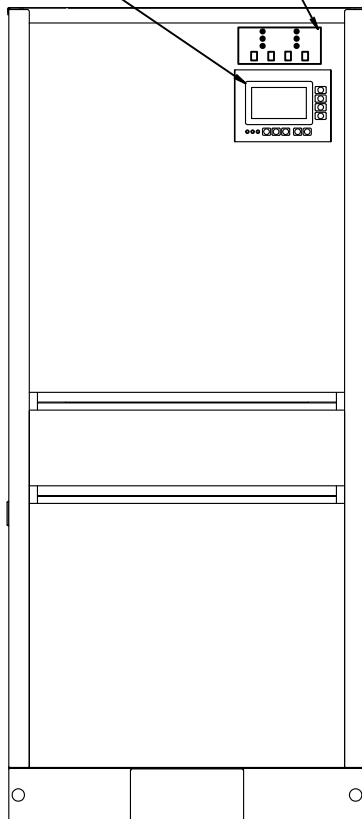
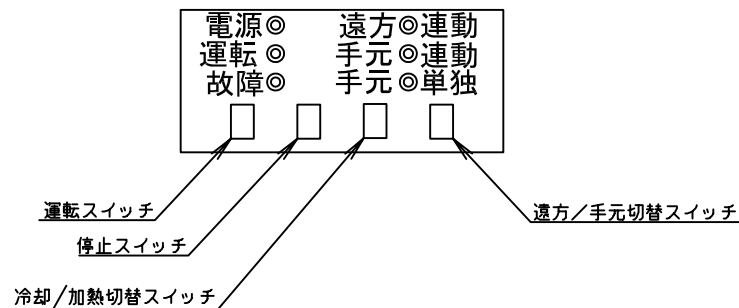


ランプ・操作パネル配置
モジュールコントローラ配置

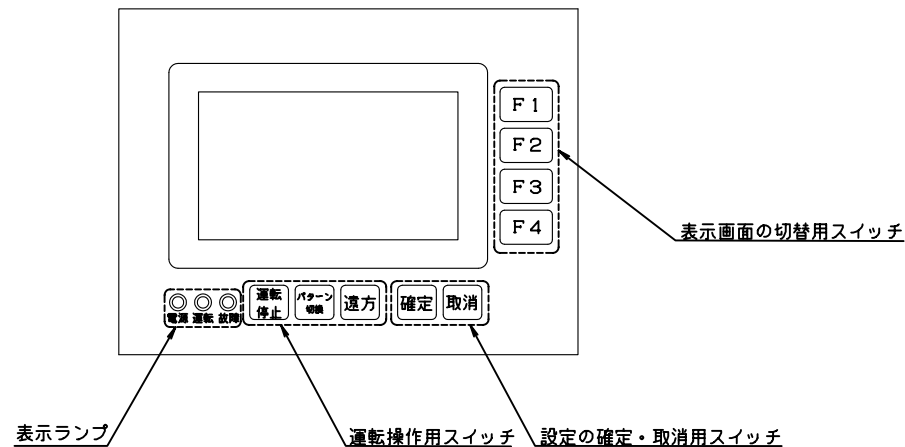
モジュールコントローラ
(コントロールボックス内)
※ いずれかのユニット
1台に内蔵されています。



ランプ・操作パネル・スイッチ



モジュールコントローラ



適用機種 HWC-WH6702V	作成	照査	承認	JOB番号 納入先 客先	品名 熱回収型高温ヒートポンプ 電気配線図 左記	尺 度 1 **
	日付			東芝キャリア株式会社	図面番号 30QWB212-1	1 / 7
						改版 -

【モジュールコントローラ】(コントロール内の代表ユニットのみ)

