

仕 様 表
RBP-LP615T-U

ポンプモジュールキット

形 名			RBP-LP615T-U			
ポン プ	定 格 出 力		(kW)	1.5		
	形 式			ラインポンプ		
	始 動 方 式			インバータ始動		
	流 量 制 御 方 式			インバータ		
	機 外 揚 程 (注1)		(kPa)	68 ～ 168		
最 大 許 容 押 込 圧 力		(MPa)	0.52			
外 観 塗 装 色			シルキーシェード (マンセル1Y8.5/0.5)			
外 形 寸 法 (注2)	高 さ		(mm)	1110		
	幅		(mm)	505		
	奥 行		(mm)	1050		
製 品 質 量			(kg)	153		
運 転 質 量			(kg)	159		
使 用 範 囲 (注3)	冷 (温) 水 出 口 温 度		(℃)	4 ～ 60		
	流 量		(L/min)	100 ～ 650		
	外 気 温 度		(℃)	-15 ～ 43		
	水 回 路 常 用 圧 力		(MPa)	0.7以下		
電 源 設 計 (注6)	電 源 (注4)			3相 200V 50/60Hz		
	電 源 配 線 接 続 箇 所			各モジュール内電源接続端子台(M6)		
	基 準 電 流		(A)	7.2		
	電 源 容 量 (注5)		(kVA)	3.1		
	電源配線	IV線	こ う 長20m以下	(mm ²)	燃線 2.0	
			こ う 長50m以下	(mm ²)	燃線 3.5	
		CV線	こ う 長20m以下	(mm ²)	燃線 2.0	
			こ う 長50m以下	(mm ²)	燃線 3.5	
	ア ー ス 線 太 さ		(mm ²)	燃線 2.0		
	手 元 ス イ ッ チ		(A)	15		
	電 源 ヒ ュ ー ズ		(A)	10		
	漏 電 遮 断 器 容 量		(A)	10		
	漏 電 遮 断 器 感 度 電 流		(mA)	30		
配 管 径	冷 (温) 水 入 口		(A)	65フランジ x 1 (JIS10K)		
	冷 (温) 水 出 口		(A)	65フランジ x 1 (JIS10K)		
	ポ ン プ ド レ ン 口		(A)	PT 2.5 オネジ		
運 転 調 整 装 置			マイコンコントローラによる 流量制御			
保 護 装 置			インバータ過負荷保護(ポンプ)、 マイコンコントローラ (凍結防止、低水量、センサ異常、水圧異常)			
外 付 け 温 度 セ ン サ			外付け温度センサ (熱源機出口温度用、数量：1、長さ30m)			
備考 必 須 別 売 部 品			モジュールコントローラ(MC)			

(注1) 機外揚程は上記流量範囲におけるポンプ周波数60Hz時の値です。

(注2) 外形寸法には、水配管接続部などの突出分は含まれていません。

(注3) 水質基準項目および基準値については、日本冷凍空調工業会“冷凍空調機器用水質ガイドライン”(JRA-GL-02-1994)を満足してください。

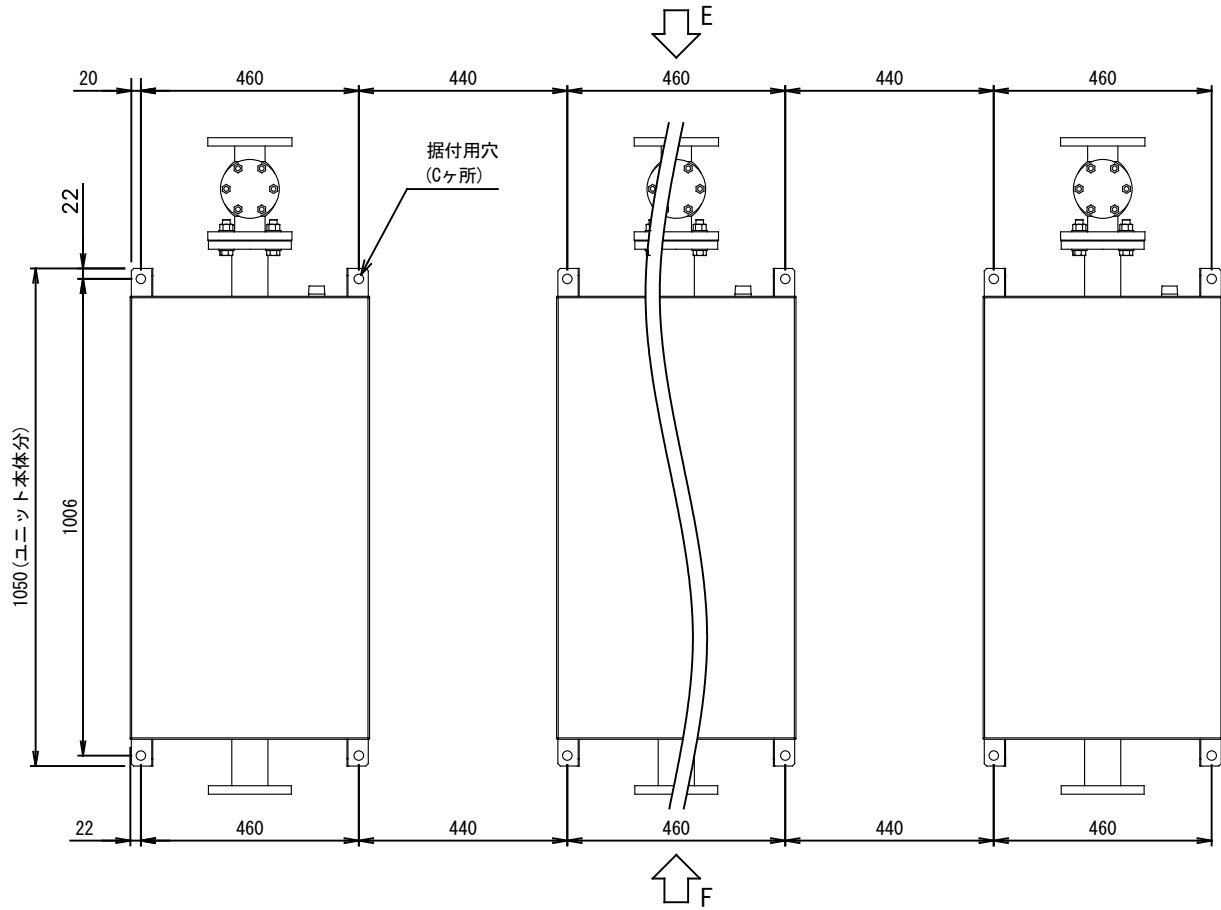
(注4) 電源電圧は変動があった場合でも、±10%を超えないようにし、電源電圧間の不平衡は2%以内としてください。

(注5) 変圧器や発電機を選定する際には、インバータによる高調波電流の発生に伴う損失を考慮した容量を選定する必要があります。
高調波電流の発生に伴う損失を考慮した必要な容量については、変圧器や発電機のメーカーへご確認ください。
電源トランスを他の機器と併用する場合は、高調波ガイドラインに示される各機器の換算係数Ki値によって
キュービカル容量を算出して選定してください。
電源容量は製品のみが必要な最小容量を示しております。

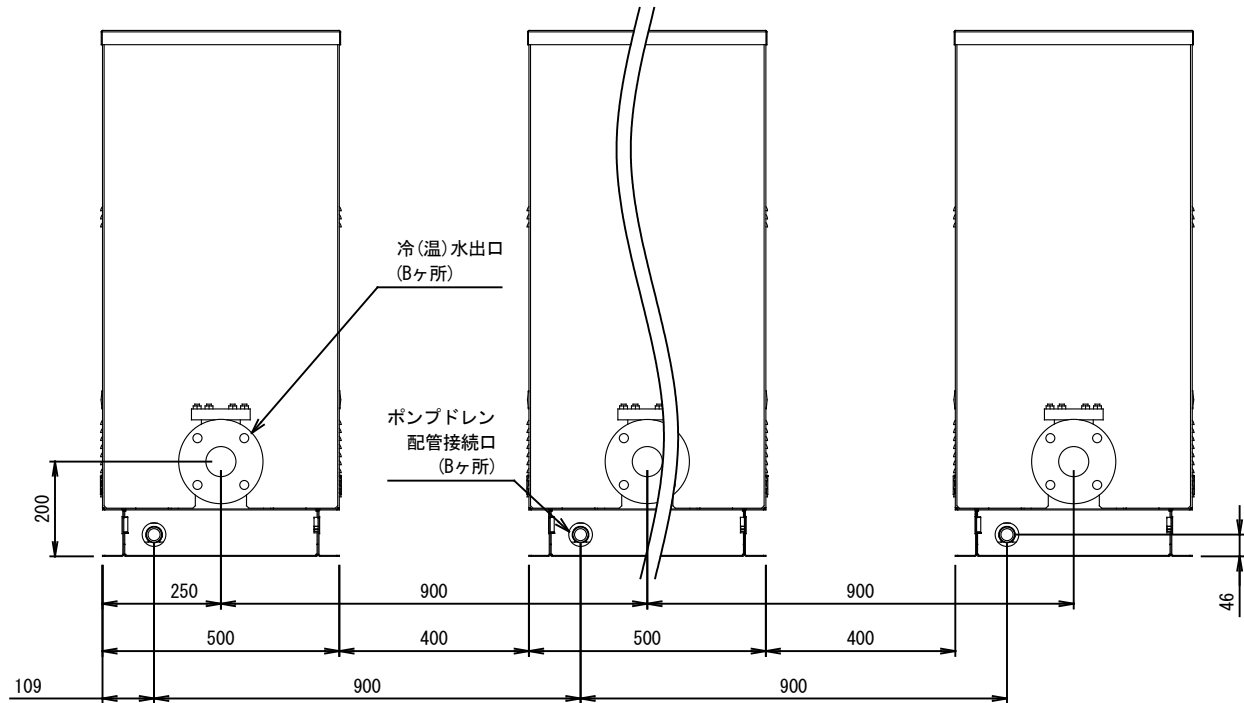
(注6) 漏電遮断器は必ず設置してください。本機はインバータを有していますので、誤動作防止のために高調波対応品を使用してください。

