

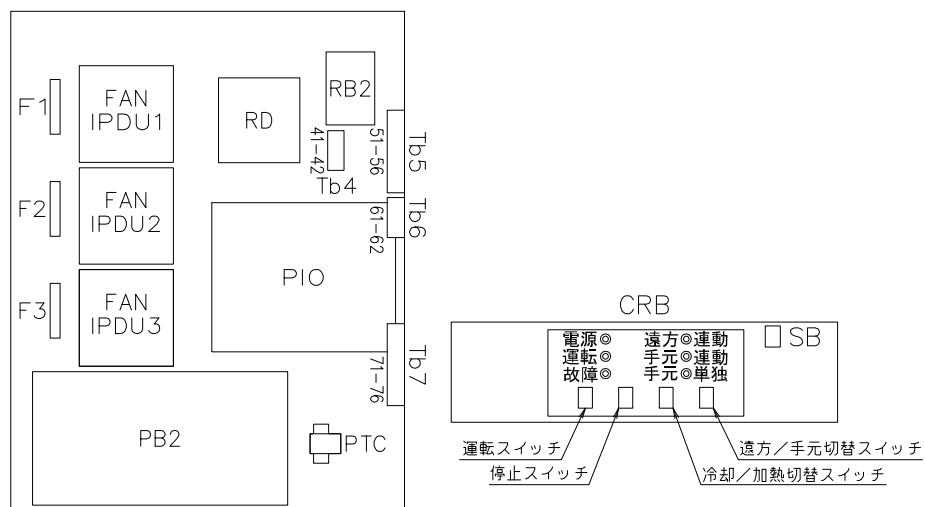
ユニットコントローラ(UC)

記号説明表

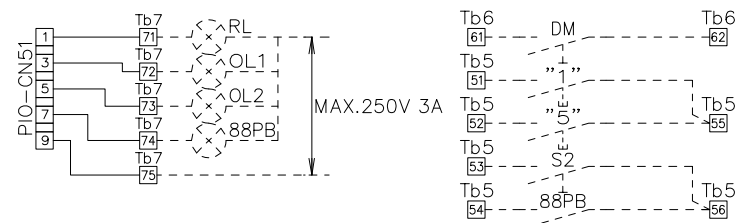
記 号	記 号 名 称	記 号	記 号 名 称	記 号	記 号 名 称
1	運転スイッチ	EEV	制御基板	RD	直流リアクトル
20SF	四方弁電磁コイル	EWT	サーミスタ(冷温水入口温度)	RL	運転表示灯
5	停止スイッチ	F	ヒューズ	S2	冷却/加熱切替スイッチ
51C	圧縮機オーバロードリレー	FANIPDU	ファンモータ制御基板	SB	基板電源スイッチ
52C	圧縮機モータ電磁接触器	HF	コネクタ(通信用)	SGP	圧力センサ(低圧圧力)
63H	高圧スイッチ	HM	コネクタ(通信用)	SGT	サーミスタ(吸入ガス温度)
63HX	高圧スイッチ補助リレー	LWT	サーミスタ(冷温水出口温度)	SV	リキッドインジェクション用電磁コイル
88PB	冷温水ポンプ電磁接触器(現地手配)	MC	圧縮機モータ	Tb	ターミナルブロック
AH	アキュムレータヒータ	MFC	冷却ファン	TMFC	サーミスタ(電源ボックス内温度)
CB	サーキットブレーカ	MFO	ファンモータ		
CGT	サーミスタ(コイルガス温度)	OAT	サーミスタ(外気温度)		
CH	クランクケースヒータ	OL	故障表示灯		
CN	コネクタ	PB	電源基板	□	コネクタ
CRB	コントロールリレーボード	PIO	制御基板	□	ターミナル
DGP	圧力センサ(高圧圧力)	PMV	電子膨張弁	———	盤内結線
DGT	サーミスタ(吐出ガス温度)	PTC	PTCセンサ	=====	盤外結線
DM	デマンド信号(現地手配)	RB	レジスタボード	———	現場結線

