

## ■用 途

- 受水槽から高架(高置)水槽への給水  
●ビル給水用・アパート・マンション・ホテル・病院など

## ■特 長

## (1)運転音の低い静音設計

ポンプの多段化と二重ケーシング化および低騒音モータの開発により低騒音化を実現しました。

## (2)赤水対策

ポンプ部、ユニット部にはステンレス製、CAC製部品の使用によりユニットからの赤水の発生を防止します。

## (3)吸上げ運転OK

地下受水槽からの吸上げ運転も可能で、受水槽の設置場所を選ばず、スペースの有効利用ができます。

## (4)高揚程・コンパクト設計

メインポンプは、小形の高揚程多段タービンポンプを採用し、ユニットとしてもコンパクトな設計で据付場所をとりません。

## (5)豊富な機能の制御盤

各種の表示灯・外部信号のほか故障時の代替運転機能を備えています。

## (6)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)

## (7)ショックレスバルブ採用

チェック弁には、ユニット専用に開発したCAC製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。

## (8)ユニット設計で施工も容易

ポンプ、制御盤はコンパクトにユニット化されており、配管、電気工事も容易です。

## (9)全閉モータを採用し、埃、絶縁劣化に強く長寿命。



## ■標準仕様

|                    |                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 制 御 方 式            | 高架(高置)水槽水位による自動運転                                                                               |
| 運 転 方 式            | 交互                                                                                              |
| 設 置 場 所            | 屋内                                                                                              |
| 場 液                | 清水・0~40℃(凍結なきこと)                                                                                |
| ポ ン プ<br>(材 料)     | KR4-C形ステンレス製多段タービンポンプ<br>(インペラ:SCS13又は樹脂<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><br>60Hz:3,600min <sup>-1</sup><br>効率:プレミアム効率(IE3) |
| 吸 込 条 件            | 吸込全揚程-6m~流込み5mまで                                                                                |
| 電 源                | 三相200V※                                                                                         |
| 相フランジ形状            | JIS10K うす形相当                                                                                    |
| 塗 装 色<br>(マンセルNo.) | 制御盤:ベージュ(5Y7/1)<br>その他:グレー(2.5PB5.1/0.8)                                                        |

※60Hz品は単相100V、200Vタイプもございます。

## ■構成部品

|           |                  |
|-----------|------------------|
| 制 御 盤     | ECB2-A形          |
| チ ェ ッ ク 弁 | ○(CAC製ショックレスバルブ) |
| ス ル ー ス 弁 | ○                |
| 圧 力 計     | ○                |
| そ の 他     | 相フランジ、ベース        |

## ■特殊仕様

- 制御盤特殊仕様(P.213参照ください。)

## ■特別付属品(オプション)

- 防振架台
- 電極棒
- ポンプカバー
- フート弁
- 凍結防止ヒータ
- 流入電磁弁(電動弁)回路
- レベルリレー(減水警報用)
- 基礎ボルト

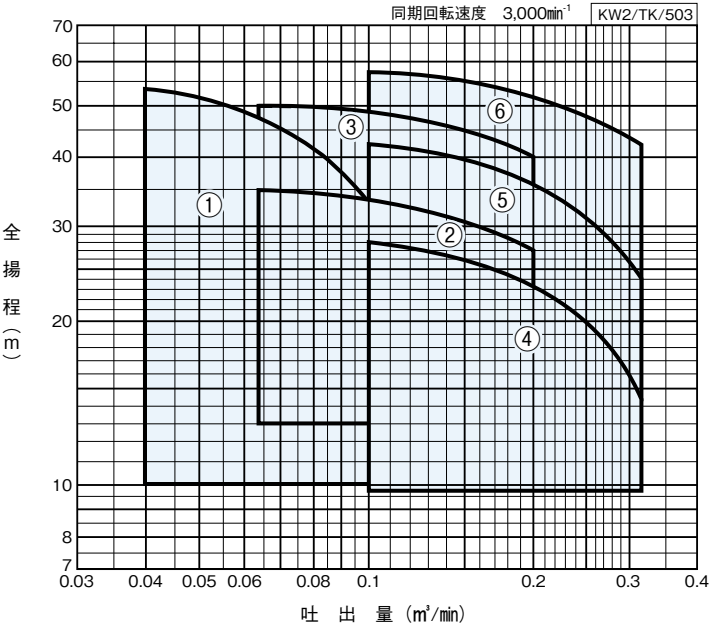
## 形式説明

**KW2-32 5 A E 1.1**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ①ポンプ形式 ④運転方式(A:交互)  
②吸込口径(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

