

# 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

- (1)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。
- (2)ポンプ内・外面共エポキシ樹脂を塗装。
- (3)防食用アルミ合金棒により、電食を防止します。
- (4)全機種自吸式ですから揚水の操作が簡単です。

## ■標準仕様

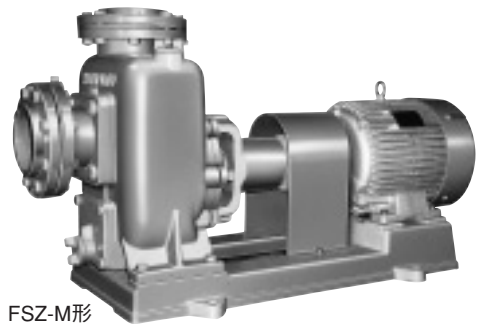
| 形 式           |                          | FSZ  | GSZ |
|---------------|--------------------------|--|-----|
| 揚 液           | 液 質<br>液 温               | 海水・清水 (pH5.8~8.6)<br>0~40℃ (凍結なきこと)<br>[清水] 塩素イオン濃度: 200mg/L以下<br>固形物・濃度: 50mg/L以下<br>固形物径: 0.3mm以下<br>[砂] 1000ppm以下   |     |
| 材 質           | インペラ<br>主 軸<br>ケーシング     | FC<br>SUS316<br>FC   |     |
| モ ー タ         | 種 類<br>電 源<br><br>同期回転速度 | 全閉外扇屋内形<br>単相100V<br>(50Hz:0.4, 0.75kW)   三相200V<br>三相200V<br>50Hz:1,500min <sup>-1</sup>   50Hz:3,000min <sup>-1</sup><br>60Hz:1,800min <sup>-1</sup>   60Hz:3,600min <sup>-1</sup> |     |
| 設 置 場 所       |                          | 屋内   |     |
| 構 造           | インペラ<br>軸 封<br>軸 受       | クローズ<br>グランドパッキン<br>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

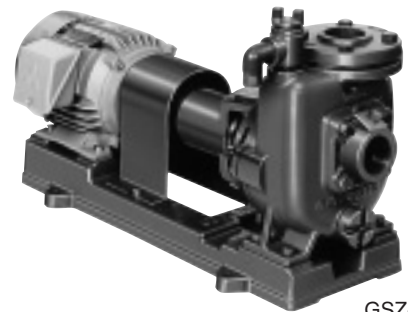
**FSZ**  
**GSZ-405-M0.4S**

① ② ③ ④ ⑤

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



FSZ-M形



GSZ-M形

## ■吸上全揚程

| 形 式 | 吸上全揚程 (20℃)          |
|-----|----------------------|
| FSZ | 口径 40・50・65 : -5.5 m |
|     | 口径 80以上 : -6 m       |
| GSZ | 口径 40 : -5 m         |
|     | 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) |

