

第2編 ユニットクーラ・冷凍機関連機器

目 次

2.1 ユニットクーラ	264
2.1.1 仕 様	264
2.1.2 外形寸法図	265
2.1.3 電気系統図	267
2.2 ホットガスデフロストシステム	271
2.2.1 仕 様	271
2.2.2 外形寸法図	272
2.2.3 電気系統図	276
2.2.4 冷媒配管系統図	278
2.2.5 注意事項	280
2.3 サクションアキュムレータ	281
2.3.1 選定表	281
2.3.2 外形寸法図	281
2.3.3 注意事項	281

2.1 ユニットクーラ

2.1.1 仕様

形名		UC -250H	UC -350H	UC -450H	UC -600H	UC -250M	UC -350M	UC -450M	UC -600M	UC -200L	UC -300L	UC -400L	UC -500L	
項目	キャビネット	アルミニウム												
項目	使用庫内温度	3℃以上				-10℃～3℃				-35℃～-3℃				
冷却器	冷却面積	m ²	7.4	11.4	14.8	17.9	7.4	11.4	14.8	17.9	5.2	8.1	10.4	12.6
	フィンピッチ	mm	4.23						6.35					
送風機	定格出力	W	75×1	75×2		75×3	75×1	75×2		75×3	75×1	75×2		75×3
	ファン直径×個数	mm	φ320×1	φ320×2		φ320×3	φ320×1	φ320×2		φ320×1	φ320×2	φ320×2		φ320×3
冷却能力	風量	m ³ /min	24.5	44.0	49.0	75.0	24.5	44.0	49.0	75.0	24.5	44.0	49.0	75.0
	(注1) TD5℃	kcal/h	1160	1755	2170	2800	1160	1755	2170	2800	810	1220	1520	1970
	(注1) TD7℃	kcal/h	1620	2460	3040	3920	1620	2460	3040	3920	1140	1710	2130	2760
(注2)	(注1) TD10℃	kcal/h	2320	3510	4340	5600	2320	3510	4340	5600	1630	2450	3040	3940
除霜	方式		オフサイクル				電熱器							
	電熱器(除霜)	kW	—				0.25×4	0.4×4	0.5×4	0.6×4	0.25×4	0.4×4	0.5×4	0.6×4
	電熱器(ファンガード)	kW	—								0.2×1	0.2×2		0.2×3
配管寸法	冷却器入口	mm	φ12.7フレア											
	冷却器出口	mm	φ16 ロー付	φ25.4ロー付			φ16 ロー付	φ25.4ロー付			φ16 ロー付	φ25.4ロー付		
排水法	排水管		PT1ねじ											
	外部均圧管		φ6.35フレア											
電源		三相 200V 50/60Hz												
適合冷凍機	kW	1.1~1.5	1.5~3.0	2.2~3.7	3.7~5.5	1.1~1.5	1.5~3.0	2.2~3.7	3.7~5.5	1.5~2.2	2.2~3.7	3.0~5.5	3.7~7.5	
外形寸法 (高さ×奥行×幅)	mm	401×291 ×740	401×291 ×1021	401×291 ×1249	401×294 ×1464	401×291 ×740	401×291 ×1021	401×291 ×1249	401×294 ×1464	401×291 ×740	401×291 ×1021	401×291 ×1249	401×294 ×1464	
重量	kg	17	24	28	35	18	25	29	37	17	25	29	36	
掲載頁	外形寸法図	頁	265	265	266	266	265	265	266	266	265	265	266	266
	電気系統図	頁	267~268				269~276				269~270			

- 注. 1. TDは、ユニットクーラ入口空気温度と蒸発温度の差を示します。
 2. 冷却能力・風量は60Hzの場合を示します。50Hzの場合は約90%になります。
 3. L形はすでに凍結された品物の保存用です。
 4. 仕様は改良のため変更する場合があります。

建設省仕様については別途ご相談下さい

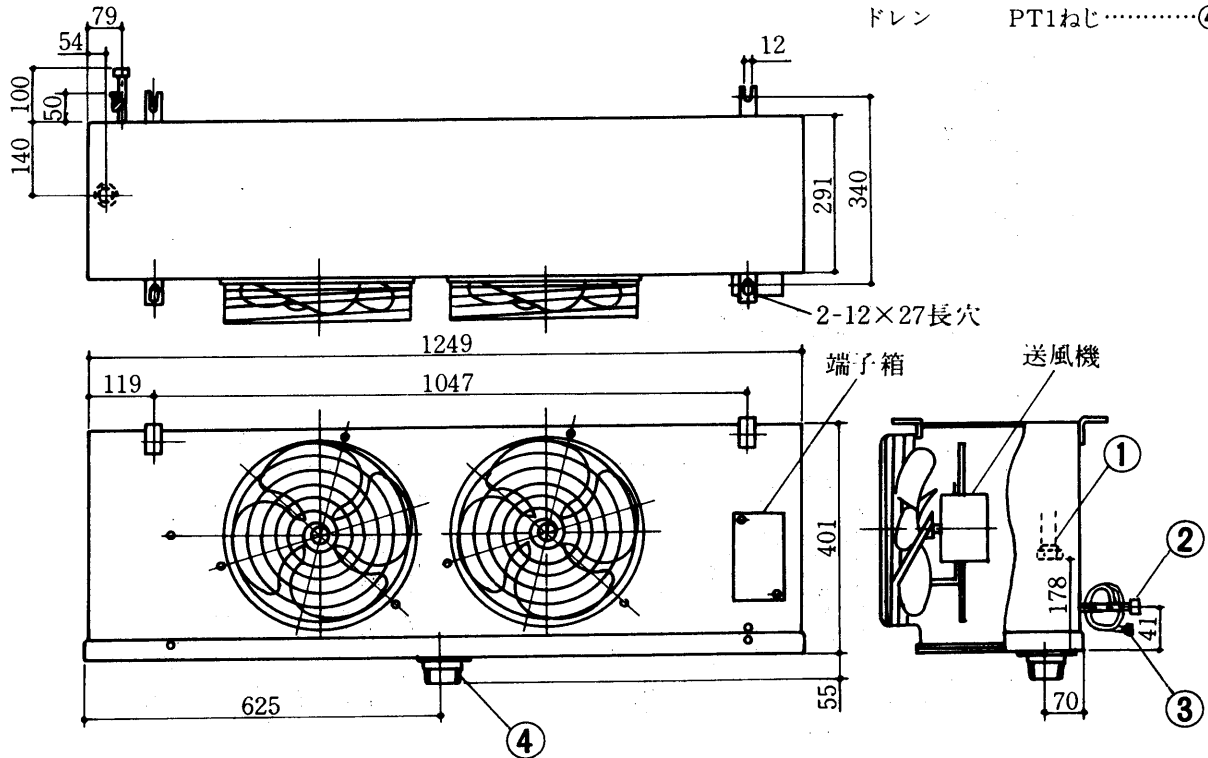
UC-400・450・550・600

UC-450H形

UC-450M形

UC-400L形

- 冷媒入口 $\phi 12.7$ フレア ……①
- 冷媒出口 $\phi 25.4$ ロー付 ……②
- 外部均圧用 $\phi 6.35$ フレア ……③
- ドレン PT1ねじ ……④

