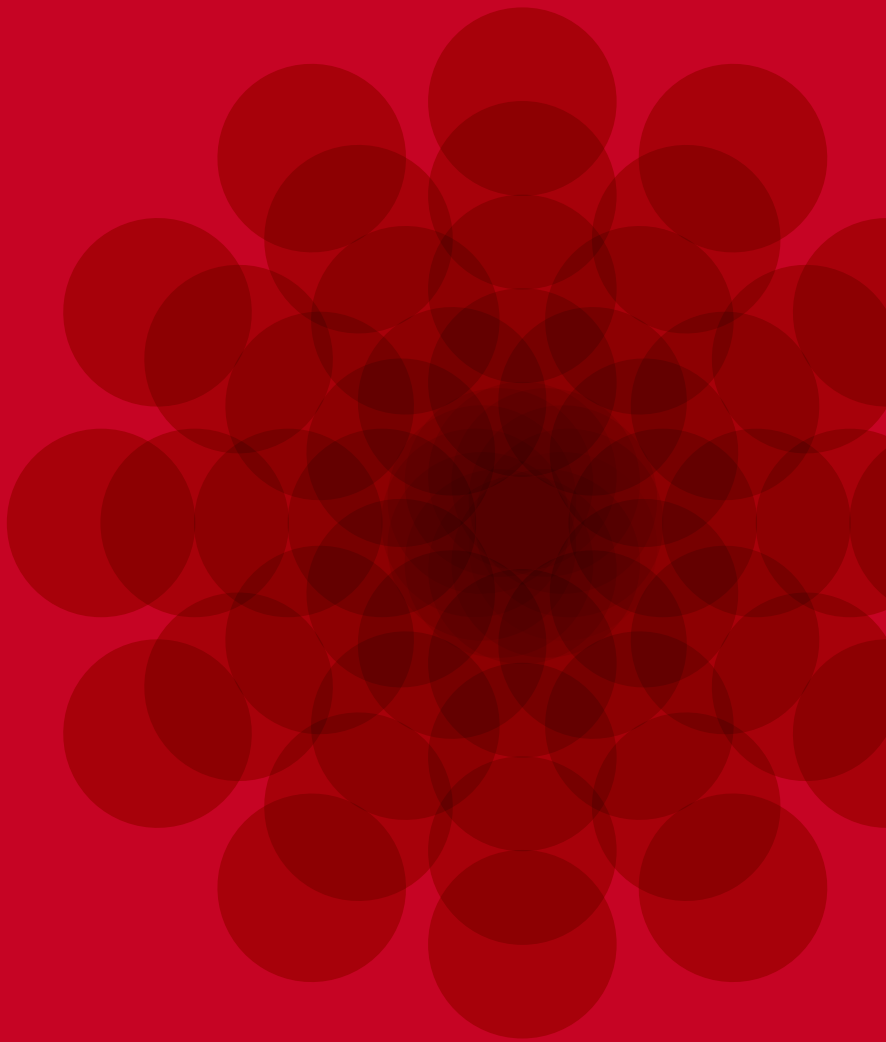
Kawamoto

Ver.2.92

# 汎用ポンプ

## 設備設計資料集

# HAND BOOK



大切な「水」をあなたへ

川本ポンプ

50 Hz

# CONTENTS


## 渦巻ポンプ
Centrifugal pump

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| GE-C形 TM<br>2極小形<br>P13 | GES-C形 TM<br>2極小形ステンレス<br>S 適 P17 | GE-2M形 TM<br>GEN-2M形<br>(ナイロンコーティング)<br>2極<br>P20 | GE-4M形 TM<br>GEN-4M形<br>(ナイロンコーティング)<br>4極<br>P26 | GES-2M形 TM<br>ステンレス2極<br>S 適 P34 | GES-4M形 TM<br>ステンレス4極<br>S 適 P38 |
| PE(2)形 TM<br>Pライン<br>P75 | PSS(2)形 TM<br>ステンレスPライン<br>S 適 P81 | GSO$\frac{2}{3}$-C形 TM<br>2極小形自吸式<br>P87 | FS(4)形 TM<br>4極自吸式<br>P93 | 2極渦巻 TM<br>ステンレス<br>S P100 | 4極渦巻 TM<br>ステンレス<br>S P105 |

## タービンポンプ
Turbine pump

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| KVS形 TM<br>ステンレス立型<br>S 適 P120 | KR$\frac{4}{5}$-C形 TM<br>ステンレス2極小形<br>適 P124 | KR5-M形 TM<br>ステンレス2極<br>多段タービンポンプ<br>適 P128 | KN(2)-C形 TM<br>ナイロンコーティング<br>2極小形<br>適 P132 | T・TK形 TM<br>TN・TKN形<br>(ナイロンコーティング)<br>4極多段渦巻<br>適 TN TKN P137 | K-M形 TM<br>2極多段高揚程<br>P145 |

## カスケードポンプ オイルポンプ
Cascade pump Oil pump

カスケードポンプ

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| C3-N形<br>2極ケース付小形自吸式<br>適 P179 | CS(2)-C形 TM<br>2極小形自吸式<br>P182 | CHS形 TM<br>2極自吸式高揚程<br>P182 | CS2-M形 TM<br>4極自吸式<br>P182 | CSS-C形<br>ステンレス2極小形自吸式<br>S P190 |

## 清水用水中ポンプ（温水用水中ポンプ）
Submersible pump

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| KUR$\frac{2}{3}$形<br>ステンレス水中タービン<br>適 P207 | KUR3-Y形<br>ステンレス水中タービン<br>横置き用<br>適 P215 | KURH$\frac{2}{3}$形<br>ステンレス 温水・温泉用<br>水中タービン<br>P218 | US2形<br>サンロング<br>ステンレス深井戸水中<br>適 P221 | USM形<br>USMH形<br>ステンレス 温泉用<br>深井戸水中<br>S P245 | DUH形<br>農事用<br>P255 |

## 排水用水中ポンプ
Sewage pump

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WUP3形<br>強化樹脂製<br>2極雑排水用<br>P261 | WU0(3)形<br>強化樹脂製<br>2極汚水・汚物用<br>P267 | YUK2形<br>2極雑排水用<br>P276 | SU4形<br>2極汚水用<br>P282 | ZU3形<br>ZUJ形<br>2極汚水・汚物用<br>P289 | AU4形<br>4極カッター付<br>ボルテックス<br>P297 | BU4形<br>ノンクロッグ<br>4極汚物用<br>P304 | BUW形<br>e<br>高効率ノンクロッグ<br>4極汚物用<br>P312 | VU4形<br>4極ボルテックス<br>タイプ<br>P316 |

## 特殊用途ポンプ
Others

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NFZ(2)-K形<br>e<br>海水用<br>小形自動給水ユニット<br>P396 | GSZB2形 TM<br>海水用<br>自吸式自動給ユニット<br>ナイロンコーティング<br>P398 | KZB形 TM<br>海水用<br>自動給水ユニット<br>ナイロンコーティング<br>P399 | WUZ$\frac{2}{3}$形<br>海水用 チタン製<br>2極小形水中<br>P401 | BGZ形<br>海水用<br>微細気泡発生装置<br>P406 | GSP$\frac{3}{4}$形 TM<br>海水用<br>2極自吸式<br>プラスチックポンプ<br>P407 | GSZ2-C形 TM<br>海水用<br>2極小形自吸式<br>ナイロンコーティング<br>P412 | GEZ-$\frac{2}{4}$M形 TM<br>海水用 2極・4極<br>ナイロンコーティング<br>P414 | FSZ形<br>GSZ形 TM<br>簡易海水用<br>自吸式<br>P420 |

## 付属部品
Accessories

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ECA3形<br>ECASN3形<br>清水水中ポンプ用<br>制御盤<br>P457 | YMS2形<br>YMSL形<br>ECW2形<br>マイコン式<br>降雪センサー<br>P479 | ECB2形<br>ECBA3形<br>高架水槽用<br>制御盤<br>P485 | ECP形<br>汎用ポンプ始動用<br>制御盤<br>P491 | ECD2形<br>排水ポンプ用<br>制御盤<br>P493 | 制御部品<br>P499 | 圧力タンク<br>P504 | 圧力計<br>P507 | バルブセット<br>P508 |

## 参考資料
Data & Information

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 単位換算<br>P525 | 給水量の求め方<br>P526 | 全揚程の求め方<br>P530 | 受水槽高架水槽・圧力タンク容量の求め方<br>水質基準<br>P535 | 灯油・重油の配管抵抗<br>排水槽の容量<br>P539 | 流体とポンプ材質<br>ポンプ故障原因早見表<br>P540 | 保守・点検について<br>P542 | 部品取替周期一覧<br>P542 | 電源の影響<br>スターデルタ運転<br>モータ規格改正<br>P544 |

TM：トップランナーモータ
e：eスター製品(省エネ性, 環境性に優れた製品・当社比較)
S：接液部全ステンレス品です（鉛を含む金属部品を使用していません）
適：浸出性能基準適合品　適：鉛水質基準適合品
適適 印の付いていない機種の給水用途へのご使用にあたってはお問合せください）


| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 渦巻 | GF-4M形 TM 4極押込用 P42 | GD-$\frac{2}{4}$M形 TM $\frac{2}{4}$極高押込 P47 | GDF-4M形 TM 4極高押込用 P53 | QCP形 TM 高押込用 P61 | F形 TM 4極 P62 | QCDM形 TM 両吸込 P66 | GN2-C形 TM ナイロンコーティング 2極小形 適 P67 | GRM形 TM マグネットポンプ 2極ステンレス P72 | |
| 渦巻 | 2極自吸渦巻 TM ステンレス S P110 | 4極自吸渦巻 TM ステンレス S P114 | 渦巻ポンプ注意事項 (・インバータ運転について ・据付例) P118 | | | | | | |
| タービン | KR-M形 TM ステンレス2極多段高揚程 適 P151 | QMML形 TM 多段高揚程 P157 | GS$\frac{2}{3}$-C形 TM 2極小形自吸式 P158 | GSN(2)-C形 TM ナイロンコーティング 2極小形自吸式 P162 | GSS3-C形 TM ステンレス2極小形自吸式 S P166 | GS-M形 TM 2極自吸式 P169 | KS形 TM 2極多段自吸式 P169 | TVS形 TM 4極多段自吸式 P174 | |
| オイルカスケード / オイルポンプ | OC形 OCK形 4極渦流 P193 | OCH形 2極渦流 P193 | OC-TT形 オイルポンプユニット P198 | DG3形 TM 歯車ポンプ P202 | HSR形 TM 歯車ポンプ (大東工業製) P204 | HW2形 ウイングポンプ P206 | | | |
| 清水水中 | DUY形 融雪槽用 P256 | | | | | | | | |
| 排水水中 | VUS形 ステンレス4極 ボルテックスタイプ S P324 | BUM形 e 高効率ノンクロッグ 4極マンホールポンプ P332 | VUM形 ステンレス4極 マンホールポンプ S P336 | TAZ形 汚物中継槽 ユニット P351 | SUL形 湧水排水ポンプ ユニット P365 | DUG2形 DU$\frac{2}{4}$形 DUM2形 2極工事用 P374 | LU2形 2極残水排水用 P378 | QSA3形 QSAJ形 ステンレス2極 汚水用 S P380 | QSV3形 QSVJ形 ステンレス2・4極ボルテックス S P384 |
| 排水水中 | QSQA形 ステンレス2極 小形水中 S P388 | QB形 4極・6極汚物用 (ブレードレスタイプ) P390 | | | | | | | |
| 特殊用途 | NFG形 e ソフトカワエース ステンレスインバータ 適 P426 | RCD形 TM クーラントポンプ P429 | RCJ形 TM クーラントポンプ P433 | DR形 TM ラバーベーンポンプ P435 | DW形 TM 水封式真空ポンプユニット P437 | RA形 TM オメガブロワ P441 | EPU2形 緊急浄化装置 P444 | EPUG形 家庭用 緊急浄化装置 P445 | ベルト掛用 P446 |
| 特殊用途 | HDS形 ドラゴン ステンレス手押しポンプ S P454 | HT形 手押しポンプ P455 | フライホイール付ポンプ P456 | | | | | | |
| 付属部品 | スルース弁 P509 | チェック弁 P510 | 異径管(レジューサ)フランジセット P511 | フート弁 P512 | 吸込ユニット P513 | 防振架台 P515 | 防振継手 可とう継手 P517 | パイプサイレンサー P519 | 基礎ボルトセット ポンプ用ヒータ P520 |
| 付属部品 | 砂こし器 P522 | めすおすエルボ P523 | | | | | | | |
| 参考資料 | キャビテーション グランドパッキンの注意事項 P548 | 公共建築工事標準仕様(平成25年版) P550 | 配管規格 P575 | フランジ規格 P579 | バルブ規格 P583 | 軸継手規格 P586 | 制御盤端子台寸法一覧 P587 | モータ特性一覧 P587 | 塗装仕様一覧 P596 |
| 参考資料 | ポンプ材質 JIS記号一覧 P596 | ABC索引 P597 | | | | | | | |

## はじめに

日頃は川本製品をご愛用いただきまして、誠にありがとうございます。
この「ハンドブック：設備設計資料集」には、川本標準製品・付属品につきまして、特長、仕様、外形寸法、構造など編集してあります。また、ポンプ塗装仕様、専用モータ特性の他、ポンプ選定などに必要な項目も一部終項に記しましたので参考資料としてご利用ください。
また、本編に記載のない製品、特殊仕様につきましてはお手数ですが、最寄りの事業所までお問合せください。尚、製品改良のため、仕様、外形寸法、構造などを変更することがあります。実施計画に際しては、納入仕様書をご請求くださる様お願い致します。
平成 27 年 4 月

株式会社 川本製作所
営業本部

### トップランナーモータについて

省エネ法の改正により、2015 年 4 月から 0.75 ～ 375㎾ の単一速度三相誘導モータがトップランナー規制の対象となり、モータメーカは規定されたモータ効率を上回るモータの出荷が義務付けられ、規定効率を下回るモータの出荷が原則できなくなります。
弊社の製品におきましては、対象となる三相誘導モータを搭載した機種が数多くあり、本書にはトップランナーモータへ変更した形式、仕様を掲載しております。標準モータからトップランナーモータに取替えの際は、形状（モータ枠番・端子箱位置等）、質量、回転数及び運転電流値が変更となるものがあります。お手数ではございますが、その場合、弊社最寄りの営業所までお問い合わせください。
尚､トップランナーモータ搭載機種は､形式のモータ出力前に記号「E」を追加しています。「E」のないものは基本的にトップランナー規制の対象外機種です。

例） PSS505**E**0.75 ← PSS － 505 － 0.75

尚、消火ポンプ（ユニット）は S2 定格仕様（標準効率）モータとなります。

### ⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 用途にあった商品をお選びください。不適切な用途で使われますと、事故の原因になることがあります。
- 床面が防水処理・排水処理されているか確認してください。水漏れが起きた場合、大きな被害につながる恐れがあります。
- 電気配線・配線工事は、電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行ってください。
- アースを確実に取り付け、専用の漏電しゃ断器を設置してください。故障や漏電のときに感電する恐れがあります。アースの取り付けは販売店にご相談ください。
- 消費電力が1㎾以上の機器は、定格15A以上の電源コンセントに直接接続してお使いください。火災の原因となります。

このハンドブックの記載製品（付属品、部品）は「輸出貿易管理令」により規制対象となっております。
輸出する場合は輸出相手国、需要者、大量破壊兵器の開発・製造等に使用される恐れがある等、規制要件に該当する場合には経済産業大臣の輸出許可が必要となります。（これらの要件確認は輸出者においてご確認ください）
ご不明な点、詳細は最寄りの弊社事業所までお問い合せ願います。

Comfort Earth（コンフォートアース）®
地球にeは人にもe

川本ポンプでは「Comfort Earth（コンフォートアース）」と題し、大切な「水」に関わる企業として全社一丸となって環境負荷低減や環境保全活動への取り組みを進めていきます。

e-star（イースター）®

川本製品の中で特に省エネ・環境性に優れた製品を表すマークです。

川本ポンプホームページ
最新情報を紹介しております。是非ご覧ください。
http://www.kawamoto.co.jp



# 汎用ポンプ編

# 汎用ポンプラインナップ（代表機種を表しております。記載の無い機種に

渦巻ポンプ

## 汎用渦巻

### GE-C形 2極 TM
P13
小形



### GES-C形 2極 TM
P17
小形
ステンレス



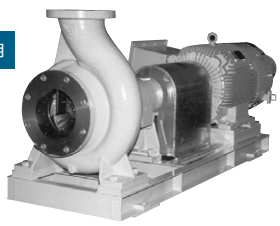
### GES-4M形 4極 TM
P38
ステンレス



### GF-4M形 4極 TM
P42



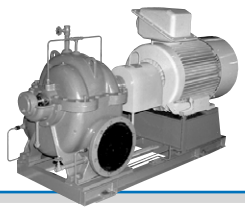
### QCP形 4極 TM
P61
高押込用



### F形 4極 TM
P62



### QCDM形 6極 TM
P66
両吸込



### GN2-C形 2極 TM
P67
ナイロンコーティング



## Pラインポンプ（循環用）

### PE(2)形 TM
P75



### PSS(2)形 TM
P81
ステンレス



ついては本文を参照ください。）　TM：トップランナーモータ　e-star：eスター製品（省エネ性，環境性に優れた製品・当社比較）

**GE-2M形** 2極 TM
P20



**GE-4M形** 4極 TM
P26



**GEN-$\frac{2}{4}$M形** $\frac{2}{4}$極 TM
P20, 26 ナイロンコーティング



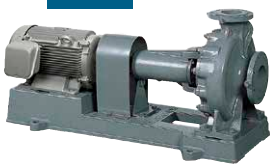
**GES-2M形** 2極 TM
P34 ステンレス



**GD-$\frac{2}{4}$M形** $\frac{2}{4}$極 TM
P47 高押込用



**GDF-4M形** 4極 TM
P53 高押込用



**GRM形** 2極 TM
P72 ステンレス

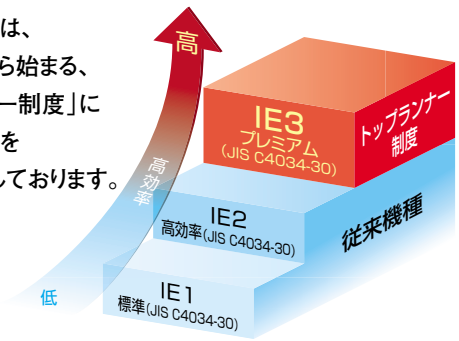


**$\frac{2}{4}$極渦巻** TM
P100, 105 ステンレス

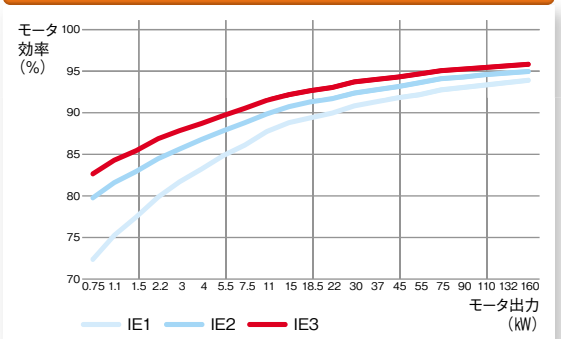


# トップランナーモータ（IE3）採用 TM

川本ポンプでは、
2015年4月から始まる、
「トップランナー制度」に
対応した製品を
ラインナップしております。




## IE効率の関係（50Hz4極モータの場合）

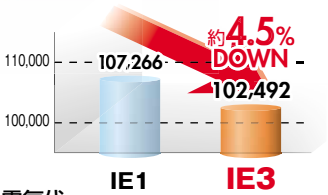



## ランニングコスト例（循環用ポンプの場合）

| ポンプ形式 | 吐出口径 mm | モータ出力 kW | モータ形式 | 吐出し量 m³/min | 消費電力 kW | 吐出し量 h | 1日の消費量 kWh |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GEM-4M | 150 | 22 | 従来品（IE1） | 5 | 24.49 | 12 | 293.88 |
| | | | トップランナーモータ（IE3） | | **23.4** | | **280.8** |



### 年間消費電力量




電気代
**約75,483円節約**※

※2014年9月、東京電力の場合
（力率が85%以上のとき、5%割引適用）

### 年間$CO_2$排出量

**約1,938kg削減**

スギの木の
年間$CO_2$
吸収量で
換算すると **約138本分に相当**

※スギの木の1本当たりの年間$CO_2$吸収量14kgでの計算

### 対象範囲

| 対象範囲 | | 主な除外機種 |
|---|---|---|
| 単一速度三相かご形誘導電動機 | | ①特殊絶縁 |
| 出力 | 0.75kW～375kW | ②舶用モータ |
| 極数 | 2極、4極、6極 | ③液中モータ |
| 電圧 | 1000V以下 | ④防爆形モータ |
| 周波数 | 50Hz、60Hz及び50Hz/60Hz | ⑤キャンドモータ |
| 使用の種類 | S1（連続定格）又は80%以上の負荷時間率を持つS3（反復使用） | ⑥インバータ駆動専用設計で他力通風のものなど |

### トップランナーモータ採用・取替・補修時の注意事項

①モータ寸法や端子箱の位置が変わる場合があります。
事前に外形寸法（ポンプ外形図、モータ外形図及び周辺機器との干渉）をご確認ください。

②始動電流及び定格電流が大きくなる傾向にあります。
遮断器容量・過電流警報装置等の容量・設定値の変更が必要となる場合があります。

③モータの定格回転速度が高くなる傾向にあります。
ポンプの吐出し量・揚程・軸動力が増加し、消費電力の増加や場合によっては過負荷運転となる恐れがあります。その際には現地での調整や個別対応が必要となります。

# 汎用ポンプラインナップ（代表機種を表しております。記載の無い機種に

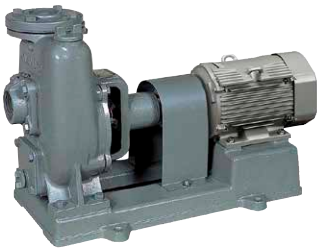
## 渦巻ポンプ

### 自吸式

**GSO$\frac{2}{3}$-C形** 2極 TM
P87
小形 消雪用



**FS(4)形** 4極 TM
P93



## タービンポンプ

### 2極

**KVS形**
P120
TM
立型
ステンレス



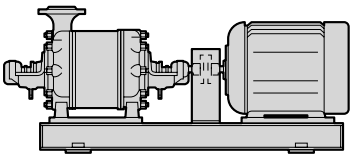
**KR$\frac{4}{5}$-C形** TM
P124
小形 ステンレス



**KR5-M形** TM
P128
ステンレス



**QMML形** TM
P157
高揚程



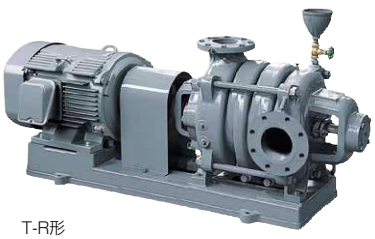
**GS$\frac{2}{3}$-C形** TM
P158
小形 自吸式



### 4極（多段渦巻）

**T・TK形** TM
P137

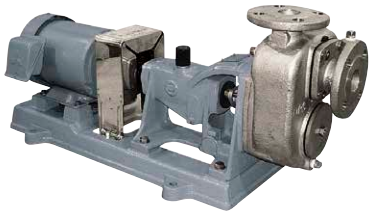

T形


T-R形

ついては本文を参照ください。）

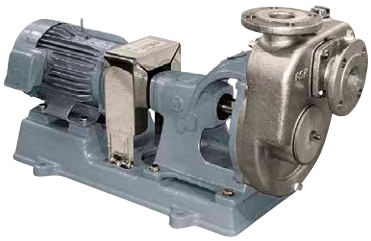
## 2極自吸渦巻 TM
P110

ステンレス



## 4極自吸渦巻 TM
P114

ステンレス



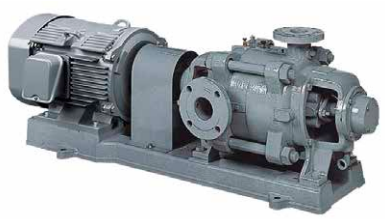
## KN(2)-C形 TM
P132

小　形　ナイロンコーティング



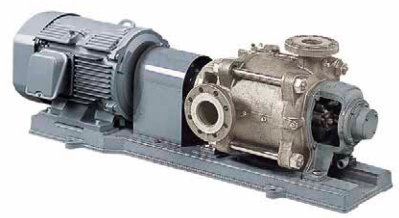
## K-M形 TM
P145

高揚程



## KR-M形 TM
P151

ステンレス　高揚程



## GSN(2)-C形 TM
P162

小　形　ナイロンコーティング　自吸式



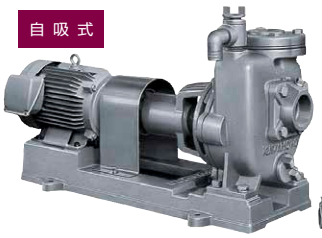
## GSS3-C形 TM
P166

小　形　ステンレス　自吸式



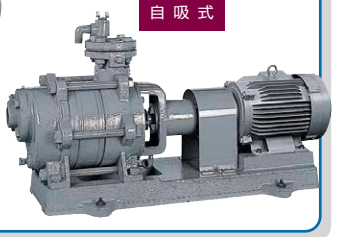
## GS-M形 TM
P169

自吸式



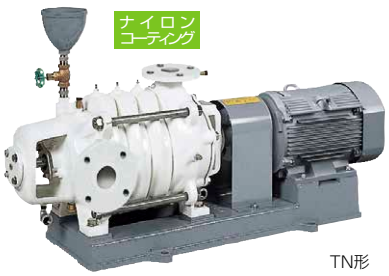
## KS形 TM
P169

自吸式



## TN・TKN形 TM
P137

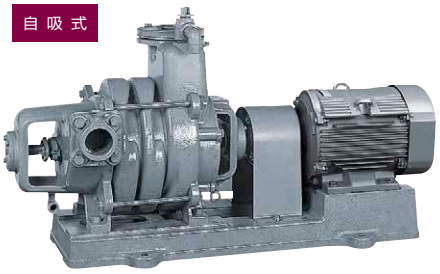
ナイロンコーティング



TN形

## TVS形 TM
P174

自吸式



# 汎用ポンプラインナップ（代表機種を表しております。記載の無い機種に

## カスケードポンプ

### 2極

**C3-N形** P179
小形 / 自吸式



### 4極

**CS2-M形** TM 自吸式 P182



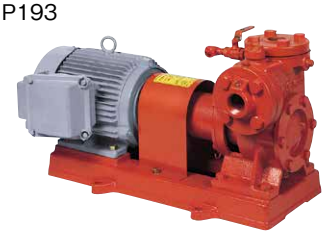
## オイルポンプ

### 渦流（カスケード）

**OC・OCK形** 4極 P193



**OCH形** 2極 P193



## 清水用水中ポンプ

### 水槽設置用

**KUR$\frac{2}{3}$形** P207
ステンレス / 水中



**KUR3-Y形** P215
ステンレス / 水中 / 横置き



### 深井戸用

**US2形** P221
ステンレス / 水中



**USM形** P245
温泉 / ステンレス / 水中



**USMH形** P245
温泉 / ステンレス / 水中



ついては本文を参照ください。）

**CS(2)-C形** TM
P182
小　形
自吸式



**CHS形** TM
P182
自吸式
高揚程



**CSS-C形**
P190
小　形
ステンレス
自吸式



**OC-TT形**
P198
オイルポンプユニット



ギヤ（歯車）他

**DG3形** TM
P202



**HSR形** TM
P204



**HW2形**
P206
ウイングポンプ



**KURH$\frac{2}{3}$形**
P218
温水・温泉
ステンレス
水　中



農事用

**DUH形**
P255



融雪槽用

**DUY形**
P256



# 汎用ポンプラインナップ（代表機種を表しております。記載の無い機種に

排水用水中ポンプ

## 2極

### WUP3形
P261




### WUO(3)形
P267




### ZU$^{3}_{J}$形
P289




### DUG2・DU$^{2}_{4}$・DUM2形
P374




## 4極

### AU4形
P297




### BU4形
P304




### VUS形
P324

ステンレス




### BUM形
P332



ついては本文を参照ください。）

## YUK2形
P276


非自動型


自動型


自動交互内蔵型

## SU4形
P282

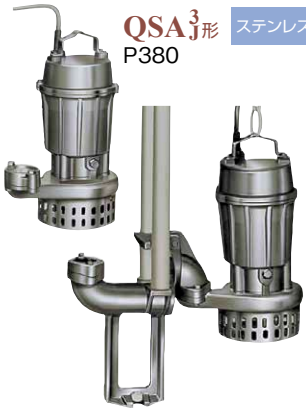

非自動型


着脱装置付

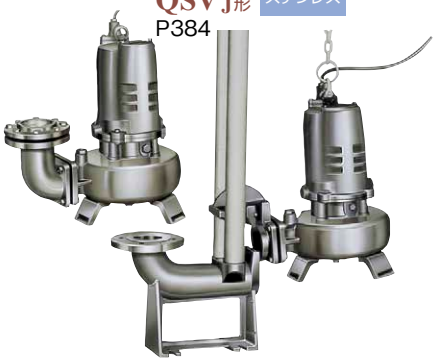
## LU2形
P378


残水排水用

## QSA3形
ステンレス
P380



## QSV3形
ステンレス
P384



## QSQA形
P388

小　形
ステンレス



## BUW形
e-star
P312


非自動型
着脱装置付

## VU4形
P316


非自動型
着脱装置付

## VUM形
ステンレス
P336


マンホール用

## QB形
P390



## 汚物中継槽ユニット

### TAZ形
P351



## 湧水排水ポンプユニット

### SUL形
P365



## 排水用水中ポンプ特別付属品


樹脂製着脱装置


ステンレス製着脱装置


汚物用チェック弁

# 汎用ポンプラインナップ（代表機種を表しております。記載の無い機種に

特殊用途ポンプ

海水用

## NFZ(2)-K形
ステンレス
P396
簡易海水用
小形海水ユニット



## GSZB2形
TM 自吸式 ナイロンコーティング
P398
海水用自吸式
給水ユニット



## BGZ形
P406
微細気泡
発生装置



## GSP$\frac{3}{4}$形
2極 TM
P407
自吸式
プラスチック



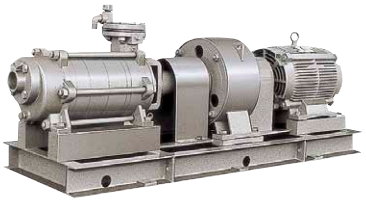
## HDS形
P454
ステンレス製
手押しポンプ
2014
グッドデザイン賞



## HT形
P455
手押しポンプ



## フライホイール付ポンプ
P456



## ベルト掛用
P446







ついては本文を参照ください。）

## KZB形 TM
P399
海水用自動
給水ユニット
ナイロン
コーティング


単独


交互

## WUZ$\frac{2}{3}$形 2極
P401
水　中　小　形
チ タ ン


非自動型　自動型　自動交互内蔵型

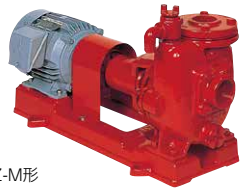
## GSZ2-C形 TM
P412 2極
自 吸 式
ナイロン
コーティング

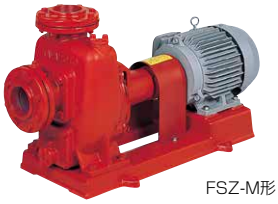


## GEZ-$\frac{2}{4}$M形 TM
P414 2・4極
ナイロン
コーティング


GEZ-$\frac{2}{4}$M形

## FSZ・GSZ形 TM
P420
自 吸 式


GSZ-M形


FSZ-M形

## ソフトカワエース
## NFG形 e-star 純水対応
P426
吐出圧一定給水
インバータ制御



## RCD形 TM
P429
クーラントポンプ



## RCJ形 TM
P433
クーラントポンプ



## DR形 TM
P435
ラバーベーン
ポンプ


DR40


DR65

## RA形 TM
P441
オメガブロワ



## DW形 TM
P437
水封式真空
ポンプユニット


ユニットタイプ
DW2-25SE


ハンディータイプ
DW20C

## EPU2形
P444
緊急浄化装置



## EPUG形
P445
家庭用
緊急浄化装置



# 付属部品ラインナップ（代表部品を表しております。記載の無い付属部品に

付属部品

制御盤

清水水中用 P457



ECA3形



ECAJ3形



ECAW3形



ECAD3形

制御部品

P499～

フロートレススイッチ



レベルスイッチ



電極保持器



水中電極



電極棒･セパレータ･接続ナット

圧力タンク･バルブ・その他

P504～



圧力タンク



圧力計



スルース弁



バルブセット



ナイロンコーティング
スルース弁

ついては本文を参照ください。）

## 消雪用 P479



YMS2形



YMSL形



ECASN3形（P457）



ECW2形

## 高架水槽用 P485



ECB2-A形



ECBA3-A形

## 汎用ポンプ用 P491



ECP形

## 排水水中用 P493



ECD2形



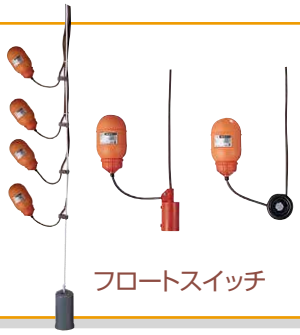
ECDW-P形

## ヒータ盤 P520





ECD2-P形



フロートスイッチ



フロートスイッチ



圧力スイッチ



スイングチェック弁



ショックレスバルブ

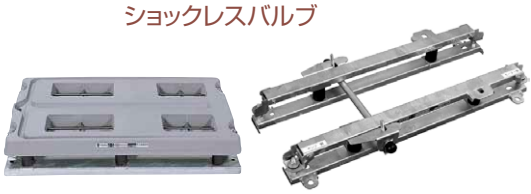
ステンレス



吸込ユニット



フート弁



防振架台



防振継手



パイプサイレンサー



ポンプ用ヒータ

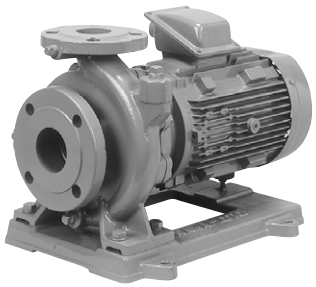


砂こし器

# GE-C形 小形渦巻ポンプ　2極

## ■用　途

●冷却水用・一般工業用・一般農業用・冷却温水循環用・その他一般揚水用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）



## ■特　長

⑴2極モータ使用ポンプですから、小形・軽量で据付面積を少なくできます。
⑵軸封には、長寿命メカニカルシールを採用しています。
⑶構造が簡単で配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造ですから保守・点検が容易です。
⑷（社）公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液温 | 0～90℃（凍結なきこと） |
| 材質 | インペラ | FC又はCAC406 |
| | 主軸 | SUS304 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種類 | 全閉外扇屋外形 |
| | 電源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| | 効率 | プレミアム効率（IE3）※ |
| 設置場所 | | 屋内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構造 | インペラ | クローズ |
| | 軸封 | メカニカルシール（セラミック×カーボン） |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形 |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

※60Hzの5.5kW品は高効率

## ■許容押込圧力

（1－締切圧力）MPa

## ■吸上全揚程（20℃）

－6m ⎧ －3.2m：GEH506CE0.75 ⎫ 以内
　　⎩ －5.5m：GEI806CE5.5, 7.5 ⎭

形式説明

GEI405CE0.75
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②吸込口径（mm）
③周波数(5：50Hz 6：60Hz)
④E：トップランナーモータ
⑤モータ出力（kW）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇屋外形 |
| ベース | 鋼板製又は鋳鉄製 |

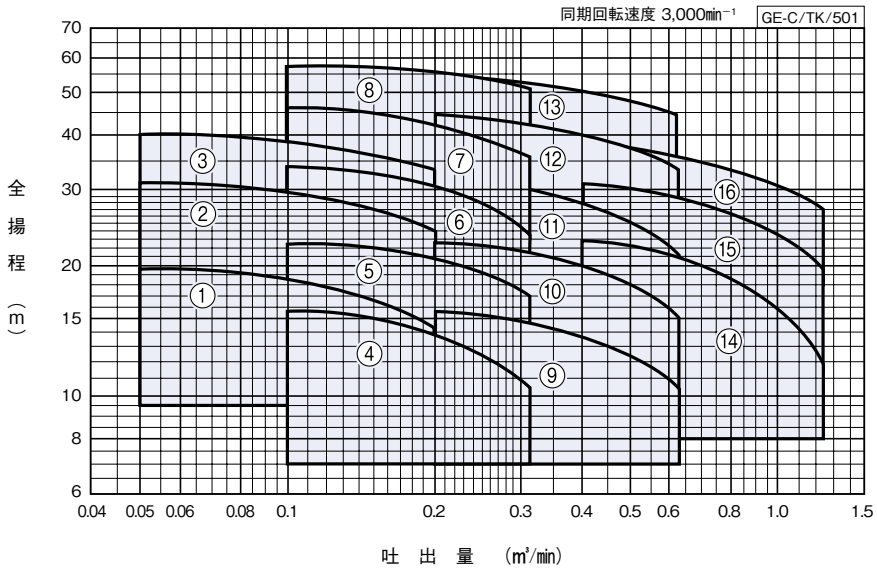
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 材質変更 | インペラCAC406<br>（標準品がFCの場合） |

## ■特別付属品

●フート弁　●スルース弁　●防振架台
●防振継手　●パイプサイレンサー
●吸込セット　●基礎ボルト　●異径管（レジューサ）
●呼水ジョーゴ・止め弁　●相フランジセット（1枚分）

## ■適 用 図



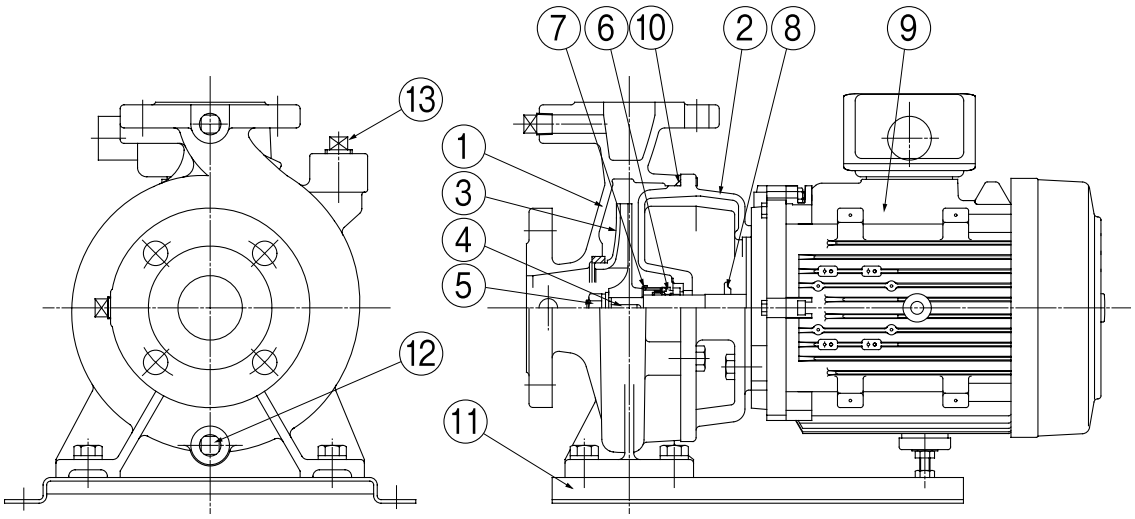

## ■仕 様 表

GE-C/SI/501

| 吸込口径 | 吐出口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | |
| mm | mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | MPa | | |
| 40 | 32 | 1 | GEI405CE0.75 | 0.75 | 0.05 | 19.8 | 0.12 | 18 | 0.2 | 14.5 | 0.77 | PBKV-46-404-01 | PX-60ZY |
| | | 2 | GEJ405CE1.5 | 1.5 | 0.05 | 31 | 0.12 | 28.5 | 0.2 | 24 | 0.62 | PBKV-46-404-02 | PX-60Z |
| | | 3 | GEJ405CE2.2 | 2.2 | 0.05 | 40 | 0.12 | 38 | 0.2 | 33.5 | 0.58 | | |
| 50 | 40 | 4 | GEH505CE0.75 | 0.75 | 0.1 | 15.8 | 0.2 | 14.2 | 0.32 | 10.5 | 0.81 | PBKV-46-404-01 | PX-60ZY |
| | | 5 | GEI505CE1.5 | 1.5 | 0.1 | 22.5 | 0.2 | 20.8 | 0.32 | 17 | 0.75 | | PX-60Z |
| | | 6 | GEJ505CE2.2 | 2.2 | 0.1 | 34.5 | 0.2 | 31 | 0.32 | 24 | 0.63 | PBKV-46-404-02 | |
| | | 7 | GEJ505CE3.7 | 3.7 | 0.1 | 45.5 | 0.2 | 42.5 | 0.32 | 36.5 | 0.53 | QRE-01A | |
| | | 8 | GEK505CE5.5 | 5.5 | 0.1 | 58 | 0.2 | 56 | 0.32 | 51 | 0.39 | | |
| 65 | 50 | 9 | GEH655CE1.5 | 1.5 | 0.2 | 15.8 | 0.4 | 14 | 0.63 | 10.5 | 0.81 | PBKV-46-404-01 | PX-60Z |
| | | 10 | GEI655CE2.2 | 2.2 | 0.2 | 22.8 | 0.4 | 20.2 | 0.63 | 15.2 | 0.75 | PBKV-46-404-02 | |
| | | 11 | GEJ655CE3.7 | 3.7 | 0.2 | 32.5 | 0.4 | 28.5 | 0.63 | 21 | 0.65 | QRE-01A | |
| | | 12 | GEK655CE5.5 | 5.5 | 0.2 | 45 | 0.4 | 41 | 0.63 | 34 | 0.52 | | PX-85Z |
| | | 13 | GEK655CE7.5 | 7.5 | 0.2 | 54.5 | 0.4 | 50.5 | 0.63 | 43.5 | 0.42 | | |
| 80 | 65 | 14 | GEI805CE3.7 | 3.7 | 0.4 | 23 | 0.8 | 19 | 1.25 | 12 | 0.74 | QRE-01A | PX-60Z |
| | | 15 | GEJ805CE5.5 | 5.5 | 0.4 | 30.5 | 0.8 | 26.5 | 1.25 | 20 | 0.66 | | PX-85Z |
| | | 16 | GEJ805CE7.5 | 7.5 | 0.4 | 38.5 | 0.8 | 34 | 1.25 | 27.5 | 0.58 | | |

# GE-C形

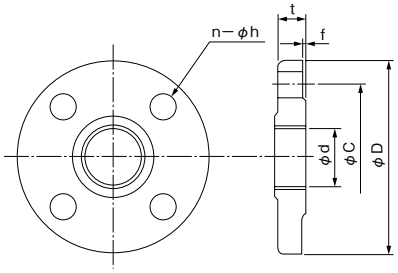
## ■部品配置図例




モータ出力3.7kW以上のベースは鋳鉄製となります。

| No | 名称 | 材料 | 備考 | No | 名称 | 材料 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | FC | | 8 | 水切つば | ゴム | |
| 2 | ケーシングカバー | FC | | 9 | モータ | ――― | 全閉屋外形 |
| 3 | インペラ | FC又はCAC406 | | 10 | Oリング | ゴム | |
| 4 | キー | SUS304 | | 11 | ベース | SPHC又はFC | |
| 5 | ナット | SUS304 | | 12 | プラグ | SWCH10K | |
| 6 | メカニカルシール | ――― | | 13 | プラグ | SWCH10K | |
| 7 | ばね受 | SUS304 | | | | | |

## ■相フランジ寸法(JIS10K並形)

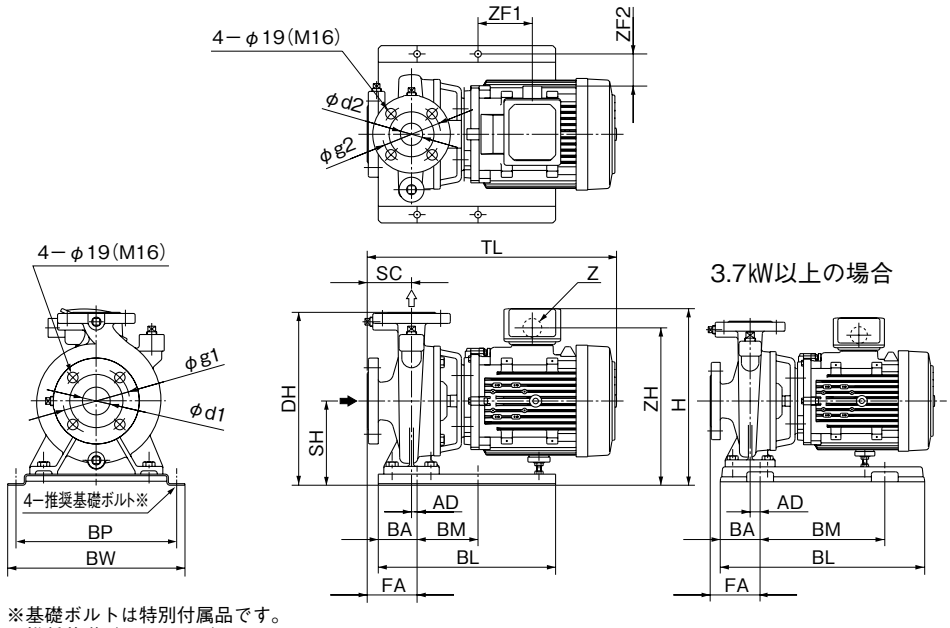



単位：mm

| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h(適用ボルト) | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Rc1¼ | 100 | 135 | 20 | 2 | 4 | 20(M16) | 特別付属品 |
| 40 | Rc1½ | 105 | 140 | 20 | 2 | 4 | 20(M16) | |
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 20 | 2 | 4 | 20(M16) | |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 22 | 2 | 4 | 20(M16) | |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 22 | 2 | 8 | 20(M16) | |

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

フランジ：JIS10K並形（相フランジは特別付属品です。）




※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M10×125

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | インペラ材質 | 組合せ寸法 | | | | | | | ベース | | | | | フランジ | | | | その他 | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | mm | | kW | | SC | TL | DH | SH | AD | FA | H | BL | BA | BM | BP | BW | d1 | d2 | g1 | g2 | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 40 | 32 | GEI405CE0.75 | 0.75 | FC | 65 | 414 | 272 | 132 | 22 | 87 | 275 | 320 | 60 | 130 | 230 | 260 | 40 | 32 | 105 | 100 | 41 | 28 | 241 | G3/4 | 24 |
| | | GEJ405CE1.5 | 1.5 | CAC406 | 80 | 452 | 312 | 152 | 0 | 80 | － | 320 | 60 | 130 | 290 | 320 | 40 | 32 | 105 | 100 | 85 | 28 | 272 | G3/4 | 35 |
| | | GEJ405CE2.2 | 2.2 | | 80 | 447 | 312 | 152 | 0 | 80 | 319 | 320 | 60 | 130 | 290 | 320 | 40 | 32 | 105 | 100 | 90 | 58 | 284 | G3/4 | 42 |
| 50 | 40 | GEH505CE0.75 | 0.75 | FC | 65 | 414 | 272 | 132 | 22 | 87 | 275 | 320 | 60 | 130 | 230 | 260 | 50 | 40 | 120 | 105 | 41 | 28 | 241 | G3/4 | 26 |
| | | GEI505CE1.5 | 1.5 | | 80 | 457 | 272 | 132 | 0 | 80 | 287 | 320 | 60 | 130 | 230 | 260 | 50 | 40 | 120 | 105 | 85 | 28 | 252 | G3/4 | 36 |
| | | GEJ505CE2.2 | 2.2 | CAC406 | 80 | 452 | 312 | 152 | 0 | 80 | 319 | 320 | 60 | 130 | 290 | 320 | 50 | 40 | 120 | 105 | 90 | 58 | 284 | G3/4 | 43 |
| | | GEJ505CE3.7 | 3.7 | | 80 | 492 | 327 | 167 | 5 | 85 | 389 | 400 | 65 | 270 | 290 | 324 | 50 | 40 | 120 | 105 | −55 | 58 | 299 | G3/4 | 52 |
| | | GEK505CE5.5 | 5.5 | | 80 | 559 | 375 | 195 | 5 | 85 | 389 | 400 | 65 | 270 | 290 | 324 | 50 | 40 | 120 | 105 | 8 | 54 | 353 | G1 | 76 |
| 65 | 50 | GEH655CE1.5 | 1.5 | FC | 80 | 452 | 272 | 132 | 0 | 80 | 287 | 320 | 60 | 130 | 230 | 260 | 65 | 50 | 140 | 120 | 80 | 28 | 252 | G3/4 | 34 |
| | | GEI655CE2.2 | 2.2 | | 80 | 452 | 272 | 132 | 0 | 80 | 298 | 320 | 60 | 130 | 290 | 320 | 65 | 50 | 140 | 120 | 90 | 58 | 264 | G3/4 | 43 |
| | | GEJ655CE3.7 | 3.7 | | 80 | 492 | 327 | 167 | 5 | 85 | 334 | 400 | 65 | 270 | 290 | 324 | 65 | 50 | 140 | 120 | −55 | 58 | 299 | G3/4 | 54 |
| | | GEK655CE5.5 | 5.5 | CAC406 | 100 | 579 | 375 | 195 | 5 | 105 | 389 | 400 | 65 | 270 | 350 | 384 | 65 | 50 | 140 | 120 | 8 | 84 | 353 | G1 | 78 |
| | | GEK655CE7.5 | 7.5 | | 100 | 595 | 375 | 195 | 5 | 105 | 400 | 400 | 65 | 270 | 350 | 384 | 65 | 50 | 140 | 120 | −19 | 84 | 365 | G1 | 97 |
| 80 | 65 | GEI805CE3.7 | 3.7 | FC | 100 | 522 | 327 | 167 | 5 | 105 | 334 | 400 | 65 | 270 | 290 | 324 | 80 | 65 | 150 | 140 | −45 | 58 | 299 | G3/4 | 56 |
| | | GEJ805CE5.5 | 5.5 | | 100 | 584 | 375 | 195 | 5 | 105 | 389 | 400 | 65 | 270 | 350 | 384 | 80 | 65 | 150 | 140 | 13 | 84 | 353 | G1 | 76 |
| | | GEJ805CE7.5 | 7.5 | CAC406 | 100 | 600 | 375 | 195 | 5 | 105 | 400 | 400 | 65 | 270 | 350 | 384 | 80 | 65 | 150 | 140 | −14 | 84 | 365 | G1 | 94 |

注）H≦DHの場合はHを省略、ZF1（－）は図と反対方向を示す

## ■専用モータ特性…巻末を参照ください。

## ■特別付属品

●相フランジセット（1枚分）

| 品名 | |
|---|---|
| FC製（GE-C形用） | ステンレス製（GES-C用） |
| フランジセット 32-10K | フランジセット 32-10K |
| フランジセット 40-10K | フランジセット 40-10K |
| フランジセット 50-10K | フランジセット 50-10K |
| フランジセット 65-10K | フランジセット 65-10K |
| フランジセット 80-10K | ―――― |

●呼水ジョーゴ・止め弁

| 適用 |
|---|
| GE（S）-65以上で吸込に使用する場合<br>但し、GEH・I-65は除く |

# GES-C形　ステンレス製小形渦巻ポンプ　2極

## ■用　途

● ビル給水用・一般工業用・冷温水循環用・冷却水用・簡易水道用・農事用・その他一般揚水用

## ■特　長

⑴2極モータ使用ポンプですから、小形・軽量で据付面積を少なくできます。
⑵構造が簡単で配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造ですから保守・点検が容易です。
⑶高効率で優れた揚水特性のほか、許容押込圧力が高く、吸込特性にも優れています。
⑷ケーシング、インペラなど主要部品はステンレス精密鋳造(SCS)で、歪・応力に強く長寿命です。
⑸軸封に長寿命メカニカルシールの採用と、ポンプ、モータの芯出不要なコンパクト構造で保守も容易です。
⑹(社)公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品です。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水(pH5.8～8.6) |
| | 液　温 | 0～90℃(凍結なきこと) |
| 材　質 | インペラ | SCS14 |
| | 主　軸 | SUS304 |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋外形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz:3,000min⁻¹　60Hz:3,600min⁻¹ |
| | 効　率 | プレミアム効率(IE3) ※ |
| 設置場所 | | 屋　内<br>(周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下) |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール(セラミック×カーボン) |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形 |

※60Hzの5.5kW品は高効率

## ■許容押込圧力

(1ー締切圧力)MPa

## ■吸上全揚程(20℃)

ー6m以内

**形式説明**

GES405CE0.75
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②吸込口径(mm)
③周波数(5:50Hz 6:60Hz)
④E:トップランナーモータ
⑤モータ出力(kW)

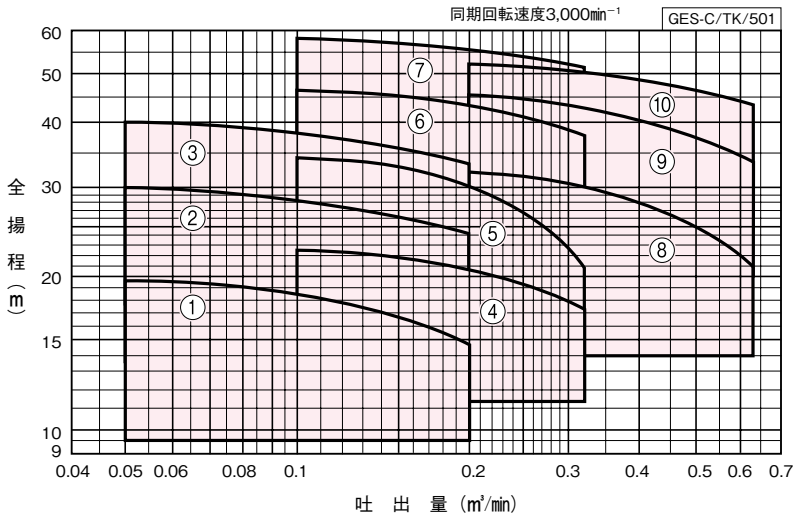
## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇屋外形 |
| ベース | 鋼板製又は鋳鉄製 |

## ■特別付属品

● フート弁　● スルース弁　● 防振架台
● 防振継手　● パイプサイレンサー
● 吸込セット　● 基礎ボルト　● 異径管(レジューサ)
● 呼水ジョーゴ・止め弁　● 相フランジセット(1枚分)

## ■適 用 図

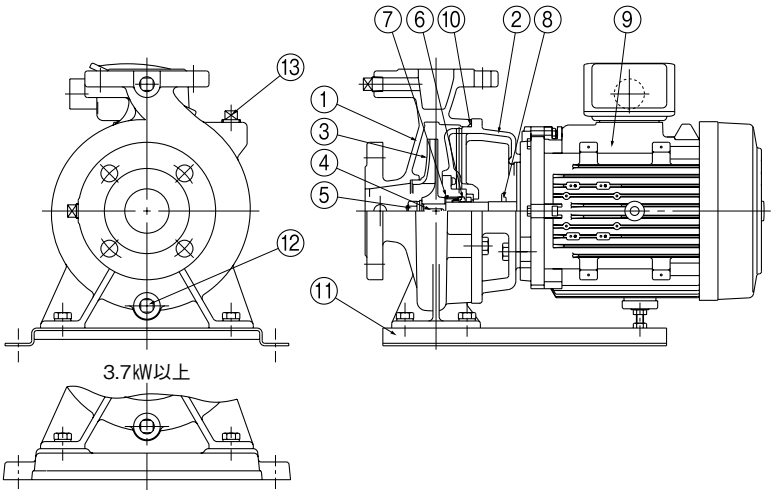



## ■仕 様 表

GES-C/SI/501

| 吸込口径 | 吐出口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | |
| mm | mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | MPa | | |
| 40 | 32 | 1 | GES405CE0.75 | 0.75 | 0.05 | 19.5 | 0.12 | 17.8 | 0.2 | 14.5 | 0.77 | PBKV-46-404-01 | PX-60ZY |
| | | 2 | GES405CE1.5 | 1.5 | 0.05 | 30 | 0.12 | 27.5 | 0.2 | 24 | 0.68 | PBKV-46-404-02 | PX-60Z |
| | | 3 | GES405CE2.2 | 2.2 | 0.05 | 40 | 0.12 | 37 | 0.2 | 33 | 0.57 | | |
| 50 | 40 | 4 | GES505CE1.5 | 1.5 | 0.1 | 22.5 | 0.2 | 20.8 | 0.32 | 17 | 0.74 | PBKV-46-404-01 | PX-60Z |
| | | 5 | GES505CE2.2 | 2.2 | 0.1 | 33.5 | 0.2 | 30.5 | 0.32 | 20.5 | 0.64 | PBKV-46-404-02 | |
| | | 6 | GES505CE3.7 | 3.7 | 0.1 | 45.5 | 0.2 | 43.5 | 0.32 | 37.5 | 0.51 | QRE-01A | |
| | | 7 | GES505CE5.5 | 5.5 | 0.1 | 57 | 0.2 | 55 | 0.32 | 50 | 0.39 | | |
| 65 | 50 | 8 | GES655CE3.7 | 3.7 | 0.2 | 32.5 | 0.4 | 28.5 | 0.63 | 21 | 0.66 | QRE-01A | PX-60Z |
| | | 9 | GES655CE5.5 | 5.5 | 0.2 | 45 | 0.4 | 41 | 0.63 | 34 | 0.53 | | PX-85Z |
| | | 10 | GES655CE7.5 | 7.5 | 0.2 | 52 | 0.4 | 49 | 0.63 | 43 | 0.46 | | |

## ■部品配置例



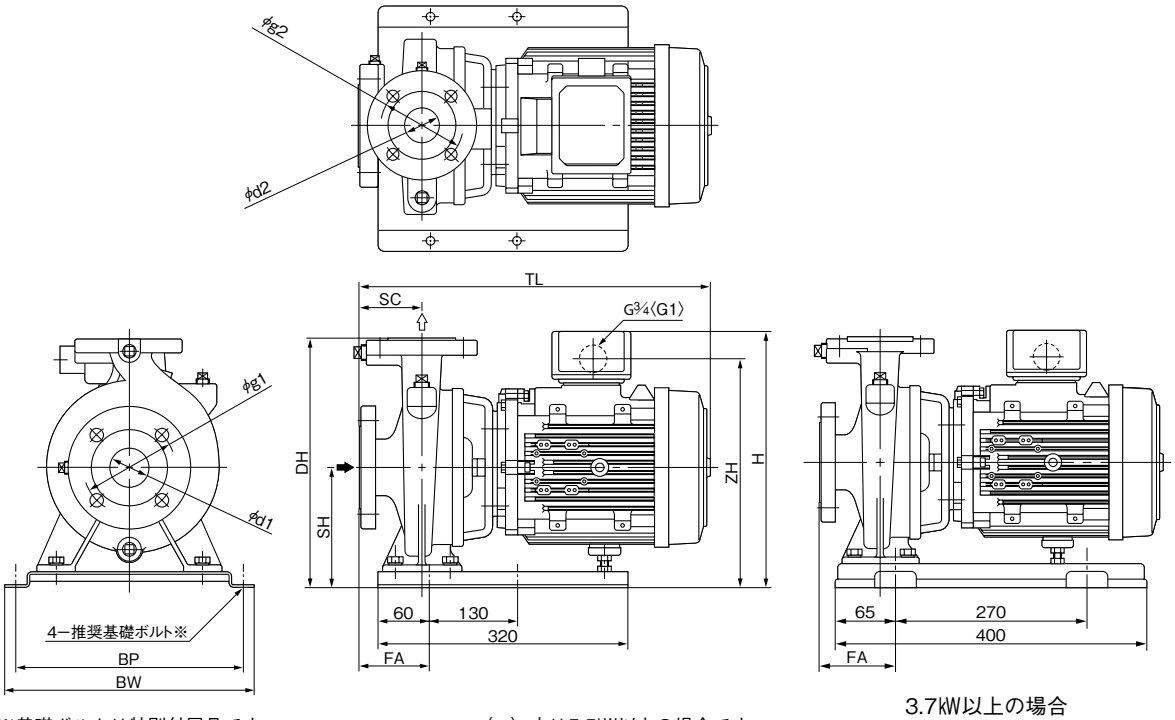

| No | 名称 | 材料 | 備考 | No | 名称 | 材料 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | SCS13 | | 8 | 水切つば | ゴム | |
| 2 | ケーシングカバー | SCS13 | | 9 | モータ | ——— | 全閉屋外形 |
| 3 | インペラ | SCS14 | | 10 | Oリング | ゴム | |
| 4 | キー | SUS304 | | 11 | ベース | SPHC又はFC | |
| 5 | ナット | SUS304 | | 12 | プラグ | SCS13 | |
| 6 | メカニカルシール | ——— | | 13 | プラグ | SCS13 | |
| 7 | ばね受 | SUS304 | | | | | |

注）本図はGES-C形の代表例を示すものであり，機種により本図と多少異なるものもあります。

# GES-C形

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

フランジ：JIS10K並形（相フランジは特別付属品です。）




※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M10X125

〈 〉内は5.5kW以上の場合です。

3.7kW以上の場合

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 符号 | 形式 | モータ | 寸法（mm） | | | | | | | | | フランジ寸法 | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | mm | | | kW | SC | TL | DH | SH | FA | H | BP | BW | ZH | d1 | d2 | g1 | g2 | kg |
| 40 | 32 | 1 | GES405CE0.75 | 0.75 | 65 | 414 | 272 | 132 | 87 | 275 | 230 | 260 | 241 | 40 | 32 | 105 | 100 | 25 |
| | | 2 | GES405CE1.5 | 1.5 | 80 | 452 | 312 | 152 | 80 | — | 290 | 320 | 272 | 40 | 32 | 105 | 100 | 35 |
| | | 3 | GES405CE2.2 | 2.2 | 80 | 447 | 312 | 152 | 80 | 319 | 290 | 320 | 284 | 40 | 32 | 105 | 100 | 41 |
| 50 | 40 | 4 | GES505CE1.5 | 1.5 | 80 | 457 | 272 | 132 | 80 | 287 | 230 | 260 | 252 | 50 | 40 | 120 | 105 | 34 |
| | | 5 | GES505CE2.2 | 2.2 | 80 | 452 | 312 | 152 | 80 | 319 | 290 | 320 | 284 | 50 | 40 | 120 | 105 | 43 |
| | | 6 | GES505CE3.7 | 3.7 | 80 | 492 | 327 | 167 | 85 | 334 | 290 | 324 | 299 | 50 | 40 | 120 | 105 | 51 |
| | | 7 | GES505CE5.5 | 5.5 | 80 | 559 | 375 | 195 | 85 | 389 | 290 | 324 | 353 | 50 | 40 | 120 | 105 | 73 |
| 65 | 50 | 8 | GES655CE3.7 | 3.7 | 80 | 492 | 327 | 167 | 85 | 334 | 290 | 324 | 299 | 65 | 50 | 140 | 120 | 52 |
| | | 9 | GES655CE5.5 | 5.5 | 100 | 579 | 375 | 195 | 105 | 389 | 350 | 384 | 353 | 65 | 50 | 140 | 120 | 75 |
| | | 10 | GES655CE7.5 | 7.5 | 100 | 595 | 375 | 195 | 105 | 400 | 350 | 384 | 365 | 65 | 50 | 140 | 120 | 94 |

■専用モータ特性…巻末を参照ください。

■特別付属品…P.16を参照ください。

# GE-2M・GEN-2M形 渦巻ポンプ　2極

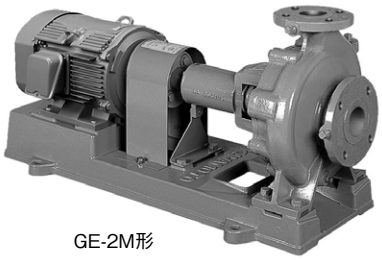


## ■用　途

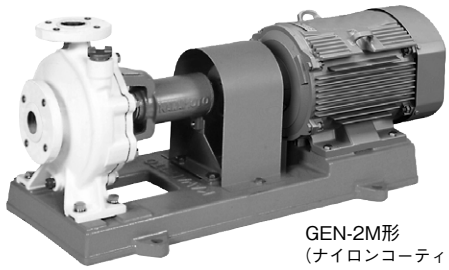
●冷温水循環用・ビル設備冷却水用・一般農事用・一般工業用・その他一般揚水用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長

⑴2極モータ使用ポンプですから、小形・軽量で据付面積を少なくできます。
⑵標準型（GE-2M形）のほか、ナイロンコーティング品（GEN-2M形）もあります。
⑶軸封には、長寿命メカニカルシールを採用しています。
⑷構造が簡単で配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造ですから保守・点検が容易です。
⑸吐出口がポンプの上部中心にあるため荷重や据付に対して安定・有利です。
⑹効率・吸上性能がよく広い範囲にわたって使用いただけます。
⑺（社）公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品です。（GE-2M形）
⑻日本工業規格（JIS B 8313）に準拠しています。



GE-2M形



GEN-2M形
（ナイロンコーティング品）

## ■標準仕様

| 形　式 | | GE-2M | GEN-2M |
|---|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～90℃（凍結なきこと） | 0～40℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | FC又はCAC406、CAC702 | CAC406 |
| | 主　軸 | SUS403（接液部） | SUS316（接液部） |
| | ケーシング | FC | FC+ナイロンコーティング |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 | |
| | 電　源 | 三相200V | |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ | |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）　0.4kW以下：標準効率 | |
| 設置場所 | | 屋内（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） | |
| 構　造 | インペラ | クローズ | |
| | 軸　封 | メカニカルシール（SiC×カーボン） | |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 | |
| フランジ形状 | | JIS10K並形 | |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） | |

## ■許容押込圧力（※1）

| （1－締切圧力）MPa |
|---|

（※1）仕様表をご覧ください。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| カップリング | カバー付 |
| 呼水プラグ | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V or 440V |
| 材質変更 | インペラCAC406、主軸 SUS316 |
| 軸封部変更 | グランドパッキン（GE-2M形のみ） |
| 塗装色変更 | 指定色 |
| 屋外仕様 | モータ、軸受、ボルト、塗装変更 |

注）主軸SUS316とグランドパッキンの組合せはできません。
　　インペラのCAC406への変更は、標準品がFCの場合となります。

## ■特別付属品

●呼水ジョーゴ※　●呼水ジョーゴ用止め弁※
●基礎ボルト　●スルース弁　●フート弁
●吸込セット　●吸込異径管　●吐出異径管
●防振架台　●防振継手　●相フランジセット
●パイプサイレンサー　●くさび

※吸上げ使用の場合

## ■吸上全揚程（20℃）

| 吸込口径（mm） | 吸上全揚程 | |
|---|---|---|
| | 50Hz | 60Hz |
| 65以下 | －6m（－4.5m：40mm 0.4kW, －0.5m：50mm 0.4kW, －1.2m：65mm 0.75kW）以内 | －6m（－1.2m：0.4kW,－3.2m：50mm 0.75kW, －4.2m：65mm 1.5kW）以内 |
| 80 | －6m（－3.5m：2.2kW）以内 | －5.5m（－4m：3.7kW）以内 |
| 100 | －5m以内 | －3m以内 |

**形式説明**

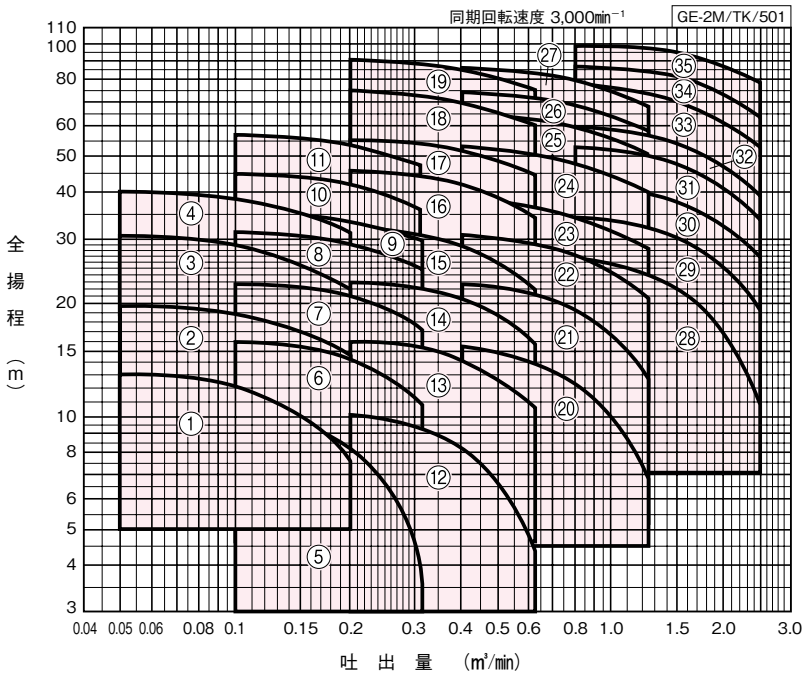
GEH-40×325M-2MN0.4
①　②　③④⑤　⑥　⑦　⑧

GEI405M2ME0.75
①　②④⑤⑥　⑦　⑧

①ポンプ形（GEN：ナイロンコーティング）
②吸込口径（mm）
③吐出口径（mm）
④周波数（5：50Hz　6：60Hz）
⑤軸封（M：メカニカルシール　G：グランドパッキン）
⑥モータ極数（2極）
⑦E：トップランナーモータ
　N：標準全閉外扇屋内モータ
⑧モータ出力（kW）

# GE-2M・GEN-2M形

## ■適 用 図（GE-2M形）




## ■仕 様 表 （GE-2M形）

GE-2M/SI/511

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 標準三点仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 許容押込圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40×32 | 1 | GEH-40×325M-2MN0.4 | 0.4 | 0.05 | 13 | 0.12 | 11.2 | 0.2 | 7.5 | 0.84 | QRE-01A | PX-60ZY |
| | 2 | GEI405M2ME0.75 | 0.75 | 0.05 | 19.8 | 0.12 | 18 | 0.2 | 14.5 | 0.77 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 3 | GEJ405M2ME1.5 | 1.5 | 0.05 | 30.5 | 0.12 | 27.5 | 0.2 | 22 | 0.67 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 4 | GEJ405M2ME2.2 | 2.2 | 0.05 | 40 | 0.12 | 37 | 0.2 | 31.5 | 0.58 | QRE-02A | PX-85Z |
| 50×40 | 5 | GEH-50×405M-2MN0.4 | 0.4 | 0.1 | 10.5 | 0.2 | 8.2 | 0.32 | 3.5 | 0.86 | QRE-01A | PX-60ZY |
| | 6 | GEH505M2ME0.75 | 0.75 | 0.1 | 15.8 | 0.2 | 14.2 | 0.32 | 10.5 | 0.81 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 7 | GEI505M2ME1.5 | 1.5 | 0.1 | 22.5 | 0.2 | 20.8 | 0.32 | 17 | 0.74 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 8 | GEJ505M2ME2.2 | 2.2 | 0.1 | 31 | 0.2 | 29 | 0.32 | 24.5 | 0.67 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 9 | GEJ505M2ME3.7 | 3.7 | 0.1 | 35.5 | 0.2 | 33.5 | 0.32 | 29.8 | 0.63 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 10 | GEK505M2ME3.7 | 3.7 | 0.1 | 44.5 | 0.2 | 41.5 | 0.32 | 35.5 | 0.52 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 11 | GEK505M2ME5.5 | 5.5 | 0.1 | 56.5 | 0.2 | 52.5 | 0.32 | 47 | 0.39 | QRE-04D | PX-95Z |
| 65×50 | 12 | GEH655M2ME0.75 | 0.75 | 0.2 | 10 | 0.4 | 8.2 | 0.63 | 4.2 | 0.87 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 13 | GEH655M2ME1.5 | 1.5 | 0.2 | 15.8 | 0.4 | 14 | 0.63 | 10.5 | 0.81 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 14 | GEI655M2ME2.2 | 2.2 | 0.2 | 22.8 | 0.4 | 20.2 | 0.63 | 15.2 | 0.74 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 15 | GEJ655M2ME3.7 | 3.7 | 0.2 | 32.5 | 0.4 | 28.5 | 0.63 | 21 | 0.65 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 16 | GEK655M2ME5.5 | 5.5 | 0.2 | 45 | 0.4 | 41 | 0.63 | 34 | 0.52 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 17 | GEK655M2ME7.5 | 7.5 | 0.2 | 54.5 | 0.4 | 50.5 | 0.63 | 43.5 | 0.42 | QRE-05D | PX-95Z |
| | 18 | GEL655M2ME11 | 11 | 0.2 | 75 | 0.4 | 69 | 0.63 | 59.4 | 0.22 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 19 | GEL655M2ME15 | 15 | 0.2 | 90 | 0.4 | 84 | 0.63 | 74 | 0.059 | QRE-06D | PX-110Z |
| 80×65 | 20 | GEH805M2ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 15.2 | 0.8 | 12.2 | 1.25 | 6.5 | 0.81 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 21 | GEI805M2ME3.7 | 3.7 | 0.4 | 22.5 | 0.8 | 19 | 1.25 | 12 | 0.74 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 22 | GEJ805M2ME5.5 | 5.5 | 0.4 | 30.5 | 0.8 | 26.5 | 1.25 | 20 | 0.66 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 23 | GEJ805M2ME7.5 | 7.5 | 0.4 | 38.5 | 0.8 | 34 | 1.25 | 27.5 | 0.58 | QRE-05D | PX-95Z |
| | 24 | GEK805M2ME11 | 11 | 0.4 | 52 | 0.8 | 47 | 1.25 | 38.5 | 0.45 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 25 | GEK805M2ME15 | 15 | 0.4 | 63.5 | 0.8 | 58.5 | 1.25 | 49.5 | 0.33 | QRE-06D | PX-110Z |
| | 26 | GEL805M2ME18 | 18.5 | 0.4 | 74 | 0.8 | 67.5 | 1.25 | 57 | 0.32 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 27 | GEL805M2ME22 | 22 | 0.4 | 85 | 0.8 | 78 | 1.25 | 67 | 0.13 | QRE-08F | PX-120Z |

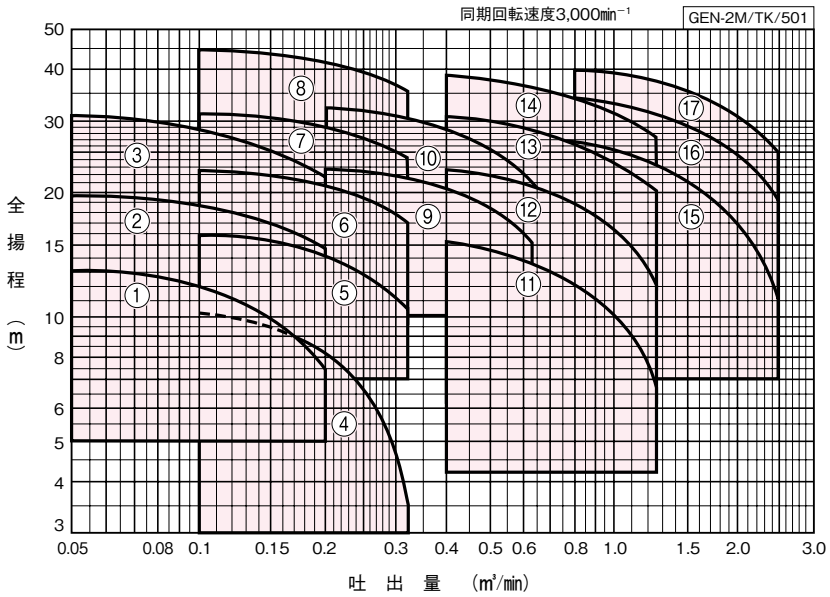
許容押込圧力を越える高押込用には、GD形（P.47）、GDF形（P.53）を選定ください。

GE-2M/SI/521

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 標準三点仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 許容押込圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100×80 | 28 | GEI1005M2ME7.5 | 7.5 | 0.8 | 26.5 | 1.6 | 20.5 | 2.5 | 10.5 | 0.69 | QRE-05D | PX-95Z |
| | 29 | GEJ1005M2ME11 | 11 | 0.8 | 34 | 1.6 | 28.5 | 2.5 | 19 | 0.62 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 30 | GEJ1005M2ME15 | 15 | 0.8 | 42 | 1.6 | 36 | 2.5 | 27 | 0.54 | QRE-06D | PX-110Z |
| | 31 | GEK1005M2ME18 | 18.5 | 0.8 | 52.5 | 1.6 | 45.5 | 2.5 | 33 | 0.44 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 32 | GEK1005M2ME22 | 22 | 0.8 | 59 | 1.6 | 51.5 | 2.5 | 38.5 | 0.37 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 33 | GEL1005M2ME30 | 30 | 0.8 | 76 | 1.6 | 68 | 2.5 | 51.5 | 0.22 | QRE-09F | PX-130Z |
| | 34 | GEL1005M2ME37 | 37 | 0.8 | 86 | 1.6 | 79 | 2.5 | 64.5 | 0.098 | QRE-12F | PX-S146Z |
| | 35 | GEL1005M2ME45 | 45 | 0.8 | 99 | 1.6 | 91 | 2.5 | 77 | 0 | QRE-12F | PX-S146Z |

許容押込圧力を越える高押込用には、GD形 (P.47)、GDF形 (P.53) を選定ください。

## ■適 用 図 (GEN-2M形)




## ■仕 様 表 (GEN-2M形)

GEN-2M/SI/501

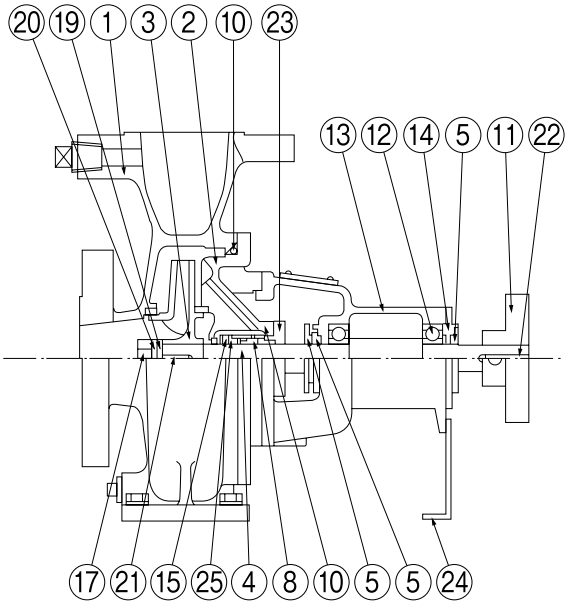
| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 標準三点仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 許容押込圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40×32 | 1 | GEN-40×325M-2MN0.4 | 0.4 | 0.05 | 13 | 0.12 | 11.2 | 0.2 | 7.5 | 0.84 | QRE-01A | PX-60ZY |
| | 2 | GEN405M2ME0.75 | 0.75 | 0.05 | 19.8 | 0.12 | 18 | 0.2 | 14.5 | 0.77 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 3 | GEN405M2ME1.5 | 1.5 | 0.05 | 30.5 | 0.12 | 27.5 | 0.2 | 22 | 0.67 | QRE-02A | PX-85Z |
| 50×40 | 4 | GEN-50×405M-2MN0.4 | 0.4 | 0.1 | 10.5 | 0.2 | 8.2 | 0.32 | 3.5 | 0.86 | QRE-01A | PX-60ZY |
| | 5 | GEN505M2ME0.75 | 0.75 | 0.1 | 15.8 | 0.2 | 14.2 | 0.32 | 10.5 | 0.81 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 6 | GEN505M2ME1.5 | 1.5 | 0.1 | 22.5 | 0.2 | 20.8 | 0.32 | 17 | 0.74 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 7 | GEN505M2ME2.2 | 2.2 | 0.1 | 31 | 0.2 | 29 | 0.32 | 24.5 | 0.67 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 8 | GEN505M2ME3.7 | 3.7 | 0.1 | 44.5 | 0.2 | 41.5 | 0.32 | 35.5 | 0.52 | QRE-04D | PX-95Z |
| 65×50 | 9 | GEN655M2ME2.2 | 2.2 | 0.2 | 22.8 | 0.4 | 20.2 | 0.63 | 15.2 | 0.74 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 10 | GEN655M2ME3.7 | 3.7 | 0.2 | 32.5 | 0.4 | 28.5 | 0.63 | 21 | 0.65 | QRE-04D | PX-95Z |
| 80×65 | 11 | GEN805M2ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 15.2 | 0.8 | 12.2 | 1.25 | 6.5 | 0.81 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 12 | GEN805M2ME3.7 | 3.7 | 0.4 | 22.5 | 0.8 | 19 | 1.25 | 12 | 0.73 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 13 | GEN805M2ME5.5 | 5.5 | 0.4 | 30.5 | 0.8 | 26.5 | 1.25 | 20 | 0.66 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 14 | GEN805M2ME7.5 | 7.5 | 0.4 | 38.5 | 0.8 | 34 | 1.25 | 27.5 | 0.58 | QRE-05D | PX-95Z |
| 100×80 | 15 | GEN1005M2ME7.5 | 1.5 | 0.8 | 26.5 | 1.6 | 20.5 | 2.5 | 10.5 | 0.69 | QRE-05D | PX-95Z |
| | 16 | GEN1005M2ME11 | 11 | 0.8 | 34 | 1.6 | 28.5 | 2.5 | 19 | 0.62 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 17 | GEN1005M2ME15 | 15 | 0.8 | 40 | 1.6 | 34.5 | 2.5 | 24.5 | 0.55 | QRE-05D | PX-110Z |

# GE-2M・GEN-2M形

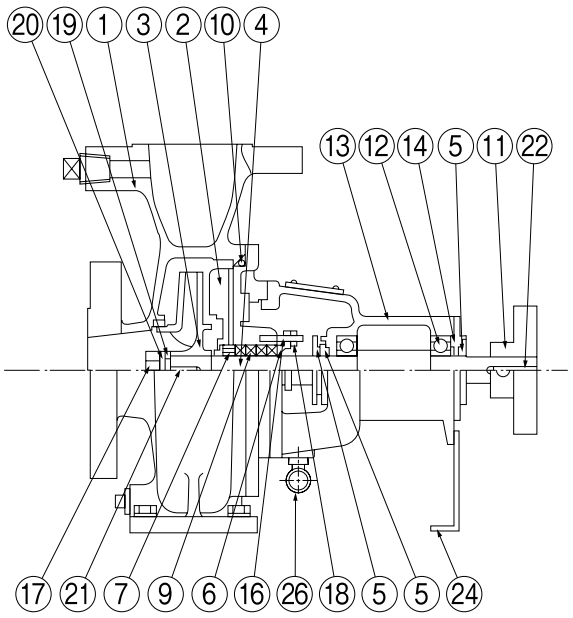


## ■部品配置図例

● メカニカルシール方式

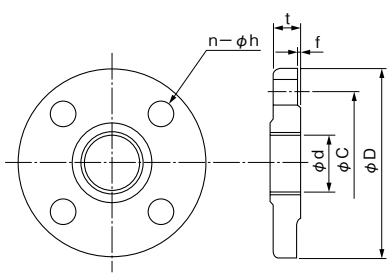



● グランドパッキン方式




| No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|
| 1 | ケーシング | FC |
| 2 | ケーシングカバー | FC |
| 3 | インペラ | FC又はCAC406、CAC702 |
| 4 | 主軸 | SUS403(GEN:SUS316) |
| 5 | 水切つば | ゴム |
| 6 | パッキン押え | CAC406 |
| 7 | ランタンリング | CAC406 |
| 8 | メカニカルシール | ———— |
| 9 | グランドパッキン | ———— |
| 10 | Oリング | ゴム |
| 11 | 軸継手本体 | FC |
| 12 | 玉軸受 | ———— |
| 13 | 軸受箱 | FC |
| 14 | 軸受カバー | FC |
| 15 | くぼみ先止ねじ | SUS304 |
| 16 | 両ねじボルト | C3604 |
| 17 | ナット | SUS304 |
| 18 | ナット | C3604 |
| 19 | 平座金 | SUS304 |
| 20 | ばね座金 | SUS304 |
| 21 | キー | SUS403 |
| 22 | キー | S45C |
| 23 | メカニカルシールカバー | CAC406(GEN:SCS13) |
| 24 | 支え | SPCC |
| 25 | ストッパーリング | SUS316 |
| 26 | めすおすエルボ | FCMB28 |

## ■相フランジ寸法(JIS10K並形)




単位：mm

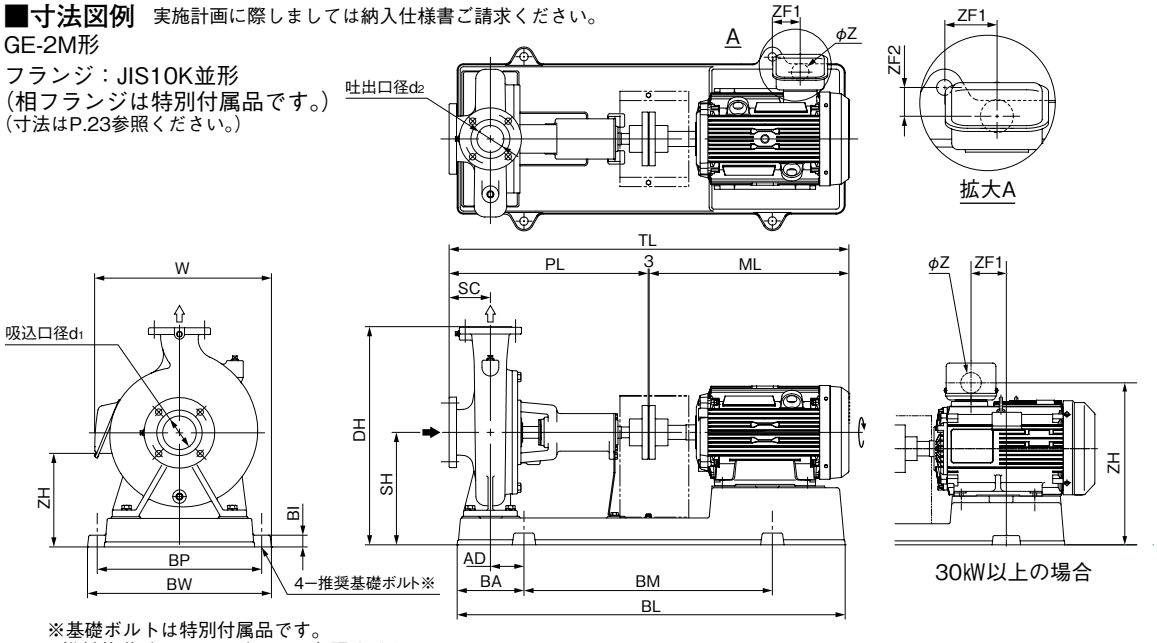
| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h (適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Rc1¼ | 100 | 135 | 20 | 2 | 4 | 20(M16) |
| 40 | Rc1½ | 105 | 140 | 20 | 2 | 4 | 20(M16) |
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 20 | 2 | 4 | 20(M16) |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 22 | 2 | 4 | 20(M16) |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 22 | 2 | 8 | 20(M16) |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 24 | 2 | 8 | 20(M16) |

㊟特別付属品です。

## ■寸法図例　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

GE-2M形

フランジ：JIS10K並形
（相フランジは特別付属品です。）
（寸法はP.23参照ください。）




※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：P.25参照ください。

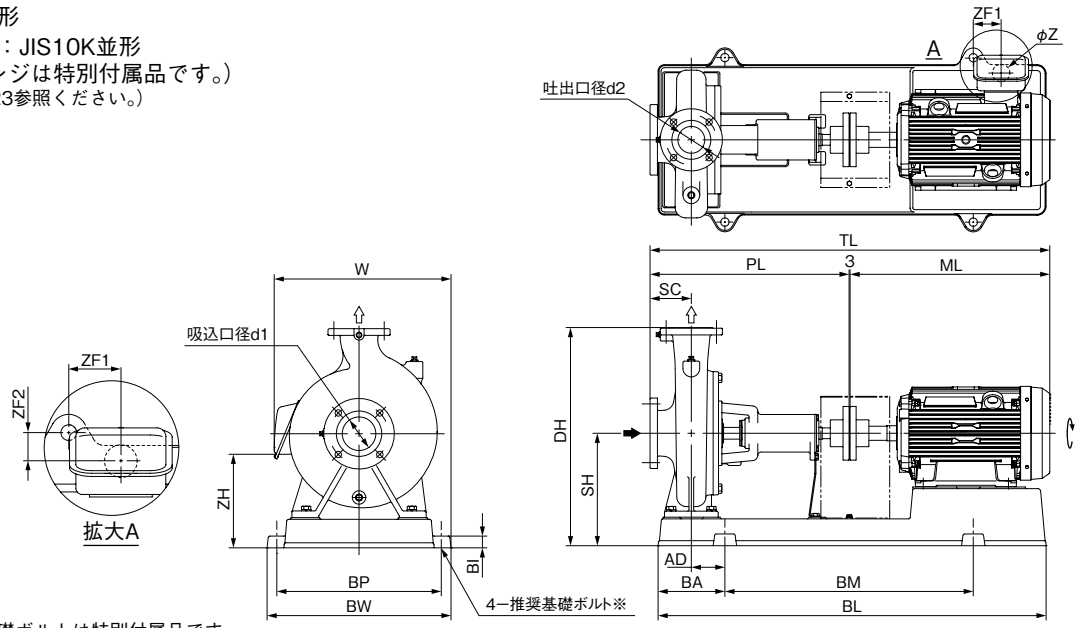
単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | インペラ材質 | ポンプ | | ベース | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | kW | | SC | PL | BI | BL | BA | BM | BP | BW | DH | SH | TL | AD | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 40 | 32 | GEH-40×325M-2MN0.4 | 0.4 | FC | 65 | 265 | 20 | 467 | 82 | 300 | 200 | 236 | 280 | 155 | 506 | 35 | — | 238 | −29 | 29 | 151 | 12 | 31 |
| | | GEI405M2ME0.75 | 0.75 | | 65 | 265 | 20 | 468 | 82 | 300 | 230 | 266 | 317 | 177 | 530 | 35 | 278 | 262 | 48 | −3 | 160 | 27 | 40 |
| | | GEJ405M2ME1.5 | 1.5 | CAC406 | 80 | 360 | 25 | 648 | 112 | 420 | 290 | 336 | 347 | 187 | 675 | 50 | — | 312 | 35 | 13 | 174 | 27 | 55 |
| | | GEJ405M2ME2.2 | 2.2 | | 80 | 360 | 25 | 648 | 112 | 420 | 290 | 336 | 347 | 187 | 675 | 50 | — | 312 | 35 | 13 | 174 | 27 | 57 |
| 50 | 40 | GEH-50×405M-2MN0.4 | 0.4 | FC | 65 | 265 | 20 | 468 | 82 | 300 | 230 | 266 | 307 | 167 | 506 | 35 | — | 238 | −43 | 44 | 163 | 12 | 33 |
| | | GEH505M2ME0.75 | 0.75 | | 65 | 265 | 20 | 468 | 82 | 300 | 230 | 266 | 317 | 177 | 530 | 35 | 278 | 262 | 48 | −3 | 160 | 27 | 40 |
| | | GEI505M2ME1.5 | 1.5 | | 80 | 440 | 25 | 726 | 127 | 480 | 290 | 336 | 307 | 167 | 755 | 60 | — | 312 | 45 | 13 | 154 | 27 | 61 |
| | | GEJ505M2ME2.2 | 2.2 | | 80 | 440 | 25 | 722 | 120 | 480 | 290 | 336 | 347 | 187 | 755 | 55 | — | 312 | 50 | 13 | 174 | 27 | 64 |
| | | GEJ505M2ME3.7 | 3.7 | | 80 | 440 | 25 | 818 | 138 | 540 | 320 | 366 | 357 | 197 | 830 | 70 | — | 381 | 22 | 8 | 190 | 27 | 85 |
| | | GEK505M2ME3.7 | 3.7 | CAC406 | 80 | 440 | 25 | 821 | 138 | 540 | 320 | 366 | 405 | 225 | 833 | 70 | — | 381 | 22 | 8 | 218 | 27 | 98 |
| | | GEK505M2ME5.5 | 5.5 | | 80 | 440 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 894 | 70 | — | 451 | 67 | 2 | 215 | 27 | 112 |
| 65 | 50 | GEH655M2ME0.75 | 0.75 | FC | 80 | 360 | 20 | 577 | 102 | 370 | 230 | 266 | 307 | 167 | 625 | 35 | 278 | 262 | 58 | −3 | 150 | 27 | 46 |
| | | GEH655M2ME1.5 | 1.5 | | 80 | 360 | 20 | 646 | 112 | 420 | 230 | 266 | 307 | 167 | 675 | 45 | 291 | 312 | 40 | −17 | 154 | 27 | 51 |
| | | GEI655M2ME2.2 | 2.2 | | 80 | 440 | 25 | 726 | 127 | 480 | 290 | 336 | 307 | 167 | 755 | 60 | — | 312 | 45 | 13 | 154 | 27 | 64 |
| | | GEJ655M2ME3.7 | 3.7 | | 80 | 440 | 25 | 818 | 138 | 540 | 320 | 366 | 357 | 197 | 830 | 70 | — | 381 | 22 | 8 | 190 | 27 | 88 |
| | | GEK655M2ME5.5 | 5.5 | CAC406 | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 70 | — | 451 | 67 | 2 | 215 | 27 | 117 |
| | | GEK655M2ME7.5 | 7.5 | | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 70 | — | 451 | 67 | 2 | 215 | 27 | 123 |
| | | GEL655M2ME11 | 11 | CAC702 | 100 | 460 | 35 | 918 | 158 | 600 | 400 | 458 | 470 | 245 | 1038 | 75 | 496 | 575 | 116 | −23 | 227 | 56 | 169 |
| | | GEL655M2ME15 | 15 | | 100 | 460 | 35 | 918 | 158 | 600 | 400 | 458 | 470 | 245 | 1038 | 75 | 496 | 575 | 116 | −23 | 227 | 56 | 179 |
| 80 | 65 | GEH805M2ME2.2 | 2.2 | FC | 100 | 380 | 25 | 648 | 112 | 420 | 290 | 336 | 347 | 187 | 695 | 50 | — | 312 | 35 | 13 | 174 | 27 | 60 |
| | | GEI805M2ME3.7 | 3.7 | | 100 | 460 | 25 | 818 | 138 | 540 | 320 | 366 | 357 | 197 | 850 | 70 | — | 381 | 22 | 8 | 190 | 27 | 96 |
| | | GEJ805M2ME5.5 | 5.5 | | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 70 | — | 451 | 67 | 2 | 215 | 27 | 116 |
| | | GEJ805M2ME7.5 | 7.5 | | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 70 | — | 451 | 67 | 2 | 215 | 27 | 122 |
| | | GEK805M2ME11 | 11 | CAC406 | 100 | 460 | 35 | 916 | 158 | 600 | 400 | 458 | 425 | 225 | 1038 | 90 | 496 | 575 | 101 | −23 | 207 | 56 | 160 |
| | | GEK805M2ME15 | 15 | | 100 | 460 | 35 | 916 | 158 | 600 | 400 | 458 | 425 | 225 | 1038 | 90 | 496 | 575 | 101 | −23 | 207 | 56 | 170 |
| | | GEL805M2ME18 | 18.5 | CAC406 | 100 | 460 | 35 | 1018 | 178 | 660 | 400 | 458 | 470 | 245 | 1082 | 95 | 496 | 619 | 80 | −23 | 227 | 56 | 219 |
| | | GEL805M2ME22 | 22 | | 100 | 460 | 35 | 1016 | 178 | 660 | 440 | 498 | 470 | 245 | 1107 | 95 | 541 | 644 | 87 | −21 | 226 | 56 | 249 |
| 100 | 80 | GEI1005M2ME7.5 | 7.5 | FC | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 60 | — | 451 | 77 | −2 | 215 | 27 | 128 |
| | | GEJ1005M2ME11 | 11 | | 100 | 460 | 35 | 916 | 158 | 600 | 400 | 458 | 425 | 225 | 1038 | 75 | 496 | 575 | 116 | 23 | 207 | 56 | 163 |
| | | GEJ1005M2ME15 | 15 | | 100 | 460 | 35 | 916 | 158 | 600 | 400 | 458 | 425 | 225 | 1038 | 75 | 496 | 575 | 116 | 23 | 207 | 56 | 173 |
| | | GEK1005M2ME18 | 18.5 | CAC406 | 100 | 460 | 35 | 1018 | 178 | 660 | 400 | 458 | 470 | 245 | 1082 | 95 | 496 | 619 | 80 | 23 | 227 | 56 | 209 |
| | | GEK1005M2ME22 | 22 | | 100 | 460 | 35 | 1016 | 178 | 660 | 440 | 498 | 470 | 245 | 1107 | 95 | 538 | 644 | 87 | 21 | 233 | 56 | 244 |
| | | GEL1005M2ME30 | 30 | CAC702 | 100 | 570 | 35 | 1140 | 199 | 740 | 440 | 498 | 535 | 285 | 1293 | 100 | — | 720 | 188 | 145 | 534 | 56 | 348 |
| | | GEL1005M2ME37 | 37 | | 100 | 570 | 35 | 1268 | 214 | 840 | 490 | 548 | 535 | 285 | 1324 | 115 | — | 751 | 59 | 113 | 583 | 90 | 399 |
| | | GEL1005M2ME45 | 45 | | 100 | 570 | 35 | 1268 | 214 | 840 | 490 | 548 | 535 | 285 | 1324 | 115 | — | 751 | 59 | 113 | 583 | 90 | 413 |

注1）W≦BWの場合はWを省略。グランドパッキン方式も同寸法です。
注2）TL≧PL+3+ML
注3）表中＜−＞寸法がある場合は、図と反対方向を表す。

# GE-2M・GEN-2M形

GEN-2M形
フランジ：JIS10K並形
（相フランジは特別付属品です。）
（寸法はP.23参照ください。）




※基礎ボルトは特別付属品です。

単位：mm

| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | 形式 | モータ kW | インペラ材質 | ポンプ SC | ポンプ PL | ベース BI | BL | BA | BM | BP | BW | 組合せ寸法 DH | SH | TL | AD | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 32 | GEN-40×325M-2MN0.4 | 0.4 | CAC406 | 65 | 265 | 20 | 467 | 82 | 300 | 200 | 236 | 280 | 155 | 506 | 35 | — | 238 | 29 | 29 | 151 | 12 | 31 |
| | | GEN405M2ME0.75 | 0.75 | | 65 | 265 | 20 | 468 | 82 | 300 | 230 | 266 | 317 | 177 | 530 | 35 | 278 | 262 | 48 | −3 | 160 | 27 | 40 |
| | | GEN405M2ME1.5 | 1.5 | | 80 | 360 | 25 | 648 | 112 | 420 | 290 | 336 | 347 | 187 | 675 | 50 | — | 312 | 35 | 13 | 174 | 27 | 55 |
| 50 | 40 | GEN-50×405M-2MN0.4 | 0.4 | | 65 | 265 | 20 | 468 | 82 | 300 | 230 | 266 | 307 | 167 | 506 | 35 | — | 238 | 29 | −29 | 151 | 12 | 33 |
| | | GEN505M2ME0.75 | 0.75 | | 65 | 265 | 20 | 468 | 82 | 300 | 230 | 266 | 317 | 177 | 530 | 35 | 278 | 262 | 48 | −3 | 160 | 27 | 40 |
| | | GEN505M2ME1.5 | 1.5 | CAC406 | 80 | 440 | 25 | 726 | 127 | 480 | 290 | 336 | 307 | 167 | 755 | 60 | — | 312 | 45 | 13 | 154 | 27 | 61 |
| | | GEN505M2ME2.2 | 2.2 | | 80 | 440 | 25 | 722 | 120 | 480 | 290 | 336 | 347 | 187 | 755 | 55 | — | 312 | 50 | 13 | 174 | 27 | 64 |
| | | GEN505M2ME3.7 | 3.7 | | 80 | 440 | 25 | 821 | 138 | 540 | 320 | 366 | 405 | 225 | 833 | 70 | — | 381 | 67 | −14 | 218 | 27 | 98 |
| 65 | 50 | GEN655M2ME2.2 | 2.2 | CAC406 | 80 | 440 | 25 | 726 | 127 | 480 | 290 | 336 | 307 | 167 | 755 | 60 | — | 312 | 45 | 13 | 154 | 27 | 64 |
| | | GEN655M2ME3.7 | 3.7 | | 80 | 440 | 25 | 818 | 138 | 540 | 320 | 366 | 357 | 197 | 830 | 70 | — | 381 | 22 | 8 | 190 | 27 | 88 |
| 80 | 65 | GEN805M2ME2.2 | 2.2 | CAC406 | 100 | 380 | 25 | 648 | 112 | 420 | 290 | 336 | 347 | 187 | 695 | 50 | — | 312 | 35 | 13 | 174 | 27 | 60 |
| | | GEN805M2ME3.7 | 3.7 | | 100 | 460 | 25 | 818 | 138 | 540 | 320 | 366 | 357 | 197 | 850 | 70 | — | 381 | 67 | −14 | 190 | 27 | 96 |
| | | GEN805M2ME5.5 | 5.5 | | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 70 | — | 451 | 67 | 2 | 215 | 27 | 116 |
| | | GEN805M2ME7.5 | 7.5 | | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 70 | — | 451 | 67 | 2 | 215 | 27 | 122 |
| 100 | 80 | GEN1005M2ME7.5 | 1.5 | CAC406 | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 60 | — | 451 | 77 | 2 | 215 | 27 | 128 |
| | | GEN1005M2ME11 | 11 | | 100 | 460 | 35 | 916 | 158 | 600 | 400 | 458 | 425 | 225 | 1038 | 75 | 496 | 575 | 116 | −23 | 207 | 56 | 163 |
| | | GEN1005M2ME15 | 15 | | 100 | 460 | 35 | 916 | 158 | 600 | 400 | 458 | 425 | 225 | 1038 | 75 | 496 | 575 | 116 | −23 | 207 | 56 | 173 |

注）W≦BWの場合はWを省略。　注2）TL≧PL+3+ML　注3）表中<−>寸法がある場合は、図と反対方向を表す。

## ●推奨基礎ボルトサイズ

単位：mm

| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | 基礎ボルト | 備考 |
|---|---|---|---|
| 40 | 32 | M12×160 | 0.75kW以下 |
| | | M16×200 | 1.5kW以上 |
| 50 | 40 | M12×160 | 0.75kW以下 |
| | | M16×200 | 1.5kW以上 |
| 65 | 50 | M16×200 | 7.5kW以下 |
| | | M20×250 | 11kW以上 |

単位：mm

| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | 基礎ボルト | 備考 |
|---|---|---|---|
| 80 | 65 | M16×200 | 7.5kW以下 |
| | | M20×250 | 11kW以上 |
| 100 | 80 | M16×200 | 7.5kW |
| | | M20×250 | 11kW以上 |

## ■特別付属品

●呼水ジョーゴ・止め弁

| 品名 | 備考 |
|---|---|
| 呼水ジョーゴ | 口径65×50以上用<br>但し、65×50の下記を除く。<br>（50Hz：2.2kW以下<br>60Hz：3.7kW以下） |
| 止め弁 | |
| GEN用ブッシング | |

●GE用フランジセット（JIS10K並形）
口径32㎜～100㎜

●GEN用フランジセット
（JIS10K並形ナイロンコーティング）
口径32㎜～100㎜

# GE-4M・GEN-4M形 渦巻ポンプ　4極

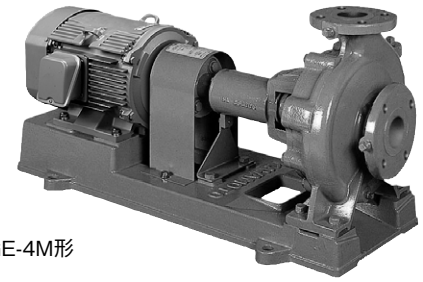


## ■用　途

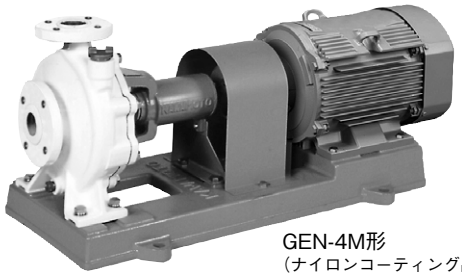
●冷温水循環用・ビル設備冷却水用・一般農事用・一般工業用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長

⑴構造が簡単で配管を外さずに分解・組立が可能な Back Pull Out構造ですから保守・点検が容易です。
⑵標準型（GE-4M形）のほか、ナイロンコーティング品（GEN-4M形）もあります。
⑶軸封には長寿命メカニカルシールを採用しています。
⑷吐出口がポンプの上部中心にあるため荷重や据付に対して安定・有利です。
⑸効率・吸上性能がよく広い範囲にわたって使用いただけます。
⑹4極モータを使用しており、振動も少なく静かな運転音です。
⑺（社）公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品です。（GE-4M形 口径125㎜以下）
⑻日本工業規格（JISB8313）に準拠しています。



GE-4M形



GEN-4M形
（ナイロンコーティング品）

## ■標準仕様

| 形　式 | | GE-4M | GEN-4M |
|---|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～90℃（凍結なきこと） | 0～40℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | FC又はCAC406 | CAC406 |
| | 主　軸 | SUS403（接液部） | SUS316（接液部） |
| | ケーシング | FC | FC+ナイロンコーティング |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 | |
| | 電　源 | 三相200V | |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹　60Hz：1,800min⁻¹ | |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）　0.4kW以下：標準効率 | |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） | |
| 構　造 | インペラ | クローズ | |
| | 軸　封 | メカニカルシール（SiC×カーボン） | |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 | |
| フランジ形状 | | JIS10K並形 | |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） | |

## ■許容押込圧力（※1）

| （1－締切圧力）MPa |
|---|

（※1）仕様表をご覧ください。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V or 440V |
| 軸封部変更 | グランドパッキン（GE-4M形のみ） |
| 材質変更 | インペラCAC406、主軸 SUS316 |
| 塗装変更 | 指定色 |
| 不凍液対応※ | GES-4Mの特殊仕様（P.38）参照ください。 |
| 屋外仕様 | モータ、軸受、ボルト、塗装変更 |

注）インペラのCAC406への変更は、標準品がFCの場合となります。また、主軸SUS316とグランドパッキンの組合せはできません。
※GE-4M形メカニカルシールタイプのみ

## ■特別付属品

| | | |
|---|---|---|
| ●呼水ジョーゴ※ | ●呼水ジョーゴ用止め弁※ | |
| ●フート弁 | ●吸込セット | ●吸込異径管 |
| ●吐出異径管 | ●防振架台 | ●防振継手 |
| ●パイプサイレンサー | ●相フランジセット | ●基礎ボルト |

※吸上げ使用の場合

## ■吸上全揚程（20℃）

| 50Hz | 60Hz |
|---|---|
| －6m（－4.5m：50mm　0.4kW<br>－5.0m：65mm 0.75kW）以内 | －6m（－5.5m：150mm）以内 |

**形式説明**

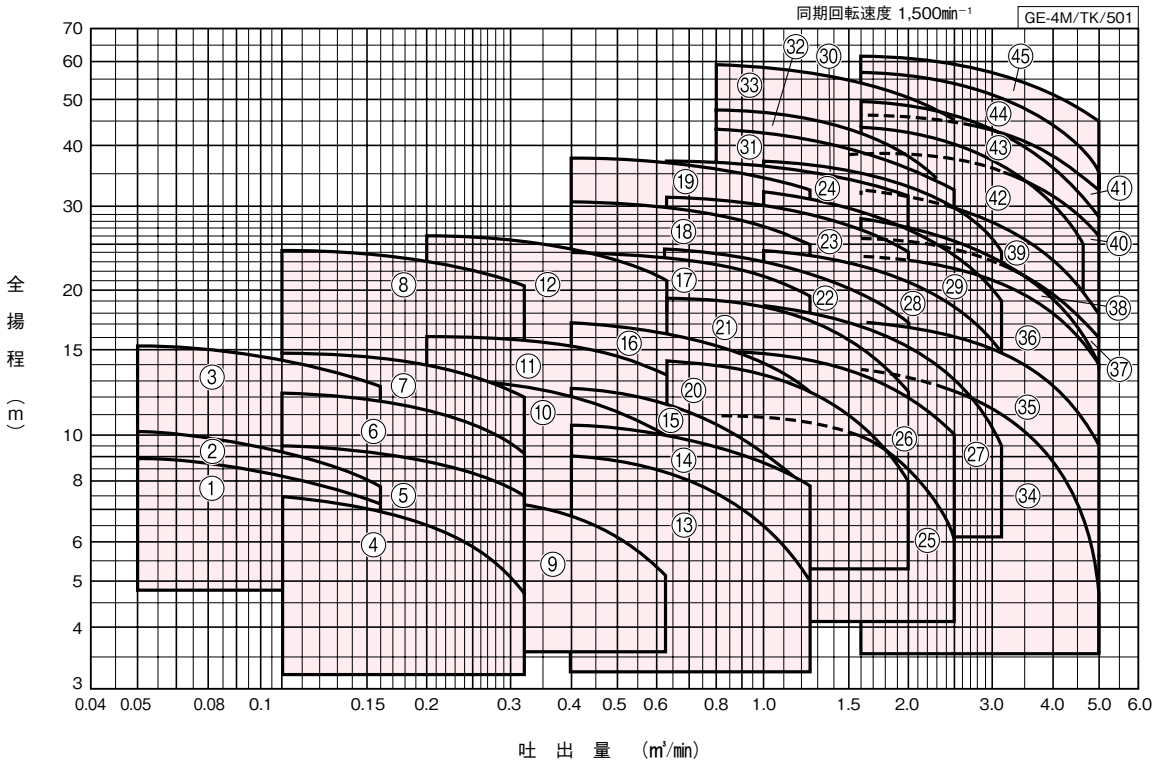
GEK405M4ME0.75
①　②④⑤⑥　⑦　⑧

①ポンプ形（GEN：ナイロンコーティング）
②吸込口径（㎜）
③吐出口径（㎜）
④周波数（5:50Hz 6:60Hz）
⑤軸封（M:メカニカルシール　G:グランドパッキン）
⑥モータ極数（4極）
⑦E：トップランナーモータ
　N：標準全閉外扇屋内モータ
⑧モータ出力（kW）

# GE-4M・GEN-4M形



■適 用 図（GE-4M形）



## ■仕 様 表（GE-4M形）

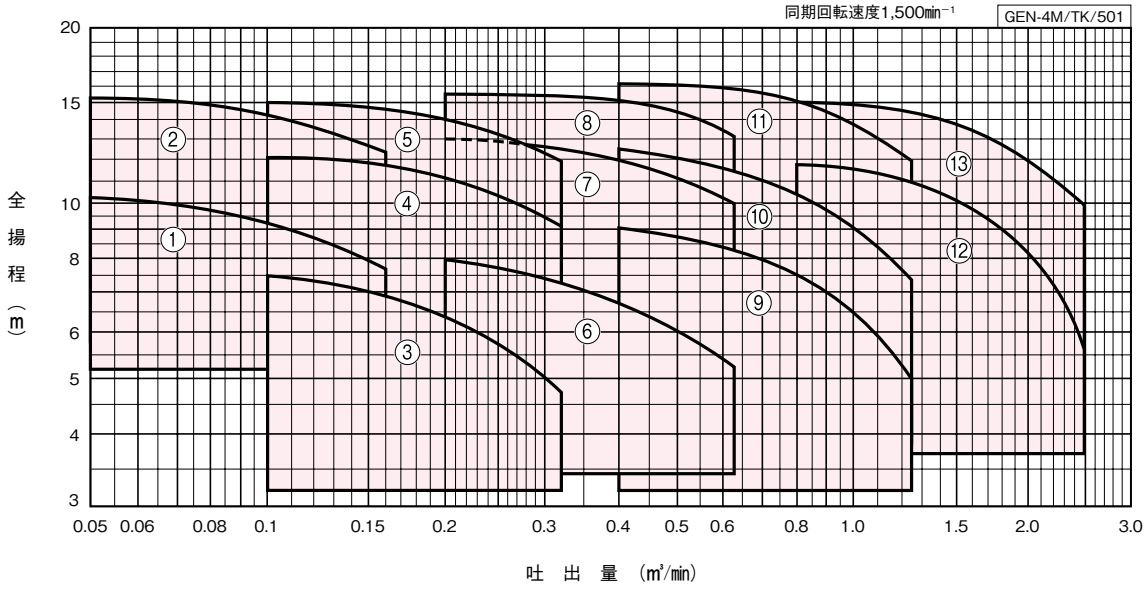
GE-4M/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | |
| mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | MPa | | |
| 40×32 | 1 | GEJ-40×325M-4MN0.4 | 0.4 | 0.05 | 9 | 0.1 | 8.2 | 0.16 | 7.2 | 0.88 | — | PX-85Z |
| | 2 | GEK-40×325M-4MN0.4 | 0.4 | 0.05 | 10.2 | 0.1 | 9.2 | 0.16 | 7.8 | 0.86 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 3 | GEK405M4ME0.75 | 0.75 | 0.05 | 15.2 | 0.1 | 14.2 | 0.16 | 12.5 | 0.81 | QRE-04D | PX-85Z |
| 50×40 | 4 | GEJ-50×405M-4MN0.4 | 0.4 | 0.1 | 7.5 | 0.2 | 6.5 | 0.32 | 4.8 | 0.89 | — | PX-85Z |
| | 5 | GEJ505M4ME0.75 | 0.75 | 0.1 | 9.5 | 0.2 | 8.8 | 0.32 | 7.5 | 0.88 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 6 | GEK505M4ME0.75 | 0.75 | 0.1 | 12.2 | 0.2 | 11.2 | 0.32 | 9.2 | 0.85 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 7 | GEK505M4ME1.5 | 1.5 | 0.1 | 14.8 | 0.2 | 14 | 0.32 | 12 | 0.82 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 8 | GEL505M4ME2.2 | 2.2 | 0.1 | 24.2 | 0.2 | 23 | 0.32 | 20.5 | 0.73 | QRE-04D | PX-110Z |
| 65×50 | 9 | GEJ655M4ME0.75 | 0.75 | 0.2 | 8 | 0.4 | 6.8 | 0.63 | 5.2 | 0.89 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 10 | GEK655M4ME1.5 | 1.5 | 0.2 | 13 | 0.4 | 12 | 0.63 | 10 | 0.84 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 11 | GEK655M4ME2.2 | 2.2 | 0.2 | 16 | 0.4 | 15.2 | 0.63 | 13.2 | 0.8 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 12 | GEL655M4ME3.7 | 3.7 | 0.2 | 26 | 0.4 | 24.5 | 0.63 | 21 | 0.72 | QRE-04D | PX-110Z |
| 80×65 | 13 | GEJ805M4ME1.5 | 1.5 | 0.4 | 9 | 0.8 | 7.5 | 1.25 | 5 | 0.87 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 14 | GEJ805M4ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 10.5 | 0.8 | 9.5 | 1.25 | 7.8 | 0.86 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 15 | GEK805M4ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 12.5 | 0.8 | 10.5 | 1.25 | 7.5 | 0.84 | QRE-04D | PX-110Z |
| | 16 | GEK805M4ME3.7 | 3.7 | 0.4 | 17 | 0.8 | 15.2 | 1.25 | 12.2 | 0.79 | QRE-04D | PX-110Z |
| | 17 | GEL805M4ME5.5 | 5.5 | 0.4 | 24.2 | 0.8 | 22.5 | 1.25 | 19.2 | 0.74 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 18 | GEM805M4ME7.5 | 7.5 | 0.4 | 30.5 | 0.8 | 28.5 | 1.25 | 24.5 | 0.68 | QRE-07F | PX-120Z |
| | 19 | GEM805M4ME11 | 11 | 0.4 | 38 | 0.8 | 36 | 1.25 | 32 | 0.6 | QRE-08F | PX-130Z |
| 100×80 | 20 | GEK1005M4ME3.7 | 3.7 | 0.63 | 14.2 | 1.25 | 12.2 | 2.0 | 8 | 0.85 | QRE-04D | PX-120Z |
| | 21 | GEL1005M4ME5.5 | 5.5 | 0.63 | 19.2 | 1.25 | 17.2 | 2.0 | 12.2 | 0.78 | QRE-07F | PX-120Z |
| | 22 | GEL1005M4ME7.5 | 7.5 | 0.63 | 24 | 1.25 | 21.5 | 2.0 | 17 | 0.75 | QRE-07F | PX-120Z |
| | 23 | GEM1005M4ME11 | 11 | 0.63 | 31 | 1.25 | 29 | 2.0 | 24 | 0.69 | QRE-08F | PX-130Z |
| | 24 | GEM1005M4ME15 | 15 | 0.63 | 37 | 1.25 | 35.5 | 2.0 | 31 | 0.62 | QRE-08F | PX-130Z |
| 125×100 | 25 | GEK1255M4ME3.7 | 3.7 | 0.8 | 11.8 | 1.6 | 10 | 2.5 | 6.2 | 0.84 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 26 | GEK1255M4ME5.5 | 5.5 | 0.8 | 15 | 1.6 | 13.5 | 2.5 | 10 | 0.81 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 27 | GEL1255BM4ME7.5 | 7.5 | 1.0 | 18.5 | 2.0 | 15.2 | 3.1 | 10 | 0.80 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 28 | GEL1255BM4ME11 | 11 | 1.0 | 24 | 2.0 | 21 | 3.15 | 15.5 | 0.76 | QRE-08F | PX-130Z |
| | 29 | GEM1255BM4ME15 | 15 | 1.0 | 32 | 2.0 | 27 | 3.15 | 19.5 | 0.66 | QRE-08F | PX-130Z |
| | 30 | GEM1255BM4ME18 | 18.5 | 1.0 | 37 | 2.0 | 32.5 | 3.15 | 24 | 0.62 | QRE-09F | PX-130Z |
| | 31 | GEM1255M4ME18 | 18.5 | 0.8 | 42.5 | 1.6 | 38.5 | 2.5 | 30.8 | 0.55 | QRE-09F | PX-130Z |
| | 32 | GE01255M4ME22 | 22 | 0.8 | 47 | 1.6 | 42 | 2.5 | 31.5 | 0.52 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 33 | GE01255M4ME30 | 30 | 0.8 | 59 | 1.6 | 54.5 | 2.5 | 45 | 0.41 | QRE-12F | PX-145Z |
| 150×125 | 34 | GEK1505M4ME7.5 | 7.5 | 1.6 | 13.5 | 3.15 | 11 | 5.0 | 4.8 | 0.85 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 35 | GEK1505M4ME11 | 11 | 1.6 | 17.2 | 3.15 | 14.8 | 5.0 | 9.5 | 0.82 | QRE-08F | PX-130Z |
| | 36 | GEL1505M4ME15 | 15 | 1.6 | 23.5 | 3.15 | 20.8 | 5.0 | 13.5 | 0.76 | QRE-09F | PX-130Z |
| | 37 | GEL1505M4ME18 | 18.5 | 1.6 | 25.2 | 3.15 | 22.5 | 5.0 | 16 | 0.75 | QRE-09F | PX-130Z |
| | 38 | GEM1505M4ME18 | 18.5 | 1.6 | 28 | 3.15 | 23 | 5.0 | 13.5 | 0.69 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 39 | GEM1505M4ME22 | 22 | 1.6 | 32 | 3.15 | 27.5 | 5.0 | 17.5 | 0.65 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 40 | GEM1505M4ME30 | 30 | 1.6 | 39 | 3.15 | 35 | 5.0 | 26 | 0.58 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 41 | GEM1505M4ME37 | 37 | 1.6 | 45.5 | 3.15 | 42.5 | 5.0 | 32 | 0.51 | QRE-13F | PX-160Z |
| | 42 | GE01505M4ME30 | 30 | 1.6 | 44.5 | 3.15 | 36.5 | 4.6 | 25 | 0.54 | QRE-13F | PX-145Z |
| | 43 | GE01505M4ME37 | 37 | 1.6 | 49.5 | 3.15 | 42.5 | 5.0 | 28 | 0.49 | PBKV-145-1509-09 | PX-160Z |
| | 44 | GE01505M4ME45 | 45 | 1.6 | 56.5 | 3.15 | 50 | 5.0 | 35 | 0.42 | PBKV-145-1509-09 | PX-160Z |
| | 45 | GE01505M4ME55 | 55 | 1.6 | 61 | 3.15 | 56 | 5.0 | 45 | 0.38 | PBKV-145-1509-09 | PX-160ZA |

# GE-4M・GEN-4M形

渦巻

## ■適 用 図（GEN-4M形）



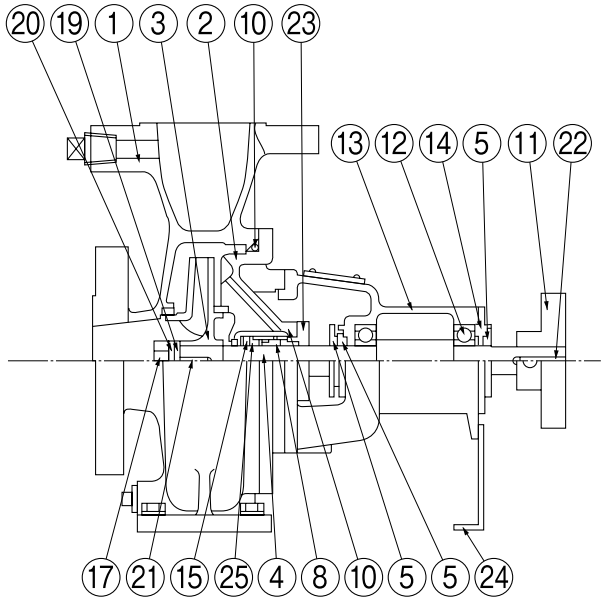

## ■仕 様 表（GEN-4M形）

GEN-4M/SI/501

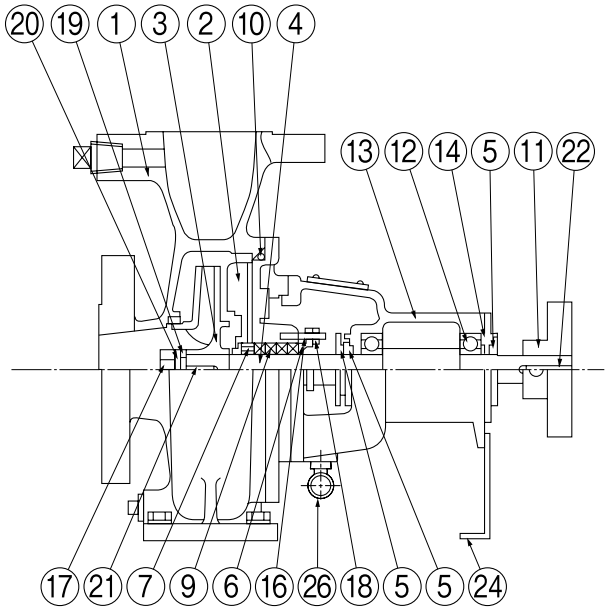
| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 標準三点仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 許容押込圧力 MPa | 防振架台適用表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40×32 | 1 | GEN-40×325M-4MN0.4 | 0.4 | 0.05 | 10.2 | 0.1 | 9.2 | 0.16 | 7.8 | 0.86 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 2 | GEN405M4ME0.75 | 0.75 | 0.05 | 15.2 | 0.1 | 14.2 | 0.16 | 12.5 | 0.81 | QRE-04D | PX-85Z |
| 50×40 | 3 | GEN-50×405M-4MN0.4 | 0.4 | 0.1 | 7.5 | 0.2 | 6.5 | 0.32 | 4.8 | 0.89 | — | PX-85Z |
| | 4 | GEN505M4ME0.75 | 0.75 | 0.1 | 12.2 | 0.2 | 11.2 | 0.32 | 9.2 | 0.85 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 5 | GEN505M4ME1.5 | 1.5 | 0.1 | 14.8 | 0.2 | 14 | 0.32 | 12 | 0.82 | QRE-04D | PX-85Z |
| 65×50 | 6 | GEN655M4ME0.75 | 0.75 | 0.2 | 8 | 0.4 | 6.8 | 0.63 | 5.2 | 0.89 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 7 | GEN655M4ME1.5 | 1.5 | 0.2 | 13 | 0.4 | 12 | 0.63 | 10 | 0.84 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 8 | GEN655M4ME2.2 | 2.2 | 0.2 | 15.5 | 0.4 | 15.2 | 0.63 | 13.2 | 0.80 | QRE-04D | PX-85Z |
| 80×65 | 9 | GEN805M4ME1.5 | 1.5 | 0.4 | 9 | 0.8 | 7.5 | 1.25 | 5 | 0.87 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 10 | GEN805M4ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 12.5 | 0.8 | 10.5 | 1.25 | 7.5 | 0.84 | QRE-04D | PX-110Z |
| | 11 | GEN805M4ME3.7 | 3.7 | 0.4 | 16.2 | 0.8 | 15 | 1.25 | 12 | 0.79 | QRE-04D | PX-110Z |
| 125×100 | 12 | GEN1255M4ME3.7 | 3.7 | 0.8 | 11.8 | 1.6 | 9.8 | 2.5 | 5.5 | 0.84 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 13 | GEN1255M4ME5.5 | 5.5 | 0.8 | 15 | 1.6 | 13.5 | 2.5 | 10 | 0.81 | QRE-05D | PX-120Z |

## ■部品配置図例　相フランジは特別付属品です。

● メカニカルシール方式



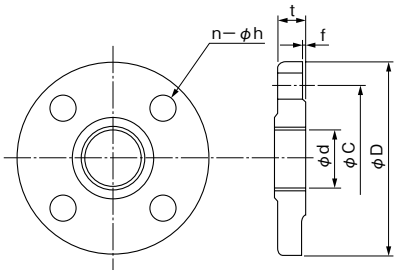

● グランドパッキン方式




| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | ケーシング | FC |
| 2 | ケーシングカバー | FC |
| 3 | インペラ | FC又はCAC406 |
| 4 | 主軸 | SUS403Q（GEN：SUS316） |
| 5 | 水切つば | ゴム |
| 6 | パッキン押え | CAC406 |
| 7 | ランタンリング | CAC406 |
| 8 | メカニカルシール | ――― |
| 9 | グランドパッキン | ――― |
| 10 | Oリング | ゴム |
| 11 | 軸継手本体 | FC |
| 12 | 玉軸受 | ――― |
| 13 | 軸受箱 | FC |
| 14 | 軸受カバー | FC |
| 15 | くぼみ先止ねじ | SUS304 |
| 16 | 両ねじボルト | C3604 |
| 17 | ナット | SUS304 |
| 18 | ナット | C3604 |
| 19 | 平座金 | SUS304 |
| 20 | ばね座金 | SUS304 |
| 21 | キー | SUS403 |
| 22 | キー | S45C |
| 23 | メカニカルシールカバー | CAC406（GEN：SCS13） |
| 24 | 支え | SPCC |
| 25 | ストッパーリング | SUS316 |
| 26 | めすおすエルボ | FCMB28 |

## ■相フランジ寸法（JIS10K並形）

単位：mm




| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Rc1¼ | 100 | 135 | 20 | 2 | 4 | 20（M16） | 特別付属品 |
| 40 | Rc1½ | 105 | 140 | 20 | 2 | 4 | 20（M16） | |
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 20 | 2 | 4 | 20（M16） | |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 22 | 2 | 4 | 20（M16） | |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） | |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 24 | 2 | 8 | 20（M16） | |
| 125 | Rc5 | 210 | 250 | 24 | 2 | 8 | 24（M20） | |
| 150 | Rc6 | 240 | 280 | 26 | 2 | 8 | 24（M20） | |

# GE-4M・GEN-4M形



## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

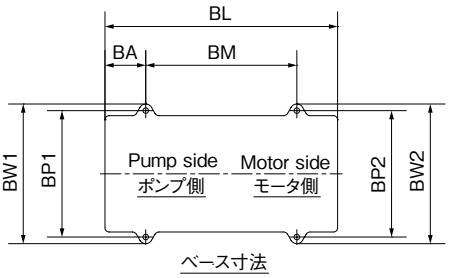
・GE-4M形

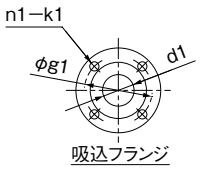
フランジ：JIS10K並形（特別付属品）

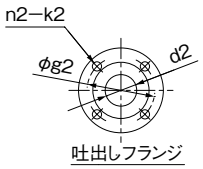
（寸法はP.30参照ください。）

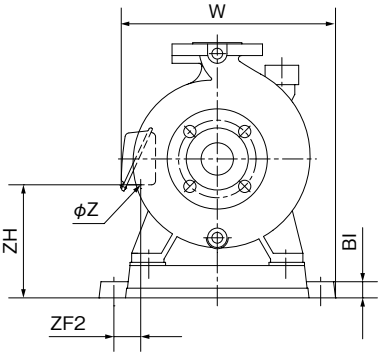
単位：mm

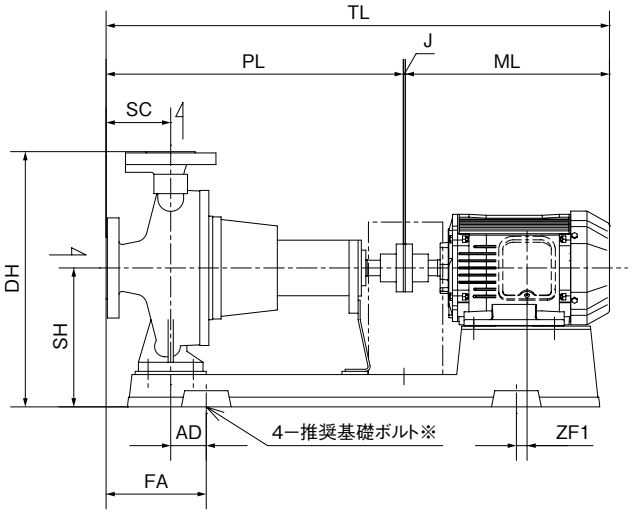
| 吸込口径 d1 | 吐出口径 d2 | g1 | g2 | n1 | n2 | k1 | k2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 32 | 105 | 100 | 4 | 4 | 19 | 19 |
| 50 | 40 | 120 | 105 | 4 | 4 | 19 | 19 |
| 65 | 50 | 140 | 120 | 4 | 4 | 19 | 19 |
| 80 | 65 | 150 | 140 | 8 | 4 | 19 | 19 |
| 100 | 80 | 175 | 150 | 8 | 8 | 19 | 19 |
| 125 | 100 | 210 | 175 | 8 | 8 | 23 | 19 |
| 150 | 125 | 240 | 210 | 8 | 8 | 23 | 23 |




※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求め下さい。

・推奨基礎ボルト：P.33参照ください。

（注1）モータ端がベース内の場合、TL≧PL+J+MLとなる。

（注2）表中のマイナス寸法は、図と反対方向を表す。

（注3）BP1≠BP2の場合、ZF2はモータ側の基礎ボルトとの関係を表す。

単位:mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | ベース | | | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | その他 | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | SC | PL | BI | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | DH | SH | TL | AD | J | FA | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 40×32 | GEJ-40×325M-4MN0.4 | 0.4 | 80 | 440 | 25 | 647 | 111 | 420 | 290 | 210 | 336 | 256 | 347 | 187 | 681 | 45 | 3 | 125 | – | 238 | 23 | −2 | 156 | 22 | 46 |
| | GEK-40×325M-4MN0.4 | 0.4 | 80 | 440 | 25 | 654 | 112 | 420 | 290 | 230 | 336 | 276 | 395 | 215 | 681 | 45 | 3 | 125 | – | 238 | 23 | −12 | 184 | 22 | 53 |
| | GEK405M4ME0.75 | 0.75 | 80 | 440 | 25 | 733 | 122 | 480 | 290 | 290 | 336 | 336 | 395 | 215 | 746 | 55 | 3 | 135 | – | 281 | 20 | 39 | 205 | 22 | 65 |
| 50×40 | GEJ-50×405M-4MN0.4 | 0.4 | 80 | 440 | 25 | 647 | 111 | 420 | 290 | 210 | 336 | 256 | 347 | 187 | 681 | 45 | 3 | 125 | – | 238 | 23 | −2 | 156 | 22 | 49 |
| | GEJ505M4ME0.75 | 0.75 | 80 | 440 | 25 | 727 | 121 | 480 | 290 | 230 | 336 | 276 | 347 | 187 | 741 | 55 | 3 | 135 | – | 281 | 20 | 9 | 177 | 22 | 55 |
| | GEK505M4ME0.75 | 0.75 | 100 | 460 | 25 | 733 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 395 | 215 | 766 | 55 | 3 | 155 | – | 281 | 20 | 54 | 205 | 22 | 64 |
| | GEK505M4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 395 | 215 | 779 | 55 | 3 | 155 | – | 316 | 17 | 42 | 175 | 28 | 71 |
| | GEL505M4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 35 | 825 | 138 | 540 | 400 | 290 | 458 | 348 | 470 | 245 | 842 | 55 | 3 | 155 | – | 357 | −7 | 20 | 205 | 28 | 101 |
| 65×50 | GEJ655M4ME0.75 | 0.75 | 100 | 460 | 25 | 733 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 395 | 215 | 766 | 55 | 3 | 155 | – | 281 | 20 | 54 | 205 | 22 | 67 |
| | GEK655M4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 415 | 215 | 779 | 55 | 3 | 155 | – | 316 | 17 | 42 | 175 | 28 | 77 |
| | GEK655M4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 425 | 225 | 820 | 55 | 3 | 155 | – | 357 | 53 | 35 | 185 | 28 | 88 |
| | GEL655M4ME3.7 | 3.7 | 100 | 460 | 35 | 823 | 138 | 540 | 400 | 320 | 458 | 378 | 470 | 245 | 840 | 55 | 3 | 155 | – | 373 | 7 | 22 | 205 | 28 | 111 |
| 80×65 | GEJ805M4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 25 | 732 | 122 | 480 | 350 | 260 | 396 | 306 | 415 | 215 | 779 | 40 | 3 | 140 | – | 316 | 32 | 12 | 175 | 28 | 74 |
| | GEJ805M4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 25 | 822 | 138 | 540 | 350 | 290 | 396 | 336 | 425 | 225 | 839 | 55 | 3 | 155 | – | 357 | −10 | 20 | 185 | 28 | 90 |
| | GEK805M4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 35 | 825 | 138 | 540 | 400 | 290 | 458 | 348 | 470 | 245 | 842 | 55 | 3 | 155 | – | 357 | −7 | 20 | 205 | 28 | 94 |
| | GEK805M4ME3.7 | 3.7 | 100 | 460 | 35 | 823 | 138 | 540 | 400 | 320 | 458 | 378 | 470 | 245 | 840 | 55 | 3 | 155 | – | 373 | 7 | 22 | 205 | 28 | 107 |
| | GEL805M4ME5.5 | 5.5 | 100 | 570 | 35 | 923 | 158 | 600 | 440 | 350 | 498 | 408 | 515 | 265 | 1001 | 60 | 3 | 160 | – | 428 | 111 | 4 | 210 | 36 | 156 |
| | GEM805M4ME7.5 | 7.5 | 125 | 595 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1064 | 80 | 3 | 205 | – | 466 | 69 | 4 | 255 | 36 | 189 |
| | GEM805M4ME11 | 11 | 125 | 595 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 590 | 310 | 1172 | 100 | 3 | 225 | – | 563 | 58 | −17 | 247 | 52 | 228 |
| 100×80 | GEK1005M4ME3.7 | 3.7 | 125 | 595 | 35 | 921 | 158 | 600 | 440 | 350 | 498 | 408 | 495 | 245 | 971 | 75 | 3 | 200 | – | 373 | 37 | 37 | 205 | 28 | 130 |
| | GEL1005M4ME5.5 | 5.5 | 125 | 595 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1054 | 80 | 3 | 205 | – | 428 | 31 | 4 | 255 | 36 | 180 |
| | GEL1005M4ME7.5 | 7.5 | 125 | 595 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1064 | 80 | 3 | 205 | – | 466 | 69 | 4 | 255 | 36 | 191 |
| | GEM1005M4ME11 | 11 | 125 | 595 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1172 | 100 | 3 | 225 | – | 563 | 58 | −17 | 272 | 52 | 238 |
| | GEM1005M4ME15 | 15 | 125 | 595 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1193 | 100 | 3 | 225 | – | 595 | 90 | −17 | 272 | 52 | 261 |
| 125×100 | GEK1255M4ME3.7 | 3.7 | 125 | 595 | 35 | 927 | 158 | 600 | 440 | 320 | 498 | 378 | 545 | 265 | 971 | 60 | 3 | 185 | – | 373 | 52 | 22 | 225 | 28 | 146 |
| | GEK1255M4ME5.5 | 5.5 | 125 | 595 | 35 | 923 | 158 | 600 | 440 | 350 | 498 | 408 | 545 | 265 | 1026 | 60 | 3 | 185 | – | 428 | 111 | 4 | 210 | 36 | 165 |
| | GEL1255BM4ME7.5 | 7.5 | 140 | 610 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1079 | 80 | 3 | 220 | – | 466 | 69 | 4 | 255 | 36 | 196 |
| | GEL1255BM4ME11 | 11 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 590 | 310 | 1187 | 100 | 3 | 240 | – | 563 | 58 | −17 | 247 | 52 | 227 |
| | GEM1255BM4ME15 | 15 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1208 | 100 | 3 | 240 | – | 595 | 90 | −17 | 272 | 52 | 273 |
| | GEM1255BM4ME18 | 18.5 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 490 | 548 | 548 | 650 | 335 | 1278 | 100 | 3 | 240 | 566 | 665 | −6 | 8 | 274 | 65 | 358 |
| | GEM1255M4ME18 | 18.5 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 490 | 548 | 548 | 650 | 335 | 1278 | 100 | 3 | 240 | 566 | 665 | −6 | 8 | 274 | 65 | 364 |
| | GE01255M4ME22 | 22 | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 3 | 235 | – | 665 | −41 | 8 | 304 | 65 | 457 |
| | GE01255M4ME30 | 30 | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1411 | 95 | 3 | 235 | – | 738 | 134 | 143 | 615 | 78 | 489 |
| 150×125 | GEK1505M4ME7.5 | 7.5 | 140 | 610 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 650 | 335 | 1079 | 80 | 3 | 220 | – | 466 | 69 | 4 | 280 | 36 | 189 |
| | GEK1505M4ME11 | 11 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1187 | 100 | 3 | 240 | – | 563 | 58 | −17 | 272 | 52 | 238 |
| | GEL1505M4ME15 | 15 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 690 | 335 | 1208 | 100 | 3 | 240 | – | 595 | 90 | −17 | 272 | 52 | 274 |
| | GEL1505M4ME18 | 18.5 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 490 | 548 | 548 | 690 | 335 | 1278 | 100 | 3 | 240 | 566 | 665 | −6 | 8 | 274 | 65 | 381 |
| | GEM1505M4ME18 | 18.5 | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 3 | 235 | – | 665 | −41 | 8 | 304 | 65 | 432 |
| | GEM1505M4ME22 | 22 | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 3 | 235 | – | 665 | −41 | 8 | 304 | 65 | 447 |
| | GEM1505M4ME30 | 30 | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1411 | 95 | 3 | 235 | – | 738 | 134 | 143 | 615 | 78 | 479 |
| | GEM1505M4ME37 | 37 | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1518 | 95 | 4 | 235 | – | 844 | 83 | 143 | 646 | 78 | 576 |
| | GE01505M4ME30 | 30 | 140 | 670 | 35 | 1280 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 805 | 405 | 1411 | 95 | 4 | 235 | – | 738 | 134 | 143 | 655 | 78 | 526 |
| | GE01505M4ME37 | 37 | 140 | 670 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1518 | 120 | 4 | 260 | – | 844 | 208 | 198 | 701 | 78 | 677 |
| | GE01505M4ME45 | 45 | 140 | 670 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1518 | 120 | 4 | 260 | – | 844 | 208 | 198 | 701 | 78 | 671 |
| | GE01505M4ME55 | 55 | 140 | 670 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1522 | 120 | 4 | 260 | – | 851 | 202 | 198 | 726 | 92 | 751 |

（注1）W≦BW1の場合はWを省略　（注2）TL≧PL+J+ML　（注3）表中〈−〉寸法は、図と反対方向を表す。

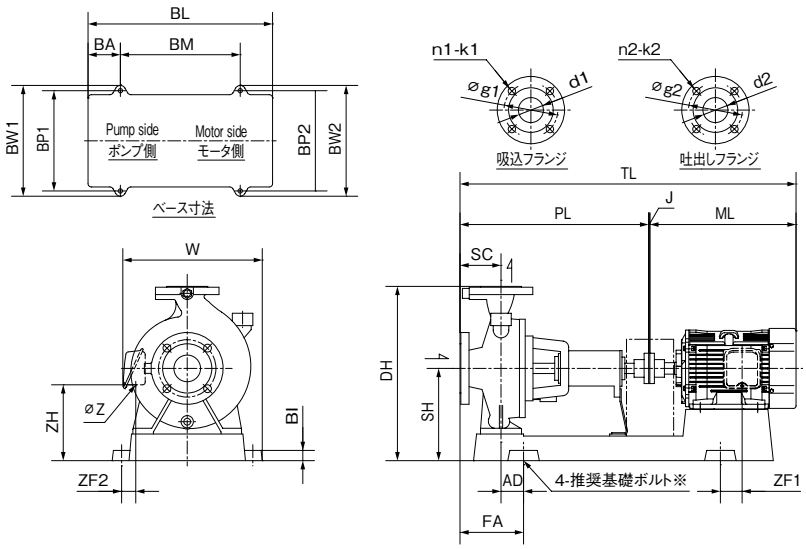
# GE-4M・GEN-4M形

渦巻

GEN-4M形
フランジ：JIS10K並形（特別付属品）
（寸法は、P.30参照ください。）

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | g1 | g2 | n1 | n2 | k1 | k2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d1 | d2 | | | | | | |
| 40 | 32 | 105 | 100 | 4 | 4 | 19 | 19 |
| 50 | 40 | 120 | 105 | 4 | 4 | 19 | 19 |
| 65 | 50 | 140 | 120 | 4 | 4 | 19 | 19 |
| 80 | 65 | 150 | 140 | 8 | 4 | 19 | 19 |
| 125 | 100 | 210 | 175 | 8 | 8 | 23 | 19 |




※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求め下さい。
（注1）モータ端がベース内の場合、TL≧PL+J+MLとなる。
（注2）表中のマイナス寸法は、図と反対方向を表す。
（注3）BP1≠BP2の場合、ZF2はモータ側の基礎ボルトとの関係を表す。

単位:mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | ベース | | | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | その他 | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | SC | PL | BI | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | DH | SH | TL | AD | J | FA | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 40×32 | GEN-40×325M-4MN0.4 | 0.4 | 80 | 440 | 25 | 654 | 112 | 420 | 290 | 230 | 336 | 276 | 395 | 215 | 681 | 45 | 3 | 125 | — | 238 | -23 | 12 | 184 | 22 | 60 |
| | GEN405M4ME0.75 | 0.75 | 80 | 440 | 25 | 733 | 122 | 480 | 290 | 290 | 336 | 336 | 395 | 215 | 746 | 55 | 3 | 135 | — | 281 | 20 | 39 | 205 | 22 | 74 |
| 50×40 | GEN-50×405M-4MN0.4 | 0.4 | 80 | 440 | 25 | 647 | 111 | 420 | 290 | 210 | 336 | 256 | 347 | 187 | 681 | 45 | 3 | 125 | — | 238 | -23 | 2 | 156 | 22 | 55 |
| | GEN505M4ME0.75 | 0.75 | 100 | 460 | 25 | 733 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 395 | 215 | 766 | 55 | 3 | 155 | — | 281 | 20 | 54 | 205 | 22 | 77 |
| | GEN505M4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 395 | 215 | 779 | 55 | 3 | 155 | — | 316 | 17 | 42 | 175 | 28 | 83 |
| 65×50 | GEN655M4ME0.75 | 0.75 | 100 | 460 | 25 | 733 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 395 | 215 | 766 | 55 | 3 | 155 | — | 281 | 20 | 54 | 205 | 22 | 76 |
| | GEN655M4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 415 | 215 | 779 | 55 | 3 | 155 | — | 316 | 17 | 42 | 175 | 28 | 84 |
| | GEN655M4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 425 | 225 | 820 | 55 | 3 | 155 | — | 357 | 53 | 35 | 185 | 28 | 96 |
| 80×65 | GEN805M4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 25 | 732 | 122 | 480 | 350 | 260 | 396 | 306 | 415 | 215 | 779 | 40 | 3 | 140 | — | 316 | 32 | 12 | 175 | 28 | 84 |
| | GEN805M4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 35 | 825 | 138 | 540 | 400 | 290 | 458 | 348 | 470 | 245 | 842 | 55 | 3 | 155 | — | 357 | -7 | 20 | 205 | 28 | 107 |
| | GEN805M4ME3.7 | 3.7 | 100 | 460 | 35 | 823 | 138 | 540 | 400 | 320 | 458 | 378 | 470 | 245 | 840 | 55 | 3 | 155 | — | 373 | 7 | 22 | 205 | 28 | 120 |
| 125×100 | GEN1255M4ME3.7 | 3.7 | 125 | 595 | 35 | 927 | 158 | 600 | 440 | 320 | 498 | 378 | 545 | 265 | 971 | 60 | 3 | 185 | — | 373 | 52 | 22 | 225 | 28 | 146 |
| | GEN1255M4ME5.5 | 5.5 | 125 | 595 | 35 | 923 | 158 | 600 | 440 | 350 | 498 | 408 | 545 | 265 | 1026 | 60 | 3 | 185 | — | 428 | 101 | 4 | 210 | 36 | 165 |

（注1）W≦BW1の場合はWを省略　（注2）TL≧PL+J+ML　（注3）表中〈ー〉寸法は、図と反対方向を表す。

## ●推奨基礎ボルト寸法

単位：mm

| 吸込径 | 吐出径 | 基礎ボルト | 備考 |
|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | |
| 40 | 32 | M16×200 | |
| 50 | 40 | M16×200 | 下記以外のGE及びGEN |
| | | M20×250 | GEL |
| 65 | 50 | M16×200 | 下記以外のGE及びGEN |
| | | M20×250 | GEL |
| 80 | 65 | M16×200 | GEJ及びGEN1.5kW |
| | | M20×250 | 上記以外のGE及びGEN |
| 100 | 80 | M20×250 | |
| 125 | 100 | M20×250 | |
| | | M24×315 | GEO形 |
| 150 | 125 | M20×250 | |
| | | M24×315 | GEM形 |

## ■特別付属品

| 品名 | 備考 |
|---|---|
| 呼水ジョーゴ | 口径65×50以上用 |
| 止め弁 | |
| GEN用ブッシング | |

- GE用フランジセット（JIS10K並形）
  口径32㎜～200㎜
- GEN用フランジセット（JIS10K並形ナイロンコーティング）
  口径32㎜～100㎜

# GES-2M形　ステンレス渦巻ポンプ　2極



## ■用　途

● ビル給水用・冷却水用・簡易水道用・冷温水循環用・食品衛生工業用・特殊液用・その他一般給水用

## ■特　長

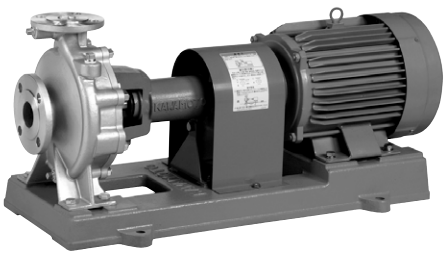
⑴接液部（ケーシング、ケーシングカバー、インペラ、主軸）はオールステンレスで清潔です。

⑵軸封には長寿命メカニカルシールを標準採用しており、グランドパッキンに比べ漏水が無く、メンテナンスも容易です。

⑶全閉外扇屋内形モータを標準装備。埃、湿気にも強く長期間安定した運転を行います。

⑷ポンプ部は精密鋳造による流水路の損失の少ない高効率高揚程設計です。

⑸配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造で保守・点検が容易です。



海水用等特殊液使用についてはお問合せ下さい。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～90℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | SCS14 |
| | 主　軸 | SUS316（接液部） |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール（SiC×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形 |

## ■許容押込圧力

| |
|---|
| （1－締切圧力）MPa |

## ■吸上全揚程（20℃）

| |
|---|
| －6m以内 |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| カップリングカバー | |

## ■特別付属品

| | | |
|---|---|---|
| ● フランジセット | ● フート弁 | ● 異径管（レジューサ） |
| ● パイプサイレンサー | ● 防振継手 | ● 基礎ボルト |

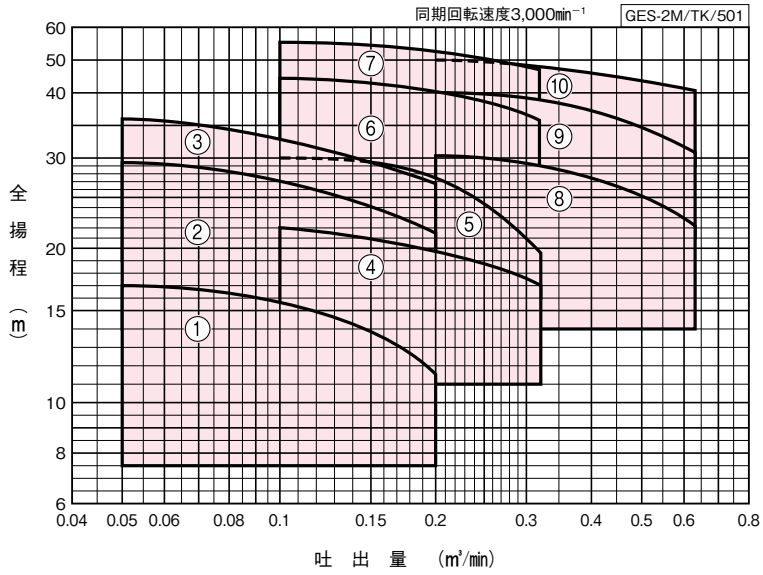
### 形式説明

GES405M2ME0.75

①　②③　④　⑤　⑥

①ポンプ形　　④モータ極数（2極）
②口径（㎜）　　⑤E：トップランナーモータ
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）　⑥モータ出力（kW）

## ■適 用 図

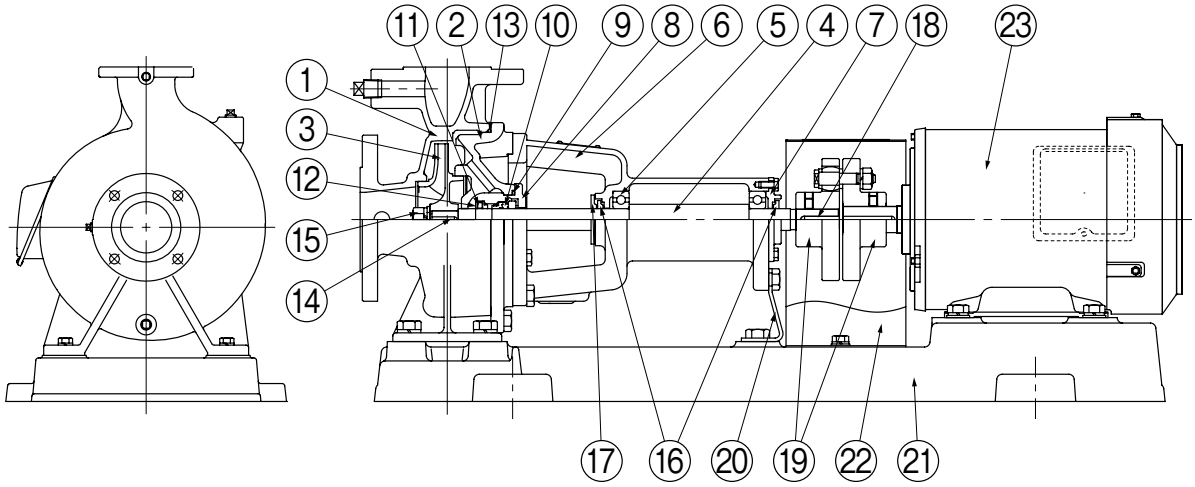



## ■仕 様 表

GES-2M/SI/501

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 標準仕様 吐出量 m³/min | 標準仕様 全揚程 m | 標準仕様 吐出量 m³/min | 標準仕様 全揚程 m | 許容押込圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40×32 | 1 | GES405M2ME0.75 | 0.75 | 0.05 | 17 | 0.2 | 11.5 | 0.80 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 2 | GES405M2ME1.5 | 1.5 | 0.05 | 29.5 | 0.2 | 21.5 | 0.68 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 3 | GES405M2ME2.2 | 2.2 | 0.05 | 35.5 | 0.2 | 27 | 0.62 | QRE-02A | |
| 50×40 | 4 | GES505M2ME1.5 | 1.5 | 0.1 | 22 | 0.32 | 17 | 0.75 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 5 | GES505M2ME2.2 | 2.2 | 0.1 | 30 | 0.32 | 19.5 | 0.67 | QRE-04D | |
| | 6 | GES505M2ME3.7 | 3.7 | 0.1 | 44 | 0.32 | 36 | 0.54 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 7 | GES505M2ME5.5 | 5.5 | 0.1 | 55 | 0.32 | 47.5 | 0.42 | QRE-04D | |
| 65×50 | 8 | GES655M2ME3.7 | 3.7 | 0.2 | 30.5 | 0.63 | 22 | 0.68 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 9 | GES655M2ME5.5 | 5.5 | 0.2 | 40.5 | 0.63 | 31 | 0.58 | QRE-04D | |
| | 10 | GES655M2ME7.5 | 7.5 | 0.2 | 50 | 0.63 | 41.5 | 0.48 | QRE-05D | |

■部品配置図例

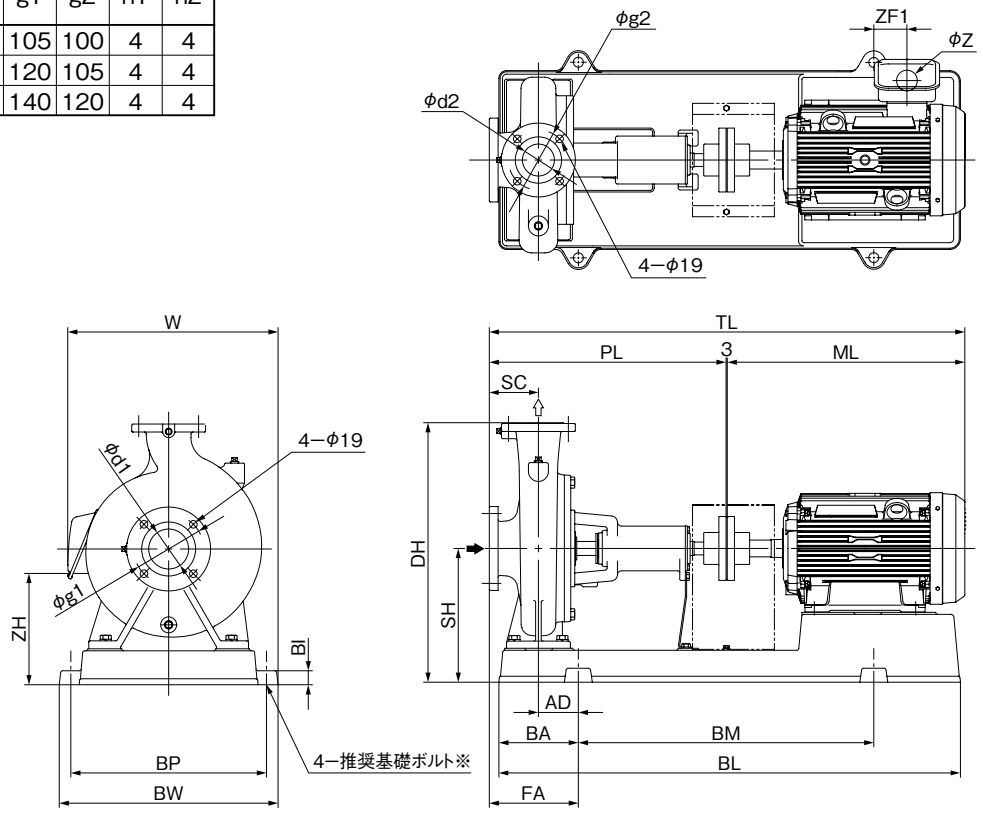



| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | SCS13 | 13 | Oリング | ゴム |
| 2 | ケーシングカバー | SCS13 | 14 | キー | SUS316 |
| 3 | インペラ | SCS14 | 15 | ナット | SUS304 |
| 4 | 主軸 | SUS316＋S35C | 16 | 水切つば | ゴム |
| 5 | 玉軸受 | —— | 17 | 水切つば | ゴム |
| 6 | 軸受箱 | FC | 18 | キー | S45C |
| 7 | 軸受カバー | FC | 19 | 軸継手 | FC |
| 8 | メカニカルシールカバー | SCS14 | 20 | 支え | SPCC |
| 9 | Oリング | ゴム | 21 | ベース | FC |
| 10 | メカニカルシール | —— | 22 | 軸継手ガード | SPCC |
| 11 | くぼみ先止めねじ | SUS304 | 23 | モータ | —— |
| 12 | ストッパーリング | SUS316 | | | |

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

● フランジ　単位：mm

| 吸込径 | 吐出径 | g1 | g2 | n1 | n2 |
|---|---|---|---|---|---|
| d1 | d2 | | | | |
| 40 | 32 | 105 | 100 | 4 | 4 |
| 50 | 40 | 120 | 105 | 4 | 4 |
| 65 | 50 | 140 | 120 | 4 | 4 |




※相フランジは特別付属品です。
※基礎ボルトは特別付属品です。

単位:mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | ベース | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | その他 | | | | 質量 | 推奨 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | SC | PL | BI | BL | BA | BM | BP | BW | DH | SH | TL | AD | FA | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg | 基礎ボルト |
| 40×32 | GES405M2ME0.75 | 0.75 | 65 | 265 | 20 | 468 | 82 | 300 | 230 | 266 | 317 | 177 | 530 | 35 | 100 | 278 | 262 | 48 | −3 | 160 | 27 | 39 | M12×160 |
| | GES405M2ME1.5 | 1.5 | 80 | 360 | 25 | 648 | 112 | 420 | 290 | 336 | 347 | 187 | 675 | 50 | 130 | − | 312 | 35 | 13 | 171 | 27 | 54 | M16×200 |
| | GES405M2ME2.2 | 2.2 | 80 | 360 | 25 | 648 | 112 | 420 | 290 | 336 | 347 | 187 | 675 | 50 | 130 | − | 312 | 35 | 13 | 171 | 27 | 57 | M16×200 |
| 50×40 | GES505M2ME1.5 | 1.5 | 80 | 440 | 25 | 726 | 127 | 480 | 290 | 336 | 307 | 167 | 755 | 60 | 140 | − | 312 | 45 | 13 | 154 | 27 | 60 | M16×200 |
| | GES505M2ME2.2 | 2.2 | 80 | 440 | 25 | 722 | 120 | 480 | 290 | 336 | 347 | 187 | 755 | 55 | 135 | − | 312 | 50 | 13 | 174 | 27 | 64 | M16×200 |
| | GES505M2ME3.7 | 3.7 | 80 | 440 | 25 | 818 | 138 | 540 | 320 | 366 | 357 | 197 | 830 | 70 | 150 | − | 381 | 24 | 8 | 190 | 27 | 90 | M16×200 |
| | GES505M2ME5.5 | 5.5 | 80 | 440 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 894 | 70 | 150 | − | 451 | 67 | 2 | 215 | 27 | 119 | M16×200 |
| 65×50 | GES655M2ME3.7 | 3.7 | 80 | 440 | 25 | 818 | 138 | 540 | 320 | 366 | 357 | 197 | 830 | 70 | 150 | − | 381 | 22 | 8 | 190 | 27 | 91 | M16×200 |
| | GES655M2ME5.5 | 5.5 | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 70 | 170 | − | 451 | 67 | 2 | 215 | 27 | 124 | M16×200 |
| | GES655M2ME7.5 | 7.5 | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 70 | 170 | − | 451 | 67 | 2 | 215 | 27 | 126 | M16×200 |

（注1）表中〈−〉寸法は、図と反対方向を表す。

# GES-4M形　ステンレス渦巻ポンプ　4極



## ■用　途

● ビル給水用・冷却水用・簡易水道用・冷温水循環用・食品衛生工業用・特殊液用・その他一般給水用

## ■特　長

⑴接液部（ケーシング、ケーシングカバー、インペラ、主軸）はオールステンレスで清潔です。

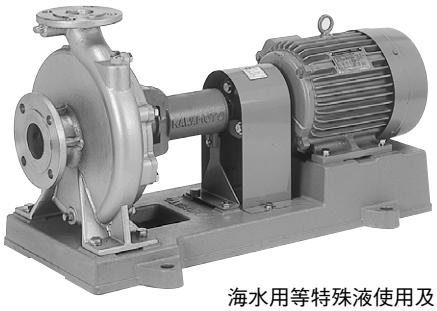
⑵軸封には長寿命メカニカルシールを標準採用しており、グランドパッキンに比べ漏水が無く、メンテナンスも容易です。

⑶全閉外扇屋内形モータを標準装備。埃、湿気にも強く長期間安定した運転を行います。

⑷ポンプ部は精密鋳造による流水路の損失の少ない高効率高揚程設計です。

⑸配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造で保守・点検が容易です。

⑹（社）公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品です。



海水用等特殊液使用及び不凍液使用についてはお問合せ下さい。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～90℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | SCS14 |
| | 主　軸 | SUS316（接液部） |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min$^{-1}$　60Hz：1,800min$^{-1}$ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3） |
| | | 0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール（SiC×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形 |

## ■許容押込圧力

| |
|---|
| （1－締切圧力）MPa |

## ■吸上全揚程（20℃）

| |
|---|
| －6m以内 |

（注）全揚程から3mを減じた値が上の値に満たない場合は、全揚程から3mを減じた値が最大吸込全揚程となります。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 不凍液対応※ | インペラ変更により性能等が異なります。 |

※不凍液対応仕様

不凍液種類：GDブライン950、ナイズブラインZ-1、
ショウブラインPPスーパー

不凍液濃度：35～50%

液温：　－5～40℃（オイルクエンチング構造無し）
－15～40℃（オイルクエンチング構造有り）

## ■特別付属品

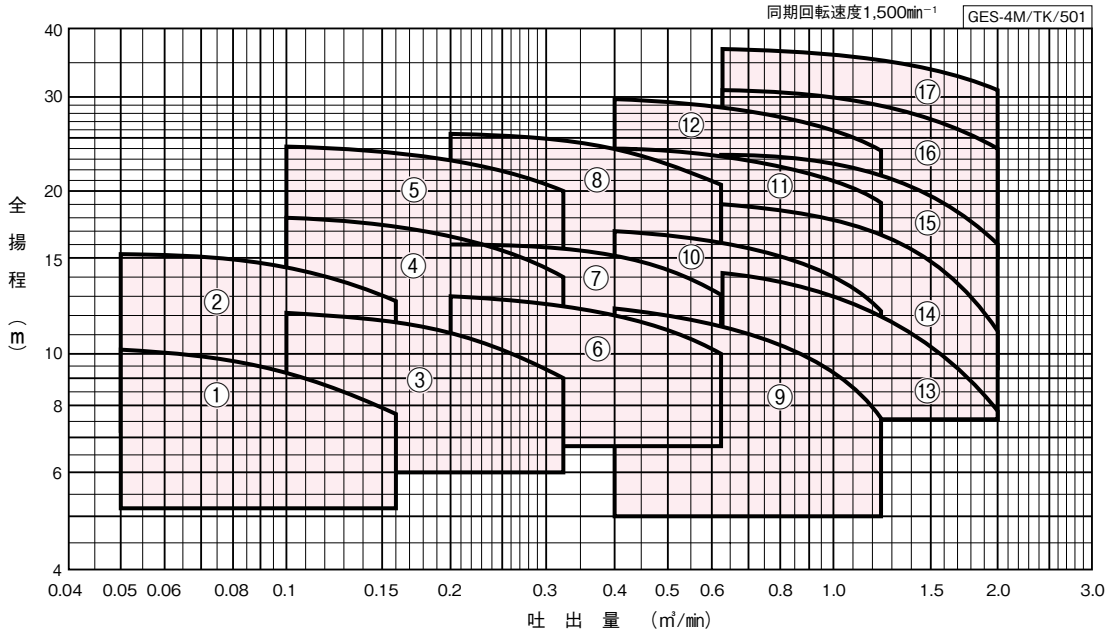
● フランジセット　● フート弁　● 異径管（レジューサ）
● パイプサイレンサー　● 防振継手　● 基礎ボルト

**形式説明**

GES405M4ME0.75
①　②③　④　⑤　⑥

①ポンプ形　④モータ極数（4極）
②口径（mm）　⑤E：トップランナーモータ
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）　⑥モータ出力（kW）

## ■適 用 図

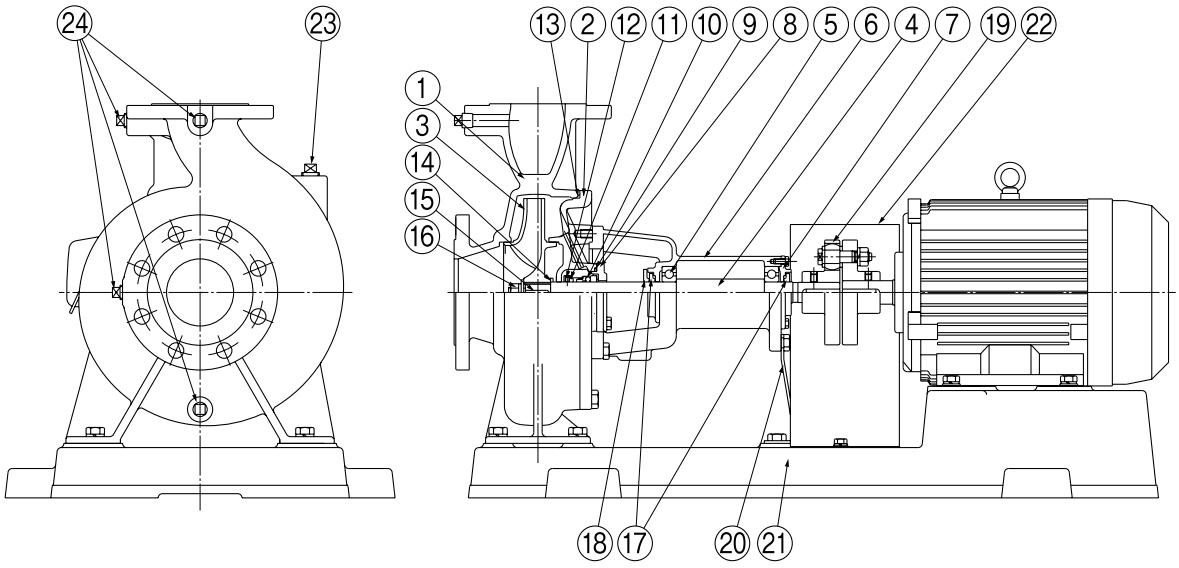



## ■仕 様 表

GES-4M/SI/501

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 標準仕様 吐出量 m³/min | 標準仕様 全揚程 m | 標準仕様 吐出量 m³/min | 標準仕様 全揚程 m | 許容押込圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40×32 | 1 | GES-405M-4M0.4 | 0.4 | 0.05 | 10.2 | 0.16 | 7.8 | 0.88 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 2 | GES405M4ME0.75 | 0.75 | 0.05 | 15.2 | 0.16 | 12.8 | 0.83 | QRE-04D | |
| 50×40 | 3 | GES505M4ME0.75 | 0.75 | 0.1 | 12.2 | 0.32 | 9 | 0.85 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 4 | GES505M4ME1.5 | 1.5 | 0.1 | 18 | 0.32 | 14 | 0.80 | QRE-04D | PX-110Z |
| | 5 | GES505M4ME2.2 | 2.2 | 0.1 | 24.2 | 0.32 | 20 | 0.74 | QRE-04D | |
| 65×50 | 6 | GES655M4ME1.5 | 1.5 | 0.2 | 13 | 0.63 | 10 | 0.85 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 7 | GES655M4ME2.2 | 2.2 | 0.2 | 16 | 0.63 | 13.2 | 0.82 | QRE-04D | |
| | 8 | GES655M4ME3.7 | 3.7 | 0.2 | 25.5 | 0.63 | 20.8 | 0.72 | QRE-04D | PX-110Z |
| 80×65 | 9 | GES805M4ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 12.5 | 1.25 | 7.5 | 0.85 | QRE-04D | PX-110Z |
| | 10 | GES805M4ME3.7 | 3.7 | 0.4 | 17 | 1.25 | 12.2 | 0.80 | QRE-04D | |
| | 11 | GES805M4ME5.5 | 5.5 | 0.4 | 24 | 1.25 | 19.2 | 0.74 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 12 | GES805M4ME7.5 | 7.5 | 0.4 | 29.5 | 1.25 | 23.5 | 0.68 | QRE-07F | |
| 100×80 | 13 | GES1005M4ME3.7 | 3.7 | 0.63 | 14.2 | 2.0 | 7.8 | 0.83 | QRE-04D | PX-120Z |
| | 14 | GES1005M4ME5.5 | 5.5 | 0.63 | 19 | 2.0 | 11.2 | 0.79 | QRE-07F | |
| | 15 | GES1005M4ME7.5 | 7.5 | 0.63 | 23.5 | 2.0 | 16 | 0.74 | QRE-07F | |
| | 16 | GES1005M4ME11 | 11 | 0.63 | 31 | 2.0 | 24 | 0.68 | QRE-08F | PX-130Z |
| | 17 | GES1005M4ME15 | 15 | 0.63 | 37 | 2.0 | 31 | 0.61 | QRE-08F | |

■部品配置図例

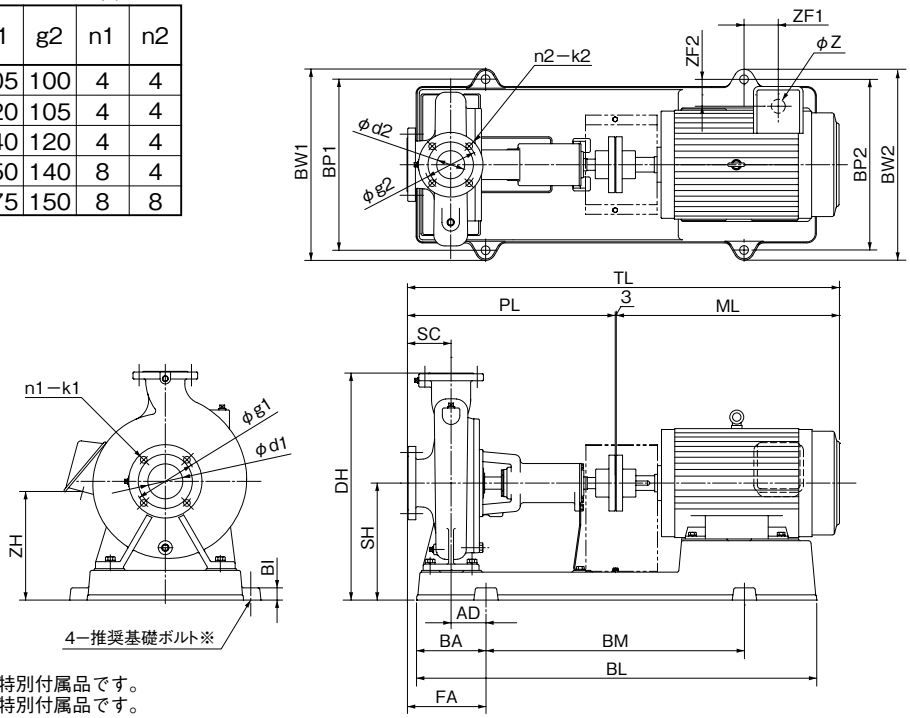



| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | SCS13 | 13 | Oリング | ゴム |
| 2 | ケーシングカバー | SCS13 | 14 | 調整リング | SUS316 |
| 3 | インペラ | SCS14 | 15 | キー | SUS316 |
| 4 | 主軸 | SUS316＋S35C | 16 | ナット | SUS316 |
| 5 | 玉軸受 | —— | 17 | 水切つば | ゴム |
| 6 | 軸受箱 | FC | 18 | 水切つば | ゴム |
| 7 | 軸受カバー | FC | 19 | 軸継手 | FC |
| 8 | メカニカルシールカバー | SCS14 | 20 | 支え | SPHC |
| 9 | Oリング | ゴム | 21 | ベース | FC |
| 10 | メカニカルシール | —— | 22 | 軸継手ガード | SPCC |
| 11 | ストッパーリング | SUS316 | 23 | プラグ | SCS13 |
| 12 | くぼみ先止めねじ | SUS316 | 24 | プラグ | SCS13 |

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

● フランジ　単位：mm

| 吸込径 | 吐出径 | g1 | g2 | n1 | n2 |
|---|---|---|---|---|---|
| d1 | d2 | | | | |
| 40 | 32 | 105 | 100 | 4 | 4 |
| 50 | 40 | 120 | 105 | 4 | 4 |
| 65 | 50 | 140 | 120 | 4 | 4 |
| 80 | 65 | 150 | 140 | 8 | 4 |
| 100 | 80 | 175 | 150 | 8 | 8 |




※相フランジは特別付属品です。
※基礎ボルトは特別付属品です。

単位:mm

| 口径 | 形　式 | モータ | ポンプ | | ベース | | | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | その他 | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | SC | PL | BI | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | DH | SH | TL | AD | FA | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 40×32 | GES-405M-4M0.4 | 0.4 | 80 | 460 | 25 | 654 | 112 | 420 | 290 | 230 | 336 | 276 | 395 | 215 | 679 | 45 | 125 | 236 | 23 | −12 | 184 | 22 | 53 |
| | GES405M4ME0.75 | 0.75 | 80 | 460 | 25 | 733 | 122 | 480 | 290 | 290 | 336 | 336 | 395 | 215 | 746 | 55 | 135 | 281 | 20 | 39 | 205 | 22 | 67 |
| 50×40 | GES505M4ME0.75 | 0.75 | 100 | 460 | 25 | 733 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 395 | 215 | 766 | 55 | 155 | 281 | 20 | 54 | 205 | 22 | 69 |
| | GES505M4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 35 | 825 | 138 | 540 | 400 | 290 | 458 | 348 | 470 | 245 | 842 | 55 | 155 | 316 | −44 | 27 | 205 | 28 | 83 |
| | GES505M4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 35 | 825 | 138 | 540 | 400 | 290 | 458 | 348 | 470 | 245 | 842 | 55 | 155 | 357 | −7 | 20 | 205 | 28 | 94 |
| 65×50 | GES655M4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 415 | 215 | 779 | 55 | 155 | 316 | 17 | 42 | 175 | 28 | 74 |
| | GES655M4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 425 | 225 | 820 | 55 | 155 | 357 | 53 | 35 | 185 | 28 | 88 |
| | GES655M4ME3.7 | 3.7 | 100 | 460 | 35 | 823 | 138 | 540 | 400 | 320 | 458 | 378 | 470 | 245 | 840 | 55 | 155 | 373 | 7 | 22 | 205 | 28 | 109 |
| 80×65 | GES805M4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 35 | 825 | 138 | 540 | 400 | 290 | 458 | 348 | 470 | 245 | 842 | 55 | 155 | 357 | −7 | 20 | 205 | 28 | 97 |
| | GES805M4ME3.7 | 3.7 | 100 | 460 | 35 | 823 | 138 | 540 | 400 | 320 | 458 | 378 | 470 | 245 | 840 | 55 | 155 | 373 | 7 | 22 | 205 | 28 | 102 |
| | GES805M4ME5.5 | 5.5 | 100 | 570 | 35 | 923 | 158 | 600 | 440 | 350 | 498 | 408 | 515 | 265 | 1001 | 60 | 160 | 428 | 111 | 4 | 210 | 36 | 146 |
| | GES805M4ME7.5 | 7.5 | 125 | 595 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1064 | 80 | 205 | 466 | 69 | 4 | 255 | 36 | 184 |
| 100×80 | GES1005M4ME3.7 | 3.7 | 125 | 595 | 35 | 921 | 158 | 600 | 440 | 350 | 498 | 408 | 495 | 245 | 971 | 75 | 200 | 373 | 37 | 37 | 205 | 28 | 129 |
| | GES1005M4ME5.5 | 5.5 | 125 | 595 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1054 | 80 | 205 | 428 | 31 | 4 | 255 | 36 | 173 |
| | GES1005M4ME7.5 | 7.5 | 125 | 595 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1064 | 80 | 205 | 466 | 69 | 4 | 255 | 36 | 182 |
| | GES1005M4ME11 | 11 | 125 | 595 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1172 | 100 | 225 | 563 | 58 | −17 | 272 | 52 | 242 |
| | GES1005M4ME15 | 15 | 125 | 595 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1193 | 100 | 225 | 595 | 90 | −17 | 272 | 52 | 265 |

（注1）表中〈−〉寸法は、図と反対方向を表す。

● 推奨基礎ボルトサイズ　単位：mm

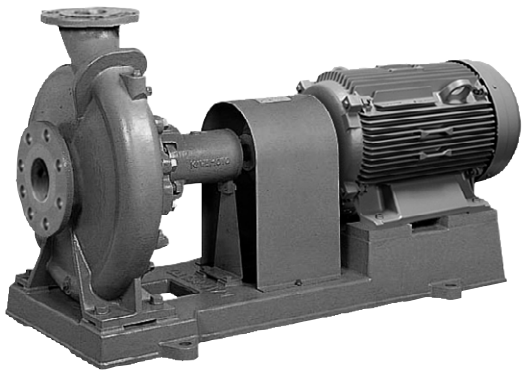
| 吸込径 | 吐出径 | 推奨基礎ボルト | 備考 |
|---|---|---|---|
| mm | mm | | |
| 40 | 32 | M16×200 | |
| 50 | 40 | M16×200 | 1.5kW以上　M20×250 |
| 65 | 50 | M16×200 | 3.7kW以上　M20×250 |
| 80 | 65 | M20×250 | |
| 100 | 80 | M20×250 | |

# GF-4M形 渦巻ポンプ　4極



## ■用　途

●冷温水循環用・ビル設備冷却水用・一般農業用・一般工業用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください）



## ■特　長

⑴構造が簡単で配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造ですから保守・点検が容易です。
⑵吐出口がポンプの上部中心にあるため荷重や据付に対して安定・有利です。
⑶効率・吸上性能がよく広い範囲にわたって使用いただけます。
⑷4極モータを使用しており、振動も少なく静かな運転音です。
⑸（社）公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品です。
⑹日本工業規格（JISB8313）に準拠しています。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水[pH5.8~8.6 スラリー50ppm(0.1wt%)以下] |
| | 液　温 | 0~90℃(凍結なきこと)、0~60℃(口径250㎜以上) |
| 材　質 | インペラ | CAC702又はCAC406 |
| | 主　軸 | SUS420J2又はSUS403(接液部) |
| | ケーシング | FC又はFCD |
| モータ※ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V(90kW以上は400V) |
| | 同期回転速度 | 50Hz:1,500min⁻¹　60Hz:1,800min⁻¹ |
| | 効　率 | プレミアム効率(IE3) |
| 設　置　場　所 | | 屋内(周囲温度/湿度,0~40℃/90%RH以下) |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | グランドパッキン |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形（吸込・吐出）<br>JIS20K並形（吐出）<br>（口径250㎜・GFQ形） |
| 塗装色(マンセルNo.) | | グレー(2.5PB5.1/0.8) |

## ■許容押込圧力※

（1.4ー締切圧力）MPa又は0.7MPa
のいずれか低い圧力

※口径250㎜以上については0.1~0.6MPa且つP≦1.4MPa
（P：押込圧力＋ポンプ締切全揚程（m）/102）

## ■吸上全揚程

標準品は押込専用（押込0.1MPa以上、0.5MPa以下）です。
吸上仕様及び高押込仕様は特殊仕様となります。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電　圧　変　更 | 例　400V or 440V |
| 軸封部変更(※2) | |
| 塗　装　色　変　更 | 指定色 |

（※2）吸上仕様：0.1MPa未満も吸上仕様となります。
高押込仕様：0.5MPa超

## ■特別付属品

- チェック弁
- スルース弁
- 吸込異径管
- 吐出異径管
- 防振架台
- 防振継手
- パイプサイレンサー
- 相フランジセット
- 基礎ボルト
- フート弁

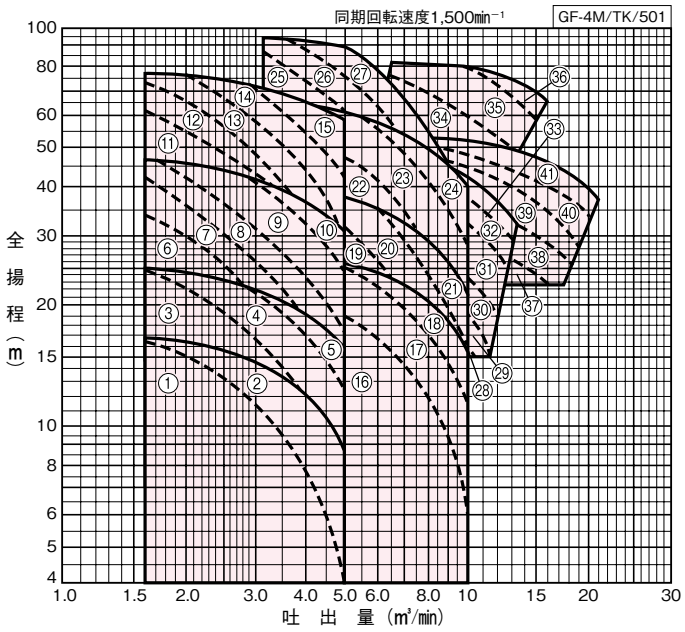
**形式説明**

GFK1505G4ME7.5
①　②③　④　⑤⑥

①ポンプ形　②吸込口径（㎜）　③周波数（5：50Hz 6：60Hz）　④モータ極数（4極）　⑤E：トップランナーモータ　⑥モータ出力（kW）

# GF-4M形

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

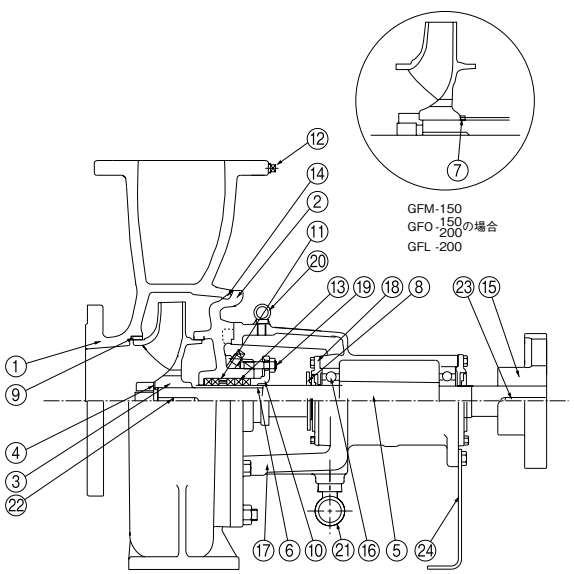
GF-4M/SI/513

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 仕様 | 許容押込圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150×125 | 1 | GFK1505G4ME7.5 | 7.5 | 仕様によりインペラ寸法が異なります。お問合せに際しましては仕様をお知らせください。<br>尚、吸込条件は、標準で押込(0.1MPa以上)です。<br>吸上げ及び押込0.1MPa未満でご使用の際は、特殊仕様品となります。<br>また、0.5MPaを超える押込圧力の場合には、GD形をおすすめします。 | 0.7 | QRE-08B | PX-120Z |
| | 2 | GFK1505G4ME11 | 11 | | 0.7 | QRE-08F | PX-130Z |
| | 3 | GFL1505G4ME11 | 11 | | 0.7 | QRE-09F | PX-130Z |
| | 4 | GFL1505G4ME15 | 15 | | 0.7 | QRE-11F | PX-S146Z |
| | 5 | GFL1505G4ME18 | 18.5 | | 0.7 | QRE-12F | PX-S146Z |
| | 6 | GFM1505G4ME15 | 15 | | 0.7 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 7 | GFM1505G4ME18 | 18.5 | | 0.7 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 8 | GFM1505G4ME22 | 22 | | 0.7 | QRE-13F | PX-145Z |
| | 9 | GFM1505G4ME30 | 30 | | 0.7 | QRE-13F | PX-145Z |
| | 10 | GFM1505G4ME37 | 37 | | 0.7 | QRE-13F | PX-160Z |
| | 11 | GFO1505G4ME30 | 30 | | 0.59 | QRE-13F | PX-145Z |
| | 12 | GFO1505G4ME37 | 37 | | 0.59 | PBKV-145-1509-09 | PX-160Z |
| | 13 | GFO1505G4ME45 | 45 | | 0.59 | PBKV-145-1509-09 | PX-160Z |
| | 14 | GFO1505G4ME55 | 55 | | 0.59 | PBKV-145-1509-09 | PX-160ZA |
| | 15 | GFO1505G4ME75 | 75 | | 0.59 | お問合せください。 | |
| 200×150 | 16 | GFL2005G4ME22 | 22 | | 0.7 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 17 | GFL2005G4ME30 | 30 | | 0.7 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 18 | GFL2005G4ME37 | 37 | | 0.7 | QRE-13F | PX-160Z |
| | 19 | GFM2005G4ME37 | 37 | | 0.7 | PBKV-145-1509-06 | PX-180Z |
| | 20 | GFM2005G4ME45 | 45 | | 0.7 | PBKV-145-1509-06 | PX-180Z |
| | 21 | GFM2005G4ME55 | 55 | | 0.7 | PBKV-170-10012-01 | PX-180Z |
| | 22 | GFO2005G4ME55 | 55 | | 0.7 | PBKV-170-20012-11 | PX-180Z |
| | 23 | GFO2005G4ME75 | 75 | | 0.7 | お問合せください。 | |
| | 24 | GFO2005G4ME90 | 90 | | 0.7 | | |
| | 25 | GFQ2005G4ME75 | 75 | | 0.44 | | |
| | 26 | GFQ2005G4ME90 | 90 | | 0.44 | | |
| | 27 | GFQ2005G4ME110 | 110 | | 0.44 | | |

GF-4M/SI/522

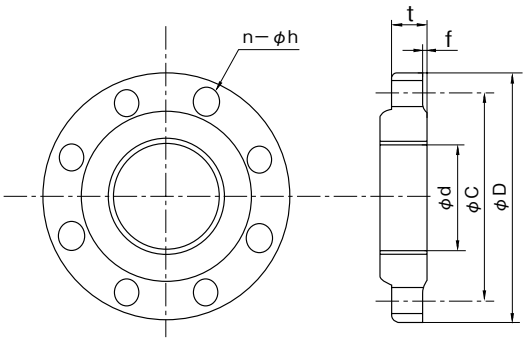
| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 仕様 | 許容押込圧力 MPa | 防振架台適応表 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 250×200 | 28 | GFO2505G4ME37 | 37 | 仕様によりインペラ寸法が異なります。お問合せに際しましては仕様をお知らせください。<br>尚、吸込条件は、標準で押込(0.1MPa以上)です。<br>吸上げ及び押込0.1MPa未満でご使用の際は、特殊仕様品となります。<br>また、0.6MPaを超える押込圧力の場合には、GD形をおすすめします。 | お問合せください。 | お問合せください。 |
| | 29 | GFO2505G4ME45 | 45 | | | |
| | 30 | GFO2505G4ME55 | 55 | | | |
| | 31 | GFO2505G4ME75 | 75 | | | |
| | 32 | GFO2505G4ME90 | 90 | | | |
| | 33 | GFO2505G4ME110 | 110 | | | |
| | 34 | GFQ2505G4ME160 | 160 | | | |
| | 35 | GFQ2505G4ME200 | 200 | | | |
| | 36 | GFQ2505G4ME250 | 250 | | | |
| 300×250 | 37 | GFO3005G4ME90 | 90 | | | |
| | 38 | GFO3005G4ME110 | 110 | | | |
| | 39 | GFO3005G4ME132 | 132 | | | |
| | 40 | GFO3005G4ME160 | 160 | | | |
| | 41 | GFO3005G4ME200 | 200 | | | |

## ■部品配置図例…口径200㎜以下の例です。




| No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|
| 1 | ケーシング | FC |
| 2 | ケーシングカバー | FC |
| 3 | インペラ | CAC702又はCAC406 |
| 4 | ナット | C3604 |
| 5 | 主軸 | SUS420J2又はSUS403 |
| 6 | スリーブ | SUS416 |
| 7 | 調整リング | SUS403 |
| 8 | 水切つば | ゴム |
| 9 | ライナリング | CAC406 |
| 10 | パッキン押え | CAC406 |
| 11 | ランタンリング | CAC406 |
| 12 | プラグ | SWICH10K |
| 13 | グランドパッキン | ——— |
| 14 | Oリング | ゴム |
| 15 | ブシュ穴付軸継手 | FC |
| 16 | 玉軸受 | ——— |
| 17 | 軸受箱 | FC |
| 18 | 軸受カバー | FC |
| 19 | 両ねじボルト | C3604 |
| 20 | アイボルト | SS400 |
| 21 | めすおすエルボ | FCMB28 |
| 22 | キー | SUS403 |
| 23 | キー | S45C |
| 24 | 支え | SS400 |

## ■GF-4M形相フランジ寸法(特別付属品)




単位：mm

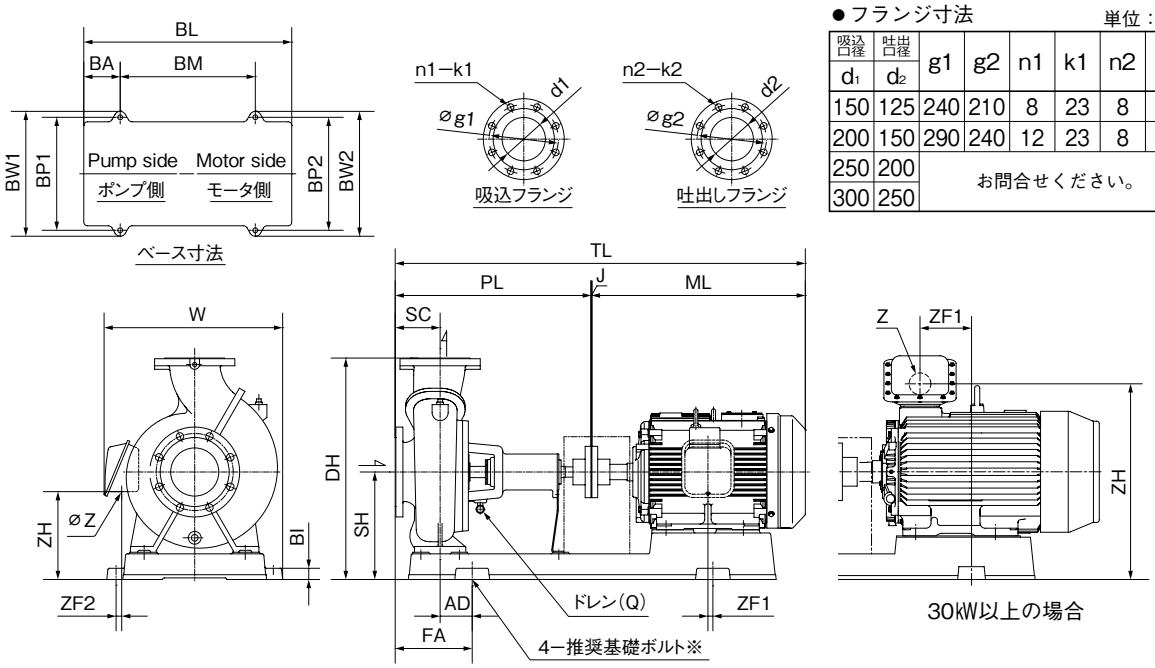
| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h (適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125 | Rc5 | 210 | 250 | 24 | 2 | 8 | 24(M20) |
| 150 | Rc6 | 240 | 280 | 26 | 2 | 8 | 24(M20) |
| 200 | Rc8 | 290 | 330 | 26 | 2 | 12 | 24(M20) |

# GF-4M 形

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

フランジ：JIS10K並形（相フランジは特別付属品です。）

（寸法はP.44参照ください。）




● フランジ寸法　単位：mm

| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | g1 | g2 | n1 | k1 | n2 | k2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 125 | 240 | 210 | 8 | 23 | 8 | 23 |
| 200 | 150 | 290 | 240 | 12 | 23 | 8 | 23 |
| 250 | 200 | お問合せください。 | | | | | |
| 300 | 250 | | | | | | |

※.基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求め下さい。

（注1）W≦BW1の場合はWを省略

（注2）モータ 端がベース内の場合、TL≧PL+J+MLとなる。

（注3）表中のマイナス寸法は、図と反対方向を表す。

（注4）BP1≠BP2の場合、ZF2はモータ側の基礎ボルトとの関係を表す。

単位:mm

| 口径 mm | 形式 | モータ kW | インペラ材質 | ポンプ SC | PL | ベース BI | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | 組合せ寸法 DH | SH | TL | AD | J | FA | W | その他 ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | Q | 質量 kg | 推奨基礎ボルト |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 150×125 | GFK1505G4ME7.5 | 7.5 | CAC406 | 140 | 670 | 35 | 1030 | 179 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 650 | 335 | 1139 | 80 | 3 | 220 | − | 466 | −129 | 4 | 280 | 36 | Rc3/8 | 198 | M16×200 |
| | GFK1505G4ME11 | 11 | | 140 | 670 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1236 | 100 | 3 | 240 | − | 563 | −118 | −17 | 272 | 52 | Rc3/8 | 248 | M20×250 |
| | GFL1505G4ME11 | 11 | | 140 | 670 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 690 | 335 | 1236 | 100 | 3 | 240 | − | 563 | −118 | −17 | 272 | 52 | Rc3/8 | 299 | M20×250 |
| | GFL1505G4ME15 | 15 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 690 | 335 | 1317 | 115 | 3 | 255 | − | 595 | −35 | 28 | 272 | 52 | Rc3/8 | 318 | M20×250 |
| | GFL1505G4ME18 | 18.5 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 690 | 335 | 1338 | 115 | 3 | 255 | 566 | 665 | 61 | 8 | 274 | 65 | Rc3/8 | 404 | M20×250 |
| | GFM1505G4ME15 | 15 | | 140 | 670 | 35 | 1280 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1301 | 95 | 3 | 235 | − | 595 | −55 | 28 | 302 | 52 | Rc3/8 | 341 | M24×315 |
| | GFM1505G4ME18 | 18.5 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 3 | 235 | − | 665 | 41 | 8 | 304 | 65 | Rc3/8 | 436 | M24×315 |
| | GFM1505G4ME22 | 22 | CAC702 | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 3 | 235 | − | 665 | 41 | 8 | 304 | 65 | Rc3/8 | 438 | M24×315 |
| | GFM1505G4ME30 | 30 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1411 | 95 | 3 | 235 | − | 738 | 134 | 143 | 615 | 78 | Rc3/8 | 468 | M24×315 |
| | GFM1505G4ME37 | 37 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1518 | 95 | 4 | 235 | − | 844 | 83 | 143 | 646 | 78 | Rc3/8 | 555 | M24×315 |
| | GFO1505G4ME30 | 30 | | 140 | 670 | 35 | 1280 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 805 | 405 | 1411 | 95 | 3 | 235 | − | 738 | 134 | 143 | 655 | 78 | Rc3/8 | 554 | M24×315 |
| | GFO1505G4ME37 | 37 | | 140 | 670 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1518 | 120 | 4 | 260 | − | 844 | 208 | 198 | 701 | 78 | Rc3/8 | 673 | M24×315 |
| | GFO1505G4ME45 | 45 | | 140 | 670 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1518 | 120 | 4 | 260 | − | 844 | 208 | 198 | 701 | 78 | Rc3/8 | 686 | M24×315 |
| | GFO1505G4ME55 | 55 | | 140 | 670 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1525 | 120 | 4 | 260 | − | 851 | 202 | 198 | 726 | 92 | Rc3/8 | 764 | M24×315 |
| | GFO1505G4ME75 | 75 | | 140 | 670 | 50 | 1429 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1698 | 120 | 4 | 260 | − | 1024 | 201 | 90 | 763 | G3 | Rc3/8 | 888 | M24×315 |
| 200×150 | GFL2005G4ME22 | 22 | CAC702 | 160 | 690 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 740 | 365 | 1358 | 95 | 3 | 255 | − | 665 | 41 | 8 | 304 | 65 | Rc3/8 | 459 | M24×315 |
| | GFL2005G4ME30 | 30 | | 160 | 690 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 740 | 365 | 1431 | 95 | 3 | 255 | − | 738 | 134 | 143 | 615 | 78 | Rc3/8 | 490 | M24×315 |
| | GFL2005G4ME37 | 37 | | 160 | 690 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 740 | 365 | 1538 | 95 | 4 | 255 | − | 844 | 83 | 143 | 646 | 78 | Rc3/8 | 569 | M24×315 |
| | GFM2005G4ME37 | 37 | | 160 | 830 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 670 | 490 | 740 | 560 | 820 | 420 | 1678 | 120 | 4 | 280 | − | 844 | 68 | 143 | 701 | 78 | Rc3/8 | 667 | M24×315 |
| | GFM2005G4ME45 | 45 | | 160 | 830 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 670 | 490 | 740 | 560 | 820 | 420 | 1678 | 120 | 4 | 280 | − | 844 | 68 | 143 | 701 | 78 | Rc3/8 | 682 | M24×315 |
| | GFM2005G4ME55 | 55 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 820 | 420 | 1685 | 160 | 4 | 320 | − | 851 | 222 | 233 | 726 | 92 | Rc3/8 | 820 | M24×315 |
| | GFO2005G4ME55 | 55 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 870 | 420 | 1685 | 160 | 4 | 320 | − | 851 | 222 | 233 | 726 | 92 | Rc3/8 | 849 | M24×315 |
| | GFO2005G4ME75 | 75 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 870 | 420 | 1858 | 160 | 4 | 320 | − | 1024 | 221 | 125 | 763 | G3 | Rc3/8 | 947 | M24×315 |
| | GFO2005G4ME90 | 90 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 870 | 420 | 1858 | 160 | 4 | 320 | − | 1024 | 221 | 125 | 763 | G3 | Rc3/8 | 1007 | M24×315 |
| | GFQ2005G4ME75 | 75 | | 180 | 1000 | 50 | 1738 | 311 | 1200 | 670 | 670 | 740 | 740 | 1065 | 505 | 2028 | 170 | 4 | 350 | − | 1024 | 221 | 125 | 848 | G3 | Rc3/8 | 1127 | M24×315 |
| | GFQ2005G4ME90 | 90 | | 180 | 1000 | 50 | 1738 | 311 | 1200 | 670 | 670 | 740 | 740 | 1065 | 505 | 2028 | 170 | 4 | 350 | − | 1024 | 221 | 125 | 848 | G3 | Rc3/8 | 1157 | M24×315 |
| | GFQ2005G4ME110 | 110 | | 180 | 1000 | 50 | 1738 | 311 | 1200 | 670 | 670 | 740 | 740 | 1065 | 505 | 2152 | 170 | 4 | 350 | − | 1148 | 191 | 125 | 888 | G3 | Rc3/8 | 1325 | M24×315 |

単位:mm

| 口径 mm | 形式 | モータ kW | インペラ材質 | ポンプ | | ベース | | | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | その他 | | | | | | 質量 | ※ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | SC | PL | Bl | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | DH | SH | TL | AD | J | FA | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | Q | kg | d |
| 250×200 | GF02505G4ME37 | 37 | CAC406 | お問合せください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GF02505G4ME45 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GF02505G4ME55 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GF02505G4ME75 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GF02505G4ME90 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GF02505G4ME110 | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GFQ2505G4ME160 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GFQ2505G4ME200 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GFQ2505G4ME250 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300×250 | GF03005G4ME90 | 90 | CAC406 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GF03005G4ME110 | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GF03005G4ME132 | 132 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GF03005G4ME160 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GF03005G4ME200 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

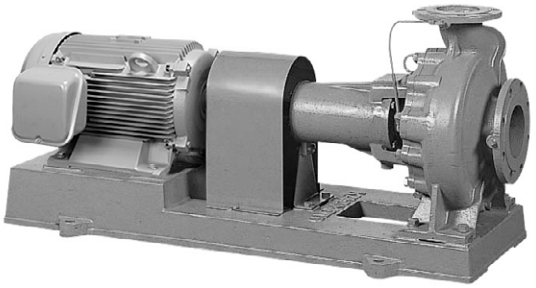
(注1)W≦BW1の場合はWを省略　(注2)TL≧PL+J+ML　(注3)表中〈ー〉寸法は、図と反対方向を表す。

# 高押込用 GD-$^{2}_{4}$M形 渦巻ポンプ

2極
4極

## ■用　途

●ビル設備用・空調用・冷温水循環用・一般工業用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）



## ■特　長

⑴高押込用専用設計で軸封にはバランスタイプのメカニカルシール、ケーシングにはFCDを採用した高耐圧仕様です。
⑵構造が簡単で配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造ですから保守・点検が容易です。
⑶吐出口がポンプの上部中心にあるため荷重や据付に対して安定・有利です。
⑷効率がよく広い範囲にわたって使用いただけます。
⑸振動も少なく静かな運転音です。
⑹（社）公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水［pH5.8~8.6 スラリー50ppm（0.1wt%）以下］ |
| | 液　温 | 0～80℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | CAC406又はCAC403、CAC702 |
| | 主　軸 | SUS420J2Q |
| | ケーシング | FCD450 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V（90kW以上は400V） |
| | 同期回転速度 | 2極 50Hz：1,500min$^{-1}$ 60Hz：1,800min$^{-1}$ |
| | | 4極 50Hz：3,000min$^{-1}$ 60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0~40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | バランス形メカニカルシール<br>（セラミック×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形 |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

## ■許容押込圧力

（1.4－締切圧力）MPa

## ■吸上全揚程

押込専用

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V or 440V |
| 塗装変更 | 指定色 |

## ■特別付属品

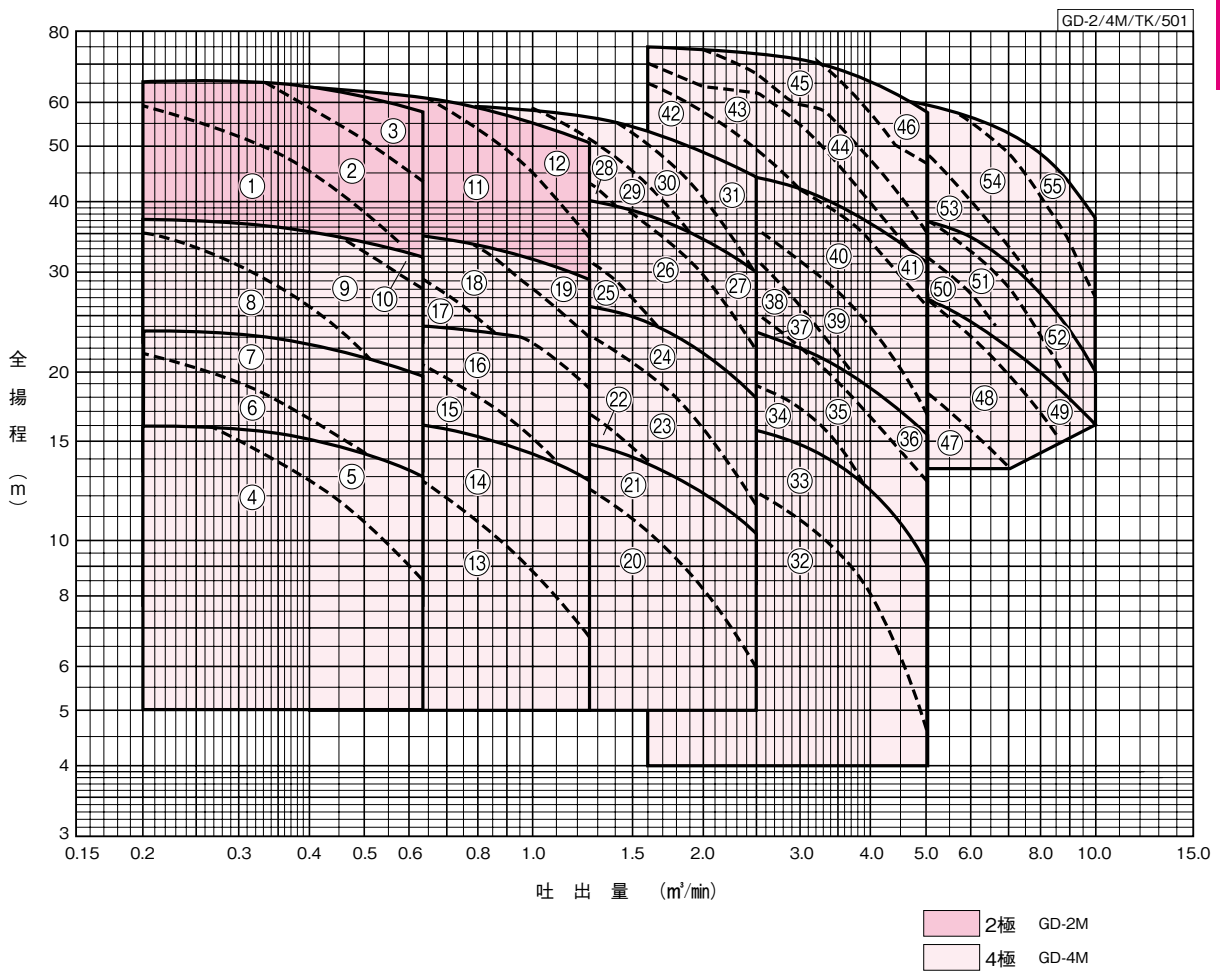
●チェック弁　●スルース弁　●吸込異径管
●吐出異径管　●圧力計　●連成計
●相フランジセット　●防振架台
●防振継手　●パイプサイレンサー　●基礎ボルト
●クサビ

**形式説明**

GDK655M2ME5.5
①　②③④⑤　⑥ ⑦

①ポンプ形
②吸込口径（㎜）
③周波数
（5：50Hz 6：60Hz）
④メカニカルシール方式
⑤モータ極数（2：2極 4：4極）
⑥E：トップランナーモータ
⑦モータ出力（kW）

■適 用 図


GD-2/4M/TK/501
全揚程（m）
80
60
50
40
30
20
15
10
8
6
5
4
3
0.15
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.8
1.0
1.5
2.0
3.0
4.0
5.0
6.0
8.0
10.0
15.0
吐 出 量 （m³/min）
2極 GD-2M
4極 GD-4M

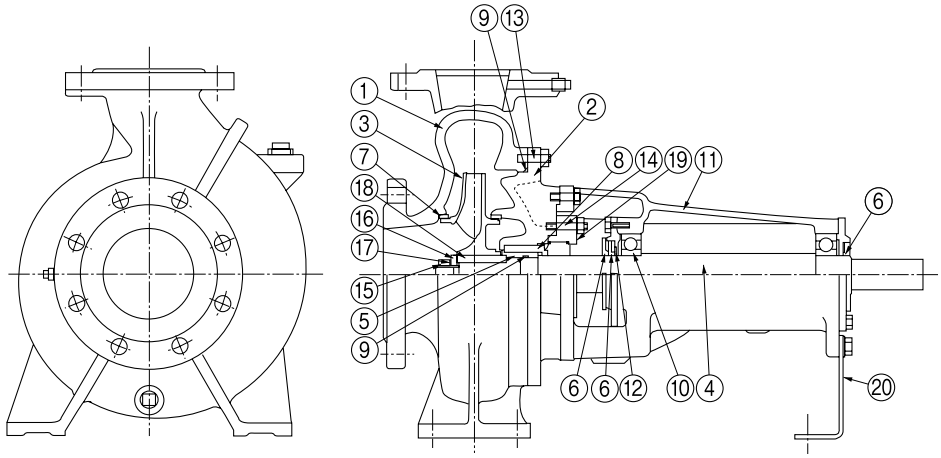
# GD-$^{2}_{4}$M形　高押込用

## ■仕 様 表

GD-2/4M/SI/501

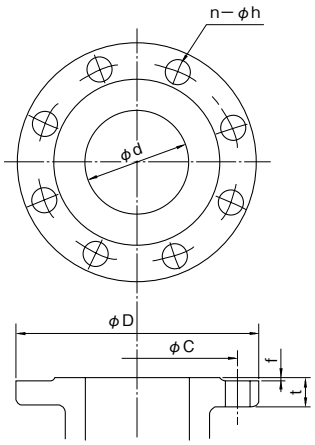
| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | モータ 極数 | 仕様 | 許容押込圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 × 50 | 1 | GDK655M2ME5.5 | 5.5 | 2 | 仕様によりインペラ寸法が異なります。お問合せに際しましては、仕様をお知らせください。尚、許容押込圧力は、仕様により、右記の値を超えることも可能ですが高押込用のGDF形もあります。詳細につきましては、その都度お問合せください。 | 0.73 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 2 | GDK655M2ME7.5 | 7.5 | 2 | | 0.73 | QRE-05D | PX-95Z |
| | 3 | GDK655M2ME11 | 11 | 2 | | 0.73 | QRE-07F | PX-120Z |
| 80 × 65 | 4 | GDK805M4ME1.5 | 1.5 | 4 | | 1.2 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 5 | GDK805M4ME2.2 | 2.2 | 4 | | 1.2 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 6 | GDL805M4ME2.2 | 2.2 | 4 | | 1.1 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 7 | GDL805M4ME3.7 | 3.7 | 4 | | 1.1 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 8 | GDM805M4ME3.7 | 3.7 | 4 | | 0.98 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 9 | GDM805M4ME5.5 | 5.5 | 4 | | 0.98 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 10 | GDM805M4ME7.5 | 7.5 | 4 | | 0.98 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 11 | GDK805M2ME11 | 11 | 2 | | 0.74 | QRE-07F | PX-120Z |
| | 12 | GDK805M2ME15 | 15 | 2 | | 0.74 | QRE-08F | PX-120Z |
| 100 × 80 | 13 | GDK1005M4ME2.2 | 2.2 | 4 | | 1.2 | QRE-04D | PX-110Z |
| | 14 | GDK1005M4ME3.7 | 3.7 | 4 | | 1.2 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 15 | GDL1005M4ME3.7 | 3.7 | 4 | | 1.1 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 16 | GDL1005M4ME5.5 | 5.5 | 4 | | 1.1 | QRE-07F | PX-120Z |
| | 17 | GDM1005M4ME5.5 | 5.5 | 4 | | 1.0 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 18 | GDM1005M4ME7.5 | 7.5 | 4 | | 1.0 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 19 | GDM1005M4ME11 | 11 | 4 | | 1.0 | QRE-11F | PX-S146Z |
| 125 × 100 | 20 | GDK1255M4ME3.7 | 3.7 | 4 | | 1.2 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 21 | GDK1255M4ME5.5 | 5.5 | 4 | | 1.2 | QRE-07F | PX-120Z |
| | 22 | GDL1255M4ME5.5 | 5.5 | 4 | | 1.1 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 23 | GDL1255M4ME7.5 | 7.5 | 4 | | 1.1 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 24 | GDL1255M4ME11 | 11 | 4 | | 1.1 | QRE-11F | PX-S146Z |
| | 25 | GDM1255M4ME11 | 11 | 4 | | 0.96 | QRE-09F | PX-130Z |
| | 26 | GDM1255M4ME15 | 15 | 4 | | 0.96 | QRE-11F | PX-S146Z |
| | 27 | GDM1255M4ME18 | 18.5 | 4 | | 0.96 | QRE-12F | PX-S146Z |
| | 28 | GDO1255M4ME15 | 15 | 4 | | 0.69 | QRE-11F | PX-145Z |
| | 29 | GDO1255M4ME18 | 18.5 | 4 | | 0.69 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 30 | GDO1255M4ME22 | 22 | 4 | | 0.69 | QRE-13F | PX-145Z |
| | 31 | GDO1255M4ME30 | 30 | 4 | | 0.69 | QRE-13F | PX-145Z |
| 150 × 125 | 32 | GDK1505M4ME7.5 | 7.5 | 4 | | 1.2 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 33 | GDK1505M4ME11 | 11 | 4 | | 1.2 | QRE-08F | PX-130Z |
| | 34 | GDL1505M4ME11 | 11 | 4 | | 1.1 | QRE-09F | PX-130Z |
| | 35 | GDL1505M4ME15 | 15 | 4 | | 1.1 | QRE-11F | PX-S146Z |
| | 36 | GDL1505M4ME18 | 18.5 | 4 | | 1.1 | QRE-12F | PX-S146Z |
| | 37 | GDM1505M4ME15 | 15 | 4 | | 0.91 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 38 | GDM1505M4ME18 | 18.5 | 4 | | 0.91 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 39 | GDM1505M4ME22 | 22 | 4 | | 0.91 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 40 | GDM1505M4ME30 | 30 | 4 | | 0.91 | QRE-13F | PX-145Z |
| | 41 | GDM1505M4ME37 | 37 | 4 | | 0.91 | QRE-13F | PX-160Z |
| | 42 | GDO1505M4ME30 | 30 | 4 | | 0.49 | QRE-13F | PX-145Z |
| | 43 | GDO1505M4ME37 | 37 | 4 | | 0.49 | PBKV-145-1509-09 | PX-160ZA |
| | 44 | GDO1505M4ME45 | 45 | 4 | | 0.49 | PBKV-145-1509-09 | PX-160ZA |
| | 45 | GDO1505M4ME55 | 55 | 4 | | 0.49 | PBKV-145-15011-02 | PX-160ZA |
| | 46 | GDO1505M4ME75 | 75 | 4 | | 0.49 | お問合せください | |
| 200 × 150 | 47 | GDL2005M4ME22 | 22 | 4 | | 1.1 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 48 | GDL2005M4ME30 | 30 | 4 | | 1.1 | QRE-13F | PX-145Z |
| | 49 | GDL2005M4ME37 | 37 | 4 | | 1.1 | QRE-13F | PX-160Z |
| | 50 | GDM2005M4ME37 | 37 | 4 | | 0.93 | PBKV-145-1509-06 | PX-180Z |
| | 51 | GDM2005M4ME45 | 45 | 4 | | 0.93 | PBKV-145-1509-06 | PX-180Z |
| | 52 | GDM2005M4ME55 | 55 | 4 | | 0.93 | PBKV-170-20012-11 | PX-180Z |
| | 53 | GDO2005M4ME55 | 55 | 4 | | 0.75 | PBKV-170-20012-11 | PX-180Z |
| | 54 | GDO2005M4ME75 | 75 | 4 | | 0.75 | お問合せください | |
| | 55 | GDO2005M4ME90 | 90 | 4 | | 0.75 | | |

## ■部品配置図例




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | FCD | 11 | 軸受箱 | FC |
| 2 | ケーシングカバー | FCD | 12 | 軸受カバー | FC |
| 3 | インペラ | CAC406又はCAC403、CAC702 | 13 | 両ねじボルト | SS400 |
| 4 | 主軸 | SUS420 | 14 | 両ねじボルト | SUS304 |
| 5 | スリーブ | SUS304 | 15 | ナット | SUS304 |
| 6 | 水切つば | ゴム | 16 | 平座金 | SUS304 |
| 7 | ライナリング | CAC406 | 17 | ばね座金 | SUS304 |
| 8 | メカニカルシール | ——— | 18 | キー | SUS403 |
| 9 | Oリング | ゴム | 19 | メカニカルシールカバー | CAC406 |
| 10 | 玉軸受 | ——— | 20 | 支え | SS400 |

## ■GD-$\frac{2}{4}$M形フランジ寸法

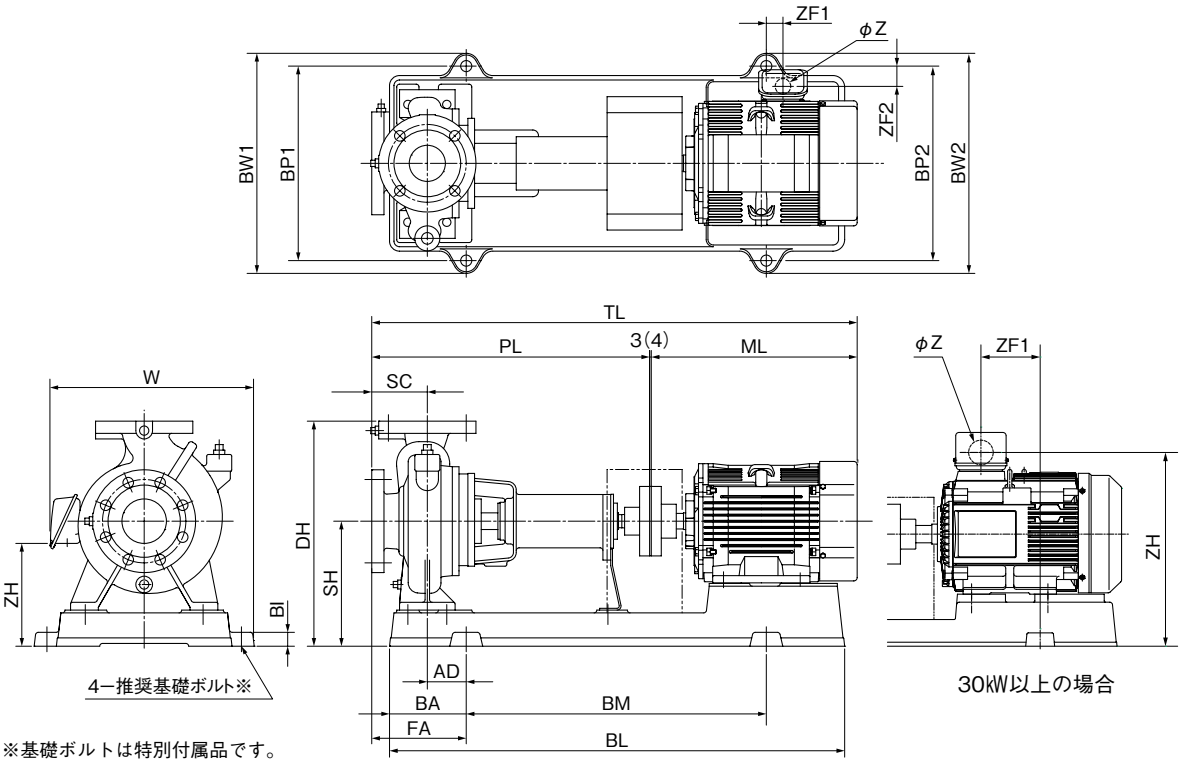



単位：mm

| 形式 | | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GD-65×50 | 吸込 | 65 | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 19（M16） |
| | 吐出 | 50 | 120 | 155 | 16 | 2 | 4 | 19（M16） |
| GD-80×65 | 吸込 | 80 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 19（M16） |
| | 吐出 | 65 | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 19（M16） |
| GD-100×80 | 吸込 | 100 | 175 | 210 | 18 | 2 | 8 | 19（M16） |
| | 吐出 | 80 | 150 | 185 | 20 | 2 | 8 | 19（M16） |
| GD-125×100 | 吸込 | 125 | 210 | 250 | 20 | 2 | 8 | 23（M20） |
| | 吐出 | 100 | 175 | 210 | 22 | 2 | 8 | 19（M16） |
| GD-150×125 | 吸込 | 150 | 240 | 280 | 26 | 2 | 8 | 23（M20） |
| | 吐出 | 125 | 210 | 250 | 24 | 2 | 8 | 23（M20） |
| GD-200×150 | 吸込 | 200 | 290 | 330 | 26 | 2 | 12 | 23（M20） |
| | 吐出 | 150 | 240 | 280 | 26 | 2 | 8 | 23（M20） |

# GD-$^{2}_{4}$M形　高押込用

■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。
フランジ寸法：P.50参照ください。




※基礎ボルトは特別付属品です。
P52をご参照ください。

( )内は37kW以上

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | インペラ材質 | ポンプ | | ベース | | | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | kW | | SC | PL | BI | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | DH | SH | TL | AD | FA | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 65 | 50 | GDK655M2ME5.5 | 5.5 | CAC702 | 100 | 485 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 350 | 396 | 396 | 405 | 225 | 939 | 70 | 170 | — | 451 | 92 | 2 | 215 | 27 | 111 |
| | | GDK655M2ME7.5 | 7.5 | | 100 | 485 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 350 | 396 | 396 | 405 | 225 | 939 | 70 | 170 | — | 451 | 92 | 2 | 215 | 27 | 117 |
| | | GDK655M2ME11 | 11 | | 100 | 485 | 35 | 1016 | 178 | 660 | 400 | 400 | 458 | 458 | 405 | 225 | 1063 | 110 | 210 | 496 | 575 | 46 | −23 | 207 | 56 | 155 |
| 80 | 65 | GDK805M4ME1.5 | 1.5 | CAC406 | 100 | 485 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 415 | 215 | 804 | 55 | 155 | — | 316 | 42 | 42 | 175 | 28 | 87 |
| | | GDK805M4ME2.2 | 2.2 | | 100 | 485 | 25 | 821 | 138 | 540 | 320 | 320 | 366 | 366 | 425 | 225 | 853 | 70 | 170 | — | 357 | 3 | 35 | 185 | 28 | 108 |
| | | GDL805M4ME2.2 | 2.2 | | 125 | 625 | 35 | 923 | 158 | 600 | 400 | 400 | 458 | 458 | 470 | 245 | 985 | 75 | 200 | — | 357 | 53 | 75 | 205 | 28 | 164 |
| | | GDL805M4ME3.7 | 3.7 | | 125 | 625 | 35 | 923 | 158 | 600 | 400 | 400 | 458 | 458 | 470 | 245 | 1001 | 75 | 200 | — | 373 | 67 | 62 | 205 | 28 | 173 |
| | | GDM805M4ME3.7 | 3.7 | | 125 | 625 | 35 | 929 | 158 | 600 | 440 | 320 | 498 | 378 | 570 | 290 | 1001 | 73 | 198 | — | 373 | 70 | 22 | 250 | 28 | 173 |
| | | GDM805M4ME5.5 | 5.5 | | 125 | 625 | 35 | 1027 | 179 | 660 | 440 | 350 | 498 | 408 | 590 | 310 | 1068 | 95 | 220 | — | 428 | 46 | 4 | 255 | 36 | 210 |
| | | GDM805M4ME7.5 | 7.5 | | 125 | 625 | 35 | 1027 | 179 | 660 | 440 | 350 | 498 | 408 | 590 | 310 | 1094 | 95 | 220 | — | 466 | 84 | 4 | 255 | 36 | 223 |
| | | GDK805M2ME11 | 11 | CAC702 | 100 | 485 | 35 | 1016 | 178 | 660 | 400 | 400 | 458 | 458 | 425 | 225 | 1063 | 110 | 210 | 496 | 575 | 46 | 23 | 207 | 56 | 159 |
| | | GDK805M2ME15 | 15 | | 100 | 485 | 35 | 1016 | 178 | 660 | 400 | 400 | 458 | 458 | 425 | 225 | 1063 | 110 | 210 | 496 | 575 | 46 | 23 | 207 | 56 | 169 |
| 100 | 80 | GDK1005M4ME2.2 | 2.2 | CAC406 | 100 | 600 | 35 | 923 | 158 | 600 | 400 | 400 | 458 | 458 | 470 | 245 | 960 | 75 | 175 | — | 357 | 53 | 75 | 205 | 28 | 142 |
| | | GDK1005M4ME3.7 | 3.7 | | 100 | 600 | 35 | 923 | 158 | 600 | 400 | 400 | 458 | 458 | 470 | 245 | 976 | 75 | 175 | — | 373 | 67 | 62 | 205 | 28 | 150 |
| | | GDL1005M4ME3.7 | 3.7 | | 125 | 625 | 35 | 927 | 158 | 600 | 440 | 320 | 498 | 378 | 515 | 265 | 1001 | 60 | 185 | — | 373 | 82 | 22 | 225 | 28 | 167 |
| | | GDL1005M4ME5.5 | 5.5 | | 125 | 625 | 35 | 1026 | 179 | 660 | 440 | 350 | 498 | 408 | 535 | 285 | 1056 | 80 | 205 | — | 428 | 61 | 4 | 230 | 36 | 207 |
| | | GDM1005M4ME5.5 | 5.5 | CAC403 | 125 | 655 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1086 | 80 | 205 | — | 428 | 91 | 4 | 255 | 36 | 241 |
| | | GDM1005M4ME7.5 | 7.5 | | 125 | 655 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1124 | 80 | 205 | — | 466 | 129 | 4 | 255 | 36 | 254 |
| | | GDM1005M4ME11 | 11 | | 125 | 655 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 590 | 310 | 1302 | 115 | 240 | — | 563 | 3 | 28 | 247 | 52 | 301 |

注1）W≦BW1のときはWを省略。

次ページにつづく

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | インペラ材質 | ポンプ | | ベース | | | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | kW | | SC | PL | Bl | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | DH | SH | TL | AD | FA | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 125 | 100 | GDK1255M4ME3.7 | 3.7 | CAC406 | 125 | 625 | 35 | 927 | 158 | 600 | 440 | 320 | 498 | 378 | 545 | 265 | 1001 | 60 | 185 | — | 373 | 82 | 39 | 225 | 28 | 164 |
| | | GDK1255M4ME5.5 | 5.5 | | 125 | 625 | 35 | 1026 | 179 | 660 | 440 | 350 | 498 | 408 | 565 | 285 | 1056 | 80 | 205 | — | 428 | 61 | 4 | 230 | 36 | 204 |
| | | GDL1255M4ME5.5 | 5.5 | CAC403 | 140 | 670 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1101 | 80 | 220 | — | 428 | 91 | 4 | 255 | 36 | 234 |
| | | GDL1255M4ME7.5 | 7.5 | | 140 | 670 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1139 | 80 | 220 | — | 466 | 129 | 4 | 255 | 36 | 247 |
| | | GDL1255M4ME11 | 11 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 590 | 310 | 1317 | 115 | 255 | — | 563 | 3 | 28 | 247 | 52 | 296 |
| | | GDM1255M4ME11 | 11 | CAC702 | 140 | 670 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1236 | 100 | 240 | — | 563 | 118 | −17 | 272 | 52 | 321 |
| | | GDM1255M4ME15 | 15 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 650 | 335 | 1317 | 115 | 255 | — | 595 | 35 | 28 | 272 | 52 | 358 |
| | | GDM1255M4ME18 | 18.5 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 650 | 335 | 1338 | 115 | 255 | 566 | 665 | −61 | 8 | 274 | 65 | 448 |
| | | GDO1255M4ME15 | 15 | | 140 | 670 | 35 | 1280 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1301 | 95 | 235 | — | 595 | 55 | 28 | 302 | 52 | 403 |
| | | GDO1255M4ME18 | 18.5 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 235 | — | 665 | −41 | 8 | 304 | 65 | 489 |
| | | GDO1255M4ME22 | 22 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 235 | — | 665 | −41 | 8 | 304 | 65 | 502 |
| | | GDO1255M4ME30 | 30 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1411 | 95 | 235 | — | 738 | 134 | 143 | 615 | 78 | 527 |
| 150 | 125 | GDK1505M4ME7.5 | 7.5 | CAC406 | 140 | 670 | 35 | 1030 | 179 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 650 | 335 | 1139 | 80 | 220 | — | 466 | 129 | 4 | 280 | 36 | 258 |
| | | GDK1505M4ME11 | 11 | | 140 | 670 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1236 | 100 | 240 | — | 563 | 118 | −17 | 272 | 52 | 301 |
| | | GDL1505M4ME11 | 11 | | 140 | 670 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 690 | 335 | 1236 | 100 | 240 | — | 563 | 118 | −17 | 272 | 52 | 337 |
| | | GDL1505M4ME15 | 15 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 690 | 335 | 1317 | 115 | 255 | — | 595 | 35 | 28 | 272 | 52 | 372 |
| | | GDL1505M4ME18 | 18.5 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 690 | 335 | 1338 | 115 | 255 | 566 | 665 | −61 | 8 | 274 | 65 | 464 |
| | | GDM1505M4ME15 | 15 | CAC702 | 140 | 670 | 35 | 1280 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1301 | 95 | 235 | — | 595 | 55 | 28 | 302 | 52 | 395 |
| | | GDM1505M4ME18 | 18.5 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 235 | — | 665 | −41 | 8 | 304 | 65 | 487 |
| | | GDM1505M4ME22 | 22 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 235 | — | 665 | −41 | 8 | 304 | 65 | 490 |
| | | GDM1505M4ME30 | 30 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1411 | 95 | 235 | — | 738 | 134 | 143 | 615 | 78 | 515 |
| | | GDM1505M4ME37 | 37 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1518 | 95 | 235 | — | 844 | 83 | 143 | 646 | 78 | 621 |
| | | GDO1505M4ME30 | 30 | | 140 | 670 | 35 | 1280 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 805 | 405 | 1411 | 95 | 235 | — | 738 | 134 | 143 | 655 | 78 | 571 |
| | | GDO1505M4ME37 | 37 | | 140 | 670 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1518 | 120 | 260 | — | 844 | 208 | 198 | 701 | 78 | 703 |
| | | GDO1505M4ME45 | 45 | | 140 | 670 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1518 | 120 | 260 | — | 844 | 208 | 198 | 701 | 78 | 703 |
| | | GDO1505M4ME55 | 55 | | 140 | 670 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1525 | 120 | 260 | — | 851 | 202 | 198 | 726 | 92 | 807 |
| | | GDO1505M4ME75 | 75 | | 140 | 670 | 50 | 1429 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1698 | 120 | 260 | — | 1024 | 201 | 90 | 763 | G3 | 870 |
| 200 | 150 | GDL2005M4ME22 | 22 | CAC702 | 160 | 690 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 740 | 365 | 1358 | 95 | 255 | — | 665 | −41 | 8 | 304 | 48 | 461 |
| | | GDL2005M4ME30 | 30 | | 160 | 690 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 740 | 365 | 1431 | 95 | 255 | — | 738 | 134 | 198 | 615 | 78 | 492 |
| | | GDL2005M4ME37 | 37 | | 160 | 690 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 740 | 365 | 1538 | 95 | 255 | — | 844 | 83 | 198 | 646 | 78 | 580 |
| | | GDM2005M4ME37 | 37 | | 160 | 830 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 670 | 490 | 740 | 560 | 820 | 420 | 1678 | 120 | 280 | — | 844 | 68 | 233 | 701 | 78 | 710 |
| | | GDM2005M4ME45 | 45 | | 160 | 830 | 50 | 1432 | 241 | 940 | 670 | 490 | 740 | 560 | 820 | 420 | 1678 | 120 | 280 | — | 844 | 68 | 233 | 701 | 78 | 711 |
| | | GDM2005M4ME55 | 55 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 820 | 420 | 1685 | 160 | 320 | — | 851 | 222 | 233 | 726 | 92 | 836 |
| | | GDO2005M4ME55 | 55 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 870 | 420 | 1685 | 160 | 320 | — | 851 | 222 | 233 | 726 | 92 | 866 |
| | | GDO2005M4ME75 | 75 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 870 | 420 | 1858 | 160 | 320 | — | 1024 | 221 | 125 | 763 | G3 | 934 |
| | | GDO2005M4ME90 | 90 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 870 | 420 | 1858 | 160 | 320 | — | 1024 | 221 | 125 | 763 | G3 | 964 |

注1）W≦BW1のときはWを省略。　注2）表中<－>寸法は図と反対部を表す。

●推奨基礎ボルト寸法

単位：mm

| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | 基礎ボルト | 備考 |
|---|---|---|---|
| 65 | 50 | M16×200 | |
| | | M20×250 | 11kW以上 |
| 80 | 65 | M16×200 | GDK形2.2kW以下 |
| | | M20×250 | |
| 100 | 80 | M20×250 | |
| 125 | 100 | M20×250 | GDK・GDL・GDM形 |
| | | M24×315 | GDO形 |
| 150 | 125 | M20×250 | GDK・GDL形 |
| | | M24×315 | GDM・GDO形 |
| 200 | 150 | M24×315 | |

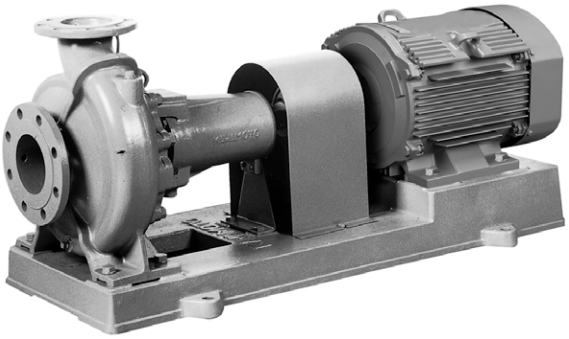
# 高押込用 GDF-4M形 渦巻ポンプ　4極

## ■用　途

●ビル設備用・空調用・冷温水循環用・一般工業用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長

⑴高押込用GD形より更に高い押込圧力用ポンプで軸封にはバランスタイプのメカニカルシール、ケーシングにはFCDを採用した高耐圧仕様です。
⑵構造が簡単で配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造ですから保守・点検が容易です。
⑶吐出口がポンプの上部中心にあるため荷重や据付に対して安定・有利です。
⑷効率がよく広い範囲にわたって使用いただけます。
⑸振動も少なく静かな運転音です。
⑹（社）公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品です。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水［pH5.8~8.6 スラリー50ppm（0.1wt%）以下］ |
| | 液　温 | 0~80℃（凍結なきこと）、0~60℃（口径250㎜以上） |
| 材　質 | インペラ | CAC406又はCAC403、CAC702 |
| | 主　軸 | SUS420J2Q又はSUS403（接液部） |
| | ケーシング | FCD |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V（90kW以上は400V） |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹<br>60Hz：1,800min⁻¹ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0~40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | バランス形メカニカルシール<br>（SiC×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS20K（吸込・吐出）<br>JIS16K（口径200㎜の吸込）<br>JIS10K並形（口径250㎜以上の吸込） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

## ■許容押込圧力※

0.5MPa以上2.0MPa以下
（口径200mmは0.5MPa以上1.6MPa以下）
〔最大ポンプ圧力は2.5MPa以下〕

※口径250㎜以上については0.1~0.6MPa且つP≦1.4MPa
（P：押込圧力＋ポンプ締切全揚程（m）/102）

## ■吸上全揚程

押込専用

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇屋内形 |
| ベース | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V or 440V |
| 塗装色変更 | 指定色 |

## ■特別付属品

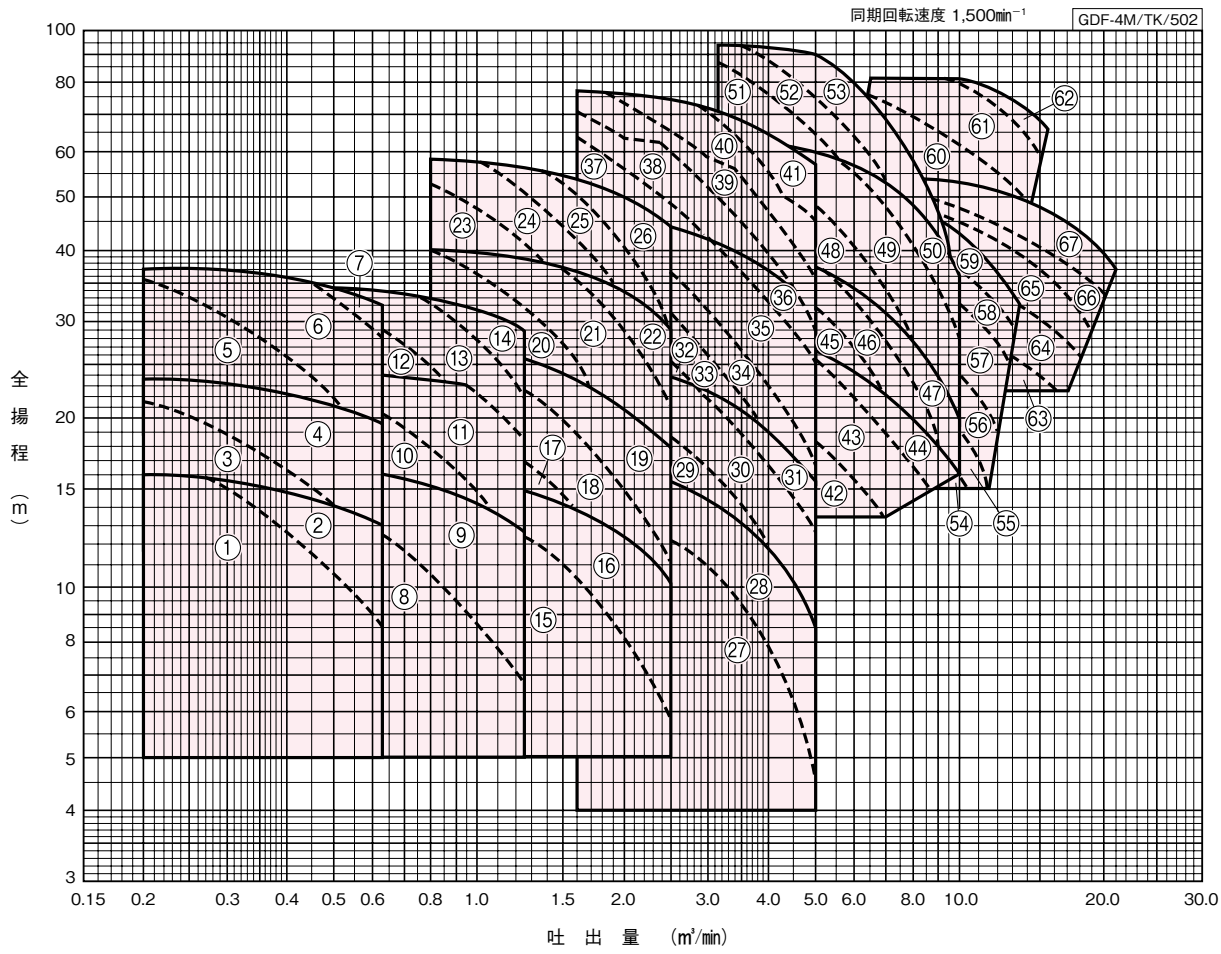
●圧力計　●連成計　●防振架台
●基礎ボルト　●クサビ

### 形式説明

GDFK805M4ME1.5
①　②③④⑤　⑥ ⑦

①ポンプ形
②吸込口径（㎜）
③周波数
（5：50Hz 6：60Hz）
④メカニカルシール方式
⑤モータ極数（4極）
⑥E：トップランナーモータ
⑦モータ出力（kW）

■適 用 図


同期回転速度 1,500min⁻¹
GDF-4M/TK/502
全揚程（m）
吐 出 量 （m³/min）
100
80
60
50
40
30
20
15
10
8
6
5
4
3
0.15
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.8
1.0
1.5
2.0
3.0
4.0
5.0
6.0
8.0
10.0
20.0
30.0

# GDF-4M形　高押込用

## ■仕 様 表

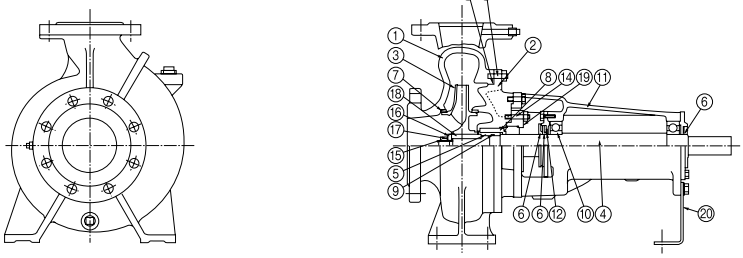
GDF-4M/SI/512

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 仕様 | 最大ポンプ圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80×65 | 1 | GDFK805M4ME1.5 | 1.5 | 仕様によりインペラ寸法が異なります。お問合せに際しましては、仕様をお知らせください。<br>尚、許容押込圧力は、0.5MPa以上で、最大ポンプ圧力は右記の値以下でご使用ください。<br>※吸込口径200㎜は仕様により異なりますのでお問合せ下さい。 | 2.5 | QRE-04D | PX-85Z |
| | 2 | GDFK805M4ME2.2 | 2.2 | | 2.5 | QRE-04D | PX-95Z |
| | 3 | GDFL805M4ME2.2 | 2.2 | | 2.5 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 4 | GDFL805M4ME3.7 | 3.7 | | 2.5 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 5 | GDFM805M4ME3.7 | 3.7 | | 2.5 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 6 | GDFM805M4ME5.5 | 5.5 | | 2.5 | QRE-07F | PX-120Z |
| | 7 | GDFM805M4ME7.5 | 7.5 | | 2.5 | QRE-07F | PX-120Z |
| 100×80 | 8 | GDFK1005M4ME2.2 | 2.2 | | 2.5 | QRE-04D | PX-110Z |
| | 9 | GDFK1005M4ME3.7 | 3.7 | | 2.5 | QRE-04D | PX-110Z |
| | 10 | GDFL1005M4ME3.7 | 3.7 | | 2.5 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 11 | GDFL1005M4ME5.5 | 5.5 | | 2.5 | QRE-07F | PX-120Z |
| | 12 | GDFM1005M4ME5.5 | 5.5 | | 2.5 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 13 | GDFM1005M4ME7.5 | 7.5 | | 2.5 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 14 | GDFM1005M4ME11 | 11 | | 2.5 | QRE-11F | PX-S146Z |
| 125×100 | 15 | GDFK1255M4ME3.7 | 3.7 | | 2.5 | QRE-05D | PX-120Z |
| | 16 | GDFK1255M4ME5.5 | 5.5 | | 2.5 | QRE-07F | PX-120Z |
| | 17 | GDFL1255M4ME5.5 | 5.5 | | 2.5 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 18 | GDFL1255M4ME7.5 | 7.5 | | 2.5 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 19 | GDFL1255M4ME11 | 11 | | 2.5 | QRE-11F | PX-S146Z |
| | 20 | GDFM1255M4ME11 | 11 | | 2.5 | QRE-09F | PX-130Z |
| | 21 | GDFM1255M4ME15 | 15 | | 2.5 | QRE-11F | PX-S146Z |
| | 22 | GDFM1255M4ME18 | 18.5 | | 2.5 | QRE-12F | お問合せください。 |
| | 23 | GDFO1255M4ME15 | 15 | | 2.5 | QRE-12F | |
| | 24 | GDFO1255M4ME18 | 18.5 | | 2.5 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 25 | GDFO1255M4ME22 | 22 | | 2.5 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 26 | GDFO1255M4ME30 | 30 | | 2.5 | QRE-12F | PX-145Z |
| 150×125 | 27 | GDFK1505M4ME7.5 | 7.5 | | 2.5 | QRE-08F | PX-120Z |
| | 28 | GDFK1505M4ME11 | 11 | | 2.5 | QRE-08F | PX-130Z |
| | 29 | GDFL1505M4ME11 | 11 | | 2.5 | QRE-09F | PX-130Z |
| | 30 | GDFL1505M4ME15 | 15 | | 2.5 | QRE-11F | PX-S146Z |
| | 31 | GDFL1505M4ME18 | 18.5 | | 2.5 | QRE-12F | PX-S146Z |
| | 32 | GDFM1505M4ME15 | 15 | | 2.5 | QRE-11F | PX-145Z |
| | 33 | GDFM1505M4ME18 | 18.5 | | 2.5 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 34 | GDFM1505M4ME22 | 22 | | 2.5 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 35 | GDFM1505M4ME30 | 30 | | 2.5 | QRE-13F | PX-145Z |
| | 36 | GDFM1505M4ME37 | 37 | | 2.5 | QRE-13F | PX-160Z |
| | 37 | GDFO1505M4ME30 | 30 | | 2.5 | QRE-13F | PX-145Z |
| | 38 | GDFO1505M4ME37 | 37 | | 2.5 | PBKV-145-1509-05 | PX-160Z |
| | 39 | GDFO1505M4ME45 | 45 | | 2.5 | PBKV-145-1509-05 | PX-160Z |
| | 40 | GDFO1505M4ME55 | 55 | | 2.5 | PBKV-145-1509-05 | PX-160ZA |
| | 41 | GDFO1505M4ME75 | 75 | | 2.5 | お問合せください。 | |
| 200×150 | 42 | GDFL2005M4ME22 | 22 | | 仕様により異なります。お問合せください。 | QRE-12F | PX-145Z |
| | 43 | GDFL2005M4ME30 | 30 | | | QRE-13F | PX-145Z |
| | 44 | GDFL2005M4ME37 | 37 | | | QRE-13F | PX-160Z |
| | 45 | GDFM2005M4ME37 | 37 | | | PBKV-145-1509-07 | PX-180Z |
| | 46 | GDFM2005M4ME45 | 45 | | | PBKV-145-1509-07 | PX-180Z |
| | 47 | GDFM2005M4ME55 | 55 | | | PBKV-170-20012-11 | PX-180Z |
| | 48 | GDFO2005M4ME55 | 55 | | | PBKV-170-20012-11 | PX-180Z |
| | 49 | GDFO2005M4ME75 | 75 | | | お問合せください。 | |
| | 50 | GDFO2005M4ME90 | 90 | | | | |
| | 51 | GDFQ2005M4ME75 | 75 | | | | |
| | 52 | GDFQ2005M4ME90 | 90 | | | | |
| | 53 | GDFQ2005M4ME110 | 110 | | | | |

GDF-4M/SI/521

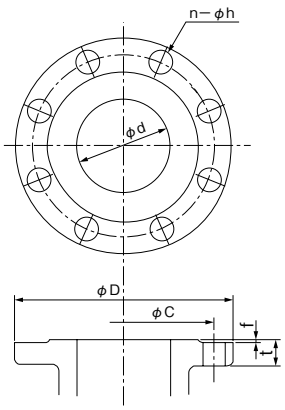
| 口径 ㎜ | 符号 | 形式 | モータ kW | 仕様 | 最大ポンプ圧力 MPa | 防振架台適応表 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 250×200 | 54 | GDFO2505M4ME37 | 37 | 仕様によりインペラ寸法が異なります。お問合せに際しましては、仕様をお知らせください。尚、許容押込圧力、最大ポンプ圧力についてはお問合せください。 | 仕様により異なります。お問合せください。 | お問合せください。 |
| | 55 | GDFO2505M4ME45 | 45 | | | |
| | 56 | GDFO2505M4ME55 | 55 | | | |
| | 57 | GDFO2505M4ME75 | 75 | | | |
| | 58 | GDFO2505M4ME90 | 90 | | | |
| | 59 | GDFO2505M4ME110 | 110 | | | |
| | 60 | GDFQ2505M4ME160 | 160 | | | |
| | 61 | GDFQ2505M4ME200 | 200 | | | |
| | 62 | GDFQ2505M4ME250 | 250 | | | |
| 300×250 | 63 | GDFO3005M4ME90 | 90 | | | |
| | 64 | GDFO3005M4ME110 | 110 | | | |
| | 65 | GDFO3005M4ME132 | 132 | | | |
| | 66 | GDFO3005M4ME160 | 160 | | | |
| | 67 | GDFO3005M4ME200 | 200 | | | |

**■部品配置図例**…口径200㎜以下の例です。



| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | FCD | 11 | 軸受箱 | FC |
| 2 | ケーシングカバー | FCD | 12 | 軸受カバー | FC |
| 3 | インペラ | CAC406又はCAC403又はCAC702 | 13 | 両ねじボルト | SS400 |
| 4 | 主軸 | SUS420 | 14 | 両ねじボルト | SUS304 |
| 5 | スリーブ | SUS304 | 15 | ナット | SUS304 |
| 6 | 水切つば | ゴム | 16 | 平座金 | SUS304 |
| 7 | ライナリング | CAC406 | 17 | ばね座金 | SUS304 |
| 8 | メカニカルシール | ——— | 18 | キー | SUS403 |
| 9 | Oリング | ゴム | 19 | メカニカルシールカバー | CAC406 |
| 10 | 玉軸受 | ——— | 20 | 支え | SS400 |

**■GDF-4M形フランジ寸法**

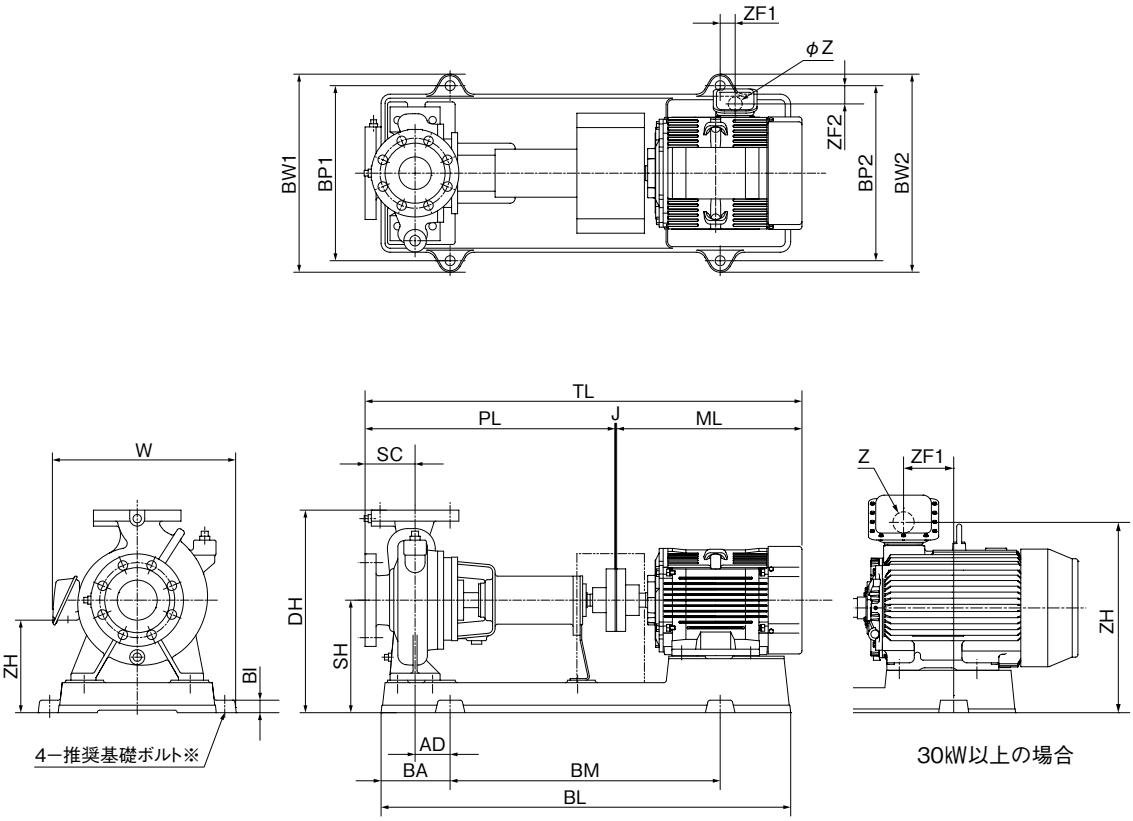



単位：mm

| 形式 | | d | C | D | t | f | n | h (適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GDF-80 | 吸込 | 80 | 160 | 200 | 22 | 2 | 8 | 23 (M20) |
| | 吐出 | 65 | 140 | 175 | 20 | 2 | 8 | 19 (M16) |
| GDF-100 | 吸込 | 100 | 185 | 225 | 24 | 2 | 8 | 23 (M20) |
| | 吐出 | 80 | 160 | 200 | 22 | 2 | 8 | 23 (M20) |
| GDF-125 | 吸込 | 125 | 225 | 270 | 26 | 2 | 8 | 25 (M22) |
| | 吐出 | 100 | 185 | 225 | 24 | 2 | 8 | 23 (M20) |
| GDF-150 | 吸込 | 150 | 260 | 305 | 28 | 2 | 12 | 25 (M22) |
| | 吐出 | 125 | 225 | 270 | 26 | 2 | 8 | 25 (M22) |
| GDF-200 | 吸込 | 200 | 305 | 350 | 26 | 2 | 12 | 25 (M22) |
| | 吐出 | 150 | 260 | 305 | 28 | 2 | 12 | 25 (M22) |
| GDF-250 | 吸込 | 250 | 355 | — | — | — | 12 | 25 (M22) |
| | 吐出 | 200 | 305 | — | — | — | 12 | 25 (M22) |
| GDF-300 | 吸込 | 300 | 400 | — | — | — | 16 | 25 (M22) |
| | 吐出 | 250 | 380 | — | — | — | 12 | 27 (M24) |

# GDF-4M形　高押込用

■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。
フランジ寸法：P.56参照ください。




※基礎ボルトは特別付属品です。P59をご参照ください。

単位：mm

| 口径 | | 形式 | モータ | インペラ材質 | ポンプ | | ベース | | | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | kW | | SC | PL | BI | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | DH | SH | TL | AD | FA | J | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 80 | 65 | GDFK805M4ME1.5 | 1.5 | CAC406 | 100 | 485 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 415 | 215 | 804 | 55 | 155 | 3 | — | 316 | 42 | 42 | 175 | 28 | 81 |
| | | GDFK805M4ME2.2 | 2.2 | | 100 | 485 | 25 | 821 | 138 | 540 | 320 | 320 | 366 | 366 | 425 | 225 | 853 | 70 | 170 | 3 | — | 357 | 3 | 35 | 185 | 28 | 97 |
| | | GDFL805M4ME2.2 | 2.2 | | 125 | 625 | 35 | 923 | 158 | 600 | 400 | 400 | 458 | 458 | 470 | 245 | 985 | 75 | 200 | 3 | — | 357 | 53 | 75 | 205 | 28 | 153 |
| | | GDFL805M4ME3.7 | 3.7 | | 125 | 625 | 35 | 923 | 158 | 600 | 400 | 400 | 458 | 458 | 470 | 245 | 1001 | 75 | 200 | 3 | — | 373 | 67 | 62 | 205 | 28 | 161 |
| | | GDFM805M4ME3.7 | 3.7 | | 125 | 625 | 35 | 929 | 158 | 600 | 440 | 320 | 498 | 378 | 570 | 290 | 1001 | 73 | 198 | 3 | — | 373 | 70 | 22 | 250 | 28 | 162 |
| | | GDFM805M4ME5.5 | 5.5 | | 125 | 625 | 35 | 1027 | 179 | 660 | 440 | 350 | 498 | 408 | 590 | 310 | 1068 | 95 | 220 | 3 | — | 428 | 46 | 4 | 255 | 36 | 186 |
| | | GDFM805M4ME7.5 | 7.5 | | 125 | 625 | 35 | 1027 | 179 | 660 | 440 | 350 | 498 | 408 | 590 | 310 | 1094 | 95 | 220 | 3 | — | 466 | 84 | 4 | 255 | 36 | 193 |
| 100 | 80 | GDFK1005M4ME2.2 | 2.2 | CAC406 | 100 | 600 | 35 | 923 | 158 | 600 | 400 | 400 | 458 | 458 | 470 | 245 | 960 | 75 | 175 | 3 | — | 357 | 53 | 75 | 205 | 28 | 132 |
| | | GDFK1005M4ME3.7 | 3.7 | | 100 | 600 | 35 | 923 | 158 | 600 | 400 | 400 | 458 | 458 | 470 | 245 | 976 | 75 | 175 | 3 | — | 373 | 67 | 62 | 205 | 28 | 140 |
| | | GDFL1005M4ME3.7 | 3.7 | | 125 | 625 | 35 | 927 | 158 | 600 | 440 | 320 | 498 | 378 | 515 | 265 | 1001 | 60 | 185 | 3 | — | 373 | 82 | 22 | 225 | 28 | 157 |
| | | GDFL1005M4ME5.5 | 5.5 | | 125 | 625 | 35 | 1026 | 179 | 660 | 440 | 350 | 498 | 408 | 535 | 285 | 1056 | 80 | 205 | 3 | — | 428 | 61 | 4 | 230 | 36 | 184 |
| | | GDFM1005M4ME5.5 | 5.5 | CAC403 | 125 | 655 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1086 | 80 | 205 | 3 | — | 428 | 91 | 4 | 255 | 36 | 218 |
| | | GDFM1005M4ME7.5 | 7.5 | | 125 | 655 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1124 | 80 | 205 | 3 | — | 466 | 129 | 4 | 255 | 36 | 227 |
| | | GDFM1005M4ME11 | 11 | | 125 | 655 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 590 | 310 | 1302 | 115 | 240 | 3 | — | 563 | 3 | 28 | 247 | 52 | 271 |

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | インペラ材質 | ポンプ | | ベース | | | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | kW | | SC | PL | Bl | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | DH | SH | TL | AD | FA | J | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 125 | 100 | GDFK1255M4ME3.7 | 3.7 | CAC406 | 125 | 625 | 35 | 927 | 158 | 600 | 440 | 320 | 498 | 378 | 545 | 265 | 1001 | 60 | 185 | 3 | – | 373 | 82 | 22 | 225 | 28 | 153 |
| | | GDFK1255M4ME5.5 | 5.5 | | 125 | 625 | 35 | 1026 | 179 | 660 | 440 | 350 | 498 | 408 | 565 | 285 | 1056 | 80 | 205 | 3 | – | 428 | 61 | 4 | 230 | 36 | 180 |
| | | GDFL1255M4ME5.5 | 5.5 | CAC403 | 140 | 670 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1101 | 80 | 220 | 3 | – | 428 | 91 | 4 | 255 | 36 | 210 |
| | | GDFL1255M4ME7.5 | 7.5 | | 140 | 670 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1139 | 80 | 220 | 3 | – | 466 | 129 | 4 | 255 | 36 | 217 |
| | | GDFL1255M4ME11 | 11 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 590 | 310 | 1317 | 115 | 255 | 3 | – | 563 | 3 | 28 | 247 | 52 | 265 |
| | | GDFM1255M4ME11 | 11 | CAC702 | 140 | 670 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1236 | 100 | 240 | 3 | – | 563 | 118 | −17 | 272 | 52 | 290 |
| | | GDFM1255M4ME15 | 15 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 650 | 335 | 1317 | 115 | 255 | 3 | – | 595 | 35 | 28 | 272 | 52 | 318 |
| | | GDFM1255M4ME18 | 18.5 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 650 | 335 | 1338 | 115 | 255 | 3 | 566 | 665 | 61 | 8 | 274 | 65 | 398 |
| | | GDF01255M4ME15 | 15 | | 140 | 670 | 35 | 1280 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1301 | 95 | 235 | 3 | – | 595 | −55 | 28 | 302 | 52 | 363 |
| | | GDF01255M4ME18 | 18.5 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 235 | 3 | – | 665 | 41 | 8 | 304 | 65 | 439 |
| | | GDF01255M4ME22 | 22 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 235 | 3 | – | 665 | 41 | 8 | 304 | 65 | 452 |
| | | GDF01255M4ME30 | 30 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1411 | 95 | 235 | 3 | – | 738 | 134 | 143 | 615 | 78 | 482 |
| 150 | 125 | GDFK1505M4ME7.5 | 7.5 | | 140 | 670 | 35 | 1030 | 179 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 650 | 335 | 1139 | 80 | 220 | 3 | – | 466 | 129 | 4 | 280 | 36 | 228 |
| | | GDFK1505M4ME11 | 11 | | 140 | 670 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1236 | 100 | 240 | 3 | – | 563 | 118 | −17 | 272 | 52 | 270 |
| | | GDFL1505M4ME11 | 11 | | 140 | 670 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 690 | 335 | 1236 | 100 | 240 | 3 | – | 563 | 118 | −17 | 272 | 52 | 306 |
| | | GDFL1505M4ME15 | 15 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 690 | 335 | 1317 | 115 | 255 | 3 | – | 595 | 35 | 28 | 272 | 52 | 332 |
| | | GDFL1505M4ME18 | 18.5 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 490 | 490 | 548 | 548 | 690 | 335 | 1338 | 115 | 255 | 3 | 566 | 665 | −61 | 8 | 274 | 65 | 414 |
| | | GDFM1505M4ME15 | 15 | CAC702 | 140 | 670 | 35 | 1280 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1301 | 95 | 235 | 3 | – | 595 | 55 | 28 | 302 | 52 | 355 |
| | | GDFM1505M4ME18 | 18.5 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 235 | 3 | – | 665 | −41 | 8 | 304 | 65 | 437 |
| | | GDFM1505M4ME22 | 22 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 235 | 3 | – | 665 | −41 | 8 | 304 | 65 | 440 |
| | | GDFM1505M4ME30 | 30 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1411 | 95 | 235 | 3 | – | 738 | 134 | 143 | 615 | 78 | 470 |
| | | GDFM1505M4ME37 | 37 | | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1518 | 95 | 235 | 4 | – | 844 | 83 | 143 | 646 | 78 | 576 |
| | | GDF01505M4ME30 | 30 | | 140 | 670 | 35 | 1280 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 805 | 405 | 1411 | 95 | 235 | 3 | – | 738 | 134 | 143 | 655 | 78 | 526 |
| | | GDF01505M4ME37 | 37 | | 140 | 670 | 35 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1518 | 120 | 260 | 4 | – | 844 | 208 | 198 | 701 | 78 | 658 |
| | | GDF01505M4ME45 | 45 | | 140 | 670 | 35 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1518 | 120 | 260 | 4 | – | 844 | 208 | 198 | 701 | 78 | 663 |
| | | GDF01505M4ME55 | 55 | | 140 | 670 | 35 | 1432 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1525 | 120 | 260 | 4 | – | 851 | 202 | 198 | 726 | 92 | 737 |
| | | GDF01505M4ME75 | 75 | | 140 | 670 | 50 | 1429 | 241 | 940 | 600 | 600 | 670 | 670 | 820 | 420 | 1698 | 120 | 260 | 4 | – | 1024 | 201 | 90 | 763 | G3 | 880 |
| 200 | 150 | GDFL2005M4ME22 | 22 | CAC702 | 160 | 690 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 740 | 365 | 1358 | 95 | 255 | 3 | – | 665 | 41 | 8 | 304 | 65 | 511 |
| | | GDFL2005M4ME30 | 30 | | 160 | 690 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 740 | 365 | 1431 | 95 | 255 | 3 | – | 738 | 134 | 143 | 615 | 78 | 537 |
| | | GDFL2005M4ME37 | 37 | | 160 | 690 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 740 | 365 | 1538 | 95 | 255 | 4 | – | 844 | 83 | 143 | 646 | 78 | 625 |
| | | GDFM2005M4ME37 | 37 | | 160 | 830 | 35 | 1432 | 241 | 940 | 670 | 490 | 740 | 560 | 820 | 420 | 1678 | 120 | 280 | 4 | – | 844 | 68 | 143 | 701 | 78 | 710 |
| | | GDFM2005M4ME45 | 45 | | 160 | 830 | 35 | 1432 | 241 | 940 | 670 | 490 | 740 | 560 | 820 | 420 | 1678 | 120 | 280 | 4 | – | 844 | 68 | 143 | 701 | 78 | 711 |
| | | GDFM2005M4ME55 | 55 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 820 | 420 | 1685 | 160 | 320 | 4 | – | 851 | 222 | 233 | 726 | 92 | 836 |
| | | GDF02005M4ME55 | 55 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 870 | 420 | 1685 | 160 | 320 | 4 | – | 851 | 222 | 233 | 726 | 92 | 866 |
| | | GDF02005M4ME75 | 75 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 870 | 420 | 1858 | 160 | 320 | 4 | – | 1024 | 221 | 125 | 763 | G3 | 934 |
| | | GDF02005M4ME90 | 90 | | 160 | 830 | 50 | 1629 | 281 | 1060 | 670 | 670 | 740 | 740 | 870 | 420 | 1858 | 160 | 320 | 4 | – | 1024 | 221 | 125 | 763 | G3 | 964 |
| | | GDFQ2005M4ME75 | 75 | | 180 | 1000 | 50 | 1738 | 311 | 1200 | 670 | 670 | 740 | 740 | 1065 | 505 | 2028 | 170 | 350 | 4 | – | 1024 | 221 | 125 | 848 | G3 | 1102 |
| | | GDFQ2005M4ME90 | 90 | | 180 | 1000 | 50 | 1738 | 311 | 1200 | 670 | 670 | 740 | 740 | 1065 | 505 | 2028 | 170 | 350 | 4 | – | 1024 | 221 | 125 | 848 | G3 | 1147 |
| | | GDFQ2005M4ME110 | 110 | | 180 | 1000 | 50 | 1838 | 311 | 1200 | 670 | 670 | 740 | 740 | 1065 | 505 | 2152 | 170 | 350 | 4 | – | 1148 | 191 | 125 | 848 | G3 | 1284 |

㊟W≦$BW_1$のときはWを省略

# GDF-4M形　高押込用



単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | インペラ材質 | ポンプ | ベース | | | | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | kW | | SC | PL | BI | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | DH | SH | TL | AD | FA | J | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 250 | 200 | GDF02505M4ME37 | 37 | CAC406 | お問合せください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDF02505M4ME45 | 45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDF02505M4ME55 | 55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDF02505M4ME75 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDF02505M4ME90 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDF02505M4ME110 | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDFQ2505M4ME160 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDFQ2505M4ME200 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDFQ2505M4ME250 | 250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | 250 | GDF03005M4ME90 | 90 | CAC406 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDF03005M4ME110 | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDF03005M4ME132 | 132 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDF03005M4ME160 | 160 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | GDF03005M4ME200 | 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

㊟W≦$BW_1$のときはWを省略

● 推奨基礎ボルト寸法

| 吸込口径 | 吐出口径 | 基礎ボルトサイズ | 備考 |
|---|---|---|---|
| 80 | 65 | M16×200 | GDFK-4M 形 |
| | | M20×250 | 上記以外 |
| 100 | 80 | M20×250 | |
| 125 | 100 | M20×250 | GDFK・GDFL・GDFM 形 |
| | | M24×315 | GDFO 形 |

| 吸込口径 | 吐出口径 | 基礎ボルトサイズ | 備考 |
|---|---|---|---|
| 150 | 125 | M20×250 | GDFK・GDFL 形 |
| | | M24×315 | GDFM・GDFO 形 |
| 200 | 150 | M24×315 | |
| 250 | 200 | お問合せください。 | |
| 300 | 250 | | |

# 高押込用 QCP形 渦巻ポンプ　4極

## ■用　途

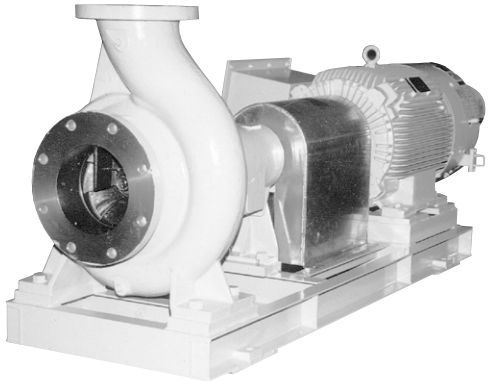
●ビル設備用・空調用・冷温水循環用・一般工業用

## ■特　長

⑴高押込用専用設計で軸封にはバランスタイプのメカニカルシールを採用。

⑵構造が簡単で配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造ですから保守・点検が容易です。

⑶軸受部はオイル潤滑方式を採用し、長寿命です。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水 |
| | 液　温 | −40〜120℃ |
| 材　質 | インペラ | FC |
| | 主　軸 | SUS420J2 |
| | ケーシング | FCD |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇形　4極 |
| | 電　源 | 三相200V（90kW以上は400V） |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹ |
| | | 60Hz：1,800min⁻¹ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | バランス形メカニカルシール |
| | 軸　受 | 深溝玉軸受（オイル潤滑） |
| フランジ形状 | | JIS10K又はJIS20K |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇形 |
| ベース | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| カップリングカバー | |

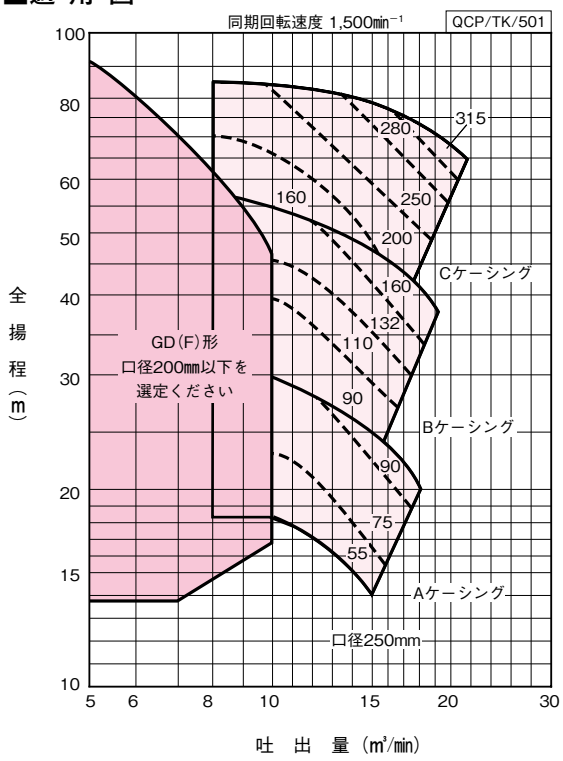
## ■許容押込圧力

0.98MPa以上
2.45MPa以下
（最大ポンプ圧力は2.45MPa以下）

## ■吸上全揚程

押込専用

## ■適 用 図



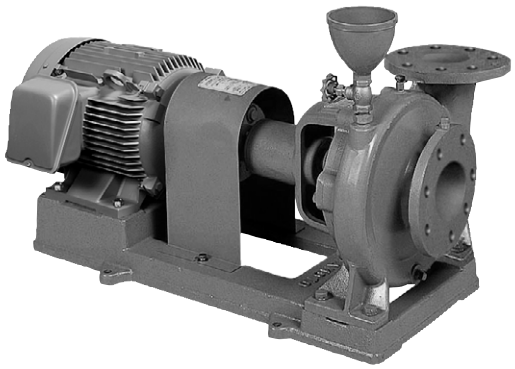

図中の数字はモータの
kWを表します。

# F形 渦巻ポンプ　4極



## ■用　途

●冷温水循環用・ビル設備冷却水用・一般農事用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）



## ■特　長

⑴構造が簡単で、配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造ですから、保守・点検が容易です。
⑵効率・吸上性能がよく、広い範囲にわたって使用いただけます。
⑶軸受は給油の必要がない密封ボールベアリングを使用。
⑷静かな運転音です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～90℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | FC又はCAC406 |
| | 主　軸 | SUS403 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹　60Hz：1,800min⁻¹ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | グランドパッキン |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10Kうす形 **または並形** |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

## ■許容押込圧力

| |
|---|
| 0.3MPa |

## ■吸上全揚程（20℃）

| 口径（mm） | 吸上全揚程 | |
|---|---|---|
| | 50Hz | 60Hz |
| 40 | −6m（−4.8m：0.4kW）以内 | −6m（−5.5m：50mm 0.75kW）以内 |
| 50 | −6m（−3.5m：0.4kW −5.5m：0.75kW）以内 | |
| 65 | −6m（−4.2m：0.75kW）以内 | |
| 80 | −6m（−4.8m：1.5kW）以内 | |
| 100 | −6m（−4.8m：2.2kW）以内 | |
| 125 | −5.5m（−4.8m：3.7kW）以内 | −5.5m（−5m：150mm 7.5kW）以内 |
| 150 | −5.5m（−5m：7.5kW）以内 | |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | |
| カップリング | |
| 呼水ジョーゴ・呼水バルブ | |
| 空　気　抜　弁 | |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電　圧　変　更 | 例　400V or 440V |
| 材　質　変　更 | インペラCAC406※、主軸 SUS304 |
| 塗　装　色　変　更 | 指定色 |

※インペラCAC406は、標準品がFCの場合となります。

## ■特別付属品

●チェック弁　●スルース弁　●フート弁
●吸込セット　●圧力計　●連成計
●防振架台　●防振継手　●パイプサイレンサー
●基礎ボルト　●異径管（レジューサ）
●クサビ（口径65mm以上用）　●相フランジセット

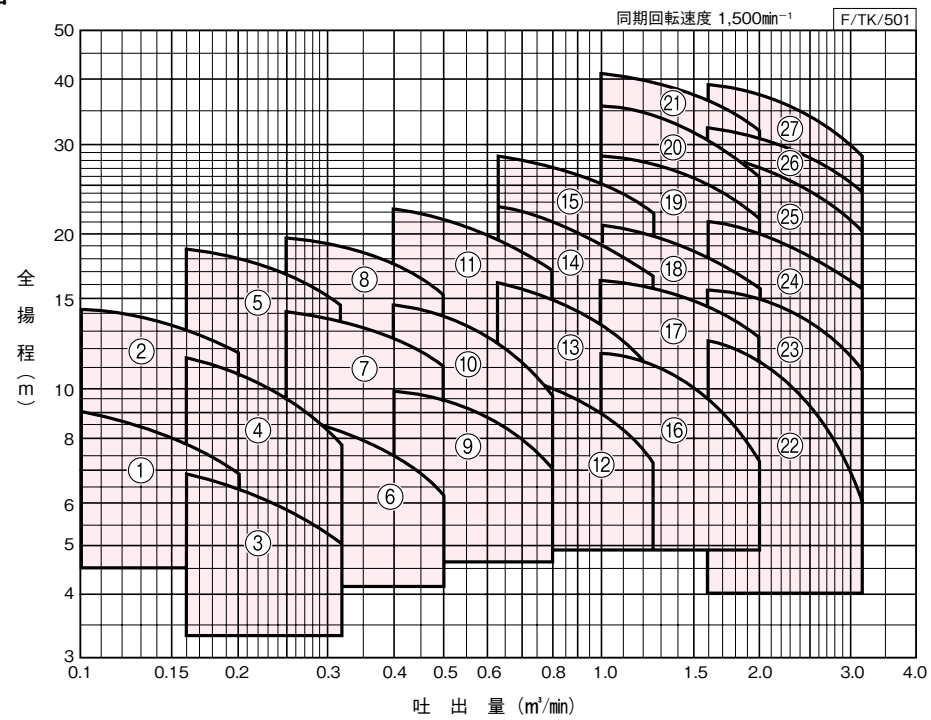
**形式説明**

F405ME0.75
①②③④⑤

①ポンプ形
②口径（mm）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④E：トップランナーモータ
　N：標準モータ
⑤モータ出力（kW）

# F形

## ■適 用 図

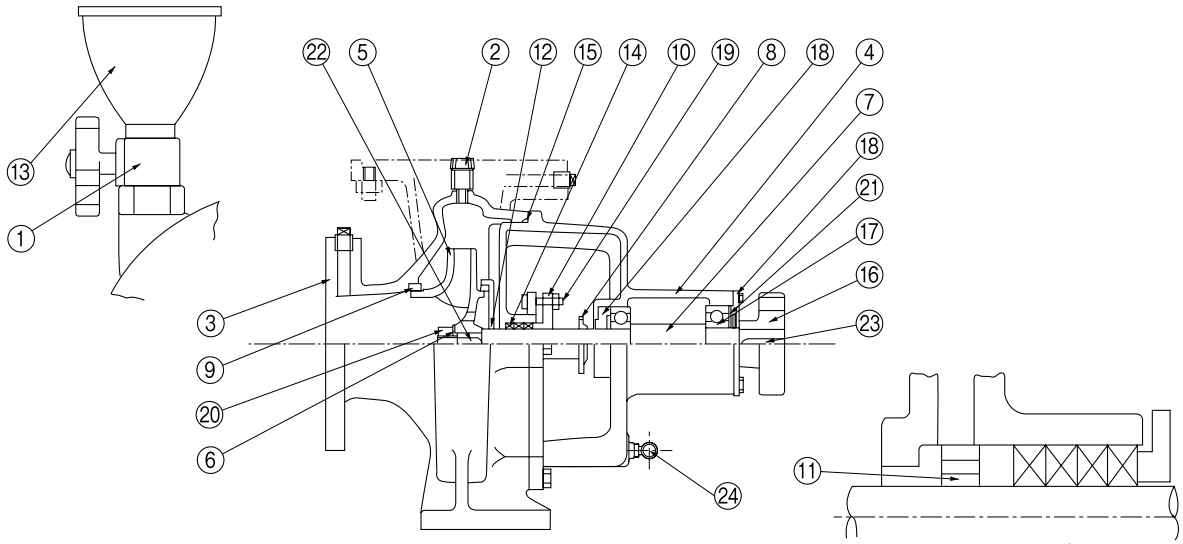



## ■仕 様 表

F/SI/502

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | | |
| 40 | 1 | F-405-MN0.4 | 0.4 | 0.1 | 9 | 0.14 | 8.2 | 0.2 | 6.8 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 2 | F405ME0.75 | 0.75 | 0.1 | 14.2 | 0.14 | 13.5 | 0.2 | 11.8 | QRE-02A | PX-75Z |
| 50 | 3 | F-505-MN0.4 | 0.4 | 0.16 | 6.8 | 0.22 | 6.2 | 0.32 | 5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 4 | F505ME0.75 | 0.75 | 0.16 | 11.5 | 0.22 | 10.2 | 0.32 | 7.8 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 5 | F505ME1.5 | 1.5 | 0.16 | 18.8 | 0.22 | 17.5 | 0.32 | 14.5 | QRE-02A | PX-75Z |
| 65 | 6 | F655ME0.75 | 0.75 | 0.25 | 8.8 | 0.36 | 7.8 | 0.5 | 6.2 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 7 | F655ME1.5 | 1.5 | 0.25 | 14 | 0.36 | 13 | 0.5 | 11 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 8 | F655ME2.2 | 2.2 | 0.25 | 19.5 | 0.36 | 18.2 | 0.5 | 15.2 | QRE-02A | PX-75Z |
| 80 | 9 | F805ME1.5 | 1.5 | 0.4 | 9.8 | 0.56 | 9.2 | 0.8 | 7 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 10 | F805ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 14.5 | 0.56 | 13.2 | 0.8 | 9.5 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 11 | F805ME3.7 | 3.7 | 0.4 | 22.2 | 0.56 | 20.2 | 0.8 | 17 | QRE-04A | PX-85Z |
| 100 | 12 | F1005ME2.2 | 2.2 | 0.63 | 10.5 | 0.9 | 9.5 | 1.25 | 7.2 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 13 | F1005ME3.7 | 3.7 | 0.63 | 16 | 0.9 | 14.2 | 1.25 | 10.8 | QRE-04A | PX-85Z |
| | 14 | F1005ME5.5 | 5.5 | 0.63 | 22.5 | 0.9 | 20.5 | 1.25 | 16.5 | QRE-05D | PX-95Z |
| | 15 | F1005ME7.5 | 7.5 | 0.63 | 28.2 | 0.9 | 26 | 1.25 | 22 | QRE-05D | PX-95Z |
| 125 | 16 | F1255ME3.7 | 3.7 | 1.0 | 11.8 | 1.4 | 10.5 | 2.0 | 7.2 | QRE-04A | PX-85Z |
| | 17 | F1255ME5.5 | 5.5 | 1.0 | 16.2 | 1.4 | 15 | 2.0 | 12.5 | QRE-05D | PX-95Z |
| | 18 | F1255ME7.5 | 7.5 | 1.0 | 20.5 | 1.4 | 19 | 2.0 | 15.5 | QRE-06D | PX-110Z |
| | 19 | F1255ME11 | 11 | 1.0 | 28.5 | 1.4 | 26.5 | 2.0 | 21.5 | QRE-08B | PX-110Z |
| | 20 | F1255ME15 | 15 | 1.0 | 35.5 | 1.4 | 32.5 | 2.0 | 26 | QRE-09B | PX-120Z |
| | 21 | F1255ME18 | 18.5 | 1.0 | 41 | 1.4 | 38 | 2.0 | 32 | QRE-10B | PX-120ZA |
| 150 | 22 | F1505ME5.5 | 5.5 | 1.6 | 12.5 | 2.24 | 10.5 | 3.15 | 6 | QRE-05D | PX-95Z |
| | 23 | F1505ME7.5 | 7.5 | 1.6 | 15.5 | 2.24 | 14.2 | 3.15 | 10.8 | QRE-08B | PX-110Z |
| | 24 | F1505ME11 | 11 | 1.6 | 21 | 2.24 | 19 | 3.15 | 15.5 | QRE-08B | PX-110Z |
| | 25 | F1505ME15 | 15 | 1.6 | 28 | 2.24 | 25.5 | 3.15 | 20 | QRE-09B | PX-120Z |
| | 26 | F1505ME18 | 18.5 | 1.6 | 32 | 2.24 | 29.5 | 3.15 | 24.5 | QRE-10B | PX-130Z |
| | 27 | F1505ME22 | 22 | 1.6 | 38.5 | 2.24 | 35.5 | 3.15 | 28.5 | QRE-10B | PX-130Z |

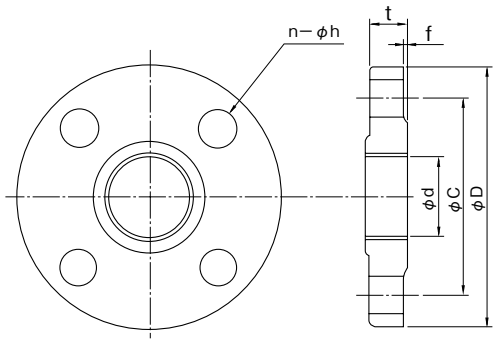
## ■部品配置図例




50Hz：3.7kW以上
60Hz：5.5kW以上

| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 止め弁 | ――― | 13 | 呼び水じょうご | 樹脂（ポリプロピレン） |
| 2 | 排気弁 | ――― | 14 | グランドパッキン | ――― |
| 3 | ケーシング | FC | 15 | Oリング | ゴム |
| 4 | 軸受箱付カバー | FC | 16 | ブッシュ穴付軸継手 | FC |
| 5 | インペラ | FC又はCAC406 | 17 | 玉軸受 | ――― |
| 6 | インペラ座金 | C1201 | 18 | 軸受カバー | FC |
| 7 | 主軸 | SUS403 | 19 | Tボルト | C2700W |
| 8 | 水切つば | ゴム | 20 | ナット | C3604 |
| 9 | ライナリング | CAC406 | 21 | 波形座金 | S65CM |
| 10 | パッキン押え | SUS304CP又はCAC406 | 22 | キー | SUS403 |
| 11 | ランタンリング | CAC406 | 23 | キー | S45C |
| 12 | ブシュ | CAC406 | 24 | めすおすエルボ | FCMB28 |

## ■F形相フランジ寸法（JIS10Kうす形）




単位：mm

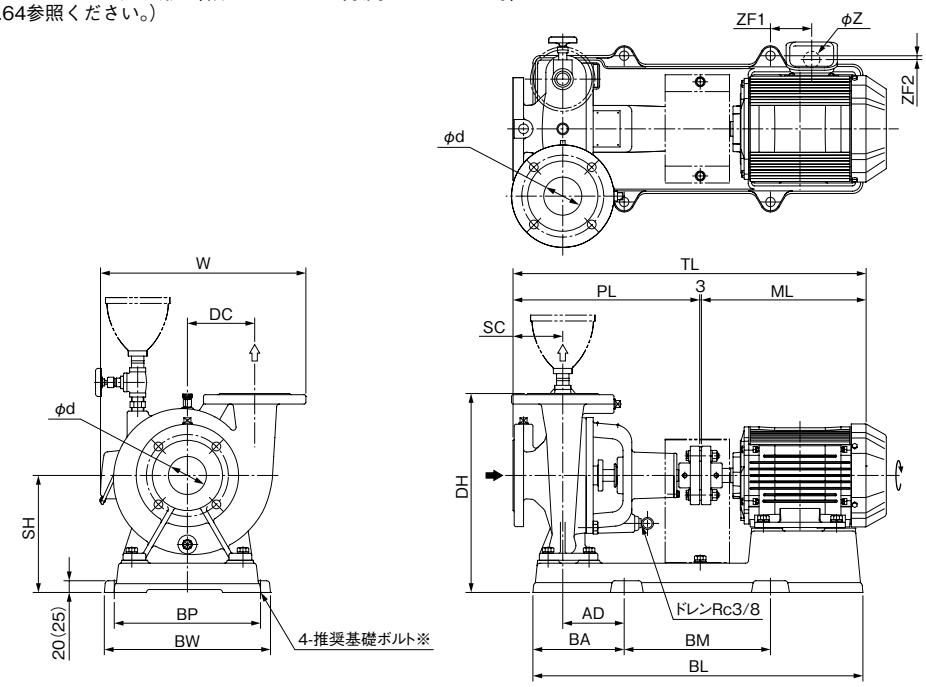
| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | Rc1½ | 105 | 140 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | 付属されません |
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15（M12） | |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 20 | 2 | 8 | 15（M12） | |
| 125 | Rc5 | 210 | 250 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） | |
| 150 | Rc6 | 240 | 280 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） | |

# F形

■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

フランジ：JIS10Kうす形（相フランジは付属されません。）

（寸法はP.64参照ください。）




※基礎ボルトは特別付属品です。

・推奨基礎ボルトサイズ：M12×160（M16×200）

（ ）内寸法は7.5kW以上の場合です。

単位：mm

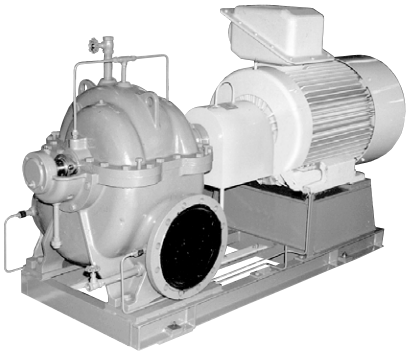
| 口径 | 形式 | モータ | インペラ材質 | ポンプ | | | ベース | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | | SC | DC | PL | BL | BA | BM | BP | BW | DH | SH | TL | AD | W | ML | ZF1 | ZF2 | Z | kg |
| 40 | F-405-MN0.4 | 0.4 | FC | 75 | 100 | 303 | 488 | 131 | 250 | 220 | 254 | 310 | 180 | 544 | 85 | 297 | 238 | −25 | −7 | 22 | 40 |
| | F405ME0.75 | 0.75 | CAC406 | 75 | 125 | 309 | 524 | 136 | 250 | 250 | 284 | 360 | 200 | 593 | 85 | 337 | 281 | 94 | 24 | 22 | 51 |
| 50 | F-505-MN0.4 | 0.4 | FC | 75 | 100 | 308 | 488 | 131 | 250 | 220 | 254 | 305 | 180 | 549 | 85 | 305 | 238 | −25 | −7 | 22 | 42 |
| | F505ME0.75 | 0.75 | | 80 | 120 | 314 | 524 | 136 | 250 | 250 | 284 | 350 | 200 | 598 | 85 | 340 | 281 | 94 | 19 | 22 | 48 |
| | F505ME1.5 | 1.5 | CAC406 | 80 | 140 | 343 | 589 | 171 | 250 | 250 | 284 | 385 | 225 | 662 | 115 | 367 | 316 | 90 | 7 | 28 | 60 |
| 65 | F655ME0.75 | 0.75 | FC | 85 | 115 | 322 | 524 | 136 | 250 | 250 | 284 | 340 | 200 | 603 | 85 | 345 | 281 | 95 | 19 | 28 | 50 |
| | F655ME1.5 | 1.5 | | 85 | 120 | 351 | 577 | 163 | 280 | 250 | 284 | 365 | 205 | 670 | 113 | 357 | 316 | 62 | 7 | 28 | 56 |
| | F655ME2.2 | 2.2 | | 90 | 140 | 354 | 628 | 163 | 320 | 280 | 314 | 390 | 225 | 714 | 102 | 384 | 357 | 70 | 18 | 28 | 73 |
| 80 | F805ME1.5 | 1.5 | FC | 90 | 120 | 361 | 577 | 163 | 280 | 250 | 284 | 360 | 205 | 680 | 118 | 362 | 316 | 62 | −7 | 28 | 55 |
| | F805ME2.2 | 2.2 | | 90 | 130 | 357 | 628 | 163 | 320 | 280 | 314 | 390 | 225 | 716 | 102 | 379 | 357 | 70 | −15 | 28 | 71 |
| | F805ME3.7 | 3.7 | | 95 | 155 | 416 | 698 | 193 | 320 | 310 | 344 | 420 | 235 | 792 | 125 | 420 | 373 | 118 | −17 | 28 | 95 |
| 100 | F1005ME2.2 | 2.2 | FC | 100 | 130 | 379 | 628 | 163 | 320 | 280 | 314 | 385 | 225 | 734 | 112 | 392 | 357 | 70 | −15 | 28 | 69 |
| | F1005ME3.7 | 3.7 | | 100 | 150 | 431 | 698 | 193 | 320 | 310 | 344 | 410 | 235 | 802 | 130 | 427 | 373 | 118 | −17 | 28 | 95 |
| | F1005ME5.5 | 5.5 | | 100 | 165 | 436 | 785 | 189 | 400 | 340 | 386 | 458 | 268 | 862 | 123 | 484 | 428 | 109 | 1 | 36 | 129 |
| | F1005ME7.5 | 7.5 | | 100 | 170 | 463 | 822 | 209 | 400 | 340 | 386 | 498 | 288 | 932 | 140 | 489 | 466 | 157 | 1 | 36 | 152 |
| 125 | F1255ME3.7 | 3.7 | FC | 105 | 160 | 456 | 700 | 193 | 320 | 310 | 344 | 445 | 255 | 832 | 135 | 457 | 373 | 118 | 17 | 28 | 101 |
| | F1255ME5.5 | 5.5 | | 105 | 160 | 461 | 785 | 189 | 400 | 340 | 386 | 458 | 268 | 892 | 128 | 499 | 428 | 109 | −1 | 36 | 123 |
| | F1255ME7.5 | 7.5 | | 105 | 170 | 488 | 822 | 209 | 400 | 340 | 386 | 498 | 288 | 957 | 145 | 509 | 466 | 157 | −1 | 36 | 157 |
| | F1255ME11 | 11 | CAC406 | 110 | 190 | 487 | 951 | 214 | 500 | 380 | 426 | 528 | 308 | 1053 | 142 | 585 | 563 | 148 | 27 | 52 | 191 |
| | F1255ME15 | 15 | | 110 | 210 | 531 | 1003 | 224 | 550 | 400 | 448 | 588 | 328 | 1129 | 150 | 605 | 595 | 166 | 17 | 52 | 253 |
| | F1255ME18 | 18.5 | | 110 | 210 | 531 | 1051 | 214 | 630 | 440 | 486 | 588 | 328 | 1199 | 140 | 627 | 665 | 1 | 18 | 65 | 341 |
| 150 | F1505ME5.5 | 5.5 | FC | 110 | 170 | 513 | 822 | 209 | 400 | 340 | 386 | 488 | 288 | 944 | 155 | 524 | 428 | 119 | 1 | 36 | 135 |
| | F1505ME7.5 | 7.5 | | 110 | 170 | 513 | 822 | 209 | 400 | 340 | 386 | 488 | 288 | 982 | 155 | 524 | 466 | 157 | 1 | 36 | 143 |
| | F1505ME11 | 11 | | 110 | 180 | 512 | 951 | 214 | 500 | 380 | 426 | 528 | 308 | 1078 | 152 | 590 | 563 | 148 | 27 | 52 | 195 |
| | F1505ME15 | 15 | | 115 | 200 | 546 | 1003 | 224 | 550 | 400 | 446 | 568 | 328 | 1144 | 150 | 610 | 595 | 166 | 17 | 52 | 231 |
| | F1505ME18 | 18.5 | | 115 | 200 | 546 | 1051 | 214 | 630 | 440 | 486 | 568 | 328 | 1214 | 140 | 632 | 665 | 1 | 18 | 65 | 322 |
| | F1505ME22 | 22 | | 115 | 220 | 567 | 1073 | 219 | 630 | 440 | 486 | 608 | 348 | 1235 | 140 | 652 | 665 | 22 | 18 | 65 | 354 |

# QCDM形 両吸込渦巻ポンプ　6極



## ■用　途
●一般工業用・地域冷暖房用・かんがい・一般揚水用

## ■特　長
⑴高いポンプ効率で優れた揚水性能を発揮します。
⑵ケーシングは上下分割構造でメンテナンスも容易です。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水 |
| | 液　温 | 0～80℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | FC又はCAC402 |
| | 主　軸 | S45C |
| | ケーシング | FC |
| | スリーブ | CAC406 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇形　6極 |
| | 電　源 | 三相200V又は400V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,000min$^{-1}$ 60Hz：1,200min$^{-1}$ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 構　造 | インペラ | クローズド |
| | 軸　封 | グランドパッキン |
| | 軸　受 | 玉軸受（グリス潤滑） |
| フランジ形状 | | JIS10K又はJIS20K |

## ■許容押込圧力

| |
|---|
| 0.29MPa |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| カップリングカバー | |

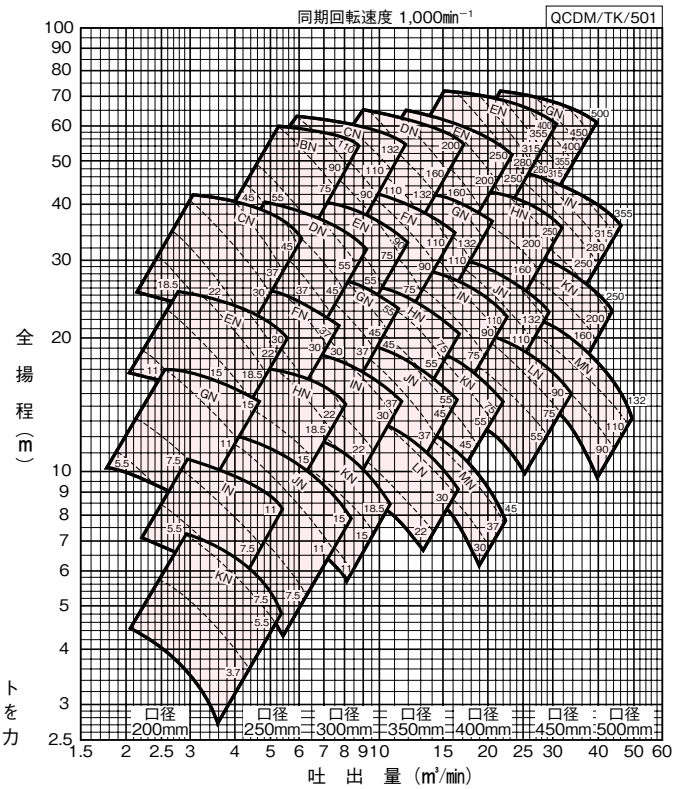
## ■特殊仕様

| |
|---|
| 4極モータ付<br>（仕様についてはお問合わせください。） |

## ■吸上全揚程

| |
|---|
| お手数ですが、都度ポンプ仕様をお知らせください。 |

## ■適 用 図




図中のアルファベットはケーシング記号を表し数字はモータ出力kWを表します。

# ナイロンコーティング GN2-C形 渦巻ポンプ　2極

## ■用　途

●赤水対策品・ビル給水用・冷却水用・簡易水道用・その他一般給水用

## ■特　長

⑴ケーシング等の接液部には赤水対策構造（PAT.出願中）を採用し、耐食性に優れたナイロンコーティングを施すとともに、主軸にはステンレス材、インペラにはCAC材を採用。
⑵ポンプとモータは一体構造で据付面積が少なく、ポンプ、モータの芯出しも不要です。
⑶施工にも便利なナイロンコーティング相フランジ付です。
⑷配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造で保守・点検が容易です。
⑸吐出口がポンプの上部中心にあるため荷重や据付に対して安定・有利です。
⑹効率・吸上性能がよく広い範囲にわたって使用いただけます。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～40℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | CAC406 |
| | 主　軸 | SUS304（接液部） |
| | ケーシング | FC＋ナイロンコーティング |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋外形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3）※ |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール（セラミック×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 塗装色（マンセルNo.） | | ナイロンコーティング部：ホワイト（N-9.5）<br>その他：グレー（2.5PB5.1/0.8） |

※60Hzの5.5kW品は高効率

## ■許容押込圧力（※1）

| |
|---|
| （1－締切圧力）MPa |

（※1）標準許容押込圧力は仕様表をご覧ください。

## ■吸上全揚程（20℃）

| |
|---|
| －6m以内 |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋外形（ポンプは屋内設置） |
| ベ　ー　ス | 鋼板製又は鋳鉄製 |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電　圧　変　更 | 例　400V or 440V |
| 塗　装　色　変　更 | グレー→指定色（ナイロンコーティング部以外） |

## ■特別付属品

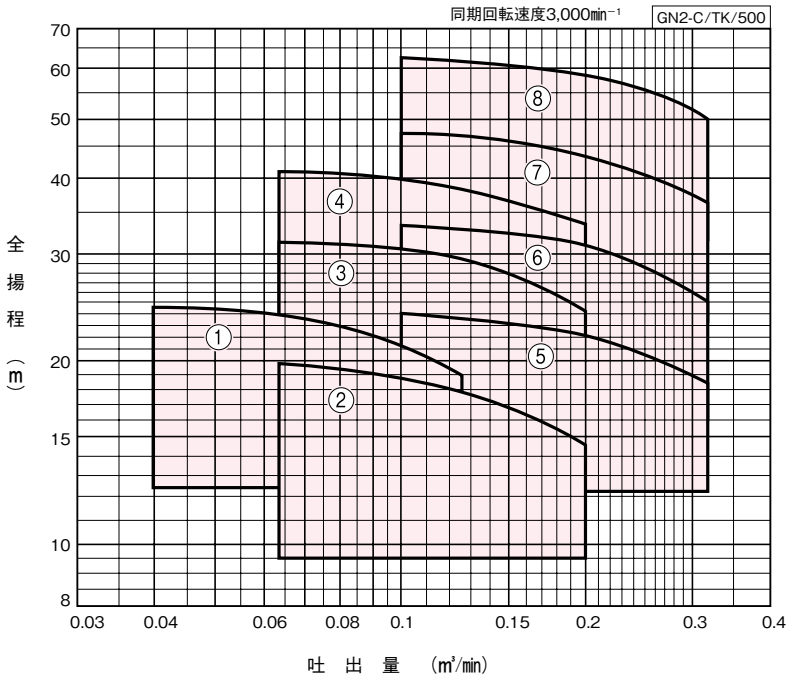
| | | |
|---|---|---|
| ●チェック弁 | ●スルース弁 | ●フート弁 |
| ●圧力計 | ●連成計 | ●防振架台 |
| ●防振継手 | ●パイプサイレンサー | ●可とう継手 |
| ●凍結防止ヒータ | ●ヒータ取付配管セット | ●基礎ボルト |
| ●相フランジセット | | |

**形式説明**

GN2-325CE0.75
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②吸込口径（mm）
③周波数（5：50Hz　6：60Hz）
④E：トップランナーモータ
⑤モータ出力（kW）

## ■適 用 図



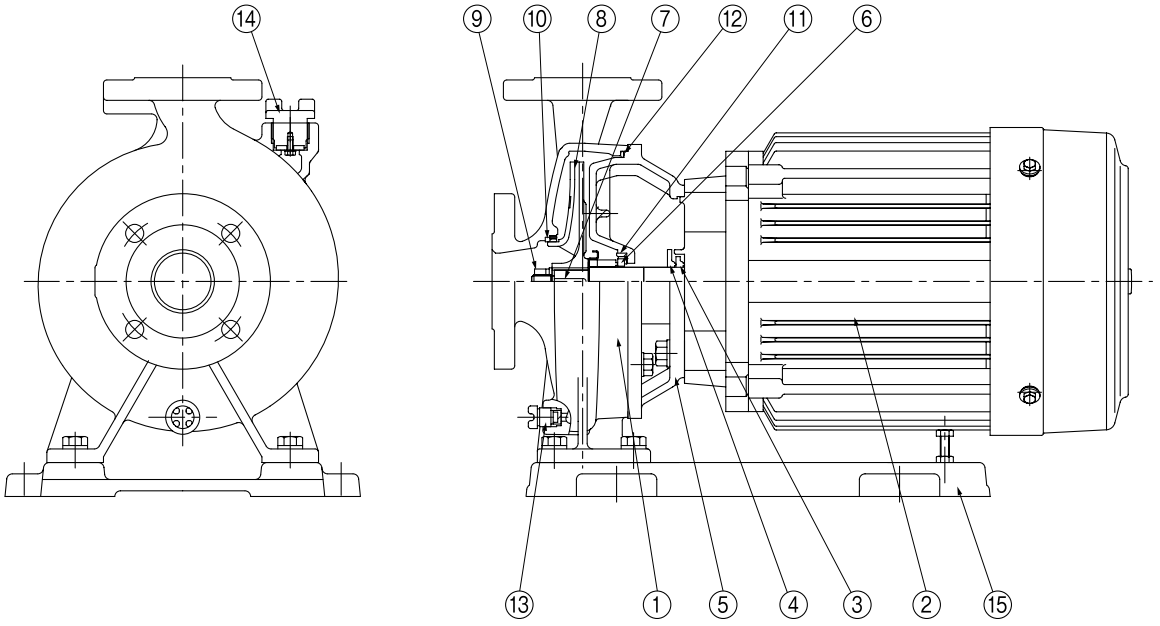

## ■仕 様 表

GN2-C/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | |
| mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | MPa | | |
| 32 | 1 | GN2-325CE0.75 | 0.75 | 0.04 | 24.5 | 0.08 | 22.8 | 0.125 | 19 | お問合せください。 | — | PX-60ZY |
| 40 × 32 | 2 | GN2-405CE0.75 | 0.75 | 0.063 | 19.8 | 0.125 | 17.8 | 0.2 | 14.5 | | — | PX-60ZY |
| | 3 | GN2-405CE1.5 | 1.5 | 0.063 | 31.5 | 0.125 | 29.5 | 0.2 | 24 | | — | PX-60Z |
| | 4 | GN2-405CE2.2 | 2.2 | 0.063 | 40.5 | 0.125 | 38 | 0.2 | 33 | | — | PX-60Z |
| 50 × 40 | 5 | GN2-505CE1.5 | 1.5 | 0.1 | 23.8 | 0.2 | 22 | 0.315 | 18.5 | | — | PX-60Z |
| | 6 | GN2-505CE2.2 | 2.2 | 0.1 | 33.5 | 0.2 | 30.5 | 0.315 | 25 | | — | PX-60Z |
| | 7 | GN2-505CE3.7 | 3.7 | 0.1 | 47.5 | 0.2 | 43 | 0.315 | 36.5 | | QRE-01A | PX-60Z |
| | 8 | GN2-505CE5.5 | 5.5 | 0.1 | 62 | 0.2 | 58.5 | 0.315 | 50 | 0.059 | QRE-01A | PX-60Z |

# GN2-C形

## ■部品配置図例

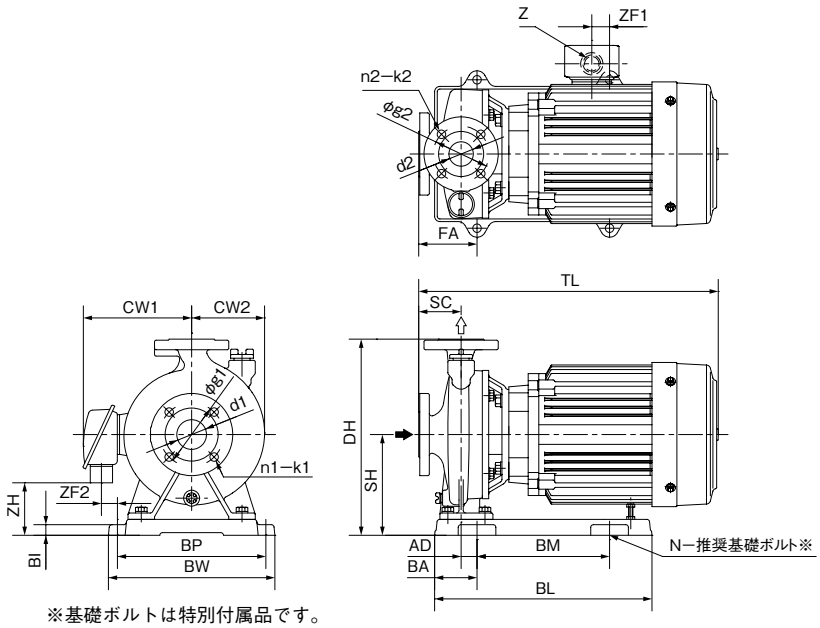



（注）本図はGN2-CE形の代表例を示すものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。

| No | 名称 | 材料 | 備考 | No | 名称 | 材料 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | (FC) | ナイロンコーティング | 9 | ナット | C3604 | |
| 2 | モータ | ——— | | 10 | ライナリング | CAC406 | |
| 3 | 水切つば | ゴム | | 11 | ブシュ | CAC406 | |
| 4 | 水切つば | ゴム | | 12 | Oリング | ゴム | |
| 5 | ケーシングカバー | (FC) | ナイロンコーティング | 13 | プラグ | (C3604) | |
| 6 | メカニカルシール | ——— | | 14 | プラグ | (CAC406) | |
| 7 | キー | SUS304 | | 15 | ベース | FC | |
| 8 | インペラ | CAC406 | | | | | |

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

フランジ：JIS10Kうす形




※基礎ボルトは特別付属品です。
別途お買い求め下さい。

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | ポンプ | 組合せ寸法 | | | | | | | ベース | | | | | | その他 | | | | | 推奨基礎ボルト | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d1 | d2 | | kW | SC | TL | CW1 | CW2 | SH | DH | AD | FA | BI | BL | BA | BM | BP | BW | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | N | | kg |
| 32 | 32 | GN2-325CE0.75 | 0.75 | 65 | 404 | 92 | 120 | 130 | 270 | 75 | 129 | 18 | 250 | 110 | − | 160 | 200 | 84 | 12 | 80 | G3/4 | 2 | M10×125 | 26 |
| 40 | 32 | GN2-405CE0.75 | 0.75 | 65 | 405 | 92 | 120 | 130 | 270 | 75 | 129 | 18 | 250 | 110 | − | 160 | 200 | 84 | 12 | 80 | G3/4 | 2 | M10×125 | 28 |
| | | GN2-405CE1.5 | 1.5 | 80 | 451 | 100 | 120 | 130 | 290 | 75 | 129 | 18 | 250 | 110 | − | 160 | 200 | 85 | 20 | 80 | G3/4 | 2 | M10×125 | 34 |
| | | GN2-405CE2.2 | 2.2 | 80 | 451 | 100 | 120 | 150 | 310 | 80 | 139 | 18 | 250 | 125 | − | 180 | 230 | 80 | 10 | 100 | G3/4 | 2 | M10×125 | 41 |
| 50 | 40 | GN2-505CE1.5 | 1.5 | 80 | 451 | 100 | 120 | 130 | 270 | 75 | 129 | 18 | 250 | 110 | − | 160 | 200 | 85 | 20 | 80 | G3/4 | 2 | M10×125 | 37 |
| | | GN2-505CE2.2 | 2.2 | 80 | 451 | 100 | 120 | 150 | 310 | 80 | 139 | 18 | 250 | 125 | − | 180 | 230 | 61 | 10 | 100 | G3/4 | 2 | M10×125 | 42 |
| | | GN2-505CE3.7 | 3.7 | 80 | 487 | 167 | 138 | 190 | 370 | 20 | 170 | 20 | 340 | 70 | 200 | 280 | 314 | −98 | 52 | 103 | G3/4 | 4 | M12×160 | 58 |
| | | GN2-505CE5.5 | 5.5 | 80 | 544 | 194 | 138 | 190 | 370 | 30 | 204 | 20 | 410 | 80 | 250 | 280 | 314 | −7 | 18 | 99 | G1 | 4 | M12×160 | 71 |

●フランジ寸法　単位：mm

| d1 | d2 | g1 | g2 | n1 | n2 | k1 | k2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 32 | 100 | 100 | 4 | 4 | 16 | 16 |
| 40 | 32 | 105 | 100 | 4 | 4 | 16 | 16 |
| | | 105 | 100 | 4 | 4 | 16 | 16 |
| | | 105 | 100 | 4 | 4 | 16 | 16 |
| 50 | 40 | 120 | 105 | 4 | 4 | 16 | 16 |
| | | 120 | 105 | 4 | 4 | 16 | 16 |
| | | 120 | 105 | 4 | 4 | 16 | 16 |
| | | 120 | 105 | 4 | 4 | 16 | 16 |

■専用モータ特性…巻末を参照ください。

■特別付属品…P.520、P.521を参照ください。

# MEMO

# ステンレス製 GRM マグネットカップリングポンプ　2極



## ■用　途

●化学工業・製薬工業・薬品工業・水処理・電子産業・研究開発用・その他各種工業・プラント用

## ■特　長

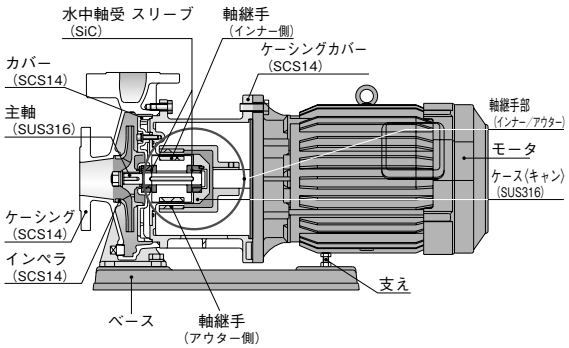
⑴マグネットカップリングによるシールレス構造で化学液等各種揚液の搬送に最適です。
⑵ポンプ部はSCS14・SUS316を採用し、長寿命で耐食性にも優れています。
⑶構造が簡単で配管を外さずにポンプの分解・組み立てが可能なBack Pull Outですから保守・点検が容易です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | | 取扱い可能液(液質・温度等)、使用の可否は都度P.74の選定依頼書にてお問い合わせ下さい。 |
| 材質 | インペラ、ケーシング、カバー | SCS14 |
| | 主軸 | SUS316 |
| | 水中軸受、スリーブ | SiC |
| モータ※ | 種類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電源 | 三相 200V |
| | 出力(kW) | 2.2、3.7 |
| | 同期回転速度 | 50Hz:3,000min$^{-1}$　60Hz:3,600min$^{-1}$ |
| | 効率 | プレミアム効率(IE3) |
| 設置場所 | | 屋内<br>(周囲温度 / 湿度、0~40℃/90%RH 以下) |
| 構造 | ポンプ+モータ | マグネットカップリング式シールレス構造<br>バックプルアウトタイプ |
| | ポンプ | 横型単段渦巻 |
| | インペラ | クローズ |
| | 軸受 | 密封玉軸受(モータ内)<br>水中軸受、スリーブ |
| | フランジ | JIS10K 並形、口径 : 吸込 50mm·吐出 40mm |
| 最高使用圧力 | | 1.0MPa |

※電圧変更400Vor440V・耐圧防爆モータ等の対応についてはお問い合わせ下さい。
注1) 許容押込圧力≦最高使用圧力 (1.0MPa) ー締切圧力。
注2) ポンプ仕様はお客様仕様、揚液等で変わります。
注3) 渇水運転はできません。

## ■分 解 図






〈内部イメージ〉

## ■吸上全揚程(20℃ 水の場合)

ー6m以内

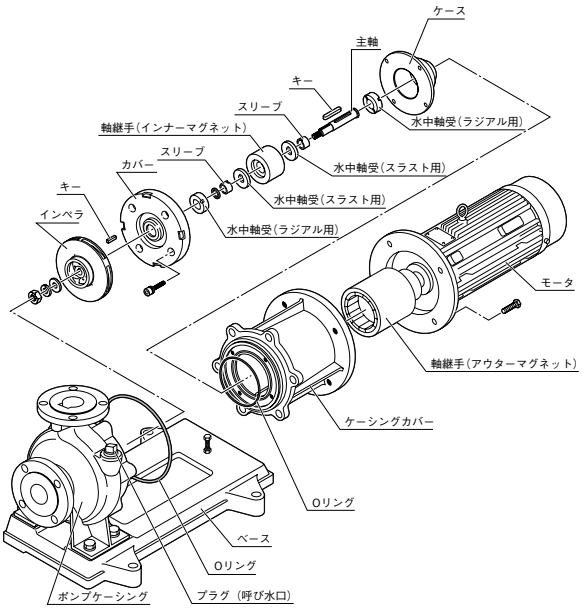
## ■許容押込圧力

(1ー締切圧力) MPa

**形式説明**

GRM 50ME 2.2
①　②　③　④

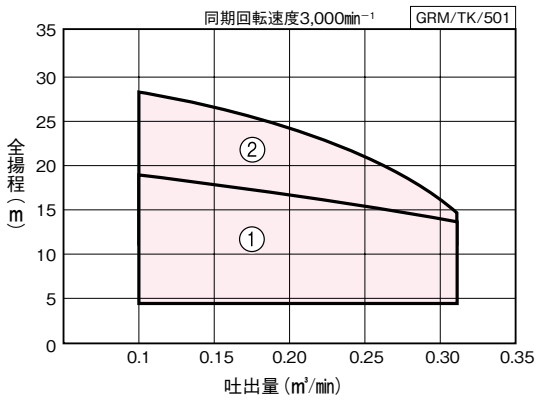
①ポンプ形
②吸込口径 (㎜)
③E : トップランナーモータ
④モータ出力 (kW)



# GRM形

## ■適 用 図

※清水の場合




## ■仕 様 表

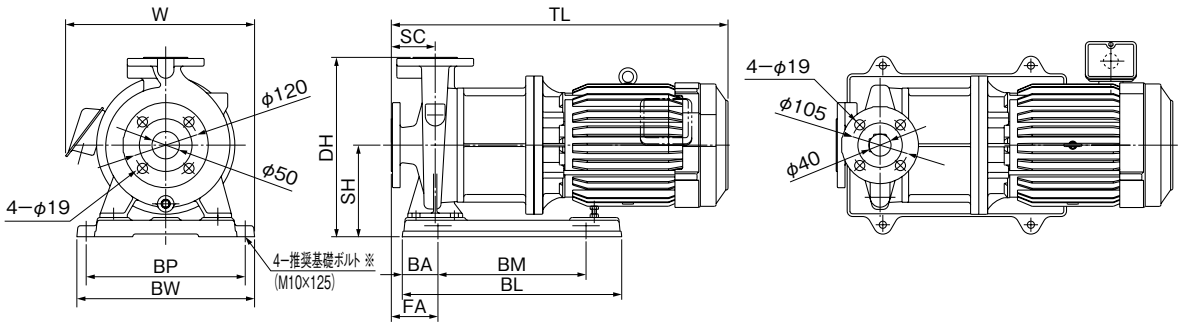
GRM/SI/501

| 吸込口径 | 吐出口径 | 符号 | 形　式 | モータ | 標準仕様 | | | | 防振架台適応表 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | |
| mm | mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | |
| 50 | 40 | 1 | GRM50ME2.2 | 2.2 | 0.1 | 18.2 | 0.32 | 13 | お問合せください。 |
| | | 2 | GRM50ME3.7 | 3.7 | 0.1 | 27.5 | 0.32 | 14.8 | |

※清水の場合

## ■寸 法 図

実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。
＊図は3.7kWの例です。




※基礎ボルトは特別付属品です。

単位:mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形　式 | モータ | 組合せ寸法 | | | | | | ベ　ー　ス | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | mm | | kW | SC | TL | DH | SH | W | FA | BL | BA | BM | BP | BW | kg |
| 50 | 40 | GRM50ME2.2 | 2.2 | 80 | 527 | 272 | 132 | 288 | 80 | 360 | 60 | 240 | 230 | 260 | 43 |
| | | GRM50ME3.7 | 3.7 | 80 | 611 | 327 | 167 | 342 | 80 | 400 | 65 | 270 | 290 | 324 | 72 |

株式会社 川本製作所 行き

平成　年　月　日

| 受付番号 | |
|---|---|

# マグネットカップリングポンプGRM 選定依頼書

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ご納入先 | | | ご担当者様 | 様 | |
| | TEL | | FAX | | |
| ご納入先名称 | | | | | |
| ご依頼先 | | | ご担当者様 | 様 | |
| | TEL | | FAX | | |
| ご使用用途 | | | 台数 | 台 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 揚液仕様 | 液温 | ℃ | 備考 | | | | |
| | 取扱液名 | | | | | | |
| | pH | | | | | | |
| | 濃度 | % | | | | | |
| | 比重 | | | | | | |
| | 粘度 | mPa·s（cP） | | | | | |
| | スラリー | ● 無 / 有　● 名称<br>● 粒径　● 濃度 | | | | | |
| ポンプ | 吐出量 | $m^3$/min | | | | | |
| | 全揚程 | m | | | | | |
| | 口径 | 吸込 mm | 吐出し mm | | | | |
| | 吸込条件 | 流込 m | 吸上 m | | | | |
| | | 吸込配管 A | 横引 m | | | | |
| 電動機 | 電源 | 相数 | φ | 電圧 V | 周波数 Hz | | |
| | 保護方式 | 全閉屋内・全閉屋外・安全増防爆屋外・耐圧防爆 | | | | | |
| | 出力 | kW | 極数 | | | | |

※記入上のご注意
- ●左記の揚液仕様欄は全て記入してください。
- ●液質を必ず明記してください。
  アルカリ性、酸性のみでは、選定が困難です。
- ●混合液の場合は、お手数ですが備考欄へ詳細を記入いただくか、1液質1枚にてご記入願います。

※上記により知りえた情報は、「マグネットカップポンプGRM選定依頼」のみに利用します。
他への流用、外部への流出が無いよう、当社が責任を持って管理いたします。

## ■取扱可能液一覧〈参考例〉

| 液名 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 亜硝酸ソーダ | 海水 | シクロヘキサン | 醤油 | ホウ酸 |
| アンモニア水 | 苛性ソーダ | 重クロム酸カリウム | 炭酸ソーダ | メタノール |
| エタノール | ガソリン | 酒石酸 | トリクロロエチレン | 硫酸ソーダ |
| エチレングリコール | クエン酸 | 硝酸アンモニウム | トルエン | 硫酸マグネシウム |
| 塩化バリウム | クレゾール | 硝酸カリウム | ナフサ | リン酸ソーダ |
| オレイン酸 | ケロシン（灯油） | 硝酸第二鉄 | ヘプタン | |

※ポンプ使用の可否等詳細についてはお問合せください。

# PE(2)形 Pラインポンプ



## ■用　途

●冷温水循環用・一般工業用・機械セット用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長

⑴全機種に全閉モータ採用。塵あいや結露によるベアリング劣化、絶縁劣化に強く、耐環境性に優れています。また、静音設計により開放モータなみの低騒音です。

⑵新開発の高級メカニカルシールによりメカ鳴きを防止し、漏れに強く、長寿命です。不凍液※1にも、標準メカニカルシールで対応可能です。

⑶ハイグレードなポンプ塗装※2の他、フランジ、ケーシング取付ボルトにはステンレスを採用。錆付きが無く、メンテナンスも容易。（ケーシング取外し用メンテナンスボルト付）

※1 不凍液は下記の仕様でご使用ください。
・不凍液種類：GDブライン950、ナイブラインZ-1、ショウブラインPPスーパー
・不凍液濃度：35～50％
・液　　温：0～90℃（GDブライン950をご使用の場合はお問合せください）

※2 下塗り：エポキシ焼付
上塗り：アクリル樹脂塗装



単相用　　三相用

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～90℃（最高100℃）※1（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS304（接液部） |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋外形 |
| | 電　源 | 単相100V　三相200V・400V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）※2　0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋内・屋外<br>（周囲温度/湿度 0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール（SiC×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ（口径25㎜以下）<br>JIS10Kうす形（口径32㎜以上） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

※1 90℃以上の場合は、お問合せください。
※2 60Hzの5.5kW品は高効率

## ■許容押込圧力

| | |
|---|---|
| 0.15kW以下 | 単相100V<br>0.2MPa |
| | 三相200V<br>（0.5－締切圧力）MPa |
| 0.25kW以上 | （0.7－締切圧力）MPa |

## ■吸上全揚揚程（20℃）

| | | |
|---|---|---|
| －6m | 口径80㎜は－5.5m：50Hz<br>－　3m：60Hz | 以内 |

（注）全揚程から3mを減じた値が上の値に満たない場合は、全揚程から3mを減じた値が最大吸込全揚程となります。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 相フランジ | 1組（パッキン・ナット・ボルト付） |

## ■特別付属品

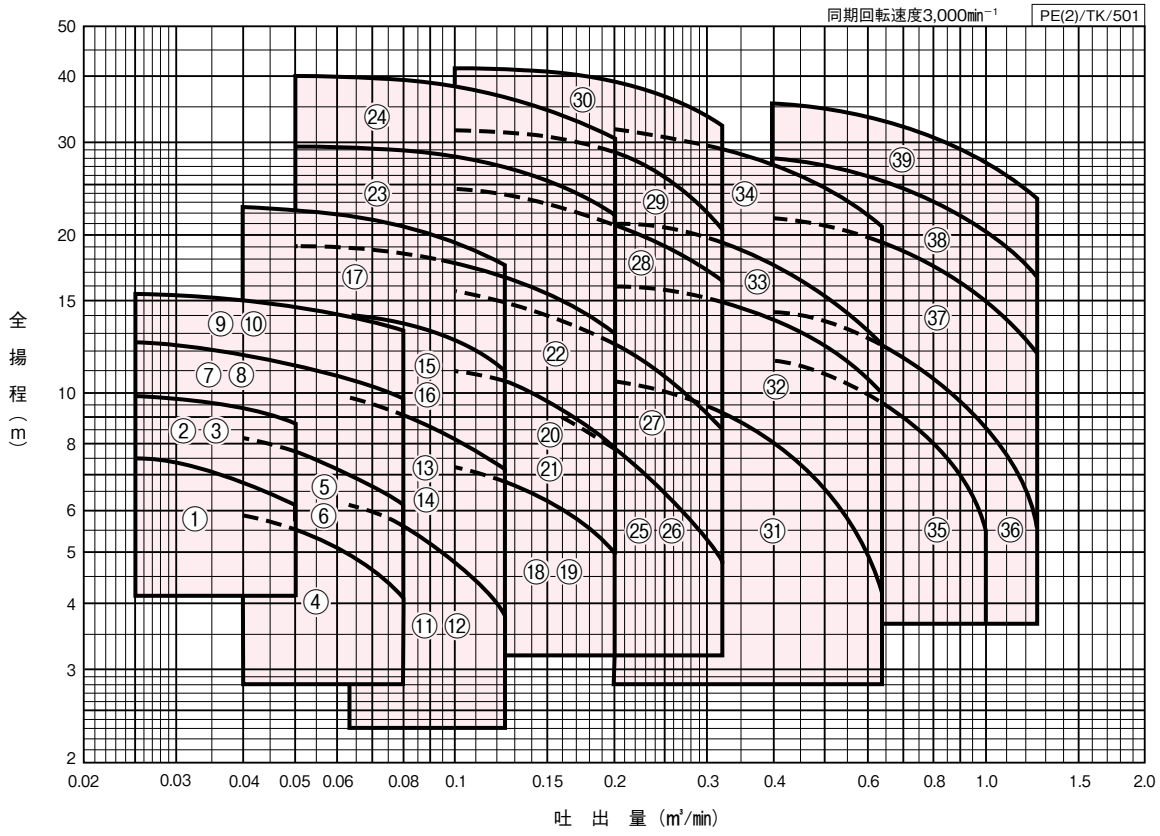
●取替用スペーサー（従来品P-100形からPE80形への取替用）
●パイプサイレンサー

### 形式説明

PE(2)-255-0.25S　　PE325E0.75
①　②③　⑤　⑥　　①　②③④　⑤

①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④E：トップランナーモータ
　無記号：標準モータ
⑤モータ出力（kW）
⑥電源
（S：単相100V　無記号又はT：三相200V
T4：三相400V）

