

第8編 施設園芸用ヒートポンプ

施設園芸用ヒートポンプ

2014.10.10

目次

8.1 仕様	671
8.2 外形寸法図	671
8.3 電気系統図	672
8.4 能力線図	673
8.5 注意事項	674
8.6 騒音	675
8.7 電気特性	676
8.8 冷媒配管系統図	676

8.1 仕様

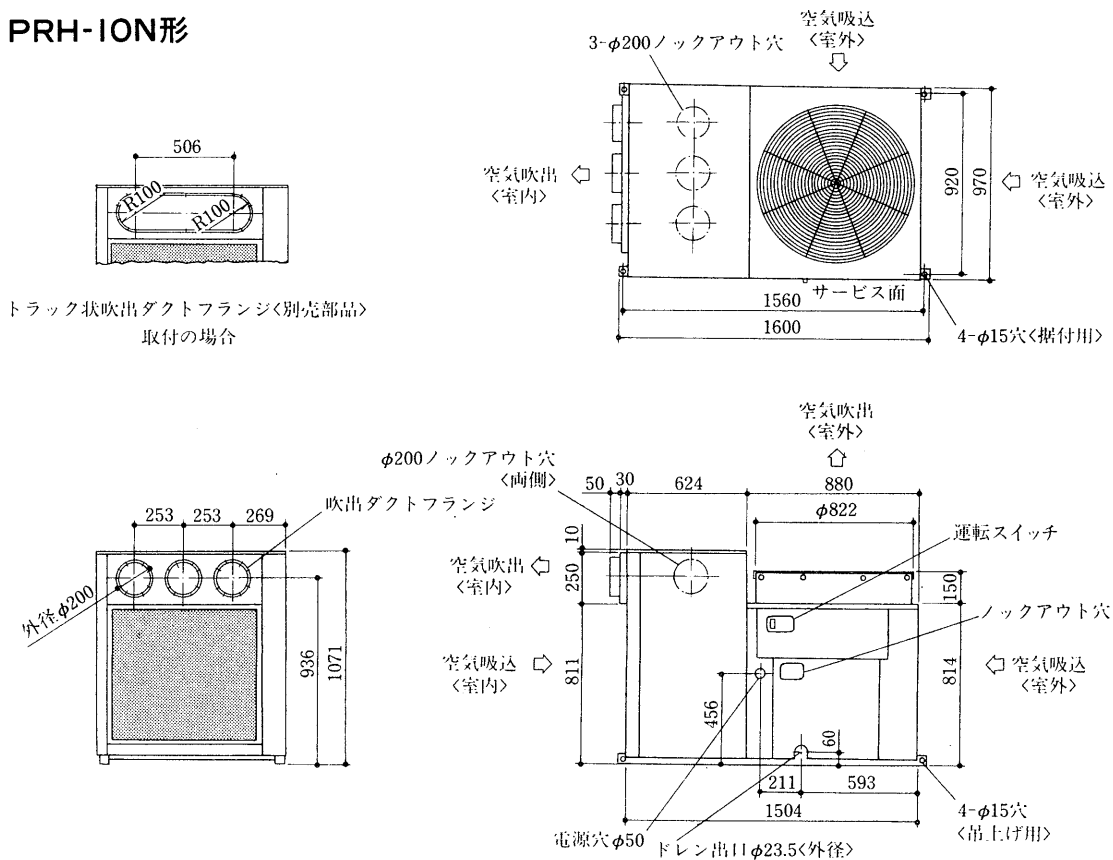
項目		形名	PRH-ION		
運	転		加温	冷却	除湿
電	源		三相 200V 50/60Hz		
能	力	kcal/h	25800/28400 ※1	24700/27200 ※2	17/18 ℓ/h ※3
消	費	kW	9.1/10.7 ※1	11.3/13.4 ※2	10.5/12.4 ※3
圧	縮	機	全密閉レシプロ圧縮機		
定	格	出力	kW 7.5		
送	風	風	85<機外静圧17mmAq> 105<機外静圧0mmAq>		
		形	シロッコファン		
室	内	風	160		
		形	プロペラファン		
外	形	高	mm 1071		
		幅	mm 970		
		奥	mm 1504		
製	品	重	kg 340		
除	霜	方	リバースサイクル<ハイゼネレーション回路+冷風ストップメカ>		
熱	室	内	クロスフィン		
	室	内			
	室	外			
	表	面			
外	装	装	アロナクリアー処理		
別	売	部	アクリル塗装<色：マンセル5GY 5.5/4.5……グリーン>		
		品	吹出しダクトフランジ<トラック状>		