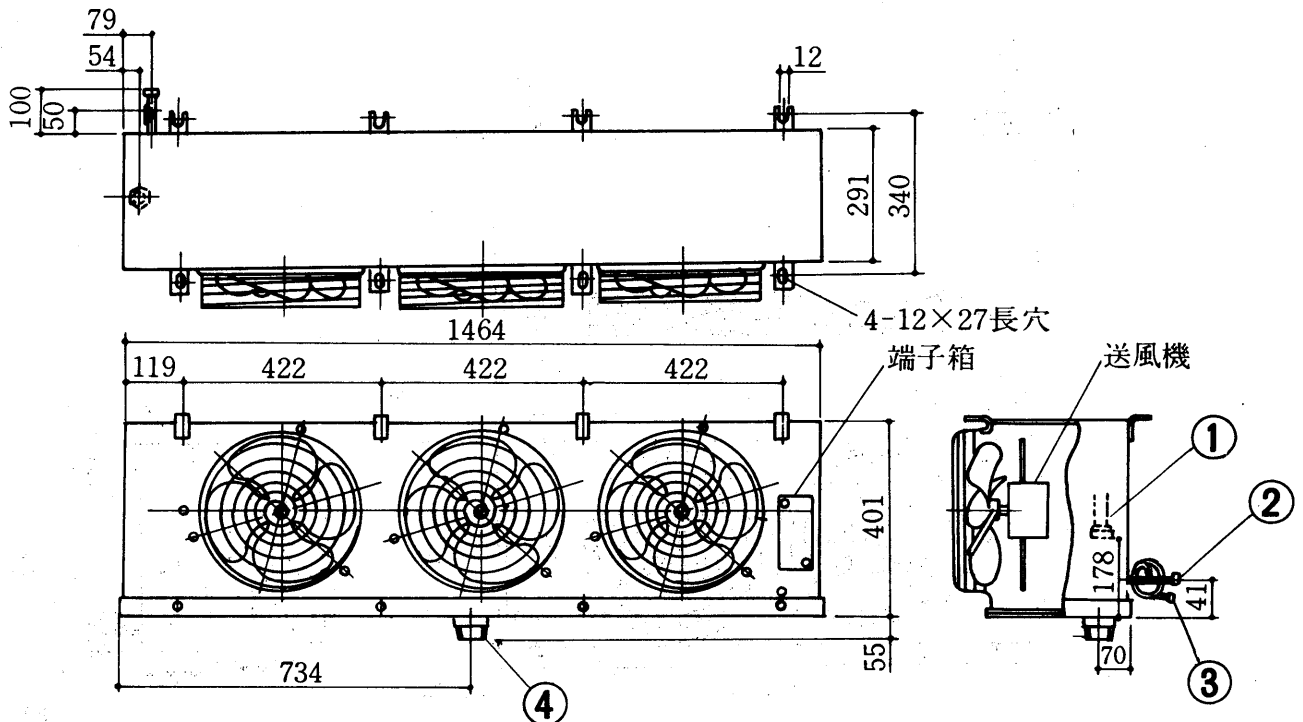


UC-600H形

UC-600M形

UC-550L形

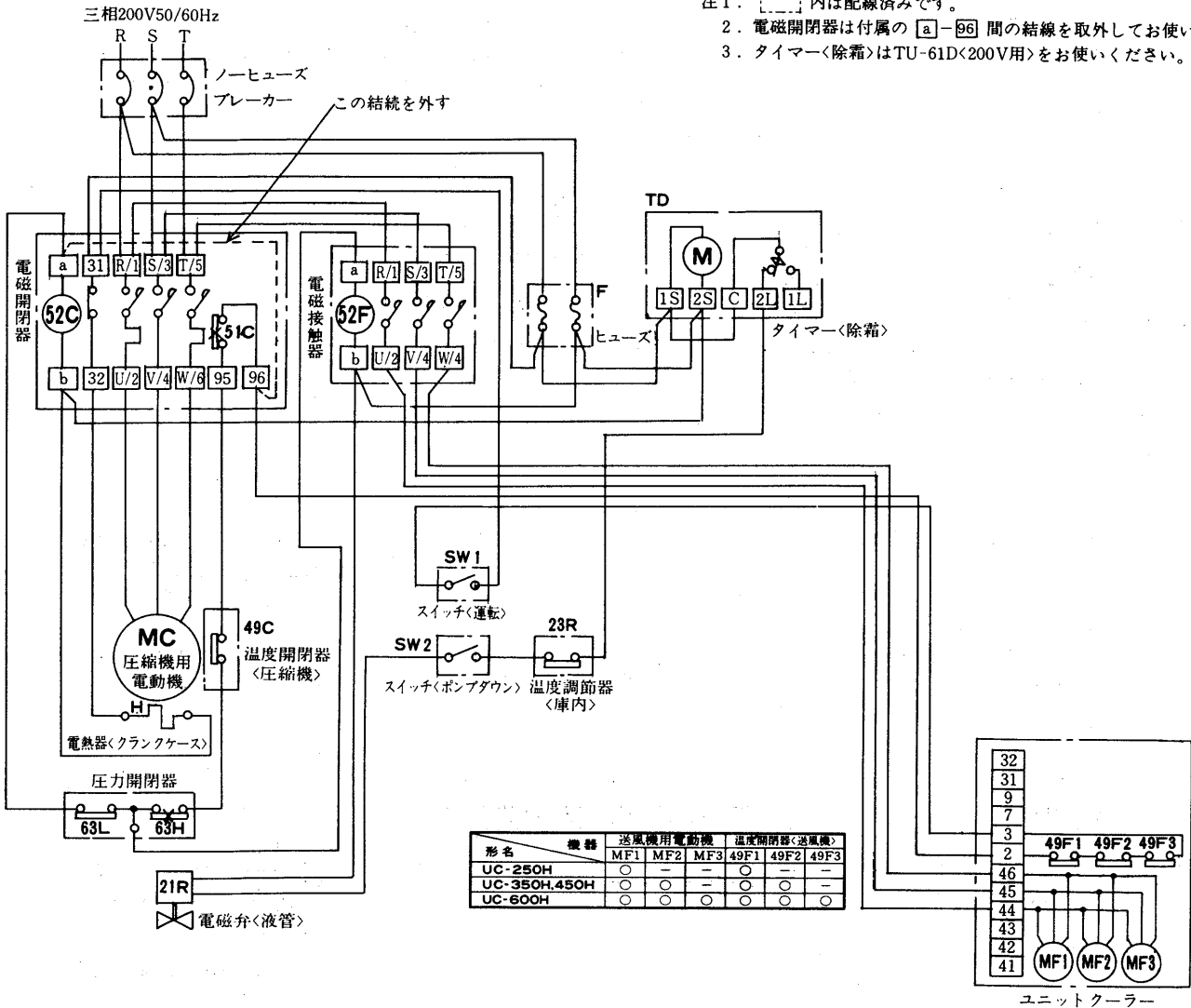
- 冷媒入口 $\phi 12.7$ フレア ……①
- 冷媒出口 $\phi 25.4$ ロー付 ……②
- 外部均圧用 $\phi 6.35$ フレア ……③
- ドレン PT1ねじ ……④



2.1.3 電気系統図

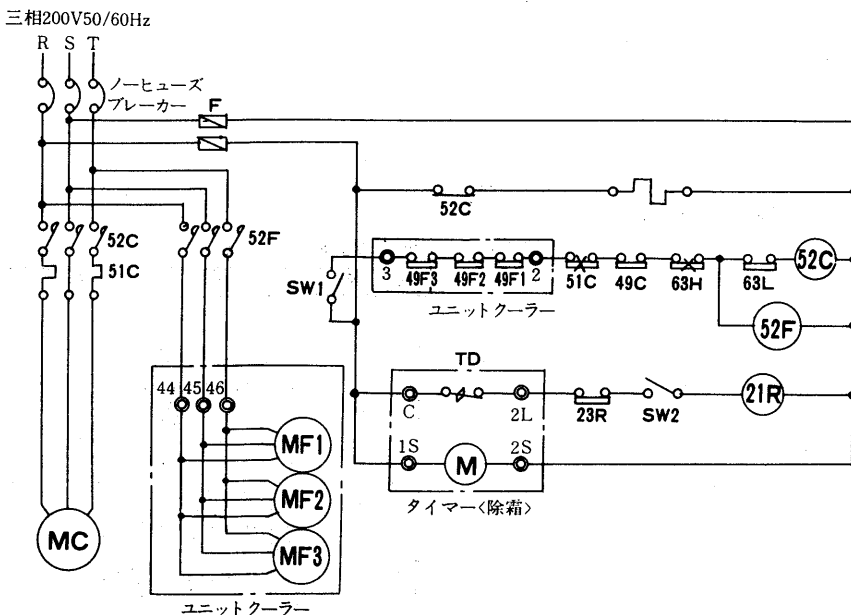
(1) 冷蔵用 UC-250H・350H・450H・600H形〈オフサイクル除霜〉

(I) オフサイクル除霜〈UC1台使用〉



- 注1. []内は配線済みです。
- 2. 電磁閉器は付属の [a] - [96] 間の結線を取外してお使い下さい。
- 3. タイマー〈除霜〉はTU-61D〈200V用〉をお使いください。

機名	送風機用電動機	温度開閉器〈送風機〉
UC-250H	○	○
UC-350H, 450H	○	○
UC-600H	○	○



記号説明

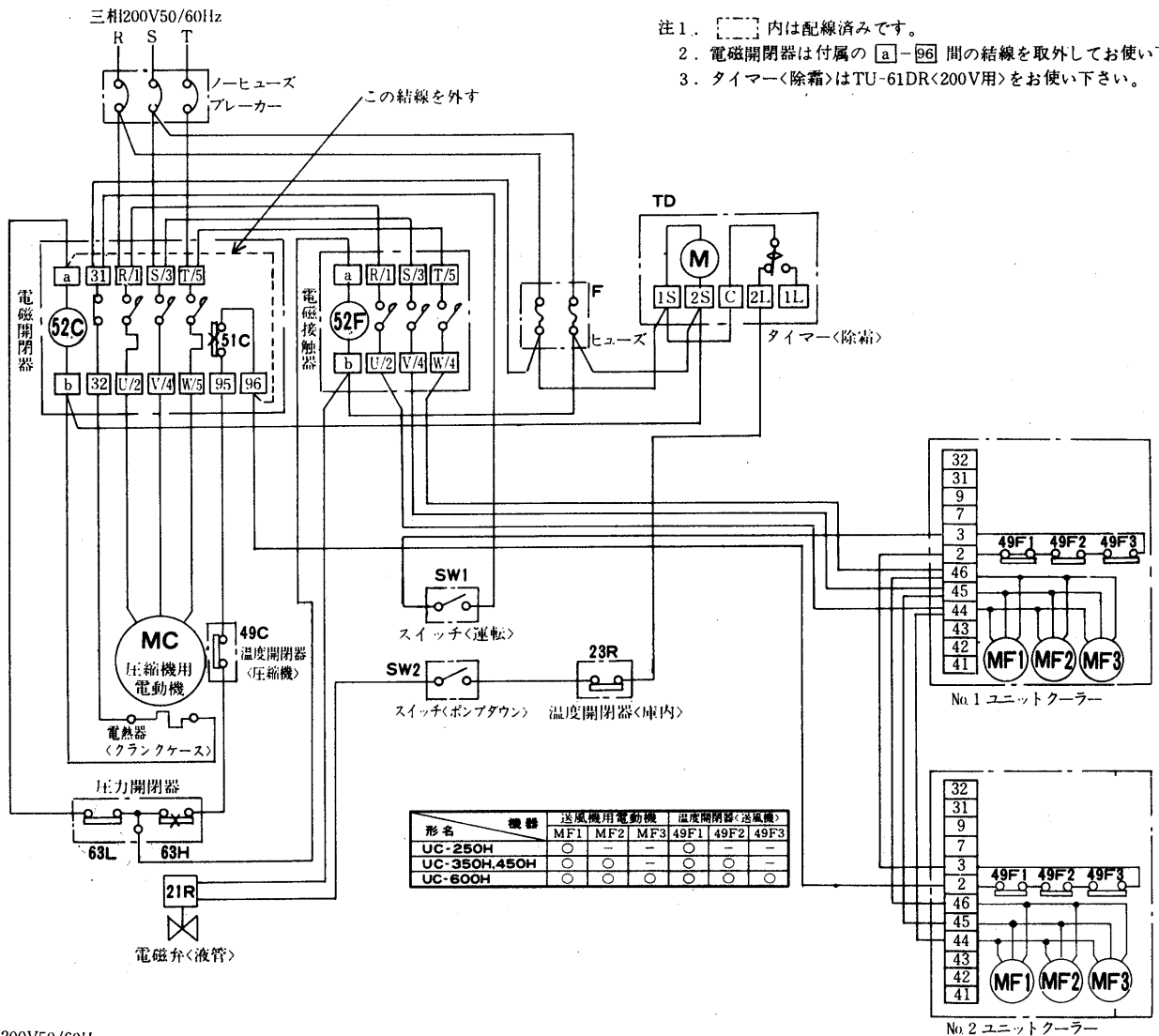
記号	名称
F	ヒューズ
H	電熱器〈クランクケース〉
MC	圧縮機用電動機
MF1~3	送風機用電動機
SW1	スイッチ〈運転〉
SW2	スイッチ〈ポンプダウン〉
TD	タイマー〈除霜〉
21R	電磁弁〈液管〉
23R	温度調節器〈庫内〉
49C	温度開閉器〈圧縮機〉
49F1~3	温度開閉器〈送風機〉
51C	過電流継電器〈圧縮機〉
52C	電磁接触器〈圧縮機〉
52F	電磁接触器〈送風機〉
63H	圧力開閉器〈高圧〉
63L	圧力開閉器〈低圧〉