■適 用 図

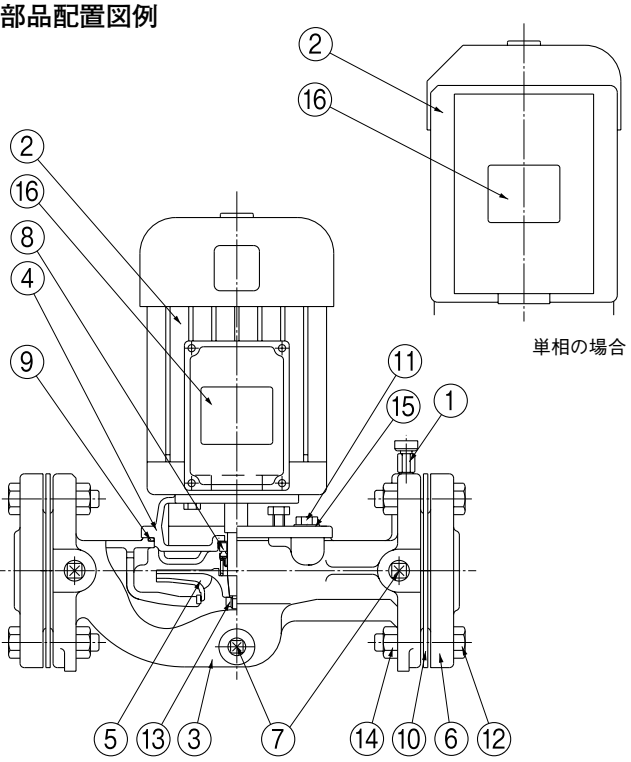

同期回転速度3,000min⁻¹
PE(2)/TK/501
全揚程（m）
吐 出 量（m³/min）
50
40
30
20
15
10
8
6
5
4
3
2
0.02
0.03
0.04
0.05
0.06
0.08
0.1
0.15
0.2
0.3
0.4
0.6
0.8
1.0
1.5
2.0
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭
⑮
⑯
⑰
⑱
⑲
⑳
㉑
㉒
㉓
㉔
㉕
㉖
㉗
㉘
㉙
㉚
㉛
㉜
㉝
㉞
㉟
㊱
㊲
㊳
㊴

## ■仕 様 表

PE(2)/SI/501

| 口径 | 符号 | 形　式 | モータ | 電源 | 標準仕様 | | | | 許容押込圧力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | |
| mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m | MPa |
| 20 | 1 | PE2-205-0.1S | 0.1 | 単相100 | 0.025 | 7.5 | 0.05 | 6.2 | 0.2 |
| | 2 | PE2-205-0.15S | 0.15 | 単相100 | 0.025 | 9.8 | 0.05 | 8.8 | 0.2 |
| | 3 | PE2-205-0.15T | 0.15 | 三相200 | 0.025 | 9.8 | 0.05 | 8.8 | 0.39 |
| 25 | 4 | PE2-255-0.1S | 0.1 | 単相100 | 0.04 | 5.8 | 0.08 | 4.2 | 0.2 |
| | 5 | PE2-255-0.15S | 0.15 | 単相100 | 0.04 | 8.2 | 0.08 | 6.2 | 0.2 |
| | 6 | PE2-255-0.15T | 0.15 | 三相200 | 0.04 | 8.2 | 0.08 | 6.2 | 0.40 |
| | 7 | PE2-255-0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.025 | 12.5 | 0.08 | 9.8 | 0.57 |
| | 8 | PE2-255-0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.025 | 12.5 | 0.08 | 9.8 | 0.57 |
| | 9 | PE2-255-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.025 | 15.5 | 0.08 | 13.2 | 0.53 |
| | 10 | PE2-255-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.025 | 15.5 | 0.08 | 13.2 | 0.53 |
| 32 | 11 | PE2-325-0.15S | 0.15 | 単相100 | 0.063 | 6.2 | 0.125 | 3.8 | 0.2 |
| | 12 | PE2-325-0.15T | 0.15 | 三相200 | 0.063 | 6.2 | 0.125 | 3.8 | 0.43 |
| | 13 | PE2-325-0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.063 | 9.8 | 0.125 | 7.2 | 0.58 |
| | 14 | PE2-325-0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.063 | 9.8 | 0.125 | 7.2 | 0.58 |
| | 15 | PE2-325-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.063 | 14 | 0.125 | 11 | 0.54 |
| | 16 | PE2-325-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.063 | 14 | 0.125 | 11 | 0.54 |
| | 17 | PE325E0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.04 | 22.5 | 0.125 | 17.5 | 0.46 |
| 40 | 18 | PE2-405-0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.1 | 7.2 | 0.2 | 5 | 0.62 |
| | 19 | PE2-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.1 | 7.2 | 0.2 | 5 | 0.62 |
| | 20 | PE2-405-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 11 | 0.2 | 7.8 | 0.57 |
| | 21 | PE2-405-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.1 | 11 | 0.2 | 7.8 | 0.57 |
| | 22 | PE405E0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 19 | 0.2 | 13 | 0.50 |
| | 23 | PE405E1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.05 | 29.8 | 0.2 | 22 | 0.39 |
| | 24 | PE405E2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.05 | 40 | 0.2 | 30.5 | 0.30 |
| 50 | 25 | PE2-505-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.16 | 9 | 0.32 | 4.8 | 0.60 |
| | 26 | PE2-505-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.16 | 9 | 0.32 | 4.8 | 0.60 |
| | 27 | PE505E0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.1 | 15.8 | 0.32 | 8.5 | 0.53 |
| | 28 | PE505E1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.1 | 24.5 | 0.32 | 16.5 | 0.45 |
| | 29 | PE505E2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.1 | 31.5 | 0.32 | 20.5 | 0.38 |
| | 30 | PE505E3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.1 | 42.5 | 0.32 | 32.5 | 0.29 |
| 65 | 31 | PE655E0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.2 | 10.5 | 0.63 | 4.2 | 0.57 |
| | 32 | PE655E1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.2 | 16 | 0.63 | 10 | 0.51 |
| | 33 | PE655E2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.2 | 21 | 0.63 | 12.5 | 0.46 |
| | 34 | PE655E3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.2 | 31.8 | 0.63 | 20.5 | 0.35 |
| 80 | 35 | PE805E1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.4 | 11.5 | 1 | 5.5 | 0.54 |
| | 36 | PE805E2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.4 | 14.2 | 1.25 | 5.5 | 0.52 |
| | 37 | PE805E3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.4 | 21.5 | 1.25 | 11.8 | 0.42 |
| | 38 | PE805E5.5 | 5.5 | 三相200 | 0.4 | 28 | 1.25 | 16.5 | 0.38 |
| | 39 | PE805E7.5 | 7.5 | 三相200 | 0.4 | 35 | 1.25 | 23.8 | 0.30 |

## ■部品配置図例

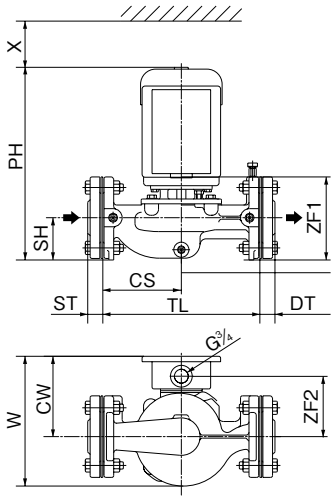



単相の場合

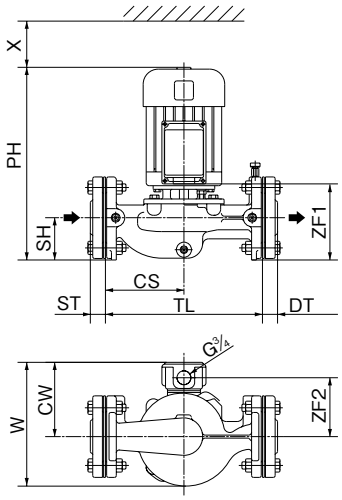
| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 排気弁 | ――― |
| 2 | モータ | ――― |
| 3 | ケーシング | FC |
| 4 | ケーシングカバー | FC |
| 5 | インペラ | SCS13 |
| 6 | フランジ | FC |
| 7 | プラグ | SWCH10K |
| 8 | メカニカルシール | ――― |
| 9 | Oリング | ゴム |
| 10 | フランジパッキン | ゴム |
| 11 | ボルト | SUS304 |
| 12 | ボルト | SUS304 |
| 13 | ナット | SUS304 |
| 14 | ナット | SUS304 |
| 15 | 平座金 | SUS304 |
| 16 | 銘板 | ――― |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

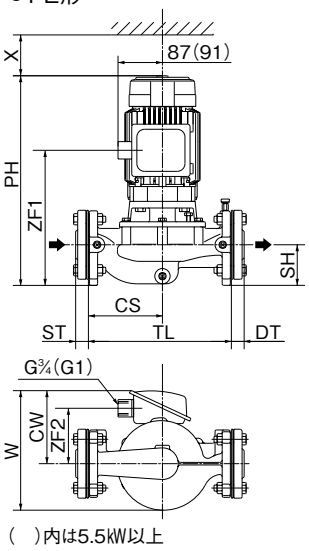
●PE2-S形



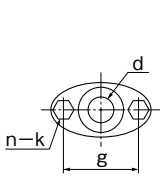

●PE2-T形



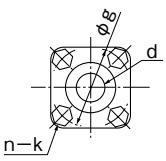

●PE形



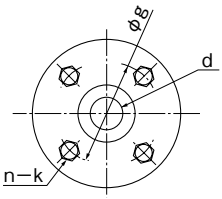

(　)内は5.5kW以上




ヒシフランジ




角フランジ




丸フランジ

●PE2-S形（単相100V）

単位:mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | モータ端子箱 | | その他 | 質量 | フランジ形状 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | PH | SH | TL | CS | W | CW | ZF1 | ZF2 | X | kg | |
| 20 | PE2-205-0.1S | 0.1 | 279 | 46 | 180 | 85 | 198 | 133 | (116) | (100) | 80 | 11 | ヒシ |
| | PE2-205-0.15S | 0.15 | 279 | 46 | 180 | 85 | 200 | 133 | (116) | (100) | 80 | 11.5 | |
| 25 | PE2-255-0.1S | 0.1 | 279 | 46 | 180 | 85 | 198 | 133 | (116) | (100) | 80 | 11 | |
| | PE2-255-0.15S | 0.15 | 278 | 45 | 220 | 110 | 213 | 133 | (115) | (100) | 80 | 12.5 | 角 |
| | PE2-255-0.25S | 0.25 | 299 | 45 | 220 | 110 | 213 | 133 | (115) | (100) | 80 | 14 | |
| | PE2-255-0.4S | 0.4 | 299 | 45 | 220 | 110 | 213 | 133 | (115) | (100) | 80 | 16 | |
| 32 | PE2-325-0.15S | 0.15 | 298 | 70 | 260 | 130 | 215 | 133 | (135) | (100) | 80 | 17.5 | 丸 |
| | PE2-325-0.25S | 0.25 | 319 | 70 | 260 | 130 | 215 | 133 | (135) | (100) | 80 | 18.5 | |
| | PE2-325-0.4S | 0.4 | 319 | 70 | 260 | 130 | 215 | 133 | (135) | (100) | 80 | 20.5 | |
| 40 | PE2-405-0.25S | 0.25 | 328 | 75 | 260 | 130 | 215 | 133 | (144) | (100) | 80 | 19.5 | |
| | PE2-405-0.4S | 0.4 | 328 | 75 | 260 | 130 | 215 | 133 | (144) | (100) | 80 | 22 | |
| 50 | PE2-505-0.4S | 0.4 | 338 | 80 | 290 | 145 | 215 | 133 | (154) | (100) | 80 | 23.5 | |

※(　)内は参考値です。

●PE、PE2-T形（三相200V）

単位:mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | モータ端子箱 | | その他 | 質量 | フランジ形状 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | PH | SH | TL | CS | W | CW | ZF1 | ZF2 | X | kg | |
| 20 | PE2-205-0.15T | 0.15 | 279 | 46 | 180 | 85 | 190 | 123 | (116) | (97.5) | 80 | 11 | ヒシ |
| 25 | PE2-255-0.15T | 0.15 | 278 | 45 | 220 | 110 | 203 | 123 | (115) | (97.5) | 80 | 12 | 角 |
| | PE2-255-0.25T | 0.25 | 278 | 45 | 220 | 110 | 203 | 123 | (115) | (97.5) | 80 | 12.5 | |
| | PE2-255-0.4T | 0.4 | 299 | 45 | 220 | 110 | 203 | 123 | (115) | (97.5) | 80 | 15 | |
| 32 | PE2-325-0.15T | 0.15 | 298 | 70 | 260 | 130 | 205 | 123 | (135) | (97.5) | 80 | 17 | 丸 |
| | PE2-325-0.25T | 0.25 | 298 | 70 | 260 | 130 | 205 | 123 | (135) | (97.5) | 80 | 17 | |
| | PE2-325-0.4T | 0.4 | 319 | 70 | 260 | 130 | 205 | 123 | (135) | (97.5) | 80 | 19.5 | |
| | PE325E0.75 | 0.75 | 421 | 80 | 280 | 145 | 233 | 143 | (275) | (109) | 80 | 27 | |
| 40 | PE2-405-0.25T | 0.25 | 307 | 75 | 260 | 130 | 205 | 123 | (144) | (97.5) | 80 | 18 | |
| | PE2-405-0.4T | 0.4 | 328 | 75 | 260 | 130 | 205 | 123 | (144) | (97.5) | 80 | 21 | |
| | PE405E0.75 | 0.75 | 428 | 87 | 300 | 150 | 235 | 143 | (282) | (109) | 80 | 28 | |
| | PE405E1.5 | 1.5 | 456 | 87 | 340 | 175 | 266 | 155 | (291) | (120) | 80 | 37 | |
| | PE405E2.2 | 2.2 | 448 | 87 | 340 | 175 | 278 | 167 | (296) | (132) | 80 | 43 | |
| 50 | PE2-505-0.4T | 0.4 | 338 | 80 | 290 | 145 | 205 | 123 | (154) | (97.5) | 80 | 22.5 | |
| | PE505E0.75 | 0.75 | 440 | 95 | 315 | 160 | 237 | 143 | (294) | (109) | 80 | 29 | |
| | PE505E1.5 | 1.5 | 469 | 95 | 315 | 160 | 249 | 155 | (304) | (120) | 80 | 35 | |
| | PE505E2.2 | 2.2 | 462 | 95 | 340 | 175 | 287 | 167 | (310) | (132) | 80 | 47 | |
| | PE505E3.7 | 3.7 | 502 | 95 | 340 | 175 | 287 | 167 | (310) | (132) | 80 | 54 | |
| 65 | PE655E0.75 | 0.75 | 446 | 100 | 340 | 170 | 247 | 143 | (300) | (109) | 80 | 32 | |
| | PE655E1.5 | 1.5 | 475 | 100 | 340 | 170 | 259 | 155 | (310) | (120) | 80 | 39 | |
| | PE655E2.2 | 2.2 | 467 | 100 | 340 | 170 | 273 | 167 | (315) | (132) | 80 | 49 | |
| | PE655E3.7 | 3.7 | 507 | 100 | 340 | 175 | 290 | 167 | (315) | (132) | 80 | 58 | |
| 80 | PE805E1.5 | 1.5 | 495 | 110 | 370 | 190 | 278 | 155 | (330) | (120) | 100 | 49 | |
| | PE805E2.2 | 2.2 | 487 | 110 | 370 | 190 | 290 | 167 | (335) | (132) | 100 | 55 | |
| | PE805E3.7 | 3.7 | 527 | 110 | 370 | 190 | 298 | 167 | (335) | (132) | 100 | 65 | |
| | PE805E5.5 | 5.5 | 594 | 110 | 390 | 200 | 329 | 194 | (398) | (158) | 100 | 79 | |
| | PE805E7.5 | 7.5 | 610 | 110 | 390 | 200 | 340 | 205 | (371) | (170) | 100 | 98 | |

※(　)内は参考値です。

●フランジ寸法（共通仕様）

単位:mm

| 口径 | 形状 | d | g | n | k | ST・DT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | ヒシ | Rc3/4 | 70 | 2 | M10 | 23 |
| 25 | | Rc1 | 70 | 2 | M10 | 25 |
| 25 | 角 | Rc1 | 75 | 4 | M10 | 22 |
| 32 | 丸 | Rc1 1/4 | 100 | 4 | M12 | 25 |
| 40 | | Rc1 1/2 | 105 | 4 | M12 | 25 |
| 50 | | Rc2 | 120 | 4 | M12 | 27 |
| 65 | | Rc2 1/2 | 140 | 4 | M12 | 31 |
| 80 | | Rc3 | 150 | 8 | M12 | 33 |

■専用モータ特性…巻末を参照ください。

■特別付属品

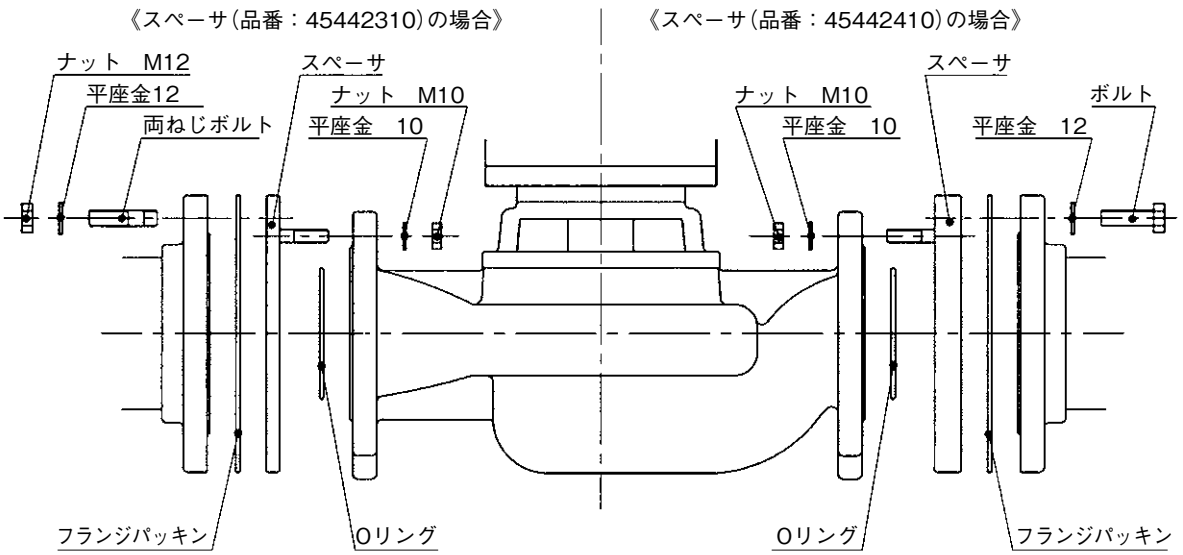
●P形→PE形取替用スペーサ(2枚1組)

| 品名 | 品番 | 適　用 | 備　考 |
|---|---|---|---|
| スペーサ80 | 45442310 | PE-805-3.7×P-1005-3.7 | スペーサ厚　10㎜ |
| | 45442410 | PE-805-2.2×P-1005-2.2 | スペーサ厚　20㎜ |
| | | 5.5×　5.5 | |
| | | 7.5×　7.5 | |
| | | PE-806-3.7×P-1006-3.7 | |
| | | 5.5×　5.5 | |
| | | 7.5×　7.5 | |

●パイプサイレンサー

■PEスペーサ取付方法

1. ポンプ(PE)にスペーサ本体を取付けてください。
(1)「スペーサ」に付属の「Oリング」を付けてください。
(2)これをポンプに取付け、付属の「平座金　10」、「ナット　M10」で締め付けてください。
2. 配管に取付けてください。
《スペーサ(品番：45442310)の場合》
(1)ポンプ(スペーサ付)と、フランジ(配管側)の間に付属の「フランジパッキン」を挟み、付属の「両ねじボルト」「平座金　12」および標準ポンプのフランジに取付いている「ナット　M12」にて取付けてください。
《スペーサ(品番：45442410)の場合》
(1)ポンプ(スペーサ付)と、フランジ(配管側)の間に付属の「フランジパッキン」を挟み、付属の「平座金　12」「ボルト」にて取付けてください。




渦巻

# ステンレス製 PSS(2)形 New プチライン®

渦巻

## ■用　途

●冷温水循環用・ビル設備給水用・一般工業用・一般給湯用・機械セット用・その他一般給水用

## ■特　長

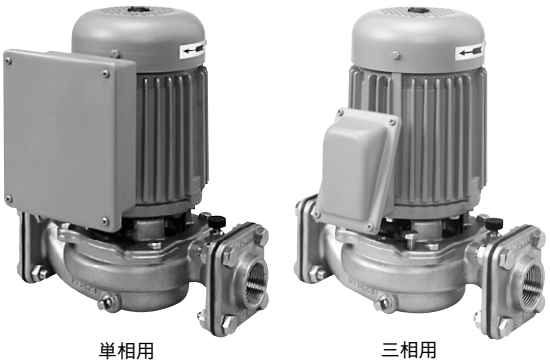
(1)ポンプ本体はステンレス精密鋳造製。
フランジ、ケーシング取付ボルトもステンレスを採用。錆付きが無く、メンテナンスも容易。(ケーシング取外し用メンテナンスボルト付)

(2)全機種に全閉モータを採用。塵あいや結露によるベアリング劣化、絶縁劣化に強く、耐環境性に優れています。また、静音設計により開放モータなみの低騒音です。

(3)新開発の高級メカニカルシール標準採用によりメカ鳴きを防止し、漏れに強く、長寿命です。不凍液※1にも、標準メカニカルシールで対応可能です。

※1 不凍液は下記の仕様でご使用ください。

- 不凍液種類：GDブライン950、ナイブラインZ-1、ショウブラインPPスーパー
- 不凍液濃度：35～50%
- 液　　温：0～90℃(GDブライン950をご使用の場合はお問合せください)



単相用　　三相用

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水(pH5.8～8.6) |
| | 液　温 | 0～90℃(最高100℃)※1 (凍結なきこと) |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS304 |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋外形 |
| | 電　源 | 単相100V　三相200V・400V |
| | 同期回転速度 | 50Hz:3,000min⁻¹　60Hz:3,600min⁻¹ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率(IE3)※2<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋内・屋外<br>(周囲温度/湿度 0～40℃/90%RH以下) |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール(SiC×カーボン) |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ | | 専用フランジ |

※1 90℃以上の場合はご相談ください。
※2 60Hzの5.5kW品は高効率

## ■許容押込圧力

| | |
|---|---|
| 0.15kW以下 | 単相100V<br>0.2MPa |
| | 三相200V<br>(0.5－締切圧力)MPa |
| 0.25kW～0.4kW | (0.7－締切圧力)MPa |
| 0.75kW以上 | (1－締切圧力)MPa |

## ■吸上全揚程(20℃)

| | |
|---|---|
| 口径20mm～65mm | －6m以内 |
| 口径80mm | 50Hz:－5.5m , 60Hz:3m以内 |

(注) 全揚程から3mを減じた値が上の値に満たない場合は、全揚程から3mを減じた値が最大吸込全揚程となります。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 相フランジ(SCS13) | 一式(パッキン、ボルト、ナット付) |

## ■特別付属品

| | |
|---|---|
| 取替用スペーサ | PSC形用㊟、PSC2形用(206-0.1S)取替用 |
| フランジ | ゲージ取付用(0.06S及び206－0.1S除く) |

㊟PSC-255-0.25・0.4、PSC-256-0.4及びPSC-32・40-0.4kW以下用

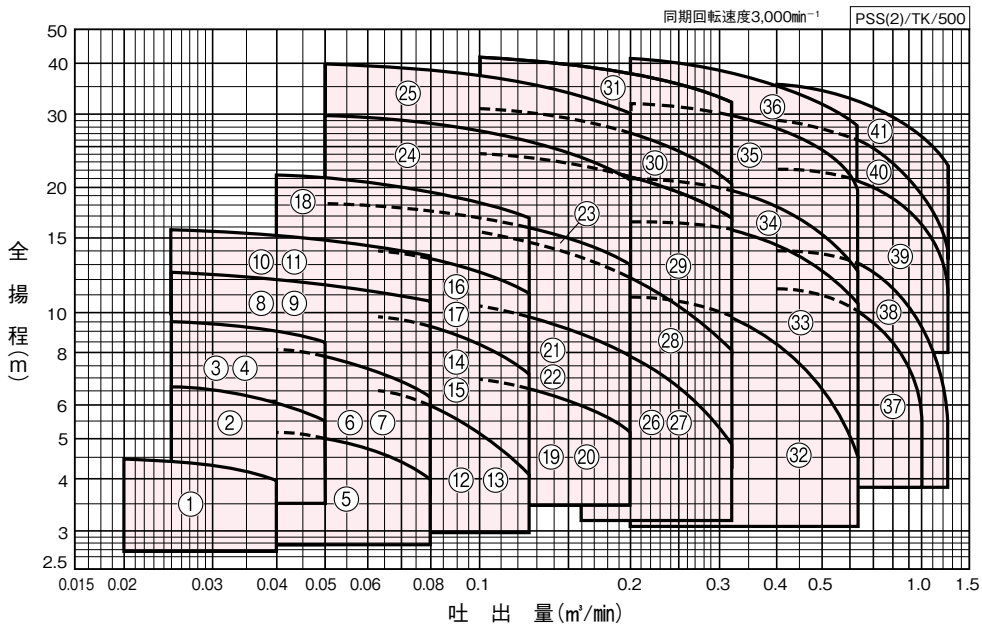
### 形式説明

PSS(2)-255-0.25S
①　②③　⑤　⑥

①ポンプ形
②口径(mm)
③周波数(5:50Hz 6:60Hz)
④E：トップランナーモータ
　無記号：標準モータ
⑤モータ出力(kW)
⑥電源
　(S：単相100V
　無記号又はT：三相200V
　T4：三相400V)

PSS325E0.75
①　②③④　⑤

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

PSS(2)/HSI/512

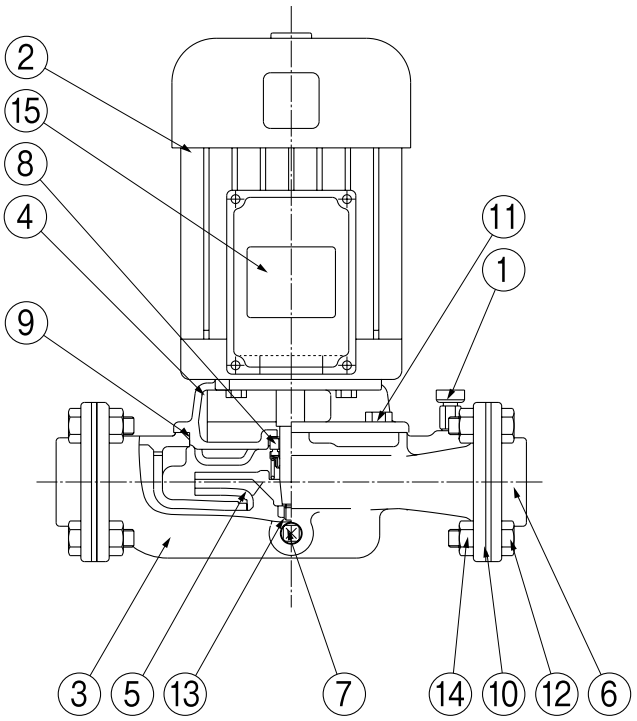
| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準仕様 | | | | 許容押込圧力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | |
| mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m | MPa |
| 20 | 1 | PSS2-205-0.06S | 0.06 | 単相100 | 0.02 | 4.5 | 0.04 | 4.0 | 0.2 |
| | 2 | PSS2-205-0.1S | 0.1 | 単相100 | 0.025 | 6.8 | 0.05 | 5.5 | 0.2 |
| | 3 | PSS2-205-0.15S | 0.15 | 単相100 | 0.025 | 9.5 | 0.05 | 8.5 | 0.2 |
| | 4 | PSS2-205-0.15T | 0.15 | 三相200 | 0.025 | 9.5 | 0.05 | 8.5 | 0.4 |
| 25 | 5 | PSS2-255-0.1S | 0.1 | 単相100 | 0.04 | 5.2 | 0.08 | 3.8 | 0.2 |
| | 6 | PSS2-255-0.15S | 0.15 | 単相100 | 0.04 | 8.2 | 0.08 | 6.2 | 0.2 |
| | 7 | PSS2-255-0.15T | 0.15 | 三相200 | 0.04 | 8.2 | 0.08 | 6.2 | 0.42 |
| | 8 | PSS2-255-0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.025 | 12.5 | 0.08 | 10.5 | 0.57 |
| | 9 | PSS2-255-0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.025 | 12.5 | 0.08 | 10.5 | 0.57 |
| | 10 | PSS2-255-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.025 | 15.8 | 0.08 | 13.8 | 0.54 |
| | 11 | PSS2-255-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.025 | 15.8 | 0.08 | 13.8 | 0.54 |
| 32 | 12 | PSS2-325-0.15S | 0.15 | 単相100 | 0.063 | 6.5 | 0.125 | 4.2 | 0.2 |
| | 13 | PSS2-325-0.15T | 0.15 | 三相200 | 0.063 | 6.5 | 0.125 | 4.2 | 0.42 |
| | 14 | PSS2-325-0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.063 | 9.5 | 0.125 | 7.2 | 0.59 |
| | 15 | PSS2-325-0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.063 | 9.5 | 0.125 | 7.2 | 0.59 |
| | 16 | PSS2-325-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.063 | 13.5 | 0.125 | 11.2 | 0.55 |
| | 17 | PSS2-325-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.063 | 13.5 | 0.125 | 11.2 | 0.55 |
| | 18 | PSS325E0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.04 | 21.5 | 0.125 | 17.5 | 0.77 |
| 40 | 19 | PSS2-405-0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.1 | 7.2 | 0.2 | 5.2 | 0.62 |
| | 20 | PSS2-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.1 | 7.2 | 0.2 | 5.2 | 0.62 |
| | 21 | PSS2-405-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 10.8 | 0.2 | 7.8 | 0.57 |
| | 22 | PSS2-405-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.1 | 10.8 | 0.2 | 7.8 | 0.57 |
| | 23 | PSS405E0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 19 | 0.2 | 13 | 0.80 |
| | 24 | PSS405E1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.05 | 29.5 | 0.2 | 21 | 0.70 |
| | 25 | PSS405E2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.05 | 40 | 0.2 | 30.5 | 0.60 |
| 50 | 26 | PSS2-505-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.16 | 8.8 | 0.32 | 5.2 | 0.59 |
| | 27 | PSS2-505-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.16 | 8.8 | 0.32 | 5.2 | 0.59 |
| | 28 | PSS505E0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.1 | 15.8 | 0.32 | 8.5 | 0.82 |
| | 29 | PSS505E1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.1 | 24.5 | 0.32 | 16.5 | 0.74 |
| | 30 | PSS505E2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.1 | 31.5 | 0.32 | 20.5 | 0.67 |
| | 31 | PSS505E3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.1 | 42.5 | 0.32 | 32.5 | 0.65 |

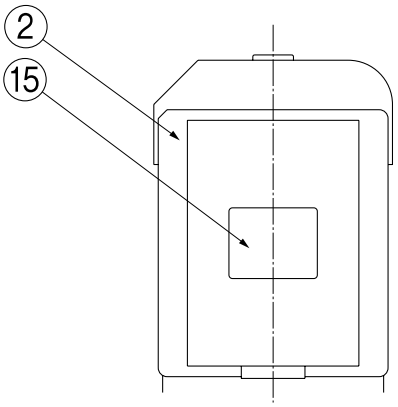
## ■仕 様 表

PSS(2)/HSI/522

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準仕様 | | | | 許容押込圧力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | |
| mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m | MPa |
| 65 | 32 | PSS655E0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.2 | 10.8 | 0.63 | 4.5 | 0.88 |
| | 33 | PSS655E1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.2 | 16.2 | 0.63 | 10.5 | 0.82 |
| | 34 | PSS655E2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.2 | 21 | 0.63 | 12.5 | 0.77 |
| | 35 | PSS655E3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.2 | 31.8 | 0.63 | 20.5 | 0.68 |
| | 36 | PSS655E5.5 | 5.5 | 三相200 | 0.2 | 41 | 0.63 | 28 | 0.55 |
| 80 | 37 | PSS805E1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.4 | 11.5 | 1 | 5.5 | 0.85 |
| | 38 | PSS805E2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.4 | 14.2 | 1.25 | 5.5 | 0.84 |
| | 39 | PSS805E3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.4 | 22.2 | 1.25 | 11.5 | 0.74 |
| | 40 | PSS805E5.5 | 5.5 | 三相200 | 0.4 | 29 | 1.25 | 14 | 0.65 |
| | 41 | PSS805E7.5 | 7.5 | 三相200 | 0.4 | 35.5 | 1.25 | 22.5 | 0.60 |

## ■部品配置図例



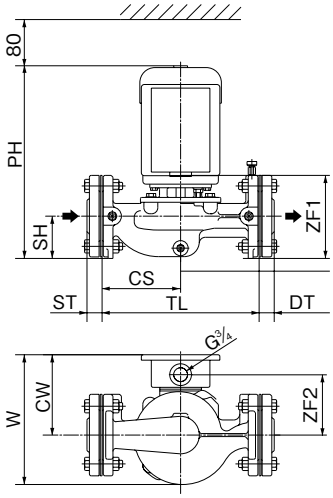




単相の場合

| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 排気弁 | ———— | 9 | Oリング | ゴム |
| 2 | モータ | ———— | 10 | フランジパッキン | ゴム |
| 3 | ケーシング | SCS13 | 11 | ボルト | SUS304 |
| 4 | ケーシングカバー | SCS13 | 12 | ボルト | SUS304 |
| 5 | インペラ | SCS13 | 13 | ナット | SUS304 |
| 6 | フランジ | SCS13 | 14 | ナット | SUS304 |
| 7 | プラグ | SCS13 | 15 | 銘板 | ———— |
| 8 | メカニカルシール | ———— | | | |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●PSS2-S形

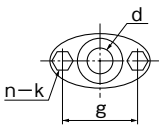



●PSS2-S形（単相100V）　単位：mm

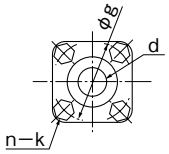
| 口径 | 形　式 | モータ | 寸　法 | | | | | | | | 質量 | フランジ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | PH | SH | TL | CS | W | CW | ZF1 | ZF2 | kg | 形 状 |
| 20 | PSS2-205-0.06S | 0.06 | 264 | 33 | 150 | 75 | 183 | 133 | 101 | 100 | 8 | ヒシ |
| | PSS2-205-0.1S | 0.1 | 274 | 40 | 220 | 110 | 213 | 133 | 111 | 100 | 10.5 | 角 |
| | PSS2-205-0.15S | 0.15 | 274 | 40 | 220 | 110 | 213 | 133 | 111 | 100 | 11 | |
| 25 | PSS2-255-0.1S | 0.1 | 274 | 40 | 220 | 110 | 213 | 133 | 111 | 100 | 10.5 | |
| | PSS2-255-0.15S | 0.15 | 274 | 40 | 220 | 110 | 213 | 133 | 111 | 100 | 11 | |
| | PSS2-255-0.25S | 0.25 | 295 | 40 | 220 | 110 | 213 | 133 | 111 | 100 | 12.5 | |
| | PSS2-255-0.4S | 0.4 | 295 | 40 | 220 | 110 | 213 | 133 | 111 | 100 | 14 | |
| 32 | PSS2-325-0.15S | 0.15 | 279 | 45 | 220 | 110 | 217 | 133 | 116 | 100 | 12 | |
| | PSS2-325-0.25S | 0.25 | 300 | 45 | 220 | 110 | 217 | 133 | 116 | 100 | 13 | |
| | PSS2-325-0.4S | 0.4 | 300 | 45 | 220 | 110 | 217 | 133 | 116 | 100 | 15 | |
| 40 | PSS2-405-0.25S | 0.25 | 308 | 50 | 220 | 110 | 214 | 133 | 124 | 100 | 13.5 | |
| | PSS2-405-0.4S | 0.4 | 308 | 50 | 220 | 110 | 214 | 133 | 124 | 100 | 16 | |
| 50 | PSS2-505-0.4S | 0.4 | 317 | 55 | 220 | 110 | 218 | 133 | 133 | 100 | 16.5 | |

●フランジ寸法（共通仕様）　単位：mm

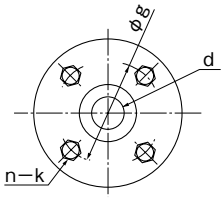
| 口径 | 形状 | d | g | n | k | ST・DT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | ヒシ | Rc3/4 | 56 | 2 | M8 | 16.5 |
| 20 | 角 | Rc3/4 | 75 | 4 | M10 | 22 |
| 25 | | Rc1 | 75 | 4 | M10 | 22 |
| 32 | | Rc1 1/4 | 90 | 4 | M10 | 23 |
| 40 | | Rc1 1/2 | 95 | 4 | M10 | 25 |
| 50 | | Rc2 | 105 | 4 | M10 | 27 |
| 32 | 丸 | Rc1 1/4 | 100 | 4 | M12 | 25 |
| 40 | | Rc1 1/2 | 105 | 4 | M12 | 25 |
| 50 | | Rc2 | 120 | 4 | M12 | 27 |
| 65 | | Rc2 1/2 | 140 | 4 | M12 | 31 |
| 80 | | Rc3 | 150 | 8 | M12 | 33 |



ヒシフランジ

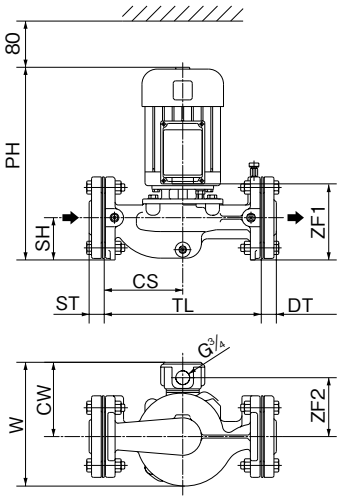


角フランジ

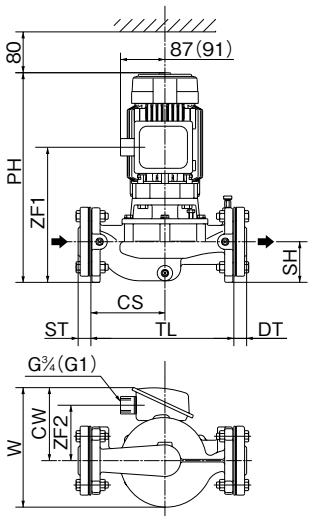


丸フランジ

●PSS2-T形




●PSS形




(　)内は5.5kW以上

●PSS、PSS2-T形（三相200V）

単位：mm

| 口径 | 形　式 | モータ | 寸　法 | | | | | | | | 質量 | フランジ形状 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | PH | SH | TL | CS | W | CW | ZF1 | ZF2 | kg | |
| 20 | PSS2-205-0.15T | 0.15 | 274 | 40 | 220 | 110 | 201 | 123 | 111 | 97.5 | 10.5 | 角 |
| 25 | PSS2-255-0.15T | 0.15 | 274 | 40 | 220 | 110 | 202 | 123 | 111 | 97.5 | 10.5 | |
| | PSS2-255-0.25T | 0.25 | 274 | 40 | 220 | 110 | 202 | 123 | 111 | 97.5 | 11 | |
| | PSS2-255-0.4T | 0.4 | 295 | 40 | 220 | 110 | 202 | 123 | 111 | 97.5 | 13 | |
| 32 | PSS2-325-0.15T | 0.15 | 279 | 45 | 220 | 110 | 207 | 123 | 116 | 97.5 | 11.5 | |
| | PSS2-325-0.25T | 0.25 | 279 | 45 | 220 | 110 | 207 | 123 | 116 | 97.5 | 11.5 | |
| | PSS2-325-0.4T | 0.4 | 300 | 45 | 220 | 110 | 207 | 123 | 116 | 97.5 | 14 | |
| | PSS325E0.75 | 0.75 | 411 | 70 | 260 | 130 | 234 | 143 | 265 | 109 | 25 | 丸 |
| 40 | PSS2-405-0.25T | 0.25 | 287 | 50 | 220 | 110 | 204 | 123 | 124 | 97.5 | 12 | 角 |
| | PSS2-405-0.4T | 0.4 | 308 | 50 | 220 | 110 | 204 | 123 | 124 | 97.5 | 15 | |
| | PSS405E0.75 | 0.75 | 416 | 75 | 260 | 130 | 238 | 143 | 270 | 109 | 25 | 丸 |
| | PSS405E1.5 | 1.5 | 444 | 75 | 280 | 140 | 263 | 155 | 279 | 120 | 34 | |
| | PSS405E2.2 | 2.2 | 436 | 75 | 280 | 140 | 275 | 167 | 284 | 132 | 39 | |
| 50 | PSS2-505-0.4T | 0.4 | 317 | 55 | 220 | 110 | 208 | 123 | 133 | 97.5 | 15.5 | 角 |
| | PSS505E0.75 | 0.75 | 425 | 80 | 260 | 130 | 238 | 143 | 279 | 109 | 27 | 丸 |
| | PSS505E1.5 | 1.5 | 454 | 80 | 260 | 130 | 250 | 155 | 289 | 120 | 34 | |
| | PSS505E2.2 | 2.2 | 447 | 80 | 280 | 140 | 278 | 167 | 295 | 132 | 41 | |
| | PSS505E3.7 | 3.7 | 502 | 100 | 340 | 180 | 292 | 167 | 310 | 132 | 52 | |
| 65 | PSS655E0.75 | 0.75 | 446 | 100 | 340 | 170 | 247 | 143 | 300 | 109 | 32 | |
| | PSS655E1.5 | 1.5 | 475 | 100 | 340 | 170 | 259 | 155 | 310 | 120 | 38 | |
| | PSS655E2.2 | 2.2 | 467 | 100 | 340 | 170 | 273 | 167 | 315 | 132 | 46 | |
| | PSS655E3.7 | 3.7 | 507 | 100 | 340 | 175 | 290 | 167 | 315 | 132 | 54 | |
| | PSS655E5.5 | 5.5 | 574 | 100 | 370 | 195 | 323 | 194 | 378 | 158 | 74 | |
| 80 | PSS805E1.5 | 1.5 | 495 | 110 | 370 | 190 | 278 | 155 | 320 | 120 | 44 | |
| | PSS805E2.2 | 2.2 | 487 | 110 | 370 | 190 | 290 | 167 | 325 | 132 | 50 | |
| | PSS805E3.7 | 3.7 | 532 | 110 | 390 | 200 | 298 | 167 | 335 | 132 | 58 | |
| | PSS805E5.5 | 5.5 | 594 | 110 | 390 | 200 | 327 | 194 | 398 | 158 | 77 | |
| | PSS805E7.5 | 7.5 | 610 | 110 | 390 | 200 | 339 | 206 | 372 | 170 | 96 | |

■専用モータ特性…巻末を参照ください。

■特別付属品

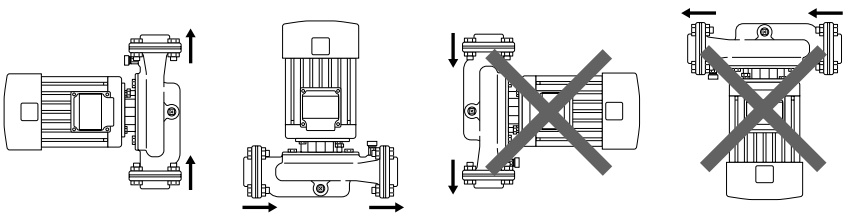
● スペーサフランジ（ボルト・ナット・Oリング付）
（PSC-255-0.25・0.4、256-0.4、32・40-0.4kW以下及びPSC2-206-0.1S取替用）
口径　25～40mm

・PSC2形取替用
適用PSC2－206－0.1S

●ゲージ取付用フランジ（206－0.1S、0.06S除く）
・角フランジ（0.4kW以下及び325-0.75）
口径　20～50mm

・丸フランジ（0.75kW以上）
口径　32～50mm

■Pラインポンプ据付方向（PE（2）、PSS（2）形）



OK　OK　NG　NG

# GSO$^{2}_{3}$-C形 自吸渦巻ポンプ



## ■用　途

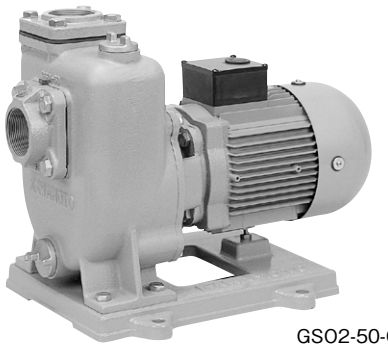
●消雪用・冷却水用・一般農事用・一般工業用・その他
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長

⑴自吸性能に優れ最大－9mの深い井戸からも揚水が可能です。（PAT.）
⑵耐砂性に優れたメカニカルシールと耐砂構造を採用。
⑶優れた揚水性能で水位低下の井戸からも多くの水量が得られます。
⑷インペラ形状はセミオープンタイプで砂などの異物にも強く、保守・点検も容易です。
⑸全閉モータ標準で埃、吸湿に強く長寿命です。
⑹配管をはずさずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造です。



GSO3-40-C0.4S形



GSO2-50-C形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水、河川水（pH5.8～8.6 砂500mg/ℓ以下） |
| | 液　温 | 0～40℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | CAC406、又はSCS13<br>口径50㎜は樹脂（インペラハブはCAC） |
| | 主　軸 | SUS304（接液部） |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋外形（ポンプは屋内設置） |
| | 電　源 | 単相100V　三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | セミオープン |
| | 軸　封 | メカニカルシール（セラミック×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

## ■吸上全揚程（20℃）

| 出力（kW） | 吸上全揚程 |
|---|---|
| 0.4 | －8.5m（最大－9m）以内 |
| 0.75、1.5 | －8m（最大－9m、口径50㎜は最大－8.4m）以内 |

注）吸上全揚程が最大値でご使用の場合は、標準仕様を満たしませんのでご注意ください。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製、鋼板製（0.4kW） |
| 相フランジ | 1組（パッキン、ボルト付） |
| 保護スイッチ | 手動復帰 |
| 電源ケーブル | 2m（単相100Vのみ） |

## ■特別付属品

●ヒータ（サーモスタット、コード付）
●ヒータ取付用ブッシング（口径50㎜）

## ■特殊仕様

特殊メカニカルシール品（0.4Sのみ）

※長期間使用しなくても、メカが固着しにくいタイプ

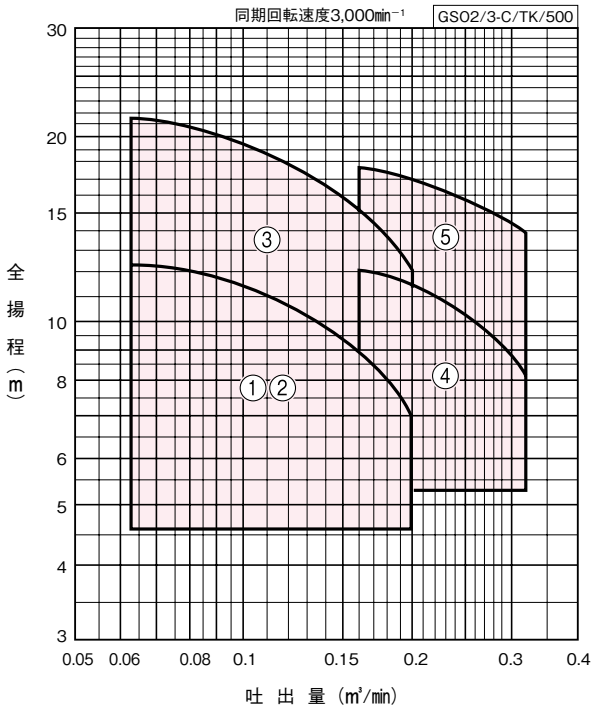
### 形式説明

GSO3-405-C0.4S
①　②③　⑤⑥

GSO2-405CE0.75
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④E：トップランナーモータ
　無記号：標準モータ
⑤モータ出力（kW）
⑥単相（無記号又はT：三相）

## ■適 用 図



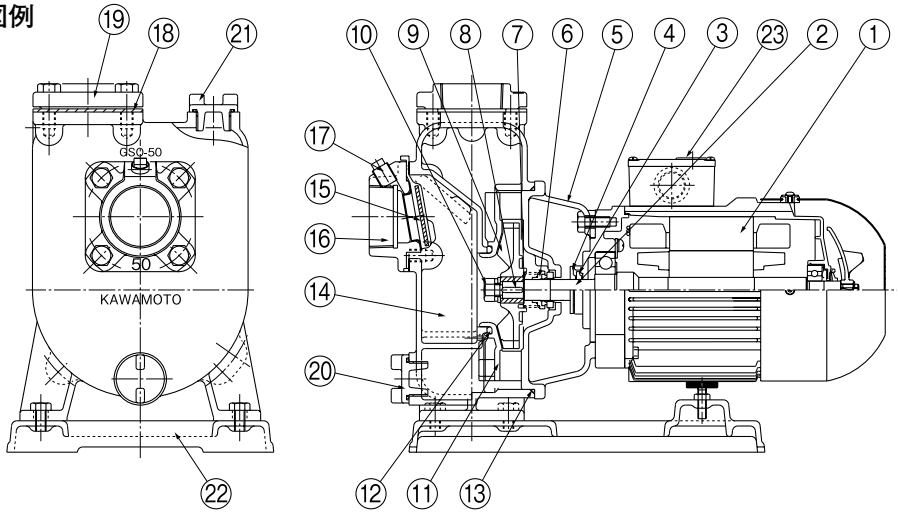

## ■仕 様 表

GSO2/3-C/SI/501

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 電源 V | 標準仕様 吐出量 m³/min | 標準仕様 全揚程 m | 標準仕様 吐出量 m³/min | 標準仕様 全揚程 m | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 1 | GSO3-405-C0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.063 | 12.5 | 0.2 | 7.0 | ——— | PX-60ZY |
| | 2 | GSO3-405-C0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.063 | 12.5 | 0.2 | 7.0 | | |
| | 3 | GSO2-405CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.063 | 21.5 | 0.2 | 12.2 | ——— | ——— |
| 50 | 4 | GSO2-505CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.16 | 12.0 | 0.32 | 8.0 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 5 | GSO2-505CE1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 17.8 | 0.32 | 13.8 | | |

# GSO$^{2}_{3}$-C形

## ■部品配置図例



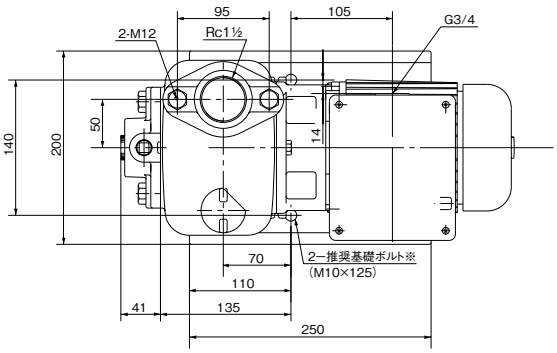

| No | 名　　称 | 材　　料 | No | 名　　称 | 材　　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | モータ | ———— | 13 | Oリング | ゴム |
| 2 | 主　軸 | SUS304+S35C | 14 | ケーシング | FC |
| 3 | 水切つば | ゴム | 15 | 弁体付角パッキン | ゴム |
| 4 | 水切つば | ゴム | 16 | 弁座付角フランジ | FC |
| 5 | ケーシングカバー | FC | 17 | プラグ | SWCH10K |
| 6 | メカニカルシール | ———— | 18 | 角パッキン | ゴム |
| 7 | シム | SUS304 | 19 | 角フランジ | FC |
| 8 | キー | SUS403 | 20 | プラグ | C3771BD |
| 9 | インペラ | PA6 | 21 | プラグ | C3771BD |
| 10 | ナット | SUS304 | 22 | ベース | FC |
| 11 | ガイドベーン | PA6 | 23 | 保護スイッチ | ———— |
| 12 | Oリング | ゴム | | | |

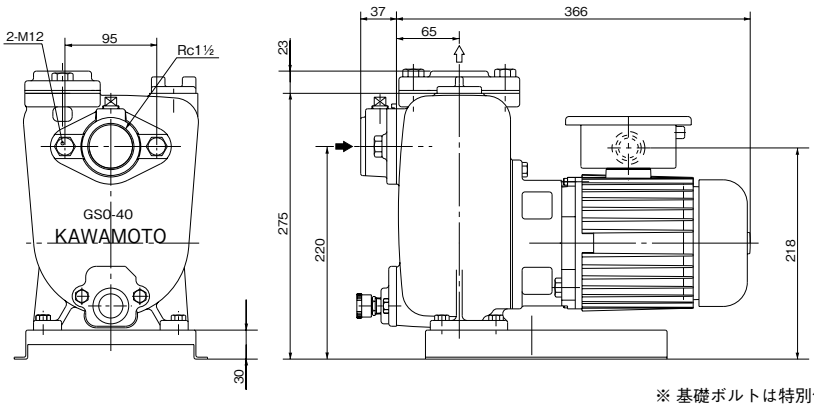
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

● 口径40㎜（0.4kW）

㊟図は三相200Vの場合です。
単相100Vの場合はモータ端子箱位置等が異なります。詳細はお問合せください。

質量0.4T：23kg

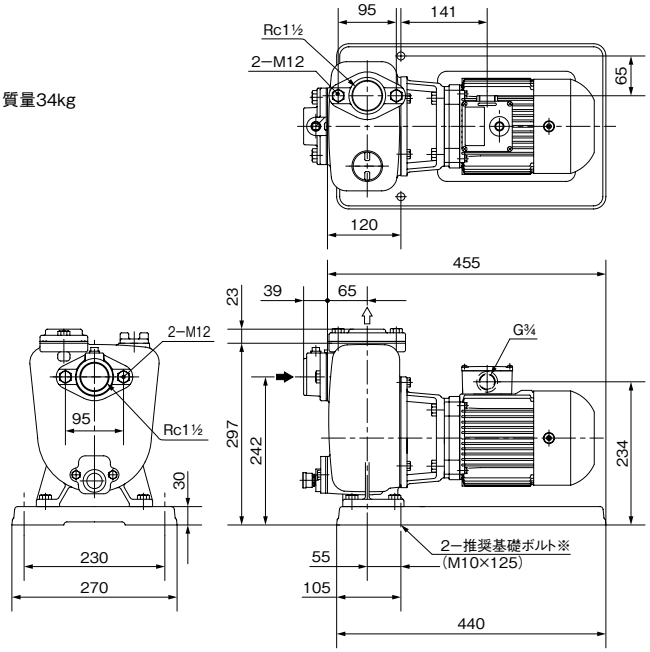



※ 基礎ボルトは特別付属品です。

● 口径40㎜（0.75kW）

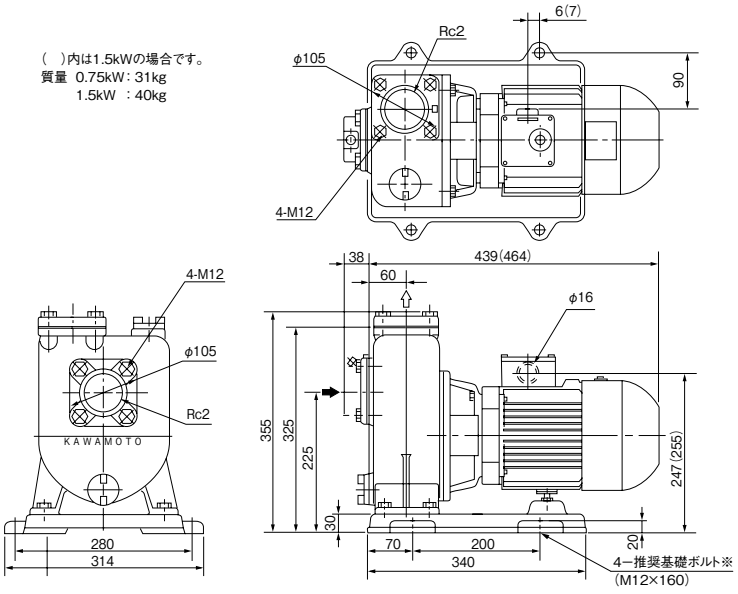
質量34kg




※ 基礎ボルトは特別付属品です。

● 口径50㎜

( )内は1.5kWの場合です。
質量 0.75kW：31kg
1.5kW ：40kg




※ 基礎ボルトは特別付属品です。

## ■特別付属品

● ポンプ用ヒータ（サーモスタット付）

| 定格容量 | 電　圧 |
|---|---|
| W | V |
| 110 | 100 |
| 110 | 200 |

● ヒータ取付用ブッシング（口径50㎜用）
1×3/8：材質CAC406

# GSO$^{2}_{3}$-C形

## ■特別付属品

● ポンプ用ヒータ（サーモスタット付）

| 定格容量 | 電　圧 |
|---|---|
| W | V |
| 110 | 100 |
| 110 | 200 |

● ブッシング（ヒータ取付用）

| 適　　用 |
|---|
| GSO-50-C |

渦巻

## ■関連製品

● マイコン式降雪センサー（雪見窓）




YMS2形




YMSL形
（ロングレンジ品）

・高精度温度センサーと光電センサーによる優れた降雪検知能力を発揮します。
・センサー部に耐候性樹脂やステンレスを使用し、防錆・耐候性に優れています。

● 降雪センサー（ECW2形制御盤と合わせてご使用ください。）

| 形　　式 |
|---|
| YMS2-5（ケーブル5m） |
| YMS2（ケーブルなし） |
| YMSL-5（ケーブル5m） |
| YMSL（ケーブルなし） |

・ケーブル（別売）

| 形　　式 |
|---|
| ケーブルC-5－0.5×10m |
| ケーブルC-5－0.5×20m |
| ケーブルC-5－0.5×30m |

● 制御盤




・降雪出力用マグネットスイッチ付でGSO形等の消雪用ポンプを直接運転することが可能です。
・残雪処理機能・積算運転時間表示機能・試運転機能付です。

| 電　　圧<br>V | 形　　式 | 適用ポンプ出力 |
|---|---|---|
| 単相100 | ECW2-S（マグネットスイッチ付） | 単相100V, 0.4kW迄 |
| 単相100 | ECW2-S-01(無電圧降雪信号出力) | |
| 三相200（単相200） | ECW2-T（マグネットスイッチ付） | 三相200V, 1.5kW迄<br>単相200V, 0.75kW迄 |
| 三相200（単相200） | ECW2-T-01(無電圧降雪信号出力) | |
| 三相200 | ECW2-1.5（サーマルリレー付） | 三相200V, 1.5kW |
| 三相200 | ECW2-2.2（サーマルリレー付） | 三相200V, 2.2kW |
| 三相200 | ECW2-3.7（サーマルリレー付） | 三相200V, 3.7kW |

## MEMO

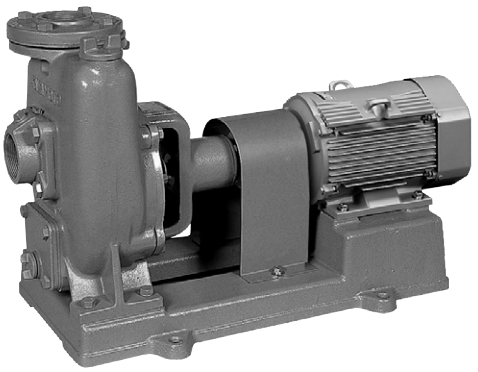
# FS(4)形 セルスーパー® 自吸渦巻ポンプ　4極

## ■用　途

● 自吸式・一般排水用・一般工業用・冷却水用・農業用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長

⑴全機種自吸式ですからフート弁不要で揚水の操作が簡単です。
⑵メカニカルシールタイプ（FS-M-M形）もあります。
⑶構造が簡単で高い揚水効率を発揮します。
⑷FS形は、配管をはずさずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造ですから保守・点検が容易です。
⑸軸受は給油の必要がない密封ボールベアリングを使用しています。
⑹海水用にも使用できる姉妹製品FSZ形（簡易海水用）もあります。P.420を参照ください。
⑺FS形は独自の軸封構造の採用により自吸効率が向上しました。



## ■標準仕様

| | | | |
|---|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水・農業用水 | |
| | 液　温 | 0～40℃（凍結なきこと） | |
| 材　質 | インペラ | FC | |
| | 主　軸 | SUS403又は接液部SUS403 | |
| | ケーシング | FC | |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形<br>開放防滴保護形（単相0.2、0.4kW） | |
| | 電　源 | 単相100V　三相200V | |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹　60Hz：1,800min⁻¹ | |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）　0.4kW以下：標準効率 | |
| 設置場所 | | 屋内（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） | |
| 構　造 | インペラ | クローズ | |
| | 軸　封 | グランドパッキン、メカニカルシール | |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 | |
| 相フランジ形状 | FS4形 | 専用弁座付角フランジ（吸込側）<br>専用角フランジ（吐出側） | |
| | FS形 | 専用弁座付角フランジ（φ50、φ65吸込側）<br>JIS10Kうす形 | |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） | |

## ■吸上全揚程（20℃）

| 口径（mm）＼形式 | FS4形 | FS形 |
|---|---|---|
| 25 | −3m | —— |
| 32 | −3.5m | —— |
| 40 | −5.5m | —— |
| 50・65 | —— | −5.5m |
| 80～150 | —— | −6m |

### 形式説明

FS4-25-MN0.2T
①　②　⑤ ⑥ ⑦

①ポンプ形
②口径（mm）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④M：メカニカルシールタイプ
　G：グランドパッキンタイプ
⑤E：トップランナーモータ
　N：標準全閉外扇屋内モータ
　無記号：開放防滴保護形
⑥モータ出力（kW）
⑦三相（S:単相　無記号:三相）

FS505G4ME0.75
①　②③④　⑤　⑥

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇屋内形<br>開放防滴保護形（単相0.2、0.4kW） |
| ベース | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| ストレーナ | 樹脂製 |
| 相フランジ | 1組（パッキン、ボルト付） |
| カップリングカバー | |

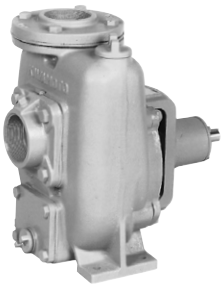
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400Vor 440V |
| 材質変更 | インペラCAC406、主軸SUS304 |
| 塗装色変更 | グレー→指定色 |
| 口径　２００㎜ | お問合せください |

## ■特別付属品

● バルブセット（チェック弁、スルース弁、ゲージ取付用部品）
● 圧力計　● 連成計　● 防振架台
● 防振継手　● パイプサイレンサー

## ■ベルト掛用



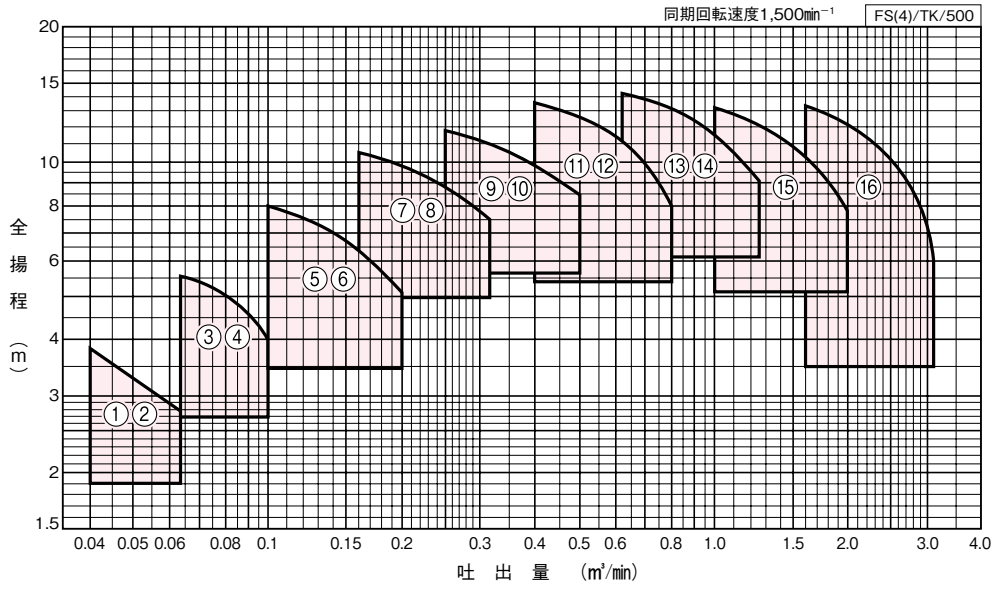
FS-A形



FSR-A形

右回転用・左回転用のベルト掛用FS-A・FSR-A形があります。
詳細は、P.446を参照ください。

## ■適 用 図




## ■仕 様 表（口径200㎜品についてはお問合せください。）

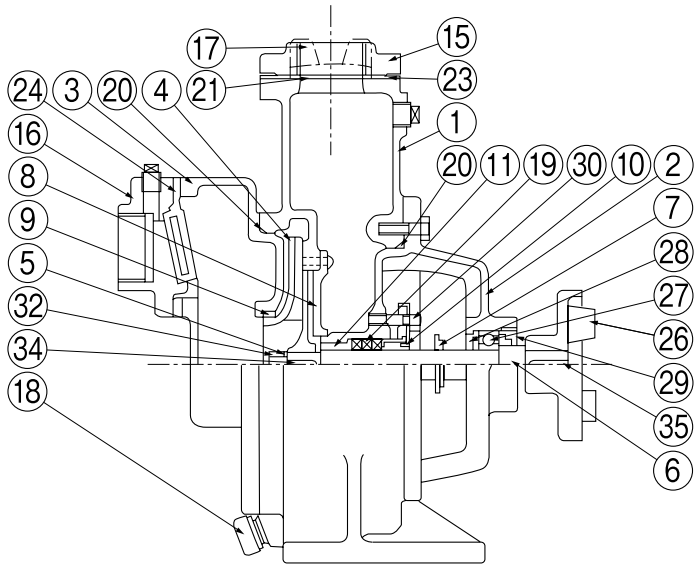
FS(4)/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準三点仕様 | | | | | | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| ㎜ | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | | |
| 25 | 1 | FS4-25-M0.2S | 0.21 | 単相100 | 0.04 | 3.8 | 0.05 | 3.2 | 0.063 | 2.8 | QRE-01A | PX-60ZY |
| | 2 | FS4-25-MN0.2T | 0.21 | 三相200 | 0.04 | 3.8 | 0.05 | 3.2 | 0.063 | 2.8 | | |
| 32 | 3 | FS4-325-M0.2S | 0.21 | 単相100 | 0.063 | 5.5 | 0.08 | 5 | 0.1 | 4 | QRE-01A | PX-60ZY |
| | 4 | FS4-325-MN0.2T | 0.21 | 三相200 | 0.063 | 5.5 | 0.08 | 5 | 0.1 | 4 | | |
| 40 | 5 | FS4-405-M0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 8 | 0.14 | 7 | 0.2 | 5.2 | QRE-01A | PX-85Z |
| | 6 | FS4-405-MN0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.1 | 8 | 0.14 | 7 | 0.2 | 5.2 | | PX-75Z |
| 50 | 7 | FS505G4ME0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.16 | 10.5 | 0.22 | 9.5 | 0.32 | 7.5 | お問合せください。 | |
| | 8 | FS505M4ME0.75※ | 0.75 | 三相200 | 0.16 | 10.5 | 0.22 | 9.5 | 0.32 | 7.5 | | |
| 65 | 9 | FS655G4ME1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.25 | 11.8 | 0.36 | 10.5 | 0.5 | 8.5 | | |
| | 10 | FS655M4ME1.5※ | 1.5 | 三相200 | 0.25 | 11.8 | 0.36 | 10.5 | 0.5 | 8.5 | | |
| 80 | 11 | FS805G4ME2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.4 | 13.5 | 0.56 | 12 | 0.8 | 8.2 | | |
| | 12 | FS805M4ME2.2※ | 2.2 | 三相200 | 0.4 | 13.5 | 0.56 | 12 | 0.8 | 8.2 | | |
| 100 | 13 | FS1005G4ME3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.63 | 14.5 | 0.9 | 12.5 | 1.25 | 9.2 | | |
| | 14 | FS1005M4ME3.7※ | 3.7 | 三相200 | 0.63 | 14.5 | 0.9 | 12.5 | 1.25 | 9.2 | | |
| 125 | 15 | FS1255G4ME5.5 | 5.5 | 三相200 | 1.0 | 13.2 | 1.4 | 11.5 | 2.0 | 7.8 | | |
| 150 | 16 | FS1505G4ME7.5 | 7.5 | 三相200 | 1.6 | 13.5 | 2.24 | 11.2 | 3.15 | 6 | | |

（※）メカニカルシール品。

■部品配置図例

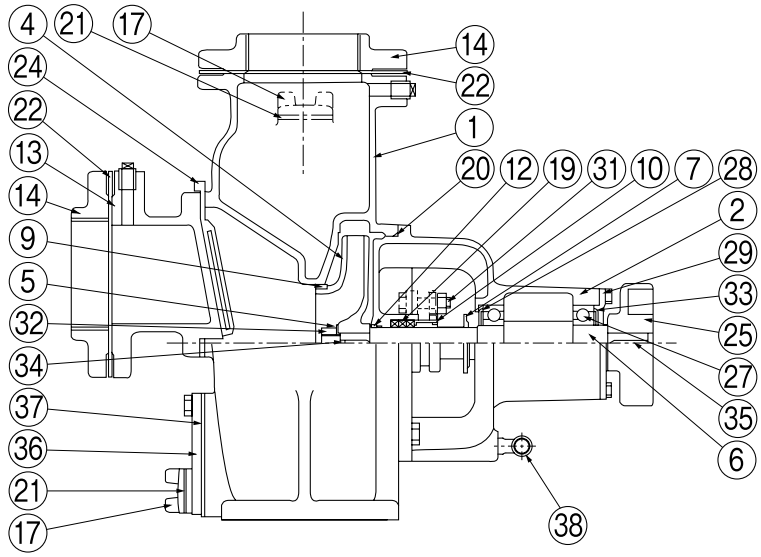
FS4形




FS形

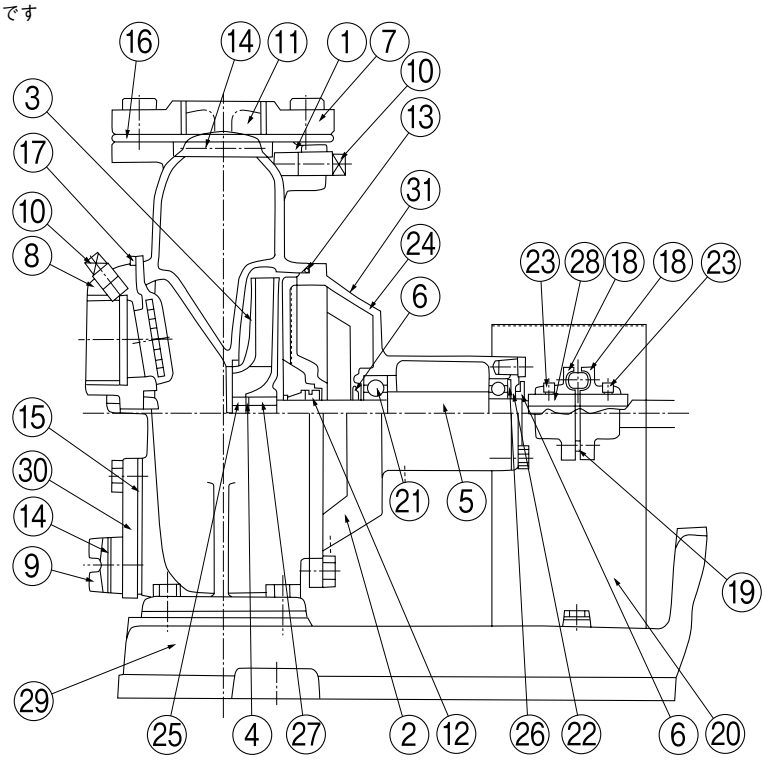
・グランドパッキンタイプ

図は口径80㎜以上の場合です




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | FC | 20 | Oリング | ゴム |
| 2 | 軸受箱付カバー | FC | 21 | リングパッキン | ゴム |
| 3 | 吸込カバー | FC | 22 | フランジパッキン | ゴム |
| 4 | インペラ | FC | 23 | 角フランジパッキン | ゴム |
| 5 | インペラ座金 | C1201 | 24 | 弁体付角パッキン | ゴム |
| 6 | 主軸 | SUS403 | 25 | 軸継手 | FC |
| 7 | 水切つば | ゴム | 26 | 軸継手本体 | FC |
| 8 | 仕切板 | FC | 27 | 玉軸受 | ——— |
| 9 | ライナリング | CAC406 | 28 | 軸受カバー | 樹脂(ポリカーボネイト) |
| 10 | パッキン押え | SUS304CP | 29 | 軸受カバー | FC |
| 11 | ランタンリング | CAC406 | 30 | 両ねじボルト | C3604 |
| 12 | ブシュ | CAC406 | 31 | Tボルト | C2700 |
| 13 | 弁座付連結管 | FC | 32 | ナット | C3604 |
| 14 | フランジ | FC | 33 | 波形座金 | S65CM |
| 15 | 角フランジ | FC | 34 | キー | SUS403 |
| 16 | 弁座付角フランジ | FC | 35 | キー | S45C |
| 17 | プラグ | 樹脂(ポリカーボネイト)又はC3771BD | 36 | カバー | FC |
| 18 | キャップ | 樹脂(ポリカーボネイト) | 37 | パッキン | ゴム |
| 19 | グランドパッキン | ——— | 38 | めすおすエルボ | FCMB28 |

FS形
・メカニカルシールタイプ
図は口径65㎜以下の場合です



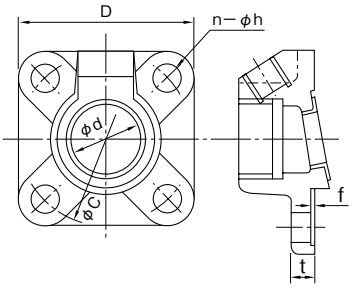

| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | FC | 17 | 弁体付角パッキン | ゴム |
| 2 | 軸受箱付カバー | FC | 18 | 軸継手本体 | FC |
| 3 | インペラ | FC | 19 | 軸継手クッション | ゴム |
| 4 | インペラ座金 | C1201 | 20 | 軸継手ガード | SPCC |
| 5 | 主軸 | SUS403(接液部) | 21 | 玉軸受 | SUJ2 |
| 6 | 水切つば | ゴム | 22 | 軸受カバー | FC |
| 7 | フランジ | FC | 23 | くぼみ先止ねじ | SCM435 |
| 8 | 弁座付角フランジ | FC | 24 | 打込ねじ | SWRM10 |
| 9 | プラグ | 樹脂 | 25 | ナット | C3604 |
| 10 | プラグ | SWCH10K | 26 | 波形座金 | S65CM |
| 11 | プラグ | 樹脂 | 27 | キー | SUS403 |
| 12 | メカニカルシール | ——— | 28 | キー | S45C |
| 13 | Oリング | ゴム | 29 | ベース | FC |
| 14 | リングパッキン | ゴム | 30 | カバー | FC |
| 15 | パッキン | ゴム | 31 | 銘板 | A1100P-H2 |
| 16 | フランジパッキン | ゴム | | | |

渦巻

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

FS4形

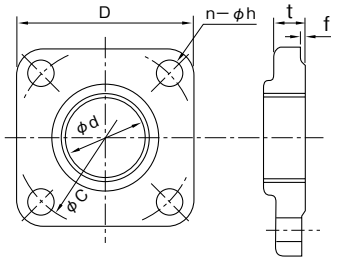
・専用弁座付角フランジ寸法(吸込側)




単位：mm

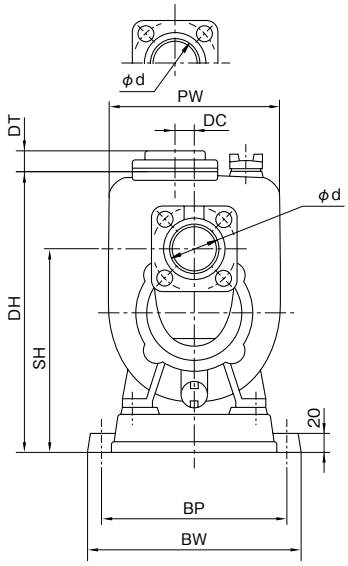
| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h(適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Rc1 | 75 | 75 | 11 | 0 | 4 | 12(M10) |
| 32 | Rc1¼ | 90 | 90 | 11 | 0 | 4 | 15(M12) |
| 40 | Rc1½ | 95 | 95 | 15 | 2.5 | 4 | 15(M12) |

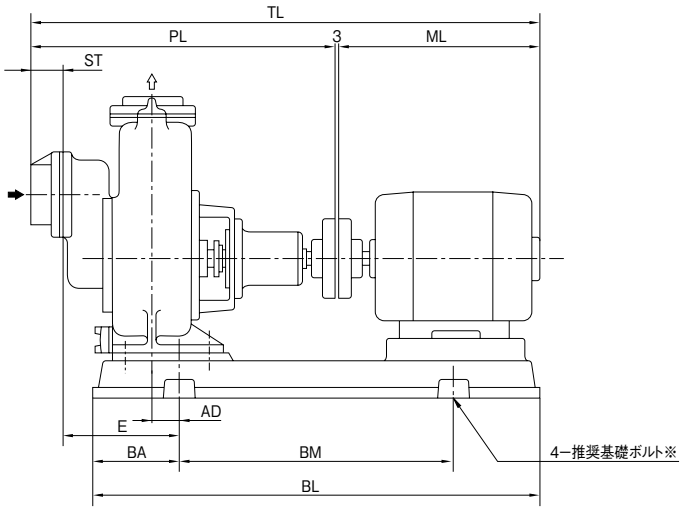
・専用角フランジ(吐出側)




単位：mm

| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h(適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Rc1 | 75 | 75 | 13 | 1 | 4 | 12(M10) |
| 32 | Rc1¼ | 90 | 90 | 14.5 | 2 | 4 | 15(M12) |
| 40 | Rc1½ | 95 | 95 | 14.5 | 2 | 4 | 15(M12) |



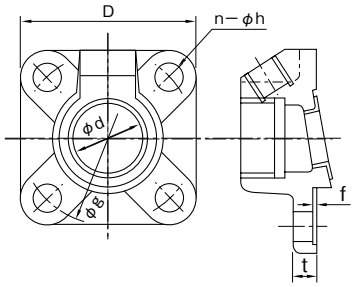

※ 基礎ボルトは付属されません。

単位：mm

| 口径 d | 形式 | モータ kW | ポンプ PW | DC | PL | ST | DT | ベース BL | BA | BM | BW | BP | 組合せ寸法 DH | SH | TL | E | AD | ML | 推奨基礎ボルト | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | FS4-25-M0.2S | 0.21 | 158 | 25 | 272 | 41 | 22 | 408 | 79 | 250 | 280 | 240 | 285 | 195 | 495 | 156 | 32.5 | 220 | M12×160 | 29 |
| | FS4-25-MN0.2T | 0.21 | 158 | 25 | 272 | 41 | 22 | 420 | 70 | 280 | 270 | 230 | 285 | 195 | 498 | 127 | 3.5 | 223 | | 26 |
| 32 | FS4-325-M0.2S | 0.21 | 190 | 30 | 316 | 41 | 23 | 430 | 89.5 | 250 | 320 | 280 | 350 | 245 | 540 | 182 | 35 | 221 | | 38 |
| | FS4-325-MN0.2T | 0.21 | 190 | 30 | 316 | 41 | 23 | 420 | 70 | 280 | 320 | 280 | 348 | 243 | 543 | 179 | 22 | 224 | | 37 |
| 40 | FS4-405-M0.4S | 0.4 | 236 | 40 | 309 | 38.5 | 25 | 470 | 125 | 220 | 370 | 335 | 383 | 268 | 576 | 208 | 70.5 | 264 | | 50 |
| | FS4-405-MN0.4T | 0.4 | 236 | 40 | 309 | 38.5 | 25 | 470 | 95 | 280 | 340 | 300 | 383 | 268 | 559 | 165 | 27.5 | 247 | | 48 |

FS形（口径50～150㎜）

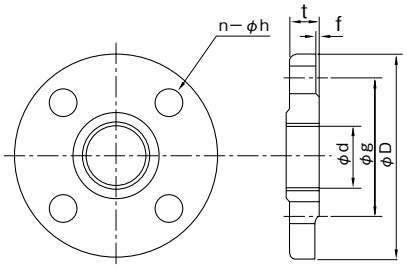
・口径50・65㎜専用弁座付角フランジ寸法（吸込側）




単位：mm

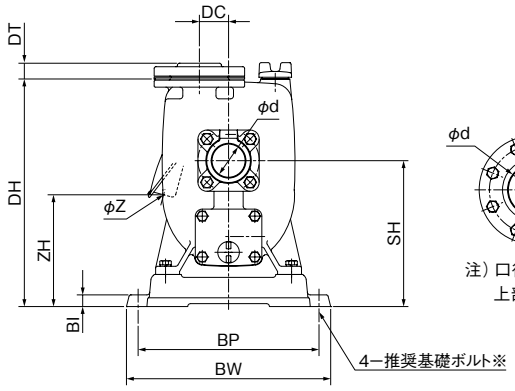
| 口径 mm | d | g | D | t | f | n | h（適用ボルト） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Rc2 | 105 | 105 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） |
| 65 | Rc2½ | 130 | 130 | 14 | 0 | 4 | 15（M12） |

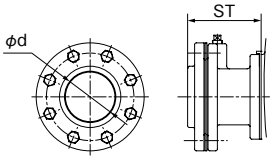
・相フランジ寸法（JIS10Kうす形）



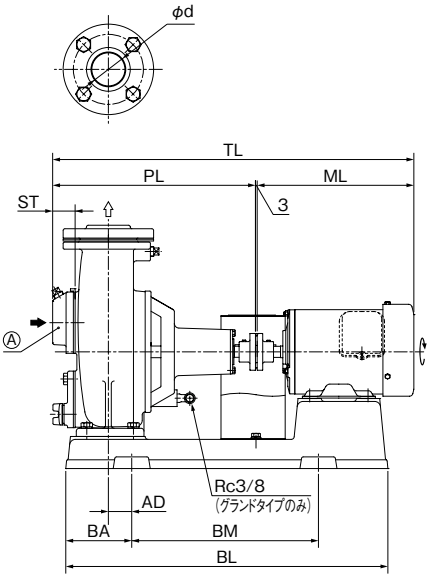

単位：mm

| 口径 mm | d | g | D | t | f | n | h（適用ボルト） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15（M12） |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 20 | 2 | 8 | 15（M12） |
| 125 | Rc5 | 210 | 250 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） |
| 150 | Rc6 | 240 | 280 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） |




注）口径φ80以上にはⒶの代りに上部品が付きます。




※ 基礎ボルトは付属されません。

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | ベース | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | その他 | | 推奨基礎ボルト | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | DC | PL | ST | DT | BI | BL | BA | BM | BW | BP | DH | SH | TL | AD | ML | ZH | Z | | kg |
| 50 | FS505$^{G}_{M}$4ME0.75 | 0.75 | 50 | 348 | 39 | 27 | 20 | 552 | 113 | 320 | 350 | 310 | 390 | 250 | 633 | 40 | 283 | 175 | 22 | M12×160 | 60 |
| 65 | FS655$^{G}_{M}$4ME1.5 | 1.5 | 50 | 372 | 43 | 31 | 20 | 581 | 128 | 320 | 350 | 310 | 390 | 250 | 708 | 73 | 333 | 175 | 22 | M12×160 | 75 |
| 80 | FS805$^{G}_{M}$4ME2.2 | 2.2 | 40 | 482 | 33 | 33 | 20 | 700 | 148 | 400 | 380 | 340 | 455 | 270 | 860 | 57 | 375 | 186 | 28 | M12×160 | 113 |
| 100 | FS1005$^{G}_{M}$4ME3.7 | 3.7 | 45 | 552 | 39 | 39 | 25 | 761 | 133 | 500 | 424 | 380 | 523 | 318 | 947 | 37 | 392 | 219 | 28 | M16×200 | 148 |
| 125 | FS1255G4ME5.5 | 5.5 | 45 | 577 | 43 | 43 | 25 | 831 | 163 | 500 | 464 | 420 | 578 | 348 | 1034 | 61 | 454 | 219 | 35 | M16×200 | 197 |
| 150 | FS1505G4ME7.5 | 7.5 | 50 | 672 | 43 | 43 | 25 | 944 | 223 | 500 | 464 | 420 | 623 | 403 | 1167 | 103 | 492 | 244 | 35 | M16×200 | 225 |

# MEMO

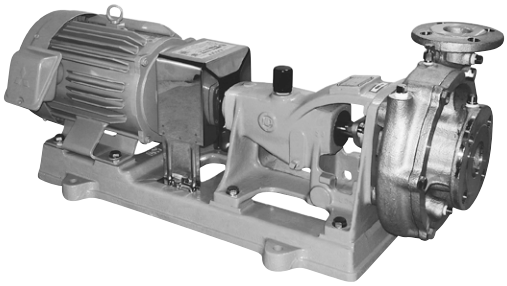
## ■用　途

●特殊液用・化学工業用・食品衛生工業用・水処理工業用・電子産業用・温水用・清水用

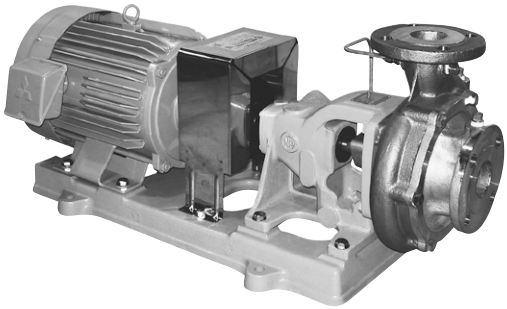
## ■特　長

⑴全ステンレス製で、耐食性にすぐれておりますので、揚液は清潔で衛生的です。

⑵軸封部はグランドパッキン式、メカニカルシール式があります。



QUFS形



QUAS形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水及び特殊液 |
| | 液　温 | 0℃～80℃<br>（液質により異なります） |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS304 |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形（全閉防まつ形） |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$<br>60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 構　造 | インペラ | クローズ又はセミオープン |
| | 軸　封 | グランドパッキン又はメカニカルシール |
| | 軸　受 | 密封玉軸受又はオイルバス式玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形<br>（但し口径32㎜は専用フランジ） |

注)液温80℃以上では、軸封部・軸受部等の構造変更が必要となります。（水冷式）

## ■許容押込圧力

軸封グランドパッキン：1.1MPa－吐出し圧力MPa
軸封メカニカルシール：0.49MPa－吐出し圧力MPa

注）軸封メカニカルシールの場合、ポンプ圧力（押込圧力＋ポンプ吐出し圧力）が0.49MPaを越える場合には、メカニカルシールの仕様が異なりますのでお問合せください。

### 形式説明

QUFS-255-2ME0.75
①　②③④　⑤　⑥

①形
②ポンプ口径（㎜）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④モータ極数（2極）
⑤E：トップランナーモータ
　N：全閉外扇屋内形モータ
⑥モータ出力（kW）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | |
| カップリング | |
| 基礎ボルト | 1組 |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| モータ変更 | 例：全閉外扇屋外形、モータなし |
| 構造変更 | 例：軸封部水冷式 |
| 電圧変更 | 例：400V or 440V |
| 材質変更 | 例：SUS316（SCS14）製 |
| 液　温 | 例：－20℃～180℃品（お問合せください） |

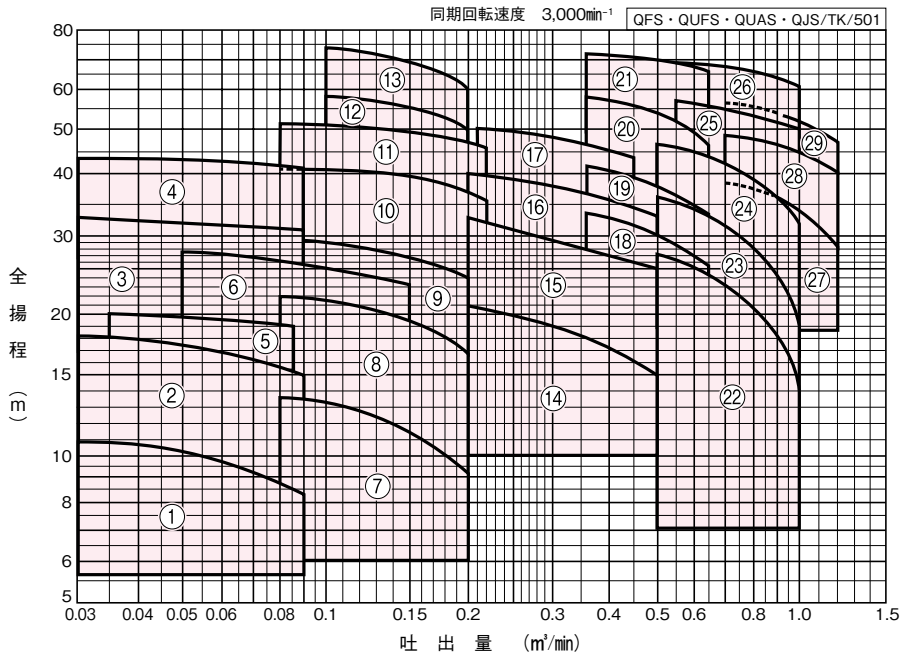
## ■特別付属品

●防振架台　●ステンレス製フート弁
●パイプサイレンサー

# QFS・QUFS・QUAS・QJS形

渦巻

## ■適 用 図



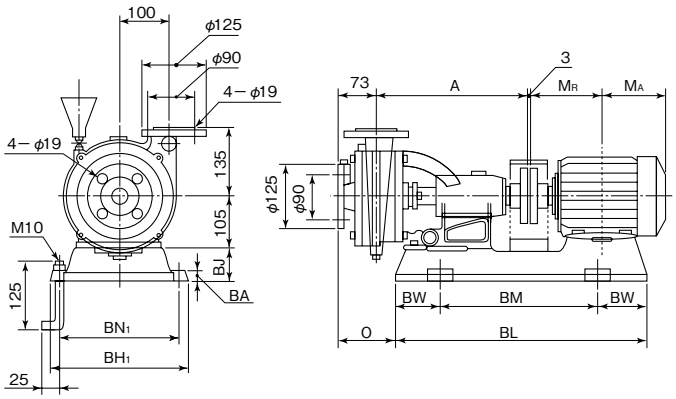

## ■仕 様 表

QFS・QUFS・QUAS・QJS/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | | |
| 25 | 1 | QUFS-255-2MN0.4 | 0.4 | 0.03 | 10.8 | 0.06 | 9.8 | 0.09 | 8.4 | QRE-01A | PX-75Z |
| | 2 | QUFS-255-2ME0.75 | 0.75 | 0.03 | 18 | 0.06 | 16.8 | 0.09 | 14.8 | QRE-01A | PX-75Z |
| | 3 | QUFS-255-2ME1.5 | 1.5 | 0.03 | 33 | 0.06 | 32 | 0.09 | 31 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 4 | QUFS-255-2ME2.2 | 2.2 | 0.03 | 43 | 0.06 | 42.4 | 0.09 | 41.5 | QRE-02A | PX-75Z |
| 32 | 5 | QFS-325-2ME0.75 | 0.75 | 0.035 | 20 | 0.06 | 19.5 | 0.085 | 19 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 6 | QFS-325-2ME1.5 | 1.5 | 0.05 | 27.5 | 0.1 | 25 | 0.15 | 23.5 | QRE-02A | PX-75Z |
| 40 | 7 | QUAS-405-2ME0.75 | 0.75 | 0.08 | 13.5 | 0.14 | 12 | 0.2 | 9 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 8 | QUAS-405-2ME1.5 | 1.5 | 0.08 | 22 | 0.14 | 20 | 0.2 | 17 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 9 | QUAS-405-2ME2.2 | 2.2 | 0.08 | 29 | 0.14 | 27 | 0.2 | 24 | QRE-02A | PX-75Z |
| 40×32 | 10 | QJS-405-2ME3.7 | 3.7 | 0.08 | 41 | 0.15 | 39 | 0.22 | 36 | QRE-04A | PX-95Z |
| | 11 | QJS-405-2ME5.5 | 5.5 | 0.08 | 51 | 0.15 | 49 | 0.22 | 46 | QRE-04A | PX-95Z |
| | 12 | QJS-405-2ME7.5 | 7.5 | 0.1 | 58 | 0.15 | 55 | 0.2 | 50 | QRE-04A | PX-110Z |
| | 13 | QJS-405-2ME11 | 11 | 0.1 | 74 | 0.15 | 69 | 0.2 | 60 | QRE-07B | PX-120Z |
| 50 | 14 | QUAS-505-2ME2.2 | 2.2 | 0.2 | 21 | 0.35 | 18 | 0.5 | 15 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 15 | QUAS-505-2ME3.7 | 3.7 | 0.2 | 32 | 0.35 | 29.5 | 0.5 | 25 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 16 | QUAS-505-2ME5.5 | 5.5 | 0.2 | 39 | 0.35 | 36.5 | 0.5 | 33 | QRE-02A | PX-85Z |
| 65×50 | 17 | QUFS-505B-2ME7.5 | 7.5 | 0.21 | 50 | 0.32 | 48 | 0.45 | 44 | QRE-05A | PX-95Z |
| 80×65 | 18 | QUFS-655-2ME5.5 | 5.5 | 0.36 | 33 | 0.5 | 30 | 0.65 | 25 | QRE-05A | PX-110Z |
| | 19 | QUFS-655-2ME7.5 | 7.5 | 0.36 | 41 | 0.5 | 37.5 | 0.65 | 33 | QRE-05A | PX-110Z |
| | 20 | QUFS-655-2ME11 | 11 | 0.36 | 58 | 0.5 | 54 | 0.65 | 46 | QRE-06A | PX-110Z |
| 65×65 | 21 | QUFS-655-2ME15 | 15 | 0.36 | 72 | 0.5 | 70 | 0.65 | 66 | QRE-06A | PX-110Z |
| 80 | 22 | QUAS-805-2ME5.5 | 5.5 | 0.5 | 27 | 0.75 | 22 | 1.0 | 14 | QRE-05A | PX-95Z |
| | 23 | QUAS-805-2ME7.5 | 7.5 | 0.5 | 36 | 0.75 | 30 | 1.0 | 19 | QRE-05A | PX-95Z |
| | 24 | QUAS-805-2ME11 | 11 | 0.5 | 46 | 0.75 | 41 | 1.0 | 31 | QRE-06A | PX-110Z |
| 80×80 | 25 | QUFS-805-2ME15 | 15 | 0.55 | 57 | 0.75 | 54 | 1.0 | 50 | QRE-06A | PX-110Z |
| | 26 | QUFS-805-2ME18.5 | 18.5 | 0.55 | 69 | 0.75 | 67 | 1.0 | 61 | QRE-06A | PX-120Z |
| 100 | 27 | QUAS-1005-2ME11 | 11 | 0.7 | 38 | 1.0 | 33 | 1.2 | 28 | QRE-06A | PX-120Z |
| | 28 | QUAS-1005-2ME15 | 15 | 0.7 | 49 | 1.0 | 45 | 1.2 | 40 | QRE-09B | PX-120Z |
| | 29 | QUAS-1005-2ME18.5 | 18.5 | 0.7 | 56 | 1.0 | 52 | 1.2 | 48 | QRE-09B | PX-120Z |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

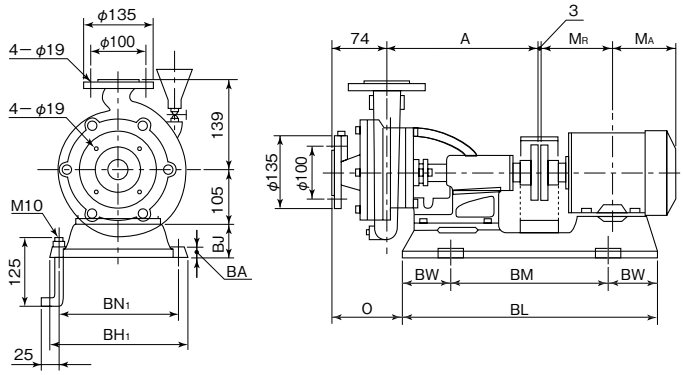
・QUFS形（口径25㎜）




単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | ポンプ | | ベ　ー　ス | | | | | | | モータ | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | O | BL | BM | BW | $BH_1$ | $BN_1$ | BJ | BA | $M_A$ | $M_R$ | kg |
| 25 | QUFS-255-2MN0.4 | 0.4 | 296 | 113 | 476 | 296 | 90 | 250 | 212 | 55 | 20 | 118 | 126 | 43 |
| | QUFS-255-2ME0.75 | 0.75 | 296 | 113 | 476 | 296 | 90 | 250 | 212 | 55 | 20 | 122 | 140 | 49 |
| | QUFS-255-2ME1.5 | 1.5 | 296 | 108 | 528 | 362 | 83 | 270 | 238 | 60 | 20 | 155 | 169 | 57 |
| | QUFS-255-2ME2.2 | 2.2 | 296 | 108 | 528 | 362 | 83 | 270 | 238 | 60 | 20 | 155 | 169 | 65 |

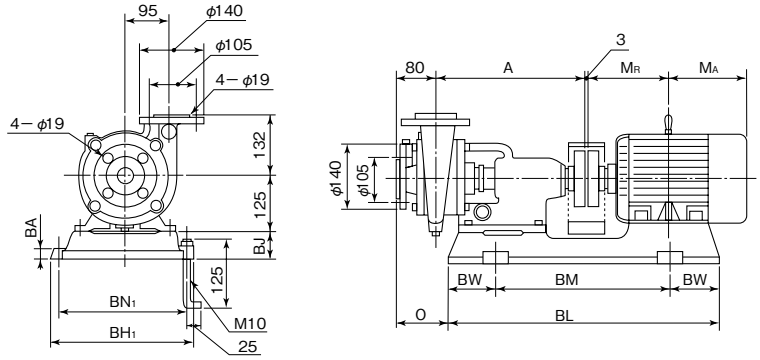
・QFS形（口径32㎜）




単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | ポンプ | | ベ　ー　ス | | | | | | | モータ | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | O | BL | BM | BW | $BH_1$ | $BN_1$ | BJ | BA | $M_A$ | $M_R$ | kg |
| 32 | QFS-325-2ME0.75 | 0.75 | 277 | 93 | 476 | 296 | 90 | 250 | 212 | 55 | 20 | 122 | 140 | 48 |
| | QFS-325-2ME1.5 | 1.5 | 277 | 93 | 528 | 362 | 83 | 270 | 238 | 60 | 20 | 155 | 169 | 57 |

・QUAS形（口径40㎜）

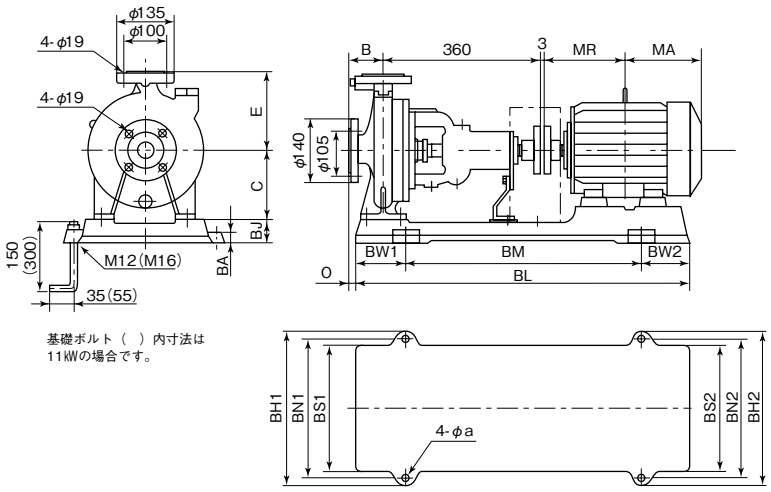



単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | ポンプ | | ベ　ー　ス | | | | | | | モータ | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | O | BL | BM | BW | $BH_1$ | $BN_1$ | BJ | BA | $M_A$ | $M_R$ | kg |
| 40 | QUAS-405-2ME0.75 | 0.75 | 323 | 122 | 575 | 375 | 100 | 304 | 266 | 50 | 20 | 122 | 140 | 56 |
| | QUAS-405-2ME1.5 | 1.5 | 323 | 122 | 575 | 375 | 100 | 304 | 266 | 50 | 20 | 155 | 169 | 61 |
| | QUAS-405-2ME2.2 | 2.2 | 323 | 122 | 575 | 375 | 100 | 304 | 266 | 50 | 20 | 155 | 169 | 69 |

# QFS・QUFS・QUAS・QJS形

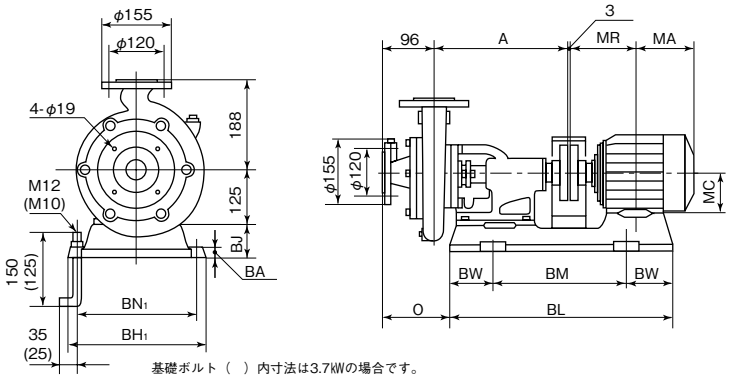
・QJS形（口径40×32㎜）




単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | モータ | | ベース | | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | ㎾ | B | C | E | O | MA | MR | BL | BM | BW1 | BW2 | BH1 | BH2 | BN1 | BN2 | BS1 | BS2 | BJ | BA | a | kg |
| 40×32 | QJS-405-2ME3.7 | 3.7 | 80 | 160 | 180 | 15 | 186 | 200 | 780 | 540 | 130 | 110 | 366 | 366 | 320 | 320 | 300 | 300 | 55 | 28 | 15 | 98 |
| | QJS-405-2ME5.5 | 5.5 | 80 | 160 | 180 | 15 | 211 | 239 | 780 | 540 | 130 | 110 | 366 | 366 | 320 | 320 | 300 | 300 | 55 | 28 | 15 | 121 |
| | QJS-405-2ME7.5 | 7.5 | 100 | 180 | 200 | 22 | 211 | 239 | 836 | 600 | 150 | 86 | 446 | 396 | 400 | 350 | 350 | 310 | 60 | 28 | 15 | 150 |
| | QJS-405-2ME11 | 11 | 100 | 180 | 200 | 19 | 290 | 323 | 970 | 660 | 170 | 140 | 496 | 496 | 440 | 440 | 390 | 390 | 80 | 30 | 19 | 200 |

・QUAS形（口径50㎜）

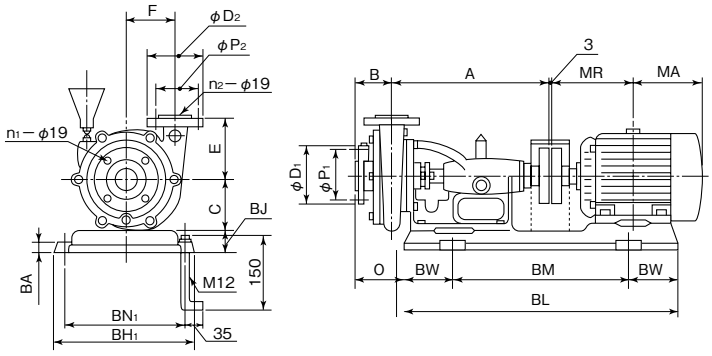



基礎ボルト（ ）内寸法は3.7㎾の場合です。

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | ベース | | | | | | | モータ | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | ㎾ | A | O | BL | BM | BW | $BH_1$ | $BN_1$ | BJ | BA | MA | MR | MC | kg |
| 50 | QUAS-505-2ME2.2 | 2.2 | 316 | 131 | 575 | 375 | 100 | 304 | 266 | 50 | 20 | 155 | 169 | 90 | 76 |
| | QUAS-505-2ME3.7 | 3.7 | 316 | 134 | 670 | 410 | 130 | 356 | 310 | 60 | 28 | 186 | 200 | 112 | 90 |
| | QUAS-505-2ME5.5 | 5.5 | 321 | 134 | 670 | 410 | 130 | 356 | 310 | 60 | 28 | 211 | 239 | 132 | 113 |

・QUFS形（口径65×50、80×65、65×65、80×80㎜）



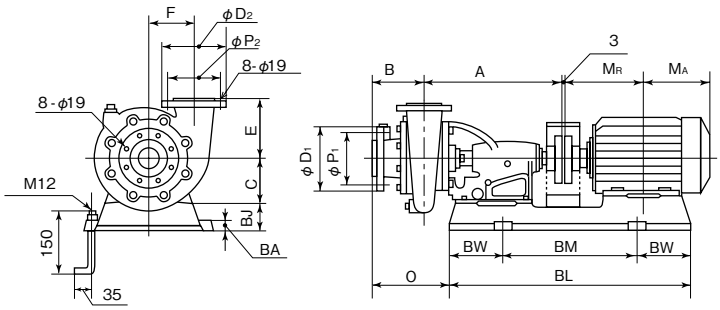

単位：mm

| 口径 | フランジ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | $D_1$ | $D_2$ | $P_1$ | $P_2$ | $n_1$ | $n_2$ |
| 65×50 | 175 | 155 | 140 | 120 | 4 | 4 |
| 65×65 | 175 | 175 | 140 | 140 | 4 | 4 |
| 80×65 | 185 | 175 | 150 | 140 | 8 | 4 |
| 80×80 | 185 | 185 | 150 | 150 | 8 | 8 |

単位：mm

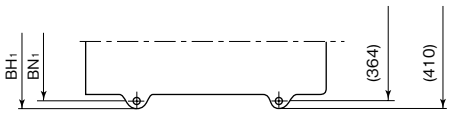
| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | ベース | | | | | | | モータ | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | B | C | E | F | O | BL | BM | BW | $BH_1$ | $BN_1$ | BJ | BA | MA | MR | kg |
| 65×50 | QUFS-505B-2ME7.5 | 7.5 | 427 | 90 | 140 | 165 | 140 | 160 | 740 | 464 | 138 | 360 | 314 | 60 | 28 | 211 | 239 | 136 |
| 80×65 | QUFS-655-2ME5.5 | 5.5 | 464 | 92 | 160 | 180 | 146 | 173 | 780 | 460 | 160 | 398 | 352 | 80 | 28 | 211 | 239 | 150 |
| | QUFS-655-2ME7.5 | 7.5 | 464 | 92 | 160 | 180 | 146 | 173 | 780 | 460 | 160 | 398 | 352 | 80 | 28 | 211 | 239 | 154 |
| | QUFS-655-2ME11 | 11 | 470 | 92 | 160 | 180 | 146 | 174 | 908 | 528 | 190 | 412 | 372 | 82 | 32 | 290 | 323 | 196 |
| 65×65 | QUFS-655-2ME15 | 15 | 470 | 92 | 160 | 180 | 146 | 174 | 908 | 528 | 190 | 412 | 372 | 82 | 32 | 290 | 323 | 207 |
| 80×80 | QUFS-805-2ME15 | 15 | 475 | 93 | 160 | 180 | 156 | 180 | 908 | 528 | 190 | 412 | 372 | 82 | 32 | 290 | 323 | 213 |
| | QUFS-805-2ME18.5 | 18.5 | 482 | 93 | 160 | 180 | 156 | 180 | 908 | 528 | 190 | 412 | 372 | 82 | 32 | 268 | 345 | 228 |

・QUAS形（口径80㎜・100㎜）




単位：mm

| 口径 | フランジ | | | |
|---|---|---|---|---|
| ㎜ | $D_1$ | $D_2$ | $P_1$ | $P_2$ |
| 80 | 185 | 185 | 150 | 150 |
| 100 | 210 | 210 | 175 | 175 |




（ ）内寸法は口径80㎜、11kWの場合です。

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | ベース | | | | | | | モータ | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | B | C | E | F | O | BL | BM | BW | $BH_1$ | $BN_1$ | BJ | BA | $M_A$ | $M_R$ | kg |
| 80 | QUAS-805-2ME5.5 | 5.5 | 389 | 124 | 140 | 180 | 140 | 156 | 740 | 464 | 138 | 360 | 314 | 60 | 28 | 211 | 239 | 135 |
| | QUAS-805-2ME7.5 | 7.5 | 389 | 124 | 140 | 180 | 140 | 156 | 740 | 464 | 138 | 360 | 314 | 60 | 28 | 211 | 239 | 139 |
| | QUAS-805-2ME11 | 11 | 395 | 124 | 140 | 180 | 140 | 160 | 870 | 550 | 160 | 356 | 310 | 80 | 30 | 290 | 323 | 178 |
| 100 | QUAS-1005-2ME11 | 11 | 475 | 136 | 160 | 192 | 153 | 222 | 908 | 528 | 190 | 412 | 372 | 82 | 32 | 290 | 323 | 211 |
| | QUAS-1005-2ME15 | 15 | 475 | 136 | 160 | 192 | 153 | 222 | 908 | 528 | 190 | 412 | 372 | 82 | 32 | 290 | 323 | 223 |
| | QUAS-1005-2ME18.5 | 18.5 | 482 | 136 | 160 | 192 | 153 | 222 | 908 | 528 | 190 | 412 | 372 | 82 | 32 | 268 | 345 | 238 |

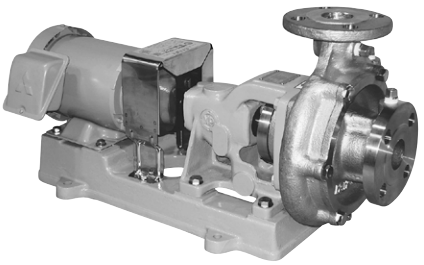
## ■用　途

● 特殊液用・化学工業用・食品衛生工業用・水処理工業用・電子産業用・温水用・清水用

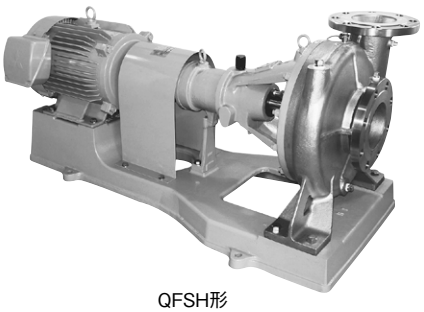
## ■特　長

⑴全ステンレス製で、耐食性にすぐれておりますので、揚液は清潔で衛生的です。

⑵軸封部はグランドパッキン式、メカニカルシール式があります。



QFS形



QFSH形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水及び特殊液 |
| | 液　温 | 0℃～80℃(使用液により異なります) |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS304 |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形(全閉防まつ形) |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹　60Hz：1,800min⁻¹ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率(IE3)<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋内 |
| 構　造 | インペラ | クローズ(口径25㎜はセミオープン) |
| | 軸　封 | グランドパッキン又はメカニカルシール |
| | 軸　受 | 密封玉軸受又はオイルバス式玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形<br>(但し口径32㎜は専用フランジ) |

注)液温80℃以上では、軸封部・軸受部等の構造変更が必要となります。(水冷式)

## ■許容押込圧力

軸封グランドパッキン：1.1MPa－吐出し圧力MPa
軸封メカニカルシール：0.49MPa－吐出し圧力MPa

注)軸封メカニカルシールの場合、ポンプ圧力(押込圧力＋ポンプ吐出し圧力)が0.49MPaを越える場合には、メカニカルシールの仕様が異なりますのでお問合せください。

**形式説明**

QFSH-255-4ME0.75

①　②③　④　⑤　⑥

①形
②口径(㎜)
③周波数(5:50Hz 6:60Hz)
④モータ極数(4極)
⑤E：トップランナーモータ
　N：全閉外扇屋内形モータ
⑥モータ出力(kW)

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇屋内形 |
| ベース | |
| カップリング | |
| 基礎ボルト | 1組 |
| カップリングカバー | |

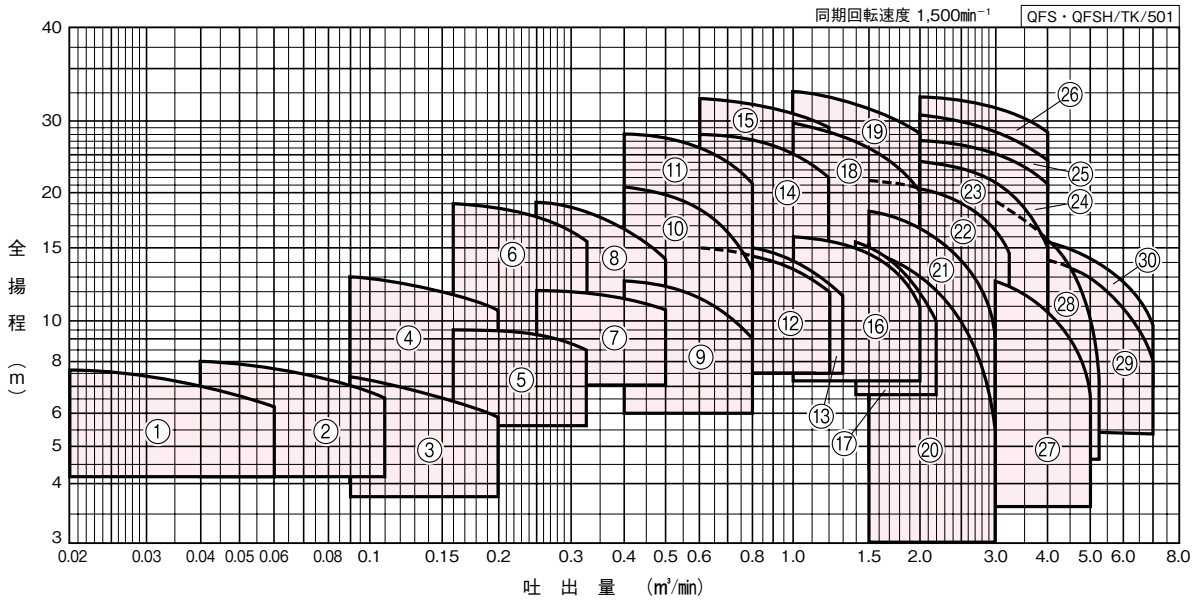
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| モータ変更 | 例：全閉外扇屋外形、モータなし |
| 構造変更 | 例：軸封部水冷式 |
| 電圧変更 | 例：400V or 440V |
| 材質変更 | 例：SUS316(SCS14)製 |
| 液温 | 例：－20℃～180℃品(お問合せください) |

## ■特別付属品

● 防振架台　● ステンレス製フート弁

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

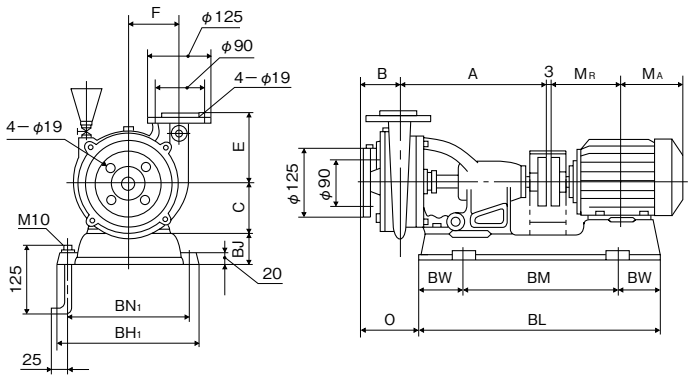
QFS・QFSH/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| mm | 号 | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | | |
| 25 | 1 | QFSH-255-4MN0.2 | 0.2 | 0.02 | 7.6 | 0.04 | 7 | 0.06 | 6.2 | QRE-01A | PX-60Z |
| 32 | 2 | QFS-325-4MN0.4 | 0.4 | 0.04 | 8 | 0.07 | 7.5 | 0.11 | 6.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| 40 | 3 | QFS-405-4MN0.4 | 0.4 | 0.09 | 7.4 | 0.15 | 6.6 | 0.2 | 5.8 | QRE-01A | PX-75Z |
| | 4 | QFSH-405-4ME0.75 | 0.75 | 0.09 | 13 | 0.15 | 12 | 0.2 | 10.5 | QRE-02A | PX-75Z |
| 50 | 5 | QFS-505-4ME0.75 | 0.75 | 0.16 | 9.4 | 0.25 | 9.2 | 0.32 | 8.5 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 6 | QFSH-505-4ME1.5 | 1.5 | 0.16 | 19 | 0.25 | 17.5 | 0.32 | 15.5 | QRE-02A | PX-85Z |
| 65 | 7 | QFS-655-4ME1.5 | 1.5 | 0.25 | 12 | 0.4 | 11.2 | 0.5 | 10.6 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 8 | QFSH-655-4ME2.2 | 2.2 | 0.25 | 19 | 0.4 | 16.5 | 0.5 | 14 | QRE-04A | PX-95Z |
| 80 | 9 | QFS-805-4ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 12.5 | 0.6 | 11.4 | 0.8 | 9 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 10 | QFSH-805-4ME3.7 | 3.7 | 0.4 | 20.5 | 0.6 | 18.2 | 0.8 | 13.5 | QRE-05A | PX-95Z |
| | 11 | QFSH-805A-4ME5.5 | 5.5 | 0.4 | 28 | 0.6 | 26 | 0.8 | 21 | QRE-05A | PX-110Z |
| 100 | 12 | QFS-1005-4ME3.7 | 3.7 | 0.6 | 15 | 0.9 | 14 | 1.2 | 12 | QRE-05A | PX-95Z |
| | 13 | QFS-1005-4ME5.5 | 5.5 | 0.8 | 15 | 1.0 | 14 | 1.3 | 11.5 | QRE-05A | PX-110Z |
| | 14 | QFSH-1005-4ME7.5 | 7.5 | 0.6 | 28 | 0.9 | 26 | 1.2 | 22 | QRE-06A | PX-110Z |
| | 15 | QFSH-1005-4ME11 | 11 | 0.6 | 34 | 0.9 | 32 | 1.2 | 29 | QRE-08B | PX-120Z |
| 125 | 16 | QFS-1255A-4ME5.5 | 5.5 | 1.0 | 16 | 1.5 | 14.5 | 2.0 | 11 | QRE-06A | PX-110Z |
| | 17 | QFS-1255A-4ME7.5 | 7.5 | 1.4 | 15.5 | 1.8 | 13 | 2.2 | 10 | QRE-06A | PX-110Z |
| | 18 | QFSH-1255-4ME11 | 11 | 1.0 | 29 | 1.5 | 26 | 2.0 | 20 | QRE-09B | PX-145Z |
| | 19 | QFSH-1255-4ME15 | 15 | 1.0 | 35 | 1.5 | 32 | 2.0 | 27.5 | QRE-10B | PX-145Z |
| 150 | 20 | QFS-1505A-4ME5.5 | 5.5 | 1.5 | 15 | 2.5 | 10 | 3.0 | 5 | QRE-06A | PX-110Z |
| | 21 | QFS-1505A-4ME7.5 | 7.5 | 1.5 | 17.8 | 2.5 | 14 | 3.0 | 9 | QRE-08B | PX-120Z |
| | 22 | QFS-1505A-4ME11 | 11 | 1.5 | 21.4 | 2.5 | 19 | 3.2 | 14.5 | QRE-09B | PX-130Z |
| | 23 | QFSH-1505-4ME15 | 15 | 2.0 | 24 | 3.0 | 21 | 4.0 | 16 | QRE-09B | PX-145Z |
| | 24 | QFSH-1505-4ME18.5 | 18.5 | 2.0 | 27 | 3.0 | 25 | 4.0 | 20.5 | お問合せください。 | |
| | 25 | QFSH-1505-4ME22 | 22 | 2.0 | 31 | 3.0 | 28 | 4.0 | 24 | | |
| | 26 | QFSH-1505-4ME30 | 30 | 2.0 | 33.5 | 3.0 | 31.5 | 4.0 | 27.5 | | |
| 200 | 27 | QFS-2005-4ME11 | 11 | 3.0 | 12.5 | 4.0 | 10.5 | 5.0 | 5.5 | QRE-10B | PX-145Z |
| | 28 | QFS-2005-4ME15 | 15 | 3.0 | 19.5 | 4.0 | 15.7 | 5.2 | 7 | QRE-10B | PX-145Z |
| | 29 | QFS-2005A-4ME15 | 15 | 4.0 | 14 | 5.5 | 12 | 7.0 | 8 | QRE-10B | —— |
| | 30 | QFS-2005A-4ME18.5 | 18.5 | 4.0 | 15.5 | 5.5 | 13.5 | 7.0 | 9.5 | お問合せください。 | |

# QFS・QFSH形

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

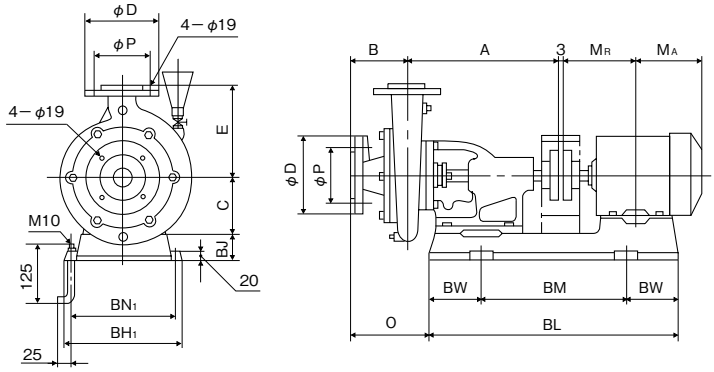
・QFSH形（口径25㎜）




・QFS形（口径32～65㎜）

単位：mm

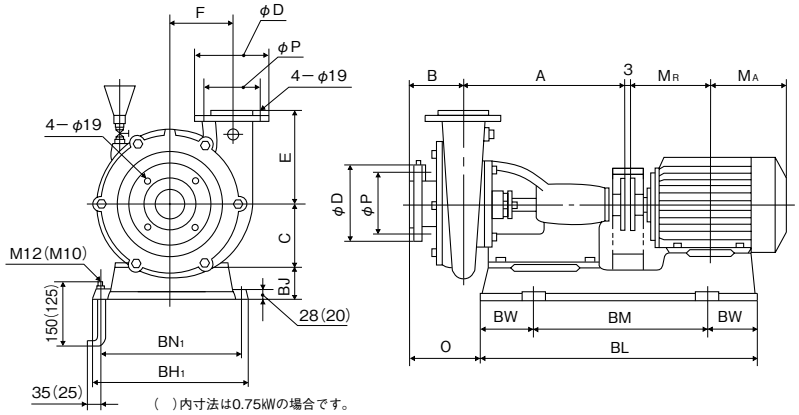
| 口径 | フランジ | |
|---|---|---|
| ㎜ | D | P |
| 32 | 135 | 100 |
| 40 | 140 | 105 |
| 50 | 155 | 120 |
| 65 | 175 | 140 |




・QFSH形（口径40～65㎜）

単位：mm

| 口径 | フランジ | |
|---|---|---|
| ㎜ | D | P |
| 40 | 140 | 105 |
| 50 | 155 | 120 |
| 65 | 175 | 140 |




( )内寸法は0.75kWの場合です。

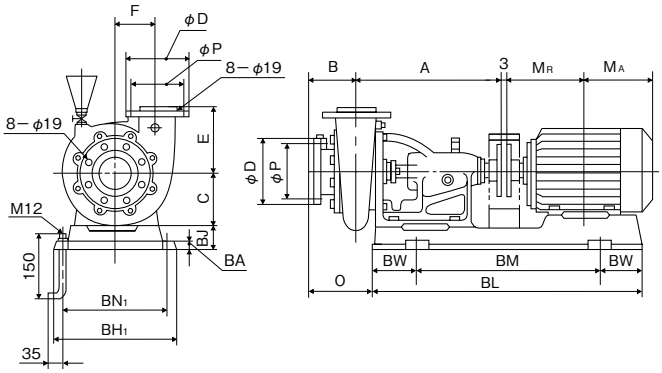
単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | ポンプ | | | | | | ベース | | | | | | モータ | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | B | C | E | F | O | BL | BM | BW | BH1 | BN1 | BJ | MA | MR | kg |
| 25 | QFSH-255-4MN0.2 | 0.2 | 296 | 73 | 105 | 135 | 100 | 110 | 448 | 288 | 80 | 240 | 208 | 45 | 112 | 116 | 43 |
| 32 | QFS-325-4MN0.4 | 0.4 | 277 | 74 | 105 | 139 | — | 98 | 476 | 296 | 90 | 250 | 212 | 55 | 118 | 126 | 46 |
| 40 | QFS-405-4MN0.4 | 0.4 | 280 | 99 | 105 | 170 | — | 126 | 476 | 296 | 90 | 250 | 212 | 55 | 118 | 126 | 48 |
| | QFSH-405-4ME0.75 | 0.75 | 320 | 84 | 125 | 150 | 122 | 123 | 575 | 375 | 100 | 304 | 266 | 50 | 140 | 140 | 70 |
| 50 | QFS-505-4ME0.75 | 0.75 | 318 | 94 | 125 | 186 | — | 131 | 575 | 375 | 100 | 304 | 266 | 50 | 140 | 140 | 65 |
| | QFSH-505-4ME1.5 | 1.5 | 382 | 90 | 140 | 165 | 140 | 123 | 670 | 410 | 130 | 360 | 314 | 70 | 155 | 169 | 96 |
| 65 | QFS-655-4ME1.5 | 1.5 | 318 | 112 | 125 | 193 | — | 149 | 575 | 375 | 100 | 304 | 266 | 50 | 155 | 169 | 72 |
| | QFSH-655-4ME2.2 | 2.2 | 411 | 92 | 160 | 180 | 146 | 125 | 700 | 440 | 130 | 390 | 344 | 65 | 178 | 193 | 120 |

・QFS形（口径80・100・125㎜）

単位：mm

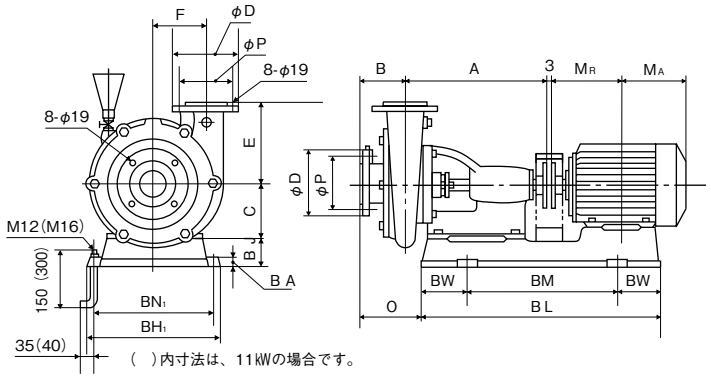
| 口径 | フランジ | |
|---|---|---|
| ㎜ | D | P |
| 80 | 185 | 150 |
| 100 | 210 | 175 |
| 125 | 250 | 210 |




・QFSH形（口径80・100㎜）

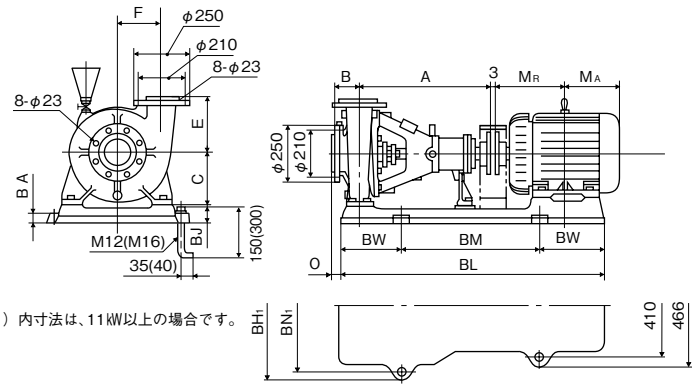
単位：mm

| 口径 | フランジ | |
|---|---|---|
| ㎜ | D | P |
| 80 | 185 | 150 |
| 100 | 210 | 175 |




（ ）内寸法は、11kWの場合です。

・QFSH形（口径125㎜）




（ ）内寸法は、11kW以上の場合です。

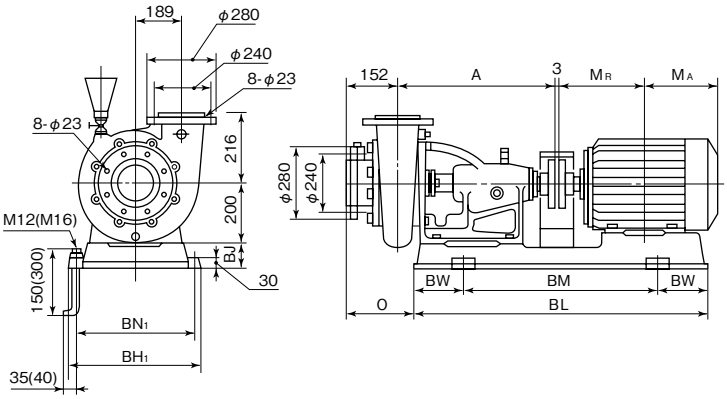
単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | ベース | | | | | | | モータ | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | B | C | E | F | O | BL | BM | BW | BH1 | BN1 | BJ | BA | MA | MR | kg |
| 80 | QFS-805-4ME2.2 | 2.2 | 384 | 124 | 140 | 180 | 140 | 159 | 670 | 410 | 130 | 360 | 314 | 70 | 28 | 178 | 193 | 111 |
| | QFSH-805-4ME3.7 | 3.7 | 416 | 93 | 160 | 180 | 156 | 131 | 700 | 440 | 130 | 390 | 344 | 65 | 28 | 186 | 200 | 136 |
| | QFSH-805A-4ME5.5 | 5.5 | 416 | 107 | 160 | 215 | 186 | 140 | 780 | 460 | 160 | 398 | 352 | 80 | 28 | 211 | 239 | 161 |
| 100 | QFS-1005-4ME3.7 | 3.7 | 416 | 135 | 160 | 192 | 153 | 173 | 700 | 440 | 130 | 390 | 344 | 65 | 28 | 186 | 200 | 142 |
| | QFS-1005-4ME5.5 | 5.5 | 416 | 135 | 160 | 192 | 153 | 168 | 780 | 460 | 160 | 398 | 352 | 80 | 28 | 211 | 239 | 169 |
| | QFSH-1005-4ME7.5 | 7.5 | 510 | 100 | 200 | 220 | 198 | 134 | 877 | 577 | 150 | 436 | 390 | 80 | 30 | 230 | 258 | 222 |
| | QFSH-1005-4ME11 | 11 | 510 | 100 | 200 | 220 | 198 | 133 | 1010 | 700 | 155 | 458 | 402 | 80 | 30 | 290 | 323 | 259 |
| 125 | QFS-1255A-4ME5.5 | 5.5 | 520 | 152 | 200 | 201 | 170 | 194 | 877 | 577 | 150 | 436 | 390 | 80 | 30 | 211 | 239 | 202 |
| | QFS-1255A-4ME7.5 | 7.5 | 520 | 152 | 200 | 201 | 170 | 194 | 877 | 577 | 150 | 436 | 390 | 80 | 30 | 230 | 258 | 214 |
| | QFSH-1255-4ME11 | 11 | 587 | 110 | 270 | 230 | 205 | −11 | 1248 | 742 | 253 | 620 | 570 | 90 | 30 | 290 | 323 | 325 |
| | QFSH-1255-4ME15 | 15 | 587 | 110 | 270 | 230 | 205 | −11 | 1248 | 742 | 253 | 620 | 570 | 90 | 30 | 268 | 345 | 342 |

# QFS・QFSH形

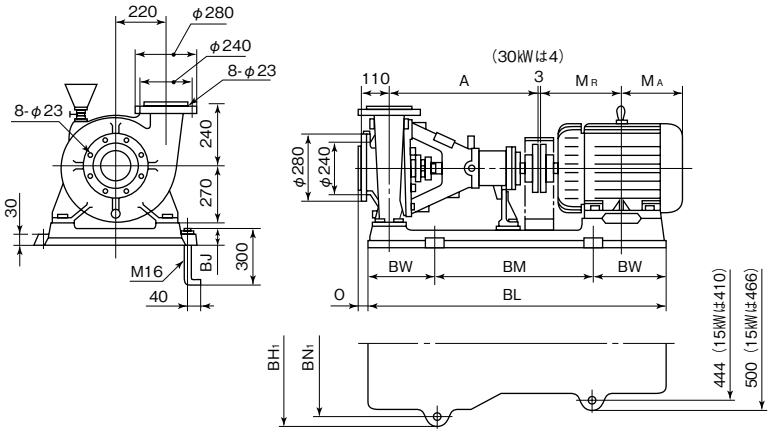


・QFS形（口径150㎜）

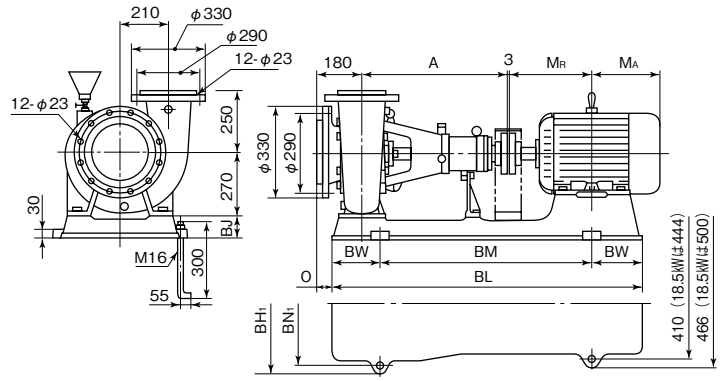



（　）内寸法は、11kWの場合です。

・QFSH形（口径150㎜）




・QFS形（口径200㎜）




単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | ポンプ | | ベース | | | | | | モータ | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | O | BL | BM | BW | $BH_1$ | $BN_1$ | BJ | $M_A$ | $M_R$ | kg |
| 150 | QFS-1505A-4ME5.5 | 5.5 | 522 | 198 | 877 | 577 | 150 | 436 | 390 | 80 | 211 | 239 | 222 |
| | QFS-1505A-4ME7.5 | 7.5 | 522 | 198 | 877 | 577 | 150 | 436 | 390 | 80 | 230 | 258 | 233 |
| | QFS-1505A-4ME11 | 11 | 522 | 197 | 1010 | 700 | 155 | 458 | 402 | 80 | 290 | 323 | 269 |
| | QFSH-1505-4ME15 | 15 | 587 | −11 | 1248 | 742 | 253 | 620 | 570 | 90 | 268 | 345 | 344 |
| | QFSH-1505-4ME18.5 | 18.5 | 587 | −11 | 1282 | 782 | 250 | 626 | 570 | 90 | 287 | 352 | 409 |
| | QFSH-1505-4ME22 | 22 | 587 | −11 | 1282 | 782 | 250 | 626 | 570 | 90 | 287 | 352 | 409 |
| | QFSH-1505-4ME30 | 30 | 604 | −11 | 1343 | 835 | 254 | 623 | 570 | 90 | 346 | 371 | 465 |
| 200 | QFS-2005-4ME11 | 11 | 598 | 70 | 1248 | 742 | 253 | 620 | 570 | 90 | 290 | 323 | 383 |
| | QFS-2005-4ME15 | 15 | 598 | 70 | 1248 | 742 | 253 | 620 | 570 | 90 | 268 | 345 | 405 |
| | QFS-2005A-4ME15 | 15 | 598 | 70 | 1248 | 742 | 253 | 620 | 570 | 90 | 268 | 345 | 388 |
| | QFS-2005A-4ME18.5 | 18.5 | 598 | 70 | 1282 | 782 | 250 | 626 | 570 | 90 | 287 | 352 | 451 |

# ステンレス製 QSPS・QUPS・QJPS形 自吸渦巻ポンプ 2極



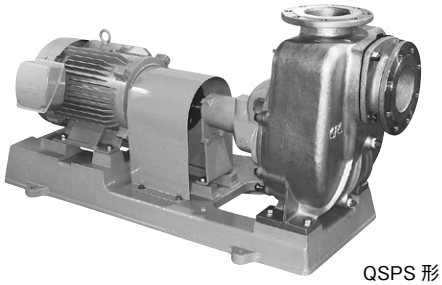
## ■用　途

●特殊液用・化学工業用・食品衛生工業用・水処理工業用・温水用・清水用

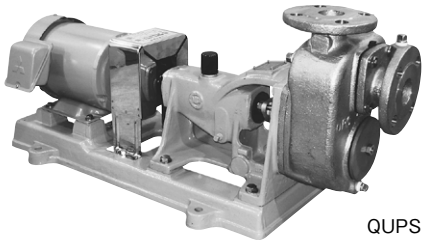
## ■特　長

⑴全ステンレス製で、耐食性にすぐれておりますので、揚液は清潔で衛生的です。

⑵軸封部はグランドパッキン式、メカニカルシール式があります。



QSPS 形



QUPS 形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水及び特殊液 |
| | 液　温 | 0℃～80℃（液質により異なります。） |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS304 |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形（全閉防まつ形） |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 構　造 | インペラ | セミオープン |
| | 軸　封 | グランドパッキン又はメカニカルシール |
| | 軸　受 | 密封玉軸受又はオイルバス式玉軸受 |
| フランジ形状 | | 専用フランジ又はJIS10K並形 |

## ■最高使用圧力

| |
|---|
| 0.49MPa |

**形式説明**

QSPS-255-2ME0.75

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①形
②ポンプ口径（㎜）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④モータ極数（2極）
⑤E：トップランナーモータ
　N：全閉外扇屋内形モータ
⑥モータ出力（kW）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | |
| カップリング | |
| 基礎ボルト | 1組 |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| モータ変更 | 例：全閉外扇屋外形、モータなし |
| 電圧変更 | 例：400V or 440V |
| 材質変更 | 例：SUS316（SCS14）製 |
| 液　温 | 例：−20℃～180℃品（お問合せください） |

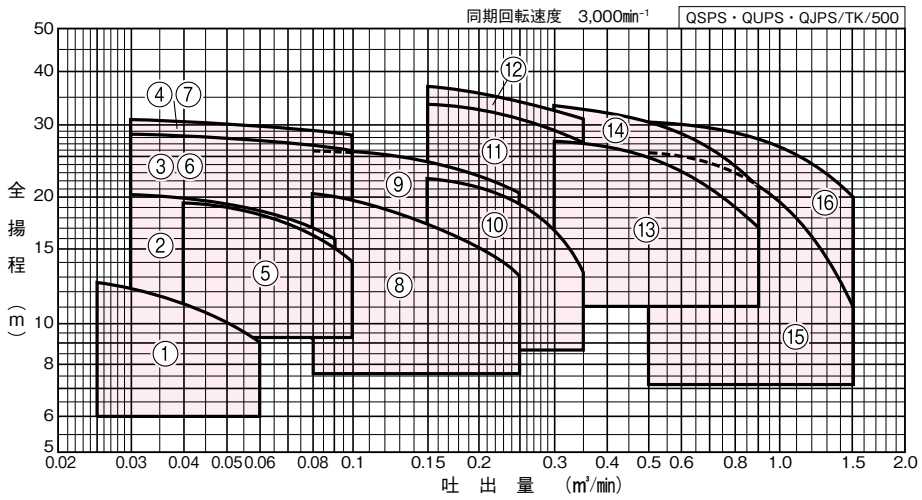
## ■特別付属品

| |
|---|
| ●防振架台 |

# QSPS・QUPS形・QJPS形



## ■適 用 図



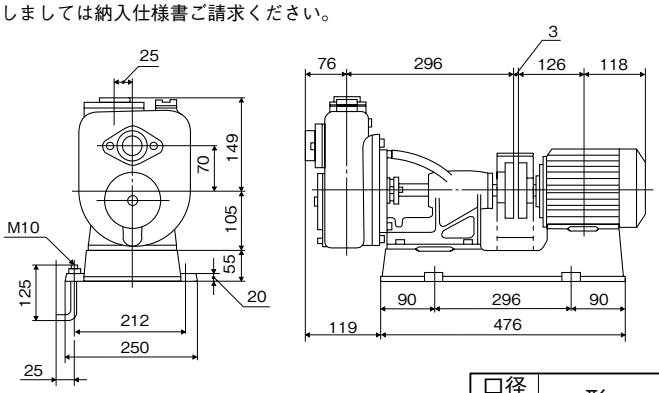

## ■仕 様 表

QSPS・QUPS・QJPS/SI/501

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 標準三点仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 1 | QSPS-255-2MN0.4 | 0.4 | 0.025 | 12.5 | 0.04 | 11 | 0.06 | 9 | QRE-01A | PX-75Z |
| | 2 | QUPS-255A-2ME0.75 | 0.75 | 0.03 | 20.2 | 0.06 | 18.5 | 0.09 | 16 | QRE-01A | PX-75Z |
| | 3 | QUPS-255A-2ME1.5 | 1.5 | 0.03 | 28.2 | 0.06 | 27.2 | 0.09 | 26 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 4 | QUPS-255A-2ME2.2 | 2.2 | 0.03 | 30.5 | 0.06 | 29.6 | 0.09 | 28.8 | QRE-02A | PX-75Z |
| 32 | 5 | QUPS-325A-2ME0.75 | 0.75 | 0.04 | 19.5 | 0.07 | 17.6 | 0.1 | 14 | QRE-01A | PX-75Z |
| | 6 | QUPS-325A-2ME1.5 | 1.5 | 0.04 | 27.8 | 0.07 | 26.8 | 0.1 | 25.2 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 7 | QUPS-325A-2ME2.2 | 2.2 | 0.04 | 30 | 0.07 | 29.2 | 0.1 | 28.2 | QRE-02A | PX-75Z |
| 40 | 8 | QUPS-405-2ME1.5 | 1.5 | 0.08 | 20.5 | 0.16 | 17 | 0.25 | 13 | QRE-04A | PX-85Z |
| | 9 | QUPS-405-2ME2.2 | 2.2 | 0.08 | 26 | 0.16 | 24 | 0.25 | 20.5 | QRE-04A | PX-85Z |
| 50 | 10 | QUPS-505-2ME2.2 | 2.2 | 0.15 | 22 | 0.25 | 19 | 0.35 | 13 | QRE-04A | PX-95Z |
| | 11 | QUPS-505-2ME3.7 | 3.7 | 0.15 | 33 | 0.25 | 31 | 0.35 | 27.5 | QRE-04A | PX-95Z |
| | 12 | QUPS-505-2ME5.5 | 5.5 | 0.15 | 36.5 | 0.25 | 34 | 0.35 | 31 | QRE-04A | PX-95Z |
| 80×65 | 13 | QUPS-80×655-2ME5.5 | 5.5 | 0.3 | 27.5 | 0.6 | 23 | 0.9 | 17 | QRE-05A | PX-110Z |
| | 14 | QUPS-80×655-2ME7.5 | 7.5 | 0.3 | 33 | 0.6 | 28.5 | 0.9 | 21 | QRE-05A | PX-110Z |
| 100×80 | 15 | QJPS-1005-2ME7.5 | 7.5 | 0.5 | 25.5 | 1.0 | 19.5 | 1.5 | 11 | QRE-05A | PX-110Z |
| | 16 | QJPS-1005-2ME11 | 11 | 0.5 | 31 | 1.0 | 26.5 | 1.5 | 20 | QRE-08B | PX-120Z |

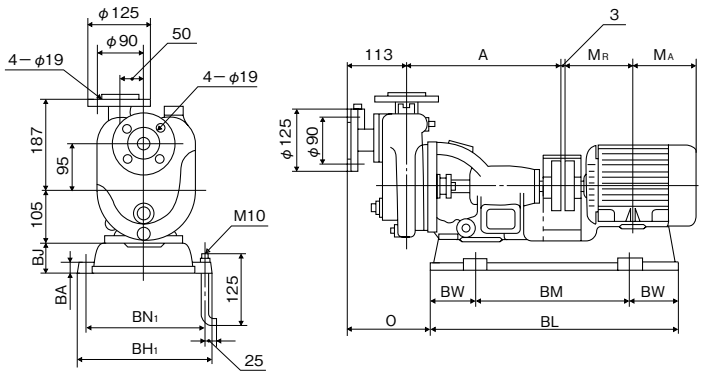
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

・QSPS形（口径25㎜）




| 口径 | 形　　式 | モータ | 質量 |
|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | kg |
| 25 | QSPS-255-2MN0.4 | 0.4 | 45 |

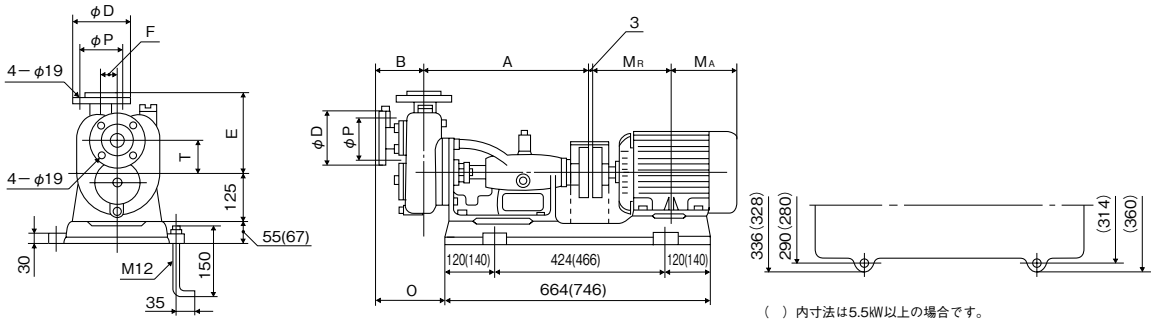
・QUPS形（口径25・32㎜）




単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | ポンプ | | ベ　ー　ス | | | | | | | モータ | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | O | BL | BM | BW | $BH_1$ | $BN_1$ | BJ | BA | $M_A$ | $M_R$ | kg |
| 25 | QUPS-255A-2ME0.75 | 0.75 | 305 | 165 | 476 | 296 | 90 | 250 | 212 | 55 | 20 | 122 | 140 | 52 |
| | QUPS-255A-2ME1.5 | 1.5 | 305 | 160 | 528 | 362 | 83 | 270 | 238 | 60 | 20 | 155 | 169 | 59 |
| | QUPS-255A-2ME2.2 | 2.2 | 305 | 160 | 528 | 362 | 83 | 270 | 238 | 60 | 20 | 155 | 169 | 68 |
| 32 | QUPS-325A-2ME0.75 | 0.75 | 305 | 165 | 476 | 296 | 90 | 250 | 212 | 55 | 20 | 122 | 140 | 52 |
| | QUPS-325A-2ME1.5 | 1.5 | 305 | 160 | 528 | 362 | 83 | 270 | 238 | 60 | 20 | 155 | 169 | 59 |
| | QUPS-325A-2ME2.2 | 2.2 | 305 | 160 | 528 | 362 | 83 | 270 | 238 | 60 | 20 | 155 | 169 | 68 |

・QUPS形（口径40・50㎜）




（ ）内寸法は5.5kW以上の場合です。

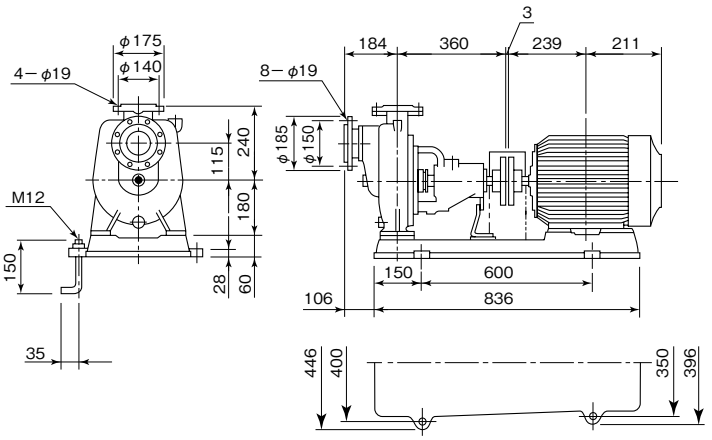
単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | ポ　ン　プ | | | | | | フランジ | | モータ | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | B | E | F | T | O | D | P | $M_A$ | $M_R$ | kg |
| 40 | QUPS-405-2ME1.5 | 1.5 | 405 | 116 | 195 | 40 | 85 | 170 | 140 | 105 | 155 | 169 | 80 |
| | QUPS-405-2ME2.2 | 2.2 | 405 | 116 | 195 | 40 | 85 | 170 | 140 | 105 | 155 | 169 | 86 |
| 50 | QUPS-505-2ME2.2 | 2.2 | 416 | 123 | 220 | 50 | 100 | 188 | 155 | 120 | 155 | 169 | 97 |
| | QUPS-505-2ME3.7 | 3.7 | 416 | 123 | 220 | 50 | 100 | 188 | 155 | 120 | 186 | 200 | 106 |
| | QUPS-505-2ME5.5 | 5.5 | 421 | 123 | 220 | 50 | 100 | 183 | 155 | 120 | 211 | 239 | 129 |

# QSPS・QUPS形・QJPS形

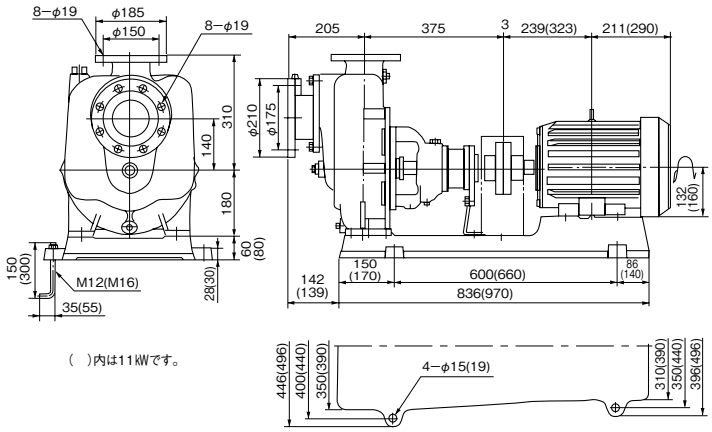


・QUPS形（口径80×65㎜）




| 口径 mm | 形式 | モータ kW | 質量 kg |
|---|---|---|---|
| 80×65 | QUPS-80×655-2ME5.5 | 5.5 | 157 |
| | QUPS-80×655-2ME7.5 | 7.5 | 161 |

・QJPS形（口径100×80㎜）




（ ）内は11kWです。

| 口径 mm | 形式 | モータ kW | 質量 kg |
|---|---|---|---|
| 100×80 | QJPS-1005-2ME7.5 | 71.5 | 183 |
| | QJPS-1005-2ME11 | 11 | 236 |

※お問合せください。

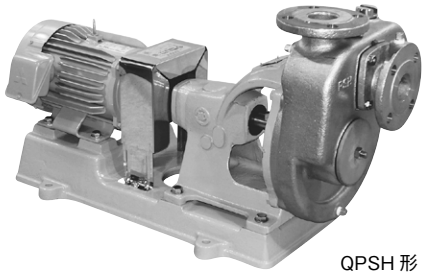
## ■用　途

●特殊液用・化学工業用・食品衛生工業用・水処理工業用・温水用・清水用

## ■特　長

⑴全ステンレス製で、耐食性にすぐれておりますので、揚液は清潔で衛生的です。

⑵軸封部はグランドパッキン式、メカニカルシール式があります。



QPSH形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 清水及び特殊液 |
| | 液温 | 0℃～80℃（使用液により異なります。） |
| 材質 | インペラ | SCS13 |
| | 主軸 | SUS304 |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種類 | 全閉外扇屋内形（全閉防まつ形） |
| | 電源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min$^{-1}$　60Hz：1,800min$^{-1}$ |
| | 効率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋内 |
| 構造 | インペラ | セミオープン |
| | 軸封 | グランドパッキン又はメカニカルシール |
| | 軸受 | 密封玉軸受又はオイルバス式玉軸受 |
| フランジ形状 | | 専用フランジ又はJIS10K並形 |

## ■最高使用圧力

| |
|---|
| 0.49MPa |

**形式説明**

QSPS-255A-4ME0.75

①　②③　④　⑤　⑥

①ポンプ形
②ポンプ口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④モータ極数（4極）
⑤E：トップランナーモータ
　N：全閉外扇屋内形モータ
⑥モータ出力（kW）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇屋内形 |
| ベース | |
| カップリング | |
| 基礎ボルト | 1組 |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| モータ変更 | 例：全閉外扇屋外形、モータなし |
| 電圧変更 | 例：400V or 440V |
| 材質変更 | 例：SUS316（SCS14）製 |
| 液温 | 例：−20℃～180℃品（お問合せください） |

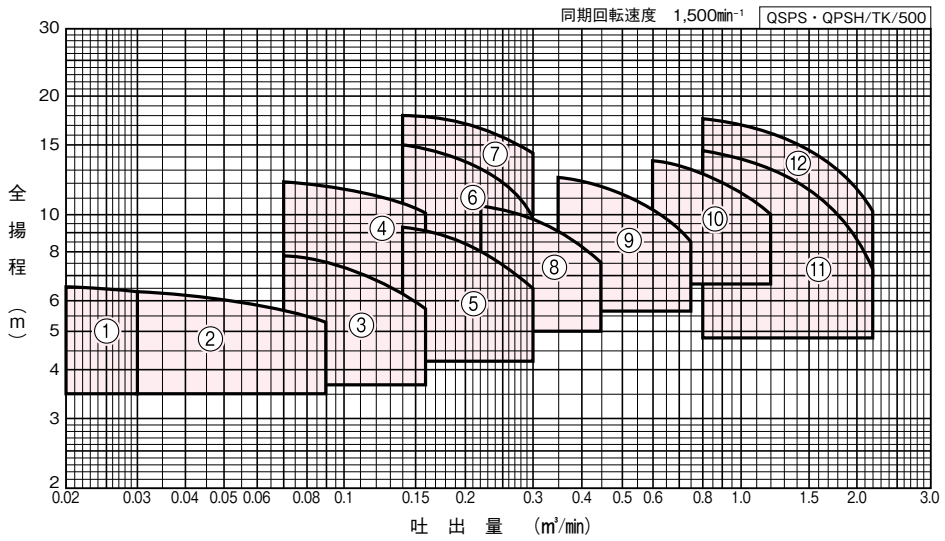
## ■特別付属品

| |
|---|
| ●防振架台 |

# QSPS・QPSH形

渦巻

## ■適 用 図



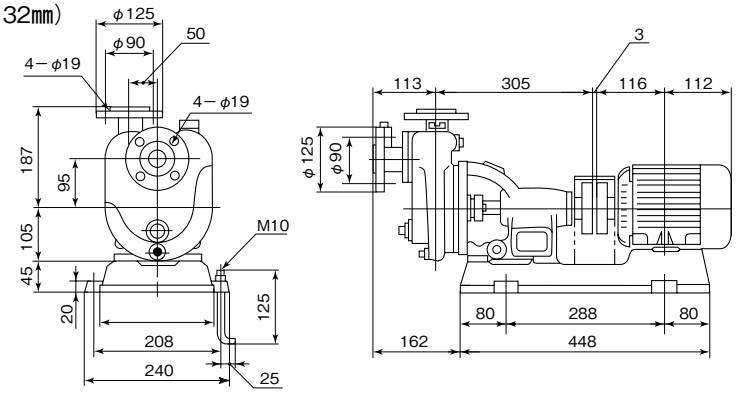

## ■仕 様 表

QSPS・QPSH/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | | |
| 25 | 1 | QSPS-255A-4MN0.2 | 0.2 | 0.02 | 6.6 | 0.05 | 6 | 0.08 | 5.5 | QRE-01A | PX-75Z |
| 32 | 2 | QSPS-325A-4MN0.2 | 0.2 | 0.03 | 6.4 | 0.06 | 5.8 | 0.09 | 5.2 | QRE-01A | PX-75Z |
| 40 | 3 | QSPS-405A-4MN0.4 | 0.4 | 0.07 | 7.8 | 0.12 | 6.8 | 0.16 | 5.7 | QRE-01A | PX-75Z |
| | 4 | QPSH-405-4ME0.75 | 0.75 | 0.07 | 12 | 0.12 | 11 | 0.16 | 10 | QRE-02A | PX-85Z |
| 50 | 5 | QSPS-505-4ME0.75 | 0.75 | 0.14 | 9.2 | 0.22 | 8 | 0.3 | 6.5 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 6 | QPSH-505-4ME1.5 | 1.5 | 0.14 | 15 | 0.22 | 13 | 0.3 | 10 | QRE-02A | PX-95Z |
| | 7 | QPSH-505-4ME2.2 | 2.2 | 0.14 | 18 | 0.22 | 16.5 | 0.3 | 14.2 | QRE-02A | PX-95Z |
| 65 | 8 | QSPS-655-4ME1.5 | 1.5 | 0.22 | 10.4 | 0.35 | 9 | 0.45 | 7.5 | QRE-02A | PX-95Z |
| 80 | 9 | QSPS-805-4ME2.2 | 2.2 | 0.35 | 12.3 | 0.6 | 10.3 | 0.75 | 8.5 | QRE-04A | PX-95Z |
| 100 | 10 | QSPS-1005-4ME3.7 | 3.7 | 0.6 | 13.6 | 0.85 | 12.4 | 1.2 | 10 | QRE-05A | PX-110Z |
| 125 | 11 | QSPS-1255-4ME5.5 | 5.5 | 0.8 | 14.5 | 1.5 | 11.5 | 2.2 | 7.2 | QRE-08B | PX-120Z |
| | 12 | QSPS-1255-4ME7.5 | 7.5 | 0.8 | 17.5 | 1.5 | 14.5 | 2.2 | 10.2 | QRE-08B | PX-120Z |

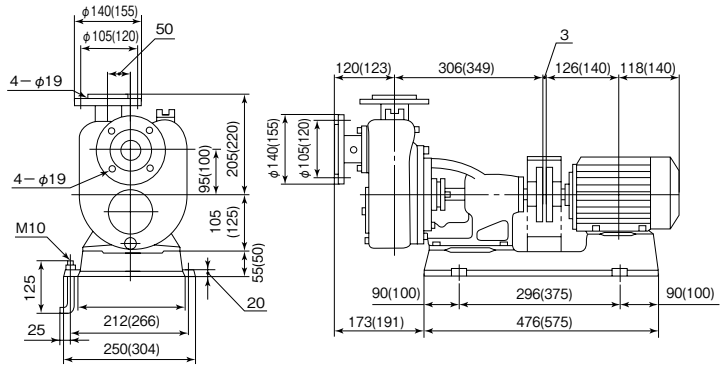
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

・QSPS形（口径25・32㎜）




| 口径 | 形　　式 | モータ | 質量 |
|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | kg |
| 25 | QSPS-255A-4MN0.2 | 0.2 | 42 |
| 32 | QSPS-325A-4MN0.2 | 0.2 | 42 |

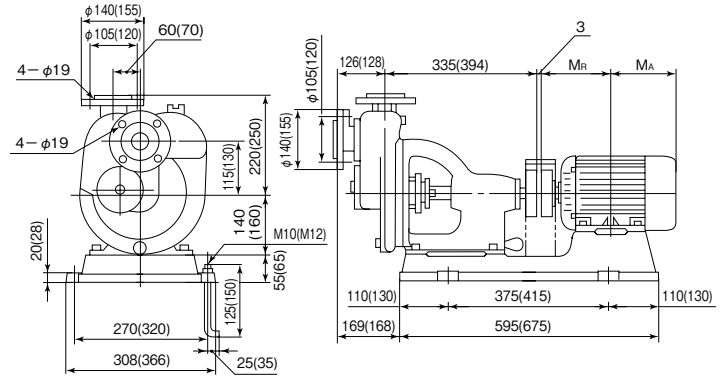
・QSPS形（口径40・50㎜）




（ ）内寸法は口径50㎜の場合です。

| 口径 | 形　　式 | モータ | 質量 |
|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | kg |
| 40 | QSPS-405A-4MN0.4 | 0.4 | 49 |
| 50 | QSPS-505-4ME0.75 | 0.75 | 78 |

・QPSH形（口径40・50㎜）




（ ）内寸法は口径50㎜の場合です。

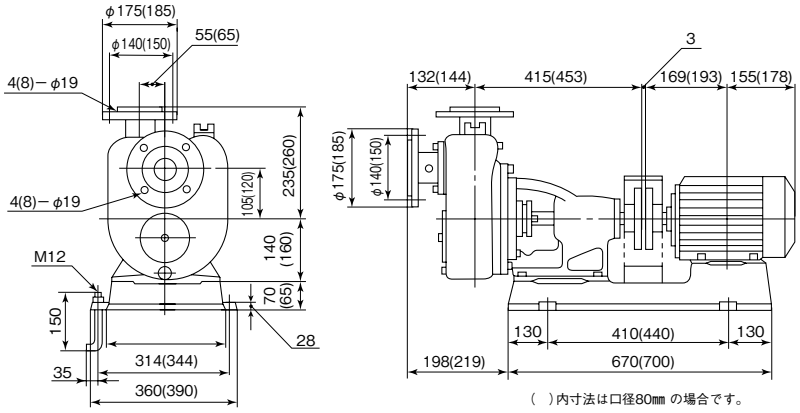
単位：mm

| 口径（㎜） | 形　　式 | モータ（kW） | $M_A$ | $M_R$ | 質量（kg） |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | QPSH-405-4ME0.75 | 0.75 | 140 | 140 | 77 |
| 50 | QPSH-505-4ME1.5 | 1.5 | 155 | 169 | 103 |
| | QPSH-505-4ME2.2 | 2.2 | 178 | 193 | 110 |

# QSPS・QPSH形



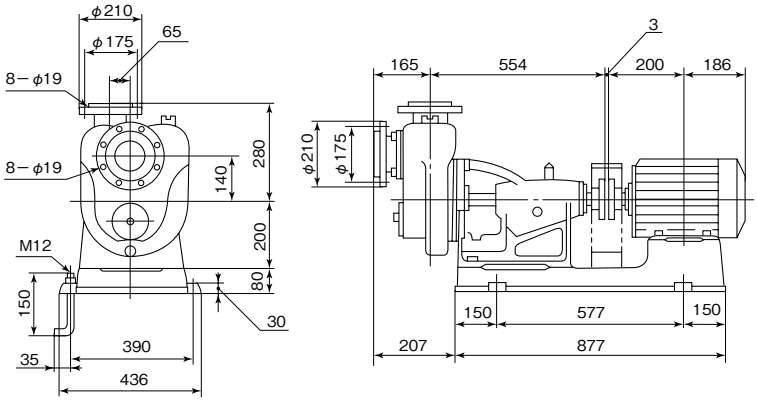
・QSPS形（口径65・80㎜）




（ ）内寸法は口径80㎜ の場合です。

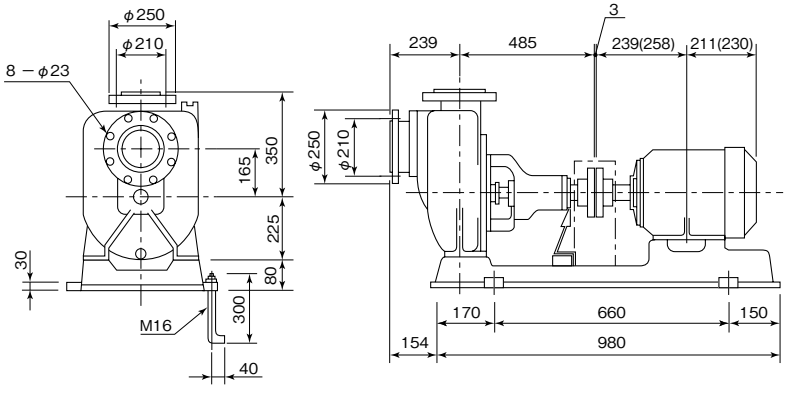
| 口径 ㎜ | 形式 | モータ kW | 質量 kg |
|---|---|---|---|
| 65 | QSPS-655-4ME1.5 | 1.5 | 109 |
| 80 | QSPS-805-4ME2.2 | 2.2 | 140 |

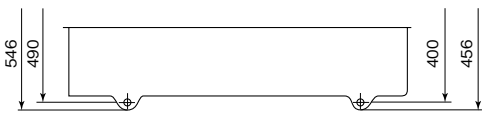
・QSPS形（口径100㎜）




| 口径 ㎜ | 形式 | モータ kW | 質量 kg |
|---|---|---|---|
| 100 | QSPS-1005-4ME3.7 | 3.7 | 182 |

・QSPS形（口径125㎜）




（ ）内寸法は7.5kW の場合です。

| 口径 ㎜ | 形式 | モータ kW | 質量 kg |
|---|---|---|---|
| 125 | QSPS-1255-4ME5.5 | 5.5 | 257 |
| | QSPS-1255-4ME7.5 | 7.5 | 268 |

## ■インバータで運転したときの特異点

●商用運転に比べると「モータ電流の増加」があります。

モータに印加する電圧波形が、正弦波でなく歪みを含んだ波形であるため、定格トルク時のモータ電流は商用電源の場合に比べおおよそ10%大きくなります。当然これに伴ってモータの温度も商用電源の場合より高くなります。この時、特に問題となるのは規格値との余裕が少ない50Hz時です。

インバータのカタログや技術資料に連続運転をする場合「50Hz時は負荷トルクを85%に低減してお使いください」とあるのはこのためです。

60Hz時は温度の規格値に対して余裕があるために電流が増加しても規格値内に納ります。

注意

ここで言う「50Hz時」とは、電源周波数の大きさではなく「50Hzで計算した定格トルクを出力した時」と理解してください。

三菱電機株式会社　資料より

●空調用途などで渦巻ポンプをインバータで運転する場合、上記の例にある影響が考えられますので、ポンプとしては次の対応をご検討ください。

対　応

1）軸動力の低減を行い電流値を抑える。

2）設計仕様点でのポンプ軸動力(P)を定格出力(P´)に対して

50Hz：P≦85%P´
60Hz：P≦100%P´

となる様に選定する。又は、インペラカットにより

上記のポンプ軸動力以下となる様にする。

3）インペラカットについては、特殊仕様にて対応いたします。詳細はお問合せください。

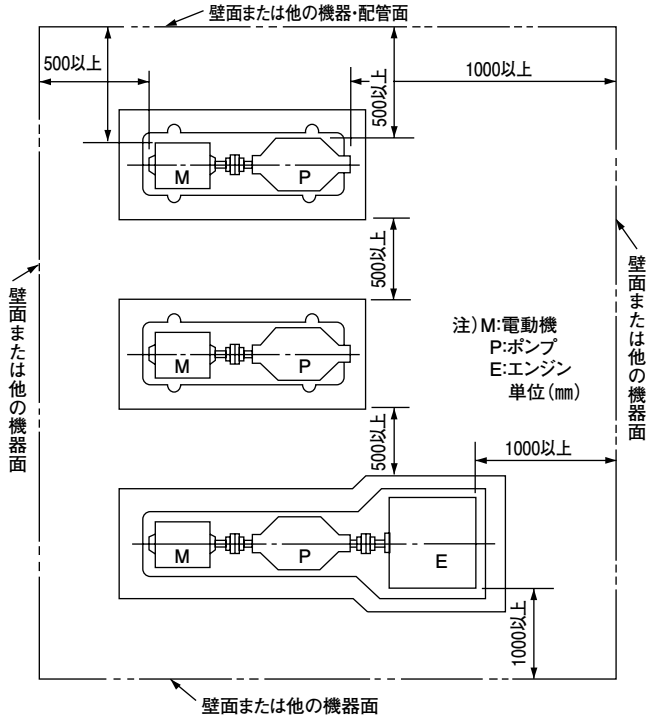
# 渦巻ポンプ注意事項

■陸上ポンプ据付スペース（保守スペース）

(a) 配列は運転および点検・保守に便利な向きとする。
(b) ポンプ・電動機の周囲には運転・点検・保守および修理の際、搬出入が容易に行えるようほかの機器・壁面・配管などから十分な間隔をとる。
(c) 寒冷地または凍結のおそれのある場所に設置する場合は、十分に防凍対策をとる。
(d) 動力盤又は、制御盤が一体になっている場合は、盤の保守管理に必要なスペースを確保し扉の開閉方向等も十分考慮し盤の操作に支障のない位置に据え付ける事。



a) 電動機直結型の横形ポンプの場合、カップリングと反対側のモータ軸受端部から・機器までは500㎜以上離す。またカップリングと反対側のポンプ端部から壁面･機器までは1000㎜以上離す。
b) 横形ポンプの軸心と平行な壁面・機器などからポンプまたは電動機本体までの距離は、それぞれ500㎜以上離す。
c) 立て形ポンプの場合は、上記 b) に準ずる。
d) 2台以上並列に配置する場合は、各ポンプの基礎と基礎の間隔を500㎜以上とる。
e) 動力盤又は制御盤が一体機器の場合、盤の前面1000㎜以上の空間をとる。
f) エンジン駆動形のポンプの場合、エンジンから壁面・機器などまで1000㎜以上離す。ただし、法規などで規定されている場合はそれによる。




ポンプ・電動機の位置と周囲の間隔

空気調和・給排水設備施工標準より

# ステンレス製 KVS形立型タービンポンプ　2極

PAT.

## ■用　途
●工場生産設備・建築設備・各種給水

## ■特　長
⑴設置場所を選ばないコンパクト＆軽量設計。
⑵ケーシング、中間ケーシング等にロストワックス品を採用。（口径25・32は一部プレス品）
⑶メカカバー＋メカ支えにより固定環、回転環を一体化し、二つ割スペーサ軸継手によりモータを外さずにメカ交換可能です。（5.5kW以上）



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液温 | 0～90℃（凍結なきこと） |
| | | 0～40℃（KVS-HM形） |
| 設置場所 | | 屋内・屋外※1 |
| 設置条件 | | 縦置き（横置き不可） |
| 周囲条件 | | 温度：0～40℃、湿度：90%RH以下 |
| 材質 | インペラ | SCS13又はSUS304 |
| | 主軸 | SUS316 |
| | ケーシング・ケーシングカバー | SCS13 |
| | 中間ケーシング | SCS13＋PPSライナリング |
| | | SUS304＋PTFEライナリング |
| | 管ケーシング | SUS316 |
| | メカニカルシール | SiC/カーボン |
| | スリーブ/水中軸受 | SiC/SiC |
| | ライナリング・ライナリングカバー | PPS/SUS304 |
| | 軸継手 | SCS13 |
| | ステージボルト | SUS304 |
| モータ | 種類 | 全閉外扇屋外形又は屋内形※2 |
| | 電源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| | 効率 | プレミアム効率（IE3）※3 |
| 構造 | ポンプ | 立型多段タービン |
| | インペラ | クローズ |
| | 軸封 | メカニカルシール（メカカバー式） |
| | 軸受 | 上部：密封玉軸受<br>下部：水中スリーブ軸受 |
| | フランジ | JIS20K相当 |
| | 軸継手 | 二つ割り軸継手（3.7kW以下）<br>二つ割りスペーサ軸継手（5.5kW以上） |

※1…7.5kW以下のみ屋内・屋外　※2…11kW以上は全閉外扇屋内形
※3…60Hzの5.5kW品は高効率

## ■最高使用圧力（MPa）

| | |
|---|---|
| 口径25～32mm（0.75～5.5kW） | 2.3 |
| 口径40～50mm（1.5～3.7kW） | 1.37 |
| 口径40～50mm（5.5～15kW） | 2.3 |
| 口径65mm（2.2～7.5kW） | 1.37 |
| 口径65mm（11～22kW） | 2.0 |
| 口径80～100mm（5.5～7.5kW） | 1.37 |
| 口径80～100mm（11～30kW） | 2.0 |

※KVS-HM形は2.5MPa

## ■吸上全揚程（20℃）

| | |
|---|---|
| 口径25～50mm | −6m |
| 口径65mm | −5m |
| 口径80～100mm（5.5kW・50Hz） | −4m |
| 口径80～100mm（7.5～30kW・50Hz） | −5m |
| 口径80～100mm（60Hz） | −3m |

## ■特別付属品

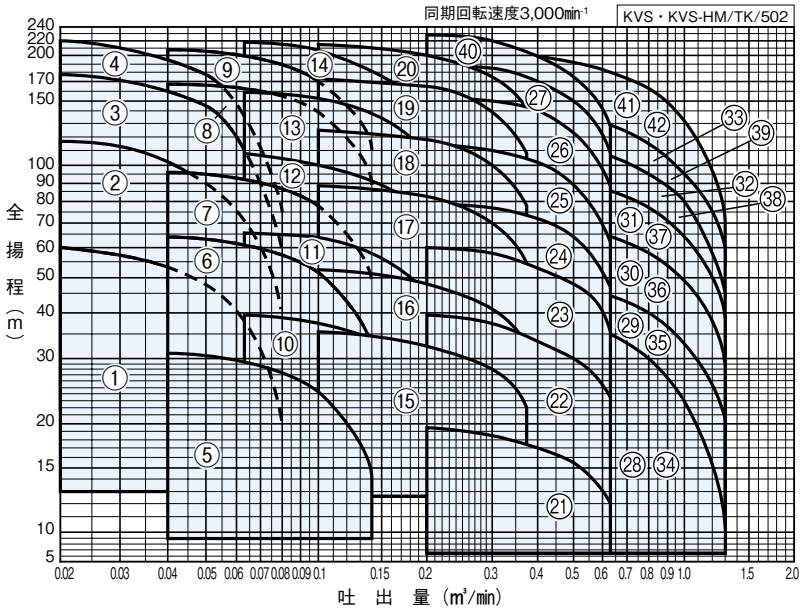
●防振架台　●基礎ボルト

**形式説明**

KVS655HME22
①　②③④　⑤⑥

①ポンプ形
②吸込口径（mm）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④H：高揚程機種
⑤E：トップランナーモータ
⑥モータ出力（kW）

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

■ KVS 形

KVS/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 標準仕様 | | | | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | |
| mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m | MPa | | |
| 25 | 1 | KVS255ME0.75 | 0.75 | 10 | 0.02 | 60 | 0.08 | 20 | 1.66 | PBKV-1014-1897 | VP55-J045 |
| | 2 | KVS255ME1.5 | 1.5 | 19 | 0.02 | 117 | 0.08 | 37 | 1.01 | PBKV-MBT27 | VP55-J045 |
| | 3 | KVS255ME2.2 | 2.2 | 29 | 0.02 | 179 | 0.08 | 58 | 0.38 | PBKV-MBT27 | VP55-J045 |
| | 4 | KVS255ME3.7 | 3.7 | 35 | 0.02 | 220 | 0.08 | 75 | 0.005 | PBKV-MBT27 | VP55-J045 |
| 32 | 5 | KVS325ME0.75 | 0.75 | 5 | 0.04 | 31 | 0.14 | 14 | 1.96 | PBKV-1014-1897 | VP55-J045 |
| | 6 | KVS325ME1.5 | 1.5 | 10 | 0.04 | 64 | 0.14 | 31 | 1.61 | PBKV-MBT27 | VP55-J045 |
| | 7 | KVS325ME2.2 | 2.2 | 15 | 0.04 | 96 | 0.14 | 48 | 1.29 | PBKV-MBT27 | VP55-J045 |
| | 8 | KVS325ME3.7 | 3.7 | 26 | 0.04 | 168 | 0.14 | 89 | 0.49 | PBKV-MBT27 | VP55-J045 |
| | 9 | KVS325ME5.5 | 5.5 | 32 | 0.04 | 208 | 0.14 | 110 | 0.04 | PBKV-MBT27 | VP90-J035 |
| 40 | 10 | KVS405ME1.5 | 1.5 | 3 | 0.063 | 39.5 | 0.25 | 17.5 | 0.95 | PBKV-MBT01 | VP55-J015 |
| | 11 | KVS405ME2.2 | 2.2 | 5 | 0.063 | 65.5 | 0.25 | 30 | 0.68 | PBKV-MBT01 | VP55-J015 |
| | 12 | KVS405ME3.7 | 3.7 | 8 | 0.063 | 108 | 0.25 | 49 | 0.26 | PBKV-MBT01 | VP55-J015 |
| | 13 | KVS405ME5.5 | 5.5 | 12 | 0.063 | 159 | 0.25 | 69.5 | 0.64 | PBKV-MBT01 | VP55-J015 |
| | 14 | KVS405ME7.5 | 7.5 | 16 | 0.063 | 218 | 0.25 | 95 | 0.02 | PBKV-MBT01 | VP55-J015 |
| 50 | 15 | KVS505ME2.2 | 2.2 | 2 | 0.1 | 35.5 | 0.375 | 22 | 1.00 | PBKV-MBT01 | VP55-J015 |
| | 16 | KVS505ME3.7 | 3.7 | 3 | 0.1 | 52.5 | 0.375 | 32 | 0.83 | PBKV-MBT01 | VP55-J015 |
| | 17 | KVS505ME5.5 | 5.5 | 5 | 0.1 | 88.5 | 0.375 | 54.5 | 1.39 | PBKV-MBT01 | VP55-J015 |
| | 18 | KVS505ME7.5 | 7.5 | 7 | 0.1 | 125 | 0.375 | 78 | 1.01 | PBKV-MBT01 | VP55-J015 |
| | 19 | KVS505ME11 | 11 | 10 | 0.1 | 173 | 0.375 | 108 | 0.5 | PBKV-1014-1340 | VP55-J015 |
| | 20 | KVS505ME15 | 15 | 12 | 0.1 | 215 | 0.375 | 142 | 0.1 | PBKV-1014-1340 | VP90-J045 |
| 65 | 21 | KVS655ME2.2 | 2.2 | 1 | 0.2 | 19.5 | 0.63 | 12 | 1.16 | PBKV-MBT02 | VP55-J025 |
| | 22 | KVS655ME3.7 | 3.7 | 2 | 0.2 | 39.5 | 0.63 | 23.5 | 0.95 | PBKV-MBT02 | VP55-J025 |
| | 23 | KVS655ME5.5 | 5.5 | 3 | 0.2 | 60 | 0.63 | 36.5 | 0.74 | PBKV-MBT02 | VP55-J025 |
| | 24 | KVS655ME7.5 | 7.5 | 4 | 0.2 | 79 | 0.63 | 47 | 0.55 | PBKV-MBT02 | VP55-J025 |
| | 25 | KVS655ME11 | 11 | 6 | 0.2 | 113 | 0.63 | 61 | 0.8 | PBKV-1014-1344 | VP55-J025 |
| | 26 | KVS655ME15 | 15 | 8 | 0.2 | 154 | 0.63 | 87 | 0.37 | PBKV-1014-1344 | VP55-J025 |
| | 27 | KVS655ME18 | 18.5 | 10 | 0.2 | 190 | 0.63 | 106 | 0.02 | PBKV-1014-1344 | お問合せください。 |
| 80 | 28 | KVS805ME5.5 | 5.5 | 2 | 0.4 | 40 | 1.3 | 9.5 | 0.88 | PBKV-MBT03 | VP55-J035 |
| | 29 | KVS805ME7.5 | 7.5 | 2 | 0.4 | 48.5 | 1.3 | 20.5 | 0.76 | PBKV-MBT03 | VP55-J035 |
| | 30 | KVS805ME11 | 11 | 3 | 0.4 | 67.5 | 1.3 | 26.5 | 1.13 | PBKV-1014-1348 | VP55-J035 |
| | 31 | KVS805ME15 | 15 | 4 | 0.4 | 94 | 1.3 | 38 | 0.84 | PBKV-1014-1348 | VP55-J035 |
| | 32 | KVS805ME18 | 18.5 | 5 | 0.4 | 116 | 1.3 | 45 | 0.57 | PBKV-1014-1348 | VP55-J035 |
| | 33 | KVS805ME22 | 22 | 6 | 0.4 | 141 | 1.3 | 57 | 0.26 | PBKV-1014-1348 | VP90-J025 |
| 100 | 34 | KVS1005ME5.5 | 5.5 | 2 | 0.4 | 40 | 1.3 | 9.5 | 0.88 | PBKV-MBT03 | VP55-J035 |
| | 35 | KVS1005ME7.5 | 7.5 | 2 | 0.4 | 48.5 | 1.3 | 20.5 | 0.76 | PBKV-MBT03 | VP55-J035 |
| | 36 | KVS1005ME11 | 11 | 3 | 0.4 | 67.5 | 1.3 | 26.5 | 1.13 | PBKV-1014-1348 | VP55-J035 |
| | 37 | KVS1005ME15 | 15 | 4 | 0.4 | 94 | 1.3 | 38 | 0.84 | PBKV-1014-1348 | VP55-J035 |
| | 38 | KVS1005ME18 | 18.5 | 5 | 0.4 | 116 | 1.3 | 45 | 0.57 | PBKV-1014-1348 | VP55-J035 |
| | 39 | KVS1005ME22 | 22 | 6 | 0.4 | 141 | 1.3 | 57 | 0.26 | PBKV-1014-1348 | VP90-J025 |

-HM 形は次頁をご覧ください。

## ■仕 様 表

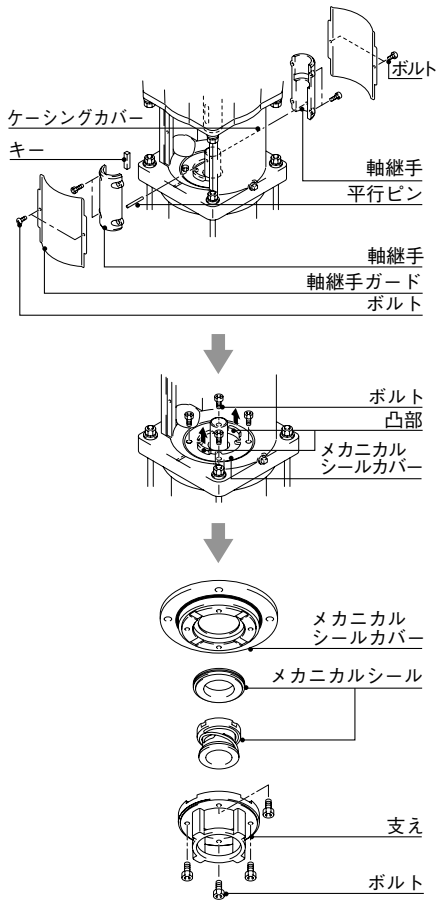
■ KVS-HM 形

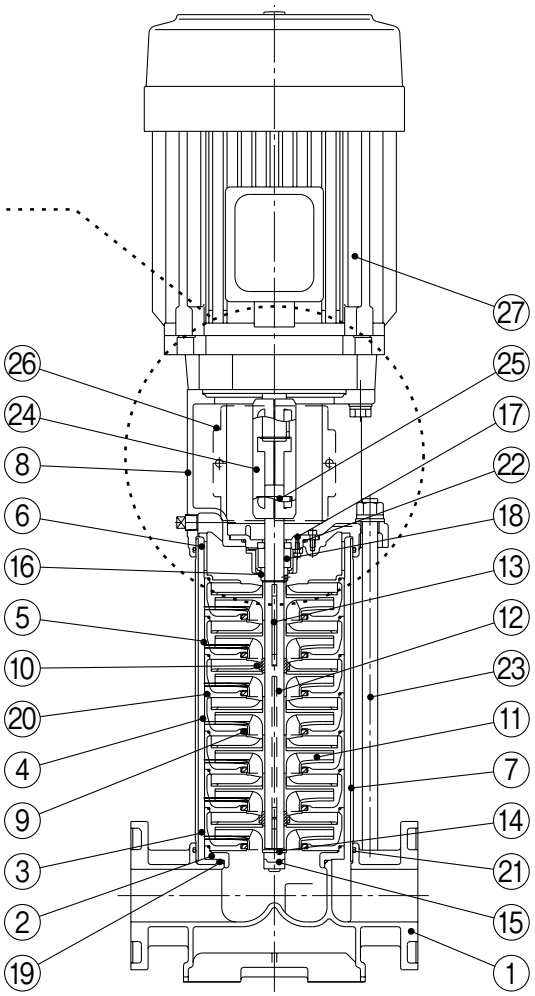
KVS-HM/SI/501

| 口径 | 符号 | 形　式 | モータ | 段数 | 標準仕様 | | | | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | |
| mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m | MPa | | |
| 65 | 40 | KVS655HME22 | 22 | 12 | 0.2 | 228 | 0.63 | 126 | 0.13 | PBKV-1014-1344 | お問合せください。 |
| 80 | 41 | KVS805HME30 | 30 | 9 | 0.4 | 198 | 1.3 | 72 | 0.02 | PBKV-1014-1348 | VP90-J025 |
| 100 | 42 | KVS1005HME30 | 30 | 9 | 0.4 | 198 | 1.3 | 72 | 0.02 | PBKV-1014-1286 | VP90-J025 |

## ■部品配置図例（7.5kW以上の例）

### メカニカルシール部詳細



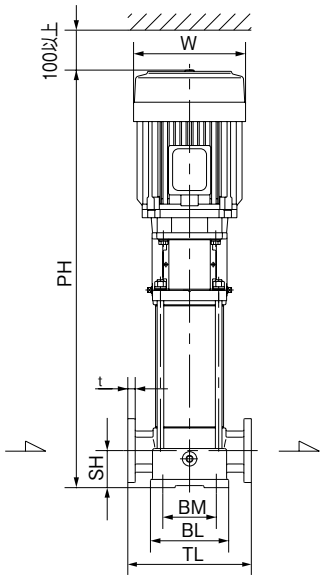

| No. | 名　称 | 材　質 | No. | 名　称 | 材　質 | No. | 名　称 | 材　質 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | SCS13 | 10 | スリーブ | SiC | 19 | Oリング | EPDM |
| 2 | スペーサ | SCS13 | 11 | インペラ | SCS13又はSUS304 | 20 | Oリング | EPDM |
| 3 | 中間ケーシング(吸込用) | SCS13又はSUS304 | 12 | 主軸 | SUS316 | 21 | Oリング | EPDM |
| 4 | 中間ケーシング | SCS13又はSUS304 | 13 | キー | SUS316 | 22 | Oリング | EPDM |
| 5 | 中間ケーシング(軸受用) | SCS13又はSUS304+SiC | 14 | 平座金 | SUS304 | 23 | 両ねじボルト | SUS304 |
| 6 | 中間ケーシング(吐出用) | SCS13 | 15 | ナット | SUS304 | 24 | 軸継手 | SCS13 |
| 7 | 管ケーシング | SUS316 | 16 | 調整リング | SUS304 | 25 | 平行ピン | SUS303 |
| 8 | ケーシングカバー | SCS13 | 17 | メカニカルシールカバー | SCS13 | 26 | 軸継手ガード | SUS304 |
| 9 | ライナリング | PPS又はPTFE | 18 | メカニカルシール | SiC／カーボン | 27 | モータ | —— |

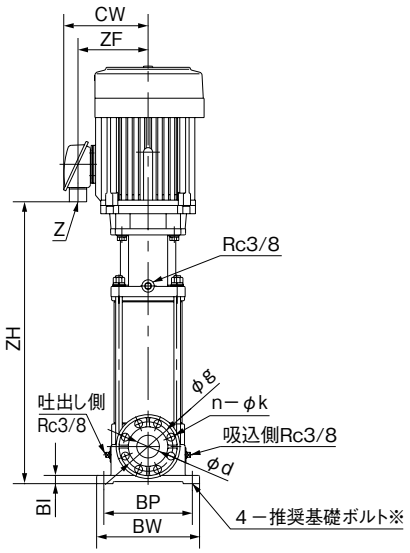
## ■寸法図例　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

■フランジ　単位:mm

| 口径 (mm) | フランジ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | d | g | n | k | t |
| 25 | 25 | 90 | 4 | 19 | 16 |
| 32 | 32 | 100 | 4 | 19 | 18 |
| 40 | 40 | 105 | 4 | 19 | 18 |
| 50 | 50 | 120 | 8 | 19 | 18 |
| 65 | 65 | 140 | 8 | 19 | 20 |
| 80 | 80 | 160 | 8 | 23 | 22 |
| 100 | 100 | 185 | 8 | 23 | 24 |

※基礎ボルトは特別付属品です。
別途お買い求めください。
(推奨基礎ボルトサイズ…口径50mm以下：M10x160
口径65mm以上：M12x250)




■ KVS 形　単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | | | | | モータ端子箱 | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | PH | SH | TL | W | CW | BI | BL | BM | BW | BP | Z | ZH | ZF | kg |
| 25 | KVS255ME0.75 | 0.75 | 694 | 75 | 250 | 131 | 143 | 20 | 149 | 100 | 210 | 180 | G3/4 | 461 | 109 | 29 |
| | KVS255ME1.5 | 1.5 | 885 | 75 | 250 | 172 | 155 | 20 | 149 | 100 | 210 | 180 | G3/4 | 632 | 120 | 42 |
| | KVS255ME2.2 | 2.2 | 1057 | 75 | 250 | 202 | 167 | 20 | 149 | 100 | 210 | 180 | G3/4 | 818 | 132 | 52 |
| | KVS255ME3.7 | 3.7 | 1205 | 75 | 250 | 202 | 167 | 20 | 149 | 100 | 210 | 180 | G3/4 | 926 | 132 | 61 |
| 32 | KVS325ME0.75 | 0.75 | 662 | 75 | 250 | 131 | 143 | 20 | 149 | 100 | 210 | 180 | G3/4 | 429 | 109 | 29 |
| | KVS325ME1.5 | 1.5 | 826 | 75 | 250 | 172 | 155 | 20 | 149 | 100 | 210 | 180 | G3/4 | 623 | 120 | 40 |
| | KVS325ME2.2 | 2.2 | 953 | 75 | 250 | 202 | 167 | 20 | 149 | 100 | 210 | 180 | G3/4 | 764 | 132 | 49 |
| | KVS325ME3.7 | 3.7 | 1290 | 75 | 250 | 202 | 167 | 20 | 149 | 100 | 210 | 180 | G3/4 | 1061 | 132 | 63 |
| | KVS325ME5.5 | 5.5 | 1563 | 75 | 250 | 235 | 194 | 20 | 149 | 100 | 210 | 180 | G1 | 1277 | 158 | 83 |
| 40 | KVS405ME1.5 | 1.5 | 659 | 80 | 280 | 172 | 155 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | G3/4 | 407 | 120 | 47 |
| | KVS405ME2.2 | 2.2 | 721 | 80 | 280 | 202 | 167 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | G3/4 | 482 | 132 | 57 |
| | KVS405ME3.7 | 3.7 | 866 | 80 | 280 | 202 | 167 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | G3/4 | 587 | 132 | 71 |
| | KVS405ME5.5 | 5.5 | 1118 | 80 | 280 | 235 | 194 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | G1 | 831 | 158 | 98 |
| | KVS405ME7.5 | 7.5 | 1274 | 80 | 280 | 272 | 206 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | G1 | 945 | 170 | 128 |
| 50 | KVS505ME2.2 | 2.2 | 646 | 90 | 300 | 202 | 167 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | G3/4 | 407 | 132 | 52 |
| | KVS505ME3.7 | 3.7 | 726 | 90 | 300 | 202 | 167 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | G3/4 | 447 | 132 | 60 |
| | KVS505ME5.5 | 5.5 | 918 | 90 | 300 | 235 | 194 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | G1 | 631 | 158 | 84 |
| | KVS505ME7.5 | 7.5 | 1014 | 90 | 300 | 272 | 206 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | G1 | 685 | 170 | 108 |
| | KVS505ME11 | 11 | 1348 | 90 | 300 | 316 | 268 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | φ52 | 1137 | 217 | 174 |
| | KVS505ME15 | 15 | 1428 | 90 | 300 | 316 | 268 | 20 | 190 | 130 | 250 | 215 | φ52 | 1217 | 217 | 190 |
| 65 | KVS655ME2.2 | 2.2 | 679 | 105 | 320 | 202 | 167 | 30 | 210 | 170 | 280 | 240 | G3/4 | 440 | 132 | 59 |
| | KVS655ME3.7 | 3.7 | 719 | 105 | 320 | 202 | 167 | 30 | 210 | 170 | 280 | 240 | G3/4 | 440 | 132 | 66 |
| | KVS655ME5.5 | 5.5 | 876 | 105 | 320 | 235 | 194 | 30 | 210 | 170 | 280 | 240 | G1 | 589 | 158 | 86 |
| | KVS655ME7.5 | 7.5 | 937 | 105 | 320 | 272 | 206 | 30 | 210 | 170 | 280 | 240 | G1 | 608 | 170 | 109 |
| | KVS655ME11 | 11 | 1241 | 105 | 320 | 316 | 268 | 30 | 210 | 170 | 280 | 240 | φ52 | 1030 | 217 | 174 |
| | KVS655ME15 | 15 | 1331 | 105 | 320 | 316 | 268 | 30 | 210 | 170 | 280 | 240 | φ52 | 1120 | 217 | 192 |
| | KVS655ME18 | 18.5 | 1455 | 105 | 320 | 316 | 268 | 30 | 210 | 170 | 280 | 240 | φ52 | 1065 | 217 | 222 |
| 80 | KVS805ME5.5 | 5.5 | 932 | 140 | 365 | 235 | 194 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | G1 | 645 | 158 | 94 |
| | KVS805ME7.5 | 7.5 | 948 | 140 | 365 | 272 | 206 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | G1 | 619 | 170 | 113 |
| | KVS805ME11 | 11 | 1227 | 140 | 365 | 316 | 268 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | φ52 | 1016 | 217 | 180 |
| | KVS805ME15 | 15 | 1307 | 140 | 365 | 316 | 268 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | φ52 | 1096 | 217 | 212 |
| | KVS805ME18 | 18.5 | 1392 | 140 | 365 | 316 | 268 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | φ52 | 1181 | 217 | 230 |
| | KVS805ME22 | 22 | 1605 | 140 | 365 | 364 | 287 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | φ65 | 1324 | 236 | 338 |
| 100 | KVS1005ME5.5 | 5.5 | 932 | 140 | 365 | 235 | 194 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | G1 | 645 | 158 | 96 |
| | KVS1005ME7.5 | 7.5 | 948 | 140 | 365 | 272 | 206 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | G1 | 619 | 170 | 115 |
| | KVS1005ME11 | 11 | 1227 | 140 | 365 | 316 | 268 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | φ52 | 1016 | 217 | 182 |
| | KVS1005ME15 | 15 | 1307 | 140 | 365 | 316 | 268 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | φ52 | 1096 | 217 | 214 |
| | KVS1005ME18 | 18.5 | 1392 | 140 | 365 | 316 | 268 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | φ52 | 1181 | 217 | 232 |
| | KVS1005ME22 | 22 | 1605 | 140 | 365 | 364 | 287 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | φ65 | 1324 | 236 | 340 |

■ KVS-HM 形

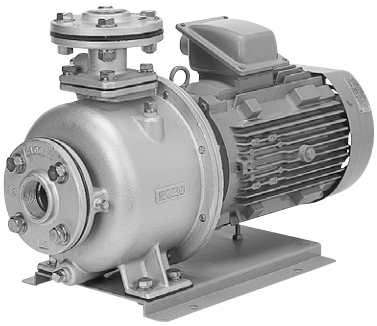
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65 | KVS655HME22 | 22 | 1599 | 105 | 320 | 364 | 287 | 30 | 210 | 170 | 280 | 240 | φ65 | 1318 | 236 | 320 |
| 80 | KVS805HME30 | 30 | 1910 | 140 | 365 | 364 | 325 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | φ78 | 1590 | 250 | 391 |
| 100 | KVS1005HME30 | 30 | 1910 | 140 | 365 | 364 | 325 | 45 | 250 | 190 | 330 | 266 | φ78 | 1590 | 250 | 393 |

# ステンレス製 KR$^{4}_{5}$-C形 小形多段タービンポンプ　2極

PAT.

## ■用　途

●赤水対策品・ビル給水用・冷却水用・一般工業用・簡易水道用・その他一般揚水用



## ■特　長

⑴強度の必要なケーシング等は鋼性の高いステンレス精密鋳造製です。
⑵低騒音形全閉モータの採用をはじめ、ポンプ内部の水の流れも理想的な流れで運転音も静かです。
⑶ステンレスを主に樹脂・ゴム・CAC406の採用により、赤水発生の心配がありません。
⑷受水槽の下部などスペースの狭い場所にも据付可能なコンパクト設計です。
⑸保守点検もBack Pull Out構造で容易です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～40℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | 樹脂又はSCS13又はCAC406 |
| | 主　軸 | SUS304（接液部） |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 単相100V、200V、三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3）※ |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール（セラミック×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ |
| 塗装色（マンセルNo.） | | モータ・ベース：グレー（2.5PB5.1/0.8）<br>ポンプ部：シルバーグレー |

※60Hzの5.5kW品は高効率

## ■許容押込圧力

（1－締切圧力）MPa

## ■吸上全揚程（20℃）

－6m以内

**形式説明**

KR4-405CE1.1
①　②③　④⑤

①ポンプ形
②吸込口径（mm）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④トップランナーモータ
⑤モータ出力（kW）

## ■シリーズ製品

●KR5-M形　多段タービンポンプ



詳細はP.128参照下さい。

## ■標準付属品

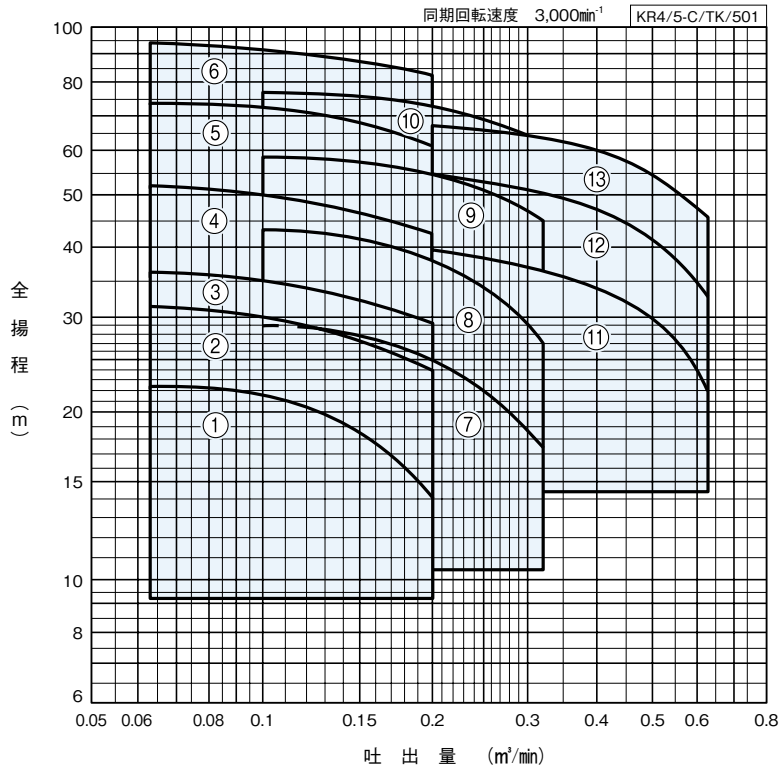
| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋼板製又は鋳鉄 |
| 相フランジ | ボルト、ナット付 |
| 連　結　管 | ステンレス製：角×丸フランジ短管<br>（口径65×50mm除く） |

## ■特別付属品

●ステンレス製フート弁　●圧力計　●連成計
●防振架台　●防振継手　●パイプサイレンサー
●可とう継手　●凍結防止ヒータ　●基礎ボルト

# KR$^{4}_{5}$-C 形

## ■適 用 図



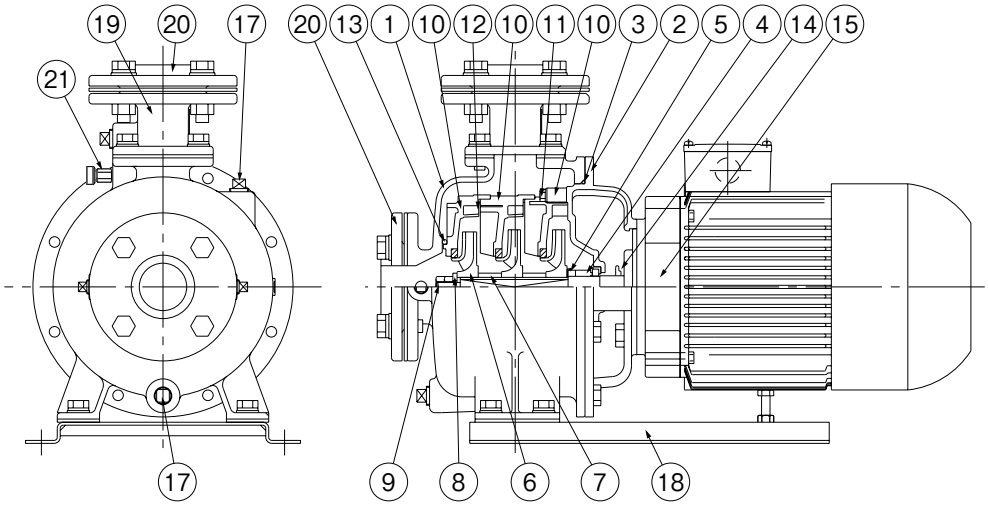

## ■仕 様 表

KR4/5-C/SI/501

| 吸込口径 | 吐出口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 標準三点仕様 | | | | | | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | |
| mm | mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | MPa | | |
| 40 | 40 | 1 | KR4-405CE0.75 | 0.75 | 2 | 0.063 | 22.5 | 0.125 | 20 | 0.2 | 14 | 0.75 | PBKV-47-404-01 | PX-60Z |
| | | 2 | KR4-405CE1.1 | 1.1 | 2 | 0.063 | 31 | 0.125 | 28.5 | 0.2 | 24 | 0.68 | | |
| | | 3 | KR5-405CE1.5 | 1.5 | 2 | 0.063 | 36 | 0.125 | 33.5 | 0.2 | 29 | 0.63 | | |
| | | 4 | KR5-405CE2.2 | 2.2 | 3 | 0.063 | 51 | 0.125 | 48 | 0.2 | 42 | 0.48 | | |
| | | 5 | KR5-405CE3.7 | 3.7 | 3 | 0.063 | 74 | 0.125 | 70 | 0.2 | 61 | 0.25 | QRE-01A | |
| | | 6 | KR5-405CE5.5 | 5.5 | 3 | 0.063 | 93.5 | 0.125 | 89.5 | 0.2 | 81 | 0.059 | | |
| 50 | 40 | 7 | KR5-505CE1.5 | 1.5 | 2 | 0.1 | 29 | 0.2 | 25 | 0.315 | 17.5 | 0.70 | PBKV-47-404-01 | PX-60Z |
| | | 8 | KR5-505CE2.2 | 2.2 | 3 | 0.1 | 43 | 0.2 | 38 | 0.315 | 27 | 0.56 | | |
| | | 9 | KR5-505CE3.7 | 3.7 | 3 | 0.1 | 58 | 0.2 | 54 | 0.315 | 45 | 0.41 | | |
| | | 10 | KR5-505CE5.5 | 5.5 | 3 | 0.1 | 76 | 0.2 | 72 | 0.315 | 63 | 0.24 | QRE-01A | |
| 65 | 50 | 11 | KR5-655CE3.7 | 3.7 | 2 | 0.2 | 39.5 | 0.4 | 34 | 0.63 | 21.5 | 0.59 | QRE-01A | PX-60Z |
| | | 12 | KR5-655CE5.5 | 5.5 | 2 | 0.2 | 54.5 | 0.4 | 47 | 0.63 | 32 | 0.44 | | |
| | | 13 | KR5-655CE7.5 | 7.5 | 2 | 0.2 | 67 | 0.4 | 60 | 0.63 | 45 | 0.32 | | |

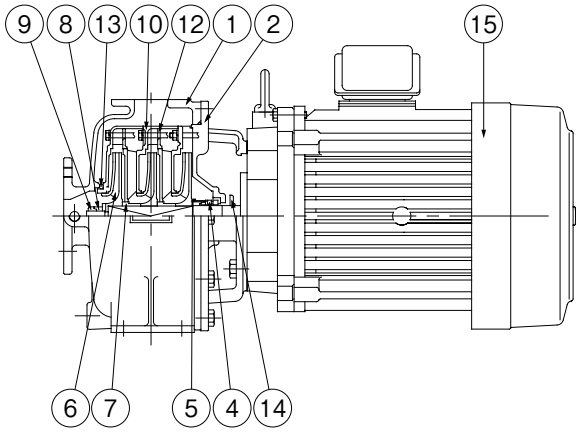
## ■部品配置図例

●KR4-C形




●KR5-C形

図は連結管・ベース等
省略してあります




| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | SCS13 | 11 | ボルト | SUS304 |
| 2 | ケーシングカバー | SCS13 | 12 | 仕切板 | SUS304 |
| 3 | Oリング | ゴム | 13 | Oリング | ゴム |
| 4 | メカニカルシール | ———— | 14 | 水切つば | ゴム |
| 5 | ばね受 | SUS304 | 15 | モータ | |
| 6 | インペラ | CAC406又はSCS13 | 17 | プラグ | SCS13 |
| 7 | スリーブ | CAC406 | 18 | ベース | SPHC又はFC |
| 8 | 平座金 | SUS304 | 19 | 連結直管 | SCS13 |
| 9 | ナット | SUS304 | 20 | フランジ | SCS13 |
| 10 | ガイドベーン | 樹脂又はCAC406 | 21 | 排気弁 | |

注）本図は代表例を示すものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。

**■専用モータ特性**…巻末を参照ください。

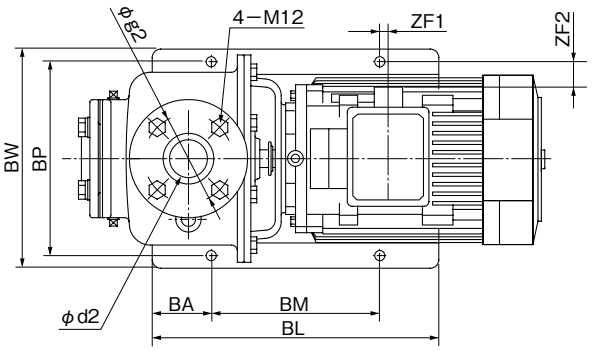
# KR$^{4}_{5}$-C 形

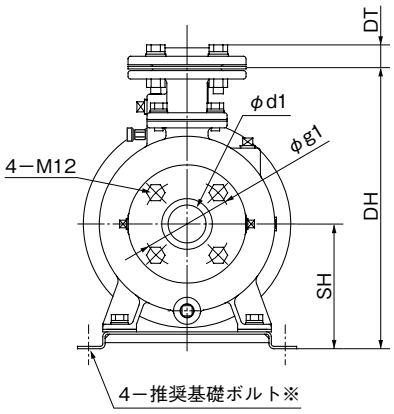
## ■寸法図例　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

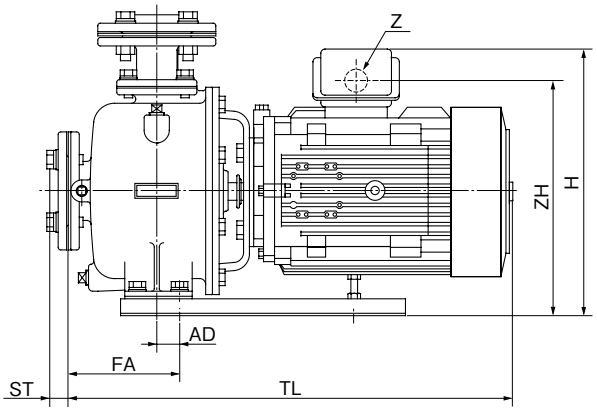
図はKR5-C形3.7kW以下の場合です。（40㎜ 3.7kWおよび5.5kW以上は鋳鉄ベースとなります。）

単位：mm

| 吸込口径 | 吸出口径 | フランジ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | ㎜ | d1 | d2 | g1 | g2 | ST | DT |
| 40 | 40 | 40（Rc1½） | 40（Rc1½） | 105 | 105 | 25 | 25 |
| 50 | 40 | 50（Rc2） | 40（Rc1½） | 120 | 105 | 27 | 25 |
| 65 | 50 | 65（Rc2½） | 50（Rc2） | 140 | 120 | 31 | 27 |




※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M10×125（出力5.5kW以上及び40㎜ 3.7kWはM12×160）

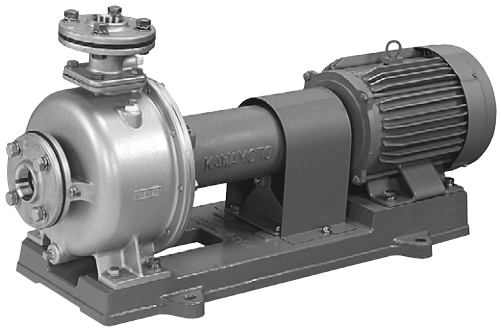
単位：mm

| 吸込口径 | 吸出口径 | 形式 | モータ | インペラ材質 | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | ㎜ | | kW | | TL | DH | SH | AD | FA | H | ZF1 | ZF2 | ZH | BL | BA | BM | BP | BW | Z | kg |
| 40 | 40 | KR4-405CE0.75 | 0.75 | SCS13 | 420 | 332 | 148 | 27 | 87 | 268 | -42 | 65 | 240 | 340 | 70 | 200 | 230 | 260 | G3/4 | 32 |
| | | KR4-405CE1.1 | 1.1 | | 460 | 332 | 148 | 27 | 87 | 303 | 34 | 28 | 268 | 340 | 70 | 200 | 230 | 260 | G3/4 | 36 |
| | | KR5-405CE1.5 | 1.5 | | 460 | 332 | 148 | 27 | 87 | 303 | 8 | 28 | 268 | 340 | 70 | 200 | 230 | 260 | G3/4 | 42 |
| | | KR5-405CE2.2 | 2.2 | | 494 | 332 | 148 | 27 | 129 | 315 | 13 | 28 | 280 | 340 | 70 | 200 | 230 | 260 | G3/4 | 46 |
| | | KR5-405CE3.7 | 3.7 | CAC406 | 538 | 375 | 173 | 22 | 127 | — | 32 | 53 | 305 | 410 | 80 | 250 | 280 | 314 | G3/4 | 61 |
| | | KR5-405CE5.5 | 5.5 | | 599 | 375 | 173 | 22 | 127 | — | -27 | 49 | 331 | 410 | 80 | 250 | 280 | 314 | G1 | 82 |
| 50 | 40 | KR5-505CE1.5 | 1.5 | SCS13 | 460 | 332 | 148 | 27 | 87 | 303 | 8 | 28 | 268 | 340 | 70 | 200 | 230 | 260 | G3/4 | 43 |
| | | KR5-505CE2.2 | 2.2 | | 494 | 332 | 148 | 27 | 129 | 315 | 13 | 28 | 280 | 340 | 70 | 200 | 230 | 260 | G3/4 | 49 |
| | | KR5-505CE3.7 | 3.7 | | 534 | 332 | 148 | 27 | 129 | 315 | 13 | 28 | 280 | 340 | 70 | 200 | 230 | 260 | G3/4 | 52 |
| | | KR5-505CE5.5 | 5.5 | CAC406 | 599 | 375 | 173 | 22 | 127 | — | -27 | 49 | 331 | 410 | 80 | 250 | 280 | 314 | G1 | 82 |
| 65 | 50 | KR5-655CE3.7 | 3.7 | CAC406 | 518 | 338 | 173 | 20 | 120 | 340 | 45 | 53 | 305 | 410 | 80 | 250 | 280 | 314 | G3/4 | 60 |
| | | KR5-655CE5.5 | 5.5 | | 579 | 383 | 193 | 20 | 120 | 387 | -14 | 49 | 351 | 410 | 80 | 250 | 280 | 314 | G1 | 82 |
| | | KR5-655CE7.5 | 7.5 | | 596 | 383 | 193 | 20 | 120 | 399 | 13 | 49 | 363 | 410 | 80 | 250 | 280 | 314 | G1 | 101 |

# ステンレス製 KR5-M形 多段タービン ポンプ　2極

## ■用　途
●ビル給水用・冷却水用・一般工業用・簡易水道用・その他一般揚水用

## ■特　長
⑴強度の必要なケーシング等は鋼性の高いステンレス精密鋳造製です。
⑵ステンレスを主に樹脂・ゴム・CAC406の採用により、赤水発生の心配がありません。
⑶低騒音形全閉モータの採用をはじめポンプ内部の水の流れも理想的な流れで運転音も静かです。
⑷ステンレス製相フランジ付で施工にも便利です。
⑸配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造で保守・点検が容易です。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～90℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS304（接液部） |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール（セラミック×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | JIS10Kうす形 |
| 塗装色（マンセルNo.） | | モータ・ベース：グレー（2.5PB5.1/0.8）<br>ポンプ部：シルバーグレー |

## ■許容押込圧力

| |
|---|
| （1－締切圧力）MPa |

## ■吸上全揚程（20℃）

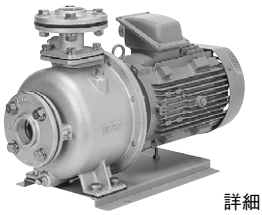
| |
|---|
| －6m（KR5-656ME3.7は、－2.5m）以内 |

**形式説明**

KR5-405ME1.5
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②吸込口径（㎜）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④トップランナーモータ
⑤モータ出力（kW）

## ■シリーズ製品
●KR$^{4}_{5}$-C形　小形多段タービンポンプ



詳細はP.124参照下さい。

## ■標準付属品

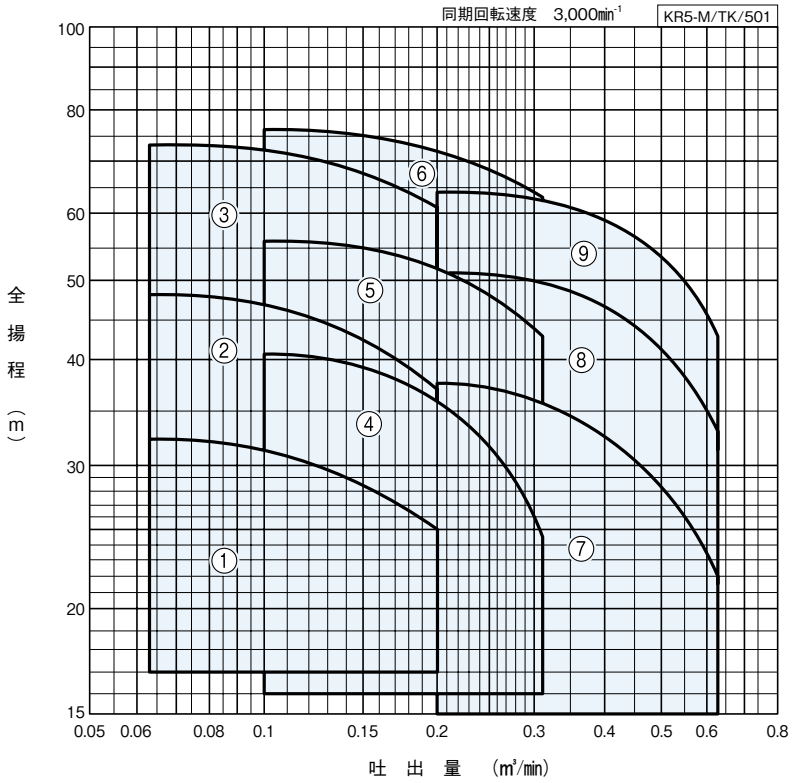
| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| 相フランジ | パッキン、ボルト付 |
| 連　結　管 | ステンレス製：角×丸フランジ短管<br>（口径65×50㎜除く） |

## ■特別付属品

●ステンレス製フート弁　●圧力計　●連成計
●防振架台　●防振継手　●パイプサイレンサー
●可とう継手　●凍結防止ヒータ　●基礎ボルト

# KR5-M形

## ■適 用 図

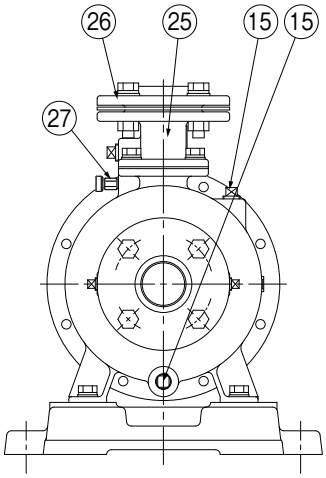



## ■仕 様 表

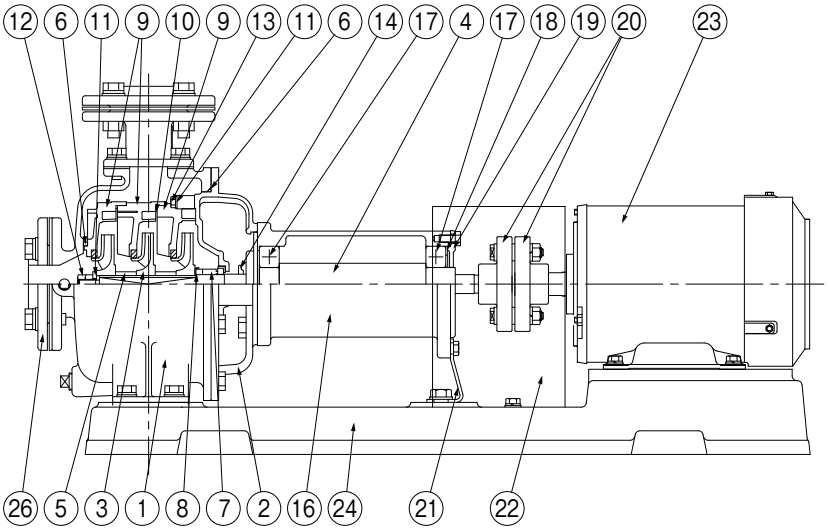
KR5-M/SI/501

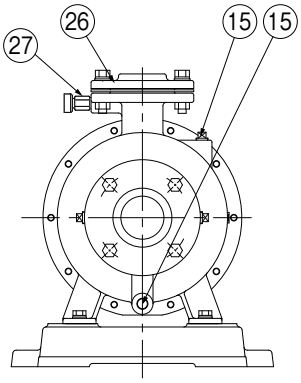
| 吸込口径 | 吐出口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| mm | mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | | |
| 40 | 40 | 1 | KR5-405ME1.5 | 1.5 | 0.063 | 32.5 | 0.125 | 30 | 0.2 | 25 | QRE-04D | PX-95Z |
| | | 2 | KR5-405ME2.2 | 2.2 | 0.063 | 48 | 0.125 | 45 | 0.2 | 37.5 | | |
| | | 3 | KR5-405ME3.7 | 3.7 | 0.063 | 73.5 | 0.125 | 70 | 0.2 | 61 | | |
| 50 | 40 | 4 | KR5-505ME2.2 | 2.2 | 0.1 | 40.5 | 0.2 | 35.5 | 0.315 | 24.5 | | |
| | | 5 | KR5-505ME3.7 | 3.7 | 0.1 | 56.5 | 0.2 | 52.5 | 0.315 | 43 | | |
| | | 6 | KR5-505ME5.5 | 5.5 | 0.1 | 75.5 | 0.2 | 72 | 0.315 | 63 | | |
| 65 | 50 | 7 | KR5-655ME3.7 | 3.7 | 0.2 | 37.5 | 0.4 | 33.5 | 0.63 | 22 | | |
| | | 8 | KR5-655ME5.5 | 5.5 | 0.2 | 51 | 0.4 | 47 | 0.63 | 33 | | |
| | | 9 | KR5-655ME7.5 | 7.5 | 0.2 | 64.5 | 0.4 | 58.5 | 0.63 | 43 | QRE-05D | |

■部品配置図例




吸込口径40～50




吸込口径65

| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | SCS13 | 15 | プラグ | SCS13 |
| 2 | ケーシングカバー | SCS13 | 16 | 軸受箱 | FC150 |
| 3 | インペラ | SCS13 | 17 | 玉軸受 | ――― |
| 4 | 主軸 | SUS304(接液部) | 18 | 波形座金 | S65CM |
| 5 | スリーブ | SUS304 | 19 | 軸受カバー | FC150 |
| 6 | Oリング | ゴム | 20 | 軸継手 | ――― |
| 7 | メカニカルシール | セラミック×カーボン | 21 | 支え | SPCC |
| 8 | ばね受 | SUS304 | 22 | 軸継手ガード | SPCC |
| 9 | ガイドベーン | 樹脂又はCAC406 | 23 | モータ | ――― |
| 10 | 仕切板 | SUS304 | 24 | ベース | FC150 |
| 11 | 平座金 | SUS304 | 25 | 連結直管 | SCS13 |
| 12 | ナット | SUS304 | 26 | フランジ | SCS13 |
| 13 | ナット | SUS304 | 27 | 排気弁 | |
| 14 | 水切つば | ゴム | | | |

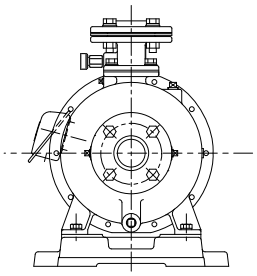
注）本図はKR5-M形の代表例を示すものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。

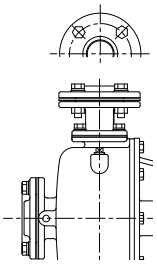
# KR5-M形

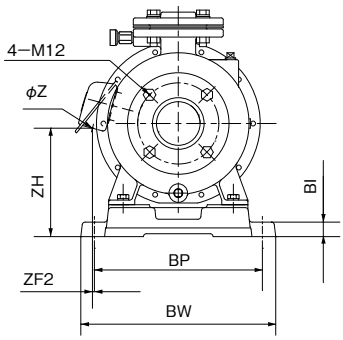
## ■寸法図例　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

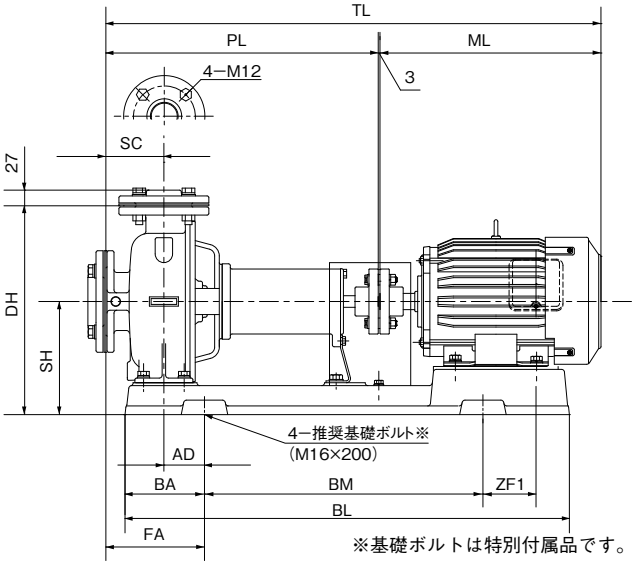
フランジ寸法：P.127参照下さい。
㊟図は口径65㎜の場合です。

● 口径40・50㎜の場合








※基礎ボルトは特別付属品です。

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形　式 | モータ | ポンプ | | ベ　ー　ス | | | | | | 組　合　せ　寸　法 | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | ㎜ | | kW | SC | PL | BI | BL | BA | BM | BP | BW | DH | SH | TL | AD | FA | ML | ZH | ZF1 | ZF2 | Z | kg |
| 40 | 40 | KR5-405ME1.5 | 1.5 | 60 | 444 | 25 | 766 | 137 | 480 | 290 | 336 | 365 | 180 | 759 | 70 | 130 | 312 | 167 | 59 | −15 | 27 | 66 |
| | | KR5-405ME2.2 | 2.2 | 102 | 486 | 25 | 766 | 137 | 480 | 290 | 336 | 365 | 180 | 801 | 70 | 172 | 312 | 167 | 59 | −15 | 27 | 69 |
| | | KR5-405ME3.7 | 3.7 | 105 | 490 | 25 | 766 | 137 | 480 | 290 | 336 | 398 | 195 | 874 | 70 | 175 | 381 | 188 | 107 | 7 | 27 | 93 |
| 50 | 40 | KR5-505ME2.2 | 2.2 | 102 | 486 | 25 | 766 | 137 | 480 | 290 | 336 | 365 | 180 | 801 | 70 | 172 | 312 | 167 | 59 | −15 | 27 | 72 |
| | | KR5-505ME3.7 | 3.7 | 102 | 486 | 25 | 766 | 137 | 480 | 290 | 336 | 380 | 195 | 870 | 70 | 172 | 381 | 188 | 106 | 7 | 27 | 88 |
| | | KR5-505ME5.5 | 5.5 | 105 | 480 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 428 | 225 | 934 | 70 | 175 | 451 | 215 | 82 | −4 | 27 | 117 |
| 65 | 50 | KR5-655ME3.7 | 3.7 | 100 | 470 | 25 | 766 | 137 | 480 | 290 | 336 | 360 | 195 | 854 | 70 | 170 | 381 | 188 | 92 | 7 | 27 | 94 |
| | | KR5-655ME5.5 | 5.5 | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 415 | 225 | 914 | 70 | 170 | 451 | 215 | 67 | −4 | 27 | 115 |
| | | KR5-655ME7.5 | 7.5 | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 415 | 225 | 914 | 70 | 170 | 451 | 215 | 67 | −4 | 27 | 128 |

# ナイロンコーティング KN(2)-C形 多段タービンポンプ　静音設計　2極



## ■用　途

●赤水対策品・ビル給水用・冷却水用・一般工業用・簡易水道用・その他一般給水

## ■特　長

⑴ポンプの多段化と二重ケーシング化等により、従来製品に比べ一層の低騒音化を実現しました。

⑵ケーシングには、ナイロンコーティング、他の部品には、CAC材又は樹脂、ステンレス材、ゴムを採用したナイロンコーティング専用設計で、接液部からの赤水(さび)の発生を防止します。

⑶ポンプは多段化とナイロンコーティングによる流水面の損失の少ない高揚程設計です。

⑷冬季のポンプ凍結防止には、ヒーターが簡単に取り付け可能な構造となっています。

⑸ナイロンコーティング相フランジ付で施工にも便利です。

⑹配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造で保守・点検が容易です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 清水(pH5.8～8.6) |
| | 液温 | 0～40℃(凍結なきこと) |
| 材質 | インペラ | CAC406　鉛減量化材料 |
| | 主軸 | SUS304(接液部) |
| | ケーシング | FC+ナイロンコーティング |
| モータ | 種類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電源 | 単相100V(0.4kW)<br>三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz:3,000min⁻¹　60Hz:3,600min⁻¹ |
| | 効率 | 0.75kW以上:プレミアム効率(IE3)※1　0.4kW以下:標準効率 |
| 設置場所 | | 屋内<br>(周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下) |
| 構造 | インペラ | クローズ |
| | 軸封 | メカニカルシール(セラミック×カーボン) |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用角形フランジ又はJIS10Kうす形 |
| 塗装色(マンセルNo.) | | ナイロンコーティング部:ホワイト(N-9.5)<br>その他:グレー(2.5PB5.1/0.8) |

(※1) 60Hzの5.5kW品は高効率

## ■許容押込圧力※2

(0.49(一部の機種は0.69,0.98)－締切圧力)MPa

(※2) 標準許容押込圧力は仕様表をご覧ください。

## ■吸上全揚程(20℃)

－6m以内

### 形式説明

KN(2)-325-CE0.4S

①　②③　④⑤⑥

①ポンプ形
②吸込口径(mm)
③周波数(5:50Hz 6:60Hz)
④E:トップランナーモータ
　N又は無記号:標準モータ(全閉外扇)
⑤モータ出力(kW)
⑥電源
　(S:単相100V
　T又は無記号:三相)



## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇屋内形 |
| ベース | 鋼板製又は鋳鉄製 |
| 相フランジ | FC+ナイロンコーティング(ボルト、ナット付) |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V or 440V |

## ■特別付属品

●チェック弁　●スルース弁　●フート弁
●圧力計　●連成計　●防振架台
●防振継手　●パイプサイレンサー　●可とう継手
●凍結防止ヒータ　●吐出短管(口径65×50mm除く)※3
●基礎ボルト

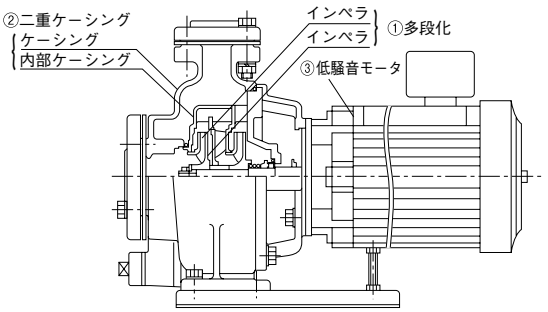
(※3) 吐出フランジ形状を角形から丸形に変更できます。

### 静音設計

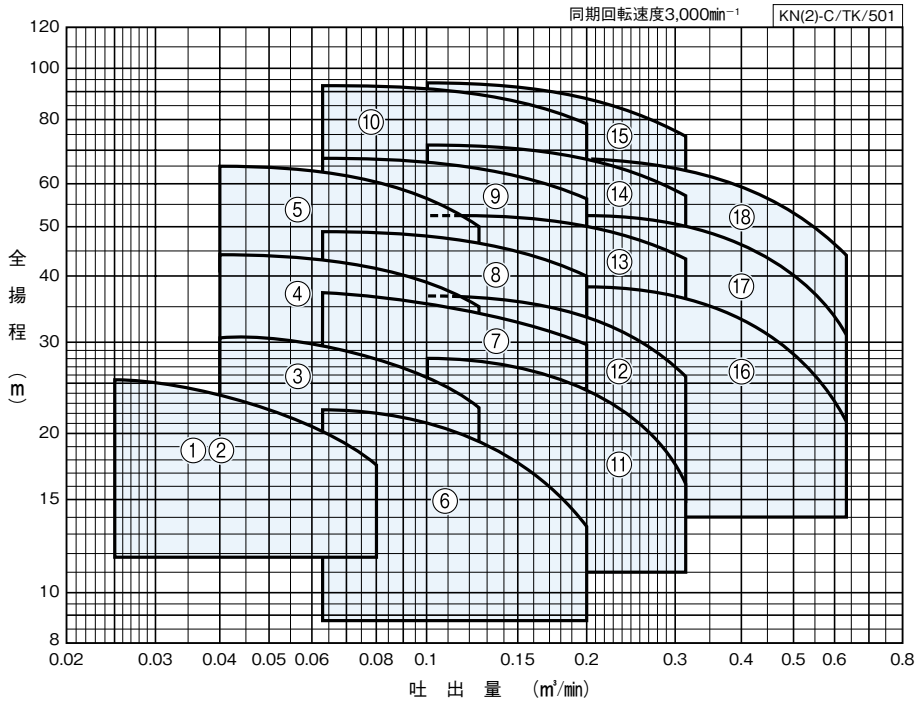
多段化…外径の小さなインペラ(周速度が小さい)を多段化することにより、ポンプ内での流水音が低くなりました。

二重ケーシング…ポンプ内部での音を直接外部に出ないようにしました。

低騒音モータ…ポンプ部の低騒音化に合わせ、新設計低騒音モータを採用。



## ■適 用 図

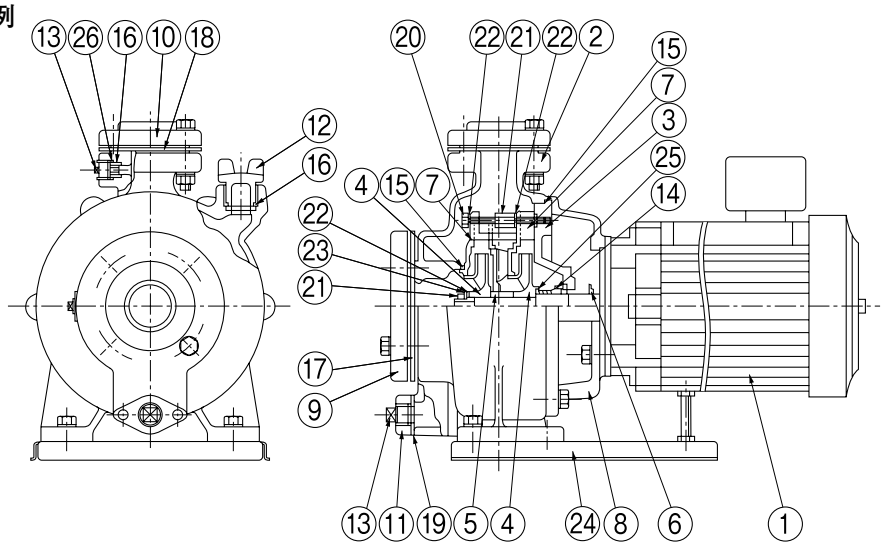



## ■仕 様 表

KN(2)-C/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 電源 | 標準三点仕様 | | | | | | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | | |
| mm | | | kW | | V | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | MPa | | | |
| 32 | 1 | KN2-325-C0.4S | 0.4 | 2 | 単相100 | 0.025 | 25.5 | 0.05 | 22.5 | 0.08 | 17.8 | 0.21 | — | — | PX-60Z |
| | 2 | KN-325-CN0.4T | 0.4 | 2 | 三相200 | 0.025 | 25.5 | 0.05 | 22.5 | 0.08 | 17.8 | 0.21 | — | — | PX-60ZY |
| | 3 | KN325CE0.75 | 0.75 | 2 | 三相200 | 0.04 | 30.5 | 0.08 | 27.5 | 0.125 | 22.5 | 0.37 | — | QGP-10 | PX-60Z |
| | 4 | KN2-325CE1.5 | 1.5 | 2 | 三相200 | 0.04 | 44.5 | 0.08 | 41 | 0.125 | 35 | 0.24 | — | QGP-12 | PX-60Z |
| | 5 | KN2-325CE2.2 | 2.2 | 3 | 三相200 | 0.04 | 65 | 0.08 | 60 | 0.125 | 50 | 0.02 | — | QGP-12 | PX-60Z |
| 40×32 | 6 | KN405CE0.75 | 0.75 | 2 | 三相200 | 0.063 | 22.2 | 0.125 | 19.2 | 0.2 | 13.2 | 0.25 | QRE-01A | — | PX-60Z |
| | 7 | KN2-405CE1.5 | 1.5 | 2 | 三相200 | 0.063 | 37 | 0.125 | 34.5 | 0.2 | 29.5 | 0.11 | — | QGP-11 | PX-60Z |
| | 8 | KN2-405CE2.2 | 2.2 | 2 | 三相200 | 0.063 | 49 | 0.125 | 46.5 | 0.2 | 40 | 0.20 | — | QGP-11 | PX-60Z |
| | 9 | KN2-405CE3.7 | 3.7 | 2 | 三相200 | 0.063 | 67 | 0.125 | 64 | 0.2 | 56 | 0.049 | QRE-01A | — | PX-60Z |
| | 10 | KN2-405CE5.5 | 5.5 | 3 | 三相200 | 0.063 | 92 | 0.125 | 88 | 0.2 | 78 | 0.059 | QRE-01A | — | PX-60Z |
| 50×40 | 11 | KN2-505CE1.5 | 1.5 | 2 | 三相200 | 0.1 | 28.2 | 0.2 | 24.5 | 0.315 | 16.5 | 0.21 | — | QGP-12 | PX-60Z |
| | 12 | KN2-505CE2.2 | 2.2 | 2 | 三相200 | 0.1 | 37 | 0.2 | 33.5 | 0.315 | 26 | 0.12 | — | QGP-12 | PX-60Z |
| | 13 | KN2-505CE3.7 | 3.7 | 2 | 三相200 | 0.1 | 52.5 | 0.2 | 50 | 0.315 | 43.5 | 0.15 | QRE-01A | — | PX-60Z |
| | 14 | KN2-505CE5.5 | 5.5 | 2 | 三相200 | 0.1 | 70.5 | 0.2 | 66.5 | 0.315 | 57.5 | 0.049 | QRE-03A | — | PX-60Z |
| | 15 | KN2-505CE7.5 | 7.5 | 2 | 三相200 | 0.1 | 93 | 0.2 | 87 | 0.315 | 74 | 0.049 | QRE-03A | — | PX-75Z |
| 65×50 | 16 | KN2-655CE3.7 | 3.7 | 2 | 三相200 | 0.2 | 38.5 | 0.4 | 33.5 | 0.63 | 21 | 0.088 | QRE-01A | — | PX-60Z |
| | 17 | KN2-655CE5.5 | 5.5 | 2 | 三相200 | 0.2 | 52.5 | 0.4 | 45.5 | 0.63 | 30.5 | 0.17 | QRE-03A | — | PX-60Z |
| | 18 | KN2-655CE7.5 | 7.5 | 2 | 三相200 | 0.2 | 66 | 0.4 | 59 | 0.63 | 44.5 | 0.049 | QRE-03A | — | PX-60Z |

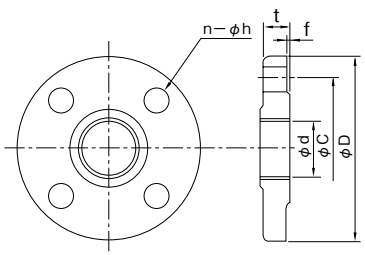
## ■部品配置図例




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | モータ | ——— | 14 | メカニカルシール | ——— |
| 2 | ケーシング | FC | 15 | Oリング | ゴム |
| 3 | ケーシングカバー | CAC406 | 16 | リングパッキン | ゴム |
| 4 | インペラ | CAC406 | 17 | フランジパッキン | ゴム |
| 5 | スリーブ | CAC406又はSUS304 | 18 | 角フランジパッキン | ゴム |
| 6 | 水切つば | ゴム | 19 | ひしフランジパッキン | ゴム |
| 7 | ガイドベーン | 樹脂又はCAC406 | 20 | ボルト | SUS304 |
| 8 | ブラケット | FC | 21 | ナット | SUS304 |
| 9 | フランジ | FC | 22 | 平座金 | SUS304 |
| 10 | フランジ | FC | 23 | ばね座金 | SUS304 |
| 11 | ひしフランジ | CAC406 | 24 | ベース | SPCC又はFC |
| 12 | プラグ | 樹脂 | 25 | ばね受 | SUS304 |
| 13 | プラグ | SCS13 | 26 | リング | CAC406 |

## ■相フランジ寸法

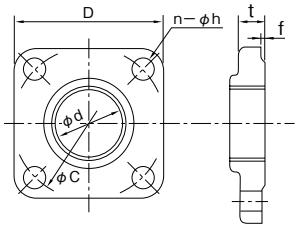
フランジ図例1（JIS10Kうす形）




●吸込フランジ　単位：mm

| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） | 図例 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Rc1¼ | 100 | 135 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | 1 |
| 40 | Rc1¼ | 105 | 140 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | |
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | |

フランジ図例2（専用角形フランジ）




●吐出フランジ　単位：mm

| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） | 図例 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Rc1¼ | 95 | 95 | 14.5 | 2 | 4 | 13（M10） | 2 |
| 40 | Rc1½ | 95 | 95 | 14.5 | 2 | 4 | 13（M10） | |
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | 1 |

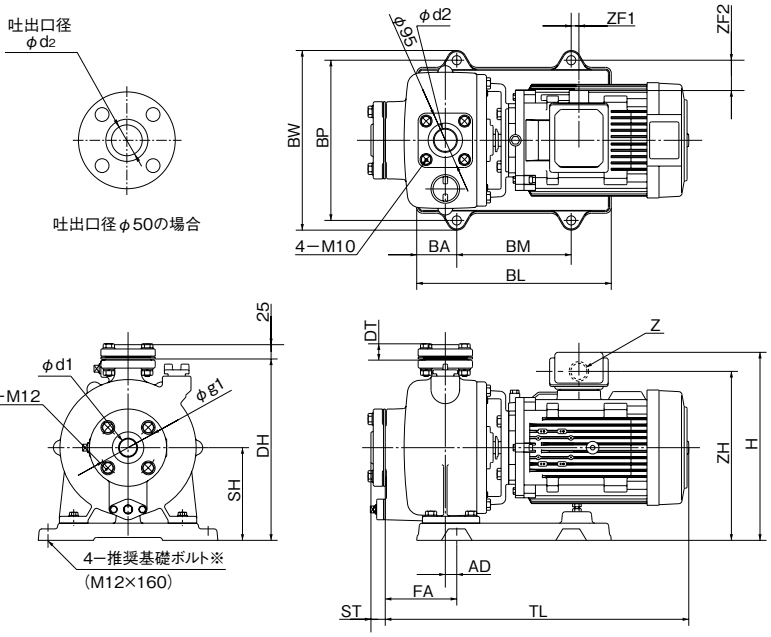
**■専用モータ特性**…巻末を参照ください。

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

フランジ寸法はP.134参照ください。

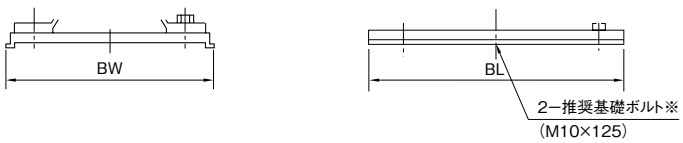
単位：mm

| 口径 mm | ST | DT |
|---|---|---|
| 32 | 25 | 25 |
| 40 | 25 | 25 |
| 50 | 27 | 27 |
| 65 | 31 | 31 |




2.2kW以下

口径40mm0.75kWはのぞく




※基礎ボルトは特別付属品です。

単位：mm

| 口径 mm | 形式 | モータ kW | 組合せ寸法 TL | DH | SH | AD | FA | H | BL | BA | BM | BP | BW | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | フランジ寸法 d1 | d2 | g1 | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | KN2-325-C0.4S | 0.4 | 416 | 278 | 143 | 75 | 140 | 284 | 250 | 110 | − | 160 | 200 | 101 | 30 | 237 | − | 32(Rc1¼) | 32(Rc1¼) | 100 | 30 |
| | KN-325-CN0.4T | 0.4 | 416 | 278 | 143 | 75 | 140 | 284 | 250 | 110 | − | 160 | 200 | 101 | 30 | 237 | − | 32(Rc1¼) | 32(Rc1¼) | 100 | 30 |
| | KN325CE0.75 | 0.75 | 421 | 278 | 143 | 75 | 140 | − | 250 | 110 | − | 160 | 200 | 106 | 26 | 235 | G3/4 | 32(Rc1¼) | 32(Rc1¼) | 100 | 33 |
| | KN2-325CE1.5 | 1.5 | 461 | 305 | 150 | 115 | 180 | − | 320 | 160 | − | 210 | 260 | 115 | 18 | 270 | G3/4 | 32(Rc1¼) | 32(Rc1¼) | 100 | 45 |
| | KN2-325CE2.2 | 2.2 | 493 | 305 | 150 | 115 | 220 | 317 | 320 | 160 | − | 210 | 260 | 121 | 18 | 282 | G3/4 | 32(Rc1¼) | 32(Rc1¼) | 100 | 57 |
| 40 × 32 | KN405CE0.75 | 0.75 | 425 | 305 | 160 | 20 | 100 | − | 340 | 70 | 200 | 250 | 284 | -50 | 71 | 252 | G3/4 | 40(Rc1½) | 32(Rc1¼) | 105 | 38 |
| | KN2-405CE1.5 | 1.5 | 466 | 288 | 143 | 80 | 160 | 298 | 250 | 125 | − | 180 | 230 | 140 | 3 | 263 | G3/4 | 40(Rc1½) | 32(Rc1¼) | 105 | 40 |
| | KN2-405CE2.2 | 2.2 | 458 | 288 | 143 | 80 | 160 | 310 | 250 | 125 | − | 180 | 230 | 146 | 3 | 275 | G3/4 | 40(Rc1½) | 32(Rc1¼) | 105 | 47 |
| | KN2-405CE3.7 | 3.7 | 498 | 340 | 170 | 20 | 100 | − | 340 | 70 | 200 | 280 | 314 | 6 | 53 | 302 | G3/4 | 40(Rc1½) | 32(Rc1¼) | 105 | 71 |
| | KN2-405CE5.5 | 5.5 | 604 | 340 | 170 | 30 | 155 | 364 | 410 | 80 | 250 | 280 | 314 | 3 | 49 | 328 | G1 | 40(Rc1½) | 32(Rc1¼) | 105 | 93 |
| 50 × 40 | KN2-505CE1.5 | 1.5 | 466 | 305 | 150 | 115 | 195 | − | 320 | 160 | − | 210 | 260 | 105 | 18 | 270 | G3/4 | 50(Rc2) | 40(Rc1½) | 120 | 42 |
| | KN2-505CE2.2 | 2.2 | 458 | 305 | 150 | 115 | 195 | 317 | 320 | 160 | − | 210 | 260 | 111 | 18 | 282 | G3/4 | 50(Rc2) | 40(Rc1½) | 120 | 48 |
| | KN2-505CE3.7 | 3.7 | 498 | 317 | 162 | 20 | 100 | 329 | 340 | 70 | 200 | 280 | 314 | 6 | 53 | 294 | G3/4 | 50(Rc2) | 40(Rc1½) | 120 | 72 |
| | KN2-505CE5.5 | 5.5 | 559 | 355 | 180 | 30 | 110 | 374 | 410 | 80 | 250 | 280 | 314 | 3 | 49 | 338 | G1 | 50(Rc2) | 40(Rc1½) | 120 | 93 |
| | KN2-505CE7.5 | 7.5 | 621 | 355 | 180 | 30 | 155 | 386 | 410 | 80 | 250 | 280 | 314 | -23 | 49 | 350 | G1 | 50(Rc2) | 40(Rc1½) | 120 | 108 |
| 65 × 50 | KN2-655CE3.7 | 3.7 | 518 | 335 | 170 | 10 | 110 | 337 | 340 | 70 | 200 | 280 | 314 | 16 | 53 | 302 | G3/4 | 65(Rc2½) | 50(Rc2) | 140 | 74 |
| | KN2-655CE5.5 | 5.5 | 579 | 390 | 200 | 45 | 145 | 394 | 460 | 105 | 250 | 315 | 349 | -12 | 67 | 358 | G1 | 65(Rc2½) | 50(Rc2) | 140 | 98 |
| | KN2-655CE7.5 | 7.5 | 596 | 390 | 200 | 45 | 145 | 406 | 460 | 105 | 250 | 315 | 349 | -38 | 67 | 370 | G1 | 65(Rc2½) | 50(Rc2) | 140 | 111 |

## ■特別付属品

### ●吐出短管（相フランジ付）

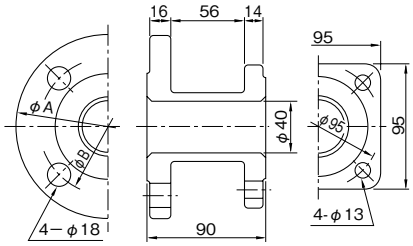
・ポンプ吐出フランジ形状を角フランジから丸フランジに変更できます。

| 品　名 | 適　用 |
|---|---|
| KN-C形用連結管 | 吐出口径32㎜、40㎜ |



単位：mm

| 口径 | A | B |
|---|---|---|
| 32 | 135 | 100 |
| 40 | 140 | 105 |




### ●ポンプ用ヒータ（サーモスタット付）



| 定格容量 | 電　圧 |
|---|---|
| W | V |
| 110 | 100 |
| 110 | 200 |

# T(N)・TK(N)形 タービンポンプ(多段渦巻ポンプ) 4極

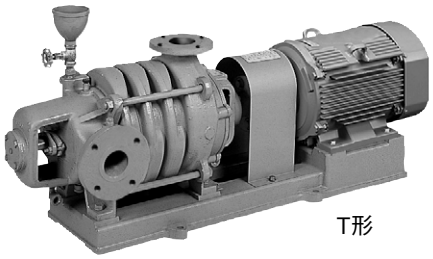


## ■用　途

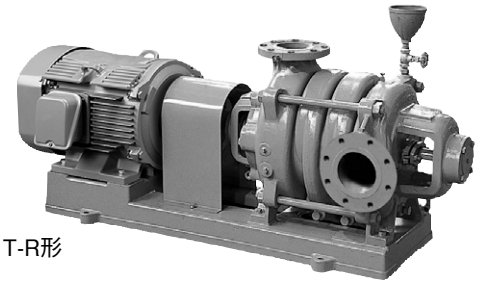
●ビル給水用(TN・TKN形)・上水道用(TN・TKN形)・一般工業用・冷却水用・その他一般揚水用

## ■特　長

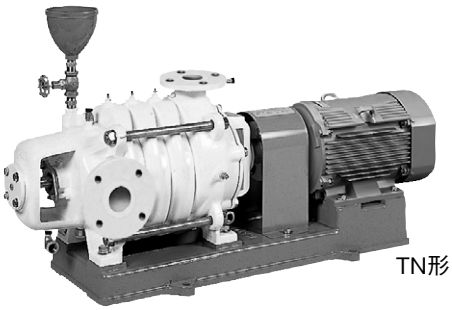
⑴構造が簡単で、小形・軽量のため、据付面積を少なくできます。
⑵効率・吸上性能がよく広い範囲にわたって使用いただけます。
⑶静かな運転音です。
⑷標準形(T形・TK形)のほか、ナイロンコーティング品(TN形・TKN形)もあります。
⑸(社)公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品(T形・TK形)です。



T形



T-R形



TN形

## ■標準仕様

| 形式 | | T・TK形 | TN・TKN形 |
|---|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 清水(pH5.8～8.6) | |
| | 液温 | 0～40℃(凍結なきこと) | |
| 材質 | インペラ | CAC406 | CAC406 鉛減量化材料 |
| | 主軸 | SUS403 | SUS304 |
| | ケーシング | FC | FC+ナイロンコーティング |
| モータ | 種類 | 全閉外扇屋内形 | |
| | 電源 | 三相200V(90kW以上は400V) | |
| | 同期回転速度 | 50Hz:1,500min⁻¹　60Hz:1,800min⁻¹ | |
| | 効率 | プレミアム効率(IE3) | |
| 設置場所 | | 屋内(周囲温度/湿度、0~40℃/90%RH以下) | |
| 構造 | インペラ | クローズ | |
| | 軸封 | グランドパッキン | |
| | 軸受 | 密封玉軸受、アンギュラ玉軸受 | |
| フランジ形状 | | JIS10Kうす形(吸込側)<br>JIS10K並形(吐出側) | |
| 塗装色(マンセルNo.) | | グレー<br>(2.5PB5.1/0.8) | ホワイト<br>(N-9.5) |

## ■許容押込圧力

| 0.2MPa(一部機種除く※1) |
|---|

(※1) 仕様表をご覧ください。

## ■吸上全揚程(20℃)

| ポンプ口径 | 吸上全揚程 |
|---|---|
| 40～100㎜ | −6m以内 |
| 125・150㎜ | −5.5m以内 |
| 200㎜ | −4m以内(フート弁径250㎜の場合) |

**形式説明**

T-R 405 × 2S-M E1.5
① ② ③ ④　⑤　⑥ ⑦

①ポンプ形(ナイロンコーティングは末尾にNが付きます)
②吸込方向(モータ側より見る)(R:右側　無記号:左側)
③口径(㎜)　④周波数(5:50Hz　6:60Hz)　⑤段数
⑥トップランナーモータ　⑦モータ出力(kW)

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇屋内形 |
| ベース | |
| カップリング | |
| 呼水ジョーゴ・呼水バルブ | |
| 排気弁 | |
| カップリングカバー | |

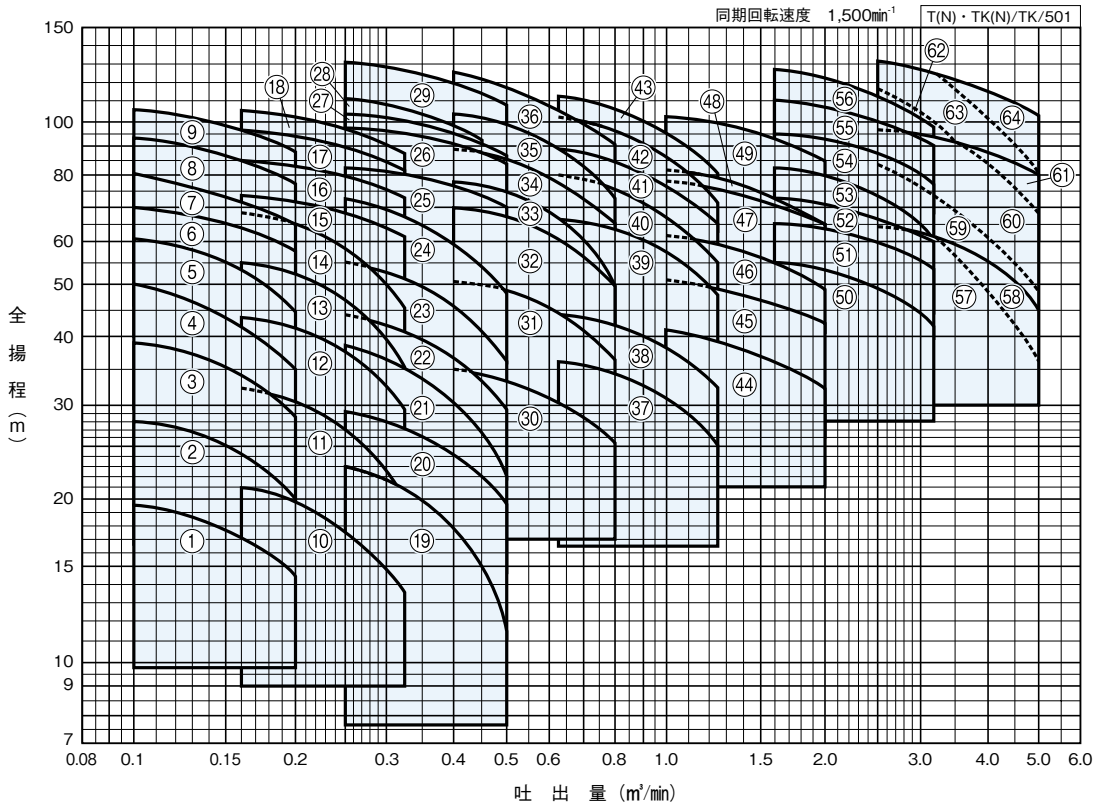
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V or 440V |
| 材質変更 | 例　主軸SUS304 |
| 塗装色変更 | グレー→指定色 |
| エンジン付 | 非常用としてエンジン付<br>エンジンモータ付 |

## ■特別付属品

●相フランジ　●基礎ボルト
●チェック弁　●スルース弁　●フート弁
●吸込セット　●圧力計　●連成計
●防振架台　●防振継手　●パイプサイレンサー
●凍結防止用ヒータ　●フランジセット

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

T(N)・TK(N)/HSI/512

| 口径 | 符号 | 形式 | TN形 TKN形 | モータ | 段数 | 標準三点仕様 | | | | | | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | |
| mm | | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | MPa | | |
| 40 | 1 | T405×2ME1.5 | ○ | 1.5 | 2 | 0.1 | 19.5 | 0.14 | 18 | 0.2 | 14.5 | 0.20 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 2 | T405×3ME1.5 | ○ | 1.5 | 3 | 0.1 | 28 | 0.14 | 26 | 0.2 | 20 | 0.20 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 3 | T405×4ME2.2 | ○ | 2.2 | 4 | 0.1 | 39 | 0.14 | 36 | 0.2 | 28.5 | 0.20 | QRE-04A | PX-95Z |
| | 4 | T405×5ME3.7 | ○ | 3.7 | 5 | 0.1 | 50 | 0.14 | 45 | 0.2 | 35 | 0.20 | QRE-04A | PX-110Z |
| | 5 | T405×6ME3.7 | ○ | 3.7 | 6 | 0.1 | 60 | 0.14 | 56 | 0.2 | 44.5 | 0.20 | QRE-05A | PX-110Z |
| | 6 | TK405×6ME3.7 | ○ | 3.7 | 6 | 0.1 | 70 | 0.14 | 66 | 0.2 | 58 | 0.20 | QRE-07B | PX-120Z |
| | 7 | TK405×7ME3.7 | ○ | 3.7 | 7 | 0.1 | 80 | 0.14 | 74 | 0.2 | 64 | 0.20 | QRE-07B | PX-120Z |
| | 8 | TK405×8ME5.5 | ○ | 5.5 | 8 | 0.1 | 93 | 0.14 | 88 | 0.2 | 77 | 0.20 | QRE-07B | PX-130Z |
| | 9 | TK405×9ME5.5 | ○ | 5.5 | 9 | 0.1 | 105 | 0.14 | 100 | 0.2 | 88.5 | 0.049 | QRE-11D | PX-S146Z |
| 50 | 10 | T505×2ME1.5 | ○ | 1.5 | 2 | 0.16 | 21 | 0.22 | 19 | 0.32 | 13.5 | 0.20 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 11 | T505×3ME2.2 | ○ | 2.2 | 3 | 0.16 | 32 | 0.22 | 29 | 0.32 | 20 | 0.20 | QRE-04A | PX-95Z |
| | 12 | T505×4ME3.7 | ○ | 3.7 | 4 | 0.16 | 43 | 0.22 | 40 | 0.32 | 29 | 0.20 | QRE-05A | PX-110Z |
| | 13 | T505×5ME3.7 | ○ | 3.7 | 5 | 0.16 | 55 | 0.22 | 50 | 0.32 | 35 | 0.20 | QRE-05A | PX-110Z |
| | 14 | T505×6ME5.5 | ○ | 5.5 | 6 | 0.16 | 68 | 0.22 | 62 | 0.32 | 45 | 0.20 | QRE-07B | PX-120Z |
| | 15 | TK505×6ME5.5 | ○ | 5.5 | 6 | 0.16 | 73 | 0.22 | 70 | 0.32 | 61 | 0.20 | QRE-08B | PX-120Z |
| | 16 | TK505×7ME7.5 | ○ | 7.5 | 7 | 0.16 | 85 | 0.22 | 81 | 0.32 | 72 | 0.20 | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 17 | TK505×8ME7.5 | ○ | 7.5 | 8 | 0.16 | 97 | 0.22 | 92 | 0.32 | 81 | 0.098 | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 18 | TK505×9ME7.5 | ○ | 7.5 | 9 | 0.16 | 104 | 0.22 | 100 | 0.32 | 88.5 | 0.049 | QRE-11D | PX-S146Z |

形式はT・TK形の場合です。

次ページに続く

# T(N)・TK(N)形

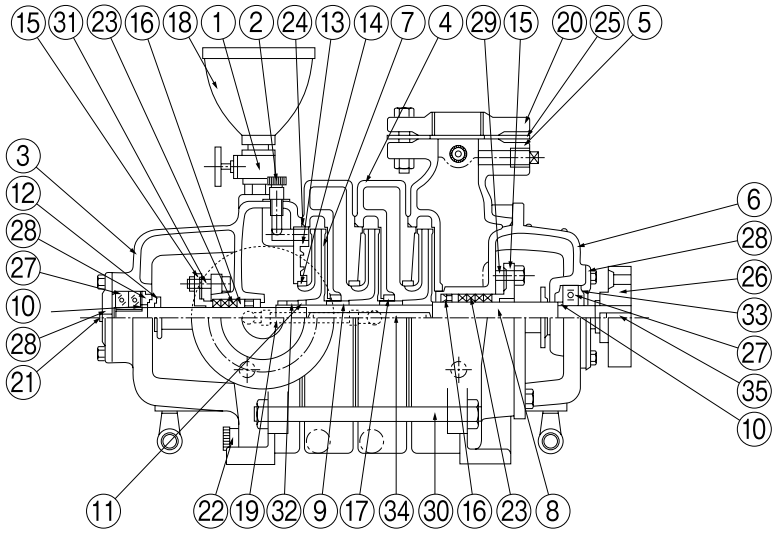


T(N)・TK(N)/HSI/522

| 口径 | 符号 | 形式 | TN形 TKN形 | モータ | 段数 | 標準三点仕様 | | | | | | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | |
| mm | | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | MPa | | |
| 65 | 19 | T655×2ME2.2 | ○ | 2.2 | 2 | 0.25 | 23 | 0.36 | 19.2 | 0.5 | 11.5 | 0.20 | QRE-02A | PX-95Z |
| | 20 | T655×2ME3.7 | ○ | 3.7 | 2 | 0.25 | 29 | 0.36 | 25.5 | 0.5 | 19.5 | 0.20 | QRE-05A | PX-95Z |
| | 21 | T655×3ME3.7 | ○ | 3.7 | 3 | 0.25 | 38.5 | 0.36 | 33 | 0.5 | 22 | 0.20 | QRE-05A | PX-110Z |
| | 22 | T655×3ME5.5 | ○ | 5.5 | 3 | 0.25 | 44 | 0.36 | 38.5 | 0.5 | 29 | 0.20 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 23 | T655×4ME5.5 | ○ | 5.5 | 4 | 0.25 | 55 | 0.36 | 48.5 | 0.5 | 35.5 | 0.20 | QRE-06D | PX-110Z |
| | 24 | T655×5ME7.5 | ○ | 7.5 | 5 | 0.25 | 72 | 0.36 | 63 | 0.5 | 47.5 | 0.20 | QRE-08B | PX-120Z |
| | 25 | TK655×5ME11 | ○ | 11 | 5 | 0.25 | 82 | 0.36 | 78 | 0.5 | 70 | 0.20 | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 26 | TK655×6ME11 | ○ | 11 | 6 | 0.25 | 98 | 0.36 | 94 | 0.5 | 84 | 0.20 | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 27 | TK655×7ME11 | ○ | 11 | 7 | 0.25 | 103 | 0.36 | 98 | 0.5 | 86 | 0.20 | QRE-11D | PX-S161Z |
| | 28 | TK655×8ME11 | | 11 | 8 | 0.25 | 110 | 0.36 | 102 | 0.45 | 95 | 0.098 | QRE-11D | PX-S161Z |
| | 29 | TK655×9ME15 | ○ | 15 | 9 | 0.25 | 130 | 0.36 | 123 | 0.5 | 108 | 0.049 | PBKV-150-1007-03 | PX-S181ZY |
| 80 | 30 | T805×2ME5.5 | ○ | 5.5 | 2 | 0.4 | 35 | 0.56 | 31.5 | 0.8 | 25.5 | 0.20 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 31 | T805×3ME7.5 | ○ | 7.5 | 3 | 0.4 | 51 | 0.56 | 46 | 0.8 | 36 | 0.20 | QRE-08B | PX-130Z |
| | 32 | T805×4ME11 | ○ | 11 | 4 | 0.4 | 70 | 0.56 | 64 | 0.8 | 50 | 0.20 | QRE-09B | PX-130Z |
| | 33 | T805×5ME11 | ○ | 11 | 5 | 0.4 | 77.5 | 0.56 | 70 | 0.8 | 50 | 0.20 | QRE-11D | PX-S161Z |
| | 34 | T805×5ME15 | ○ | 15 | 5 | 0.4 | 89 | 0.56 | 81 | 0.8 | 65 | 0.20 | QRE-11D | PX-S161Z |
| | 35 | T805×6ME15 | ○ | 15 | 6 | 0.4 | 103 | 0.56 | 93 | 0.8 | 72 | 0.20 | QRE-12D | PX-S161Z |
| | 36 | T805×7ME18 | ○ | 18.5 | 7 | 0.4 | 124 | 0.56 | 112 | 0.8 | 90.5 | 0.049 | QRE-12D | PX-S181Z |
| 100 | 37 | T1005×2ME7.5 | ○ | 7.5 | 2 | 0.63 | 36 | 0.9 | 32.5 | 1.25 | 24.5 | 0.20 | QRE-09B | PX-120Z |
| | 38 | T1005×2ME11 | ○ | 11 | 2 | 0.63 | 44.5 | 0.9 | 40 | 1.25 | 32 | 0.20 | QRE-09B | PX-S146Z |
| | 39 | T1005×3ME15 | ○ | 15 | 3 | 0.63 | 67 | 0.9 | 60 | 1.25 | 47.5 | 0.20 | QRE-10B | PX-S146Z |
| | 40 | T1005×4ME18 | ○ | 18.5 | 4 | 0.63 | 80 | 0.9 | 71 | 1.25 | 55 | 0.20 | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 41 | T1005×4ME22 | ○ | 22 | 4 | 0.63 | 89 | 0.9 | 80 | 1.25 | 64 | 0.20 | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 42 | T1005×5ME22 | ○ | 22 | 5 | 0.63 | 101.5 | 0.9 | 91 | 1.25 | 71 | 0.20 | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 43 | T1005×5ME30 | ○ | 30 | 5 | 0.63 | 111 | 0.9 | 100 | 1.25 | 80 | 0.20 | QRE-13D | PX-S161Z |
| 125 | 44 | T1255×2ME15 | ○ | 15 | 2 | 1.0 | 41 | 1.4 | 38 | 2.0 | 32 | 0.20 | QRE-10F | PX-S146Z |
| | 45 | T1255×2ME18 | ○ | 18.5 | 2 | 1.0 | 50.5 | 1.4 | 48 | 2.0 | 42.5 | 0.20 | QRE-13F | PX-S161Z |
| | 46 | T1255×3ME22 | ○ | 22 | 3 | 1.0 | 61 | 1.4 | 57 | 2.0 | 49 | 0.20 | QRE-13F | PX-S161Z |
| | 47 | T1255×3ME30 | ○ | 30 | 3 | 1.0 | 77 | 1.4 | 73.5 | 2.0 | 65 | 0.20 | QRE-13F | PX-S161Z |
| | 48 | T1255×4ME30 | ○ | 30 | 4 | 1.0 | 81 | 1.4 | 76 | 2.0 | 64.5 | 0.20 | PBKV-145-1509-08 | PX-S161Z |
| | 49 | T1255×4ME37 | ○ | 37 | 4 | 1.0 | 102 | 1.4 | 97 | 2.0 | 85 | 0.20 | PBKV-155-20012-08 | PX-S181Z |
| 150 | 50 | T1505×2ME30 | ○ | 30 | 2 | 1.6 | 55 | 2.24 | 51 | 3.15 | 42 | 0.20 | PBKV-135-1509-02 | PX-S161Z |
| | 51 | T1505×2ME37 | ○ | 37 | 2 | 1.6 | 65 | 2.24 | 61 | 3.15 | 54 | 0.20 | PBKV-155-20012-07 | PX-S181Z |
| | 52 | T1505×2ME45 | ○ | 45 | 2 | 1.6 | 72.5 | 2.24 | 68.5 | 3.15 | 60 | 0.20 | PBKV-155-20012-07 | PX-S181Z |
| | 53 | T1505×3ME45 | ○ | 45 | 3 | 1.6 | 82 | 2.24 | 76 | 3.15 | 62 | 0.20 | PBKV-155-20012-07 | OMT-P11553 |
| | 54 | T1505×3ME55 | ○ | 55 | 3 | 1.6 | 96 | 2.24 | 90 | 3.15 | 77 | 0.20 | PBKV-170-20012-12 | OMT-P11553 |
| | 55 | T1505×3ME75 | ○ | 75 | 3 | 1.6 | 110 | 2.24 | 103 | 3.15 | 90 | 0.20 | お問合せください。 | |
| | 56 | T1505×4ME75 | ○ | 75 | 4 | 1.6 | 125 | 2.24 | 116 | 3.15 | 99 | 0.20 | | |
| 200 | 57 | T2005A×2ME45 | | 45 | 2 | 仕様によりインペラ寸法が異なりますので、お問合せに際しましては、仕様をお知らせください。 | | | | | | 0.20 | | |
| | 58 | T2005A×2ME55 | | 55 | 2 | | | | | | | 0.20 | | |
| | 59 | T2005B×2ME55 | | 55 | 2 | | | | | | | 0.20 | | |
| | 60 | T2005B×2ME75 | | 75 | 2 | | | | | | | 0.20 | | |
| | 61 | T2005B×2ME90 | | 90 | 2 | | | | | | | 0.20 | | |
| | 62 | T2005×3ME75 | | 75 | 3 | | | | | | | 0.20 | | |
| | 63 | T2005×3ME90 | | 90 | 3 | | | | | | | 0.20 | | |
| | 64 | T2005×3ME110 | | 110 | 3 | | | | | | | 0.20 | | |

形式はT・TK形の場合です。

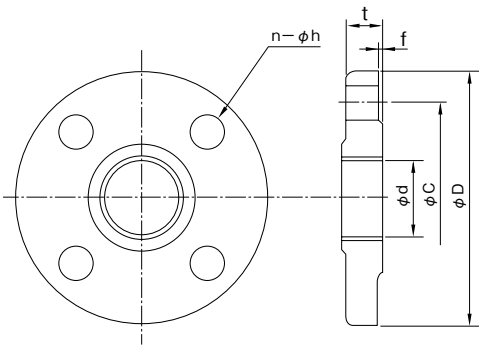
## ■部品配置図例
（T-40・50形の例）




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 止め弁 | ――― | 19 | チューブ | ナイロン |
| 2 | 排気弁 | ――― | 20 | フランジ | FC ※ |
| 3 | 吸込ケーシング | FC | 21 | プラグ | C3604 |
| 4 | 中間ケーシング | FC | 22 | キャップ | C3604 |
| 5 | 吐出ケーシング | FC | 23 | グランドパッキン | ――― |
| 6 | 軸受箱付カバー | FC | 24 | Oリング | ゴム |
| 7 | インペラ | CAC406 | 25 | フランジパッキン | ゴム ※ |
| 8 | 主軸 | SUS403 | 26 | ブシュ穴付軸継手 | FC |
| 9 | スリーブ | CAC406 | 27 | 玉軸受 | ――― |
| 10 | 調整リング | SS400 | 28 | 軸受カバー | FC |
| 11 | 調整リング | C3604 | 29 | 両ねじボルト | C3604 |
| 12 | 水切つば | ゴム | 30 | 両ねじボルト | SS400 |
| 13 | 仕切板 | FC | 31 | Tボルト | C2700 |
| 14 | ライナリング | CAC406 | 32 | 丸ナット | C3604 |
| 15 | パッキン押え | CAC406 | 33 | 波形座金 | S65CM |
| 16 | ランタンリング | CAC406 | 34 | キー | SUS403 |
| 17 | ブシュ | CAC406 | 35 | キー | S45C |
| 18 | 呼び水じょうご | 樹脂（ポリプロピレン） | | | |

※は特別付属品です。

## ■T(N)・TK(N)形相フランジ寸法（特別付属品）
（JIS10Kうす形又はJIS10K並形）




単位：mm

| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | Rc1½ | 105 | 140 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | うす形 |
| | | | | 20 | | | 20（M16） | 並形 |
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | うす形 |
| | | | | 20 | | | 20（M16） | 並形 |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | うす形 |
| | | | | 22 | | | 20（M16） | 並形 |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15（M12） | うす形 |
| | | | | 22 | | | 20（M16） | 並形 |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 20 | 2 | 8 | 15（M12） | うす形 |
| | | | | 24 | | | 20（M16） | 並形 |
| 125 | Rc5 | 210 | 250 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） | うす形 |
| | | | | 24 | | | 24（M20） | 並形 |
| 150 | Rc6 | 240 | 280 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） | うす形 |
| | | | | 26 | | | 24（M20） | 並形 |
| 200 | Rc8 | 290 | 330 | 24 | 2 | 12 | 20（M16） | うす形 |
| | | | | 26 | | | 24（M20） | 並形 |

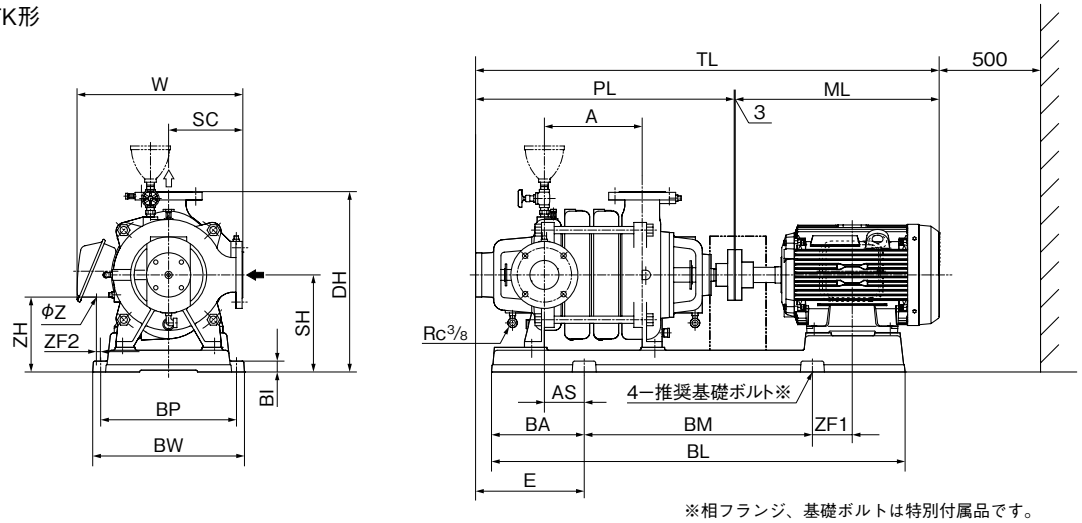
# T(N)・TK(N)形

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

口径100㎜以下

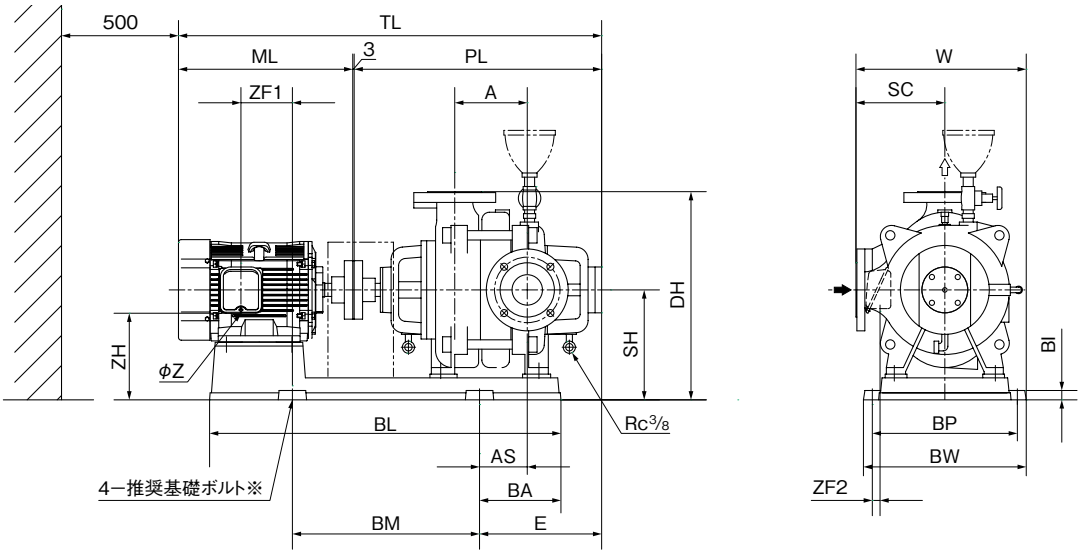
フランジ寸法：P.140参照ください。
フランジ：吸込側JIS10Kうす形
　　吐出側JIS10K並形

T・TK形




※相フランジ、基礎ボルトは特別付属品です。

T・TK-R形




ナイロンコーティングのTN・TKN(-R)形も同寸法です。
※相フランジ、基礎ボルトは特別付属品です。

### ●推奨基礎ボルト寸法(特別付属品)

単位：mm

| 口径 d | 基礎ボルト | |
|---|---|---|
| 40 | M12×160 | T形 |
| | M16×200 | TK形 |
| 50 | M12×160 | T形 |
| | M16×200 | TK形 |
| 65 | M12×160 | 3.7kW以下 |
| | M16×200 | 5.5kW以上 |
| 80 | M16×200 | —— |
| 100 | M16×200 | —— |

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | ベース | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | その他 | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | SC | A | PL | BI | BL | BA | BM | BP | BW | DH | SH | TL | E | AS | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 40 | T405×2ME1.5 | 1.5 | 160 | 142 | 460 | 20 | 646 | 121 | 400 | 253 | 293 | 375 | 200 | 778 | 222 | 72 | 310 (307) | 316 | 30 | 8 | 160 | 28 | 85 |
| | T405×3ME1.5 | 1.5 | 160 | 194 | 522 | 20 | 646 | 121 | 400 | 253 | 293 | 375 | 200 | 841 | 257 | 107 | 310 (307) | 316 | 56 | 8 | 160 | 28 | 99 |
| | T405×4ME2.2 | 2.2 | 160 | 246 | 574 | 20 | 736 | 161 | 400 | 255 | 295 | 375 | 200 | 933 | 297 | 147 | 317 (308) | 357 | 105 | 2 | 160 | 28 | 118 |
| | T405×5ME3.7 | 3.7 | 160 | 298 | 626 | 20 | 855 | 173 | 500 | 280 | 316 | 388 | 213 | 1001 | 252 | 102 | 330 (328) | 373 | 116 | 2 | 173 | 28 | 143 |
| | T405×6ME3.7 | 3.7 | 160 | 350 | 678 | 20 | 855 | 173 | 500 | 280 | 316 | 388 | 213 | 1053 | 304 | 154 | – (328) | 373 | 116 | 2 | 173 | 28 | 152 |
| | TK405×6ME3.7 | 3.7 | 165 | 375 | 711 | 25 | 1007 | 184 | 630 | 280 | 326 | 398 | 218 | 1087 | 197 | 58 | 335 (333) | 373 | 126 | −2 | 178 | 28 | 153 |
| | TK405×7ME3.7 | 3.7 | 165 | 435 | 771 | 25 | 1007 | 184 | 630 | 280 | 326 | 398 | 218 | 1147 | 257 | 118 | 335 (333) | 373 | 126 | −2 | 178 | 28 | 163 |
| | TK405×8ME5.5 | 5.5 | 165 | 495 | 836 | 35 | 1114 | 241 | 630 | 280 | 328 | 418 | 238 | 1267 | 314 | 175 | 379 (378) | 428 | 193 | 31 | 183 | 36 | 200 |
| | TK405×9ME5.5 | 5.5 | 165 | 555 | 896 | 35 | 1214 | 291 | 630 | 280 | 328 | 418 | 238 | 1327 | 359 | 220 | 379 (378) | 428 | 208 | 31 | 183 | 36 | 210 |
| 50 | T505×2ME1.5 | 1.5 | 170 | 162 | 530 | 20 | 648 | 121 | 400 | 251 | 291 | 405 | 215 | 849 | 274 | 112 | 320 (316) | 316 | 47 | −7 | 175 | 28 | 97 |
| | T505×3ME2.2 | 2.2 | 170 | 219 | 587 | 20 | 728 | 161 | 400 | 259 | 299 | 405 | 215 | 946 | 314 | 152 | 327 (320) | 357 | 100 | −4 | 175 | 28 | 120 |
| | T505×4ME3.7 | 3.7 | 170 | 276 | 644 | 25 | 818 | 157 | 500 | 280 | 320 | 415 | 225 | 1019 | 304 | 142 | 340 (330) | 373 | 81 | −2 | 185 | 28 | 147 |
| | T505×5ME3.7 | 3.7 | 170 | 333 | 701 | 25 | 861 | 178 | 500 | 280 | 316 | 418 | 228 | 1076 | 327 | 165 | 340 (328) | 373 | 116 | −2 | 188 | 28 | 158 |
| | T505×6ME5.5 | 5.5 | 170 | 390 | 763 | 25 | 964 | 223 | 500 | 280 | 316 | 418 | 228 | 1193 | 371 | 209 | 384 (372) | 428 | 193 | 31 | 173 | 36 | 195 |
| | TK505×6ME5.5 | 5.5 | 175 | 405 | 781 | 35 | 1034 | 266 | 500 | 280 | 328 | 448 | 248 | 1212 | 364 | 200 | 389 (378) | 428 | 218 | 31 | 193 | 36 | 195 |
| | TK505×7ME7.5 | 7.5 | 175 | 470 | 846 | 35 | 1204 | 281 | 630 | 280 | 328 | 448 | 248 | 1315 | 312 | 148 | 389 (378) | 466 | 243 | 31 | 193 | 36 | 220 |
| | TK505×8ME7.5 | 7.5 | 175 | 535 | 911 | 35 | 1204 | 281 | 630 | 280 | 328 | 448 | 248 | 1380 | 377 | 213 | 389 (378) | 466 | 243 | 31 | 193 | 36 | 236 |
| | TK505×9ME7.5 | 7.5 | 175 | 600 | 976 | 35 | 1269 | 346 | 630 | 280 | 328 | 448 | 248 | 1445 | 442 | 278 | 389 (378) | 466 | 243 | 31 | 193 | 36 | 252 |
| 65 | T655×2ME2.2 | 2.2 | 190 | 155 | 529 | 20 | 732 | 167 | 400 | 310 | 344 | 445 | 235 | 889 | 267 | 108 | 362 (362) | 357 | 90 | −30 | 195 | 28 | 129 |
| | T655×2ME3.7 | 3.7 | 190 | 155 | 529 | 20 | 751 | 174 | 400 | 310 | 348 | 445 | 235 | 905 | 261 | 102 | 364 (364) | 373 | 110 | −17 | 195 | 28 | 137 |
| | T655×3ME3.7 | 3.7 | 190 | 220 | 594 | 25 | 821 | 161 | 500 | 310 | 348 | 458 | 248 | 970 | 243 | 84 | 364 (364) | 373 | 93 | −17 | 208 | 28 | 159 |
| | T655×3ME5.5 | 5.5 | 190 | 220 | 594 | 25 | 846 | 173 | 500 | 340 | 388 | 458 | 248 | 1025 | 272 | 113 | 404 (408) | 428 | 123 | 1 | 193 | 36 | 176 |
| | T655×4ME5.5 | 5.5 | 190 | 285 | 659 | 25 | 921 | 211 | 500 | 340 | 388 | 458 | 248 | 1090 | 300 | 141 | 404 (408) | 428 | 160 | 1 | 193 | 36 | 192 |
| | T655×5ME7.5 | 7.5 | 190 | 350 | 724 | 25 | 1011 | 188 | 630 | 340 | 388 | 458 | 248 | 1193 | 290 | 131 | 404 (408) | 466 | 143 | 1 | 193 | 36 | 211 |
| | TK655×5ME11 | 11 | 190 | 385 | 796 | 35 | 1222 | 270 | 630 | 310 | 358 | 488 | 268 | 1362 | 317 | 129 | 460 (449) | 563 | 277 | 62 | 205 | 57 | 254 |
| | TK655×6ME11 | 11 | 190 | 460 | 871 | 35 | 1222 | 270 | 630 | 310 | 358 | 488 | 268 | 1437 | 392 | 204 | 460 (449) | 563 | 277 | 62 | 205 | 57 | 271 |
| | TK655×7ME11 | 11 | 190 | 535 | 946 | 35 | 1372 | 420 | 630 | 310 | 358 | 488 | 268 | 1512 | 467 | 279 | 460 (449) | 563 | 277 | 62 | 205 | 57 | 291 |
| | TK655×8ME11 | 11 | 190 | 685 | 1021 | 35 | 1372 | 420 | 630 | 310 | 358 | 488 | 268 | 1587 | 542 | 354 | 460 (449) | 563 | 277 | 62 | 205 | 57 | 307 |
| | TK655×9ME15 | 15 | 190 | 685 | 1096 | 35 | 1492 | 325 | 800 | 310 | 358 | 488 | 268 | 1694 | 448 | 260 | 460 (449) | 595 | 308 | 62 | 205 | 57 | 348 |
| 80 | T805×2ME5.5 | 5.5 | 205 | 190 | 636 | 30 | 895 | 198 | 500 | 340 | 384 | 498 | 268 | 1067 | 324 | 134 | 419 (406) | 428 | 111 | 1 | 213 | 36 | 192 |
| | T805×3ME7.5 | 7.5 | 205 | 270 | 716 | 30 | 1080 | 225 | 630 | 340 | 384 | 498 | 268 | 1185 | 246 | 56 | 419 (406) | 466 | 150 | 1 | 213 | 36 | 221 |
| | T805×4ME11 | 11 | 205 | 350 | 796 | 30 | 1142 | 256 | 630 | 375 | 419 | 498 | 268 | 1362 | 380 | 190 | 475 (479) | 563 | 214 | 30 | 205 | 52 | 263 |
| | T805×5ME11 | 11 | 205 | 430 | 876 | 35 | 1354 | 275 | 800 | 380 | 428 | 518 | 288 | 1442 | 314 | 124 | 475 (484) | 563 | 190 | 27 | 225 | 52 | 301 |
| | T805×5ME15 | 15 | 205 | 430 | 876 | 35 | 1354 | 275 | 800 | 380 | 428 | 518 | 288 | 1474 | 314 | 124 | 475 (484) | 595 | 222 | 27 | 225 | 52 | 322 |
| | T805×6ME15 | 15 | 205 | 510 | 956 | 35 | 1354 | 275 | 800 | 380 | 428 | 518 | 288 | 1554 | 394 | 204 | 475 (484) | 595 | 222 | 27 | 225 | 52 | 341 |
| | T805×7ME18 | 18.5 | 205 | 590 | 1036 | 7 | 1450 | 325 | 800 | 420 | 450 | 515 | 285 | 1704 | 450 | 260 | 517 (517) | 665 | 151 | 28 | 224 | 65 | 447 |
| 100 | T1005×2ME7.5 | 7.5 | 250 | 225 | 714 | 35 | 970 | 170 | 630 | 380 | 424 | 583 | 313 | 1182 | 300 | 83 | 464 (462) | 466 | 122 | −19 | 258 | 36 | 269 |
| | T1005×2ME11 | 11 | 250 | 225 | 714 | 35 | 1170 | 185 | 800 | 380 | 424 | 583 | 313 | 1279 | 245 | 28 | 520 (482) | 563 | 96 | 27 | 250 | 52 | 296 |
| | T1005×3ME15 | 15 | 250 | 315 | 804 | 35 | 1170 | 185 | 800 | 380 | 424 | 583 | 313 | 1401 | 335 | 118 | 520 (482) | 595 | 128 | 27 | 250 | 52 | 343 |
| | T1005×4ME18 | 18.5 | 250 | 405 | 894 | 35 | 1390 | 293 | 800 | 420 | 464 | 583 | 313 | 1561 | 357 | 140 | 542 (524) | 665 | 101 | 28 | 252 | 65 | 464 |
| | T1005×4ME22 | 22 | 250 | 405 | 894 | 35 | 1390 | 293 | 800 | 420 | 464 | 583 | 313 | 1561 | 357 | 140 | 542 (524) | 665 | 101 | 28 | 252 | 65 | 468 |
| | T1005×5ME22 | 22 | 250 | 495 | 984 | 35 | 1390 | 293 | 800 | 420 | 464 | 583 | 313 | 1651 | 447 | 230 | 542 (524) | 665 | 101 | 28 | 252 | 65 | 498 |
| | T1005×5ME30 | 30 | 250 | 495 | 984 | 35 | 1390 | 293 | 800 | 420 | 464 | 583 | 313 | 1724 | 447 | 230 | 482 (482) | 738 | −7 | 108 | 563 | 78 | 528 |

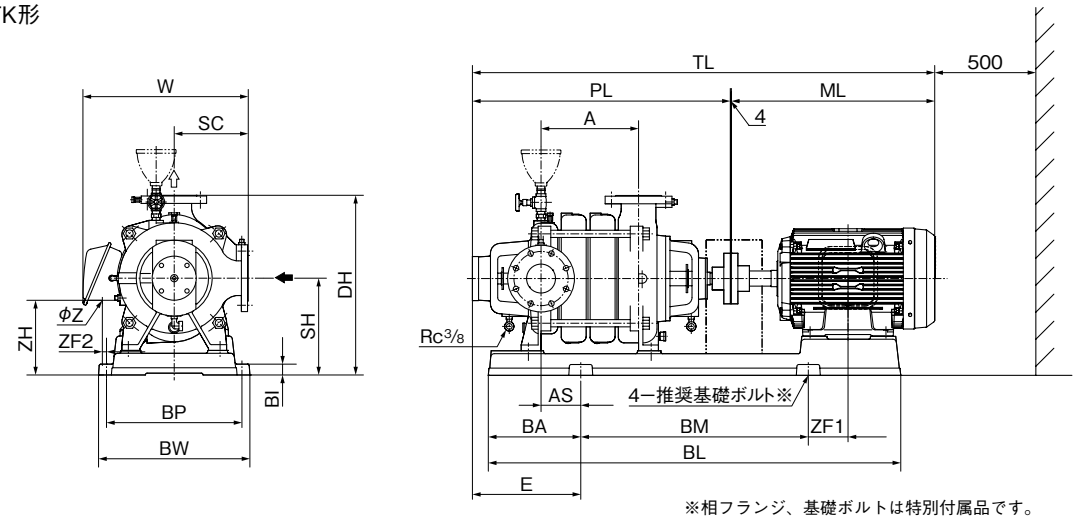
形式はT・TK形で示してあります。（ ）内はT-R、TK-R形の場合です。

# T(N)・TK(N)形

口径125㎜以上

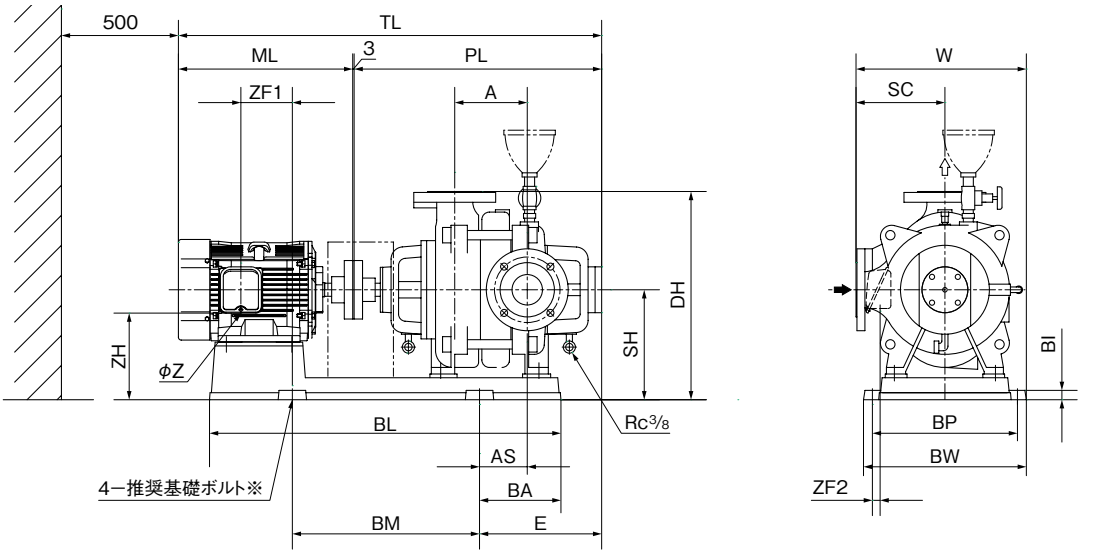
フランジ寸法：P.140参照ください。
フランジ：吸込側JIS10Kうす形
　　吐出側JIS10K並形

T・TK形




※相フランジ、基礎ボルトは特別付属品です。

T・TK-R形




ナイロンコーティングのTN・TKN(-R)形も同寸法です。
※相フランジ、基礎ボルトは特別付属品です。

● 推奨基礎ボルト寸法（特別付属品）

単位：mm

| 口径 d | 基礎ボルト | |
|---|---|---|
| 125 | M20×250 | —— |
| 150 | M20×250 | —— |
| 200 | M20×250 | —— |

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | ベース | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | その他 | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | SC | A | PL | Bl | BL | BA | BM | BP | BW | DH | SH | TL | E | AS | W | ML | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 125 | T1255×2ME15 | 15 | 290 | 255 | 805 | 40 | 1174 | 185 | 800 | 435 | 503 | 688 | 368 | 1404 | 336 | 81 | 560(542) | 595 | 130 | −1 | 305 | 52 | 418 |
| | T1255×2ME18 | 18.5 | 290 | 255 | 805 | 50 | 1437 | 314 | 800 | 435 | 503 | 708 | 388 | 1541 | 247 | −8 | 582(544) | 665 | 124 | 20 | 327 | 65 | 520 |
| | T1255×3ME22 | 22 | 290 | 370 | 920 | 50 | 1437 | 314 | 800 | 435 | 503 | 708 | 388 | 1589 | 362 | 107 | 582(544) | 665 | 124 | 20 | 327 | 65 | 577 |
| | T1255×3ME30 | 30 | 290 | 370 | 920 | 50 | 1437 | 314 | 800 | 435 | 503 | 708 | 388 | 1662 | 362 | 107 | 542(542) | 738 | −30 | 115 | 638 | 78 | 615 |
| | T1255×4ME30 | 30 | 290 | 485 | 1035 | 50 | 1437 | 314 | 800 | 435 | 503 | 708 | 388 | 1777 | 477 | 222 | 542(542) | 738 | −30 | 115 | 638 | 78 | 667 |
| | T1255×4ME37 | 37 | 290 | 485 | 1035 | 50 | 1524 | 263 | 1000 | 476 | 544 | 708 | 388 | 1883 | 415 | 160 | 562(562) | 844 | 58 | 136 | 669 | 78 | 769 |
| 150 | T1505×2ME30 | 30 | 320 | 300 | 917 | 50 | 1310 | 255 | 800 | 475 | 543 | 783 | 423 | 1660 | 432 | 149 | 592(592) | 738 | 42 | 135 | 673 | 78 | 669 |
| | T1505×2ME37 | 37 | 320 | 300 | 917 | 60 | 1502 | 264 | 1000 | 535 | 603 | 803 | 443 | 1766 | 329 | 46 | 622(622) | 844 | 89 | 165 | 724 | 78 | 782 |
| | T1505×2ME45 | 45 | 320 | 300 | 917 | 60 | 1502 | 264 | 1000 | 535 | 603 | 803 | 443 | 1766 | 329 | 46 | 622(622) | 844 | 89 | 165 | 724 | 78 | 787 |
| | T1505×3ME45 | 45 | 320 | 435 | 1056 | 60 | 1502 | 264 | 1000 | 535 | 603 | 803 | 443 | 1901 | 449 | 166 | 622(622) | 844 | 74 | 165 | 724 | 78 | 826 |
| | T1505×3ME55 | 55 | 320 | 435 | 1052 | 60 | 1667 | 430 | 1000 | 595 | 663 | 803 | 443 | 1909 | 499 | 216 | 652(652) | 853 | 117 | 195 | 749 | 92 | 966 |
| | T1505×3ME75 | 75 | お問合せください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | T1505×4ME75 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | T2005A×2ME45 | 45 | 370 | 360 | 1080 | 50 | 1516 | 335 | 800 | 540 | 600 | 898 | 488 | 1928 | 643 | 213 | 670(670) | 844 | −59 | 168 | 769 | 78 | 952 |
| | T2005A×2ME55 | 55 | 370 | 360 | 1080 | 50 | 1703 | 345 | 1000 | 540 | 600 | 898 | 488 | 1935 | 405 | 75 | 670(670) | 851 | −3 | 168 | 794 | 92 | 997 |
| | T2005B×2ME55 | 55 | 370 | 360 | 1080 | 50 | 1703 | 345 | 1000 | 540 | 600 | 898 | 488 | 1935 | 405 | 75 | 670(670) | 851 | −3 | 168 | 794 | 92 | 997 |
| | T2005B×2ME75 | 75 | お問合せください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | T2005B×2ME90 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | T2005×3ME75 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | T2005×3ME90 | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | T2005×3ME110 | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

形式はT・TK形で示してあります。（ ）内はT-R、TK-R形の場合です。

## ■特別付属品

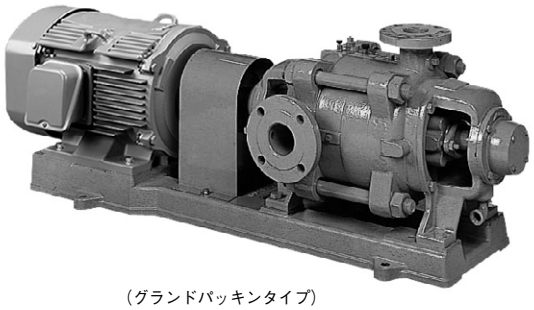
●相フランジセットについてはお手数ですが、その都度お問合せください。

# K-M形高揚程タービンポンプ　2極



## ■用　途
●一般工業用・農事用・その他揚水用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長
⑴2極モータを使用した小形･高揚程タービンポンプです。
⑵少ない段数で高揚程を実現した高効率設計です。
⑶コンパクトな設計のため、据付スペースも少なく、軽量化も実現しました。
⑷軸受には密封玉軸受を採用しており、給油の必要もなく、また点検・交換も容易な構造です。（PAT.）
⑸メカニカルシールタイプもあります。
⑹吸込方向の変更も可能です。
⑺ベースは結露水などの溜りにくい形状です。（PAT.）
⑻㈳公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品です。


（グランドパッキンタイプ）

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8 ～ 8.6） |
| | 液　温 | 0 ～ 40℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | CAC406 |
| | 主　軸 | SUS403（スリーブ：SUS416） |
| | ケーシング | FC（吸込ケーシング､中間ケーシング） |
| | | FCD（吐出ケーシング） |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相 200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度､0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | グランドパッキン又はメカニカルシール |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K 並形（吸込側）<br>JIS20K（吐出側） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

## ■許容押込圧力（※1）

$$\left(2.7-\frac{\text{締切全揚程}\times 0.098}{10}\right)\ \text{MPa又は0.39MPaのいずれか低い圧力}$$

（※1）仕様表をご覧ください。メカニカルシールタイプについてはお問合せください。

## ■吸上全揚程（20℃）

| 口径（mm） | 吸上全揚程 |
|---|---|
| 50×40 | −6m以内 |
| 65×50 | 50Hz：−6m以内　60Hz：−5.5m以内 |
| 80×65（※2） | 50Hz：−5.5m以内　60Hz：−3m以内 |

（※2）吸込配管100mmの場合

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| 排　気　弁 | |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電　圧　変　更 | 例　400V or 440V |
| 吸込方向変更※ | 右→左（モータ側より見る） |
| 塗　装　色　変　更 | グレー→指定色 |

※標準は吸込方向は右（モータ側より見る）です。
吸込方向を左に変更される場合にはあらかじめ注文の際にご指示ください。

## ■特別付属品

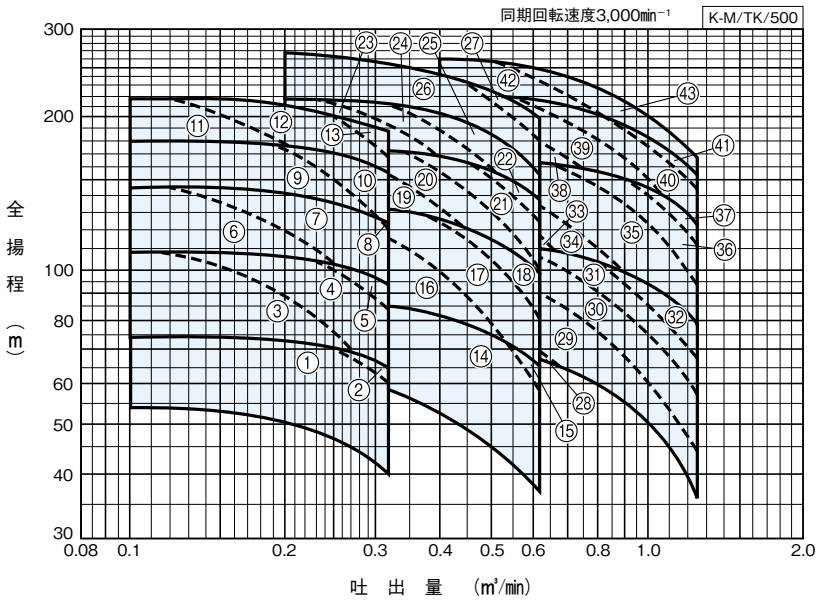
| | | |
|---|---|---|
| ●チェック弁 | ●スルース弁 | ●フート弁 |
| ●吸込セット | ●吸込異径管 | ●圧力計 |
| ●連成計 | ●防振架台 | ●基礎ボルト |

## ■シリーズ製品
●KR-M形ステンレス製高揚程タービンポンプ
詳細はP.151ご覧ください。

形式説明
K505G×2ME5.5
①②③④　⑤　⑥⑦

①ポンプ形
②吸込口径（mm）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④G:軸封グランドパッキンタイプ
M:メカニカルシールタイプ
⑤段数
⑥トップランナーモータ
⑦モータ出力

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

K-M/SI/511

| 口径 mm | 符号 | 形式（※1） | モータ kW | 段数 | 仕様 | 許容押込(※2)圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50×40 | 1 | K505G×2ME5.5<br>K505M×2ME5.5 | 5.5 | 2 | 仕様により、インペラ寸法が異なります。お問合せに際しましては仕様をお知らせください。 | 0.39 | QRE-07B | PX-120Z |
| | 2 | K505G×2ME7.5<br>K505M×2ME7.5 | 7.5 | 2 | | | QRE-07B | PX-120Z |
| | 3 | K505G×3ME5.5<br>K505M×3ME5.5 | 5.5 | 3 | | | QRE-07B | PX-120Z |
| | 4 | K505G×3ME7.5<br>K505M×3ME7.5 | 7.5 | 3 | | | QRE-08B | PX-120Z |
| | 5 | K505G×3ME11<br>K505M×3ME11 | 11 | 3 | | | QRE-08B | PX-S146Z<br>お問合せください。 |
| | 6 | K505G×4ME7.5<br>K505M×4ME7.5 | 7.5 | 4 | | | QRE-08B | PX-120Z |
| | 7 | K505G×4ME11<br>K505M×4ME11 | 11 | 4 | | | QRE-08B | PX-S146Z<br>お問合せください。 |
| | 8 | K505G×4ME15<br>K505M×4ME15 | 15 | 4 | | | QRE-08B | PX-S146Z<br>お問合せください。 |
| | 9 | K505G×5ME11<br>K505M×5ME11 | 11 | 5 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 10 | K505G×5ME15<br>K505M×5ME15 | 15 | 5 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 11 | K505G×6ME11<br>K505M×6ME11 | 11 | 6 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 12 | K505G×6ME15<br>K505M×6ME15 | 15 | 6 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 13 | K505G×6ME18<br>K505M×6ME18 | 18.5 | 6 | | | QRE-11D | PX-S146Z |

（※1）形式は上段グランドパッキンタイプ、下段メカニカルシールタイプです。
（※2）メカニカルシールタイプの許容押込圧力についてはお問合せください。

次ページに続く

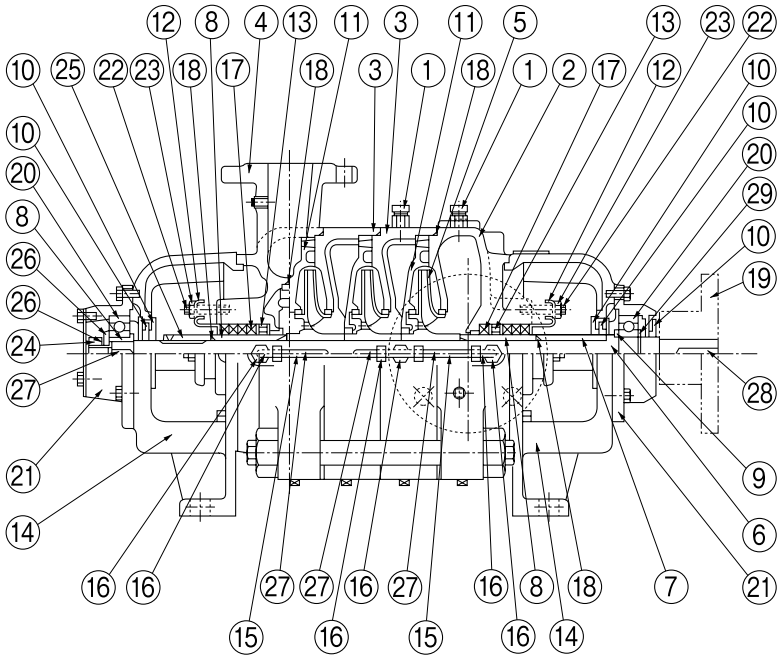
K-M/SI/521

| 口径 mm | 符号 | 形式(※1) | モータ kW | 段数 | 仕様 | 許容押込(※2)圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65×50 | 14 | K655G×2ME11<br>K655M×2ME11 | 11 | 2 | 仕様により、インペラ寸法が異なります。お問合せに際しましては仕様をお知らせください。 | 0.39 | QRE-08B | PX-S146Z お問合せください。 |
| | 15 | K655G×2ME15<br>K655M×2ME15 | 15 | 2 | | | QRE-08B | PX-S146Z お問合せください。 |
| | 16 | K655G×3ME11<br>K655M×3ME11 | 11 | 3 | | | QRE-08B | PX-S146Z お問合せください。 |
| | 17 | K655G×3ME15<br>K655M×3ME15 | 15 | 3 | | | QRE-08B | PX-S146Z お問合せください。 |
| | 18 | K655G×3ME18<br>K655M×3ME18 | 18.5 | 3 | | | QRE-09B | PX-S146Z お問合せください。 |
| | 19 | K655G×4ME15<br>K655M×4ME15 | 15 | 4 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 20 | K655G×4ME18<br>K655M×4ME18 | 18.5 | 4 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 21 | K655G×4ME22<br>K655M×4ME22 | 22 | 4 | | | QRE-11D | PX-S161Z お問合せください。 |
| | 22 | K655G×4ME30<br>K655M×4ME30 | 30 | 4 | | | QRE-11D | PX-S161Z お問合せください。 |
| | 23 | K655G×5ME18<br>K655M×5ME18 | 18.5 | 5 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 24 | K655G×5ME22<br>K655M×5ME22 | 22 | 5 | | | QRE-12D | PX-S161Z<br>PX-S146Z |
| | 25 | K655G×5ME30<br>K655M×5ME30 | 30 | 5 | | | QRE-12D | PX-S161Z |
| | 26 | K655M×6ME30 | 30 | 6 | | 仕様により異なります。お問合せください。 | QRE-12D | PX-S161Z |
| | 27 | K655M×6ME37 | 37 | 6 | | | QRE-13D | PX-S161Z |
| 80×65 | 28 | K805G×2ME11<br>K805M×2ME11 | 11 | 2 | | 0.39 | QRE-08B | PX-S146Z お問合せください。 |
| | 29 | K805G×2ME15<br>K805M×2ME15 | 15 | 2 | | | QRE-09B | PX-S146Z お問合せください。 |
| | 30 | K805G×2ME18<br>K805M×2ME18 | 18.5 | 2 | | | QRE-09B | PX-S146Z お問合せください。 |
| | 31 | K805G×2ME22<br>K805M×2ME22 | 22 | 2 | | | QRE-09B | PX-S146Z |
| | 32 | K805G×2ME30<br>K805M×2ME30 | 30 | 2 | | | QRE-12D | PX-S146Z |
| | 33 | K805G×3ME18<br>K805M×3ME18 | 18.5 | 3 | | | QRE-09B | PX-S146Z お問合せください。 |
| | 34 | K805G×3ME22<br>K805M×3ME22 | 22 | 3 | | | QRE-10B | PX-S146Z |
| | 35 | K805G×3ME30<br>K805M×3ME30 | 30 | 3 | | | QRE-12D | PX-S146Z |
| | 36 | K805G×3ME37<br>K805M×3ME37 | 37 | 3 | | | QRE-13D | PX-S161Z お問合せください。 |
| | 37 | K805G×3ME45<br>K805M×3ME45 | 45 | 3 | | | QRE-13D | PX-S161Z お問合せください。 |
| | 38 | K805G×4ME30<br>K805M×4ME30 | 30 | 4 | | | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 39 | K805G×4ME37<br>K805M×4ME37 | 37 | 4 | | | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 40 | K805G×4ME45<br>K805M×4ME45 | 45 | 4 | | | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 41 | K805G×4ME55<br>K805M×4ME55 | 55 | 4 | | | QRE-13D | PX-S181Z |
| | 42 | K805M×5ME45 | 45 | 5 | | 仕様により異なります。お問合せください。 | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 43 | K805M×5ME55 | 55 | 5 | | | PBKV-185-10012-01 | PX-S181Z |

(※1) 形式は上段グランドパッキンタイプ、下段メカニカルシールタイプです。(No.26、27、42、43はメカニカルシールタイプです。)
(※2) メカニカルシールタイプの許容押込圧力についてはお問合せください。

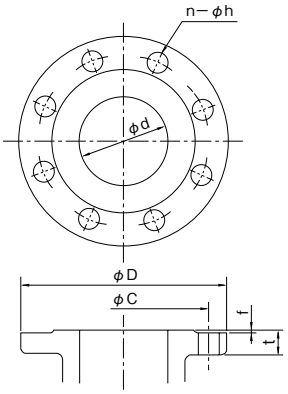
## ■部品配置図例

（図はグランドパッキンタイプの場合です。）



| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 排気弁 | ――― | 16 | チューブカップリング | C3771 |
| 2 | 吸込ケーシング | FC | 17 | グランドパッキン | ――― |
| 3 | 中間ケーシング | FC | 18 | Oリング | ゴム |
| 4 | 吐出ケーシング | FCD | 19 | ブシュ穴付軸継手 | FC |
| 5 | インペラ | CAC406 | 20 | 玉軸受 | ――― |
| 6 | 主軸 | SUS403 | 21 | 軸受箱 | FC |
| 7 | スリーブ | CAC406 | 22 | 両ねじボルト | SUS304 |
| 8 | スリーブ | SUS416 | 23 | ナット | C3604 |
| 9 | 調整リング | SUS403 | 24 | ナット | SUS304 |
| 10 | 水切つば | ゴム | 25 | ナット | CAC406 |
| 11 | ガイドベーン | FC | 26 | 座金 | SUS304 |
| 12 | パッキン押え | SUS304-CP | 27 | キー | SUS403 |
| 13 | ランタンリング | CAC406 | 28 | キー | S45C |
| 14 | ブラケット | FC | 29 | 止め輪 | SUS304 |
| 15 | 直管 | C1020 | | | |

## ■K形フランジ寸法（吸込側：JIS10K並形　吐出側：JIS20K）



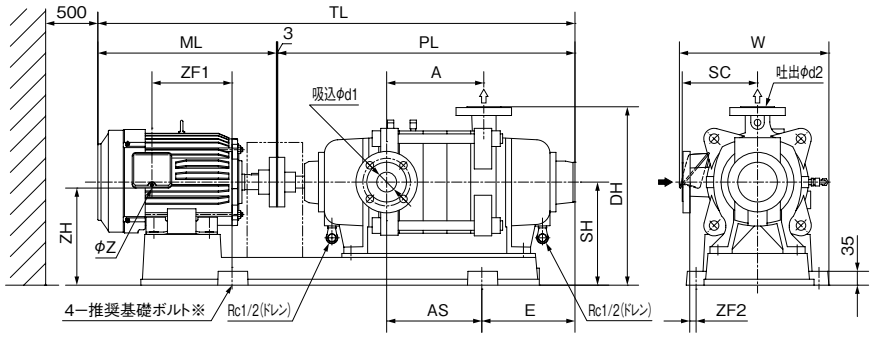

単位：mm

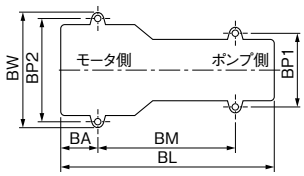
| | 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 吸込 | 50 | 50 | 120 | 155 | 20 | 2 | 4 | 19（M16） |
| | 65 | 65 | 140 | 175 | 22 | 2 | 4 | 19（M16） |
| | 80 | 80 | 150 | 185 | 22 | 2 | 8 | 19（M16） |
| 吐出 | 40 | 40 | 105 | 140 | 22 | 2 | 4 | 19（M16） |
| | 50 | 50 | 120 | 155 | 22 | 2 | 8 | 19（M16） |
| | 65 | 65 | 140 | 175 | 24 | 2 | 8 | 19（M16） |

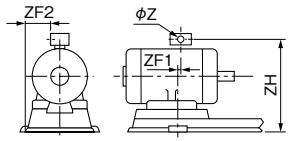
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。（図はグランドパッキンタイプの場合です。）

口径50×40・65×50㎜
フランジ：吸込側JIS10K並形
　　吐出側JIS20K

（寸法はP.148参照ください。）



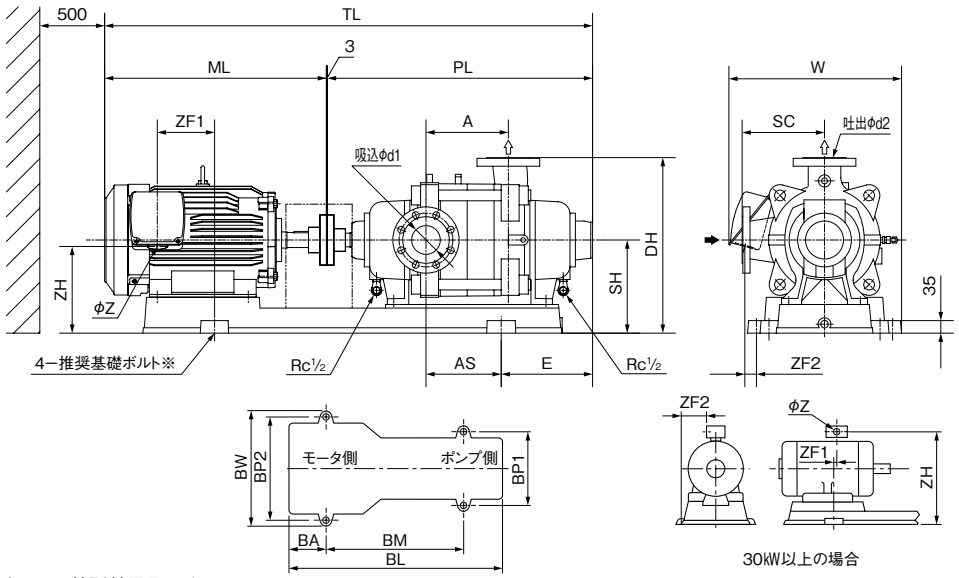

30kW以上の場合

※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M16×200
※K-655M-6-M$^{39}_{37}$のベースは鋼板製となります。

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | ベース | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | kW | SC | A | PL | BL | BA | BM | BP1 BP2 | BW | DH | SH | TL | E | AS | W | ML | ZH | ZF1 | ZF2 | Z | kg |
| 50 | 40 | K505G×2ME5.5 | 5.5 | 190 | 125 | 630 | 1005 | 145 | 630 | 310 | 360 | 450 | 260 | 1114 | 115 | 240 | 377 | 451 | 250 | 202 | 16 | 27 | 178 |
| | | K505M×2ME5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×2ME7.5 | 7.5 | 190 | 125 | 630 | 1005 | 145 | 630 | 310 | 360 | 450 | 260 | 1114 | 115 | 240 | 377 | 451 | 250 | 202 | 16 | 27 | 188 |
| | | K505M×2ME7.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×3ME5.5 | 5.5 | 190 | 185 | 690 | 1005 | 145 | 630 | 310 | 360 | 450 | 260 | 1144 | 175 | 240 | 377 | 451 | 250 | 202 | 16 | 27 | 191 |
| | | K505M×3ME5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×3ME7.5 | 7.5 | 190 | 185 | 690 | 1005 | 145 | 630 | 310 | 360 | 450 | 260 | 1144 | 175 | 240 | 377 | 451 | 250 | 202 | 16 | 27 | 201 |
| | | K505M×3ME7.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×3ME11 | 11 | 190 | 185 | 690 | 1170 | 170 | 800 | 310 380 | 430 | 450 | 260 | 1268 | 205 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 237 |
| | | K505M×3ME11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×4ME7.5 | 7.5 | 190 | 245 | 750 | 1005 | 145 | 630 | 310 | 360 | 450 | 260 | 1204 | 235 | 240 | 377 | 451 | 250 | 202 | 16 | 27 | 214 |
| | | K505M×4ME7.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×4ME11 | 11 | 190 | 245 | 750 | 1170 | 170 | 800 | 310 380 | 430 | 450 | 260 | 1328 | 265 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 250 |
| | | K505M×4ME11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×4ME15 | 15 | 190 | 245 | 750 | 1170 | 170 | 800 | 310 380 | 430 | 450 | 260 | 1328 | 265 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 260 |
| | | K505M×4ME15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×5ME11 | 11 | 190 | 305 | 810 | 1290 | 290 | 800 | 310 380 | 430 | 450 | 260 | 1388 | 325 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 265 |
| | | K505M×5ME11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×5ME15 | 15 | 190 | 305 | 810 | 1290 | 290 | 800 | 310 380 | 430 | 450 | 260 | 1388 | 325 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 275 |
| | | K505M×5ME15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×6ME11 | 11 | 190 | 365 | 870 | 1290 | 290 | 800 | 310 380 | 430 | 450 | 260 | 1448 | 385 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 278 |
| | | K505M×6ME11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×6ME15 | 15 | 190 | 365 | 870 | 1290 | 290 | 800 | 310 380 | 430 | 450 | 260 | 1448 | 385 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 288 |
| | | K505M×6ME15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K505G×6ME18 | 18.5 | 190 | 365 | 870 | 1290 | 290 | 800 | 310 380 | 430 | 450 | 260 | 1492 | 385 | 210 | 482 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 308 |
| | | K505M×6ME18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 50 | K655G×2ME11 | 11 | 210 | 135 | 645 | 1170 | 170 | 800 | 310 380 | 430 | 470 | 260 | 1233 | 170 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 239 |
| | | K655M×2ME11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×2ME15 | 15 | 210 | 135 | 645 | 1170 | 170 | 800 | 310 380 | 430 | 470 | 260 | 1233 | 170 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 249 |
| | | K655M×2ME15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×3ME11 | 11 | 210 | 200 | 710 | 1170 | 170 | 800 | 310 380 | 430 | 470 | 260 | 1288 | 225 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 255 |
| | | K655M×3ME11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×3ME15 | 15 | 210 | 200 | 710 | 1170 | 170 | 800 | 310 380 | 430 | 470 | 260 | 1288 | 225 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 265 |
| | | K655M×3ME15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×3ME18 | 18.5 | 210 | 200 | 710 | 1170 | 170 | 800 | 310 380 | 430 | 470 | 260 | 1332 | 225 | 210 | 482 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 285 |
| | | K655M×3ME18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×4ME15 | 15 | 210 | 265 | 775 | 1290 | 290 | 800 | 310 380 | 430 | 470 | 260 | 1353 | 290 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 283 |
| | | K655M×4ME15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×4ME18 | 18.5 | 210 | 265 | 775 | 1290 | 290 | 800 | 310 380 | 430 | 470 | 260 | 1397 | 290 | 210 | 482 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 303 |
| | | K655M×4ME18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×4ME22 | 22 | 210 | 265 | 775 | 1310 | 260 | 800 | 310 420 | 470 | 470 | 260 | 1422 | 290 | 210 | 524 | 644 | 248 | 167 | 35 | 56 | 346 |
| | | K655M×4ME22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×4ME30 | 30 | 210 | 265 | 775 | 1310 | 260 | 800 | 310 420 | 470 | 470 | 260 | 1498 | 290 | 210 | – | 720 | 509 | 243 | 135 | 56 | 429 |
| | | K655M×4ME30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×5ME18 | 18.5 | 210 | 330 | 840 | 1290 | 290 | 800 | 310 380 | 430 | 470 | 260 | 1462 | 355 | 210 | 482 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 319 |
| | | K655M×5ME18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×5ME22 | 22 | 210 | 330 | 840 | 1310 | 260 | 800 | 310 420 | 470 | 470 | 260 | 1487 | 355 | 210 | 524 | 644 | 248 | 167 | 35 | 56 | 362 |
| | | K655M×5ME22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655G×5ME30 | 30 | 210 | 330 | 840 | 1310 | 260 | 800 | 310 420 | 470 | 470 | 260 | 1563 | 355 | 210 | – | 720 | 509 | 243 | 135 | 56 | 440 |
| | | K655M×5ME30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K655M×6ME30 | 30 | 210 | 395 | 905 | 1360 | 280 | 800 | 415 | 450 | 485 | 275 | 1628 | 385 | 245 | – | 720 | 524 | 278 | 133 | 56 | 450 |
| | | K655M×6ME37 | 37 | 210 | 395 | 905 | 1400 | 300 | 800 | 465 | 500 | 490 | 280 | 1659 | 405 | 245 | – | 751 | 578 | 244 | 101 | 90 | 500 |

口径80×65㎜
フランジ：吸込側JIS10K並形
　　吐出側JIS20K
（寸法はP.148参照ください。）




※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M16×200
※K-805M×5-M55のベースは鋼板製となります。

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | ベース | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | kW | SC | A | PL | BL | BA | BM | BP1<br>BP2 | BW | DH | SH | TL | E | AS | W | ML | ZH | ZF1 | ZF2 | Z | kg |
| 80 | 65 | K805G×2ME11 | 11 | 230 | 155 | 665 | 1170 | 170 | 800 | 310 | 430 | 490 | 260 | 1243 | 180 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 251 |
| | | K805M×2ME11 | | | | | | | | 380 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×2ME15 | 15 | 230 | 155 | 665 | 1170 | 170 | 800 | 310 | 430 | 490 | 260 | 1243 | 180 | 210 | 482 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 261 |
| | | K805M×2ME15 | | | | | | | | 380 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×2ME18 | 18.5 | 230 | 155 | 665 | 1170 | 170 | 800 | 310 | 430 | 490 | 260 | 1287 | 180 | 210 | 482 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 281 |
| | | K805M×2ME18 | | | | | | | | 380 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×2ME22 | 22 | 230 | 155 | 665 | 1210 | 160 | 800 | 310 | 470 | 490 | 260 | 1312 | 180 | 210 | 524 | 644 | 248 | 167 | 35 | 56 | 324 |
| | | K805M×2ME22 | | | | | | | | 420 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×2ME30 | 30 | 230 | 155 | 665 | 1210 | 160 | 800 | 310 | 470 | 490 | 260 | 1388 | 180 | 210 | – | 720 | 509 | 243 | 135 | 56 | 400 |
| | | K805M×2ME30 | | | | | | | | 420 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×3ME18 | 18.5 | 230 | 230 | 740 | 1170 | 170 | 800 | 310 | 430 | 490 | 260 | 1362 | 255 | 210 | 482 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 301 |
| | | K805M×3ME18 | | | | | | | | 380 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×3ME22 | 22 | 230 | 230 | 740 | 1210 | 160 | 800 | 310 | 470 | 490 | 260 | 1387 | 255 | 210 | 524 | 644 | 248 | 127 | 35 | 56 | 344 |
| | | K805M×3ME22 | | | | | | | | 420 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×3ME30 | 30 | 230 | 230 | 740 | 1210 | 160 | 800 | 310 | 470 | 490 | 260 | 1463 | 255 | 210 | – | 720 | 509 | 243 | 135 | 56 | 420 |
| | | K805M×3ME30 | | | | | | | | 420 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×3ME37 | 37 | 230 | 230 | 740 | 1320 | 235 | 800 | 340 | 510 | 510 | 280 | 1494 | 255 | 210 | – | 751 | 578 | 229 | 98 | 90 | 479 |
| | | K805M×3ME37 | | | | | | | | 460 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×3ME45 | 45 | 230 | 230 | 740 | 1320 | 235 | 800 | 340 | 510 | 510 | 280 | 1494 | 255 | 210 | – | 751 | 578 | 229 | 98 | 90 | 489 |
| | | K805M×3ME45 | | | | | | | | 460 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×4ME30 | 30 | 230 | 305 | 815 | 1310 | 260 | 800 | 310 | 470 | 490 | 260 | 1538 | 330 | 210 | – | 720 | 509 | 243 | 135 | 56 | 444 |
| | | K805M×4ME30 | | | | | | | | 420 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×4ME37 | 37 | 230 | 305 | 815 | 1320 | 235 | 800 | 340 | 510 | 510 | 280 | 1569 | 330 | 210 | – | 751 | 578 | 229 | 98 | 90 | 501 |
| | | K805M×4ME37 | | | | | | | | 460 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×4ME45 | 45 | 230 | 305 | 815 | 1320 | 235 | 800 | 340 | 510 | 510 | 280 | 1569 | 330 | 210 | – | 751 | 578 | 229 | 98 | 90 | 511 |
| | | K805M×4ME45 | | | | | | | | 460 | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805G×4ME55 | 55 | 230 | 380 | 898 | 1450 | 325 | 800 | 525 | 560 | 530 | 300 | 1654 | 340 | 200 | – | 827 | 592 | 294 | 131 | 90 | 586 |
| | | K805M×4ME55 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | K805M×5ME45 | 45 | 230 | 380 | 890 | 1400 | 300 | 800 | 465 | 500 | 510 | 280 | 1644 | 390 | 225 | – | 751 | 578 | 244 | 101 | 90 | 516 |
| | | K805M×5ME55 | 55 | 230 | 294 | 823 | 1450 | 350 | 800 | 525 | 560 | 530 | 300 | 1729 | 280 | 335 | – | 827 | 598 | 294 | 131 | 90 | 610 |