注1. 図中A, B, Cは以下の値になります。2台目以降のA寸法は、モジュール間の最小サービススペースを含めた寸法になります。

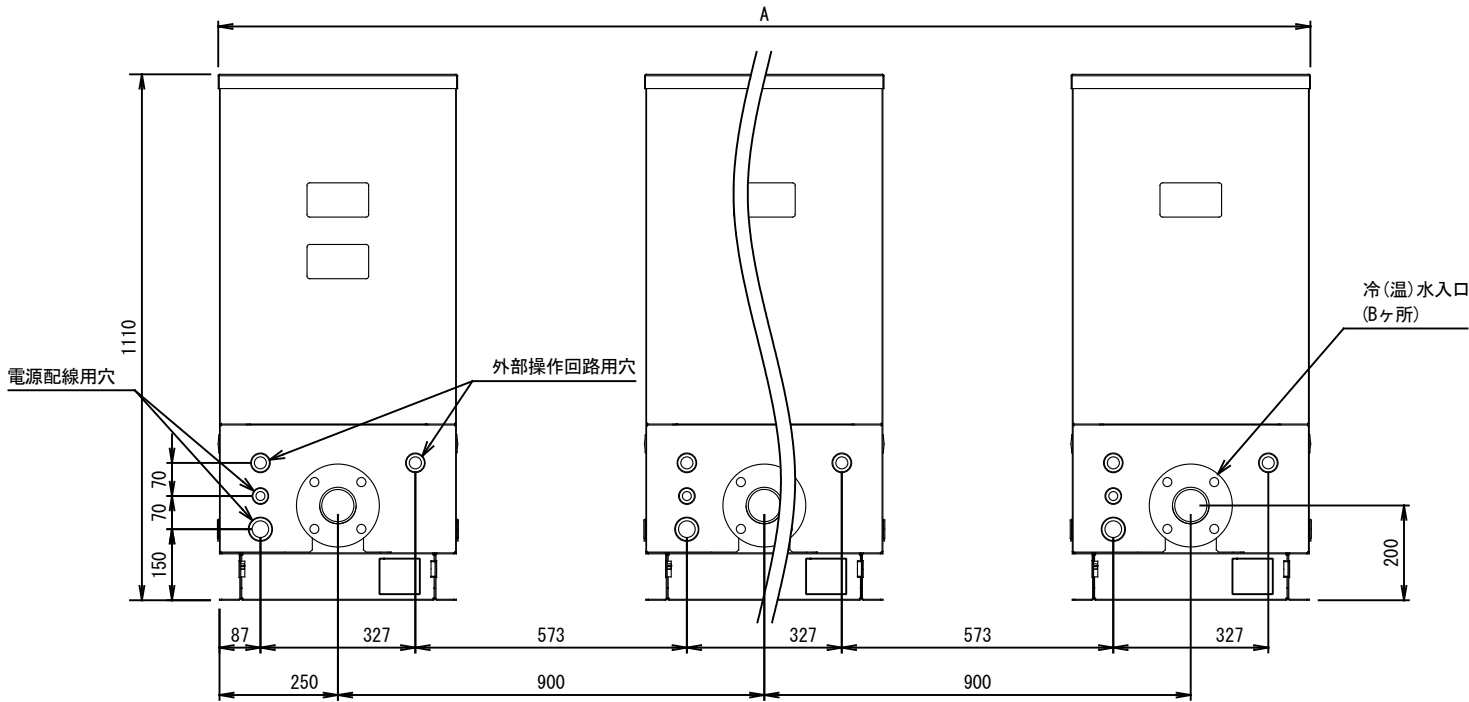
構成モジュール台数	A	B	C
1台	505	1	4
2台	1405	2	8
3台	2305	3	12
4台	3205	4	16
5台	4105	5	20
6台	5005	6	24
7台	5905	7	28
8台	6805	8	32
9台	7705	9	36
10台	8605	10	40
11台	9505	11	44
12台	10405	12	48
13台	11305	13	52
14台	12205	14	56
15台	13105	15	60
16台	14005	16	64



平面図



矢視E



矢視F

適用機種	RBP-LP	作成	照査	承認	JOB番号	品名	ポンプモジュールキット 外形図	尺度	1
615T (V)-U (M)	622T (V)-U (M)				納入先				**
637T (V)-U (M)	655T (V)-U (M)				客先				
		日付							

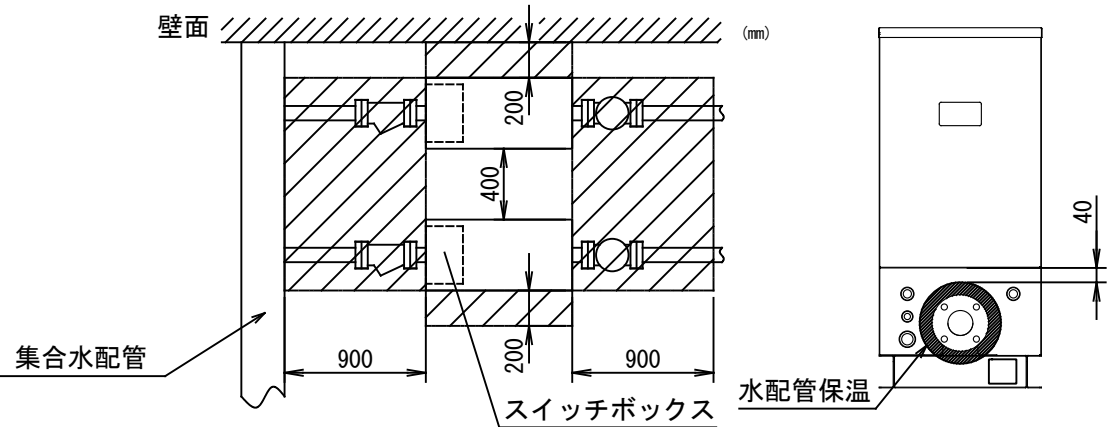
日本キャリア株式会社

図面番号 32PKA102-1

頁 2 / 4 改版 A

【据付】

注 2. モジュールの周囲には、ポンプメンテナンス用スペース及びポンプ冷却用の新鮮外気取入れのため、最小下記のスペースを確保してください。水配管側にはストレーナのメンテナンスが行なえるように考慮してください。
ただし、高圧ガス保安法など納入現場における規制がある場合は従ってください。



注 3. 水配管の保温は電線用穴とパネル開閉スペースを確保するため、上記スペースを40mm以上確保してください。
注 4. 結露水が排出されるため、各モジュールにドレン配管を施工してください。
注 5. ドレン水が凍る恐れのある場合には、排水管にヒータ等の凍結防止対策を施してください。なお、ヒータ取付時には排水管の材質(耐熱性)に注意してください。

【水配管】

注 6. 水配管の凍結事故を防ぐ為、電源を落して長期間停止される場合は、必ず水配管を不凍液で満たされるか、または、水抜きを行なってください。
注 7. 集合水配管は空気溜り防止及び水抜きを考慮して据付けてください。
必要に応じて、エア抜き弁や水抜き弁を据え付けてください。
注 8. 水配管施工の際には、ストレーナ(20メッシュ)を必ず冷(温)水入口に設置してください。
注 9. モジュールを2台以上連結する場合は、各モジュールへの流量が均一になるようにしてください。
注 10. 水配管にはポンプのメンテナンスが出来るように出入口配管に仕切弁を設けてください。
注 11. モジュールがシステムの最も高い位置になる場合には、各モジュールの入口配管に自動エア抜き弁(逆止機能付き)を設けてください。
注 12. ポンプの振動が熱源機に伝導する恐れがある場合は、フレキシブルジョイントを使用してください。

【電気配線】

注 13. 据付現場にて全モジュール据付後、各モジュール毎に主電源線(現地手配)及びアース線(現地手配)を配線してください。また、各モジュール間の操作回路電線の接続が必要です。
注 14. モジュールコントローラはモジュール1台だけに内蔵されています。モジュールを複数台連結設置する際、モジュールコントローラには遠方発停回路等の現場配線が必要になる場合があります。現場配線を考慮した位置にモジュールコントローラを内蔵したモジュールを設置してください。
注 15. 電源配線穴から水や塵、ほこりが入らないように養生してください。