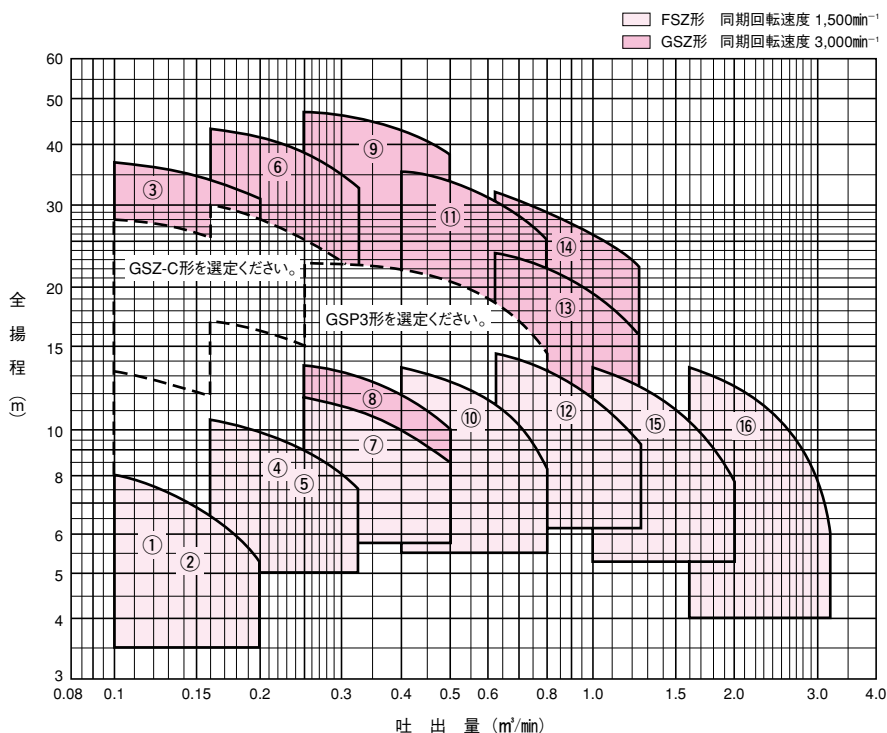
## ■特殊仕様

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| モ ー タ 変 更 | 1.5kW以上全閉外扇屋外形、モータなし |
| 電 圧 変 更   | 1.5kW以上400V又は440V    |
| 材 質 変 更   | インペラ: CAC (BC) 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。

特殊用途

■適用図



■仕様表

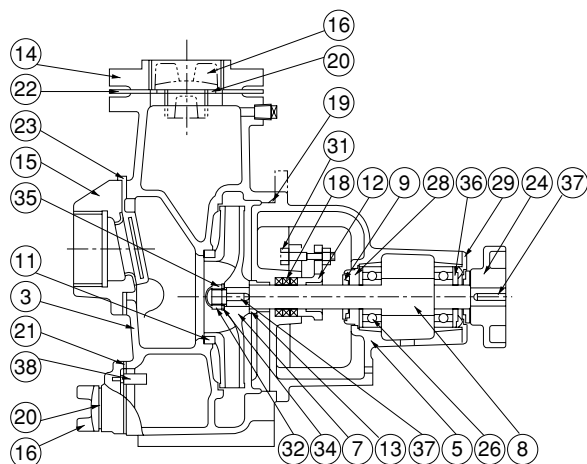
| 口径<br>mm | 符号 | 形式             | モータ<br>kW | 標準三点仕様                     |          |                            |          |                            |          |
|----------|----|----------------|-----------|----------------------------|----------|----------------------------|----------|----------------------------|----------|
|          |    |                |           | 吐出量<br>m <sup>3</sup> /min | 全揚程<br>m | 吐出量<br>m <sup>3</sup> /min | 全揚程<br>m | 吐出量<br>m <sup>3</sup> /min | 全揚程<br>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  | GSZ-405-M2.2   | 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  | FSZ-505-M0.75T | 0.75      | 0.16                       | 10.5     | 0.22                       | 9.5      | 0.32                       | 7.5      |
|          | 6  | GSZ-505-M3.7   | 3.7       | 0.16                       | 43       | 0.22                       | 40       | 0.32                       | 33.5     |
| 65       | 7  | FSZ-655-M1.5   | 1.5       | 0.25                       | 11.8     | 0.36                       | 10.5     | 0.5                        | 8.5      |
|          | 8  | GSZ-655-M1.5   | 1.5       | 0.25                       | 13.8     | 0.36                       | 12.5     | 0.5                        | 10       |
|          | 9  | GSZ-655-M5.5   | 5.5       | 0.25                       | 47       | 0.36                       | 44.5     | 0.5                        | 38.5     |
| 80       | 10 | FSZ-805-M2.2   | 2.2       | 0.4                        | 13.5     | 0.56                       | 12       | 0.8                        | 8.2      |
|          | 11 | GSZ-805-M5.5   | 5.5       | 0.4                        | 35.5     | 0.56                       | 32       | 0.8                        | 25       |
| 100      | 12 | FSZ-1005-M3.7  | 3.7       | 0.63                       | 14.5     | 0.9                        | 12.5     | 1.25                       | 9.2      |
|          | 13 | GSZ-1005-M5.5  | 5.5       | 0.63                       | 23.5     | 0.9                        | 20.5     | 1.25                       | 16       |
|          | 14 | GSZ-1005-M7.5  | 7.5       | 0.63                       | 31       | 0.9                        | 27       | 1.25                       | 22       |
| 125      | 15 | FSZ-1255-M5.5  | 5.5       | 1.0                        | 13.2     | 1.4                        | 11.5     | 2.0                        | 7.8      |
| 150      | 16 | FSZ-1505-M7.5  | 7.5       | 1.6                        | 13.5     | 2.24                       | 11.2     | 3.15                       | 6        |

