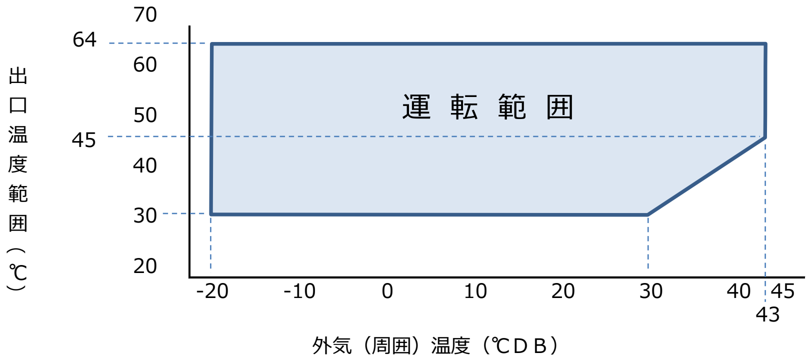
東芝循環加温ヒートポンプ　＜CAONS　140Lタイプ＞

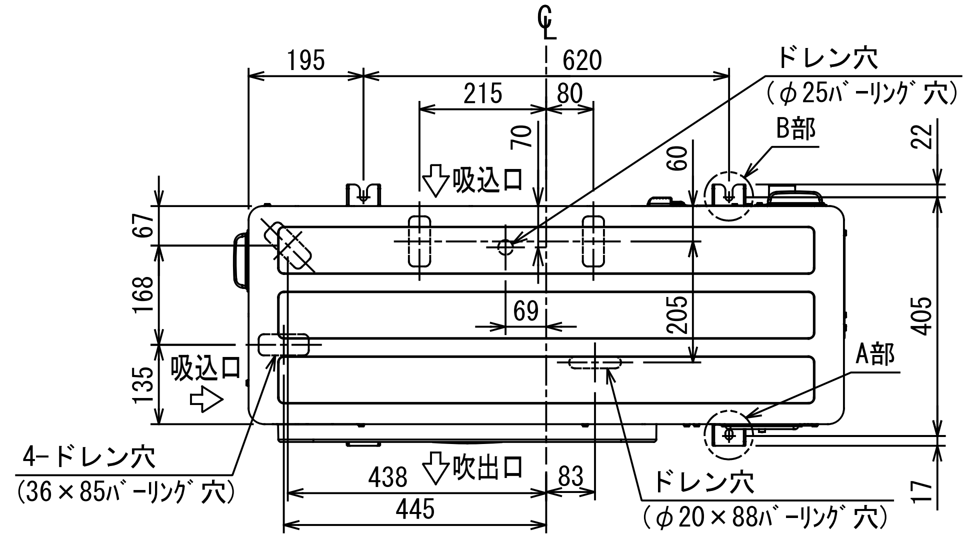
商品名		循環加温ヒートポンプ［CAONS140L］
形名		HWC－H1401HL
性能	定格加熱能力　※1	14.0kW
	定格消費電力　※1	4.41kW
	運転音	51dB
電源設計	定格電源	三相200V　50Hz/60Hz　※2
	電源線	20m以下：撚線5.5mm^2、50m以下：撚線14mm^2
	最大電流	23A
	定格電流　※1	13.6A
	手元開閉器容量	30A
	ヒューズ容量	30A
外形寸法（幅×奥行×高さ）		1010mm×370mm×1550mm
外装色（マンセル記号）		シルキーシェード（1Y8.5/0.5）
質　　量（満水時）		116kg（118kg）
接続部寸法	温水入口	R1・1/4（オネジ）
	温水出口	R1・1/4（オネジ）
	ドレンニップル	内径φ16のドレンホース（市販品）を使用
水熱交換器材料		ステンレス（SUS316+銅ブレージング）
機内損失抵抗		13.8kPa　※3
使用冷媒（封入量）		R410A（2.6kg）
冷媒の地球温暖化係数（GWP）		2090
冷媒の二酸化炭素換算値		5434kg
圧縮機出力		2.50kW
設計圧力（冷凍サイクル）		4.2MPa
据付場所（屋内、屋外）		屋内/屋外
周囲雰囲気	温度範囲	-20℃～43℃　※6
	湿度範囲	15%～85%RH　※4
使用流体		水（JRA　GL-02-1994準拠）
出口温度範囲（機器出口）		30℃～64℃　※5、※6
最大使用圧力（水）		500kPa以下
定格流量（使用流量範囲）		40L/min（20L/min～60L/min）
系内最小保有水量		140L または運転時間が最低3分間継続可能な水量
外部入力端子		運転、停止、連動、ポンプインターロック、補助熱源インターロック、外部設定温度、外部温度センサ、外部流量センサ
外部出力端子		運転、故障、ポンプ連動、補助熱源連動
付属品		保護用ブッシュ（配管保護用ブッシュ）、貫通部保護材（配管保護用自在ブッシュ） ドレンニップル、防水ゴムキャップA・B

