

■用途

ビル、アパート、マンション、工場その他の設備排水、一般排水、厨房排水、汚水、雨水排水、汚物排水等の自動運転及び自動並列交互運転用

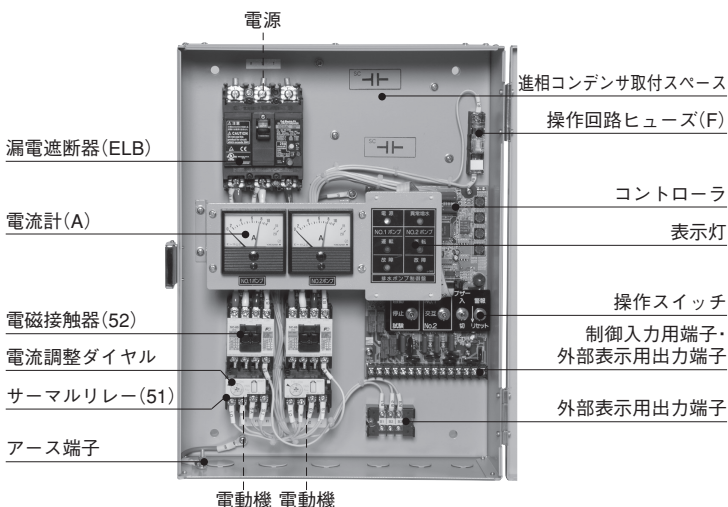
■特長

- ① シンプル・コンパクトで使い易さを実現しました。
- ② 水位検出はフロートスイッチ・水位センサ専用です。(水位電極は、使用できません。)
- ③ 異常増水時、回転灯専用の無電圧接点端子があります。
- ④ 異常増水の警報は、手動復帰又は自動復帰が選択できます。
- ⑤ 進相コンデンサ取付スペース付。
- ⑥ バックアップ運転用タイマ、スカム対策運転用タイマ、ビルピット用タイマ内蔵。

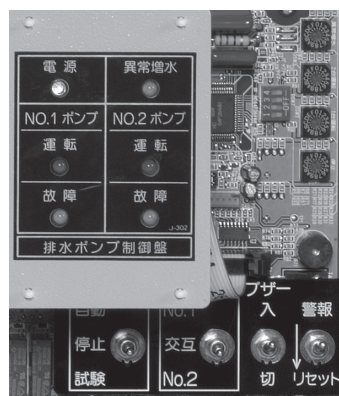


EPJ1型

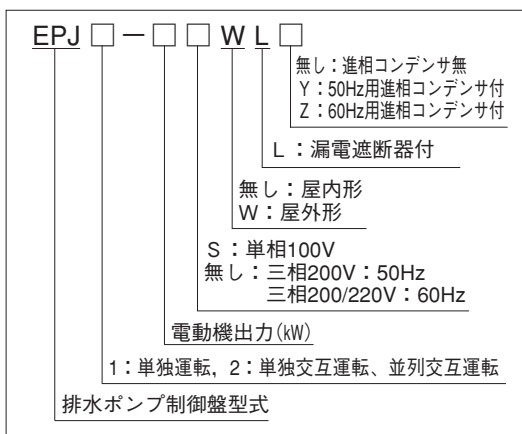
EPJ2型



表示灯・操作スイッチ



■機名説明



■エバラポンプ適用機種

- ※ DWS型
- ※ DWV型
- ※ DWT型
- DS型
- DN型
- DVS型
- DVSL型
- DL型
- DV2型
- DV型
- DVR型
- DE型
- P717型
- P727型

※ DWS・DWV・DWT型単相100V 0.25kWは0.15kWの制御盤をご使用ください。

■制御盤標準仕様

運転方式	単 独 運 転		単 独 交 互 ・ 並 列 交 互 運 転		
制御方式	フロートスイッチ又はEDW型水位センサ※1				
設置場所	使用周囲温度0~40℃、相対湿度85%（結露しないこと）、標高1000m以下、 腐食性ガス・可燃性ガス・爆発性ガスなきこと				
型 式	屋内型	EPJ1- [kW] SL	EPJ1- [kW] L	EPJ2- [kW] SL	EPJ2- [kW] L
	屋外型	EPJ1- [kW] SWL	EPJ1- [kW] WL	EPJ2- [kW] SWL	EPJ2- [kW] WL
始動方式	じか入れ始動				
電動機出力	0.15~0.4kW	0.15~3.7kW	0.15~0.4kW	0.15~3.7kW	
相・定格電圧	単相・100V $\frac{50}{60}$ Hz	三相 200V50Hz・200/220V60Hz	単相・100V $\frac{50}{60}$ Hz	三相 200V50Hz・200/220V60Hz	
主 要 機 器	漏電遮断器※2	遮断容量 2500A以上 漏電感度電流 30mA 0.1秒			
	保護リレー	サーマルリレー			
	コントローラ	操作部：試験・停止・自動・No.1-交互-No.2（2型のみ） ブザー入切・警報リセット			
		表示灯：電源(黄)・運転(赤)・故障(橙)・ 異常増水(橙)			
電 流 計	2.5級 60角 管理指針付				
外部端子	無電圧a接点(AC220V誘導負荷0.5A) 運転・故障・異常増水				
構 造	鋼板製屋内閉鎖壁掛形(IP30相当)・鋼板製屋外閉鎖壁掛形(IP33相当)・スタンド形				
塗 装 色	マンセル 5Y7/1相当				