- <条件> ※1. 室外側吸込空気温度7°CDB, 6°CWB 室内側吸込空気温度21°CDB
 ※2. 室外側吸込空気温度35°CDB, 24°CWB 室内側吸込空気温度27°CDB, 19.5°CWB
 ※3. 室内側吸込空気温度25°CDB, 相対湿度80%

施設園芸用
ヒートポンプ

8.2 外形寸法図

PRH-ION形

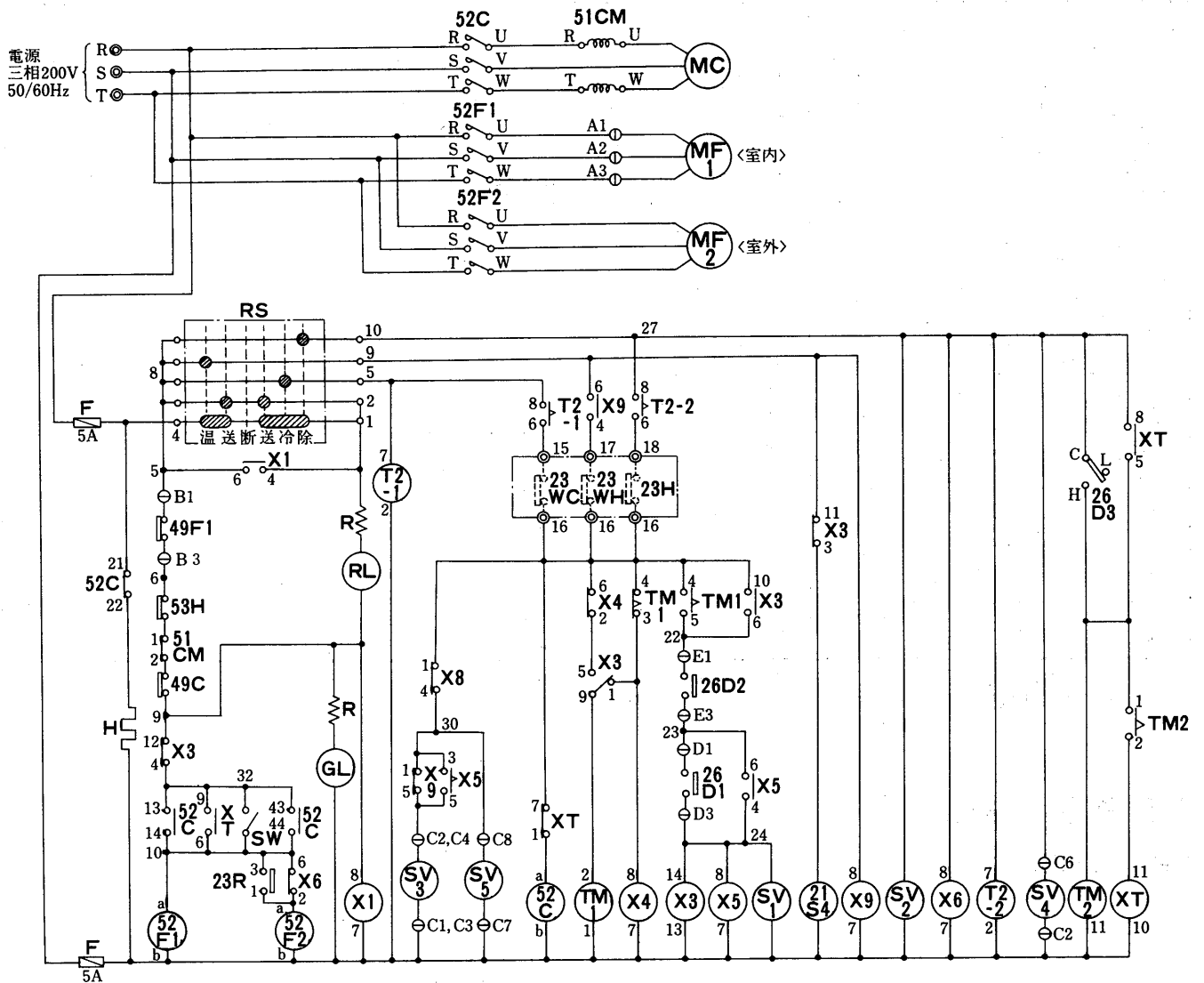


施設園芸用
ヒートポンプ

8.3 電気系統図

PRH-ION形

➔ 電気特性はP676に掲載。



記号説明

記号欄の< >は現地手配部品

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	X1.3~6.9T	補助継電器
MF1	送風機用電動機<室内>	F	ヒューズ
MF2	送風機用電動機<室外>	RS	ロータリースイッチ