(※)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。

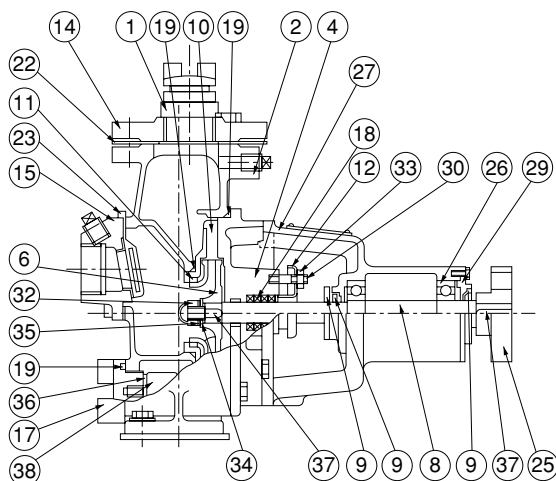
特殊用途

■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(NR)            |
| 2  | ケーシング    | FC            | 21 | パッキン      | ゴム(NR)            |
| 3  | ケーシング    | FC            | 22 | フランジパッキン  | ゴム(NR)            |
| 4  | ケーシングカバー | FC            | 23 | 弁体付角パッキン  | ゴム(NR又はNBR又はEPDM) |
| 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(NBR)       | 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 | ブッシュ     | 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 | ブラグ      | 樹脂(ポリカーボネイト)  | 35 | ばね座金      | SUS316            |
| 17 | ブラグ      | SCS13         | 36 | 平 座 金     | SUS316            |
| 18 | グランドパッキン | —             | 37 | キ         | SUS316            |
| 19 | O リ ン グ  | ゴム(NBR)       | 38 | 犠 牲 陽 極   | A $\emptyset$     |

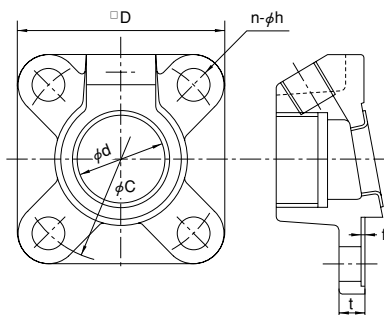
特殊用途

■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。

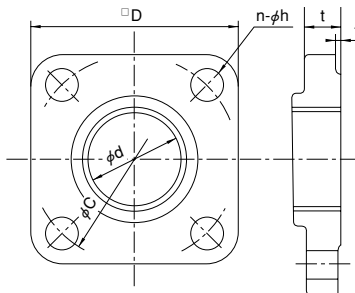
●FSZ形

フランジ寸法

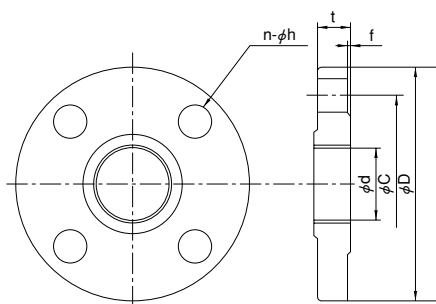
図例1 (口径40~65mm吸込フランジ)



図例2 (口径40mm吐出フランジ)

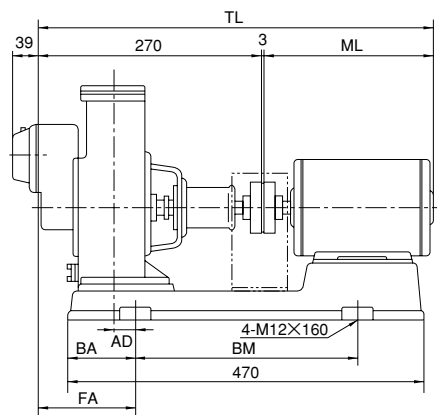
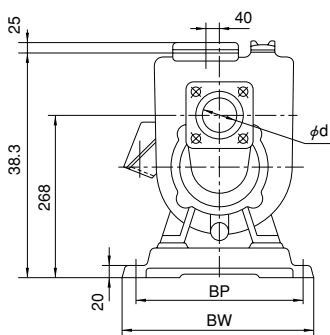
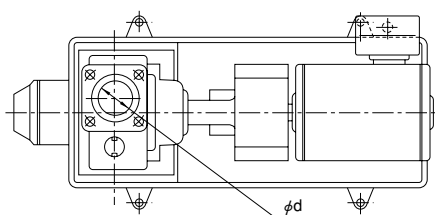