※○は外部接続端子を示します。
 ※◎に付した数字および記号は接続端子番号を示します。

ユニットクーラー

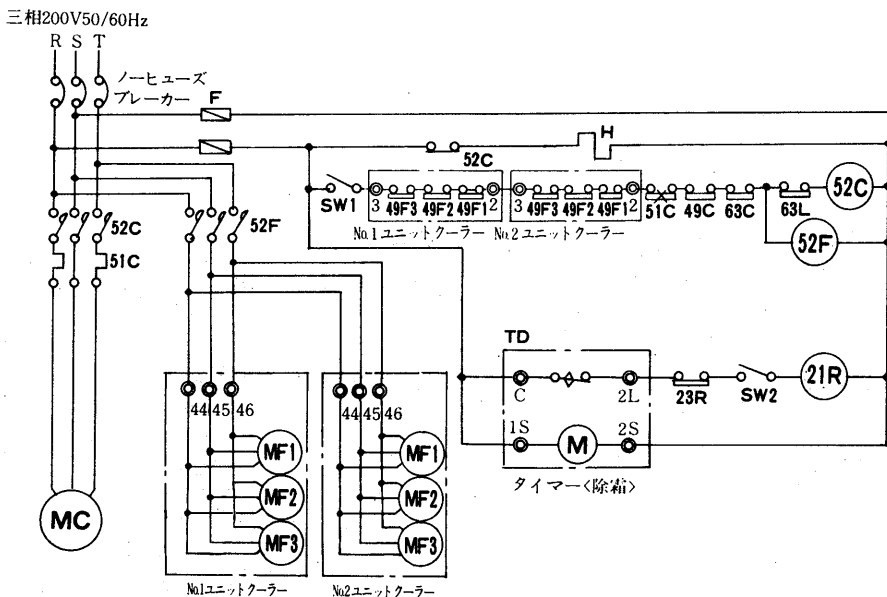
電気

(II) オフサイクル除霜<UC2台使用>



- 注1. []内は配線済みです。
 注2. 電磁閉器は付属の a-96間の結線を取外してお使い下さい。
 注3. タイマー<除霜>はTU-61DR<200V用>をお使い下さい。

形名	機器	送風機用電動機	温度閉閉器<送風機>
UC-250H	MF1 MF2 MF3 49F1 49F2 49F3	○	○
UC-350H,450H	MF1 MF2 MF3 49F1 49F2 49F3	○	○
UC-600H	MF1 MF2 MF3 49F1 49F2 49F3	○	○



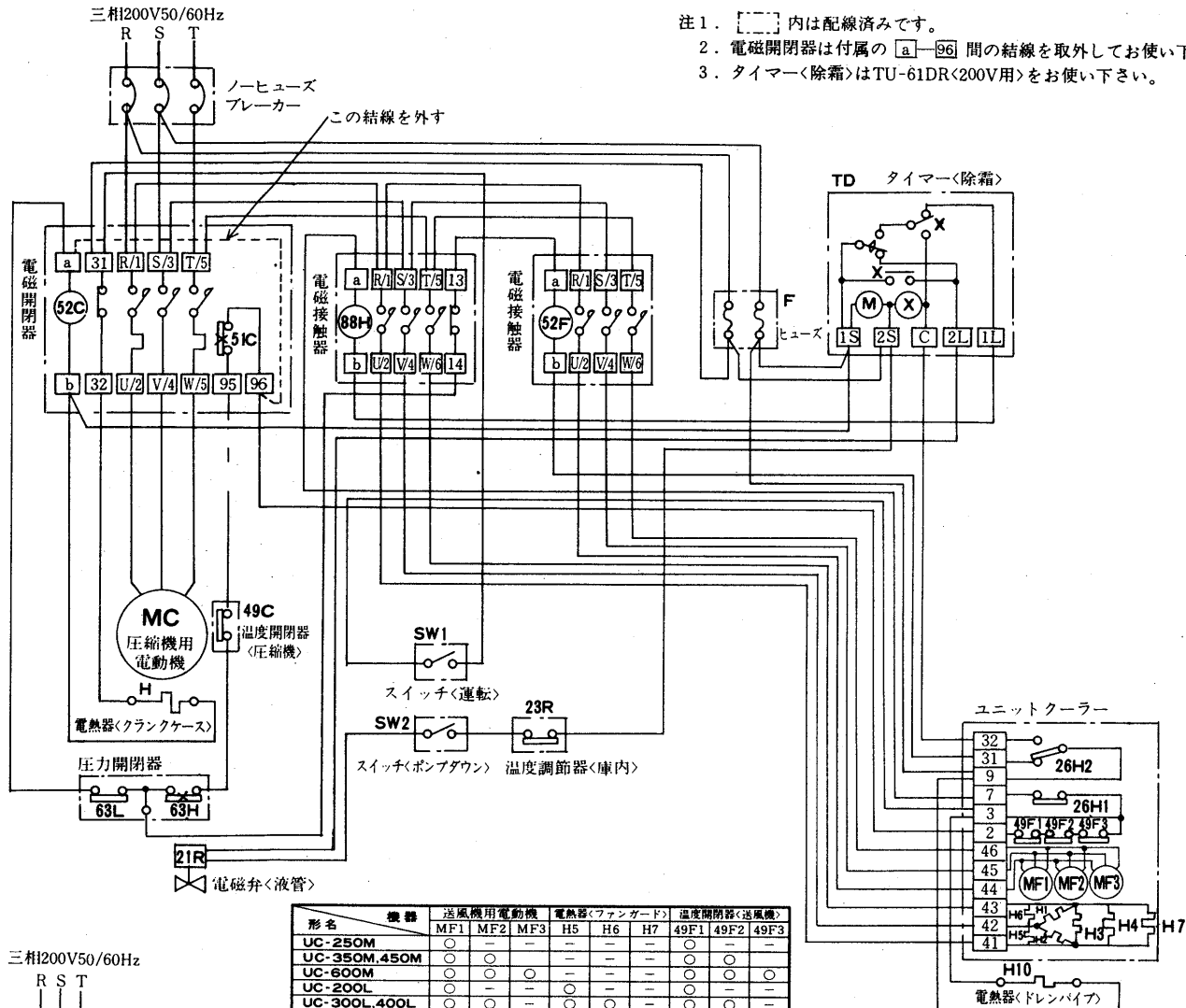
記号説明

記号	名称
F	ヒューズ
H	電熱器<クランクケース>
MC	圧縮機用電動機
MF1~3	送風機用電動機
SW1	スイッチ<運転>
SW2	スイッチ<ボンパダウン>
TD	タイマー<除霜>
21R	電磁弁<液管>
23R	温度調節器<庫内>
49C	温度閉閉器<圧縮機>
49F1~3	温度閉閉器<送風機>
51C	過電流継電器<圧縮機>
52C	電磁接触器<圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>
63H	圧力閉閉器<高圧>
63L	圧力閉閉器<低圧>

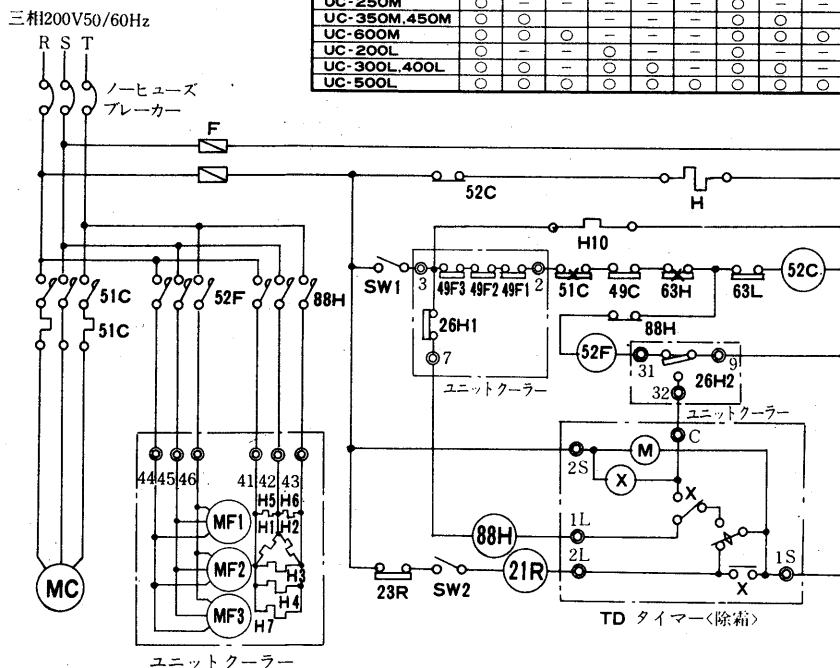
*◎は外部接続端子を示します。
 *◎に付した数字および記号は接続端子番号を示します。

(2) 冷蔵・冷凍用 UC-250M・350M・450M・600M形〈ヒーター除霜〉
UC-200L・300L・400L・550L形

(I) ヒーター除霜〈UC1使用〉



- 注1. []内は配線済みです。
 2. 電磁開閉器は付属の [a]—[96] 間の結線を取外してお使い下さい。
 3. タイマー〈除霜〉はTU-61DR〈200V用〉をお使い下さい。



形名	機器	送風機用電動機	電熱器〈ファンガード〉	温度開閉器〈送風機〉
UC-250M	MF1 MF2 MF3 H5 H6 H7 49F1 49F2 49F3	○	○	○
UC-350M,450M	MF1 MF2 MF3 H5 H6 H7 49F1 49F2 49F3	○	○	○
UC-600M	MF1 MF2 MF3 H5 H6 H7 49F1 49F2 49F3	○	○	○
UC-200L	MF1 MF2 MF3 H5 H6 H7 49F1 49F2 49F3	○	○	○
UC-300L,400L	MF1 MF2 MF3 H5 H6 H7 49F1 49F2 49F3	○	○	○
UC-550L	MF1 MF2 MF3 H5 H6 H7 49F1 49F2 49F3	○	○	○

記号説明

記号	名 称
F	ヒューズ
H	電熱器〈クランクケース〉
H1~4	電熱器〈除霜〉
H5~7	電熱器〈ファンガード〉
H10	電熱器〈ドレンパイプ〉
MC	圧縮機用電動機
MF1~3	送風機用電動機
S1	スイッチ〈運転〉
S2	スイッチ〈ポンプダウン〉
TD	タイマー〈除霜〉
21R	電磁弁〈液管〉
23R	温度調節器〈庫内〉
26H1	温度開閉器〈過熱防止〉
26H2	温度開閉器〈除霜〉
49C	温度開閉器〈圧縮機〉
49F1~3	温度開閉器〈送風機〉
51C	過電流継電器〈圧縮機〉
52C	電磁接触器〈圧縮機〉
52F	電磁接触器〈送風機〉
63H	圧力開閉器〈高圧〉
63L	圧力開閉器〈低圧〉
88H	電磁接触器〈電熱器〉

