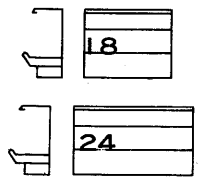
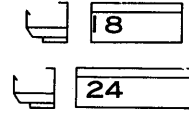
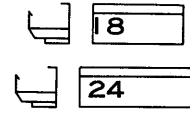
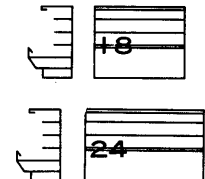
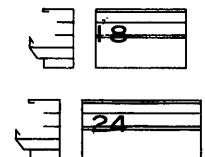
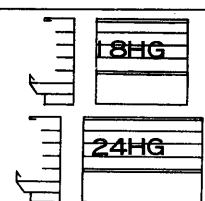
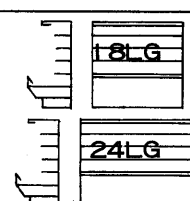
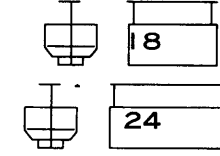
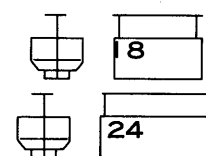
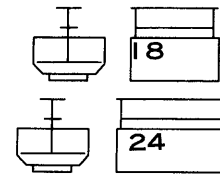
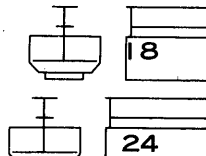


第2編 オープンショケース

三菱オープンショケースは近年のコールドチェーンの普及や販売技術の進歩にともなう販売設備の充実や一般消費者の欲求を満たすために、多種多様の機種を取り揃えております。

形名	使用温度℃			
	+5~+10	0~+5	0~+10	-20
ACU-HG 〈青果用〉				
KC-HG 〈平形〉 KC-LG 〈冷凍食品用〉				
AD-HG 〈多段形〉				
ADH-HG 〈多段形〉				
ADV-HG 〈多段形〉 ADV-LG 〈冷凍食品用〉				
RC-HG 〈両面形〉 RC-LG 〈冷凍食品用〉				
RCW-HG 〈両面形〉 RCW-LG 〈冷凍食品用〉				
形名	+5~+10	0~+5	0~+10	-20
				使用温度℃

2.1	仕様	354
2.2	外形寸法図	357
2.3	電気系統図	368
2.4	能力線図	374
2.5	配管系統図	380
2.6	注意事項	386
2.6.1	据付施工	386
	(1) 工事に際して	386
	(2) 据付場所	386
	(3) 据付工事	386
	(4) 冷媒配管工事	386
	(5) 配水工事	387
	(6) 電気配線	388
	(7) 試運転調整	388
	(8) 除霜について	388
	(9) その他	389
2.7	電気特性	390
	(1) 電気容量および冷凍能力一覧表	390

2 オープンショーケース

特長

●完全オープン

完全なエアーカーテンにより、庫内の冷気の損失を防いでいますので、セルフサービス販売に最適です。

●何台でもつなげる連結方式

お店のレイアウトに合わせて何台でもつなげますので、商品の陳列効果をより一層高めます。

●商品の出し入れが容易

前面を低くしケコミをとってありますから、楽な姿勢で商品がとり出せるように、人間工学上より機能設計を行っております。

●すっきりしたデザイン

すっきりしたデザインで、清潔さを表わし商品の展示効果をより一層高めます。

●庫内温度の一定

自動温度調節器によって、いつでも庫内温度を一定に保ちます。

●完全自動霜取り

霜取りタイマーのはたらきにより、冷却器に取り付けられた電熱器が一定間隔で自動的に霜取りを行ないますので、常に最良の状態でお使いになれます。

●サビに強い塗装

電着塗装という、画期的塗装方法により、従来の方法では出来なかった合せ目や、隠れた部分にまで塗装が均一に塗られますので、サビには一段と強くなっています。

●工事を容易にした構造

前面下ケコミ部分を取り外すことにより、工事および、サービスが容易に行える構造になっています。

2.1 仕様

項目		形名		ACU-HG		KC-HG		KC-LG		AD-HG		
		18	24	18	24	18	24	18	24			
使用温度		℃	5~10		0~10		-20		0~5			
キ ャ ピ ネ ッ ト	外形寸法	高さ	mm	1,750	1,750	935	935	935	935	1,750	1,750	
		幅	mm	1,830	2,440	1,830	2,440	1,830	2,440	1,830	2,440	
		奥行	mm	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
有効内容積		ℓ	383	510	468	624	468	624	1,194	1,618		
陳列面積		m ²	1.6	2.2	1.4	1.9	1.4	1.9	2.9	3.9		
外装		高級塩ビ鋼板および高級仕上鋼板メラミン焼付塗装										
内装		高級アルミニウム表面化学処理および高級仕上鋼板メラミン焼付塗装										
断熱材		発泡ポリウレタン										
照明		W	40+20	40+40	—	—	—	—	<40+20> ×4	<40+40> ×4		
冷 凍 装 置	冷却器		クロスフィンクーラ<強制通風式>									
	冷凍機<別置>		—									
	除霜電熱器<200V>		W	—	—	三相 800×1	三相 1,070×1	单相 800×2	单相 1,070×2	三相 800×1	三相 1,070×1	
	庫内送風機		W	24×2	24×2	21×2	21×3	21×2	21×3	24×3	24×4	
	防露電熱器<100V>		W	20×3 80×2	25×3 100×2	20×6	25×6	20×6	25×6	20×3	25×4	
	凍結防止電熱器<200V>		W	—	—	—	—	单相 800×1	单相 1,070×1	—	—	
	熱交換器		3重管方式 3重管方式									
	膨脹弁		冷凍T	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	
過熱防止器		有 有										
付属品		棚照明 ドレンエルボ<1">			温度計 電磁接触器		温度計・電磁接触器 ・ナイトカバ		ドレンエルボ<1"> 温度計, スノコ			
重量		kg	254	324	220	260	220	260	305	370		
別注文部品		ドレントラップ管<1"> 散水装置 段付網棚			ナイトカバ トラップ管<1">		ドレントラップ管<1">		ドレントラップ管<1">			

項目		形名		ADH-HG		ADV-HG		RC-HG		RC-LG		
		18	24	18	24	18	24	18	24			
使用温度		℃	0～5		0～5		0～10		-20			
キャビネット	外形寸法	高さ	mm	1,500	1,500	2,000	2,000	810	810	810	810	
		幅	mm	1,830	2,440	1,830	2,440	1,830	2,440	1,830	2,440	
		奥行	mm	1,080	1,080	1,080	1,080	1,200	1,200	1,200	1,200	
	有効内容積		ℓ	943	1,257	1,683	2,246	516	688	516	688	
	陳列面積		m ²	2.4	3.3	3.4	4.6	1.6	2.3	1.7	2.3	
	外装			高級塩ビ鋼板および高級仕上鋼板メラミン焼付塗装								
	内装			高級アルミニウム表面化学処理および高級仕上鋼板メラミン焼付塗装								
断熱材			発泡ポリウレタン									
照明		W	<40+20> ×3	<40+40> ×3	<40+20> ×5	<40+40> ×5	—	—	—	—		
冷凍装置	冷却器			クロスフィンクーラ〈強制通風式〉								
	冷凍機〈別置〉			—	—	—	—	—	—	—	—	
	除霜電熱器〈200V〉		W	三相 800×1	三相 1,070×1	三相 800×1	三相 1,070×1	三相 800×1	三相 1,070×1	三相 800×1	三相 1,070×3	
	庫内送風機		W	24×2	24×3	24×4	24×4	21×3	21×4	21×3	21×4	
	防露電熱器〈100V〉		W	20×5	25×5	20×3	25×3	20×8	25×8	20×8	25×8	
	凍結防止電熱器〈200V〉		W	—	—	—	—	—	—	—	—	
	熱交換器			—	—	—	—	—	—	—	—	
	膨脹弁		冷凍T	1.0	1.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	
	過熱防止器			—	—	—	—	—	—	—	—	
附属品			ドレンエルボ〈1"〉 温度計, スノコ		ドレンエルボ〈1"〉 温度計, スノコ		温度計, 網棚 ドレンエルボ〈1"〉		温度計, 網棚 ナイトカバー ドレンエルボ〈1"〉			
重量		kg	278	350	355	435	215	305	215	305		
別注文部品			ドレントラップ管〈1"〉		ドレントラップ管〈1"〉		ドレントラップ管〈1"〉 2段棚付一式 1段棚付一式 ナイトカバー		ドレントラップ管〈1"〉 2段棚一式 1段棚一式			

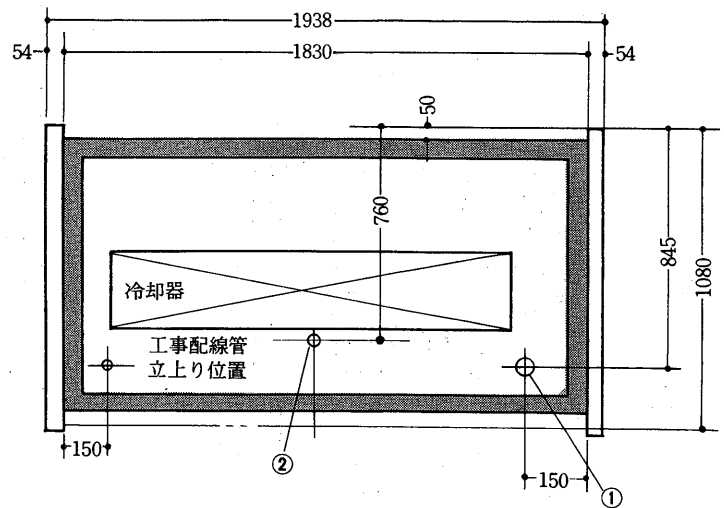
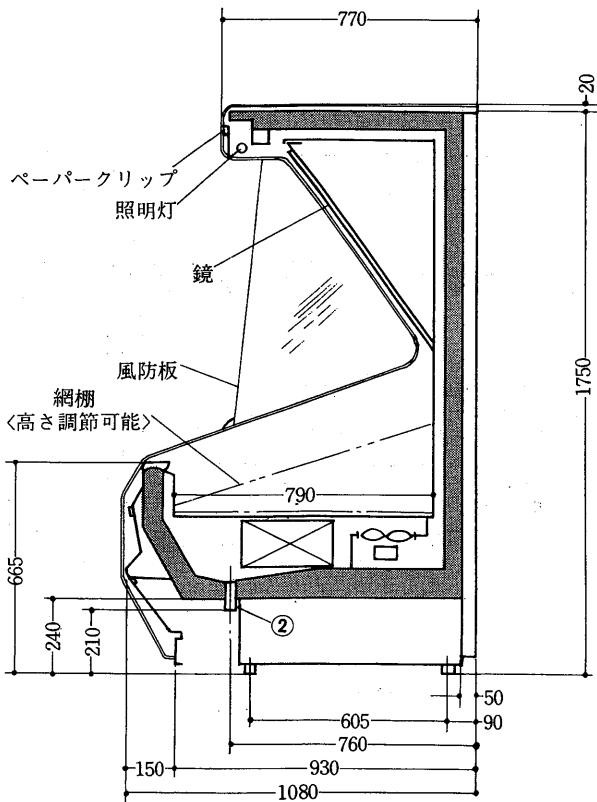
仕様