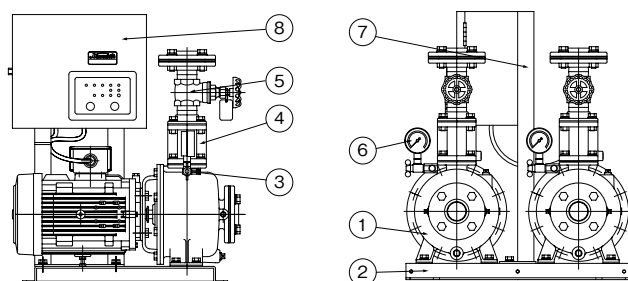


仕様表

| 型 名 表    |          |                  |        |              |     |       |         |      |        |      |        | KW2/SI/501 |       | 防振架台<br>適用表            |
|----------|----------|------------------|--------|--------------|-----|-------|---------|------|--------|------|--------|------------|-------|------------------------|
| 吐出<br>口径 | 吸込<br>口径 | 運<br>転<br>方<br>式 | 符<br>号 | 形<br>式       | モータ | 電源    | 標 準 仕 様 |      |        |      |        |            | 騒音※   |                        |
|          |          |                  |        |              |     |       | 吐出量     | 全揚程  | 吐出量    | 全揚程  | 吐出量    | 全揚程        |       |                        |
| mm       | mm       |                  |        |              | kW  | V     | m³/min  | m    | m³/min | m    | m³/min | m          | dB(A) |                        |
| 32       | 32       | 交                | 1      | KW2-325AE1.1 | 1.1 | 三相200 | 0.04    | 54.5 | 0.08   | 41.5 | 0.125  | 20.0       | 51    | QGP-21<br>又は<br>PJR-21 |
|          | 40       |                  | 2      | KW2-405AE1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.063   | 35.0 | 0.125  | 32.0 | 0.2    | 27.0       | 51    |                        |
|          |          |                  | 3      | KW2-405AE2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.063   | 50.0 | 0.125  | 46.5 | 0.2    | 40.0       | 49    |                        |
| 40       | 50       | 互                | 4      | KW2-505AE1.5 | 1.5 | 三相200 | 0.1     | 28.0 | 0.2    | 23.0 | 0.315  | 14.5       | 47    |                        |
|          |          |                  | 5      | KW2-505AE2.2 | 2.2 | 三相200 | 0.1     | 42.0 | 0.2    | 36.0 | 0.315  | 24.0       | 50    |                        |
|          |          |                  | 6      | KW2-505AE3.7 | 3.7 | 三相200 | 0.1     | 57.0 | 0.2    | 52.0 | 0.315  | 42.0       | 54    |                        |

※騒音値は仕様内最大値です。

## ■部品配置図例



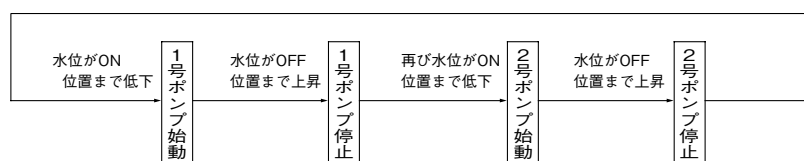
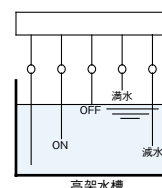
| No | 名 称   | 備 考           |
|----|-------|---------------|
| 1  | ポンプ   | ステンレス製        |
| 2  | ベース   | 銅板製           |
| 3  | 排気弁   |               |
| 4  | チェック弁 | CAC製ショックレスバルブ |
| 5  | スルース弁 | CAC製          |
| 6  | 圧力計   |               |
| 7  | 架台    | 制御盤用          |
| 8  | 制御盤   | ECB2形         |

