

## ■用 途

- 水道直結用ブースタポンプユニット

## ■特 長

- (1)断水することなく、逆流防止装置の点検が可能  
常時は逆流防止装置並列で使用。点検時は片方の逆流防止装置で給水を行うため、逆流防止装置のメンテナンスに伴う断水がありません。  
(-D形は逆流防止装置異口径品、-W形は逆流防止装置同口径となります)
- (2)標準でステンレス架台付きなので、スペース広々。  
配管工事もうらくらく。
- (3)清潔ステンレス  
ポンプ・ユニット配管・主バルブはステンレス精密鑄造(SCS)を採用。  
赤水の心配がない清潔な水を供給します。
- (4)高効率DCブラシレスモータ  
全機種に低騒音タイプの全閉モータを採用。高効率で埃・湿気による絶縁劣化にも強く、長寿命です。
- (5)低騒音  
住宅密集地での使用を考慮した低騒音・低振動設計。  
防振架台不要です。
- (6)耐震設計  
屋外自立型で安心の耐震1G標準設計
- (7)凍結防止セラミックヒータ付  
サーモスタット付セラミックヒータを標準装備し、-5℃まで対応。(配管などの凍結防止は別途必要です。)
- (8)DCリアクトル標準装備  
DCリアクトル付で高調波対策を標準、力率も85.5%以上の高力率機器で電気基本料金も5%割引きとなります。
- (9)温度検出機能付  
ポンプ内部水温上昇時にはポンプを停止させる機能付です。
- (10)結露水トレイ・漏水点検窓付
- (11)豊富なシリーズ  
モータ出力7.5kW迄シリーズ化。高揚程、大水量に対応します。

### 形式説明

**KDP2 32 A 0.75 S2 D A**

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| ①形             | ⑤電源             |
| ②口径(mm)        | (S2: 単相200V)    |
| ③運転方式(A: 交互運転) | (無記号: 三相200V)   |
| ④モータ出力(kW)     | ⑥逆流防止装置並列品      |
|                | (D: 異口径 W: 同口径) |
|                | ⑦減圧式逆流防止装置      |



## ■標準仕様

|                          |                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 制 御 方 式                  | 周波数制御による推定末端圧一定                                                                                                                                             |
| 運 転 方 式                  | 交互運転                                                                                                                                                        |
| 設 置 場 所                  | 屋 内・屋 外 ( 周 囲 温 度 - 5 ~ 4 0 ℃<br>湿度90%RH以下、標高1,000m以下)                                                                                                      |
| 揚 液                      | 清水 0 ~ 4 0 ℃ (凍結なきこと)                                                                                                                                       |
| ポ ン プ<br>( 材 質 )         | ステンレス製多段タービンポンプ<br>(インペラSCS13(3.7kW以下)、CAC406(5.5kW以上)、<br>ケーシング:SCS13、主軸:接液部SUS304)                                                                        |
| ポンプカバー                   | SUS304 (ヘアライン仕上げ)                                                                                                                                           |
| モ 種<br>ー 類<br>タ 極<br>極 数 | 全閉外扇屋内型 (KPMモータ: DCブラシレス)<br>4極 (~1.1kW)、8極 (1.5kW ~)                                                                                                       |
| 押 込 圧 力                  | 0.75MPa - 増圧設定値MPa                                                                                                                                          |
| 電 源                      | 三相200V、単相200V (0.75、1.1kW)                                                                                                                                  |
| 逆 流 防 止 機 器              | 減圧式<br>- D形: 口径40mm以下: $\frac{32}{40}mm + 25mm$ の並列、<br>口径50mm: 50mm + 40mm<br>- W形: 口径32mm: 40mm + 40mm、<br>口径40mm: 40mm + 40mm、<br>口径50mm: 50mm + 50mmの並列 |
| 塗 装 色<br>( マ ン セ ル No.)  | 制御盤: グレー (5Y7/1)<br>アキュムレータ: グレー (10Y5.5/0.5)                                                                                                               |
| 制 御 盤                    | 主 要 機 器                                                                                                                                                     |
|                          | インバータ2台 (1号機、2号機個別)<br>漏電遮断機2個 (1号機、2号機個別)<br>ノイズフィルタ                                                                                                       |
|                          | 通 常 表 示                                                                                                                                                     |
|                          | 電源、ポンプ運転 (個別)<br>運転電流・周波数選択表示 (個別)<br>吸込・吐出し圧力 (制御盤内切替表示)<br>積算運転時間・始動回数表示                                                                                  |
| 異 常 表 示                  | 1号・2号個別故障 (ポンプ・インバータ一括)<br>漏電、吸込圧力低下、点検作業中                                                                                                                  |
|                          | 外 部 信 号<br>(無電圧a接点)                                                                                                                                         |
|                          | 運転 (一括)、故障 (個別)<br>吸込圧力低下、点検作業中                                                                                                                             |