図例3 (JIS10K うす形)



| 口径<br>mm |    | d    | C   | D   | t    | f   | n | h(適用ボルト) | 図例 |
|----------|----|------|-----|-----|------|-----|---|----------|----|
| 40       | 吸込 | PT1½ | 95  | 95  | 15   | 2.5 | 4 | 15 (M12) | 1  |
|          | 吐出 | PT1½ | 95  | 95  | 14.5 | 2   | 4 | 15 (M12) | 2  |
| 50       | 吸込 | PT2  | 105 | 105 | 15   | 2.5 | 4 | 15 (M12) | 1  |
|          | 吐出 | PT2  | 120 | 155 | 18   | 2   | 4 | 15 (M12) | 3  |
| 65       | 吸込 | PT2½ | 130 | 130 | 14   | 0   | 4 | 15 (M12) | 1  |
|          | 吐出 | PT2½ | 140 | 175 | 18   | 2   | 4 | 15 (M12) | 3  |
| 80       |    | PT3  | 150 | 185 | 18   | 2   | 8 | 15 (M12) | 3  |
| 100      |    | PT4  | 175 | 210 | 20   | 2   | 8 | 15 (M12) | 3  |
| 125      |    | PT5  | 210 | 250 | 22   | 2   | 8 | 20 (M16) | 3  |
| 150      |    | PT6  | 240 | 280 | 22   | 2   | 8 | 20 (M16) | 3  |

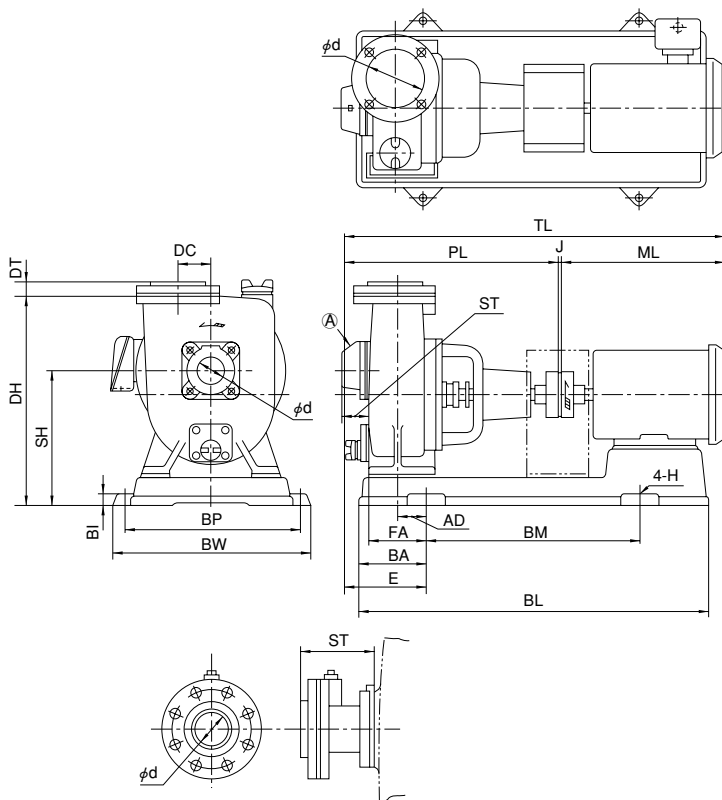
●口径40mm



特殊用途

| 口径<br>d | 形 式           | モータ | ベース |     |     |     | 組合せ寸法 |    |     |     | 質量<br>kg |
|---------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----|-----|----------|
|         |               | kW  | BA  | BM  | BP  | BW  | TL    | AD | FA  | ML  |          |
| 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50～150mm