【納入範囲】

注 16. 納入範囲一覧

	項目	当社内	当社外	備考
本体	モジュールコントローラ(MC)	○		必須別売品となります。
	チェックバルブ	○		出荷時に本体組込済みです。
	冷温水ポンプ	○		出荷時に本体組込済みです。水配管系統側には別途ポンプが必要な場合があります。
	ストレーナ		○	現地にて手配・施工していただき試運転後の清掃及び保温作業が必要です。
搬入	工場から現場館側まで	○		車上渡しとなります。
	搬入作業(車上から基礎上まで)		○	
据付	据付け固定作業		○	アンカーボルト、座金、ナットは現地手配品となります。
	電気工事		○	
その他	各モジュールへの電源供給		○	各モジュール個別に電源を供給します。
	各モジュールへの接地工事		○	各モジュール個別に接地工事をします。
	各モジュール間制御配線結合作業		○	
	基礎工事		○	
その他	冷温水配管、排水管		○	
	現地組立用電気、水		○	
	現地試運転用電気、水		○	
	出荷梱包材 残材処理		○	

【付属部品】

注 17. 付属部品固定場所一覧

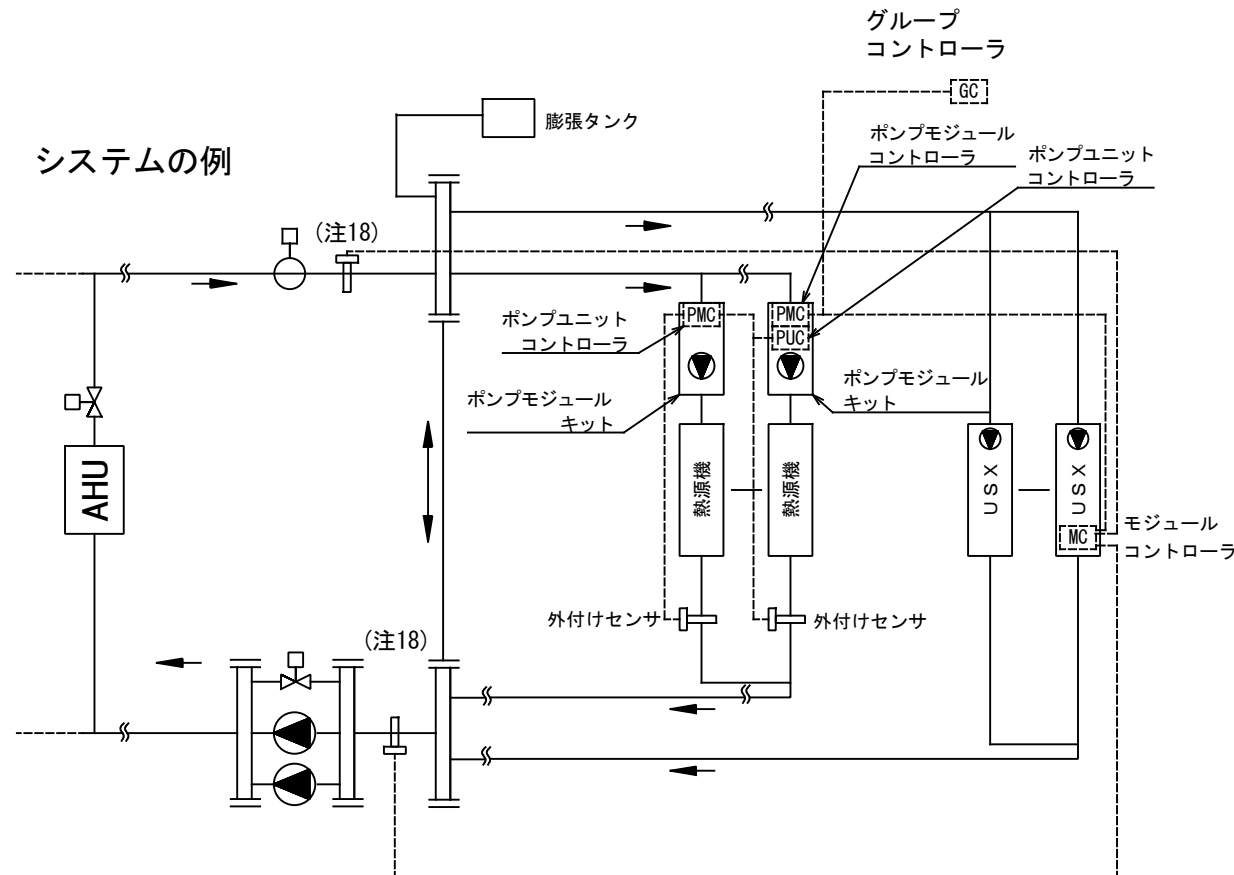
部品名	固定場所	備考
取扱説明書・据付説明書・保証書等	MCが取付けられているモジュールのポンプ近傍	
タッチアップペイント	MCが取付けられているモジュールのポンプ近傍	
外付け温度センサ(熱源機出口温度用)	各モジュールのポンプ近傍	

適用機種 RBP-LP		作成	照査	承認	JOB番号	品名	ポンプモジュールキット 外形図		尺度	1
615T (V) -U (M)	622T (V) -U (M)				納入先					**
637T (V) -U (M)	655T (V) -U (M)				客先			左記		
		日付			日本キャリア株式会社		図面番号		頁	改版
							32PKA102-1		3 / 4	A

外付けセンサ

制御概要

外付けセンサを用いて、熱源機出口温度を検知することで、ポンプモジュールキット流量から熱源機製造熱量を計算します。グループコントローラが製造熱量の情報を受け取ることで、モジュール群の発停制御をします。



注18. 空調機側製造熱量を計算するための温度センサはユニバーサルスマートXモジュールコントローラ付属の温度センサを使用していただくか、外付センサ(別売部品)を追加注文してください。

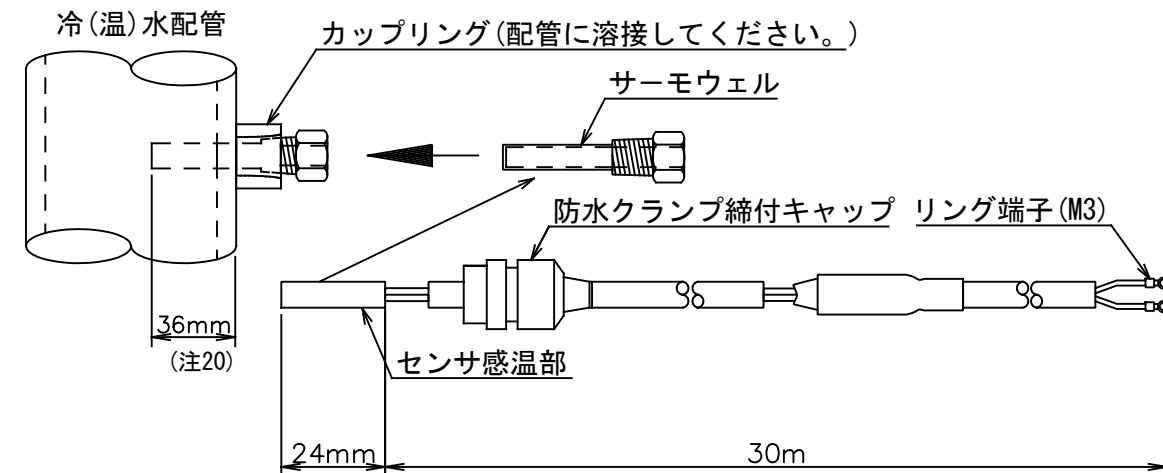
注19. 外付けセンサの電線の長さは30mです。30mを超える長さが必要な場合は、別途お問い合わせください。