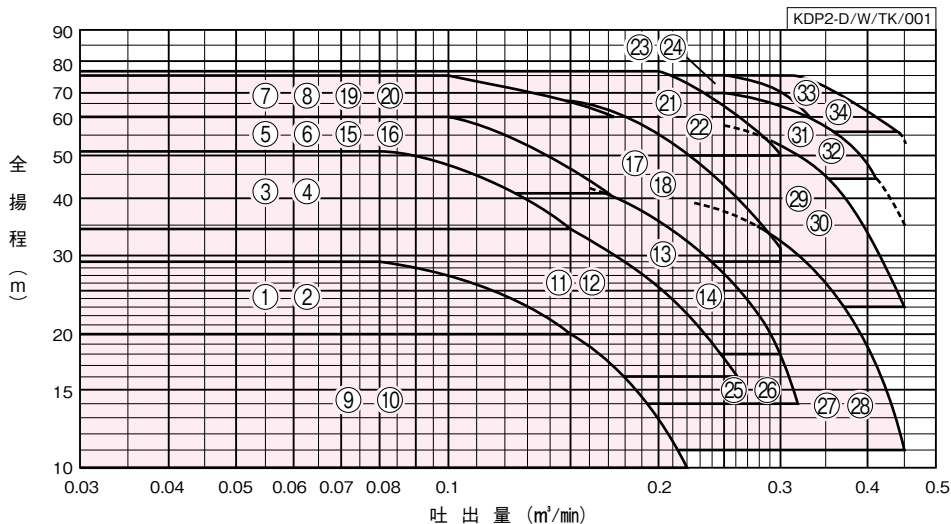
## ■構成部品

|             |                 |
|-------------|-----------------|
| ポ ン プ       | ○ (ステンレス製2台)    |
| 制 御 盤       | ○ (ECSK2形)      |
| 流 量 セ ン サ ー | ○               |
| 圧 力 発 信 器   | ○ (吸込側1ヶ、吐出側1ヶ) |
| チ ェ ッ ク 弁   | ○ (弁体 樹脂)       |
| ボ ー ル 弁     | ○ (ステンレス製)      |
| アキュムレータ     | ○ (PTD3-1形)     |
| 結露水トレイ      | ○               |
| セラミックヒータ    | ○ (4ヶ)          |

## ■特別付属品

- JC-JW形防振継手、KV-CNJW形パイプサイレンサー
- アキュムレータ ●基礎ボルト
- 逆流防止装置、満水検知対応用警報盤・電極
- 高架 (高置) 水槽電動弁 (C接点) 対応用電装箱