機器配置図

コントロールボックス

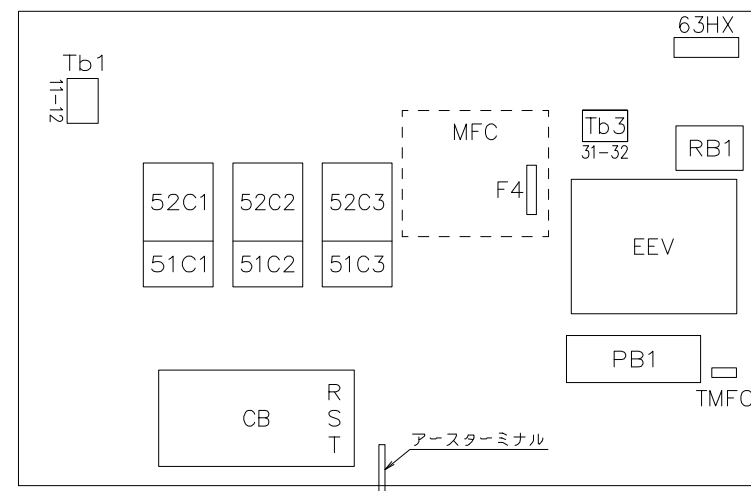


外部接続端子



- 注1 外部接続は、コントロールボックス内のPIOのアドレススイッチ(SW1)が“0”のモジュールに行ってください。
- 注2 無電圧α接点入力用端子には、有電圧を印加しないでください。
- 注3 外部の運転/停止入力の初期値はパルス信号になります。
パルス信号受け入力を使用する場合、パルス幅は500msec以上としてください。
また、現地での設定変更により外部の運転/停止入力をメイク信号に変更することが可能です。
- 注4 接点入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 外部の運転/停止入力は、無電圧α接点入力及び、パルス信号受け入力を同接点入力に変更することも可能です。(現地作業)