# ステンレス製 KR-M形 高揚程タービンポンプ　2極

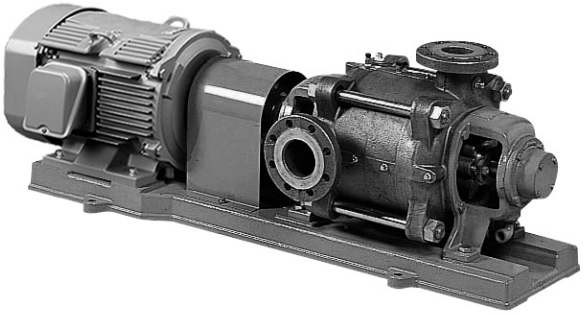


## ■用　途

●ビル給水用・上水道用・簡易水道用・一般工業用・農事用・その他給水用

## ■特　長

⑴ケーシングにはステンレス鋳物を採用し、ガイドベン、インペラにはCAC材の採用により、接液部からの赤水（さび）の発生がありません。
⑵2極モータを使用した小形・高揚程タービンポンプです。
⑶少ない段数で高揚程を実現した高効率設計です。
⑷コンパクトな設計のため、据付スペースも少なく、軽量化も実現しました。
⑸軸封部には長寿命メカニカルシールを採用しています。
⑹軸受には密封玉軸受を採用しており、給油の必要もなく、また点検・交換も容易な構造です。（PAT.）
⑺吸込方向の変更も可能です。
⑻ベースは結露水などの溜りにくい形状です。（PAT.）
⑼（社）公共建築協会の「横形遠心ポンプ」評価品です。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～40℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | CAC406　鉛減量化材料 |
| | 主　軸 | SUS403（接液部）<br>（スリーブ：SUS316） |
| | ケーシング | SCS13（吸込ケーシング、中間ケーシング）<br>SCS13（吐出ケーシング） |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形（吸込側）<br>JIS20K（吐出側） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8）（※1） |

（※1）ステンレス部以外

## ■許容押込圧力（※2）

$$\left(2.7-\frac{\text{締切全揚程}\times 0.098}{10}\right)\ \text{MPa又は}0.39\text{MPaのいずれか低い圧力}$$

（※2）ポンプ仕様により許容押込圧力が異なります。都度お問合せください。

## ■吸上全揚程（20℃）

| 口径（mm） | 吸上全揚程 |
|---|---|
| 50×40 | −6m以内 |
| 65×50 | 50Hz：−6m以内　60Hz：−5.5m以内 |
| 80×65（※3） | 50Hz：−5.5m以内 60Hz：−3m以内 |
| 100×80 | 50Hz：−3m以内　60Hz：+1m以内 |

（※3）吸込配管100mmの場合

形式説明

KR505M×2ME5.5
①　②③④　⑤　⑥　⑦

①ポンプ形
②吸込口径（mm）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④軸封：メカニカルシール
⑤段数
⑥トップランナーモータ
⑦モータ出力（kW）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| カップリング | |
| 排　気　弁 | |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

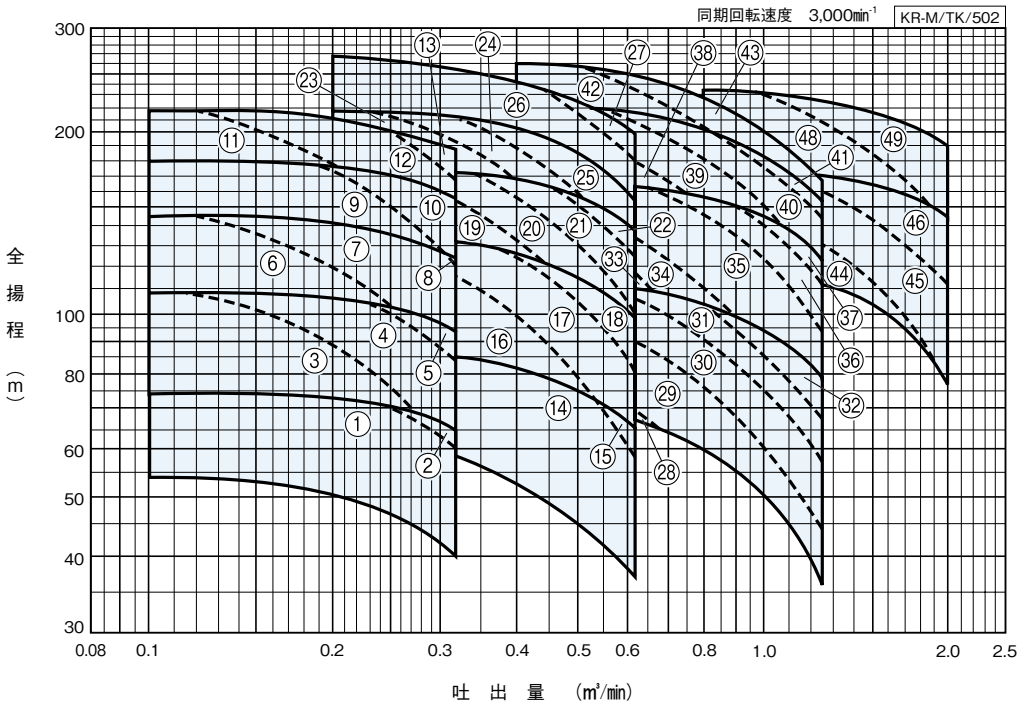
| | |
|---|---|
| 電　圧　変　更 | 例　400V or 440V |
| 吸込方向変更※ | 口径100×80mm除く |
| 塗　装　色　変　更 | グレー→指定色 |

※標準は吸込方向は右（モータ側より見る）です。
　吸込方向を左変更される場合にはあらかじめ注文の際にご指示ください。

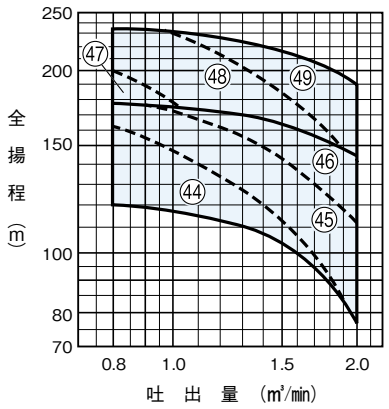
## ■特別付属品

| | | |
|---|---|---|
| ●チェック弁 | ●スルース弁 | ●フート弁 |
| ●吸込セット | ●吸込異径管 | ●圧力計 |
| ●連成計 | ●防振架台 | ●基礎ボルト |

## ■適 用 図




符合㊼はこちらを参照ください。

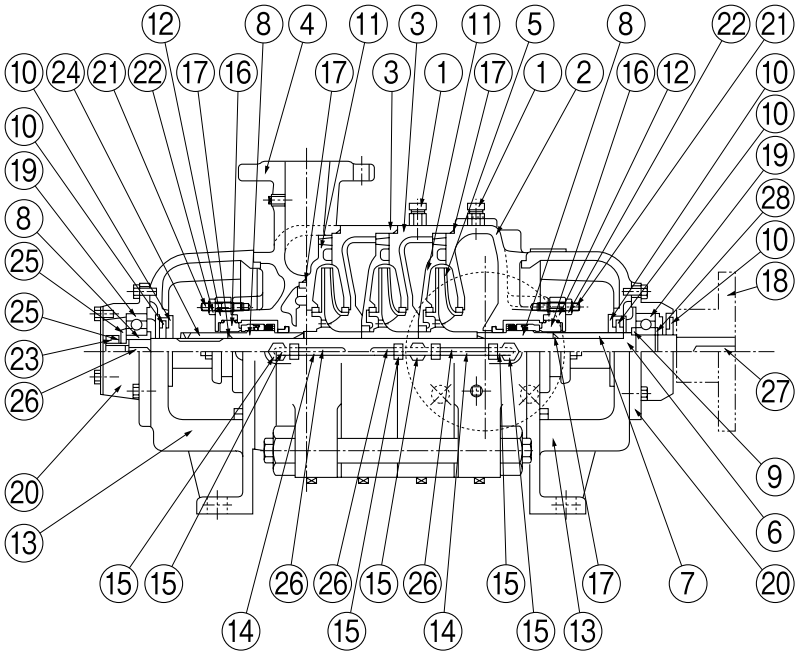


## ■仕 様 表

KR-M/SI/501

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 段数 | 仕様 | 許容押込圧力 MPa | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50×40 | 1 | KR505M×2ME5.5 | 5.5 | 2 | 仕様により、インペラ寸法が異なります。お問合せに際しましては仕様をお知らせください。 | ポンプ仕様により異なります。その都度お問合せください。 | QRE-07B | PX-120Z |
| | 2 | KR505M×2ME7.5 | 7.5 | 2 | | | QRE-07B | PX-120Z |
| | 3 | KR505M×3ME5.5 | 5.5 | 3 | | | QRE-07B | PX-120Z |
| | 4 | KR505M×3ME7.5 | 7.5 | 3 | | | QRE-07B | PX-120Z |
| | 5 | KR505M×3ME11 | 11 | 3 | | | QRE-08B | お問合せください。 |
| | 6 | KR505M×4ME7.5 | 7.5 | 4 | | | QRE-08B | PX-120Z |
| | 7 | KR505M×4ME11 | 11 | 4 | | | QRE-08B | お問合せください。 |
| | 8 | KR505M×4ME15 | 15 | 4 | | | QRE-08B | |
| | 9 | KR505M×5ME11 | 11 | 5 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 10 | KR505M×5ME15 | 15 | 5 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 11 | KR505M×6ME11 | 11 | 6 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 12 | KR505M×6ME15 | 15 | 6 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 13 | KR505M×6ME18 | 18.5 | 6 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| 65×50 | 14 | KR655M×2ME11 | 11 | 2 | | | QRE-08B | お問合せください。 |
| | 15 | KR655M×2ME15 | 15 | 2 | | | QRE-08B | |
| | 16 | KR655M×3ME11 | 11 | 3 | | | QRE-08B | |
| | 17 | KR655M×3ME15 | 15 | 3 | | | QRE-08B | |
| | 18 | KR655M×3ME18 | 18.5 | 3 | | | QRE-09B | |
| | 19 | KR655M×4ME15 | 15 | 4 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 20 | KR655M×4ME18 | 18.5 | 4 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 21 | KR655M×4ME22 | 22 | 4 | | | QRE-11D | お問合せください。 |
| | 22 | KR655M×4ME30 | 30 | 4 | | | QRE-11D | |
| | 23 | KR655M×5ME18 | 18.5 | 5 | | | QRE-11D | PX-S146Z |
| | 24 | KR655M×5ME22 | 22 | 5 | | | QRE-12D | お問合せください。 |
| | 25 | KR655M×5ME30 | 30 | 5 | | | QRE-12D | PX-S161Z |
| | 26 | KR655M×6ME30 | 30 | 6 | | | QRE-12D | PX-S161Z |
| | 27 | KR655M×6ME37 | 37 | 6 | | | QRE-13D | PX-S161Z |
| 80×65 | 28 | KR805M×2ME11 | 11 | 2 | | | QRE-08B | お問合せください。 |
| | 29 | KR805M×2ME15 | 15 | 2 | | | QRE-09B | |
| | 30 | KR805M×2ME18 | 18.5 | 2 | | | QRE-09B | |
| | 31 | KR805M×2ME22 | 22 | 2 | | | QRE-09B | PX-S146Z |
| | 32 | KR805M×2ME30 | 30 | 2 | | | QRE-12D | PX-S146Z |
| | 33 | KR805M×3ME18 | 18.5 | 3 | | | QRE-09B | お問合せください。 |
| | 34 | KR805M×3ME22 | 22 | 3 | | | QRE-10B | PX-S146Z |
| | 35 | KR805M×3ME30 | 30 | 3 | | | QRE-12D | PX-S146Z |
| | 36 | KR805M×3ME37 | 37 | 3 | | | QRE-12D | お問合せください。 |
| | 37 | KR805M×3ME45 | 45 | 3 | | | QRE-13D | |
| | 38 | KR805M×4ME30 | 30 | 4 | | | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 39 | KR805M×4ME37 | 37 | 4 | | | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 40 | KR805M×4ME45 | 45 | 4 | | | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 41 | KR805M×4ME55 | 55 | 4 | | | QRE-13D | PX-S181Z |
| | 42 | KR805M×5ME45 | 45 | 5 | | | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 43 | KR805M×5ME55 | 55 | 5 | | | PBKV-185-10012-01 | PX-S181Z |
| 100×80 | 44 | KR1005M×3ME45 | 45 | 3 | | | QRE-13D | PX-S161Z |
| | 45 | KR1005M×3ME55 | 55 | 3 | | | PBKV-145-1509-10 | PX-S181Z |
| | 46 | KR1005M×3ME75 | 75 | 3 | | | お問合せください。 | |
| | 47 | KR1005M×4ME55 | 55 | 4 | | | PBKV-145-1509-10 | PX-S181Z |
| | 48 | KR1005M×4ME75 | 75 | 4 | | | お問合せください。 | |
| | 49 | KR1005M×4ME90 | 90 | 4 | | | | |

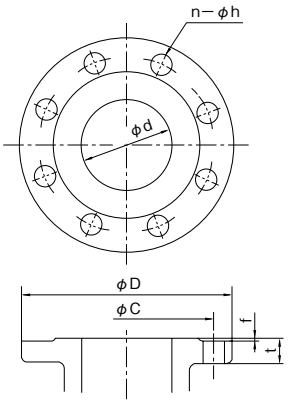
## ■部品配置図例



| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 排気弁 | ——— | 15 | チューブカップリング | SUS316 |
| 2 | 吸込ケーシング | SCS13 | 16 | メカニカルシール | ——— |
| 3 | 中間ケーシング | SCS13 | 17 | Oリング | ゴム |
| 4 | 吐出ケーシング | SCS13 | 18 | ブシュ穴付軸継手 | FC |
| 5 | インペラ | CAC406 | 19 | 玉軸受 | ——— |
| 6 | 主軸 | SUS403 | 20 | 軸受箱 | FC |
| 7 | スリーブ | CAC406 | 21 | 両ねじボルト | SUS304 |
| 8 | スリーブ | SUS316 | 22 | ナット | C3604 |
| 9 | 調整リング | SUS403 | 23 | ナット | SUS304 |
| 10 | 水切つば | ゴム | 24 | ナット | CAC406 |
| 11 | ガイドベーン | CAC406 | 25 | 座金 | SUS304 |
| 12 | メカカバー | CAC406 | 26 | キー | SUS403 |
| 13 | ブラケット | FC | 27 | キー | S45C |
| 14 | 直管 | SUS304 | 28 | 止め輪 | SUS304 |

## ■KR形フランジ寸法（吸込側：JIS10K並形　吐出側：JIS20K）

単位：mm

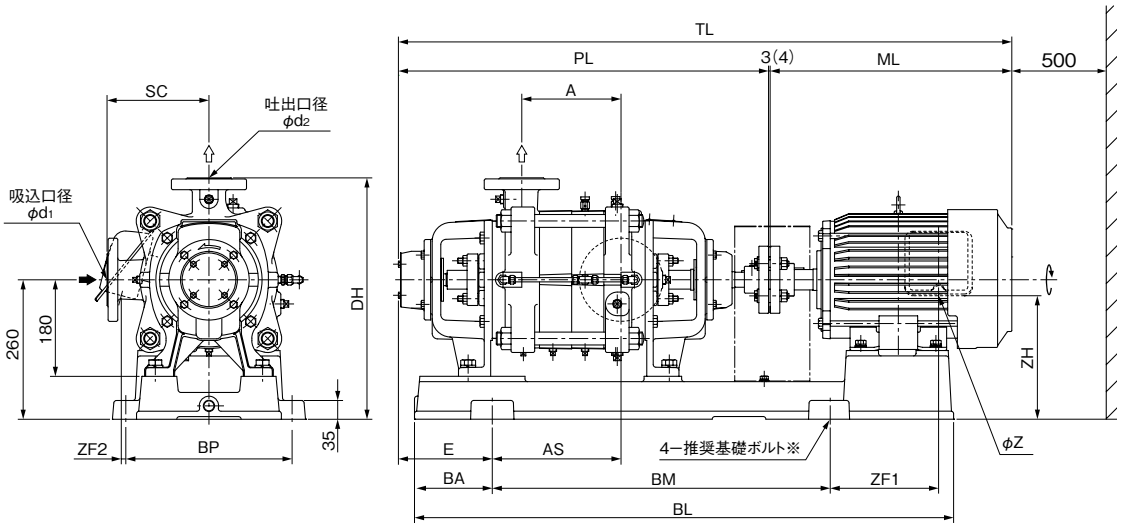


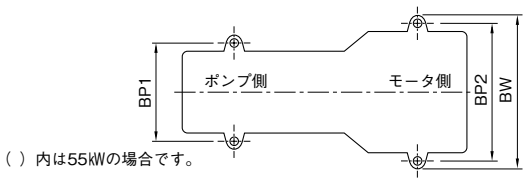

| | 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h (適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 吸込 | 50 | 50 | 120 | 155 | 20 | 2 | 4 | 19 (M16) |
| | 65 | 65 | 140 | 175 | 22 | 2 | 4 | 19 (M16) |
| | 80 | 80 | 150 | 185 | 22 | 2 | 8 | 19 (M16) |
| 吐出 | 40 | 40 | 105 | 140 | 22 | 2 | 4 | 19 (M16) |
| | 50 | 50 | 120 | 155 | 22 | 2 | 8 | 19 (M16) |
| | 65 | 65 | 140 | 175 | 24 | 2 | 8 | 19 (M16) |

■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

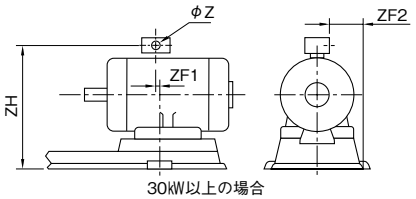
フランジ：吸込側JIS10K並形
　　吐出側JIS20K

（寸法はP.154参照ください。）




（ ）内は55kWの場合です。




30kW以上の場合

※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M16×200

単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | ベース | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | kW | SC | A | PL | BL | BA | BM | $\frac{BP1}{BP2}$ | BW | DH | TL | E | AS | ML | ZH | ZF1 | ZF2 | Z | kg |
| 50 | 40 | KR505M×2ME5.5 | 5.5 | 190 | 125 | 630 | 1005 | 145 | 630 | 310 | 360 | 450 | 1114 | 115 | 240 | 451 | 248 | 250 | 16 | 27 | 178 |
| | | KR505M×2ME7.5 | 7.5 | 190 | 125 | 630 | 1005 | 145 | 630 | 310 | 360 | 450 | 1114 | 115 | 240 | 451 | 248 | 250 | 16 | 27 | 188 |
| | | KR505M×3ME5.5 | 5.5 | 190 | 185 | 690 | 1005 | 145 | 630 | 310 | 360 | 450 | 1144 | 175 | 240 | 451 | 248 | 250 | 16 | 27 | 191 |
| | | KR505M×3ME7.5 | 7.5 | 190 | 185 | 690 | 1005 | 145 | 630 | 310 | 360 | 450 | 1144 | 175 | 240 | 451 | 248 | 250 | 16 | 27 | 201 |
| | | KR505M×3ME11 | 11 | 190 | 185 | 695 | 1170 | 170 | 800 | $\frac{310}{380}$ | 430 | 450 | 1268 | 205 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 237 |
| | | KR505M×4ME7.5 | 7.5 | 190 | 245 | 750 | 1005 | 145 | 630 | 310 | 360 | 450 | 1204 | 235 | 240 | 451 | 248 | 250 | 16 | 27 | 214 |
| | | KR505M×4ME11 | 11 | 190 | 245 | 750 | 1170 | 170 | 800 | $\frac{310}{380}$ | 430 | 450 | 1328 | 265 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 250 |
| | | KR505M×4ME15 | 15 | 190 | 245 | 750 | 1170 | 170 | 800 | $\frac{310}{380}$ | 430 | 450 | 1328 | 265 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 260 |
| | | KR505M×5ME11 | 11 | 190 | 305 | 810 | 1290 | 290 | 800 | $\frac{310}{380}$ | 430 | 450 | 1388 | 325 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 265 |
| | | KR505M×5ME15 | 15 | 190 | 305 | 810 | 1290 | 290 | 800 | $\frac{310}{380}$ | 430 | 450 | 1388 | 325 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 275 |
| | | KR505M×6ME11 | 11 | 190 | 365 | 870 | 1290 | 290 | 800 | $\frac{310}{380}$ | 430 | 450 | 1488 | 385 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 278 |
| | | KR505M×6ME15 | 15 | 190 | 365 | 870 | 1290 | 290 | 800 | $\frac{310}{380}$ | 430 | 450 | 1488 | 385 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 288 |
| | | KR505M×6ME18 | 18.5 | 190 | 365 | 870 | 1290 | 290 | 800 | $\frac{310}{380}$ | 430 | 450 | 1492 | 385 | 210 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 308 |

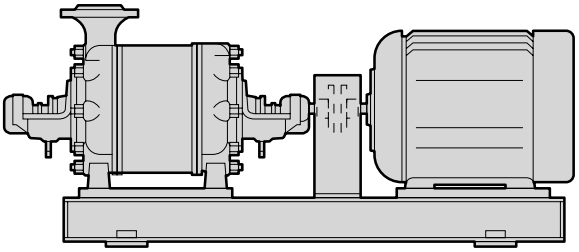
単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | ベース | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $d_1$ | $d_2$ | | kW | SC | A | PL | BL | BA | BM | BP1<br>BP2 | BW | DH | TL | E | AS | ML | ZH | ZF1 | ZF2 | Z | kg |
| 65 | 50 | KR655M×2ME11 | 11 | 210 | 135 | 645 | 1170 | 170 | 800 | 380 | 430 | 470 | 1233 | 170 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 239 |
| | | KR655M×2ME15 | 15 | 210 | 135 | 645 | 1170 | 170 | 800 | 380 | 430 | 470 | 1233 | 170 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 249 |
| | | KR655M×3ME11 | 11 | 210 | 200 | 710 | 1170 | 170 | 800 | 380 | 430 | 470 | 1288 | 225 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 255 |
| | | KR655M×3ME15 | 15 | 210 | 200 | 710 | 1170 | 170 | 800 | 380 | 430 | 470 | 1288 | 225 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 265 |
| | | KR655M×3ME18 | 18.5 | 210 | 200 | 710 | 1170 | 170 | 800 | 380 | 430 | 470 | 1332 | 225 | 210 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 285 |
| | | KR655M×4ME15 | 15 | 210 | 265 | 775 | 1290 | 290 | 800 | 380 | 430 | 470 | 1353 | 290 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 283 |
| | | KR655M×4ME18 | 18.5 | 210 | 265 | 775 | 1290 | 290 | 800 | 380 | 430 | 470 | 1397 | 290 | 210 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 303 |
| | | KR655M×4ME22 | 22 | 210 | 265 | 775 | 1310 | 260 | 800 | 310<br>420 | 420 | 470 | 1422 | 290 | 210 | 644 | 248 | 167 | 35 | 56 | 346 |
| | | KR655M×4ME30 | 30 | 210 | 265 | 775 | 1310 | 260 | 800 | 310<br>420 | 470 | 470 | 1498 | 290 | 210 | 720 | 509 | 243 | 35 | 56 | 424 |
| | | KR655M×5ME18 | 18.5 | 210 | 330 | 840 | 1290 | 290 | 800 | 380 | 430 | 470 | 1462 | 355 | 210 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 319 |
| | | KR655M×5ME22 | 22 | 210 | 330 | 840 | 1310 | 260 | 800 | 310<br>420 | 420 | 470 | 1487 | 355 | 210 | 644 | 248 | 167 | 35 | 56 | 362 |
| | | KR655M×5ME30 | 30 | 210 | 330 | 840 | 1310 | 260 | 800 | 310<br>420 | 470 | 470 | 1563 | 355 | 210 | 720 | 509 | 243 | 135 | 56 | 440 |
| | | KR655M×6ME30 | 30 | 210 | 395 | 905 | 1360 | 280 | 800 | 415 | 450 | 485 | 1628 | 385 | 245 | 720 | 524 | 278 | 133 | 56 | 450 |
| | | KR655M×6ME37 | 37 | 210 | 395 | 905 | 1400 | 300 | 800 | 465 | 500 | 490 | 1659 | 405 | 245 | 751 | 578 | 244 | 101 | 90 | 500 |
| 80 | 65 | KR805M×2ME11 | 11 | 230 | 155 | 665 | 1170 | 170 | 800 | 310<br>380 | 430 | 490 | 1243 | 180 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 251 |
| | | KR805M×2ME15 | 15 | 230 | 155 | 665 | 1170 | 170 | 800 | 310<br>380 | 430 | 490 | 1243 | 180 | 210 | 575 | 242 | 116 | 32 | 56 | 261 |
| | | KR805M×2ME18 | 18.5 | 230 | 155 | 665 | 1170 | 170 | 800 | 310<br>380 | 430 | 490 | 1287 | 180 | 210 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 281 |
| | | KR805M×2ME22 | 22 | 230 | 155 | 665 | 1210 | 160 | 800 | 310<br>420 | 470 | 490 | 1312 | 180 | 210 | 644 | 248 | 167 | 35 | 56 | 324 |
| | | KR805M×2ME30 | 30 | 230 | 155 | 665 | 1210 | 160 | 800 | 310<br>420 | 470 | 490 | 1388 | 180 | 210 | 720 | 509 | 243 | 135 | 56 | 400 |
| | | KR805M×3ME18 | 18.5 | 230 | 230 | 740 | 1170 | 170 | 800 | 310<br>380 | 430 | 490 | 1362 | 255 | 210 | 619 | 242 | 160 | 32 | 56 | 301 |
| | | KR805M×3ME22 | 22 | 230 | 230 | 740 | 1210 | 160 | 800 | 310<br>420 | 470 | 490 | 1387 | 255 | 210 | 644 | 248 | 127 | 35 | 56 | 344 |
| | | KR805M×3ME30 | 30 | 230 | 230 | 740 | 1210 | 160 | 800 | 310<br>420 | 470 | 490 | 1463 | 255 | 210 | 720 | 509 | 243 | 135 | 56 | 420 |
| | | KR805M×3ME37 | 37 | 230 | 230 | 740 | 1320 | 235 | 800 | 340<br>460 | 510 | 490 | 1494 | 255 | 210 | 751 | 578 | 229 | 98 | 90 | 479 |
| | | KR805M×3ME45 | 45 | 230 | 230 | 740 | 1320 | 235 | 800 | 340<br>460 | 510 | 490 | 1538 | 255 | 210 | 751 | 578 | 229 | 98 | 90 | 489 |
| | | KR805M×4ME30 | 30 | 230 | 305 | 815 | 1310 | 260 | 800 | 310<br>420 | 470 | 490 | 1569 | 330 | 210 | 720 | 509 | 243 | 135 | 56 | 444 |
| | | KR805M×4ME37 | 37 | 230 | 305 | 815 | 320 | 235 | 800 | 340<br>460 | 510 | 490 | 1569 | 330 | 210 | 751 | 578 | 229 | 98 | 90 | 501 |
| | | KR805M×4ME45 | 45 | 230 | 305 | 815 | 320 | 235 | 800 | 340<br>460 | 510 | 490 | 1569 | 330 | 210 | 751 | 578 | 229 | 98 | 90 | 511 |
| | | KR805M×4ME55 | 55 | 230 | 380 | 898 | 1450 | 325 | 800 | 525 | 560 | 530 | 1654 | 340 | 200 | 827 | 592 | 294 | 131 | 90 | 516 |
| | | KR805M×5ME45 | 45 | 230 | 380 | 890 | 1400 | 300 | 800 | 465 | 500 | 510 | 1644 | 390 | 225 | 751 | 579 | 244 | 101 | 90 | 586 |
| | | KR805M×5ME55 | 55 | 230 | 294 | 823 | 1450 | 325 | 800 | 525 | 560 | 530 | 1729 | 280 | 335 | 827 | 592 | 294 | 131 | 90 | 610 |
| 100 | 80 | KR1005M×3ME45 | 45 | 260 | 265 | 831 | 1350 | 275 | 800 | 475 | 515 | 610 | 1585 | 375 | 150 | 751 | 642 | 200 | 106 | 90 | 576 |
| | | KR1005M×3ME55 | 55 | 260 | 350 | 916 | 1450 | 325 | 800 | 520 | 560 | 610 | 1747 | 425 | 185 | 827 | 642 | 302 | 128 | 90 | 590 |
| | | KR1005M×3ME75 | 75 | 260 | 265 | 831 | 1500 | 250 | 1000 | 575 | 615 | 610 | 1847 | 265 | 260 | 1012 | 693 | 135 | 78 | G3 | 783 |
| | | KR1005M×4ME55 | 55 | 260 | 350 | 916 | 1450 | 325 | 800 | 520 | 560 | 610 | 1747 | 425 | 185 | 827 | 642 | 302 | 128 | 90 | 590 |
| | | KR1005M×4ME75 | 75 | 260 | 350 | 916 | 1500 | 250 | 1000 | 575 | 615 | 610 | 1932 | 350 | 260 | 1012 | 693 | 135 | 78 | G3 | 828 |
| | | KR1005M×4ME90 | 90 | 260 | 350 | 916 | 1500 | 250 | 1000 | 575 | 615 | 610 | 1932 | 350 | 260 | 1012 | 693 | 135 | 78 | G3 | 878 |

# QMML形高揚程タービンポンプ　2極



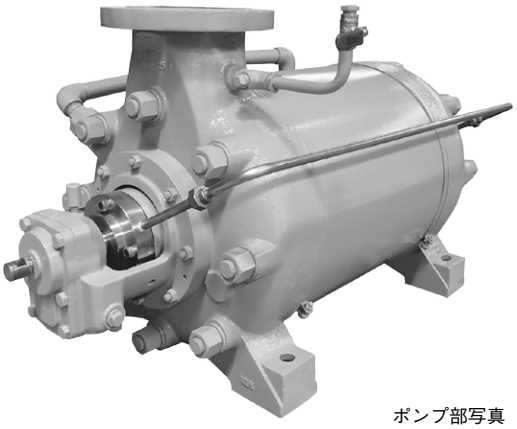
## ■用　途
●ボイラー給水用・復水用



## ■特　長
⑴ポンプ効率の高い優れた揚水特性です。
⑵バランスディスクを採用し、軸推力を低減します。
⑶軸封部にはメカニカルシールを採用しています。

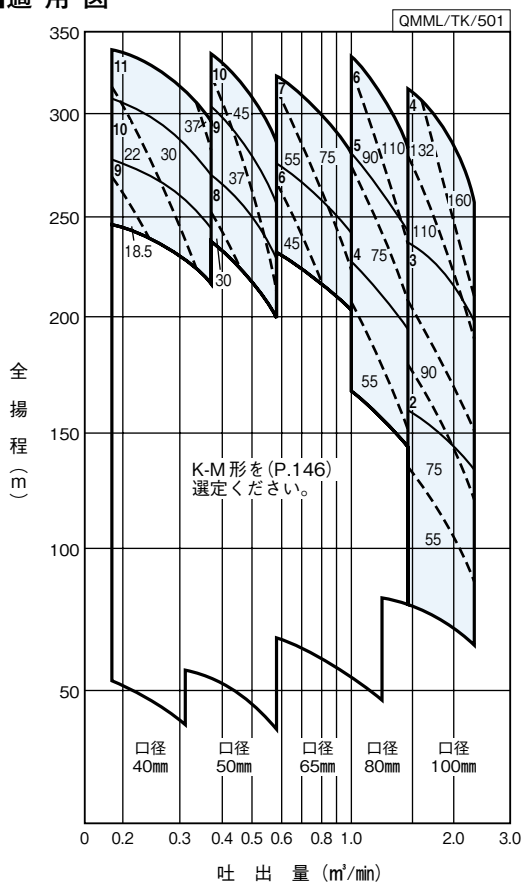
## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水、ボイラー水 |
| | 液　温 | 0～220℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | FC |
| | 主　軸 | S45C |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇形 |
| | 電　源 | 三相200V又は三相400V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 構　造 | インペラ | クローズド |
| | 軸　封 | メカニカルシール |
| | 軸　受 | 円筒ころ軸受 |
| 相フランジ形状 | | 吸込側：JIS10K並形<br>吐出側：JIS20K |



ポンプ部写真

## ■適 用 図




図中の**太字**はケーシング段数、細字はモータのkWを表します。

## ■吸上全揚程

お手数ですが都度ポンプ仕様をお知らせください。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | ○ |
| ベース | ○ |
| カップリング | ○ |
| 基礎ボルト | ○ |
| 相フランジ | ○ |
| 呼水ジョーゴ | ○ |

## ■特別付属品

●スルース弁　●チェック弁　●圧力計
●連成計

# GS$^{2}_{3}$-C形 自吸タービンポンプ　2極

## ■用　途
●冷却水用・一般工業用・農業用・かんがい用・機械セット用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長
⑴自吸式ですから、フート弁不要で揚水の操作が簡単です。
⑵2極モータ仕様ポンプで、特に小形、軽量で据付面積を少なくできます。
⑶ポンプとモータが一体構造で芯出し不要です。
⑷配管を外さずに分解、組立が可能なBack Pull Out構造です。
⑸軸受はボールベアリングですから保守・点検が容易です。
⑹構造が簡単で振動・騒音を低くおさえております。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～45℃（凍結なきこと）<br>（0.25kW以下、0～40℃） |
| 材　質 | インペラ | FC（一部CAC406又は樹脂） |
| | 主　軸 | SUS304（接液部）、SUS403（5.5kW以上） |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋外形 |
| | 電　源 | 単相100V（0.4kW以下のみ）、三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール（セラミック×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用弁座付フランジ（口径50㎜以下吸込側）<br>専用フランジ（口径25・32㎜吐出側）<br>JIS10Kうず形（上記以外のフランジ） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

## ■許容押込圧力

| |
|---|
| 0.1MPa |

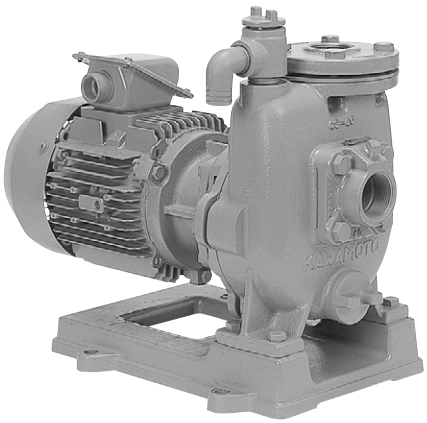
## ■吸上全揚程（20℃）

| |
|---|
| −6m以内 |

形式説明

GS3-1005CE3.7
①　②　③　④　⑤

①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④E：トップランナーモータ
　無記号：標準モータ
⑤モータ出力（kW）



## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋外形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| 呼水兼用手動排気弁 | 口径25、32㎜を除く |
| ス　ト　レ　ー　ナ | 樹脂製 |
| 相　フ　ラ　ン　ジ | 1組（パッキン・ボルト・ナット付） |

## ■特殊仕様

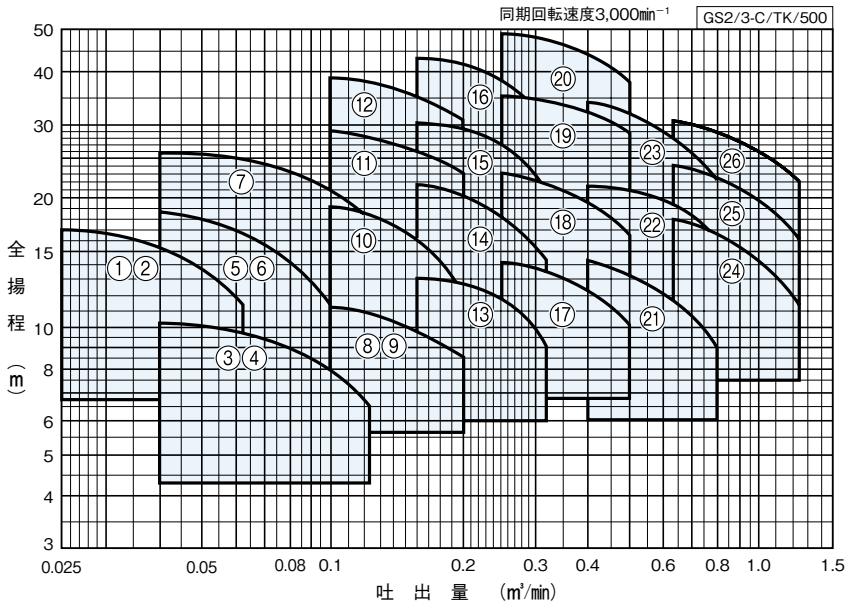
| | |
|---|---|
| 電　圧　変　更 | 例　400V or 440V |
| 材　質　変　更 | インペラCAC406<br>（3.7kW以下で標準FCの場合） |
| 塗　装　色　変　更 | グレー→指定色 |

## ■特別付属品

●バルブセット（チェック弁、スルース弁、ゲージ取付用部品）
●圧力計　●連成計　●防振架台
●防振継手　●パイプサイレンサー　●基礎ボルト

# GS$^{2}_{3}$-C形

## ■適 用 図



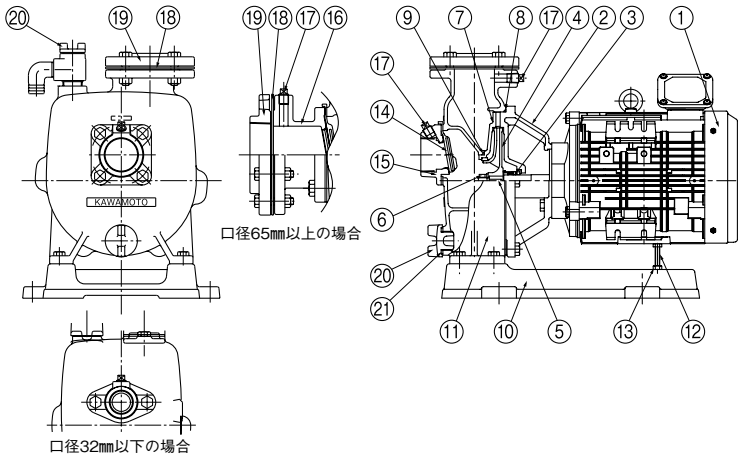

タービン

## ■仕 様 表

GS2/3-C/SI/500

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準三点仕様 | | | | | | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | | |
| 25 | 1 | GS2-255-C0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.025 | 17 | 0.045 | 14.5 | 0.063 | 11.5 | — | — |
| | 2 | GS2-255-C0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.025 | 17 | 0.045 | 14.5 | 0.063 | 11.5 | — | — |
| 32 | 3 | GS2-325-C0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.04 | 10.2 | 0.09 | 8.5 | 0.125 | 6.5 | — | — |
| | 4 | GS2-325-C0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.04 | 10.2 | 0.09 | 8.5 | 0.125 | 6.5 | — | — |
| | 5 | GS2-325-C0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.04 | 18.8 | 0.071 | 15.5 | 0.1 | 11.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 6 | GS2-325-C0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.04 | 18.8 | 0.071 | 15.5 | 0.1 | 11.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 7 | GS3-325CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.04 | 25.5 | 0.09 | 22.5 | 0.125 | 18 | QRE-01A | PX-60Z |
| 40 | 8 | GS2-405-C0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 11.2 | 0.14 | 10.2 | 0.2 | 8.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 9 | GS2-405-C0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.1 | 11.2 | 0.14 | 10.2 | 0.2 | 8.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 10 | GS3-405CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.1 | 19 | 0.14 | 17 | 0.2 | 12 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 11 | GS3-405CE1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.1 | 29 | 0.14 | 27 | 0.2 | 23 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 12 | GS3-405CE2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.1 | 38.5 | 0.14 | 36 | 0.2 | 30.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| 50 | 13 | GS3-505CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.16 | 13 | 0.22 | 12.5 | 0.32 | 9.2 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 14 | GS3-505CE1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 21.5 | 0.22 | 19.5 | 0.32 | 14.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 15 | GS3-505CE2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.16 | 30.5 | 0.22 | 28.5 | 0.32 | 21.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 16 | GS3-505CE3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.16 | 43 | 0.22 | 40 | 0.32 | 32 | QRE-01A | PX-60Z |
| 65 | 17 | GS3-655CE1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.25 | 14.2 | 0.36 | 13 | 0.5 | 10.2 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 18 | GS3-655CE2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 23 | 0.36 | 21 | 0.5 | 16.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 19 | GS3-655CE3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 35.5 | 0.36 | 33 | 0.5 | 28.5 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 20 | GS3-655CE5.5 | 5.5 | 三相200 | 0.25 | 49 | 0.36 | 44.5 | 0.5 | 38 | QRE-03A | PX-85Z |
| 80 | 21 | GS3-805CE2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.4 | 14.2 | 0.56 | 12.5 | 0.8 | 9 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 22 | GS3-805CE3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.4 | 21.5 | 0.56 | 20.5 | 0.8 | 16.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 23 | GS3-805CE5.5 | 5.5 | 三相200 | 0.4 | 34.5 | 0.56 | 30.5 | 0.8 | 22 | QRE-03A | PX-85Z |
| 100 | 24 | GS3-1005CE3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.63 | 17.8 | 0.9 | 15.5 | 1.25 | 11.5 | QRE-03A | PX-85Z |
| | 25 | GS3-1005CE5.5 | 5.5 | 三相200 | 0.63 | 24 | 0.9 | 21 | 1.25 | 16.5 | QRE-05A | PX-85Z |
| | 26 | GS3-1005CE7.5 | 7.5 | 三相200 | 0.63 | 30.5 | 0.9 | 27.5 | 1.25 | 22 | QRE-05A | PX-85Z |

## ■部品配置図例

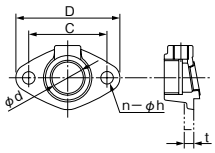



（注）本図はGS3－C形の代表例を示すものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。

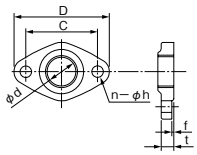
| No | 名　称 | 材　料 | 備　考 | No | 名　称 | 材　料 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | モータ | ―― | | 12 | ボルト | SWRM10 | |
| 2 | ケーシングカバー | FC | | 13 | ナット | SWRM10 | |
| 3 | メカニカルシール | ―― | | 14 | 弁体付パッキン | ゴム | 吸込用 |
| 4 | インペラ | FC又はCAC406 | | 15 | 弁座付フランジ | FC | 吸込用 |
| 5 | キー | SUS304 | | 16 | 弁座付連結管 | FC | 口径65㎜以上 |
| 6 | ナット | SUS304 | | 17 | プラグ | SWCH10K | |
| 7 | ガイドベーン | FC又は樹脂 | | 18 | フランジパッキン | ゴム | |
| 8 | Oリング | ゴム | | 19 | フランジ | FC | |
| 9 | Oリング | ゴム | | 20 | プラグ | 樹脂又はC3771BD | 呼び水･排水用 |
| 10 | ベース | FC | | 21 | リングパッキン | ゴム | 排水用 |
| 11 | ケーシング | FC | | | | | |

## ■相フランジ寸法

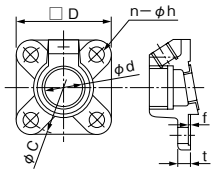
● 口径25・32㎜専用弁座付フランジ（吸込側）



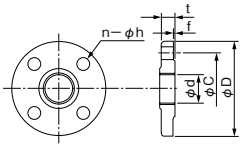

● 口径25・32㎜専用フランジ（吐出側）




● 口径40・50㎜専用弁座付フランジ（吸込側）




● JIS10Kうす形（口径65㎜以上吸込側、口径40㎜以上吐出側）



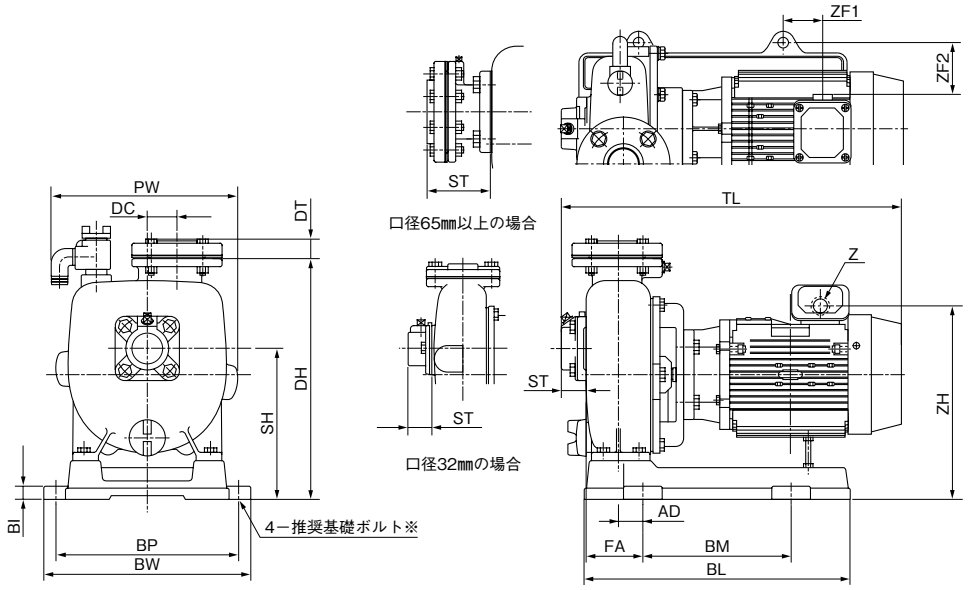

単位：mm

| 口径 mm | | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 吸　込 | Rc1 | 70 | 90 | 8 | —— | 2 | 12（M10） |
| | 吐　出 | Rc1 | 70 | 96 | 14 | 2 | 2 | 12（M10） |
| 32 | 吸　込 | Rc1¼ | 90 | 120 | 11 | —— | 2 | 15（M12） |
| | 吐　出 | Rc1¼ | 90 | 120 | 16 | 2 | 2 | 15（M12） |
| 40 | 吸　込 | Rc1½ | 95 | 95 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） |
| | 吐　出 | Rc1½ | 105 | 140 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 50 | 吸　込 | Rc2 | 105 | 105 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） |
| | 吐　出 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 65 | | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 80 | | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15（M12） |
| 100 | | Rc4 | 175 | 210 | 20 | 2 | 8 | 15（M12） |

# GS$^{2}_{3}$-C形

■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。
フランジ寸法はP.160参照ください。

（図は口径40・50㎜の場合です。）




※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ
M12×160（口径65㎜ 3.7kW以上及び口径100㎜はM16×200）

注）0.25kW以下は端子箱は付きません。

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | インペラ | ポンプ | | | ベース | | | | | 組合せ寸法 | | | | | その他 | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | 材質 | DC | ST | DT | BI | BL | BM | BW | BP | TL | FA | AD | SH | DH | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 25 | GS2-255-C0.25S | 0.25 | 樹脂 | 40 | 43 | 25 | 20 | 280 | 170 | 284 | 250 | 407 | 47 | 10 | 165 | 260 | 16 | 71 | 210 | φ16 | 24 |
| | GS2-255-C0.25T | 0.25 | | 40 | 43 | 25 | 20 | 280 | 170 | 284 | 250 | 407 | 47 | 10 | 165 | 260 | 16 | 71 | 210 | φ16 | 20 |
| 32 | GS2-325-C0.25S | 0.25 | CAC406 | 30 | 38 | 23 | 20 | 280 | 170 | 244 | 210 | 413 | 65 | 15 | 165 | 250 | 5 | 51 | 225 | φ16 | 23 |
| | GS2-325-C0.25T | 0.25 | | 30 | 38 | 23 | 20 | 280 | 170 | 244 | 210 | 413 | 65 | 15 | 165 | 250 | 5 | 51 | 225 | φ16 | 19 |
| | GS2-325-C0.4S | 0.4 | | 40 | 38 | 23 | 20 | 357 | 200 | 284 | 250 | 408 | 50 | 12 | 190 | 305 | 25 | 71 | 247 | φ16 | 30 |
| | GS2-325-C0.4T | 0.4 | | 40 | 38 | 23 | 20 | 357 | 200 | 284 | 250 | 408 | 50 | 12 | 190 | 305 | 25 | 71 | 245 | φ16 | 26 |
| | GS3-325CE0.75 | 0.75 | | 40 | 38 | 23 | 20 | 357 | 200 | 284 | 250 | 465 | 55 | 5 | 212 | 327 | 65 | 62 | 289 | G3/4 | 40 |
| 40 | GS2-405-C0.4S | 0.4 | FC | 35 | 38 | 25 | 20 | 357 | 200 | 284 | 250 | 426 | 57 | 2 | 212 | 327 | 14 | 71 | 259 | φ16 | 33 |
| | GS2-405-C0.4T | 0.4 | | 35 | 38 | 25 | 20 | 357 | 200 | 284 | 250 | 426 | 57 | 2 | 212 | 327 | 14 | 71 | 257 | φ16 | 32 |
| | GS3-405CE0.75 | 0.75 | | 35 | 38 | 25 | 20 | 357 | 200 | 284 | 250 | 467 | 57 | 2 | 212 | 327 | 65 | 62 | 289 | G3/4 | 40 |
| | GS3-405CE1.5 | 1.5 | CAC406 | 50 | 38 | 25 | 20 | 398 | 250 | 314 | 280 | 493 | 63 | 13 | 232 | 377 | 45 | 80 | 314 | G3/4 | 53 |
| | GS3-405CE2.2 | 2.2 | | 50 | 38 | 25 | 20 | 450 | 250 | 344 | 310 | 517 | 88 | 38 | 245 | 400 | 44 | 95 | 327 | G3/4 | 60 |
| 50 | GS3-505CE0.75 | 0.75 | FC | 40 | 38 | 27 | 20 | 357 | 200 | 284 | 250 | 484 | 72 | 7 | 217 | 327 | 67 | 62 | 289 | G3/4 | 42 |
| | GS3-505CE1.5 | 1.5 | | 40 | 38 | 27 | 20 | 357 | 200 | 284 | 250 | 502 | 72 | 7 | 217 | 327 | 95 | 65 | 294 | G3/4 | 47 |
| | GS3-505CE2.2 | 2.2 | | 50 | 38 | 27 | 20 | 398 | 250 | 314 | 280 | 527 | 73 | 18 | 237 | 377 | 69 | 80 | 314 | G3/4 | 57 |
| | GS3-505CE3.7 | 3.7 | | 50 | 38 | 27 | 20 | 450 | 250 | 344 | 310 | 552 | 98 | 43 | 250 | 400 | 75 | 92 | 357 | G3/4 | 72 |
| 65 | GS3-655CE1.5 | 1.5 | FC | 52 | 31 | 31 | 20 | 398 | 250 | 314 | 280 | 584 | 136 | −7 | 247 | 397 | 70 | 80 | 314 | G3/4 | 61 |
| | GS3-655CE2.2 | 2.2 | | 52 | 31 | 31 | 20 | 398 | 250 | 314 | 280 | 608 | 136 | −7 | 247 | 397 | 94 | 80 | 314 | G3/4 | 65 |
| | GS3-655CE3.7 | 3.7 | | 55 | 31 | 31 | 25 | 531 | 320 | 404 | 360 | 634 | 160 | 17 | 285 | 460 | 31 | 117 | 382 | G3/4 | 81 |
| | GS3-655CE5.5 | 5.5 | | 55 | 31 | 31 | 25 | 531 | 320 | 404 | 360 | 713 | 160 | 17 | 285 | 460 | 48 | 69 | 432 | G1 1/2 | 123 |
| 80 | GS3-805CE2.2 | 2.2 | FC | 50 | 33 | 33 | 20 | 398 | 250 | 314 | 280 | 645 | 171 | 3 | 252 | 417 | 94 | 80 | 314 | G3/4 | 67 |
| | GS3-805CE3.7 | 3.7 | | 50 | 33 | 33 | 20 | 398 | 250 | 314 | 280 | 670 | 171 | 3 | 252 | 417 | 125 | 77 | 344 | G3/4 | 78 |
| | GS3-805CE5.5 | 5.5 | | 50 | 33 | 33 | 25 | 531 | 320 | 404 | 360 | 750 | 195 | 27 | 290 | 480 | 48 | 69 | 432 | G1 1/2 | 130 |
| 100 | GS3-1005CE3.7 | 3.7 | FC | 60 | 39 | 39 | 25 | 531 | 320 | 404 | 360 | 697 | 188 | 5 | 300 | 480 | 58 | 117 | 382 | G3/4 | 112 |
| | GS3-1005CE5.5 | 5.5 | | 60 | 39 | 39 | 25 | 531 | 320 | 404 | 360 | 776 | 188 | 5 | 300 | 480 | 75 | 69 | 432 | G1 1/2 | 138 |
| | GS3-1005CE7.5 | 7.5 | | 60 | 39 | 39 | 25 | 531 | 320 | 404 | 360 | 776 | 188 | 5 | 300 | 480 | 75 | 69 | 432 | G1 1/2 | 141 |

# ナイロンコーティング GSN(2)-C形 自吸タービンポンプ　2極

## ■用　途

● ろ過循環用（プール・風呂等）・ビル給水用・冷却水用・上水道用・一般工業用・その他一般給水用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）



## ■特　長

⑴低騒音全閉モータを採用しています。
⑵ナイロンコーティング専用設計の赤水対策品。
⑶自吸式ですから、フート弁不要で揚水の操作が簡単です。
⑷2極モータ採用のポンプで、特に小形、軽量で据付面積を少なくできます。
⑸ポンプとモータが一体構造で芯出し不要です。
⑹配管を外さずに分解、組立が可能なBack Pull Out構造です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液温 | 0～45℃（凍結なきこと） |
| 材質 | インペラ | CAC406 |
| | 主軸 | SUS304（1.5kW以下）<br>SUS403（2.2kW以上） |
| | ケーシング | FC＋ナイロンコーティング |
| モータ | 種類 | 全閉外扇屋外形 |
| | 電源 | 三相200V、単相100V（0.4kW） |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| | 効率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋内・屋外（0.4S除く）<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構造 | インペラ | クローズ |
| | 軸封 | メカニカルシール（セラミック×カーボン） |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用弁座付フランジ（吸込）<br>JIS10Kうす形（吐出） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | ナイロンコーティング：ホワイト（N-9.5）<br>その他：グレー（2.5PB5.1/0.8） |

## ■許容押込圧力

| |
|---|
| 0.1MPa |

## ■吸上全揚程（20℃）

| |
|---|
| −6m以内 |

形式説明

GSN2-505CE1.5
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②口径（mm）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④E：トップランナーモータ
　無記号：標準モータ
⑤モータ出力（kW）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇屋外形 |
| ベース | 鋳鉄製 |
| サーモスタット※ | 取付金具付 |
| 相フランジ | ボルト、ナット、パッキン付 |

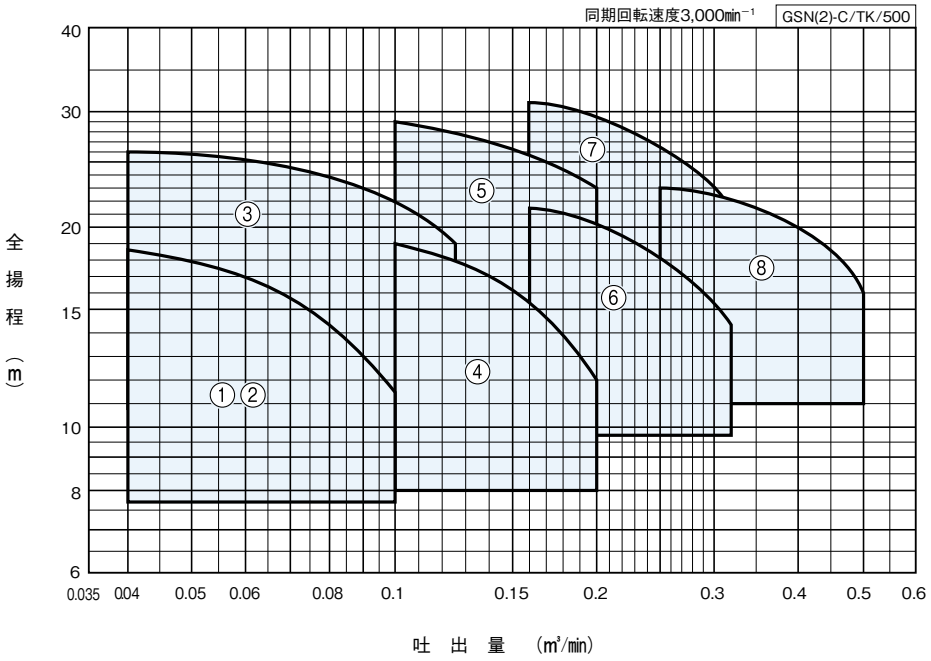
※異常水温上昇時ポンプ停止用（特別付属品のECP形制御盤と組合せて使用ください。）

## ■特別付属品

● バルブセット（ナイロンコーティング）
● 制御盤（ECP形）　● 圧力計　● 連成計
● 基礎ボルト　● 防振架台　● 防振継手
● パイプサイレンサー

# GSN(2)-C形

## ■適 用 図

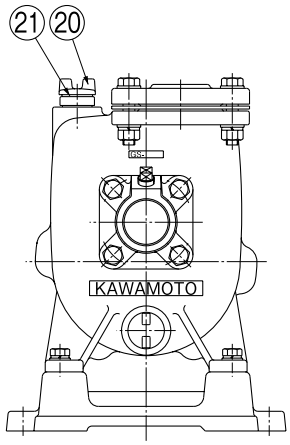


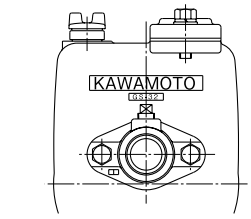

## ■仕 様 表

GSN(2)-C/SI/500

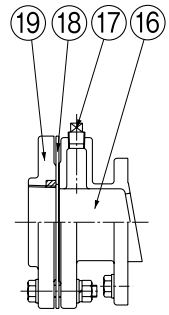
| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準仕様 | | | | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m | | |
| 32 | 1 | GSN-325-C0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.04 | 18.8 | 0.1 | 11.5 | QRE-01A | PX-60ZY |
| | 2 | GSN-325-C0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.04 | 18.8 | 0.1 | 11.5 | | |
| | 3 | GSN2-325CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.04 | 26 | 0.125 | 19 | | PX-60Z |
| 40 | 4 | GSN2-405CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.1 | 19 | 0.2 | 12 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 5 | GSN2-405CE1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.1 | 29 | 0.2 | 23 | | |
| 50 | 6 | GSN2-505CE1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 21.5 | 0.32 | 14.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 7 | GSN2-505CE2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.16 | 30.5 | 0.32 | 21.5 | | |
| 65 | 8 | GSN2-655CE2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 23 | 0.5 | 16.5 | QRE-01A | PX-60Z |

## ■部品配置図例

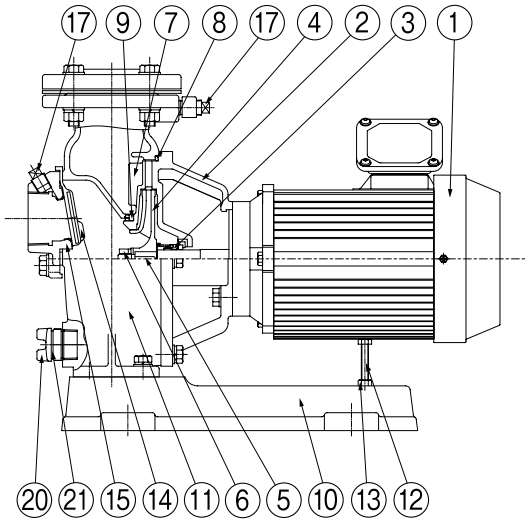


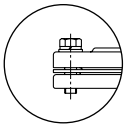




口径32㎜の場合




口径65㎜以上の場合



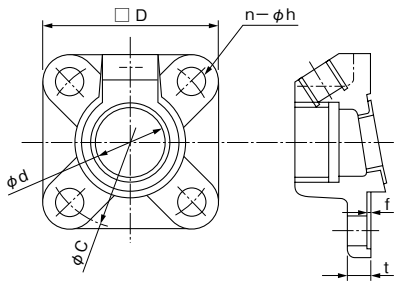
吐出フランジ
ボルトねじ込みタイプの場合

（注1）本図はGSN2−C形の代表例を示すものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。

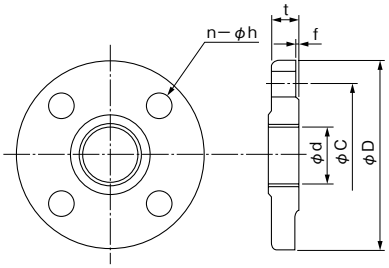
| No | 名　称 | 材　料 | 備　考 | No | 名　称 | 材　料 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | モータ | ――― | | 12 | ボルト | SUS304 | |
| 2 | ケーシングカバー | FC+ナイロンコーティング | | 13 | ナット | SUS304 | |
| 3 | メカニカルシール | ――― | | 14 | 弁体付パッキン | ゴム | 吸込用 |
| 4 | インペラ | CAC406 | | 15 | 弁座付フランジ | CAC406 | 吸込用 |
| 5 | キー | SUS304 | | 16 | 弁座付連結管 | CAC406 | 口径65㎜以上 |
| 6 | ナット | SUS304 | | 17 | プラグ | SCS13 | |
| 7 | ガイドベーン | CAC406又は樹脂 | | 18 | フランジパッキン | ゴム | |
| 8 | Oリング | ゴム | | 19 | フランジ | FC+ナイロンコーティング | |
| 9 | Oリング | ゴム | | 20 | プラグ | NCRB-1 | 呼び水・排水用 |
| 10 | ベース | FC | | 21 | リングパッキン | ゴム | 呼び水・排水用 |
| 11 | ケーシング | FC+ナイロンコーティング | | | | | |

## ■相フランジ寸法

● 口径40・50㎜専用弁座付フランジ（吸込側）




● JIS 10Kうす形（口径65㎜以上吸込側、口径40㎜以上吐出側）




単位：mm

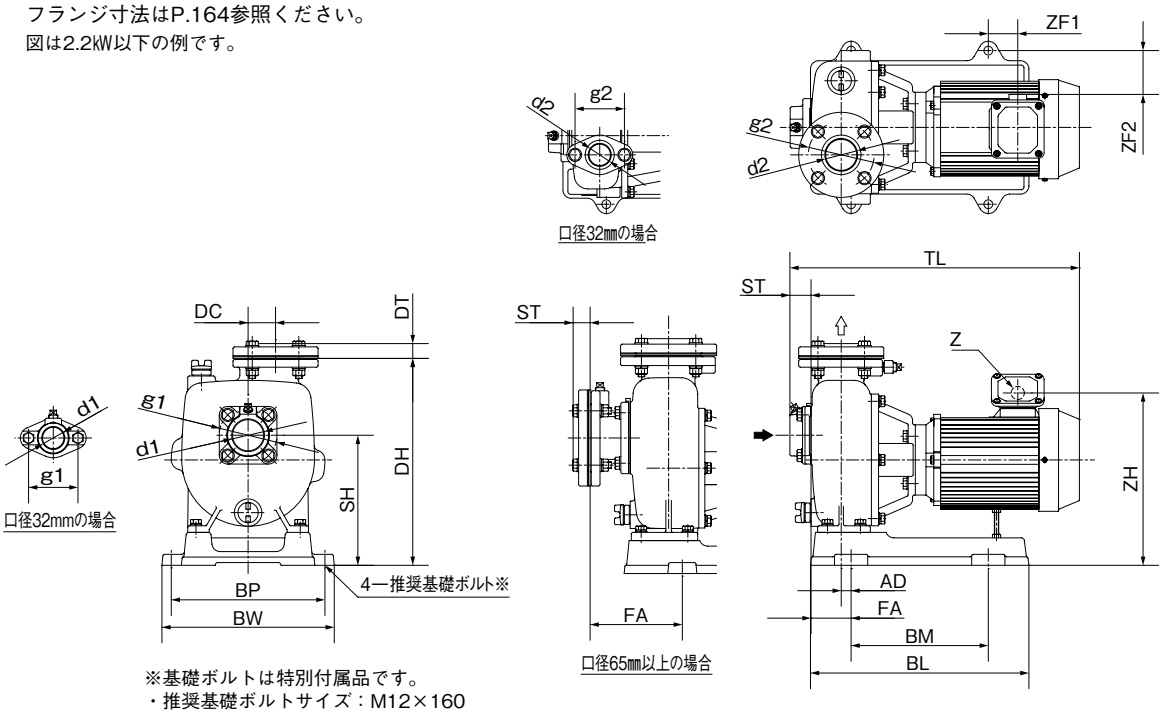
| 口径 mm | | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 吸　込 | Rc1½ | 95 | 95 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） |
| | 吐　出 | Rc1½ | 105 | 140 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 50 | 吸　込 | Rc2 | 105 | 105 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） |
| | 吐　出 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 65 | | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |

# GSN(2)-C形

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

フランジ寸法はP.164参照ください。

図は2.2kW以下の例です。




※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M12×160

単位：mm

| 口径 | 形式 | ポンプ | | | ベース | | | | 組合せ寸法 | | | | | フランジ | | | | その他 | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | DC | ST | DT | BL | BM | BW | BP | TL | FA | AD | SH | DH | d1 | d2 | g1 | g2 | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| 32 | GSN-325-C0.4S | 40 | 38 | 23 | 357 | 200 | 284 | 250 | 408 | 52 | 12 | 190 | 305 | 32(Rc1 1/4) | 32(Rc1 1/4) | 90 | 90 | -27 | 71 | 247 | φ16 | 28.5 |
| | GSN-325-C0.4T | 40 | 38 | 23 | 357 | 200 | 284 | 250 | 408 | 52 | 12 | 190 | 305 | 32(Rc1 1/4) | 32(Rc1 1/4) | 90 | 90 | -27 | 71 | 245 | φ16 | 24.0 |
| | GSN2-325CE0.75 | 40 | 38 | 23 | 357 | 200 | 284 | 250 | 465 | 55 | 5 | 212 | 327 | 32(Rc1 1/4) | 32(Rc1 1/4) | 90 | 90 | 65 | 62 | 289 | G3/4 | 40.0 |
| 40 | GSN2-405CE0.75 | 35 | 38 | 25 | 357 | 200 | 284 | 250 | 467 | 57 | 2 | 212 | 327 | 40(Rc1 1/2) | 40(Rc1 1/2) | 95 | 105 | 65 | 62 | 289 | G3/4 | 40.0 |
| | GSN2-405CE1.5 | 50 | 38 | 25 | 398 | 250 | 314 | 280 | 493 | 63 | 13 | 232 | 377 | 40(Rc1 1/2) | 40(Rc1 1/2) | 95 | 105 | 45 | 80 | 314 | G3/4 | 53.0 |
| 50 | GSN2-505CE1.5 | 40 | 38 | 27 | 357 | 200 | 284 | 250 | 502 | 72 | 7 | 217 | 327 | 50(Rc2) | 50(Rc2) | 105 | 120 | 95 | 65 | 289 | G3/4 | 47.0 |
| | GSN2-505CE2.2 | 50 | 38 | 27 | 398 | 250 | 314 | 280 | 527 | 73 | 18 | 237 | 377 | 50(Rc2) | 50(Rc2) | 105 | 120 | 69 | 80 | 314 | G3/4 | 57.0 |
| 65 | GSN2-655CE2.2 | 52 | 31 | 31 | 398 | 250 | 314 | 280 | 608 | 136 | -7 | 247 | 397 | 65(Rc2 1/2) | 65(Rc2 1/2) | 140 | 140 | 94 | 80 | 314 | G3/4 | 65.0 |

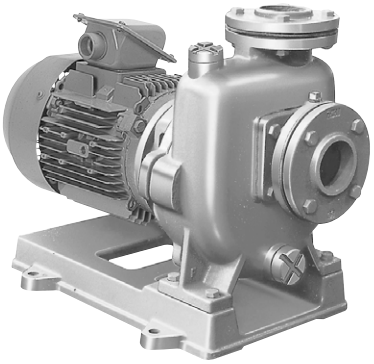
## ■専用モータ特性…巻末を参照ください。

# ステンレス製　GSS3-C形 自吸タービンポンプ　2極



## ■用　途
●特殊液用・機械セット用・温水用・清水用

## ■特　長
⑴全ステンレス製ですから耐食性にすぐれております。
⑵モーター体形ですから設備・保守が容易です。
⑶軸封部はメカニカルシールを採用しています。
⑷配管を外さずに分解組立が可能なBack Pull Out構造です。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質<br>液　温 | 清水（pH5.8～8.6）<br>0℃～90℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ<br>主　軸<br>ケーシング | SCS13<br>SUS304<br>SCS13 |
| モータ | 種　類<br>電　源<br>同期回転速度<br>効　率 | 全閉外扇屋外形（0.4kWは防滴保護形）<br>三相200V<br>50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹<br>0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ<br>軸　封<br>軸　受 | クローズ<br>メカニカルシール（セラミック×カーボン）<br>密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | JIS10Kうす形相当 |

## ■吸上全揚程（20℃）

| |
|---|
| −6m以内 |

形式説明
GSS3 - 405 C E 0.75
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②ポンプ口径（㎜）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④E：トップランナーモータ
　無記号：標準モータ
⑤モータ出力（kW）

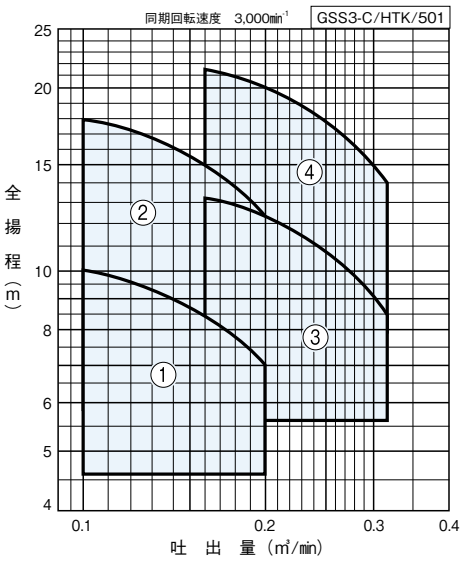
## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| ベ　ー　ス | |
| 相フランジ | 1組（パッキン・ボルト） |

## ■特別付属品

| |
|---|
| ●基礎ボルト |

## ■適 用 図



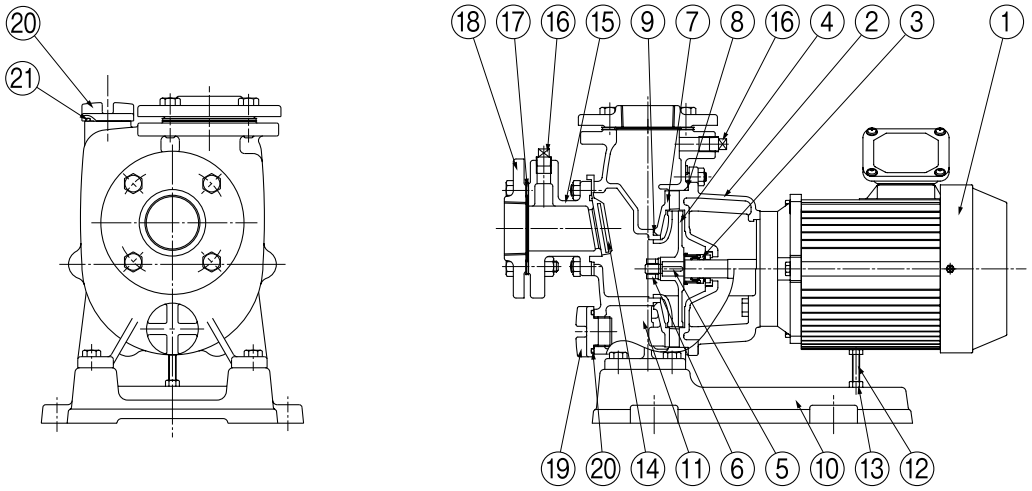

## ■仕 様 表

GSS3-C/SI/501

| 口径 | 符号 | 形　式 | モータ | 標準仕様 | | | | 防振架台適応表 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | |
| ㎜ | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | |
| 40 | 1 | GSS-405-C0.4 | 0.4 | 0.1 | 10 | 0.2 | 7 | QRE-01A |
| | 2 | GSS3-405CE0.75 | 0.75 | 0.1 | 17.8 | 0.2 | 12.2 | |
| 50 | 3 | GSS3-505CE0.75 | 0.75 | 0.16 | 13.2 | 0.32 | 8.5 | |
| | 4 | GSS3-505CE1.5 | 1.5 | 0.16 | 21.5 | 0.32 | 14 | |

# GSS3-C形

## ■部品配置図例

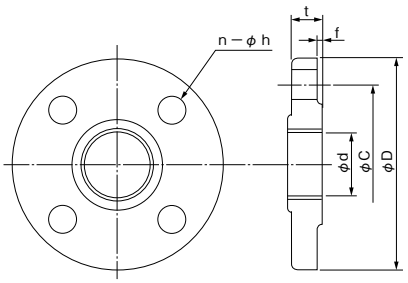



（注）本図はGSS3-C形の代表例を示すものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。

| No | 名　称 | 材　料 | 備　考 | No | 名　称 | 材　料 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | モータ | —— | | 11 | ケーシング | SCS13 | |
| 2 | ケーシングカバー | SCS13 | | 12 | ボルト | SUS304 | |
| 3 | メカニカルシール | —— | | 13 | ナット | SUS304 | |
| 4 | インペラ | SCS13 | | 14 | 弁体付角パッキン | ゴム | |
| 5 | キー | SUS304 | | 15 | 弁座付連結管 | SCS13 | |
| 6 | ナット | SUS304 | | 16 | プラグ | SCS13 | |
| 7 | ガイドベーン | SCS13 | | 17 | ガスケット | ゴム | 吸込・吐出用 |
| 8 | Oリング | ゴム | | 18 | フランジ | SCS13 | 吸込・吐出用 |
| 9 | Oリング | ゴム | | 19 | プラグ | SCS13 | 呼び水・排水用 |
| 10 | ベース | FC | | 20 | Oリング | ゴム | 呼び水・排水用 |

## ■GSS3-C形相フランジ寸法（JIS10Kうす形相当）

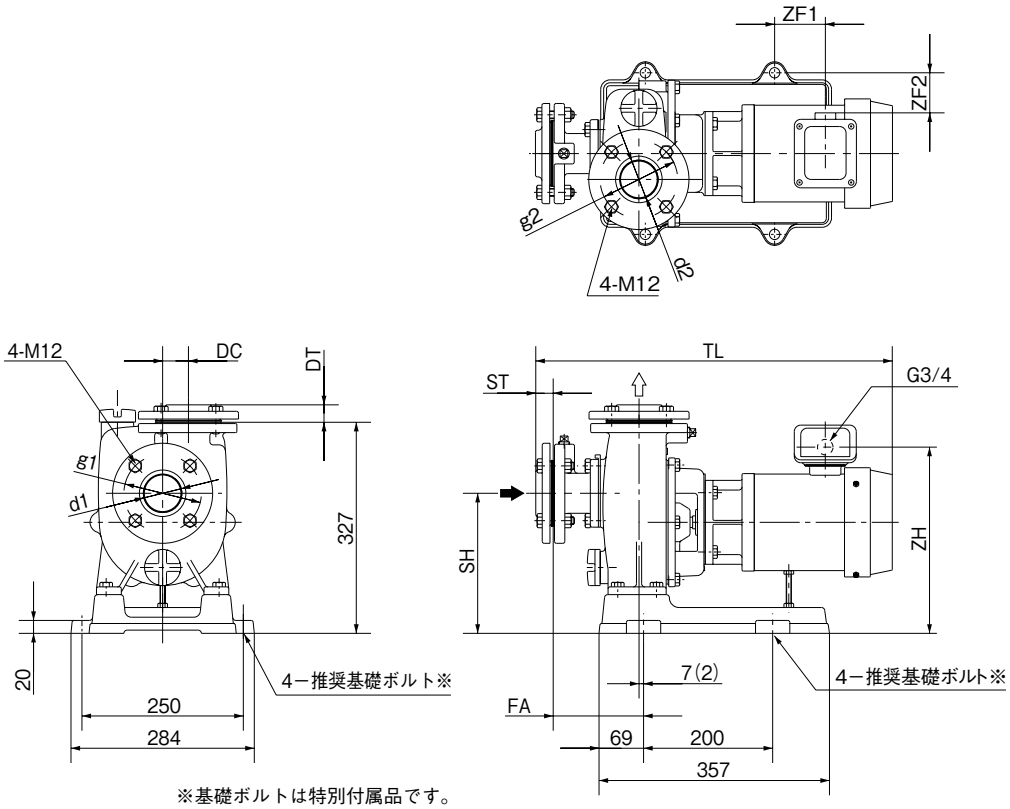
単位：mm




| 口径 ㎜ | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | Rc1 ½ | 105 | 140 | 12 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 14 | 2 | 4 | 15（M12） |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

・図は0.75kW以上の例です。




※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M12×160
（ ）内は0.4kWの場合です。

（注）本図はGSS3-C形の代表例を示すものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。

単位：mm

| 口径 | 形　式 | モータ | ポンプ | | | フランジ | | | | 組合せ寸法 | | | その他 | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | DC | ST | DT | d1 | d2 | g1 | g2 | TL | FA | SH | ZF1 | ZF2 | ZH | kg |
| 40 | GSS-405-C0.4 | 0.4 | 35 | 25 | 25 | 40(Rc1½) | 40(Rc1½) | 105 | 105 | 487 | 128 | 212 | — | — | — | 39.5 |
| | GSS3-405CE0.75 | 0.75 | 35 | 25 | 25 | 40(Rc1½) | 40(Rc1½) | 105 | 105 | 530 | 130 | 212 | 66 | 62 | 289 | 44 |
| 50 | GSS3-505CE0.75 | 0.75 | 40 | 27 | 27 | 50(Rc2) | 50(Rc2) | 120 | 120 | 542 | 140 | 217 | 66 | 62 | 289 | 46 |
| | GSS3-505CE1.5 | 1.5 | 40 | 27 | 27 | 50(Rc2) | 50(Rc2) | 120 | 120 | 563 | 140 | 217 | 96 | 65 | 294 | 51 |

## ■専用モータ特性…巻末を参照ください。

# GS-M・KS形 自吸タービンポンプ　2極

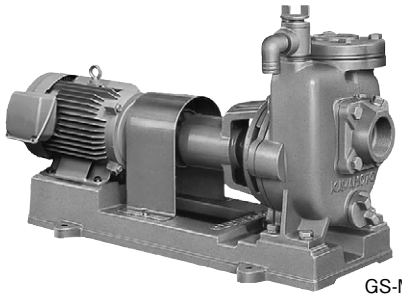


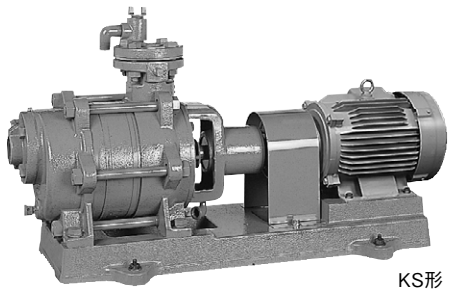
## ■用　途

●冷却水用・一般工業用・農業用・かんがい用・その他一般揚水用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長

⑴全機種が自吸式（PAT.）ですから、フート弁不要で揚水の操作が簡単です。
⑵機種を豊富に揃えていますから、高圧用・小水量から大水量まで幅広く利用していただけます。
⑶GS-M形はタービンポンプの中で特に小形、軽量で配管を外さず分解・組立が可能なBack Pull Out構造です。
⑷軸受はボールベアリングですから保守・点検が容易です。
⑸構造が簡単で振動・騒音を低くおさえております。


GS-M形


KS形

## ■標準仕様

| 形　式 | | GS-M形 | KS形 |
|---|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） | |
| | 液　温 | 0～40℃（凍結なきこと） | |
| 材　質 | インペラ | FC | CAC406 |
| | 主　軸 | SUS403＋S35C | SUS403（接液部） |
| | ケーシング | FC | FC |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 | |
| | 電　源 | 三相200V | |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ | |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）　0.4kW以下：標準効率 | |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） | |
| 構　造 | インペラ | クローズ | |
| | 軸　封 | グランドパッキン | |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 | |
| 相フランジ形状 | GS-M形 | 専用弁座付フランジ（口径40・50㎜吸込側）JIS10Kうす形 | |
| | KS形 | 専用弁座付フランジ（吸込側）JIS10K並形（吐出側） | |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） | |

## ■許容押込圧力

0.098MPa（GS-M形）
0.39MPa（KS形）
但し、締切圧力+押込圧力≦1.37MPa

## ■吸上全揚程（20℃）

－6m（GS-405-MN0.4は－5m）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | |
| カップリング | |
| 呼水兼用手動排気弁 | |
| ストレーナ | （樹脂製） |
| 相フランジ | 1組（パッキン・ボルト・ナット付） |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V or 440V |
| 材質変更 | 例　インペラ　CAC406（GS-M形） |
| 塗装色変更 | グレー→指定色 |

## ■特別付属品

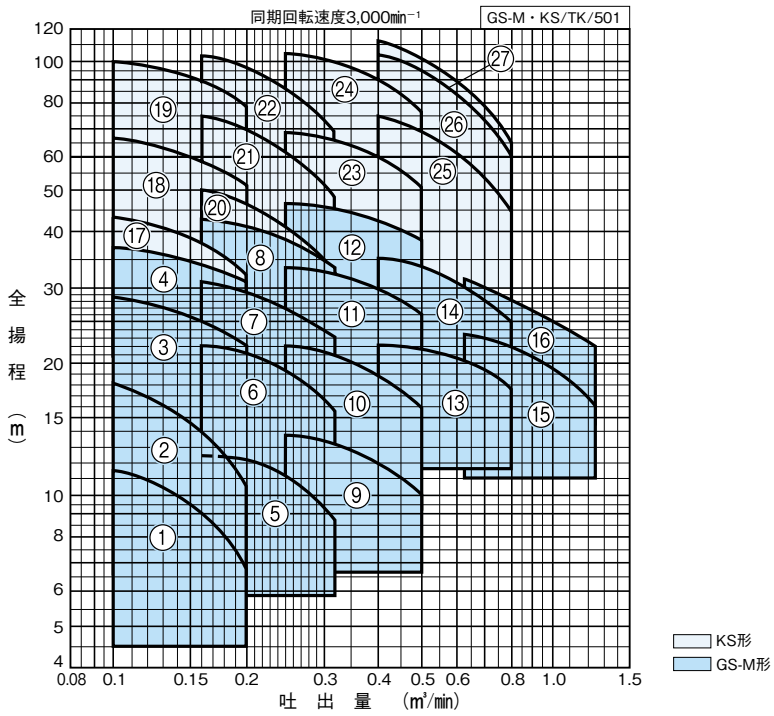
●バルブセット（チェック弁、スルース弁、ゲージ取付用部品）
●圧力計　●連成計　●防振架台
●防振継手　●パイプサイレンサー　●基礎ボルト

### 形式説明

GS 1005 ME 7.5
①　②③　⑤⑥
①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5:50Hz　6:60Hz）

KS 805 × 3S ME 18.5
①　②③　④　⑤⑥
④段数
⑤モータ種類（E：トップランナーモータ　N：標準モータ）
⑥モータ出力（kW）

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

GS-M形

GS-M/SI/501

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 標準三点仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 1 | GS-405-MN0.4 | 0.4 | 0.1 | 11.5 | 0.14 | 10 | 0.2 | 6.8 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 2 | GS405ME0.75 | 0.75 | 0.1 | 18 | 0.14 | 15.5 | 0.2 | 10.5 | QRE-02A | PX-75Z |
| | 3 | GS405ME1.5 | 1.5 | 0.1 | 28.5 | 0.14 | 26.5 | 0.2 | 22 | QRE-03A | お問合せください。 |
| | 4 | GS405ME2.2 | 2.2 | 0.1 | 37 | 0.14 | 35 | 0.2 | 30.5 | QRE-03A | |
| 50 | 5 | GS505ME0.75 | 0.75 | 0.16 | 12.5 | 0.22 | 11.8 | 0.32 | 8.8 | QRE-03A | PX-75Z |
| | 6 | GS505ME1.5 | 1.5 | 0.16 | 22.2 | 0.22 | 20.2 | 0.32 | 15.5 | QRE-06A | |
| | 7 | GS505ME2.2 | 2.2 | 0.16 | 31 | 0.22 | 28.5 | 0.32 | 23 | PBKV-75-1006-01 | お問合せください。 |
| | 8 | GS505ME3.7 | 3.7 | 0.16 | 43 | 0.22 | 40 | 0.32 | 33.5 | PBKV-70-1006-01 | |
| 65 | 9 | GS655ME1.5 | 1.5 | 0.25 | 13.8 | 0.36 | 12.5 | 0.5 | 10 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 10 | GS655ME2.2 | 2.2 | 0.25 | 22 | 0.36 | 20 | 0.5 | 15.8 | QRE-02A | PX-85Z |
| | 11 | GS655ME3.7 | 3.7 | 0.25 | 33.5 | 0.36 | 31.5 | 0.5 | 26 | QRE-07B | PX-95Z |
| | 12 | GS655ME5.5 | 5.5 | 0.25 | 47 | 0.36 | 44.5 | 0.5 | 38.5 | QRE-07B | PX-110Z |
| 80 | 13 | GS805ME3.7 | 3.7 | 0.4 | 22 | 0.56 | 21 | 0.8 | 17.5 | QRE-07B | PX-95Z |
| | 14 | GS805ME5.5 | 5.5 | 0.4 | 35.5 | 0.56 | 32 | 0.8 | 25 | QRE-07B | PX-110Z |
| 100 | 15 | GS1005ME5.5 | 5.5 | 0.63 | 23.5 | 0.9 | 20.5 | 1.25 | 16 | QRE-07B | PX-110Z |
| | 16 | GS1005ME7.5 | 7.5 | 0.63 | 31 | 0.9 | 27 | 1.25 | 22 | QRE-08B | PX-110Z |

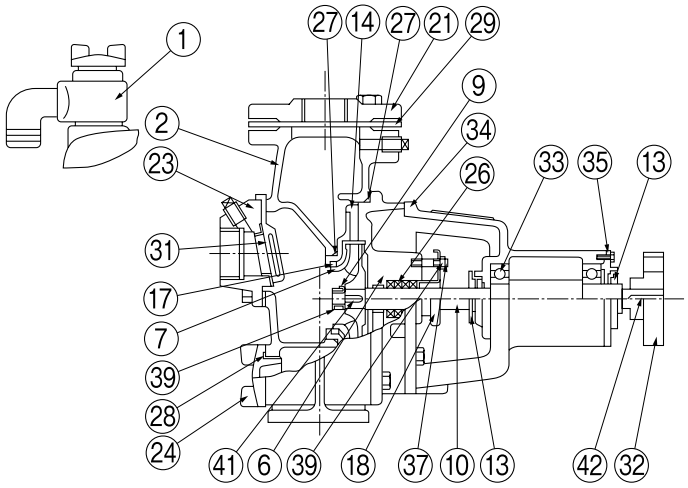
KS形

KS/SI/501

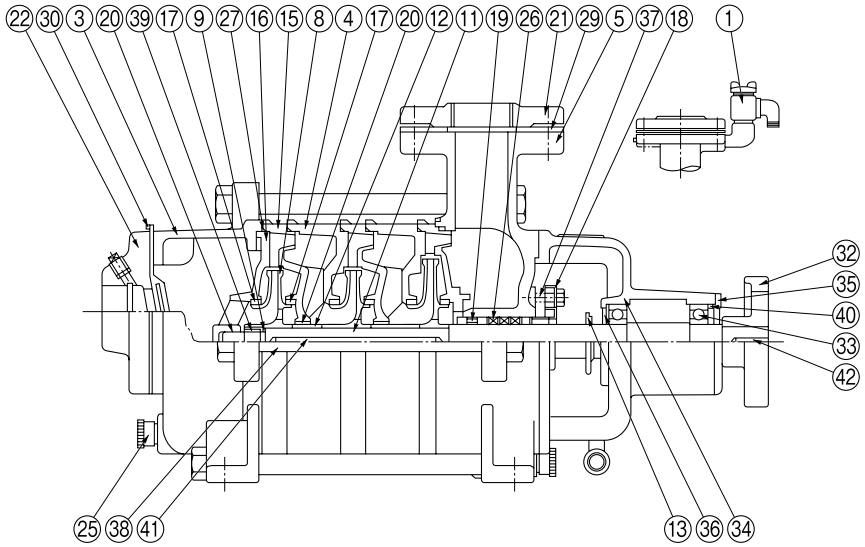
| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 段数 S | 標準三点仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 17 | KS405×2ME2.2 | 2.2 | 2 | 0.1 | 43 | 0.14 | 40 | 0.2 | 32 | QRE-04D | お問合せください。 |
| | 18 | KS405×3ME3.7 | 3.7 | 3 | 0.1 | 67 | 0.14 | 62 | 0.2 | 51 | QRE-04D | PX-110Z |
| | 19 | KS405×4ME5.5 | 5.5 | 4 | 0.1 | 100 | 0.14 | 94 | 0.2 | 79 | QRE-07B | PX-120Z |
| 50 | 20 | KS505×2ME3.7 | 3.7 | 2 | 0.16 | 50 | 0.22 | 45 | 0.32 | 33 | QRE-04D | PX-110Z |
| | 21 | KS505×3ME5.5 | 5.5 | 3 | 0.16 | 75 | 0.22 | 67 | 0.32 | 49 | QRE-05D | PX-110Z |
| | 22 | KS505×4ME7.5 | 7.5 | 4 | 0.16 | 103 | 0.22 | 93 | 0.32 | 69 | QRE-08B | PX-120Z |
| 65 | 23 | KS655×2ME7.5 | 7.5 | 2 | 0.25 | 69 | 0.36 | 63 | 0.5 | 52 | QRE-06D | PX-110Z |
| | 24 | KS655×3ME11 | 11 | 3 | 0.25 | 104 | 0.36 | 95 | 0.5 | 77 | QRE-08B | PX-130Z |
| 80 | 25 | KS805×2ME11 | 11 | 2 | 0.4 | 75 | 0.56 | 65 | 0.8 | 45 | QRE-08B | PX-120Z |
| | 26 | KS805×3ME15 | 15 | 3 | 0.4 | 103 | 0.56 | 89 | 0.8 | 60 | QRE-09B | PX-130Z |
| | 27 | KS805×3ME18 | 18.5 | 3 | 0.4 | 111 | 0.56 | 95 | 0.8 | 65 | QRE-09B | お問合せください。 |

## ■部品配置図例

● GS-40-M形



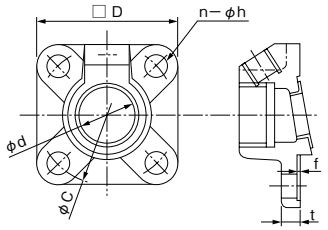

● KS-40形




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 排気弁 | ——— | 22 | 弁座付フランジ | FC |
| 2 | ケーシング | FC | 23 | 弁座付角フランジ | FC |
| 3 | 吸込ケーシング | FC | 24 | プラグ | 樹脂 |
| 4 | 中間ケーシング | FC | 25 | キャップ | CAC406又はC3604 |
| 5 | 吐出ケーシング | FC | 26 | グランドパッキン | ——— |
| 6 | ケーシングカバー | FC | 27 | Oリング | ゴム |
| 7 | インペラ | FC | 28 | リングパッキン | ゴム |
| 8 | インペラ | CAC406 | 29 | フランジパッキン | ゴム |
| 9 | インペラ座金 | C1201 | 30 | 弁体付パッキン | ゴム |
| 10 | 主軸 | SUS403(接液部) | 31 | 弁体付角パッキン | ゴム |
| 11 | 主軸 | SUS403 | 32 | ブシュ穴付軸継手 | FC |
| 12 | スリーブ | CAC406 | 33 | 玉軸受 | ——— |
| 13 | 水切つば | ゴム | 34 | 軸受箱 | FC |
| 14 | ガイドベーン | 樹脂又はFC | 35 | 軸受カバー | FC |
| 15 | ガイドベーン | FC | 36 | 軸受カバー | 樹脂(ポリカーボネイト) |
| 16 | 仕切板 | FC | 37 | 両ねじボルト | C3604 |
| 17 | ライナリング | CAC406 | 38 | 両ねじボルト | SS400 |
| 18 | パッキン押え | SUS304CP | 39 | 小形ナット | C3604 |
| 19 | ランタンリング | CAC406 | 40 | 波形座金 | S45CM |
| 20 | ブシュ | ——— | 41 | キー | SUS403 |
| 21 | フランジ | FC | 42 | キー | S45C |

## ■GS-M形相フランジ寸法

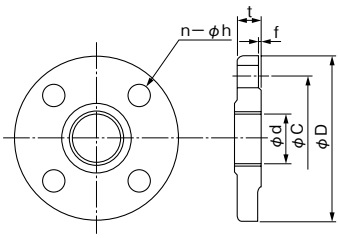
● 口径40・50㎜専用弁座付フランジ（吸込側）




単位：mm

| 口径 mm | | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 吸込 | Rc1½ | 95 | 95 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） |
| | 吐出 | Rc1½ | 105 | 140 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 50 | 吸込 | Rc2 | 105 | 105 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） |
| | 吐出 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 65 | | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） |
| 80 | | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15（M12） |
| 100 | | Rc4 | 175 | 210 | 20 | 2 | 8 | 15（M12） |

● JIS10Kうす形（口径65㎜以上吸込側、口径40㎜以上吐出側）

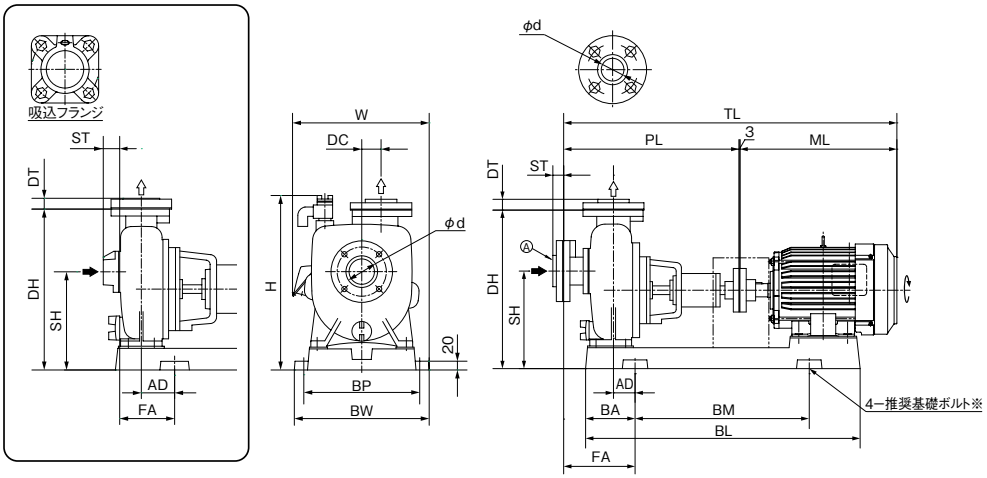



## ■GS-M形寸法図

実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

単位：mm

| 口径 d | ST | DT |
|---|---|---|
| 40 | 38 | 25 |
| 50 | 38 | 27 |
| 65 | 104 | 31 |
| 80 | 126 | 33 |
| 100 | 134 | 39 |




注）Ⓐ部 口径40、50mmの場合

※基礎ボルトは特別付属品です。

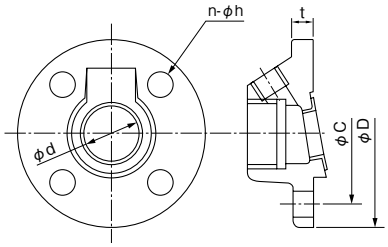
単位：mm

| 口径 d | 形式 | モータ kW | ポンプ DC | ポンプ PL | ベース BL | BA | BM | BP | BW | 組合せ寸法 H | DH | SH | TL | AD | FA | W | ML | 推奨基礎ボルトサイズ ※ | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | GS-405-MN0.4 | 0.4 | 35 | 390 | 558 | 127 | 320 | 220 | 254 | 401 | 322 | 207 | 631 | 62 | 117 | 273 | 238 | M12×160 | 42 |
| | GS405ME0.75 | 0.75 | 35 | 390 | 576 | 127 | 320 | 220 | 254 | 396 | 322 | 207 | 655 | 62 | 117 | 272 | 262 | | 48 |
| | GS405ME1.5 | 1.5 | 50 | 428 | 668 | 137 | 400 | 250 | 284 | 412 | 372 | 227 | 743 | 77 | 127 | 300 | 312 | | 62 |
| | GS405ME2.2 | 2.2 | 50 | 404 | 689 | 137 | 400 | 310 | 344 | 437 | 395 | 240 | 719 | 77 | 127 | — | 312 | | 86 |
| 50 | GS505ME0.75 | 0.75 | 40 | 405 | 576 | 127 | 320 | 220 | 254 | 396 | 322 | 212 | 670 | 67 | 132 | 272 | 262 | M12×160 | 50 |
| | GS505ME1.5 | 1.5 | 40 | 405 | 626 | 107 | 400 | 250 | 284 | 396 | 322 | 212 | 720 | 47 | 112 | 300 | 312 | | 54 |
| | GS505ME2.2 | 2.2 | 50 | 438 | 668 | 137 | 400 | 250 | 284 | 412 | 372 | 232 | 753 | 82 | 137 | 300 | 312 | | 71 |
| | GS505ME3.7 | 3.7 | 50 | 418 | 689 | 137 | 400 | 310 | 344 | 459 | 417 | 267 | 802 | 82 | 137 | 353 | 381 | | 91 |
| 65 | GS655ME1.5 | 1.5 | 52 | 489 | 698 | 167 | 400 | 250 | 284 | 434 | 392 | 242 | 804 | 87 | 230 | 300 | 312 | M16×200 | 77 |
| | GS655ME2.2 | 2.2 | 52 | 489 | 698 | 167 | 400 | 250 | 284 | 434 | 392 | 242 | 804 | 87 | 230 | 300 | 312 | | 81 |
| | GS655ME3.7 | 3.7 | 55 | 503 | 750 | 172 | 400 | 310 | 354 | 497 | 455 | 280 | 887 | 92 | 235 | 358 | 381 | | 115 |
| | GS655ME5.5 | 5.5 | 55 | 503 | 788 | 142 | 500 | 340 | 384 | 497 | 455 | 280 | 957 | 62 | 205 | 389 | 451 | | 131 |
| 80 | GS805ME3.7 | 3.7 | 50 | 528 | 736 | 167 | 400 | 280 | 314 | 449 | 412 | 247 | 912 | 97 | 265 | 338 | 381 | M16×200 | 96 |
| | GS805ME5.5 | 5.5 | 50 | 588 | 862 | 177 | 500 | 340 | 384 | 512 | 475 | 285 | 1042 | 82 | 250 | 389 | 451 | | 147 |
| 100 | GS1005ME5.5 | 5.5 | 60 | 610 | 862 | 177 | 500 | 340 | 384 | 512 | 475 | 295 | 1064 | 87 | 272 | 389 | 451 | M16×200 | 155 |
| | GS1005ME7.5 | 7.5 | 60 | 610 | 862 | 177 | 500 | 340 | 384 | 512 | 475 | 295 | 1064 | 87 | 272 | 389 | 451 | | 162 |

## ■KS形相フランジ寸法

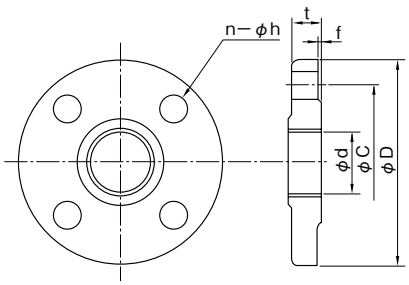
単位：mm

● 専用弁座付フランジ（吸込側）




| 口径 mm | | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 吸込 | Rc1½ | 105 | 140 | 18 | 0 | 4 | 19（M16） |
| | 吐出 | Rc1½ | 105 | 140 | 20 | 2 | 4 | 20（M16） |
| 50 | 吸込 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 0 | 4 | 19（M16） |
| | 吐出 | Rc2 | 120 | 155 | 20 | 2 | 4 | 20（M16） |
| 65 | 吸込 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 0 | 4 | 19（M16） |
| | 吐出 | Rc2½ | 140 | 175 | 22 | 2 | 4 | 20（M16） |
| 80 | 吸込 | Rc3 | 150 | 185 | 22 | 0 | 8 | 19（M16） |
| | 吐出 | Rc3 | 150 | 185 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） |

● JIS10K並形フランジ（吐出側）

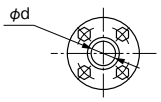


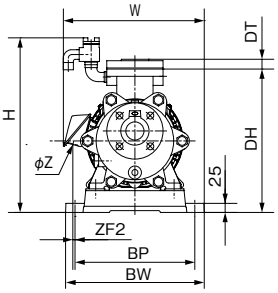

## ■KS形寸法図

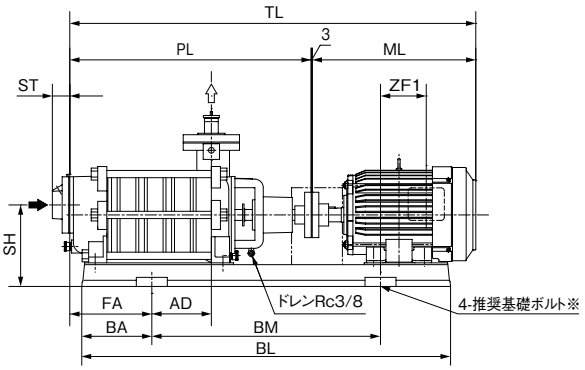
実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

単位：mm

| 口径 d | ST | DT |
|---|---|---|
| 40 | 45 | 25 |
| 50 | 48 | 27 |
| 65 | 48 | 31 |
| 80 | 53 | 33 |




※基礎ボルトは特別付属品です。　・推奨基礎ボルトサイズ：M16×200

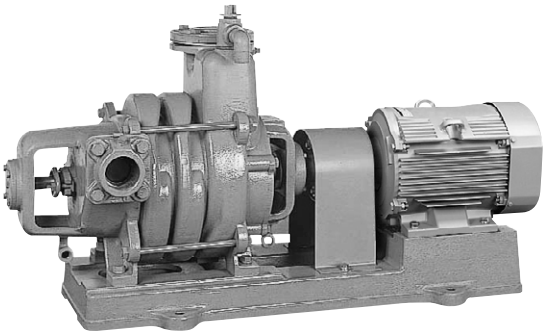
単位：mm

| 口径 d | 形式 | モータ kW | ポンプ PL | ベース BL | BA | BM | BP | BW | 組合せ寸法 H | DH | SH | TL | FA | AD | W | ML | ZF1 | ZF2 | Z | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | KS405×2ME2.2 | 2.2 | 505 | 740 | 140 | 500 | 315 | 371 | 481 | 395 | 232 | 820 | 168 | 62 | — | 312 | 62 | −27 | 27 | 107 |
| | KS405×3ME3.7 | 3.7 | 580 | 866 | 183 | 500 | 315 | 367 | 481 | 395 | 232 | 964 | 206 | 99 | — | 381 | 146 | −6 | 27 | 134 |
| | KS405×4ME5.5 | 5.5 | 655 | 1016 | 193 | 630 | 330 | 382 | 481 | 395 | 232 | 1109 | 216 | 164 | 388 | 451 | 126 | 6 | 27 | 164 |
| 50 | KS505×2ME3.7 | 3.7 | 515 | 866 | 183 | 500 | 315 | 367 | 481 | 395 | 225 | 899 | 175 | 65 | — | 381 | 112 | −6 | 27 | 126 |
| | KS505×3ME5.5 | 5.5 | 590 | 916 | 208 | 500 | 330 | 382 | 481 | 395 | 225 | 1044 | 237 | 78 | 388 | 451 | 170 | 6 | 27 | 153 |
| | KS505×4ME7.5 | 7.5 | 665 | 1016 | 193 | 630 | 330 | 382 | 481 | 395 | 225 | 1119 | 226 | 164 | 388 | 451 | 126 | 6 | 27 | 173 |
| 65 | KS655×2ME7.5 | 7.5 | 571 | 918 | 209 | 500 | 355 | 407 | 511 | 425 | 250 | 1025 | 251 | 7 | — | 451 | 137 | −7 | 27 | 169 |
| | KS655×3ME11 | 11 | 646 | 1076 | 223 | 630 | 385 | 437 | 511 | 425 | 250 | 1224 | 265 | 68 | 485 | 575 | 182 | 30 | 56 | 216 |
| 80 | KS805×2ME11 | 11 | 601 | 1016 | 193 | 630 | 385 | 437 | 531 | 445 | 245 | 1179 | 250 | 30 | 485 | 575 | 152 | 30 | 56 | 206 |
| | KS805×3ME15 | 15 | 686 | 1136 | 253 | 630 | 385 | 437 | 531 | 445 | 245 | 1264 | 315 | 40 | 485 | 575 | 172 | 30 | 56 | 233 |
| | KS805×3ME18 | 18.5 | 686 | 1136 | 253 | 630 | 385 | 437 | 531 | 445 | 245 | 1308 | 315 | 40 | 485 | 619 | 216 | 30 | 56 | 253 |

# TVS形 自吸タービンポンプ（多段渦巻ポンプ） 4極

## ■用　途
●冷却水用・一般工業用・農業用・かんがい用・その他一般揚水用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長
⑴自吸式（PAT.）ですから、フート弁不要で揚水の操作が簡単です。
⑵機種を豊富に揃えていますから、少水量から大水量まで幅広く利用していただけます。
⑶軸受はボールベアリングですから保守・点検が容易です。
⑷構造が簡単で振動・騒音を低くおさえております。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～40℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | FC |
| | 主　軸 | SUS403 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹　60Hz：1,800min⁻¹ |
| | 効　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | 軸　封 | グランドパッキン |
| | 軸　受 | 密封玉軸受、アンギュラ玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用弁座付フランジ（口径40～65㎜吸込側）<br>JIS10Kうす形<br>（口径80～150㎜吸込側、口径40～50㎜吐出側）<br>JIS10K並形（口径65～150㎜吐出側） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

## ■許容押込圧力

| |
|---|
| 0.20MPa |

## ■吸上全揚程（20℃）

| |
|---|
| －6m（口径150㎜は－5.5m） |

**形式説明**

TVS（R）405×2ME1.5
①　②　③④　⑤　⑥⑦

①ポンプ形　　⑥トップランナーモータ
②吸込方向（モータ側より見る）　⑦モータ出力（kW）
（R：右側　無記号：左側）
③口径（㎜）
④周波数（5：50Hz　6：60Hz）
⑤段数

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | |
| カップリング | |
| 呼水兼用手動排気弁 | |
| ス　ト　レ　ー　ナ | （樹脂製） |
| 相　フ　ラ　ン　ジ | 1組（パッキン・ボルト・ナット付） |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

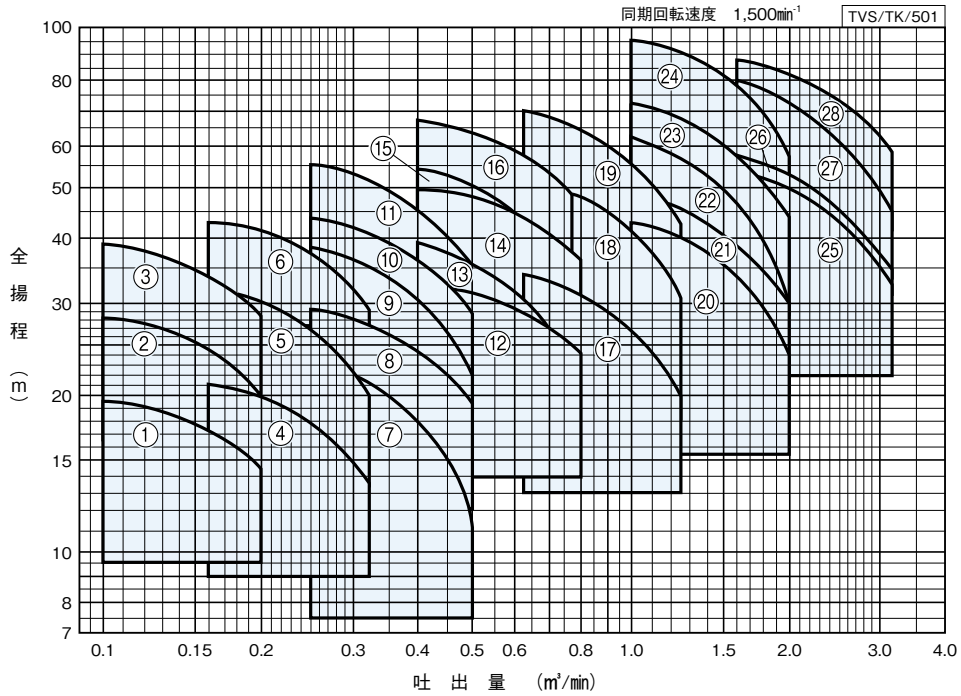
| | |
|---|---|
| 電　圧　変　更 | 例　400V or 440V |
| 材　質　変　更 | 例　インペラCAC406、主軸SUS304 |
| 塗　装　色　変　更 | グレー→指定色 |
| エ　ン　ジ　ン　付 | 非常用としてエンジン付　エンジン・モータ付 |

## ■特別付属品

●バルブセット（チェック弁、スルース弁、ゲージ取付用部品）
●圧力計　●連成計　●防振架台
●防振継手　●パイプサイレンサー
●基礎ボルト

# TVS形

## ■適 用 図



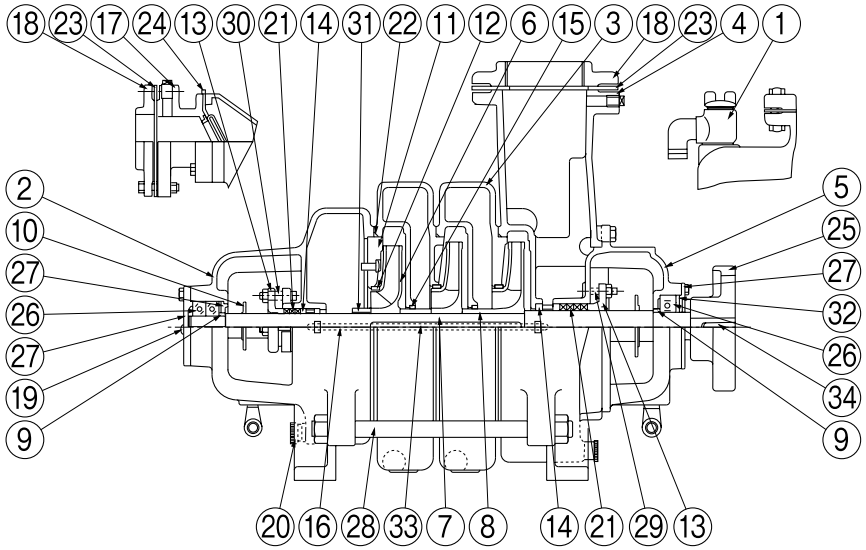

## ■仕 様 表

TVS/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 標準三点仕様 | | | | | | 防振架台適応表 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | |
| mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | |
| 40 | 1 | TVS405×2ME1.5 | 1.5 | 2 | 0.1 | 19.5 | 0.14 | 18 | 0.2 | 14.5 | お問合せください。 |
| | 2 | TVS405×3ME1.5 | 1.5 | 3 | 0.1 | 28 | 0.14 | 26 | 0.2 | 20 | |
| | 3 | TVS405×4ME2.2 | 2.2 | 4 | 0.1 | 39 | 0.14 | 36 | 0.2 | 28.5 | |
| 50 | 4 | TVS505×2ME1.5 | 1.5 | 2 | 0.16 | 21 | 0.22 | 19 | 0.32 | 13.5 | |
| | 5 | TVS505×3ME2.2 | 2.2 | 3 | 0.16 | 32 | 0.22 | 29 | 0.32 | 20 | |
| | 6 | TVS505×4ME3.7 | 3.7 | 4 | 0.16 | 43 | 0.22 | 40 | 0.32 | 29 | |
| 65 | 7 | TVS655×2ME2.2 | 2.2 | 2 | 0.25 | 23 | 0.36 | 19.2 | 0.5 | 11.5 | |
| | 8 | TVS655×2ME3.7 | 3.7 | 2 | 0.25 | 29 | 0.36 | 25.5 | 0.5 | 19.5 | |
| | 9 | TVS655×3ME3.7 | 3.7 | 3 | 0.25 | 38.5 | 0.36 | 33 | 0.5 | 22 | |
| | 10 | TVS655×3ME5.5 | 5.5 | 3 | 0.25 | 44 | 0.36 | 38.5 | 0.5 | 29 | |
| | 11 | TVS655×4ME5.5 | 5.5 | 4 | 0.25 | 55 | 0.36 | 48.5 | 0.5 | 35.5 | |
| 80 | 12 | TVS805×2ME5.5 | 5.5 | 2 | 0.4 | 33 | 0.56 | 30 | 0.8 | 24 | |
| | 13 | TVS805×3ME5.5 | 5.5 | 3 | 0.4 | 38.5 | 0.56 | 33.5 | 0.8 | 21 | |
| | 14 | TVS805×3ME7.5 | 7.5 | 3 | 0.4 | 50 | 0.56 | 46 | 0.8 | 36.5 | |
| | 15 | TVS805×4ME7.5 | 7.5 | 4 | 0.4 | 54 | 0.56 | 47 | 0.8 | 30 | |
| | 16 | TVS805×4ME11 | 11 | 4 | 0.4 | 67 | 0.56 | 60.5 | 0.8 | 47 | |
| 100 | 17 | TVS1005×2ME7.5 | 7.5 | 2 | 0.63 | 34.5 | 0.9 | 29 | 1.25 | 19.5 | |
| | 18 | TVS1005×3ME11 | 11 | 3 | 0.63 | 52 | 0.9 | 45 | 1.25 | 31 | |
| | 19 | TVS1005×4ME15 | 15 | 4 | 0.63 | 70 | 0.9 | 60.5 | 1.25 | 42 | |
| 125 | 20 | TVS1255×2ME15 | 15 | 2 | 1.0 | 43 | 1.4 | 37.5 | 2.0 | 23.5 | |
| | 21 | TVS1255×2ME18 | 18.5 | 2 | 1.0 | 48 | 1.4 | 42.5 | 2.0 | 29.5 | |
| | 22 | TVS1255×3ME22 | 22 | 3 | 1.0 | 62 | 1.4 | 52.5 | 2.0 | 29.5 | |
| | 23 | TVS1255×3ME30 | 30 | 3 | 1.0 | 72 | 1.4 | 63 | 2.0 | 43 | |
| | 24 | TVS1255×4ME37 | 37 | 4 | 1.0 | 95 | 1.4 | 86 | 2.0 | 57 | |
| 150 | 25 | TVS1505×2ME30 | 30 | 2 | 1.6 | 54 | 2.24 | 47 | 3.15 | 33 | |
| | 26 | TVS1505×2ME37 | 37 | 2 | 1.6 | 57 | 2.24 | 49 | 3.15 | 35 | |
| | 27 | TVS1505×3ME45 | 45 | 3 | 1.6 | 80 | 2.24 | 67 | 3.15 | 45 | |
| | 28 | TVS1505×3ME55 | 55 | 3 | 1.6 | 88 | 2.24 | 78 | 3.15 | 59 | |

形式はTVS形の場合です。TVS-R形の仕様も同じです。

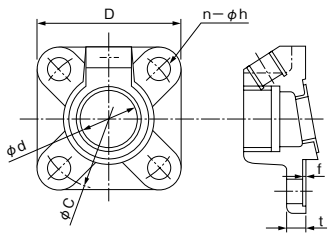
## ■部品配置図例(TVS-100)




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 排気弁 | ——— | 18 | フランジ | FC |
| 2 | 吸込ケーシング | FC | 19 | プラグ | C3604 |
| 3 | 中間ケーシング | FC | 20 | キャブ | CAC406又はC3604 |
| 4 | 吐出ケーシング | FC | 21 | グランドパッキン | ——— |
| 5 | 軸受箱付カバー | FC | 22 | Oリング | ゴム |
| 6 | インペラ | FC | 23 | フランジパッキン | ゴム |
| 7 | 主軸 | SUS403 | 24 | 弁体付角パッキン | ゴム |
| 8 | スリーブ | CAC406 | 25 | ブシュ穴付軸継手 | FC |
| 9 | 調整リング | SS400 | 26 | 玉軸受 | ——— |
| 10 | 水切つば | ゴム | 27 | 軸受カバー | FC |
| 11 | 仕切板 | FC | 28 | 両ねじボルト | SS400 |
| 12 | ライナリング | CAC406 | 29 | 両ねじボルト | C3604 |
| 13 | パッキン押え | CAC406 | 30 | Tボルト | C2700 |
| 14 | ランタンリング | CAC406 | 31 | 丸ナット | YBsC2 |
| 15 | ブシュ | CAC406 | 32 | 波形座金 | S65CM |
| 16 | チューブ | ナイロン | 33 | キー | SUS403 |
| 17 | 弁座付連結管 | FC | 34 | キー | S45C |

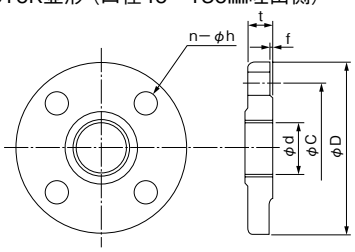
## ■TVS形相フランジ寸法

● 口径40～65㎜専用弁座付フランジ(吸込側)




● JIS10Kうす形 (口径80～150㎜吸込側)

● JIS10K並形 (口径40～150㎜吐出側)




単位：mm

| 口径 mm | | d | C | D | t | f | n | h(適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 吸込 | Rc1½ | 95 | 95 | 15 | 2.5 | 4 | 15(M12) |
| | 吐出 | Rc1½ | 105 | 140 | 20 | 2 | 4 | 20(M16) |
| 50 | 吸込 | Rc2 | 105 | 105 | 15 | 2.5 | 4 | 15(M12) |
| | 吐出 | Rc2 | 120 | 155 | 20 | 2 | 4 | 20(M16) |
| 65 | 吸込 | Rc2½ | 130 | 130 | 14 | 0 | 4 | 15(M12) |
| | 吐出 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15(M12) |
| 80 | 吸吐出 | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15(M12) |
| 100 | 吸込 | Rc4 | 175 | 210 | 20 | 2 | 8 | 15(M12) |
| | 吐出 | Rc4 | 175 | 210 | 24 | 2 | 8 | 20(M16) |
| 125 | 吸込 | Rc5 | 210 | 250 | 22 | 2 | 8 | 20(M16) |
| | 吐出 | Rc5 | 210 | 250 | 24 | 2 | 8 | 24(M20) |
| 150 | 吸込 | Rc6 | 240 | 280 | 22 | 2 | 8 | 20(M16) |
| | 吐出 | Rc6 | 240 | 280 | 26 | 2 | 8 | 24(M20) |

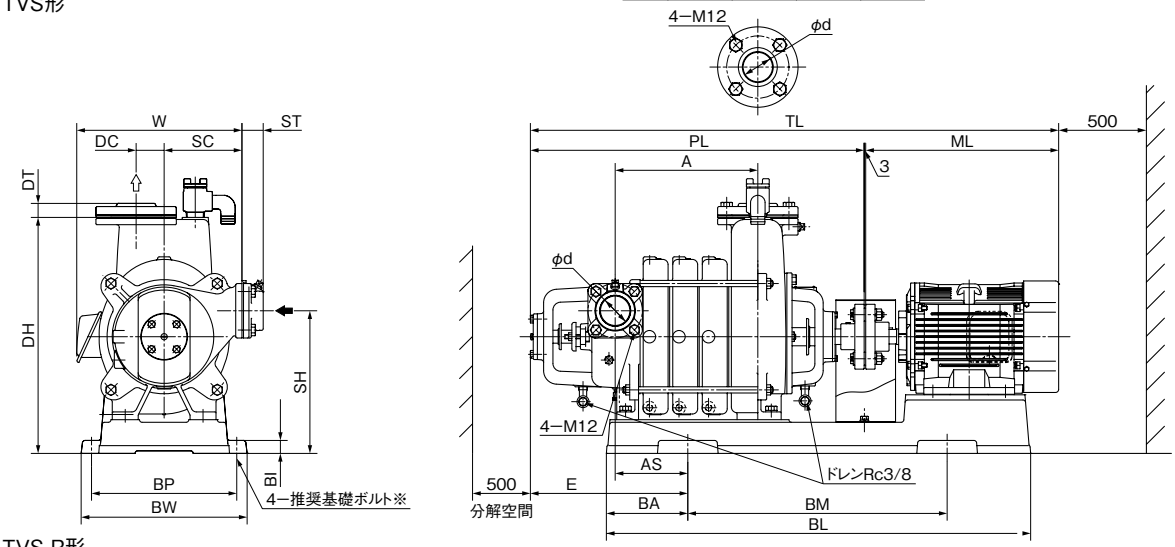
## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

● 口径40～65㎜
フランジ：吸込側　専用弁座付フランジ
吐出側　JIS10K並形
（寸法はP.176参照ください。）

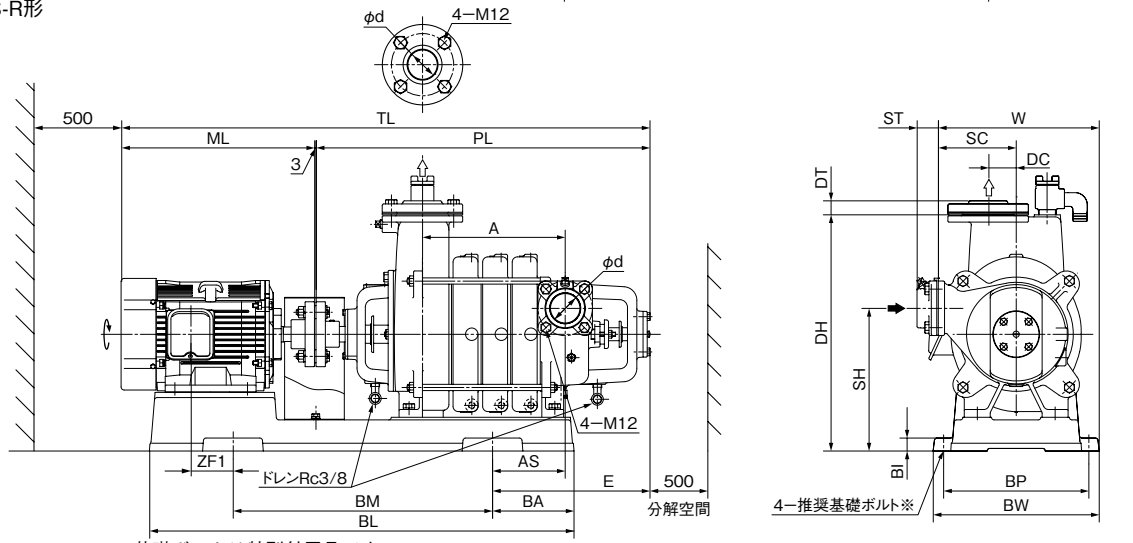
単位：mm

| 口径 d | SC | DC | ST | DT |
|---|---|---|---|---|
| 40 | 135 | 54 | 39 | 25 |
| 50 | 150 | 54 | 39 | 27 |
| 65 | 200 | 50 | 43 | 31 |

TVS形




TVS-R形




※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M12×160（5.5kW以上はM16×200）

単位：mm

| 口径 | 形　式 | モータ | ポンプ | | ベ　ー　ス | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | PL | BI | BL | BA | BM | BP | BW | DH | SH | TL | E | AS | W | ML | kg |
| 40 | TVS(R)405×2ME1.5 | 1.5 | 149 | 460 | 20 | 646 | 121 | 400 | 253 | 293 | 410 | 250 | 796 | 222 | 77 | 304 | 333 | 99 |
| | TVS(R)405×3ME1.5 | 1.5 | 201 | 522 | 20 | 646 | 121 | 400 | 253 | 293 | 410 | 250 | 858 | 257 | 112 | 304 | 333 | 111 |
| | TVS(R)405×4ME2.2 | 2.2 | 253 | 574 | 20 | 736 | 161 | 400 | 255 | 295 | 410 | 250 | 951 | 297 | 152 | 328 | 375 | 136 |
| 50 | TVS(R)505×2ME1.5 | 1.5 | 161 | 529 | 20 | 648 | 121 | 400 | 251 | 291 | 445 | 265 | 865 | 274 | 110 | 303 | 333 | 105 |
| | TVS(R)505×3ME2.2 | 2.2 | 218 | 586 | 20 | 728 | 161 | 400 | 259 | 299 | 445 | 265 | 964 | 314 | 150 | 330 | 375 | 140 |
| | TVS(R)505×4ME3.7 | 3.7 | 275 | 643 | 25 | 818 | 157 | 500 | 280 | 320 | 455 | 275 | 1038 | 304 | 140 | 349 | 392 | 169 |
| 65 | TVS(R)655×2ME2.2 | 2.2 | 159 | 529 | 20 | 732 | 167 | 400 | 310 | 344 | 465 | 300 | 907 | 267 | 112 | 380(372) | 375 | 131 |
| | TVS(R)655×2ME3.7 | 3.7 | 159 | 529 | 20 | 751 | 174 | 400 | 310 | 348 | 465 | 300 | 923 | 261 | 106 | 389(374) | 392 | 140 |
| | TVS(R)655×3ME3.7 | 3.7 | 224 | 594 | 25 | 821 | 161 | 500 | 310 | 348 | 478 | 313 | 988 | 243 | 88 | 389(374) | 392 | 162 |
| | TVS(R)655×3ME5.5 | 5.5 | 224 | 594 | 25 | 846 | 173 | 500 | 340 | 388 | 478 | 313 | 1051 | 272 | 117 | 425(419) | 454 | 182 |
| | TVS(R)655×4ME5.5 | 5.5 | 289 | 659 | 25 | 921 | 211 | 500 | 340 | 388 | 478 | 313 | 1113 | 300 | 145 | 425(419) | 454 | 199 |

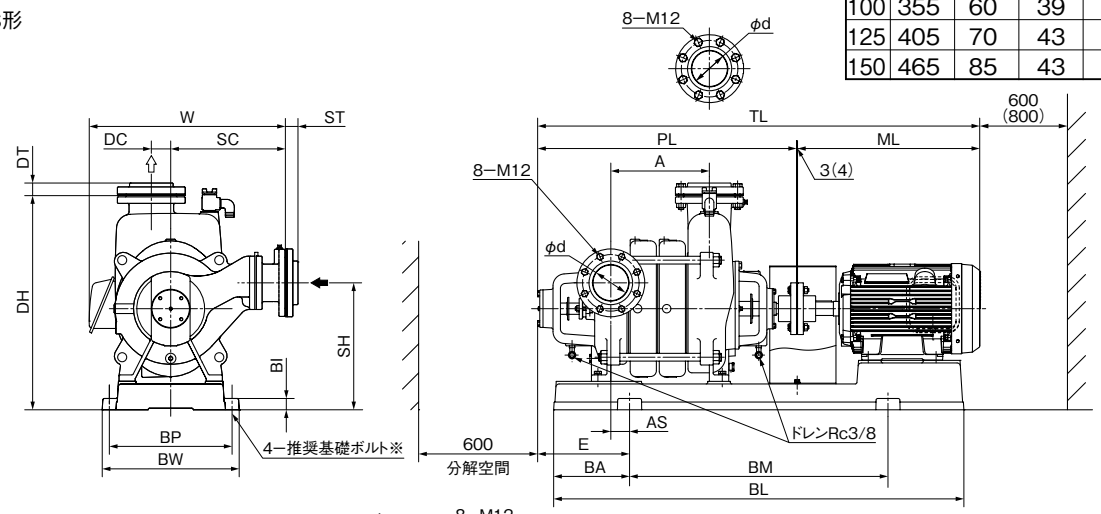
（　）内はTVS-R形の場合です。

● 口径80～150㎜
フランジ：吸込側　JIS10Kうす形
吐出側　JIS10K並形（口径80～150㎜）
（寸法はP.176参照ください。）

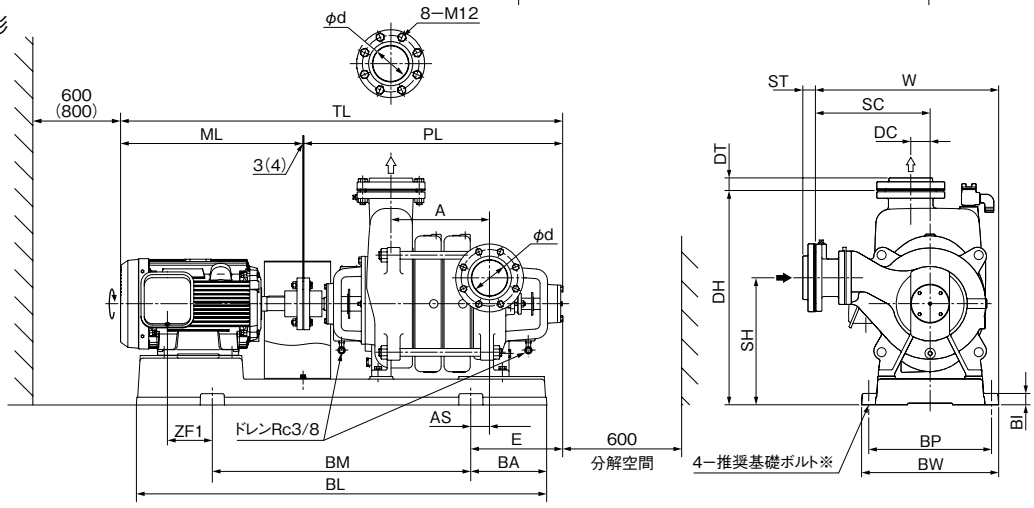
単位：mm

| 口径 d | SC | DC | ST | DT |
|---|---|---|---|---|
| 80 | 323 | 50 | 33 | 33 |
| 100 | 355 | 60 | 39 | 39 |
| 125 | 405 | 70 | 43 | 43 |
| 150 | 465 | 85 | 43 | 43 |

TVS形




TVS-R形




※基礎ボルトは特別付属品です。　・推奨基礎ボルトサイズ：M16×200（M20×250）　（ ）内は口径125㎜以上の場合です。

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | ベース | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | A | PL | BI | BL | BA | BM | BP | BW | DH | SH | TL | E | AS | W | ML | kg |
| 80 | TVS(R)805×2ME5.5 | 5.5 | 190 | 614 | 30 | 895 | 198 | 500 | 340 | 384 | 568 | 338 | 1071 | 302 | 132 | 548(515) | 454 | 209 |
| | TVS(R)805×3ME5.5 | 5.5 | 270 | 694 | 30 | 1080 | 225 | 630 | 340 | 384 | 568 | 338 | 1151 | 224 | 54 | 548(515) | 454 | 231 |
| | TVS(R)805×3ME7.5 | 7.5 | 270 | 694 | 30 | 1080 | 225 | 630 | 340 | 384 | 568 | 338 | 1189 | 224 | 54 | 548(515) | 492 | 244 |
| | TVS(R)805×4ME7.5 | 7.5 | 350 | 774 | 30 | 1080 | 225 | 630 | 340 | 384 | 568 | 338 | 1269 | 304 | 134 | 548(515) | 492 | 264 |
| | TVS(R)805×4ME11 | 11 | 350 | 774 | 30 | 1142 | 256 | 630 | 375 | 419 | 568 | 338 | 1385 | 358 | 188 | 586(533) | 608 | 314 |
| 100 | TVS(R)1005×2ME7.5 | 7.5 | 215 | 712 | 35 | 970 | 170 | 630 | 380 | 424 | 663 | 393 | 1208 | 300 | 73 | 580(567) | 492 | 281 |
| | TVS(R)1005×3ME11 | 11 | 305 | 802 | 35 | 1270 | 235 | 800 | 380 | 424 | 663 | 393 | 1414 | 285 | 58 | 618(567) | 608 | 367 |
| | TVS(R)1005×4ME15 | 15 | 395 | 892 | 35 | 1270 | 235 | 800 | 380 | 424 | 663 | 393 | 1548 | 375 | 148 | 618(567) | 652 | 428 |
| 125 | TVS(R)1255×2ME15 | 15 | 260 | 798 | 50 | 1174 | 185 | 800 | 435 | 503 | 768 | 473 | 1454 | 329 | 86 | 668(657) | 652 | 470 |
| | TVS(R)1255×2ME18 | 18.5 | 260 | 798 | 50 | 1427 | 313 | 800 | 435 | 503 | 788 | 493 | 1565 | 260 | 17 | 710(657) | 710 | 573 |
| | TVS(R)1255×3ME22 | 22 | 365 | 913 | 50 | 1427 | 313 | 800 | 435 | 503 | 788 | 493 | 1627 | 365 | 122 | 710(657) | 710 | 649 |
| | TVS(R)1255×3ME30 | 30 | 365 | 913 | 50 | 1427 | 313 | 800 | 435 | 503 | 788 | 493 | 1681 | 365 | 122 | 710(657) | 764 | 678 |
| | TVS(R)1255×4ME37 | 37 | 470 | 1018 | 50 | 1524 | 263 | 1000 | 476 | 544 | 788 | 493 | 1862 | 398 | 155 | 767(677) | 840 | 835 |
| 150 | TVS(R)1505×2ME30 | 30 | 300 | 911 | 50 | 1310 | 256 | 800 | 475 | 543 | 873 | 543 | 1679 | 425 | 149 | 770(737) | 764 | 735 |
| | TVS(R)1505×2ME37 | 37 | 300 | 911 | 60 | 1502 | 264 | 1000 | 535 | 603 | 893 | 563 | 1755 | 322 | 46 | 827(767) | 840 | 860 |
| | TVS(R)1505×3ME45 | 45 | 420 | 1041 | 60 | 1502 | 264 | 1000 | 535 | 603 | 893 | 563 | 1885 | 442 | 166 | 827(767) | 840 | 918 |
| | TVS(R)1505×3ME55 | 55 | 420 | 1041 | 60 | 1674 | 430 | 1000 | 595 | 663 | 893 | 563 | 1925 | 430 | 218 | 876(797) | 880 | 1113 |

（ ）内はTVS-R形の場合です。

# C3-N形 自吸カスケードポンプ　2極

## ■用　途

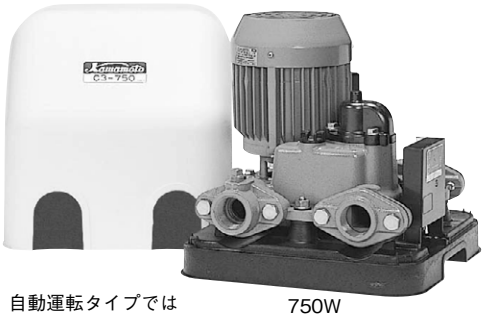
●冷却水用・農業用・簡易水道用・機械セット用・一般給水用・その他一般揚水用

## ■特　長

⑴ 新開発の水量型カスケードポンプ(PAT.) ですから、小容量で大容量並の高性能を発揮します。
⑵ 自吸式ですからフート弁不要で揚水の操作が簡単です。
⑶ ケース付で屋外設置も可能です。
⑷ ポンプの凍結破損防止のためサーモスタット付の消費電力の少ない長寿命セラミックヒーターを採用し、自動的に寒さからポンプを守ります。
⑸ 手動スイッチが本体についており、コンセントの抜き差しの必要がなく、試運転時の操作が簡単です。
⑹ 過負荷保護装置の内蔵でモータの焼損を防止します。(250W 以下:サーマルプロテクター 400W 以上:オートカット)
⑺ ベース･カバーは樹脂製で大幅な軽量化を実現しました。



250W



750W

注) 自動運転タイプではありません。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水 (pH5.8 ～ 8.6) |
| | 液　温 | 0 ～ 40℃ (凍結なきこと) |
| 材　質 | インペラ | CAC406 |
| | 主　軸 | SUS304 (接液部) |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇形 |
| | 電　源 | 単相 100V　三相 200V<br>単相 200V (60Hz 750W) |
| | 同期回転速度 | 50Hz:3,000min⁻¹　60Hz:3,600min⁻¹ |
| | 効　率 | 標準効率 |
| 設置場所 | | 屋内・屋外<br>(周囲温度/湿度、−10～40℃/90%RH以下) |
| 構　造 | インペラ | 渦流 |
| | 軸　封 | メカニカルシール(セラミック × カーボン) |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用弁座付ヒシフランジ (吸込側)<br>専用ヒシフランジ (吐出側) |
| 塗装色(マンセル No.) | | ポンプカバー：ホワイト〔樹脂製〕<br>ベース　：ブラック〔樹脂製〕<br>その他　：グレー (2.5PB5.1/0.8) |

## ■許容押込圧力

| |
|---|
| 0.049MPa |

## ■吸上全揚程 (20℃)

| |
|---|
| − 8m |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇形 |
| ベ　ー　ス | 樹脂製 |
| ス ト レ ー ナ | |
| 相 フ ラ ン ジ | 1 組 (ボルト・ナット付) |
| カ　バ　ー | 樹脂製 |
| 電源コードプラグ | 2m (単相のみ) |
| セラミックヒータ | サーモスタット付(60Hz 単相 200V 除く) |

## ■特別付属品

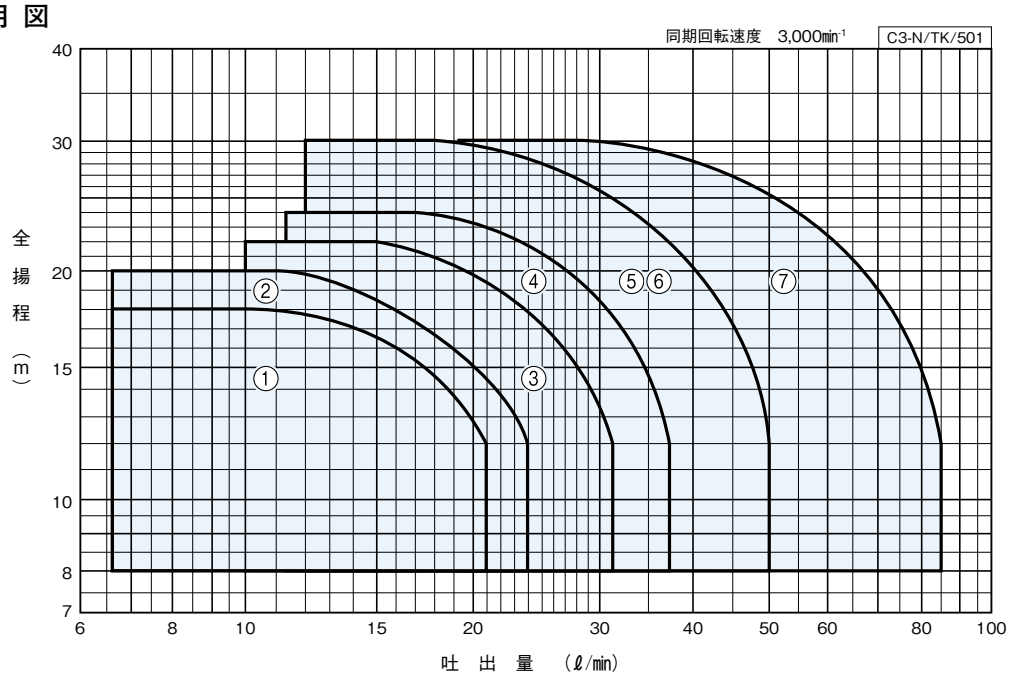
●チェック弁　●スルース弁　●砂こし器
●めすおすエルボ　●降水装置

## 形式説明

C3-405SHN
①　②③④⑤⑥

①ポンプ形
②モータ容量
(13:130W 15:150W 20:200W
25:250W 40:400W 75:750W)
③周波数 (5:50Hz 6:60Hz)
④単相用
(S2：単相 200V
T 又は無記号：三相用)
⑤セラミックヒータ付
⑥全閉外扇屋内形

## ■適 用 図

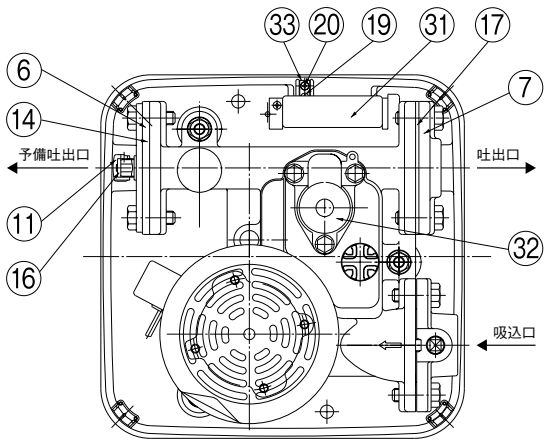


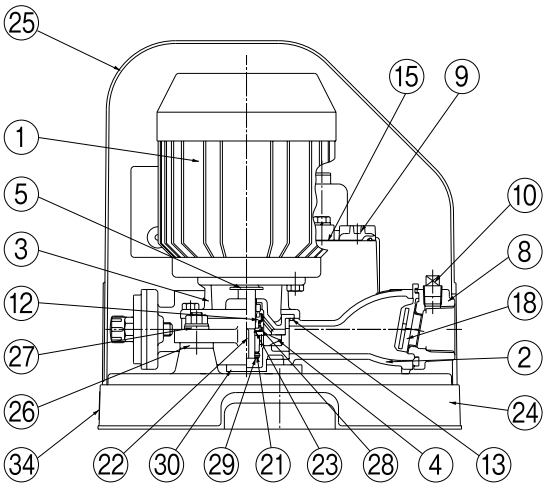

## ■仕 様 表

C3-N/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | V | ℓ/min | m | ℓ/min | m | ℓ/min | m |
| 20 | 1 | C3-135SHN | 0.13 | 単相100 | 10 | 18 | 17 | 15 | 21 | 12 |
| | 2 | C3-155SHN | 0.15 | 単相100 | 10 | 20 | 17.5 | 17 | 24 | 12 |
| 25 | 3 | C3-205SHN | 0.2 | 単相100 | 15 | 22 | 21.5 | 19 | 31 | 12 |
| | 4 | C3-255SHN | 0.25 | 単相100 | 17 | 24 | 27 | 20 | 37 | 12 |
| 32 | 5 | C3-405SHN | 0.4 | 単相100 | 18 | 30 | 33 | 24 | 50 | 12 |
| | 6 | C3-405THN | 0.4 | 三相200 | 18 | 30 | 33 | 24 | 50 | 12 |
| | 7 | C3-755HN | 0.75 | 三相200 | 28 | 30 | 55 | 24 | 85 | 12 |

## ■部品配置図例（400Wの場合）



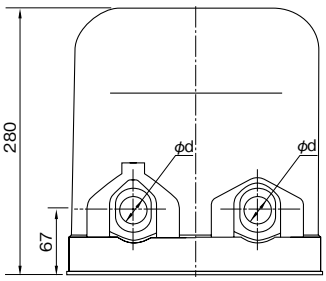
# C3-N形

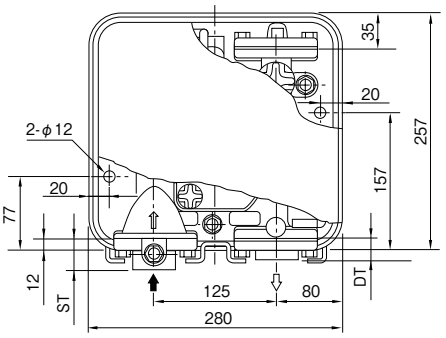
| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | モータ | ——— | 18 | 弁体付パッキン | ゴム |
| 2 | ケーシング | FC | 19 | タッピンねじ | SWCH |
| 3 | ケーシングカバー | FC | 20 | 座金組込小ねじ | C2700、C2680 |
| 4 | インペラ | CAC406 | 21 | 平先止ねじ | SUS304 |
| 5 | 水切つば | ゴム | 22 | キー | SUS403 |
| 6 | ひしフランジ | 樹脂 | 23 | 止め輪 | SUS304 |
| 7 | ひしフランジ | FC | 24 | ベース | 樹脂 |
| 8 | 弁座付ひしフランジ | FC | 25 | ポンプカバー | 樹脂 |
| 9 | プラグ | 樹脂 | 26 | クッション | ゴム |
| 10 | プラグ | SWCH10K | 27 | クッション | ゴム |
| 11 | キャップ | 樹脂 | 28 | ばね受 | SUS304 |
| 12 | メカニカルシール | ——— | 29 | ストッパーリング | SUS304 |
| 13 | Oリング | ゴム | 30 | 吸音体 | ウレタン |
| 14 | Oリング | ゴム | 31 | 電装箱 | ——— |
| 15 | パッキン | ゴム | 32 | カバー | ——— |
| 16 | パッキン | ゴム | 33 | 接続子 | ——— |
| 17 | ひしフランジパッキン | ゴム | 34 | 銘板 | ——— |



## ■寸法図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

● 250W以下

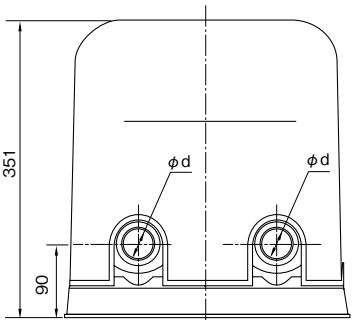


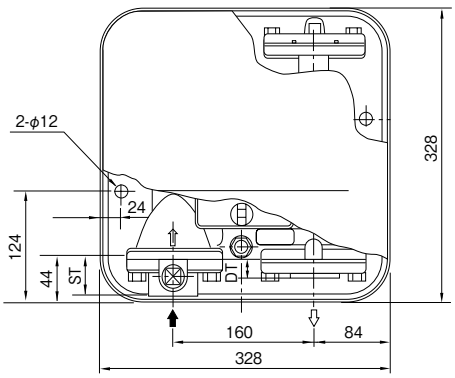




単位：mm

| 口径 d | 形式 | モータ kW | ST | DT | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | C3-135SHN | 0.13 | 29 | 23 | 12.5 |
| | C3-155SHN | 0.15 | 29 | 23 | 13.0 |
| 25 | C3-205SHN | 0.2 | 31 | 25 | 13.0 |
| | C3-255SHN | 0.25 | 31 | 25 | 13.5 |

● 400W以上




単位：mm

| 口径 d | 形式 | モータ kW | ST | DT | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | C3-405SHN | 0.4 | 37 | 23 | 21 |
| | C3-405THN | 0.4 | 37 | 23 | 20 |
| | C3-755HN | 0.75 | 37 | 23 | 22 |

## ■専用モータ特性…巻末を参照ください。

# CS-C・CHS・CS2形 自吸カスケードポンプ

## ■用　途

●冷却水用・農業用・機械セット用・その他一般揚水用
（給水用途にご使用の場合はお問合せください。）

## ■特　長

⑴全機種自吸ですからフート弁不要で揚水の操作が簡単です。
⑵低揚程から高揚程まで高効率・高性能の機種を豊富に揃えています。
⑶すぐれた吸上性能と耐久性をそなえており、長期間故障がありません。
⑷軸受は給油の必要がない密封ボールベアリングですから保守・点検が容易です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～40℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | CAC406 |
| | 主　軸 | SUS304又はSUS403（接液部） |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 開放防滴保護形※/全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 単相100V（0.4kW以下のみ）三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹（CS-C、CHS形） |
| | | 50Hz：1,500min⁻¹　60Hz：1,800min⁻¹（CS2） |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）　0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 構　造 | インペラ | 渦流 |
| | 軸　封 | メカニカルシール |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用弁座付フランジ（吸込側）<br>専用フランジ（CS-C、CS2吐出側）<br>JIS10K並形（CHS形吐出側） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

※ CS-C形0.1～0.4kW及び単相モータ

## ■吸上全揚程（20℃）

−7m（CS-C形口径20・32㎜は−8m／CHS形最大−9m（※））

※吸上全揚程を最大値でご使用の場合は標準仕様を満たしませんのでご注意ください。

**形式説明**

CS-205-C0.1S
①　②③　⑤⑥

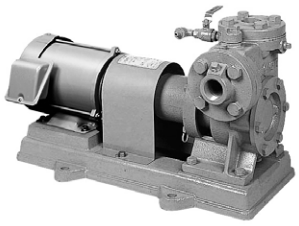
CS2-205-MN0.2T
①　②③　④　⑤⑥

CHS-255ME1.5
①　②③　④　⑤

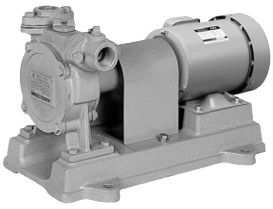
①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④モータ種類（無記号：開放防滴保護形／N：全閉外扇屋内形／E：トップランナーモータ）
⑤モータ出力（kW）
⑥電源（S：単相100V／T又は無記号：三相200V）



CS-C形



CHS形



CS2形

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 開放防滴保護形※/全閉外扇屋内形 |
| ベース | |
| カップリング | CS-C形は共通軸タイプのため不要 |
| ストレーナ | （樹脂製） |
| 相フランジ | 1組（パッキン・ボルト付） |
| カップリングカバー | CS-C形を除く |
| 保護スイッチ | CS-C形のみ |

※ CS形0.1～0.4kW及び単相モータ

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V or 440V |
| 材質変更 | 例　主軸SUS304 |
| 塗装色変更 | グレー→指定色 |

## ■特別付属品

●チェック弁　●スルース弁　●砂こし器
●圧力計　●連成計

## ■シリーズ製品

●ステンレス製 CSS-C形
●ベルト掛用

ベルト掛用CHS-A・CS2-A・CS3-A形があります。
詳細はP.440参照ください。



CHS-A形



CS2-A形

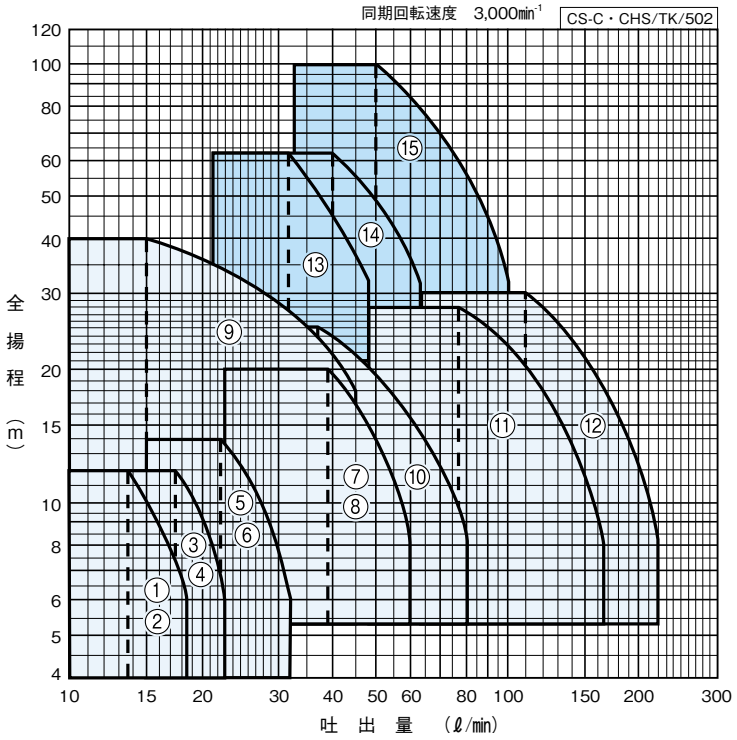


CS3-A形

# CS-C・CHS・CS2形

## ■適 用 図

● CS-C・CHS形




カスケードポンプは仕様点を外れた揚程で使用しないでください。モータを焼損する恐れがあります。

## ■仕 様 表

● CS-C形

CS-C/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | V | ℓ/min | m | ℓ/min | m | ℓ/min | m |
| 20 | 1 | CS-205-C0.1S | 0.1 | 単相100 | 13.5 | 12 | 16 | 9 | 18.5 | 6 |
| | 2 | CS-205-C0.1T | 0.1 | 三相200 | 13.5 | 12 | 16 | 9 | 18.5 | 6 |
| | 3 | CS-205-C0.13S | 0.13 | 単相100 | 17.5 | 12 | 20 | 9 | 22.5 | 6 |
| | 4 | CS-205-C0.13T | 0.13 | 三相200 | 17.5 | 12 | 20 | 9 | 22.5 | 6 |
| 25 | 5 | CS-255-C0.2S | 0.2 | 単相100 | 22.5 | 14 | 28.5 | 9 | 32 | 6 |
| | 6 | CS-255-C0.2T | 0.2 | 三相200 | 22.5 | 14 | 28.5 | 9 | 32 | 6 |
| 32 | 7 | CS-325-C0.4S | 0.4 | 単相100 | 39 | 20 | 46 | 16 | 60 | 8 |
| | 8 | CS-325-C0.4T | 0.4 | 三相200 | 39 | 20 | 46 | 16 | 60 | 8 |
| | 9 | CS2-32CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 15 | 40 | 31 | 28 | 45 | 18 |
| 40 | 10 | CS2-40CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 37 | 25 | 59 | 16 | 81 | 8 |
| 50 | 11 | CS2-50CE1.5 | 1.5 | 三相200 | 78 | 28 | 110 | 20 | 165 | 8 |
| 65 | 12 | CS2-65CE2.2 | 2.2 | 三相200 | 110 | 30 | 158 | 20 | 220 | 8 |

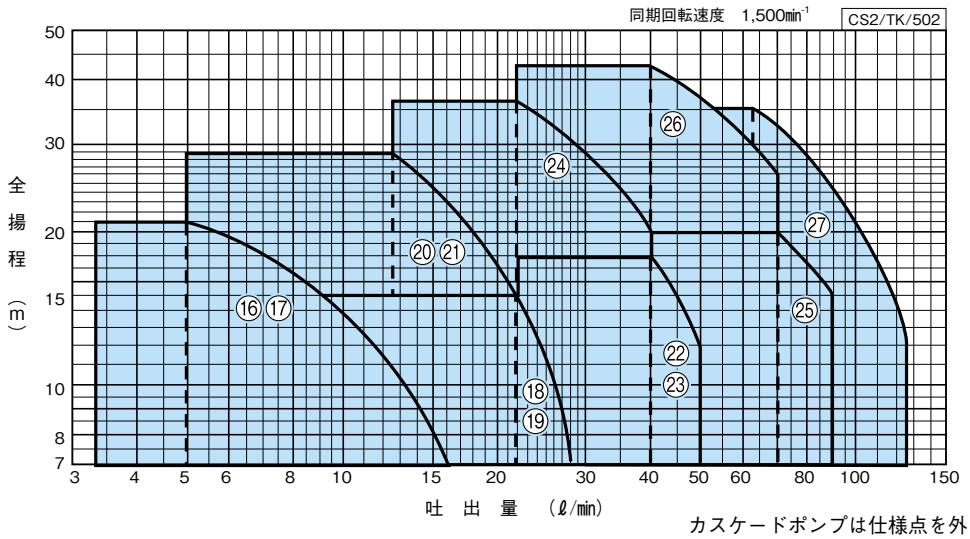
● CHS形

CHS/SI/502

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | V | ℓ/min | m | ℓ/min | m | ℓ/min | m |
| 25 | 13 | CHS255ME1.5 | 1.5 | 三相200 | 32 | 63 | 40 | 45 | 48 | 31.5 |
| 32 | 14 | CHS325ME2.2 | 2.2 | 三相200 | 40 | 63 | 53 | 45 | 63 | 31.5 |
| 40 | 15 | CHS40ME3.7 | 3.7 | 三相200 | 50 | 100 | 75 | 63 | 100 | 31.5 |

## ■適 用 図

● CS2形




カスケードポンプは仕様点を外れた揚程で使用しないでください。モータを焼損する恐れがあります。

## ■仕 様 表

● CS2形

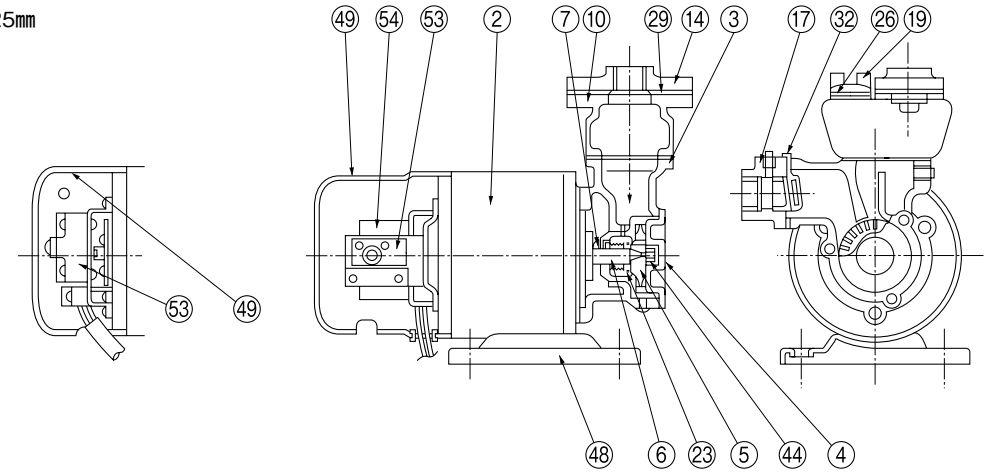
CS2/SI/502

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | V | ℓ/min | m | ℓ/min | m | ℓ/min | m |
| 20 | 16 | CS2-205-M0.2S | 0.2 | 単相100 | 5 | 21 | 12.5 | 11 | 16 | 7 |
| | 17 | CS2-205-MN0.2T | 0.2 | 三相200 | 5 | 21 | 12.5 | 11 | 16 | 7 |
| 25 | 18 | CS2-255-M0.2S | 0.2 | 単相100 | ——— | ——— | 22 | 15 | 28 | 7 |
| | 19 | CS2-255-MN0.2T | 0.2 | 三相200 | ——— | ——— | 22 | 15 | 28 | 7 |
| | 20 | CS2-255-M0.4S | 0.4 | 単相100 | 12.5 | 29 | 22 | 15 | ——— | ——— |
| | 21 | CS2-255-MN0.4T | 0.4 | 三相200 | 12.5 | 29 | 22 | 15 | ——— | ——— |
| 32 | 22 | CS2-325-M0.4S | 0.4 | 単相100 | ——— | ——— | 40 | 18 | 50 | 12 |
| | 23 | CS2-325-MN0.4T | 0.4 | 三相200 | ——— | ——— | 40 | 18 | 50 | 12 |
| | 24 | CS2-325ME0.75 | 0.75 | 三相200 | 22 | 37 | 40 | 20.5 | ——— | ——— |
| 40 | 25 | CS2-405ME0.75 | 0.75 | 三相200 | ——— | ——— | 71 | 20 | 90 | 15 |
| | 26 | CS2-405ME1.5 | 1.5 | 三相200 | 40 | 42.5 | 71 | 25.5 | ——— | ——— |
| 50 | 27 | CS2-50ME1.5 | 1.5 | 三相200 | 63 | 35 | 90 | 24.5 | 125 | 12.5 |

## ■部品配置図例

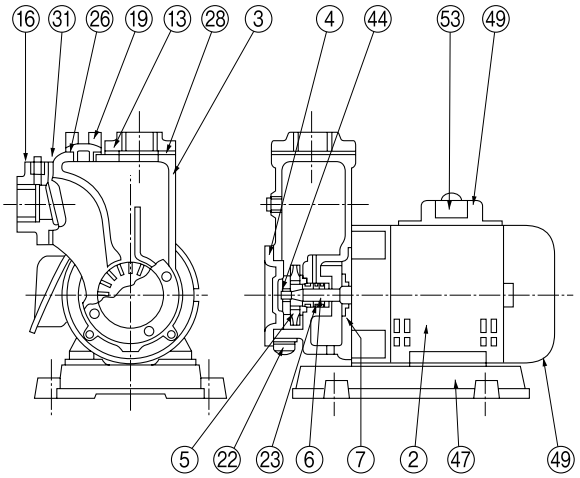
● CS-C形

口径20・25㎜

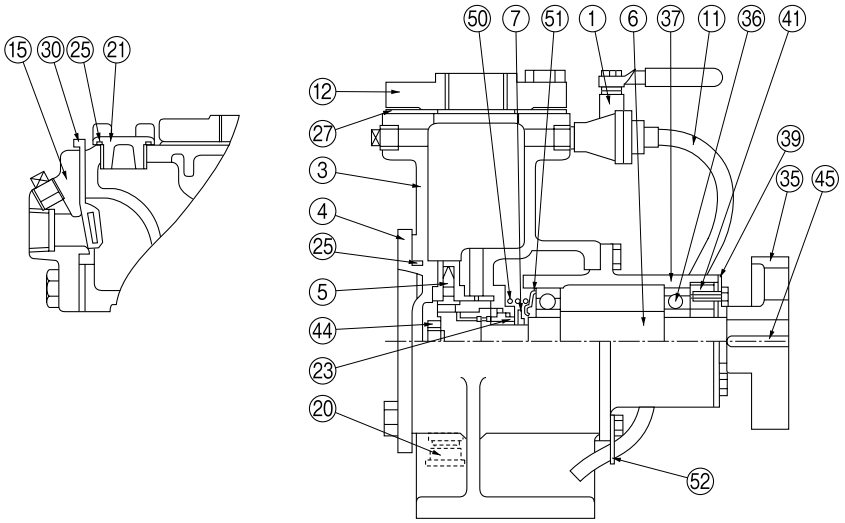



口径32㎜以上

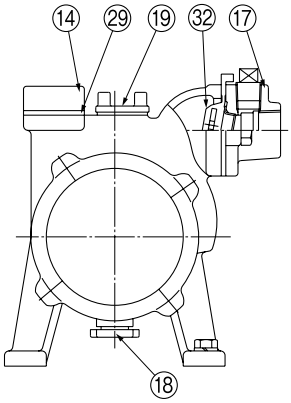
※図は0.4kW以下の場合です。

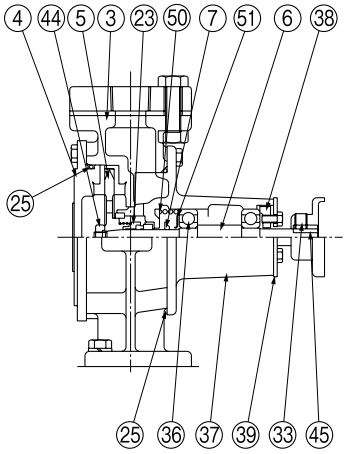



● CHS形



● CS2形



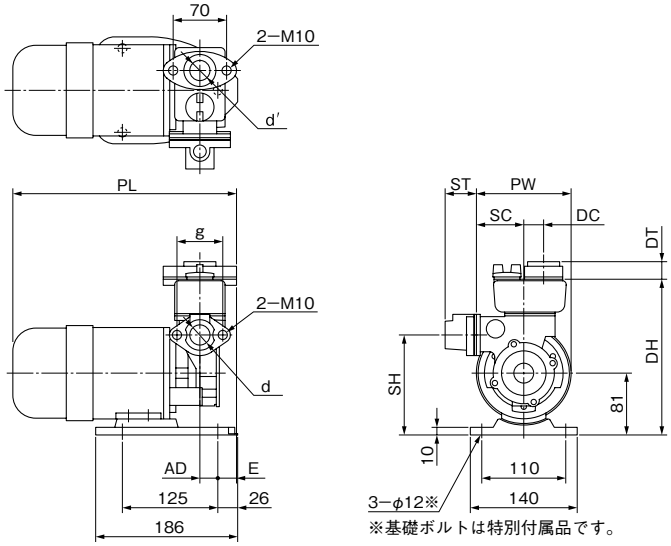

| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ボール弁 | ——— | 28 | 角フランジパッキン | ゴム |
| 2 | モーター | ——— | 29 | ひしフランジパッキン | ゴム |
| 3 | ケーシング | FC | 30 | 弁体付パッキン | ゴム |
| 4 | ケーシングカバー | FC | 31 | 弁体付角パッキン | ゴム |
| 5 | インペラ | CAC406又はC3771 | 32 | 弁体付ひしパッキン | ゴム |
| 6 | 主軸 | SUS403(接液部) | 33 | 軸継手 | FC |
| 7 | 水切つば | ゴム | 34 | 軸継手本体 | FC |
| 8 | パッキン押え | CAC406 | 35 | ブシュ穴付軸継手 | FC |
| 9 | ランタンリング | CAC406 | 36 | 玉軸受 | ——— |
| 10 | 呼び水ボデー | FC | 37 | 軸受箱 | FC |
| 11 | ホース | ——— | 38 | 軸受カバー | FC |
| 12 | フランジ | FC | 39 | 軸受カバー | SS330 |
| 13 | 角フランジ | FC | 40 | 軸受カバー | 樹脂(ポリカーボネイト) |
| 14 | ひしフランジ | FC | 41 | 軸受カバー | SPCC |
| 15 | 弁座付フランジ | FC | 42 | くぼみ先止めねじ | SCM3 |
| 16 | 弁座付角フランジ | FC | 43 | ボルト | C3604 |
| 17 | 弁座付ひしフランジ | FC | 44 | ナット | C3604 |
| 18 | プラグ | CAC406 | 45 | キー | S45C |
| 19 | プラグ | 樹脂(ポリカーボネイト) | 46 | キー | SUS403 |
| 20 | キャップ | C3604 | 47 | ベース | FC |
| 21 | キャップ | C3771 | 48 | ベース | SPCC |
| 22 | キャップ | 樹脂(ポリカーボネイト) | 49 | 保護カバー | SPC |
| 23 | メカニカルシール | ——— | 50 | ばね | SUS403 |
| 24 | グランドパッキン | ——— | 51 | ばね受 | SPCC |
| 25 | Oリング | ゴム | 52 | フック | SWRM |
| 26 | リングパッキン | ゴム | 53 | 保護スイッチ | ——— |
| 27 | フランジパッキン | ゴム | 54 | コンデンサ | ——— |

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

● CS-C形

0.2kW以下

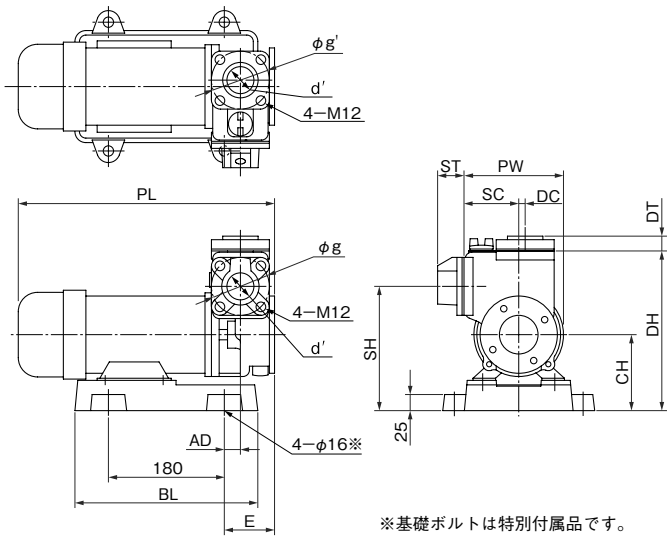
フランジ：吸込側　専用弁座付フランジ
　　吐出側　専用フランジ




単位：mm

| 口径 | 形　式 | モータ | ポンプ | | 組合せ寸法 | | | | | | フランジ | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | SC | DC | PL | PW | DH | SH | AD | E | d,d′ | g | ST | DT | kg |
| 20 | CS-205-C0.1S | 0.1 | 62 | 26 | 293 | 124 | 204 | 131 | −24 | 24 | 20(Rc3/4) | 60 | 41 | 23 | 9.4 |
| | CS-205-C0.1T | 0.1 | 62 | 26 | 277 | 124 | 204 | 131 | −24 | 24 | 20(Rc3/4) | 60 | 41 | 23 | 9.4 |
| | CS-205-C0.13S | 0.13 | 58 | 23 | 340 | 120 | 215 | 136 | 6 | 54 | 20(Rc3/4) | 70 | 39 | 23 | 9 |
| | CS-205-C0.13T | 0.13 | 58 | 23 | 299 | 120 | 215 | 136 | 6 | 54 | 20(Rc3/4) | 70 | 39 | 23 | 9 |
| 25 | CS-255-C0.2S | 0.2 | 58 | 28 | 329 | 120 | 215 | 136 | 16 | 64 | 25(Rc1) | 70 | 43 | 25 | 11.3 |
| | CS-255-C0.2T | 0.2 | 58 | 28 | 288 | 120 | 215 | 136 | 16 | 64 | 25(Rc1) | 70 | 43 | 25 | 10.3 |

0.4kW以上



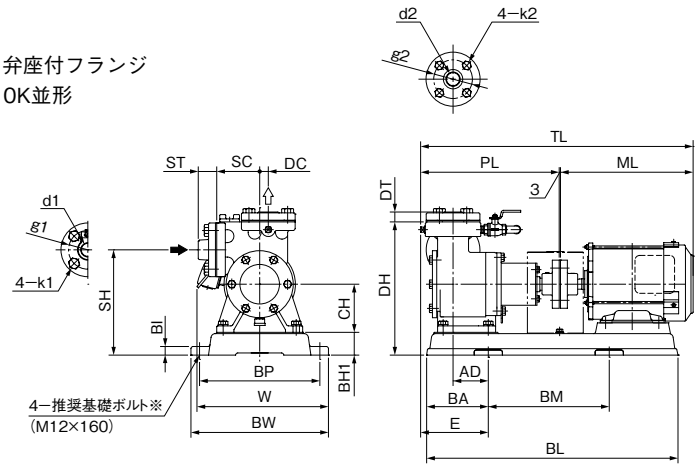

単位：mm

| 口径 | 形　式 | モータ | ポンプ | | | | | ベース | | | | 組合せ寸法 | | | | フランジ | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | CH | PL | SC | DC | PW | BL | BA | BW | BP | DH | SH | AD | E | d,d′ | g | g′ | ST | DT | kg |
| 32 | CS-325-C0.4S | 0.4 | 118 | 398 | 85 | 10 | 155 | 284 | 52 | 236 | 200 | 248 | 193 | 25 | 84 | 32(Rc1 3/4) | 90 | 90 | 41 | 23 | 27 |
| | CS-325-C0.4T | 0.4 | 118 | 320 | 85 | 10 | 150 | 284 | 52 | 236 | 200 | 248 | 193 | 25 | 84 | 32(Rc1 3/4) | 90 | 90 | 41 | 23 | 21 |

㊟ 0.75kW 以上につきましてはお問合せください。

● CHS形

フランジ：吸込側　専用弁座付フランジ
　　吐出側　JIS10K並形



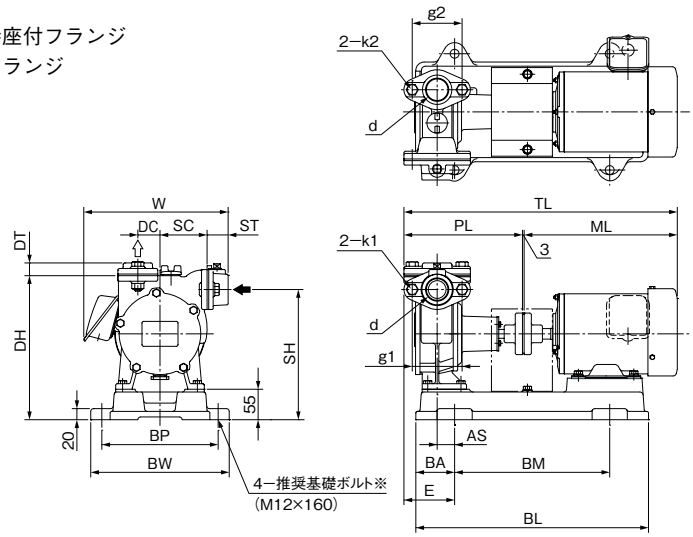

※基礎ボルトは特別付属品です。

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | ベース | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | フランジ | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | SC | DC | PL | BI | BL | BA | BM | BP | BW | DH | SH | TL | AD | E | W | ML | d1,d2 | g1,g2 | k1,k2 | ST | DT | kg |
| 25 | CHS255ME1.5 | 1.5 | 100 | 20 | 323 | 20 | 585 | 160 | 265 | 280 | 320 | 310 | 245 | 637 | 99 | 174 | − | 312 | Rc1 | 90 | M16 | 43 | 23 | 65 |
| 32 | CHS325ME2.2 | 2.2 | 105 | 20 | 326 | 20 | 585 | 160 | 265 | 280 | 320 | 325 | 255 | 640 | 97 | 177 | − | 312 | Rc1 1/4 | 100 | M16 | 45 | 25 | 69 |
| 40 | CHS40ME3.7 | 3.7 | 112 | 20 | 325 | 20 | 650 | 160 | 330 | 300 | 340 | 335 | 260 | 709 | 76 | 159 | 351 | 381 | Rc1 1/2 | 105 | M16 | 45 | 25 | 86 |

● CS2形

フランジ：吸込側　専用弁座付フランジ
　　吐出側　専用フランジ




※基礎ボルトは特別付属品です。

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | ベース | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | フランジ | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | SC | DC | PL | BL | BA | BM | BW | BP | DH | SH | E | TL | AS | W | ML | d | g1 | g2 | k1 | k2 | ST | DT | kg |
| 20 | CS2-205-M0.2S | 0.21 | 70 | 40 | 173 | 375 | 75 | 224 | 250 | 210 | 220 | 210 | − | 414 | 30 | − | 238 | Rc3/4 | 70 | 56 | M10 | M10 | 39 | 19 | 20.3 |
| | CS2-205-MN0.2T | 0.2 | 70 | 40 | 173 | 375 | 75 | 224 | 250 | 210 | 220 | 210 | 57 | 406 | 17 | − | 223 | Rc3/4 | 70 | 56 | M10 | M10 | 39 | 19 | 20.0 |
| 25 | CS2-255-M0.2S | 0.21 | 80 | 45 | 195 | 420 | 70 | 280 | 270 | 230 | 245 | 225 | − | 440 | 10 | − | 242 | Rc1 | 70 | 70 | M10 | M10 | 43 | 25 | 24.0 |
| | CS2-255-MN0.2T | 0.2 | 80 | 45 | 195 | 375 | 75 | 224 | 270 | 230 | 245 | 225 | 66 | 424 | 26 | − | 223 | Rc1 | 70 | 56 | M10 | M10 | 43 | 25 | 23.0 |
| | CS2-255-M0.4S | 0.4 | 80 | 45 | 195 | 420 | 70 | 280 | 250 | 210 | 245 | 225 | − | 496 | 25 | − | 298 | Rc1 | 70 | 70 | M10 | M10 | 43 | 25 | 30.0 |
| | CS2-255-MN0.4T | 0.4 | 80 | 45 | 195 | 420 | 70 | 280 | 270 | 230 | 245 | 225 | 50 | 457 | 10 | − | 246 | Rc1 | 70 | 56 | M10 | M10 | 43 | 25 | 26.0 |
| 32 | CS2-325-M0.4S | 0.4 | 85 | 40 | 214 | 420 | 70 | 280 | 250 | 210 | 260 | 235 | − | 514 | 32 | − | 298 | Rc1 1/4 | 90 | 90 | M12 | M12 | 40 | 23 | 31.5 |
| | CS2-325-MN0.4T | 0.4 | 85 | 40 | 214 | 420 | 70 | 280 | 270 | 230 | 260 | 235 | 77 | 464 | 17 | − | 246 | Rc1 1/4 | 90 | 90 | M12 | M12 | 40 | 23 | 27.0 |
| | CS2-325ME0.75 | 0.75 | 85 | 40 | 214 | 420 | 70 | 280 | 250 | 210 | 260 | 235 | 92 | 508 | 32 | 269 | 291 | Rc1 1/4 | 90 | 90 | M12 | M12 | 38 | 23 | 37.0 |
| 40 | CS2-405ME0.75 | 0.75 | 95 | 43 | 239 | 470 | 95 | 280 | 290 | 250 | 285 | 270 | 96 | 534 | 34 | − | 292 | Rc1 1/2 | 95 | 95 | M12 | M12 | 38 | 23 | 45.0 |
| | CS2-405ME1.5 | 1.5 | 95 | 43 | 239 | 520 | 120 | 280 | 290 | 250 | 285 | 270 | 115 | 584 | 53 | 302 | 342 | Rc1 1/2 | 95 | 95 | M12 | M12 | 38 | 23 | 49.0 |
| 50 | CS2-50ME1.5 | 1.5 | 100 | 55 | 266 | 520 | 120 | 280 | 290 | 250 | 310 | 280 | 142 | 611 | 75 | 302 | 342 | Rc2 | 105 | 105 | M12 | M12 | 43 | 26 | 53.0 |

■専用モータ特性…巻末を参照ください。

■自吸カスケードポンプ用特別付属品

●砂こし器



SFP形（本体：樹脂製，フランジ部：FC製）
SFP2形（本体：樹脂製，フランジ部：ステンレス製）

| 口径 mm | 形　式 | 接続形状 | 最高使用圧力 |
|---|---|---|---|
| 20 | SFP-20（※） | フランジ形(FC) | 0.098MPa |
| | SFP2-20（※） | フランジ形(SCS13) | |
| 25 | SFP-25（※） | フランジ形(FC) | |
| | SFP2-25（※） | フランジ形(SCS13) | |
| 32 | S2-32（※） | フランジ形 | 0.49MPa |
| 40 | S2-40（※） | フランジ形 | |

（※）内蔵ストレーナは40又は60、80メッシュ金網の3種類あります。
ステンレス製もあります。



S2形（FC製）

●めすおすエルボ



| 品　名 |
|---|
| 20×¾めすおすエルボ |
| 25×1めすおすエルボ |
| 30×1¼めすおすエルボ |

# ステンレス製 CSS-C形 自吸カスケードポンプ　2極

## ■用　途
●特殊液用・機械セット用・清水用

## ■特　長
⑴全ステンレス製ですから耐食性にすぐれております。
⑵モーター体形ですから設備・保守が容易です。
⑶軸封部は特殊メカニカルシールを採用しております。

本製品についてはお問合せください。




## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（pH5.8～8.6） |
| | 液　温 | 0～40℃（清水の時・凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | SUS304 |
| | 主　軸 | SUS304 |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 開放防滴保護形 |
| | 電　源 | 単相100V（コンデンサ始動）三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| | 効　率 | 標準効率 |
| 設置場所 | | 屋　内<br>（周囲温度/湿度、0～40℃/90%RH以下） |
| 構　造 | インペラ | 渦流 |
| | 軸　封 | メカニカルシール（セラミック×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ |

## ■標準付属品

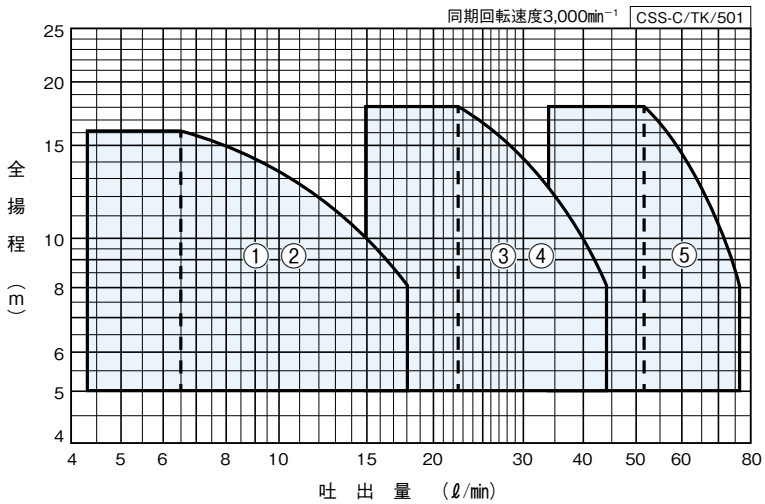
| | |
|---|---|
| 相フランジ | 1組（パッキン、ボルト、ナット付） |

**形式説明**

CSS-255-C0.2S
①　②③　④⑤

①ポンプ形
②ポンプ口径（mm）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④モータ出力（kW）
⑤単相用
（無記号又はTは三相用）

## ■適 用 図




カスケードポンプは仕様点を外れた揚程で使用しないでください。モータを焼損する恐れがあります。

## ■仕 様 表

CSS-C/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | V | ℓ/min | m | ℓ/min | m | ℓ/min | m |
| 25 | 1 | CSS-255-C0.2S | 0.2 | 単相100 | 6.5 | 16 | 11.5 | 12.5 | 18 | 8 |
| | 2 | CSS-255-C0.2T | 0.2 | 三相200 | 6.5 | 16 | 11.5 | 12.5 | 18 | 8 |
| 32 | 3 | CSS-32-C0.4S | 0.4 | 単相100 | 22.5 | 18 | 34 | 12.5 | 44 | 8 |
| | 4 | CSS-32-C0.4T | 0.4 | 三相200 | 22.5 | 18 | 34 | 12.5 | 44 | 8 |
| 40 | 5 | CSS-40-C0.75 | 0.75 | 三相200 | 51 | 18 | 65 | 12.5 | 77 | 8 |

# MEMO

## MEMO

# OC・OCK・OCH形 自吸オイルポンプ 渦流ポンプ

## ■用　途

●燃料油用（灯油、軽油、A 重油〈OCK 形：特 A 重油（ハイカロリー）専用〉）液温 60℃以下・ビル暖房設備用・住宅暖房設備用・工場暖房設備用・その他暖房設備用

## ■特　長

⑴渦流ポンプを使用していますので運転音は静かです。（歯車ポンプと違ってギヤのかみあい部分がありません。）

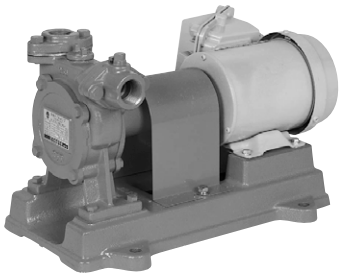
⑵自吸式ですから一度呼び油をすれば運転ができ、揚油の操作が簡単です。

⑶軸封部にはメカニカルシールを使用していますので油モレが少なく衛生的です。

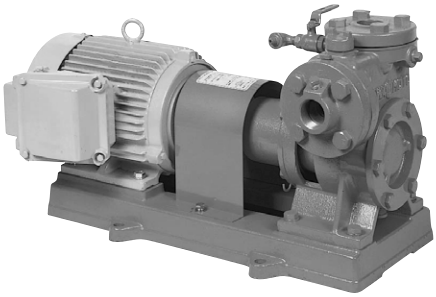
⑷安全増防爆形モータ付を標準としております。

⑸社）公共建築協会“公共建築工事標準仕様書・オイルポンプ”に適合しています。

⑹OC形には、特A重油（ハイカロリーA重油）用のOCK形もあります。



OC形
OCK形（特A重油専用）



OCH形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 灯油・軽油・A重油（※）<br>45センチストークス以下の燃料油 |
| | 液　温 | 60℃以下 |
| 材　質 | インペラ | CAC406 |
| | 主　軸 | SUS403 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 安全増防爆形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹　60Hz：1,800min⁻¹（OC・OCK形）<br>50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹（OCH形） |
| | 効　率 | 標準効率 |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 構　造 | インペラ | 渦流 |
| | 軸　封 | メカニカルシール<br>（OC・OCK形：セラミック×カーボン、<br>OCH形：SiC×カーボン） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用弁座付フランジ（吸込側）<br>専用フランジ（OC・OCK形吐出側）<br>JIS10K並形（OCH形吐出側） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | バーミリオン（7.5R4/14：モータ部除く） |

（※）特A重油用には、OCK形をご使用ください。

## ■吸上全揚程

−5m（灯油・軽油）
−2m（A重油）

**形式説明**

OC-205-M0.2
①　②③　④

①ポンプ形
②口径（mm）
③周波数（5：50Hz　6：60Hz）
④モータ出力（kW）

OCH・OCK（特A重油用）
①　①

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 安全増防爆形 |
| ベース | |
| カップリング | |
| 相フランジ | 1組（パッキン・ボルト付） |
| カップリングカバー | |

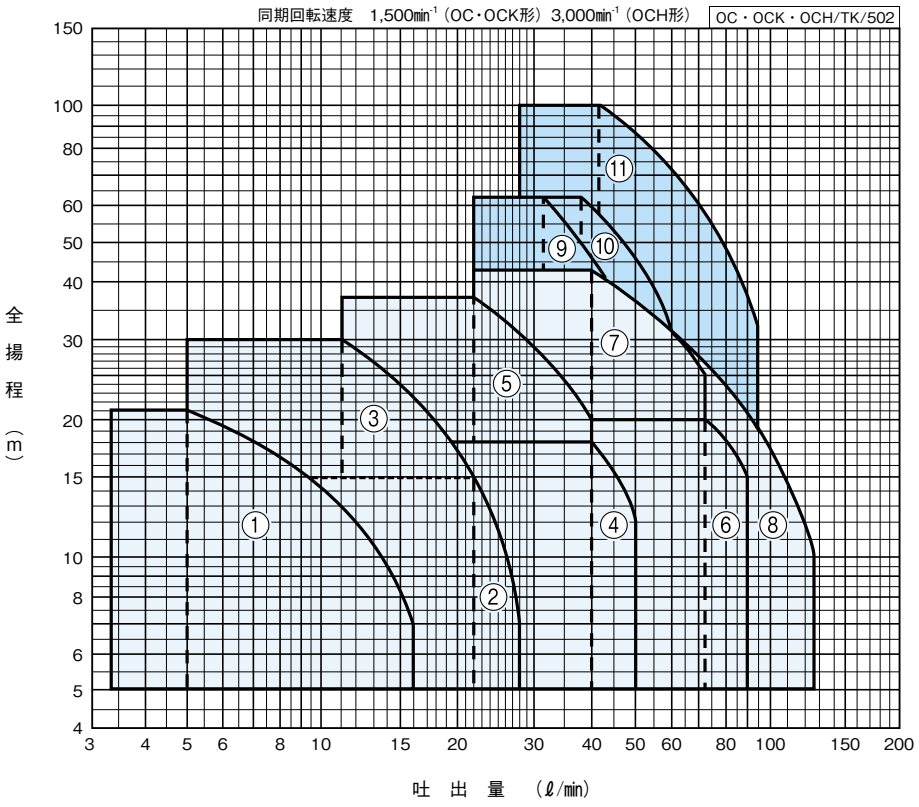
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| モータ変更 | 安全上、安全増防爆形モータ付を標準としますが危険物取扱規定その他規定に照らし合せ、汎用・全閉形モータご使用の場合はその旨指示ください。 |
| 塗装色変更 | 指定色 |

## ■特別付属品

●チェック弁　●スルース弁　●圧力計　●防振架台
●基礎ボルト

## ■適 用 図




仕様点を外れた揚程で使用しないでください。
モータを焼損する恐れがあります。

## ■仕 様 表

● OC・OCK形

OC・OCK/SI/500

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 標準三点仕様 吐出量 ℓ/min | 全揚程 m | 吐出量 ℓ/min | 全揚程 m | 吐出量 ℓ/min | 全揚程 m | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 1 | OC(K)-205-M0.2 | 0.2 | 5 | 21 | 12.5 | 11 | 16 | 7 | QRE-01A | PX-60Z |
| 25 | 2 | OC(K)-255-M0.2 | 0.2 | —— | —— | 22 | 15 | 28 | 7 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 3 | OC(K)-255-M0.4 | 0.4 | 11 | 30 | 22 | 15 | 28 | 7 | QRE-01A | PX-60Z |
| 32 | 4 | OC(K)-325-M0.4 | 0.4 | —— | —— | 40 | 18 | 50 | 12 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 5 | OC(K)-325-M0.75 | 0.75 | 22 | 37 | 40 | 20.5 | —— | —— | QRE-01A | PX-60Z |
| 40 | 6 | OC-405-M0.75 | 0.75 | —— | —— | 71 | 20 | 90 | 15 | QRE-01A | PX-60Z |
| | 7 | OC-405-M1.5 | 1.5 | 40 | 42.5 | 71 | 25.5 | —— | —— | QRE-01A | PX-75Z |
| 50 | 8 | OC-50-M1.5 | 1.5 | 63 | 30 | 90 | 20 | 125 | 10 | QRE-01A | PX-75Z |

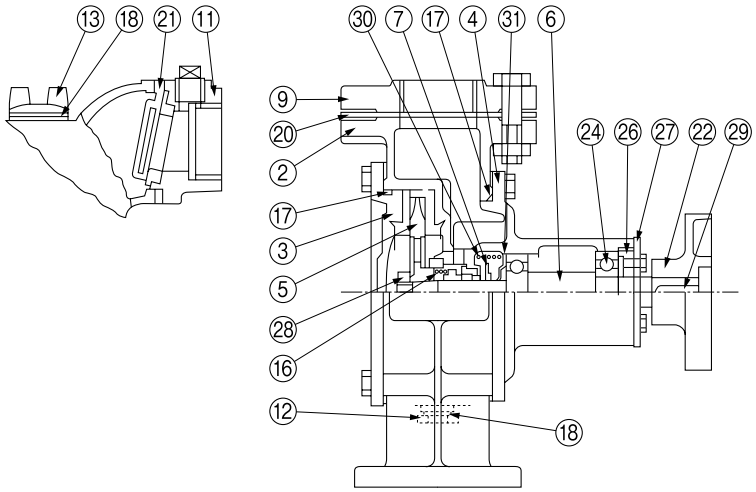
● OCH形

OCH/SI/500

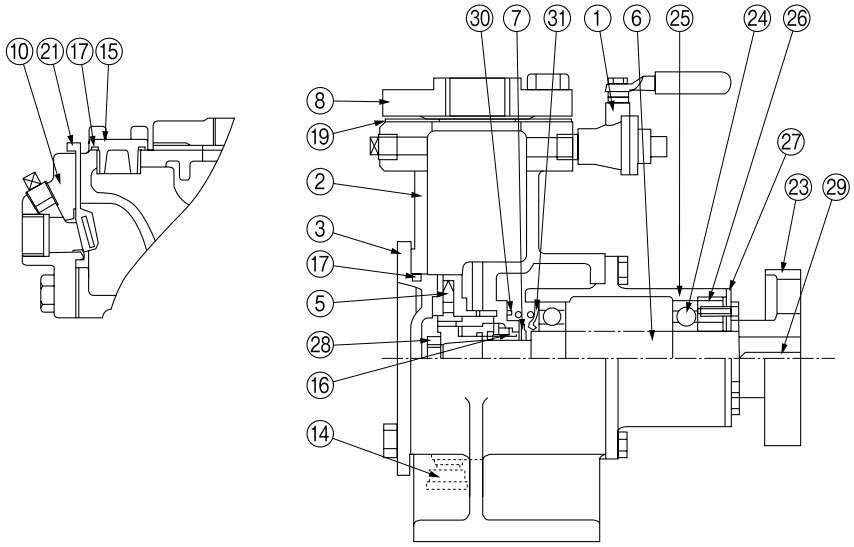
| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 標準三点仕様 吐出量 ℓ/min | 全揚程 m | 吐出量 ℓ/min | 全揚程 m | 吐出量 ℓ/min | 全揚程 m | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 9 | OCH-255-M1.5 | 1.5 | 32 | 63 | 40 | 45 | 48 | 31.5 | QRE-02A | PX-75Z |
| 32 | 10 | OCH-325-M2.2 | 2.2 | 37 | 63 | 50 | 45 | 60 | 31.5 | QRE-04A | PX-75Z |
| 40 | 11 | OCH-405-M3.7 | 3.7 | 42 | 100 | 63 | 70 | 95 | 31.5 | QRE-02A | PX-85Z |

## ■部品配置図例

● OC形




● OCH形




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ボール弁 | ——— | 17 | Oリング | ゴム |
| 2 | ケーシング | FC | 18 | リングパッキン | ゴム |
| 3 | ケーシングカバー | FC | 19 | フランジパッキン | ゴム |
| 4 | 軸受箱付カバー | FC | 20 | ひしフランジパッキン | ゴム |
| 5 | インペラ | CAC406又はC3771 | 21 | 弁体付パッキン | ゴム |
| 6 | 主軸 | SUS403 | 22 | 軸継手 | FC |
| 7 | 水切つば | ゴム | 23 | ブシュ穴付軸継手 | FC |
| 8 | フランジ | FC | 24 | 玉軸受 | ——— |
| 9 | ひしフランジ | FC | 25 | 軸受箱 | FC |
| 10 | 弁座付フランジ | FC | 26 | 軸受カバー | FC |
| 11 | 弁座付ひしフランジ | FC | 27 | 軸受カバー | SS340P |
| 12 | プラグ | CAC406 | 28 | ナット | C3604 |
| 13 | プラグ | CAC406 | 29 | キー | S45C |
| 14 | キャップ | C3604 | 30 | ばね | SUS403 |
| 15 | キャップ | C3771 | 31 | ばね受 | SPC |
| 16 | メカニカルシール | ——— | | | |

注）OCK形は⑰1D（フッ素ゴム相当）、⑱⑲⑳㉑FPM（フッ素ゴム）です。

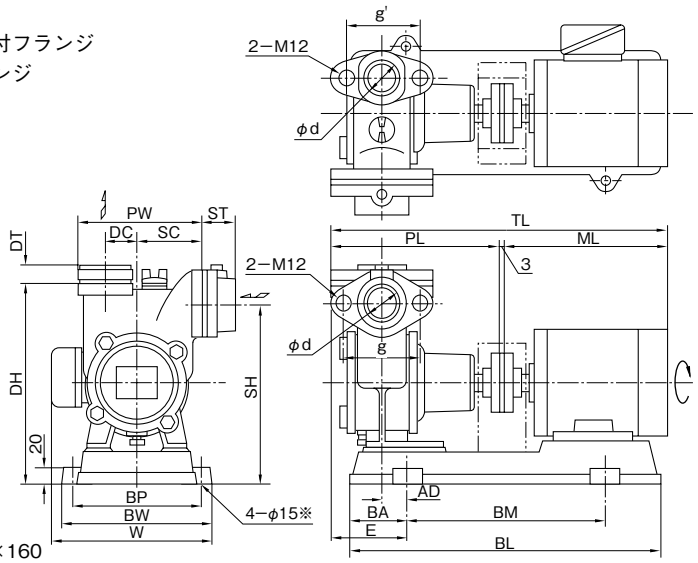
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

● OC・OCK形

フランジ：吸込側　専用弁座付フランジ
　　吐出側　専用フランジ

単位：mm

| 口径 d | SC | ST | DT |
|---|---|---|---|
| 20 | 70 | 29 | 19 |
| 25 | 80 | 31 | 25 |
| 32 | 85 | 37 | 23 |
| 40 | 95 | 38 | 23 |
| 50 | 100 | 43 | 26 |




※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M12×160

単位：mm

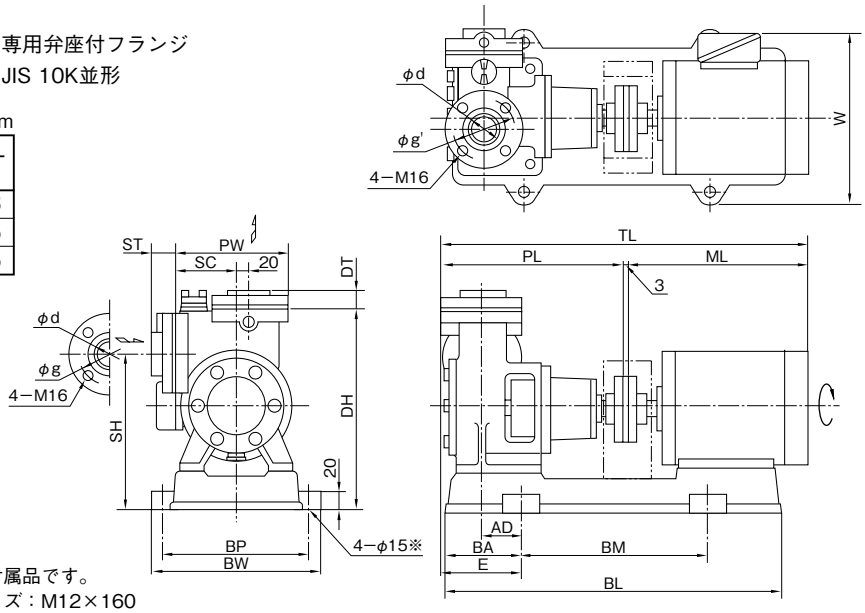
| 口径 d | 形　式 | モータ kW | ポンプ PL | DC | PW | ベース BL | BA | BM | BW | BP | 組合せ寸法 DH | SH | TL | AD | E | W | ML | フランジ g | g' | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | OC(K)-205-M0.2 | 0.2 | 173 | 40 | 130 | 375 | 75 | 224 | 250 | 210 | 220 | 210 | 382 | 17 | 62 | 281 | 206 | 70 | 56 | 21.1 |
| 25 | OC(K)-255-M0.2 | 0.2 | 195 | 45 | 150 | 375 | 75 | 224 | 270 | 230 | 245 | 225 | 410 | 26 | 74 | 291 | 212 | 70 | 70 | 24.3 |
| | OC(K)-255-M0.4 | 0.4 | 195 | 45 | 150 | 420 | 70 | 280 | 270 | 230 | 245 | 225 | 463 | 10 | 58 | 293 | 265 | 70 | 90 | 24.8 |
| 32 | OC(K)-325-M0.4 | 0.4 | 214 | 40 | 161 | 420 | 70 | 280 | 270 | 230 | 260 | 235 | 482 | 17 | 77 | 293 | 265 | 90 | 90 | 26.5 |
| | OC(K)-325-M0.75 | 0.75 | 214 | 40 | 161 | 420 | 70 | 280 | 250 | 210 | 260 | 235 | 514 | 32 | 92 | 291 | 297 | 90 | 95 | 31.6 |
| 40 | OC-405-M0.75 | 0.75 | 239 | 43 | 177 | 470 | 95 | 280 | 290 | 250 | 285 | 270 | 539 | 34 | 96 | 311 | 297 | 95 | 95 | 40.0 |
| | OC-405-M1.5 | 1.5 | 239 | 43 | 177 | 520 | 120 | 280 | 290 | 250 | 285 | 270 | 582 | 53 | 115 | 313 | 340 | 95 | 95 | 40.4 |
| 50 | OC-50-M1.5 | 1.5 | 267 | 55 | 199 | 520 | 120 | 280 | 290 | 250 | 310 | 280 | 610 | 75 | 142 | 313 | 336 | 105 | 105 | 46.7 |

● OCH形

フランジ：吸込側　専用弁座付フランジ
　　吐出側　JIS 10K並形

単位：mm

| 口径 d | SC | ST | DT |
|---|---|---|---|
| 25 | 100 | 43 | 23 |
| 32 | 105 | 45 | 25 |
| 40 | 112 | 45 | 25 |

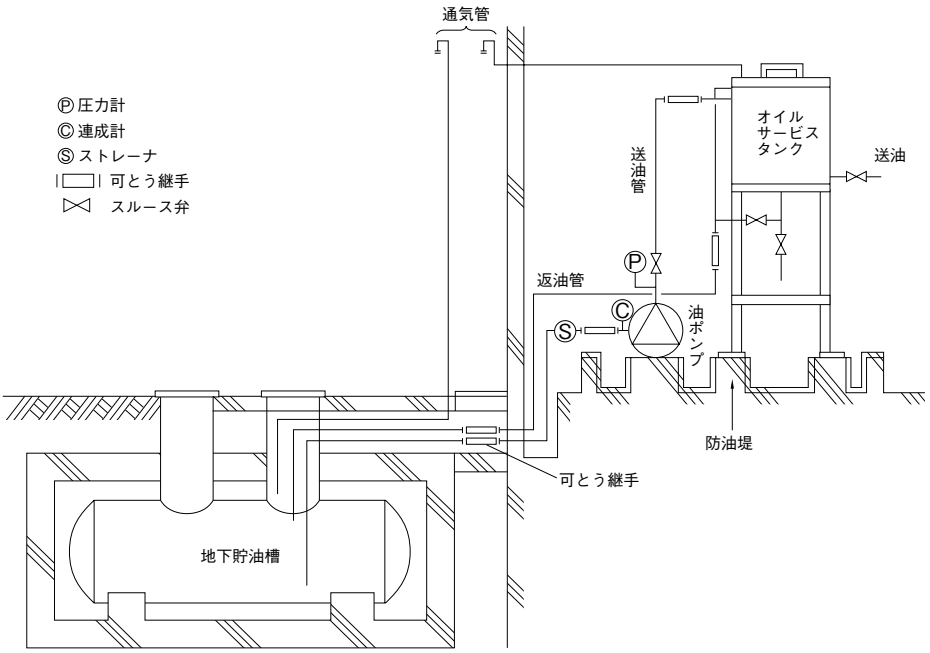



※基礎ボルトは特別付属品です。
・推奨基礎ボルトサイズ：M12×160

単位：mm

| 口径 d | 形　式 | モータ kW | ポンプ PL | PW | ベース BL | BA | BM | BW | BP | 組合せ寸法 DH | SH | TL | AD | E | W | ML | フランジ g | g' | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | OCH-255-M1.5 | 1.5 | 319 | 183 | 585 | 160 | 265 | 320 | 280 | 310 | 245 | 641 | 99 | 170 | 343 | 319 | 90 | 95 | 72 |
| 32 | OCH-325-M2.2 | 2.2 | 322 | 193 | 591 | 149 | 265 | 320 | 280 | 325 | 255 | 685 | 106 | 183 | 365 | 360 | 100 | 100 | 83 |
| 40 | OCH-405-M3.7 | 3.7 | 321 | 202 | 650 | 160 | 330 | 340 | 300 | 335 | 260 | 698 | 76 | 161 | 385 | 374 | 105 | 105 | 94 |

## ■据付図例




◎OC・OCH形共自吸式ですからフート弁なしで下記のように揚油できます。
灯油・軽油　5m
A　重　油　2m

◎モータ　標準モータとして安全増防爆形が付きます。
開放モータ
全開モータ
は、危険物取扱の規定……揚液、量、使用場所の制限、その他安全性を充分考慮の上ご使用ください。

# OC-TT形 オイルセルパー（オイルポンプユニット）

## ■用　途

●ビル・住宅暖房設備用（灯油、軽油、A重油〈特A重油は除く〉）液温：60℃以下

## ■特　長

⑴サービスタンクとオイルポンプを一体化し設計・施工の工数を低減します。
⑵心臓部には実績の高いOC形オイルポンプを採用。
⑶モータは安全増防爆、フロートスイッチには本質安全防爆又は耐圧防爆構造を採用。
⑷デラックスタイプと低コストの普及型タイプがあります。
⑸組立式で、ボルト締め程度で容易に組立てられます。
⑹地震の際、破損することがないように耐震設計（1G）されています。



OC-T×2TD形
ハシゴは特別付属品です。

## ■標準仕様

| | | | 普及型タイプ | デラックスタイプ |
|---|---|---|---|---|
| 形　式 | 運転方式 | 交　互 | OC-205-M0.2T×2T | OC-205-M0.2T×2TD |
| ポンプ | 揚液 | 液　質 | 灯油・軽油・A重油（特A重油：ハイカロリーA重油除く）・45センチストークス以下の燃料油 | |
| | | 液　温 | 60℃以下 | |
| | 材　質 | インペラ | CAC406 | |
| | | 主　軸 | SUS403 | |
| | | ケーシング | FC | |
| | モータ | 種　類 | 安全増防爆形 | |
| | | 電　源 | 三相200V | |
| | | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹　60Hz：1,800min⁻¹ | |
| | | 効　率 | 標準効率 | |
| | 構　造 | インペラ | 渦流 | |
| | | 軸　封 | メカニカルシール（セラミック×カーボン） | |
| | | 軸　受 | 密封玉軸受 | |
| サービスタンク | 容　量 | | 90ℓ | 90ℓ |
| | 材　質 | | SS400　板厚1.6㎜ | SS400　板厚3.2㎜ |
| | フロートスイッチ | | 耐圧防爆（FR-5124S-3P形） | 本質安全防爆（OLV-20形） |
| | 油面計 | | ガラスゲージ式（樹脂製） | 側圧式円形指示計（面径75㎜） |
| | 架台材質 | | SS400　L-40×40×3 | SS400　L-40×40×5 |
| 塗装色（マンセルNo.） | | | バーミリオン（7.5R4/14）：モータ部除く | |

## ■構成部品

| | |
|---|---|
| ポンプ | 交互2台 |
| サービスタンク | 90ℓ（油面計、フロートスイッチ付） |
| LVS-7形制御盤 | デラックスタイプのみ |
| 架台 | |
| 可とう継手 | フレキシブルチューブ |
| スルース弁（¾B） | ポンプ吐出側、ドレン用 |

## ■特別付属品

●はしごセット　●オイルストレーナ　●圧力計
●連成計　●制御盤（ECO2形）　●基礎ボルト

## ■種　類

| 運転方式 | 形　式 | 質　量（kg） |
|---|---|---|
| 交　互 | OC-205-M0.2T×2T | 100 |
| | OC-205-M0.2T×2TD | 128 |

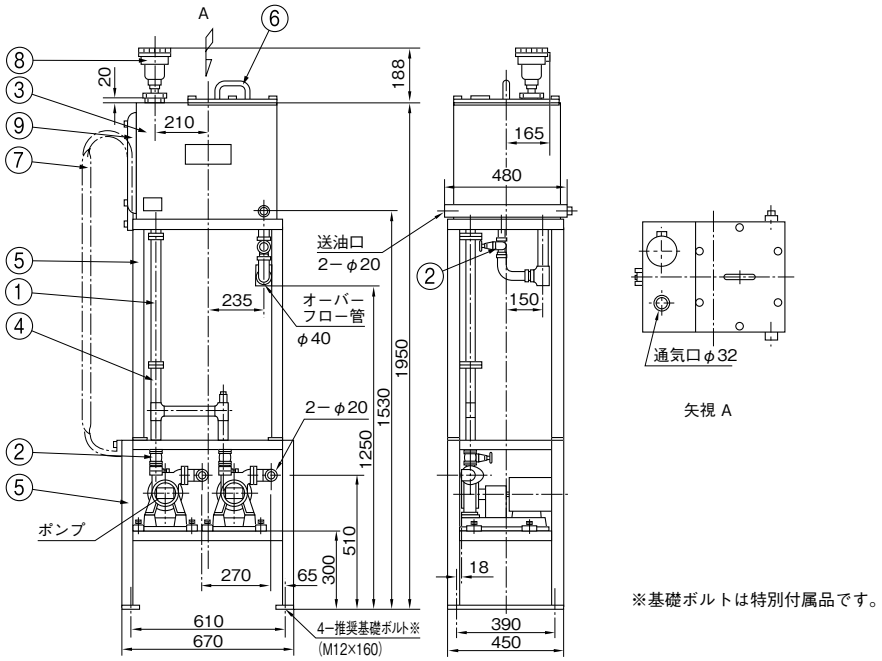
**形式説明**

OC-205-M0.2T×2T
①　②③　④⑤　⑥⑦

①ポンプ形
②ポンプ口径（㎜）
③周波数（5：50Hz　6：60Hz）
④モータ出力（kW）
⑤三相200V
⑥ポンプ台数（運転方式）（×2：ポンプ2台（交互））
⑦普及型サービスタンク付（TD：デラックスタイプ）

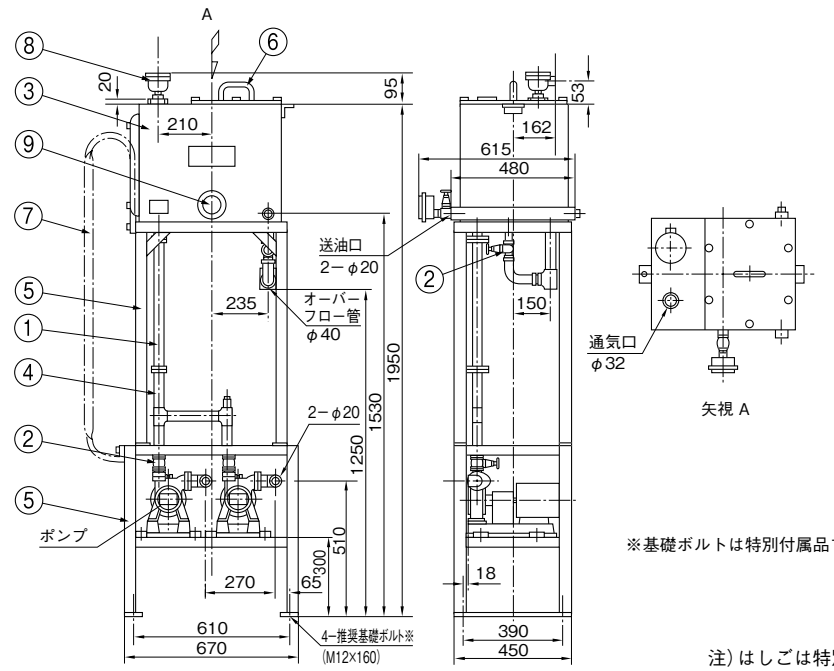
## ■部品配置図例・寸法図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●普及型タイプ
（OC-2T形）




※基礎ボルトは特別付属品です。

●デラックスタイプ
（OC-2TD形）




※基礎ボルトは特別付属品です。

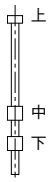
注）はしごは特別付属品です。

| No | 名　称 | 備　考 | No | 名　称 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 可とう継手 | フレキシブルチューブ | 6 | ふた | |
| 2 | スルース弁 | 3/4B | 7 | はしご | 特別付属品 |
| 3 | オイルタンク本体 | SS400+SGP | 8 | フロートスイッチ | |
| 4 | 連結管 | SGP | 9 | 液面計 | |
| 5 | 架台 | | | | |

## ■フロートスイッチについて

●OC-T×2T形（普及品）の場合

フロートスイッチからの配線は、コンジット配管によって保護してください。




◎フロートスイッチからは6本の線が出ます。
上：満油時動作（1・2）
中：ポンプ停止信号（3・4）
下：ポンプ始動信号（5・6）

●OC-T×2TD形（デラックスタイプ）の場合

・必ず、付属のLVS-7形制御盤と合わせて使用してください。フロートスイッチ本体だけでは、本質安全防爆構造（公共建築工事標準仕様）になりません。

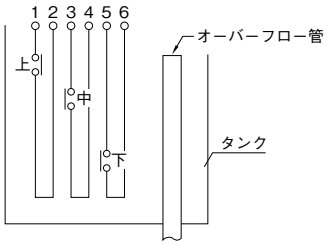
・本質安全回路の電線は、JIS C3307、600Vビニール絶縁電線と同等以上の絶縁性能を有するもので、心線の公称断面積が、0.75㎟または同等以上の強度及び断面積を有するものを使用してください。（防爆指針2532）

・LVS-7形制御盤は、装置本体内部に非本質安全回路が含まれていますので、必ず安全場所に設置してください。フロートスイッチ及びLVS-7形制御盤の外部配線の接続には絶縁スリーブ付圧着端子を使用してください。（防爆指針2533）

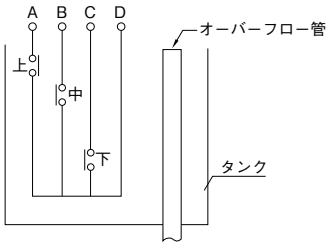
・本質安全回路の配線は、本質安全関連回路及び一般回路の配線との混触静電誘導及び電磁誘導による危険を防止するため、コンジット配管等により独立して布設してください。（防爆指針2531）

## ■フロートスイッチ接点と液面の関係

（普及品）



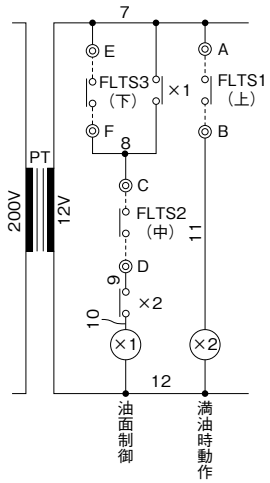

（デラックスタイプ）




上：異常増油油面
中：ポンプ停止油面
下：ポンプ起動油面

## ■フロートスイッチの結線方法

●フロートスイッチの制御回路は下図の様にしてください。

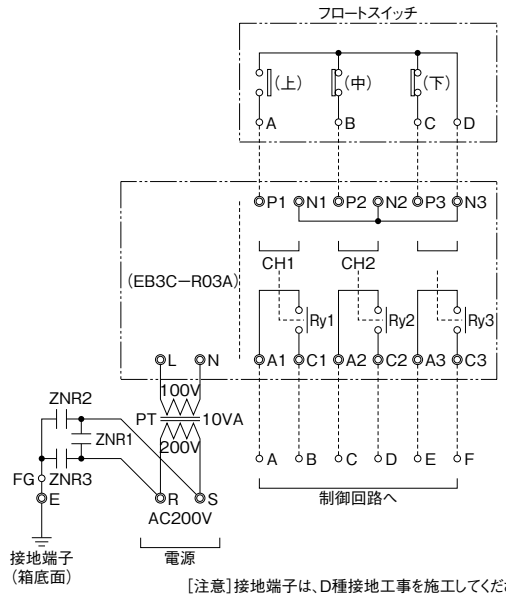



ポンプの運転停止は、⑪リレー、満油警報は⑫リレーの接点より、EC02、EC02-A形制御盤のような回路としてください。

●結線方法

・OC-T×2T形の場合は、フロートスイッチからの6本の線（1～6）を左図の制御回路のA～Fに接続ください。

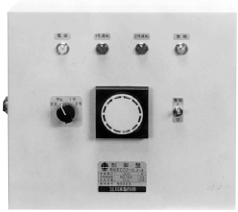
・OC-T×2TD形の場合は、下図のようにフロートスイッチ、LVS-7形制御盤を結線し、制御回路のA～Fに接続ください。




［注意］接地端子は、D種接地工事を施工してください。

## ■特別付属品

● 制御盤



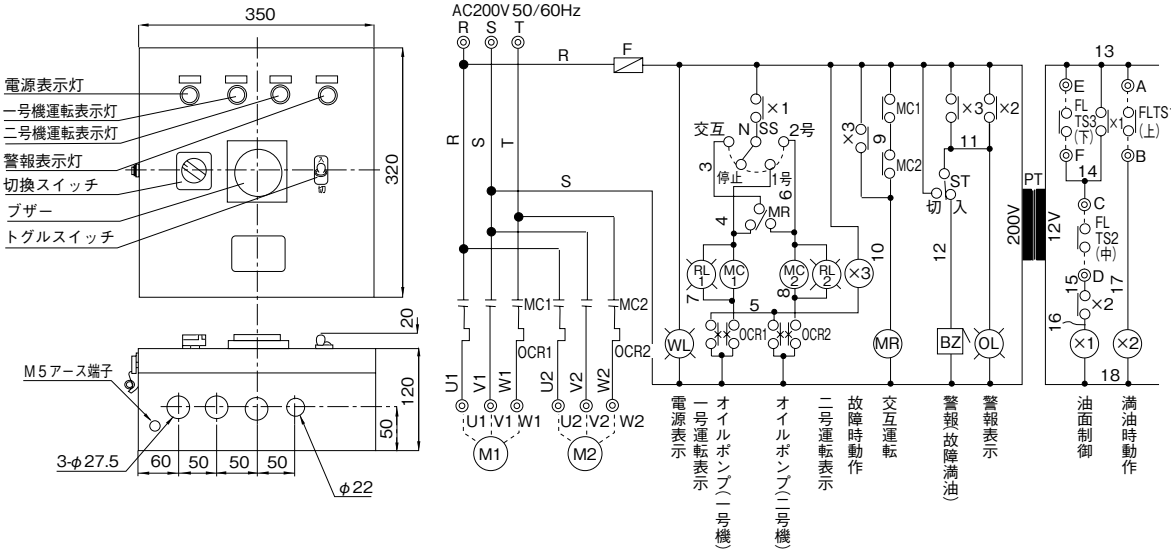
ECO2-A形

オイルポンプユニット“オイルセルパー”の普及型タイプ専用の制御盤です。

| 形　式 | 備　考 |
|---|---|
| ECO2-0.2-A | OC-T×2T用（交互運転） |

● 制御盤寸法図・接続図

ECO2-A形（交互運転用）




● はしごセット（はしご取付用ボルト・ナット付）
架台に取付け、メンテナンス時にご利用ください。

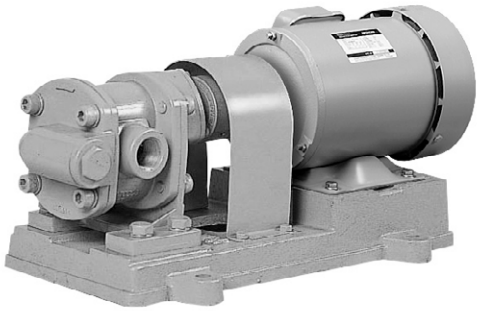
● 圧力計・連成計

● オイルストレーナ
油および配管中の異物による機器への障害を防止します。

# DG3形 オイルポンプ（歯車ポンプ）

## ■用　途

●燃料油・灯油・軽油・A重油（特A重油除く）、B重油、その他高粘度揚液（500センチストークス以下の液体）



## ■特　長

⑴ポンプ部にリリーフバルブを内蔵しており異常な圧力上昇がなく安心してご使用いただけます。

⑵４極モータ直結形のため小型・軽量です。

⑶軸封にはメカニカルシールを採用。

⑷軸受にはニードルベアリングとスラスト軸受を採用しており潤滑も自己潤滑方式により給油の必要がありません。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | A重油（特A重油除く）、B重油、灯油<br>500センチストークス以下の液体 |
| | 液　温 | 60℃以下 |
| 材　質 | 歯　車 | SCM |
| | 主　軸 | SCM |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min$^{-1}$　60Hz：1,800min$^{-1}$ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 構　造 | 軸　封 | メカニカルシール |
| | 軸　受 | ニードルベアリング |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

## ■最大吸込圧力

| |
|---|
| −0.05MPa |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | 鋳鉄製 |
| カップリング | カバー付 |
| 六角レンチ | |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| モータ変更 | 例　安全増防爆形、モータなし |

### 形式説明

DG3-25ME0.75
①　②　③　④

①ポンプ形
②口径（㎜）
③E：トップランナーモータ
　N：全閉外扇屋内形
④モータ出力（kW）

## ■仕 様 表

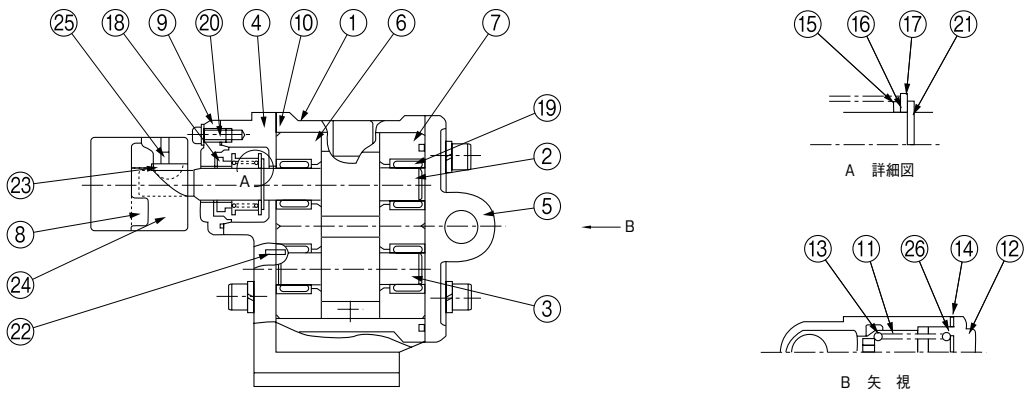
DG3/SI/001

| 口径 | 形　式 | モータ | 周波数 | 同期回転速度 | 標準仕様 圧力 | 標準仕様 吐出量 | 騒　音 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | Hz | min$^{-1}$ | MPa | ℓ/min | dB（A） | | |
| 15 | DG3-15-MN0.4 | 0.4 | 50 | 1,500 | 0.30 | 12 | 68～73 | − | PX-60Z |
| | | | 60 | 1,800 | 0.30 | 14 | | | |
| 20 | DG3-20-MN0.4 | 0.4 | 50 | 1,500 | 0.30 | 23 | 70～73 | − | PX-60Z |
| | | | 60 | 1,800 | 0.30 | 30 | | | |
| 25 | DG3-25ME0.75 | 0.75 | 50 | 1,500 | 0.30 | 38 | 72～77 | お問合せください。 | |
| | | | 60 | 1,800 | 0.30 | 46 | | | |
| | DG3-25ME1.5 | 1.5 | 50 | 1,500 | 0.5 | 40 | 67～73 | | |
| | | | 60 | 1,800 | 0.5 | 49 | | | |

※仕様数値はA重油の場合です。

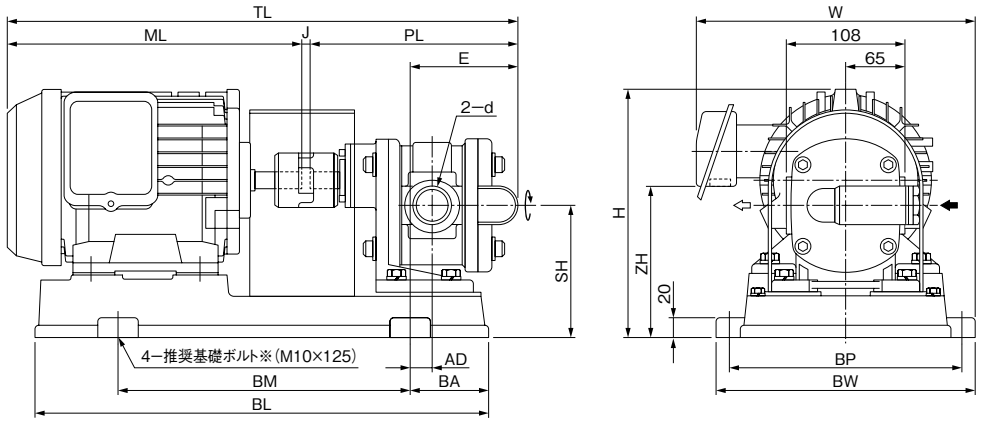
# DG3形

## ■部品配置図例




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 本体 | FC | 14 | 継手パッキン | 耐油石綿 |
| 2 | ギヤー主軸 | SCM | 15 | トメガネ | SUS |
| 3 | ギヤー副軸 | SCM | 16 | トメガネパッキン | ゴム |
| 4 | フートカバー | ADC12 | 17 | トメガネ板 | SPC |
| 5 | バイパスカバー | ADC12 | 18 | メカニカルシール | ——— |
| 6 | スラストブッシュ | FC | 19 | ニードルベアリング | ——— |
| 7 | スラストブッシュ焼入付 | FC | 20 | Oリング | ゴム |
| 8 | カップリングゴム | ゴム | 21 | 止め輪 | SK |
| 9 | キャップ | ADC | 22 | 平行ピン | ——— |
| 10 | Oリング | ゴム | 23 | 半月キー | S45C |
| 11 | ポペット | S35C | 24 | カップリング | ——— |
| 12 | バイパスキャップ | ZDC | 25 | 六角穴付止めネジ | SCM |
| 13 | スプリング | SWP | 26 | バイパス調節板 | SPCC |

## ■寸法図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。




※基礎ボルトは特別付属品です。

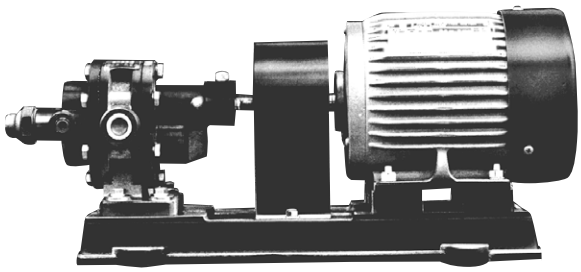
単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | 寸法 | | | | | | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | d | TL | H | BM | BP | BL | BW | AD | ML | J | PL | E | SH | ZH | W | BA | kg |
| 15 | DG3-15-MN0.4 | 0.4 | Rp½ | 436 | 204 | 240 | 194 | 362 | 224 | 17 | 236 | 11 | 189 | 93 | 111 | 101 | 241 | 61 | 18 |
| 20 | DG3-20-MN0.4 | 0.4 | Rp¾ | 444 | 204 | 240 | 194 | 362 | 224 | 21 | 236 | 11 | 197 | 101 | 111 | 101 | 241 | 61 | 18 |
| 25 | DG3-25ME0.75 | 0.75 | Rp1 | 500 | 221 | 250 | 214 | 382 | 244 | 35 | 281 | 11 | 208 | 121 | 115 | 126 | 257 | 66 | 25 |
| 25 | DG3-25ME1.5 | 1.5 | Rp1 | 535 | 227 | 270 | 228 | 434 | 258 | 47 | 316 | 12 | 208 | 133 | 119 | 99 | 278 | 82 | 30 |

# HSR形 ギヤーポンプ大東工業製

## ■用　途

●燃料油・潤滑油
- 灯油
- A重油（特A重油除く）
- 高粘度潤滑油（1000センチポアズ以下の液体）



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 灯油・A重油（特A重油：ハイカロリーA重油除く）・潤滑油<br>1000センチポアズ以下の液体 |
| | 液　温 | 80℃以下 |
| 材　質 | ギ　ア | S45C |
| | 主　軸 | SCM3焼入 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,000min⁻¹　60Hz：1,200min⁻¹ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 構　造 | 軸　封 | グランドパッキン（HSR形）<br>オイルシール（HSR-S形） |
| | 軸　受 | スリーブメタル |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（N-6.0） |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | |
| カップリング | |
| 基礎ボルト | 1組 |
| カップリングカバー | |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| モータ変更 | 例　安全増防爆形 |
| 塗装色変更 | |

## ■吸上全揚程

HSR-S：－6m　　HSR：－5m

## ■特別付属品

●防振架台

## ■仕 様 表

●HSR-S形（灯油・A重油用）

HSR-S/SI/500

| 口径 mm | 形　式 | モータ kW | 回転速度 min⁻¹ | 圧　力 MPa | 吐出量 ℓ/min | 圧　力 MPa | 吐出量 ℓ/min | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | HSR-3S-30K | 0.2 | 960 | 0.20 | 15 | 0.29 | 14 | QRE-01A | PX-60Z |
| | | 0.4 | 960 | 0.39 | 13 | — | — | QRE-01A | PX-60Z |
| | | 0.75 | 960 | — | — | 0.59 | 12 | QRE-01A | PX-75Z |
| 20 | HSR-4S-40 | 0.4 | 960 | 0.20 | 27 | 0.29 | 25 | QRE-01A | PX-60Z |
| | HSR-4S-40 | 0.75 | 960 | 0.39 | 24 | — | — | — | PX-75Z |
| | | 1.5 | 960 | — | — | 0.59 | 22 | — | PX-75Z |
| 25 | HSR-6S-46 | 1.5 | 960 | 0.39 | 45 | — | — | — | PX-75Z |
| | | 2.2 | 960 | — | — | 0.59 | 42 | — | PX-85Z |
| 40 | HSR-8S-60 | 3.7 | 960 | 0.39 | 90 | 0.59 | 85 | — | PX-95Z |

●HSR形（潤滑油用）

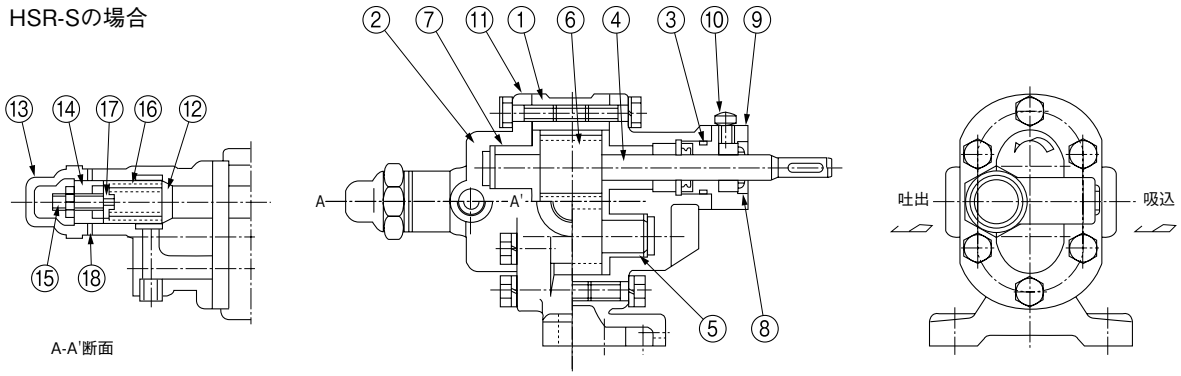
HSR/SI/500

| 口径 mm | 形　式 | モータ kW | 回転速度 min⁻¹ | 圧　力 MPa | 吐出量 ℓ/min | 圧　力 MPa | 吐出量 ℓ/min | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | HSR-3-30 | 0.75 | 960 | 0.49 | 15 | 0.98 | 15 | QRE-01A | PX-75Z |
| 20 | HSR-4-40 | 0.75 | 960 | 0.49 | 25 | — | — | — | PX-75Z |
| | | 1.5 | 960 | — | — | 0.98 | 25 | — | PX-75Z |
| 25 | HSR-6-46 | 1.5 | 960 | 0.49 | 50 | — | — | — | PX-75Z |
| | | 2.2 | 960 | — | — | 0.98 | 50 | — | PX-85Z |
| 40 | HSR-8-60 | 2.2 | 960 | 0.49 | 100 | — | — | — | PX-95Z |
| | | 3.7 | 960 | — | — | 0.98 | 100 | — | PX-95Z |

# HSR形

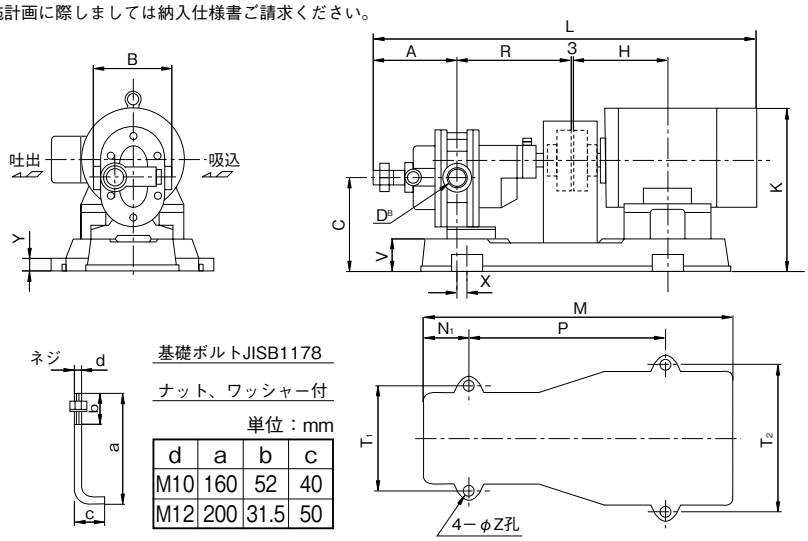
## ■部品配置図例

HSR-Sの場合




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーース | FC | 10 | 注油プラグ | C3604 |
| 2 | 前カバー | FC | 11 | ケースパッキン | 耐油紙 |
| 3 | Oリング | FKM | 12 | バルブ | S45C |
| 4 | ドライブシャフト | SCM3焼入 | 13 | バルブキャップ | FC |
| 5 | ドリブンシャフト | SCM3焼入 | 14 | ね じ | S35C |
| 6 | ギヤー | S45C | 15 | 調整ねじ | S20C |
| 7 | メタル付側板 | CAC406 | 16 | バルブスプリング | SWP |
| 8 | オイルシール | FKM | 17 | スプリング受 | S35C |
| 9 | グランドメタル | CAC406 | 18 | バルブパッキン | ノンアスベスト |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。




単位：mm

| d | a | b | c |
|---|---|---|---|
| M10 | 160 | 52 | 40 |
| M12 | 200 | 31.5 | 50 |

単位：mm

| 形式 | モータ kW | A | B | C | D | H | K | L | M | $N_1$ | P | R | $T_1$ | $T_2$ | V | X | Y | Z | 基礎ボルト | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HSR-3(S)-30(K) | 0.2 | 120 | 100 | 112 | ½B | 120 | 211 | 524 | 430 | 65 | 300 | 157 | 230 | 230 | 45 | 20 | 15 | 11 | M10 | 35 |
| | 0.4 | 120 | 100 | 127 | ½B | 140 | 229 | 548 | 430 | 65 | 300 | 157 | 230 | 230 | 45 | 20 | 15 | 11 | M10 | 38 |
| | 0.75 | 120 | 100 | 129 | ½B | 168.5 | 251 | 596 | 430 | 65 | 300 | 157 | 230 | 230 | 45 | 35 | 15 | 11 | M10 | 47 |
| HSR-4(S)-40(K) | 0.4 | 147 | 110 | 140 | ¾B | 140 | 248 | 588 | 430 | 65 | 300 | 170 | 230 | 230 | 45 | 20 | 15 | 11 | M10 | 40 |
| | 0.75 | 147 | 110 | 153 | ¾B | 168.5 | 275 | 636 | 540 | 100 | 340 | 170 | 190 | 300 | 60 | 20 | 25 | 11 | M10 | 55 |
| | 1.5 | 147 | 110 | 153 | ¾B | 193 | 311 | 675 | 540 | 100 | 340 | 170 | 190 | 300 | 60 | 35 | 25 | 11 | M10 | 65 |
| HSR-6(S)-46 | 1.5 | 164 | 150 | 178 | 1B | 193 | 343 | 738 | 600 | 90 | 380 | 216 | 210 | 290 | 57 | 20 | 27 | 14 | M12 | 85 |
| | 2.2 | 164 | 150 | 178 | 1B | 200 | 366 | 777 | 600 | 90 | 380 | 216 | 210 | 290 | 57 | 40 | 27 | 14 | M12 | 97 |
| | 3.7 | 164 | 150 | 188 | 1B | 239 | 396 | 833 | 700 | 100 | 450 | 216 | 230 | 330 | 67 | 0 | 27 | 14 | M12 | 129 |
| HSR-8(S)-60 | 2.2 | 195 | 150 | 199 | 1½B | 200 | 391 | 860 | 700 | 100 | 450 | 225 | 230 | 330 | 67 | 0 | 27 | 14 | M12 | 114 |
| | 3.7 | 195 | 150 | 199 | 1½B | 239 | 411 | 916 | 700 | 100 | 450 | 225 | 230 | 330 | 67 | 20 | 27 | 14 | M12 | 139 |
| | 5.5 | 195 | 150 | 199 | 1½B | 258 | 411 | 954 | 700 | 100 | 450 | 225 | 230 | 330 | 67 | 40 | 27 | 14 | M12 | 157 |

# HW2形 ウイングポンプ（手押しポンプ）

## ■用　　途

●油用・諸工業用・船舶用・家庭用



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | オイル、灯油、軽油 |
| 材　質 | 本　体 | FC |
| | 弁 | CAC203 |
| 設置場所 | | 屋内・屋外 |

## ■吸込揚程

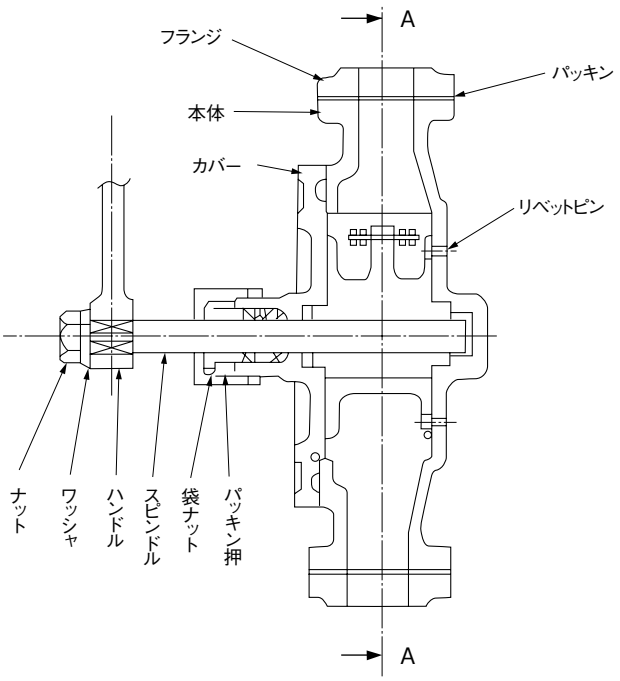
| |
|---|
| −6m ㊟ |

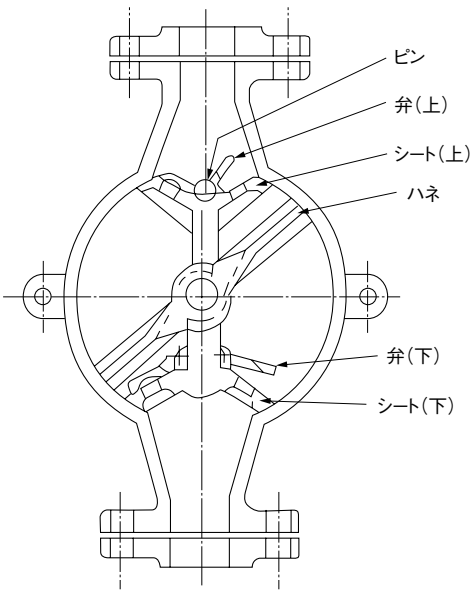
㊟ ポンプ内が「空」の状態より液体を吸入する場合の吸い込み可能高さは2.5mです。内部に液体が「満」の状態では6mまで可能です。（2.5m以上の吸い込みが必要な場合は、呼び水をするか、吸入側にフート弁等を設置してください。）

## ■製品種類

| 呼径 mm | 形　式 | 揚水量 mℓ/ストローク |
|---|---|---|
| 15 | HW2-15 | 240 |
| 20 | HW2-20 | 240 |
| 25 | HW2-25 | 400 |
| 32 | HW2-32 | 650 |
| 40 | HW2-40 | 1100 |
| 50 | HW2-50 | 2000 |

## ■部品配置図例




A-A断面

# KUR$^{2}_{3}$形 ステンレス水中タービンポンプ　水槽設置用

## ■用　途

●ビル給水用・冷却水用・一般工業用・上水道用・簡易水道用・その他一般給水用

## ■特　長

⑴精密鋳造ステンレスを主にCAC406・ゴムを採用した赤水防止構造で清潔な給水が可能です。

⑵ポンプ内にチェック弁を内蔵㊟したウォーターハンマー防止構造で長寿命化を図っています。(口径32～65㎜)

㊟地上ユニット部のチェック弁は別途必要です。

⑶インペラ、ガイドベーン内は損失の少ない理想的な流れで、弊社従来品に比べ性能をアップしました。(口径50㎜はポンプ効率約10%アップ)

⑷横置き使用につきましてはKUR3-Y形(P.215)を参照ください。

⑸ケーシング、フランジなどには、高級材質のステンレス精密鋳造品を採用し、荷重によるひずみの心配もなく長期間安心してご使用いただけます。




圧力タンクと組合せて運転される場合はご相談ください。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水 ⟨塩素含有量:200㎎/ℓ以下 / 砂の含有量:50㎎/ℓ以下⟩ |
| | 液　温 | 0～30℃(0.75～2.2kWは0～35℃)(凍結なきこと) |
| 材　質 | インペラ | SCS13(口径80㎜以上はCAC406) |
| | 主　軸 | SUS403又はSUS303 |
| | ケーシング | SCS13(管ケーシングはSUS304) |
| | 弁　体 | CAC406＋ゴム |
| モータ | 種　類 | キャンド式水中モータ |
| | 電　源 | 三相200V(55kWは400V) |
| | 同期回転速度 | 50Hz:3,000min$^{-1}$　60Hz:3,600min$^{-1}$ |
| ポンプ最大水没深さ | | 10m |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | モータ軸封 | オイルシール＋フィルタ |
| | 軸　受 | スリーブベアリング、スラスト軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジJIS10K相当 |
| 水中ケーブル | | 2PNCT(丸形4芯：18kW以上は丸形3芯) |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル | 10m |
| ケーブル支持バンド | |
| 相フランジ | 1組(パッキン、ボルト付)(口径80㎜以上除く) |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例　20m付、30m付 |
| 400V仕　様 | お問合せください。 |

## ■特別付属品

●チェック弁　●スルース弁　●連成計
●制御盤　●クッション(口径80㎜以下)
●吐出しユニット　●圧力計　●レベルリレー
●電極保持器　●電極棒
●連結レジューサ(KUR2-100・150用)
●ステンレスフランジ(口径80㎜、100㎜)

**形式説明**

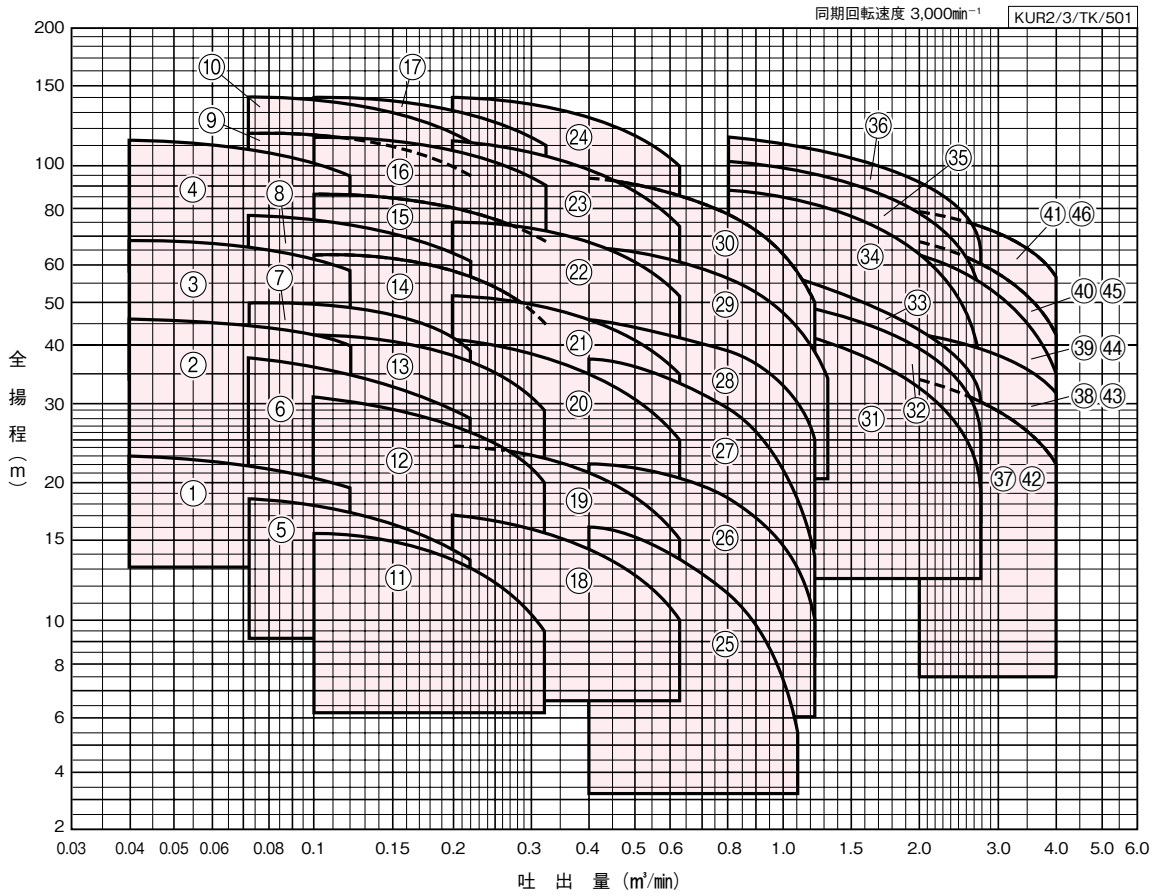
KUR2-325-0.75K$^{C}$
①　②③　④

①ポンプ形
②口径(㎜)
③周波数(5:50Hz 6:60Hz)
④モータ出力(kW)

清水水中

## ■適 用 図

水槽設置用口径 125.150㎜機種についてはお問合せください。




## ■仕 様 表

KUR2/3/HSI/510

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| ㎜ | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m |
| 32 | 1 | KUR2-325-0.75K | 0.75 | 1 | 0.04 | 23 | 0.12 | 19.5 |
| | 2 | KUR2-325-1.5K | 1.5 | 2 | 0.04 | 46 | 0.12 | 40 |
| | 3 | KUR3-325-2.2 | 2.2 | 3 | 0.04 | 69 | 0.12 | 59 |
| | 4 | KUR3-325-3.7 | 3.7 | 5 | 0.04 | 113 | 0.12 | 95 |
| 40 | 5 | KUR2-405-0.75K | 0.75 | 1 | 0.071 | 18.5 | 0.22 | 13.5 |
| | 6 | KUR2-405-1.5K | 1.5 | 2 | 0.071 | 37 | 0.22 | 28 |
| | 7 | KUR3-405-2.2 | 2.2 | 2 | 0.071 | 50 | 0.22 | 39 |
| | 8 | KUR3-405-3.7 | 3.7 | 3 | 0.071 | 78 | 0.22 | 61 |
| | 9 | KUR2-405-5.5 | 5.5 | 4 | 0.071 | 117 | 0.22 | 95 |
| | 10 | KUR2-405-7.5 | 7.5 | 5 | 0.071 | 140 | 0.22 | 112 |
| 50 | 11 | KUR2-505-0.75K | 0.75 | 1 | 0.1 | 15.5 | 0.32 | 9.5 |
| | 12 | KUR2-505-1.5K | 1.5 | 2 | 0.1 | 31 | 0.32 | 20 |
| | 13 | KUR3-505-2.2 | 2.2 | 2 | 0.1 | 42 | 0.32 | 29 |
| | 14 | KUR3-505-3.7 | 3.7 | 3 | 0.1 | 64 | 0.32 | 45 |
| | 15 | KUR2-505-5.5 | 5.5 | 3 | 0.1 | 86 | 0.32 | 68 |
| | 16 | KUR2-505-7.5 | 7.5 | 4 | 0.1 | 115 | 0.32 | 90 |
| | 17 | KUR2-505-11 | 11 | 5 | 0.1 | 140 | 0.32 | 112 |
| 65 | 18 | KUR2-655-1.5K | 1.5 | 1 | 0.2 | 17 | 0.63 | 10 |
| | 19 | KUR3-655-2.2 | 2.2 | 1 | 0.2 | 24 | 0.63 | 15 |
| | 20 | KUR3-655-3.7 | 3.7 | 2 | 0.2 | 41 | 0.63 | 25 |
| | 21 | KUR2-655-5.5 | 5.5 | 2 | 0.2 | 52 | 0.63 | 35 |
| | 22 | KUR2-655-7.5 | 7.5 | 3 | 0.2 | 75 | 0.63 | 52 |
| | 23 | KUR2-655-11 | 11 | 5 | 0.2 | 112 | 0.63 | 74 |
| | 24 | KUR2-655-15 | 15 | 6 | 0.2 | 140 | 0.63 | 100 |

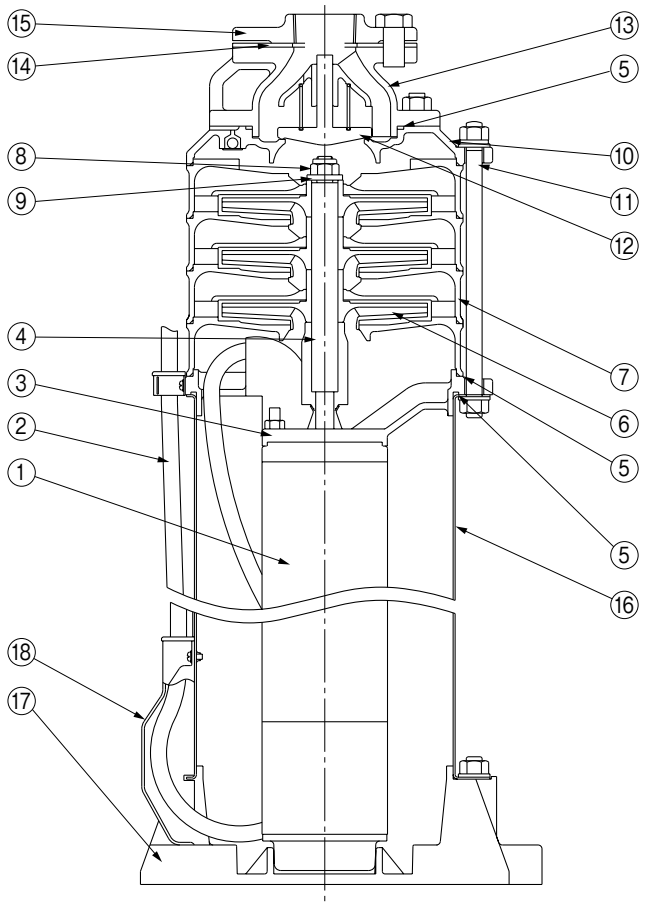
## ■仕 様 表

KUR2/3/HSI/520

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 段数 | 標準仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 25 | KUR3-805-2.2 | 2.2 | 1 | 0.4 | 16 | 1.12 | 5.5 |
| | 26 | KUR3-805-3.7 | 3.7 | 1 | 0.4 | 22 | 1.25 | 10 |
| | 27 | KUR2-805-5.5 | 5.5 | 2 | 0.4 | 37 | 1.25 | 14 |
| | 28 | KUR2-805-7.5 | 7.5 | 2 | 0.4 | 46 | 1.25 | 24 |
| | 29 | KUR2-805-11 | 11 | 3 | 0.4 | 69 | 1.25 | 36 |
| | 30 | KUR2-805-15 | 15 | 4 | 0.4 | 94 | 1.25 | 50 |
| 100 | 31 | KUR2-1005-15 | 15 | 1 | 0.8 | 46 | 2.8 | 19 |
| | 32 | KUR2-1005-18C | 18.5 | 1 | 0.8 | 52 | 2.8 | 25 |
| | 33 | KUR2-1005-22 | 22 | 1 | 0.8 | 58 | 2.8 | 30 |
| | 34 | KUR2-1005-30 | 30 | 2 | 0.8 | 88 | 2.8 | 34 |
| | 35 | KUR2-1005-37 | 37 | 2 | 0.8 | 102 | 2.8 | 48 |
| | 36 | KUR2-1005-45 | 45 | 2 | 0.8 | 115 | 2.8 | 64 |
| 125 | 37 | KUR2-1255-22 | 22 | 1 | 2.0 | 34 | 4.0 | 22 |
| | 38 | KUR2-1255-30 | 30 | 1 | 2.0 | 42 | 4.0 | 32 |
| | 39 | KUR2-1255-37 | 37 | 2 | 2.0 | 64 | 4.0 | 34 |
| | 40 | KUR2-1255-45 | 45 | 2 | 2.0 | 68 | 4.0 | 42 |
| | 41 | KUR2-1255-55 | 55 | 2 | 2.0 | 79 | 4.0 | 57 |
| 150 | 42 | KUR2-1505-22 | 22 | 1 | 2.0 | 34 | 4.0 | 22 |
| | 43 | KUR2-1505-30 | 30 | 1 | 2.0 | 42 | 4.0 | 32 |
| | 44 | KUR2-1505-37 | 37 | 2 | 2.0 | 64 | 4.0 | 34 |
| | 45 | KUR2-1505-45 | 45 | 2 | 2.0 | 68 | 4.0 | 42 |
| | 46 | KUR2-1505-55 | 55 | 2 | 2.0 | 79 | 4.0 | 57 |

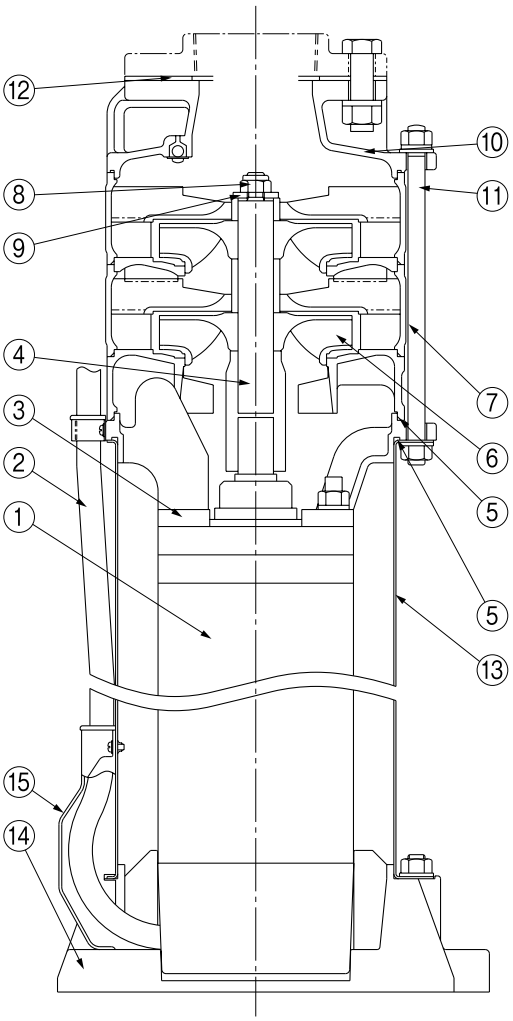
## ■部品配置図例

●口径65㎜以下

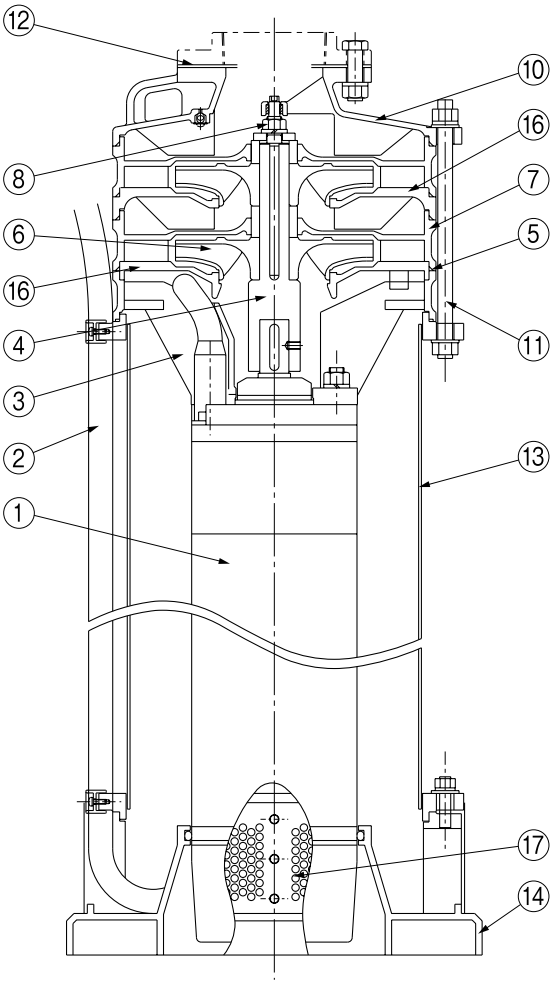



| No | 名称 | 備考 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | |
| 2 | ケーブル | |
| 3 | 吸込フレーム | |
| 4 | 主軸 | |
| 5 | Oリング | |
| 6 | インペラ | |
| 7 | 中間ケーシング | |
| 8 | ナット | |
| 9 | 平座金 | |
| 10 | 吐出しケーシング | 排気弁付き |
| 11 | 両ねじボルト | |
| 12 | 弁体 | |
| 13 | 弁ケーシング | |
| 14 | パッキン | |
| 15 | フランジ | |
| 16 | 吸込ケーシング | |
| 17 | ベース | |
| 18 | ケーブル保護板 | |

●口径80㎜




●口径100㎜



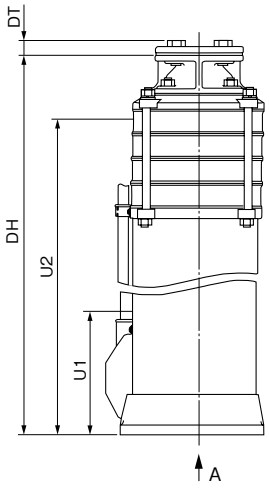

| No | 名　称 | 備　考 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | |
| 2 | ケーブル | |
| 3 | 吸込フレーム | |
| 4 | 主軸 | |
| 5 | Oリング | |
| 6 | インペラ | |
| 7 | 中間ケーシング | |
| 8 | ナット | |
| 9 | 平座金 | |

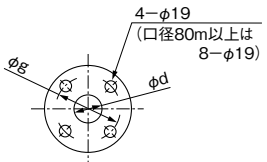
| No | 名　称 | 備　考 |
|---|---|---|
| 10 | 吐出しケーシング | 排気弁付き |
| 11 | 両ねじボルト | |
| 12 | パッキン | |
| 13 | 吸込ケーシング | |
| 14 | ベース | |
| 15 | ケーブル保護板 | |
| 16 | 仕切板 | |
| 17 | ストレーナ | |

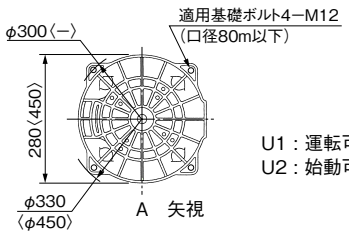
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●口径65㎜以下

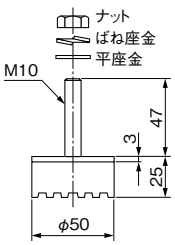
口径80㎜以上は相フランジは付属されません。




●クッション（特別付属品）



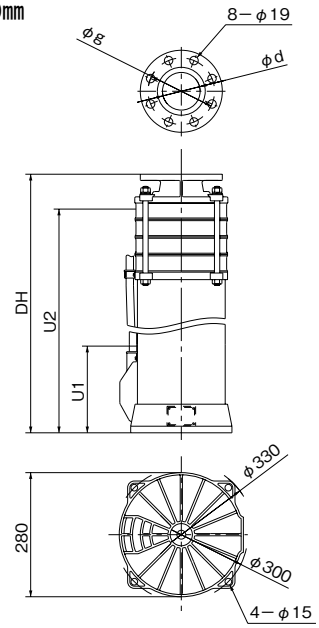

U1：運転可能最低水位(自動運転の場合最低水位)
U2：始動可能最低水位〈　〉は口径100㎜の場合です。

単位：mm

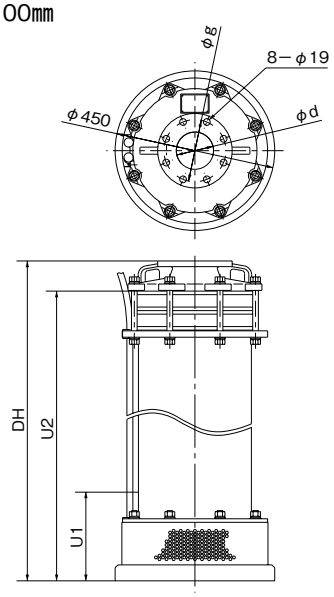
| 口径 | 形　式 | モータ | 段数 | 寸　法 | | | | | | 質量(注) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | | DH | U1 | U2 | d | g | DT | kg |
| 32 | KUR2-325-0.75K | 0.75 | 1 | 530 | 200 | 419 | 32 | 100 | 25 | 32 |
| | KUR2-325-1.5K | 1.5 | 2 | 617 | 200 | 506 | 32 | 100 | 25 | 39 |
| | KUR3-325-2.2 | 2.2 | 3 | 699 | 200 | 588 | 32 | 100 | 25 | 46 |
| | KUR3-325-3.7 | 3.7 | 5 | 981 | 200 | 870 | 32 | 100 | 25 | 67 |
| 40 | KUR2-405-0.75K | 0.75 | 1 | 530 | 200 | 419 | 40 | 105 | 25 | 32 |
| | KUR2-405-1.5K | 1.5 | 2 | 617 | 200 | 506 | 40 | 105 | 25 | 39 |
| | KUR3-405-2.2 | 2.2 | 2 | 659 | 200 | 548 | 40 | 105 | 25 | 41 |
| | KUR3-405-3.7 | 3.7 | 3 | 901 | 200 | 790 | 40 | 105 | 25 | 56 |
| | KUR2-405-5.5 | 5.5 | 4 | 921 | 200 | 810 | 40 | 105 | 25 | 75 |
| | KUR2-405-7.5 | 7.5 | 5 | 1021 | 200 | 910 | 40 | 105 | 25 | 85 |
| 50 | KUR2-505-0.75K | 0.75 | 1 | 530 | 200 | 419 | 50 | 120 | 27 | 32 |
| | KUR2-505-1.5K | 1.5 | 2 | 617 | 200 | 506 | 50 | 120 | 27 | 39 |
| | KUR3-505-2.2 | 2.2 | 2 | 659 | 200 | 548 | 50 | 120 | 27 | 41 |
| | KUR3-505-3.7 | 3.7 | 3 | 901 | 200 | 790 | 50 | 120 | 27 | 56 |
| | KUR2-505-5.5 | 5.5 | 3 | 881 | 200 | 770 | 50 | 120 | 27 | 71 |
| | KUR2-505-7.5 | 7.5 | 4 | 981 | 200 | 870 | 50 | 120 | 27 | 81 |
| | KUR2-505-11 | 11 | 5 | 1151 | 200 | 1040 | 50 | 120 | 27 | 101 |
| 65 | KUR2-655-1.5K | 1.5 | 1 | 597 | 200 | 486 | 65 | 140 | 31 | 35 |
| | KUR3-655-2.2 | 2.2 | 1 | 639 | 200 | 528 | 65 | 140 | 31 | 38 |
| | KUR3-655-3.7 | 3.7 | 2 | 891 | 200 | 780 | 65 | 140 | 31 | 52 |
| | KUR2-655-5.5 | 5.5 | 2 | 871 | 200 | 760 | 65 | 140 | 31 | 67 |
| | KUR2-655-7.5 | 7.5 | 3 | 981 | 200 | 870 | 65 | 140 | 31 | 78 |
| | KUR2-655-11 | 11 | 5 | 1211 | 200 | 1100 | 65 | 140 | 31 | 102 |
| | KUR2-655-15 | 15 | 6 | 1346 | 200 | 1235 | 65 | 140 | 31 | 115 |

注）質量にはケーブル質量は含まれておりません。

●口径80㎜




●口径100㎜




U1：運転可能最低水位(自動運転の場合最低水位)
U2：始動可能最低水位

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | 段数 | 寸法 | | | | | | 質量(注) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | | DH | U1 | U2 | d | g | DT | kg |
| 80 | KUR3-805-2.2 | 2.2 | 1 | 624 | 200 | 529 | 80 | 150 | 相フランジは付属されません。 | 36 |
| | KUR3-805-3.7 | 3.7 | 1 | 826 | 200 | 731 | 80 | 150 | | 46 |
| | KUR2-805-5.5 | 5.5 | 2 | 871 | 200 | 776 | 80 | 150 | | 65 |
| | KUR2-805-7.5 | 7.5 | 2 | 931 | 200 | 836 | 80 | 150 | | 72 |
| | KUR2-805-11 | 11 | 3 | 1126 | 200 | 1031 | 80 | 150 | | 92 |
| | KUR2-805-15 | 15 | 4 | 1276 | 200 | 1181 | 80 | 150 | | 106 |
| 100 | KUR2-1005-15 | 15 | 1 | 1102 | 250 | 1017 | 100 | 175 | | 170 |
| | KUR2-1005-18C | 18.5 | 1 | 1174 | 250 | 1089 | 100 | 175 | | 178 |
| | KUR2-1005-22 | 22 | 1 | 1061 | 250 | 976 | 100 | 175 | | 201 |
| | KUR2-1005-30 | 30 | 2 | 1371 | 250 | 1286 | 100 | 175 | | 257 |
| | KUR2-1005-37 | 37 | 2 | 1436 | 250 | 1351 | 100 | 175 | | 274 |
| | KUR2-1005-45 | 45 | 2 | 1501 | 250 | 1416 | 100 | 175 | | 285 |
| 125 | KUR2-1255-22 | 22 | 1 | 1215 | 250 | 1085 | 125 | 210 | | 245 |
| | KUR2-1255-30 | 30 | 1 | 1446 | 250 | 1316 | 125 | 210 | | 270 |
| | KUR2-1255-37 | 37 | 2 | 1616 | 250 | 1486 | 125 | 210 | | 305 |
| | KUR2-1255-45 | 45 | 2 | 1681 | 250 | 1551 | 125 | 210 | | 315 |
| | KUR2-1255-55 | 55 | 2 | 1771 | 250 | 1641 | 125 | 210 | | 330 |
| 150 | KUR2-1505-22 | 22 | 1 | 1215 | 250 | 1086 | 150 | 240 | | 245 |
| | KUR2-1505-30 | 30 | 1 | 1446 | 250 | 1316 | 150 | 240 | | 270 |
| | KUR2-1505-37 | 37 | 2 | 1616 | 250 | 1486 | 150 | 240 | | 305 |
| | KUR2-1505-45 | 45 | 2 | 1681 | 250 | 1551 | 150 | 240 | | 315 |
| | KUR2-1505-55 | 55 | 2 | 1771 | 250 | 1641 | 150 | 240 | | 330 |

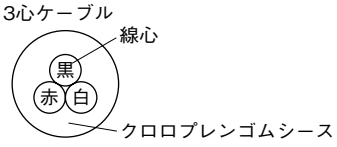
注)質量にはケーブル質量は含まれておりません。

## ■ケーブル仕様　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●600Vゴムキャブタイヤケーブル(2PNCT) 3心又は4心

| 出力(kW) | サイズ(㎟) | 外径(㎜) | 芯線数 | 本数 | 導体抵抗(Ω/km,20℃) | 概算質量(kg/km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.75 | 1.25 | 11.3 | 4 | 1 | 16.0 | 190 |
| 1.5 | 1.25 | 11.3 | 4 | 1 | 16.0 | 190 |
| 2.2 | 1.25 | 11.3 | 4 | 1 | 16.0 | 190 |
| 3.7 | 2 | 12.2 | 4 | 1 | 10.2 | 235 |
| 5.5 | 3.5 | 14.1 | 4 | 1 | 5.54 | 340 |
| 7.5 | 5.5 | 16.8 | 4 | 1 | 3.56 | 495 |
| 11 | 5.5 | 16.8 | 4 | 1 | 3.56 | 495 |
| | 5.5 | 15.2 | 3 | 1 | 3.56 | 400 |
| 15 | 5.5 | 16.8 | 4 | 1 | 3.56 | 495 |
| | 5.5 | 15.2 | 3 | 1 | 3.56 | 400 |
| 18 | 8 | 16.7 | 3 | 1 | 2.52 | 500 |
| | 8 | 16.7 | 3 | 1 | 2.52 | 500 |
| 22 | 8 | 16.7 | 3 | 2 | 2.52 | 500 |
| 30 | 22 | 25.4 | 3 | 2 | 0.914 | 1,270 |
| 37 | 22 | 25.4 | 3 | 2 | 0.914 | 1,270 |
| 45 | 22 | 25.4 | 3 | 2 | 0.914 | 1,270 |
| 55 | 22 | 25.4 | 3 | 2 | 0.914 | 1,270 |

3心ケーブル




線心




4心ケーブル




清水水中

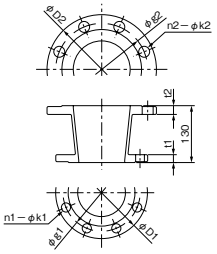
## ■専用モータ特性…巻末を参照ください。

## ■特別付属品

●連結レジューサ（従来品KU-125、150からKUR2-100への取替え用など）



・ステンレス製




●排気弁（吐出しユニットに取付けてください。）

●連成計（面径75㎜）

| 口径 ㎜ | 適用ポンプ | 寸法（㎜） t1 | D1 | g1 | n1 | k1 | t2 | D2 | g2 | n2 | k2 | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 125X100 | KUR2-100 | 18 | 210 | 175 | 8 | 20 | 20 | 250 | 210 | 8 | 25 | 9.6 |
| 150X100 | KUR2-100 | 18 | 210 | 175 | 8 | 20 | 22 | 280 | 240 | 8 | 25 | 11.6 |
| 200X150 | KUR2-150 | 22 | 280 | 240 | 8 | 23 | 22 | 330 | 290 | 12 | 23 | 14 |

| 形式 | 適用 |
|---|---|
| VHL-20-28 | SDF用 |
| VHB-20 | SDFN、SDF-S用 |

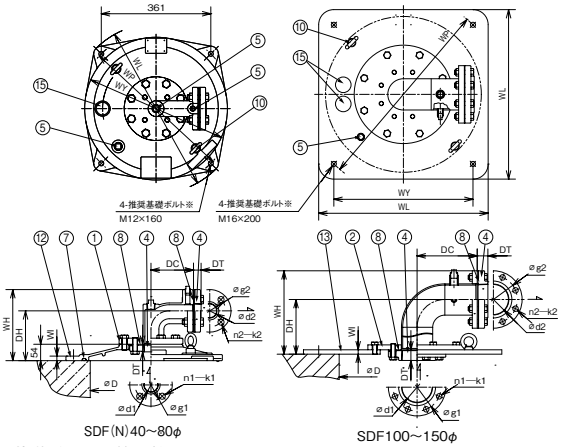
●吐出しユニット

吊り下げ、据置き兼用型です。

| 形式 | 口径（㎜） | 接続形状 |
|---|---|---|
| SDF | 40～100 | ねじ込み相フランジ×2 |
| | 125～150 | フランジ式（相フランジなし） |
| SDFNナイロンコーティング | 32～65 | ねじ込み相フランジ×2 |
| SDF-Sステンレス | 80～150 | フランジ式（相フランジなし） |

| No | 名称 | 材料 | 備考 | No | 名称 | 材料 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 連結曲管 | FC | | 9 | ボルト | SUS304 | |
| 2 | 連結曲管 | SGP,SS400 | | 10 | アイボルト | SS400 | |
| 3 | 連結曲管 | SCS13 | | 11 | アイボルト | SUS304 | M12（φ80） M16（φ100） |
| 4 | フランジ | FC | （注1） | | | | |
| 5 | プラグ | SWCH10K | | 12 | ふた | FC | |
| 6 | プラグ | SCS13 | | 13 | ふた | SS400 | |
| 7 | Oリング | ゴム | | 14 | ふた | SCS13 | |
| 8 | ﾌﾗﾝｼﾞﾊﾟｯｷﾝ | ゴム | | 15 | コードブッシュ | ゴム | |

(注1)口径125mm,150mmは相フランジは付属しません。



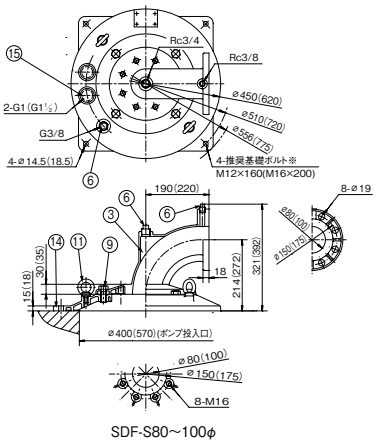

※基礎ボルトは特別付属品です。

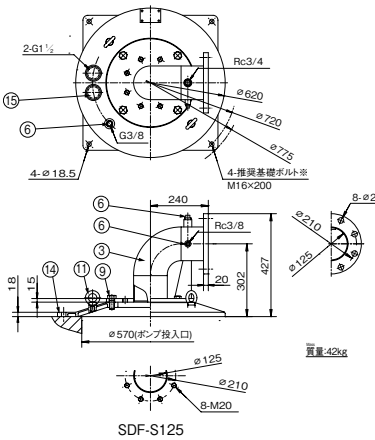
単位：mm

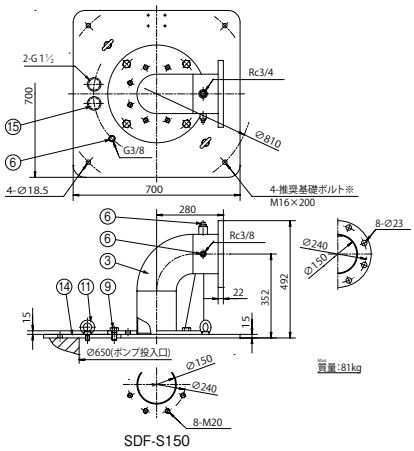
| 口径 ㎜ | ふた WL | WP | WY | WI | H | 連結曲管 DC | WH | DH | フランジ d | g | n-k | DT | ポンプ投入口 φD | 質量 kg | 種類 SDF形 | SDFN形 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 561 | 510 | 471 | 16 | M12×160 | 131 | 224 | 156 | 32(Rc¼) | 100 | 4-M16 | 26 | 400 | 30 | —— | ○ |
| 40 | 560 | 510 | 470 (471) | 15(16) | M12×160 | 140(141) | 234(236) | 164(166) | 40(Rc1½) | 100 | 4-M16 | 25(26) | 400 | 30 | ○ | ○ |
| 50 | 560 | 510 | 470 (471) | 15(16) | M12×160 | 150(151) | 252(254) | 174(176) | 50(Rc2) | 120 | 4-M16 | 27(28) | 400 | 35 | ○ | ○ |
| 65 | 560 | 510 | 470 (471) | 15(16) | M12×160 | 170(171) | 282(284) | 194(196) | 65(Rc2½) | 140 | 4-M16 | 31(32) | 400 | 38 | ○ | ○ |
| 80 | 560 | 510 | 470 | 15 | M12×160 | 190 | 307 | 214 | 80(Rc3) | 150 | 8-M16 | 33 | 400 | 41 | ○ | —— |
| 100 | 620 | 720 | 509 | 16 | M16×200 | 220 | 377 | 272 | 100(Rc4) | 175 | 8-M16 | 39 | 570 | 74 | ○ | —— |
| 125 | 620 | 720 | 509 | 16 | M16×200 | 240 | 427 | 302 | 125 | 210 | 8-φ19 | — | 570 | 69 | ○ | —— |
| 150 | 700 | 810 | 573 | 16 | M16×200 | 280 | 492 | 352 | 150 | 240 | 8-φ19 | — | 650 | 87 | ○ | —— |

注）（ ）内はSDFN形の場合です。

・ステンレス品 SDF-S（相フランジは付属しません。）




（ ）内は口径100㎜の場合です。

※基礎ボルトは特別付属品です。

●制 御 盤



ECA3形



ECBA3-A形

・KUR2用の制御盤で確実な制御と保護を致します。
・単独運転用（ECA3形）と交互運転用（ECBA3-A形）があります。
・ECA3形はデジタル表示付3Eリレーで過負荷・欠相・逆相が判別可能です。
・制御盤仕様は標準仕様のほか、特殊仕様をバリエーションとして準備しています。詳細はP.457を参照ください。
・単独運転用は屋内型（ECA3形）のほか、屋外型（ECAW3形、ポール付ECAD3形～7.5kW）、簡易屋外型（ECAJ3形～7.5kW）もあります。

●標準仕様

| 形式 | | ECA3形 | ECBA3-A形 |
|---|---|---|---|
| 運転方式 | | 単独 | 交互 |
| 制御方式 | | 井戸または受水槽水位によるON-OFF又は圧力タンク給水 | 受水槽および高架水槽の水位によるON-OFF |
| 定格容量 | | 0.75～55kW | 1.5～3.7kW |
| 定格電圧 | | 三相200V（注） | 三相200V |
| 周波数 | | 50Hz・60Hz | |
| 周囲温度 | | −5～40℃ | |
| 相対湿度 | | 45～85%RH | |
| 保護装置 | | 3Eリレー | |
| 設置場所 | | 屋内 | |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（5Y7/1） | |
| 表示灯 | 電源 | ○ | ○（白） |
| | 故障 | ○（過負荷・欠相・逆相） | ○（橙） |
| | 運転 | ○ | ○（赤）交互運転は№1,№2個別表示 |
| | 電流・電圧計 | ○（デジタル） | —— |
| | 受水槽 | ○（満水減水） | ○（橙）満水・渇水の個別表示 |
| | 高架槽 | ○（井戸渇水） | ○（橙）満水・減水の個別表示 |
| 外部信号（無電圧） | | 運転・故障・渇水・受水槽満水・受水槽減水 | 運転・故障・受水槽満水・受水槽渇水 高架水槽満水・高架水槽減水 |
| 始動方式 | | 7.5kW以下：直入 11kW以上：スターデルタ | 直入 |

※22kWはECA3-22C形をご使用ください。
（注）55kW品は400Vになります。

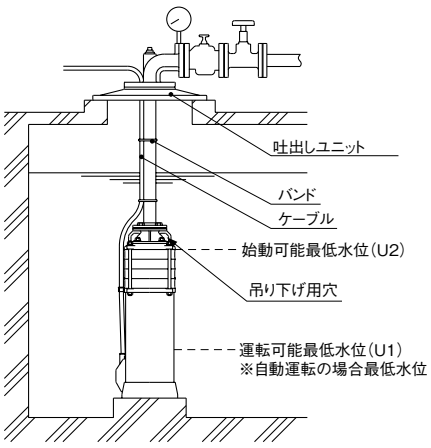
## ■施工方法

（1）据付時の注意

1. ポンプの引き上げを考慮して吐出しユニット（特別付属品）等を設けてください。
2. ポンプを設置する際は、ポンプの吊り下げ用穴を利用してください。（絶対にケーブルで吊らないでください。）
3. 配管（特にポンプ～吐出しユニット）は、ステンレス管を推奨します。
・樹脂ライニング鋼管等を使用しますと腐食（異種金属の接触腐食）の危険性がありますので防食処理を行ってください。（防食管継手の使用等）
・樹脂製配管（塩ビ管等）を使用しますとモータの始動トルクにより配管が破損し、漏れ、ケーブルの巻き付きなどの恐れがあります。
4. ケーブルに余裕がある場合、束ねておくと過熱しますのでご注意ください。
5. ケーブル及び低水位リレー電極は、等間隔に付属の固定用バンドにて吐出し管に固定してください。

（2）設　置（運転水位等）

1. 始動可能最低水位は、始動時最低限必要な水位です。この水位以下で始動しますと、揚水せず、空運転となり、水中軸受の損傷，モータの焼損等の原因になります。
2. 運転可能最低水位は、運転中最低限必要な水位です。この水位以下で運転しますと、揚水せず、空運転となり、水中軸受の損傷，モータの焼損等の原因になります。また、この水位は水面が静かな状態での水位ですので波立っている場合は、十分に余裕をとって常にこの水位を確保出来るようにしてください。



# KUR3-Y形 ステンレス水中タービンポンプ 横置き専用品

## ■用　途

●ビル給水用・上水道用・冷却水用・簡易水道用・その他一般給水用

## ■特　長

⑴精密鋳造ステンレスを主にCAC406・ゴムを採用した赤水防止構造で清潔な給水。

⑵ポンプ内にチェック弁を内蔵㊟したウォーターハンマー防止構造で、長寿命化を図っています。

⑶インペラ、ガイドベーン内は損失の少ない理想的な流れで、弊社従来品に比べ給水性能をアップしました。

⑷ケーシング、フランジなどには、高級材質のステンレス精密鋳造品を採用し、荷重によるひずみの心配もなく長期間安心してご使用いただけます。

⑸ポンプは騒音・振動も少なく、また水中設置のため騒音・振動もほとんどありません。

㊟地上ユニット部のチェック弁は別途必要です。



圧力タンクと組合せて運転される場合はご相談ください。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（塩素含有量：200mg/ℓ以下／砂の含有量：50mg/ℓ以下） |
| | 液　温 | 0～35℃（凍結なきこと） |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS403 |
| | ケーシング | SCS13（管ケーシングはSUS304） |
| | 弁　体 | CAC406＋ゴム |
| モータ | 種　類 | キャンド式水中モータ |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| ポンプ最大水没深さ | | 10m |
| 据　付 | | 鉛直及び横置き（逆勾配は不可） |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | モータ軸封 | メカニカルシール |
| | 軸　受 | スリーブベアリング、スラスト軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジJIS10K相当 |
| 水中ケーブル | | 2PNCT（丸形4芯） |

**形式説明**

KUR3-325-Y0.75
①　②③④　⑤

①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④横置き品
⑤モータ出力（kW）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル | 10m |
| ケーブル支持バンド | |
| 相フランジ | 1組（パッキン、ボルト付） |
| 横置き用支え | |

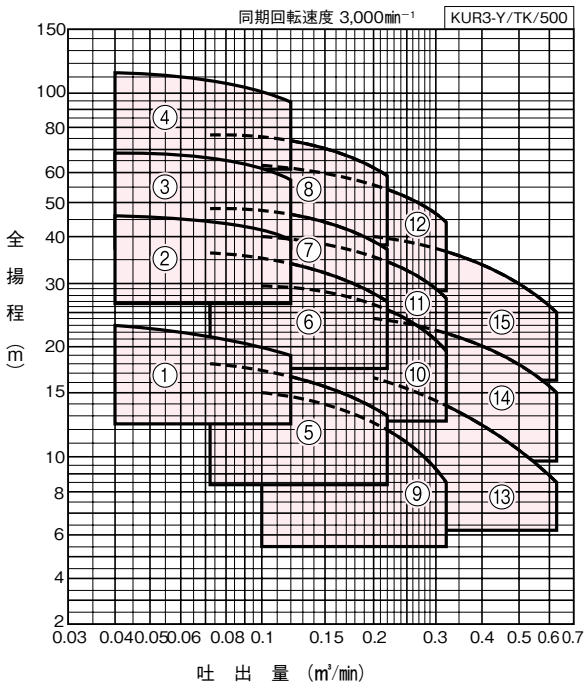
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例　20m付、30m付 |
| 400V仕　様 | お問合せください。 |

## ■特別付属品…KUR3形の項を参照ください

| | | |
|---|---|---|
| ●チェック弁 | ●スルース弁 | ●連成計 |
| ●制御盤 | ●吐出しユニット | ●圧力計 |
| ●レベルリレー | ●電極保持器 | ●電極棒 |

## ■適 用 図

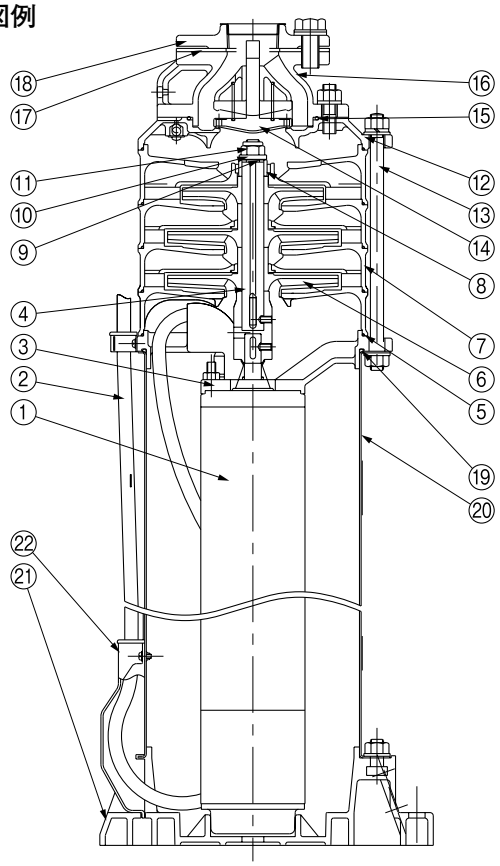



## ■仕 様 表

KUR3-Y/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m |
| 32 | 1 | KUR3-325-Y0.75 | 0.75 | 1 | 0.04 | 23 | 0.12 | 19 |
| | 2 | KUR3-325-Y1.5 | 1.5 | 2 | 0.04 | 46 | 0.12 | 39.5 |
| | 3 | KUR3-325-Y2.2 | 2.2 | 3 | 0.04 | 69 | 0.12 | 57.5 |
| | 4 | KUR3-325-Y3.7 | 3.7 | 5 | 0.04 | 113 | 0.12 | 94.5 |
| 40 | 5 | KUR3-405-Y0.75 | 0.75 | 1 | 0.071 | 18 | 0.22 | 13 |
| | 6 | KUR3-405-Y1.5 | 1.5 | 2 | 0.071 | 36 | 0.22 | 27 |
| | 7 | KUR3-405-Y2.2 | 2.2 | 2 | 0.071 | 48 | 0.22 | 37 |
| | 8 | KUR3-405-Y3.7 | 3.7 | 3 | 0.071 | 76 | 0.22 | 59 |
| 50 | 9 | KUR3-505-Y0.75 | 0.75 | 1 | 0.1 | 15 | 0.32 | 8.5 |
| | 10 | KUR3-505-Y1.5 | 1.5 | 2 | 0.1 | 29.5 | 0.32 | 19.5 |
| | 11 | KUR3-505-Y2.2 | 2.2 | 2 | 0.1 | 40 | 0.32 | 27.5 |
| | 12 | KUR3-505-Y3.7 | 3.7 | 3 | 0.1 | 63 | 0.32 | 44.5 |
| 65 | 13 | KUR3-655-Y1.5 | 1.5 | 1 | 0.2 | 16.5 | 0.63 | 8.5 |
| | 14 | KUR3-655-Y2.2 | 2.2 | 1 | 0.2 | 24 | 0.63 | 15 |
| | 15 | KUR3-655-Y3.7 | 3.7 | 2 | 0.2 | 40 | 0.63 | 25 |

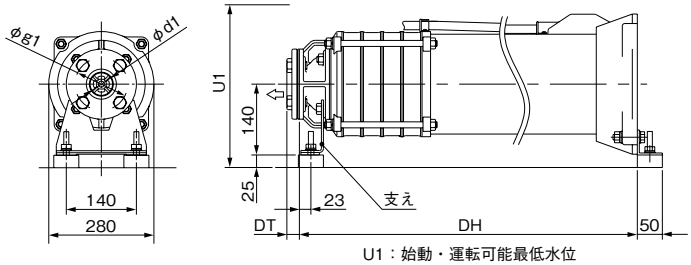
## ■部品配置図例




| No | 名　称 | 備 考 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | |
| 2 | ケーブル | |
| 3 | 吸込フレーム | |
| 4 | 主軸 | |
| 5 | Oリング | |
| 6 | インペラ | |
| 7 | 中間ケーシング | |
| 8 | スリーブ | |
| 9 | クッション | |
| 10 | 平座金 | |
| 11 | ナット | |
| 12 | 吐出しケーシング | 排気弁付き |
| 13 | 両ねじボルト | |
| 14 | 弁体 | |
| 15 | Oリング | |
| 16 | 弁ケーシング | |
| 17 | フランジパッキン | |
| 18 | フランジ | |
| 19 | Oリング | |
| 20 | 吸込ケーシング | |
| 21 | ベース | |
| 22 | ケーブル保護板 | |

●口径32㎜～50㎜の例です。

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。




U1：始動・運転可能最低水位

## ■ケーブル仕様

| モータ | ケーブル | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | サイズ | 芯線数 | 外径 | ケーブル長さ m | | |
| kW | ㎟ | | mm | 標準 | VC62 | VC63 |
| 0.75 | 2.0 | 4 | 12.2 | 10 | 20 | 30 |
| 1.5 | 2.0 | 4 | 12.2 | 10 | 20 | 30 |
| 2.2 | 2.0 | 4 | 12.2 | 10 | 20 | 30 |
| 3.7 | 2.0 | 4 | 12.2 | 10 | 20 | 30 |

材料:600Vゴムキャブタイヤケーブル(2PNCT)

単位：mm

| 口径 | 形　式 | モータ | 段数 | 寸　法 | | | | | 質量(注) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d1 | | kW | | DH | U1 | d1 | g1 | DT | kg |
| 32 | KUR3-325-Y0.75 | 0.75 | 1 | 528 | 325 | Rc1¼ | 100 | 30 | 32 |
| | KUR3-325-Y1.5 | 1.5 | 2 | 615 | 325 | Rc1¼ | 100 | 30 | 39 |
| | KUR3-325-Y2.2 | 2.2 | 3 | 709 | 325 | Rc1¼ | 100 | 30 | 46 |
| | KUR3-325-Y3.7 | 3.7 | 5 | 991 | 325 | Rc1¼ | 100 | 30 | 66 |
| 40 | KUR3-405-Y0.75 | 0.75 | 1 | 528 | 325 | Rc1½ | 105 | 30 | 32 |
| | KUR3-405-Y1.5 | 1.5 | 2 | 615 | 325 | Rc1½ | 105 | 30 | 39 |
| | KUR3-405-Y2.2 | 2.2 | 2 | 669 | 325 | Rc1½ | 105 | 30 | 41 |
| | KUR3-405-Y3.7 | 3.7 | 3 | 911 | 325 | Rc1½ | 105 | 30 | 55 |
| 50 | KUR3-505-Y0.75 | 0.75 | 1 | 528 | 325 | Rc2 | 120 | 32 | 32 |
| | KUR3-505-Y1.5 | 1.5 | 2 | 615 | 325 | Rc2 | 120 | 32 | 39 |
| | KUR3-505-Y2.2 | 2.2 | 2 | 669 | 325 | Rc2 | 120 | 32 | 41 |
| | KUR3-505-Y3.7 | 3.7 | 3 | 911 | 325 | Rc2 | 120 | 32 | 55 |
| 65 | KUR3-655-Y1.5 | 1.5 | 1 | 595 | 325 | Rc2½ | 140 | 36 | 35 |
| | KUR3-655-Y2.2 | 2.2 | 1 | 649 | 325 | Rc2½ | 140 | 36 | 38 |
| | KUR3-655-Y3.7 | 3.7 | 2 | 901 | 325 | Rc2½ | 140 | 36 | 51 |

※支えは標準付属品です。
ポンプ設置時に取り付けてください。

注)質量にはケーブル質量は含まれておりません。

# KURH$^{2}_{3}$形 ステンレス水中タービンポンプ

温水用
温泉用

## ■用　途

●給湯用・温泉用(単純泉)・温水循環用・一般工業用・その他一般温水用

## ■特　長

⑴精密鋳造ステンレスを主にCAC406・ゴムを採用した赤水防止構造で清潔な給水が可能です。

⑵インペラ、ガイドベーン内は損失の少ない理想的な流れで、弊社従来品に比べ性能をアップしました。
(口径50㎜はポンプ効率約10%アップ)

⑶ケーシング、フランジなどには、高級材質のステンレス精密鋳造品を採用し、荷重によるひずみの心配もなく長期間安心してご使用いただけます。



圧力タンクと組合せて運転される場合はご相談ください。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 温水・単純泉<br>水素イオン濃度：pH5.8～8.6<br>ハロゲンイオン：1500㎎/ℓ以下<br>砂の含有量：50㎎/ℓ以下 |
| | 液　温 | 0～60℃(凍結なきこと) |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS403 |
| | ケーシング | SCS13(管ケーシングはSUS304) |
| | 弁　体 | CAC406＋ゴム |
| モータ | 種　類 | キャンド式水中モータ |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| ポンプ最大水没深さ | | 10m |
| 構　造 | インペラ | クローズ |
| | モータ軸封 | オイルシール＋フィルタ |
| | 軸　受 | スリーブベアリング、スラスト軸受 |
| 相フランジ形状 | | JIS10K相当 |
| 水中ケーブル | | 2PNCT(丸形4芯) |

**形式説明**

KURH2-325-1.9
①　②③　④

①ポンプ形
②口径(㎜)
③周波数(5：50Hz 6：60Hz)
④モータ出力(kW)

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル | 10m |
| ケーブル支持バンド | |
| 相フランジ | 1組(パッキン、ボルト付) |

## ■特殊仕様

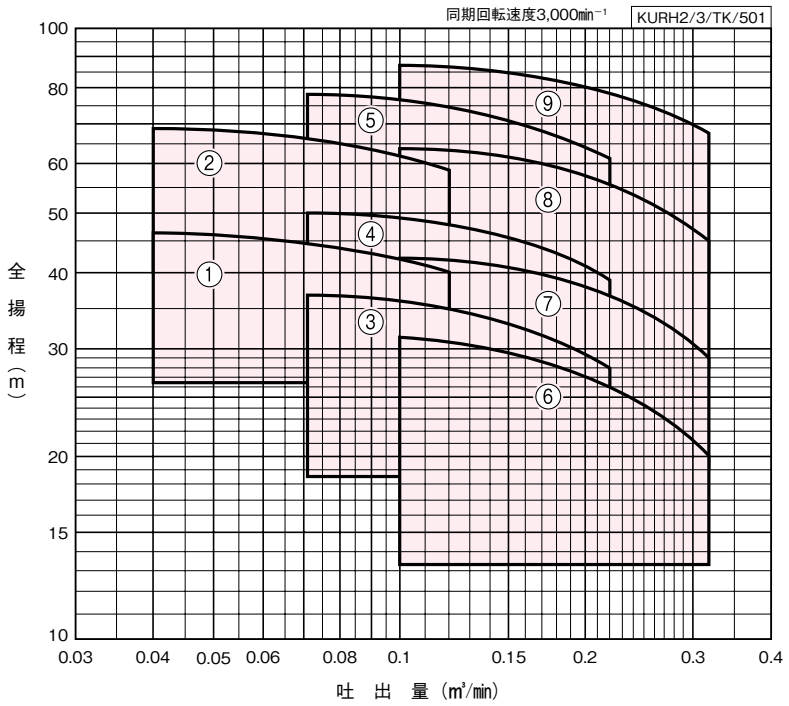
| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例　20m付、30m付 |
| 400V仕　様 | お問合せください。 |

## ■特別付属品

| | | |
|---|---|---|
| ●チェック弁 | ●スルース弁 | ●連成計 |
| ●制御盤 | ●吐出しユニット | ●圧力計 |
| ●レベルリレー | ●電極保持器 | ●電極棒 |
| ●バルブセット | ●クッション | ●排気弁 |

清水水中

## ■適 用 図



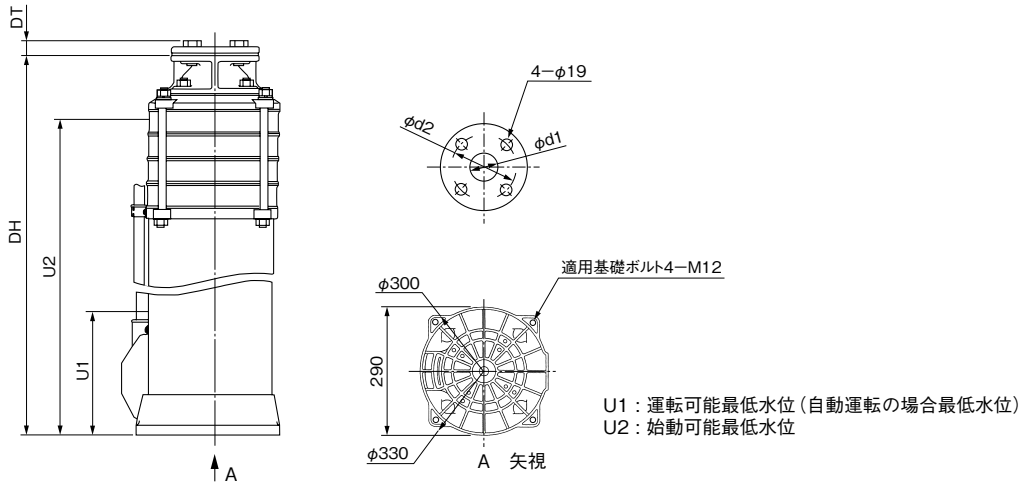

## ■仕 様 表

KURH2/3/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m |
| 32 | 1 | KURH3-325-1.9 | 1.9 | 2 | 0.04 | 46 | 0.12 | 40 |
| | 2 | KURH3-325-2.7 | 2.7 | 3 | 0.04 | 69 | 0.12 | 59 |
| 40 | 3 | KURH3-405-1.9 | 1.9 | 2 | 0.071 | 37 | 0.22 | 28 |
| | 4 | KURH3-405-2.7 | 2.7 | 2 | 0.071 | 50 | 0.22 | 39 |
| | 5 | KURH2-405-5.5 | 5.5 | 3 | 0.071 | 78 | 0.22 | 61 |
| 50 | 6 | KURH3-505-1.9 | 1.9 | 2 | 0.1 | 31 | 0.32 | 20 |
| | 7 | KURH3-505-2.7 | 2.7 | 2 | 0.1 | 42 | 0.32 | 29 |
| | 8 | KURH2-505-5.5 | 5.5 | 3 | 0.1 | 64 | 0.32 | 45 |
| | 9 | KURH2-505-7.5 | 7.5 | 3 | 0.1 | 86 | 0.32 | 68 |

**■部品配置図例**…KUR2/3形P.209を参照ください。（一部構造は異なります：弁体は付属されません）

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。




U1：運転可能最低水位（自動運転の場合最低水位）
U2：始動可能最低水位

単位：mm

| 口径 | 形　式 | モータ | 段数 | 寸　法 | | | | | | 質量(注) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | | DH | U1 | U2 | d1 | d2 | DT | kg |
| 32 | KURH3-325-1.9 | 1.9 | 2 | 660 | 200 | 549 | 32 | 100 | 25 | 39 |
| | KURH3-325-2.7 | 2.7 | 3 | 901 | 200 | 789 | 32 | 100 | 25 | 56 |
| 40 | KURH3-405-1.9 | 1.9 | 2 | 660 | 200 | 549 | 40 | 105 | 25 | 39 |
| | KURH3-405-2.7 | 2.7 | 2 | 861 | 200 | 749 | 40 | 105 | 25 | 51 |
| | KURH2-405-5.5 | 5.5 | 3 | 882 | 200 | 771 | 40 | 105 | 25 | 71 |
| 50 | KURH3-505-1.9 | 1.9 | 2 | 660 | 200 | 549 | 50 | 120 | 27 | 39 |
| | KURH3-505-2.7 | 2.7 | 2 | 861 | 200 | 749 | 50 | 120 | 27 | 51 |
| | KURH2-505-5.5 | 5.5 | 3 | 882 | 200 | 771 | 50 | 120 | 27 | 71 |
| | KURH2-505-7.5 | 7.5 | 3 | 942 | 200 | 830 | 50 | 120 | 27 | 77 |

注）質量にはケーブル質量は含まれておりません。

## ■特別付属品

●吐出しユニット
P.213参照ください（ナイロンコーティング品除く）

●制御盤
ECA3-B形（P.253参照ください）

## ■専用モータ特性…巻末を参照ください。

# US2形 サンロング® 深井戸水中ポンプ　ステンレス製

PAT.

