

■用 途

●排水ポンプ用の制御で自動運転・手動運転

■特 長

- (1)排水水中ポンプ専用の制御盤で単独運転用と交互並列運転用があります。
- (2)マイコン制御により誤作動を防止するリトライ機能付で確実な保護をします。
- (3)各種表示灯のほか運転、故障などの無電圧信号用端子を備えています。
- (4)交互並列運転用は運転中のポンプが万一故障した場合でも自動的にポンプを切替えて運転する自動代替機能を備えています。
- (5)交互並列運転用には、屋内・屋外型のほか、各種のバリエーションを用意しております。

■標準仕様

形 式		ECD2形	ECDW形	ECD3-P形	ECDW3-P形	ECDD3-P形
運 転 方 式		単 独		交 互 並 列	交 互 並 列	
制 御 方 式		フロートスイッチからの入力による排水水中ポンプのON-OFF制御				
定 格 容 量		0.15kW～7.5kW		0.15kW～7.5kW (×2)		
定 格 電 圧		単相100V：0.25kW、0.4kW 三相200V：0.25kW～7.5kW				
定 格 周 波 数		50/60Hz				
周 囲 温 度		－10～40℃				
相 対 湿 度		90%RH以下（結露なきこと）				
設 置 場 所		屋内（壁掛用）	屋外（壁掛用）	屋内（壁掛用）	屋外（壁掛用）	屋外（ポール付）
箱材料 （板厚）	箱 体	SPCC (1.0t)	SPCC (1.6t)	SPCC (1.0t)	SPCC (1.6t)	
	扉	SPCC (1.0t)	SPCC (1.6t)	SPCC (1.0t)	SPCC (1.6t)	
	中 板	SPCC (単相：1.6t 三相：2.3t)		SPCC (単相：1.6t 三相：2.3t)	SPCC (単相：1.6t 三相：2.3t)	
塗装色（マンセルNo.）		ページュ（5Y7/1）				
保 護 機 能 ※1		過電流保護、マグネットスイッチ異常検出 欠相、反相、過電流保護、マグネットスイッチ異常検出				
表示装置	電源表示灯	○（白）		○（白）		
	運転表示灯	○（赤）		○（赤）：No.1、No.2個別表示		
	故障表示灯	○（橙）		○（橙）：No.1、No.2個別表示		
	反相表示灯	—		○（橙）：三相200V用のみ		
	水位異常表示灯	○（橙）		○（橙）		
	選択ポンプ表示灯	—		○（赤）：No.1、No.2		
	電 流 計	○（アナログ式）		○：デジタル3桁表示		
外部信号 （無電圧）	運 転	○※2		○（一括）	○（一括）	
	故 障	○※3		○（一括）	○（一括）	
	水 位 異 常	○※3		○	○	
警 報 ブ ザ ー		○		○	○	

※1 制御盤内のマイクロコンピュータにて検出。欠相、反相は、三相200V用のみ。

※2 マグネットスイッチの補助接点出力。

※3 警報出力として一括出力。

■特殊仕様

●バリエーション品 (02は単相除く)

適用制御盤	特殊仕様 No.	項 目				
		漏電しゃ断器付	漏電しゃ断器付 (ポンプ個別)	進相コンデンサ付 (三相のみ)	フロートスイッチ付 自動運転ポンプ用	間欠タイマー付
ECD2、ECDW形	01N	○※1			—	—
ECD3-P、ECDW3-P形	02	(標準付属)		○	制御盤内※2 スイッチにて設定	
ECD3-P、ECDW3-P、 ECDD3-P形	03	(標準付属)	○			
ECDW3-P形	06	(標準付属)				○

※1 標準品の配線用しゃ断器に替り漏電しゃ断器(AL接点付)となります。交互並列タイプは標準で漏電しゃ断器付となります。

※2 標準品も同様です。

●バリエーション以外の特注品 (お手数ですが、その都度お問合せください。)

例：24時間タイマー運転、強制間欠タイマー運転など

形式説明

ECD3-P0.25T5-02N

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①制御盤形式

②運転方式(P：交互並列 無記号：単独)

③モータ出力(kW)

④電源(S：単相100V T又は無記号：三相200V)

⑤50Hz(6：60Hz)：進相コンデンサ付のみ表示

⑥特殊仕様No.