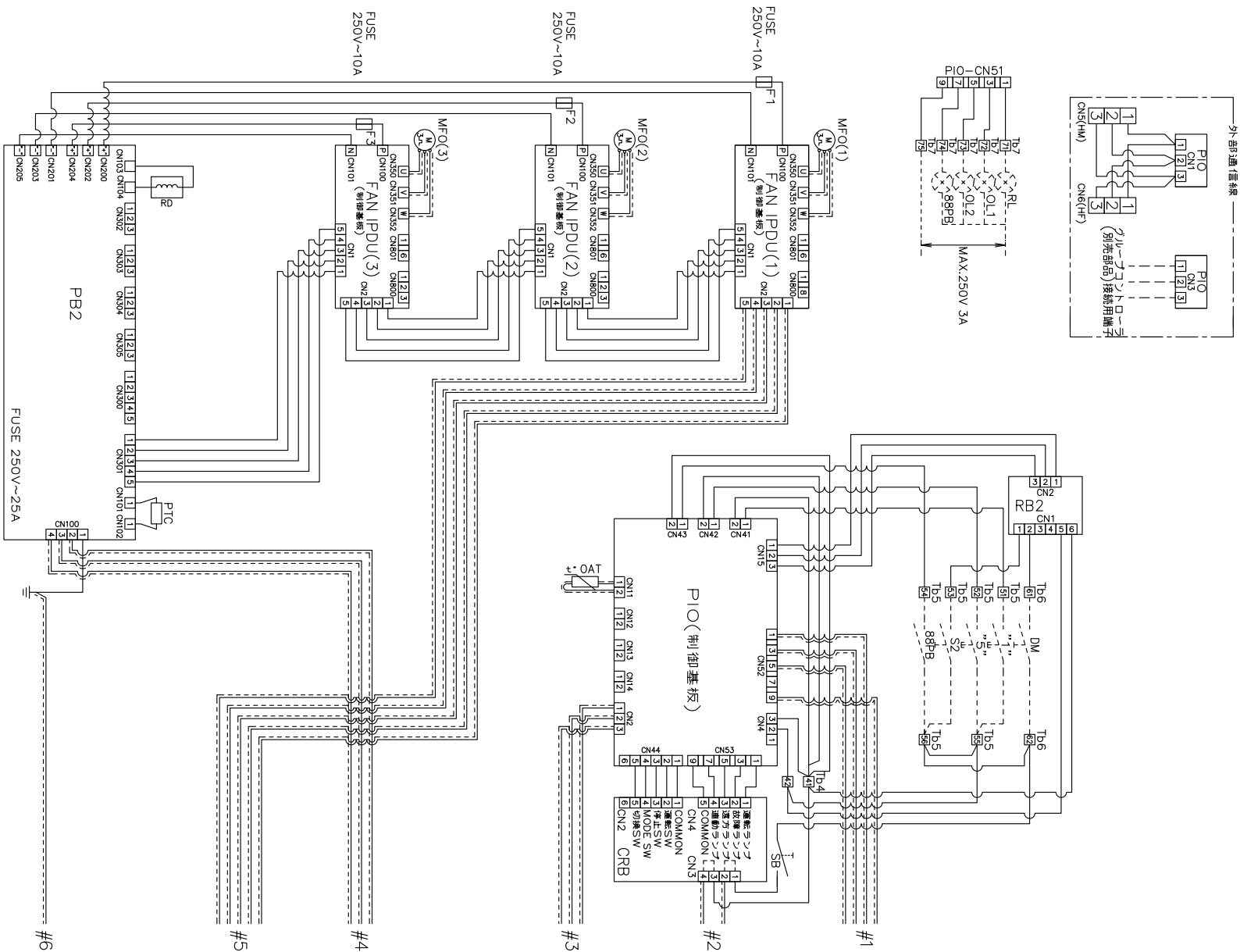
電源ボックス



適用機種		作成	照査	承認	JOB番号	品名	空冷ヒートポンプチリングユニット電気配線図	尺度	1 / **	
RUA-TBP0304HL					納入先					
RUA-TBP0604HL					客先					
RUA-TBP0904HL		日付			東芝キャリア株式会社					
RUA-TBP1204HL										
						図面番号	30MHD202-1PL	頁	改版	
								1 / 5	A	

電気配線図

CONTROL BOX



品名	空冷ヒートポンプチリングユニット電気配線図 左記(公称30冷凍トンベースモジュール)	尺	1
		度	**
図面番号	30MHD202-1PL	頁	改
		2 / 5	A