## ■用　途

●深井戸用・上水道用・工業用水用・建築設備用・農地かんがい用・消雪用

## ■特　長

⑴ポンプ部はTU形で好評の砂に強い構造に加え、充分な肉厚のステンレス精密鋳造製インペラを採用。また、3.7kW以下のキャンド式モータはモータ部への防砂構造を採用しています。

⑵ポンプはステンレス、樹脂。モータ部はステンレス製で赤水の発生を防止。又、井戸ふたもステンレス製で衛生的です。

⑶ポンプ部流水路は表面がなめらかで損失が少なく、高い揚水特性を実現するとともに、ポンプ全長の小型化、軽量化(従来品比)を達成。より使いやすくなりました。

⑷主要部品はステンレス精密鋳造品で、錆、腐食に強く、又耐砂性に優れた新型ステンレス製モータとあわせ、長期間安定して給水します。

⑸最小井戸径150㎜以下用は、ゴムシールライナリングの採用で砂かみによる始動不能などの心配がありません。





ECA3形制御盤
(特別付属品)



ステンレス製井戸ふた
(特別付属品)

仕様表の井戸径より大きな井戸に設置される場合、水中モータの冷却不足により、水中モータが焼損する恐れがあります。冷却流速が0.1m/s以上となるよう設置して下さい。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水 (水素イオン濃度:pH5.8～8.6 / 塩素含有量:200mg/ℓ以下 / 砂の含有量:50mg/ℓ以下 / (細砂0.1～0.25㎜以下)) |
| | 液　温 | 0～30℃ (3.7kW以下は0～35℃)(凍結なきこと) |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS304又はSUS403 |
| | ケーシング | SCS13 (US2-$\frac{25}{32}$：中間ケーシングSUS304＋樹脂) |
| | 軸　受 | SiC×SiC |
| モータ | 種　類 | キャンド式水中モータ |
| | 電　源 | 三相200V (55kWは400V) |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ |
| | 始動方式 | 直入 (7.5kW以下) 人-Δ (11kW以上) |
| ポンプ最大水没深さ | | 1.5kW以下：70m<br>1.9kW以上：150m |

**形式説明**

US (N) 2-255-0.75C
①　②③　④

①ポンプ形
②口径 (㎜)
③周波数 (5:50Hz 6:60Hz)
④モータ出力 (kW)

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータケーブル | 5m |
| ケーブル支持バンド | |
| ビニールテープ | |
| フランジ・フランジパッキン | 150㎜井戸用 (USN2-80、US2-80～150フランジ除く) ※100㎜はネジ込式となります。 |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 40～80m、100m (US2-$\frac{25}{32}$、USN2-40･50のみ) |

## ■特別付属品

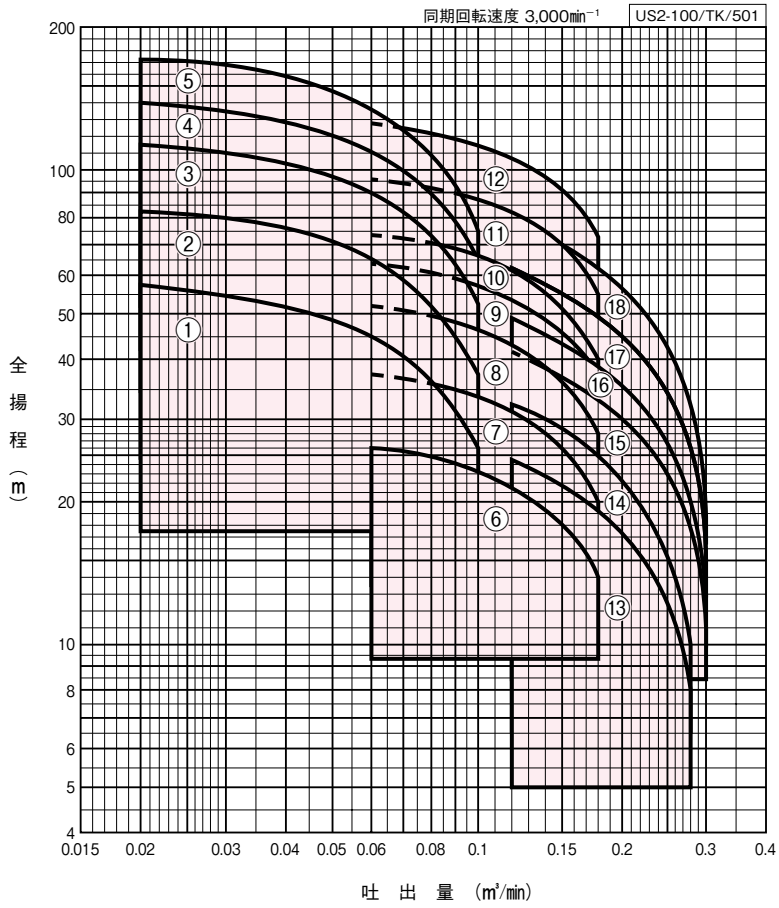
●井戸ふたユニット　●バルブセット※
●制御盤　●連成計　●ソールプレート
●水位計　●ステンレス製溶接フランジ　●揚水管

※内訳(スルース弁、チェック弁、パッキン・ボルト類、ゲージ取付用付属品)

清水水中

## ■適 用 図

●最小井戸径100㎜




## ■仕 様 表

●最小井戸径100㎜

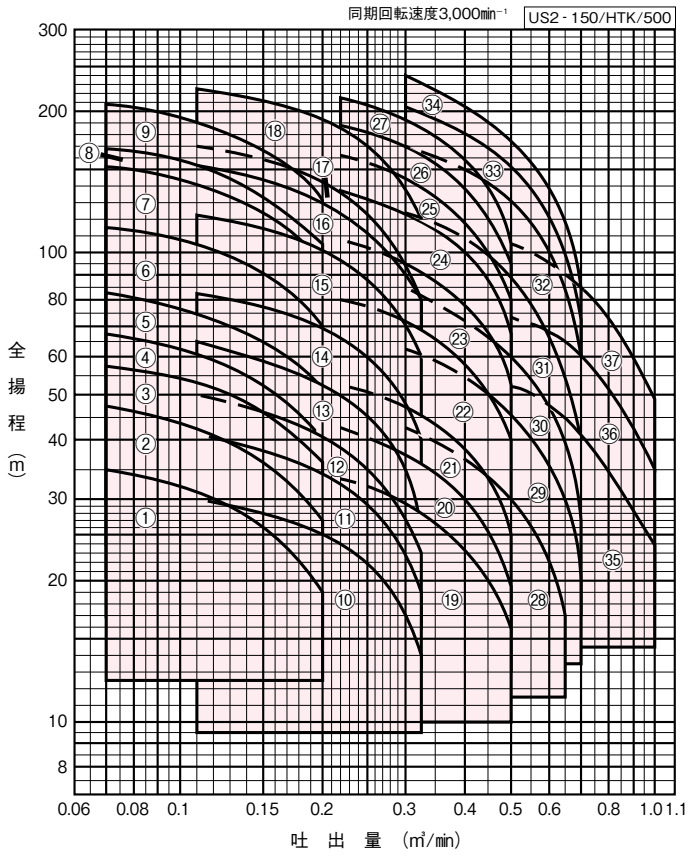
US2-100/HSI/500

| 井戸径 | 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| ㎜ | ㎜ | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m |
| 100 | 25・32 | 1 | US2-$\frac{255}{325}$-0.75C | 0.75 | 11 | 0.02 | 57 | 0.1 | 26 |
| | | 2 | US2-$\frac{255}{325}$-1.1C | 1.1 | 16 | 0.02 | 83 | 0.1 | 38 |
| | | 3 | US2-$\frac{255}{325}$ 1.5C | 1.5 | 22 | 0.02 | 114 | 0.1 | 51 |
| | | 4 | US2-$\frac{255}{325}$-1.9CR | 1.9 | 27 | 0.02 | 140 | 0.1 | 65 |
| | | 5 | US2-$\frac{255}{325}$-2.2CR | 2.2 | 34 | 0.02 | 173 | 0.1 | 75 |
| | 40 | 6 | USN2-405-0.75C | 0.75 | 5 | 0.06 | 26 | 0.18 | 14 |
| | | 7 | USN2-405-1.1C | 1.1 | 7 | 0.06 | 37 | 0.18 | 20 |
| | | 8 | USN2-405-1.5C | 1.5 | 10 | 0.06 | 52 | 0.18 | 28 |
| | | 9 | USN2-405-1.9CR | 1.9 | 12 | 0.06 | 64 | 0.18 | 37 |
| | | 10 | USN2-405-2.2CR | 2.2 | 14 | 0.06 | 74 | 0.18 | 40 |
| | | 11 | USN2-405-2.7C | 2.7 | 18 | 0.06 | 97 | 0.18 | 55 |
| | | 12 | USN2-405-3.7C | 3.7 | 24 | 0.06 | 127 | 0.18 | 72 |
| | 50 | 13 | USN2-505-1.1C | 1.1 | 6 | 0.12 | 24.5 | 0.28 | 7.5 |
| | | 14 | USN2-505-1.5C | 1.5 | 8 | 0.12 | 32.5 | 0.28 | 9 |
| | | 15 | USN2-505-1.9CR | 1.9 | 10 | 0.12 | 42 | 0.3 | 9 |
| | | 16 | USN2-505-2.2CR | 2.2 | 12 | 0.12 | 49 | 0.3 | 10.5 |
| | | 17 | USN2-505-2.7C | 2.7 | 15 | 0.12 | 63 | 0.3 | 14 |
| | | 18 | USN2-505-3.7C | 3.7 | 20 | 0.12 | 80 | 0.3 | 18 |

●口径25㎜は水量型もあります。詳細はお問合せください。

## ■適 用 図

●最小井戸径150㎜




## ■仕 様 表

●最小井戸径150㎜

US2-150/HSI/510

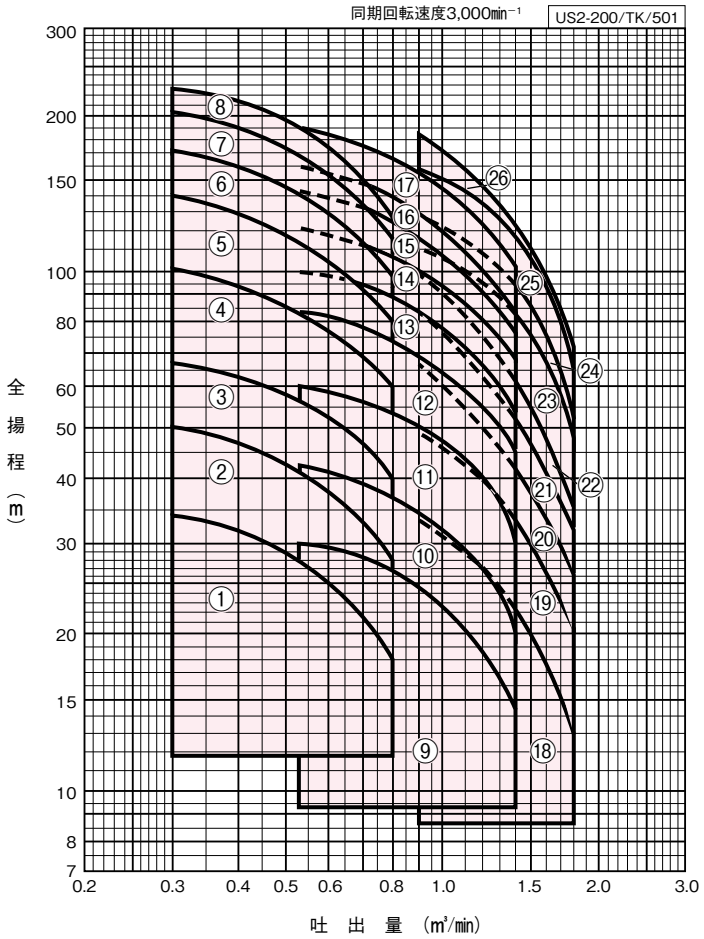
| 井戸径 | 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m |
| 150 | 40 | 1 | US2-405-1.1C | 1.1 | 4 | 0.07 | 35 | 0.2 | 19 |
| | | 2 | US2-405-1.5C | 1.5 | 5 | 0.07 | 47 | 0.2 | 27.5 |
| | | 3 | US2-405-1.9CR | 1.9 | 6 | 0.07 | 58 | 0.2 | 36 |
| | | 4 | US2-405-2.2CR | 2.2 | 7 | 0.07 | 67 | 0.2 | 40 |
| | | 5 | US2-405-2.7C | 2.7 | 9 | 0.07 | 83 | 0.2 | 52 |
| | | 6 | US2-405-3.7C | 3.7 | 12 | 0.07 | 115 | 0.2 | 70 |
| | | 7 | US2-405L-5.5C | 5.5 | 15 | 0.07 | 152 | 0.2 | 98 |
| | | 8 | US2-405-5.5C | 5.5 | 18 | 0.07 | 168 | 0.2 | 104 |
| | | 9 | US2-405-7.5C | 7.5 | 21 | 0.07 | 207 | 0.2 | 132 |
| | 50 | 10 | US2-505-1.5C | 1.5 | 3 | 0.11 | 30 | 0.32 | 14 |
| | | 11 | US2-505-1.9CR | 1.9 | 4 | 0.11 | 40.5 | 0.32 | 19.5 |
| | | 12 | US2-505-2.2CR | 2.2 | 5 | 0.11 | 50 | 0.32 | 23 |
| | | 13 | US2-505-2.7C | 2.7 | 7 | 0.11 | 65 | 0.32 | 25 |
| | | 14 | US2-505-3.7C | 3.7 | 8 | 0.11 | 82 | 0.32 | 40 |
| | | 15 | US2-505-5.5C | 5.5 | 12 | 0.11 | 122 | 0.32 | 60 |
| | | 16 | US2-505L-7.5C | 7.5 | 15 | 0.11 | 152 | 0.32 | 73 |
| | | 17 | US2-505-7.5C | 7.5 | 18 | 0.11 | 170 | 0.32 | 75 |
| | | 18 | US2-505-11C | 11 | 22 | 0.11 | 225 | 0.32 | 115 |

US2-150/HSI/520

| 井戸径 | 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m |
| 150 | 65 | 19 | US2-655-2.2CR | 2.2 | 4 | 0.22 | 33 | 0.5 | 15 |
| | | 20 | US2-655-2.7C | 2.7 | 5 | 0.22 | 43 | 0.5 | 19 |
| | | 21 | US2-655-3.7C | 3.7 | 6 | 0.22 | 52 | 0.5 | 25 |
| | | 22 | US2-655-5.5C | 5.5 | 9 | 0.22 | 80 | 0.5 | 39 |
| | | 23 | US2-655-7.5C | 7.5 | 12 | 0.22 | 107 | 0.5 | 52 |
| | | 24 | US2-655L-11C | 11 | 15 | 0.22 | 138 | 0.5 | 68 |
| | | 25 | US2-655-11C | 11 | 18 | 0.22 | 162 | 0.5 | 80 |
| | | 26 | US2-655L-15C | 15 | 21 | 0.22 | 188 | 0.5 | 95 |
| | | 27 | US2-655-15C | 15 | 24 | 0.22 | 215 | 0.5 | 105 |
| | 80 | 28 | USN2-805-3.7C | 3.7 | 5 | 0.3 | 42 | 0.65 | 17 |
| | | 29 | USN2-805-5.5C | 5.5 | 7 | 0.3 | 62 | 0.7 | 20 |
| | | 30 | USN2-805-7.5C | 7.5 | 10 | 0.3 | 84 | 0.7 | 26 |
| | | 31 | USN2-805-11C | 11 | 14 | 0.3 | 122 | 0.7 | 40 |
| | | 32 | USN2-805-15C | 15 | 19 | 0.3 | 170 | 0.7 | 62 |
| | | 33 | USN2-805-18C | 18.5 | 24 | 0.3 | 205 | 0.7 | 73 |
| | | 34 | USN2-805-22C | 22 | 27 | 0.3 | 237 | 0.7 | 82 |
| | | 35 | USN2-805B-7.5C | 7.5 | 5 | 0.5 | 52 | 1.0 | 24 |
| | | 36 | USN2-805B-11C | 11 | 7 | 0.5 | 74 | 1.0 | 35 |
| | | 37 | USN2-805B-15C | 15 | 10 | 0.5 | 105 | 1.0 | 49 |

## ■適 用 図

●最小井戸径200㎜




## ■仕 様 表

●最小井戸径200㎜

US2-200/HSI/510

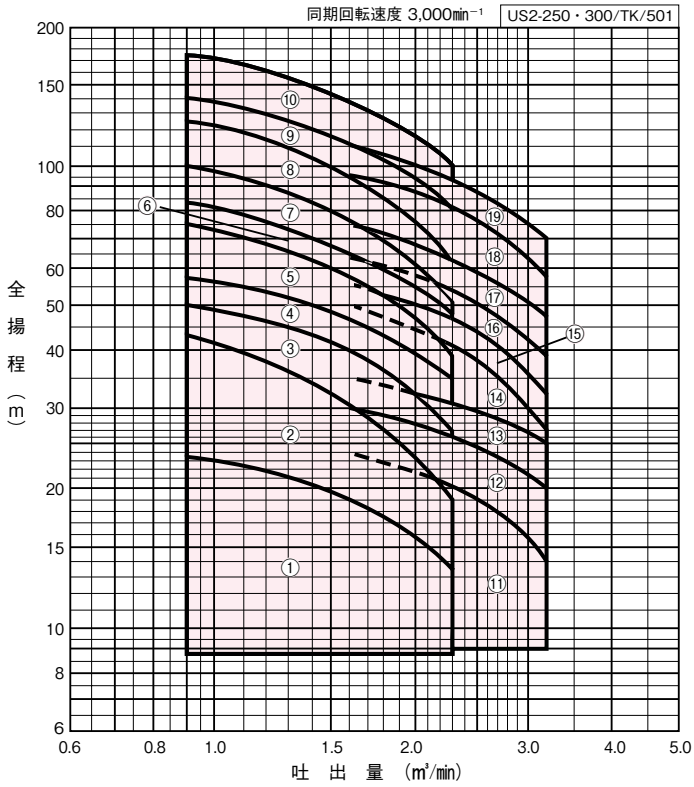
| 井戸径 mm | 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 段数 | 標準仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 80 | 1 | US2-805-3.7C | 3.7 | 2 | 0.3 | 34 | 0.8 | 18 |
| | | 2 | US2-805-5.5C | 5.5 | 3 | 0.3 | 50 | 0.8 | 28 |
| | | 3 | US2-805-7.5C | 7.5 | 4 | 0.3 | 67 | 0.8 | 38 |
| | | 4 | US2-805-11C | 11 | 6 | 0.3 | 102 | 0.8 | 58 |
| | | 5 | US2-805-15C | 15 | 8 | 0.3 | 140 | 0.8 | 80 |
| | | 6 | US2-805-18C | 18.5 | 10 | 0.3 | 170 | 0.8 | 96 |
| | | 7 | US2-805-22C | 22 | 12 | 0.3 | 205 | 0.8 | 118 |
| | | 8 | US2-805-26C | 26 | 14 | 0.3 | 228 | 0.8 | 128 |

US2-200/HSI/520

| 井戸径 mm | 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 段数 | 標準仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | 100 | 9 | US2-1005-5.5C | 5.5 | 2 | 0.53 | 30 | 1.4 | 14 |
| | | 10 | US2-1005-7.5C | 7.5 | 3 | 0.53 | 42 | 1.4 | 20 |
| | | 11 | US2-1005-11C | 11 | 4 | 0.53 | 60 | 1.4 | 31 |
| | | 12 | US2-1005-15C | 15 | 5 | 0.53 | 82 | 1.4 | 45 |
| | | 13 | US2-1005-18C | 18.5 | 6 | 0.53 | 100 | 1.4 | 55 |
| | | 14 | US2-1005-22C | 22 | 7 | 0.53 | 119 | 1.4 | 68 |
| | | 15 | US2-1005-26C | 26 | 9 | 0.53 | 143 | 1.4 | 76 |
| | | 16 | US2-1005-30C | 30 | 10 | 0.53 | 160 | 1.4 | 84 |
| | | 17 | US2-1005-37C | 37 | 12 | 0.53 | 190 | 1.4 | 102 |
| | | 18 | US2-1005B-7.5C | 7.5 | 2 | 0.9 | 33 | 1.8 | 13 |
| | | 19 | US2-1005B-11C | 11 | 3 | 0.9 | 49 | 1.8 | 20.5 |
| | | 20 | US2-1005B-15C | 15 | 4 | 0.9 | 67 | 1.8 | 26 |
| | | 21 | US2-1005B-18C | 18.5 | 5 | 0.9 | 83 | 1.8 | 32.5 |
| | | 22 | US2-1005B-22C | 22 | 6 | 0.9 | 99 | 1.8 | 36 |
| | | 23 | US2-1005B-26C | 26 | 6 | 0.9 | 110 | 1.8 | 48 |
| | | 24 | US2-1005B-30C | 30 | 7 | 0.9 | 128 | 1.8 | 54 |
| | | 25 | US2-1005B-37C | 37 | 9 | 0.9 | 158 | 1.8 | 65 |
| | | 26 | US2-1005B-45C | 45 | 11 | 0.9 | 185 | 1.8 | 72 |

## ■適 用 図

●最小井戸径250・300㎜




清水水中

## ■仕 様 表

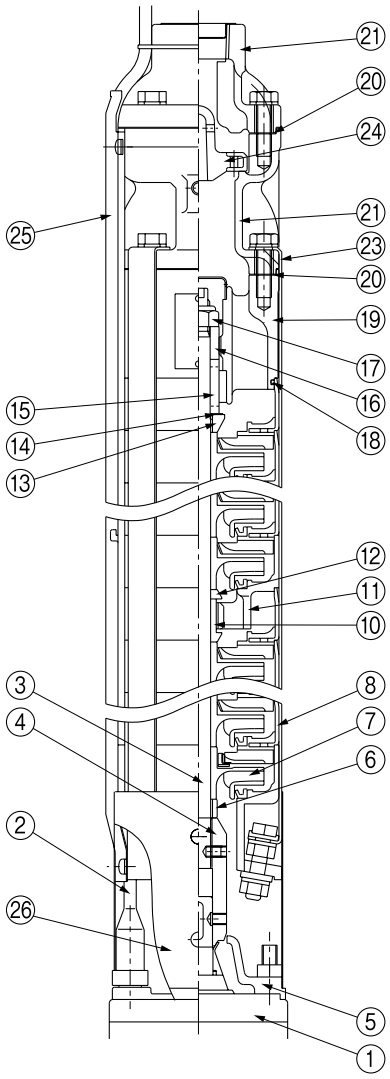
●最小井戸径250・300㎜

US2-250・300/SI/501

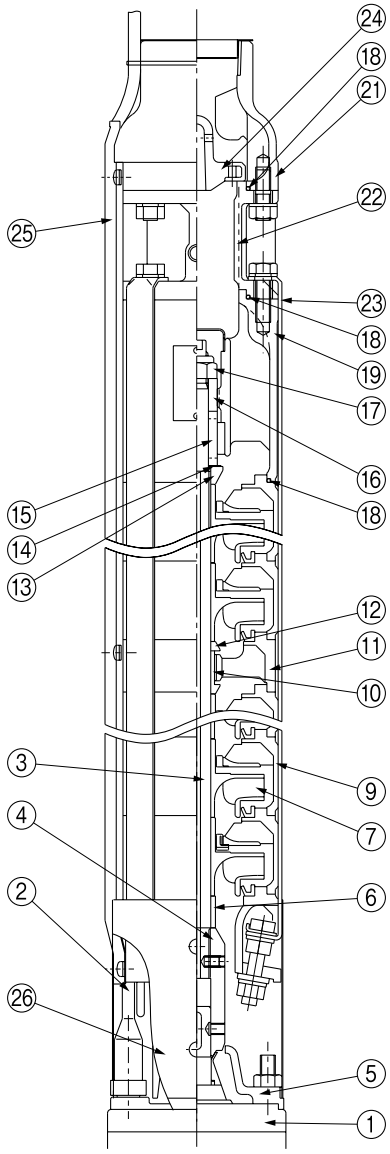
| 井戸径 | 口径 | 符号 | 形　式 | モータ | 段数 | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m |
| 250 | 125 | 1 | US2-1255-7.5C | 7.5 | 1 | 0.9 | 23.5 | 2.3 | 13.5 |
| | | 2 | US2-1255-11C | 11 | 2 | 0.9 | 42 | 2.3 | 19 |
| | | 3 | US2-1255-15C | 15 | 2 | 0.9 | 50 | 2.3 | 27 |
| | | 4 | US2-1255-18C | 18.5 | 2 | 0.9 | 57 | 2.3 | 35 |
| | | 5 | US2-1255-22C | 22 | 3 | 0.9 | 75 | 2.3 | 39 |
| | | 6 | US2-1255-26C | 26 | 3 | 0.9 | 83 | 2.3 | 47 |
| | | 7 | US2-1255-30C | 30 | 4 | 0.9 | 100 | 2.3 | 51 |
| | | 8 | US2-1255-37C | 37 | 5 | 0.9 | 124 | 2.3 | 62 |
| | | 9 | US2-1255-45C | 45 | 5 | 0.9 | 140 | 2.3 | 80 |
| | | 10 | US2-1255-55C | 55 | 6 | 0.9 | 174 | 2.3 | 100 |
| 300 | 150 | 11 | US2-1505-11C | 11 | 1 | 1.6 | 24 | 3.2 | 14 |
| | | 12 | US2-1505-15C | 15 | 1 | 1.6 | 30 | 3.2 | 20 |
| | | 13 | US2-1505-18C | 18.5 | 1 | 1.6 | 35 | 3.2 | 25 |
| | | 14 | US2-1505-22C | 22 | 2 | 1.6 | 50 | 3.2 | 27 |
| | | 15 | US2-1505-26C | 26 | 2 | 1.6 | 56 | 3.2 | 32 |
| | | 16 | US2-1505-30C | 30 | 2 | 1.6 | 64 | 3.2 | 39 |
| | | 17 | US2-1505-37C | 37 | 2 | 1.6 | 74 | 3.2 | 48 |
| | | 18 | US2-1505-45C | 45 | 3 | 1.6 | 96 | 3.2 | 57 |
| | | 19 | US2-1505-55C | 55 | 3 | 1.6 | 110 | 3.2 | 70 |

## ■部品配置図例

US2形（口径25・32㎜）




USN2形（口径40・50㎜）



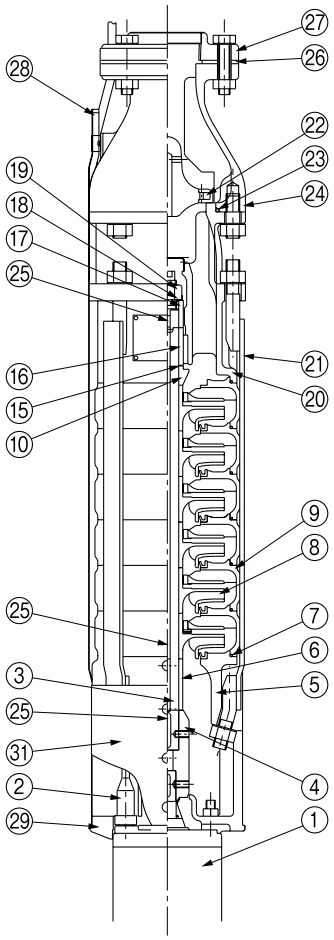

| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | | 14 | クッション | PTFE |
| 2 | ケーブル | CVCTF | 15 | スリーブ | SiC |
| 3 | 主軸 | SUS304 | 16 | 調整リング | CAC406 |
| 4 | スリーブ軸継手 | SUS303 | 17 | ナット | SUS304 |
| 5 | 吸込ケーシング | SCS13 | 18 | Oリング | ゴム |
| 6 | 調整リング | SUS303 | 19 | 吐出しケーシング | SCS13 |
| 7 | インペラ | SCS13 | 20 | パッキン | PE |
| 8 | 中間ケーシング | SUS304、樹脂 | 21 | 弁ケーシング | SCS13 |
| 9 | 中間ケーシング | SCS13 | 22 | 連結管 | SCS13 |
| 10 | スリーブ　※ | CAC406 | 23 | バンド | SUS304 |
| 11 | 中間ケーシング ※ | SCS13 | 24 | 弁体 | SCS13、ゴム |
| 12 | 砂よけカラー　※ | CAC406 | 25 | ケーブル保護板 | SUS430 |
| 13 | 砂よけカラー | CAC406 | 26 | ストレーナ | SUS430 |

※部品は、US2−$\frac{25}{32}$5−1.1C〜2.2C　USN2−$\frac{40}{50}$5-1.9C〜3.7C　の場合
US2−$\frac{25}{32}$6−1.9C〜3.7C　USN2−$\frac{40}{50}$6-2.7c〜3.7C

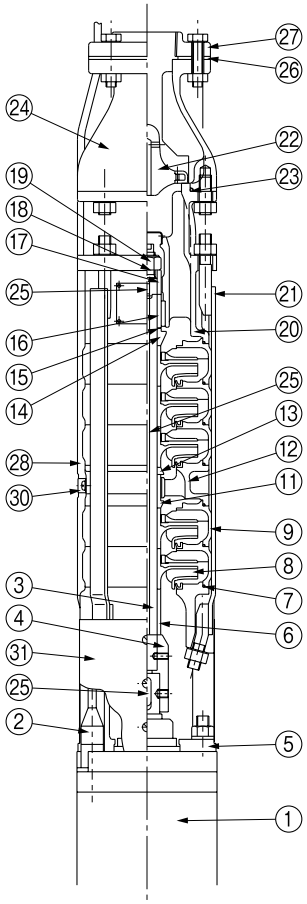
清水水中

US2形（口径40～65㎜）

・3.7㎾以下




・5.5～18.5㎾



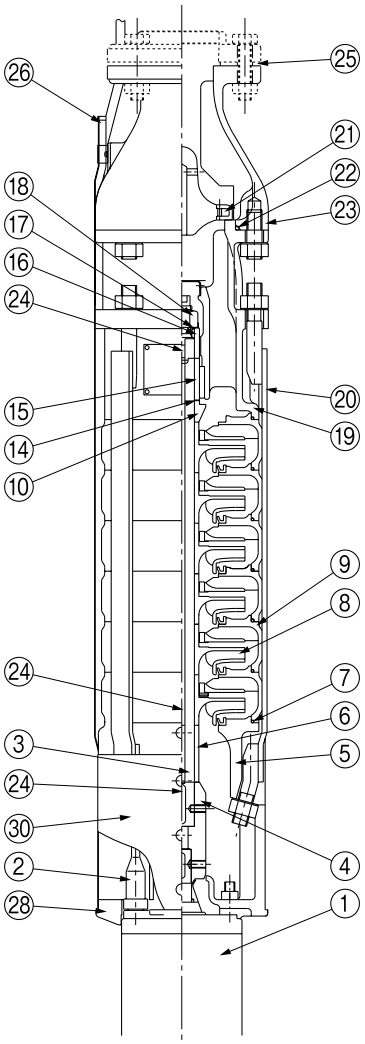

| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | | 17 | 調整リング | CAC406 |
| 2 | ケーブル | CVCTF | 18 | インペラ座金 | C1201 |
| 3 | 主軸 | SUS403 | 19 | ナット | SUS304 |
| 4 | スリーブ軸継手 | SUS303 | 20 | 吐出しケーシング | SCS13 |
| 5 | 吸込ケーシング | SCS13 | 21 | バンド | SUS304 |
| 6 | 調整リング | SUS303 | 22 | 弁体 | SCS13、ゴム |
| 7 | Oリング（注） | ゴム | 23 | Oリング | 紙 |
| 8 | インペラ | SCS13 | 24 | 弁ケーシング | SCS13 |
| 9 | 中間ケーシング | SCS13 | 25 | キー（注） | SUS403 |
| 10 | 砂よけカラー | CAC406 | 26 | フランジパッキン | ゴム |
| 11 | スリーブ　※ | CAC406 | 27 | フランジ | SCS13 |
| 12 | 中間ケーシング　※ | SCS13 | 28 | ケーブル保護板 | SUS430 |
| 13 | 砂よけカラー　※ | CAC406 | 29 | コードブシュ | ゴム |
| 14 | 砂よけカラー | CAC406 | 30 | クランプ　※（注） | SUS430 |
| 15 | クッション | PTFE | 31 | ストレーナ | SUS430 |
| 16 | スリーブ | SiC | | | |

（注）機種により異なる。

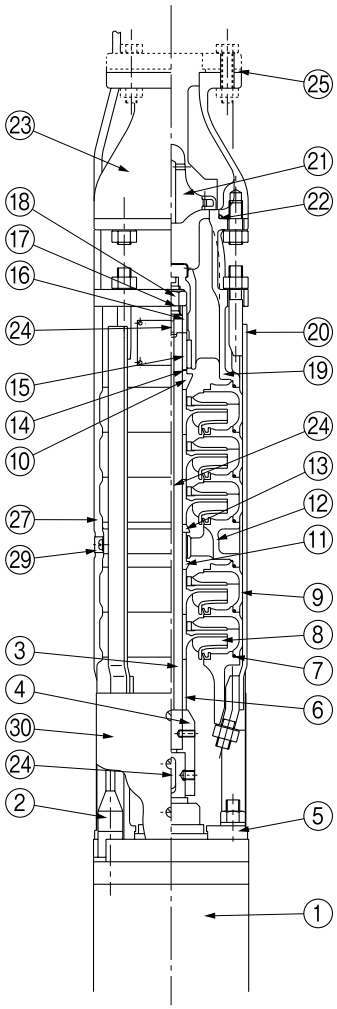
※部品は、
US2-405（L）-5.5～7.5C
US2-406-7.5C
US2-505（L）-7.5～11C
US2-506（L）-11C
US2-655（L）-11～15C
US2-656-15～18Cの場合

USN2形（口径80mm）

・USN2-80（3.7kW）



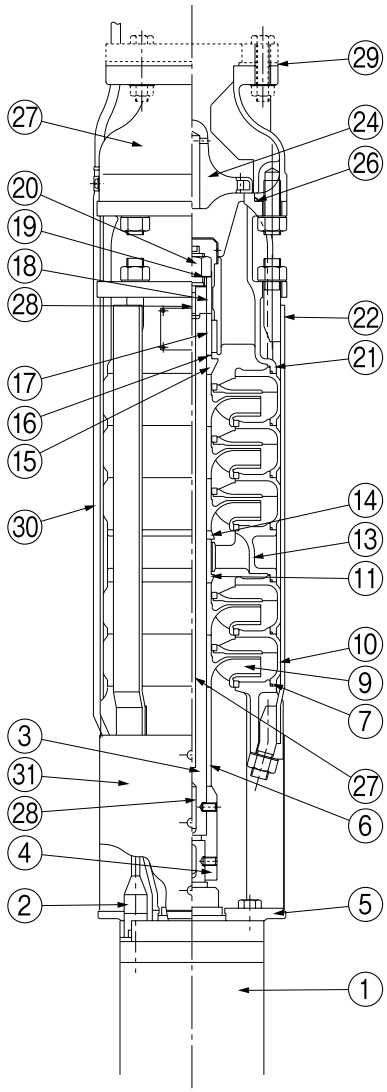

・USN2-80（5.5～22kW）



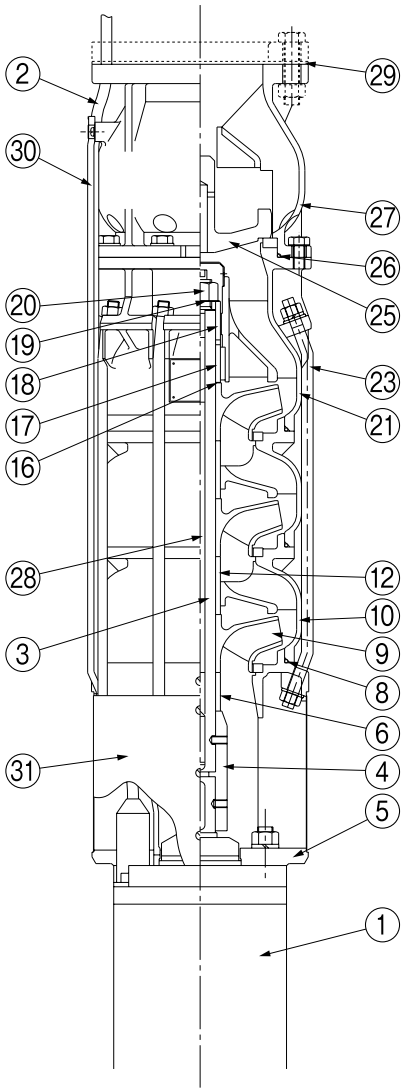

| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | | 16 | 調整リング | CAC406 |
| 2 | ケーブル | CVCTF | 17 | インペラ座金 | C1201 |
| 3 | 主軸 | SUS403 | 18 | ナット | SUS304 |
| 4 | スリーブ軸継手 | SUS303 | 19 | 吐出しケーシング | SCS13 |
| 5 | 吸込ケーシング | SCS13 | 20 | バンド | SUS304 |
| 6 | 調整リング | SUS303 | 21 | 弁体 | SCS13、ゴム |
| 7 | Oリング（注） | ゴム | 22 | Oリング | ゴム |
| 8 | インペラ | SCS13 | 23 | 弁ケーシング | SCS13 |
| 9 | 中間ケーシング | SCS13 | 24 | キー（注） | SUS403 |
| 10 | 砂よけカラー | CAC406 | 25 | フランジパッキン | ゴム |
| 11 | スリーブ　※ | CAC406 | 26 | ケーブル保護板 | SUS430 |
| 12 | 中間ケーシング　※ | SCS13 | 27 | ケーブル保護板（注） | SUS430 |
| 13 | 砂よけカラー　※ | CAC406 | 28 | コードブシュ | ゴム |
| 14 | クッション | PTFE | 29 | クランプ　※ | SUS430 |
| 15 | スリーブ | SiC | 30 | ストレーナ | SUS430 |

（注）機種により異なる。　※部品は、USN2-805-11～22C、USN2-806-15～22Cの場合

US2形（口径80・100㎜）



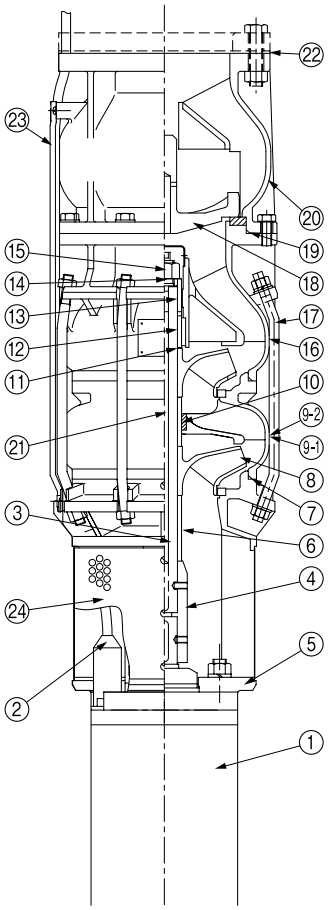

US2形（口径125㎜）




| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | | 17 | スリーブ | SiC |
| 2 | ケーブル | CVCTF | 18 | 調整リング | CAC406 |
| 3 | 主軸 | SUS403 | 19 | インペラ座金 | C1201 |
| 4 | スリーブ軸継手 | SUS303 | 20 | ナット | SUS304 |
| 5 | 吸込ケーシング | SCS13 | 21 | 吐出しケーシング | SCS13 |
| 6 | 調整リング | SUS303 | 22 | バンド | SUS304 |
| 7 | Oリング（注） | ゴム | 23 | 特殊ボルト | SUS304 |
| 8 | Oリング | ゴム | 24 | 弁体 | SCS13、ゴム |
| 9 | インペラ | SCS13 | 25 | 弁体 | SCS13 |
| 10 | 中間ケーシング | SCS13 | 26 | Oリング | ゴム |
| 11 | スリーブ　※ | CAC406 | 27 | 弁ケーシング | SCS13 |
| 12 | スリーブ | CAC406 | 28 | キー（注） | SUS403 |
| 13 | 中間ケーシング　※ | SCS13 | 29 | フランジパッキン | ゴム |
| 14 | 砂よけカラー　※ | CAC406 | 30 | ケーブル保護板 | SUS430 |
| 15 | 砂よけカラー | CAC406 | 31 | ストレーナ | SUS430又はSUS304 |
| 16 | クッション | PTFE | | | |

（注）機種により異なる。 ※部品は、US2-805-22Cの場合

US2形（口径150㎜）



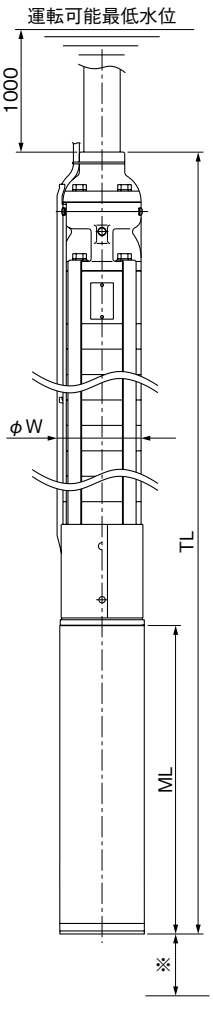

| No | 名　称 | 数　量 | 材　料 | No | 名　称 | 数　量 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | 1 | | 13 | 調整リング | 1 | CAC406 |
| 2 | ケーブル | 1 | CVCTF | 14 | インペラ座金 | 1 | C1201 |
| 3 | 主軸 | 1 | SUS403 | 15 | ナット | 1 | SUS304 |
| 4 | スリーブ軸継手 | 1 | SUS303 | 16 | 吐出しケーシング | 1 | SCS13 |
| 5 | 吸込ケーシング | 1 | SCS13 | 17 | 特殊ボルト | 8 | SUS304 |
| 6 | 調整リング | 1 | SUS303 | 18 | 弁体 | 1 | SCS13 |
| 7 | Oリング | 段数 | ゴム | 19 | Oリング | 1 | ゴム |
| 8 | インペラ | 段数 | SCS13 | 20 | 弁ケーシング | 1 | SCS13 |
| 9-1 | 中間ケーシング | （注） | SCS13+EPDM | 21 | キー | （注） | SUS403 |
| 9-2 | 中間ケーシング | （注） | SCS13+CAC406 | 22 | フランジパッキン | 1 | ゴム |
| 10 | スリーブ | 段数－1 | CAC406 | 23 | ケーブル保護板 | （注） | SUS430 |
| 11 | クッション | 1 | PTFE | 24 | ストレーナ | 1 | SUS304 |
| 12 | スリーブ | 1 | SiC | | | | |

（注）機種により異なる。

■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

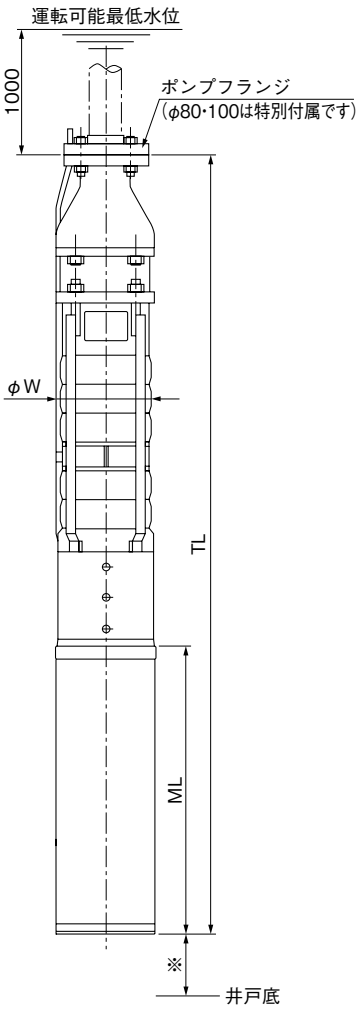
・井戸径100㎜

図例1



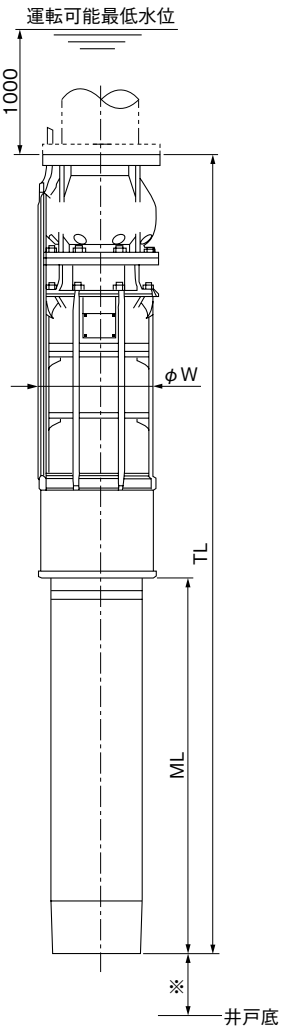

・井戸径150㎜

図例2




・井戸径200㎜～300㎜

図例3




※出来るだけ井戸底から離してください。目安20m以上

単位：mm

| 井戸径 | 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | 質量※ | 適用井戸ふた | 寸法図例 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | mm | | kW | ML | TL | W | kg | | |
| 100 | 25・32 | US2-$\frac{255}{325}$-0.75C | 0.75 | 298 | 928 | 98 | 19 | SDT-S25・32 | 1 |
| | | US2-$\frac{255}{325}$-1.1C | 1.1 | 298 | 1096 | 98 | 22 | | |
| | | US2-$\frac{255}{325}$-1.5C | 1.5 | 346 | 1312 | 98 | 25 | | |
| | | US2-$\frac{255}{325}$-1.9CR | 1.9 | 389 | 1495 | 98 | 27 | | |
| | | US2-$\frac{255}{325}$-2.2CR | 2.2 | 389 | 1691 | 98 | 30 | | |
| | 40 | USN2-405-0.75C | 0.75 | 298 | 856 | 97 | 17 | SDT-SN40 | |
| | | USN2-405-1.1C | 1.1 | 298 | 940 | 97 | 21 | | |
| | | USN2-405-1.5C | 1.5 | 346 | 1114 | 97 | 24 | | |
| | | USN2-405-1.9CR | 1.9 | 389 | 1269 | 97 | 27 | | |
| | | USN2-405-2.2CR | 2.2 | 389 | 1353 | 97 | 29 | | |
| | | USN2-405-2.7C | 2.7 | 589 | 1722 | 97 | 42 | | |
| | | USN2-405-3.7C | 3.7 | 589 | 1973 | 97 | 48 | | |
| | 50 | USN2-505-1.1C | 1.1 | 298 | 955 | 97 | 19 | SDT-SN50 | |
| | | USN2-505-1.5C | 1.5 | 346 | 1101 | 97 | 23 | | |
| | | USN2-505-1.9CR | 1.9 | 389 | 1270 | 97 | 26 | | |
| | | USN2-505-2.2CR | 2.2 | 389 | 1368 | 97 | 28 | | |
| | | USN2-505-2.7C | 2.7 | 589 | 1715 | 97 | 40 | | |
| | | USN2-505-3.7C | 3.7 | 589 | 1960 | 97 | 46 | | |
| 150 | 40 | US2-405-1.1C | 1.1 | 298 | 880 | 140 | 30 | SDT-S40 | 2 |
| | | US2-405-1.5C | 1.5 | 346 | 968 | 140 | 33 | | |
| | | US2-405-1.9CR | 1.9 | 389 | 1051 | 140 | 35 | | |
| | | US2-405-2.2CR | 2.2 | 389 | 1091 | 140 | 37 | | |
| | | US2-405-2.7C | 2.7 | 589 | 1371 | 140 | 48 | | |
| | | US2-405-3.7C | 3.7 | 589 | 1491 | 140 | 53 | | |
| | | US2-405L-5.5C | 5.5 | 543 | 1615 | 141 | 77 | | |
| | | US2-405-5.5C | 5.5 | 543 | 1735 | 141 | 82 | | |
| | | US2-405-7.5C | 7.5 | 603 | 1915 | 141 | 96 | | |
| | 50 | US2-505-1.5C | 1.5 | 346 | 898 | 140 | 31 | SDT-S50 | |
| | | US2-505-1.9CR | 1.9 | 389 | 981 | 140 | 32 | | |
| | | US2-505-2.2CR | 2.2 | 389 | 1021 | 140 | 34 | | |
| | | US2-505-2.7C | 2.7 | 589 | 1301 | 140 | 45 | | |
| | | US2-505-3.7C | 3.7 | 589 | 1341 | 140 | 47 | | |
| | | US2-505-5.5C | 5.5 | 543 | 1465 | 141 | 71 | | |
| | | US2-505L-7.5C | 7.5 | 603 | 1685 | 141 | 87 | | |
| | | US2-505-7.5C | 7.5 | 603 | 1805 | 141 | 92 | | |
| | | US2-505-11C | 11 | 733 | 2095 | 142 | 121 | | |
| | 65 | US2-655-2.2CR | 2.2 | 389 | 1031 | 140 | 34 | SDT-S65 | |
| | | US2-655-2.7C | 2.7 | 589 | 1281 | 140 | 44 | | |
| | | US2-655-3.7C | 3.7 | 589 | 1331 | 140 | 47 | | |
| | | US2-655-5.5C | 5.5 | 543 | 1445 | 141 | 70 | | |
| | | US2-655-7.5C | 7.5 | 603 | 1655 | 141 | 87 | | |
| | | US2-655L-11C | 11 | 733 | 1985 | 142 | 108 | | |
| | | US2-655-11C | 11 | 733 | 2135 | 142 | 113 | | |
| | | US2-655L-15C | 15 | 818 | 2370 | 142 | 126 | | |
| | | US2-655-15C | 15 | 818 | 2520 | 142 | 131 | | |
| | 80 | USN2-805-3.7C | 3.7 | 590 | 1282 | 140 | 47 | SDT-SN80 | |
| | | USN2-805-5.5C | 5.5 | 543 | 1345 | 141 | 68 | | |
| | | USN2-805-7.5C | 7.5 | 603 | 1555 | 141 | 80 | | |
| | | USN2-805-11C | 11 | 733 | 1935 | 142 | 106 | | |
| | | USN2-805-15C | 15 | 818 | 2270 | 142 | 122 | | |
| | | USN2-805-18C | 18.5 | 890 | 2592 | 142 | 140 | | |
| | | USN2-805-22C | 22 | 970 | 2822 | 142 | 163 | | |
| | | USN2-805B-7.5C | 7.5 | 603 | 1593 | 142 | 96 | | |
| | | USN2-805B-11C | 11 | 733 | 1963 | 142 | 126 | | |
| | | USN2-805B-15C | 15 | 818 | 2408 | 142 | 157 | | |

※ケーブル質量除く

単位：mm

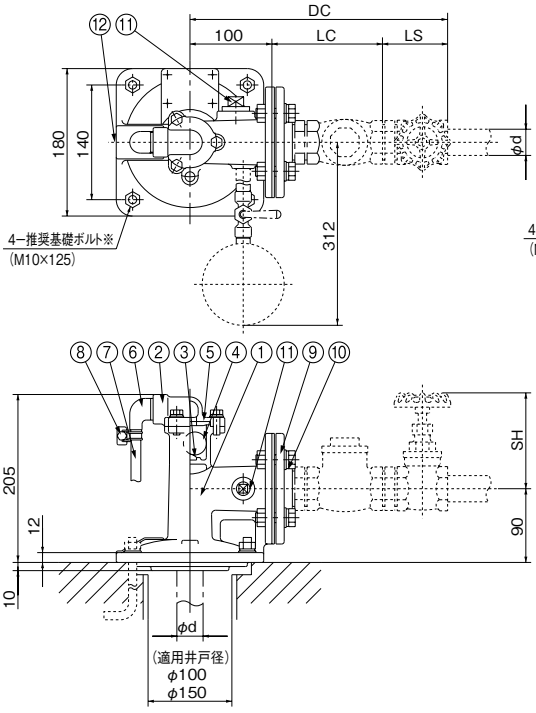
| 井戸径 | 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | 質量※ | 適用井戸ふた | 寸法図例 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | mm | | kW | ML | TL | W | kg | | |
| 200 | 80 | US2-805-3.7C | 3.7 | 488 | 1108 | 186 | 68 | SDT-S80 | 3 |
| | | US2-805-5.5C | 5.5 | 543 | 1213 | 186 | 76 | | |
| | | US2-805-7.5C | 7.5 | 603 | 1323 | 186 | 86 | | |
| | | US2-805-11C | 11 | 733 | 1553 | 187 | 108 | | |
| | | US2-805-15C | 15 | 818 | 1738 | 187 | 124 | | |
| | | US2-805-18C | 18.5 | 890 | 1910 | 187 | 139 | | |
| | | US2-805-22C | 22 | 970 | 2140 | 187 | 165 | | |
| | | US2-805-26C | 26 | 992 | 2277 | 189 | 210 | | |
| | 100 | US2-1005-5.5C | 5.5 | 543 | 1223 | 186 | 73 | SDT-S100 | |
| | | US2-1005-7.5C | 7.5 | 603 | 1358 | 186 | 83 | | |
| | | US2-1005-11C | 11 | 733 | 1563 | 187 | 102 | | |
| | | US2-1005-15C | 15 | 818 | 1723 | 187 | 115 | | |
| | | US2-1005-18C | 18.5 | 890 | 1870 | 187 | 126 | | |
| | | US2-1005-22C | 22 | 970 | 2025 | 187 | 146 | | |
| | | US2-1005-26C | 26 | 992 | 2262 | 189 | 193 | | |
| | | US2-1005-30C | 30 | 992 | 2337 | 189 | 197 | | |
| | | US2-1005-37C | 37 | 1057 | 2487 | 191 | 222 | | |
| | | US2-1005B-7.5C | 7.5 | 603 | 1383 | 186 | 85 | | |
| | | US2-1005B-11C | 11 | 733 | 1638 | 187 | 109 | | |
| | | US2-1005B-15C | 15 | 818 | 1848 | 187 | 126 | | |
| | | US2-1005B-18C | 18.5 | 890 | 2045 | 187 | 142 | | |
| | | US2-1005B-22C | 22 | 970 | 2250 | 187 | 166 | | |
| | | US2-1005B-26C | 26 | 998 | 2293 | 187 | 203 | | |
| | | US2-1005B-30C | 30 | 998 | 2418 | 187 | 212 | | |
| | | US2-1005B-37C | 37 | 1063 | 2733 | 187 | 245 | | |
| | | US2-1005B-45C | 45 | 1128 | 3048 | 187 | 273 | | |
| 250 | 125 | US2-1255-7.5C | 7.5 | 603 | 1183 | 234 | 95 | SDT-S125 | 3 |
| | | US2-1255-11C | 11 | 733 | 1433 | 234 | 121 | | |
| | | US2-1255-15C | 15 | 818 | 1518 | 234 | 129 | | |
| | | US2-1255-18C | 18.5 | 890 | 1590 | 234 | 136 | | |
| | | US2-1255-22C | 22 | 970 | 1790 | 234 | 157 | | |
| | | US2-1255-26C | 26 | 992 | 1822 | 234 | 198 | | |
| | | US2-1255-30C | 30 | 992 | 1942 | 234 | 208 | | |
| | | US2-1255-37C | 37 | 1057 | 2127 | 234 | 234 | | |
| | | US2-1255-45C | 45 | 1122 | 2192 | 234 | 244 | | |
| | | US2-1255-55C | 55 | 1212 | 2402 | 234 | 270 | | |
| 300 | 150 | US2-1505-11C | 11 | 733 | 1383 | 282 | 120 | SDT-S150 | 3 |
| | | US2-1505-15C | 15 | 818 | 1468 | 282 | 128 | | |
| | | US2-1505-18C | 18.5 | 890 | 1540 | 282 | 135 | | |
| | | US2-1505-22C | 22 | 970 | 1740 | 282 | 165 | | |
| | | US2-1505-26C | 26 | 992 | 1772 | 282 | 205 | | |
| | | US2-1505-30C | 30 | 992 | 1772 | 282 | 205 | | |
| | | US2-1505-37C | 37 | 1057 | 1837 | 282 | 220 | | |
| | | US2-1505-45C | 45 | 1122 | 2022 | 282 | 245 | | |
| | | US2-1505-55C | 55 | 1212 | 2112 | 282 | 260 | | |

※ケーブル質量除く

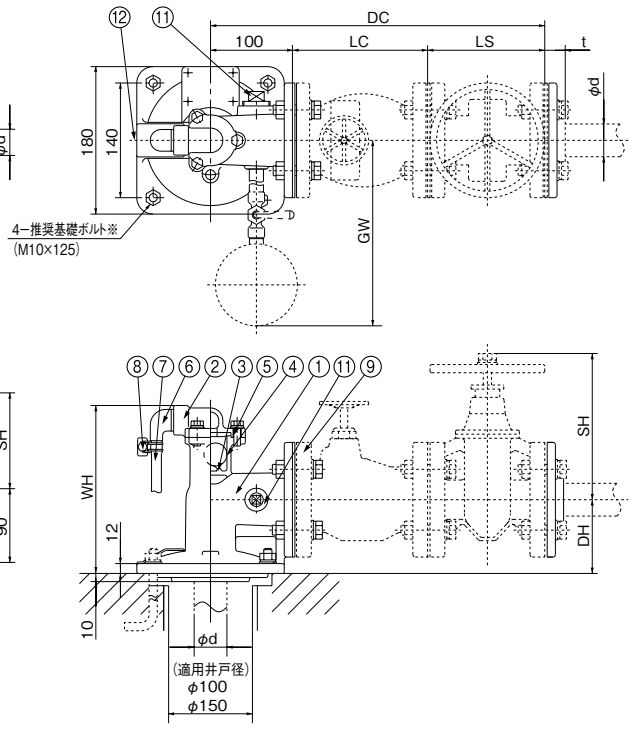
## ■ステンレス製井戸ふた部品配置図例・寸法図

実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。
破線のバルブセットの寸法は、SV形又は、V2N形の例です。

●SDT-S形（口径25・32㎜）




●SDT-SN形（口径40・50㎜）



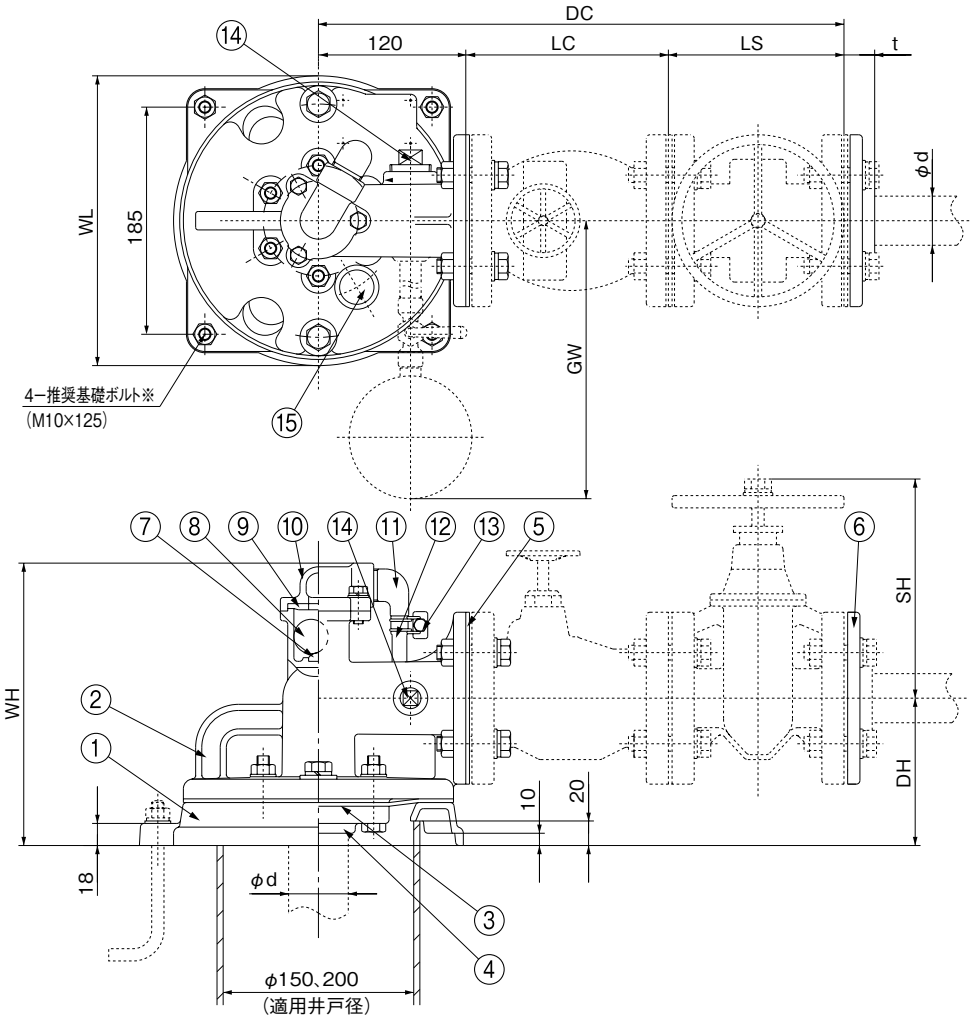

※基礎ボルトは特別付属品です。

| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 井戸ふた | SCS13 | 7 | ホース | 軟質ビニル |
| 2 | 弁ふた | SCS13 | 8 | ホースバンド | SWM-G |
| 3 | クッション | ゴム | 9 | フランジパッキン | ゴム |
| 4 | 弁体 | 樹脂 | 10 | フランジ | SCS13 |
| 5 | リングパッキン | ゴム | 11 | プラグ | SCS13 |
| 6 | ホースカップリング | 樹脂 | 12 | コードブシュ | ゴム |

単位:mm

| 部　品　名 | 寸　法 | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | DC | LC | LS | SH | DH | WH | GW | t | kg |
| 井戸ふたユニット　SDT-S25 | 25 | 290 | 120 | 70 | 102 | — | — | — | — | 7.5 |
| 井戸ふたユニット　SDT-S32 | 32 | 315 | 135 | 80 | 114 | — | — | — | — | 7.5 |
| 井戸ふたユニット　SDT-SN40 | 40 | 408 | 165 | 143 | 198 | 90 | 205 | 315 | 25 | 7.5 |
| 井戸ふたユニット　SDT-SN50 | 50 | 439 | 186 | 153 | 235 | 100 | 215 | 315 | 27 | 8 |

●SDT-S(N)形(口径40・50・65・80㎜)




※基礎ボルトは特別付属品です。

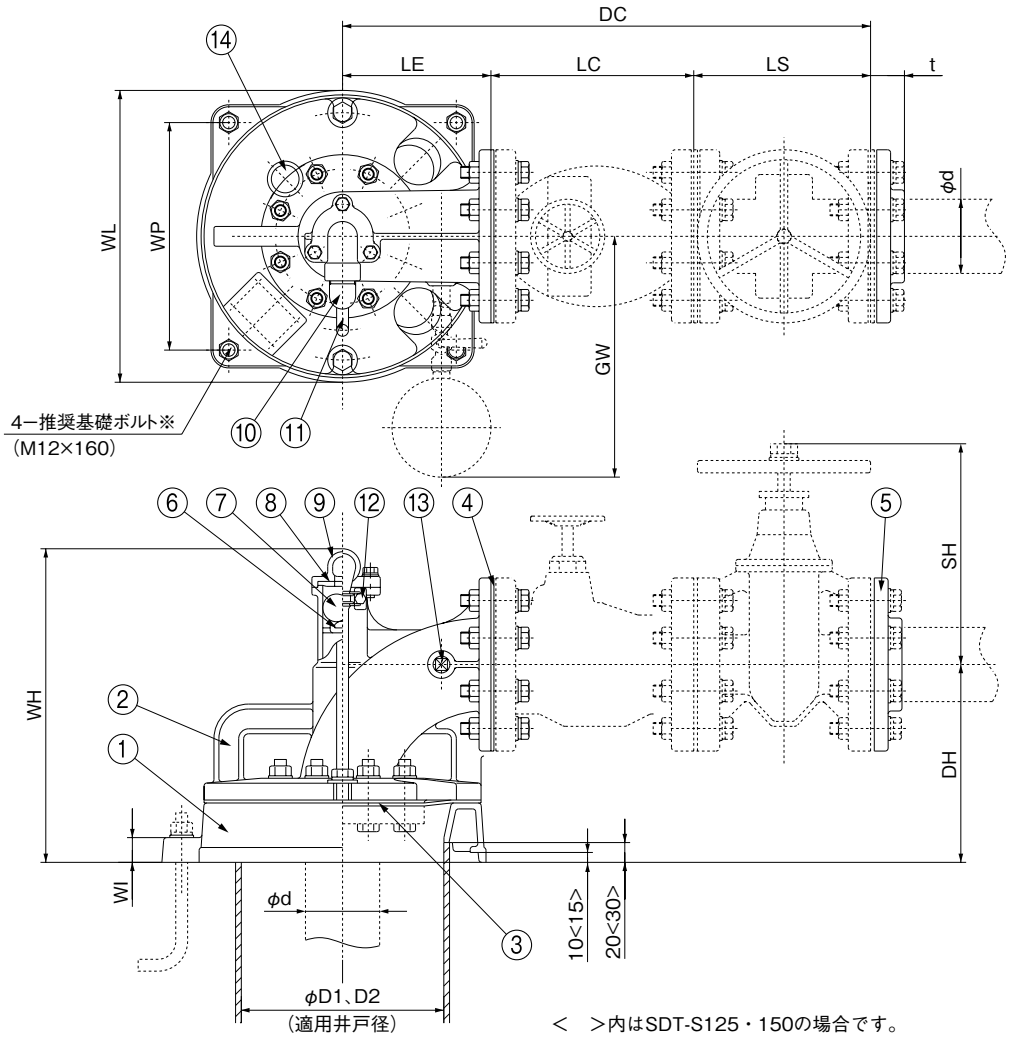
| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ふた座 | SCS13 | 9 | リングパッキン | ゴム |
| 2 | 井戸ふた | SCS13 | 10 | 弁ふた | SCS13 |
| 3 | フランジパッキン | ゴム | 11 | ホースカップリング | 樹脂 |
| 4 | フランジ　※1 | SCS13 | 12 | ホース | 軟質ビニル |
| 5 | フランジパッキン | ゴム | 13 | ホースバンド | SWM-G |
| 6 | フランジ | SCS13 | 14 | プラグ　※2 | SCS13 |
| 7 | クッション | ゴム | 15 | ふた | 樹脂 |
| 8 | 弁体 | 樹脂 | | | |

※1 部品は、SDT-S (N) 80は付属しません (ボルトも付属しません)　※2 部品は、SDT-S40、50の場合フランジ形状は水中深井戸ポンプJISフランジによる。

単位:mm

| 部　品　名 | 寸　法 | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | WL | DC | LC | LS | SH | DH | WH | GW | t | kg |
| 井戸ふたユニット SDT-S40 | 40 | 236 | 428 | 165 | 143 | 198 | 120 | 230 | 315 | 25 | 11 |
| 井戸ふたユニット SDT-S50 | 50 | 236 | 459 | 186 | 153 | 235 | 130 | 245 | 320 | 27 | 12 |
| 井戸ふたユニット SDT-S65 | 65 | 240 | 486 | 203 | 163 | 268 | 160 | 252 | 325 | 31 | 17 |
| 井戸ふたユニット SDT-SN80 | 80 | 240 | 511 | 213 | 178 | 298 | 170 | 267 | 330 | 33 | 16 |

●SDT-S形（口径80・100・125・150㎜）




＜　＞内はSDT-S125・150の場合です。

※基礎ボルトは特別付属品です。

| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ふた座 | SCS13 | 8 | リングパッキン | ゴム |
| 2 | 井戸ふた | SCS13 | 9 | 弁ふた | SCS13 |
| 3 | フランジパッキン | ゴム | 10 | ホースカップリング | 樹脂 |
| 4 | フランジパッキン | ゴム | 11 | ホース | 軟質ビニル |
| 5 | フランジ | SCS13 | 12 | ホースバンド | SWM-G |
| 6 | クッション | ゴム | 13 | プラグ | SCS13 |
| 7 | 弁体 | 樹脂 | 14 | ふた | 樹脂 |

単位:mm

| 部　品　名 | 寸　法 | | | | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | WL | WP | DC | LE | LC | LS | SH | DH | WH | WI | GW | t | D1 | D2 | kg |
| 井戸ふたユニット　SDT-S80 | 80 | 290 | 230 | 541 | 150 | 213 | 178 | 298 | 200 | 317 | 25 | 225 | 33 | 200 | 250 | 22 |
| 井戸ふたユニット　SDT-S100 | 100 | 290 | 230 | 573 | 150 | 220 | 203 | 372 | 225 | 347 | 25 | 235 | 39 | 200 | 250 | 24 |
| 井戸ふたユニット　SDT-S125 | 125 | 360 | 280 | 706 | 220 | 258 | 228 | 409 | 255 | 387 | 30 | 250 | 43 | 250 | 300 | 38 |
| 井戸ふたユニット　SDT-S150 | 150 | 400 | 310 | 801 | 250 | 283 | 268 | 466 | 275 | 417 | 30 | 260 | 43 | 300 | 350 | 45 |

## ■井戸ふた適用一覧


ステンレス製


FC製

●ステンレス製(SDT-S形)

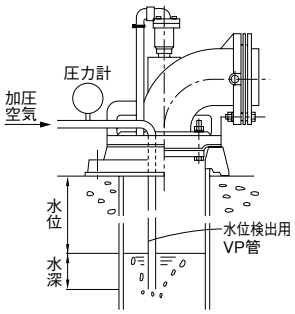
| 口径 d(㎜) | 井戸ふた形式 | 適用ポンプ | 許容吊下荷重 kN | 取出可能ケーブルサイズ ㎟ | 口径 d(㎜) | 井戸ふた形式 | 適用ポンプ | 許容吊下荷重 kN | 取出可能ケーブルサイズ ㎟ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | SDT-S25 | US2-25 | 8.8 | 14 | 80 | SDT-SN80 | USN2-80 | 43.2 | 14(150φ井戸)<br>30(200φ井戸) |
| 32 | SDT-S32 | US2-32 | 11.8 | 14 | | | | | |
| 40 | SDT-SN40 | USN2-40 | 13.8 | 8 | 80 | SDT-S80 | US2-80 | 49 | 30(200φ井戸)<br>50(250φ井戸) |
| 50 | SDT-SN50 | USN2-50 | 15.7 | 5.5 | | | | | |
| 40 | SDT-S40 | US2-40 | 19.6 | 22 | 100 | SDT-S100 | US2-100 | 60.8 | 30(200φ井戸)<br>50(250φ井戸) |
| 50 | SDT-S50 | US2-50 | 25.5 | 22 | | | | | |
| 65 | SDT-S65 | US2-65 | 37.3 | 14(150φ井戸)<br>30(200φ井戸) | 125 | SDT-S125 | US2-125 | 79.4 | 60 |
| | | | | | 150 | SDT-S150 | US2-150 | 87.3 | 60 |

●鋳鉄製(SDT2形)・井戸ふたにつきましてはお問合せください。

## ■FC製井戸ふたの利用方法(井戸水位の測定用のVP20配管の設置が可能です。)

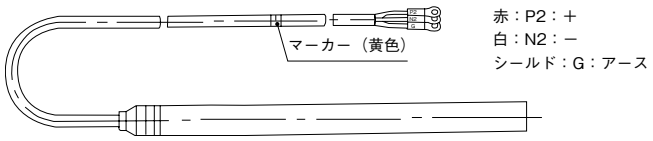
水位検出

・あらかじめ長さのはっきりしているVP20(パイプ)を井戸内へ設置し、地上部に圧力計を付けます。
・地上から加圧空気（例、自動車空気入)を送ると途中から圧力がもう上昇しない状態(パイプの下から空気が逃げる)となります。
・この時の圧力が水深と等しくなりますからパイプの長さを基に現在の水位が測定できます。
(注)SDT2-65を150㎜井戸に設置の場合には適用できません。



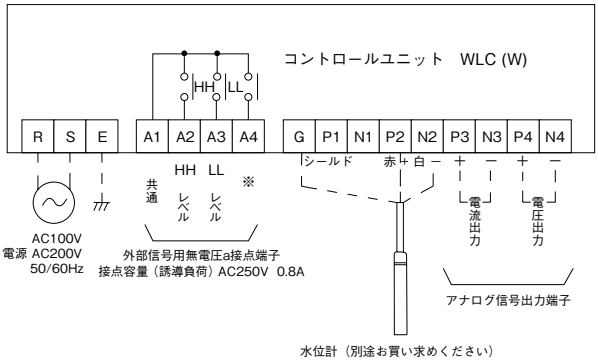

●水位計

| | | |
|---|---|---|
| 測定範囲 | WLM-50 | 0～50m |
| | WLM-100 | 0～100m |
| | WLM-200 | 0～200m |
| 用途 | | 水道水・井水（非腐食性液体) |
| 測定精度 | | ±0.5%FS |
| 温度特性 | | ±0.5%FS |
| 出力 | | DC4～20mA |
| 供給電源 | | DC24V±10% |
| 使用温度範囲 | | 0～50℃ |
| 質量 | | 本体：150g |




| 形　式 | 備　考 |
|---|---|
| WLM-50 | 測定範囲：　50m(ケーブル長さ　60m) |
| WLM-100 | 測定範囲：100m(ケーブル長さ 110m) |
| WLM-200 | 測定範囲：200m(ケーブル長さ 210m) |

●コントロールユニット




※A1-A4出力

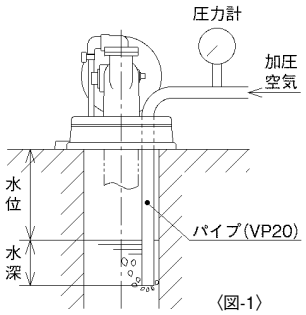
| Pr.11 設定値 | A1-A4 ON出力 | A1-A4 OFF出力 |
|---|---|---|
| $H_I$ | 水位≧Hレベル | 水位≦Lレベル |
| $L_O$ | 水位≦Lレベル | 水位≧Hレベル |

ポンプ制御盤と組み合わせてご使用頂く際は、A1-A2～A4端子をご利用ください。

| 形　式 | 備　考 |
|---|---|
| WLC-S | 屋内用100V |
| WLC-S2 | 屋内用200V |
| WLCW-S | 屋外用100V |
| WLCW-S2 | 屋外用200V |

## ■ステンレス製井戸ふたの井戸水位検出方法・流量測定方法

1. 井戸水位検出方法(SDT-S40～150、SDT-SN80の場合): ＜図-1＞をご参照ください。
   (1) あらかじめ全長のはっきりしているパイプ(VP20)を井戸ふたユニットの穴より井戸内に設置し、地上部に圧力計を取付けてください。
   (2) 地上から加圧空気（例：自動車用空気入）を送ると途中から圧力が上昇しない状態（パイプの先端から空気が逃げる）となります。
   (3) この時の圧力がパイプの先端の水深と等しくなりますから、パイプの長さから圧力（水深）分を引くと水位が測定できます。

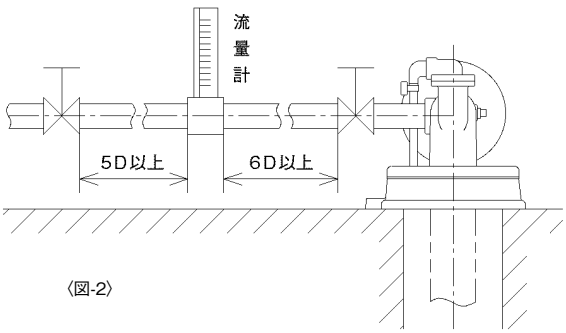


〈図-1〉

＜設置可能範囲＞

| 名　　称 | 150㎜井戸 | 200㎜井戸 | 250㎜井戸 | 300㎜井戸 | 350㎜井戸 |
|---|---|---|---|---|---|
| 井戸ふたユニット　SDT-S40 | ○ | ○ | — | — | — |
| 井戸ふたユニット　SDT-S50 | ○ | ○ | — | — | — |
| 井戸ふたユニット　SDT-S65 | × | ○ | — | — | — |
| 井戸ふたユニット　SDT-SN80 | × | ○ | — | — | — |
| 井戸ふたユニット　SDT-S80 | — | ○ | ○ | — | — |
| 井戸ふたユニット　SDT-S100 | — | ○ | ○ | — | — |
| 井戸ふたユニット　SDT-S125 | — | — | ○ | ○ | — |
| 井戸ふたユニット　SDT-S150 | — | — | — | ○ | ○ |

2. 流量測定方法：＜図-2＞をご参照ください。
   (1) プラグ(流量計取付用)を取りはずし、流量計を取付けてください。(SDT-S65～150、SDT-SN80の場合は、主配管より分岐して取付けてください。)
   (2) 流量計の前後には直管部を設けてください。直管の長さは、＜図-2＞をご参照ください。
   (3) 流量計の二次側にもスルース弁を取付けてください。
   (4) 測定は一次側のスルース弁を全開にし、二次側のスルース弁で調整して流量を測定してください。



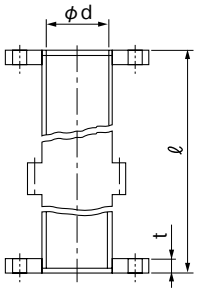
〈図-2〉

＜流量計測定範囲＞

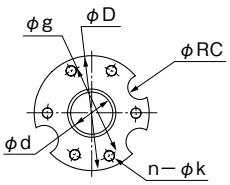
| | 名　　称 | 適用流量計品番 | 流量計口径 D | 測定可能範囲(ℓ/min) |
|---|---|---|---|---|
| | 井戸ふたユニット　SDT-S25 | 70301110 | φ25(Rc1) | 35～180 |
| | 井戸ふたユニット　SDT-S32 | 70301110 | φ25(Rc1) | 35～180 |
| | 井戸ふたユニット　SDT-SN40 | 70301110 | φ25(Rc1) | 35～180 |
| | 井戸ふたユニット　SDT-SN50 | 70301210 | φ32(Rc1¼) | 70～360 |
| | 井戸ふたユニット　SDT-S40 | 70301110 | φ25(Rc1) | 35～180 |
| | 井戸ふたユニット　SDT-S50 | 70301210 | φ32(Rc1¼) | 70～360 |
| 参考 | 井戸ふたユニット　SDT-S65 | 70301310 | φ40(Rc1½) | 110～550 |
| 参考 | 井戸ふたユニット　SDT-SN80 | 70301410 | φ50(Rc2) | 220～1100 |
| 参考 | 井戸ふたユニット　SDT-S80 | 70301410 | φ50(Rc2) | 220～1100 |
| 参考 | 井戸ふたユニット　SDT-S100 | 70301510 | φ65(Rc2½) | 450～2200 |
| 参考 | 井戸ふたユニット　SDT-S125 | 70301610 | φ80(Rc3) | 700～3300 |
| 参考 | 井戸ふたユニット　SDT-S150 | 70301710 | φ100(Rc4) | 900～4500 |

(注) 流量計の注文時には、流量計の品番をご指示ください。

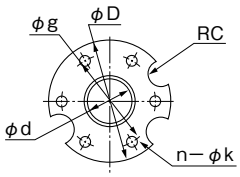
## ■揚水管「専用水道」用途には、ナイロンコーティング揚水管又はステンレス揚水管をご使用ください。



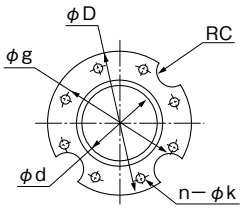

口径40




口径50




口径65以上




単位：mm

| 口径d | 適用ポンプ | 仕様※1 | | 寸法 | | | | | | 質量（kg） | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 耐圧性能 | 吊下げ許容荷重 | フランジ | | | | | | 揚水管※2 | | 揚水短管※2 | ナイロンコーティング揚水管 | ステンレス揚水管（SUS304） | |
| mm | | MPa | kgf | D | g | n | k | t | C | ℓ=5510 | ℓ=2760 | ℓ=310 | ℓ=2760 | ℓ=2000 | ℓ=4000 |
| 40 | US2-40 | 4.0 | 3100 | 115 | 90 | 6 | 12 | 14 | 18 | 24 | 12.4 | 2.9 | 13 | 8 | 14 |
| 50 | US2-50 | | | 125 | 100 | 6 | 12 | 14 | 18 | 31 | 16.5 | 3.5 | 17.4 | 11 | 21 |
| 65 | US2-65 | | 4100 | 140 | 115 | 8 | 12 | 14 | 18 | 44 | 22.7 | 4.4 | 24 | 14 | 27 |
| 80 | USN2-80 | 3.5 | | 140 | 118 | 8 | 12 | 16 | 18 | 51 | 26.5 | 4.9 | 28 | 19 | 36 |
| | US2-80 | | 6600 | 165 | 136 | 8 | 15 | 18 | 20 | 52 | 27.7 | 6.1 | 29.2 | 20 | 37 |
| 100 | US2-100 | | | 180 | 155 | 8 | 15 | 18 | 24 | 71 | 37 | 7.2 | 39.5 | 26 | 48 |
| 125 | US2-125 | 2.5 | 9000 | 224 | 190 | 8 | 19 | 20 | 27 | 89 | 48 | 11 | 51 | 40 | 73 |
| 150 | US2-150 | | | 258 | 224 | 8 | 19 | 22 | 27 | 118 | 63.5 | 15 | 67 | 48 | 88 |

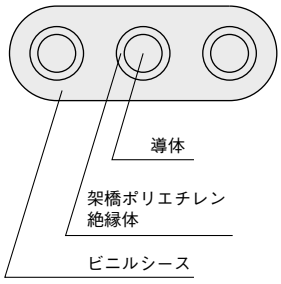
※1 材質はSGP、SUS共に同数値です。　※2 塗装仕様は、溶融亜鉛メッキHDZ35

注）揚水管は、ポンプ重量+揚水管（満水時水重量含む）重量+ケーブル重量+揚水管最上部内圧による荷重が、吊下げ許容荷重を超えないように選定ください。
ポンプの据付位置や使用環境によっては許容荷重を超える場合がございます。ご注意ください。井戸ふたの吊下げ許容荷重については、P.237をご参照ください。



## ■延長ケーブル仕様　延長ケーブルにつきましては、下表を参考に選定ください。

600V架橋ポリエチレン絶縁ビニルキャブタイヤケーブル平形（CVCTF）




| 公称断面積 | 導体外径 | 仕上外径（mm） | | 導体抵抗（20℃） | 許容電流 | 概算質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mm² | mm | 長径 | 短径 | Ω/km | ※（周囲温度30℃）A | kg/km |
| 1.25 | 1.5 | 12.7±0.9 | 6.5±0.5 | 14.7 | 19 | 121 |
| 2.0 | 1.8 | 13.8±1.0 | 7.0±0.6 | 9.5 | 25 | 148 |
| 3.5 | 2.5 | 15.9±1.0 | 7.7±0.7 | 5.09 | 36 | 212 |
| 5.5 | 3.1 | 19.3±1.0 | 9.1±0.8 | 3.27 | 47 | 322 |
| 8.0 | 3.7 | 21.3±1.0 | 9.9±0.8 | 2.32 | 58 | 411 |
| 14 | 4.9 | 25.1±1.1 | 11.3±0.9 | 1.32 | 82 | 632 |
| 22 | 7.0 | 33.4±1.3 | 14.6±0.9 | 0.844 | 110 | 1,051 |
| 30 | 8.0 | 36.9±1.5 | 15.9±1.0 | 0.625 | 133 | 1,347 |
| 38 | 9.1 | 40.1±1.6 | 17.1±1.0 | 0.496 | 152 | 1,630 |
| 50 | 10.4 | 46.4±1.7 | 19.6±1.2 | 0.389 | 177 | 2,092 |
| 60 | 11.6 | 50.7±1.8 | 21.2±1.3 | 0.311 | 202 | 2,553 |
| 80 | 13.5 | 59.7±1.9 | 24.7±1.4 | 0.23 | 215 | 3,460 |

※導体最高許容温度90℃で計算した値です。

## ■井戸径とケーブルサイズ

深井戸水中ポンプは設置する井戸径及び井戸ケーシング材質により、設置可能なケーブルサイズが異なります。太いケーブルを設置される場合には井戸径及びケーシング材質に注意してください。
注）井戸ふた使用時のケーブルサイズはP.237参照ください。

| 井戸径 ＼ 形式 | ケーブルサイズ（mm²） | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 100 | | 150 | | 200 | | 250 | | 300 | |
| | VP管 | SGP管 | VP管 | SGP管 | VP管 | SGP管 | VP管 | SGP管 | VP管 | SGP管 |
| US2-25 | 38 | 50 | | | | | | | | |
| US2-32 | 22 | 30 | | | | | | | | |
| USN2-40 | 22 | 22 | | | | | | | | |
| USN2-50 | 14 | 14 | | | | | | | | |
| US2-40 | | | 30 | 38 | | | | | | |
| US2-50 | | | 22 | 30 | | | | | | |
| US2-65 | | | 14 | 14 | | | | | | |
| USN2-80 | | | 14 | 14 | | | | | | |
| US2-80 | | | | | 30 | 38 | | | | |
| US2-100 | | | | | 30 | 30 | | | | |
| US2-125 | | | | | | | 50 | 60 | | |
| US2-150 | | | | | | | | | 60 | 80 |

## ■ケーブル延長適用表

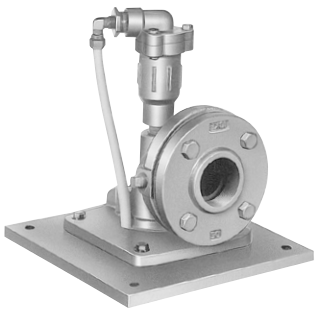
| モータ 始動 | モータ 枠番 | モータ kW | 付属ケーブルサイズ (㎟×m) | ケーブル許容長さ（付属ケーブル長さを含む） ケーブルサイズ（㎟） 1.25 | 2 | 3.5 | 5.5 | 8 | 14 | 22 | 30 | 38 | 50 | 60 | 80 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直入 | M4 | 0.75 | 1.25 ×5 | 107 | 162 | 299 | 463 | 651 | | | | | | | | |
| | | 1.1 | 1.25 ×5 | 80 | 121 | 221 | 342 | 480 | | | | | | | | |
| | | 1.5 | 1.25 ×5 | 66 | 99 | 181 | 279 | 392 | | | | | | | | US2-25～65C（3.7kW以下） |
| | | 1.9 | 1.25 ×5 | 52 | 78 | 142 | 219 | 306 | 535 | | | | | | | USN2-40･50C |
| | | 2.2 | 1.25 ×5 | 42 | 63 | 114 | 175 | 244 | 426 | | | | | | | USN2-80C（3.7kW） |
| | | 2.7 | 1.25 ×5 | 37 | 54 | 97 | 149 | 208 | 362 | | | | | | | |
| | | 3.7 | 1.25 ×5 | | 40 | 71 | 107 | 149 | 259 | | | | | | | |
| | M6 | 3.7 | 5.5 ×5 | | | | 107 | 149 | 258 | | | | | | | US2-805-3.7C |
| | | 5.5 | 5.5 ×5 | | | | 74 | 103 | 177 | 275 | 369 | | | | | |
| | | 7.5 | 5.5 ×5 | | | | 56 | 77 | 132 | 205 | 275 | | | | | |
| スターデルタ | | 11 | 5.5 ×5 | | | | 58 | 79 | 136 | 211 | 283 | | | | | US2-40～150C（5.5～22kW） USN2-80C |
| | | 15 | 5.5 ×5 | | | | 45 | 61 | 104 | 161 | 215 | 270 | | | | |
| | | 18.5 | 5.5 ×5 | | | | | 50 | 85 | 131 | 175 | 219 | | | | |
| | | 22 | 5.5 ×5 | | | | | | 74 | 113 | 151 | 190 | | | | |
| | M8 | 26 | 8 ×5 | | | | | | 67 | 102 | 136 | 170 | 216 | | | |
| | | 30 | 8 ×5 | | | | | | 59 | 89 | 119 | 148 | 188 | 234 | | US2-80～150C（26～37kW） |
| | | 37 | 14 ×5 | | | | | | | 74 | 98 | 122 | 154 | 192 | | |
| | | 45 | 14 ×5 | | | | | | | | 84 | 105 | 133 | 165 | | US2-100～150C（45･55kW） |
| | | 55 (※) | 14 ×5（400V） | | | | | | 128 | 198 | 266 | 334 | 424 | | | |

表の見方

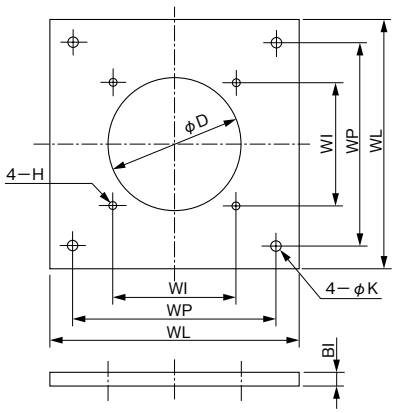
① 出力0.75kWでケーブル延長102mの場合1.25㎟×5m（付属ケーブル）+1.25㎟×102m=ケーブル全長107m
② 出力0.75kWでケーブル全長162mの場合1.25㎟×5m（付属ケーブル）+2.0㎟×158m=162m
・上表より延長ケーブルサイズを選定のうえ、該当するケーブルサイズ及び長さより、標準付属されているケーブル長さ分だけ引いた長さを加算ください。
スターデルタ始動の場合には、2本必要です。
※ 55kWは400V時のケーブル許容長さ

## ■ソールプレート

井戸径の大きな井戸に設置する場合にご利用ください。



井戸ふたとソールプレート




単位：mm

| 品名 | 適用井戸ふた | ソールプレート適用井戸径（㎜） | WL | WP | WI | D | H | K | BI | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ソールプレート200 | SDT-S-25･32 SDT-SN-40・50 | 200 | 280 | 230 | 140 | 150 | M8 | 12 | 16 | 7.6 |
| ソールプレート250 | SDT-S-40～65 SDT-SN-80 | 250 | 340 | 280 | 185 | 180 | M8 | 12 | 16 | 11.3 |
| ソールプレート300 | SDT-S-80・100 | 300 | 400 | 340 | 230 | 240 | M10 | 15 | 19 | 17.1 |

## ■制御盤



ECA3形



ECAW3形（屋外型）



ECAJ3形（簡易屋外型）7.5kW以下



ECAD3形（屋外型ポール付）7.5kW以下



ECASN3形（消雪用）

・サンロング専用の制御盤で確実な制御と保護を致します。
・制御盤の形態は屋内型（ECA3形）のほか、屋外型（ECAW3形・ポール付ECAD3形）、簡易屋外型（ECAJ3形）、消雪専用型（ECASN3形）があります。
・受水槽満水、減水警報標準です。
・11kW以上には、漏電しゃ断器・進相コンデンサの取付スペース付です。
・11kW以上のスターデルタ始動制御盤には、3コンタクタ方式を採用、また進相コンデンサ付（特殊仕様№02）には3Eリレーの確実な作動のため4コンタクタ方式を採用しております。

●制御盤標準仕様

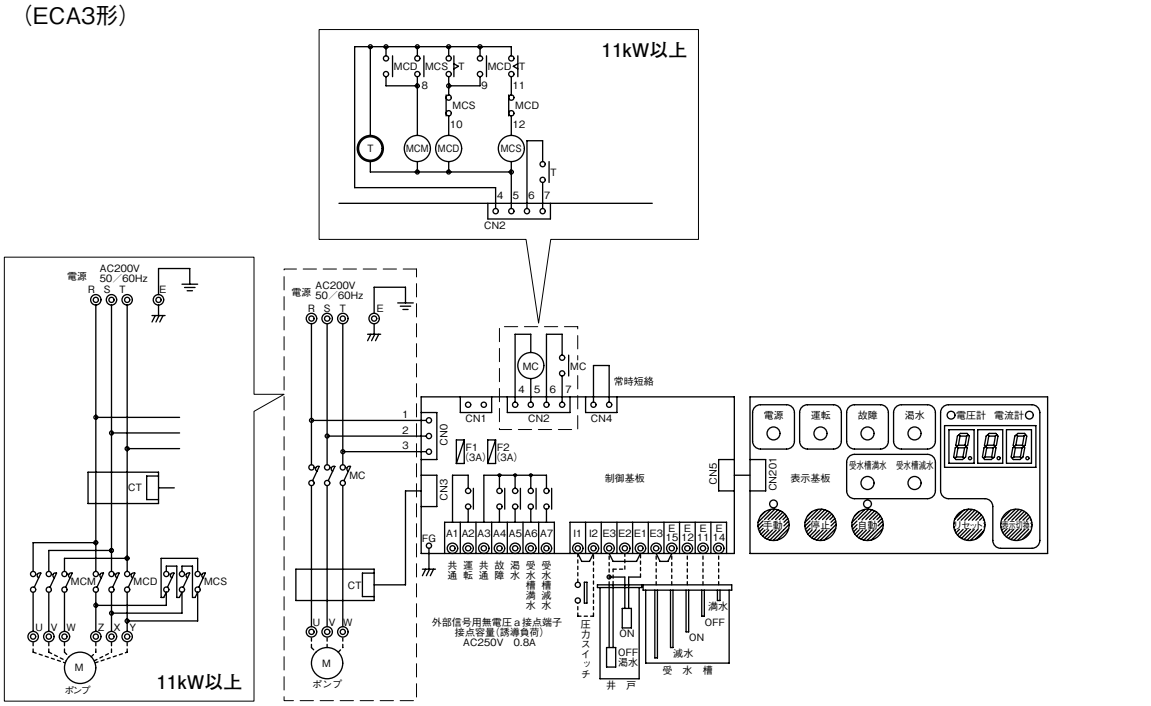
| 種類 | | ECA3形（屋内型） | ECA$^{W}_{D}$3形（※1）（屋外型） | ECAJ3形（※2）（簡易屋外型） | ECASN3形（※3）（屋外型消雪専用） |
|---|---|---|---|---|---|
| 定格電圧 | | 三相200V（55kWは三相400V） | | | |
| 周波数 | | 50Hz・60Hz | | | |
| 周囲温度 | | −5〜40℃ | | | |
| 相対湿度 | | 45〜85%RH | | | |
| 保護装置 | | 3Eリレー | | | |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（5Y7/1） | | | |
| 表示灯 | 電源 | ○ | | | |
| | 故障 | ○（過負荷・欠相・逆相） | | | |
| | 運転 | ○ | | | |
| | 電流・電圧計 | ○（デジタル） | | | |
| | 受水槽 | ○（満水減水） | | | |
| | 井戸 | ○（井戸渇水） | | | |
| 外部信号（無電圧） | | 運転・故障・渇水・受水槽満水・受水槽減水 | | | |
| 特殊仕様 01 | 漏電しゃ断器 | ○ | ○ | ○ | 01 降雪センサー制御部取付スペース付　0.75kW〜22kW |
| 特殊仕様 02 | 漏電しゃ断器 進相コンデンサ | ○ | ○ | ○ | 02 屋外自立ポール設置型（降雪センサー制御部付）　0.75kW〜7.5kW |

（※1）JISC0920（電気機械器具及び配線材料の防水試験通則）保護等級３（防雨形）
（※2）JISC0920保護等級３（防雨形）：軒下専用
（※3）降雪センサー、漏電しゃ断器、進相コンデンサ、小ボックス付です。



## ■制御盤接続図例

（ECA3形）




**（注意事項）**

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・I1−I2間に、圧力スイッチ、給水制限タイマー等を接続する場合は、短絡線を取り外して接続してください。
・水中電極EHS−2を使用する場合は、E3−E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E1）に接続してください。
・受水槽減水検出を行う場合は、E3−E15間の短絡線を取り外してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、右記のように表示されます。

| 表示 | 状態 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 逆相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

## ■制御盤種類

| 出力 | ECA3形 | | | | ECAW3形 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 標準品形式（※1） | 種類 | | | 標準品形式（※1） | 種類 | | |
| | | 標準品 | 特殊仕様01 | 特殊仕様02 | | 標準品 | 特殊仕様01 | 特殊仕様02 |
| kW | | ECA3形 | ECA3-01形 | ECA3-02形 | | ECAW3形 | ECAW3-01形 | ECAW3-02形 |
| 0.75 | ECA3-0.75 | ○ | ○ | ○ | ECAW3-0.75 | ○ | ○ | ○ |
| 1.1 | ECA3-1.1 | ○ | ○ | ○ | ECAW3-1.1 | ○ | ○ | ○ |
| 1.5 | ECA3-1.5 | ○ | ○ | ○ | ECAW3-1.5 | ○ | ○ | ○ |
| 1.9 | ECA3-1.9(B) | ○ | ○ | ○ | ECAW3-1.9 | ○ | ○ | ○ |
| 2.2 | ECA3-2.2 | ○ | ○ | ○ | ECAW3-2.2 | ○ | ○ | ○ |
| 2.7 | ECA3-2.7(B) | ○ | ○ | ○ | ECAW3-2.7 | ○ | ○ | ○ |
| 3.7 | ECA3-3.7(B) | ○ | ○ | ○ | ECAW3-3.7 | ○ | ○ | ○ |
| 5.5 | ECA3-5.5(B) | ○ | ○ | ○ | ECAW3-5.5 | ○ | ○ | ○ |
| 7.5 | ECA3-7.5(B) | ○ | ○ | ○ | ECAW3-7.5 | ○ | ○ | ○ |
| 11 | ECA3-11(B) | ○ | ○ | ○ | ECAW3-11 | ○ | ○ | ○ |
| 15 | ECA3-15(B) | ○ | ○ | ○ | ECAW3-15 | ○ | ○ | ○ |
| 18.5 | ECA3-18.5 | ○ | ○ | ○ | ECAW3-18.5 | ○ | ○ | ○ |
| 22 | ECA3-22(B)(C) | ○ | ○ | ○ | ECAW3-22 | ○ | ○ | ○ |
| 26 | ECA3-26 | ○ | —— | —— | ECAW3-26 | ○ | —— | —— |
| 30 | ECA3-30 | ○ | —— | —— | ECAW3-30 | ○ | —— | —— |
| 37 | ECA3-37 | ○ | —— | —— | ECAW3-37 | ○ | —— | —— |
| 45 | ECA3-45 | ○ | —— | —— | ECAW3-45 | ○ | —— | —— |
| 55 | ECA3-55 | ○ | —— | —— | ECAW3-55 | ○ | —— | —— |

| 出力 | ECAD3形 | | | | ECAJ3形 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 標準品形式（※1） | 種類 | | | 標準品形式（※1） | 種類 | | |
| | | 標準品 | 特殊仕様01 | 特殊仕様02 | | 標準品 | 特殊仕様01 | 特殊仕様02 |
| kW | | ECAD3形 | ECAD3-01形 | ECAD3-02形 | | ECAJ3形 | ECAJ3-01形 | ECAJ3-02形 |
| 0.75 | ECAD3-0.75 | ○ | ○ | ○ | ECAJ3-0.75 | ○ | ○ | ○ |
| 1.1 | ECAD3-1.1 | ○ | ○ | ○ | ECAJ3-1.1 | ○ | ○ | ○ |
| 1.5 | ECAD3-1.5 | ○ | ○ | ○ | ECAJ3-1.5 | ○ | ○ | ○ |
| 1.9 | ECAD3-1.9 | ○ | ○ | ○ | ECAJ3-1.9 | ○ | ○ | ○ |
| 2.2 | ECAD3-2.2 | ○ | ○ | ○ | ECAJ3-2.2 | ○ | ○ | ○ |
| 2.7 | ECAD3-2.7 | ○ | ○ | ○ | ECAJ3-2.7 | ○ | ○ | ○ |
| 3.7 | ECAD3-3.7 | ○ | ○ | ○ | ECAJ3-3.7 | ○ | ○ | ○ |
| 5.5 | ECAD3-5.5 | ○ | ○ | ○ | ECAJ3-5.5 | ○ | ○ | ○ |
| 7.5 | ECAD3-7.5 | ○ | ○ | ○ | ECAJ3-7.5 | ○ | ○ | ○ |

| 出力 | ECASN3形 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 標準品形式（※1） | 種類 | | |
| | | 標準品 | 特殊仕様01 | 特殊仕様02 |
| kW | | ECASN3形 | ECASN3-01形 | ECASN3-02形 |
| 0.75 | ECASN3-0.75 | ○ | ○ | ○ |
| 1.1 | ECASN3-1.1 | ○ | ○ | ○ |
| 1.5 | ECASN3-1.5 | ○ | ○ | ○ |
| 1.9 | ECASN3-1.9 | ○ | ○ | ○ |
| 2.2 | ECASN3-2.2 | ○ | ○ | ○ |
| 2.7 | ECASN3-2.7 | ○ | ○ | ○ |
| 3.7 | ECASN3-3.7 | ○ | ○ | ○ |
| 5.5 | ECASN3-5.5 | ○ | ○ | ○ |
| 7.5 | ECASN3-7.5 | ○ | ○ | ○ |
| 11 | ECASN3-11 | ○ | ○ | —— |
| 15 | ECASN3-15 | ○ | ○ | —— |
| 18.5 | ECASN3-18.5 | ○ | ○ | —— |
| 22 | ECASN3-22 | ○ | ○ | —— |

（※1）特殊仕様品は形式末尾に-01、-02を追加ください。
但し、-02品につきましては、-02の前に50Hz、60Hz用区別のため50Hzは5、60Hzは6を追加ください。（ECASN3形については、全ての形式末尾に追加ください。）
例　ECA3-0.75-01，ECAJ3-7.55-02

● ECA3(B)形は温泉用、USM形用、ECA3-22(C)はKUR2形用です。

## ■特別付属品

●バルブセット（JIS10Kうす形・口径25・32㎜はネジ込み）

スルース弁、チェック弁、パッキン、ボルト、ナット、ゲージコック他

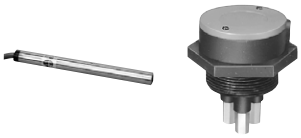
| 口径 ㎜ | 品　名 |
|---|---|
| 25 | SV-25バルブセット |
| 32 | SV-32バルブセット |
| 40 | バルブセット |
| 50 | バルブセット |
| 65 | バルブセット |
| 80 | バルブセット |
| 100 | バルブセット |
| 125 | バルブセット |
| 150 | バルブセット |

| 口径 ㎜ | 品　名 |
|---|---|
| 40 | バルブセット（ナイロンコーティング） |
| 50 | バルブセット（ナイロンコーティング） |
| 65 | バルブセット（ナイロンコーティング） |
| 80 | バルブセット（ナイロンコーティング） |
| 100 | バルブセット（ナイロンコーティング） |

●連成計（面径75㎜）

●水位計
詳細についてはお問合せください。

●水中電極・電極保持器



| 形　式 |
|---|
| EHS-2コード25m付 |
| EHS-2コード30m付 |
| EHS-2コード40m付 |
| EHS-2コード50m付 |
| 同上コード1m当り |
| 保持器EHC-3N（3極） |
| 保持器EHC-4N（4極） |
| 保持器EHC-5N（5極） |
| 電極棒（1m） |
| 接続ナット（大） |
| セパレータ（3P） |

●フランジ（ステンレス製）

| 品　名 | 備　考 |
|---|---|
| 80S | USN2-80、SDT-SN80用 |
| 80S | US2-80、SDT-S80用 |
| 100S | US2-100、SDT-S100用 |
| 125S | US2-125 |
| 150S | US2-150 |

## ■据付上の注意

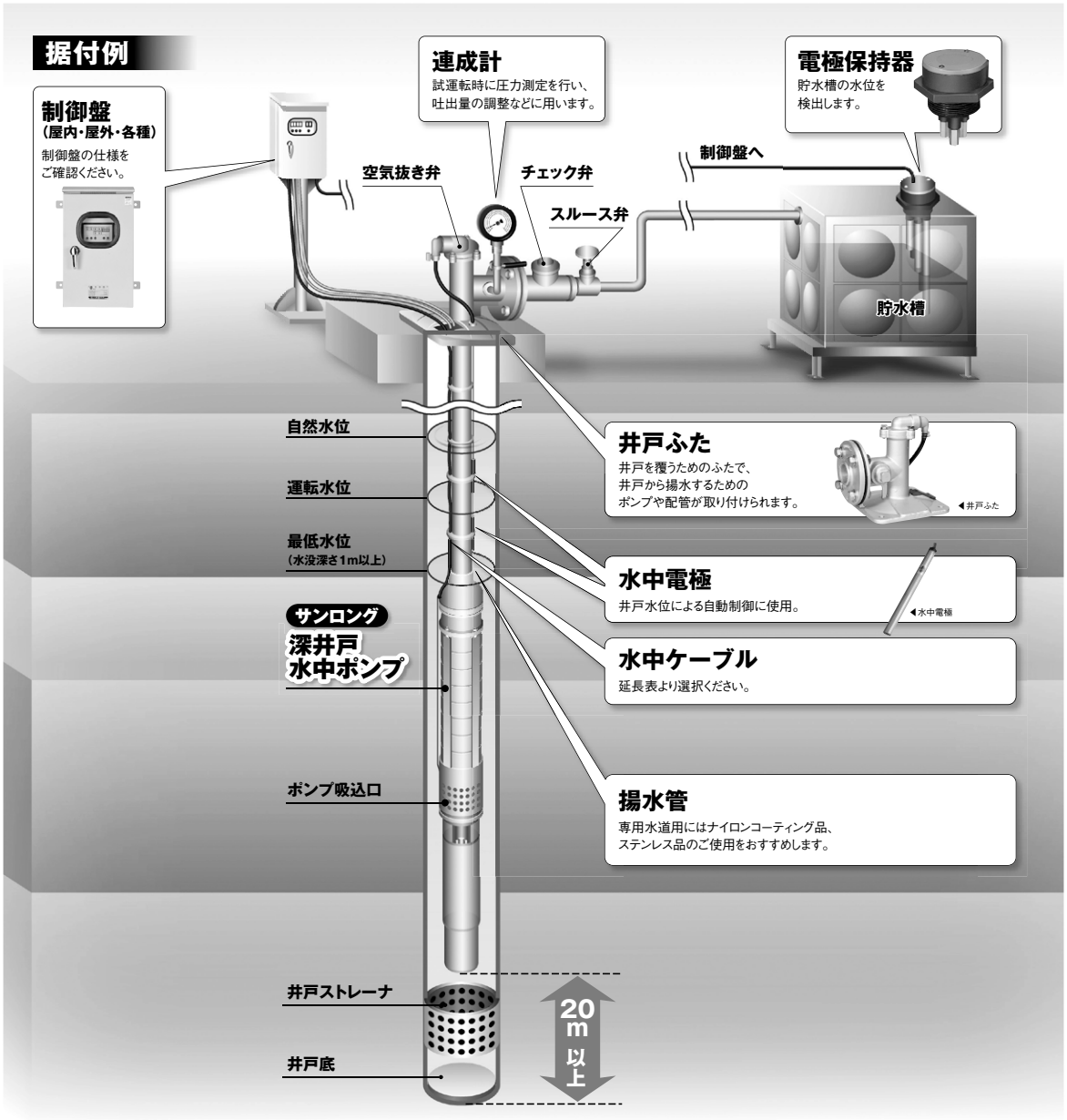
1. 据付前の確認
（1）井戸の確認：図-1をご参照ください。
1. 井戸掃除
サンロングは耐砂性に優れたポンプですが、必ず砂がなくなるまで、十分井戸掃除を行ってください。揚水と共に砂が上がるような場合、ポンプの寿命を縮めるだけでなく、故障の原因になります。
2. ポンプの据付位置
ポンプの吸込口は井戸ストレーナより出来るだけ上方に据付けてください。井戸ストレーナが複数でその間に据付けなければならない場合には、中間よりやや下方に据付けてください。井戸ストレーナの近くに据付けると、多量の砂を吸い込みポンプの寿命を縮めるだけでなく、故障の原因になります。また、井戸底からのポンプの位置は、出来るだけ離してください。長期間ご使用の間に砂や泥が溜まりポンプが埋まる恐れがあります。
3. 井戸水位
試験用ポンプで揚水試験を行い運転水位を測定し、渇水期での水面を考慮して最低水没深さが確保出来るようにしてください。渇水運転の恐れがある場合は、必ず低水位リレーを設けて空転防止対策をしてください。（当社では、制御盤の特別付属品として、空転防止用にレベルリレー及び水中電極を用意してます。尚、結線方法は、制御盤の取扱説明書をご参照ください。）
4. 井戸曲りの測定
井戸の曲りがひどいと、ポンプの据付けおよび引揚げ作業に支障をきたすことがあります。井戸曲りを調査し、問題がないかよくご確認ください。

（2）ポンプの確認
1. 絶縁抵抗の測定
モータおよびケーブル（電源接続部を除く）を水没させた状態で対地間の絶縁抵抗を測定し、絶縁抵抗値が10MΩ以上あることをご確認ください。
2. 当たり確認
ポンプのストレーナを外して、主軸を手で回しスムーズに回転するかご確認ください。その後、再びストレーナを取付けてください。（電源を投入しての空運転は行わないでください。ポンプ内部が焼き付く恐れがあります。）

2. 据　　付：図-1をご参照ください。
（1）据付時の注意
1. 運搬・据付の際、ポンプに曲げモーメントがかからないように取り扱ってください。また、吐出し管接続時、ポンプのバンド部分はチャッキングしないでください。
2. ポンプを井戸に降ろすとき、ポンプやケーブルを井戸ケーシングの縁でこすらないようにして徐々に降ろしてください。
3. ケーブルと井戸ケーシングとの接触を避け傷つけないようにしてください。
4. 絶対にケーブルでポンプを吊らないでください。
5. ケーブルに余裕がある場合、束ねておくと過熱しますのでご注意ください。
6. 配管（特にポンプ～井戸ふた間）は、ステンレス管を推奨します。樹脂ライニング鋼管等を使用しますと腐食（異種金属の接触腐食）の危険性がありますので必ず防食処理を行ってください。（例：ステンレス×鋼管間に防食管継手使用）

（2）据　　付
1. ケーブルおよび低水位リレー用電極は、約3m毎に付属の固定用バンド或いはテープ（ビニル）にて吐出し管に固定してずり落ちないように、また弛みのないようにして徐々に降ろしてください。
2. 井戸ふたは、水平に据付け、基礎ボルトで確実に固定してください。
3. ケーブルは、井戸ふたに設けた切欠部から取り出せます。
4. 井戸ふたユニットに付属のホースは、井戸ふたの穴に差し込んで固定してください。

＜図-1＞


据付例
制御盤
(屋内・屋外・各種)
制御盤の仕様を
ご確認ください。
連成計
試運転時に圧力測定を行い、
吐出量の調整などに用います。
電極保持器
貯水槽の水位を
検出します。
制御盤へ
空気抜き弁
チェック弁
スルース弁
貯水槽
自然水位
運転水位
最低水位
(水没深さ1m以上)
サンロング
深井戸
水中ポンプ
ポンプ吸込口
井戸ストレーナ
井戸底
20m以上
井戸ふた
井戸を覆うためのふたで、
井戸から揚水するための
ポンプや配管が取り付けられます。
◀井戸ふた
水中電極
井戸水位による自動制御に使用。
◀水中電極
水中ケーブル
延長表より選択ください。
揚水管
専用水道用にはナイロンコーティング品、
ステンレス品のご使用をおすすめします。

# 温泉用 USM・USMH形 ステンレス製深井戸水中ポンプ

## ■用　途

●温泉用（単純泉、ナトリウム－塩化物泉、ナトリウム－炭酸水素塩泉）・温水用
●液温：70℃以下（USM形）90℃以下※（USMH形）㊟くみ上げ後の湯温＋5℃を含んだ温度

## ■特　長

⑴温泉用として新開発した専用ポンプにより最高70℃（USMH形の適用井戸径100㎜品は80℃、150㎜品は90℃）の温泉に使用できます。
⑵主要部品は精密鋳造ステンレス（SCS13）で長寿命。
⑶軸受けにはSiCを採用した砂にも強い設計。
⑷USMH形は最大水深350m、最高揚程340mまで対応。



USM形　USMH形

## ■標準仕様

| 形式 | | USM形 | USMH形 | |
|---|---|---|---|---|
| 適用井戸径 | | 100mm, 150mm | 100mm | 150mm以上 |
| 揚液 | 液質 | ・単純泉※1<br>・ナトリウム—塩化物泉<br>・ナトリウム—炭酸水素塩泉<br>（水素イオン濃度　PH6～9<br>ハロゲンイオン：1,500㎎/ℓ以下<br>砂の含有量　　：50㎎/ℓ以<br>（細砂0.1～0.25mm以下） | | |
| | 液温 | 70℃以下<br>（ポンプ据付位置の温度※2） | 80℃以下㊟<br>（ポンプ据付位置の温度※2） | 90℃以下㊟<br>（ポンプ据付位置の温度※2） |
| 材質（ポンプ） | インペラ | SCS13 | SCS13 | |
| | 主軸 | SUS403 | SUS304 | |
| | ケーシング | SCS13 | SCS13 | |
| | 軸受 | SiC×SiC | SiC×SiC | |
| モータ | 種類 | キャンド式水中モータ | キャンド式水中モータ | |
| | 電源 | 三相 200V※3 | 三相 200V・400V | |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹<br>60Hz：3,600min⁻¹ | 50Hz：3,000min⁻¹<br>60Hz：3,600min⁻¹ | |
| | 始動方式 | 直入（7.5kW以下）、<br>人－△（11kW以上） | 直入（7.5kW以下）、<br>人－△（11kW以上） | |
| ポンプ設置最大水深 | | 150m以内 | 210m以内 | 350m以内 |
| 相フランジ形状 | | 最小井戸径100㎜用：ネジ込み<br>最小井戸径150㎜用：深井戸用フランジ（JIS B8324） | | |

㊟　ポンプ仕様により異なる場合がありますのでお問合せください。
（※1）単純泉：遊離二酸化炭素（$CO_2$）及び固形成分が1,000mg/1kg未満のもの。
ハロゲンイオン1500mg/ℓ以下：（フッ素（$F^-$）、塩素（$CR^-$）、臭素（$Br^-$）、ヨウ素（$I^-$）イオンで特に$FeCℓ_2$、$CuCℓ_2$、$MgCℓ_2$の場合には、腐食性が高い。）
（※2）くみ上げ後の湯温+5℃を目安として下さい。
㊟　泉質によっては腐食性の高い場合、ガスが混入している場合やスケールの付着が多い場合があります。この様な泉質に使用すると寿命が著しく低下したり揚水不能となることもあります。
（※3）400Vについてはお問合わせ下さい。



ECA（W）3-$\overset{B}{\underset{D}{}}$形制御盤
（特別付属品）

仕様表の井戸径より大きな井戸に設置される場合、水中モータの冷却不足により、水中モータが焼損する恐れがあります。冷却流速が0.1m/s以上となるよう設置して下さい。

## ■標準付属品

| 形式 | USM形 | USMH形 |
|---|---|---|
| ポンプ相フランジ | 1組<br>（100㎜井戸用除く） | 1組 |
| 耐熱水中ケーブル | 5m | |

## ■特別付属品

●井戸ふたユニット　●ソールプレート
●揚水管　●連成計　●制御盤　●水中電極

### 形式説明

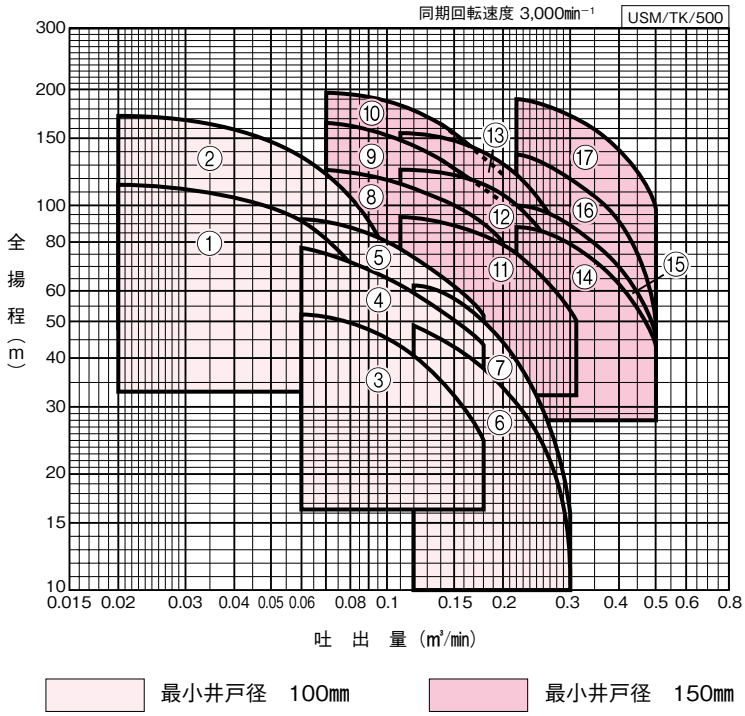
USM（H）325-1.9（C）G
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
　USMH：高揚程
②口径（㎜）
③周波数
　（5：50Hz 6：60Hz）
④モータ出力（kW）
⑤ガスロック防止機能付

清水水中

## ■適 用 図

●USM形




## ■仕 様 表

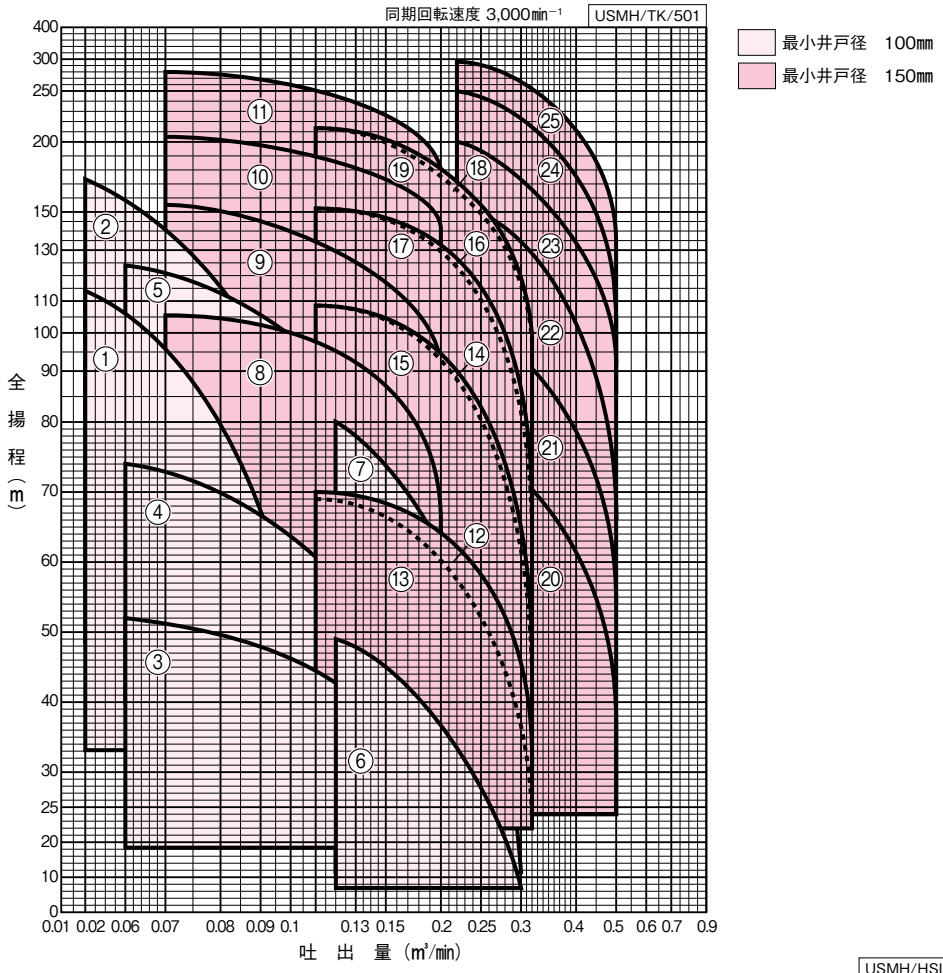
●USM形

USM/SI/500

| 井戸径 | 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 段数 | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m |
| 100 | 32 | 1 | USM-325-1.9CR | 1.9 | 22 | 0.02 | 115 | 0.1 | 52 |
| | | 2 | USM-325-2.7C | 2.7 | 34 | 0.02 | 172 | 0.1 | 75 |
| | 40 | 3 | USNM-405-1.9CR | 1.9 | 10 | 0.06 | 52 | 0.18 | 25 |
| | | 4 | USNM-405-2.7C | 2.7 | 14 | 0.06 | 76 | 0.18 | 44 |
| | | 5 | USNM-405-3.7C | 3.7 | 18 | 0.06 | 93 | 0.18 | 52 |
| | 50 | 6 | USNM-505-2.7C | 2.7 | 12 | 0.12 | 49 | 0.3 | 10 |
| | | 7 | USNM-505-3.7C | 3.7 | 15 | 0.12 | 62 | 0.3 | 16 |
| 150 | 40 | 8 | USM-405-5.5C | 5.5 | 13 | 0.07 | 126 | 0.2 | 80 |
| | | 9 | USM-405-7.5C | 7.5 | 18 | 0.07 | 165 | 0.2 | 104 |
| | | 10 | USM-405-11C | 11 | 21 | 0.07 | 198 | 0.2 | 122 |
| | 50 | 11 | USM-505-5.5C | 5.5 | 9 | 0.11 | 93 | 0.32 | 50 |
| | | 12 | USM-505-7.5C | 7.5 | 14 | 0.11 | 128 | 0.32 | 56 |
| | | 13 | USM-505-11C | 11 | 18 | 0.11 | 158 | 0.32 | 64 |
| | 65 | 14 | USM-655-7.5C | 7.5 | 10 | 0.22 | 88 | 0.5 | 43 |
| | | 15 | USM-655-11C | 11 | 12 | 0.22 | 100 | 0.5 | 45 |
| | | 16 | USM-655-15C | 15 | 18 | 0.22 | 138 | 0.5 | 48 |
| | | 17 | USM-655-22C | 22 | 21 | 0.22 | 190 | 0.5 | 98 |

## ■適 用 図

●USMH形




## ■仕 様 表

●USMH形

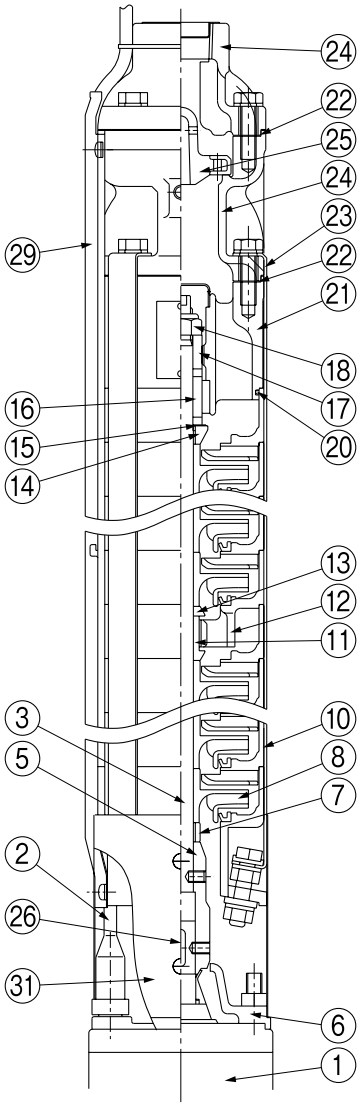
USMH/HSI/500

| 井戸径 | 口　径 | 符号 | 形　　式 | モータ | 段　数 | 標　準　仕　様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | mm | | | kW | | m³/min | m | m³/min | m |
| 100 | 32 | 1 | USMH325-1.5 | 1.5 | 22 | 0.02 | 114 | 0.10 | 51 |
| | | 2 | USMH325-2.2R | 2.2 | 34 | 0.02 | 173 | 0.10 | 75 |
| | 40 | 3 | USNMH405-1.5 | 1.5 | 10 | 0.06 | 52 | 0.18 | 28 |
| | | 4 | USNMH405-2.2R | 2.2 | 14 | 0.06 | 74 | 0.18 | 40 |
| | | 5 | USNMH405-3.7 | 3.7 | 24 | 0.06 | 124 | 0.18 | 67 |
| | 50 | 6 | USNMH505-2.2R | 2.2 | 12 | 0.12 | 49 | 0.30 | 10.5 |
| | | 7 | USNMH505-3.7 | 3.7 | 20 | 0.12 | 80 | 0.30 | 18 |
| 150 | 40 | 8 | USMH405-3.7 | 3.7 | 12 | 0.07 | 106 | 0.20 | 66 |
| | | 9 | USMH405-5.5 | 5.5 | 18 | 0.07 | 154 | 0.20 | 90 |
| | | 10 | USMH405-7.5 | 7.5 | 21 | 0.07 | 206 | 0.20 | 141 |
| | | 11 | USMH405-11 | 11 | 31 | 0.07 | 280 | 0.20 | 180 |
| | 50 | 12 | USMH505-3.7 | 3.7 | 8 | 0.11 | 70 | 0.32 | 32 |
| | | 13 | USMH505-3.7G | 3.7 | 10 | 0.11 | 69 | 0.32 | 22 |
| | | 14 | USMH505-5.5 | 5.5 | 12 | 0.11 | 108 | 0.32 | 46 |
| | | 15 | USMH505-5.5G | 5.5 | 14 | 0.11 | 108 | 0.32 | 42 |
| | | 16 | USMH505-7.5 | 7.5 | 18 | 0.11 | 152 | 0.32 | 67 |
| | | 17 | USMH505-7.5G | 7.5 | 20 | 0.11 | 152 | 0.32 | 63 |
| | | 18 | USMH505-11 | 11 | 22 | 0.11 | 215 | 0.32 | 100 |
| | | 19 | USMH505-11G | 11 | 24 | 0.11 | 215 | 0.32 | 97 |
| | 65 | 20 | USMH655-5.5 | 5.5 | 9 | 0.22 | 78 | 0.50 | 37 |
| | | 21 | USMH655-7.5 | 7.5 | 12 | 0.22 | 107 | 0.50 | 54 |
| | | 22 | USMH655-11 | 11 | 18 | 0.22 | 152 | 0.50 | 69 |
| | | 23 | USMH655-15 | 15 | 24 | 0.22 | 200 | 0.50 | 91 |
| | | 24 | USMH655-18 | 18.5 | 29 | 0.22 | 250 | 0.50 | 105 |
| | | 25 | USMH655-22 | 22 | 35 | 0.22 | 295 | 0.50 | 135 |

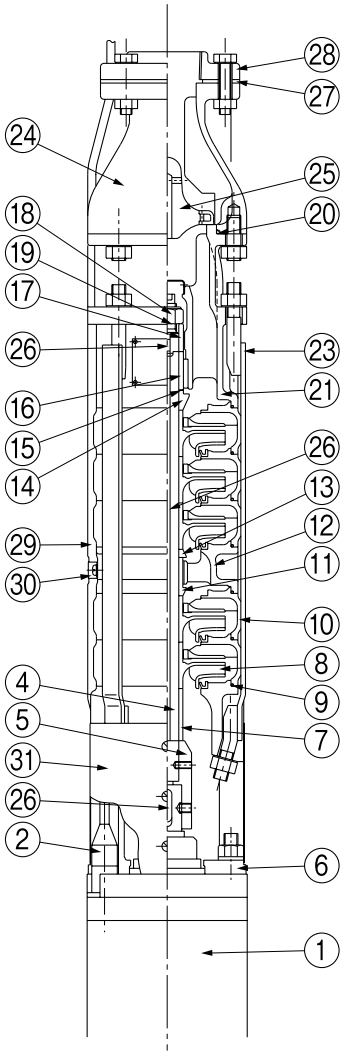
## ■部品配置図例

●USM形

● 口径32㎜




● 口径40～65㎜



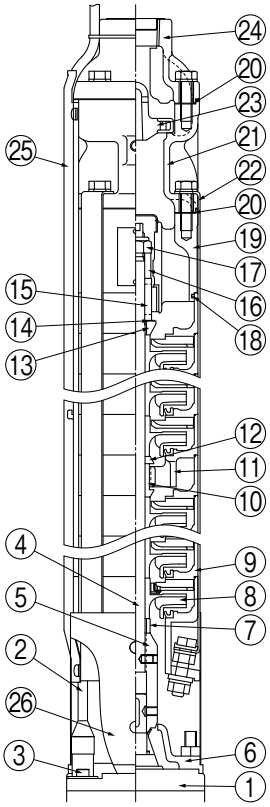

| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | | 17 | 調整リング | SUS304 |
| 2 | ケーブル | SH-HVCTF | 18 | ナット | SUS304 |
| 3 | 主軸 | SUS304 | 19 | インペラ座金 | SUS304 |
| 4 | 主軸 | SUS403 | 20 | Oリング | ゴム |
| 5 | スリーブ軸継手 | SUS303 | 21 | 吐出しケーシング | SCS13 |
| 6 | 吸込ケーシング | SCS13 | 22 | パッキン | PE |
| 7 | 調整リング | SUS304 | 23 | バンド | SUS304 |
| 8 | インペラ | SCS13 | 24 | 弁ケーシング | SCS13 |
| 9 | Oリング(注) | ゴム | 25 | 弁体 | SCS13、ゴム |
| 10 | 中間ケーシング | SCS13 | 26 | キー(注) | SUS403 |
| 11 | スリーブ　※ | SUS304 | 27 | フランジパッキン | (カミ) |
| 12 | 中間ケーシング　※ | SCS13 | 28 | フランジ | SCS13 |
| 13 | 砂よけカラー　※ | SUS304 | 29 | ケーブル保護板 | SUS304 |
| 14 | 砂よけカラー | SUS304 | 30 | クランプ　※(注) | SUS304 |
| 15 | クッション | PTFE | 31 | ストレーナ | SUS304 |
| 16 | スリーブ | SiC | | | |

(注) 機種により異なる。
※部品は、
USM325-1.9～2.7C
USM326-2.7～3.7C
USM405-5.5～11C
USM505-7.5～11C
USM655-15～22C
の場合

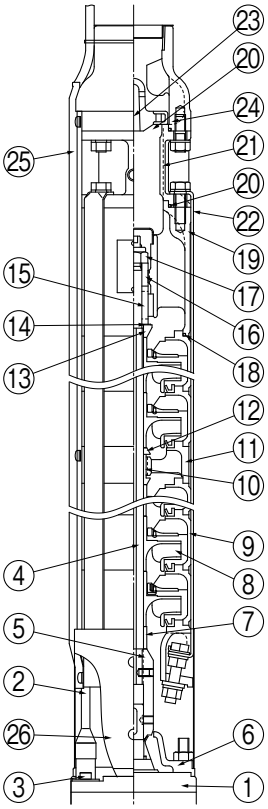
## ■部品配置図例

●US(N)MH形　井戸径：100mm

●口径 32mm



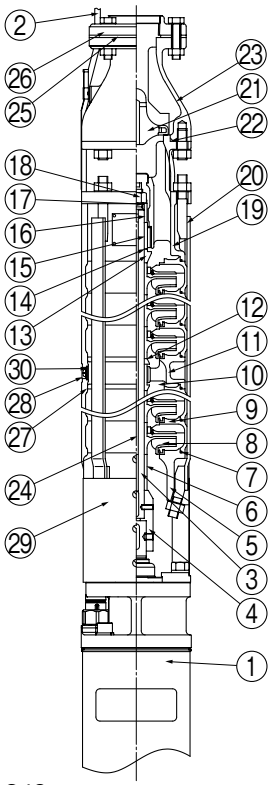

●口径 40, 50mm




| No | 名称 | 数量 | 材料 |
|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | 1 | |
| 2 | ケーブル | 1 | SH-HVCTF |
| 3 | 穴付ボルト | 2 | SUS304 |
| 4 | 主軸 | 1 | SUS304 |
| 5 | スリーブ軸継手 | 1 | SUS316 |
| 6 | 吸込ケーシング | 1 | SCS13 |
| 7 | 調整リング | 1 | SUS304 |
| 8 | インペラ | 段数 | SCS13 |
| 9 | 中間ケーシング | 段数 | SCS13 |
| 10 | スリーブ | 1 | SUS304 |
| 11 | 中間ケーシング | 1 | SCS13 |
| 12 | 砂よけカラー | 1 | SUS304 |
| 13 | 砂よけカラー | 1 | SUS304 |
| 14 | クッション | 1 | PTFE |
| 15 | スリーブ | 1 | SiC |
| 16 | 調整リング | 1 | SUS304 |
| 17 | ナット | 1 | SUS304 |
| 18 | Oリング | 1 | ゴム |
| 19 | 吐出ケーシング | 1 | SCS13 |
| 20 | Oリング | 2 | ゴム |
| 21 | 連結管 | 1 | SCS13 |
| 22 | バンド | 4 | SCS316 |
| 23 | 弁体 | 1 | SCS13、ゴム |
| 24 | 弁ケーシング | 1 | SCS13 |
| 25 | ケーブル保護板 | 1 | SUS304 |
| 26 | ストレーナ | 1 | SUS304 |

●井戸径：150mm

●口径 40, 50, 65mm



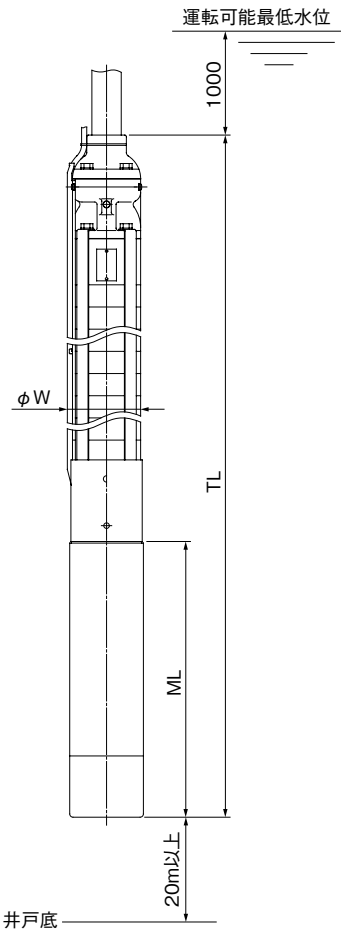

| No | 名称 | 数量 | 材料 |
|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | 1 | |
| 2 | ケーブル | (注1) | SH-HVCTF |
| 3 | 主軸 | 1 | SUS304 |
| 4 | スリーブ軸継手 | 1 | SUS316 |
| 5 | 吸込ケーシング | 1 | SCS13 |
| 6 | 調整リング | 1 | SUS304 |
| 7 | Oリング | (注2) | ゴム1A |
| 8 | インペラ | 段数 | SCS13 |
| 9 | 中間ケーシング | 段数 | SCS13 |
| 10 | スリーブ | 1(注3) | SUS304 |
| 11 | 中間ケーシング | 1(注3) | SCS13 |
| 12 | 砂よけカラー | 1(注3) | SUS304 |
| 13 | 砂よけカラー | 1 | SUS304 |
| 14 | クッション | 1 | PTFE |
| 15 | スリーブ | 1 | SiC |
| 16 | 調整リング | 1 | SUS304 |
| 17 | インペラ座金 | 1 | SUS304 |
| 18 | ナット | 1 | SUS304 |
| 19 | 吐出しケーシング | 1 | SCS13 |
| 20 | バンド | 4 | SUS316L |

| No | 名称 | 数量 | 材料 |
|---|---|---|---|
| 21 | 弁体 | 1 | SCS13、ゴム |
| 22 | Oリング | 1 | ゴム1A |
| 23 | 弁ケーシング | 1 | SCS13 |
| 24 | キー | (注2) | SUS304 |
| 25 | フランジパッキン | 1 | (カミ) |
| 26 | フランジ | 1 | SCS13 |
| 27 | ケーブル保護板 | (注1) | SUS304 |
| 28 | クランプ | (注2) | SUS304 |
| 29 | ストレーナ | 1 | SUS304 |
| 30 | 座金 | (注2) | SUS304 |

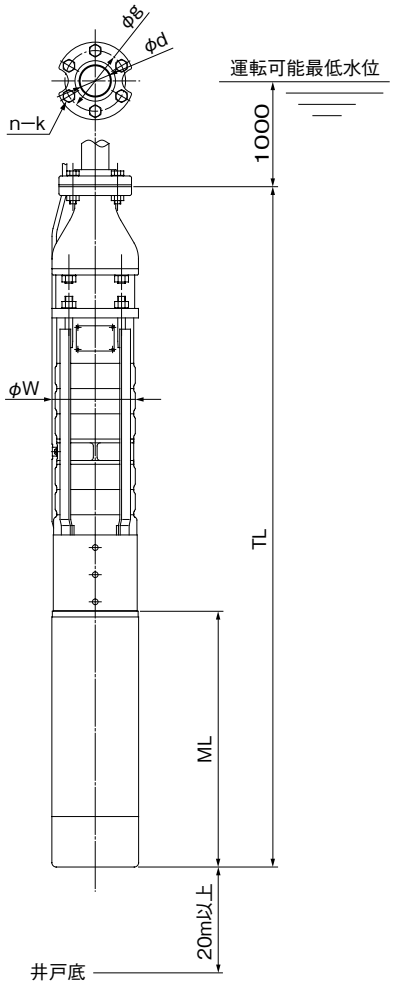
(注1)7.5kW以下:1本、11kW以上:2本使用。
(注2)機種により異なる。
(注3)USMH655-22(T4)のみ、2個使用。

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●USM形井戸径100㎜用




●USM形井戸径150㎜用



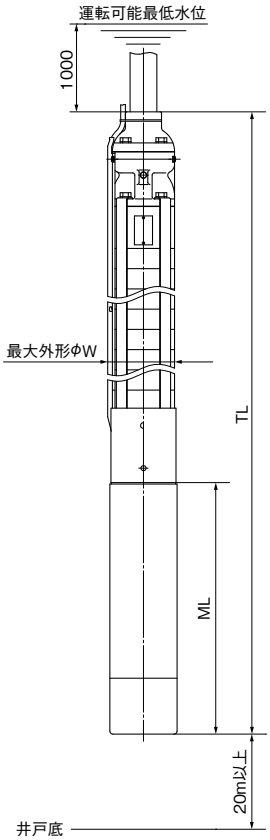

単位：mm

| 井戸径 | 口径 | 形　式 | モータ | 段　数 | 組合せ寸法 | | | 質量(注) | 適用井戸ふた |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | ㎜ | | kW | | TL | ML | W | kg | |
| 100 | 32 | USM-325-1.9CR | 1.9 | 22 | 1354 | 389 | 98 | 30 | SDT-S32 |
| | | USM-325-2.7C | 2.7 | 34 | 1890 | 589 | 98 | 46 | |
| | 40 | USNM-405-1.9CR | 1.9 | 10 | 1157 | 389 | 96 | 25 | SDT-SN40 |
| | | USNM-405-2.7C | 2.7 | 14 | 1553 | 589 | 96 | 39 | |
| | | USNM-405-3.7C | 3.7 | 18 | 1721 | 589 | 96 | 42 | |
| | 50 | USNM-505-2.7C | 2.7 | 12 | 1568 | 589 | 96 | 36 | SDT-SN50 |
| | | USNM-505-3.7C | 3.7 | 15 | 1715 | 589 | 96 | 39 | |
| 150 | 40 | USM-405-5.5C | 5.5 | 13 | 1535 | 543 | 141 | 71 | SDT-S40 |
| | | USM-405-7.5C | 7.5 | 18 | 1795 | 603 | 141 | 88 | |
| | | USM-405-11C | 11 | 21 | 2055 | 733 | 142 | 101 | |
| | 50 | USM-505-5.5C | 5.5 | 9 | 1345 | 543 | 141 | 65 | SDT-S50 |
| | | USM-505-7.5C | 7.5 | 14 | 1645 | 603 | 141 | 81 | |
| | | USM-505-11C | 11 | 18 | 1935 | 733 | 142 | 97 | |
| | 65 | USM-655-7.5C | 7.5 | 10 | 1555 | 603 | 141 | 79 | SDT-S65 |
| | | USM-655-11C | 11 | 12 | 1785 | 733 | 142 | 92 | |
| | | USM-655-15C | 15 | 18 | 2220 | 818 | 142 | 122 | |
| | | USM-655-22C | 22 | 21 | 2522 | 970 | 142 | 147 | |

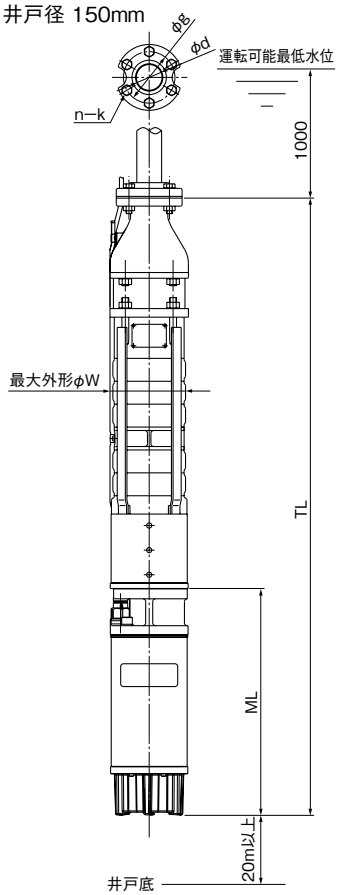
(注) ケーブル質量除く

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

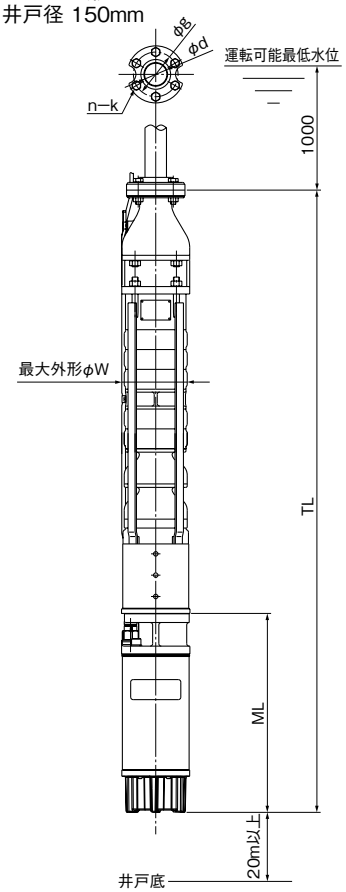
●US(N)MH形
井戸径 100mm




井戸径 150mm




●USMH-G形
井戸径 150mm




単位：mm

| 井戸径 | 口径 | 形　式 | モータ | 段数 | 組合せ寸法 | | | 質量（注） | 適用井戸ふた |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | mm | | kW | | TL | ML | W | kg | |
| 100 | 32 | USMH325-1.5 | 1.5 | 22 | 1414 | 488 | 98 | 31 | SDT-S32 |
| | | USMH325-2.2R | 2.2 | 34 | 1809 | 507 | 98 | 37 | |
| | 40 | USNMH405-1.5 | 1.5 | 10 | 1256 | 488 | 97 | 31 | SDT-S40 |
| | | USNMH405-2.2R | 2.2 | 14 | 1471 | 507 | 97 | 34 | |
| | | USNMH405-3.7 | 3.7 | 24 | 1986 | 602 | 97 | 50 | |
| | 50 | USNMH505-2.2R | 2.2 | 12 | 1139 | 507 | 97 | 33 | SDT-S50 |
| | | USNMH505-3.7 | 3.7 | 20 | 1973 | 602 | 97 | 48 | |
| 150 | 40 | USMH405-3.7 | 3.7 | 12 | 1575 | 663 | 142 | 91 | SDT-S40 |
| | | USMH405-5.5 | 5.5 | 18 | 1930 | 728 | 142 | 108 | |
| | | USMH405-7.5 | 7.5 | 21 | 2115 | 793 | 142 | 119 | |
| | | USMH405-11 | 11 | 31 | 2575 | 853 | 142 | 142 | |
| | 50 | USMH505-3.7 | 3.7 | 8 | 1415 | 663 | 142 | 88 | SDT-S50 |
| | | USMH505-3.7G | 3.7 | 10 | 1575 | 663 | 142 | 95 | |
| | | USMH505-5.5 | 5.5 | 12 | 1650 | 728 | 142 | 102 | |
| | | USMH505-5.5G | 5.5 | 14 | 1810 | 728 | 142 | 109 | |
| | | USMH505-7.5 | 7.5 | 18 | 1995 | 793 | 142 | 124 | |
| | | USMH505-7.5G | 7.5 | 20 | 2155 | 793 | 142 | 131 | |
| | | USMH505-11 | 11 | 22 | 2215 | 853 | 142 | 137 | |
| | | USMH505-11G | 11 | 24 | 2375 | 853 | 142 | 144 | |
| | 65 | USMH655-5.5 | 5.5 | 9 | 1630 | 728 | 142 | 96 | SDT-S65 |
| | | USMH655-7.5 | 7.5 | 12 | 1843 | 793 | 142 | 110 | |
| | | USMH655-11 | 11 | 18 | 2245 | 853 | 142 | 130 | |
| | | USMH655-15 | 15 | 24 | 2609 | 917 | 142 | 146 | |
| | | USMH655-18 | 18.5 | 29 | 2990 | 1048 | 142 | 170 | |
| | | USMH655-22 | 22 | 35 | 3658 | 1416 | 144 | 230 | |

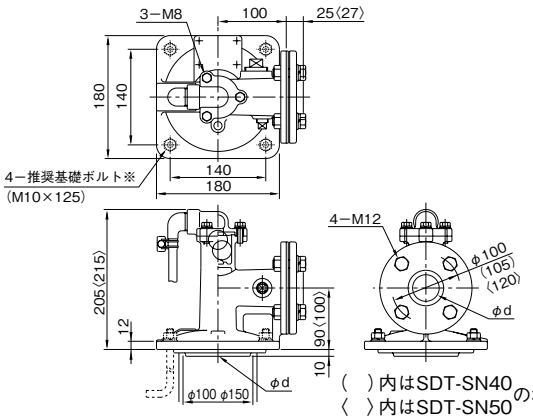
（注）ケーブル質量除く

## ■特別付属品



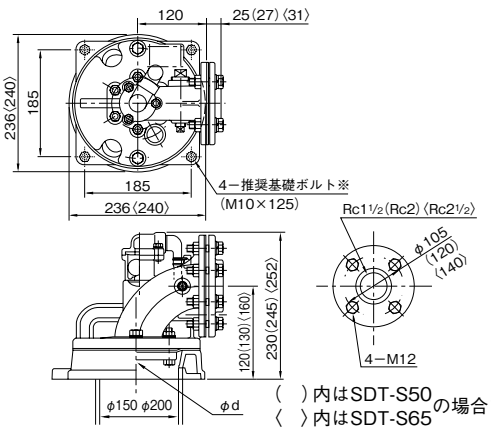
| 口径 d(㎜) | 井戸ふた形式 | 適用ポンプ | 許容吊下荷重 kN | 取出可能ケーブルサイズ ㎟ |
|---|---|---|---|---|
| 32 | SDT-S32 | USMH32 | 11.8 | 14 |
| 40 | SDT-SN40 | USNMH40 | 13.8 | 8 |
| 50 | SDT-SN50 | USNMH50 | 15.7 | 5.5 |
| 40 | SDT-S40 | USM40<br>USMH40 | 19.6 | 22 |
| 50 | SDT-S50 | USM50<br>USMH50<br>USMH50-G | 25.5 | 22 |
| 65 | SDT-S65 | USM65<br>USMH65 | 37.3 | 14(150φ井戸)<br>30(200φ井戸) |

●SDT-S32、SDT-SN40・50



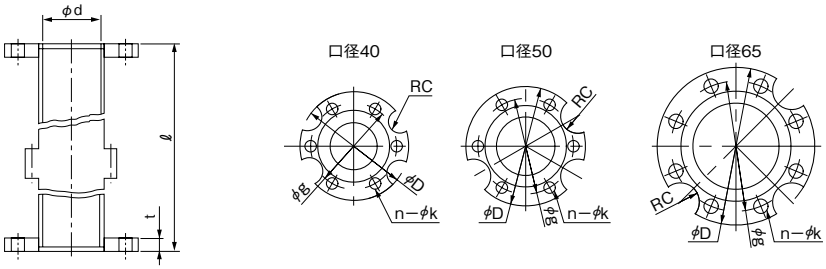

( )内はSDT-SN40の場合です。
〈 〉内はSDT-SN50
※基礎ボルトは特別付属品です。

●SDT-S40・50・65




( )内はSDT-S50の場合です。
〈 〉内はSDT-S65
※基礎ボルトは特別付属品です。

●揚水管(150㎜井戸用)

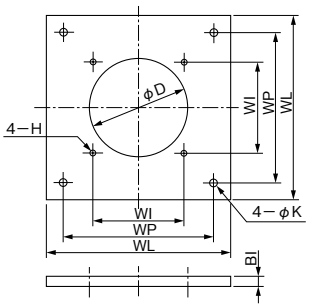



単位：mm

| 口径 ㎜ | フランジ D | g | n | k | t | C | 質量(kg) 揚水管(SGP)※1 ℓ=5510 | ℓ=2760 | 揚水短管(SGP)※1 ℓ=310 | ステンレス揚水管(SUS304)※2 ℓ=2000 | ℓ=4000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 115 | 90 | 6 | 12 | 14 | 18 | 24 | 12.4 | 2.9 | 8 | 14 |
| 50 | 125 | 100 | 6 | 12 | 14 | 18 | 31 | 16.5 | 3.5 | 11 | 21 |
| 65 | 140 | 115 | 8 | 12 | 14 | 18 | 44 | 22.7 | 4.4 | 14 | 27 |

※1 塗装仕様は、溶融亜鉛メッキHDZ35　※2 ステンレス鋼鋼管スケジュール20Sを使用　(注)泉質により選定ください

●ソールプレート




井戸径の大きな井戸に設置する場合にご利用ください。

単位：mm

| 品名 | 適用井戸ふた | ソールプレート適用井戸径(㎜) | WL | WP | WI | D | H | K | BI | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ソールプレート200 | SDT-S32<br>SDT-SN40・50 | 200 | 280 | 230 | 140 | 150 | M8 | 12 | 16 | 7.6 |
| ソールプレート250 | SDT-S40~65 | 250 | 340 | 280 | 185 | 180 | M8 | 12 | 16 | 11.3 |

●水中電極



・ステンレス製水中電極
・耐熱ビニルキャブタイヤ丸形コード採用(HHVCTF)

## ■制御盤（ECA3-B・D、ECAW3-B・D形）

●標準仕様

| 形式 | | ECA3-B・D形※1／ECAW3-B・D形※1 |
|---|---|---|
| 運転方式 | | 単独 |
| 制御方式 | | 井戸または受水槽水位による ON-OFF |
| 定格容量 | | 1.9～22kW |
| 定格電圧 | | 三相200V※2 |
| 周波数 | | 50・60Hz |
| 周囲温度 | | −5～40℃ |
| 相対湿度 | | 45～85%RH |
| 保護装置 | | 3Eリレー |
| 設置場所 | | 屋内／屋外※3 |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（5Y7/1） |
| 表示灯 | 電源 | ○ |
| | 故障 | ○（過負荷・欠相・逆相） |
| | 運転 | ○ |
| | 電流・電圧計 | ○（デジタル） |
| | 受水槽 | ○（満水減水） |
| | 井戸 | ○（井戸渇水） |
| 外部信号（無電圧） | | 運転・故障・渇水・受水槽満水・受水槽減水 |
| 始動方式 | | 7.5kW以下：直入11kW以上：人-△ |

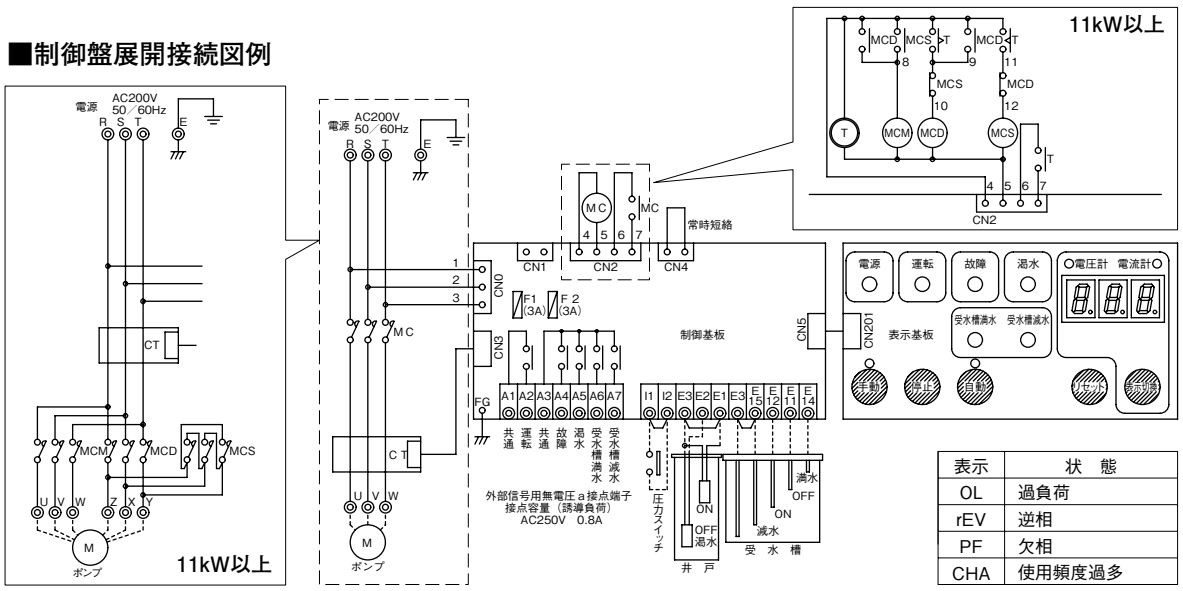
（※1）-B形：USM用。-D形：USMH用です。
（※2）400Vについてはお問合せください。
（※3）JISC0920（電気機械器具及び配線材料の防水試験通則）保護等級3（防雨形）


ECA3-B・D形


ECAW3-B・D形

●温泉用深井戸水中ポンプ専用の制御盤で確実な制御と保護をいたします。
●受水槽満水・減水警報標準です。
●3Eリレーを内蔵し、過負荷・欠相・逆相保護を行います。
●電圧・電流及び故障をデジタル表示します。
●漏電遮断器付き、その他特殊仕様についてはお問合せください。

## ■制御盤展開接続図例




| 表示 | 状態 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 逆相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

**（注意事項）**

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・I1−I2間に、圧力スイッチ、給水制限タイマー等を接続する場合は、短絡線を取り外して接続してください。
・水中電極EHS−2を使用する場合は、E3−E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E1）に接続してください。
・受水槽減水検出を行う場合は、E3−E15間の短絡線を取り外してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、右上記のように表示されます。

## ■ケーブル延長適用表　ケーブル仕様：耐熱ケーブルSH-2PHCTF又はSH-HVCTF

●USM形（200V）

| モータ 始動方式 | 枠番 | 出力 kW | 付属ケーブル サイズ×長さ mm²×m | ケーブル許容長さ（口出しケーブル含む） 1.25 | 2 | 3.5 | 5.5 | 8 | 14 | 22 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直入 | M4 | 1.9 | 1.25×5 | 45 | 67 | 122 | 187 | 261 | 456 | — | — |
| | | 2.7 | 1.25×5 | 35 | 52 | 93 | 143 | 199 | 347 | — | — |
| | | 3.7 | 1.25×5 | — | — | 74 | 113 | 157 | 272 | — | — |
| | M6 | 5.5 | 5.5×5 | — | — | — | 82 | 114 | 196 | 305 | 410 |

| モータ 始動方式 | 枠番 | 出力 kW | 付属ケーブル サイズ×長さ mm²×m | ケーブル許容長さ（口出しケーブル含む） 1.25 | 2 | 3.5 | 5.5 | 8 | 14 | 22 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 亨入－△ | M6 | 7.5 | 5.5×5 | — | — | — | 61 | 84 | 145 | 224 | 301 |
| | | 11 | 5.5×5 | — | — | — | 71 | 98 | 169 | 262 | 352 |
| | | 15 | 5.5×5 | — | — | — | 59 | 81 | 138 | 214 | 287 |
| | | 22 | 5.5×5 | — | — | — | — | 55 | 94 | 145 | 194 |

●USM 形（400V）

| モータ 始動方式 | 枠番 | 出力 kW | 付属ケーブル サイズ×長さ mm²×m | ケーブル許容長さ（口出しケーブル含む） 1.25 | 2 | 3.5 | 5.5 | 8 | 14 | 22 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直入 | M4 | 1.9 | 1.25×5 | 167 | 255 | 473 | 733 | 1032 | — | — | — |
| | | 2.7 | 1.25×5 | 128 | 195 | 360 | 558 | 784 | — | — | — |
| | | 3.7 | 1.25×5 | 102 | 155 | 286 | 443 | 622 | — | — | — |
| | M6 | 5.5 | 5.5×5 | 73 | 111 | 204 | 314 | 441 | 772 | — | — |

| モータ 始動方式 | 枠番 | 出力 kW | 付属ケーブル サイズ×長さ mm²×m | ケーブル許容長さ（口出しケーブル含む） 1.25 | 2 | 3.5 | 5.5 | 8 | 14 | 22 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 亨入－△ | M6 | 7.5 | 5.5×5 | 55 | 82 | 150 | 231 | 323 | 565 | 881 | — |
| | | 11 | 5.5×5 | 64 | 96 | 175 | 270 | 379 | 662 | 1000 | — |
| | | 15 | 5.5×5 | — | — | — | 220 | 309 | 539 | 841 | — |
| | | 22 | 5.5×5 | — | — | — | 149 | 208 | 363 | 565 | 761 |

●USMH 形（200V）

| モータ 始動方式 | 枠番 | 出力 kW | 付属ケーブル サイズ×長さ mm²×m | ケーブル許容長さ（口出しケーブル含む） 1.25 | 2 | 3.5 | 5.5 | 8 | 14 | 22 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直入 | M4 | 1.5 | 1.25×5 | 52 | 78 | 142 | 218 | 306 | 534 | — | — |
| | | 2.2 | 1.25×5 | 36 | 53 | 95 | 145 | 203 | 353 | — | — |
| | | 3.7 | 1.25×5 | — | 35 | 62 | 94 | 131 | 226 | — | — |
| | M6 | 3.7 | 8×5 | — | 36 | 63 | 96 | 133 | 231 | 358 | 482 |
| | | 5.5 | 8×5 | — | — | 44 | 66 | 91 | 157 | 243 | 327 |

| モータ 始動方式 | 枠番 | 出力 kW | 付属ケーブル サイズ×長さ mm²×m | ケーブル許容長さ（口出しケーブル含む） 1.25 | 2 | 3.5 | 5.5 | 8 | 14 | 22 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 亨入－△ | M6 | 7.5 | 8×5 | — | — | 35 | 52 | 72 | 122 | 189 | 254 |
| | | 11 | 8×5 | — | — | 36 | 54 | 74 | 127 | 195 | 262 |
| | | 15 | 8×5 | — | — | — | 40 | 55 | 93 | 143 | 191 |
| | | 18.5 | 8×5 | — | — | — | 34 | 46 | 77 | 119 | 159 |
| | | 22 | 8×5 | — | — | — | — | 39 | 64 | 98 | 131 |

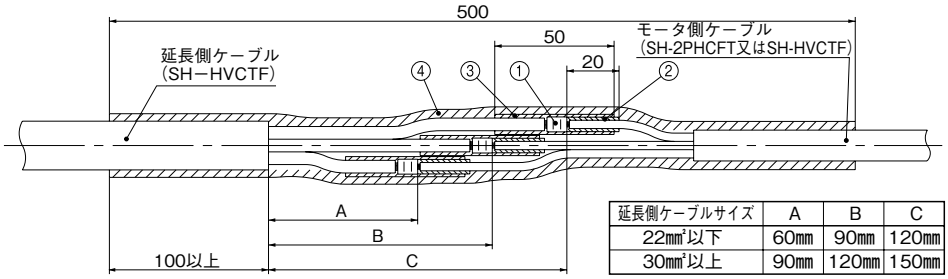
●USMH 形（400V）

| モータ 始動方式 | 枠番 | 出力 kW | 付属ケーブル サイズ×長さ mm²×m | ケーブル許容長さ（口出しケーブル含む） 1.25 | 2 | 3.5 | 5.5 | 8 | 14 | 22 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 直入 | M4 | 1.5 | 1.25×5 | 100 | 152 | 279 | 432 | 607 | 1000 | — | — |
| | | 2.2 | 1.25×5 | 67 | 101 | 185 | 286 | 401 | 701 | — | — |
| | | 3.7 | 1.25×5 | 44 | 66 | 120 | 184 | 257 | 448 | — | — |
| | M6 | 3.7 | 8×5 | 84 | 127 | 234 | 361 | 507 | 889 | 1000 | — |
| | | 5.5 | 8×5 | 59 | 89 | 163 | 251 | 352 | 615 | 960 | 1000 |

| モータ 始動方式 | 枠番 | 出力 kW | 付属ケーブル サイズ×長さ mm²×m | ケーブル許容長さ（口出しケーブル含む） 1.25 | 2 | 3.5 | 5.5 | 8 | 14 | 22 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 亨入－△ | M6 | 7.5 | 8×5 | 47 | 71 | 128 | 196 | 275 | 480 | 748 | 1000 |
| | | 11 | 8×5 | 48 | 72 | 131 | 202 | 282 | 493 | 768 | 1000 |
| | | 15 | 8×5 | 36 | 54 | 96 | 147 | 206 | 358 | 558 | 752 |
| | | 18.5 | 8×5 | 31 | 45 | 80 | 122 | 171 | 296 | 461 | 621 |
| | | 22 | 8×5 | — | 39 | 69 | 105 | 146 | 253 | 393 | 529 |

## ■ケーブル接続方法

1.芯線を下図の寸法（A、B、C）に取り出してください。
2.ケーブルの熱収縮チューブを巻き付ける部分（ケーブルの絶縁体及びシース部分）の汚れをラッカーシンナー等にて除去してください。
3.熱収縮チューブをケーブルに通してから、圧着端子①を圧着してください。
4.熱収縮チューブは、熱風式ヒータ等により熱収縮チューブの中心部より加熱し、両端の全周より接着剤がはみ出るまで作業を行ってください。
5.熱収縮チューブの加熱作業の順番は、②→③→④の順で行ってください。（②の熱収縮チューブは1.25㎟×5.5㎟以下、2㎟×8㎟以下、5.5㎟×8㎟以下、8㎟×22㎟以下の場合は不要です。）
6.完成後、接続部分を24時間水没させ絶縁抵抗の低下がないことをご確認ください。




| 延長側ケーブルサイズ | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 22㎟以下 | 60㎜ | 90㎜ | 120㎜ |
| 30㎟以上 | 90㎜ | 120㎜ | 150㎜ |

# DUH形 水中ポンプ 農事用

## ■用　　途
●農事用・水田・畑への揚水・散水

## ■特　　長
⑴高揚程で耐砂性にも優れています。
⑵異物のつまりにくい片面オープンインペラを採用。
⑶気中運転が可能です。
⑷小形軽量で取扱いも容易です。
⑸オートカット内蔵でモータの焼損を防止します。





## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 農事用水・河川水(砂含有量容積比2%以下) |
| | 液　温 | 0～40℃(凍結なきこと) |
| 材　質 | インペラ | FCD450 |
| | 主　軸 | SUS403 |
| | ケーシング | FC(管ケーシング：SPCC) |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ(オートカット内蔵) |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| 構　造 | インペラ | セミオープン |
| | 軸　封 | ダブルメカニカルシール(接液側：SiC×SiC / モータ側：セラミック×カーボン) |
| | 封入油 | JISタービン油2種 ISO VG32 |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 吐出形状 | | ホースカップリング(タケノコ) |
| 塗装色(マンセルNo.) | | レモンイエロー(2.5Y8/16) |

## ■標準付属品

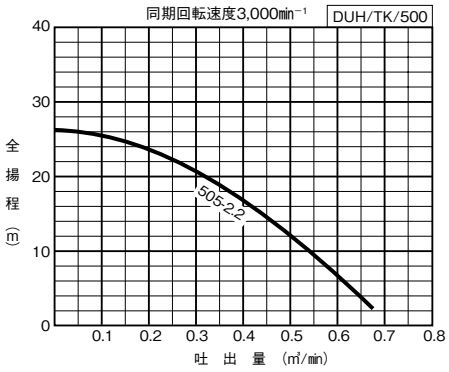
| | |
|---|---|
| 水中ケーブル | 20m |
| ホースカップリング | |

**形式説明**

DUH-505-2.2
①　②③　④

①ポンプ形
②口径(㎜)
③周波数(5：50Hz 6：60Hz)
④モータ出力(kW)

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

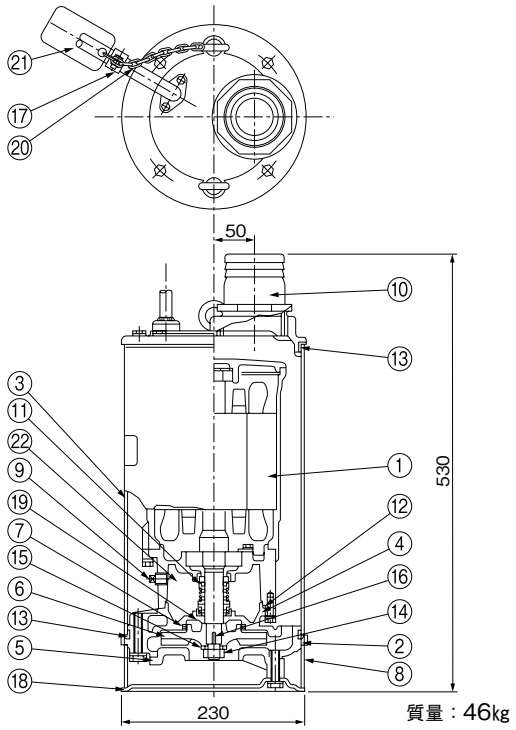
DUH/SI/500

| 口径 | 形式 | モータ | 標準仕様 | | 最大仕様 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 吐出量 | 全揚程 | 最大吐出量 | 最大全揚程 |
| ㎜ | | kW | m³/min | m | m³/min | m |
| 50 | DUH-505-2.2 | 2.2 | 0.25 | 22 | 0.65 | 26 |

清水水中

## ■部品配置図例・寸法図

実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。




質量：46kg

## ■専用モータ特性…巻末を参照ください。

| No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | ――― |
| 2 | ケーシング | FC |
| 3 | 管ケーシング | SPCC |
| 4 | ケーシングカバー | FC |
| 5 | 吸込カバー | FCD450 |
| 6 | インペラ | FCD450 |
| 7 | ライナリング | ゴム |
| 8 | ストレーナ | SPCC |
| 9 | プラグ | SUS304 |
| 10 | ホースカップリング | FC |
| 11 | メカニカルシール | ――― |
| 12 | Oリング | ゴム |
| 13 | パッキン | ゴム |
| 14 | 小形ナット | SUS304 |
| 15 | 外歯付座金 | SUS304 |
| 16 | キー | SUS403 |
| 17 | ケーブルバンド | SUS403-CP |
| 18 | ベース | SPCC |
| 19 | シム | SUS304 |
| 20 | チェーン | SUS304 |
| 21 | 注意プレート | 塩化ビニール |
| 22 | タービン油 | JISタービン油2種ISOVG32 |

●ケーブルサイズ（4芯）

| モータ kW | 材質 | ケーブル サイズ(mm²) | ケーブル 外径(mm) |
|---|---|---|---|
| 2.2 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル(VCT) | 1.25 | 11 |



# DUY形 カワモトムサシ 融雪用ポンプ

## ■用　途

●融雪槽用・散水（吸上げ使用時）

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 清水・PH5.8~8.6 |
| | 液温 | 0~40℃ |
| 材質 | インペラ | ウレタンゴム |
| | 主軸 | SUS403 |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種類 | 乾式水中モータ(オートカット内蔵) |
| | 電源 | 単相100V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹ |
| 構造 | 吐出方式 | 内装形 |
| | インペラ | ボルテックスタイプ |
| | 軸封 | ダブルメカニカルシール |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル | 5m |
| 相フランジ | 1組(パッキン・ボルト付き) |

形式説明

DUY-255-0.5S

①ポンプ形　②口径(mm)　③周波数(5:50Hz)　④モータ出力(kW)　⑤単相

## ■特　長

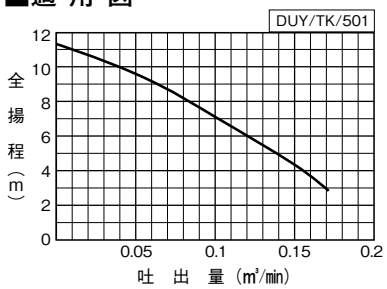
⑴高耐食性で長寿命。

⑵安定した地下水の吸上げ。

⑶水中、陸上(吸上げ)にて使用可能。




## ■適用図




## ■仕様表

DUY/SI/501

| 口径 mm | 形式 | モータ kW | 標準仕様 吐出量 m³/min | 標準仕様 全揚程 m | 最大仕様 最大吐出量 m³/min | 最大仕様 最大全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | DUY255-0.5S | 0.5 | 0.04 | 10 | 0.1 | 7.2 |

## ■部品配置図・寸法図

実施計画に際しましては、納入仕様書をご請求ください。

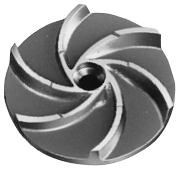
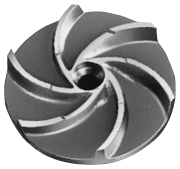
## 排水水中ポンプ一覧表（代表機種の一覧です。記載の無い機種については本文を参照ください。）

| 用途 | 雑排水 | 汚水 | 雑排水 |
|---|---|---|---|
| 形式 | YUK2形 | SU4形 | 強化樹脂製<br>WUP3-G形 |
| 軸封装置<br>（ダブルメカニカルシール） | ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン | ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン | ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン |
| 自動運転型の有無 | ○ | ○ | ○ |
| ポンプ |  |  |  |
| 羽根車の形状 |  <br>ステンレス製セミオープン |  <br>CACクローズ |  <br>樹脂製ボルテックスタイプ |
| 異物通過能力<br>〔異物（球）の径〕 | 口径 ㎜ / 異物径 ㎜<br>40 / 20<br>50 / 20 | 涌水等固形物を含まない汚水 | 口径 ㎜ / 異物径 ㎜<br>32 / 14<br>40 / 17<br>50 / 20 |
| ポンプ仕様 | 口径：40、50㎜<br>出力：0.25～0.75㎾<br>極数：2極　乾式水中 | 口径：50㎜<br>出力：0.75～3.7㎾<br>極数：2極　乾式水中 | 口径：32～50㎜<br>出力：0.15～0.75㎾<br>極数：2極　乾式水中 |
| ポンプの特長 | ポンプインペラにSCS13（ステンレス鋳物）を採用することにより、長期間停止時の錆付きによる起動不能が防止できる。 | CAC製クローズドインペラを採用することにより、揚水性能に優れ、またインペラの錆付きによる起動不能が防止できる。 | ポンプ部に樹脂を採用することにより、長期間停止時の錆付きによる起動不能が防止でき、ポンプ本体重量も従来の鋳鉄製に比べ約1/2と非常に軽量。 |

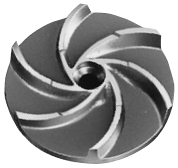
※国土交通省仕様…雑排水水中ポンプ：口径50以上のとき、直径20㎜の固形物が排出できること
汚物用水中ポンプ：口径80以上のとき、直径53㎜の固形物が排出できること

# 排水水中ポンプ総合



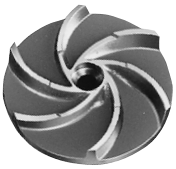
| 汚水・汚物 | 汚水・汚物 | 汚物（カッター付） | 汚　　物 |
|---|---|---|---|
| 強化樹脂製<br>WUO（3）-G形 | ZUJ3形 | AU4形 | VU4形 |
| ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン | ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン | ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン | ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン |
| ○ | ○<br>（3.7kW以下） | ○<br>（3.7kW以下） | ○<br>（3.7kW以下） |
|  |  |  |  |
|  <br>樹脂製ボルテックスタイプ |  <br>セミオープンS字形ノンクロッグ |  <br>ボルテックスタイプ（カッター付） |  <br>ボルテックスタイプ |
| 口径mm / 異物径mm<br>40 / 35<br>50 / 35<br>65 / 35（2.2kW以上は40）<br>80 / 40 | 口径mm / 異物径 mm / 布状の大きさ mm<br>50 / 35 / 200×200<br>65 / 35 / 300×300<br>80 / 40 / 300×450 | 口径mm / 固形物 球体径 mm / 切断可能な布状物<br>50 / 17 / 0.75kW: パンティストッキング<br>65 / 17 / 1.5kW: タオル（300×450mm）<br>80 / 24（2.2kW以下）/ 26（3.7kW以上） / 2.2kW以上: タオル（300×900mm）<br>100 / 26 / 上記のほか軍手、梱包ひも、ビニール袋なども切断可能です。 | 口径mm / 固形物 球体径 mm / 布状物 梱包バンド / 布状物 軍手 / 布状物 パンスト<br>50 / 50 / 400mm以下 / ○ / ○<br>65 / 65 / 0.75kW及び50Hz1.5kWは再始動で○ / 1.5kW以下は再始動で○ / 2.2kW以下及び60Hz 3.7kWは再始動で○<br>80 / 80<br>100 / 100 |
| 口径：40～80mm<br>出力：0.15～3.7kW<br>極数：2極　乾式水中 | 口径：50～80mm<br>出力：0.4～7.5kW<br>極数：2極　乾式水中 | 口径：50～100mm<br>出力：0.75～7.5kW<br>極数：4極　乾式水中 | 口径：50～100mm<br>出力：0.75～15kW<br>極数：4極　乾式水中 |
| ポンプ部に樹脂を採用することにより、長期間停止時の錆付きによる起動不能が防止でき、ポンプ本体重量も従来の鋳鉄製に比べ約1/2と非常に軽量。また、WUP3形よりケーシング等変更し、異物通過能力を向上させた。 | S字インペラを採用し、異物通過能力を向上。小形・軽量です。 | FCD（ダクタイル鋳鉄）フラットインペラおよびセラミックコーティングカッタービースと独自のケーシング構造により、異物を細かく切断し排出する。 | ボルテックスタイプのインペラによりポンプケーシング内部に流れを作り、口径と同じ大きさの異物が排出できる。 |

# 排水水中ポンプ総合

<table>
<tr><th>用　　途</th><td>汚　　物</td><td>汚　　物</td><td>汚　　物</td></tr>
<tr><th>形　　式</th><td>BU4形</td><td>BUW形</td><td>ステンレス製<br>VUS形</td></tr>
<tr><th>軸封装置<br>（ダブルメカニカルシール）</th><td>ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン</td><td>ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン</td><td>ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン</td></tr>
<tr><th>自動運転型の有無</th><td>○<br>（3.7kW以下）</td><td>———</td><td>○<br>（3.7kW以下）</td></tr>
<tr><th>ポ　ン　プ</th><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><th>羽根車の形状</th><td>  <br>ノンクロッグ</td><td>  <br>ステンレス製ノンクロッグ</td><td>  <br>ステンレス製ボルテックス</td></tr>
<tr><th>異物通過能力<br>〔異物（球）の径〕</th><td>
<table>
<tr><th>口径<br>mm</th><th>異物径<br>mm</th><th>布状の大きさ<br>mm</th></tr>
<tr><td>50</td><td>35</td><td>300×300</td></tr>
<tr><td>65</td><td>35</td><td>300×450</td></tr>
<tr><td>80</td><td>53</td><td rowspan="3">1.5kW: 300×450<br>2.2・3.7kW: 300×900<br>5.5・7.5kW: 200×300<br>（※）</td></tr>
<tr><td>100</td><td>53</td></tr>
<tr><td>150</td><td>53</td></tr>
</table>
（※）再始動による
</td><td>口径（球体径mm）の100%</td><td>
<table>
<tr><th rowspan="2">口径<br>mm</th><th rowspan="2">固形物<br>球体径 mm</th><th colspan="3">布　状　物</th></tr>
<tr><th>梱包バンド</th><th>軍手</th><th>パンスト</th></tr>
<tr><td>50</td><td>50</td><td rowspan="4">400㎜以下<br>（0.75kW及び50Hz1.5kWは再始動で○）</td><td rowspan="4">○<br>（1.5kW以下は再始動で○）</td><td rowspan="4">○<br>（2.2kW以下及び60Hz 3.7kWは再始動で○）</td></tr>
<tr><td>65</td><td>65</td></tr>
<tr><td>80</td><td>80</td></tr>
<tr><td>100</td><td>100</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><th>ポンプ仕様</th><td>口径：50～150㎜<br>出力：0.75～22kW<br>極数：4極　乾式水中</td><td>口径：65㎜<br>出力：1.5～3.7kW<br>極数：4極　乾式水中</td><td>口径：50～100㎜<br>出力：0.4～7.5kW<br>極数：4極　乾式水中</td></tr>
<tr><th>ポンプの特長</th><td>出口幅の広いクローズドタイプのノンクロッグインペラにより、インペラ内に異物を通過させ排出する。ボルテックスタイプに比べ異物通過能力は低いが揚水性能を向上させることができる。</td><td>ステンレス製の高効率ノンクロッグインペラを採用し、耐食性が高い。</td><td>オールステンレス製で腐食に強く、長寿命。<br>ボルテックスタイプのステンレスインペラにより長期間停止時の錆付きによる起動不能が防止できる。</td></tr>
</table>

※国土交通省仕様…雑排水水中ポンプ：口径50以上のとき、直径20㎜の固形物が排出できること
汚物用水中ポンプ：口径80以上のとき、直径53㎜の固形物が排出できること

# 排水水中ポンプ総合

| 汚　　物 | 汚　　物 | 残水排水 |
|---|---|---|
| BUM形 | ステンレス製<br>VUM形 | LU2形 |
| ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン | ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン | ポンプ側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン |
| ○<br>（ECM2形制御盤と組合せ） | ○<br>（ECM2形制御盤と組合せ） | ――― |
|  |  |  |
|  <br>ステンレス製ノンクロッグ |  <br>ステンレス製ボルテックス |  <br>樹脂製セミオープン |
| 口径（球体径mm）の100% | 口径㎜ \| 異物径㎜<br>50 \| 50<br>65 \| 65<br>80 \| 80<br>100 \| 100 | 残水排水用<br>最低揚水水位：1～3㎜ |
| 口径：65㎜<br>出力：1.5～3.7kW<br>極数：4極　乾式水中 | 口径：50～100㎜<br>出力：0.4～7.5kW<br>極数：4極　乾式水中 | 口径：50㎜<br>出力：0.4kW<br>極数：2極　乾式水中 |
| ステンレス製の高効率ノンクロッグインペラを採用し、耐食性が高い。 | VUS形にステンレス製ベルマウスと着脱装置を設けたマンホール用オールステンレス製ポンプ。 | 残水排水用に専用設計し、最低揚水水位1～3㎜と優れた排水性能。 |

# 強化樹脂製 WUP3-G形 カワペット® 雑排水用　2極

## ■用　途

ピット排水用・雑排水用・浄化槽排水用・汚水・湧水の排水用・ビル排水用・たまり水の排水用・移送

## ■特　長

⑴公共建築協会仕様。（口径50㎜品）
⑵L・LNタイプは起動・停止水位調整が可能です。
⑶ポンプ部の樹脂化・ステンレス製フレームモータの採用により、軽くて取扱いも容易です。
⑷樹脂・ステンレスの採用で、腐食にも強く長寿命を実現しました。
⑸ポンプはリミットロード特性でモータは、オートカット内蔵（0.15S、0.25Sはクリクソン）の小形専用モータの採用でいつも安心です。
⑹ボルテックスタイプのため異物通過性能も優れ、しかも高い揚水性能を発揮します。
⑺ストレーナはワンタッチ着脱式で掃除などのメンテナンスも簡単です。
⑻二重軸封式でモータへの浸水を防止しています。
⑼フロートスイッチ付の自動型（-L）および自動交互内蔵型（-LN）があります。
⑽自動交互内蔵型は自動型と組合せて、制御盤なしで自動交互運転を行います。また異常増水時には並列運転を行います。万一、一方のポンプが故障しても他方のポンプが単独運転を行います。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 多少の異物（※）を含む汚水・汚物水（pH5～9） |
| | 液温 | 0～40℃ |
| 材質 | インペラ | 樹脂 |
| | 主軸 | SUS304（接液部） |
| | ケーシング | 樹脂 |
| モータ | 種類 | 乾式水中モータ |
| | 電源 | 単相100V　三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| ポンプ設置最大水深 | | 5m（1.5kW以上：8m） |
| 構造 | インペラ | ボルテックスタイプ（ストレーナ付） |
| | 軸封 | ダブルメカニカルシール（接液側：SiC×SiC／モータ側：セラミック×カーボン） |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ |

※異物とはJISB8325による変形自在の軟弱物で砂利等は除く。

## ■種　類

| 運転方式 | 形式 |
|---|---|
| 非自動型 | WUP3-G形 |
| 自動型 | WUP3-LG形 |
| 自動交互内蔵型 ※ | WUP3-LNG形 |

※自動型と組合せて（異物は変形自在の軟弱物で砂利等は除く）自動交互並列運転が可能です。

## ■異物通過能力

| 口径（㎜） | 異物（球）の径（㎜） |
|---|---|
| 32 | 14 |
| 40 | 17 |
| 50 | 20 |


インペラ



WUP3-G形



WUP3-LG形



WUP3-LNG形

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 4芯水中ケーブル | 6m |
| 相フランジ | 1組（パッキン、ボルト付） |
| 液面スイッチ | フロートスイッチ付の場合（-L、-LN形） |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 単相用最大20m、三相用最大40m |
| 封入油変更 | 食品添加物規格合格オイル |
| 電圧変更 | 例　400V（三相機種のみ） |

## ■特別付属品

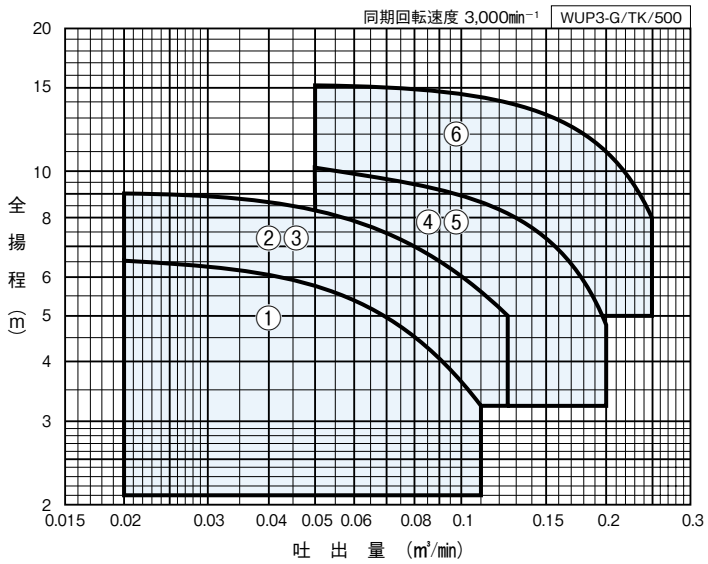
●制御盤　●EBA形満水警報盤
●EFS形排水用ポンプ故障検出装置
●フロートスイッチ　●着脱装置（樹脂製）
●ホースカップリング（樹脂製たけのこ）　●汚物用チェック弁

### 形式説明

WUP3-405-0.25SLG
①　②③　④　⑤⑥

①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④モータ出力（kW）
⑤電源（S：単相／T又は無記号：三相）
⑥運転方式（無記号：非自動型／L：自動型／LN：自動交互内蔵型）

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

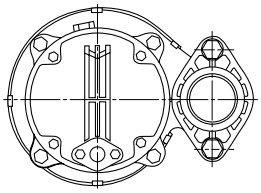
WUP3-G/SI/501

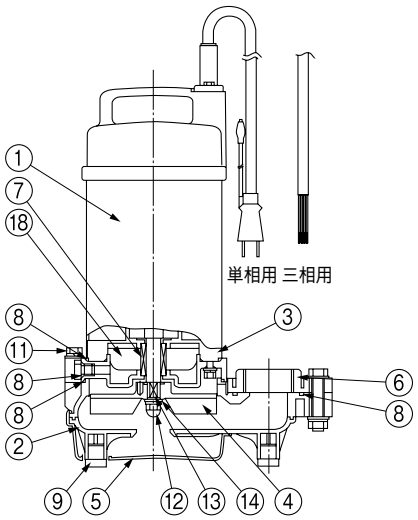
| 運転方式 | 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 電源 V | 仕様 吐出量 m³/min | 仕様 全揚程 m | 仕様 吐出量 m³/min | 仕様 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 32 | 1 | WUP3-325-0.15SG | 0.15 | 単相100 | 0.02 | 6.5 | 0.11 | 3.2 |
| | 40 | 2 | WUP3-405-0.25SG | 0.25 | 単相100 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | | 3 | WUP3-405-0.25TG | 0.25 | 三相200 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | 50 | 4 | WUP3-505-0.4SG | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | 5 | WUP3-505-0.4TG | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | 6 | WUP3-505-0.75G | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 15.2 | 0.25 | 8 |
| 自動型 | 32 | 1 | WUP3-325-0.15SLG | 0.15 | 単相100 | 0.02 | 6.5 | 0.11 | 3.2 |
| | 40 | 2 | WUP3-405-0.25SLG | 0.25 | 単相100 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | | 3 | WUP3-405-0.25TLG | 0.25 | 三相200 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | 50 | 4 | WUP3-505-0.4SLG | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | 5 | WUP3-505-0.4TLG | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | 6 | WUP3-505-0.75LG | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 15.2 | 0.25 | 8 |
| 自動交互内蔵型 | 32 | 1 | WUP3-325-0.15SLNG | 0.15 | 単相100 | 0.02 | 6.5 | 0.11 | 3.2 |
| | 40 | 2 | WUP3-405-0.25SLNG | 0.25 | 単相100 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | | 3 | WUP3-405-0.25TLNG | 0.25 | 三相200 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | 50 | 4 | WUP3-505-0.4SLNG | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | 5 | WUP3-505-0.4TLNG | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | 6 | WUP3-505-0.75LNG | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 15.2 | 0.25 | 8 |

（注）自動交互内蔵型は、自動型と組合せてご使用ください。自動交互並列運転が可能です。

## ■部品配置図例

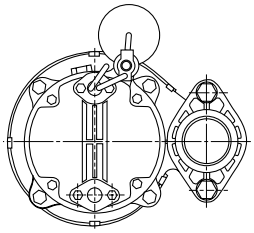
●WUP3-G形

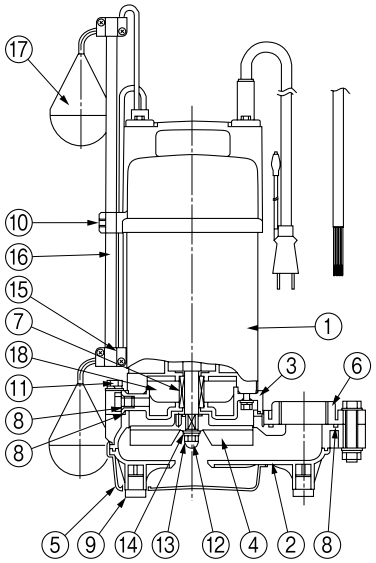




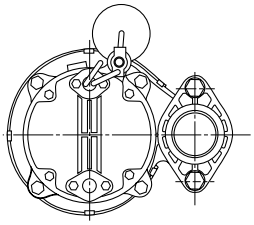

| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— |
| 2 | ケーシング | 樹脂 |
| 3 | ケーシングカバー | 樹脂 |
| 4 | インペラ | 樹脂 |
| 5 | ストレーナ | 樹脂 |
| 6 | ひしフランジ | 樹脂 |
| 7 | メカニカルシール | —— |
| 8 | Oリング | ゴム |
| 9 | パッキン | ゴム |
| 10 | くぼみ先止ねじ | SUS304 |
| 11 | ボルト | SUS304 |
| 12 | ナット | SUS304 |
| 13 | ばね座金 | SUS304 |
| 14 | 平座金 | SUS304 |
| 15 | クランプ | 樹脂 |
| 16 | ロッド | 樹脂 |
| 17 | フロートスイッチ | —— |
| 18 | タービン油 | —— |

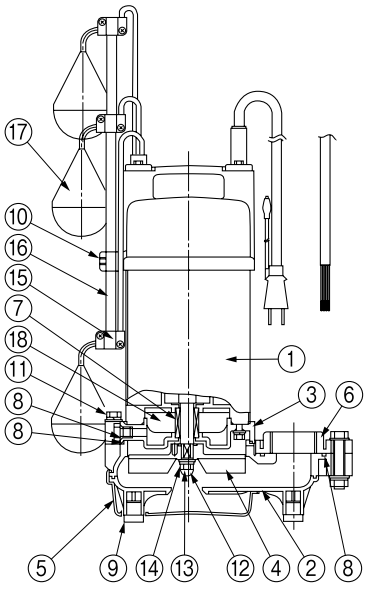
●WUP3-LG形





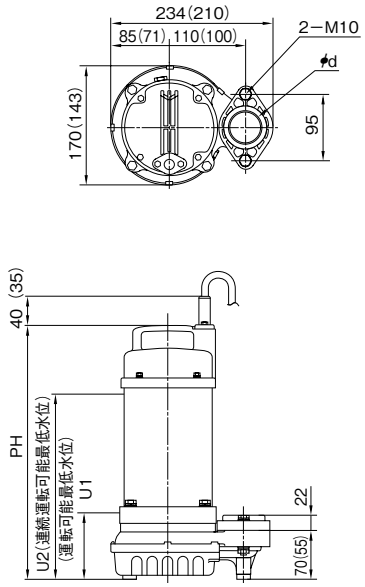
●WUP3-LNG形



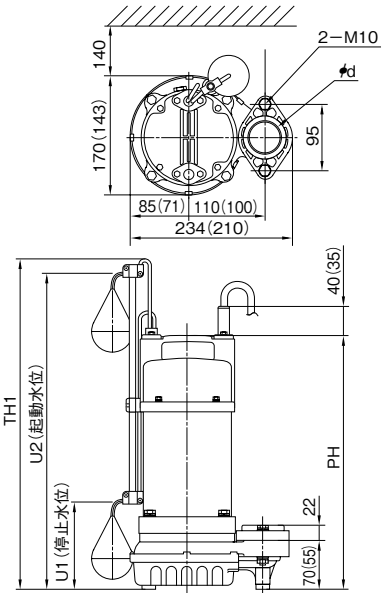


## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

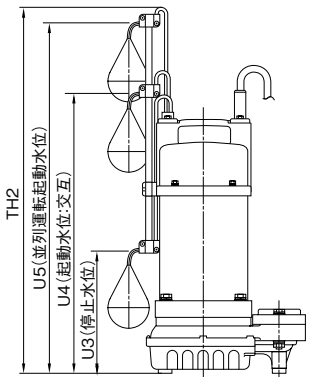
・WUP3-G形




・WUP3-LG形




・WUP3-LNG形




（　）内は0.25kW以下の場合です。

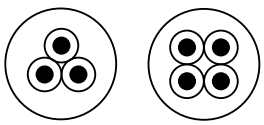
単位：mm

| 運転方式 | 口径 d | 形　式 | モータ kW | 電　源 V | ポ　ン　プ PH | TH1 | TH2 | 水　位 ※ U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 32 | WUP3-325-0.15SG | 0.15 | 単相100 | 320 | — | — | 100 | 216 | — | — | — | 5.5 |
| | 40 | WUP3-405-0.25SG | 0.25 | 単相100 | 330 | — | — | 100 | 216 | — | — | — | 6.0 |
| | | WUP3-405-0.25TG | 0.25 | 三相200 | 320 | — | — | 100 | 200 | — | — | — | 5.1 |
| | 50 | WUP3-505-0.4SG | 0.4 | 単相100 | 355 | — | — | 110 | 240 | — | — | — | 9.2 |
| | | WUP3-505-0.4TG | 0.4 | 三相200 | 340 | — | — | 110 | 220 | — | — | — | 8.0 |
| | | WUP3-505-0.75G | 0.75 | 三相200 | 360 | — | — | 110 | 240 | — | — | — | 9.5 |
| 自動型 自動交互内蔵型 | 32 | WUP3-325-0.15S$^{LN}$G | 0.15 | 単相100 | 374 | 510 | 545 | 150 | 472 | 200 | 422 | 522 | 5.9/6.0 |
| | 40 | WUP3-405-0.25S$^{LN}$G | 0.25 | 単相100 | 384 | 510 | 545 | 150 | 472 | 200 | 422 | 522 | 6.4/6.5 |
| | | WUP3-405-0.25T$^{LN}$G | 0.25 | 三相200 | 374 | 494 | 529 | 134 | 456 | 184 | 406 | 506 | 5.5/5.6 |
| | 50 | WUP3-505-0.4S$^{LN}$G | 0.4 | 単相100 | 375 | 505 | 540 | 145 | 470 | 195 | 420 | 520 | 9.4/9.5 |
| | | WUP3-505-0.4T$^{LN}$G | 0.4 | 三相200 | 360 | 485 | 520 | 125 | 450 | 175 | 400 | 500 | 8.2/8.3 |
| | | WUP3-505-0.75$^{LN}$G | 0.75 | 三相200 | 380 | 505 | 540 | 145 | 470 | 195 | 420 | 520 | 9.7/9.8 |

※自動型のU2～U5の値は出荷時設定です。お客様にて起動・停止水位の変更が可能です。

●ケーブルサイズ

単相用　三相用



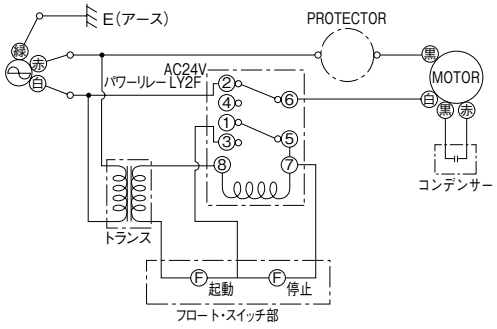
| モータ kW | | ケーブル サイズ(mm²) | 芯線数 | 外径(mm) | 材　質 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.15S | 単相　100 | 0.75 | 3 | 9.2 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT） |
| 0.25S | 単相　100 | | | | |
| 0.25T | 三相　200 | | 4 | 9.9 | |
| 0.4S | 単相　100 | | 3 | 9.2 | |
| 0.4T | 三相　100 | | 4 | 9.9 | |
| 0.75 | 三相　200 | 1.25 | | 11 | |

■専用モータ特性…巻末を参照ください。

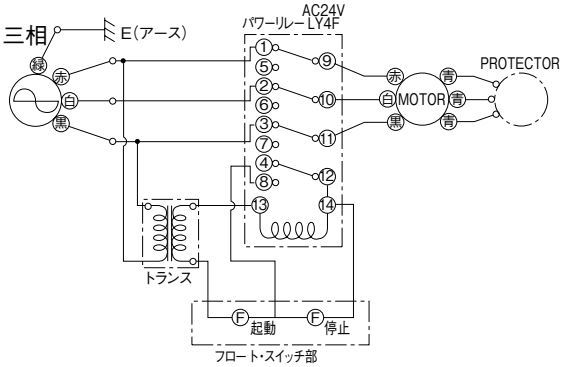
## ■フロートスイッチ付結線図

・-L形

●単相

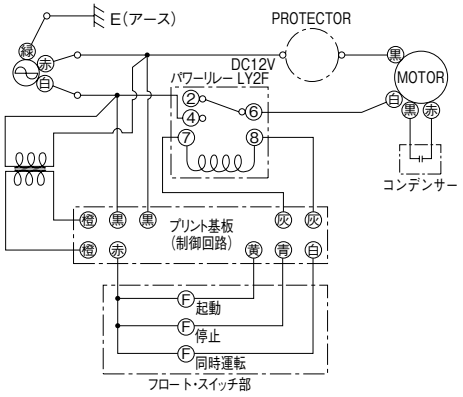



●三相

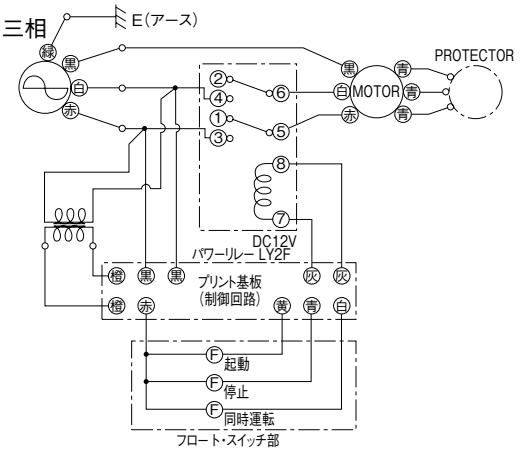



・-LN形

●単相




●三相




L形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5(=1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

LN形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 中間フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き | 下向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き | 上向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 | 停止 | 停止 |

※1 但し上部フロートが上向きになった時は、運転

この間L形ポンプが運転LN形ポンプは1回休み

※1

| 8 | 9 | 10 | 11 | 12(=1) |
|---|---|---|---|---|
| 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 |
| 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

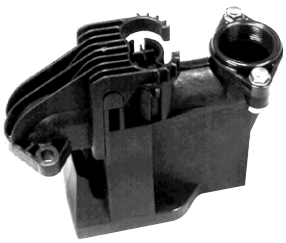
## ■特別付属品

●ホースカップリング（樹脂製）



| 口径 ㎜ | 品　名 |
|---|---|
| 32 | 32Aホースカップリング |
| 40 | 40Aホースカップリング |
| 50 | 50Aホースカップリング |

●着脱装置（樹脂製）



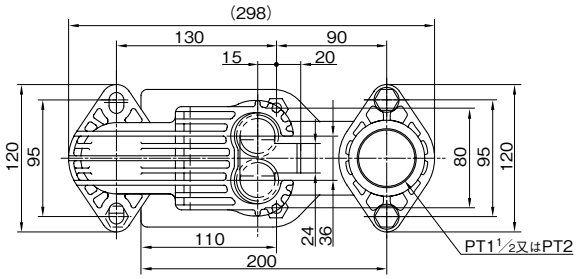
| 口径 ㎜ | 形　式 |
|---|---|
| 40 | UJP-40-5K |
| 50 | UJP-50-5K |

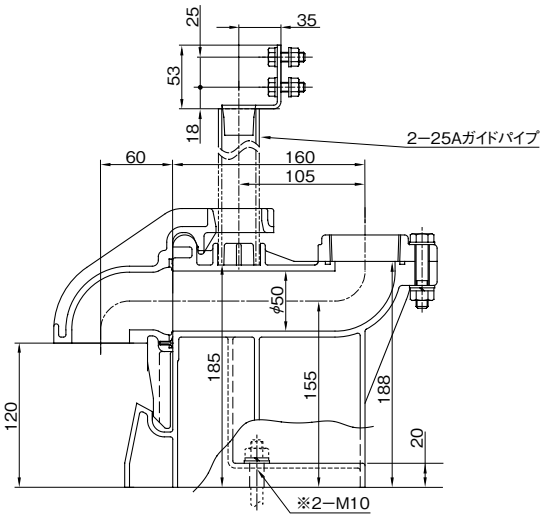
ポンプ吊り下げ用ロープが付属されます。

（注）汚物用逆止弁は槽外の配管にて取付けてください。

（注）ガイドパイプは付属しておりません。P.368の適用表を参考に別途お買い求めください。

●制御盤、フロートスイッチなど他の特別付属品はP.370を参照ください。




（注）ガイドパイプに配管用ステンレス鋼管を使用する場合にはスケジュール20Sをご使用ください。

※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

## ■特殊仕様

●水中ケーブル延長

| モータ | ケーブル長さ | | | |
|---|---|---|---|---|
| kW | 10m付 | 20m付 | 30m付 | 40m付 |
| 0.15S、0.25S | ○ | ○ | — | — |
| 0.4S | ○ | ○ | — | — |
| 0.25T～0.75 | ○ | ○ | ○ | ○ |

# 強化樹脂製 WUO(3)-G形 カワペット® 汚水・汚物用 2極

PAT.出願中

## ■用　途

●汚水・汚物・湧水の排水用・ピット排水用・雑排水用・浄化槽排水用

## ■特　長

⑴軽くて取り扱いが容易な汚水・汚物用水中ポンプです。
⑵ステンレス製フレームモータ・樹脂部品の採用により長寿命を実現しました。
⑶L・LNタイプは起動・停止水位調整が可能です。
⑷インペラ・ケーシングなどには、ガラス繊維入り強化樹脂、モータはオートカット内蔵(0.15S、0.25Sはクリクソン)で安心です。
⑸異物通過性能に優れたボルテックスタイプ、しかも高い揚水性能を発揮します。
⑹二重軸封式でモータへの浸水を防止しています。
⑺フロートスイッチ付の自動型(-L)および自動交互内蔵型(-LN)があります。
⑻自動交互内蔵型は自動型と組合せて、制御盤なしで自動交互運転を行います。また異常増水時には並列運転を行います。万一、一方のポンプが故障しても他方のポンプが単独運転を行います。


インペラ


WUO(3)形


WUO(3)-L形


WUO(3)-LN形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 汚水・汚物水(pH5～9) |
| | 液　温 | 0～40℃ |
| 材　質 | インペラ | 樹脂 |
| | 主　軸 | SUS304(接液部) |
| | ケーシング | 樹脂 |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ |
| | 電　源 | 単相100V(0.4kW以下：コンデンサ始動)<br>三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| ポンプ設置最大水深 | | 5m、8m(1.5kW以上) |
| 構　造 | インペラ | ボルテックスタイプ |
| | 軸　封 | ダブルメカニカルシール<br>(接液側：SiC×SiC<br>モータ側：セラミック×カーボン) |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ(0.75kW以下：ひし 1.5kW以上：角) |

## ■種　類

| 運転方式 | 形　式 |
|---|---|
| 非自動型 | WUO(3)形 |
| 自動型 | WUO(3)-L形 |
| 自動交互内蔵型※ | WUO(3)-LN形 |

※自動型と組合わせて2台の自動交互並列運転が可能です。

## ■異物通過能力 ※異物とはJISB8325による変形自在の軟弱物で砂利等は除く。

| 口　径(mm) | 異物(球)の径(mm) |
|---|---|
| 40 | 35 |
| 50 | 35 |
| 65 | 35(2.2kW以上は40) |
| 80 | 40 |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル | 0.75kW以下:6m　1.5kW以上:10m |
| 相フランジ | 1組(パッキン、ボルト付) |
| 液面スイッチ | フロートスイッチ付の場合(-L,-LN形) |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V(三相3.7kW以下) |
| ケーブル延長 | 単相用最大20m、三相用最大 40m |
| 封入油変更 | 食品添加物規格合格オイル |

## ■特別付属品

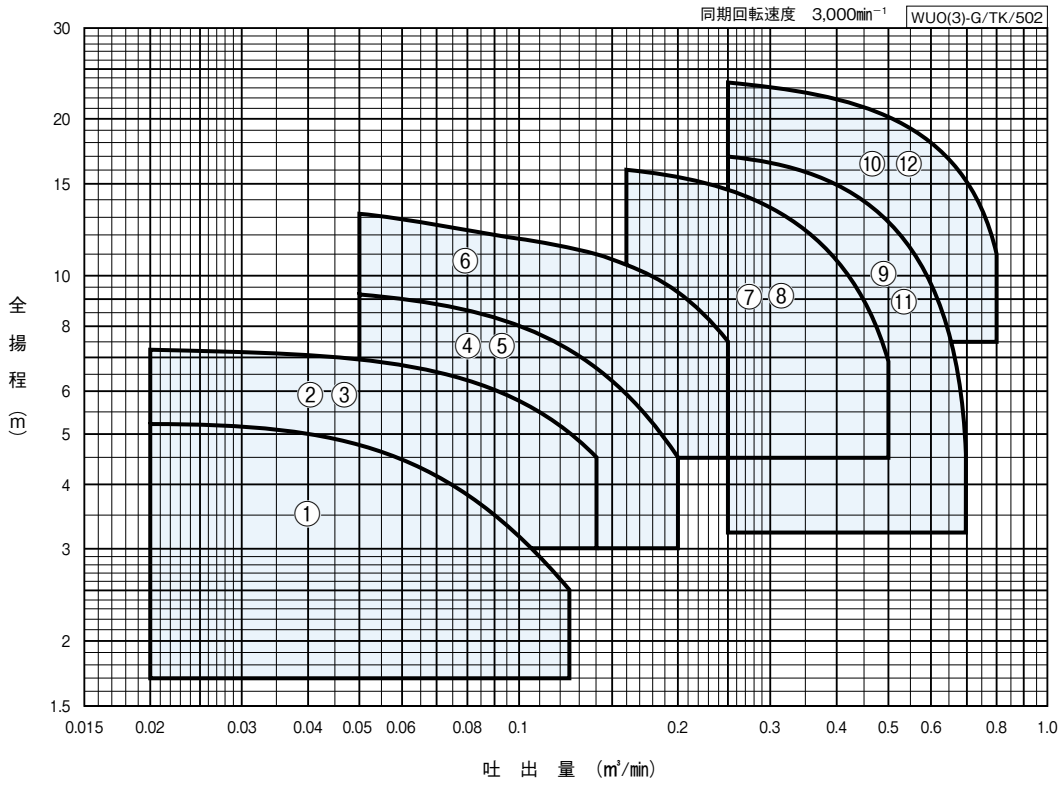
●制御盤　●ホースカップリング　●EBA形満水警報盤
●EFS形排水用ポンプ故障検出装置
●フロートスイッチ　●着脱装置(樹脂製)
●SUSチェーン(シャックル付)2.5m、4m(1.5kW以上のみ)

### 形式説明

WUO(3)-405-0.15SL(G)
①　②③　④　⑤⑥

①ポンプ形
②口径(mm)
③周波数(5:50Hz 6:60Hz)
④モータ出力(kW)
⑤電源(S：単相 T又は無記号：三相)
⑥運転方式(無記号：非自動型 L：自動型 LN：自動交互内蔵型)

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

WUO(3)-G/HSI/500

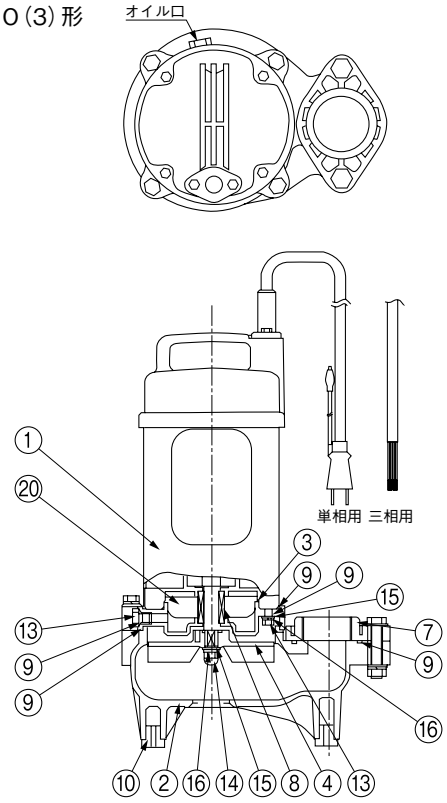
| 運転方式 | 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 電源 V | 標準仕様 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 40 | 1 | WUO3-405-0.15S | 0.15 | 単相100 | 0.02 | 5.2 | 0.125 | 2.5 |
| | | 2 | WUO3-405-0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.02 | 7.2 | 0.14 | 4.5 |
| | | 3 | WUO3-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.02 | 7.2 | 0.14 | 4.5 |
| | 50 | 4 | WUO3-505-0.4SG | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 9.2 | 0.2 | 4.5 |
| | | 5 | WUO3-505-0.4TG | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 9.2 | 0.2 | 4.5 |
| | | 6 | WUO3-505-0.75G | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 13.2 | 0.25 | 7.5 |
| | | 7 | WUO-505-1.5（※1） | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.5 | 6.8 |
| | 65 | 8 | WUO-655-1.5（※1） | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.5 | 6.8 |
| | | 9 | WUO-655-2.2（※2） | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.7 | 4.8 |
| | | 10 | WUO-655-3.7（※3） | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 23.5 | 0.8 | 11.2 |
| | 80 | 11 | WUO-805-2.2（※2） | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.7 | 4.8 |
| | | 12 | WUO-805-3.7（※3） | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 23.5 | 0.8 | 11.2 |
| 自動型・自動交互内蔵型 | 40 | 1 | WUO3-405-0.15SLNG | 0.15 | 単相100 | 0.02 | 5.2 | 0.125 | 2.5 |
| | | 2 | WUO3-405-0.25SLNG | 0.25 | 単相100 | 0.02 | 7.2 | 0.14 | 4.5 |
| | | 3 | WUO3-405-0.25TLNG | 0.25 | 三相200 | 0.02 | 7.2 | 0.14 | 4.5 |
| | 50 | 4 | WUO3-505-0.4SLNG | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 9.2 | 0.2 | 4.5 |
| | | 5 | WUO3-505-0.4TLNG | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 9.2 | 0.2 | 4.5 |
| | | 6 | WUO3-505-0.75LNG | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 13.2 | 0.25 | 7.5 |
| | | 7 | WUO-505-1.5LNG（※1） | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.5 | 6.8 |
| | 65 | 8 | WUO-655-1.5LNG（※1） | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.5 | 6.8 |
| | | 9 | WUO-655-2.2LNG（※2） | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.7 | 4.8 |
| | | 10 | WUO-655-3.7LNG（※3） | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 23.5 | 0.8 | 11.2 |
| | 80 | 11 | WUO-805-2.2LNG（※2） | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.7 | 4.8 |
| | | 12 | WUO-805-3.7LNG（※3） | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 23.5 | 0.8 | 11.2 |

（注）自動交互内蔵型は、自動型と組合せてご使用ください。自動交互並列運転が可能です。

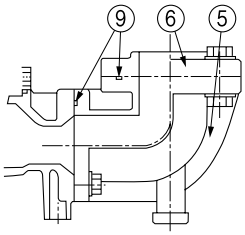
（※1～3）の銘板形式は次のようになります。（自動型は末尾にL、自動交互内蔵型はLNが付きます）ポンプ単体の仕様です。
（※1）WUO-505/655-1.5
（※2）WUO-655/805-2.2
（※3）WUO-655/805-3.7

## ■部品配置図例

●WUO (3) 形

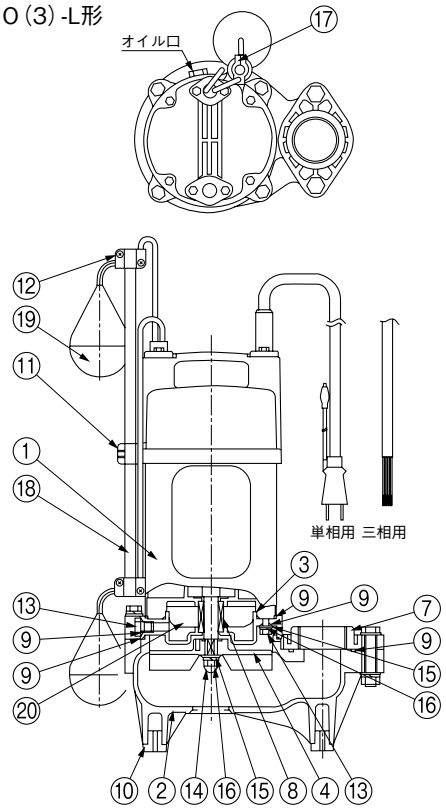



| No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— |
| 2 | ケーシング | 樹脂 |
| 3 | ケーシングカバー | 樹脂 |
| 4 | インペラ | 樹脂 |
| 5 | 連結曲管 | 樹脂 |
| 6 | 角フランジ | 樹脂 |
| 7 | ひしフランジ | 樹脂 |
| 8 | メカニカルシール | —— |
| 9 | Oリング | ゴム |
| 10 | パッキン | ゴム |
| 11 | くぼみ先ねじ | SUS304 |
| 12 | なべ小ねじ | SUS304 |
| 13 | ボルト | SUS304 |
| 14 | ナット | SUS304 |
| 15 | 平座金 | SUS304 |
| 16 | ばね座金 | SUS304 |
| 17 | クランプ | 樹脂 |
| 18 | ロッド | 樹脂 |
| 19 | フロートスイッチ | —— |
| 20 | タービン油 | —— |

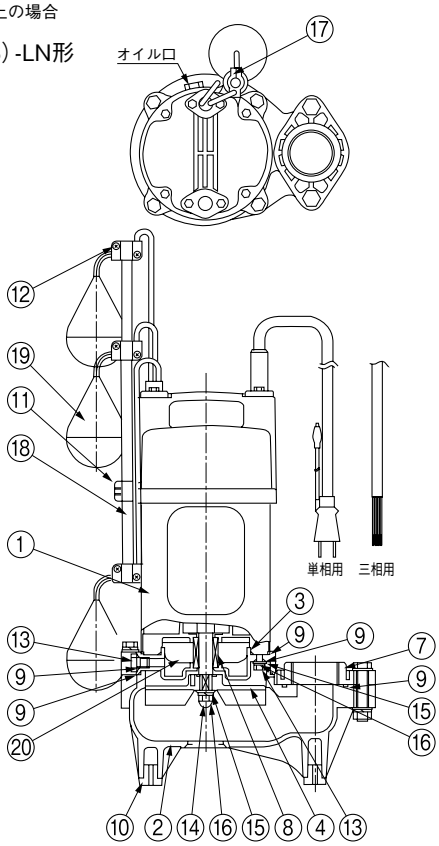


1.5kW以上の場合

●WUO (3) -L形




●WUO (3) -LN形

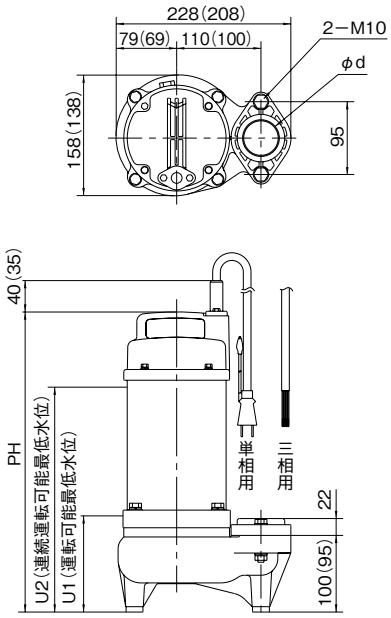


## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

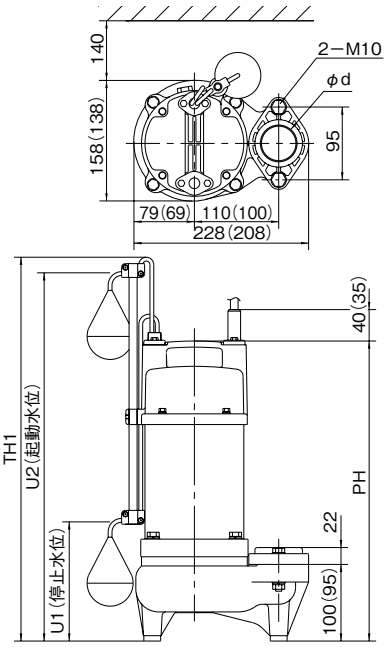
0.75kW以下

●フランジタイプ

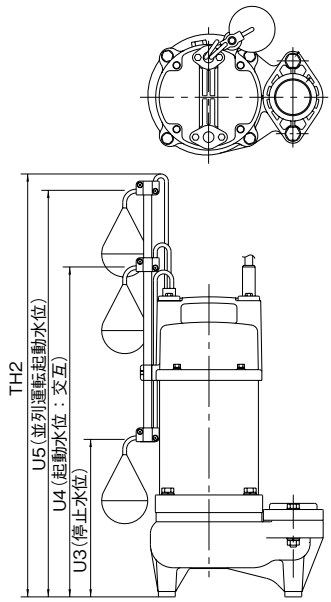
・WUO3形




・WUO3-L形




・WUO3-LN形




（　）内の寸法は0.25kW以下の場合です。

単位：mm

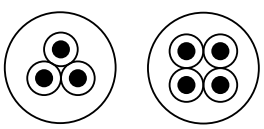
| 運転方式 | 口径 d | 形式 | モータ kW | 電源 V | ポンプ PH | ポンプ TH1 | ポンプ TH2 | 水位※ U1 | 水位※ U2 | 水位※ U3 | 水位※ U4 | 水位※ U5 | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 40 | WUO3-405-0.15S | 0.15 | 単相100 | 360 | — | — | 140 | 256 | — | — | — | 5.5 |
| | | WUO3-405-0.25S | 0.25 | 単相100 | 370 | — | — | 140 | 256 | — | — | — | 6.0 |
| | | WUO3-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 360 | — | — | 140 | 240 | — | — | — | 5.1 |
| | 50 | WUO3-505-0.4SG | 0.4 | 単相100 | 385 | — | — | 140 | 270 | — | — | — | 9.2 |
| | | WUO3-505-0.4TG | 0.4 | 三相200 | 370 | — | — | 140 | 250 | — | — | — | 8.0 |
| | | WUO3-505-0.75G | 0.75 | 三相200 | 390 | — | — | 140 | 270 | — | — | — | 9.5 |
| 自動型 自動交互内蔵型 | 40 | WUO3-405-0.15S$_{LN}$G | 0.15 | 単相100 | 414 | 550 | 585 | 190 | 512 | 240 | 462 | 562 | 5.9/6.0 |
| | | WUO3-405-0.25S$_{LN}$G | 0.25 | 単相100 | 424 | 550 | 585 | 190 | 512 | 240 | 462 | 562 | 6.4/6.5 |
| | | WUO3-405-0.25T$_{LN}$G | 0.25 | 三相200 | 414 | 534 | 569 | 174 | 496 | 224 | 446 | 546 | 5.5/5.6 |
| | 50 | WUO3-505-0.4S$_{LN}$G | 0.4 | 単相100 | 405 | 535 | 570 | 175 | 500 | 225 | 450 | 550 | 9.4/9.5 |
| | | WUO3-505-0.4T$_{LN}$G | 0.4 | 三相200 | 390 | 515 | 550 | 155 | 480 | 205 | 430 | 530 | 8.2/8.3 |
| | | WUO3-505-0.75$_{LN}$G | 0.75 | 三相200 | 410 | 535 | 570 | 175 | 500 | 225 | 450 | 550 | 9.7/9.8 |

（注）自動型・自動交互内蔵型の質量は、自動型/自動交互内蔵型です。

※自動型のU2～U5の値は出荷時設定です。お客様にて起動・停止水位の変更が可能です。

●ケーブルサイズ

単相用　三相用

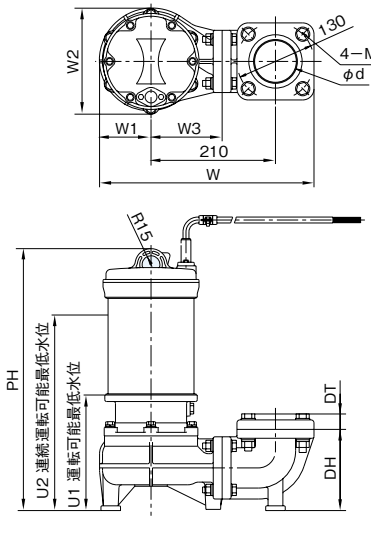


| モータ kW | | ケーブル サイズ(mm²) | ケーブル 芯線数 | ケーブル 外径(mm) | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.15S | 単相 100 | 0.75 | 3 | 9.2 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT） |
| 0.25S | 単相 100 | | | | |
| 0.25T | 三相 200 | | 4 | 9.9 | |
| 0.4S | 単相 100 | | 3 | 9.2 | |
| 0.4T | 三相 100 | | 4 | 9.9 | |
| 0.75 | 三相 200 | 1.25 | | 11 | |

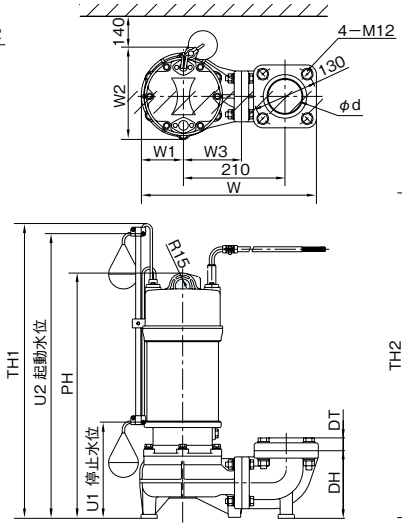
1.5kW以上

●フランジタイプ

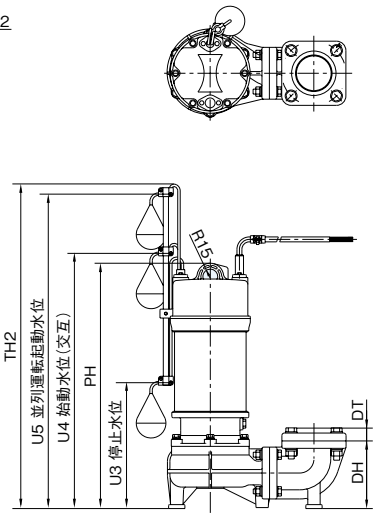
・WUO形




・WUO-L形




・WUO-LN形




単位：mm

| 運転方式 | 口径 | 形式 | モータ | 電源 | ポンプ | | | | | | | | | 水位※ | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | | kW | V | PH | TH1 | TH2 | DH | W | W1 | W2 | W3 | DT | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | kg |
| 非自動型 | 50 | WUO-505-1.5 | 1.5 | 三相200 | 442 | — | — | 137 | 362 | 87 | 179 | 120 | 26 | 195 | 330 | — | — | — | 15.5 |
| | 65 | WUO-655-1.5 | 1.5 | 三相200 | 442 | — | — | 137 | 362 | 87 | 179 | 120 | 26 | 195 | 330 | — | — | — | 15.5 |
| | | WUO-655-2.2 | 2.2 | 三相200 | 514 | — | — | 160 | 372 | 97 | 216 | 130 | 26 | 195 | 400 | — | — | — | 20.0 |
| | | WUO-655-3.7 | 3.7 | 三相200 | 551 | — | — | 160 | 372 | 97 | 216 | 130 | 26 | 195 | 440 | — | — | — | 25.8 |
| | 80 | WUO-805-2.2 | 2.2 | 三相200 | 514 | — | — | 160 | 372 | 97 | 216 | 130 | 30 | 195 | 400 | — | — | — | 20.0 |
| | | WUO-805-3.7 | 3.7 | 三相200 | 551 | — | — | 160 | 372 | 97 | 216 | 130 | 30 | 195 | 440 | — | — | — | 25.8 |
| 自動型 自動交互内蔵型 | 50 | WUO-505-1.5$^{L}_{LN}$G | 1.5 | 三相200 | 497 | 600 | 660 | 137 | 362 | 87 | 191 | 120 | 26 | 195 | 577 | 255 | 517 | 637 | 16.5 |
| | 65 | WUO-655-1.5$^{L}_{LN}$G | 1.5 | 三相200 | 497 | 600 | 660 | 137 | 362 | 87 | 191 | 120 | 26 | 195 | 577 | 255 | 517 | 637 | 16.5 |
| | | WUO-655-2.2$^{L}_{LN}$G | 2.2 | 三相200 | 549 | 750 | 810 | 160 | 372 | 97 | 216 | 130 | 26 | 195 | 727 | 255 | 647 | 787 | 21.0 |
| | | WUO-655-3.7$^{L}_{LN}$G | 3.7 | 三相200 | 586 | 750 | 810 | 160 | 372 | 97 | 216 | 130 | 26 | 195 | 727 | 255 | 647 | 787 | 26.8 |
| | 80 | WUO-805-2.2$^{L}_{LN}$G | 2.2 | 三相200 | 549 | 750 | 810 | 160 | 372 | 97 | 216 | 130 | 30 | 195 | 727 | 255 | 647 | 787 | 21.0 |
| | | WUO-805-3.7$^{L}_{LN}$G | 3.7 | 三相200 | 586 | 750 | 810 | 160 | 372 | 97 | 216 | 130 | 30 | 195 | 727 | 255 | 647 | 787 | 26.8 |

※自動型のU2～U5の値は出荷時設定です。お客様にて起動・停止水位の変更が可能です。

●ケーブルサイズ

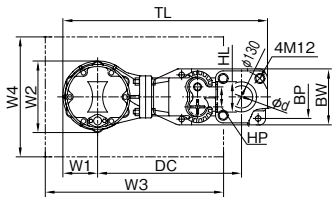


| モータ | | ケーブル | | | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| kW | | サイズ(mm²) | 芯線数 | 外径(mm) | |
| 1.5 | 三相 200 | 1.25 | 4 | 11 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT） |
| 2.2 | 三相 200 | | | | |
| 3.7 | 三相 200 | 2 | | 11.7 | |

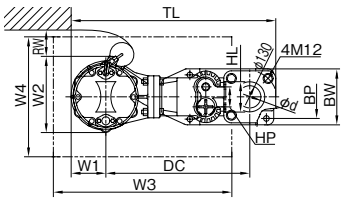
●着脱タイプ

1.5kW以上（0.75kW以下につきましてはP.286の着脱装置部寸法を参照ください。）

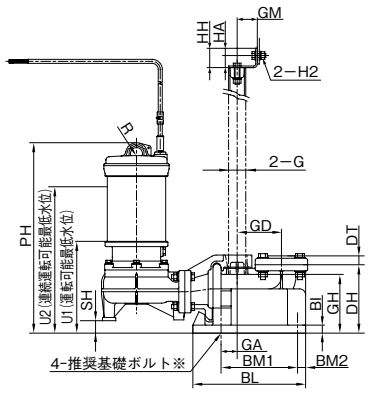
・WUO形

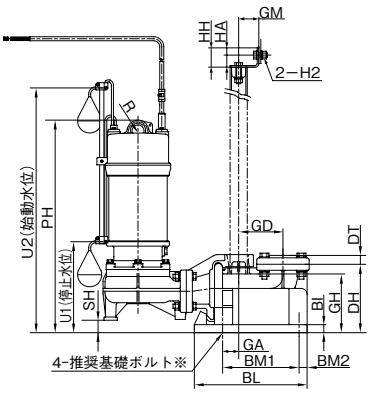


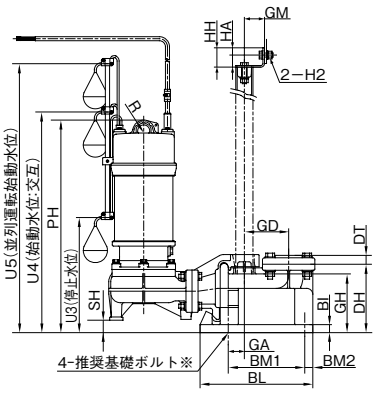

・WUO-L形




・WUO-LN形




※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

単位：mm

| 運転方式 | 口径 d | 形式 | モータ kW | ポンプ・組合せ寸法 PH | SH | DC | TL | W1 | W2 | 水位※ U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | その他 RW | R | ポンプ質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 50 | WUO-505-1.5 | 1.5 | 473 | 31 | 360 | 512 | 87 | 179 | 226 | 361 | — | — | — | | 15 | 14.2 |
| | 65 | WUO-655-1.5 | 1.5 | 473 | 31 | 360 | 512 | 87 | 179 | 226 | 361 | — | — | — | | 15 | 14.2 |
| | | WUO-655-2.2 | 2.2 | 540 | 26 | 390 | 552 | 97 | 216 | 221 | 426 | — | — | — | | 15 | 18.7 |
| | | WUO-655-3.7 | 3.7 | 577 | 26 | 390 | 552 | 97 | 216 | 221 | 426 | — | — | — | | 15 | 24.5 |
| | 80 | WUO-805-2.2 | 2.2 | 540 | 26 | 390 | 552 | 97 | 216 | 221 | 426 | — | — | — | | 15 | 18.7 |
| | | WUO-805-3.7 | 3.7 | 577 | 26 | 390 | 552 | 97 | 216 | 221 | 426 | — | — | — | | 15 | 24.5 |
| 自動交互内蔵型 | 50 | WUO-505-1.5$_{LN}$G | 1.5 | 528 | 31 | 360 | 512 | 87 | 191 | 226 | 608 | 286 | 548 | 668 | 140 | 15 | 15.0/15.2 |
| | 65 | WUO-655-1.5$_{LN}$G | 1.5 | 528 | 31 | 360 | 512 | 87 | 191 | 226 | 608 | 286 | 548 | 668 | 140 | 15 | 15.0/15.2 |
| | | WUO-655-2.2$_{LN}$G | 2.2 | 575 | 26 | 390 | 552 | 97 | 216 | 221 | 753 | 281 | 673 | 813 | 140 | 15 | 19.5/19.7 |
| | | WUO-655-3.7$_{LN}$G | 3.7 | 612 | 26 | 390 | 552 | 97 | 216 | 221 | 753 | 281 | 673 | 813 | 140 | 15 | 25.3/25.5 |
| | 80 | WUO-805-2.2$_{LN}$G | 2.2 | 575 | 26 | 390 | 552 | 97 | 216 | 221 | 753 | 281 | 673 | 813 | 140 | 15 | 19.5/19.7 |
| | | WUO-805-3.7$_{LN}$G | 3.7 | 612 | 26 | 390 | 552 | 97 | 216 | 221 | 753 | 281 | 673 | 813 | 140 | 15 | 25.3/25.5 |

※自動型のU2～U5の値は出荷時設定です。お客様にて起動・停止水位の変更が可能です。

## ■着脱装置部

単位：mm

| 口径 d | 着脱装置 DH | DT | ベース寸法 BI | BL | BM1 | BM2 | BP | BW | 推奨基礎ボルト | ガイド GH | GA | GD | GP | G※ | 支え HH | HA | GM | HL | HP | H2 | マンホール W3 | W4 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 170 | 22 | 20 | 280 | 190 | 20 | 110 | 140 | M12×160 | 146 | 40 | 110 | 50 | 32A | 48 | 30 | 50 | 76 | 50 | M10 | 450 | 250(300) | —— |
| 65 | 170 | 26 | 20 | 280 | 190 | 20 | 110 | 140 | M12×160 | 146 | 40 | 110 | 50 | 32A | 48 | 30 | 50 | 76 | 50 | M10 | 450 | 250(300) | 1.5kW |
| | 185 | 26 | 25 | 310 | 210 | 25 | 130 | 165 | M16×200 | 161 | 55 | 115 | 60 | 40A | 60 | 35 | 60 | 85 | 50 | M12 | 500 | 300(350) | 2.2、3.7kW |
| 80 | 185 | 30 | 25 | 310 | 210 | 25 | 130 | 165 | M16×200 | 161 | 55 | 115 | 60 | 40A | 60 | 35 | 60 | 85 | 50 | M12 | 500 | 300(350) | —— |

（ ）内は-L、-LN形の場合です。

（※）配管用ステンレス鋼管を使用する場合は、スケジュール40をご使用ください。

●ケーブルサイズ

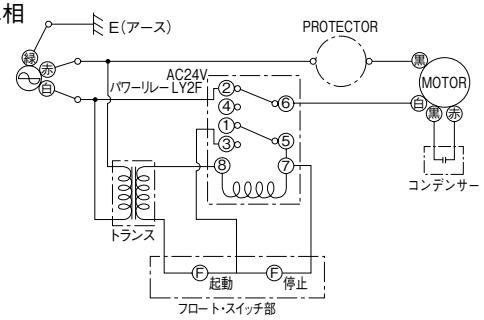
フランジタイプと同じです。

■専用モータ特性…巻末を参照してください。

## ■フロートスイッチ付結線図

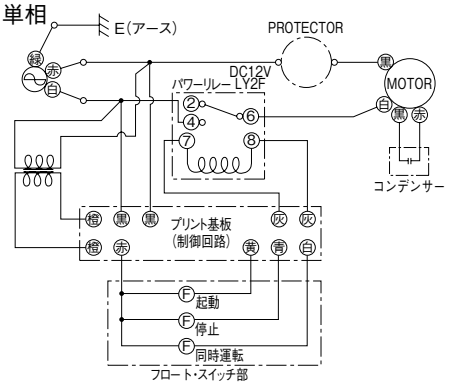
・-L形

●単相

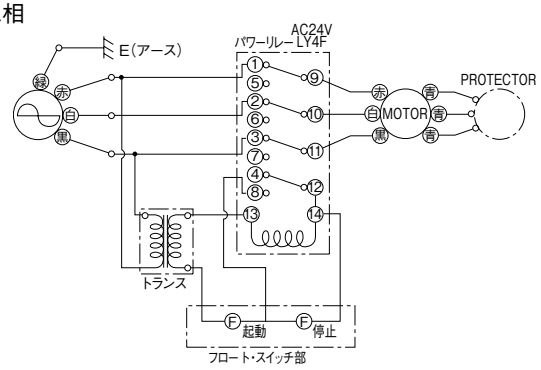



・-LN形

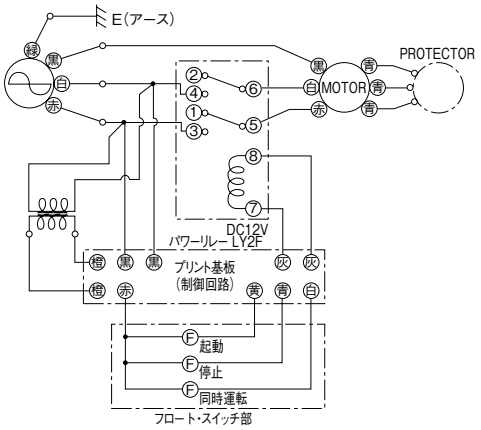
●単相




●三相




●三相




L形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5(=1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

LN形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 中間フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き | 下向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き | 上向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 | 停止 | 停止 |

※1 但し上部フロートが上向きになった時は、運転

この間L形ポンプが運転LN形ポンプは1回休み ※1

| 8 | 9 | 10 | 11 | 12(=1) |
|---|---|---|---|---|
| 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 |
| 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

## ■特殊仕様

●水中ケーブル延長

| モータ | ケーブル長さ | | | |
|---|---|---|---|---|
| kW | 10m付 | 20m付 | 30m付 | 40m付 |
| 0.15S | ○ | ○ | —— | —— |
| 0.25S、0.4S | ○ | ○ | —— | —— |
| 0.25T～0.75 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 1.5 | —— | ○ | ○ | ○ |
| 2.2、3.7 | —— | ○ | ○ | ○ |

## ■特別付属品

●ホースカップリング

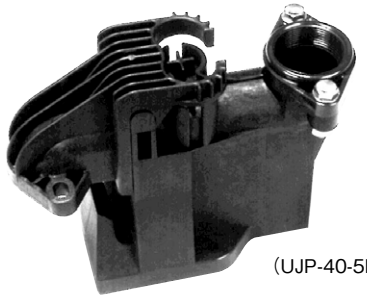


| 口径 ㎜ | 適　用 | 品　名 |
|---|---|---|
| 32 | 32φ用 | ホースカップリング32 |
| 40 | | ホースカップリング40 |
| 50 | 0.75kW以下 ※ | ホースカップリング50 |

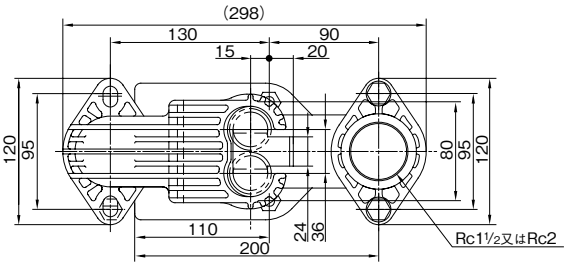
※1.5kWは連結曲管と組合せてご使用ください。

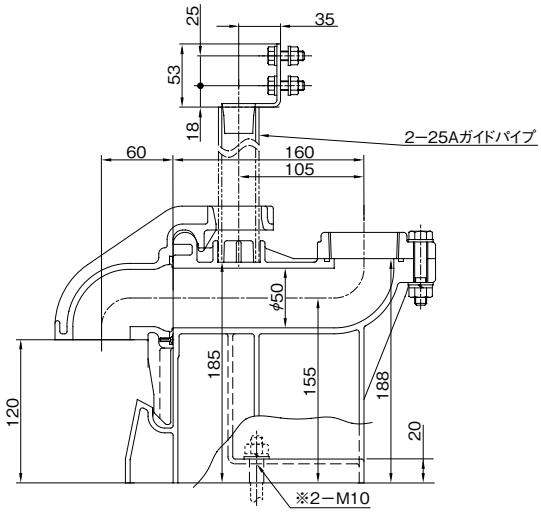
●制御盤、フロートスイッチなどその他の特別付属品はP.370参照ください。

●着脱装置（樹脂製）



（UJP-40-5K）




| 口径 ㎜ | 形　式 | 備　考 |
|---|---|---|
| 40 | UJP-40-5K | |
| 50 | UJP-50-5K | 0.75kW以下 |
| | UJP-50-7K | 1.5kW用（※） |
| 65 | UJP-65-7K | 1.5kW用（※） |
| | UJP-65B-7K | 2.2kW以上（※） |
| 80 | UJP-80-7K | （※） |

（※）連結直管とあわせて使用ください。
UJP-5Kはポンプ吊り下げ用ロープが付属されます。
（注）汚物用逆止弁は槽外の配管にて取付けてください。
（注）ガイドパイプは付属しておりません。P.368の適用表を参考に別途お買い求めください。

●連結直管
・ポンプ吊り下げロープ付

| 適　用 | 連結直管 |
|---|---|
| UJP-50-7K | 65×70 |
| UJP-65-7K | |
| UJP-65B-7K | 80×75 |
| UJP-80-7K | |

※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

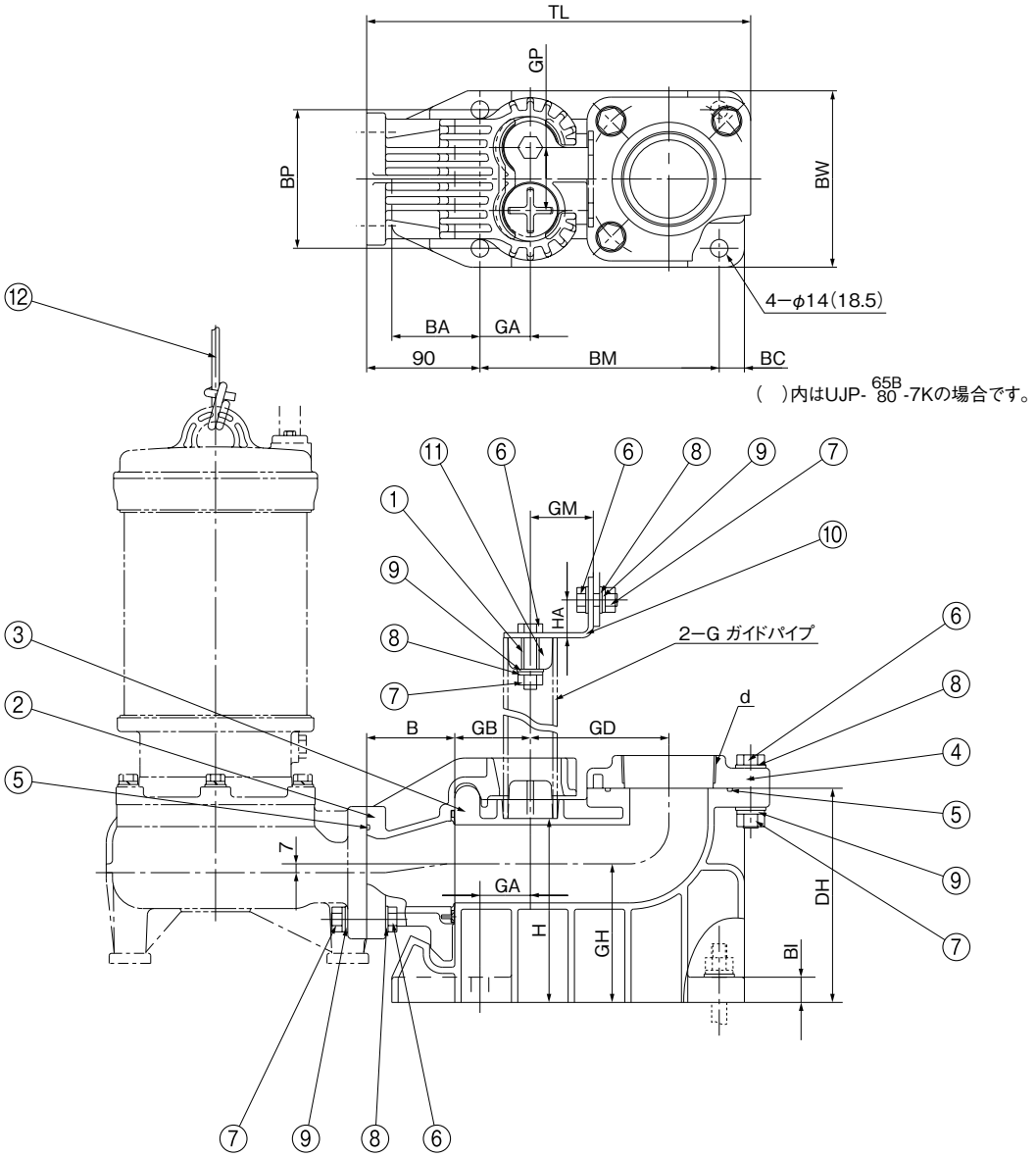
UJP-$\frac{40}{50}$-5K

（注）ガイドパイプに配管用ステンレス鋼管を使用する場合にはスケジュール20Sをご使用ください。

・UJP-7K形の外形寸法はP.275参照ください。

●SUSチェーン（UJP-7K用）
2.5m、6m

●UJP-7K形




( )内はUJP-$^{65B}_{80}$-7Kの場合です。

※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 直管 | SUS304 | 7 | ナット | SUS304 |
| 2 | 連結直管 | 樹脂 | 8 | 平座金 | SUS304 |
| 3 | ベース付連結管 | 樹脂 | 9 | ばね座金 | SUS304 |
| 4 | 角フランジ | 樹脂 | 10 | 支え | SUS304-CP |
| 5 | Oリング | ゴム | 11 | クッション | ゴム |
| 6 | ボルト | SUS304 | 12 | ロープ | ビニル |

適用ガイドパイプ

| 着脱装置 | 配管用ステンレス鋼管 |
|---|---|
| UJP-$^{50}_{65}$-7K | 32A×スケジュール20S |
| | 32A×スケジュール40 |
| UJP-$^{65B}_{80}$-7K | 40A×スケジュール20S |
| | 40A×スケジュール40 |

単位：mm

| 口径(d) | 形　式 | BM | BA | BC | BP | BW | BI | HA | H | DH | GH | GA | GB | GD | GM | GP | G | TL | B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | UJP-50-7K | 190 | 70 | 20 | 110 | 140 | 20 | 30 | 146 | 170 | 110 | 40 | 60 | 110 | 50 | 50 | 32 | 305 | 70 |
| 65 | UJP-65-7K | 190 | 70 | 20 | 110 | 140 | 20 | 30 | 146 | 170 | 110 | 40 | 60 | 110 | 50 | 50 | 32 | 305 | 70 |
| 65 | UJP-65B-7K | 210 | 75 | 25 | 130 | 165 | 25 | 35 | 161 | 185 | 120 | 55 | 70 | 115 | 60 | 60 | 40 | 325 | 75 |
| 80 | UJP-80-7K | 210 | 75 | 25 | 130 | 165 | 25 | 35 | 161 | 185 | 120 | 55 | 70 | 115 | 60 | 60 | 40 | 325 | 75 |

# YUK2形 雑排水水中ポンプ　2極

## ■用　途

●ピット排水用・雑排水用・浄化槽排水用・汚水・湧水の排水用・ビル排水用・たまり水の排水用・移送

## ■特　長

⑴異物のつまりにくい片面オープンのインペラを採用。またステンレス製インペラの採用で錆付きによる始動不能を防止しています。
⑵異物通過能力が大幅に向上しました。
⑶過酷な運転に耐える乾式水中モータを使用し、過負荷・拘束運転時には、安全装置（オートカット）が働き、モータ焼損を防止します。
⑷二重軸封式でモータへの浸水を防止しています。
⑸モータにはFCフレームを採用し、耐食性が向上しました。
⑹フロートスイッチ付の自動型（-L）および自動交互内蔵型（-LN）があります。
⑺自動交互内蔵型は自動型と組合せて、制御盤なしで自動交互運転を行います。また異常増水時には並列運転を行います。万一、一方のポンプが故障しても他方のポンプが単独運転を行います。
⑻（社）公共建築協会の「水中モーターポンプ（雑排水用・汚水用）」評価品です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 多少の異物を含む汚水・雑排水（pH5～9） |
| | 液温 | 0～40℃ |
| 材質 | インペラ | SCS13 |
| | 主軸 | SUS403 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種類 | 乾式水中モータ（オートカット内蔵） |
| | 電源 | 単相100V　三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| ポンプ設置最大水深 | | 8m |
| 構造 | インペラ | セミオープン（ストレーナ付） |
| | 軸封 | ダブルメカニカルシール（接液側：SiC×SiC／モータ側：セラミック×カーボン） |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ |
| 塗装色（マンセルNo.） | | スカーレット（5R3/12） |

## ■種　類

| 運転方式 | 形式 |
|---|---|
| 非自動型 | YUK2形 |
| 自動型 | YUK2-L形 |
| 自動交互内蔵型 ※ | YUK2-LN形 |

※ 自動型と組合せて自動交互並列運転が可能です。

## ■異物通過能力

| 口径（㎜） | 異物（球）の径（㎜） |
|---|---|
| 40 | 20 |
| 50 | 20 |


インペラ


YUK2形


YUK2-L形


YUK2-LN形

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 4芯水中ケーブル | 6m（単相用は3芯ケーブル） |
| 相フランジ | 1組（パッキン、ボルト付） |
| 液面スイッチ | フロートスイッチ付の場合（-L、-LN形） |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 異電圧 | 例：単相120V（0.25、0.4㎾）、三相400V |
| 封入油変更 | 食品添加物規格合格オイル |
| ケーブル延長 | 単相用最大20m、三相用最大30m |

## ■特別付属品

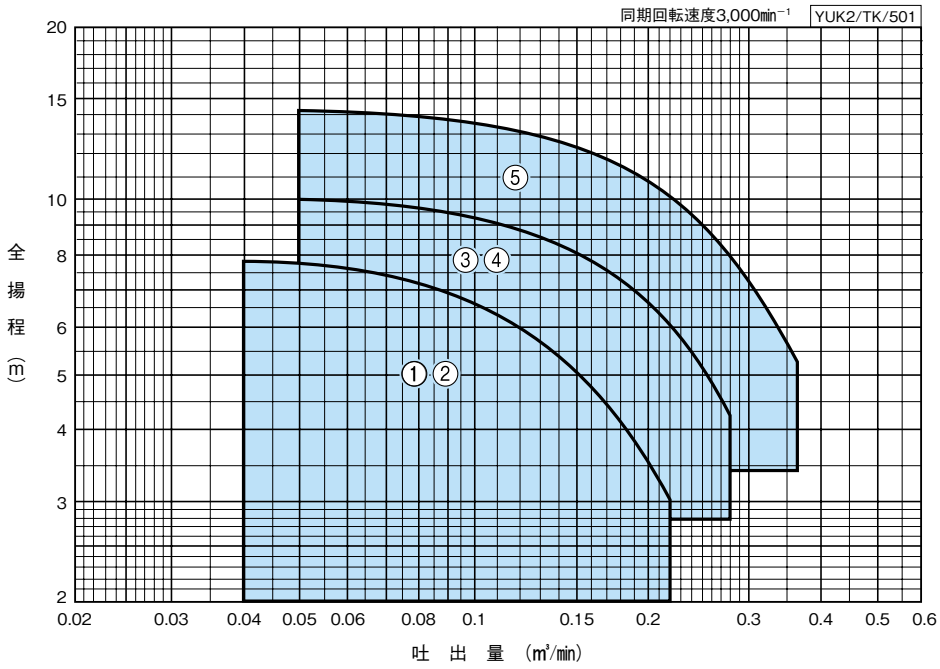
●制御盤　●EBA形満水警報盤
●EFS形排水用ポンプ故障検出装置
●フロートスイッチ　●着脱装置（樹脂製）

## 形式説明

YUK2-405-0.25SL
①　②③　④　⑤⑥

①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④モータ出力（㎾）
⑤電源（S：単相／T又は無記号：三相）
⑥運転方式（無記号：非自動型／L：自動型／LN：自動交互内蔵型）

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

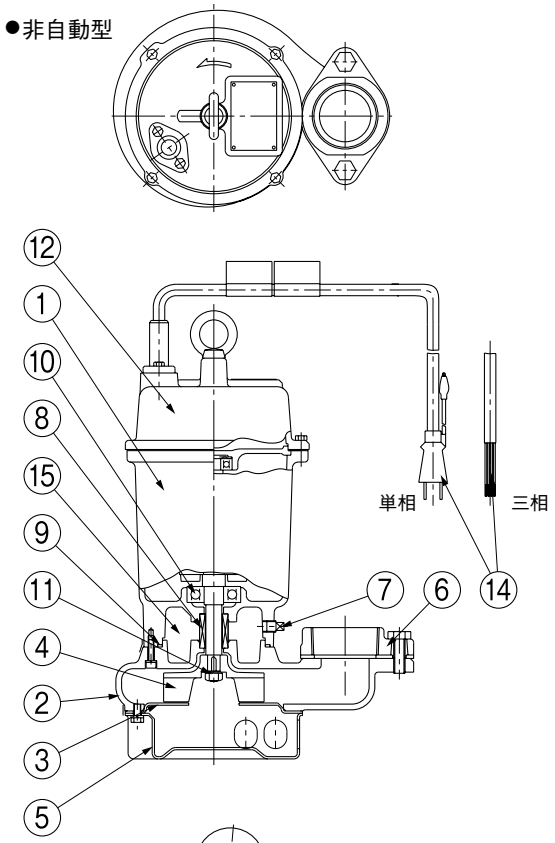
YUK2/SI/501

| 運転方式 | 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| | mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m |
| 非自動型 | 40 | 1 | YUK2-405-0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.04 | 7.8 | 0.22 | 3 |
| | | 2 | YUK2-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.04 | 7.8 | 0.22 | 3 |
| | 50 | 3 | YUK2-505-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 10 | 0.28 | 4.2 |
| | | 4 | YUK2-505-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 10 | 0.28 | 4.2 |
| | | 5 | YUK2-505-0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 14.2 | 0.36 | 5.2 |
| 自動型 | 40 | 1 | YUK2-405-0.25SL | 0.25 | 単相100 | 0.04 | 7.8 | 0.22 | 3 |
| | | 2 | YUK2-405-0.25TL | 0.25 | 三相200 | 0.04 | 7.8 | 0.22 | 3 |
| | 50 | 3 | YUK2-505-0.4SL | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 10 | 0.28 | 4.2 |
| | | 4 | YUK2-505-0.4TL | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 10 | 0.28 | 4.2 |
| | | 5 | YUK2-505-0.75L | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 14.2 | 0.36 | 5.2 |
| 自動交互内蔵型 | 40 | 1 | YUK2-405-0.25SLN | 0.25 | 単相100 | 0.04 | 7.8 | 0.22 | 3 |
| | | 2 | YUK2-405-0.25TLN | 0.25 | 三相200 | 0.04 | 7.8 | 0.22 | 3 |
| | 50 | 3 | YUK2-505-0.4SLN | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 10 | 0.28 | 4.2 |
| | | 4 | YUK2-505-0.4TLN | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 10 | 0.28 | 4.2 |
| | | 5 | YUK2-505-0.75LN | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 14.2 | 0.36 | 5.2 |

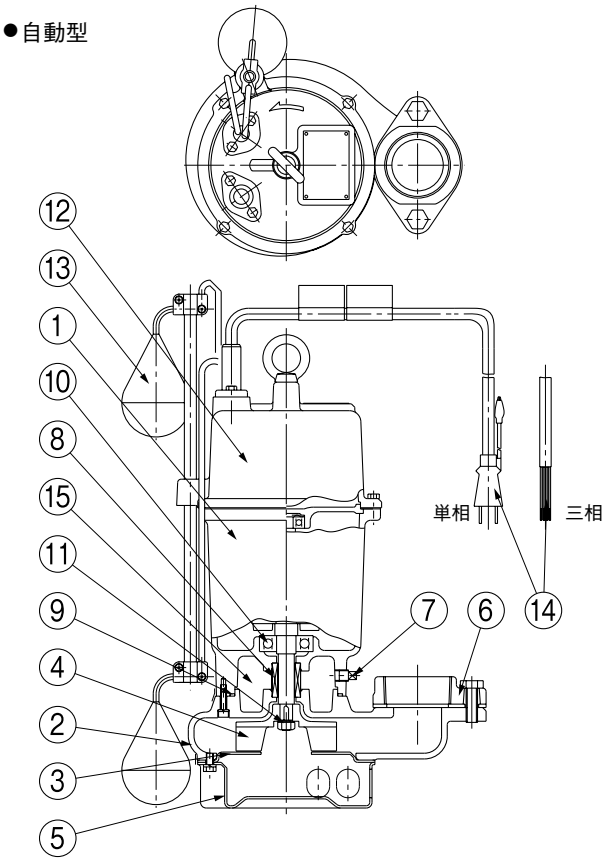
（注）自動交互内蔵型は、自動型と組合せてご使用ください。自動交互並列運転が可能です。

## ■部品配置例図

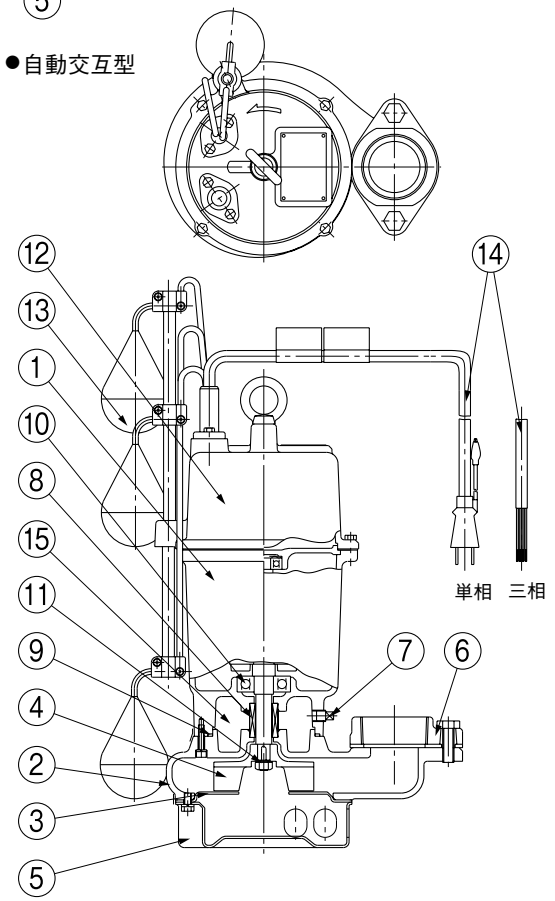
●非自動型




●自動型



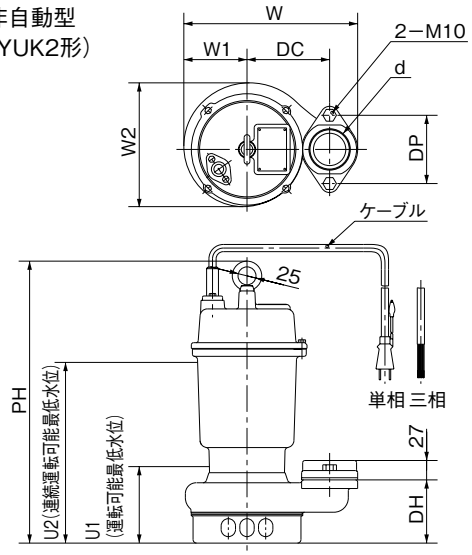

●自動交互型



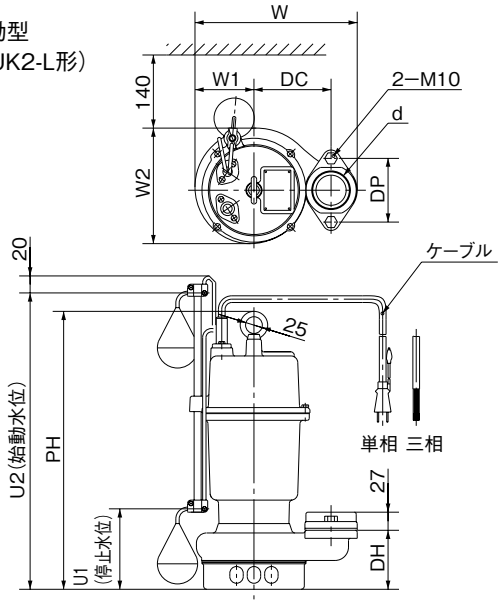

| No | 名　　称 | 材　　料 |
|---|---|---|
| 1 | モータ | — |
| 2 | ケーシング | FC |
| 3 | 吸込カバー | SUS |
| 4 | インペラ | SCS |
| 5 | ストレーナ | SS |
| 6 | ひしフランジ | FC |
| 7 | プラグ(油封用) | SUS |
| 8 | メカニカルシール | — |
| 9 | Oリング | ゴム |
| 10 | 玉軸受 | — |
| 11 | ナット | FC |
| 12 | 水中モータカバー | — |
| 13 | フロートスイッチ | — |
| 14 | ケーブル | — |
| 15 | タービン油 | — |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

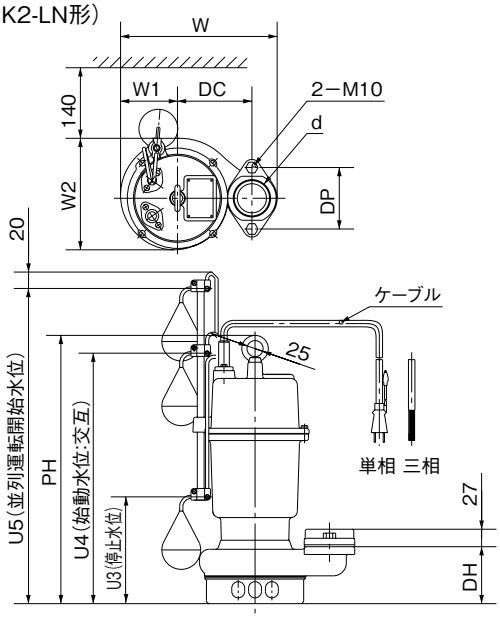
●非自動型
（YUK2形）



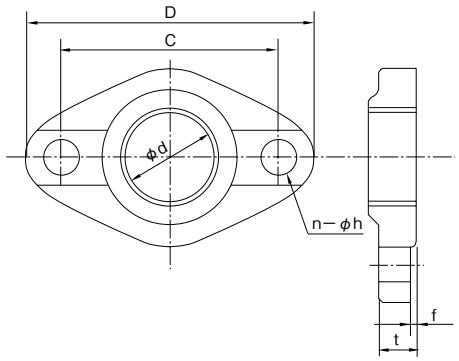

●自動型
（YUK2-L形）




●自動交互型
（YUK2-LN形）




## ■相フランジ寸法（専用フランジ）




単位：mm

| 口径(mm) | d | C | D | t | f | n | h(適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | Rc1½ | 85 | 110 | 14 | 0 | 2 | 13(M10) |
| 50 | Rc2 | 95 | 120 | 14 | 0 | 2 | 13(M10) |

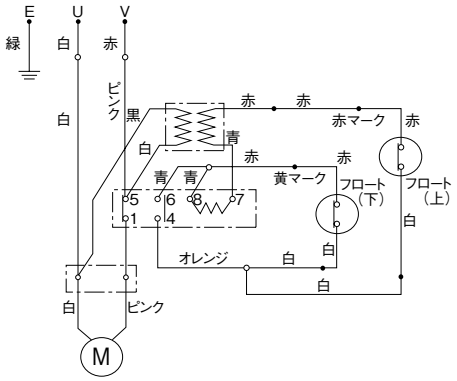
単位：mm

| 運転方式 | 口径 d | 形式 | モータ kW | ポンプ PH | DH | DC | DP | W | W1 | W2 | 水位 U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | ※質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 40 | YUK2-405-0.25S | 0.25 | 387 | 86 | 105 | 85 | 216 | 78 | 158 | 95 | 240 | — | — | — | 15.2 |
| | | YUK2-405-0.25T | 0.25 | 387 | 86 | 105 | 85 | 216 | 78 | 158 | 95 | 240 | — | — | — | 14.5 |
| | 50 | YUK2-505-0.4S | 0.4 | 422 | 88 | 115 | 95 | 242 | 88 | 172 | 95 | 240 | — | — | — | 17.0 |
| | | YUK2-505-0.4T | 0.4 | 387 | 88 | 115 | 95 | 242 | 88 | 172 | 95 | 240 | — | — | — | 15.2 |
| | | YUK2-505-0.75 | 0.75 | 395 | 88 | 115 | 95 | 242 | 88 | 172 | 95 | 240 | — | — | — | 17.2 |
| 自動交互内蔵型自動型 | 40 | YUK2-405-0.25SL | 0.25 | 422 | 86 | 105 | 85 | 216 | 78 | 158 | 110 | 435 | — | — | — | 16.8 |
| | | YUK2-405-0.25TL | 0.25 | 422 | 86 | 105 | 85 | 216 | 78 | 158 | 110 | 435 | — | — | — | 15.5 |
| | 50 | YUK2-505-0.4SL | 0.4 | 434 | 88 | 115 | 95 | 242 | 88 | 172 | 125 | 450 | — | — | — | 18.5 |
| | | YUK2-505-0.4TL | 0.4 | 422 | 88 | 115 | 95 | 242 | 88 | 172 | 110 | 435 | — | — | — | 16.2 |
| | | YUK2-505-0.75L | 0.75 | 430 | 88 | 115 | 95 | 242 | 88 | 172 | 125 | 450 | — | — | — | 18.2 |
| | 40 | YUK2-405-0.25SLN | 0.25 | 422 | 86 | 105 | 85 | 216 | 78 | 158 | 110 | 435 | 160 | 385 | 485 | 16.8 |
| | | YUK2-405-0.25TLN | 0.25 | 422 | 86 | 105 | 85 | 216 | 78 | 158 | 110 | 435 | 160 | 385 | 485 | 15.5 |
| | 50 | YUK2-505-0.4SLN | 0.4 | 434 | 88 | 115 | 95 | 242 | 88 | 172 | 125 | 450 | 175 | 400 | 500 | 18.5 |
| | | YUK2-505-0.4TLN | 0.4 | 422 | 88 | 115 | 95 | 242 | 88 | 172 | 110 | 435 | 160 | 385 | 485 | 16.2 |
| | | YUK2-505-0.75LN | 0.75 | 430 | 88 | 115 | 95 | 242 | 88 | 172 | 125 | 450 | 175 | 400 | 500 | 18.2 |

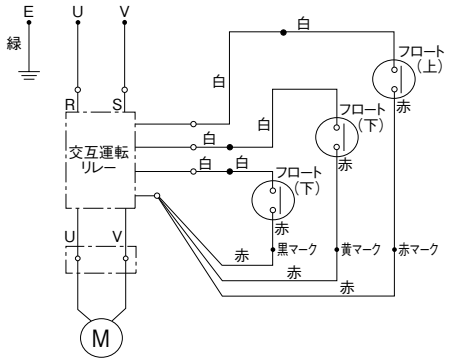
※質量:ケーブル除く

## ■フロートスイッチ付結線図

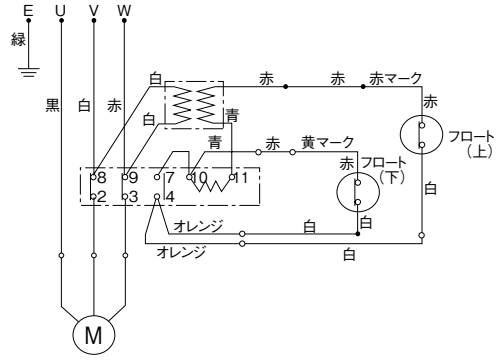
・単相-L形



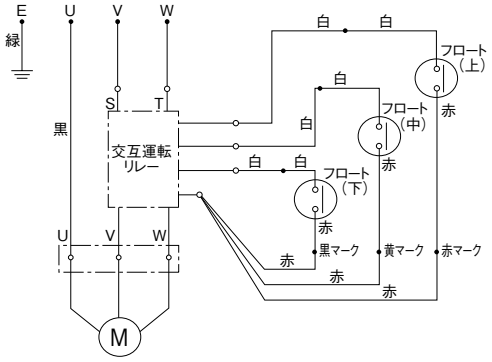

・単相-LN形




・三相-L形




・三相-LN形




L形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5(=1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

LN形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 中間フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き | 下向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き | 上向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 | 停止 | 停止 |

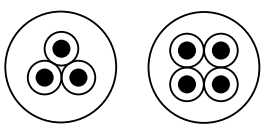
この間L形ポンプが運転LN形ポンプは1回休み ※1

| 8 | 9 | 10 | 11 | 12(=1) |
|---|---|---|---|---|
| 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 |
| 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

※1 但し上部フロートが上向きになった時は、運転

●ケーブルサイズ

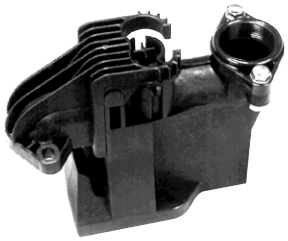
単相用 三相用



| モータ kW | | 材質 | ケーブル サイズ(mm²) | ケーブル 芯線数 | ケーブル 外形(mm) |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.25S | 単相 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル(VCT) | 0.75 | 3 | 9.2 |
| 0.25T | 三相 | | | 4 | 9.9 |
| 0.4S | 単相 | | 1.25 | 3 | 10 |
| 0.4T | 三相 | | | 4 | 11 |
| 0.75 | 三相 | | | | |

## ■特別付属品

●着脱装置（樹脂製）

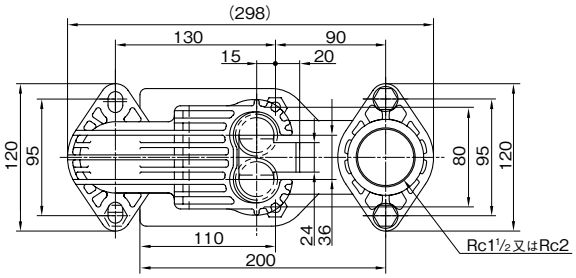


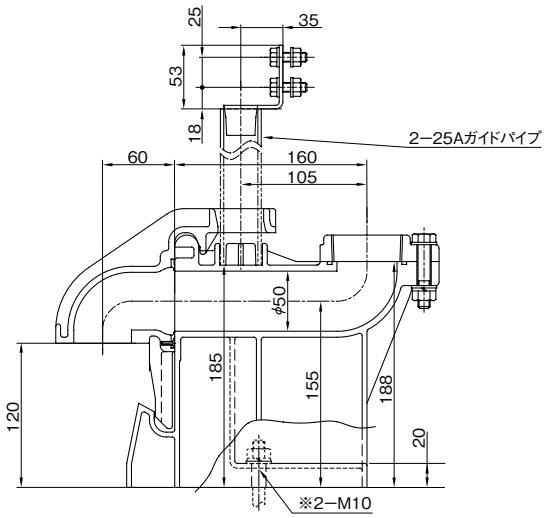
（注）汚物用逆止弁は槽外の配管にて取付けてください。

| 口径 ㎜ | 形　式 |
|---|---|
| 40 | UJP-40-5K |
| 50 | UJP-50-5K |

ポンプ吊り下げ用ロープが付属されます。

（注）ガイドパイプは付属しておりません。P.368の適用表を参考に別途お買い求めください。




（注）ガイドパイプに配管用ステンレス鋼管を使用する場合には、スケジュール20Sをご使用ください。

※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

●制御盤、フロートスイッチなどその他の特別付属品はP.370参照ください。

# SU4形 汚水水中ポンプ　2極

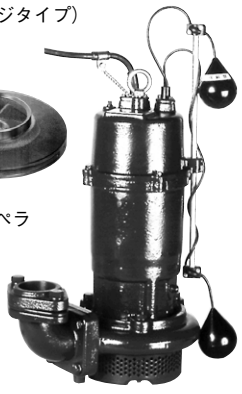
## ■用　途
●汚水排水用・浄化槽排水用・ピット排水用・雨水・湧水の排水用・ビル排水用

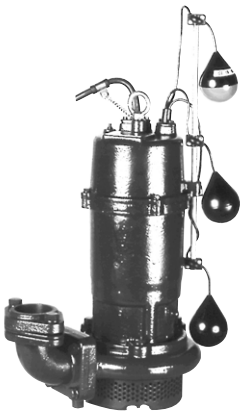
## ■特　長
⑴CAC製クローズインペラの採用で、揚水性能にも優れ、またインペラの錆付きによる始動不能もありません。
⑵モータには、オートカット内蔵の強力、安全、長寿命の2極専用水中モータを採用。
⑶ストレーナ付で異物の吸込みを防止します。またストレーナは、性能アップやポンプの軽量化、空気抜き機構などの独自の工夫がなされております。(PAT.出願中)
⑷ポンプに無理な荷重がかからないように、フランジ部には足が付いております。(PAT.出願中)
⑸メカニカルシールには耐摩耗性材質(SiC)を採用したダブルメカニカルシールでモータ内への浸水を防止します。
⑹フランジタイプと保守・点検の容易な着脱タイプがあります。
⑺ポンプ単体のほか、フロートスイッチ付き自動型及び自動交互内蔵型があります。自動交互内蔵型は、自動型と組合せて制御盤なしで交互運転、異常増水時の並列運転を行います。
⑻フロートスイッチ付には電装部を保護するための回路が設けられています。


SU4形(フランジタイプ)


SU4形(着脱装置付)


インペラ


SU4-L形


SU4-LN形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 湧水等固形物を含まない汚水<br>水素イオン濃度：pH5～9 |
| | 液温 | 0～40℃ |
| 材質 | インペラ | CAC406 |
| | 主軸 | SUS403 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種類 | 乾式水中モータ(オートカット内蔵) |
| | 電源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| ポンプ設置最大水深 | | 8m |
| 構造 | インペラ | クローズ(ストレーナ付) |
| | 軸封 | ダブルメカニカルシール<br>(接液側：SiC×SiC<br>モータ側：セラミック×カーボン) |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ(一部JIS10Kうす形) |
| 塗装色(マンセルNo.) | | スカーレット(5R3/12) |

## ■種　類

| 運転方式 | 形式 |
|---|---|
| 非自動型 | SU4形 |
| 自動型 | SU4-L形 |
| 自動交互内蔵型※ | SU4-LN形 |

※自動型と組合せて自動交互並列運転が可能です。
※フランジタイプと着脱タイプがあります。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 4芯水中ケーブル | 0.75kW：6m　1.5kW以上：10m |
| 相フランジ | 1組(パッキン、ボルト付) |
| 液面スイッチ | フロートスイッチ付の場合(-L、-LN形) |
| 着脱装置 | 着脱タイプの場合 |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V |
| 材質変更 | ステンレス製着脱装置、SUSチェーン(2.2kW以上) |
| 封入油変更 | 食品添加物規格合格オイル |
| 温水用 | 60℃まで(フロートスイッチ付除く) |
| ケーブル延長 | 例 10m、20m、30m付 |

## ■特別付属品

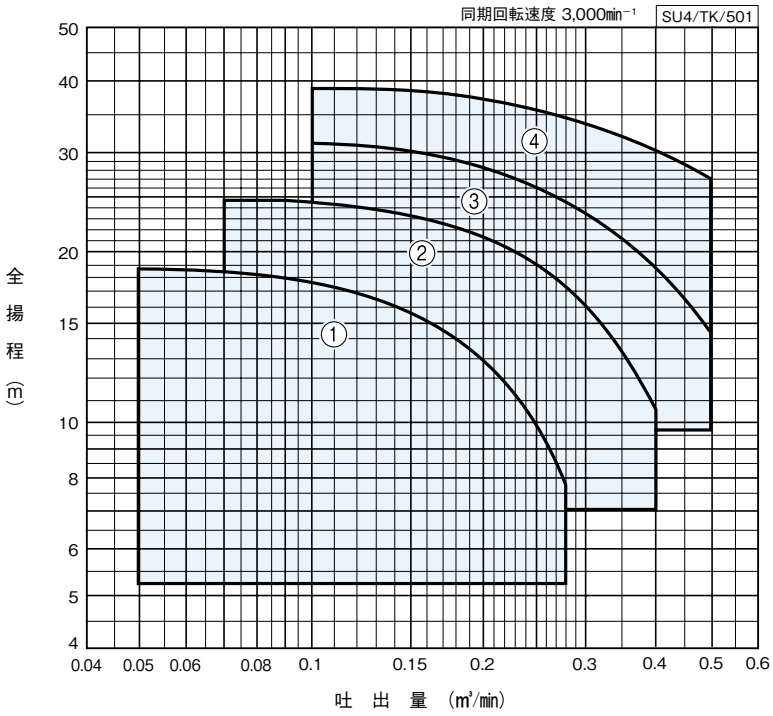
●制御盤　●EBA形満水警報盤
●EFS形排水用ポンプ故障検出装置
●フロートスイッチ

**形式説明**

SU4-505-0.75L
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②口径(㎜)
③周波数(5：50Hz 6：60Hz)
④モータ出力(kW)
⑤運転方式
(無記号：非自動型
L　：自動型
LN　：自動交互内蔵型)

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

SU4/HSI/500

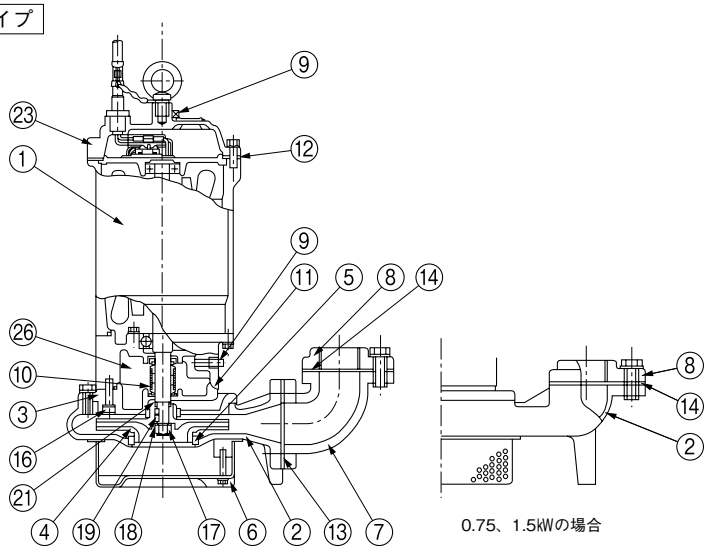
| 運転方式 | 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| | mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m |
| 非自動型 | 50 | 1 | SU4-505-0.75 | 0.75 | 0.05 | 18.5 | 0.28 | 7.8 |
| | | 2 | SU4-505-1.5 | 1.5 | 0.07 | 24.8 | 0.4 | 10.5 |
| | | 3 | SU4-505-2.2 | 2.2 | 0.1 | 31 | 0.5 | 14.5 |
| | | 4 | SU4-505-3.7 | 3.7 | 0.1 | 39 | 0.5 | 27 |
| 自動型 | 50 | 1 | SU4-505-0.75L | 0.75 | 0.05 | 18.5 | 0.28 | 7.8 |
| | | 2 | SU4-505-1.5L | 1.5 | 0.07 | 24.8 | 0.4 | 10.5 |
| | | 3 | SU4-505-2.2L | 2.2 | 0.1 | 31 | 0.5 | 14.5 |
| | | 4 | SU4-505-3.7L | 3.7 | 0.1 | 39 | 0.5 | 27 |
| 自動交互内蔵型 | 50 | 1 | SU4-505-0.75LN | 0.75 | 0.05 | 18.5 | 0.28 | 7.8 |
| | | 2 | SU4-505-1.5LN | 1.5 | 0.07 | 24.8 | 0.4 | 10.5 |
| | | 3 | SU4-505-2.2LN | 2.2 | 0.1 | 31 | 0.5 | 14.5 |
| | | 4 | SU4-505-3.7LN | 3.7 | 0.1 | 39 | 0.5 | 27 |

（注）自動交互内蔵型は、自動型と組合せてご使用ください。自動交互並列運転が可能です。

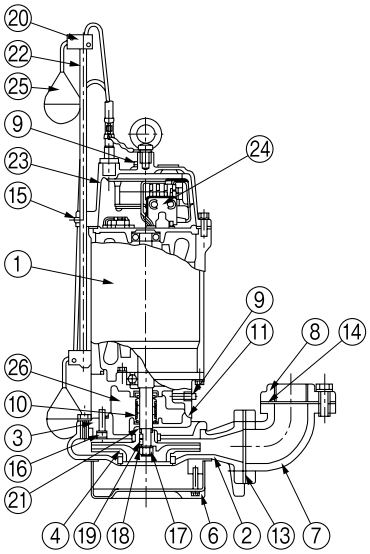
## ■部品配置図例

フランジタイプ

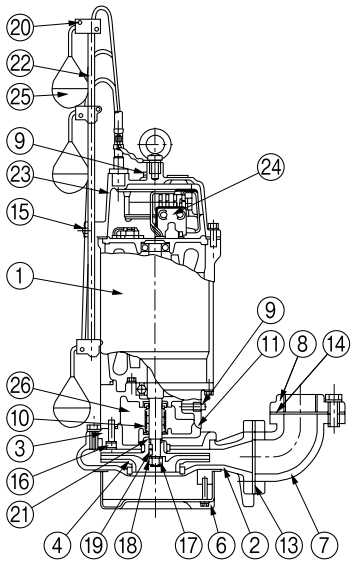
●SU4形




●SU4-L形



●SU4-LN形

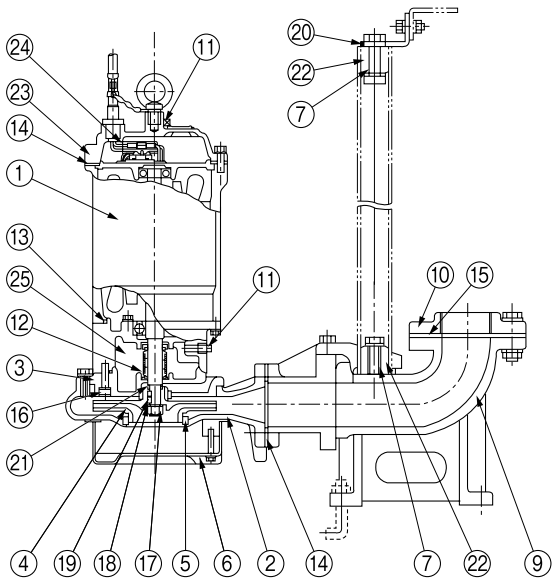


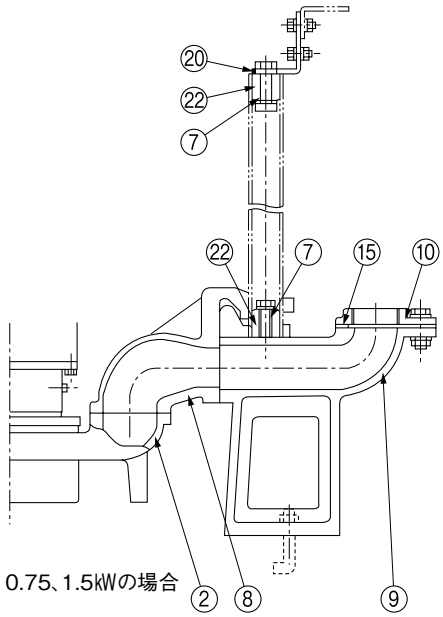
| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— | 14 | ひしフランジパッキン | ゴム |
| 2 | ケーシング | FC | 15 | くぼみ先止ねじ | SUS304 |
| 3 | ケーシングカバー | FC | 16 | 穴付ボルト | SUS304 |
| 4 | インペラ | CAC406 | 17 | 小形ナット | SUS304 |
| 5 | ライナリング | CAC406 | 18 | 外歯付座金 | SUS304 |
| 6 | ストレーナ | SPCC | 19 | キー | SUS403 |
| 7 | 連結曲管 | FC | 20 | クランプ | 硬質ポリエチレン |
| 8 | ひしフランジ | FC | 21 | シム | SUS304 |
| 9 | プラグ | SCS13 | 22 | ロッド | 樹脂 |
| 10 | メカニカルシール | —— | 23 | 電装品付モータカバー | FC |
| 11 | Oリング | ゴム | 24 | 電磁接触器 | —— |
| 12 | パッキン | ゴム | 25 | フロートスイッチ | —— |
| 13 | 角フランジパッキン | カミ | 26 | タービン油 | —— |

※主軸：SUS403、ボルト・ナット：SUS304

着脱タイプ

●SU4形




0.75、1.5kWの場合

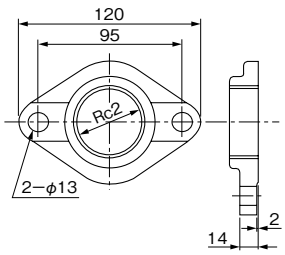
※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

図は非自動型の例です。自動型・自動交互内蔵型も同様です。

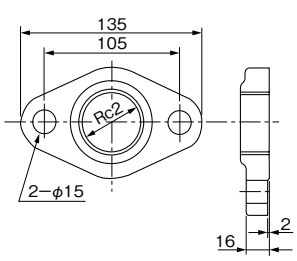
| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— | 16 | 穴付ボルト | SUS304 |
| 2 | ケーシング | FC | 17 | 小形ナット | SUS304 |
| 3 | ケーシングカバー | FC | 18 | 外歯付座金 | SUS304 |
| 4 | インペラ | CAC406 | 19 | キー | SUS403 |
| 5 | ライナリング | CAC406 | 20 | 支え | SUS304-CP |
| 6 | ストレーナ | SPCD | 21 | シム | SUS304 |
| 7 | 直管 | SUS304TP | 22 | クッションゴム | ゴム |
| 8 | 連結曲管 | FCD450 | 23 | 電装品付モータカバー | FC |
| 9 | ベース付連結管 | FC | 24 | 電磁接触器 | —— |
| 10 | フランジ | FC | 25 | タービン油 | —— |
| 11 | プラグ | SCS13 | | | |
| 12 | メカニカルシール | —— | | | |
| 13 | Oリング | ゴム | | | |
| 14 | パッキン | ゴム | | | |
| 15 | フランジパッキン | ゴム | | | |

## ■相フランジ寸法

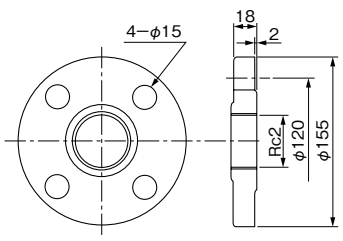
1.5kW以下




フランジタイプ2.2kW以上




着脱タイプ2.2kW以上



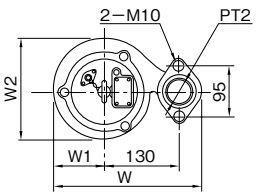

排水水中

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

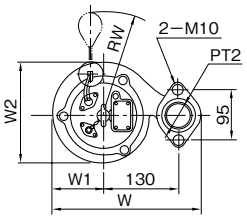
1.5kW以下

●フランジタイプ

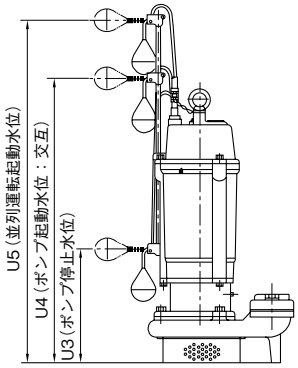
・SU4形

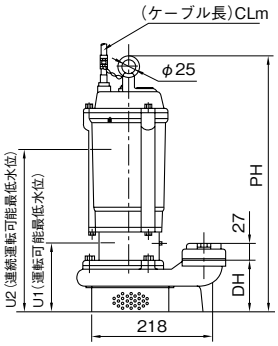


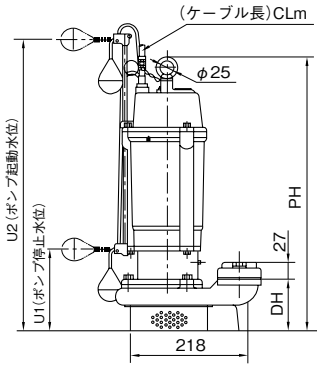

・SU4-L形




・SU4-LN形



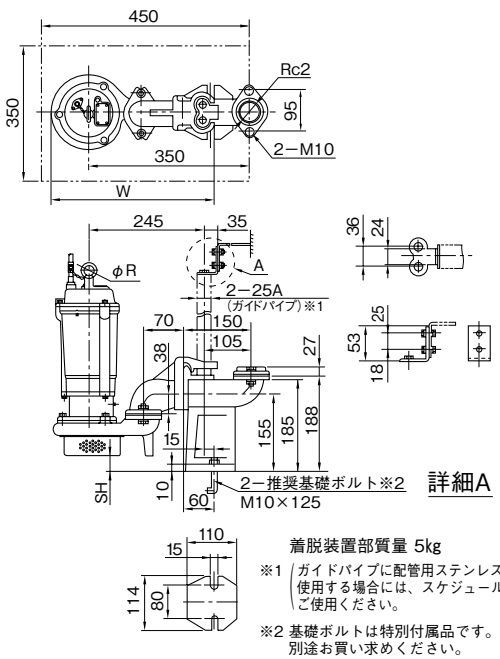




単位：mm

| 運転方式 | 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | 水位 | | | | | その他 | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | | kW | PH | DH | W | W1 | W2 | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | RW | CL(m) | kg |
| 非自動型 | 50 | SU4-505-0.75 | 0.75 | 375 | 89 | 255 | 88 | 162 | 120 | 230 | — | — | — | — | 6 | 19 |
| | | SU4-505-1.5 | 1.5 | 420 | 94 | 270 | 100 | 200 | 145 | 275 | — | — | — | — | 10 | 29 |
| 自動内蔵交互型 | 50 | SU4-505-0.75$^{LN}$ | 0.75 | 420 | 89 | 255 | 88 | 162 | 130 | 500 | 190 | 440 | 560 | 242 | 6 | 21 |
| | | SU4-505-1.5$^{LN}$ | 1.5 | 480 | 94 | 270 | 100 | 200 | 145 | 515 | 205 | 455 | 575 | 248 | 10 | 31 |

●着脱タイプ




着脱装置部質量 5kg

※1 ガイドパイプに配管用ステンレス鋼管を使用する場合には、スケジュール20Sをご使用ください。

※2 基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

非自動型の例で示してあります。

W、SH、U1、U2、U3、U4、U5寸法は下表のようになります。

単位：mm

| 運転方式 | 形式 | モータ | ポンプ | | 水位 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | W | SH | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 |
| 非自動型 | SU4-505-0.75 | 0.75 | 360 | 28 | 149 | 259 | — | — | — |
| | SU4-505-1.5 | 1.5 | 374 | 23 | 169 | 299 | — | — | — |
| 自動内蔵交互型 | SU4-505-0.75$^{LN}$ | 0.75 | 360 | 28 | 159 | 529 | 219 | 469 | 589 |
| | SU4-505-1.5$^{LN}$ | 1.5 | 374 | 23 | 169 | 539 | 229 | 479 | 599 |

(注)ガイドパイプは付属しておりません。P.368の適用表を参考に別途お買い求めください。

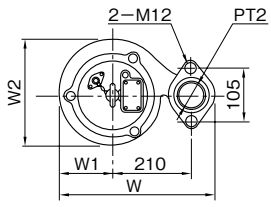
●ケーブルサイズ

| モータ | 材質 | ケーブル | |
|---|---|---|---|
| kW | | サイズ(mm²) | 外径(mm) |
| 0.75 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル(VCT) | 1.25 | 11 |
| 1.5 | | 1.25 | 11 |

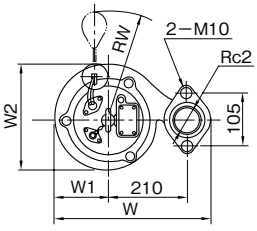
2.2kW以上

●フランジタイプ

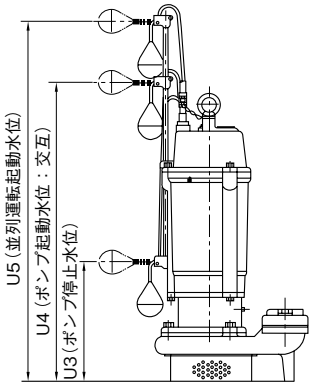
・SU4形

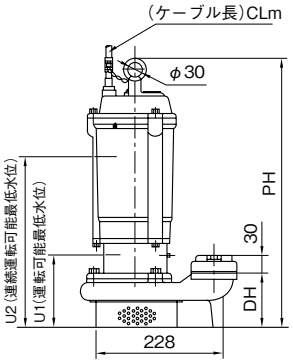


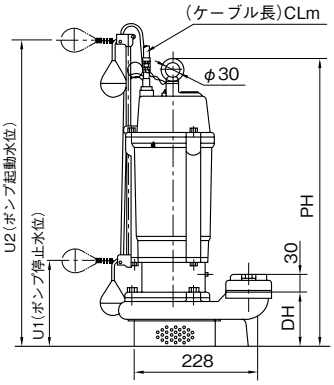

・SU4-L形




・SU4-LN形



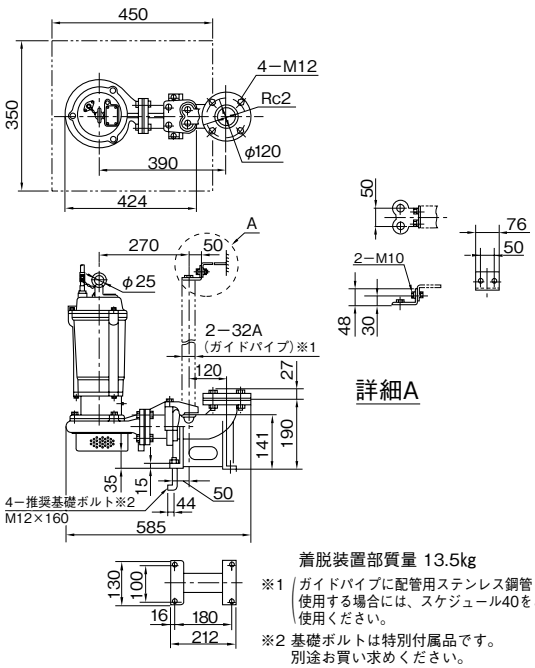




単位：mm

| 運転方式 | 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | 水位 | | | | | その他 | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | | kW | PH | DH | W | W1 | W2 | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | RW | CL（m） | kg |
| 非自動型 | 50 | SU4-505-2.2 | 2.2 | 550 | 140 | 372 | 118 | 234 | 160 | 390 | — | — | — | — | 10 | 44 |
| | | SU4-505-3.7 | 3.7 | 550 | 140 | 372 | 118 | 234 | 160 | 390 | — | — | — | — | 10 | 50 |
| 自動内蔵交互型 | 50 | SU4-505-2.2$t_N$ | 2.2 | 605 | 140 | 372 | 118 | 234 | 160 | 390 | 230 | 610 | 750 | 258 | 10 | 46 |
| | | SU4-505-3.7$t_N$ | 3.7 | 605 | 140 | 372 | 118 | 234 | 160 | 390 | 230 | 610 | 750 | 258 | 10 | 52 |

●着脱タイプ




着脱装置部質量 13.5kg

※1（ガイドパイプに配管用ステンレス鋼管を使用する場合には、スケジュール40をご使用ください。）

※2 基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

非自動型の例で示してあります。

U1、U2、U3、U4、U5寸法は下表のようになります。

単位：mm

| 運転方式 | 形式 | モータ | 水位 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 |
| 非自動型 | SU4-505-2.2 | 2.2 | 195 | 425 | — | — | — |
| | SU4-505-3.7 | 3.7 | 195 | 425 | — | — | — |
| 自動内蔵交互型 | SU4-505-2.2$t_N$ | 2.2 | 195 | 715 | 265 | 645 | 785 |
| | SU4-505-3.7$t_N$ | 3.7 | 195 | 715 | 265 | 645 | 785 |

（注）ガイドパイプは付属しておりません。P.368の適用表を参考に別途お買い求めください。

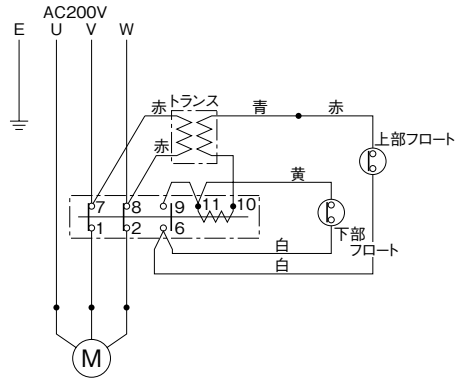
●ケーブルサイズ

| モータ | 材質 | ケーブル | |
|---|---|---|---|
| kW | | サイズ（mm²） | 外径（mm） |
| 2.2 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT） | 1.25 | 11 |
| 3.7 | | 2 | 11.7 |

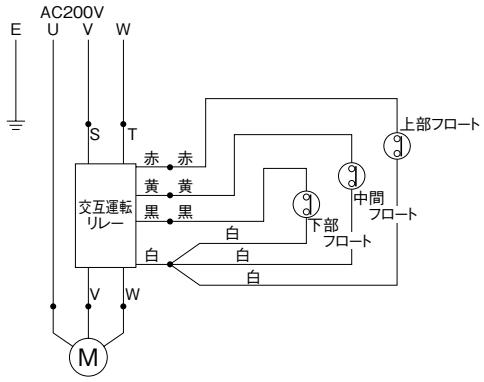
■専用モータ特性…巻末を参照ください。

## ■フロートスイッチ付結線図

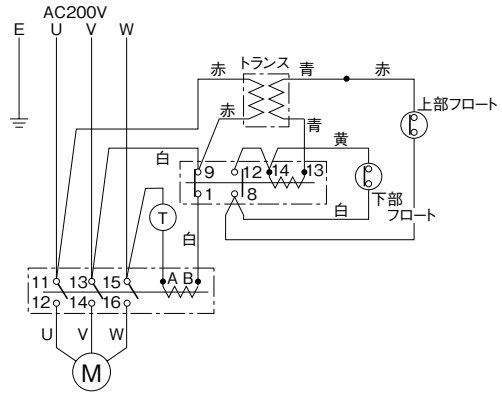
・-L形（0.75kW）



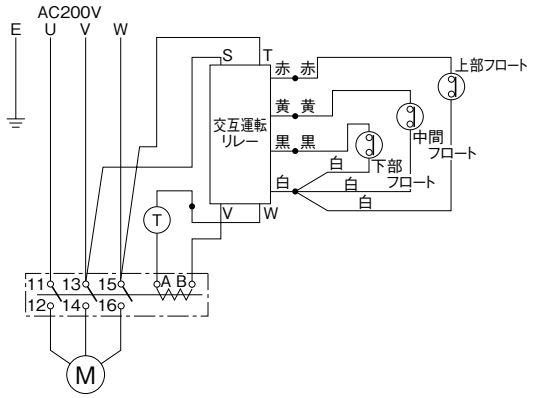

・-LN形（0.75kW）




・-L形（1.5～3.7kW）




・-LN形（1.5～3.7kW）




L形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5(=1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

LN形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 中間フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き | 下向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き | 上向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 | 停止 | 停止 |

※1 但し上部フロートが上向きになった時は、運転

この間L形ポンプが運転LN形ポンプは1回休み ※1

| 8 | 9 | 10 | 11 | 12(=1) |
|---|---|---|---|---|
| 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 |
| 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

■特別付属品…P.370参照ください。

# ZU3・ZUJ形 汚水汚物水中ポンプ　2極

PAT.

## ■用　途

●汚水汚物排水・ビル・デパート・ホテル・学校・病院・工場など固形物を含む雑排水と設備排水

## ■特　長

⑴新型S字インペラ(PAT.)の採用で異物通過能力が大幅に向上しました。
⑵2極水中モータの採用で小形軽量で据付場所が少なくてすみます。
⑶インペラ裏側の空気溜り防止機構(PAT.出願中)の採用。
⑷オイルバス式耐摩耗性材質(SiC)を採用したダブルメカニカルシールでモータ内の浸水を防止、またオートカットの内蔵でモータ焼損を防止します。
⑸モータは、強力、安全、長寿命の専用水中モータを採用。
⑹ZUJ形は保守、点検が容易にできる着脱装置付です。
⑺フロートスイッチ付の自動運転型(-L形、-LN形：自動交互内蔵型)があります。
⑻フロートスイッチ付には電装部を保護するための回路が設けられています。
⑼(社)公共建築協会の「水中モーターポンプ(雑排水用)」評価品です。



ZU3形



ZUJ形



インペラ



ZU3-L形



ZU3-LN形

ZUJ形にもフロートスイッチ付の-L・LN形があります。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 雑用水・汚水・汚物水<br>水素イオン濃度pH5～9 |
| | 液温 | 0～40℃ |
| 材質 | インペラ | FC |
| | 主軸 | SUS403 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種類 | 乾式水中モータ(オートカット内蔵) |
| | 電源 | 単相100V(0.4kWコンデンサ始動)三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| ポンプ設置最大水深 | | 8m |
| 構造 | インペラ | セミオープンS字形ノンクロッグ |
| | 軸封 | ダブルメカニカルシール<br>(接液側：SiC×SiC<br>モータ側：セラミック×カーボン) |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | JIS10Kうす形 |
| 塗装色(マンセルNo.) | | スカーレット(5R3/12) |

## ■種　類

| 運転方式 | 形式 |
|---|---|
| 非自動型 | ZU3形、ZUJ形(着脱装置付) |
| 自動型 | ZU3-L形、ZUJ-L形(着脱装置付) |
| 自動交互内蔵型※ | ZU3-LN形、ZUJ-LN形(着脱装置付) |

※自動型と組合せて自動交互並列運転が可能です。

## ■異物通過能力

| 口径(mm) | 異物(球)の径(mm) | 布状物の大きさ(mm) |
|---|---|---|
| 50 | 35 | 200×200 |
| 65 | 35 | 300×300 |
| 80 | 40 | 300×450 |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル(※) | 0.75kW以下：6m　1.5kW以上：10m |
| 相フランジ | 1組(パッキン、ボルト付) |
| 液面スイッチ | フロートスイッチ付の場合 |
| チェーン4m | 1組(ZUJ形のみ) |
| ケーブル支持バンド | 3本(ZU3形のみ) |

(※)単相は3芯、三相は4芯

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V(0.4kWフロートスイッチ付除く) |
| 材質変更 | ステンレス製着脱装置、SUSチェーン(ZUJ形) |
| 封入油変更 | 食品添加物規格合格オイル |
| 温水用 | 60℃まで(フロートスイッチ付除く) |
| ケーブル延長 | 例　10m、20m、30m付 |

## ■特別付属品

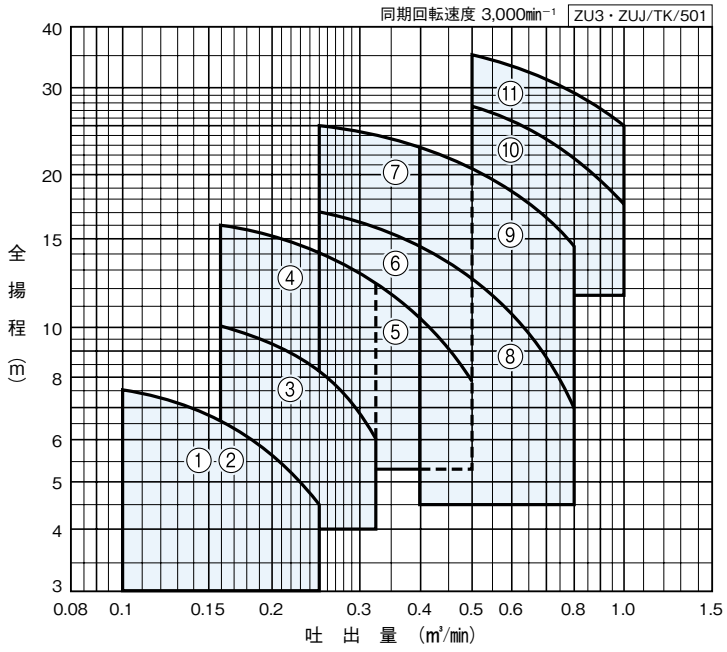
●制御盤　●EBA形満水警報盤
●EFS形排水用ポンプ故障検出装置
●フロートスイッチ

**形式説明**

ZU3-505-0.4SL
①　②③　④　⑤⑥

①ポンプ形(ZUJ：着脱装置付)
②口径(mm)
③周波数(5：50Hz 6：60Hz)
④モータ出力(kW)
⑤電源(S：単相、T又は無記号：三相)
⑥運転方式(無記号：非自動型、L：自動型、LN：自動交互内蔵型)

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

ZU3・ZUJ/HSI/500

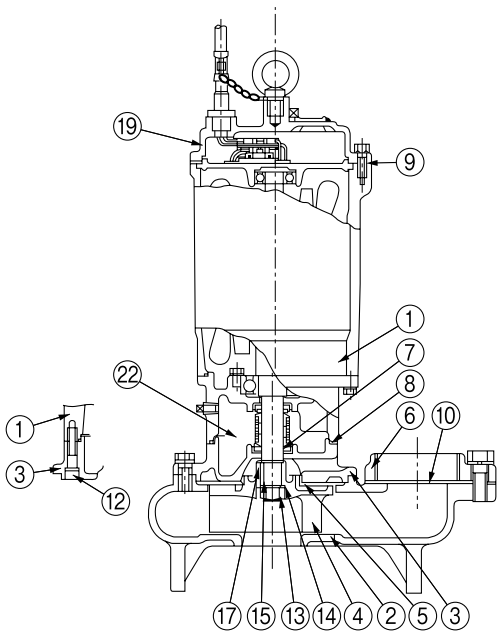
| 運転方式 | 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| | mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m |
| 非自動型 | 50 | 1 | ZU³-505-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 7.5 | 0.25 | 4.5 |
| | | 2 | ZU³-505-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.1 | 7.5 | 0.25 | 4.5 |
| | | 3 | ZU³-505-0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.16 | 10 | 0.32 | 6 |
| | | 4 | ZU³-505-1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.32 | 12.2 |
| | 65 | 5 | ZU³-655-1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.25 | 13.8 | 0.5 | 7.8 |
| | | 6 | ZU³-655-2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.5 | 12.2 |
| | | 7 | ZU³-655-3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 25 | 0.5 | 20.5 |
| | 80 | 8 | ZU³-805-2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.4 | 14.2 | 0.8 | 6.8 |
| | | 9 | ZU³-805-3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.4 | 22.5 | 0.8 | 14.2 |
| | | 10 | ZU³-805-5.5 | 5.5 | 三相200 | 0.5 | 27.5 | 1.0 | 17.5 |
| | | 11 | ZU³-805-7.5 | 7.5 | 三相200 | 0.5 | 35 | 1.0 | 25 |
| 自動型 | 50 | 1 | ZU³-505-0.4SL | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 7.5 | 0.25 | 4.5 |
| | | 2 | ZU³-505-0.4TL | 0.4 | 三相200 | 0.1 | 7.5 | 0.25 | 4.5 |
| | | 3 | ZU³-505-0.75L | 0.75 | 三相200 | 0.16 | 10 | 0.32 | 6 |
| | | 4 | ZU³-505-1.5L | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.32 | 12.2 |
| | 65 | 5 | ZU³-655-1.5L | 1.5 | 三相200 | 0.25 | 13.8 | 0.5 | 7.8 |
| | | 6 | ZU³-655-2.2L | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.5 | 12.2 |
| | | 7 | ZU³-655-3.7L | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 25 | 0.5 | 20.5 |
| | 80 | 8 | ZU³-805-2.2L | 2.2 | 三相200 | 0.4 | 14.2 | 0.8 | 6.8 |
| | | 9 | ZU³-805-3.7L | 3.7 | 三相200 | 0.4 | 22.5 | 0.8 | 14.2 |
| 自動交互内蔵型 | 50 | 1 | ZU³-505-0.4SLN | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 7.5 | 0.25 | 4.5 |
| | | 2 | ZU³-505-0.4TLN | 0.4 | 三相200 | 0.1 | 7.5 | 0.25 | 4.5 |
| | | 3 | ZU³-505-0.75LN | 0.75 | 三相200 | 0.16 | 10 | 0.32 | 6 |
| | | 4 | ZU³-505-1.5LN | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.32 | 12.2 |
| | 65 | 5 | ZU³-655-1.5LN | 1.5 | 三相200 | 0.25 | 13.8 | 0.5 | 7.8 |
| | | 6 | ZU³-655-2.2LN | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.5 | 12.2 |
| | | 7 | ZU³-655-3.7LN | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 25 | 0.5 | 20.5 |
| | 80 | 8 | ZU³-805-2.2LN | 2.2 | 三相200 | 0.4 | 14.2 | 0.8 | 6.8 |
| | | 9 | ZU³-805-3.7LN | 3.7 | 三相200 | 0.4 | 22.5 | 0.8 | 14.2 |

（注）自動交互内蔵型は、自動型と組合せてご使用ください。自動交互並列運転が可能です。

## ■部品配置図例

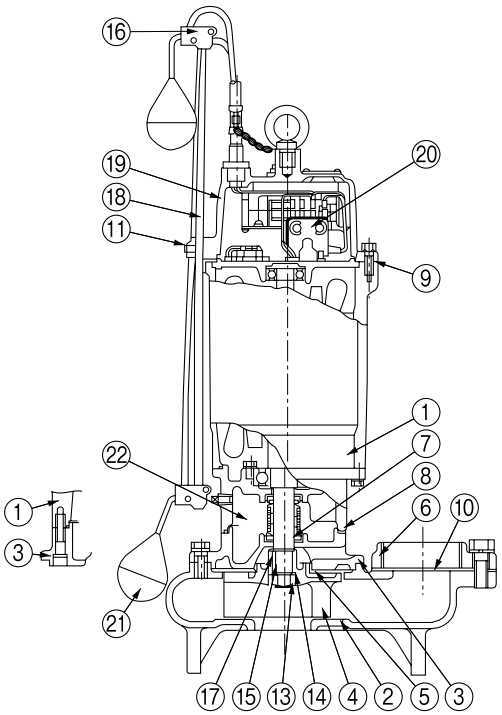
フランジタイプ

●ZU3形

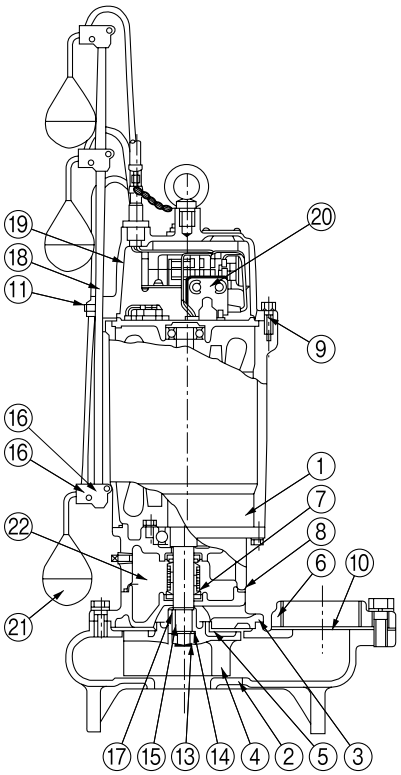



| No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— |
| 2 | ケーシング | FC |
| 3 | ケーシングカバー | FC |
| 4 | インペラ | FC |
| 5 | ライナリング | CAC406 |
| 6 | ひしフランジ | FC |
| 7 | メカニカルシール | —— |
| 8 | Oリング | ゴム |
| 9 | パッキン | ゴム |
| 10 | ひしフランジパッキン | ゴム |
| 11 | くぼみ先止めねじ | SUS304 |
| 12 | 穴付ボルト | SUS304 |
| 13 | 小形ナット | SUS304 |
| 14 | 外歯付座金 | SUS304CSP |
| 15 | キー | SUS403 |
| 16 | クランプ | 樹脂（硬質ポリエチレン） |
| 17 | シム | SUS403 |
| 18 | ロッド | 樹脂 |
| 19 | 水中モータカバー | FC |
| 20 | 電磁接触器 | —— |
| 21 | フロートスイッチ | —— |
| 22 | タービン油 | —— |

●ZU3-L形

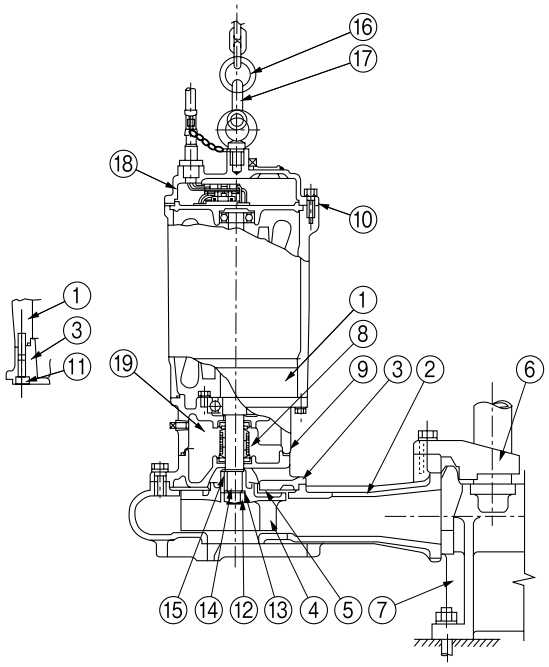



●ZU3-LN形



着脱タイプ

●ZUJ形



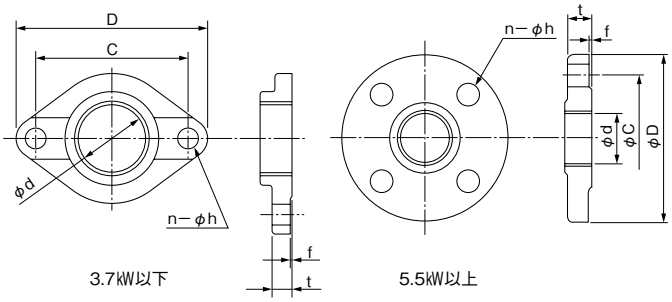

図は非自動型の場合です。自動型・自動交互内蔵型も同様です。

| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— |
| 2 | ケーシング | FC |
| 3 | ケーシングカバー | FC |
| 4 | インペラ | FC |
| 5 | ライナリング | CAC406 |
| 6 | スライディングブラケット | FCD450 |
| 7 | ベース付連結管 | FC |
| 8 | メカニカルシール | —— |
| 9 | Oリング | ゴム |
| 10 | パッキン | ゴム |
| 11 | 穴付ボルト | SUS304 |
| 12 | 小形ナット | SUS304 |
| 13 | 外歯付座金 | SUS304CSP |
| 14 | キー | SUS403 |
| 15 | シム | SUS304 |
| 16 | チェーン | SS400 |
| 17 | シャックル | SS400 |
| 18 | 水中モータカバー | FC |
| 19 | タービン油 | —— |

※主軸：SUS403
※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

## ■相フランジ寸法

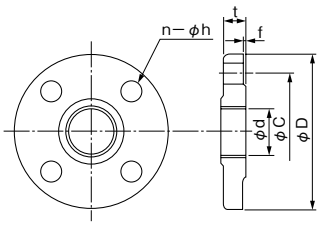
●ZU3形




単位：mm

| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h (適用ボルト) | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Rc2 | 95 | 120 | 14 | 0 | 2 | 13 (M10) | 0.75kW以下 |
| | Rc2 | 120 | 150 | 16 | 0 | 2 | 15 (M12) | 1.5kW |
| 65 | Rc2½ | 120 | 150 | 16 | 0 | 2 | 15 (M12) | 1.5kW以下 |
| | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 0 | 2 | 19 (M16) | 2.2、3.7kW |
| 80 | Rc3 | 140 | 175 | 18 | 0 | 2 | 19 (M16) | 2.2、3.7kW |
| | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15 (M12) | 5.5、7.5kW |

●ZUJ形



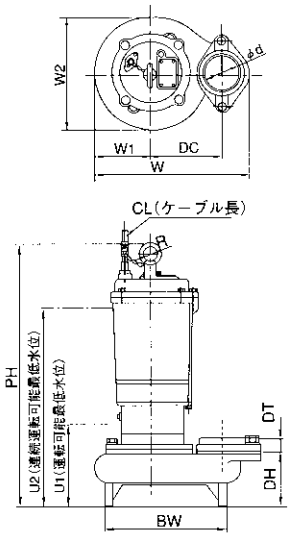

単位：mm

| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h (適用ボルト) | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15 (M12) | —— |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15 (M12) | —— |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15 (M12) | —— |

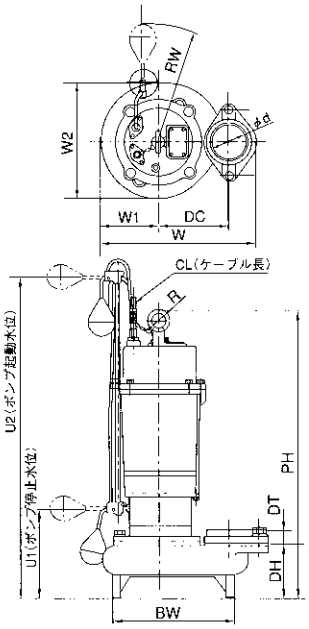
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●フランジタイプ
相フランジ：専用（寸法は、P.292参照ください。）

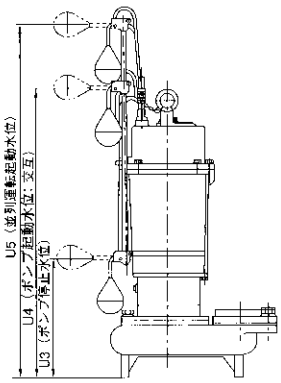
・ZU3形




・ZU3-L形




・ZU3-LN形




単位：mm

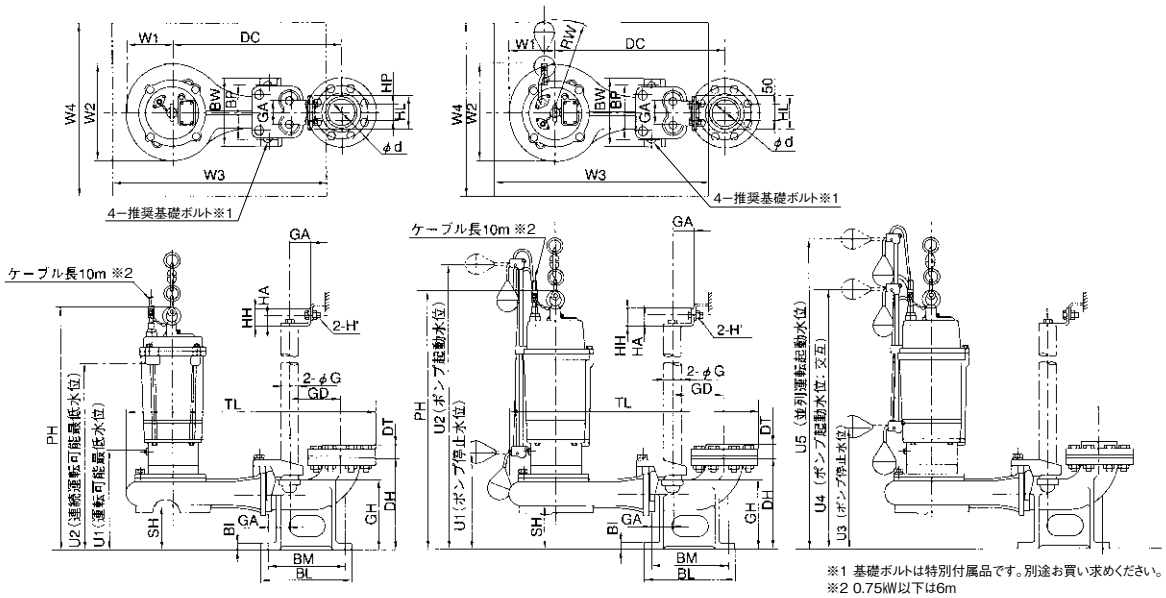
| 運転方式 | 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | | | 水位 | | | | | | その他 | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | | kW | PH | DH | DT | DC | W | W1 | W2 | BW | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | RW | R | CL（m） | kg |
| 非自動型 | 50 | ZU3-505-0.4S | 0.4 | 456 | 98 | 27 | 120 | 249 | 90 | 181 | 200 | 140 | 250 | — | — | — | — | 25 | 6 | 20.5 |
| | | ZU3-505-0.4T | 0.4 | 394 | 98 | 27 | 120 | 249 | 90 | 181 | 200 | 140 | 250 | — | — | — | — | 25 | 6 | 18.5 |
| | | ZU3-505-0.75 | 0.75 | 397 | 98 | 27 | 120 | 254 | 95 | 190 | 205 | 140 | 250 | — | — | — | — | 25 | 6 | 21 |
| | | ZU3-505-1.5 | 1.5 | 446 | 103 | 29 | 140 | 301 | 111 | 222 | 235 | 170 | 300 | — | — | — | — | 25 | 10 | 31 |
| | 65 | ZU3-655-1.5 | 1.5 | 446 | 103 | 29 | 140 | 301 | 111 | 222 | 235 | 170 | 300 | — | — | — | — | 25 | 10 | 31 |
| | | ZU3-655-2.2 | 2.2 | 592 | 117 | 29 | 160 | 352 | 134 | 268 | 275 | 200 | 430 | — | — | — | — | 30 | 10 | 49 |
| | | ZU3-655-3.7 | 3.7 | 592 | 117 | 29 | 160 | 352 | 134 | 268 | 275 | 200 | 430 | — | — | — | — | 30 | 10 | 55 |
| | 80 | ZU3-805-2.2 | 2.2 | 592 | 117 | 33 | 160 | 352 | 134 | 268 | 275 | 200 | 430 | — | — | — | — | 30 | 10 | 49 |
| | | ZU3-805-3.7 | 3.7 | 592 | 117 | 33 | 160 | 352 | 134 | 268 | 275 | 200 | 430 | — | — | — | — | 30 | 10 | 55 |
| | | ZU3-805-5.5 | 5.5 | 657 | 160 | 33 | 205 | 446 | 148 | 295 | 295 | 240 | 490 | — | — | — | — | 35 | 10 | 80 |
| | | ZU3-805-7.5 | 7.5 | 657 | 160 | 33 | 205 | 446 | 148 | 295 | 295 | 240 | 490 | — | — | — | — | 35 | 10 | 84 |
| 自動交互内蔵型自動型 | 50 | ZU3-505-0.4S$L_{TN}$ | 0.4 | 456 | 98 | 27 | 120 | 249 | 90 | 181 | 200 | 140 | 510 | 200 | 450 | 570 | 242 | 25 | 6 | 21 |
| | | ZU3-505-0.4T$L_{TN}$ | 0.4 | 456 | 98 | 27 | 120 | 249 | 90 | 181 | 200 | 140 | 510 | 200 | 450 | 570 | 242 | 25 | 6 | 20 |
| | | ZU3-505-0.75$L_{TN}$ | 0.75 | 442 | 98 | 27 | 120 | 254 | 95 | 190 | 205 | 140 | 510 | 200 | 450 | 570 | 242 | 25 | 6 | 24.5 |
| | | ZU3-505-1.5$L_{TN}$ | 1.5 | 506 | 103 | 29 | 140 | 301 | 111 | 222 | 235 | 170 | 540 | 230 | 480 | 600 | 248 | 25 | 10 | 35 |
| | 65 | ZU3-655-1.5$L_{TN}$ | 1.5 | 506 | 103 | 29 | 140 | 301 | 111 | 222 | 235 | 170 | 540 | 230 | 480 | 600 | 248 | 25 | 10 | 35 |
| | | ZU3-655-2.2$L_{TN}$ | 2.2 | 647 | 117 | 29 | 160 | 352 | 134 | 268 | 275 | 200 | 720 | 270 | 650 | 790 | 258 | 30 | 10 | 53.5 |
| | | ZU3-655-3.7$L_{TN}$ | 3.7 | 647 | 117 | 29 | 160 | 352 | 134 | 268 | 275 | 200 | 720 | 270 | 650 | 790 | 258 | 30 | 10 | 59.5 |
| | 80 | ZU3-805-2.2$L_{TN}$ | 2.2 | 647 | 117 | 33 | 160 | 352 | 134 | 268 | 275 | 200 | 720 | 270 | 650 | 790 | 258 | 30 | 10 | 53.5 |
| | | ZU3-805-3.7$L_{TN}$ | 3.7 | 647 | 117 | 33 | 160 | 352 | 134 | 268 | 275 | 200 | 720 | 270 | 650 | 790 | 258 | 30 | 10 | 59.5 |

●ケーブルサイズ

| モータ | 材質 | ケーブル | | |
|---|---|---|---|---|
| kW | | サイズ（mm²） | 芯線数 | 外径（mm） |
| 0.4S | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT） | 1.25 | 3 | 10.1 |
| 0.4T | | 1.25 | 4 | 11 |
| 0.75～2.2 | | 1.25 | 4 | 11 |
| 3.7 | | 2 | 4 | 11.7 |
| 5.5 | | 3.5 | 4 | 14 |
| 7.5 | | 5.5 | 4 | 16.5 |

●着脱タイプ
相フランジ：JIS10Kうす形（寸法はP.292参照ください。）

・ZUJ形　・ZUJ-L形　・ZUJ-LN形




※1 基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。
※2 0.75kW以下は6m

単位：mm

| 運転方式 | 口径 d | 形式 | kW | ポンプ（組合せ寸法） PH | SH | DC | TL | W1 | W2 | 水位 U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | その他 RW | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 50 | ZUJ-505-0.4S | 0.4 | 496 | 81 | 325 | 493 | 90 | 181 | 180 | 290 | — | — | — | — | 32.5 |
| | | ZUJ-505-0.4T | 0.4 | 434 | 81 | 325 | 493 | 90 | 181 | 180 | 290 | — | — | — | — | 30.5 |
| | | ZUJ-505-0.75 | 0.75 | 437 | 81 | 345 | 518 | 95 | 190 | 180 | 290 | — | — | — | — | 33 |
| | | ZUJ-505-1.5 | 1.5 | 497 | 95 | 425 | 624 | 111 | 222 | 220 | 350 | — | — | — | — | 44 |
| | 65 | ZUJ-655-1.5 | 1.5 | 497 | 95 | 425 | 624 | 111 | 222 | 220 | 350 | — | — | — | — | 44 |
| | | ZUJ-655-2.2 | 2.2 | 660 | 115 | 495 | 722 | 134 | 268 | 270 | 500 | — | — | — | — | 67.5 |
| | | ZUJ-655-3.7 | 3.7 | 660 | 115 | 495 | 722 | 134 | 268 | 270 | 500 | — | — | — | — | 74.5 |
| | 80 | ZUJ-805-2.2 | 2.2 | 660 | 115 | 495 | 722 | 134 | 268 | 270 | 500 | — | — | — | — | 67.5 |
| | | ZUJ-805-3.7 | 3.7 | 660 | 115 | 495 | 722 | 134 | 268 | 270 | 500 | — | — | — | — | 74.5 |
| | | ZUJ-805-5.5 | 5.5 | 693 | 112 | 505 | 751 | 159 | 317 | 276 | 496 | — | — | — | — | 112 |
| | | ZUJ-805-7.5 | 7.5 | 693 | 112 | 505 | 751 | 159 | 317 | 276 | 496 | — | — | — | — | 117 |
| 自動交互内蔵型 | 50 | ZUJ-505-0.4S$_{LN}$ | 0.4 | 496 | 81 | 325 | 493 | 90 | 181 | 180 | 550 | 240 | 490 | 610 | 242 | 33 |
| | | ZUJ-505-0.4T$_{LN}$ | 0.4 | 496 | 81 | 325 | 493 | 90 | 181 | 180 | 550 | 240 | 490 | 610 | 242 | 32 |
| | | ZUJ-505-0.75$_{LN}$ | 0.75 | 482 | 81 | 345 | 518 | 95 | 190 | 180 | 550 | 240 | 490 | 610 | 242 | 36.5 |
| | | ZUJ-505-1.5$_{LN}$ | 1.5 | 557 | 95 | 425 | 624 | 111 | 222 | 220 | 590 | 280 | 530 | 650 | 248 | 48 |
| | 65 | ZUJ-655-1.5$_{LN}$ | 1.5 | 557 | 95 | 425 | 624 | 111 | 222 | 220 | 590 | 280 | 530 | 650 | 248 | 48 |
| | | ZUJ-655-2.2$_{LN}$ | 2.2 | 715 | 115 | 495 | 722 | 134 | 268 | 270 | 790 | 340 | 720 | 860 | 258 | 72 |
| | | ZUJ-655-3.7$_{LN}$ | 3.7 | 715 | 115 | 495 | 722 | 134 | 268 | 270 | 790 | 340 | 720 | 860 | 258 | 78.5 |
| | 80 | ZUJ-805-2.2$_{LN}$ | 2.2 | 715 | 115 | 495 | 722 | 134 | 268 | 270 | 790 | 340 | 720 | 860 | 258 | 72 |
| | | ZUJ-805-3.7$_{LN}$ | 3.7 | 715 | 115 | 495 | 722 | 134 | 268 | 270 | 790 | 340 | 720 | 860 | 258 | 78.5 |

## ■着脱装置部

単位：mm

| 口径 | デリベリコネクション | | | | | | | | ガイド | | | | | | ハンガー | | | | | マンホール | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | DH | DT | BI | BL | BM | BP | BW | 推奨基礎ボルト | GH | GA | GD | GM | GP | G(※) | HH | HA | HL | HP | H' | W3 | W4 | |
| 50 | 190 | 27 | 15 | 210 | 180 | 100 | 130 | M12×160 | 141 | 50 | 120 | 50 | 100 | 32A | 48 | 30 | 76 | 50 | M10 | 500 | 400 | 0.75kW以下 |
| | 215 | 27 | 15 | 220 | 190 | 110 | 140 | M12×160 | 161 | 50 | 130 | 50 | 110 | 32A | 48 | 30 | 76 | 50 | M10 | 500 | 400 | 1.5kW |
| 65 | 215 | 31 | 15 | 220 | 190 | 110 | 140 | M12×160 | 161 | 50 | 130 | 50 | 110 | 32A | 48 | 30 | 76 | 50 | M10 | 500 | 400 | 1.5kW |
| | 250 | 31 | 18 | 246 | 210 | 130 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 140 | 60 | 130 | 40A | 60 | 45 | 85 | 50 | M12 | 600 | 500 | 2.2、3.7kW |
| 80 | 250 | 33 | 18 | 246 | 210 | 130 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 140 | 60 | 130 | 40A | 60 | 45 | 85 | 50 | M12 | 600 | 500 | 2.2、3.7kW |
| | 250 | 33 | 18 | 246 | 210 | 130 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 140 | 60 | 130 | 40A | 60 | 45 | 85 | 50 | M12 | 700 | 500 | 5.5、7.5kW |

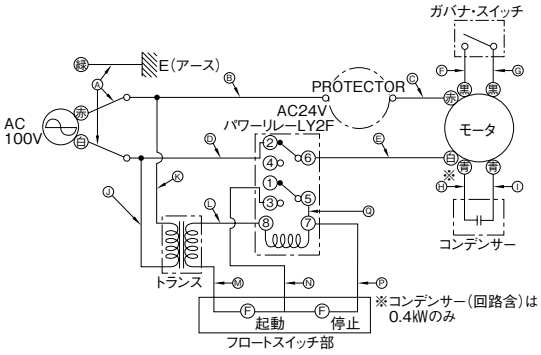
（※）配管用ステンレス鋼管を使用する場合には、スケジュール40をご使用ください。

●ケーブルサイズ
ZU3形と同じです。P.293参照ください。

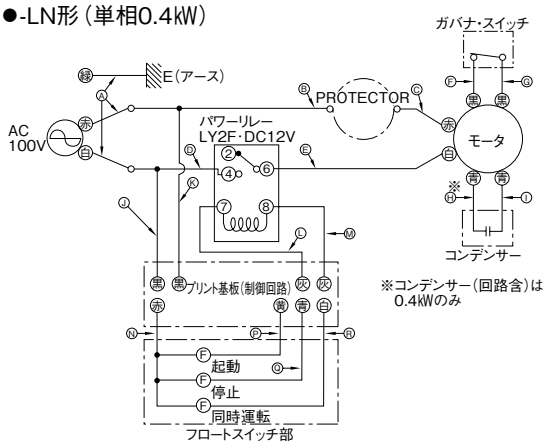
■専用モータ特性…巻末を参照ください。

## ■フロートスイッチ付結線図

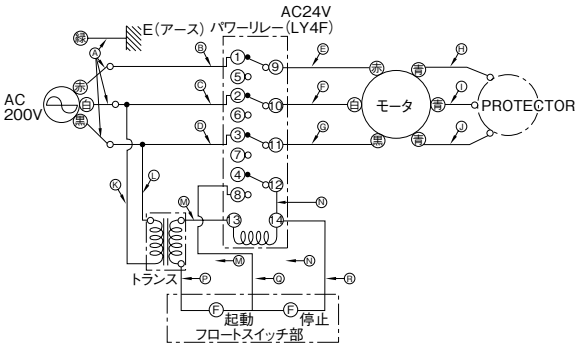
●-L形（単相0.4kW）



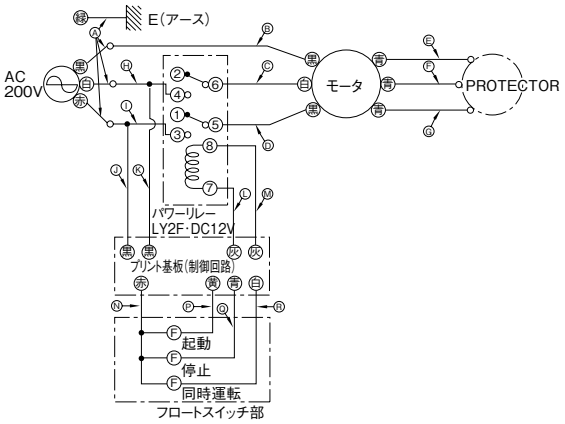

●-LN形（単相0.4kW）



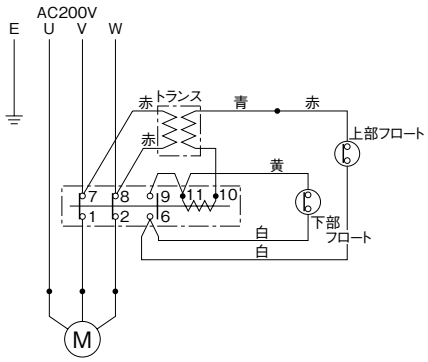

●-L形（三相0.4kW）



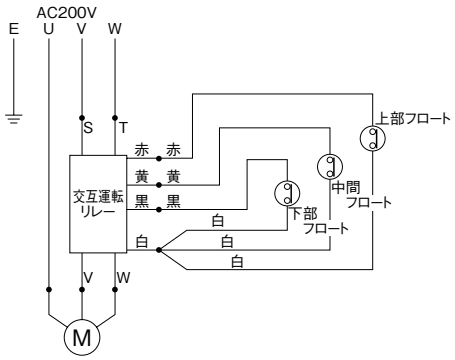

●-LN形（三相0.4kW）



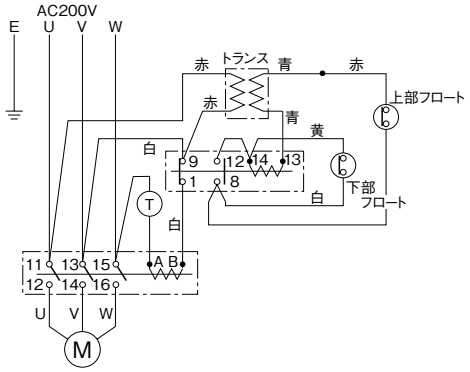
●-L形（0.75kW）



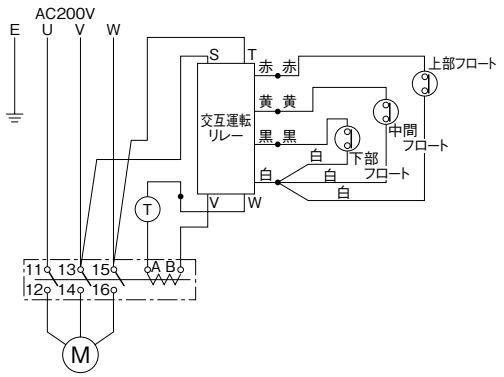

●-LN形（0.75kW）




●-L形（1.5～3.7kW）




●-LN形（1.5～3.7kW）




L形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5（=1） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

LN形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 中間フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き | 下向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き | 上向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 | 停止 | 停止 |

※1 但し上部フロートが上向きになった時は、運転

この間L形ポンプが運転LN形ポンプは1回休み
※1

| 8 | 9 | 10 | 11 | 12（=1） |
|---|---|---|---|---|
| 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 |
| 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

## ■特殊仕様

●水中ケーブル延長

| モータ | ケーブル | | ケーブル長さ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| kW | ｽｹｱ数 | 芯線数 | 10m付 | 20m付 | 30m付 |
| 0.4S | 1.25 | 3 | ○ | ○ | —— |
| 0.4T～0.75 | 1.25 | 4 | ○ | ○ | ○ |
| 1.5、2.2 | 1.25 | 4 | —— | ○ | ○ |
| 3.7 | 2 | 4 | —— | ○ | ○ |
| 5.5 | 3.5 | 4 | —— | ○ | ○ |
| 7.5 | 5.5 | 4 | —— | ○ | ○ |

■特別付属品…P.370参照ください。

# AU4形 チャンピオン®

PAT.