※1 水位制御用電極（MA・MB型）は、使用できません。

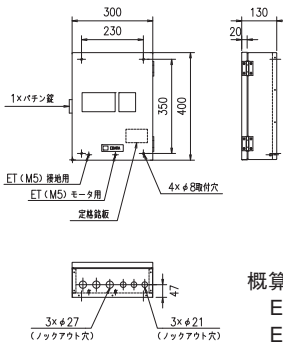
※2 重要施設にて使用する場合、漏電遮断器をポンプ毎に取り付ける事を推奨いたします。（EPJ型では対応できません。）
漏電故障が発生するとバックアップ運転及び各種異常検出が行なえずに重大事故につながるおそれがあります。
（推奨制御盤：EPK2B型またはEPC2B型（漏電遮断器ポンプ個別付））

■特殊仕様

進相コンデンサ付（その他の特殊仕様はEPK1B・2B型またはEPC1B・2B型制御盤をご検討ください。）

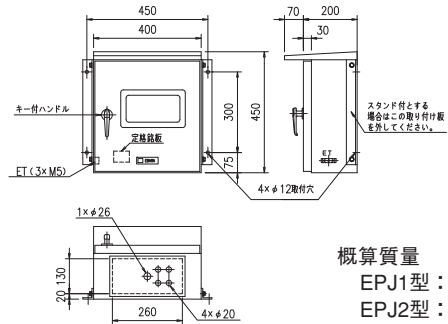
■外形寸法図 計画・実施に際しては納入仕様書をご請求ください。

●屋内壁掛形



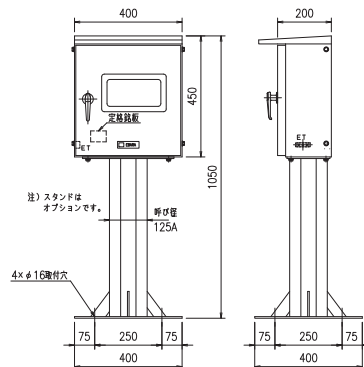
概算質量
EPJ1型：8kg
EPJ2型：9kg

●屋外壁掛形



概算質量
EPJ1型：19kg
EPJ2型：19.7kg

●屋外スタンド形



概算質量
EPJ1型：41kg
EPJ2型：41.7kg

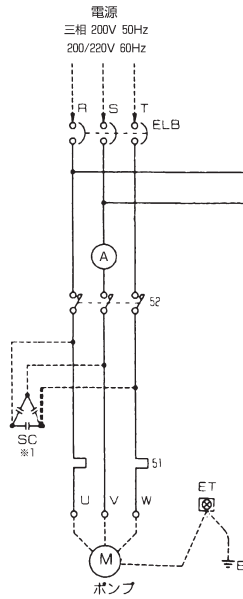
据付配線工事上の注意

- 動力線と水位信号線又は水位センサケーブルを同一電線管に収納しないでください。
- ノイズによりマイコンが誤動作する恐れがあります。

■結線図

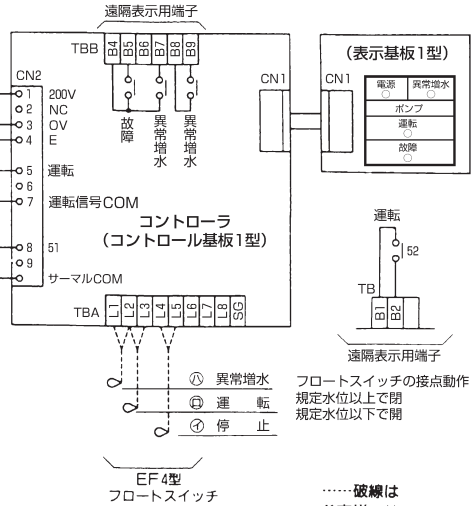
●EF型フロートスイッチ接続の場合

EPJ1型単独運転(例)