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)						
未設定	外部負荷(温水)側往水温度センサ	LST	系統	外付けセンサを使用し、外付け温度制御用の負荷(温水)側往水温度を入力します		
未設定	外部設定温度	OST	系統	外部から設定温度を変更する場合に使用します		
TB2(MC)19-20	負荷(温水)側流量計	Q	系統	負荷(温水)側流量の合計値を入力します		
未設定	外部熱源(温水)側往水温度センサ	HST	系統	外付けセンサを使用し、加熱能力算出用の熱源(温水)側往水温度を入力します		
未設定	外部熱源(温水)側還水温度センサ	HRT	系統	外付けセンサを使用し、加熱能力算出用の熱源(温水)側還水温度を入力します		
未設定	外部熱源(冷水)側往水温度センサ	OST	系統	外付けセンサを使用し、冷却能力算出用の熱源(冷水)側往水温度を入力		
未設定	外部熱源(冷水)側還水温度センサ	CRT	系統	外付けセンサを使用し、冷却能力算出用の熱源(冷水)側還水温度を入力		
未設定	熱源(冷水)側流量計	CQ	系統	冷却能力算出用の熱源(冷水)側流量を入力		
未設定	負荷(冷水)側流量計	LCQ	系統	負荷(冷水)側流量の合計値を入力します		
未設定	外部負荷(冷水)側往水温度センサ	LCST	系統	外付けセンサを使用し、外付け温度制御用の負荷(冷水)側往水温度を入力		
未設定	熱源(温水)側流量系	HQ	全体	加熱能力算出用の熱源(温水)側流量を入力		
デジタル入力(設定可能点数: 8)						
TB31(MC)2-TB2 2	運転/停止(連続)	ON/OFF	全体	外部連続信号による運転/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		
TB31(MC)2-TB2 5	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		
TB31(MC)2-TB2 6	ボンプインテロープ(ボンプ電磁接触器)	88PB,88PC	系統	外部ボンプ等のボンプインテロープ検出を有効にします		
TB31(MC)2-TB2 14	運転パターン1	SS1	全体	外部から運転パターンを切替る場合に使用します		
未設定	運転パターン2	SS2	全体	外部から運転パターンを切替る場合に使用します		
未設定	ヒータインテロープ	HIL	系統	外部ヒータのインテロープ検出を有効にします		
アナログ出力(設定可能点数: 2)						
TB2 11-12	運転容量	CAP	系統	瞬時運転容量(0~100%)を出力します		
未設定	加熱能力	-	系統	加熱能力(0~5000kW)を出力します(温水側流量計と還水側往水センサ、温水側還水センサが必要です)		
未設定	冷却能力	-	系統	瞬時冷却運転能力(0~5000kW)を出力します。(冷却側流量計と冷水側往水センサ、冷水側還水センサが必要ですが)		

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

注1アナログ入力信号が電流4~20mAの場合は1500±1%の全幅抵抗値を取付けて入力レンジスパンはDC0.6~3Vとなります。アナログ入力レンジスパンの設定はモジュールコントローラの出力設定画面で変更することが可能です。モジュールコントローラのデジタル入力レンジスパンはDC0~3.3Vの範囲で設定ができます。

注2無電圧印検点入力端子には、有電圧を印加しないで行ってください。注3現場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換することが可能です。パルス信号受け入れを使用する場合には、パルス幅は50msec以上とさせていただきます。

注4アナログ入出力端子と接点入出力端子にはヒータ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。

適用機種	作成	照査	承認	JOB番号	品名	熱回収型高温ヒートポンプ 電気配線図	尺	1
HWC-WH6702V				納入先	左記		度	**
	日付							
東芝キヤリア株式会社					図面番号	30QWB212-1	頁	2 / 7
							数量	-

