



川本ポンプ 大切な「水」をあなたへ



# ステンレス製定圧給水ユニット ポンパー<sup>®</sup> KB

ステンレス精密鑄造

全閉モータ採用

無接点制御盤 交互・並列3.7 kW以下



PAT.

Ver.1.2



# 小さくて凄い

ステンレス精密鑄造で………清潔給水・堅固

# SCS

## ステンレスシリーズ

## Stainless steelcastings (SCS)

ポンプケーシング、フランジなどには精密鑄造ステンレスを採用し、ひすみの心配がありません。接液部材料はステンレスを主に樹脂、CAC部品の採用で赤水の心配がありません。

## Silent operation

ポンプの多段化、二重ケーシング、一体成形三次元羽根インペラの採用で高効率で運転音も静かです。

## Save space

小形高揚程ステンレス製多段ポンプを採用し、特にユニット高さを低く抑えたコンパクトな省スペース設計です。

## Save energy (PAT.)

交互、交互並列タイプでは、少水量給水時におけるポンプの最適運転時間（10～90秒）を自動調整機能により選定し省エネ効果の高い給水を実現しました。また、交互並列タイプでは、並列ポンプの運転時間自動調整機能と解列時の解列ポイント自動調整機能により並列・解列流量の差が小さく無駄の少ない運転を行います。

## Safety & security (PAT.)

全閉モータ標準で、ホコリ・湿気に強く、制御盤は無接点回路（交互・交互並列3.7kW以下）及び無接点の流量・圧力センサー採用のマイコン制御（単独運転除く）により信頼性の高い運転制御を行うとともに、防滴性も高く、万一のトラブルにもリトライ機能（※）、自動代替運転機能を備えた安心のシステム設計です。

## Simple monitor (PAT.)

ポンプの運転状況は、個別表示で判り易く、万一のトラブル時にも故障モード表示機能でメンテナンスも容易です。（交互、交互並列タイプ）

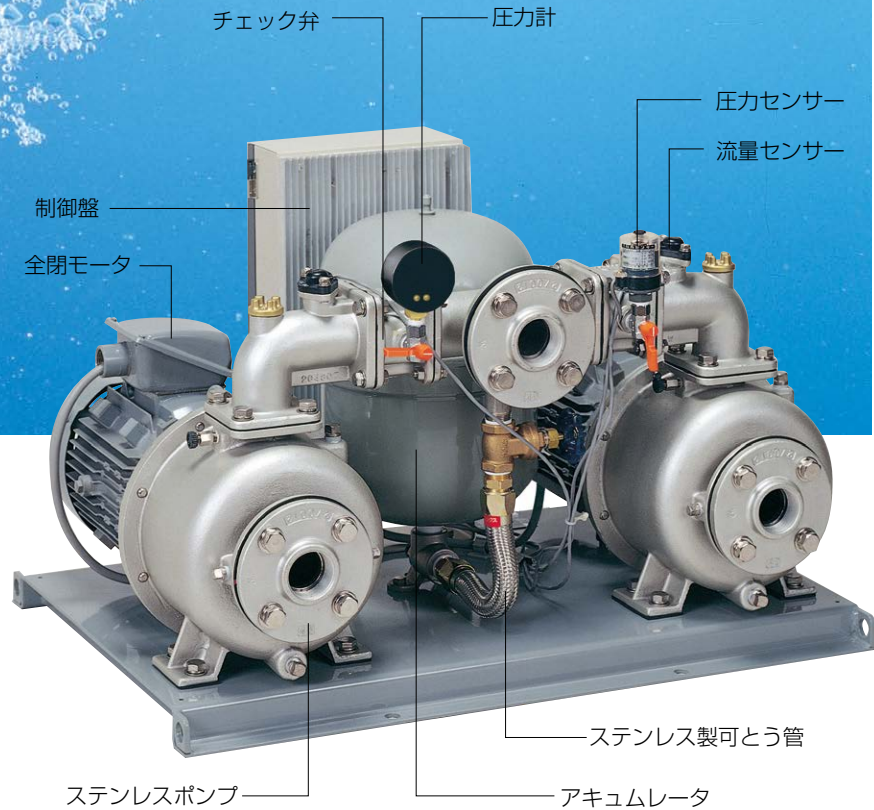
（※）リトライ機能：ポンプ始動後、送水不能を検出した場合、直ちに警報を発するのではなく自動代替運転を行い、該当ポンプが再始動後、再び送水不能を検出した場合に故障表示及び信号出力します。再始動後に給水が回復すれば正常に復帰します。



| 標準仕様         |                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 制御方式         | 光センサーと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（周囲温度 0～40℃、湿度 90%RH以下）                                                          |
| 揚液           | 清水・0～40℃                                                                           |
| ポンプ（材料）      | ステンレス多段タービンポンプ<br>（インペラ：樹脂・SCS又はCAC406<br>主軸：接液部SUS304 ケーシング：SCS13）                |
| モータ          | 全閉外扇屋内形<br>同期回転速度 50Hz：3,000min <sup>-1</sup> 60Hz：3,600min <sup>-1</sup>          |
| 効率           | 0.75kW以上はプレミアム効率（IE3）*                                                             |
| 吸込条件         | 流込用：0～5m、0～3m（40%～5.5kW、50%～7.5kW）<br>吸上用：吸込全揚程—6m、吸込実揚程—4m以下                      |
| 電源           | 単相100V（0.4kW）、単相200V（0.75kW）、三相200V（0.4～7.5kW）                                     |
| 相フランジ形状      | JIS 10Kうす形                                                                         |
| 塗装色（マンセルNo.） | ポンプ、配管：シルバー<br>制御盤：ページュ（5Y7/1）<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） |

\* 60Hz5.5kW品は高効率クラス

（注）少水量で長時間連続してお使いになる場合には別途ご相談ください。



| 特殊仕様                                                                                                                       | 特別付属品（オプション）                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ●制御盤位置変更（お問合せください）<br>●制御盤特殊仕様（三相200V 0.75 kW以上）[P.11参照]<br>●BL認定品<br>●防振機能付（BK形防振架台付）<br>●減水制御（5極電極対応）<br>●ヒータ付（サーモスタット式） | ●防振架台<br>●ポンプカバー……〔銅板製、ステンレス製（ステンレス製は交互・交互並列運転用のみ）〕<br>●凍結防止ヒータ<br>●流入電磁弁（電動弁）用回路（制御箱入:P14参照）<br>●連結曲管（40～65mm）<br>●電極保持器<br>●電極棒<br>●基礎ボルト |

## 無接点回路採用

※  
無接点回路を採用した新型制御盤によりポンプ始動時の投入音もなく、また運転制御に必要な圧力・流量・受水槽水位の検出には無接点タイプのセンサーを採用し、信頼性の高い制御を行います。※交互・交互並列3.7kW以下

## 定圧給水

圧力センサーとポンプ個別流量センサーによる独自の運転方式で、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。

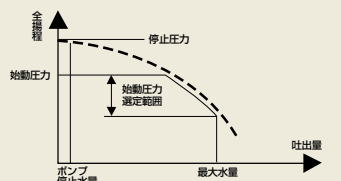
## 安心設計

軸封部には、長寿命メカニカルシール（セラミック×カーボン）を採用しており、長期間安心してご使用いただけます。また冬期のポンプ部の凍結防止には、ヒータが簡単に取付可能な構造となっています。（ユニット配管部には別途対策が必要です。）

## ショックレスバルブ採用

ユニット専用開発した衝撃吸収式チェック弁によりウォーターハンマを防止します。

### 適用図・仕様表の見方 P3,P5



- ① 全揚程は、ポンプ性能よりチェック弁（ショックレスバルブ）等の損失を差し引いた値で表しています。
- ② 始動圧力は、流込み（0m）の場合です。吸上（吸込全揚程—4m）でご使用の場合は始動圧力を—0.04MPaに設定してください。
- 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。  
例：流込み圧力（0～0.05MPa）がある場合には、流込み圧力を加算してください。

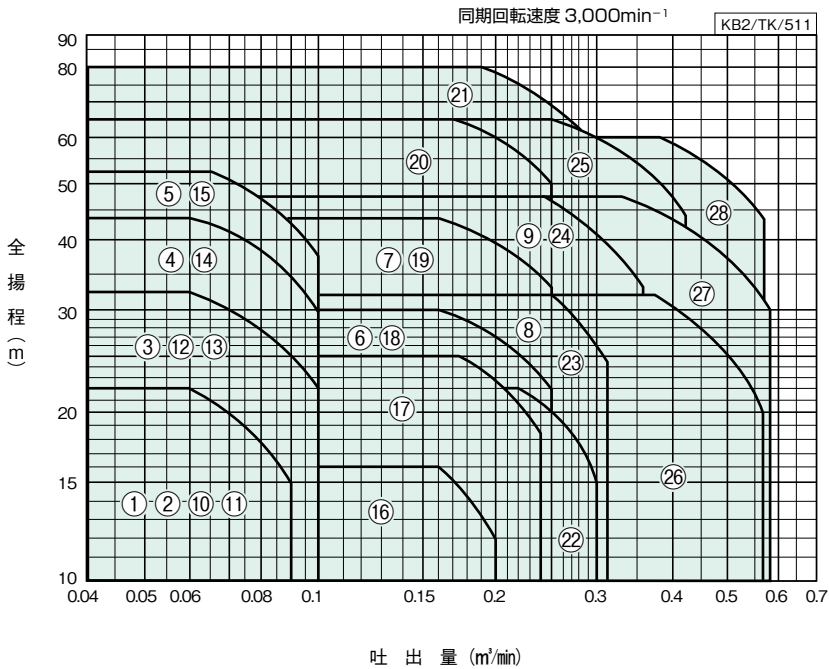
### 形式説明

KB2 - 32 5 A 0.75 S2  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦  
KB2 - 32 5 A E 0.75  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

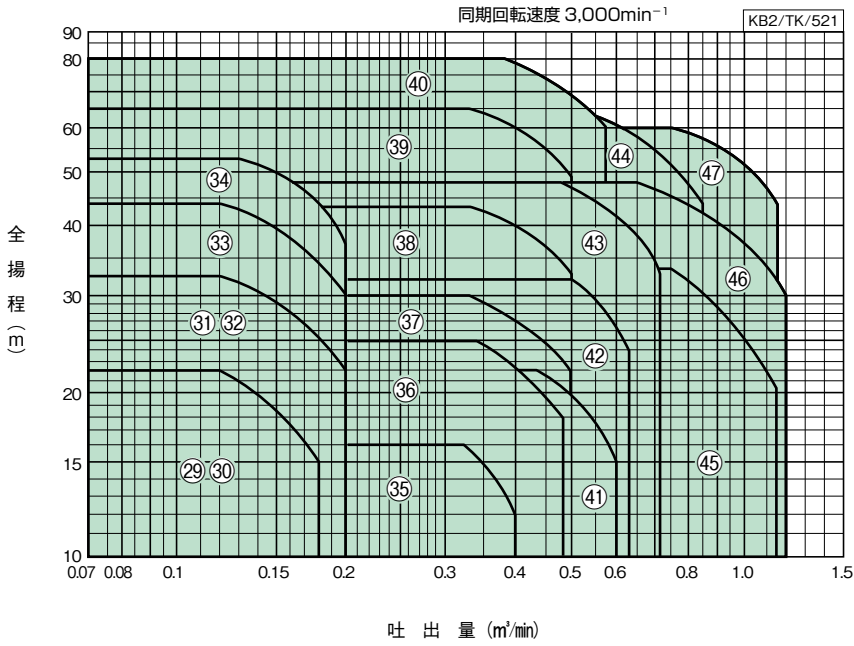
- ①形
- ②吸込口径（mm）
- ③周波数  
（5：50Hz、6：60Hz）
- ④運転方式  
（S：単独、A：交互、P：交互並列）
- ⑤E：トップランナーモータ
- ⑥モータ（kW）
- ⑦単相200V  
（S：単相100V  
T又は無記号：三相200V）