52C	電磁接触器<圧縮機>	H	電熱器<クランクケース>
52F1	電磁接触器<室内送風機>	GL	表示灯<運転>
52F2	電磁接触器<室外送風機>	RL	表示灯<点検>
49F1	熱動温度開閉器<室内送風機>	R	抵抗
49C	熱動温度開閉器<圧縮機>	TM1.2	デフロストタイマ
51CM	過電流継電器<圧縮機>	SV1~5	電磁弁
63H	高圧圧力開閉器	SW	送風スイッチ<強制>
23R	温度開閉器<室外送風機>	TM	タイマ
21S4	四方弁	<23WC>	冷房用温度調節器
26D1・2	デフロストサーモ<暖房>	<23WH>	暖房用温度調節器
26D3	デフロストサーモ<除湿>	<23H>	湿度調節器

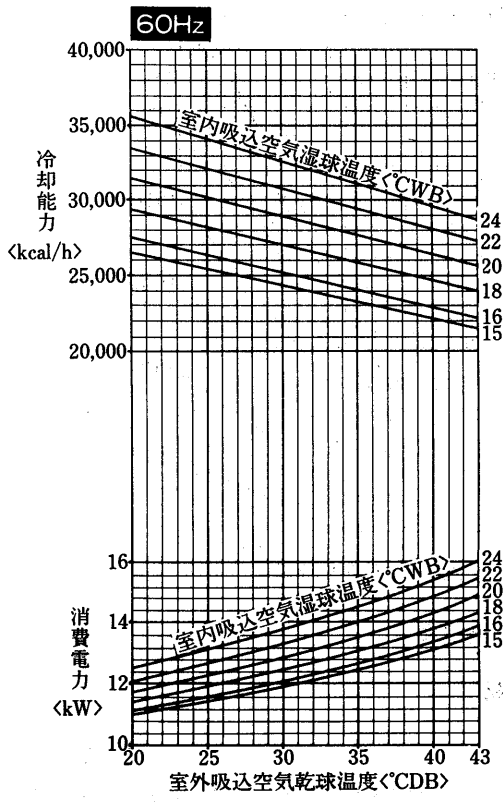
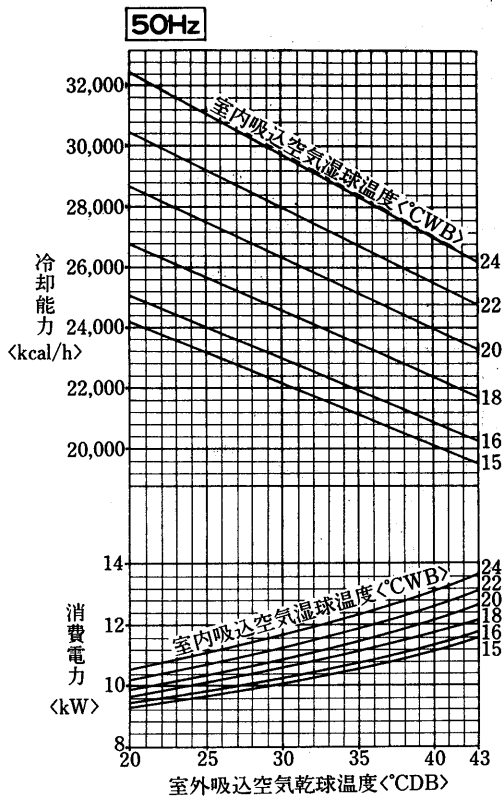
注1. 配線図中、⊙はコネクタ、◎は現地接続用端子、-----は現地配線を示します。