※○は外部接続端子を示します。
 ※◎に付した数字および記号は接続端子番号を示します。

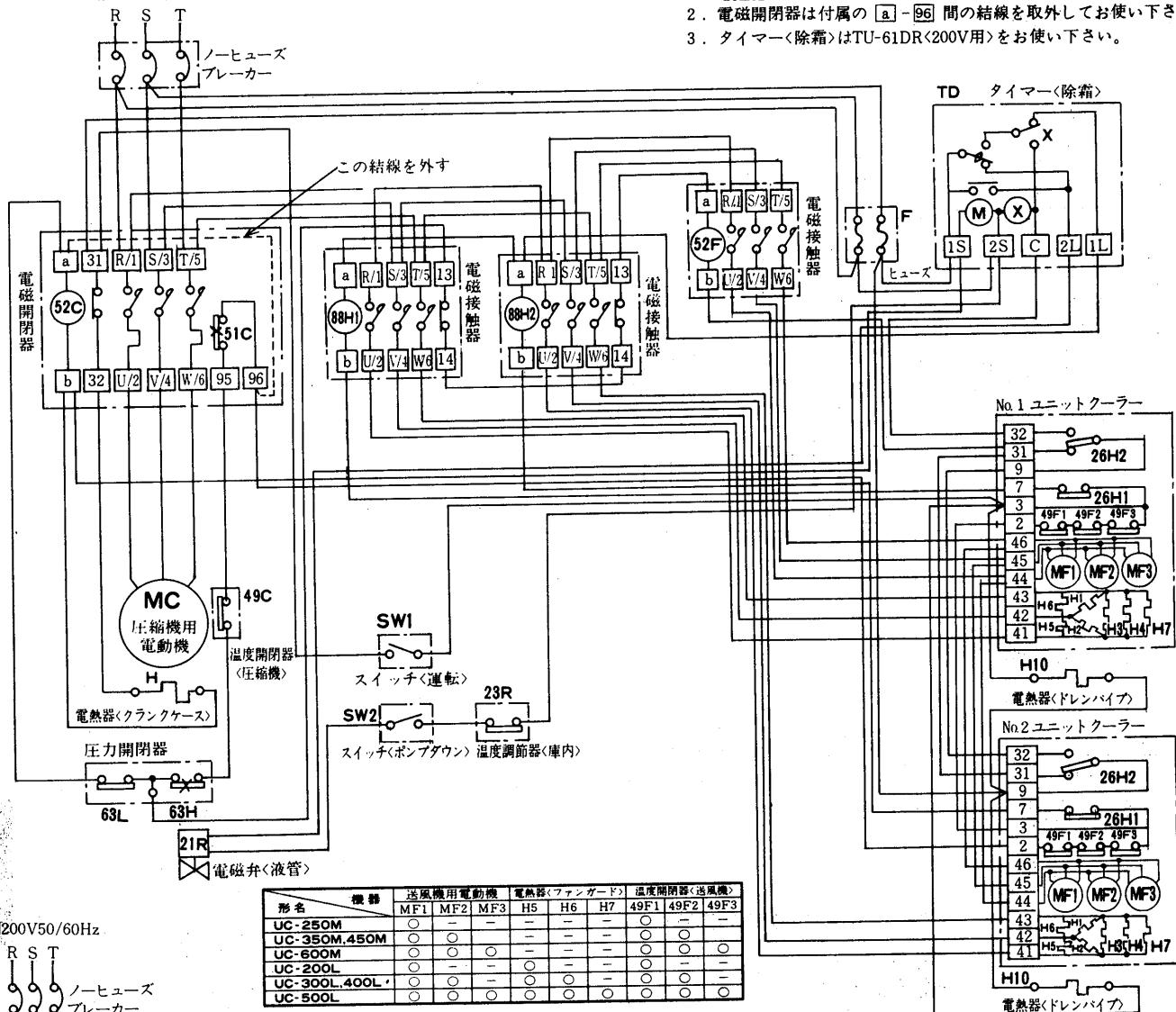
(II)ヒーター除霜<UC2台使用>

三相200V50/60Hz

注1. []内は配線済みです。

注2. 電磁開閉器は付属の [a]-[96]間の結線を外してお使い下さい。

注3. タイマー<除霜>はTU-61DR<200V用>をお使い下さい。



三相200V50/60Hz

形名	送風機用電動機			電熱器<ファンガード>			温度開閉器<送風機>		
機種	MF1	MF2	MF3	H5	H6	H7	49F1	49F2	49F3
UC-250M	○	○	○	○	○	○	○	○	○
UC-350M,450M	○	○	○	○	○	○	○	○	○
UC-600M	○	○	○	○	○	○	○	○	○
UC-200L	○	○	○	○	○	○	○	○	○
UC-300L,400L	○	○	○	○	○	○	○	○	○
UC-500L	○	○	○	○	○	○	○	○	○

記号説明

記号	名	称
F	ヒューズ	
H	電熱器<クランクケース>	
H1~4	電熱器<除霜>	
H5~7	電熱器<ファンガード>	
H10	電熱器<ドレンパイプ>	
MC	圧縮機用電動機	
MF1~3	送風機用電動機	
S1	スイッチ<運転>	
S2	スイッチ<ポンプダウン>	
TD	タイマー<除霜>	
21R	電磁弁<液管>	
23R	温度調節器<庫内>	
26H1	温度開閉器<過熱防止>	
26H2	温度開閉器<除霜>	
49C	温度開閉器<圧縮機>	
49F1~3	温度開閉器<送風機>	
51C	過電流継電器<圧縮機>	
52C	電磁接触器<圧縮機>	
52F	電磁接触器<送風機>	
63H	圧力開閉器<高圧>	
63L	圧力開閉器<低圧>	
88H	電磁接触器<電熱器>	

*◎は外部接続端子を示します。

*◎に付した数字および記号は接続端子番号を示します。

2.2 ホットガスデフロストシステム

2.2.1 仕様

項目		形名	VK-222	VK-223	VK-322	VK-323	VK-382	VK-383
配管ユニット	電源		単相 200V 50/60Hz					
	使用冷媒		R22 (R12, R502)※3					
	吸入電磁弁	個	2	3	2	3	2	3
	ホットガスバイパス電磁弁	個	2	3	2	3	2	3
	容量調整弁用電磁弁	個	1					
	過熱度調整弁用電磁弁	個	1					
	容量調整弁	個	1					
	過熱度調整弁	個	1					
	吸入圧力調整弁	個	1		2		3	4
	サクシジョンアキュムレータ	個	1					
接続管径	吸入管<入口>	mm	φ 22×2	φ 22×3	φ 32×2	φ 32×3	φ 38×2	φ 38×3
	吸入管<出口>	mm	φ 25		φ 32		φ 50.8	
	ホットガスバイパス管	mm	φ 25				φ 32	
	液管	mm	φ 6					
概略重量	kg	40	46	56	62	93	100	
制御盤	形名		PUH-2	PUH-3	PUH-2	PUH-3	PUH-2	PUH-3
	電源		単相 200V 50/60Hz					
	タイムスイッチ<デフロスト開始>	個	1					
	タイマ<60分>	個	2	3	2	3	2	3
	電磁継電器	個	10	14	10	14	10	14
	表示灯	個	3	4	3	4	3	4
	ヒューズ	個	2					
概略重量	kg	12	14	12	14	12	14	
適合冷凍機	kW	2.2,3.7,5.5	3.7,5.5,7.5	5.5,7.5,11	11, 15	15, 22, 33	22, 33	
冷媒系統数		2	3	2	3	2	3	
掲載頁	外形寸法図	頁	272	272	273	273	274	274
	電気系統図	頁	276	277	276	277	276	277

注1. 本仕様は改良のため変更する場合があります。

2. 本ホットガスデフロスト方式は当社特許出願中です。

3. 冷媒R 12又はR 502を使用する場合には、過熱度調整弁を指定品と交換の上使用して下さい。

建設省仕様については別途ご相談下さい

デ
フ
ロ
ス
ト
ガ
ス

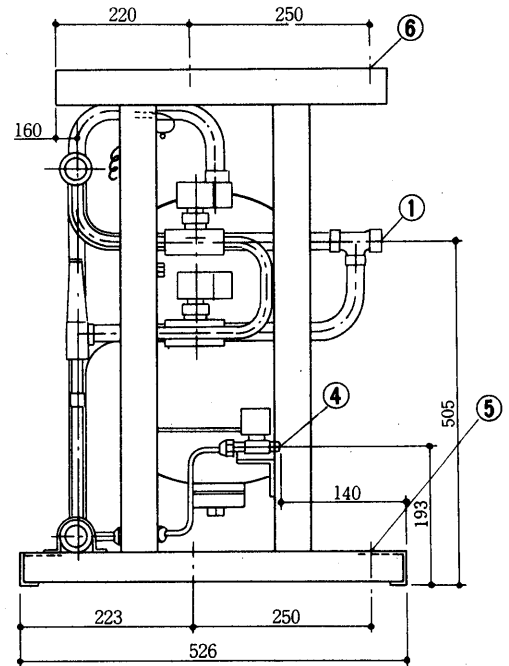
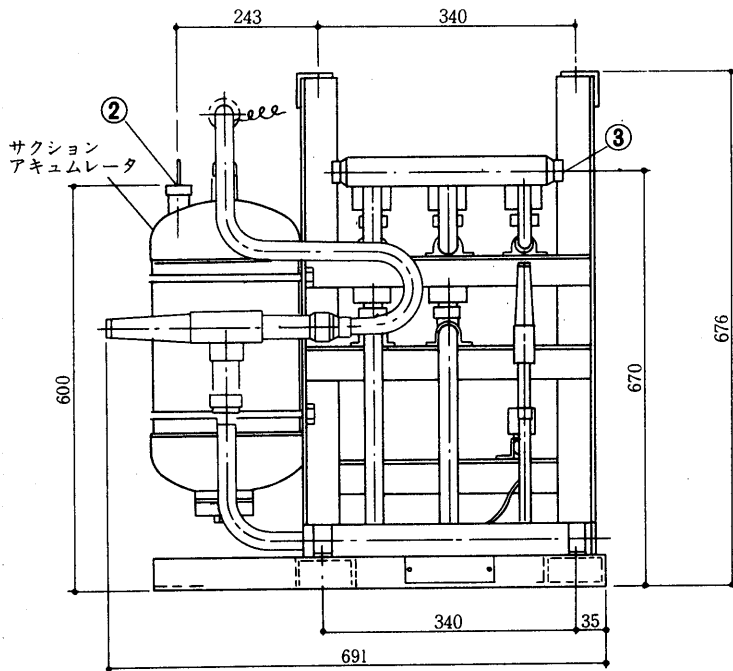
仕
様