■適用図

単独・交互運転



交互並列運転



■仕様表

| (流込用／吸上用兼用) 少水量停止流量：10L/min |                  |                  |                 |                  |                |        |      |      |                |                 | KB2/SI/502 |                                        |                                                        |
|-----------------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|----------------|--------|------|------|----------------|-----------------|------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| エニッ<br>ト口径                  | 吸込<br>口径         | 運<br>転<br>方<br>式 | 符<br>号          | モーター<br>*単相100V用 | 吐出量            | 標準仕様   |      |      | 始動圧力※3<br>選定範囲 | アキュムレータ<br>封入圧力 | 騒音         | 防振架台適用表                                |                                                        |
| mm                          | mm               |                  |                 | kW               | m³/min         | 全揚程    | 始動圧力 | 停止圧力 | MPa            | MPa             | dB(A)      |                                        |                                                        |
| 40                          | 32               | 単<br>独           | 1               | KB2-325S0.4S※1   | 0.4*           | 0.06   | 22   | 0.22 | 0.28           | 0.15            | 0.12       | 44                                     | QGP-56<br>又は<br>PJR-56<br>又は<br>RK-960                 |
|                             |                  |                  | 2               | KB2-325S0.4T※1   | 0.4            | 0.06   | 22   | 0.22 | 0.28           | 0.15            | 0.12       | 42                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 3               | KB2-325SE0.75    | 0.75           | 0.06   | 32   | 0.31 | 0.39           | 0.22            | 0.17       | 50                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 4               | KB2-325LSE1.1    | 1.1            | 0.06   | 44   | 0.43 | 0.52           | 0.29            | 0.25       | 49                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 5               | KB2-325SE1.1     | 1.1            | 0.065  | 53   | 0.52 | 0.65           | 0.36            | 0.29       | 51                                     |                                                        |
| 40                          | 40               | 6                | KB2-405SE1.5    | 1.5              | 0.16           | 30     | 0.29 | 0.35 | 0.22           | 0.17            | 53         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 7                | KB2-405SE2.2    | 2.2              | 0.16           | 44     | 0.43 | 0.51 | 0.32           | 0.25            | 50         |                                        |                                                        |
| 40                          | 50               | 8                | KB2-505SE2.2    | 2.2              | 0.25           | 32     | 0.31 | 0.44 | 0.24           | 0.20            | 51         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 9                | KB2-505SE3.7    | 3.7              | 0.24           | 48     | 0.47 | 0.59 | 0.32           | 0.27            | 55         |                                        |                                                        |
| 40                          | 32               | 交<br>互           | 10              | KB2-325A0.4S※1   | 0.4*           | 0.06   | 22   | 0.22 | 0.28           | 0.15            | 0.12       | 44                                     | QGP-37<br>又は<br>PJR-37<br>又は<br>RK-770<br>又は<br>BK-820 |
|                             |                  |                  | 11              | KB2-325A0.4T※1   | 0.4            | 0.06   | 22   | 0.22 | 0.28           | 0.15            | 0.12       | 42                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 12              | KB2-325A0.75S2※2 | 0.75           | 0.06   | 32   | 0.31 | 0.39           | 0.22            | 0.17       | 52                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 13              | KB2-325AE0.75    | 0.75           | 0.06   | 32   | 0.31 | 0.39           | 0.22            | 0.17       | 50                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 14              | KB2-325LAE1.1    | 1.1            | 0.06   | 44   | 0.43 | 0.52           | 0.29            | 0.25       | 49                                     |                                                        |
| 15                          | KB2-325AE1.1     |                  | 1.1             | 0.065            | 53             | 0.52   | 0.65 | 0.36 | 0.29           | 51              |            |                                        |                                                        |
| 40                          | 40               |                  | 16              | KB2-405AE0.75※1  | 0.75           | 0.16   | 16   | 0.16 | 0.24           | 0.12            | 0.088      | 46                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 17              | KB2-405AE1.1     | 1.1            | 0.17   | 25   | 0.25 | 0.31           | 0.18            | 0.14       | 50                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 18              | KB2-405AE1.5     | 1.5            | 0.16   | 30   | 0.29 | 0.35           | 0.22            | 0.17       | 53                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 19              | KB2-405AE2.2     | 2.2            | 0.16   | 44   | 0.43 | 0.51           | 0.32            | 0.25       | 50                                     |                                                        |
| 40                          | 50               |                  | 20              | KB2-405AE3.7     | 3.7            | 0.165  | 65   | 0.64 | 0.73           | 0.49            | 0.34       | 54                                     | QGP-55又はPJR-55<br>又はBK-1060                            |
|                             |                  |                  | 21              | KB2-405AE5.5     | 5.5            | 0.19   | 80   | 0.78 | 0.92           | 0.59            | 0.44       | 57                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 22              | KB2-505AE1.5※1   | 1.5            | 0.22   | 22   | 0.22 | 0.29           | 0.15            | 0.12       | 50                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 23              | KB2-505AE2.2     | 2.2            | 0.25   | 32   | 0.31 | 0.44           | 0.24            | 0.20       | 51                                     |                                                        |
|                             |                  |                  | 24              | KB2-505AE3.7     | 3.7            | 0.24   | 48   | 0.47 | 0.59           | 0.32            | 0.27       | 55                                     |                                                        |
| 50                          | 65               | 25               | KB2-505AE5.5    | 5.5              | 0.25           | 65     | 0.64 | 0.74 | 0.43           | 0.34            | 58         | QGP-55又はPJR-55<br>又はBK-1060            |                                                        |
|                             |                  | 26               | KB2-655AE3.7    | 3.7              | 0.37           | 32     | 0.31 | 0.41 | 0.23           | 0.17            | 56         | QGP-37又はPJR-37<br>又はRK-770<br>又はBK-820 |                                                        |
|                             |                  | 27               | KB2-655AE5.5    | 5.5              | 0.325          | 48     | 0.47 | 0.56 | 0.29           | 0.25            | 60         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 28               | KB2-655AE7.5    | 7.5              | 0.375          | 60     | 0.59 | 0.68 | 0.43           | 0.31            | 62         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 40               | 32              | 29               | KB2-325P0.4S※1 | 0.4×2* | 0.12 | 22   | 0.22           | 0.28            | 0.15       | 0.12                                   | 47                                                     |
| 30                          | KB2-325P0.4T※1   |                  |                 | 0.4×2            | 0.12           | 22     | 0.22 | 0.28 | 0.15           | 0.12            | 45         |                                        |                                                        |
| 31                          | KB2-325P0.75S2※2 |                  |                 | 0.75×2           | 0.12           | 32     | 0.31 | 0.39 | 0.22           | 0.17            | 54         |                                        |                                                        |
| 32                          | KB2-325PE0.75    |                  |                 | 0.75×2           | 0.12           | 32     | 0.31 | 0.39 | 0.22           | 0.17            | 52         |                                        |                                                        |
| 33                          | KB2-325LPE1.1    |                  |                 | 1.1×2            | 0.12           | 44     | 0.43 | 0.52 | 0.29           | 0.25            | 51         |                                        |                                                        |
| 50                          | 40               | 34               | KB2-325PE1.1    | 1.1×2            | 0.13           | 53     | 0.52 | 0.65 | 0.36           | 0.29            | 53         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 35               | KB2-405PE0.75※1 | 0.75×2           | 0.32           | 16     | 0.16 | 0.24 | 0.12           | 0.088           | 49         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 36               | KB2-405PE1.1    | 1.1×2            | 0.34           | 25     | 0.25 | 0.31 | 0.18           | 0.14            | 52         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 37               | KB2-405PE1.5    | 1.5×2            | 0.32           | 30     | 0.29 | 0.35 | 0.22           | 0.17            | 55         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 38               | KB2-405PE2.2    | 2.2×2            | 0.32           | 44     | 0.43 | 0.51 | 0.32           | 0.24            | 52         |                                        |                                                        |
| 65                          | 50               | 39               | KB2-405PE3.7    | 3.7×2            | 0.33           | 65     | 0.64 | 0.73 | 0.49           | 0.34            | 56         | QGP-55又はPJR-55<br>又はBK-1060            |                                                        |
|                             |                  | 40               | KB2-405PE5.5    | 5.5×2            | 0.38           | 80     | 0.78 | 0.92 | 0.59           | 0.44            | 60         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 41               | KB2-505PE1.5※1  | 1.5×2            | 0.44           | 22     | 0.22 | 0.29 | 0.15           | 0.12            | 53         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 42               | KB2-505PE2.2    | 2.2×2            | 0.5            | 32     | 0.31 | 0.44 | 0.24           | 0.20            | 54         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 43               | KB2-505PE3.7    | 3.7×2            | 0.48           | 48     | 0.47 | 0.59 | 0.32           | 0.27            | 57         |                                        |                                                        |
| 80                          | 65               | 44               | KB2-505PE5.5    | 5.5×2            | 0.5            | 65     | 0.64 | 0.74 | 0.43           | 0.34            | 61         | QGP-55又はPJR-55<br>又はBK-1060            |                                                        |
|                             |                  | 45               | KB2-655PE3.7    | 3.7×2            | 0.74           | 32     | 0.31 | 0.41 | 0.23           | 0.17            | 58         | QGP-37又はPJR-37<br>又はRK-770<br>又はBK-820 |                                                        |
|                             |                  | 46               | KB2-655PE5.5    | 5.5×2            | 0.65           | 48     | 0.47 | 0.56 | 0.29           | 0.25            | 62         |                                        |                                                        |
|                             |                  | 47               | KB2-655PE7.5    | 7.5×2            | 0.75           | 60     | 0.59 | 0.68 | 0.43           | 0.31            | 64         |                                        |                                                        |
|                             |                  |                  |                 |                  |                |        |      |      |                |                 |            |                                        | QGP-55又はPJR-55<br>又はBK-1060                            |