2. 送風のみ運転を行なうときは、SWを“ON” RSを“送”にしてください。

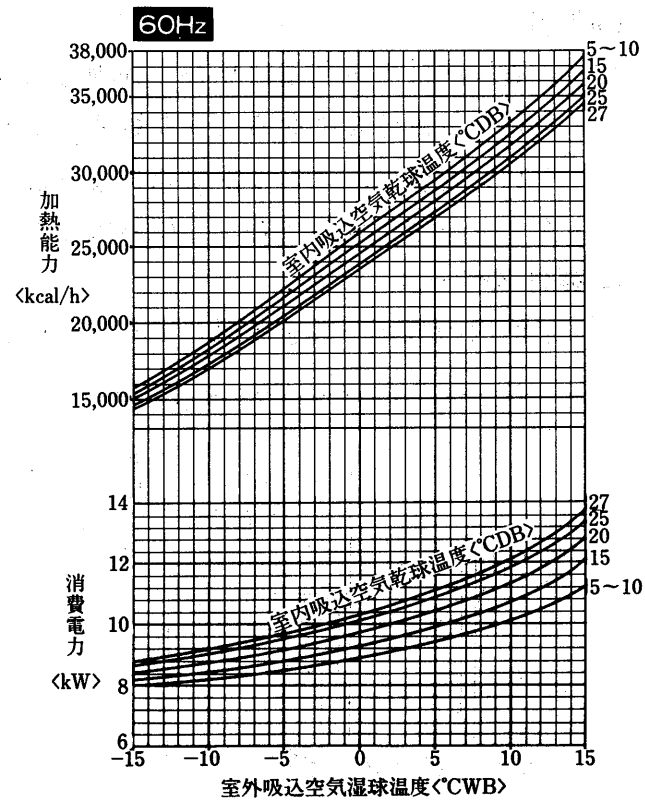
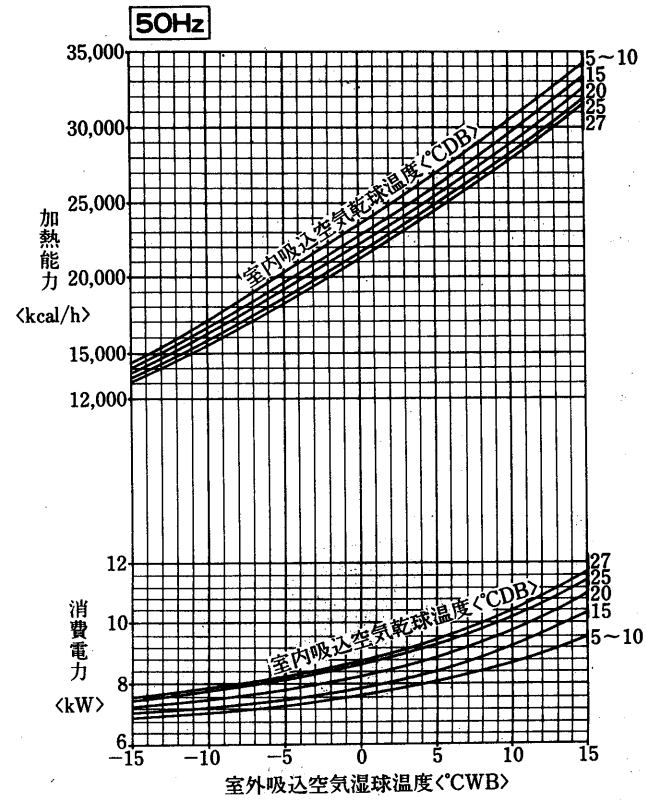
3. 冷房又は、除湿運転の場合、RSを切り換えてから3分経過しないと運転できません。