ECD2形 (単独運転)



ECD3-P形 (交互並列運転)

ECDW3-P形 (屋外型交互並列運転)
(ポール付のECDD3-P形もあります)

■特別付属品(オプション)

フロートスイッチ

EHF5形(P.527参照ください。)



■種 類

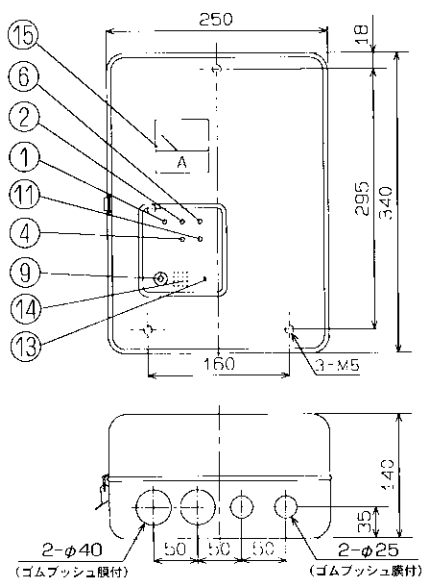
モータ	単独運転		交 互 並 列 運 転		
KW	ECD _W ²	ECD _W ² -01N	ECD3-P	ECD3-P-02	ECD3-P-03
0.15S	○	○	○	—	○
0.25S	○	○	○	—	○
0.25T	○	○	○	○	○
0.4S	○	○	○	—	○
0.4T	○	○	○	○	○
0.75	○	○	○	○	○
1.5	○	○	○	○	○
2.2	○	○	○	○	○
3.7	○	○	○	○	○
5.5	○	○	○	○	○
7.5	○	○	○	○	○

モータ	交 互 並 列 運 転			
KW	ECD _W ² -P	ECDW-P-02	ECDW3-P-03	ECDW3-P-06
0.15S	○	—	○	○
0.25S	○	—	○	○
0.25T	○	○	○	○
0.4S	○	—	○	○
0.4T	○	○	○	○
0.75	○	○	○	○
1.5	○	○	○	○
2.2	○	○	○	○
3.7	○	○	○	○
5.5	○	○	○	○
7.5	○	○	○	○

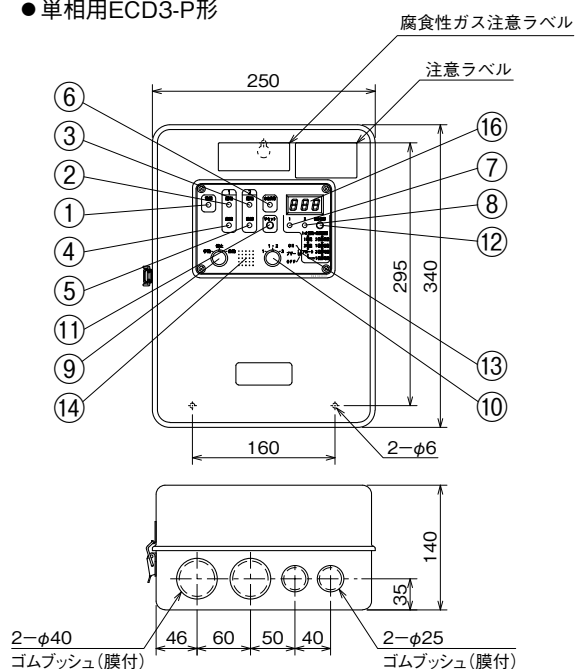
③特殊仕様品は形式末尾に-01N、-02…を追加ください。但し、02品につきましては、50Hz、60Hz用区別のために50Hzは5、60Hzは6をモータ出力の後に追加ください。例 ECD3-P0.4T5-02

