

## 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づつ摩耗し、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。

### 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。

#### 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

部類	部品名	取替の判断基準	取替周期の目安
機器類	流量センサー	動作が不確実の場合は取替	3年
	圧力センサー	動作が不確実の場合は取替	3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	弁の動作に生じたら取替	3~5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)ベターリ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式会社もしくは弊社事務所までお問合せください。



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荷低減や環境保全活動への取り組みを進めていきます。

### トップ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プ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きなくなります。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プランナーモータに取替える際は、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おります。※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、水が逆流して水道管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、モーター・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し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。
- 故障などの警報はプ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。
- フラッシュバル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バル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が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。
- 修理技術者以外の方は、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ください。

※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 4-11-39  
https://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)
関東支店 ☎(028)633-9326(代)	四国支店 ☎(087)886-2236(代)
首都圏支店 ☎(03)3946-1161(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)

名称	ポンパーKB
No.	5305 ㊤

川本サービス株式会社

首都圏支店 ☎(03)4526-0691(代)	名古屋営業所 ☎(052)249-9816(代)
首都圏北営業所 ☎(048)677-0065(代)	関西支店 ☎(06)6328-7734(代)
首都圏南営業所 ☎(045)473-6251(代)	京都営業所 ☎(075)555-0530(代)

# 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®KB

ステンレス精密 casting

無接点制御盤(交互・並列3.7kW以下)

Silent & Clean

# PUMPER KB



Ver. 1.4

SILENT & CLEAN

PUMPER

KB2形

STAINLESS

ステンレス精密鑄造で……

清潔給水・堅固

清潔

ステンレス精密鑄造とともに、樹脂・CAC部品の採用で赤水の心配がありません。

安心

光電式小型圧力センサーと流量センサーによる、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。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。

※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。

静音

ポンプの多段化、二重ケーシング、一体成型三次元インペラを採用した低騒音構造です。

無接点回路

制御盤には、無接点回路の採用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

ショックレスバルブ

ユニット専用の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。



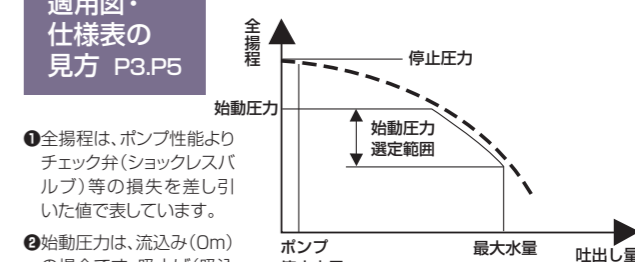
標準仕様

制御方式	圧力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℃ (凍結なきこと)
ポンプ (材料)	ステンレス多段タービンポンプ (インペラ: 樹脂又はSCS13-CAC901) (モータ主軸: SUS304 (接液部)) (ケーシング: SCS13)
モータ	全閉外扇屋内形 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	流込み用: 0~5m 0~3m (口径40-5.5kW、口径50-7.5kW) 吸上げ用: 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	JIS10Kうす形
塗装色 (マンセルNo.)	ポンプ、配管: シルバー 制御盤: ベージュ (5Y7/1) アキュムレータ: グレー (10Y5.5/0.5) 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。

適用図・仕様表の見方 P3.P5



- 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。
- 始動圧力は、流込み(0m)の場合です。吸上げ(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。
- 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。

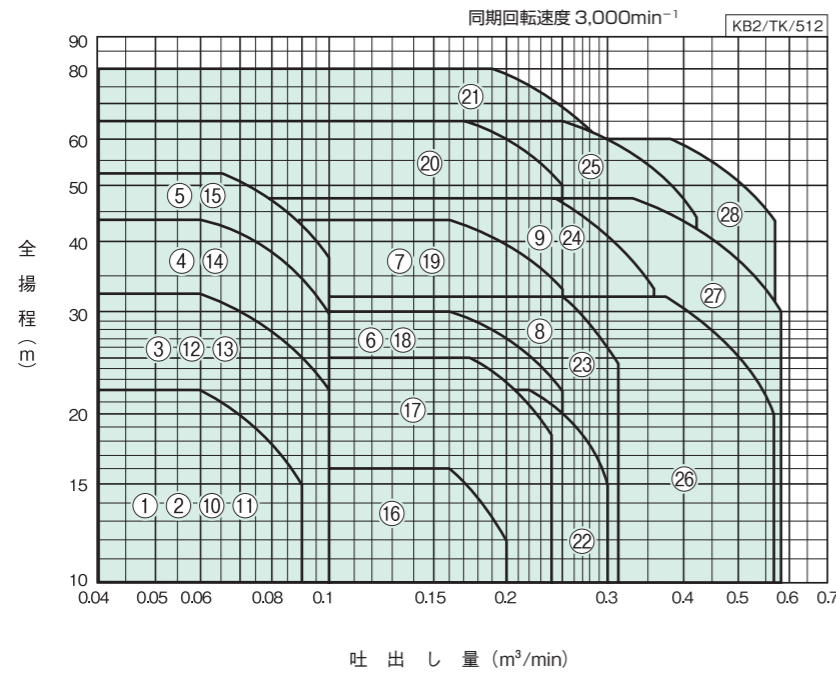
形式説明

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

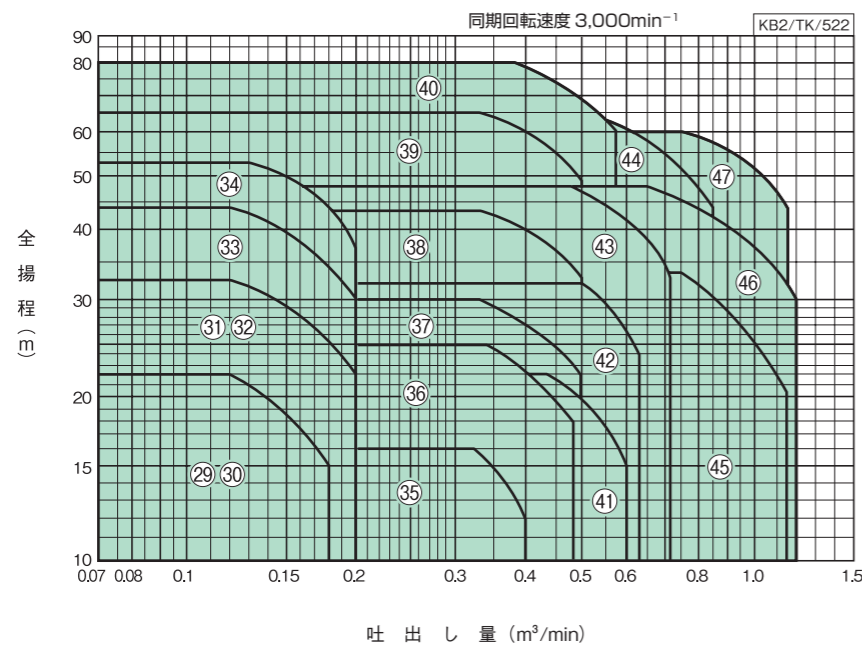
- ポンプ形式
- 吸込口径(mm)
- 周波数(5: 50Hz、6: 60Hz)
- 運転方式(S: 単独、A: 交互、P: 交互並列)
- E: トップランナーモータ
- モータ出力(kW)
- 単相200V(S: 単相100V T又は無記号: 三相200V)