項目			形名		RCW-HG		RCW-LG		ADV-LG	
			18	24	18	24	18	24		
使用温度			℃		0~10		-20		-20	
キ ャ 法	外 形 寸 法	高 さ	mm	810	810	810	810	2,000	2,000	
		幅	mm	1,830	2,440	1,830	2,440	1,830	2,440	
		奥 行	mm	1,500	1,500	1,500	1,500	1,080	1,080	
ビ ネ ッ ト	有効内面積		ℓ	686	915	686	915	1,035	1,380	
	陳列面積		m ²	1.7	2.3	2.3	3.0	3.2	4.3	
	外装		高級塩ビ鋼板および高級仕上鋼板メラミン焼付塗装							
内装		高級アルミニウム表面化学処理および高級仕上鋼板メラミン焼付塗装								
断熱材		発泡ポリウレタン								
照 明		W	-	-	-	-	-	40×1 20×1	40×2	
冷 凍 装 置	冷 却 器		クロスフィンクーラー〈強制通風式〉							
	冷凍機〈別置〉		-							
	除霜電熱器 〈200V〉		W	三相 800×2	三相 1,070×2	三相 800×4	三相 1,070×4	三相 2,250×3	三相 3,000×3	
	庫内送風機		W	21×3	21×4	21×3	21×4	21×11 24×6	21×14 24×8	
	防露電熱器 〈100V〉		W	20×8	25×8	20×8	25×8	100V 20×1 200V 165×3	100V 25×1 200V 220×3	
	凍結防止電熱器 〈200V〉		W	-	-	-	-	単相 600〈ダクト〉	単相 800〈ダクト〉	
	熱 交 換 器		-							
	膨 脹 弁		冷凍T	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	2.0	
過熱防止器		-								
附 属 品		温度計, 網棚 ドレントエルボ〈1"〉			温度計, 網棚 ナイトカバー ドレントエルボ〈1"〉			温度計, ナイトカバー		
重 量		kg	270	340	270	340	540	720		
別 注 文 部 品		ドレントラップ管〈1"〉 2段棚付一式 1段棚付一式 ナイトカバー			ドレントラップ管〈1"〉 2段棚付一式 1段棚付一式			ドレントラップ管〈1"〉		

2.2 外形寸法図

ACU-18HG形

冷媒配管 75φ①
 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...②

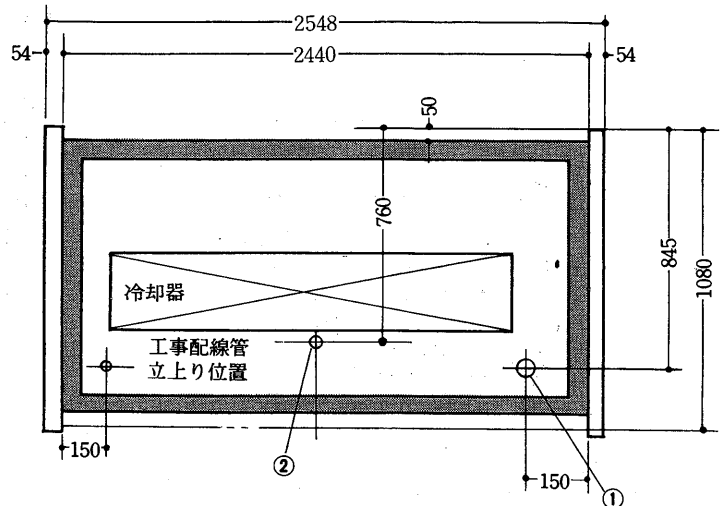
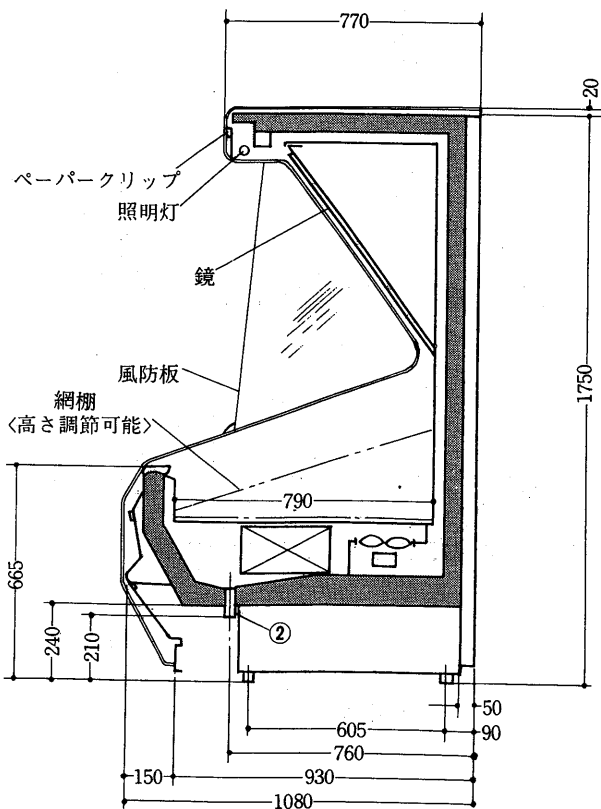