口径φ80以上は(A)の代りに上部品が付きます。

| 口径<br>d | 形 式            | モータ  |    |     |     |    | ポンプ |     |     |     |     | ベース |     |     |      |     | 組 合 せ 寸 法 |     |   |     |     | 質量<br>kg |
|---------|----------------|------|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------|-----|---|-----|-----|----------|
|         |                | kW   | DC | PL  | ST  | DT | BI  | BL  | BA  | BM  | BP  | BW  | DH  | SH  | TL   | AD  | FA        | E   | J | ML  |     |          |
| 50      | FSZ-505-M0.75S | 0.75 | 50 | 346 | 37  | 27 | 20  | 581 | 128 | 320 | 310 | 350 | 390 | 250 | 669  | 66  | 123       | 160 | 3 | 320 | 61  |          |
|         | FSZ-505-M0.75T | 0.75 | 50 | 346 | 37  | 27 | 20  | 552 | 113 | 320 | 310 | 350 | 390 | 250 | 618  | 40  | 97        | 134 | 3 | 269 | 54  |          |
| 65      | FSZ-655-M1.5   | 1.5  | 50 | 360 | 43  | 31 | 20  | 581 | 128 | 320 | 310 | 350 | 390 | 250 | 688  | 73  | 143       | 180 | 3 | 319 | 72  |          |
| 80      | FSZ-805-M2.2   | 2.2  | 40 | 428 | 126 | 33 | 20  | 700 | 153 | 400 | 340 | 380 | 455 | 270 | 792  | 58  | 138       | 179 | 4 | 360 | 100 |          |
| 100     | FSZ-1005-M3.7  | 3.7  | 45 | 497 | 134 | 39 | 25  | 761 | 133 | 500 | 380 | 424 | 523 | 318 | 875  | 37  | 137       | 178 | 4 | 374 | 136 |          |
| 125     | FSZ-1255-M5.5  | 5.5  | 45 | 512 | 148 | 43 | 25  | 831 | 163 | 500 | 420 | 464 | 578 | 348 | 959  | 61  | 166       | 207 | 4 | 443 | 191 |          |
| 150     | FSZ-1505-M7.5  | 7.5  | 50 | 608 | 148 | 43 | 25  | 944 | 228 | 500 | 420 | 464 | 623 | 403 | 1093 | 103 | 241       | 282 | 4 | 481 | 230 |          |

●推奨基礎ボルト寸法

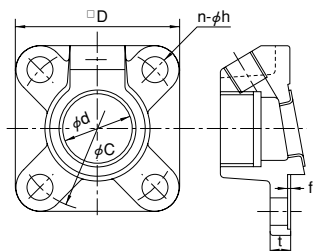
| 口径  | 基礎ボルト   |
|-----|---------|
| d   | H       |
| 50  | M12×160 |
| 65  |         |
| 80  |         |
| 100 | M16×200 |
| 125 |         |
| 150 |         |

特殊用途

## ●GSZ形

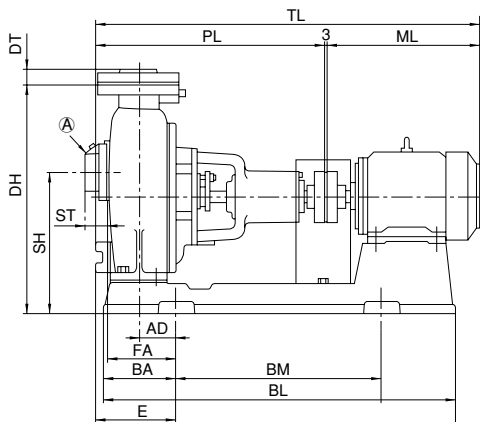
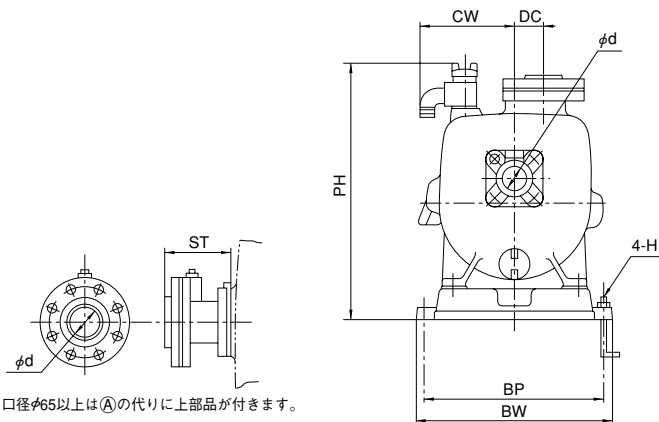
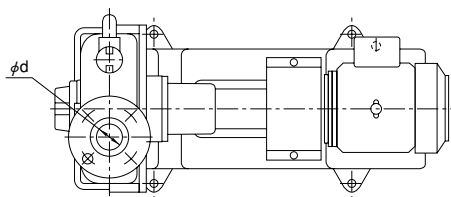
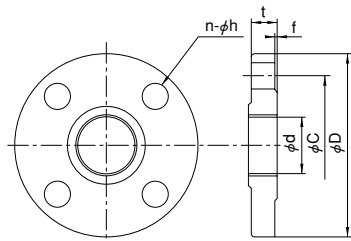
### フランジ寸法