東芝キヤリア株式会社

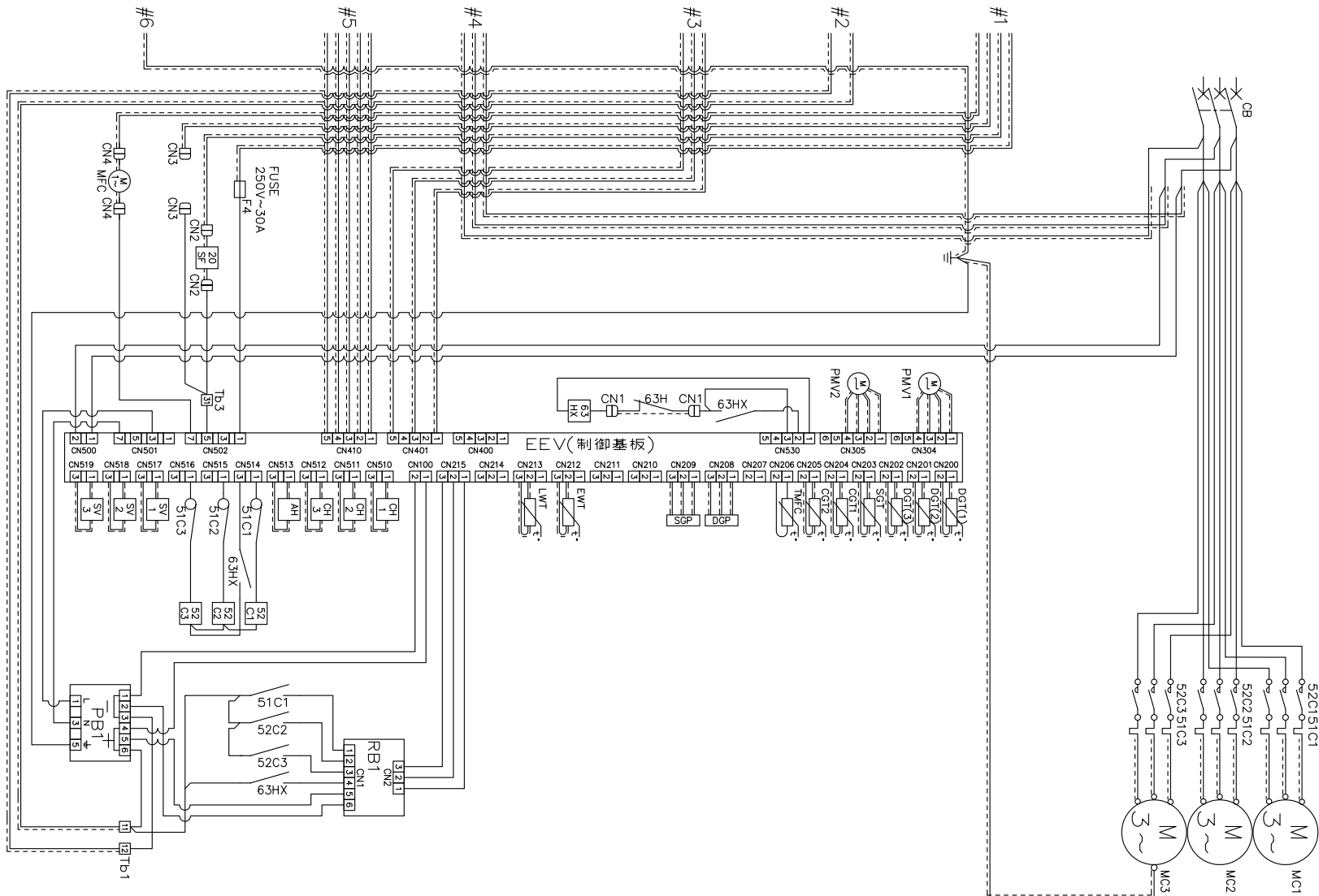
JOB番号
納入先
客先

作成	照査	承認
日付		

適用機種	
RUA-TBP0304HL	
RUA-TBP0604HL	
RUA-TBP0904HL	
RUA-TBP1204HL	

電気配線図

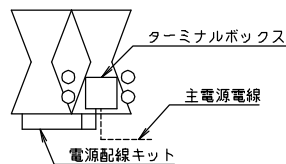
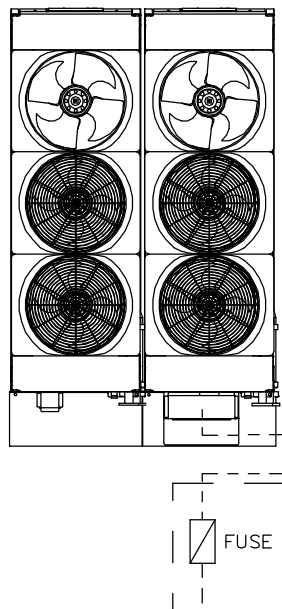
CONTACTOR BOX



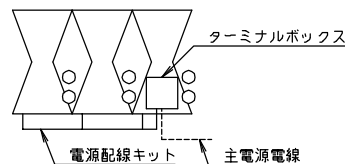
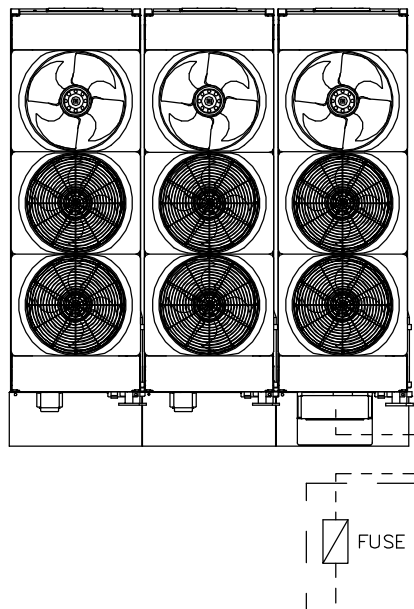
適用機種		作成	照査	承認	JOB番号	品名	空冷ヒートポンプチリングユニット電気配線図	尺度	1			
RUA-TBP0304HL					納入先					左記(公称30冷凍トンベースモジュール)	度	**
RUA-TBP0604HL					客先							
RUA-TBP0904HL		日付										
RUA-TBP1204HL					東芝キヤリア株式会社		図面番号	頁	改版			
							30MHD202-1PL	3 / 5	A			

注6 電源の供給(電源配線キット[別売部品]を使用する場合)