## ■適用図

### 単独・交互運転



### 交互並列運転



## ■仕様表

(流込み用/吸上げ用兼用) 少量停止流量: 0.01m<sup>3</sup>/min

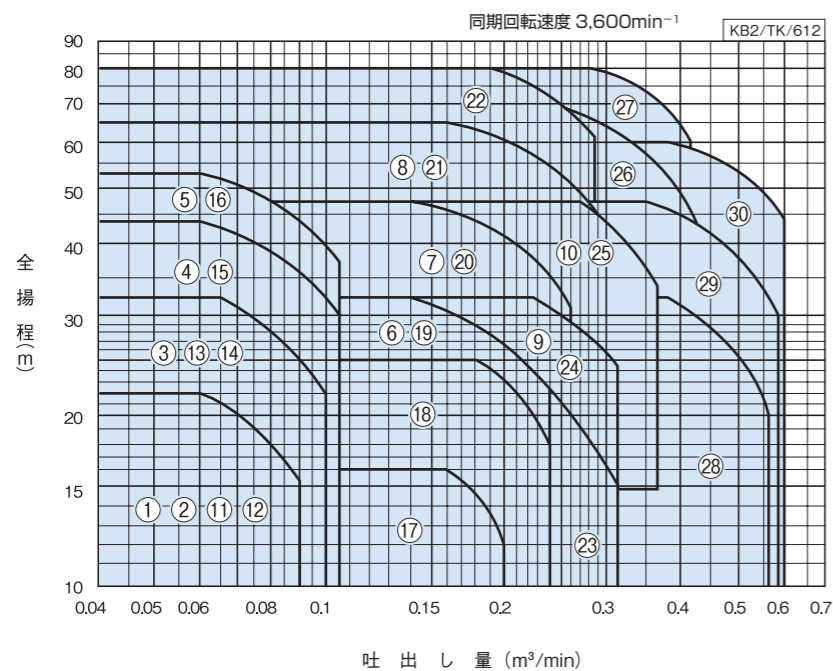
KB2/SI/503

口径 吸込×吐出 mm	運転 方式	符号	形 式	出力 kW	標 準 仕 様				騒音 dB(A)	防振架台適用表	
					吐出量 m <sup>3</sup> /min	全揚程 m	始動圧力 MPa	停止圧力 MPa			始動圧力※2 MPa
32×40	単	1	KB2-325S0.4S※1	0.4	0.06	22	0.22	0.28	0.15	0.12	QGP-56 又は PJR-56 又は RK-961N
		2	KB2-325S0.4T※1	0.4	0.06	22	0.22	0.28	0.15	0.12	
		3	KB2-325SE0.75	0.75	0.06	32	0.31	0.39	0.22	0.17	
		4	KB2-325LSE1.1	1.1	0.06	44	0.43	0.52	0.29	0.25	
		5	KB2-325SE1.1	1.1	0.065	53	0.52	0.65	0.36	0.29	
40	独	6	KB2-405SE1.5	1.5	0.16	30	0.29	0.35	0.22	0.17	RK-961N
		7	KB2-405SE2.2	2.2	0.16	44	0.43	0.51	0.32	0.25	
50×40	独	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	
32×40	交	10	KB2-325A0.4S※1	0.4	0.06	22	0.22	0.28	0.15	0.12	QGP-37 又は PJR-37 又は RK-771N 又は BK-820
		11	KB2-325A0.4T※1	0.4	0.06	22	0.22	0.28	0.15	0.12	
		12	KB2-325A0.75S2	0.75	0.06	32	0.31	0.39	0.22	0.17	
		13	KB2-325AE0.75	0.75	0.06	32	0.31	0.39	0.22	0.17	
		14	KB2-325LAE1.1	1.1	0.06	44	0.43	0.52	0.29	0.25	
40	互	15	KB2-325AE1.1	1.1	0.065	53	0.52	0.65	0.36	0.29	QGP-55※4PJR-55※4BK-1060
		16	KB2-405AE0.75※1	0.75	0.16	16	0.16	0.24	0.12	0.088	
		17	KB2-405AE1.1	1.1	0.17	25	0.25	0.31	0.18	0.14	
		18	KB2-405AE1.5	1.5	0.16	30	0.29	0.35	0.22	0.17	
		19	KB2-405AE2.2	2.2	0.16	44	0.43	0.51	0.32	0.25	
		20	KB2-405AE3.7	3.7	0.165	65	0.64	0.73	0.49	0.34	
		21	KB2-405AE5.5	5.5	0.19	80	0.78	0.92	0.59	0.44	
50×40	互	22	KB2-505AE1.5※1	1.5	0.22	22	0.22	0.29	0.15	0.12	QGP-37又はPJR-37又は RK-771N又はBK-820
		23	KB2-505AE2.2	2.2	0.25	32	0.31	0.44	0.24	0.20	
		24	KB2-505AE3.7	3.7	0.24	48	0.47	0.59	0.32	0.27	
		25	KB2-505AE5.5	5.5	0.25	65	0.64	0.74	0.43	0.34	
65×50	互	26	KB2-655AE3.7	3.7	0.37	32	0.31	0.41	0.23	0.17	QGP-37又はPJR-37又は RK-771N又はBK-820
		27	KB2-655AE5.5	5.5	0.325	48	0.47	0.56	0.29	0.25	
		28	KB2-655AE7.5	7.5	0.375	60	0.59	0.68	0.43	0.31	
32×40	交	29	KB2-325P0.4S※1	0.4×2	0.12	22	0.22	0.28	0.15	0.12	QGP-37 又は PJR-37 又は RK-771N 又は BK-820
		30	KB2-325P0.4T※1	0.4×2	0.12	22	0.22	0.28	0.15	0.12	
		31	KB2-325P0.75S2	0.75×2	0.12	32	0.31	0.39	0.22	0.17	
		32	KB2-325PE0.75	0.75×2	0.12	32	0.31	0.39	0.22	0.17	
		33	KB2-325LPE1.1	1.1×2	0.12	44	0.43	0.52	0.29	0.25	
40×50	互	34	KB2-325PE1.1	1.1×2	0.13	53	0.52	0.65	0.36	0.29	QGP-55※4PJR-55※4BK-1060
		35	KB2-405PE0.75※1	0.75×2	0.32	16	0.16	0.24	0.12	0.088	
		36	KB2-405PE1.1	1.1×2	0.34	25	0.25	0.31	0.18	0.14	
		37	KB2-405PE1.5	1.5×2	0.32	30	0.29	0.35	0.22	0.17	
		38	KB2-405PE2.2	2.2×2	0.32	44	0.43	0.51	0.32	0.24	
		39	KB2-405PE3.7	3.7×2	0.33	65	0.64	0.73	0.49	0.34	
		40	KB2-405PE5.5	5.5×2	0.38	80	0.78	0.92	0.59	0.44	
50×65	互	41	KB2-505PE1.5※1	1.5×2	0.44	22	0.22	0.29	0.15	0.12	QGP-37又はPJR-37又は RK-771N又はBK-820
		42	KB2-505PE2.2	2.2×2	0.5	32	0.31	0.44	0.24	0.20	
		43	KB2-505PE3.7	3.7×2	0.48	48	0.47	0.59	0.32	0.27	
		44	KB2-505PE5.5	5.5×2	0.5	65	0.64	0.74	0.43	0.34	
65×80	互	45	KB2-655PE3.7	3.7×2	0.74	32	0.31	0.41	0.23	0.17	QGP-37又はPJR-37又は RK-771N又はBK-820
		46	KB2-655PE5.5	5.5×2	0.65	48	0.47	0.56	0.29	0.25	
		47	KB2-655PE7.5	7.5×2	0.75	60	0.59	0.68	0.43	0.31	