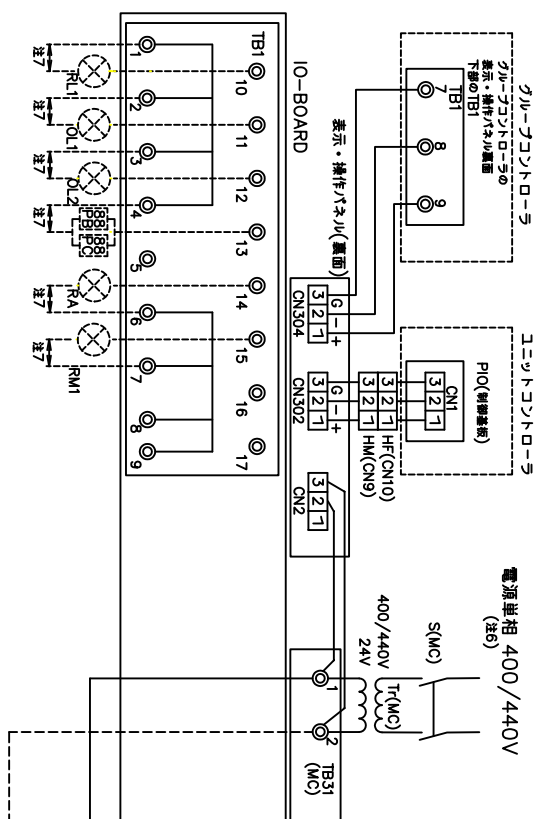
【モジュールコントローラ】(グループ内の代表ユニットのみ)
入出力表

端子番号	名称	記号	入出力	設定区分	説明
デジタル出力(設定可能点数: 8)					
TB1 1-10	運転	RL1	無電圧α接点連続出力	全体	運転時に出力します(容量制御による圧縮機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(容量制御による圧縮機停止時も出力します)
TB1 2-11	重故障	OL1		系統	重故障発生時に出力します
TB1 3-12	軽故障	OL2		系統	軽故障発生時に出力します
TB1 4-13	ポンプ運転	88PB,88PC		系統	外部ポンプ等を連動運転する場合に使用します
未設定	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
未設定	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	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
未設定	ヒータ出力	—		系統	外部ヒータ通電時に出力します
TB1 6-14	運転準備出力	RA		系統	運転準備時に出力します
未設定	最大能力制限出力	—		系統	最大能力が制限されている場合に出力します
未設定	運転制限出力	—		系統	運転が制限されている場合に出力します
TB1 7-15	運転モード	RM1		系統	冷却(OFF)/加熱(ON)の運転モードを出力します

適用機種		作成	照査	承認	JOB番号	品名	熱回収型高温ヒートポンプ 電気配線図	尺	1
HWC-WH6702V					納入先			度	**
					客先		左記		
		日付			東芝キヤリア株式会社	図面番号	30QWB212-1	頁	3 / 7
								改版	—

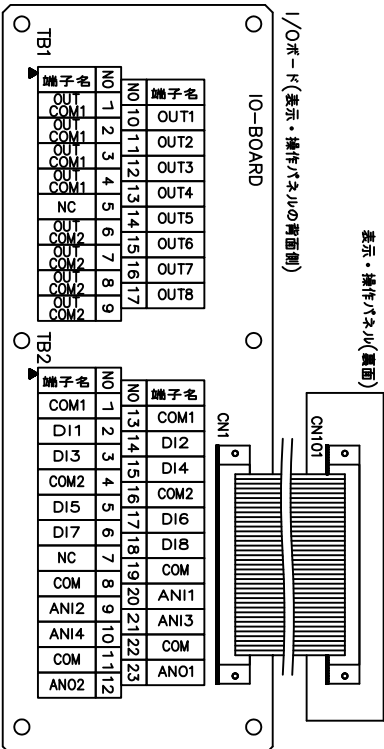
【モジュールコントローラ】
(グループ内の代表ユニットのみ)

圖說卷之四



- 注6 エミュールポンプの電源線は、エミュール本体のサーキットブレーカ(CB)の1次のみに接続されたい。
注7 使用時は以下の点に注意してください。サービスタワーなどでCBよりも上流にある現地ブレーカを切ると、エミュールポンプの電源が切れて、全ユニットが停止しますのでご注意ください。
注8 各出力接点にAC/DC 50V 1A以上追加しないでください。
注9 各人出力接点を接続する際は、COMMON側に「**フイカ**」を接続してください。
注10 信号線の接続端子はM3、電源線の接続端子はM4です。
端子部に負荷がかからないようにリード線クランプ等で固定してください。

端子名称



記号説明表

記号	記号名称	記号	記号名称
8B8B	8ビット/バイト(現地手配)	Q	負荷/温床(測炭量計(現地手配))
8BPC	ホント運動(現地手配)	RA	運炭準備中(現地手配)
CAP	運炭容量(現地手配)	RL1	運炭(現地手配)
CN	コネクト	RM1	運炭モード(現地手配)
DM	デマンド信号(現地手配)		
HF	コネクト(通信用)	S	モジュールコントロール 電挿入スイッチ
HM	コネクト(通信用)	SS1	運炭(バートン)(現地手配)
OL1	重故障(現地手配)	TB	ターミナルバロウ
OL2	軽故障(現地手配)	Tr	トランス
ON/OF	運転/停止(運炭)(現地手配)	⊕	ターミナル
		—	盤内結線
		-----	盤外結線
		-----	現場結線

MC デバイスアタッチ設定
 デバイスアタッチ (SW101) はアナログ入力設定
 (AI1~AI4) 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” と設定する必要があります。

SW101

OFF ☒ ☐ ☒ ☐

故障コード	故障内容
0000Z	ポンプ/インターローウ異常
0001C	フィルター/インターローウ通信異常
0001D	モーター/コンクトローウ通信異常
000E1	異常値(進水または排水)外付け排水センサ/異常
000E2	異常値(進水または排水)洗濯機排水センサ/異常
000E8	異常値(排水または排水)外付け排水センサ/異常
000E9	異常値(排水または排水)洗濯機排水センサ/異常
000EA	異常値(排水または排水)排水管付排水センサ/異常
000EB	ヒューズ/インターローウ異常