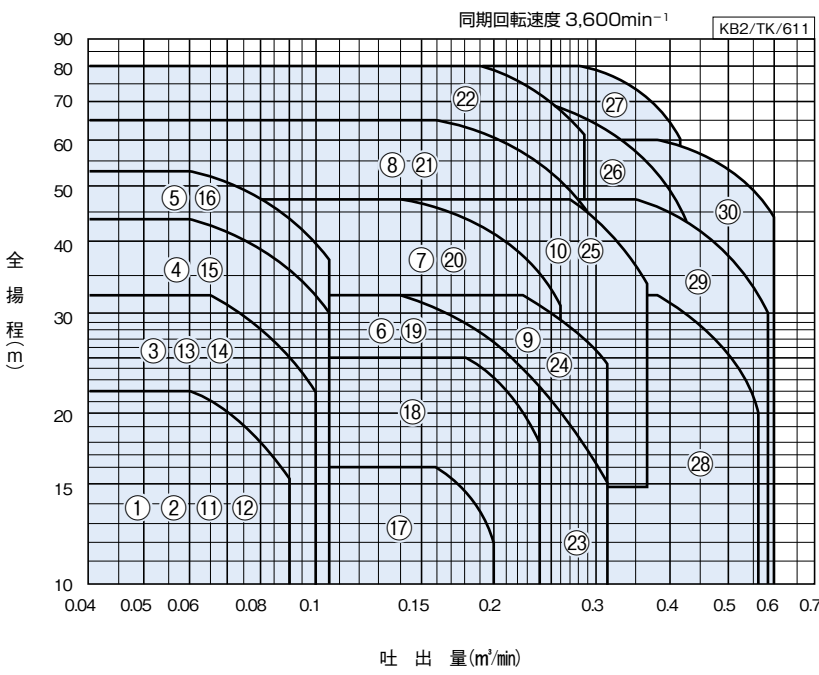
※1 流込み専用 ※2 単相200V ※3 標準始動圧力から調整可能な最低始動圧力  
・停止圧力は参考値です。 ・騒音は仕様内最大値です。

③1 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。  
③2 少水量で長時間連続してお使いになる場合は、別途ご相談ください。

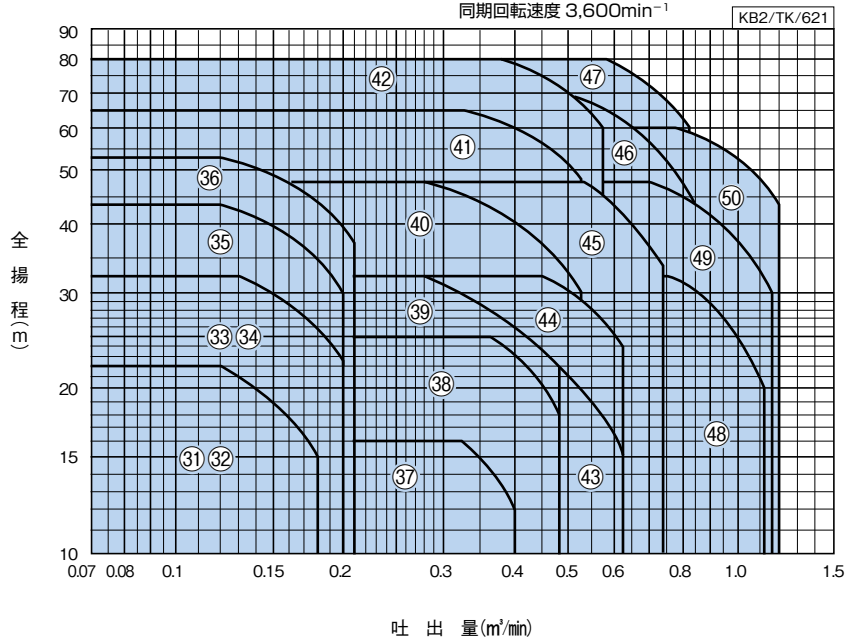
適用図・仕様表 60Hz

適用図

単独・交互運転



交互並列運転



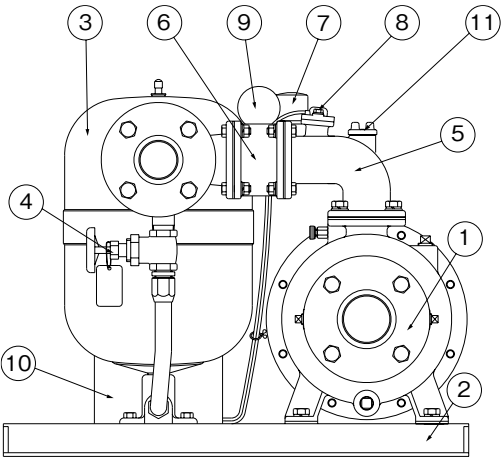
仕様表

| (流込用／吸上用兼用) 少水量停止流量：10L/min |                |                  |        |                  |                  |               |          |             |                | KB2/SL/602      |       | 防振架台適用表 |                                                        |
|-----------------------------|----------------|------------------|--------|------------------|------------------|---------------|----------|-------------|----------------|-----------------|-------|---------|--------------------------------------------------------|
| ユニット<br>口径                  | 吸込<br>口径       | 運<br>転<br>方<br>式 | 符<br>号 | 形<br>式           | モーター<br>*単相100V用 | 標 準 仕 様       |          |             | 始動圧力※3<br>選定範囲 | アキュムレータ<br>封入圧力 | 騒音    |         |                                                        |
| mm                          | mm             |                  |        |                  | kW               | 吐出量<br>m³/min | 全揚程<br>m | 始動圧力<br>MPa | 停止圧力<br>MPa    | MPa             | MPa   |         | dB(A)                                                  |
| 40                          | 32             | 単<br>独           | 1      | KB2-326S0.4S※1   | 0.4*             | 0.06          | 22       | 0.22        | 0.28           | 0.15            | 0.12  | 47      | QGP-56<br>又は<br>PJR-56<br>又は<br>RK-960                 |
|                             |                |                  | 2      | KB2-326S0.4T※1   | 0.4              | 0.06          | 22       | 0.22        | 0.28           | 0.15            | 0.12  | 43      |                                                        |
|                             |                |                  | 3      | KB2-326SE0.75    | 0.75             | 0.065         | 32       | 0.31        | 0.40           | 0.22            | 0.17  | 50      |                                                        |
|                             |                |                  | 4      | KB2-326LSE1.1    | 1.1              | 0.06          | 44       | 0.43        | 0.53           | 0.29            | 0.25  | 50      |                                                        |
|                             |                |                  | 5      | KB2-326SE1.1     | 1.1              | 0.06          | 53       | 0.52        | 0.61           | 0.36            | 0.29  | 52      |                                                        |
| 40                          | 40             |                  | 6      | KB2-406SE1.5     | 1.5              | 0.14          | 32       | 0.31        | 0.38           | 0.22            | 0.17  | 52      |                                                        |
|                             |                |                  | 7      | KB2-406SE2.2     | 2.2              | 0.14          | 48       | 0.47        | 0.57           | 0.29            | 0.25  | 52      |                                                        |
|                             |                |                  | 8      | KB2-406SE3.7     | 3.7              | 0.16          | 65       | 0.64        | 0.75           | 0.43            | 0.34  | 56      |                                                        |
| 40                          | 50             |                  | 9      | KB2-506SE2.2     | 2.2              | 0.225         | 32       | 0.31        | 0.39           | 0.24            | 0.20  | 54      |                                                        |
|                             |                |                  | 10     | KB2-506SE3.7     | 3.7              | 0.265         | 48       | 0.47        | 0.59           | 0.32            | 0.27  | 56      |                                                        |
| 40                          | 32             | 交<br>互           | 11     | KB2-326A0.4S※1   | 0.4*             | 0.06          | 22       | 0.22        | 0.28           | 0.15            | 0.12  | 47      | QGP-37<br>又は<br>PJR-37<br>又は<br>RK-770<br>又は<br>BK-820 |
|                             |                |                  | 12     | KB2-326A0.4T※1   | 0.4              | 0.06          | 22       | 0.22        | 0.28           | 0.15            | 0.12  | 43      |                                                        |
|                             |                |                  | 13     | KB2-326A0.75S2※2 | 0.75             | 0.065         | 32       | 0.31        | 0.40           | 0.22            | 0.17  | 54      |                                                        |
|                             |                |                  | 14     | KB2-326AE0.75    | 0.75             | 0.065         | 32       | 0.31        | 0.40           | 0.22            | 0.17  | 50      |                                                        |
|                             |                |                  | 15     | KB2-326LAE1.1    | 1.1              | 0.06          | 44       | 0.43        | 0.53           | 0.29            | 0.25  | 50      |                                                        |
| 40                          | 40             |                  | 16     | KB2-326AE1.1     | 1.1              | 0.06          | 53       | 0.52        | 0.61           | 0.36            | 0.29  | 52      |                                                        |
|                             |                |                  | 17     | KB2-406AE0.75※1  | 0.75             | 0.16          | 16       | 0.16        | 0.24           | 0.12            | 0.088 | 47      |                                                        |
|                             |                |                  | 18     | KB2-406AE1.1     | 1.1              | 0.18          | 25       | 0.25        | 0.33           | 0.18            | 0.14  | 50      |                                                        |
|                             |                |                  | 19     | KB2-406AE1.5     | 1.5              | 0.14          | 32       | 0.31        | 0.38           | 0.22            | 0.17  | 52      |                                                        |
|                             |                |                  | 20     | KB2-406AE2.2     | 2.2              | 0.14          | 48       | 0.47        | 0.57           | 0.29            | 0.25  | 52      |                                                        |
|                             |                |                  | 21     | KB2-406AE3.7     | 3.7              | 0.16          | 65       | 0.64        | 0.75           | 0.43            | 0.34  | 56      |                                                        |
| 40                          | 50             |                  | 22     | KB2-406AE5.5     | 5.5              | 0.19          | 80       | 0.78        | 0.92           | 0.59            | 0.44  | 60      | QGP-55又はPJR-55又はBK-1060                                |
|                             |                |                  | 23     | KB2-506AE1.5※1   | 1.5              | 0.24          | 22       | 0.22        | 0.29           | 0.15            | 0.12  | 50      | QGP-37 又は<br>PJR-37 又は<br>RK-770 又は<br>BK-820          |
|                             |                |                  | 24     | KB2-506AE2.2     | 2.2              | 0.225         | 32       | 0.31        | 0.39           | 0.24            | 0.20  | 54      |                                                        |
|                             |                |                  | 25     | KB2-506AE3.7     | 3.7              | 0.265         | 48       | 0.47        | 0.59           | 0.32            | 0.27  | 56      |                                                        |
|                             |                |                  | 26     | KB2-506AE5.5     | 5.5              | 0.24          | 70       | 0.69        | 0.79           | 0.43            | 0.39  | 60      | QGP-55又はPJR-55又は<br>K-1060                             |
| 50                          | 65             |                  | 27     | KB2-506AE7.5     | 7.5              | 0.28          | 80       | 0.78        | 0.92           | 0.59            | 0.44  | 64      | QGP-37又はPJR-37又はRK-770又はBK-820                         |
|                             |                |                  | 28     | KB2-656AE3.7     | 3.7              | 0.38          | 32       | 0.31        | 0.42           | 0.23            | 0.17  | 56      | QGP-55又はPJR-55又は<br>PJ-1026A又はBK-1060                  |
|                             |                |                  | 29     | KB2-656AE5.5     | 5.5              | 0.35          | 48       | 0.47        | 0.55           | 0.29            | 0.25  | 61      |                                                        |
| 40                          | 32             |                  | 30     | KB2-656AE7.5     | 7.5              | 0.38          | 60       | 0.59        | 0.68           | 0.43            | 0.3   | 64      | QGP-37<br>又は<br>PJR-37<br>又は<br>RK-770<br>又は<br>BK-820 |
|                             |                |                  | 31     | KB2-326P0.4S※1   | 0.4×2*           | 0.12          | 22       | 0.22        | 0.28           | 0.15            | 0.12  | 49      |                                                        |
|                             |                |                  | 32     | KB2-326P0.4T※1   | 0.4×2            | 0.12          | 22       | 0.22        | 0.28           | 0.22            | 0.12  | 46      |                                                        |
|                             |                |                  | 33     | KB2-326P0.75S2※2 | 0.75×2           | 0.13          | 32       | 0.31        | 0.40           | 0.22            | 0.17  | 57      |                                                        |
|                             |                |                  | 34     | KB2-326PE0.75    | 0.75×2           | 0.13          | 32       | 0.31        | 0.40           | 0.22            | 0.17  | 53      |                                                        |
|                             |                |                  | 35     | KB2-326LPE1.1    | 1.1×2            | 0.12          | 44       | 0.43        | 0.53           | 0.29            | 0.25  | 52      |                                                        |
|                             |                |                  | 36     | KB2-326PE1.1     | 1.1×2            | 0.12          | 53       | 0.52        | 0.61           | 0.36            | 0.29  | 55      |                                                        |
|                             |                |                  | 37     | KB2-406PE0.75※1  | 0.75×2           | 0.32          | 16       | 0.16        | 0.24           | 0.12            | 0.088 | 50      |                                                        |
|                             |                |                  | 38     | KB2-406PE1.1     | 1.1×2            | 0.36          | 25       | 0.25        | 0.33           | 0.18            | 0.14  | 53      |                                                        |
|                             |                |                  | 50     | 40               | 39               | KB2-406PE1.5  | 1.5×2    | 0.28        | 32             | 0.31            | 0.38  | 0.22    |                                                        |
| 40                          | KB2-406PE2.2   |                  |        |                  | 2.2×2            | 0.28          | 48       | 0.47        | 0.57           | 0.29            | 0.25  | 55      |                                                        |
| 41                          | KB2-406PE3.7   |                  |        |                  | 3.7×2            | 0.32          | 65       | 0.64        | 0.75           | 0.43            | 0.39  | 59      |                                                        |
| 42                          | KB2-406PE5.5   |                  |        |                  | 5.5×2            | 0.38          | 80       | 0.78        | 0.92           | 0.59            | 0.44  | 62      | QGP-55又はPJR-55又はBK-1060                                |
| 43                          | KB2-506PE1.5※1 |                  |        |                  | 1.5×2            | 0.48          | 22       | 0.22        | 0.29           | 0.15            | 0.12  | 53      | QGP-37 又は<br>PJR-37 又は<br>RK-770 又は<br>BK-820          |
| 65                          | 50             | 交<br>互<br>並<br>列 | 44     | KB2-506PE2.2     | 2.2×2            | 0.45          | 32       | 0.31        | 0.39           | 0.24            | 0.20  | 57      |                                                        |
|                             |                |                  | 45     | KB2-506PE3.7     | 3.7×2            | 0.53          | 48       | 0.47        | 0.59           | 0.32            | 0.27  | 59      |                                                        |
|                             |                |                  | 46     | KB2-506PE5.5     | 5.5×2            | 0.48          | 70       | 0.69        | 0.79           | 0.43            | 0.39  | 63      | QGP-55又はPJR-55<br>又はBK-1060                            |
|                             |                |                  | 47     | KB2-506PE7.5     | 7.5×2            | 0.56          | 80       | 0.78        | 0.92           | 0.59            | 0.44  | 66      |                                                        |
|                             |                |                  | 48     | KB2-656PE3.7     | 3.7×2            | 0.76          | 32       | 0.31        | 0.42           | 0.23            | 0.17  | 59      | QGP-37又はPJR-37又はRK-770又はBK-820                         |
|                             |                |                  | 49     | KB2-656PE5.5     | 5.5×2            | 0.7           | 48       | 0.47        | 0.55           | 0.29            | 0.25  | 64      | QGP-55又はPJR-55<br>又はBK-1060                            |
|                             |                |                  | 50     | KB2-656PE7.5     | 7.5×2            | 0.76          | 60       | 0.59        | 0.68           | 0.43            | 0.3   | 66      |                                                        |