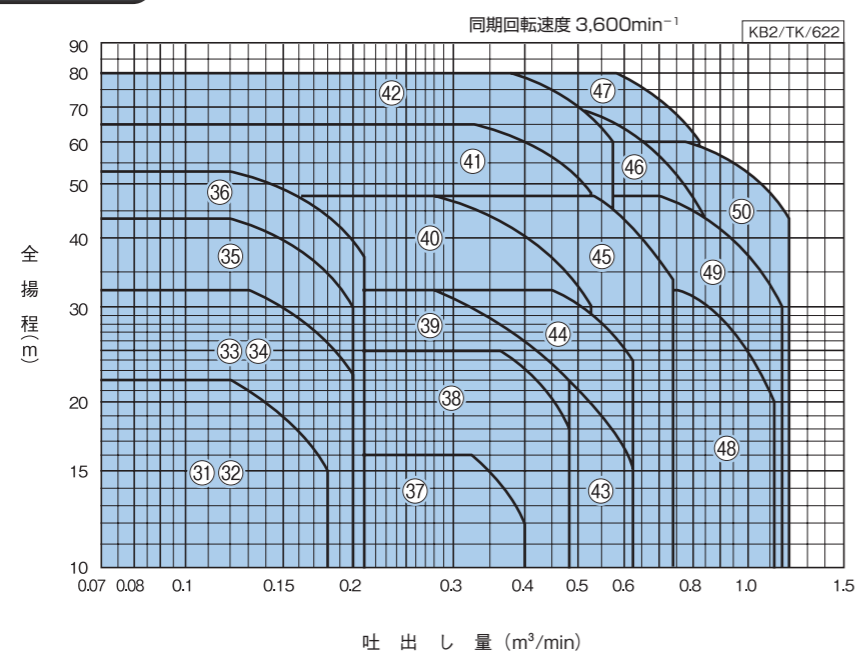
・形式の末尾のSは単相100V、S2は単相200V。・停止圧力は参考値です。・騒音は仕様内最大値です。  
 ※1 流込み専用 ※2 標準始動圧力から調整可能な最低始動圧力  
 ① フラッシュバルブ等瞬時に大水量をご使用の場合は、別途ご相談ください。  
 ② 少量で長時間連続してお使いになる場合は、別途ご相談ください。

## ■適用図

### 単独・交互運転



### 交互並列運転



## ■仕様表

(流込み用/吸上げ用兼用) 少水量停止流量: 0.01m<sup>3</sup>/min

KB2/SI/603

口径 吸込×吐出 mm	運転 方式	符号	形 式	出力 kW	標 準 仕 様				騒音 dB(A)	防振架台適用表			
					吐出量 m <sup>3</sup> /min	全揚程 m	始動圧力 MPa	停止圧力 MPa			始動圧力※2 選定範囲 MPa	7ヶ孔の 封入圧力 MPa	
32×40	単	1	KB2-326S0.4S※1	0.4	0.06	22	0.22	0.28	0.15	0.12	QGP-56 又は PJR-56 又は RK-961N		
		2	KB2-326S0.4T※1	0.4	0.06	22	0.22	0.28	0.15	0.12			
		3	KB2-326SE0.75	0.75	0.065	32	0.31	0.40	0.22	0.17			
		4	KB2-326LSE1.1	1.1	0.06	44	0.43	0.53	0.29	0.25			
		5	KB2-326SE1.1	1.1	0.06	53	0.52	0.61	0.36	0.29			
	40	独	6	KB2-406SE1.5	1.5	0.14	32	0.31	0.38	0.22		0.17	
			7	KB2-406SE2.2	2.2	0.14	48	0.47	0.57	0.29		0.25	
			8	KB2-406SE3.7	3.7	0.16	65	0.64	0.75	0.43		0.34	
			9	KB2-506SE2.2	2.2	0.225	32	0.31	0.39	0.24		0.20	
			10	KB2-506SE3.7	3.7	0.265	48	0.47	0.59	0.32		0.27	
32×40	交	11	KB2-326A0.4S※1	0.4	0.06	22	0.22	0.28	0.15	0.12	QGP-37 又は PJR-37 又は RK-771N 又は BK-820		
		12	KB2-326A0.4T※1	0.4	0.06	22	0.22	0.28	0.15	0.12			
		13	KB2-326A0.75S2	0.75	0.065	32	0.31	0.40	0.22	0.17			
		14	KB2-326AE0.75	0.75	0.065	32	0.31	0.40	0.22	0.17			
		15	KB2-326LAE1.1	1.1	0.06	44	0.43	0.53	0.29	0.25			
		16	KB2-326AE1.1	1.1	0.06	53	0.52	0.61	0.36	0.29			
		17	KB2-406AE0.75※1	0.75	0.16	16	0.16	0.24	0.12	0.088			
	40	互	18	KB2-406AE1.1	1.1	0.18	25	0.25	0.33	0.18		0.14	
			19	KB2-406AE1.5	1.5	0.14	32	0.31	0.38	0.22		0.17	
			20	KB2-406AE2.2	2.2	0.14	48	0.47	0.57	0.29		0.25	
			21	KB2-406AE3.7	3.7	0.16	65	0.64	0.75	0.43		0.34	
			22	KB2-406AE5.5	5.5	0.19	80	0.78	0.92	0.59		0.44	
			23	KB2-506AE1.5※1	1.5	0.24	22	0.22	0.29	0.15		0.12	
			24	KB2-506AE2.2	2.2	0.225	32	0.31	0.39	0.24		0.20	
50×40	交	25	KB2-506AE3.7	3.7	0.265	48	0.47	0.59	0.32	0.27			
		26	KB2-506AE5.5	5.5	0.24	70	0.69	0.79	0.43	0.39			
		27	KB2-506AE7.5	7.5	0.28	80	0.78	0.92	0.59	0.44			
		28	KB2-656AE3.7	3.7	0.38	32	0.31	0.42	0.23	0.17			
65×50	交	29	KB2-656AE5.5	5.5	0.35	48	0.47	0.55	0.29	0.25			
		30	KB2-656AE7.5	7.5	0.38	60	0.59	0.68	0.43	0.3			
32×40	交	31	KB2-326P0.4S※1	0.4×2	0.12	22	0.22	0.28	0.15	0.12	QGP-37 又は PJR-37 又は RK-771N 又は BK-820		
		32	KB2-326P0.4T※1	0.4×2	0.12	22	0.22	0.28	0.15	0.12			
		33	KB2-326P0.75S2	0.75×2	0.13	32	0.31	0.40	0.22	0.17			
		34	KB2-326PE0.75	0.75×2	0.13	32	0.31	0.40	0.22	0.17			
		35	KB2-326LPE1.1	1.1×2	0.12	44	0.43	0.53	0.29	0.25			
		36	KB2-326PE1.1	1.1×2	0.12	53	0.52	0.61	0.36	0.29			
		37	KB2-406PE0.75※1	0.75×2	0.32	16	0.16	0.24	0.12	0.088			
		40×50	互	38	KB2-406PE1.1	1.1×2	0.36	25	0.25	0.33		0.18	0.14
				39	KB2-406PE1.5	1.5×2	0.28	32	0.31	0.38		0.22	0.17
				40	KB2-406PE2.2	2.2×2	0.28	48	0.47	0.57		0.29	0.25
41	KB2-406PE3.7			3.7×2	0.32	65	0.64	0.75	0.43	0.39			
50×65	交	42	KB2-406PE5.5	5.5×2	0.38	80	0.78	0.92	0.59	0.44			
		43	KB2-506PE1.5※1	1.5×2	0.48	22	0.22	0.29	0.15	0.12			
		44	KB2-506PE2.2	2.2×2	0.45	32	0.31	0.39	0.24	0.20			
		45	KB2-506PE3.7	3.7×2	0.53	48	0.47	0.59	0.32	0.27			
		46	KB2-506PE5.5	5.5×2	0.48	70	0.69	0.79	0.43	0.39			
		47	KB2-506PE7.5	7.5×2	0.56	80	0.78	0.92	0.59	0.44			
65×80	交	48	KB2-656PE3.7	3.7×2	0.76	32	0.31	0.42	0.23	0.17			
		49	KB2-656PE5.5	5.5×2	0.7	48	0.47	0.55	0.29	0.25			
		50	KB2-656PE7.5	7.5×2	0.76	60	0.59	0.68	0.43	0.3			