平面図

側面図

ACU-24HG形

冷媒配管 75φ①
 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...②



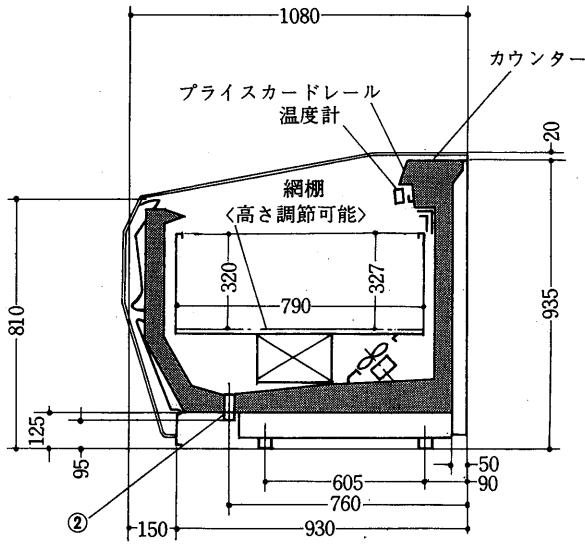
平面図

側面図

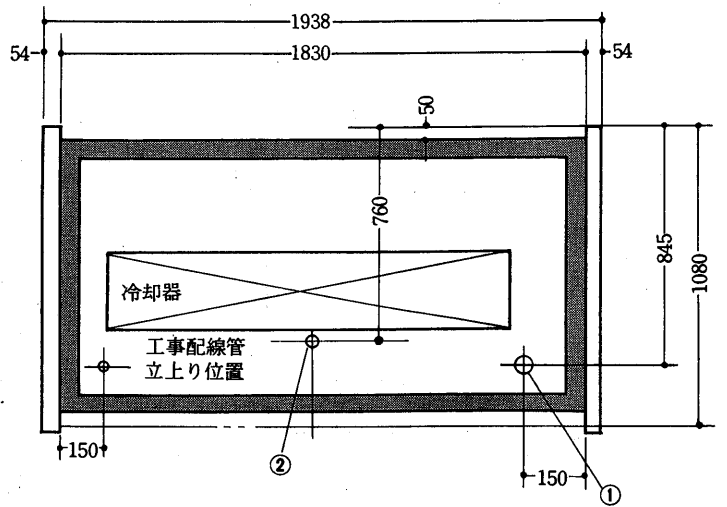
KC-18·24HG

KC-18HG形

- 冷媒配管 75φ①
- 水道用硬塩ビ管 25×内×32φ 外...②



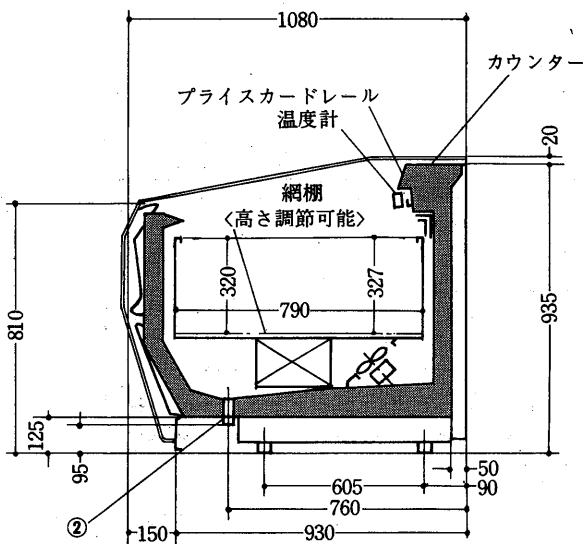
側面図



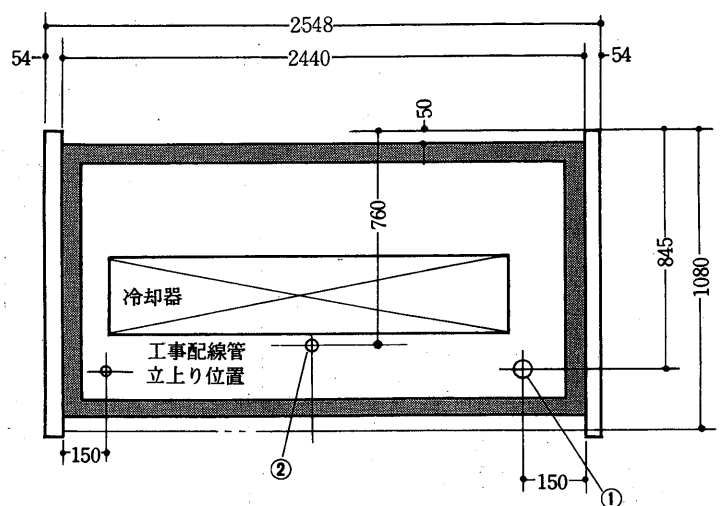
平面図

KC-24HG形

- 冷媒配管 75φ①
- 水道用硬塩ビ管 25φ 内×32φ 外...②



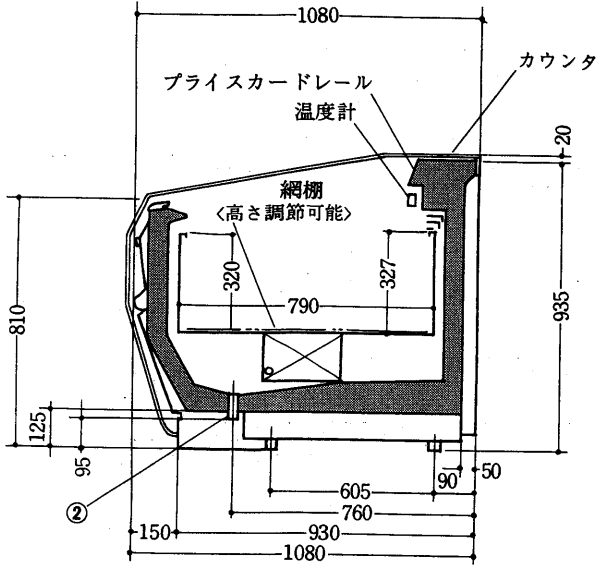
側面図



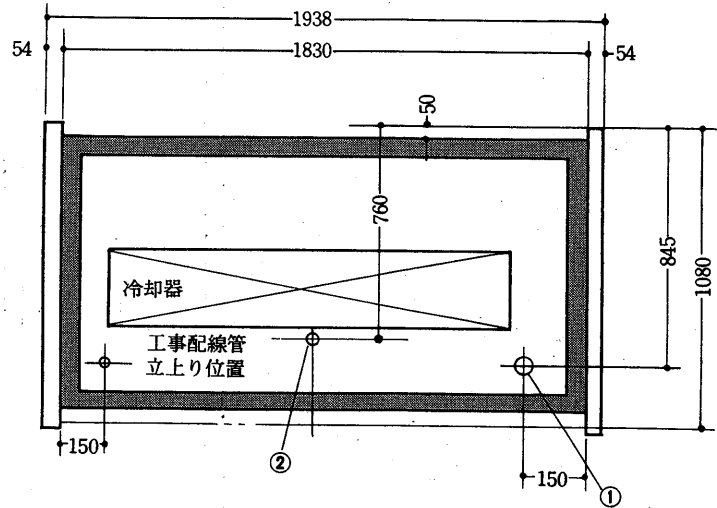
平面図

KC-18LG形

- 冷媒配管 75φ①
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...②



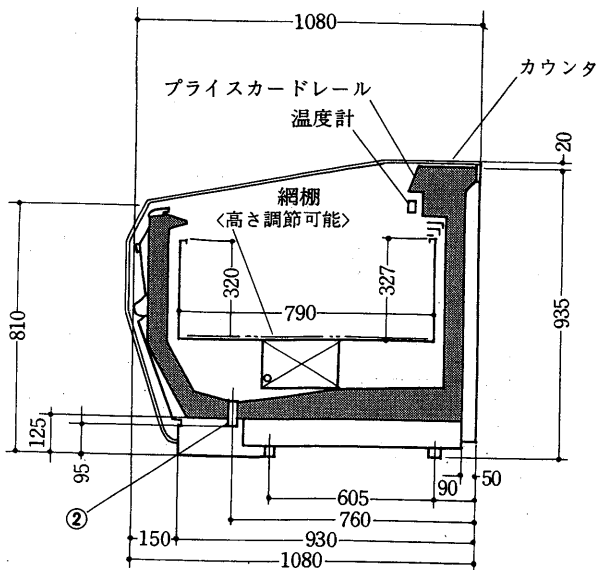
側面図



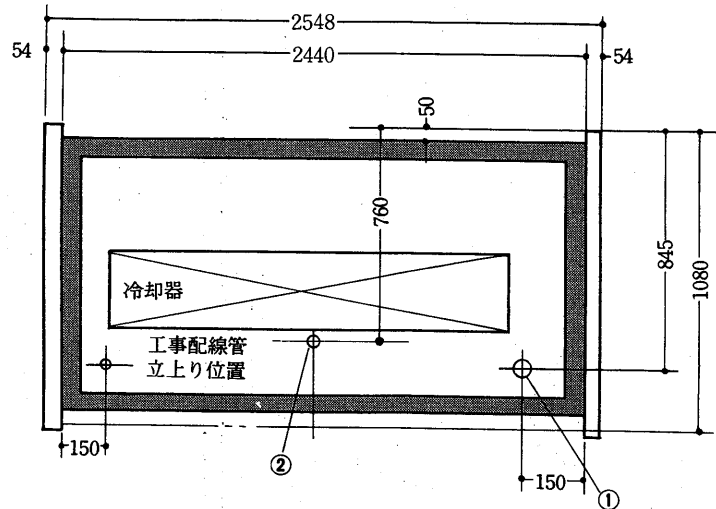
平面図

KC-24LG形

- 冷媒配管 75φ①
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...②



側面図

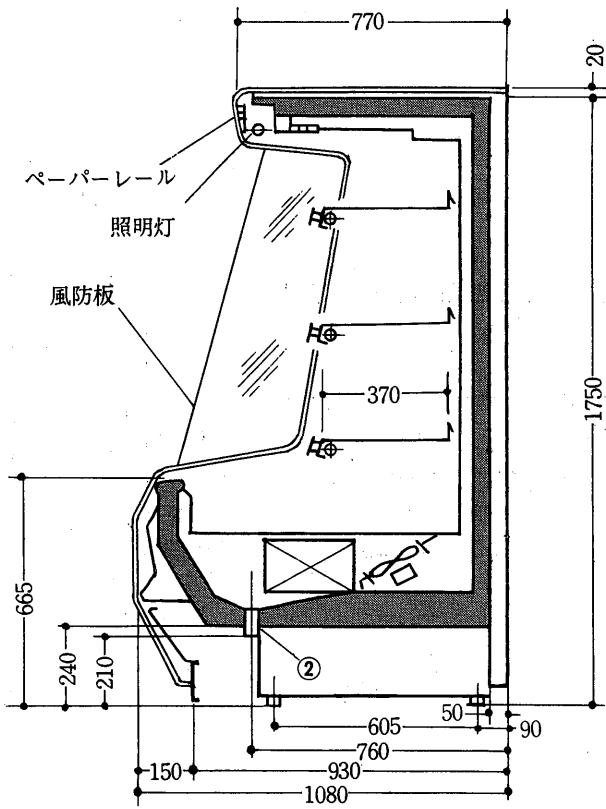


平面図

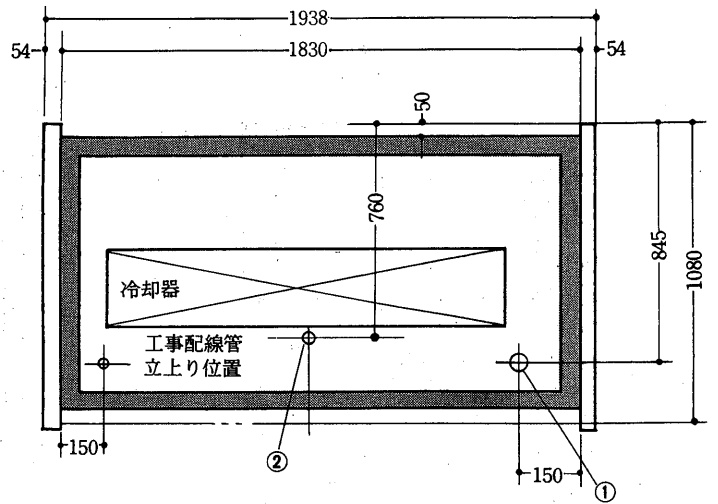
AD-18·24HG

AD-18HG形

- 冷媒配管 75φ①
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...②



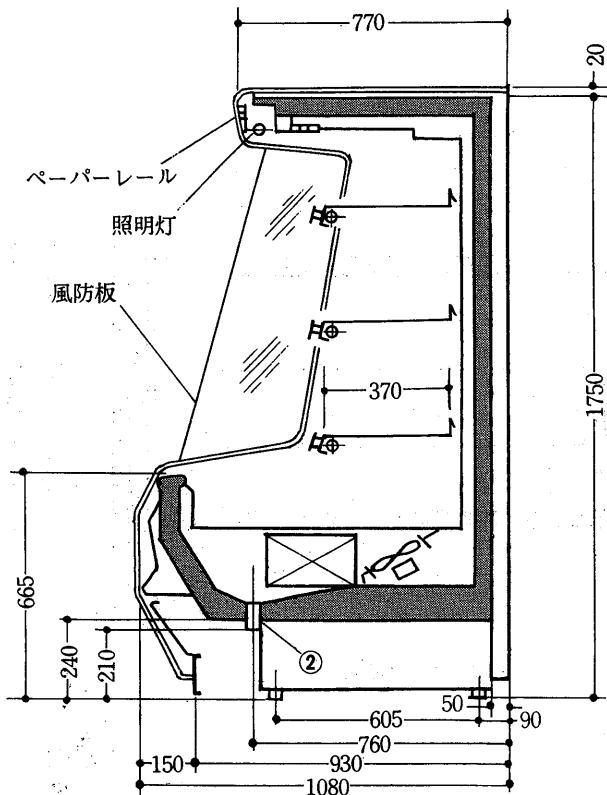
側面図



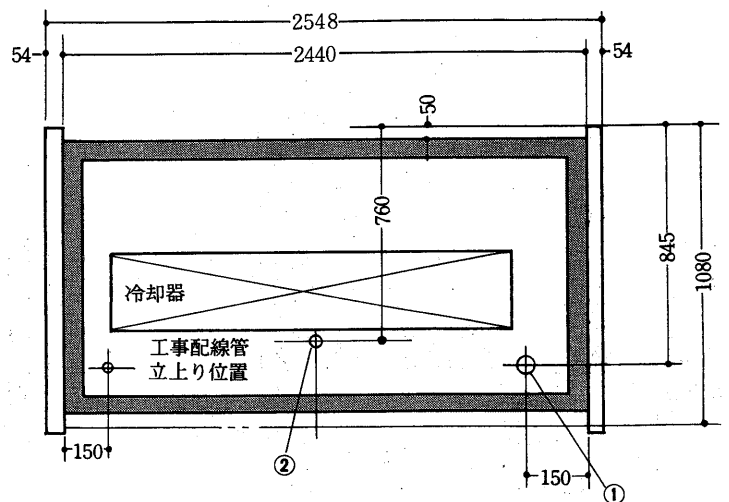
平面図

AD-24HG形