■寸 法 図 (代表例です) 実施計画に際しましては納入仕様書ご請求ください。

●ECD2 (-01N) 形



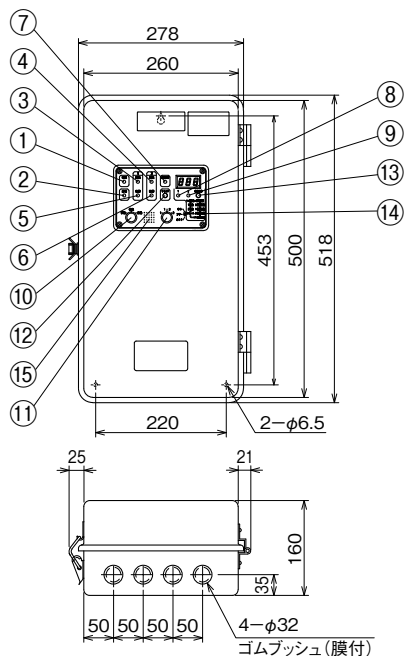
●単相用ECD3-P形



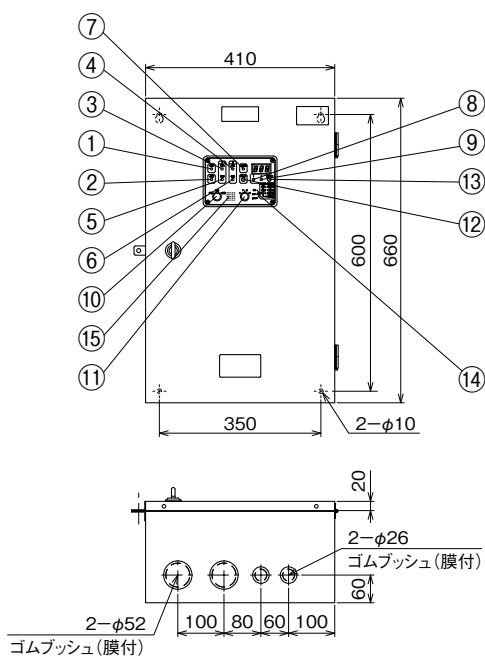
No	名 称	No	名 称
1	電源表示灯	9	手動—停止—自動切換スイッチ
2	(No.1) 運転表示灯	10	1—1・2—2切換スイッチ
3	No.2 運転表示灯	11	リセット釦
4	(No.1) 故障表示灯	12	表示切換釦
5	No.2 故障表示灯	13	ブザーON—OFFスイッチ
6	水位異常表示灯	14	ブザー
7	(No.1) 表示灯	15	電流計
8	No.2 表示灯	16	セグメント表示