・形式の末尾のSは単相100V、S2は単相200V。・停止圧力は参考値です。・騒音は仕様内最大値です。

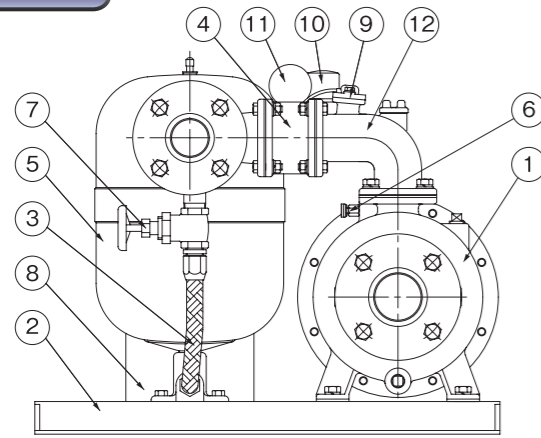
※1 流込み専用 ※2 標準始動圧力から調整可能な最低始動圧力

① 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。

② 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

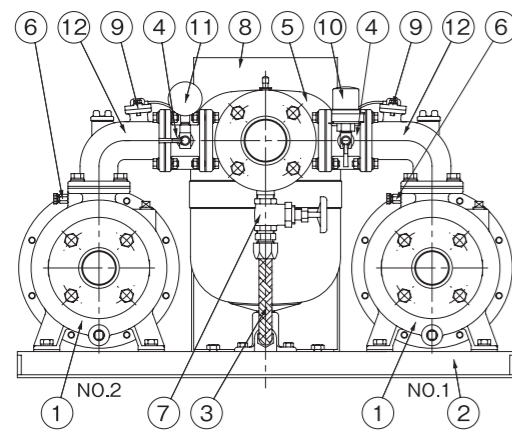
### 単独運転



No.	名称	材料
1	ポンプ	—
2	ベース	SPHC
3	可とう管	SUS304
4	チェック弁	SCS13
5	アキュムレータ	—
6	排気弁	SUS316
7	スルース弁	CAC406
8	制御盤	—
9	流量センサー	—
10	圧力センサー	—
11	圧力計	—
12	連結曲管	SCS13

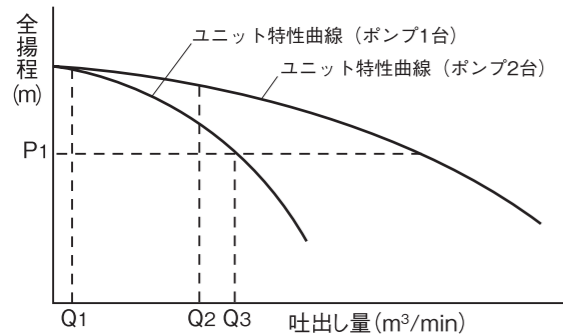
KB2/ZC/001

### 交互・交互並列運転



③図は3.7kW以下の場合です。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(0.01m³/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

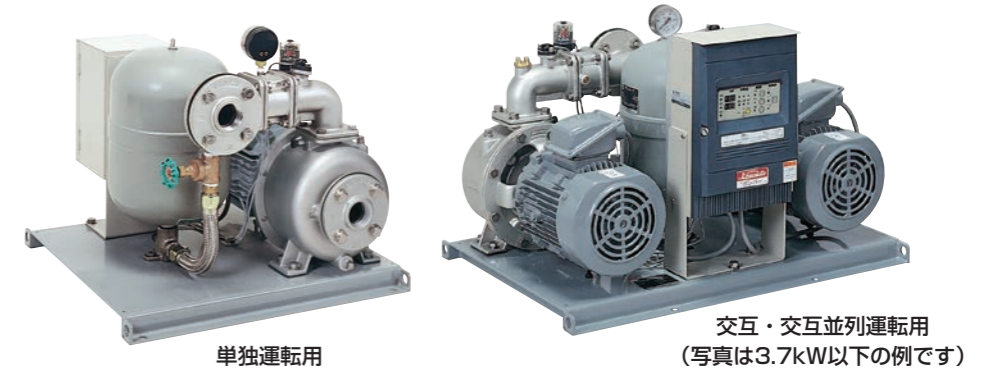
### ・単独運転・交互運転

- ポンプ停止中に水が使用され、圧力がP1まで下がるとポンプは始動します。
- 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。
- 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。
- 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

- 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。
- 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。
- 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



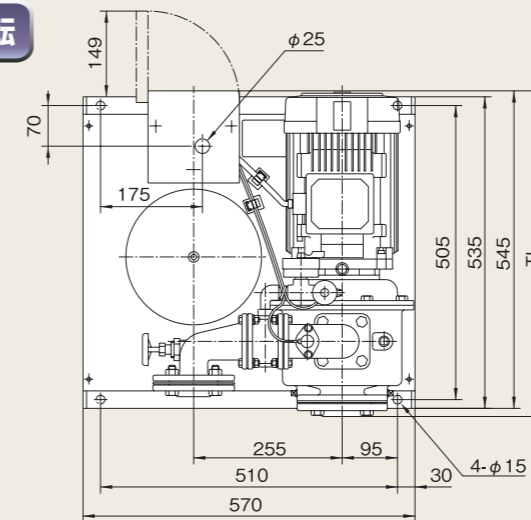
単独運転用

交互・交互並列運転用  
(写真は3.7kW以下の例です)