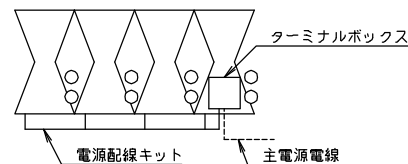
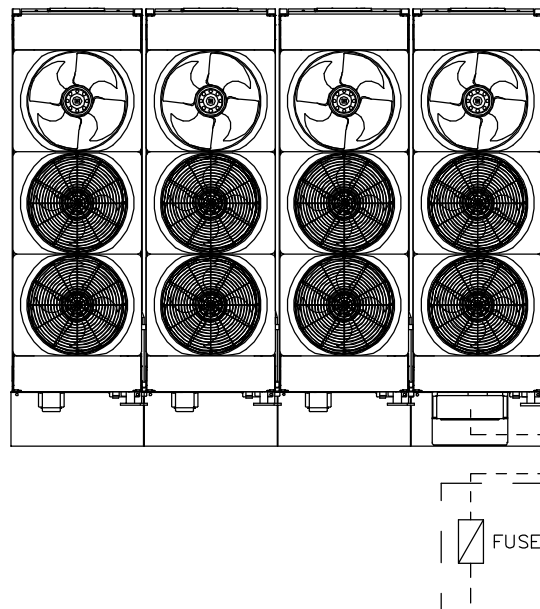
RUA-TBP0604HL



RUA-TBP0904HL

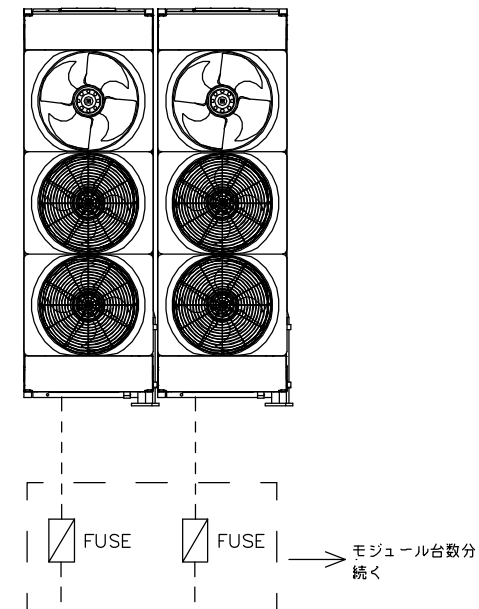


RUA-TBP1204HL



- 1) 配線作業の前後に、ターミナルボックス及びワイヤダクトの取付作業が必要になります。
詳細は、据付説明書を参照してください。
- 2) 主電源電線及びアース線はワイヤダクト端部から挿入し、ワイヤダクトを通して、ターミナルボックス内のターミナルに接続してください。
- 3) ワイヤダクトに電線管を接続する場合は、ワイヤダクト端部のカバーに適当な孔をあけて電線管を接続してください。
- 4) ターミナルボックスから各モジュール本体の電源ボックス内のブレーカCBへは電源配線キット(別売部品)を使用し接続してください。
付属の幹線用端子及び分岐線用端子はターミナルボックス等と一緒に梱包されています。
- 5) アース配線(電源配線キット付属品)は各コントロールボックス内のアースターミナルを連結し、ターミナルボックス内のアースターミナルに接続してください。
ターミナルボックス内のアースターミナルへのアース配線(現地手配)は、内線規定に沿って接地工事を行なってください。

注7 電源の供給(電線配線キット[別売部品]を使用しない場合)
電源配線キットを使用しない場合は、下図に示すように、
各モジュール毎に電源を供給してください。

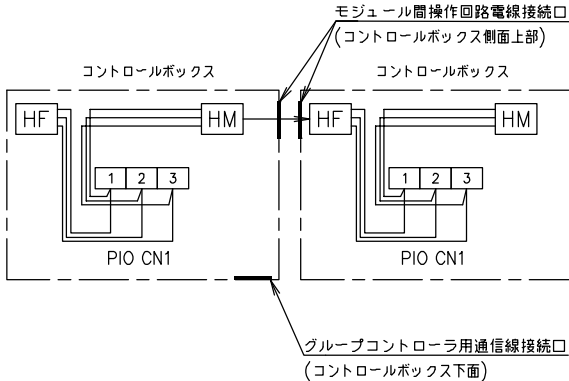
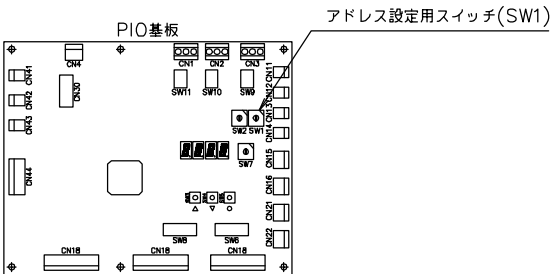