8.4 能力線図

PRH-ION形加温能力線図

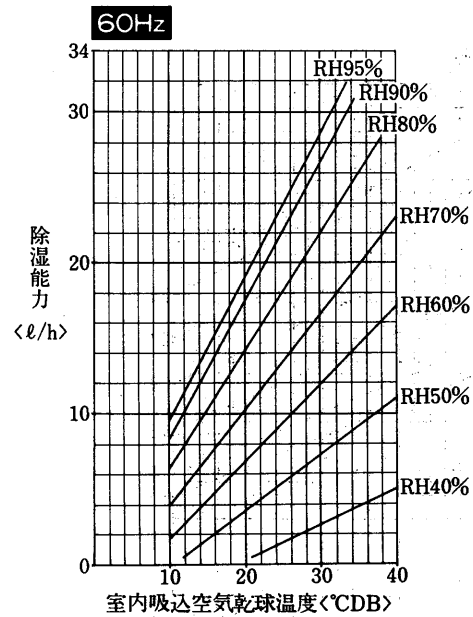
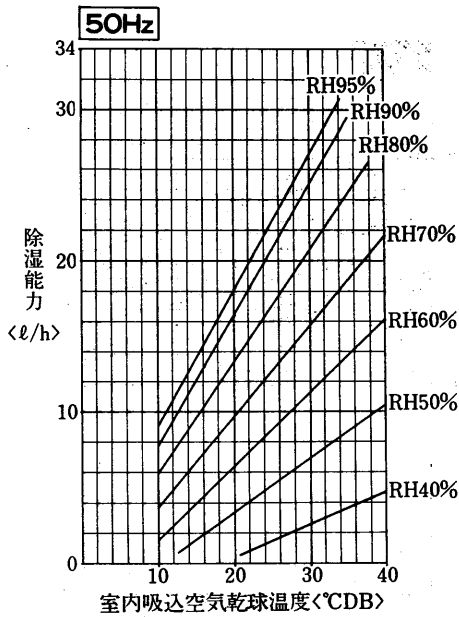


PRH-ION形冷却能力線図



施設園芸用
ヒートポンプ

PRH-ION形除湿能力線図



8.5 注意事項

(1) 据付工事

(a) 搬入

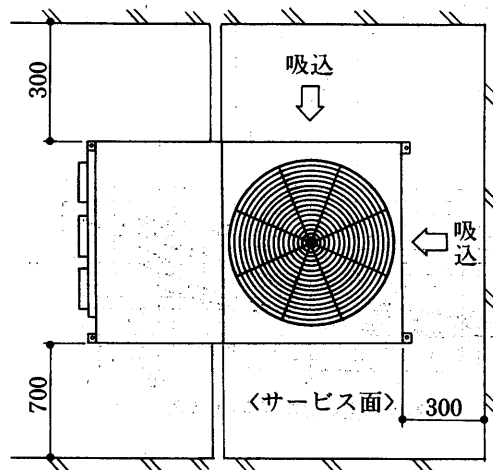
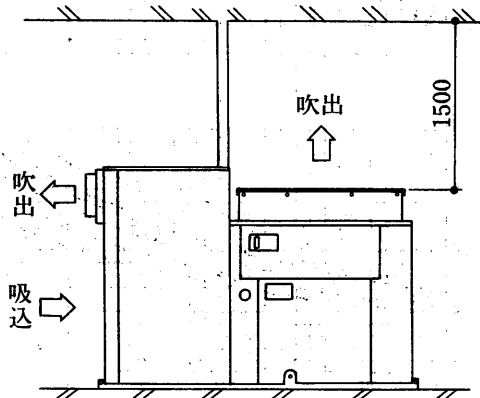
- ・出来るだけ静かに運び30°以上傾けないでください。
- ・ユニットの吊上げは、木枠梱包の状態です定位置まで移動させてください。
万一、ユニットに直接ロープをかける場合は、キャビネットを傷めないようにクッション材を用い、またロープには、しばりばめを行なってください。