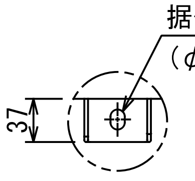
（注）腐食性ガス、粉塵・金属粉などの周囲環境でご使用される場合は、弊社営業担当へお問い合わせください。

※1　周囲温度（乾球/湿球）16℃/12℃　入口水温55℃　出口水温60℃　流量40L/min
※2　電源電圧：定格電圧±10%、電源周波数：定格周波数±0.5Hz、三相不平衡：2%以下
※3　機内損失抵抗とは、定格運転時（※1時）の温水入口部圧力と温水出口部圧力の差をいいます。
※4　周囲温度（乾球）35℃以上は、周囲湿度（湿球）32℃以下で使用してください。
※5　運転開始から1時間以内に入口温度が15℃以上となるようにしてください。故障の原因になります。
※6　以下の運転範囲内でご使用ください。

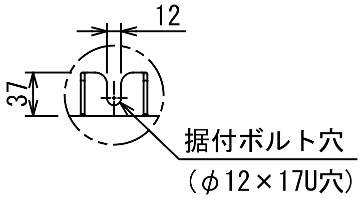


	名 称	記 事
①	接続線取出口	80×95ノックアウト
②	電源取入穴	φ38ノックアウト穴

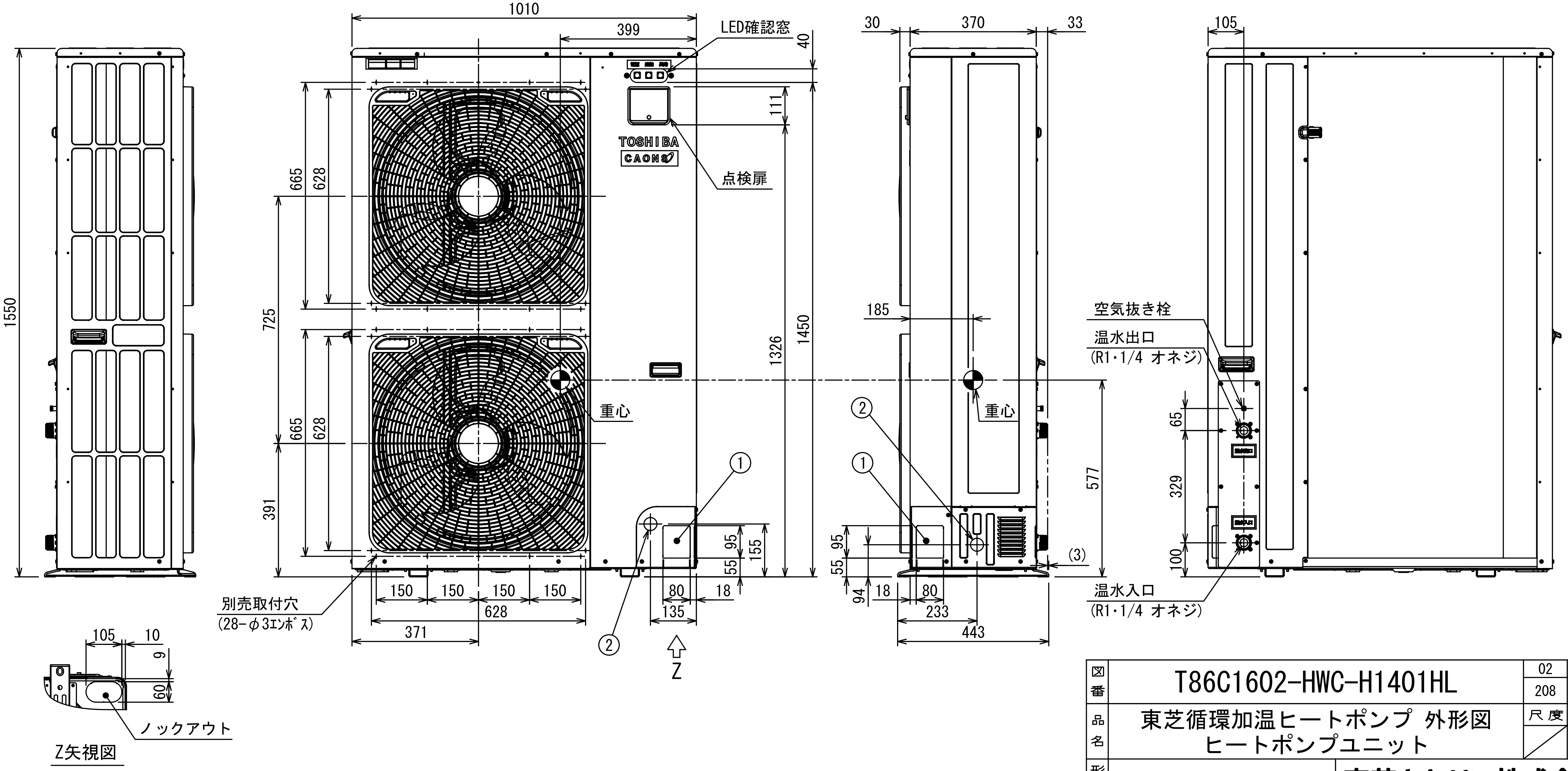




A部詳細

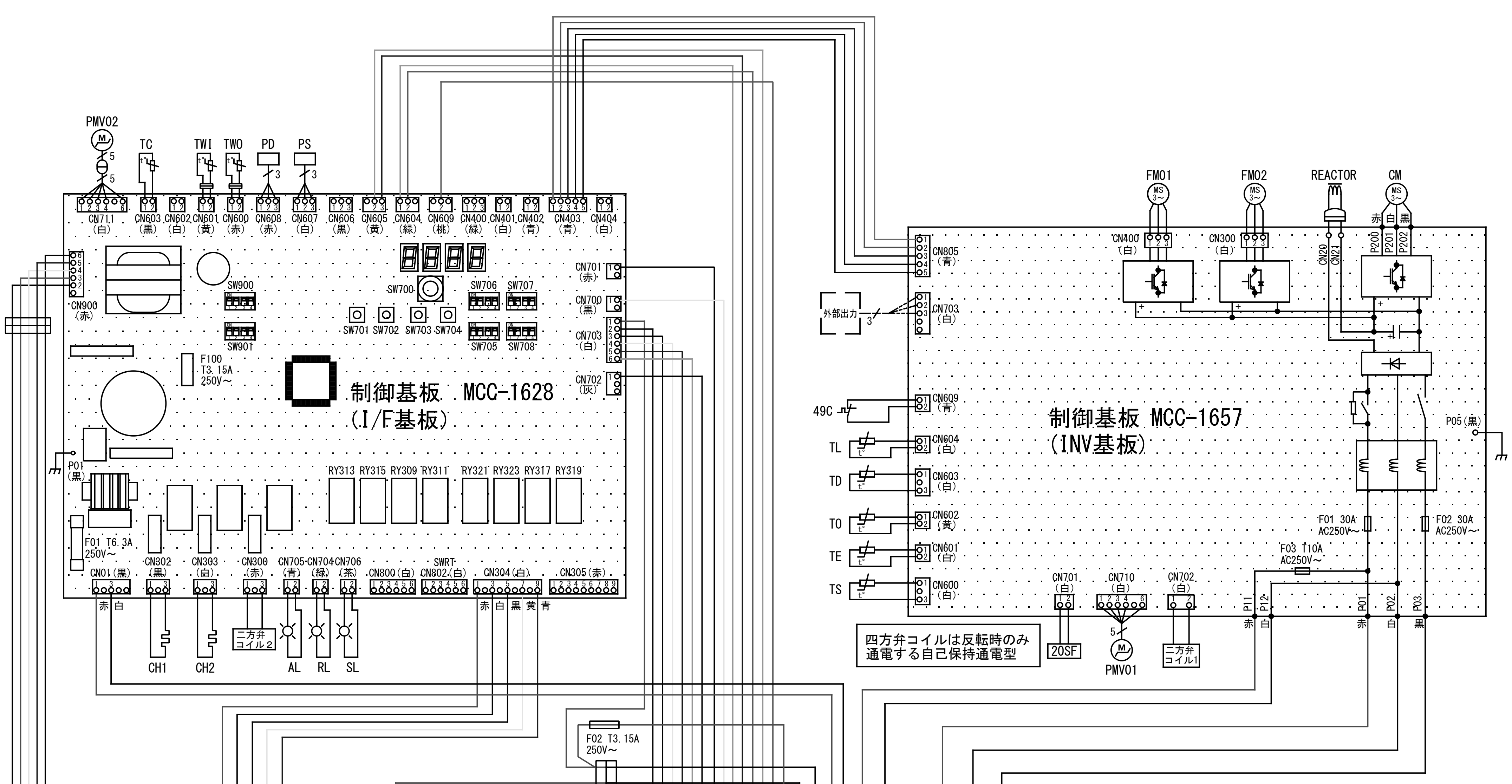


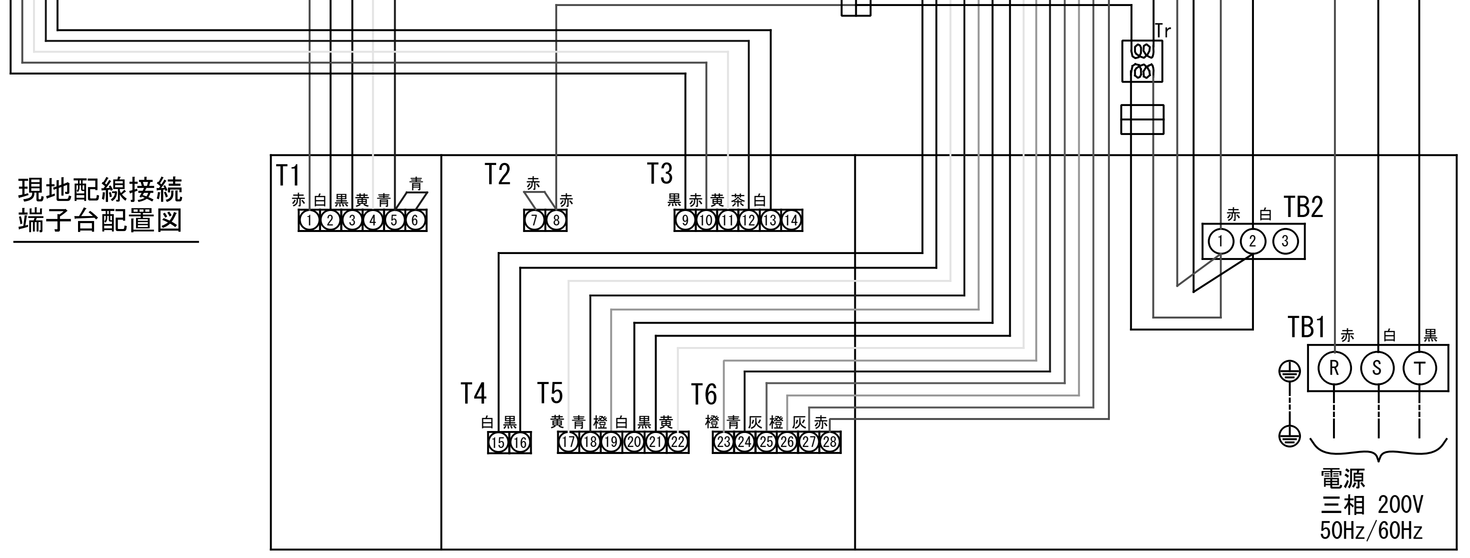
B部詳細



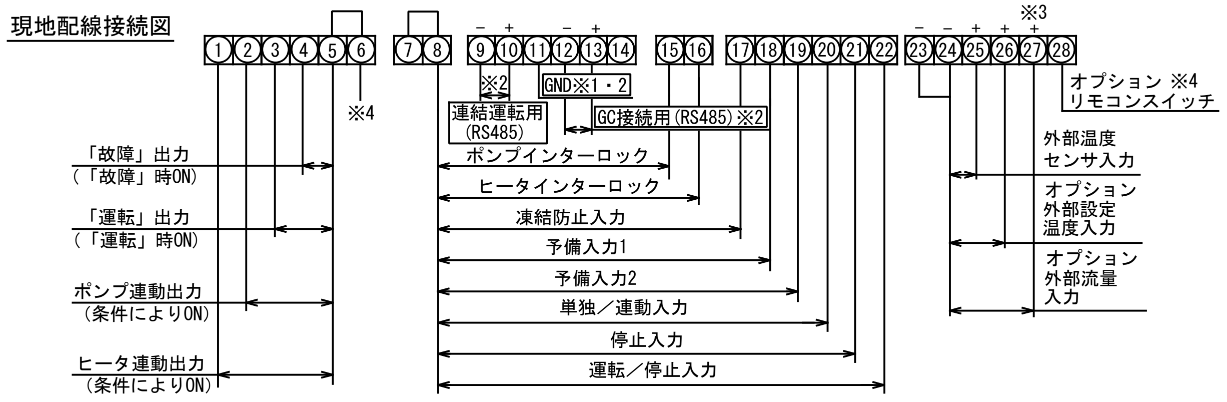
Z矢視図

図番	T86C1602-HWC-H1401HL	02	図法
		208	三角法
品名	東芝循環加温ヒートポンプ 外形図 ヒートポンプユニット	尺度	単位
			mm