## ■適用図



・全揚程はポンプ性能より逆流防止装置圧力損失 (P3) を除くユニット内圧力損失を差し引いた値を表わしています。

直結給水用

## ■仕様表 停止流量：10ℓ/min

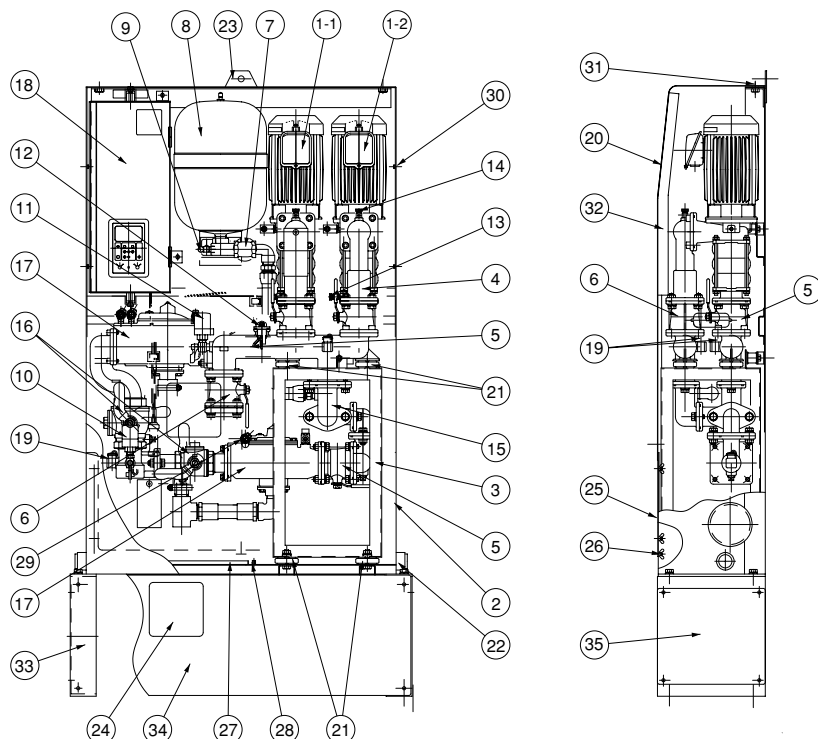
| ■仕様表              |                |                  |        |                    | 停止流量：10ℓ/min |               | KDP2-D/W/ZS/000 |           |                |                   |                           |
|-------------------|----------------|------------------|--------|--------------------|--------------|---------------|-----------------|-----------|----------------|-------------------|---------------------------|
| ユニット<br>口 径<br>mm | 吸込<br>口径<br>mm | 運<br>転<br>方<br>式 | 符<br>号 | 形 式                | モータ<br>kW    | 標 準 仕 様       |                 |           |                | 吐出揚程<br>調整範囲<br>m | 運転時の音圧<br>レベル(※)<br>dB(A) |
|                   |                |                  |        |                    |              | 吐出量<br>m³/min | 全揚程<br>m        | 始動揚程<br>m | 最大水量<br>m³/min |                   |                           |
| 32                | 32             | 交<br>互           | 1      | KDP2-32A0.75(S2)DA | 0.75         | 0.08          | 29              | 22        | 0.15           | 10～29             | 40～42                     |
|                   |                |                  | 2      | KDP2-32A0.75(S2)WA | 0.75         | 0.08          | 29              | 22        | 0.15           | 10～29             | 40～42                     |
|                   |                |                  | 3      | KDP2-32A1.1(S2)DA  | 1.1          | 0.08          | 51              | 42        | 0.15           | 16～51             | 40～43                     |
|                   |                |                  | 4      | KDP2-32A1.1(S2)WA  | 1.1          | 0.08          | 51              | 42        | 0.15           | 16～51             | 40～43                     |
|                   |                |                  | 5      | KDP2-32A1.5DA      | 1.5          | 0.1           | 60              | 50        | 0.17           | 41～60             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 6      | KDP2-32A1.5WA      | 1.5          | 0.1           | 60              | 50        | 0.17           | 41～60             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 7      | KDP2-32A2.2DA      | 2.2          | 0.1           | 75              | 64        | 0.17           | 60～75             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 8      | KDP2-32A2.2WA      | 2.2          | 0.1           | 75              | 64        | 0.17           | 60～75             | 40～44                     |
| 40                | 40             |                  | 9      | KDP2-40A0.75(S2)DA | 0.75         | 0.15          | 20              | 14        | 0.225          | 10～20             | 37～42                     |
|                   |                |                  | 10     | KDP2-40A0.75(S2)WA | 0.75         | 0.15          | 20              | 14        | 0.225          | 10～20             | 37～42                     |
|                   |                |                  | 11     | KDP2-40A1.1(S2)DA  | 1.1          | 0.15          | 34              | 27        | 0.27           | 16～34             | 37～42                     |
|                   |                |                  | 12     | KDP2-40A1.1(S2)WA  | 1.1          | 0.15          | 34              | 27        | 0.27           | 16～34             | 37～42                     |