(b) 据付

- ・設置場所は本体荷重に見合う強固な床面等を選定し、水平に設置してください。
- ・良好な気流分布になるような場所を選定してください。
- ・ドレン配管は、ユニット排水口より高くないよう配管してください。
- ・ダクトを施工する場合は、機外静圧が17mmAq以下となるよう施工してください。

(c) 据付スペース

- ・最低次のスペースを確保してください。



(2)電気工事

- (a)電源電圧は、リレーボックス電源端子部で運転中は±10%、始動時の最低で定格電圧の85%以上を確保してください。
- (b)必ず、ユニット専用の手元開閉器を設けてください。
- (c)漏電しゃ断器は必ず取付けてください。
- (d)アース端子より必ず、アース配線をしてください。
- (e)送風機の回転方向の確認
室内側・室外側の送風機が正規方向に回転しているか確認してください。もし逆回転しているときは、電源配線のR相とT相の2本を入れ替えて正しく回転させてください。

(3)使用限界

PRH形の使用限界は、下表の通りですので、この範囲でご使用ください。

電	圧	定格電圧±10%
加 温 運 転	室内吸込乾球温度	5~27°CDB
	室外吸込湿球温度	-15~15°CWB
冷 却 運 転	室内吸込湿球温度	15~24°CWB
	室外吸込乾球温度	20~43°CDB
除 湿 運 転	室内吸込乾球温度	10~40°CDB
	室内吸込相対湿度	40~95%RH

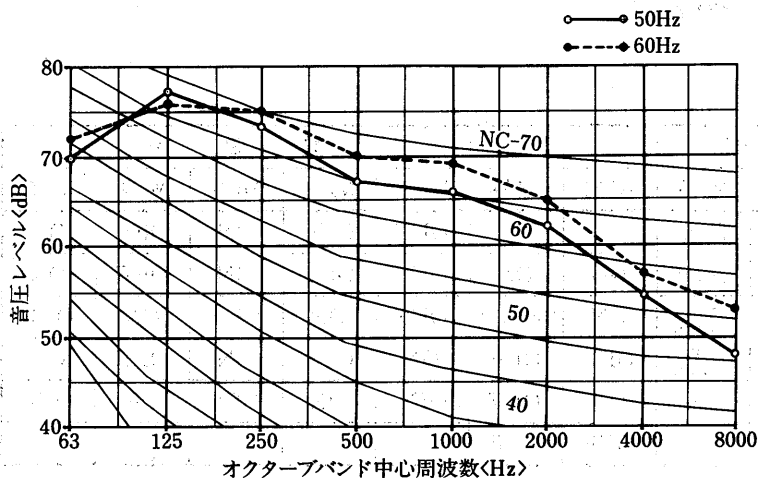
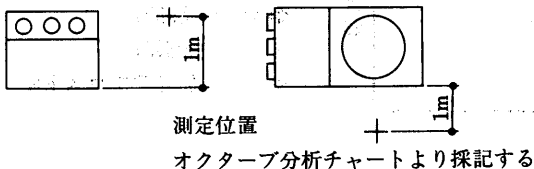
8.6 騒音