ECD₃形

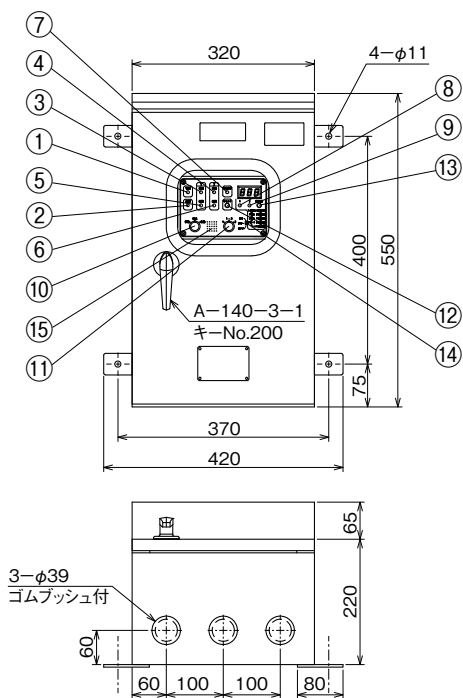
●三相ECD3-P (-02) 形 〔50Hz 7.5kW-02除く〕



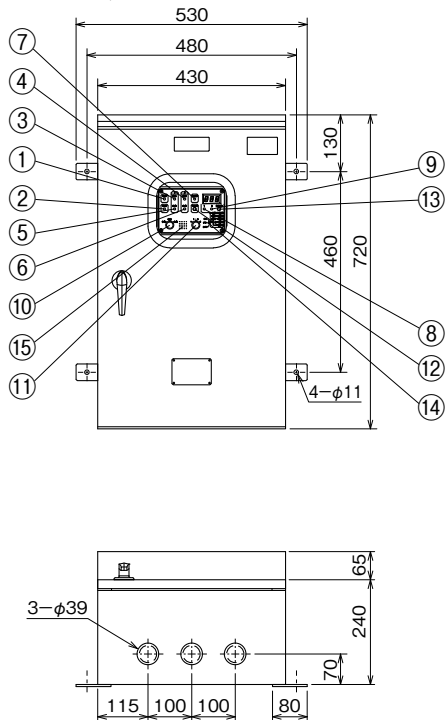
〔50Hz 7.5kW-02〕



●ECDW3-P (-02) 形 〔50Hz 7.5kW-02除く〕



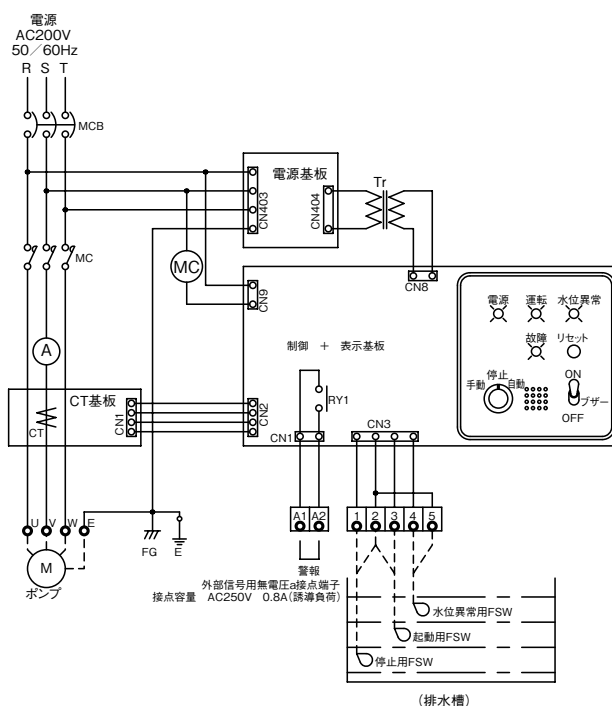
〔50Hz 7.5kW-02〕