- 冷媒配管 75φ①
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...②



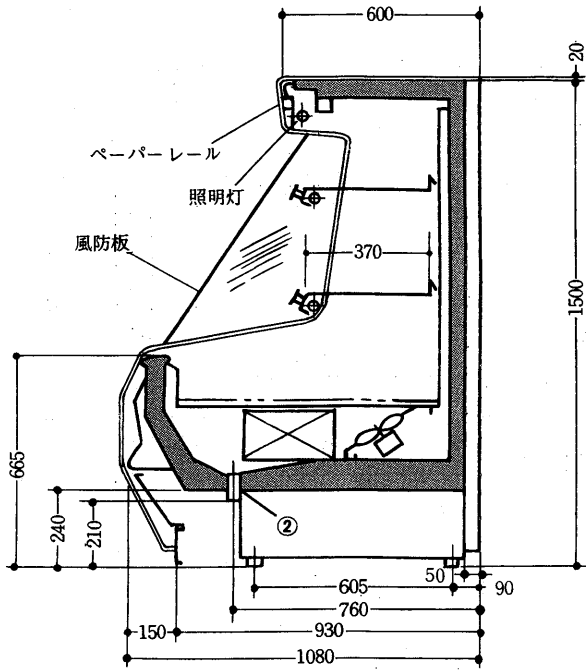
側面図



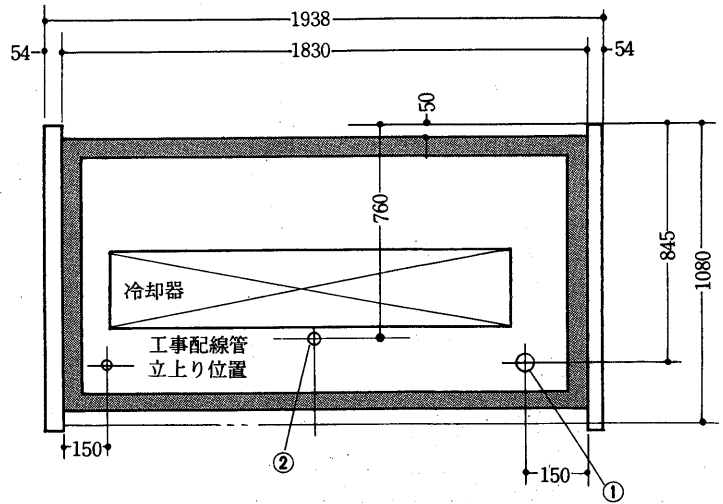
平面図

ADH-18HG形

- 冷媒配管 75φ①
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...②



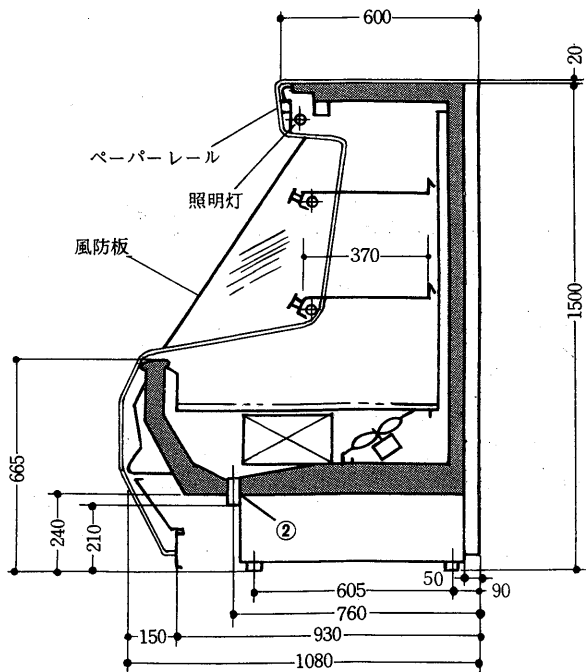
側面図



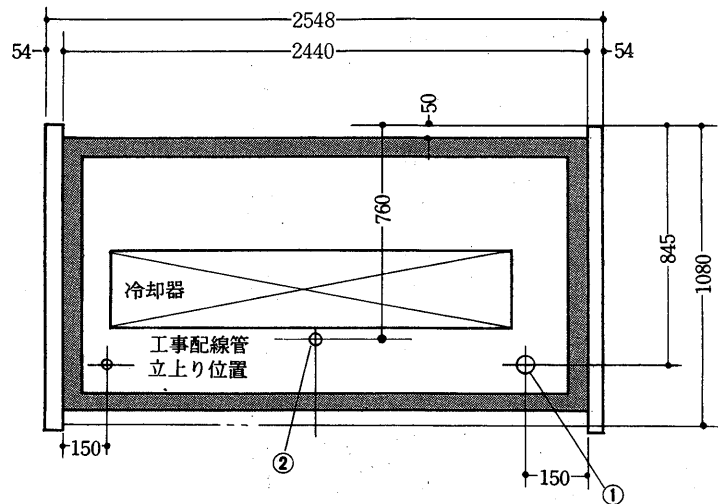
平面図

ADH-24HG形

- 冷媒配管 75φ①
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...②



側面図

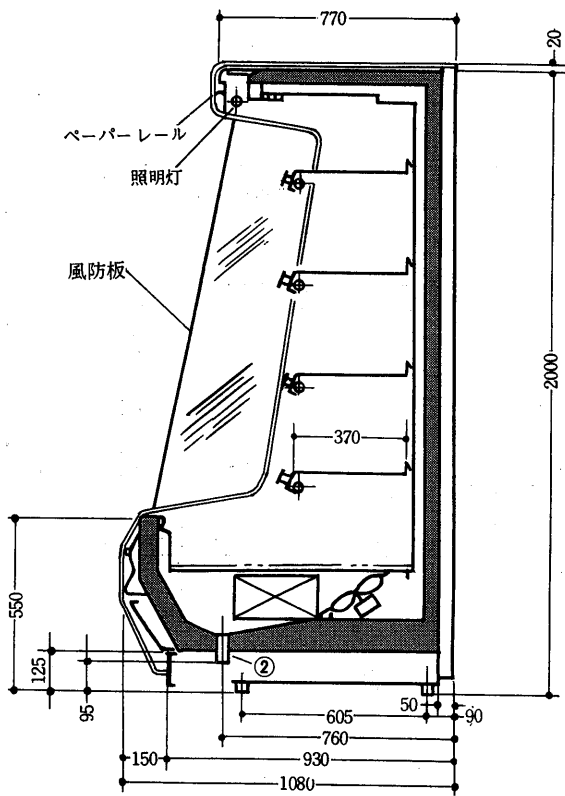


平面図

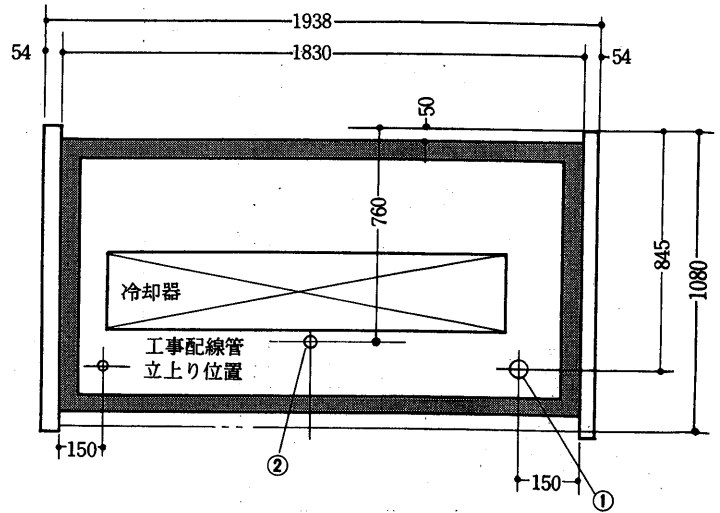
ADV-18·24HG

ADV-18HG形

- 冷媒配管 75φ①
- 水道用硬塩ビ管 25φ内32φ外.....②



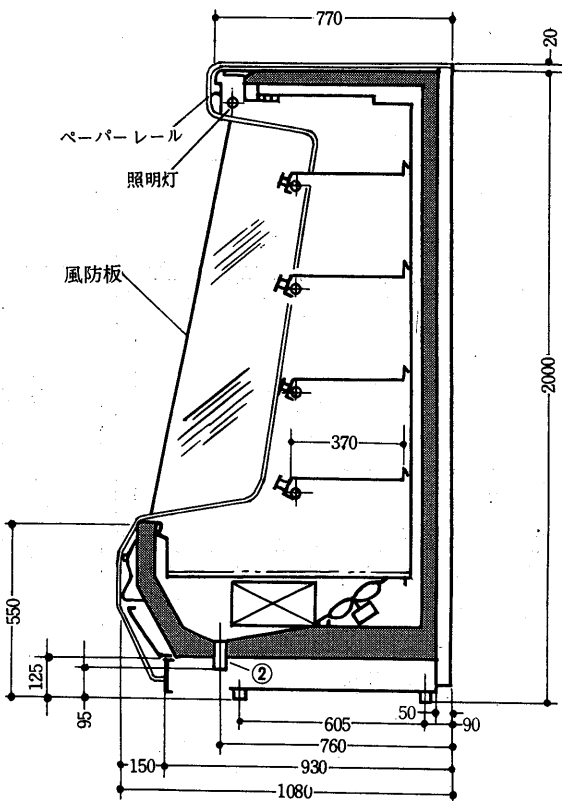
側面図



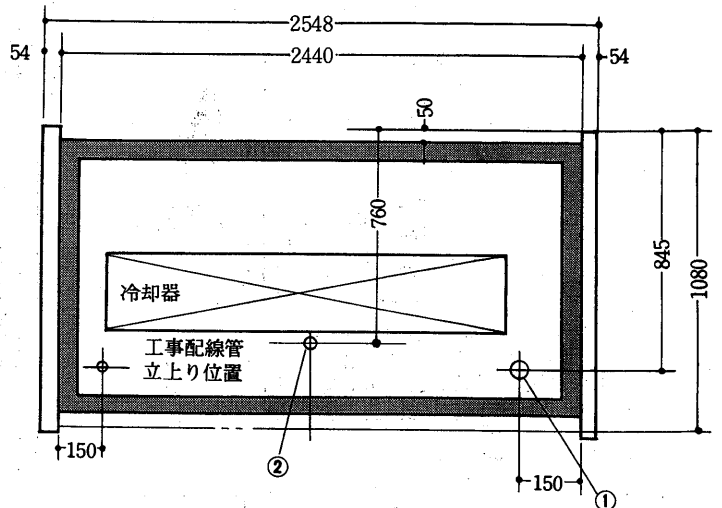
平面図

ADV-24HG形

- 冷媒配管 75φ①
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外.....②

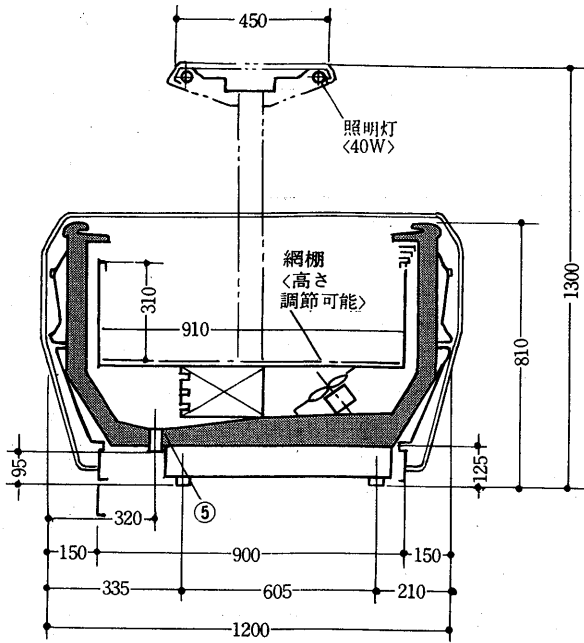


側面図



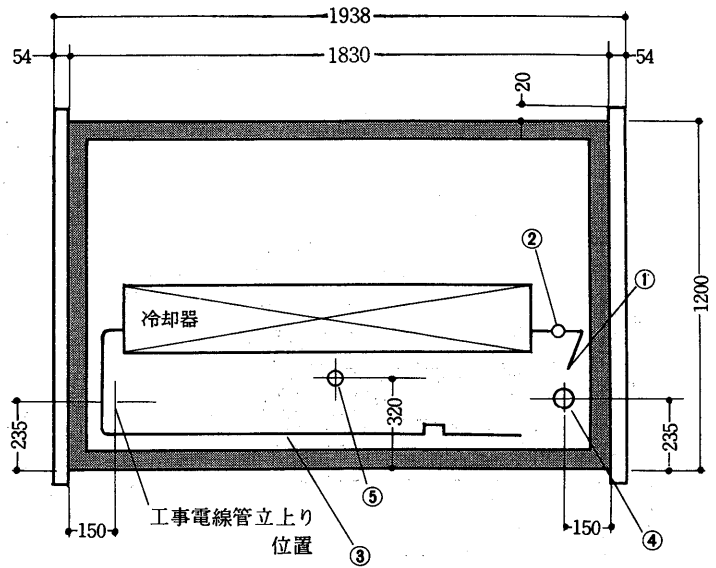
平面図

RC-18HG形



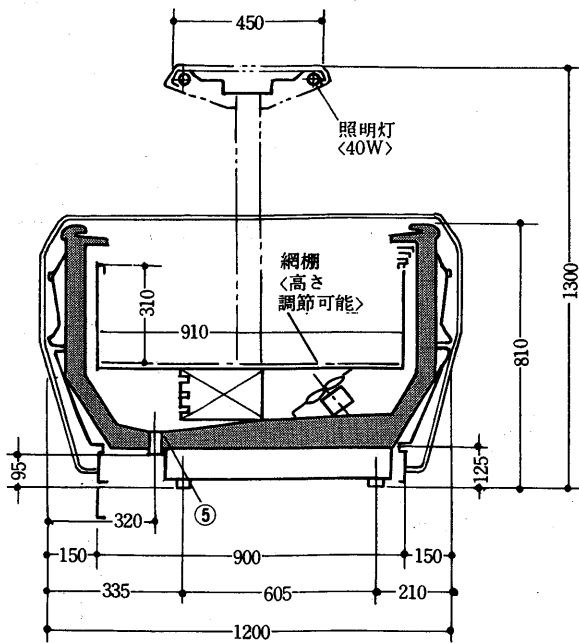
側面図

- EXP.V 入口径 1/4"①
- EXP.V②
- 冷却器出口径 5/8"③
- 冷媒配管穴 75φ④
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...⑤