VK-222・223

2.2.2 外形寸法図

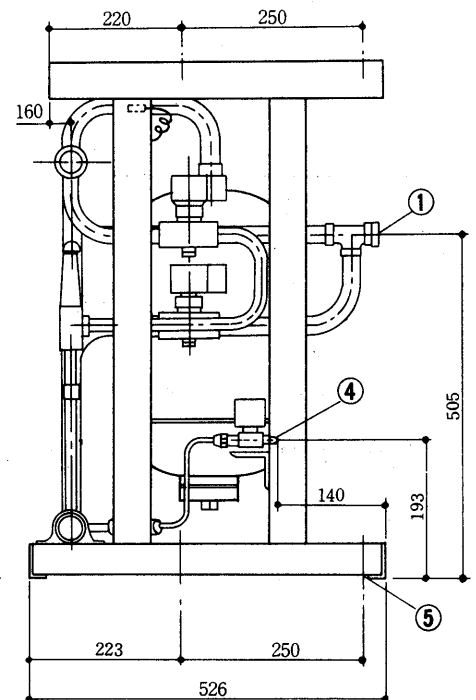
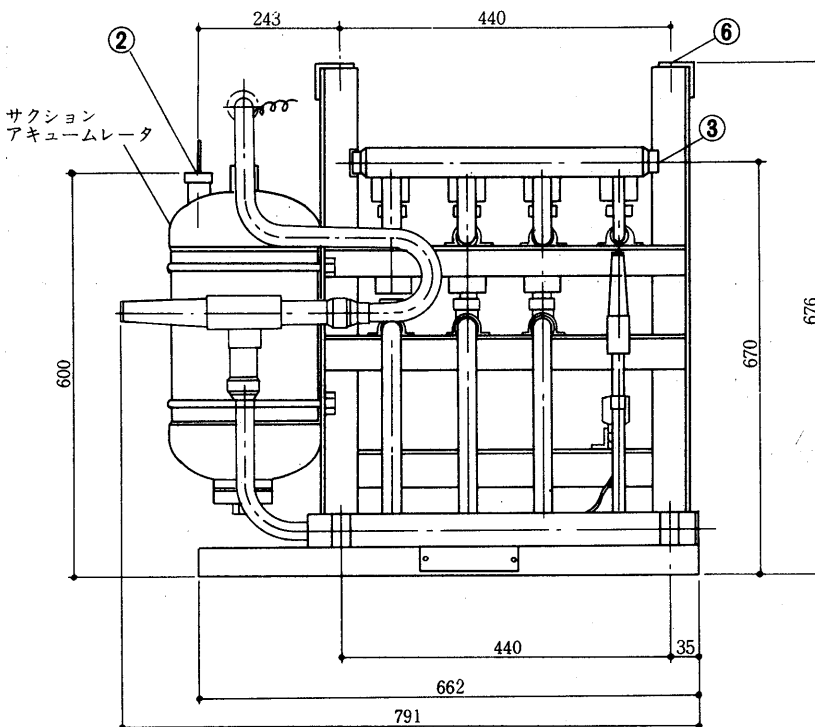
VK-222形

- 冷媒入口 $\phi 22.2 \times 2$ (ロー付) …①
- 冷媒出口 $\phi 25$ (ロー付) ……②
- ホットガス入口 $\phi 25$ (ロー付) ……③
- 液管接続 $\phi 6.35$ (フレア) ……④
- 取付穴 4- $\phi 14$ 穴 ……⑤
- 取付穴(二段積用) 4- $\phi 14$ 穴 ……⑥



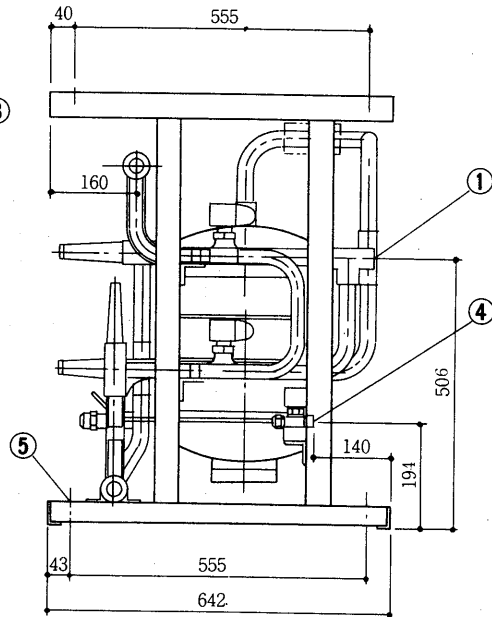
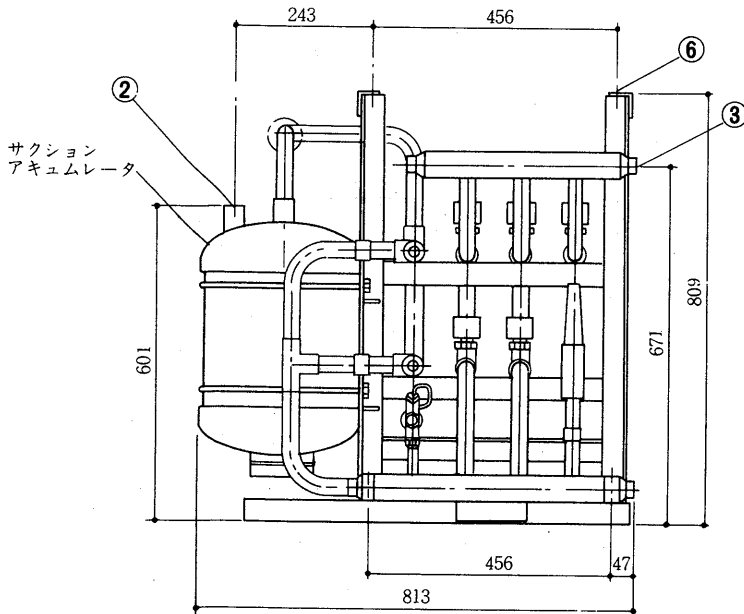
VK-223形

- 冷媒入口 $\phi 22.2 \times 3$ (ロー付) …①
- 冷媒出口 $\phi 25$ (ロー付) ……②
- ホットガス入口 $\phi 25$ (ロー付) ……③
- 液管接続 $\phi 6.35$ (フレア) ……④
- 取付穴 4- $\phi 14$ 穴 ……⑤
- 取付穴(二段積用) 4- $\phi 14$ 穴 ……⑥



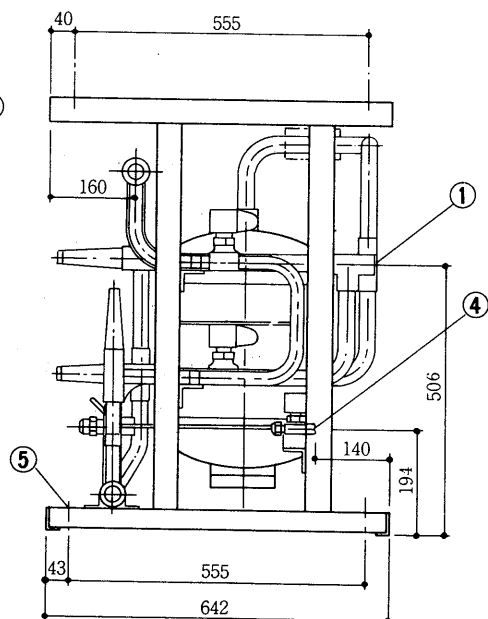
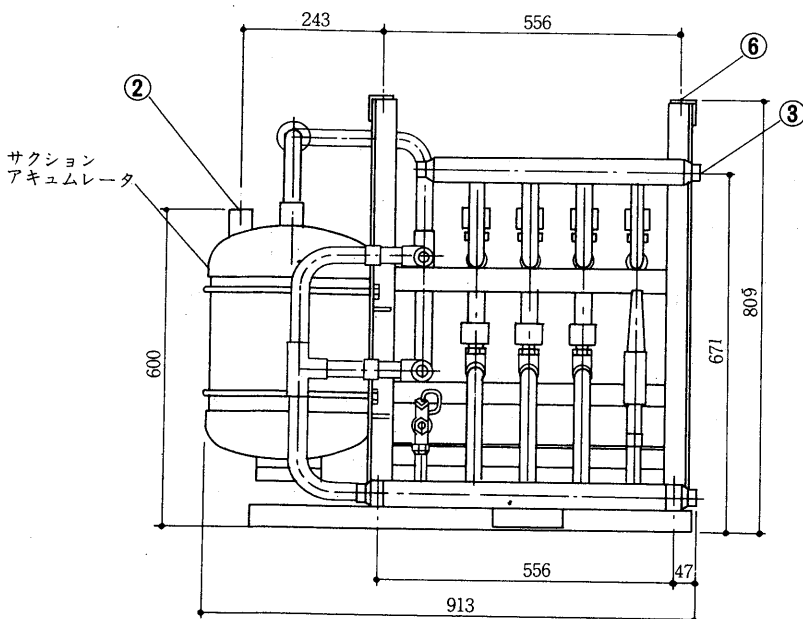
VK-322形

- 冷媒入口 $\phi 32 \times 2$ (ロー付) …①
- 冷媒出口 $\phi 32$ (ロー付) ……②
- ホットガス入口 $\phi 32$ (ロー付) ……③
- 液管接続 $\phi 6.35$ (フレア) ……④
- 取付穴 4- $\phi 14$ 穴 ……⑤
- 取付穴(二段積用) 4- $\phi 14$ 穴 ……⑥



VK-323形

- 冷媒入口 $\phi 32 \times 3$ (ロー付) ……①
- 冷媒出口 $\phi 32$ (ロー付) ……②
- ホットガス入口 $\phi 32$ (ロー付) ……③
- 液管接続 $\phi 6.35$ (フレア) ……④
- 取付穴 4- $\phi 14$ 穴 ……⑤
- 取付穴(二段積用) 4- $\phi 14$ 穴 ……⑥

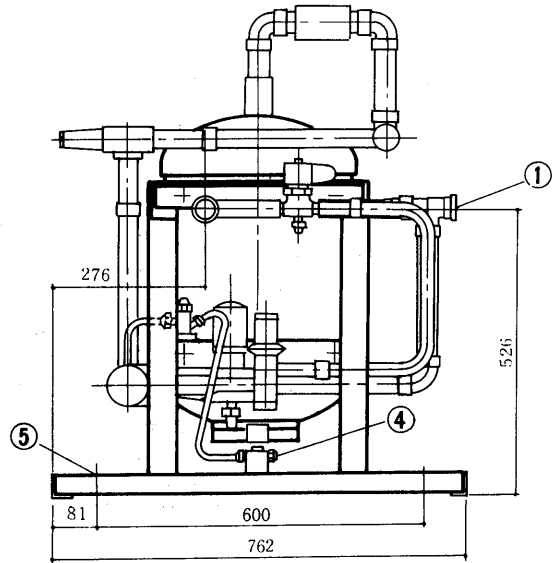
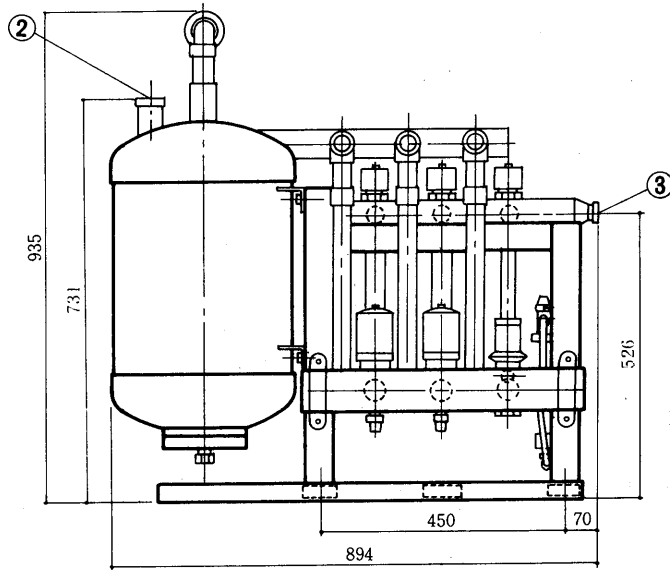