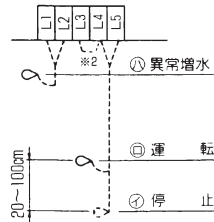
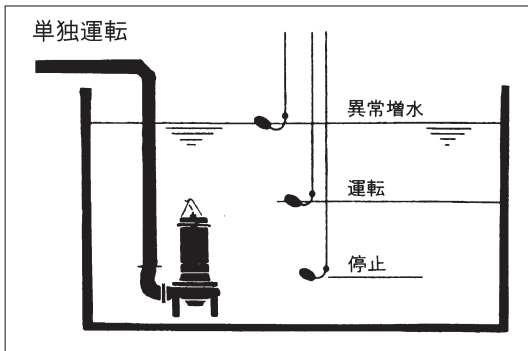


※1
SC進相コンデンサはオプションです。標準仕様には付きませんので、ご注意ください。(工場内配線)

記号	名称	記号	名称
ELB	漏電遮断器	F	ヒューズ
A	電流計	CR	スパークキラー
52	電磁接触器	TB	端子台
51	サーマルリレー	SC	進相コンデンサ



……破線はお客様の接続範囲です。



(注) EF2型フロートスイッチを接続する場合 ※2 L3-L4 端子間を短絡してください。

■制御盤の動作説明 EPJ1型 単独運転(例)

1. 運転
 - (1) 試験運転
切替スイッチを停止から試験へ切替えるとポンプは運転し、運転表示灯が点灯します。停止に戻るとポンプは停止します。
 - (2) 自動運転
切替スイッチを停止から自動へ切替えると、ポンプは水槽の水位が①と②の間で自動運転します。
2. 警報
 - (1) 異常増水 (注) 次の①、②、③項の選択の方法については、取扱説明書をご覧ください。
 - ① 自己保持する場合 (工場出荷時設定)
水槽の水位が②まで上昇すると、異常増水表示灯が点灯し、警報します。警報を解除するには、水槽の水位が①より低下した後、コントローラの警報リセットスイッチを下側に倒してください。
 - ② 自己保持しない場合
水槽の水位が②まで上昇すると、異常増水表示灯が点灯し、警報します。水槽の水位が①より低下すると、消灯します。
 - ③ バックアップ運転
何らかの異常によって、自動運転選択時に水位センサ又はフロートスイッチ (運転・停止用) が故障し、検出で

- きなく異常増水フロートがONした場合、ポンプを運転します。異常増水フロートOFF後、30秒 (工場出荷時設定) 間運転し、ポンプを停止します。
※水位センサ・フロートスイッチに異常があり、異常増水まで水位が達した場合、異常増水表示灯が点滅します。(警報・ブザー出力なし)
- (2) 電動機保護 (過負荷保護)
何らかの原因で過電流となった場合、サーマルリレーが動作し、試験、自動運転時とも、ポンプを停止させ、故障表示灯が点灯し、警報します。
 3. その他の機能
 - (1) スカムタイマ設定
予旋回槽付き水槽とスカム対策用吸込ノズル付きDシリーズ水中ポンプを組み合わせた条件にて使用します。ポンプ運転中に水槽水位が停止水位未満になると、スカムタイマがスタートし、ディップSW (DSW5: OFF (工場出荷時設定)、5~180秒) の設定時間経過後、ポンプが停止します。
 - (2) ビルビットタイマ設定
ポンプ停止中に、水槽の水位が停止水位以上になると、ビルビットタイマがスタートし、ディップSW (DSW5: OFF (工場出荷時設定)、0.5~24時間) の設定時間経過後、ポンプが運転し、運転水位未満となるとポンプが停止します。なお、設定時間になる前に運転水位を検出すると、ビルビットタイマをリセットし、通常の排水運転を行います。