通用機種 HWC-WH6702V	作成	照査	承認	JOB番号 納入先 客	品名 熱回収型高温ヒートポンプ 電気配線図 左記	尺 1	度 **
	日付						
東芝キヤリア株式会社					図面番号 30QWB212-1	頁 4 / 7	枚数 1

ユニットコントローラ記号説明

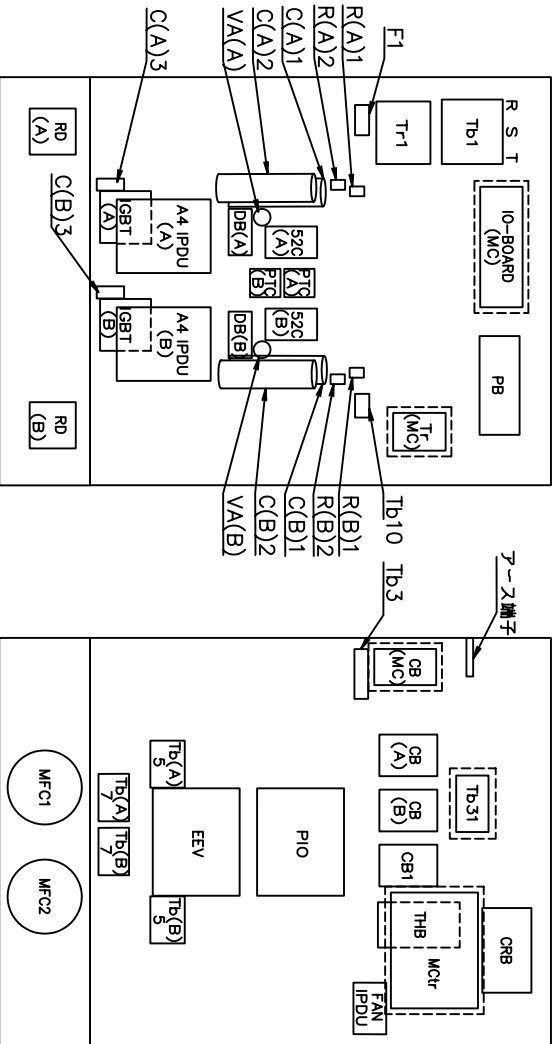
20SV(*)	二方弁コイル	EHT	水温センサ	(温水入口)	PIO	制御基板
52C(*)	電磁接触器	F1	ヒューズ	(16A)	PMV(*)	電子制御弁
63H(*)	圧力スイッチ	FAN IPDU	制御基板		PTC(*)	PTCサーミス
A4 IPDU(*)	制御基板	HF	コネクタ	(通線機)	RC*)1,2	
C(*)1,2,3	コネクタ	(GBT*)	制御基板		RD*)	抵抗
CB1, CB(*)	サーキットブレーカ	IO-BOARD(MC)	入出力基板	(S2-S3)		リテラ
CB(MC)	電源ブレーカ	LCT	水温センサ(冷水(熱温水)出口)		SGP(*)	冷媒圧力センサ
CH(*)	クラフター	LHT	水温センサ	(温水出口)	SG(*)	冷媒温度センサ
CN	コネクタ	LOT	水温センサ	(透過)	Tb(*)	クエミナルフロー
CPB	制御基板	MCR	マシナールコントローラ		TH(*)	ヒートシシク温度センサ
DB(*)	タイオードブリッジ	MC*)	圧縮機		THB	電子シシク基板
DGP(*)	冷媒圧力センサ	MFC1,2	冷却ファン		Ti-1	トランス
DGT(*)	冷媒温度センサ				Tt(MC)	トランス
EEV	制御基板	PB	電源基板		VA(*)	バリス
ECT	水温センサ(冷水(熱温水)入口)					