※1 流込み専用 ※2 単相200V ※3 標準始動圧力から調整可能な最低始動圧力  
・停止圧力は参考値です。 ・騒音は仕様内最大値です。  
③1 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。  
③2 少水量で長時間連続してお使いになる場合は、別途ご相談ください。

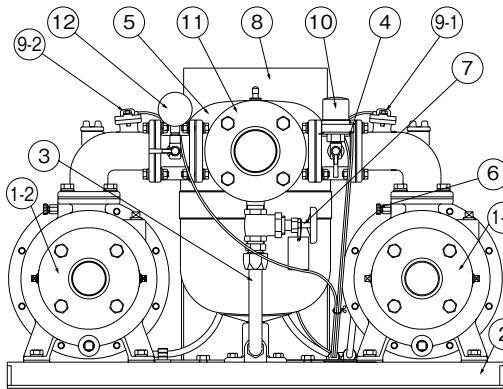
■部品配置図例

単独運転



| No | 名 称     | 備 考                     | No | 名 称    | 備 考     |
|----|---------|-------------------------|----|--------|---------|
| 1  | ポンプ     |                         | 7  | 圧力センサー |         |
| 2  | ベース     |                         | 8  | 流量センサー |         |
| 3  | アキュムレータ |                         | 9  | 圧力計    |         |
| 4  | スルース弁   |                         | 10 | 制御盤    | ECF5-B形 |
| 5  | 連結曲管    | ステンレス製                  | 11 | プラグ    |         |
| 6  | チェック弁   | ステンレス製<br>ショックレス<br>バルブ |    |        |         |

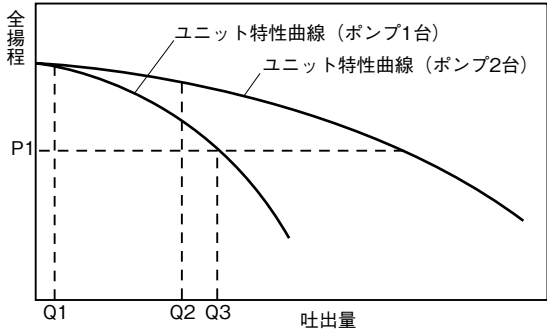
交互・交互並列運転



| No  | 名 称     | 備 考                     | No  | 名 称    | 備 考     |
|-----|---------|-------------------------|-----|--------|---------|
| 1-1 | ポンプ     | No.1                    | 7   | スルース弁  |         |
| 1-2 | ポンプ     | No.2                    | 8   | 制御盤    | ECF8形   |
| 2   | ベース     |                         | 9-1 | 流量センサー | No.1ポンプ |
| 3   | 可とう管    | ステンレス製                  | 9-2 | 流量センサー | No.2ポンプ |
| 4   | チェック弁   | ステンレス製<br>ショックレス<br>バルブ | 10  | 圧力センサー |         |
| 5   | アキュムレータ |                         | 11  | 連結曲管   | ステンレス製  |
| 6   | 排気弁     |                         | 12  | 圧力計    |         |

注) 図は3.7kW以下の例です。5.5kW以上は制御盤位置がポンプ横となります。

■動作説明



P1＝ポンプ始動圧力 (圧力センサー設定圧力)  
Q1＝ポンプ停止流量 (10L/min)  
Q2＝解列流量……各ポンプの運転ごとにサンプリングされた最新の電流データから演算された最適の解列電流値から求められる流量  
Q3＝並列流量……ポンプ1台運転中に再びポンプ始動圧力に達する流量

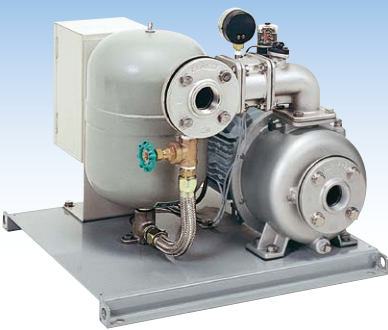
・単独運転・交互運転

- (1)ポンプ停止中に水が使用され、圧力がP1まで下るとポンプは始動します。
- (2)使用水量がQ1以上の場合には、ポンプは連続運転しつづけます。
- (3)使用水量が減少し、Q1以下になりますと、ポンプは停止します。
- (4)始動・停止は交互運転の場合、1号ポンプ、2号ポンプ交互にくり返します。

・交互並列運転

- (1)ポンプ1台運転中に、使用水量がQ3以上に増大すると圧力が再びP1まで下り2台目のポンプが始動し並列運転となります。
- (2)並列運転状態で使用水量がQ2以下に減少すると、先発ポンプが停止し、1台運転となります。
- (3)使用水量がQ3未満の場合には、交互運転、Q3以上の場合には(1)/(2)をくり返します。

ポンパーKBシリーズ



単独運転用

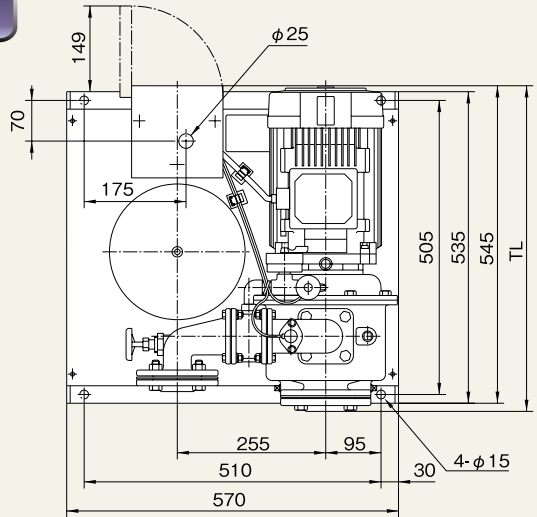


交互・交互並列運転用  
(写真は3.7kW以下の例です)

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。

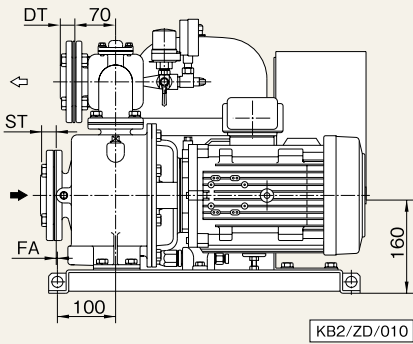
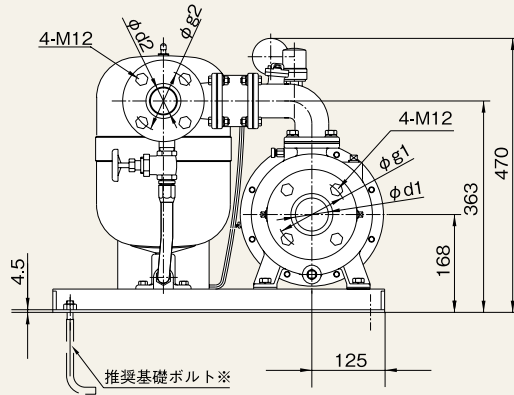
単独運転



●フランジ寸法

単位：mm

| ユニット<br>口径<br>mm | 吸込<br>口径<br>mm | 運転<br>方式 | d1   | d2   | g1  | g2  | ST | DT |
|------------------|----------------|----------|------|------|-----|-----|----|----|
| 40               | 32             | 単<br>独   | Rc1¼ | Rc1½ | 100 | 105 | 25 | 25 |
|                  | 40             |          | Rc1½ | Rc1½ | 105 | 105 | 25 | 25 |
|                  | 50             |          | Rc2  | Rc1½ | 120 | 105 | 27 | 25 |