ホ
ッ
ト
ガ
ス

VK-382・383

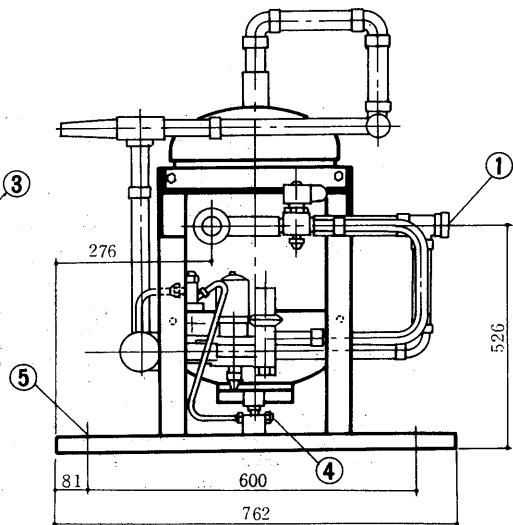
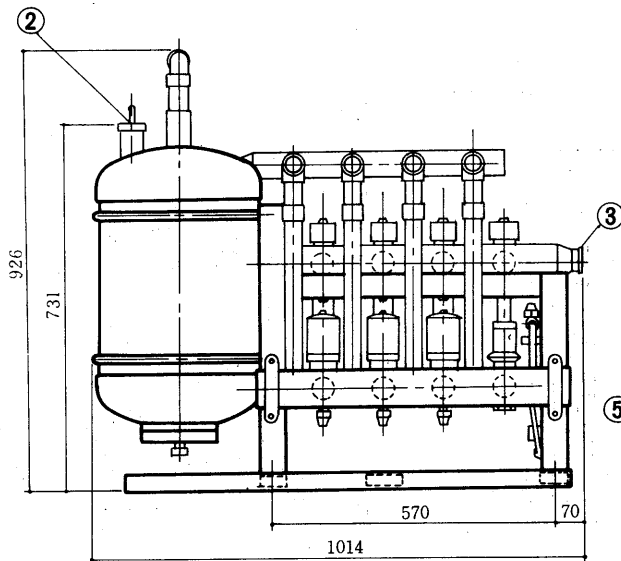
VK-382形

- 冷媒入口 $\phi 38 \times 2$ 〈ロー付〉…①
- 冷媒出口 $\phi 50.8$ 〈ロー付〉…②
- ホットガス入口 $\phi 32$ 〈ロー付〉…③
- 液管接続 $\phi 6.35$ 〈フレア〉…④
- 取付穴 4- $\phi 14$ 穴 ……⑤



VK-383形

- 冷媒入口 $\phi 38 \times 3$ 〈ロー付〉…①
- 冷媒出口 $\phi 50.8$ 〈ロー付〉…②
- ホットガス入口 $\phi 32$ 〈ロー付〉…③
- 液管接続 $\phi 6.35$ 〈フレア〉…④
- 取付穴 4- $\phi 14$ 穴 ……⑤



制御盤

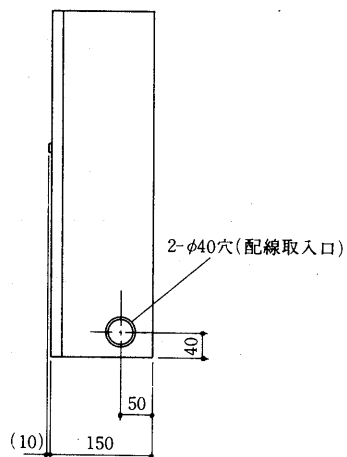
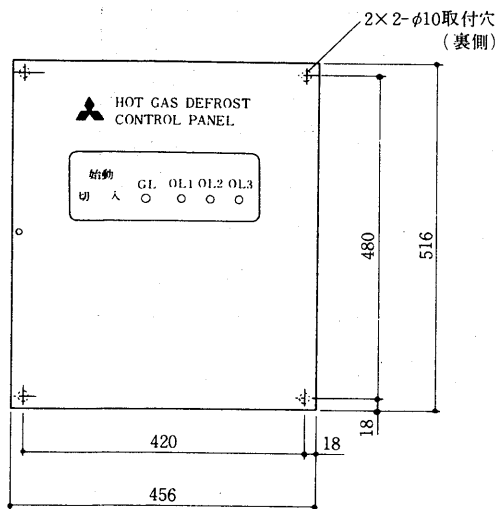
PUH-2, PUH-3形