## 寸法図

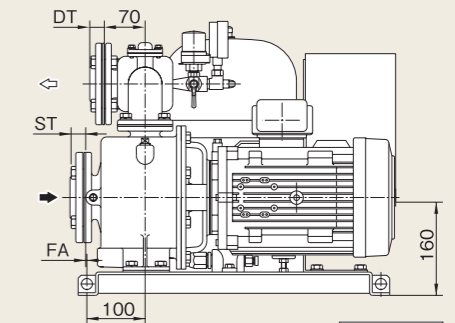
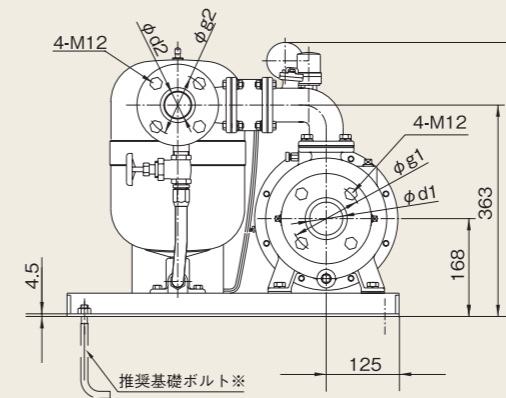
実施計画に際しましては納入仕様書をご請求ください。

### 単独運転



●フランジ寸法 単位: mm

口径 吸込×吐出し	運転方式	d1	d2	g1	g2	ST	DT
32×40	単	Rc1¼	Rc1½	100	105	25	25
40	独	Rc1½	Rc1½	105	105	25	25
50×40	独	Rc2	Rc1½	120	105	27	25



KB2/ZD/011

※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)

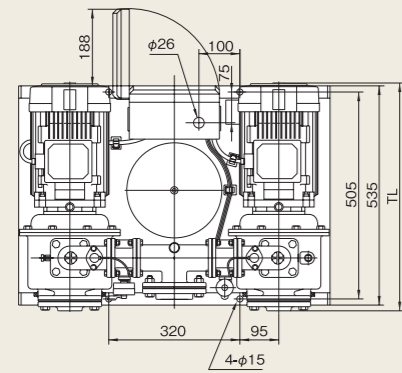
周波数 Hz	口径 吸込×吐出し mm	運転方式	形式	出力		組合せ寸法		質量 kg
				kW	FA	TL	TL	
50	32×40	単	KB2-325S0.4S	0.4	-28	-	57	
			KB2-325S0.4T	0.4	-28	-	55	
			KB2-325SE0.75	0.75	-28	-	61	
			KB2-325LSE1.1	1.1	2	561	67	
			KB2-325SE1.1	1.1	5	564	68	
			KB2-405SE1.5	1.5	-40	-	70	
50	40	独	KB2-405SE2.2	2.2	2	561	74	
			KB2-505SE2.2	2.2	2	563	75	
			KB2-505SE3.7	3.7	2	563	85	

(注) -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 Hz	口径 吸込×吐出し mm	運転方式	形式	出力		組合せ寸法		質量 kg
				kW	FA	TL	TL	
60	32×40	単	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	
			KB2-406SE1.5	1.5	-40	-	70	
60	40	独	KB2-406SE2.2	2.2	2	561	74	
			KB2-406SE3.7	3.7	2	561	84	
			KB2-506SE2.2	2.2	-40	-	74	
60	50×40	独	KB2-506SE3.7	3.7	2	563	85	

## 交互・交互並列運転

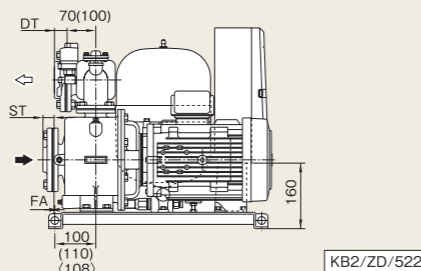
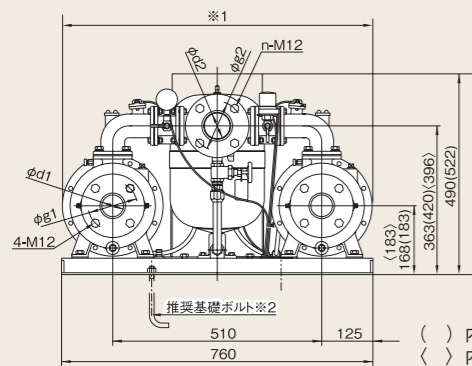
### 3.7kW以下



●フランジ寸法

単位：mm

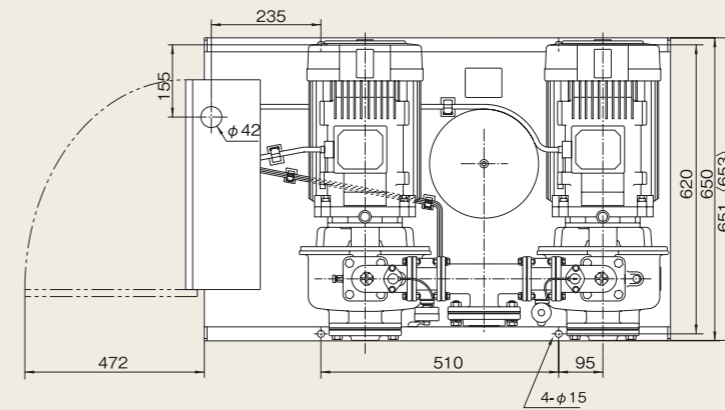
口径 吸込×吐出し	運転方式	d1	d2	g1	g2	ST	DT	n
32×40	交互	Rc1 1/4	Rc1 1/2	100	105	25	25	4
		Rc1 1/2	Rc1 1/2	105	105	25	25	
		Rc2	Rc1 1/2	120	105	27	25	
50×40	交互	Rc2 1/2	Rc2	140	120	31	27	4
		Rc1 1/4	Rc1 1/2	100	105	25	25	
		Rc1 1/2	Rc2	105	120	25	27	
50×65	交互並列	Rc2	Rc2 1/2	120	140	27	31	8
		Rc2 1/2	Rc3	140	150	31	33	
		Rc2 1/2	Rc3	140	150	31	33	



( ) 内は吸込口径65mmの場合です。  
 ( ) 内はKB2-405≒3.7の場合です。  
 ※1 口径65mm及びKB2-405≒3.7は792mm。他はベース幅の760mm以下。  
 ※2 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)