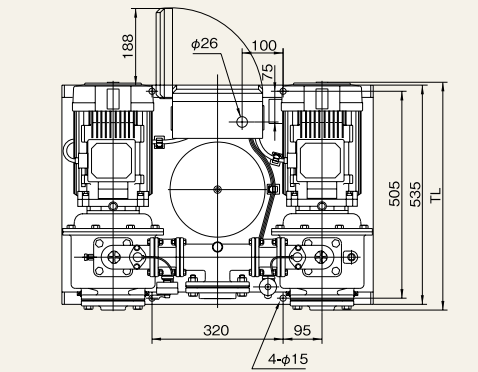
※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。(推奨基礎ボルトサイズM12×160)

| 周波数 | ユニット<br>口 径 | 吸込<br>口径     | 運<br>転<br>方<br>式               | 形 式           | モータ  | 組合せ寸法 |     | 質量 |
|-----|-------------|--------------|--------------------------------|---------------|------|-------|-----|----|
|     |             |              |                                |               | kW   | FA    | TL  | kg |
| 50  | 40          | 32           | 単<br><br><br><br><br><br><br>独 | KB2-325S0.4S  | 0.4  | —28   | —   | 57 |
|     |             |              |                                | KB2-325S0.4T  | 0.4  | —28   | —   | 55 |
|     |             |              |                                | KB2-325SE0.75 | 0.75 | —28   | —   | 61 |
|     |             |              |                                | KB2-325LSE1.1 | 1.1  | 2     | 561 | 67 |
|     |             |              |                                | KB2-325SE1.1  | 1.1  | 5     | 564 | 68 |
|     | 40          | 40           |                                | KB2-405SE1.5  | 1.5  | —40   | —   | 70 |
|     |             |              |                                | KB2-405SE2.2  | 2.2  | 2     | 561 | 74 |
|     |             |              |                                | KB2-505SE2.2  | 2.2  | 2     | 563 | 75 |
| 40  | 50          | KB2-505SE3.7 | 3.7                            | 2             | 563  | 85    |     |    |

(注) ーは図と反対方向を示します。TL<545の場合はTLを省略。

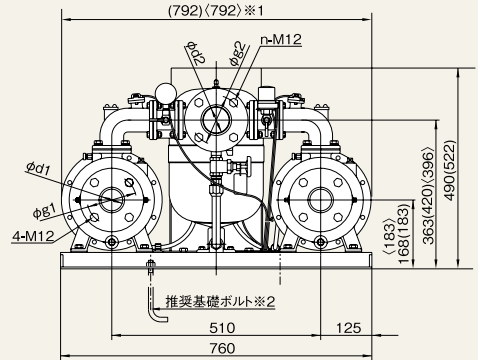
| 周波数 | ユニット | 吸込 | 運転方式   | 形 式           | モータ  | 組合せ寸法        |     | 質量  |     |    |
|-----|------|----|--------|---------------|------|--------------|-----|-----|-----|----|
|     | 口 径  | 口径 |        |               |      | FA           | TL  |     |     |    |
| Hz  | mm   | mm |        |               | kW   |              |     | kg  |     |    |
| 60  | 40   | 32 | 単<br>独 | KB2-326S0.4S  | 0.4  | −28          | —   | 57  |     |    |
|     |      |    |        | KB2-326S0.4T  | 0.4  | −28          | —   | 55  |     |    |
|     |      |    |        | KB2-326SE0.75 | 0.75 | −28          | —   | 61  |     |    |
|     |      |    |        | KB2-326LSE1.1 | 1.1  | 2            | 561 | 67  |     |    |
|     |      |    |        | KB2-326SE1.1  | 1.1  | 2            | 561 | 67  |     |    |
|     | 40   | 40 |        | KB2-406SE1.5  | 1.5  | −40          | —   | 70  |     |    |
|     |      |    |        | KB2-406SE2.2  | 2.2  | 2            | 561 | 74  |     |    |
|     |      |    |        | KB2-406SE3.7  | 3.7  | 2            | 561 | 84  |     |    |
|     |      |    |        | 40            | 50   | KB2-506SE2.2 | 2.2 | −40 | —   | 74 |
|     |      |    |        |               |      | KB2-506SE3.7 | 3.7 | 2   | 563 | 85 |

3.7kW  
以下



●フランジ寸法 単位：mm

| ユニット<br>口 径<br>mm | 吸込<br>口 径<br>mm | 運<br>転<br>方<br>式 | d1                | d2                | g1  | g2  | ST | DT | n |
|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|----|----|---|
| 40                | 32              | 交<br>互           | Rc1 $\frac{1}{4}$ | Rc1 $\frac{1}{2}$ | 100 | 105 | 25 | 25 | 4 |
|                   | 40              |                  | Rc1 $\frac{1}{2}$ | Rc1 $\frac{1}{2}$ | 105 | 105 | 25 | 25 |   |
|                   | 50              |                  | Rc2               | Rc1 $\frac{1}{2}$ | 120 | 105 | 27 | 25 |   |
| 50                | 65              | 交<br>互<br>並<br>列 | Rc2 $\frac{1}{2}$ | Rc2               | 140 | 120 | 31 | 27 | 4 |
| 40                | 32              |                  | Rc1 $\frac{1}{4}$ | Rc1 $\frac{1}{2}$ | 100 | 105 | 25 | 25 |   |
| 50                | 40              |                  | Rc1 $\frac{1}{2}$ | Rc2               | 105 | 120 | 25 | 27 |   |
| 65                | 50              |                  | Rc2               | Rc2 $\frac{1}{2}$ | 120 | 140 | 27 | 31 | 8 |
| 80                | 65              |                  | Rc2 $\frac{1}{2}$ | Rc3               | 140 | 150 | 31 | 33 |   |

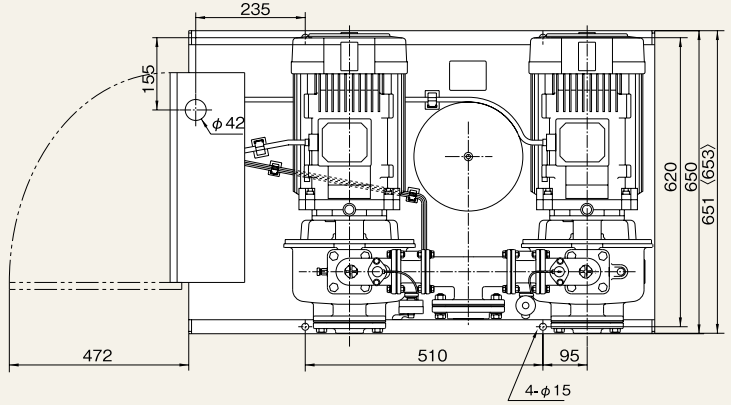


( ) 内は吸込口径65mmの場合です。  
< > 内はKB2-405 $\hat{c}$ 3.7の場合です。  
※1 口径65mm及びKB2-405 $\hat{c}$ 3.7以外は760mm以下となります。  
※2 基礎ボルトは特別付属品です。別途お問い合わせください。(推奨基礎ボルトサイズM12×160)

| 周波数          | ユニット<br>口 径 | 吸込<br>口 径    | 運<br>転<br>方<br>式 | 形 式               | モータ    | 組合せ寸法 |     | 質量       |
|--------------|-------------|--------------|------------------|-------------------|--------|-------|-----|----------|
|              | Hz          | mm           |                  |                   | mm     | kW    | FA  | TL       |
| 50           | 40          | 32           | 交<br>互           | KB2-325A0.4S      | 0.4    | −28   | —   | 93       |
|              |             |              |                  | KB2-325A0.4T      | 0.4    | −28   | —   | 89       |
|              |             |              |                  | KB2-325AE0.75(S2) | 0.75   | −28   | —   | 101(100) |
|              |             |              |                  | KB2-325LAE1.1     | 1.1    | 2     | 551 | 112      |
|              |             |              |                  | KB2-325AE1.1      | 1.1    | 5     | 554 | 113      |
|              | 40          | 40           |                  | KB2-405AE0.75     | 0.75   | −40   | —   | 102      |
|              |             |              |                  | KB2-405AE1.1      | 1.1    | −40   | —   | 112      |
|              |             |              |                  | KB2-405AE1.5      | 1.5    | −40   | —   | 118      |
|              |             |              |                  | KB2-405AE2.2      | 2.2    | 2     | 553 | 125      |
|              |             |              |                  | KB2-405AE3.7      | 3.7    | −3    | 566 | 171      |
|              | 40          | 50           |                  | KB2-505AE1.5      | 1.5    | −40   | —   | 127      |
|              |             |              |                  | KB2-505AE2.2      | 2.2    | 2     | 555 | 134      |
|              |             |              |                  | KB2-505AE3.7      | 3.7    | 2     | 565 | 154      |
|              | 50          | 65           |                  | KB2-655AE3.7      | 3.7    | −10   | 550 | 177      |
|              | 40          | 32           | 交<br>互<br>並<br>列 | KB2-325P0.4S      | 0.4×2  | −28   | —   | 93       |
|              |             |              |                  | KB2-325P0.4T      | 0.4×2  | −28   | —   | 89       |
|              |             |              |                  | KB2-325PE0.75(S2) | 0.75×2 | −28   | —   | 101(100) |
|              |             |              |                  | KB2-325LPE1.1     | 1.1×2  | 2     | 551 | 112      |
|              |             |              |                  | KB2-325PE1.1      | 1.1×2  | 5     | 554 | 113      |
|              | 50          | 40           |                  | KB2-405PE0.75     | 0.75×2 | −40   | —   | 103      |
|              |             |              |                  | KB2-405PE1.1      | 1.1×2  | −40   | —   | 113      |
|              |             |              |                  | KB2-405PE1.5      | 1.5×2  | −40   | —   | 119      |
|              |             |              |                  | KB2-405PE2.2      | 2.2×2  | 2     | 553 | 126      |
|              |             |              |                  | KB2-405PE3.7      | 3.7×2  | −3    | 566 | 172      |
|              | 65          | 50           |                  | KB2-505PE1.5      | 1.5×2  | −40   | —   | 129      |
|              |             |              |                  | KB2-505PE2.2      | 2.2×2  | 2     | 555 | 136      |
| KB2-505PE3.7 |             |              |                  | 3.7×2             | 2      | 565   | 156 |          |
| 85           | 65          | KB2-655PE3.7 |                  | 3.7×2             | −10    | 550   | 179 |          |

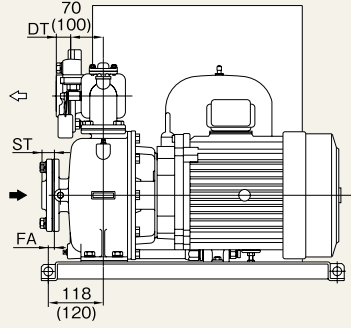
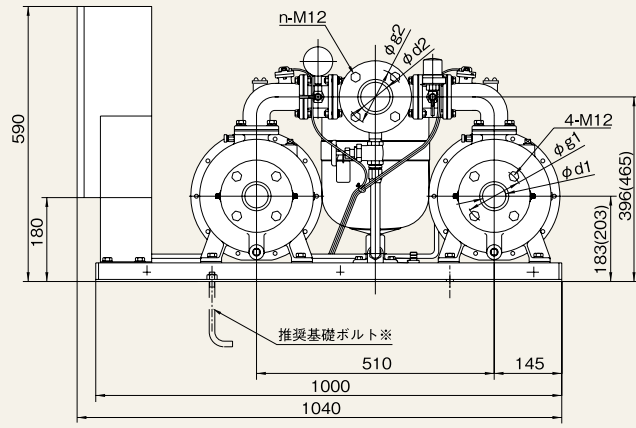
(注) —は図と反対方向を示します。TL<535の場合はTLを省略。