注20. センサが配管内部に挿入される長さは36mmです。正しく水温検知できる位置を選んで施工してください。

注21. 他熱源機器の出口側に施工してください。

取付方法

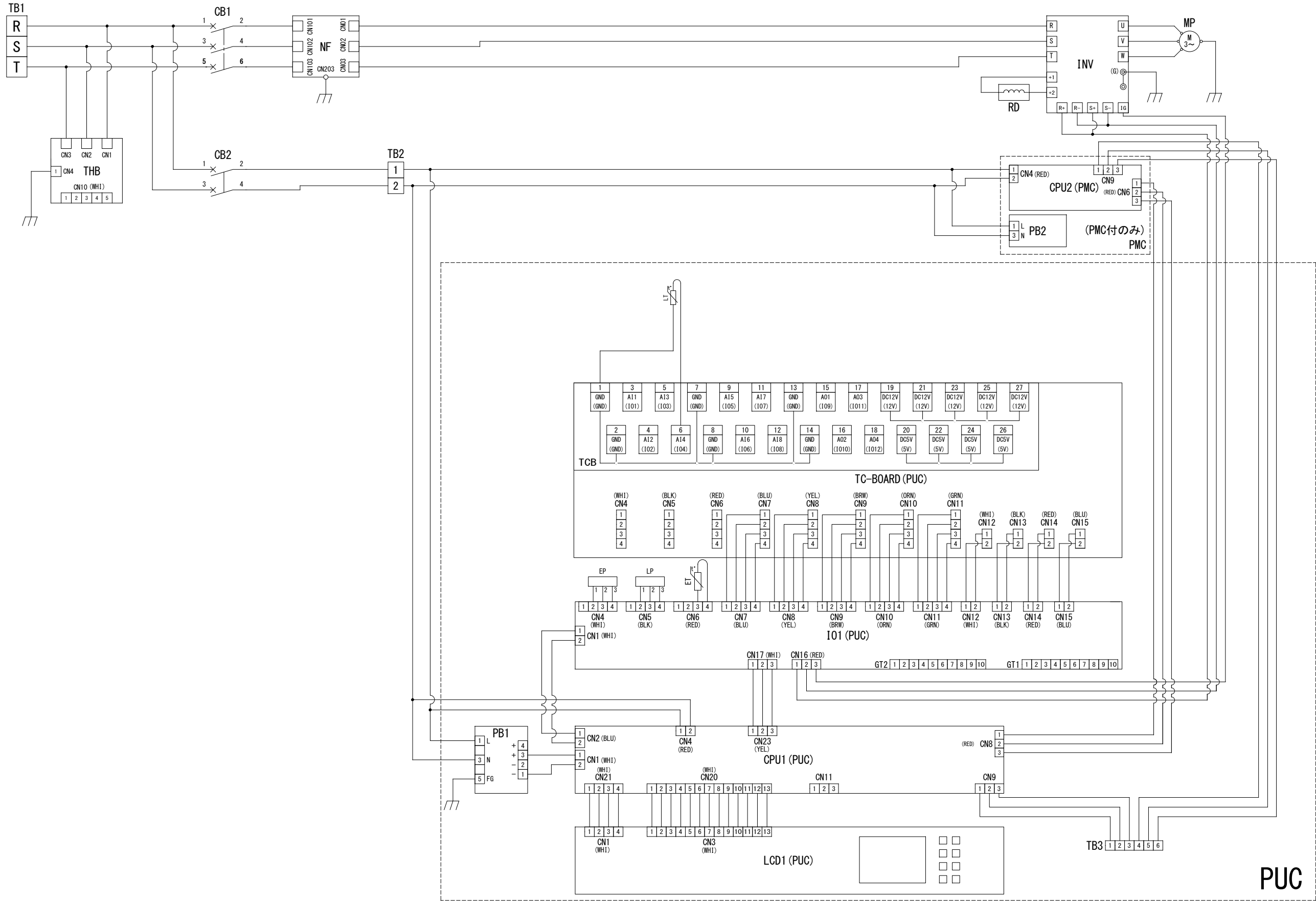
1. 配管に穴(φ20)をあけR1/4メネジのカップリングを溶接してください。カップリングを取付ける場所は、配管内の水温を確実に検知できる部分にしてください。
2. サーモウエルにシールテープを巻き、溶接したカップリングに取り付けてください。
3. センサの感温部をカップリングに挿入してください。この時、センサ感温部先端がサーモウエルの底に当たるまで挿入してください。
4. 防水クランプ締付キャップを締めて固定してください。
5. リング端子(M3)をポンプモジュールコントローラ用入出力端子台に接続してください。その際、ノイズの影響を受けないように、電線管を通し電線管をアース配線してください。又は、動力線を並走させないでください。



付属部品一覧

No.	部品名	個数
1	センサ(本体)	1個
2	サーモウエル	1個
3	カップリング	1個

適用機種	RBP-LP	作成	照査	承認	JOB番号	品名	ポンプモジュールキット 外形図	尺度	1
615T(V)-U(M)	622T(V)-U(M)				納入先	左記		度	**
637T(V)-U(M)	655T(V)-U(M)				客先				
		日付							
					日本キャリア株式会社	図面番号	32PKA102-1	頁	4 / 4
								改版	A



適用機種 RBP-LP		作成	照査	承認	JOB番号 納入先 客先	品名	ポンプモジュールキット 電気配線図		尺度	1 **	200V
615T-U (M)	622T-U (M)						左記				
637T-U (M)	655T-U (M)										
		日付			日本キャリア株式会社	図面番号 32PKA202-1		頁	改版		
								2 / 5	C		

- 注1. 電源配線は正面パネル電源配線用穴(図1)を使用して、配線することができます。
電源配線用穴は配線径にあわせて使用してください。
また、外部操作配線は正面パネルの外部操作回路用穴(図2)を使用して配線してください。
- 注2. 電源配線用端子台のネジサイズ及び、トルク値は下表をご覧ください。
(3.0N・mを超えるトルクは絶対にかけないでください。端子台が破損する恐れがあります。)

ネジサイズ	トルク値(推奨)
M6	2.7N・m

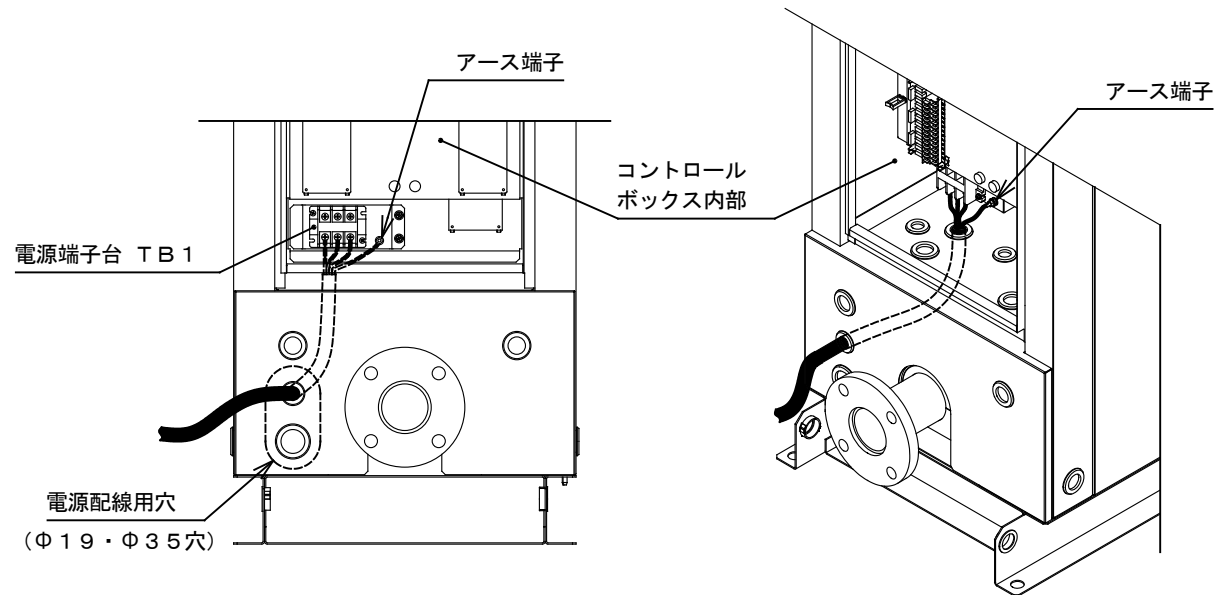


図1 電源線配線例(正面パネル電源配線用穴使用)

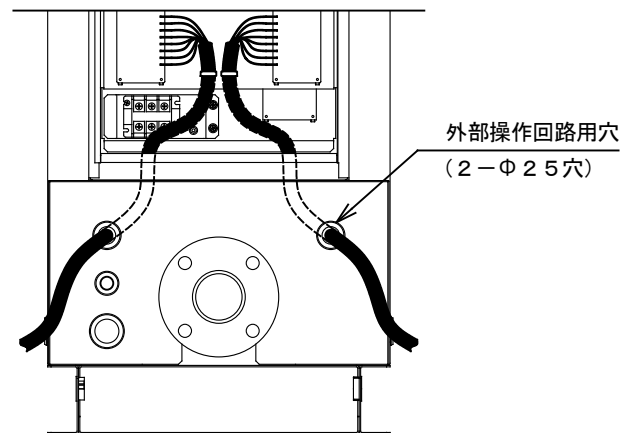


図2 外部操作回路配線例(正面パネル外部操作回路用穴使用)

- 注3. 備え付けの端子台を使用し、モジュール間の操作回路電線の接続を行ってください。(図3)
モジュール間配線は内線規定に従って配線保護を行ってください。
モジュール間配線はモジュール間距離を考慮した電線および配線保護を手配し、施工してください。
電源線や操作回路電線を通した電源配線穴は、水や粉塵などが製品内部に入らないように処理してください。
- 注4. 操作回路端子台のネジサイズ及び、トルク値は下表をご覧ください。
(5.0N・mを超えるトルクは絶対にかけないでください。端子台が破損する恐れがあります。)