注：*印には“A”“B”(サーキット名)が入ります。

図 2 配線図

與側

手前側



注11 各端子のネジサイズは下表のとおりです。

ユニット電源線	M8
アースターミナル	M8

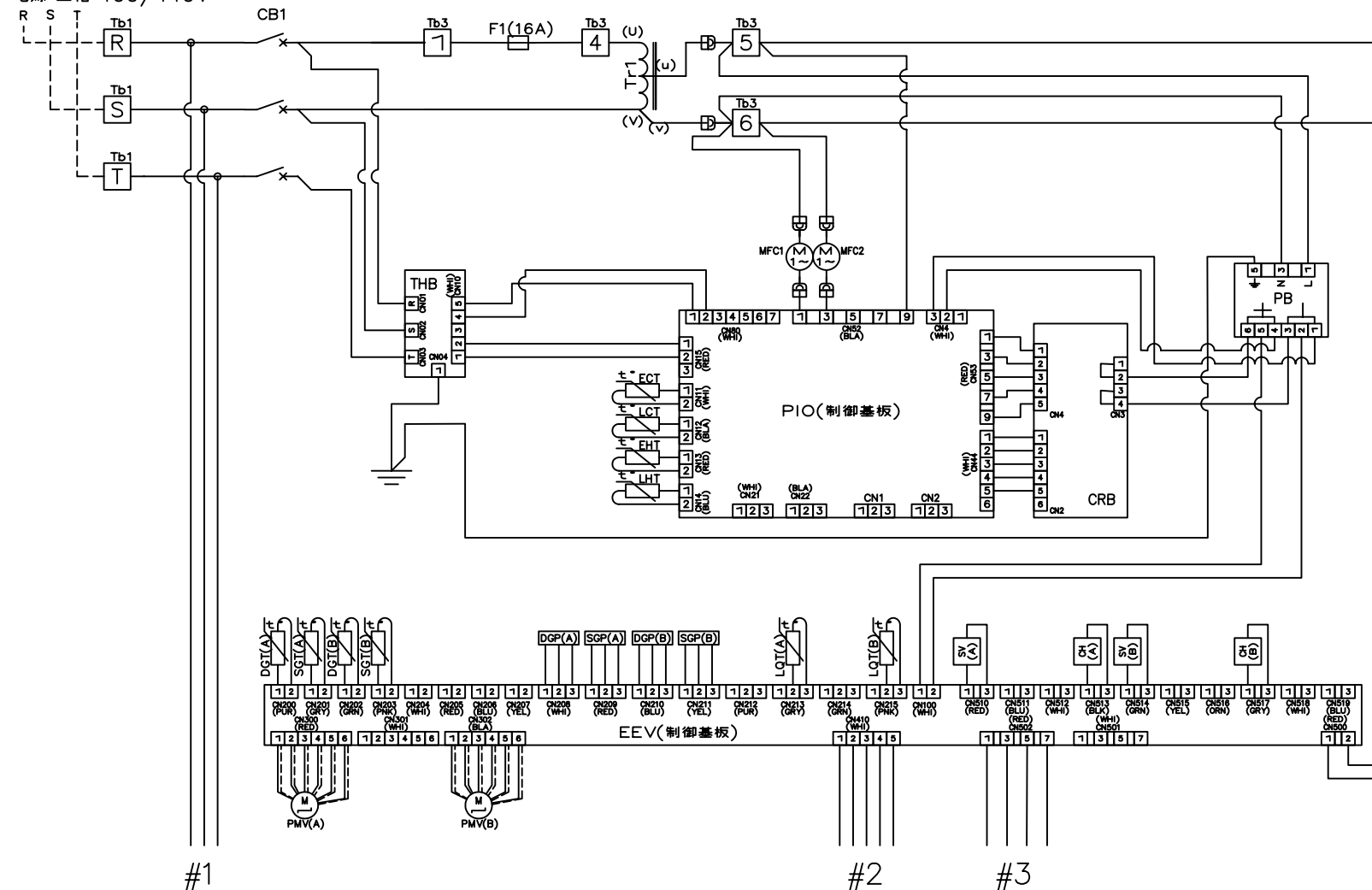
注12 各配線は端子に負荷がかからないように固定してください。

注13 破線で囲まれた機器はMC組込みユニットのみです。

適用機種 HWC-WH6702V	作成	照査	承認	JOB番号	品名	熱回収型高温ヒートポンプ 電気配線図	尺 度	1 **	
				納入先					左 記
				客 先					
	日 付			東芝キヤリア株式会社		図面番号	頁	改版	
						30QWB212-1	5 / 7	-	

電気配線図

電源 三相 400/440V

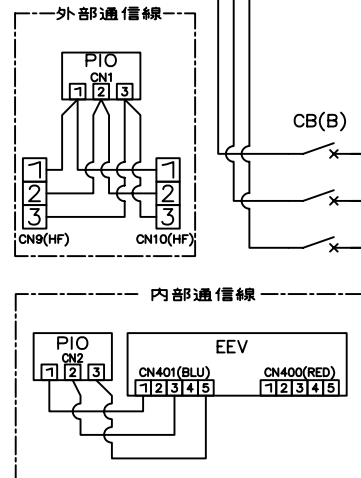


#1

#2

#3

適用機種 HWC-WH6702V	作成	照査	承認	JOB番号	品名	熱回収型高温ヒートポンプ 電気配線図	尺	1
				納入先	左記		度	**
	日付			客先	図面番号	30QWB212-1	頁	6 / 7
				東芝キヤリア株式会社			改版	-



***** **_**