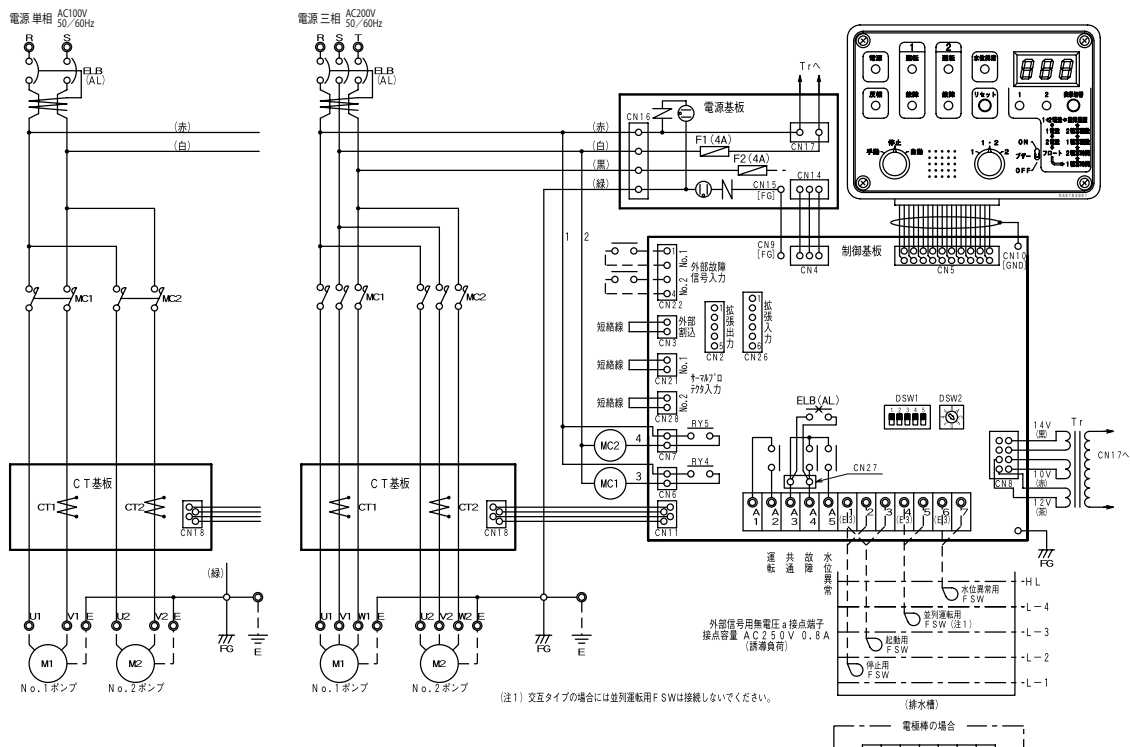
No	名 称	No	名 称	No	名 称
1	電源表示灯	6	No.2故障表示灯	11	1-1・2-2切換スイッチ
2	反相表示灯 (単相用除く)	7	水位異常表示灯	12	リセット釦
3	No.1 運転表示灯	8	No.1 表示灯	13	表示切換釦
4	No.2 運転表示灯	9	No.2 表示灯	14	プザーON-OFFスイッチ
5	No.1 故障表示灯	10	手動—停止—自動切換スイッチ	15	プザー