## 交互・交互並列運転

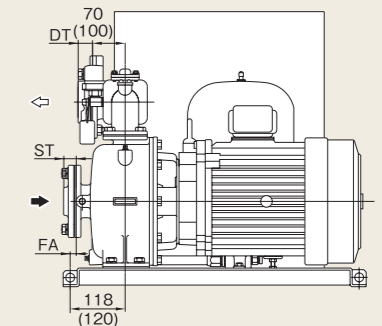
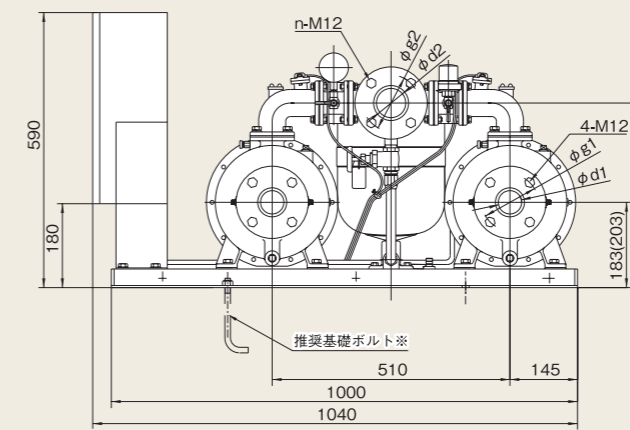
### 5.5kW以上



●フランジ寸法

単位：mm

口径 吸込×吐出し	運転方式	d1	d2	g1	g2	ST	DT	n
40	交互	Rc1 1/2	Rc1 1/2	105	105	25	25	4
		Rc2	Rc1 1/2	120	105	27	25	
50×40	交互	Rc2 1/2	Rc2	140	120	31	27	4
		Rc1 1/2	Rc2	105	120	25	27	
50×65	交互並列	Rc2	Rc2 1/2	120	140	27	31	8
		Rc2 1/2	Rc3	140	150	31	33	



※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)

( ) 内は口径65mmの場合です。  
 ( ) 内は口径50mmの場合です。

周波数 Hz	口径 吸込×吐出し mm	運転方式	形式	出力		組合せ寸法		質量 kg
				kW	FA	TL	kg	
50	32×40	交互	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	交互	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	
	50×40	交互	KB2-505AE1.5	1.5	-40	-	127	
			KB2-505AE2.2	2.2	2	555	134	
			KB2-505AE3.7	3.7	2	565	154	
			KB2-655AE3.7	3.7	-10	550	177	
			32×40	交互並列	KB2-325P0.4S	0.4×2	-28	-
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		
40×50	交互並列	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		
50×65	交互並列	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		
		KB2-655PE3.7	3.7×2	-10	550	179		
		KB2-655PE3.7	3.7×2	-10	550	179		

周波数 Hz	口径 吸込×吐出し mm	運転方式	形式	出力		組合せ寸法		質量 kg
				kW	FA	TL	kg	
60	32×40	交互	KB2-326A0.4S	0.4	-28	-	93	
			KB2-326A0.4T	0.4	-28	-	89	
			KB2-326AE0.75(S2)	0.75	-28	-	101(100)	
			KB2-326LAE1.1	1.1	2	551	112	
			KB2-326AE1.1	1.1	2	551	112	
	40	交互	KB2-406AE0.75	0.75	-40	-	102	
			KB2-406AE1.1	1.1	-40	-	112	
			KB2-406AE1.5	1.5	-40	-	118	
			KB2-406AE2.2	2.2	2	553	125	
			KB2-406AE3.7	3.7	2	563	145	
	50×40	交互	KB2-506AE1.5	1.5	-40	-	127	
			KB2-506AE2.2	2.2	-40	-	133	
			KB2-506AE3.7	3.7	2	565	154	
			KB2-656AE3.7	3.7	-10	550	177	
			32×40	交互並列	KB2-326P0.4S	0.4×2	-28	-
KB2-326P0.4T	0.4×2	-28			-	89		
KB2-326PE0.75(S2)	0.75×2	-28			-	101(100)		
KB2-326LPE1.1	1.1×2	2			551	112		
KB2-326PE1.1	1.1×2	2			551	112		
40×50	交互並列	KB2-406PE0.75	0.75×2	-40	-	103		
		KB2-406PE1.1	1.1×2	-40	-	113		
		KB2-406PE1.5	1.5×2	-40	-	119		
		KB2-406PE2.2	2.2×2	2	553	126		
		KB2-406PE3.7	3.7×2	2	563	146		
50×65	交互並列	KB2-506PE1.5	1.5×2	-40	-	129		
		KB2-506PE2.2	2.2×2	-40	-	135		
		KB2-506PE3.7	3.7×2	2	565	156		
		KB2-656PE3.7	3.7×2	-10	550	179		
		KB2-656PE3.7	3.7×2	-10	550	179		

周波数 Hz	口径 吸込×吐出し mm	運転方式	形式	出力		組合せ寸法		質量 kg
				kW	FA	kg		
50	40	交互	KB2-405AE5.5	5.5	13	194		
			KB2-505AE5.5	5.5	13	193		
	50×40		KB2-655AE5.5	5.5	20	199		
			KB2-655AE7.5	7.5	20	255		
	40×50		KB2-405PE5.5	5.5×2	13	195		
			KB2-505PE5.5	5.5×2	13	194		
50×65	交互並列	KB2-655PE5.5	5.5×2	20	200			
		KB2-655PE7.5	7.5×2	20	256			

周波数 Hz	口径 吸込×吐出し mm	運転方式	形式	出力		組合せ寸法		質量 kg
				kW	FA	kg		
60	40	交互	KB2-406AE5.5	5.5	13	191		
			KB2-506AE5.5	5.5	13	193		
	50×40		KB2-656AE7.5	7.5	13	249		
			KB2-656AE5.5	5.5	20	199		
	65×50		KB2-656AE7.5	7.5	20	255		
			KB2-406PE5.5	5.5×2	13	192		
	50×65		交互並列	KB2-506PE5.5	5.5×2	13	194	
				KB2-506PE7.5	7.5×2	13	250	
	65×80		交互並列	KB2-656PE5.5	5.5×2	20	200	
				KB2-656PE7.5	7.5×2	20	256	

(注) ーは図と反対方向を示します。TL<535の場合はTLを省略。

## ECF5・ECF8形

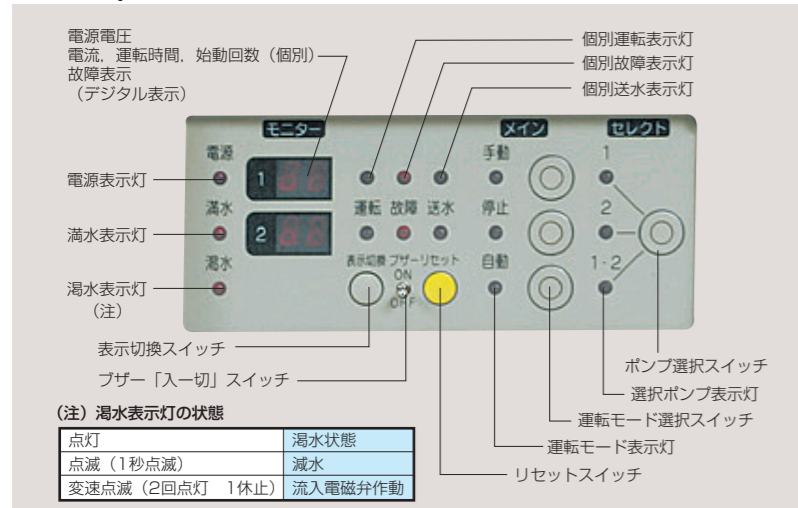
## 制御盤接続図例 (三相 200V 用)