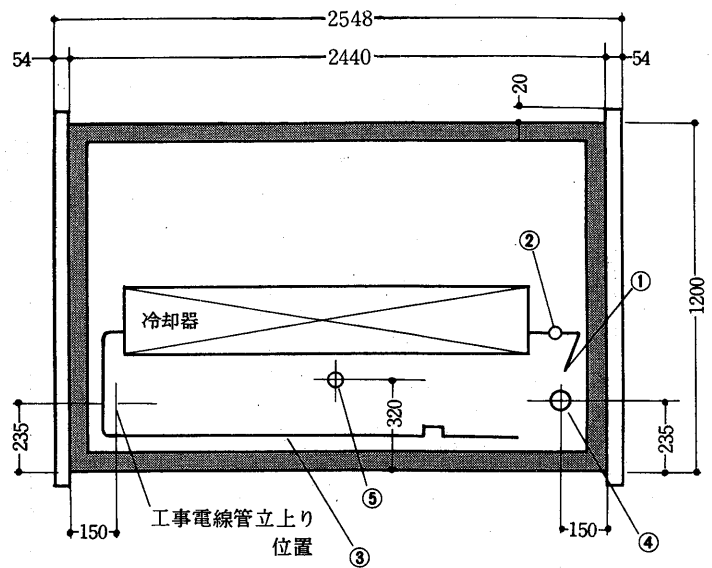
平面図

RC-24HG形



側面図

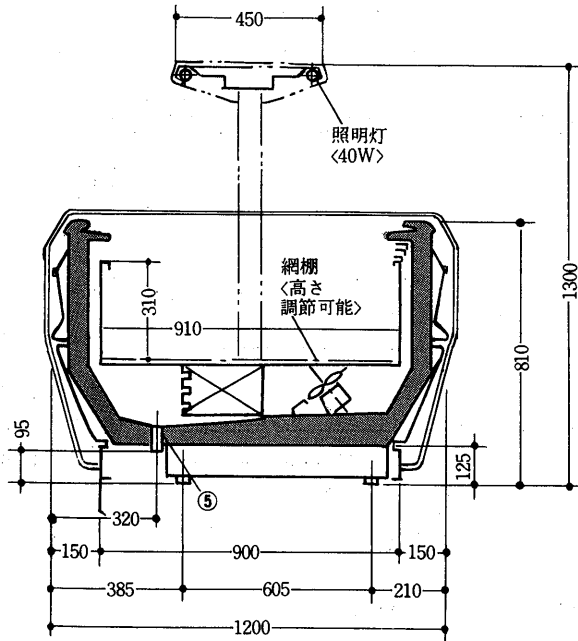
- EXP.V 入口径 1/4"①
- EXP.V②
- 冷却器出口径 5/8"③
- 冷媒配管穴 75φ④
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...⑤



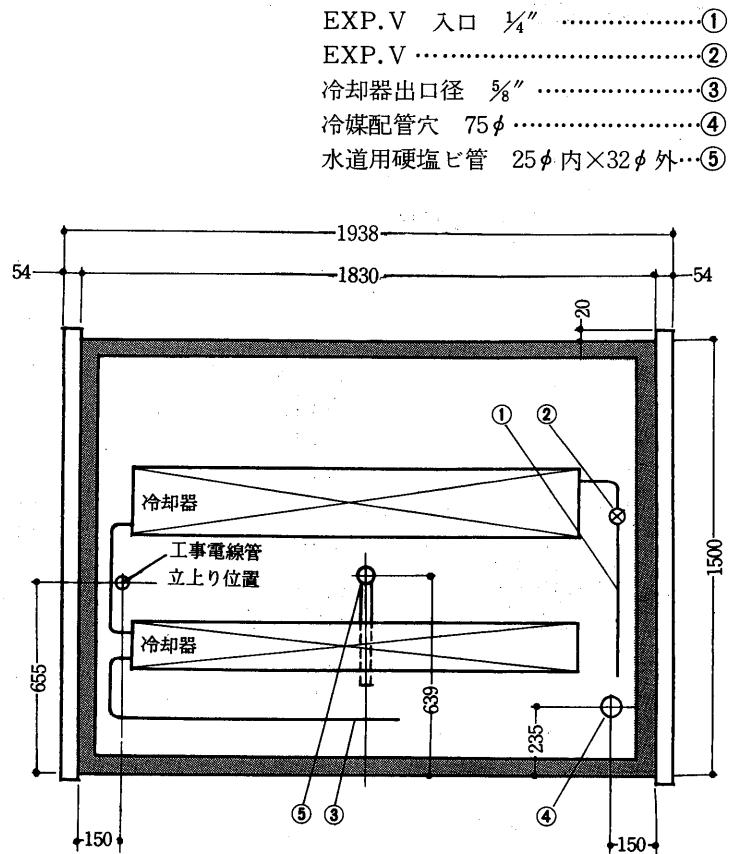
平面図

RC-18·24LG

RC-18LG形



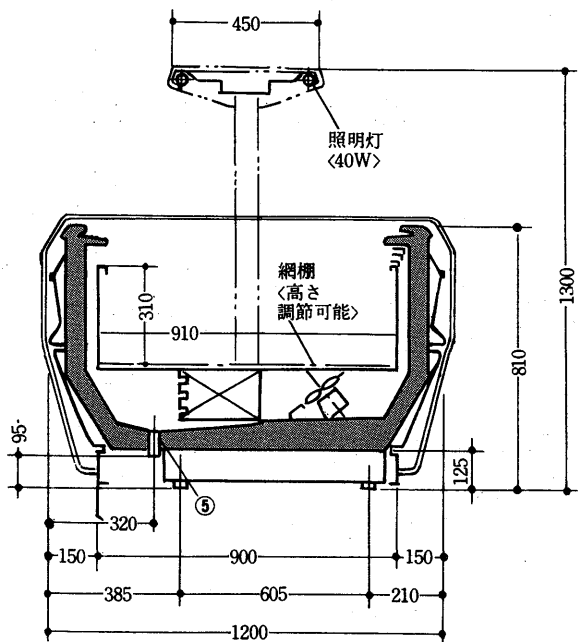
側面図



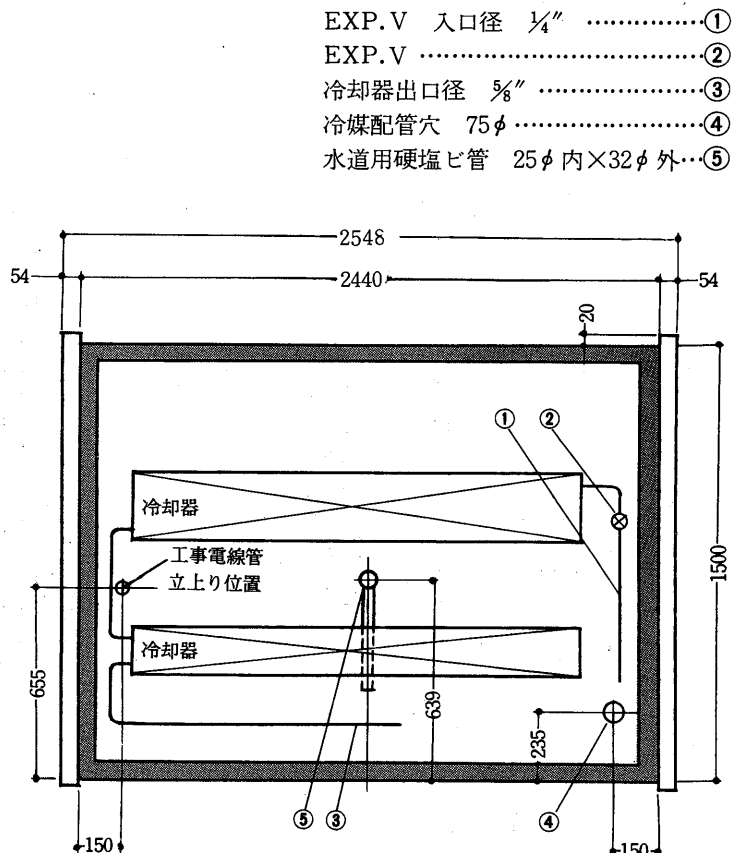
平面図

- EXP.V 入口 1/4"①
- EXP.V②
- 冷却器出口径 5/8"③
- 冷媒配管穴 75φ④
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...⑤

RC-24LG形



側面図

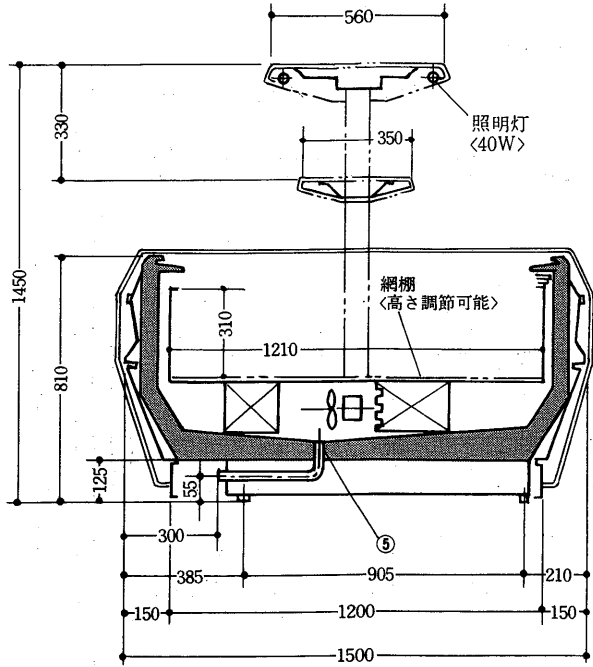


平面図

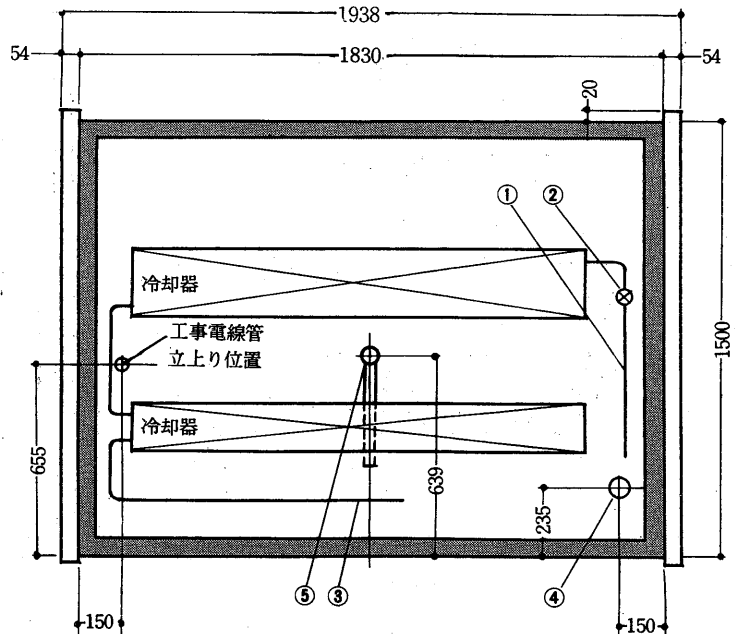
- EXP.V 入口径 1/4"①
- EXP.V②
- 冷却器出口径 5/8"③
- 冷媒配管穴 75φ④
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...⑤