ネジサイズ	トルク値(推奨)
M3	0.25N・m

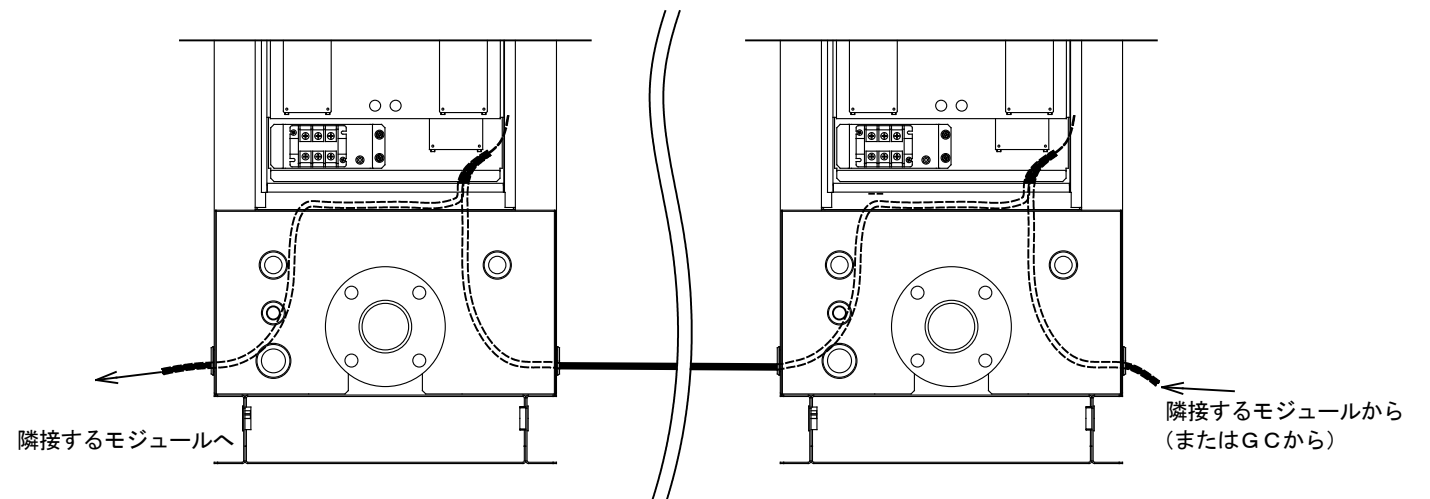
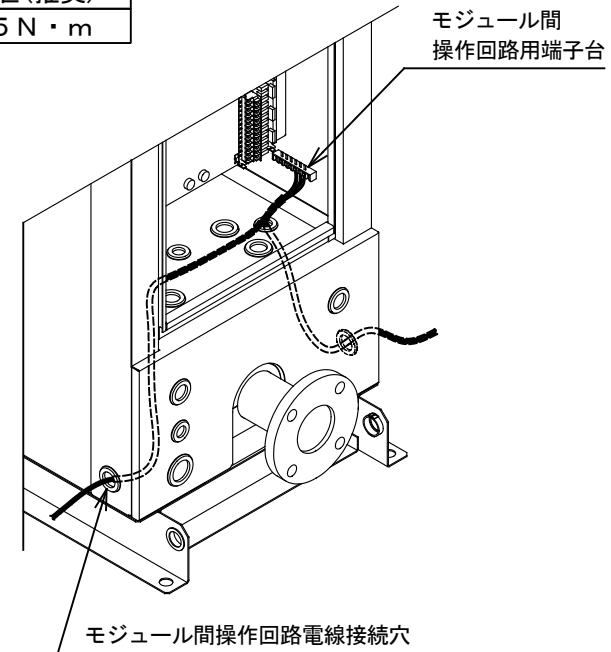


図3 モジュール間操作回路電線配線例

適用機種 RBP-LP		作成	照査	承認	JOB番号 納入先 客先	品名 左記	ポンプモジュールキット 電気配線図		200V
615T-U(M)	622T-U(M)						尺	1	
637T-U(M)	655T-U(M)						度	**	
		日付			日本キャリア株式会社	図面番号	32PKA202-1		改版
						頁	3 / 5		B

入出力表

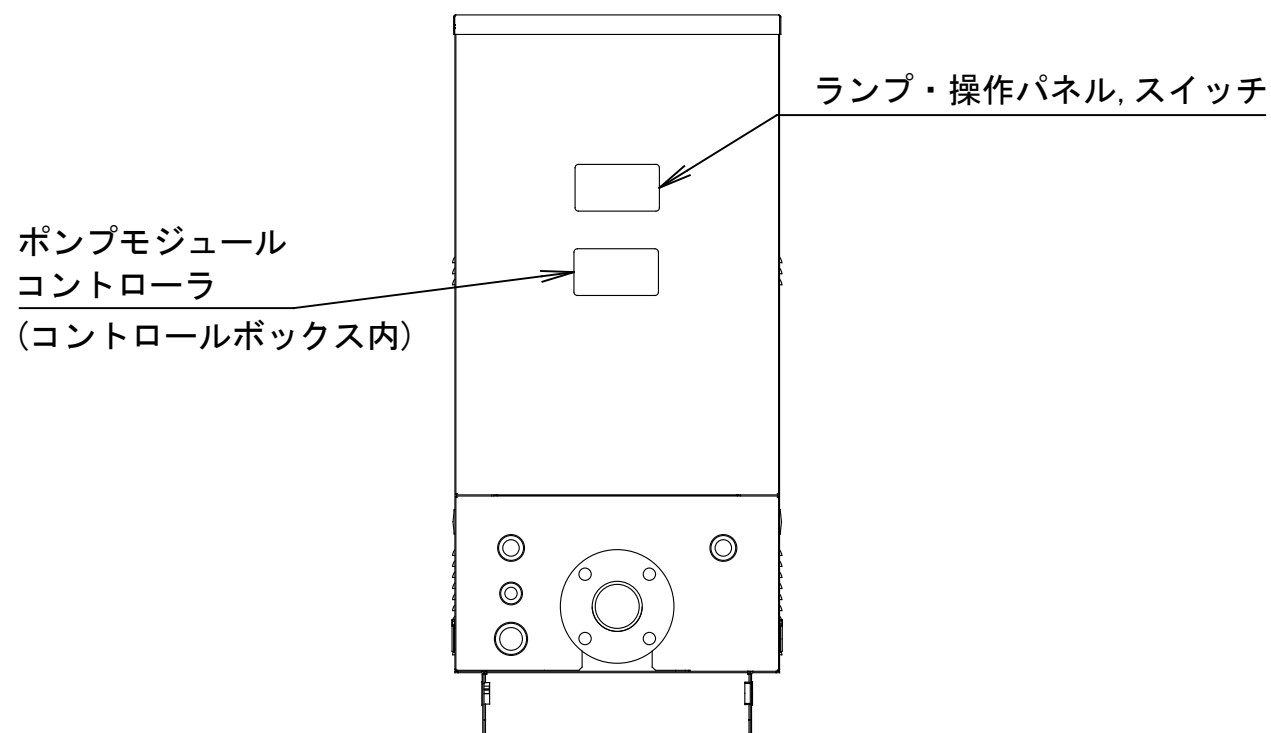
端子番号	名称	記号	入出力	説明
アナログ入力(設定可能点数：8)				
TCB. 2-6	熱源機出口温度	LT	入力電圧 DC0～5.0V	外付けセンサを使用し、熱源機の出口水温を計測します
デジタル入力(設定可能点数：8)				
GT1. 1-TCB. 19	熱源機(運転出力)	RLI	無電圧a接点連続入力 (注5)	熱源機の運転状態の検出に使用します
GT1. 2-TCB. 19	熱源機(故障出力)	OLI		熱源機の故障状態の検出に使用します
GT1. 3-TCB. 19	熱源機(運転モード出力)	RMI		熱源機の運転モード(冷却／加熱)の検出に使用します
GT1. 4-TCB. 19	熱源機用ポンプ(補機運転出力)	SRLI		熱源機の補機状態の検出に使用します
GT1. 6-TCB. 21	熱源機(遠方/手元出力)	RSI		熱源機の遠方/手元状態の検出に使用します
アナログ出力(設定可能点数：4)				
TCB. 14-15	熱源機(設定温度入力)	SP0	出力電流 4～20mA	熱源機の設定温度を出力します
デジタル出力(設定可能点数：8)				
GT2. 1-5	熱源機(運転入力)	RLO	無電圧a接点連続出力	熱源機へ運転指令を出力します
GT2. 2-5	熱源機(停止入力)	SLO		熱源機へ停止指令を出力します
GT2. 3-5	熱源機(運転モード入力)	RMO		熱源機へ運転モード(冷却／加熱)を出力します
GT2. 4-5	熱源機用ポンプ(補機運転入力)	SRL0		熱源機の補機へ運転指令を出力します
GT2. 6-10	熱源機用ポンプ(補機停止入力)	SSL0		熱源機の補機へ停止指令を出力します