|                   |                |                  | 13     | KDP2-40A1.5DA      | 1.5          | 0.16          | 42              | 34        | 0.28           | 18～42             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 14     | KDP2-40A1.5WA      | 1.5          | 0.16          | 42              | 34        | 0.28           | 18～42             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 15     | KDP2-40HA1.5DA     | 1.5          | 0.1           | 60              | 50        | 0.17           | 41～60             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 16     | KDP2-40HA1.5WA     | 1.5          | 0.1           | 60              | 50        | 0.17           | 41～60             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 17     | KDP2-40A2.2DA      | 2.2          | 0.15          | 66              | 55        | 0.3            | 29～66             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 18     | KDP2-40A2.2WA      | 2.2          | 0.15          | 66              | 55        | 0.3            | 29～66             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 19     | KDP2-40HA2.2DA     | 2.2          | 0.1           | 75              | 64        | 0.17           | 60～75             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 20     | KDP2-40HA2.2WA     | 2.2          | 0.1           | 75              | 64        | 0.17           | 60～75             | 40～44                     |
|                   |                |                  | 21     | KDP2-40A3.7DA      | 3.7          | 0.2           | 76              | 64        | 0.3            | 50～76             | 40～45                     |
|                   |                |                  | 22     | KDP2-40A3.7WA      | 3.7          | 0.2           | 76              | 64        | 0.3            | 50～76             | 40～45                     |
|                   |                |                  | 23     | KDP2-40A5.5DA      | 5.5          | 0.25          | 75              | 64        | 0.33           | 60～75             | 47～52                     |
|                   |                |                  | 24     | KDP2-40A5.5WA      | 5.5          | 0.25          | 75              | 64        | 0.33           | 60～75             | 47～52                     |
| 50                | 50             |                  | 25     | KDP2-50A1.5DA      | 1.5          | 0.24          | 29              | 22        | 0.32           | 14～29             | 37～44                     |
|                   |                |                  | 26     | KDP2-50A1.5WA      | 1.5          | 0.24          | 29              | 22        | 0.32           | 14～29             | 37～44                     |
|                   |                |                  | 27     | KDP2-50A2.2DA      | 2.2          | 0.225         | 39              | 31        | 0.45           | 11～39             | 39～45                     |
|                   |                |                  | 28     | KDP2-50A2.2WA      | 2.2          | 0.225         | 39              | 31        | 0.45           | 11～39             | 39～45                     |
|                   |                |                  | 29     | KDP2-50A3.7DA      | 3.7          | 0.25          | 58              | 48        | 0.45           | 23～58             | 40～45                     |
|                   |                |                  | 30     | KDP2-50A3.7WA      | 3.7          | 0.25          | 58              | 48        | 0.45           | 23～58             | 40～45                     |
|                   |                |                  | 31     | KDP2-50A5.5DA      | 5.5          | 0.24          | 70              | 59        | 0.41           | 44～70             | 47～52                     |
|                   |                |                  | 32     | KDP2-50A5.5WA      | 5.5          | 0.24          | 70              | 59        | 0.41           | 44～70             | 47～52                     |
|                   |                |                  | 33     | KDP2-50A7.5DA      | 7.5          | 0.32          | 75              | 64        | 0.44           | 56～75             | 47～52                     |
|                   |                |                  | 34     | KDP2-50A7.5WA      | 7.5          | 0.32          | 75              | 64        | 0.44           | 56～75             | 47～52                     |