## ■用　途

●ビル・デパート・ホテル・学校・病院・工場などの汚物槽の排水・厨房排水・その他汚水・汚物排水

## ■特　長

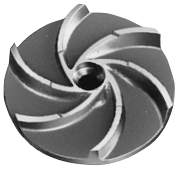
⑴独自のインペラ形状とケーシング形状(PAT.)そして、セラミックコーティング処理のカッターピースの採用により優れたカッター性能で長い寿命を保ちます。
⑵カッター性能を有効に発揮させるため独自の吸込口形状(PAT.)を採用するとともに優れた揚水特性を発揮するためのケーシング構造(PAT.出願中)を採用しています。
⑶4極専用水中モータはトルクが大きく、耐久性に優れています。
⑷オートカットの内蔵でモータの焼損を防止します。
⑸フランジタイプと保守・点検が容易な着脱タイプがあります。
⑹フロートスイッチ付の自動運転型(-L)および自動交互内蔵型(-LN)があります。
⑺フロートスイッチ付には電装部を保護するための回路が設けられています。



AU4形(フランジタイプ)



AU4形(着脱タイプ)



インペラ



AU4-L形



AU4-LN形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 汚水・汚物水(水素イオン濃度pH5～9) |
| | 液　温 | 0～40℃ |
| 材　質 | インペラ | FCD450(高周波焼入) |
| | カッターピース | SKD11(セラミックコーティング) |
| | 主　軸 | SUS420J2 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ(オートカット内蔵) |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz:1,500min⁻¹　60Hz:1,800min⁻¹ |
| | 始動方式 | 直入 |
| ポンプ設置最大水深 | | 8m |
| 構　造 | インペラ | ボルテックスタイプ(カッター付) |
| | 軸　封 | ダブル形メカニカルシール<br>(接液側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン) |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | JIS 10Kうす形 |
| 自動交互内蔵型※ | | スカーレット(5R3/12) |

## ■種　類

| 運転方式 | 形　式 |
|---|---|
| 非自動型 | AU4形(フランジタイプと着脱タイプ) |
| 自動型 | AU4-L形(フランジタイプと着脱タイプ) |
| 自動交互内蔵型※ | AU4-LN形(フランジタイプと着脱タイプ) |

※自動型と組合せて自動交互並列運転が可能です。

## ■異物通過能力

| 口径(㎜) | 固形物(球体径(㎜)) | 切断可能な布状物 |
|---|---|---|
| 50 | 17 | 0.75kW:パンティストッキング<br>1.5kW:タオル(300×450㎜)<br>2.2kW以上:タオル(300×900㎜)<br>(上記のほか軍手、梱包ひも、ビニール袋なども切断可能です。) |
| 65 | 17 | |
| 80 | 24(2.2kW以下)<br>26(3.7kW以上) | |
| 100 | 26 | |

## ■標準付属品

| タイプ | 構成部品 | 標準付属品 |
|---|---|---|
| フランジタイプ | ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル10m付 |
| | 連結曲管 | ポンプ本体取付ボルト、相フランジ付 |
| 着脱タイプ | ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル10m付 |
| | 連結直管 | ポンプ取付ボルト付 |
| | 着脱装置 | 支え一式・相フランジ付 |
| | チェーン | 4m |

※自動型・自動交互内蔵型の場合には、ポンプ本体にフロートスイッチが付属されます。

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例　20m、30m |
| 電圧変更 | 例　400V |
| 材質変更 | ステンレス製着脱装置、SUSチェーン |
| 温水用 | 60℃(フロートスイッチ付除く) |
| 封入油変更 | 食品添加物規格合格オイル |

## ■特別付属品

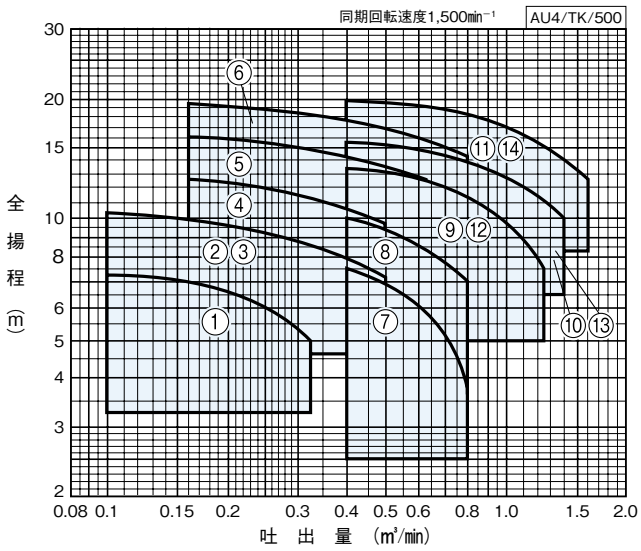
●制御盤　●EBA形満水警報盤
●EFS形排水用ポンプ故障検出装置
●汚物用チェック弁　●フロートスイッチ

## 形式説明

AU4-505-0.75L
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②口径(㎜)
③周波数(5:50Hz 6:60Hz)
④モータ出力(kW)
⑤運転方式
(無記号:非自動型
L　:自動型
LN　:自動交互内蔵型)

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

AU4/HSI/500

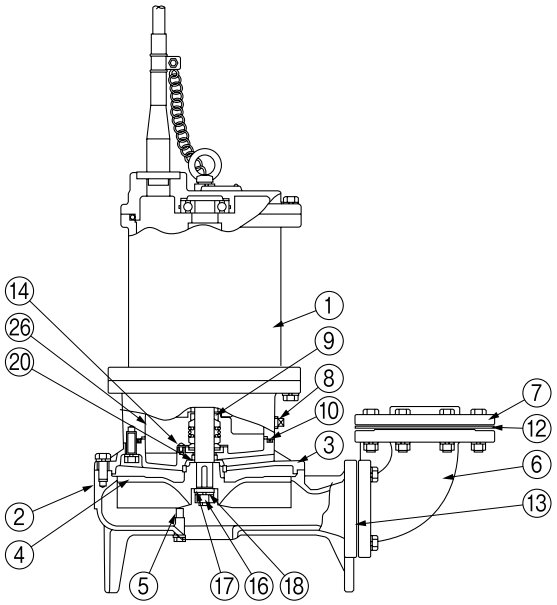
| 運転方式 | 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| | mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m |
| 非自動型 | 50 | 1 | AU4-505-0.75 | 0.75 | 0.1 | 7.2 | 0.32 | 5 |
| | | 2 | AU4-505-1.5 (※1) | 1.5 | 0.1 | 10.2 | 0.5 | 7 |
| | 65 | 3 | AU4-655-1.5 (※1) | 1.5 | 0.1 | 10.2 | 0.5 | 7 |
| | | 4 | AU4-655-2.2 | 2.2 | 0.16 | 12.5 | 0.5 | 9.5 |
| | | 5 | AU4-655-3.7 | 3.7 | 0.16 | 16 | 0.63 | 12.5 |
| | | 6 | AU4-655-5.5 | 5.5 | 0.16 | 19.2 | 0.8 | 14.2 |
| | 80 | 7 | AU4-805-1.5 | 1.5 | 0.4 | 7.5 | 0.8 | 3.8 |
| | | 8 | AU4-805-2.2 | 2.2 | 0.4 | 10 | 0.8 | 7 |
| | | 9 | AU4-805-3.7 (※2) | 3.7 | 0.4 | 13.5 | 1.25 | 7.5 |
| | | 10 | AU4-805-5.5 (※3) | 5.5 | 0.4 | 15.5 | 1.4 | 9.8 |
| | | 11 | AU4-805-7.5 (※4) | 7.5 | 0.4 | 19.8 | 1.6 | 12.5 |
| | 100 | 12 | AU4-1005-3.7 (※2) | 3.7 | 0.4 | 13.5 | 1.25 | 7.5 |
| | | 13 | AU4-1005-5.5 (※3) | 5.5 | 0.4 | 15.5 | 1.4 | 9.8 |
| | | 14 | AU4-1005-7.5 (※4) | 7.5 | 0.4 | 19.8 | 1.6 | 12.5 |
| 自動型 | 50 | 1 | AU4-505-0.75L | 0.75 | 0.1 | 7.2 | 0.32 | 5 |
| | | 2 | AU4-505-1.5L (※1) | 1.5 | 0.1 | 10.2 | 0.5 | 7 |
| | 65 | 3 | AU4-655-1.5L (※1) | 1.5 | 0.1 | 10.2 | 0.5 | 7 |
| | | 4 | AU4-655-2.2L | 2.2 | 0.16 | 12.5 | 0.5 | 9.5 |
| | | 5 | AU4-655-3.7L | 3.7 | 0.16 | 16 | 0.63 | 12.5 |
| | 80 | 7 | AU4-805-1.5L | 1.5 | 0.4 | 7.5 | 0.8 | 3.8 |
| | | 8 | AU4-805-2.2L | 2.2 | 0.4 | 10 | 0.8 | 7 |
| | | 9 | AU4-805-3.7L (※2) | 3.7 | 0.4 | 13.5 | 1.25 | 7.5 |
| | 100 | 12 | AU4-1005-3.7L (※2) | 3.7 | 0.4 | 13.5 | 1.25 | 7.5 |
| 自動交互内蔵型 | 50 | 1 | AU4-505-0.75LN | 0.75 | 0.1 | 7.2 | 0.32 | 5 |
| | | 2 | AU4-505-1.5LN (※1) | 1.5 | 0.1 | 10.2 | 0.5 | 7 |
| | 65 | 3 | AU4-655-1.5LN (※1) | 1.5 | 0.1 | 10.2 | 0.5 | 7 |
| | | 4 | AU4-655-2.2LN | 2.2 | 0.16 | 12.5 | 0.5 | 9.5 |
| | | 5 | AU4-655-3.7LN | 3.7 | 0.16 | 16 | 0.63 | 12.5 |
| | 80 | 7 | AU4-805-1.5LN | 1.5 | 0.4 | 7.5 | 0.8 | 3.8 |
| | | 8 | AU4-805-2.2LN | 2.2 | 0.4 | 10 | 0.8 | 7 |
| | | 9 | AU4-805-3.7LN (※2) | 3.7 | 0.4 | 13.5 | 1.25 | 7.5 |
| | 100 | 12 | AU4-1005-3.7LN (※2) | 3.7 | 0.4 | 13.5 | 1.25 | 7.5 |

(注) 自動交互内蔵型は、自動型と組合せてご使用ください。自動交互並列運転が可能です。
(※1～4) の銘板形式は次のようになります。(自動型は末尾にL、自動交互内蔵型はLNが付きます。)
(※1) AU4-505/655-1.5　(※2) AU4-805/1005-3.7　(※3) AU4-805/1005-5.5　(※4) AU4-805/1005-7.5

## ■部品配置図例

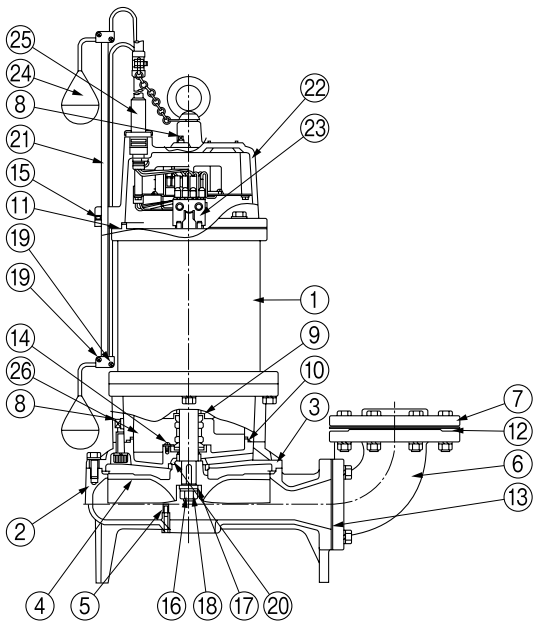
フランジタイプ

●AU4形

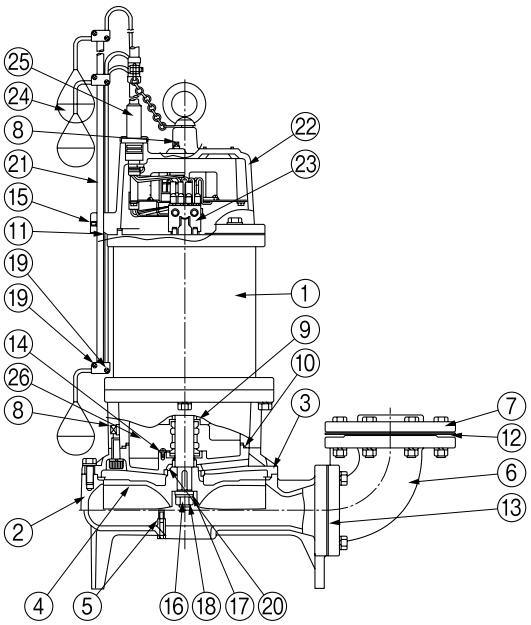



| No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|
| 1 | 三相水中モータ | —— |
| 2 | ケーシング | FC |
| 3 | ケーシングカバー | FC |
| 4 | インペラ | FCD450 |
| 5 | カッターピース | SKD11 |
| 6 | 連結曲管 | FC |
| 7 | フランジ | FC |
| 8 | プラグ | SCS13 |
| 9 | メカニカルシール | —— |
| 10 | Oリング | ゴム |
| 11 | パッキン | ゴム |
| 12 | フランジパッキン | ゴム |
| 13 | 角フランジパッキン | カミ |
| 14 | なべ小ねじ | SWRM10 |
| 15 | くぼみ先止ねじ | SUS304 |
| 16 | ナット | SUS304 |
| 17 | 平座金 | SUS304 |
| 18 | ばね座金 | 樹脂 |
| 19 | クランプ | SUS304 |
| 20 | シム | SUS403 |
| 21 | ロッド | 樹脂 |
| 22 | 水中モータカバー | FC |
| 23 | 電磁接触器 | —— |
| 24 | フロート | —— |
| 25 | ケーブル | VCT |
| 26 | タービン油 | —— |

●AU4-L形

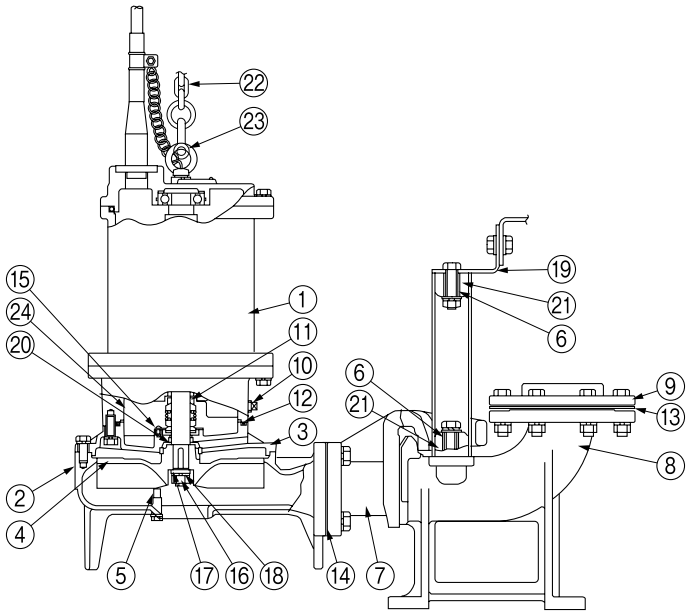



●AU4-LN形



着脱タイプ

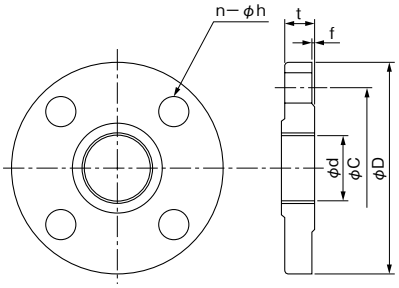
●AU4形




図は、非自動型の場合です。自動型・自動交互内蔵型も同様です。

| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— |
| 2 | ケーシング | FC |
| 3 | ケーシングカバー | FC |
| 4 | インペラ | FCD450 |
| 5 | カッターピース | SKD11 |
| 6 | 直管 | SUS304-TP |
| 7 | 連結直管 | FCD450 |
| 8 | ベース付連結管 | FC |
| 9 | フランジ | FC |
| 10 | プラグ | SCS13 |
| 11 | メカニカルシール | —— |
| 12 | Oリング | ゴム |
| 13 | フランジパッキン | ゴム |
| 14 | 角フランジパッキン | カミ |
| 15 | なべ小ねじ | SWRM10 |
| 16 | ナット | SUS304 |
| 17 | 平座金 | SUS304 |
| 18 | ばね座金 | SUS304 |
| 19 | 支え | SUS304-CP |
| 20 | シム | SUS304 |
| 21 | クッション | ゴム |
| 22 | チェーン | SUS304 |
| 23 | シャックル | —— |
| 24 | タービン油 | —— |

## ■相フランジ寸法



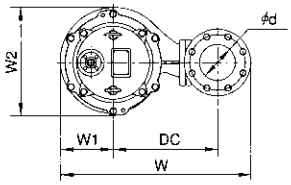

単位：mm

| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h (適用ボルト) | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15 (M12) | —— |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15 (M12) | —— |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15 (M12) | —— |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 18 | 2 | 8 | 15 (M12) | —— |

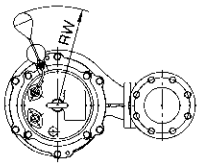
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●フランジタイプ
相フランジ：JIS10Kうす形（寸法は、P.300参照ください。）

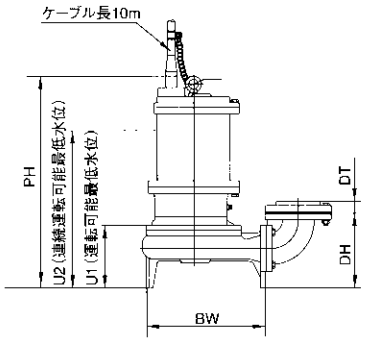
・AU4形

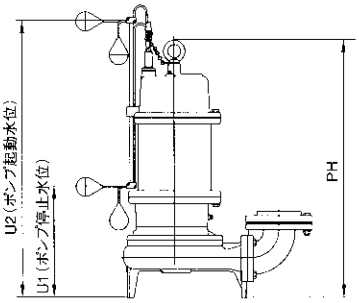


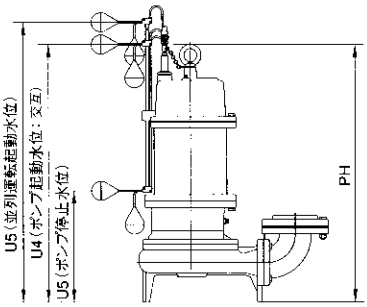

・AU4-L形




・AU4-LN形




単位：mm

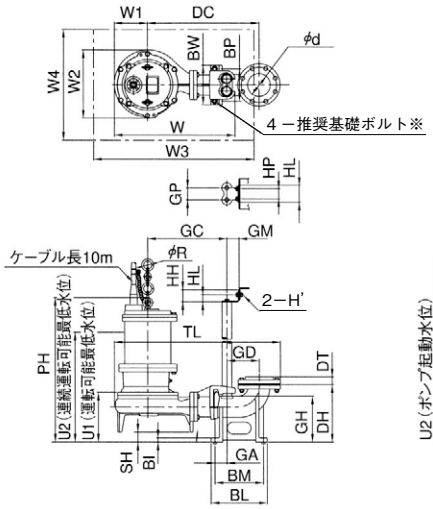
| 運転方式 | 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | | | 水位 | | | | | その他 | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | | kW | PH | DH | DT | BW | W | W1 | W2 | DC | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | RW | R | kg |
| 非自動型 | 50 | AU4-505-0.75 | 0.75 | 484 | 172 | 27 | 236 | 379 | 106 | 232 | 195 | 160 | 315 | — | — | — | — | 25 | 42 |
| | | AU4-505-1.5 | 1.5 | 535 | 193 | 27 | 266 | 433 | 120 | 242 | 225 | 175 | 370 | — | — | — | — | 25 | 47 |
| | 65 | AU4-655-1.5 | 1.5 | 535 | 193 | 31 | 266 | 433 | 120 | 242 | 225 | 175 | 370 | — | — | — | — | 25 | 47 |
| | | AU4-655-2.2 | 2.2 | 624 | 208 | 31 | 286 | 465 | 127 | 266 | 245 | 190 | 400 | — | — | — | — | 30 | 71 |
| | | AU4-655-3.7 | 3.7 | 634 | 213 | 31 | 351 | 531 | 153 | 309 | 285 | 200 | 450 | — | — | — | — | 30 | 82 |
| | | AU4-655-5.5 | 5.5 | 658 | 213 | 31 | 351 | 531 | 153 | 309 | 285 | 175 | 440 | — | — | — | — | 30 | 104 |
| | 80 | AU4-805-1.5 | 1.5 | 557 | 215 | 33 | 281 | 464 | 126 | 264 | 245 | 195 | 390 | — | — | — | — | 25 | 50 |
| | | AU4-805-2.2 | 2.2 | 636 | 215 | 33 | 281 | 464 | 126 | 264 | 245 | 200 | 410 | — | — | — | — | 30 | 68 |
| | | AU4-805-3.7 | 3.7 | 656 | 246 | 33 | 335 | 558 | 143 | 300 | 310 | 220 | 470 | — | — | — | — | 30 | 80 |
| | | AU4-805-5.5 | 5.5 | 680 | 245 | 33 | 375 | 601 | 166 | 339 | 330 | 200 | 460 | — | — | — | — | 30 | 109 |
| | | AU4-805-7.5 | 7.5 | 680 | 245 | 33 | 375 | 601 | 166 | 339 | 330 | 200 | 485 | — | — | — | — | 30 | 116 |
| | 100 | AU4-1005-3.7 | 3.7 | 656 | 246 | 39 | 335 | 558 | 143 | 300 | 310 | 220 | 470 | — | — | — | — | 30 | 80 |
| | | AU4-1005-5.5 | 5.5 | 680 | 245 | 39 | 375 | 601 | 166 | 339 | 330 | 200 | 460 | — | — | — | — | 30 | 109 |
| | | AU4-1005-7.5 | 7.5 | 680 | 245 | 39 | 375 | 601 | 166 | 339 | 330 | 200 | 485 | — | — | — | — | 30 | 116 |
| 自動交互内蔵型自動型 | 50 | AU4-505-0.75$L_{EN}$ | 0.75 | 534 | 172 | 27 | 236 | 379 | 106 | 232 | 195 | 203 | 603 | 263 | 543 | 663 | 245 | 25 | 43 |
| | | AU4-505-1.5$L_{EN}$ | 1.5 | 585 | 193 | 27 | 266 | 432 | 120 | 242 | 225 | 214 | 614 | 274 | 554 | 674 | 245 | 25 | 49 |
| | 65 | AU4-655-1.5$L_{EN}$ | 1.5 | 585 | 193 | 31 | 266 | 432 | 120 | 242 | 225 | 214 | 614 | 274 | 554 | 674 | 245 | 25 | 49 |
| | | AU4-655-2.2$L_{EN}$ | 2.2 | 679 | 208 | 31 | 286 | 465 | 127 | 266 | 245 | 208 | 758 | 278 | 688 | 828 | 245 | 30 | 73 |
| | | AU4-655-3.7$L_{EN}$ | 3.7 | 689 | 213 | 31 | 351 | 531 | 153 | 309 | 285 | 218 | 768 | 288 | 698 | 838 | 245 | 30 | 84 |
| | 80 | AU4-805-1.5$L_{EN}$ | 1.5 | 607 | 215 | 33 | 281 | 464 | 126 | 264 | 245 | 236 | 636 | 306 | 586 | 706 | 245 | 25 | 52 |
| | | AU4-805-2.2$L_{EN}$ | 2.2 | 691 | 215 | 33 | 281 | 464 | 126 | 264 | 245 | 236 | 786 | 306 | 716 | 856 | 245 | 30 | 70 |
| | | AU4-805-3.7$L_{EN}$ | 3.7 | 711 | 246 | 33 | 335 | 558 | 143 | 300 | 310 | 256 | 806 | 326 | 706 | 846 | 245 | 30 | 82 |
| | 100 | AU4-1005-3.7$L_{EN}$ | 3.7 | 711 | 246 | 39 | 335 | 558 | 143 | 300 | 310 | 256 | 806 | 326 | 706 | 846 | 245 | 30 | 82 |

●ケーブルサイズ（4芯）

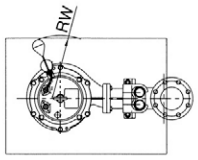
| モータ | 材質 | ケーブル | |
|---|---|---|---|
| kW | | サイズ（mm²） | 外径（mm） |
| 0.75～2.2 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT） | 1.25 | 11 |
| 3.7 | | 2 | 11.7 |
| 5.5 | | 3.5 | 13.8 |
| 7.5 | | 5.5 | 16.5 |

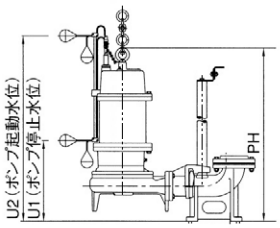
●着脱タイプ
相フランジ：JIS10Kうす形（寸法はP.300参照ください。）

・AU4形

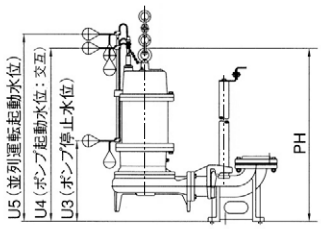



・AU4-L形




・AU4-LN形




※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

単位：mm

| 運転方式 | 口径 d | 形式 | モータ kW | ポンプ（組合せ寸法） PH | SH | DC | TL | W | W1 | W2 | GC | 水位 U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | その他 RW | R | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 50 | AU4-505-0.75 | 0.75 | 512 | 28 | 390 | 574 | 412 | 106 | 232 | 270 | 190 | 345 | — | — | — | — | 25 | 50 |
| | | AU4-505-1.5 | 1.5 | 567 | 32 | 425 | 633 | 451 | 120 | 242 | 295 | 205 | 400 | — | — | — | — | 25 | 57 |
| | 65 | AU4-655-1.5 | 1.5 | 567 | 32 | 425 | 633 | 451 | 120 | 242 | 295 | 205 | 400 | — | — | — | — | 25 | 57 |
| | | AU4-655-2.2 | 2.2 | 676 | 52 | 465 | 685 | 493 | 127 | 266 | 325 | 240 | 450 | — | — | — | — | 30 | 84 |
| | | AU4-655-3.7 | 3.7 | 681 | 47 | 505 | 751 | 559 | 153 | 309 | 365 | 245 | 495 | — | — | — | — | 30 | 95 |
| | | AU4-655-5.5 | 5.5 | 705 | 47 | 505 | 751 | 559 | 153 | 309 | 365 | 225 | 485 | — | — | — | — | 30 | 126 |
| | 80 | AU4-805-1.5 | 1.5 | 602 | 45 | 465 | 684 | 492 | 126 | 264 | 325 | 240 | 435 | — | — | — | — | 25 | 63 |
| | | AU4-805-2.2 | 2.2 | 681 | 45 | 465 | 684 | 492 | 126 | 264 | 325 | 245 | 455 | — | — | — | — | 30 | 81 |
| | | AU4-805-3.7 | 3.7 | 706 | 50 | 525 | 773 | 549 | 143 | 300 | 365 | 270 | 520 | — | — | — | — | 30 | 99 |
| | | AU4-805-5.5 | 5.5 | 730 | 50 | 545 | 816 | 592 | 166 | 339 | 385 | 250 | 510 | — | — | — | — | 30 | 128 |
| | | AU4-805-7.5 | 7.5 | 730 | 50 | 545 | 816 | 592 | 166 | 339 | 385 | 250 | 510 | — | — | — | — | 30 | 135 |
| | 100 | AU4-1005-3.7 | 3.7 | 706 | 50 | 525 | 773 | 549 | 143 | 300 | 365 | 270 | 520 | — | — | — | — | 30 | 99 |
| | | AU4-1005-5.5 | 5.5 | 730 | 50 | 545 | 816 | 592 | 166 | 339 | 385 | 250 | 535 | — | — | — | — | 30 | 128 |
| | | AU4-1005-7.5 | 7.5 | 730 | 50 | 545 | 816 | 592 | 166 | 339 | 385 | 250 | 535 | — | — | — | — | 30 | 135 |
| 自動交互内蔵型自動型 | 50 | AU4-505-0.75$t_N$ | 0.75 | 562 | 28 | 390 | 574 | 412 | 106 | 232 | 270 | 231 | 631 | 291 | 571 | 691 | 245 | 25 | 51 |
| | | AU4-505-1.5$t_N$ | 1.5 | 617 | 32 | 425 | 633 | 451 | 120 | 242 | 295 | 246 | 646 | 306 | 586 | 706 | 245 | 25 | 59 |
| | 65 | AU4-655-1.5$t_N$ | 1.5 | 617 | 32 | 425 | 633 | 451 | 120 | 242 | 295 | 246 | 646 | 306 | 586 | 706 | 245 | 25 | 59 |
| | | AU4-655-2.2$t_N$ | 2.2 | 731 | 52 | 465 | 685 | 493 | 127 | 266 | 325 | 260 | 810 | 330 | 740 | 880 | 245 | 30 | 86 |
| | | AU4-655-3.7$t_N$ | 3.7 | 731 | 47 | 505 | 751 | 559 | 153 | 309 | 365 | 265 | 815 | 335 | 745 | 885 | 245 | 30 | 97 |
| | 80 | AU4-805-1.5$t_N$ | 1.5 | 652 | 45 | 465 | 684 | 492 | 126 | 264 | 325 | 281 | 681 | 351 | 631 | 751 | 245 | 25 | 65 |
| | | AU4-805-2.2$t_N$ | 2.2 | 736 | 45 | 465 | 684 | 492 | 126 | 264 | 325 | 281 | 831 | 351 | 761 | 901 | 245 | 30 | 83 |
| | | AU4-805-3.7$t_N$ | 3.7 | 761 | 50 | 525 | 773 | 549 | 143 | 300 | 365 | 306 | 856 | 376 | 786 | 926 | 245 | 30 | 101 |
| | 100 | AU4-1005-3.7$t_N$ | 3.7 | 761 | 50 | 525 | 773 | 549 | 143 | 300 | 365 | 306 | 856 | 376 | 786 | 926 | 245 | 30 | 101 |

## ■着脱装置部

単位：mm

| 口径 | デリベリコネクション | | | | | | | | ガイド | | | | | | ハンガー | | | | | マンホール | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | DH | DT | BI | BL | BM | BP | BW | 推奨基礎ボルト | GH | GA | GD | GM | GP | G(※) | HH | HA | HL | HP | H' | W3 | W4 | |
| 50 | 190 | 27 | 15 | 212 | 180 | 100 | 130 | M12×160 | 141 | 50 | 120 | 50 | 50 | 32A | 48 | 30 | 76 | 50 | 12 | 600 | 450 | 0.75kW |
| | 215 | 27 | 15 | 222 | 190 | 110 | 140 | M12×160 | 161 | 50 | 130 | 50 | 50 | 32A | 48 | 30 | 76 | 50 | 12 | 600 | 450 | 1.5kW |
| 65 | 215 | 31 | 15 | 222 | 190 | 110 | 140 | M12×160 | 161 | 50 | 130 | 50 | 50 | 32A | 48 | 30 | 76 | 50 | 12 | 600 | 450 | 1.5kW |
| | 250 | 31 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 140 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 600 | 450 | 2.2･3.7kW |
| | 250 | 31 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 140 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 700 | 500 | 5.5kW |
| 80 | 250 | 33 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 140 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 600 | 450 | 2.2kW以下 |
| | 285 | 33 | 20 | 278 | 240 | 160 | 196 | M16×200 | 228 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 700 | 500 | 3.7kW |
| | 285 | 33 | 20 | 278 | 240 | 160 | 196 | M16×200 | 228 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 800 | 550 | 5.5･7.5kW |
| 100 | 285 | 39 | 20 | 278 | 240 | 160 | 196 | M16×200 | 228 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 700 | 500 | 3.7kW |
| | 285 | 39 | 20 | 278 | 240 | 160 | 196 | M16×200 | 228 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 800 | 550 | 5.5･7.5kW |

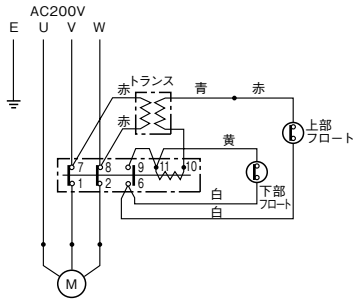
(※)配管用ステンレス鋼管を使用する場合には、スケジュール40をご使用ください。

●ケーブルサイズ
フランジタイプと同じです。P.301参照ください。

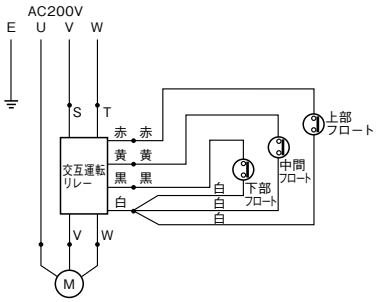
## ■専用モータ特性…巻末を参照ください。

## ■フロートスイッチ付結線図

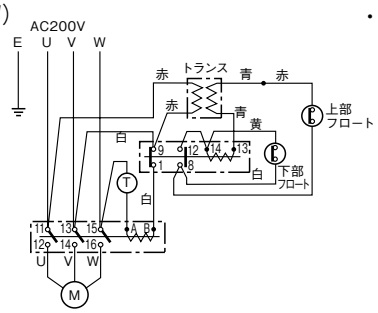
・-L形（0.75kW）



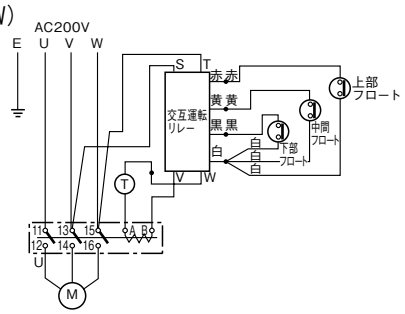

・-LN形（0.75kW）




・-L形（1.5～3.7kW）




・-LN形（1.5～3.7kW）




L形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5(=1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

LN形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 中間フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き | 下向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き | 上向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 | 停止 | 停止 |

この間L形ポンプが運転LN形ポンプは1回休み
※1

| 8 | 9 | 10 | 11 | 12(=1) |
|---|---|---|---|---|
| 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 |
| 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

※1 但し上部フロートが上向きになった時は、運転

## ■特別付属品…P.370参照ください。

# BU4形 汚物水中ポンプ

4極
ノンクロッグ

## ■用　途

●ビル・工場・病院・団地などの汚水・汚物の排出

## ■特　長

⑴クローズタイプのノンクロッグインペラと独自のケーシング構造(PAT.)により優れた揚水性能を発揮します。
⑵オートカットの内臓（7.5kW以下）でモータの焼損を防止します。
⑶11kW以上には、モータ巻線に組込まれたサーマルプロテクターにより巻線温度の異常上昇を外部信号として取り外しができます。（保護装置として利用する場合には、制御盤内に回路を設けてください。）
⑷フランジタイプと保守・点検が容易な着脱タイプがあります。
⑸フロートスイッチ付の自動運転型（-L）および自動交互内蔵型（-LN）があります。
⑹フロートスイッチ付には電装部を保護するための回路が設けられています。
⑺（社）公共建築協会の「水中モーターポンプ（汚物用）」評価品です。

PAT.



BU4形（フランジタイプ）



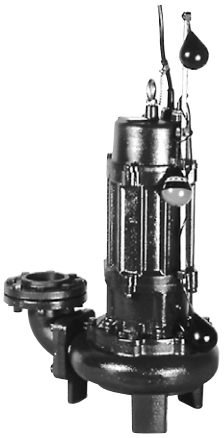
BU4形（着脱タイプ）



インペラ



BU4-L形



BU4-LN形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 汚水・汚物水（水素イオン濃度pH5~9） |
| | 液温 | 0~40℃ |
| 材質 | インペラ | FC |
| | 主軸 | SUS420J2 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種類 | 乾式水中モータ（7.5kW以下はオートカット内蔵） |
| | 電源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹　60Hz：1,800min⁻¹ |
| ポンプ設置最大水深 | | 8m |
| 構造 | インペラ | ノンクロッグ |
| | 軸封 | ダブルメカニカルシール（接液側：SiC×SiC／モータ側：セラミック×カーボン） |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | JIS10Kうす形 |
| 塗装色（マンセルNo.） | | スカーレット（5R3/12） |

## ■種　類

| 運転方式 | 形式 |
|---|---|
| 非自動型 | BU4形（フランジタイプと着脱タイプ） |
| 自動型 | BU4-L形（フランジタイプと着脱タイプ） |
| 自動交互内蔵型※ | BU4-LN形（フランジタイプと着脱タイプ） |

※自動型と組合せて自動交互並列運転が可能です。

## ■異物通過能力

| 口径 | BU4形 | |
|---|---|---|
| mm | 異物（球）の径（mm） | 布状物の大きさ（mm） |
| 50 | 35 | 300×300 |
| 65 | 35 | 300×450 |
| 80 | 53 | 1.5kW：300×450<br>2.2・3.7kW：300×900<br>5.5~22kW：200×300（※） |
| 100 | 53 | |
| 150 | 53 | |

（※）再始動による

## ■標準付属品

| タイプ | 構成部品 | 標準付属品 |
|---|---|---|
| フランジタイプ | ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル10m付 |
| | 連結曲管 | ポンプ本体取付ボルト、相フランジ付（口径150mm除く） |
| 着脱タイプ | ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル10m付 |
| | 連結直管 | ポンプ取付ボルト付 |
| | 着脱装置 | 支えー式・相フランジ付（口径150mm除く） |
| | チェーン | 4m |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例 20m、30m付 |
| 電圧変更 | 例 400V |
| 材質変更 | ステンレス製着脱装置、SUSチェーン |
| 温水用 | 60℃（フロートスイッチ付除く） |
| 封入油変更 | 食品添加物規格合格オイル |

## ■特別付属品

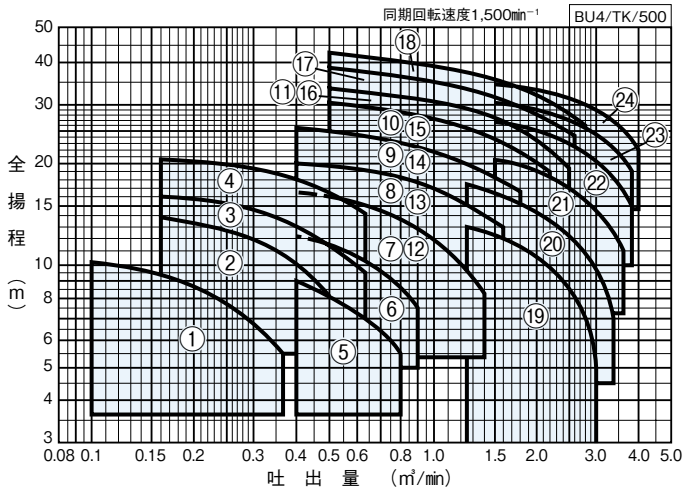
●制御盤　●EBA形満水警報盤
●EFS形排水用ポンプ故障検出装置
●汚物用チェック弁　●フロートスイッチ

### 形式説明

BU4-505-0.75L
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②口径（mm）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④モータ出力（kW）
⑤運転方式（無記号：非自動型／L：自動型／LN：自動交互内蔵型）

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

BU4/HSI/500

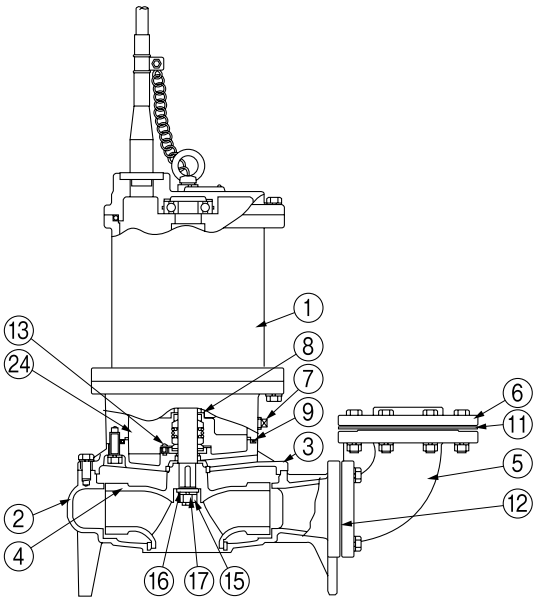
| 運転方式 | 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| | mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m |
| 非自動型 | 50 | 1 | BU4-505-0.75 | 0.75 | 0.1 | 10.2 | 0.36 | 5.5 |
| | 65 | 2 | BU4-655-1.5 | 1.5 | 0.16 | 13.8 | 0.5 | 8.2 |
| | | 3 | BU4-655-2.2 | 2.2 | 0.16 | 16 | 0.63 | 9.5 |
| | | 4 | BU4-655-3.7 | 3.7 | 0.16 | 20.5 | 0.63 | 14.2 |
| | 80 | 5 | BU4-805-1.5 | 1.5 | 0.4 | 9 | 0.8 | 5.5 |
| | | 6 | BU4-805-2.2 | 2.2 | 0.4 | 12.2 | 0.9 | 7.5 |
| | | 7 | BU4-805-3.7（※1） | 3.7 | 0.4 | 16.5 | 1.4 | 8.2 |
| | | 8 | BU4-805-5.5（※2） | 5.5 | 0.4 | 20 | 1.6 | 13 |
| | | 9 | BU4-805-7.5（※3） | 7.5 | 0.4 | 25.5 | 1.8 | 16.5 |
| | | 10 | BU4-805-11（※4） | 11 | 0.5 | 30.5 | 2.2 | 19 |
| | | 11 | BU4-805-15（※5） | 15 | 0.5 | 33.5 | 2.5 | 19.5 |
| | 100 | 12 | BU4-1005-3.7（※1） | 3.7 | 0.4 | 16.5 | 1.4 | 8.2 |
| | | 13 | BU4-1005-5.5（※2） | 5.5 | 0.4 | 20 | 1.6 | 13 |
| | | 14 | BU4-1005-7.5（※3） | 7.5 | 0.4 | 25.5 | 1.8 | 16.5 |
| | | 15 | BU4-1005-11（※4） | 11 | 0.5 | 30.5 | 2.2 | 19 |
| | | 16 | BU4-1005-15（※5） | 15 | 0.5 | 33.5 | 2.5 | 19.5 |
| | | 17 | BU4-1005-18.5 | 18.5 | 0.5 | 39 | 2.6 | 24 |
| | | 18 | BU4-1005-22 | 22 | 0.5 | 42 | 2.8 | 26 |
| | 150 | 19 | BU4-1505-5.5 | 5.5 | 1.25 | 13 | 3.0 | 5 |
| | | 20 | BU4-1505-7.5 | 7.5 | 1.25 | 17.5 | 3.4 | 7 |
| | | 21 | BU4-1505-11 | 11 | 1.5 | 20.5 | 3.6 | 11 |
| | | 22 | BU4-1505-15 | 15 | 1.5 | 26.5 | 3.8 | 15 |
| | | 23 | BU4-1505-18.5 | 18.5 | 1.5 | 30.5 | 3.8 | 19 |
| | | 24 | BU4-1505-22 | 22 | 1.5 | 34.5 | 4.0 | 22 |
| 自動型 | 50 | 1 | BU4-505-0.75L | 0.75 | 0.1 | 10.2 | 0.36 | 5.5 |
| | 65 | 2 | BU4-655-1.5L | 1.5 | 0.16 | 13.8 | 0.5 | 8.2 |
| | | 3 | BU4-655-2.2L | 2.2 | 0.16 | 16 | 0.63 | 9.5 |
| | | 4 | BU4-655-3.7L | 3.7 | 0.16 | 20.5 | 0.63 | 14.2 |
| | 80 | 5 | BU4-805-1.5L | 1.5 | 0.4 | 9 | 0.8 | 5.5 |
| | | 6 | BU4-805-2.2L | 2.2 | 0.4 | 12.2 | 0.9 | 7.5 |
| | | 7 | BU4-805-3.7L（※1） | 3.7 | 0.4 | 16.5 | 1.4 | 8.2 |
| | 100 | 12 | BU4-1005-3.7L（※1） | 3.7 | 0.4 | 16.5 | 1.4 | 8.2 |
| 自動交互内蔵型 | 50 | 1 | BU4-505-0.75LN | 0.75 | 0.1 | 10.2 | 0.36 | 5.5 |
| | 65 | 2 | BU4-655-1.5LN | 1.5 | 0.16 | 13.8 | 0.5 | 8.2 |
| | | 3 | BU4-655-2.2LN | 2.2 | 0.16 | 16 | 0.63 | 9.5 |
| | | 4 | BU4-655-3.7LN | 3.7 | 0.16 | 20.5 | 0.63 | 14.2 |
| | 80 | 5 | BU4-805-1.5LN | 1.5 | 0.4 | 9 | 0.8 | 5.5 |
| | | 6 | BU4-805-2.2LN | 2.2 | 0.4 | 12.2 | 0.9 | 7.5 |
| | | 7 | BU4-805-3.7LN（※1） | 3.7 | 0.4 | 16.5 | 1.4 | 8.2 |
| | 100 | 12 | BU4-1005-3.7LN（※1） | 3.7 | 0.4 | 16.5 | 1.4 | 8.2 |

（注）自動交互内蔵型は、自動型と組合せてご使用ください。自動交互並列運転が可能です。
（※1～5）の銘板形式は次のようになります。（自動型は末尾にL、自動交互内蔵型はLNが付きます。）
（※1）BU4-805/1005-3.7 （※2）BU4-805/1005-5.5 （※3）BU4-805/1005-7.5 （※4）BU4-805/1005-11 （※5）BU4-805/1005-15

## ■部品配置図例

フランジタイプ

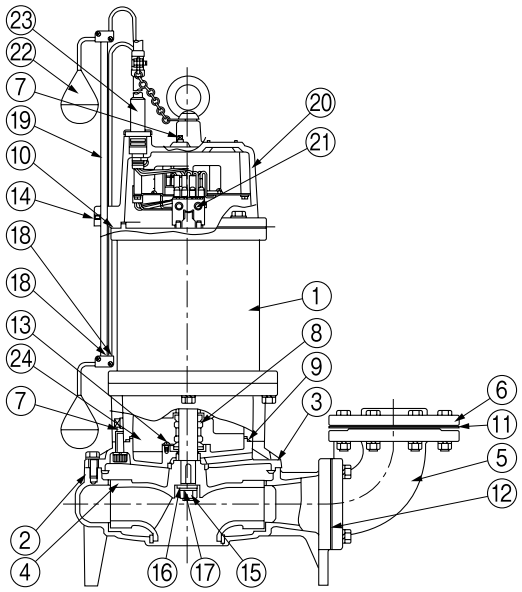
●BU4形



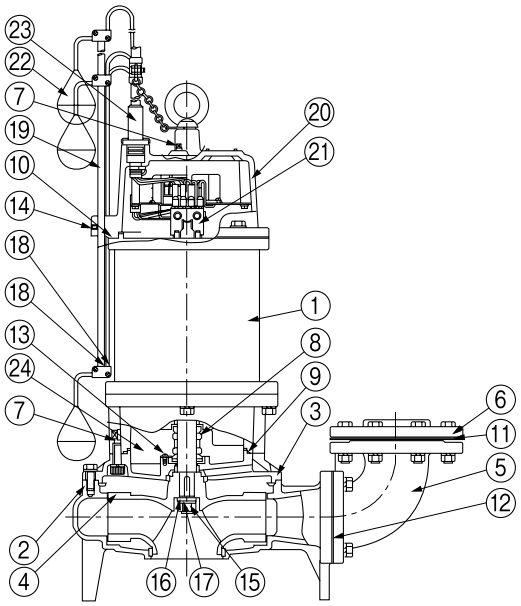

| No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|
| 1 | 三相水中モータ | —— |
| 2 | ケーシング | FC |
| 3 | ケーシングカバー | FC |
| 4 | インペラ | FC |
| 5 | 連結曲管 | FC |
| 6 | フランジ | FC |
| 7 | プラグ | SCS13 |
| 8 | メカニカルシール | —— |
| 9 | Oリング | ゴム |
| 10 | パッキン | ゴム |
| 11 | フランジパッキン | ゴム |
| 12 | 角フランジパッキン | カミ |
| 13 | なべ小ねじ | SWRM10 |
| 14 | くぼみ先止ねじ | SUS304 |
| 15 | ナット | SUS304 |
| 16 | 平座金 | SUS304 |
| 17 | ばね座金 | SUS304 |
| 18 | クランプ | 樹脂 |
| 19 | ロッド | 樹脂 |
| 20 | 水中モータカバー | FC |
| 21 | 電磁接触器 | —— |
| 22 | フロート | —— |
| 23 | ケーブル | VCT |
| 24 | タービン油 | —— |

※主軸：SUS420J2

●BU4-L形

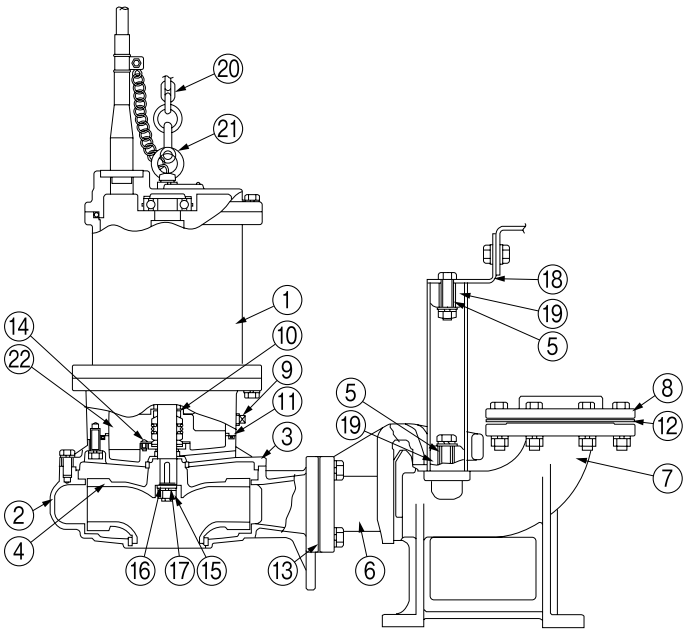



●BU4-LN形



着脱タイプ

● BU4 形

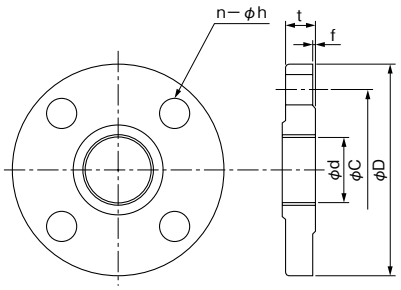



| No | 名　　称 | 材　　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水 中 モ ー タ | —— |
| 2 | ケ ー シ ン グ | FC |
| 3 | ケーシングカバー | FC |
| 4 | イ ン ペ ラ | FC |
| 5 | 直　　管 | SUS304-TP |
| 6 | 連 結 直 管 | FCD450 |
| 7 | ベース付連結管 | FC |
| 8 | フ ラ ン ジ | FC |
| 9 | プ ラ グ | SCS13 |
| 10 | メカニカルシール | —— |
| 11 | O リ ン グ | ゴム |
| 12 | フランジパッキン | ゴム |
| 13 | 角フランジパッキン | カミ |
| 14 | な べ 小 ね じ | SWRM10 |
| 15 | ナ ッ ト | SUS304 |
| 16 | 平 座 金 | SUS304 |
| 17 | ば ね 座 金 | SUS304 |
| 18 | 支　　え | SUS304-CP |
| 19 | ク ッ シ ョ ン | ゴム |
| 20 | チ ェ ー ン | SS400 |
| 21 | シ ャ ッ ク ル | —— |
| 22 | タ ー ビ ン 油 | —— |

図は、非自動型の場合です。自動型・自動交互内蔵型も同様です。

## ■相フランジ寸法

（JIS10K うす形）




単位：mm

| 口径 ㎜ | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | —— |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | —— |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15（M12） | —— |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 20 | 2 | 8 | 15（M12） | —— |

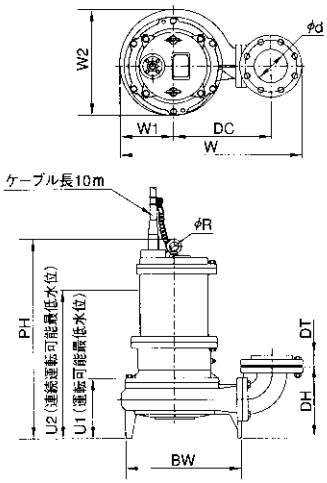
（※）口径 150㎜ の相フランジは特別付属品です。

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

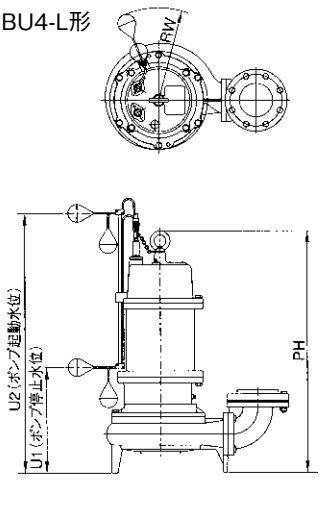
●フランジタイプ

相フランジ：JIS10Kうす形（寸法は、P.307参照ください。）

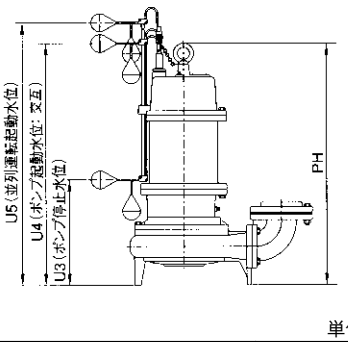
・BU4形




・BU4-L形




・BU4-LN形




単位：mm

| 運転方式 | 口径 d | 形式 | モータ kW | ポンプ PH | DH | DT | BW | W | W1 | W2 | DC | 水位 U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | その他 RW | R | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 50 | BU4-505-0.75 | 0.75 | 499 | 185 | 27 | 251 | 401 | 118 | 242 | 205 | 175 | 330 | — | — | — | — | 25 | 43 |
| | 65 | BU4-655-1.5 | 1.5 | 549 | 205 | 31 | 296 | 470 | 137 | 273 | 245 | 185 | 380 | — | — | — | — | 25 | 54 |
| | | BU4-655-2.2 | 2.2 | 633 | 221 | 31 | 356 | 542 | 164 | 323 | 285 | 195 | 405 | — | — | — | — | 30 | 81 |
| | | BU4-655-3.7 | 3.7 | 633 | 221 | 31 | 356 | 542 | 164 | 323 | 285 | 195 | 445 | — | — | — | — | 30 | 85 |
| | 80 | BU4-805-1.5 | 1.5 | 574 | 232 | 33 | 306 | 501 | 148 | 289 | 260 | 210 | 405 | — | — | — | — | 25 | 62 |
| | | BU4-805-2.2 | 2.2 | 653 | 232 | 33 | 306 | 501 | 148 | 289 | 260 | 215 | 425 | — | — | — | — | 30 | 75 |
| | | BU4-805-3.7 | 3.7 | 663 | 252 | 33 | 356 | 584 | 169 | 332 | 310 | 225 | 475 | — | — | — | — | 30 | 86 |
| | | BU4-805-5.5 | 5.5 | 687 | 252 | 33 | 391 | 616 | 181 | 358 | 330 | 205 | 470 | — | — | — | — | 30 | 122 |
| | | BU4-805-7.5 | 7.5 | 687 | 252 | 33 | 391 | 616 | 181 | 358 | 330 | 205 | 495 | — | — | — | — | 30 | 128 |
| | | BU4-805-11 | 11 | 760 | 292 | 33 | 456 | 689 | 212 | 420 | 370 | 235 | 585 | — | — | — | — | 30 | 162 |
| | | BU4-805-15 | 15 | 810 | 292 | 33 | 456 | 689 | 212 | 420 | 370 | 235 | 635 | — | — | — | — | 30 | 175 |
| | 100 | BU4-1005-3.7 | 3.7 | 663 | 252 | 39 | 356 | 584 | 169 | 332 | 310 | 225 | 475 | — | — | — | — | 30 | 86 |
| | | BU4-1005-5.5 | 5.5 | 687 | 252 | 39 | 391 | 616 | 181 | 358 | 330 | 205 | 470 | — | — | — | — | 30 | 122 |
| | | BU4-1005-7.5 | 7.5 | 687 | 252 | 39 | 391 | 616 | 181 | 358 | 330 | 205 | 495 | — | — | — | — | 30 | 128 |
| | | BU4-1005-11 | 11 | 760 | 292 | 39 | 456 | 689 | 212 | 420 | 370 | 235 | 585 | — | — | — | — | 30 | 162 |
| | | BU4-1005-15 | 15 | 810 | 292 | 39 | 456 | 689 | 212 | 420 | 370 | 235 | 635 | — | — | — | — | 30 | 175 |
| | | BU4-1005-18.5 | 18.5 | 879 | 292 | 39 | 501 | 738 | 233 | 453 | 395 | 235 | 640 | — | — | — | — | 35 | 238 |
| | | BU4-1005-22 | 22 | 879 | 292 | 39 | 501 | 738 | 233 | 453 | 395 | 235 | 670 | — | — | — | — | 35 | 258 |
| | 150 | BU4-1505-5.5 | 5.5 | 722 | 320 | — | 383 | 698 | 188 | 366 | 370 | 240 | 505 | — | — | — | — | 30 | 135 |
| | | BU4-1505-7.5 | 7.5 | 722 | 320 | — | 383 | 698 | 188 | 366 | 370 | 240 | 530 | — | — | — | — | 30 | 141 |
| | | BU4-1505-11 | 11 | 765 | 320 | — | 423 | 747 | 212 | 421 | 395 | 240 | 590 | — | — | — | — | 30 | 177 |
| | | BU4-1505-15 | 15 | 815 | 320 | — | 423 | 747 | 212 | 421 | 395 | 240 | 640 | — | — | — | — | 30 | 189 |
| | | BU4-1505-18.5 | 18.5 | 884 | 320 | — | 464 | 790 | 230 | 457 | 420 | 240 | 645 | — | — | — | — | 35 | 230 |
| | | BU4-1505-22 | 22 | 884 | 320 | — | 464 | 790 | 230 | 457 | 420 | 240 | 675 | — | — | — | — | 35 | 241 |
| 自動交互内蔵型 自動型 | 50 | BU4-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75 | 549 | 185 | 27 | 251 | 401 | 118 | 242 | 205 | 218 | 618 | 278 | 558 | 678 | 245 | 25 | 45 |
| | 65 | BU4-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 599 | 205 | 31 | 296 | 470 | 137 | 273 | 245 | 228 | 628 | 288 | 568 | 688 | 245 | 25 | 56 |
| | | BU4-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 688 | 221 | 31 | 356 | 542 | 164 | 323 | 285 | 217 | 767 | 287 | 697 | 837 | 245 | 30 | 83 |
| | | BU4-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 688 | 221 | 31 | 356 | 542 | 164 | 323 | 285 | 217 | 767 | 287 | 697 | 837 | 245 | 30 | 87 |
| | 80 | BU4-805-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 624 | 232 | 33 | 306 | 501 | 148 | 289 | 260 | 253 | 653 | 313 | 593 | 713 | 245 | 25 | 64 |
| | | BU4-805-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 708 | 232 | 33 | 306 | 501 | 148 | 289 | 260 | 237 | 787 | 307 | 717 | 857 | 245 | 30 | 77 |
| | | BU4-805-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 718 | 252 | 33 | 356 | 584 | 169 | 332 | 310 | 247 | 797 | 317 | 727 | 867 | 245 | 30 | 88 |
| | 100 | BU4-1005-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 718 | 252 | 39 | 356 | 584 | 169 | 332 | 310 | 247 | 797 | 317 | 727 | 867 | 245 | 30 | 88 |

●ケーブルサイズ（4芯※）

| モータ kW | 材質 | ケーブル サイズ（mm²） | ケーブル 外径（mm） |
|---|---|---|---|
| 0.75～2.2 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT） | 1.25 | 11 |
| 3.7 | | 2 | 11.7 |
| 5.5 | | 3.5 | 13.8 |
| 7.5 | | 5.5 | 16.5 |

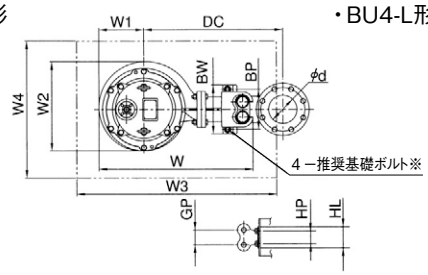
| モータ kW | 材質 | ケーブル サイズ（mm²） | ケーブル 外径（mm） |
|---|---|---|---|
| 11 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT） | 3.5×2 | 13.8 |
| 15 | | 5.5×2 | 16.5 |
| 18.5 | | 8×2 | 19.3 |
| 22 | | 14×2 | 24 |

※）11kW以上は4芯（アース付）＋3芯に又プロテクター信号取出し用ケーブル（2芯-0.75mm²）の計3本が付属されます。（P.311接続図を参照ください。）

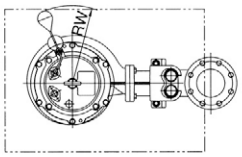
●着脱タイプ

相フランジ：JIS10Kうす形（寸法は、P.307参照ください。）

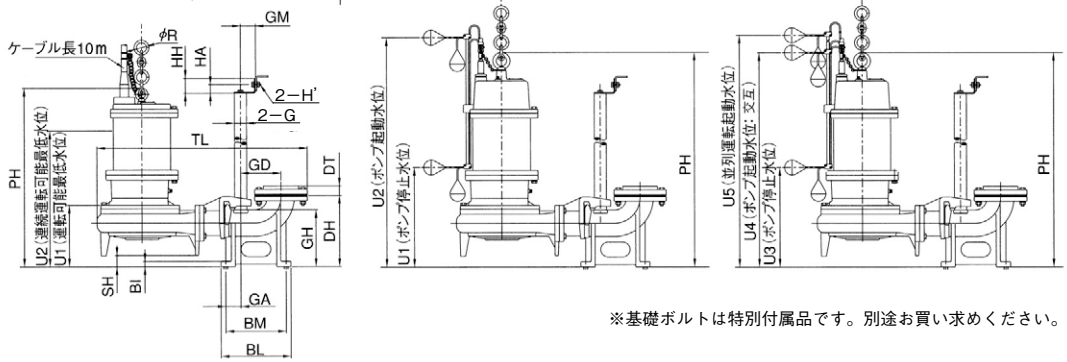
・BU4形




・BU4-L形




・BU4-LN形




※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

単位：mm

| 運転方式 | 口径 | 形式 | モータ | ポンプ（組合せ寸法） | | | | | | | | 水位 | | | | | その他 | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | | kW | PH | SH | DC | TL | W | W1 | W2 | GC | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | RW | R | kg |
| 非自動型 | 50 | BU4-505-0.75 | 0.75 | 514 | 15 | 400 | 596 | 434 | 118 | 242 | 280 | 190 | 345 | — | — | — | — | 25 | 51 |
| | 65 | BU4-655-1.5 | 1.5 | 569 | 20 | 445 | 670 | 488 | 137 | 273 | 315 | 205 | 400 | — | — | — | — | 25 | 64 |
| | | BU4-655-2.2 | 2.2 | 672 | 39 | 505 | 762 | 570 | 164 | 323 | 365 | 235 | 485 | — | — | — | — | 30 | 94 |
| | | BU4-655-3.7 | 3.7 | 672 | 39 | 505 | 762 | 570 | 164 | 323 | 365 | 235 | 485 | — | — | — | — | 30 | 98 |
| | 80 | BU4-805-1.5 | 1.5 | 602 | 28 | 480 | 721 | 529 | 148 | 289 | 340 | 240 | 435 | — | — | — | — | 25 | 75 |
| | | BU4-805-2.2 | 2.2 | 681 | 28 | 480 | 721 | 529 | 148 | 289 | 340 | 245 | 455 | — | — | — | — | 30 | 88 |
| | | BU4-805-3.7 | 3.7 | 706 | 43 | 525 | 799 | 575 | 169 | 332 | 365 | 270 | 520 | — | — | — | — | 30 | 105 |
| | | BU4-805-5.5 | 5.5 | 730 | 43 | 545 | 831 | 607 | 181 | 358 | 385 | 250 | 510 | — | — | — | — | 30 | 141 |
| | | BU4-805-7.5 | 7.5 | 730 | 43 | 545 | 831 | 607 | 181 | 358 | 385 | 250 | 535 | — | — | — | — | 30 | 147 |
| | | BU4-805-11 | 11 | 773 | 13 | 595 | 912 | 690 | 212 | 420 | 435 | 247 | 600 | — | — | — | — | 30 | 185 |
| | | BU4-805-15 | 15 | 848 | 38 | 635 | 952 | 708 | 212 | 420 | 445 | 280 | 675 | — | — | — | — | 30 | 205 |
| | 100 | BU4-1005-3.7 | 3.7 | 706 | 43 | 525 | 799 | 575 | 169 | 332 | 365 | 270 | 520 | — | — | — | — | 30 | 105 |
| | | BU4-1005-5.5 | 5.5 | 730 | 43 | 545 | 831 | 607 | 181 | 358 | 385 | 250 | 510 | — | — | — | — | 30 | 141 |
| | | BU4-1005-7.5 | 7.5 | 730 | 43 | 545 | 831 | 607 | 181 | 358 | 385 | 250 | 535 | — | — | — | — | 30 | 147 |
| | | BU4-1005-11 | 11 | 773 | 13 | 595 | 912 | 690 | 212 | 420 | 435 | 247 | 600 | — | — | — | — | 30 | 185 |
| | | BU4-1005-15 | 15 | 848 | 38 | 635 | 952 | 708 | 212 | 420 | 445 | 280 | 675 | — | — | — | — | 30 | 205 |
| | | BU4-1005-18.5 | 18.5 | 917 | 38 | 660 | 998 | 757 | 233 | 453 | 470 | 280 | 680 | — | — | — | — | 35 | 268 |
| | | BU4-1005-22 | 22 | 917 | 38 | 660 | 998 | 757 | 233 | 453 | 470 | 280 | 710 | — | — | — | — | 35 | 288 |
| | 150 | BU4-1505-5.5 | 5.5 | 799 | 77 | 640 | 968 | 666 | 188 | 366 | 425 | 320 | 580 | — | — | — | — | 30 | 171 |
| | | BU4-1505-7.5 | 7.5 | 799 | 77 | 640 | 968 | 666 | 188 | 366 | 425 | 320 | 605 | — | — | — | — | 30 | 177 |
| | | BU4-1505-11 | 11 | 842 | 77 | 665 | 1017 | 713 | 212 | 421 | 450 | 320 | 670 | — | — | — | — | 30 | 213 |
| | | BU4-1505-15 | 15 | 892 | 77 | 665 | 1017 | 713 | 212 | 421 | 450 | 320 | 715 | — | — | — | — | 30 | 225 |
| | | BU4-1505-18.5 | 18.5 | 961 | 77 | 690 | 1060 | 756 | 230 | 457 | 475 | 320 | 720 | — | — | — | — | 35 | 266 |
| | | BU4-1505-22 | 22 | 961 | 77 | 690 | 1060 | 756 | 230 | 457 | 475 | 320 | 750 | — | — | — | — | 35 | 277 |
| 自動交互内蔵型 | 50 | BU4-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75 | 564 | 15 | 400 | 596 | 434 | 118 | 242 | 280 | 233 | 633 | 293 | 573 | 693 | 245 | 25 | 53 |
| | 65 | BU4-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 619 | 20 | 445 | 670 | 488 | 137 | 273 | 315 | 248 | 648 | 308 | 588 | 708 | 245 | 25 | 66 |
| | | BU4-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 727 | 39 | 505 | 762 | 570 | 164 | 323 | 365 | 256 | 806 | 326 | 736 | 876 | 245 | 30 | 96 |
| | | BU4-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 727 | 39 | 505 | 762 | 570 | 164 | 323 | 365 | 256 | 806 | 326 | 736 | 876 | 245 | 30 | 100 |
| | 80 | BU4-805-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 624 | 28 | 480 | 721 | 529 | 148 | 289 | 340 | 281 | 681 | 341 | 621 | 891 | 245 | 25 | 77 |
| | | BU4-805-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 708 | 28 | 480 | 721 | 529 | 148 | 289 | 340 | 265 | 815 | 335 | 745 | 885 | 245 | 30 | 90 |
| | | BU4-805-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 718 | 43 | 525 | 799 | 575 | 169 | 332 | 365 | 290 | 840 | 360 | 770 | 910 | 245 | 30 | 107 |
| | 100 | BU4-1005-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 718 | 43 | 525 | 799 | 575 | 169 | 332 | 365 | 290 | 840 | 360 | 770 | 910 | 245 | 30 | 107 |

## ■着脱装置部

単位：mm

| 口径 | デリベリコネクション | | | | | | | | ガイド | | | | | | ハンガー | | | | | マンホール | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | DH | DT | BI | BL | BM | BP | BW | 推奨基礎ボルト | GH | GA | GD | GM | GP | G(※) | HH | HA | HL | HP | H' | W3 | W4 | |
| 50 | 190 | 27 | 15 | 212 | 180 | 100 | 130 | M12×160 | 141 | 50 | 120 | 50 | 50 | 32A | 48 | 30 | 76 | 50 | 12 | 600 | 450 | |
| 65 | 215 | 31 | 15 | 222 | 190 | 110 | 140 | M12×160 | 161 | 50 | 130 | 50 | 50 | 32A | 48 | 30 | 76 | 50 | 12 | 600 | 450 | 1.5kW |
| | 250 | 31 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 140 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 14 | 700 | 500 | 2.2kW以上 |
| 80 | 250 | 33 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 140 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 600 | 450 | 2.2kW以下 |
| | 285 | 33 | 20 | 278 | 240 | 160 | 196 | M16×200 | 228 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 700 | 500 | 3.7kW |
| | 285 | 33 | 20 | 278 | 240 | 160 | 196 | M16×200 | 228 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 800 | 550 | 5.5kW以上 |
| 100 | 320 | 39 | 22 | 360 | 310 | 190 | 236 | M16×200 | 261 | 95 | 190 | 70 | 74 | 50A | 60 | 35 | 105 | 70 | 15 | 800 | 550 | 15kW以上 |
| | 285 | 39 | 20 | 278 | 240 | 160 | 196 | M16×200 | 228 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 700 | 500 | 3.7kW |
| | 285 | 39 | 20 | 278 | 240 | 160 | 196 | M16×200 | 228 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 800 | 550 | 5.5~11kW |
| 150 | 380 | — | 22 | 410 | 350 | 220 | 280 | M20×250 | 316 | 95 | 215 | 70 | 100 | 50A | 60 | 35 | 105 | 70 | 15 | 800 | 550 | |

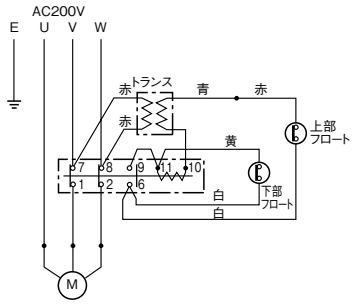
(※) 配管用ステンレス鋼管を使用する場合には、スケジュール40をご使用ください。

●ケーブルサイズ
フランジタイプと同じです。P.308参照ください。

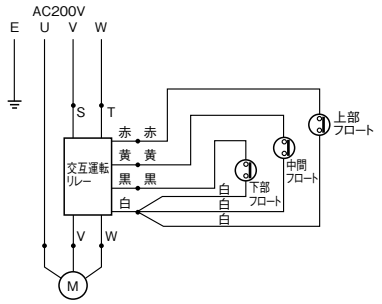
## ■専用モータ特性…巻末を参照ください。

## ■フロートスイッチ付結線図

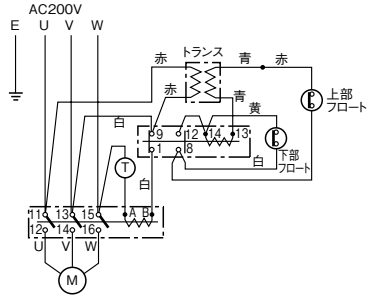
・-L形 (0.75kW)



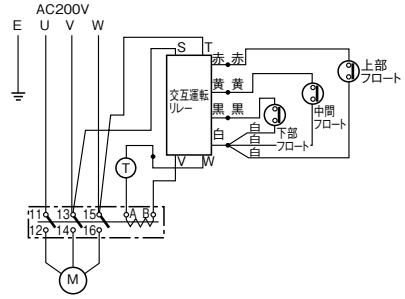

・-LN形 (0.75kW)




・-L形 (1.5~3.7kW)




・-LN形 (1.5~3.7kW)




L形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5(=1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

LN形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 中間フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き | 下向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き | 上向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 | 停止 | 停止 |

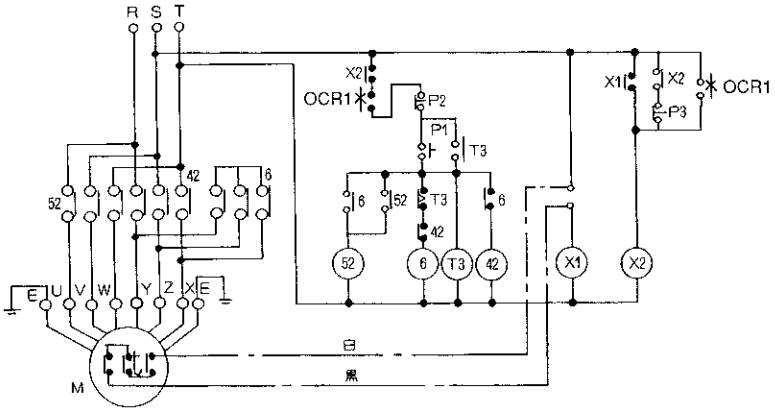
この間L形ポンプが運転LN形ポンプは1回休み
※1

| 8 | 9 | 10 | 11 | 12(=1) |
|---|---|---|---|---|
| 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 |
| 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

※1 但し上部フロートが上向きになった時は、運転

## ■11kW以上用制御盤接続図例（制御回路は省略）

モータ内蔵のプロテクターを保護装置として利用する場合には、下記を参考にしてください。




### サーマルプロテクター定格

| | |
|---|---|
| 接点定格 | AC230V、13A |
| 接点信号 | B接点、無電圧<br>（正常時ON、異常時OFF） |
| 信 号 線 | 白―黒 |

P1　押しボタンスイッチ（始動用）
P2　押しボタンスイッチ（停止用）
P3　リセットスイッチ
52　運転用電磁開閉器
42　運転用電磁開閉器
6　始動用電磁開閉器
X1　電磁継電器
X2　電磁継電器
T3　限時継電器
t　モータ内蔵サーマルプロテクター
OCR1 サーマルリレー（連動型）

■特別付属品…P.370参照ください。

# BUW形 汚物水中ポンプ　高効率ノンクロッグ ステンレス製インペラ　4極

PAT.出願中

## ■用　　途

●汚水汚物排水用・ビル・工場・病院・団地などの汚水・汚物の排出

## ■特　　長

⑴異物通過能力は口径の径100%（口径と同径の球体固形物が排出可能）
⑵クローズタイプのノンクロッグインペラ（PAT. 出願中）と独自のケーシング構造により高い効率で優れた揚水性能を発揮します。
⑶インペラは高耐食性のステンレスを採用。
⑷オートカット内蔵でモータの焼損を防止します。
⑸フランジタイプと保守・点検が容易な着脱タイプがあります。



インペラ



フランジタイプ



着脱タイプ

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 汚水・汚物水（水素イオンpH5～9） |
| | 液　温 | 0 ～40℃ |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS420J2 |
| | ケーシング | FC200 |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ（オートカット内蔵） |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz:1,500min$^{-1}$ 60Hz:1,800min$^{-1}$ |
| ポンプ設置最大水深 | | 8m |
| 構　造 | インペラ | ノンクロッグ |
| | 軸　封 | ダブルメカニカルシール（接液側:SiC×SiC / モータ側:セラミック×カーボン） |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | JIS10Kうす形 |
| 塗装色（マンセルNo.） | | スカーレット（5R3/12） |

**形式説明**

BUW 65 5 - 1.5
①　②③　④

①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④モータ出力（kW）

## ■標準付属品

| タイプ | 構成部品 | 標準付属品 |
|---|---|---|
| フランジタイプ | ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル10m付 |
| | 連結曲管 | ポンプ本体取付ボルト、相フランジ付 |
| 着脱タイプ | ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル10m付 |
| | 連結直管 | ポンプ取付ボルト付 |
| | 着脱装置 | 支え一式・相フランジ付 |
| | チェーン | 4m |

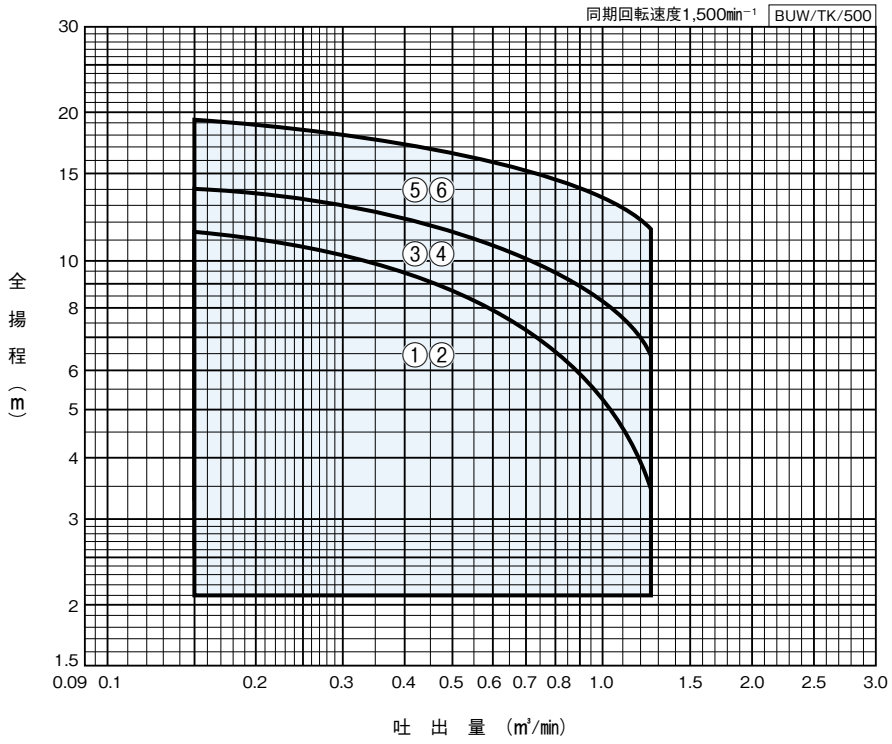
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例 20m、30m付 |
| 電圧変更 | 例 400V |
| 材質変更 | ステンレス製着脱装置、SUSチェーン |

## ■特別付属品

●制御盤　　●EBA形満水警報盤
●EFS形排水用ポンプ故障検出装置
●汚物用チェック弁　　●フロートスイッチ

## ■適 用 図



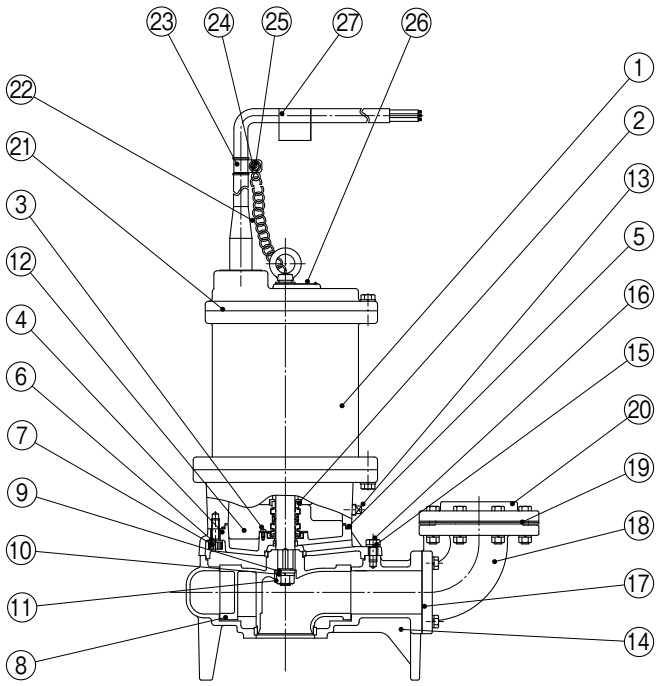

## ■仕 様 表

BUW/SI/502

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | min | m | min | m |
| 65 | 1 | BUW655-1.5 | 1.5 | 0.15 | 11.5 | 1.25 | 3.5 |
| | 2 | BUW655-1.5T4 | 1.5 | 0.15 | 11.5 | 1.25 | 3.5 |
| | 3 | BUW655-2.2 | 2.2 | 0.15 | 14 | 1.25 | 6.5 |
| | 4 | BUW655-2.2T4 | 2.2 | 0.15 | 14 | 1.25 | 6.5 |
| | 5 | BUW655-3.7 | 3.7 | 0.15 | 19.2 | 1.25 | 11.8 |
| | 6 | BUW655-3.7T4 | 3.7 | 0.15 | 19.2 | 1.25 | 11.8 |

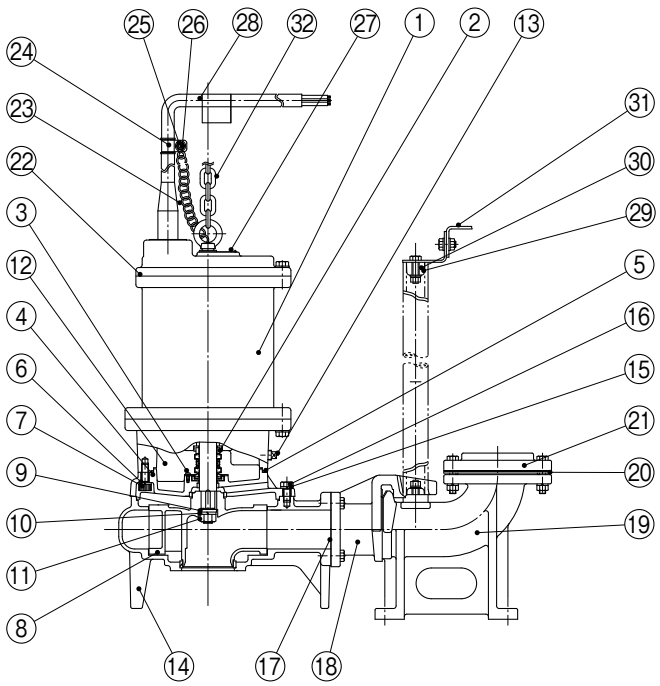
## ■部品配置図例

フランジタイプ




| No | 名　　称 | 材　　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— |
| 2 | メカニカルシール | SiC×SiC |
| 3 | なべ小ねじ | SWRM10 |
| 4 | ケーシングカバー | FC200 |
| 5 | Oリング | ゴム |
| 6 | ばね座金 | SUS304 |
| 7 | 穴付ボルト | SUS304 |
| 8 | インペラ | SCS13 |
| 9 | 平座金 | SUS304 |
| 10 | ばね座金 | SUS304 |
| 11 | ナット | SUS304 |
| 12 | タービン油 | —— |
| 13 | プラグ | SCS13 |
| 14 | ケーシング | FC200 |
| 15 | ばね座金 | SUS304 |
| 16 | ボルト | SUS304 |
| 17 | 角フランジパッキン | カミ |
| 18 | 連結曲管 | FC200 |
| 19 | フランジパッキン | ゴム |
| 20 | フランジ | FC200 |
| 21 | パッキン | ゴム |
| 22 | チェーン | SUS304 |
| 23 | クランプ | SUS304 |
| 24 | ボルト | SUS304 |
| 25 | ナット | SUS304 |
| 26 | 銘板 | SUS304-CP |
| 27 | ケーブル | VCT |

着脱タイプ



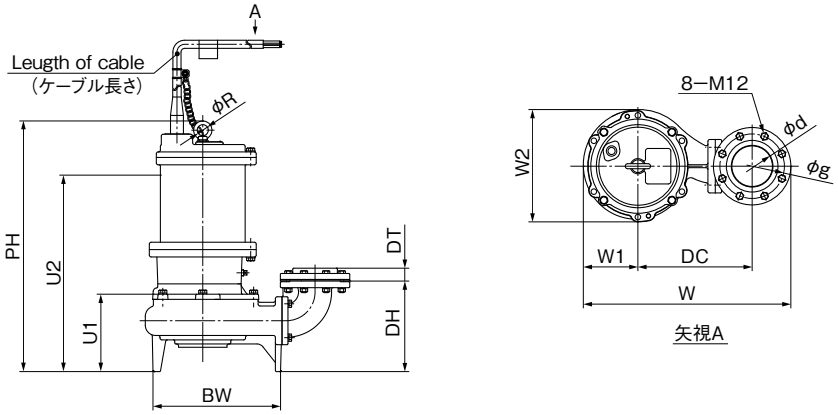

| No | 名　　称 | 材　　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— |
| 2 | メカニカルシール | SiC×SiC |
| 3 | なべ小ねじ | SWRM10 |
| 4 | ケーシングカバー | FC200 |
| 5 | Oリング | ゴム |
| 6 | ばね座金 | SUS304 |
| 7 | 穴付ボルト | SUS304 |
| 8 | インペラ | SCS13 |
| 9 | 平座金 | SUS304 |
| 10 | ばね座金 | SUS304 |
| 11 | ナット | SUS304 |
| 12 | タービン油 | —— |
| 13 | プラグ | SCS13 |
| 14 | ケーシング | FC200 |
| 15 | ばね座金 | SUS304 |
| 16 | ボルト | SUS304 |
| 17 | 角フランジパッキン | カミ |
| 18 | 連結直管 | FC200 |
| 19 | ベース付連結管 | FC200 |
| 20 | フランジパッキン | ゴム |
| 21 | フランジ | FC200 |
| 22 | パッキン | ゴム |
| 23 | チェーン | SUS304 |
| 24 | クランプ | SUS304 |
| 25 | ボルト | SUS304 |
| 26 | ナット | SUS304 |
| 27 | 銘板 | SUS304-CP |
| 28 | ケーブル | VCT |
| 29 | クッション | ゴム |
| 30 | 直管 | SUS304-TP |
| 31 | 支え | SUS304-CP |
| 32 | チェーン | SUS304 |

■相フランジ寸法…P.307を参照ください。

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●フランジタイプ

相フランジ:JIS10Kうす形（寸法は、P.307を参照ください。）

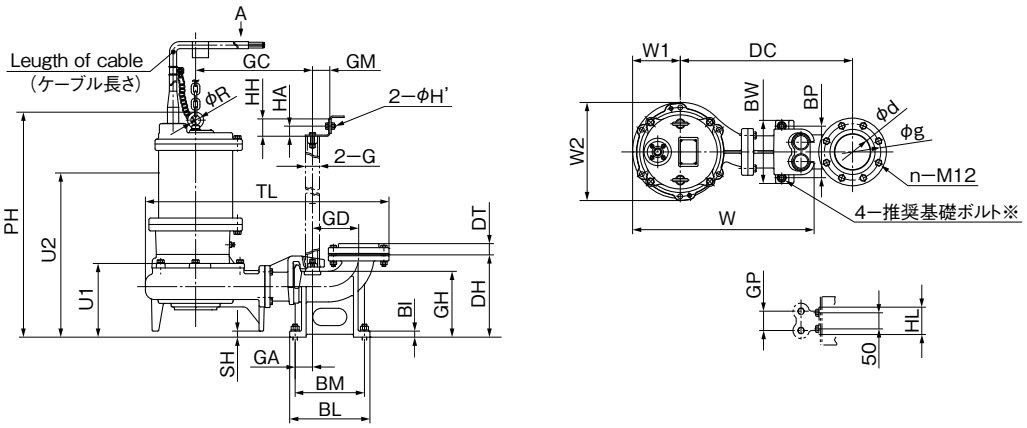



※質量…ケーブル除く　単位:mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | | | | フランジ | | | その他 | 質量(kg)※ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | PH | DH | BW | U1 | U2 | W | W1 | W2 | DC | d | g | DT | R | RG | TG |
| 65 | BUW655-1.5 | 1.5 | 604 | 248 | 316 | 230 | 430 | 512 | 144 | 290 | 275 | 65 | 150 | 31 | 25 | 49 | 57 |
| | BUW655-2.2 | 2.2 | 668 | 248 | 371 | 235 | 485 | 566 | 173 | 344 | 300 | 65 | 150 | 31 | 30 | 71 | 79 |
| | BUW655-3.7 | 3.7 | 668 | 248 | 371 | 235 | 485 | 566 | 173 | 344 | 300 | 65 | 150 | 31 | 30 | 79 | 87 |

●着脱タイプ

相フランジ:JIS10Kうす形（寸法は、P.307を参照ください。）




※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

※質量…ケーブル除く　単位:mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | フランジ | | | | デリベリコネクション | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | W | W1 | W2 | d | g | n | DT | 推奨基礎ボルト | DH | BI | BL | BM | BP | BW |
| 65 | BUW655-1.5 | 1.5 | 540 | 144 | 290 | 65 | 140 | 4 | 31 | M16×200 | 250 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 |
| | BUW655-2.2 | 2.2 | 594 | 173 | 344 | 65 | 140 | 4 | 31 | M16×200 | 250 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 |
| | BUW655-3.7 | 3.7 | 594 | 173 | 344 | 65 | 140 | 4 | 31 | M16×200 | 250 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 |

| ガイド | | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | ハンガー | | | | その他 | 質量(kg)※ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GH | GA | GC | GD | GM | GP | G | PH | SH | DC | TL | U1 | U2 | HH | HA | HL | H' | R | PG | TG |
| 192 | 60 | 355 | 140 | 60 | 60 | 40A | 616 | 12 | 495 | 726 | 242 | 442 | 60 | 35 | 85 | 15 | 25 | 49 | 69 |
| 192 | 60 | 380 | 140 | 60 | 60 | 40A | 680 | 12 | 520 | 780 | 247 | 497 | 60 | 35 | 85 | 15 | 30 | 71 | 91 |
| 192 | 60 | 380 | 140 | 60 | 60 | 40A | 680 | 12 | 520 | 780 | 247 | 497 | 60 | 35 | 85 | 15 | 30 | 79 | 99 |

■専用モータ特性…巻末を参照ください。　■フロートスイッチ付結線図…P.310を参照ください。　■特別付属品…P.370を参照ください。

# VU4形 汚物水中ポンプ ボルテックスタイプ 4極

PAT.

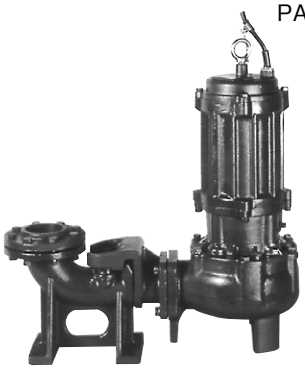
## ■用　途

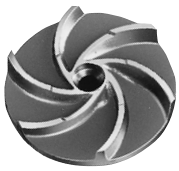
●汚水汚物排水用・ビル・ホテル・工場・病院・団地など固形物を含む雑排水と設備排水

## ■特　長

⑴円形ケーシング及びフラット羽根インペラの採用で、異物のからみつきもなく優れた異物通過能力を発揮します。（口径と同径の球形固形物が排出可能）
⑵優れた異物通過能力と共に独自のケーシング構造（PAT.）のため揚水性能も優れています。
⑶ボルテックスタイプのため砂等による摩耗も少なく長期放置によるインペラ錆付の始動不能も防止します。
⑷オートカットの内蔵（7.5kW以下）でモータの焼損を防止します。
⑸11kWには、モータ巻線に組込まれたサーマルプロテクターにより巻線温度の異常上昇を外部信号として取り出しができます。（保護装置として利用する場合には、制御盤内に回路を設けてください。）
⑹フランジタイプと、保守・点検が容易な着脱タイプがあります。
⑺フロートスイッチ付の自動型（-L）および自動交互内蔵型（-LN）があります。
⑻フロートスイッチ付には電装部を保護するための回路が設けられています。
⑼（社）公共建築協会の「水中モーターポンプ（汚物用）」評価品です。


VU4形


VU4形（着脱タイプ）


インペラ


VU4-L形


VU4-LN形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 汚水・汚物水（水素イオン濃度pH5~9） |
| | 液温 | 0~40℃ |
| 材質 | インペラ | FC（11kWはFCD） |
| | 主軸 | SUS420J2 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種類 | 乾式水中モータ（7.5kW以下はオートカット内蔵） |
| | 電源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹　60Hz：1,800min⁻¹ |
| ポンプ設置最大水深 | | 8m |
| 構造 | インペラ | ボルテックスタイプ |
| | 軸封 | ダブルメカニカルシール（接液側：SiC×SiC／モータ側：セラミック×カーボン） |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | JIS10Kうす形 |
| 塗装色（マンセルNo.） | | スカーレット（5R3/12） |

## ■種　類

| 運転方式 | 形式 |
|---|---|
| 非自動型 | VU4形　（フランジタイプと着脱タイプ） |
| 自動型 | VU4-L形　（フランジタイプと着脱タイプ） |
| 自動交互内蔵型※ | VU4-LN形（フランジタイプと着脱タイプ） |

※自動型と組合せて自動交互並列運転が可能です。

## ■異物通過能力

| 口径（mm） | 固形物 | 布状物 | | |
|---|---|---|---|---|
| | 球体径（mm） | 梱包バンド | 軍手 | パンスト |
| 50 | 50 | 400mm以下（0.75kW及び50Hz1.5kWは再始動で○） | ○（1.5kW以下は再始動で○） | ○（2.2kW以下及び60Hz3.7kWは再始動で○） |
| 65 | 65 | | | |
| 80 | 80 | | | |
| 100 | 100 | | | |

## ■標準付属品

| タイプ | 構成部品 | 標準付属品 |
|---|---|---|
| フランジタイプ | ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル 10m付 |
| | 連結曲管 | ポンプ本体取付ボルト・相フランジ付 |
| 着脱タイプ | ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル 10m付 |
| | 連結直管 | ポンプ取付ボルト付 |
| | 着脱装置 | 支え一式・相フランジ付 |
| | チェーン | 4m |

※自動型・自動交互内蔵型の場合には、ポンプ本体にフロートスイッチが付属されます。

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例 20m、30m付 |
| 電圧変更 | 例 400V |
| 材質変更 | ステンレス製インペラ、ステンレス製着脱装置、SUSチェーン |
| 温水用 | 60℃（フロートスイッチ付除く） |
| 封入油変更 | 食品添加物規格合格オイル |

## ■特別付属品

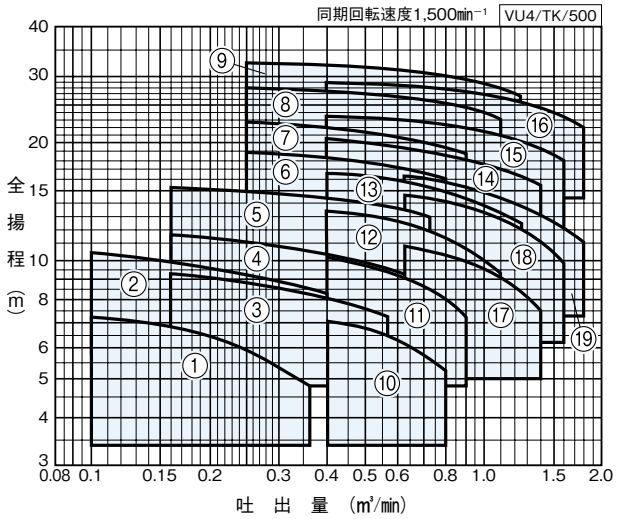
●制御盤　●EBA形満水警報盤
●EFS形排水用ポンプ故障検出装置
●汚物用チェック弁　●フロートスイッチ

### 形式説明

VU4-505-0.75L
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②口径（mm）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④モータ出力（kW）
⑤運転方式（無記号：非自動型／L：自動型／LN：自動交互内蔵型）

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

VU4/HSI/500

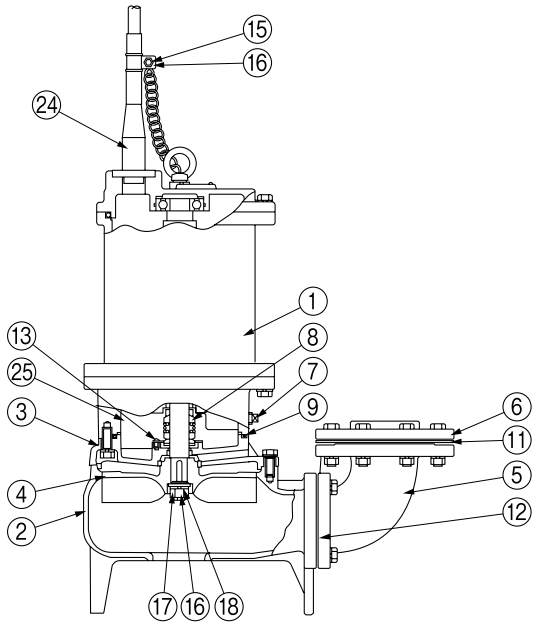
| 運転方式 | 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 仕様 吐出量 m³/min | 仕様 全揚程 m | 仕様 吐出量 m³/min | 仕様 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 50 | 1 | VU4-505-0.75 | 0.75 | 0.1 | 7.2 | 0.36 | 4.8 |
| | | 2 | VU4-505-1.5 | 1.5 | 0.1 | 10.5 | 0.4 | 8.2 |
| | 65 | 3 | VU4-655-1.5 | 1.5 | 0.16 | 9.2 | 0.56 | 7.2 |
| | | 4 | VU4-655-2.2 | 2.2 | 0.16 | 11.5 | 0.63 | 9.2 |
| | | 5 | VU4-655-3.7 | 3.7 | 0.16 | 15.2 | 0.71 | 13 |
| | | 6 | VU4-655-5.5 | 5.5 | 0.25 | 18.8 | 0.8 | 16 |
| | | 7 | VU4-655-7.5 | 7.5 | 0.25 | 22.5 | 0.9 | 18.8 |
| | | 8 | VU4-655-11 | 11 | 0.25 | 28 | 1.1 | 23 |
| | | 9 | VU4-655-15 | 15 | 0.25 | 32.5 | 1.25 | 26 |
| | 80 | 10 | VU4-805-1.5 | 1.5 | 0.4 | 7 | 0.8 | 5.2 |
| | | 11 | VU4-805-2.2 | 2.2 | 0.4 | 10.2 | 0.9 | 7.2 |
| | | 12 | VU4-805-3.7 | 3.7 | 0.4 | 13.2 | 1.1 | 9.2 |
| | | 13 | VU4-805-5.5 | 5.5 | 0.4 | 16.5 | 1.25 | 12.5 |
| | | 14 | VU4-805-7.5 | 7.5 | 0.4 | 20.2 | 1.4 | 15.5 |
| | | 15 | VU4-805-11 | 11 | 0.4 | 23.5 | 1.6 | 18 |
| | | 16 | VU4-805-15 | 15 | 0.4 | 28.5 | 1.8 | 22 |
| | 100 | 17 | VU4-1005-3.7 | 3.7 | 0.63 | 10.8 | 1.4 | 7.5 |
| | | 18 | VU4-1005-5.5 | 5.5 | 0.63 | 14.5 | 1.6 | 9.8 |
| | | 19 | VU4-1005-7.5 | 7.5 | 0.63 | 16.2 | 1.8 | 11 |
| 自動型 | 50 | 1 | VU4-505-0.75L | 0.75 | 0.1 | 7.2 | 0.36 | 4.8 |
| | | 2 | VU4-505-1.5L | 1.5 | 0.1 | 10.5 | 0.4 | 8.2 |
| | 65 | 3 | VU4-655-1.5L | 1.5 | 0.16 | 9.2 | 0.56 | 7.2 |
| | | 4 | VU4-655-2.2L | 2.2 | 0.16 | 11.5 | 0.63 | 9.2 |
| | | 5 | VU4-655-3.7L | 3.7 | 0.16 | 15.2 | 0.71 | 13 |
| | 80 | 10 | VU4-805-1.5L | 1.5 | 0.4 | 7 | 0.8 | 5.2 |
| | | 11 | VU4-805-2.2L | 2.2 | 0.4 | 10.2 | 0.9 | 7.2 |
| | | 12 | VU4-805-3.7L | 3.7 | 0.4 | 13.2 | 1.1 | 9.2 |
| | 100 | 17 | VU4-1005-3.7L | 3.7 | 0.63 | 10.8 | 1.4 | 7.5 |
| 自動交互内蔵型 | 50 | 1 | VU4-505-0.75LN | 0.75 | 0.1 | 7.2 | 0.36 | 4.8 |
| | | 2 | VU4-505-1.5LN | 1.5 | 0.1 | 10.5 | 0.4 | 8.2 |
| | 65 | 3 | VU4-655-1.5LN | 1.5 | 0.16 | 9.2 | 0.56 | 7.2 |
| | | 4 | VU4-655-2.2LN | 2.2 | 0.16 | 11.5 | 0.63 | 9.2 |
| | | 5 | VU4-655-3.7LN | 3.7 | 0.16 | 15.2 | 0.71 | 13 |
| | 80 | 10 | VU4-805-1.5LN | 1.5 | 0.4 | 7 | 0.8 | 5.2 |
| | | 11 | VU4-805-2.2LN | 2.2 | 0.4 | 10.2 | 0.9 | 7.2 |
| | | 12 | VU4-805-3.7LN | 3.7 | 0.4 | 13.2 | 1.1 | 9.2 |
| | 100 | 17 | VU4-1005-3.7LN | 3.7 | 0.63 | 10.8 | 1.4 | 7.5 |

（注）自動交互内蔵型は、自動型と組合せてご使用ください。自動交互並列運転が可能です。

## ■部品配置図例

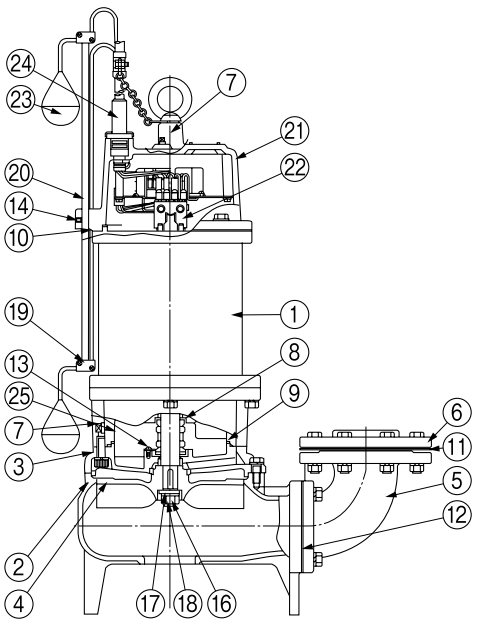
フランジタイプ

●VU4形

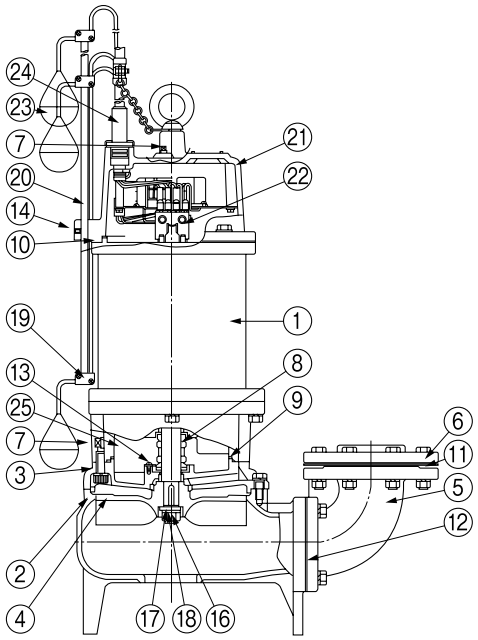



| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 三相水中モータ | —— |
| 2 | ケーシング | FC |
| 3 | ケーシングカバー | FC |
| 4 | インペラ | FC |
| 5 | 連結曲管 | FC |
| 6 | フランジ | FC |
| 7 | プラグ | SCS13 |
| 8 | メカニカルシール | —— |
| 9 | Oリング | ゴム |
| 10 | パッキン | ゴム |
| 11 | フランジパッキン | ゴム |
| 12 | 角フランジパッキン | カミ |
| 13 | なべ小ねじ | SWRM10 |
| 14 | くぼみ先止ねじ | SUS304 |
| 15 | ボルト | SUS304 |
| 16 | ナット | SUS304 |
| 17 | 平座金 | SUS304 |
| 18 | ばね座金 | SUS304 |
| 19 | クランプ | 樹脂 |
| 20 | ロッド | 樹脂 |
| 21 | 水中モータカバー | FC |
| 22 | 電磁接触器 | —— |
| 23 | フロート | —— |
| 24 | ケーブル | VCT |
| 25 | タービン油 | —— |

●VU4-L形

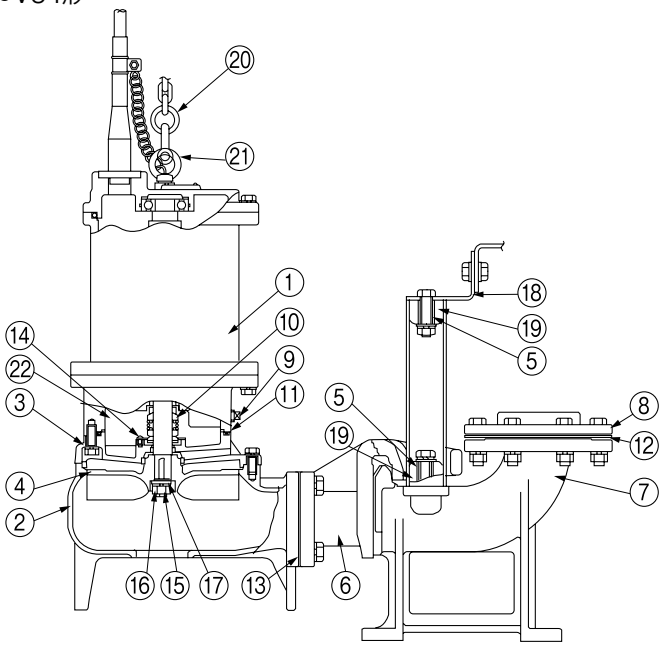



●VU4-LN形



着脱タイプ

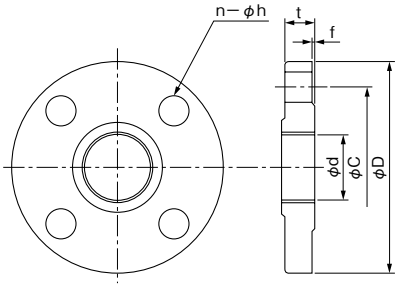
●VU4形




図は、非自動型の場合です。自動型・自動交互内蔵型も同様です。

| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— |
| 2 | ケーシング | FC |
| 3 | ケーシングカバー | FC |
| 4 | インペラ | FC |
| 5 | 直管 | SUS304-TP |
| 6 | 連結直管 | FCD450 |
| 7 | ベース付連結管 | FC |
| 8 | フランジ | FC |
| 9 | プラグ | SCS13 |
| 10 | メカニカルシール | —— |
| 11 | Oリング | ゴム |
| 12 | フランジパッキン | ゴム |
| 13 | 角フランジパッキン | カミ |
| 14 | なべ小ねじ | SWRM10 |
| 15 | ナット | SUS304 |
| 16 | 平座金 | SUS304 |
| 17 | ばね座金 | SUS304 |
| 18 | 支え | SUS304-CP |
| 19 | クッション | ゴム |
| 20 | チェーン | SS400 |
| 21 | シャックル | —— |
| 22 | タービン油 | —— |

## ■相フランジ寸法




単位：mm

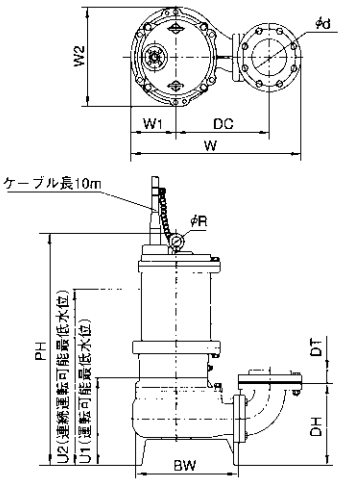
| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h (適用ボルト) | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15 (M12) | —— |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15 (M12) | —— |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15 (M12) | —— |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 20 | 2 | 8 | 15 (M12) | —— |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

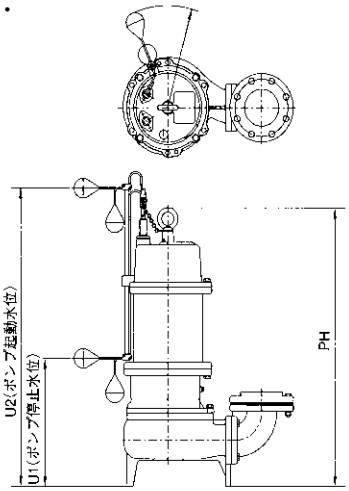
●フランジタイプ

相フランジ：JIS10Kうす形（寸法はP.319参照ください。）

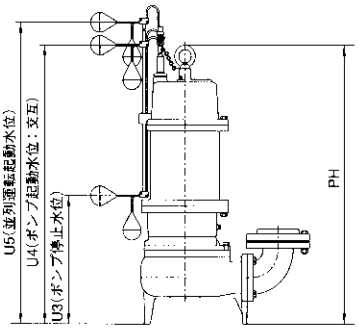
・VU4形




・




・VU4-LN形




単位：mm

| 運転方式 | 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | | | 水位 | | | | | | その他 | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d | | kW | PH | DH | DT | BW | W | W1 | W2 | DC | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | RW | R | kg |
| 非自動型 | 50 | VU4-505-0.75 | 0.75 | 513 | 198 | 27 | 221 | 387 | 104 | 232 | 195 | 190 | 345 | — | — | — | — | 25 | 42 |
| | | VU4-505-1.5 | 1.5 | 553 | 198 | 27 | 261 | 426 | 123 | 262 | 215 | 190 | 385 | — | — | — | — | 25 | 48 |
| | 65 | VU4-655-1.5 | 1.5 | 590 | 231 | 31 | 276 | 461 | 123 | 262 | 245 | 230 | 425 | — | — | — | — | 25 | 56 |
| | | VU4-655-2.2 | 2.2 | 669 | 231 | 31 | 276 | 461 | 123 | 262 | 245 | 235 | 445 | — | — | — | — | 30 | 73 |
| | | VU4-655-3.7 | 3.7 | 669 | 231 | 31 | 321 | 504 | 147 | 303 | 265 | 235 | 485 | — | — | — | — | 30 | 82 |
| | | VU4-655-5.5 | 5.5 | 693 | 231 | 31 | 371 | 553 | 165 | 335 | 295 | 210 | 475 | — | — | — | — | 30 | 111 |
| | | VU4-655-7.5 | 7.5 | 693 | 231 | 31 | 371 | 553 | 165 | 335 | 295 | 210 | 500 | — | — | — | — | 30 | 117 |
| | | VU4-655-11 | 11 | 755 | 256 | 31 | 416 | 634 | 189 | 386 | 340 | 230 | 580 | — | — | — | — | 30 | 163 |
| | | VU4-655-15 | 15 | 805 | 256 | 31 | 416 | 634 | 189 | 386 | 340 | 230 | 630 | — | — | — | — | 30 | 212 |
| | 80 | VU4-805-1.5 | 1.5 | 619 | 263 | 33 | 246 | 464 | 109 | 232 | 250 | 255 | 450 | — | — | — | — | 30 | 55 |
| | | VU4-805-2.2 | 2.2 | 698 | 263 | 33 | 286 | 507 | 132 | 267 | 270 | 260 | 470 | — | — | — | — | 30 | 74 |
| | | VU4-805-3.7 | 3.7 | 698 | 263 | 33 | 286 | 507 | 132 | 267 | 270 | 260 | 510 | — | — | — | — | 30 | 79 |
| | | VU4-805-5.5 | 5.5 | 722 | 262 | 33 | 341 | 563 | 148 | 304 | 310 | 240 | 505 | — | — | — | — | 30 | 110 |
| | | VU4-805-7.5 | 7.5 | 722 | 262 | 33 | 381 | 601 | 166 | 336 | 330 | 240 | 530 | — | — | — | — | 30 | 120 |
| | | VU4-805-11 | 11 | 770 | 263 | 33 | 416 | 630 | 185 | 384 | 340 | 245 | 595 | — | — | — | — | 30 | 167 |
| | | VU4-805-15 | 15 | 820 | 263 | 33 | 416 | 630 | 185 | 384 | 340 | 245 | 645 | — | — | — | — | 30 | 216 |
| | 100 | VU4-1005-3.7 | 3.7 | 735 | 299 | 39 | 314 | 527 | 132 | 267 | 290 | 300 | 550 | — | — | — | — | 30 | 81 |
| | | VU4-1005-5.5 | 5.5 | 761 | 301 | 39 | 351 | 570 | 155 | 311 | 310 | 280 | 545 | — | — | — | — | 30 | 114 |
| | | VU4-1005-7.5 | 7.5 | 761 | 301 | 39 | 351 | 570 | 155 | 311 | 310 | 280 | 570 | — | — | — | — | 30 | 120 |
| 自動交互内蔵型自動型 | 50 | VU4-505-0.7$5^{LN}$ | 0.75 | 563 | 198 | 27 | 221 | 387 | 104 | 232 | 195 | 232 | 632 | 292 | 572 | 692 | 245 | 25 | 44 |
| | | VU4-505-1.$5^{LN}$ | 1.5 | 603 | 198 | 27 | 261 | 426 | 123 | 262 | 215 | 232 | 632 | 292 | 572 | 692 | 245 | 25 | 50 |
| | 65 | VU4-655-1.$5^{LN}$ | 1.5 | 640 | 231 | 31 | 276 | 461 | 123 | 262 | 245 | 269 | 669 | 329 | 609 | 729 | 245 | 25 | 58 |
| | | VU4-655-2.$2^{LN}$ | 2.2 | 724 | 231 | 31 | 276 | 461 | 123 | 262 | 245 | 253 | 803 | 323 | 733 | 873 | 245 | 30 | 75 |
| | | VU4-655-3.$7^{LN}$ | 3.7 | 724 | 231 | 31 | 321 | 504 | 147 | 303 | 265 | 253 | 803 | 323 | 733 | 873 | 245 | 30 | 84 |
| | 80 | VU4-805-1.$5^{LN}$ | 1.5 | 669 | 263 | 33 | 246 | 464 | 109 | 232 | 250 | 298 | 698 | 358 | 638 | 758 | 245 | 25 | 57 |
| | | VU4-805-2.$2^{LN}$ | 2.2 | 753 | 263 | 33 | 286 | 507 | 132 | 267 | 270 | 282 | 832 | 352 | 762 | 902 | 245 | 30 | 76 |
| | | VU4-805-3.$7^{LN}$ | 3.7 | 753 | 263 | 33 | 286 | 507 | 132 | 267 | 270 | 282 | 832 | 352 | 762 | 902 | 245 | 30 | 81 |
| | 100 | VU4-1005-3.$7^{LN}$ | 3.7 | 790 | 299 | 39 | 314 | 527 | 132 | 267 | 290 | 319 | 869 | 389 | 799 | 939 | 245 | 30 | 83 |

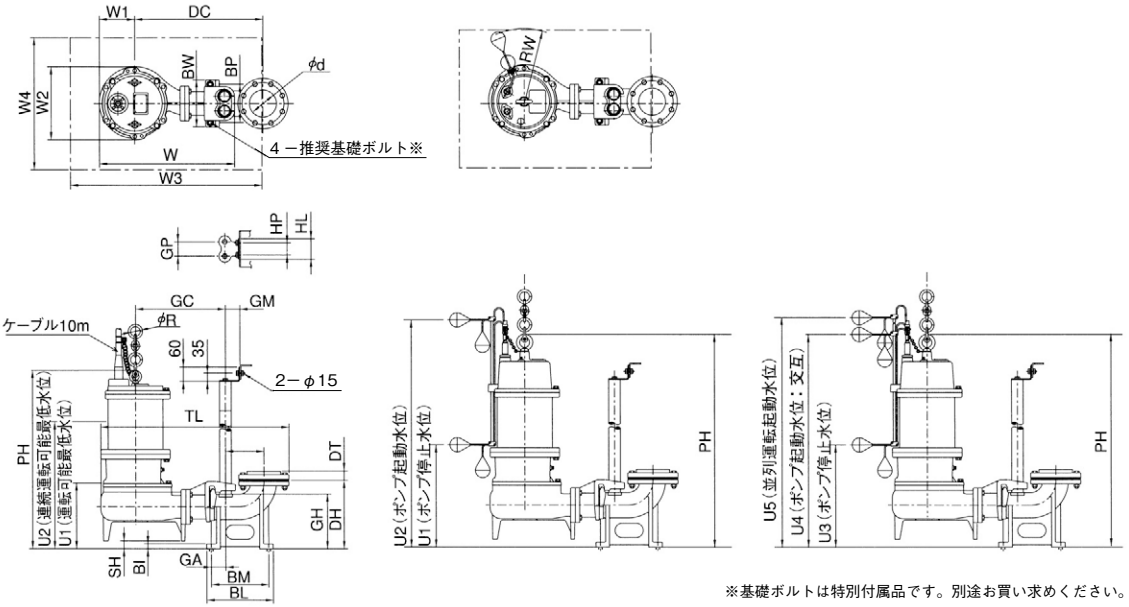
●ケーブルサイズ（4芯）

| モータ | 材質 | ケーブル | |
|---|---|---|---|
| kW | | サイズ（mm²） | 外径（mm） |
| 0.75～2.2 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT） | 1.25 | 11 |
| 3.7 | | 2 | 11.7 |
| 5.5 | | 3.5 | 13.8 |
| 7.5 | | 5.5 | 16.5 |
| 11 | | 3.5 | 13.8（2本） |
| 15 | | 5.5 | 16.5（2本） |

●着脱タイプ

相フランジ：JIS10Kうす形（寸法は、P.319参照ください。）

・VU4形　・VU4-L形　・VU4-LN形




※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

単位：mm

| 運転方式 | 口径 d | 形式 | モータ kW | ポンプ（組合せ寸法） PH | SH | DC | TL | W | W1 | W2 | GC | 水位 U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | その他 RW | R | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 50 | VU4-505-0.75 | 0.75 | 590 | 27 | 395 | 587 | 405 | 104 | 232 | 265 | 220 | 375 | — | — | — | — | 25 | 53 |
| | | VU4-505-1.5 | 1.5 | 590 | 27 | 415 | 625 | 443 | 123 | 262 | 285 | 220 | 415 | — | — | — | — | 25 | 59 |
| | 65 | VU4-655-1.5 | 1.5 | 620 | 29.5 | 465 | 681 | 489 | 123 | 262 | 325 | 255 | 450 | — | — | — | — | 25 | 69 |
| | | VU4-655-2.2 | 2.2 | 699 | 29.5 | 465 | 681 | 489 | 123 | 262 | 325 | 260 | 470 | — | — | — | — | 30 | 86 |
| | | VU4-655-3.7 | 3.7 | 699 | 29.5 | 485 | 725 | 533 | 147 | 303 | 345 | 260 | 510 | — | — | — | — | 30 | 95 |
| | | VU4-655-5.5 | 5.5 | 723 | 30 | 515 | 773 | 581 | 165 | 335 | 375 | 240 | 505 | — | — | — | — | 30 | 124 |
| | | VU4-655-7.5 | 7.5 | 723 | 30 | 515 | 773 | 581 | 165 | 335 | 375 | 240 | 530 | — | — | — | — | 30 | 130 |
| | | VU4-655-11 | 11 | 795 | 40 | 555 | 849 | 625 | 189 | 386 | 395 | 270 | 620 | — | — | — | — | 30 | 176 |
| | | VU4-655-15 | 15 | 845 | 40 | 555 | 849 | 625 | 189 | 386 | 395 | 270 | 670 | — | — | — | — | 30 | 225 |
| | 80 | VU4-805-1.5 | 1.5 | 652 | 33 | 465 | 697 | 454 | 109 | 232 | 305 | 290 | 485 | — | — | — | — | 25 | 74 |
| | | VU4-805-2.2 | 2.2 | 731 | 33 | 485 | 722 | 498 | 132 | 267 | 325 | 295 | 505 | — | — | — | — | 30 | 93 |
| | | VU4-805-3.7 | 3.7 | 731 | 33 | 485 | 722 | 498 | 132 | 267 | 325 | 295 | 545 | — | — | — | — | 30 | 98 |
| | | VU4-805-5.5 | 5.5 | 755 | 33 | 525 | 778 | 554 | 148 | 304 | 365 | 275 | 535 | — | — | — | — | 30 | 129 |
| | | VU4-805-7.5 | 7.5 | 755 | 33 | 545 | 816 | 592 | 166 | 336 | 385 | 275 | 560 | — | — | — | — | 30 | 139 |
| | | VU4-805-11 | 11 | 802 | 32 | 555 | 845 | 621 | 185 | 384 | 395 | 280 | 625 | — | — | — | — | 30 | 186 |
| | | VU4-805-15 | 15 | 852 | 32 | 555 | 845 | 621 | 185 | 384 | 395 | 280 | 675 | — | — | — | — | 30 | 235 |
| | 100 | VU4-1005-3.7 | 3.7 | 766 | 31 | 555 | 792 | 546 | 132 | 267 | 365 | 330 | 580 | — | — | — | — | 30 | 113 |
| | | VU4-1005-5.5 | 5.5 | 790 | 29 | 575 | 835 | 591 | 155 | 311 | 385 | 310 | 570 | — | — | — | — | 30 | 146 |
| | | VU4-1005-7.5 | 7.5 | 790 | 29 | 575 | 835 | 591 | 155 | 311 | 385 | 310 | 595 | — | — | — | — | 30 | 152 |
| 自動交互内蔵型 自動型 | 50 | VU4-505-0.75$^{LN}$ | 0.75 | 590 | 27 | 395 | 587 | 405 | 104 | 232 | 265 | 259 | 659 | 319 | 599 | 719 | 245 | 25 | 55 |
| | | VU4-505-1.5$^{LN}$ | 1.5 | 630 | 27 | 415 | 625 | 443 | 123 | 262 | 285 | 259 | 659 | 319 | 599 | 719 | 245 | 25 | 61 |
| | 65 | VU4-655-1.5$^{LN}$ | 1.5 | 670 | 29.5 | 465 | 681 | 488 | 123 | 262 | 325 | 298 | 698 | 358 | 638 | 758 | 245 | 25 | 71 |
| | | VU4-655-2.2$^{LN}$ | 2.2 | 754 | 29.5 | 465 | 681 | 488 | 123 | 262 | 325 | 282 | 832 | 352 | 762 | 902 | 245 | 30 | 88 |
| | | VU4-655-3.7$^{LN}$ | 3.7 | 754 | 29.5 | 485 | 725 | 533 | 147 | 303 | 345 | 282 | 832 | 352 | 762 | 902 | 245 | 30 | 97 |
| | 80 | VU4-805-1.5$^{LN}$ | 1.5 | 702 | 33 | 465 | 679 | 454 | 109 | 232 | 305 | 331 | 731 | 391 | 671 | 791 | 245 | 25 | 76 |
| | | VU4-805-2.2$^{LN}$ | 2.2 | 786 | 33 | 485 | 722 | 498 | 132 | 267 | 325 | 315 | 865 | 385 | 795 | 935 | 245 | 30 | 95 |
| | | VU4-805-3.7$^{LN}$ | 3.7 | 786 | 33 | 485 | 722 | 498 | 132 | 267 | 325 | 315 | 865 | 385 | 795 | 935 | 245 | 30 | 100 |
| | 100 | VU4-1005-3.7$^{LN}$ | 3.7 | 821 | 31 | 555 | 792 | 546 | 132 | 267 | 365 | 348 | 898 | 418 | 828 | 968 | 245 | 30 | 115 |

次ページに続く。

## ■着脱装置部

単位：mm

| 口径 | デリベリコネクション | | | | | | | | ガイド | | | | | | ハンガー | | | | | マンホール | | 適用 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | DH | DT | BI | BL | BM | BP | BW | 推奨基礎ボルト | GH | GA | GD | GM | GP | G(※) | HH | HA | HL | HP | H' | W3 | W4 | |
| 50 | 215 | 27 | 15 | 222 | 190 | 110 | 140 | M12×160 | 161 | 50 | 130 | 50 | 50 | 32A | 48 | 30 | 76 | 50 | 12 | 600 | 350 | — |
| 65 | 250 | 31 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 140 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 600/700 | 450 | 3.7kW以下 5.5、7.5kW |
| | 285 | 31 | 18 | 248 | 240 | 160 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 700 | 500 | 11kW以上 |
| 80 | 285 | 33 | 20 | 278 | 240 | 160 | 196 | M16×200 | 228 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 600/700 | 450 | 3.7kW以下 5.5kW以上 |
| 100 | 320 | 39 | 22 | 360 | 310 | 190 | 236 | M16×200 | 261 | 95 | 190 | 70 | 74 | 50A | 60 | 35 | 105 | 70 | 15 | 700 | 500 | — |

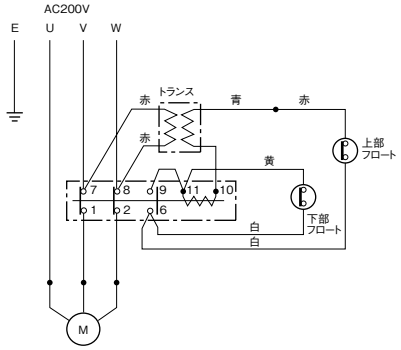
(※)配管用ステンレス鋼管を使用する場合には、スケジュール40をご使用ください。

●ケーブルサイズ
フランジタイプと同じです。P.320参照ください。

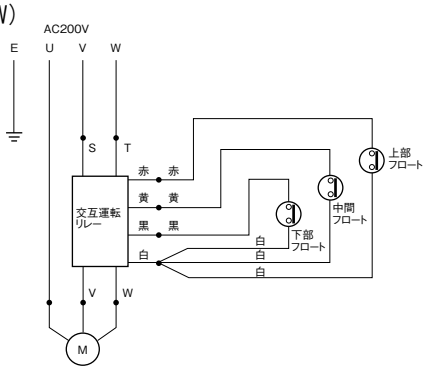
## ■専用モータ特性…巻末を参照ください。

## ■フロートスイッチ付結線図

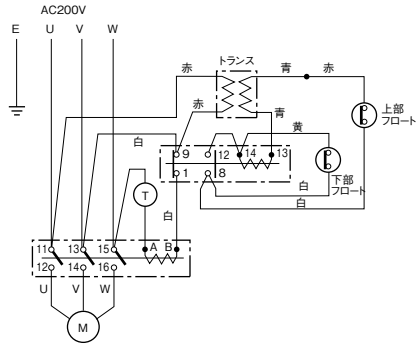
・-L形（0.75kW）



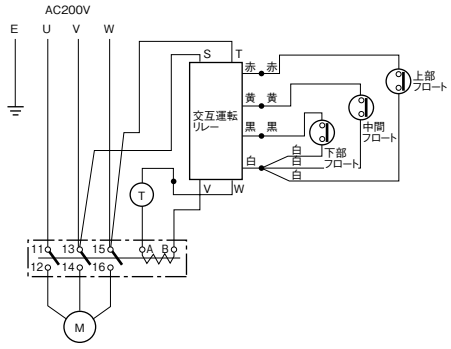

・-LN形（0.75kW）




・-L形（1.5～3.7kW）




・-LN形（1.5～3.7kW）




L形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5(=1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

LN形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 中間フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き | 下向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き | 上向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 | 停止 | 停止 |

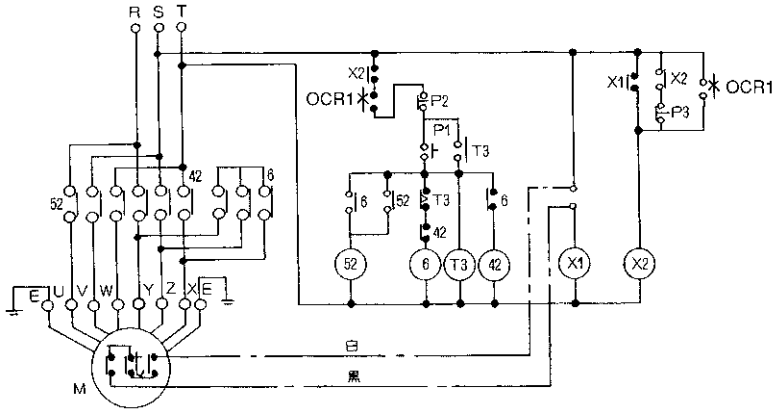
この間L形ポンプが運転LN形ポンプは1回休み
※1

| 8 | 9 | 10 | 11 | 12(=1) |
|---|---|---|---|---|
| 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 |
| 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

※1 但し上部フロートが上向きになった時は、運転

## ■11kW以上用制御盤接続図例（制御回路は省略）

モータ内蔵のプロテクターを保護装置として利用する場合には、下記を参考にしてください。




### サーマルプロテクター定格

| | |
|---|---|
| 接点定格 | AC230V、13A |
| 接点信号 | B接点、無電圧<br>（正常時ON、異常時OFF） |
| 信 号 線 | 白―黒 |

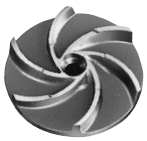
P1　押しボタンスイッチ（始動用）
P2　押しボタンスイッチ（停止用）
P3　リセットスイッチ
52　運転用電磁開閉器
42　運転用電磁開閉器
6　始動用電磁開閉器
X1　電磁継電器
X2　電磁継電器
T3　限時継電器
t　モータ内蔵サーマルプロテクター
OCR1　サーマルリレー（連動型）

■特別付属品…P.370参照ください。

# VUS形 汚物水中ポンプ ステンレス製 ボルテックスタイプ 4極

## ■用　途
●ビル・ホテル・工場・病院・団地など汚水・汚物の排出

## ■特　長
⑴オールステンレス(ポンプ、モータ、着脱装置)で腐食に強く、長寿命です。
⑵優れた異物通過能力(口径と同径の球形固形物が排出可能)と共に揚水性能も優れています。
⑶ボルテックスタイプのため砂等による摩耗も少なく長期放置によるインペラ錆付の始動不能も防止します。
⑷オートカットの内蔵でモータの焼損を防止します。
⑸フランジタイプと保守・点検が容易な着脱タイプがあります。
⑹フロートスイッチ付の自動型(-L)および自動交互内蔵型(-LN)もあります。(3.7kW以下)
⑺フロートスイッチ付には電装部を保護するための回路が設けられています。
⑻FC製VU4形ボルテックス汚物水中ポンプと取替え互換性があります。


インペラ


VUS形


VUS-L形


VUS-LN形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 汚水・汚物水(水素イオン濃度pH5~9) |
| | 液　温 | 0~40℃ |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS304(接液部) |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ(オートカット内蔵) |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz:1,500min⁻¹　60Hz:1,800min⁻¹ |
| | 始動方式 | 直入 |
| ポンプ設置最大水深 | | 8m |
| 構　造 | インペラ | ボルテックスタイプ |
| | 軸　封 | ダブル形メカニカルシール<br>(接液側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン) |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | JIS10K並形 |

## ■種　類

| 運転方式 | 形　式 |
|---|---|
| 非自動型 | VUS形　(フランジタイプと着脱タイプ) |
| 自動型 | VUS-L形　(フランジタイプと着脱タイプ) |
| 自動交互内蔵型※ | VUS-LN形(フランジタイプと着脱タイプ) |

※自動型と組合せて自動交互並列運転が可能です。

## ■異物通過能力

| 口径 | 固形物 | 布状物 | | |
|---|---|---|---|---|
| (mm) | 球体径(mm) | 梱包バンド | 軍手 | パンスト |
| 50 | 50 | 400mm以下<br>(0.75kW及び50Hz1.5kWは再始動で○) | ○<br>(1.5kW以下は再始動で○) | ○<br>(2.2kW以下及び60Hz3.7kWは再始動で○) |
| 65 | 65 | | | |
| 80 | 80 | | | |
| 100 | 100 | | | |

## ■標準付属品

| タイプ | 構成部品 | 備　考 |
|---|---|---|
| フランジタイプ | ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル 10m付 |
| | 連結曲管 | ポンプ本体取付ボルト・相フランジ付 |
| 着脱タイプ(ステンレス製) | ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル 10m付 |
| | 連結直管 | ポンプ本体取付ボルト・相フランジ付 |
| | 着脱装置(SCS13) | 支え一式付 |
| | チェーン(SUS304) | 4m |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例 20m、30m付 |
| 浸水検知器付 | ケーブル長さ 10、20、30m付 (非自動のみ) |
| 電圧変更 | 例 400V(お問合せください) |
| 封入油変更 | 食品添加物規格合格オイル |

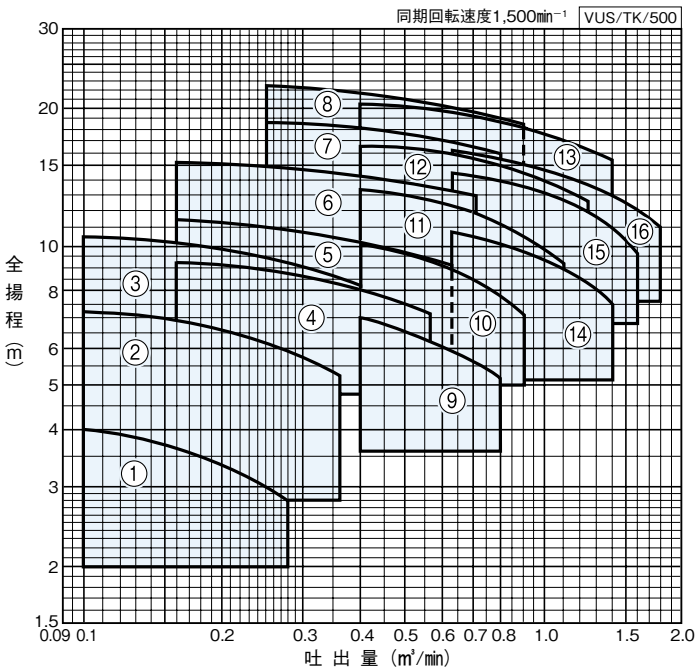
## ■特別付属品

●制御盤　●汚物用チェック弁　●フロートスイッチ

### 形式説明
VUS-505-0.4L
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②口径(mm)
③周波数(5:50Hz 6:60Hz)
④モータ出力(kW)
⑤運転方式
(無記号:非自動型
L　:自動型
LN　:自動交互内蔵型)

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

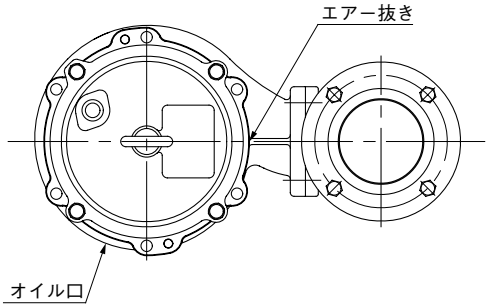
VUS/HSI/500

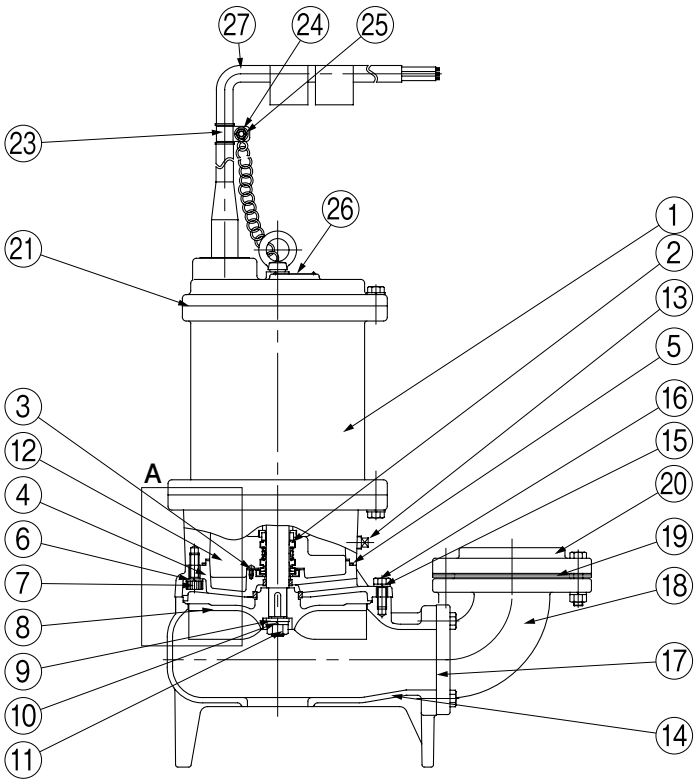
| 運転方式 | 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 仕様 吐出量 m³/min | 仕様 全揚程 m | 仕様 吐出量 m³/min | 仕様 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 50 | 1 | VUS-505-0.4T | 0.4 | 0.1 | 4.0 | 0.28 | 2.8 |
| | | 2 | VUS-505-0.75 | 0.75 | 0.1 | 7.2 | 0.36 | 5.2 |
| | | 3 | VUS-505-1.5 | 1.5 | 0.1 | 10.5 | 0.4 | 8.2 |
| | 65 | 4 | VUS-655-1.5 | 1.5 | 0.16 | 9.2 | 0.56 | 7.2 |
| | | 5 | VUS-655-2.2 | 2.2 | 0.16 | 11.5 | 0.63 | 9.2 |
| | | 6 | VUS-655-3.7 | 3.7 | 0.16 | 15.2 | 0.71 | 13.0 |
| | | 7 | VUS-655-5.5 | 5.5 | 0.25 | 18.8 | 0.8 | 16 |
| | | 8 | VUS-655-7.5 | 7.5 | 0.25 | 22.5 | 0.9 | 18.8 |
| | 80 | 9 | VUS-805-1.5 | 1.5 | 0.4 | 7 | 0.8 | 5.2 |
| | | 10 | VUS-805-2.2 | 2.2 | 0.4 | 10.2 | 0.9 | 7.2 |
| | | 11 | VUS-805-3.7 | 3.7 | 0.4 | 13.2 | 1.1 | 9.2 |
| | | 12 | VUS-805-5.5 | 5.5 | 0.4 | 16.5 | 1.25 | 12.5 |
| | | 13 | VUS-805-7.5 | 7.5 | 0.4 | 20.2 | 1.4 | 15.5 |
| | 100 | 14 | VUS-1005-3.7 | 3.7 | 0.63 | 10.8 | 1.4 | 7.5 |
| | | 15 | VUS-1005-5.5 | 5.5 | 0.63 | 14.5 | 1.6 | 9.8 |
| | | 16 | VUS-1005-7.5 | 7.5 | 0.63 | 16.2 | 1.8 | 11 |
| 自動型・自動交互内蔵型 | 50 | 1 | VUS-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 | 0.1 | 4.0 | 0.28 | 2.8 |
| | | 2 | VUS-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75 | 0.1 | 7.2 | 0.36 | 5.2 |
| | | 3 | VUS-505-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 0.1 | 10.5 | 0.4 | 8.2 |
| | 65 | 4 | VUS-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 0.16 | 9.2 | 0.56 | 7.2 |
| | | 5 | VUS-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 0.16 | 11.5 | 0.63 | 9.2 |
| | | 6 | VUS-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 0.16 | 15.2 | 0.71 | 13.0 |
| | 80 | 9 | VUS-805-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 0.4 | 7 | 0.8 | 5.2 |
| | | 10 | VUS-805-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 0.4 | 10.2 | 0.9 | 7.2 |
| | | 11 | VUS-805-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 0.4 | 13.2 | 1.1 | 9.2 |
| | 100 | 14 | VUS-1005-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 0.63 | 10.8 | 1.4 | 7.5 |

（注）自動交互内蔵型は、自動型と組合せてご使用ください。自動交互並列運転が可能です。

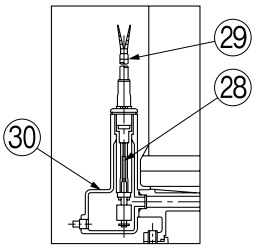
## ■部品配置図例

●フランジタイプ（非自動型）




**A部**
**浸水検知器付の場合※**



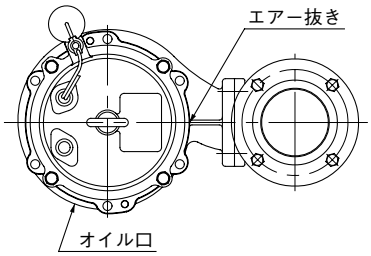

※特殊仕様となります。

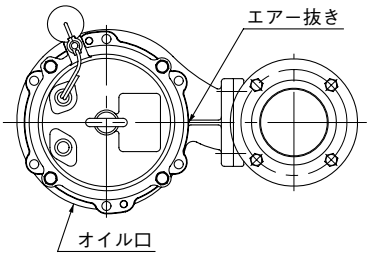
浸水検知器仕様

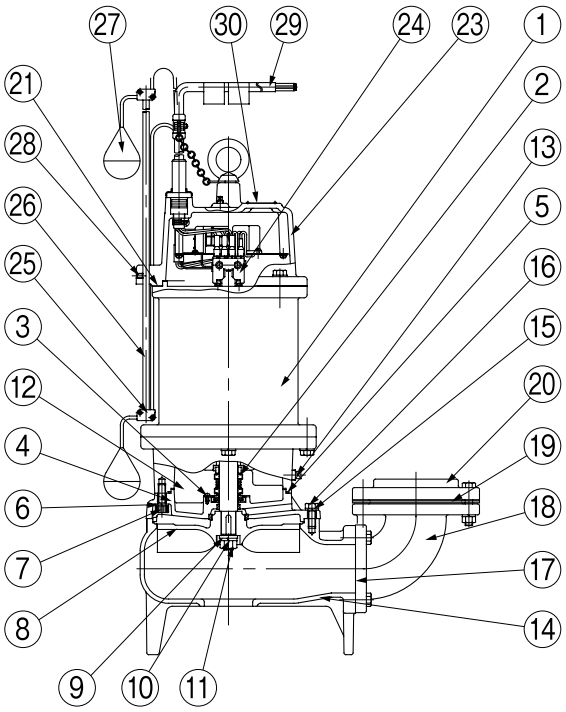
| 項　目 | 内　容 |
|---|---|
| 接点容量 | 50VA DC/AC |
| 最大開閉電圧 | 300V DC/AC |
| 最大開閉電流 | 0.5A DC/AC |
| 動作接点 | B接点 |
| ケーブル | VCT 2 x 0.75mm² |

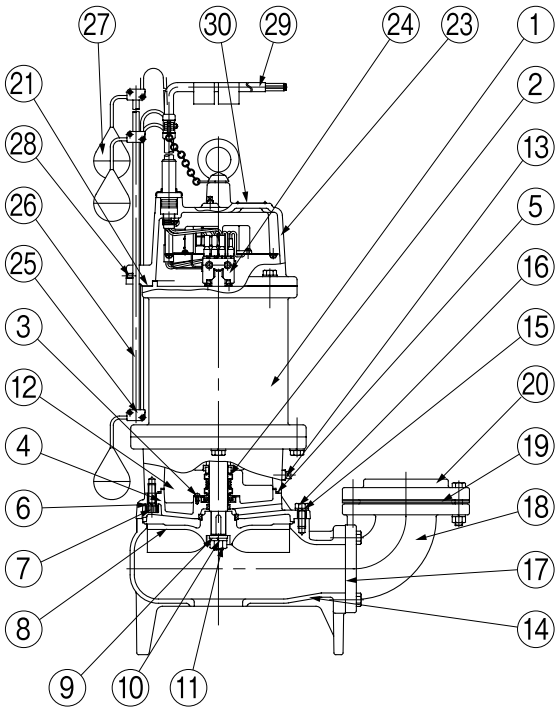
| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— | 16 | ボルト | SUS304 |
| 2 | メカニカルシール | —— | 17 | 角フランジパッキン | カミ |
| 3 | なべ小ねじ | SWRM10 | 18 | 連結曲管 | SCS13 |
| 4 | ケーシングカバー | SCS13 | 19 | フランジパッキン | ゴム |
| 5 | Oリング | ゴム | 20 | フランジ | SCS13 |
| 6 | ばね座金 | SUS304 | 21 | パッキン | ゴム |
| 7 | 穴付ボルト | SUS304 | 23 | クランプ | SUS304 |
| 8 | インペラ | SCS13 | 24 | ボルト | SUS304 |
| 9 | 平座金 | SUS304 | 25 | ナット | SUS304 |
| 10 | ばね座金 | SUS304 | 26 | 銘板 | SUS304-CP |
| 11 | ナット | SUS304 | 27 | ケーブル | VCT |
| 12 | タービン油 | —— | 28 | 浸水検知器 | —— |
| 13 | プラグ | SCS13 | 29 | ケーブル | VCT |
| 14 | ケーシング | SCS13 | 30 | ケース | SCS13 |
| 15 | 単位：mm | SUS304 | | | |

●フランジタイプ（自動交互・交互並列型）



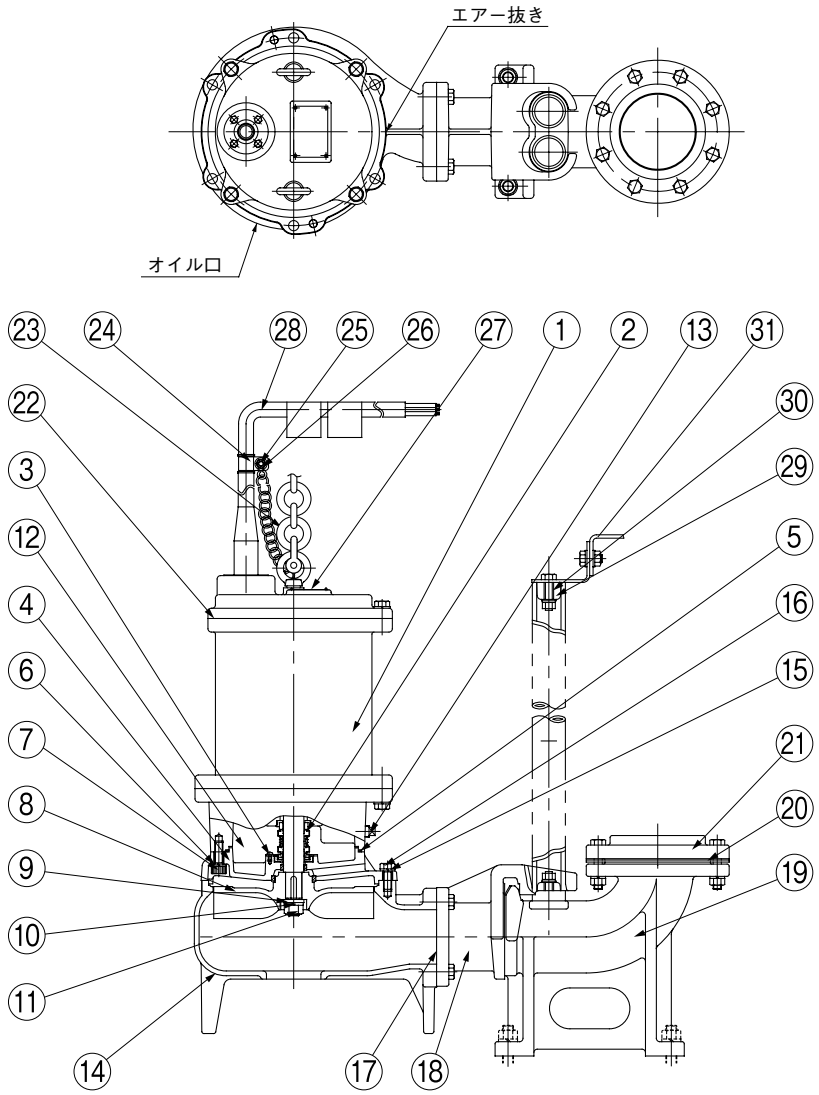




| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— | 16 | ボルト | SUS304 |
| 2 | メカニカルシール | —— | 17 | 角フランジパッキン | カミ |
| 3 | なべ小ねじ | SWRM10 | 18 | 連結曲管 | SCS13 |
| 4 | ケーシングカバー | SCS13 | 19 | フランジパッキン | ゴム |
| 5 | Oリング | ゴム | 20 | フランジ | SCS13 |
| 6 | ばね座金 | SUS304 | 21 | パッキン | ゴム |
| 7 | 穴付ボルト | SUS304 | 23 | 水中モータカバー | SCS13 |
| 8 | インペラ | SCS13 | 24 | 電磁接触器 | —— |
| 9 | 平座金 | SUS304 | 25 | クランプ | 樹脂 |
| 10 | ばね座金 | SUS304 | 26 | ロッド | 樹脂 |
| 11 | ナット | SUS304 | 27 | フロート | —— |
| 12 | タービン油 | —— | 28 | くぼみ先止ねじ | SUS304 |
| 13 | プラグ | SCS13 | 29 | ケーブル | VCT |
| 14 | ケーシング | SCS13 | 30 | 銘板 | SUS304-CP |
| 15 | ばね座金 | SUS304 | | | |

●着脱タイプ（非自動型の例）




| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— | 17 | 角フランジパッキン | カミ |
| 2 | メカニカルシール | —— | 18 | 連結直管 | SCS13 |
| 3 | なべ小ねじ | SWRM10 | 19 | ベース付連結管 | SCS13 |
| 4 | ケーシングカバー | SCS13 | 20 | フランジパッキン | ゴム |
| 5 | Oリング | ゴム | 21 | フランジ | SCS13 |
| 6 | ばね座金 | SUS304 | 22 | パッキン | ゴム |
| 7 | 穴付ボルト | SUS304 | 23 | チェーン | SUS304 |
| 8 | インペラ | SCS13 | 24 | クランプ | SUS304 |
| 9 | 平座金 | SUS304 | 25 | ボルト | SUS304 |
| 10 | ばね座金 | SUS304 | 26 | ナット | SUS304 |
| 11 | ナット | SUS304 | 27 | 銘板 | SUS304-CP |
| 12 | タービン油 | —— | 28 | ケーブル | VCT |
| 13 | プラグ | SCS13 | 29 | クッション | ゴム |
| 14 | ケーシング | SCS13 | 30 | 直管 | SUS304-TP |
| 15 | ばね座金 | SUS304 | 31 | 支え | SUS304-CP |
| 16 | ボルト | SUS304 | | | |

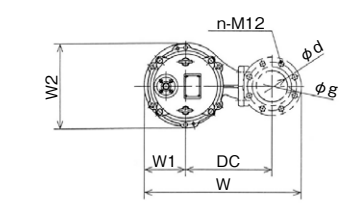
※基礎ボルトは特別付属品です。

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

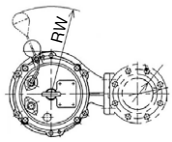
フランジタイプ

相フランジ：JIS10K並形（寸法はP.331参照ください。）

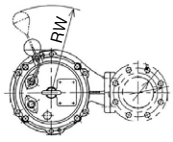
●VUS形

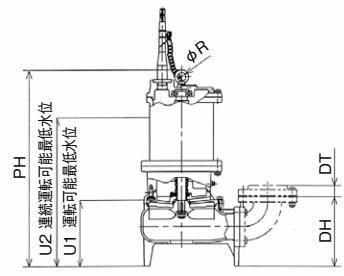


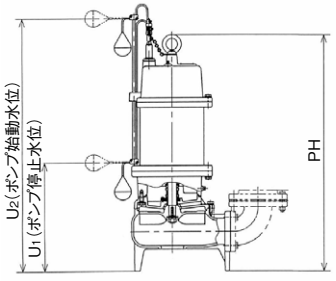

●VUS-L形

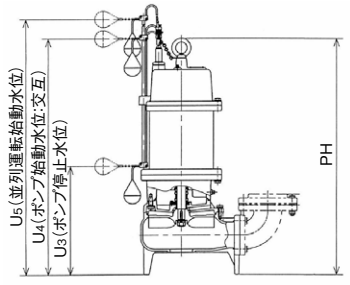



●VUS-LN形



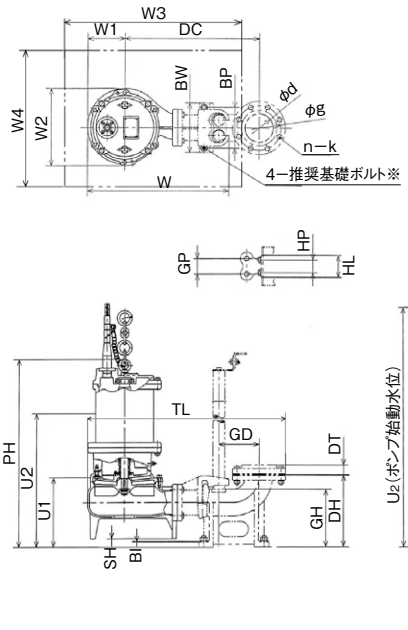

単位：mm

| 運転方式 | 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | 水位 | | | | | その他 | | 重量(kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | | kW | PH | DH | W | W1 | W2 | DC | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | RW | R | PG | TG |
| 非自動型 | 50 | VUS-505-0.4T | 0.4 | 553 | 198 | 377 | 104 | 232 | 195 | 189 | 389 | — | — | — | — | 25 | 35 | 41 |
| | | VUS-505-0.75 | 0.75 | 553 | 198 | 377 | 104 | 232 | 195 | 189 | 389 | — | — | — | — | 25 | 35 | 41 |
| | | VUS-505-1.5 | 1.5 | 553 | 198 | 416 | 122 | 262 | 215 | 189 | 389 | — | — | — | — | 25 | 41 | 47 |
| | 65 | VUS-655-1.5 | 1.5 | 590 | 231 | 456 | 122 | 262 | 245 | 210 | 426 | — | — | — | — | 25 | 44 | 53 |
| | | VUS-655-2.2 | 2.2 | 664 | 231 | 456 | 122 | 262 | 245 | 210 | 481 | — | — | — | — | 30 | 55 | 64 |
| | | VUS-655-3.7 | 3.7 | 664 | 231 | 500 | 147 | 302 | 265 | 210 | 481 | — | — | — | — | 30 | 66 | 75 |
| | | VUS-655-5.5 | 5.5 | 677 | 231 | 548 | 165 | 332 | 295 | 210 | 508 | — | — | — | — | 30 | 100 | 110 |
| | | VUS-655-7.5 | 7.5 | 677 | 231 | 548 | 165 | 332 | 295 | 210 | 508 | — | — | — | — | 30 | 106 | 116 |
| | 80 | VUS-805-1.5 | 1.5 | 627 | 262 | 451 | 109 | 232 | 250 | 240 | 460 | — | — | — | — | 25 | 40 | 52 |
| | | VUS-805-2.2 | 2.2 | 693 | 262 | 495 | 132 | 267 | 270 | 240 | 510 | — | — | — | — | 30 | 54 | 66 |
| | | VUS-805-3.7 | 3.7 | 693 | 262 | 495 | 132 | 267 | 270 | 240 | 510 | — | — | — | — | 30 | 60 | 72 |
| | | VUS-805-5.5 | 5.5 | 706 | 262 | 551 | 148 | 304 | 310 | 240 | 537 | — | — | — | — | 30 | 97 | 109 |
| | | VUS-805-7.5 | 7.5 | 706 | 262 | 589 | 166 | 336 | 330 | 240 | 537 | — | — | — | — | 30 | 107 | 119 |
| | 100 | VUS-1005-3.7 | 3.7 | 732 | 299 | 526 | 131 | 266 | 290 | 276 | 547 | — | — | — | — | 30 | 64 | 76 |
| | | VUS-1005-5.5 | 5.5 | 745 | 301 | 570 | 155 | 311 | 310 | 280 | 576 | — | — | — | — | 30 | 101 | 113 |
| | | VUS-1005-7.5 | 7.5 | 745 | 301 | 570 | 155 | 311 | 310 | 280 | 576 | — | — | — | — | 30 | 107 | 119 |
| 自動交互内蔵型 | 50 | VUS-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 | 613 | 198 | 377 | 104 | 232 | 195 | 232 | 632 | 292 | 572 | 692 | 245 | 25 | 37 | 43 |
| | | VUS-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75 | 613 | 198 | 377 | 104 | 232 | 195 | 232 | 632 | 292 | 572 | 692 | 245 | 25 | 37 | 43 |
| | | VUS-505-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 613 | 198 | 416 | 122 | 262 | 215 | 232 | 632 | 292 | 572 | 692 | 245 | 25 | 43 | 49 |
| | 65 | VUS-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 650 | 231 | 456 | 122 | 262 | 245 | 269 | 669 | 329 | 609 | 729 | 245 | 25 | 46 | 55 |
| | | VUS-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 719 | 231 | 456 | 122 | 262 | 245 | 253 | 803 | 323 | 733 | 873 | 245 | 30 | 57 | 66 |
| | | VUS-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 719 | 231 | 500 | 147 | 302 | 265 | 253 | 803 | 323 | 733 | 873 | 245 | 30 | 68 | 77 |
| | 80 | VUS-805-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 677 | 262 | 451 | 109 | 232 | 250 | 298 | 698 | 358 | 638 | 758 | 245 | 25 | 43 | 55 |
| | | VUS-805-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 748 | 262 | 495 | 132 | 267 | 270 | 282 | 832 | 352 | 762 | 902 | 245 | 30 | 56 | 68 |
| | | VUS-805-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 748 | 262 | 495 | 132 | 267 | 270 | 282 | 832 | 352 | 762 | 902 | 245 | 30 | 62 | 74 |
| | 100 | VUS-1005-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 787 | 299 | 526 | 131 | 266 | 290 | 319 | 869 | 389 | 799 | 939 | 245 | 30 | 66 | 78 |

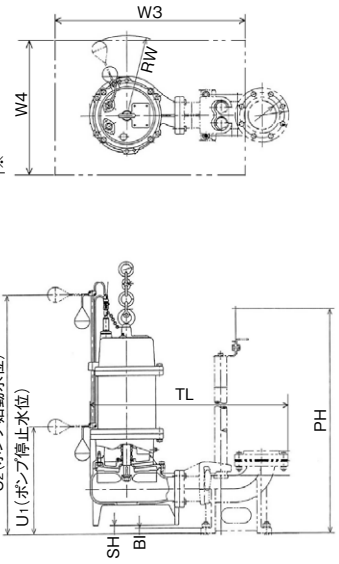
着脱タイプ

相フランジ：JIS10K並形（寸法はP.331参照ください。）

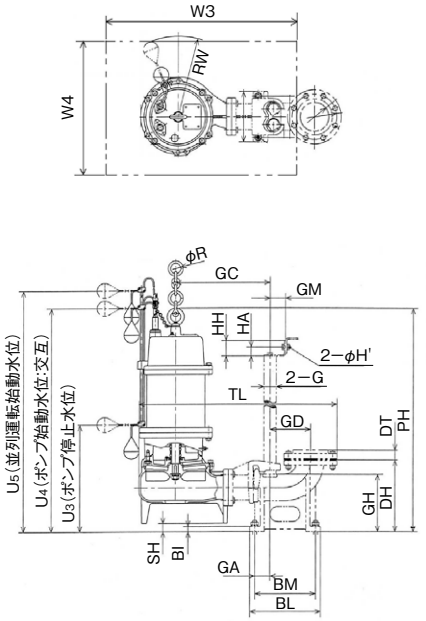
●VUS形




●VUS-L形




●VUS-LN形




※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

単位：mm

| 運転方式 | 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | | | | | | 水位 | | | | | その他 | | 重量(kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | | kW | PH | SH | DC | TL | W | W1 | W2 | GC | U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | RW | R | PG | TG |
| 非自動型 | 50 | VUS-505-0.4T | 0.4 | 580 | 27 | 395 | 587 | 405 | 104 | 232 | 265 | 216 | 416 | — | — | — | — | 25 | 35 | 53 |
| | | VUS-505-0.75 | 0.75 | 580 | 27 | 395 | 587 | 405 | 104 | 232 | 265 | 216 | 416 | — | — | — | — | 25 | 35 | 53 |
| | | VUS-505-1.5 | 1.5 | 580 | 27 | 415 | 625 | 443 | 122 | 262 | 285 | 216 | 416 | — | — | — | — | 25 | 41 | 59 |
| | 65 | VUS-655-1.5 | 1.5 | 619 | 29 | 465 | 680 | 488 | 122 | 262 | 325 | 239 | 455 | — | — | — | — | 25 | 44 | 67 |
| | | VUS-655-2.2 | 2.2 | 693 | 29 | 465 | 680 | 488 | 122 | 262 | 325 | 239 | 510 | — | — | — | — | 30 | 55 | 78 |
| | | VUS-655-3.7 | 3.7 | 693 | 29 | 485 | 724 | 533 | 147 | 302 | 345 | 239 | 510 | — | — | — | — | 30 | 66 | 89 |
| | | VUS-655-5.5 | 5.5 | 706 | 29 | 515 | 772 | 581 | 165 | 332 | 375 | 239 | 537 | — | — | — | — | 30 | 100 | 123 |
| | | VUS-655-7.5 | 7.5 | 706 | 29 | 515 | 772 | 581 | 165 | 332 | 375 | 239 | 537 | — | — | — | — | 30 | 106 | 129 |
| | 80 | VUS-805-1.5 | 1.5 | 653 | 33 | 465 | 679 | 455 | 109 | 232 | 305 | 273 | 493 | — | — | — | — | 25 | 40 | 71 |
| | | VUS-805-2.2 | 2.2 | 726 | 33 | 485 | 719 | 498 | 132 | 267 | 325 | 273 | 543 | — | — | — | — | 30 | 54 | 85 |
| | | VUS-805-3.7 | 3.7 | 726 | 33 | 485 | 719 | 498 | 132 | 267 | 325 | 273 | 543 | — | — | — | — | 30 | 60 | 91 |
| | | VUS-805-5.5 | 5.5 | 739 | 33 | 525 | 778 | 554 | 148 | 304 | 365 | 273 | 570 | — | — | — | — | 30 | 97 | 128 |
| | | VUS-805-7.5 | 7.5 | 739 | 33 | 545 | 816 | 592 | 166 | 336 | 385 | 273 | 570 | — | — | — | — | 30 | 107 | 138 |
| | 100 | VUS-1005-3.7 | 3.7 | 761 | 29 | 575 | 791 | 545 | 131 | 266 | 365 | 305 | 576 | — | — | — | — | 30 | 64 | 108 |
| | | VUS-1005-5.5 | 5.5 | 774 | 29 | 575 | 835 | 589 | 155 | 311 | 385 | 309 | 605 | — | — | — | — | 30 | 101 | 145 |
| | | VUS-1005-7.5 | 7.5 | 774 | 29 | 575 | 835 | 589 | 155 | 311 | 385 | 309 | 605 | — | — | — | — | 30 | 107 | 151 |
| 自動交互内蔵型 | 50 | VUS-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 | 640 | 27 | 395 | 587 | 405 | 104 | 232 | 265 | 259 | 659 | 319 | 599 | 719 | 245 | 25 | 37 | 55 |
| | | VUS-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75 | 640 | 27 | 395 | 587 | 405 | 104 | 232 | 265 | 259 | 659 | 319 | 599 | 719 | 245 | 25 | 37 | 55 |
| | | VUS-505-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 640 | 27 | 415 | 625 | 443 | 122 | 262 | 285 | 259 | 659 | 319 | 599 | 719 | 245 | 25 | 43 | 61 |
| | 65 | VUS-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 679 | 29 | 465 | 680 | 488 | 122 | 262 | 325 | 298 | 698 | 358 | 638 | 758 | 245 | 25 | 46 | 69 |
| | | VUS-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 748 | 29 | 465 | 680 | 488 | 122 | 262 | 325 | 282 | 832 | 352 | 762 | 902 | 245 | 30 | 57 | 80 |
| | | VUS-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 748 | 29 | 485 | 724 | 533 | 147 | 306 | 345 | 282 | 832 | 352 | 762 | 902 | 245 | 30 | 68 | 91 |
| | 80 | VUS-805-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 710 | 33 | 465 | 679 | 455 | 109 | 232 | 305 | 331 | 731 | 391 | 671 | 791 | 245 | 25 | 43 | 74 |
| | | VUS-805-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 781 | 33 | 485 | 719 | 498 | 132 | 267 | 325 | 315 | 865 | 385 | 795 | 935 | 245 | 30 | 56 | 87 |
| | | VUS-805-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 781 | 33 | 485 | 719 | 498 | 132 | 267 | 325 | 315 | 865 | 385 | 795 | 935 | 245 | 30 | 62 | 93 |
| | 100 | VUS-1005-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 816 | 29 | 575 | 791 | 555 | 131 | 266 | 365 | 348 | 898 | 418 | 828 | 968 | 245 | 30 | 66 | 110 |

## ■着脱装置部寸法

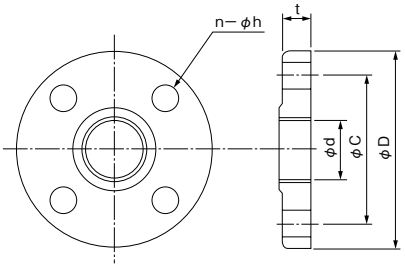
単位：mm

| 口径 | デリベリコネクション | | | | | | | ガイド | | | | | | ハンガー | | | | | マンホール | | 適用 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | DH | B I | BL | BM | BP | BW | 推奨基礎ボルト | GH | GA | GD | GM | GP | G(※) | HH | HA | HL | HP | H' | W3 | W4 | |
| 50 | 215 | 15 | 222 | 190 | 110 | 140 | M12×160 | 161 | 50 | 130 | 50 | 50 | 32A | 48 | 30 | 76 | 50 | 12 | 600 | 450 | —— |
| 65 | 250 | 15 | 248 | 210 | 130 | 166 | M16×200 | 192 | 60 | 140 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 600 | 450 | 3.7kW以下 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 700 | | 5.5kW以上 |
| 80 | 285 | 18 | 278 | 240 | 160 | 196 | M16×200 | 228 | 60 | 160 | 60 | 60 | 40A | 60 | 35 | 85 | 50 | 15 | 600 | 450 | 3.7kW以下 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 700 | | 5.5kW以上 |
| 100 | 320 | 20 | 360 | 310 | 190 | 236 | M20×250 | 261 | 95 | 190 | 70 | 74 | 50A | 60 | 35 | 105 | 70 | 15 | 700 | 450 | —— |

(※)配管用ステンレス鋼管を使用する場合には、スケジュール40をご使用ください。

## ■相フランジ寸法

単位：mm

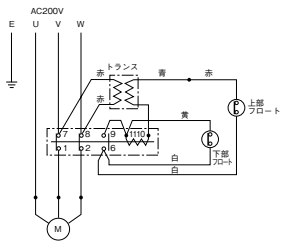



| 口径 mm | d | C | D | t | n | h (適用ボルト) | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 14 | 4 | 19 (M16) | —— |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 16 | 4 | 19 (M16) | —— |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 16 | 8 | 19 (M16) | —— |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 16 | 8 | 19 (M16) | —— |

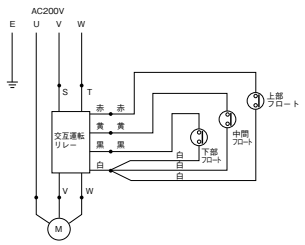
## ■特別付属品…P.370を参照ください。

## ■フロートスイッチ付結線図

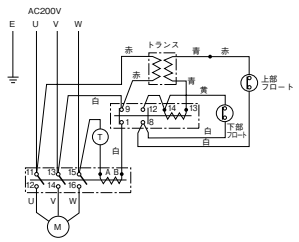
・-L形 (0.75kW)



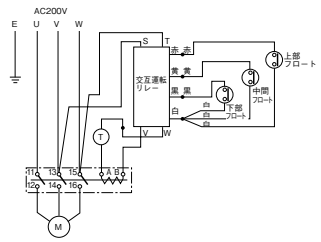

・-LN形 (0.75kW)




・-L形 (1.5～3.7kW)




・-LN形 (1.5～3.7kW)




L形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5(=1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| | 接点 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

LN形ポンプ

| 動作順序 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 上部フロート | 向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 中間フロート | 向き | 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き | 下向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 | 開路 | 閉路 |
| 下部フロート | 向き | 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き | 上向き | 上向き |
| | 接点 | 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 | 閉路 | 閉路 |
| ポンプ | | 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 | 停止 | 停止 |

この間L形ポンプが運転LN形ポンプは1回休み ※1

※1 但し上部フロートが上向きになった時は、運転

| 8 | 9 | 10 | 11 | 12(=1) |
|---|---|---|---|---|
| 下向き | 下向き | 下向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 開路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 下向き | 上向き | 下向き | 下向き |
| 開路 | 開路 | 閉路 | 開路 | 開路 |
| 下向き | 上向き | 上向き | 上向き | 下向き |
| 開路 | 閉路 | 閉路 | 閉路 | 開路 |
| 停止 | 停止 | 運転 | 運転 | 停止 |

# BUM形 マンホール用排水水中ポンプ

高効率ノンクロッグ
ステンレス製インペラ　4極

PAT.出願中

## ■用　　途

●下水中継用・農業集落排水用など下水本管・下水処理施設への中継ポンプとして設置されるマンホール用排水水中ポンプ



ガイドパイプは付属されません。



インペラ

## ■特　　長

⑴異物通過は口径の径100%（口径と同径の球体固形物が排出可能）

⑵クローズタイプのノンクロッグインペラ（PAT. 出願中）と独自のケーシング構造により優れた効率の高い揚水性能を発揮します。

⑶予旋回槽とベルマウス付ポンプの組合わせにより低い推移まで運転を行うため浮遊物を排出し、残留水が少なくスカムの発生を抑え、悪臭を低減します。

⑷マンホールポンプ用制御盤、必要な部品も特別付属品として用意しております。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 汚水・汚物水（水素イオンpH5～9） |
| | 液温 | 0～40℃（凍結なきこと） |
| 材質 | インペラ | SCS13 |
| | 主軸 | SUS420J2 |
| | ケーシング | FC200 |
| モータ | 種類 | 乾式水中モータ（オートカット内蔵） |
| | 電源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz:1,500min$^{-1}$ 60Hz:1,800min$^{-1}$ |
| ポンプ設置最大水深 | | 8m |
| 構造 | インペラ | ノンクロッグ |
| | 軸封 | ダブルメカニカルシール（接液側:SiC×SiC / モータ側:セラミック×カーボン） |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形※ |
| 異物通過能力 | | 口径（球体径mm）の100% |

※相フランジは付属されておりません。

## ■標準付属品

| 構成部品 | 標準付属品 |
|---|---|
| ポンプ本体 | 4芯水中ケーブル10m付 |
| 連結直管 | ポンプ本体取付 |
| 着脱装置 | 支え一式 |
| チェーン | 4m |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例 20m、30m付 |
| 浸水検知器付 | ケーブル長さ 10、20、30m付 |

## ■特別付属品

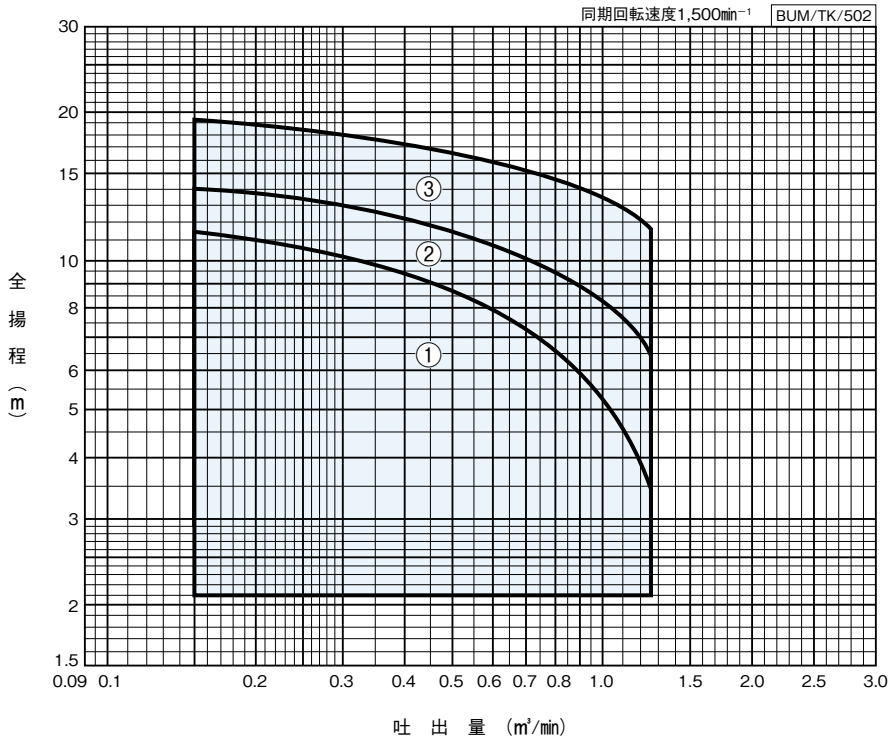
●水位計（お問合せください）　●汚物用チェック弁
●流し込みバッフル　●フロートスイッチ
●ボール弁　●予旋回槽　●制御盤

### 形式説明

BUM 65 5 - 1.5
①　②③　④

①ポンプ形
②口径（mm）
③周波数（5:50Hz 6:60Hz）
④モータ出力（kW）

## ■適 用 図

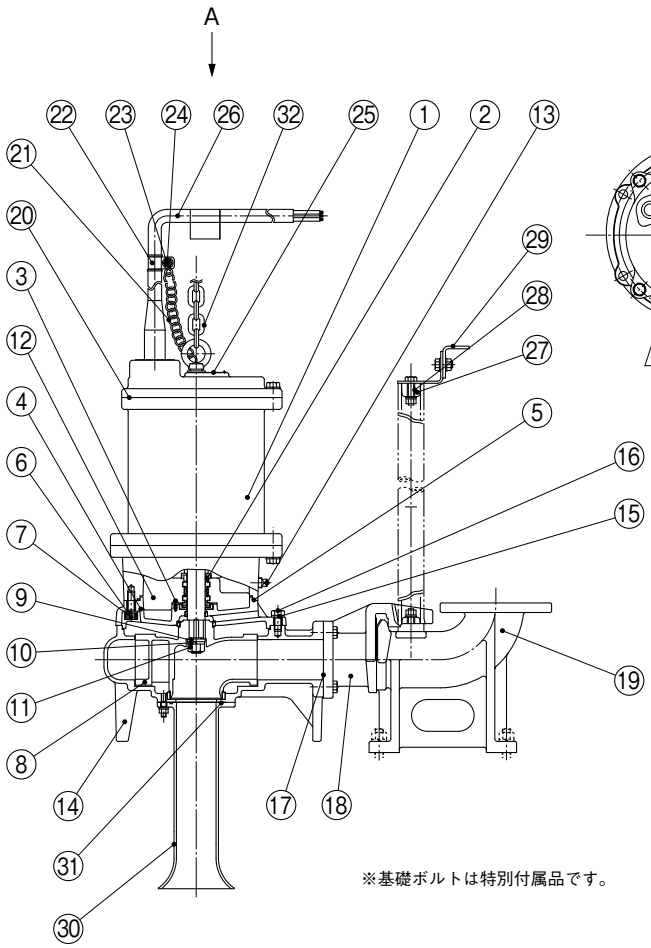


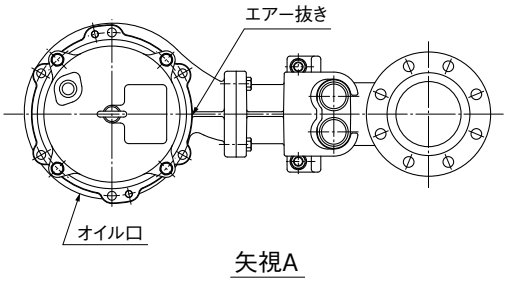

## ■仕 様 表

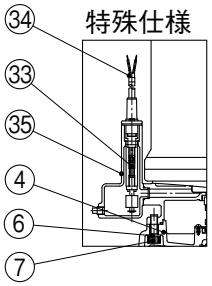
BUM/SI/500

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m |
| 65 | 1 | BUM655-1.5 | 1.5 | 0.15 | 11.5 | 1.25 | 3.5 |
| | 2 | BUM655-2.2 | 2.2 | 0.15 | 14 | 1.25 | 6.5 |
| | 3 | BUM655-3.7 | 3.7 | 0.15 | 19.2 | 1.25 | 11.8 |

## ■部品配置図例




※基礎ボルトは特別付属品です。

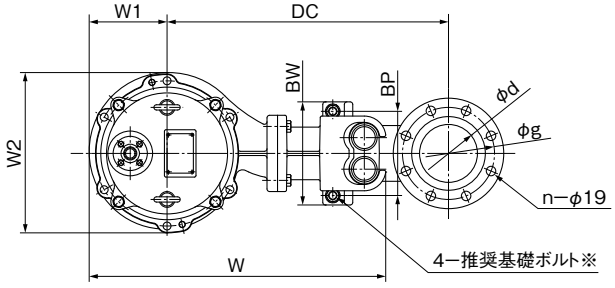
| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— | 19 | ベース付連結管 | FC200 |
| 2 | メカニカルシール | SiC×SiC | 20 | パッキン | ゴム |
| 3 | なべ小ねじ | SWRM10 | 21 | チェーン | SUS304 |
| 4 | ケーシングカバー | FC200 | 22 | クランプ | SUS304 |
| 5 | Oリング | ゴム | 23 | ボルト | SUS304 |
| 6 | ばね座金 | SUS304 | 24 | ナット | SUS304 |
| 7 | 穴付ボルト | SUS304 | 25 | 銘板 | SUS304-CP |
| 8 | インペラ | SCS13 | 26 | ケーブル | VCT |
| 9 | 平座金 | SUS304 | 27 | クッション | ゴム |
| 10 | ばね座金 | SUS304 | 28 | 直管 | SUS304-TP |
| 11 | ナット | SUS304 | 29 | 支え | SUS304-CP |
| 12 | タービン油 | —— | 30 | ベルマウス | SUS304 |
| 13 | プラグ | SCS13 | 31 | Oリング | ゴム |
| 14 | ケーシング | FC200 | 32 | チェーン | SUS304 |
| 15 | ばね座金 | SUS304 | 33 | 浸水検知器 | —— |
| 16 | ボルト | SUS304 | 34 | ケーブル | VCT |
| 17 | 角フランジパッキン | カミ | 35 | ケース | SCS13 |
| 18 | 連結直管 | FC200 | | | |

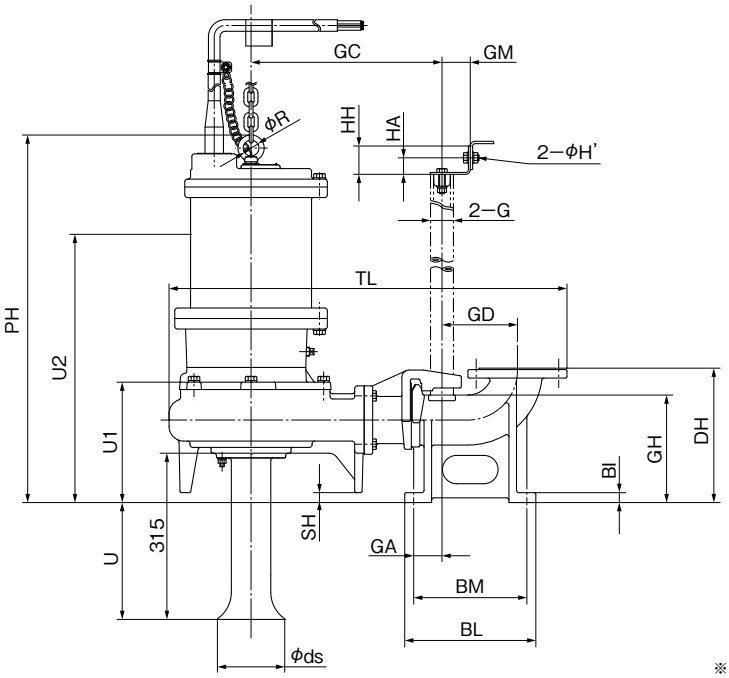
## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

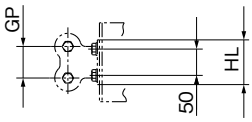
口径65mm 3.7kW以下

U1:運転可能最低水位
U2:連続運転可能最低水位

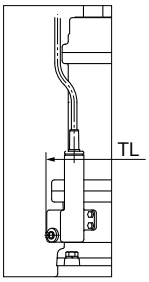
(U1)この水位でも運転可能ですが停止後の再揚水はこの水位以上でないとできません。
(U2)この水位以下で20分以上運転しないでください。
保護スイッチが作動し、ポンプが停止する場合があります。




特殊仕様




※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

※質量…ケーブル除く、( )内は浸水検知器付 単位:mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | フランジ | | | デリベリコネクション | | | | | | | ガイド | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | W | W1 | W2 | d | g | n | 推奨基礎ボルト | DH | BI | BL | BM | BP | BW | GH | GA |
| 65 | BUM655-1.5 | 1.5 | 540 | 144 | 290 | 65 | 140 | 4 | M16×200 | 250 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | 192 | 60 |
| | BUM655-2.2 | 2.2 | 594 | 173 | 344 | 65 | 140 | 4 | M16×200 | 250 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | 192 | 60 |
| | BUM655-3.7 | 3.7 | 594 | 173 | 344 | 65 | 140 | 4 | M16×200 | 250 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | 192 | 60 |

| ガイド | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | ハンガー | | | | その他 | | 質量(kg)※ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GC | GD | GM | GP | G | PH | SH | DC | TL | U1 | U2 | U | HH | HA | HL | H' | R | dS | PG | TG |
| 355 | 140 | 60 | 60 | 40A | 616 | 12 | 495 | 726 | 242 | 442 | 220 | 60 | 35 | 85 | 15 | 25 | 200 | 52(53) | 72( 73) |
| 380 | 140 | 60 | 60 | 40A | 680 | 12 | 520 | 780 | 247 | 497 | 220 | 60 | 35 | 85 | 15 | 30 | 200 | 74(75) | 94( 95) |
| 380 | 140 | 60 | 60 | 40A | 680 | 12 | 520 | 780 | 247 | 497 | 220 | 60 | 35 | 85 | 15 | 30 | 200 | 82(83) | 102(103) |

# VUM形 マンホール用排水水中ポンプ ステンレス製 ボルテックスタイプ 4極

## ■用　途

●下水中継用・農業集落排水用など下水本管・下水処理施設への中継ポンプとして設置されるマンホール用排水水中ポンプ

## ■特　長

⑴ステンレス精密鋳造(SCS)を採用したオールステンレス製ポンプ(インペラ、ケーシング、ベルマウス、着脱装置)で耐食性、耐久性に優れ長寿命です。

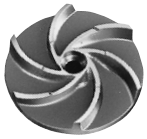
⑵排水ポンプは始動トルクの大きな4極モータで無閉塞性に優れたボルテックスタイプを採用しました。

⑶予旋回槽とベルマウス付ポンプの組合せにより低い水位まで運転を行うため浮遊物を排出し、残溜水が少なく、スカムの発生を抑え、悪臭を低減します。

⑷マンホールポンプ用専用制御盤、必要な部品も特別付属品として用意しております。



ガイドパイプは付属されません。



インペラ

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 汚水・汚物水(pH5～9) |
| | 液温 | 0～40℃ |
| 材質 | インペラ | SCS13 |
| | 主軸 | SUS304(接液部) |
| | ケーシング | SCS13 |
| | モータカバー | SCS13 |
| | ベルマウス | SCS13 |
| モータ | 種類 | 乾式水中モータ(オートカット内蔵) |
| | 電源 | 三相200V　4極 |
| | 同期回転速度 | 50Hz:1,500min⁻¹　60Hz:1,800min⁻¹ |
| ポンプ設置最大水深 | | 8m |
| 構造 | インペラ | ボルテックスタイプ |
| | 軸封 | ダブルメカニカルシール<br>(接液側:SiC×SiC<br>モータ側:セラミック×カーボン) |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS10K並形※ |
| 異物通過能力 | | 口径(球体径㎜)の100% |

※相フランジは付属しておりません。

**形式説明**

VUM-505-0.75
①　②③　④

①ポンプ形
②口径(㎜)
③周波数(5:50Hz 6:60Hz)
④モータ出力(kW)

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 排水水中ポンプ | ステンレス製 |
| ベルマウス | ステンレス製 |
| 着脱装置 | ステンレス製 |
| 連結直管 | ステンレス製 |
| ステンレスチェーン | 4m |
| 4芯水中ケーブル | 10m |

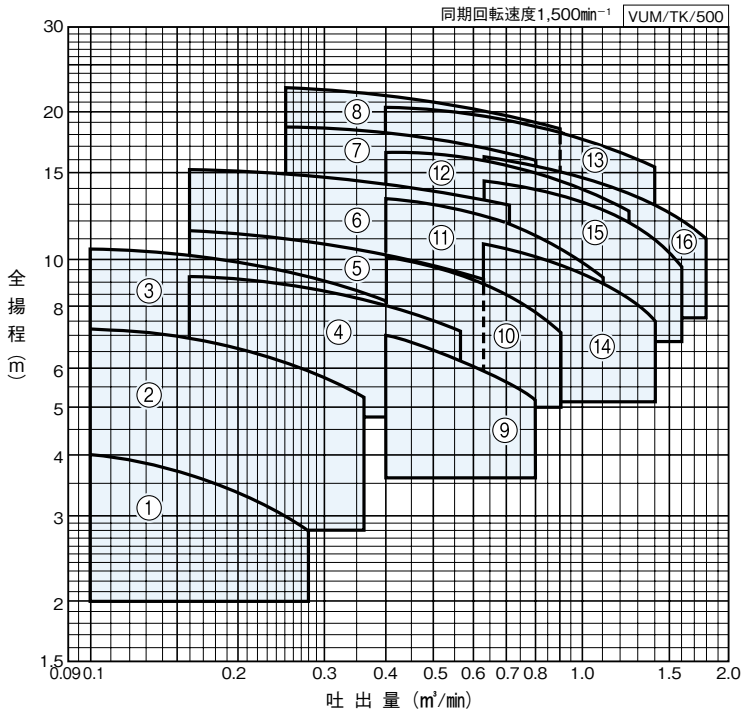
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル延長 | 例 20m、30m |
| 浸水検知器付 | ケーブル長さ 10、20、30m付 |

## ■特別付属品

●水位計(お問合せください)　●汚物用チェック弁
●フロートスイッチ　●流込みバッフル
●ボール弁　●予旋回槽　●制御盤

## ■適 用 図



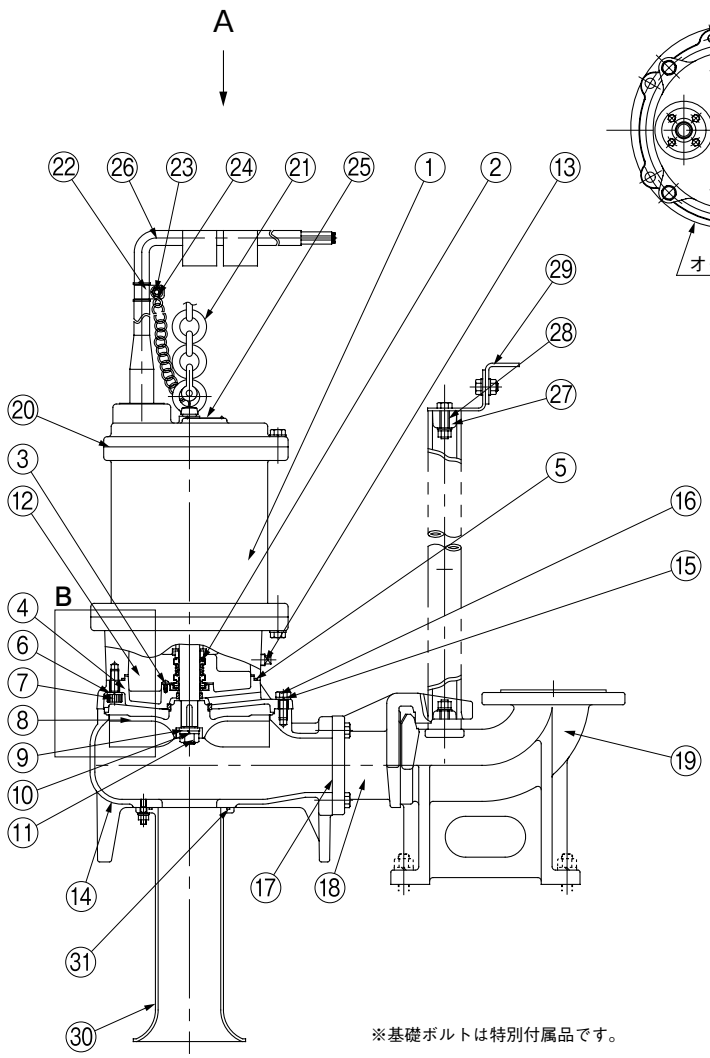

## ■仕 様 表

VUM/SI/500

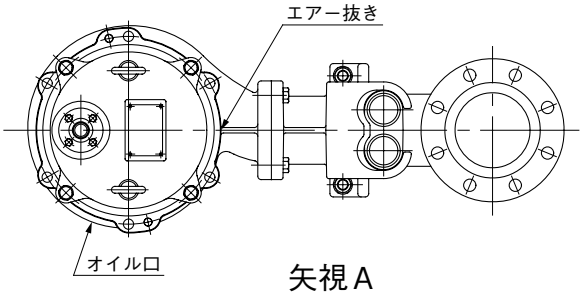
| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m |
| 50 | 1 | VUM-505-0.4T | 0.4 | 0.1 | 4 | 0.28 | 2.8 |
| | 2 | VUM-505-0.75 | 0.75 | 0.1 | 7.2 | 0.36 | 5.2 |
| | 3 | VUM-505-1.5 | 1.5 | 0.1 | 10.5 | 0.4 | 8.2 |
| 65 | 4 | VUM-655-1.5 | 1.5 | 0.16 | 9.2 | 0.56 | 7.2 |
| | 5 | VUM-655-2.2 | 2.2 | 0.16 | 11.5 | 0.63 | 9.2 |
| | 6 | VUM-655-3.7 | 3.7 | 0.16 | 15.2 | 0.71 | 13 |
| | 7 | VUM-655-5.5 | 5.5 | 0.25 | 18.8 | 0.8 | 16 |
| | 8 | VUM-655-7.5 | 7.5 | 0.25 | 22.5 | 0.9 | 18.8 |
| 80 | 9 | VUM-805-1.5 | 1.5 | 0.4 | 7 | 0.8 | 5.2 |
| | 10 | VUM-805-2.2 | 2.2 | 0.4 | 10.2 | 0.9 | 7.2 |
| | 11 | VUM-805-3.7 | 3.7 | 0.4 | 13.2 | 1.1 | 9.2 |
| | 12 | VUM-805-5.5 | 5.5 | 0.4 | 16.5 | 1.25 | 12.5 |
| | 13 | VUM-805-7.5 | 7.5 | 0.4 | 20.2 | 1.4 | 15.5 |
| 100 | 14 | VUM-1005-3.7 | 3.7 | 0.63 | 10.8 | 1.4 | 7.5 |
| | 15 | VUM-1005-5.5 | 5.5 | 0.63 | 14.5 | 1.6 | 9.8 |
| | 16 | VUM-1005-7.5 | 7.5 | 0.63 | 16.2 | 1.8 | 11 |

㊟仕様は平均値です。保証値とされる場合は全揚程を仕様表の95%で選定願います。

■部品配置図例

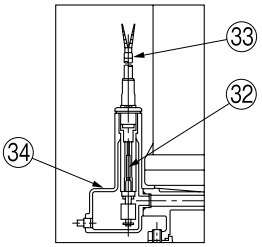



※基礎ボルトは特別付属品です。




矢視 A

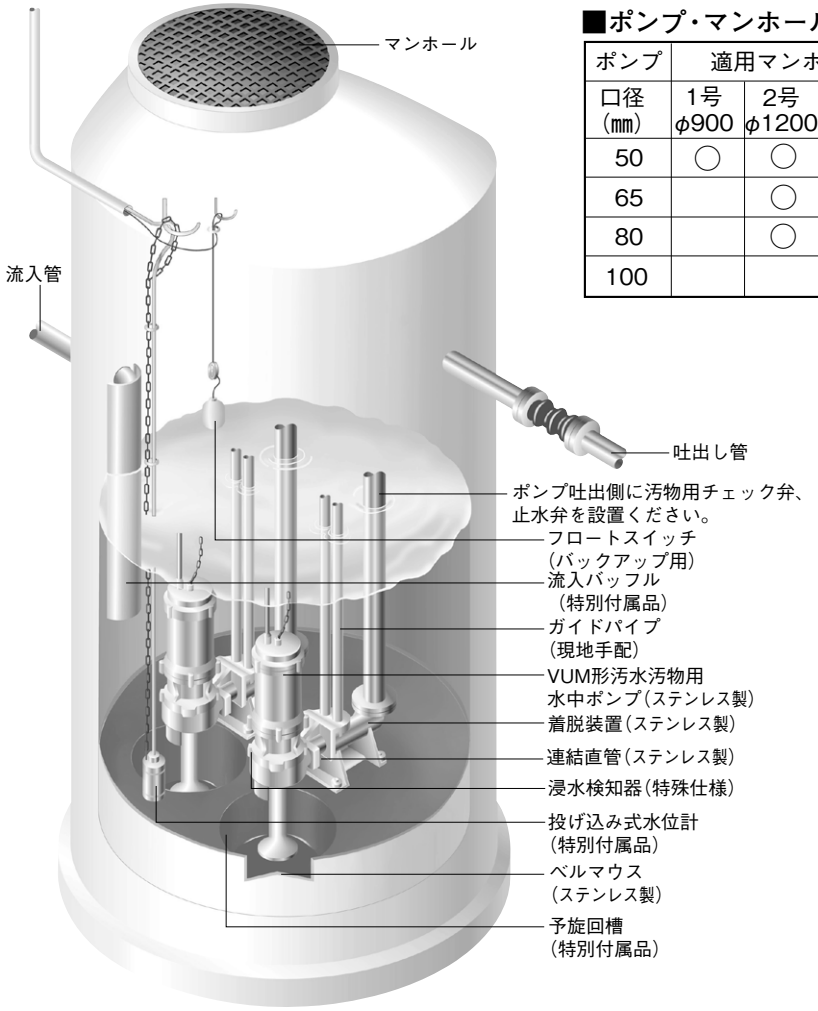
B部
浸水検知器付の場合※




※特殊仕様となります。

| No | 名　称 | 材　料 | No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— | 18 | 連結直管 | SCS13 |
| 2 | メカニカルシール | —— | 19 | ベース付連結管 | SCS13 |
| 3 | なべ小ねじ | SWRM10 | 20 | パッキン | ゴム |
| 4 | ケーシングカバー | SCS13 | 21 | チェーン | SUS304 |
| 5 | Oリング | ゴム | 22 | クランプ | SUS304 |
| 6 | ばね座金 | SUS304 | 23 | ボルト | SUS304 |
| 7 | 穴付ボルト | SUS304 | 24 | ナット | SUS304 |
| 8 | インペラ | SCS13 | 25 | 銘板 | SUS304-CP |
| 9 | 平座金 | SUS304 | 26 | ケーブル | VCT |
| 10 | ばね座金 | SUS304 | 27 | クッション | ゴム |
| 11 | ナット | SUS304 | 28 | 直管 | SUS304-TP |
| 12 | タービン油 | —— | 29 | 支え | SUS304-CP |
| 13 | プラグ | SCS13 | 30 | ベルマウス | SUS304 |
| 14 | ケーシング | SCS13 | 31 | Oリング | ゴム |
| 15 | ばね座金 | SUS304 | 32 | 浸水検知器 | —— |
| 16 | ボルト | SUS304 | 33 | ケーブル | VCT |
| 17 | 角フランジパッキン | カミ | 34 | ケース | SCS13 |

## ■据 付 例




## ■ポンプ・マンホール組合せ表

| ポンプ口径（㎜） | 適用マンホール（号数） 1号 φ900 | 2号 φ1200 | 3号 φ1500 | 4号 φ1800 |
|---|---|---|---|---|
| 50 | ○ | ○ | ○ | |
| 65 | | ○ | ○ | ○ (3.7kW以上) |
| 80 | | ○ | ○ | ○ |
| 100 | | | ○ | ○ |

●予旋回槽（組合せは下表参照）

| 適用ポンプ | 適用マンホール | 予旋回槽 形式 |
|---|---|---|
| VUM-50-0.4 ～ 1.5 | 1号 | PWT1-50A |
| | 2号 | PWT2-50A |
| | 3号 | PWT3-50A |
| VUM-65-1.5、2.2 | 2号 | PWT2-65A |
| VUM-65-3.7 ～ 7.5 | | PWT2-65B |
| VUM-65-1.5、2.2 | 3号 | PWT3-65A |
| VUM-65-3.7 ～ 7.5 | | PWT3-65B |
| VUM-65-3.7 ～ 7.5 | 4号 | PWT4-65B |
| VUM-80-1.5 ～ 3.7 | 2号 | PWT2-80A |
| VUM-80-5.5、7.5 | | PWT2-80B |
| VUM-80-1.5 ～ 3.7 | 3号 | PWT3-80A |
| VUM-80-5.5、7.5 | | PWT3-80B |
| VUM-80-1.5 ～ 3.7 | 4号 | PWT4-80A |
| VUM-80-5.5、7.5 | 4号 | PWT4-80B |
| VUM-100-3.7 ～ 7.5 | 3号 | PWT3-100A |
| VUM-100-3.7 ～ 7.5 | 4号 | PWT4-100A |

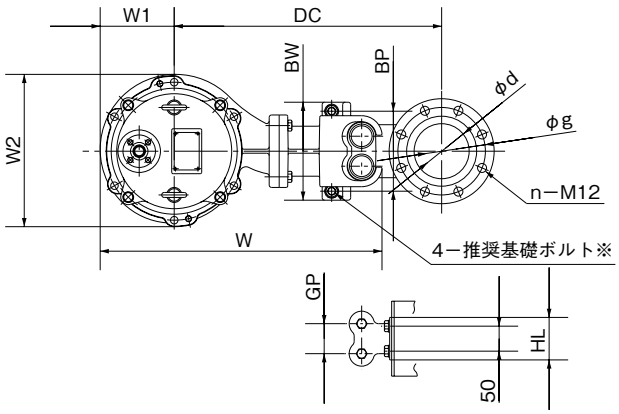
## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

口径65㎜ 3.7kW以下

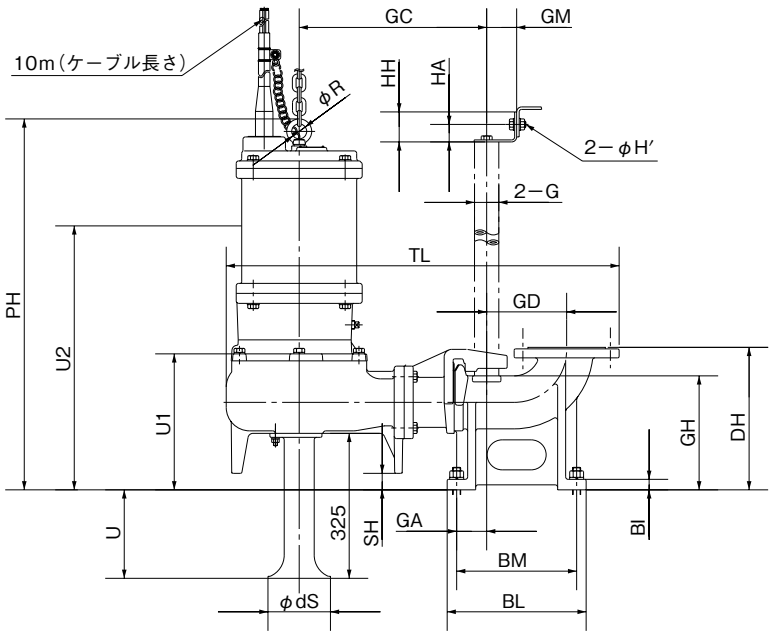
U1：運転可能最低水位
U2：連続運転可能最低水位

(U1)この水位下でも運転可能ですが停止後の再揚水はこの水位以上でないとできません。

(U2)この水位以下で20分以上運転しないでください。
保護スイッチが作動し、ポンプが停止する場合があります。




※ 基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。




※質量：ケーブル除く　　単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | フランジ | | | デリベリコネクション | | | | | | | ガイド |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | W | W1 | W2 | d | g | n | 推奨基礎ボルト | DH | BI | BL | BM | BP | BW | GH |
| 50 | VUM-505-0.4T | 0.4 | 405 | 104 | 232 | 50 | 140 | 4 | M12×160 | 215 | 15 | 222 | 190 | 110 | 140 | 161 |
| | VUM-505-0.75 | 0.75 | 405 | 104 | 232 | 50 | 140 | 4 | M12×160 | 215 | 15 | 222 | 190 | 110 | 140 | 161 |
| | VUM-505-1.5 | 1.5 | 443 | 122 | 262 | 50 | 140 | 4 | M12×160 | 215 | 15 | 222 | 190 | 110 | 140 | 161 |
| 65 | VUM-655-1.5 | 1.5 | 488 | 122 | 262 | 65 | 150 | 8 | M16×200 | 250 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | 192 |
| | VUM-655-2.2 | 2.2 | 488 | 122 | 262 | 65 | 150 | 8 | M16×200 | 250 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | 192 |
| | VUM-655-3.7 | 3.7 | 533 | 147 | 302 | 65 | 150 | 8 | M16×200 | 250 | 18 | 248 | 210 | 130 | 166 | 192 |

単位：mm

| ガイド | | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | ハンガー | | | | その他 | | ※質量(kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GA | GC | GD | GM | GP | G | PH | SH | DC | TL | U1 | U2 | U | HH | HA | HL | H′ | R | dS | PG | TG |
| 50 | 265 | 130 | 50 | 50 | 32A | 580 | 27 | 395 | 587 | 216 | 416 | 248 | 48 | 30 | 76 | 12 | 25 | 125 | 38 | 56 |
| 50 | 265 | 130 | 50 | 50 | 32A | 580 | 27 | 395 | 587 | 216 | 416 | 248 | 48 | 30 | 76 | 12 | 25 | 125 | 38 | 56 |
| 50 | 285 | 130 | 50 | 50 | 32A | 580 | 27 | 415 | 625 | 216 | 416 | 248 | 48 | 30 | 76 | 12 | 25 | 125 | 44 | 62 |
| 60 | 325 | 140 | 60 | 60 | 40A | 619 | 29 | 465 | 680 | 239 | 455 | 231 | 60 | 35 | 85 | 15 | 25 | 165 | 47 | 70 |
| 60 | 325 | 140 | 60 | 60 | 40A | 693 | 29 | 465 | 680 | 239 | 510 | 231 | 60 | 35 | 85 | 15 | 30 | 165 | 58 | 81 |
| 60 | 345 | 140 | 60 | 60 | 40A | 693 | 29 | 485 | 724 | 239 | 510 | 231 | 60 | 35 | 85 | 15 | 30 | 165 | 69 | 92 |

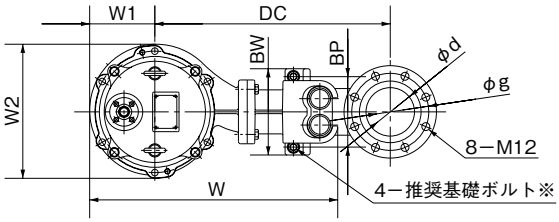
※ガイドパイプに配管用ステンレス鋼管を使用する場合には、スケジュール40を使用ください。

口径65㎜ 5.5kW以上
口径80㎜以上

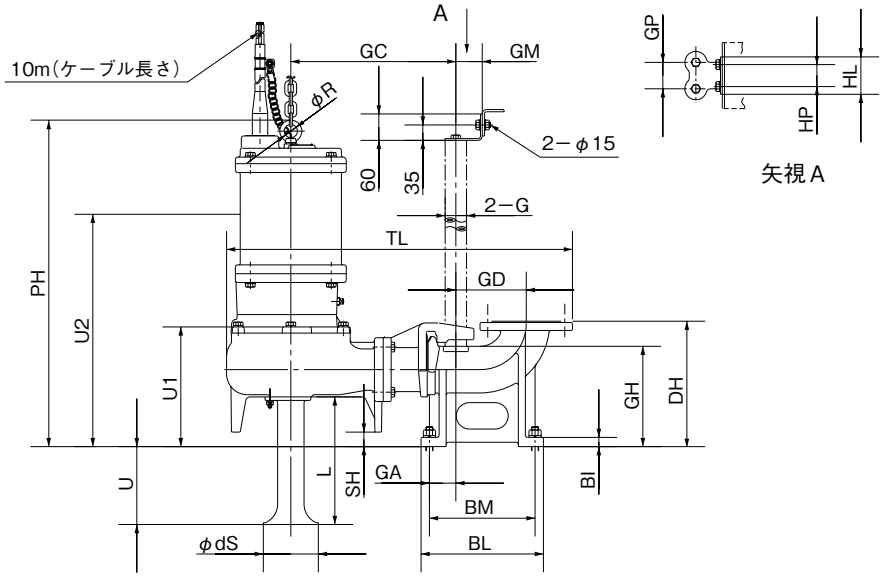
U1：運転可能最低水位
U2：連続運転可能最低水位

(U1)この水位下でも運転可能ですが停止後の再揚水はこの水位以上でないとできません。

(U2)この水位以下で20分以上運転しないでください。
保護スイッチが作動し、ポンプが停止する場合があります。




※ 基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。




※質量：ケーブル除く　　単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | ポンプ | | | フランジ | | デリベリコネクション | | | | | | | ガイド | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | W | W1 | W2 | d | g | 推奨基礎ボルト | DH | BI | BL | BM | BP | BW | GH | GA |
| 65 | VUM-655-5.5 | 5.5 | 581 | 165 | 332 | 65 | 150 | M16×200 | 250 | 15 | 248 | 210 | 130 | 166 | 192 | 60 |
| | VUM-655-7.5 | 7.5 | 581 | 165 | 332 | 65 | 150 | M16×200 | 250 | 15 | 248 | 210 | 130 | 166 | 192 | 60 |
| 80 | VUM-805-1.5 | 1.5 | 455 | 109 | 232 | 80 | 175 | M16×200 | 285 | 18 | 278 | 240 | 160 | 196 | 228 | 60 |
| | VUM-805-2.2 | 2.2 | 498 | 132 | 267 | 80 | 175 | M16×200 | 285 | 18 | 278 | 240 | 160 | 196 | 228 | 60 |
| | VUM-805-3.7 | 3.7 | 498 | 132 | 267 | 80 | 175 | M16×200 | 285 | 18 | 278 | 240 | 160 | 196 | 228 | 60 |
| | VUM-805-5.5 | 5.5 | 554 | 148 | 304 | 80 | 175 | M16×200 | 285 | 18 | 278 | 240 | 160 | 196 | 228 | 60 |
| | VUM-805-7.5 | 7.5 | 592 | 166 | 336 | 80 | 175 | M16×200 | 285 | 18 | 278 | 240 | 160 | 196 | 228 | 60 |
| 100 | VUM-1005-3.7 | 3.7 | 555 | 131 | 266 | 100 | 175 | M20×250 | 320 | 20 | 360 | 310 | 190 | 236 | 261 | 95 |
| | VUM-1005-5.5 | 5.5 | 589 | 155 | 311 | 100 | 175 | M20×250 | 320 | 20 | 360 | 310 | 190 | 236 | 262 | 95 |
| | VUM-1005-7.5 | 7.5 | 589 | 155 | 311 | 100 | 175 | M20×250 | 320 | 20 | 360 | 310 | 190 | 236 | 264 | 95 |

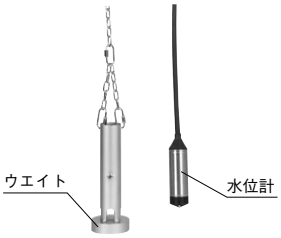
単位：mm

| ガイド | | | | | 組合せ寸法 | | | | | | | | ハンガー | | その他 | | ※質量(kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GC | GD | GM | GP | G | PH | SH | DC | TL | U1 | U2 | U | L | HL | HP | R | dS | PG | TG |
| 375 | 140 | 60 | 60 | 40A | 706 | 29 | 515 | 772 | 239 | 537 | 231 | 325 | 85 | 50 | 30 | 165 | 103 | 126 |
| 375 | 140 | 60 | 60 | 40A | 706 | 29 | 515 | 772 | 239 | 537 | 231 | 325 | 85 | 50 | 30 | 165 | 109 | 132 |
| 305 | 160 | 60 | 60 | 40A | 653 | 33 | 465 | 679 | 273 | 493 | 192 | 305 | 85 | 50 | 25 | 200 | 44 | 75 |
| 325 | 160 | 60 | 60 | 40A | 726 | 33 | 485 | 719 | 273 | 543 | 192 | 305 | 85 | 50 | 30 | 200 | 58 | 89 |
| 325 | 160 | 60 | 60 | 40A | 726 | 33 | 485 | 719 | 273 | 543 | 192 | 305 | 85 | 50 | 30 | 200 | 64 | 95 |
| 365 | 160 | 60 | 60 | 40A | 739 | 33 | 525 | 778 | 273 | 570 | 192 | 305 | 85 | 50 | 30 | 200 | 101 | 132 |
| 385 | 160 | 60 | 60 | 40A | 739 | 33 | 545 | 816 | 273 | 570 | 192 | 305 | 85 | 50 | 30 | 200 | 111 | 142 |
| 365 | 190 | 70 | 74 | 50A | 761 | 29 | 575 | 791 | 305 | 576 | 176 | 305 | 105 | 70 | 30 | 250 | 70 | 114 |
| 385 | 190 | 70 | 74 | 50A | 774 | 29 | 575 | 835 | 309 | 605 | 176 | 305 | 105 | 70 | 30 | 250 | 107 | 151 |
| 385 | 190 | 70 | 74 | 50A | 774 | 29 | 575 | 835 | 309 | 605 | 176 | 305 | 105 | 70 | 30 | 250 | 113 | 157 |

※ガイドパイプに配管用ステンレス鋼管を使用する場合には、スケジュール40を使用ください。

## ■特別付属品

●水位計（投げ込み式）
ウエイト（SUSチェーン6m）付




●汚物用チェック弁
ナイロンコーティング製
（ステンレス製はお問合せください）



●予旋回槽




※撮影の為ポンプ類は一部省略しています。

㊟外観など仕様は変更になる場合があります。

●フロートスイッチ（EHF5-S形）
・バックアップ用



●流入バッフル（ステンレス製）
・詳細についてはお問合せください。

●ボ　ー　ル　弁（ステンレス製）

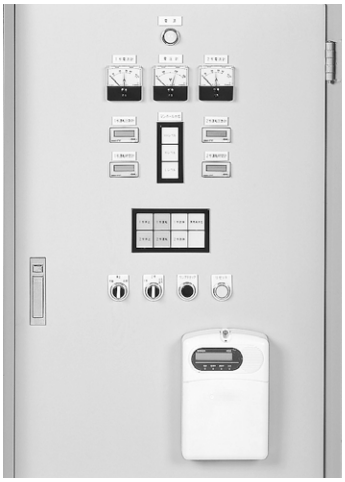
排水水中

## ●ECM2形マンホールポンプ用制御盤

●特　長

・装柱形で取付容易です。(鍵付屋外仕様)
・投げ込み式水位計、フロートスイッチに標準対応。
・電圧計・電流計・漏電しゃ断器のほか積算運転時間・回数計・進相コンデンサーも標準です。
・水位異常検出機能付。
・停電対策用として自家発電接続端子付です。
・バリエーションで自動通報装置付を用意いたしました。(標準品は取付スペース有)



自動通報装置付（バリエーション）

㊟外観など仕様は変更になる場合があります。

●仕　様

| 形　式 | | ECM2-A形 | ECM2-P形 |
|---|---|---|---|
| 運転方式 | | 交　互 | 交互並列 |
| 定格容量 | | 0.4～7.5kW | 0.4～7.5kW×2 |
| 定格電圧 | | 三相200V | |
| 盤面表示 | 計　器 | 電圧計、電流計、運転回数計、運転時間計<br>(電圧計以外は個別) | |
| | 表示灯 | 運転・停止・故障(個別)<br>マンホール水位(HH、H、Lレベル)、異常高水位 | |
| 外形寸法(最大) | | 1400×700×350㎜(タテ×ヨコ×フカサ) | |
| 装柱用適用ポール | | φ170～400㎜<br>(φ170～230㎜用装柱金具<br>φ230～300㎜用装柱金具<br>φ300～400㎜用装柱金具) | |

## ●バンド(装柱金具：2ヶ口)

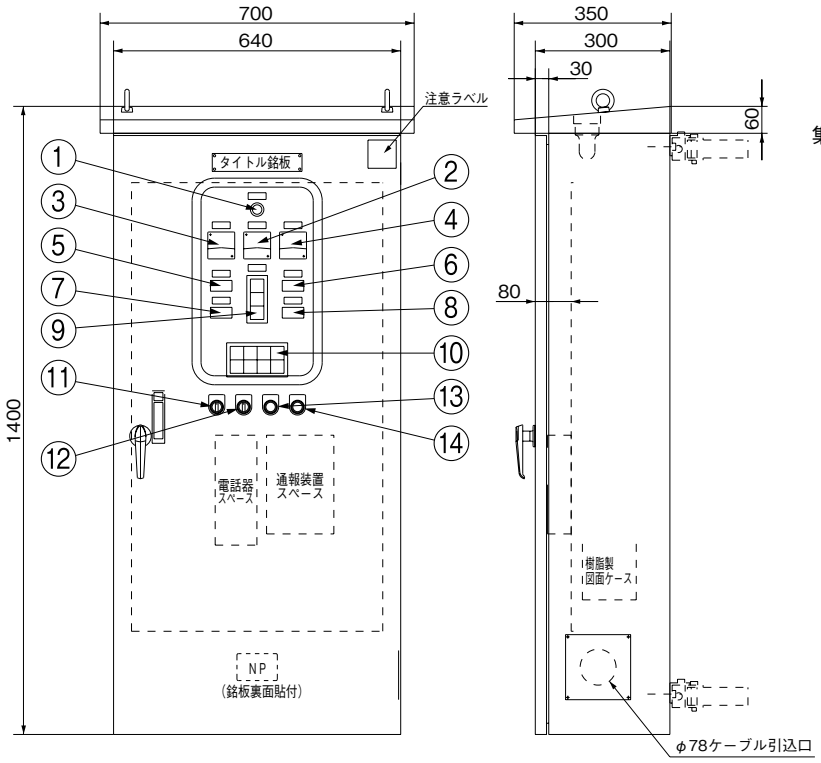
| 記　号 | 備　考 |
|---|---|
| PM-623 | ポールサイズφ170～230 |
| PM-630 | ポールサイズφ230～300 |
| PM-640 | ポールサイズφ300～400 |

## ■ECM2形制御盤　部品配置図例・寸法図

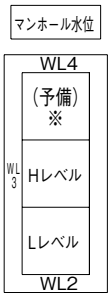
実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●標準品

〈参考図〉




集合表示灯1詳細




※交互並列の場合は
HHレベル表示となります。

集合表示灯2詳細




| 機　種 | 質　量 |
|---|---|
| 0.4kW | 121kg(122Kg) |
| 0.75kW | 121kg(122Kg) |
| 1.5kW | 121kg(122Kg) |
| 2.2kW | 121kg(122Kg) |
| 3.7kW | 122kg(123Kg) |
| 5.5kW | 123kg(124Kg) |
| 7.5kW | 124kg(125Kg) |

(　)内は交互並列

| No. | 部　品　名 | 記　号 |
|---|---|---|
| 1 | 電源表示灯 | WL1 |
| 2 | 電圧計 | V |
| 3 | 1号電流計 | A1 |
| 4 | 2号電流計 | A2 |
| 5 | 1号運転回数計 | TC1 |
| 6 | 2号運転回数計 | TC2 |
| 7 | 1号運転時間計 | HM1 |
| 8 | 2号運転時間計 | HM2 |
| 9 | 集合表示灯1 | — |
| 10 | 集合表示灯2 | — |
| 11 | セレクトスイッチ1 | SS1 |
| 12 | セレクトスイッチ2 | SS2 |
| 13 | 押しボタンスイッチ1 | PB1 |
| 14 | 押しボタンスイッチ2 | PB2 |

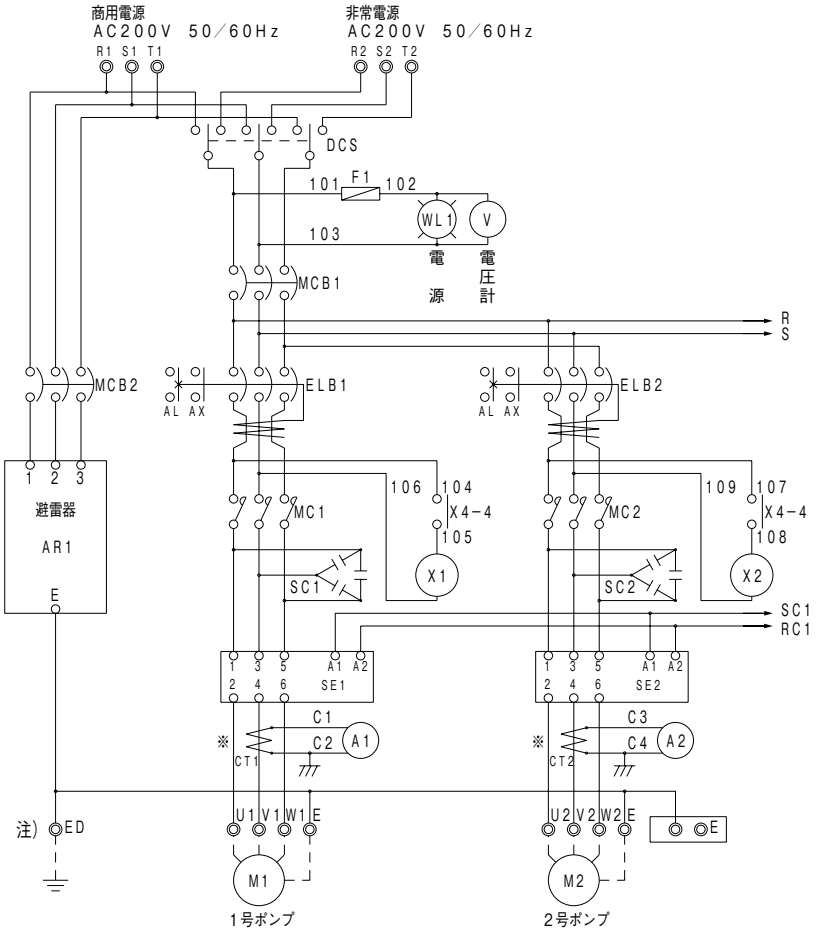
進相コンデンサ(SC)

| 機　種 | 容量(50Hz/60Hz) |
|---|---|
| 0.4kW | 20μF/15μF |
| 0.75kW | 30μF/20μF |
| 1.5kW | 40μF/30μF |
| 2.2kW | 50μF/40μF |
| 3.7kW | 75μF/50μF |
| 5.5kW | 100μF/75μF |
| 7.5kW | (75×2)μF/100μF |

## ■ECM2形制御盤接続図例

●0.4T～7.5kW標準品

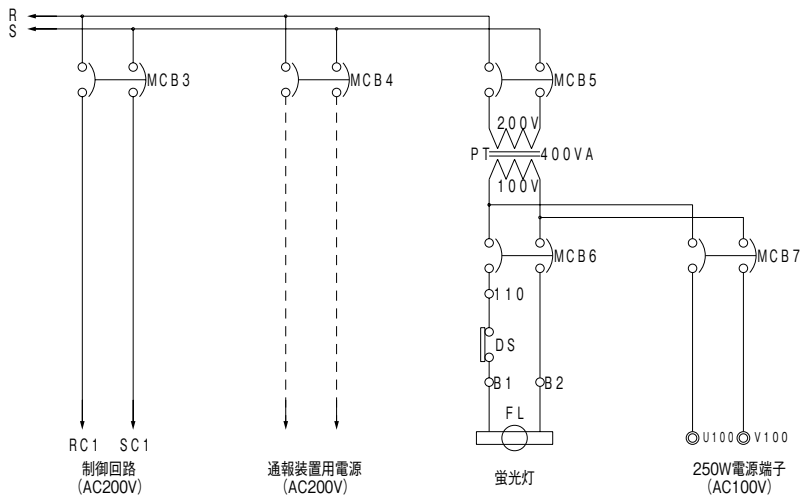
〈参考図〉

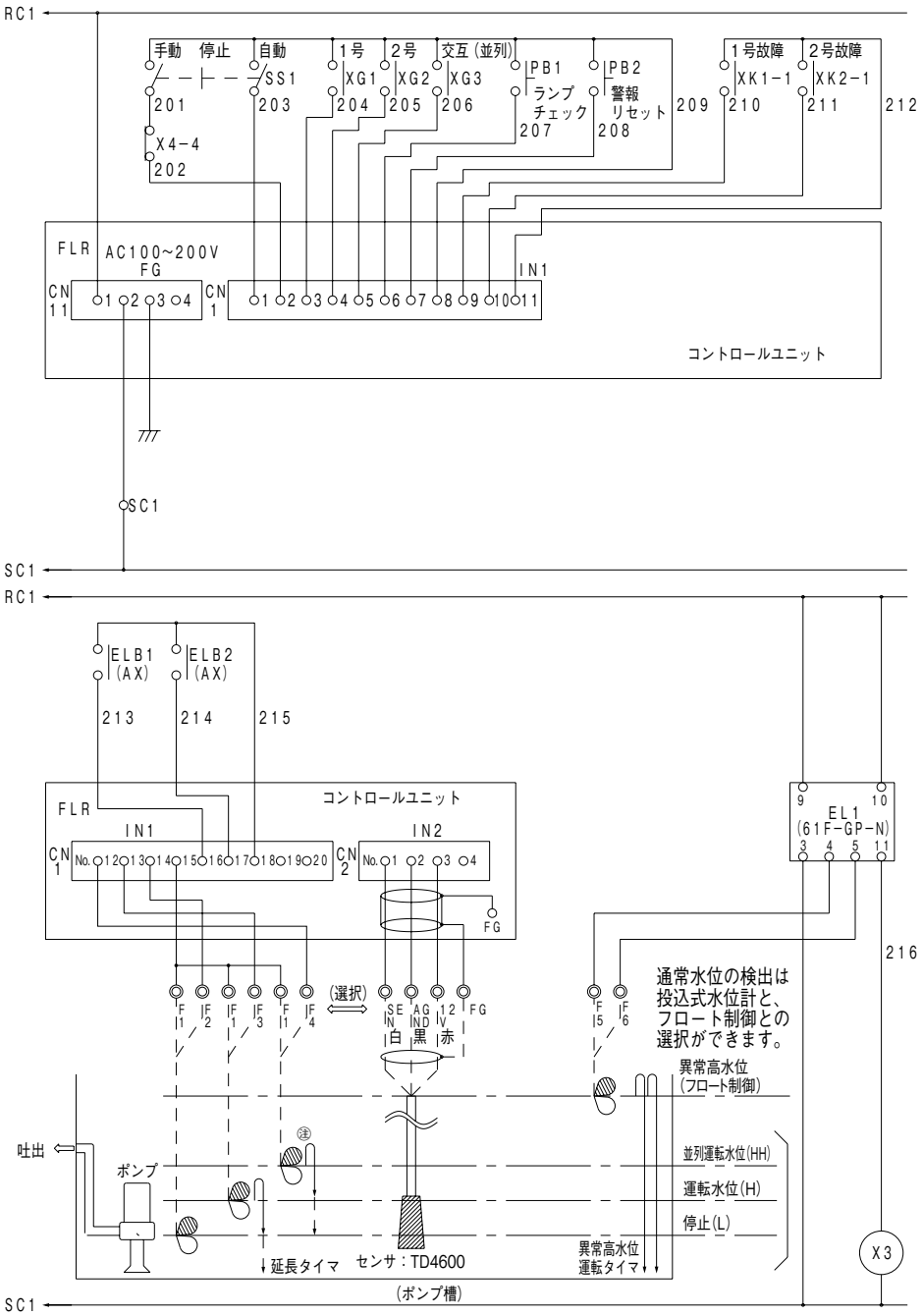



※　2.2kW以下の電流計にCTは付きません。

| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| DCS | 切換カバースイッチ |
| ELB1,2 | 漏電遮断器 |
| MCB1～7 | 配線用遮断器 |
| MC1,2 | 電磁接触器 |
| SC1,2 | 進相コンデンサ |
| SE1,2 | 3Eリレー |
| CT1,2 | 変流器 |
| A1,2 | 電流計 |
| PT | トランス |
| DS | ドアスイッチ |
| SS1,2 | セレクトスイッチ |
| PB1,2 | 押しボタンスイッチ |
| EL1 | フロートレススイッチ |
| X | 補助リレー |

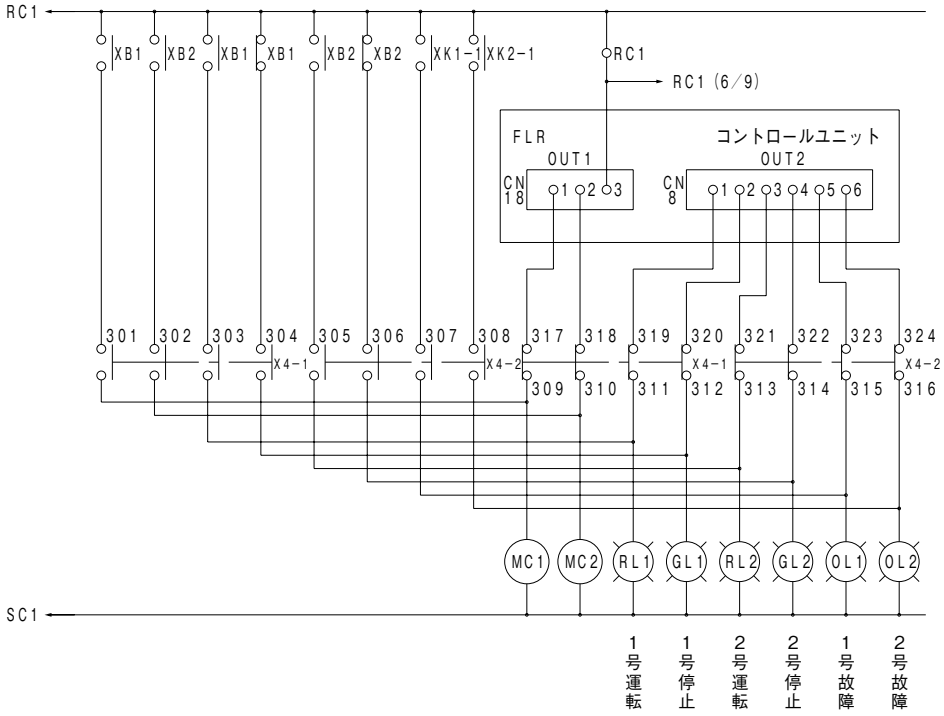
注)　誘導雷障害からの保護のため、端子台EDはD種接地を別途施工されることをお勧めします。

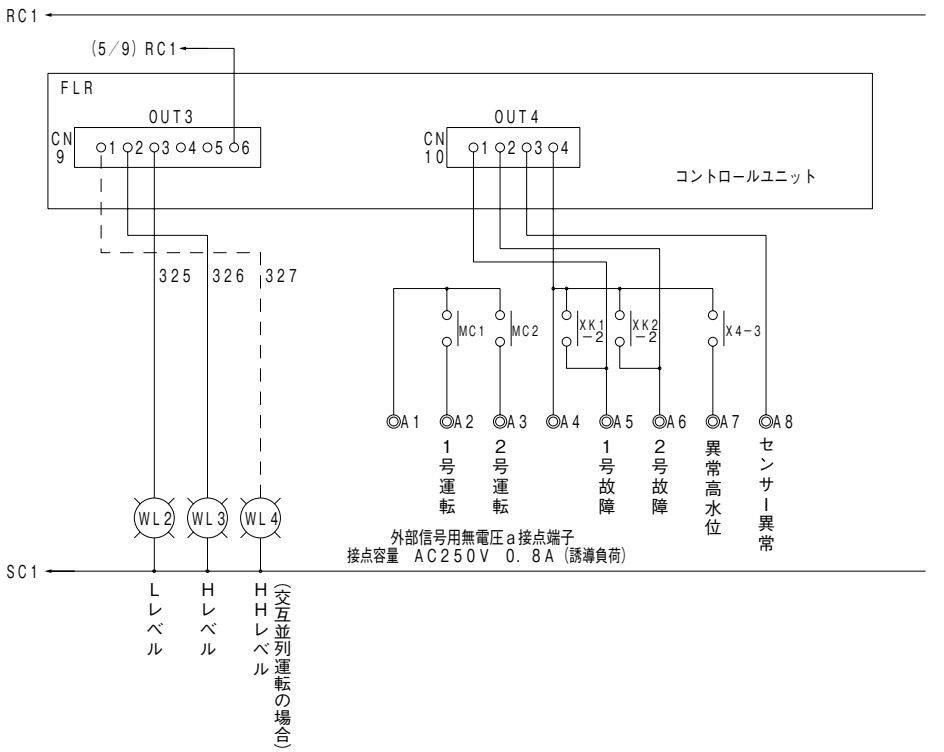


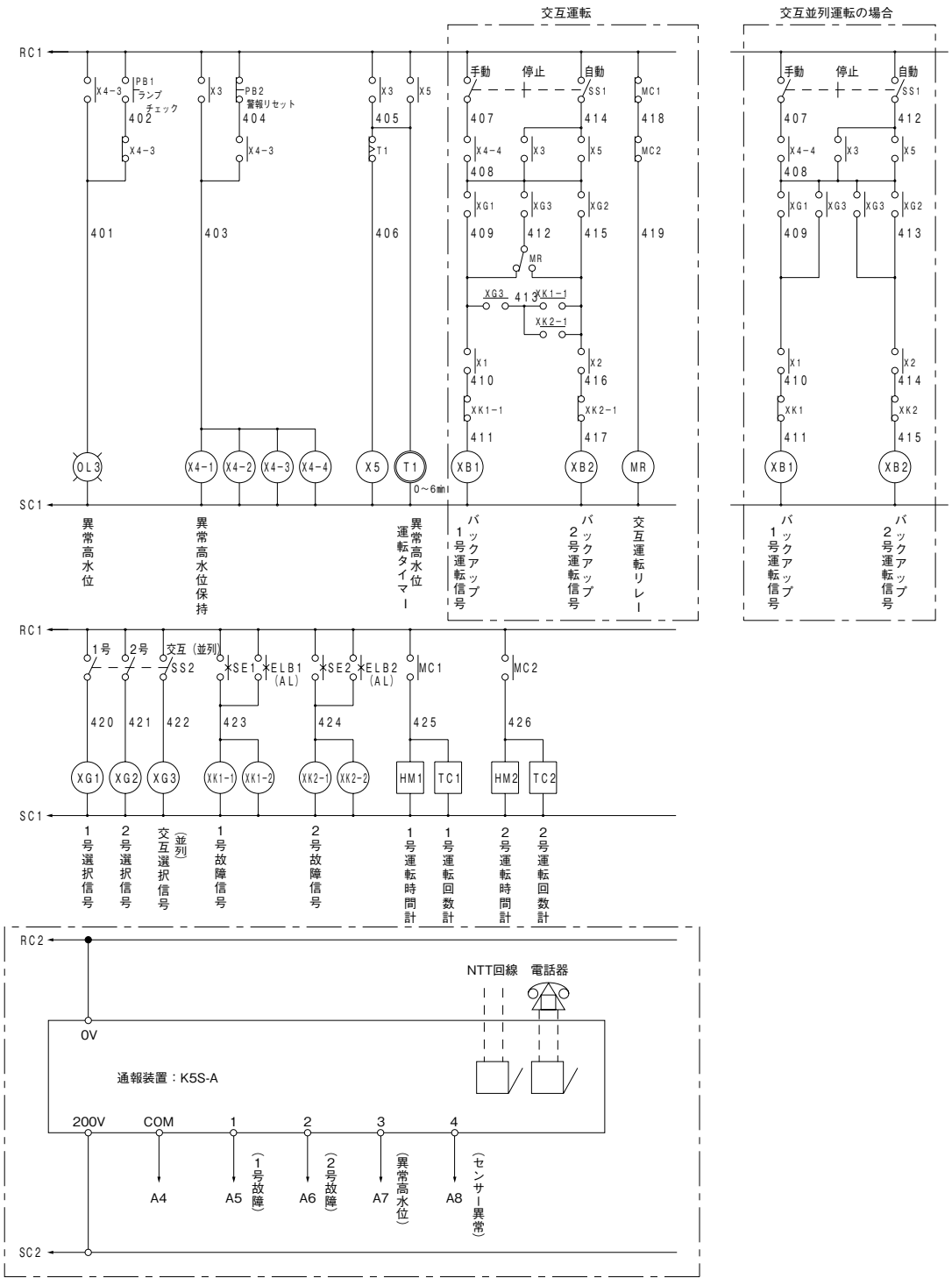



[タイマー運転説明] 通常運転時は、停止水位より槽底部揚水のためコントロールユニットによる設定時間後ポンプ停止します。
バックアップフロートSWによる異常高水位検出時は、異常高水位運転タイマー設定時間後ポンプ停止します。

㊟交互並列運転の場合


RC1
XB1
XB2
XB1
XB1
XB2
XB2
XK1-1
XK2-1
RC1
RC1 (6/9)
FLR
コントロールユニット
OUT1
OUT2
CN 18
CN 8
1 2 3
1 2 3 4 5 6
301 302 303 304 305 306 307 308 317 318 319 320 321 322 323 324
X4-1
X4-2
X4-1
X4-2
309 310 311 312 313 314 315 316
MC1 MC2 RL1 GL1 RL2 GL2 OL1 OL2
SC1
1号運転
1号停止
2号運転
2号停止
1号故障
2号故障


RC1
(5/9) RC1
FLR
OUT3
OUT4
CN 9
CN 10
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4
コントロールユニット
325 326 327
MC1
MC2
XK1-2
XK2-2
X4-3
A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8
1号運転
2号運転
1号故障
2号故障
異常高水位
センサー異常
外部信号用無電圧a接点端子
接点容量 AC250V 0.8A (誘導負荷)
WL2 WL3 WL4
SC1
Lレベル
Hレベル
HHレベル
(交互並列運転の場合)




特殊仕様01　自動通報装置付の場合

## ■日本下水道事業団編著（財）下水道業務管理センター発行「機械設備　標準仕様書」第1章共通設備より抜粋（平成25年）

§3　水中汚泥ポンプ

3−1　構造概要

本ポンプは、汚泥を移送するためのもので、水中において連続運転に耐える堅ろうな構造とし、最小口径は80㎜とし、最大通過粒径は口径の70%以上とする。

ポンプは振動や騒音が少なく、円滑に運転できると共に、特に有害なキャビテーション現象が発生しないような構造とする。

3−2　製作条件

取扱液は、ピット内に堆積した汚物を含む汚泥とする。

ポンプは締切り起動が可能であること。

3−3　各部の構造

（1）　駆動装置

ポンプに使用する電動機は、乾式水中形誘導電動機とする。

（2）　本体

1）　ケーシング

ケーシングは内部圧力および振動等に対する機械的強度ならびに腐食、摩耗を考慮した良質の鋳鉄製品とする。

ケーシングは分解、組立が容易であり、分解する場合には、羽根車が主軸に取付けられたままで、上部に取出せる構造とすること。

配管との接続は下記による。

イ）着脱形式　ケーシング吐出フランジはスライド式とし、ポンプ装着の際は、吐出ベンドのフランジ面に沿って確実に接続されること。

ロ）据置形式　ケーシング下部に支持台を設け、ピット内の床に設置する。

2）　羽根車

羽根車は良質強靱な製品とし、固形物の混入に対し、堅ろうであること。

羽根車は極力羽根数を少なくし、平衡を十分とると共に、表面を滑らかに仕上げること。

3）　主軸

主軸は電動機軸を延長したもので、伝達トルクおよび捩り振動に対しても十分な強度を有すること。

4）　軸封装置

軸封部にはメカニカルシールを用い、運転中、停止中を問わず、異物が電動機内に浸入しないように中間に油を密封した二段構造とする。また、シール等の取替えが容易に行なえる構造とする。

5）　軸受

回転部重量および水力スラストは、電動機に内装した軸受にて支持するものとし、長時間の連続運転に耐え、円滑なる自己潤滑ができる構造とする。

6）　フランジ

配管との接続フランジ寸法はJIS B2239（呼び圧力10K）又は、JIS B2062に準ずる。また、ポンプ井内配管及び分解用フランジのボルト、ナットはSUS304とする。

3−4　使用材料

使用材料は次による。

| 部品名 | 材質 |
|---|---|
| ケーシング | FC200以上 |
| 羽根車 | 高クロム鋳鉄（クロム含有量20%以上） |
| 主軸 | 13Crステンレス鋼 |

3−5　保護装置

1）　異常温度上昇を検知するサーマルスイッチを内蔵すること。

2）　油・水がモータ部に侵入しないよう浸水溜まり室を設けること。浸水溜まり室はモータ室とメカニカルシール室から独立した構造とする。

3）　浸水溜室には浸水検知器（電動機容量2.2kW以上の場合）を設け、浸水検知表示が可能な構造を持たせること。

3−6　試験・検査

1）　ポンプの検査は、機械設備工事一般仕様書に基づいて行うものとし、製作工場にて組立完了後、JISB8301に準拠した性能試験を行う。

2）　特記仕様書で指示するポンプ効率は、規定回転速度、規定全揚程におけるポンプ効率であり、これを下回ってはならない。

3−7　据付

（1）　据付にあたっては、水準器等によって、正確に芯出し調整を行うこと。

（2）　水中ケーブルはポンプの吊上げ、分解時に必要な長さとし、端子箱は原則として床上1.2m以上に取付けること。

（3）　ピット内には動力ケーブルおよび吊上げ用チェーンの支持金具（SU304）を取付けること。

3−8　他工事との区分

（1）　土木、建築工事との区分

原則として機械コンクリート基礎、一部はつり工および孔部分の復旧工事は本工事に含む。

（2）　電気設備工事との区分

端子箱および端子箱までの水中ケーブルの配線接続は本工事とし、それ以降の配線接続は電気設備工事とする。

3−9　標準付属品（1台につき）

（1）　水中ケーブル（端子箱まで）1式

（2）　吊上げ用チェーン（SUS304製）1式

（3）　ポンプ着脱装置（着脱形式の場合）1式（ガイドパイプ等要部SUS304）

（4）　基礎ボルト、ナット　1式

（5）　連成計（隔膜式）1個

（6）　自動空気抜弁（必要な場合）1個

（7）　動力ケーブル用端子箱　1個

3−10　その他付属品（1台につき）

（1）　メカニカルシール　1台分

# MEMO

# TAZ形　汚物中継槽ユニット

PAT.

## ■用　途

●個人住宅・集合住宅・学校・病院・工場などの汚水・汚物排水の中継槽

## ■特　長

⑴有効容量が大きく全機種防臭タイプで据付場所を選びません。
⑵中継槽として必要な部品をユニット化しており、水槽全高が低く、施工も容易で短い工期で設置できます。
⑶ポンプは汚水用・雑排水用・汚物用と用途に合せて選定いただけます。
⑷ポンプ着脱装置付のTAZP2形(樹脂製着脱)、TAZS2形(ステンレス製着脱)と一般家庭向けの据置き形TAZE2形があります。
⑸水槽はFRP製、配管は樹脂製で腐食の心配がありません。
⑹流入管は逆流防止構造採用でスムーズな流入によりフロートスイッチの誤動作を防止します。
⑺ポンプは2台設置で通常は自動交互運転します。万一の増水時には、並列運転、また1台が故障した場合でも、他の1台が運転するので安心です。(単独運転タイプもあります)
⑻独自開発の汚物用チェック弁はボール式弁体の採用によりつまり等の心配がありません。



(写真はマンホール枠を省略してあります。)

## ■標準仕様

| | |
|---|---|
| 中継槽種類 | フランジ型、着脱型 |
| 水槽容量(ℓ) | 300、500、1000、1500、2000、3000 |
| 中継槽材質 | FRP |
| 取扱液 | 汚水・汚物水、雑排水　液温0~40℃　pH5~9 |
| 埋設深さ | 水槽全高＋300㎜以内<br>注) 300㎜を越える場合はお問合せください。 |
| 流入管 | 樹脂製 φ100(逆流防止構造) |
| 吐出管(交互並列タイプは2本) | 樹脂製 φ50(ポンプ1.5kW以上はφ65) |
| ケーブル取出管 | 樹脂製 φ40 |
| マンホール径(㎜) | 300ℓ：φ450、500~1500ℓ：φ600、2000・3000ℓ：1000×800 |
| 構成部品<br>(交互並列タイプは2セット<br>(マンホール蓋・枠は除く)) | 汚物用チェック弁 CAC406(BC6)、樹脂製槽内配管、着脱装置(着脱タイプのみ)、着脱用ガイドパイプ(着脱タイプのみ)、マンホール蓋、マンホール枠、ロープ(10m×2本：TAZP2形のみ)、チェーン[4m SS400製：TAZS2形(ZUJのみ)] |
| 通気管 | 樹脂製 φ50 |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| マンホール蓋 | |
| 樹脂製槽内配管 | |
| 汚物用チェック弁 | |
| 着脱装置 | TAZ$^{S}_{P}$2形のみ |
| ガイドパイプ | TAZ$^{S}_{P}$2形のみ |

## ■特別付属品

●かさ上げ用スペーサ　●チェーン

**形式説明**

TAZ□-100□65B
①　③　④　⑤　⑥

①ポンプ形
②中継槽種類
　E2:フランジタイプ
　P2:樹脂製着脱タイプ
　S2:ステンレス製着脱タイプ
③水槽容量
　(例:30→300ℓ　100→1000ℓ)
④運転方式(S:単独 D:交互並列)
⑤吐出口径(㎜)
⑥
　出力2.2kW以上
　VU$^{4}_{S}$形1.5kW以上
　無記号：出力1.5kW以下

## ■適用ポンプ仕様

TAZ/HSI/000

| ポンプ形式 | | WUP3形 | WUO(3)形 ボルテックスタイプ | YUK2形 | SU4形 | ZU3形 | AU4形 | VU4形 ボルテックスタイプ | BU4形 | VUS形 ボルテックスタイプ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ポンプ仕様 | 液質 | 雑排水 | 汚水・汚物水 | 雑排水 | 汚水 | 汚水・汚物水 | | 汚物 | 汚物 | 汚物 |
| | モータ極数 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | モータ種類 | 乾式水中モータ | | | | | | | | |
| | 電源 | 単相100V　三相200V | | | 三相200V | 単相100V 三相200V | 三相200V | | | |
| | 液温 | 0~40℃ | | | | | | | | |
| | 材質 インペラ | 樹脂 | | SCS13 | CAC406(BC6) | FC | FCD | FC | | SCS13 |
| | 材質 主軸 | SUS304 | | SUS403 | | | SUS420J2 | | | SUS304 |
| | 材質 ケーシング | 樹脂 | | FC | | | | | | SCS13 |

排水水中

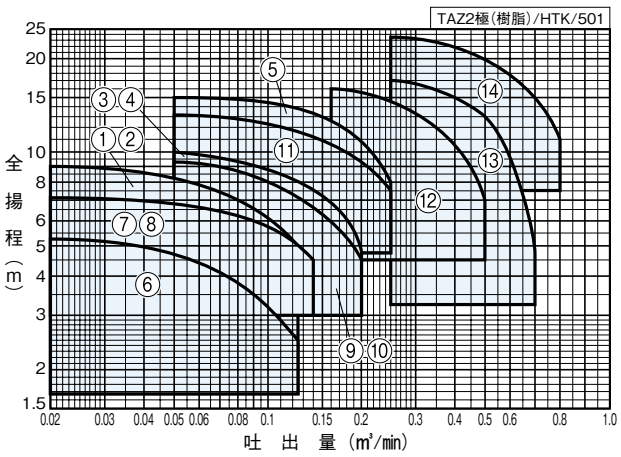
## ■中継槽適用ポンプ一覧

●：適用ポンプ

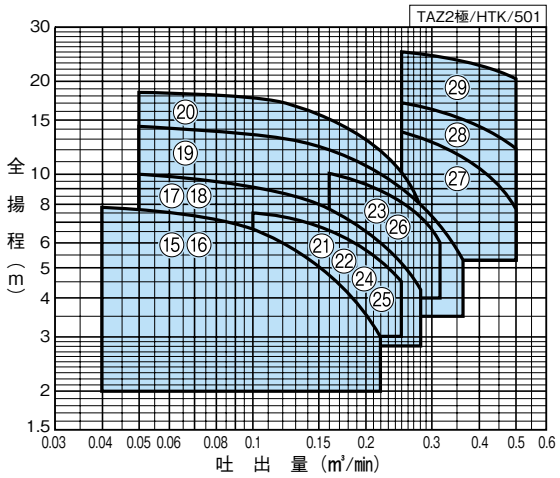
| 汚物槽形式 | 水槽容量(ℓ)(有効容量) | 運転方式 | ポンプ取り付けタイプ | 適用ポンプ | WUO3 | WUO (3) | | | WUP3,WUO3 | | YUK2 | | SU4 | ZU3 | WUO | | ZUJ | | | AU4 | | | BU4 | VU4 | VUS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 口径 | 40 | 50 | 65 | | 40 | 50 | 40 | 50 | 50 | 50 | 65 | | 50 | 65 | | 50 | 65 | | 50 | 65 | 65 |
| | | | | 出力 | 0.15~0.25 | 0.4~0.75 | 1.5 | 2.2~3.7 | 0.15~0.25 | 0.4~0.75 | 0.25 | 0.4~0.75 | 0.75 | 0.4~0.75 | 1.5 | 2.2~3.7 | 1.5 | 1.5 | 2.2~3.7 | 0.75 | 1.5 | 2.2~3.7 | 0.75 | 1.5~3.7 | 1.5~3.7 |
| TAZE2-30S50 | 300 (270) | 単独 | フランジ | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D50 | | 交互並列 | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAZE2-50S50 | 500 (440) | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D50 | | | | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAZP2-50D50 | | | 樹脂着脱 | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| TAZE2-100D50 | 1000 (900) | | フランジ | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAZP2-100D50 | | | 樹脂着脱 | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| TAZS2-100D50 | | | SCS着脱 | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | | ● | | |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | | | |
| TAZE2-150D50 | 1500 (1400) | | フランジ | | ● | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65B | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAZP2-150D50 | | | 樹脂着脱 | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 65B | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| TAZS2-150D50 | | | SCS着脱 | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | | ● | | |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | | | |
| TAZE2-200D65 | 2000 (1900) | | フランジ | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65B | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAZP2-200D50 | | | 樹脂着脱 | | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | | | | |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 65B | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| TAZS2-200D50 | | | SCS着脱 | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | | ● | | |
| 65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | | | |
| 65B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | ● | ● |
| TAZE2-300D65 | 3000 (2800) | | フランジ | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65B | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TAZP2-300D65 | | | 樹脂着脱 | | | | | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | |
| 65B | | | | | | | | ● | | | | | | | | ● | | | | | | | | | |
| TAZS2-300D65 | | | SCS着脱 | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | | | |
| 65B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● | | | ● | | ● | ● |
| 参考　着脱装置 | | | | | ― | | | | UJP-50-5K | | | | | | UJP-65-7K | UJP-65B-7K | UJS-50X50 | UJS-65X65 | UJS-80X65 | UJS-50X50 | UJS-65X65 | UJS-80X65 | UJS-50X50 | UJS-80X65 | UJS-80X65 |

## ■適 用 図

●2極ポンプ（樹脂製）




●2極ポンプ




## ■仕 様 表（2極ポンプ）

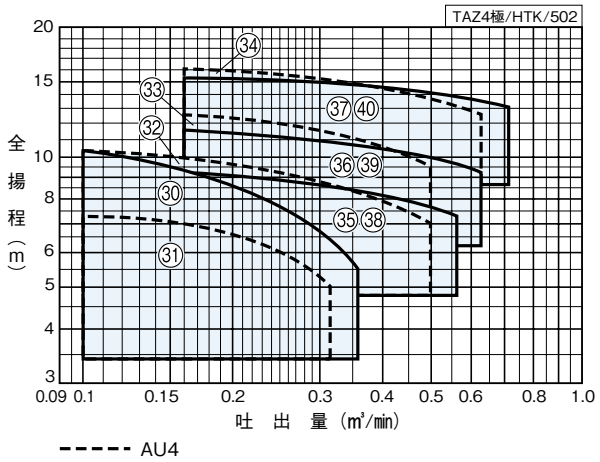
TAZ 2極/HSI/502

| 用途 | 運転方式 | 中継槽容量 ℓ | ポンプ口径 mm | 符号 | 組合せポンプ形式（自動運転タイプ） | モータ kW | 電源 V | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 雑排水 | 交互並列 | 500 1000 1500 2000 | 40（※） | 1 | WUP3-405-0.25S$^{L}_{LN}$G | 0.25 | 単相100 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | | | | 2 | WUP3-405-0.25T$^{L}_{LN}$G | 0.25 | 三相200 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | | | 50 | 3 | WUP3-505-0.4S$^{L}_{LN}$G | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | | | 4 | WUP3-505-0.4T$^{L}_{LN}$G | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | | | 5 | WUP3-505-0.75$^{L}_{LN}$G | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 15.2 | 0.25 | 8 |
| 汚水・汚物 | 単独又は交互並列 | 300 500 1000 1500 2000 | 40（※） | 6 | WUO3-405-0.15S$^{L}_{LN}$ | 0.15 | 単相100 | 0.02 | 5.2 | 0.125 | 2.5 |
| | | | | 7 | WUO3-405-0.25S$^{L}_{LN}$ | 0.25 | 単相100 | 0.02 | 7.2 | 0.14 | 4.5 |
| | | | | 8 | WUO3-405-0.25T$^{L}_{LN}$ | 0.25 | 三相200 | 0.02 | 7.2 | 0.14 | 4.5 |
| | | | 50 | 9 | WUO3-505-0.4S$^{L}_{LN}$G | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 9.2 | 0.2 | 4.5 |
| | | | | 10 | WUO3-505-0.4T$^{L}_{LN}$G | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 9.2 | 0.2 | 4.5 |
| | | | | 11 | WUO3-505-0.75$^{L}_{LN}$G | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 13.2 | 0.25 | 7.5 |
| | | 1000,1500, 2000,3000 | 65 | 12 | WUO-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.5 | 6.8 |
| | | 1500 2000 3000 | 65 | 13 | WUO-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.7 | 4.8 |
| | | | | 14 | WUO-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 23.5 | 0.8 | 11.2 |
| 雑排水 | 交互並列 | 500 1000 1500 2000 | 40（※） | 15 | YUK2-405-0.25S$^{L}_{LN}$ | 0.25 | 単相100 | 0.04 | 7.8 | 0.22 | 3 |
| | | | | 16 | YUK2-405-0.25T$^{L}_{LN}$ | 0.25 | 三相200 | 0.04 | 7.8 | 0.22 | 3 |
| | | | 50 | 17 | YUK2-505-0.4S$^{L}_{LN}$ | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 10 | 0.28 | 4.2 |
| | | | | 18 | YUK2-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 10 | 0.28 | 4.2 |
| | | | | 19 | YUK2-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 14.2 | 0.36 | 5.2 |
| 汚水 | | | | 20 | SU4-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 18.5 | 0.28 | 7.8 |
| 汚水・汚物 | | | | 21 | ZU3-505-0.4S$^{L}_{LN}$ | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 7.5 | 0.25 | 4.5 |
| | | | | 22 | ZU3-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 | 三相200 | 0.1 | 7.5 | 0.25 | 4.5 |
| | | | | 23 | ZU3-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75 | 三相200 | 0.16 | 10 | 0.32 | 6 |
| | | 1000 1500 2000 | | 24 | ZUJ-505-0.4S$^{L}_{LN}$ | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 7.5 | 0.25 | 4.5 |
| | | | | 25 | ZUJ-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 | 三相200 | 0.1 | 7.5 | 0.25 | 4.5 |
| | | | | 26 | ZUJ-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75 | 三相200 | 0.16 | 10 | 0.32 | 6 |
| | | 1000,1500, 2000,3000 | 65 | 27 | ZUJ-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5 | 三相200 | 0.25 | 13.8 | 0.5 | 7.8 |
| | | 2000 3000 | 65 | 28 | ZUJ-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.5 | 12.2 |
| | | | | 29 | ZUJ-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 25 | 0.5 | 20.5 |

※ポンプ口径は40㎜ですが、槽と組合せる場合には、吐出フランジ口径は50㎜となります。

## ■適 用 図

●4極ポンプ




## ■仕 様 表（4極ポンプ）

TAZ 4 極 /HSI/502

| 用途 | 運転方式 | 中継槽容量 ℓ | ポンプ口径 mm | 符号 | 組合せポンプ形式（自動運転タイプ） | モータ kW | 電源 V | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 吐出量 m³/min | 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 汚物 | 交互並列 | 1000<br>1500<br>2000 | 50 | 30 | BU4-505-0.75 $^{L}_{LN}$ | 0.75 | 三相200 | 0.1 | 10.2 | 0.36 | 5.5 |
| | | | | 31 | AU4-505-0.75 $^{L}_{LN}$ | 0.75 | 三相200 | 0.1 | 7.2 | 0.32 | 5 |
| | | 1000,1500,<br>2000,3000 | 65 | 32 | AU4-655-1.5 $^{L}_{LN}$ | 1.5 | 三相200 | 0.1 | 10.2 | 0.5 | 7 |
| | | | | 33 | AU4-655-2.2 $^{L}_{LN}$ | 2.2 | 三相200 | 0.16 | 12.5 | 0.32 | 9.5 |
| | | | | 34 | AU4-655-3.7 $^{L}_{LN}$ | 3.7 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.5 | 12.5 |
| | | | | 35 | VU4-655-1.5 $^{L}_{LN}$ | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 9.2 | 0.56 | 7.2 |
| | | 2000<br>3000 | | 36 | VU4-655-2.2 $^{L}_{LN}$ | 2.2 | 三相200 | 0.16 | 11.5 | 0.63 | 9.2 |
| | | | | 37 | VU4-655-3.7 $^{L}_{LN}$ | 3.7 | 三相200 | 0.16 | 15.2 | 0.71 | 13 |
| | | | | 38 | VUS-655-1.5 $^{L}_{LN}$ | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 9.2 | 0.56 | 7.2 |
| | | | | 39 | VUS-655-2.2 $^{L}_{LN}$ | 2.2 | 三相200 | 0.16 | 11.5 | 0.63 | 9.2 |
| | | | | 40 | VUS-655-3.7 $^{L}_{LN}$ | 3.7 | 三相200 | 0.16 | 15.2 | 0.71 | 13 |

## ■製品種類

フランジタイプ

●単独運転用

| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZE2-30S50 | TAZE2-50S50 |
|---|---|---|---|---|
| 汚水・汚物 | WUO3-405-0.15SL | 0.15 | ○ | ○ |
| | WUO3-405-0.25SL | 0.25 | ○ | ○ |
| | WUO3-405-0.25TL | 0.25 | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.4SL | 0.4 | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.4TL | 0.4 | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.75L | 0.75 | ○ | ○ |

●交互並列運転用

| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZE2-30D50 | TAZE2-50D50 |
|---|---|---|---|---|
| 汚水・汚物 | WUO3-405-0.15S$^{L}_{LN}$ | 0.15×2 | ○ | ○ |
| | WUO3-405-0.25S$^{L}_{LN}$ | 0.25×2 | ○ | ○ |
| | WUO3-405-0.25T$^{L}_{LN}$ | 0.25×2 | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.4S$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75×2 | ○ | ○ |

| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZE2-100D50 | TAZE2-150D50 |
|---|---|---|---|---|
| 汚水・汚物 | WUO3-405-0.15S$^{L}_{LN}$ | 0.15×2 | ○ | ○ |
| | WUO3-405-0.25S$^{L}_{LN}$ | 0.25×2 | ○ | ○ |
| | WUO3-405-0.25T$^{L}_{LN}$ | 0.25×2 | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.4S$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75×2 | ○ | ○ |

| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZE2-100D65 | TAZE2-150D65 | TAZE2-200D65 | TAZE2-300D65 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 汚水・汚物 | WUO-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |

| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZE2-150D65B | TAZE2-200D65B | TAZE2-300D65B |
|---|---|---|---|---|---|
| 汚水・汚物 | WUO-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2×2 | ○ | ○ | ○ |
| | WUO-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7×2 | ○ | ○ | ○ |

着脱タイプ

●交互並列運転用

| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZP2-50D50 | TAZP2-100D50 | TAZP2-150D50 | TAZP2-200D50 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 雑排水 | WUP3-405-0.25S$^{L}_{LN}$ | 0.25×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | WUP3-405-0.25T$^{L}_{LN}$ | 0.25×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | WUP3-505-0.4S$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | WUP3-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | WUP3-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 汚水・汚物 | WUO3-405-0.25S$^{L}_{LN}$ | 0.25×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | WUO3-405-0.25T$^{L}_{LN}$ | 0.25×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.4S$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | WUO3-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 雑排水 | YUK2-405-0.25S$^{L}_{LN}$ | 0.25×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | YUK2-405-0.25T$^{L}_{LN}$ | 0.25×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | YUK2-505-0.4S$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | YUK2-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | YUK2-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 汚水 | SU4-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 汚水・汚物 | ZU3-505-0.4S$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ZU3-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | ZU3-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |

| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZP2-100D65 | TAZP2-150D65 | TAZP2-200D65 | TAZP2-300D65 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 汚水・汚物 | WUO-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |

| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZP2-150D65B | TAZP2-200D65B | TAZP2-300D65B |
|---|---|---|---|---|---|
| 汚水・汚物 | WUO-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2×2 | ○ | ○ | ○ |
| | WUO-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7×2 | ○ | ○ | ○ |

| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZS2-100D50 | TAZS2-150D50 | TAZS2-200D50 |
|---|---|---|---|---|---|
| 汚水・汚物 | ZUJ-505-0.4S$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ | ○ |
| | ZUJ-505-0.4T$^{L}_{LN}$ | 0.4 ×2 | ○ | ○ | ○ |
| | ZUJ-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75×2 | ○ | ○ | ○ |
| | AU4-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75×2 | ○ | ○ | ○ |
| | BU4-505-0.75$^{L}_{LN}$ | 0.75×2 | ○ | ○ | ○ |

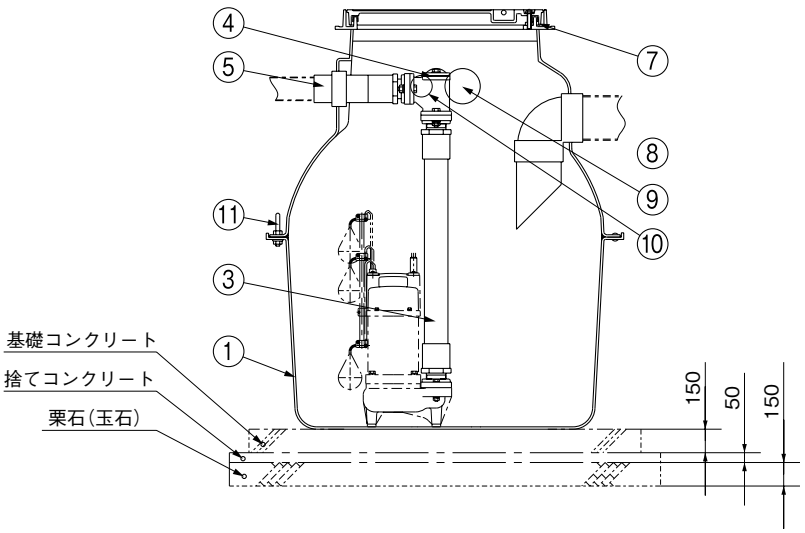
| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZS2-100D65 | TAZS2-150D65 | TAZS2-200D65 | TAZS2-300D65 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 汚水・汚物 | ZUJ-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | AU4-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5×2 | ○ | ○ | ○ | ○ |

| 用途 | ポンプ形式 | モータ kW | 組合せ中継水槽形式 TAZS2-200D65B | TAZS2-300D65B |
|---|---|---|---|---|
| 汚水・汚物 | ZUJ-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2×2 | ○ | ○ |
| | ZUJ-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7×2 | ○ | ○ |
| | AU4-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2×2 | ○ | ○ |
| | AU4-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7×2 | ○ | ○ |
| | VU$^{4}_{S}$-655-1.5$^{L}_{LN}$ | 1.5×2 | ○ | ○ |
| | VU$^{4}_{S}$-655-2.2$^{L}_{LN}$ | 2.2×2 | ○ | ○ |
| | VU$^{4}_{S}$-655-3.7$^{L}_{LN}$ | 3.7×2 | ○ | ○ |

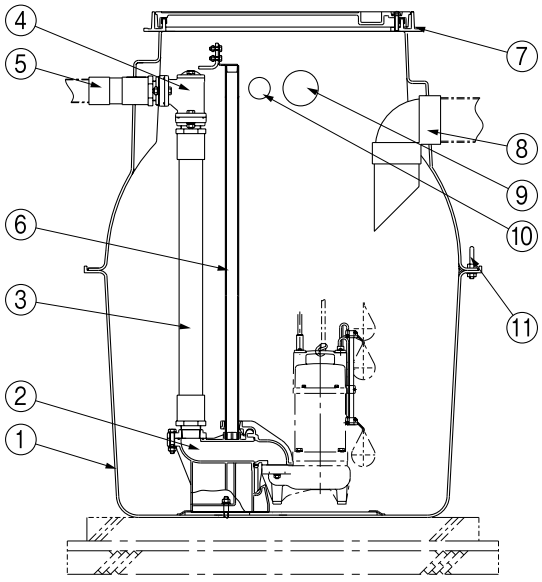
## ■部品配置図例

●TAZE2・P2・S2-50(30)～150形

TAZE2形

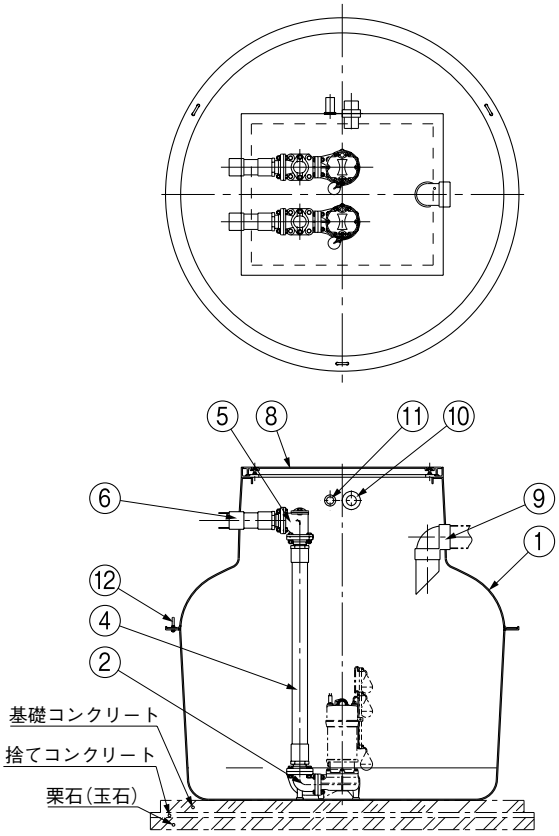



TAZP2、TAZS2形

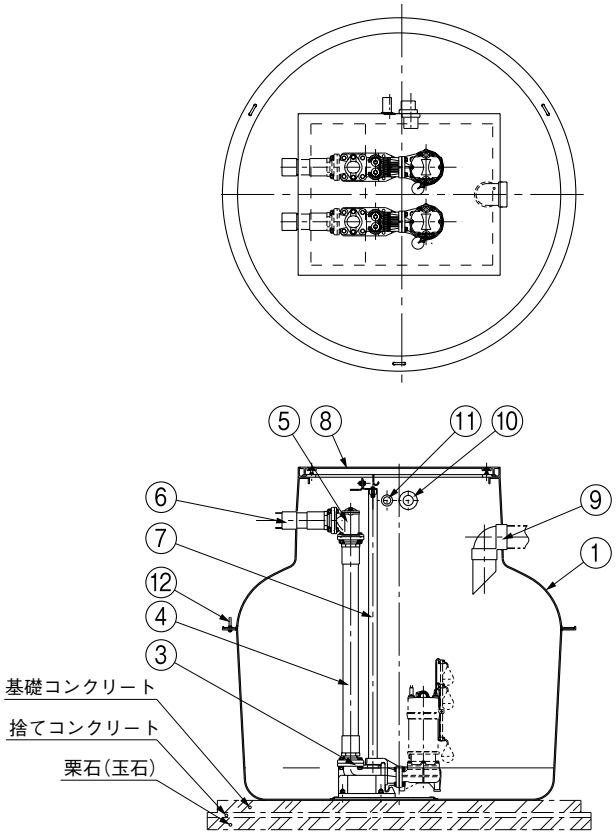



| No | 名　称 | 材　料 | 備　考 | No | 名　称 | 材　料 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 槽本体 | FRP | —— | 7 | マンホール | FC | 防臭形 |
| 2 | 着脱装置 | 樹脂、SCS | 樹脂：TAZP2　SCS：TAZS2 | 8 | 流入管 | 樹脂 | エルボ：100 |
| 3 | 直管 | 樹脂 | —— | 9 | 通気管 | 樹脂 | ソケット：50 |
| 4 | チェック弁 | CAC406 | —— | 10 | ケーブル取出し口 | 樹脂 | G管用コネクタ：36 |
| 5 | 吐出し管 | 樹脂 | ソケット：50、65 | 11 | 吊り上げ用フック | SS | —— |
| 6 | ガイドパイプ | SUS、(樹脂) | TAZP2の吐出管50は樹脂 | | | | |

●TAZE2-200、300形



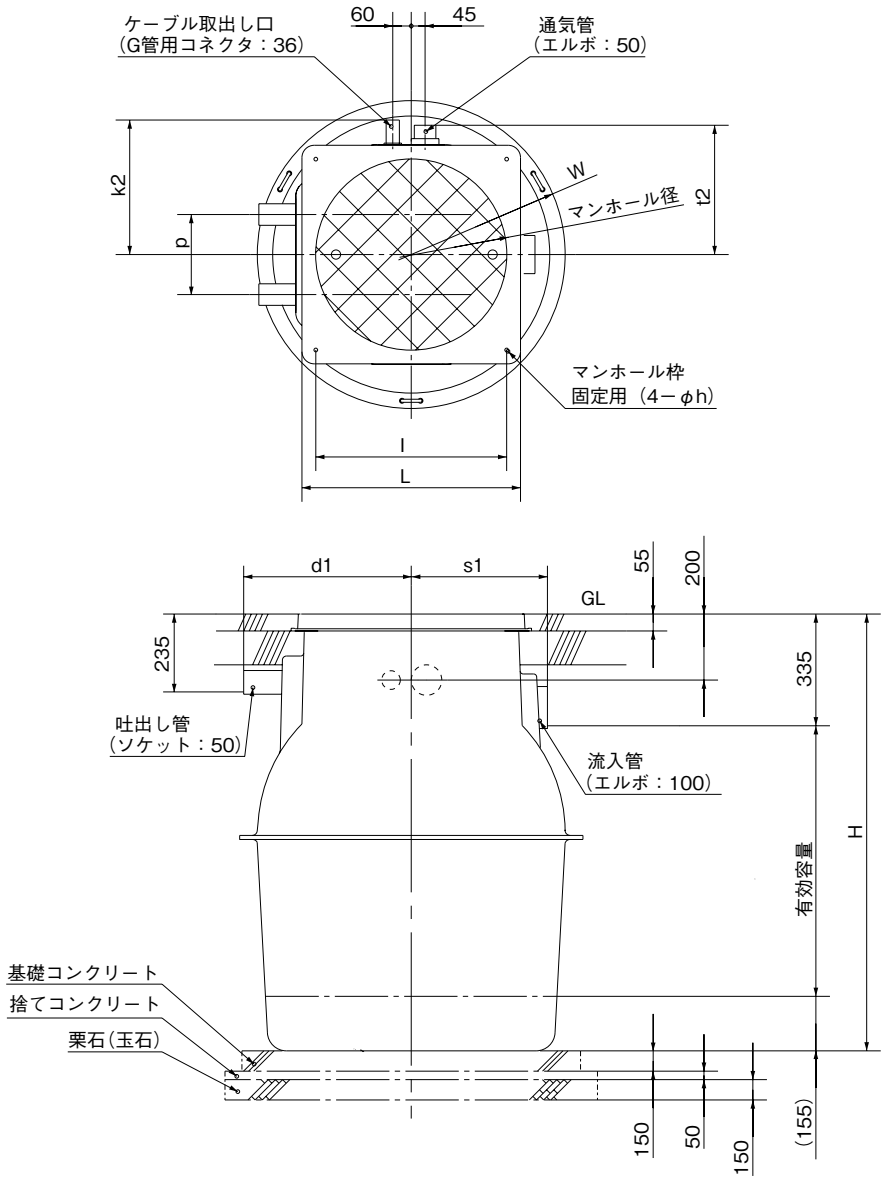

●TAZP2・S2-200、300形




| No | 名　称 | 材　料 | 備　考 | No | 名　称 | 材　料 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 槽本体 | FRP | —— | 7 | ガイドパイプ | SUS、(樹脂) | TAZP2の吐出管50は樹脂 |
| 2 | 連結曲管 | 樹脂 | | 8 | マンホール | SS | 防臭形 |
| 3 | 着脱装置 | 樹脂、SCS | 樹脂：TAZP2　SCS：TAZS2 | 9 | 流入管 | 樹脂 | |
| 4 | 直管 | 樹脂 | —— | 10 | 通気管 | 樹脂 | |
| 5 | チェック弁 | CAC406 | —— | 11 | ケーブル取出し口 | 樹脂 | |
| 6 | 吐出し管 | 樹脂 | | 12 | 吊り上げ用フック | SS | |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては、納入仕様書ご請求ください。

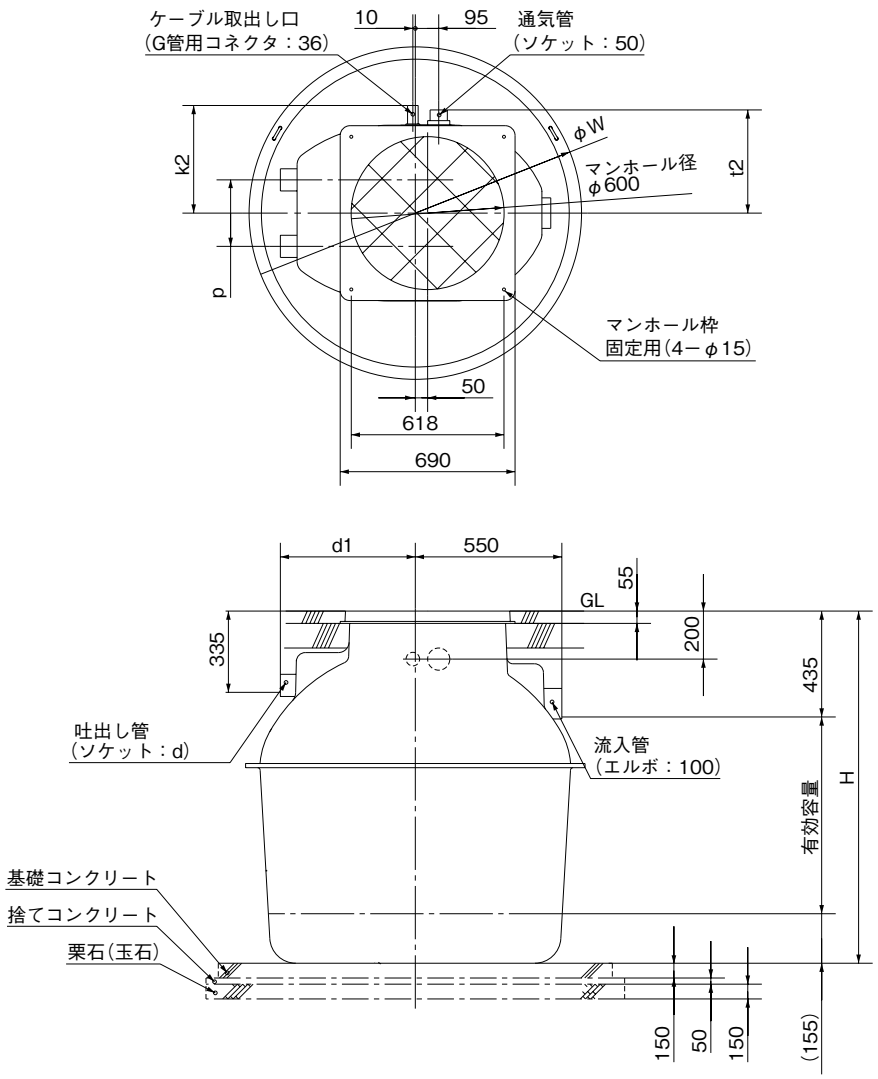
●TAZE2・P2-30、50形




質量はポンプを除いた値です。　単位:mm

| 汚　物　槽 | W | H | マンホール径 | L | l | h | s1 | d1 | p | k2 | t2 | 質量 kg | 有効容量 $m^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TAZE2-30S50 | 900 | 1075 | 450 | 540 | 477 | 13 | 352 | 334 | — | 346 | 328 | 60 | 0.27 |
| TAZE2-30D50 | 900 | 1075 | 450 | 540 | 477 | 13 | 352 | 334 | 230 | 346 | 328 | 64 | 0.27 |
| TAZE2-50S50 | 1000 | 1295 | 600 | 690 | 618 | 15 | 402 | 440 | — | 437 | 420 | 81 | 0.44 |
| TAZE2-50D50 | 1000 | 1295 | 600 | 690 | 618 | 15 | 402 | 440 | 260 | 437 | 420 | 85 | 0.44 |
| TAZP2-50D50 | 1000 | 1295 | 600 | 690 | 618 | 15 | 402 | 440 | 260 | 437 | 420 | 99 | 0.44 |

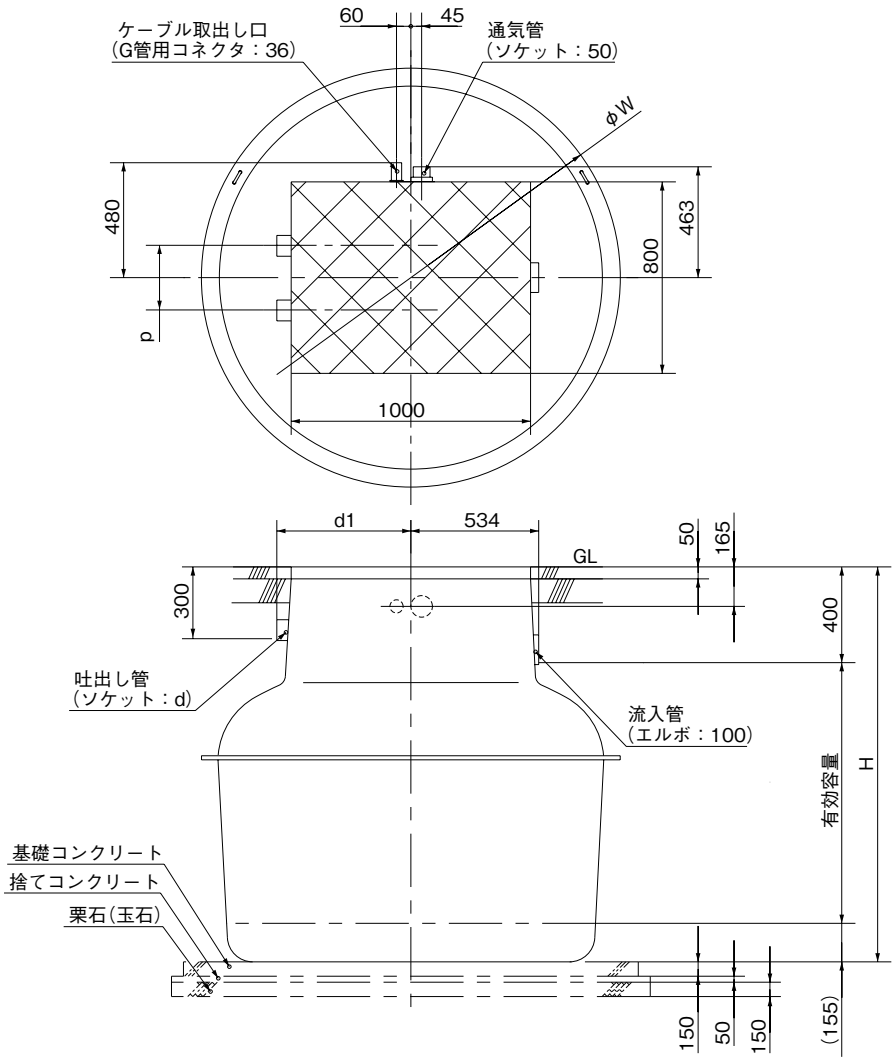
●TAZE2・P2・S2-100、150形




質量はポンプを除いた値です。　単位:mm

| 汚　物　槽 | W | H | d | d1 | p | k2 | t2 | 質量 kg | 有効容量 $m^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TAZE2-100D50 | 1350 | 1435 | 50 | 548 | 270 | 437 | 419 | 119 | 0.9 |
| TAZP2-100D50 | 1350 | 1435 | 50 | 548 | 260 | 437 | 419 | 136 | 0.9 |
| TAZS2-100D50 | 1350 | 1435 | 50 | 580 | 270 | 437 | 419 | 159 | 0.9 |
| TAZE2-100D65 | 1350 | 1435 | 65 | 548 | 270 | 437 | 419 | 126 | 0.9 |
| TAZP2-100D65 | 1350 | 1435 | 65 | 548 | 270 | 437 | 419 | 161 | 0.9 |
| TAZS2-100D65 | 1350 | 1435 | 65 | 588 | 270 | 437 | 419 | 171 | 0.9 |
| TAZE2-150D50 | 1550 | 1635 | 50 | 548 | 270 | 434 | 416 | 133 | 1.4 |
| TAZS2-150D50 | 1550 | 1635 | 50 | 580 | 270 | 434 | 416 | 176 | 1.4 |
| TAZE2-150D65 | 1550 | 1635 | 65 | 548 | 270 | 434 | 416 | 141 | 1.4 |
| TAZE2-150D65B | 1550 | 1635 | 65 | 548 | 270 | 434 | 416 | 141 | 1.4 |
| TAZP2-150D50 | 1550 | 1635 | 50 | 510 | 270 | 434 | 416 | 153 | 1.4 |
| TAZP2-150D65 | 1550 | 1635 | 65 | 548 | 270 | 434 | 416 | 178 | 1.4 |
| TAZP2-150D65B | 1550 | 1635 | 65 | 548 | 270 | 434 | 416 | 184 | 1.4 |
| TAZS2-150D65 | 1550 | 1635 | 65 | 588 | 270 | 434 | 416 | 188 | 1.4 |

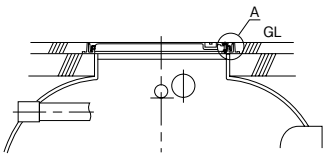
●TAZE2・P2・S2-200、300形

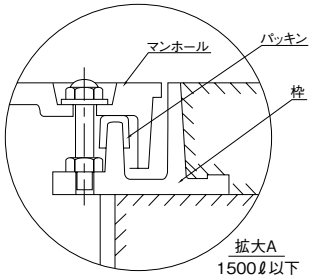


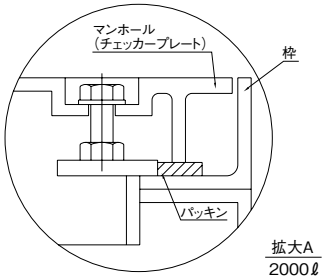

質量はポンプを除いた値です。　単位:mm

| 汚　物　槽 | W | H | d | d1 | p | 質量 kg | 有効容量 $m^3$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TAZE2-200D65 | 1750 | 1650 | 65 | 560 | 270 | 203 | 1.9 |
| TAZE2-200D65B | 1750 | 1650 | 65 | 560 | 270 | 203 | 1.9 |
| TAZP2-200D50 | 1750 | 1650 | 50 | 580 | 270 | 220 | 1.9 |
| TAZP2-200D65 | 1750 | 1650 | 65 | 580 | 270 | 246 | 1.9 |
| TAZP2-200D65B | 1750 | 1650 | 65 | 565 | 270 | 252 | 1.9 |
| TAZS2-200D50 | 1750 | 1650 | 50 | 580 | 270 | 245 | 1.9 |
| TAZS2-200D65 | 1750 | 1650 | 65 | 580 | 270 | 257 | 1.9 |
| TAZS2-200D65B | 1750 | 1650 | 65 | 590 | 330 | 288 | 1.9 |
| TAZE2-300D65 | 1900 | 1950 | 65 | 560 | 270 | 227 | 2.8 |
| TAZE2-300D65B | 1900 | 1950 | 65 | 560 | 270 | 227 | 2.8 |
| TAZP2-300D65 | 1900 | 1950 | 65 | 580 | 270 | 270 | 2.8 |
| TAZP2-300D65B | 1900 | 1950 | 65 | 565 | 270 | 276 | 2.8 |
| TAZS2-300D65 | 1900 | 1950 | 65 | 580 | 270 | 281 | 2.8 |
| TAZS2-300D65B | 1900 | 1950 | 65 | 590 | 330 | 312 | 2.8 |

## ■マンホール部詳細図




## ■特別付属品

●マンホールかさ上げ用スペーサ

| 品　　名 | 適　　用 |
|---|---|
| スペーサφ450×300H | 0.3㎥用 |
| スペーサφ600×300H | 0.5、1.0、1.5㎥用 |
| スペーサ 900×700×100H | 2.0、3.0㎥用 |
| スペーサ 900×700×200H | |
| スペーサ 900×700×300H | |

・中継槽300ℓ～3000ℓ用
(写真は1500ℓ以下用です。)



高さ100㎜
200㎜
300㎜
中継水槽のマンホールかさ上げ高さは、最大300㎜です。300㎜を超える場合には、槽の補強等必要となりますので、お問合せください。

●制御盤



ECD2-P形
(屋内壁掛け用)



ECDW-P形
(屋外壁掛け用)

●満水警報盤



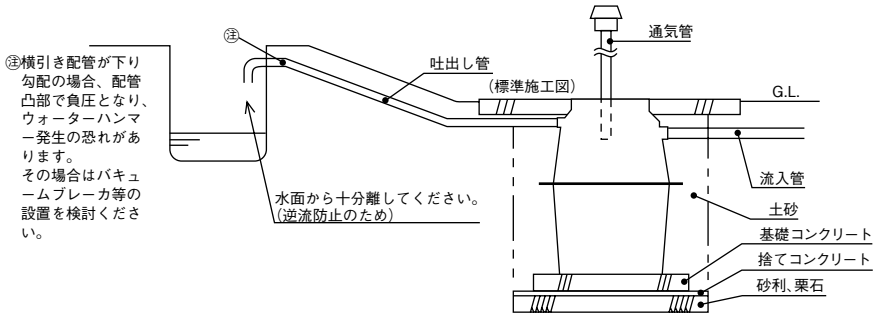
EBA形
フロートスイッチEHF5-1X10と組み合せて使用してください。

●SUSチェーン

| 品　名 | 適応機種 | 備　　考 |
|---|---|---|
| チェーン2500 | WUO(1.5kW以上) | 2.5m SUS304製、シャックル付 |
| | YUK2・SU4・ZU3・AU4(1.5kW以下) | 2.5m SUS304製、シャックル・アイボルト付 |
| チェーン6000 | VUS・BU4・VU4・AU4(2.2kW以上) | 6m SUS304製、シャックル・アイボルト付 |

## ■設置についての注意

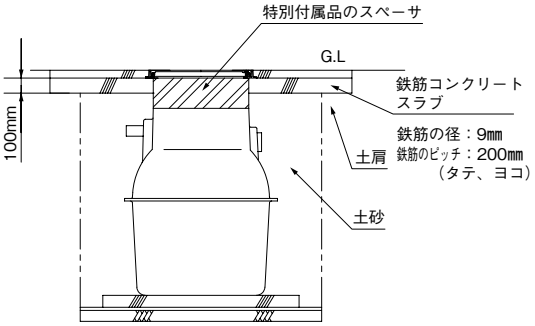
・通気の悪い場所への設置は避けてください。
・槽内が密閉となりますので必ず通気管を設けてください。
・井戸から5m以上離れた所に設置してください。
・槽の埋設には十分な深さ、広さの掘削をしてください。
・基礎は割栗石と目潰し、砂利(切込み砂利)による栗石土業を約15cmの深さで行います。
・約5cmの捨てコンクリートを打ってください。この段階で水平を出してください。
・基礎コンクリート打ち
基礎仕上げの高さを確認し水平にコンクリートを打ってください。深さは約15cmを目安にしてください。これらのコンクリートを省略しますと砂が洗い流され栗石等の鋭角な部分が槽の底面に接し、破損する恐れがありますので必ずコンクリートを用いてください。
・槽の設置は、破損しないように静かに降ろしてください。流入管、流出管の方向及び管底を確かめ、正しく接続されることを確認してください。
・槽に水を張りながら水平がくるわないことを確認しながら埋戻を行ってください。
・配管は槽本体に取付けてあるソケットに対して水平に取付けてください。
・施工後はマンホール付属の安全ロックをかけてください。
・施工後は危険防止のためマンホール付近に近づかないように柵等を設けてください。
・寒冷地では凍結にご注意ください。
・鋳鉄製マンホール枠の周囲に必ずスラブを施工ください。また、槽本体に直接荷重がかからないように施工ください。
〔車庫内に設置される場合は、補強等必要となりますので、お問合せください。〕



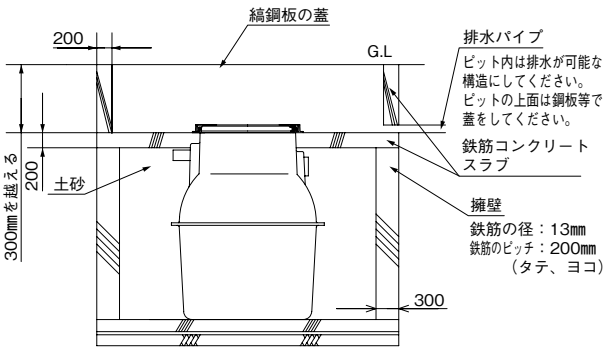
## ■施工上のご注意（施工に当っては取扱説明書に従って工事を行ってください。）

### ●流入落差の不足する場合

①嵩上げ高さが100、200、300㎜の場合
特別付属品のスペーサを用いて行ってください。
上部は鉄筋コンクリート仕上げとし、質量は土肩で受けるようにしてください。

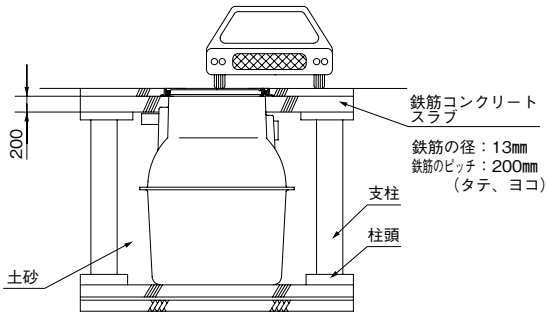


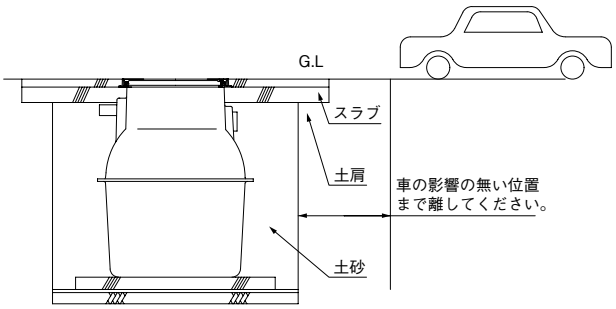

②嵩上げ高さが300㎜を超える場合
槽を保護するために槽の周囲にも鉄筋コンクリート製の擁壁を設けてください。




### ●車庫内等に設置する場合

①マンホール上を直接車輪が通過する場合は、
マンホールにかかる質量は1500kg以下です。
（TAZ-200, 300は500kg以下です）
②槽本体に直接質量がかからないよう支柱（φ200～φ300㎜）を立てて支持してください。
③地耐力に余裕があるかどうか確認してください。
④交通量の多い道路端に設置する場合は車の影響のない位置へ設置してください。

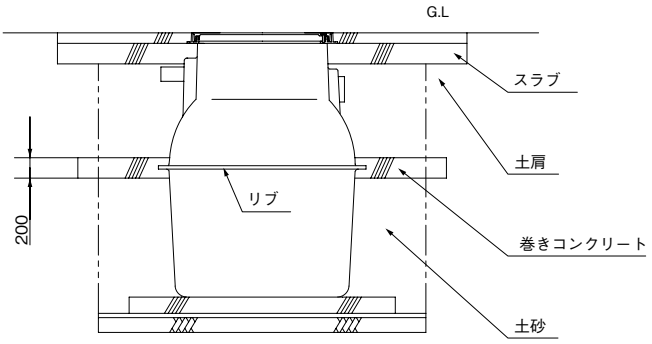



### ●湧水などで槽の浮上が心配される所

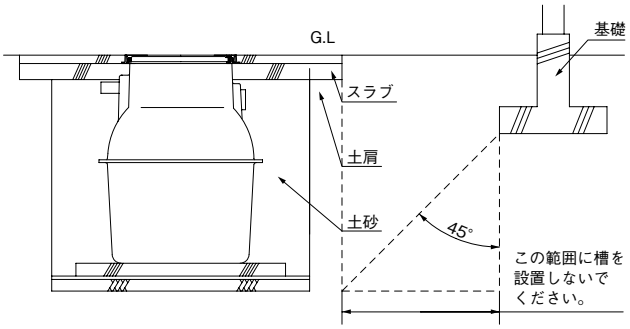
リブのまわりに巻コンクリートを施工してください。（一例）

湧水が出る場合は槽の浮き上がり、
変形等の恐れがありますので、
その都度お問合せください。

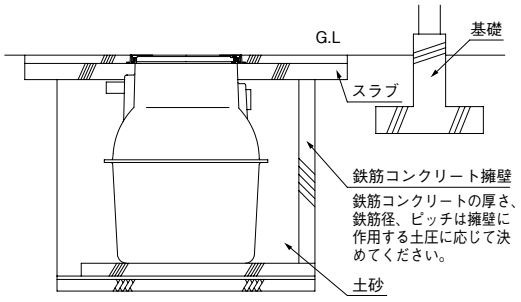


## ●周囲に構造物（家の基礎等）がある場合

①建物の基礎の外側から45°の線の外側に設置してください。

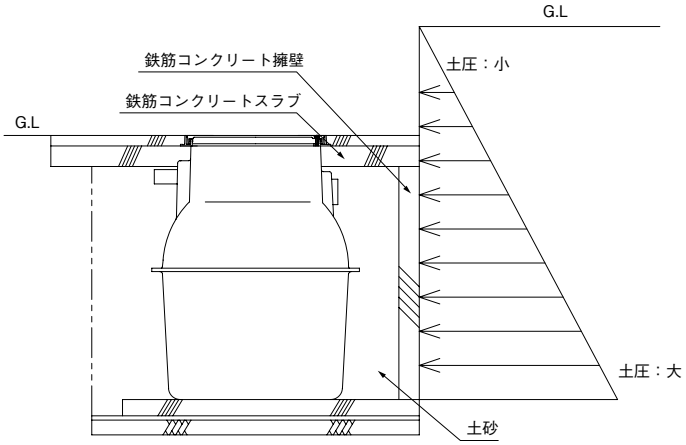



②槽を建物の基礎から離せない場合は鉄筋コンクリートの擁壁を設けてください。




## ●崖下に設置する場合

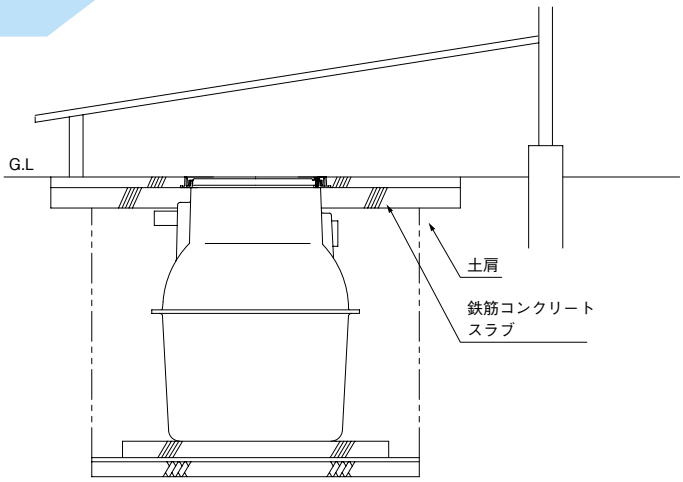
平地に設置する場合の数倍もの土圧を受けますので、土圧が強い崖面側の、土圧に応じた鉄筋コンクリートの擁壁を設けて土圧をしゃ断してください。




## ●寒冷地に設置する場合

①保温対策
槽内が凍る恐れのある場合は、水面がその地方の凍結深度以下になるように、深埋めを施してください。
（深埋めの方法は嵩上げの場合と同じ方法により行ってください。）

②多雪地の施工
槽の上部に屋根囲い等をして積雪により槽に質量がかからないようにしてください。



# SUL形 湧水排水ポンプユニット 低水位運転用

PAT.出願中

## ■用　途

●雨水・湧水の排水用　●浅い釜場（ピット）等での排水用

## ■特　長

⑴低水位（35㎜）までの揚水可能で湧水槽の釜場（ピット）を浅くでき施工の省力化が可能です。

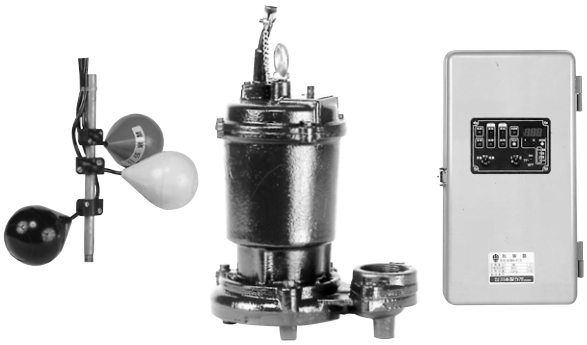
⑵ポンプ、フロートスイッチはストレーナ付で保守点検が容易です。

⑶制御盤は漏電しゃ断器内蔵で安心です。

⑷ポンプはCAC406製クローズインペラの採用で、揚水性能にも優れ、またインペラの錆付きによる始動不能もありません。

⑸モータには、オートカット内蔵の強力、安全、長寿命の2極専用水中モータを採用。

⑹メカニカルシールには耐摩耗性材質（SiC）を採用したダブルメカニカルシールでモータ内への浸水を防止します。



（写真はストレーナが省略してあります。）

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | 湧水等汚水（固形物の径5㎜球以下）<br>水素イオン濃度：pH5～9 |
| | 液温 | 0～40℃ |
| 材質 | インペラ | CAC406 |
| | 主軸 | SUS403 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種類 | 乾式水中モータ（オートカット内蔵） |
| | 電源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| ポンプ水没深さ | | 0.1ｍ以内 |
| 運転頻度 | | 10回/1Hr以内（但し、1回の運転時間は1min以内） |
| 制御盤 | | 屋内設置（0～40℃/85%RH以下） |
| 構造 | インペラ | クローズ（ストレーナ付） |
| | 軸封 | ダブルメカニカルシール<br>（接液側：SiC×SiC<br>モータ側：セラミック×カーボン） |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ |
| 塗装色（マンセルNo.） | | スカーレット（5R3/12） |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| ポンプ | SUL-505-0.75×2（ケーブル6m付） |
| ポンプストレーナ | 2個（ステンレス製） |
| フロートスイッチ | 1式（ストレーナ、ケーブル6m付） |
| 制御盤 | ECD2-P0.75-31（漏電しゃ断器付） |

## ■特殊仕様

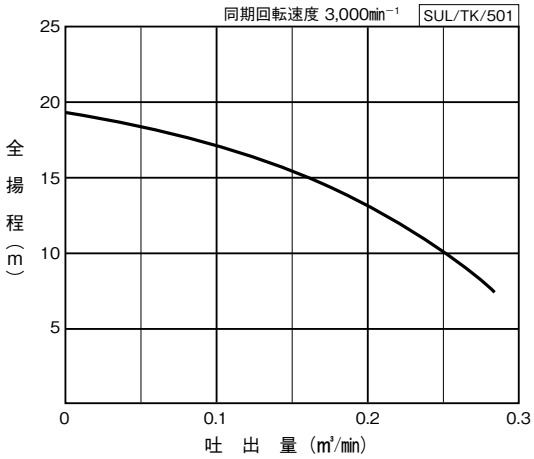
| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例　10m、20m、30m付 |

**形式説明**

SUL-505P0.75
①　②③④　⑤

①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④運転方式：交互並列
⑤モータ出力（kW）

## ■適 用 図



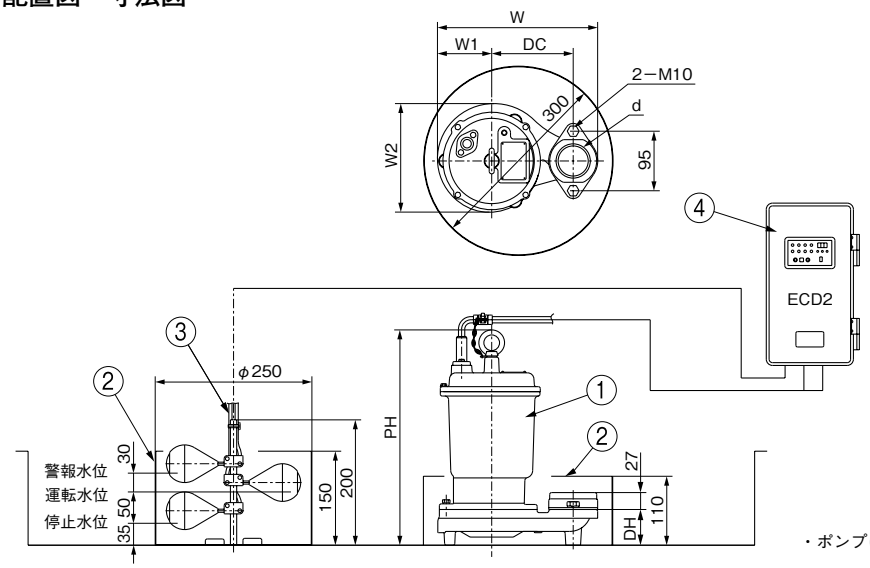

㊟性能はポンプ1台当りです。
並列運転時の性能は吐出量を2倍してください。

## ■仕 様 表

SUL/SI/501

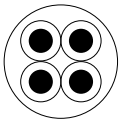
| 口径 | 形　　式 | モータ | 電源 | 標準仕様 | | 最大仕様 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m |
| 50 | SUL-505P0.75 | 0.75×2 | 三相200 | 0.05 | 18.5 | 0.28 | 7.8 |

## ■部品配置図・寸法図




・ポンプは1台で表してあります。

●ケーブルサイズ



| 材　　質 | ケ　ー　ブ　ル | | |
|---|---|---|---|
| | サイズ（mm²） | 芯線数 | 外径（mm） |
| 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル（VCT） | 1.25 | 4 | 11 |

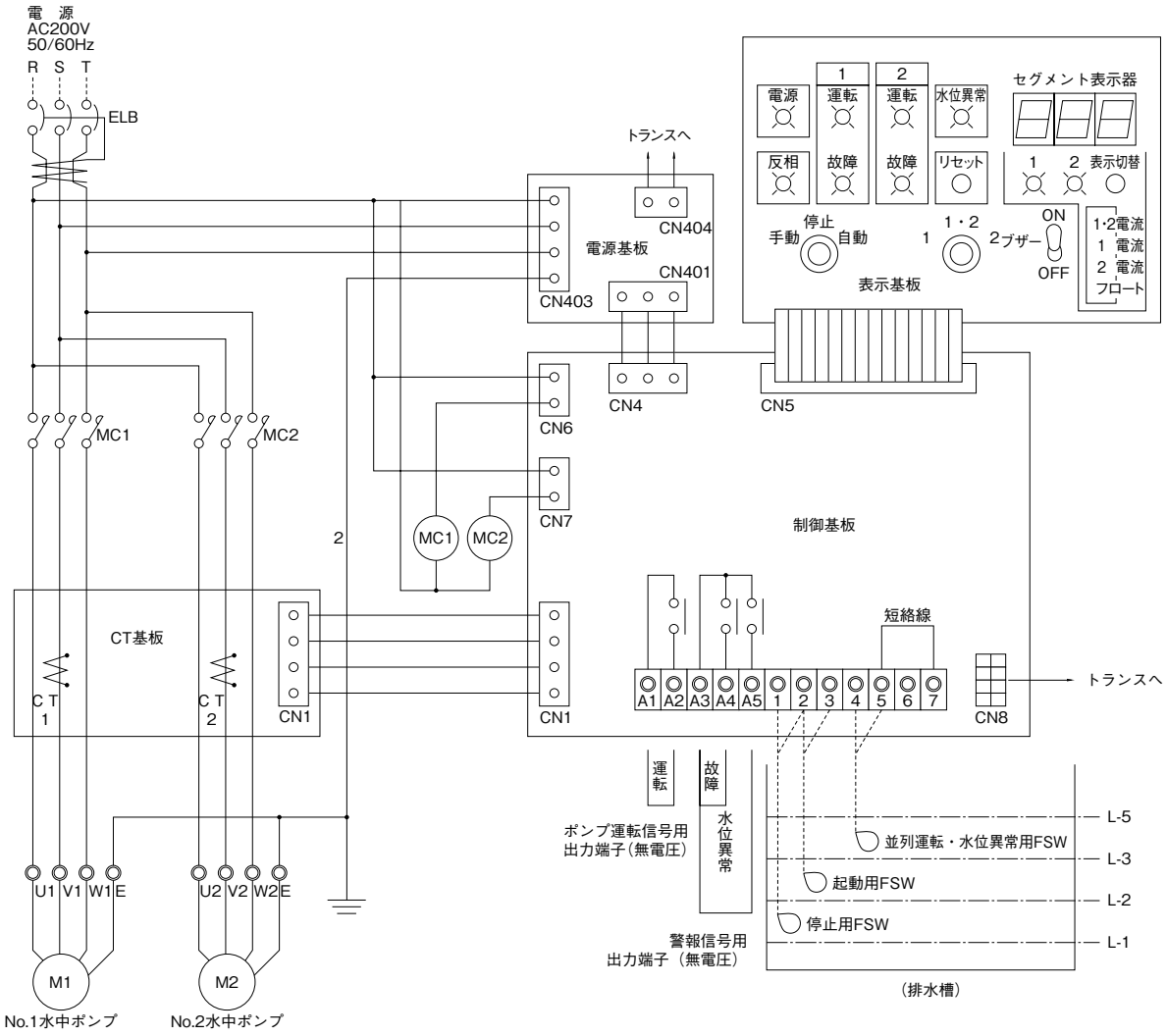
| No | 名　称 |
|---|---|
| 1 | ポンプ |
| 2 | ストレーナ |
| 3 | フロートスイッチ |
| 4 | 制御盤 |

単位：mm

| 口径 | 形　式 | モータ | ポ　ン　プ | | | | | | | | フロートスイッチ | ストレーナ | 制御盤 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 形　式 | 寸　法 | | | | | | ※質量 | 質量 | 質量 | 質量 |
| mm | | kW×2 | | PH | DH | DC | W | W1 | W2 | kg | kg | kg | kg |
| 50 | SUL-505P0.75 | 0.75 | SUL-505-0.75 | 344 | 58 | 130 | 255 | 88 | 162 | 18 | 2 | 0.3 | 11.5 |

※質量：ケーブル除く

## ■制御盤回路図




## ■専用モータ特性

| 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | | 絶縁階級 | ベアリング番号 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | 方式 | | 直結側 | 反直結側 |
| | kW | V | A | min⁻¹ | % | % | A | % | | | | |
| 乾式水中 | 0.75 | 200 | 3.8 | 2770 | 77.3 | 83.5 | 22 | 355 | 直入 | E種 | 6303ZZC3 | 6201ZZC3 |

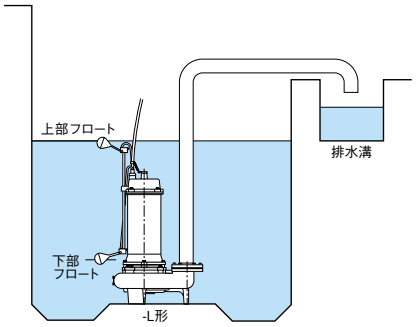
## ■特殊仕様

●水中ケーブル延長

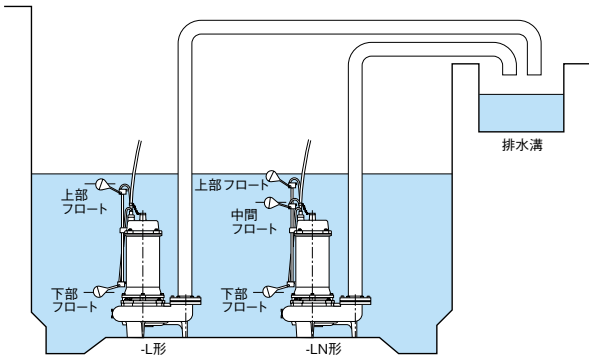
| 出力 | ケーブル | | 10mケーブル付 | 20mケーブル付 | 30mケーブル付 |
|---|---|---|---|---|---|
| kW | スケア数 | 芯線数 | | | |
| 0.75 | 1.25 | 4 | ○ | ○ | ○ |

## ■フロートスイッチ付動作説明

単独運転

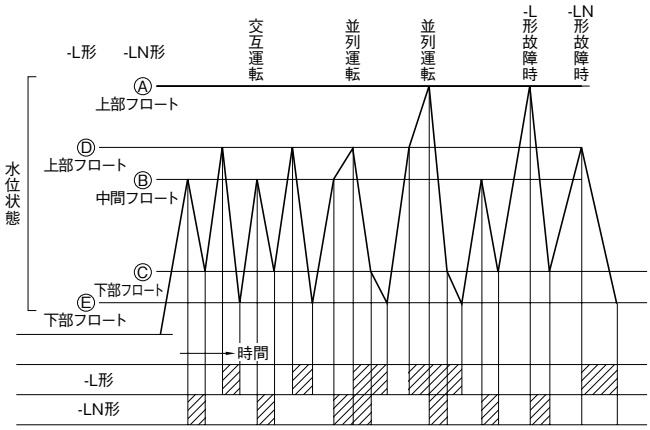



交互並列運転




●単独運転（-L形）
・-L形（2個フロートスイッチ式）…水位が上部フロートまで上昇すると始動し、下部フロートまで低下すると停止します。

●交互並列運転（-L形と-LN形）
・-L形（2個フロートスイッチ式）と-LN形（3個フロートスイッチ付）を組み合わせたポンプで自動交互並列運転します。
①-L形――水位が上部フロートまで上昇すると始動し、下部フロートまで低下すると停止します。
②-LN形――水位が中間フロートまで上昇すると一回おきにポンプは始動し、上部フロートまで水位が上昇すると必ず始動します。そして下部フロートまで水位が低下するとポンプは停止します。
①②のように動作する2つのポンプを組み合わせて、自動的に交互並列運転を行います。




## ■着脱装置 × ガイドパイプ 適用表

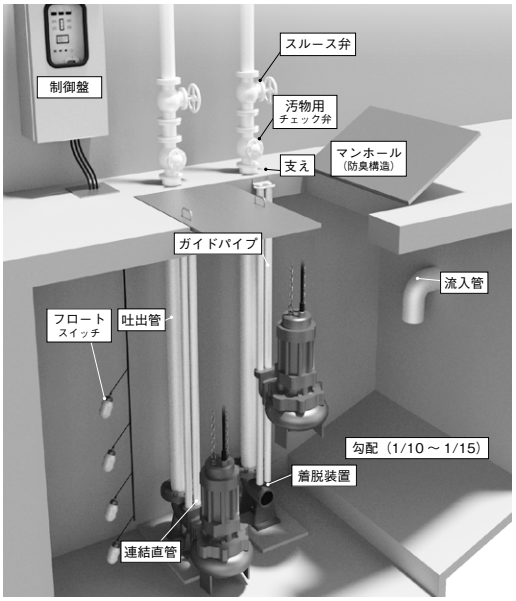
| 着脱装置 | ポンプ口径 | 適用ガイドパイプ | ポンプ形式 | | | | | | | | | | | | 着脱装置材質 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 形　式 | mm | | WUP | WUO | YUK2 | SU4 | ZUJ | AU4 | BU4 | VU4 | BUW | BUM | VUS | VUM | |
| UJP-40-5K | 40 | 25A | ● | ● | ● | | | | | | | | | | 樹脂 |
| UJP-50-5K | 50 | 25A | ● | ●0.75kW以下 | ● | ●1.5kW以下 | | | | | | | | | |
| UJP-50-7K | | 32A | | ●1.5kW | | | | | | | | | | | |
| UJP-65-7K | 65 | 32A | | ●1.5kW | | | | | | | | | | | |
| UJP-65B-7K | | 40A | | ●2.2kW以上 | | | | | | | | | | | |
| UJP-80-7K | 80 | 40A | | ● | | | | | | | | | | | |
| UJ-50×50 | 50 | 32A | | | | ●2.2kW以上 | ●0.75kW以下 | ●0.75kW | ● | | | | | | FC製 BUM形は相フランジ無 |
| UJ-50-10KL | | 32A | | | | | ●1.5kW | ●1.5kW | | ● | | | | | |
| UJ-65×65 | 65 | 32A | | | | | ●1.5kW | ●1.5kW | ●1.5kW | | | | | | |
| UJ-65-10K | | 40A | | | | | | | | | | ● | | | |
| UJ-65-10KL | | 40A | | | | | ●2.2kW以上 | ●2.2kW以上 | ●2.2kW以上 | ●7.5kW以上 | ● | | | | |
| UJ-100A×65 | | 40A | | | | | | | | ●11kW以上 | | | | | |
| UJ-80×80 | 80 | 40A | | | | | ● | ●2.2kW以下 | ●2.2kW以下 | | | | | | |
| UJ-80-10KL | | 40A | | | | | | ●3.7kW以上 | ●3.7~11kW | ● | | | | | |
| UJ-80-10KL | | 50A | | | | | | | ●15kW | | | | | | |
| UJ-100A×100 | 100 | 40A | | | | | | ● | ●11kW以下 | | | | | | |
| UJ-100B×100 | | 50A | | | | | | | ●15kW以上 | ● | | | | | |
| UJ-150 | 150 | 50A | | | | | | | ● | | | | | | |
| UJS-50-10K | 50 | 32A | | | | | | | | | | | ● | | SCS製 相フランジ付 |
| UJS-65-10K | 65 | 40A | | | | | | | | | | | ● | | |
| UJS-80-10K | 80 | 40A | | | | | | | | | | | ● | | |
| UJS-100-10K | 100 | 50A | | | | | | | | | | | ● | | |
| UJS-50-10K | 50 | 32A | | | | | | | | | | | | ● | SCS製 相フランジ無 |
| UJS-65-10K | 65 | 40A | | | | | | | | | | | | ● | |
| UJS-80-10K | 80 | 40A | | | | | | | | | | | | ● | |
| UJS-100-10K | 100 | 50A | | | | | | | | | | | | ● | |

※ガイドパイプに配管用ステンレス鋼管を使用する場合は、スケジュール40（アミカケ部□はスケジュール20）をご使用ください。

## ■排水水中ポンプ施工例

1. 汚物用チェック弁は、VCO形(P.373)のご使用をお勧めします。(※)
2. マンホールは槽内部の液面制御器やポンプ部がマンホールからのぞいただけで点検できるような位置に設置してください。
3. 流入管および曝気装置は、ポンプの吸込み口にエアーが巻き込まない位置に設置してください。揚水不能、振動の原因となります。
4. 液面制御器(フロートスイッチ)に、流入水が直接あたらないように設置してください。誤動作の原因になります。
5. 着脱装置ベース付連結管の基礎は平坦かつ水平に施工してください。

※VCO形汚物チェック弁を樹脂着脱式のWUO(P)ポンプに使用する場合、VCO形は汚物槽の外へ設置ください。槽内に設置すると、ガイドパイプと干渉しポンプの設置ができなくなります。

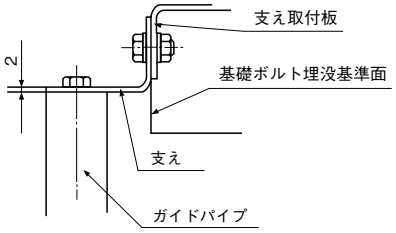


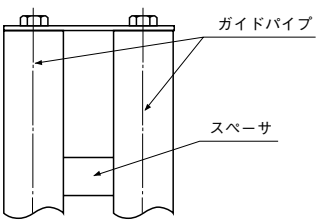

a) 槽底部に吸込ピットを設け、これに向かって15分の1以上10分の1以下の勾配をつける。形状大きさは、ポンプの吸込み機能に支障を与えないものとする。
ポンプ本体は、ピットの壁面より200㎜以上の間隔をとり、ポンプ底部とピット底部を密着安定させる。2台以上設置する場合のポンプ相互の間隔は、心芯でポンプケーシング直径の3倍以上にとる。
b) ポンプの搬入、搬出に着脱装置の無い場合は必要に応じて天井スラブにフックを取付る。

空気調和・給排水設備施工標準　改定第3版より

6. 着脱装置にポンプをセットする場合

・ポンプをクレーン(チェーンブロック)で吊り、連結直管とガイドパイプをかみ合わせ、そのまま静かにポンプを下ろしてください。
このときチェーンを揺すったり、ねじったりしないでください。
・接続後少し引き上げ、静かにポンプを下ろすと接続はより完全になります。
・ガイドパイプが長い場合はスペーサを溶接し補強してください。



## ■制 御 盤 （詳細は、P.493参照ください。）


ECD2形


ECD2-P形


ECDW-P形
（ポール付のECDD-P形もあります。）

・排水水中ポンプ専用のマイコン内蔵制御盤で確実な制御と保護をいたします。
・単独運転用は屋内型・屋外型、自動交互並列運転用には、屋内型・屋外型があります。
・制御盤仕様は、標準仕様のほか、特殊仕様をバリエーションとして準備しています。

●標準仕様

| 種　類 | | ECD2形（屋内型） | ECDW形（屋外型） | ECD2-P形（屋内型） | ECDW-P形（屋外型） | ECDD-P形（屋外型ポール付） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 制　御　方　式 | | フロートスイッチからの入力によるON-OFF制御 | | | | |
| 運　転　方　式 | | 単　独 | | 交互並列 | | |
| 定　格　容　量 | | 0.15kW～7.5kW | | 0.15kW～7.5kW×2 | | |
| 定　格　電　圧 | | 単相100V：0.25kW、0.4kW　三相200V：0.25kW～7.5kW | | | | |
| 保　護　機　能（※1） | | 過電流保護、マグネットスイッチ異常検出 | | 欠相、反相、過電流保護、マグネットスイッチ異常検出 | | |
| 表示装置 | 電源表示灯 | ○（白） | | ○（白） | | |
| | 運転表示灯 | ○（赤） | | ○（赤）：NO.1、NO.2個別表示 | | |
| | 故障表示灯 | ○（橙） | | ○（橙）：NO.1、NO.2個別表示 | | |
| | 反相表示灯 | —— | | ○（橙）：三相200V用のみ | | |
| | 水位異常表示灯 | ○（橙） | | ○（橙） | | |
| | 選択ポンプ表示灯 | —— | | ○（赤）：NO.1、NO.2 | | |
| | 電　流　計 | ○（アナログ式） | | ○（デジタル3桁表示） | | |
| 外部信号（無電圧） | 運　転 | ○（※2） | | ○（一括） | | |
| | 故　障 | ○（※3） | | ○（一括） | | |
| | 水位異常 | ○（※3） | | ○ | | |
| 警　報　ブ　ザ　ー | | ○ | | ○ | | |

（※1）制御盤内のマイクロコンピュータにて検出。欠相、反相は、三相200V用のみ。
（※2）マグネットスイッチの補助接点出力。
（※3）警報出力として一括出力。

●特殊仕様 ㊟02Nは単相除く

| 適用制御盤 | 特殊仕様No. | 項目 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 漏電しゃ断器付（※1） | 漏電しゃ断器付（ポンプ個別） | 進相コンデンサ付（三相のみ） | フロートスイッチ付自動運転ポンプ用 | 間欠タイマー付 | ステンレスボックス（塗装付） |
| ECD2 形 | 01N | ○ | | | —— | —— | |
| ECDW 形 | 01N | ○ | | | —— | —— | |
| ECD2-P 形 | 01N | ○ | | | 制御盤内（※2）スイッチにて設定 | | |
| | 02N | ○ | | ○ | | | |
| | 03 | | ○ | | | | |
| ECDW-P 形 | 01N | ○ | | | | | |
| | 02N | ○ | | ○ | | | |
| | 03 | | ○ | | | | |
| | 06 | ○ | | | | | ○ |
| ECDD-P 形 | 01N | ○ | | | | | |
| | 03 | | ○ | | | | |

（※1）標準品の配線用しゃ断器に替り漏電しゃ断器（AL 接点付）となります。
（※2）標準品も同様です。

# 排水水中ポンプ特別付属品

●種　　類

| 出力 | ECD2形（単独運転用） | | | ECD2-P形（交互並列運転用） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 標準品形式（※） | 種類 | | 標準品形式（※） | 種類 | | |
| | | 標準品 | 特殊仕様01N | | 標準品 | 特殊仕様01N | 特殊仕様02N |
| kW | | ECD2形 | ECD2-01N形 | | ECD2-P形 | ECD2-P-01N形 | ECD2-P-02N形 |
| 0.15S | ECD2-0.15S | ○ | ○ | ECD2-P0.15S | ○ | ○ | —— |
| 0.25S | ECD2-0.25S | ○ | ○ | ECD2-P0.25S | ○ | ○ | —— |
| 0.25T | ECD2-0.25T | ○ | ○ | ECD2-P0.25T | ○ | ○ | ○ |
| 0.4S | ECD2-0.4S | ○ | ○ | ECD2-P0.4S | ○ | ○ | —— |
| 0.4T | ECD2-0.4T | ○ | ○ | ECD2-P0.4T | ○ | ○ | ○ |
| 0.75 | ECD2-0.75 | ○ | ○ | ECD2-P0.75 | ○ | ○ | ○ |
| 1.5 | ECD2-1.5 | ○ | ○ | ECD2-P1.5 | ○ | ○ | ○ |
| 2.2 | ECD2-2.2 | ○ | ○ | ECD2-P2.2 | ○ | ○ | ○ |
| 3.7 | ECD2-3.7 | ○ | ○ | ECD2-P3.7 | ○ | ○ | ○ |
| 5.5 | ECD2-5.5 | ○ | ○ | ECD2-P5.5 | ○ | ○ | ○ |
| 7.5 | ECD2-7.5 | ○ | ○ | ECD2-P7.5 | ○ | ○ | ○ |

| 出力 | ECDW形（屋外型） | | | ECDW-P形（屋外型交互並列運転用） | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 標準品形式（※） | 種類 | | 標準品形式（※） | 種類 | | | |
| | | 標準品 | 特殊仕様01N | | 標準品 | 特殊仕様01N | 特殊仕様02N | 特殊仕様06 |
| kW | | ECDW形 | ECDW-01N形 | | ECDW-P形 | ECDW-P-01N形 | ECDW-P-02N形 | ECDW-P-06形 |
| 0.15S | ECDW-0.15S | ○ | ○ | ECDW-P0.15S | ○ | ○ | —— | ○ |
| 0.25S | ECDW-0.25S | ○ | ○ | ECDW-P0.25S | ○ | ○ | —— | ○ |
| 0.25T | ECDW-0.25T | ○ | ○ | ECDW-P0.25T | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0.4S | ECDW-0.4S | ○ | ○ | ECDW-P0.4S | ○ | ○ | —— | ○ |
| 0.4T | ECDW-0.4T | ○ | ○ | ECDW-P0.4T | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0.75 | ECDW-0.75 | ○ | ○ | ECDW-P0.75 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 1.5 | ECDW-1.5 | ○ | ○ | ECDW-P1.5 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2.2 | ECDW-2.2 | ○ | ○ | ECDW-P2.2 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3.7 | ECDW-3.7 | ○ | ○ | ECDW-P3.7 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 5.5 | ECDW-5.5 | ○ | ○ | ECDW-P5.5 | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7.5 | ECDW-7.5 | ○ | ○ | ECDW-P7.5 | ○ | ○ | ○ | ○ |

| 出力 | ECDD-P形（屋外型ポール付） | | |
|---|---|---|---|
| | 標準品形式（※） | 種類 | |
| | | 標準品 | 特殊仕様01N |
| kW | | ECDD-P形 | ECDD-P-01N形 |
| 0.15S | ECDD-P0.15S | ○ | ○ |
| 0.25S | ECDD-P0.25S | ○ | ○ |
| 0.25T | ECDD-P0.25T | ○ | ○ |
| 0.4S | ECDD-P0.4S | ○ | ○ |
| 0.4T | ECDD-P0.4T | ○ | ○ |
| 0.75 | ECDD-P0.75 | ○ | ○ |
| 1.5 | ECDD-P1.5 | ○ | ○ |
| 2.2 | ECDD-P2.2 | ○ | ○ |
| 3.7 | ECDD-P3.7 | ○ | ○ |
| 5.5 | ECDD-P5.5 | ○ | ○ |
| 7.5 | ECDD-P7.5 | ○ | ○ |

（※）特殊仕様品は形式末尾に-01N、-02Nを追加ください。但し、-02Nにつきましては、-02Nの前に50Hz、60Hz用区別のため50Hzは5、60Hzは6を追加ください。

## ■満水警報盤



EBA-1形・EBA-2形

| 形　式 | | EBA-1形 | EBA-2形 |
|---|---|---|---|
| 電源 | | 単相100V（50/60Hz） | 単相200V（50/60Hz） |
| 設置場所 | | 簡易屋外（IP33相当） | |
| 外部信号入力 | | 無電圧接点1入力 | |
| 外部信号出力 | | 1出力 | |
| 警告 | 表示灯 | 電源1、表示1（水位異常） | |
| | ブザー | 1 | |

※配線距離250m以内、1.25㎟CV線等推奨（最大2㎟）

●水位異常（満水）になるとブザーとランプにより警報を発信するとともに、外部無電圧信号を出力します。

## ■フロートスイッチ



EHF5-1-S形 ㊟

EHF5-4-S形

●耐久性のあるリードスイッチを内蔵しています。
●異物の多い汚水、汚物用に最適です。
●フロート1個のほか、3個、4個用もあります。
●EHF5-S形は海水使用可能です。

| 形　式 | ケーブル長さ |
|---|---|
| EHF5-1×10（排水用） | 10m |
| EHF5-3×10S（海水使用可） | |
| EHF5-4×10S（海水使用可） | |
| EHF5-1×20（排水用） | 20m |
| EHF5-3×20S（海水使用可） | |
| EHF5-4×20S（海水使用可） | |
| EHF5-1×30（排水用） | 30m |
| EHF5-3×30S（海水使用可） | |
| EHF5-4×30S（海水使用可） | |

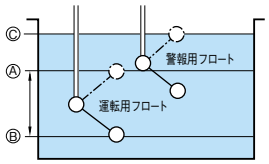
㊟EHF5-1-S形はP.501参照ください。

| 仕　様 | EHF5形 |
|---|---|
| 使用温度 | −10〜50℃ |
| 最大接点容量 | 50VA（抵抗負荷） |
| 最大使用電流 | 0.5A　AC（抵抗負荷） |
| 最大使用電圧 | 30V　AC |
| 耐圧力 | 0.20MPa以下 |
| 制御幅 | 0.27〜3.7m |

●制御例

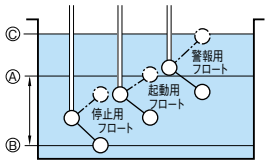
### 単独運転

運転水位がフロートの制御幅以下の場合




1. Ⓐ-Ⓑ間で通常運転。
2. Ⓒまで水位が上ると増水警報を表示。

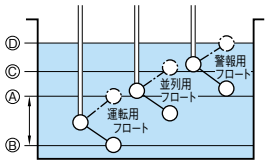
運転水位がフロートの制御幅以上の場合




1. Ⓐ-Ⓑ間で通常運転。
2. Ⓒまで水位が上ると増水警報を表示。

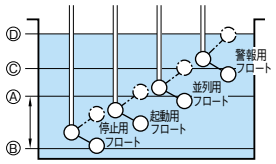
### 交互運転

運転水位がフロートの制御幅以下の場合




1. Ⓐ-Ⓑ間で通常運転。
2. Ⓒまで水位が上ると交互運転していたポンプが並列運転する。
3. Ⓓまでさらに水位が上ると増水警報を表示。

運転水位がフロートの制御幅以上の場合




1. Ⓐ-Ⓑ間で通常運転。
2. Ⓒまで水位が上ると交互運転していたポンプが並列運転する。
3. Ⓓまでさらに水位が上ると増水警報を表示。

# 排水水中ポンプ特別付属品

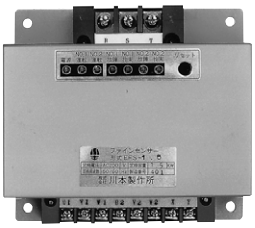
## ■汚物用チェック弁



・ナイロンコーティング製
・垂直管路に取付けてください。
・JIS10Kうす形フランジ
・使用圧力　0.29MPa以下

| 口径 mm | 形　式 | 面間寸法 mm |
|---|---|---|
| 50 | VCO-50-10KL | 183 |
| 65 | VCO-65-10KL | 200 |
| 80 | VCO-80-10KL | 240 |
| 100 | VCO-100-10KL | 290 |

## ■EFS形故障検出装置



### ●用　途

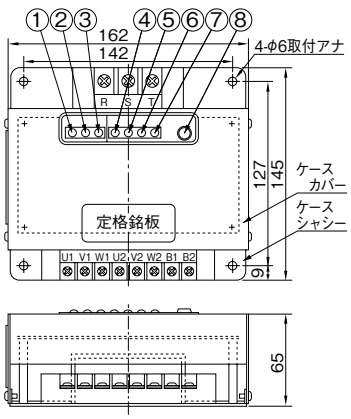
・自動型(-L)、自動交互内蔵型(-LN)の2台のポンプを組合わせて使用する場合の故障検出装置です。(三相200V用)

### ●特　長

⑴排水ポンプの故障等により排水槽からのオーバーフローを事前に検出し警報を出します。
⑵フロートスイッチの故障・異物による拘束(ロック)及び故障ポンプの区別(No.1、No.2)をLED(発光ダイード)表示します。また、漏電ブレーカーのトリップによる無送電を電源表示灯にて知らせます。
⑶誤動作(誤報)を防止するIC回路を採用。(PAT.出願中)

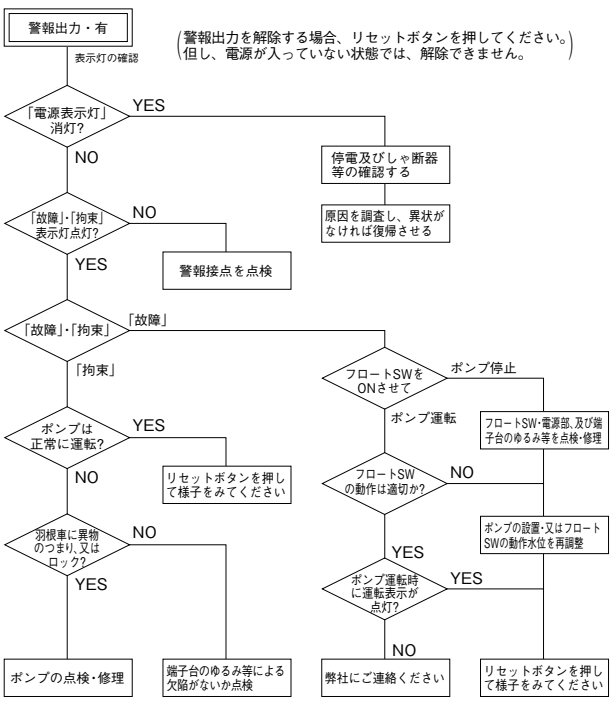
| 形　式 | 電源 V | 周波数 Hz | 定格電流 A | 検出仕様 | 表示灯(LED) | 端子(無電圧) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EFS-0.25 | 200/200 220 | 50/60 | 1.6 | No.1ポンプ故障<br>No.2ポンプ故障<br>No.1ポンプ拘束<br>No.2ポンプ拘束<br>電源の無電圧 | 電　源(橙)<br>No.1運転(緑)<br>No.2運転(緑)<br>No.1故障(赤)<br>No.2故障(赤)<br>No.1拘束(赤)<br>No.2拘束(赤) | 故障・拘束<br>一括警報<br>信号用出力 |
| EFS-0.4 | | | 2.0 | | | |
| EFS-0.75 | | | 3.2 | | | |
| EFS-1.5 | | | 6.2 | | | |
| EFS-2.2 | | | 9.0 | | | |
| EFS-3.7 | | | 14.0 | | | |

### ●部品配置図・寸法図




| 符号 | 名　称 | 記　号 |
|---|---|---|
| 1 | 電　源　表　示　灯 | LED1 |
| 2 | No.1ポンプ運転表示灯 | LED2 |
| 3 | No.2ポンプ運転表示灯 | LED3 |
| 4 | No.1ポンプ故障表示灯 | LED4 |
| 5 | No.1ポンプ拘束表示灯 | LED5 |
| 6 | No.2ポンプ故障表示灯 | LED6 |
| 7 | No.2ポンプ拘束表示灯 | LED7 |
| 8 | リ　セ　ッ　ト　ボ　タ　ン | RST |

### ●故障検出ブロックスケルトン



# DUG2・DU$^{2}_{4}$・DUM2形 カワマック®工事用水中ポンプ

## ■用　途

●一般木土・建設工事用・雨水・湧水排水・マンホール・ピット等の排水

## ■特　長

⑴モータは新開発の小型・強力モータを採用し、インペラは耐摩耗性に優れたウレタンゴムを採用、優れた揚水特性を発揮します。

⑵モータフレームのアルミダイカスト化とゴム製部品の採用及びコンパクト設計により小型・軽量。

⑶ボルテックスタイプで砂によるロックの心配もなく、分解・組立も容易。

⑷オートカット内蔵でモータの焼損を防止します。

## ■標準仕様

| 形　式 | | DUG2形 | DU4形 | DUM2形 | DU2形 |
|---|---|---|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 工事排水、雨水、湧水<br>（pH:6.5～8.0　粘度:5mPa・s以下<br>土砂の濃度:容積比2%以下） | | | |
| | 液　温 | 0～40℃ | | | |
| 材　質 | インペラ | ウレタンゴム | ウレタンゴム | ウレタンゴム | FCD450 |
| | 主　軸 | SUS403 | SUS403 | SUS403 | SUS403 |
| | ケーシング | FC200 | 合成ゴム | 合成ゴム+SUS304 | FC |
| | ストレーナ | SPCC | 合成ゴム | 合成ゴム | |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ（オートカット内蔵） | | | |
| | 電　源 | 単相100V、三相200V | | | |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ | | | |
| ポンプ最大水深 | | 4m | | | |
| 構　造 | 吐出方式 | 外装形 | 内装形 | 半内装形 | |
| | インペラ | ボルテックスタイプ | | | |
| | 軸　封 | ダブルメカニカルシール | | | |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 | | | |
| 吐出し形状 | | ホースカップリング | | | |

**形式説明**

DU$^{2}_{4}$
DUG2
DUM2-505-0.5S
①　②③　④⑤

①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④モータ出力（kW）
⑤単相（T又は無記号：三相）



DUG2形




DU4形




DUM2形



DU2形

※長時間連続運転またはポンプ全体が常時水没する常設条件では使用しないでください。ポンプが短時間で故障に至る場合があります。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| ホースカップリング | アルミダイカスト製（ADC） |
| 水中ケーブル | DUG2・DU4：5m　DUM2・DU2：10m |

## ■特殊仕様

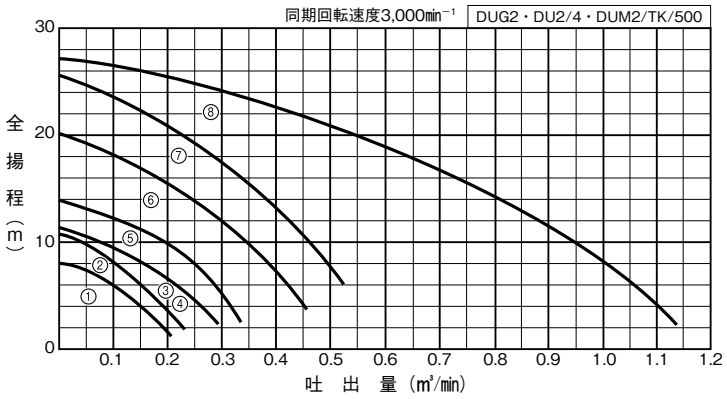
| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 単相用最大20m、三相用最大30m |

## ■特別付属品

●ひしフランジφ40
●ホースカップリングφ40

※DU2-805-3.7以外は適用できます。

## ■適 用 図



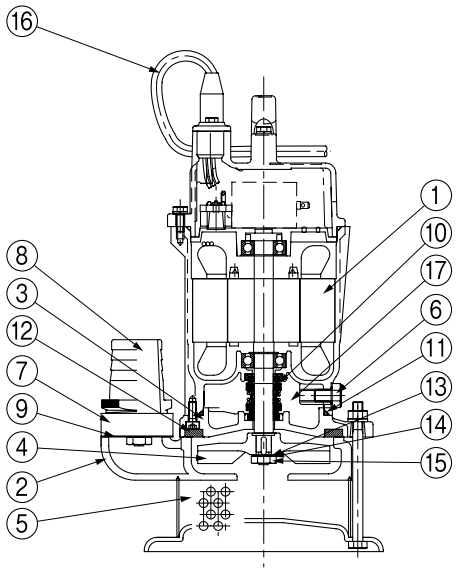

## ■仕様表

DUG2・DU2/4・DUM2/SI/501

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準仕様 | | 最大仕様 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 最大吐出量 |
| mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min |
| 40 | 1 | DUG2-405-0.25S | 0.25 | 単相100 | 0.1 | 5.0 | 0.22 |
| 50 | 2 | DUG2-505-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 7.5 | 0.24 |
| | 3 | DU4-505-0.5S | 0.5 | 単相100 | 0.12 | 9 | 0.27 |
| | 4 | DU4-505-0.5T | 0.5 | 三相200 | 0.12 | 9 | 0.27 |
| | 5 | DU4-505-0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.18 | 10.5 | 0.32 |
| | 6 | DUM2-505-1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.2 | 15.5 | 0.45 |
| | 7 | DUM2-505-2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 19.2 | 0.54 |
| 80 | 8 | DU2-805-3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.5 | 20 | 1.15 |

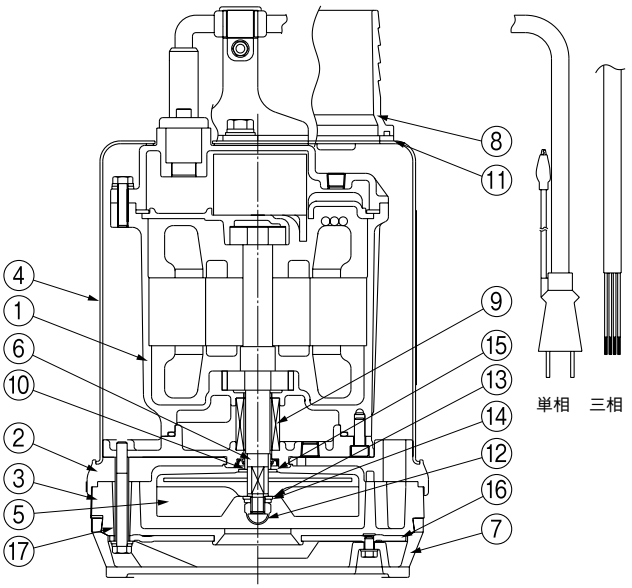
## ■部品配置図例

・DUG2形



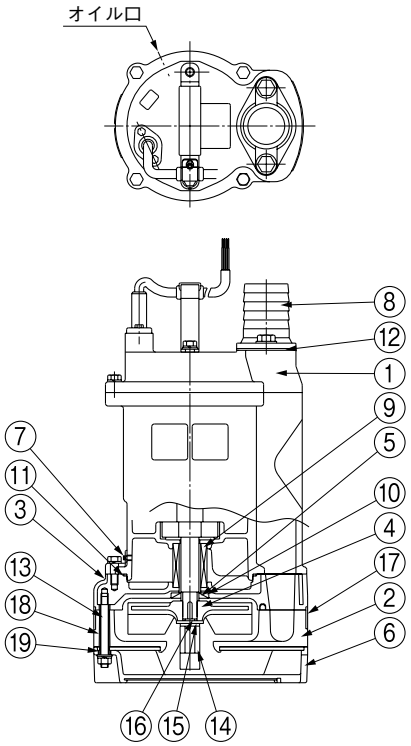

| No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | ――― |
| 2 | ケーシング | FC |
| 3 | ケーシングカバー | FC |
| 4 | インペラ | 樹脂 |
| 5 | ストレーナ | SPCC |
| 6 | プラグ | SUS304 |
| 7 | ひしフランジ | 樹脂 |
| 8 | ホースカップリング | 樹脂 |
| 9 | ひしフランジパッキン | ゴム |
| 10 | メカニカルシール | 投液側：SiC×SiC　電動機側：セラミック×カーボン |
| 11 | O-リング | ゴム |
| 12 | パッキン | ゴム |
| 13 | 平座金 | SUS304 |
| 14 | ばね座金 | SUS304 |
| 15 | ナット | SUS304 |
| 16 | プラグ付きケーブル | VCT |
| 17 | タービン油 | ――― |