5.5kW  
以上



●フランジ寸法 単位：mm

| ユニット<br>口 径<br>mm | 吸込<br>口 径<br>mm | 運<br>転<br>方<br>式 | d1                | d2                | g1  | g2  | ST | DT | n |
|-------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|----|----|---|
| 40                | 40              | 交                | Rc1 $\frac{1}{2}$ | Rc1 $\frac{1}{2}$ | 105 | 105 | 25 | 25 | 4 |
| 50                | 50              | 互                | Rc2               | Rc1 $\frac{1}{2}$ | 120 | 105 | 27 | 25 |   |
| 50                | 65              | 互                | Rc2 $\frac{1}{2}$ | Rc2               | 140 | 120 | 31 | 27 |   |
| 50                | 40              | 交                | Rc1 $\frac{1}{2}$ | Rc2               | 105 | 120 | 25 | 27 | 4 |
| 65                | 50              | 互                | Rc2               | Rc2 $\frac{1}{2}$ | 120 | 140 | 27 | 31 |   |
| 80                | 65              | 並                | Rc2 $\frac{1}{2}$ | Rc3               | 140 | 150 | 31 | 33 |   |



( ) 内は口径65mmの場合です。  
< > 内は口径50mmの場合です。  
※基礎ボルトは特別付属品です。別途お問い合わせください。(推奨基礎ボルトサイズM12×160)

| 周波数 | ユニット<br>口 径 | 吸込<br>口 径 | 運<br>転<br>方<br>式 | 形 式          | モータ   | 組合せ寸法 | 質量  |
|-----|-------------|-----------|------------------|--------------|-------|-------|-----|
|     |             |           |                  |              | kW    |       |     |
| 50  | 40          | 40        | 交                | KB2-405AE5.5 | 5.5   | 13    | 194 |
|     | 40          | 50        |                  | KB2-505AE5.5 | 5.5   | 13    | 193 |
|     | 50          | 65        |                  | KB2-655AE5.5 | 5.5   | 20    | 199 |
|     |             |           |                  | KB2-655AE7.5 | 7.5   | 20    | 255 |
|     | 50          | 40        | 交<br>互<br>並<br>列 | KB2-405PE5.5 | 5.5×2 | 13    | 195 |
|     | 65          | 50        |                  | KB2-505PE5.5 | 5.5×2 | 13    | 194 |
|     | 80          | 65        |                  | KB2-655PE5.5 | 5.5×2 | 20    | 200 |
|     |             |           |                  | KB2-655PE7.5 | 7.5×2 | 20    | 256 |

| 周波数 | ユニット<br>口 径 | 吸込<br>口 径 | 運<br>転<br>方<br>式 | 形 式          | モータ   | 組合せ寸法 | 質量  |
|-----|-------------|-----------|------------------|--------------|-------|-------|-----|
|     |             |           |                  |              | kW    |       |     |
| 60  | 40          | 40        | 交<br><br>互       | KB2-406AE5.5 | 5.5   | 13    | 191 |
|     | 40          | 50        |                  | KB2-506AE5.5 | 5.5   | 13    | 193 |
|     |             |           |                  | KB2-506AE7.5 | 7.5   | 13    | 249 |
|     |             |           |                  | KB2-656AE5.5 | 5.5   | 20    | 199 |
|     | 50          | 65        |                  | KB2-656AE7.5 | 7.5   | 20    | 255 |
|     | 50          | 40        | 交<br>互<br>並<br>列 | KB2-406PE5.5 | 5.5×2 | 13    | 192 |
|     | 65          | 50        |                  | KB2-506PE5.5 | 5.5×2 | 13    | 194 |
|     |             |           |                  | KB2-506PE7.5 | 7.5×2 | 13    | 250 |
|     |             |           |                  | KB2-656PE5.5 | 5.5×2 | 20    | 200 |
|     | 80          | 65        |                  | KB2-656PE7.5 | 7.5×2 | 20    | 256 |

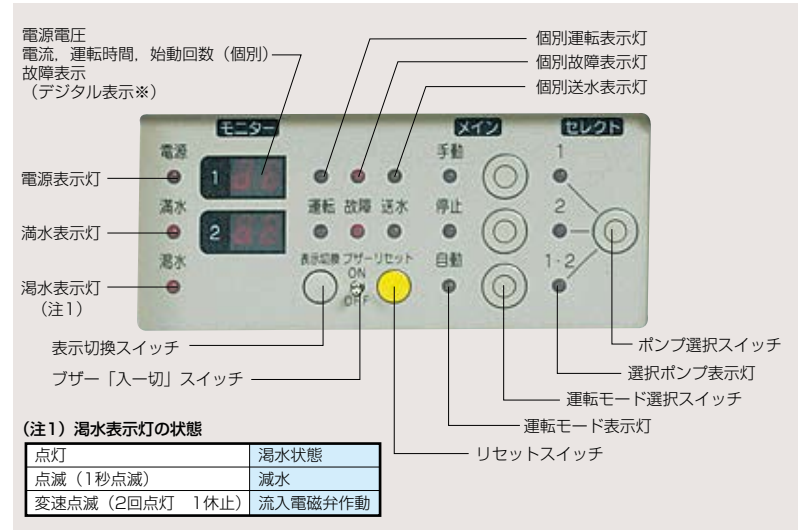
(注) —は図と反対方向を示します。TL<535の場合はTLを省略。

単独運転ECF5-B形

交互、交互並列運転ECF8- A形



ECF8-A形 パネル面



(※) ECF8-A形 デジタル表示一覧

| 状 況          | デジタル表示                                               | 表 示 内 容                                                                               |
|--------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 電源投入         | 0. 0                                                 |                                                                                       |
| 停止時          | 0. 0                                                 |                                                                                       |
| 運転時          | 0~9. 0~9<br>1~5 0~9                                  | 電流値 9.9A以下の場合<br>10A以下の場合 MAX 50A                                                     |
| 電圧値          | 2 0<br>0 V                                           | 電圧値 例 200Vの場合                                                                         |
| 電流値          | 電流値                                                  | 解列電流値(交互並列運転のみ)右端ポイント点灯(*)                                                            |
| 故障モード (点滅表示) | 0 0<br>0 1<br>1 0<br>1 1<br>2 0<br>2 1<br>3 0<br>4 0 | 電源異常(S相欠相、周波数異常)<br>電源反相<br>過負荷<br>拘束<br>SSC,MCオープン<br>SSC,MCショート<br>送水不能<br>流量センサー異常 |
| 積算時間         | H1またはH2                                              | 単位:時間 最大6桁                                                                            |
| 積算始動回数       | C1またはC2                                              | 単位:回 最大8桁                                                                             |
| 故障履歴         | E1またはE2                                              | 4回分                                                                                   |

(\*) 3秒以上点灯で解列 (3秒未満では並列運転継続)

■制御盤標準仕様

| 形 式                      | ECF5-B形         | ECF8-A形                      | ECF8-P形 |
|--------------------------|-----------------|------------------------------|---------|
| 運転方式                     | 単 独             | 交 互                          | 交互並列    |
| 定格電圧                     | 単相100V(0.4kWのみ) | 単相200V(0.75kWのみ)             | 三相200V  |
| 箱材質 (板厚)                 | 箱型: 鋼板 (1.0 t)  | 箱型: 鋼板 (1.2 t) 扉: 樹脂 (2.0 t) |         |
| 設置場所                     |                 | 屋 内                          |         |
| 電圧・電流形                   | —               | デジタル表示                       |         |
| モータ保護                    | サーマルリレー         | 電子サーマル                       |         |
| 液面レベルリレー                 | —               | 5P+3P (流入電磁弁用)               |         |
| 機能                       |                 |                              |         |
| 警報ブザー                    | —               | —                            | ○       |
| 故障時自動代替運転                | —               | —                            | ○       |
| 送水モニタ (送水不能検出)           | —               | —                            | ○       |
| 始動頻度自動調節                 | —               | —                            | ○       |
| 並列・解列運転自動調整              | —               | —                            | ○       |
| 送水不能リトライ                 | —               | —                            | ○       |
| 2槽式受水槽対応                 | —               | 5.5, 7.5kWのみ                 |         |
| 電 源                      | ○ (白)           | ○ (赤)                        |         |
| 運転モード (手動・停止・自動)         | —               | ○ (赤) ×3                     |         |
| 選択ポンプ (No.1・No.2・No.1・2) | —               | ○ (赤) ×3                     |         |
| 運 転 (個別)                 | —               | ○ (赤) ×2                     |         |
| 故 障 (個別)                 | —               | ○ (橙) ×2                     |         |
| 送 水 (個別)                 | —               | ○ (赤) ×2                     |         |
| 満 水                      | —               | ○ (橙)                        |         |
| 満 水                      | —               | ○ (橙) (※1)                   |         |
| 運 転                      | —               | ○ (個別)                       | ○ (個別)  |
| 故 障                      | —               | ○ (個別)                       | ○ (個別)  |
| 満 水                      | —               | ○ (個別)                       | ○       |
| 満 水                      | —               | ○ (個別)                       | ○       |
| 減 水                      | —               | ○                            | ○       |
| 流入電磁弁                    | —               | 3.7kW以下 ○<br>5.5・7.5kW —     |         |