注1) フラッシュバルブ等瞬時に大量水をご使用の場合は、別途ご相談ください。  
注2) ブースタポンプまでの給水管が比較的に長い場合は、別途ご相談ください。

※音圧レベルは吐出量0から標準仕様点までの値です。  
KDP2-S2は単相200V品です。

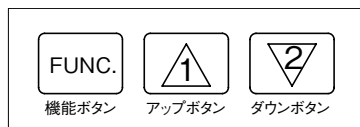
## ■部品配置図例

●図は3.7kW以下の場合です。



| No  | 名 称                     |
|-----|-------------------------|
| 1-1 | ポンプ (No.1)              |
| 1-2 | ポンプ (No.2)              |
| 2   | 架台 (背面架台) (t=2)         |
| 3   | 架台 (t=2.3)              |
| 4   | チェック弁                   |
| 5   | ボール弁 (吸込側)              |
| 6   | ボール弁 (吐出し側)             |
| 7   | スルース弁                   |
| 8   | アキュムレータ (101)           |
| 9   | ボール弁 (ドレン用 $\phi 7.5$ ) |
| 10  | 圧力発信器 (吸込圧力用)           |
| 11  | 圧力発信器 (吐出し圧力用)          |
| 12  | 流量センサー                  |
| 13  | 排気弁 (ポンプドレン用 $\phi 3$ ) |
| 14  | 排気弁 ( $\phi 3$ )        |
| 15  | チェック弁 (バイパス用)           |
| 16  | ボール弁 (ストレーナ内蔵)          |
| 17  | 減圧式逆流防止装置               |
| 18  | 制御盤 (ECSK2形)            |
| 19  | セラミックヒータ                |
| 20  | ポンプカバー (t=1)            |
| 21  | クッション (防振用)             |
| 22  | ソケット (ユニットドレン用)         |
| 23  | 転倒防止金具 (t=3)            |
| 24  | 漏水点検窓                   |
| 25  | 保護板 (t=1)               |
| 26  | ちょうナット                  |
| 27  | ふた (t=2)                |
| 28  | 座金組込ねじ                  |
| 29  | 錠前                      |
| 30  | 座金組込ねじ                  |
| 31  | 六角ボルト                   |
| 32  | 吸音体 (t=30等)             |
| 33  | 架台 (嵩上げ用)               |
| 34  | 保護板 (前面用)               |
| 35  | 保護板 (側面用)               |