RCW-18HG形

- EXP.V 入口径 1/4"①
- EXP.V②
- 冷却器出口径 5/8"③
- 冷媒配管穴 75φ④
- 水道用硬塩ビ管 25φ 内×32φ 外...⑤



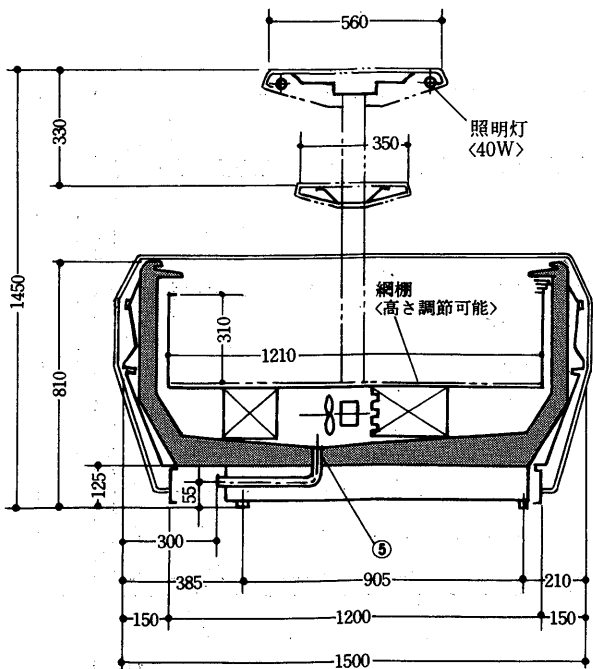
側面図



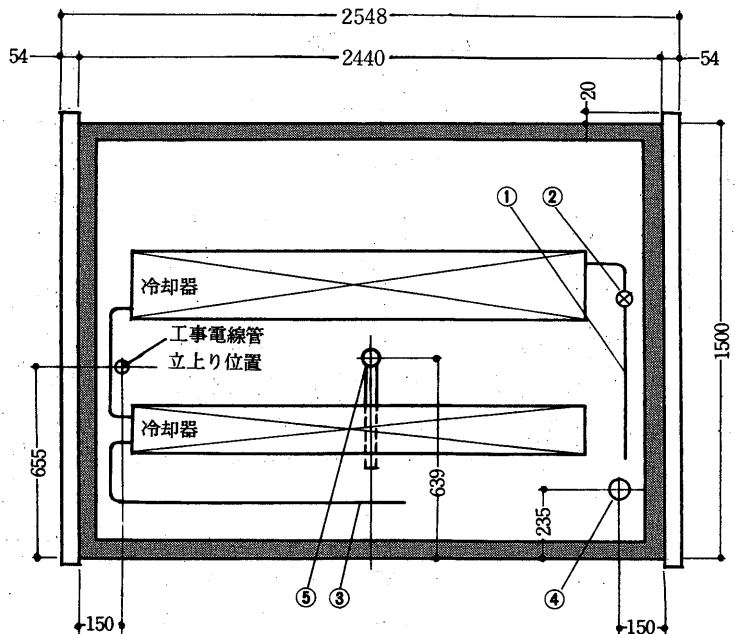
平面図

RCW-24HG形

- EXP.V 入口径 1/4"①
- EXP.V②
- 冷却器出口径 5/8"③
- 冷媒配管穴 75φ④
- 水道用硬塩ビ管 25φ 内×32φ 外...⑤



側面図

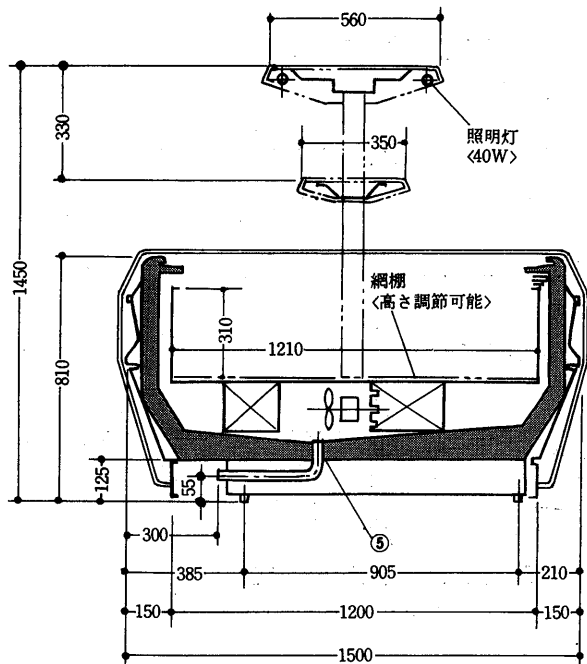


平面図

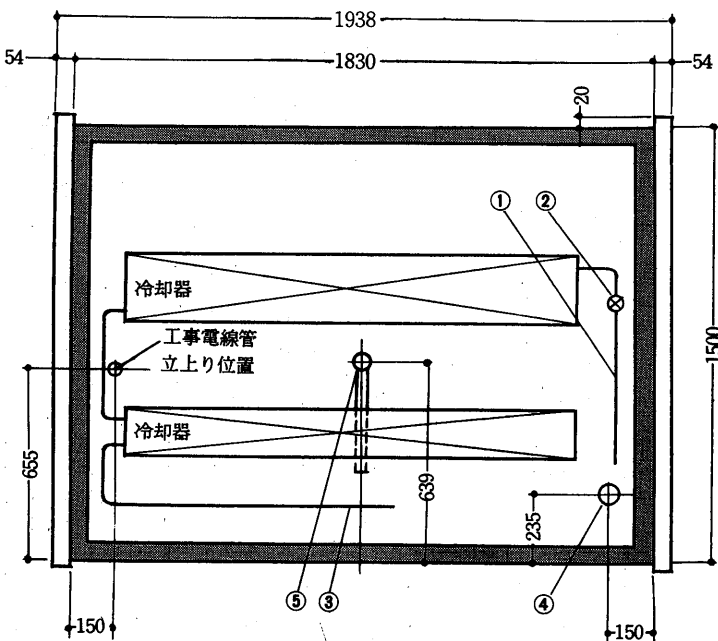
RCW-18·24LG

RCW-18LG形

- EXP.V 入口径 1/4"①
- EXP.V②
- 冷却器出口径 5/8"③
- 冷媒配管穴 75φ④
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...⑤