注5 無電圧a接点入力端子には、有電圧を印加しないでください。
注6 アナログ入出力端子と接点入出力端子にはノイズ等が印加されないようにしてください。

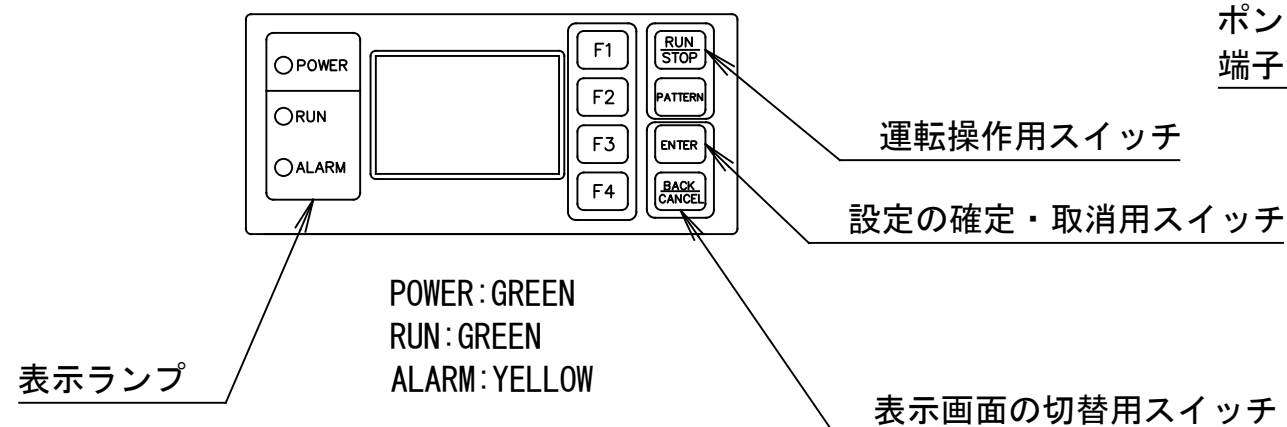
適用機種 RBP-LP		作成	照査	承認	JOB番号 納入先 客先	品名	ポンプモジュールキット 電気配線図		尺 寸	1 **	200V
615T-U(M)	622T-U(M)						左 記				
637T-U(M)	655T-U(M)										
		日 付			日本キャリア株式会社	図面番号	32PKA202-1		頁	改版	
							4 / 5		B		

ポンプモジュールコントローラ (PMC)

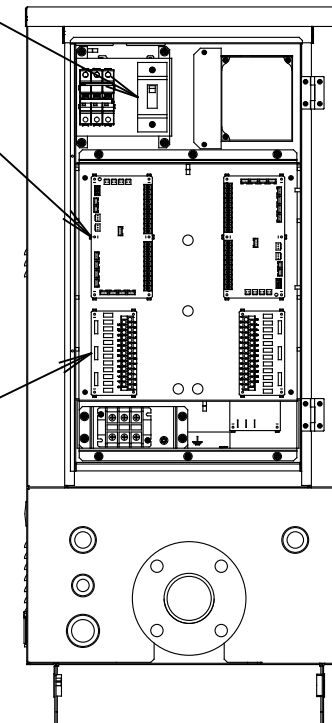
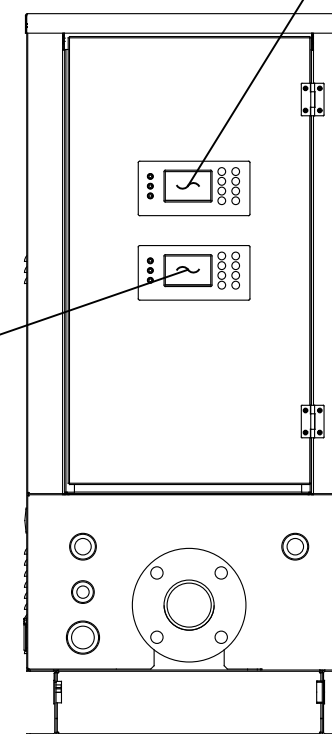
ポンプモジュールコントローラ配置図



表示・操作パネル画面構成

ポンプモジュールコントローラ
(背面側にポンプモジュール
コントローラ用CPU制御基板)制御回路・ポンプモジュール
コントローラ用ブレーカCB2
(注8)ポンプモジュールコントローラ用
I/Oボード
(背面側にポンプモジュール
コントローラ用電源基板)ポンプモジュールコントローラ用
端子台基板 (TCB)

機器配置図

ランプ・操作パネル、
モジュール単独運転用スイッチ
(背面側にポンプユニット
コントローラ用CPU制御基板)

適用機種		作成	照査	承認	JOB番号	品名	ポンプモジュールコントローラ (RBP-LP)	尺	1
RBP-LPシリーズ					納入先			度	**
					客先		左記		
		日付				図面番号	32PKA402-1	頁	改版
								1 / 5	A

日本キャリア株式会社

入出力表

端子番号	名称	記号	入出力	設定区分	説明
アナログ入力(設定可能点数：8)					
TCB. 1-5	外部往水温度センサ	ST	入力電圧 DC0～5.0V (注1)	系統	別売の外付けセンサを使用し、内蔵ポンプ制御用の往水温度を入力します(注7)
TCB. 2-6	外部還水温度センサ	RT		系統	別売の外付けセンサを使用し、内蔵ポンプ制御用の還水温度を入力します(注7)
未設定	外部設定温度	-		系統	外部から設定温度を変更する場合に使用します
TCB. 1-3	負荷側流量計	Q		系統	内蔵ポンプ制御用の負荷側流量を入力します
TCB. 2-4	往・還水管差圧	DP		系統	内蔵ポンプ・差圧弁制御用の往水管と還水管の差圧を入力します
デジタル入力(設定可能点数：8)					
GT1. 1-TCB. 19	運転／停止(メイク)	ON/OFF	無電圧a接点連続入力 (注2)	全体	外部メイク信号による運転／停止操作を行う場合に使用します(注3)
未設定	運転(パルス)	ON		全体	外部パルス信号による運転操作を行う場合に使用します
未設定	停止(パルス)	OFF		全体	外部パルス信号による停止操作を行う場合に使用します
未設定	系統別運転許可	SRP		系統	外部から系統別に運転／停止を行う場合に使用します
GT1. 4-TCB. 19	デマンド	DM		系統	外部からデマンドを有効にする場合に使用します
GT1. 6-TCB. 19	ポンプインターロック (ポンプモータ電磁接触)	88PB		系統	外部ポンプ等のポンプインターロック検出を有効にします
GT1. 2-TCB. 19	運転パターン1	SS1		全体	外部から運転パターンを切換える場合に使用します
GT1. 3-TCB. 19	運転パターン2	SS2		全体	外部から運転パターンを切換える場合に使用します
アナログ出力(設定可能点数：4)					
TCB. 14-16	運転容量	CAP	出力電流 4～20mA	系統	瞬時運転容量(0～100%)を出力します
TCB. 13-15	差圧弁開度	DPV		系統	差圧弁への指令開度(0～100%)を出力します
未設定	簡易能力	-		系統	瞬時能力(0～5000kW)を出力します
デジタル出力(設定可能点数：8)					
GT2. 1-5	運転	RL1	無電圧a接点連続出力	全体	いずれかの系統の運転時に出力します(容量制御による停止時も出力します)
未設定	運転	RL2		系統	指定された系統の運転時に出力します(容量制御による停止時も出力します)
GT2. 2-5	重故障	OL1		系統	重故障発生時に出力します
GT2. 3-5	軽故障	OL2		系統	軽故障発生時に出力します
GT2. 4-5	ポンプ連動	88PB		系統	外部ポンプ等を連動運転する場合に使用します
GT2. 6-10	運転モード1	RM1		系統	冷却(OFF)／加熱(ON)の運転モードを出力します
GT2. 7-10	パターン出力1	RP1		全体	運転パターンに基づき、出力します
GT2. 8-10	パターン出力2	RP2		全体	運転パターンに基づき、出力します
未設定	パターン出力3	RP3		全体	運転パターンに基づき、出力します
未設定	エバコン出力	-		系統	いずれかのモジュールの散水運転時に出力します
未設定	遠方出力	-		全体	MC遠方時に出力します
未設定	外部出力	-		全体	MC外部時に出力します
未設定	パターン連動出力1	-		全体	MC、GCのパターン連動出力設定に基づき出力します
未設定	パターン連動出力2	-		全体	MC、GCのパターン連動出力設定に基づき出力します

- 注1 アナログ入力信号が4-20mAの場合は端子台基盤(TCB)の対応するディップスイッチを「ON」にしてください。(A11(I01)の場合はディップスイッチの1を「ON」)
- 注2 無電圧a接点入力端子には、有電圧を印加しないでください。
- 注3 現地での設定変更により、外部の運転/停止入力をパルス信号に変更することが可能です。パルス信号受け入力を使用する場合については、パルス幅は500msec以上としてください。

- 注4 アナログ入出力端子と接点入出力端子にはノイズ等が印加されないようにしてください。
- 注5 端子番号は工場出荷時の設定を表記しています。設定区分が系統の箇所は「系統A」を設定しています。
- 注6 表に示した以外に、デジタル出力に凍結防止運転出力などの設定の追加をインデント対応で行うことができます。インデント対応が可能な設定については別途お問い合わせください。
- 注7 外付けセンサ(別売部品)を使用される場合は、追加のご注文が必要になります。