## ■制御盤ECSK2形



点検作業スイッチ内蔵 (点検信号出力用)

「機能」ボタンと「アップ・ダウン」ボタン操作により、吐出し揚程PS1、吸込揚程PS2の表示、設定揚程P1、推定末端揚程P2、吸込圧力低下停止揚程P4、復帰揚程差P5の設定、故障来歴表示Err.No.1ポンプ (F1) とNo.2ポンプ (F2) の電源電圧、モータ電流、回転速度、積算運転時間、積算始動回数の表示、手動運転時周波数を切替えます。

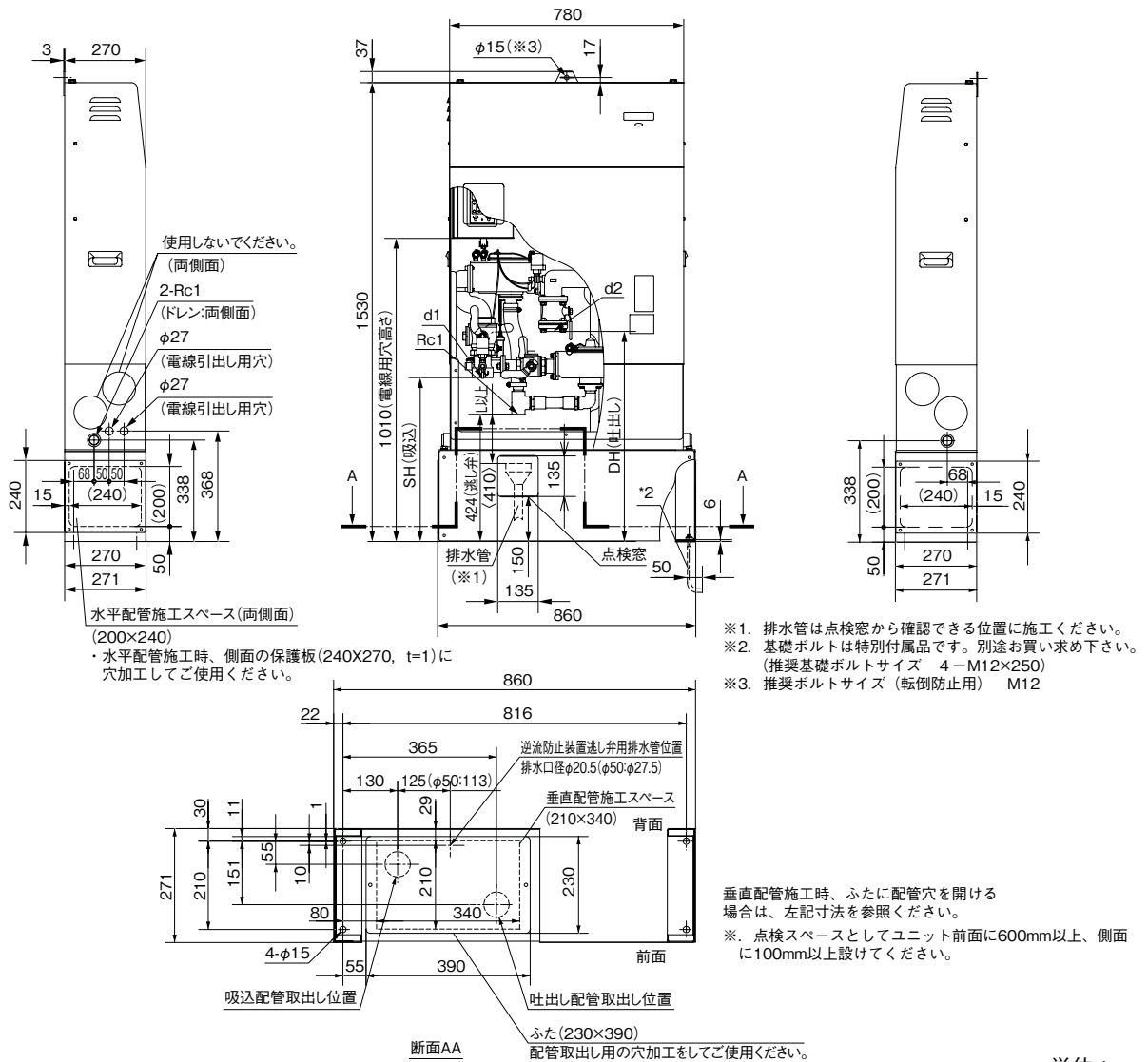
●詳細はKDP2の項 (P.26) を参照ください。

## 動作中エラー状態

保護機能が作動した場合は、下記の表の様に表示されます。

| 表 示 | 状 態                |
|-----|--------------------|
| OC1 | 瞬時過電流保護 (拘束、出力側短絡) |
| OC2 | 始動時地絡              |
| OL  | 電子サーマル動作 (過負荷)     |
| LU  | 不足電圧保護             |
| OU  | 過電圧保護              |
| HdL | 圧力低下               |
| OH1 | 制御盤・異常温度上昇保護       |
| PEs | 吸込側圧力発信器異常         |
| PEd | 吐出し側圧力発信器異常        |
| EP1 | 磁極位置検出エラー          |
| Ed1 | 磁極位置検出ウォッチドッグエラー   |
| EH1 | 異常高速               |