KW2/ZC/000

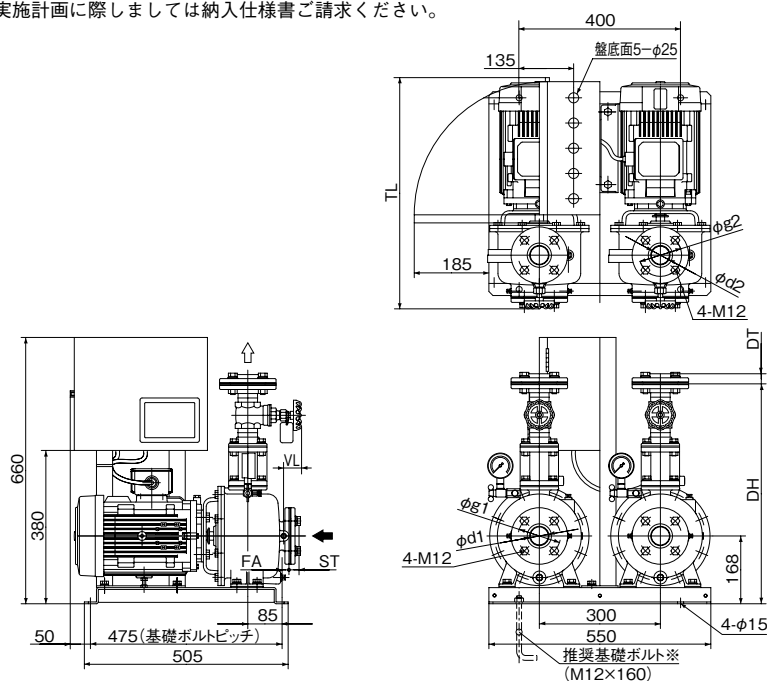
## ■動作説明

この給水ユニットは高架水槽の水位により下記の様に運転します。

- (1) ポンプ停止中に、高架水槽水位がON位置まで下がるとポンプが運転し、高架水槽に給水します。
- (2) 給水により高架水槽の水位がOFF位置まで上昇するとポンプは停止します。
- (3) (1) (2)を1号ポンプ、2号ポンプが交互に繰り返します。



## ■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。



※基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求めください。 KW2/ZD/000

単位: mm

| 吐出<br>口径 | 吸入<br>口径 | 形 式          | モータ | 組合せ寸法 |     |    |     | フランジ |    |    |    |     |     | 質量  |
|----------|----------|--------------|-----|-------|-----|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|-----|
| mm       | mm       |              | kW  | DH    | FA  | VL | TL  | ST   | DT | d1 | d2 | g1  | g2  | kg  |
| 32       | 32       | KW2-325AE1.1 | 1.1 | 533   | 20  | 29 | 570 | 25   | 25 | 32 | 32 | 100 | 100 | 98  |
|          | 40       | KW2-405AE1.5 | 1.5 | 533   | -25 | 29 | 554 | 25   | 25 | 40 | 32 | 105 | 100 | 101 |
|          |          | KW2-405AE2.2 | 2.2 | 533   | 17  | 29 | 567 | 25   | 25 | 40 | 32 | 105 | 100 | 114 |
| 40       | 50       | KW2-505AE1.5 | 1.5 | 543   | -25 | 48 | 573 | 27   | 25 | 50 | 40 | 120 | 105 | 104 |
|          |          | KW2-505AE2.2 | 2.2 | 543   | -25 | 48 | 573 | 27   | 25 | 50 | 40 | 120 | 105 | 117 |
|          |          | KW2-505AE3.7 | 3.7 | 543   | 17  | 48 | 573 | 27   | 25 | 50 | 40 | 120 | 105 | 130 |

⑨表中のマイナス寸法は、図と反対方向を表す。

KW2/Zd/501

■特別付属品(オプション)

●電極保持器・電極棒



| 形 式          |
|--------------|
| EHC-3N (3極用) |
| EHC-4N (4極用) |
| EHC-5N (5極用) |
| 電極棒 (1 m)    |
| 電極セパレータ (3P) |
| ナット          |

●レベルリレー (受水槽減水警報用)



●2槽式受水槽用流入電磁弁(電動弁)回路(制御箱入)



| 形 式         |
|-------------|
| ECV-3 (電磁弁) |
| ECV-4 (電動弁) |

●ヒータ(サーモスタット付)



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

③ポンプ部以外のユニット部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。

●ポンプカバー (交互運転用)

- 標準仕様品から特殊仕様制御盤付までに適用されます。
- 銅板製と遮音効果の高い吸音材内貼品の2種あります。

| 名 称       | 備 考    |
|-----------|--------|
| ポンプカバー-09 | 銅板製    |
| ポンプカバー-19 | 吸音材内貼品 |

●防振架台

●パイプサイレンサー (ナイロンコーティング品)

●防振継手

●フート弁

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

■ポンパーKW用制御盤部品一覧 ECB2-A形

| 出力 (kW)      |                | 0.4(単相100V) | 0.4           | 0.75          | 1.1・1.5   | 2.2        | 3.7         |
|--------------|----------------|-------------|---------------|---------------|-----------|------------|-------------|
| 電 磁 接 触 器    | 電 磁 接 触 器      | SC-03       | SC-03         |               |           | SC-0       | SC-4-1      |
|              | サ ー マ ル リ レ ー  | TR-ON6~9A   | TR-ON1.7~2.6A | TR-ON2.8~4.2A | TR-ON5~8A | TR-ON7~11A | TR-ON12~18A |
|              | サ ー マ ル 設 定 値  | 7.6A        | 2.4A          | 3.7A          | 7.0A      | 9.9A       | 16A         |
| 端 子 台 (9 P)  |                | TS-2        |               |               | TS-5.5    |            |             |
| 電 線<br>(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        |               |               |           |            |             |