電源：単相 200V 50/60Hz

記号説明

記号	名称
GL	表示灯<冷却運転>
OL1	表示灯<No.1デフロスト>
OL2	表示灯<No.2デフロスト>
OL3	表示灯<No.3デフロスト>

※ OL3はPUH-3形のものに付属。

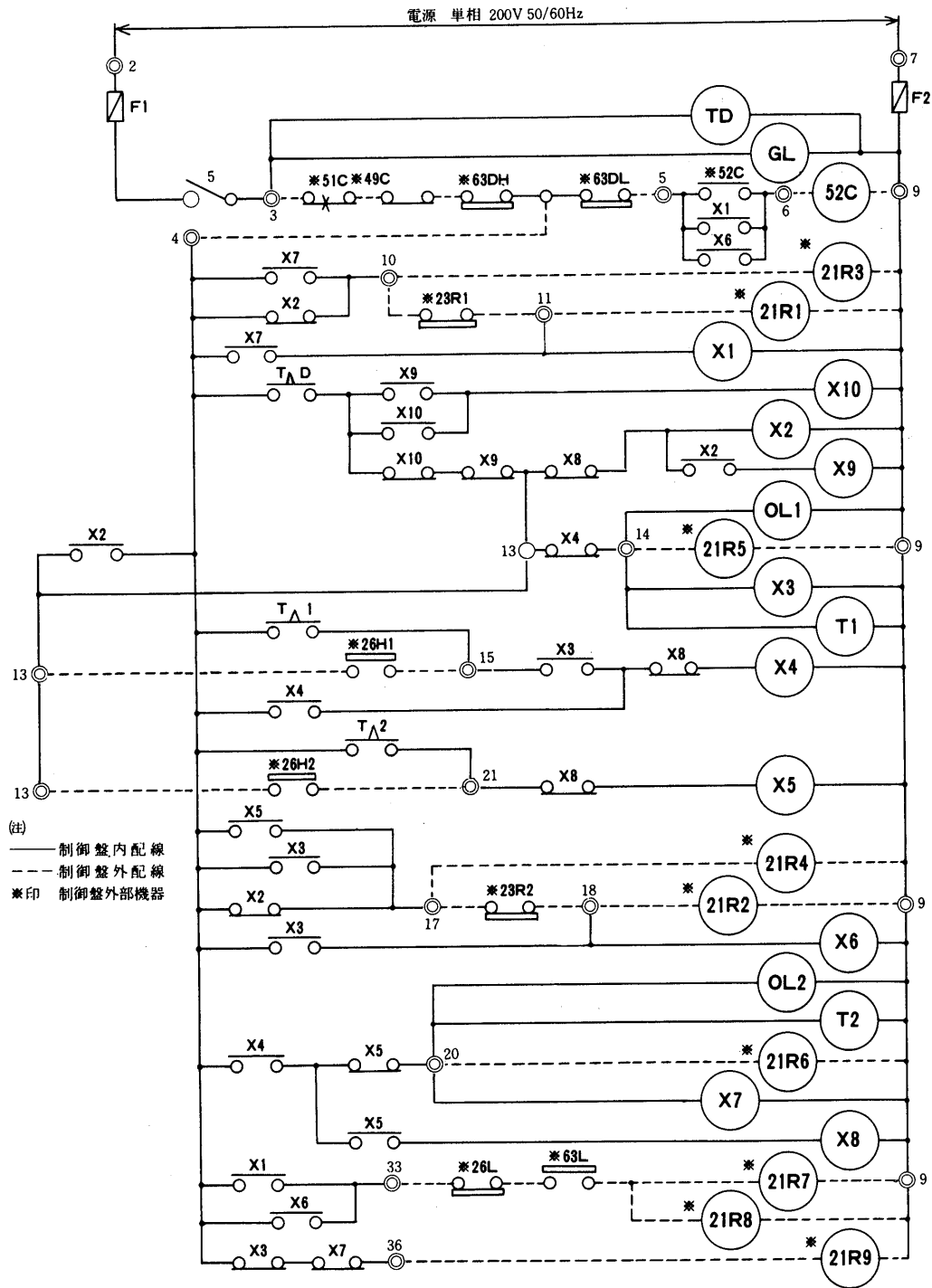


デフ
フロ
トガ
スト

PUH-2

2.2.3 電気系統図

PUH-2形

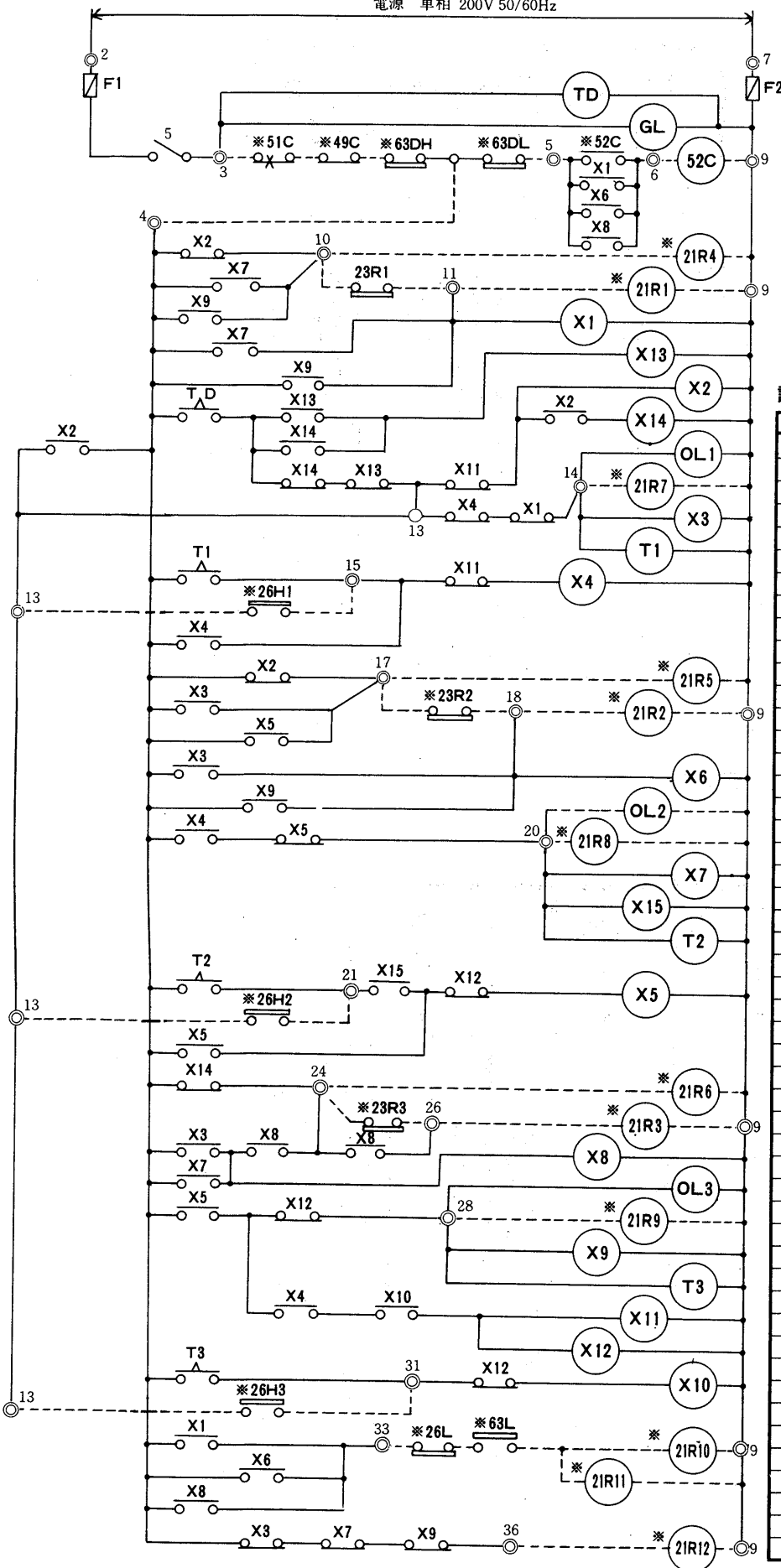


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
*52C	電磁接触器<圧縮機>	*21R4	電磁弁<冷却器No.2 出口>	X7	補助継電器
*51C	熱動過電流継電器	*21R5	電磁弁<ホットガス除霜No.1>	X8	補助継電器
*49C	熱動温度開閉器	*21R6	電磁弁<ホットガス除霜No.2>	X9	補助継電器
*63DH	高低圧圧力開閉器<高圧側>	*21R7	電磁弁<ホットガス容量調整>	X10	補助継電器
*63DL	高低圧圧力開閉器<低圧側>	*21R8	電磁弁<液管容量調整>	TD	タイムスイッチ<除霜開始>
*23R1	温度開閉器<庫内温度No.1>	*21R9	電磁弁<主液管>	F1~F2	ヒューズ2A
*23R2	温度開閉器<庫内温度No.2>	*26L	温度開閉器<吸入管過熱防止用>	5	手動開閉器
*26H1	温度開閉器<除霜終了No.1>	X1	補助継電器	GL<緑>	表示灯<運転>
*26H2	温度開閉器<除霜終了No.2>	X2	補助継電器	OL1<橙>	表示灯<除霜No.1>
*63L	圧力開閉器	X3	補助継電器	OL2<橙>	表示灯<除霜No.2>
*21R1	電磁弁<冷却器No.1 膨張弁>	X4	補助継電器	T1	デフロストタイマ STP-N72/60分
*21R2	電磁弁<冷却器No.2 膨張弁>	X5	補助継電器	T2	デフロストタイマ STP-N72/60分
*21R3	電磁弁<冷却器No.1 出口>	X6	補助継電器		

PUH-3形

電源 単相 200V 50/60Hz



(注)
 ——— 制御盤内配線
 - - - 制御盤外配線
 ※印 制御盤外部機器

記号説明

記号	名称
※52C	電磁接触器<圧縮機>
※51C	熱動過電流継電器
※49C	熱動温度開閉器
※63DH	高低圧圧力開閉器<高圧側>
※63DL	高低圧圧力開閉器<低圧側>
※23R1	温度開閉器<庫内温度No.1>
※23R2	温度開閉器<庫内温度No.2>
※26R3	温度開閉器<庫内温度No.3>
※26H1	温度開閉器<除霜終了No.1>
※26H2	温度開閉器<除霜終了No.2>
※26H3	温度開閉器<除霜終了No.3>
※63L	圧力開閉器
※21R1	電磁弁<冷却器No.1 膨張弁>
※21R2	電磁弁<冷却器No.2 膨張弁>
※21R3	電磁弁<冷却器No.3 膨張弁>
※21R4	電磁弁<冷却器No.1 出口>
※21R5	電磁弁<冷却器No.2 出口>
※21R6	電磁弁<冷却器No.3 出口>
※21R7	電磁弁<ホットガス除霜No.1>
※21R8	電磁弁<ホットガス除霜No.2>
※21R9	電磁弁<ホットガス除霜No.3>
※21R10	電磁弁<容量調整弁用>
※21R11	電磁弁<過熱度調整弁用>
※21R12	電磁弁<主液管>
※26L	温度開閉器<吸入管過熱防止用>
X 1	補助継電器
X 2	補助継電器
X 3	補助継電器
X 4	補助継電器
X 5	補助継電器
X 6	補助継電器
X 7	補助継電器
X 8	補助継電器
X 9	補助継電器
X 10	補助継電器
X 11	補助継電器
X 12	補助継電器
X 13	補助継電器
X 14	補助継電器
X 15	補助継電器
TD	タイムスイッチ<除霜開始>
F1~F2	ヒューズ2A
GL<緑>	表示灯<運転>
OL1<橙>	表示灯<除霜No.1>
OL2<橙>	表示灯<除霜No.2>
OL3<橙>	表示灯<除霜No.3>
T1	デフロスタイマ STP-N 72/60分
T2	デフロスタイマ STP-N 72/60分
T3	デフロスタイマ STP-N 72/60分
5	手動開閉器
X15	補助継電器

ホットガス
デフロスタ

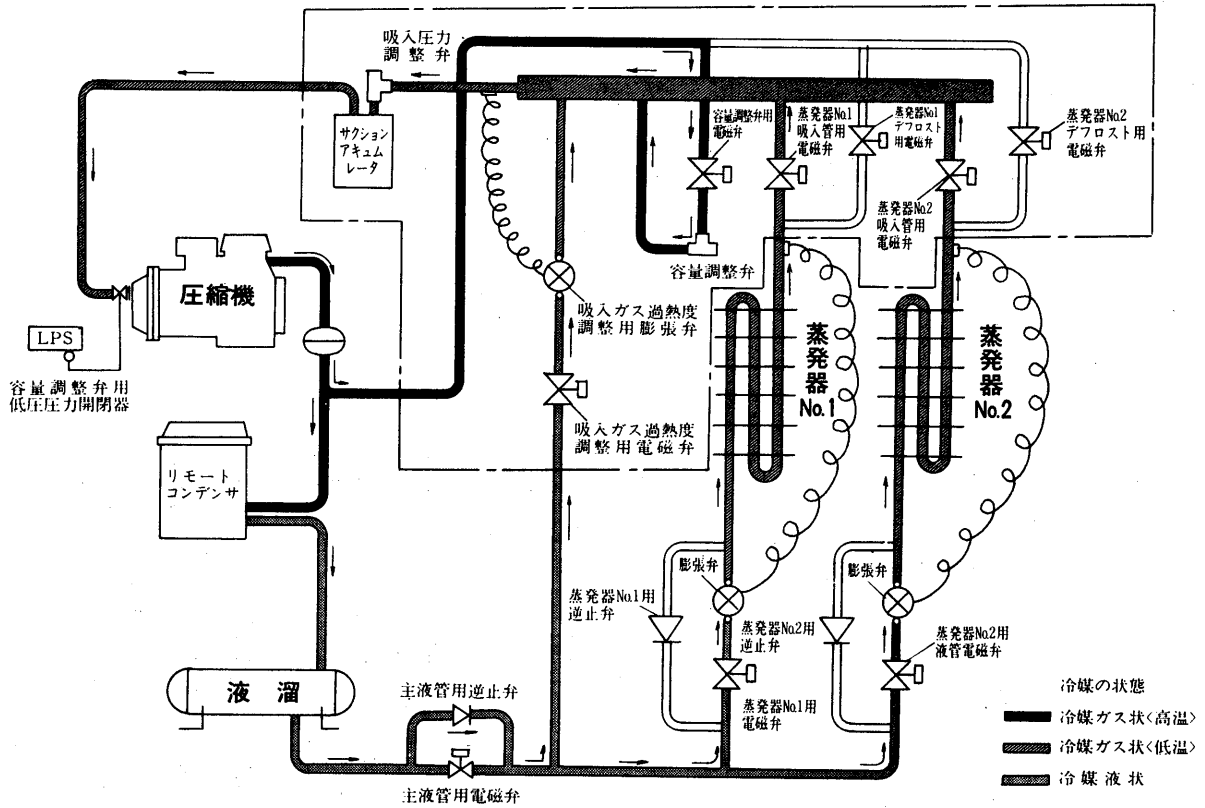
電気

ホットガステフロストシステム

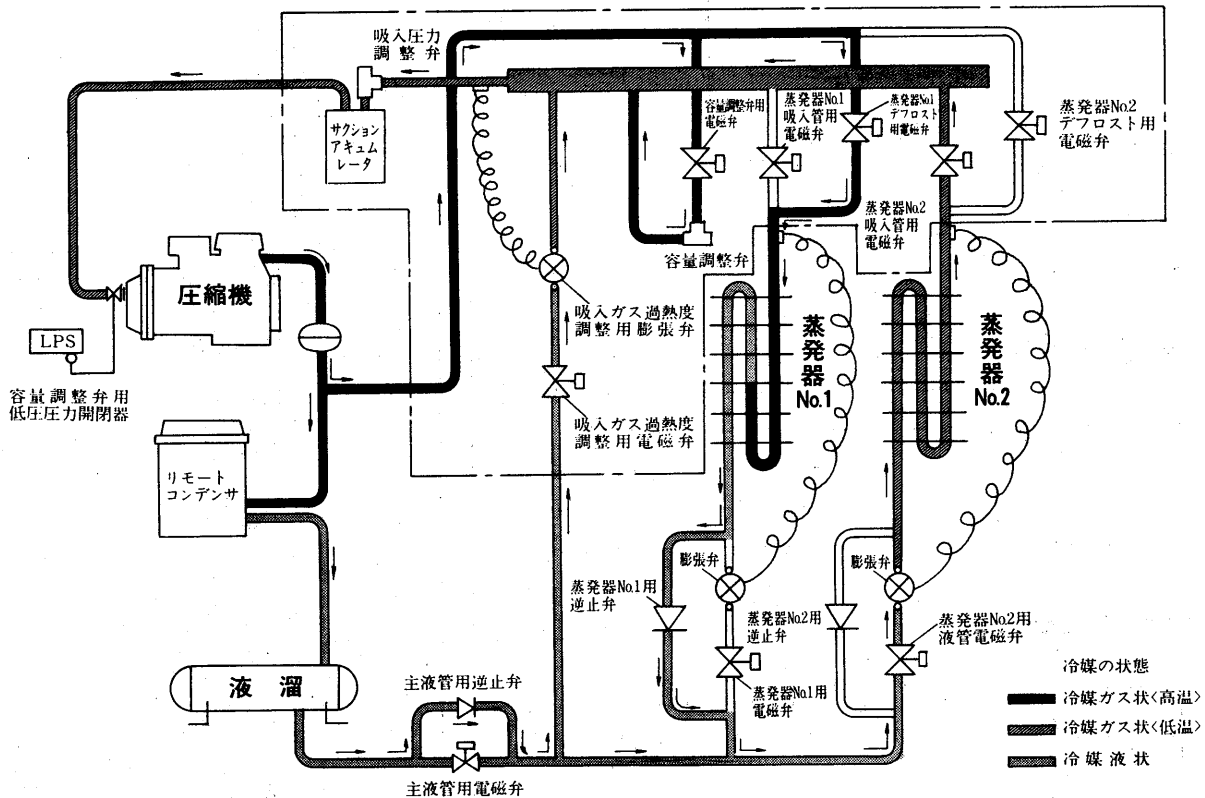
2.2.4 冷媒配管系統図

(1) 冷媒回路 2 系統の場合

(a) 蒸発器No.1, No.2 冷却運転中 図 1



(b) 蒸発器No.1 デフロスト(霜取り)運転中 図 2
蒸発器No.2 冷却運転中



(2) 冷媒回路

図1に冷却運転中の冷媒流れ方向、図2に蒸発器No.1 デフロスト運転中の冷媒流れ方向、表1には各運転状態における電磁弁の作動を示します。

(1) 冷却運転時

圧縮機より吐出された高温高压の冷媒ガスは、吐出管を通過して凝縮器に入り液化します。そして液管を通り、夫々の蒸発器に流入し、周囲より熱をうばって蒸発し吸入管を通過して圧縮機に吸入されます。この時主液管電磁弁が開、デフロスト用電磁弁は閉となっています。