図例1 (口径40・50mm吸込フランジ)



| 口径  |    | d    | C   | D   | t  | f   | n | h(適用ボルト) | 図例 |
|-----|----|------|-----|-----|----|-----|---|----------|----|
| mm  |    |      |     |     |    |     |   |          |    |
| 40  | 吸込 | PT1½ | 95  | 95  | 15 | 2.5 | 4 | 15 (M12) | 1  |
|     | 吐出 | PT1½ | 105 | 140 | 18 | 2   | 4 | 15 (M12) | 2  |
| 50  | 吸込 | PT2  | 105 | 105 | 15 | 2.5 | 4 | 15 (M12) | 1  |
|     | 吐出 | PT2  | 120 | 155 | 18 | 2   | 4 | 15 (M12) | 2  |
| 65  |    | PT2½ | 140 | 175 | 18 | 2   | 4 | 15 (M12) | 2  |
| 80  |    | PT3  | 150 | 185 | 18 | 2   | 8 | 15 (M12) | 2  |
| 100 |    | PT4  | 175 | 210 | 20 | 2   | 8 | 15 (M12) | 2  |

図例2 (JIS10K うす形)



口径φ65以上は(A)の代りに上部品が付きます。

| 口径<br>d | 形 式           | モータ |    | ポンプ |     |    |     | ベース |     |     |     | 組 合 せ 寸 法 |     |     |     |    |     |     |     | 質量<br>kg |     |
|---------|---------------|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|----------|-----|
|         |               | kW  | DC | PL  | ST  | DT | BL  | BA  | BM  | BP  | BW  | PH        | DH  | SH  | TL  | AD | FA  | E   | CW  |          | ML  |
| 40      | GSZ-405-M2.2  | 2.2 | 50 | 386 | 38  | 25 | 689 | 137 | 400 | 310 | 344 | 444       | 395 | 240 | 701 | 77 | 127 | 147 | —   | 312      | 76  |
| 50      | GSZ-505-M3.7  | 3.7 | 50 | 400 | 38  | 27 | 689 | 137 | 400 | 310 | 344 | 466       | 417 | 267 | 779 | 82 | 137 | 157 | 173 | 376      | 89  |
| 65      | GSZ-655-M1.5  | 1.5 | 52 | 436 | 104 | 31 | 693 | 167 | 400 | 250 | 284 | 441       | 392 | 242 | 747 | 87 | 157 | 177 | 157 | 312      | 75  |
|         | GSZ-655-M5.5  | 5.5 | 55 | 450 | 104 | 31 | 788 | 142 | 500 | 340 | 384 | 504       | 455 | 280 | 900 | 62 | 132 | 152 | —   | 447      | 127 |
| 80      | GSZ-805-M5.5  | 5.5 | 50 | 515 | 126 | 33 | 862 | 177 | 500 | 340 | 384 | 519       | 475 | 285 | 965 | 82 | 157 | 177 | —   | 447      | 144 |
| 100     | GSZ-1005-M5.5 | 5.5 | 60 | 535 | 134 | 39 | 862 | 177 | 500 | 340 | 384 | 512       | 475 | 295 | 985 | 87 | 177 | 197 | —   | 447      | 152 |
|         | GSZ-1005-M7.5 | 7.5 | 60 | 535 | 134 | 39 | 862 | 177 | 500 | 340 | 384 | 512       | 475 | 295 | 985 | 87 | 177 | 197 | —   | 447      | 159 |

注) 2CW≦BWの時はCWを省略する。

## ●推奨基礎ボルト寸法

| 口径<br>d | 基礎ボルト   | 備 考   |
|---------|---------|-------|
| 40      | H       |       |
| 50      | M12×160 |       |
| 65      | M12×160 | 1.5kW |
|         | M16×200 | 5.5kW |
| 80      | M16×200 |       |
| 100     | M16×200 |       |