上記以外は、お問合せください。

■制御盤電源端子台寸法、専用モータ特性…巻末資料を参照ください。

■制御盤ECB2



〈交互運転用〉

特 長

- (1)豊富な機能をコンパクトな制御盤にまとめました。
- (2)各種の表示灯や外部信号のほか、故障時の代替運転機能を備えています。
- (3)標準品のほか、各種バリエーションも用意しております。

■標準仕様

| 形 式        |                                             | ECB2-A              |
|------------|---------------------------------------------|---------------------|
| 運転方式       | 交互                                          |                     |
| 定格容量 (kW)  | 0.4~3.7                                     |                     |
| 定格電圧       | 0.4kW:単相100V 0.75kW:単相200V 0.4~3.7kW:三相200V |                     |
| 周波数        | 50/60Hz                                     |                     |
| 周囲温度       | -5~40℃ (屋内)                                 |                     |
| 相対湿度       | 45~85%RH                                    |                     |
| 保護装置       | サーマルリレー                                     |                     |
| 表示灯        | 電源                                          | ○ (白)               |
|            | 運転                                          | ○ (赤) No.1、No.2個別表示 |
|            | 故障                                          | ○ (橙)               |
|            | 受水槽                                         | ○ (橙) 満水・渴水の個別表示    |
|            | 高架水槽                                        | ○ (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、受水槽渴水、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                                          |                     |

標準制御盤仕様

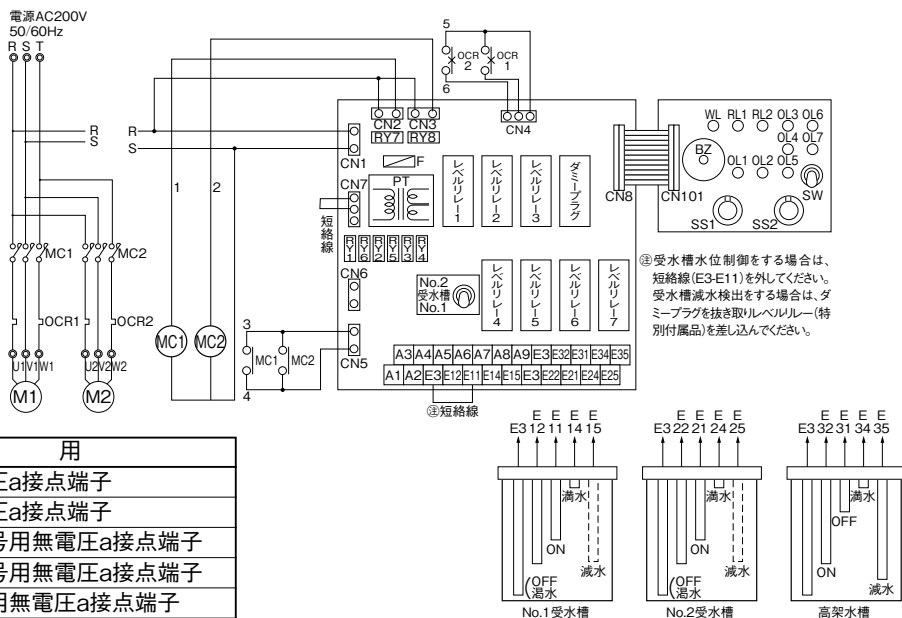
| 運転方式 | セレクトスイッチ          | レベルリレー                                   | 表示灯                                                                              | 外部信号 (無電圧)                                     | 代替回路               | その他                |
|------|-------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 交互   | 手-停-自動<br>1号-交-2号 | ○<br>(受水槽)<br>(4極4線式)<br>高架水槽<br>(5極5線式) | 電源 (白)<br>運転 (赤)<br>故障 (橙)<br>受水槽渴水 (橙)<br>受水槽満水 (橙)<br>高架水槽減水 (橙)<br>高架水槽満水 (橙) | 運転<br>故障<br>受水槽渴水<br>受水槽満水<br>高架水槽減水<br>高架水槽満水 | 故障時の<br>自動代替<br>運転 | ・警報ブザー付<br>・受水槽2槽式 |

特殊仕様 (1.1kW以上のみ)

| 特殊仕様No. | 項目 | 漏電しゃ断器付 (AL接点付) | 進相コンデンサ付 | 電流計・電圧計付 | 警報ブザー付 |
|---------|----|-----------------|----------|----------|--------|
| 01      |    | ○               |          |          | 標準装備   |
| 02      |    | ○               | ○        |          |        |
| 03      |    | ○               | ○        | ○        |        |

■制御盤接続図例

● ECB2-A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 | 受水槽渴水信号用無電圧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) |