■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。

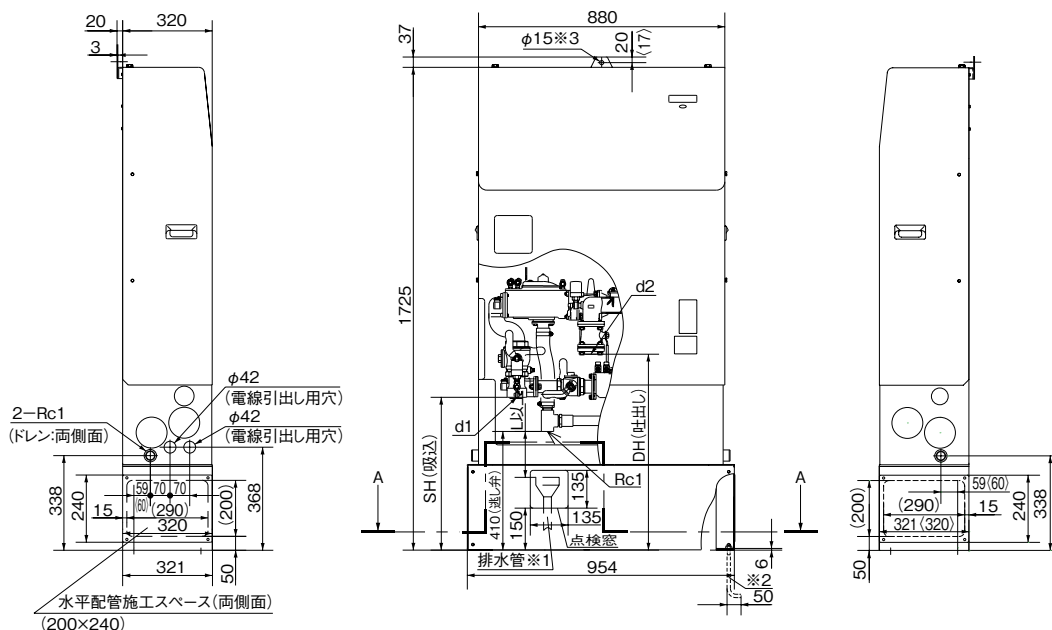


單位：mm

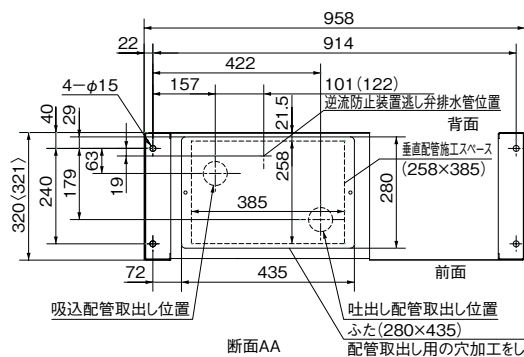
| 口径            | 形 式              | モータ     | 組合せ寸法   |     |     | 吐水口<br>空間 | 質量  |
|---------------|------------------|---------|---------|-----|-----|-----------|-----|
| mm            |                  | kW      | d1・d2   | SH  | DH  | L         | kg  |
| 32            | KDP2-32A0.75DA   | 0.75    | Rc1 1/4 | 545 | 702 | 41        | 161 |
|               | KDP2-32A0.75S2DA | 0.75    | Rc1 1/4 | 545 | 702 | 41        | 161 |
|               | KDP2-32A0.75WA   | 0.75    | Rc1 1/4 | 500 | 702 | 41        | 166 |
|               | KDP2-32A0.75S2WA | 0.75    | Rc1 1/4 | 500 | 702 | 41        | 166 |
|               | KDP2-32A1.1DA    | 1.1     | Rc1 1/4 | 545 | 702 | 41        | 162 |
|               | KDP2-32A1.1S2DA  | 1.1     | Rc1 1/4 | 545 | 702 | 41        | 162 |
|               | KDP2-32A1.1WA    | 1.1     | Rc1 1/2 | 500 | 702 | 41        | 167 |
|               | KDP2-32A1.1S2WA  | 1.1     | Rc1 1/2 | 500 | 702 | 41        | 167 |
|               | KDP2-32A1.5DA    | 1.5     | Rc1 1/2 | 545 | 702 | 41        | 171 |
|               | KDP2-32A1.5WA    | 1.5     | Rc1 1/4 | 500 | 702 | 41        | 176 |
|               | KDP2-32A2.2DA    | 2.2     | Rc1 1/4 | 545 | 702 | 41        | 172 |
| KDP2-32A2.2WA | 2.2              | Rc1 1/4 | 500     | 702 | 41  | 177       |     |
| 40            | KDP2-40A0.75DA   | 0.75    | Rc1 1/2 | 545 | 702 | 41        | 162 |
|               | KDP2-40A0.75S2DA | 0.75    | Rc1 1/2 | 545 | 702 | 41        | 162 |
|               | KDP2-40A0.75WA   | 0.75    | Rc1 1/2 | 500 | 702 | 41        | 167 |
|               | KDP2-40A0.75S2WA | 0.75    | Rc1 1/2 | 500 | 702 | 41        | 167 |
|               | KDP2-40A1.1DA    | 1.1     | Rc1 1/2 | 545 | 702 | 41        | 163 |
|               | KDP2-40A1.1S2DA  | 1.1     | Rc1 1/2 | 545 | 702 | 41        | 163 |

| 口径 | 形 式             | モータ | 組合せ寸法 |     |     | 吐水口<br>空間 | 質量  |
|----|-----------------|-----|-------|-----|-----|-----------|-----|
| mm |                 | kW  | d1・d2 | SH  | DH  | L         | kg  |
| 40 | KDP2-40A1.1WA   | 1.1 | Rc1½  | 500 | 702 | 41        | 168 |
|    | KDP2-40A1.1S2WA | 1.1 | Rc1¼  | 500 | 702 | 41        | 168 |
|    | KDP2-40A1.5DA   | 1.5 | Rc1½  | 545 | 702 | 41        | 171 |
|    | KDP2-40A1.5WA   | 1.5 | Rc1½  | 545 | 702 | 41        | 172 |
|    | KDP2-40HA1.5DA  | 1.5 | Rc1½  | 500 | 702 | 41        | 176 |
|    | KDP2-40HA1.5WA  | 1.5 | Rc1½  | 500 | 702 | 41        | 177 |
|    | KDP2-40A2.2DA   | 2.2 | Rc2   | 545 | 702 | 41        | 173 |
|    | KDP2-40A2.2WA   | 2.2 | Rc2   | 545 | 702 | 41        | 173 |
|    | KDP2-40HA2.2DA  | 2.2 | Rc2   | 500 | 702 | 41        | 178 |
|    | KDP2-40A2.2WA   | 2.2 | Rc1½  | 500 | 702 | 41        | 178 |
| 50 | KDP2-40A3.7DA   | 3.7 | Rc1½  | 545 | 702 | 41        | 178 |
|    | KDP2-40A3.7WA   | 3.7 | Rc1½  | 500 | 702 | 41        | 183 |
|    | KDP2-50A1.5DA   | 1.5 | Rc2   | 547 | 700 | 55        | 178 |
|    | KDP2-50A1.5WA   | 1.5 | Rc2   | 500 | 700 | 55        | 182 |
|    | KDP2-50A2.2DA   | 2.2 | Rc2   | 547 | 700 | 55        | 178 |
|    | KDP2-50A2.2WA   | 2.2 | Rc2   | 500 | 700 | 55        | 182 |
|    | KDP2-50A3.7DA   | 3.7 | Rc1½  | 547 | 700 | 55        | 185 |
|    | KDP2-50A3.7WA   | 3.7 | Rc2   | 500 | 700 | 55        | 189 |

- 図は3.7kW、5.5kW、7.5kWの場合です。



- ※1. 排水管は点検窓から確認できる位置に施工ください。  
 ※2. 基礎ボルトは特別付属品です。別途お買い求め下さい。  
 (推奨基礎ボルトサイズ 4-M12×250)  
 ※3. 推奨基礎ボルトサイズ M12