形名	HWC-H1401HL	東芝キャリア株式会社	





記号	品　　名	
49C	圧縮機バイメタルサーモ	
20SF	四方弁コイル	
CM	圧縮機	
FM01	ファンモータ（上）	
FM02	ファンモータ（下）	
PMV01	電子制御弁コイル１(サイクル)	
	二方弁コイル（ガス）	
TD	吐出温度センサ	
TE	熱交温度センサ１	
TL	熱交温度センサ２	
TO	外気温度センサ	
TS	吸込温度センサ	
F01,F02	FUSE（メイン電源用） 30A/AC250V （INV基板）	
F03	FUSE（INV-I/F渡り保護用） T10A/AC250V （INV基板）	
TB1	端子台（電源）	
TB2	端子台	
REACTOR	リアクタ	
SL	状態表示LED 電源[通電]（白）	
RL	状態表示LED 運転（緑）	
AL	状態表示LED 異常（橙）	
PMV02	電子制御弁コイル２（液INJ）	
	二方弁コイル２（液INJ）	
TWO	温水出口温度センサ	
TWI	温水入口温度センサ	
TC	熱交温度センサ3	
PS	低圧センサ	
PD	高圧センサ	
CH1,2	クランクケースヒータ	
F100	FUSE T3.15A/250V （I/F基板）	
F01	FUSE T6.3A/250V （I/F基板）	
F02	FUSE T3.15A/250V （I/F基板）	
Tr	トランス(24V)	
T1	外部入出力接続用端子台	NO.1(1～6番)
T2		NO.2(7～8番)
T3		NO.3(9～14番)
T4		NO.4(15～16番)
T5		NO.5(17～22番)
T6		NO.6(23～28番)