(2) 蒸発器No.1 デフロスト運転時

蒸発器No.1 デフロスト用電磁弁が開、蒸発器No.1 用吸入電磁弁が閉となるので圧縮機より吐出された高温高压の冷媒ガスは吐出管の途中より分岐するホットガスバイパス管を通過して蒸発器No.1 の吸入管より流入し、周囲に熱を与えて霜を融解し、冷媒液となって逆止弁を通り液管に流入します。この時主液管電磁弁は閉となっており、このため液管に流入した冷媒液は、冷却運転中の蒸発器No.2 に供給され、周囲より熱をうばって蒸発し、吸入管を通過して圧縮機に吸入されます。

この時、冷凍機に加わる冷却負荷が約50%に低下するため、そのままでは低圧低力が低下し、冷凍機がショートサイクル運転（頻繁な ON-OFF 運転を繰り返す）を起し好ましくありません。これを防止し安定したデフロスト運転が可能なように配管ユニットには低圧圧力保償装置が組込まれており、高圧側の冷媒ガスをバイパスし、低圧圧力を設定値以上に保つようになっています。

(3) 蒸発器No.2 デフロスト運転時

蒸発器No.2 デフロスト用電磁弁が開、蒸発器No.2 用吸入電磁弁が閉となり、蒸発器No.1 デフロスト運転と同様にデフロストを行ないます。

(4) 低圧圧力保償装置

デフロスト運転時や冷却負荷減少時に低圧圧力が低下し、冷凍機が低圧カットにより頻繁な ON-OFF 繰り返し運転を起こす場合があります。これを防止するために配管ユニット内に低圧圧力が一定値以下に低下したら圧縮機から吐出された高温高压冷媒ガスを低圧側吸入管にバイパスし低圧圧力の低下を防止する容量調整弁が組込まれています。さらに容量調整弁吸入作動時には圧縮機吸入ガス温度が上昇し、過熱度が大きくなるため、少量の冷媒液を管途中に噴射して、ガスの温度を下げる過熱度調整弁が設けてあります。

ホットガス
デフロスト

表1 電磁弁作動状態

電 磁 弁 名 称	冷 却 運 転 時	蒸発器No.1 デフロスト	蒸発器No.2 デフロスト
主液管用電磁弁	ON	OFF	OFF
蒸発器No.1 用液管電磁弁	ON	OFF	ON
蒸発器No.2 用液管電磁弁	ON	ON	OFF
蒸発器No.1 吸入管用電磁弁	ON	OFF	ON
蒸発器No.2 吸入管用電磁弁	ON	ON	OFF
蒸発器No.1 デフロスト用電磁弁	OFF	ON	OFF
蒸発器No.2 デフロスト用電磁弁	OFF	OFF	ON
容量調整弁用電磁弁	ON又はOFF*1	ON又はOFF*1	ON又はOFF*1
吸入ガス過熱度調整用電磁弁	ON又はOFF*1	ON又はOFF*1	ON又はOFF*1

注1. 容量調整弁用電磁弁、吸入ガス過熱度調整用電磁弁は、冷却運転時、デフロスト運転時に関係なく設定値以下に低圧圧力が低下した時にONとなります。

ホットガスデフロストシステム

2.2.5 注意事項

- (1) ホットガスデフロスト用配管ユニットを使用する場合には、冷媒回路を2又は3系統に分ける必要があります。この時各系統毎に接続する冷却器台数は4台以下としてください。
- (2) 現地手配必要部品
 ホットガスデフロストシステムを使用するには、現地にて表2の部品が必要となります。その他耐熱用特殊電磁弁等は、配管ユニットに組込み済みになっています。
- (3) デフロスト時、吸入管には高温の冷媒ガスが流れるため配管に収縮が生じます。したがってピット内配管にはこの収縮を吸収する逃がしが必要となります。
- (4) 各冷媒系統ごとの所要冷凍能力はNo.1系統が最も小さく、順次No.2, No.3と増大するように設定してください。

表2 ホットガスデフロストシステム 現地手配部品一覧

必要部品	メーカー名	形 名				所 要 数	備 考
		サイズ	形 名	サイズ	形 名		
主液管用電磁弁 蒸発器用電磁弁	サギノ宮	3/8 1/2	RMV703BXF RMV1004BXF	5/8 3/4	RMV1305BXF RMV1606BXF	主液管用電磁弁 ↓ 1 ----- 蒸発器用電磁弁 ↓ 使用する庫内サーモの数量分必要。	
	不二工機	3/8 1/2	JF032T KF042T	5/8 3/4	KF052T KF062T		
	日 電	3/8 1/2	SB16D SC40	5/8 3/4	SC60 SC60		
	ダンフォス	3/8 1/2	EVJD6 EVJD10	5/8 3/4	EVJD15 EVJD20		
	スポーラン	3/8 1/2	MB6F1 MB10F2	5/8 7/8	MB14S2 MB19S2		
主液管用逆上弁 蒸発器用逆上弁	サギノ宮	3/8 1/2	ACV-3B ACV-4B	5/8 3/4	ACV-5B ACV-6B	主液管用逆上弁 ↓ 1 ----- 蒸発器用逆上弁 ↓ 使用する膨張弁の数量分必要。	主液管逆上弁は比較的 圧力損失が大きくなる よう、小口径のものを 選定する。 蒸発器用逆上弁は比較 的圧力損失が小さくな るように大口径のものを 選定する。
	不二工機	3/8 1/2	CV33 CV34	5/8 3/4	CV35 CV36		
	ダンフォス	3/8 1/2	NRV10 NRV12	5/8 7/8	NRV15 NRV22		
	チャトレフ	3/8 1/2	CH CH2S	5/8 7/8	CH3S CH4S		
過熱防止器 (デフロスト 終了用サーモ スタット)	サギノ宮	ALS-C1050(温度-10~+50℃), CNS-C134C(温度-20~+35℃), TNS-C134C(温度-20~+35℃), その他				冷媒系数量以 上必要	温度の入切差の小さい ものを選定する。
	不二工機	U5(温度-20~+30℃) E-1(温度-20~+30℃), その他					
低圧圧力開閉器 (低負荷保償装 置開閉用)	サギノ宮	SNS-C106(単段用) FNS-C106(二段用)				1	圧力の入切差の小さい ものを選定する。
	不二工機	JLP-20(単段用)					
庫内サーモ	サギノ宮	ALS-C1020(温度-40~+20℃)				現地にて設定	
	不二工機	E-1(温度-20~+20℃) E-M15(温度-30~0℃)					

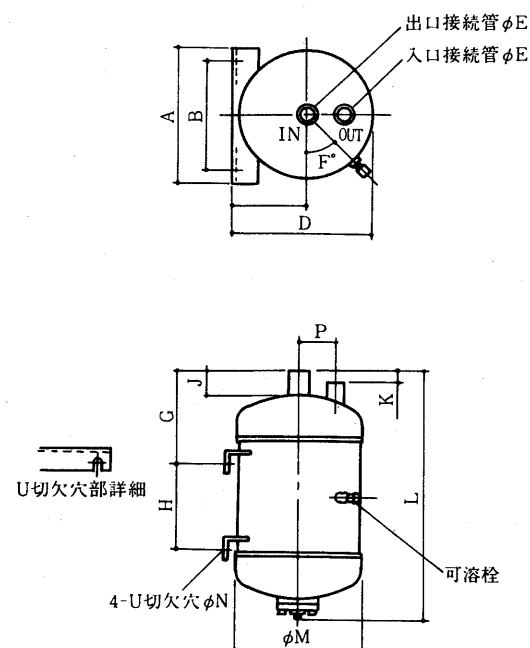
2.3 サクシヨンアキユムレータ

2.3.1 仕様および機種選定表

項目	形名	S-05B	S-05UB	S-10B	S-10UB	S-20B	S-20UB	S-40B	S-40UB
内容積<ℓ>		5.0		9.5	10.5	21.0		40.0	
入口・出口接続管<mm>		20		25		32		40	
胴直径 × 高さ<mm>		165×291		191×389	216×389	267×440		319×579	
可溶	栓<mm>	—		口径7.2, 溶融温度75°C以下					
重	量<kg>	9	11	15	26	26	31	44	55
有効液面	R12	5.0		9.0		20		45	
冷媒収容量	R22	4.5		8.0		17		35	
<kg>	R502	4.7		8.4		18		37	
※※ 適合 冷凍機 <kW>	単 段	R12	1.5	2.2, 3.7		5.5, 7.5		11	
		R22	2.2	3.7, 5.5		7.5, 11		15	
		R502	3.7	3.7, 5.5		7.5, 11		15	
	2段	R22	5.5	5.5, 7.5		11			

2.3.2 外形寸法図

変化寸法表



形名 項目	S-05B S-05UB	S-10B	S-10UB	S-20B S-20UB	S-40B S-40UB
A	180	250	250	280	330
B	140	210	210	230	280
C	103	128	128	159	184
D	190	216	236	298	349
E	20	25	25	32	40
F	45	40	40	45	45
G	140	170	170	200	220
H	110	180	180	190	290
J	39	51	51	57	67
K	15	20	20	25	30
L	377	487	487	545	694
M	175	202	216	278	329
N	14	14	14	18	18
P	50	60	60	80	100

2.3.3 注意事項

(1) 使用温度下限

形名	項目	使用温度下限
S-05B・10B・20B・40B		-45°C
S-05UB・10UB・20UB・40UB		-60°C

(2) 容量は冷凍サイクル全冷媒充填量の50%以上あることが必要です。

(3) 選定表により選定されたアキュムレータの接続口径が圧縮機吸入口径と一致しないこともあります。この場合、吸入配管径はあくまでも圧縮機吸入口径を基準にしてください。