・DU$^{2}_{4}$形




| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | ――― |
| 2 | ケーシング | ゴム |
| 3 | ケーシング | ゴム |
| 4 | 吐出しケーシング | SPCE |
| 5 | インペラ | ウレタンゴム |
| 6 | スリーブ | SUS416 |
| 7 | ストレーナ | ゴム |
| 8 | ホースカップリング | ADC12 |
| 9 | メカニカルシール | ――― |
| 10 | オイルシール | NBR、SPCC |
| 11 | ひしフランジパッキン | ゴム |
| 12 | 袋ナット | SUS304 |
| 13 | 平座金 | SUS304 |
| 14 | ばね座金 | SUS304 |
| 15 | 座金 | SUS304 |
| 16 | 補強板 | SPHC |
| 17 | スペーサ | SPCC |

・DUM2形




| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | ――― |
| 2 | ケーシング | ゴム |
| 3 | ケーシングカバー | AC4A |
| 4 | インペラ | ウレタンゴム |
| 5 | スリーブ | SUS416 |
| 6 | ストレーナ | ゴム |
| 7 | プラグ | SCS13 |
| 8 | ホースカップリング | ADC12 |
| 9 | メカニカルシール | ――― |
| 10 | オイルシール | ゴム |
| 11 | Oリング | ゴム |
| 12 | ひしフランジパッキン | ゴム |
| 13 | 両ねじボルト | SUS304 |
| 14 | 袋ナット | SUS304 |
| 15 | 平座金 | SUS304 |
| 16 | ばね座金 | SUS304 |
| 17 | 補強板 | SUS304-CP |
| 18 | スペーサ | SPCC |
| 19 | スペーサ | SPCC |

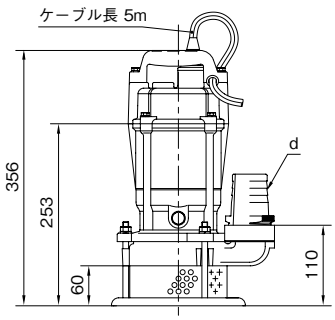
●ケーブルサイズ

（材質：600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル）

| モータ | ケーブル | | |
|---|---|---|---|
| kW | 芯線数 | サイズ（mm$^2$） | 外形（mm） |
| 0.25S | 3 | 1.25 | 10.1 |
| 0.25T | 4 | | 11.1 |
| 0.4S | 3 | | 10 |
| 0.5S | 3 | | 10 |
| 0.5T | 4 | | 11 |
| 0.75 | 4 | | 11 |
| 1.5、2.2 | 4 | | 11 |

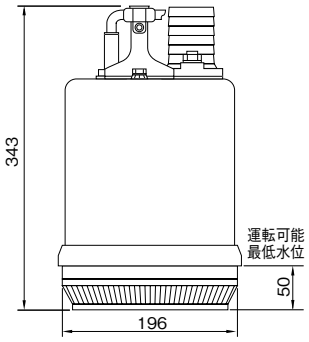
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

・DUG2形



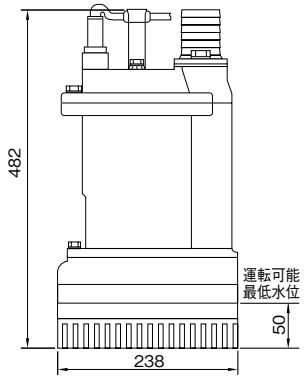

| 口径 mm | 形　式 | 質量 kg |
|---|---|---|
| 40 | DUG2-405-0.25S | 10.6 |
| 50 | DUG2-505-0.4S | 10.6 |

・DU4形




| 口径 mm | 形　式 | 質量 kg |
|---|---|---|
| 50 | DU4 -505-0.5S | 9.7 |
| | DU4 -505-0.5T | 9.4 |
| | DU4 -505-0.75 | 9.6 |

・DUM2形




| 口径 mm | 形　式 | 質量 kg |
|---|---|---|
| 50 | DUM2-505-1.5 | 21 |
| | DUM2-505-2.2 | 24 |

・DU2形の寸法についてはお手数ですがお問合せください。

## ■専用モータ特性

| 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | | 絶縁階級 | ベアリング番号 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | 方式 | | 直結側 | 反直結側 |
| | kW | V | A | min⁻¹ | % | % | A | % | | | | |
| 乾式水中 | 0.25 | 100 | お問合せください。 | | | | | | コンデンサ | E種 | お問合せください。 | |
| | 0.4 | 100 | | | | | | | | | | |
| | 0.5 | 100 | 8.1 | 2640 | 63.9 | 97.6 | 18.2 | 29.9 | | | 6202ZZ | 6201ZZNC |
| | 0.5 | 200 | 2.6 | 2690 | 69.2 | 85.1 | 8.2 | 175.5 | 直入 | | | |
| | 0.75 | 200 | 3.8 | 2580 | 67.6 | 88.6 | 11.2 | 176.1 | | | | |
| | 1.5 | 200 | 6.8 | 2670 | 77.4 | 90.6 | 24.9 | 225.6 | | E種 | 6305ZZC3 | 6203ZZNC C3 |
| | 2.2 | 200 | 10.3 | 2600 | 73.6 | 92.4 | 33.7 | 192.8 | | F種 | | |

## ■特別付属品

●ホースカップリングφ40

●ひしフランジ

## ■特殊仕様

●水中ケーブル延長

| 出　力 kW | ケーブル スケア数 | ケーブル 芯線数 | 10m付 | 20m付 | 30m付 |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.25S～0.5S | 1.25 | 3 | ○ | ○ | —— |
| 0.5T、0.75 | 1.25 | 4 | ○ | ○ | ○ |
| 1.5、2.2 | 1.25 | 4 | —— | ○ | ○ |

# LU2形 カワペット®L 残水排水用

## ■用　途

●受水槽清掃時の底水排水用・各種ピット、プールなどの残水排水用

## ■特　長

⑴残水排水用ポンプとして最低揚水水位がミリ単位で優れた排水性能を発揮します。（底面状況により最低揚水水位が異なります。1～3㎜）
⑵ポンプ内の空気分離機構によりエアーロックを防止するとともに再揚水特性にも優れています。
⑶アルミフレームモータの採用により持ち運びにも便利な軽くてコンパクトな設計です。（質量8.0kg）
⑷小型・強力・オートカット内蔵のモータにより連続気中運転にも安心です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水（土砂の含有量：1000㎎/ℓ以下 pH6.5～8） |
| | 液　温 | 0～40℃ |
| 材　質 | インペラ | 樹脂 |
| | 主　軸 | SUS403 |
| | ケーシング | 合成ゴム |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ（オートカット内蔵） |
| | 電　源 | 単相100V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| ポンプ設置最大水深 | | 4m |
| 構　造 | インペラ | セミオープン（ストレーナ付） |
| | 軸　封 | ダブルメカニカルシール（接液側：SiC×SiC／モータ側：セラミック×カーボン） |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 吐出し形状 | | ホースカップリング（タケノコ） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | イエロー（10YR8/10） |




※長時間連続運転またはポンプ全体が常時水没する常設条件では使用しないでください。ポンプが短時間で故障に至る場合があります。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 3芯水中ケーブル | 5m |
| ホースカップリング | 1（ADC製） |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | 例 10m、20m付 |

## ■特別付属品

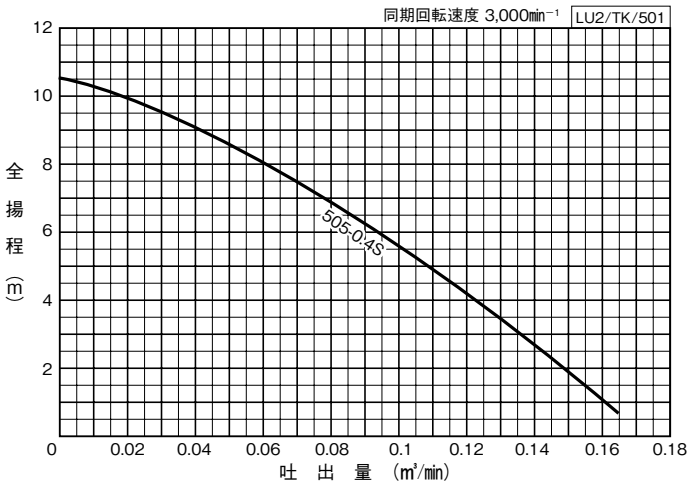
●φ25ホースカップリング

### 形式説明

LU2-505-0.4S
①　②③　④　⑤

①形
②口径（㎜）
③周波数〔5：50Hz／6：60Hz〕
④モータ出力（kW）
⑤単相100V用

## ■適 用 図

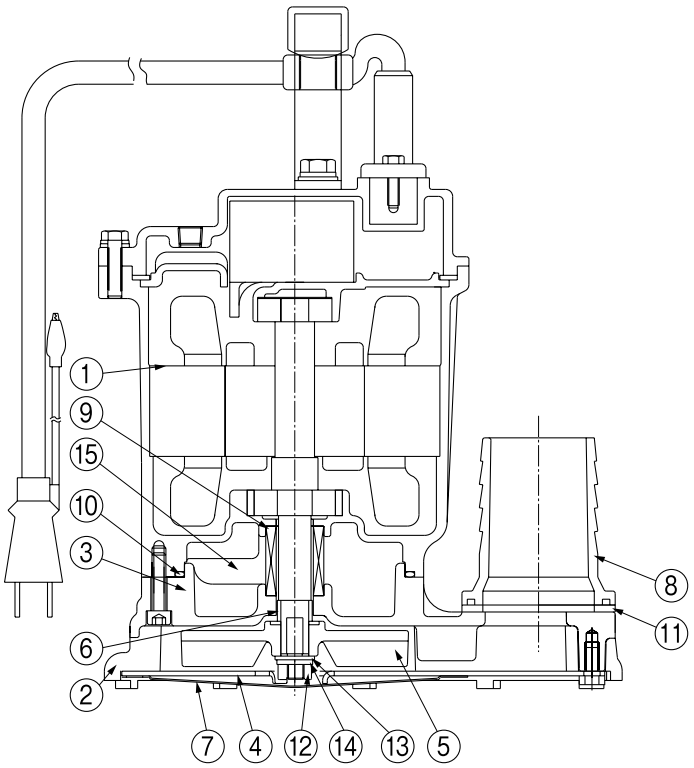



## ■仕 様 表

LU2/SI/501

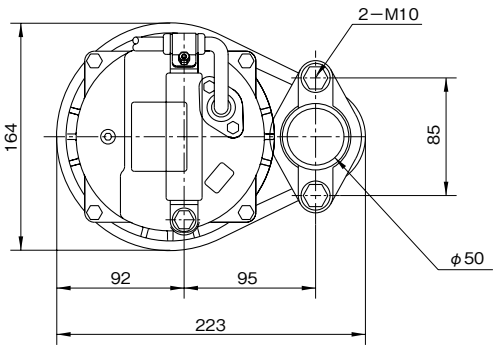
| 口径 | 形式 | モータ | 電源 | 標準仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| ㎜ | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m |
| 50 | LU2-505-0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.02 | 9.8 | 0.125 | 3.8 |

## ■部品配置図例

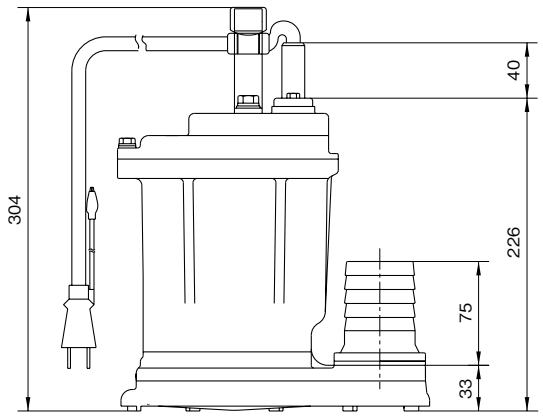



| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | —— |
| 2 | ケーシング | ゴム |
| 3 | ケーシングカバー | ACD12 |
| 4 | 吸込カバー | SUS304 |
| 5 | インペラ | 樹脂 |
| 6 | スリーブ | SUS416 |
| 7 | ストレーナ | SUS304 |
| 8 | ホースカップリング | ADC12 |
| 9 | メカニカルシール | —— |
| 10 | Oリング | ゴム |
| 11 | ひしフランジパッキン | ゴム |
| 12 | ナット | SUS304 |
| 13 | 平座金 | SUS304 |
| 14 | ばね座金 | SUS304 |
| 15 | タービン油 | —— |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。




質量：8.0kg



# ステンレス製 QSA3・QSAJ形 汚水水中ポンプ　2極

## ■用　途
●浄化槽排水用・ピット排水用・雨水・湧水の排水用・ビル排水用

## ■特　長
⑴ 溶接部は、肉厚のステンレス鋼（SUS304、SCS13）を使用しています。

⑵ 軸封部には耐摩耗性にすぐれたダブルメカニカルシールとオイルシールの併用で長寿命です。

⑶ モータには、オートカットを内蔵しモータの焼損を防止します。

⑷ インペラはセミオープン渦巻タイプで高い効率です。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 汚水 |
| | 液　温 | 0 ～ 32℃ |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS304 |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ（オートカット内蔵） |
| | 電　源 | 三相 200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| 構　造 | インペラ | セミオープン（ストレーナ付） |
| | 軸　封 | ダブルメカニカルシール<br>（接 液 側：SiC×SiC<br>モータ側：SiC×SiC<br>（口径65㎜はセラミック×カーボン）） |
| | 封 入 油 | タービン油 |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ（一部 JIS10K うす形） |

## ■種　類
●非自動型
- 着脱装置なし：QSA3 形
- 着脱装置付　：QSAJ 形

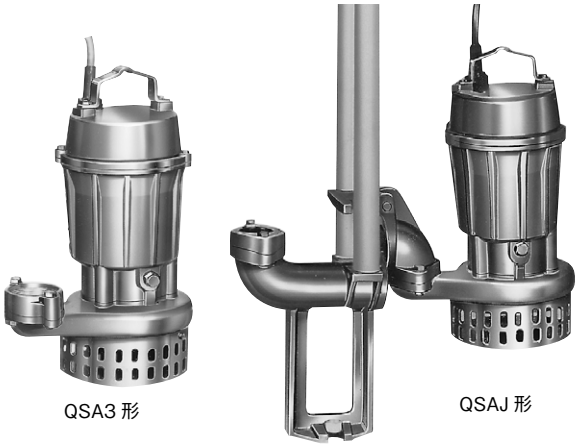
## ■ストレーナ目幅

| 口　径 | ストレーナ目幅 |
|---|---|
| ㎜ | ㎜×㎜ |
| 40 | 15×10 |
| 50 | |
| 65 | 20×15 |

**形式説明**

QSA3-505-0.25T
①　②③　④　⑤

①ポンプ形（QSAJ:着脱装置付）
②ポンプ口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④モータ出力（kW）
⑤T 又は無記号：三相



QSA3 形　　QSAJ 形

（写真のパイプは付属しておりません。）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル（※1） | 0.75kW：6m　1.5kW 以上：10m |
| 相フランジ | 1 組（パッキン、ボルト付） |
| 着脱装置（※2） | 1 式（QSAJ 形のみ） |
| チェーン | 6m（QSAJ 形のみ） |

（※1）単相は 3 芯、三相は 4 芯
（※2）ベース付連結管、スライディングブラケット

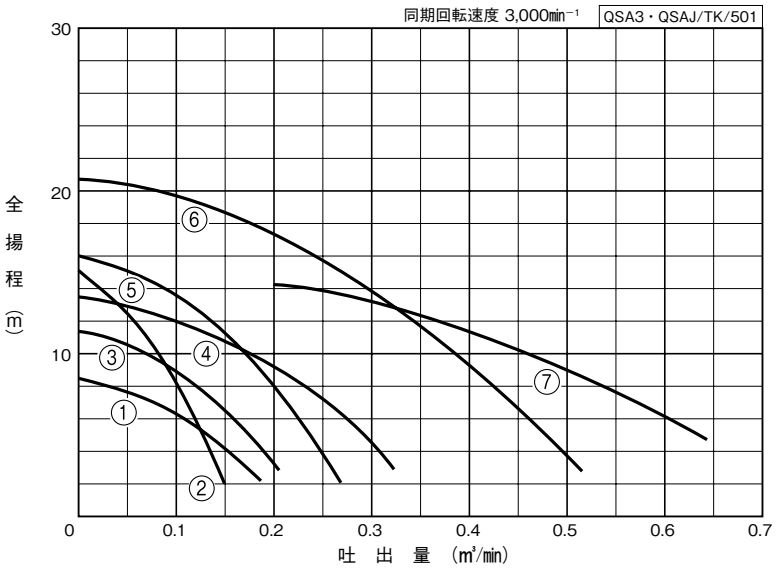
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例 400V or 440V |
| ケーブル延長 | |
| 材質変更 | 接液部 SCS14（SUS316） |

## ■特別付属品

●制御盤　●フロートスイッチ

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

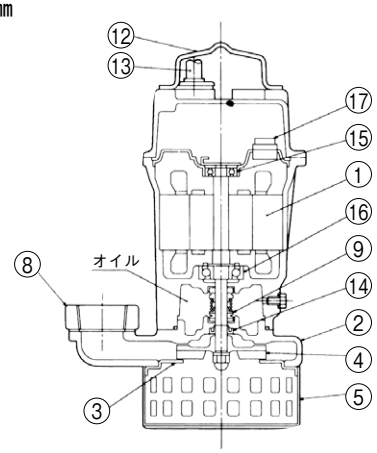
QSA3・QSAJ/SI/501

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 電源 V | 仕様 吐出量 m³/min | 仕様 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 1 | QSA$^{3}_{J}$-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.1 | 6.2 |
| | 2 | QSA$^{3}_{J}$-405-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 12 |
| 50 | 3 | QSA$^{3}_{J}$-505-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.15 | 6.4 |
| | 4 | QSA$^{3}_{J}$-50L5-0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.2 | 9.3 |
| | 5 | QSA$^{3}_{J}$-50H5-0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.1 | 13.6 |
| | 6 | QSA$^{3}_{J}$-505-1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.2 | 17.3 |
| 65 | 7 | QSA$^{3}_{J}$-655-1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.3 | 13 |

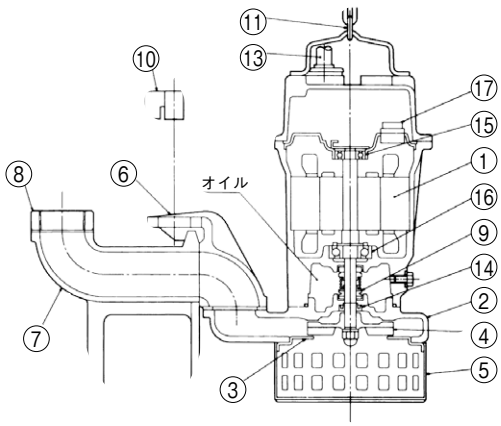
## ■部品配置図例

口径50㎜

・QSA3形




・QSAJ形

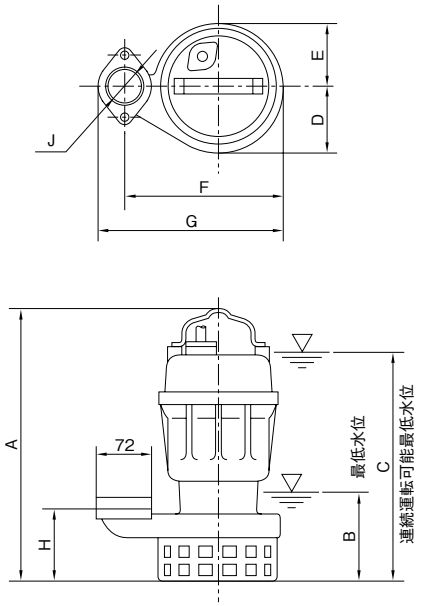



| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | (主軸 SUS304) | 10 | 支え | SUS304 |
| 2 | ケーシング | SCS13 | 11 | チェーン | SUS304 |
| 3 | 吸込カバー | SCS13 | 12 | ハンガー | SUS304 |
| 4 | インペラ | SCS13 | 13 | ケーブル | VCT |
| 5 | ストレーナ | SUS304 | 14 | オイルシール | ニトリルゴム |
| 6 | スライディングブラケット | SCS13 | 15 | 玉軸受（上） | ——— |
| 7 | ベース付連結管 | SCS13 | 16 | 玉軸受（下） | ——— |
| 8 | 相フランジ | SCS13 | 17 | オートカット | ——— |
| 9 | メカニカルシール | ——— | | | |

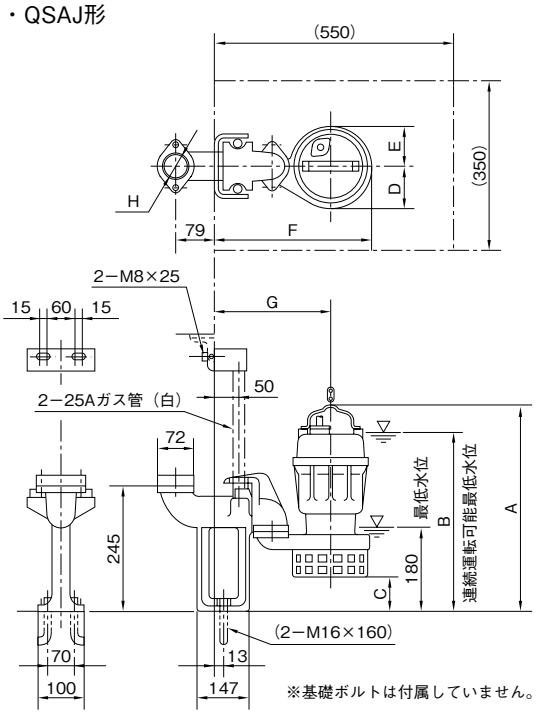
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

口径40・50㎜

・QSA3形




・QSAJ形




・QSA3形

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | 電源 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | V | | | | | | | | | | kg |
| 40 | QSA3-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 421 | 115 | 315 | 89 | 82 | 213 | 249 | 93 | Rc1½ | 16.5 |
| | QSA3-405-0.4T | 0.4 | 三相200 | 387 | 115 | 335 | 89 | 82 | 213 | 249 | 93 | Rc1½ | 19 |
| 50 | QSA3-505-0.4T | 0.4 | 三相200 | 387 | 115 | 335 | 89 | 82 | 213 | 249 | 93 | Rc2 | 19 |
| | QSA3-50L5-0.75 | 0.75 | 三相200 | 387 | 115 | 335 | 89 | 82 | 213 | 249 | 93 | Rc2 | 20 |
| | QSA3-50H5-0.75 | 0.75 | 三相200 | 387 | 115 | 335 | 89 | 82 | 213 | 249 | 93 | Rc2 | 20 |
| | QSA3-505-1.5 | 1.5 | 三相200 | 482 | 135 | 420 | 101 | 89 | 242 | 278 | 112 | Rc2 | 37 |

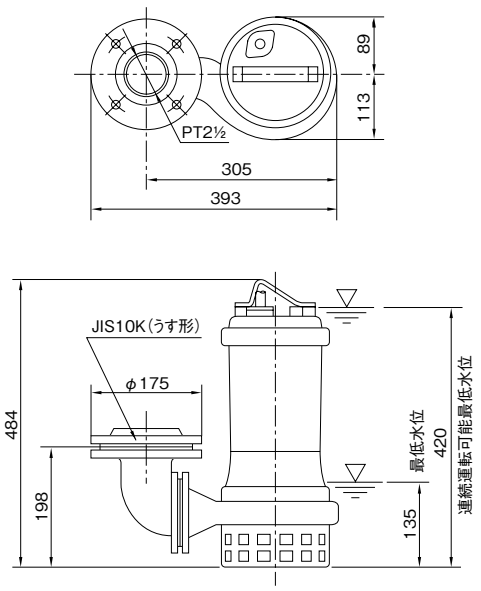
・QSAJ形

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | 電源 | A | B | C | D | E | F | G | H | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | V | | | | | | | | | kg |
| 40 | QSAJ-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 433 | 380 | 66 | 89 | 82 | 332 | 249 | Rc1½ | 28.5 |
| | QSAJ-405-0.4T | 0.4 | 三相200 | 487 | 400 | 66 | 89 | 82 | 332 | 249 | Rc1½ | 31 |
| 50 | QSAJ-505-0.4T | 0.4 | 三相200 | 453 | 400 | 66 | 89 | 82 | 332 | 249 | Rc2 | 31 |
| | QSAJ-50L5-0.75 | 0.75 | 三相200 | 453 | 400 | 66 | 89 | 82 | 332 | 249 | Rc2 | 32 |
| | QSAJ-50H5-0.75 | 0.75 | 三相200 | 453 | 400 | 66 | 89 | 82 | 332 | 249 | Rc2 | 32 |
| | QSAJ-505-1.5 | 1.5 | 三相200 | 529 | 470 | 47 | 101 | 89 | 361 | 247 | Rc2 | 49 |

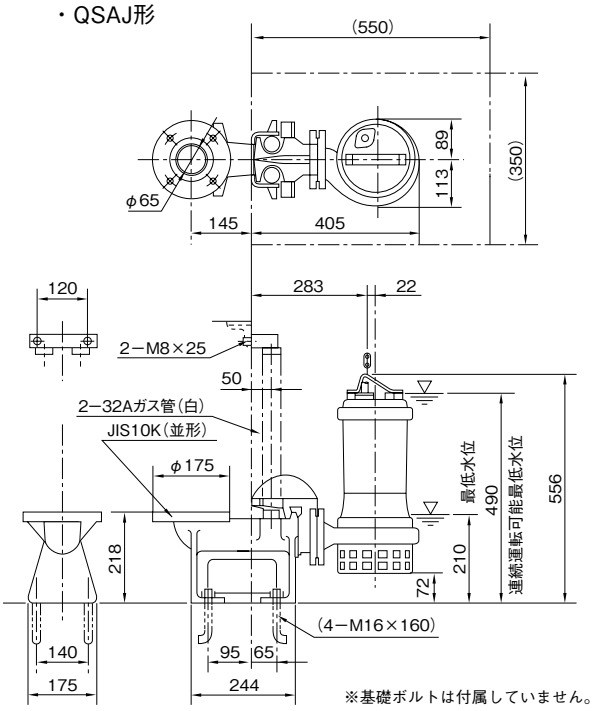
口径65㎜

・QSA3形




質量：46kg

・QSAJ形




※基礎ボルトは付属していません。

質量：64kg

●ケーブルサイズ

| モータ kW | | 材質 | ケーブル サイズ(㎟) | ケーブル 芯線数 | ケーブル 外径(㎜) |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.25 | 三相 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル(VCT) | 1.25 | 4 | 11.5 |
| 0.4 | | | | | |
| 0.75 | | | | | |
| 1.5 | | | | | |

## ■専用モータ特性　QSA$^{3}_{J}$、QSV$^{3}_{J}$形

| 種類 | 出力 kW | 電圧 V | 定格電流(50Hz/60Hz) A | 始動電流(50Hz/60Hz) A | 始動方式 | 絶縁階級 | ベアリング番号 直結側 | ベアリング番号 反直結側 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 乾式水中 | 0.25 | 200 | 1.6/1.5 | 7.4/6.7 | 直入 | E種 | 6203ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | 0.4 | 200 | 2.4/2.1 | 9.3/10.8 | | | 6203ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | 0.75 | 200 | 3.9/3.5 | 18.3/16.9 | | | 6203ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | 1.5 | 200 | 6.9/6.5 | 42.3/38.2 | | | 6306ZZC3 | 6203ZZC3 |
| | 2.2 | 200 | 10.1/9.6 | 50.5/47 | | | 6307ZZC3 | 6304ZZC3 |
| | 3.7 | 200 | 16.1/15.7 | 91/86 | | | 6308ZZC3 | 6304ZZC3 |
| | 5.5 | 200 | 24.0/24.5 | 130/108 | | | 6310ZZC3 | 6305ZZC3 |
| | 7.5 | 200 | 33.0/32.5 | 193/171 | | | 6310ZZC3 | 6305ZZC3 |

# ステンレス製 QSV3・QSVJ形 汚物水中ポンプ ボルテックスタイプ

## ■用　途

●汚水・汚物排水用・ビル・ホテル・工場・病院・団地など固形物を含む雑排水と設備排出

## ■特　長

⑴溶接部は、肉厚のステンレス鋼（SUS304、SCS13）を使用しています。

⑵軸封部には耐摩耗性にすぐれたダブルメカニカルシールとオイルシールの併用で長寿命です。

⑶モータには、オートカットを内蔵しモータの焼損を防止します。

⑷ボルテックスタイプのため通路面積も広く、異物のつまり、まきつきを防止します。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 汚水・汚物水 |
| | 液　温 | 0～32℃ |
| 材　質 | インペラ | SCS13 |
| | 主　軸 | SUS304（1.5kW以下）<br>SUS316（2.2kW以上） |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ（オートカット内蔵） |
| | 電　源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹（1.5kW以下）<br>1,500min⁻¹（2.2kW以上）<br>60Hz：3,600min⁻¹（1.5kW以下）<br>1,800min⁻¹（2.2kW以上） |
| 構　造 | インペラ | ボルテックスタイプ |
| | 軸　封 | ダブルメカニカルシール<br>（接液側：SiC×SiC<br>モータ側：SiC×SiC<br>（口径65㎜はセラミック×カーボン）） |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ（一部JIS10Kうす形又は並形） |

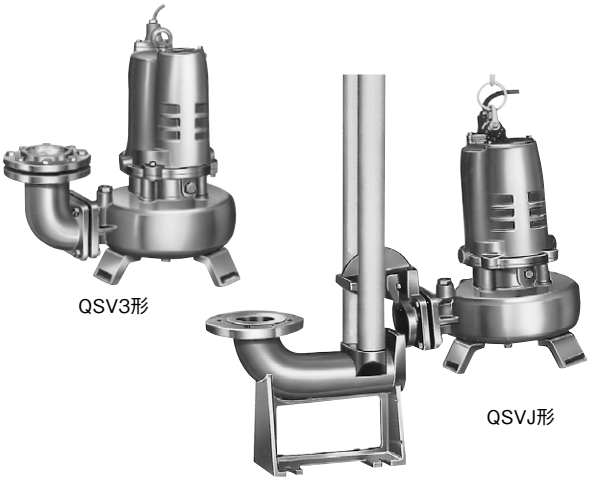
## ■種　類

●非自動型
- 着脱装置なし：QSV3形
- 着脱装置付　：QSVJ形

**形式説明**

QSV3-405-0.25T
① ② ③ ④ ⑤

①ポンプ形（QSVJ：着脱装置付）
②ポンプ口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④モータ出力（kW）
⑤T又は無記号：三相




（写真のパイプは付属しておりません。）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル（※1） | 0.75kW以下：　6m<br>1.5kW　　：10m<br>2.2kW以上　：　8m |
| 相フランジ | 1組（パッキン、ボルト付） |
| 着脱装置（※2） | 1式（QSVJ形のみ） |
| チェーン | 6m（QSVJ形のみ） |

（※1）単相は3芯、三相は4芯
（※2）ベース付連結管、スライディングブラケット

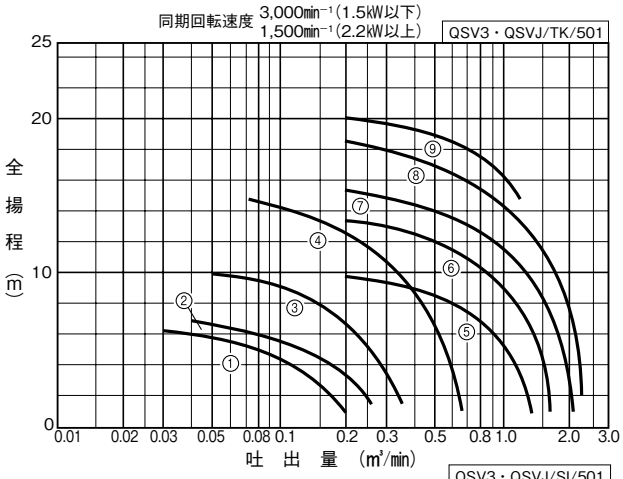
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例 400V or 440V |
| ケーブル延長 | |
| 材質変更 | 接液部 SCS14（SUS316） |

## ■特別付属品

●制御盤　●フロートスイッチ

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

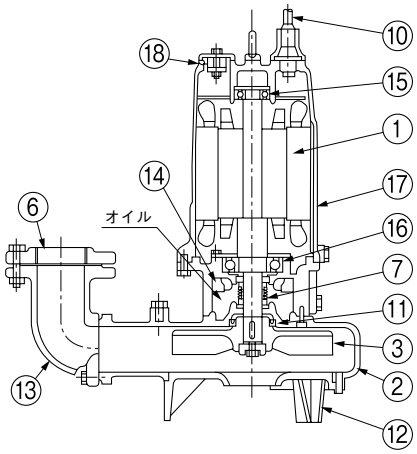
QSV3・QSVJ/SI/501

| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 電源 V | 仕様 吐出量 m³/min | 仕様 全揚程 m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 1 | QSV³J-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 0.1 | 4.4 |
| 50 | 2 | QSV³J-505-0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.14 | 4.7 |
| | 3 | QSV³J-505-0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.17 | 7.4 |
| 65 | 4 | QSV³J-655-1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.42 | 8 |
| 80 | 5 | QSV³J-805-2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.8 | 6.6 |
| | 6 | QSV³J-805-3.7 | 3.7 | 三相200 | 1.0 | 8.8 |
| 100 | 7 | QSV³J-1005-5.5 | 5.5 | 三相200 | 1.2 | 10.4 |
| | 8 | QSV³J-100L5-7.5 | 7.5 | 三相200 | 1.3 | 12.8 |
| | 9 | QSV³J-100H5-7.5 | 7.5 | 三相200 | 0.8 | 17.5 |

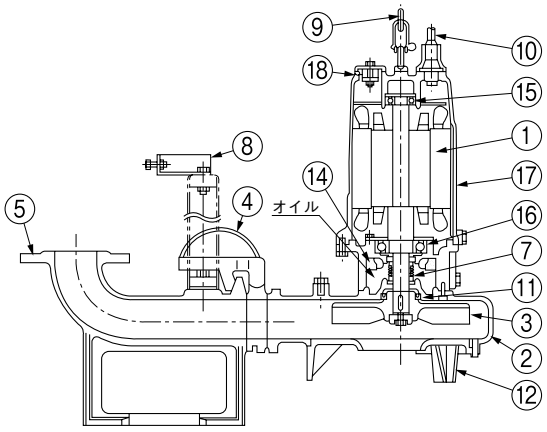
## ■部品配置図例

口径80㎜

・QSV3形




・QSVJ形

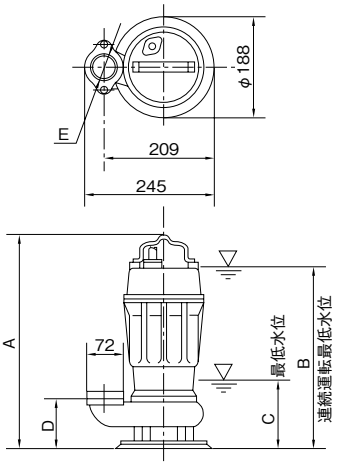



| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | ——— | 10 | ケーブル | VCT |
| 2 | ケーシング | SCS13 | 11 | オイルシール | ニトリルゴム |
| 3 | インペラ | SCS13 | 12 | 底フタ | SCS13 |
| 4 | スライディングブラケット | SCS13 | 13 | 吐出フランジ | SCS13 |
| 5 | ベース付連結管 | SCS13 | 14 | エコライザ | ニトリルゴム |
| 6 | フランジ | SCS13 | 15 | 玉軸受（上） | ——— |
| 7 | メカニカルシール | ——— | 16 | 玉軸受（下） | ——— |
| 8 | 支え | SUS304 | 17 | モータフレーム | SCS13 |
| 9 | チェーン | SUS304 | 18 | オートカット | ——— |

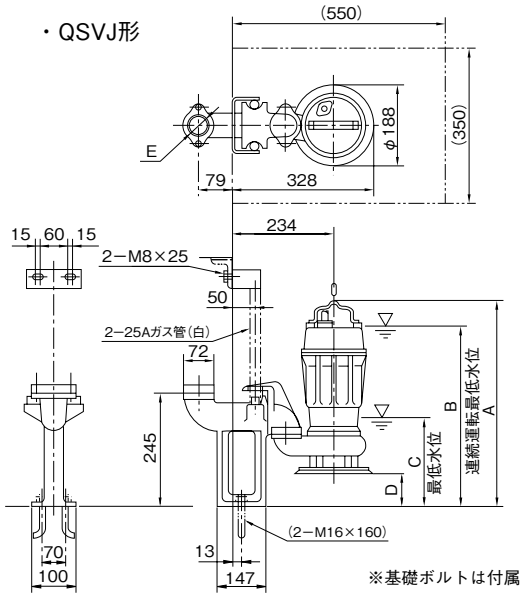
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

口径40・50㎜

・QSV3形




・QSVJ形




※基礎ボルトは付属していません。

・QSV3形

単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | 電　源 | A | B | C | D | E | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | V | | | | | | kg |
| 40 | QSV3-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 370 | 320 | 100 | 86 | PT11/2 | 19 |
| 50 | QSV3-505-0.4T | 0.4 | 三相200 | 403 | 355 | 115 | 99 | PT2 | 20 |
| | QSV3-505-0.75 | 0.75 | 三相200 | 403 | 355 | 115 | 99 | PT2 | 23 |

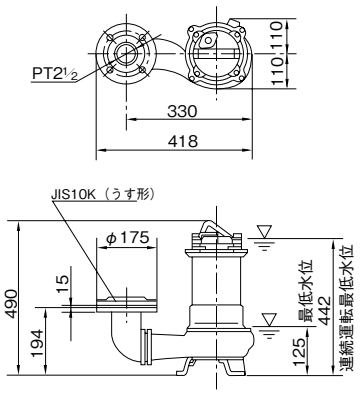
・QSVJ形

単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | 電　源 | A | B | C | D | E | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | V | | | | | | kg |
| 40 | QSVJ-405-0.25T | 0.25 | 三相200 | 441 | 390 | 170 | 71 | PT11/2 | 31 |
| 50 | QSVJ-505-0.4T | 0.4 | 三相200 | 461 | 410 | 175 | 58 | PT2 | 32 |
| | QSVJ-505-0.75 | 0.75 | 三相200 | 461 | 410 | 175 | 58 | PT2 | 35 |

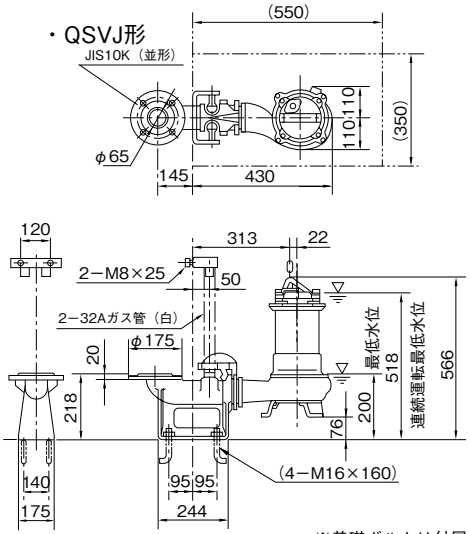
口径65㎜

・QSV3形




質量：38kg

・QSVJ形



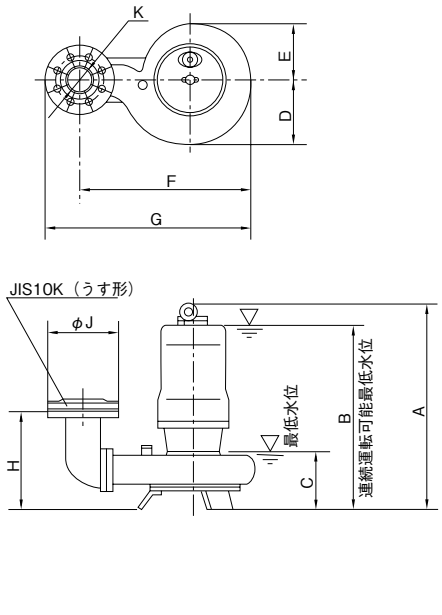

※基礎ボルトは付属していません。

質量：66kg

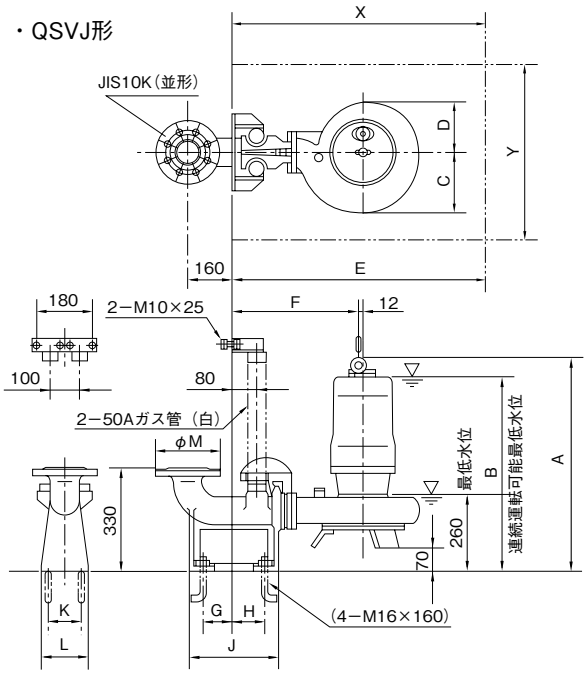
# QSV3・QSVJ形　ステンレス製

口径80・100㎜

・QSV3形




・QSVJ形




※基礎ボルトは付属していません。

・QSV3形

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | 電源 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | V | | | | | | | | | | | kg |
| 80 | QSV3-805-2.2 | 2.2 | 三相200 | 550 | 493 | 190 | 161 | 131 | 431 | 524 | 270 | 185 | PT3 | 63 |
| | QSV3-805-3.7 | 3.7 | 三相200 | 612 | 557 | 190 | 183 | 148 | 450 | 543 | 270 | 185 | PT3 | 76 |
| 100 | QSV3-1005-5.5 | 5.5 | 三相200 | 640 | 580 | 190 | 197 | 158 | 513 | 618 | 280 | 210 | PT4 | 103 |
| | QSV3-100L5-7.5 | 7.5 | 三相200 | 675 | 615 | 190 | 215 | 172 | 528 | 633 | 280 | 210 | PT4 | 117 |
| | QSV3-100H5-7.5 | 7.5 | 三相200 | 675 | 615 | 190 | 215 | 172 | 528 | 633 | 280 | 210 | PT4 | 117 |

・QSVJ形

単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | 電源 | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | X | Y | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | V | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 80 | QSVJ-805-2.2 | 2.2 | 三相200 | 620 | 563 | 161 | 131 | 564 | 406 | 107 | 103 | 302 | 120 | 150 | 221 | 600 | 500 | 97 |
| | QSVJ-805-3.7 | 3.7 | 三相200 | 682 | 627 | 183 | 148 | 583 | 406 | 107 | 103 | 302 | 120 | 150 | 221 | 700 | 600 | 110 |
| 100 | QSVJ-1005-5.5 | 5.5 | 三相200 | 710 | 650 | 197 | 158 | 641 | 451 | 114 | 115 | 308 | 200 | 238 | 238 | 700 | 600 | 147 |
| | QSVJ-100L5-7.5 | 7.5 | 三相200 | 745 | 685 | 215 | 172 | 656 | 451 | 114 | 115 | 308 | 200 | 238 | 238 | 700 | 600 | 161 |
| | QSVJ-100H5-7.5 | 7.5 | 三相200 | 745 | 685 | 215 | 172 | 656 | 451 | 114 | 115 | 308 | 200 | 238 | 238 | 700 | 600 | 161 |

●ケーブルサイズ

| モータ kW | | 材質 | ケーブル サイズ(㎟) | ケーブル 芯線数 | ケーブル 外径(㎜) |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.25 | 三相 | 600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル(VCT) | 1.25 | 4 | 11.5 |
| 0.4 | 三相 | | | 4 | 11.5 |
| 0.75 | 三相 | | | 4 | 11.5 |
| 1.5 | 三相 | | | 4 | 11.5 |
| 2.2 | 三相 | | | 4 | 11.5 |
| 3.7 | 三相 | | 2 | 4 | 12 |
| 5.5 | 三相 | | 3.5 | 4 | 14 |
| 7.5 | 三相 | | 5.5 | 4 | 16.5 |

# ステンレス製 QSQA形 水中ポンプ

## ■用　途

●食品衛生工業用・水処理工業用・化学工業用・錆をきらう清水用

## ■特　長

⑴ステンレス製でサビを嫌う用途に幅広く使用できます。
⑵小形・軽量で簡単に持ち運びができ設置場所を選びません。
⑶モータには強力な乾式水中モータを採用し、過負荷・過電流によるモータ焼損を防止する安全装置です。
⑷異物のつまりにくいセミオープンのインペラを採用。
⑸二重メカニカルシールによりモータ内への浸入を防止しています。
⑹フロートスイッチ付で自動運転を行います。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水・汚水 |
| | 液　温 | 0～40℃ |
| 材　質 | インペラ | SUS304 |
| | 主　軸 | SUS304 |
| | ケーシング | SCS13 |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ |
| | 電　源 | 単相100V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| 構　造 | インペラ | セミオープン |
| | 軸　封 | ダブルメカニカルシール |
| | 封入油 | 流動パラフィン(140cm³) |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 接　続 | | ホースカップリング |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル | 5m (VCT：1.25mm²) |
| ホースカップリング | 1式 |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| ケーブル延長 | |
| 材質変更 | インペラSCS13 |

### 形式説明

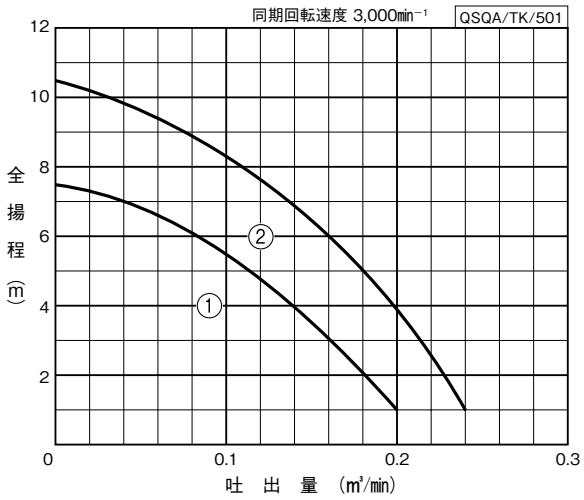
QSQA-405-0.25SL
①　②③　④　⑤⑥

①ポンプ形
②口径 (mm)
③周波数 (5：50Hz 6：60Hz)
④モータ出力 (kW)
⑤単相用
⑥フロートスイッチ付

## ■異物通過能力

6mm

## ■適 用 図



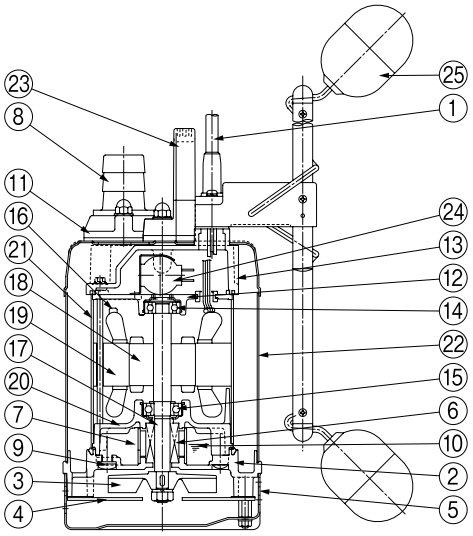

## ■仕 様 表

QSQA/SI/501

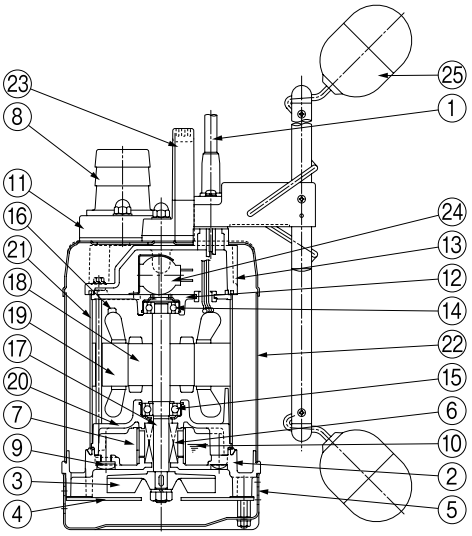
| 口径 mm | 符号 | 形式 | モータ kW | 電源 V | 仕様 吐出量 m³/min | 仕様 全揚程 m | ケーブル 材質 | ケーブル 芯数×スケア数 | ケーブル 外径 (mm) | ケーブル 長さ (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 1 | QSQA-405-0.25SL | 0.25 | 単相100 | 0.1 | 5.5 | VCT | 3×1.25 | 10.1 | 5 |
| 50 | 2 | QSQA-505-0.4SL | 0.4 | 単相100 | 0.11 | 8 | VCT | 3×1.25 | 10.1 | 5 |

## ■部品配置図例

・口径40㎜

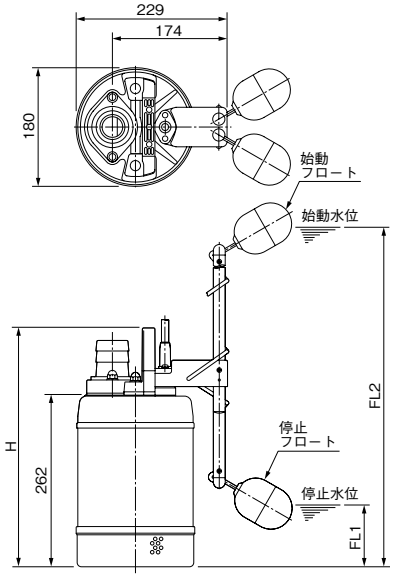



・口径50㎜




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | キャブタイヤケーブル | VTC 3C×1.25mm×6m | 14 | 上部軸受 | 6201ZZC3 |
| 2 | ポンプケーシング | SCS13 | 15 | 下部軸受 | 6202ZZC3 |
| 3 | 羽根車 | SCS13 | 16 | モータ保護装置 | |
| 4 | サクションカバー | SUS304 | 17 | 主軸 | SUS304(接液部) |
| 5 | ストレーナスタンド | SUS304 | 18 | 回転子 | |
| 6 | メカニカルシール | W-14HC | 19 | 固定子 | |
| 7 | オイルリフター | 樹脂 | 20 | ベアリングハウジング | ADC12 |
| 8 | ホースカップリング | 樹脂 | 21 | モータフレーム | SUS304 |
| 9 | 注油プラグ | SUS304 | 22 | アウトカバー | SUS304 |
| 10 | 潤滑油 | 流動パラフィン　VG15 | 23 | ハンドル | 樹脂 |
| 11 | ねじ込み相フランジ | 樹脂(ガラス繊維入り) | 24 | コンデンサ | |
| 12 | モータブラケット | ADC12 | 25 | フロートセット | |
| 13 | ヘッドカバー | SCS13 | | | |

## ■寸法図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。




単位：mm

| 口径 mm | 形式 | モータ kW | H | FL1 | FL2 | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | QSQA-405-0.25SL | 0.25 | 364 | 91 | 518 | 13 |
| 50 | QSQA-505-0.4SL | 0.4 | 364 | 91 | 518 | 13 |

# QB形 汚物水中ポンプ

## ■用　途

●下水処理・し尿処理プラント・工場・団地などの汚水・汚物の排出・雨水排水

## ■特　長

⑴異物通過能力に優れたブレードレスインペラを採用しています。

⑵モータには焼損防止のための保護装置が組込まれています。〔7.5kW以下：サーマルプロテクター、11kW以上：ミニチュアプロテクター（保護装置として利用する場合には、制御盤内に回路を設けてください。）〕

⑶フランジタイプと保守・点検が容易な着脱タイプがあります。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 汚水・汚物水 |
| | 液　温 | 0～40℃ |
| 材　質 | インペラ | FC |
| | 主　軸 | SUS420J2 |
| | ケーシング | FC |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ |
| | 電　源 | 三相200V　三相400V |
| | 極　数 | 4極又は6極 |
| 構　造 | インペラ | ブレードレス |
| | 軸　封 | ダブルメカニカルシール |
| | 封入油 | タービン油 |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | JIS　10K |
| 塗装色（マンセルNo.） | | ブラック（N1.5） |

## ■種　類

●非自動型
- フランジタイプ　：QB形
- 着脱タイプ　：QBJ形

## ■異物通過能力

・仕様表を参照ください。

形式説明

QB（J）-1505-3.7
①　②③④

①ポンプ形（QBJ：着脱タイプ）　③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
②口径（mm）　④モータ出力（kW）

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル | 3.7kW：6m<br>7.5～15kW：8m<br>22kW以上：10m |
| 着脱装置 | QBJ形の場合（基礎ボルト除く） |

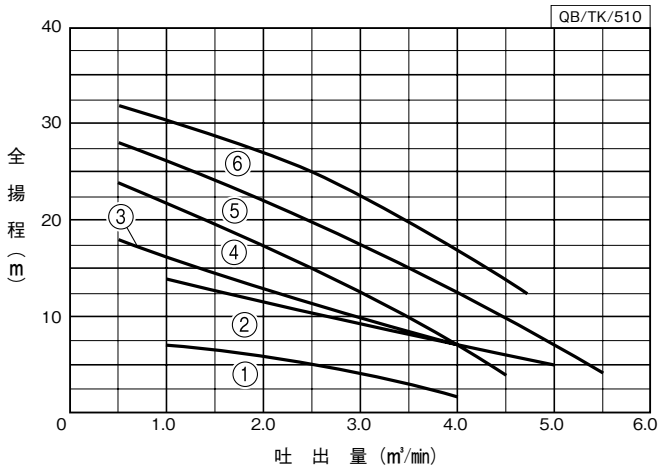
## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| 電圧変更 | 例　400V |
| ケーブル延長 | |
| 材質変更 | インペラSCS13 |
| 塗装変更 | タールエポキシ塗装 |

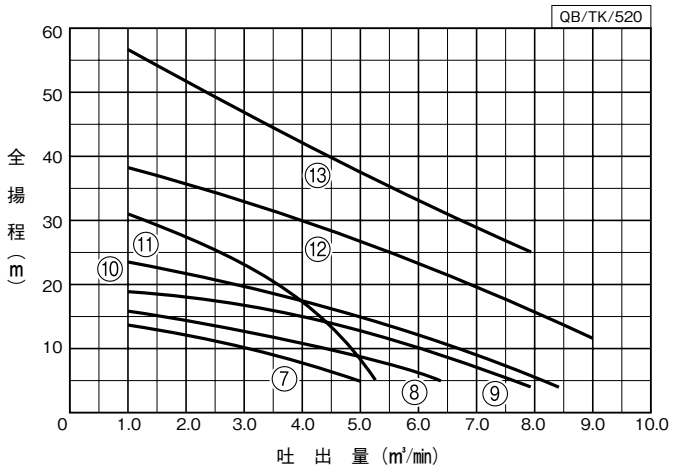
# QB形

## ■適 用 図

・口径150㎜




・口径200㎜




## ■仕 様 表

QB/SI/500

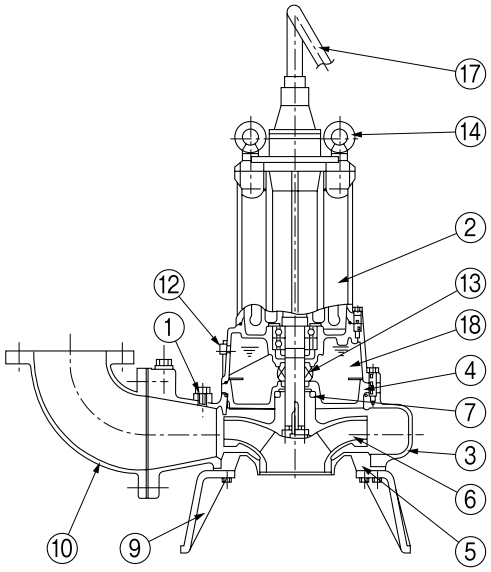
| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 極数 | 電圧 | 仕様 | | 異物通過径 | ケーブル | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | | 材質 | 芯数×スケア数 | 外径 | 長さ |
| ㎜ | | | kW | P | V | ㎥/min | m | ㎜ | | | (㎜) | (m) |
| 150 | 1 | QB(J)-1505-3.7 | 3.7 | 6 | 200 | 2.5 | 5 | 70 | 2PNCT | 4×3.5 | 14.1 | 6 |
| | 2 | QB(J)-1505L-7.5 | 7.5 | 4 | 200 | 4.0 | 7.2 | 60 | 2PNCT | 4×5.5 | 16.8 | 8 |
| | 3 | QB(J)-1505H-7.5 | 7.5 | 4 | 200 | 2.7 | 10 | 58 | 2PNCT | 4×5.5 | 16.8 | 8 |
| | 4 | QB(J)-1505-11 | 11 | 4 | 200 | 2.5 | 15 | 44 | 2PNCT | 9{7×5.5 / 2×2} | 24.4 | 8 |
| | 5 | QB(J)-1505-15 | 15 | 4 | 200 | 2.5 | 20 | 43 | 2PNCT | 9{7×8 / 2×2} | 24.4 | 8 |
| | 6 | QB(J)-1505-22 | 22 | 4 | 200 | 2.5 | 25 | 42 | 2PNCT | 10{7×14 / 3×2} | 31.4 | 10 |
| 200 | 7 | QB(J)-2005-7.5 | 7.5 | 4 | 200 | 4.0 | 7.2 | 80× 60 | 2PNCT | 4×5.5 | 16.8 | 8 |
| | 8 | QB(J)-2005-11 | 11 | 4 | 200 | 4.5 | 10 | 68× 60 | 2PNCT | 9{7×5.5 / 2×2} | 24.4 | 8 |
| | 9 | QB(J)-2005-15 | 15 | 4 | 200 | 4.5 | 14 | 70× 60 | 2PNCT | 9{7×8 / 2×2} | 24.4 | 8 |
| | 10 | QB(J)-2005L-22 | 22 | 4 | 200 | 4.5 | 16 | 60×110 | 2PNCT | 10{7×14 / 3×2} | 31.4 | 10 |
| | 11 | QB(J)-2005H-22 | 22 | 4 | 200 | 2.5 | 25 | 42×100 | 2PNCT | 10{7×14 / 3×2} | 31.4 | 10 |
| | 12 | QB(J)-2005-37 | 37 | 4 | 200 | 4.5 | 28 | 40× 77 | 2PNCTF / 3PNCT | 7C. 3×30 / 3×30 | 34.1 / 35.2 | 10 / 10 |
| | 13 | QB(J)-2005-55 | 55 | 4 | 400 | 4.5 | 40 | 40×110 | 2PNCTF / 2PNCTF | 7C. 3×38 / 3×38 | 35.8 / 35.9 | 10 / 10 |

（注）ケーブル仕様の内　7C. 3×30の表示は7C. 3×30/1×14/3×2の複合ケーブルです。
7C. 3×38の表示は7C. 3×38/1×22/3×2の複合ケーブルです。

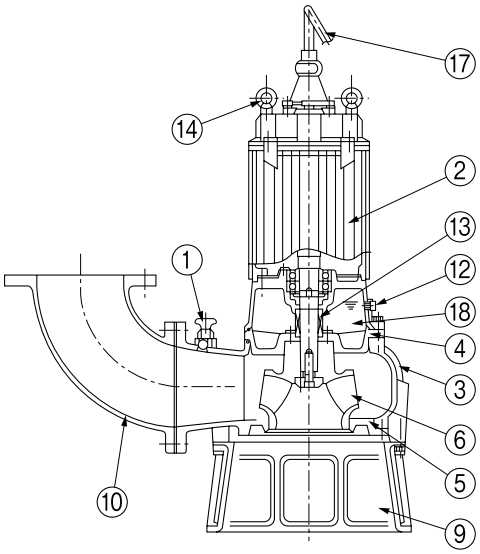
## ■部品配置図例

フランジタイプ

・QB-150-11

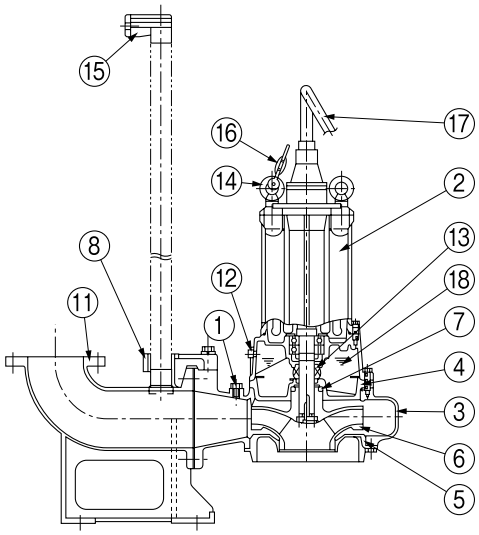



・QB-200-15

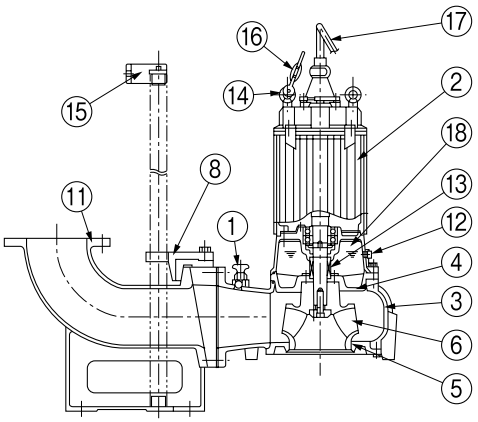



着脱タイプ

・QBJ-150-11




・QBJ-200-15




| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 排気弁 | SPCC | 11 | ベース付連結管 | SS |
| 2 | 水中モータ | —— | 12 | 注油プラグ | SUS304 |
| 3 | ケーシング | FC | 13 | メカニカルシール | —— |
| 4 | ケーシングカバー | FC | 14 | アイボルト | SS |
| 5 | 吸込カバー | FC | 15 | 支え | FCD450 |
| 6 | インペラ | FC | 16 | チェーン | SS400 |
| 7 | オイルシール | —— | 17 | キャブタイヤケーブル | —— |
| 8 | スライディングブラケット | FCD450 | 18 | タービン油 | —— |
| 9 | スタンド | FCD又はFCMB | | | |
| 10 | 連結曲管 | FC | | | |

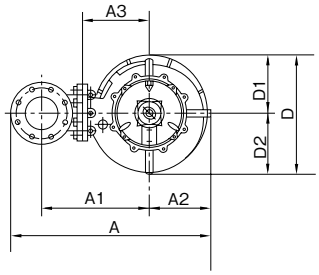
# QB形

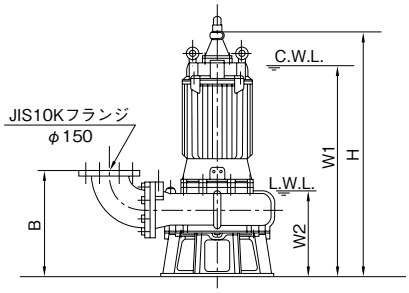
## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●フランジタイプ

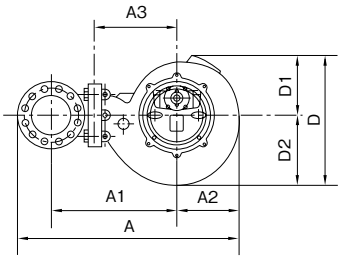
口径150㎜

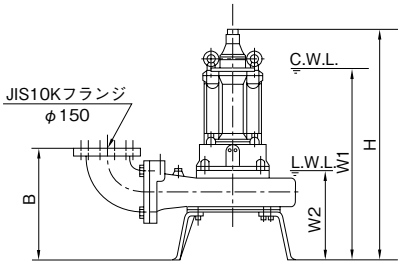
・QB-150-$^{3.7}_{15}$



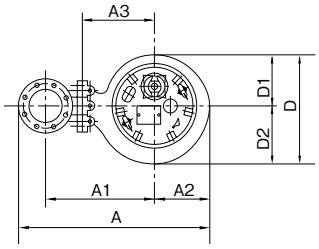



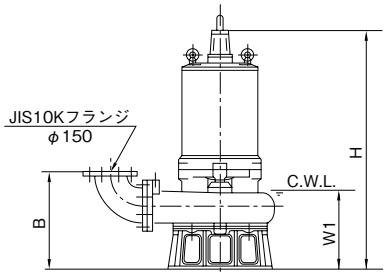

・QB-150-$^{7.5}_{11}$




・QB-150-22



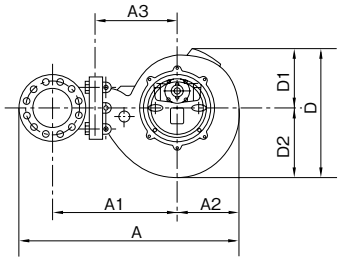

L.W.L.：運転可能最低水位
C.W.L.：連続運転可能最低水位

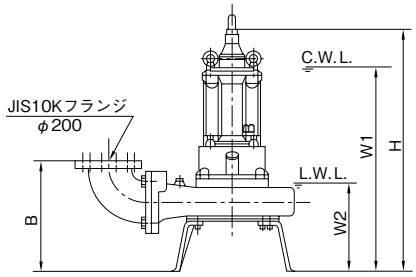
単位：mm

| 口径 | 形式 | モータ | 電源 | A | A1 | A2 | A3 | B | D | D1 | D2 | W1 | W2 | H | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | V | | | | | | | | | | | | kg |
| 150 | QB-1505-3.7 | 3.7 | 三相200 | 838 | 493 | 205 | 310 | 437 | 425 | 205 | 220 | 750 | 380 | 903 | 280 |
| | QB-1505L-7.5 | 7.5 | 三相200 | 871 | 503 | 228 | 320 | 515 | 487 | 233 | 254 | 835 | 450 | 970 | 186 |
| | QB-1505H-7.5 | 7.5 | 三相200 | 834 | 483 | 211 | 300 | 410 | 418 | 205 | 213 | 720 | 335 | 851 | 164 |
| | QB-1505-11 | 11 | 三相200 | 902 | 513 | 249 | 330 | 488 | 509 | 233 | 276 | 880 | 400 | 1012 | 215 |
| | QB-1505-15 | 15 | 三相200 | 903 | 493 | 270 | 310 | 488 | 548 | 263 | 285 | 960 | 400 | 1100 | 295 |
| | QB-1505-22 | 22 | 三相200 | 970 | 555 | 275 | 372 | 500 | 560 | 270 | 290 | 400 | — | 1300 | 475 |

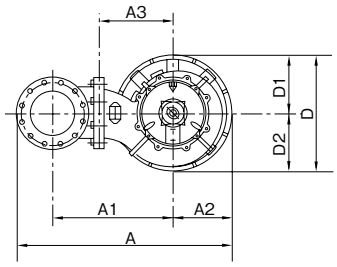
口径200㎜

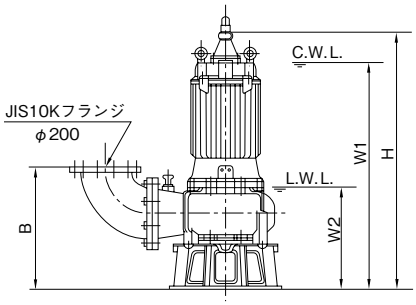
・QB-200-7.5
　　11



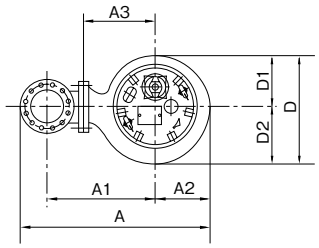



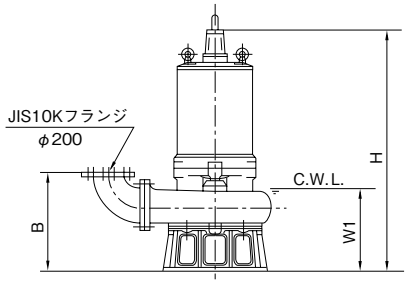

・QB-200-15




・QB-200-22
　　37
　　55



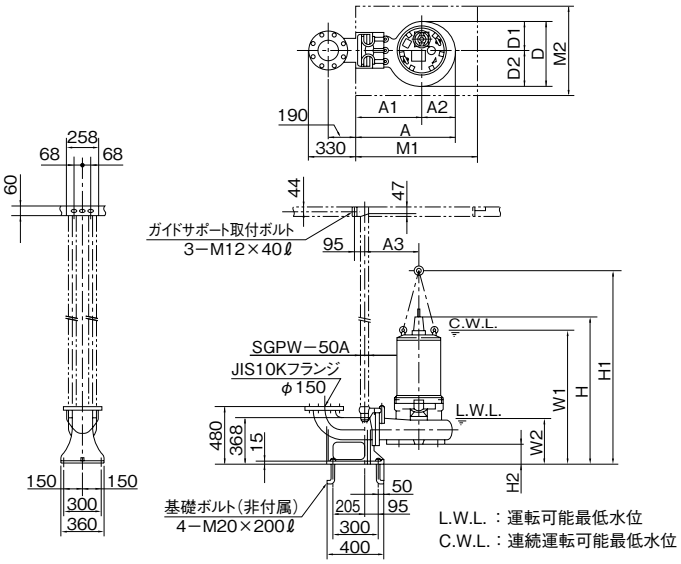

L.W.L. ：運転可能最低水位
C.W.L. ：連続運転可能最低水位

単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | 電源 | A | A1 | A2 | A3 | B | D | D1 | D2 | W1 | W2 | H | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | V | | | | | | | | | | | | kg |
| 200 | QB-2005-7.5 | 7.5 | 三相200 | 926 | 533 | 228 | 320 | 545 | 487 | 233 | 254 | 835 | 450 | 970 | 193 |
| | QB-2005-11 | 11 | 三相200 | 926 | 533 | 228 | 320 | 545 | 487 | 233 | 254 | 940 | 450 | 1067 | 245 |
| | QB-2005-15 | 15 | 三相200 | 971 | 543 | 263 | 330 | 545 | 526 | 263 | 263 | 1000 | 450 | 1139 | 300 |
| | QB-2005L-22 | 22 | 三相200 | 1145 | 630 | 350 | 420 | 650 | 715 | 350 | 365 | 600 | — | 1450 | 650 |
| | QB-2005H-22 | 22 | 三相200 | 1022 | 582 | 275 | 372 | 530 | 560 | 270 | 290 | 400 | — | 1300 | 480 |
| | QB-2005-37 | 37 | 三相200 | 1072 | 612 | 295 | 400 | 560 | 626 | 300 | 326 | 500 | — | 1420 | 650 |
| | QB-2005-55 | 55 | 三相400 | 1185 | 670 | 350 | 460 | 596 | 725 | 350 | 375 | 600 | — | 1700 | 1060 |

# QB形

●着脱タイプ
口径150㎜

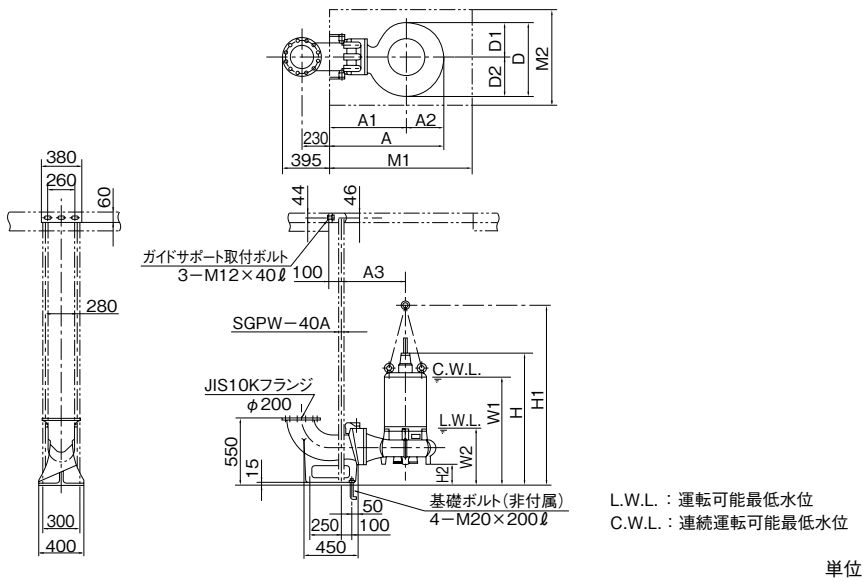



単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | 電源 | A | A1 | A2 | A3 | D | D1 | D2 | W1 | W2 | H | H1 | H2 | M1 | M2 | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | V | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 150 | QBJ-1505-3.7 | 3.7 | 三相200 | 694 | 497 | 197 | 402 | 396 | 176 | 220 | 820 | 400 | 926 | 1285 | 163 | 900 | 700 | 250 |
| | QBJ-1505L-7.5 | 7.5 | 三相200 | 735 | 507 | 228 | 412 | 459 | 205 | 254 | 780 | 400 | 915 | 1255 | 155 | 900 | 700 | 139 |
| | QBJ-1505H-7.5 | 7.5 | 三相200 | 698 | 487 | 211 | 392 | 404 | 191 | 213 | 755 | 370 | 901 | 1240 | 190 | 900 | 700 | 161 |
| | QBJ-1505-11 | 11 | 三相200 | 766 | 517 | 249 | 422 | 490 | 214 | 276 | 845 | 370 | 984 | 1320 | 182 | 900 | 700 | 189 |
| | QBJ-1505-15 | 15 | 三相200 | 767 | 497 | 270 | 402 | 535 | 250 | 285 | 930 | 370 | 1072 | 1330 | 172 | 900 | 700 | 290 |
| | QBJ-1505-22 | 22 | 三相200 | 834 | 559 | 275 | 464 | 560 | 270 | 290 | 400 | — | 1260 | 1550 | 143 | 1200 | 850 | 425 |

質量は、ポンプ部本体質量です。

口径200㎜




単位：mm

| 口径 | 形　　式 | モータ | 電源 | A | A1 | A2 | A3 | D | D1 | D2 | W1 | W2 | H | H1 | H2 | M1 | M2 | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | kW | V | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 200 | QBJ-2005-7.5 | 7.5 | 三相200 | 869 | 641 | 228 | 541 | 459 | 205 | 254 | 800 | 420 | 935 | 1275 | 175 | 1200 | 850 | 198 |
| | QBJ-2005-11 | 11 | 三相200 | 869 | 641 | 228 | 541 | 459 | 205 | 254 | 870 | 410 | 1032 | 1365 | 163 | 1200 | 850 | 250 |
| | QBJ-2005-15 | 15 | 三相200 | 840 | 624 | 216 | 524 | 433 | 193 | 240 | 965 | 450 | 1104 | 1360 | 165 | 1200 | 850 | 285 |
| | QBJ-2005L-22 | 22 | 三相200 | 1054 | 709 | 345 | 609 | 705 | 340 | 365 | 500 | — | 1310 | 1600 | 100 | 1200 | 850 | 610 |
| | QBJ-2005H-22 | 22 | 三相200 | 970 | 695 | 275 | 595 | 560 | 270 | 290 | 400 | — | 1283 | 1570 | 163 | 1200 | 850 | 445 |
| | QBJ-2005-37 | 37 | 三相200 | 986 | 691 | 295 | 591 | 610 | 285 | 325 | 450 | — | 1367 | 1700 | 170 | 1200 | 850 | 610 |
| | QBJ-2005-55 | 55 | 三相400 | 1071 | 751 | 320 | 651 | 685 | 310 | 375 | 550 | — | 1614 | 2100 | 154 | 1200 | 850 | 1020 |

質量は、ポンプ部本体質量です。

# 簡易海水用　NFZ(2)形マリンカワエース®　小型自動給水ユニット

## ■用　途

- ●各種海水の取水・給水用
- ●船舶の雑用水用
- ●その他一般給水用

## ■特　長

⑴運転モード可変機能を搭載し、E（エコ）モード・S（ストロング）モードの切り替えができます。

⑵ケーシングなど主要接液部はステンレス・樹脂による高耐食ユニットです。
その他の接液部にも耐海水用に最適な材質を使用した専用設計品を採用し、腐食に強く海水送水用に最適です。

⑶ホームポンプの技術を生かした設計で、省エネ・静音・吐出圧一定方式により安定した給水がおこなえます。



150・250W品



400W品

## ■標準仕様

| | |
|---|---|
| 制御方式 | インバータによる吐出圧一定給水 |
| 運転方式 | 単独 |
| 設置場所 | 屋内・屋外（標高1,000m以下） |
| 揚液 | 液質：海水・清水（pH5.8～8.6）※<br>液温：0～40℃但し凍結なきこと |
| ポンプ（材質） | 縦型ステンレス製カスケードポンプ<br>インペラ：樹脂<br>主軸：接液部SUS304<br>ベース（ケーシング一体型）：樹脂（150・250W品）<br>ケーシング：樹脂（250W以下）、SCS13（400W・750W品） |
| モータ | KPMモータ（全閉外扇屋内形） |
| 吸込条件 | 吸上全揚程－8m（20℃） |
| 電源 | 単相100V・三相 200V |
| 電源ケーブル | 2m |
| 付属品 | アース線、ストレーナ |

※塩素イオン濃度：200mg/L以下
固形物・濃度：50mg/L以下
固形物径：0.3mm以下

形式説明

NFZ2-250 S
①　②　③

①形
②モータ出力
（150：150W
250：250W
400：400W
750：750W）
③電源
（S：単相100V
T：三相200V）

## ■構成部品

| | |
|---|---|
| 電装部 | ○ |
| 流量スイッチ | ○※ |
| 圧力センサー | ○※ |
| アキュムレータ | ○（PTB3-01形） |
| カバー | ○（樹脂製） |
| 電源コード | ○（2m） |
| 感温センサー | ○※ |
| その他 | 相フランジ、ベース、アース線（2m）、ストレーナ |

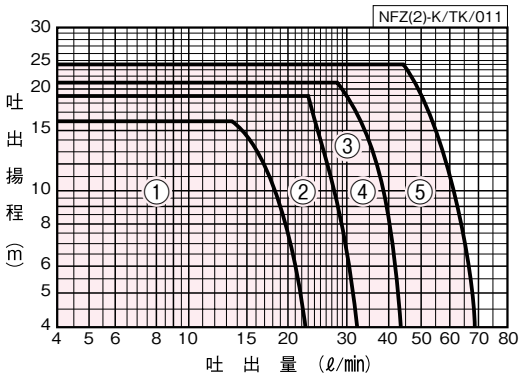
※流量スイッチ、圧力センサーを一体構造としたファインセンサーです。

## ■特別付属品

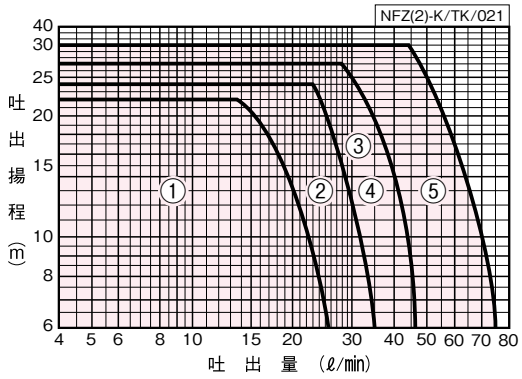
- ●めすおすエルボ

## ■適 用 図

吸込揚程－8mの場合




吸込揚程－2mの場合




## ■仕 様 表

停止流量：4ℓ/min

NFZ(2)-K/SI/000

| 吸込口径 | 吐出口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準仕様 | | 運転特性※1 | | | | Sモード設定時 | アキュムレータ | 仕様内騒音値 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 全揚程 | 吐出量 | 吸込揚程 | 運転揚程 | 吐出量 | 始動揚程 | 運転揚程※2 | 容量 | |
| mm | mm | | | W | V | m | ℓ/min | m | m | ℓ/min | m | m | ℓ | dB |
| 20 | 20 | 1 | NFZ2-150SK | 150 | 単相100 | 20 | 17 | 8<br>2 | 16<br>22 | 14<br>14 | 12<br>18 | 18<br>24 | 1 | 50～53 |
| 25 | 25 | 2 | NFZ2-250SK | 250 | 単相100 | 22 | 25 | 8<br>2 | 18<br>24 | 23<br>23 | 14<br>20 | 21<br>27 | 1 | 53～56 |
| | | 3 | NFZ400SK | 400 | 単相100 | 25 | 32 | 8<br>2 | 21<br>27 | 28<br>28 | 17<br>23 | 24<br>30 | 1 | 45～49 |
| | | 4 | NFZ400TK | 400 | 三相200 | 25 | 32 | 8<br>2 | 21<br>27 | 28<br>28 | 17<br>23 | 24<br>30 | 1 | 45～49 |
| 32 | 32 | 5 | NFZ750K | 750 | 三相200 | 28 | 48 | 8<br>2 | 24<br>30 | 44<br>44 | 20<br>26 | 27<br>33 | 1 | 53～55 |

※1 運転特性の数値は、上段が吸込揚程－8m、下段が吸込揚程－2m の値です。ご使用される際には用途に合せて始動揚程を調整してご使用ください。
※2 吐出量 10L/min における運転揚程（参考値）です。S モードは流量に応じて運転揚程が変動します。
注）S モード設定時は、吐出圧力一定運転とはなりません。E モードに比べ消費電力が少水量側で UP します（出荷時設定は E モードとなります）。

## ■寸法、部品配置図など詳細は「自動給水・消火ポンプ」編ハンドブックを参照ください。

## ■用　途

●漁港・魚市場の加工場の洗浄・各種海水給水用



〈単独〉



〈交互・交互並列〉

## ■特　長

⑴業界初の海水用自吸式自動給水ユニット
当社海水用使用実績より、独自のノウハウを盛り込んだ業界初の海水用自吸式自動給水ユニットです。直接海水を取水可能なため、取水用ポンプや貯水用の受水槽が不要でスペースの有効利用ができます。

⑵優れた耐食性（主要部=ナイロンコーティング）
ケーシング等の主要接液部はナイロンコーティングによる高耐食ユニットです。その他の接液部にはSUS316、樹脂を採用し、優れた耐食性で海水送水用に最適です。

⑶定圧給水
圧力センサーと流量センサーによる運転方式を採用しており、給水中の圧力変動が少なく安定した給水圧力が得られます。

⑷全閉モータ採用
湿気、埃による絶縁劣化に強く、長寿命。

⑸高い信頼性
自動運転の要である圧力センサー、流量センサー部をはじめ、耐海水用に最適材質を使用した専用設計品を採用。※
腐食や異物のつまりに強く、安定した給水を行います。また、制御盤は無接点方式で、マグネットスイッチの接点摩耗がなく長寿命です。（単独運転除く）
※定期的に交換は必要です。（圧力センサー、流量センサー、チェック弁弁体、可とう管、アキュムレータ、メカニカルシール）

■適用図はP.400を参照ください。

形式説明

GSZB2 ー 40 5 A E 1.5
①　②　③　④　⑤　⑥

①形
②吸込口径（㎜）
③周波数（5：50Hz、6：60Hz）
④運転方式
（S: 単独 A: 交互 P: 交互並列）
⑤トップランナーモータ
⑥モータ出力（kW）

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 制御方式 | | 圧力センサー・流量センサーによる定圧給水 |
| 運転方式 | | 単独、交互、交互並列 |
| 設置場所 | | 屋内 |
| 揚液 | 液質 | [清水]：pH5.8~8.6　塩素イオン濃度200mg/L以下<br>[海水]：pH7.8~8.2　塩素イオン濃度19000mg/L程度<br>砂の含有量1000mg/ℓ以下 |
| | 液温 | 0～40℃但し凍結なきこと |
| ポンプ（材質） | | GSZ-C形ナイロンコーティング自吸タービンポンプ<br>（インペラ：SCS14 主軸：SUS316<br>ケーシング：FC＋ナイロンコーティング） |
| モータ | | 全閉外扇屋外形（ユニットは屋内設置）<br>同期回転速度　50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹<br>効率　プレミアム効率（IE3） |
| 吸込条件 | | 吸上全揚程：ー6m（20℃） |
| 電源 | | 三相200V |
| 塗装色（マンセルNo.） | | ナイロンコーティング部：ホワイト（N-9.5）<br>アキュムレータ：グレー（10Y5.5/0.5）<br>その他：グレー（2.5PB5.1/0.8） |

注）少水量で連続してお使いになる場合は別途ご相談ください。

## ■構成部品

| | |
|---|---|
| 制御盤 | ECF5-B形、ECF8形 |
| アキュムレータ | ○PTD3-1AS（SPCE、接液部PP、SUS316） |
| 可とう管 | ○（ステンレス製） |
| チェック弁 | ○（弁体樹脂製） |
| 圧力計 | ○ |
| 圧力センサー | ○（海水用） |
| 流量センサー | ○（海水用） |
| その他 | フランジ |

## ■特別付属品

●防振架台
●基礎ボルト（推奨ボルトサイズ 4-M12×160）
●海水用フロートスイッチ（液面制御用）EHF5-1 X10S

■寸法、部品配置図など詳細は「自動給水・消火ポンプ」編ハンドブックを参照ください。

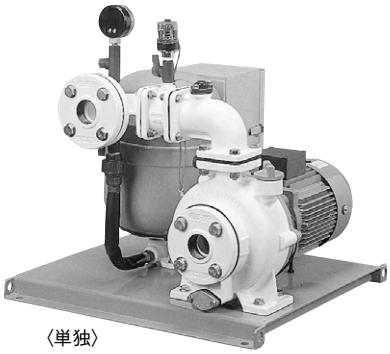
# KZB形カワホープ®



PAT.出願中

## ■用　途

●漁港・魚市場の加工場の洗浄・各種海水給水用



〈単独〉



〈交互・交互並列〉

## ■特　長

**⑴業界初の海水用自動給水ユニット**

当社海水用ポンプ使用実績より、独自のノウハウを盛り込んだ業界初の海水用自動給水ユニットです。

**⑵優れた耐食性（主要部ナイロンコーティング）**

ケーシングなどの主要接液部はナイロンコーティングによる高耐食ユニットです。(※1) その他の接液部にはSUS316、樹脂を採用し、優れた耐食性で海水送水用に最適です。

（※1）独自構造のナイロンコーティングで新鮮な海水が入ってこない条件下での有機物腐食に優れた耐食性を示します。

**⑶定圧給水**

光圧力センサーと流量センサーによる運転方式を採用しており、給水中の始動頻度が少なく安定した給水圧が得られます。

**⑷高い信頼性**

自動運転の要である圧力センサー、流量センサー部には、耐海水用に最適材質を使用した専用設計品を採用。(※2) 腐食や異物のつまりに強く、安定した給水を行います。また、制御盤は無接点方式で、マグネットスイッチの接点摩耗がなく長寿命です。（単独運転除く）

（※2）定期的に交換は必要です。（圧力センサー、流量センサー、チェック弁弁体、可とう管、アキュムレータ、メカニカルシール）

**⑸全閉モータ採用**

湿気、埃による絶縁劣化に強く、長寿命。

形式説明

KZB ① 40 ② 5 ③ A ④ E ⑤ 1.5 ⑥

①ユニット記号
②吸込口径（㎜）
③周波数
（5: 50Hz、6: 60Hz）
④運転方式
（S: 単独 A: 交互 P: 交互並列）
⑤トップランナーモータ
⑥モータ（kW）

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 制御方式 | | 流量センサー・圧力センサーによる定圧給水 |
| 運転方式 | | 単独、交互、交互並列 |
| 設置場所 | | 屋　内 |
| 揚液 | 液質 | [清水]：pH5.8~8.6　塩素イオン濃度200mg/L以下<br>[海水]：pH7.8~8.2　塩素イオン濃度19000mg/L程度<br>砂の含有量1000mg/ℓ以下 |
| | 液温 | 0～40℃但し凍結なきこと |
| ポンプ（材質） | | KZ-C形ナイロンコーティング多段タービンポンプ<br>（インペラ：SCS14　主軸：SUS316　ケーシング：FC+ナイロンコーティング） |
| モータ | | 全閉外扇屋外形（ユニットは屋内設置※）<br>同期回転速度<br>50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| 吸込条件 | | 流込：0～5m以内 |
| 電源 | | 三相 200V |
| 塗装色（マンセルNo.） | | ナイロンコーティング部：ホワイト（N-9.5）<br>アキュムレータ：グレー（10Y5.5/0.5）<br>その他：グレー（2.5PB5.1/0.8） |

注）少水量で連続してお使いになる場合は別途ご相談ください。
※屋外設置の場合は特別付属品ポンプカバーをご使用ください。

## ■構成部品

| | |
|---|---|
| 制御盤 | ECF5-B形、ECF8形 |
| アキュムレータ | ○ PTD3-1AS（SPCE、接液部PP、SUS316） |
| 可とう管 | ○（樹脂製） |
| チェック弁 | ○（弁体樹脂製） |
| 圧力計 | ○ |
| 圧力センサー | ○（海水用） |
| 流量センサー | ○（海水用） |
| その他 | 相フランジ、ベース |

## ■特殊仕様

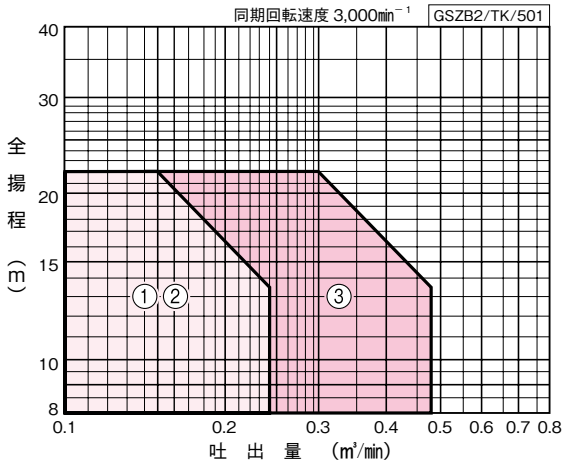
●BK形防振架台付

## ■特別付属品

●防振架台
●ポンプカバー※（鋼板製・ステンレス製）
●基礎ボルト
●海水用フロートスイッチ（液面制御用）EHF5-1X10S
●レベルリレー（交互・交互並列減水検出用）

※圧力計取付状態では不可。また、単独用についてはお問い合わせください。

## ■GSZB2形適用図



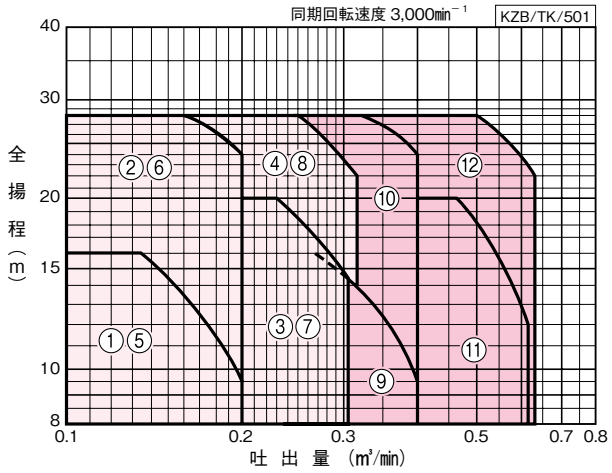

## ■仕 様 表　少水量停止流量：10ℓ/min

GSZB2/SI/500

| ユニット口径 | 吸込口径 | 運転方式 | 符号 | 形式 | モータ | 標準仕様 | | | | 始動圧力調節範囲 | アキュムレータ封入圧力 | 最大※騒音値 | 防振架台適応表 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 押上揚程 | 吸上高さ | | | | |
| mm | mm | | | | kW | m³/min | m | m | m | MPa | MPa | dB(A) | |
| 40 | 40 | 単独 | 1 | GSZB2-405SE1.5 | 1.5 | 0.15 | 22 | 16 | 6 | 0.1～0.25 | 0.09 | 57 | PX-145Z |
| | | 交互 | 2 | GSZB2-405AE1.5 | 1.5 | 0.15 | 22 | 16 | 6 | 0.1～0.25 | 0.09 | 57 | PW-852J181 |
| 50 | 40 | 交互並列 | 3 | GSZB2-405PE1.5 | 1.5×2 | 0.3 | 22 | 16 | 6 | 0.1～0.25 | 0.09 | 60 | |

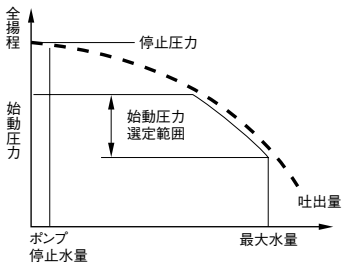
注）フラッシュバルブ等瞬時に大水量をご使用の場合は、別途ご相談ください。
注）始動揚程は、標準仕様の押上揚程に設定してあります。　※ 騒音値は吸上－ 1m で仕様内最大値

## ■KZB形適用図




**GSZB2・KZB形適用図・仕様表の見方**

① 全揚程は、ポンプ性能よりチェック弁等の損失を差し引いた値で表します。
② 始動圧力は、流込み（0m）の場合です。
③ 始動圧力を変更する場合は、始動圧力選定範囲の値に設定してください。




## ■仕 様 表

KZB/HSI/502

| ユニット口径 | 吸込口径 | 運転方式 | 符号 | 形式 | モータ | 標準仕様 | | | | | 始動圧力選定範囲(※1) | アキュムレータ封入圧力 | 騒音(※2) | 防振架台適応表(※3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 始動圧力 | 停止流量 | 停止圧力 | | | | |
| mm | mm | | | | kW | m³/min | m | MPa | ℓ/min | MPa | MPa | MPa | dB(A) | |
| 40 | 40 | （単独）交互 | ①⑤ | KZB405$^{S}_{A}$E0.75 | 0.75 | 0.135 | 16 | 0.16 | 10 | 0.23 | 0.09 | 0.09 | 51 | (PJR-310、又はPBKV-MBP56) PJR-311 又は PW-852J181 又は PBKV-MBP37 |
| | | | ②⑥ | KZB405$^{S}_{A}$E1.5 | 1.5 | 0.16 | 28 | 0.27 | 10 | 0.35 | 0.24 | 0.20 | 52 | |
| 40 | 50 | | ③⑦ | KZB505$^{S}_{A}$E1.5 | 1.5 | 0.23 | 20 | 0.20 | 10 | 0.27 | 0.14 | 0.14 | 53 | |
| | | | ④⑧ | KZB505$^{S}_{A}$E2.2 | 2.2 | 0.25 | 28 | 0.27 | 10 | 0.37 | 0.22 | 0.20 | 55 | |
| 50 | 40 | 交互並列 | 9 | KZB405PE0.75 | 0.75×2 | 0.27 | 16 | 0.16 | 10 | 0.23 | 0.09 | 0.09 | 53 | |
| | | | 10 | KZB405PE1.5 | 1.5×2 | 0.32 | 28 | 0.27 | 10 | 0.35 | 0.24 | 0.20 | 55 | |
| 65 | 50 | | 11 | KZB505PE1.5 | 1.5×2 | 0.46 | 20 | 0.20 | 10 | 0.27 | 0.14 | 0.14 | 55 | |
| | | | 12 | KZB505PE2.2 | 2.2×2 | 0.5 | 28 | 0.27 | 10 | 0.37 | 0.22 | 0.20 | 58 | |

（※ 1）標準始動圧力から調整可能な最低始動圧力　（※ 2）騒音は標準仕様点での値です。　（※3）防振架台の塩害仕様についてはお問合せください。
（注）フラッシュバルブ等瞬時に大水量をご使用の場合は、別途ご相談ください。

**■寸法、部品配置図など詳細は「自動給水・消火ポンプ」編ハンドブックを参照ください。**

# 海水用 WUZ$^{2}_{3}$-G形 カワホープ® チタン製水中ポンプ

PAT.

## ■用　途

●海水用・海水の取水･循環用・魚介類の養殖場･加工場・各種雑排水用

## ■特　長

⑴L・LNタイプは起動・停止水位調整が可能。
⑵接液部の金属部分には、チタンを採用し、ポンプ部には樹脂を採用しており腐食に強く軽量で取扱いも容易です。
⑶インペラ、ケーシングなど強度の必要な樹脂部品は、ガラス繊維入り強化樹脂を使用しています。
⑷ボルテックスタイプのため異物通過性能に優れ、しかも高い揚水性能を発揮します。
⑸モータはオートカット内蔵で焼損を防止します。
⑹インペラは、異物のつまりにくい片面オープンのインペラを採用。またストレーナもワンタッチ式でメンテナンスも容易です。(0.75kW以下)
⑺2重軸封式でモータへの浸水を防止。



WUZ$^{2}_{3}$形　WUZ$^{2}_{3}$-L形　WUZ$^{2}_{3}$-LN形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 海水・汚水(pH5～9) |
| | 液　温 | 0～40℃(凍結なきこと) |
| | | [固形物径] 口径32.40-14mm以下 口径50-17mm以下 口径50-20mm以下 |
| 材　質 | インペラ | 樹脂 |
| | 主　軸 | チタン(接液部) |
| | ケーシング | 樹脂 |
| モータ | 種　類 | 乾式水中モータ(オートカット内蔵) |
| | 電　源 | 単相100V　三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz:3,000min$^{-1}$　60Hz:3,600min$^{-1}$ |
| ポンプ最大水深 | | 5m |
| 構　造 | インペラ | ボルテックスタイプ |
| | 軸　封 | ダブルメカニカルシール(接液側:SiC×SiC※ モータ側:セラミック×カーボン) |
| | 封入油 | タービン油(WUZ2)、流動パラフィン(WUZ3) |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用フランジ |

※WUZ2形はSiC×カーボン

## ■異物通過能力

| モータ出力(kW) | 異物(球)の径(mm) |
|---|---|
| 0.75kW以下 | 14(口径32)、17(口径40)、20(口径50) |
| 1.5kW | 35 |
| 2.2kW以上 | 40 |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ケーブル | 6m(1.5kW以上は10m)(単相:3芯　三相:4芯) |
| 相フランジ | 1組(パッキン、ボルト、ナット付) |
| ホースカップリング | 1個(樹脂製タケノコ:0.75kW以下) |

## ■特殊仕様

| | モータ | 種　類 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 水中ケーブル延長 | kW | 10m付 | 20m付 | 30m付 | 40m付 |
| | 0.15S、0.25S、0.4S | ○ | ○ | — | — |
| | 0.15T、0.25T、0.4T~0.75 | ○ | ○ | ○ | お問合せください。 |
| | 0.15～3.7 | — | ○ | ○ | お問合せください。 |
| 材質変更 | | ボルト･ナットSUS316 | | | |
| 封入油変更 | | 例:タービンオイル→ホワイトオイル | | | |

## ■特別付属品

●ウェイト(ナイロンコーティング製 0.75kW以下用)



## ■種　類

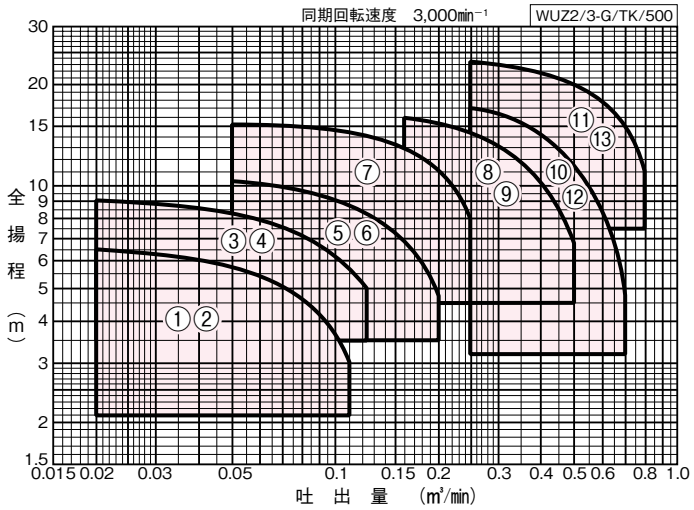
●非自動型　　:WUZ$^{2}_{3}$型
●自動型　　:WUZ$^{2}_{3}$-L型
●自動交互内蔵型:WUZ$^{2}_{3}$-LN型※
※自動型と組合せて2台の自動交互並列運転が可能です。

**形式説明**

WUZ$^{2}_{3}$-325-0.15SLG
①　②③　④　⑤⑥

①ポンプ形
②口径(mm)
③周波数(5:50Hz 6:60Hz)
④モータ出力(kW)
⑤電源(S:単相100V T又は無記号:三相200V)
⑥運転方式(無記号:非自動型 L:自動型 LN:自動交互内蔵型)

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

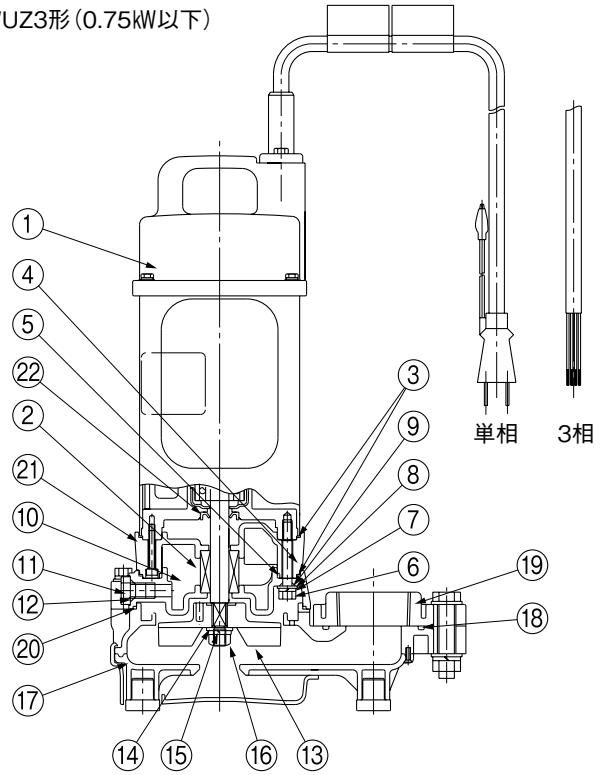
WUZ2/3-G/HSI/500

| 運転方式 | 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 仕様 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| | mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m |
| 非自動型 | 32 | 1 | WUZ3-325-0.15SG | 0.15 | 単相100 | 0.02 | 6.5 | 0.11 | 3.2 |
| | | 2 | WUZ3-325-0.15TG | 0.15 | 三相200 | 0.02 | 6.5 | 0.11 | 3.2 |
| | 40 | 3 | WUZ3-405-0.25SG | 0.25 | 単相100 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | | 4 | WUZ3-405-0.25TG | 0.25 | 三相200 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | 50 | 5 | WUZ3-505-0.4SG | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | 6 | WUZ3-505-0.4TG | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | 7 | WUZ3-505-0.75G | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 15.2 | 0.25 | 8 |
| | | 8 | WUZ2-505-1.5（※1） | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.5 | 6.8 |
| | 65 | 9 | WUZ2-655-1.5（※1） | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.5 | 6.8 |
| | | 10 | WUZ2-655-2.2（※2） | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.7 | 4.8 |
| | | 11 | WUZ2-655-3.7（※3） | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 23.5 | 0.8 | 11.2 |
| | 80 | 12 | WUZ2-805-2.2（※2） | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.7 | 4.8 |
| | | 13 | WUZ2-805-3.7（※3） | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 23.5 | 0.8 | 11.2 |
| 自動型・自動交互内蔵型 | 32 | 1 | WUZ3-325-0.15S$^{L}_{LN}$G | 0.15 | 単相100 | 0.02 | 6.5 | 0.11 | 3.2 |
| | | 2 | WUZ3-325-0.15T$^{L}_{LN}$G | 0.15 | 三相200 | 0.02 | 6.5 | 0.11 | 3.2 |
| | 40 | 3 | WUZ3-405-0.25S$^{L}_{LN}$G | 0.25 | 単相100 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | | 4 | WUZ3-405-0.25T$^{L}_{LN}$G | 0.25 | 三相200 | 0.02 | 9 | 0.125 | 5 |
| | 50 | 5 | WUZ3-505-0.4S$^{L}_{LN}$G | 0.4 | 単相100 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | 6 | WUZ3-505-0.4T$^{L}_{LN}$G | 0.4 | 三相200 | 0.05 | 10.2 | 0.2 | 4.8 |
| | | 7 | WUZ3-505-0.75$^{L}_{LN}$G | 0.75 | 三相200 | 0.05 | 15.5 | 0.25 | 8 |
| | | 8 | WUZ2-505-1.5$^{L}_{LN}$G | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.5 | 6.8 |
| | 65 | 9 | WUZ2-655-1.5$^{L}_{LN}$G | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 16 | 0.5 | 6.8 |
| | | 10 | WUZ2-655-2.2$^{L}_{LN}$G | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.7 | 4.8 |
| | | 11 | WUZ2-655-3.7$^{L}_{LN}$G | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 23.5 | 0.8 | 11.2 |
| | 80 | 12 | WUZ2-805-2.2$^{L}_{LN}$G | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 17 | 0.7 | 4.8 |
| | | 13 | WUZ2-805-3.7$^{L}_{LN}$G | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 23.5 | 0.8 | 11.2 |

注）自動交互内蔵型は自動型と組合せて自動交互並列運転が可能です。
（※1～3）の銘板形式は次のようになります。（自動型は末尾にL、自動交互内蔵型はLNが付きます。）
（※1）WUZ2-505/655-1.5（※2）WUZ2-655/805-2.2（※3）WUZ2-655/805-3.7

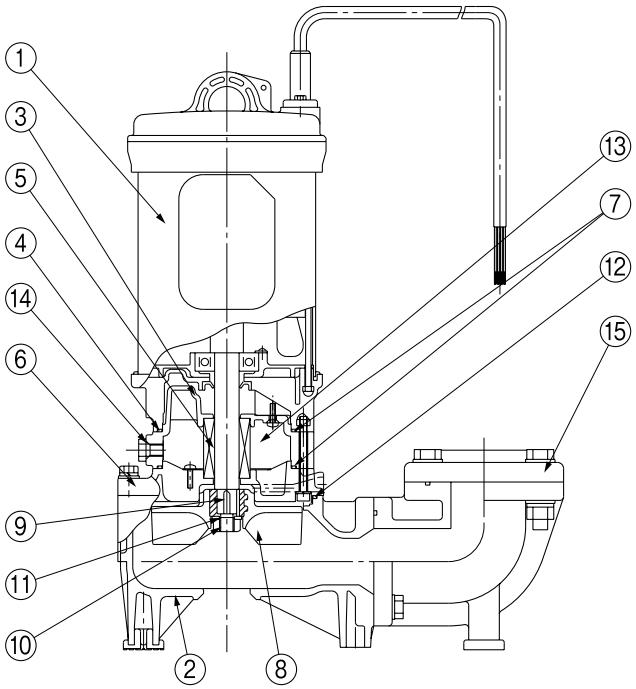
## ■部品配置図例

●WUZ3形（0.75kW以下）




| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | |
| 2 | メカニカルシール | |
| 3 | Oリング | |
| 4 | ケーシングカバー | 樹脂製 |
| 5 | Oリング | |
| 6 | ボルト | |
| 7 | ばね座金 | |
| 8 | 平座金 | |
| 9 | Oリング | |
| 10 | ホワイトオイル | |
| 11 | ボルト | |
| 12 | Oリング | |
| 13 | インペラ | |
| 14 | 平座金 | |
| 15 | ばね座金 | |
| 16 | ナット | |
| 17 | ケーシング | 樹脂製 |
| 18 | Oリング | |
| 19 | ひしフランジ | 樹脂製 |
| 20 | Oリング | |
| 21 | ブラケット | 樹脂製 |
| 22 | オイルシール | |

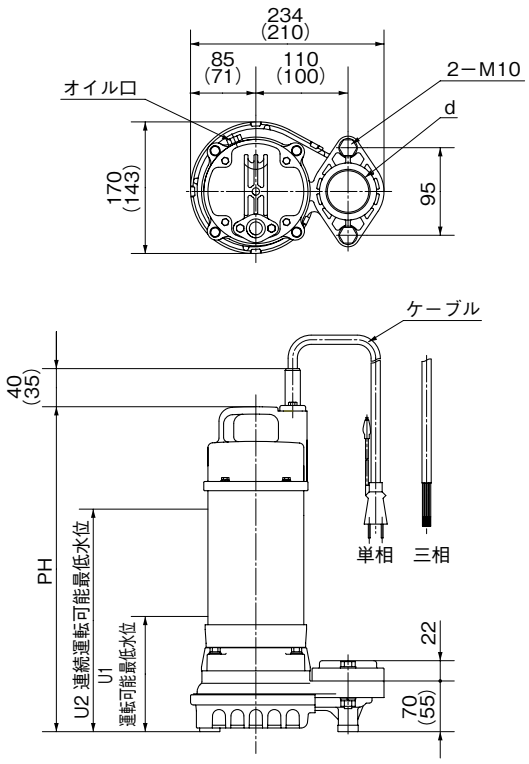
●WUZ2形（1.5kW以上）



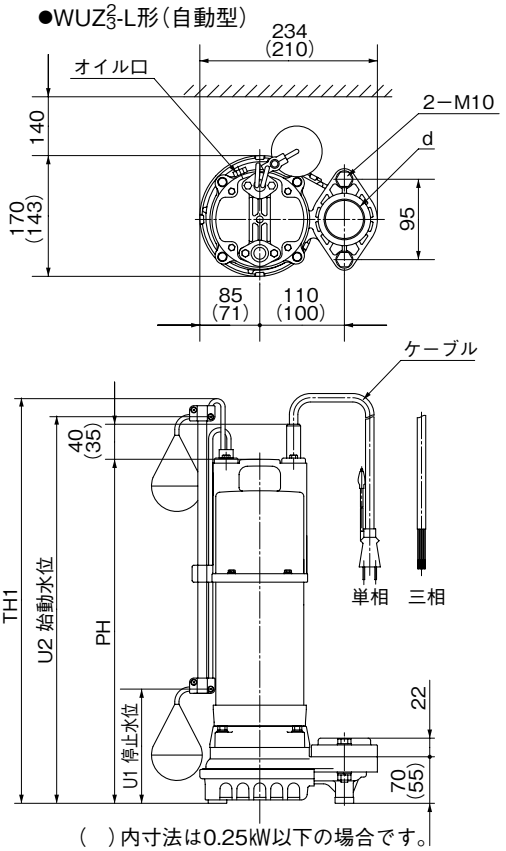
| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 水中モータ | ― |
| 2 | ケーシング | 樹脂 |
| 3 | ブラケット | 樹脂 |
| 4 | Oリング | ゴム |
| 5 | メカニカルシール | ― |
| 6 | ケーシングカバー | 樹脂 |
| 7 | Oリング | ゴム |
| 8 | インペラ | 樹脂 |
| 9 | キー | チタン |
| 10 | ナット | チタン |
| 11 | ばね座金 | チタン |
| 12 | Oリング | ゴム |
| 13 | タービン油 | ― |
| 14 | Oリング | ゴム |
| 15 | 角フランジ | 樹脂 |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●WUZ$^{2}_{3}$形（非自動型）




●WUZ$^{2}_{3}$-L形（自動型）




（　）内寸法は0.25kW以下の場合です。

### 非自動型

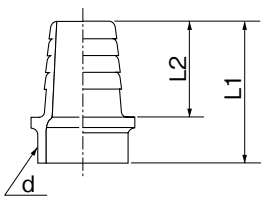
単位：mm

| 運転方式 | 口径 d | 形式 | モータ kW | 電源 V | ポンプ PH | TH1 | TH2 | 水位 U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | 1.5kW以上組合せ寸法 DH | DC | W | W1 | W2 | W3 | DT | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 非自動型 | 32 | WUZ3-325-0.15SG | 0.15 | 単相100 | 345 | — | — | 125 | 241 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5.5 |
| | | WUZ3-325-0.15TG | 0.15 | 三相200 | 345 | — | — | 125 | 225 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5.0 |
| | 40 | WUZ3-405-0.25SG | 0.25 | 単相100 | 355 | — | — | 125 | 241 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 6.0 |
| | | WUZ3-405-0.25TG | 0.25 | 三相200 | 345 | — | — | 125 | 225 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 5.1 |
| | 50 | WUZ3-505-0.4SG | 0.4 | 単相100 | 385 | — | — | 140 | 270 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 8.7 |
| | | WUZ3-505-0.4TG | 0.4 | 三相200 | 370 | — | — | 140 | 250 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 7.5 |
| | | WUZ3-505-0.75G | 0.75 | 三相200 | 390 | — | — | 140 | 270 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 9.0 |
| | | WUZ2-505-1.5 | 1.5 | 三相200 | 472 | — | — | 225 | 360 | — | — | — | 137 | 210 | 362 | 87 | 179 | 120 | 26 | 15.5 |
| | 65 | WUZ2-655-1.5 | 1.5 | 三相200 | 472 | — | — | 225 | 360 | — | — | — | 137 | 210 | 362 | 87 | 179 | 120 | 26 | 15.5 |
| | | WUZ2-655-2.2 | 2.2 | 三相200 | 544 | — | — | 225 | 430 | — | — | — | 160 | 210 | 372 | 97 | 216 | 130 | 26 | 20.0 |
| | | WUZ2-655-3.7 | 3.7 | 三相200 | 581 | — | — | 225 | 470 | — | — | — | 160 | 210 | 372 | 97 | 216 | 130 | 26 | 25.8 |
| | 80 | WUZ2-805-2.2 | 2.2 | 三相200 | 544 | — | — | 225 | 430 | — | — | — | 160 | 210 | 372 | 97 | 216 | 130 | 30 | 20.0 |
| | | WUZ2-805-3.7 | 3.7 | 三相200 | 581 | — | — | 225 | 470 | — | — | — | 160 | 210 | 372 | 97 | 216 | 130 | 30 | 25.8 |

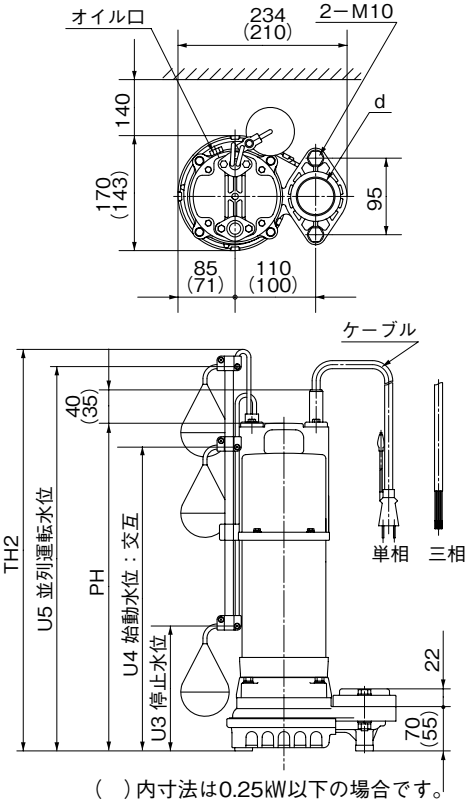
## ■ホースカップリング

（0.75kW以下標準付属品）

| 口径(d) | L1 | L2 |
|---|---|---|
| 32 | 72 | 46 |
| 40 | 72 | 46 |
| 50 | 88 | 60 |



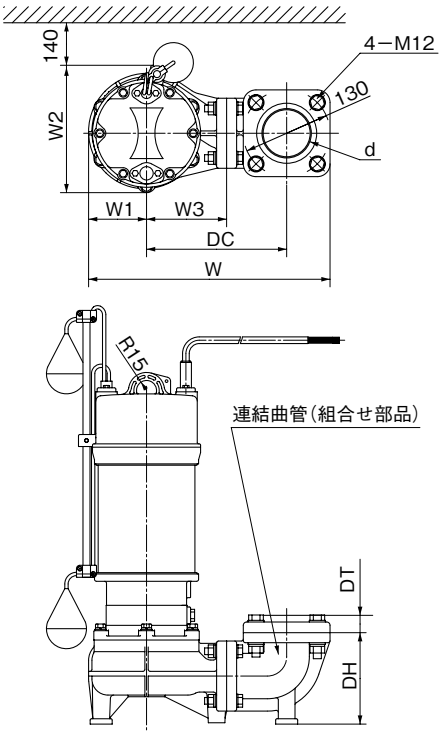
●WUZ$^{2}_{3}$-LN形（自動交互内蔵型）




（　）内寸法は0.25kW以下の場合です。

●WUZ2-1.5kW以上の場合

下図は自動型の例です。




**自動型・自動交互内蔵型**

単位：mm

| 運転方式 | 口径 d | 形式 | モータ kW | 電源 V | ポンプ PH | TH1 | TH2 | 水位※ U1 | U2 | U3 | U4 | U5 | 1.5kW以上組合せ寸法 DH | DC | W | W1 | W2 | W3 | DT | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 自動型・自動交互内蔵型 | 32 | WUZ3-325-0.15S$^{L}_{LN}$G | 0.15 | 単相100 | 399 | 535 | 570 | 175 | 497 | 225 | 447 | 547 | — | — | — | — | — | — | — | 5.9 |
| | | WUZ3-325-0.15T$^{L}_{LN}$G | 0.15 | 三相200 | 399 | 519 | 554 | 159 | 481 | 209 | 431 | 531 | — | — | — | — | — | — | — | 5.4 |
| | 40 | WUZ3-405-0.25S$^{L}_{LN}$G | 0.25 | 単相100 | 409 | 535 | 570 | 175 | 497 | 225 | 447 | 547 | — | — | — | — | — | — | — | 6.4 |
| | | WUZ3-405-0.25T$^{L}_{LN}$G | 0.25 | 三相200 | 399 | 519 | 554 | 159 | 481 | 209 | 431 | 531 | — | — | — | — | — | — | — | 5.5 |
| | 50 | WUZ3-505-0.4S$^{L}_{LN}$G | 0.4 | 単相100 | 405 | 535 | 570 | 175 | 490 | 225 | 450 | 550 | — | — | — | — | — | — | — | 8.9 |
| | | WUZ3-505-0.4T$^{L}_{LN}$G | 0.4 | 三相200 | 390 | 515 | 550 | 155 | 470 | 205 | 430 | 530 | — | — | — | — | — | — | — | 7.7 |
| | | WUZ3-505-0.75$^{L}_{LN}$G | 0.75 | 三相200 | 410 | 535 | 570 | 175 | 490 | 225 | 450 | 550 | — | — | — | — | — | — | — | 9.2 |
| | | WUZ2-505-1.5$^{L}_{LN}$G | 1.5 | 三相200 | 527 | 645 | 690 | 225 | 607 | 285 | 547 | 667 | 137 | 210 | 362 | 87 | 191 | 120 | 26 | 16.3/16.5 |
| | 65 | WUZ2-655-1.5$^{L}_{LN}$G | 1.5 | 三相200 | 527 | 645 | 690 | 225 | 607 | 285 | 547 | 667 | 137 | 210 | 362 | 87 | 191 | 120 | 26 | 16.3/16.5 |
| | | WUZ2-655-2.2$^{L}_{LN}$G | 2.2 | 三相200 | 579 | 795 | 840 | 225 | 757 | 285 | 677 | 817 | 160 | 210 | 372 | 97 | 216 | 130 | 26 | 20.8/21.0 |
| | | WUZ2-655-3.7$^{L}_{LN}$G | 3.7 | 三相200 | 616 | 795 | 840 | 225 | 757 | 285 | 677 | 817 | 160 | 210 | 372 | 97 | 216 | 130 | 26 | 26.6/26.8 |
| | 80 | WUZ2-805-2.2$^{L}_{LN}$G | 2.2 | 三相200 | 579 | 795 | 840 | 225 | 757 | 285 | 677 | 817 | 160 | 210 | 372 | 97 | 216 | 130 | 30 | 20.8/21.0 |
| | | WUZ2-805-3.7$^{L}_{LN}$G | 3.7 | 三相200 | 616 | 795 | 840 | 225 | 757 | 285 | 677 | 817 | 160 | 210 | 372 | 97 | 216 | 130 | 30 | 26.6/26.8 |

（注）自動型・自動交互内蔵型の質量は、自動型/自動交互内蔵型です。

※自動型のU2～U5の値は出荷時設定です。お客様にて起動・停止水位の変更が可能です。

## ■水中ケーブルサイズ（VCT）（600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル）

| モータ | 電源 | ケーブル | | |
|---|---|---|---|---|
| kW | V | 芯線数 | サイズ(mm) | 外形(mm) |
| 0.15 | 単相100 | 3 | 0.75 | 9.2 |
| 0.15 | 三相200 | 4 | | 9.9 |
| 0.25 | 単相100 | 3 | | 9.2 |
| 0.25 | 三相200 | 4 | | 9.9 |

| モータ | 電源 | ケーブル | | |
|---|---|---|---|---|
| kW | V | 芯線数 | サイズ(mm) | 外形(mm) |
| 0.4 | 単相100 | 3 | 0.75 | 10.1 |
| 0.4～2.2 | 三相200 | 4 | 1.25(0.75) | 11 |
| 3.7 | 三相200 | 4 | 2 | 11.7 |

（　）内は0.4kW

# 海水用 BGZ形 微細気泡発生装置

## ■用　　途
●魚介類の養殖場のいけす等に

## ■特　　長
⑴シンプルな構成で海水用ポンプとの組合せが容易。
　生簀等に幅広く使用出来ます。
⑵エジェクタ方式＋気泡破砕用針状突起（PAT.出願中）
　で微細な気泡の発生が可能。
⑶セパレータ取り外しによりメンテナンスも容易。


BGZ-25形

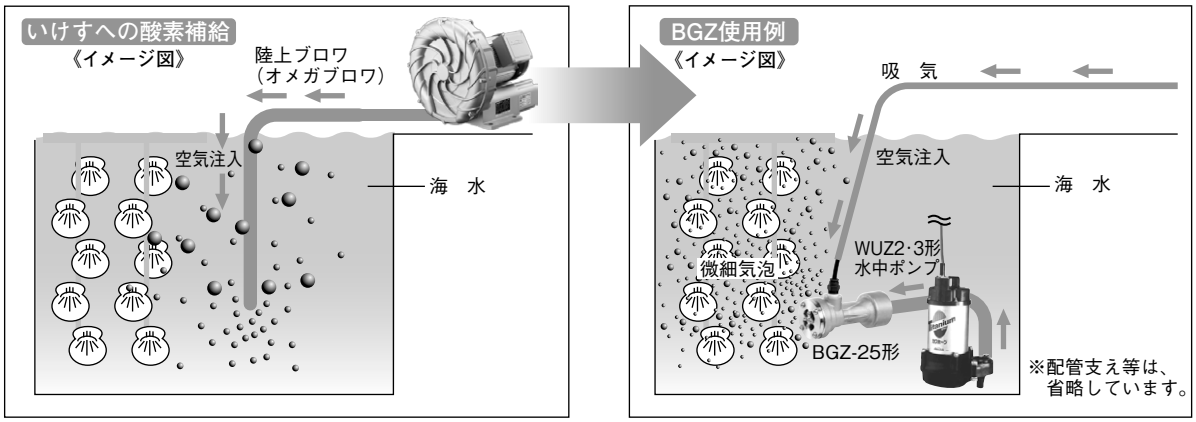
## ■標準仕様 （BGZ-25の場合 ※BGZ32についてはお問合せください。）

| | |
|---|---|
| 液　　質 | 海　水（淡水には使用できません） |
| 酸素溶解速度 | 80mg/min（16℃、水深35cm時） |
| 必要圧力 | 0.098MPa以上 |
| （微細気泡発生装置1次側） | （海水流量22ℓ/min、吸気量0.8ℓ/min時） |
| 水　　深 | 75cm以内 |
| 材　　質 | SCS14、SUS316 |
| 用　　途 | ほたて等魚貝類の養殖生けすへの酸素補給<br>船・車での活魚水槽での輸送<br>養魚池への酸素補給 |

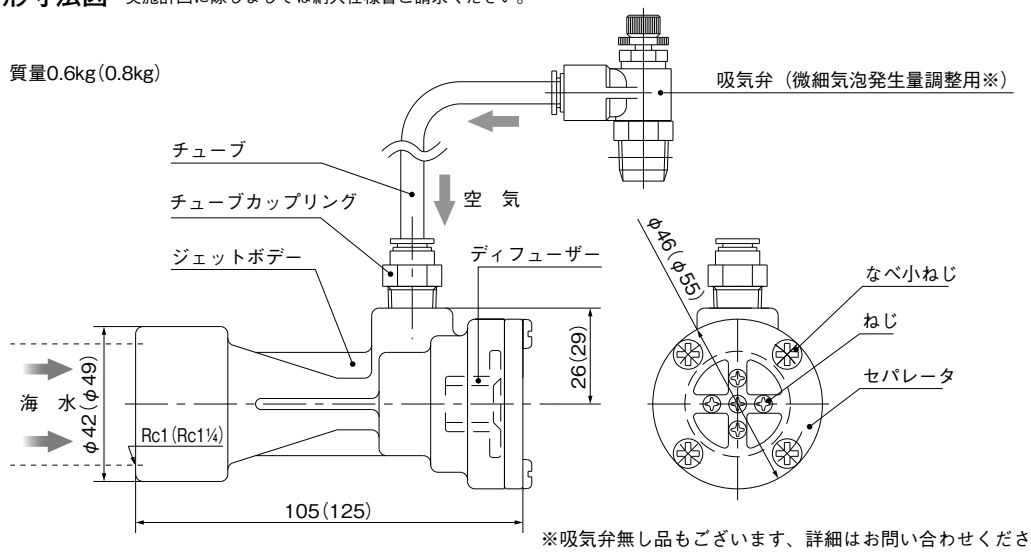
## ■製品種類

| 形　式 | 口径（mm） |
|---|---|
| BGZ-25（吸気弁なし） | 25 |
| BGZ-25 | |
| BGZ32 | 32 |

## ■据 付 例




## ■外形寸法図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。




※吸気弁無し品もございます、詳細はお問い合わせください。
（　）内はBGZ32形

特殊用途

# 海水用 GSP$^{3}_{4}$形 カワホープ® 自吸式プラスチックポンプ 2極

PAT.

## ■用　途

●海水の取水・循環用・魚介類の養殖場・加工場・生簀の循環用・各種海水給水用

## ■特　長

⑴**高い汎用性能**
吐出側接続部のフランジ化(JIS 10K相当)により、配管の接続がスムーズで、施工・取替えが容易になりました。
ポンプ・モーター体構造で、小形・軽量。屋外設置も可能で、場所を選ばずご使用いただけます。

⑵**優れた吸上性能**
吸上性能に優れた自吸式ポンプのため、フート弁不要で揚水操作も容易です。
高効率設計により、高い揚水性能を発揮します。

⑶**高い耐久性能**
ケーシングにケミカル性・耐候性に優れた樹脂素材(メトン®※1)を使用して強度もアップ。屋外での使用も可能となりました。
ベース塗装にはポリエステル粉体塗装を採用。よりサビに強くなりました。

(※1) メトン®は帝人化成㈱の登録商標でありRIMTECが独占的に使用許諾を受けています。

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | [清水]:pH5.8~8.6　塩素イオン濃度200mg/L以下<br>[海水]:pH7.8~8.2　塩素イオン濃度19000mg/L程度<br>砂の含有量1000mg/ℓ以下 |
| | 液　温 | 0~60℃但し凍結なきこと |
| 材　質 | インペラ | 樹脂 |
| | 主　軸 | SUS316 |
| | ケーシング | 樹脂(メトン®) |
| | ベ ー ス | FC(ポリエステル粉体塗装) |
| モ ー タ | 種　類 | 全閉外扇屋外形 |
| | 電　源 | 単相100V(0.4kW)三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz:3,000min$^{-1}$　60Hz:3,600min$^{-1}$ |
| | 効　率 | 0.75kW以上:プレミアム効率(IE3)　0.4kW以下:標準効率 |
| 設　置　場　所 | | 屋内・屋外 |
| 構　造 | インペラ | セミオープン |
| | 軸　封 | メカニカルシール |
| | | 口径40mm:セラミック×カーボン<br>その他:SiC×カーボン |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 |
| 塗装色(マンセルNo.) | | 樹脂部:ブラック<br>ナイロンコーティング部:ホワイト(N-9.5)<br>その他:グレー(2.5PB5.1/0.8) |

## ■吸上全揚程(20℃)

| 形　式 | 吸上全揚程 |
|---|---|
| GSP$^{3}_{4}$-40 | ー 6m〈0.4kW〉<br>ー 7m〈0.75kW〉(最大ー 8m) |
| GSP4-50 | ー 7m(最大ー 8m ※0.75kWはー 7.5m)〈参考〉 |
| GSP4-80 | ー 6m(最大ー 7m) |

注) 吸上全揚程が最大値でご使用の場合は、
標準仕様を満たしませんのでご注意下さい。

**形式説明**

GSP4-405CE0.75S
①　②③　④　⑤　⑥

①ポンプ形
②吸込口径(mm)
③周波数(5:50Hz　6:60Hz)
④トップランナーモータ
⑤モータ出力(kW)
⑥電源(S:単相　T又は無記号:三相)



GSP4-40-C形



GSP4-80-C形

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| バルブソケット | 2個(吸込用) |
| サーモスタット(※) | 自動復帰型(GSP$^{3}_{4}$-40除く) |

(※) 渦水運転等によるポンプ内の異常な温度上昇から接液部のナイロンコーティングを一時的に保護します。尚、特別付属品のECP形制御盤と組合せてご使用ください。

(注) 配管には必ず付属のバルブソケットをご使用ください。鋼管を直接ねじ込まないようにしてください。

## ■特別付属品

●制御盤(ECP形)　●基礎ボルト
●吐出相フランジセット(SCS14)
●吐出相フランジセット(PVC)

## ■特殊仕様

●SCS14吸込側弁座付フランジ

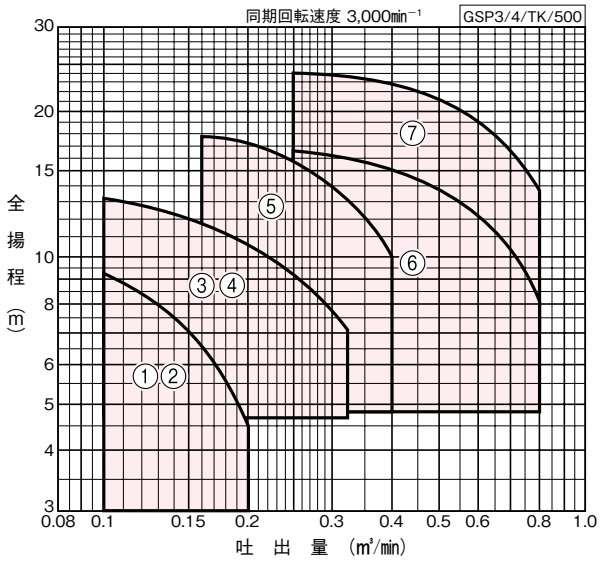
## ■自吸式海水用シリーズ

・GSZ2-C形ナイロンコーティングポンプ



詳細は、P.412をご覧ください。

## ■適 用 図



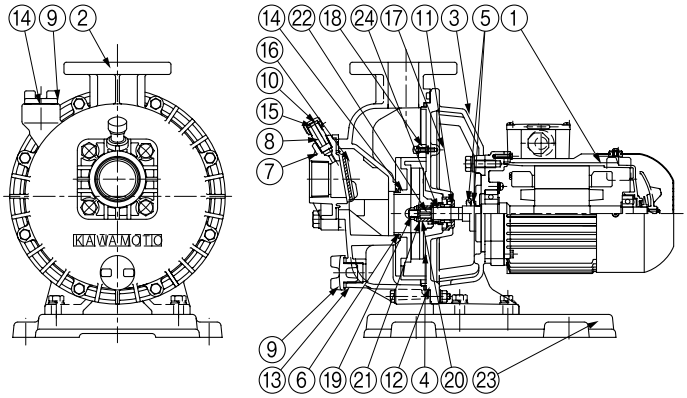

## ■仕 様 表

GSP3/4/SI/500

| 吸込口径 | 吐出口径 | 符号 | 形 式 | モータ | 電 源 | 標準仕様 | | | | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| mm | mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m | | |
| 40 | 40 | 1 | GSP3-405-C0.4S | 0.4 | 単相100 | 0.1 | 9.2 | 0.2 | 4.5 | QRE-01A | PX-60Z |
| | | 2 | GSP3-405-C0.4T | 0.4 | 三相200 | 0.1 | 9.2 | 0.2 | 4.5 | | |
| | | 3 | GSP4-405CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.1 | 13.2 | 0.32 | 7.0 | | |
| 50 | 40 | 4 | GSP4-505CE0.75 | 0.75 | 三相200 | 0.1 | 13.2 | 0.32 | 7.0 | | |
| | | 5 | GSP4-505CE1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.16 | 17.8 | 0.4 | 10.0 | | |
| 80 | 65 | 6 | GSP4-805CE2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.25 | 16.5 | 0.8 | 7.8 | QRE-02A | PX-85Z |
| | | 7 | GSP4-805CE3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.25 | 24 | 0.8 | 13.5 | | |

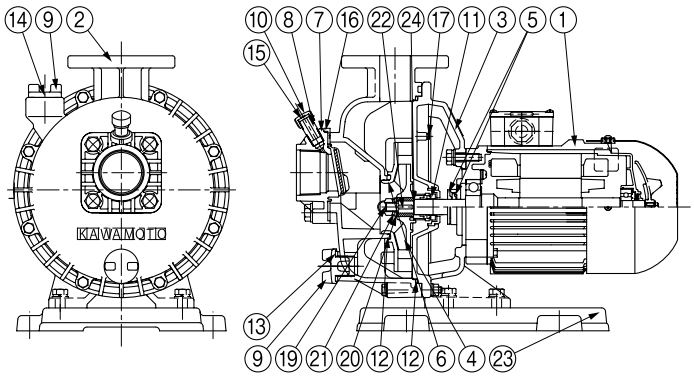
## ■部品配置図例

・GSP$^{3}_{4}$-40-C形

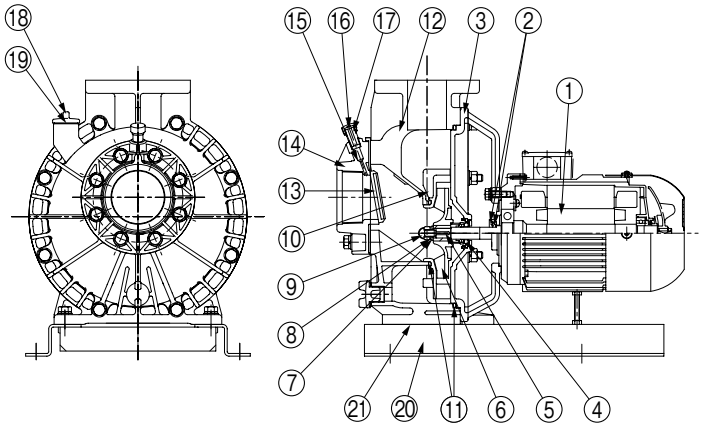



| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 電　動　機 | ―― |
| 2 | ケ ー シ ン グ | 樹脂（メトン） |
| 3 | ケーシングカバー | FC150 |
| 4 | イ ン ペ ラ | 樹脂（PA6、PPS） |
| 5 | 水 切 つ ば | ゴム |
| 6 | ガ イ ド ベ ー ン | 樹脂（PA6） |
| 7 | 弁座付角フランジ | 樹脂（PPE） |
| 8 | ニ ッ プ ル | 樹脂（PPE） |
| 9 | プ ラ グ | 樹脂（PC） |
| 10 | キ ャ ッ プ | 樹脂（PP） |
| 11 | メカニカルシール | ―― |
| 12 | O リ ン グ | ゴム |
| 13 | リングパッキン | ゴム |
| 14 | パ ッ キ ン | ゴム |
| 15 | パ ッ キ ン | ゴム |
| 16 | 弁体付角パッキン | ゴム |
| 17 | ボ ル ト | SUS304 |
| 18 | 両ねじボルト | SUS316 |
| 19 | 袋 ナ ッ ト | SUS316 |
| 20 | 平 座 金 | SUS316 |
| 21 | ば ね 座 金 | SUS316 |
| 22 | キ ー | SUS316 |
| 23 | ベ ー ス | FC150 |
| 24 | シ ム | SUS304 |

・GSP4-50C形




・GSP4-80C形

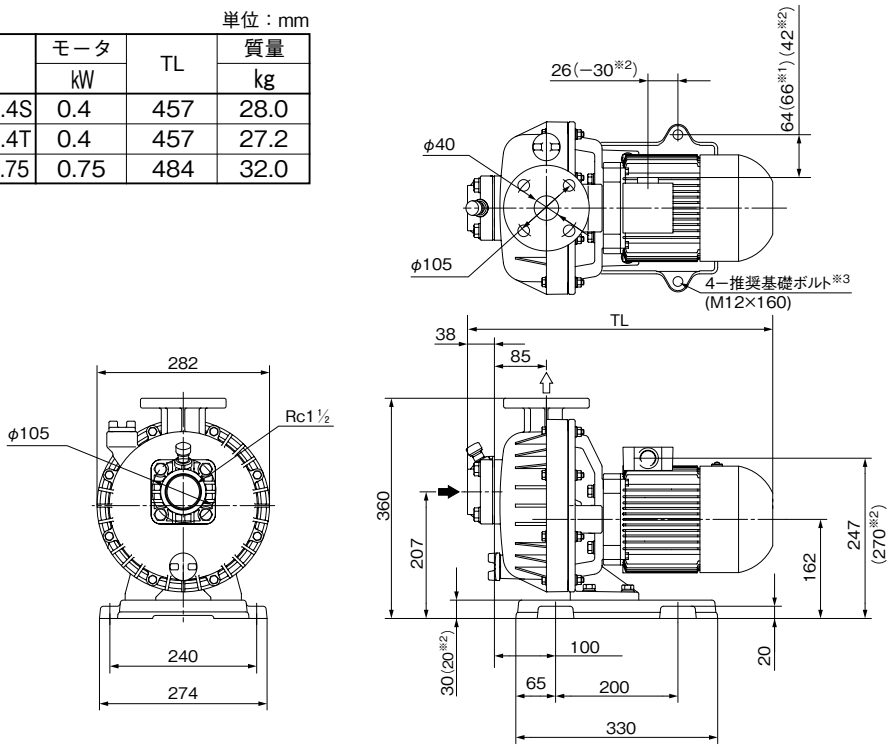


| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | モータ | ―― |
| 2 | 水切つば | ゴム |
| 3 | ケーシングカバー | FC |
| 4 | メカニカルシール | ―― |
| 5 | キー | SUS316 |
| 6 | インペラ | 樹脂（PA6） |
| 7 | 平座金 | SUS316 |
| 8 | ばね座金 | SUS316 |
| 9 | 袋ナット | SUS316 |
| 10 | ガイドベーン | PA6又はPPE |
| 11 | 0リング | ゴム |
| 12 | ケーシング | 樹脂（メトン） |
| 13 | 弁体付パッキン | ゴム |
| 14 | 弁座付フランジ | 樹脂（PPE） |
| 15 | ニップル | 樹脂（PPE） |
| 16 | パッキン | ゴム |
| 17 | キャップ | 樹脂（PP） |
| 18 | プラグ | 樹脂（PC） |
| 19 | リングパッキン | ゴム |
| 20 | ベース | SPHC-P |
| 21 | クッション | ゴム |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

・GSP$^{3}_{4}$-40-C形　単位：mm

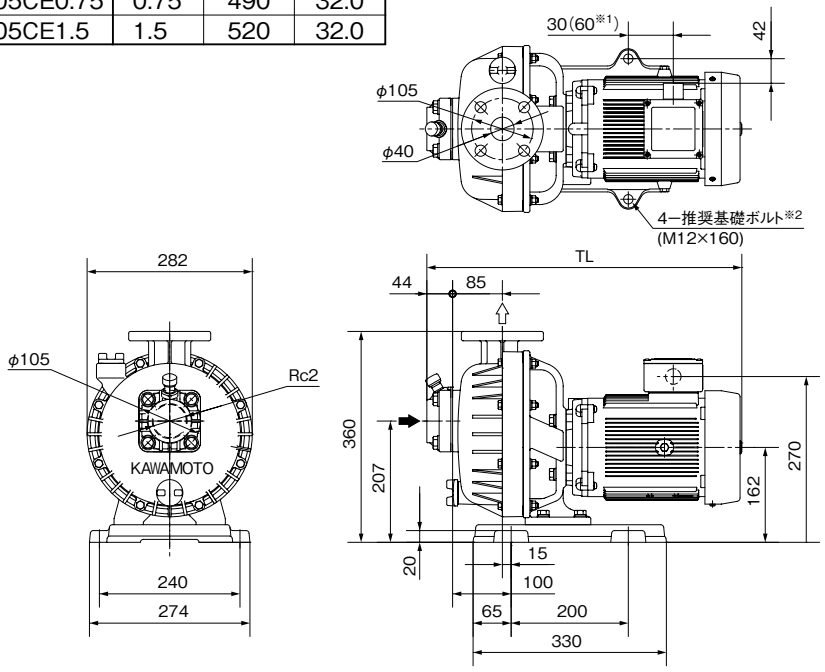
| 口径 mm | 形　式 | モータ kW | TL | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|
| 40 | GSP3-405-C0.4S | 0.4 | 457 | 28.0 |
| | GSP3-405-C0.4T | 0.4 | 457 | 27.2 |
| | GSP4-405CE0.75 | 0.75 | 484 | 32.0 |




※1 GSP3-405-C0.4Tの場合　※2 GSP4-405CE0.75の場合　※3 基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

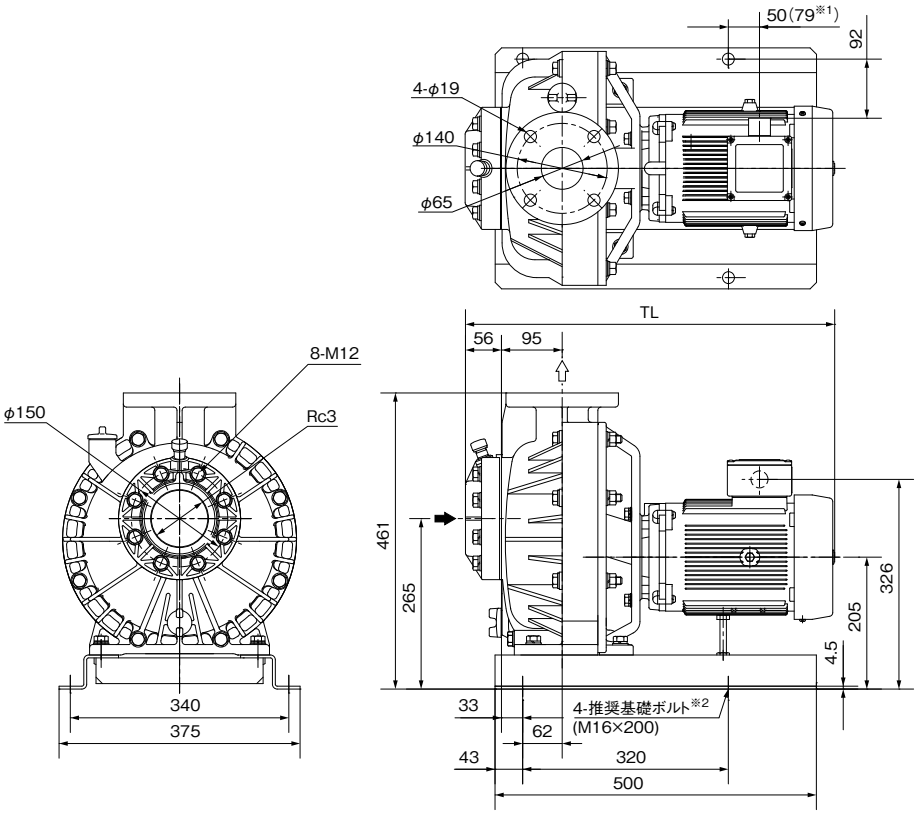
・GSP4-50C形　単位：mm

| 吸込口径 mm | 吐出口径 mm | 形　式 | モータ kW | TL | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 40 | GSP4-505CE0.75 | 0.75 | 490 | 32.0 |
| | | GSP4-505CE1.5 | 1.5 | 520 | 32.0 |




※1 1.5kWの場合　※2 基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。

・GSP4-80C形




単位：mm

| 吸込口径 | 吐出口径 | 形　式 | モータ | TL | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|
| mm | mm | | kW | | kg |
| 80 | 65 | GSP4-805CE2.2 | 2.2 | 573 | 51.0 |
| | | GSP4-805CE3.7 | 3.7 | 601 | 58.0 |

※1 3.7kWの場合
※2 基礎ボルトは特別付属品です。
別途お買い求め下さい。

**■専用モータ特性**…巻末を参照ください。

特殊用途

## ■特別付属品

●制御盤



・海水用ポンプGSPシリーズ用に専用設計された制御盤です。（汎用ポンプの起動盤としてもご使用いただけます。）
・圧力スイッチによる自動運転機能付です。（圧力スイッチはオプション）
・水温上昇によるポンプ保護機能付です。（センサーは、ポンプに付属されています。）
・漏電しゃ断器が標準付属されています。
・屋外壁掛形（軒下）です。

| モータ容量 | 形　式 | 電源 |
|---|---|---|
| kW | | V |
| 0.4 | ECP-0.4S | 単相100 |
| | ECP-0.4T | 三相200 |
| 0.75 | ECP-0.75 | 三相200 |
| 1.5 | ECP-1.5 | 三相200 |
| 2.2 | ECP-2.2 | 三相200 |
| 3.7 | ECP-3.7 | 三相200 |

詳細は、P.491参照ください。

# GSZ2-C形 カワホープ® 自吸式海水用ポンプ　ナイロンコーティング

## ■用　途

●海水プール・水族館・魚市場・水産試験場・水産加工場・養殖業などの海水取水用

## ■特　長

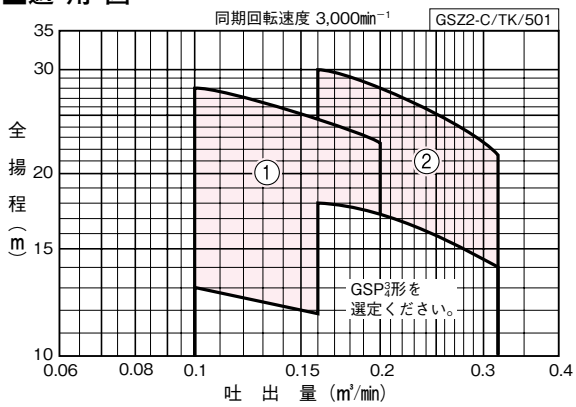
⑴接液部にはナイロンコーティング、ステンレス、樹脂を使用。ベースも粉体塗装でサビに強い設計です。
⑵全閉モータを採用し長期間安定した性能を発揮します。
⑶コモンモータ採用により、軽量かつコンパクト化を実現。
⑷自吸式のためフート弁の必要がなく、揚水操作が簡単です。
⑸揚程型タービンポンプ採用で高揚程まで対応いたします。



## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質 | [清水]：pH5.8~8.6　塩素イオン濃度200mg/L以下<br>[海水]：pH7.8~8.2　塩素イオン濃度19000mg/L程度<br>砂の含有量1000mg/ℓ以下 |
| | 液温 | 0～45℃（凍結なきこと） |
| 材質 | インペラ | SCS14 |
| | 主軸 | SUS316（接液部） |
| | ケーシング | FC＋ナイロンコーティング |
| モータ | 種類 | 全閉外扇屋外形 |
| | 電源 | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min⁻¹　60Hz：3,600min⁻¹ |
| | 効率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋内・屋外 |
| 構造 | インペラ | クローズ |
| | 軸封 | メカニカルシール<br>（セラミック×カーボン） |
| | 軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | 専用弁座付フランジ（吸込）<br>JIS10Kうす形相当（吐出） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | ナイロンコーティング部：ホワイト（N-9.5）<br>その他：グレー（2.5PB5.1/0.8） |

## ■適 用 図




## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| モータ | 全閉外扇屋外形 |
| ベース | FC製（ポリエステル粉体塗装） |
| サーモスタット（※） | 押さえ付 |
| 相フランジ | 1組（パッキン、ボルト付） |
| 呼水プラグ | |

（※）渇水運転等によるポンプ内の異常な温度上昇から接液部のナイロンコーティングを一時的に保護します。尚、特別付属品のECP形制御盤と組合せてご使用ください。

## ■特別付属品

●制御盤（ECP形簡易屋外壁掛タイプ）
●基礎ボルト

## 形式説明

GSZ2-405CE1.5
①　②③　④　⑤

①ポンプ形
②口径（mm）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④トップランナーモータ
⑤モータ出力（kW）

## ■許容押込圧力

お問合せください。

## ■吸上全揚程（20℃）

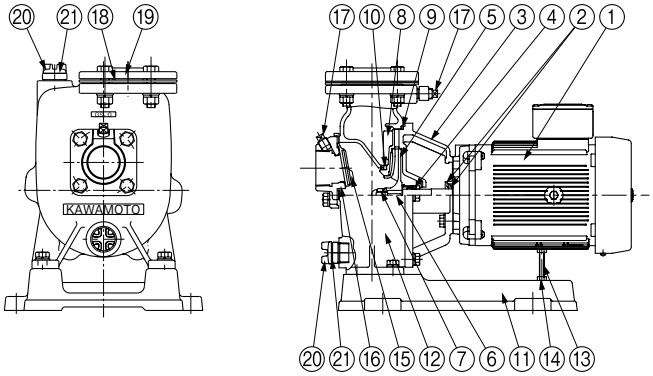
−6m

## ■仕 様 表

GSZ2-C/SI/500

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 電源 | 標準仕様 | | | | 防振架台適応表 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | |
| mm | | | kW | V | m³/min | m | m³/min | m | |
| 40 | 1 | GSZ2-405CE1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.1 | 28.0 | 0.2 | 22.5 | QRE-01A |
| 50 | 2 | GSZ2-505CE2.2 | 2.2 | | 0.16 | 30.0 | 0.32 | 21.5 | |

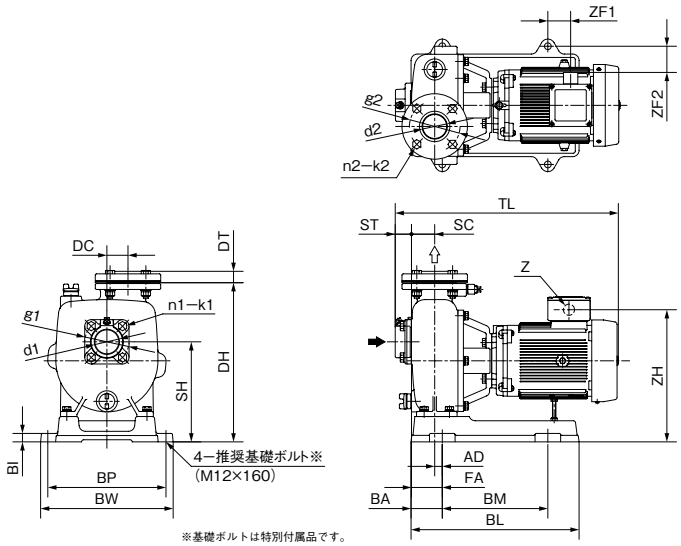
## ■部品配置図例




（注1）本図はGSZ2−C形の代表例を示すものであり、機種により本図と多少異なるものもあります。

| No | 名　称 | 材　料 | 備　考 | No | 名　称 | 材　料 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | モータ | ――― | | 12 | ケーシング | FC+ナイロンコーティング | |
| 2 | 水切つば | ゴム | | 13 | ボルト | SUS304 | |
| 3 | ケーシングカバー | FC+ナイロンコーティング | | 14 | ナット | SUS304 | |
| 4 | メカニカルシール | ――― | | 15 | 弁体付角パッキン | ゴム | 吸込用 |
| 5 | インペラ | SCS14 | | 16 | 弁座付角フランジ | SCS14 | 吸込用 |
| 6 | キー | SUS316 | | 17 | プラグ | SCS13 | |
| 7 | ナット | SUS316 | | 18 | フランジパッキン | ゴム | 吐出用 |
| 8 | ガイドベーン | SCS14又は樹脂 | | 19 | フランジ | SCS14 | 吐出用 |
| 9 | Oリング | ゴム | | 20 | プラグ | 樹脂 | 呼び水・排水用 |
| 10 | Oリング | ゴム | | 21 | Oリング | ゴム | 呼び水・排水用 |
| 11 | ベース | FC | | | | | |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。




※基礎ボルトは特別付属品です。

単位：mm

| 口径 | 形　式 | モータ | ポンプ | | ベ　ー　ス | | | | 組　合　せ　寸　法 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | kW | DC | DT | BL | BM | BW | BP | TL | FA | AD | SH | DH |
| 40 | GSZ2-405CE1.5 | 1.5 | 50 | 25 | 398 | 250 | 314 | 280 | 501 | 63 | 13 | 232 | 377 |
| 50 | GSZ2-505CE2.2 | 2.2 | 50 | 27 | 398 | 250 | 314 | 280 | 528 | 73 | 18 | 237 | 377 |

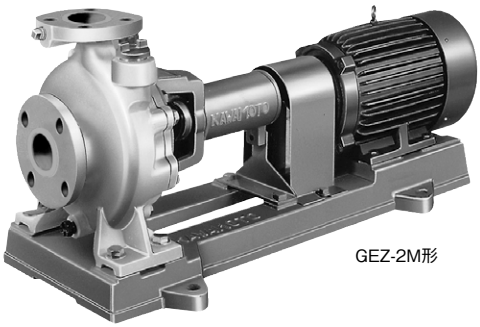
単位：mm

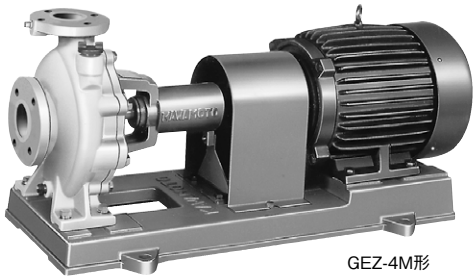
| フ　ラ　ン　ジ | | | | その他 | | | | 質　量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d1 | d2 | g1 | g2 | ZF1 | ZF2 | ZH | Z | kg |
| Rc1½ | Rc1½ | 95 | 105 | 33 | 62 | 301 | G3/4 | 51 |
| Rc2 | Rc2 | 105 | 120 | 43 | 62 | 314 | G3/4 | 56 |

# 海水用 GEZ-$^{2}_{4}$M形 カワホープ® ナイロンコーティング　4極 2極

## ■用　途
●海水用・海水の取水・循環用・魚介類の養殖場・加工場など

## ■特　長
⑴ナイロンコーティング用に専用設計したポンプでさびが出にくく腐食に強い構造です。
⑵小口径から大口径、低揚程から高揚程まで豊富なシリーズです。
⑶構造が簡単で配管を外さずに分解・組立が可能なBack Pull Out構造ですから保守・点検が容易です。
⑷効率・吸上性能がよく広い範囲にわたって使用いただけます。


GEZ-2M形


GEZ-4M形

## ■標準仕様

| 形　式 | | GEZ-2M | GEZ-4M |
|---|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | [清水]：pH5.8~8.6　塩素イオン濃度200mg/L以下<br>[海水]：pH7.8~8.2　塩素イオン濃度19000mg/L程度<br>砂の含有量1000mg/ℓ以下 | |
| | 液　温 | 0～40℃（凍結なきこと） | |
| 材　質 | インペラ | SCS14 | |
| | 主　軸 | SUS316（接液部） | |
| | ケーシング | FC＋ナイロンコーティング | |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 | |
| | 電　源 | 三相200V | |
| | 同期回転速度 | 50Hz：3,000min$^{-1}$　60Hz：3,600min$^{-1}$ | 50Hz：1,500min$^{-1}$　60Hz：1,800min$^{-1}$ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 | |
| 設置場所 | | 屋　内 | |
| 構　造 | インペラ | クローズ | クローズ |
| | 軸　封 | メカニカルシール | メカニカルシール |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 | 密封玉軸受 |
| 相フランジ形状 | | JIS10K並形（ナイロンコーティング） | |
| 塗装色（マンセルNo.） | | ナイロンコーティング部：ホワイト（N-9.5）<br>その他：グレー（2.5PB5.1/0.8） | |

## ■許容押込圧力（※1）

$$0.98-\frac{\text{締切全揚程}\times 0.098}{10}\text{MPa}$$

（※1）仕様表をご覧ください。

**形式説明**

GEZ405-2ME0.4
①　②③④　⑤⑥

①ポンプ形
②吸込口径（㎜）
③周波数（5:50Hz　6:60Hz）
④モータ極数（2:2極　4:4極）
⑤トップランナーモータ
⑥モータ出力（kW）

## ■吸上全揚程（20℃）

| 口径（㎜） | GEZ-2M |
|---|---|
| 65 以下 ※2 | － 6m |
| 80※2 | 50Hz：－ 6m、60Hz：－ 5.5m |
| 100 | 50Hz：－ 5m、60Hz：－ 3m |

※2　［吸上全揚程］
GEZ-405/6-2M0.4　－ 4.5m/ － 1.2m
GEZ-505-2M0.4　－ 0.5m
GEZ506-2ME0.75　－ 3.2m
GEZ805-2ME2.2　－ 3.5m
GEZ806-2ME3.7　－ 4m

| 口径（㎜） | GEZ-4M |
|---|---|
| 125 以下 ※3 | － 6m |
| 150 | 50Hz：－ 6m、60Hz：－ 5.5m |

※3　［吸上全揚程］
GEZ-405-4M0.4　－ 5m
GEZ-505-4M0.4　－ 5m
GEZ655-4ME0.75　－ 4m
GEZ805-4ME1.5　－ 4.5m
GEZ806-4ME2.2　－ 4m

## ■標準付属品

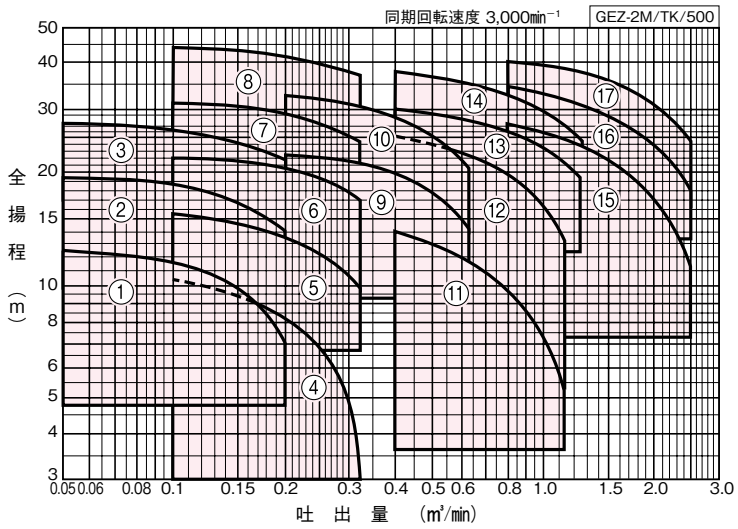
| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| ベ　ー　ス | FC製 |
| カップリング | カバー付 |
| 呼水プラグ | |

## ■特別付属品

●呼水ジョーゴ　●呼水ジョーゴ用止め弁
●取付け用ブッシング　●基礎ボルト
●クサビ（一部機種除く）　●相フランジ

特殊用途

## ■適 用 図（GEZ-2M形）

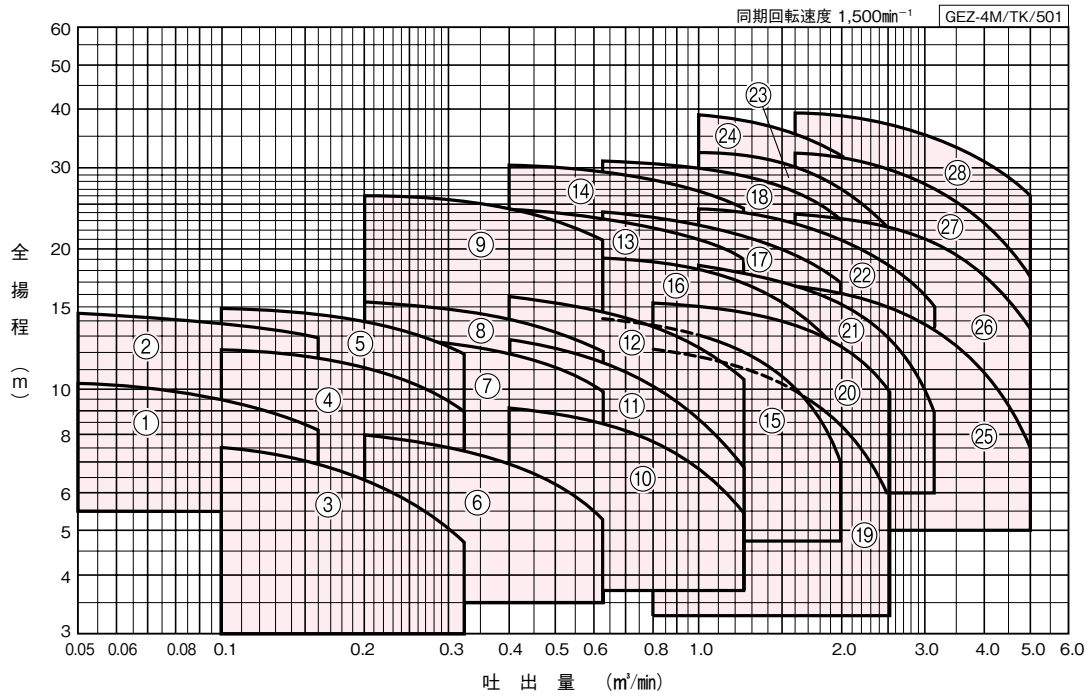



## ■仕 様 表（GEZ-2M形）

GEZ-2M/HSI/502

| 吸込口径 | 吐出口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 最大吸上全揚程 | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | | |
| mm | mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | m | MPa | | |
| 40 | 32 | 1 | GEZ-40×325M-2M0.4 | 0.4 | 0.05 | 12.5 | 0.12 | 11 | 0.2 | 7.2 | −4.5 | 0.84 | QRE-01A | PX-60Z |
| | | 2 | GEZ405-2ME0.75 | 0.75 | 0.05 | 19.5 | 0.12 | 17.8 | 0.2 | 14.2 | −6 | 0.77 | お問合せください。 | |
| | | 3 | GEZ405-2ME1.5 | 1.5 | 0.05 | 27.5 | 0.12 | 26 | 0.2 | 22 | −6 | 0.67 | | |
| 50 | 40 | 4 | GEZ-50×405M-2M0.4 | 0.4 | 0.1 | 10.2 | 0.2 | 8.2 | 0.32 | 3.2 | −0.5 | 0.86 | QRE-01A | PX-60Z |
| | | 5 | GEZ505-2ME0.75 | 0.75 | 0.1 | 15.5 | 0.2 | 13.5 | 0.32 | 10.2 | −6 | 0.81 | | |
| | | 6 | GEZ505-2ME1.5 | 1.5 | 0.1 | 22.2 | 0.2 | 20.8 | 0.32 | 17 | −6 | 0.74 | | |
| | | 7 | GEZ505-2ME2.2 | 2.2 | 0.1 | 31 | 0.2 | 29 | 0.32 | 24.5 | −6 | 0.67 | | |
| | | 8 | GEZ505-2ME3.7 | 3.7 | 0.1 | 44 | 0.2 | 41.5 | 0.32 | 37 | −6 | 0.52 | | |
| 65 | 50 | 9 | GEZ655-2ME2.2 | 2.2 | 0.2 | 22.2 | 0.4 | 20 | 0.63 | 14.2 | −6 | 0.74 | | |
| | | 10 | GEZ655-2ME3.7 | 3.7 | 0.2 | 32.5 | 0.4 | 28.5 | 0.63 | 21 | −6 | 0.65 | | |
| 80 | 65 | 11 | GEZ805-2ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 14 | 0.8 | 10 | 1.12 | 5.5 | −3.5 | 0.81 | お問合せください。 | |
| | | 12 | GEZ805-2ME3.7 | 3.7 | 0.4 | 25 | 0.8 | 19.5 | 1.12 | 13 | −6 | 0.74 | | |
| | | 13 | GEZ805-2ME5.5 | 5.5 | 0.4 | 30 | 0.8 | 25.5 | 1.25 | 19 | −6 | 0.66 | | |
| | | 14 | GEZ805-2ME7.5 | 7.5 | 0.4 | 38 | 0.8 | 33 | 1.25 | 24.5 | −6 | 0.58 | | |
| 100 | 80 | 15 | GEZ1005-2ME7.5 | 7.5 | 0.8 | 27 | 1.6 | 20.5 | 2.5 | 11.2 | −5 | 0.69 | | |
| | | 16 | GEZ1005-2ME11 | 11 | 0.8 | 34 | 1.6 | 28 | 2.5 | 18 | −5 | 0.62 | | |
| | | 17 | GEZ1005-2ME15 | 15 | 0.8 | 38 | 1.6 | 33 | 2.5 | 22.5 | −5 | 0.54 | | |

## ■適 用 図（GEZ-4M形）



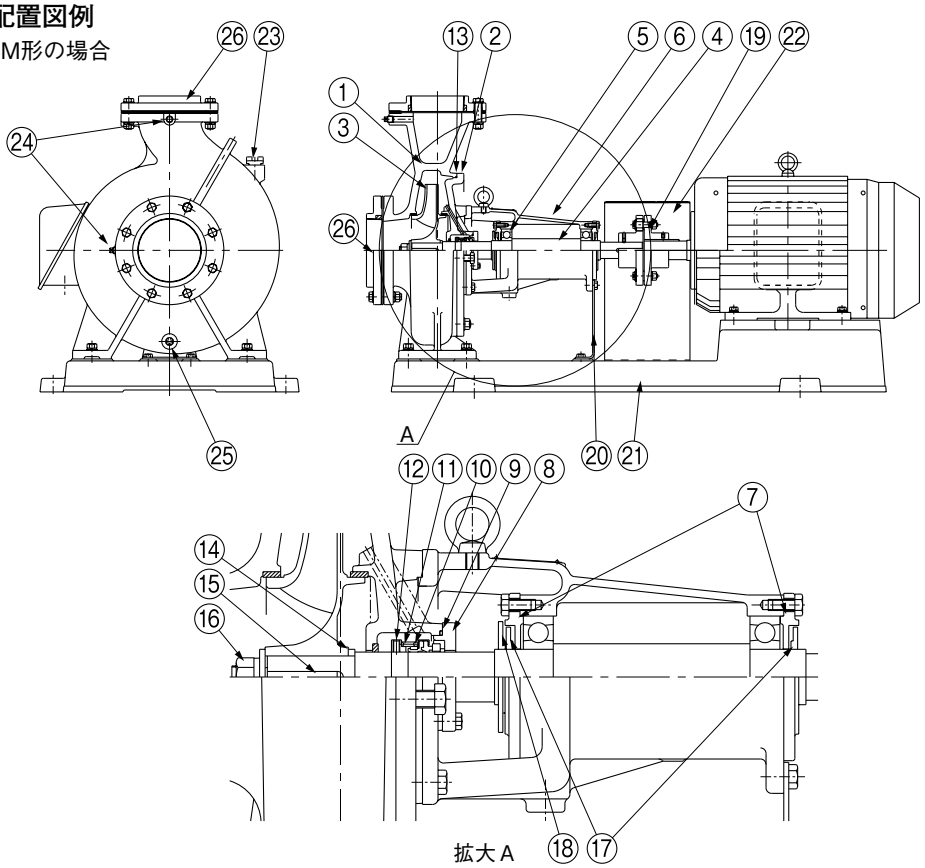

## ■仕 様 表（GEZ-4M形）

GEZ-4M/HSI/502

| 吸込口径 | 吐出口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | | 最大吸上全揚程 | 許容押込圧力 | 防振架台適応表 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | | | |
| mm | mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m | m | MPa | | |
| 40 | 32 | 1 | GEZ-40×325M-4M0.4 | 0.4 | 0.05 | 10.2 | 0.1 | 9.5 | 0.16 | 8.2 | −5 | 0.86 | QRE-02A | PX-85Z |
| | | 2 | GEZ405-4ME0.75 | 0.75 | 0.05 | 14.5 | 0.1 | 13.8 | 0.16 | 13 | −6 | 0.81 | お問合せください。 | |
| 50 | 40 | 3 | GEZ-50×405M-4M0.4 | 0.4 | 0.1 | 7.5 | 0.2 | 6.5 | 0.32 | 4.8 | −5 | 0.89 | − | PX-85Z |
| | | 4 | GEZ505-4ME0.75 | 0.75 | 0.1 | 12.2 | 0.2 | 11.2 | 0.32 | 9 | −6 | 0.84 | お問合せください。 | |
| | | 5 | GEZ505-4ME1.5 | 1.5 | 0.1 | 14.8 | 0.2 | 14 | 0.32 | 12 | −6 | 0.80 | | |
| 65 | 50 | 6 | GEZ655-4ME0.75 | 0.75 | 0.2 | 8 | 0.4 | 7 | 0.63 | 5.2 | −4 | 0.88 | | |
| | | 7 | GEZ655-4ME1.5 | 1.5 | 0.2 | 13 | 0.4 | 12 | 0.63 | 10 | −6 | 0.82 | | |
| | | 8 | GEZ655-4ME2.2 | 2.2 | 0.2 | 15.2 | 0.4 | 14.2 | 0.63 | 12 | −6 | 0.79 | | |
| | | 9 | GEZ655-4ME3.7 | 3.7 | 0.2 | 26 | 0.4 | 24.5 | 0.63 | 21 | −6 | 0.72 | | |
| 80 | 65 | 10 | GEZ805-4ME1.5 | 1.5 | 0.4 | 9.2 | 0.8 | 7.8 | 1.25 | 5.5 | −4.5 | 0.86 | | |
| | | 11 | GEZ805-4ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 12.5 | 0.8 | 10.2 | 1.25 | 6.8 | −6 | 0.83 | | |
| | | 12 | GEZ805-4ME3.7 | 3.7 | 0.4 | 16 | 0.8 | 14 | 1.25 | 10.5 | −6 | 0.78 | | |
| | | 13 | GEZ805-4ME5.5 | 5.5 | 0.4 | 24.2 | 0.8 | 22.5 | 1.25 | 19.2 | −6 | 0.74 | | |
| | | 14 | GEZ805-4ME7.5 | 7.5 | 0.4 | 30.5 | 0.8 | 28.5 | 1.25 | 24.5 | −6 | 0.67 | | |
| 100 | 80 | 15 | GEZ1005-4ME3.7 | 3.7 | 0.63 | 14.2 | 1.25 | 12.2 | 2.0 | 7 | −6 | 0.82 | | |
| | | 16 | GEZ1005-4ME5.5 | 5.5 | 0.63 | 19.2 | 1.25 | 17.2 | 2.0 | 11.5 | −6 | 0.77 | | |
| | | 17 | GEZ1005-4ME7.5 | 7.5 | 0.63 | 24 | 1.25 | 21.5 | 2.0 | 17 | −6 | 0.74 | | |
| | | 18 | GEZ1005-4ME11 | 11 | 0.63 | 31 | 1.25 | 29 | 2.0 | 23.5 | −6 | 0.66 | | |
| 125 | 100 | 19 | GEZ1255-4ME3.7 | 3.7 | 0.8 | 12.2 | 1.6 | 10 | 2.5 | 6 | −5 | 0.84 | | |
| | | 20 | GEZ1255-4ME5.5 | 5.5 | 0.8 | 15.5 | 1.6 | 13.5 | 2.5 | 10 | −5 | 0.81 | | |
| | | 21 | GEZ1255-4ME7.5 | 7.5 | 1.0 | 18.5 | 2.0 | 15.2 | 3.1 | 9 | −5 | 0.77 | | |
| | | 22 | GEZ1255-4ME11 | 11 | 1.0 | 24.5 | 2.0 | 21 | 3.15 | 15 | −5 | 0.73 | | |
| | | 23 | GEZ1255-4ME15 | 15 | 1.0 | 32 | 2.0 | 27 | 3.15 | 16.5 | −5 | 0.63 | | |
| | | 24 | GEZ1255-4ME18 | 18 | 1.0 | 38 | 2.0 | 32 | 3.15 | 21.5 | −5 | 0.57 | | |
| 150 | 125 | 25 | GEZ1505-4ME11 | 11 | 1.6 | 16.5 | 3.15 | 13.2 | 5.0 | 7.5 | −4 | 0.81 | | |
| | | 26 | GEZ1505-4ME15 | 15 | 1.6 | 23.8 | 3.15 | 20.8 | 5.0 | 13.5 | −4 | 0.74 | | |
| | | 27 | GEZ1505-4ME22 | 22 | 1.6 | 32 | 3.15 | 27.5 | 5.0 | 17.5 | −6 | 0.64 | | |
| | | 28 | GEZ1505-4ME30 | 30 | 1.6 | 39 | 3.15 | 35 | 5.0 | 26 | −6 | 0.58 | | |

## ■部品配置図例

・GEZ-4M形の場合




（注）フランジは特別付属品です

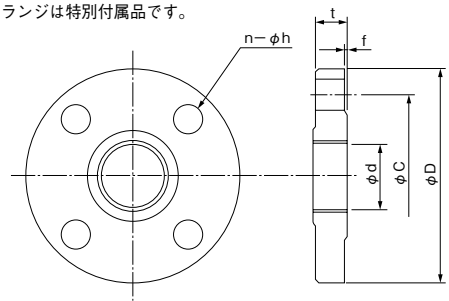
| No | 名　　称 | 材　　料 | No | 名　　称 | 材　　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ケーシング | FC+ナイロンコーティング | 14 | 調整リング | SUS316 |
| 2 | ケーシングカバー | FC+ナイロンコーティング | 15 | キー | SUS316 |
| 3 | インペラ | SCS14 | 16 | ナット | SUS316 |
| 4 | 主　軸 | SUS316+S35C | 17 | 水切つば | ゴム |
| 5 | 玉軸受 | ー | 18 | 水切つば | ゴム |
| 6 | 軸受箱 | FC | 19 | 軸継手 | FC |
| 7 | 軸受カバー | FC | 20 | 支え | SPHC |
| 8 | メカニカルシールカバー | SCS14 | 21 | ベース | FC |
| 9 | Oリング | ゴム | 22 | 軸継手ガード | SPCC |
| 10 | メカニカルシール | ー | 23 | プラグ | ※C3771BD　SCS13 |
| 11 | ストッパーリング | SUS316 | 24 | プラグ | SCS13 |
| 12 | くぼみ先止めねじ | SUS316 | 25 | プラグ | ※CAC406+ゴム　SCS13 |
| 13 | Oリング | ゴム | 26 | フランジ（注） | FC+ナイロンコーティング |

※左記GEZ-125以下・右記GEZ-150

（注）相フランジは特別付属品です。

## ■相フランジ寸法（JIS10K並形ナイロンコーティング）

（注）相フランジは特別付属品です。




単位：mm

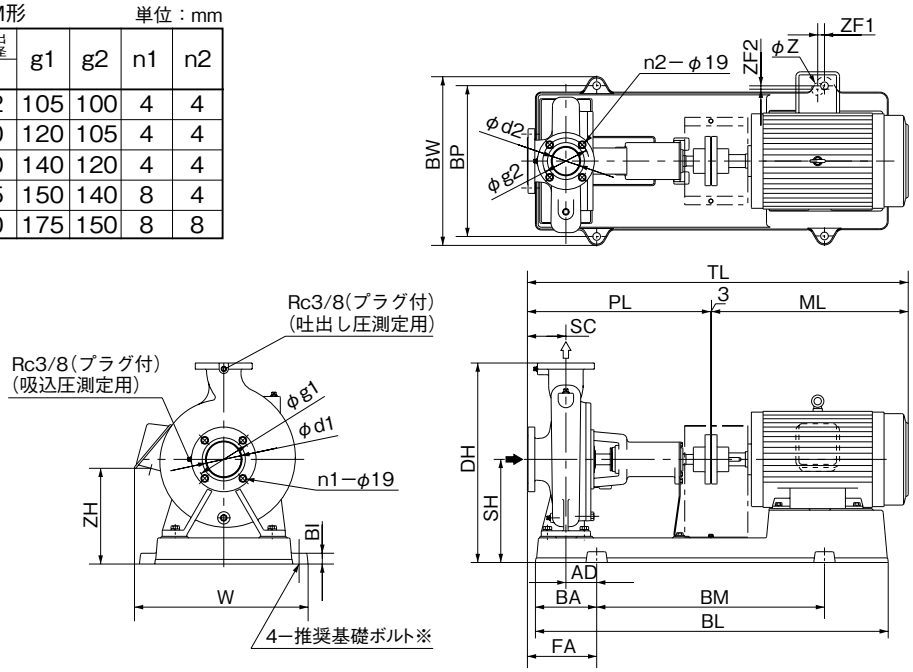
| 口径 mm | d | C | D | t | f | n | h(適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Rc1¼ | 100 | 135 | 20 | 2 | 4 | 20 (M16) |
| 40 | Rc1½ | 105 | 140 | 20 | 2 | 4 | 20 (M16) |
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 20 | 2 | 4 | 20 (M16) |
| 65 | Rc½ | 140 | 175 | 22 | 2 | 4 | 20 (M16) |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 22 | 2 | 8 | 20 (M16) |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 24 | 2 | 8 | 20 (M16) |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

フランジ：JIS10K並形（寸法はP.417参照ください。）

●GEZ-2M形　単位：mm

| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | g1 | g2 | n1 | n2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 32 | 105 | 100 | 4 | 4 |
| 50 | 40 | 120 | 105 | 4 | 4 |
| 65 | 50 | 140 | 120 | 4 | 4 |
| 80 | 65 | 150 | 140 | 8 | 4 |
| 100 | 80 | 175 | 150 | 8 | 8 |




※ 相フランジ、基礎ボルトは特別付属品です。

単位：mm

| 口径 mm | 形式 | モータ kW | ポンプ SC | ポンプ PL | ベース BI | ベース BL | ベース BA | ベース BM | ベース BP | ベース BW | 組合せ寸法 DH | 組合せ寸法 SH | 組合せ寸法 TL | 組合せ寸法 AD | 組合せ寸法 FA | 組合せ寸法 W | 組合せ寸法 ML | その他 ZF1 | その他 ZF2 | その他 ZH | その他 Z | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40X32 | GEZ-40×325M-2M0.4 | 0.4 | 65 | 265 | 20 | 467 | 82 | 300 | 200 | 236 | 280 | 155 | 506 | 35 | 100 | 244 | 238 | −53 | −3 | 124 | 22 | 34 |
| | GEZ405-2ME0.75 | 0.75 | 65 | 265 | 20 | 468 | 82 | 300 | 230 | 266 | 317 | 177 | 530 | 35 | 100 | 278 | 262 | 48 | −2 | 160 | 27 | 44 |
| | GEZ405-2ME1.5 | 1.5 | 80 | 360 | 25 | 648 | 112 | 420 | 290 | 336 | 347 | 187 | 675 | 50 | 130 | − | 312 | 35 | 15 | 174 | 27 | 58 |
| 50X40 | GEZ-50×405M-2M0.4 | 0.4 | 65 | 265 | 20 | 468 | 82 | 300 | 230 | 266 | 307 | 167 | 506 | 35 | 100 | − | 238 | −53 | 12 | 136 | 22 | 34 |
| | GEZ505-2ME0.75 | 0.75 | 65 | 265 | 20 | 468 | 82 | 300 | 230 | 266 | 317 | 177 | 530 | 35 | 100 | 278 | 262 | 48 | −2 | 160 | 27 | 44 |
| | GEZ505-2ME1.5 | 1.5 | 80 | 440 | 25 | 726 | 127 | 480 | 290 | 336 | 307 | 167 | 755 | 60 | 140 | − | 312 | 45 | 15 | 154 | 27 | 64 |
| | GEZ505-2ME2.2 | 2.2 | 80 | 440 | 25 | 722 | 120 | 480 | 290 | 336 | 347 | 187 | 755 | 55 | 135 | − | 312 | 50 | 15 | 174 | 27 | 68 |
| | GEZ505-2ME3.7 | 3.7 | 80 | 440 | 25 | 821 | 138 | 540 | 320 | 366 | 405 | 225 | 833 | 70 | 150 | − | 381 | 22 | 8 | 218 | 27 | 110 |
| 65X50 | GEZ655-2ME2.2 | 2.2 | 80 | 440 | 25 | 726 | 127 | 480 | 290 | 336 | 307 | 167 | 755 | 60 | 140 | − | 312 | 45 | 15 | 154 | 27 | 68 |
| | GEZ655-2ME3.7 | 3.7 | 80 | 440 | 25 | 818 | 138 | 540 | 320 | 366 | 357 | 197 | 830 | 70 | 150 | − | 381 | 22 | 8 | 190 | 27 | 95 |
| 80X65 | GEZ805-2ME2.2 | 2.2 | 100 | 380 | 25 | 648 | 112 | 420 | 290 | 336 | 347 | 187 | 695 | 50 | 150 | − | 312 | 35 | 15 | 174 | 27 | 64 |
| | GEZ805-2ME3.7 | 3.7 | 100 | 460 | 25 | 818 | 138 | 540 | 320 | 366 | 357 | 197 | 850 | 70 | 170 | − | 381 | 22 | 8 | 190 | 27 | 103 |
| | GEZ805-2ME5.5 | 5.5 | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 70 | 170 | − | 451 | 67 | 4 | 215 | 27 | 135 |
| | GEZ805-2ME7.5 | 7.5 | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 70 | 170 | − | 451 | 67 | 4 | 215 | 27 | 127 |
| 100X80 | GEZ1005-2ME7.5 | 7.5 | 100 | 460 | 25 | 819 | 138 | 540 | 350 | 396 | 405 | 225 | 914 | 60 | 160 | − | 451 | 77 | −4 | 215 | 27 | 133 |
| | GEZ1005-2ME11 | 11 | 100 | 460 | 35 | 916 | 158 | 600 | 400 | 458 | 425 | 225 | 1038 | 75 | 175 | 496 | 575 | 116 | 22 | 207 | 56 | 163 |
| | GEZ1005-2ME15 | 15 | 100 | 460 | 35 | 916 | 158 | 600 | 400 | 458 | 425 | 225 | 1038 | 75 | 175 | 496 | 575 | 116 | 22 | 207 | 56 | 174 |

（注）表中〈−〉寸法は、図と反対方向を表す。

●推奨基礎ボルト寸法　単位：mm

| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | 推奨基礎ボルト | 備考 |
|---|---|---|---|
| 40 | 32 | M12×160 | 0.75kW以下 |
| | | M16×200 | 1.5kW |
| 50 | 40 | M12×160 | 0.75kW以下 |
| | | M16×200 | 1.5kW以上 |
| 65 | 50 | M16×200 | |

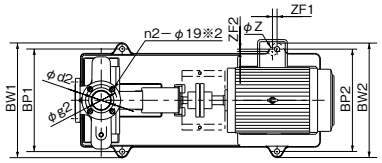
単位：mm

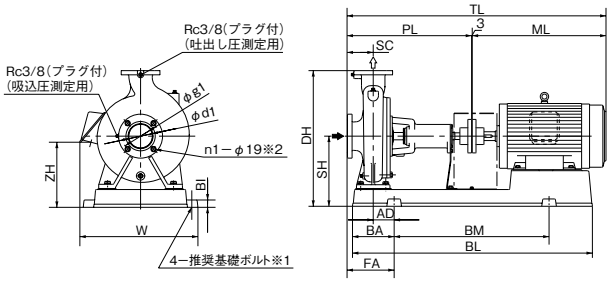
| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | 推奨基礎ボルト | 備考 |
|---|---|---|---|
| 80 | 65 | M16×200 | |
| 100 | 80 | M16×200 | 7.5kW |
| | | M20×250 | 11kW以上 |

●GEZ-4M形

単位：mm

| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | g1 | g2 | n1 | n2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 32 | 105 | 100 | 4 | 4 |
| 50 | 40 | 120 | 105 | 4 | 4 |
| 65 | 50 | 140 | 120 | 4 | 4 |
| 80 | 65 | 150 | 140 | 8 | 4 |
| 125 | 100 | 210 | 175 | 8 | 8 |
| 150 | 125 | 240 | 210 | 8 | 8 |




※1 相フランジ、基礎ボルトは特別付属品です。　※2 口径125以上の吸込側はφ23、口径150以上は吐出側もφ23。

単位：mm

| 口径 ㎜ | 形式 | モータ kW | ポンプ SC | ポンプ PL | ベース BI | BL | BA | BM | BP1 | BP2 | BW1 | BW2 | 組合せ寸法 DH | SH | TL | AD | FA | W | ML | その他 ZF1 | ZF2 | ZH | Z | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40X32 | GEZ-40×325M-4M0.4 | 0.4 | 80 | 440 | 25 | 654 | 112 | 420 | 290 | 230 | 336 | 276 | 395 | 215 | 681 | 45 | 125 | — | 238 | 23 | −10 | 186 | 22 | 54 |
| | GEZ405-4ME0.75 | 0.75 | 80 | 440 | 25 | 733 | 122 | 480 | 290 | 290 | 336 | 336 | 395 | 215 | 746 | 55 | 135 | — | 281 | 20 | 39 | 205 | 22 | 65 |
| 50X40 | GEZ-50×405M-4M0.4 | 0.4 | 80 | 440 | 25 | 647 | 111 | 420 | 290 | 210 | 336 | 256 | 347 | 187 | 681 | 45 | 125 | — | 238 | 23 | −40 | 158 | 22 | 48 |
| | GEZ505-4ME0.75 | 0.75 | 100 | 460 | 25 | 733 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 395 | 215 | 766 | 55 | 155 | — | 281 | 20 | 54 | 205 | 22 | 64 |
| | GEZ505-4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 395 | 215 | 779 | 55 | 155 | — | 316 | 17 | 42 | 175 | 28 | 71 |
| 65X50 | GEZ655-4ME0.75 | 0.75 | 100 | 460 | 25 | 733 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 395 | 215 | 766 | 55 | 155 | — | 281 | 20 | 54 | 209 | 22 | 67 |
| | GEZ655-4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 415 | 215 | 779 | 55 | 155 | — | 316 | 17 | 42 | 175 | 28 | 77 |
| | GEZ655-4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 25 | 731 | 122 | 480 | 320 | 320 | 366 | 366 | 425 | 225 | 820 | 55 | 155 | — | 357 | 53 | 35 | 185 | 28 | 88 |
| | GEZ655-4ME3.7 | 3.7 | 100 | 460 | 35 | 823 | 138 | 540 | 400 | 320 | 458 | 378 | 470 | 245 | 840 | 55 | 155 | — | 373 | 7 | 22 | 205 | 28 | 111 |
| 80X65 | GEZ805-4ME1.5 | 1.5 | 100 | 460 | 25 | 732 | 122 | 480 | 350 | 260 | 396 | 306 | 415 | 215 | 779 | 40 | 140 | — | 316 | 32 | 12 | 175 | 28 | 74 |
| | GEZ805-4ME2.2 | 2.2 | 100 | 460 | 35 | 825 | 138 | 540 | 400 | 290 | 458 | 348 | 470 | 245 | 842 | 55 | 155 | — | 357 | −7 | 20 | 205 | 28 | 94 |
| | GEZ805-4ME3.7 | 3.7 | 100 | 460 | 35 | 823 | 138 | 540 | 400 | 320 | 458 | 378 | 470 | 245 | 840 | 55 | 155 | — | 373 | 7 | 22 | 205 | 28 | 107 |
| | GEZ805-4ME5.5 | 5.5 | 100 | 570 | 35 | 923 | 158 | 600 | 440 | 350 | 498 | 408 | 515 | 265 | 1001 | 60 | 160 | — | 428 | 111 | 4 | 210 | 36 | 156 |
| | GEZ805-4ME7.5 | 7.5 | 125 | 595 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1064 | 80 | 205 | — | 466 | 69 | 4 | 255 | 36 | 189 |
| 100X80 | GEZ1005-4ME3.7 | 3.7 | 125 | 595 | 35 | 921 | 158 | 600 | 440 | 350 | 498 | 408 | 495 | 245 | 971 | 75 | 200 | — | 373 | 37 | 37 | 205 | 28 | 131 |
| | GEZ1005-4ME5.5 | 5.5 | 125 | 595 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1054 | 80 | 205 | — | 428 | 31 | 4 | 255 | 36 | 182 |
| | GEZ1005-4ME7.5 | 7.5 | 125 | 595 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1064 | 80 | 205 | — | 466 | 69 | 4 | 255 | 36 | 193 |
| | GEZ1005-4ME11 | 11 | 125 | 595 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1172 | 100 | 225 | — | 563 | 58 | −17 | 272 | 52 | 240 |
| 125X100 | GEZ1255-4ME3.7 | 3.7 | 125 | 595 | 35 | 927 | 158 | 600 | 440 | 320 | 498 | 378 | 545 | 265 | 971 | 60 | 185 | — | 373 | 52 | 22 | 225 | 28 | 146 |
| | GEZ1255-4ME5.5 | 5.5 | 125 | 595 | 35 | 923 | 158 | 600 | 440 | 350 | 498 | 408 | 545 | 265 | 1026 | 60 | 185 | — | 428 | 111 | 4 | 210 | 36 | 165 |
| | GEZ1255-4ME7.5 | 7.5 | 140 | 610 | 35 | 1029 | 180 | 660 | 490 | 350 | 548 | 408 | 590 | 310 | 1079 | 80 | 220 | — | 466 | 69 | 4 | 255 | 36 | 188 |
| | GEZ1255-4ME11 | 11 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 590 | 310 | 1187 | 100 | 240 | — | 563 | 58 | −17 | 247 | 52 | 218 |
| | GEZ1255-4ME15 | 15 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1208 | 100 | 240 | — | 595 | 90 | −17 | 272 | 52 | 272 |
| | GEZ1255-4ME18 | 18.5 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 490 | 548 | 548 | 650 | 335 | 1278 | 100 | 240 | 566 | 665 | −6 | 8 | 274 | 65 | 364 |
| 150X125 | GEZ1505-4ME11 | 11 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 650 | 335 | 1187 | 100 | 240 | — | 563 | 58 | −17 | 272 | 52 | 231 |
| | GEZ1505-4ME15 | 15 | 140 | 610 | 35 | 1146 | 199 | 740 | 490 | 400 | 548 | 458 | 690 | 335 | 1208 | 100 | 240 | — | 595 | 90 | −17 | 272 | 52 | 274 |
| | GEZ1505-4ME22 | 22 | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1338 | 95 | 235 | — | 665 | −41 | 8 | 304 | 65 | 447 |
| | GEZ1505-4ME30 | 30 | 140 | 670 | 35 | 1276 | 214 | 840 | 600 | 490 | 668 | 558 | 720 | 365 | 1411 | 95 | 235 | — | 738 | 134 | 143 | 615 | 78 | 570 |

（注）表中〈−〉寸法は、図と反対方向を表す。

●推奨基礎ボルト寸法

単位：mm

| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | 推奨基礎ボルト | 備考 |
|---|---|---|---|
| 40 | 32 | M16×200 | |
| 50 | 40 | M16×200 | |
| 65 | 50 | M16×200 | |
| 80 | 65 | M16×200 | 1.5kW |
| | | M20×250 | 2.2kW以上 |

単位：mm

| 吸込口径 $d_1$ | 吐出口径 $d_2$ | 推奨基礎ボルト | 備考 |
|---|---|---|---|
| 100 | 80 | M20×250 | |
| 125 | 100 | M20×250 | |
| 150 | 125 | M20×250 | 15kW以下 |
| | | M24×315 | 22kW以上 |

## ■特別付属品

●呼水ジョーゴ・止め弁

| 品名 | 備考 |
|---|---|
| 呼水ジョーゴ | 口径65×50以上用<br>但し、65×50の下記を除く。<br>〔50Hz：2.2kW以下<br>60Hz：3.7kW以下〕 |
| 止め弁 | |
| 取付け用ブッシング | |

●ナイロンコーティング相フランジセット
口径32〜100㎜

特殊用途

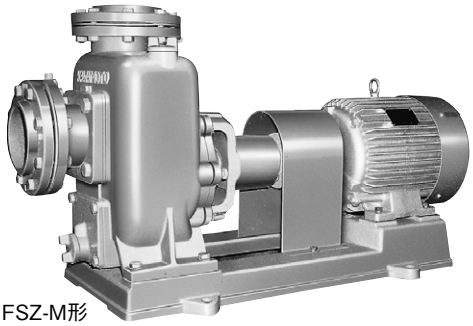
# 簡易海水用 FSZ・GSZ形 カワホープ® 自吸式ポンプ

## ■用　途

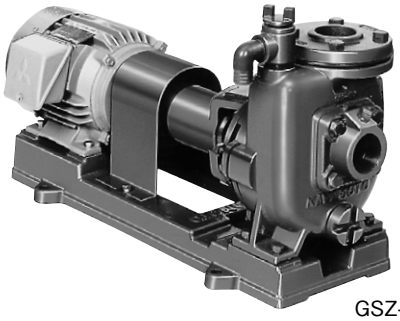
●魚介類の養殖場・魚介類の加工場・魚市場・海水を利用する所に

## ■特　長

⑴主軸・キーはもちろん、ボルト・ナット類までステンレスを使用しております。
⑵ポンプ内・外面共エポキシ樹脂を塗装。
⑶防食用アルミ合金棒により、電食を防止します。
⑷全機種自吸式ですから揚水の操作が簡単です。



FSZ-M形



GSZ-M形

## ■標準仕様

| 形　式 | | FSZ | GSZ |
|---|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | [清水]：pH5.8~8.6　塩素イオン濃度200mg/L以下<br>[海水]：pH7.8~8.2　塩素イオン濃度19000mg/L程度<br>砂の含有量1000mg/ℓ以下 | |
| | 液　温 | 0～40℃（凍結なきこと） | |
| 材　質 | インペラ | FC | |
| | 主　軸 | SUS316 | |
| | ケーシング | FC | |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 | |
| | 電　源 | 単相100V（50Hz：0.4、0.75kW）<br>三相200V | 三相200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz：1,500min⁻¹<br>60Hz：1,800min⁻¹ | 50Hz：3,000min⁻¹<br>60Hz：3,600min⁻¹ |
| | 効　率 | 0.75kW以上：プレミアム効率（IE3）<br>0.4kW以下：標準効率 | |
| 設置場所 | | 屋内 | |
| 構　造 | インペラ | クローズ | |
| | 軸　封 | グランドパッキン | |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 | |
| フランジ形状 | | 専用フランジ又はJIS10Kうす形 | |
| 塗装色（マンセルNo.） | | エポキシ樹脂スカーレット（5R3/12） | |

**形式説明**

FSZ
GSZ505ME0.75S
①　②③　④　⑤　⑥

①ポンプ形
②口径（㎜）
③周波数（5：50Hz 6：60Hz）
④トップランナーモータ
⑤モータ出力（kW）
⑥単相
（無記号又はT：三相）

## ■吸上全揚程（20℃）

| 形　式 | 吸上全揚程 |
|---|---|
| FSZ | 口径 40・50・65　：−5.5 m<br>口径 80以上　：−6　m |
| GSZ | 口径 40　：−5　m<br>口径 50以上　：−6　m |

## ■標準付属品

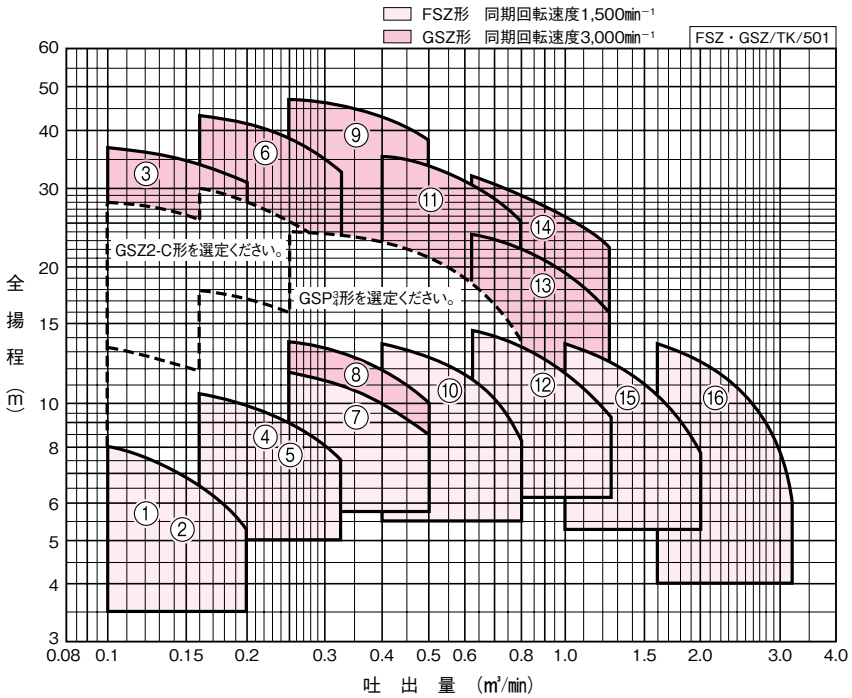
| | |
|---|---|
| モ　ー　タ | 全閉外扇屋内形 |
| 防食用犠牲陽極 | アルミ合金 |
| ベ　ー　ス | FC製 |
| カップリング | カバー付 |
| ス　ト　レ　ー　ナ | 樹脂製 |
| 相フランジ | 1組（パッキン、ボルト付） |

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| モータ変更 | 全閉外扇屋外形（単相は除く） |
| 電圧変更 | 1.5kW以上400V又は440V |
| 材質変更 | インペラ：CAC製※ |
| エンジン付 | |

※銅をきらう生物への使用は避けてください。

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

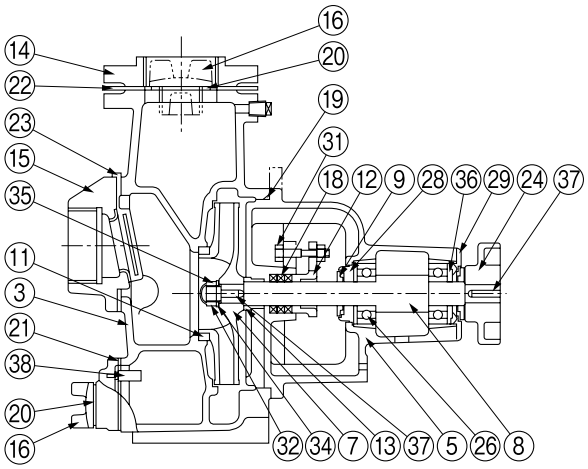
FSZ・GSZ/SI/502

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | kW | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m |
| 40 | 1 | FSZ-405-M0.4S | 0.4(※) | 0.1 | 8 | 0.14 | 7 | 0.2 | 5.2 |
| | 2 | FSZ-405-M0.4T | 0.4 | 0.1 | 8 | 0.14 | 7 | 0.2 | 5.2 |
| | 3 | GSZ405ME2.2 | 2.2 | 0.1 | 37 | 0.14 | 35 | 0.2 | 30.5 |
| 50 | 4 | FSZ-505-M0.75S | 0.75(※) | 0.16 | 10.5 | 0.22 | 9.5 | 0.32 | 7.5 |
| | 5 | FSZ505ME0.75T | 0.75 | 0.16 | 10.5 | 0.22 | 9.5 | 0.32 | 7.5 |
| | 6 | GSZ505ME3.7 | 3.7 | 0.16 | 43 | 0.22 | 40 | 0.32 | 33.5 |
| 65 | 7 | FSZ655ME1.5 | 1.5 | 0.25 | 11.8 | 0.36 | 10.5 | 0.5 | 8.5 |
| | 8 | GSZ655ME1.5 | 1.5 | 0.25 | 13.8 | 0.36 | 12.5 | 0.5 | 10 |
| | 9 | GSZ655ME5.5 | 5.5 | 0.25 | 47 | 0.36 | 44.5 | 0.5 | 38.5 |
| 80 | 10 | FSZ805ME2.2 | 2.2 | 0.4 | 13.5 | 0.56 | 12 | 0.8 | 8.2 |
| | 11 | GSZ805ME5.5 | 5.5 | 0.4 | 35.5 | 0.56 | 32 | 0.8 | 25 |
| 100 | 12 | FSZ1005ME3.7 | 3.7 | 0.63 | 14.5 | 0.9 | 12.5 | 1.25 | 9.2 |
| | 13 | GSZ1005ME5.5 | 5.5 | 0.63 | 23.5 | 0.9 | 20.5 | 1.25 | 16 |
| | 14 | GSZ1005ME7.5 | 7.5 | 0.63 | 31 | 0.9 | 27 | 1.25 | 22 |
| 125 | 15 | FSZ1255ME5.5 | 5.5 | 1.0 | 13.2 | 1.4 | 11.5 | 2.0 | 7.8 |
| 150 | 16 | FSZ1505ME7.5 | 7.5 | 1.6 | 13.5 | 2.24 | 11.2 | 3.15 | 6 |

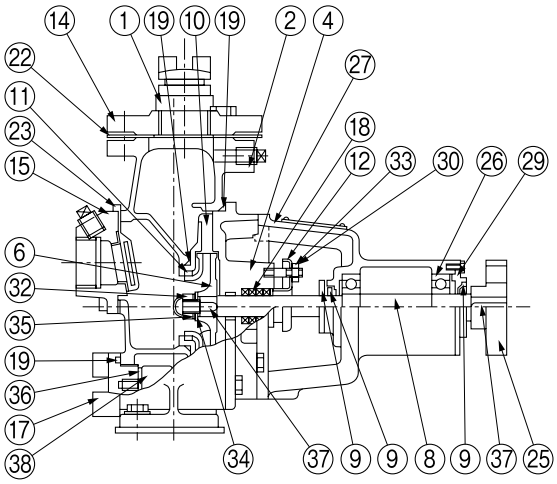
（※）単相100V用です。始動電流が37Aを超えるため最寄りの電力会社にご相談のうえ設置ください。

## ■部品配置図例

●FSZ形




●GSZ形



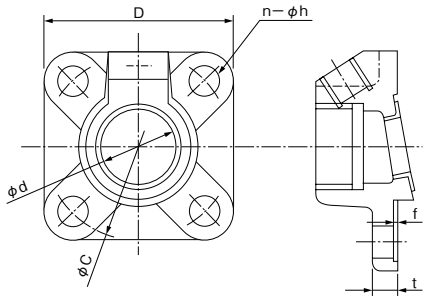

| No | 名称 | 材料 | No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 排気弁 | ——— | 20 | リングパッキン | ゴム |
| 2 | ケーシング | FC | 21 | パッキン | ゴム |
| 3 | ケーシング | FC | 22 | フランジパッキン | ゴム |
| 4 | ケーシングカバー | FC | 23 | 弁体付角パッキン | ゴム |
| 5 | 軸受箱付カバー | FC | 24 | 軸継手本体 | FC |
| 6 | インペラ | FC | 25 | ブシュ穴付軸継手 | FC |
| 7 | インペラ | FC | 26 | 玉軸受 | ——— |
| 8 | 主軸 | SUS316 | 27 | 軸受箱 | FC |
| 9 | 水切つば | ゴム | 28 | 軸受カバー | 樹脂(ポリカーボネイト) |
| 10 | ガイドベーン | 樹脂又はFC | 29 | 軸受カバー | FC |
| 11 | ライナリング | SUS304又はSCS13 | 30 | 両ねじボルト | C3604 |
| 12 | パッキン押え | SUS304CP | 31 | Tボルト | C2700 |
| 13 | ブシュ | FC | 32 | 袋ナット | SUS316 |
| 14 | フランジ | FC | 33 | ナット | C3604 |
| 15 | 弁座付角フランジ | FC | 34 | 平座金 | SUS316 |
| 16 | プラグ | 樹脂(ポリカーボネイト) | 35 | ばね座金 | SUS316 |
| 17 | プラグ | SCS13 | 36 | 平座金 | SUS316 |
| 18 | グランドパッキン | ——— | 37 | キー | SUS316 |
| 19 | Oリング | ゴム | 38 | 犠牲陽極 | Aℓ |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

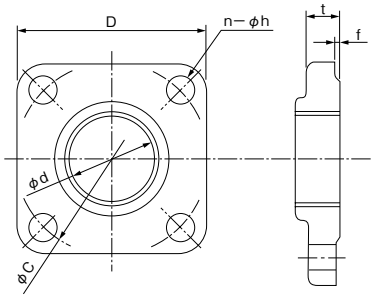
●FSZ形

フランジ寸法

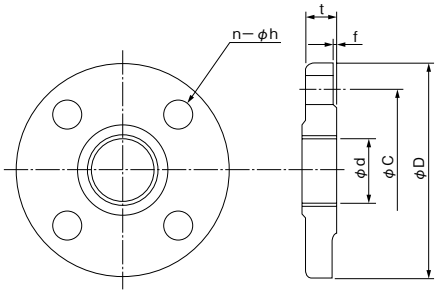
図例1（口径40～65㎜吸込フランジ）




図例2（口径40㎜吐出フランジ）



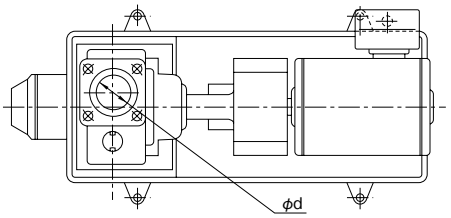

図例3（JIS10K うす形）

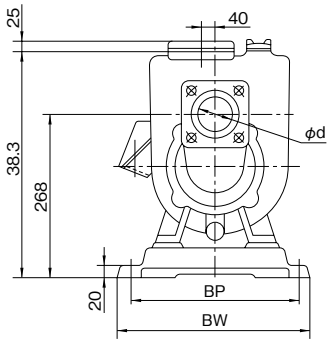


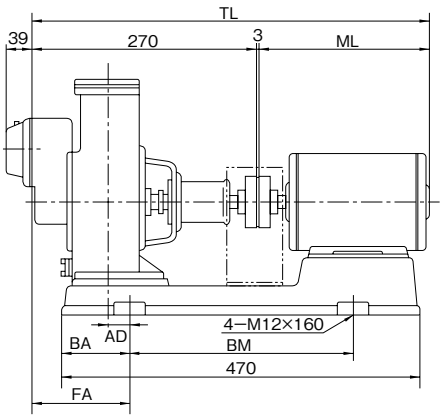

単位：mm

| 口径 mm | | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） | 図例 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 吸込 | Rc1½ | 95 | 95 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） | 1 |
| | 吐出 | Rc1½ | 95 | 95 | 14.5 | 2 | 4 | 15（M12） | 2 |
| 50 | 吸込 | Rc2 | 105 | 105 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） | 1 |
| | 吐出 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | 3 |
| 65 | 吸込 | Rc2½ | 130 | 130 | 14 | 0 | 4 | 15（M12） | 1 |
| | 吐出 | Rc2½ | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | 3 |
| 80 | | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15（M12） | 3 |
| 100 | | Rc4 | 175 | 210 | 20 | 2 | 8 | 15（M12） | 3 |
| 125 | | Rc5 | 210 | 250 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） | 3 |
| 150 | | Rc6 | 240 | 280 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） | 3 |

●口径40㎜



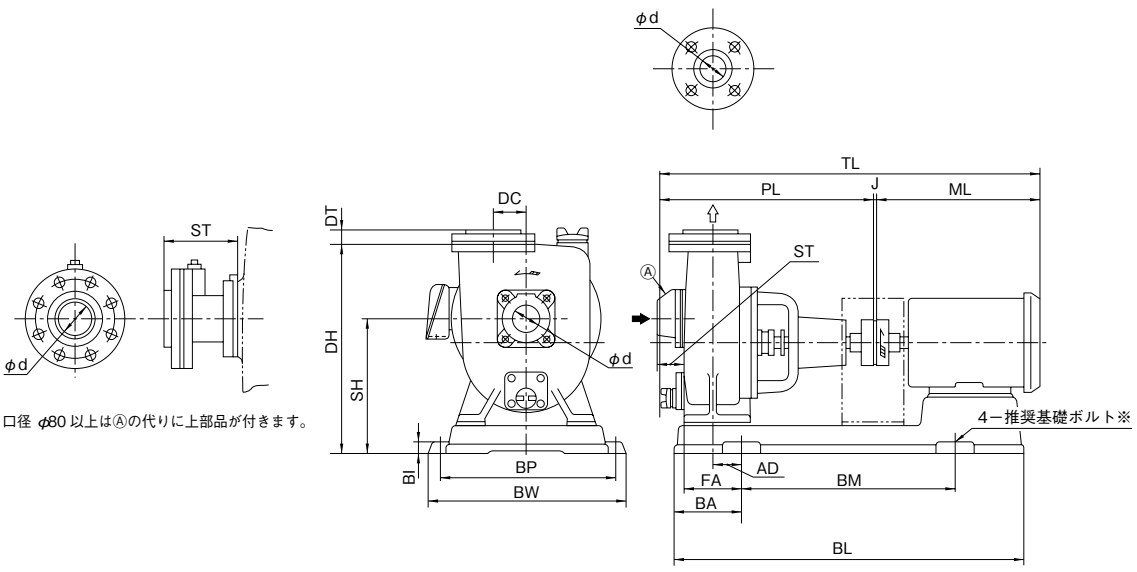




単位：mm

| 口径 d | 形　式 | モータ kW | ベース BA | BM | BP | BW | 組合せ寸法 TL | AD | FA | ML | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | FSZ-405-M0.4S | 0.4 | 125 | 220 | 335 | 375 | 577 | 71 | 186 | 304 | 51 |
| | FSZ-405-M0.4T | 0.4 | 95 | 280 | 300 | 340 | 520 | 28 | 143 | 247 | 48 |

●口径50～150㎜




※ 基礎ボルトは特別付属品です。

単位：mm

| 口径 | 形　式 | モータ | ポンプ | | | | ベ　ー　ス | | | | | | 組　合　せ　寸　法 | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | | kW | DC | PL | ST | DT | BI | BL | BA | BM | BP | BW | DH | SH | TL | AD | FA | J | ML | kg |
| 50 | FSZ-505-M0.75S | 0.75 | 50 | 346 | 37 | 27 | 20 | 581 | 128 | 320 | 310 | 350 | 390 | 250 | 669 | 66 | 123 | 3 | 320 | 61 |
| | FSZ505ME0.75T | 0.75 | 50 | 348 | 39 | 27 | 20 | 552 | 113 | 320 | 310 | 350 | 390 | 250 | 633 | 40 | 97 | 3 | 283 | 59 |
| 65 | FSZ655ME1.5 | 1.5 | 50 | 372 | 43 | 31 | 20 | 581 | 128 | 320 | 310 | 350 | 390 | 250 | 708 | 73 | 143 | 3 | 333 | 74 |
| 80 | FSZ805ME2.2 | 2.2 | 40 | 482 | 33 | 33 | 20 | 700 | 148 | 400 | 340 | 380 | 455 | 270 | 860 | 57 | 230 | 3 | 375 | 107 |
| 100 | FSZ1005ME3.7 | 3.7 | 45 | 552 | 39 | 39 | 25 | 761 | 133 | 500 | 380 | 424 | 523 | 318 | 947 | 37 | 232 | 3 | 392 | 143 |
| 125 | FSZ1255ME5.5 | 5.5 | 45 | 577 | 43 | 43 | 25 | 831 | 163 | 500 | 420 | 464 | 578 | 348 | 1034 | 61 | 271 | 3 | 454 | 195 |
| 150 | FSZ1505ME7.5 | 7.5 | 50 | 672 | 43 | 43 | 25 | 944 | 223 | 500 | 420 | 464 | 623 | 403 | 1167 | 103 | 346 | 3 | 492 | 231 |

●推奨基礎ボルト寸法

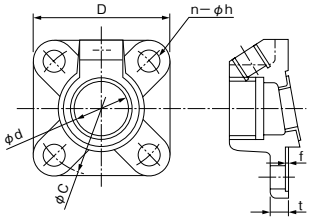
単位：mm

| 口径 d | 推奨基礎ボルト |
|---|---|
| 50 | M12×160 |
| 65 | |
| 80 | |
| 100 | M16×200 |
| 125 | |
| 150 | |

●GSZ形

フランジ寸法

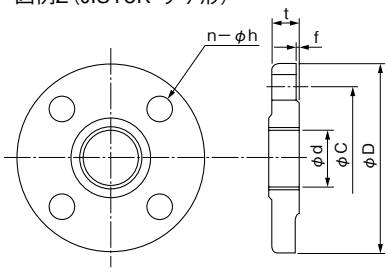
図例1（口径40・50㎜吸込フランジ）

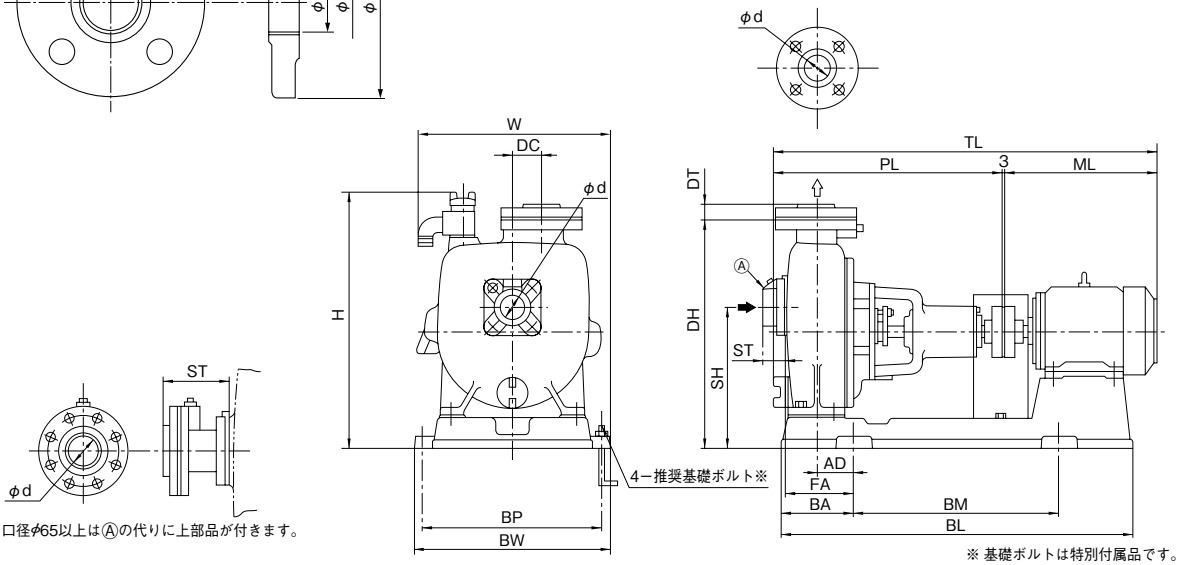



単位：mm

| 口径 d | | d | C | D | t | f | n | h（適用ボルト） | 図例 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 吸込 | Rc1 1/2 | 95 | 95 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） | 1 |
| | 吐出 | Rc1 1/2 | 105 | 140 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | 2 |
| 50 | 吸込 | Rc2 | 105 | 105 | 15 | 2.5 | 4 | 15（M12） | 1 |
| | 吐出 | Rc2 | 120 | 155 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | 2 |
| 65 | | Rc2 1/2 | 140 | 175 | 18 | 2 | 4 | 15（M12） | 2 |
| 80 | | Rc3 | 150 | 185 | 18 | 2 | 8 | 15（M12） | 2 |
| 100 | | Rc4 | 175 | 210 | 20 | 2 | 8 | 15（M12） | 2 |

図例2（JIS10K うす形）




※ 基礎ボルトは特別付属品です。

単位：mm

| 口径 d | 形式 | モータ kW | ポンプ DC | PL | ST | DT | ベース BL | BA | BM | BP | BW | 組合せ寸法 H | DH | SH | TL | AD | FA | W | ML | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | GSZ405ME2.2 | 2.2 | 50 | 404 | 38 | 25 | 689 | 137 | 400 | 310 | 344 | 444 | 395 | 240 | 719 | 77 | 127 | — | 312 | 73 |
| 50 | GSZ505ME3.7 | 3.7 | 50 | 418 | 38 | 27 | 689 | 137 | 400 | 310 | 344 | 466 | 417 | 267 | 802 | 82 | 137 | 353 | 381 | 92 |
| 65 | GSZ655ME1.5 | 1.5 | 52 | 489 | 31 | 31 | 698 | 167 | 400 | 250 | 284 | 441 | 392 | 242 | 804 | 87 | 230 | 300 | 312 | 74 |
| | GSZ655ME5.5 | 5.5 | 55 | 503 | 31 | 31 | 788 | 142 | 500 | 340 | 384 | 504 | 455 | 280 | 957 | 62 | 205 | 389 | 451 | 130 |
| 80 | GSZ805ME5.5 | 5.5 | 50 | 588 | 33 | 33 | 862 | 177 | 500 | 340 | 384 | 519 | 475 | 285 | 1042 | 82 | 250 | 389 | 451 | 147 |
| 100 | GSZ1005ME5.5 | 5.5 | 60 | 610 | 39 | 39 | 862 | 177 | 500 | 340 | 384 | 512 | 475 | 295 | 1064 | 87 | 272 | 389 | 451 | 155 |
| | GSZ1005ME7.5 | 7.5 | 60 | 610 | 39 | 39 | 862 | 177 | 500 | 340 | 384 | 512 | 475 | 295 | 1064 | 87 | 272 | 389 | 451 | 160 |

●推奨基礎ボルト寸法　単位：mm

| 口径 d | 推奨基礎ボルト | 備考 |
|---|---|---|
| 40 | M12×160 | |
| 50 | | |
| 65 | M12×160 | 1.5kW |
| | M16×200 | 5.5kW |
| 80 | M16×200 | |
| 100 | | |

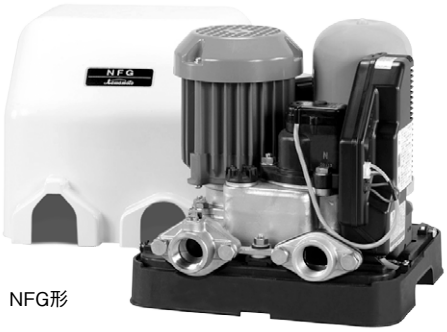
# NFG形 ソフトカワエース®



PAT.

## ■用　途

- ●飲料水
- ●純水・電解水製造装置用給水
- ●工場用水
- ●洗浄用給水



NFG形

※ポンプ内の洗浄等処理については別途お問合せください。



（コントロールユニット：400W、750W）

## ■特　長

**⑴清潔**
接液部はステンレス(SCS)、樹脂、ふっ素ゴムを主要部品に採用し、高耐久性、高耐食性、耐酸性、耐摩性も高く揚液への影響(浸出)が少ない。

**⑵信号出力付**
信号出力端子台内蔵で、運転･故障信号を出力します。(NFG150S、250Sは除く)

**⑶吐出圧一定**
使用水量の変化に応じて、ポンプの回転数をインバータ制御することにより、吸上げ水位に影響されることなく、吐出圧一定給水を行います。(交互・交互並列タイプは推定未端圧一定も可能)

**⑷省エネ運転**
低騒音型インバータ、高効率モータの採用、ポンプ部の効率upなどにより静かで省エネ効果の高い運転を実現。

**⑸充実した保護機能**
過負荷・拘束保護に加え異常運転による水温上昇保護によりポンプを強制運転するヒータ不要の凍結防止運転機能(単独運転のみ：セラミックヒータに比べ消費電力が少なくなります)などを備えています。

**⑹ノイズ・高調波対策**
ノイズフィルター・リアクトル内蔵でノイズ、高調波対策を標準装備。

**⑺ソフトスタート運転**
スタート時の始動電流をインバータ制御で軽減。
ソフトスタート運転で、電圧降下など電源に与える影響を抑えました。

**⑻全国統一仕様**
50/60Hzの兼用化及びファインセンサーの設定圧力変更により吸上げ用にも流込み用にも使用できます。

**形式説明例**

NFG 400 S H - A
① ② ③ ④ ⑤

①形　②モータ出力
③電源(S：単相100V　無記号又はT：三相200V)
④セラミックヒータ付（単純運転は凍結防止機能付)
⑤運転方式 (A：交互　P：交互並列 / 無記号：単独)

## ■標準仕様

| | |
|---|---|
| 制御方式 | インバータによる吐出圧一定給水 |
| 運転方式 | 単独・交互・交互並列 |
| 設置場所 | 屋内・屋外(標高1,000m以下) |
| 揚液 | 清水※0～40℃(凍結なきこと) |
| ポンプ(材質) | 縦型カスケードポンプ (ケーシング：SCS13 / 主軸：接液部SUS304 / インペラ：樹脂(PPS)) |
| モータ | KPMモータ(全閉外扇屋内形)4極 |
| 吸込条件 | 吸上全揚程－8m(交互･並列は－6m)から流込み5mまで |
| 電源 | 単相100V(150W～400W)<br>三相200V(400W・750W) |
| 塗装色(マンセルNo.) | アキュムレータ：グレー(10Y5.5/0.5)<br>カバー：ホワイト〔樹脂製〕<br>ベース：ブラック〔樹脂製〕 |

※純水・電解水などにご使用の際は、ポンプ材質などが仕様に適合しているか、十分にご検討のうえ使用してください。

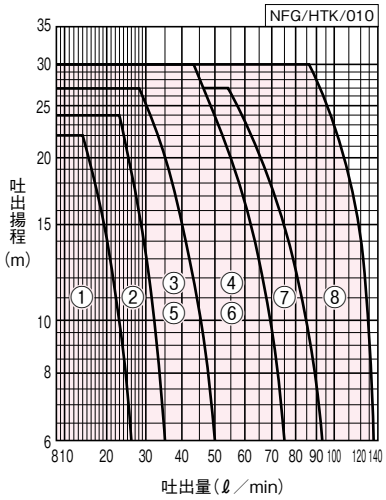
## ■構成部品

| | |
|---|---|
| 電装部 | ○ |
| 流量スイッチ | ○※ |
| 圧力センサー | ○※ |
| アキュムレータ | ○(PTB3-01形) |
| カバー | ○(樹脂製) |
| 電源コード | ○ |
| コントロールユニット | DMS2-N(信号出力端子台)：400W,750Wのみ |
| その他 | 相フランジ、ベース、アース線 |

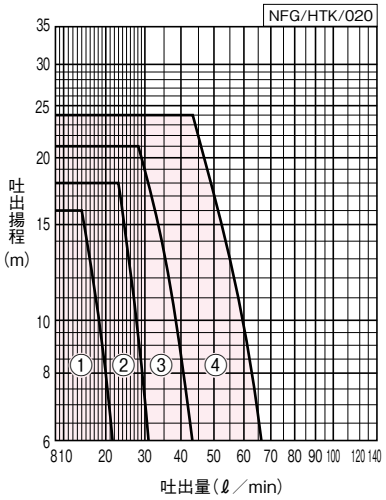
※流量スイッチ、圧力センサーを一体構造としたファインセンサーです。
※ポンプ内の洗浄等処理については別途お問合せください。

## ■適 用 図

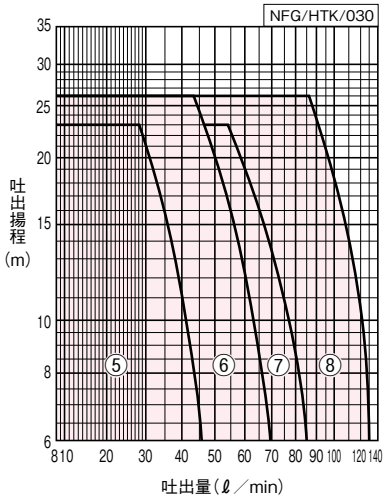
●吸上全揚程−2mの場合




●単独運転(吸上全揚程−8m)の場合




●交互・交互並列運転(吸上全揚程−6m)の場合




## ■仕 様 表

●吸上全揚程−2m の場合　　少水量停止流量：4ℓ/min

NFG/HSI/010

| 口径 | 運転方式 | 符号 | 形　式 | モータ | 電　源 | 標準仕様 | | 運転特性 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 全揚程 | 吐出量 | 運転揚程 | 吐出量※ | 始動揚程 |
| mm | | | | W | V | m | ℓ/min | m | ℓ/min | m |
| 20 | 単独 | 1 | NFG150S | 150 | 単相100 | 20 | 17 | 22 | 14 | 18 |
| 25 | | 2 | NFG250S | 250 | 単相100 | 22 | 25 | 24 | 23 | 20 |
| | | 3 | NFG400S | 400 | 単相100 | 25 | 32 | 27 | 28 | 23 |
| | | | NFG400T | 400 | 三相200 | 25 | 32 | 27 | 28 | 23 |
| 32 | | 4 | NFG750 | 750 | 三相200 | 28 | 48 | 30 | 44 | 26 |
| | 交互・交互並列 | 5 | NFG400SH-A | 400 | 単相100 | 25 | 31 | 27 | 27 | 23 |
| | | | NFG400TH-A | 400 | 三相200 | 25 | 31 | 27 | 27 | 23 |
| | | 6 | NFG750H-A | 750 | 三相200 | 28 | 47 | 30 | 43 | 26 |
| | | 7 | NFG400SH-P | 400 | 単相100 | 25 | 62 | 27 | 54 | 23 |
| | | | NFG400TH-P | 400 | 三相200 | 25 | 62 | 27 | 54 | 23 |
| | | 8 | NFG750H-P | 750 | 三相200 | 28 | 94 | 30 | 86 | 26 |

※ 参考値

●吸上全揚程−8m（交互・交互並列は−6m）の場合　　少水量停止流量：4ℓ/min

NFG/HSI/020

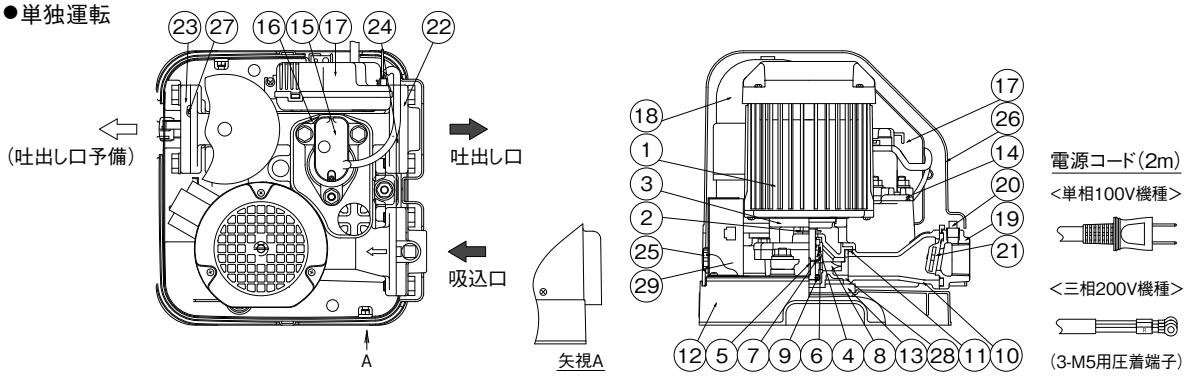
| 口径 | 運転方式 | 符号 | 形　式 | モータ | 電　源 | 標準仕様 | | 運転特性 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 全揚程 | 吐出量 | 運転揚程 | 吐出量※ | 始動揚程 |
| mm | | | | W | V | m | ℓ/min | m | ℓ/min | m |
| 20 | 単独 | 1 | NFG150S | 150 | 単相100 | 20 | 17 | 16 | 14 | 12 |
| 25 | | 2 | NFG250S | 250 | 単相100 | 22 | 25 | 18 | 23 | 14 |
| | | 3 | NFG400S | 400 | 単相100 | 25 | 32 | 21 | 28 | 17 |
| | | | NFG400T | 400 | 三相200 | 25 | 32 | 21 | 28 | 17 |
| 32 | | 4 | NFG750 | 750 | 三相200 | 28 | 48 | 24 | 44 | 20 |
| | 交互・交互並列 | 5 | NFG400SH-A | 400 | 単相100 | 25 | 31 | 23 | 27 | 17 |
| | | | NFG400TH-A | 400 | 三相200 | 25 | 31 | 23 | 27 | 17 |
| | | 6 | NFG750H-A | 750 | 三相200 | 28 | 47 | 26 | 43 | 20 |
| | | 7 | NFG400SH-P | 400 | 単相100 | 25 | 62 | 23 | 54 | 17 |
| | | | NFG400TH-P | 400 | 三相200 | 25 | 62 | 23 | 54 | 17 |
| | | 8 | NFG750H-P | 750 | 三相200 | 28 | 94 | 26 | 86 | 20 |

※ 参考値

■寸法、部品配置図など詳細は「自動給水・消火ポンプ」編ハンドブックを参照ください。

## ■部品配置図例　図はNFG形 400Wの場合です

●単独運転

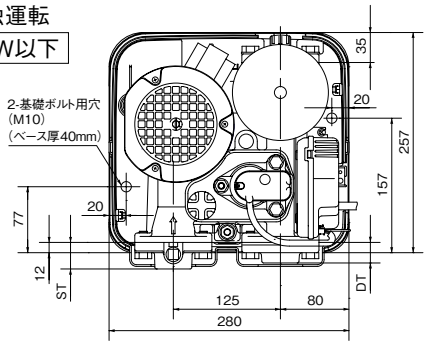


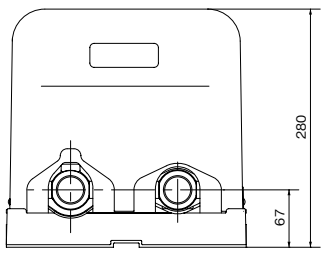

| No | 名　称 | 数量 | 備　考 | No | 名　称 | 数量 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | モータ | 1 | ――― | 16 | パッキン | 1 | ゴム |
| 2 | 水切つば | 1 | ゴム | 17 | 電装箱 | 1 | ――― |
| 3 | ケーシングカバー | 1 | SCS13 | 18 | アキュムレータ | 1 | ゴム |
| 4 | メカニカルシール | 1 | ――― | 19 | 弁座付ひしフランジ | 1 | SCS13 |
| 5 | キー | 1 | SUS304 | 20 | プラグ(1／4) | 1 | SCS13 |
| 6 | ばね受け | 1 | SUS304 | 21 | 弁体付パッキン | 1 | ゴム |
| 7 | 止め輪 | 1 | SUS304 | 22 | ひしフランジ | 1 | SCS13 |
| 8 | インペラ | 1 | PPS(樹脂) | 23 | ひしフランジ | 1 | PPO(樹脂) |
| 9 | ストッパーリング | 1 | SUS304 | 24 | ひしフランジパッキン | 1 | ゴム |
| 10 | ケーシング | 1 | (SCS13) | 25 | キャップ | 1 | PP(樹脂) |
| 11 | Oリング | 1 | ゴム | 26 | ポンプカバー | 1 | AES(樹脂) |
| 12 | ベース | 1 | PP(樹脂) | 27 | Oリング | 1 | ゴム |
| 13 | 吸音体 | 1 | PUR(樹脂) | 28 | ケーシングライナ | 1 | SCS13 |
| 14 | プラグ(1／2) | 1 | PP(樹脂) | 29 | コントロールユニット | 1 | 400W, 700Wのみ |
| 15 | ファインセンサー | 1 | ――― | | | | |

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●単独運転

400W以下

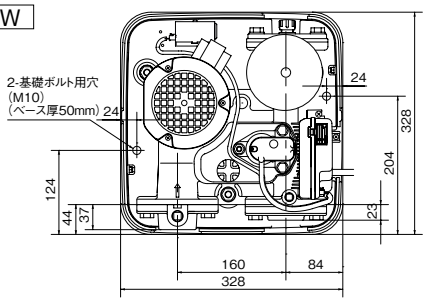


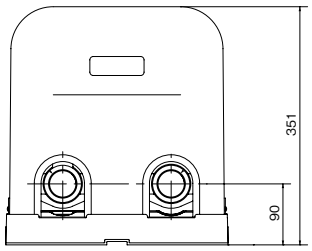




単位：mm

| 口径 mm | 形　式 | モータ kW | フランジ ST | フランジ DT | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | NFG150S | 0.15 | 29 | 22 | 11.8 |
| 25 | NFG250S | 0.25 | 31 | 24 | 11.8 |
| 25 | NFG400S | 0.4 | 31 | 24 | 12.5 |
| 25 | NFG400T | 0.4 | 31 | 24 | 12.5 |

750W




単位：mm

| 口径 mm | 形　式 | モータ kW | 質量 kg |
|---|---|---|---|
| 32 | NFG750 | 0.75 | 18 |

特殊用途

# RCD形 浸漬式多段クーラントポンプ　2極

## ■用　途
●工作機械で発生したダーティ液を濾過装置等へ圧送

## ■特　長
(1)ケーシング材質にFCD500を採用し、摩耗に強い強靱なポンプ部を実現。
(2)メカニカルシールレス構造により、メカニカルシール破損による液体飛散の心配がありません。
(3)各種モータ効率規格に対応し、IE1、IE3クラスを標準でラインナップ。
また、中国GB2、米国UL&NEMA Premium(IE3)規制にも対応致します。
(4)各種安全規格(CE、RoHS、チャイルドフィンガー)に標準適合しています。
(5)熱帯通過処理に対応しています。


RCD形


RCD-E形
(トップランナーモータ付)

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質※1 | クーラント液 他 |
| | 液　温 | 0～40℃ |
| 使用粘度限界 | | 75㎟/s以下 ※2 |
| モータ | 種　類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電　源 | 2極、3相 200V級／400V級 |
| 設置場所 | | 屋内、縦置き(横置き不可) |
| 周囲条件 | | 温度：0～40℃ |
| | | 湿度：85%RH以下(結露無きこと) |

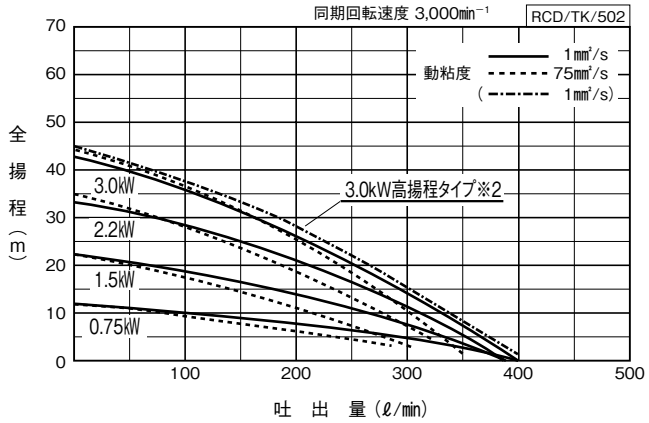
※1 清水での使用はできません。
※2 RCD形の3.0kWの高揚程タイプ(特別仕様)は、使用動粘度60㎟/s以下でご使用ください。

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| モータ端子箱位置変更 | 90°、180°、270° |
| 電圧変更 | 400V |

形式説明
RCD-40 H A 0.75
①　②　③　④　⑤
RCD-40 A E 0.75
⑥
①形式記号　②口径(㎜)　③高揚程タイプ
④脚長さ　A：標準、B：長脚　⑤ポンプ公称出力(kW)
⑥トップランナーモータ(プレミアム効率：IE3 / 無記号：標準効率)

## ■適 用 図
●RCD形



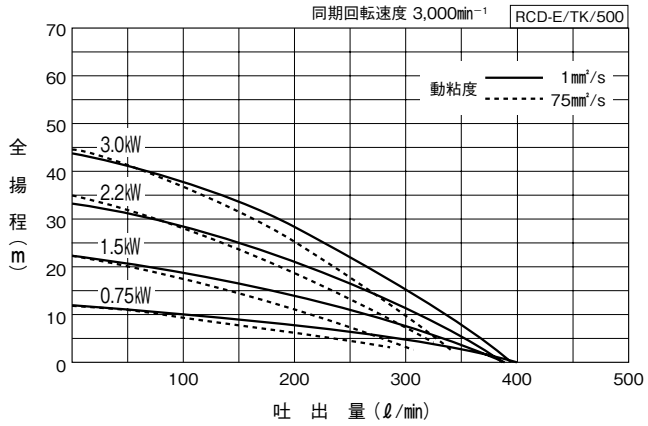

## ■仕 様 表
●RCD形

RCD/SI/502

| 口径 | 形式 | モータ | 標準仕様 | | | | 電圧 | 電流 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| ㎜ | | kW | ℓ/min | m | ℓ/min | m | V | A |
| 40 | RCD-40A0.75 | 0.75 | 100 | 10 | 300 | 5 | 200 | 3.4 |
| | RCD-40A(B)1.5 | 1.5 | 100 | 18.5 | 300 | 8 | 200 | 5.8 |
| | RCD-40A(B)2.2 | 2.2 | 100 | 28.5 | 300 | 12 | 200 | 9 |
| | RCD-40A(B)3.0 | 3.0 | 100 | 36 | 300 | 14 | 200 | 11 |
| | RCD-40HA(B)3.0 | 3.0 | 100 | 37.5 | 300 | 15 | 200 | 11 |
| | RCD-40A0.75T4 | 0.75 | 100 | 10 | 300 | 5 | 380/400 | 1.7/1.7 |
| | RCD-40A(B)1.5T4 | 1.5 | 100 | 18.5 | 300 | 8 | 380/400 | 2.9/2.9 |
| | RCD-40A(B)2.2T4 | 2.2 | 100 | 28.5 | 300 | 12 | 380/400 | 4.3/4.5 |
| | RCD-40A(B)3.0T4 | 3.0 | 100 | 36 | 300 | 14 | 380/400 | 5.4/5.5 |
| | RCD-40HA(B)3.0T4 | 3.0 | 100 | 37.5 | 300 | 15 | 380/400 | 5.4/5.5 |

## ■適 用 図

●RCD-E形



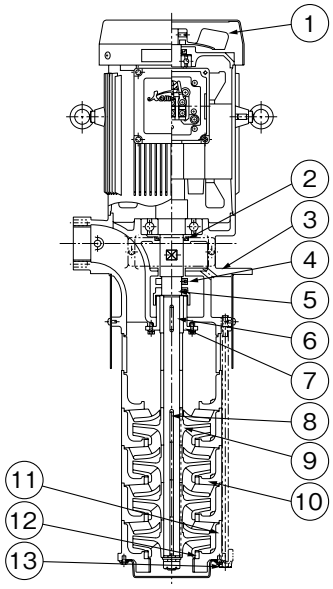

## ■仕 様 表

●RCD-E形

RCD-E/SI/500

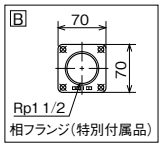
| 口径 | 形　　式 | モータ | 標準仕様 | | | | 電圧 | 電流 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| ㎜ | | kW | ℓ/min | m | ℓ/min | m | V | A |
| 40 | RCD-40AE0.75 | 0.75 | 100 | 10 | 300 | 5 | 200 | 3.1 |
| | RCD-40A(B)E1.5 | 1.5 | 100 | 18.5 | 300 | 8 | 200 | 5.6 |
| | RCD-40A(B)E2.2 | 2.2 | 100 | 28.5 | 300 | 12 | 200 | 8 |
| | RCD-40A(B)E3.0 | 3.0 | 100 | 37.5 | 300 | 15 | 200 | 11.5 |
| | RCD-40AE0.75T4 | 0.75 | 100 | 10 | 300 | 5 | 380/400 | 1.6/1.6 |
| | RCD-40A(B)E1.5T4 | 1.5 | 100 | 18.5 | 300 | 8 | 380/400 | 2.8/2.8 |
| | RCD-40A(B)E2.2T4 | 2.2 | 100 | 28.5 | 300 | 12 | 380/400 | 4.1/4 |
| | RCD-40A(B)E3.0T4 | 3.0 | 100 | 37.5 | 300 | 15 | 380/400 | 5.6/5.7 |

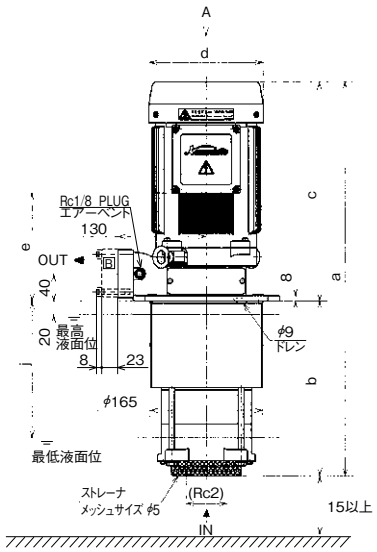
## ■部品配置図

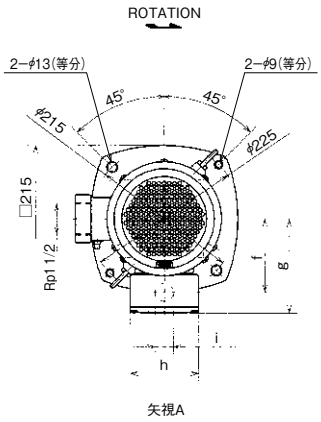



| No. | 名　　称 | No. | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| 1 | ファンカバー | 8 | キー |
| 2 | オイルシール | 9 | インペラ |
| 3 | 吐出しケーシング | 10 | 中間ケーシング |
| 4 | 水切つば | 11 | 吸込みケーシング |
| 5 | 水切つば | 12 | ライナリング |
| 6 | スリーブ | 13 | ボルト |
| 7 | ブシュ | | |

## ■寸法図




単位：mm

| 形　　式 | モータ | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kW | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | (kg) |
| RCD-40A0.75 | 0.75 | 548 | 256 | 292 | φ168 | 136 | 107 | 134 | 86 | φ22 | 200 | 27 |
| RCD-40A(B)1.5 | 1.5 | 578(728) | 256(406) | 322 | φ168 | 158 | 108 | 139 | 100 | φ27 | 200(350) | 31(36) |
| RCD-40A(B)2.2 | 2.2 | 594(744) | 256(406) | 338 | φ194 | 174 | 121 | 152 | 100 | φ27 | 200(350) | 39(44) |
| RCD-40A(B)3.0 | 3.0 | 644(744) | 306(406) | 338 | φ194 | 174 | 121 | 152 | 100 | φ27 | 250(350) | 43(47) |
| RCD-40HA(B)3.0 | 3.0 | 644(744) | 306(406) | 338 | φ194 | 174 | 121 | 152 | 100 | φ27 | 250(350) | 43(47) |
| RCD-40AE0.75 | 0.75 | 548 | 256 | 292 | φ168 | 136 | 107 | 134 | 86 | φ22 | 200 | 27 |
| RCD-40A(B)E1.5 | 1.5 | 578(728) | 256(406) | 322 | φ168 | 158 | 108 | 139 | 100 | φ27 | 200(350) | 33(38) |
| RCD-40A(B)E2.2 | 2.2 | 594(744) | 256(406) | 338 | φ194 | 174 | 121 | 152 | 100 | φ27 | 200(350) | 40(45) |
| RCD-40A(B)E3.0 | 3.0 | 674(774) | 306(406) | 368 | φ194 | 204 | 121 | 152 | 100 | φ27 | 250(350) | 48(52) |

# RCJ形 浸漬式多段クーラントポンプ　2極

## ■用　途
●工作機械で発生したダーティ液を濾過装置等へ圧送

## ■特　長
(1)長寿命。
(2)セミオープンインペラ(2枚羽根)の採用。また、材質には耐摩耗性に優れたFCD450の採用で強靭なインペラを実現。
(3)独自のケーシング形状により、耐久性に優れています。
(4)メカニカルシールを使用していないため、スラッジ(切屑)に強い。
(5)吸込口にストレーナがないため、目詰まりしにくい。
(6)各種仕様(CE、RoHs、チャイルドフィンガー、熱帯通過処理)への対応が可能。
(7)IE3モータを標準ラインナップ。GB2、UL&NEMA Premium品にも対応可能(特殊仕様)


RCJ形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液質※1 | クーラント液 他 |
| | 液温 | 0～40℃ |
| 使用動粘度 | | 75㎟/s以下 |
| 切屑材料※2 | | アルミニウム・銅合金・鋳銅・ステンレス |
| 切屑濃度 | | 10wt%以下 |
| モータ | 種類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電源 | 2極、3相 200V級／400V級 |
| | 効率 | プレミアム効率(IE3) |
| 設置場所 | | 屋内 |
| 設置条件 | | 縦置き(横置き不可) |
| 周囲条件 | | 温度:0～40℃<br>湿度:85%RH以下(結露無きこと) |

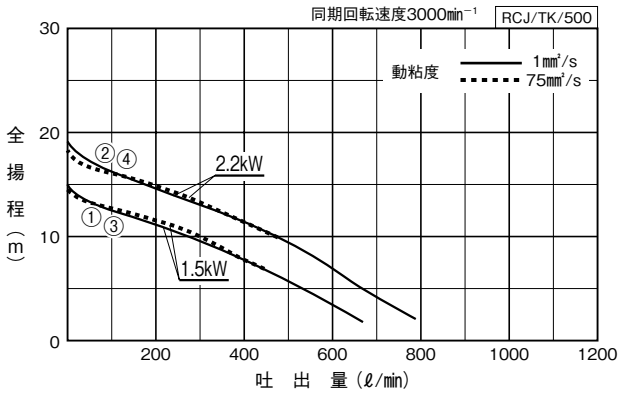
※1 清水での使用はできません。
※2 排出可能切屑長さ：
アルミニウム40mm以下、その他15mm以下

## ■特殊仕様

| | |
|---|---|
| モータ端子箱位置変更 | 90°、－90°(吐出口真上は不可) |
| 電圧変更 | 400V |

形式説明
RCJ-65 A E 1.5 T4
①　②　③　④　⑤　⑥
①形式記号　②口径(㎜)
③ポンプ部長さ　A：標準、B：長脚
④E：トップランナーモータ(IE3)
⑤ポンプ公称出力(kW)
⑥なし：200V 級品　T4：400V 級品

## ■適 用 図
●RCJ形



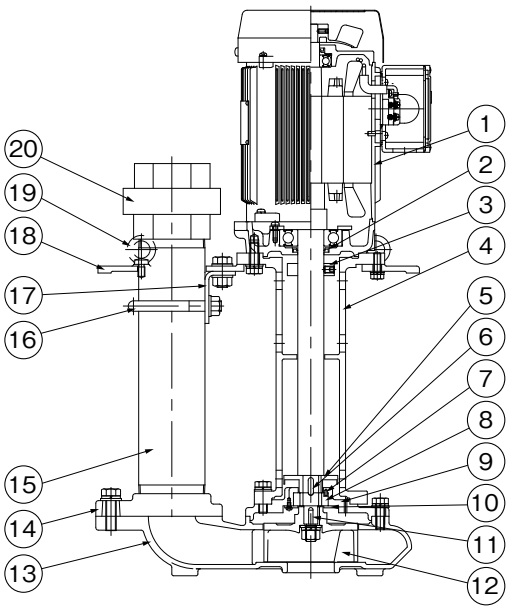

## ■仕 様 表
●RCJ形

RCJ/SI/500

| 口径 | 符号 | 形式 | モータ | 標準仕様 | | | | 電圧 | 電流 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | | |
| ㎜ | | | kW | ℓ/min | m | ℓ/min | m | V | A |
| 65 | 1 | RCJ-65A(B)E1.5 | 1.5 | 200 | 11 | 500 | 5.5 | 200 | 5.2 |
| | 2 | RCJ-65A(B)E2.2 | 2.2 | 200 | 14.5 | 500 | 9.5 | 200 | 7.4 |
| | 3 | RCJ-65A(B)E1.5T4 | 1.5 | 200 | 11 | 500 | 5.5 | 380/400 | 2.6/2.6 |
| | 4 | RCJ-65A(B)E2.2T4 | 2.2 | 200 | 14.5 | 500 | 9.5 | 380/400 | 3.7/3.7 |

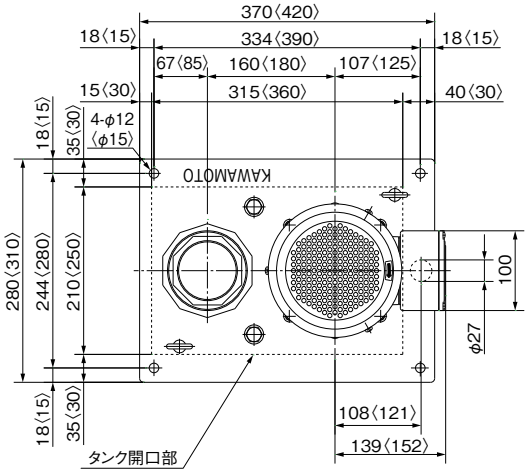
特殊用途

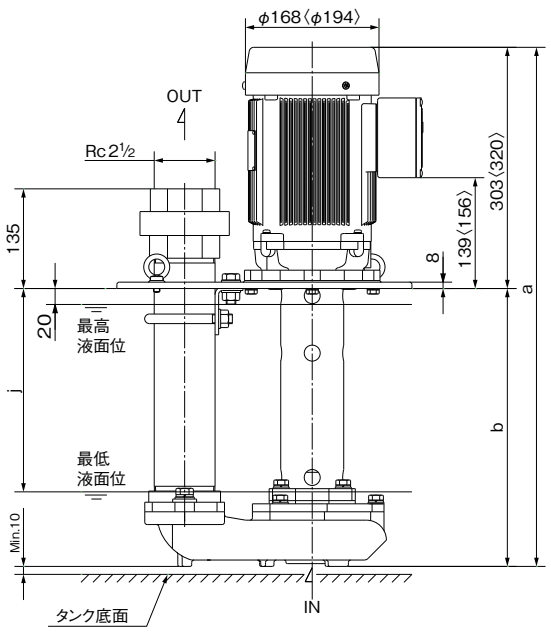
## ■部品配置図




| No. | 名　称 | 材　料 | No. | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | モータ | —— | 11 | キー | S45C |
| 2 | オイルシール | NBR | 12 | インペラ | FCD |
| 3 | 水切つば | S45C | 13 | ケーシング | FC |
| 4 | ブラケット | FC | 14 | ひしフランジ | FC |
| 5 | 調整リング | SS400 | 15 | 直管 | SUS304 |
| 6 | キー | S45C | 16 | Uボルト | SS400 |
| 7 | ピン | S45C | 17 | 支え | SPHC |
| 8 | 水中軸受 | SiC | 18 | ベース | FC |
| 9 | ケーシングカバー | FC | 19 | アイボルト | SS400 |
| 10 | 押え | SPHC | 20 | ユニオン | FCMB27-05 |

## ■寸法図　実施計画に際しては納入仕様書をご請求ください。




| 形　式 | a | b | j | 質量 |
|---|---|---|---|---|
| RCJ-65A(B)E1.5 | 653〈803〉 | 350〈500〉 | 255〈405〉 | 43〈46〉 |
| RCJ-65A(B)E2.2 | 670〈820〉 | 350〈500〉 | 255〈405〉 | 51〈52〉 |

※T4タイプも同じ

端子箱の位置変更が90°毎可能です。但し、吐出口の真上には変更できません。
〈　〉内の値は、2.2kWの品

# DR形 ラバーベーンポンプ

PAT.

## ■用　　途

●海水・漁業用・水処理用・食品・飲料・バイオ工業用

## ■特　　長

⑴耐食性に優れた材質を採用し海水・清水、その他各種揚液に対応が可能です。
⑵小型・軽量・省スペース
⑶フランジ形状採用によりメンテナンスが容易
⑷吸込位置が変更可能



DR40



DR65



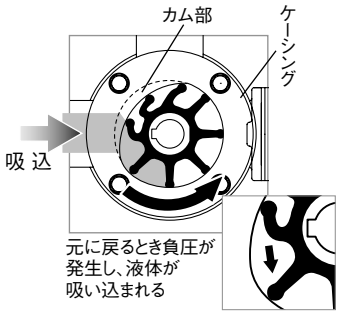
ゴム製インペラ（ベーン）

## ■標準仕様

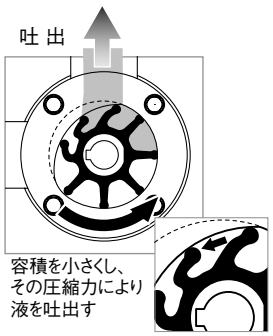
| | | |
|---|---|---|
| 揚液 | 液　　質 | 海水、清水pH5.8～8.6（その他の液質についてはお問合わせください。） |
| | 液　　温 | 0～40℃（凍結なきこと）<br>（40℃以上についてはお問合わせください。） |
| 設置場所 | | 屋内・屋外 |
| モータ | 種　　類 | 全閉外扇屋外形　4極 |
| | 電　　源 | 三相　200V |
| | 同期回転速度 | 50Hz:1500min$^{-1}$　60Hz:1800min$^{-1}$ |
| | 効　　率 | プレミアム効率（IE3） |
| 材質 | インペラ | ゴム（CR） |
| | 主　　軸 | SUS316 |
| | ケーシング | SCS14 |
| | メカニカルシール | セラミック×カーボン |
| 吸上全揚程（40℃） | | DR40　−4m |
| | | DR65　−2m |
| 異物通過能力 | | φ12㎜（DR40）、φ16㎜（DR65） |
| 許容押込圧力 | | 0.05MPa |

## ■ラバーベーンポンプの構造と動作原理

1.ケーシング内をゴム製インペラ（ベーン）が回転
2.吸込口と吐出口の間に設けられたカム（変形部分）を通過
3.インペラ（ベーン）が圧縮され変形
4.吸込
　カムを離れて元の形に戻るとき、負圧を発生し液体を吸込む

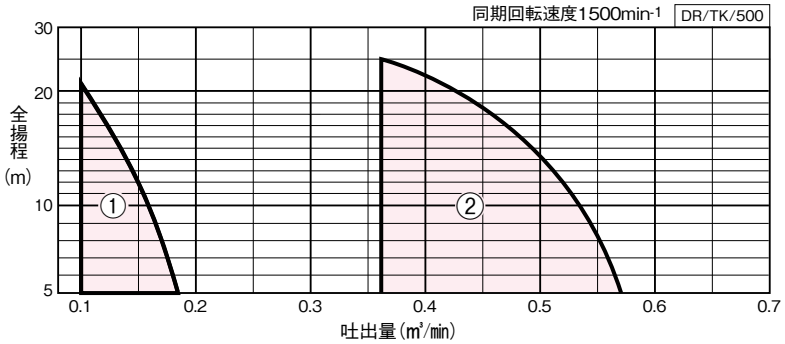



5.吐出
　ベーンの部屋の容積を小さくして液体を吐出す




特殊用途

## ■適 用 図




## ■仕 様 表

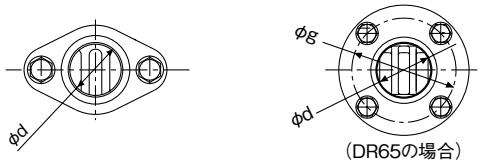
DR/SI/502

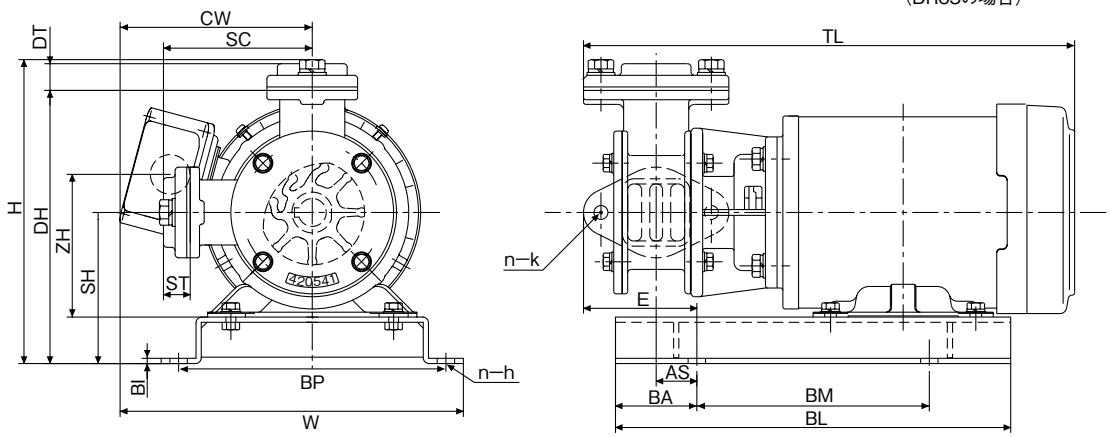
| 口径 mm | 符号 | 形　式 | モータ kW | 吐出量 m³/min | 全揚程 m | 防振架台適応表 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 1 | DR40CE1.5 | 1.5 | 0.1 | 21 | お問合せください。 |
| 65 | 2 | DR65CE5.5 | 5.5 | 0.36 | 25 | |

※上記仕様は清水(40℃)運転開始初期の場合です。インペラの劣化により仕様ダウンします。
　口径65mmの仕様は参考値です。
※インペラの摩耗粉や破片や取扱液に混入します。
※空運転は絶対に行わないでください。自吸運転の際は10秒以内としてください。

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

※図はDR40形の例です。
※基礎ボルトは特別付属品です。




単位：mm

| 口径 mm | 形　式 | モータ kW | 組合せ寸法 ST | SC | TL | DH | SH | AS | DT | W | H | CW | E | ZH | ベース BL | BA | BM | BI | n | h | フランジ φd | φg | n | k | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | DR40CE1.5 | 1.5 | お問合せください。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | DR65CE5.5 | 5.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

〈選定上の注意〉
1. ポンプの構造上、運転の都度にインペラは摩耗・劣化します。インペラの摩耗・劣化により、吐出量、全揚程、吸込高さは低下します。また、インペラの摩耗粉や破片が揚液へ混入いたします。摩耗粉や破片の混入が許容できない場合には使用できませんので、事前に十分な検討をお願い致します。
2. 騒音値は、最大95dB (A) となります。(当社試験値) ※現場作業者の健康、周囲環境への影響に留意し設置・運転してください。

〈据付時のご注意〉
1. 吸込配管はできるだけ短く、曲がりを少なくしてください。また、吸上高さは4m以内としてください。
　※配管が長くなると、空運転時間が長くなりインペラ破損の原因となります。空運転時間が10秒以上とならないように配管をご検討ください。

〈使用上のご注意〉
1. 決められた製品仕様以外では使用しないでください。※インペラ寿命が著しく低下します。
2. 揚液の液温・液質によりインペラ・メカニカルシールの寿命は異なります。
3. 締切運転及び10秒以上の空運転は絶対に行わないでください。火傷・引火等の危険を生じる恐れがあります。また、インペラ破損の原因となります。
　※締切運転または10秒以上の空運転を行ってしまった場合は、ポンプに触れずに電源を落とし、ポンプの温度が下がったことを確認してから、インペラの状態を確認し、運転を再開してください。

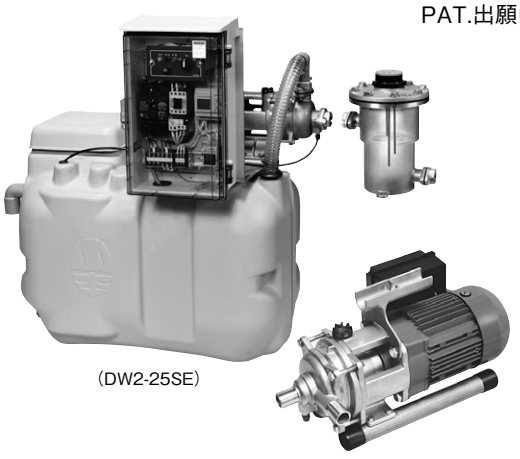
## ■用　途

●海水ポンプ取水補助・工業用水ポンプ揚水補助

## ■特　長

⑴自動運転が可能です。
⑵施工の省力化が図れます
⑶オールインワンなので場所を取らずにコンパクトに設置できます。（ユニット品の場合）
⑷ポンプケーシングにSCS14、インペラにCAC403を採用しサビを防止します。
⑸ポンプ内部に摩擦部品がないため、部品の故障が減少します。
⑹水蒸気や水滴が混入した吸気でも使用可能です。
⑺DW20C形はハンディタイプで持ち運びできます。

PAT.出願中



（DW2-25SE）

（DW20C）

## ■標準仕様

| 形式 | | DW20C | DW2-25S |
|---|---|---|---|
| 吸込口径 | | 20A | 25A:ひしフランジ |
| 設置場所 | | 屋内:周囲温度0～40℃、相対湿度90RH%以下、標高1000m以下 | |
| 取扱気体 | | 空気0～40℃ | |
| モータ | | 三相200V(0.75kW)単相100V(0.4kW)(全閉屋内形) | |
| 運転周波数(Hz) | | 50/60 | |
| 吸込風量(㎥/min) 50/60Hz | | 0.05/0.08 | 0.2/0.3 |
| 最高負圧(kPa) ※50/60Hz | | −83/−89 | −91/−93 |
| ポンプ（材質） | ケーシング | SCS14 | |
| | 中間ケーシング | | |
| | ケーシングカバー | | |
| | インペラ | CAC403 | |
| | 主軸 | SUS316 | |
| | ベース | SUS304 | |
| 自動ユニット | 水位計 | − | 電極保護用ストレーナ内蔵 |
| | | − | ボディ、フランジ:SCS14 |
| | | − | 電極:チタン |
| | 制御盤 | − | ECP−0.75−01形 |
| | | − | 保護機能:漏電、過負荷 |
| 受水槽（有効容量） | 材質、容量 | − | PE樹脂(有効容量50ℓ) TAB-5形 |
| | 寸法(mm) | − | 420(W)×740(L)×490(H) |

注）封水温度15℃のとき

形式説明

DW2- 25 C E 0.75
①　②　③　④　⑤

①形式
②吸込口径（㎜）
③S:制御盤・水位計付
　C:制御盤・水位計無
④トップランナーモータ
⑤モータ出力（kW）

## ■構成部品

| 名　称 | 真空ポンプ | 真空ポンプユニット | 真空ポンプ |
|---|---|---|---|
| 形　式 | DW20C0.4S | DW2-25SE0.75 | DW2-25CE0.75 |
| ポンプ | ○ | ○ | ○ |
| 受水槽 | − | − | − |
| 制御盤 | − | ○ | − |
| 水位計 | − | ○ | − |
| 保護機能 | − | 漏電、過負荷 | − |

注）現地で受水槽へポンプ、制御盤など組み付けとなります。
受水槽も一緒にご選定ください。

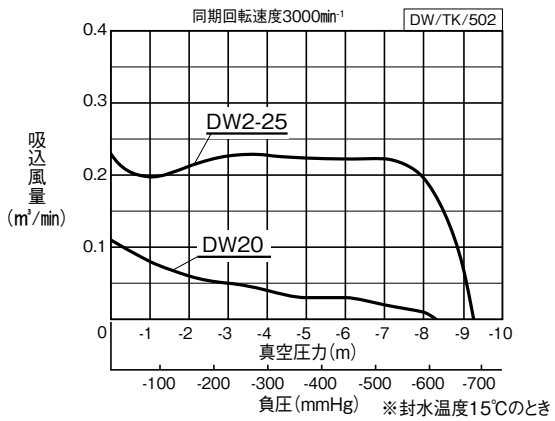
## ■特別付属品

●チェック弁（停止時の逆流防止用）
●ボール弁（水位計メンテ時の落水防止用）
●配管セット(DW20C吸込み用)：ホース1m、ホースバンド、カプラ

## ■特殊仕様

制御盤位置変更

## ■適用図




※封水温度15℃のとき

特殊用途

## ■真空ポンプの動作原理

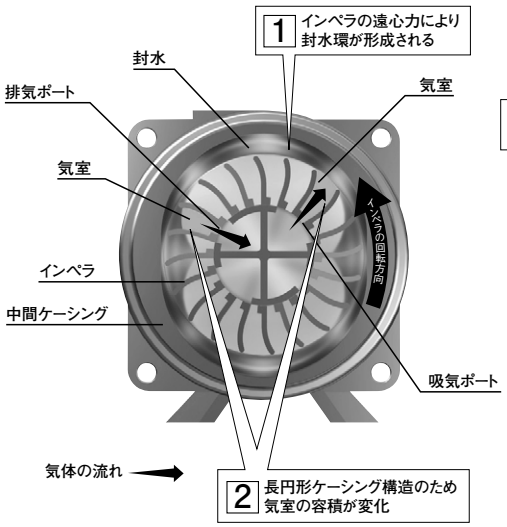
1 インペラが回転し、遠心力によって封水がケーシング内壁に押しつけられながら回転し、封水環が形成され、内側に気室（空間）ができます。

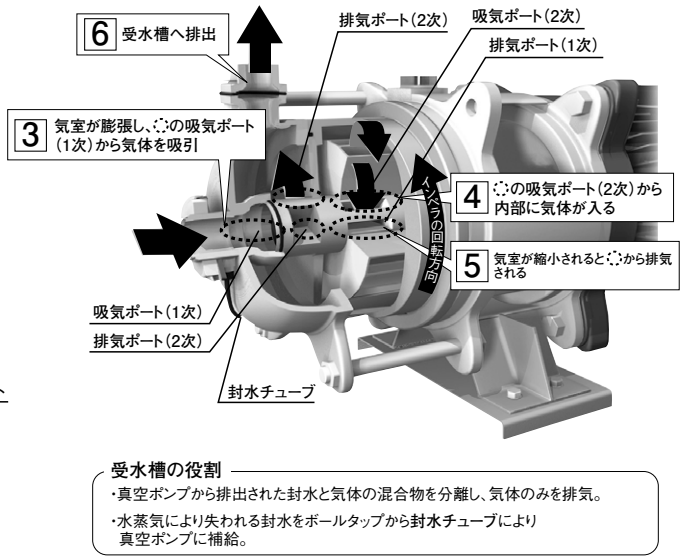
2 内部が長円形ケーシング構造のため、インペラの回転に伴い上下左右の気室（空間）の容積が変化します。

3・4 気室はインペラの回転と共に縮小・拡大（膨張）します。この気室が拡大（膨張）したときに負圧が発生し、吸気ポート（1次・2次）から外部の気体が内部に吸引されます。

5 気室が縮小されると、内部が圧縮（昇圧）され、封水と気体が排気ポート（1次・2次）から排出されます。

6 真空ポンプより排出された封水と気体の混合物が受水槽に排出されます。



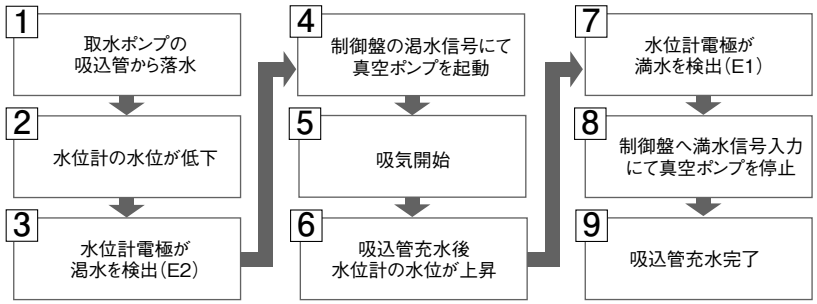



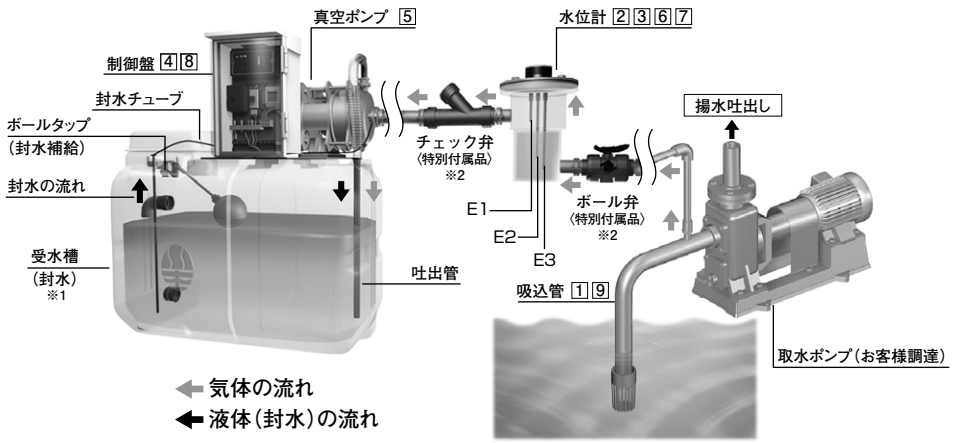

**受水槽の役割**

・真空ポンプから排出された封水と気体の混合物を分離し、気体のみを排気。

・水蒸気により失われる封水をボールタップから封水チューブにより真空ポンプに補給。

## ■真空ポンプユニット自動運転フロー例

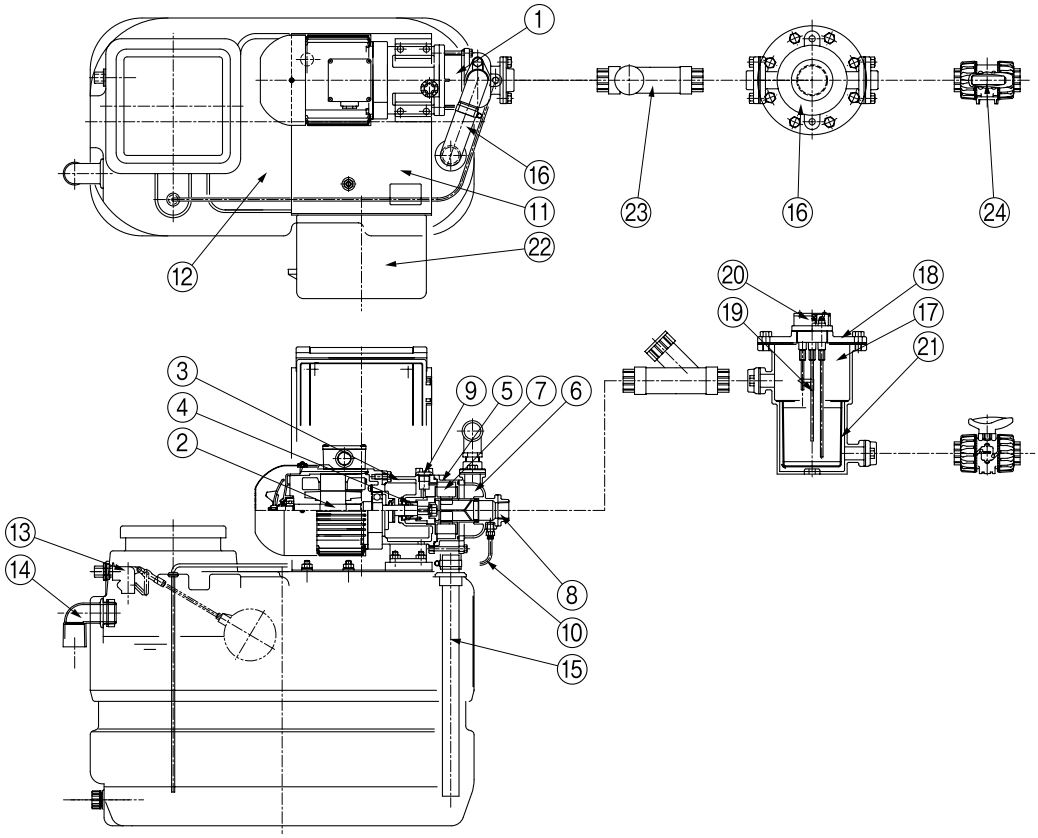



※1 封水には海水等や汚濁水等を使用しないでください。
※2 自動運転やメンテナンス用には必須になります。

特殊用途

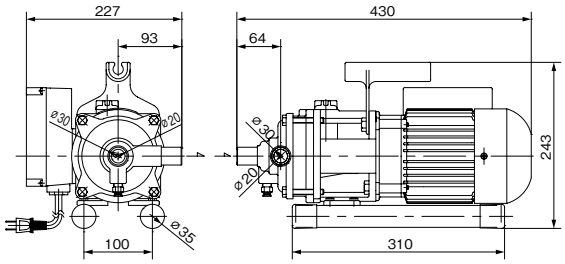
■部品配置図例（ユニット品の例）




| No | 名　称 | 数量 | 材　料 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ポ　ン　プ | 1 | (SCS14) | |
| 2 | モ　ー　タ | 1 | | |
| 3 | ケーシングカバー | 1 | SCS14 | |
| 4 | メカニカルシール | 1 | | |
| 5 | 中間ケーシング | 1 | SCS14 | |
| 6 | ケ　ー　シ　ン　グ | 1 | SCS14 | |
| 7 | イ　ン　ペ　ラ | 1 | CAC403 | |
| 8 | ひしフランジ | 1 | SCS13 | |
| 9 | プ　ラ　グ | 1 | PP | |
| 10 | チ　ュ　ー　ブ | 1 | PA | |
| 11 | ベ　ー　ス | 1 | SUS304 | |
| 12 | 受水槽ＴＡＢ-５ | 1 | (PE) | 選択部品 |
| 13 | ボールタップ | 1 | CAC403 | 標準付属品 |
| 14 | オーバーフロー管 | 1 | PVC | |
| 15 | 吐出し配管 | 1 | (PVC) | |
| 16 | ホ　ー　ス | 1 | (ビニル) | |
| 17 | 水　位　計 | 1 | (SCS14) | ユニット品のみ |
| 18 | フ　ラ　ン　ジ | 1 | SCS14 | |
| 19 | 電　極 | 3 | TB | |
| 20 | 電極保持器 | 1 | | |
| 21 | フ　ィ　ル　タ | 1 | PP | |
| 22 | 制御盤ECP-0.75-01 | 1 | | |
| 23 | チ　ェ　ッ　ク　弁 | 1 | (PVC) | 特別付属品 |
| 24 | ボ　ー　ル　弁 | 1 | (PVC) | |

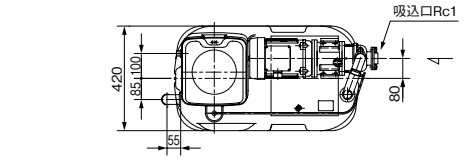
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

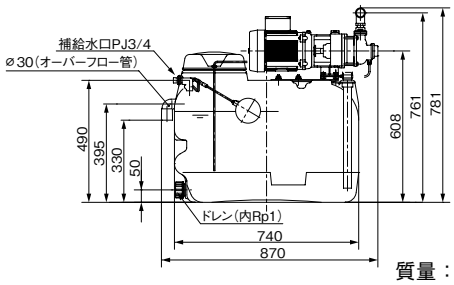
DW20C0.4S




質量：18kg

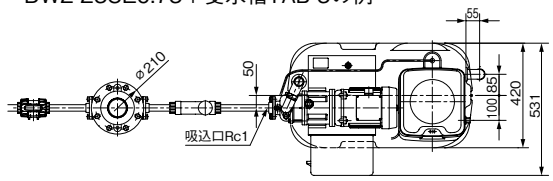
DW2-25CE0.75＋受水槽TAB-5の例

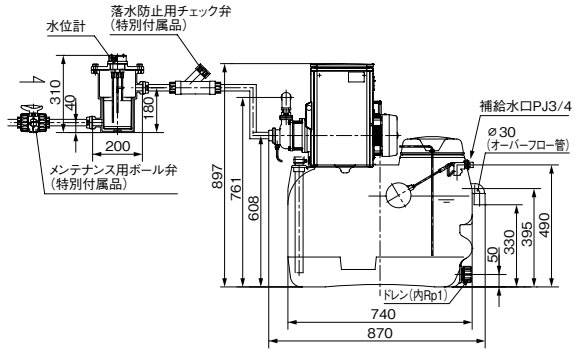


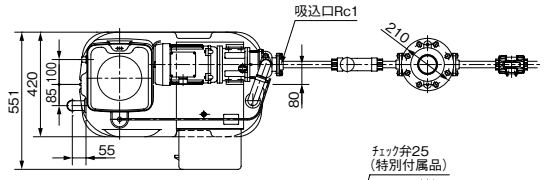

質量：38kg

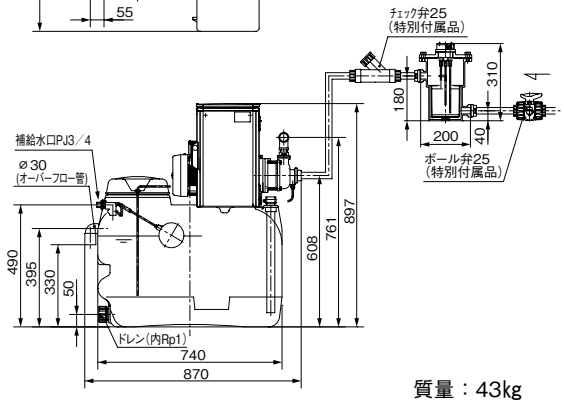
DW2-25SE0.75＋受水槽TAB-5の例



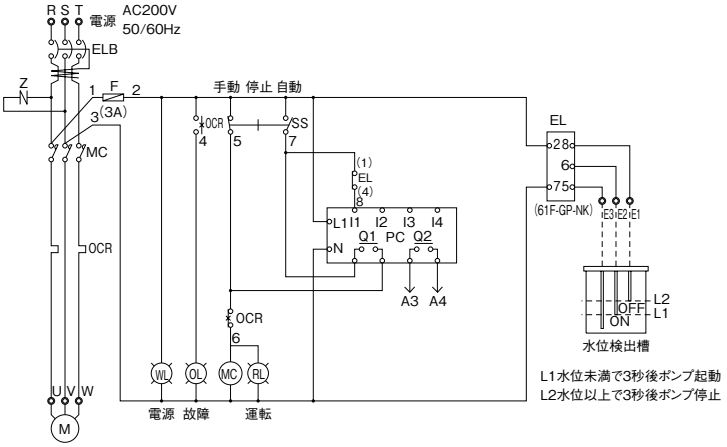

(VC80：制御盤位置変更の場合)

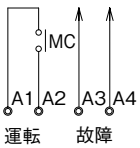



質量：43kg

## ■制御盤　結線図




運転・警報信号用無電圧a接点端子
接点容量　AC250V、0.8A(誘導負荷)

| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| ELB | 漏電遮断器 |
| MC | マグネットコンタクタ |
| OCR | サーマルスイッチ |
| F | ヒューズ |
| EL | フロートレススイッチ |
| PC | プログラムコントローラ |
| SS | セレクトスイッチ |

# RA形 渦流送風機オメガブロワ®

## ■用　途
●一般産業用（エアーテーブル、エアーリフト等）

## ■特　長
(1)ファインカーブインペラを標準装備。直線インペラに比べ、風量が約5%アップしました。
(2)解析により、特殊なリブ形状を設計。固有振動数の数を減らし低騒音化を実現。
(3)モータ保護方式IP54を採用。熱帯通過処理対応。
(4)各種安全規格（CE、RoHs）に標準適合しています。


RA形

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 輸送気体 | | 一般空気（爆発性・腐食ガスを含まないこと） |
| モータ | 種類 | 全閉外扇屋内形 |
| | 電源 | 三相200V級、400V級 |
| | 効率 | プレミアム効率（IE3） |
| 設置場所 | | 屋内 |
| 設置条件 | | 標高1000m以下 |
| 周囲条件 | | −10〜40℃、湿度85%RH以下（結露なきこと） |

※標準効率モータ付についてはお問い合わせください。

## ■特殊仕様

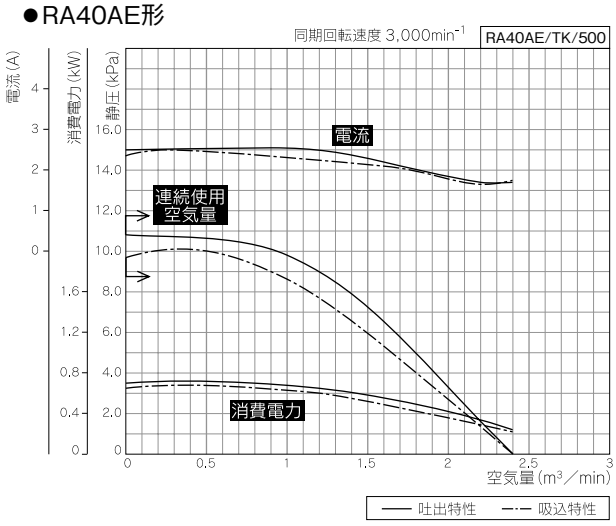
| | |
|---|---|
| モータ端子箱位置変更 | ファン側から見て、12時、2時の位置 |
| 耐熱吸音材※ | |

注）耐熱吸音材は劣化に関わらず極微量の吸音材剥離粉が空気中に混入する恐れがあります。使用の際はご注意ください。

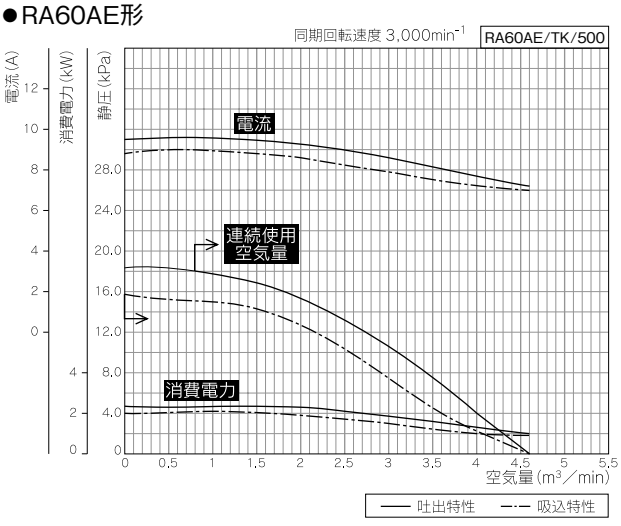
形式説明
RA 40 A E
①　②
①ブロワ形式　②E：トップランナーモータ

## ■適 用 図

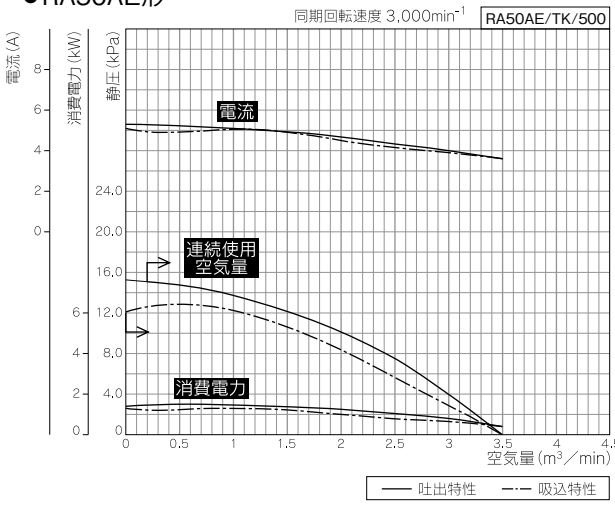
●RA40AE形




●RA60AE形




●RA50AE形




注）特性曲線は、吸込空気が標準吸込状態（20℃、101.3kPa）時の空気量－静圧特性を示しています。また空気量は、抵抗曲線状で±10%のバラツキがあります。

特殊用途

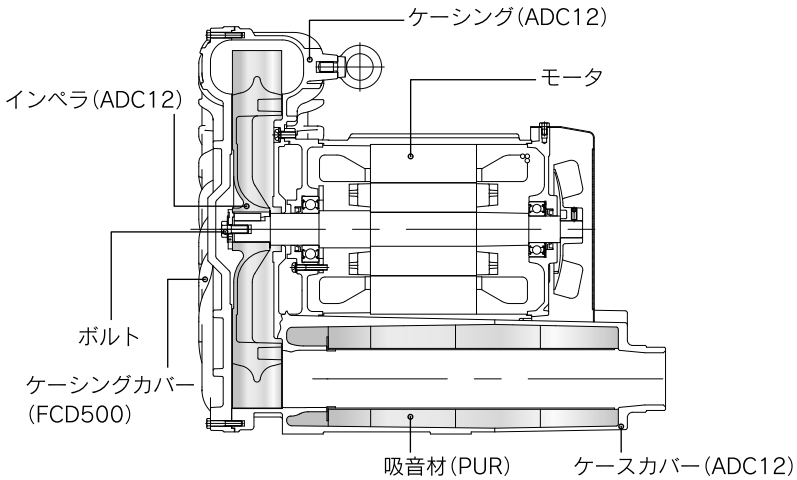
## ■仕様表

RA/SI/500

| 形式 | モータ | 電圧 | 吐出特性 | | | | | 吸込特性 | | | 連続使用最少空気量(注1) | | 最大空気量 | 騒音値(注2) | 始動電流 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 最大特性(連続使用点) | | | 定格値 | | 最大特性 | | | | | | | |
| | | | 電流 | 静圧 | 空気量 | 静圧 | 空気量 | 電流 | 静圧 | 風量 | 吐出し | 吸込 | | | |
| | kW | V | A | kPa | m³/min | kPa | m³/min | A | kPa | m³/min | m³/min | | m³/min | dB(A) | A |
| RA40AE | 0.75 | 200 | 2.6 | 10.8 | 0.00 | 6.2 | 1.60 | 2.5 | 10.1 | 0.24 | 0 | 0 | 2.40 | 61.0 | 21.2 |
| RA50AE | 1.5 | 200 | 5.9 | 15.6 | 0.20 | 7.2 | 2.50 | 5.4 | 13.0 | 0.50 | 0.2 | 0 | 3.50 | 65.5 | 54.8 |
| RA60AE | 3.7 | 200 | 10.0 | 18.0 | 0.80 | 9.8 | 3.15 | 9.0 | 15.8 | 0.00 | 0.8 | 0 | 4.60 | 67.5 | 97.3 |

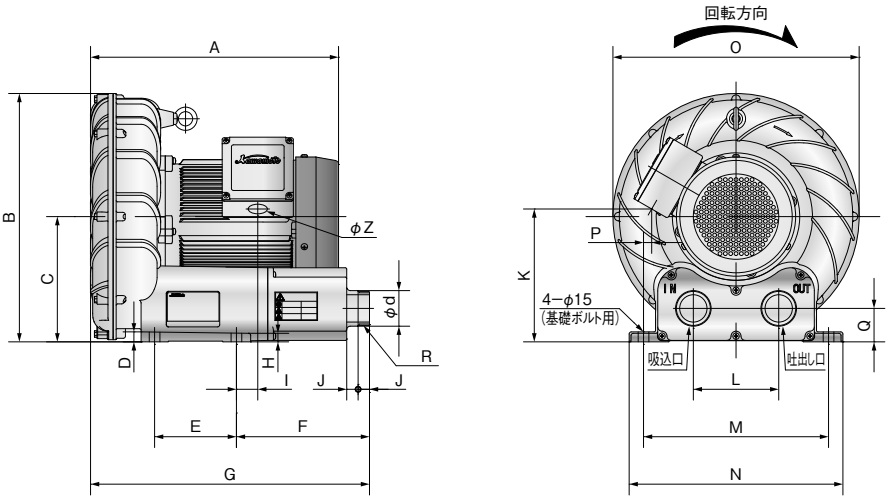
注1)連続使用最少空気量以上でお使いください。連続使用最少空気量以下で使用すると発熱のためモータの破損の恐れがあります。
注2)騒音値は開放1.5m位置での測定となります。
※400V級についてはお問合せください。
※標準効率モータ付の特性についてはお問合せください。

## ■構造図




## ■寸法図

実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。




単位：mm

| 形式 | 組合せ寸法 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | Z | d | (kg) |
| RA40AE | 307 | 305 | 156 | 14 | 95 | 159 | 333 | 12 | 20 | 16 | 172 | 110 | 225 | 260 | 298 | 1 | 44 | R1½ | φ22 | φ50 | 22.5 |
| RA50AE | 349 | 349 | 176 | 14 | 115 | 187 | 392 | 12 | 30 | 16 | 187 | 120 | 260 | 300 | 346 | 11 | 47 | R1½ | φ27 | φ50 | 33 |
| RA60AE | 403 | 384 | 193 | 18 | 140 | 202 | 440 | 15 | 21 | 18 | 211 | 125 | 290 | 331 | 382 | 15 | 52 | R2 | φ27 | φ63 | 48 |

## ■周辺機器

### ●エアフィルタ（塵や埃から製品を守ります。）

| 品　名 | 形　式 | 適　用 |
|---|---|---|
| エアフィルタ | RAF40 | RA40A、RA50A |
| | RAF60 | RA60A |

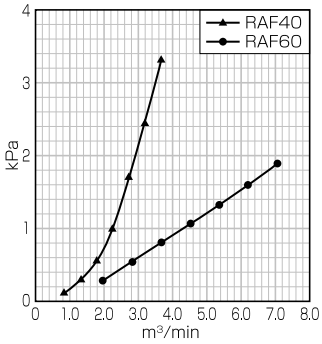
RAF40



RAF60

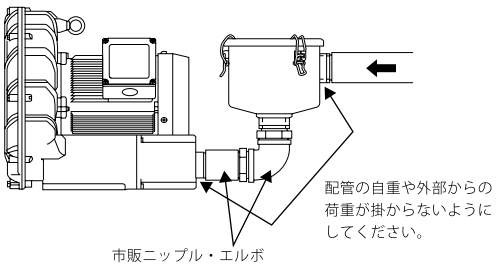


### ●エアフィルタ抵抗曲線



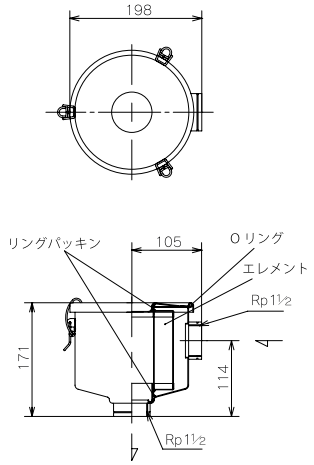

※購入時のフィルター初期状態の抵抗曲線です。

### ●取付図（吸込側へ取付ください。）

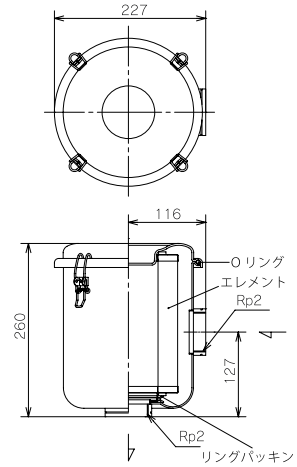



### ●寸法図　実施計画に際しましては納入仕様書をご請求ください。

●RAF40




●RAF60




## ○注意事項○

### 1. 選定に関する注意事項

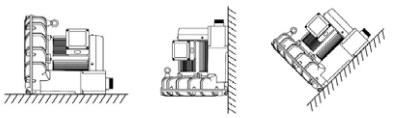
○本ブロワは、一般産業用として製作したものであり、吐出し空気はクリーン度が要求される用途（食品、薬品、半導体用途等）では直接使用しないで下さい。
○吸音材は劣化により、吸音材剥離粉がブロワ2次側に排出される恐れがあります。
　また、耐熱吸音材においては、劣化に関わらず極微量の吸音材剥離粉がブロワ2次側に排出される恐れがあります。

### 2. 据付に関する注意事項　据付には以下の場所をお選びください。

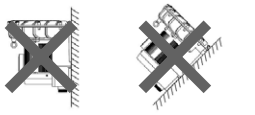
・凹凸のない水平で丈夫な場所
・風通しがよく、直射日光の当たらない場所
・モータの周囲温度が 40℃を超えない場所
・保守、点検に便利な場所（狭い場所は避けてください。）
・製品の銘板が良く読める場所（銘板は取り外さないでください。）
・本体を壁、天井から 30mm 以上離して据付してください。

〈据付方向〉

使用可能



使用不可



モータベアリングに負荷がかかり、故障の原因になります。

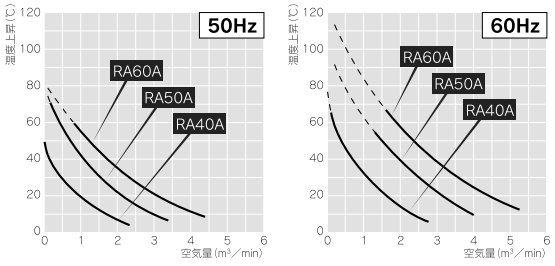
### 3. 吐出し空気温度に関する注意事項

吐出し空気の温度は使用空気量により高くなりますので注意してください。

**――――（実線）部のみ連続使用が可能です。**

吸引空気の温度を足した値が吐出し空気温度となります。

※連続使用範囲外で使用すると、モータの故障の原因になります。




〈吐出し空気温度上昇曲線〉

特殊用途

# EPU2形 レスキューエース　緊急浄化装置

PAT.出願中

## ■用　途

●災害時向け飲料水供給装置





水中ポンプ


水中ポンプ用耐圧ホース

## ■特　長

⑴貯水槽、プール、井戸などを水源とし、緊急時に必要な飲用水生成が可能。
⑵500世帯（2000人）分の給水が可能。
（算出条件：3ℓ/人・日）
⑶コンパクト設計で保管、緊急時の移動に便利。
820×620×685㎜（L×W×H）質量62kg（浄化装置本体）
⑷地方公共団体の防災対策備蓄用品や集合住宅等に最適。
⑸ステンレス製手押しポンプにより、発電機なしでも飲用水生成が可能。

## ■標準仕様

| | |
|---|---|
| 液　　質 | 井戸水、貯水槽水、プール水、渓流水（その他の原水は別途お問合せください） |
| 処理水量 | 2㎥/h |
| ろ過精度 | 0.1μm |
| 動力源 | 商用電源、発電機、手動（手押しポンプ） |
| 占有面積 | 0.51㎡ |
| 質　　量 | ユニット：62kg、水中ポンプ：13kg |

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 水中ポンプケーブル | 10m付 |
| 手押しポンプ | |
| 耐圧ホース | 5m |
| MF膜フィルタ用カートリッジ | ×2（予備品） |
| 浄水器用活性炭フィルター | ×4（予備品） |
| 水質検査キット（残留塩素,pH測定） | |
| 薬液（次亜塩素酸ナトリウム） | 1.8ℓ×2本 |
| 点滴液ピュア（手動運転時の薬液） | |

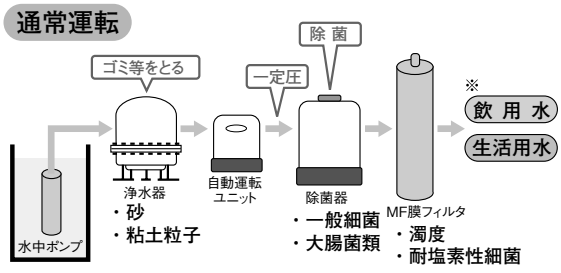
## ■特別付属品

●発電機（900W用）●薬液（次亜塩素酸ナトリウム）20ℓ
●濃度測定用試薬　●フロートスイッチ（除菌器薬液渇水検出）
●クランプ（除菌器薬液補給キャップ止め）
●フィルタ（浄水器用）

## ■ご注意

●飲用に使用される場合は、処理水の水質検査を実施し、水質基準の適合を確認ください。
●急な災害に備え、定期的に水源の水質を検査する事を推奨します。本製品では一般細菌、大腸菌等は除去できますが、毒物、重金属は除去できません。

## ■処理フロー図




※厚生労働省令第百一号（平成十五年五月三十日）の水質基準に関する省令に準拠した50項目の水質検査を実施し、水質基準の適合をご確認されることをご推奨します。

特殊用途

# EPUG形 レスキューエース 家庭用緊急浄化装置

PAT.出願中

## ■用　途
●災害時向け飲料水供給装置
●井戸水の有効利用に

## ■特　長
⑴地方公共団体の防災対策備蓄用品や集合住宅等に最適。
⑵手押しポンプにより、発電機なしでも飲用水生成が可能。
⑶通常時は草・花・樹木の散水に、災害時は飲用水に使用可能。



※写真は参考です。

## ■標準仕様

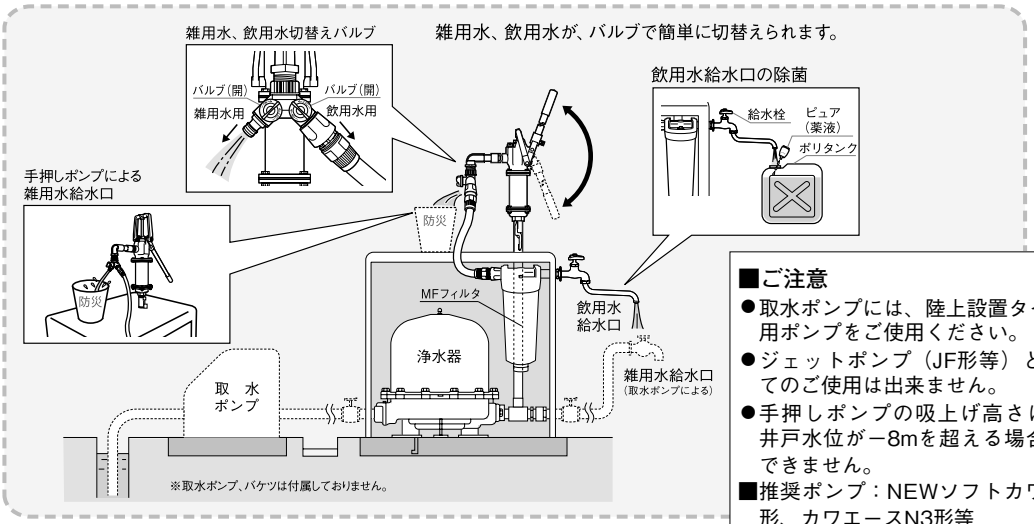
| | |
|---|---|
| 液　　質 | 井戸水／PH5.8～8.6 砂50mg/ℓ以下、5～40℃ |
| 処 理 水 量 | 10～40ℓ/min（最大50ℓ/min） |
| ろ 過 精 度 | 0.1μm |
| 動　力　源 | 商用電源（取水ポンプ使用の場合）、手押しポンプ |
| 質　　量 | ユニット：47kg |

## ■標準付属品

| |
|---|
| 薬液 |

## ■ご注意
●飲用に使用される場合は、処理水の水質検査を実施し、水質基準の適合を確認ください。
●急な災害に備え、定期的に水源の水質を検査する事を推奨します。本製品では一般細菌、大腸菌等は除去できますが、毒物、重金属は除去できません。

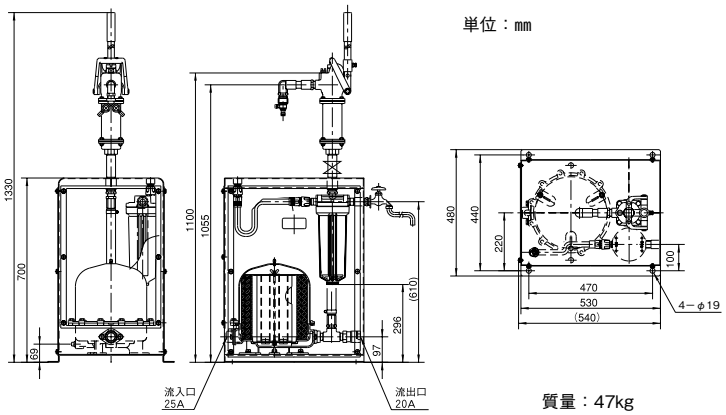
## ■ご使用方法




## ■ご注意
●取水ポンプには、陸上設置タイプの浅井戸用ポンプをご使用ください。
●ジェットポンプ（JF形等）と組み合わせてのご使用は出来ません。
●手押しポンプの吸上げ高さは－8mです。井戸水位が－8mを超える場合は、ご使用できません。
■推奨ポンプ：NEWソフトカワエースNF2形、カワエースN3形等

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

単位：mm




質量：47kg

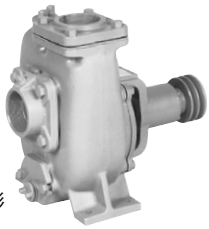
特殊用途

# ベルト掛用　自吸ポンプ

## ■用　　途

●農業用・かんがい用・漁業用・船舶用・土木工事用・一般給排水用・ベルト掛運転用


FS-A形

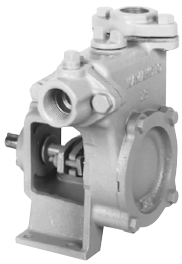

FSR-A形


CHS-A形

## ■特　　長

⑴全機種自吸式ですからフート弁不要で揚水の操作が簡単です。
⑵回転数を変化させることにより広範囲に使用できます。
⑶すぐれた吸上性能と耐久性をそなえており高い揚水効率を発揮します。
⑷ポンプの種類も、渦巻ポンプ・カスケードポンプと豊富な機種がそろっています。
⑸軸受は密封ボールベアリングを使用しており、保守・点検が容易です。


CS2-A形


CS3-A形

## ■標準仕様

| 形　式 | | 自吸渦巻ポンプ FS-A・FS4-A・FSR-A | 自吸カスケードポンプ CHS-A・CS2-A・CS3-A |
|---|---|---|---|
| 揚　液 | 液　質 | 清水・雑用水 | 清水 |
| | 液　温 | 0～40℃ | 0～40℃ |
| 材　質 | インペラ | FC | CAC406又はBsBF（CS2-A形） |
| | 主　軸 | SUS403又は接液部SUS403 | SUS403（接液部） |
| | ケーシング | FC | FC |
| 構　造 | インペラ | クローズ | 渦流 |
| | 軸　封 | グランドパッキン | メカニカルシール（CHS-A、CS2-A形）<br>グランドパッキン（CS3-A形） |
| | 軸　受 | 密封玉軸受 | 密封玉軸受 |
| フランジ形状 | | 専用フランジ又はJIS10Kうす形 | 専用フランジ又はJIS10K並形 |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（2.5PB5.1/0.8） | グレー（2.5PB5.1/0.8） |

※FSR-A形は左回転用です。

## ■標準付属品

| | |
|---|---|
| 相フランジ | 1組（パッキン・ボルト含む） |
| ストレーナ | |
| Vプーリー | ポンプ側（FSR形のみ） |

## ■特別付属品

エンジン

## ■特殊仕様（FS-A形のみ）

●CACインペラ付　　●主軸SUS304

**形式説明**

FSR-50-A
①　②　③　④

①ポンプ形（FS4、CHS、CS2、CS3）
②左回転用（無記号：主軸より見て右回転用）
③口径（㎜）
④ベルト掛用

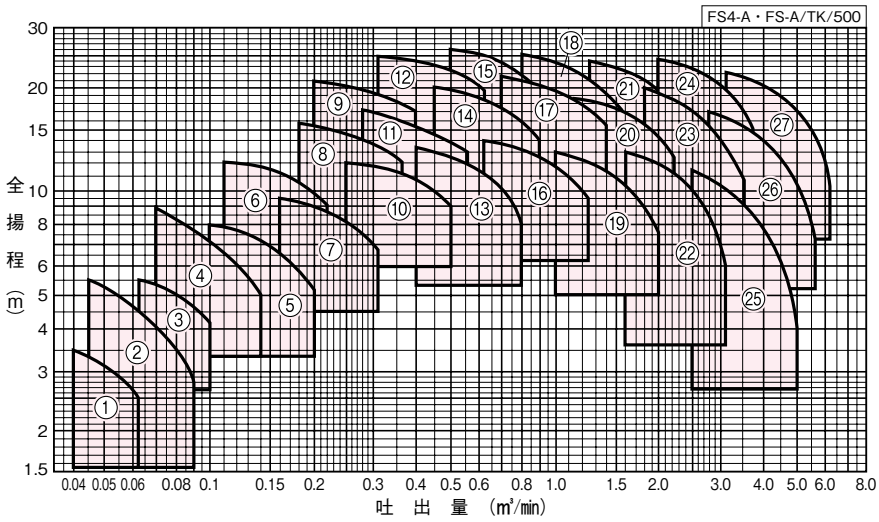
## ■吸上全揚程（20℃）

| 口径 ㎜ | FS-A（FS4-A） | FSR-A | CHS-A | CS2-A | CS3-A |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | —— | —— | —— | −7m | −7m（最大-9m） |
| 25 | −3m | —— | −7m（最大-9m） | −7m | −7m（最大-9m） |
| 32 | −5m（1450min⁻¹ は-3.5m） | —— | −7m（最大-9m） | −7m | —— |
| 40 | −6m（1450min⁻¹ は-5.5m） | —— | −7m（最大-9m） | −7m | —— |
| 50 | −5.5m | −6m | —— | −7m | —— |
| 65 | −5.5m | −6m | —— | —— | —— |
| 80 | −6m | −6m | —— | —— | —— |
| 100 | −6m | −6m | —— | —— | —— |
| 125 | −6m | —— | —— | —— | —— |
| 150 | −6m | —— | —— | —— | —— |
| 200 | −4m | —— | —— | —— | —— |

# ベルト掛用

## ■適 用 図

●FS4-A形・FS-A形




## ■仕 様 表

●FS4-A形・FS-A形

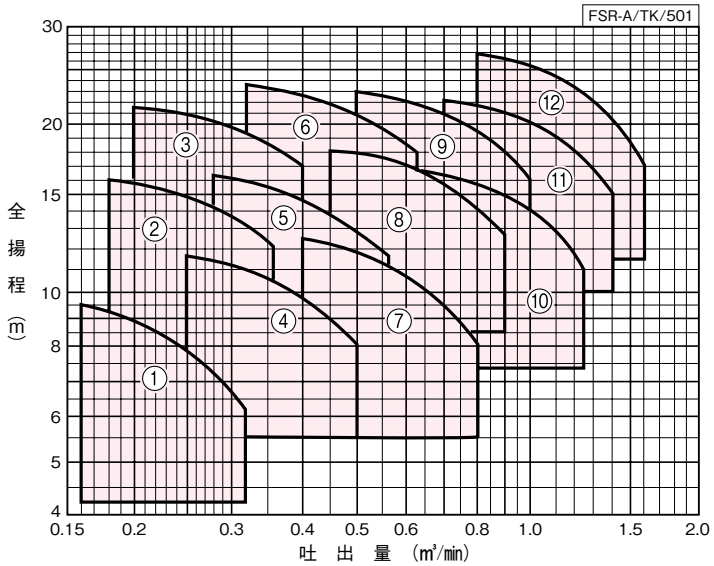
FS4-A・FS-A/SI/500

| 口径 | 符号 | 形式 | 回転速度 | 所要動力※ | | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | min⁻¹ | kW | PS | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m |
| 25 | 1 | FS4-25-A | 1,450 | 0.2 | 0.25 | 0.04 | 3.5 | 0.05 | 3.2 | 0.063 | 2.5 |
| | 2 | | 1,750 | 0.2 | 0.25 | 0.045 | 5.5 | 0.063 | 4.5 | 0.09 | 2.8 |
| 32 | 3 | FS4-32-A | 1,450 | 0.2 | 0.25 | 0.063 | 5.5 | 0.08 | 5 | 0.1 | 4.2 |
| | 4 | | 1,750 | 0.4 | 0.5 | 0.071 | 8.8 | 0.1 | 7.2 | 0.14 | 5 |
| 40 | 5 | FS4-40-A | 1,450 | 0.4 | 0.5 | 0.1 | 8 | 0.14 | 7.2 | 0.2 | 5.2 |
| | 6 | | 1,750 | 0.75 | 1 | 0.11 | 12.2 | 0.16 | 11.2 | 0.22 | 9.2 |
| 50 | 7 | FS-50-A | 1,400 | 0.75 | 1 | 0.16 | 9.5 | 0.22 | 8.8 | 0.32 | 6.8 |
| | 8 | | 1,770 | 1.5 | 2 | 0.18 | 15.8 | 0.25 | 14.8 | 0.36 | 12.2 |
| | 9 | | 2,050 | 2.2 | 3 | 0.2 | 21 | 0.28 | 19.8 | 0.4 | 17 |
| 65 | 10 | FS-65-A | 1,500 | 1.5 | 2 | 0.25 | 12.2 | 0.36 | 11.2 | 0.5 | 9.2 |
| | 11 | | 1,750 | 2.2 | 3 | 0.28 | 17.2 | 0.4 | 15.5 | 0.56 | 12.8 |
| | 12 | | 2,100 | 3.7 | 5 | 0.32 | 24.8 | 0.45 | 23 | 0.63 | 19.8 |
| 80 | 13 | FS-80-A | 1,450 | 2.2 | 3 | 0.4 | 13.2 | 0.56 | 12 | 0.8 | 8 |
| | 14 | | 1,750 | 3.7 | 5 | 0.45 | 20 | 0.63 | 18.2 | 0.9 | 13.8 |
| | 15 | | 2,000 | 5.5 | 7.5 | 0.5 | 26 | 0.71 | 23.5 | 1.0 | 18 |
| 100 | 16 | FS-100-A | 1,450 | 3.7 | 5 | 0.63 | 14.2 | 0.9 | 12.5 | 1.25 | 9.5 |
| | 17 | | 1,750 | 5.5 | 7.5 | 0.71 | 21.5 | 1.0 | 19.5 | 1.4 | 15.5 |
| | 18 | | 1,900 | 7.5 | 10 | 0.8 | 25.2 | 1.12 | 22.5 | 1.6 | 17 |
| 125 | 19 | FS-125-A | 1,450 | 5.5 | 7.5 | 1.0 | 12.8 | 1.4 | 11.2 | 2.0 | 7.5 |
| | 20 | | 1,750 | 7.5 | 10 | 1.12 | 19 | 1.6 | 17 | 2.24 | 12.5 |
| | 21 | | 1,950 | 11 | 15 | 1.25 | 23.5 | 1.8 | 21 | 2.5 | 15.5 |
| 150 | 22 | FS-150-A | 1,450 | 7.5 | 10 | 1.6 | 13.2 | 2.24 | 11 | 3.15 | 5.8 |
| | 23 | | 1,750 | 11 | 15 | 1.8 | 20.2 | 2.5 | 17.2 | 3.55 | 10.8 |
| | 24 | | 1,950 | 15 | 20 | 2.0 | 24.2 | 2.8 | 21.2 | 4.0 | 12.5 |
| 200 | 25 | FS-200-A | 1,450 | 11 | 15 | 2.5 | 11.5 | 3.55 | 8.8 | 5.0 | 3.5 |
| | 26 | | 1,750 | 15 | 20 | 2.8 | 17 | 4 | 14 | 5.6 | 7.2 |
| | 27 | | 2,000 | 22 | 30 | 3.15 | 22.2 | 4.5 | 18.5 | 6.3 | 10 |

※単位換算　1PS=0.7355kW

## ■適 用 図

●FSR-A形




## ■仕 様 表

●FSR-A形

FSR-A/SI/501

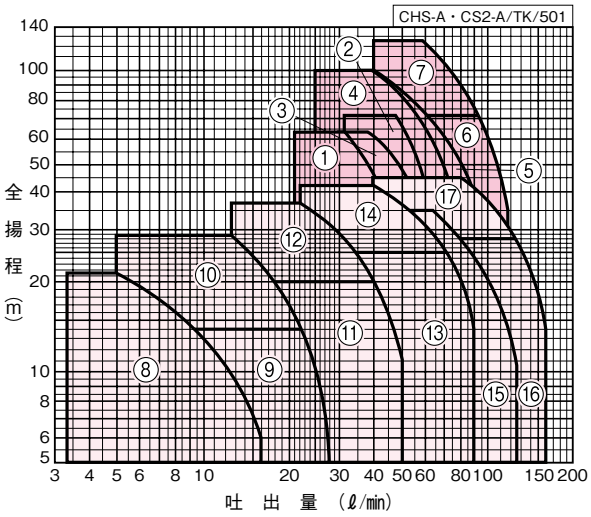
| 口径 | 符号 | 形式 | 回転速度 | 所要動力※ | | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | min⁻¹ | kW | PS | m³/min | m | m³/min | m | m³/min | m |
| 50 | 1 | FSR-50-A | 1,750 | 0.75 | 1 | 0.16 | 9.5 | 0.22 | 8.5 | 0.32 | 6.2 |
| | 2 | | 2,250 | 1.5 | 2 | 0.18 | 16 | 0.25 | 15 | 0.36 | 12.2 |
| | 3 | | 2,600 | 2.2 | 3 | 0.2 | 21.5 | 0.28 | 20.2 | 0.4 | 17 |
| 65 | 4 | FSR-65-A | 1,750 | 1.5 | 2 | 0.25 | 11.8 | 0.36 | 10.5 | 0.5 | 8.2 |
| | 5 | | 2,050 | 2.2 | 3 | 0.28 | 16.2 | 0.4 | 14.8 | 0.56 | 11.8 |
| | 6 | | 2,450 | 3.7 | 5 | 0.32 | 23.5 | 0.45 | 21.8 | 0.63 | 18 |
| 80 | 7 | FSR-80-A | 1,750 | 2.2 | 3 | 0.4 | 12.5 | 0.56 | 11.2 | 0.8 | 8.2 |
| | 8 | | 2,100 | 3.7 | 5 | 0.45 | 18 | 0.63 | 16.5 | 0.9 | 12.8 |
| | 9 | | 2,350 | 5.5 | 7.5 | 0.5 | 22.8 | 0.71 | 20.8 | 1.0 | 16.2 |
| 100 | 10 | FSR-100-A | 1,750 | 3.7 | 5 | 0.63 | 16.5 | 0.9 | 15 | 1.25 | 11 |
| | 11 | | 2,000 | 5.5 | 7.5 | 0.71 | 22 | 1.0 | 20 | 1.4 | 15 |
| | 12 | | 2,200 | 7.5 | 10 | 0.8 | 26.5 | 1.12 | 24 | 1.6 | 17 |

※単位換算　1PS=0.7355kW

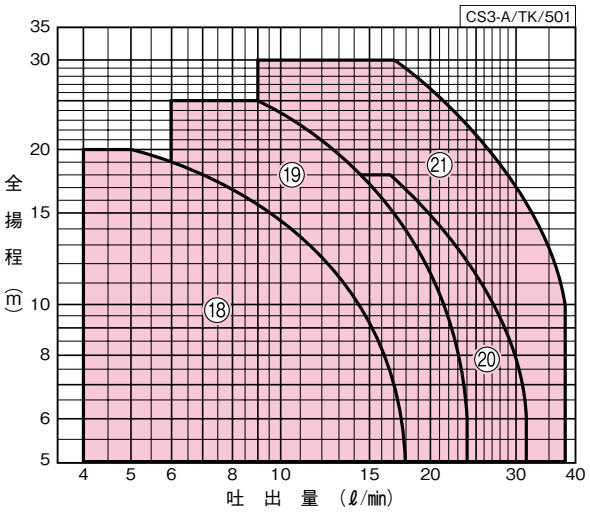
# ベルト掛用

## ■適 用 図

●CHS-A・CS2-A形




●CS3-A形




## ■仕 様 表

●CHS-A形

CHS-A/SI/501

| 口径 | 符号 | 形 式 | 回転速度 | 所要動力※ | | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | min⁻¹ | kW | PS | ℓ/min | m | ℓ/min | m | ℓ/min | m |
| 25 | 1 | CHS-25-A | 2,900 | 1.5 | 2.0 | 32 | 63 | 40 | 45 | 47 | 31.5 |
| | 2 | | 3,450 | 2.2 | 3.0 | 47 | 71 | 56 | 50 | 63 | 35.5 |
| 32 | 3 | CHS-32-A | 2,900 | 2.2 | 3.0 | 38 | 63 | 50 | 45 | 60 | 31.5 |
| | 4 | | 3,450 | 3.7 | 5.0 | 38 | 100 | 59 | 63 | 76 | 35.5 |
| 40 | 5 | CHS-40-A | 2,900 | 3.7 | 5.0 | 41 | 100 | 67 | 63 | 95 | 31.5 |
| | 6 | | 3,450 | 3.7 | 5.0 | — | — | 94 | 71 | 119 | 35.5 |
| | 7 | | 3,450 | 5.5 | 7.5 | 59 | 125 | 94 | 71 | 119 | 35.5 |

●CS2-A形

CS2-A/SI/501

| 口径 | 符号 | 形 式 | 回転速度 | 所要動力※ | | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | min⁻¹ | kW | PS | ℓ/min | m | ℓ/min | m | ℓ/min | m |
| 20 | 8 | CS2-20-A | 1,450 | 0.2 | 0.25 | 5 | 21.5 | 12.5 | 10 | 16 | 6 |
| 25 | 9 | CS2-25-A | 1,450 | 0.2 | 0.25 | — | — | 22 | 14 | 28 | 5 |
| | 10 | | 1,450 | 0.4 | 0.5 | 12.5 | 29 | 22 | 14 | — | — |
| 32 | 11 | CS2-32-A | 1,450 | 0.4 | 0.5 | — | — | 40 | 20 | 50 | 11 |
| | 12 | | 1,450 | 0.75 | 1.0 | 22 | 37 | 40 | 20 | — | — |
| 40 | 13 | CS2-40-A | 1,450 | 0.75 | 1.0 | — | — | 71 | 25 | 90 | 14 |
| | 14 | | 1,450 | 1.5 | 2.0 | 40 | 42 | 71 | 25 | — | — |
| 50 | 15 | CS2-50-A | 1,450 | 1.5 | 2.0 | 63 | 35 | 90 | 24 | 125 | 11 |
| | 16 | | 1,750 | 1.5 | 2.0 | — | — | 125 | 28 | 160 | 14 |
| | 17 | | 1,750 | 2.2 | 3.0 | 80 | 45 | 125 | 28 | — | — |

●CS3-A形

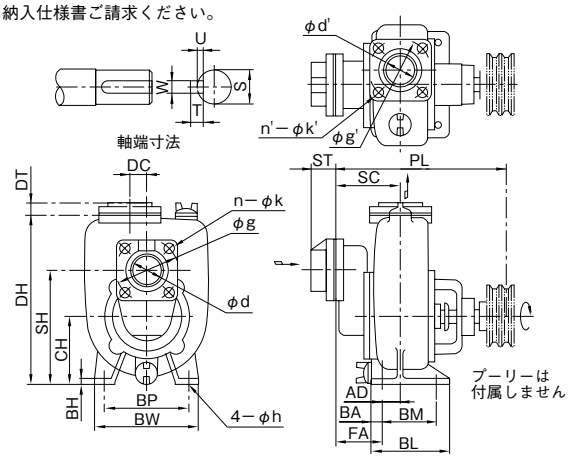
CS3-A/SI/501

| 口径 | 符号 | 形 式 | 回転速度 | 所要動力※ | | 標準三点仕様 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 | 吐出量 | 全揚程 |
| mm | | | min⁻¹ | kW | PS | ℓ/min | m | ℓ/min | m | ℓ/min | m |
| 20 | 18 | CS3-20-A | 1,450 | 0.2 | 0.25 | 5 | 20 | 12 | 12.5 | 18 | 5 |
| | 19 | | 1,750 | 0.2 | 0.25 | 9 | 25 | 17 | 15 | 24 | 5 |
| 25 | 20 | CS3-25-A | 1,450 | 0.2 | 0.25 | 16.5 | 18 | 23.5 | 12.5 | 32 | 6 |
| | 21 | | 1,750 | 0.4 | 0.5 | 17 | 30 | 26.5 | 20 | 38 | 10 |

※単位換算　1PS=0.7355kW

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

● FS4-A 形




単位：mm

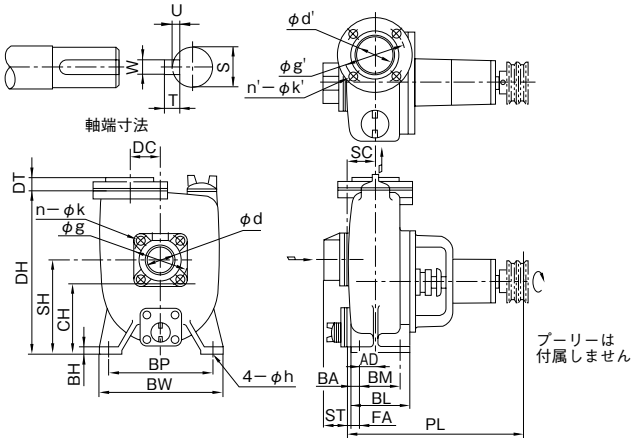
| 口径 | 形　　式 | ポ　ン　プ | | | | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | CH | DC | DH | AD | PL | SC | FA | SH | BA | BM | BL | BH | BP | BW | h | kg |
| 25 | FS4-25-A | 85 | 25 | 230 | 19.5 | 223 | 82.5 | 63 | 140 | 13 | 60 | 90 | 12 | 150 | 180 | 12 | 16 |
| 32 | FS4-32-A | 125 | 30 | 295 | 15 | 263 | 137 | 91 | 190 | 25 | 70 | 120 | 15 | 175 | 215 | 12 | 26 |
| 40 | FS4-40-A | 135 | 40 | 330 | 10 | 265 | 115 | 88 | 215 | 23 | 90 | 138 | 15 | 205 | 236 | 12 | 32 |

単位：mm

●フランジ・軸端寸法

| 口径 | フ　ラ　ン　ジ | | | | | | 軸端寸法 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | d,d' | g,g' | n,n' | k,k' | ST | DT | S | U | W | T |
| 25 | 25 | 75 | 4 | M10 | 41 | 23 | 17 | 3 | 5 | 5 |
| 32 | 32 | 90 | 4 | M12 | 41 | 23 | 20 | 3.5 | 6 | 6 |
| 40 | 40 | 95 | 4 | M12 | 38 | 25 | 20 | 3.5 | 6 | 6 |

● FS-A 形




単位：mm

| 口径 | 形　　式 | ポ　ン　プ | | | | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | CH | DC | DH | AD | PL | SC | FA | SH | BA | BM | BL | BH | BP | BW | h | kg |
| 50 | FS-50-A | 145 | 50 | 335 | 37 | 299 | 57 | 20 | 195 | 18 | 80 | 116 | 14 | 216 | 250 | 12 | 27 |
| 65 | FS-65-A | 145 | 50 | 335 | 30 | 319 | 70 | 40 | 195 | 18 | 80 | 116 | 14 | 216 | 250 | 12 | 33 |
| 80 | FS-80-A | 160 | 40 | 400 | 53 | 378 | 80 | 27 | 215 | 18 | 110 | 146 | 16 | 254 | 290 | 15 | 40 |
| 100 | FS-100-A | 180 | 45 | 455 | 65 | 444 | 100 | 35 | 250 | 18 | 140 | 176 | 20 | 279 | 320 | 15 | 61 |
| 125 | FS-125-A | 200 | 45 | 510 | 60 | 459 | 105 | 45 | 280 | 23 | 140 | 186 | 20 | 318 | 360 | 19 | 84 |
| 150 | FS-150-A | 225 | 50 | 555 | 78 | 553 | 138 | 60 | 335 | 23 | 160 | 206 | 20 | 318 | 360 | 19 | 96 |
| 200 | FS-200-A | 225 | 45 | 595 | 75 | 602 | 150 | 75 | 375 | 23 | 180 | 226 | 20 | 356 | 400 | 19 | 129 |

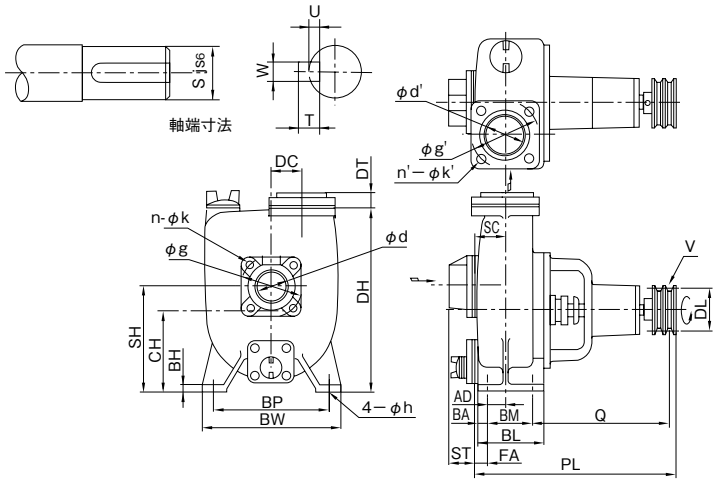
単位：mm

●フランジ・軸端寸法

| 口径 | フ　ラ　ン　ジ | | | | | | | | | 軸端寸法 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | d,d' | g | g' | n | n' | k | k' | ST | DT | S | U | W | T |
| 50 | 50 | 105 | 120 | 4 | 4 | M12 | M12 | 38.5 | 27 | 19 | 3.5 | 6 | 6 |
| 65 | 65 | 130 | 140 | 4 | 4 | M12 | M12 | 43 | 31 | 19 | 3.5 | 6 | 6 |
| 80 | 80 | 145 | 150 | 4 | 8 | M16 | M12 | 48 | 33 | 28 | 4 | 8 | 7 |
| 100 | 100 | 165 | 175 | 4 | 8 | M16 | M12 | 60 | 39 | 32 | 5 | 10 | 8 |
| 125 | 125 | 210 | 210 | 8 | 8 | M16 | M16 | 65 | 43 | 32 | 5 | 10 | 8 |
| 150 | 150 | 240 | 240 | 8 | 8 | M16 | M16 | 65 | 43 | 42 | 5 | 12 | 8 |
| 200 | 200 | 290 | 290 | 8 | 8 | M16 | M16 | 79 | 55 | 48 | 5.5 | 14 | 9 |

# ベルト掛用

●FSR-A形




単位：mm

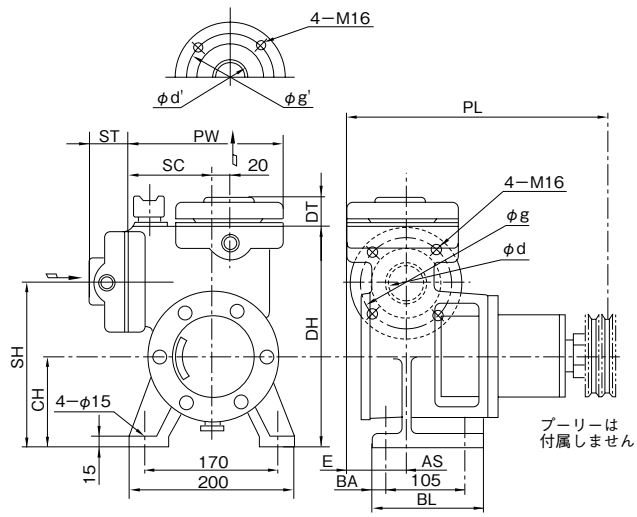
| 口径 | 形　　式 | ポ　ン　プ | | | | | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | CH | DC | DH | AD | PL | Q | SC | FA | SH | BA | BM | BL | BH | BP | BW | h | kg |
| 50 | FSR-50-A | 120 | 35 | 285 | 30 | 325 | 215 | 60 | 30 | 160 | 18 | 70 | 106 | 14 | 190 | 220 | 12 | 22 |
| 65 | FSR-65-A | 132 | 40 | 312 | 32 | 341 | 216 | 67 | 35 | 182 | 18 | 80 | 116 | 14 | 216 | 250 | 12 | 28 |
| 80 | FSR-80-A | 145 | 40 | 345 | 45 | 391 | 243.5 | 80 | 35 | 200 | 18 | 100 | 136 | 14 | 216 | 250 | 12 | 35 |
| 100 | FSR-100-A | 170 | 45 | 390 | 70 | 490 | 257.5 | 100 | 30 | 240 | 18 | 140 | 176 | 16 | 254 | 290 | 15 | 48 |

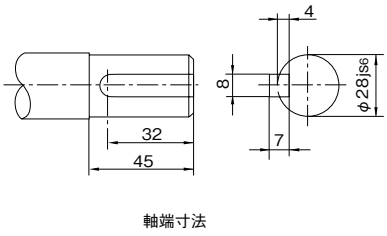
●フランジ・V車軸端寸法

単位：mm

| 口径 | フ　ラ　ン　ジ | | | | | | V車 | | 軸端寸法 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | d,d' | g,g' | n,n' | k,k' | ST | DT | V | DL | S | U | W | T |
| 50 | 50 | 105 | 4 | M12 | 43 | 27 | 65A2 | 74 | 19 | 3.5 | 6 | 6 |
| 65 | 65 | 130 | 4 | M12 | 43 | 29 | 80A2 | 89 | 19 | 3.5 | 6 | 6 |
| 80 | 80 | 145 | 4 | M16 | 48 | 33 | 80B2 | 91 | 24 | 4 | 8 | 7 |
| 100 | 100 | 165 | 4 | M16 | 60 | 39 | 125B2 | 136 | 28 | 4 | 8 | 7 |

●CHS-A形

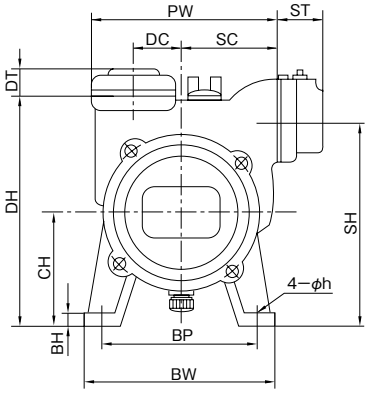


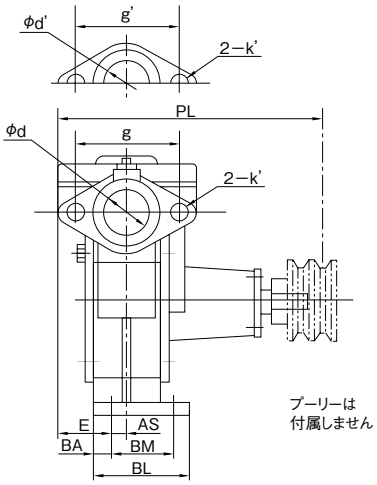




単位：mm

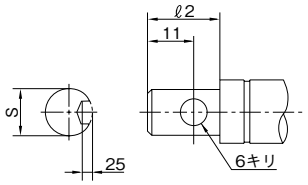
| 口径 | 形　　式 | ポ　ン　プ | | | | | | | | | | フランジ | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | | DH | SH | CH | PW | SC | BL | BA | E | AS | PL | DT | ST | g | g' | d,d' | kg |
| 25 | CHS-25-A | 257 | 192 | 112 | 200 | 100 | 135 | 13 | 56 | 23 | 327 | 23 | 43 | 90 | 90 | 25 | 34 |
| 32 | CHS-32-A | 272 | 202 | 112 | 205 | 105 | 138 | 16 | 59 | 25 | 330 | 25 | 45 | 100 | 100 | 32 | 35 |
| 40 | CHS-40-A | 282 | 207 | 112 | 212 | 112 | 138 | 16 | 59 | 28 | 329 | 25 | 45 | 105 | 105 | 40 | 36 |

●CS2-A形

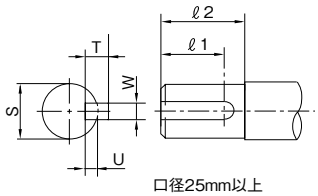



プーリーは
付属しません




口径20mm




口径25mm以上

軸端寸法

単位：mm

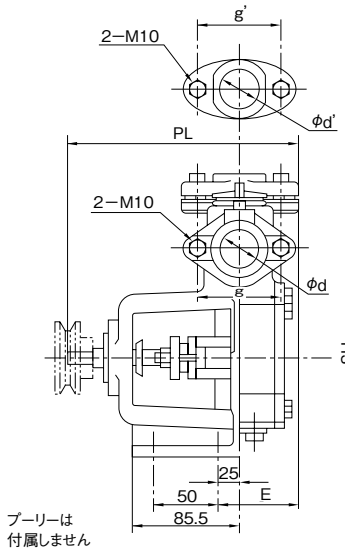
| 口径 | 形　　式 | ポ　　ン　　プ | | | | | | | | | | | | | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | DH | SH | CH | PW | DC | SC | BH | BP | BW | BM | BL | BA | n | h | E | AS | PL | kg |
| 20 | CS2-20-A | 165 | 155 | 85 | 130 | 40 | 70 | 10 | 120 | 145 | 50 | 70 | 10 | 4 | 10 | 25 | 20 | 166 | 6 |
| 25 | CS2-25-A | 190 | 170 | 100 | 150 | 45 | 80 | 10 | 135 | 160 | 60 | 80 | 10 | 4 | 10 | 24 | 24 | 187 | 7 |
| 32 | CS2-32-A | 205 | 180 | 100 | 161 | 40 | 85 | 10 | 135 | 160 | 60 | 80 | 10 | 4 | 10 | 43 | 17 | 205 | 12 |
| 40 | CS2-40-A | 230 | 215 | 120 | 177 | 43 | 95 | 12.5 | 160 | 190 | 80 | 105 | 12.5 | 4 | 10 | 22.5 | 40 | 230 | 14 |
| 50 | CS2-50-A | 255 | 225 | 120 | 199 | 55 | 100 | 12.5 | 160 | 190 | 80 | 105 | 12.5 | 4 | 10 | 49.5 | 18 | 258 | 19 |

●フランジ・軸端寸法

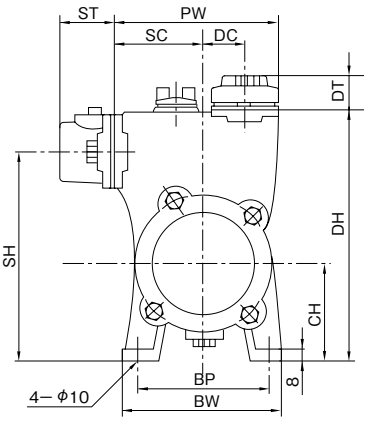
単位：mm

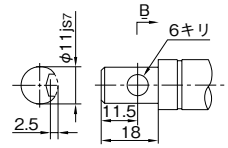
| 口径 | フ　ラ　ン　ジ | | | | | | | 軸　端　寸　法 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | DT | ST | g | g' | d,d' | k | k' | S | U | W | T | ℓ1 | ℓ2 |
| 20 | 19 | 39 | 70 | 56 | 20 | M10 | M10 | 11 | — | — | — | — | 20 |
| 25 | 25 | 43 | 70 | 70 | 25 | M10 | M10 | 14 | 3 | 5 | 5 | 20 | 25 |
| 32 | 23 | 38 | 90 | 90 | 32 | M12 | M12 | 16 | 3 | 5 | 5 | 20 | 25 |
| 40 | 23 | 38 | 95 | 95 | 40 | M12 | M12 | 19 | 3.5 | 6 | 6 | 25 | 30 |
| 50 | 26 | 43 | 105 | 105 | 50 | M12 | M12 | 24 | 4 | 8 | 7 | 25 | 30 |

●CS3-A形

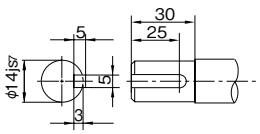



プーリーは
付属しません




口径20mm




口径25mm

軸端寸法

単位：mm

| 口径 | 形　　式 | ポ　　ン　　プ | | | | | | | | | | フ　ラ　ン　ジ | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | | DH | SH | CH | PW | DC | SC | BP | BW | E | PL | DT | ST | g | g' | d,d' | kg |
| 20 | CS3-20-A | 186 | 151 | 71 | 125.5 | 30 | 65 | 100 | 121 | 70 | 176 | 19 | 39 | 70 | 56 | 20 | 6.7 |
| 25 | CS3-25-A | 205 | 170 | 80 | 140 | 35 | 75 | 112 | 130 | 73 | 186 | 25 | 43 | 70 | 70 | 25 | 8 |

# ベルト掛用

## ■駆動機側Vプーリーの選定(単車形の場合)

⑴駆動機のVプーリーの径はポンプの回転速度(銘板を参照してください)から選定してください。

・Vプーリーと回転速度の関係式

$$\frac{D_2}{D_1} = \frac{N_1}{N_2} \qquad \therefore D_2 = D_1 \frac{N_1}{N_2}$$

$D_1$＝ポンプ側Vプーリーピッチ径(㎜)
$D_2$＝駆動機Vプーリーピッチ径(㎜)
$N_1$＝ポンプ回転速度($min^{-1}$)
$N_2$＝駆動機定格回転速度($min^{-1}$)

## ■Vプーリーの使用時の注意(単車形の場合): 右図参照

⑴ポンプの軸と駆動機の軸を平行にし、また、Vプーリーの中心が一直線上になるように据付けてください。

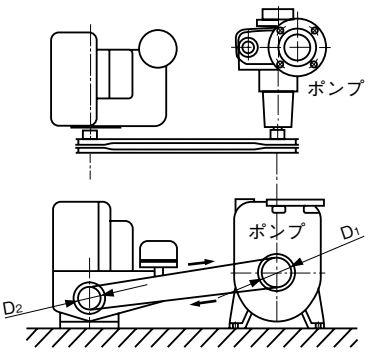
⑵ポンプ、駆動機が振動等により移動しないように確実に固定してください。

⑶駆動機から見てベルトの引張側が下になるように取付けてください。

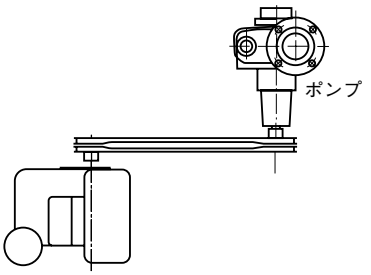
⑷Vプーリー間の距離は、大きい方のVプーリーピッチ径の4倍以上離してください。

⑸ポンプの回転方向はVプーリー側から見て右回転です※。ポンプと駆動機の回転方向が異なる場合は右下図の様にセットしてください。

※FSR-A形の場合は左回転



駆動機の回転方向が同一の場合



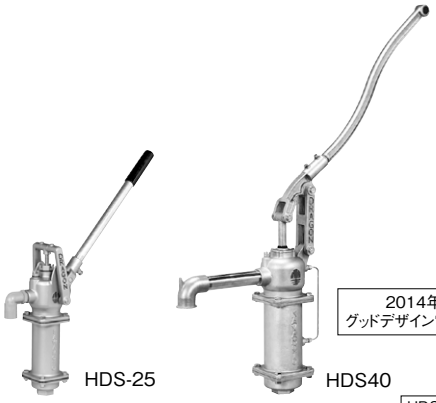
駆動機の回転方向が逆の場合

# HDS形ドラゴン　ステンレス製手押しポンプ

## ■用　途

●掘抜・打込井戸からの給水
●一般家庭用、災害時の水の確保

⑴地上からの押上揚程は最大15m、井戸からの吸上揚程は、最大−8mまで可能（HDS−25）。
⑵地上部分が完全に密閉式になっていますので、外部からの異物混入を防ぐ事ができます。
⑶構造はいたってシンプル。そのため、機械的なトラブルが極めて少なく、どなたにも安心してご使用いただけます。
⑷ステンレス製で衛生的。




## ■標準仕様

| | |
|---|---|
| 液　　質 | 清水／PH5.8〜8.6　砂（大きさ0.3mm以下）50mg/ℓ<br>0〜40℃（但し、凍結なきこと。5℃以下となる場合は、凍結防止対策をほどこしてください。） |
| 材　　質 | 本体：SCS　弁：ゴム |

HDS/HSI/003

| 吐出口径 | 吸込口径 | 形　式 | 押上揚程 | 吸上揚程 | 揚水量 | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ㎜ | ㎜ | | m | m | | kg |
| 20 | 25 | HDS-25 | 15 | −8 | 約380㎖ ／ストローク | 6 |
| 32 | 40 | HDS40 | 10 | −7 | 約1400㎖／ストローク | 19 |
| 32 | 40 | HDS40L | 10 | −3.5 | 約1400㎖／ストローク | 19 |

## ■特別付属品

HDS-25


●ポンプカバー（ステンレス製）


●専用架台


●配管用ボール弁


●取付板


●ベース（防災用）（ステンレス製）


●ベース（ステンレス製）

HDS40（L）


●ポンプカバー（ステンレス製）


●ベース（ステンレス製）

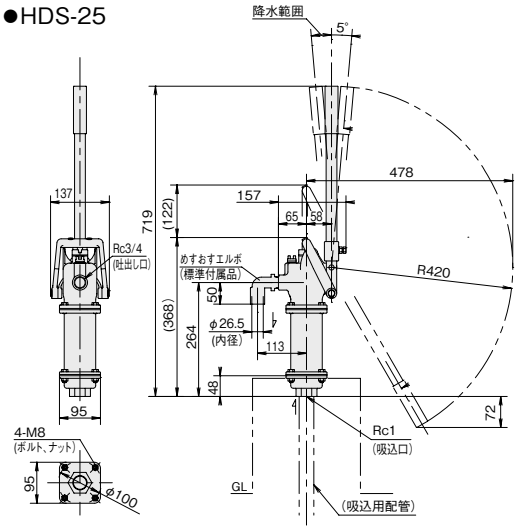
## ■特別仕様（HDS40（L））

●可搬式

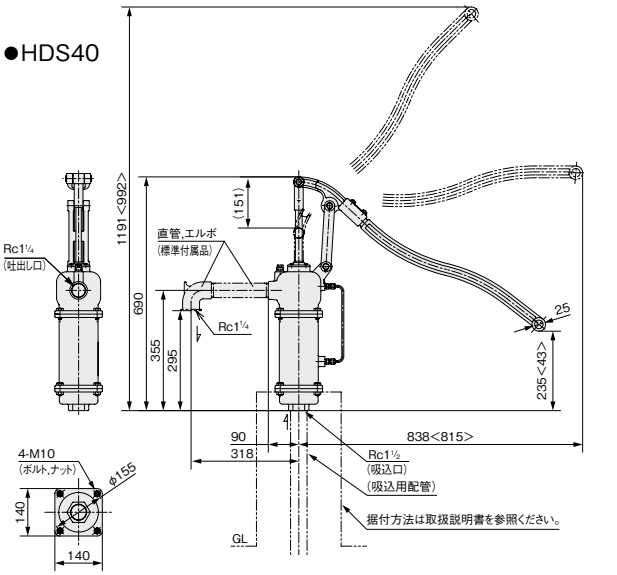


## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●HDS-25




●HDS40




注１）ポンプから水面までの距離は、7m以内(配管損失含む)でご使用ください。
注２）吸込配管に、バルブを取り付けないでください。
注３）＜　＞内寸法は、ハンドル上下半転取付時の寸法です。
※HDS40Lに関してはお問い合わせください。

## ■ご注意

●ご使用の際には、吐出しケーシングとレバー・アームとの間に手指を挟まないようにご注意してください。けがをする恐れがあります。
●配管が閉まっている状態で使用したり、急激なハンドル操作は行わないでください。ハンドルの急激な戻りでけがをする恐れがあります。

特殊用途

# HT形 手押しポンプ

## ■用　　途

・打込井戸や掘抜井戸に・地震などの災害の備えに

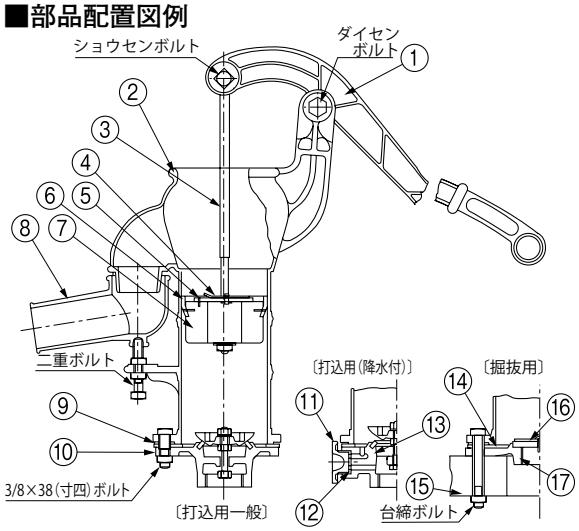
HT/SI/000

| 呼称 mm | 形　　式 | 揚水量 ℓ/min |
|---|---|---|
| 32 | HT-32 打込 | 30～54 |
| | HT-32 降水打込 | 30～54 |
| | HT-32 台付 | 30～54 |
| | HT-32 台付台なし | 30～54 |
| 35 | HT-35 打込 | 30～54 |
| | HT-35 降水打込 | 30～54 |
| | HT-35 台付 | 30～54 |
| | HT-35 台付台なし | 30～54 |



●HT形
台板付の場合

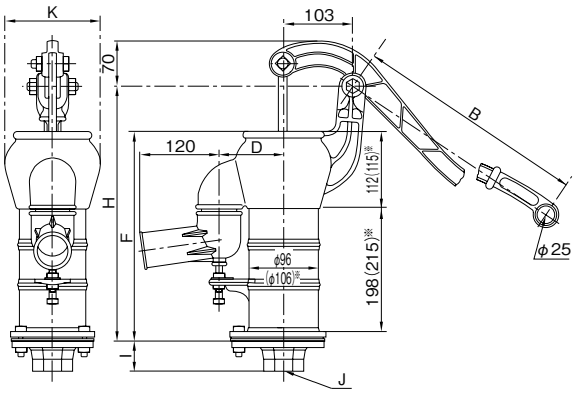
## ■部品配置図例




| No | 名　称 | No | 名　称 | No | 名　称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 鉄　柄 | 7 | 木　玉 | 13 | 降水バルブ |
| 2 | ケーシング | 8 | 水　口 | 14 | ライト弁 |
| 3 | 押　金 | 9 | 合　ゴ　ム | 15 | 台　板 |
| 4 | 角　座　金 | 10 | 改良バルブ | 16 | ワッシャ |
| 5 | サ　ブ　タ | 11 | プ　ラ　グ | 17 | ネ　ジ　下 |
| 6 | 巻　皮 | 12 | パ　ッ　キ　ン | | |

(注) ピストン一式(押金付)とは符号③+④+⑤+⑥+⑦の部品です。
木玉・皮付一式(押金なし)とは符号④+⑤+⑥+⑦の部品です。
降水バルブ一式とは符号⑪+⑫+⑬の部品です。
ライト弁一式とは符号⑭+⑯の部品です。

## ■寸 法 図




※参考値
(　)内はHT-35の場合です。

単位：mm

| 呼称 | 形式 | B | D | F | H | I | J | K | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | HT-32 | 480 | 96 | 310 | 378 | 50 | PS1¼ | 142 | 9.5 |
| 35 | HT-35 | 580 | 102 | 330 | 398 | 55 | PS1½ | 152 | 11.2 |

## ■ご注意

●ご使用の際には、ケーシングと鉄柄との間に手指を挟まないように注意してください。けがをする恐れがあります。

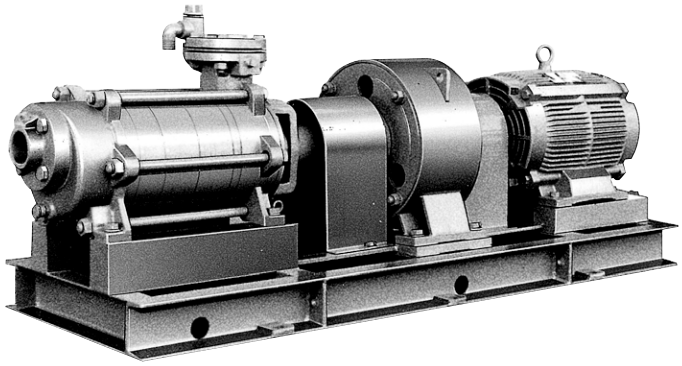
●配管が閉まっている状態で使用したり、急激な鉄柄の操作は行わないでください。鉄柄の急激な戻りでけがをする恐れがあります。

特殊用途

# フライホイール付ポンプ

## ■ウォータハンマ（水撃）

●ウォータハンマ（水撃）現象は、送水管路内の流速が急激に変化するときに生じ、管路や機器を破損させることがあります。一般にウォータハンマ現象が問題となるのは、停電、その他の要因で急激に動力を消失した時です。



●動力遮断後の管路内圧力は一旦圧力降下し、絶対圧力が水の蒸気圧力以下（負圧）になれば水柱分離を生じ、分離した水柱がふたたび結合する際に激しい衝撃を生じます。次いで一旦下がった管路の圧力は上昇します。図1および図2はそのときの現象を示したものです。

図1

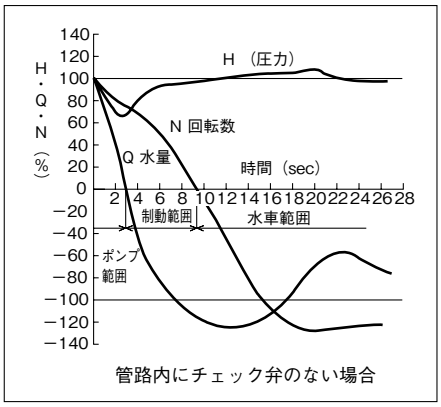
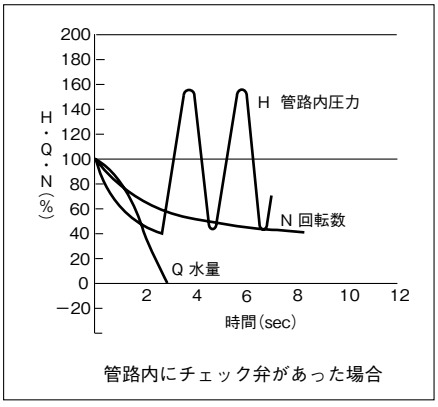



図2




## ■ウォータハンマ対策としてのフライホイール付ポンプ

ウォータハンマの対策としては、経済的で信頼性の高い保守管理の容易な方法です。

この方法は、ポンプにフライホイールを取り付けることで$GD^2$を大きくしてやり、動力消失後の急速な回転数の低下を防ぎ、圧力降下を緩和させます。

従って圧力降下が小さいためその反射でおこる圧力上昇も小さくなります。

図3に例として、フライホイールを付けない場合とフライホイールを付けた場合の最低圧力勾配線を示します。

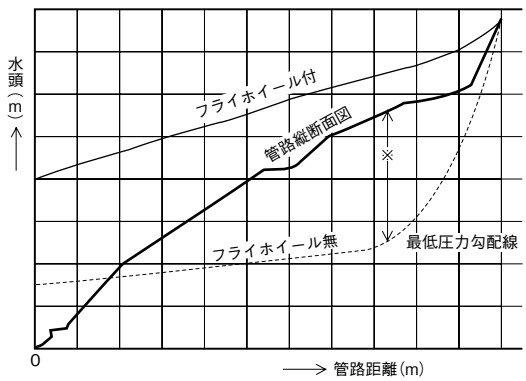



図３　最低圧力勾配曲線

※管路に大して負圧となる。このとき管路での絶対圧力が水の蒸気圧力以下になると水柱分離を生じます。

## ■フライホイール付ポンプの照会に際しましては下記の事項をお知らせください。

| | |
|---|---|
| ポンプ | 形式・吐出量・全揚程・回転数・運転台数<br>運転方式（直列・並列運転・交互運転・台数制御・速度制御・その他） |
| モータ | 形式・周波数・極数・$GD^2$・メーカー名・始動方式 |
| 弁 | 形式・種類・口径・常用圧力・メーカー名<br>材質・内径・肉厚・長さ・常用圧力・管路縦断面図<br>吸上水槽水位・吐出水槽水位・容積 |

# ECA3・ECASN3形 制御盤（清水水中ポンプ用）

## ■用　途

●KUR$^{2}_{3}$形、US2形サンロング（深井戸用）用の制御盤で自動運転・手動運転が可能です。（KURH$^{2}_{3}$形（温水用）、USM形（温泉用）制御盤ECA（W）3－B形はP.253参照ください。）

## ■特　長

⑴水中ポンプ専用の制御盤で確実な制御と保護をいたします。

⑵水位制御のほか、圧力タンクと組み合せた圧力スイッチ運転も可能です。又、ECASN形は降雪センサーを標準で装備し、降雪出力信号による自動運転が可能です。

⑶屋内型・屋外型・簡易屋外型のほか、各種の特殊仕様を準備しています。

⑷3Eリレーを内蔵し、過負荷・欠相・逆相保護を行います。

⑸進相コンデンサ付は、電磁接触器の長寿命化のため、専用に選定しております。

## ■標準仕様

| 種類 | | | ECA3形（屋内型） | ECA$^{2}_{3}$3形（屋外型）（※1） | ECAJ3形（簡易屋外型）（※2） | | ECASN3形（屋外型消雪用）（※3） | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 運転方式 | | | 単独 | | | | | |
| 制御方式 | | | 井戸または受水槽水位によるON-OFF又は圧力タンク給水 | | | | 降雪出力信号によるON-OFF | |
| 定格電圧 | | | 三相200V（55kW：三相400V） | | | | | |
| 保護装置 | | | 3Eリレー | | | | | |
| 表示灯 | 電源 | | ○ | | | | | |
| | 故障 | | ○（過負荷・欠相・逆相） | | | | | |
| | 運転 | | ○ | | | | | |
| | 電流・電圧計 | | ○（デジタル） | | | | | |
| | 受水槽 | | ○（満水減水） | | | | | |
| | 井戸 | | ○（井戸渇水） | | | | | |
| 外部信号（無電圧） | | | 運転・故障・渇水・受水槽満水・受水槽減水 | | | | | |
| 特殊仕様 | 01 | 漏電しゃ断器 | ○ | ○ | ○ | 01 | 降雪センサー制御部取付スペース付 | ○ |
| | 02 | 漏電しゃ断器進相コンデンサ | ○ | ○ | ○ | 02 | 屋外自立ポール設置型（降雪センサー制御部付） | ○ |

（※1）JISC0920（電気機械器具及び配線材料の防水試験通則）保護等級3（防雨形）
（※2）JISC0920保護等級3（防雨形）：軒下専用
（※3）降雪センサー制御部、漏電遮断器、進相コンデンサ、小ボックス付です。



ECA3形



ECAW3形（屋外型）



ECAJ3形（簡易屋外型）



ECAD3形（屋外型ポール付）



ECASN3形
（消雪用：降雪センサー制御部組込）

### 形式説明

ECA3-0.75 5-02
①　②　③　④

①制御盤形
②モータ出力（kW）
③周波数（5：50Hz　6：60Hz）
④特殊仕様No.