※1. 通信回路のGNDは端子台11ピンを共用
※2. ○番9～13に接続する現地配線はシールド線を使用してください。
※3. 極性を合わせてください。
※4. リモコンスイッチ取付け時は6番と28番を短絡してください。

注意事項

1. ◎は端子板を示します。中の文字は端子番号を示します。
2. 二点鎖線は現地配線を示します。
3. ⬚ はプリント基板を示します。
4. アースを必ず取ってください。
5. 据付・サービスメンテナンス時は、必ず電源を切ってから作業してください。

図番	T86D1601-HWC-H1401HL	01 208	図法 三角法
品名	東芝循環加温ヒートポンプ 配線図 ヒートポンプユニット (1/2)	尺度	単位 mm
形名	HWC-H1401HL	東芝キヤリア株式会社	

入出力表

端子番号	名　称	入出力	説　明	備　考
デジタル入力				
T2・8-T5・22	運転/停止入力（メーク接点）	無電圧ａ接点 連続入力	外部メーク信号による運転/停止操作を行う場合に使用します。	[SW707] -4をON（工場出荷時）のまま 開放：停止、短絡：運転
T2・8-T5・22	運転入力（パルス接点）		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。（注２）	[SW707] -4をOFF
T2・8-T5・21	停止入力（パルス接点）		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。（注２）	[SW707] -4をOFF
T2・8-T5・20	単独/連動入力		単独モード/連動モードの切替を行う場合に使用します。	開放：単独、短絡：連動
T2・8-T5・19	予備入力２		――――――	――――――
T2・8-T5・18	予備入力１		――――――	――――――
T2・8-T5・17	凍結保護入力		ユーザ側で独自の凍結防止（ポンプ強制ON/OFF）を行う場合に使用します。	工場出荷時　無効（注４）
T2・8-T4・16	補助熱源インターロック入力		補助熱源のインターロック信号を入力します。	[SW708] -4をON（工場出荷時）⇒OFF
T2・8-T4・15	ポンプインターロック入力		外付け循環ポンプのインターロック信号を入力します。	[SW707] -1をON（工場出荷時）⇒OFF
デジタル出力				
T1・1-T1・5	補助熱源連動出力	無電圧ａ接点 連続出力 （注１）	デフロスト運転中やプルアップ時に、補助熱源へ出力します。	[SW708] -4をON（工場出荷時）⇒OFF
T1・2-T1・5	ポンプ連動出力		外付け循環ポンプを連動運転する場合に使用します。	[SW707] -1をON（工場出荷時）⇒OFF
T1・3-T1・5	運転出力		運転時に出力します。	――――――
T1・4-T1・5	故障出力		故障発生時に出力します。	――――――
アナログ入力				
T6・24-T6・27	外部流量入力	アナログ入力 (4-20mA/1-5V)	外部流量センサの検出値を入力します。（注３）	[SW708] -3をOFF（工場出荷時）⇒ON
T6・24-T6・26	外部設定温度入力		外部から水温設定する場合に使用します。 有効時は外部温度センサ検出値に基づき水出口温度を制御します。	[SW708] -2をOFF（工場出荷時）⇒ON
T6・24-T6・25	外部温度センサ入力		外部温度センサの検出値を入力します。	[SW708] -1をOFF（工場出荷時）⇒ON
ＲＳ４８５				
T3・9-T3・10	連結運転用(RS485)	――――――	連結運転時に使用します。	単独/連動入力を連動に設定
T3・12-T3・13	グループコントローラ(GC)接続用(RS485)	――――――	グループコントローラ(GC)接続時に使用します。 サービスツール(CM2)にも使用します。	[SW706] -4をOFF（工場出荷時）のまま

注意事項
1. リレー接点容量はAC250V/1.5Aとなります。
2. パルス幅は50msec以上としてください。
3. 流量センサの最大流量は100L/minとしてください。
4. 無効／有効の切替はインデント対応となります。

図番	T86D1601-HWC-H1401HL	01	図法
		208	三角法
品名	東芝循環加温ヒートポンプ 配線図 ヒートポンプユニット (2/2)	尺度	単位
			mm
形名	HWC-H1401HL	東芝キャリア株式会社	