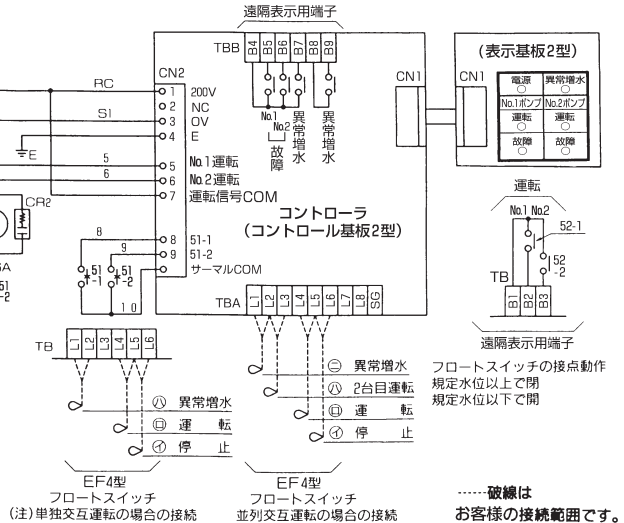
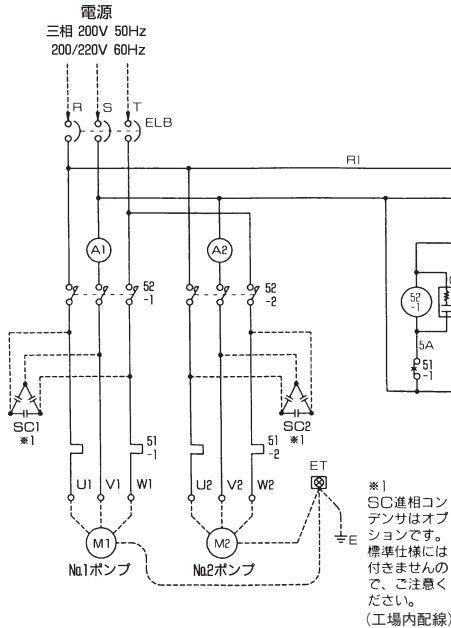
制御盤
電気品

■結線図

●EF型フロートスイッチ接続の場合

EPJ2型単独交互・並列交互運転(例)

記号	名称	記号	名称
ELB	漏電遮断器	F	ヒューズ
A1,2	電流計	CR1,2	スパークキラー
52-1,2	電磁接触器	TB	端子台
51-1,2	サーマルリレー	SC1,2	進相コンデンサ



■制御盤の動作説明 EPJ2型 並列交互運転(例)

1. 運転

(1) 試験運転

No.1又はNo.2ポンプ1台だけの運転ができます。

(2) 自動運転

【交互】

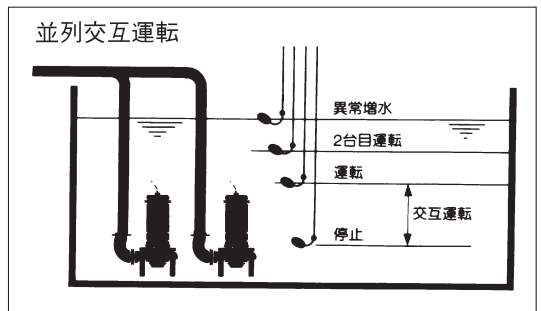
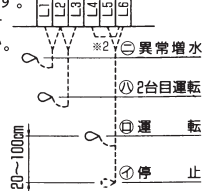
切替スイッチを交互にすると、水槽の水位が①と②の間でNo.1ポンプとNo.2ポンプが交互に自動運転します。1台で排水量が不足の場合、もう1台のポンプが水位③で並列運転します。

【No.1又はNo.2】

切替スイッチをNo.1又はNo.2にすると、1台のポンプだけで水槽の水位が①と②の間で自動運転します。

(注) EF2型フロートスイッチを接続する場合

※2 L4-L6端子間を短絡してください。



2. 警報

(1) 異常増水 (注)次の①、②、③項の選択の方法については、取扱説明書をご覧ください。

①自己保持する場合(工場出荷時設定)

水槽の水位が③まで上昇すると、異常増水表示灯が点灯し、警報します。警報を解除するには、水槽の水位が②より低下した後、コントローラの警報リセットスイッチを下側に倒してください。

②自己保持しない場合

水槽の水位が③まで上昇すると、異常増水表示灯が点灯し、警報します。水槽の水位が②より低下すると、消灯します。

③バックアップ運転

何らかの異常によって、自動運転選択時に水位センサ又はフロートスイッチ(運転・停止用)が故障し、検出できなく異常増水フロートがONした場合、ポンプを運転します。異常増水フロートOFF後、30秒(工場出荷時設定)間運転し、ポンプを停止します。

※水位センサ・フロートスイッチに異常があり、異常増水まで水位が達した場合、異常増水表示灯が点滅します。(警報・ブザー出力なし)

(2) 電動機保護(過負荷保護)

異物のかみ込みなどの原因で過電流となった場合、サーマルリレーが動作し、試験、自動運転時とも、ポンプを停止させ、故障表示灯が点灯し、警報します。自動交互運転中は、停止中のポンプを運転させます。