モジュールコントローラ内手元(外部)時における
運転及び停止スイッチ有効一覧

	手元時	外部時
操作パネル運転スイッチ	○	×
操作パネル停止スイッチ	○	○
外部運転信号	×	○
外部停止信号	×	○

○…有効、 ×…無効

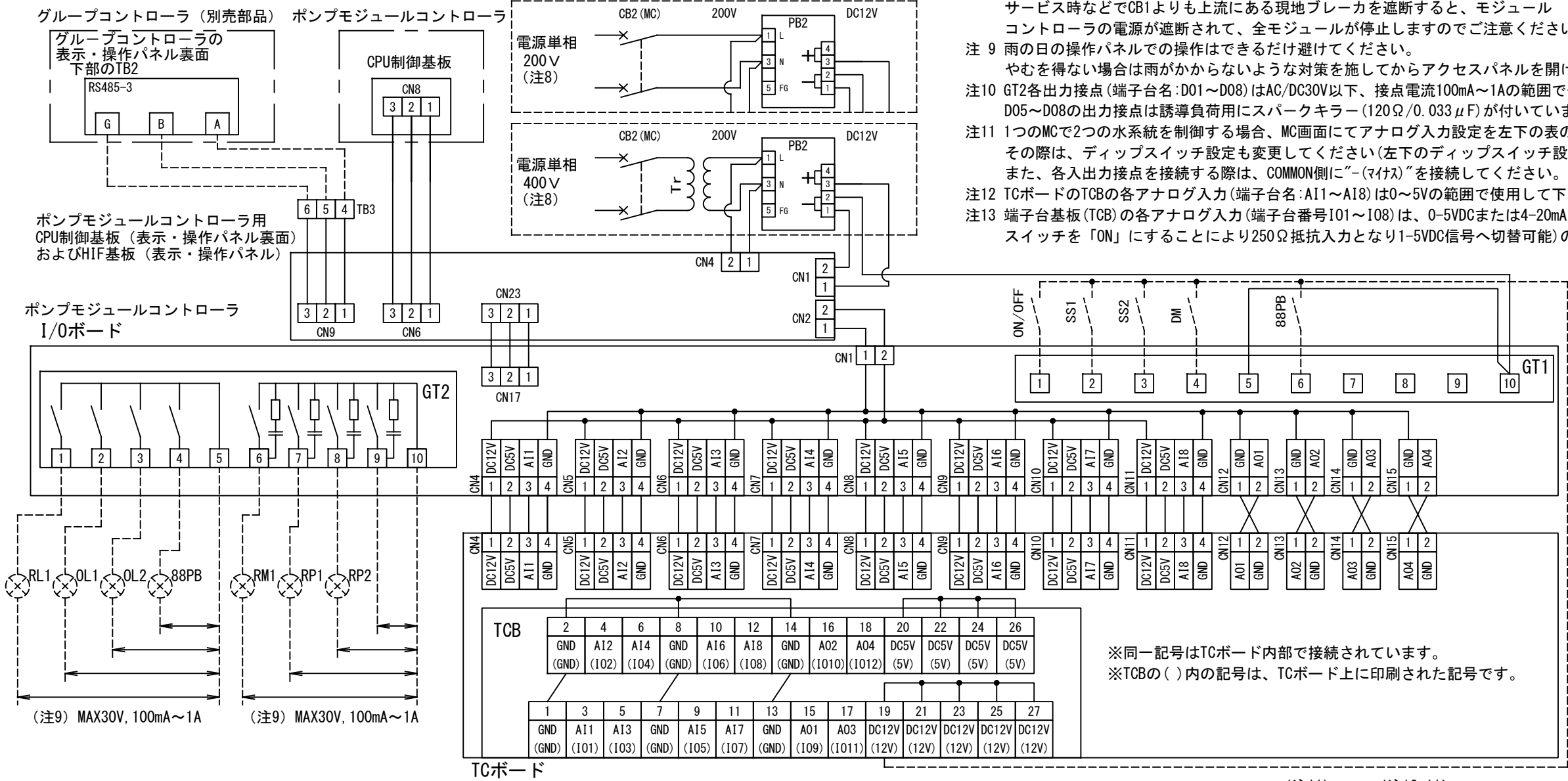
運転パターン入力(出力)組合せ一覧

運転パターン	(RP3)	SS2 (RP2)	SS1 (RP1)
パターン1	OFF	OFF	OFF
パターン2	OFF	OFF	ON
パターン3	OFF	ON	OFF
パターン4	OFF	ON	ON
パターン5	ON	OFF	OFF
パターン6	ON	OFF	ON
パターン7	ON	ON	OFF
パターン8	ON	ON	ON

※ パターン5～8は GC 利用時のみ使用可能

適用機種		作成	照査	承認	JOB番号	品名	ポンプモジュールコントローラ (RBP-LP)	尺 度	1 **
RBP-LPシリーズ					納入先				
					客先				
		日付			日本キャリア株式会社		図面番号	頁	改版
							32PKA402-1	2 / 5	A

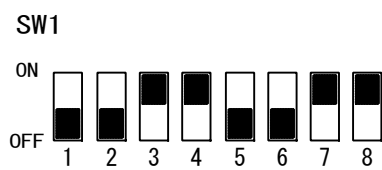
電気配線図



- 注 8 ポンプモジュールコントローラの電源線は、モジュール本体の電源ボックス内のポンプブレーカ (CB1) の1次側に接続されています。
使用時は以下の点に注意してください。
サービス時などでCB1よりも上流にある現地ブレーカを遮断すると、モジュールコントローラの電源が遮断されて、全モジュールが停止しますのでご注意ください。
- 注 9 雨の日の操作パネルでの操作はできるだけ避けてください。
やむを得ない場合は雨がからまないような対策を施してからアクセスパネルを開けてください。
- 注10 GT2各出力接点 (端子台名:D01~D08)はAC/DC30V以下、接点電流100mA~1Aの範囲で使用して下さい。
D05~D08の出力接点は誘導負荷用にスパークキラー (120Ω/0.033μF)が付いています。
- 注11 1つのMCで2つの水系統を制御する場合、MC画面にてアナログ入力設定を左下の表のように変更してください。
その際は、ディップスイッチ設定も変更してください (左下のディップスイッチ設定を参照してください)。
また、各入出力接点を接続する際は、COMMON側に“- (マイナス)”を接続してください。
- 注12 TCボードのTCBの各アナログ入力 (端子台名:A11~A18)は0~5Vの範囲で使用して下さい。
- 注13 端子台基板 (TCB)の各アナログ入力 (端子台番号I01~I08)は、0-5VDCまたは4-20mA (端子台基板のディップスイッチを「ON」にすることにより250Ω抵抗入力となり1-5VDC信号へ切替可能)の範囲で使用してください。

I/Oボード ディップスイッチ設定

ディップスイッチ (SW1)は、下表のアナログ入力に対応しています。
サーミスタ入力の場合は”ON”、電圧入力の場合は”OFF”となります。

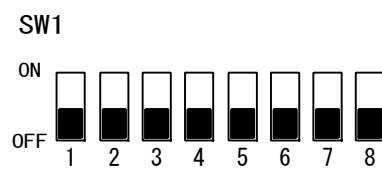


SW1	アナログ入力
1	AI1
2	AI2
3	AI3
4	AI4
5	AI5
6	AI6
7	AI7
8	AI8

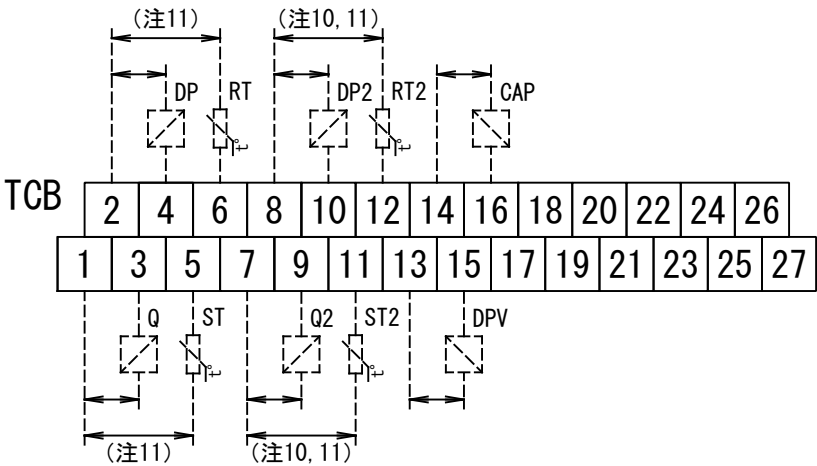
記号	1系統	2系統
AI1	Q	Q1
AI2	DP	DP1
AI3	ST	ST1
AI4	RT	RT1
AI5	-	Q2
AI6	-	DP2
AI7	-	ST2
AI8	-	RT2

TCボード ディップスイッチ設定

ディップスイッチ (SW1)は、下表のアナログ入力に対応しています。
4-20mA入力の場合は”ON”にすることで、1-5VDC入力へ切替可能です。



SW1	アナログ入力
1	AI1 (I01)
2	AI2 (I02)
3	AI3 (I03)
4	AI4 (I04)
5	AI5 (I05)
6	AI6 (I06)
7	AI7 (I07)
8	AI8 (I08)



適用機種		作成	照査	承認	JOB番号 納入先 客先	品名 左記	ポンプモジュールコントローラ (RBP-LP)	尺	1
RBP-LPシリーズ							度	**	
		日付					図面番号	32PKA402-1	頁
					日本キャリア株式会社			改版	B