適用機種		作成	照査	承認	JOB番号	品名	空冷ヒートポンプチリングユニット電気配線図	尺度	1		
RUA-TBP0304HL					納入先						
RUA-TBP0604HL					客先						
RUA-TBP0904HL		日付			東芝キャリア株式会社	図面番号	30MHD202-1PL	頁	改版		
RUA-TBP1204HL											4 / 5

- 注8 設計条件時の入力に比較し、運転立ち上がり時の入力は非常に大きな値となります。従って、電源容量は仕様表に表記の電源容量(kVA)以上が必要となります。
電源電圧の変動は、圧縮機始動時の電圧降下も含み、定格電圧の±10%の範囲で使用してください。また、電源電圧間の電圧不均衡は2%以内で使用してください。
- 注9 電源トランスは仕様表に表記の値以上のものを使用してください。
- 注10 仕様表に表記の電源電線太さは、金属電線管で同一管内に収める電線本数が3本以下(1極あたり2本ずつ使用する場合は6本以下)の場合を示します。
- 注11 運転条件による最高こう長等は、現場の条件に基き内線規定により決定してください。
- 注12 右図に示すように、モジュール間の通信線の配線を行ってください。コントロールボックス内にあるコネクタ(HM)を、コントロールボックス側面上部のモジュール間操作回路電線接続口を通して、右隣のコントロールボックス内にあるコネクタ(HF)に接続して下さい。各通信線の接続後は、ケーブルタイにて固定してください。
- 注13 据付完成後、各コントロールボックス内のPIO基板のアドレス設定スイッチ(SW1)を下表のように設定してください(SW2は"0"のままとしてください)。アドレス設定は、基板電源スイッチ(SB)を"OFF"の状態にしてから行ってください。また、アドレス番号を重複させたり、欠落させたりしないように注意してください。基板電源スイッチ(SB)は、アドレス設定後"ON"にしてください。"OFF"のままではヒータに通電されません。運転を開始する12時間前には通電してください。

機種	アドレス
RUA-TBP0304HL	0 - - -
RUA-TBP0604HL	0 1 - -
RUA-TBP0904HL	0 1 2 -
RUA-TBP1204HL	0 1 2 3

端のモジュールから順に →



- 注14 電気工事納入範囲。チラー全体の納入範囲は外形図を参照ください。
電源配線キット(別売付属品)を使用する場合

電気工事	項目	当社内	当社外	備考
	ターミナルボックスへの電源供給		○	
	接地工事		○	各モジュール間アース配線は付属します。ターミナルボックスのアース配線は現場手配となります。
	電源配線キット(別売部品)取付		○	別売部品の電源配線キット(分岐配線・端子)は、本体設置状況による配線長さ調整および端子取付が現場にて必要となります。
	各モジュール間制御配線結合作業		○	

電源配線キット(別売付属品)を使用しない場合

電気工事	項目	当社内	当社外	備考
	電源供給		○	各モジュール間の電源ボックス内のCBへ配線してください。
	接地工事		○	各モジュール間の電源ボックス内へ配線してください。
	各モジュール間制御配線結合作業		○	

- 注15 冷水ポンプのインターロック結線を必ず行ってください。
また、ポンプ連動信号が装備されていますので、ポンプ連動制御のため結線を必ず行ってください。
- 注16 水配管内の水張りが完了し、電磁弁等で水回路が閉塞していない状態にしてから、PIO DIP SW8-7を"OFF"にしてください。
"ON"のままでは水温低下時に凍結防止制御が働かず、プレート熱交換器が破壊する恐れがあります。
また、水が循環しない状態で凍結防止制御により、外部ポンプが運転するとポンプが故障する恐れがあります。
- 注17 瞬時停電が起きた場合、およそ100ms以内に復電すれば運転を継続しますが、およそ100ms以上で制御基盤が非通電になると、運転を停止します。
その場合、再度運転信号を入力することで、運転を再開します。(標準仕様)
外部の運転/停止入力パルス信号の場合において自動的に運転を再開させたい場合は別途お問い合わせください。
(外部の運転/停止入力信号の場合はその信号状態に依存するのみとなります。)

適用機種		作成	照査	承認	JOB番号 納入先 客先	品名	空冷ヒートポンプチリングユニット電気配線図		尺 度	1 **
RUA-TBP0304HL							左記(公称30冷凍トンベースモジュール)			
RUA-TBP0604HL		日付								
RUA-TBP0904HL		東芝キヤリア株式会社				図面番号	頁	改版		
RUA-TBP1204HL						30MHD202-1PL		5 / 5	-	