■制御盤接続図例（三相用の代表例です）

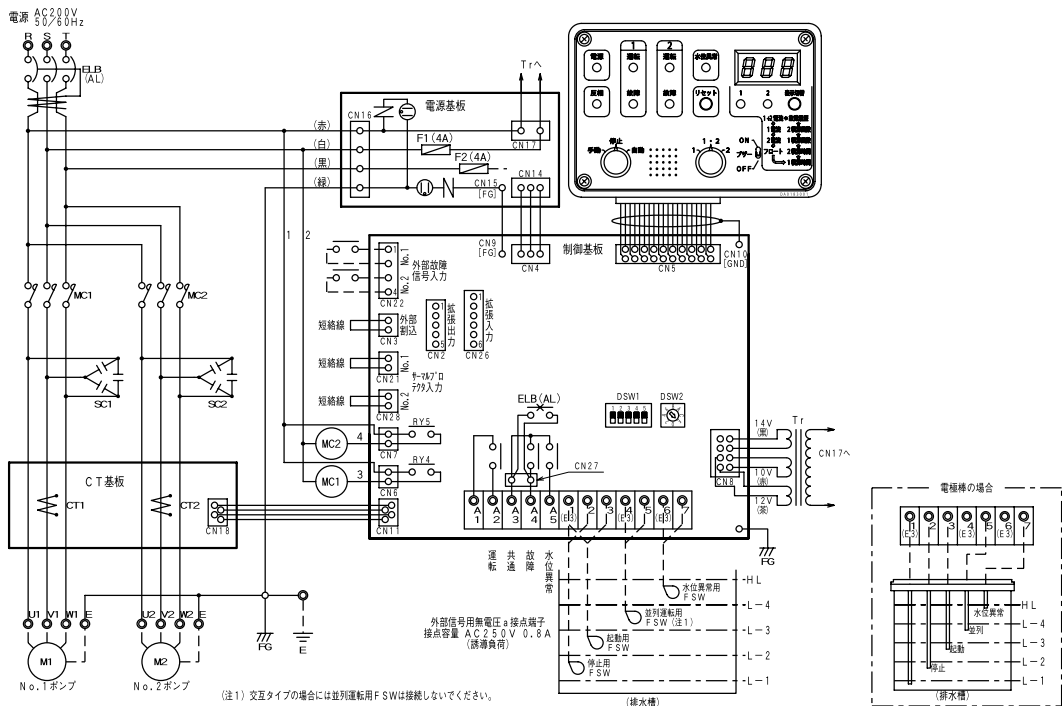
●ECD2形



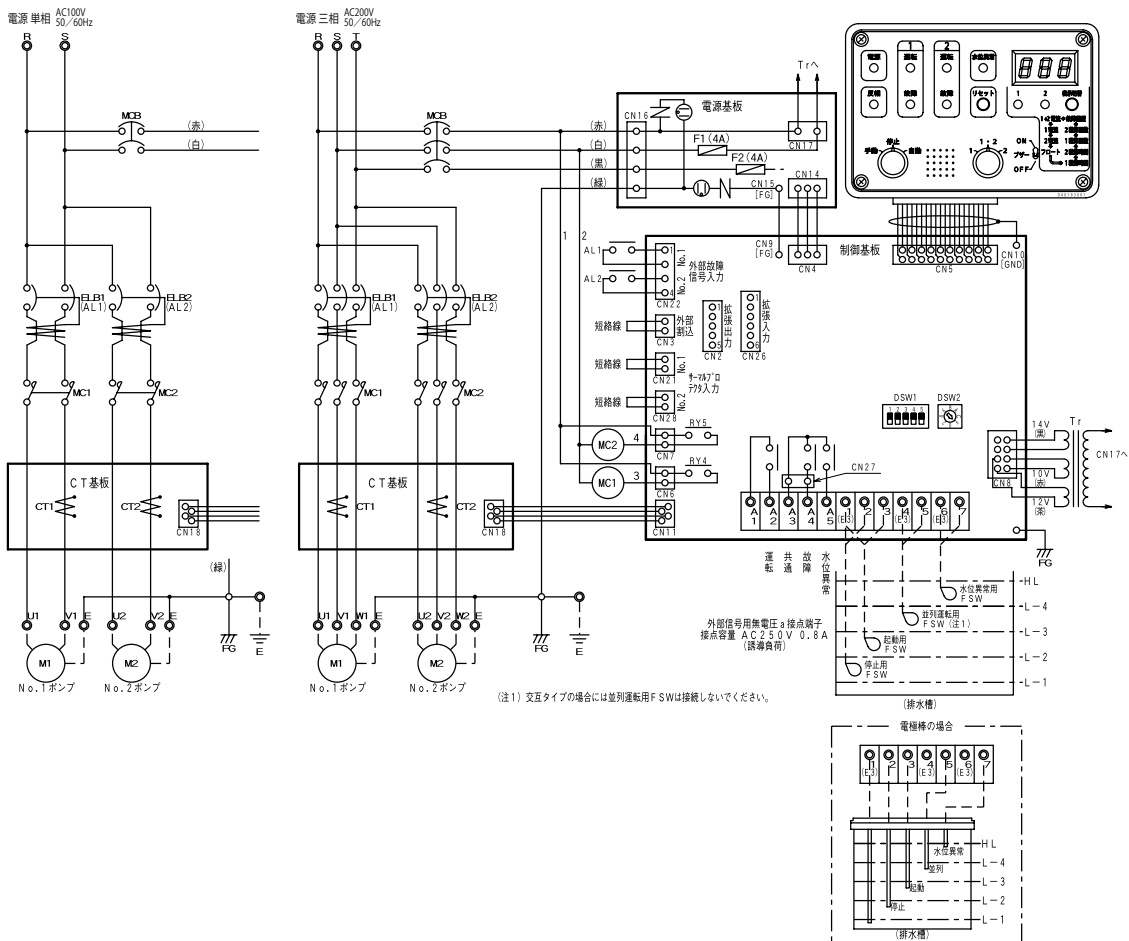
●ECD³_{D3}-P(-6)形



●ECD³_{W3}-P-02形



●ECD³_{D3}-P-03形 (フロートスイッチ付自動運転ポンプ用の場合)



■部品一覧表

●ECD²形

出力(kW) 部品	0.15S	0.25S	0.4S	0.25T	0.4T	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
電 磁 接 触 器	FC-O (AC100V)			FC-O (AC200V)			SC-03	SC-0	SC-5-1	SC-N1	SC-N2
配線用しや断器	BW32AAG			BW32AAG						BW50AAG	BW63EAG
	2P-15A		2P-20	3P-15A				3P-20A	3P-30A	3P-50A	3P-60A
漏電しや断器(30mA) (01Nの場合)	EW32AAG-K			EW32AAG-K						EW50AAG-K	EW63EAG-K
	2P-15A		2P-20A	3P-15A				3P-20A	3P-30A	3P-50A	3P-60A
主回路電線(mm²)※	2			2					3.5	5.5	8