端子台と名称

記号説明表

端子台	NO	端子台名	端子台	NO	端子台名	端子台	NO	端子台名
GT1	1	DI1	TCB	1	GND (GND)	TCB	21	DC12V (12V)
	2	DI2		2	GND (GND)		22	DC5V (5V)
	3	DI3		3	AI1 (I01)		23	DC12V (12V)
	4	DI4		4	AI2 (I02)		24	DC5V (5V)
	5	DC12VGND		5	AI3 (I03)		25	DC12V (12V)
	6	DI5		6	AI4 (I04)		26	DC5V (5V)
	7	DI6		7	GND (GND)		27	DC12V (12V)
	8	DI7		8	GND (GND)			
	9	DI8		9	AI5 (I05)			
	10	DC12VGND		10	AI6 (I06)			
GT2	1	DO1	TCB	11	AI7 (I07)	TCB		
	2	DO2		12	AI8 (I08)			
	3	DO3		13	GND (GND)			
	4	DO4		14	GND (GND)			
	5	COM1		15	A01 (I09)			
	6	DO5		16	A02 (I010)			
	7	DO6		17	A03 (I011)			
	8	DO7		18	A04 (I012)			
	9	DO8		19	DC12V (12V)			
	10	COM2		20	DC5V (5V)			

記号説明表

記号	記号名称	記号	記号名称
88PB	ポンプインターロック（現地手配）	Q	負荷側流量計信号（現地手配）
	ポンプ連動（現地手配）	RL1	運転（現地手配）
CAP	運転容量（現地手配）	RM1	運転モード（現地手配）
CB	モジュールコントローラブレーカ	RP1	運転パターン1（現地手配）
CN	コネクタ	RP2	運転パターン2（現地手配）
DM	デマンド信号（現地手配）	RT	外部還水温度センサ（現地手配）
DP	往・還水管差圧信号（現地手配）	S	モジュールコントローラ電源スイッチ
DPV	差圧弁開度（現地手配）	SS1	運転パターン1（現地手配）
HF	コネクタ（通信用）	SS2	運転パターン2（現地手配）
HM	コネクタ（通信用）	ST	外部往水温度センサ（現地手配）
OFF	停止（パルス）（現地手配）	TB	ターミナルブロック
OL1	重故障（現地手配）	Tr	トランス
OL2	軽故障（現地手配）	——	盤内結線
ON	運転（パルス）（現地手配）	-----	現場結線
ON/OFF	運転/停止（メイク）（現地手配）		

MC 故障表示コード表

故障コード	故障内容
00002	ポンプインターロック異常
0001C	グループコントローラ通信異常
0001D	モジュールコントローラ通信異常
000E0	外付け還水センサ異常
000E1	外付け往水センサ異常
000E2	流量計異常
000E3	差圧計異常

適用機種		作成	照査	承認	JOB番号	品名	ポンプモジュールコントローラ（RBP-LP）	尺 度	1 **	
RBP-LPシリーズ					納入先					
					客先					
		日付			日本キャリア株式会社		図面番号	32PKA402-1	頁 4 / 5	改版 A

熱源機外部配線接続方法

負荷側流量計等の熱源機外部配線（現地手配）の結線を行う際は、下記のように行ってください。

1. ポンプモジュールキット左側面の外部操作回路用穴とコントロールボックス底面にある外部操作回路用穴に外部配線を通してください。

ポンプモジュールコントローラ用入出力端子 (I/Oボード) に接続する外部配線	リング端子 M3	締付トルク : 0.6 N・m
ポンプモジュールコントローラ電源用端子台 (TCB) に接続する外部配線	リング端子 M3	締付トルク : 0.5 N・m

2. 上表の通り、外部配線の端部に端子を取り付け、電気配線図に示すターミナル番号の位置に外部配線を接続してください。
3. 端子部に負荷がかからないように外部配線をリード線クランプで固定してください。
4. 操作回路電線を通した外部操作回路穴は、穴のエッジ保護および水や粉塵などが製品内部に入らないように処理してください。

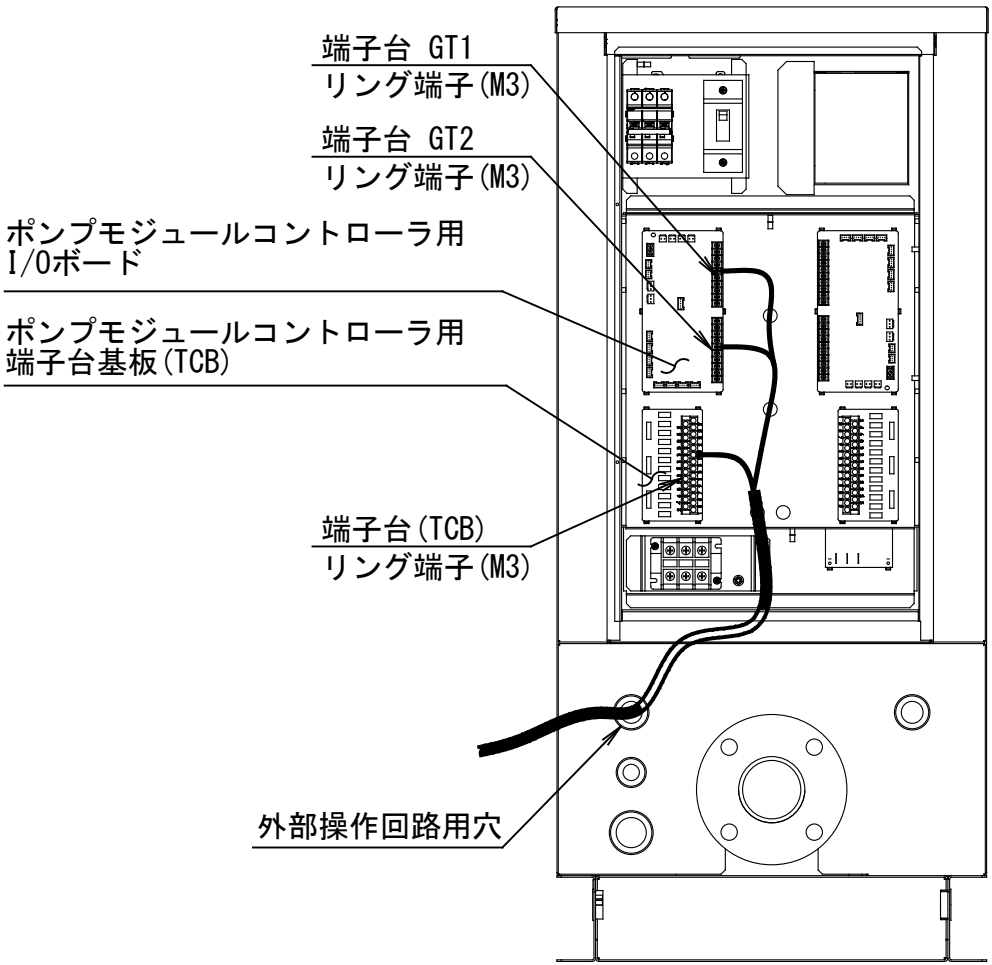


図1 熱源機外部配線接続例

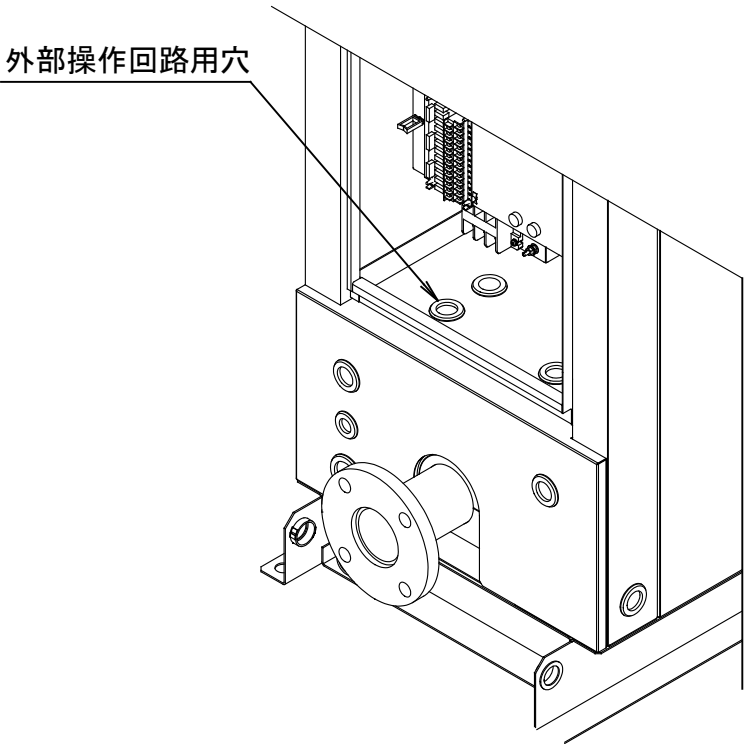


図2 詳細図

適用機種		作成	照査	承認	JOB番号	品名	ポンプモジュールコントローラ（RBP-LP）		尺	1 **
RBP-LPシリーズ					納入先				度	
					客先					
		日付			日本キャリア株式会社		左記			
							図面番号	32PKA402-1		頁
							5 / 5		A	