### 単独運転ECF5-B形

### 交互、交互並列運転ECF8-A形



### 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	電流値 9.9A以下の場合
	1~5 0~9	10A以上の場合 MAX 50A
	2 0	電圧値 例 200Vの場合
	0 0	電圧値 例 200Vの場合
故障モード (点滅表示)	0 1	電源反相
	1 0	過負荷
	1 1	拘束
	2 0	SSC, MCオープン
	2 1	SSC, MCショート
3 0	送水不能	
4 0	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
箱材料(板厚)	箱型:鋼板(1.0t)	箱型:鋼板(1.2t) 扉:樹脂(2.0t)	
設置場所	屋内		
電圧・電流計	—	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	警報プザー	—	○
	故障時自動代替運転	—	○
	送水モニタ(送水不能検出)	—	○
	始動頻度自動調整	—	○
表示灯	並列・解列運転自動調整	—	○
	送水不能リトライ	—	○
外部信号	2槽式受水槽対応	—	○
	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)	—	○(赤)×3
	運転(個別)	—	○(赤)×2
	故障(個別)	—	○(橙)×2
	送水(個別)	—	○(赤)×2
	満水	—	○(橙)
	湯水	—	○(橙)(※1)
	流入電磁弁	—	○(個別)

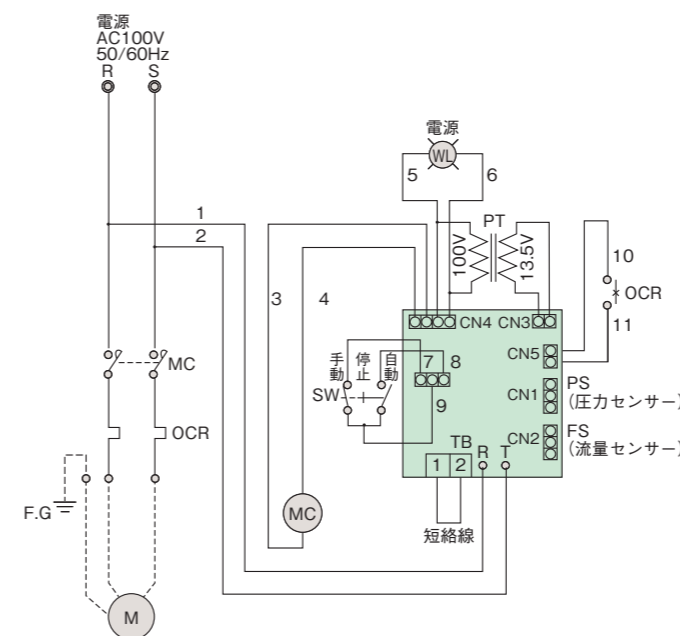
※1 減水時: 1秒点滅 電磁弁作動時: 2回点滅 1秒OFF  
 ※2 無電圧信号

### 制御盤バリエーション

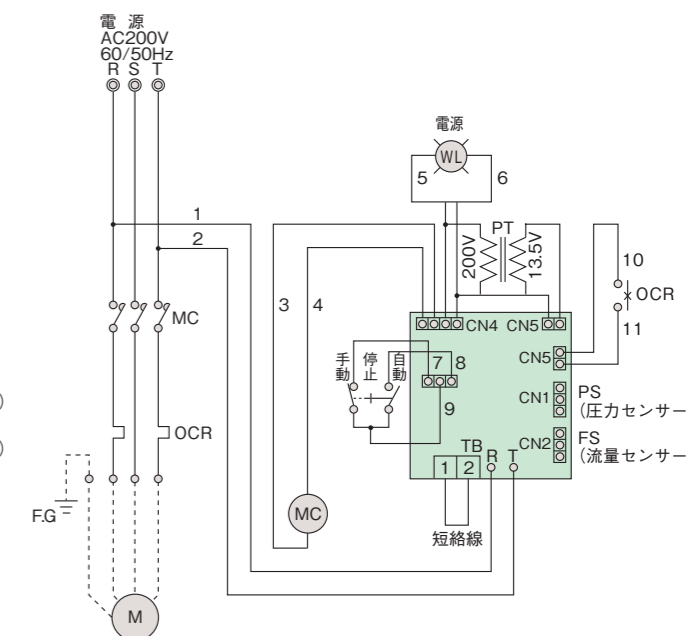
運転方式	特殊仕様 No.	故障、満水、湯水表示・出力	漏電リレー付	進相コンデンサ付	受水槽2槽式対応
単独運転	01	○	○	○	
	02	○	○	○	
	03	○	○	○	
	04	○	○	○	
交互運転・交互並列運転	01	標準	○	○	
	02	標準	○	○	
	03	標準	○	○	
	04	標準	○	○	
5.5kW以上	01	標準	○	○	標準
	02	標準	○	○	標準
	03	標準	○	○	標準