(※1) 減水時 1秒点滅 また 電磁弁作動時 2回点滅 1秒OFF

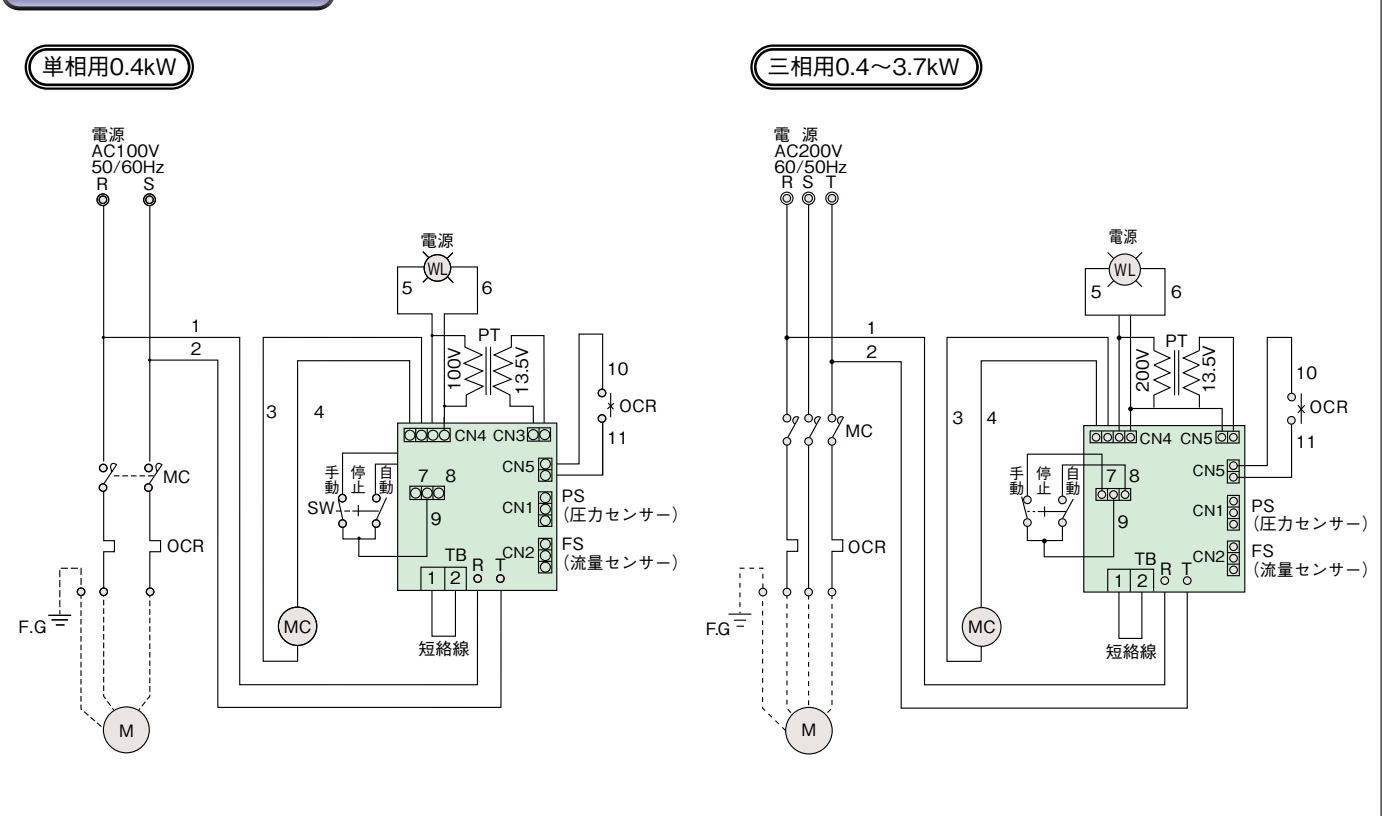
(※2) 無電圧信号

■制御盤バリエーション

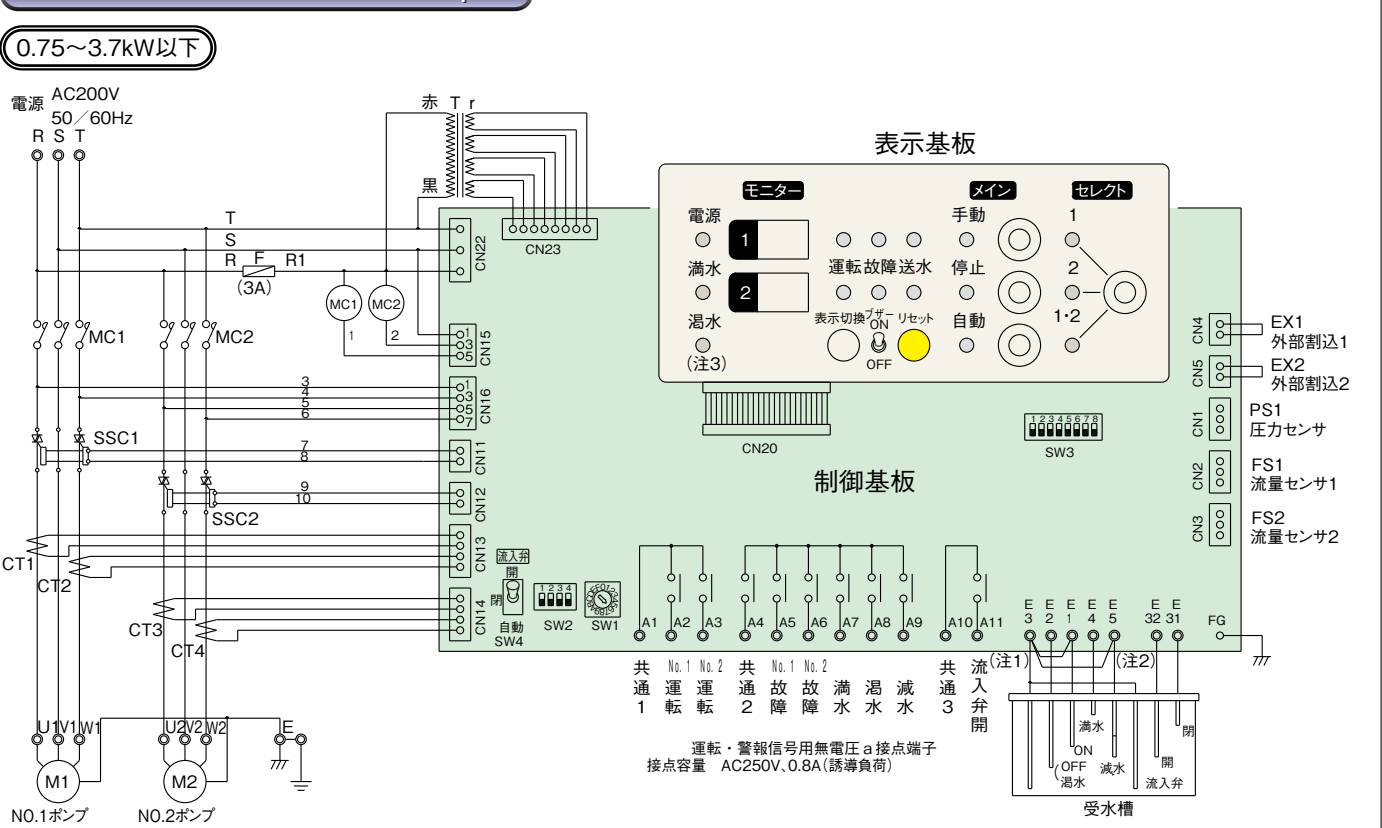
| 運転方式        | 特殊仕様 No.                                     | 故障、満水、満水表示・出力                          | 漏電しゃ断器付                         | 進相コンデンサ付                        | 受水槽2槽式対応       |
|-------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------|
| 単独運転        | 01<br>02<br>03<br>04                         | ○<br>○<br>○<br>○                       | ○<br>○<br>○<br>○                |                                 |                |
| 交互運転・交互並列運転 | 01<br>02<br>03<br>04<br>07<br>01<br>02<br>03 | 標準<br>標準<br>標準<br>標準<br>標準<br>標準<br>標準 | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ | ○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○<br>○ |                |
|             |                                              |                                        |                                 |                                 | 標準<br>標準<br>標準 |

■制御盤接続図例 (三相 200V 用)

単独運転 ECF5-B 形



交互・交互並列運転 ECF8-A 形



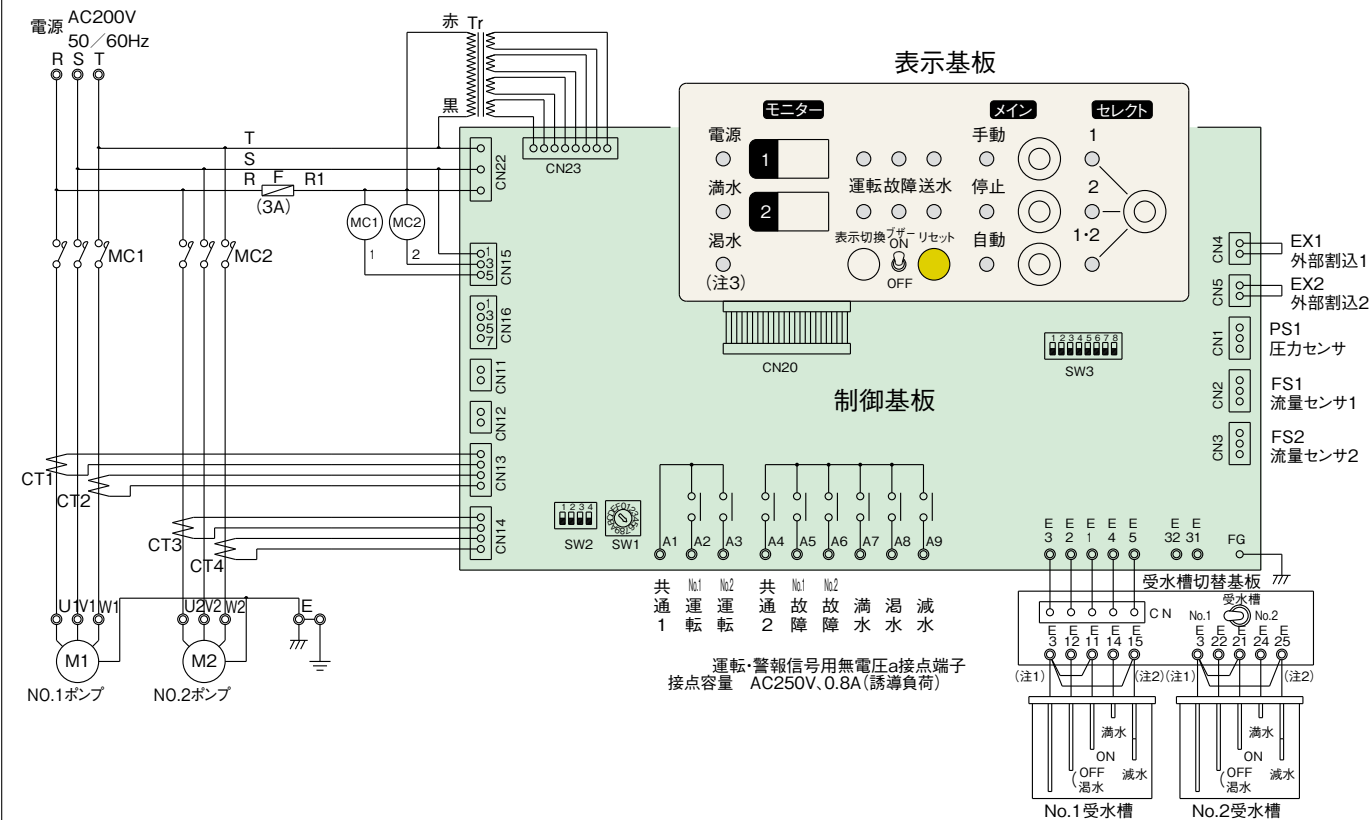
(注1) 電極棒を使用する場合はE3-E1間の短絡線を外して下さい。

(注2) 受水槽減水検出を使用する場合は、E3-E5間の短絡線を外して下さい。

(注3) 減水検出時は、満水ランプ点滅で表示します。(1秒点滅) また、流入弁作動時は変速点滅します。(2回点滅、1秒休止)

交互・交互並列運転 ECF8 — A 形

5.5,7.5kW以上



- (注1) 電極棒を使用する場合はE3-E11間、E3-E21間の短絡線を外して下さい。  
(注2) 受水槽減水検出を使用する場合は、E3-E15間、E3-E25間の短絡線を外して下さい。  
(注3) 減水検出時は、濁水ランプ点滅で表示します。(1秒点滅) また、流入弁動作時は変速点減します。(2回点滅、1秒休止)

■特別付属品(オプション)