## ■設定電流値

| モータ（kW） | 設定電流（A） | モータ（kW） | 設定電流（A） |
|---|---|---|---|
| 0.75 | 5.3 | 11B | 44.5 |
| 1.1 | 8.3 | 15B | 55.0 |
| 1.5 | 11.7 | 11 | 61.8 |
| 1.9B | 12.0 | 22B | 78.0 |
| 2.7B | 15.5 | 15 | 81.0 |
| 1.9／2.2 | 14.2 | 18.5／22C | 99.0 |
| 2.7 | 18.5 | 22 | 111 |
| 3.7B | 19.5 | 26 | 124 |
| 3.7 | 22.5 | 30 | 141 |
| 5.5B | 23.5 | 37 | 172 |
| 5.5 | 31.0 | 45 | 204 |
| 7.5B | 32.0 | 55 | 122 |
| 7.5 | 41.1 | | |

㊟・－B形は温泉・温水用です。－C形はKUR$^{2}_{3}$形用です。

付属部品

## ■製品種類

ECA3形

| 出力 kW | 形　式 | ECA3形 | 形　式 | ECA3-01形 | 形　式 | ECA3-02形 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.75 | ECA3-0.75 | ○ | ECA3-0.75-01 | ○ | ECA3-0.755-02 | ○ |
| 1.1 | ECA3-1.1 | ○ | ECA3-1.1-01 | ○ | ECA3-1.15-02 | ○ |
| 1.5 | ECA3-1.5 | ○ | ECA3-1.5-01 | ○ | ECA3-1.55-02 | ○ |
| 1.9 | ECA3-1.9 | ○ | ECA3-1.9-01 | ○ | ECA3-1.95-02 | ○ |
| 2.2 | ECA3-2.2 | ○ | ECA3-2.2-01 | ○ | ECA3-2.25-02 | ○ |
| 2.7 | ECA3-2.7 | ○ | ECA3-2.7-01 | ○ | ECA3-2.75-02 | ○ |
| 3.7 | ECA3-3.7 | ○ | ECA3-3.7-01 | ○ | ECA3-3.75-02 | ○ |
| 5.5 | ECA3-5.5 | ○ | ECA3-5.5-01 | ○ | ECA3-5.55-02 | ○ |
| 7.5 | ECA3-7.5 | ○ | ECA3-7.5-01 | ○ | ECA3-7.55-02 | ○ |
| 11 | ECA3-11 | ○ | ECA3-11-01 | ○ | ECA3-115-02 | ○ |
| 15 | ECA3-15 | ○ | ECA3-15-01 | ○ | ECA3-155-02 | ○ |
| 18.5 | ECA3-18.5 | ○ | ECA3-18.5-01 | ○ | ECA3-18.55-02 | ○ |
| 22 | ECA3-22 | ○ | ECA3-22-01 | ○ | ECA3-225-02 | ○ |
| 26 | ECA3-26 | ○ | | | | |
| 30 | ECA3-30 | ○ | | | | |
| 37 | ECA3-37 | ○ | | | | |
| 45 | ECA3-45 | ○ | | | | |
| 55 | ECA3-55 | ○ | | | | |

㊟55kWは三相400V用です。

ECAW3形

| 出力 kW | 形　式 | ECAW3形 | 形　式 | ECAW3-01形 | 形　式 | ECAW3-02形 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.75 | ECAW3-0.75 | ○ | ECAW3-0.75-01 | ○ | ECAW3-0.755-02 | ○ |
| 1.1 | ECAW3-1.1 | ○ | ECAW3-1.1-01 | ○ | ECAW3-1.15-02 | ○ |
| 1.5 | ECAW3-1.5 | ○ | ECAW3-1.5-01 | ○ | ECAW3-1.55-02 | ○ |
| 1.9 | ECAW3-1.9 | ○ | ECAW3-1.9-01 | ○ | ECAW3-1.95-02 | ○ |
| 2.2 | ECAW3-2.2 | ○ | ECAW3-2.2-01 | ○ | ECAW3-2.25-02 | ○ |
| 2.7 | ECAW3-2.7 | ○ | ECAW3-2.7-01 | ○ | ECAW3-2.75-02 | ○ |
| 3.7 | ECAW3-3.7 | ○ | ECAW3-3.7-01 | ○ | ECAW3-3.75-02 | ○ |
| 5.5 | ECAW3-5.5 | ○ | ECAW3-5.5-01 | ○ | ECAW3-5.55-02 | ○ |
| 7.5 | ECAW3-7.5 | ○ | ECAW3-7.5-01 | ○ | ECAW3-7.55-02 | ○ |
| 11 | ECAW3-11 | ○ | ECAW3-11-01 | ○ | ECAW3-115-02 | ○ |
| 15 | ECAW3-15 | ○ | ECAW3-15-01 | ○ | ECAW3-155-02 | ○ |
| 18.5 | ECAW3-18.5 | ○ | ECAW3-18.5-01 | ○ | ECAW3-18.55-02 | ○ |
| 22 | ECAW3-22 | ○ | ECAW3-22-01 | ○ | ECAW3-225-02 | ○ |
| 26 | ECAW3-26 | ○ | | | | |
| 30 | ECAW3-30 | ○ | | | | |
| 37 | ECAW3-37 | ○ | | | | |
| 45 | ECAW3-45 | ○ | | | | |
| 55 | ECAW3-55 | ○ | | | | |

## ECAD3形

| 出力 kW | 形　式 | ECAD3形 | 形　式 | ECAD3-01形 | 形　式 | ECAD3-02形 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.75 | ECAD3-0.75 | ○ | ECAD3-0.75-01 | ○ | ECAD3-0.755-02 | ○ |
| 1.1 | ECAD3-1.1 | ○ | ECAD3-1.1-01 | ○ | ECAD3-1.15-02 | ○ |
| 1.5 | ECAD3-1.5 | ○ | ECAD3-1.5-01 | ○ | ECAD3-1.55-02 | ○ |
| 1.9 | ECAD3-1.9 | ○ | ECAD3-1.9-01 | ○ | ECAD3-1.95-02 | ○ |
| 2.2 | ECAD3-2.2 | ○ | ECAD3-2.2-01 | ○ | ECAD3-2.25-02 | ○ |
| 2.7 | ECAD3-2.7 | ○ | ECAD3-2.7-01 | ○ | ECAD3-2.75-02 | ○ |
| 3.7 | ECAD3-3.7 | ○ | ECAD3-3.7-01 | ○ | ECAD3-3.75-02 | ○ |
| 5.5 | ECAD3-5.5 | ○ | ECAD3-5.5-01 | ○ | ECAD3-5.55-02 | ○ |
| 7.5 | ECAD3-7.5 | ○ | ECAD3-7.5-01 | ○ | ECAD3-7.55-02 | ○ |

・ECAD3用ポール架台は別部品となります。

## ECAJ3形

| 出力 kW | 形　式 | ECAJ3形 | 形　式 | ECAJ3-01形 | 形　式 | ECAJ3-02形 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.75 | ECAJ3-0.75 | ○ | ECAJ3-0.75-01 | ○ | ECAJ3-0.755-02 | ○ |
| 1.1 | ECAJ3-1.1 | ○ | ECAJ3-1.1-01 | ○ | ECAJ3-1.15-02 | ○ |
| 1.5 | ECAJ3-1.5 | ○ | ECAJ3-1.5-01 | ○ | ECAJ3-1.55-02 | ○ |
| 1.9 | ECAJ3-1.9 | ○ | ECAJ3-1.9-01 | ○ | ECAJ3-1.95-02 | ○ |
| 2.2 | ECAJ3-2.2 | ○ | ECAJ3-2.2-01 | ○ | ECAJ3-2.25-02 | ○ |
| 2.7 | ECAJ3-2.7 | ○ | ECAJ3-2.7-01 | ○ | ECAJ3-2.75-02 | ○ |
| 3.7 | ECAJ3-3.7 | ○ | ECAJ3-3.7-01 | ○ | ECAJ3-3.75-02 | ○ |
| 5.5 | ECAJ3-5.5 | ○ | ECAJ3-5.5-01 | ○ | ECAJ3-5.55-02 | ○ |
| 7.5 | ECAJ3-7.5 | ○ | ECAJ3-7.5-01 | ○ | ECAJ3-7.55-02 | ○ |

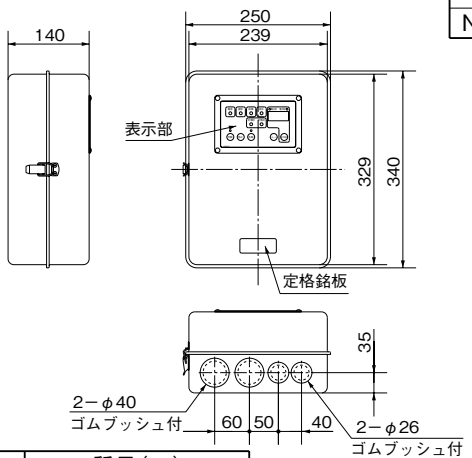
## ECASN3形

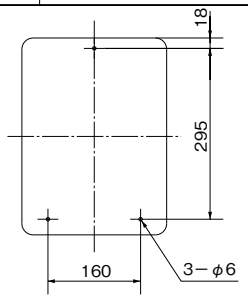
| 出力 kW | 形　式 | ECASN3形 | 形　式 | ECASN3-01形 | 形　式 | ECASN3-02形 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.75 | ECASN3-0.755 | ○ | ECASN3-0.755-01 | ○ | ECASN3-0.755-02 | ○ |
| 1.1 | ECASN3-1.15 | ○ | ECASN3-1.15-01 | ○ | ECASN3-1.15-02 | ○ |
| 1.5 | ECASN3-1.55 | ○ | ECASN3-1.55-01 | ○ | ECASN3-1.55-02 | ○ |
| 1.9 | ECASN3-1.95 | ○ | ECASN3-1.95-01 | ○ | ECASN3-1.95-02 | ○ |
| 2.2 | ECASN3-2.25 | ○ | ECASN3-2.25-01 | ○ | ECASN3-2.25-02 | ○ |
| 2.7 | ECASN3-2.75 | ○ | ECASN3-2.75-01 | ○ | ECASN3-2.75-02 | ○ |
| 3.7 | ECASN3-3.75 | ○ | ECASN3-3.75-01 | ○ | ECASN3-3.75-02 | ○ |
| 5.5 | ECASN3-5.55 | ○ | ECASN3-5.55-01 | ○ | ECASN3-5.55-02 | ○ |
| 7.5 | ECASN3-7.55 | ○ | ECASN3-7.55-01 | ○ | ECASN3-7.55-02 | ○ |
| 11 | ECASN3-115 | ○ | ECASN3-115-01 | ○ | | |
| 15 | ECASN3-155 | ○ | ECASN3-155-01 | ○ | | |
| 18.5 | ECASN3-18.55 | ○ | ECASN3-18.55-01 | ○ | | |
| 22 | ECASN3-225 | ○ | ECASN3-225-01 | ○ | | |

## ■制御盤寸法図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

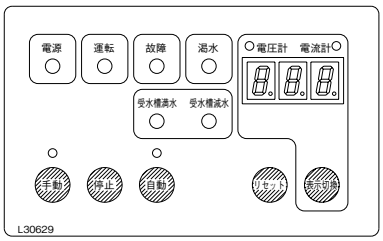
●ECA3・ECA3-01形（0.75～7.5kW）

| 仕様No | 形　式 | 仕 様 内 容 |
|---|---|---|
| — | ECA3-0.75～7.5 | （標準） |
| No.01 | ECA3-0.75～7.5-01 | 漏電遮断器付 |




表示部詳細

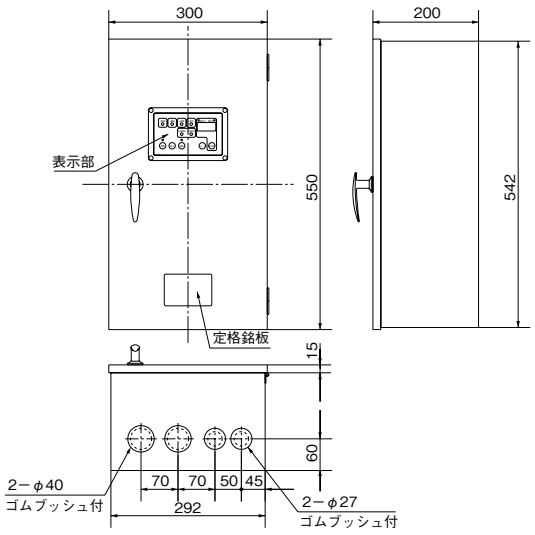


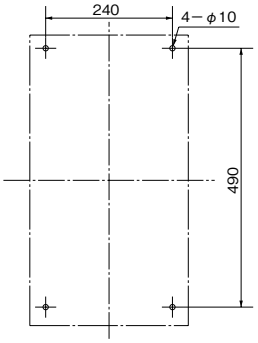

| 形　式 | 質量（kg） | |
|---|---|---|
| | （標準） | No. 01 |
| ECA3-0.75 | 5.2 | 5.9 |
| ECA3-1.1 | 5.2 | 5.9 |
| ECA3-1.5 | 5.2 | 5.9 |
| ECA3-1.9（B） | 5.2 | 5.9 |
| ECA3-2.2 | 5.2 | 5.9 |
| ECA3-2.7（B） | 5.7 | 6.4 |
| ECA3-3.7（B） | 5.7 | 6.4 |
| ECA3-5.5（B） | 6.1 | 6.8 |
| ECA3-7.5（B） | 6.1 | 6.8 |

| | |
|---|---|
| 外箱板厚（材料） | 1.0t（SPCC） |
| 扉板厚（材料） | 1.0t（SPCC） |
| 中板板厚（材料） | 1.6t（SPGC） |
| 塗装色 | マンセル 5Y7/1 |

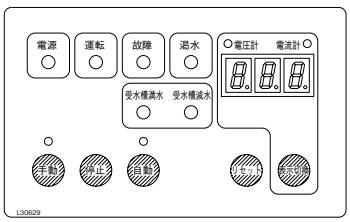
●ECA3-02形（0.75～7.5kW）

| 仕様No. | 形　式 | 仕　様　内　容 |
|---|---|---|
| No.02 | ECA3-0.75～7.5$\frac{5}{6}$-02 | 漏電遮断器付、進相コンデンサ付 |




表示部詳細

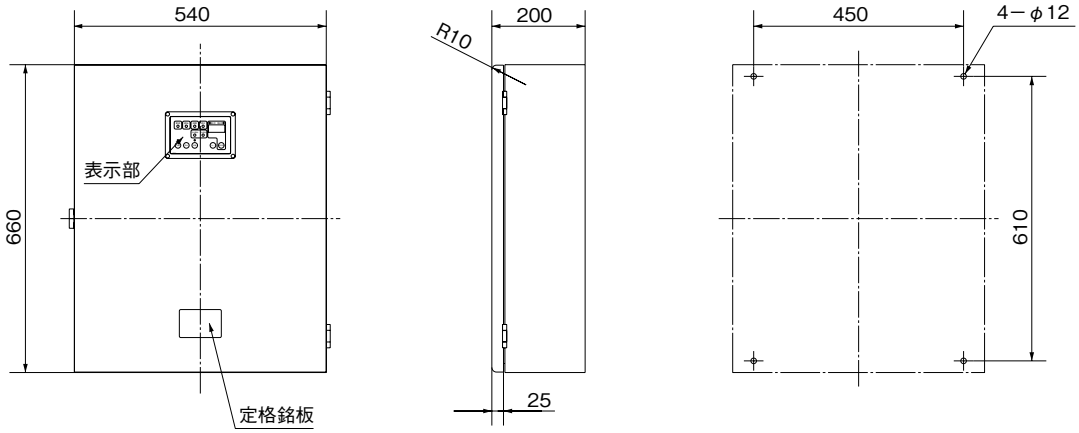


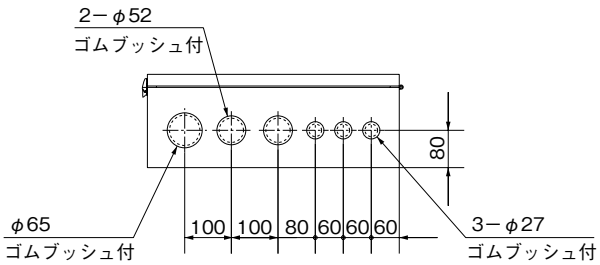

| 形　式 | 質量（kg） | 形　式 | 質量（kg） |
|---|---|---|---|
| | No. 02 | | No. 02 |
| ECA3-0.75 | 14.0 | ECA3-2.7（B） | 14.6 |
| ECA3-1.1 | 14.3 | ECA3-3.7（B） | 14.6 |
| ECA3-1.5 | 14.3 | ECA3-5.5（B） | 14.8 |
| ECA3-1.9（B） | 14.3 | ECA3-7.5（B） | 15.5 |
| ECA3-2.2 | 14.3 | | |

| | |
|---|---|
| 外箱板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 扉板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 中板板厚（材料） | 2.3t（SPCC） |
| 塗装色 | マンセル　5Y7/1 |

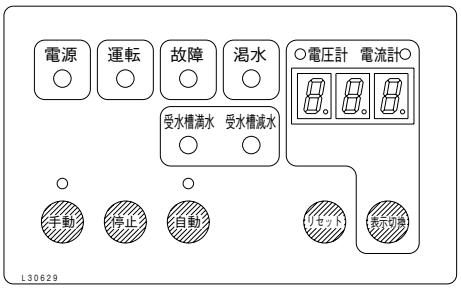
●ECA3形（11～22kW）

| 仕様No. | 形　　式 | 仕　様　内　容 |
|---|---|---|
| — | ECA3-11～22 | （標準） |
| No. 01 | ECA3-11～22-01 | 漏電遮断器付 |
| No. 02 | ECA3-11～22$\frac{5}{6}$-02 | 漏電遮断器付、進相コンデンサ付 |




表示部詳細

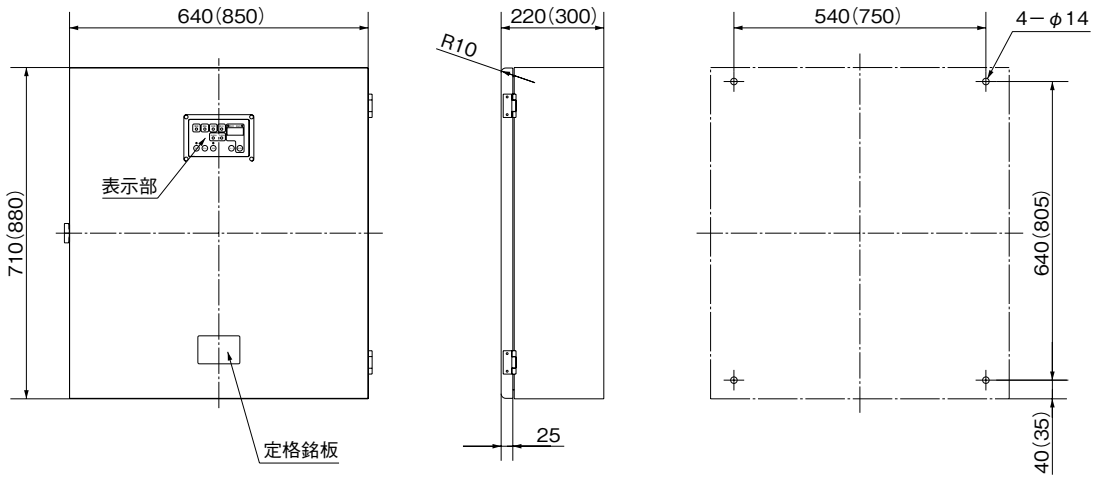


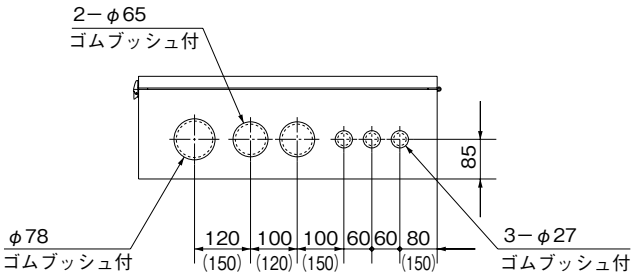

| 形　　式 | 質量（kg） | | |
|---|---|---|---|
| | （標準） | No. 01 | No. 02 |
| ECA3-11（B） | 26 | 27 | 30 |
| ECA3-15（B） | 27 | 28 | 31 |
| ECA3-18.5 | 28 | 30 | 33 |
| ECA3-22（B） | 28 | 30 | 33 |

| | |
|---|---|
| 外箱板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 扉板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 中板板厚（材料） | 2.3t（SPCC） |
| 塗装色 | マンセル　5Y7/1 |

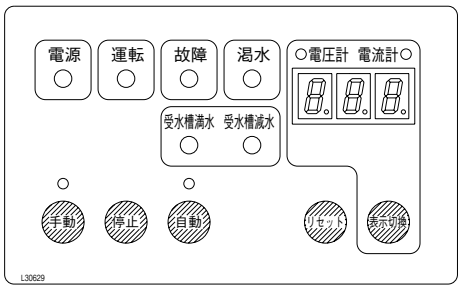
●ECA3形（26～55kW）

| 仕様No. | 形　　式 | 仕　様　内　容 |
|---|---|---|
| — | ECA3-26～55 | （標準） |




表示部詳細



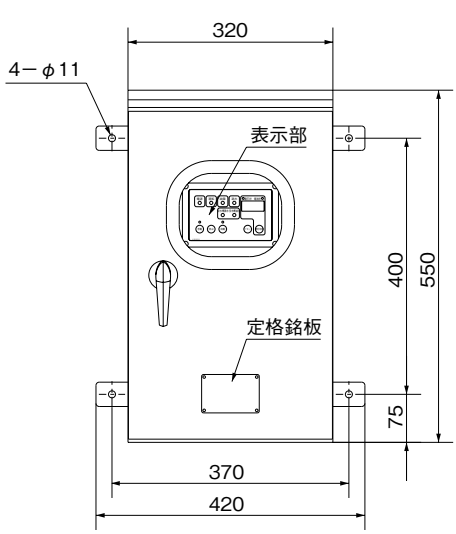

（　　）は45kWの場合です

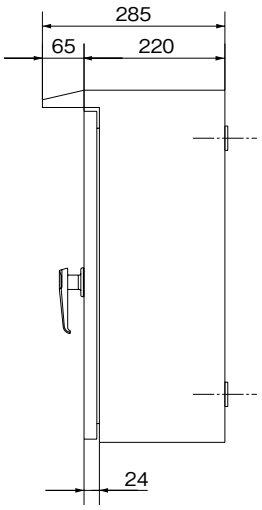
| 形　　式 | 質量（kg）（標準） |
|---|---|
| ECA3-26 | 46 |
| ECA3-30 | 46 |
| ECA3-37 | 48 |
| ECA3-45 | 65 |
| ECA3-55 | 48 |

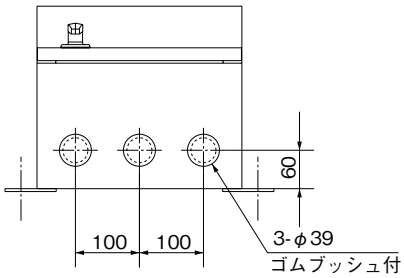
| | |
|---|---|
| 外箱板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 扉板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 中板板厚（材料） | 2.3t（SPCC） |
| 塗装色 | マンセル　5Y7/1 |

●ECAW3形（0.75～7.5kW）

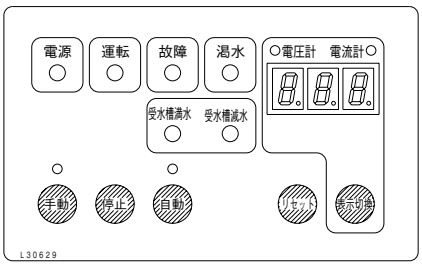
| 仕様No. | 形　式 | 仕　様　内　容 |
|---|---|---|
| — | ECAW3-0.75～7.5 | （標準） |
| No. 01 | ECAW3-0.75～7.5-01 | 漏電遮断器付 |
| No. 02 | ECAW3-0.75～7.5 $\frac{5}{6}$ -02 | 漏電遮断器、進相コンデンサ付 |




表示部詳細

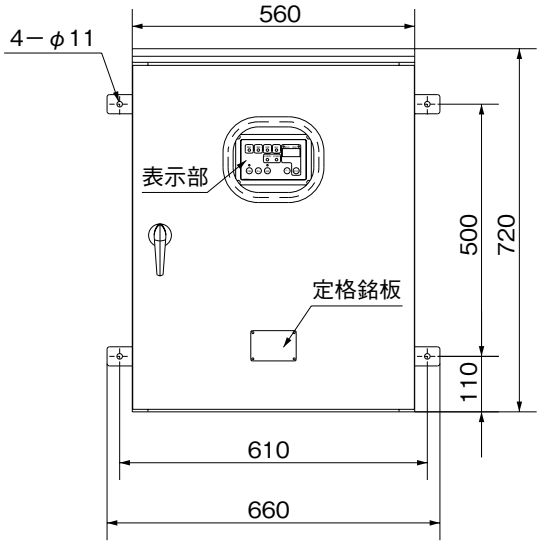


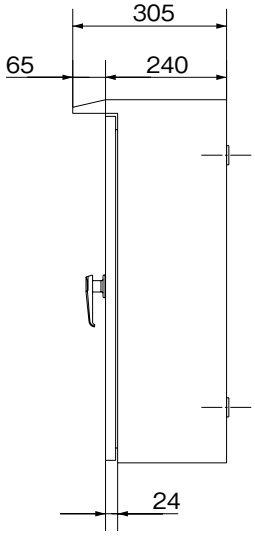

| 形　式 | 質量（kg） | | |
|---|---|---|---|
| | （標準） | No. 01 | No. 02 |
| ECAW3-0.75 | 19.6 | 20.3 | 21.8 |
| ECAW3-1.1 | 19.6 | 20.3 | 21.8 |
| ECAW3-1.5 | 19.6 | 20.3 | 21.8 |
| ECAW3-1.9（B） | 19.6 | 20.3 | 21.8 |
| ECAW3-2.2 | 19.6 | 20.3 | 21.8 |
| ECAW3-2.7（B） | 19.8 | 20.5 | 22.1 |
| ECAW3-3.7（B） | 19.8 | 20.5 | 22.1 |
| ECAW3-5.5（B） | 20.0 | 20.7 | 22.6 |
| ECAW3-7.5（B） | 20.0 | 20.7 | 22.6 |

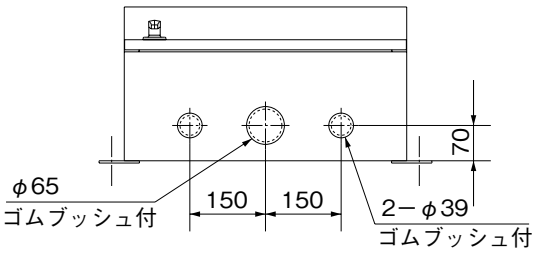
| | |
|---|---|
| 外箱板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 扉板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 中板板厚（材料） | 2.3t（SPCC） |
| 塗装色 | マンセル 5Y7/1 |

●ECAW3形（11～22kW）

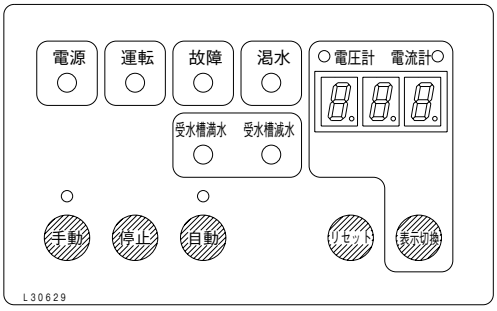
| 仕様No. | 形　　式 | 仕　様　内　容 |
|---|---|---|
| — | ECAW3-11～22 | （標準） |
| No. 01 | ECAW3-11～22-01 | 漏電遮断器付 |
| No. 02 | ECAW3-11～22 $\frac{5}{6}$ -02 | 漏電遮断器、進相コンデンサ付 |




表示部詳細

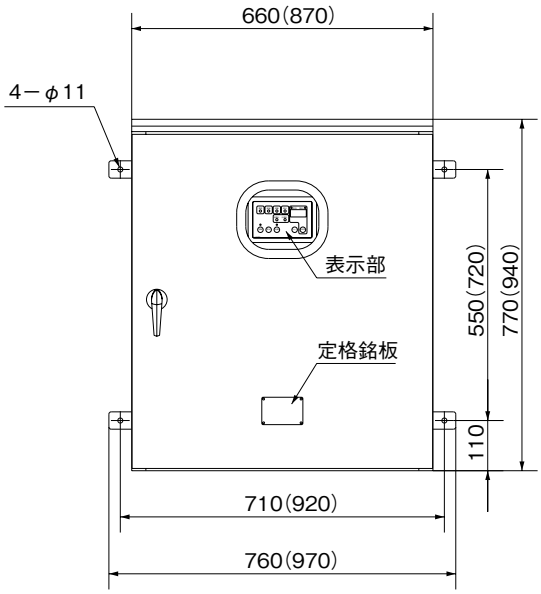


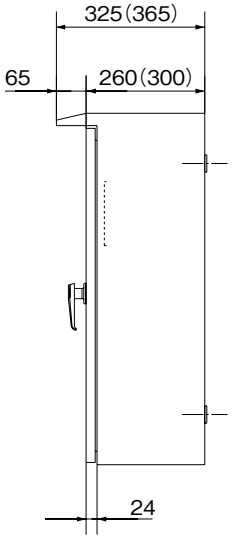

| 形　　式 | 質量（kg） | | |
|---|---|---|---|
| | （標準） | No. 01 | No. 02 |
| ECAW3-11（B） | 33 | 34 | 37 |
| ECAW3-15（B） | 34 | 35 | 39 |
| ECAW3-18.5 | 36 | 37 | 40 |
| ECAW3-22（B） | 36 | 37 | 40 |

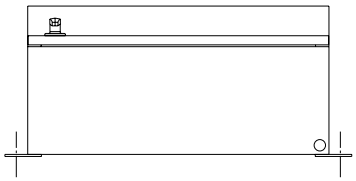
| | |
|---|---|
| 外箱板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 扉板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 中板板厚（材料） | 2.3t（SPCC） |
| 塗装色 | マンセル 5Y7/1 |

●ECAW3形（26～55kW）

| 仕様No. | 形　式 | 仕　様　内　容 |
|---|---|---|
| — | ECAW3-26～55 | （標準） |

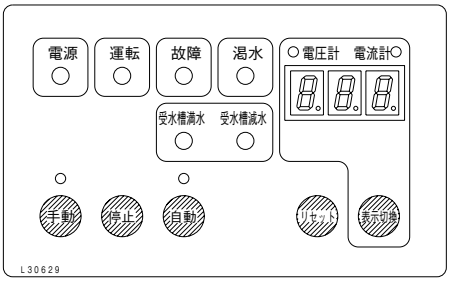


（　　）は45kWの場合です

表示部詳細

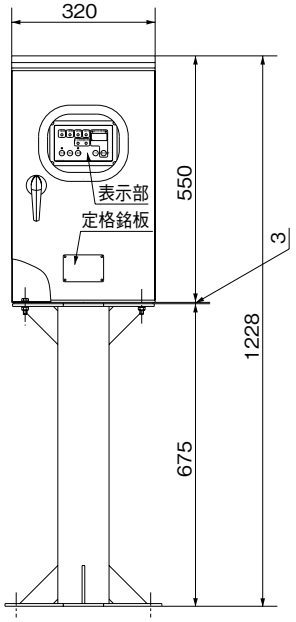


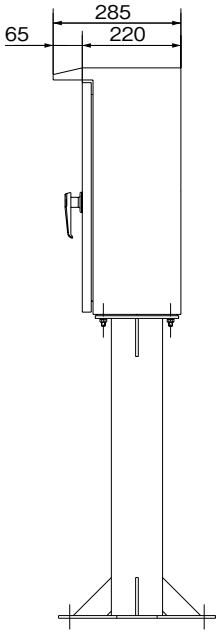

| 形　式 | 質量（kg）（標準） | 形　式 | 質量（kg）（標準） |
|---|---|---|---|
| ECAW3-26 | 56 | ECAW3-45 | 75 |
| ECAW3-30 | 56 | ECAW3-55 | 58 |
| ECAW3-37 | 58 | | |

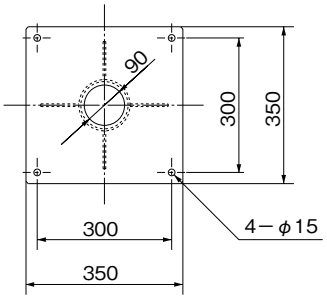
| | |
|---|---|
| 外箱板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 扉板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 中板板厚（材料） | 2.3t（SPCC） |
| 塗装色 | マンセル 5Y7/1 |

●ECAD3形（0.75～7.5kW）

| 仕様No. | 形　　式 | 仕　様　内　容 |
|---|---|---|
| — | ECAD3-0.75～7.5 | （標準） |
| No. 01 | ECAD3-0.75～7.5-01 | 漏電遮断器付 |
| No. 02 | ECAD3-0.75～7.5 $\frac{5}{6}$-02 | 漏電遮断器、進相コンデンサ付 |

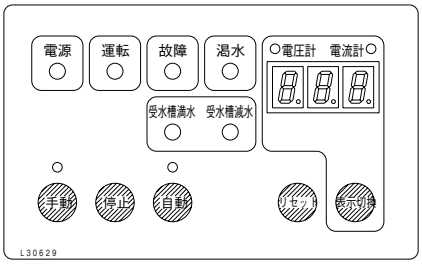



※基礎ボルトは特別付属品です。

表示部詳細



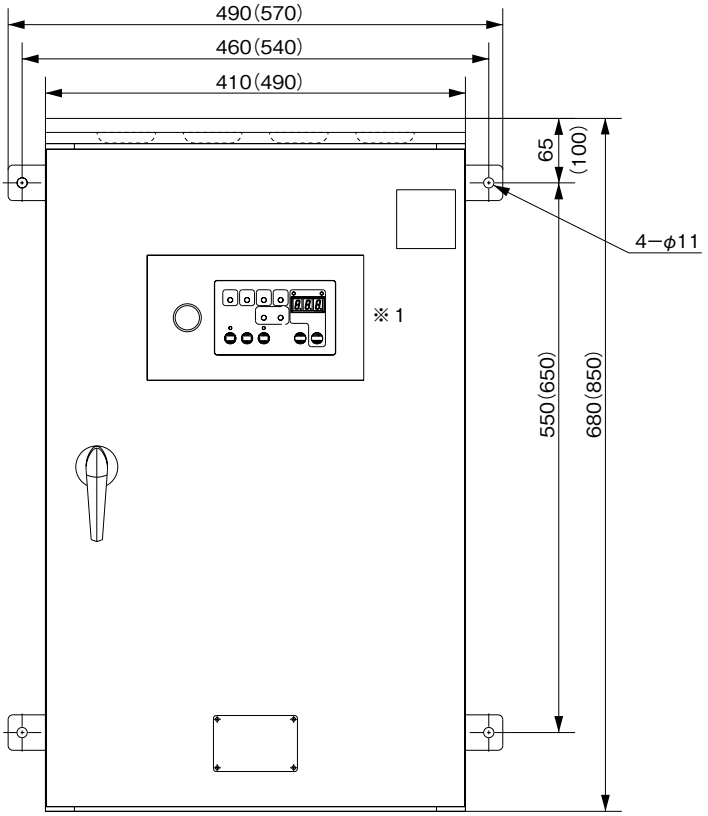

| 形　　式 | 質量（kg） | | |
|---|---|---|---|
| | （標準） | No. 01 | No. 02 |
| ECAD3-0.75 | 36.6 | 37.3 | 38.8 |
| ECAD3-1.1 | 36.6 | 37.3 | 38.8 |
| ECAD3-1.5 | 36.6 | 37.3 | 38.8 |
| ECAD3-1.9（B） | 36.6 | 37.3 | 38.8 |
| ECAD3-2.2 | 36.6 | 37.3 | 38.8 |
| ECAD3-2.7（B） | 36.8 | 37.5 | 39.1 |
| ECAD3-3.7（B） | 36.8 | 37.5 | 39.1 |
| ECAD3-5.5（B） | 37.0 | 37.7 | 39.6 |
| ECAD3-7.5（B） | 37.0 | 37.7 | 39.6 |

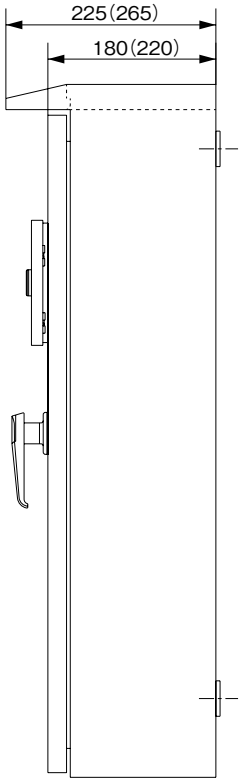
| | |
|---|---|
| 外箱板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 扉板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 中板板厚（材料） | 2.3t（SPCC） |
| 塗装色 | マンセル 5Y7/1 |

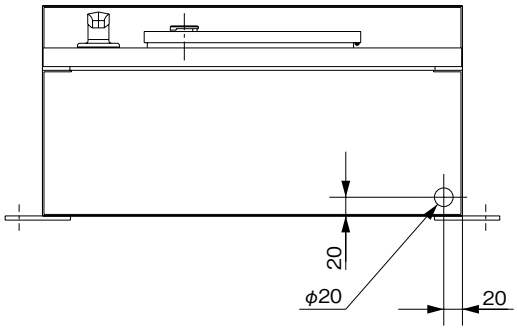
## ■制御盤寸法図　実施計画に際しましては納入仕様書をご請求ください。

●ECASN3・ECASN3-01（0.75～22kW）

| 仕様No. | 形　　式 | 仕　様　内　容 |
|---|---|---|
| — | ECASN3-0.75～22 | （標準） |
| No. 01 | ECASN3-0.75～22-01 | 降雪センサー取付スペース付 |

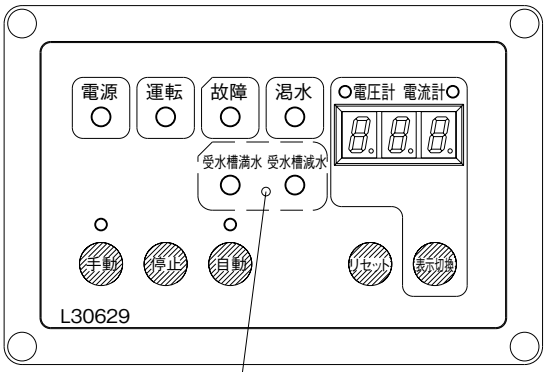



( )内は11～22kWの場合です。

※1；表示部詳細




受水槽を使用される場合は、表示パネルのマスクシールをはがしてください

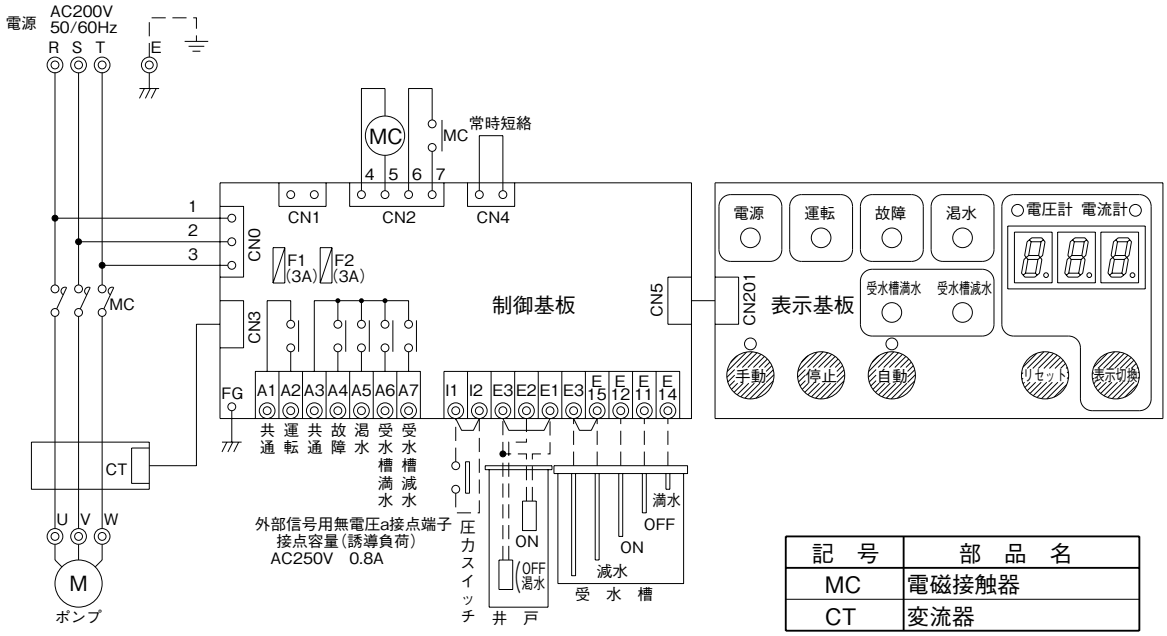
| 形　　式 | 質量（kg） | |
|---|---|---|
| | （標準） | No. 01 |
| ECASN3-0.75～7.5 | 23.5 | 22.5 |
| ECASN3-11～22 | 39.0 | 38.0 |

| | |
|---|---|
| 外箱板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 扉板厚（材料） | 1.6t（SPCC） |
| 中板板厚（材料） | 2.3t（SPCC） |
| 塗装色 | マンセル 5Y7/1 |

## ■制御盤接続図例

●ECA3・ECAJ3・ECAW3・ECAD3形（0.75～7.5kW）

| 形　式 | 仕　　様 |
|---|---|
| ECA3 | 屋内形（標準） |
| ECAJ3 | 簡易屋外形 |
| ECAW3 | 屋外形 |
| ECAD3 | 屋外形（ポール架台付） |




| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| MC | 電磁接触器 |
| CT | 変流器 |

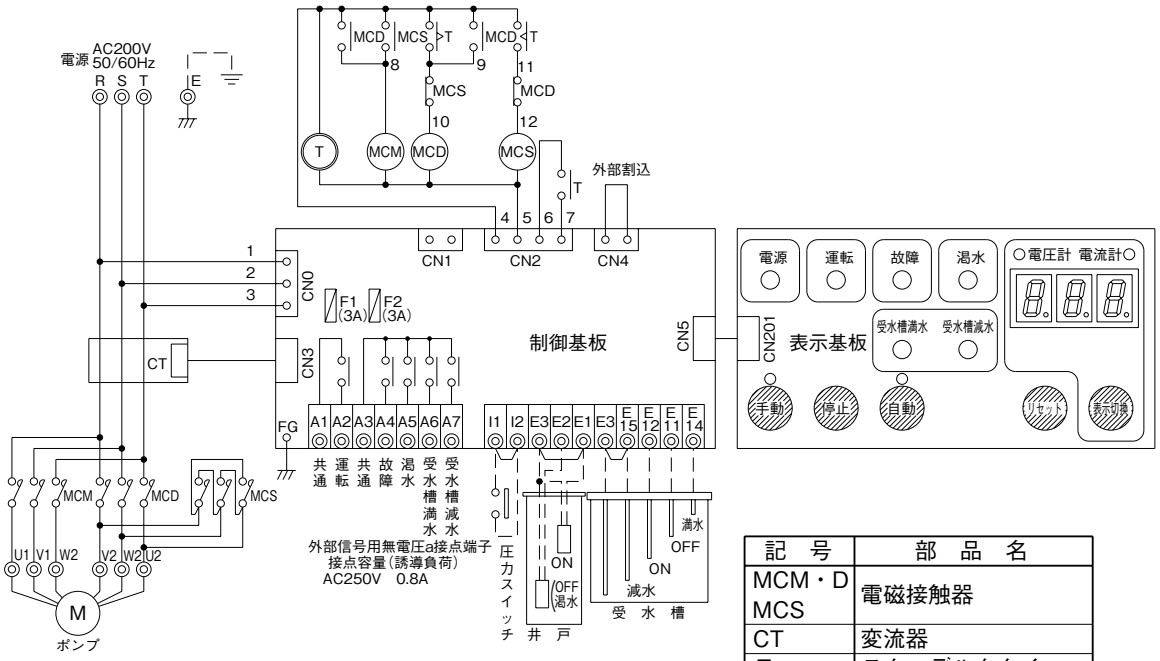
［注意事項］

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。
　やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・I1-I2間に、圧力スイッチ、給水制限タイマー等を接続する場合は、短絡線を取り外して接続してください。
・水中電極EHS-2を使用する場合は、E3-E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E1）に接続してください。
・受水槽減水検出を行う場合は、E3-E15間の短絡線を取り外してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、下記のように表示されます。

| 表　示 | 状　　態 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 反相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

●ECA3・ECAW3形（11～37kW）

| 形　式 | 仕　　様 |
|---|---|
| ECA3 | 屋内形（標準） |
| ECAW3 | 屋外形 |




| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| MCM・D<br>MCS | 電磁接触器 |
| CT | 変流器 |
| T | スターデルタタイマー |

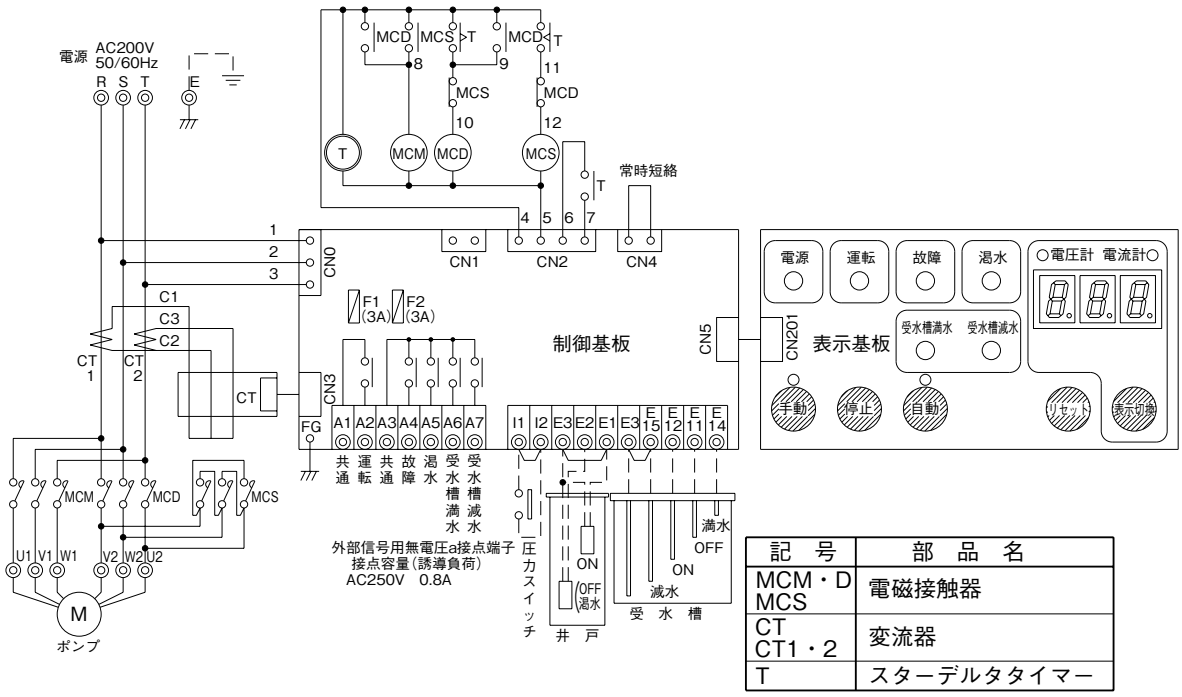
[注意事項]

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。
やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・I1-I2間に、圧力スイッチ、給水制限タイマー等を接続する場合は、短絡線を取り外して接続してください。
・水中電極EHS-2を使用する場合は、E3-E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E1）に接続してください。
・受水槽減水検出を行う場合は、E3-E15間の短絡線を取り外してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、下記のように表示されます。

| 表　示 | 状　　態 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 反相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

●ECA3・ECAW3形（45kW）

| 形　式 | 仕　　様 |
|---|---|
| ECA3 | 屋内形（標準） |
| ECAW3 | 屋外形 |




| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| MCM・D MCS | 電磁接触器 |
| CT CT1・2 | 変流器 |
| T | スターデルタタイマー |

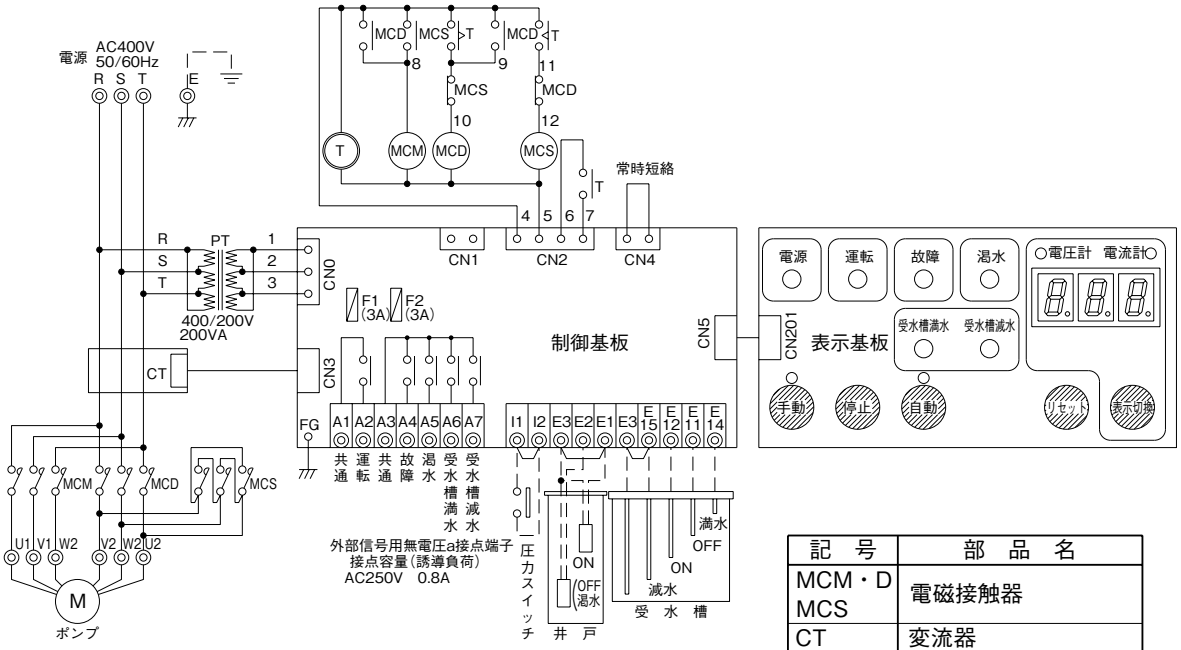
［注意事項］

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。
　やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・I1-I2間に、圧力スイッチ、給水制限タイマー等を接続する場合は、短絡線を取り外して接続してください。
・水中電極EHS-2を使用する場合は、E3-E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E1）に接続してください。
・受水槽減水検出を行う場合は、E3-E15間の短絡線を取り外してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、下記のように表示されます。

| 表　示 | 状　　態 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 反相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

●ECA3・ECAW3形（55kW）

| 形　式 | 仕　　様 |
|---|---|
| ECA3 | 屋内形（標準） |
| ECAW3 | 屋外形 |




| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| MCM・D MCS | 電磁接触器 |
| CT | 変流器 |
| T | スターデルタタイマー |
| PT | 変圧器 |

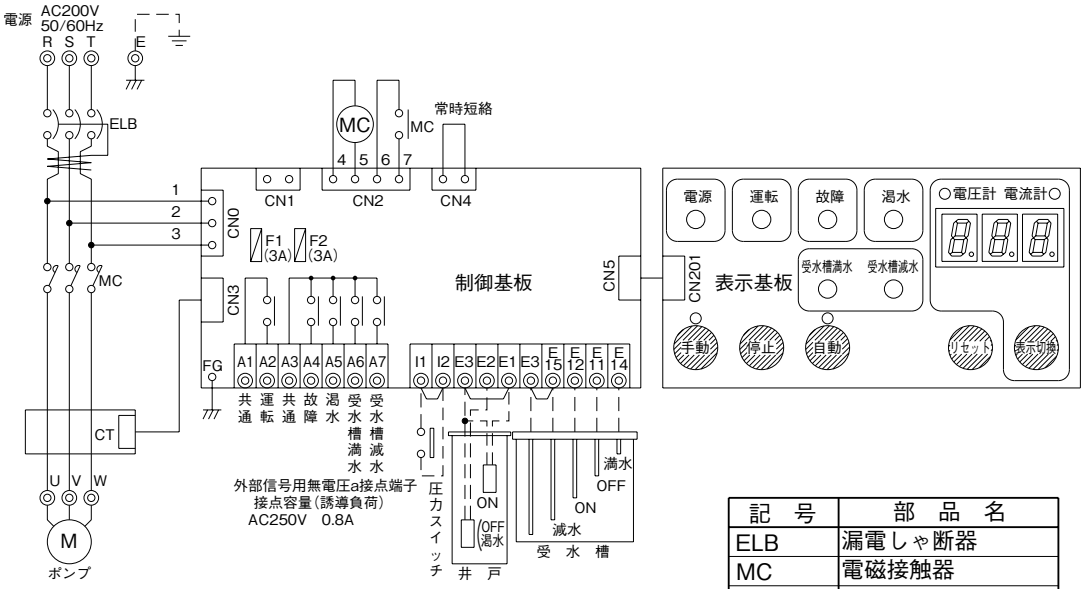
[注意事項]

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。
やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・I1-I2間に、圧力スイッチ、給水制限タイマー等を接続する場合は、短絡線を取り外して接続してください。
・水中電極EHS-2を使用する場合は、E3-E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E1）に接続してください。
・受水槽減水検出を行う場合は、E3-E15間の短絡線を取り外してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、下記のように表示されます。

| 表　示 | 状　　態 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 反相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

●ECA3-01・ECAJ3-01・ECAW3-01・ECAD3-01形（0.75～7.5kW）

| 形　式 | 仕　　様 |
|---|---|
| ECA3 | 屋内形（標準） |
| ECAJ3 | 簡易屋外形 |
| ECAW3 | 屋外形 |
| ECAD3 | 屋外形（ポール架台付） |




| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| ELB | 漏電しゃ断器 |
| MC | 電磁接触器 |
| CT | 変流器 |

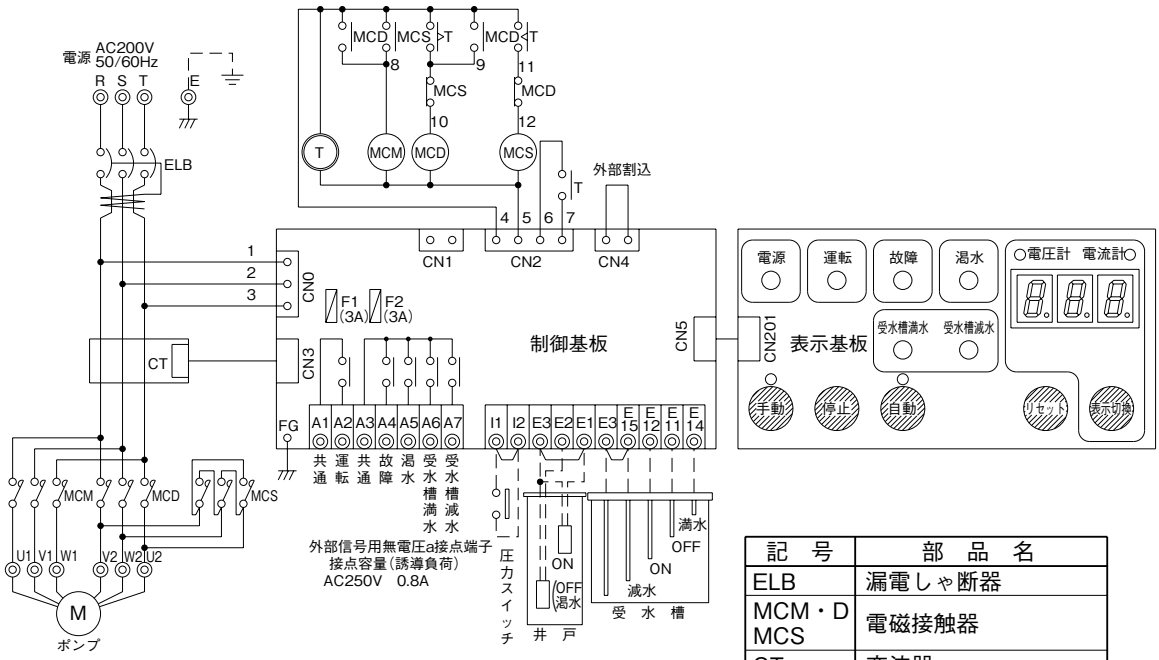
［注意事項］

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。
　やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・I1-I2間に、圧力スイッチ、給水制限タイマー等を接続する場合は、短絡線を取り外して接続してください。
・水中電極EHS-2を使用する場合は、E3-E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E1）に接続してください。
・受水槽減水検出を行う場合は、E3-E15間の短絡線を取り外してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、下記のように表示されます。

| 表　示 | 状　　態 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 反相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

●ECA3-01・ECAW3-01形（11～22kW）

| 形　式 | 仕　　様 |
|---|---|
| ECA3 | 屋内形（標準） |
| ECAW3 | 屋外形 |




| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| ELB | 漏電しゃ断器 |
| MCM・D<br>MCS | 電磁接触器 |
| CT | 変流器 |
| T | スターデルタタイマー |

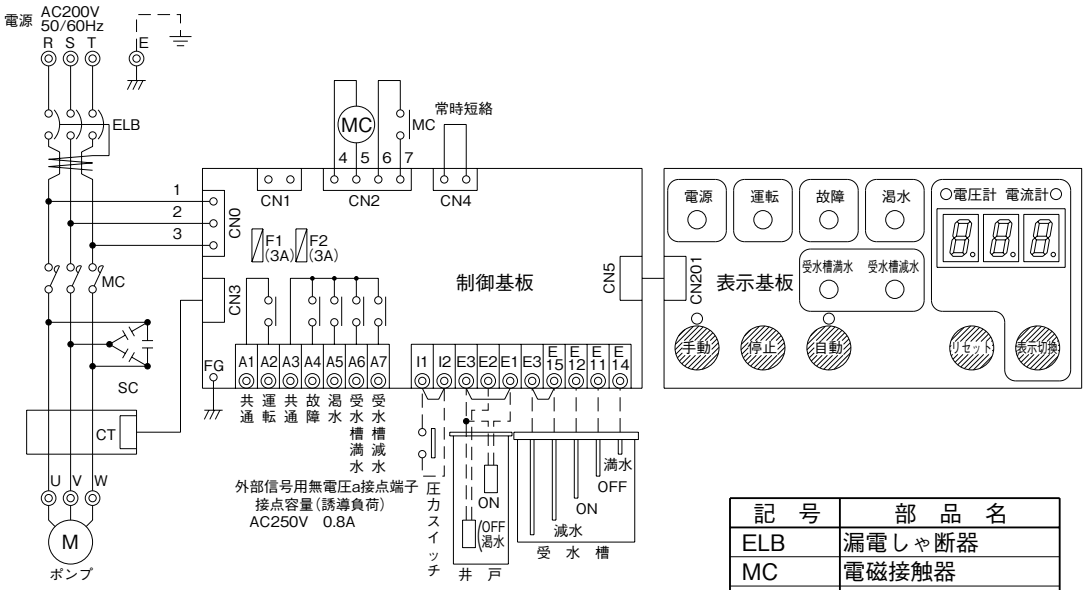
[注意事項]

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。
やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・I1-I2間に、圧力スイッチ、給水制限タイマー等を接続する場合は、短絡線を取り外して接続してください。
・水中電極EHS-2を使用する場合は、E3-E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E1）に接続してください。
・受水槽減水検出を行う場合は、E3-E15間の短絡線を取り外してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、下記のように表示されます。

| 表　示 | 状　　態 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 反相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

●ECA3-02・ECAJ3-02・ECAW3-02・ECAD3-02形（0.75～7.5kW）

| 形　式 | 仕　　様 |
|---|---|
| ECA3 | 屋内形（標準） |
| ECAJ3 | 簡易屋外形 |
| ECAW3 | 屋外形 |
| ECAD3 | 屋外形（ポール架台付） |




| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| ELB | 漏電しゃ断器 |
| MC | 電磁接触器 |
| SC | 進相コンデンサ |
| CT | 変流器 |

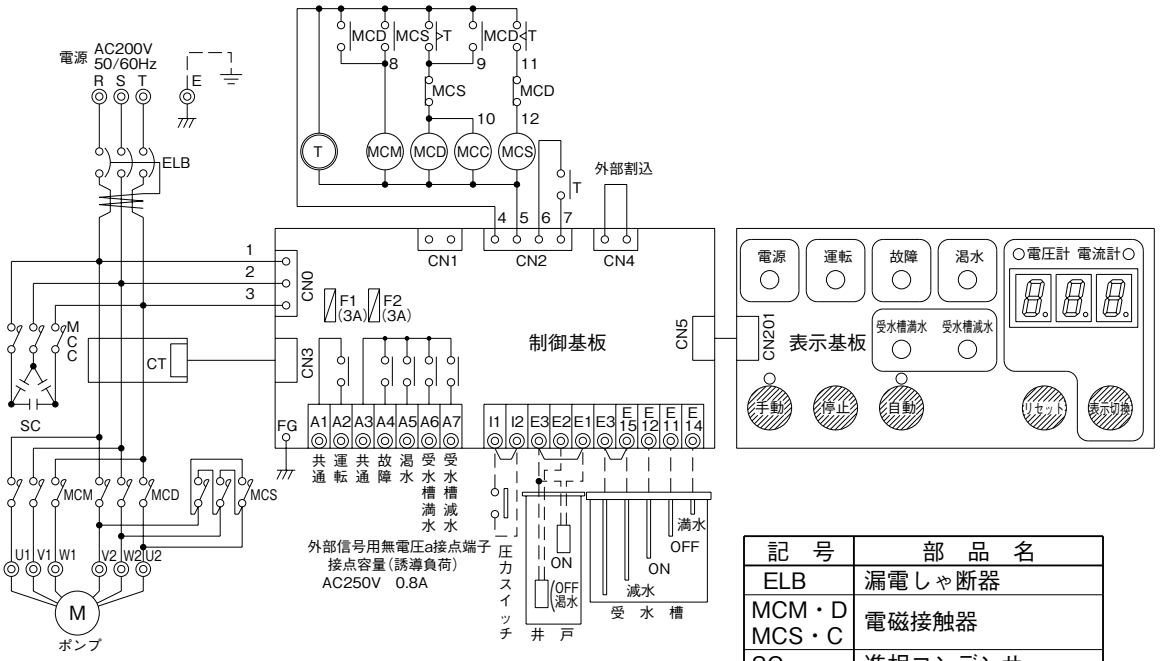
［注意事項］

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。
　やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・I1-I2間に、圧力スイッチ、給水制限タイマー等を接続する場合は、短絡線を取り外して接続してください。
・水中電極EHS-2を使用する場合は、E3-E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E1）に接続してください。
・受水槽減水検出を行う場合は、E3-E15間の短絡線を取り外してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、下記のように表示されます。

| 表　示 | 状　　態 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 反相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

●ECA3-02・ECAW3-02形（11～22kW）

| 形　式 | 仕　　様 |
|---|---|
| ECA3 | 屋内形（標準） |
| ECAW3 | 屋外形 |




| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| ELB | 漏電しゃ断器 |
| MCM・D<br>MCS・C | 電磁接触器 |
| SC | 進相コンデンサ |
| CT | 変流器 |
| T | スターデルタタイマー |

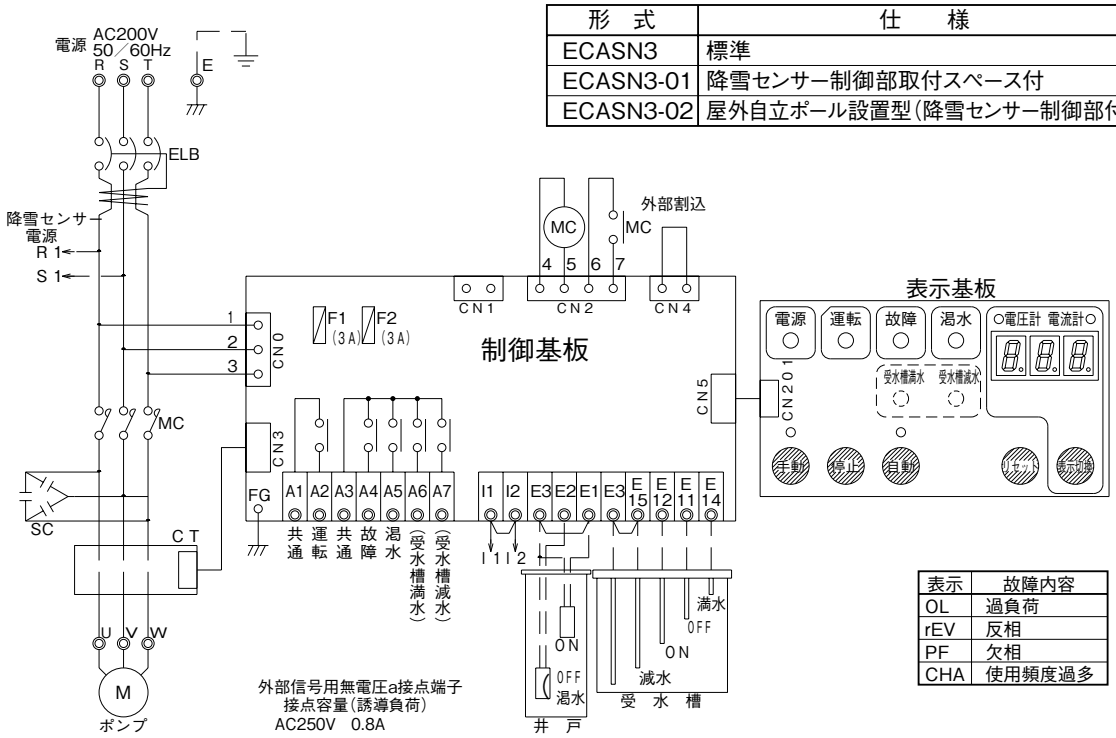
［注意事項］

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。
やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・I1-I2間に、圧力スイッチ、給水制限タイマー等を接続する場合は、短絡線を取り外して接続してください。
・水中電極EHS-2を使用する場合は、E3-E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E1）に接続してください。
・受水槽減水検出を行う場合は、E3-E15間の短絡線を取り外してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、下記のように表示されます。

| 表　示 | 状　　態 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 反相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

●ECASN3・ECASN3-01形（0.75～7.5kW）

| 形　式 | 仕　様 |
|---|---|
| ECASN3 | 標準 |
| ECASN3-01 | 降雪センサー制御部取付スペース付 |
| ECASN3-02 | 屋外自立ポール設置型（降雪センサー制御部付） |

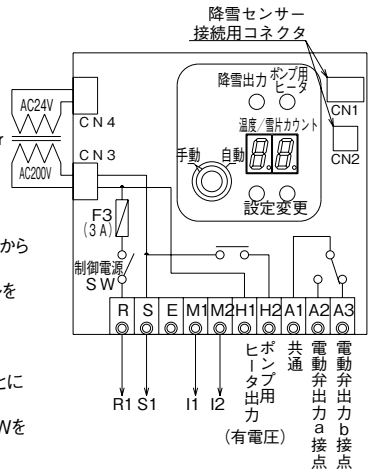



| 表示 | 故障内容 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 反相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

［注意事項］

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・他社降雪センサーを接続する場合は、電源をELBの２次側に接続し、I1-I2の短絡線を取り外し、運転入力信号（a接）を接続してください。
・水中電極EHS-2を使用する場合は、E3-E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E2）に接続してください。
・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・受水槽を使用される場合は、表示パネルのマスクシールをはがし、減水検出を行う場合は、E3-E15の短絡線を外してください。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、下記の表のように表示されます。

降雪センサー制御部
（ECASN3の場合）




・制御電源のスイッチをONにしてから使用してください。
・操作方法は降雪センサーラベルを参照してください。
・降雪センサーのエラー表示は、下表の通りです。
・エラー検出した場合は、10分ごとに無限リトライします。
・リセットする場合は、制御電源SWをOFFしてください。

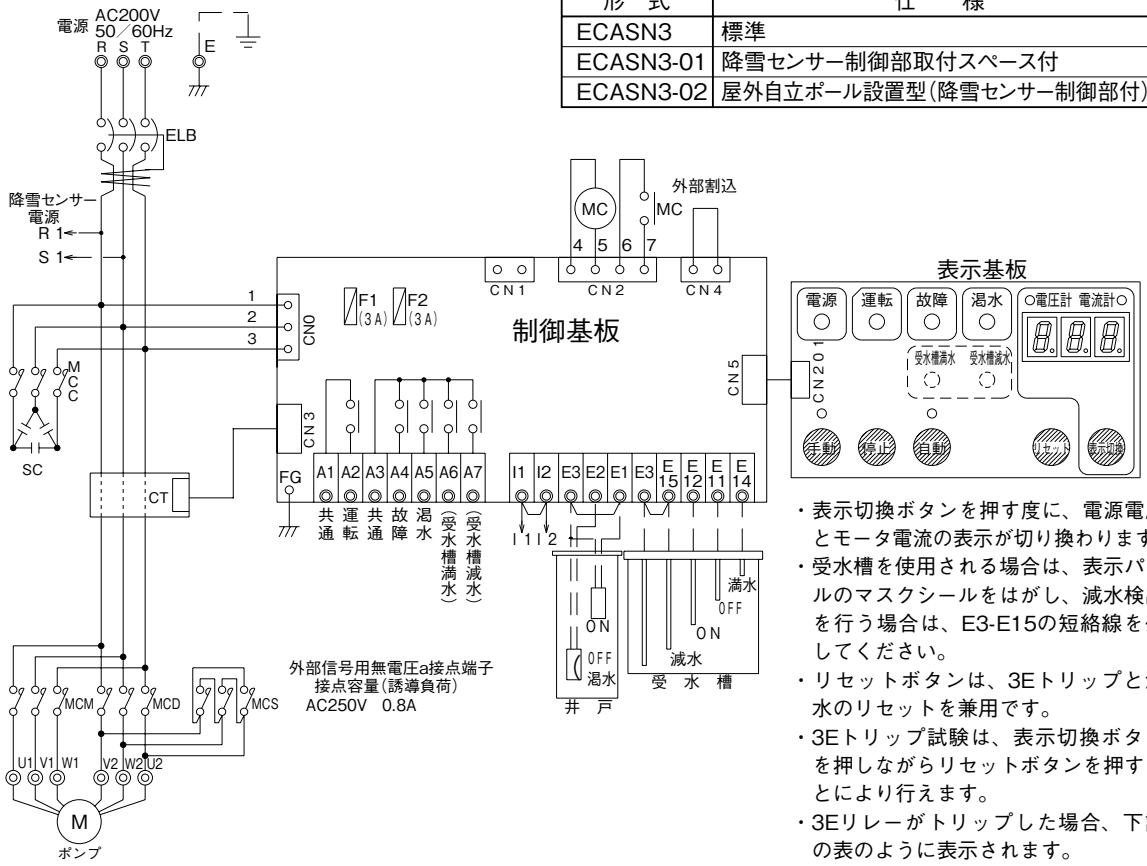
| | 故障内容 |
|---|---|
| E 1 | 温度センサー異常 |
| E 2 | 光電センサー異常 |

電動弁用無電圧c接点端子
接点容量（誘導負荷）
AC250V　0.8A

| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| ELB | 漏電しゃ断器 |
| MC | マグネットコンダクタ |
| SC | 進相コンデンサ |
| CT | ＣＴ基板 |
| Tr | トランス |

●ECASN3・ECASN3-01形（11～22kW）

| 形　式 | 仕　様 |
|---|---|
| ECASN3 | 標準 |
| ECASN3-01 | 降雪センサー制御部取付スペース付 |
| ECASN3-02 | 屋外自立ポール設置型（降雪センサー制御部付） |



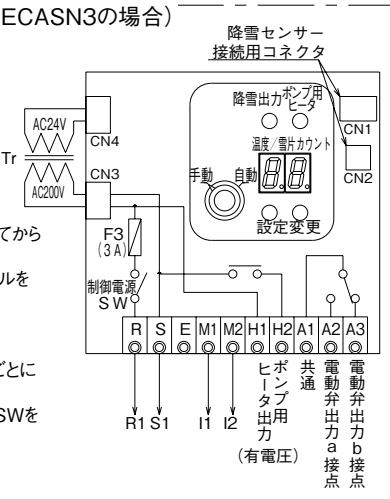

・表示切換ボタンを押す度に、電源電圧とモータ電流の表示が切り換わります。
・受水槽を使用される場合は、表示パネルのマスクシールをはがし、減水検出を行う場合は、E3-E15の短絡線を外してください。
・リセットボタンは、3Eトリップと渇水のリセットを兼用です。
・3Eトリップ試験は、表示切換ボタンを押しながらリセットボタンを押すことにより行えます。
・3Eリレーがトリップした場合、下記の表のように表示されます。

| 表示 | 故障内容 |
|---|---|
| OL | 過負荷 |
| rEV | 反相 |
| PF | 欠相 |
| CHA | 使用頻度過多 |

**［注意事項］**

・3Eリレーが動作した場合、原因を取り除いてからリセットしてください。やむをえず、そのままリセットさせるときは、必ず10分以上の冷却時間をおいてください。（モータ保護のため）
・他社降雪センサーを接続する場合は、電源をELBの２次側に接続し、I1-I2の短絡線を取り外し、運転入力信号（a接）を接続してください。
・水中電極EHS-2を使用する場合は、E3-E1間の短絡線を取り外し、黒コードをE3に、白コードをE2（E2）に接続してください。

**降雪センサー制御部（ECASN3の場合）**




・制御電源のスイッチをONにしてから使用してください。
・操作方法は降雪センサーラベルを参照してください。
・降雪センサーのエラー表示は、下表の通りです。
・エラー検出した場合は、10分ごとに無限リトライします。
・リセットする場合は、制御電源SWをOFFしてください。

| | 故障内容 |
|---|---|
| E１ | 温度センサー異常 |
| E２ | 光電センサー異常 |

電動弁用無電圧c接点端子
接点容量（誘導負荷）
AC250V 0.8A

| 記　号 | 部　品　名 |
|---|---|
| ＥＬＢ | 漏電しゃ断器 |
| MC, MCD, MCS, MCC | マグネットコンダクタ |
| ＳＣ | 進相コンデンサ |
| ＣＴ | ＣＴ基板 |
| Ｔ | スターデルタイマー |
| Ｔｒ | トランス |

## ■ECA3部品一覧表

●0.75～7.5kW

| 部品＼出力(kW) | | | 0.75 | 1.1 | 1.5 | 1.9 | 2.2 | 2.7 | 3.7 | 5.5 | 7.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電磁接触器 | 標準品 | | SC-03 | ← | ← | SC-0 | ← | SC-4-1 | ← | SC-N1 | SC-N2 |
| | -02の場合50Hz | | SC-0 | SC-4-1 | ← | ← | ← | SC-N1 | ← | SC-N2 | ← |
| | -02の場合60Hz | | SC-03 | SC-0 | ← | SC-4-1 | ← | ← | ← | SC-N1 | SC-N2 |
| 漏電遮断器(30mA感度) | -01及び-02の場合 | | EG33AC 15A | ← | ← | EG33AC 20A | ← | EG33AC 30A | ← | EG53AC 50A | EG63C 60A |
| 進相コンデンサ | -02の場合50Hz | | 30μF | 40μF | ← | 50μF | ← | 75μF | ← | 100μF | 150μF |
| | -02の場合60Hz | | 20μF | 30μF | ← | 40μF | ← | 50μF | ← | 75μF | 100μF |
| 3Eリレー | | | 制御基盤に内蔵 | | | | | | | | |
| 電線(㎟) | 電源(HIV線) | | 2 | | | | | 3.5 | | 5.5 | 8 |
| | 制御回路(UL-1007) | | AWG-18 | | | | | | | | |

●11～55kW

| 部品＼出力(kW) | | | 11(B) | 15(B) | 18.5 | 22(B､C) | 26 | 30 | 37 | 45 | 55(400V) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電磁接触器 | 進コンなし | MCM | S-N35 | S-N50 | S-N50 | S-N65 | S-N80 | ← | S-N95 | S-N150 | S-N80 |
| | | MCD | S-N35 | S-N50 | S-N50 | S-N65 | S-N80 | ← | S-N95 | S-N150 | S-N80 |
| | | MCS | S-N20 | S-N20 | S-N25 | S-N35 | S-N35 | ← | S-N50 | S-N65 | S-N50 |
| | 進コン付き | MCM | S-N35 | S-N50 | S-N50 | S-N65 | | | | | |
| | | MCD | S-N35 | S-N50 | S-N50 | S-N65 | | | | | |
| | | MCS | S-N20 | S-N20 | S-N25 | S-N35 | | | | | |
| | | MCC | S-N11 | S-N20 | ← | ← | | | | | |
| 進相コンデンサ | -02の場合50Hz | | 200μF | 250μF | 300μF | 400μF | | | | | |
| | -02の場合60Hz | | 150μF | 200μF | 250μF | 300μF | | | | | |
| 漏電遮断器(30mA感度) | -01及び-02の場合 | | NV125-CW 3P 75A | NV125-CW 3P 100A | ← | NV250-CW 3P 150A | | | | | |
| 3Eリレー | | | 制御盤に内蔵 | | | | | | | | |
| 電線(㎟) | 電源(HIV線) | | 14 | 22 | 38 | ← | 60 | ← | 100 | 150 | 60 |
| | △(HIV線) | | 5.5 | 8 | 14 | ← | 22 | ← | 38 | 60 | 22 |
| | 人(HIV線) | | 3.5 | ← | 5.5 | 8 | 14 | ← | 22 | ← | 8 |
| | △短絡(HIV線) | | 2 | ← | 3.5 | ← | 5.5 | ← | 8 | 14 | 5.5 |
| | 制御回路(UL-1007) | | AWG-18 | | | | | | | | |

●特殊仕様：－01漏電遮断器付、－02漏電遮断器＋進相コンデンサ付

## ■ECASN3部品一覧表

お問合せください。

# YMS2・YMSL・ECW2形 マイコン式降雪センサー 雪見窓®

## ■用　途／特　長

⑴優れた降雪検知能力

高精度温度センサーと光電センサーにより、優れた降雪検知能力を発揮。低音雨などによる誤作動もありません。

※温度センサーに夜気温検出運転のみも可能です。

※感知距離が1000㎜と長いため、軒下等に設置可能（YMSL形）

⑵施工が容易

YMS2形は市販の取付け金具（※1）にて容易に壁やポール等に取付けが可能です。

YMSL形はコンパクトなボックス形状で壁面取付けに最適です。（※２）

※１衛星アンテナ用取付け金具

※２ポール取り付け用架台（特別付属品）もあります。

⑶耐候性などに優れた材質

センサー本体には耐候性樹脂及びステンレスを採用し、防錆・耐候性に優れています。またYMSL形はRoHS指令に対応しています。

⑷パラメータ設定内容を簡単に変更でき、

種々の降雪条件に対応可能です。（制御盤ECW2）

降雪温度（F1）、F2雪片カウント（F2）、ONサンプリング（F3）、OFFディレイ時間（F4）を手動又は自動で設定変更できます。（F3、F4は手動設定のみ）



ECW2形



YMSL形



YMS2形

## ■標準仕様

●降雪センサーYMS2形：ECW2形制御盤と合わせてご使用下さい。

| 形　　式 | YMS2 | YMS2-5 | YMSL（ロングレンジ品） | YMSL-5（ロングレンジ品） |
|---|---|---|---|---|
| 温度センサー | 気温計測 | | | |
| 光電センサー | センサー前方（100mm以内）を通過する雪片をカウント | | センサー前方（1000mm以内）を通過する雪片をカウント | |
| センサー用ヒータ | 保温用ヒータ内蔵 | | | |
| 気温・湿度 | −10～40℃　95%以下 | | | |
| 設置場所 | 屋外 | | 屋外（軒下設置限定） | |
| 取付方法 | ポール取付 | | 壁面取付 | |
| 接続ケーブル | な　し | 5芯シールドキャブタイヤケーブル5m | な　し | 5芯シールドキャブタイヤケーブル5m |

●マイコン式制御盤ECW2形

| 形　　式 | | ECW2-S | ECW2-S-01 | ECW2-T | ECW2-T-01 |
|---|---|---|---|---|---|
| 電　源 | 電　圧 | 単相100V | | 三相200V | |
| | 周波数 | 50・60Hz | | | |
| 周囲温度/相対湿度 | | −10～40℃／90%RH | | | |
| 表　示 | | デジタル表示（2桁）：温度または雪片カウント表示（変更ボタンを押す毎に切替）<br>温度表示範囲　　：−9～40℃（0.0～9.9℃までは小数点表示）<br>雪片カウント　　：1～99<br>LEDランプ大（2個）：「降雪」、「ポンプ用ヒータ」<br>LEDランプ小（2個）：「センサー用ヒータ」出力確認用、「光電検出」確認用 | | | |
| 入　力 | | 電源スイッチ、セレクトスイッチ（手動・自動）<br>光電センサー、温度センサー<br>設定ボタン、変更ボタン | | | |
| 出　力 | | ポンプ運転用出力 | | | |
| | | 電磁接触器<br>有電圧<br>単相0.4kWまで | 無電圧a接点 | 電磁接触器有電圧<br>三相1.5kWまで<br>単相0.75kWまで | 無電圧a接点 |
| | | ポンプ用ヒータ出力 | | | |
| | | 有電圧（100V-2.0A） | | 有電圧（200V-1.1A） | |
| | | 降雪出力1c：無電圧c接点（250V-0.8A） | | | |
| 端　子　台 | | R,S,U,V | R,S,M1,M2 | R,S,T,U,V,W | R,S,M1,M2 |
| | | H1−H2（ポンプ用ヒータ出力）、A1−A2−A3（電動弁用降雪出力） | | | |
| 保護機能 | | 短絡保護（交換用ヒューズ付属：3A） | | | |

※ サーマルリレー付 ECW2（三相 200V。1.5 ～ 3.7kW）もあります。詳細は別途お問合せください。

## ■YMS2形、YMSL形用別売ケーブル

| ケーブル |
|---|
| ケーブルC-5-0.5×10m |
| ケーブルC-5-0.5×20m |
| ケーブルC-5-0.5×30m |

## ■YMSL特別付属品

| ポール取付用架台 |
|---|

（取付用ビス付属）
※価格についてはお問合せください。



## ■取付金具　参考：ご推奨メーカー形式

| メーカー | 型　式 | 適応ポール径 | 備　考 |
|---|---|---|---|
| マスプロ | SB-18S | 16～25mm | 溶液亜鉛メッキ |
| | SB-13S | 22～32mm | |
| DXアンテナ | MH-7A | ～33mm | アルミ製 |
| 日本アンテナ | AT-25D | ～25mm | 溶液亜鉛メッキ |
| | SAT-32D | ～32mm | 伸縮タイプ |

## ■マイコン式制御盤 ECW2形種類

| 電圧 V | 形　式 |
|---|---|
| 単相100 | ECW2-S（マグネットスイッチ付） |
| 単相100 | ECW2-S-01（無電圧降雪信号出力） |
| 三相200（単相200） | ECW2-T（マグネットスイッチ付） |
| 三相200（単相200） | ECW2-T-01（無電圧降雪信号出力） |
| 三相200 | ECW2-1.5（サーマルリレー付） |
| 三相200 | ECW2-2.2（サーマルリレー付） |
| 三相200 | ECW2-3.7（サーマルリレー付） |

## ■消雪システムの流れ

降 雪

①雪片カウント式光電センサー
窓の前方を通り過ぎる雪片を検出し、その個数をカウント。温度センサーにて気温検出。

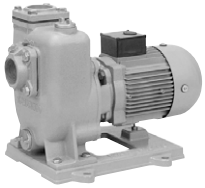


②制御盤
雪片カウントと気温から周囲の状況を判断し、降雪出力をON



③ポンプ
砂に強い構造で、深い井戸からでも地下水を揚水できます。

「浅」井戸用ポンプ
小形自吸渦巻
GSO$^{2}_{3}$-C形



「深」井戸用ポンプ
ステンレス製深井戸水中
US2形
サンロング



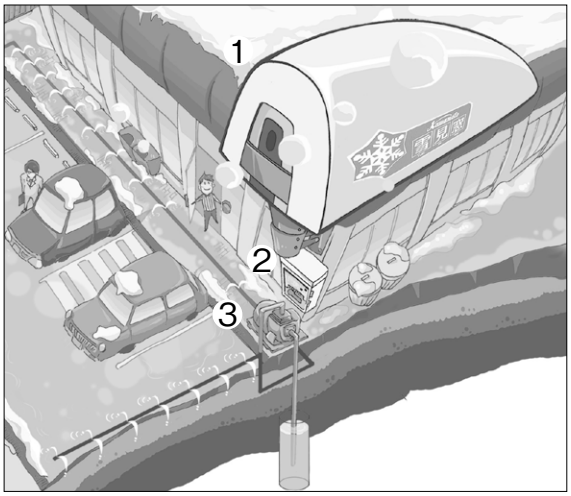
〔設置例〕



散 水

消 雪

消雪システムイメージ図




**家庭用ポンプ**
玄関前や出入口などに置いても邪魔にならないコンパクトタイプ。
耐久性、省エネ、静音に優れた消雪システムです。



UFL2形

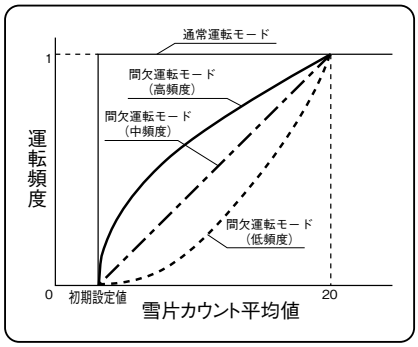
## ■雪見窓®は省エネ・節水型消雪システムを採用しています。

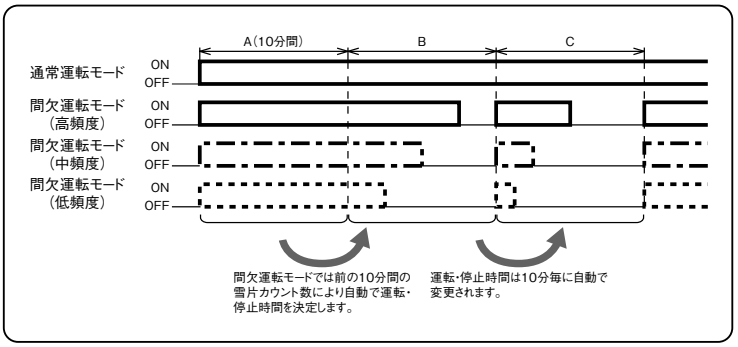
間欠運転モード設定
（標準装備）にて

- 省エネ・節水率　約20～40%（設定変更により変わります）
- 地盤沈下を抑制

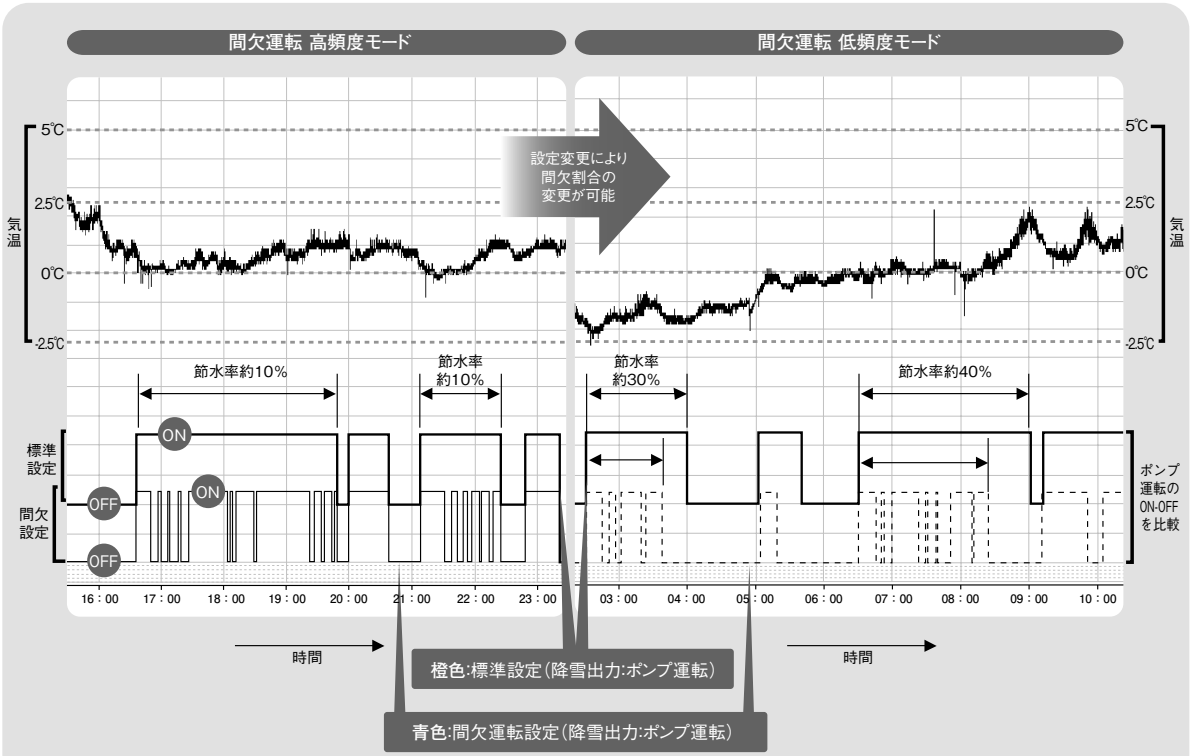
## ■降雪強度によりポンプの運転頻度（ON－OFF時間）を可変します。（PAT.）→ 省エネ・節水効果

間欠運転モードについて

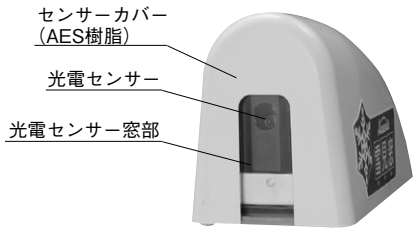



## ■標準設定と間欠運転モード設定でのモニター運転状況の比較（実測値〈参考〉）



## ■センサー部名称



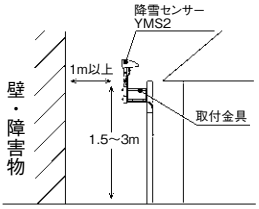

## ■設置例

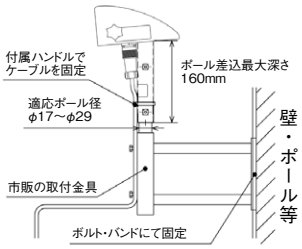




## ■据付時のご注意

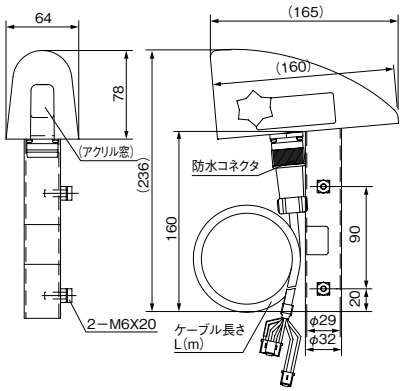
1.取付けの高さは、降雪を確実に検出できる「地上高1.5～3m」の間に設置してください。
2.気温の検出を妨げる物（煙突の近く、その他熱源の近く）がない場所に設置してください。
3.周囲に降雪の検出を妨げるもの（樹木、屋根、電線の下、熱源の近く等）がない場所に設置してください。
4.前方1m以内に、壁や障害物がない場所に設置してください。
5.付属の予備銘板を、制御盤の内部に貼り付けてください。
6.取付はポール差込型でボルト（M6）2本での固定となります。取付金具については、市販のBS・CSアンテナ用パーツ等をご購入の上、ご使用ください。
7.センサーケーブルは付属のバンド(1本)で固定ください。




## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

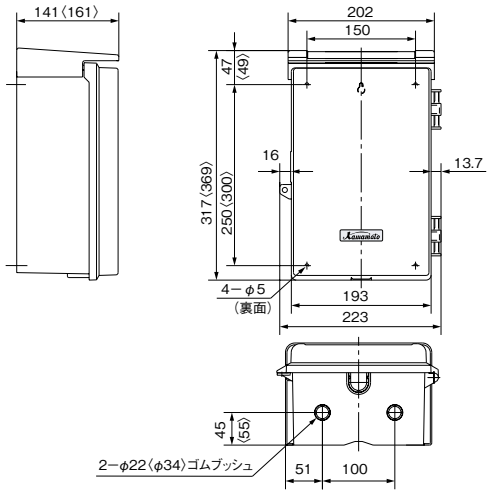
●YMS2形




| 形　式 | ケーブル長さ(m) | 質量(kg)※ |
|---|---|---|
| YMS2-5 | 5 | 1.5 |
| YMS2 | 10 | 2.0 |
| | 20 | 3.0 |
| | 30 | 4.0 |

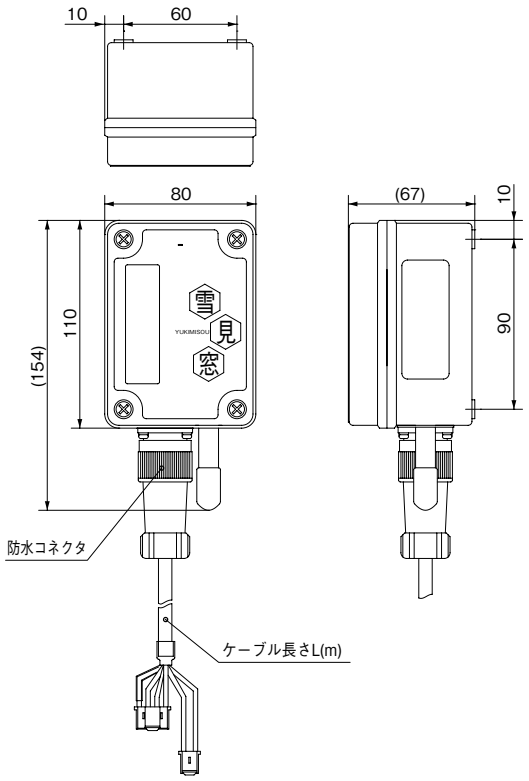
※センサー＋ケーブル

●ECW2-$^{S}_{T}$形



## ■寸 法 図

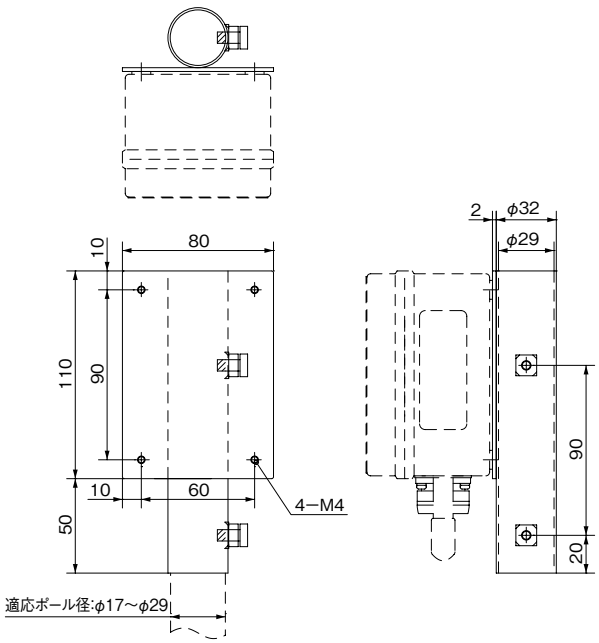
●YMSL形




| 形　式 | ケーブル長さ(m) | 質量(kg)※ |
|---|---|---|
| YMSL-5 | 5 | 0.9 |
| YMSL | 10 | 1.3 |
| | 20 | 2.2 |
| | 30 | 3.2 |

※センサー＋ケーブル

●YMSL用ポール取付架台

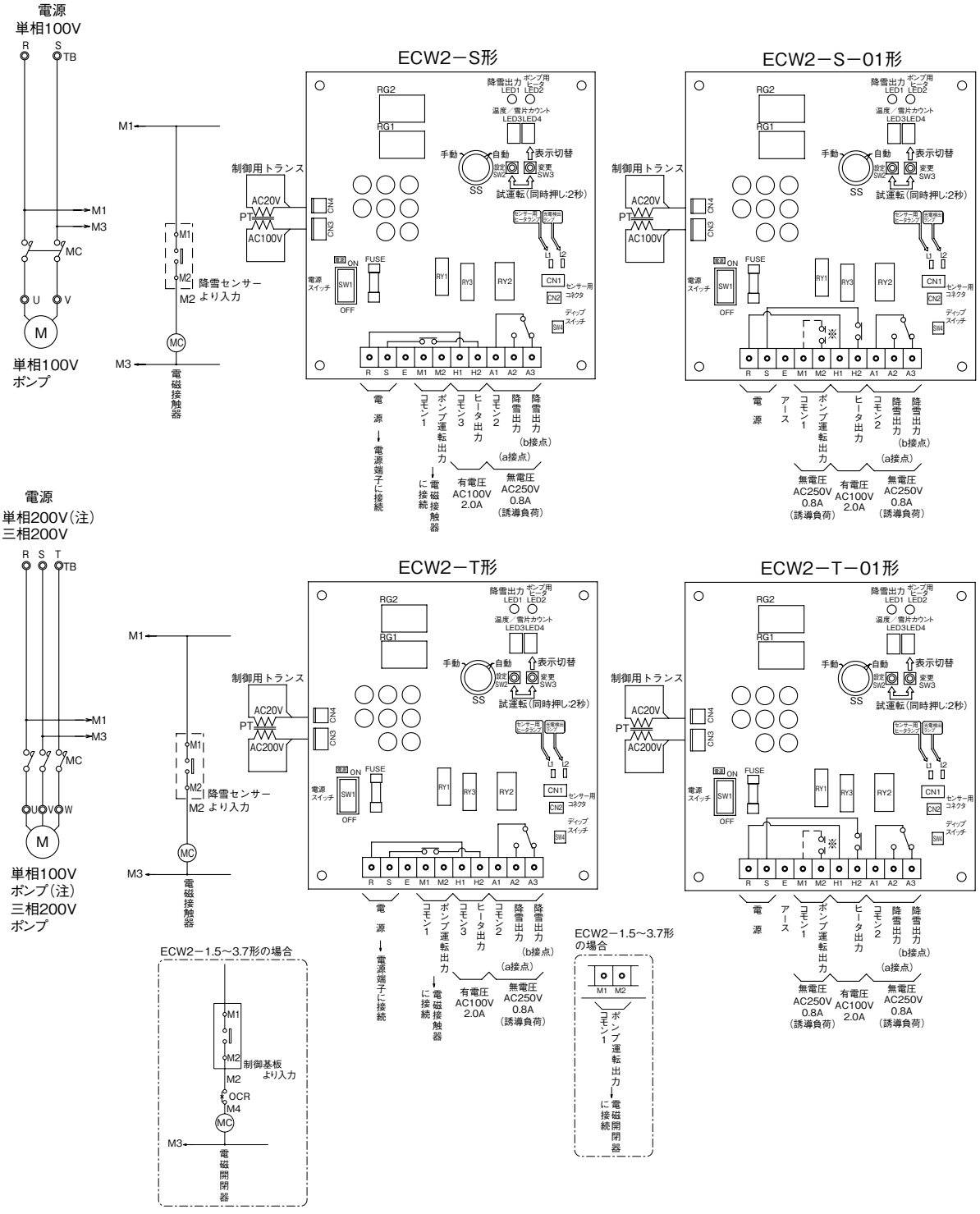



付属部品

## ■制御盤接続図例

実施計画に際しましては、納入仕様書をご請求ください。 改良等のため、仕様・形状など変更することがあります。

●ECW2 $^{S}_{T}$ 形(0.75～7.5kW)




(注)電源が単相200Vのときは、
(注)電源はR－S端子へ、ポンプは
(注)U－V端子へ接続ください。

# ECB2・ECBA3形 制御盤　高架水槽用

## ■用　途

●高架水槽用の制御盤で自動運転・手動運転用に

## ■特　長

⑴受水槽から高架水槽への給水用制御盤で単独運転用と交互運転用があります。

⑵受水槽の渇水・満水、高架水槽の減水・満水警報のほか、運転信号などの無電圧端子や各種表示灯を備えております。

⑶交互運転用は運転中のポンプが万一故障した場合でも、自動的にポンプを切替えて運転する自動代替機能を備えています。

⑷交互運転用には、陸上ポンプ用のほか、水中ポンプ用もあります。また、標準品のほか、各種のバリエーションを用意しております。

## ■標準仕様

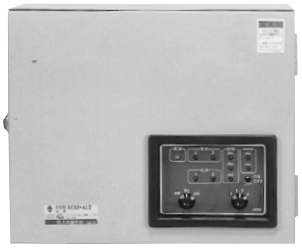
| 形式 | | ECB2形 | ECB2-A形 | ECBA3-A形 |
|---|---|---|---|---|
| 運転方式 | | 単独 | 交互 | |
| 制御方式 | | 受水槽および高架水槽の水位によるON-OFF | | |
| 定格容量 | | 0.4～3.7kW | | 1.5～3.7kW |
| 定格電圧 | | 0.4kW：単相100V　0.75kW：単相200V※<br>0.4～3.7kW：三相200V | | 三相200V |
| 周波数 | | 50Hz・60Hz | | |
| 周囲温度 | | −5～40℃ | | |
| 相対湿度 | | 45～85%RH | | |
| 保護装置 | | サーマルリレー | | 3Eリレー |
| 設置場所 | | 屋内 | | |
| 箱材質（板厚） | 箱体 | SPC（1.6t） | | SPC（1.6t） |
| | 扉 | SPC（1.6t） | | SPC（1.6t） |
| | 中板 | SPC（1.6t） | | SPC（2.3t） |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（5Y7/1） | | |
| 表示灯 | 電源 | ○（白） | | |
| | 運転 | ○（赤）：交互運転はNo.1，No.2個別表示 | | |
| | 故障 | ○（橙） | | |
| | 受水槽 | ○（橙）：満水・渇水の個別表示 | | |
| | 高架槽 | ○（橙）：満水・減水の個別表示 | | |
| 外部信号（無電圧） | | 運転・故障・受水槽満水・受水槽渇水<br>高架水槽満水・高架水槽減水 | | |
| フロートレススイッチ | | レベルリレー | | |
| 始動方式 | | 直入 | | |

※ECB2-A形のみ。

**形式説明**

ECB2-A0.4T5-03
①　②③④⑤⑥

①制御盤形（ECBA3：水中ポンプ用）
②運転方式（A：交互　無記号：単独）
③モータ出力（kW）
④電源（S：単相100V　T又は無記号：三相200V）
⑤50Hz（6：60Hz）：進相コンデンサ付のみ表示
⑥特殊仕様No.



ECB2-A形（交互運転用）



ECBA3-A形（水中交互運転用）

## ■特殊仕様（バリエーション）：交互運転用

| 特殊仕様No. ＼ 項目 | | 漏電しゃ断器付 | 進相コンデンサ付（※） | 電流計・電圧計付 | 警報ブザー付 |
|---|---|---|---|---|---|
| ECB2-A | 01 | ○ | | | 標準装備 |
| | 02 | ○ | ○ | | |
| | 03 | ○ | ○ | ○ | |
| ECBA3-A | 01 | ○ | | | 標準 |

（※）0.4kW単相100V用には適用しません。

## ■特別付属品

●レベルリレー　●電極棒
●電極保持器（抵抗器なしを使用ください。）

付属部品

## ■製品種類

●ECB2形

| モータ | 単独運転 | 交互運転 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| kW | ECB2 | ECB2-A | ECB2-A-01 | ECB2-A-02 | ECB2-A-03 |
| 0.4（※） | ○ | ○ | ○ | ——— | ○ |
| 0.4 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0.75 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 1.5 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2.2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3.7 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

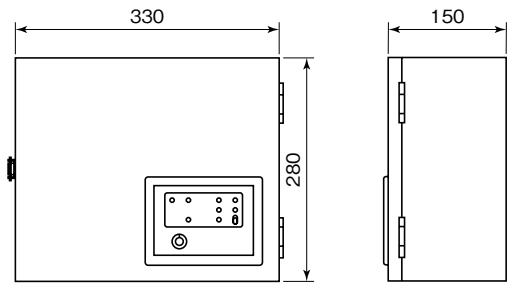
（※）単相100V用です。

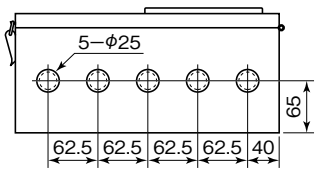
●ECBA3-A形

| モータ | 交互運転（水中ポンプ用） | |
|---|---|---|
| kW | ECBA3-A | ECBA3-A-01 |
| 1.5 | ○ | ○ |
| 2.2 | ○ | ○ |
| 3.7 | ○ | ○ |

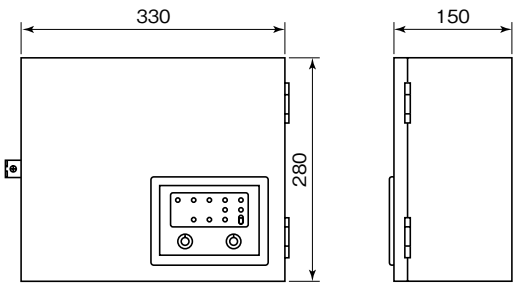
## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

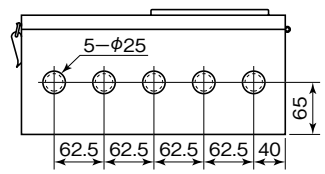
●ECB2-0.4～3.7形




●ECB2-A0.4～3.7形

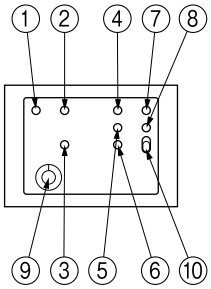


# ECB2・ECBA3形

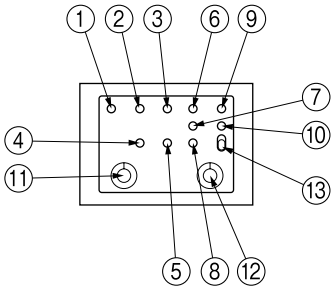
●パネル

・ECB2形



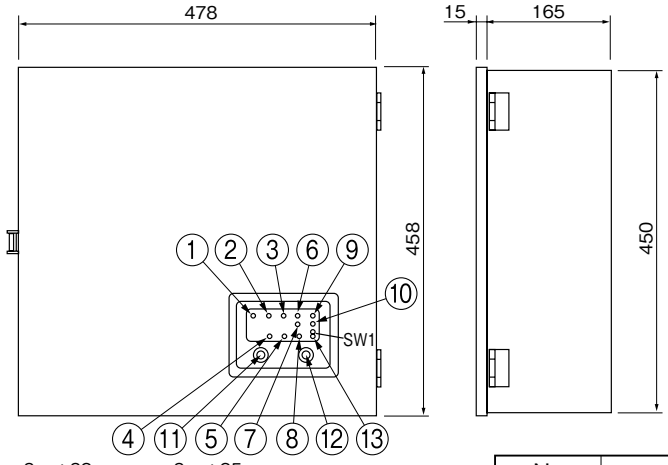

| No | 名　　称 | No | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| 1 | 電源表示灯（白） | 6 | 受水槽減水表示灯（橙） |
| 2 | 運転表示灯（赤） | 7 | 高架水槽満水表示灯（橙） |
| 3 | 故障表示灯（橙） | 8 | 高架水槽減水表示灯（橙） |
| 4 | 受水槽満水表示灯（橙） | 9 | 手動―停止―自動切換スイッチ |
| 5 | 受水槽渇水表示灯（橙） | 10 | 警報ブザー用スイッチ |

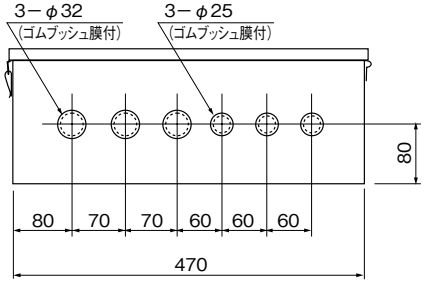
・ECB2-A形




| No | 名　　称 | No | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| 1 | 電源表示灯（白） | 9 | 高架水槽満水表示灯（橙） |
| 2 | No.1 運転表示灯（赤） | 10 | 高架水槽減水表示灯（橙） |
| 3 | No.2 運転表示灯（赤） | 11 | 手動―停止―自動切換スイッチ |
| 4 | No.1 故障表示灯（橙） | 12 | 1号―交互―2号切換スイッチ |
| 5 | No.2 故障表示灯（橙） | 13 | 警報ブザー用スイッチ |
| 6 | 受水槽満水表示灯（橙） | 14 | 電圧計 |
| 7 | 受水槽渇水表示灯（橙） | 15 | 電流計 |
| 8 | 受水槽減水表示灯（橙） | | |

●ECBA3-A 1.5～3.7形

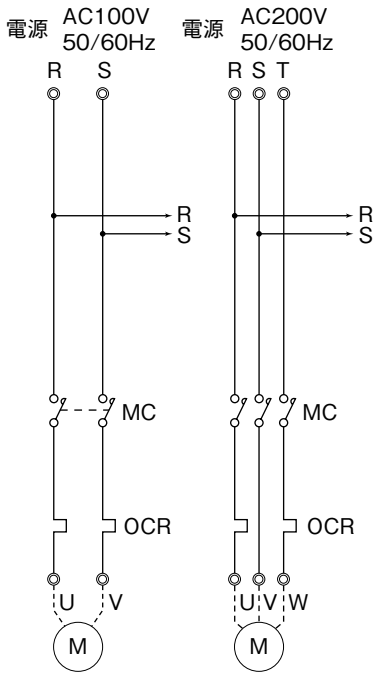


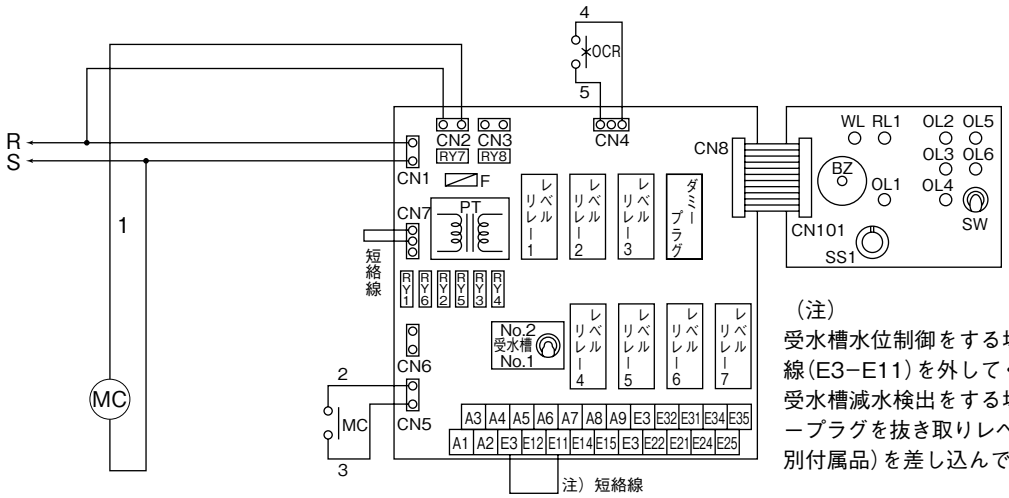

| No | 名　　称 |
|---|---|
| 1 | 電源（白） |
| 2 | No.1 運転表示灯（赤） |
| 3 | No.2 運転表示灯（赤） |
| 4 | No.1 故障表示灯（橙） |
| 5 | No.2 故障表示灯（橙） |
| 6 | 受水槽満水表示灯（橙） |
| 7 | 受水槽渇水表示灯（橙） |
| 8 | 受水槽減水表示灯（橙） |
| 9 | 高架水槽満水表示灯（橙） |
| 10 | 高架水槽減水表示灯（橙） |
| 11 | 手動―停止―自動切替スイッチ |
| 12 | 1号―交互―2号切替スイッチ |
| 13 | スナップスイッチ |
| SW-1 | 警報ブザー用スイッチ |

## ■制御盤接続図例（標準品の場合）

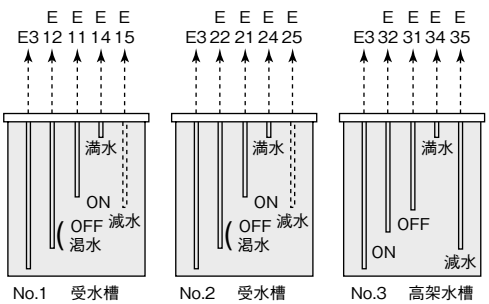
●ECB2形



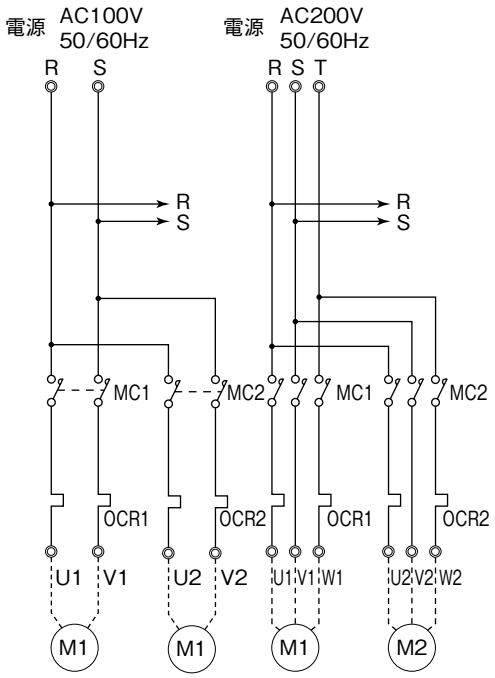

| 端子 | 適　　用 |
|---|---|
| A1－A2 | 運転信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A4 | 故障信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A5 | 高架水槽満水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A6 | 高架水槽減水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A7 | 受水槽満水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A8 | 受水槽渇水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A9 | 受水槽減水信号用無電圧a接点端子（注） |
| 備　考 | 接点容量AC250V　0.8A（誘導負荷） |



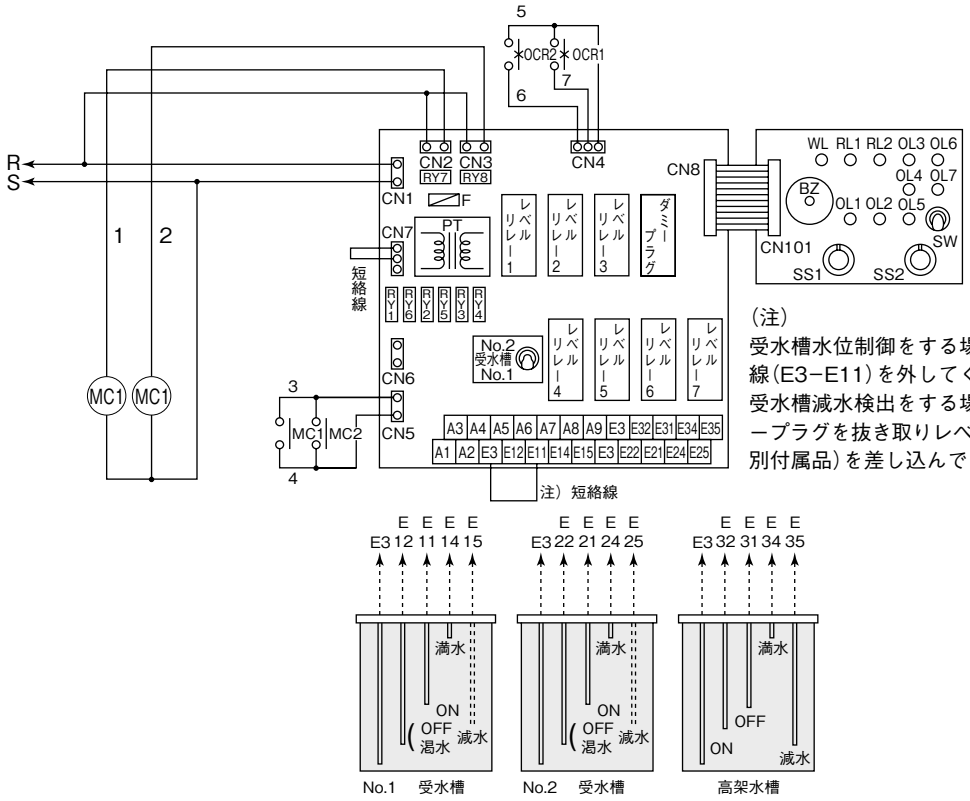

（注）
受水槽水位制御をする場合は、短絡線（E3−E11）を外してください。
受水槽減水検出をする場合は、ダミープラグを抜き取りレベルリレー（特別付属品）を差し込んでください。



●ECB2-A形

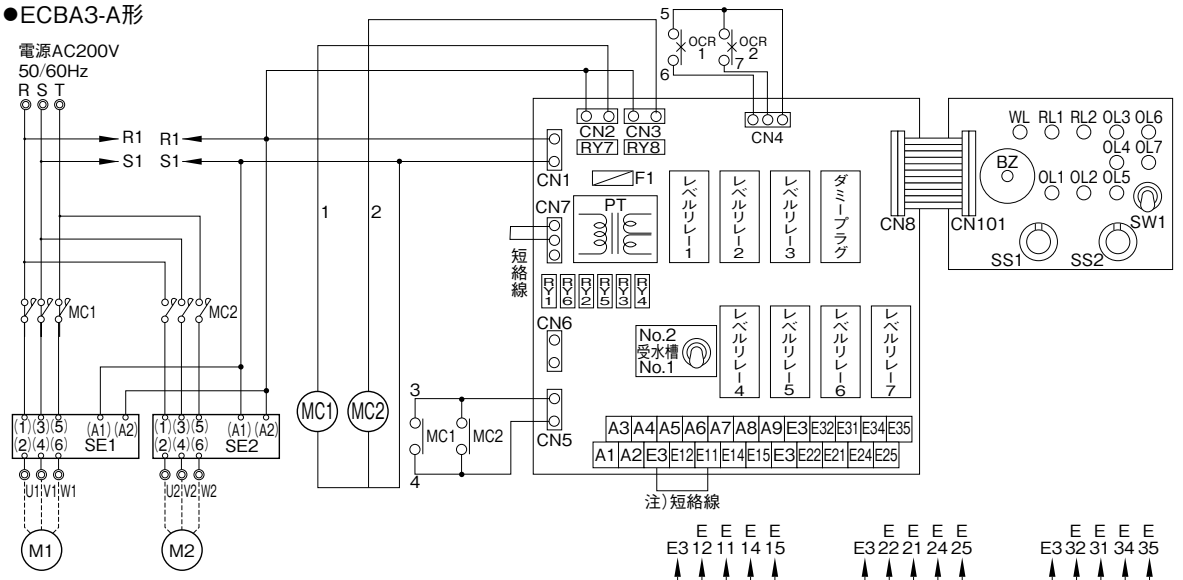



| 端子 | 適　　用 |
|---|---|
| A1－A2 | 運転信号用無電圧a接点端子（一括） |
| A3－A4 | 故障信号用無電圧a接点端子（一括） |
| A3－A5 | 高架水槽満水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A6 | 高架水槽減水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A7 | 受水槽満水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A8 | 受水槽渇水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A9 | 受水槽減水信号用無電圧a接点端子（注） |
| 備　考 | 接点容量AC250V　0.8A（誘導負荷） |

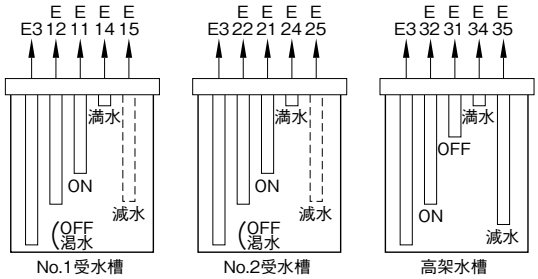



（注）
受水槽水位制御をする場合は、短絡線（E3−E11）を外してください。
受水槽減水検出をする場合は、ダミープラグを抜き取りレベルリレー（特別付属品）を差し込んでください。

●ECBA3-A形




| 端子 | 適　　用 |
|---|---|
| A1－A2 | 運転信号用無電圧a接点端子（一括） |
| A3－A4 | 故障信号用無電圧a接点端子（一括） |
| A3－A5 | 高架水槽満水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A6 | 高架水槽減水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A7 | 受水槽満水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A8 | 受水槽渇水信号用無電圧a接点端子 |
| A3－A9 | 受水槽減水信号用無電圧a接点端子（注） |
| 備　考 | 接点容量AC250V　0.8A（誘導負荷） |




（注）受水槽水位制御をする場合は、短絡線（E3-E11）を外してください。
受水槽減水検出をする場合は、ダミープラグを抜き取りレベルリレー（特別付属品）を差し込んでください。

## ■部品一覧表

●ECB2形・ECB2-A形

| 部品 ＼ 出力（kW） | | 0.4（単相100V） | 0.4 | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電磁開閉器 | 電磁接触器 | SC-03 | SC-03 | | | SC-0 | SC-4-1 |
| | サーマルリレー | TR-0N6～9A | TR-0N1.7～2.6A | TR-0N2.8～4.2A | TR-0N5～8A | TR-0N7～11A | TR-0N12～18A |
| | サーマル設定値 | 7.6A | 2.4A | 3.7A | 7.0A | 9.9A | 16A |
| 特殊仕様品の場合（※） | 漏電しゃ断器 | EG33F | | | | | |
| | | 30AF/20AT | 30AF/15AT | | | 30AF/20AT | 30AF/30AT |
| | 進相コンデンサ | ー | 20μF | 30μF | 40μF | 50μF | 75μF |
| | 電圧計 | QS60V | | | | | |
| | | 150V | 300V | | | | |
| | 電流計 | QS60AS | | | | | |
| | | 15A×3 | 3A×3 | 5A×3 | 10A×3 | 15A×3 | 20A×3 |
| 端子台（単独6P、交互9P） | | TS-2 | | | | | TS-5.5 |
| 電線（mm²） | 主回路（幹線HIV） | 2 | | | | | 3.5 |
| | 主回路（分岐線HIV：交互） | 2 | | | | | 3.5 |
| | 操作回路（UL） | 0.83 | | | | | |
| ヒューズ | | 125V-3A | 250V-3A | | | | |

※交互運転のみ

●ECBA3-A形

| 部品 ＼ 出力（kW） | | 1.5 | 2.2 | 3.7 |
|---|---|---|---|---|
| 電磁接触器 | | S-N11 | S-N11 | S-N20 |
| 3Eリレー | | ET-N60KWS | | |
| | | 9.9A | 14.2A | 22.5A |
| 特殊仕様品の場合 | 漏電しゃ断器 | NV30-CS（200V-30mA感度） | | |
| | | 30AF/15AT | 30AF/20AT | 30AF/30AT |
| 電線（mm²） | 主回路（HIV線） | 2 | | 3.5 |
| | 操作回路（UL線） | 0.83 | | |
| ヒューズ | | 250V-3A | | |

# ECP 形 制御盤

## ■用　　途
●汎用ポンプおよび海水用ポンプカワホープの始動用制御盤



## ■特　　長
⑴標準で漏電しゃ断器を内蔵しており万一の漏電事故を未然に防止します。
⑵サーマルリレーによりモータの焼損事故を防止します。またナイロンコーティングや樹脂製ポンプでの渇水運転などによる水温上昇からのポンプ保護機能付です。（別途センサー必要）
⑶制御箱は樹脂製（扉は半透明）の簡易屋外※型で、扉を閉じたままで表示灯による運転状況がわかります。
⑷圧力スイッチによる自動運転も可能です。（別途圧力スイッチ必要）
※JIS C 0920 保護等級3（防雨形）：軒下専用

## ■標準仕様

| | | |
|---|---|---|
| 運転方式 | | 単独 |
| 定格容量 | | 0.4～7.5kW |
| 定格電圧 | | 0.4～0.75kW：単相100V |
| | | 0.4～7.5kW：三相200V |
| 周波数 | | 50Hz・60Hz |
| 周囲温度 | | −5～40℃ |
| 相対湿度 | | 45～85%RH |
| 保護装置 | | サーマルリレー |
| 設置場所 | | 屋内・屋外（簡易型） |
| 箱材質（色） | 箱体 | ABS樹脂（マンセル№7.5Y9/1） |
| | 扉 | アクリル樹脂（半透明） |
| 表示装置 | 電源表示灯 | ○（白） |
| | 運転表示灯 | ○（赤） |
| | 故障表示灯 | ○（橙） |
| 起動方式 | | 直入 |

## ■種 類

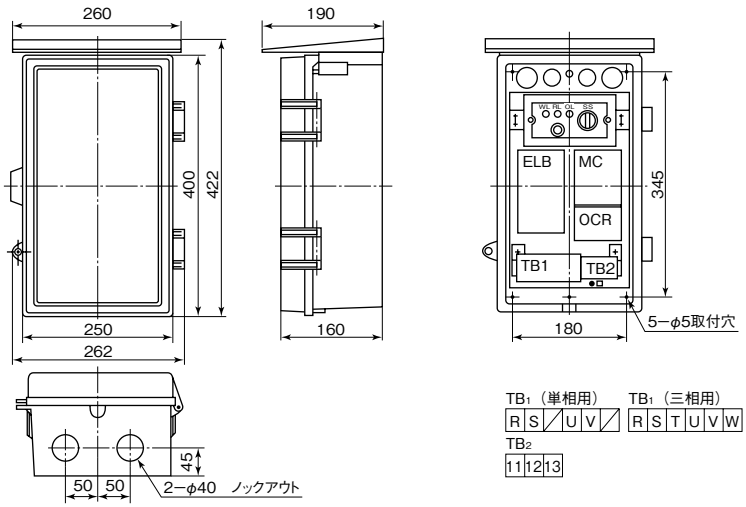
| モータ kW | 形式 | 電源 V |
|---|---|---|
| 0.4 | ECP-0.4S | 単相100 |
| 0.75 | ECP-0.75S | |
| 0.4 | ECP-0.4 | 三相200 |
| 0.75 | ECP-0.75 | |
| 1.5 | ECP-1.5 | |
| 2.2 | ECP-2.2 | |
| 3.7 | ECP-3.7 | |
| 5.5 | ECP-5.5 | |
| 7.5 | ECP-7.5 | |

**形式説明**

ECP-0.4S
①　②③

①制御盤形
②モータ出力（kW）
③電源
（S：単相100V T又は無記号：三相200V）

## ■寸 法 図　実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

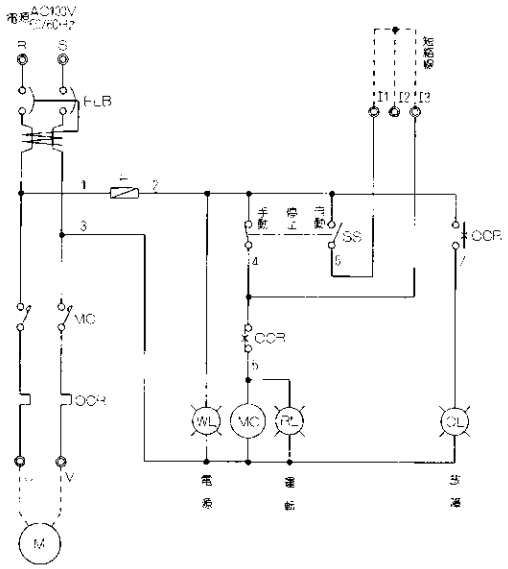



| 記号 | 名称 |
|---|---|
| WL | 電源表示灯（白） |
| RL | 運転表示灯（赤） |
| OL | 故障表示灯（橙） |
| SS | セレクトスイッチ |
| F | ヒューズ |
| ELB | 漏電しゃ断器 |
| MC | 電磁接触器 |
| OCR | 過電流継電器 |
| TB1 | 端子台 |
| TB2 | 端子台 |

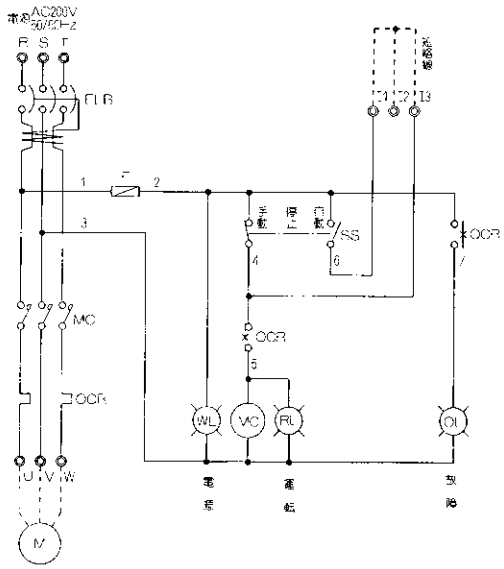
付属部品

## ■制御盤接続図例

・単相用




・三相用




注1. サーモスタット圧力スイッチを接続する場合は短絡線を取り外してI1-I3へ結線してください。
注2. サーモスタット、圧力スイッチの2信号を接続する場合は短絡線を取り外してI1-I2およびI2-I3へ結線してください。

## ■部品一覧表

| 部品＼出力(kW) | | 単相100V | | 三相200V | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.4 | 0.75 | 0.4 | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 |
| 漏電しゃ断器 | | EG32F 2P | | EG32F 3P | | | | | EG53F 3P | EG63B 3P |
| | | 20A-30mA | 30A-30mA | 15A-30mA | | | 20A-30mA | 30A-30mA | 50A-30mA | 60A-30mA |
| 電磁開閉器 | 電磁接触器 | SC-0 | SC-4-0 | SC-03 | | | | SC-4-0 | SC-1N SC-2N | |
| | サーマルリレー | TR-0N | TR-5-1N | TR-0N | | | | TR-5-1N | TR-2N | |
| | サーマル設定値 | 9A | 15A | 2.1A | 3.5A | 6.5A | 9A | 15A | 22A | 30A |
| 表示灯 | | ※ | | 白：NB283-W　赤：NB283-R　橙：NB283-O | | | | | | |
| セレクトスイッチ | | AH25-P3B11 | | | | | | | | |
| 電線(mm²) | 主回路 | 2 | 3.5 | 2 | | | | 3.5 | 5.5 | 8 |
| | 操作回路 | 0.75 | | | | | | | | |
| ヒューズ | | 125V 3A | | 250V 3A | | | | | | |

※白：NB183-W　赤：NB183-R　橙：NB183-O

## ■用　途

●排水ポンプ用の制御で自動運転・手動運転

## ■特　長

⑴排水水中ポンプ専用の制御盤で単独運転用と交互並列運転用があります。
⑵マイコン制御により誤作動を防止するリトライ機能付で確実な保護をします。
⑶各種表示灯のほか運転、故障などの無電圧信号用端子を備えています。
⑷交互並列運転用は運転中のポンプが万一故障した場合でも自動的にポンプを切替えて運転する自動代替機能を備えています。
⑸交互並列運転用には、屋内・屋外型のほか、各種のバリエーションを用意しております。



ECD2形（単独運転）



ECD2-P形（交互並列運転）



ECDW-P形（屋外型交互並列運転）
（ポール付のECDD-P形もあります）

## ■標準仕様

| 形式 | | ECD2形 | ECDW形 | ECD2-P形 | ECDW-P形 | ECDD-P形 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 運転方式 | | 単独 | | 交互並列 | 交互並列 | |
| 制御方式 | | フロートスイッチからの入力による排水水中ポンプのON-OFF制御 | | | | |
| 定格容量 | | 0.15kW～7.5kW | | 0.15kW～7.5kW（×2） | | |
| 定格電圧 | | 単相100V：0.25kW、0.4kW　三相200V：0.25kW～7.5kW | | | | |
| 定格周波数 | | 50/60Hz | | | | |
| 周囲温度 | | −10～40℃ | | | | |
| 相対湿度 | | 90%RH以下（結露なきこと） | | | | |
| 設置場所 | | 屋内（壁掛用） | 屋外（壁掛用） | 屋内（壁掛用） | 屋外（壁掛用） | 屋外（ポール付） |
| 箱材質（板厚） | 箱体 | SPCC（1.0t） | SPCC（1.6t） | SPCC（1.0t） | SPCC（1.6t） | |
| | 扉 | SPCC（1.0t） | SPCC（1.6t） | SPCC（1.0t） | SPCC（1.6t） | |
| | 中板 | SPCC 単相：1.6t 三相：2.3t | | SPCC 単相：1.6t 三相：2.3t | SPCC 単相：1.6t 三相：2.3t | |
| 塗装色（マンセルNo.） | | グレー（5Y7/1） | | | | |
| 保護機能（※1） | | 過電流保護、マグネットスイッチ異常検出 | | 欠相、反相、過電流保護、マグネットスイッチ異常検出 | | |
| 表示装置 | 電源表示灯 | ○（白） | | ○（白） | | |
| | 運転表示灯 | ○（赤） | | ○（赤）：No.1、No.2個別表示 | | |
| | 故障表示灯 | ○（橙） | | ○（橙）：No.1、No.2個別表示 | | |
| | 反相表示灯 | —— | | ○（橙）：三相200V用のみ | | |
| | 水位異常表示灯 | ○（橙） | | ○（橙） | | |
| | 選択ポンプ表示灯 | —— | | ○（赤）：No.1、No.2 | | |
| | 電流計 | ○（アナログ式） | | ○：デジタル3桁表示 | | |
| 外部信号（無電圧） | 運転 | ○（※2） | | ○（一括） | ○（一括） | |
| | 故障 | ○（※3） | | ○（一括） | ○（一括） | |
| | 水位異常 | ○（※3） | | ○ | ○ | |
| 警報ブザー | | ○ | | ○ | ○ | |

（※1）制御盤内のマイクロコンピューターにて検出。欠相、反相は、三相200V用のみ。
（※2）マグネットスイッチの補助接点出力。
（※3）警報出力として一括出力。

## ■特別付属品

フロートスイッチ
EHF5形（P.501参照ください。）



## ■特殊仕様

●バリエーション品　　㊟02Nは単相除く

| 適用制御盤 | 特殊仕様No. | 項目 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 漏電しゃ断器付（※1） | 漏電しゃ断器付（ポンプ個別） | 進相コンデンサ付（三相のみ） | フロートスイッチ付自動運転ポンプ用 | 間欠タイマー付 | ステンレスボックス（塗装付） |
| ECD2、ECDW形 | 01N | ○ | | | — | — | |
| ECD2-P、ECDW-P、ECDD-P形 | 01N | ○ | | | 制御盤内（※2）スイッチにて設定 | | |
| | 03 | | ○ | | | | |
| ECD2-P、ECDW-P形 | 02N | ○ | | ○ | | | |
| ECDW-P形 | 06 | ○ | | | | | ○ |

（※1）標準品の配線用しゃ断器に替り漏電しゃ断器（AL接点付）となります。　（※2）標準品も同様です。

●バリエーション以外の特注品（お手数ですがその都度お問合せください。）
例：24時間タイマー運転、強制間欠タイマー運転など

### 形式説明

ECD2-P0.25T5-02N
①　②　③　④⑤　⑥

①制御盤形
②運転方式（P：交互並列　無記号：単独）
③モータ出力（kW）
④電源（S：単相100V　T又は無記号：三相200V）
⑤50Hz（6：60Hz）：進相コンデンサ付のみ表示
⑥特殊仕様No.

付属部品

## ■種　類

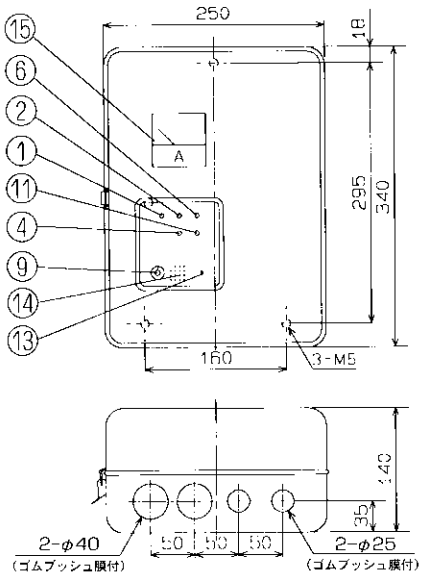
| モータ | 単独運転 | | 交　互　並　列　運　転 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| kW | $ECD^{2}_{W}$ | $ECD^{2}_{W}$-01N | ECD2-P | ECD2-P-01N | ECD2-P-02N | ECD2-P-03 |
| 0.15S | ○ | ○ | ○ | ○ | ——— | ○ |
| 0.25S | ○ | ○ | ○ | ○ | ——— | ○ |
| 0.25T | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0.4S | ○ | ○ | ○ | ○ | ——— | ○ |
| 0.4T | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0.75 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 1.5 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2.2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3.7 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 5.5 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7.5 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

| モータ | 交　互　並　列　運　転 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| kW | $ECD^{W}_{D}$-P | $ECD^{W}_{D}$-P-01N | ECDW-P-02N | ECDW-P-06 | ECDW-P-03 |
| 0.15S | ○ | ○ | ——— | ○ | ○ |
| 0.25S | ○ | ○ | ——— | ○ | ○ |
| 0.25T | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0.4S | ○ | ○ | ——— | ○ | ○ |
| 0.4T | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 0.75 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 1.5 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2.2 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3.7 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 5.5 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 7.5 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

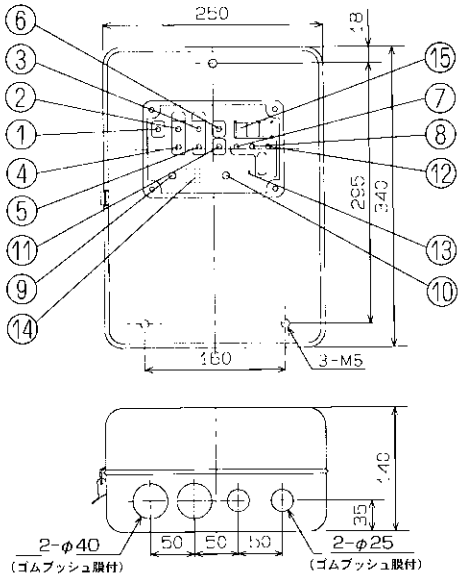
注）特殊仕様品は形式末尾に-01N,-02N…を追加ください。但し、02N品につきましては、50Hz,60Hz用区別のために50Hzは5、60Hzは6をモータ出力の後に追加ください。例　ECD2-P0.4T5-02N

## ■寸 法 図（代表例です）実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●ECD2（-01N）形



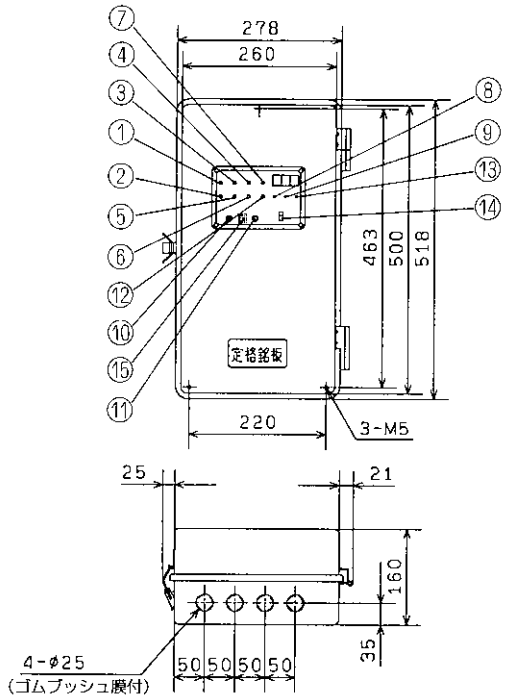

●単相用ECD2-P（-01N）形



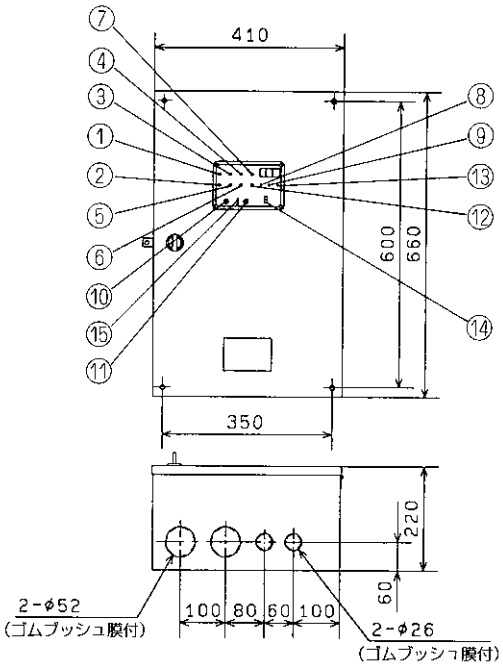

| No | 名　　称 | No | 名　　称 |
|---|---|---|---|
| 1 | 電　源　表　示　灯 | 9 | 手動―停止―自動切換スイッチ |
| 2 | (No.1) 運　転　表　示　灯 | 10 | 1―1・2―2切換スイッチ |
| 3 | No.2 運　転　表　示　灯 | 11 | リ　セ　ッ　ト　釦 |
| 4 | (No.1) 故　障　表　示　灯 | 12 | 表　示　切　換　釦 |
| 5 | No.2 故　障　表　示　灯 | 13 | ブザーON―OFFスイッチ |
| 6 | 水　位　異　常　表　示　灯 | 14 | ブ　　ザ　　ー |
| 7 | No.1　表　示　灯 | 15 | 電　　流　　計 |
| 8 | No.2　表　示　灯 | | |

# ECD2 形

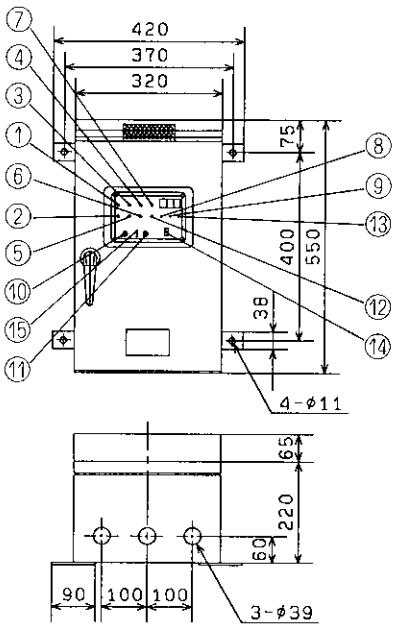
●三相用ECD2-P（-01N,02N）形
〔50Hz 7.5kW-02N除く〕



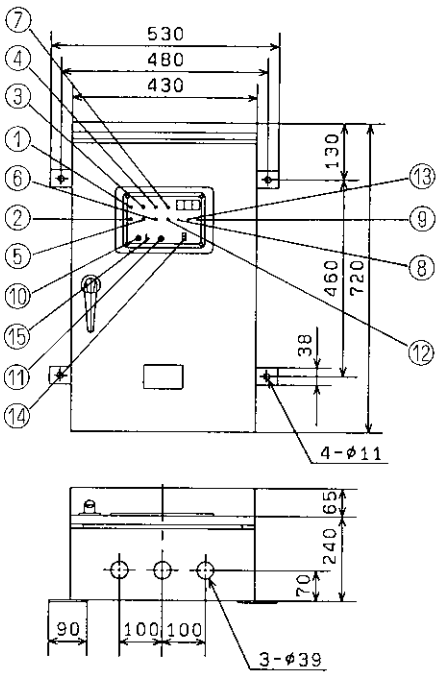

〔50Hz 7.5kW-02N〕




●ECDW-P（-01N,02N）形
〔50Hz 7.5kW-02N除く〕



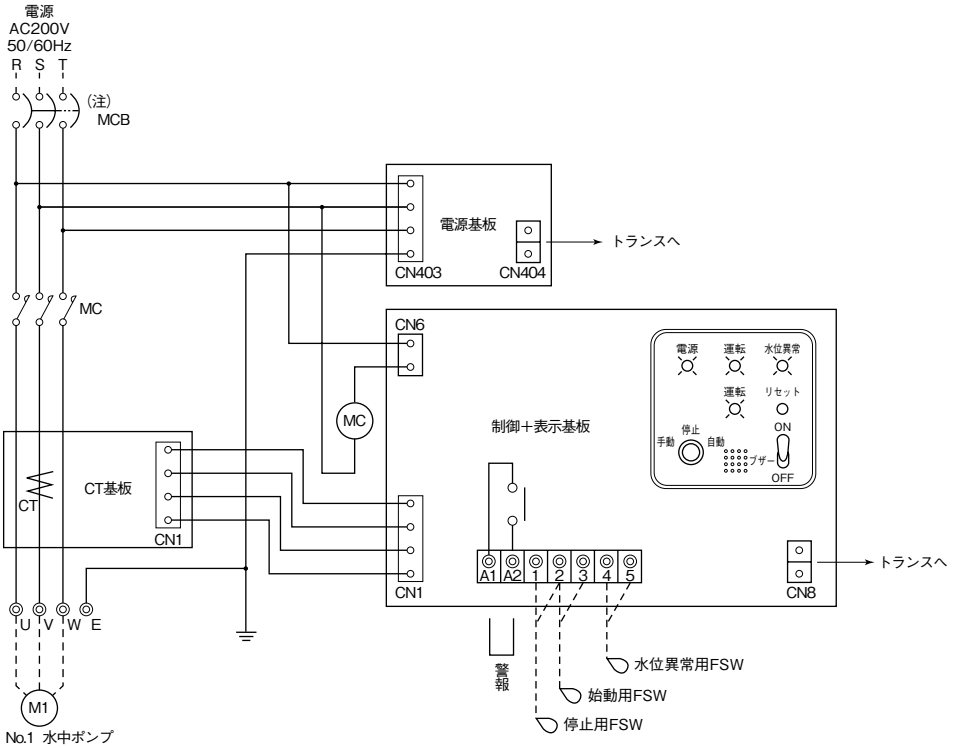

〔50Hz 7.5kW-02N〕




| No | 名称 | No | 名称 | No | 名称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 電源表示灯 | 6 | No.2 故障表示灯 | 11 | 1—1・2—2切換スイッチ |
| 2 | 反相表示灯（単相用除く） | 7 | 水位異常表示灯 | 12 | リセット釦 |
| 3 | No.1 運転表示灯 | 8 | No.1 表示灯 | 13 | 表示切換釦 |
| 4 | No.2 運転表示灯 | 9 | No.2 表示灯 | 14 | ブザーON—OFFスイッチ |
| 5 | No.1 故障表示灯 | 10 | 手動—停止—自動切換スイッチ | 15 | ブザー |

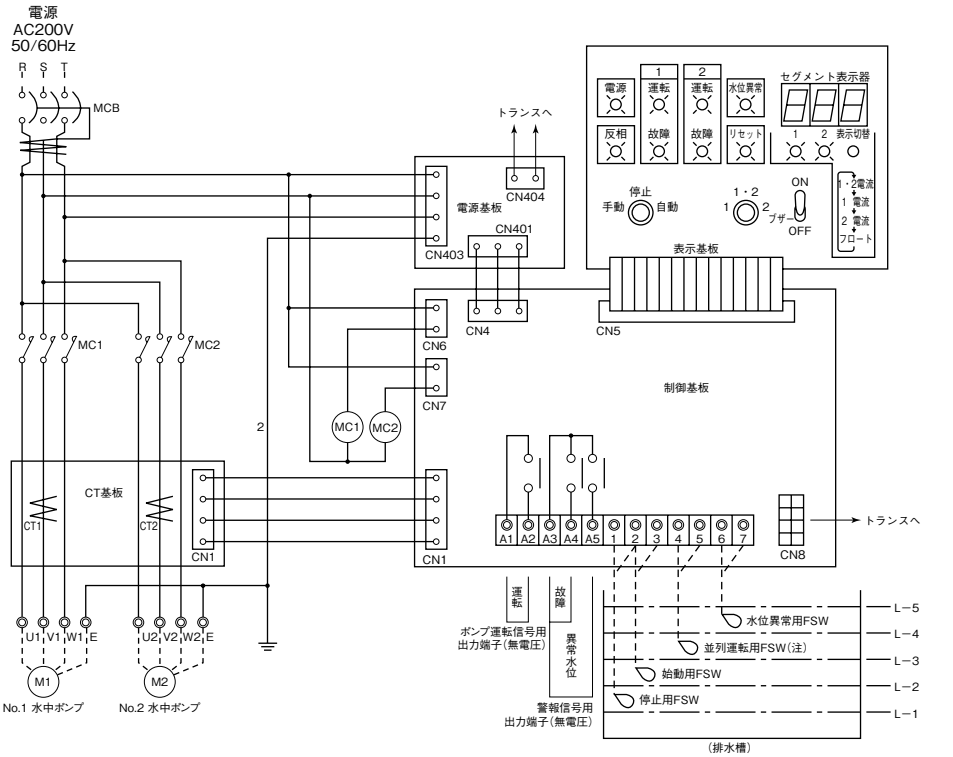
## ■制御盤接続図例（三相用の代表例です）

●ECD2形



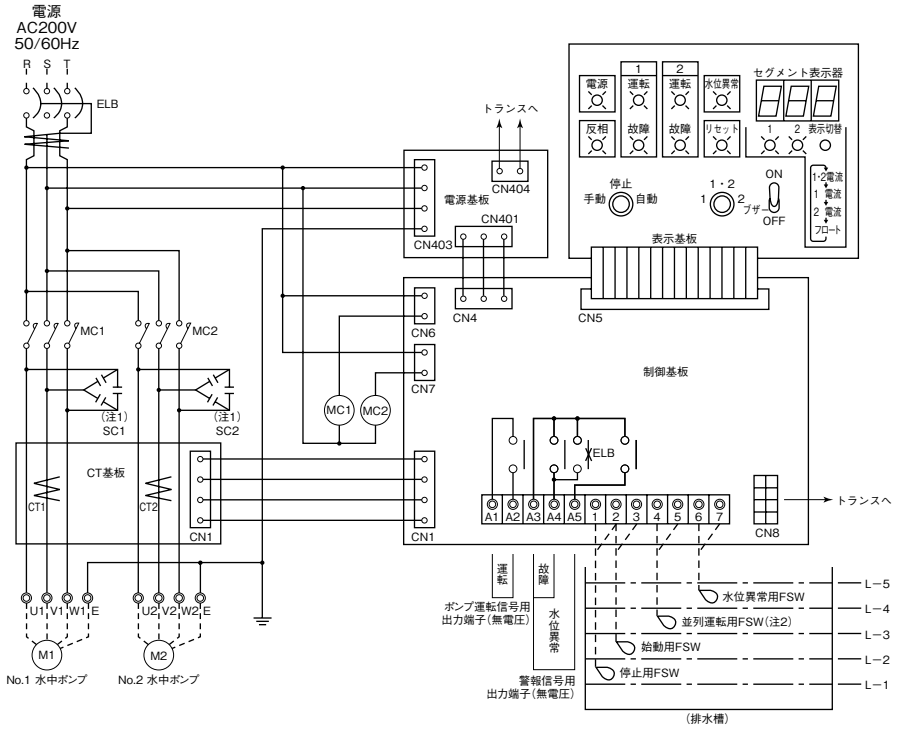

（注）01N仕様の場合はELBとなります。

●ECD$^{2}_{w}$-P形



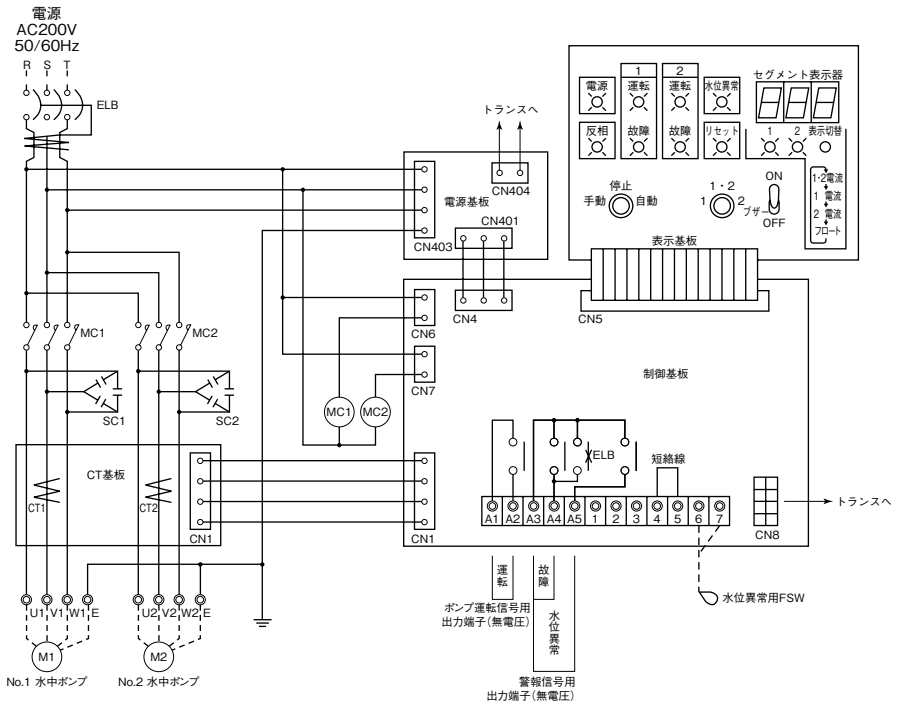

（注）交互運転で使用する場合には並列運転用FSWは接続しないでください。

●ECD$^{2}_{W}$-P-01N・-02N形




(注1) 02N仕様のみ。
(注2) 交互運転で使用する場合には並列運転用FSWは接続しないでください。

●ECD$^{2}_{W}$-P-02N形（フロートスイッチ付自動運転ポンプ用の場合）



## ■部品一覧表

●ECD$^{2}_{W}$形

| 部品＼出力(kW) | 0.15S | 0.25S | 0.4S | 0.25T | 0.4T | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電磁接触器 | FC-0(AC100V) | | | FC-0(AC200V) | | | SC-03 | SC-0 | SC-5-1 | SC-N1 | SC-N2 |
| 配線用しゃ断器 | EA32AC | | | EA33AC | | | | | | EA53AC | EA63C |
| | 2P-15A | | 2P-20 | 3P-15A | | | | 3P-20A | 3P-30A | 3P-50A | 3P-60A |
| 漏電しゃ断器(30mA)(01N､02Nの場合) | EG32AC-K | | | EG33AC-K | | | | | | EG53AC-K | EG63C-K |
| | 2P-15A | | 2P-20A | 3P-15A | | | | 3P-20A | 3P-30A | 3P-50A | 3P-60A |
| 主回路電線(㎟)(※) | 2 | | | 2 | | | | | 3.5 | 5.5 | 8 |

(※) HIV電線

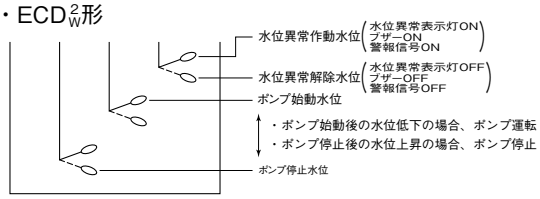
●ECD$^{2}_{D}$-P形

| 部品＼出力(kW) | 0.15S | 0.25S | 0.4S | 0.25T | 0.4T | 0.75 | 1.5 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電磁接触器 | FC-0(AC100V) | | | FC-0(AC200V) | | | SC-03 | SC-0 | SC-5-1 | SC-N1 | SC-N2 |
| 配線用しゃ断器 | EA32AC | | | EA33AC | | | | | EA53AC | EA103AC | |
| | 2P-15A | 2P-20A | 2P-30A | 3P-15A | | 3P-20A | | 3P-30A | 3P-50A | 3P-75A | 3P-100A |
| 漏電しゃ断器(30mA)(01N､02Nの場合) | EG32AC-K | | | EG33AC-K | | | | | EG53AC-K | EG103AC-K | |
| | 2P-15A | 2P-20A | 2P-30A | 3P-15A | | 3P-20A | | 3P-30A | 3P-50A | 3P-75A | 3P-100A |
| 進コン(50/60Hz) μF(※1) | ——— | | ——— | 15/10 | 20/15 | 30/20 | 40/30 | 50/40 | 75/50 | 100/75 | 150/100 |
| 主回路電線(㎟)(※2) | 2 | | | 2 | | | | | 3.5 | 5.5 | 8 |

(※1) 特殊仕様-02Nの場合
(※2) HIV電線

## ■排水槽水位と動作

・ECD$^{2}_{W}$形



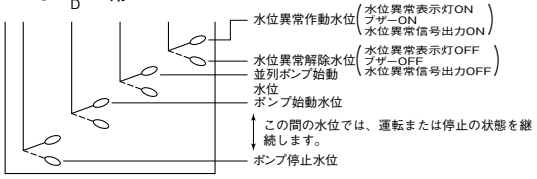

手動の場合は、水位に関係なくポンプ作動(保護機能は有効)



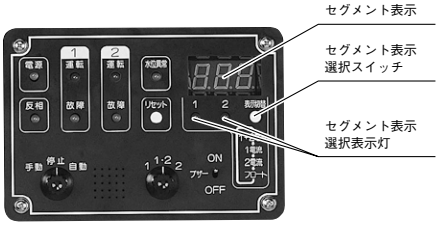

●LED表示灯

| 表示灯 | 内容 |
|---|---|
| 電源 | 電源の供給で点灯 |
| 運転 | ポンプ運転中 |
| 故障 | 過電流異常、マグネットスイッチ異常で点灯 |
| 水位異常 | 排水槽水位が異常増水で点灯 |

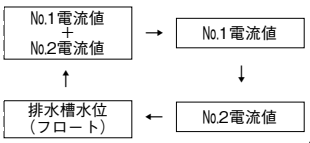
・ECD$^{2}_{D}$-P形




手動の場合は、水位に関係なくポンプ作動(保護機能は有効)




セグメント表示について
セグメント表示盤選択スイッチにて下記のように表示内容が切り替え可能です。




●LED表示灯

| 表示灯 | 動作内容 | |
|---|---|---|
| | 点灯 | 点滅 |
| 電源 | 電源の供給 | ——— |
| 反相 | 電源が反相 | 電源が欠相(1秒点滅) |
| 運転 | ポンプ運転中 | 間欠モード運転中(1秒点滅)〔間欠タイマー設定時〕 |
| 故障 | ポンプ故障(※1) | 過電流異常(1秒点滅)マグネットスイッチ異常(2秒点滅)(※2) |
| 水位異常 | 排水槽異常増水 | ——— |
| 選択表示灯 | 該当ポンプ電流値を表示中(※1) | 該当ポンプ故障状況表示中(1秒点滅)(※1) |

(※1) セグメント表示に自動的に電流値または故障内容を表示。
(※2) 点滅中は、リトライ機能が作動し、故障とは判断しません。

●セグメント表示

| | セグメント表示 | 内容 |
|---|---|---|
| 電源投入 | 000 | 自己診断機能により初期状態異常なし |
| 運転中 | 電流値 | セグメント表示選択スイッチ該当ポンプの電流値 |
| 排水槽水位(※3) | L-1 | 停止用フロートスイッチ(FSW)未満の水位 |
| | L-2 | 停止用FSW以上、始動用FSW未満の水位 |
| | L-3 | 始動用FSW以上、並列運転用FSW未満の水位 |
| | L-4 | 並列運転用FSW以上、水位異常FSW未満の水位 |
| | L-5 | 水位異常FSW以上の水位 |
| 故障表示 | E□□ | №2ポンプの状況 / №1ポンプの状況：0：正常 / 1：過電流異常 / 2：マグネットスイッチ異常 / 3：ALR異常(※4) |
| (例) | E10 | №1のみ過電流異常 |
| | E11 | 2台とも過電流異常 |
| | E02 | №2のみマグネットスイッチ異常 |

(※3) セグメント表示選択スイッチをフロートにセットの場合
(※4) ALR:フロートスイッチ付ポンプで使用の場合

## ■レベルスイッチ



LVS-5形

●LVS形

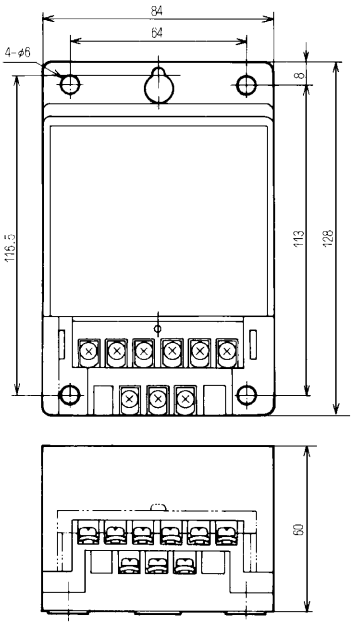
⑴LVS-1形は受水槽・高架水槽の液面制御用です。

⑵LVS-4・5形は受水槽（吸込側）専用のレベルスイッチです。

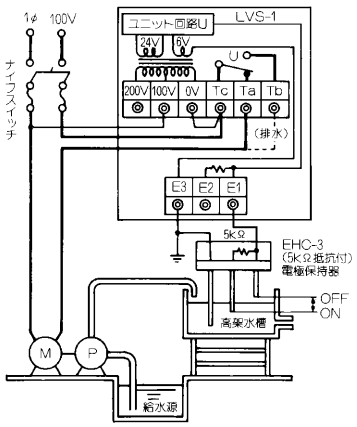
| 形　式 | 定格電圧 V | 定格電流 A | 用　途 | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| LVS-1 | 100/200 | 10 | 一般給排水用 | —— |
| LVS-4 | 200 | 10 | 吸込側受水槽の液面制御 | |
| LVS-5 | 100 | 15 | （渇水防止用） | リセット付 |

・寸法図・結線図

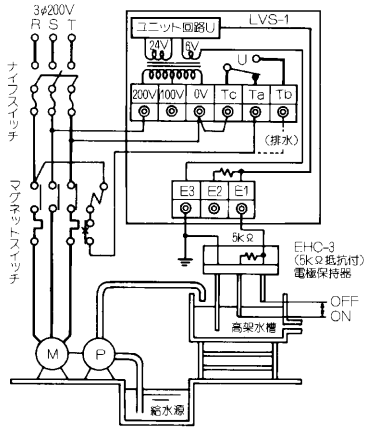
LVS-1形




〔400Wまでの単相モータの場合〕



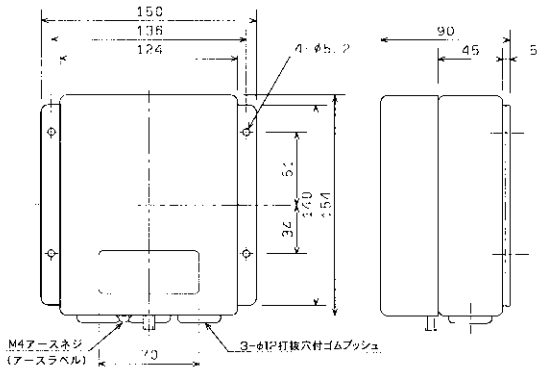

〔3相モータの場合〕



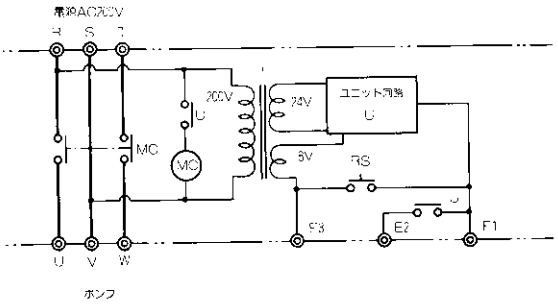

注１）図は給水自動運転、電線2線式の例です。

注２）単相モータの場合400Wまでは電磁開閉器の必要はありませんが、400Wを超える場合必ず電磁開閉器を使用してください。

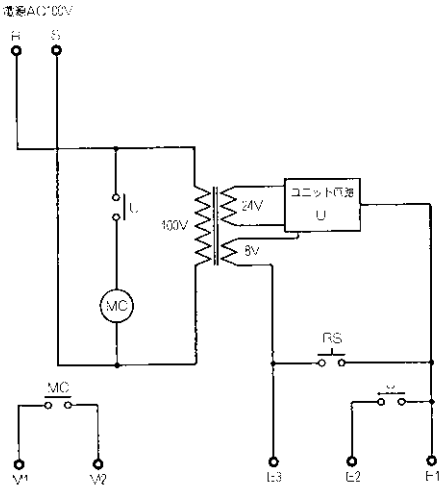
LVS-4･5形




LVS-4形



LVS-5形




## ■電極保持器･電極棒

●EHS-2形(井戸用水中電極･ケーブル)



⑴ステンレス製ですから長時間水位を確実にとらえます。
⑵直径φ16ですから細い井戸でも使用できます。
⑶手動復帰の時は1本、自動復帰の時は2本使用してください。
⑷ケーブルはグレー、黒の2色あり、ケーブル長さも各種あります。
⑸温水用もあります。(USM形参照ください。)

| 名 称 | 形 式 | 備　　考 |
|---|---|---|
| 井戸用電極棒 | EHS-2 | ケーブルの長さ　25･30･40･50･60･80･90･100m各種あります。 |
| ケーブル | | 色：グレー･黒<br>材質：VCTF丸形2芯0.75㎟ (外径φ6.6) |

●水槽用電極保持器･電極棒



EHC-3形（3極用）

⑴EHC-3(N)形は3極用。
⑵EHC-4(N)形は4極用。
(抵抗器内蔵は、5kΩ)
⑶屋外使用も可能です。
㊟ECA3形制御盤は抵抗器なしをご使用ください。

| 形　式 | 備　　考 |
|---|---|
| EHC-3 | 抵抗器内蔵3極用 |
| EHC-4 | 抵抗器内蔵4極用 |
| EHC-3N | 抵抗器なし3極用 |
| EHC-4N | 抵抗器なし4極用 |
| EHC-5N | 抵抗器なし5極用 |
| 電極棒 | ステンレス製・1m |

●電極棒セパレーター･接続ナット



セパレーター



ナット

⑴電極棒間の分離に
(セパレーター)
⑵電極棒の延長に
(ナット)

| 品　　名 |
|---|
| セパレーター(3P) |
| 接続ナット |

## ■フロートスイッチ

⑴清水、異物の多い汚水、汚物用のほか
　EHF5-S形は海水使用も可能です。
⑵1個のフロートで制御幅が広くとれます。
⑶フロート1個のほか、3個、4個用もあります。



●EHF5-4形



（排水用）
●EHF5-1形



（海水用）
●EHF5-1S形

●EHF5形（A接点）仕様表

| | |
|---|---|
| 使用温度 | −10〜50℃ |
| 最大接点容量 | 50VA、50W（抵抗負荷） |
| 最大使用電流 | 0.5A　AC、DC（抵抗負荷） |
| 最大使用電圧 | AC 30V |
| 耐圧力 | 0.20MPa以下 |
| 制御幅 | 0.27〜3.7m |

A接点：液面上昇でON、液面下降でOFF

●EHF3形（B接点）仕様表

| | |
|---|---|
| 使用温度 | −10〜60℃ |
| 最大接点容量 | AC10VA、DC10W（誘導負荷〔リレー等〕を使用の場合5VA） |
| 最大使用電流 | 0.5A　DC/AC |
| 最大使用電圧 | 30V　DC/AC |
| 耐圧力 | 0.098MPa（10m） |
| 制御幅 | 100㎜±20㎜ |

B接点：液面上昇でOFF、液面下降でON

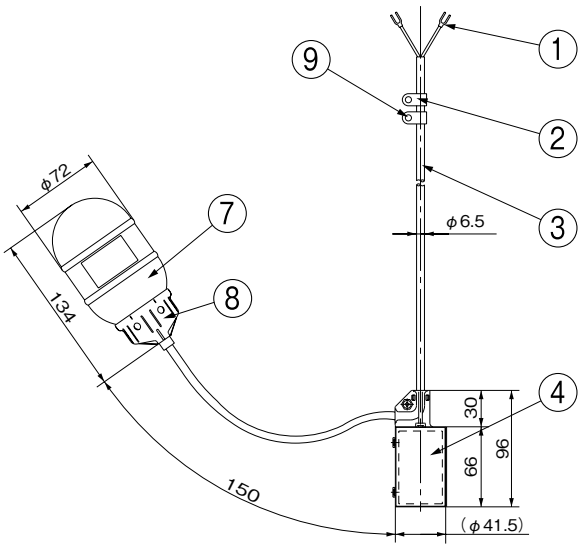
●種　　類

| 形　式 | フロート個数 | ケーブル長さ | 適　　用 |
|---|---|---|---|
| EHF5-1X10 | 1 | 10m | 並品仕様（清水・排水） |
| EHF5-1X20 | 1 | 20m | 並品仕様（清水・排水） |
| EHF5-1X30 | 1 | 30m | 並品仕様（清水・排水） |
| EHF5-1X10S | 1 | 10m | 赤水対策（海水用可） |
| EHF5-1X20S | 1 | 20m | 赤水対策（海水用可） |
| EHF5-1X30S | 1 | 30m | 赤水対策（海水用可） |
| EHF5-3X10S | 3 | 10m | 赤水対策（海水用可） |
| EHF5-3X20S | 3 | 20m | 赤水対策（海水用可） |
| EHF5-3X30S | 3 | 30m | 赤水対策（海水用可） |
| EHF5-4X10S | 4 | 10m | 赤水対策（海水用可） |
| EHF5-4X20S | 4 | 20m | 赤水対策（海水用可） |
| EHF5-4X30S | 4 | 30m | 赤水対策（海水用可） |
| EHF3-10L | 1 | 10m | 並品仕様（清水・排水） |

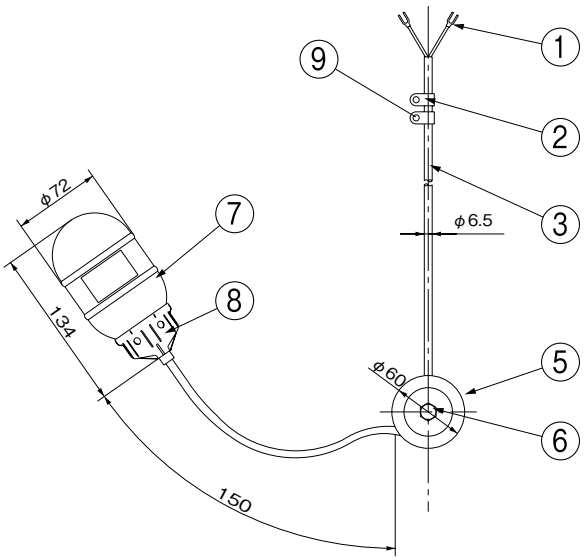
## ■フロートスイッチ部品配置図・寸法図

実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●EHF5-1形



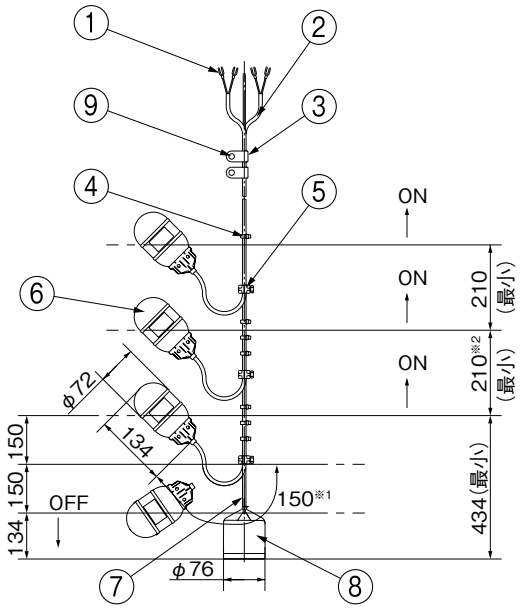

●EHF5-1S形



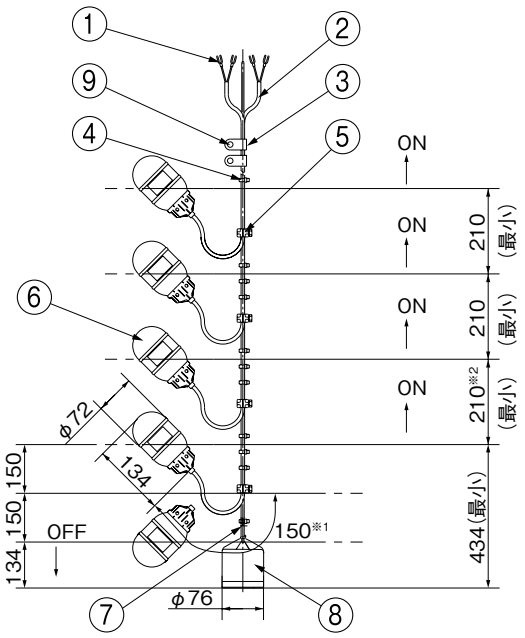

| No | 名　　称 | 材　料 | 備　　考 |
|---|---|---|---|
| 1 | 圧着端子 | − | （1.25-3.5） |
| 2 | クリップ | PVC | |
| 3 | ケーブル | 軟質PVC被覆 | VCTF（2x0.5㎟） |
| 4 | 中間ウェイト | SS | （カバー：PP） |
| 5 | 中間ウェイト | FC | （PEコーティング） |
| 6 | ボルト・ナット | PVC | |
| 7 | フロート | PP | |
| 8 | キャップ | PE | |
| 9 | なべ小ねじ<br>ナット．座金 | SUS304 | |

| 測定対象物 | | 排液、海水（EHF5-1S）<br>（油類が混入する液質の場合は別途問合わせ下さい） |
|---|---|---|
| 動作特性 | 動作角度 | 上昇時5〜25度、下降時−5〜−25度 |
| | 制御幅 | 0.27〜3.7m |
| | 液比重 | 0.7以上 |
| 接点定格 | 最大接点容量 | 50VA、50W　（抵抗負荷） |
| | 最大使用電流 | 0.5A　AC、DC　（抵抗負荷） |
| | 最大使用電圧 | AC 30V |
| 機械的特性 | 耐圧力 | 200kPa以下 |
| | 耐衝撃性 | 500m/s² |
| | フロート浮力 | 約1.42N（液比重1の場合） |
| 使用温度 | | −10〜+50℃ |

●EHF5-3S形




●EHF5-4S形

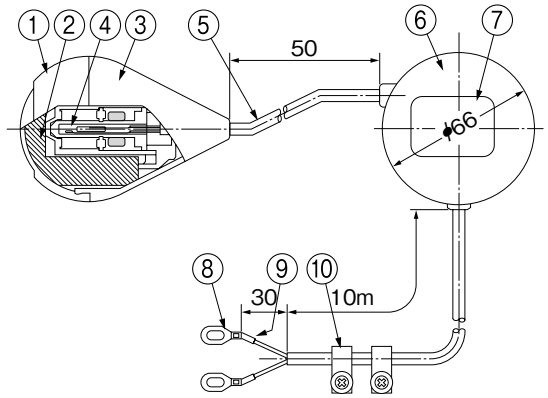



（※1）寸法：150mm以下にすると、ケーブル芯線が断線しやすくなります。
（※2）寸法：210mm以下にすると、上下のフロートが絡み合うことがあらいます。

| No | 名　称 | 材　料 | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1 | 圧着端子 | ー | (1.25-3.5) |
| 2 | ケーブル | 軟質PVC被覆 | VCTF(2x0.5㎟) |
| 3 | クリップ | PVC | |
| 4 | ケーブル支持バンド | ナイロン66 | |
| 5 | 支持具 | PVC | |
| 6 | フロート | PP, PE | |
| 7 | ロープ | PE | |
| 8 | ウエイト | PVC | (内部:SS) |
| 9 | なべ小ねじ<br>ナット．座金 | SUS304 | |

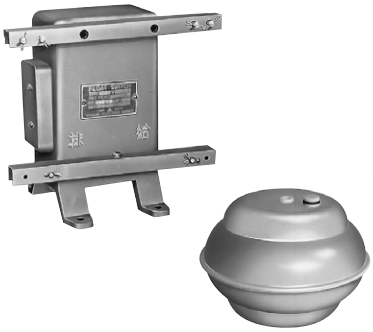
| 測定対象物 | | 排液、海水<br>(油類が混入する液質の場合は別途問合わせ下さい) |
|---|---|---|
| 動作特性 | 動作角度 | 上昇時5～25度、下降時－5～－25度 |
| | 制御幅 | 0.27m |
| | 液比重 | 0.7以上 |
| 接点定格 | 最大接点容量 | 50VA、50W　(抵抗負荷) |
| | 最大使用電流 | 0.5A　AC､DC (抵抗負荷) |
| | 最大使用電圧 | AC 30V |
| 機械的特性 | 耐圧力 | 200kPa以下 |
| | 耐衝撃性 | 500m/s² |
| | フロート浮力 | 約1.42N(液比重1の場合) |
| 使用温度 | | －10～＋50℃ |

●EHF3形




| No | 名　称 | 材　料 | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1 | フロートヘッド | ABS | |
| 2 | 浮き | 発砲ポリエチレン | |
| 3 | フロート本体 | ABS | |
| 4 | リードスイッチ | ― | B接点<br>(フロート上向きでOFF、下向きでON) |
| 5 | 電線 | 軟質PVC | CVF 2×0.2㎟ |
| 6 | おもり | FC(PVC) | |
| 7 | 銘板 | PET | |
| 8 | 圧着端子 | Cu | FV1.25-M4 |
| 9 | マーカーチューブ | 軟質PVC | |
| 10 | 固定具一式 | ナイロン、SUS304 | クリップ、M4×12十字穴付小ねじ、M4ナット、M4平座金 |

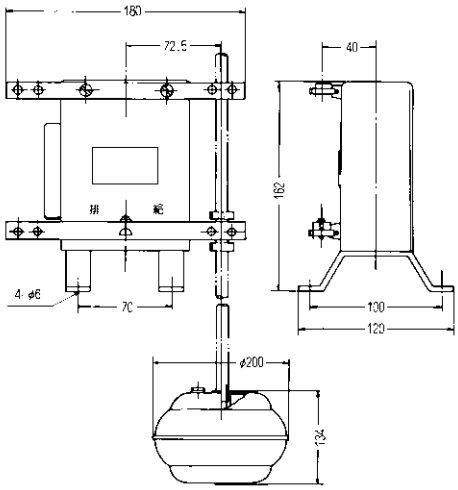
## ■FS-5形フロートスイッチ（ワイヤー式・ロッド式）



| 形　式 | FS-5形 |
|---|---|
| 定格電圧（V） | AC200・100 |
| 定格容量（kW） | 三相0.75 |
| | 単相0.2 |
| 耐　久 | 5万回以上 |
| 液　温 | 50℃以下 |

・付属部品

| | |
|---|---|
| ロッド式 | 浮子（ABS樹脂）<br>止め金具4個<br>（ロッドは別途お求めください。） |
| ワイヤー式 | 浮子（ABS樹脂）<br>止め金具2個<br>オモリ・ワイヤー（4m） |




⑴水面のフロート（浮子）により水位制御します。
⑵簡単な調整で制御水位の変更が可能です。
⑶耐久性にすぐれております。

## ■圧力スイッチ



PS-57B形



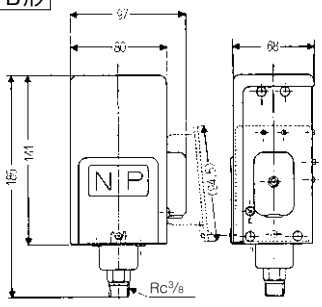
PSW-57B形

| 形　式 | PS-57B（PSW-57B）形 |
|---|---|
| 定格電流（A） | 10/5 |
| 定格電圧（V） | 125/250 |
| 適用容量（kW） | 単相100Vで0.4kW 三相200Vで0.75kW |
| 接点配列 | 2極単投 |
| 接点材料 | 銀合金 |
| 受圧部分 | ニトリルゴム |
| 閉路圧力範囲(MPa) | 0.098～0.44（0.14～0.69） |
| 開路圧力範囲(MPa) | 0.20～0.59（0.22～0.88） |
| 耐　久 | 50万回以上 |
| 液　温 | 80℃ |

（　）内はPSW形

PS-57B形・PSW-57B形

⑴ダイヤフラムを使った高圧用の圧力スイッチです。
⑵接点は銀合金接点。
⑶使用圧力に応じ多種類準備してあります。
⑷PSW-57B形は屋外用（防水形）です。




……はPSW形の場合です。

## ■用　途

ポンプの自動運転
(水中ポンプ・地上汎用ポンプ等とセットしてください。)

## ■特　長

⑴ボイラー及び圧力容器安全規則による高圧用圧力タンクです。(第二種圧力容器)
⑵形状は縦形で据付スペースをとりません。
⑶PT4形には、内面塗装の異なるA仕様･B仕様があります。
(A仕様：浸出性能基準適合　B仕様：一般給水用)
⑷PT4形A仕様及びB仕様2,100ℓ以上のタンクにはマンホールが付いています。



PT4形



PT6B形

圧力スイッチ、圧力計、基礎ボルトは特別付属品です。

## ■種　類

| | 形　式 | 容　量(ℓ) | 形　状 | | 塗　装 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 脚 | マンホール | 内　面 | 外　面 |
| 高圧用(第二種圧力容器) | PT4A | 640・1300・2100・2850・4200 | 付 | 有 | エポキシ樹脂(膜厚0.4mm以上) | 下塗：エポキシ樹脂<br>上塗：ウレタン樹脂 |
| | PT4B | 260・640・1300・2100・2850・4200 | 付 | 2100ℓ以上に有 | アルキド樹脂 | |
| | PT6B | 100・260・550・1100 | 付 | なし | アルキド樹脂 | 下塗：エポキシ樹脂<br>上塗：アクリルラッカー |

## ■付 属 品

・標準付属品

| 形　式 | 安　全　弁<br>(取付部品付) | 相フランジ | ドレン用スルース弁 | 自動排気弁<br>(取付部品付) | 圧 力 計<br>取付部品 | 圧力スイッチ<br>取 付 部 品 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PT4A・B | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| PT6B | ○ | ネジ込み | ― | ― | ○ | ○ |

・特別付属品

| 形　式 | 品　名 |
|---|---|
| PT4A・B | 圧力計、圧力スイッチ、スルース弁、チェック弁、基本ボルト |
| PT6B | |

(※)圧力計(面径φ75　0.49MPa)
圧力計取付部品
スルース弁
チェック弁
圧力スイッチ(PS13-1.2K)
圧力スイッチ取付部品

# 圧力タンク

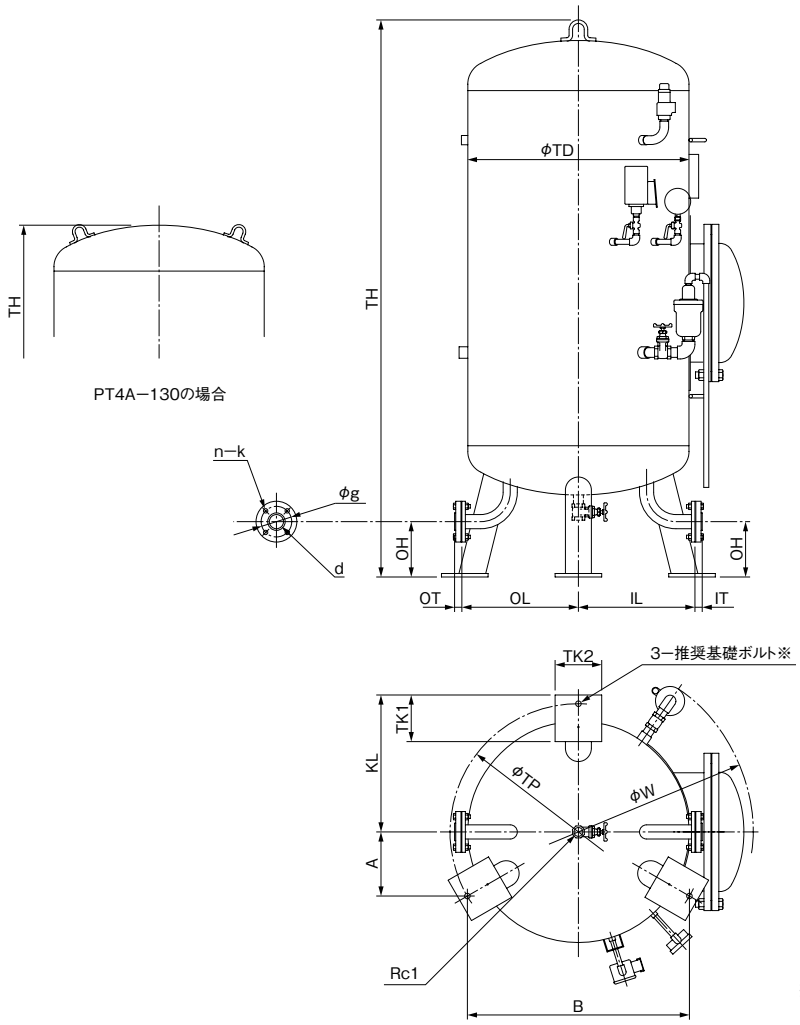
■仕 様 表

| | 形 式 | 口 径 | 容量 | 板厚 | | | 最高使用圧力 | 常用圧力 | 試験圧力 | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 上鏡板 | 下鏡板 | 側板 | | | | |
| | | mm | ℓ | mm | mm | mm | MPa | MPa | MPa | kg |
| PT4 | PT4B-26-6-25<br>32 | 25(相フランジ付)<br>32(相フランジ付) | 260 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 0.68 | 0.59 | 1.0 | 110 |
| PT4 | PT4A/B-64-4 | 40(相フランジ付) | 640 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 0.46 | 0.39 | 0.7 | 230<br>175 |
| PT4 | PT4A/B-64-6 | 40(相フランジ付) | 640 | 6 | 6 | 6 | 0.68 | 0.59 | 1.0 | 280<br>225 |
| PT4 | PT4A/B-130-4-50 | 50(相フランジ付) | 1300 | 6 | 6 | 6 | 0.46 | 0.39 | 0.7 | 415<br>360 |
| PT4 | PT4A/B-130-6-50 | 50(相フランジ付) | 1300 | 9 | 9 | 9 | 0.68 | 0.59 | 1.0 | 565<br>510 |
| PT4 | PT4A/B-130-4-65 | 65(相フランジ付) | 1300 | 6 | 6 | 6 | 0.46 | 0.39 | 0.7 | 420<br>365 |
| PT4 | PT4A/B-130-6-65 | 65(相フランジ付) | 1300 | 9 | 9 | 9 | 0.68 | 0.59 | 1.0 | 570<br>515 |
| PT4 | PT4A/B-210-4-80 | 80(相フランジ付) | 2100 | 6 | 6 | 6 | 0.46 | 0.39 | 0.7 | 540<br>545 |
| PT4 | PT4A/B-210-6-80 | 80(相フランジ付) | 2100 | 9 | 9 | 9 | 0.68 | 0.59 | 1.0 | 740<br>745 |
| PT4 | PT4A/B-285-4-100 | 100(相フランジ付) | 2850 | 9 | 9 | 9 | 0.46 | 0.39 | 0.7 | 890<br>895 |
| PT4 | PT4A/B-285-6-100 | 100(相フランジ付) | 2850 | 12 | 12 | 12 | 0.68 | 0.59 | 1.0 | 1150<br>1155 |
| PT4 | PT4A/B-420-4-125 | 125(相フランジ付) | 4200 | 9 | 9 | 9 | 0.46 | 0.39 | 0.7 | 1140<br>1145 |
| PT4 | PT4A/B-420-6-125 | 125(相フランジ付) | 4200 | 12 | 12 | 12 | 0.68 | 0.59 | 1.0 | 1470<br>1478 |
| PT4 | PT4A/B-420-4-150 | 150(相フランジ付) | 4200 | 9 | 9 | 9 | 0.46 | 0.39 | 0.7 | 1150<br>1155 |
| PT4 | PT4A/B-420-6-150 | 150(相フランジ付) | 4200 | 12 | 12 | 12 | 0.68 | 0.59 | 1.0 | 1480<br>1485 |
| PT6B | PT6B-10-3.5K-32<br>PT6B-10-3.5K-40 | 32(ブッシング付)<br>40(ブッシング付) | 100 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 0.40 | 0.34 | 0.60 | 43 |
| PT6B | PT6B-26-3.5K-32<br>PT6B-26-3.5K-40<br>PT6B-26-3.5K-50 | 32(ブッシング付)<br>40(ブッシング付)<br>50(ブッシング付) | 260 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 0.40 | 0.34 | 0.60 | 73 |
| PT6B | PT6B-55-3.5K-32<br>PT6B-55-3.5K-40<br>PT6B-55-3.5K-50 | 32(ブッシング付)<br>40(ブッシング付)<br>50(ブッシング付) | 550 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 0.40 | 0.34 | 0.60 | 117 |
| PT6B | PT6B-110-4K-50<br>PT6B-110-4K-65 | 50(ブッシング付)<br>65(ブッシング付) | 1100 | 6 | 6 | 6 | 0.46 | 0.39 | 0.69 | 291 |

PT4A/B-64～210には、常用圧力0.78MPa(ブッシング付)もあります。

## ■寸 法 図 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

PT4A/B形




| No | 名　　称 |
|---|---|
| 1 | スルース弁※1 |
| 2 | 安全弁※2 |
| 3 | 排気弁 |
| 4 | コック |
| 5 | フランジ |
| 6 | プラグ |
| 7 | カバー |

※1 容量1300ℓ以下は25A、2100ℓ・2850ℓは32A、4200ℓは40A
※2 20A

●フランジ　単位：mm

| 口径 | d | g | n | k |
|---|---|---|---|---|
| 25 | Rc1 | 100 | 4 | M12 |
| 32 | Rc1 1/4 | 100 | 4 | M12 |
| 40 | Rc1 1/2 | 105 | 4 | M12 |
| 50 | Rc2 | 120 | 4 | M12 |
| 65 | Rc2 1/2 | 140 | 4 | M12 |
| 80 | Rc3 | 150 | 8 | M12 |
| 100 | Rc4 | 175 | 8 | M12 |
| 125 | Rc5 | 210 | 8 | M16 |
| 150 | Rc6 | 240 | 8 | M16 |

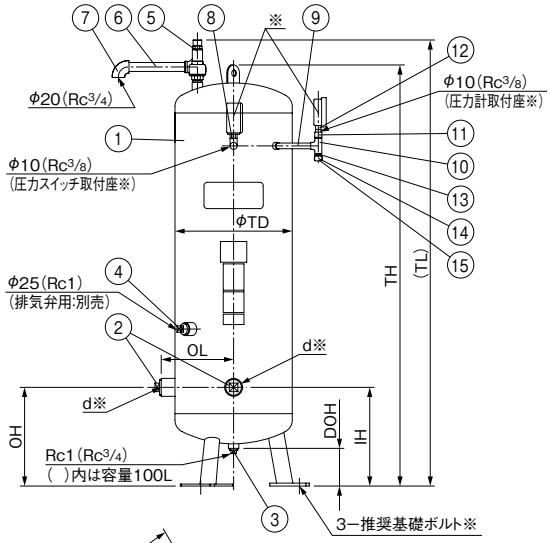
※ 圧力スイッチ、圧力計、基礎ボルト・ナットは特別付属品です。別途お買い求めください。

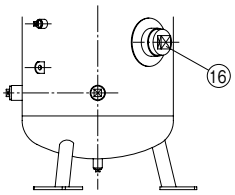
単位：mm

| 口径 | 形　　式 | 容量(L) | OH | OL/IL | IT/OT | TD | W | TH | TP | A | B | KL | TK1 | TK2 | 質量(kg) | 基礎ボルト※ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | PT4B-26-6K-25 | 260 | 130 | 300 | 25 | 559 | 997 | 1470 | 640 | 160 | 554 | 340 | 110 | 110 | 110 | M12×250 |
| 32 | PT4B-26-6K-32 | 260 | 130 | 300 | 25 | 559 | 997 | 1470 | 640 | 160 | 554 | 340 | 110 | 110 | 110 | M12×250 |
| 40 | PT4A-64-4K-40 | 640 | 190 | 400 | 25 | 759 | 1197 | 1912 | 880 | 220 | 762 | 470 | 160 | 160 | 175 | M16×315 |
| 40 | PT4B-64-6K-40 | 640 | 190 | 400 | 25 | 762 | 1200 | 1915 | 880 | 220 | 762 | 470 | 160 | 160 | 225 | M16×315 |
| 50 | PT4A-130-4K-50 | 1300 | 190 | 500 | 27 | 962 | 1400 | 2244 | 1100 | 275 | 953 | 580 | 200 | 200 | 360 | M20×400 |
| 50 | PT4B-130-6K-50 | 1300 | 190 | 500 | 27 | 968 | 1406 | 2264 | 1100 | 275 | 953 | 580 | 200 | 200 | 510 | M20×400 |
| 65 | PT4A-130-4K-65 | 1300 | 190 | 500 | 31 | 962 | 1400 | 2244 | 1100 | 275 | 953 | 580 | 200 | 200 | 365 | M20×400 |
| 65 | PT4B-130-6K-65 | 1300 | 190 | 500 | 31 | 968 | 1406 | 2264 | 1100 | 275 | 953 | 580 | 200 | 200 | 515 | M20×400 |
| 80 | PT4A-210-4K-80 | 2100 | 200 | 650 | 33 | 1212 | 1650 | 2338 | 1300 | 325 | 1126 | 700 | 250 | 250 | 545 | M20×500 |
| 80 | PT4B-210-6K-80 | 2100 | 200 | 650 | 33 | 1218 | 1656 | 2358 | 1300 | 325 | 1126 | 700 | 250 | 250 | 745 | M20×500 |
| 100 | PT4A-285-4K-100 | 2850 | 200 | 750 | 39 | 1418 | 1856 | 2416 | 1500 | 375 | 1299 | 800 | 300 | 300 | 895 | M24×630 |
| 100 | PT4B-285-6K-100 | 2850 | 200 | 750 | 39 | 1424 | 1862 | 2440 | 1500 | 375 | 1299 | 800 | 300 | 300 | 1155 | M24×630 |
| 125 | PT4A-420-4K-125 | 4200 | 200 | 850 | 43 | 1618 | 2056 | 2692 | 1700 | 425 | 1472 | 900 | 300 | 300 | 1145 | M24×630 |
| 125 | PT4B-420-6K-125 | 4200 | 200 | 850 | 43 | 1624 | 2062 | 2716 | 1700 | 425 | 1472 | 900 | 300 | 300 | 1478 | M24×630 |
| 150 | PT4A-420-4K-150 | 4200 | 200 | 850 | 43 | 1618 | 2056 | 2692 | 1700 | 425 | 1472 | 900 | 300 | 300 | 1155 | M24×630 |
| 150 | PT4B-420-6K-150 | 4200 | 200 | 850 | 43 | 1624 | 2062 | 2716 | 1700 | 425 | 1472 | 900 | 300 | 300 | 1485 | M24×630 |

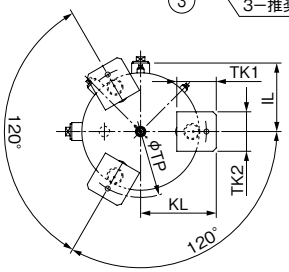
# 圧力タンク

PT6B形



PT6B-55,110の場合




※圧力スイッチ、圧力計、基礎ボルト、ナットは特別付属品です。別途お買い求めください。

| No | 名称 | No | 名称 |
|---|---|---|---|
| 1 | 圧力タンク本体 | 9 | 直管 |
| 2 | プラグ(又はブッシング) | 10 | T |
| 3 | プラグ | 11 | めすおすソケット |
| 4 | プラグ | 12 | リングパッキン |
| 5 | 安全弁 | 13 | ニップル |
| 6 | 直管 | 14 | キャップ |
| 7 | エルボ | 15 | パッキン |
| 8 | エルボ | 16 | プラグ |

(1)流入、流出の配管はどちら向きでも使用できます。
(2)流入、流出口は、検査穴を兼ねております。容易に取り外せる配管をお勧めします。

単位:mm

| 口径 d | 形式 | 容量 L | 組合せ寸法 IH | OH | IL | OL | d | DOH | TD | TH | TL | TP | KL | TK1 | TK2 | 質量 kg | 基礎ボルト※ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | PT6B-10-3.5K-32 | 100 | 300 | 300 | 220 | 220 | Rc1¼ | 114 | 357 | 1285 | 1356 | 400 | 230 | 120 | 120 | 43 | M12×160 |
| 40 | PT6B-10-3.5K-40 | 100 | 300 | 300 | 220 | 220 | Rc1½ | 114 | 357 | 1285 | 1356 | 400 | 230 | 120 | 120 | 43 | M12×160 |
| 32 | PT6B-26-3.5K-32 | 260 | 350 | 350 | 300 | 300 | Rc1¼ | 111 | 507 | 1588 | 1662 | 560 | 310 | 120 | 120 | 73 | M12×160 |
| 40 | PT6B-26-3.5K-40 | 260 | 350 | 350 | 300 | 300 | Rc1½ | 111 | 507 | 1588 | 1662 | 560 | 310 | 120 | 120 | 73 | M12×160 |
| 50 | PT6B-26-3.5K-50 | 260 | 350 | 350 | 300 | 300 | Rc2 | 111 | 507 | 1588 | 1662 | 560 | 310 | 120 | 120 | 73 | M12×160 |
| 32 | PT6B-55-3.5K-32 | 550 | 420 | 420 | 375 | 375 | Rc1¼ | 115 | 657 | 1966 | 2028 | 800 | 430 | 160 | 160 | 117 | M16×200 |
| 40 | PT6B-55-3.5K-40 | 550 | 420 | 420 | 375 | 375 | Rc1½ | 115 | 657 | 1966 | 2028 | 800 | 430 | 160 | 160 | 117 | M16×200 |
| 50 | PT6B-55-3.5K-50 | 550 | 420 | 420 | 375 | 375 | Rc2 | 115 | 657 | 1966 | 2028 | 800 | 430 | 160 | 160 | 117 | M16×200 |
| 50 | PT6B-110-4K-50 | 1100 | 720 | 720 | 535 | 535 | Rc2 | 262 | 962 | 1992 | 2082 | 1100 | 580 | 160 | 160 | 291 | M16×315 |
| 65 | PT6B-110-4K-65 | 1100 | 720 | 720 | 535 | 535 | Rc2½ | 262 | 962 | 1992 | 2082 | 1100 | 580 | 160 | 160 | 291 | M16×315 |

## ■圧力計・真空計・連成計



圧力計



真空計



連成計

ご使用圧力により区別ください。

| 面径(mm) | 75 | 100 |
|---|---|---|
| 圧力区分(MPa) | 0.4・0.6・1.0・1.5・2.0・2.5 | |

| 面径(mm) | 75 | 100 |
|---|---|---|
| 目盛表示 | MPa | |

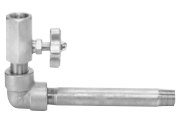
圧力計・真空計が組合せてあります。

| 面径(mm) | 75 | 100 |
|---|---|---|
| 圧力区分(MPa) | 0.4・0.6・1.0・1.5・2.0・2.5 | |

## ■ゲージ取付用部品



14K用(赤水防止タイプ)



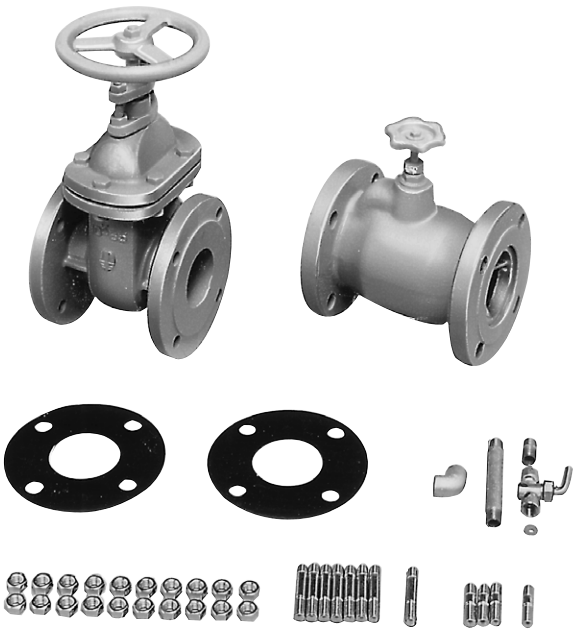
28K用(赤水防止タイプ)

・ゲージコック(又は止め弁)、エルボ、長ニップル、リングパッキン

| 品名 | 最高使用圧力 MPa | 備考 |
|---|---|---|
| ゲージ取付部品セット | 1.4 | 標準タイプ |
| ゲージ取付部品セット | | 赤水防止タイプ |
| ゲージ取付部品セット | | オールステンレス |
| ゲージ取付部品セット | 2.7 | 赤水防止タイプ |

## ■バルブセット

●配管に必要なスルース弁・チェック弁・パッキン・ボルト・ナット・ゲージ取付付属品を一式にセットしたものです。



バルブセットV2

| 形　式 | | バルブセットV（スルース弁+スイングチェック弁） | | バルブセットV2（スルース弁+衝撃吸収式チェック弁） | | ナイロンコーティングバルブセットV2N（スルース弁+衝撃吸収式チェック弁） | | CAC製SV スルース弁 + スイングチェック弁 | ステンレスバルブセット | ステンレスバルブセット |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | V-10KL | V-10K | V2-10KL | V2-10K | V2N-10KL | V2N-10K | | SV-S | V-S |
| フランジ形状 | | 10Kうす形 | 10K並形 | 10Kうす形 | 10K並形 | 10Kうす形 | 10K並形 | ネジ込み（クラス125） | ネジ込み | 10K並形 |
| 口径（mm） | | 40～150 | | 40～100 | | 40～100 | | 25・32 | 25・32・40・50 | 40～150 |
| 構成部品（※） | スルース弁 | VS-10KL | VS3-10K | VS-10KL | VS3-10K | VSN-10KL | VSN-10K | CAC製スルース弁 | SCS製ボール弁 | SCS製ボール弁 |
| | チェック弁 | VC-10KL-B | VC3-10K-B | VC-10KL | VC-10K | VCN-10KL | VCN-10K | CAC製チェック弁 | SCS製チェック弁 | SCS製チェック弁 |
| 最高使用圧力MPa | | 0.69 | 1.4 | 0.69 | 1.4 | 0.69 | 1.4 | 0.98 | 0.98 | 1.4 |
| 液　温 | | 0～80℃ | | 0～80℃ | | 0～40℃ | | 0～90℃ | 0～90℃ | 0～90℃ |

（※）この他に、ボルト、ナット、パッキン、ゲージ取付部品が含まれます。

## ■種　類

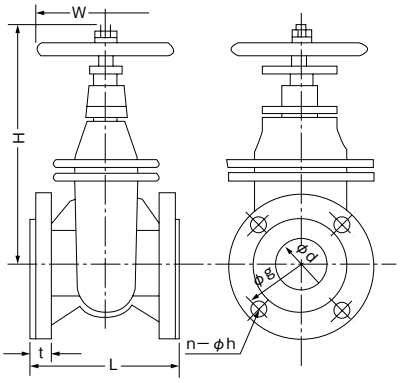
| 口　径 | バルブセットV | | バルブセットV2 | | バルブセットV2N | | バルブセットSV | バルブセットSV-S | バルブセットV-S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mm | V-10KL | V-10K | V2-10KL | V2-10K | V2N-10KL | V2N-10K | | | |
| 25 | — | — | — | — | — | — | ○ | ○ | — |
| 32 | — | — | — | — | — | — | ○ | ○ | — |
| 40 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ |
| 50 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | ○ | ○ |
| 65 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ |
| 80 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ |
| 100 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ |
| 125 | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | ○ |
| 150 | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | ○ |
| 備　考 | 鉛水質基準適合品 | | 鉛水質基準適合品 | | 浸出性能基準適合品 | | — | 未 | 未 |

# スルース弁

## ■スルース弁（内ネジ式）



| 形　式 | VS-10KL | VS3-10K |
|---|---|---|
| フランジ | 10Kうす形 | 10K並形 |
| 口径（mm） | 40～200 | 40～200 |
| 最高使用圧力（MPa） | 0.69 | 1.4 |
| 液温 | 80℃以下の清流水 | 80℃以下の清流水 |
| 備考 | 鉛水質基準適合品 | |

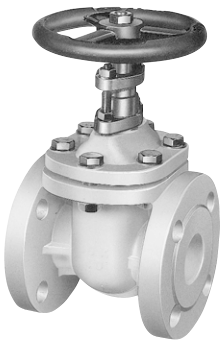



単位：mm

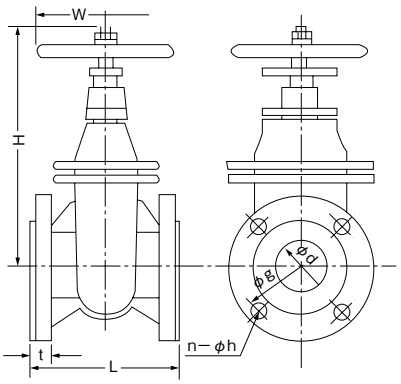
| 口径 d | L | H | W | g | n | h | t | 質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 140 | 198 | 140 | 105 | 4 | 15<br>19 | 18<br>20 | 8<br>8.4 |
| 50 | 150 | 235 | 140 | 120 | 4 | 15<br>19 | 18<br>20 | 11.2<br>11.9 |
| 65 | 160 | 268 | 160 | 140 | 4 | 15<br>19 | 18<br>22 | 13.4<br>14.9 |
| 80 | 175 | 298 | 180 | 150 | 8 | 15<br>19 | 18<br>22 | 17.6<br>18.5 |
| 100 | 200 | 372 | 180 | 175 | 8 | 15<br>19 | 20<br>24 | 27.2<br>28.1 |
| 125 | 225 | 409 | 230 | 210 | 8 | 19<br>23 | 22<br>24 | 36.2<br>38.2 |
| 150 | 265 | 466 | 250 | 240 | 8 | 19<br>23 | 22<br>26 | 53.4<br>55.8 |
| 200 | 290 | 654 | 315 | 290 | 12 | 19<br>23 | 24<br>26 | 110<br>112 |

●上段はうす形、下段は並形の場合です。

## ■ナイロンコーティングスルース弁



| 形　式 | VSN-10KL | VSN-10K |
|---|---|---|
| フランジ | 10Kうす形 | 10K並形 |
| 口径（mm） | 40～100 | 40～150 |
| 最高使用圧力（MPa） | 0.69 | 1.4 |
| 液温 | 40℃以下の清流水 | 40℃以下の清流水 |
| 備考 | 浸出性能基準適合品 | |




単位：mm

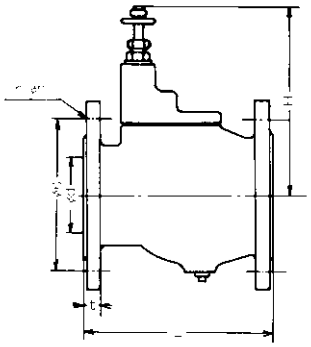
| 口径 d | L | H | W | g | n | h | t | 質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 140 | 198 | 140 | 105 | 4 | 15<br>19 | 18<br>20 | 8<br>8.4 |
| 50 | 150 | 235 | 140 | 120 | 4 | 15<br>19 | 18<br>20 | 11.2<br>11.9 |
| 65 | 160 | 268 | 160 | 140 | 4 | 15<br>19 | 18<br>22 | 13.4<br>14.9 |
| 80 | 175 | 298 | 180 | 150 | 8 | 15<br>19 | 18<br>22 | 17.6<br>18.5 |
| 100 | 200 | 372 | 180 | 175 | 8 | 15<br>19 | 20<br>24 | 27.2<br>28.1 |
| 125 | 225 | 409 | 230 | 210 | 8 | 23 | 24 | 38.2 |
| 150 | 265 | 466 | 250 | 240 | 8 | 23 | 26 | 55.8 |

●上段はうす形、下段は並形を示します。

## ■スイングチェック弁（バイパス付）



| 形　式 | VC-10KL-B | VC3-10K-B |
|---|---|---|
| フランジ | 10K うす形 | 10K 並形 |
| 口径（㎜） | 40 ～ 150 | 40 ～ 200 |
| 最高使用圧力（MPa） | 0.69 | 1.4 |
| 液温 | 80℃ 以下の清流水 | 80℃ 以下の清流水 |
| 備考 | 鉛水質基準適合品 | |



単位：mm

| 口径 d | L | H | g | n | h | t | 質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 145 | 133 | 105 | 4 | 15<br>19 | 18<br>20 | 5.7<br>6 |
| 50 | 160 | 143 | 120 | 4 | 15<br>19 | 18<br>20 | 7.4<br>8.2 |
| 65 | 175 | 150 | 140 | 4 | 15<br>19 | 18<br>22 | 10.6<br>11.7 |
| 80 | 185 | 192 | 150 | 8 | 15<br>19 | 18<br>22 | 12.7<br>13.3 |
| 100 | 230 | 213 | 175 | 8 | 15<br>19 | 20<br>24 | 19.3<br>20 |
| 125 | 255 | 225 | 210 | 8 | 19<br>23 | 22<br>24 | 28<br>28.9 |
| 150 | 290 | 246 | 240 | 8 | 19<br>23 | 22<br>26 | 38.2<br>39.7 |
| 200 | 370 | 320 | 290 | 12 | 19<br>23 | 24<br>26 | 73.1<br>74.1 |

●上段は10KL形、下段は10K形を示します。

## ■ショックレスバルブ®（衝撃吸収式チェック弁）



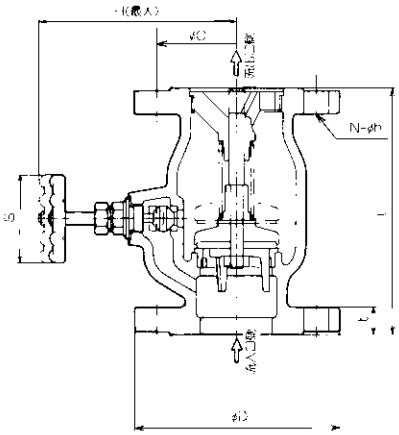
FC製



ナイロンコーティング製

- 損失水頭も少ない衝撃吸収式バルブでウォーターハンマからポンプ·配管を守ります。
- 給水用途にはナイロンコーティング製のご使用をお勧めします。

| 形　式 | FC製 | | ナイロンコーティング製 | |
|---|---|---|---|---|
| | VC-10KL | VC-10K | VCN-10KL | VCN-10K |
| フランジ | 10Kうす形 | 10K並形 | 10Kうす形 | 10K並形 |
| 口径(㎜) | 40～100 | 40～150 | 40～100 | 40～150 |
| 最高使用圧力(MPa) | 0.69 | 1.4 | 0.69 | 1.4 |
| 液温 | 80℃以下の清流水 | 80℃以下の清流水 | 40℃以下の清流水 | 40℃以下の清流水 |
| 備考 | —— | | 浸出性能基準適合品 | |



単位：mm

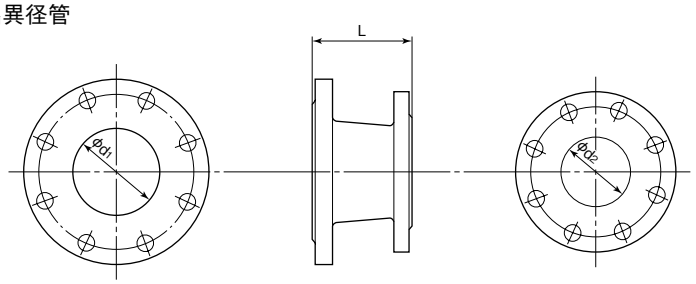
| 口径 mm | L | D | C | N | h | t | H | S |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 162 | 140 | 105 | 4 | 15<br>19 | 18<br>20 | 110 | 60 |
| 50 | 183 | 155 | 120 | 4 | 15<br>19 | 18<br>20 | 140 | 60 |
| 65 | 200 | 175 | 140 | 4 | 15<br>19 | 18<br>22 | 150 | 70 |
| 80 | 210 | 185 | 150 | 8 | 15<br>19 | 18<br>22 | 165 | 70 |
| 100 | 217 | 210 | 175 | 8 | 15<br>19 | 20<br>24 | 180 | 70 |
| 125 | 255 | 250 | 210 | 8 | 23 | 26 | 180 | 70 |
| 150 | 280 | 280 | 240 | 8 | 23 | 26 | 193 | 70 |

# 異径管（レジューサ）・フランジセット

## ■異径管（レジューサ）

| 種　　類 | 同心（吐出側） | 偏心（吸込側） |
|---|---|---|
| 材　　質 | FC | |
| フランジ形状 | JIS 10K並形 | |
| 最高使用圧力（MPa） | 1.4 | |

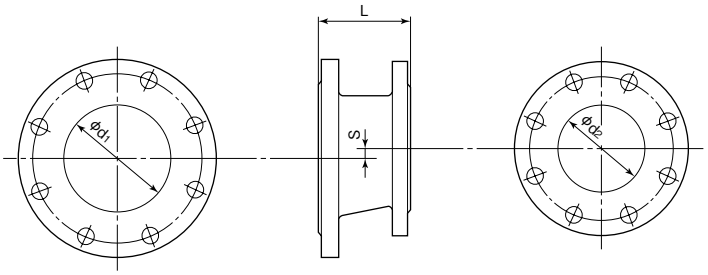
・吐出異径管




単位：mm

| 呼ビ径（㎜） | L | $d_1$ | $d_2$ |
|---|---|---|---|
| 40×　32 | 100 | 40 | 32 |
| 50×　40 | 100 | 50 | 40 |
| 65×　50 | 115 | 65 | 50 |
| 80×　65 | 115 | 80 | 65 |
| 100×　80 | 115 | 100 | 80 |
| 125×100 | 130 | 125 | 100 |
| 150×125 | 130 | 150 | 125 |
| 200×150 | 150 | 200 | 150 |

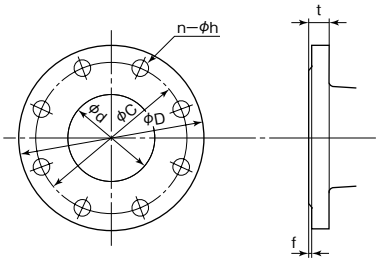
・吸込異径管




単位：mm

| 呼ビ径（㎜） | L | $d_1$ | $d_2$ | S |
|---|---|---|---|---|
| 100×　80 | 115 | 100 | 80 | 10 |
| 125×100 | 130 | 125 | 100 | 12.5 |
| 150×125 | 130 | 150 | 125 | 12.5 |
| 200×150 | 150 | 200 | 150 | 25 |
| 250×200 | 200 | 250 | 200 | 25 |

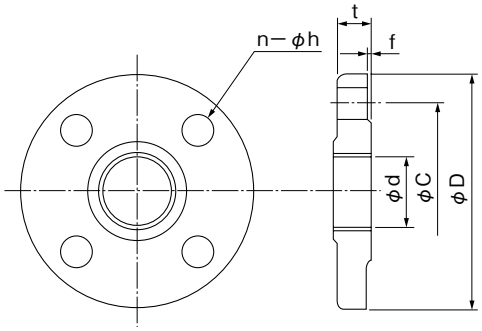
・フランジ寸法




単位：mm

| 口径 d | D | C | t | f | n | h (適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 135 | 100 | 20 | 2 | 4 | 19 | M16 |
| 40 | 140 | 105 | 20 | 2 | 4 | 19 | M16 |
| 50 | 155 | 120 | 20 | 2 | 4 | 19 | M16 |
| 65 | 175 | 140 | 22 | 2 | 4 | 19 | M16 |
| 80 | 185 | 150 | 22 | 2 | 8 | 19 | M16 |
| 100 | 210 | 175 | 24 | 2 | 8 | 19 | M16 |
| 125 | 250 | 210 | 24 | 2 | 8 | 23 | M20 |
| 150 | 280 | 240 | 26 | 2 | 8 | 23 | M20 |
| 200 | 330 | 290 | 26 | 2 | 12 | 23 | M20 |
| 250 | 400 | 355 | 30 | 2 | 12 | 25 | M22 |

## ■フランジセット（JIS10K並形）




単位：mm

| 口径 d | d | C | D | t | f | n | h (適用ボルト) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | Rc1¼ | 100 | 135 | 20 | 2 | 4 | 20（M16） |
| 40 | Rc1½ | 105 | 140 | 20 | 2 | 4 | 20（M16） |
| 50 | Rc2 | 120 | 155 | 20 | 2 | 4 | 20（M16） |
| 65 | Rc2½ | 140 | 175 | 22 | 2 | 4 | 20（M16） |
| 80 | Rc3 | 150 | 185 | 22 | 2 | 8 | 20（M16） |
| 100 | Rc4 | 175 | 210 | 24 | 2 | 8 | 20（M16） |
| 125 | Rc5 | 210 | 250 | 24 | 2 | 8 | 24（M20） |
| 150 | Rc6 | 240 | 280 | 26 | 2 | 8 | 24（M20） |
| 200 | Rc8 | 290 | 330 | 26 | 2 | 12 | 24（M20） |

## ■VF･VF2形レバー付フート弁（3mステンレスワイヤー付）

●VF2形はサビのない樹脂製フート弁です。

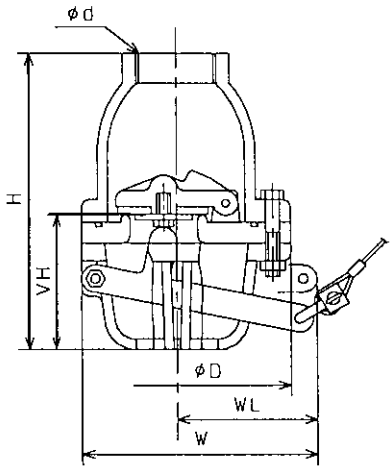

VF2形


VF形

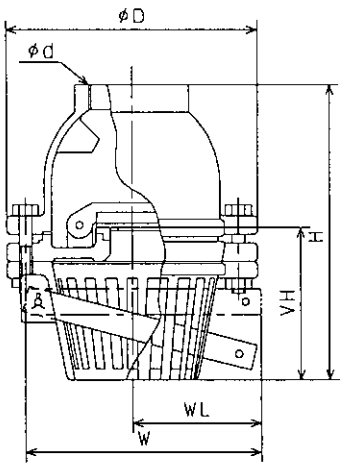

VFF形

| 形　　式 | VF2 | VF | VFF | VFF |
|---|---|---|---|---|
| 口　径（mm） | 32～80 | 40～80 | 100 | 125～250 |
| 接続形状 | ネジ込み | ネジ込み | フランジ式(ネジ込相フランジ付) | フランジ式(相フランジなし) |
| 液　　質 | 清　水 | | | |
| 液　　温 | 0～40℃ | 0～80℃ | | |
| 備　　考 | 浸出性能基準適合品 | 鉛水質基準適合品 | | |

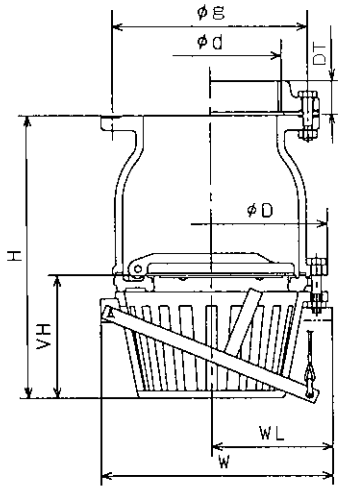
VF2形




VF形




VFF形




単位：mm

| 形　式 | 口径 | 各部寸法 | | | | | フランジ | | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | H | D | W | WL | VH | DT | d | g | n | k | kg |
| VF2形 | 32 | 167 | 130 | 135 | 79 | 76 | —— | Rp1¼ | —— | —— | —— | 0.74 |
| | 40 | 167 | 130 | 135 | 79 | 76 | —— | Rp1½ | —— | —— | —— | 0.74 |
| | 50 | 187 | 142 | 155 | 94 | 76 | —— | Rp2 | —— | —— | —— | 0.99 |
| | 65 | 240 | 172 | 211 | 124 | 103 | —— | Rc2½ | —— | —— | —— | 1.95 |
| | 80 | 273 | 194 | 237 | 140 | 109 | —— | Rc3 | —— | —— | —— | 2.60 |
| VF形 | 40 | 158 | 140 | 136 | 74 | 81 | —— | Rc1½ | —— | —— | —— | 3.5 |
| | 50 | 185 | 166 | 156 | 78 | 94 | —— | Rc2 | —— | —— | —— | 5.0 |
| | 65 | 230 | 187 | 171 | 86 | 106 | —— | Rc2½ | —— | —— | —— | 6.5 |
| | 80 | 251 | 217 | 200 | 108 | 117 | —— | Rc3 | —— | —— | —— | 9.0 |
| VFF形 | 100 | 288 | 247 | 241 | 135 | 130 | 39 | 100 | 175 | 8 | M12 | 18.6 |
| | 125 | 328 | 282 | 260 | 140 | 160 | —— | 125 | 210 | 8 | M16 | 33.0 |
| | 150 | 380 | 312 | 317 | 175 | 194 | —— | 150 | 240 | 8 | M16 | 42.0 |
| | 200 | 433 | 352 | 347 | 182 | 185 | —— | 200 | 290 | 12 | M16 | 58.0 |
| | 250 | 505 | 408 | 410 | 210 | 208 | —— | 250 | 355 | 12 | M20 | 87.0 |

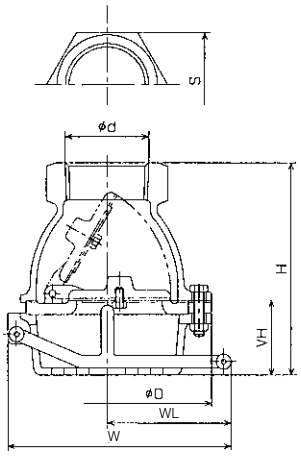
# フート弁

## ■ステンレス製フート弁

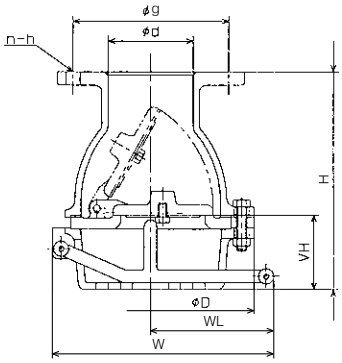




・ネジ込み式




・フランジ式




| 種類 | ネジ込み式 | フランジ式 |
|---|---|---|
| 形式 | VFST(2) | VFSF |
| 要部材質 | SCS13 | SCS13 |
| 口径(mm) | 40～100 | 50～250 |
| 接続形状 | ネジ込み | フランジ式 |
| 液質 | 清水 | |
| 液温 | 0～80℃ | |
| 備考 | 浸出性能基準適合品 | |

単位：mm

| 種類 | 口径 | 各部寸法 | | | | | フランジ | | | | 質量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | H | D | WL | W | VH | d | s | g | n-h | kg |
| ネジ込み式 | 40 | 147 | 140 | 70 | 133 | 62 | Rc1½ | 62 | —— | —— | 2.5 |
| | 50 | 167 | 166 | 76 | 154 | 68 | Rc2 | 80 | —— | —— | 3.9 |
| | 65 | 205 | 187 | 85 | 170 | 81 | Rc2½ | 95 | —— | —— | 5.8 |
| | 80 | 190 | 230 | 120 | 217 | 55 | Rc3 | 105 | —— | —— | 10.0 |
| | 100 | 236 | 241 | 133 | 246 | 78 | Rc4 | 135 | —— | —— | 14.5 |
| フランジ式 | 50 | 148 | 152 | 87 | 154 | 51 | 50 | —— | 120 | 4-19 | 5.4 |
| | 65 | 159 | 185 | 110 | 189 | 51 | 65 | —— | 140 | 4-19 | 7.9 |
| | 80 | 190 | 230 | 120 | 217 | 55 | 80 | —— | 150 | 8-19 | 12.0 |
| | 100 | 248 | 241 | 133 | 246 | 78 | 100 | —— | 175 | 8-19 | 15.5 |
| | 125 | 273 | 278 | 142 | 275 | 80 | 125 | —— | 210 | 8-23 | 24.5 |
| | 150 | 303 | 293 | 173 | 311 | 90 | 150 | —— | 240 | 8-23 | 29.2 |
| | 200 | 412 | 390 | 212 | 399 | 120 | 200 | —— | 290 | 12-23 | 52.5 |
| | 250 | 495 | 426 | 285 | 498 | 145 | 250 | —— | 355 | 12-25 | 82.0 |

# 吸込ユニット　付属部品



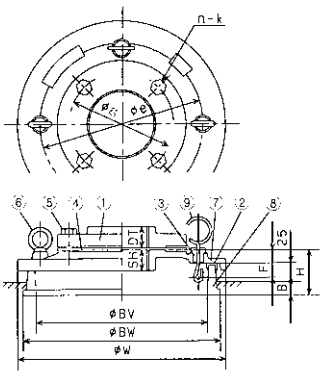

塗装色：グレー



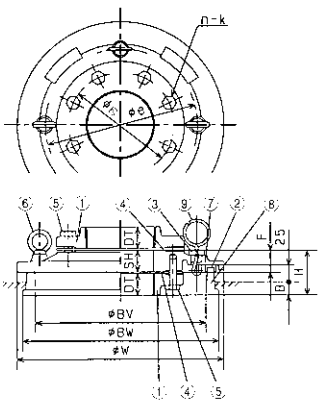
ステンレス製

- フート弁・吸込配管の保守・点検に便利です。
- フート弁のレバー操作が地上から容易にできます。
- フート弁・吸込管の点検時にも水槽内に入らずに地上に引き上げが可能です。

・SS形



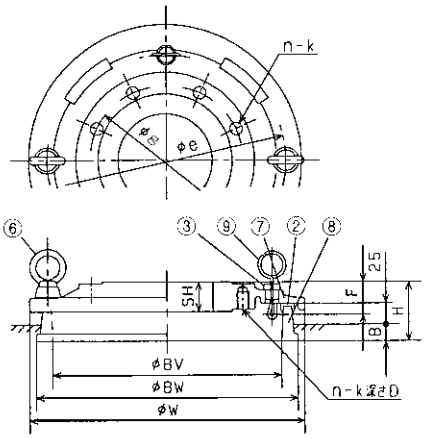

・SSF-100形




| 形式 | 口径(mm) | 接続形状 |
|---|---|---|
| SS | 40～80 | 本体ネジ込み＋ネジ込み相フランジ |
| SSF | 100 | ネジ込み相フランジ×2 |
| | 125～250 | フランジ式(相フランジなし) |
| SSF-S ステンレス製 | 40～65 | フランジ式(相フランジなし) |

注) 口径125mm以上は、パッキン、ボルトが付属されませんので現地にて準備ください。

・SSF-125～250形




| No | 名　　称 | 材　　料 |
|---|---|---|
| 1 | フランジ | FC |
| 2 | Uリング | ゴム |
| 3 | パッキン | ゴム |
| 4 | フランジパッキン | ゴム |
| 5 | ボルト | SWRM10 |
| 6 | アイボルト※ | SS400 |
| 7 | ふた | FC |
| 8 | ふた座 | FC |
| 9 | フック | SUS304 |

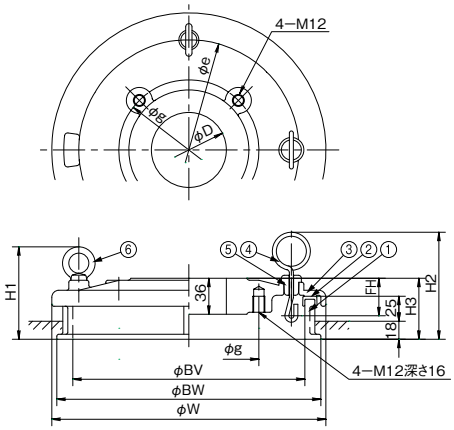
※口径40・50㎜はなし、口径65㎜以上は2個。

単位：mm

| 口径 ㎜ | W | BW | BV | H | B | F | SH | DT | e | g | n-k | D | 接続方法 | 質量 kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 244 | 230 | 195 | 55 | 18 | 37.5 | 22 | 22 | —— | 105 | 4-M12 | —— | ネジ込みRc1½ | 7.6 |
| 50 | 260 | 245 | 210 | 57 | 18 | 37.5 | 24 | 24 | —— | 120 | 4-M12 | —— | ネジ込みRc2 | 8.4 |
| 65 | 280 | 265 | 230 | 61 | 18 | 37.5 | 28 | 28 | 220 | 140 | 4-M12 | —— | ネジ込みRc2½ | 9.8 |
| 80 | 300 | 285 | 250 | 63 | 18 | 37.5 | 30 | 30 | 235 | 150 | 8-M12 | —— | ネジ込みRc3 | 11.7 |
| 100 | 344 | 330 | 290 | 74 | 23 | 37.5 | 36 | 39 | 265 | 175 | 8-M12 | —— | ネジ込みRc4 | 20.5 |
| 125 | 370 | 356 | 316 | 78 | 23 | 41.5 | 40 | —— | 320 | 210 | 8-M16 | 25 | フランジ式 | 27 |
| 150 | 420 | 406 | 366 | 78 | 23 | 41.5 | 40 | —— | 360 | 240 | 8-M16 | 25 | フランジ式 | 33 |
| 200 | 500 | 486 | 446 | 91 | 23 | 53.5 | 53 | —— | 440 | 290 | 12-M16 | 20 | フランジ式 | 47 |
| 250 | 600 | 586 | 546 | 94 | 23 | 57.5 | 56 | —— | 540 | 355 | 12-M20 | 25 | フランジ式 | 66 |

口径100㎜以上の場合n（ボルト本数又は、ネジ穴数）は、上記の2倍となります。

・SSF-S形




| No | 名　　称 | 材　　料 |
|---|---|---|
| 1 | ふた座 | SCS13 |
| 2 | Uリング | ゴム |
| 3 | ふた | SCS13 |
| 4 | フック | SUS304 |
| 5 | パッキン | ゴム |
| 6 | アイボルト※ | SUS304 |

※SSF-S40、50には無し。

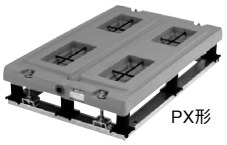
単位：mm

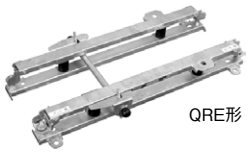
| 部品名 | 寸　法(mm) | | | | | | | | | | 質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H1 | H2 | H3 | BV | BW | W | FH | D | g | e | |
| SSF-S40 | — | 103 | 55 | 196 | 228 | 238 | 36 | 48 | 105 | — | 5.0 |
| SSF-S50 | — | 105 | 57 | 212 | 224 | 254 | 36 | 60 | 120 | — | 5.5 |
| SSF-S65 | 92 | 107 | 61 | 232 | 264 | 274 | 38 | 75 | 140 | 220 | 6.8 |

# 防振架台

## ■用　途

●ポンプの防振・共振共鳴の防止


PX形


QRE形

## ■特　長

⑴防振架台はまわりの状況に応じて選定していただく各種のものを用意しております。
⑵現場加工がなく特別な基礎を必要としないので据付が簡単。
⑶稼働後の動的荷重にも対処でき、保全管理の省力をはかれます。

## ■仕　様

| 防振装置 / 項目 | 防振架台 | |
|---|---|---|
| | QRE形 | PX形 |
| 構造 | アングルタイプ（溶融亜鉛めっき） | コンクリートタイプ |
| 吸振体 | ラバースプリング | サージレスコイルスプリング+ゴムパッド |
| 振動伝達率 | 5%程度※ | 5%以下 |
| 適用 | 汎用ポンプ | |

※組合せポンプにより異なりますので詳細はお問合せください。

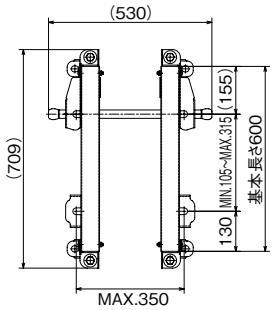
## ■寸法図

実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

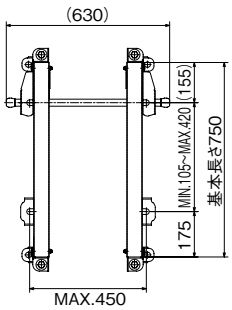
●QRE形

ポンプ側

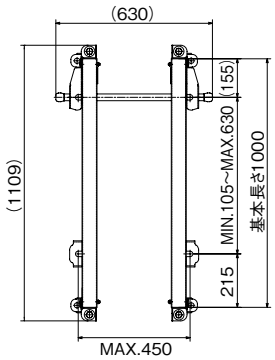
基本長さ600




基本長さ750




基本長さ1000



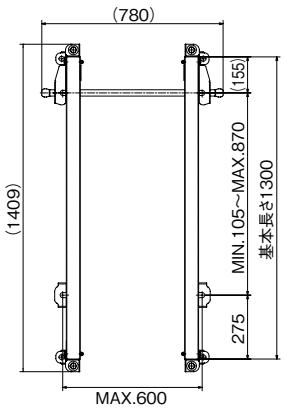

モーター側

## ■形式一覧

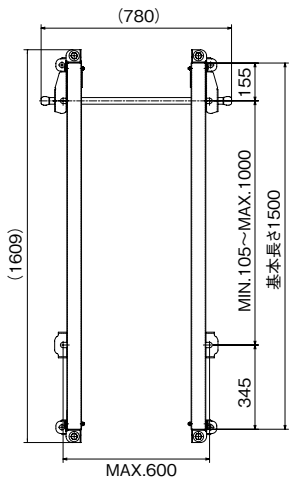
| 基本長さ | 基本形式 | 個別番号 |
|---|---|---|
| 600 | QRE-01 A | 01～42 |
| 750 | QRE-02 A | 01～38 |
| | QRE-03 A | 01～05 |
| 1000 | QRE-04 A | 01～19 |
| | D | 01～15 |
| | QRE-05 A | 01～13 |
| | D | 01～13 |
| | QRE-06 A | 01～03 |
| | D | 01～06 |
| 1300 | QRE-07 B | 01～08 |
| | F | 01～06 |
| | QRE-08 B | 01～21 |
| | F | 01～08 |
| | QRE-09 B | 01～17 |
| | F | 01～06 |
| | QRE-10 B | 01～10 |
| | F | 01～03 |
| 1500 | QRE-11 D | 01～13 |
| | F | 01～02 |
| | QRE-12 D | 01～13 |
| | F | 01～02 |
| | QRE-13 D | 01～12 |
| | F | 01～03 |

ポンプ側

基本長さ1300



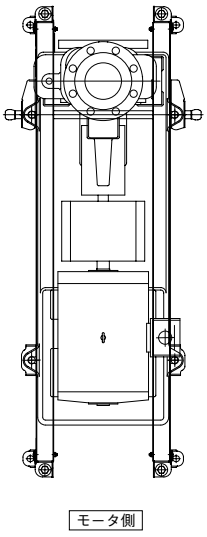

基本長さ1500



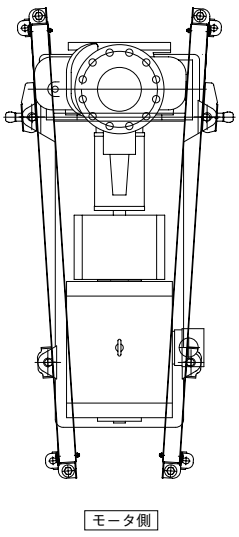

モータ側

〔ポンプ設置図例〕

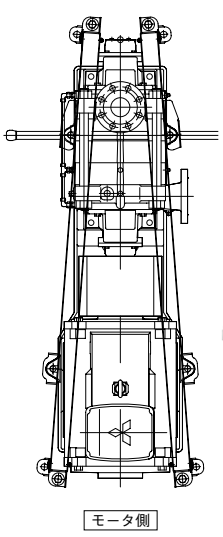
ポンプ設置図例 1

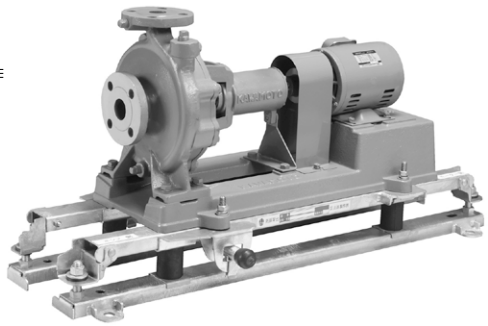



ポンプ設置図例 2



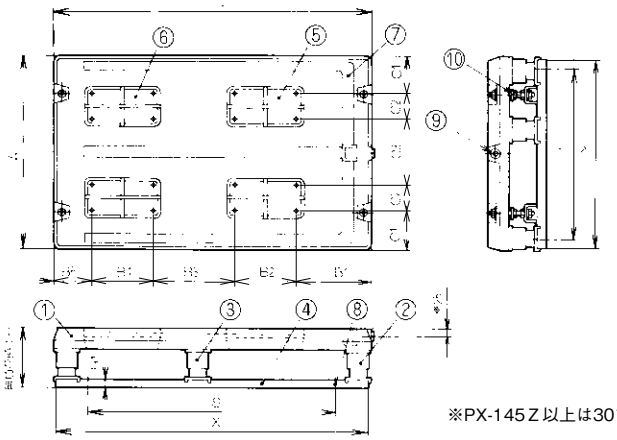

ポンプ設置図例 3



写真は設置図例 1 の場合です。

・PX-Z形




※PX-145Z以上は30です。

| No | 名　　称 |
|---|---|
| 1 | 上　部　架　台 |
| 2 | 吸　振　体　(固定用) |
| 3 | 吸　振　体　(移動用) |
| 4 | 下　部　架　台 |
| 5 | 共通ベース取付部ポンプ側 |
| 6 | 共通ベース取付部モータ側 |
| 7 | 排　水　溝 |
| 8 | 基礎ボルト穴(4-φ20) |
| 9 | ド　レ　ン |
| 10 | 耐振用ストッパー |

〈付属品〉ポンプ取付ボルト
※基礎ボルトは付属されません。

単位：mm

| 形　式 | L | W | H | H1 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | C1 | C2 | C3 | X | Y | S | T | 支持点数 | 上部架台(kg) | 総質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PX-60Z | 600 | 520 | 175 | 30 | 110 | 360 | – | – | 90 | 75 | 100 | 130 | 575 | 495 | 340 | 455 | 5 | 49 | 60 |
| PX-75Z | 750 | 550 | 175 | 30 | 125 | 500 | – | – | 75 | 90 | 105 | 120 | 725 | 525 | 490 | 485 | 7 | 60 | 74 |
| PX-85Z | 850 | 580 | 175 | 30 | 170 | 170 | 155 | 180 | 75 | 85 | 85 | 200 | 825 | 555 | 590 | 515 | 7 | 72 | 86 |
| PX-95Z | 950 | 600 | 175 | 30 | 150 | 210 | 190 | 180 | 120 | 90 | 90 | 200 | 925 | 575 | 690 | 535 | 7 | 82 | 97 |
| PX-110Z | 1100 | 660 | 200 | 30 | 235 | 220 | 230 | 210 | 105 | 105 | 95 | 220 | 1075 | 635 | 840 | 595 | 7 | 131 | 147 |
| PX-120Z | 1200 | 740 | 200 | 30 | 250 | 230 | 310 | 180 | 130 | 100 | 135 | 230 | 1175 | 715 | 940 | 675 | 7 | 160 | 177 |
| PX-130Z | 1300 | 790 | 200 | 30 | 260 | 260 | 340 | 210 | 130 | 105 | 155 | 230 | 1275 | 765 | 1040 | 725 | 7 | 185 | 213 |
| PX-145Z | 1450 | 930 | 244 | 45 | 250 | 300 | 370 | 240 | 190 | 105 | 225 | 230 | 1450 | 930 | 1190 | 880 | 9 | 324 | 356 |
| PX-S146Z | 1455 | 743 | 244 | 45 | 251 | 301 | 371 | 241 | 191 | 105 | 131 | 231 | 1450 | 740 | 1190 | 690 | 9 | 271 | 301 |
| PX-160Z | 1600 | 940 | 244 | 45 | 230 | 320 | 400 | 270 | 280 | 105 | 230 | 230 | 1600 | 940 | 1340 | 890 | 9 | 361 | 396 |
| PX-S161Z | 1605 | 753 | 244 | 45 | 231 | 321 | 401 | 241 | 281 | 105 | 136 | 231 | 1600 | 750 | 1340 | 700 | 9 | 303 | 334 |
| PX-180Z | 1800 | 1020 | 275 | 60 | 280 | 350 | 500 | 280 | 250 | 100 | 220 | 320 | 1790 | 1010 | 1720 | 920 | 10 | 537 | 580 |
| PX-S181Z | 1800 | 810 | 275 | 60 | 280 | 350 | 500 | 280 | 250 | 100 | 150 | 250 | 1790 | 800 | 1720 | 710 | 10 | 425 | 466 |

# 防振継手

## ■防振継手（ゴム製球型）



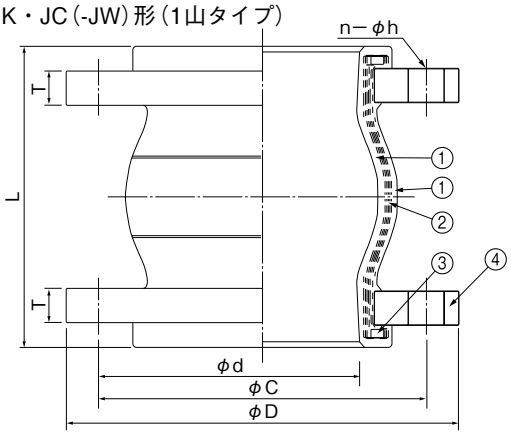
・JC形

社）日本水道協会
認証品

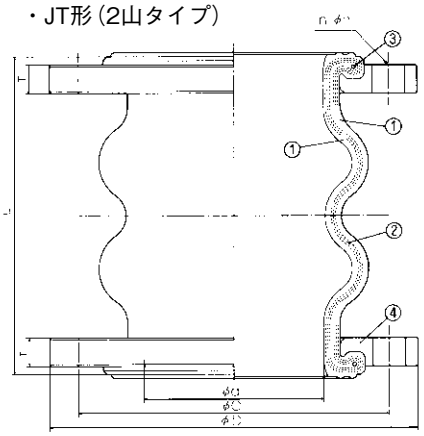
| 形　　式 | JK形 | JC（-JW）形 | JT形 |
|---|---|---|---|
| 液　　質 | 水、冷水、温水、海水 | | |
| 液　　温 | −10〜70℃ | −10〜40℃ | −10〜70℃ |
| 常用圧力 | 25〜100A：−0.07〜1.5MPa<br>125〜200A：−0.06〜1.5MPa | ※JC-JW形は25〜80Aまで | 25〜80A：−0.07〜1.5MPa<br>100A：−0.07〜1.0MPa※<br>125〜200A：−0.06〜1.0MPa※ |
| フランジ形状 | JIS10K並形 | | |

● 給湯用、プール水循環用途には使用できません。　※1.0MPa以上でご使用の場合はお問合せください。
注）JC（-JW）形は上水用です。

・JK・JC（-JW）形（1山タイプ）




・JT形（2山タイプ）




| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | 内面ゴム | 合成ゴム |
| | 外面ゴム | 合成ゴム |
| 2 | 補強コード | 合成繊維 |
| 3 | ワイヤ(リング) | 硬鋼線材（SS400） |
| 4 | フランジ | SS400 |

（ ）内はRX形の場合です。

● JK・JC（-JW）形

単位：mm

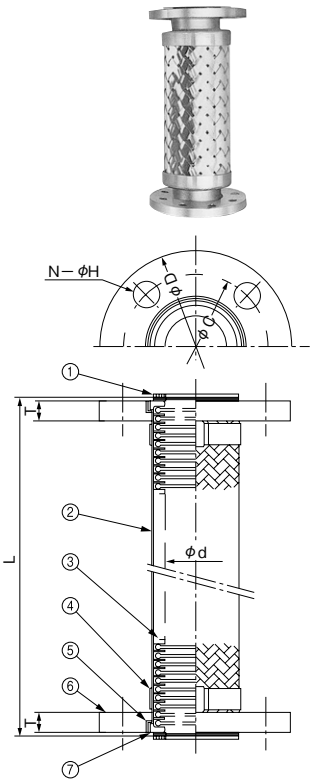
| 形　式 | 標準寸法 D | C | T | n-h | L | d | 質量 kg | 許容変位 圧縮 | 伸び | 偏心 | 偏角 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| JK・JC-25（-JW） | 125 | 90 | 14 | 4-19 | 90 | 32 | 2.1 | 8 | 4 | 5 | 15deg |
| JK・JC-32（-JW） | 135 | 100 | 16 | 4-19 | 90 | 32 | 3.0 | 8 | 4 | 5 | |
| JK・JC-40（-JW） | 140 | 105 | 16 | 4-19 | 97 | 40 | 3.1 | 8 | 4 | 5 | |
| JK・JC-50（-JW） | 155 | 120 | 16 | 4-19 | 112 | 50 | 3.9 | 10 | 5 | 5 | |
| JK・JC-65（-JW） | 175 | 140 | 18 | 4-19 | 120 | 65 | 5.4 | 12 | 6 | 10 | |
| JK・JC-80（-JW） | 185 | 150 | 18 | 8-19 | 142 | 78 | 5.5 | 14 | 6 | 10 | |
| JK・JC-100 | 210 | 175 | 18 | 8-19 | 159 | 100 | 6.9 | 18 | 10 | 10 | |
| JK・JC-125 | 250 | 210 | 20 | 8-23 | 189 | 123 | 11.0 | 20 | 10 | 15 | |
| JK・JC-150 | 280 | 240 | 22 | 8-23 | 209 | 146 | 14.4 | 20 | 12 | 15 | |
| JK・JC-200 | 330 | 290 | 22 | 12-23 | 209 | 196 | 17.7 | 25 | 14 | 20 | |

● JT形

単位：mm

| 形　式 | 標準寸法 D | C | T | n-h | L | d | 質量 kg | 許容変位 圧縮 | 伸び | 偏心 | 偏角 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| JT-25 | 125 | 90 | 14 | 4-19 | 120 | 32 | 2.2 | 15 | 10 | 15 | 20deg |
| JT-32 | 135 | 100 | 16 | 4-19 | 175 | 32 | 3.2 | 15 | 10 | 15 | |
| JT-40 | 140 | 105 | 16 | 4-19 | 175 | 40 | 3.4 | 20 | 10 | 20 | 30deg |
| JT-50 | 155 | 120 | 16 | 4-19 | 175 | 50 | 4.2 | 20 | 10 | 20 | |
| JT-65 | 175 | 140 | 18 | 4-19 | 175 | 65 | 5.6 | 20 | 10 | 20 | |
| JT-80 | 185 | 150 | 18 | 8-19 | 175 | 78 | 5.7 | 20 | 10 | 20 | |
| JT-100 | 210 | 175 | 18 | 8-19 | 225 | 100 | 7.4 | 30 | 15 | 25 | |
| JT-125 | 250 | 210 | 20 | 8-23 | 225 | 123 | 11.5 | 30 | 15 | 25 | |
| JT-150 | 280 | 240 | 22 | 8-23 | 225 | 146 | 14.8 | 30 | 15 | 25 | |
| JT-200 | 330 | 290 | 22 | 12-23 | 325 | 196 | 18.6 | 40 | 20 | 30 | |

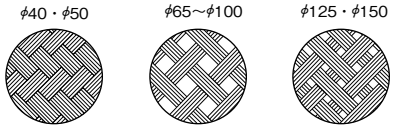
## ■可とう継手




| 形　式 | TF-KT形 | TF-K形 |
|---|---|---|
| 液　質 | 水、温水 | |
| 液　温 | －50～350℃ | |
| 最高使用圧力 | 0.67MPa | 1.4MPa（口径200は0.98MPa） |
| フランジ形状 | JIS　10Kうす形 | JIS　10K並形 |
| 許容変位 | 軸方向－20㎜～2㎜　偏心40㎜　内圧による伸び：全長の2%以内 | |

| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | パッキン | |
| 2 | ブレード | SUS304 |
| 3 | チューブ | SUS316L |
| 4 | バンド | SUS304 |
| 5 | ブレード押工 | SUS304 |
| 6 | フランジ | SS400 |
| 7 | 割リング | FCMW |

ブレード形状

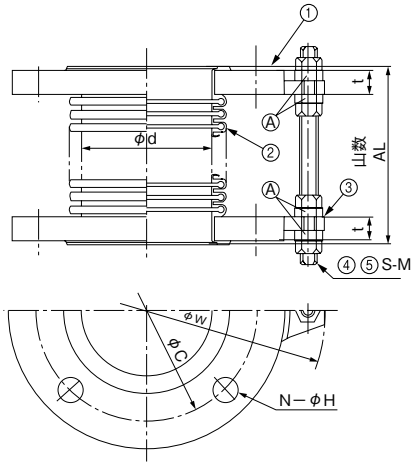



単位：mm

| 口径 ㎜ | 形　式 | D | C | id | T TF-K | T TF-KT | L | N | H TF-K | H TF-KT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | TF-40K（T） | 140 | 105 | 46 | 16 | 12 | 300 | 4 | 19 | 15 |
| 50 | TF-50K（T） | 155 | 120 | 53.5 | 16 | 14 | 300 | 4 | 19 | 15 |
| 65 | TF-65K（T） | 175 | 140 | 67 | 18 | 14 | 300 | 4 | 19 | 15 |
| 80 | TF-80K（T） | 185 | 150 | 78.5 | 18 | 14 | 300 | 8 | 19 | 15 |
| 100 | TF-100K（T） | 210 | 175 | 103.5 | 18 | 16 | 300 | 8 | 19 | 15 |
| 125 | TF-125K（T） | 250 | 210 | 128.5 | 20 | 18 | 500 | 8 | 23 | 19 |
| 150 | TF-150K（T） | 280 | 240 | 152 | 22 | 18 | 500 | 8 | 23 | 19 |
| 200 | TF-200K（T） | 330 | 290 | 203 | 22 | 20 | 500 | 12 | 23 | 19 |

## ■ステンレスベローズ形バーサジョイント






| 液　質 | 水、温水、空気 |
|---|---|
| 常用圧力 | 0.98MPa |
| フランジ | JIS　10K並形 |

| No | 名　称 | 材　料 |
|---|---|---|
| 1 | フランジ | SS400 |
| 2 | ベローズ | SUS304 |
| 3 | ホルダー | SS400 |
| 4 | 調整ナット | SS400 |
| 5 | 調整ロッド | SS400 |

㊟配管後Ⓐナットを所定の位置に移してください。

単位：mm

| 口径 ㎜ | φd | φC | φW | t | N | H | S-M | AL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 53.0 | 120 | 226 | 16 | 4 | 19 | 2-M12 | 150 |
| 65 | 66.5 | 140 | 246 | 18 | 4 | 19 | 2-M12 | 150 |
| 80 | 80.0 | 150 | 256 | 18 | 8 | 19 | 2-M12 | 150 |
| 100 | 103.5 | 175 | 281 | 18 | 8 | 19 | 3-M12 | 150 |
| 125 | 128.5 | 210 | 321 | 20 | 8 | 23 | 3-M12 | 150 |
| 150 | 152.0 | 240 | 330 | 22 | 8 | 23 | 3-M16 | 150 |
| 200 | 203.0 | 290 | 400 | 22 | 12 | 23 | 3-M20 | 200 |
| 250 | 251.0 | 355 | 530 | 24 | 12 | 25 | 3-M24 | 200 |
| 300 | 300.5 | 400 | 607 | 24 | 16 | 25 | 3-M30 | 200 |

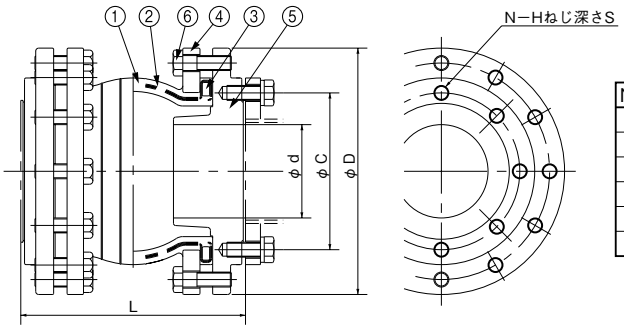
# パイプサイレンサー

## ■パイプサイレンサー



・防振継手と同様にポンプに直接取付け可能です。
・赤水防止のためにナイロンコーティングフランジ品もあります。

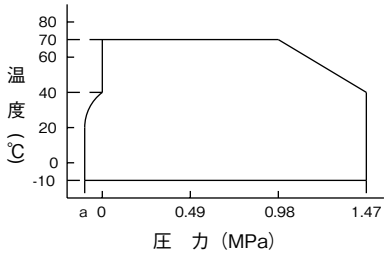
●標準付属品
ボルト，ナット(フランジ取付用)，フランジパッキン




| No | 名　称 | 材　料 | 備　考 |
|---|---|---|---|
| 1 | ゴム | 合成ゴム | |
| 2 | 補強コード | 合成繊維 | |
| 3 | リング | SS400 | |
| 4 | フランジ | SS400 | めっき |
| 5 | 異径フランジ | FC200 | 適合寸法：JIS10K |
| 6 | ボルト | SS400相当 | めっき |

●適用流体：水，温水，海水(−10〜70℃)（給湯用，プール水循環用途には使用できません）

●使用範囲：



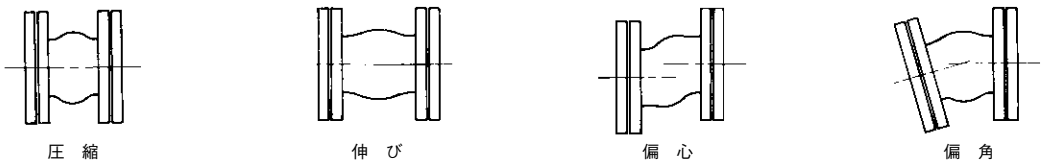

KV−32〜65　：a＝−0.07MPa
KV−80〜125　：a＝−0.06MPa
KV−150，200：a＝−0.05MPa

単位：mm

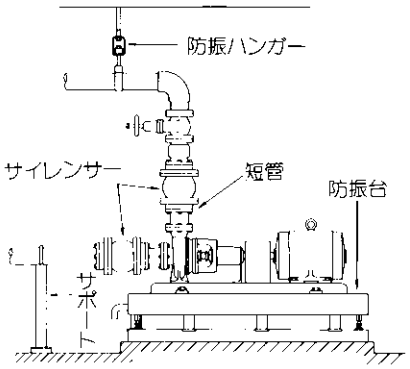
| 形　式 | 口径 | 寸　法 mm | | | | JIS10Kフランジ用 | | | 質量 | 許　容　変　位 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | mm | L (※) | d | D | C | N | H | S | kg | 圧縮 | 伸び | 偏心 | 偏角 |
| KV−32(N)−A | 32 | 202 | 32 | 175 | 100 | 4 | M16 | 22 | 15.1 | 12 | 6 | 10 | 15deg |
| KV−40(N)−A | 40 | 224 | 40 | 185 | 105 | 4 | M16 | 22 | 16.7 | 14 | 6 | 10 | |
| KV−50(N)−A | 50 | 241 | 50 | 210 | 120 | 4 | M16 | 22 | 20.8 | 18 | 10 | 10 | |
| KV−65(N)−A | 65 | 241 | 65 | 210 | 140 | 4 | M16 | 22 | 21.4 | 18 | 10 | 10 | |
| KV−80(N)−A | 80 | 271 | 80 | 250 | 150 | 8 | M16 | 22 | 34.3 | 20 | 10 | 15 | |
| KV−100(N)−A | 100 | 291 | 100 | 280 | 175 | 8 | M16 | 22 | 42.5 | 20 | 12 | 15 | |
| KV−125(N)−A | 125 | 301 | 125 | 330 | 210 | 8 | M20 | 27 | 61.5 | 25 | 14 | 20 | |
| KV−150(N)−A | 150 | 326 | 150 | 400 | 240 | 8 | M20 | 27 | 92.5 | 25 | 14 | 20 | |
| KV−200(N)−A | 200 | 351 | 200 | 445 | 290 | 12 | M20 | 27 | 108.8 | 25 | 14 | 20 | |

注※ 締付前参考寸法（フランジパッキン厚3×2＝6㎜含む）
（　）内はナイロンコーティング品です

※変位




●据付図例




**注意**

①給水用は吐出側に1個、循環用は吐出側、吸込側に各1個使用ください。
②ポンプになるべく近い位置に付けてください。
③チェック弁はサイレンサーの下流側に付けてください。
④サイレンサーに荷重がかからないようにしてください。
⑤ポンプに直接サイレンサーが付けられない場合は、短管を付けてください。

# 基礎ボルトセット　付属部品

●SS400

| 品　　名 | 基礎ボルト | ボルト・ナット個数 |
|---|---|---|
| 基礎ボルトセット | M10×125 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M10×160 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M12×160 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M12×250 | 3 |
| 基礎ボルトセット | M12×250 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M12×250 | 6 |
| 基礎ボルトセット | M12×250 | 8 |
| 基礎ボルトセット | M16×200 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M16×200 | 6 |
| 基礎ボルトセット | M16×315 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M16×315 | 8 |
| 基礎ボルトセット | M20×250 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M20×250 | 6 |
| 基礎ボルトセット | M20×400 | 3 |
| 基礎ボルトセット | M20×500 | 3 |
| 基礎ボルトセット | M24×315 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M24×630 | 3 |

●SUS304

| 品　　名 | 基礎ボルト | ボルト・ナット個数 |
|---|---|---|
| 基礎ボルトセット | M10×160 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M12×160 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M16×200 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M16×200 | 6 |
| 基礎ボルトセット | M16×200 | 10 |
| 基礎ボルトセット | M16×315 | 3 |
| 基礎ボルトセット | M20×250 | 4 |
| 基礎ボルトセット | M20×250 | 6 |
| 基礎ボルトセット | M20×400 | 3 |
| 基礎ボルトセット | M20×500 | 3 |
| 基礎ボルトセット | M24×630 | 3 |

# ポンプ用ヒータ　付属部品

## ■用　　途

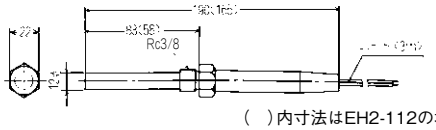
●凍結によるポンプ破損防止。

## ■特　　長

●専用のサーモスタット使用により確実な動作。
●制御盤との組合せによりヒータの断線チェック可能。

●ポンプ用ヒータ（3mコード付）





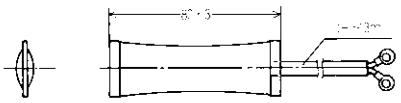

（　）内寸法はEH2-112の場合

| 形　式 | 定格容量(W) | 定格電圧(V) | 定格周波数(Hz) | 被加熱物 | 周囲温度状態 | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EH2-111 | 110 | 100 | 50/60 | 清水 | −10℃+40℃ | 0.55 |
| EH2-112 | | 200 | | | | 0.5 |
| EH2-201 | 200 | 100 | | | | 0.55 |
| EH2-202 | | 200 | | | | 0.55 |

注）ポンプ用ヒータにはET6形サーモスタットが標準付属されます。

●サーモスタット（3mコード付）





| 形式 | 定格電圧(V) | 定格電流(A) | 動作温度 | 周囲温度状態 | 質量(kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| ET6 | 125/250 | 5/2.5 (COSφ=1) | ON　4℃<br>OFF12℃ | −20℃～+40℃ | 0.17 |

●ヒータ制御盤（屋内設置）



ECH3形

| 形　式 | 定格容量(W) | 定格電圧(V) | 定格周波数(Hz) | 動作温度 | 表示装置 | 外部警報端子 | 周囲温度状態 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ECH3-0.4T | 50～440<br>(100V用は<br>50～220) | AC200 | 50/60 | ON:2～5℃<br>OFF:6～12℃ | 電源、通電<br>断線表示 | 無電圧 | −5℃<br>～<br>40℃ |
| ECH4-0.4 | | AC100/200 | | | —— | —— | |

ポンプ用ヒータと組合せて使用します。（サーモ内蔵のためET6は不用です）

定格容量　100V用：50～220W
　　200V用：50～400W
定格電圧　100/200V
動作温度　ON　2～5℃
　　OFF　6～12℃

①ヒータの断線検出（ECH3）
②通電チェック（ECH3）
③温度感知器内蔵
④故障出力端子（ECH3）

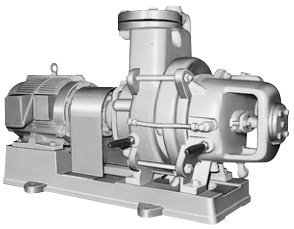
# ポンプ用ヒータ

## ■ヒータ適用表　㊟機種によりヒータ取付部品が別途必要となります。

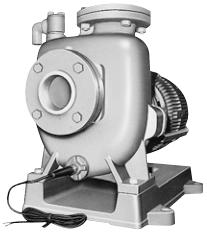
| ポンプ ＼ 口径(mm) | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GN2-C | 110W1本 | 110W1本 | 110W1本 | ―― | ―― | ―― | ―― | ―― |
| KN(2)-C | 110W1本 | 110W1本 | 110W1本 | 110W1本 | ―― | ―― | ―― | ―― |
| GS$^{2}_{3}$-C | 110W1本(0.75kW以上) | 110W1本 | 110W1本 | 110W1本 | 200W1本 | 200W1本 | ―― | ―― |
| FS | ―― | ―― | 110W1本 | 200W1本 | 200W1本 | 200W1本 | 200W1本 | 200W1本 |
| KS | ―― | 110W2本 | 110W2本 | 110W2本 | 110W2本 | ―― | ―― | ―― |
| TVS | ―― | 110W2本 | 110W2本 | 200W2本 | 200W2本 | 200W2本 | 200W2本 | 200W2本 |
| T、TN、KTY(2) | ―― | 110W2本 | 110W2本 | 200W2本 | 200W2本 | 200W2本 | 200W2本 | 200W2本 |
| KTK-(H)C,KTK-(H)M | ―― | 200W1本 | 200W1本 | 200W1本 | 200W1本 | 200W1本 | ―― | ―― |

・上記適用表は周囲温度－10℃の場合のものです。

●取付例



TVS形の場合

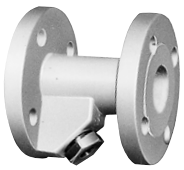


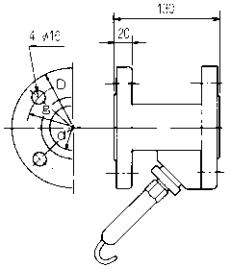
GS2-C形の場合

・サーモスタットをご使用の場合には接着テープ等を用いてポンプ表面に取付けてください。
・ポンプ凍結防止装置のご使用について「EH2形ポンプ用ヒータをつければ凍結破損が全て防止できる」という訳にはゆきません。他の装置との併用や設備面(配管やバルブの保温)で対策を講ずる必要があります。
またタービンポンプのシールパイプ部の凍結発生等は起きます。

●ヒータ取付部品

・ヒータ取付配管セット(GN2-C形用)

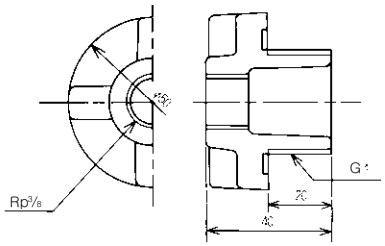




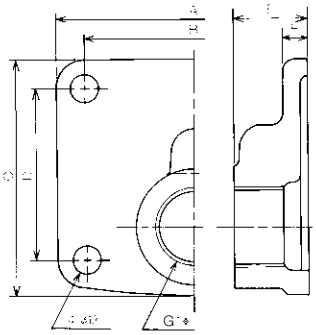

単位：mm

| 口径(mm) | d | g | D |
|---|---|---|---|
| 32 | 32 | 100 | 135 |
| 40 | 40 | 105 | 140 |
| 50 | 50 | 120 | 155 |

・ヒータ取付用$^{3}/_{8}$×1オスキャップ
適用機種：GS$^{2}_{3}$-C、GS-M、FS、JSB3形




・FS用ヒータ取付用カバー




※ヒータ取付用オスキャップを使用してください。

単位：mm

| 品　名 | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FS-50・65用カバー | 114 | 90 | 97 | 70 | 30 | 10 |
| FS-80用カバー | 134 | 110 | 114 | 90 | 30 | 10 |
| FS-100~150用カバー | 144 | 120 | 124 | 100 | 30 | 10 |

PAT.