※HIV電線

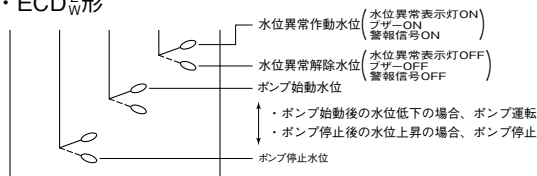
●ECD³形

部品	出力(kW)	0.15S	0.25S	0.4S	0.25T	0.4T	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5
電 磁 接 触 器		FC-O (AC100V)			FC-O (AC200V)			SC-03	SC-0	SC-5-1	SC-N1	SC-N2
漏電しゃ断器※3		EW32AAG-K			EW32AAG-K					EW50AAG-K	EW100AAG-K	
		2P-15A	2P-20A	2P-30A	3P-15A		3P-20A		3P-30A	3P-50A	3P-75A	3P-100A
進コン(50/60Hz)μF※1		—		—	15/10	20/15	30/20	40/30	50/40	75/50	100/75	150/100
主回路電線(mm) ² ※2		2			2					3.5	5.5	8

※1 特殊仕様-Q2の場合 ※2 HIV電線

※3 3.7kW以下30mA、5.5kW以上100mA

■排水槽水位と動作

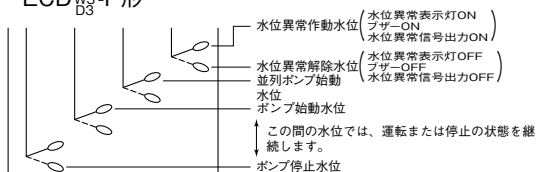
・ECD²形

手動の場合は、水位に関係なくポンプ作動(保護機能は有効)



●LED表示灯

表示灯	内 容
電 源	電源の供給で点灯
運 転	ポンプ運転中
故 障	過電流異常、マグネットスイッチ異常で点灯
水 位 異 常	排水槽水位が異常増水で点灯

・ECD³形

手動の場合は、水位に関係なくポンプ作動(保護機能は有効)



セグメント表示

セグメント表示

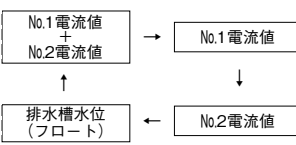
選択スイッチ

セグメント表示

選択表示灯

セグメント表示について

セグメント表示盤選択スイッチにて下記のように表示内容が切り替え可能です。



●LED表示灯

表示灯	動 作 内 容
電 源	電源の供給
反 相	電源が反相 電源が欠相(1秒点滅)
運 転	ポンプ運転中 間欠モード運転中(1秒点滅)(間欠タイマー設定時)
故 障	ポンプ故障※1 過電流異常(1秒点滅) マグネットスイッチ異常(2秒点滅)※2
水位異常	排水槽異常増水
選 択 表示 灯	該当ポンプ電流値を表示中※1 該当ポンプ故障状況表示中(1秒点滅)※1

※1 セグメント表示に自動的に電流値または故障内容を表示。
※2 点滅中は、リトライ機能が作動し、故障とは判断しません。

●セグメント表示

セグメント表示	内 容
電源投入	000 自己診断機能により初期状態異常なし
運転中	電流値 セグメント表示選択スイッチ該当ポンプの電流値
排水槽水位 ※3	L-1 停止用フロートスイッチ(FSW)未満の水位
	L-2 停止用FSW以上、始動用FSW未満の水位
	L-3 始動用FSW以上、並列運転用FSW未満の水位
	L-4 並列運転用FSW以上、水位異常FSW未満の水位
	L-5 水位異常FSW以上の水位
故障表示	E□□ No.2ポンプの状況 No.1ポンプの状況 0: 正常 1: 過電流異常 2: マグネットスイッチ異常 3: ALR異常※4
	E10 No.1のみ過電流異常
(例)	E11 2台とも過電流異常
	E02 No.2のみマグネットスイッチ異常

※3 セグメント表示選択スイッチをフロートにセットの場合

※4 ALR:フロートスイッチ付ポンプで使用の場合