3. その他の機能

(1) スカムタイマ設定

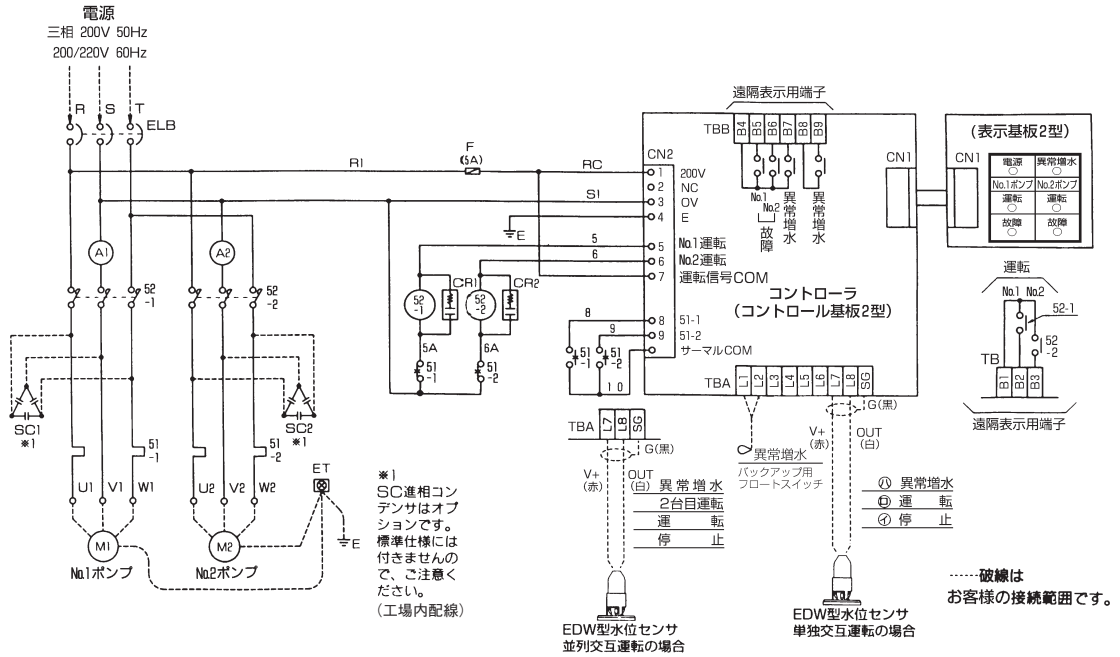
(2) ビルビットタイマ設定

…詳細は、制御盤の動作説明 EPJ1型 単独運転(例)をご参照ください。

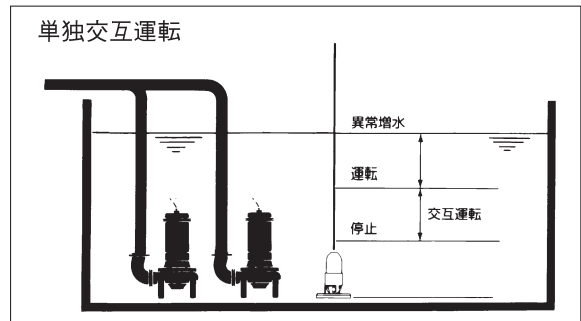
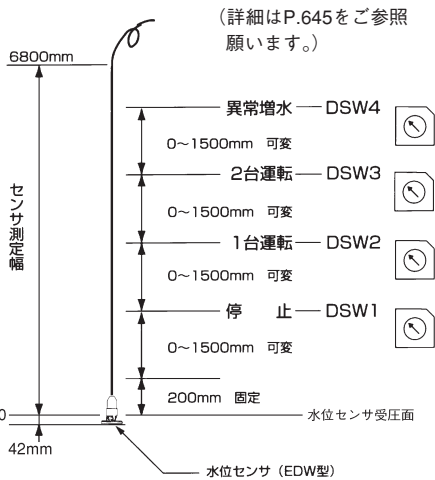
■ 結線図

● 水位センサ (EDW型) 接続の場合
EPJ2型 単独交互・並列交互運転 (例)

記号	名称	記号	名称
ELB	漏電遮断器	F	ヒューズ
A1,2	電流計	CR1,2	スパークキラー
52-1,2	電磁接触器	TB	端子台
51-1,2	サーマルリレー	SC1,2	進相コンデンサ



● 水位センサ接続時の水位設定方法



- (1)各制御水位幅は、水位に対応するDSW (ディップスイッチ) の目盛を可変して100mm単位で設定します。
- (2)単独交互運転の場合は、DSW3を0mmに設定してください。
- (3)詳細の設定方法については取扱説明書をご覧ください。