垂直配管施工時、  
ふたに配管穴を開ける場合は、  
左記寸法を参照ください。

- ※. 点検スペースとしてユニット前面に600mm以上、側面に100mm以上設けてください。

( )寸法は口径50mm  
< >寸法は-W形

單位：mm

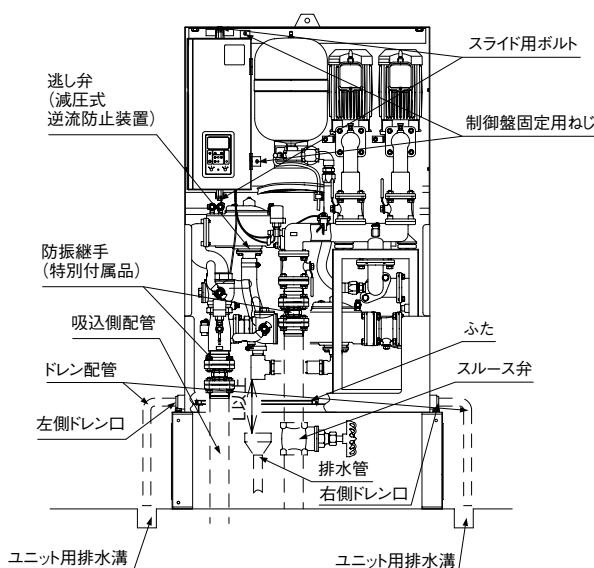
| 口径 | 形 式           | モータ | 組合せ寸法 |     |     | 吐水口<br>空間 | 質量  |
|----|---------------|-----|-------|-----|-----|-----------|-----|
| mm |               | kW  | d1・d2 | SH  | DH  | L         | kg  |
| 40 | KDP2-40A5.5DA | 5.5 | Rc1½  | 544 | 702 | 41        | 233 |
|    | KDP2-40A5.5WA | 5.5 | Rc1½  | 544 | 702 | 41        | 239 |
| 50 | KDP2-50A5.5DA | 5.5 | Rc2   | 546 | 700 | 55        | 243 |
|    | KDP2-50A5.5WA | 5.5 | Rc2   | 546 | 700 | 55        | 247 |
|    | KDP2-50A7.5DA | 7.5 | Rc2   | 546 | 700 | 55        | 247 |
|    | KDP2-50A7.5WA | 7.5 | Rc2   | 546 | 700 | 55        | 251 |

## ■施工方法

## 配管

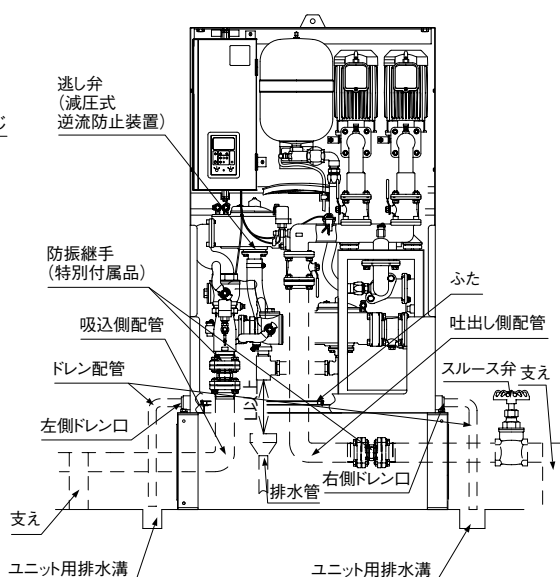
- (1) ユニット吸込口と吐出し口の表示ラベルをご確認ください。
- (2) 試験用として、ユニット吐出し口（表示ラベル付）の近傍にスルース弁を設置してください。
- (3) 減圧式逆流防止装置の逃し弁用の排水管は据付図に記載のL以上の吐水口空間を設けて施工してください。  
ユニット両側面にドレン口があります。結露水・点検時の排水用として、左右にドレン配管を接続してください。  
腐食性ガス流入による不具合防止のため汚水・雑排水等に排水管およびドレン配管を接続しないでください。
- (4) 配管の荷重が直接ポンプにかからないように、防振継手（特別付属品）および配管支えを設置してください。
- (5) ユニット底面のふたに配管取出し用の穴加工をしてご使用ください。さらに、水平配管施工する場合は、ユニット下部の架台側面の保護板（240×270, t=2）に加工または取り外して、ご使用ください。
- (6) このユニットには、セラミックヒータが装着されており、周囲温度－5℃まで、ユニット内部の凍結を防止しますが配管などの凍結・結露防止対策は別途必要です。

配管施工（垂直配管）



(注) C：据付図参照

配管施工（水平配管）



(注) C：据付図参照