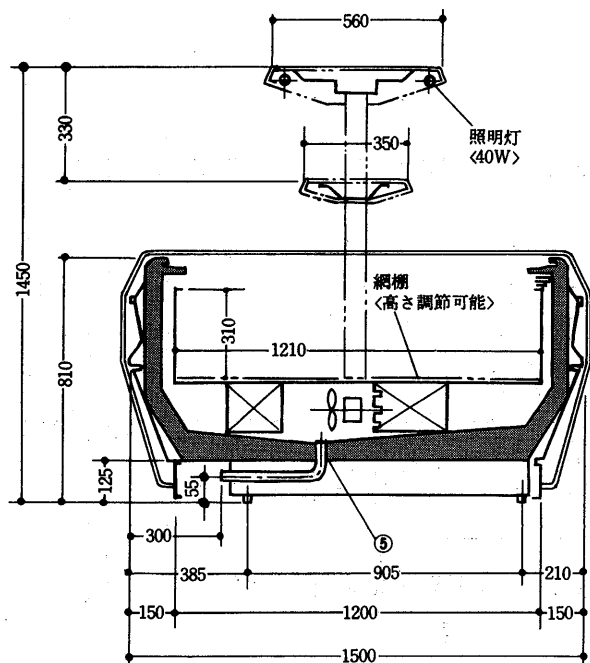
側面図



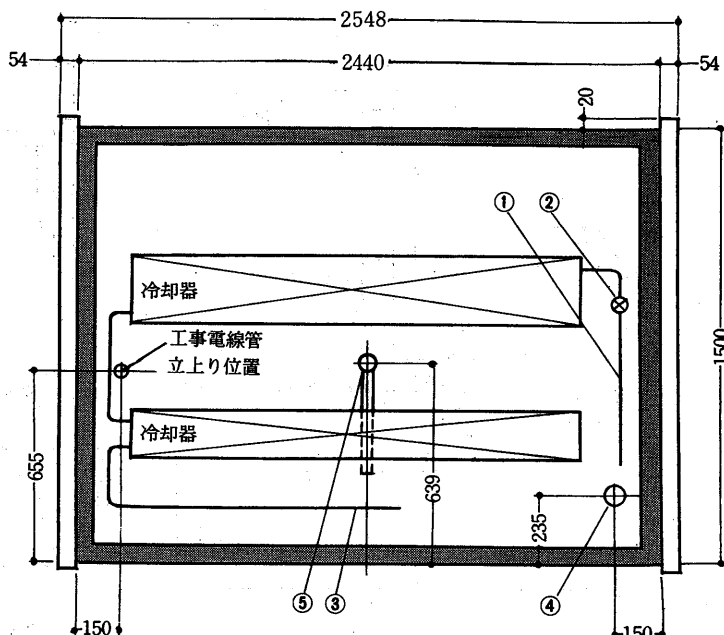
平面図

RCW-24LG形

- EXP.V 入口径 1/4"①
- EXP.V②
- 冷却器出口径 5/8"③
- 冷媒配管穴 75φ④
- 水道用硬塩ビ管 25φ内×32φ外...⑤

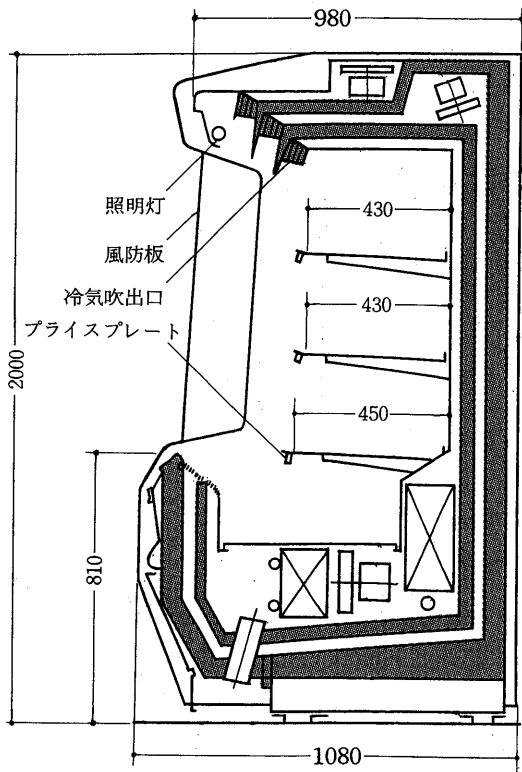


側面図



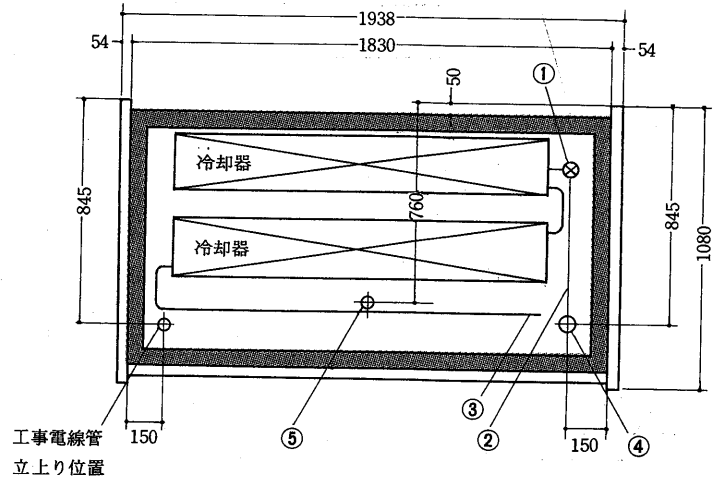
平面図

ADV-18LG形



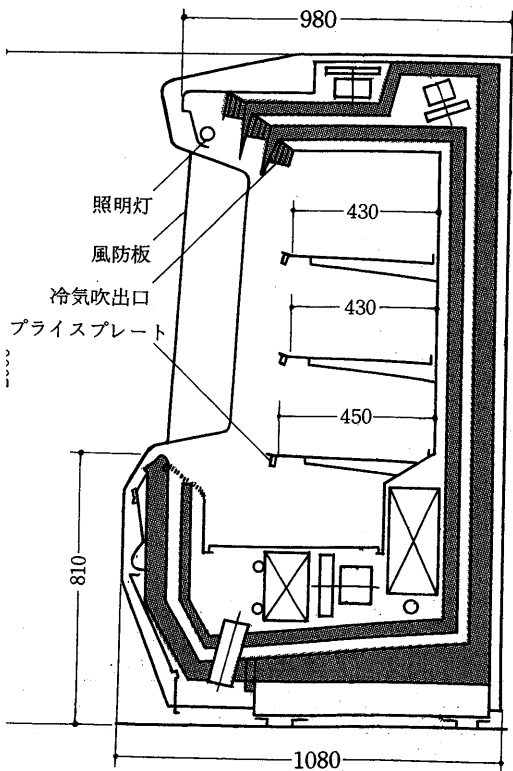
側面図

- EXPV.....①
- 冷媒入口管 3/8"②
- 冷媒出口管 1 1/2"③
- 冷媒配管穴 65φ④
- 水道用硬塩ビ管25φ内×32φ外...⑤



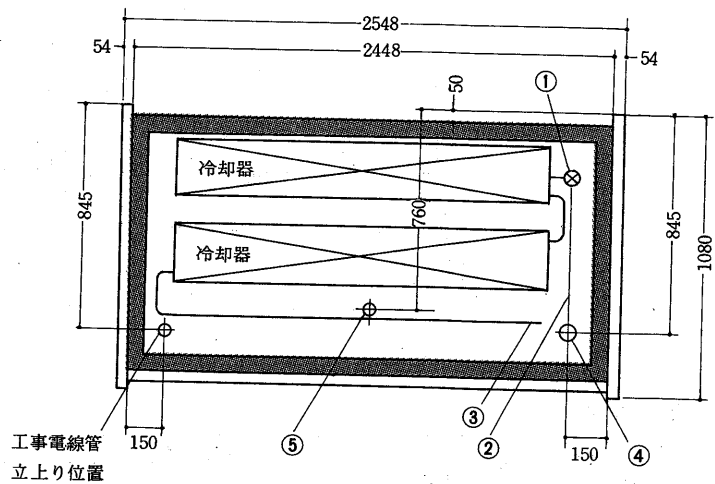
平面図

ADV-24LG形



側面図

- EXPV.....①
- 冷媒入口管 3/8"②
- 冷媒出口管 1 1/2"③
- 冷媒配管穴 65φ④
- 水道用硬塩ビ管25φ内×32φ外...⑤

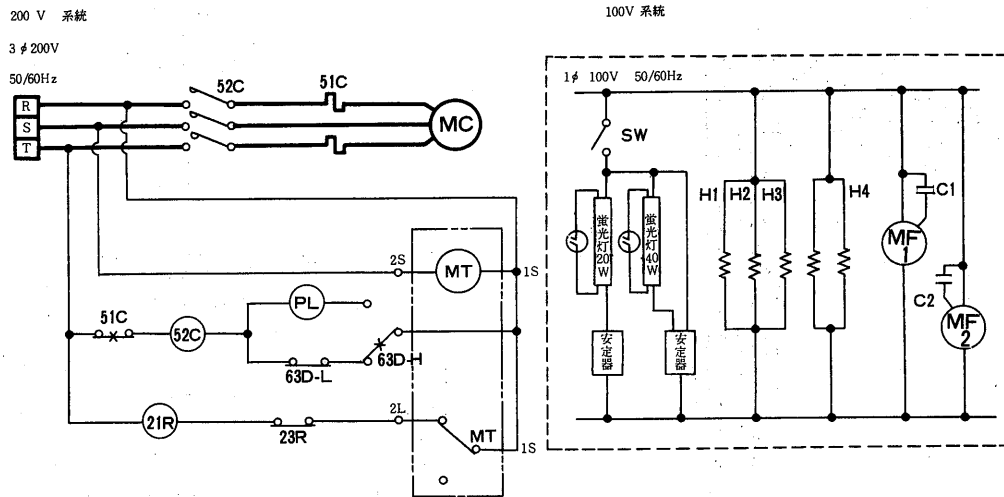


平面図

ACU-HG, KC-HG

2.3 電気系統図

ACU-HG形

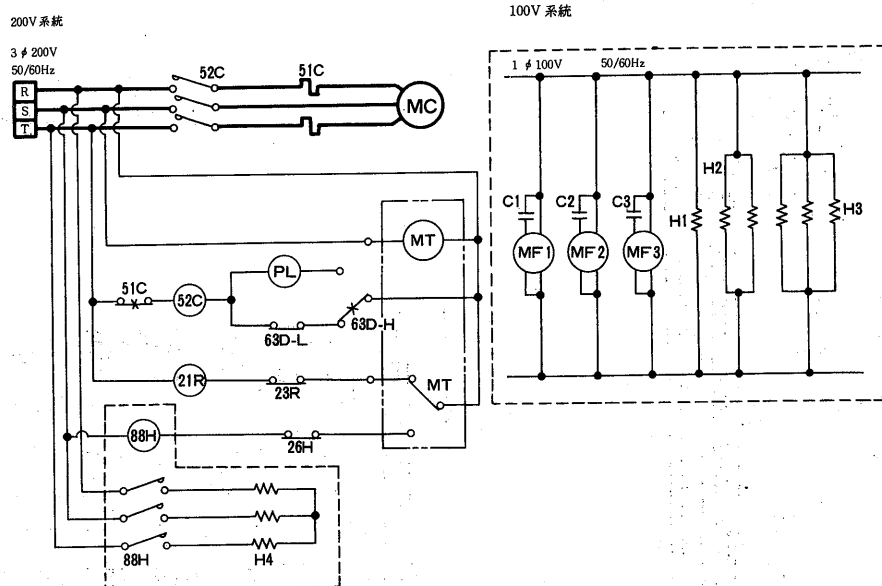


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	23R	温度調節器	H 3	電熱器 <吹出前板防露>
MF1,2	送風機用電動機 <庫内>	63D-L	圧力開閉器 <低压>	H 4	電熱器 <鏡左, 右>
MT	タイマー	63D-H	圧力開閉器 <高压>	C1,2	コンデンサー
52C	電磁接触器	PL	表示灯	SW	スイッチ
51C	熱動過電流継電器	H 1	電熱器 <手摺り防露>		
21R	電磁弁	H 2	電熱器 <吹出前板防露>		

- 注1. ACU-18, 24HG共ファン2ヶ使用
 2. [] はケース内配線を示す
 3. 蛍光灯は18G→40W+20W
 24HG→40W×2

KC-HG形

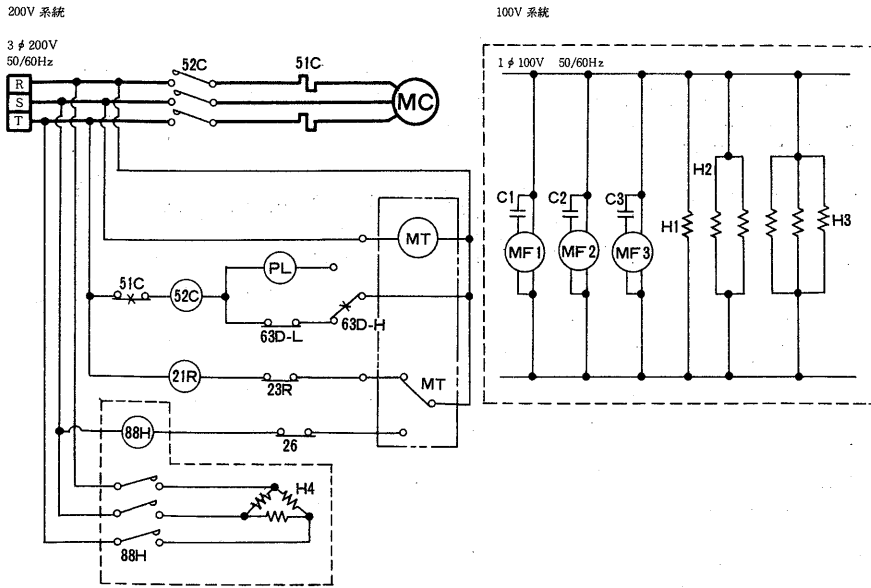


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21R	電磁弁	H 1	電熱器 <手摺り防露>
MF1,2,3	送風機用電動機 <庫内>	23R	温度調節器	H 2	電熱器 <案内板防露>
MT	タイマー	26H	温度開閉器 <過熱防止>	H 3	電熱器 <カウンター防露>
52C	電磁接触器	63D-L	圧力開閉器 <低压>	H 4	電熱器 <霜取>
88H	電磁接触器 <電熱器>	63D-H	圧力開閉器 <高压>	C1,2,3	コンデンサー
51C	熱動過電流継電器	PL	表示灯		

- 注1. 庫内ファンはKC-18HG→2ヶ
 KC-24HG→3ヶ
 2. [] はケース内配線を示す

KC-LG形

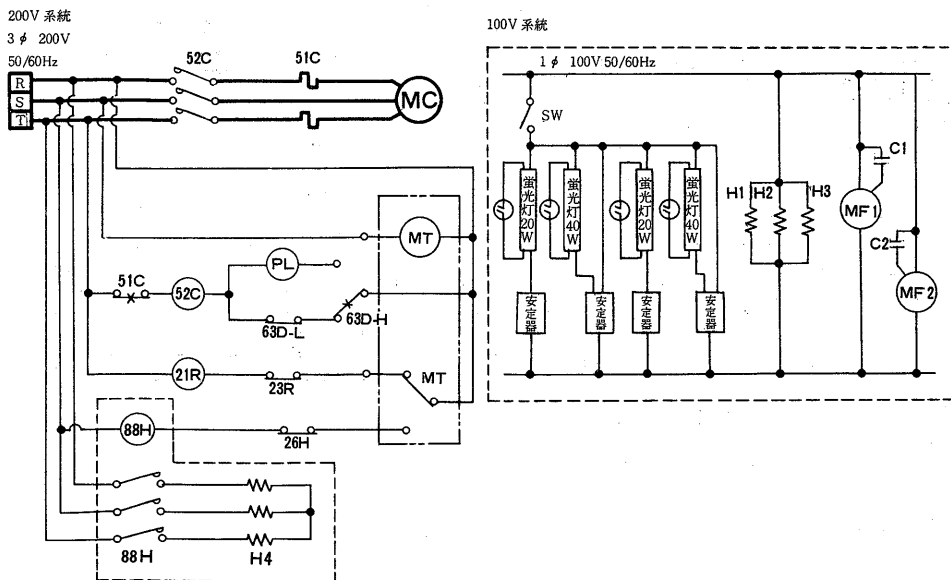


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21R	電磁弁	H 1	電熱器〈手摺り防露〉
MF1,2	送風機用電動機〈庫内〉	23R	温度調節器	H 2	電熱器〈吹出後板防露〉
MT	タイマー	26H	温度開閉器〈過熱防止〉	H 3	電熱器〈吹出前板防露〉
52C	電磁接触器	63D-L	圧力開閉器〈低圧〉	H 4	電熱器〈霜取〉
88H	電磁接触器〈電熱器〉	63D-H	圧力開閉器〈高圧〉	C1,2,3	コンデンサー
51C	熱動過電流継電器	PL	表示灯		

- 注1. 庫内ファンはKC-18LG→2ヶ
KC-24LG→3ヶ
2. [] はケース内配線を示す

AD-HG形



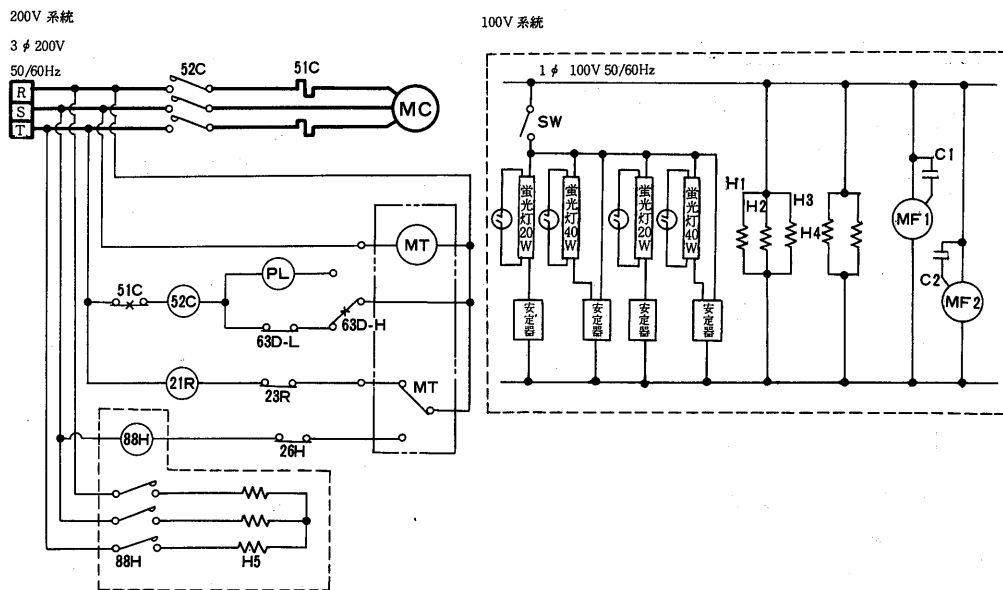
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21R	電磁弁	H 1	電熱器〈手摺り防露〉
MF1,2	送風機用電動機〈庫内〉	23R	温度調節器	H 2	電熱器〈吹出後板防露〉
MT	タイマー	26H	温度開閉器〈過熱防止〉	H 3	電熱器〈吹出前板防露〉
52C	電磁接触器	63D-L	圧力開閉器〈低圧〉	H 4	電熱器〈霜取〉
88H	電磁接触器〈電熱器〉	63D-H	圧力開閉器〈高圧〉	C1,2,3	コンデンサー
51C	熱動過電流継電器	PL	表示灯		