### 単独運転 ECF5-B 形

#### 単相用0.4kW

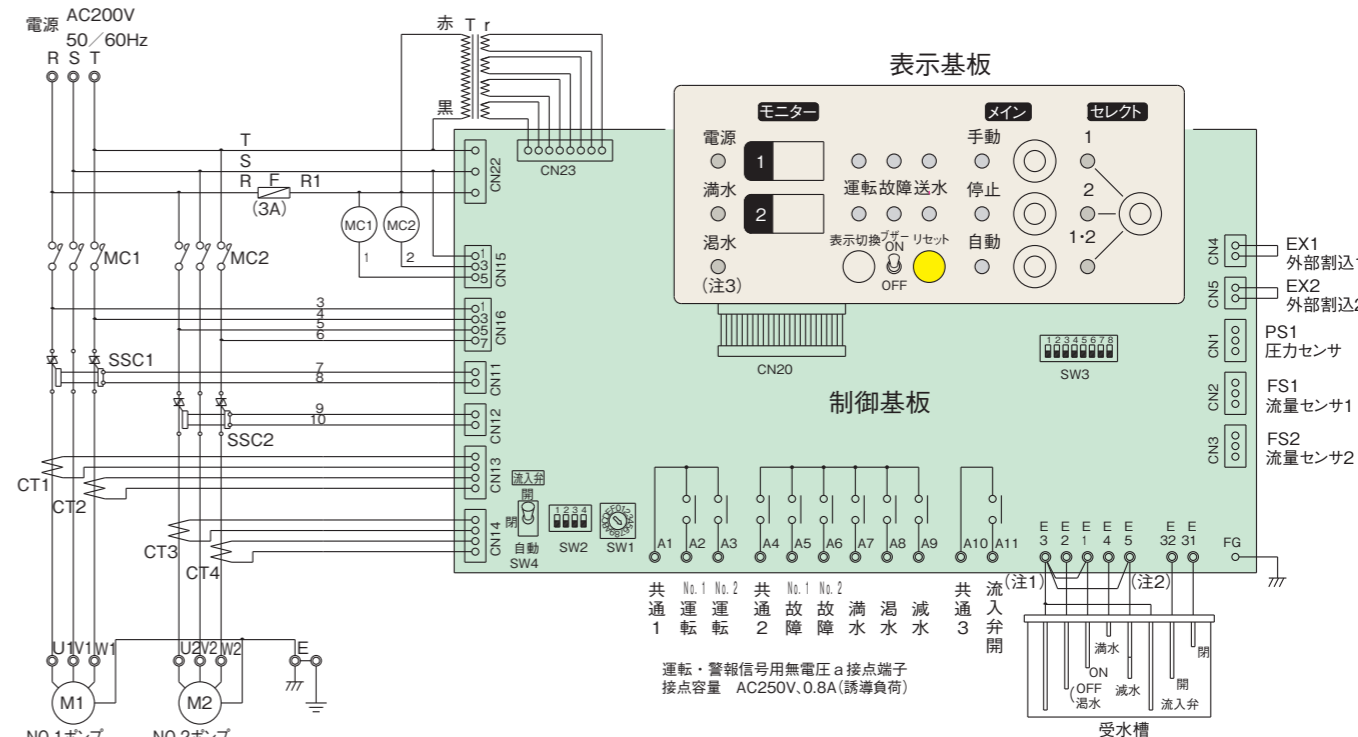


#### 三相用0.4~3.7kW



### 交互・交互並列運転 ECF8-A 形

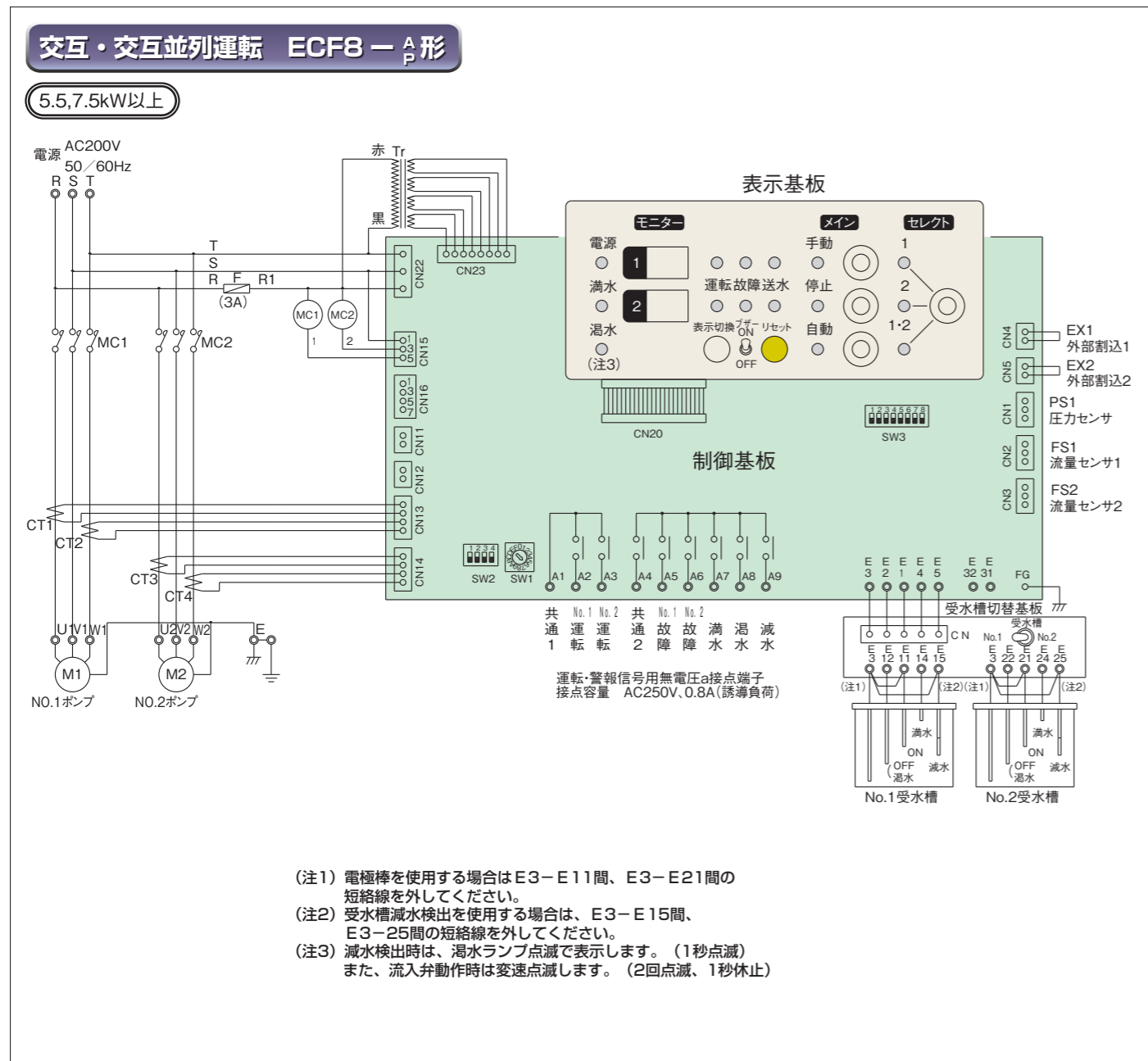
#### 0.75~3.7kW以下



(注1) 電極棒を使用する場合はE3-E1間の短絡線を外してください。  
 (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ください。  
 (注3) 減水検出時は、湯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滅します。(2回点滅、1秒休止)

■制御盤接続図例 (三相 200V 用)

■特別付属品 (オプション)



●吐出し方向変更用連結管(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 mm	樹脂製フート弁		ステンレス製フート弁 (ねじ込みタイプ)	
	○		○	○
32	○			
40	○		○	○
50	○		○	○
65	○		○	○
80	○		○	○

●流入電磁弁 (電動弁) 回路



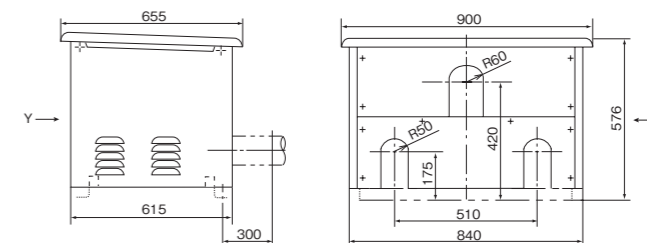
・2槽式受水槽対応  
・適用: 3.7kWまでの特殊制御盤仕様No.04~07及び5.5kW以上 (単独運転除く)

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

●ポンプカバー



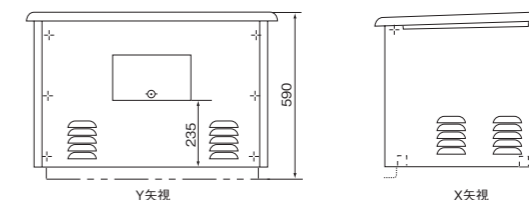
ポンプカバー56の例



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

運 転 方 式	種 類	備 考
単 独	ポンプカバー28C	
	ポンプカバー38C	(防音タイプ)
交 互・交 互 並 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) 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) 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。