## ■用　途

●砂の出る井戸からポンプを守る。
　配管内のゴミ、アカの除去。


SFP形
（本体:樹脂製、フランジ:FC製）


SFP2形
（本体:樹脂製、フランジ:ステンレス製）


SFS2形
（本体:ステンレス製、カバー部:ステンレス製）


S2形
（FC製）

## ■特　長

●砂、ゴミ、水アカを取り除きます。
●損失抵抗が少なくポンプに無理がかかりません。
●分解は簡単にでき、保守が容易です。
●40メッシュ・60メッシュ・80メッシュの3種類の金網があります。
●SFP(2)形は、防寒カバー付です。

## ■仕　様

| 形式 | | SFP(2)形 | SFS2形 | S2形 |
|---|---|---|---|---|
| 液質 | | 清水・0～40℃ | | |
| 接続形状 | | フランジ形 | | |
| 接続口径 | | 20㎜ (Rc¾)、25㎜ (Rc1) | 25㎜ (Rc1)、32㎜ (Rc1¼)、40㎜ (Rc1½) | 32㎜ (Rc1¼)、40㎜ (Rc1½) |
| 材質 | 本体 | 樹脂（PP）※ | SUS304 | FC |
| | ストレーナ | SUS304（40又は60、80メッシュ金網） | SUS304（40又は60、80メッシュ金網） | SUS304（40又は60、80メッシュ又は金網） |
| 最高使用圧力 | | 0.098MPa | 0.49MPa | |

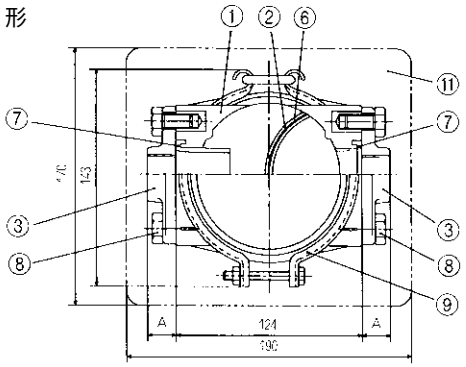
※SFP2形はフランジ部SCS

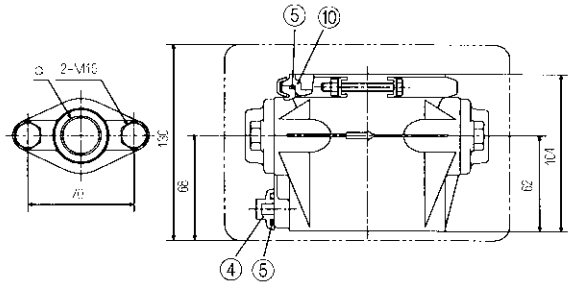
## ■種　類

| 口径 ㎜ | 形式 |
|---|---|
| 20 | SFP(2)-20 |
| 25 | SFP(2)-25、SFS2-25 |
| 32 | S2-32、SFS2-32 |
| 40 | S2-40、SFS2-40 |

㊟ご注文の際には、ストレーナのメッシュをご指示ください。

・SFP(2)形




| No | 名称 | 材料 |
|---|---|---|
| 1 | 砂こし器ボデー | 樹脂 |
| 2 | ストレーナ | SUS304 |
| 3 | ひしフランジ | FC（SFP2形はSCS） |
| 4 | プラグ | PP |
| 5 | Oリング | ゴム |
| 6 | パッキン | ゴム |
| 7 | パッキン | ゴム |
| 8 | ボルト | SUS304 |
| 9 | クランプ | SUS304 |
| 10 | カバー | PC |
| 11 | 防寒カバー | PS |

単位：mm

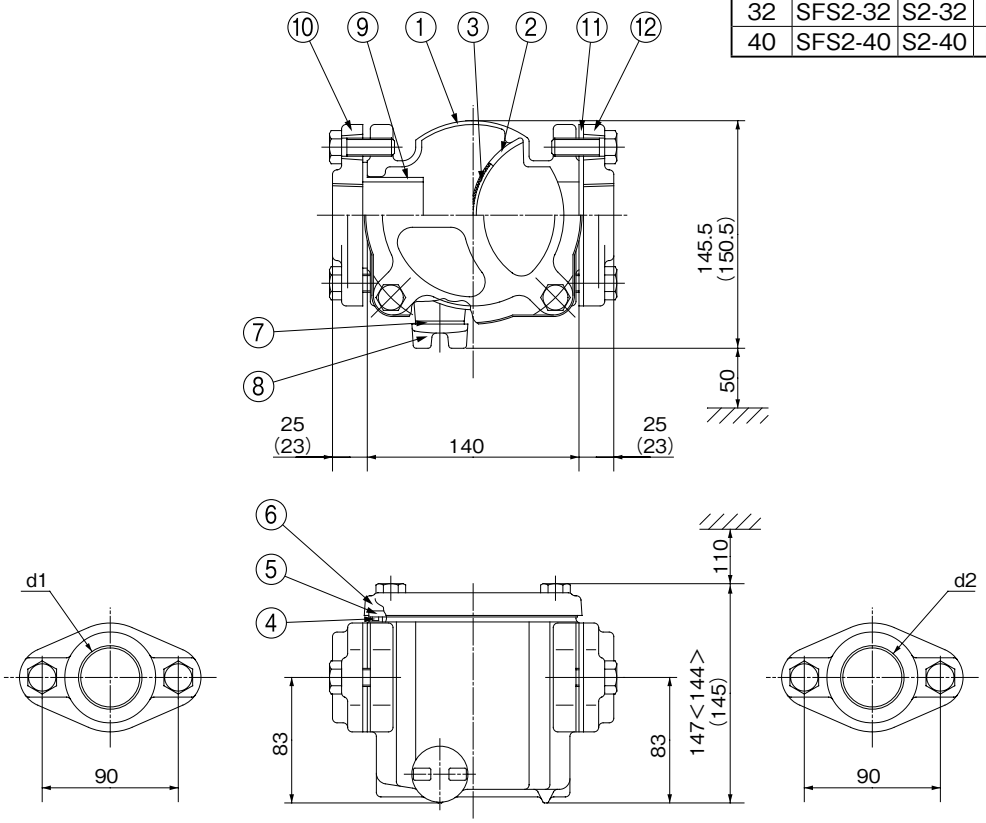
| 口径 ㎜ | 形式 | d | A |
|---|---|---|---|
| 20 | SFP(2)-20 | Rc¾ | 19 |
| 25 | SFP(2)-25 | Rc1 | 21 |

# 砂こし器・めすおすエルボ

・SFS2形（ステンレス製）
・S2形（FC製）

単位：mm

| 口径 mm | 形式 | | d1 | d2 |
|---|---|---|---|---|
| 25 | SFS2-25 | | Rc1 | Rc1 |
| 32 | SFS2-32 | S2-32 | Rc1 1/4 | Rc1 1/4 |
| 40 | SFS2-40 | S2-40 | Rc1 1/2 | Rc1 1/2 |




（ ）はS2形の場合です。＜ ＞はSFS2形の場合です。

| No | 名　称 | 材　料 | | No | 名　称 | 材　料 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SFS2 | S2 | | | SFS2 | S2 |
| 1 | 砂こし器ボデー | SCS13 | FC | 7 | リングパッキン | ゴム | |
| 2 | パッキン | ゴム | | 8 | プラグ | 樹脂 | |
| 3 | ストレーナ | SUS304 | | 9 | パッキン | ゴム | |
| 4 | Oリング | ゴム | | 10 | ひしフランジ | SCS13 | FC150 |
| 5 | 点検カバー | 樹脂 | | 11 | ひしフランジパッキン | ゴム | |
| 6 | カバー | FC150※1 | | 12 | ひしフランジ | SCS13 | FC150 |

※1: SFS2形はSCS13



## ■めすおすエルボ

・小口径の吸込管・吐出管等にご利用ください。
・バルブソケット、エルボが不要となり、スペースも小さくなります。



| 種類 |
|---|
| 20×3/4 |
| 25×1 |
| 30×1 1/4 |

# MEMO

# 参考資料

## 単位換算

### ■圧　力

〈参考〉
1MPa⇒10.197kgf/cm²　1kgf/cm²⇒0.098MPa

| Pa | MPa | kgf/cm² | atm | mmH₂O | mmHg又はTorr |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | $1\times10^{-6}$ | $1.019\,72\times10^{-5}$ | $9.869\,23\times10^{-6}$ | $1.019\,72\times10^{-1}$ | $7.500\,62\times10^{-3}$ |
| $1\times10^{5}$ | $1\times10^{-1}$ | $1.019\,72$ | $9.869\,23\times10^{-1}$ | $1.019\,72\times10^{4}$ | $7.500\,62\times10^{2}$ |
| $9.806\,65\times10^{4}$ | $9.806\,65\times10^{-2}$ | 1 | $9.678\,41\times10^{-1}$ | $1\times10^{4}$ | $7.355\,59\times10^{2}$ |
| $1.013\,25\times10^{5}$ | $1.013\,25\times10^{-1}$ | $1.033\,23$ | 1 | $1.033\,23\times10^{4}$ | $7.600\,00\times10^{2}$ |
| $9.806\,65$ | $9.806\,65\times10^{-6}$ | $1\times10^{-4}$ | $9.678\,41\times10^{-4}$ | 1 | $7.355\,69\times10^{-2}$ |
| $1.333\,22\times10^{2}$ | $1.333\,22\times10^{-4}$ | $1.359\,51\times10^{-3}$ | $1.315\,79\times10^{-3}$ | $1.359\,51\times10$ | 1 |

### ■流　量

| ℓ/min | m³/min | gal/min | usgal/min | ft³ /min |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.001 | 0.220 | 0.26417 | 0.0353 |
| 1000 | 1 | 220.05 | 264.17 | 35.319 |
| 4.542 | 0.00454 | 1 | 1.20 | 0.1604 |
| 3.785 | 0.00378 | 0.833 | 1 | 0.1337 |
| 28.312 | 0.02831 | 6.235 | 7.48 | 1 |

### ■動　力

| kW | 仏HP（PS） | 英HP | kgf・m/s | ft・lbf/s | Kcal/s |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.360 | 1.340 | $1.020\times10^{2}$ | $7.376\times10^{2}$ | $2.389\times10^{-1}$ |
| $7.355\times10^{-1}$ | 1 | $9.859\times10^{-1}$ | $7.5\times10$ | $5.425\times10^{2}$ | $1.757\times10^{-1}$ |
| $7.460\times10^{-1}$ | 1.014 | 1 | $7.607\times10$ | $5.502\times10^{2}$ | $1.782\times10^{-1}$ |
| $9.807\times10^{-3}$ | $1.333\times10^{-2}$ | $1.315\times10^{-2}$ | 1 | 7.233 | $2.343\times10^{-3}$ |
| $1.356\times10^{-3}$ | $1.843\times10^{-3}$ | $1.817\times10^{-3}$ | $1.383\times10^{-1}$ | 1 | $3.239\times10^{-4}$ |
| 4.186 | 5.691 | 5.611 | $4.269\times10^{2}$ | $3.087\times10^{3}$ | 1 |

### ■仕　事

| J | kgf・m | ft・lbt | kW・h | Kcal | BTU |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | $1.020\times10^{-1}$ | $7.376\times10^{-1}$ | $2.778\times10^{-7}$ | $2.389\times10^{-4}$ | $9.480\times10^{-4}$ |
| 9.807 | 1 | 7.233 | $2.724\times10^{-6}$ | $2.343\times10^{-3}$ | $9.297\times10^{-3}$ |
| 1.356 | $1.383\times10^{-1}$ | 1 | $3.766\times10^{-7}$ | $3.239\times10^{-4}$ | $1.285\times10^{-3}$ |
| $3.6\times10^{6}$ | $3.671\times10^{5}$ | $2.655\times10^{6}$ | 1 | $8.600\times10^{2}$ | $3.413\times10^{3}$ |
| $4.186\times10^{3}$ | $4.269\times10^{2}$ | $3.087\times10^{3}$ | $1.163\times10^{-3}$ | 1 | 3.968 |
| $1.055\times10^{3}$ | $1.076\times10^{2}$ | $7.780\times10^{2}$ | $2.930\times10^{-4}$ | $2.520\times10^{-1}$ | 1 |

### ■長　さ

| m | in | ft | yd |
|---|---|---|---|
| 1 | $3.937\times10$ | 3.281 | 1.094 |
| $2.540\times10^{-2}$ | 1 | $8.333\times10^{-2}$ | $2.778\times10^{-2}$ |
| $3.048\times10^{-1}$ | 12 | 1 | $3.333\times10^{-1}$ |
| $9.144\times10^{-1}$ | 36 | 3 | 1 |

### ■面　積

| m² | in² | ft² | a | ha | acre | mile² |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | $1.55\times10^{3}$ | $1.076\times10$ | $1\times10^{-2}$ | $1\times10^{-4}$ | $2.471\times10^{-4}$ | $3.861\times10^{-7}$ |
| $6.452\times10^{-4}$ | 1 | $6.944\times10^{-3}$ | $6.452\times10^{-6}$ | $6.452\times10^{-8}$ | $1.594\times10^{-7}$ | $2.491\times10^{-10}$ |
| $9.29\times10^{-2}$ | $1.44\times10^{2}$ | 1 | $9.294\times10^{-4}$ | $9.294\times10^{-6}$ | $2.296\times10^{-5}$ | $3.588\times10^{-8}$ |
| $1\times10^{2}$ | $1.55\times10^{5}$ | $1.076\times10^{3}$ | 1 | $1\times10^{-2}$ | $2.471\times10^{-2}$ | $3.861\times10^{-6}$ |
| $1\times10^{4}$ | $1.55\times10^{7}$ | $1.076\times10^{5}$ | $1\times10^{2}$ | 1 | 2.471 | $3.861\times10^{-4}$ |
| $4.047\times10^{3}$ | $6.273\times10^{6}$ | $4.355\times10^{4}$ | $4.047\times10$ | $4.047\times10^{-1}$ | 1 | $1.562\times10^{-4}$ |
| $2.59\times10^{5}$ | $4.015\times10^{8}$ | $2.787\times10^{6}$ | $2.59\times10^{4}$ | $2.59\times10^{2}$ | $6.4\times10^{2}$ | 1 |

### ■体　積

| m³ | ℓ | ft³ | gal | usgal |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1000 | 35.315 | 219.98 | 264.18 |
| 0.001 | 1 | 0.0353 | 0.2199 | 0.2642 |
| 0.0283 | 28.317 | 1 | 6.2324 | 7.478 |
| 0.0046 | 4.546 | 0.1605 | 1 | 1.200 |
| 0.0038 | 3.785 | 0.1337 | 0.8327 | 1 |

### ■質　量

| kg | ton（メートル法） | 英ton | 米ton | oz | lb |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | $10^{-3}$ | $9.842\times10^{-4}$ | $1.102\times10^{-3}$ | $3.527\times10$ | 2.205 |
| $10^{3}$ | 1 | $9.842\times10^{-1}$ | 1.102 | $3.527\times10^{4}$ | $2.205\times10^{3}$ |
| $1.016\times10^{3}$ | 1.016 | 1 | 1.120 | $3.584\times10^{4}$ | $2.240\times10^{3}$ |
| $9.072\times10^{2}$ | $9.072\times10^{-1}$ | $8.929\times10^{-1}$ | 1 | $3.200\times10^{4}$ | $2\times10^{3}$ |
| $2.835\times10^{-2}$ | $2.835\times10^{-5}$ | $2.790\times10^{-5}$ | $3.125\times10^{-5}$ | 1 | $6.250\times10^{-2}$ |
| $4.536\times10^{-1}$ | $4.536\times10^{-4}$ | $4.464\times10^{-4}$ | $5\times10^{-4}$ | $1.6\times10$ | 1 |

## 給水量の求め方

### ■建物種類と給水人数から求める方法

建物の種類と給水人数より瞬時最大予想給水量を下記①～④の順で求めます。（下表参照）

1日使用量：$Q_d$

$Q_d = N \cdot q_d + q_e$ [L]

時間平均予想給水量：$Q_h$

$Q_h = \frac{Q_d}{T}$ [L/h]

時間最大予想給水量：$Qm$

$Q_m = k_1 \cdot Q_h$ [L/h]

ピーク時予想給水量：$Q_p$

$Q_p = \frac{k_2 \cdot Q_h}{60}$ [L/min]

ここに、$N$ ：人数、面積など
$Q_d$：単位給水量
$q_e$ ：機器の水使用量
$k_1$ ：1.5～2.0程度、図2.6-4の時間的変動を考慮して決定
$k_2$ ：3.0～4.0程度の値とするが、既設建物などにおけるデータがあれば、それを参考にする。

### ■住宅の給水人口（参考）

| 住宅種別 | 給水人口（人/戸） |
|---|---|
| 1K、1DK | 1.0 |
| 2K、1LDK | 2.0 |
| 2DK、2LDK | 2.5 |
| 3K | 3.0 |
| 3DK、3LDK | 3.5 |
| 4DK、4LDK、5DK、5LDK | 4.0 |

（注）1）居住人員が明確な場合はその員数とする。
2）2世帯住宅の場合は、各住戸の住戸種別に応じ加算する。
3）UR都市再生機構平成18年版機械設備設計指針より引用。

**表1　建物種類別1人当り給水量・使用時間・人員**

| 建築物種類 | 1日平均使用水量〔ℓ〕 | 1日平均使用時間 | 使用者 | 有効面積当り人員 | 有効面積/延べ面積〔%〕 |
|---|---|---|---|---|---|
| 事務所 | 100～120 | 8 | 在勤者1人当り | 0.2人/㎡ | 貸事務所　60<br>一　般55～57 |
| 官庁・銀行 | 100～120 | 8 | 職員一人当り | 0.2人/㎡ | 事務所に同じ |
| 病院 | 高級　1000以上<br>中級　500以上<br>その他　250以上 | 10 | 1病床当り<br>外来客　8<br>職員　120<br>付添い　160 | 1病床当り3.5人 | 45～48 |
| 寺院・教会 | 10 | 2 | 1回参会者 | | |
| 劇場 | 30 | 5 | 客席1人当り | | 53～55 |
| 映画館 | 10 | 3 | 延べ人員に対して | 客席に対して1.5人 | |
| デパート | 3 | 8 | 客1人当り<br>店員　100ℓ | 1.0人/㎡ | 55～60 |
| 店舗 | 100 | 7 | 常住　160ℓ | 0.16人/㎡ | |
| 小売市場 | 40 | 6 | 客1人当り | | |
| 公衆食堂 | 15 | 7 | 〃 | 1.0人/㎡ | |
| 料理店 | 30 | 5 | 〃 | 1.0人/㎡ | |
| バー | 30 | 6 | 〃 | | |
| 社交クラブ | 30 | | 〃 | | |
| ナイトクラブ | 120～350 | | 客席当り | | |
| 住宅 | 160～200 | 8～10 | 居住者1人当り | 0.16人/㎡ | 50～53 |
| 邸宅 | 250 | 8～10 | 〃 | 0.16人/㎡ | 42～45 |
| アパート | 160～250 | 8～10 | 〃 | 0.16人/㎡ | 45～50 |
| アパート（台所なし） | 100 | 8～10 | 〃 | | |
| 寄宿舎 | 120 | 8 | 〃 | 0.2人 | |
| ホテル | 250～300 | 10 | 客数当り | 0.17人 | |
| 旅館 | 200 | 10 | 〃 | 0.24人 | |
| クラブハウス | 150～200 | | 来訪者 | 15ホール　150人 | |
| 小・中学校 | 40～50 | 5～6 | 生徒1人当り | 0.25～0.14人 | 58～60 |
| 高等学校以上 | 80<br>教師1人当り100 | 6 | 〃 | 0.1人 | |
| 研究所 | 100～200 | 8 | 所員1人当り | 0.06人 | |
| 図書館 | 25 | 6 | 閲覧者1人当り | 0.4人 | |
| 工場 | 60～140<br>（男80・女100） | 8 | 1交替1人当り | 座作業　0.3人<br>立ち作業　0.1人 | |
| 停車場 | 3 | 15 | 乗降客数 | | |

（給排水・衛生設備の実務の知識［改訂第3版］より）

## ■同時使用率から求める方法

●一般的な給水用具の種類別吐水量は表2-2のとおりである。また、給水用具の種類に関わらず吐水量を口径によって一律の水量として扱う方法もある。(表2-3)

**表2-1　同時使用率を考慮した給水用具**

| 総給水用具数 | 同時に使用する給水用具数 | 総給水用具数 | 同時に使用する給水用具数 |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 11～15 | 4 |
| 2～4 | 2 | 16～20 | 5 |
| 5～10 | 3 | 21～30 | 6 |

**表2-3　給水用具の標準使用水量**

| 給水栓口径（mm） | 13 | 20 | 25 |
|---|---|---|---|
| 標準流量（ℓ／min） | 17 | 40 | 65 |

**表2-2　種類別吐水量と対応する給水用具の口径**

| 用途 | 使用水量（ℓ／min） | 対応する給水用具の口径（mm） | 備考 |
|---|---|---|---|
| 台所流し | 12～ 40 | 13～20 | |
| 洗たく流し | 12～ 40 | 13～20 | |
| 洗面器 | 8～ 15 | 13 | |
| 浴槽（和式） | 20～ 40 | 13～20 | |
| 〃（洋式） | 30～ 60 | 20～25 | |
| シャワー | 8～ 15 | 13 | |
| 小便器（洗浄水槽） | 12～ 20 | 13 | |
| 〃（洗浄弁） | 15～ 30 | 13 | 1回（4～6秒）の吐水量2～3ℓ |
| 大便器（洗浄水槽） | 12～ 20 | 13 | |
| 〃（洗浄弁） | 70～130 | 25 | 1回（8～12秒）の吐水量13.5～16.5ℓ |
| 手洗器 | 5～ 10 | 13 | |
| 消火栓（小型） | 130～260 | 40～50 | |
| 散水 | 15～ 40 | 13～20 | |
| 洗車 | 35～ 65 | 20～25 | 業務用 |

## ■集合住宅等における同時使用水量の算定方法

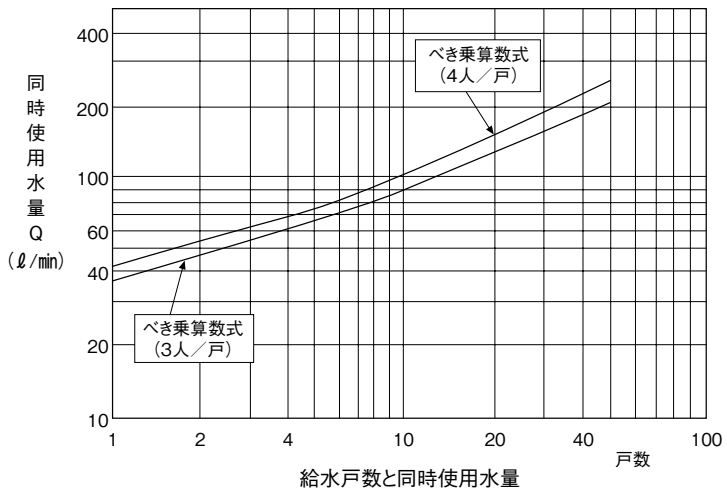
① 各戸使用水量と給水戸数の同時使用率による方法
1戸の使用水量については、給水器具の同時使用率を考慮した方法等で求め、全体の同時使用戸数については、給水戸数と同時使用戸数率により同時使用戸数を定め同時使用水量を決定する方法である。

**給水戸数と同時使用戸数率**

| 戸数 | 1～3 | 4～10 | 11～20 | 21～30 | 31～40 | 41～60 | 61～80 | 81～100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 同時使用戸数率（%） | 100 | 90 | 80 | 70 | 65 | 60 | 55 | 50 |

② 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法
10戸未満　　$Q=42N^{0.33}$
10戸以上600戸未満　　$Q=19N^{0.67}$
ただし、Q：同時使用水量（ℓ／min）
N：戸数

③ 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法
1～30（人）　　$Q=26P^{0.36}$
31～200（人）　　$Q=13P^{0.56}$
ただし、Q：同時使用水量（ℓ／min）
P：人数（人）



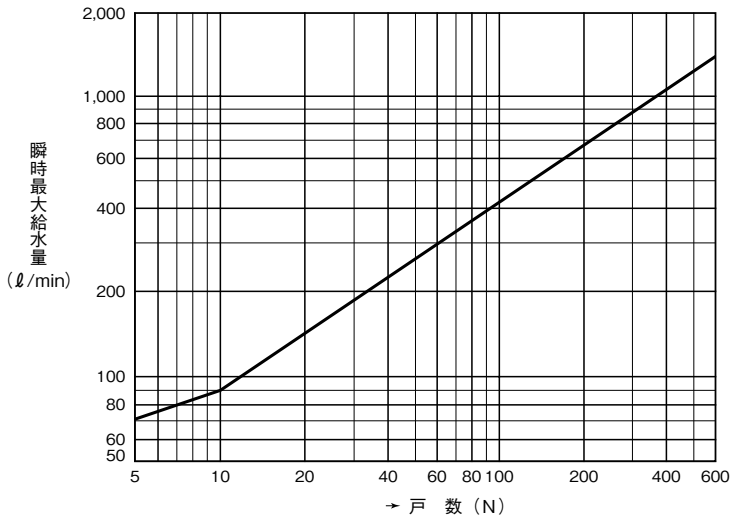
給水戸数と同時使用水量

## ■戸数から同時使用水量を予測する算定方式を用いる方法

10戸未満　　：$Q=42N^{0.33}$
10戸～600戸未満：$Q=19N^{0.67}$
600戸以上　　：$Q=2.8N^{0.97}$

［Q：瞬時最大給水量ℓ/min
N：戸数］

・1人1日当りの平均使用水量：250ℓ
・1戸当りの平均人数　　：4人




| 戸数（N） | 瞬時最大給水量（ℓ/min） | 戸数（N） | 瞬時最大給水量（ℓ/min） |
|---|---|---|---|
| 5 | 71.4 | 260 | 788.5 |
| 10 | 88.9 | 270 | 808.7 |
| 15 | 116.6 | 280 | 828.6 |
| 20 | 141.4 | 290 | 848.3 |
| 25 | 164.2 | 300 | 867.8 |
| 30 | 185.5 | 310 | 887.1 |
| 35 | 205.7 | 320 | 906.2 |
| 40 | 225.0 | 330 | 925.0 |
| 45 | 243.4 | 340 | 943.7 |
| 50 | 261.3 | 350 | 962.2 |
| 55 | 278.5 | 360 | 980.6 |
| 60 | 295.2 | 370 | 998.7 |
| 65 | 311.5 | 380 | 1016.7 |
| 70 | 327.3 | 390 | 1034.6 |
| 75 | 342.8 | 400 | 1052.3 |
| 80 | 358.0 | 410 | 1069.8 |
| 85 | 372.8 | 420 | 1087.3 |
| 90 | 387.3 | 430 | 1104.5 |
| 95 | 401.6 | 440 | 1121.7 |
| 100 | 415.7 | 450 | 1138.7 |
| 110 | 443.1 | 460 | 1155.6 |
| 120 | 469.7 | 470 | 1172.4 |
| 130 | 495.6 | 480 | 1189.0 |
| 140 | 520.8 | 490 | 1205.5 |
| 150 | 545.4 | 500 | 1222.0 |
| 160 | 569.5 | 510 | 1238.3 |
| 170 | 593.1 | 520 | 1254.5 |
| 180 | 616.3 | 530 | 1270.6 |
| 190 | 639.0 | 540 | 1286.6 |
| 200 | 661.4 | 550 | 1302.6 |
| 210 | 683.3 | 560 | 1318.4 |
| 220 | 705.0 | 570 | 1334.1 |
| 230 | 726.3 | 580 | 1349.7 |
| 240 | 747.3 | 590 | 1365.3 |
| 250 | 768.0 | 600 | 1386.6 |

## ■住宅の給水人口（参考）

| 住　宅　種　別 | 給水人口（人/戸） |
|---|---|
| 1K、1DK | 1.0 |
| 2K、1LDK | 2.0 |
| 2DK、2LDK | 2.5 |
| 3K | 3.0 |
| 3DK、3LDK | 3.5 |
| 4DK、4LDK、5DK、5LDK | 4.0 |

（注）1）居住人員が明確な場合はその員数とする。
2）2世帯住宅の場合は、各住戸の住戸種別に応じ加算する。
3）UR都市再生機構平成18年版機械設備設計指針より引用。

## ■一定規模以上の給水用具を有する事務所ビル等における同時使用水量の算定方法

● 給水用具給水負荷による方法

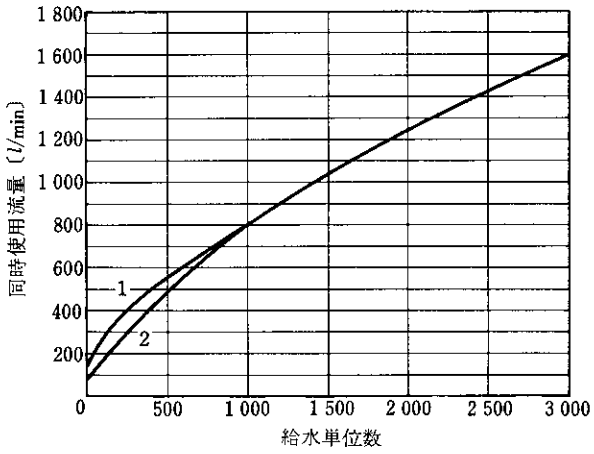
給水用具給水負荷単位とは、給水用具の種類による使用頻度、使用時間及び多数の給水用具の同時使用を考慮した負荷率を見込んで、給水流量を単位化したものである。同時使用水量の算出は、下表の各種給水用具の給水用具給水負荷単位に給水用具数を乗じたものを累計し、次ページの同時使用水量図を利用して同時使用水量を求める方法である。

### 給水用具給水負荷単位表

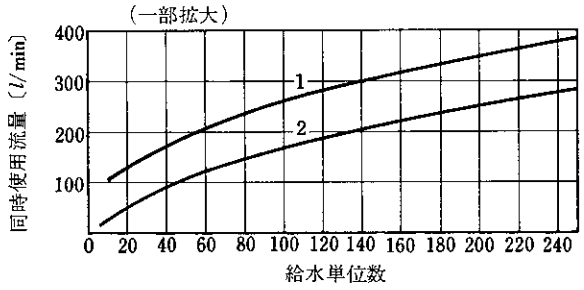
| 給水用具 | | 給水用具給水負荷単位 | | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| | | 個人用 | 公共用及び事業用 | |
| 大便器 | F.V | 6 | 10 | F.V＝洗浄弁 |
| 大便器 | F.T | 3 | 5 | F.T＝洗浄水槽 |
| 小便器 | F.V | — | 5 | |
| 小便器 | F.T | — | 3 | |
| 洗面器 | 水栓 | 1 | 2 | |
| 手洗器 | 〃 | 0.5 | 1 | |
| 浴槽 | 〃 | 2 | 4 | |
| シャワー | 混合弁 | 2 | 4 | |
| 台所流し | 水栓 | 3 | — | |
| 料理場流し | 〃 | 2 | 4 | |
| 食器洗流し | 〃 | — | 5 | |
| 掃除用流し | 〃 | 3 | 4 | |

（空気調和衛生工学便覧　平成7年版による）

## ■器具給水単位による同時使用流量




（a）同時使用流量(1)




（b）同時使用流量(2)

〔注〕この図の曲線1は洗浄弁の多い場合，曲線2は洗浄タンクの多い場合に用いる．

**器具の同時使用率**　（単位：%）

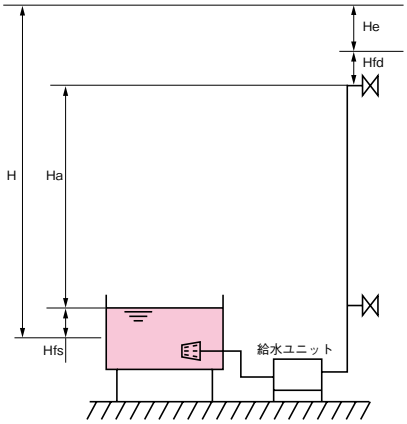
| 器具種類＼器具数 | 1 | 2 | 4 | 8 | 12 | 16 | 24 | 32 | 40 | 50 | 70 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 大便器（洗浄弁） | 100 | 50 | 50 | 40 | 30 | 27 | 23 | 19 | 17 | 15 | 12 | 10 |
| 一　般　器　具 | 100 | 100 | 70 | 55 | 48 | 45 | 42 | 40 | 39 | 38 | 35 | 33 |

空気調和・衛生工学会編：空気調和・衛生工学便覧、昭和42年版、Ⅱ巻、(昭43)、p.1159

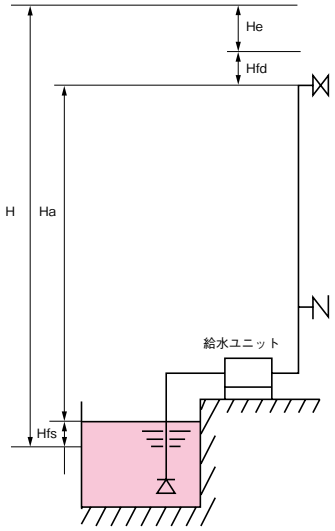
以上「解説　給水装置の構造及び材質の基準」第2版より

## 全揚程の求め方

●流込みの場合




●吸上げの場合




全揚定　H＝Ha＋Hfs＋Hfd＋He

Ha：実揚程

Hfs：吸込管側の損失水頭

Hfd：吐出管側の損失水頭

He：給水器具の最低必要圧力水頭

●器具の最低圧力

| 器具名 | 必要圧力（MPa） |
|---|---|
| 洗浄弁 | 0.069（最低） |
| 一般水栓 | 0.029 |
| 自閉水栓 | 0.069 |
| シャワー | 0.069 |
| 瞬間湯沸器（大） | 0.049 |
| 瞬間湯沸器（中） | 0.039 |
| 瞬間湯沸器（小） | 0.0098（低圧用） |

注）・洗浄弁は最高0.39MPa
・一般水栓は最高0.49MPa以上にはしないようにする。
・散水栓は最低0.20MPaが望ましい。

●配管の損失水頭

直円管の損失水頭

ヘーゼン・ウィリアムスの公式

$\upsilon = 0.35464C \cdot d^{0.63} \cdot I^{0.54}$

より求められます。

次頁にC＝130、100の場合のグラフを示します。

$\upsilon$：平均流速（m/s）

C：流速係数（右表参照）

d：内径（m）

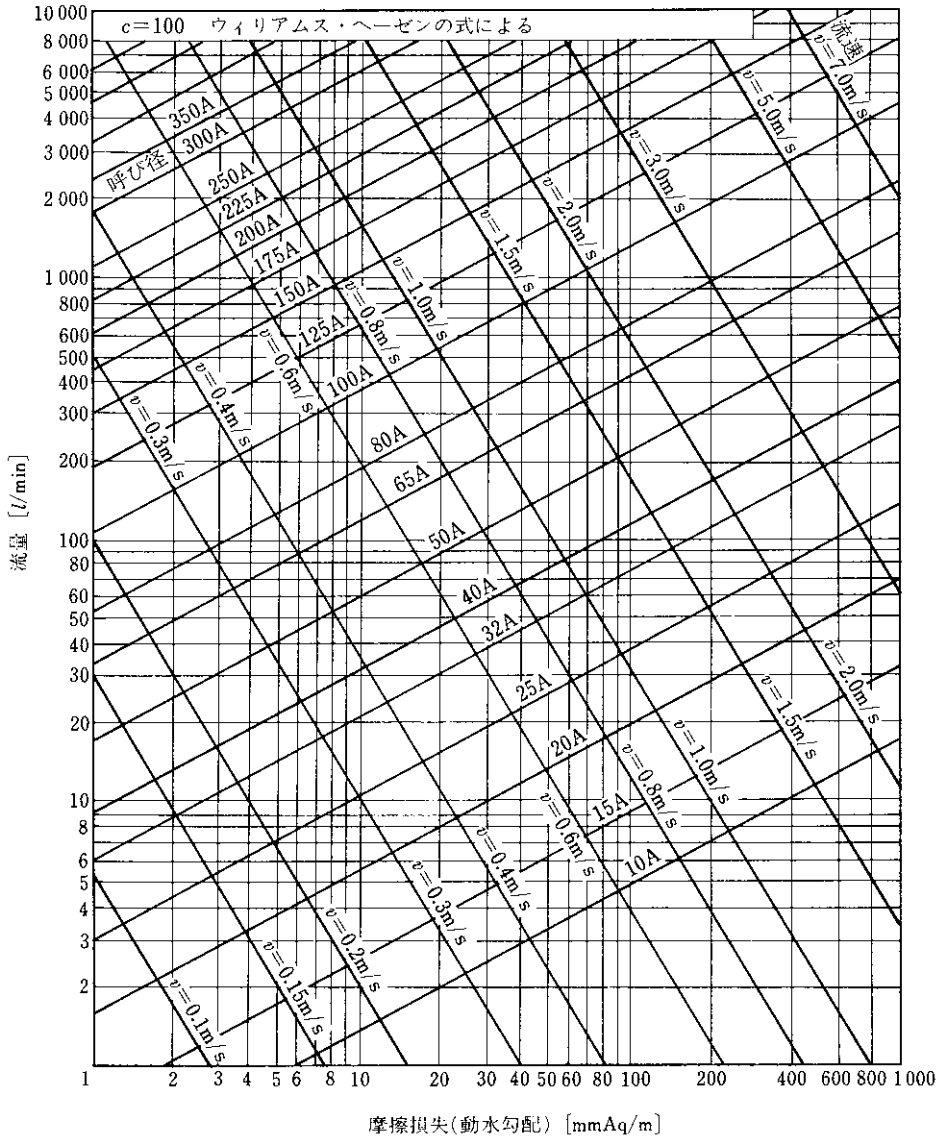
I＝h/ℓ：動水こう配

h：長さℓ（m）に対する摩擦損失水頭（m）

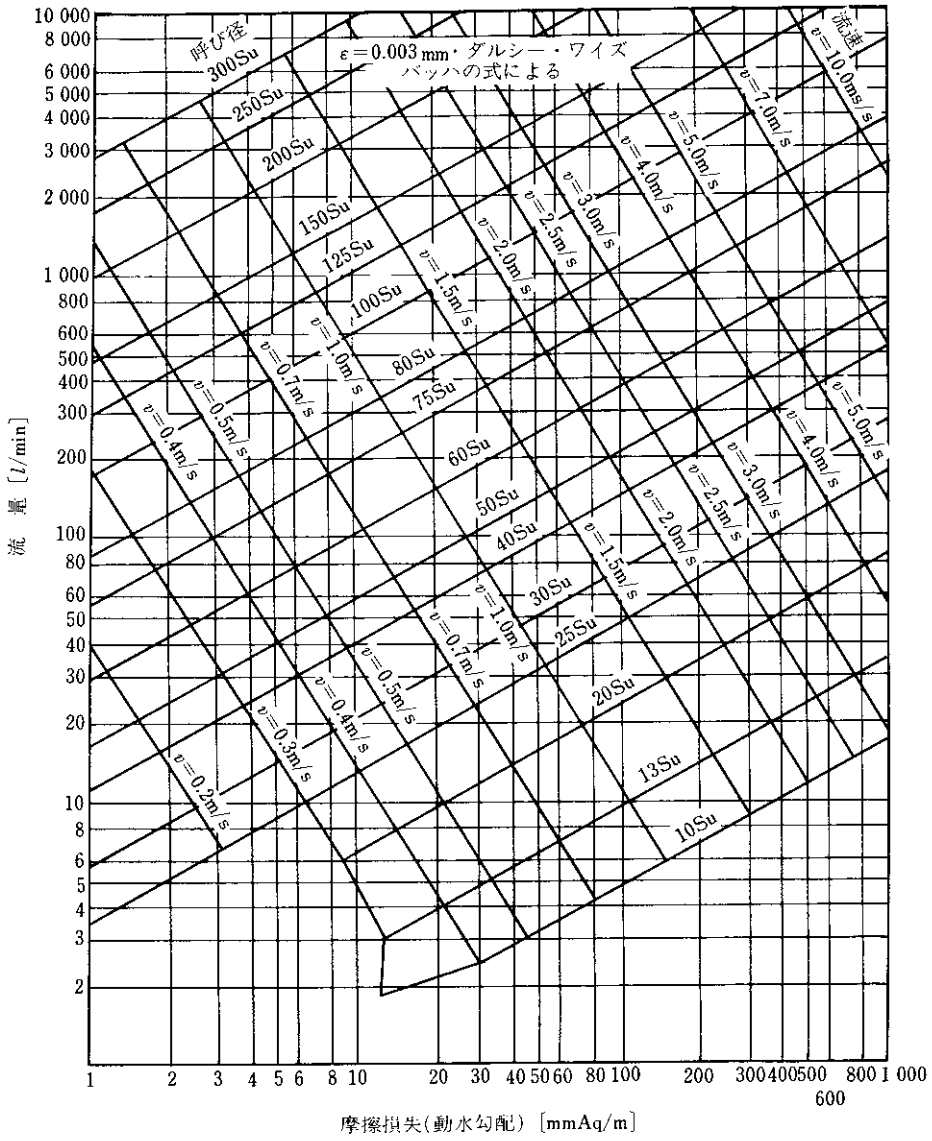
| 管種 | C |
|---|---|
| 新黄銅管、新銅管、新鉛管、新セメントライニング鋳鉄管または鋼管、新石綿セメント管 | 140 |
| 新鋼管、新鋳鉄管、古黄銅管、古銅管、古鉛管、硬質塩化ビニル管 | 130 |
| 古セメントライニング管、陶管 | 110 |
| 古鋳鉄管、古鋼管 | 100 |

●継手・弁類の相当管長（P.534を参照ください。）

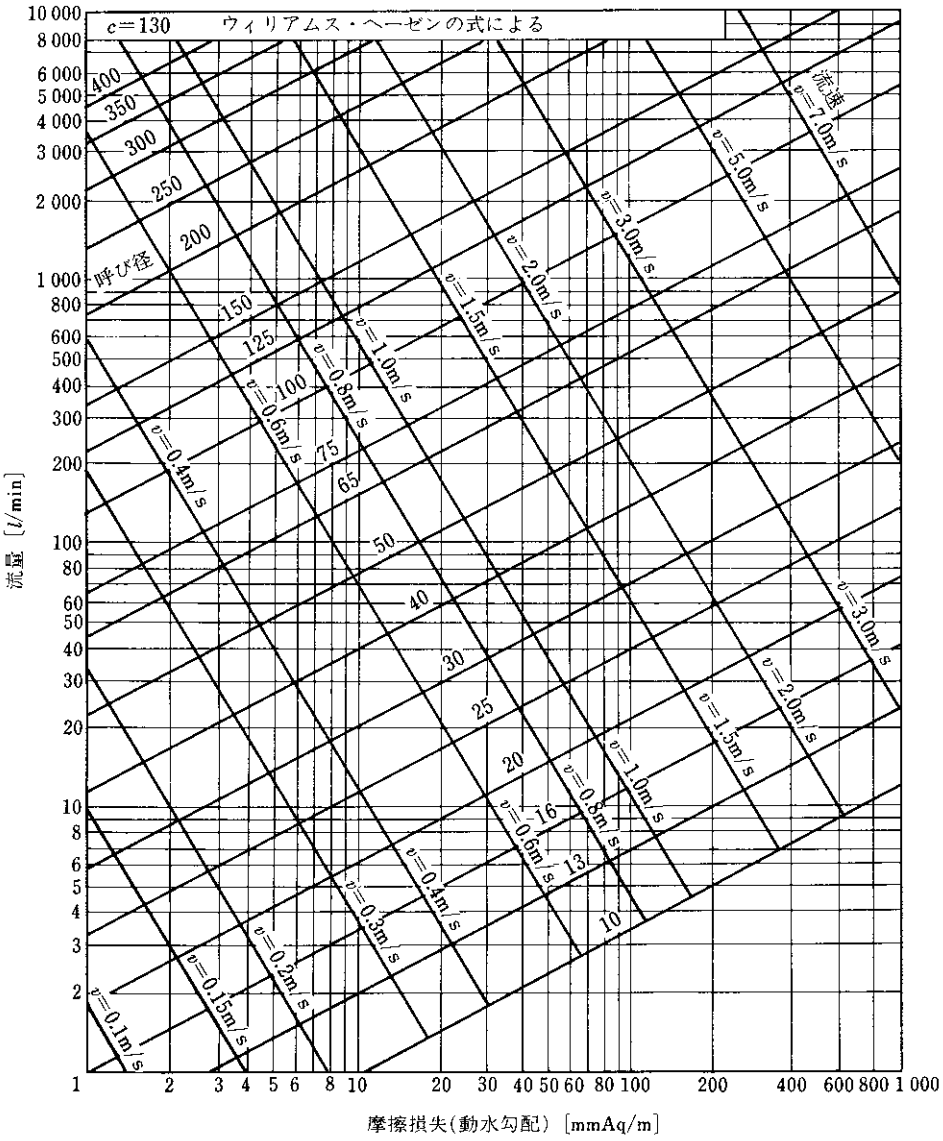
## ■配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3452）流量線図（HASS 206）



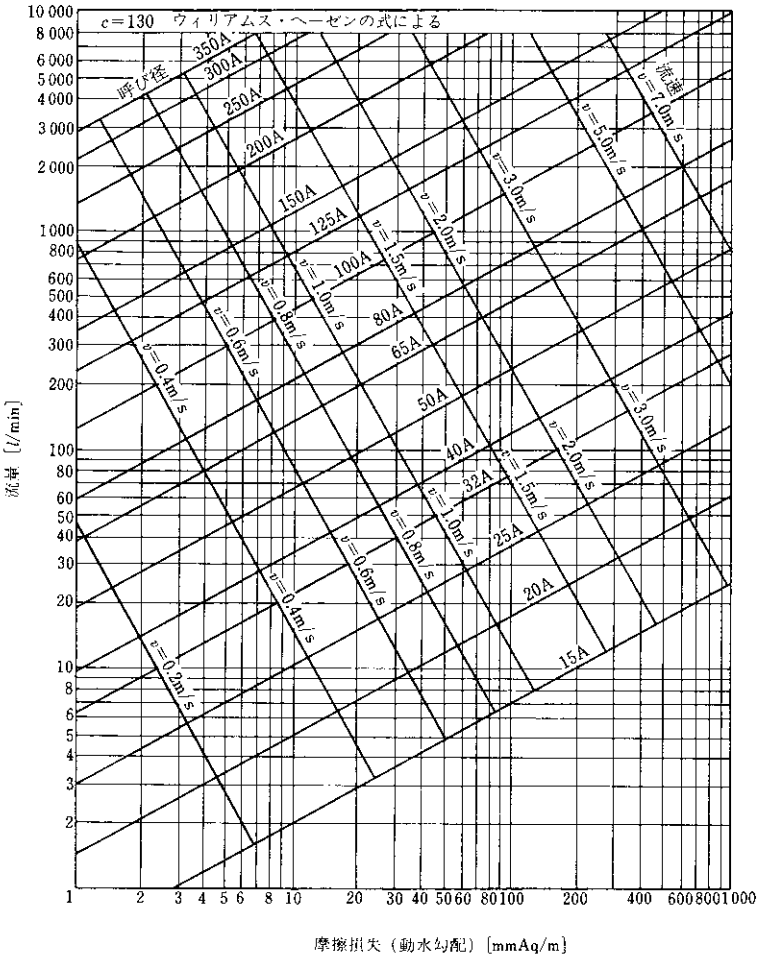
## ■一般配管用ステンレス鋼鋼管流量線図（10℃）



## ■硬質塩化ビニル管流量線図（HASS 206）



## ■硬質塩化ビニルライニング鋼管流量線図（HASS 206）




## ■継手・弁類の相当管長*1

（単位：m）

| 継手・弁の種類 / 呼び径［mm］ | 90°エルボ | 45°エルボ | 90°T（分流） | 90°T（直流） | 仕切り弁 | 玉形弁 | アングル弁 | 逆止弁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 0.6 | 0.36 | 0.9 | 0.18 | 0.12 | 4.5 | 2.4 | 1.2 |
| 20 | 0.75 | 0.45 | 1.2 | 0.24 | 0.15 | 6.0 | 3.6 | 1.6 |
| 25 | 0.9 | 0.54 | 1.5 | 0.27 | 0.18 | 7.5 | 4.5 | 2.0 |
| 32 | 1.2 | 0.72 | 1.8 | 0.36 | 0.24 | 10.5 | 5.4 | 2.5 |
| 40 | 1.5 | 0.9 | 2.1 | 0.45 | 0.3 | 13.5 | 6.6 | 3.1 |
| 50 | 2.1 | 1.2 | 3.0 | 0.6 | 0.39 | 16.5 | 8.4 | 4.0 |
| 65 | 2.4 | 1.5 | 3.6 | 0.75 | 0.48 | 19.5 | 10.2 | 4.6 |
| 75 | 3.0 | 1.8 | 4.5 | 0.90 | 0.63 | 24.0 | 12.0 | 5.7 |
| 100 | 4.2 | 2.4 | 6.3 | 1.20 | 0.81 | 37.5 | 16.5 | 7.6 |
| 125 | 5.1 | 3.0 | 7.5 | 1.50 | 0.99 | 42.0 | 21.0 | 10.0 |
| 150 | 6.0 | 3.6 | 9.0 | 1.80 | 1.20 | 49.5 | 24.0 | 12.0 |
| 200(1) | 6.5 | 3.7 | 14.0 | 4.0 | 1.40 | 70.0 | 33.0 | 15.0 |
| 250(1) | 8.0 | 4.2 | 20.0 | 5.0 | 1.70 | 90.0 | 43.0 | 19.0 |

［備考］フート弁はアングル弁と同じ、逆止弁はスイング形の場合。

［注］（1）Crane Company資料から計算。

鋼管など管と継手との接続部が滑らかな場合は、上記のエルボとT字管のみその値を半分に減ずる。

*1　空気調和・衛生工学会編：空気調和・衛生工学便覧、昭和42年版、Ⅱ巻、（昭和43）、p.1160、空気調和・衛生工学会

# 参考資料

## 受水槽容量の求め方

$V_s \geqq Q_d - Q_s T$
かつ
$V_s \leqq Q_s\,(24-T)$

$V_s$：受水槽の有効容量（㎥）
$Q_d$：1日の使用水量（㎥/d）
$Q_s$：水源からの給水能力（㎥/h）
T：1日の平均使用時間（h）

上記の2式より受水槽容量は求められるが、水道本管の圧力変動など不確定要素も大きく、一般には1日の使用水量の$^1/_3$～$^1/_2$程度で計画する。（但し、水道事業者の指導基準のある場合が多く、事前に協議の上、決定する。）

注）受水槽容量が大きな場合には①タンク内に死水が生じないようにする。②残留塩素を確保する装置を設ける。

例1　戸数：300戸
　　1戸当りの平均人数　：4人
　　水道からの給水能力　：300ℓ/min
　　1人当りの平均使用水量：250ℓ/d
　　1日の平均使用時間　：10h
の場合の受水槽容量？

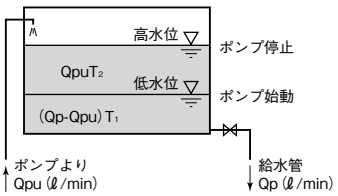
1日の使用水量　：$Q_d = 250\times4\times300 = 300000\ℓ/d = 300㎥/d$
水道の給水能力：$Q_s = 300\times60\times24 = 432000\ℓ/d = 432㎥/d$
∴$Q_d < Q_s$で水道の給水能力は十分である。
受水槽の有効容量：$V_s \geqq Q_d - Q_s T = 300 - \frac{432}{24}\times10 = 120㎥$
夜間などの未使用時の水源からの受水槽への給水能力は
$Q_s\,(24-T) = \frac{432}{24}\times(24-10) = 252㎥$
となりVsの120㎥より大となり、受水槽の有効容量は120㎥あればよいことになる。

## 高架水槽容量の求め方

$V_E = (Q_p - Q_{pu})\,T_1 + Q_{pu}T_2$

$V_E$：高架水槽の有効容量（ℓ）
$Q_p$：瞬時最大予想給水量（ℓ/min）
$Q_{pu}$：揚水ポンプの揚水量（ℓ/min）
$T_1$：瞬時最大予想給水量の継続時間（min）
$T_2$：揚水ポンプ最短運転時間（min）

一般的には、$Q_{pu}$を$Q_p$程度とし、$T_1$を30min程度、$T_2$を10～15min程度としている。
上式を図に示すと右図のようになり$(Q_p - Q_{pu})\,T_1$は、低水位（揚水ポンプON）以下の有効水量であり、高架水槽低水位時にはピークの使用状態が始まる場合に対処できるようにする必要があります。尚、高架水槽も受水槽と同様に水道事業者の指導基準がある場合が多く、事前の協議が必要な場合があります。




例2　例1の場合の高架水槽の容量？
　　1日の使用水量　　：$Q_d$ ＝300㎥/d
　　1日の平均使用時間　：T ＝10h
　　より（P.513参照）
　　時間平均予想給水量：$Q_h = Q_d/T = 300\div10 = 30㎥/h = 30000\ℓ/h$
　　時間最大予想給水量：$Q_m = (1.5\sim2)\ Q_h = 2\times30000 = 60000\ℓ/h$
　　瞬時最大予想給水量：$Q_p = (3\sim4)\ Q_h/60 = 3\times30000/60 = 1500\ℓ/min$

ここで揚水ポンプの揚水量を時間最大予想給水量とすると
ポンプ揚水量：$Q_{pu} = 60000\ℓ/h = 1000\ℓ/min$
次に
瞬時最大予想給水量の継続時間：$T_1 = 30min$
揚水ポンプの最大運転時間　　：$T_2 = 10min$
とすると
高架水槽の容量：$V_E = (Q_p - Q_{pu})\,T_1 + Q_{pu}T_2$
$= (1500-1000)\times30 + 1000\times10$
$= 25000\ℓ = 25㎥$

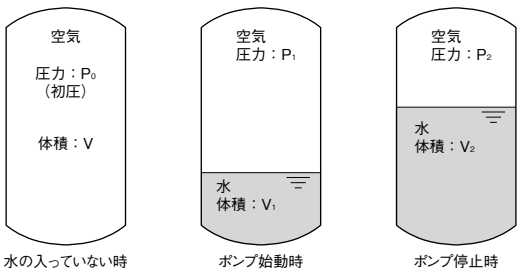
## 圧力タンク容量の求め方

圧力タンクの容量は、ボイルの法則より圧力タンクの有効容量を求める。この有効容量を揚水ポンプの吐出量の2～3分間程度で確保できる容量の圧力タンクを選定する。
右図のような場合の圧力タンクの有効容量は$V_2 - V_1$となり、またボイルの法則により

$(P_0 + 1.033)\,V = (P_1 + 1.033)\cdot(V - V_1)$
$= (P_2 + 1.033)\cdot(V - V_2)$

となり、従って有効容量は下記の式で求められます。

$$V_2 - V_1 = \left[\frac{P_2 - P_0}{P_2 + 1.033} - \frac{P_1 - P_0}{P_1 + 1.033}\right] V$$




上式において

$\frac{P_2 - P_0}{P_2 + 1.033}$：初圧$P_0$、ポンプ停止圧$P_2$におけるタンク内の水量割合を示す。

$\frac{P_1 - P_0}{P_1 + 1.033}$：初圧$P_0$、ポンプ始動圧$P_1$におけるタンク内の水量割合を示す。

右表には初圧$P_0$と運転圧力$P_1$、$P_2$のタンク内の水量割合を示します。（%）

注）初圧$P_0$を大気圧以上にすれば同じ有効水量に対して圧力タンクの容量は小さくすることができますが、タンク内の空気の水への溶けこみも多くなり空気補給の必要があります。

1）$P_1$：圧力SW、ON時のタンク内圧力
$P_2$：圧力SW、OFF時のタンク内圧力

2）$P_0$：$P_1$：$P_2$はゲージ圧

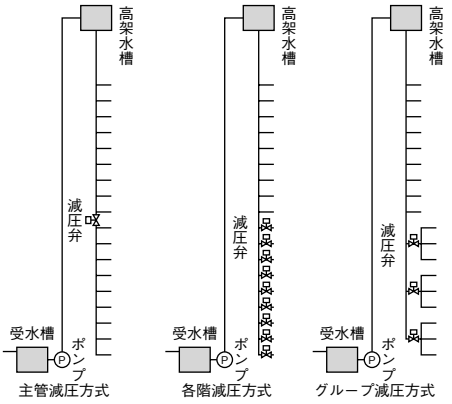
| 初圧$P_0$ | タンク内の圧力$P_1$又は$P_2$MPa | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MPa | 0.049 | 0.098 | 0.15 | 0.20 | 0.25 | 0.29 | 0.34 | 0.39 | 0.44 | 0.49 | 0.59 | 0.69 | 0.78 | 0.88 | 0.98 |
| 0 | 33 | 49 | 59 | 66 | 71 | 75 | 77 | 80 | 81 | 83 | 85 | 87 | 89 | 90 | 91 |
| 0.049 | 0 | 25 | 40 | 50 | 57 | 63 | 67 | 70 | 73 | 75 | 79 | 81 | 83 | 85 | 86 |
| 0.098 | | 0 | 20 | 33 | 43 | 50 | 56 | 60 | 64 | 67 | 71 | 75 | 78 | 80 | 82 |
| 0.15 | | | 0 | 17 | 29 | 38 | 44 | 50 | 55 | 58 | 64 | 69 | 72 | 75 | 77 |
| 0.20 | | | | 0 | 14 | 25 | 33 | 40 | 45 | 50 | 57 | 62 | 67 | 70 | 73 |
| 0.25 | | | | | 0 | 13 | 22 | 30 | 36 | 42 | 50 | 56 | 61 | 65 | 68 |
| 0.29 | | | | | | 0 | 11 | 20 | 27 | 33 | 43 | 50 | 56 | 60 | 64 |
| 0.34 | | | | | | | 0 | 10 | 18 | 25 | 36 | 44 | 50 | 55 | 59 |
| 0.39 | | | | | | | | 0 | 9 | 17 | 29 | 38 | 44 | 50 | 55 |
| 0.44 | | | | | | | | | 0 | 8 | 21 | 31 | 39 | 45 | 50 |
| 0.49 | | | | | | | | | | 0 | 14 | 25 | 33 | 40 | 45 |
| 0.59 | | | | | | | | | | | 0 | 13 | 22 | 30 | 36 |
| 0.69 | | | | | | | | | | | | 0 | 11 | 20 | 27 |
| 0.78 | | | | | | | | | | | | | 0 | 10 | 18 |
| 0.88 | | | | | | | | | | | | | | 0 | 9 |
| 0.98 | | | | | | | | | | | | | | | 0 |

例3　瞬時最大予想水量：400ℓ/min
ポンプ始動圧力　：0.29MPa
ポンプ停止圧力　：0.39MPa
圧力タンク初圧　：0MPa
又は0.20MPa
圧力タンクの有効容量は給水ポンプの揚水量の2分間分とする。
の場合の圧力タンク容量

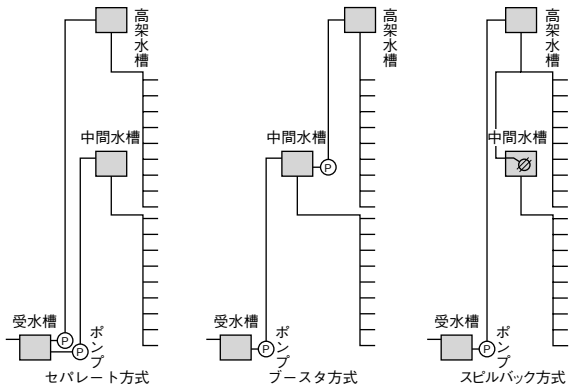
圧力タンク容量：Vとすると上表より
初圧0、停止圧4の時の水量割合：80%　初圧0、始動圧3の時の水量割合：75%
∴（0.8−0.75）V＝400ℓ/min×2min＝800ℓ
よりV＝16000ℓとなる。
また初圧0.20MPaとした場合には上表より
停止圧での水量割合：40%　始動圧での水量割合：25%より
（0.4−0.25）V＝400×2＝800
∴V＝5333≒5400ℓとなる。

## 高層建築における給水方式

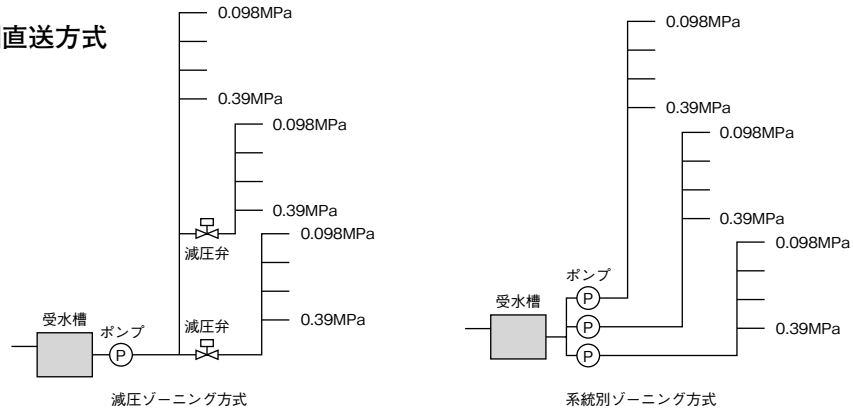
### ■高架水槽方式




### ■高架水槽＋中間水槽方式




### ■直送方式



## ■水道法第４条に基づく水質基準

### ○水質基準に関する省令改正公布（平成23年厚生労働省令第11号）〔平成23年４月１日から施行〕

| | 項　　目 | 基　準　値 |
|---|---|---|
| 1 | 一般細菌 | 100個/mＬ以下 |
| 2 | 大腸菌群 | 検出されないこと |
| 3 | カドミウム及びその化合物 | 0.003mg/Ｌ以下 |
| 4 | 水銀及びその化合物 | 0.0005mg/Ｌ以下 |
| 5 | セレン及びその化合物 | 0.01mg/Ｌ以下 |
| 6 | 鉛及びその化合物 | 0.01mg/Ｌ以下 |
| 7 | ヒ素及びその化合物 | 0.01mg/Ｌ以下 |
| 8 | 六価クロム及びその化合物 | 0.05mg/Ｌ以下 |
| 9 | シアン化物イオン及び塩化シアン | 0.01mg/Ｌ以下 |
| 10 | 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素 | 10mg/Ｌ以下 |
| 11 | フッ素及びその化合物 | 0.8mg/Ｌ以下 |
| 12 | ホウ素及びその化合物 | 1.0mg/Ｌ以下 |
| 13 | 四塩化炭素 | 0.002mg/Ｌ以下 |
| 14 | 1、4-ジオキサン | 0.05mg/Ｌ以下 |
| 15 | シス-1､2-ジクロロエチレン及びトランス-1､2-ジクロロエチレン | 0.04mg/Ｌ以下 |
| 16 | ジクロロメタン | 0.02mg/Ｌ以下 |
| 17 | テトラクロロエチレン | 0.01mg/Ｌ以下 |
| 18 | トリクロロエチレン | 0.01mg/Ｌ以下 |
| 19 | ベンゼン | 0.01mg/Ｌ以下 |
| 20 | 塩素酸 | 0.6mg/Ｌ以下 |
| 21 | クロロ酢酸 | 0.02mg/Ｌ以下 |
| 22 | クロロホルム | 0.06mg/Ｌ以下 |
| 23 | ジクロロ酢酸 | 0.04mg/Ｌ以下 |
| 24 | ジブロモクロロメタン | 0.1mg/Ｌ以下 |
| 25 | 臭素酸 | 0.01mg/Ｌ以下 |
| 26 | 総トリハロメタン | 0.1mg/Ｌ以下 |
| 27 | トリクロロ酢酸 | 0.2mg/Ｌ以下 |
| 28 | ブロモジクロロメタン | 0.03mg/Ｌ以下 |
| 29 | ブロモホルム | 0.09mg/Ｌ以下 |
| 30 | ホルムアルデヒド | 0.08mg/Ｌ以下 |
| 31 | 亜鉛及びその化合物 | 1.0mg/Ｌ以下 |
| 32 | アルミニウム及びその化合物 | 0.2mg/Ｌ以下 |
| 33 | 鉄及びその化合物 | 0.3mg/Ｌ以下 |
| 34 | 銅及びその化合物 | 1.0mg/Ｌ以下 |
| 35 | ナトリウム及びその化合物 | 200mg/Ｌ以下 |
| 36 | マンガン及びその化合物 | 0.05mg/Ｌ以下 |
| 37 | 塩化物イオン | 200mg/Ｌ以下 |
| 38 | カルシウム、マグネシウム等（硬度） | 300mg/Ｌ以下 |
| 39 | 蒸発残留物 | 500mg/Ｌ以下 |
| 40 | 陰イオン界面活性剤 | 0.2mg/Ｌ以下 |
| 41 | ジェオスミン | 0.00001mg/Ｌ以下 |
| 42 | 2-メチルイソボルネオール | 0.00001mg/Ｌ以下 |
| 43 | 非イオン界面活性剤 | 0.02mg/Ｌ以下 |
| 44 | フェノール類 | 0.005mg/Ｌ以下 |
| 45 | 有機物（全有機炭素（TOC）の量） | 3mg/Ｌ以下 |
| 46 | pH値 | 5.8以上8.6以下 |
| 47 | 味 | 異常でないこと |
| 48 | 臭気 | 異常でないこと |
| 49 | 色度 | ５度以下 |
| 50 | 濁度 | ２度以下 |

## ■水質基準を補完する項目(法律に基づく設定でないもの)

### ○水質管理目標設定項目

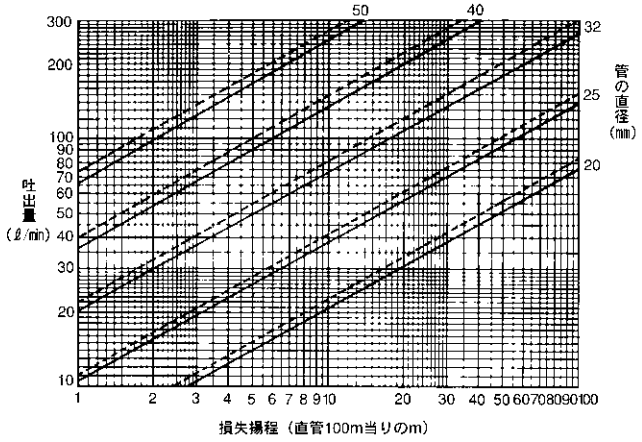
| | 項目 | 目標値 |
|---|---|---|
| 1 | アンチモン及びその化合物 | 0.015mg/Ｌ以下 |
| 2 | ウラン及びその化合物 | 0.002mg/Ｌ以下（暫定） |
| 3 | ニッケル及びその化合物 | 0.01mg/Ｌ以下（暫定） |
| 4 | 亜硝酸態窒素 | 0.05mg/Ｌ以下（暫定） |
| 5 | 1、2-ジクロロエタン | 0.004mg/Ｌ以下 |
| 6 | トルエン | 0.4mg/Ｌ以下 |
| 7 | フタル酸ジ（2-エチルヘキシル） | 0.1mg/Ｌ以下 |
| 8 | 亜塩素酸 | 0.6mg/Ｌ以下 |
| 9 | 二酸化炭素 | 0.6mg/Ｌ以下 |
| 10 | ジクロロアセトニトリル | 0.01mg/Ｌ以下（暫定） |
| 11 | 抱水クロラール | 0.02mg/Ｌ以下（暫定） |
| 12 | 農薬類 | 1以下 |
| 13 | 残留塩素 | 1mg/Ｌ以下 |
| 14 | カルシウム、マグネシウム等（硬度） | 10mg/Ｌ以上<br>100mg/Ｌ以下 |
| 15 | マンガン及びその化合物 | 0.01mg/Ｌ以下 |
| 16 | 遊離炭酸 | 20mg/Ｌ以下 |
| 17 | 1、1、1-トリクロロエタン | 0.3mg/Ｌ以下 |
| 18 | メチル-t-ブチルエーテル（MTBE） | 0.02mg/Ｌ以下 |
| 19 | 有機物質（過マンガン酸カリウム消費量） | 3mg/Ｌ以下 |
| 20 | 臭気強度（TON） | 3以下 |
| 21 | 蒸発残留物 | 30mg/Ｌ以上<br>200mg/Ｌ以下 |
| 22 | 濁度 | 1度以下 |
| 23 | pH値 | 7.5程度 |
| 24 | 腐食性（ランゲリア指数） | −1程度以上とし、極力0に近づける |

### ○要検討項目

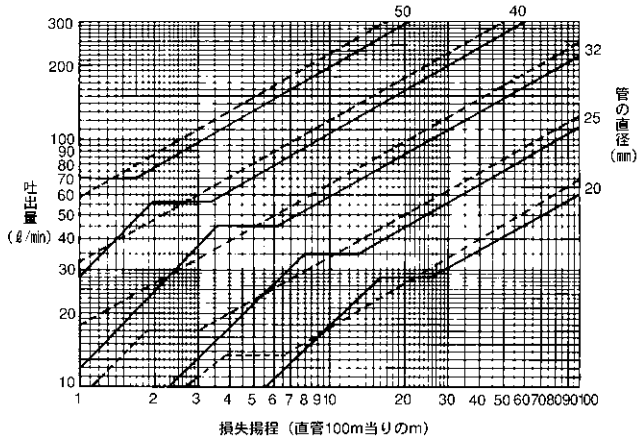
| | 項目 | 目標値 |
|---|---|---|
| 1 | 銀 | — |
| 2 | バリウム | 0.7mg/Ｌ以下 |
| 3 | ビスマス | — |
| 4 | モリブデン | 0.07mg/Ｌ以下 |
| 5 | アクリルアミド | 0.0005mg/Ｌ以下 |
| 6 | アクリル酸 | — |
| 7 | 17-β-エストラジオール | 0.00008mg/Ｌ以下（暫定） |
| 8 | エチニル-エストラジオール | 0.00002mg/Ｌ以下（暫定） |
| 9 | エチレンジアミン四酢酸（EDTA） | 0.5mg/Ｌ以下 |
| 10 | エピクロロヒドリン | 0.0004mg/Ｌ以下（暫定） |
| 11 | 塩化ビニル | 0.002mg/Ｌ以下 |
| 12 | 酢酸ビニル | — |
| 13 | 2、4-ジアミノトルエン | — |
| 14 | 2、6-ジアミノトルエン | — |
| 15 | N、N-ジメチルアニリン | — |
| 16 | スチレン | 0.02mg/Ｌ以下 |
| 17 | ダイオキシン類 | 1pg-TEQ/Ｌ以下（暫定） |
| 18 | トリエチレンテトラミン | — |
| 19 | ノニルフェノール | 0.3mg/Ｌ以下（暫定） |
| 20 | ビスフェノールA | 0.1mg/Ｌ以下（暫定） |
| 21 | ヒドラジン | — |
| 22 | 1、2-ブタジエン | — |
| 23 | 1、3-ブタジエン | — |
| 24 | フタル酸ジ（n-ブチル） | 0.2mg/Ｌ以下（暫定） |
| 25 | フタル酸ブチルベンジル | 0.5mg/Ｌ以下（暫定） |
| 26 | ミクロキスチン-LR | 0.0008mg/Ｌ以下（暫定） |
| 27 | 有機すず化合物 | 0.0006mg/Ｌ以下（暫定）<br>（トリブチルスズオキシド（TBTO）） |
| 28 | ブロモクロロ酢酸 | — |
| 29 | ブロモジクロロ酢酸 | — |
| 30 | ジブロモクロロ酢酸 | — |
| 31 | ブロモ酢酸 | — |
| 32 | ジブロモ酢酸 | — |
| 33 | トリブロモ酢酸 | — |
| 34 | トリクロロアセトニトリル | — |
| 35 | ブロモクロロアセトニトリル | — |
| 36 | ジブロモアセトニトリル | 0.06mg/Ｌ以下 |
| 37 | アセトアルデヒド | — |
| 38 | MX | 0.001mg/Ｌ以下 |
| 39 | クロロピクリン | — |
| 40 | キシレン | 0.4mg/Ｌ以下 |
| 41 | 過塩素酸 | 0.025mg/Ｌ |
| 42 | パーフルオロオクタンスルホン酸（PFOS） | — |
| 43 | パーフルオロオクタン酸（PFOA） | — |
| 44 | N-ニトロソジメチルアミン（NDMA） | 0.0001mg/Ｌ以下 |
| 45 | アニリン | 0.02 |
| 46 | キノリン | 0.0001 |
| 47 | 1、2、3-トリクロロベンゼン | 0.02 |
| 48 | ニトリロ三酢酸（NTA） | 0.2 |

## 灯油・A重油・B重油の配管抵抗図

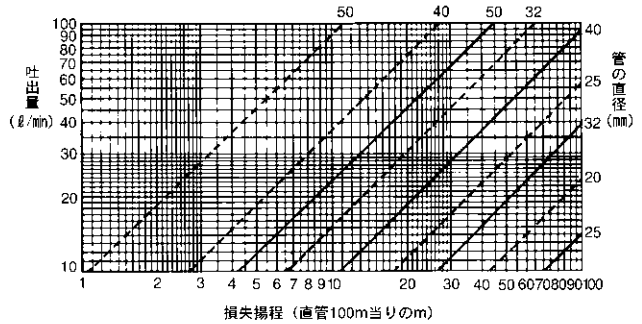
・灯油……（20℃1.4cStの場合）
——（ 0℃2.5cStの場合）




・A重油……（20℃6.3cStの場合）
——（ 0℃13cSt の場合）




・B重油……（20℃100cStの場合）
——（ 0℃400cStの場合）




## 排水槽の容量

| | 排　水　槽　の　容　量 |
|---|---|
| 一　般　的　な　場　合 | 排水槽の貯留時間を最大排水時流量の15～60分間分とし、かつポンプ容量の10～20分間とする。 |
| 排水量が一定に近い場合 | 平均排水時流量の10～20分間分で、ポンプ容量は、平均排水時流量の1.2～1.5倍 |
| 排水量の変動が著しい場合 | 排水槽を大きくしピークカットをし、排水ポンプを平均排水時流量の1.2～1.5倍とする。または、排水槽を小さくし、排水ポンプを最大排水時流量の1.2～1.5倍とする。 |

## 流体とポンプ材質

特殊液をポンプで揚げると標準材質では寿命が短くなったり、使用できない事があります。

| 液体名 | 条件 | ポンプ本体材質 | | | | | ゴム材質 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 標準 | FC | CAC(BC) | SUS304 | SUS316 | IIR ブチル | CR クロロプレン | NBR ニトリル | Si シリコン | FPM フッ素 |
| アルコール | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| アンモニア水 | ( ) 内は28%以上 | × | ○ | × | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | △ | (×)○ |
| ウイスキー | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| 塩酸 | 濃 | | | | × | × | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 塩酸 | 希、常温 | | | | × | × | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 塩酸 | 希、高温 | | | | × | × | | | | | |
| 塩化アンモニウム | | | | | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 塩化カルシウム | 電食・結晶析出注意 pH>8 | | ○ | | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 塩化カルシウム | pH<8 | | | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 塩水 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| オリーブ油 | | ○ | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 海水 | 汚染 | | | | | | | | | | |
| 海水 | 清浄 | | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 果汁 | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 苛性ソーダ+水 | ( ) 内80℃以上、結晶注意、25%以上超硬メ | | ○ | | (×)○ | (×)○ | ○ | ○ | ○ | ○ | (×)△ |
| ガソリン | カ | ○ | ○ | | | | × | △ | ○ | × | ○ |
| 牛乳 | 安全性注意 | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| キシロール | | ○ | ○ | | ○ | ○ | × | × | × | × | × |
| キハツ油 | | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | | | |
| 下水 | 安全性注意 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 砂糖水 | 固形物注意 | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| 潤滑油 | | ○ | ○ | | ○ | ○ | × | △ | ○ | △ | ○ |
| 重炭酸ナトリウム | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| 石灰酸 | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | △ | × | ○ | ○ |
| 硝酸 | カーボン不可、濃、沸点 | | | | × | ○ | × | × | × | × | △ |
| 硝酸アンモニウム | 含スラリーはカーボン不可 | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 石灰水 | | | ○ | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | |
| 石ケン水 | 含スラリーはカーボン不可 | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| 大豆油 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| デンプン | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| 糖蜜 | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| 灯油 | 温度注意 | ○ | ○ | | ○ | ○ | × | △ | ○ | × | ○ |
| 尿 | | ○ | | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| ビール | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ビート果汁 | | | | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| ブタン | | ○ | ○ | | | | × | ○ | ○ | | ○ |
| ブドウ糖 | | | | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| ボイラ給水 | 高度に調質 pH>8.5 | | ○ | | | | | | | | |
| ボイラ給水 | 未蒸発 pH<8.5 | ○ | | | | | | | | | |
| ボイラ給水 | 高度に調質 pH>8.5 | | | | ○ | | | | | | |
| メチルアルコール | やや調質 pH不問 | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 硫酸 | | | | | × | × | | | | | |
| 硫酸 | 65~93%>80℃ | | | | × | × | ○ | △ | × | | ○ |
| 硫酸 | 65~93%<80℃ | | | | × | × | ○ | △ | × | △ | ○ |
| 硫酸 | 10~65% | | | | × | △ | ○ | ○ | ○ | × | △ |
| 硫化水素 | <10% | | | | ○ | ○ | (△)○ | (×)○ | (×)○ | | ○ |
| 冷却油 | ( ) 内は湿又は65℃以上 | ○ | ○ | | ○ | ○ | | | | | |
| ワニス | | | | | ○ | ○ | | | | | |

上記は主な材料としての取扱可否を示したものであり、ポンプとしての取扱いを保証したものではありません。

実施計画に際しましては、

液質名・濃度・粘度・pH・運転時間・据置場所等を添付の上ご相談ください。

尚、川本のポンプで標準ポンプの材質変更不可能な機種もありますが、この場合は、ご了承・ご容赦ください。

# 参考資料

## ポンプ故障原因早見表

ポンプに異常がありましたら、早期に原因をつかみ、処理することが大切です。表で原因を確かめ、ご不明な点がありましたら、お買上店もしくは最寄の弊社事業所までご連絡ください。

| | |
|---|---|
| 始動困難 | ①ポンプ内に異物が混入している。<br>②モータ出力低下。（サイクル、電圧変化）<br>③凍結により回転困難になっている。錆付、当り。 |
| 揚水（自吸）不能 | ①吸込管、グランド部分より空気を吸っている。<br>②吸込、吐出配管に異物が詰まっている。<br>③吸込側水面が低下している。<br>④ポンプの回転数が低下している。<br>⑤ポンプ呼水不足または、ポンプ内の落水。 |
| 揚水量減少 | ①マウス、ライナー部分の摩耗。<br>②インペラに異物混入、付着、又は摩耗。<br>③吸込管、グランド部分より空気を吸う。<br>④回転数減少。<br>⑤吸込側水面の低下。（吸揚程過大）<br>⑥吸込、吐出管に異物が詰まっている。 |
| 過電流消費 | ①電圧、サイクルの変動。<br>②吸込側水面の上昇。<br>③吐出水量が過大。<br>④異物混入、当たり。<br>⑤直結不良（ポンプ×モータ）<br>（カスケードポンプの場合は逆。） |
| 振動・騒音 | ①直結不良（ポンプ×モータ）（※1）<br>②配管不良。スルース弁締めすぎ、開けすぎ。<br>③据付工事不良。（※1）<br>④吸込揚程が高すぎる（仕様以外の全揚程）<br>⑤回転体のアンバランス。（インペラ）<br>⑥異物吸込。 |
| 発熱 軸受 | ①直結不良。②注油過不足。③注油不適当。 |
| 発熱 グランドパッキン（※2） | ①締めすぎ。②片締め。 |
| 発熱 モータ | ①供給電圧の条件変化。②過負荷運転。欠相運転。 |

・水中ポンプの異常は、地上の制御盤・連成計により、ある程度原因をつかむことができます。

| 状態／計器 | 揚水しない | | | | 揚水量が少ない | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 連成計 | 動かない（0MPa） | | | | 針の上昇する動きが遅い | | | 針の上昇が遅く指度が高くなる |
| 電流計 | 動かない | | | 指針のふれ少ない又はない | 針の上り下りの動きが大きい | | | 指度が下がる |
| 低水位リレー | 作動しない | | | 作動する | 作動しない | | | |
| フロートレス又はフロートスイッチ | 作動しない | | | | 作動時間が長くなる | | | |
| 保護装置 | 操作スイッチを入れると保護装置が働き電流が流れない | | 異常なし | 異常なし | 異常なし | | | |
| 原因 | ・配線のショート<br>・単相運転<br>・電圧低下<br>・逆相<br>・欠相 | ・主軸焼付<br>・異物詰り | ・停電<br>・断線<br>・配線不良 | ・水位低下 | ・異物詰り | ・異物混入等による摩耗 | ・回転数が正規通りでない | ・弁の調整不良又はつまり |
| 処理 | 配線の点検 | 専門工場で修理 | 配線の点検 | ポンプの位置を下げる又は水位上昇を待つ | 異物を取り去る | 専門工場で修理 | 引上げて検査 | 弁の調整 |

（※1）ポンプ据付工事後は、必ず軸継手（ポンプ×モータ）の芯ずれのない様再調整ください。
（※2）グランドパッキンの標準的な漏れ量例（グランドパッキン＃6502L）

| 軸径 | 始動時（約30分） | 安定時 |
|---|---|---|
| 20㎜ | 40cc/min | 7～20cc/min |
| 30 | 60 | 10～30 |
| 50 | 100 | 15～50 |
| 70 | 140 | 25～70 |

2cc/min≒3秒に1滴程度
20cc/min≒糸状から点滴になる程度



頼もしい安心のパートナー

# 保守点検サービス

## 技術者がポンプを健康診断

優れた性能を持つポンプも、使用年月や運転状況により少しづつ磨耗し、やがて部品の劣化などにより機能が充分に発揮できなくなります。川本の「保守点検サービス」は、専門技術者が1年（もしくは6ヶ月）ごとに訪問し、ポンプのコンディションをきめ細かにチェック。運転状況や部品の劣化、各機能などを総合的に点検し、良否をご報告します。

## 的確な点検で信頼性向上

ポンプの消耗状態を早めに知り、重大な故障になる前に修理をおこなうことで、長期にわたり常に最良の運転状態を維持。これにより、保守管理のトータルコストも割安になります。機能の劣化に気づかないまま放置しておくと漏水や揚水不能、冷暖房不能といった大きなトラブルにつながりかねず二次損害を引き起こすこともあります。

詳細は最寄の事業所までお問合せください

### ■部品取替周期一覧

ご使用ポンプの部品取替周期は下記の表を目安としてください。

| ポンプ区分 | 対象機種範囲 | 部品取替周期表 |
|---|---|---|
| 空調用ポンプ | 口径200㎜以下 | 表1 |
| 揚水用ポンプ（横形） | 口径200㎜以下 | 表2 |
| 給湯用循環ポンプ | 口径25～100㎜ | 表3 |
| 汚水、雑排水、汚物用水中モータポンプ | 建築設備用で口径32～150㎜、22kW以下 | 表4 |

**表1　空調用ポンプ**

| 分類 | 部　品　名 | 取替の判断基準 | 取替周期の目安 |
|---|---|---|---|
| 全体 | ポンプ全体 | ポンプ全体（電動機含む）を更新 | 10～15年 |
| | オーバーホール | 分解・点検・整備 | 4～7年 |
| 部品 | 羽根車 | 著しく磨耗し、性能が低下したら取替 | 4～7年 |
| | 主軸 | 著しく磨耗したら取替 | 4～7年 |
| | グランドパッキン | 増し締めしても著しく水漏れしたら取替 | 1年 |
| | メカニカルシール | 目視できるほど水漏れしたら取替 | 2年 |
| | ライナリング | 性能低下により支障をきたしたら取替 | 3～4年 |
| | 軸受 | 過熱、異音・振動が発生したら取替 | 3～4年 |
| | 軸スリーブ | 著しく磨耗したら取替 | 3～4年 |
| | 軸継手ゴムブッシュ | ゴム部が磨耗劣化、損傷したら取替 | 2～3年 |
| | 軸受オイル | 過熱、異音が発生したら取替 | 1年 |
| | Oリング・パッキン類 | | 分解毎 |
| | 水切りつば | | 分解毎 |
| | 電動機 | 絶縁劣化、焼損したら取替 | 10～15年 |

〈取替周期の想定条件〉
1. 対象機種範囲は口径200㎜以下とする。
2. 運転時間は12時間/日とする。

## 表2　揚水用ポンプ（横形）

| 分類 | 部　品　名 | 取替の判断基準 | 取替周期の目安 |
|---|---|---|---|
| 全体 | ポンプ全体 | ポンプ全体（電動機含む）を更新 | 10～15年 |
| | オーバーホール | 分解・点検・整備 | 4～7年 |
| 部品 | 羽根車 | 著しく磨耗し、性能が低下したら取替 | 4～7年 |
| | 主軸 | 著しく磨耗したら取替 | 4～7年 |
| | グランドパッキン | 増し締めしても著しく水漏れしたら取替 | 1年 |
| | メカニカルシール | 目視できるほど水漏れしたら取替 | 2年 |
| | ライナリング | 性能低下により支障をきたしたら取替 | 3～4年 |
| | 軸受 | 過熱、異音・振動が発生したら取替 | 3～4年 |
| | 軸スリーブ | 著しく磨耗したら取替 | 3～4年 |
| | 軸継手ゴムブッシュ | ゴム部が磨耗劣化、損傷したら取替 | 2～3年 |
| | 軸受オイル | 過熱、異音が発生したら取替 | 1年 |
| | Oリング・パッキン類 | | 分解毎 |
| | 水切りつば | | 分解毎 |
| | 電動機 | 絶縁劣化、焼損したら取替 | 10～15年 |

〈取替周期の想定条件〉
3. 対象機種範囲は口径200㎜以下とする。
4. 運転時間は12時間/日とする。

## 表3　給湯用循環ポンプ

| 分類 | 部　品　名 | 取替の判断基準 | 取替周期の目安 |
|---|---|---|---|
| 全体 | ポンプ全体 | ポンプ全体（電動機含む）を更新 | 8～10年 |
| | オーバーホール | 分解・点検・整備 | 4～5年 |
| 部品 | 羽根車 | 著しく磨耗し、性能が低下したら取替 | 4～5年 |
| | メカニカルシール | 目視できるほど水漏れしたら取替 | 1年 |
| | ライナリング | 性能低下により支障をきたしたら取替 | 3～4年 |
| | 軸受 | 過熱、異音・振動が発生したら取替 | 2～3年 |
| | Oリング・パッキン類 | | 分解毎 |
| | 水切りつば | | 分解毎 |
| | 電動機 | 絶縁劣化、焼損したら取替 | 8～10年 |

〈取替周期の想定条件〉
1. 対象機種範囲は口径25～100㎜とする。
2. 運転時間は24時間/日とする。

## 表4　汚水、雑排水、汚物用水中モータポンプ

| 分類 | 部　品　名 | 取替の判断基準 | 取替周期の目安 |
|---|---|---|---|
| 全体 | ポンプ全体 | ポンプ全体（電動機含む）を更新 | 7～10年 |
| | オーバーホール | 分解・点検・整備 | 3～4年 |
| 部品 | 羽根車 | 著しく磨耗・腐食し、性能が低下したら取替 | 3年 |
| | メカニカルシール | オイルが白濁したら取替 | 1～2年 |
| | オイルシール・パッキン類 | | 分解毎 |
| | 軸受 | 過熱、異音・振動が発生したら取替 | 3～4年 |
| | ケーブル | 外傷・劣化・膨潤・硬化したら取替 | 3～4年 |
| | オイル | 変色・白濁があるとき取替 | 1年 |
| | 電動機 | 絶縁劣化、焼損したら取替 | 7～10年 |

〈取替周期の想定条件〉
3. 対象は建築設備に使う場合で機種範囲は口径32～150㎜、22㎾以下とする。
4. 運転時間は6時間/日とする。

～汎用ポンプ　保守管理について
一般社団法人　日本産業機械工学会の資料より抜粋

## 電源の影響

### ■電圧降下について

モータの停止時と運転時との電圧差（電圧降下）が大きいと、モータ始動時にはその5～6倍の電圧降下が生じ、電磁接触器のバタツキの恐れがあります。その原因は配電室（又はトランス）から制御盤、制御盤からモータへの配線が細いとか、トランスの容量不足などです。特に深井戸水中ポンプのように配線が長い場合には注意が必要です。
下記にJIS B 8324深井戸用水中モータポンプ付属書による電圧降下の計算式を示します。

・直入始動の場合

$$\triangle V=\frac{\sqrt{3}IR\cos\varphi}{V}\times 100$$

・スターデルタ始動の場合

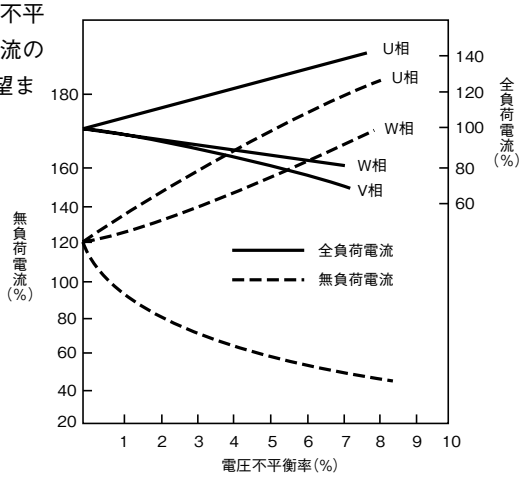
$$\triangle V=\frac{2}{\sqrt{3}}\frac{IR\cos\varphi}{V}\times 100$$

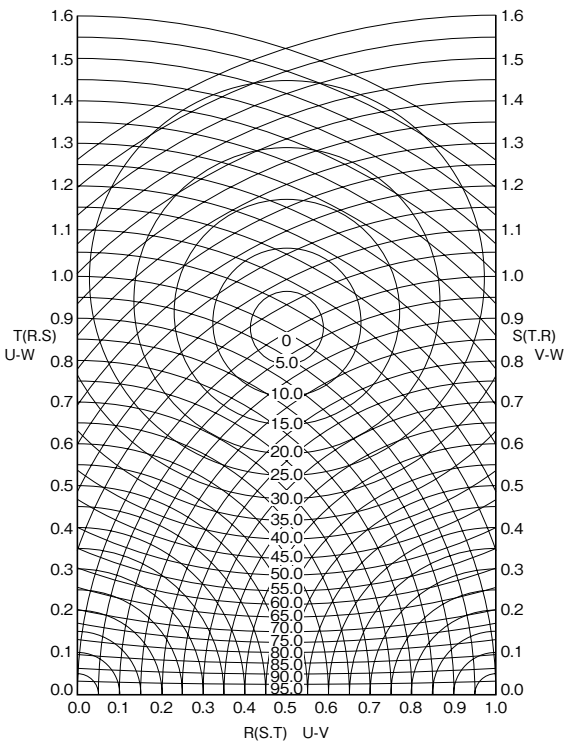
| | |
|---|---|
| △V | ：ケーブルの電圧降下率（%） |
| V | ：モータの定格電圧（V） |
| I | ：モータの全負荷電流（A） |
| cosφ | ：モータの定格出力における力率 |
| R | ：周囲温度30℃においてモータの全負荷電流を流した時の温度におけるケーブル長さ1心当たりの抵抗（Ω） |

尚、水中ケーブルの周囲温度30℃における許容電流は、定格電流の110%とし、その電圧降下は、始動時15%以下、連続運転時5%以下とする。

### ■電圧不平衡について（モータメーカ資料より）

電圧不平衡がモータに与える影響は、入力が増加し、効率、トルク、出力は低下し、損失が増加します。このため、各部が過熱され巻線寿命を低下させると同時に電力費の増大を招き、さらに振動、騒音が増加することもあります。また不平衡が極端な場合には単相運転となり、長時間運転するとコイルの焼損にもつながります。
右図は電圧不平衡による例を示します。この図からもわずかな電圧不平衡でも各相の電流は大幅に異なることがわかります。このため、電流の増加による過熱をさけるために電圧不平衡は2%以内に抑えるのが望ましいです。




・電圧不平衡率の求め方

モータの運転電圧より左のグラフを使用して求める。

例　U－V：200V
　　V－W：190V　の場合の不平衡は？
　　U－W：210V

U－V：V－W：U－W＝200：190：210
＝1：0.95：1.05

グラフの横軸方向のU－Vの1を、右側縦軸方向にV－Wの0.95を、左側縦軸方向にU－Wの1.05を取ればU－V相の1を底辺として、0.95と1.05の円弧とによる三角形が形成され、この交点が不平衡率である。

これより求めると、

不平衡率＝6%となる。

## スターデルタ運転

### ■結線方法

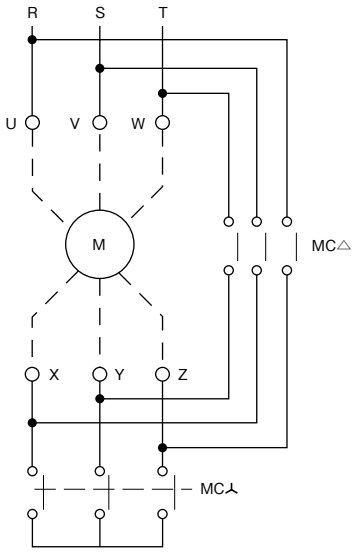
スターデルタ運転を行う場合、結線を間違えると逆回転のみでなく、回転しなかったり単相運転になったりします。
下表に結線例を示します。誤結線のないように注意ください。

| No. | 接続 | | スター運転 | デルタ運転 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | UVW | ZXY | 正　転 | 正　転 |
| 2 | UVW | XYZ | 正　転 | 停　止 |
| 3 | UVW | YZX | 正　転 | 正　転 |
| 4 | UVW | ZYX | 正　転 | 単相運転 |
| | UVW | XZY | | |
| | UVW | YXZ | | |
| 5 | UWV | ZYX | 逆　転 | 逆　転 |
| 6 | UWV | XZY | 逆　転 | 停　止 |
| 7 | UWV | YXZ | 逆　転 | 逆　転 |
| 8 | UWV | ZXY | 逆　転 | 単相運転 |
| | UWV | YZX | | |
| | UWV | XYZ | | |

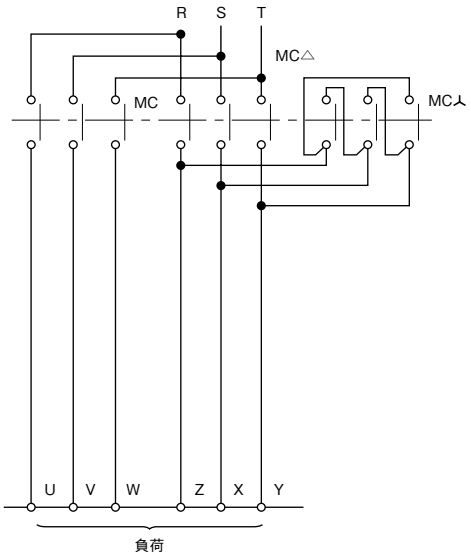
注）UVW及びZXYの組の中で、全端子を一つずつそろって移しても全く同じです。尚、端子記号はモータ規格改正により変更されています。（P.546参照）

### ■2コンタクタ方式と3コンタクタ方式

・2コンタクタ方式




・3コンタクタ方式




図のように2コンタクタ方式は常時電圧が印加されているのに比べ、3コンタクタ方式では運転時だけです。
長時間モータを使用しない用途（消雪用、農事用など）には3コンタクタ方式を推薦致します。尚、消火用は技術基準にて、スターデルタ始動のものは、停止中にモータ巻線へ電圧を加えない措置が講じられているとの基準が定められています。その理由はモータ停止時に、常時電圧が印加されていると絶縁劣化を起こし、モータ焼損の原因となることがあるためです。
すなわち、モータが運転されている時はコイルの温度が高いため、乾燥状態にありますが、停止すると温度が徐々に低下し、それにつれてコイルエンド表面に結露し、導電性のものが付着した状態となり、その時、電圧が印加されていれば、焼損事故につながる恐れがあります。

## モータ規格改正内容

### ■主な改正内容

| No | 従来規格 | 新規格 | 改正内容 |
|---|---|---|---|
| 1 | JIS C 4004-1992<br>[回転電気機械通則] | JIS C 4034-1999<br>[回転電気機械]<br>第1部 JIS C4034-1-1999<br>[定格及び特性]<br>第5部 JIS C4034-5-1999<br>[外被構造による保護方式の分類]<br>第6部 JIS C4034-6-1999<br>[冷却方式による分類]<br>**1999年2月制定** | 1）保護方式記号がJP→**IP**に変更<br>（例：JP44→**IP44**）<br>2）保護方式**IP23以上**<br>3）保護方式**BODY表示の廃止**<br>4）冷却方式記号がJC→**IC**に変更<br>（例：JC4→**IC411**）<br>5）絶縁の種類が、**耐熱クラスに変更**<br>6）屋外形記号Wは、**屋外開放形のみに使用**<br>7）**定格種類表示**は、**記号よる**<br>（例：CONT→**S1**, 30MIN→**S2 30MIN**, 50%ED→**S3 50%**） |
| 2 | JEC-37-1979<br>[誘導機] | JEC-2137-2000<br>[同　左]<br>**2000年3月制定** | 1）保護方式記号がJP→**IP**に変更<br>（例：JP44→**IP44**）<br>2）冷却方式記号がJC→**IC**に変更<br>（例：JC4→**IC411**）<br>3）屋外形記号Wは、**屋外開放形のみに使用**<br>4）絶縁の種類が、**耐熱クラスに変更**<br>5）端子記号、が全面的に**変更**<br>6）負荷特性の算定は、等価回路法・損失分離法・ブレーキ法又は動力計法・変換負荷法及び低電圧負荷試験法が規定 |
| 3 | JIS C 4210-1983<br>[一般用低圧三相<br>かご形誘導電動機] | JIS C 4210-2001<br>[同　左]<br>**2001年7月制定** | 1）負荷特性及びトルク特性の算出は、等価回路法・損失分離法・ブレーキ法又は動力計法が規定<br>2）構造上回転方向が制約される場合は、回転方向表示する事 |
| 4 | JIS C 4203-1983<br>[一般用単相<br>誘導電動機] | JIS C 4203-2001<br>[同　左]<br>**2001年7月制定** | 1）JIS C 4034-1999の制定による規格の整合化 |

〈参考〉

●冷却構造の新旧比較

| 構造 | 新 | 旧 |
|---|---|---|
| 防滴保護形 | IC01 | JC0 |
| 全閉外扇形 | IC411 | JC4 |
| 全閉自冷形 | IC410 | JCN4 |
| 強制冷却ファン付き | IC416 | JCA4F |

●定格の新旧比較

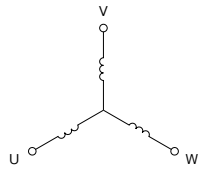
| 定格 | 新 | 旧 |
|---|---|---|
| 連続定格 | S1 | CONT |
| 1時間定格 | S2 60min | 1H |
| 反復定格 | S3 40%<br>または<br>S4 40% | 40%ED |

## ■端子記号と接続法 新旧比較表

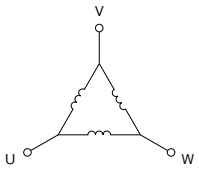
### 新

#### 3端子

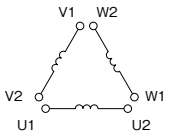
3端子を有するY結線




3端子を有する△結線

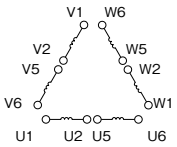



#### スターデルタ 6端子



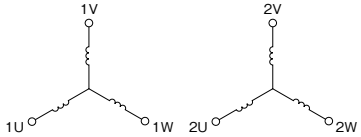

| 人 | △ |
|---|---|
| R S T | R S T |
| I I I | I I I |
| U1 V1 W1 | U1 V1 W1 |
| | I I I |
| V2–W2–U2 | V2 W2 U2 |

#### 二重電圧スターデルタ 12端子




| 高電圧 直列 | 低電圧 並列 |
|---|---|
| R S T | R S T |
| I I I | I I I |
| U1 V1 W1 | U1 V1 W1 |
| I I I | I I I |
| V6 W6 U6 | U5 V5 W5 |
| | I I I |
| U2 V2 W2 | V2 W2 U2 |
| I I I | I I I |
| U5 V5 W5 | V6 W6 U6 |

#### 極数変換二重巻線

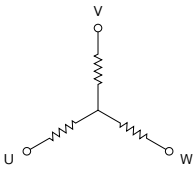



| 低 速 |
|---|
| R S T |
| I I I |
| 1U 1V 1W |
| 高 速 |
| R S T |
| I I I |
| 2U 2V 2W |

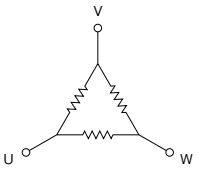
### 旧

#### 3端子

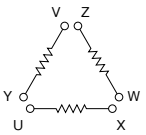
単一星形巻線




単一三角巻線

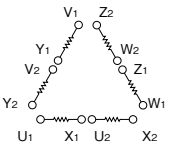



#### スターデルタ 6端子



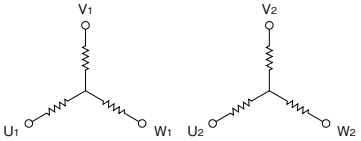

| 人 | △ |
|---|---|
| R S T | R S T |
| I I I | I I I |
| U V W | U V W |
| | I I I |
| Y – Z – X | Y Z X |

#### 二重電圧スターデルタ 12端子




| 高電圧 直列 | 低電圧 並列 |
|---|---|
| R S T | R S T |
| I I I | I I I |
| $U_1$ $V_1$ $W_1$ | $U_1$ $V_1$ $W_1$ |
| I I I | I I I |
| $Y_2$ $Z_2$ $X_2$ | $U_2$ $V_2$ $W_2$ |
| | I I I |
| $U_2$ $V_2$ $W_2$ | $Y_1$ $Z_1$ $X_1$ |
| I I I | I I I |
| $X_1$ $Y_1$ $Z_1$ | $Y_2$ $Z_2$ $X_2$ |

#### 極数変換二重巻線




| 低 速 |
|---|
| R S T |
| I I I |
| $U_1$ $V_1$ $W_1$ |
| 高 速 |
| R S T |
| I I I |
| $U_2$ $V_2$ $W_2$ |

富士電機モータ株式会社資料より引用

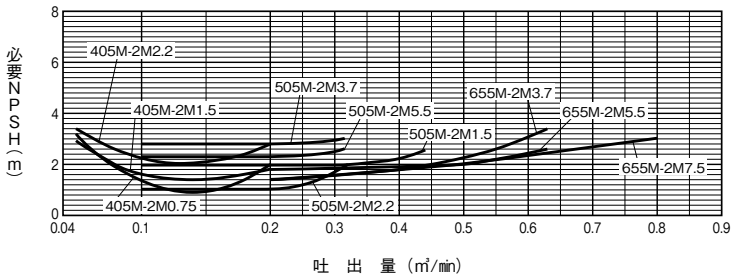
# 参考資料

## キャビテーション

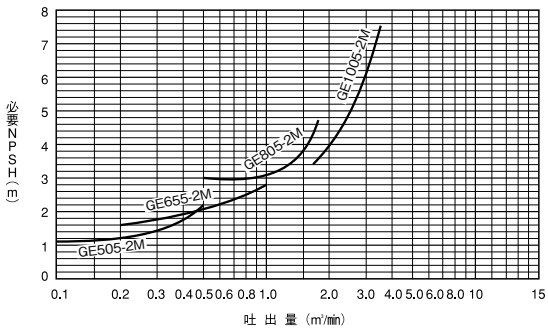
吸上全揚程が高い場合には、キャビテーションを起さないように注意ください。下図にGES-2M、GE-2M、GE(F)-4M形の必要NPSHの例を示します。GF-4M形の標準品は押込専用ですが、吸上げに使用される場合には、下図の必要NPSH線より吸上げ可能かどうかご検討ください。

必要NPSH　：水がインペラに入った瞬間の圧力降下をいい、ポンプによって異なります。
有効NPSH　：キャビテーションを起こさずに運転できる有効圧力をいい、下記の式で求められる。

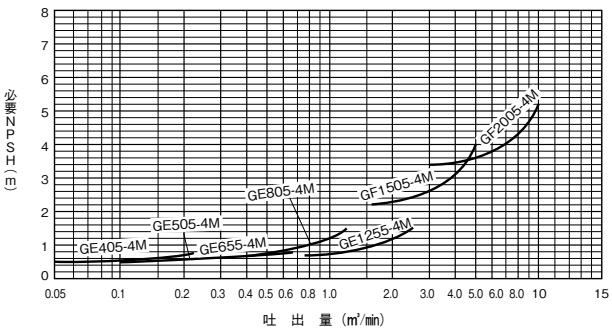
■ GES-2M




■ GE-2M




■ GE-4M/GF-4M



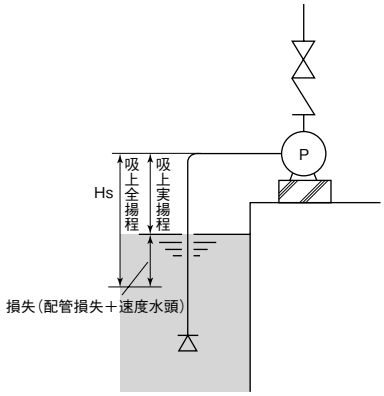

有効NPSH＝大気圧－吸上全揚程－液の飽和蒸気圧力（※）
キャビテーションを起こさない範囲は、
　有効NPSH＞必要NPSH×1.3（計画に当たっては必要NPSHに1.3倍の余裕をみる。）
※液の飽和蒸気圧力（水の場合）

| 水温（℃） | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 蒸気圧（m） | 0.06 | 0.13 | 0.24 | 0.43 | 0.75 | 1.26 | 2.03 | 3.18 | 4.83 | 7.15 | 10.33 |

**計算例**

・ポンプ：GFK1505G4ME11
・吐出量：Q＝3.0m³/min
・吸上全揚程：Hs＝3m
・液温：T＝60℃
} の場合

必要NPSH＝2.6m（上図より）
有効NPSH＝10.33－3－2.03＝5.3（m）
∴　5.3>3.38＝2.6×1.3
(有効NPSH)　(必要NPSH)
以上よりQ＝3.0m³/minに於いては、吸上げ3mが可能



## グランドパッキンの注意事項

ポンプはグランドパッキンからの適正な漏れ量にて運転してください。締め過ぎますと、潤滑が悪くなり主軸の摩耗などの事故となります。下記にグランドパッキン　6502Lの適正漏れ量(目安)を示します。

漏れ量の目安（単位:cc/min）

| 軸径（mm） | 初期運転中 | 安定運転中 |
|---|---|---|
| 20 | 40 | 7～20 |
| 30 | 60 | 10～30 |
| 50 | 100 | 15～50 |
| 70 | 140 | 25～70 |

調整方法

ポンプ運転開始後、初期漏れ量が多ければ、締付ボルトを締付け、適正な漏れ量に調整する。
運転開始後、30分程度で安定状態となり、再度締付けて漏れ量を調整する。

2cc／min≒3秒に1滴程度、20cc／min≒糸状から点滴になる程度

●高押込運転時のお願い

①空調用ポンプの場合、通常運転の前に必ず配管内のフラッシングを行ってください。ポンプにてフラッシングを行う場合にはフラッシング完了後グランドパッキンを新品に交換し、配管内の水を入れかえて通常運転に入ってください。

②フラッシングを行わない場合や、フラッシング後ポンプのグランドパッキンの交換を行わない場合にはグランド部に配管内の錆やスケールが付着してグランド漏れを増大させます。

③押込圧力が0.49MPaを超えるとグランドからの漏れ量が一段と増加します。

## ■公共建築工事標準仕様書〔平成25年版〕(抜粋)の内容と解説

※「公共建築工事標準仕様書(建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編)」(以下、標準仕様書)が、平成25年2月に制定されました。この標準仕様書からのポンプ関連部分を(株)川本製作所が独自に抜粋・作成したものです。詳細については社)公共建築協会発行の「公共建築工事標準仕様書」平成25年版を参照願います。

1. ポンプ関係

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.2.1　揚水用ポンプ(横形) | |
| (a)揚水用ポンプ(横形)は、本項によるほか、JIS B 8313(小形渦巻ポンプ)、JIS B 8319(小形多段遠心ポンプ)及びJIS B 8322(両吸込渦巻ポンプ)による。 | ○ポンプ<br>・電動機と軸直結又は<br>軸継手により直結 |
| (b)構成は、ケーシング、羽根車、主軸、軸受け、電動機、共通ベース等とし、主軸と電動機を軸継手を介して接続した軸継手駆動形又は主軸と電動機を直結した電動機直結形(ポンプ本体と電動機が分離できる構造とする。)とし、ポンプ本体と電動機を共通ベースに取付けたものとする。 | ○ポンプの材質<br>・ケーシング<br>FC 200<br>(接液部はナイロンコーティング品)<br>以上 又は<br>SUS 304、SCS 13 |
| (c)ケーシングの材質は、JIS G 5501(ねずみ鋳鉄品)のFC 200以上、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)のSUS 304又はJIS G 5121(ステンレス鋼鋳鋼品)のSCS 13によるものとする。ただし、鋳鉄製の場合は、接液部にナイロンコーティングを施したものとする。また、運転状態において運転が円滑であって、流体に油類の混入しない構造とする。 | ・羽根車<br>CAC 406及びSUS 304、SCS 13 |
| (d)羽根車の材質は、JIS H 5120(銅及び銅合金鋳物)のCAC 406(鉛除去表面処理されたもの)、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)のSUS 304又はJIS G 5121(ステンレス鋼鋳鋼品)のSCS 13によるものとする。 | ・主軸<br>SUS 304、SUS 403<br>SUS 420 J2<br>及びスリーブ使用のものに限り<br>S 30 C 以上 |
| (e)主軸の材質は、JIS G 4303(ステンレス鋼棒)のSUS 304、SUS 403若しくはSUS 420J2又はスリーブ使用のものに限りJIS G 4051(機械構造用炭素鋼鋼材)のS30C以上によるものとする。 | ○フート弁の材質<br>・ステンレス製、CAC製、<br>合成樹脂製 |
| (f)軸封は、パッキン又はメカニカルシールによるものとする。メカニカルシールの摺動部は、超硬合金、セラミック又はカーボンの組合せとする。また、潤滑油が搬送流体に混合しない構造とする。 | |
| (g)電動機は、第2編1.2.1.1「誘導電動機の規格及び保護方式」及び第2編1.2.1.2「誘導電動機の始動方式」による。 | |
| (h)付属品は、次による。ただし、吸込側に押込圧力を有する場合は、(イ)、(ロ)及び(ハ)を、自吸式の場合は、(イ)及び(ロ)を付属品から除く。 | |
| (イ)フート弁(呼び径は、特記による。)　1個<br>ストレーナー付きで、床上から鎖等により弁の操作が可能な構造とし、本体はステンレス製、青銅製又は合成樹脂製、操作用の鎖等はステンレス製とする。 | |
| (ロ)呼び水じょうご(コック又はバルブ付き)又は呼水栓　1組 | |
| (ハ)サクションカバー(鋳鉄製又は鋼板製)　1組 | |
| (ニ)圧力計*、連成計*　各1組 | |
| (ホ)空気抜きコック又はバルブ(必要のある場合)　1組 | |
| (ヘ)ドレン抜きコック又はバルブ　一式 | |
| (ト)軸継手保護カバー(鋼板製)　1組 | |
| (チ)銘板　一式 | |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.2.2　揚水用ポンプ（立形）<br>(a) 本項は、吸込口径が50以下で定格出力が5.5kW以下のものに適用する。<br>(b) 揚水用ポンプ（立形）は、ケーシング、羽根車、主軸、軸受け、電動機、ベース等から構成されたものとする。構造は、吸込口及び吐出口が水平方向の遠心ポンプを、主軸と電動機を軸継手を介して接続した軸継手駆動形又は主軸と電動機を直結した電動機直結形（ポンプ本体と電動機が分離できる構造とする。）とする。<br>(c) ケーシングの材質は、JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）のFC 200以上、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のSUS 304、SUS 316又はJIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）のSCS 13によるものとし、鋳鉄製の場合は、接液部にナイロンコーティングを施したものとする。<br>(d) 羽根車の材質は、JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）のCAC 406（鉛除去表面処理されたもの）、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のSUS 304若しくはSUS 316によるものとする。<br>(e) 主軸の材質は、JIS G 4303（ステンレス鋼棒）のSUS 304、SUS 316、SUS 403又はスリーブ使用のものに限りJIS G 4051（機械構造用炭素鋼鋼材）によるS30C以上とする。<br>(f) 軸封は、メカニカルシールによるものとする。メカニカルシールの摺動部は、超硬合金、セラミック又はカーボンを組合せたものとする。また、潤滑油が搬送流体に混合しない構造とする。<br>(g) 電動機は、製造者の標準仕様とする。<br>(h) 次の事項は、単段の場合はJIS B 8313（小形渦巻ポンプ）、多段の場合はJIS B 8319（小形多段遠心ポンプ）の当該事項による。<br>（イ）ケーシング耐圧部の最小厚さ<br>（ロ）羽根車の最小厚さ<br>（ただし、ステンレス製の場合は、羽根車の外径が100㎜以下の場合は0.5㎜、l00㎜を超えて200㎜以下の場合は0.8㎜とする。）<br>（ハ）ポンプ効率<br>（ニ）吐出し量、揚程、軸動力の各試験方法<br>(i) 付属品は、次による。ただし、吸込側に押込圧力を有する場合は、（イ）、（ロ）及び（ハ）を、自吸式の場合は、（イ）及び（ロ）を付属品から除く。<br>（イ）フート弁（呼び径は、特記による。）　1個<br>ストレーナー付きで、床上から鎖等により弁の操作が可能な構造とし、本体はステンレス製、青銅製又は合成樹脂製、操作用の鎖等はステンレス製とする。<br>（ロ）呼び水じょうご（コック又はバルブ付き）又は呼水栓　1組<br>（ハ）サクションカバー（鋳鉄製又は鋼板製）　1組<br>（ニ）圧力計*、連成計*　各1組<br>（ホ）空気抜きコック又はバルブ（必要のある場合）　1組<br>（ヘ）ドレン抜きコック又はバルブ　一式<br>（ト）軸継手保護カバー（鋼板製）　1組<br>（チ）銘板　一式 | ○適用<br>・吸込口径50以下で5.5kW以下<br>○ポンプ<br>・吸込口及び吐出口が水平方向の遠心ポンプ<br>・電動機と軸直結又は軸継手により直結<br>○ポンプの材質<br>・ケーシング<br>FC 200<br>（接液部はナイロンコーティング品）<br>以上又は<br>SUS 304、SUS 316、SCS 13<br>・羽根車<br>CAC 406、SUS 304、SUS 316<br>・主軸<br>SUS 304、SUS 316、SUS 329 J1<br>SUS 403及びスリーブ使用のものに限りS 30 C<br>○フート弁の材質<br>・ステンレス製、CAC製、合成樹脂製 |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.2.5　深井戸用水中モーターポンプ | |
| (a) 深井戸用水中モーターポンプは、本項によるほか、JIS B 8324（深井戸用水中モータポンプ）による。 | ○ポンプ |
| (b) 本体は、ケーシング、主軸、羽根車等によって構成される遠心ポンプを、水中形三相誘導電動機と軸継手を介して接続した軸継手駆動形とし、ポンプ上部には逆止弁を、吸込部にはステンレス製のストレーナーを設ける。 | ・水中形三相誘導電動機と軸継手により直結した遠心ポンプ<br>・ポンプ上部に逆流防止弁、吸込部にステンレス製ストレーナ付 |
| (c) ケーシング、主軸及び羽根車の材質は、第3編1.12.1「空調用ポンプ」の当該事項によるものでスラスト軸受は電動機に内蔵され、電動機回転部の質量及びポンプ部のスラスト荷重を支持するのに支障をきたさない材料及び構造とし、耐食性を考慮したものとする。<br>　なお、揚水に直接触れる軸受には、防砂装置を設け、運転時及び停止時においても砂が軸受中に入らない構造（耐磨耗材料を使用した軸受は除く。）とする。<br>　防砂装置は、当該さく井より流出する砂の粒度等を考慮したものとする。 | ・ケーシング<br>FC 200 以上 又は<br>SUS 304、SCS 13<br>・羽根車<br>CAC 406 又は SUS 304、<br>SCS 13<br>・主軸<br>SUS 304、SUS 403<br>SUS 420 J2<br>※スリーブ使用のものは<br>S 30 C 以上 |
| (d) 電動機は、製造者の標準仕様とする。 | |
| (e) 付属品は、次による。 | |
| （イ）連成計*　1組 | |
| （ロ）揚水管　一式<br>　材質は特記とし、フランジ接合（ただし、呼び径32以下の場合は、ねじ込み接合）とする。フランジの外径は、ポンプの外径以下とし、強度は、それを支持するのに支障をきたさないものとする。 | |
| （ハ）低水位用電極（停止及び復帰用）及び制御ケーブル（長さは特記による。）　一式 | |
| （ニ）吐出曲管　1個 | |
| （ホ）空気抜弁　1個 | |
| （ヘ）井戸ふた　1個 | |
| （ト）水中ケーブル（長さは特記による。）　一式 | |
| （チ）銘板　一式 | |
| 1.2.6　給湯用循環ポンプ | |
| 給湯用循環ポンプは、電動機と軸直結したライン形遠心ポンプとする。 | |
| (a) ケーシング及び羽根車の材質は、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のSUS 304又はJIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）のSCS 13によるものとする。 | ○ポンプ<br>・電動機と軸直結したライン形遠心ポンプ<br>・ケーシング及び羽根車<br>SUS 304、SCS 13<br>・主軸<br>SUS 304、SUS 403 |
| (b) 主軸の材質は、JIS G 4303（ステンレス鋼棒）のSUS 403若しくはSUS 304によるものとし、軸受部は温水の温度による障害を受けず、運転状態において運転が円滑であって、温水に油類が混入しない構造とする。<br>　なお、電動機は製造者の標準仕様とする。 | |
| (c) 付属品は、次による。 | |
| （イ）水高計*又は圧力計*　1個 | |
| （ロ）空気抜きコック又はバルブ（必要のある場合）　1個 | |
| （ハ）ドレン抜きコック又はバルブ（必要のある場合）　一式 | |
| （ニ）銘板　一式 | |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.2.7　汚水、雑排水及び汚物用水中モーターポンプ<br>(a) 汚水、雑排水及び汚物用水中モーターポンプは、本項によるほか、汚物用を除きJIS B 8325（設備排水用水中モータポンプ）による。<br>(b) 本体は、ケーシング、主軸（鉛直方向）、羽根車等によって構成される遠心ポンプを、水中形三相誘導電動機を軸継手を介して接続した軸継手駆動形又は主軸と電動機を直結した電動機直結形とする。<br>(c) ケーシングの材質は、JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）のFC 150以上、JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）のCAC 406、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のSUS 304、JIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）のSCS 13又は合成樹脂製とする場合の適用は、特記による。<br>(d) 羽根車の材質は、JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）のFC 150以上、JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）のCAC 406、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のSUS 304、JIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）のSCS 13又は合成樹脂（汚物用は除く。）とする。<br>(e) 主軸の材質は、JIS G 4303（ステンレス鋼棒）のSUS 403、SUS 304又はSUS 420 J2とし、スラスト軸受は電動機に内蔵され、電動機回転部の質量及びポンプ部のスラスト荷重を支持するのに支障をきたさない材料及び構造とし、耐食性を有するものとする。<br>(f) 水中形三相誘導電動機は、油封式又は乾式とし、適用は特記による。ただし、乾式とした場合、軸封装置はポンプ側と電動機側に二重のメカニカルシールを設け、ポンプ側メカニカルシールの摺動部は超硬合金製又は炭化ケイ素製とする。<br>(g) 塗装は、製造者の標準仕様とする。<br>(h) 汚物用水中モーターポンプは、電動機の極数は、特記がなければ、4極又は6極とする。<br>(i) 雑排水及び汚物用水中モーターポンプは、ひも状固形物及び次に示す大きさの球形固形物を容易に排出できる構造とする。<br>(1) 雑排水用水中モーターポンプは、直径20㎜。<br>(2) 汚物用水中モーターポンプは、直径53㎜。<br>(j) 着脱装置は、本体、ガイドレール（ステンレス製）、固定金物等からなるものとし、適用は特記による。<br>(k) 付属品は、次による。<br>（イ）ストレーナー<br>（特記による。ただし、汚物用水中モーターポンプには不要）　1組<br>（ロ）水中ケーブル（長さは特記による。）　一式<br>（ハ）銘板　一式 | ○ポンプ<br>・水中形三相誘導電動機と軸直結又は軸継手により直結した遠心ポンプ<br>・ケーシング<br>FC 150以上 又は CAC 406、SUS 304、SCS 13、合成樹脂（特記による）<br>・羽根車<br>FC 150以上 又は CAC 406、SUS 304、SCS 13、合成樹脂（汚物用は除く）<br>・主軸<br>SUS 304、SUS 403<br>SUS 420 J2<br>・電動機は油封式又は乾式<br>※乾式の場合二重メカニカルシール構造でポンプ側メカニカルシールは超硬合金又はSiC製とする。<br>・汚物用は4極又は6極<br>○異物通過径<br>・雑排水用は直径φ20<br>・汚物用は直径φ53<br>○ストレーナ<br>・特記がなければ不要 |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.12.1　空調用ポンプ<br>(a) 空調用ポンプは、本項によるほか、JIS B 8313（小形渦巻ポンプ）及びJIS B 8319（小形多段遠心ポンプ）による。<br>(b) 構成は、ケーシング、羽根車、主軸、軸受け、電動機、共通ベース等とし、主軸と電動機を軸継手を介して接続した軸継手駆動形又は主軸と電動機を直結した電動機直動形とし、ポンプ本体と電動機を共通ベースに取付けたものとする。<br>(c) ケーシングの材質は、JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）のFC 200以上、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のSUS 304又はJIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）のSCS 13とし、特記による。<br>なお、特記がない場合は、JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）のFC 200以上のものとする。<br>(d) 羽根車の材質は、JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）のCAC 406、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のSUS 304又はJIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）のSCS 13とする。<br>(e) 主軸の材質は、JIS G 4303（ステンレス鋼棒）のSUS 304、SUS 403若しくはSUS 420J2又はJIS G 4051（機械構造用炭素鋼鋼材）のS30C以上のものとする。<br>なお、JIS G 4051（機械構造用炭素鋼鋼材）による場合は、スリーブ形のものに限る。<br>(f) 軸封は、パッキン又はメカニカルシールによるものとする。メカニカルシールの摺動部は、超硬合金、セラミック又はカーボンの組合せたものとする。また、潤滑油が搬送流体に混入しない構造とする。<br>(g) 電動機は、第2編1.2.1.1「誘導電動機の規格及び保護方式」及び第2編1.2.1.2「誘導電動機の始動方式」による。<br>なお、JIS C 4212（高効率低圧三相かご形誘導電動機）の適用は、特記による。<br>(h) 付属品は、次による。ただし、密閉回路又は冷却水用の場合は、（イ）、（ロ）及び（ハ）を除く。<br>（イ）フート弁（口径は特記による。）　1個<br>ストレーナー付きで床上から鎖等により弁操作が可能な構造とし、本体はステンレス製、青銅製又は合成樹脂製、鎖等はステンレス製とする。<br>（ロ）呼び水じょうご（コック又はバルブ付）又は呼水栓　1組<br>（ハ）サクションカバー（鋳鉄製又は鋼板製）　1組<br>（ニ）圧力計<br>（ⅰ）密閉回路又は冷却水用の場合　圧力計*　2組<br>（ⅱ）開放回路の場合　圧力計*　1組<br>連成計*　1組<br>（ホ）空気抜コック又はバルブ（必要な場合）　1組<br>（ヘ）ドレン抜コック又はバルブ　一式<br>（ト）軸継手保護カバー（鋼板製）　1組<br>（チ）銘板　一式 | ○ポンプ<br>・電動機と軸直結又は軸継手により直結<br>○ポンプの材質<br>・ケーシング<br>FC 200 以上又は<br>SUS 304、SCS 13<br>・羽根車<br>CAC 406及びSUS 304、SCS 13<br>・主軸<br>SUS 304、SUS 403<br>SUS 420 J2<br>及びスリーブ使用のものに限り<br>S 30 C 以上<br>○フート弁<br>・ステンレス製、CAC製又は合成樹脂製 |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.12.2　ボイラー給水ポンプ<br>(a) ボイラー給水ポンプは、本項によるほか、1.12.1「空調用ポンプ」による。<br>(b) 形式は、横形、立形又は渦流形とし、特記による。<br>(c) ボイラー給水ポンプは、運転時にサージングポイントがなく、かつ、軸受け部は、温度による影響がなく円滑に運転できる構造とする。<br>(d) 付属品は、次による。<br>(イ) 圧力計*又は水高計*　1組<br>(ロ) ドレン抜コック又はバルブ　一式<br>(ハ) 軸継手保護カバー(鋼板製)　1組<br>(ニ) 銘板　一式 | ○ポンプ<br>・電動機と軸直結又は軸継手による直結した遠心ポンプ又は渦流ポンプ<br>○ポンプ材質<br>・ポンプ本体<br>FC 200 以上 又は<br>SUS 304、SCS 13<br>・羽根車<br>CAC 406、SUS 304、SCS 13<br>・主軸<br>SUS 304、SUS 403<br>SUS 420 J2及び<br>スリーブ使用のものに限り<br>S 30 C 以上 |
| 1.12.3　真空給水ポンプユニット(真空ポンプ方式)<br>(a) 真空給水ポンプユニットは、レシーバータンクの真空度により、還水管内の凝縮水と空気を同時に抽出し、レシーバータンクに集めた凝縮水をボイラー又は還水タンクへ給水する構造とする。<br>(b) 構成は、給水ポンプ、排水ポンプ、真空ポンプ、レシーバータンク、補給水電磁弁、制御盤等とし、形式は、給水ポンプが2台の複式又は1台の単式とし、特記による。<br>なお、還水タンクがある場合は、排水ポンプ及び補給水電磁弁は、不要とする。<br>(c) 給水ポンプ及び排水ポンプは、ライン形遠心ポンプとし、製造者の標準仕様とする。<br>(d) 真空ポンプは、製造者の標準仕様とする。<br>(e) レシーバータンクの材質は、JIS G 5501(ねずみ鋳鉄品)によるものとする。<br>(f) 制御盤は、第2編1.2.2「制御及び操作盤」による。<br>(g) 制御方式は、次による。<br>(1) 還水タンクがない場合(ボイラー水位制御)<br>(イ) ボイラーが低水位のときに給水ポンプを運転し、高水位で停止する。<br>(ロ) レシーバータンクが高水位のときに排水ポンプを運転し、低水位で停止する。<br>(ハ) レシーバータンクの真空度が低真空のときに真空ポンプを運転し、高真空で停止する。<br>(ニ) レシーバータンクが低水位のときに補給水電磁弁を開き、高水位で閉じる。<br>(2) 還水タンクがある場合<br>(イ) レシーバータンクが高水位のときに給水ポンプを運転し、低水位で停止する。<br>(ロ) レシーバータンクの真空度が低真空のときに真空ポンプを運転し、高真空で停止する。<br>(ハ) 複式の場合は、給水ポンプの同時運転及び単独運転が可能とする。<br>(h) 付属品は、次による。<br>(イ) 真空開閉器　1組<br>(ロ) 水位開閉器　一式<br>(ハ) ストレーナー*　1個<br>(ニ) 気水分離器及び水戻し装置　一式<br>(ホ) 水面計*　1組<br>(ヘ) 連成計*　1組<br>(ト) 仕切弁*及び逆止弁*(水ポンプ用)　一式<br>(チ) 補給水電磁弁(還水タンクがない場合)　一式<br>(リ) ドレン抜コック又はバルブ　一式<br>(ヌ) 軸継手保護カバー(鋼板製)　一式<br>(ル) 銘板　一式 | |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.12.4　真空給水ポンプユニット（エゼクター方式）<br>(a) 真空給水ポンプユニットは、エゼクターノズル吸引部の真空度により、還水管内の凝縮水と空気を同時に抽出し、レシーバータンクに集めた凝縮水をボイラー又は還水タンクへ給水する構造とする。<br>(b) 構成は、循環ポンプ、エゼクターノズル、給水電動弁、補給水電動弁、レシーバータンク、制御盤等とし、循環ポンプが2台の複式又は1台の単式とし、特記による。<br>なお、還水タンクがある場合は、補給水電動弁は、不要とする。<br>(c) 循環ポンプは、レシーバータンクの凝縮水をエゼクターノズルへ送水・循環するとともに、給水電動弁の操作によりボイラー又は還水タンクへ給水するものとする。形式は、ライン形遠心ポンプとし、製造者の標準仕様とする。<br>(d) エゼクターノズルは、循環ポンプで加圧された駆動水により吸引部の真空度を保つものとし、材質は、JIS G 4303（ステンレス鋼棒）、JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄）又はJIS G 5121（ステンレス鋼鋳鋼品）によるものとする。<br>(e) レシーバータンクの材質は、鋼板又はJIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）によるものとし、タンク内面を耐熱塗装したものとする。<br>なお、耐熱塗装は、100℃に耐えられるものとする。<br>(f) 制御盤は、第2編1.2.2「制御及び操作盤」による。<br>(g) 制御方式は、次による。<br>(1) 還水タンクがない場合（ボイラー水位制御）<br>（イ）ボイラーが低水位のときに給水電動弁を開き循環ポンプを運転し、高水位で停止し給水電動弁を閉じる。<br>（ロ）エゼクターノズルの吸引部の真空度が低真空のとき循環ポンプを運転し、高真空で停止する。<br>（ハ）レシーバータンクが低水位のとき補給水電動弁を開き、高水位で閉じる。<br>（ニ）循環ポンプが複式の運転方法は、特記による。<br>(2) 還水タンクがある場合<br>（イ）レシーバータンクが高水位のとき給水電動弁を開けて循環ポンプを運転し、低水位で停止する。<br>（ロ）エゼクターノズルの吸引部の真空度が低真空のときに循環ポンプを運転し、高真空で停止する。<br>（ハ）循環ポンプが複式の場合の運転方法は、特記による。<br>(h) 付属品は、次による。<br>（イ）真空開閉器　1組<br>（ロ）水位開閉器　一式<br>（ハ）水面計*　1組<br>（ニ）連成計*　1組<br>（ホ）エゼクターノズルの吸引部に仕切弁*<br>ストレーナー*及び逆止弁*　一式<br>（ヘ）給水電動弁、仕切弁、逆止弁　一式<br>（ト）補給水電動弁（還水タンクがない場合）　一式<br>（チ）銘板　一式 | ○ポンプユニット<br>・電動機と軸継手により直結した横形ポンプ＋受水タンク（FC製）<br>・電動機と一帯の横形若しくは立形ポンプ＋受水タンク（FC製）<br>○タンク<br>・渦流ポンプ又は遠心ポンプ<br>・ポンプ本体<br>FC 150 以上<br>SUS 304（口径φ50以下）<br>・羽根車<br>CAC 402 又は CAC 406<br>SUS 304<br>・主軸<br>SUS 304、SUS 403<br>SUS 420 J1、SUS 420 J2 |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.12.5　オイルポンプ<br>(a) 形式は、渦流形又は歯車形とし、適用は、特記による。<br>(b) 電動機は、製造者の標準仕様とする。<br>(c) 付属品は、次による。<br>（イ）圧力計* 1組<br>（ロ）連成計* 1組<br>（ハ）軸継手保護カバー又はベルト保護カバー 1組<br>（ニ）銘板 一式 | ○ポンプ<br>・電動機と軸直結又は電動機と軸継手を直結した渦流ポンプ<br>・電動機直結若しくはベルト駆動の歯車ポンプ |
| 1.4.7.4　熱回収用ポンプ<br>熱回収用ポンプは、1.12.1「空調用ポンプ」及び第5編第1章1.2.6「給湯用循環ポンプ」による。ただし、小形のものにあっては、製造者の標準仕様とする。 | ○ポンプ<br>・電動機と軸直結又は軸継手により直結した遠心ポンプ又は、電動機を軸直結したライン形遠心ポンプ<br>○ポンプ材質<br>・ケーシング<br>FC 200 以上 又は SUS 304<br>SCS 13<br>・羽根車<br>CAC 406、SUS 304、SCS 13<br>・主軸<br>SUS 304、SUS 403、<br>SUS 420 J2及び<br>スリーブ使用のものに限りS 30 C<br>以上 |
| 2.1.3　汚水、汚物ポンプ<br>汚水、汚物ポンプは、2台1組（消泡用は1台）として設けるものとし、形式は、流入側及び汚物移送用に設ける場合は汚物用、流出側及び消泡用に設ける場合は汚水用の水中モーターポンプとし、構造、材質その他は、第5編1.2.7「汚水、雑排水及び汚物用水中モーターポンプ」による。ただし、汚物用ポンプにあっては、直径35㎜以上の球形固形物を容易に排出できる構造のものとする。 | ○ポンプ<br>・2台1組（消泡用は1台）<br>・流入側及び汚物移送用には汚物用、流出側及び消泡用には汚水用水中モータポンプ<br>・汚物用ポンプは直径35㎜以上の球形固形物を排出できる構造 |

2. 電動機関係

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|

### 1.2.1.1　誘導電動機の規格及び保護方式

各編で指定された機器及び特記により指定された機器の誘導電動機は、本項による。

なお、製造者の標準仕様のものは、本項を適用しない。

(イ)誘導電動機の規格は、表2.1.3による。

表2.1.3　誘導電動機の規格

| 電動機 | 規格 | |
|---|---|---|
| | 番　号 | 名　　称 |
| 100V、200V<br>単相誘導電動機 | JIS C 4203 | 一般用単相誘導電動機 |
| 200V三相誘導電動機 | JIS C 4210 | 一般用低圧三相かご形誘導電動機 |
| | JIS C 4212 | 高効率低圧三相かご形誘導電動機 |
| 400V三相誘導電動機 | 製造者規格による標準品 | |
| 3kV三相誘導電動機 | JEM 1380 | 高圧(3kV級)三相かご形誘導電動機(一般用F種)の寸法 |
| | JEM 1381 | 高圧(3kV級)三相かご形誘導電動機(一般用F種)の特性及び騒音レベル |
| 6kV三相誘導電動機 | 製造者規格による標準品 | |

注　定格出力がJISの区分と異なる場合は、当該JISに準ずるものとする。

(ロ)誘導電動機の保護方式は、JIS C 4034-5(回転電気機械一第5部:外被構造による保護方式の分類)によるものとし、表2.1.4による。

表2.1.4　誘導電動機の保護方式

| 設置場所及び用途 | | 保護方式 | | 備　　考 |
|---|---|---|---|---|
| | | 記　号 | 名　　称 | |
| 屋　　外 | | IP 44 | 全閉防まつ形 | 屋外形 |
| 屋内 | 多湿箇所 | IP 44 | 全閉防まつ形 | 浴室、厨房等 |
| | その他 | IP 22 | 防滴保護形 | 一般室、機械室等 |

注　屋外に設置された電動機で防水上有効な構造のケーシングに納められた場合は、防滴保護形としてもよい。

○電動機
・屋内
　多湿箇所は全閉防まつ形、それ以外は防滴保護形
・屋外
　全閉防まつ屋外形

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.2.1.2　誘導電動機の始動方式<br>各編に記載された機器（製造者の標準仕様のものを含む。）の200V三相誘導電動機の始動方式は、特記がない限り、表2.1.5による。 | ○始動方法<br>・11kW未満は直入<br>・11kW以上は始動装置による始動 |

表2.1.5　200V三相誘導電動機の始動方式

| 電動機出力 | 始　動　方　式 | 備　　考 |
|---|---|---|
| 11kW未満 | 直入始動 | |
| 11kW以上 | 始動装置による始動 | 電動機の出力1kW当たりの入力が4.8kVA未満のものは始動装置は不要 |

注1. 始動装置とは、スターデルタ、順次直入、パートワインディング等で、電動機の始動時の入力を、その電動機の出力1kW当たり4.8kVA未満にするものをいう。
2. ユニット等複数台の電動機を使用する機器の電動機の出力は、同時に運転する電動機の合計出力とする。
なお、入力は、最終段の電動機の始動終了までに最大となる値とする。
3. 空気熱源ヒートポンプユニット、パッケージ形空気調和機等で200V圧縮機の合計出力値が11kW未満となる場合は、始動装置を設けなくてもよい。
4. 機器に制御盤及び操作盤が付属しない場合の電動機で、出力が11kW以上のものはスターデルタ始動器の使用できる構造とする。

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.2.2.1　制御及び操作盤<br>機器に付属される制御及び操作盤は、電気事業法（昭和39年法律第170号）、「電気設備に関する技術基準を定める省令」（平成9年通商産業省令第52号）及び電気用品安全法（昭和36年法律第234号）に定めるところによるほか、製造者の標準仕様とする。ただし、各編で指定された機器及び特記により指定された機器は、表2.1.6により次の各項を適用する。<br>なお、この場合は原則として、製造者の標準付属盤内に収納する。<br>（イ）過負荷及び欠相保護装置は、過負荷及び欠相による過電流が生じた場合に自動的にこれを阻止し、電動機の焼損を防止できるものとし、電動機ごとに設ける。<br>なお、1ユニットの装置（1ユニットに2台以上の電動機がある場合）で、ユニットの電源に欠相が生じた場合に自動的にそのユニットすべての電動機を停止することができる場合は、欠相保護装置を電動機ごとに設けなくてもよい。<br>（ロ）電流計は、機械式（延長目盛電流計（赤指針付き））又は電子式（デジタル表示等）とし、電動機ごとに設ける。<br>なお、1ユニットの装置の場合は一括で設けてもよい。<br>（ハ）進相コンデンサーの容量は、200V電動機については電力会社の電気供給規程により選定するものとし、400V及び高圧電動機については定格出力時における改善後の力率を0.9以上となるように選定する。<br>（ニ）表示等は、表2.1.7により設けるものとし、表示の光源は、原則として発光ダイオードとし、電源表示は「NECA4102（工業用LED球）」によるものとする。<br>なお、運転及び停止表示は、電動機ごとに設けるものとし、保護継電器の動作表示は、保護継電器ごとに設ける。<br>（ホ）接点及び端子は、表2.1.8により設ける。さらに必要な接点及び端子を設ける場合は、特記による。<br>（ヘ）制御及び操作盤の図面ホルダに、単線接続図等を具備する。<br>（ト）機器に付属する制御及び操作盤の回路は、「電気設備に関する技術基準を定める省令の解釈」第237条の「小勢力回路の施設」に該当する場合は、製造者の標準仕様とする。<br>（チ）制御及び操作盤はドアを閉じた状態で、充電部が露出してはならない。<br>なお、ドア裏面の押しボタン等感電のおそれのある構造のものは、感電防止の処置を施したものとする。ただし、電気用品安全法の適用を受ける機器の盤は除く。<br>（リ）運転時間計は、次の実運転時間（単位h）をデジタル表示するものとし、表示桁は、整数位5桁以上のものとする。<br>(i) ボイラーは、バーナーの実運転時間<br>(ii) 吸収冷凍機、吸収冷温水機及び吸収冷温水機ユニットにおいては、溶液ポンプ及び冷媒ポンプの実運転時間（単体運転も含む。）<br>(iii) (ii) 以外の冷凍機は、圧縮機の実運転時間 | ○制御盤<br>・特記により指定された機器（ポンプで指定されているのは真空給水ユニットのみ）以外は製造者標準<br><br>○単線接続図等は回路図（シーケンス図）も認められます。 |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.2.2.2　インバーター用制御及び操作盤<br>(1)可変電圧可変周波数制御(インバーター制御)を行う場合の制御及び操作盤は、1.2.2.1「制御及び操作盤」よるほか、次による。<br>なお、本頁の適用は、特記による。<br>(2)1.2.2.1「制御及び操作盤」のうち過負荷及び欠相保護装置、電流計並びに進相コンデンサーは、不要とする。<br>(3)インバーター回路に使用する継電器等のコイル部には、サージ対策として、サージキラー等を設ける。<br>(4)インバーター回路は、次による。<br>(イ)制御方式は、正弦波パルス幅変調方式又はパルス振幅変調方式とし、ストール防止機能を備えたものとする。<br>(ロ)整流器の入力側の力率は、電動機の定格出力時において0.85以上とする。<br>(ハ)盤外への高周波ノイズ対策用として、入力側にノイズフィルターを備えたものとする。<br>(ニ)瞬時停電に対する自動回復運転機能を備えたものとする。<br>(ホ)電動機の負荷特性に合わせた加減速時間に調整されたものとする。<br>(ヘ)回路内に過電流、過電圧等が発生した場合に作動する保護制御機能を備えたものとする。<br>(ト)回路内に短絡が発生した場合に作動する保護制御機能を備えたものとする。 | |

3. 一般共通事項

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 1.4.3　機器の付属品<br>各編の機器の付属品で＊印がある付属品は本標準仕様書に定める機材に適合するものとし、＊印のない付属品は製造者の標準仕様とする。 | |

4. ポンプ関連機器

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 2.2.1　一般用弁及び栓<br>一般用弁及び栓の規格は、表2.2.10によるほか、次によるものとする。<br>(1) 給水管に取付ける場合、接水部が鋳鉄製の弁はライニング弁とする。<br>(2) 塩ビライニング鋼管及びポリ粉体鋼管に取付けるねじ込み式の弁は、JV 5（管端防食ねじ込み形弁）の給水用とする。<br>(3) 耐熱性ライニング鋼管の配管に取付ける場合、ねじ込み式の弁はJV 5（管端防食ねじ込み形弁）の給湯用、フランジ形の弁はJV 8-1（一般配管用ステンレス鋼弁）とする。<br>(4) バタフライ弁は、蒸気給気管、蒸気還管、高温水管及び管端が開放された配管のバルブ止めには使用してはならない。<br>(5) 蒸気用の場合、給気用は玉形弁、還水用は仕切弁とする。ただし、ゲージ圧力0.1MPa未満の給気用は、仕切弁としてもよい。<br>(6) 高温水用は、仕切弁又は玉形弁とする。<br>(7) 油用は、仕切弁又はコックとする。<br>(8) ブライン用は、仕切弁とする。<br>(9) 青銅弁の弁棒は、耐脱亜鉛腐食快削黄銅とする。<br>(10) 屋内オイルタンク及びオイルサービスタンクの最高液面以下に設ける元バルブ及びドレンバルブは、JIS B 2071（鋼製弁）による10K外ねじ仕切弁又は同等以上とし、所轄消防署の承認したものとする。<br>(11) ライニング弁は、JIS B 2031（ねずみ鋳鉄弁）によるナイロン11又はナイロン12による加熱流動浸漬粉体ライニングを施したもので、塗膜は、ピンホール皆無のものとする。 | |
| (12) 揚水ポンプ、消火ポンプ、冷却水ポンプ及び冷温水ポンプの逆止弁は、次による。<br>(イ) 全揚程が30mを超える場合は、衝撃吸収式とする。<br>(ロ) 弁の呼び径65以上の場合は、バイパス弁内蔵形とする。<br>(ハ) 弁の耐圧及び漏れ試験圧力は、JISで規定する検査基準による。 | ○揚水ポンプ、消火ポンプ<br>冷却水ポンプ、冷温水ポンプの逆止弁<br>・全揚程30m以上は衝撃吸収式<br>・呼び径65以上はバイパス弁内蔵形 |

表2.2.10　一般用弁及び栓

| 呼称 | 寸法区分 | 規格 | | 規格 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 規格番号 | 名　称(種類) | 規格番号 | 名　称(種類) |
| 仕切弁 | 呼び径50以下 | JIS B 2011 | 青銅弁<br>(5K・10Kねじ込み仕切弁)<br>(10Kフランジ形仕切弁) | JV 5 | 管端防食ねじ込み形弁<br>(5K・10K仕切弁) |
| | | JIS B 2051 | 可鍛鋳鉄10Kねじ込み形弁<br>(仕切弁) | | |
| | | JV 4-2 | 鋳鉄弁ー可鍛鋳鉄及び球状黒鉛鋳鉄小形弁<br>(10K・16Kねじ込み形内ねじ仕切弁)<br>(10K・16Kフランジ形内ねじ仕切弁) | JV 8-1 | 一般配管用ステンレス鋼弁<br>(10Kねじ込み形内ねじ仕切弁)<br>(10Kフランジ形内ねじ仕切弁)<br>(10K・20Kフランジ形外ねじ仕切弁)<br>(10Kメカニカル形内ねじ仕切弁) |
| | | JV 4-4 | 鋳鉄弁ーマレアブル鉄及びダクタイル鉄小形弁<br>(16K・20Kねじ込み形内ねじ仕切弁)<br>(10K・16K・20Kフランジ形内ねじ仕切弁) | | |
| | 呼び径65以上 | JIS B 2031 | ねずみ鋳鉄弁<br>(5K・10Kフランジ形外ねじ仕切弁) | JV 4-5 | 鋳鉄弁ーマレアブル鉄及びダクタイル鉄弁<br>(10K・16K・20Kフランジ形外ねじ仕切弁) |
| | | JIS B 2071 | 鋼製弁<br>(10K・20K外ねじ仕切弁) | | |
| | | JV 4-3 | 鋳鉄弁ー可鍛鋳鉄及び球状黒鉛鋳鉄弁<br>(10K・16Kフランジ形外ねじ仕切弁) | JV 8-1 | 一般配管用ステンレス鋼弁<br>(10K・20Kフランジ形外ねじ仕切弁) |
| 玉形弁 | 呼び径50以下 | JIS B 2011 | 青銅弁<br>(5K・10Kねじ込み玉形弁)<br>(10Kフランジ形玉形弁) | JV 4-4 | 鋳鉄弁ーマレアブル鉄及びダクタイル鉄小形弁<br>(10K・16K・20Kねじ込み形内ねじ玉形弁)<br>(10K・16K・20Kフランジ形内ねじ玉形弁) |
| | | JIS B 2051 | 可鍛鋳鉄10Kねじ込み形弁<br>(玉形弁) | | |
| | | JV 4-2 | 鋳鉄弁ー可鍛鋳鉄及び球状黒鉛鋳鉄小形弁<br>(10K・16Kねじ込み形内ねじ玉形弁)<br>(10K・16Kフランジ形内ねじ玉形弁) | JV 8-1 | 一般配管用ステンレス鋼弁<br>(10Kねじ込み形内ねじ玉形弁)<br>(10Kメカニカル形内ねじ玉形弁)<br>(10Kフランジ形内ねじ玉形弁)<br>(10K・20Kフランジ形外ねじ玉形弁) |
| | 呼び径65以上 | JIS B 2031 | ねずみ鋳鉄弁<br>(10Kフランジ形玉形弁) | JV 4-5 | 鋳鉄弁ーマレアブル鉄及びダクタイル鉄弁<br>(10K・16K・20Kフランジ形外ねじ玉形弁) |
| | | JIS B 2071 | 鋼製弁<br>(10K・20K玉形弁) | | |
| | | JV 4-3 | 鋳鉄弁ー可鍛鋳鉄及び球状黒鉛鋳鉄弁<br>(10K・16Kフランジ形外ねじ玉形弁) | JV 8-1 | 一般配管用ステンレス鋼弁<br>(10K・20Kフランジ形外ねじ玉形弁) |
| 逆止弁 | 呼び径50以下 | JIS B 2011 | 青銅弁<br>(10Kねじ込みスイング逆止め弁)<br>(10Kねじ込みリフト逆止め弁) | JV 5 | 管端防食ねじ込み形弁<br>(10K逆止め弁) |
| | | JIS B 2051 | 可鍛鋳鉄10Kねじ込み形弁<br>(リフト逆止め弁・スイング逆止め弁) | JV 8-1 | 一般配管用ステンレス鋼弁<br>(10Kねじ込み形スイング逆止め弁)<br>(10Kメカニカル形スイング逆止め弁)<br>(10Kねじ込み形リフト逆止め弁)<br>(10Kメカニカル形リフト逆止め弁)<br>(10K・20Kフランジ形スイング逆止め弁)<br>(10K・20Kフランジ形リフト逆止め弁)<br>(10K・20Kウェハー形逆止め弁) |
| | | JV 4-2 | 鋳鉄弁ー可鍛鋳鉄及び球状黒鉛鋳鉄小形弁<br>(10K・16Kねじ込み形リフト逆止め弁)<br>(10Kねじ込み形スイング逆止め弁)<br>(10K・16Kフランジ形リフト逆止め弁) | | |
| | | JV 4-4 | 鋳鉄弁ーマレアブル鉄及びダクタイル鉄小形弁<br>(10K・16K・20Kねじ込み形リフト逆止め弁)<br>(10K・16K・20Kフランジ形リフト逆止め弁) | | |

| 呼称 | 寸法区分 | 規格 | | 規格 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 規格番号 | 名　称(種類) | 規格番号 | 名　称(種類) |
| 逆止弁 | 呼び径65以上 | JIS B 2031 | ねずみ鋳鉄弁<br>(10Kフランジ形スイング逆止め弁) | JV 4-5 | 鋳鉄弁ーマレアブル鉄及びダクタイル鉄弁<br>(10K・16K・20Kフランジ形スイング逆止め弁) |
| | | JIS B 2071 | 鋼製弁<br>(10K・20Kスイング逆止め弁) | | |
| | | JV 4-3 | 鋳鉄弁ー可鍛鋳鉄及び球状黒鉛鋳鉄弁<br>(10K・16Kフランジ形スイング逆止め弁) | JV 8-1 | 一般配管用ステンレス鋼弁<br>(10K・20Kフランジ形スイング逆止め弁)<br>(10K・20Kウェハー形逆止め弁) |
| バタフライ弁 | 呼び径50以上 | JIS B 2032 | ウェハー形ゴムシートバタフライ弁<br>(10K・16K) | SAS 358 | 一般配管用ステンレス鋼弁<br>(10Kウェハー形バタフライ弁) |
| | | JV 8-1 | 一般配管用ステンレス鋼弁<br>(10K・16Kウェハー形バタフライ弁) | | |
| ボール弁 | 呼び径50以下 | JV 5 | 管端防食ねじ込み形弁<br>(10Kボール弁) | JV 8-1 | 一般配管用ステンレス鋼弁<br>(10Kねじ込み形ボール弁)<br>(10Kメカニカル形ボール弁)<br>(10K・20Kフランジ形ボール弁) |
| | | ——— | 青銅弁<br>(10Kねじ込み形ボール弁) | | |
| | 呼び径65以上 | ——— | 鋳鉄弁<br>(10Kフランジ形ボール弁) | JV 8-1 | 一般配管用ステンレス鋼弁<br>(10K・20Kフランジ形ボール弁) |
| コック | 呼び径50以下 | ——— | 青銅ねじ込みコック<br>(10Kねじ込みグランドコック) | | |
| 制水弁 | ——— | JIS B 2062 | 水道用仕切弁 | | |
| 分水栓 | 青銅製とし、JWWA B 107(水道用分水栓)、JWWA B 117(水道用サドル付分水栓)又は水道事業者の規格に合格したものとする。 | | | | |
| 止水栓 | 青銅製とし、JWWA B 108(水道用止水栓)、水道事業者の規格に合格したもの又は第三者認証機関の認証登録品とする。 | | | | |

注1. ねずみ鋳鉄弁(10K形)の弁座は、ねじ込みとする。
2. 銅管用の仕切弁、逆止弁及びボール弁は、管接続部をJIS B 2011(青銅弁)に示すソルダ形としてもよい。
3. バタフライ弁の弁体はステンレス鋼製とし、ギヤ式とする。
なお、給湯用に使用する場合のゴムシートの材料は、ふっ素ゴム等の温度等に適応するものとする。
4. ボール弁は、呼び径50以下はレバー式、呼び径65以上はギヤ式とする。
5. 消火用の弁は、消防法令に適合するものとする。
6. 衝撃吸収式逆止弁は、JV8-1のウェハー形逆止め弁の性能及び試験による。

| 内　　容 | 解　　説 |
| --- | --- |
| 2.2.2　減圧弁<br><br>2.2.2.1　水用<br>SHASE-S106（減圧弁）又はJIS B 8410（水道用減圧弁）に準ずるもので、弁箱及び要部は、呼び径100以下は青銅製又はステンレス鋼製、呼び径125以上は青銅製又は鋳鉄製に2.2.1「一般用弁及び栓」（11）に規定するライニングを施したものとする。<br><br>2.2.2.2　蒸気用<br>SHASE-S106（減圧弁）に規定する蒸気用減圧弁とする。<br><br>2.2.3　蒸気用温度調整弁<br>蒸気用温度調整弁は、ベローズによる直動式又はパイロット式のもので、調整弁、感温筒及び連絡管からなり、要求温度の範囲内で温度の調節ができるものとし、本体は鋳鉄製（呼び径40以下は青銅製ねじ込み形でもよい。）、要部は青銅製又はステンレス鋼製のフランジ形とする。<br>なお、弁箱には、呼び径、流れの方向、温度調整範囲及び最高使用圧力を表示する。<br><br>2.2.4　蒸気用安全弁<br>蒸気用安全弁は、JIS B 8210（蒸気用及びガス用ばね安全弁）による蒸気用ばね安全弁のほか、「ボイラー及び圧力容器安全規則」（昭和47年労働省令第33号）等に基づく「圧力容器構造規格」（平成15年厚生労働省告示第196号）に定めるところによる安全弁で、本体は鋳鉄製（呼び径50以下は青銅製ねじ込み形でもよい。）、要部は青銅製又はステンレス鋼製とする。<br><br>2.2.5　自動エア抜弁<br><br>2.2.5.1　水用<br>自動的に空気を排除する機能をもつフロート式とし、弁箱は青銅製又はステンレス鋼製、フロートはステンレス製又は合成樹脂製とし、最高使用圧力に耐えるものとする。<br><br>2.2.5.2　蒸気用<br>自動的に空気を排除する機能をもつ熱動式とし、弁箱は青銅製又は鋳鉄製、ベローズはりん青銅製又はステンレス製とし、最高使用圧力に耐えるものとする。<br><br>2.2.6　吸排気弁<br>水道直結増圧方式に用い、正圧時には自動的に空気を排除する機能をもち、逆サイホンによる負圧発生時には吸気による負圧破壊の機能をもつフロート式とし、弁箱は青銅製（鉛フリー）又はステンレス製、フロート及び遊動弁体は合成樹脂製とし、最高使用圧力に耐えるものとする。<br>なお、水道事業者の規定によるものとする。 | |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|

### 2.2.7　伸縮管継手

#### 2.2.7.1　鋼管用

鋼管用伸縮管継手は、次によるものとし、種類は特記による。

なお、面間寸法は、製造者の標準寸法とする。

（イ）ベローズ形は、JIS B 2352（ベローズ形伸縮管継手）に規定するフランジ形で、ベローズ及び接液部は、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）によるSUS 304L又はSUS 316Lとする。本継手は、管の伸縮に対して漏れがなく、作動が確実なものとし、複式のものは十分な強度をもつ固定台を有するものとする。

（ロ）スリーブ形は、SHASE-S003（スリーブ形伸縮管継手）に規定するフランジ形で管の伸縮に対して漏れがなく、作動が確実なものとする。

#### 2.2.7.2　銅管用

保護外筒を有するベローズ形とし、ベローズ及び接液部は、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）によるSUS 304L又はSUS 316Lで、管接続部は、表2.2.7の銅管継手に準ずるものとし、管の伸縮に対して漏れがなく、作動が確実なものとする。

### 2.2.8　防振継手

#### 2.2.8.1　ベローズ形

鋼製フランジ付きで、ベローズは、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）によるSUS 304、SUS 316又はSUS 316Lとする。本継手は、溶接を用いずにベローズとフランジを組込んだものとし、十分な可とう性、耐熱性、耐圧強度（最高使用圧力の1.5倍以上）及び防振効果（補強材を挿入した合成ゴム製の防振継手と同等）を有するものとする。

#### 2.2.8.2　合成ゴム製

鋼製又は鋳鉄製のフランジ付きで、補強材を挿入した合成ゴム製又は3山ベローズ形のポリテトラフルオロエチレン樹脂製のものとし、十分な可とう性、耐熱性、耐圧強度（最高使用圧力の1.5倍以上）及び防振効果を有するものとする。

なお、ブライン用は、エチレンプロピレンゴム製とする。

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 2.2.9　フレキシブルジョイント<br><br>2.2.9.1　ベローズ形<br>鋼製フランジ付きで、ベローズ、保護鋼帯及び接液部は、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）によるSUS 304、SUS 316又はSUS 316Lとし、十分な可とう性及び耐圧強度を有するもので、その全長は次による。<br>（イ）水用<br>(i) 呼び径25以下は300㎜以上とする。<br>(ii) 呼び径32以上50以下は500㎜以上とする。<br>(iii) 呼び径65以上150以下は750㎜以上とする。<br>(iv) 呼び径200以上は1,000㎜以上とする。<br>（ロ）油用<br>(i) 呼び径20以下は300㎜以上とする。<br>(ii) 呼び径25以上40以下は500㎜以上とする。<br>(iii) 呼び径50以上100以下は700㎜以上とする。<br>なお、呼び径40以上のものは、消防法令に適合するものとする。<br><br>2.2.9.2　合成ゴム製（水用）<br>鋼製フランジ付きで、補強材を挿入した合成ゴム製とし、十分な可とう性、耐候性、耐熱性及び耐圧強度を有するもので、その全長は次による。<br>（イ）呼び径40以下は300㎜以上とする。<br>（ロ）呼び径50以上80以下は500㎜以上とする。<br>（ハ）呼び径100以上は700㎜以上とする。<br><br>2.2.10　フレキシブルチューブ<br>ファンコイルユニット又はファンコンベクターに使用するもので、SHASE-S 006（金属製変位吸収管継手）のねじ込形-Sによる。本体は、JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）によるSUS 304、SUS 316又はSUS 316Lとし、十分な可とう性、耐熱性及び耐圧強度を有するものとし、呼び径25以下とする。<br>なお、床置形の場合は、（公社）日本水道協会認証品を使用してもよい。<br><br>2.2.11　ボールジョイント（蒸気用）<br>ボールジョイントは、SHASE-S007（メカニカル形変位吸収管継手）に準ずるもので、本体はJIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）、JIS G 5101（炭素鋼鋳鋼品）、JIS G 5151（高温高圧用鋳鋼品）又はJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）、ボール部はJIS G 3459（配管用ステンレス鋼管）、JIS G 5502（球状黒鉛鋳鉄品）、JIS G 5151（高温高圧用鋳鋼品）又はJIS G 3445（機械構造用炭素鋼鋼管）とし、JIS G 3459以外はJIS H8615（工業用クロムめっき）仕上げしたものとする。また、呼び径50以下はねじ込み形、呼び径65以上はフランジ形又は溶接形とする。本継手は、管の伸縮又は屈折等に対して漏れがないものとする。<br><br>2.2.12　絶縁継手<br>絶縁継手の設置箇所及び仕様は、2.5.17.3「鋼管とステンレス鋼管、銅管と鋼管」によるほか、特記による。<br>なお、絶縁フランジは、「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）」（以下「標準図」という。）（異種管の接合要領）に示す鋼製の遊合形ルーズフランジに樹脂コーティングを施したもの又は鋼製フランジに絶縁スリーブ、絶縁ワッシャー若しくは絶縁シートを使用して絶縁対策を施したものとする。 | |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 2.2.13　ストレーナー<br><br>2.2.13.1　水及び蒸気用<br>(1) 呼び径50以下は、鋳鉄製、ステンレス鋼製又は青銅製のY形ねじ込み式、呼び径65以上は鋳鉄製又はステンレス鋼製のY形又はU形でフランジ式とし、ステンレス鋼製のものはJV 8-2(一般配管用ステンレス鋼ストレーナ)の呼び圧力10K及び20Kによる。<br>　なお、掃除口用プラグ及びスクリーンは、ステンレス鋼製又は黄銅製で、網目は水用においては40メッシュ以上(電磁弁の前に設ける場合は、80メッシュ以上)、蒸気用は80メッシュ以上とする。<br>(2) 塩ビライニング鋼管又はポリ粉体鋼管に取付ける鋳鉄製ストレーナーは、2.2.1「一般用弁及び栓」(11)に規定するライニングを施したものとする。また、ねじ込み式のストレーナーは、JV 5(管端防食ねじ込み形弁)の給水用による。<br>(3) 耐熱性ライニング鋼管に取付けるストレーナーは、JV 5(管端防食ねじ込み形弁)の給湯用又はJV 8-2(一般配管用ステンレス鋼ストレーナ)の呼び圧力10K及び20Kによる。<br><br>2.2.13.2　油用<br>　鋳鉄製複式バケット形で、ストレーナーの点検が容易な構造とし、2.2.13.1「水及び蒸気用」(1)に準ずるものとする。<br><br>2.2.14　蒸気トラップ<br>　蒸気トラップは、次によるほか、JIS B 8401(蒸気トラップ)による。<br>(1) ベローズ式は、第3編1.10.9「放熱器トラップ」に準ずるもの又は本体は鋳鉄製若しくは炭素鋼製(鍛造品)とし、要部及びベローズはステンレス鋼製とする。<br>(2) フロート式は、本体は鋳鉄製、鋳鋼製又は鍛鋼製とし、要部及びフロートはステンレス鋼製とし、空気抜き弁を備えるものとする。<br>(3) バケット式は、本体は鋳鉄製、鋳鋼製又は鍛鋼製とし、要部及びバケットはステンレス鋼製とする。<br>(4) ワックス式は、本体は黄銅又は青銅製とし、要部はステンレス鋼製とする。<br>(5) サーモダイナミック式は、本体は鋳鉄製、鋳鋼製又は鍛鋼製とし、要部はステンレス鋼製とする。<br>(6) サーモスタチック式(バイメタル式又はダイヤフラム式)は、本体は鋳鉄製、鋳鋼製又は鍛鋼製とし、要部はステンレス鋼製とする。<br><br>2.2.15　リフト継手<br>　リフト継手は、鋳鉄製とし、底部に黄銅製プラグ付きの掃除口を有するもので、適当な水封深さを設け、リフト作用の確実な構造とする。 | |

| 内　　容 | 解　　説 |
| --- | --- |
| 2.2.16　量水器<br>(a) 量水器は、給水用に適用し、計量法（平成4年法律第51号）に定める検定合格品とする。<br>(b) 方式は、直読式又はパルス式とし、適用は特記による。<br>なお、形式は、次によるほか、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認したものとする。<br><br>2.2.16.1　直読式<br>(1) 口径13のものは、単箱型接線流羽根車式（乾式デジタル式）とする。<br>(2) 口径20以上40以下のものは、複箱型接線流羽根車式（乾式デジタル式）のものとする。<br>(3) 口径50以上100以下のものは、たて型軸流羽根車式（乾式デジタル式）とする。<br><br>2.2.16.2　パルス式<br>パルス式は、2.2.16.1「直読式」にパルス発信器を備えたものとする。<br><br>2.2.17　流量調整弁<br>ファンコイルユニット用は、青銅製ねじ込み形の手動ハンドル付玉形弁とし、流量調整が容易な弁形状で、かつ、弁漏洩のない構造とする。<br>グランド部は外部漏洩のないものとする。<br><br>2.2.18　定流量弁<br>ファンコイルユニット用は、本体を青銅製としオリフィスを組込んだものとする。<br><br>2.2.20　ボールタップ<br>機器の付属品を除くボールタップは、要部を青銅製、ボールは、原則として、銅板ろう付け加工又はステンレス製とし、閉鎖時に水撃作用のおそれが少なく、作動の確実なもので、呼び径50以下はねじ込み形、呼び径65以上はフランジ形、呼び径20以下は単式又は複式とし、呼び径25以上は複式とする。ただし、呼び径25以下で、耐熱性を必要としない所に使用するものは、ボールを樹脂製等の耐食性のあるものとしてもよい。<br>なお、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認したものとする。<br><br>2.2.21　定水位調整弁<br>定水位調整弁は、定水位弁子弁専用ボールタップ及び電磁弁等の開閉により作動する差圧式構造のもので、閉鎖時に水撃作用のおそれが少なく、作動の確実なもので、1次側流入口及びパイロット部流入口に各々ストレーナーを内蔵したものとし、呼び径50以下は青銅製ねじ込み形、呼び径65以上100以下は本体青銅製とし、接続部はフランジ形とする。<br>なお、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認したものとする。 | |

| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 2.3.1　圧力計、連成計及び水高計<br>(a) 圧力計及び連成計は、JIS B 7505-1（アネロイド型圧力計－第1部:ブルドン管圧力計）によるものとし、コック付きとするほか、次による。<br>(1) 蒸気用は、サイホン管付きとする。<br>(2) 水用で凍結防止が必要な場合のコックは、水抜き可能形とする。<br>(3) 目盛には使用圧力を示す赤針を付け、最高目盛は使用圧力の1.5～3倍、連成計の真空側目盛は0.1MPaとする。<br>(b) 水高計の水高の目盛は、最高水高の1.5倍程度とし、目盛板の外径は、ポンプ廻りにおいては75㎜以上、その他は100㎜以上とする。<br><br>2.3.2　温度計<br>(a) ボイラー及び貯湯タンクに取付ける温度計は、JIS B 7529（蒸気圧式指示温度計）によるブルドン管膨張式円形指示計とする。<br>(b) その他の機器及び配管類に取付ける温度計は、JIS B 7411（一般用ガラス製棒状温度計）に準ずる材料、構造及び性能を有するガード付きL形温度計で水銀製品以外のもの又はバイメタル式温度計とし、目盛板外径は、ポンプ廻りにおいては75㎜以上、その他は100㎜以上とする。<br>(c) 温度計を高所に取付ける場合は、表示部が45°傾斜したものなどを使用する等、表示部が容易に見えるように取付ける。<br><br>2.3.3　水面計<br>水面計は、ガラス水面計とし、最高使用圧力の1.5倍に耐えられるものとする。ガラス管は、原則として、内径10㎜で、コック及びガラス保護金物付きとし、ガラス管が破損しても水の流出を防止できる構造のものとする。<br><br>2.3.4　油面計<br>油面計は、ゲージ式（側圧式）又はガラス管式（流出防止形）とする。<br>(1) ゲージ式は、油面の上下動による圧力差でダイヤフラムを作動させ、リンク機構により油量を読み取る構造の円形指示計で閉止弁付きとする。<br>(2) ガラス管式は、油面の上下動による圧力差でダイヤフラムを作動させ、硬質ガラス等で作られたガラス管により読み取るもので、ガラス管保護材を付属し、ガラス管が破損した場合でも危険物の流出を自動的に防止できるものとする。<br><br>2.3.5　油面制御装置<br>油面制御装置は、油面の変化により昇降するマグネット内蔵のフロート及びリードスイッチ入りのガイドパイプによるステンレス鋼製の油面検出部と、油面制御盤から構成し、油面制御盤内の制御機器は本質安全防爆構造とする。<br>油面制御盤は、次のものを有するものとする。<br>(1) ポンプ制御、満・減油警報、ポンプ緊急停止等の機能を設ける。<br>(2) 電源、満・減油、ポンプ緊急停止等の表示を設ける。<br>(3) 運転・停止（自動及び手動）、警報停止及びポンプ緊急停止解除等の操作スイッチを設ける。 | |

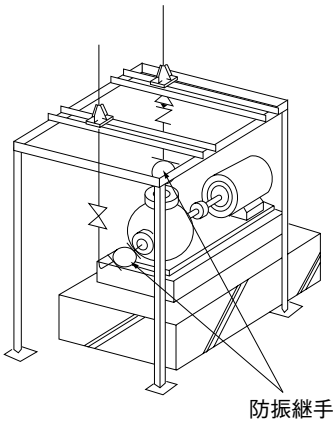
| 内　　容 | 解　　説 |
|---|---|
| 2.3.6　遠隔油量指示計<br>遠隔油量指示計はフロートの作動による抵抗変化式液面計又は磁歪式液面計とし、次による。<br>なお、適用は特記による。<br>(1) 抵抗変化式液面計は、フロートの作動により油面位置を電気抵抗値に変換する検出部と、指示計及び満・減油警報、漏えい検知警報(鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの場合)、各種表示及び操作スイッチ等を有する壁付き形の指示ユニットからなるものとし、本質安全防爆構造のものとする。指示ボックスは、厚さ1.5mmのステンレス鋼板製(SUS 304で扉付き)とし、その形状等は、標準図(機材7　壁付形注油口及び指示ボックス)による。<br>(2) 磁歪式液面計(高精度液面計)は、磁歪作用により油面位置を検出し電気信号を出力する検出器と、油量表示及び満・減油警報、タンク底部の水検知警報、漏えい検知警報(鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの場合)、各種表示、操作スイッチ、プリンター等を有する壁付き形の指示ユニットからなるものとし、本質安全防爆構造又は耐圧防爆構造のものとする。指示ボックスは、厚さ1.5mmのステンレス鋼板製(SUS 304で扉付き)とし、その形状等は、標準図(機材7　壁付形注油口及び指示ボックス)による。<br>(3) 副指示計は、液面計からの信号による指示表示及び満油警報を備えたものとし、指示ボックスは、厚さ1.5mmのステンレス鋼板製(SUS 304で扉付き)とし、その形状等は、標準図(機材7　壁付形注油口及び指示ボックス)による。なお、適用は特記による。<br><br>2.3.8　瞬間流量計<br>瞬間流量計は、オリフィスプレートにより生ずるバイパス流量を、面積式流量計によって測定する方式又はピトー管方式によるもので、随時計測可能な機構を有するものとし、流量指示部は、ガラス製で最高使用圧力に耐えるものとする。<br>なお、着脱可能な流量計を使用する場合は、特記による。<br><br>2.3.9　電極棒及び電極帯<br>(a) 電極棒は、電極保持器及び電極棒からなり、電極保持器は合成樹脂製、電極棒はステンレス棒鋼とし、必要により電極棒間の間隔を保持するスペーサーを取付ける。ただし、汚水タンク等の固形物を含む水中で使用する場合は、電極棒に塩化ビニル製の保護筒を設ける。<br>なお、高温部に取付ける場合の電極保持器は、ガラス製耐熱形とする。<br>(b) 電極帯は、電極保持器及びステンレス鋼線(SUS 304)を塩化ビニルで被覆した電極帯のほか、必要な割シズ(電極)、絶縁キャップ及びエンドキャップからなるものとする。<br><br>2.3.10　レベルスイッチ<br>レベルスイッチは、液面の上下に伴い、傾斜角度が変わるスイッチ内蔵のフロート、ケーブル、端子ボックス及びリレーからなり、作動が確実なものとする。<br>汚水タンク、雑排水タンク等に使用する場合は、必要に応じて、係留用の重錘付きロープ又はステンレス管を設ける。<br>なお、接液部は合成樹脂製又はステンレス鋼製とする。 | |

※国土交通省大臣官房官庁営繕部において、「公共建築工事標準仕様書(建築工事編・電気設備工事編・機械設備工事編)」(以下、標準仕様書)が、平成25年2月に制定されました。この標準仕様書からのポンプ関連部分を(株)川本製作所が独自に抜粋・作成したものです。詳細については国土交通省発行の「公共建築工事標準仕様書」平成25年版を参照願います。

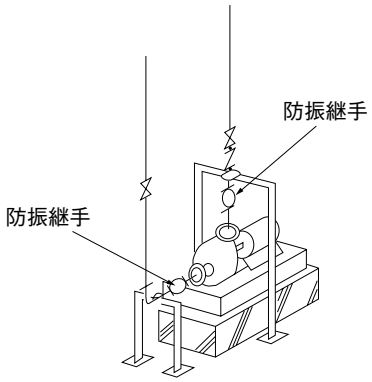
## 4. 機械設備工事標準図（抜粋）の内容と解説

### (1) ポンプ廻りの配管吊り及び支持要領

①防振継手を使用した機器




固定の例

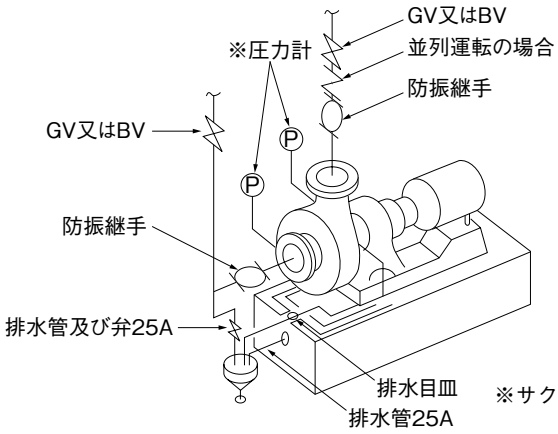



形鋼振れ止め支持の例

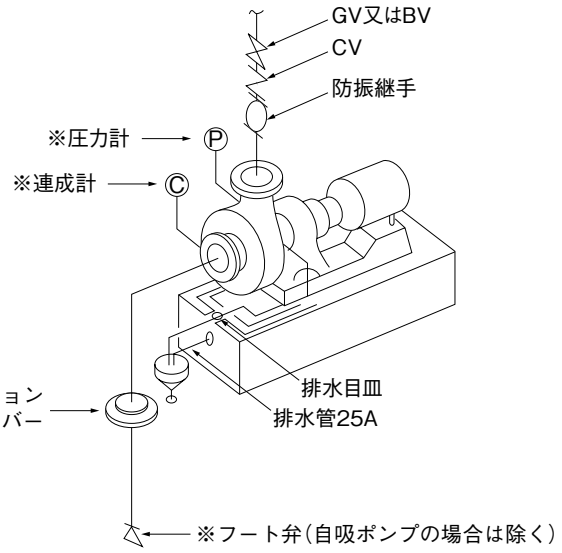
［解説］
・ポンプ直近の吸込及び吐出配管に防振継手を使用して配管の支持、固定が必要です。

### (2) 空調ポンプ廻りの配管要領

①密閉回路の場合




②開放回路の場合

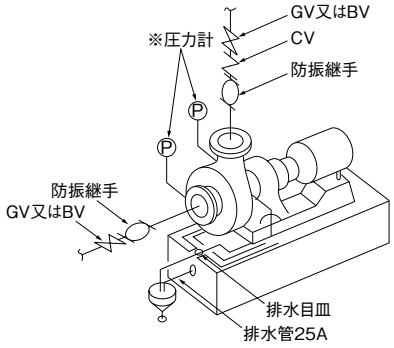



注　（イ）GV、BV、CV及び防振継手は配管と同径とする。
　　（ロ）※印は、ポンプ付属品とする。
　　（ハ）温水ポンプ及び冷却水ポンプの場合は、排水目皿、配水管25Aを不要としてもよい。

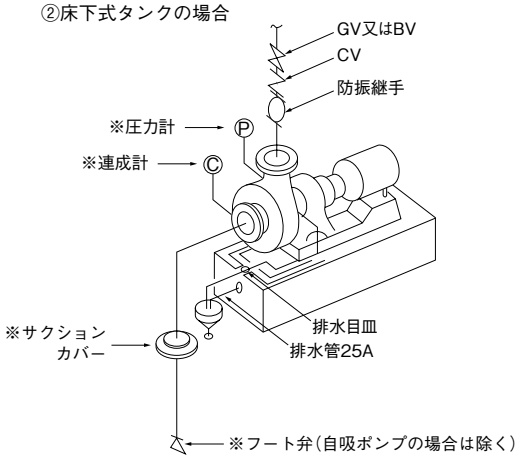
［解説］
・ポンプ直近の吸込（密閉回路のみ）、及び吐出配管に防振継手が必要です。
・軸封部からの漏れを排水するための配水管が必要です。

## (3) 揚水ポンプ(立形・横形) 廻り配管要領

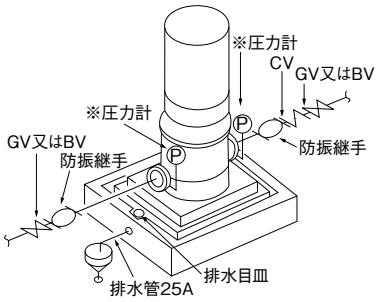
①床上式タンクの場合



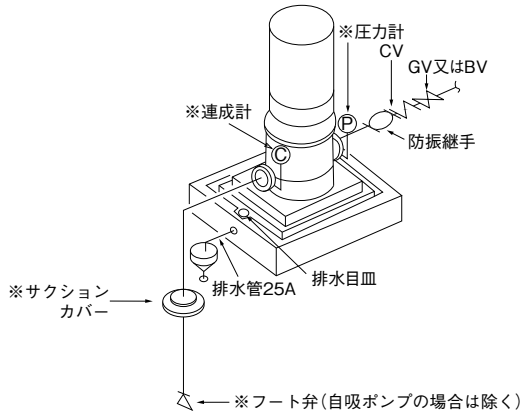

②床下式タンクの場合




③床上式タンクの場合




④床下式タンクの場合

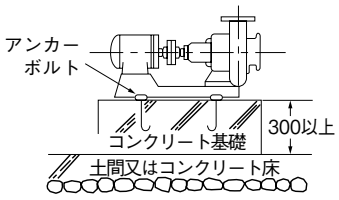



注 (イ) GV、BV、CV及び防振繋手は配管と同径とする。
(ロ) ※印は、ポンプ付属品とする。
(ハ) 温水ポンプ及び冷却水ポンプの場合は、排水目皿、配水管25Aを不要としてもよい。

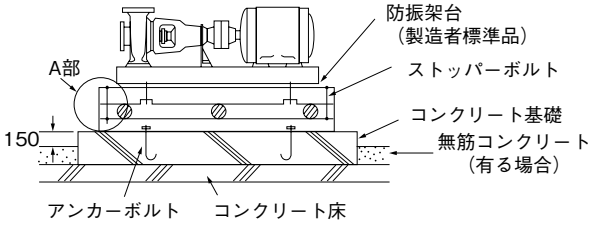
[解説]
・ポンプ直近の吸込及び吐出配管に防振継手が必要です。
・軸封部からの漏れを排水するための配水管が必要です。

## (4) 基礎施工要領

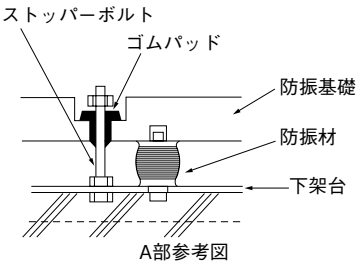
①ポンプ




標 準 基 礎




防 振 基 礎

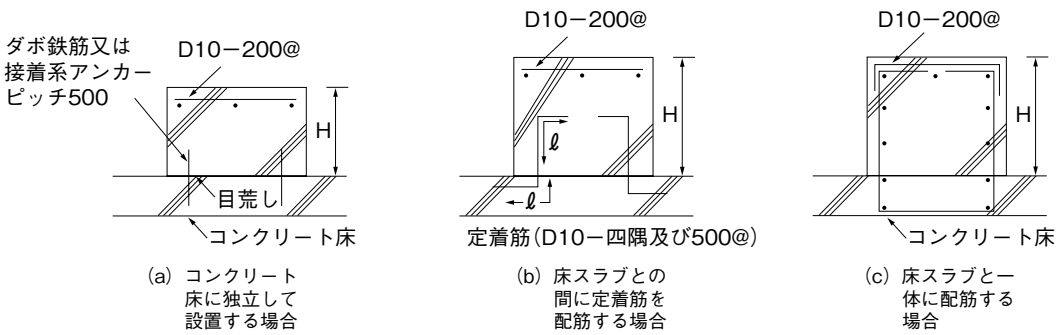



A部参考図

(5) 基礎施工要領（コンクリート基礎及びアンカーボルト）

［基礎の高さと配筋要領］

単位：㎜

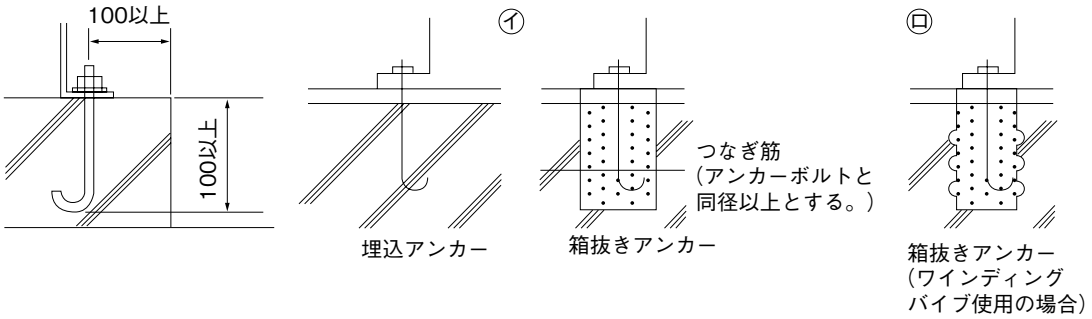



(a) コンクリート床に独立して設置する場合

(b) 床スラブとの間に定着筋を配筋する場合

(c) 床スラブと一体に配筋する場合

［アンカーボルトの取付要領］




コンクリート基礎の高さとアンカーボルトの適用例

| 機器名 | 基礎の高さ H（㎜） | 基礎及びアンカーボルトの適用例 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | (a) | | (b) | | (c) | |
| | | ㋑ | ㋺ | ㋑ | ㋺ | ㋑ | ㋺ |
| ポンプ | 標準基礎300 | ○ | △ | ◎ | △ | ◎ | △ |
| | 防振基礎150 | ○ | △ | ◎ | △ | ◎ | △ |

注）・◎を適用してよい。
なお、○印は1階以下及び中間階に適用してよい。
△印は1階以上に適用してよい。
・(b) の、定着筋の埋込み長さLは、定着筋径dの35倍以上とする。
・接着系アンカーは◎印と○印に適用してよい。

## 配管

### ■水道用亜鉛めっき鋼管（JIS G 3442-1988）

・静水頭100m以下の水道で、主として給水に用いる。（記号：SGPW）

| 管の呼び方 A | 管の呼び方 B | 外径 mm | 外径の許容差 mm | 厚さ mm | 厚さの許容差 | ソケットを含まない単位質量 kg/m |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 3/8 | 17.3 | ±0.5 | 2.3 | | 0.851 |
| 15 | 1/2 | 21.7 | ±0.5 | 2.8 | | 1.31 |
| 20 | 3/4 | 27.2 | ±0.5 | 2.8 | | 1.68 |
| 25 | 1 | 34.0 | ±0.5 | 3.2 | | 2.43 |
| 32 | 1 1/4 | 42.7 | ±0.5 | 3.5 | | 3.38 |
| 40 | 1 1/2 | 48.6 | ±0.5 | 3.5 | | 3.89 |
| 50 | 2 | 60.5 | ±0.5 | 3.8 | +規定しない −12.5% | 5.31 |
| 65 | 2 1/2 | 76.3 | ±0.7 | 4.2 | | 7.47 |
| 80 | 3 | 89.1 | ±0.8 | 4.2 | | 8.79 |
| 90 | 3 1/2 | 101.6 | ±0.8 | 4.2 | | 10.1 |
| 100 | 4 | 114.3 | ±0.8 | 4.5 | | 12.2 |
| 125 | 5 | 139.8 | ±0.8 | 4.5 | | 15.0 |
| 150 | 6 | 165.2 | ±0.8 | 5.0 | | 19.8 |
| 200 | 8 | 216.3 | ±1.0 | 5.8 | | 30.1 |
| 250 | 10 | 267.4 | ±1.3 | 6.6 | | 42.4 |
| 300 | 12 | 318.5 | ±1.5 | 6.9 | | 53.0 |

### ■圧力配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3454-2007）

・350℃程度以下で使用する圧力配管に用いる。（記号：STPG370，STPG410）

| 呼び径 A | 呼び径 B | 外径 mm | 呼び厚さ スケジュール10 厚さ mm | スケジュール10 単位質量 kg/m | スケジュール20 厚さ mm | スケジュール20 単位質量 kg/m | スケジュール30 厚さ mm | スケジュール30 単位質量 kg/m | スケジュール40 厚さ mm | スケジュール40 単位質量 kg/m | スケジュール60 厚さ mm | スケジュール60 単位質量 kg/m | スケジュール80 厚さ mm | スケジュール80 単位質量 kg/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 1/8 | 10.5 | — | — | — | — | — | — | 1.7 | 0.369 | 2.2 | 0.450 | 2.4 | 0.479 |
| 8 | 1/4 | 13.8 | — | — | — | — | — | — | 2.2 | 0.629 | 2.4 | 0.675 | 3.0 | 0.799 |
| 10 | 3/8 | 17.3 | — | — | — | — | — | — | 2.3 | 0.851 | 2.8 | 1.00 | 3.2 | 1.11 |
| 15 | 1/2 | 21.7 | — | — | — | — | — | — | 2.8 | 1.31 | 3.2 | 1.46 | 3.7 | 1.64 |
| 20 | 3/4 | 27.2 | — | — | — | — | — | — | 2.9 | 1.74 | 3.4 | 2.00 | 3.9 | 2.24 |
| 25 | 1 | 34.0 | — | — | — | — | — | — | 3.4 | 2.57 | 3.9 | 2.89 | 4.5 | 3.27 |
| 32 | 1 1/4 | 42.7 | — | — | — | — | — | — | 3.6 | 3.47 | 4.5 | 4.24 | 4.9 | 4.57 |
| 40 | 1 1/2 | 48.6 | — | — | — | — | — | — | 3.7 | 4.10 | 4.5 | 4.89 | 5.1 | 5.47 |
| 50 | 2 | 60.5 | — | — | 3.2 | 4.52 | — | — | 3.9 | 5.44 | 4.9 | 6.72 | 5.5 | 7.46 |
| 65 | 2 1/2 | 76.3 | — | — | 4.5 | 7.97 | — | — | 5.2 | 9.12 | 6.0 | 10.4 | 7.0 | 12.0 |
| 80 | 3 | 89.1 | — | — | 4.5 | 9.39 | — | — | 5.5 | 11.3 | 6.6 | 13.4 | 7.6 | 15.3 |
| 90 | 3 1/2 | 101.6 | — | — | 4.5 | 10.8 | — | — | 5.7 | 13.5 | 7.0 | 16.3 | 8.1 | 18.7 |
| 100 | 4 | 114.3 | — | — | 4.9 | 13.2 | — | — | 6.0 | 16.0 | 7.1 | 18.8 | 8.6 | 22.4 |
| 125 | 5 | 139.8 | — | — | 5.1 | 16.9 | — | — | 6.6 | 21.7 | 8.1 | 26.3 | 9.5 | 30.5 |
| 150 | 6 | 165.2 | — | — | 5.5 | 21.7 | — | — | 7.1 | 27.7 | 9.3 | 35.8 | 11.0 | 41.8 |
| 200 | 8 | 216.3 | — | — | 6.4 | 33.1 | 7.0 | 36.1 | 8.2 | 42.1 | 10.3 | 52.3 | 12.7 | 63.8 |
| 250 | 10 | 267.4 | — | — | 6.4 | 41.2 | 7.8 | 49.9 | 9.3 | 59.2 | 12.7 | 79.8 | 15.1 | 93.9 |
| 300 | 12 | 318.5 | — | — | 6.4 | 49.3 | 8.4 | 64.2 | 10.3 | 78.3 | 14.3 | 107 | 17.4 | 129 |
| 350 | 14 | 355.6 | 6.4 | 55.1 | 7.9 | 67.7 | 9.5 | 81.1 | 11.1 | 94.3 | 15.1 | 127 | 19.0 | 158 |
| 400 | 16 | 406.4 | 6.4 | 63.1 | 7.9 | 77.6 | 9.5 | 93.0 | 12.7 | 123 | 16.7 | 160 | 21.4 | 203 |
| 450 | 18 | 457.2 | 6.4 | 71.1 | 7.9 | 87.5 | 11.1 | 122 | 14.3 | 156 | 19.0 | 205 | 23.8 | 254 |
| 500 | 20 | 508.0 | 6.4 | 79.2 | 9.5 | 117 | 12.7 | 155 | 15.1 | 184 | 20.6 | 248 | 26.2 | 311 |
| 550 | 22 | 558.8 | 6.4 | 87.2 | 9.5 | 129 | 12.7 | 171 | 15.9 | 213 | — | — | — | — |
| 600 | 24 | 609.6 | 6.4 | 95.2 | 9.5 | 141 | 14.3 | 210 | — | — | — | — | — | — |
| 650 | 26 | 660.4 | 7.9 | 127 | 12.7 | 203 | — | — | — | — | — | — | — | — |

### （JIS G 3452-1997）

・使用圧力の比較的低い蒸気、油、ガス、空気などに用いる。（記号：SGP）

| 呼び方 A | 呼び方 B | 外径 mm | 外径の許容差 テーパねじ部 | 外径の許容差 それ以外の管 | 厚さ mm | 厚さの許容差 | ソケットを含まない単位質量 kg/m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 1/8 | 10.5 | ±0.5mm | ±0.5mm | 2.0 | | 0.419 |
| 8 | 1/4 | 13.8 | ±0.5mm | ±0.5mm | 2.3 | | 0.652 |
| 10 | 3/8 | 17.3 | ±0.5mm | ±0.5mm | 2.3 | | 0.851 |
| 15 | 1/2 | 21.7 | ±0.5mm | ±0.5mm | 2.8 | | 1.31 |
| 20 | 3/4 | 27.2 | ±0.5mm | ±0.5mm | 2.8 | | 1.68 |
| 25 | 1 | 34.0 | ±0.5mm | ±0.5mm | 3.2 | | 2.43 |
| 32 | 1 1/4 | 42.7 | ±0.5mm | ±0.5mm | 3.5 | | 3.38 |
| 40 | 1 1/2 | 48.6 | ±0.5mm | ±0.5mm | 3.5 | | 3.89 |
| 50 | 2 | 60.5 | ±0.5mm | ±1% | 3.8 | | 5.31 |
| 65 | 2 1/2 | 76.3 | ±0.7mm | ±1% | 4.2 | | 7.47 |
| 80 | 3 | 89.1 | ±0.8mm | ±1% | 4.2 | | 8.79 |
| 90 | 3 1/2 | 101.6 | ±0.8mm | ±1% | 4.2 | +規定しない −12.5% | 10.1 |
| 100 | 4 | 114.3 | ±0.8mm | ±1% | 4.5 | | 12.2 |
| 125 | 5 | 139.8 | ±0.8mm | ±1% | 4.5 | | 15.0 |
| 150 | 6 | 165.2 | ±0.8mm | ±1.6mm | 5.0 | | 19.8 |
| 175 | 7 | 190.7 | ±0.9mm | ±1.6mm | 5.3 | | 24.2 |
| 200 | 8 | 216.3 | ±1.0mm | ±0.8% | 5.8 | | 30.1 |
| 225 | 9 | 241.8 | ±1.2mm | ±0.8% | 6.2 | | 36.0 |
| 250 | 10 | 267.4 | ±1.3mm | ±0.8% | 6.6 | | 42.4 |
| 300 | 12 | 318.5 | ±1.5mm | ±0.8% | 6.9 | | 53.0 |
| 350 | 14 | 355.6 | — | ±0.8% | 7.9 | | 67.7 |
| 400 | 16 | 406.4 | — | ±0.8% | 7.9 | | 77.6 |
| 450 | 18 | 457.2 | — | ±0.8% | 7.9 | | 87.5 |
| 500 | 20 | 508.0 | — | ±0.8% | 7.9 | | 97.4 |

## ■配管用ステンレス鋼鋼管（JIS G 3459-1988）

・耐食用、低温用、高温用などの配管に用いるステンレス鋼鋼管

| 呼び径 A | 呼び径 B | 外径 mm | 呼び厚さ スケジュール5S 厚さ mm | 単位質量 kg/m 種類 304 304H 304L 321 321H | 309 309S 310 310S 316 316H 316L 317 317L 347 347H | 329J1 329J2L | 405 | スケジュール10S 厚さ mm | 単位質量 kg/m 種類 304 | 309 309S 310 310S 316 316H 316L 317 317L 347 347H | 329J1 329J2L | 405 | スケジュール20S 厚さ mm | kg/m 種類 304 304H 304L 321 321H | 309 309S 310 310S 316 316H 316L 317 317L 347 347H | 329J1 329J2L | 405 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 1/8 | 10.5 | 1.0 | 0.237 | 0.238 | 0.233 | 0.231 | 1.2 | 0.278 | 0.280 | 0.273 | 0.272 | 1.5 | 0.336 | 0.338 | 0.331 | 0.329 |
| 8 | 1/4 | 13.8 | 1.2 | 0.377 | 0.379 | 0.370 | 0.368 | 1.65 | 0.499 | 0.503 | 0.491 | 0.488 | 2.0 | 0.588 | 0.592 | 0.578 | 0.575 |
| 10 | 3/8 | 17.3 | 1.2 | 0.481 | 0.484 | 0.473 | 0.470 | 1.65 | 0.643 | 0.647 | 0.633 | 0.629 | 2.0 | 0.762 | 0.767 | 0.750 | 0.745 |
| 15 | 1/2 | 21.7 | 1.65 | 0.824 | 0.829 | 0.811 | 0.806 | 2.1 | 1.03 | 1.03 | 1.01 | 1.00 | 2.5 | 1.20 | 1.20 | 1.18 | 1.17 |
| 20 | 3/4 | 27.2 | 1.65 | 1.05 | 1.06 | 1.03 | 1.03 | 2.1 | 1.31 | 1.32 | 1.29 | 1.28 | 2.5 | 1.54 | 1.55 | 1.51 | 1.50 |
| 25 | 1 | 34.0 | 1.65 | 1.33 | 1.34 | 1.31 | 1.30 | 2.8 | 2.18 | 2.19 | 2.14 | 2.13 | 3.0 | 2.32 | 2.33 | 2.28 | 2.26 |
| 32 | 1 1/4 | 42.7 | 1.65 | 1.69 | 1.70 | 1.66 | 1.65 | 2.8 | 2.78 | 2.80 | 2.74 | 2.72 | 3.0 | 2.97 | 2.99 | 2.92 | 2.90 |
| 40 | 1 1/2 | 48.6 | 1.65 | 1.93 | 1.94 | 1.90 | 1.89 | 2.8 | 3.19 | 3.21 | 3.14 | 3.12 | 3.0 | 3.41 | 3.43 | 3.35 | 3.33 |
| 50 | 2 | 60.5 | 1.65 | 2.42 | 2.43 | 2.38 | 2.36 | 2.8 | 4.02 | 4.05 | 3.96 | 3.93 | 3.5 | 4.97 | 5.00 | 4.89 | 4.86 |
| 65 | 2 1/2 | 76.3 | 2.1 | 3.88 | 3.91 | 3.82 | 3.79 | 3.0 | 5.48 | 5.51 | 5.39 | 5.35 | 3.5 | 6.35 | 6.39 | 6.24 | 6.20 |
| 80 | 3 | 89.1 | 2.1 | 4.55 | 4.58 | 4.48 | 4.45 | 3.0 | 6.43 | 6.48 | 6.33 | 6.29 | 4.0 | 8.48 | 8.53 | 8.34 | 8.29 |
| 90 | 3 1/2 | 101.6 | 2.1 | 5.20 | 5.24 | 5.12 | 5.09 | 3.0 | 7.37 | 7.42 | 7.25 | 7.20 | 4.0 | 9.72 | 9.79 | 9.56 | 9.51 |
| 100 | 4 | 114.3 | 2.1 | 5.87 | 5.91 | 5.77 | 5.74 | 3.0 | 8.32 | 8.37 | 8.18 | 8.13 | 4.0 | 11.0 | 11.1 | 10.8 | 10.7 |
| 125 | 5 | 139.8 | 2.8 | 9.56 | 9.62 | 9.40 | 9.34 | 3.4 | 11.6 | 11.6 | 11.4 | 11.3 | 5.0 | 16.8 | 16.9 | 16.5 | 16.4 |
| 150 | 6 | 165.2 | 2.8 | 11.3 | 11.4 | 11.1 | 11.1 | 3.4 | 13.7 | 13.8 | 13.5 | 13.4 | 5.0 | 20.0 | 20.1 | 19.6 | 19.5 |
| 200 | 8 | 216.3 | 2.8 | 14.9 | 15.0 | 14.6 | 14.6 | 4.0 | 21.2 | 21.3 | 20.8 | 20.7 | 6.5 | 34.0 | 34.2 | 33.4 | 33.2 |
| 250 | 10 | 267.4 | 3.4 | 22.4 | 22.5 | 22.0 | 21.9 | 4.0 | 26.2 | 26.4 | 25.8 | 25.7 | 6.5 | 42.2 | 42.5 | 41.5 | 41.3 |
| 300 | 12 | 318.5 | 4.0 | 31.3 | 31.5 | 30.8 | 30.6 | 4.5 | 35.2 | 35.4 | 34.6 | 34.4 | 6.5 | 50.5 | 50.8 | 49.7 | 49.4 |

| 呼び径 A | 呼び径 B | 外径 mm | 呼び厚さ スケジュール40 厚さ mm | 単位質量 kg/m 種類 304 304H 304L 321 321H | 309 309S 310 310S 316 316H 316L 317 317L 347 347H | 329J1 329J2L | 405 | スケジュール80 厚さ mm | 単位質量 kg/m 種類 304 304H 304L 321 321H | 309 309S 310 310S 316 316H 316L 317 317L 347 347H | 329J1 329J2L | 405 | スケジュール120 厚さ mm | 単位質量 kg/m 種類 304 304H 304L 321 321H | 309 309S 310 310S 316 316H 316L 317 317L 347 347H | 329J1 329J2L | 405 | スケジュール160 厚さ mm | 単位質量 kg/m 種類 304 304H 304L 321 321H | 309 309S 310 310S 316 316H 316L 317 317L 347 347H | 329J1 | 405 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 1/8 | 10.5 | 1.7 | 0.373 | 0.375 | 0.367 | 0.364 | 2.4 | 0.484 | 0.487 | 0.476 | 0.473 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 1/4 | 13.8 | 2.2 | 0.636 | 0.640 | 0.625 | 0.621 | 3.0 | 0.807 | 0.812 | 0.794 | 0.789 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 3/8 | 17.3 | 2.3 | 0.859 | 0.865 | 0.845 | 0.840 | 3.2 | 1.12 | 1.13 | 1.11 | 1.10 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 15 | 1/2 | 21.7 | 2.8 | 1.32 | 1.33 | 1.30 | 1.29 | 3.7 | 1.66 | 1.67 | 1.63 | 1.62 | — | — | — | — | — | 4.7 | 1.99 | 2.00 | 1.96 | 1.95 |
| 20 | 3/4 | 27.2 | 2.9 | 1.76 | 1.77 | 1.73 | 1.72 | 3.9 | 2.26 | 2.28 | 2.23 | 2.21 | — | — | — | — | — | 5.5 | 2.97 | 2.99 | 2.92 | 2.91 |
| 25 | 1 | 34.0 | 3.4 | 2.59 | 2.61 | 2.55 | 2.53 | 4.5 | 3.31 | 3.33 | 3.25 | 3.23 | — | — | — | — | — | 6.4 | 4.40 | 4.43 | 4.33 | 4.30 |
| 32 | 1 1/4 | 42.7 | 3.6 | 3.51 | 3.53 | 3.45 | 3.43 | 4.9 | 4.61 | 4.64 | 4.54 | 4.51 | — | — | — | — | — | 6.4 | 5.79 | 5.82 | 5.69 | 5.66 |
| 40 | 1 1/2 | 48.6 | 3.7 | 4.14 | 4.16 | 4.07 | 4.05 | 5.1 | 5.53 | 5.56 | 5.44 | 5.40 | — | — | — | — | — | 7.1 | 7.34 | 7.39 | 7.22 | 7.17 |
| 50 | 2 | 60.5 | 3.9 | 5.50 | 5.53 | 5.41 | 5.38 | 5.5 | 7.54 | 7.58 | 7.41 | 7.37 | — | — | — | — | — | 8.7 | 11.2 | 11.3 | 11.0 | 11.0 |
| 65 | 2 1/2 | 76.3 | 5.2 | 9.21 | 9.27 | 9.06 | 9.00 | 7.0 | 12.1 | 12.2 | 11.9 | 11.8 | — | — | — | — | — | 9.5 | 15.8 | 15.9 | 15.5 | 15.5 |
| 80 | 3 | 89.1 | 5.5 | 11.5 | 11.5 | 11.3 | 11.2 | 7.6 | 15.4 | 15.5 | 15.2 | 15.1 | — | — | — | — | — | 11.1 | 21.6 | 21.7 | 21.2 | 21.1 |
| 90 | 3 1/2 | 101.6 | 5.7 | 13.6 | 13.7 | 13.4 | 13.3 | 8.1 | 18.9 | 19.0 | 18.6 | 18.4 | — | — | — | — | — | 12.7 | 28.1 | 28.3 | 27.7 | 27.5 |
| 100 | 4 | 114.3 | 6.0 | 16.2 | 16.3 | 15.9 | 15.8 | 8.6 | 22.6 | 22.8 | 22.3 | 22.1 | 11.1 | 28.5 | 28.7 | 28.1 | 27.9 | 13.5 | 33.9 | 34.1 | 33.3 | 33.1 |
| 125 | 5 | 139.8 | 6.6 | 21.9 | 22.0 | 21.5 | 21.4 | 9.5 | 30.8 | 31.0 | 30.3 | 30.1 | 12.7 | 40.2 | 40.5 | 39.5 | 39.3 | 15.9 | 49.1 | 49.4 | 48.3 | 48.0 |
| 150 | 6 | 165.2 | 7.1 | 28.0 | 28.1 | 27.5 | 27.3 | 11.0 | 42.3 | 42.5 | 41.6 | 41.3 | 14.3 | 53.8 | 54.1 | 52.9 | 52.5 | 18.2 | 66.6 | 67.1 | 65.5 | 65.1 |
| 200 | 8 | 216.3 | 8.2 | 42.5 | 42.8 | 41.8 | 41.6 | 12.7 | 64.4 | 64.8 | 63.4 | 63.0 | 18.2 | 89.8 | 90.4 | 88.3 | 87.8 | 23.0 | 111 | 111 | 109 | 108 |
| 250 | 10 | 267.4 | 9.3 | 59.8 | 60.2 | 58.8 | 58.4 | 15.1 | 94.9 | 95.5 | 93.3 | 92.8 | 21.4 | 131 | 132 | 129 | 128 | 28.6 | 170 | 171 | 167 | 166 |
| 300 | 12 | 318.5 | 10.3 | 79.1 | 79.6 | 77.8 | 77.3 | 17.4 | 131 | 131 | 128 | 128 | 25.4 | 185 | 187 | 182 | 181 | 33.3 | 237 | 238 | 233 | 231 |
| 350 | 14 | 355.6 | 11.1 | 95.3 | 95.9 | 93.7 | 93.1 | 19.0 | 159 | 160 | 157 | 156 | 27.8 | 227 | 228 | 223 | 222 | 35.7 | 284 | 286 | 280 | 278 |
| 400 | 16 | 406.4 | 12.7 | 125 | 125 | 122 | 122 | 21.4 | 205 | 207 | 202 | 201 | 30.9 | 289 | 291 | 284 | 283 | 40.5 | 369 | 372 | 363 | 361 |
| 450 | 18 | 457.2 | 14.3 | 158 | 159 | 155 | 154 | 23.8 | 257 | 259 | 253 | 251 | 34.9 | 367 | 369 | 361 | 359 | 45.2 | 464 | 467 | 456 | 453 |
| 500 | 20 | 508.0 | 15.1 | 185 | 187 | 182 | 181 | 26.2 | 314 | 316 | 309 | 307 | 38.1 | 446 | 449 | 439 | 436 | 50.0 | 570 | 574 | 561 | 558 |
| 550 | 22 | 558.8 | 15.9 | 215 | 216 | 211 | 210 | 28.6 | 378 | 380 | 372 | 369 | 41.3 | 532 | 536 | 524 | 520 | 54.0 | 679 | 683 | 668 | 664 |
| 600 | 24 | 609.6 | 17.5 | 258 | 260 | 254 | 252 | 31.0 | 447 | 450 | 439 | 437 | 46.0 | 646 | 650 | 635 | 631 | 59.5 | 815 | 821 | 802 | 797 |
| 650 | 26 | 660.4 | 18.9 | 302 | 304 | 297 | 295 | 34.0 | 531 | 534 | 522 | 519 | 49.1 | 748 | 752 | 735 | 731 | 64.2 | 953 | 960 | 938 | 932 |

## ■一般配管用ステンレス鋼鋼管（JIS G 3448-2004）

・給水、給湯、排水、冷温水の配管及びその他の配管に用いる。

（記号：SUS304TPD，SUS316TPD）

| 呼び方 Su | 外径 | 外径の許容差 外径 | 外径の許容差 周長 | 厚さ | 厚さの許容差 | 単位質量（kg/m） SUS304TPD | 単位質量（kg/m） SUS316TPD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 9.52 | 0 −0.37 | — | 0.7 | ±0.12 | 0.154 | 0.155 |
| 10 | 12.70 | | | 0.8 | | 0.237 | 0.239 |
| 13 | 15.88 | | | 0.8 | | 0.301 | 0.303 |
| 20 | 22.22 | | | 1.0 | | 0.529 | 0.532 |
| 25 | 28.58 | | | 1.0 | | 0.687 | 0.691 |
| 30 | 34.0 | ±0.34 | ±0.20 | 1.2 | | 0.980 | 0.986 |
| 40 | 42.7 | ±0.43 | | 1.2 | | 1.24 | 1.25 |
| 50 | 48.6 | ±0.49 | ±0.25 | 1.2 | | 1.42 | 1.43 |
| 60 | 60.5 | ±0.60 | | 1.5 | ±0.15 | 2.20 | 2.21 |
| 75 | 76.3 | ±1% | ±0.5% | 1.5 | | 2.79 | 2.81 |
| 80 | 89.1 | | | 2.0 | ±0.30 | 4.34 | 4.37 |
| 100 | 114.3 | | | 2.0 | | 5.59 | 5.63 |
| 125 | 139.8 | | | 2.0 | | 6.87 | 6.91 |
| 150 | 165.2 | | | 3.0 | ±0.40 | 12.1 | 12.2 |
| 200 | 216.3 | | | 3.0 | | 15.9 | 16.0 |
| 250 | 267.4 | | | 3.0 | | 19.8 | 19.9 |
| 300 | 318.5 | | | 3.0 | | 23.6 | 23.8 |

※ステンレス協会の推奨最高使用圧力は、2MPa以下。　（単位mm）

## ■水道用硬質塩化ビニル管（JIS K 6742-2007）

・使用圧力0.75MPa以下の水道に使用する。

| 呼び径 | 外径 基準寸法 | 外径 最大・最小外径の許容差 | 外径 平均外径の許容差 | 厚さ 基準寸法 | 厚さ 許容差 | 長さ 基準寸法 | 長さ 許容差 | （参考）質量（kg/m） VP | （参考）質量（kg/m） HIVP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 18.0 | ±0.2 | ±0.2 | 2.5 | ±0.2 | 4000 | +30 −10 | 0.174 | 0.170 |
| 16 | 22.0 | ±0.2 | ±0.2 | 3.0 | ±0.3 | | | 0.256 | 0.251 |
| 20 | 26.0 | ±0.2 | ±0.2 | 3.0 | ±0.3 | | | 0.310 | 0.303 |
| 25 | 32.0 | ±0.2 | ±0.2 | 3.5 | ±0.3 | | | 0.448 | 0.439 |
| 30 | 38.0 | ±0.3 | ±0.2 | 3.5 | ±0.3 | | | 0.542 | 0.531 |
| 40 | 48.0 | ±0.3 | ±0.2 | 4.0 | ±0.3 | 4000又は5000 | | 0.791 | 0.774 |
| 50 | 60.0 | ±0.4 | ±0.2 | 4.5 | ±0.4 | | | 1.122 | 1.098 |
| 75 | 89.0 | ±0.5 | ±0.2 | 5.9 | ±0.4 | | | 2.202 | 2.156 |
| 100 | 114.0 | ±0.6 | ±0.2 | 7.1 | ±0.5 | | | 3.409 | 3.338 |
| 150 | 165.0 | ±1.0 | ±0.3 | 9.6 | ±0.6 | | | 6.701 | 6.561 |

（単位mm）

## ■硬質塩化ビニル管（JIS K 6741-2007）

・一般流体輸送配管に用いる。（水道用硬質塩化ビニル管を除く）

（記号：VP、VU）

| 種類／区分／呼び径 | VP 外径 | VP 外径の許容差 最大最小 | VP 外径の許容差 平均 | VP 厚さ 最小 | VP 厚さ 許容差 | VP 近似内径（参考） | VP 1m当たりの質量（kg）（参考） | VU 外径 | VU 外径の許容差 平均 | VU 厚さ 最小 | VU 厚さ 許容差 | VU 近似内径（参考） | VU 1m当たりの質量（kg）（参考） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | 18 | ±0.2 | ±0.2 | 2.2 | +0.6 | 13 | 0.174 | — | — | — | — | — | — |
| 16 | 22 | ±0.2 | ±0.2 | 2.7 | +0.6 | 16 | 0.256 | — | — | — | — | — | — |
| 20 | 26 | ±0.2 | ±0.2 | 2.7 | +0.6 | 20 | 0.310 | — | — | — | — | — | — |
| 25 | 32 | ±0.2 | ±0.2 | 3.1 | +0.8 | 25 | 0.448 | — | — | — | — | — | — |
| 30 | 38 | ±0.3 | ±0.2 | 3.1 | +0.8 | 31 | 0.542 | — | — | — | — | — | — |
| 40 | 48 | ±0.3 | ±0.2 | 3.6 | +0.8 | 40 | 0.791 | 48 | ±0.2 | 1.8 | +0.4 | 44 | 0.413 |
| 50 | 60 | ±0.4 | ±0.2 | 4.1 | +0.8 | 51 | 1.122 | 60 | ±0.2 | 1.8 | +0.4 | 56 | 0.521 |
| 65 | 76 | ±0.5 | ±0.3 | 4.1 | +0.8 | 67 | 1.445 | 76 | ±0.3 | 2.2 | +0.6 | 71 | 0.825 |
| 75 | 89 | ±0.5 | ±0.3 | 5.5 | +0.8 | 77 | 2.202 | 89 | ±0.3 | 2.7 | +0.6 | 83 | 1.159 |
| 100 | 114 | ±0.6 | ±0.4 | 6.6 | +1.0 | 100 | 3.409 | 114 | ±0.4 | 3.1 | +0.8 | 107 | 1.737 |
| 125 | 140 | ±0.8 | ±0.5 | 7.0 | +1.0 | 125 | 4.464 | 140 | ±0.5 | 4.1 | +0.8 | 131 | 2.739 |
| 150 | 165 | ±1.0 | ±0.5 | 8.9 | +1.4 | 146 | 6.701 | 165 | ±0.5 | 5.1 | +0.8 | 154 | 3.941 |
| 200 | 216 | ±1.3 | ±0.7 | 10.3 | +1.4 | 194 | 10.129 | 216 | ±0.7 | 6.5 | +1.0 | 202 | 6.572 |
| 250 | 267 | ±1.6 | ±0.9 | 12.7 | +1.8 | 240 | 15.481 | 267 | ±0.9 | 7.8 | +1.2 | 250 | 9.758 |
| 300 | 318 | ±1.9 | ±1.0 | 15.1 | +2.2 | 286 | 21.962 | 318 | ±1.0 | 9.2 | +1.4 | 298 | 13.701 |
| 350 | — | — | — | — | — | — | — | 370 | ±1.2 | 10.5 | +1.4 | 348 | 18.051 |
| 400 | — | — | — | — | — | — | — | 420 | ±1.3 | 11.8 | +1.6 | 395 | 23.059 |
| 450 | — | — | — | — | — | — | — | 470 | ±1.5 | 13.2 | +1.8 | 442 | 28.875 |
| 500 | — | — | — | — | — | — | — | 520 | ±1.6 | 14.6 | +2.0 | 489 | 35.346 |
| 600 | — | — | — | — | — | — | — | 630 | ±3.2 | 17.8 | +2.8 | 592 | 52.679 |
| 700 | — | — | — | — | — | — | — | 732 | ±3.7 | 21.0 | +3.2 | 687 | 72.018 |

（単位mm）

## ■水道用ポリエチレン管(JIS K 6762-2004)

・使用圧力0.75MPa以下の水道の布設配管に使用する。

・１種(低密度又は中密度ポリエチレン)

| 呼び径 | 外径 | | 全体厚さ | | 外層厚さ | | 長さ | | 参考 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 基準寸法 | 平均外径の許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法(m) | 許容差(%) | 内径 | 質量(kg/m) | 巻径(cm) 内径 | 巻径(cm) 相当外径 | 内層厚さ |
| 13 | 21.5 | ±0.15 | 3.5 | ±0.30 | 1.5 | ±0.3 | 120 | +2 0 | 14.5 | 0.184 | 40以上 | 約80以上 | 1.7 |
| 20 | 27.0 | ±0.15 | 4.0 | ±0.30 | 1.5 | | 120 | | 19.0 | 0.269 | 50以上 | 約90以上 | 2.2 |
| 25 | 34.0 | ±0.20 | 5.0 | ±0.35 | 1.5 | | 90 | | 24.0 | 0.423 | 70以上 | 約110以上 | 3.15 |
| 30 | 42.0 | ±0.20 | 5.6 | ±0.40 | 2.0 | ±0.4 | 90 | | 30.8 | 0.595 | 80以上 | 約120以上 | 3.2 |
| 40 | 48.0 | ±0.25 | 6.5 | ±0.45 | 2.0 | | 60 | | 35.0 | 0.788 | 90以上 | 約130以上 | 4.05 |
| 50 | 60.0 | ±0.30 | 8.0 | ±0.55 | 2.0 | | 40 | | 44.0 | 1.216 | 110以上 | 約150以上 | 5.45 |

(単位mm)

・質量は、管に使用する材料の密度を0.930 g/cm³として計算。
・外層厚さの基準寸法とその許容差及び内層厚さ(参考)は、二層管だけに適用する。

・2種(高密度ポリエチレン)

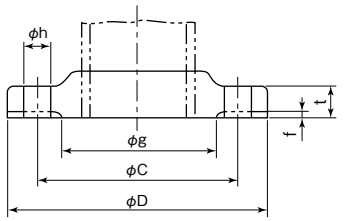
| 呼び径 | 外径 | | 全体厚さ | | 外層厚さ | | 長さ | | 参考 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 基準寸法 | 平均外径の許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法 | 許容差 | 基準寸法(m) | 許容差(%) | 内径 | 質量(kg/m) | 巻径(cm) 内径 | 巻径(cm) 相当外径 | 内層厚さ |
| 13 | 21.5 | ±0.15 | 2.5 | ±0.20 | 1.0 | ±0.2 | 120 | +2 0 | 16.5 | 0.143 | 40以上 | 約80以上 | 1.3 |
| 20 | 27.0 | ±0.15 | 3.0 | ±0.25 | 1.0 | | 120 | | 21.0 | 0.217 | 50以上 | 約90以上 | 1.75 |
| 25 | 34.0 | ±0.20 | 3.5 | ±0.30 | 1.0 | | 90 | | 27.0 | 0.322 | 70以上 | 約110以上 | 2.2 |
| 30 | 42.0 | ±0.20 | 4.0 | ±0.30 | 1.5 | ±0.3 | 90 | | 34.0 | 0.458 | 80以上 | 約120以上 | 2.2 |
| 40 | 48.0 | ±0.25 | 4.5 | ±0.35 | 1.5 | | 60 | | 39.0 | 0.590 | 90以上 | 約130以上 | 2.65 |
| 50 | 60.0 | ±0.30 | 5.0 | ±0.35 | 1.5 | | 40 | | 50.0 | 0.829 | 110以上 | 約150以上 | 3.15 |

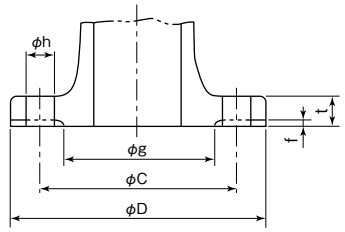
(単位mm)

・質量は、管に使用する材料の密度を0.960 g/cm³として計算。
・外層厚さの基準寸法とその許容差及び内層厚さ(参考)は、二層管だけに適用する。

## 鋳鉄製管フランジ（JIS B 2239-2004）

### ■5K　フランジの基準寸法（ねずみ鋳鉄）

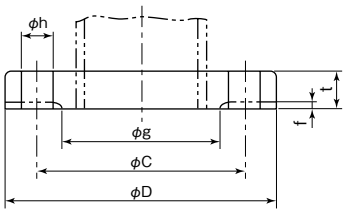


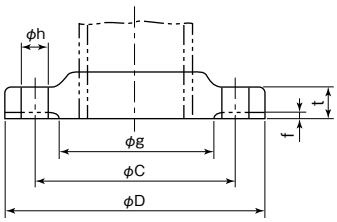



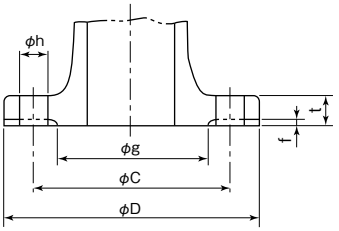

| 呼び径 | 適用する鋼管の外径 | フランジの外径 D | フランジの各部寸法 t ねじ込み式 | フランジの各部寸法 t 一体型 | f | ボルト穴 径 g | ボルト穴 中心円の径 C | ボルト穴 数 | ボルト穴 径 h | ボルトのねじの呼び |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 17.3 | 75 | — | 12 | 1 | 39 | 55 | 4 | 12 | M10 |
| 15 | 21.7 | 80 | 12 | 12 | 1 | 44 | 60 | 4 | 12 | M10 |
| 20 | 27.2 | 85 | 14 | 14 | 1 | 49 | 65 | 4 | 12 | M10 |
| 25 | 34.0 | 95 | 14 | 14 | 1 | 59 | 75 | 4 | 12 | M10 |
| 32 | 42.7 | 115 | 16 | 16 | 2 | 70 | 90 | 4 | 15 | M12 |
| 40 | 48.6 | 120 | 16 | 16 | 2 | 75 | 95 | 4 | 15 | M12 |
| 50 | 60.5 | 130 | 16 | 16 | 2 | 85 | 105 | 4 | 15 | M12 |
| 65 | 76.3 | 155 | 18 | 18 | 2 | 110 | 130 | 4 | 15 | M12 |
| 80 | 89.1 | 180 | 18 | 18 | 2 | 121 | 145 | 4 | 19 | M16 |
| 100 | 114.3 | 200 | 20 | 20 | 2 | 141 | 165 | 8 | 19 | M16 |
| 125 | 139.8 | 235 | 20 | 20 | 2 | 176 | 200 | 8 | 19 | M16 |
| 150 | 165.2 | 265 | 22 | 22 | 2 | 206 | 230 | 8 | 19 | M16 |
| 200 | 216.3 | 320 | — | 24 | 2 | 252 | 280 | 8 | 23 | M20 |
| 250 | 267.4 | 385 | — | 26 | 2 | 317 | 345 | 12 | 23 | M20 |
| 300 | 318.5 | 430 | — | 28 | 3 | 360 | 390 | 12 | 23 | M20 |
| 350 | 355.6 | 480 | — | 30 | 3 | 403 | 435 | 12 | 25 | M22 |
| 400 | 406.4 | 540 | — | 30 | 3 | 463 | 495 | 16 | 25 | M22 |
| 450 | 457.2 | 605 | — | 30 | 3 | 523 | 555 | 16 | 25 | M22 |
| 500 | 508.0 | 655 | — | 32 | 3 | 573 | 605 | 20 | 25 | M22 |

（単位mm）

### ■10K　フランジの基準寸法（ねずみ鋳鉄）



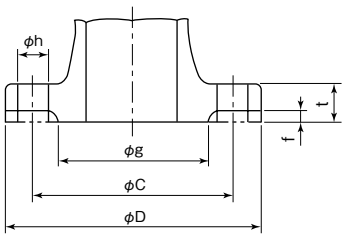




| 呼び径 | 適用する鋼管の外径 | フランジの外径 D | 並形フランジ フランジの各部寸法 t ねじ込み式 | 並形フランジ フランジの各部寸法 t 一体型 | 並形フランジ f | 並形フランジ ボルト穴 径 g | 並形フランジ ボルト穴 中心円の径 C | 並形フランジ ボルト穴 数 | 並形フランジ ボルト穴 径 h | 並形フランジ ボルトのねじの呼び | うす形フランジ フランジの各部寸法 t ねじ込み式 | うす形フランジ フランジの各部寸法 t 一体型 | うす形フランジ f | うす形フランジ ボルト穴 径 g | うす形フランジ ボルト穴 中心円の径 C | うす形フランジ ボルト穴 数 | うす形フランジ ボルト穴 径 h | うす形フランジ ボルトのねじの呼び |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 17.3 | 90 | — | 14 | 1 | 46 | 65 | 4 | 15 | M12 | — | 12 | 1 | 46 | 65 | 4 | 12 | M10 |
| 15 | 21.7 | 95 | 16 | 16 | 1 | 51 | 70 | 4 | 15 | M12 | — | 12 | 1 | 51 | 70 | 4 | 12 | M10 |
| 20 | 27.2 | 100 | 18 | 18 | 1 | 56 | 75 | 4 | 15 | M12 | — | 14 | 1 | 56 | 75 | 4 | 12 | M10 |
| 25 | 34.0 | 125 | 18 | 18 | 1 | 67 | 90 | 4 | 19 | M16 | — | 16 | 1 | 67 | 90 | 4 | 15 | M12 |
| 32 | 42.7 | 135 | 20 | 20 | 2 | 76 | 100 | 4 | 19 | M16 | — | 18 | 2 | 76 | 100 | 4 | 15 | M12 |
| 40 | 48.6 | 140 | 20 | 20 | 2 | 81 | 105 | 4 | 19 | M16 | — | 18 | 2 | 81 | 105 | 4 | 15 | M12 |
| 50 | 60.5 | 155 | 20 | 20 | 2 | 96 | 120 | 4 | 19 | M16 | — | 18 | 2 | 96 | 120 | 4 | 15 | M12 |
| 65 | 76.3 | 175 | 22 | 22 | 2 | 116 | 140 | 4 | 19 | M16 | — | 18 | 2 | 116 | 140 | 4 | 15 | M12 |
| 80 | 89.1 | 185 | 22 | 22 | 2 | 126 | 150 | 8 | 19 | M16 | — | 18 | 2 | 126 | 150 | 8 | 15 | M12 |
| 100 | 114.3 | 210 | 24 | 24 | 2 | 151 | 175 | 8 | 19 | M16 | — | 20 | 2 | 151 | 175 | 8 | 15 | M12 |
| 125 | 139.7 | 250 | 24 | 24 | 2 | 182 | 210 | 8 | 23 | M20 | — | 22 | 2 | 182 | 210 | 8 | 19 | M16 |
| 150 | 165.2 | 280 | 26 | 26 | 2 | 212 | 240 | 8 | 23 | M20 | — | 22 | 2 | 212 | 240 | 8 | 19 | M16 |
| 200 | 216.3 | 330 | — | 26 | 2 | 262 | 290 | 12 | 23 | M20 | — | 24 | 2 | 262 | 290 | 12 | 19 | M16 |
| 250 | 267.4 | 400 | — | 30 | 2 | 324 | 355 | 12 | 25 | M22 | — | 26 | 2 | 324 | 355 | 12 | 23 | M20 |
| 300 | 318.5 | 445 | — | 32 | 3 | 368 | 400 | 16 | 25 | M22 | — | 28 | 3 | 368 | 400 | 16 | 23 | M20 |
| 350 | 355.6 | 490 | — | 34 | 3 | 413 | 445 | 16 | 25 | M22 | — | 28 | 3 | 413 | 445 | 16 | 23 | M20 |
| 400 | 406.4 | 560 | — | 36 | 3 | 475 | 510 | 16 | 27 | M24 | — | 30 | 3 | 475 | 510 | 16 | 25 | M22 |
| 450 | 457.2 | 620 | — | 38 | 3 | 530 | 565 | 20 | 27 | M24 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 500 | 508.0 | 675 | — | 40 | 3 | 585 | 620 | 20 | 27 | M24 | — | — | — | — | — | — | — | — |

（単位mm）

# 参考資料

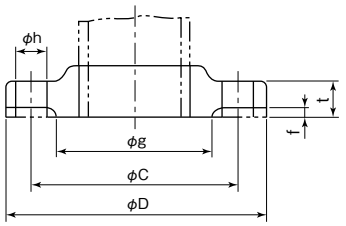
## ■16K　フランジの基準寸法(ねずみ鋳鉄)

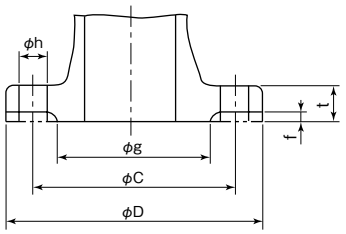



| 呼び径 | 適用する鋼管の外径 | フランジの外径 D | フランジの各部寸法 t 一体型 | f | 径 g | ボルト穴 中心円の径 C | 数 | 径 h | ボルトのねじの呼び |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 17.3 | 90 | 14 | 1 | 46 | 65 | 4 | 15 | M12 |
| 15 | 21.7 | 95 | 16 | 1 | 51 | 70 | 4 | 15 | M12 |
| 20 | 27.2 | 100 | 18 | 1 | 56 | 75 | 4 | 15 | M12 |
| 25 | 34.0 | 125 | 18 | 1 | 67 | 90 | 4 | 19 | M16 |
| 32 | 42.7 | 135 | 20 | 2 | 76 | 100 | 4 | 19 | M16 |
| 40 | 48.6 | 140 | 20 | 2 | 81 | 105 | 4 | 19 | M16 |
| 50 | 60.5 | 155 | 20 | 2 | 96 | 120 | 8 | 19 | M16 |
| 65 | 76.3 | 175 | 22 | 2 | 116 | 140 | 8 | 19 | M16 |
| 80 | 89.1 | 200 | 24 | 2 | 132 | 160 | 8 | 23 | M20 |
| 100 | 114.3 | 225 | 26 | 2 | 160 | 185 | 8 | 23 | M20 |
| 125 | 139.8 | 270 | 26 | 2 | 195 | 225 | 8 | 25 | M22 |
| 150 | 165.2 | 305 | 28 | 2 | 230 | 260 | 12 | 25 | M22 |
| 200 | 216.3 | 350 | 30 | 2 | 275 | 305 | 12 | 25 | M22 |
| 250 | 267.4 | 430 | 34 | 2 | 345 | 380 | 12 | 27 | M24 |
| 300 | 318.5 | 480 | 36 | 3 | 395 | 430 | 16 | 27 | M24 |
| 350 | 355.6 | 540 | 38 | 3 | 440 | 480 | 16 | 33 | M30×3 |
| 400 | 406.4 | 605 | 42 | 3 | 495 | 540 | 16 | 33 | M30×3 |
| 450 | 457.2 | 675 | 46 | 3 | 560 | 605 | 20 | 33 | M30×3 |
| 500 | 508.0 | 730 | 50 | 3 | 615 | 660 | 20 | 33 | M30×3 |

(単位mm)

## ■20K　フランジの基準寸法(ねずみ鋳鉄)



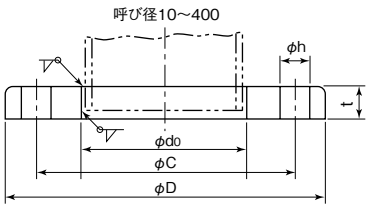



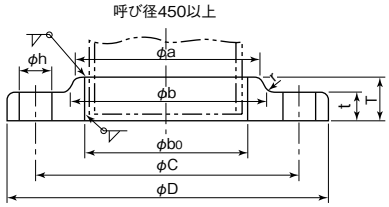

| 呼び径 | 適用する鋼管の外径 | フランジの外径 D | フランジの各部寸法 t ねじ込み式 | t 一体型 | f | 径 g | ボルト穴 中心円の径 C | 数 | 径 h | ボルトのねじの呼び |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 17.3 | 90 | — | 16 | 1 | 46 | 65 | 4 | 15 | M12 |
| 15 | 21.7 | 95 | — | 16 | 1 | 51 | 70 | 4 | 15 | M12 |
| 20 | 27.2 | 100 | — | 18 | 1 | 56 | 75 | 4 | 15 | M12 |
| 25 | 34.0 | 125 | — | 20 | 1 | 67 | 90 | 4 | 19 | M16 |
| 32 | 42.7 | 135 | — | 20 | 2 | 76 | 100 | 4 | 19 | M16 |
| 40 | 48.6 | 140 | 22 | 22 | 2 | 81 | 105 | 4 | 19 | M16 |
| 50 | 60.5 | 155 | 22 | 22 | 2 | 96 | 120 | 8 | 19 | M16 |
| 65 | 76.3 | 175 | 24 | 24 | 2 | 116 | 140 | 8 | 19 | M16 |
| 80 | 89.1 | 200 | 26 | 26 | 2 | 132 | 160 | 8 | 23 | M20 |
| 100 | 114.3 | 225 | 28 | 28 | 2 | 160 | 185 | 8 | 23 | M20 |
| 125 | 139.8 | 270 | 30 | 30 | 2 | 195 | 225 | 8 | 25 | M22 |
| 150 | 165.2 | 305 | — | 32 | 2 | 230 | 260 | 12 | 25 | M22 |
| 200 | 216.3 | 350 | — | 34 | 2 | 275 | 305 | 12 | 25 | M22 |
| 250 | 267.4 | 430 | — | 38 | 2 | 345 | 380 | 12 | 27 | M24 |
| 300 | 318.5 | 480 | — | 40 | 3 | 395 | 430 | 16 | 27 | M24 |
| 350 | 355.6 | 540 | — | 44 | 3 | 440 | 480 | 16 | 33 | M30×3 |
| 400 | 406.4 | 605 | — | 50 | 3 | 495 | 540 | 16 | 33 | M30×3 |
| 450 | 457.2 | 675 | — | 54 | 3 | 560 | 605 | 20 | 33 | M30×3 |
| 500 | 508.0 | 730 | — | 58 | 3 | 615 | 660 | 20 | 33 | M30×3 |

(単位mm)

## 鋼製溶接式フランジ (JIS B 2220-2001)

## ■5K　差込み溶接式フランジ



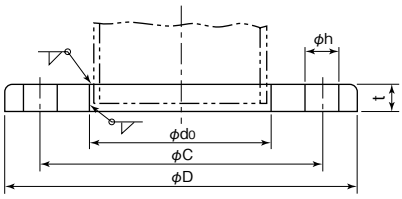

| 呼び径 | 適用する鋼管の外径 | 差込み穴の径 do | フランジの各部寸法 外径 D | t | T | ハブの半径 a | ハブの半径 b | r | ボルト穴 中心円径 C | 数 | 径 h | ボルトのねじの呼び | 近似計算質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 17.3 | 17.8 | 75 | 9 | — | — | — | — | 55 | 4 | 12 | M10 | 0.27 |
| 15 | 21.7 | 22.2 | 80 | 9 | — | — | — | — | 60 | 4 | 12 | M10 | 0.30 |
| 20 | 27.2 | 27.7 | 85 | 10 | — | — | — | — | 65 | 4 | 12 | M10 | 0.37 |
| 25 | 34.0 | 34.5 | 95 | 10 | — | — | — | — | 75 | 4 | 12 | M10 | 0.45 |
| 32 | 42.7 | 43.2 | 115 | 12 | — | — | — | — | 90 | 4 | 15 | M12 | 0.78 |
| 40 | 48.6 | 49.1 | 120 | 12 | — | — | — | — | 95 | 4 | 15 | M12 | 0.83 |
| 50 | 60.5 | 61.1 | 130 | 14 | — | — | — | — | 105 | 4 | 15 | M12 | 1.07 |
| 65 | 76.3 | 77.1 | 155 | 14 | — | — | — | — | 130 | 4 | 15 | M12 | 1.49 |
| 80 | 89.1 | 90.0 | 180 | 14 | — | — | — | — | 145 | 4 | 19 | M16 | 1.99 |
| (90) | 101.6 | 102.6 | 190 | 14 | — | — | — | — | 155 | 4 | 19 | M16 | 2.09 |
| 100 | 114.3 | 115.4 | 200 | 16 | — | — | — | — | 165 | 8 | 19 | M16 | 2.39 |
| 125 | 139.8 | 141.2 | 235 | 16 | — | — | — | — | 200 | 8 | 19 | M16 | 3.23 |
| 150 | 165.2 | 166.6 | 265 | 18 | — | — | — | — | 230 | 8 | 19 | M16 | 4.41 |
| (175) | 190.7 | 192.1 | 300 | 18 | — | — | — | — | 260 | 8 | 23 | M20 | 5.51 |
| 200 | 216.3 | 218.0 | 320 | 20 | — | — | — | — | 280 | 8 | 23 | M20 | 6.33 |
| (225) | 241.8 | 243.7 | 345 | 20 | — | — | — | — | 305 | 12 | 23 | M20 | 6.64 |
| 250 | 267.4 | 269.5 | 385 | 22 | — | — | — | — | 345 | 12 | 23 | M20 | 9.45 |
| 300 | 318.5 | 321.0 | 430 | 22 | — | — | — | — | 390 | 12 | 23 | M20 | 10.3 |
| 350 | 355.6 | 358.1 | 480 | 24 | — | — | — | — | 435 | 12 | 25 | M22 | 14.0 |
| 400 | 406.4 | 409.0 | 540 | 24 | — | — | — | — | 495 | 16 | 25 | M22 | 16.9 |
| 450 | 457.2 | 460 | 605 | 24 | 40 | 495 | 500 | 5 | 555 | 16 | 25 | M22 | 24.8 |
| 500 | 508.0 | 511 | 655 | 24 | 40 | 546 | 552 | 5 | 605 | 20 | 25 | M22 | 26.9 |

(単位mm)

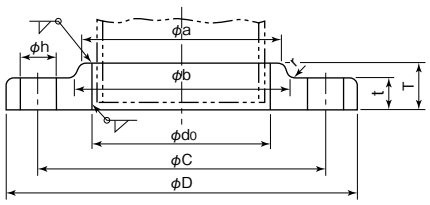
# 参考資料

## ■10K（並形）差込み溶接式フランジ

呼び径10～225




呼び径250以上

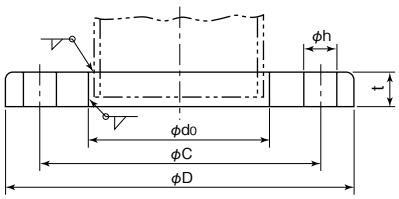



| 呼び径 | 適用する鋼管の外径 | 差込み穴の径 do | フランジの各部寸法 外径 D | t | T | ハブの径 a | ハブの径 b | r | ボルト穴 中心円径 C | ボルト穴 数 | ボルト穴 径 h | ボルトのねじの呼び | 近似計算質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 17.3 | 17.8 | 90 | 12 | — | — | — | — | 65 | 4 | 15 | M12 | 0.52 |
| 15 | 21.7 | 22.2 | 95 | 12 | — | — | — | — | 70 | 4 | 15 | M12 | 0.57 |
| 20 | 27.2 | 27.7 | 100 | 14 | — | — | — | — | 75 | 4 | 15 | M12 | 0.73 |
| 25 | 34.0 | 34.5 | 125 | 14 | — | — | — | — | 90 | 4 | 19 | M16 | 1.13 |
| 32 | 42.7 | 43.2 | 135 | 16 | — | — | — | — | 100 | 4 | 19 | M16 | 1.48 |
| 40 | 48.6 | 49.1 | 140 | 16 | — | — | — | — | 105 | 4 | 19 | M16 | 1.56 |
| 50 | 60.5 | 61.1 | 155 | 16 | — | — | — | — | 120 | 4 | 19 | M16 | 1.88 |
| 65 | 76.3 | 77.1 | 175 | 18 | — | — | — | — | 140 | 4 | 19 | M16 | 2.60 |
| 80 | 89.1 | 90.0 | 185 | 18 | — | — | — | — | 150 | 8 | 19 | M16 | 2.61 |
| (90) | 101.6 | 102.6 | 195 | 18 | — | — | — | — | 160 | 8 | 19 | M16 | 2.76 |
| 100 | 114.3 | 115.4 | 210 | 18 | — | — | — | — | 175 | 8 | 19 | M16 | 3.14 |
| 125 | 139.8 | 141.2 | 250 | 20 | — | — | — | — | 210 | 8 | 23 | M20 | 4.77 |
| 150 | 165.2 | 166.6 | 280 | 22 | — | — | — | — | 240 | 8 | 23 | M20 | 6.34 |
| (175) | 190.7 | 192.1 | 305 | 22 | — | — | — | — | 265 | 12 | 23 | M20 | 6.82 |
| 200 | 216.3 | 218.0 | 330 | 22 | — | — | — | — | 290 | 12 | 23 | M20 | 7.53 |
| (225) | 241.8 | 243.7 | 350 | 22 | — | — | — | — | 310 | 12 | 23 | M20 | 7.74 |
| 250 | 267.4 | 269.5 | 400 | 24 | 36 | 288 | 292 | 6 | 355 | 12 | 25 | M22 | 12.7 |
| 300 | 318.5 | 321.0 | 445 | 24 | 38 | 340 | 346 | 6 | 400 | 16 | 25 | M22 | 13.8 |
| 350 | 355.6 | 358.1 | 490 | 26 | 42 | 380 | 386 | 6 | 445 | 16 | 25 | M22 | 18.2 |
| 400 | 406.4 | 409 | 560 | 28 | 44 | 436 | 442 | 6 | 510 | 16 | 27 | M24 | 25.2 |
| 450 | 457.2 | 460 | 620 | 30 | 48 | 496 | 502 | 6 | 565 | 20 | 27 | M24 | 33.0 |
| 500 | 508.0 | 511 | 675 | 30 | 48 | 548 | 554 | 6 | 620 | 20 | 27 | M24 | 37.6 |

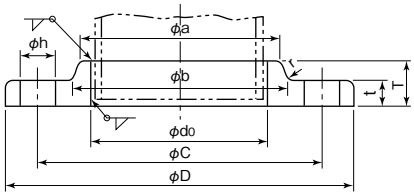
（単位mm）

## ■10K（うす形）差込み溶接式フランジ

呼び径10～350



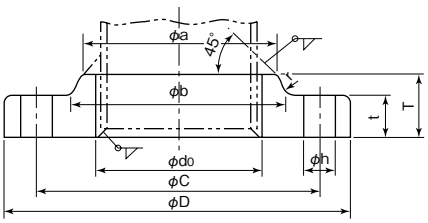

呼び径400




| 呼び径 | 適用する鋼管の外径 | 差込み穴の径 do | フランジの各部寸法 外径 D | t | T | ハブの径 a | ハブの径 b | r | ボルト穴 中心円径 C | ボルト穴 数 | ボルト穴 径 h | ボルトのねじの呼び | 近似計算質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 17.3 | 17.8 | 90 | 9 | — | — | — | — | 65 | 4 | 12 | M10 | 0.42 |
| 15 | 21.7 | 22.2 | 95 | 9 | — | — | — | — | 70 | 4 | 12 | M10 | 0.45 |
| 20 | 27.2 | 27.7 | 100 | 10 | — | — | — | — | 75 | 4 | 12 | M10 | 0.54 |
| 25 | 34.0 | 34.5 | 125 | 12 | — | — | — | — | 90 | 4 | 15 | M12 | 1.00 |
| 32 | 42.7 | 43.2 | 135 | 12 | — | — | — | — | 100 | 4 | 15 | M12 | 1.14 |
| 40 | 48.6 | 49.1 | 140 | 12 | — | — | — | — | 105 | 4 | 15 | M12 | 1.20 |
| 50 | 60.5 | 61.1 | 155 | 14 | — | — | — | — | 120 | 4 | 15 | M12 | 1.68 |
| 65 | 76.3 | 77.1 | 175 | 14 | — | — | — | — | 140 | 4 | 15 | M12 | 2.05 |
| 80 | 89.1 | 90.0 | 185 | 14 | — | — | — | — | 150 | 8 | 15 | M12 | 2.10 |
| (90) | 101.6 | 102.6 | 195 | 14 | — | — | — | — | 160 | 8 | 15 | M12 | 2.21 |
| 100 | 114.3 | 115.4 | 210 | 16 | — | — | — | — | 175 | 8 | 15 | M12 | 2.86 |
| 125 | 139.8 | 141.2 | 250 | 18 | — | — | — | — | 210 | 8 | 19 | M16 | 4.40 |
| 150 | 165.2 | 166.6 | 280 | 18 | — | — | — | — | 240 | 8 | 19 | M16 | 5.30 |
| (175) | 190.7 | 192.1 | 305 | 20 | — | — | — | — | 265 | 12 | 19 | M16 | 6.39 |
| 200 | 216.3 | 218.0 | 330 | 20 | — | — | — | — | 290 | 12 | 19 | M16 | 7.04 |
| (225) | 241.8 | 243.7 | 350 | 20 | — | — | — | — | 310 | 12 | 19 | M16 | 7.35 |
| 250 | 267.4 | 269.5 | 400 | 22 | — | — | — | — | 355 | 12 | 23 | M20 | 11.1 |
| 300 | 318.5 | 321.0 | 445 | 22 | — | — | — | — | 400 | 16 | 23 | M20 | 12.0 |
| 350 | 355.6 | 358.1 | 490 | 24 | — | — | — | — | 445 | 16 | 23 | M20 | 14.2 |
| 400 | 406.4 | 409 | 560 | 24 | 36 | 436 | 442 | 5 | 510 | 16 | 25 | M22 | 22.1 |

（単位mm）

## ■16K　差込み溶接式フランジ

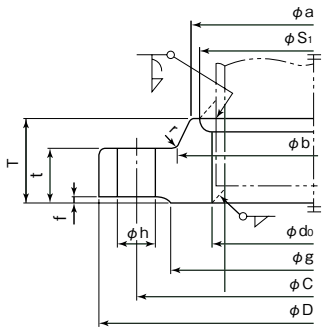



| 呼び径 | 適用する鋼管の外径 | 差込み穴の径 do | フランジの各部寸法 外径 D | t | T | ハブの径 a | ハブの径 b | r | ボルト穴 中心円径 C | ボルト穴 数 | ボルト穴 径 h | ボルトのねじの呼び | 近似計算質量 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 17.3 | 17.8 | 90 | 12 | 16 | 26 | 28 | 4 | 65 | 4 | 15 | M12 | 0.52 |
| 15 | 21.7 | 22.2 | 95 | 12 | 16 | 30 | 32 | 4 | 70 | 4 | 15 | M12 | 0.58 |
| 20 | 27.2 | 27.7 | 100 | 14 | 20 | 38 | 42 | 4 | 75 | 4 | 15 | M12 | 0.75 |
| 25 | 34.0 | 34.5 | 125 | 14 | 20 | 46 | 50 | 4 | 90 | 4 | 19 | M16 | 1.16 |
| 32 | 42.7 | 43.2 | 135 | 16 | 22 | 56 | 60 | 5 | 100 | 4 | 19 | M16 | 1.53 |
| 40 | 48.6 | 49.1 | 140 | 16 | 24 | 62 | 66 | 5 | 105 | 4 | 19 | M16 | 1.64 |
| 50 | 60.5 | 61.1 | 155 | 16 | 24 | 76 | 80 | 5 | 120 | 8 | 19 | M16 | 1.83 |
| 65 | 76.3 | 77.1 | 175 | 18 | 26 | 94 | 98 | 5 | 140 | 8 | 19 | M16 | 2.58 |
| 80 | 89.1 | 90.0 | 200 | 20 | 28 | 108 | 112 | 6 | 160 | 8 | 23 | M20 | 3.66 |
| (90) | 101.6 | 102.6 | 210 | 20 | 30 | 120 | 124 | 6 | 170 | 8 | 23 | M20 | 3.95 |
| 100 | 114.3 | 115.4 | 225 | 22 | 34 | 134 | 138 | 6 | 185 | 8 | 23 | M20 | 4.94 |
| 125 | 139.8 | 141.2 | 270 | 22 | 34 | 164 | 170 | 6 | 225 | 8 | 25 | M22 | 7.00 |
| 150 | 165.2 | 166.6 | 300 | 24 | 38 | 196 | 202 | 6 | 260 | 12 | 25 | M22 | 9.62 |
| 200 | 216.3 | 218.0 | 350 | 26 | 40 | 244 | 252 | 6 | 305 | 12 | 25 | M22 | 12.1 |
| 250 | 267.4 | 269.5 | 430 | 28 | 44 | 304 | 312 | 6 | 380 | 12 | 27 | M24 | 20.0 |
| 300 | 318.5 | 321.0 | 480 | 30 | 48 | 354 | 364 | 8 | 430 | 16 | 27 | M24 | 24.4 |
| 350 | 355.6 | 358.1 | 540 | 34 | 52 | 398 | 408 | 8 | 480 | 16 | 33 | M30×3 | 35.0 |
| 400 | 406.4 | 409 | 605 | 38 | 60 | 446 | 456 | 10 | 540 | 16 | 33 | M30×3 | 46.2 |
| 450 | 457.2 | 460 | 675 | 40 | 64 | 504 | 514 | 10 | 605 | 20 | 33 | M30×3 | 61.9 |
| 500 | 508.0 | 511 | 730 | 42 | 68 | 558 | 568 | 10 | 660 | 20 | 33 | M30×3 | 73.25 |

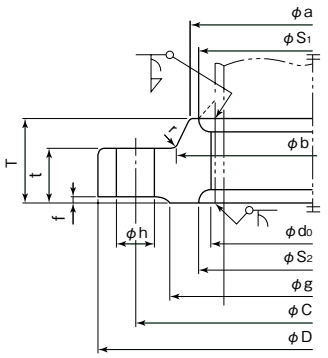
（単位mm）

## ■20K　差込み溶接式フランジ

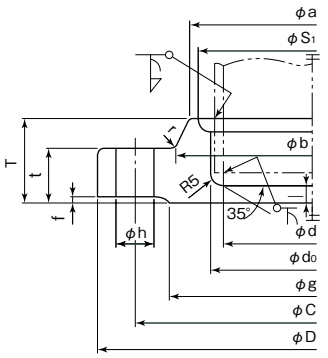
A形　呼び径10～50




B形　呼び径10～50




C形　呼び径65以上

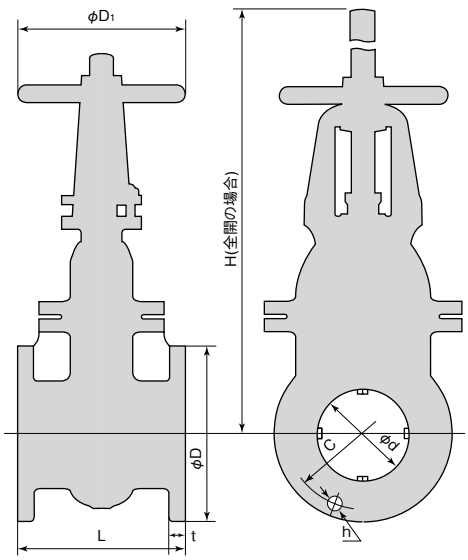



| 呼び径 | 適用する鋼管の外径 | 差込み穴の径 | フランジの各部寸法 | | | | | | | | | | | | ボルト穴 | | | ボルトのねじの呼び | 近似計算質量（kg） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $d_0$ | 外径 D | t | T | ハブの径 a | ハブの径 b | r | f | g | d | $l$ | $S_1$ | $S_2$ | 中心円の径 C | 数 | 径 h | | |
| 10 | 17.3 | 17.8 | 90 | 14 | 20 | 30 | 32 | 4 | 1 | 46 | — | — | 27 | 27 | 65 | 4 | 15 | M12 | 0.59 |
| 15 | 21.7 | 22.2 | 95 | 14 | 20 | 34 | 36 | 4 | 1 | 51 | — | — | 31 | 31 | 70 | 4 | 15 | M12 | 0.65 |
| 20 | 27.2 | 27.7 | 100 | 16 | 22 | 40 | 42 | 4 | 1 | 56 | — | — | 37 | 37 | 75 | 4 | 15 | M12 | 0.81 |
| 25 | 34.0 | 34.5 | 125 | 16 | 24 | 48 | 50 | 4 | 1 | 67 | — | — | 44 | 44 | 90 | 4 | 19 | M16 | 1.29 |
| 32 | 42.7 | 43.2 | 135 | 18 | 26 | 56 | 60 | 5 | 2 | 76 | — | — | 52 | 43 | 100 | 4 | 19 | M16 | 1.60 |
| 40 | 48.6 | 49.1 | 140 | 18 | 26 | 62 | 66 | 5 | 2 | 81 | — | — | 58 | 59 | 105 | 4 | 19 | M16 | 1.69 |
| 50 | 60.5 | 61.1 | 155 | 18 | 26 | 76 | 80 | 5 | 2 | 96 | — | — | 70 | 72 | 120 | 8 | 19 | M16 | 1.89 |
| 65 | 76.3 | 77.1 | 175 | 20 | 30 | 100 | 104 | 5 | 2 | 116 | 65.9 | 6 | 94 | — | 140 | 8 | 19 | M16 | 2.60 |
| 80 | 89.1 | 90.0 | 200 | 22 | 34 | 113 | 117 | 6 | 2 | 132 | 78.1 | 6 | 107 | — | 160 | 8 | 23 | M20 | 3.93 |
| (90) | 101.6 | 102.6 | 210 | 24 | 36 | 126 | 130 | 6 | 2 | 145 | 90.2 | 6 | 120 | — | 170 | 8 | 23 | M20 | 4.56 |
| 100 | 114.3 | 115.4 | 225 | 24 | 36 | 138 | 142 | 6 | 2 | 160 | 102.3 | 6 | 132 | — | 185 | 8 | 23 | M20 | 5.13 |
| 125 | 139.8 | 141.2 | 270 | 26 | 40 | 166 | 172 | 6 | 2 | 195 | 126.6 | 6 | 160 | — | 225 | 8 | 25 | M22 | 8.30 |
| 150 | 165.2 | 166.6 | 305 | 28 | 42 | 196 | 202 | 6 | 2 | 230 | 151.0 | 6 | 186 | — | 260 | 12 | 25 | M22 | 10.6 |
| 200 | 216.3 | 218.0 | 350 | 30 | 46 | 244 | 252 | 6 | 2 | 275 | 199.9 | 6 | 237 | — | 305 | 12 | 25 | M22 | 13.3 |
| 250 | 267.4 | 269.5 | 430 | 34 | 52 | 304 | 312 | 6 | 2 | 345 | 248.2 | 6 | 290 | — | 380 | 12 | 27 | M24 | 23.4 |
| 300 | 318.5 | 321.0 | 480 | 36 | 56 | 354 | 364 | 8 | 3 | 395 | 297.9 | 6 | 345 | — | 430 | 16 | 27 | M24 | 27.7 |
| 350 | 355.6 | 358.1 | 540 | 40 | 62 | 398 | 408 | 8 | 3 | 440 | 333.4 | 6 | 384 | — | 480 | 16 | 33 | M30×3 | 39.2 |
| 400 | 406.4 | 409 | 605 | 46 | 70 | 446 | 456 | 10 | 3 | 495 | 381.0 | 7 | 437 | — | 540 | 16 | 33 | M30×3 | 54.2 |
| 450 | 457.2 | 460 | 675 | 48 | 78 | 504 | 514 | 10 | 3 | 560 | 431.8 | 7 | 490 | — | 605 | 20 | 33 | M30×3 | 71.7 |
| 500 | 508.0 | 511 | 730 | 50 | 84 | 558 | 568 | 10 | 3 | 615 | 482.6 | 7 | 544 | — | 660 | 20 | 33 | M30×3 | 86.2 |

・d寸法は、JIS G3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）、JIS G3455（高圧配管用炭素鋼鋼管）及びJIS G3456（高温配管用炭素鋼鋼管）のスケジュール40の場合の例を示したものです。　（単位mm）

## ねずみ鋳鉄弁（JIS B 2031-1986）

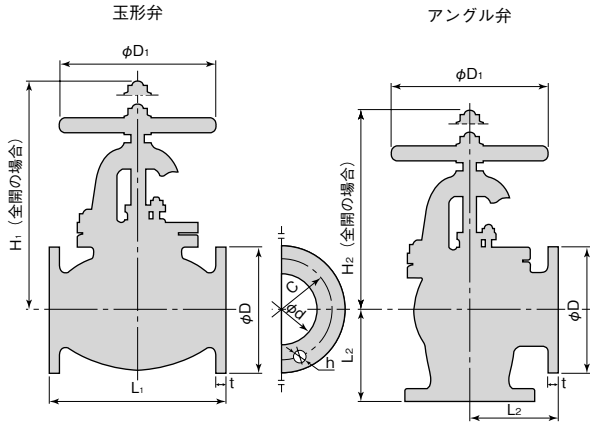
## ■5K　外ねじスルース弁




| 呼び径 | 口径 d | 面間寸法 L | フランジ | | | | | | | H（参考） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 外径 D | ボルト穴 中心円の径 C | ボルト穴 数 | ボルト穴 径 h | ボルトのねじの呼び | 厚さ t | |
| 50 | 50 | 160 | 130 | 105 | 4 | 15 | M12 | 16 | 340 |
| 65 | 65 | 170 | 155 | 130 | 4 | 15 | M12 | 18 | 405 |
| 80 | 80 | 180 | 180 | 145 | 4 | 19 | M16 | 18 | 465 |
| 100 | 100 | 200 | 200 | 165 | 8 | 19 | M16 | 20 | 550 |
| 125 | 125 | 220 | 235 | 200 | 8 | 19 | M16 | 20 | 650 |
| 150 | 150 | 240 | 265 | 230 | 8 | 19 | M16 | 22 | 755 |
| 200 | 200 | 260 | 320 | 280 | 8 | 23 | M20 | 24 | 955 |
| 250 | 250 | 300 | 385 | 345 | 12 | 23 | M20 | 26 | 1160 |

（単位mm）

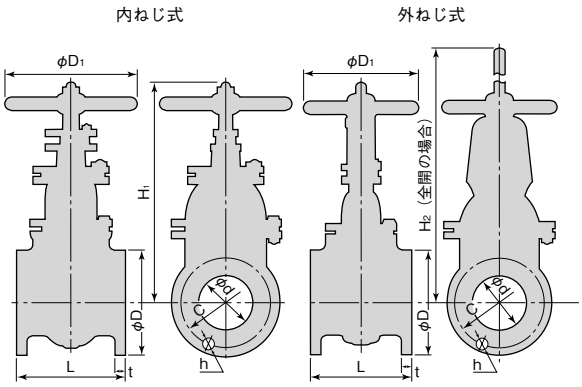
## ■10K　玉形弁及びアングル弁




| 呼び径 | 口径 d | 面間寸法 L1 | 面間寸法 L2 | フランジ 外径 D | フランジ ボルト穴 中心円径 C | フランジ ボルト穴 数 | フランジ ボルト穴 径 h | フランジ ボルトのねじの呼び | フランジ 厚さ t | H₁（参考） | H₂（参考） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 40 | 190 | 100 | 140 | 105 | 4 | 19 | M16 | 20 | 250 | 230 |
| 50 | 50 | 200 | 105 | 155 | 120 | 4 | 19 | M16 | 20 | 275 | 245 |
| 65 | 65 | 220 | 115 | 175 | 140 | 4 | 19 | M16 | 22 | 310 | 270 |
| 80 | 80 | 240 | 135 | 185 | 150 | 8 | 19 | M16 | 22 | 340 | 295 |
| 100 | 100 | 290 | 155 | 210 | 175 | 8 | 19 | M16 | 24 | 390 | 335 |
| 125 | 125 | 360 | 180 | 250 | 210 | 8 | 23 | M20 | 24 | 460 | 400 |
| 150 | 150 | 410 | 205 | 280 | 240 | 8 | 23 | M20 | 26 | 515 | 455 |
| 200 | 200 | 500 | 230 | 330 | 290 | 12 | 23 | M20 | 26 | 610 | 525 |

（単位mm）

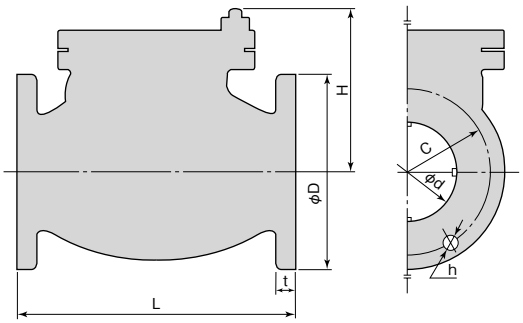
## ■10K　スルース弁




| 呼び径 | 口径 d | 面間寸法 L | フランジ 外径 D | フランジ ボルト穴 中心円径 C | フランジ ボルト穴 数 | フランジ ボルト穴 径 h | フランジ ボルトのねじの呼び | フランジ 厚さ t | H₁（参考） | H₂（参考） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 50 | 180 | 155 | 120 | 4 | 19 | M16 | 20 | 300 | 365 |
| 65 | 65 | 190 | 175 | 140 | 4 | 19 | M16 | 22 | 330 | 425 |
| 80 | 80 | 200 | 185 | 150 | 8 | 19 | M16 | 22 | 380 | 490 |
| 100 | 100 | 230 | 210 | 175 | 8 | 19 | M16 | 24 | 430 | 575 |
| 125 | 125 | 250 | 250 | 210 | 8 | 23 | M20 | 24 | 490 | 685 |
| 150 | 150 | 270 | 280 | 240 | 8 | 23 | M20 | 26 | 560 | 795 |
| 200 | 200 | 290 | 330 | 290 | 12 | 23 | M20 | 26 | 650 | 1000 |
| 250 | 250 | 330 | 400 | 355 | 12 | 25 | M22 | 30 | 770 | 1210 |
| 300 | 300 | 350 | 445 | 400 | 16 | 25 | M22 | 32 | 885 | 1420 |

（単位mm）

## ■10K　スイングチェック弁

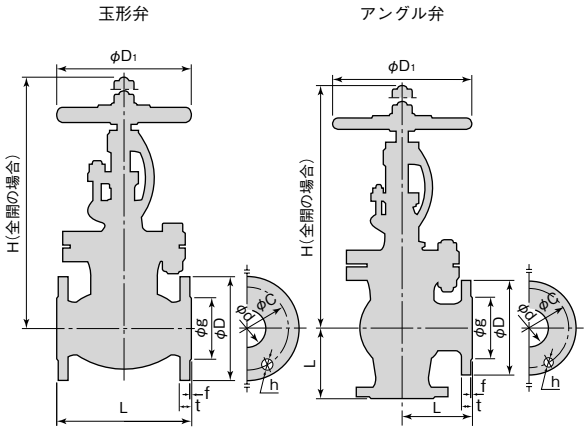



| 呼び径 | 口径 d | 面間寸法 L | フランジ 外径 D | フランジ ボルト穴 中心円径 C | フランジ ボルト穴 数 | フランジ ボルト穴 径 h | フランジ ボルトのねじの呼び | フランジ 厚さ t | H（参考） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 50 | 200 | 155 | 120 | 4 | 19 | M16 | 20 | 120 |
| 65 | 65 | 220 | 175 | 140 | 4 | 19 | M16 | 22 | 135 |
| 80 | 80 | 240 | 185 | 150 | 8 | 19 | M16 | 22 | 155 |
| 100 | 100 | 290 | 210 | 175 | 8 | 19 | M16 | 24 | 170 |
| 125 | 125 | 360 | 250 | 210 | 8 | 23 | M20 | 24 | 200 |
| 150 | 150 | 410 | 280 | 240 | 8 | 23 | M20 | 26 | 225 |
| 200 | 200 | 500 | 330 | 290 | 12 | 23 | M20 | 26 | 255 |

（単位mm）

## 鋳鋼フランジ形弁（JIS B 2071-1987）

### ■玉形弁及びアングル弁




・10Kバルブ

| 呼び径 | 口径 d | 面間寸法 玉形弁 L | 面間寸法 アングル弁 L | フランジ 外径 D | ボルト穴 中心円径 C | ボルト穴 数 | ボルト穴 径 h | ボルトのねじの呼び | g | 厚さ t | f |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 50 | 203 | 105 | 155 | 120 | 4 | 19 | M16 | 96 | 16 | 2 |
| 65 | 65 | 216 | 115 | 175 | 140 | 4 | 19 | M16 | 116 | 18 | 2 |
| 80 | 80 | 241 | 135 | 185 | 150 | 8 | 19 | M16 | 126 | 18 | 2 |
| (90) | 90 | 270 | 145 | 195 | 160 | 8 | 19 | M16 | 136 | 18 | 2 |
| 100 | 100 | 292 | 155 | 210 | 175 | 8 | 19 | M16 | 151 | 18 | 2 |
| 125 | 125 | 356 | 180 | 250 | 210 | 8 | 23 | M20 | 182 | 20 | 2 |
| 150 | 150 | 406 | 205 | 280 | 240 | 8 | 23 | M20 | 212 | 22 | 2 |
| 200 | 200 | 495 | 230 | 330 | 290 | 12 | 23 | M20 | 262 | 22 | 2 |

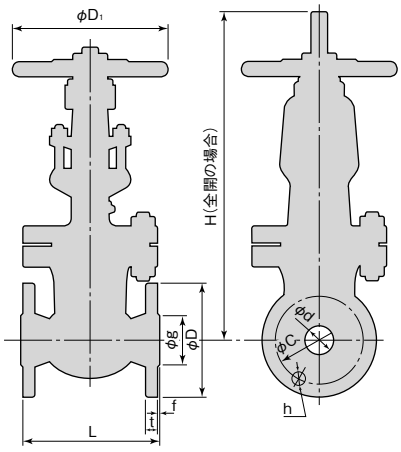
（単位mm）

・20Kバルブ

| 呼び径 | 口径 d | 面間寸法 玉形弁 L | 面間寸法 アングル弁 L | フランジ 外径 D | ボルト穴 中心円径 C | ボルト穴 数 | ボルト穴 径 h | ボルトのじ呼び | g | 厚さ t | f |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | 40 | 229 | 114 | 140 | 105 | 4 | 19 | M16 | 81 | 22 | 2 |
| 50 | 50 | 267 | 133 | 155 | 120 | 8 | 19 | M16 | 96 | 22 | 2 |
| 65 | 65 | 292 | 146 | 175 | 140 | 8 | 19 | M16 | 116 | 24 | 2 |
| 80 | 80 | 318 | 159 | 200 | 160 | 8 | 23 | M20 | 132 | 26 | 2 |
| (90) | 90 | 335 | 168 | 210 | 170 | 8 | 23 | M20 | 145 | 28 | 2 |
| 100 | 100 | 356 | 178 | 225 | 185 | 8 | 23 | M20 | 160 | 28 | 2 |
| 125 | 125 | 400 | 200 | 270 | 225 | 8 | 25 | M22 | 195 | 30 | 2 |
| 150 | 150 | 444 | 222 | 305 | 260 | 12 | 25 | M22 | 230 | 32 | 2 |
| 200 | 200 | 559 | 279 | 350 | 305 | 12 | 25 | M22 | 275 | 34 | 2 |

（単位mm）

### ■外ねじスルース弁




・10Kバルブ

| 大きさの呼び | 口径 d | 面間寸法 L | フランジ 外径 D | ボルト穴 中心円径 C | ボルト穴 数 | ボルト穴 径 h | ボルトのねじの呼び | g | 厚さ t | f |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 50 | 178 | 155 | 120 | 4 | 19 | M16 | 96 | 16 | 2 |
| 65 | 65 | 190 | 175 | 140 | 4 | 19 | M16 | 116 | 18 | 2 |
| 80 | 80 | 203 | 185 | 150 | 8 | 19 | M16 | 126 | 18 | 2 |
| (90) | 90 | 216 | 195 | 160 | 8 | 19 | M16 | 136 | 18 | 2 |
| 100 | 100 | 229 | 210 | 175 | 8 | 19 | M16 | 151 | 18 | 2 |
| 125 | 125 | 254 | 250 | 210 | 8 | 23 | M20 | 182 | 20 | 2 |
| 150 | 150 | 267 | 280 | 240 | 8 | 23 | M20 | 212 | 22 | 2 |
| 200 | 200 | 292 | 330 | 290 | 12 | 23 | M20 | 262 | 22 | 2 |
| 250 | 250 | 330 | 400 | 355 | 12 | 25 | M22 | 324 | 24 | 2 |
| 300 | 300 | 356 | 445 | 400 | 16 | 25 | M22 | 368 | 24 | 3 |

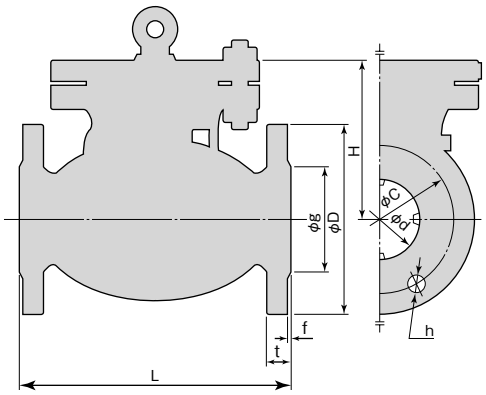
（単位mm）

・20Kバルブ

| 大きさの呼び | 口径 d | 面間寸法 L | フランジ 外径 D | ボルト穴 中心円径 C | ボルト穴 数 | ボルト穴 径 h | ボルトのねじの呼び | g | 厚さ t | f |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 50 | 216 | 155 | 120 | 8 | 19 | M16 | 96 | 22 | 2 |
| 65 | 65 | 241 | 175 | 140 | 8 | 19 | M16 | 116 | 24 | 2 |
| 80 | 80 | 283 | 200 | 160 | 8 | 23 | M20 | 132 | 26 | 2 |
| (90) | 90 | 300 | 210 | 170 | 8 | 23 | M20 | 145 | 28 | 2 |
| 100 | 100 | 305 | 225 | 185 | 8 | 23 | M20 | 160 | 28 | 2 |
| 125 | 125 | 381 | 270 | 225 | 8 | 25 | M22 | 195 | 30 | 2 |
| 150 | 150 | 403 | 305 | 260 | 12 | 25 | M22 | 230 | 32 | 2 |
| 200 | 200 | 419 | 350 | 305 | 12 | 25 | M22 | 275 | 34 | 2 |
| 250 | 250 | 457 | 430 | 380 | 12 | 27 | M24 | 345 | 38 | 2 |
| 300 | 300 | 502 | 480 | 430 | 16 | 27 | M24 | 395 | 40 | 3 |

（単位mm）

## ■スイングチェック弁




・10Kバルブ

| 呼び径 | 口径 d | 面間寸法 L | フランジ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 外径 D | ボルト穴 | | | ボルトのねじの呼び | g | 厚さ t | f |
| | | | | 中心円径の C | 数 | 径 h | | | | |
| 50 | 50 | 203 | 155 | 120 | 4 | 19 | M16 | 96 | 16 | 2 |
| 65 | 65 | 216 | 175 | 140 | 4 | 19 | M16 | 116 | 18 | 2 |
| 80 | 80 | 241 | 185 | 150 | 8 | 19 | M16 | 126 | 18 | 2 |
| (90) | 90 | 270 | 195 | 160 | 8 | 19 | M16 | 136 | 18 | 2 |
| 100 | 100 | 292 | 210 | 175 | 8 | 19 | M16 | 151 | 18 | 2 |
| 125 | 125 | 330 | 250 | 210 | 8 | 23 | M20 | 182 | 20 | 2 |
| 150 | 150 | 356 | 280 | 240 | 8 | 23 | M20 | 212 | 22 | 2 |
| 200 | 200 | 495 | 330 | 290 | 12 | 23 | M20 | 262 | 22 | 2 |
| 250 | 250 | 622 | 400 | 355 | 12 | 25 | M22 | 324 | 24 | 2 |
| 300 | 300 | 698 | 445 | 400 | 16 | 25 | M22 | 368 | 24 | 3 |

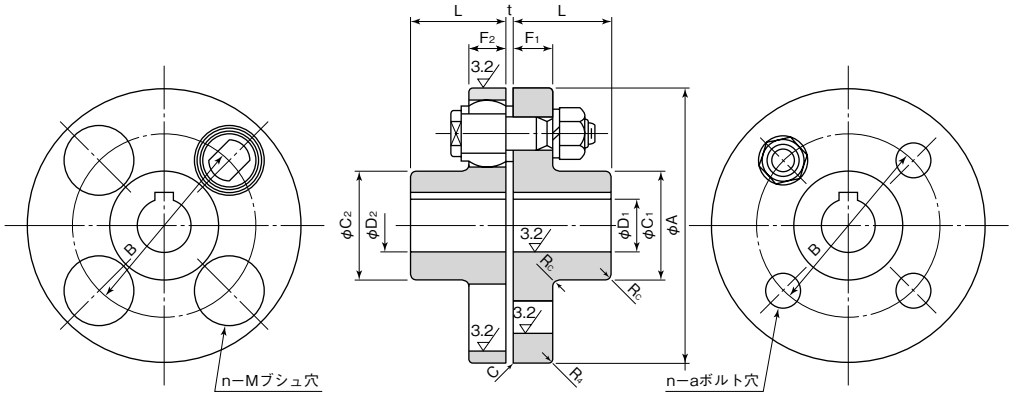
(単位mm)

・20Kバルブ

| 呼び径 | 口径 d | 面間寸法 L | フランジ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 外径 D | ボルト穴 | | | ボルトのねじの呼び | g | 厚さ t | f |
| | | | | 中心円径の C | 数 | 径 h | | | | |
| 50 | 50 | 267 | 155 | 120 | 8 | 19 | M16 | 96 | 22 | 2 |
| 65 | 65 | 292 | 175 | 140 | 8 | 19 | M16 | 116 | 24 | 2 |
| 80 | 80 | 318 | 200 | 160 | 8 | 23 | M20 | 132 | 26 | 2 |
| (90) | 90 | 335 | 210 | 170 | 8 | 23 | M20 | 145 | 28 | 2 |
| 100 | 100 | 356 | 225 | 185 | 8 | 23 | M20 | 160 | 28 | 2 |
| 125 | 125 | 400 | 270 | 225 | 8 | 25 | M22 | 195 | 30 | 2 |
| 150 | 150 | 444 | 305 | 260 | 12 | 25 | M22 | 230 | 32 | 2 |
| 200 | 200 | 533 | 350 | 305 | 12 | 25 | M22 | 275 | 34 | 2 |
| 250 | 250 | 622 | 430 | 380 | 12 | 27 | M24 | 345 | 38 | 2 |
| 300 | 300 | 711 | 480 | 430 | 16 | 27 | M24 | 395 | 40 | 3 |

(単位mm)

## フランジ形たわみ軸継手（JIS B 1452-1991）

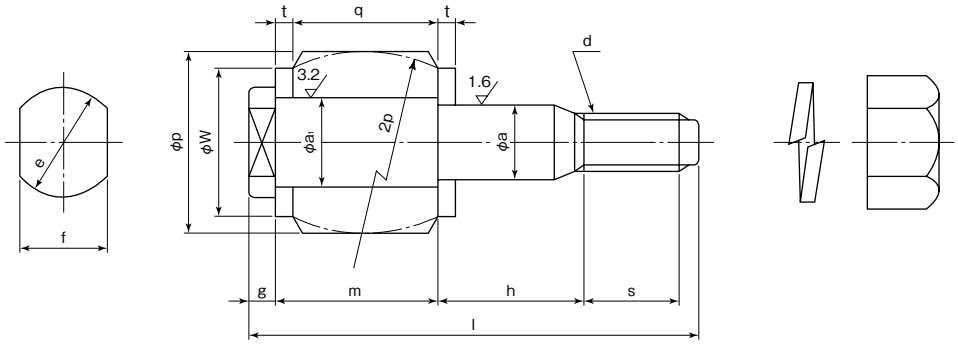



| 継手外径 A | D 最大軸穴直径 D1 | D 最大軸穴直径 D2 | D （参考）最小軸穴直径 | L | C C1 | C C2 | B | F F1 | F F2 | (1) n（個） | a | M | (2) t | 参考 Rc（約） | 参考 RA（約） | 参考 c（約） | 参考 ボルト抜きしろ | 継手用ボルト 呼び |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90 | 20 | | — | 28 | 35.5 | | 60 | 14 | | 4 | 8 | 19 | 3 | 2 | 1 | 1 | 50 | 8×50 |
| 100 | 25 | | — | 35.5 | 42.5 | | 67 | 16 | | 4 | 10 | 23 | 3 | 2 | 1 | 1 | 56 | 10×56 |
| 112 | 28 | | 16 | 40 | 50 | | 75 | 16 | | 4 | 10 | 23 | 3 | 2 | 1 | 1 | 56 | 10×56 |
| 125 | 32 | 28 | 18 | 45 | 56 | 50 | 85 | 18 | | 4 | 14 | 32 | 3 | 2 | 1 | 1 | 64 | 14×64 |
| 140 | 38 | 35 | 20 | 50 | 71 | 63 | 100 | 18 | | 6 | 14 | 32 | 3 | 2 | 1 | 1 | 64 | 14×64 |
| 160 | 45 | | 25 | 56 | 80 | | 115 | 18 | | 8 | 14 | 32 | 3 | 3 | 1 | 1 | 64 | 14×64 |
| 180 | 50 | | 28 | 63 | 90 | | 132 | 18 | | 8 | 14 | 32 | 3 | 3 | 1 | 1 | 64 | 14×64 |
| 200 | 56 | | 32 | 71 | 100 | | 145 | 22.4 | | 8 | 20 | 41 | 4 | 3 | 2 | 1 | 85 | 20×85 |
| 224 | 63 | | 35 | 80 | 112 | | 170 | 22.4 | | 8 | 20 | 41 | 4 | 3 | 2 | 1 | 85 | 20×85 |
| 250 | 71 | | 40 | 90 | 125 | | 180 | 28 | | 8 | 25 | 51 | 4 | 4 | 2 | 1 | 100 | 25×100 |
| 280 | 80 | | 50 | 100 | 140 | | 200 | 28 | 40 | 8 | 28 | 57 | 4 | 4 | 2 | 1 | 116 | 28×116 |
| 315 | 90 | | 63 | 112 | 160 | | 236 | 28 | 40 | 10 | 28 | 57 | 4 | 4 | 2 | 1 | 116 | 28×116 |

(1) nはブシュ穴又はボルト穴の数をいう。
(2) tは組立てたときの継手本体のすきまであって、継手ボルトの座金の厚さに相当する。

（単位mm）

・継手用ボルト




| 呼び a × ℓ | ねじの呼び d | a1 | a | e | f | g | m | h | s | k | l | p | q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8×50 | M8 | 9 | 8 | 12 | 10 | 4 | 17 | 15 | 12 | 2 | 50 | 18 | 14 |
| 10×56 | M10 | 12 | 10 | 16 | 13 | 4 | 19 | 17 | 14 | 2 | 56 | 22 | 16 |
| 14×64 | M12 | 16 | 14 | 19 | 17 | 5 | 21 | 19 | 16 | 3 | 64 | 31 | 18 |
| 20×85 | M20 | 22.4 | 20 | 28 | 24 | 5 | 26.4 | 24.6 | 25 | 4 | 85 | 40 | 22.4 |
| 25×100 | M24 | 28 | 25 | 34 | 30 | 6 | 32 | 30 | 27 | 5 | 100 | 50 | 28 |
| 28×116 | M24 | 31.5 | 28 | 38 | 32 | 6 | 44 | 30 | 31 | 5 | 116 | 56 | 40 |

（単位mm）

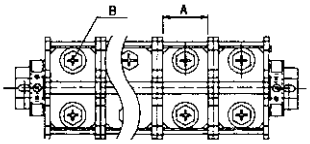
# 参考資料

## ■汎用ポンプ制御盤の電源用端子台寸法

A：端子台の巾（㎜）/ B：端子台ねじ

| 制御盤形式 | 運転方式 | 単相100V | | | 三相200V | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.25 | 0.4 | 0.75 | 0.25 | 0.4 | 0.75 | 1.1 | 1.5 | 1.9 | 2.2 | 3.7 | 5.5 | 7.5 |
| ECA3 ※1 | 単独 | — | — | — | — | — | 10.2/M4 | | | | | | 13/M5 | |
| | | — | — | — | — | — | 10.2/M4 | | | | | | 13/M5 | |
| ECB2 | 単独 | — | 8.7/M4 | — | — | 8.7/M4 | | — | 8.7/M4 | — | 8.7/M4 | 10/M4 | — | — |
| ECB2-A | 交互 | — | 8.7/M4 | — | — | 8.7/M4 | | — | 8.7/M4 | — | 8.7/M4 | 10/M4 | — | — |
| ECP | 単独 | — | 9.5/M4 | | — | 9.5/M4 | | — | 9.5/M4 | — | 9.5/M4 | 12.3/M5 | | |
| ECD2 | 単独 | 9.5/M4 | | — | 9.5/M4 | | | — | 9.5/M4 | — | 9.5/M4 | 12.3/M5 | | |
| | 交互並列 | 9.5/M4 | | — | 9.5/M4 | | | — | 9.5/M4 | — | 9.5/M4 | 12.3/M5 | | |

| 制御盤形式 | 運転方式 | 三相200V | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 11 | 15 | 18.5 | 22 | 26 | 30 | 37 | 45 | 55 |
| ECA3 ※1 | 単独 | 22.3/M8 | | | | 29/M10 | | | 37/M10 | 29/M10 |
| | | 12.5/M5 | 17.2/M6 | | | 22.3/M8 | | 25/M8 | | 22.3/M8 |
| ECB2 | 単独 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ECB2-A | 交互 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ECP | 単独 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ECD2 | 単独 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 交互並列 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |




※1　下段はモーターケーブル用端子台（TB2）

## 専用モータ特性

参考値：仕様変更となる場合があります

### ■カスケードポンプ用

● CS-C形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | | 絶縁階級 | ベアリングNo. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | 方式 | | 直結 | 反直 |
| | | kW | V | A | min⁻¹ | % | % | A | N・m又は% | | | | |
| 50 | 開放防滴保護形 | 0.1 | 1φ100 | 2.0 | 2880 | 58.5 | 94 | 6.8 | 0.23N・m | コンデンサ誘導 | E種 | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.13 | 1φ100 | 3.0 | 2860 | 57.8 | 78.9 | 10.4 | 0.27N・m | | | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.2 | 1φ100 | 3.6 | 2890 | 64.3 | 90.1 | 15.5 | 0.34N・m | | | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.4 | 1φ100 | 7.1 | 2880 | 65 | 91.2 | 30.9 | 0.68N・m | | | 6204ZZ | 6202ZZ |
| | | 0.1 | 3φ200 | 0.59 | 2860 | 68 | 79.1 | 2.9 | 250% | 直入 | E種 | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.13 | 3φ200 | 0.77 | 2860 | 69.5 | 74 | 3.6 | 202% | | | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.2 | 3φ200 | 1.1 | 2840 | 70.2 | 78.3 | 5.3 | 259% | | | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.0 | 2870 | 74.9 | 80.3 | 12.2 | 310% | | | 6204ZZ | 6202ZZ |
| | 全閉外扇形 | 0.75 | 3φ200 | お問合せください。 | | | | | | | | | |
| | | 1.5 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 2.2 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| 60 | 開放防滴保護形 | 0.1 | 1φ100 | 1.9 | 3460 | 55.8 | 99.6 | 6.5 | 0.23N・m | コンデンサ誘導 | E種 | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.13 | 1φ100 | 2.3 | 3430 | 59.5 | 99.5 | 9.5 | 0.28N・m | | | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.2 | 1φ100 | 3.4 | 3465 | 63.5 | 96 | 14.5 | 0.37N・m | | | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.4 | 1φ100 | 6.5 | 3460 | 66 | 97.4 | 28.4 | 0.68N・m | | | 6204ZZ | 6202ZZ |
| | | 0.1 | 3φ200 | 0.54 | 3430 | 68 | 83.5 | 2.7 | 228% | 直入 | E種 | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.13 | 3φ200 | 0.71 | 3430 | 70 | 79.3 | 3.2 | 180% | | | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.2 | 3φ200 | 1.0 | 3405 | 68.5 | 81 | 4.9 | 228% | | | 6202ZZ | 6200ZZ |
| | | 0.4 | 3φ200 | 1.9 | 3435 | 73.9 | 87.3 | 11.1 | 268% | | | 6204ZZ | 6202ZZ |
| | 全閉外扇形 | 0.75 | 3φ200 | お問合せください。 | | | | | | | | | |
| | | 1.5 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 2.2 | 3φ200 | | | | | | | | | | |

# 参考資料

●C3形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | 方式 | 絶縁階級 | ベアリングNo. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | | | 直結 | 反直 |
| | | kW | V | A | min$^{-1}$ | % | % | A | N・m又は% | | | | |
| 50 | 全閉外扇形 | 0.13 | 1φ100 | 2.53 | 2873 | 66.7 | 89.9 | 11.57 | 0.270 | コンデンサ誘導 | B種 | 6203 ZZCM | 6202 ZZCM |
| | | 0.15 | 1φ100 | 2.53 | 2875 | 63 | 85 | 14 | 0.24N・m | | | | |
| | | 0.2 | 1φ100 | 2.96 | 2875 | 66 | 95 | 16 | 0.30N・m | | | | |
| | | 0.25 | 1φ100 | 3.67 | 2885 | 68 | 95 | 18 | 0.40N・m | | | | |
| | | 0.4 | 1φ100 | 5.7 | 2870 | 67 | 90 | 31 | 0.78N・m | | | | |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.1 | 2870 | 69 | 66 | 15 | 3.73N・m | 直入 | | | |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.4 | 2850 | 75 | 74 | 26 | 6.86N・m | | | 6303 ZZCM | 6202 ZZCM |
| 60 | | 0.13 | 1φ100 | 2.25 | 3463 | 67.0 | 99.6 | 9.87 | 0.270 | コンデンサ誘導 | B種 | 6203 ZZCM | 6202 ZZCM |
| | | 0.15 | 1φ100 | 2.25 | 3465 | 63 | 95 | 12 | 0.24N・m | | | | |
| | | 0.2 | 1φ100 | 3.10 | 3455 | 63 | 95 | 15 | 0.30N・m | | | | |
| | | 0.25 | 1φ100 | 3.91 | 3465 | 66 | 95 | 17 | 0.40N・m | | | | |
| | | 0.4 | 1φ100 | 5.9 | 3460 | 66 | 90 | 28.5 | 0.78N・m | | | | |
| | | 0.75 | 1φ200 | 5.1 | 3490 | 72 | 90 | 25.5 | 0.60N・m | | | 6303 ZZCM | 6202 ZZCM |
| | | 0.4 | 3φ200 | 1.7 | 3460 | 72 | 76 | 14 | 2.74N・m | 直入 | | 6203 ZZCM | 6202 ZZCM |
| | | 0.75 | 3φ200 | 2.9 | 3430 | 77 | 76 | 23.5 | 5.39N・m | | | 6303 ZZCM | 6202 ZZCM |

■渦巻ポンプ用

●PE(2), PSS(2), GE-C, GES-C形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | 方式 | 絶縁階級 | ベアリングNo. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | | | 直結 | 反直 |
| | | kW | V | A | min$^{-1}$ | % | % | A | N・m又は% | | | | |
| 50 | 全閉外扇形 | 0.06 | 1φ100 | 1.9 | 2910 | 48.6 | 66.5 | 6.25 | 0.16N・m | コンデンサ | F種 | 6203 ZZC3 | 6202 ZZC3AC |
| | | 0.1 | 1φ100 | 1.96 | 2860 | 58.3 | 85.3 | 6.2 | 0.22N・m | | | 6203 ZZC3 | 6202 ZZC3AC |
| | | 0.15 | 1φ100 | 3.0 | 2870 | 64.2 | 77.6 | 10.7 | 0.22N・m | | | 6203 ZZC3 | 6202 ZZC3AC |
| | | 0.15 | 3φ200 | 0.86 | 2890 | 72.8 | 73.5 | 4.82 | 310% | 直入 | | 6203 ZZC3 | 6202 ZZC3AC |
| | | 0.25 | 1φ100 | 4.0 | 2880 | 70.3 | 89.8 | 16.2 | 0.47N・m | コンデンサ | | 6203 ZZC3 | 6203 ZZC3AC |
| | | 0.25 | 3φ200 | 1.3 | 2870 | 72.0 | 79.2 | 7.02 | 260% | 直入 | | 6203 ZZC3 | 6202 ZZC3AC |
| | | 0.4 | 1φ100 | 6.2 | 2825 | 74.2 | 89.1 | 25.0 | 0.66N・m | コンデンサ | | 6203 ZZC3 | 6203 ZZC3AC |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.0 | 2890 | 76.8 | 76.3 | 11.9 | 266% | 直入 | | 6203 ZZC3 | 6203 ZZC3AC |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.6( 3.4) | 2860 | 81.0 | ≧76 | ≦26 | ≧180% | | | 6305 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.8( 6.6) | 2875 | 84.3 | ≧79 | ≦55 | ≧200% | | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 2.2 | 3φ200 | 9.0( 9.4) | 2880 | 86.1 | ≧84 | ≦80 | ≧200% | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 3.7 | 3φ200 | 15.0(15.0) | 2890 | 88.0 | ≧84 | ≦150 | ≧200% | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 5.5 | 3φ200 | 21.5(22.4) | 2930 | 89.4 | ≧87 | ≦230 | ≧150% | | | 6309 ZZC3 | 6207 ZZC3AC |
| | | 7.5 | 3φ200 | 29.0(30.8) | 2940 | 90.3 | ≧87 | ≦300 | ≧150% | | | 6310 ZZC3 | 6207 ZZC3AC |
| 60 | | 0.06 | 1φ100 | 1.1 | 3510 | 57.0 | 93.5 | 5.9 | 0.16N・m | コンデンサ | F種 | 6203 ZZC3 | 6202 ZZC3AC |
| | | 0.1 | 1φ100 | 1.65 | 3450 | 59.5 | 99.0 | 5.7 | 0.22N・m | | | 6203 ZZC3 | 6202 ZZC3AC |
| | | 0.15 | 1φ100 | 2.2 | 3470 | 69.5 | 98.7 | 10.0 | 0.22N・m | | | 6203 ZZC3 | 6202 ZZC3AC |
| | | 0.15 | 3φ200 | 0.82 | 3460 | 68.9 | 79.8 | 4.4 | 257% | 直入 | | 6203 ZZC3 | 6202 ZZC3AC |
| | | 0.25 | 1φ100 | 3.8 | 3470 | 68.0 | 96.0 | 15.5 | 0.47N・m | コンデンサ | | 6203 ZZC3 | 6203 ZZC3AC |
| | | 0.25 | 3φ200 | 1.2 | 3440 | 72.3 | 84.6 | 6.36 | 226% | 直入 | | 6203 ZZC3 | 6202 ZZC3AC |
| | | 0.4 | 1φ100 | 5.6 | 3400 | 77.0 | 99.1 | 22.5 | 0.52N・m | コンデンサ | | 6203 ZZC3 | 6203 ZZC3AC |
| | | 0.4 | 3φ200 | 1.8 | 3460 | 77.0 | 83.6 | 10.7 | 219% | 直入 | | 6203 ZZC3 | 6203 ZZC3AC |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.3( 3.2) | 3430 | 77.4 | ≧76 | ≦26 | ≧180% | | | 6305 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.3( 6.6) | 3445 | 85.5 | ≧79 | ≦55 | ≧200% | | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 2.2 | 3φ200 | 8.9( 9.2) | 3455 | 86.7 | ≧84 | ≦80 | ≧200% | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 3.7 | 3φ200 | 14.5(14.6) | 3465 | 88.5 | ≧84 | ≦150 | ≧200% | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 5.5 | 3φ200 | 21.0(22.2) | 3515 | 88.5 | ≧87 | ≦230 | ≧150% | | | 6309 ZZC3 | 6207 ZZC3AC |
| | | 7.5 | 3φ200 | 28.5(30.0) | 3525 | 90.2 | ≧87 | ≦300 | ≧150% | | | 6310 ZZC3 | 6207 ZZC3AC |

※( )内はPSSの値になります。

## 専用モータ特性

参考値：仕様変更となる場合があります

● GSO$^{2}_{3}$-C形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | | 絶縁階級 | ベアリングNo. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | 方式 | | 直結 | 反直 |
| | | kW | V | A | min$^{-1}$ | % | % | A | N･m又は% | | | | |
| 50 | 全閉外扇形 | 0.4S | 1φ100 | 7.6 | 2840 | 70.9 | 85.9 | 30.7 | 3.4 | ｺﾝﾃﾞﾝｻ誘導 | F種 | 6204 ZZC3 | 6203 ZZC3AC |
| | | 0.4T | 3φ200 | 2.3 | 2890 | 76.8 | 76.3 | 11.9 | 297% | 直入 | | 6204 ZZC3 | 6203 ZZC3AC |
| | | 0.75 | 3φ200 | 4.0 | 2785 | 82.2 | 84.2 | 23 | 411% | | | 6305 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.6 | 2865 | 85.3 | 82.8 | 44 | 339% | | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| 60 | 全閉外扇形 | 0.4S | 1φ100 | 7.0 | 3430 | 70.7 | 99.3 | 28.1 | 2.8 | ｺﾝﾃﾞﾝｻ誘導 | F種 | 6204 ZZC3 | 6203 ZZC3AC |
| | | 0.4T | 3φ200 | 2.2 | 3460 | 77.0 | 83.6 | 10.7 | 277% | 直入 | | 6204 ZZC3 | 6203 ZZC3AC |
| | | 0.75 | 3φ200 | 4.0 | 3330 | 82.7 | 88.4 | 21 | 351% | | | 6305 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.2 | 3450 | 85.8 | 89.6 | 38 | 262% | | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3 |

● GN2-C形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 3φ | 定格 | | | | 始動 | | 絶縁階級 | ベアリングNo. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | 方式 | 直結 | 反直 |
| | | kW | V | A | min$^{-1}$ | % | % | A | % | | | |
| 50 | 全閉外扇形 | 0.75 | 200 | 3.4 | 2785 | 82.2 | 84.2 | 23 | 411 | 直入 | 6305 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 1.5 | 200 | 6.6 | 2865 | 85.3 | 82.8 | 44 | 339 | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 2.2 | 200 | 9.5 | 2845 | 85.9 | 84.7 | 64 | 337 | | 6307 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 3.7 | 200 | 15.0 | 2890 | 88.0 | ≧84 | ≦150 | ≧200 | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 5.5 | 200 | 21.5 | 2930 | 89.4 | ≧87 | ≦230 | ≧150 | | 6309 ZZC3 | 6207 ZZC3AC |
| 60 | 全閉外扇形 | 1.5 | 200 | 6.2 | 3450 | 85.8 | 89.6 | 38 | 262 | 直入 | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 2.2 | 200 | 8.9 | 3420 | 86.7 | 90.8 | 54 | 252 | | 6307 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 3.7 | 200 | 14.5 | 3465 | 88.5 | ≧84 | ≦150 | ≧200 | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 5.5 | 200 | 21.0 | 3515 | 88.5 | ≧87 | ≦230 | ≧150 | | 6309 ZZC3 | 6207 ZZC3AC |
| | | 7.5 | 200 | 28.5 | 3525 | 90.2 | ≧87 | ≦300 | ≧150 | | 6310 ZZC3 | 6207 ZZC3AC |

（注）始動電流は直入始動時の値です。（ ）内の数値は全閉屋外の場合です。

■多段タービンポンプ用

●KN(2)-C, $KR_5^4$-C形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | 方式 | 絶縁階級 | ベアリングNo. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | | | 直結 | 反直 |
| | | kW | V | A | min$^{-1}$ | % | % | A | % | | | | |
| 50 | 全閉外扇形 | 0.4 | 1φ100 | 7.7 | 2685 | 67.2 | 98.4 | 24 | 80 | 直入 | E種 | 6304 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.2 | 2850 | 76.6 | 77.2 | 12 | 295 | | F種 | 6304 ZZC3 | 6203 ZZC3 |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.4 | 2785 | 82.2 | 84.2 | 23 | 411 | | | 6305 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 1.1 | 3φ200 | 5.3 | 2865 | 84.2 | ≧79 | ≦55 | ≧200 | | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.8 | 2875 | 84.3 | ≧79 | ≦55 | ≧200 | | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 2.2 | 3φ200 | 9.0 | 2880 | 86.1 | ≧84 | ≦80 | ≧200 | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 3.7 | 3φ200 | 15.0 | 2890 | 88.0 | ≧84 | ≦150 | ≧200 | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 5.5 | 3φ200 | 21.5 | 2930 | 89.4 | ≧87 | ≦230 | ≧150 | | | 6309T2 XZZCM | 6207T2 XZZCMAC |
| | | 7.5 | 3φ200 | 29.0 | 2940 | 90.3 | ≧87 | ≦300 | ≧150 | | | 6310T2 XZZCM | 6207T2 XZZCMAC |
| 60 | 全閉外扇形 | 0.4 | 1φ100 | 7.7 | 3230 | 63.9 | 97.1 | 21.5 | 90 | 直入 | E種 | 6304 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.2 | 3410 | 74.9 | 77.9 | 10.5 | 230 | | F種 | 6304 ZZC3 | 6203 ZZC3 |
| | | 0.75 | 1φ200 | 6.5 | 3345 | 72.4 | 99.5 | 24 | 55 | | B種 | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.4 | 3330 | 82.7 | 88.4 | 21 | 351 | | F種 | 6305 ZZC3 | 6303 ZZC3 |
| | | 1.1 | 3φ200 | 5.2 | 3435 | 84.0 | ≧79 | ≦55 | ≧200 | | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.3 | 3445 | 85.5 | ≧79 | ≦55 | ≧200 | | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 2.2 | 3φ200 | 8.9 | 3455 | 86.7 | ≧84 | ≦80 | ≧200 | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 3.7 | 3φ200 | 14.5 | 3465 | 88.5 | ≧84 | ≦150 | ≧200 | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 5.5 | 3φ200 | 21.0 | 3515 | 88.5 | ≧87 | ≦230 | ≧150 | | | 6309T2 XZZCM | 6207T2 XZZCMAC |
| | | 7.5 | 3φ200 | 28.5 | 3525 | 90.2 | ≧87 | ≦300 | ≧150 | | | 6310T2 XZZCM | 6207T2 XZZCMAC |

■立形タービンポンプ用

●KVS形(11kW以上は汎用モータ)

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | 方式 | 絶縁階級 | ベアリングNo. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | | | 直結 | 反直 |
| | | kW | V | A | min$^{-1}$ | % | % | A | % | | | | |
| 50 | 全閉外扇形 | 0.75 | 3φ200 | 3.6 | 2860 | 81.0 | ≧76 | ≦26 | ≧180 | 直入 | F種 | 6305 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.8 | 2875 | 84.3 | ≧79 | ≦55 | ≧200 | | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 2.2 | 3φ200 | 9.0 | 2880 | 86.1 | ≧84 | ≦80 | ≧200 | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 3.7 | 3φ200 | 15.0 | 2890 | 88.0 | ≧84 | ≦150 | ≧200 | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 5.5 | 3φ200 | 21.5 | 2930 | 89.4 | ≧87 | ≦230 | ≧150 | | | 6309 ZZC3UR3 | 6207 ZZC3AC |
| | | 7.5 | 3φ200 | 29.0 | 2940 | 90.3 | ≧87 | ≦300 | ≧150 | | | 6310 ZZC3UR3 | 6207 ZZC3AC |
| 60 | 全閉外扇形 | 0.75 | 3φ200 | 3.3 | 3430 | 77.4 | ≧76 | ≦26 | ≧180 | 直入 | F種 | 6305 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.3 | 3445 | 85.5 | ≧79 | ≦55 | ≧200 | | | 6306 ZZC3 | 6303 ZZC3AC |
| | | 2.2 | 3φ200 | 8.9 | 3455 | 86.7 | ≧84 | ≦80 | ≧200 | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 3.7 | 3φ200 | 14.5 | 3465 | 88.5 | ≧84 | ≦150 | ≧200 | | | 6307 ZZC3 | 6206 ZZC3AC |
| | | 5.5 | 3φ200 | 21.0 | 3515 | 88.5 | ≧87 | ≦230 | ≧150 | | | 6309 ZZC3UR3 | 6207 ZZC3AC |
| | | 7.5 | 3φ200 | 28.5 | 3525 | 90.2 | ≧87 | ≦300 | ≧150 | | | 6310 ZZC3UR3 | 6207 ZZC3AC |

## 専用モータ特性

参考値：仕様変更となる場合があります

■自吸タービン用

● GS$^{2}_{3}$-C, GSN(2)-C, GSS3-C形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 電流 | 定格 回転速度 | 定格 効率 | 定格 力率 | 始動 電流 | 始動 トルク | 方式 | 絶縁階級 | ベアリングNo. 直結 | ベアリングNo. 反直 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | V | A | min$^{-1}$ | % | % | A | N･m又は% | | | | |
| 50 | 全閉外扇形 | 0.25 | 1φ100 | お問合せください | | | | | | | | | |
| | | 0.25 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 0.4 | 1φ100 | 7.4 | 2825 | 66.5 | 85.0 | 25 | 70% | コンデンサ誘導 | B種 | 6205 ZZC3 | 6203 ZZC3 |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.2 | 2850 | 76.6 | 77.2 | 12 | 295% | 直入 | F種 | 6205 ZZC3 | 6203 ZZC3 |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.4 | 2890 | 85.3 | 80.4 | 29.4 | 344% | | | 6305 ZZC3 | 6204 ZZC3 |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.6 | 2875 | 86.4 | 87.1 | 52 | 401% | | | 6307 ZZC3 | AC6304 ZZC3 |
| | | 2.2 | 3φ200 | 9.4 | 2860 | 86.5 | 85.4 | 79.8 | 352% | | | 6307 ZZC3 | AC6304 ZZC3 |
| | | 3.7 | 3φ200 | 15.0 | 2900 | 89.3 | 89.7 | 117 | 260% | | | 6307 ZZC3 | AC6206 ZZC3 |
| | | 5.5 | 3φ200 | 22.4 | 2910 | 90.3 | 88.0 | 146 | 282% | | | 6310 ZZC3 | AC6208 ZZC3 |
| | | 7.5 | 3φ200 | 30.8 | 2905 | 90.6 | 86.2 | 218 | 334% | | | 6310 ZZC3 | AC6208 ZZC3 |
| 60 | 全閉外扇形 | 0.25 | 1φ100 | お問合せください | | | | | | | | | |
| | | 0.25 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 0.4 | 1φ100 | 6.8 | 3400 | 64.0 | 100 | 24 | 85% | コンデンサ誘導 | B種 | 6205 ZZC3 | 6203 ZZC3 |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.2 | 3410 | 74.9 | 77.9 | 10.5 | 230% | 直入 | F種 | 6205 ZZC3 | 6203 ZZC3 |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.2 | 3470 | 85.5 | 86.1 | 26.6 | 288% | | | 6305 ZZC3 | 6204 ZZC3 |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.6 | 3445 | 86.2 | 90.6 | 46.4 | 337% | | | 6307 ZZC3 | AC6304 ZZC3 |
| | | 2.2 | 3φ200 | 9.2 | 3430 | 86.5 | 90.4 | 70.6 | 290% | | | 6307 ZZC3 | AC6304 ZZC3 |
| | | 3.7 | 3φ200 | 14.6 | 3475 | 89.2 | 92.2 | 99 | 210% | | | 6307 ZZC3 | AC6206 ZZC3 |
| | | 5.5 | 3φ200 | 22.2 | 3485 | 89.5 | 90.4 | 123 | 223% | | | 6310 ZZC3 | AC6208 ZZC3 |
| | | 7.5 | 3φ200 | 30.0 | 3490 | 90.2 | 90.4 | 181 | 269% | | | 6310 ZZC3 | AC6208 ZZC3 |

■特殊海水用・真空ポンプ

● GSP$^{3}_{4}$, GSZB2, GSZ2-C, DW形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 電流 | 定格 回転速度 | 定格 効率 | 定格 力率 | 始動 電流 | 始動 トルク | 方式 | 絶縁階級 | ベアリングNo. 直結 | ベアリングNo. 反直 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | kW | V | A | min$^{-1}$ | % | % | A | % | | | | |
| 50 | 全閉外扇形 | 0.4 | 1φ100 | 7.4 | 2825 | 66.5 | 85 | 25 | 70 | 直入 | F種 | 6205 ZZC3 | 6203 ZZC3 |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.2 | 2850 | 76.6 | 77.2 | 12 | 295 | | | 6205 ZZC3 | 6203 ZZC3 |
| | | 0.75 | 3φ200 | お問合せください。 | | | | | | | | | |
| | | 1.5 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 2.2 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 3.7 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| 60 | | 0.4 | 1φ100 | 6.8 | 3400 | 64 | 100 | 24 | 85 | 直入 | F種 | 6205 ZZC3 | 6203 ZZC3 |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.2 | 3410 | 74.9 | 77.9 | 10.5 | 230 | | | 6205 ZZC3 | 6203 ZZC3 |
| | | 0.75 | 3φ200 | お問合せください。 | | | | | | | | | |
| | | 1.5 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 2.2 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 3.7 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 5.5 | 3φ200 | | | | | | | | | | |

● KZB形

お問合せください。

■清水水中用

●US2, USM, KUR$^{2}_{3}$, KURH$^{2}_{3}$形

| Hz | 枠 | 定格 出力 kW | 定格 電流 A | 定格 効率 % | 定格 力率 % | 定格 回転速度 min$^{-1}$ | 定格 最大トルク % | 始動 始動電流 A | 始動 始動トルク % | ポンプ銘板電流 US2形 | ポンプ銘板電流 USM・KURH2形 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | M4 | 0.75 | 4.2 | 72.0 | 82.0 | 2875 | 260 | 18.5 | 185 | 4.2 | — |
| | | 1.1 | 6.2 | 72.9 | 73.2 | 2880 | 292 | 31.7 | 264 | 6.4 | — |
| | | 1.5 | 8.6 | 74.0 | 71.0 | 2875 | 295 | 42.2 | 263 | 8.1 | — |
| | | 1.9 | 9.7 | 76.1 | 74.5 | 2874 | 250 | 55.0 | 244 | 9.9 | 10.2(2.2kWモータ使用) |
| | | 2.2 | 11.3 | 77.0 | 80.0 | 2875 | 274 | 54.3 | 245 | 11.6 | — |
| | | 2.7 | 13.3 | 77.0 | 77.0 | 2890 | 336 | 80.0 | 326 | 14.2 | 13 |
| | | 3.7 | 18.2 | 77.0 | 80.0 | 2820 | 272 | 85.1 | 278 | 19.2 | 16 |
| 60 | | 0.75 | 3.9 | 73.0 | 86.0 | 3450 | 254 | 18.0 | 171 | 4 | — |
| | | 1.1 | 5.4 | 75.8 | 83.7 | 3455 | 280 | 29.6 | 242 | 6.2 | — |
| | | 1.5 | 7.2 | 76.0 | 83.1 | 3450 | 281 | 40.4 | 238 | 8.1 | — |
| | | 1.9 | 8.3 | 77.6 | 85.5 | 3445 | 225 | 50.0 | 216 | 9.7 | 10.2(2.2kWモータ使用) |
| | | 2.2 | 10.2 | 77.0 | 88.0 | 3450 | 258 | 51.6 | 218 | 11.6 | — |
| | | 2.7 | 11.9 | 77.0 | 86.0 | 3445 | 330 | 74.2 | 313 | 14.2 | 13 |
| | | 3.7 | 16.4 | 76.0 | 88.0 | 3450 | 246 | 81.1 | 253 | 19.2 | 16 |

| Hz | 枠 | 出力 kW | 定格電流 A | 全負荷特性 電流 A | 全負荷特性 効率 % | 全負荷特性 力率 % | 回転速度 min$^{-1}$ | 最大出力 % | 始動 始動電流 A | 始動 始動トルク % | ポンプ銘板電流 USM形 | ポンプ銘板電流 USMH形 | ポンプ銘板電流 KURH2形 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | M6 | 3.7 | 18 | 16.33 | 76.22 | 85.82 | 2857 | 206 | 103 | 208 | — | — | — |
| | | 5.5 | 26 | 23.73 | 76.75 | 87.17 | 2847 | 197 | 142 | 201 | 20.5 | — | 20.5 |
| | | 7.5 | 35 | 31.52 | 78.61 | 87.37 | 2852 | 209 | 206 | 215 | 28.0 | — | 26.5 |
| | | 11 | 52 | 46.92 | 78.99 | 85.68 | 2846 | 198 | 279 | 211 | 36.5 | 48.6 | — |
| | | 15 | 68 | 61.71 | 81.20 | 86.42 | 2843 | 198 | 371 | 212 | 44.5 | 66.0 | — |
| | | 18.5 | 83 | 75.04 | 81.24 | 87.60 | 2845 | 200 | 442 | 227 | — | 81.0 | — |
| | | 22 | 94 | 85.18 | 83.08 | 89.74 | 2881 | 217 | 556 | 186 | 64.0 | 93.1 | — |
| | M8 | 22 | 85 | 82.29 | 83.50 | 92.43 | 2867 | 212 | 490 | 163 | — | — | — |
| | | 26 | 103 | 99.36 | 82.60 | 91.44 | 2881 | 232 | 655 | 206 | — | — | — |
| | | 30 | 118 | 114.38 | 82.25 | 92.05 | 2856 | 201 | 655 | 177 | — | — | — |
| | | 37 | 144 | 139.74 | 82.73 | 92.39 | 2850 | 196 | 789 | 175 | — | — | — |
| | | 45 | 168 | 162.25 | 86.59 | 92.46 | 2909 | 230 | 1095.6 | 174 | — | — | — |
| | | 55 | 103 | 98.92 | 87.12 | 92.12 | 2916 | 253 | 766.6 | 199 | — | — | — |
| 60 | M6 | 3.7 | 18 | 16.23 | 74.62 | 88.21 | 3414 | 188 | 90 | 165 | — | — | — |
| | | 5.5 | 26 | 23.64 | 75.39 | 89.09 | 3410 | 184 | 126 | 161 | 20.5 | — | 20.5 |
| | | 7.5 | 35 | 31.24 | 77.50 | 89.44 | 3411 | 195 | 182 | 164 | 28.0 | — | 26.5 |
| | | 11 | 50 | 45.50 | 78.38 | 89.04 | 3406 | 189 | 246 | 176 | 36.5 | 46.0 | — |
| | | 15 | 67 | 61.12 | 79.12 | 89.55 | 3395 | 186 | 331 | 173 | 44.5 | 61.5 | — |
| | | 18.5 | 81 | 73.03 | 80.89 | 90.40 | 3406 | 189 | 400 | 176 | — | 74.4 | — |
| | | 22 | 93 | 84.18 | 82.71 | 91.21 | 3451 | 199 | 482 | 148 | 64.0 | 92.8 | — |
| | M8 | 22 | 86 | 83.28 | 82.17 | 92.80 | 3432 | 192 | 423 | 122 | — | — | — |
| | | 26 | 104 | 100.27 | 81.03 | 92.37 | 3450 | 209 | 567 | 155 | — | — | — |
| | | 30 | 119 | 115.71 | 80.82 | 92.60 | 3419 | 181 | 567 | 133 | — | — | — |
| | | 37 | 146 | 141.28 | 81.44 | 92.83 | 3412 | 177 | 673 | 135 | — | — | — |
| | | 45 | 170 | 162.71 | 85.77 | 93.08 | 3485 | 206 | 961.1 | 139 | — | — | — |
| | | 55 | 103 | 98.46 | 86.41 | 93.30 | 3493 | 227 | 664.4 | 160 | — | — | — |

## 専用モータ特性

参考値：仕様変更となる場合があります

■排水水中ポンプ用

●WUP3形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | | 絶縁階級 | ベアリング番号 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | 方式 | | | |
| | | kW | V | A | min⁻¹ | % | % | A | % | | | 直結側 | 反直結側 |
| 50 | 乾式水中 | 0.15 | 1φ100 | 4.0 | 2800 | 52.8 | 80.0 | 9.6 | 94% | コンデンサ | E種 | 6201ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | | 0.25 | 1φ100 | 5.2 | 2700 | 63.1 | 84.3 | 12.5 | 74% | | | 6201ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | | 0.4 | 1φ100 | 7.0 | 2750 | 70.0 | 87.6 | 20.8 | 57% | | | 6202ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | | 0.25 | 3φ200 | 1.7 | 2660 | 65.8 | 76.2 | 6 | 280% | 直入 | | 6201ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.6 | 2780 | 71.5 | 74.8 | 13 | 385% | | | 6202ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.8 | 2770 | 77.3 | 83.5 | 22 | 355% | | | 6303ZZC3 | 6201ZZC3 |
| 60 | 乾式水中 | 0.15 | 1φ100 | 3.7 | 3375 | 50.2 | 99.0 | 8.5 | 120% | コンデンサ | E種 | 6201ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | | 0.25 | 1φ100 | 4.6 | 3290 | 61.8 | 98.2 | 10.3 | 95% | | | 6201ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | | 0.4 | 1φ100 | 6.7 | 3335 | 70.2 | 98.2 | 19 | 73% | | | 6202ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | | 0.25 | 3φ200 | 1.6 | 3200 | 66.7 | 79.6 | 5.4 | 240% | 直入 | | 6201ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.4 | 3320 | 73 | 86.5 | 12 | 350% | | | 6202ZZC3 | 6201ZZC3 |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.7 | 3325 | 76.8 | 86.5 | 20 | 315% | | | 6303ZZC3 | 6201ZZC3 |

●WUO（3）形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | | 絶縁階級 | ベアリング番号 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | 方式 | | | |
| | | kW | V | A | min⁻¹ | % | % | A | % | | | 直結側 | 反直結側 |
| 50 | 乾式水中 | 0.15 | 1φ100 | WUP3形を参照ください。 | | | | | | | | | |
| | | 0.25 | 1φ100 | | | | | | | | | | |
| | | 0.4 | 1φ100 | | | | | | | | | | |
| | | 0.25 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 0.4 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 0.75 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.9 | 2850 | 80.2 | 86.4 | 47 | 400% | 直入 | E種 | 6304ZZC3 | 6203ZZC3 |
| | | 2.2 | 3φ200 | 10.5 | 2870 | 80.0 | 82.7 | 46 | 195% | | | 6306ZZC3 | 6204ZZC3 |
| | | 3.7 | 3φ200 | 17.3 | 2875 | 84.5 | 81.1 | 86 | 235% | | | 6306ZZC3 | 6204ZZC3 |
| 60 | 乾式水中 | 0.15 | 1φ100 | WUP3形を参照ください。 | | | | | | | | | |
| | | 0.25 | 1φ100 | | | | | | | | | | |
| | | 0.4 | 1φ100 | | | | | | | | | | |
| | | 0.25 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 0.4 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 0.75 | 3φ200 | | | | | | | | | | |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.5 | 3430 | 82.9 | 89.3 | 43 | 350% | 直入 | E種 | 6304ZZC3 | 6203ZZC3 |
| | | 2.2 | 3φ200 | 10.2 | 3435 | 80.6 | 87.6 | 40 | 150% | | | 6306ZZC3 | 6204ZZC3 |
| | | 3.7 | 3φ200 | 16.2 | 3460 | 86.0 | 86.8 | 73 | 185% | | | 6306ZZC3 | 6204ZZC3 |

●YUK2形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | | 絶縁階級 | ベアリング番号 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | 方式 | | | |
| | | kW | V | A | min⁻¹ | % | % | A | N·m | | | 直結側 | 反直結側 |
| 50 | 乾式水中 | 0.25 | 1φ100 | 6.7 | 2900 | 59.5 | 77.0 | 35.0 | 0.7 | 分相 | E種 | 6203ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.4 | 1φ100 | 9.1 | 2850 | 64.5 | 80.0 | 35.0 | 1.1 | コンデンサ | | 6203ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.25 | 3φ200 | 1.7 | 2850 | 69.0 | 82.8 | 8.3 | 2.0 | 直入 | | 6203ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.3 | 2830 | 76.0 | 84.9 | 12.0 | 2.7 | | | 6203ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.7 | 2830 | 78.7 | 87.5 | 21.0 | 4.7 | | | 6303ZZCM | 6201ZZCM |
| 60 | 乾式水中 | 0.25 | 1φ100 | 6.6 | 3480 | 65.5 | 81.5 | 32.3 | 0.6 | 分相 | E種 | 6203ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.4 | 1φ100 | 8.6 | 3440 | 69.3 | 84.9 | 32.0 | 1.1 | コンデンサ | | 6203ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.25 | 3φ200 | 1.6 | 3420 | 72.7 | 85.0 | 7.4 | 1.4 | 直入 | | 6203ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.2 | 3390 | 76.0 | 89.0 | 11.0 | 2.0 | | | 6203ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.5 | 3390 | 80.0 | 91.0 | 19.0 | 3.5 | | | 6303ZZCM | 6201ZZCM |

●SU4形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 3φ | 定格 | | | | 始動 | | 方式 | 絶縁階級 | ベアリング番号 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | | | | |
| | | kW | V | A | min-1 | % | % | A | % | | | 直結側 | 反直結側 |
| 50 | 乾式水中 | 0.75 | 200 | 3.5 | 2840 | 78.5 | 83.6 | 20 | 340 | 直入 | E種 | 6303ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 1.5 | 200 | 6.5 | 2890 | 79 | 88.4 | 50 | 380 | | | 6304ZZCM | 6203ZZCM |
| | | 2.2 | 200 | 9.5 | 2890 | 83.3 | 80.6 | 58 | 230 | | | 6306ZZCM | 6204ZZCM |
| | | 3.7 | 200 | 16.5 | 2900 | 86.9 | 80.9 | 110 | 270 | | | 6306ZZCM | 6204ZZCM |
| 60 | 乾式水中 | 0.75 | 200 | 3.3 | 3415 | 80 | 87.3 | 18 | 290 | 直入 | E種 | 6303ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 1.5 | 200 | 6.3 | 3460 | 80 | 93.3 | 46 | 340 | | | 6304ZZCM | 6203ZZCM |
| | | 2.2 | 200 | 9.4 | 3460 | 84 | 88.5 | 50 | 180 | | | 6306ZZCM | 6204ZZCM |
| | | 3.7 | 200 | 15.5 | 3480 | 86 | 86.2 | 93 | 210 | | | 6306ZZCM | 6204ZZCM |

●ZU形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 | 定格 | | | | 始動 | | 方式 | 絶縁階級 | ベアリング番号 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | | | | |
| | | kW | V | A | min-1 | % | % | A | % | | | 直結側 | 反直結側 |
| 50 | 乾式水中 | 0.4 | 1φ100 | 8.2 | 2830 | 60.6 | 82.5 | 34.5 | 120 | コンデンサ | E種 | 6303ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.4 | 3φ200 | 2.2 | 2830 | 72.7 | 75.6 | 13.5 | 250 | 直入 | | 6303ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.5 | 2840 | 78.5 | 83.6 | 20 | 340 | | | 6303ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.5 | 2890 | 79 | 88.4 | 50 | 380 | | | 6304ZZCM | 6203ZZCM |
| | | 2.2 | 3φ200 | 9.4 | 2890 | 83.3 | 80.6 | 58 | 230 | | | 6306ZZCM | 6204ZZCM |
| | | 3.7 | 3φ200 | 16.4 | 2900 | 86.9 | 80.9 | 110 | 270 | | | 6306ZZCM | 6204ZZCM |
| | | 5.5 | 3φ200 | 20.0 | 2940 | 90 | 91.4 | 195 | 210 | | | 6308ZZCM | 6305ZZCM |
| | | 7.5 | 3φ200 | 28.0 | 2935 | 88.9 | 89.5 | 250 | 195 | | | 6308ZZCM | 6305ZZCM |
| 60 | 乾式水中 | 0.4 | 1φ100 | 7.3 | 3390 | 63.5 | 87.5 | 32.5 | 120 | コンデンサ | E種 | 6303ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.4 | 3φ200 | 1.9 | 3410 | 75.5 | 78.5 | 12.5 | 220 | 直入 | | 6303ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 0.75 | 3φ200 | 3.2 | 3415 | 80 | 87.3 | 18 | 290 | | | 6303ZZCM | 6201ZZCM |
| | | 1.5 | 3φ200 | 6.3 | 3460 | 80 | 93.3 | 46 | 340 | | | 6304ZZCM | 6203ZZCM |
| | | 2.2 | 3φ200 | 9.0 | 3460 | 84 | 88.5 | 50 | 180 | | | 6306ZZCM | 6204ZZCM |
| | | 3.7 | 3φ200 | 15.3 | 3480 | 86 | 86.2 | 93 | 210 | | | 6306ZZCM | 6204ZZCM |
| | | 5.5 | 3φ200 | 19.0 | 3520 | 89.5 | 94.9 | 165 | 170 | | | 6308ZZCM | 6305ZZCM |
| | | 7.5 | 3φ200 | 26.0 | 3525 | 90.1 | 95 | 225 | 160 | | | 6308ZZCM | 6305ZZCM |

## 専用モータ特性

参考値：仕様変更となる場合があります

●BU4, VU4, AU4形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 3φ | 定格 | | | | 始動 | | | 絶縁階級 | ベアリング番号 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | 方式 | | | |
| | | kW | V | A | min$^{-1}$ | % | % | A | % | | | 直結側 | 反直結側 |
| 50 | 乾式水中 | 0.75 | 200 | 3.9 | 1400 | 76.9 | 74.9 | 18.5 | 277 | 直入 | E種 | 6305ZZ | 6303ZZ |
| | | 1.5 | 200 | 7 | 1340 | 80.2 | 80.5 | 32.7 | 255 | | | 6305ZZ | 6303ZZ |
| | | 2.2 | 200 | 9.8 | 1420 | 81 | 83.5 | 47.6 | 226 | | B種 | 6307ZZ | 6304ZZ |
| | | 3.7 | 200 | 16.2 | 1425 | 83.4 | 82.1 | 86.7 | 227 | | | 6307ZZ | 6304ZZ |
| | | 5.5 | 200 | 24 | 1435 | 84.6 | 81 | 111 | 191 | | | 6309ZZ | 6306ZZ |
| | | 7.5 | 200 | 32 | 1435 | 85.1 | 81.8 | 156 | 219 | | | 6309ZZ | 6306ZZ |
| | | 11 | 200 | 47 | 1435 | 86 | 85.3 | 229 | 280 | 人-△ | F種 | 6312ZZ | 6306ZZ |
| | | 15 | 200 | 62 | 1440 | 86.2 | 86.2 | 315 | 284 | | | 6312ZZ | 6306ZZ |
| | | 18.5 | 200 | 76 | 1455 | 89.2 | 85.9 | 379 | 287 | | | 6314ZZ | 6308ZZ |
| | | 22 | 200 | 91 | 1455 | 89.6 | 83.4 | 489 | 287 | | | 6314ZZ | 6308ZZ |
| 60 | 乾式水中 | 0.75 | 200 | 3.4 | 1690 | 79.3 | 81.6 | 16.1 | 243 | 直入 | E種 | 6305ZZ | 6303ZZ |
| | | 1.5 | 200 | 6.5 | 1680 | 82.2 | 85.3 | 29.5 | 210 | | | 6305ZZ | 6303ZZ |
| | | 2.2 | 200 | 9.2 | 1700 | 82.5 | 88.5 | 41.3 | 190 | | B種 | 6307ZZ | 6304ZZ |
| | | 3.7 | 200 | 15 | 1710 | 84.7 | 88.4 | 74.5 | 205 | | | 6307ZZ | 6304ZZ |
| | | 5.5 | 200 | 24 | 1720 | 85 | 86.4 | 97.9 | 175 | | | 6309ZZ | 6306ZZ |
| | | 7.5 | 200 | 30 | 1720 | 85.9 | 86.6 | 135 | 188 | | | 6309ZZ | 6306ZZ |
| | | 11 | 200 | 44 | 1720 | 86.5 | 89.5 | 199 | 228 | 人-△ | F種 | 6312ZZ | 6306ZZ |
| | | 15 | 200 | 58 | 1725 | 86.4 | 90.3 | 278 | 231 | | | 6312ZZ | 6306ZZ |
| | | 18.5 | 200 | 72 | 1745 | 88.7 | 90.7 | 332 | 245 | | | 6314ZZ | 6308ZZ |
| | | 22 | 200 | 85 | 1750 | 89.7 | 89.5 | 421 | 249 | | | 6314ZZ | 6308ZZ |

(注) 始動電流は直入始動の場合です。

●VUS, VUM形

| Hz | 種類 | 出力 | 電圧 3φ | 定格 | | | | 始動 | | | 絶縁階級 | ベアリング番号 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 電流 | 回転速度 | 効率 | 力率 | 電流 | トルク | 方式 | | | |
| | | kW | V | A | min$^{-1}$ | % | % | A | % | | | 直結側 | 反直結側 |
| 50 | 乾式水中 | 0.4 | 200 | 3.3 | 1445 | 69.9 | 50.0 | 18.3 | 473 | 直入 | E種 | 6305ZZC3 | 6303ZZC3 |
| | | 0.75 | 200 | 4.0 | 1400 | 74.9 | 73.4 | 18.6 | 253 | | | 6305ZZC3 | 6303ZZC3 |
| | | 1.5 | 200 | 7.1 | 1400 | 75.9 | 80.9 | 32.9 | 227 | | | 6305ZZC3 | 6303ZZC3 |
| | | 2.2 | 200 | 10.1 | 1420 | 79.4 | 80.0 | 49.0 | 244 | | B種 | 6307ZZC3 | 6304ZZC3 |
| | | 3.7 | 200 | 16.7 | 1425 | 82.4 | 78.1 | 85.3 | 276 | | | 6307ZZC3 | 6304ZZC3 |
| | | 5.5 | 200 | 24 | 1435 | 85.5 | 79.9 | 111 | 196 | | | 6309ZZ | 6306ZZ |
| | | 7.5 | 200 | 32 | 1435 | 86.2 | 79.7 | 157 | 213 | | | 6309ZZ | 6306ZZ |
| 60 | 乾式水中 | 0.4 | 200 | 2.5 | 1740 | 76.8 | 62.4 | 15.9 | 372 | 直入 | E種 | 6305ZZC3 | 6303ZZC3 |
| | | 0.75 | 200 | 3.6 | 1680 | 77.3 | 81.9 | 16.5 | 208 | | | 6305ZZC3 | 6303ZZC3 |
| | | 1.5 | 200 | 6.4 | 1680 | 77.3 | 88.2 | 29.6 | 193 | | | 6305ZZC3 | 6303ZZC3 |
| | | 2.2 | 200 | 9.5 | 1700 | 80.3 | 86.0 | 43.3 | 209 | | | 6307ZZC3 | 6304ZZC3 |
| | | 3.7 | 200 | 15.6 | 1700 | 82.2 | 86.0 | 75.0 | 223 | | | 6307ZZC3 | 6304ZZC3 |
| | | 5.5 | 200 | 22 | 1720 | 85.4 | 86.6 | 98.4 | 172 | | | 6309ZZ | 6306ZZ |
| | | 7.5 | 200 | 30 | 1720 | 86.8 | 86.5 | 139 | 188 | | | 6309ZZ | 6306ZZ |

●DUG・3・M形, SUL形, QSA$^3_\phi$, QSV$^3_\phi$形のモータ特性は本文ページを参照ください。

## 塗装仕様一覧

| ポンプ種類 | 塗装仕様 | | 備　考 |
|---|---|---|---|
| | 色彩<br>（マンセルNo） | 社）日本塗料工業会<br>標準色（＊参考値） | |
| FC製渦巻き、タービン<br>カスケード | グレー（2.5PB5 1/0.8） | | GE-(C)M, GD(F), F, FS, T, TK<br>GSO, K, KS, TVS, CS, CHS<br>GS2-C(M), PE(2)等 |
| | スカーレット（5R3/12） | | FSZ, GSZ-M |
| ナイロンコーティング製<br>渦巻き、タービン<br>・ナイロン部 | ホワイト（N-9.5） | AN-95 | GEN, GEZ-M<br>TN, TKN, GSN(2)-C<br>KN(2)-C, GN2-C |
| ・ベース、モータ部 | グレー（2.5PB5.1/0.8） | | GSP$^{3}_{4}$ |
| ステンレス製渦巻き<br>タービン<br>・ポンプ部 | シルバーグレー(KR-C形のみ) | | KVS, GES-C(M)<br>KR$^{4}_{5}$-C, PSS(2) |
| ・ベース、モータ部 | グレー(2.5PB5.1/0.8) | | |
| FC製排水水中ポンプ | スカーレット(5R3/12) | | YUK2, SU4, ZU3, AU4, BU4他 |
| | イエロー(10YR8/10) | | DU4・G2・M2, LU |
| | レモンイエロー(2.5Y8/16) | | DUH |
| オイルポンプ | バーミリオン(7.5R4/14) | AN-60 | 0C(K), 0CH, 0C-TT(モータ部除く) |
| | グレー(2.5PB5.1/0.8) | | DG3 |
| | グレー(N-6.0) | | HSR |
| 制御盤 | グレー(5Y7/1) | | ECA3シリーズ<br>(但し04仕様は7.5BG 6/1.5)<br>ECD2シリーズ, ECM2<br>ECB2, ECBA3 |
| | グレー(5YR8.5/0.5) | | ECP |
| 圧力タンク | グレー(2.5PB5.1/0.8) | | PT4・6 |

＊社）日本塗料工業会発行2007年D版塗料用標準色見本帳による

### ■ポンプ材質のJIS記号について

平成3年1月1日および平成9年7月1日以降、JISの材質記号が一部変更になりました。
下表に新旧の材質記号を示します。

| JIS規格 | 新記号 | 旧記号 | JIS規格 | 新記号 | 旧記号 | JIS規格 | 新記号 | 旧記号 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G3101 | SS330 | SS34 | G5501 | FC100 | FC10 | G5702 | FCMB270 | FCMB28 |
| | SS400 | SS41 | | FC150 | FC15 | | FCMB310 | FCMB32 |
| | SS490 | SS50 | | FC200 | FC20 | | FCMB340 | FCMB35 |
| | SS540 | SS55 | | FC250 | FC25 | | FCMB360 | FCMB37 |
| G3454 | STPG370 | STPG38 | | FC300 | FC30 | H5120 | CAC202 | YBsC2 |
| | STPG410 | STPG42 | | FC350 | FC35 | | CAC403 | BC3 |
| G5101 | SC360 | SC37 | G5502 | FCD350 | FCD35 | | CAC406 | BC6 |
| | SC410 | SC42 | | FCD400 | FCD40 | | CAC702 | ALBC2 |
| | SC450 | SC46 | | FCD450 | FCD45 | | | |
| | SC480 | SC49 | | FCD500 | FCD50 | | | |
| | | | | FCD600 | FCD60 | | | |
| | | | | FCD700 | FCD70 | | | |
| | | | | FCD800 | FCD80 | | | |

〔弊社関連JISのみ記載〕

### ■管用ねじ表記について

●管用ねじは1982年に改正されたJISで規定されています。それまでは、1966年のJIS規格が使用されており、今でも慣用的に旧式の呼称が用いられることがあります。ハンドブックでも新JIS表記･旧JIS表記が混在していますので、対照表を以下に示します。

| ねじの種類 | ISO規格（新JIS規格） | 旧JIS規格 |
|---|---|---|
| テーパー雄ねじ | R | PT |
| テーパー雌ねじ | Rc | PT |
| 平行雄ねじ | G（AまたはBを付ける） | PF |
| 平行雌ねじ | G | PF |
| | Rp | PS |

# ABC順索引


| 形式 | 機　種　名 | 頁 |
|---|---|---|
| A | | |
| AU4 | 4極カッター付水中ボルテックスポンプ《チャンピオン》 | 297 |
| B | | |
| BU4 | 4極汚物水中ポンプ | 304 |
| BUM | 4極マンホール用水中ポンプ | 332 |
| BUW | 4極汚物水中ポンプ | 312 |
| BGZ | 微細気泡発生装置 | 406 |
| C | | |
| C3-N | 2極自吸カスケードポンプ（ポンプカバー付） | 179 |
| CHS | 2極高揚程自吸カスケードポンプ | 182 |
| CHS-A | ベルト掛用自吸カスケードポンプ | 446 |
| CS2-A | ベルト掛用自吸カスケードポンプ | 446 |
| CS2-M | 4極自吸カスケードポンプ | 182 |
| CS3-A | ベルト掛用自吸カスケードポンプ | 446 |
| CS（2）-C | 2極小形自吸カスケードポンプ | 182 |
| CSS-C | 2極ステンレス製自吸カスケードポンプ | 190 |
| D | | |
| DG3 | 4極オイルポンプ（歯車ポンプ） | 202 |
| DR | ラバーベーンポンプ | 432 |
| DUG2, DU2¼, DUM2 | 2極工事用水中ポンプ《カワマック》 | 374 |
| DUH | 2極農業用水中ポンプ | 255 |
| DUY | 融雪槽用ポンプ《カワモトムサシ》 | 256 |
| DW | 水封式真空ポンプ | 434 |
| E | | |
| EBA | 満水警報盤 | 372 |
| ECA3 | 清水水中ポンプ用制御盤（屋内型） | 457 |
| ECAD3 | 清水水中ポンプ用制御盤（屋外型ポール付） | 457 |
| ECAJ3 | 清水水中ポンプ用制御盤（簡易屋外型） | 457 |
| ECASN3 | 清水水中ポンプ用制御盤（屋外型消雪用） | 457 |
| ECAW3 | 清水水中ポンプ用制御盤（屋外型） | 457 |
| ECB2 | 高架水槽用制御盤（汎用ポンプ） | 485 |
| ECBA3 | 高架水槽用制御盤（水中ポンプ） | 485 |
| ECD2 | 排水水中ポンプ用制御盤（屋内型） | 493 |
| ECDD | 排水水中ポンプ用制御盤（屋外型ポール付） | 493 |
| ECDW | 排水水中ポンプ用制御盤（屋外型） | 493 |
| ECH3, ECH4 | ヒータ制御盤 | 520 |
| ECM2 | マンホールポンプ用制御盤 | 343 |
| ECO2 | オイルポンプユニット用制御盤 | 201 |
| ECP | 汎用ポンプ始動用制御盤 | 491 |
| ECW2 | 消雪用マイコン式制御盤 | 479 |
| EFS | 排水用ポンプ故障検出装置 | 373 |
| EH2 | ポンプ用ヒータ | 520 |
| EHC | 電極保持器 | 500 |
| EHF5 | フロートスイッチ | 372 |
| EHS-2 | 水中電極 | 500 |
| EPU2 | 緊急浄化装置《レスキューエース》 | 444 |
| EPUG | 家庭用緊急浄化装置《レスキューエース》 | 445 |
| ET6 | サーモスタット | 520 |

| 形式 | 機　種　名 | 頁 |
|---|---|---|
| F | | |
| F | 4極渦巻ポンプ | 62 |
| FS4, FS | 4極自吸渦巻ポンプ《セルスーパー》 | 93 |
| FS-5 | フロートスイッチ | 503 |
| FS-A | ベルト掛用自吸渦巻ポンプ《セルスーパー》 | 446 |
| FSR-A | ベルト掛用自吸渦巻ポンプ《セルスーパー》 | 446 |
| FSZ | 4極簡易海水用自吸渦巻ポンプ | 420 |
| G | | |
| GD-2M | 2極高押込用渦巻ポンプ | 47 |
| GD-4M | 4極高押込用渦巻ポンプ | 47 |
| GDF-4M | 4極高押込用渦巻ポンプ | 53 |
| GE-2M | 2極渦巻ポンプ | 20 |
| GE-4M | 4極渦巻ポンプ | 26 |
| GE-C | 2極小形渦巻ポンプ | 13 |
| GEN-2M | 2極ナイロンコーティング渦巻ポンプ | 20 |
| GEN-4M | 4極ナイロンコーティング渦巻ポンプ | 26 |
| GES-2M | 2極ステンレス渦巻ポンプ | 34 |
| GES-4M | 4極ステンレス製渦巻ポンプ | 38 |
| GES-C | 2極ステンレス製小形渦巻ポンプ | 17 |
| GEZ-2M | 2極海水用ナイロンコーティング渦巻ポンプ《カワホープ》 | 414 |
| GEZ-4M | 4極海水用ナイロンコーティング渦巻ポンプ《カワホープ》 | 414 |
| GF-4M | 4極押込用渦巻ポンプ | 42 |
| GN-2C | 2極小形ナイロンコーティング渦巻ポンプ | 67 |
| GRM | 2極ステンレス製マグネットカップリングポンプ | 72 |
| GS⅜-C | 2極小形自吸タービンポンプ | 158 |
| GS-M | 2極自吸タービンポンプ | 169 |
| GSN(2)-C | 2極ナイロンコーティング自吸タービンポンプ | 162 |
| GSO⅜-C | 2極小形自吸渦巻ポンプ | 87 |
| GSP¾ | 海水用強化樹脂製自吸渦巻ポンプ《カワホープ》 | 407 |
| GSS3-C | 2極ステンレス製小形自吸タービンポンプ | 166 |
| GSZ2-C | 2極ナイロンコーティング小形海水用自吸タービンポンプ《カワホープ》 | 412 |
| GSZ | 2極簡易海水用自吸タービンポンプ《カワホープ》 | 420 |
| GSZB2 | 自吸式海水用ナイロンコーティング自動給水ユニット《カワホープ》 | 398 |
| H | | |
| HDS | ステンレス製手押しポンプ《ドラゴン》 | 454 |
| HSR | 6極ギヤーポンプ | 204 |
| HT | 手押しポンプ | 455 |
| HW2 | ウイングポンプ(手押しポンプ) | 206 |
| K | | |
| K-M | 2極高揚程多段タービンポンプ | 145 |
| KN(2)-C | 2極ナイロンコーティング小形多段タービンポンプ | 132 |
| KR4-C, KR5-C | 2極ステンレス製小形多段タービンポンプ | 124 |
| KR5-M | 2極ステンレス製多段タービンポンプ | 128 |
| KR-M | 2極ステンレス製高揚程多段タービンポンプ | 151 |
| KS | 2極自吸多段タービンポンプ | 169 |
| KUR2, KUR3 | 2極ステンレス製水中タービンポンプ | 207 |
| KUR3-Y | 2極ステンレス製水中タービンポンプ(横置き専用品) | 215 |
| KURH2, KURH3 | 2極ステンレス製水中タービンポンプ(温水・温泉用) | 218 |
| KV | パイプサイレンサー | 519 |
| KVS | 2極ステンレス製立型タービンポンプ | 120 |
| KZB | 海水用ナイロンコーティング自動給水ユニット《カワホープ》 | 399 |

# ABC順索引


| 型式 | 機　種　名 | 頁 |
|---|---|---|
| L | | |
| LU2 | 2極残水排水用ポンプ | 378 |
| LVS | レベルスイッチ | 499 |
| N | | |
| NFG | ステンレス製小形給水ユニット | 426 |
| NFZ(2)-K | 簡易海水用小形自動給水ユニット《マリンカワエース》 | 396 |
| O | | |
| OC(K) | 4極自吸オイルポンプ(渦流ポンプ) | 193 |
| OCH | 2極高揚程自吸オイルポンプ(渦流ポンプ) | 193 |
| OC-TT(D) | オイルポンプユニット《オイルセルパー》 | 198 |
| P | | |
| PE(2) | Pラインポンプ | 75 |
| PS(W) | 圧力スイッチ | 503 |
| PSS(2) | ステンレス製Pラインポンプ《プチライン》 | 81 |
| PT4 | 圧力タンク | 504 |
| PT6B | 圧力タンク | 504 |
| PX | 防振架台 | 515 |
| Q | | |
| QB(J) | 4極(6極)汚物水中ポンプ | 390 |
| QCDM | 6極両吸込渦巻ポンプ | 66 |
| QCP | 4極高押込用渦巻ポンプ | 61 |
| QFS(H)-4M | 4極ステンレス製渦巻ポンプ | 105 |
| QFS-2M | 2極ステンレス製渦巻ポンプ | 100 |
| QJPS-2M | 2極ステンレス製自吸渦巻ポンプ | 110 |
| QJS-2M | 2極ステンレス製渦巻ポンプ | 100 |
| QMML | 2極高揚程多段タービンポンプ | 157 |
| QPSH-4M | 4極ステンレス製自吸渦巻ポンプ | 114 |
| QRE | 防振架台 | 515 |
| QSA3, QSAJ | 2極ステンレス製汚水水中ポンプ | 380 |
| QSPS-2M | 2極ステンレス製自吸渦巻ポンプ | 110 |
| QSPS-4M | 4極ステンレス製自吸渦巻ポンプ | 114 |
| QSQA | 2極ステンレス製水中ポンプ | 388 |
| QSV3, QSVJ | 4極ステンレス製汚物水中ポンプ | 384 |
| QUAS-2M | 2極ステンレス製渦巻ポンプ | 100 |
| QUFS-2M | 2極ステンレス製渦巻ポンプ | 100 |
| QUPS-2M | 2極ステンレス製自吸渦巻ポンプ | 110 |
| R | | |
| RA | 過流送風機オメガブロワ | 441 |
| RCD | クーラントポンプ | 429 |
| RCJ | クーラントポンプ | 433 |
| S | | |
| S2, SFP(2), SFS2 | 砂こし器(SFS2：ステンレス製、SFP(2)：樹脂製) | 522 |
| SDF | 吐出ユニット | 213 |
| SDT(N)2 | 井戸ふた(深井戸水中ポンプ用) | 237 |
| SDT-S(N) | ステンレス製井戸ふた(深井戸水中ポンプ用) | 237 |
| SS(F) | 吸込ユニット | 513 |
| SU4 | 2極汚水水中ポンプ | 282 |
| SUL | 2極湧水排水水中ポンプユニット | 365 |

| 形式 | 機　種　名 | 頁 |
|---|---|---|
| T | | |
| T, TK | 4極多段タービンポンプ(多段渦巻) | 137 |
| TAZ | 汚物中継槽ユニット | 351 |
| TF | 可とう継手 | 518 |
| TN, TKN | 4極ナイロンコーティング製多段タービンポンプ(多段渦巻) | 137 |
| TVS | 4極自吸多段タービンポンプ(多段渦巻) | 174 |
| U | | |
| UJP | 着脱装置(樹脂製) | 281 |
| US2 | ステンレス製深井戸水中ポンプ《サンロング》 | 221 |
| USM・USMH | ステンレス製深井戸水中ポンプ(温泉用) | 245 |
| V | | |
| VCO | ナイロンコーティング汚物用チェック弁 | 373 |
| VF(2), VFF | フート弁 | 512 |
| VU4 | 4極汚物水中ポンプ(ボルテックスタイプ) | 316 |
| VUM | 4極ステンレス製マンホール用排水水中ポンプ | 336 |
| VUS | 4極ステンレス製汚物水中ポンプ(ボルテックスタイプ) | 324 |
| W | | |
| WUO(3)-G | 2極強化樹脂製汚水・汚物水中ポンプ《カワペット王》 | 267 |
| WUP3-G | 2極強化樹脂製排水水中ポンプ(雑排水用)《カワペット》 | 261 |
| WUZ⅔-G | 海水用チタン製水中ポンプ《カワホープ》 | 401 |
| Y | | |
| YMS2 | 降雪センサー(雪見窓) | 479 |
| YMSL | 降雪センサー(雪見窓) | 479 |
| YUK2 | 2極雑排水水中ポンプ | 276 |
| Z | | |
| ZU3, ZUJ | 2極汚水汚物水中ポンプ | 289 |

# MEMO

# ハンドブック
## 設備設計資料集
## 汎用ポンプ編

発行　平成27年4月

編集　株式会社川本製作所　営業部

〒460-8650
名古屋市中区大須4-11
TEL〈052〉251-7171（代）




JAB
QMS,EMS
Accreditation
R009,RE006

〈本社ビル〉
〒460-8650
名古屋市中区大須４－11－39
☎　052－251－7171㈹
FAX　052－241－6151

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 北海道支店 | 〒062-0933 | 札幌市豊平区平岸３条７－５－１０ | ☎〈011〉831－0131（代） | FAX〈011〉820－2216 |
| 札幌営業所 | 〒062-0933 | 札幌市豊平区平岸３条７－５－１０ | ☎〈011〉831－0131（代） | FAX〈011〉820－2216 |
| 旭川営業所 | 〒070-0024 | 旭川市東４条１０－１－２１ | ☎〈0166〉22－6181（代） | FAX〈0166〉23－3928 |
| 東北支店 | 〒984-0015 | 仙台市若林区卸町３－７－１ | ☎〈022〉232－4095（代） | FAX〈022〉238－9551 |
| 仙台営業所 | 〒984-0015 | 仙台市若林区卸町３－７－１ | ☎〈022〉232－4095（代） | FAX〈022〉238－9551 |
| 青森営業所 | 〒030-0113 | 青森市第二問屋町３－６－２０ | ☎〈017〉739－7873（代） | FAX〈017〉762－1547 |
| 八戸営業所 | 〒039-1165 | 八戸市石堂２－１－１ | ☎〈0178〉28－9161（代） | FAX〈0178〉21－1533 |
| 秋田営業所 | 〒011-0901 | 秋田市寺内三千刈１０３－１ | ☎〈018〉862－7284（代） | FAX〈018〉865－1385 |
| 大曲営業所 | 〒014-0047 | 大仙市大曲須和町２－２－６ | ☎〈0187〉62－0590（代） | FAX〈0187〉86－0312 |
| 盛岡営業所 | 〒020-0061 | 盛岡市北山２－１７－１０ | ☎〈019〉661－5155（代） | FAX〈019〉665－1250 |
| 山形営業所 | 〒990-0061 | 山形市五十鈴３－１－２７ | ☎〈023〉631－2966（代） | FAX〈023〉626－5058 |
| 郡山営業所 | 〒963-8034 | 郡山市島１－２３－１９ | ☎〈024〉922－4503（代） | FAX〈024〉991－5417 |
| 北関東支店 | 〒330-0801 | さいたま市大宮区土手町1－６３－1 | ☎〈048〉650－5871（代） | FAX〈048〉650－5861 |
| さいたま営業所 | 〒330-0801 | さいたま市大宮区土手町1－６３－1 | ☎〈048〉650－5871（代） | FAX〈048〉650－5861 |
| 新潟営業所 | 〒950-0161 | 新潟市江南区亀田中島４－１－４ | ☎〈025〉381－4131（代） | FAX〈025〉383－1178 |
| 長岡営業所 | 〒940-0024 | 長岡市西新町２－５－２９ | ☎〈0258〉32－4988（代） | FAX〈0258〉36－4544 |
| 宇都宮営業所 | 〒321-0933 | 宇都宮市簗瀬町１７８５－２７ | ☎〈028〉633－9326（代） | FAX〈028〉651－2554 |
| 水戸営業所 | 〒310-0845 | 水戸市吉沢町２２１－２ | ☎〈029〉248－6081（代） | FAX〈029〉240－1521 |
| 土浦営業所 | 〒300-0027 | 土浦市木田余東台３丁目７－１４ | ☎〈029〉823－6398（代） | FAX〈029〉822－8548 |
| 群馬営業所 | 〒371-0841 | 前橋市石倉町５－９－13 | ☎〈027〉253－1851（代） | FAX〈027〉280－3352 |
| 東京支店 | 〒170-0005 | 東京都豊島区南大塚２－10－３　3F | ☎〈03〉3946－4131（代） | FAX〈03〉5395－7906 |
| 東京営業一課 | 〒170-0005 | 東京都豊島区南大塚２－10－３　3F | ☎〈03〉3946－4131（代） | FAX〈03〉5395－7906 |
| 東京営業二課 | 〒170-0005 | 東京都豊島区南大塚２－10－３　2F | ☎〈03〉3946－1161（代） | FAX〈03〉5395－7468 |
| 東京営業三課 | 〒170-0005 | 東京都豊島区南大塚２－10－３　2F | ☎〈03〉3946－1161（代） | FAX〈03〉5395－7468 |
| 城東営業所 | 〒131-0033 | 東京都墨田区向島３－３８－９ | ☎〈03〉3621－4410（代） | FAX〈03〉3621－4497 |
| 多摩営業所 | 〒185-0011 | 東京都国分寺市本多1－1－２０ | ☎〈042〉320－1153（代） | FAX〈042〉320－1157 |
| 千葉営業所 | 〒264-0024 | 千葉市若葉区高品町１５８７－1 | ☎〈043〉234－8001（代） | FAX〈043〉214－0230 |
| 横浜営業所 | 〒223-0057 | 横浜市港北区新羽町３４３ | ☎〈045〉534－0201（代） | FAX〈045〉534－0221 |
| 都市圏開発部 | 〒170-0005 | 東京都豊島区南大塚２－１０－３　4F | ☎〈03〉3946－8480（代） | FAX〈03〉5395－7687 |
| 名古屋支店 | 〒460-0011 | 名古屋市中区大須４－１１－３９　2F | ☎〈052〉249－9810（代） | FAX〈052〉249－9815 |
| 名古屋営業所 | 〒460-0011 | 名古屋市中区大須４－１１－３９　2F | ☎〈052〉249－9810（代） | FAX〈052〉249－9815 |
| 松本営業所 | 〒390-0822 | 松本市神田１－３１－２８ | ☎〈0263〉25－8291（代） | FAX〈0263〉26－3439 |
| 沼津営業所 | 〒411-0945 | 静岡県駿東郡長泉町本宿３６７－１０ | ☎〈055〉980－5921（代） | FAX〈055〉980－5922 |
| 静岡営業所 | 〒420-0813 | 静岡市葵区長沼９７７－２ | ☎〈054〉261－0775（代） | FAX〈054〉262－6015 |
| 浜松営業所 | 〒435-0053 | 浜松市東区上新屋町９６ | ☎〈053〉463－3399（代） | FAX〈053〉468－2351 |
| 岐阜営業所 | 〒500-8382 | 岐阜市薮田東２－２－２２ | ☎〈058〉271－8133（代） | FAX〈058〉278－1385 |
| 三重営業所 | 〒514-1118 | 津市久居新町１１２２－３ | ☎〈059〉261－2500（代） | FAX〈059〉261－2502 |
| 岡崎営業所 | 〒444-0908 | 岡崎市橋目町神田１－１ | ☎〈0564〉31－2817（代） | FAX〈0564〉33－2105 |



JQA−QM5538
JQA−EM2010
岡崎工場

JAB
QMS,EMS
Accreditation
R009,RE006

〈岡崎工場〉
〒444-8530
岡崎市橋目町御領田1番地
☎ 0564−31−4191(代)
FAX 0564−33−1181

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **京都支店** | 〒612-8429 | 京都市伏見区竹田西段川原町１４０ | ☎〈075〉645−1011（代） | FAX〈075〉646−2033 |
| 京都営業所 | 〒612-8429 | 京都市伏見区竹田西段川原町１４０ | ☎〈075〉645−1011（代） | FAX〈075〉646−2033 |
| 金沢営業所 | 〒921-8015 | 金沢市東力４−１９８ | ☎〈076〉291−2151（代） | FAX〈076〉292−8186 |
| 富山営業所 | 〒939-8211 | 富山市二口町１−１４−９ | ☎〈076〉421−1084（代） | FAX〈076〉494−2436 |
| 福井営業所 | 〒918-8105 | 福井市木田３−９１４ | ☎〈0776〉35−1150（代） | FAX〈0776〉35−4359 |
| 滋賀営業所 | 〒520-3024 | 栗東市小柿２−１２−１４ | ☎〈077〉553−2295（代） | FAX〈077〉551−2723 |
| 奈良営業所 | 〒630-8453 | 奈良市西九条町２−４−１ | ☎〈0742〉61−9591（代） | FAX〈0742〉61−2061 |
| **大阪支店** | 〒533-0005 | 大阪市東淀川区瑞光３−８−２０　2F | ☎〈06〉6328−0877（代） | FAX〈06〉6327−6444 |
| 大阪営業一課 | 〒533-0005 | 大阪市東淀川区瑞光３−８−２０　2F | ☎〈06〉6328−0877（代） | FAX〈06〉6327−6444 |
| 大阪営業二課 | 〒533-0005 | 大阪市東淀川区瑞光３−８−２０　2F | ☎〈06〉6328−7201（代） | FAX〈06〉6328−8661 |
| 大阪南営業所 | 〒599-8237 | 堺市中区深井水池町３０４８ | ☎〈072〉276−6233（代） | FAX〈072〉276−6234 |
| 和歌山営業所 | 〒640-8286 | 和歌山市湊御殿２−６−１ | ☎〈073〉433−2997（代） | FAX〈073〉435−3978 |
| 姫路営業所 | 〒670-0056 | 姫路市東今宿３−１２−２８ | ☎〈079〉292−7326（代） | FAX〈079〉295−2379 |
| 神戸営業所 | 〒652-0803 | 神戸市兵庫区大開通７−４−１中田ビル101 | ☎〈078〉576−8661（代） | FAX〈078〉576−2048 |
| **四国支店** | 〒761-8084 | 高松市一宮町７３９−１ | ☎〈087〉886−2236（代） | FAX〈087〉870−4045 |
| 高松営業所 | 〒761-8084 | 高松市一宮町７３９−１ | ☎〈087〉886−2236（代） | FAX〈087〉870−4045 |
| 徳島営業所 | 〒770-0011 | 徳島市北佐古一番町３−５ | ☎〈088〉632−8320（代） | FAX〈088〉637−0277 |
| 高知営業所 | 〒780-0085 | 高知市札場６−２５ | ☎〈088〉883−6630（代） | FAX〈088〉883−6631 |
| 松山営業所 | 〒790-0062 | 松山市南江戸１−２−１８ | ☎〈089〉915−5255（代） | FAX〈089〉915−5250 |
| **中国支店** | 〒733-0833 | 広島市西区商工センター６−３−３２ | ☎〈082〉277−3661（代） | FAX〈082〉501−0638 |
| 広島営業所 | 〒733-0833 | 広島市西区商工センター６−３−３２ | ☎〈082〉277−3661（代） | FAX〈082〉501−0638 |
| 福山営業所 | 〒721-0955 | 福山市新涯町４−８−８ | ☎〈084〉957−7730（代） | FAX〈084〉920−3275 |
| 岡山営業所 | 〒700-0941 | 岡山市南区青江６−１−２０ | ☎〈086〉224−7284（代） | FAX〈086〉234−6433 |
| 松江営業所 | 〒690-0044 | 松江市浜乃木７−２−２ | ☎〈0852〉21−2501（代） | FAX〈0852〉32−2915 |
| 山口営業所 | 〒754-0015 | 山口市小郡大江町２−１９ | ☎〈083〉974−5811（代） | FAX〈083〉974−5820 |
| **九州支店** | 〒811-2206 | 福岡県糟屋郡志免町御手洗2−12−５ | ☎〈092〉621−7235（代） | FAX〈092〉624−1236 |
| 福岡営業所 | 〒811-2206 | 福岡県糟屋郡志免町御手洗2−12−５ | ☎〈092〉621−7235（代） | FAX〈092〉624−1236 |
| 北九州営業所 | 〒804-0082 | 北九州市戸畑区新池２−２−２ | ☎〈093〉872−7450（代） | FAX〈093〉873−3123 |
| 久留米営業所 | 〒839-0809 | 久留米市東合川７−８−３０ | ☎〈0942〉45−3415（代） | FAX〈0942〉45−3418 |
| 佐賀営業所 | 〒849-0932 | 佐賀市鍋島町大字八戸溝１６１−１ | ☎〈0952〉31−4721（代） | FAX〈0952〉34−1809 |
| 大分営業所 | 〒870-0921 | 大分市萩原３−２２−１７ | ☎〈097〉551−8633（代） | FAX〈097〉556−7192 |
| 長崎営業所 | 〒854-0053 | 諫早市小川町２０−３ | ☎〈0957〉22−2998（代） | FAX〈0957〉27−0184 |
| 熊本営業所 | 〒862-0967 | 熊本市南区流通団地１−６２ | ☎〈096〉377−2755（代） | FAX〈096〉373−2333 |
| 宮崎営業所 | 〒880-0841 | 宮崎市吉村町長田甲２３５２−２ | ☎〈0985〉24−1355（代） | FAX〈0985〉20−3701 |
| 鹿児島営業所 | 〒891-0113 | 鹿児島市東谷山５−３４−１１ | ☎〈099〉269−6651（代） | FAX〈099〉284−5322 |
| 沖縄営業所 | 〒901-2226 | 沖縄県宜野湾市字嘉数２−１８−３ | ☎〈098〉897−8823（代） | FAX〈098〉870−2066 |

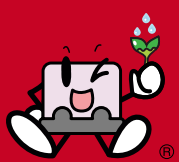
その他駐在49ヶ所

（平成27年4月現在）

**川本サービス株式会社**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 東京支店 | 〒170-0005 | 東京都文京区小石川５−３２−８ | ☎〈03〉4526−0691（代） | |
| 横浜営業所 | 〒223-0057 | 横浜市港北区新羽町343 | ☎〈045〉534−0207（代） | |
| 名古屋営業所 | 〒460-0011 | 愛知県名古屋市中区大須４−１１−３９ | ☎〈052〉249−9816（代） | |
| 大阪支店 | 〒533-0005 | 大阪府大阪市東淀川区瑞光３−８−２０ | ☎〈06〉6328−7734（代） | |

Kawamoto



※製品の改良のため、仕様を変更することがあります。あらかじめご了承ください。

※本書からの無断転用はお断りします。