騒音レベル……71/74ホン：Aスケール<全運転>

条 件……電 源：三相200V 50/60Hz

測定位置：下図参照

測定場所：無響音室内

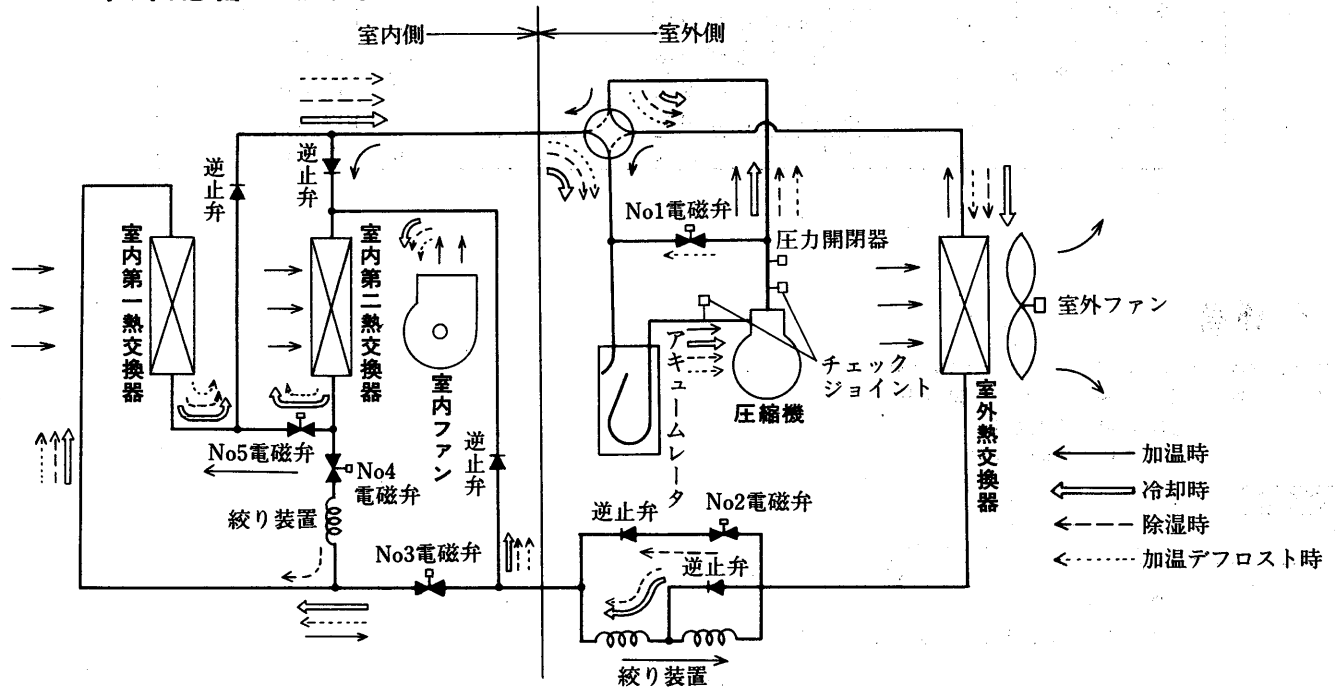


8.7 電気特性

項目		形名	PRH-ION	
電気特性	電		三相 200V 50/60Hz	
	ユニット※1	消費電力	kW	11.3/13.4
		運転電流	A	38.0/44.0
		力率	%	86/88
		始動電流	A	175/155
	圧縮機用電動機	呼出力	kW	7.5
送風機用電動機	呼出力	室内	kW	1.0
	呼出力	室外	kW	1.1
電気工事	ユニット	電線太さ	※2	30mm ² <41m>
		過電流保護器	A	150
	開閉器	容量	A	200
進相シ	接	地線太さ		14mm ² 以上
	圧縮機用電動機	容量	μF	150/100
		電線太さ		14mm ² 以上

注 ※1 電気特性は次の条件による。室内吸込空気温度 27℃DB, 19.5℃WB。室外吸込温度 35℃DB, 24℃WB。
 ※2 金属管配線の場合を示します。< >内の数字は、電圧降下2Vのときの電線最大こう長を示します。

8.8 冷媒配管系統図



運転モード別機器作動表

運転モード	機器	圧縮機	四方弁	熱交換器			ファン		電磁弁				
				室内第1	室内第2	室外	室内	室外	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5
加温	ON	ON	Cond.	Cond.	Eva.	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	
冷却	ON	OFF	Eva.	Eva.	Cond.	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	
除湿	ON	OFF	Eva.	Cond.	Sub-Cond.	ON	ON/OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	
加温デフロスト	ON	OFF	Sub-Eva.	Sub-Eva.	Sub-Cond.	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	
除湿デフロスト	OFF	OFF	—	—	—	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	
サーモ停止	OFF	—	—	—	—	OFF	OFF	—	—	—	—	—	