- 吐出方向変更用連結管(ステンレス製)  
口径40~65mm



- 電極保持器・電極棒



| 形 式               |
|-------------------|
| EHC-3N (抵抗器なし3極用) |
| EHC-4N (抵抗器なし4極用) |
| EHC-3 (抵抗器内蔵3極用)  |
| EHC-4 (抵抗器内蔵4極用)  |
| 電極棒 (1m)          |
| 電極セパレータ (3P)      |
| ナット               |

- レベルリレー (減水警報用：単独運転除く)

- ヒータ(サーモスタット付)



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

注) ポンプ部以外のユニット部の配管及び付属機器につきましては、断熱材や水道凍結防止ヒータ等による防寒処理をしてください。

- フート弁 (吸上用にご使用ください。)

| 口径<br>mm | 樹脂製フート弁 | ステンレス製フート弁<br>(ネジ込みタイプ) |
|----------|---------|-------------------------|
| 32       | ○       | —                       |
| 40       | ○       | ○                       |
| 50       | ○       | ○                       |
| 65       | ○       | ○                       |
| 80       | ○       | ○                       |

- 流入電磁弁 (電動弁) 回路



- ・2槽式受水槽対応  
・適用：3.7kWまでの特殊制御盤仕様No.04~07及び5.5kW以上 (単独運転除く)

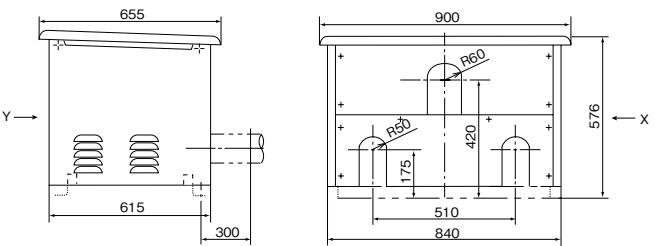
| 形 式         | 電 源<br>V |
|-------------|----------|
| ECV-3 (電磁弁) | 200      |
| ECV-4 (電動弁) | 200      |

- ポンプカバー



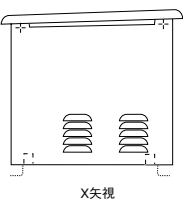
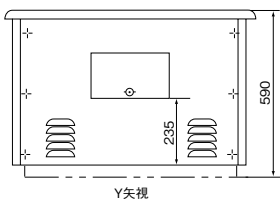
- ・現地組立方式でユニットベースに取付けます。  
(防振架台を使用する場合にも取付可能です。)

ポンプカバー56の例



| 運<br>転<br>方<br>式                | 種 類        | 備 考                               |
|---------------------------------|------------|-----------------------------------|
| 単<br>独                          | ポンプカバー28C  |                                   |
|                                 | ポンプカバー38C  | (防音タイプ)                           |
| 交<br>互<br>・<br>交<br>互<br>並<br>列 | ポンプカバー56   | 3.7kW以下用鋼板製                       |
|                                 | ポンプカバー56S  | 3.7kW以下用ステンレス製                    |
|                                 | ポンプカバー57   | KB2形用鋼板製(防音タイプ)<br>200V3.7kW以下用   |
|                                 | ポンプカバー57S  | KB2形用ステンレス(防音タイプ)<br>200V3.7kW以下用 |
|                                 | ポンプカバー58C  | KB2形5.5kW以上用鋼板製                   |
|                                 | ポンプカバー58SC | KB2形5.5kW以上用ステンレス製                |

注) 防音タイプは三相200V用です



注) ポンプカバー組立・分解スペースとして基礎ボルトから300mmの間は直管(短管)としてください。  
なお、防振継手をご使用の場合は必ず直管(短管)を取り付け、その後に設置ください。



# 保守・点検契約のご案内

## 大きな安心をお届けします。

定期点検  
サービス  
(年1回又は2回)

### 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ずつ摩耗し、やがて部品の劣化などにより機能が十分に発揮できなくなります。川本の「定期点検サービス」は、専門技術者が6ヶ月又は12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。

### 定期点検内容

1年に1回又は2回、事前に予定日をご連絡のうえ実施いたします。

#### 自動給水装置

| 部類  | 部品名      | 取替の判断基準                | 取替周期の目安 |
|-----|----------|------------------------|---------|
| 全体  | ユニット全体   | ユニット全体を取替(更新)          | 10~15年  |
|     | オーバーホール  | 分解・点検・整備               | 4~7年    |
| ポンプ | 軸受       | 軸受けが過熱したり、異音が発生したら取替   | 3年      |
|     | メカニカルシール | 目視できるほど漏洩する場合は取替       | 1年      |
| 制御盤 | プリント基板   | 各運転の動作が不確実の場合は取替       | 3~5年    |
|     | 冷却ファン    | 異音が発生したり、ファンが回らない場合は取替 | 3年      |

### 取替周期

水質、使用環境により異なりますが、取替周期の目安は下表によります。

| 部類   | 部品名        | 取替の判断基準                        | 取替周期の目安 |
|------|------------|--------------------------------|---------|
| 機器部類 | 流量センサー     | 動作が不確実の場合は取替                   | 3年      |
|      | 圧力発信器      | 圧力設定値に誤差が生じた場合は調整、設定が不確実の場合は取替 | 5年      |
|      | 圧力タンク(隔膜式) | ポンプの停止時間が極端に短くなったら取替           | 3年      |
|      | 圧力計、連成計    | 圧力を抜いて指針“0”を示さなければ取替           | 3年      |
|      | 逆止弁        | 弁の動作に生じた取替                     | 5年      |

給水ポンプシステムの保守管理・整備診断について(一社)リビングアメニティ協会給水システム委員会、(一財)ベタリービング発行より一部引用

### 定期点検料金

詳細は、最寄りの川本サービス(株)もしくは弊社事務所までお問い合わせ下さい。



川本ポンプでは  
「Comfort Earth」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  
負担低減や環境保全活動への取り組みを進めていきます。

### トッ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0.75~375kWの三相誘導モータがトッランナー規制の対象となり、モーターメーカーは規定されたモーター効率(IE3)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なくなります。本カタログには対象となる機種が掲載されています。標準モータからトッランナーモータに取替の際は、形状(モータ枠番)、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。ポンプ設備ご計画の際にはご注意ください。



### 安全に関するご注意

ご使用前に取扱説明書を必ずお読みになり、正しく安全にお使いください。取扱説明書には危害や損害を未然に防止するための注意事項が記載されています。  
※上記をお守りいただけないと責任を負いかねます。

- この製品は日本国内用です。電源電圧や電源周波数の異なる海外では使用できません。
- 適用範囲外での使用、注意書きなどの不遵守、不当な修理・改造、天災地変に起因するもの、設置環境(電源異常・異物・砂など)によるもの、法令・省令またはそれに準じる基準などに不適合のもの、不慮・故意による故障・損傷のもの、消耗部品の交換、転売による不具合などは保証対象外となる場合があります。
- 決められた製品仕様以外では使用しないでください。感電・火災、漏水などの原因になります。
- ご使用環境に応じた期間で補修塗装を実施してください。ネジ部、防錆剤を塗布した加工部、錆止め塗装部などは、高湿度・結露・被水などのご使用環境で発錆し、思わぬ被害の恐れがあります。
- 用途や液質により発錆や腐食・溶出を許容できない場合は注意が必要です。ポンプや設備全体を含め選定・検討してください。特に循環用途の場合は、循環水が濃縮され、思わぬ被害の恐れがあります。
- 用途に合った商品をお選びください。不適切な用途で使うと事故の原因になります。
- 生物(養魚場・生け簀・水族館など)の設備、または重要設備に使用する場合は、予備機を準備してください。ポンプ故障により、酸欠や水質悪化などが発生し、生物の生命に影響を与える恐れがあります。
- 食品関連の移送に使用する場合、使用材料のご確認など十分にご注意ください。異物が混入する恐れがあります。
- 銅合金をきょう生物などへの使用は避けてください。生物の生命に影響を与える恐れがあります。
- ポンプを水道管に直接配管しないでください。水道法により禁止されています。また、水が逆流して水道水が汚染される恐れがあります。
- 機器の寿命を考慮し、設置は風通しがよく、ほこり、腐食性及び爆発性ガス、塩分、湿気、蒸気、結露などがなく、風雨、直射日光の当たらない所を選んでください。悪環境下では、モータ・制御盤の絶縁低下などにより、漏電・感電・火災の原因になります。

- 適用される法規定(電気設備技術基準・内線規程・建築基準法、水道法など)に従って施工してください。法規定に反するだけでなく感電・火災・落下・転倒によるけがなどの原因になります。
- 排水処理、防水処理されていない場所には設置しないでください。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。  
※排水処理、防水処理されていない場合の被害については責任を負いかねます。
- 設備によっては吐出側に用途に応じた適切なフィルタなどを設け、十分フラッシングを行い、異物がないことを確認後、ご使用ください。製品製造時の切削油、ゴムの離型剤、異物などが配管系に含まれる切削油、異物などが扱い液に混入する恐れがあります。
- 故障などの警報はブザーなどを設け確認できるようにしてください。故障発生時、気が付かずに重大事故につながる恐れがあります。
- フラッシュリレブなどの急激な流量変化を伴う機器を使用の場合は、事前に最寄りの弊社営業所へご相談ください。ポンプ停止中にフラッシュリレブを使用すると管内圧力が急激に低下し、圧力変動やエア混入などの恐れがあります。
- 50Hz仕様のポンプを60Hzで運転しないでください。過大圧力による破損、過負荷によるモータなどの焼損事故の恐れがあります。60Hz仕様のポンプを50Hzで運転しないでください。ポンプの性能が低下します。
- ポンプの周辺、ケーブル、制御盤、ポンプカバー内に燃える恐れのあるものを置いたりかぶせたりしないでください。過熱して発火する恐れがあります。
- 修理技術者以外の人は、分解・修理・改造やケーブル交換を行わないでください。不備があると、故障・破損・感電・火災の原因になります。
- 長期間安心して使用頂くために定期点検と日常点検両方の実施をお勧めいたします。点検を怠ると、ポンプの故障、事故などの原因になります。定期点検についてはご購入先、もしくは最寄りの弊社営業所にご相談ください。

改良等のため、仕様・形状など変更することがあります。

本書からの無断転用はお断りします。

弊社取扱店

\*ご質問、資料の請求は下記へお申込み下さい。  
※ポンプに関するお問合せは最寄りの支店・営業所までお願いします。

株式会社 **川本製作所**

本社 名古屋市中区大須4-11  
http://www.kawamoto.co.jp 〒460-8650 TEL(052)251-7171(代)

北海道支店 ☎(011)831-0131(代) 京都支店 ☎(075)645-1011(代)  
東北支店 ☎(022)232-4095(代) 大阪支店 ☎(06)6328-0877(代)  
北関東支店 ☎(048)650-5871(代) 四国支店 ☎(087)886-2236(代)  
東京支店 ☎(03)3946-4131(代) 中国支店 ☎(082)277-3661(代)  
名古屋支店 ☎(052)249-9810(代) 九州支店 ☎(092)621-7235(代)

営業所・駐在 全国112ヶ所

| 名称  | ポンパーKB |
|-----|--------|
| No. | 5305 ⑧ |

川本サービス株式会社

首都圏支店 ☎(03)4526-0691(代) 首都圏南営業所 ☎(045)473-6251(代)  
名古屋営業所 ☎(052)249-9816(代) 関西支店 ☎(06)6328-7734(代)  
京都営業所 ☎(075)555-0530(代)