- 注1. [] はケース内配線を示す

ADH-HG,ADV-HG

ADH-HG形

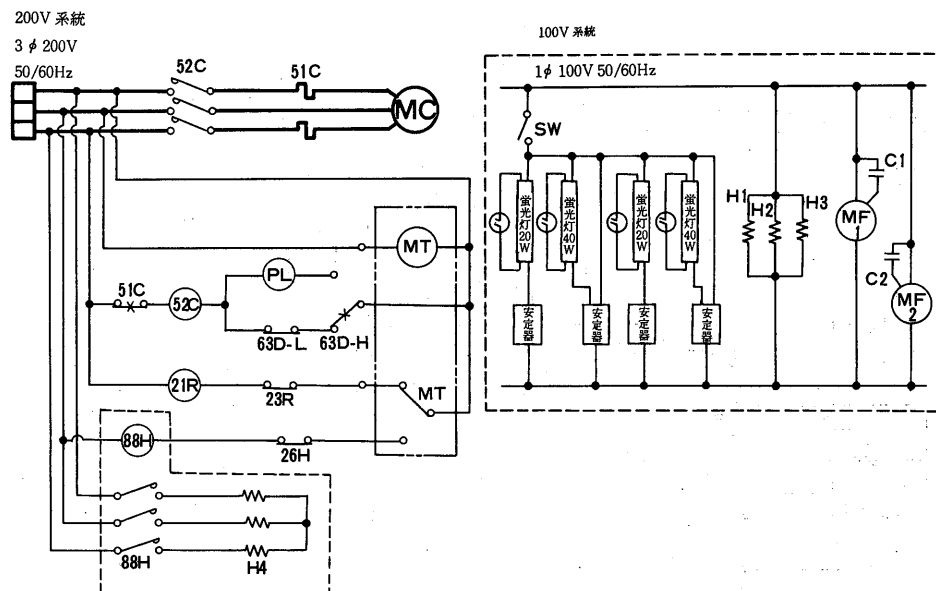


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21R	電磁弁	H1	電熱器〈手摺り防露〉
MF1,2	送風機用電動機〈庫内〉	23R	温度調節器	H2	電熱器〈吹出前板防露〉
MT	タイマー	26H	温度開閉器〈過熱防止〉	H3	電熱器〈吹出後板防露〉
52C	電磁接触器	63D-L	圧力開閉器〈低圧〉	H4	電熱器〈防板〉
88H	電磁接触器〈電熱器〉	63D-H	圧力開閉器〈高圧〉	H5	電熱器〈霜取〉
51C	熱動過電流継電器	PL	表示灯	C1,2,3	コンデンサ

注1. [] はケース内配線を示す

ADV-HG形

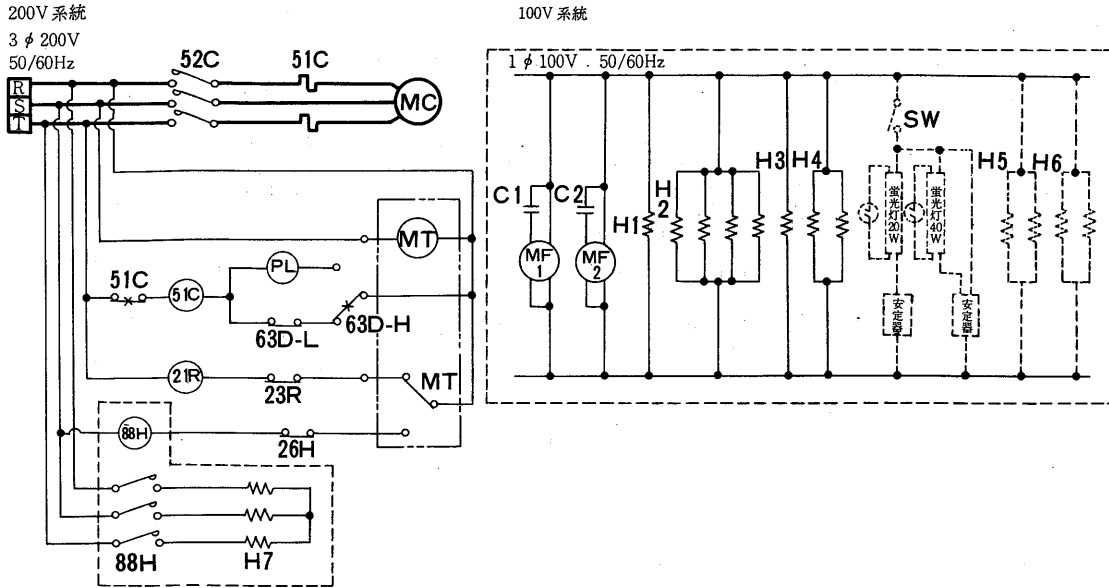


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	21R	電磁弁	H1	電熱器〈手摺り防露〉
MF1,2,3	送風機用電動機〈庫内〉	23R	温度調節器	H2	電熱器〈案内板防露〉
MT	タイマー	26H	温度開閉器〈過熱防止〉	H3	電熱器〈カウンター防露〉
52C	電磁接触器	63D-L	圧力開閉器〈低圧〉	H4	電熱器〈霜取〉
88H	電磁接触器〈電熱器〉	63D-H	圧力開閉器〈高圧〉	C1,2,3	コンデンサー
51C	熱動過電流継電器	PL	表示灯		

注1. [] はケース内配線を示す

RC-HG形

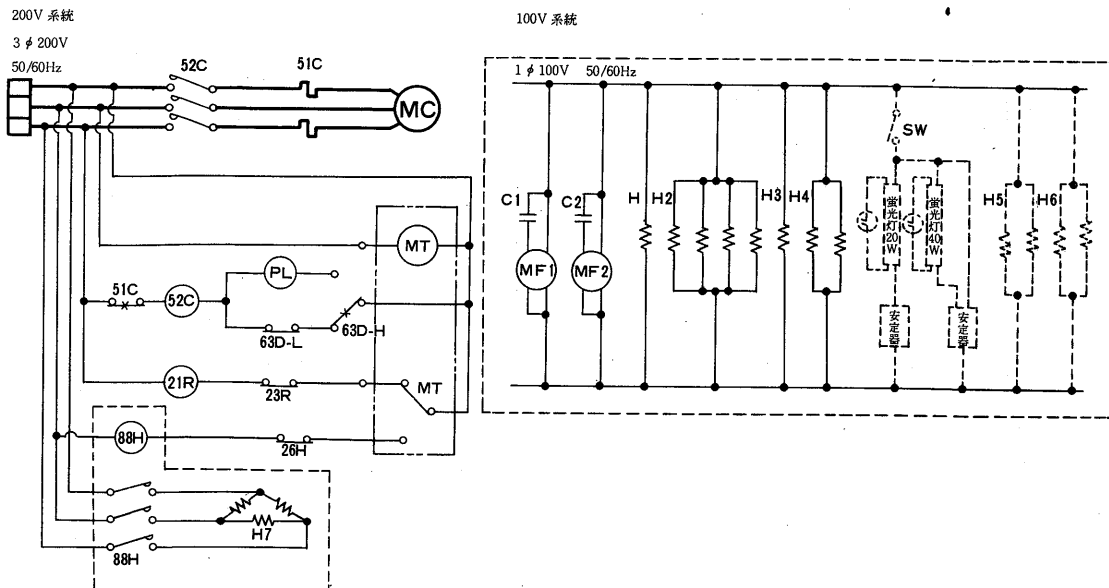


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	23R	温度調節器	H 3	電熱器〈手摺り防露吸込〉
MF1,2	送風機用電動機〈庫内〉	26H	温度開閉器〈過熱防止〉	H 4	電熱器〈案内板防露吸込〉
MT	タイマー	63D-L	圧力開閉器〈低圧〉	H 5	電熱器〈棚柱防露〉
52C	電磁接触器	63D-H	圧力開閉器〈高圧〉	H 6	電熱器〈棚カバー防露〉
88H	電磁接触器〈電熱器〉	PL	表示灯	H 7	電熱器〈霜取〉
51C	熱動過電流継電器	H 1	電熱器〈手摺り防露吹出〉	C1,2	コンデンサー
21R	電磁弁	H 2	電熱器〈案内板防露吹出〉	SW	スイッチ

注1. [] はケース内配線を示す

RC-LG形



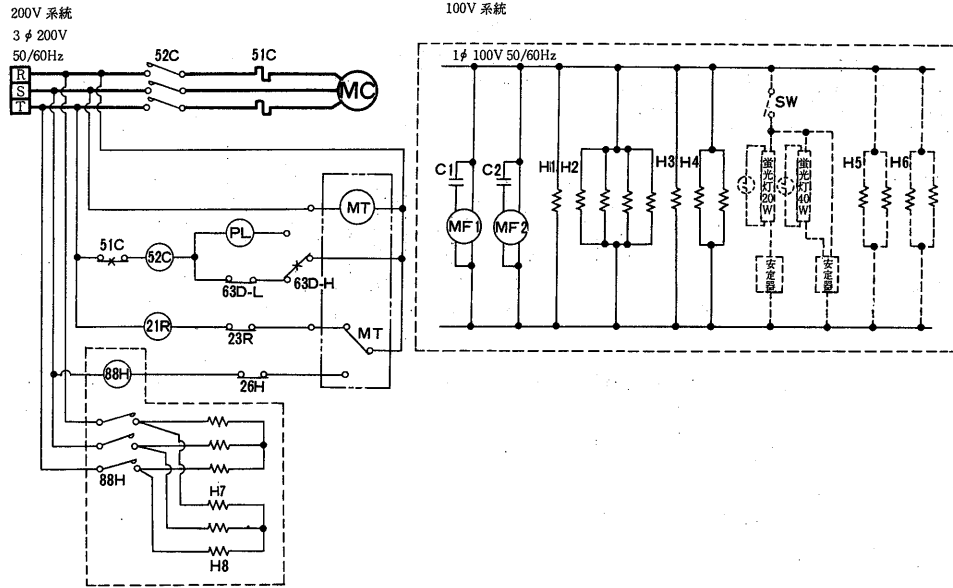
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	23R	温度調節器	H 3	電熱器〈手摺り防露吸込〉
MF1,2	送風機用電動機〈庫内〉	26H	温度開閉器〈過熱防止〉	H 4	電熱器〈案内板防露吸込〉
MT	タイマー	63D-L	圧力開閉器〈低圧〉	H 5	電熱器〈棚柱防露〉
52C	電磁接触器	63D-H	圧力開閉器〈高圧〉	H 6	電熱器〈棚カバー防露〉
88H	電磁接触器〈電熱器〉	PL	表示灯	H 7	電熱器〈霜取〉
51C	熱動過電流継電器	H 1	電熱器〈手摺り防露吹出〉	C1,2	コンデンサー
21R	電磁弁	H 2	電熱器〈案内板防露吹出〉	SW	スイッチ

注1. [] はケース内配線を示す

RCW-HG,RCW-LG

RCW-HG形

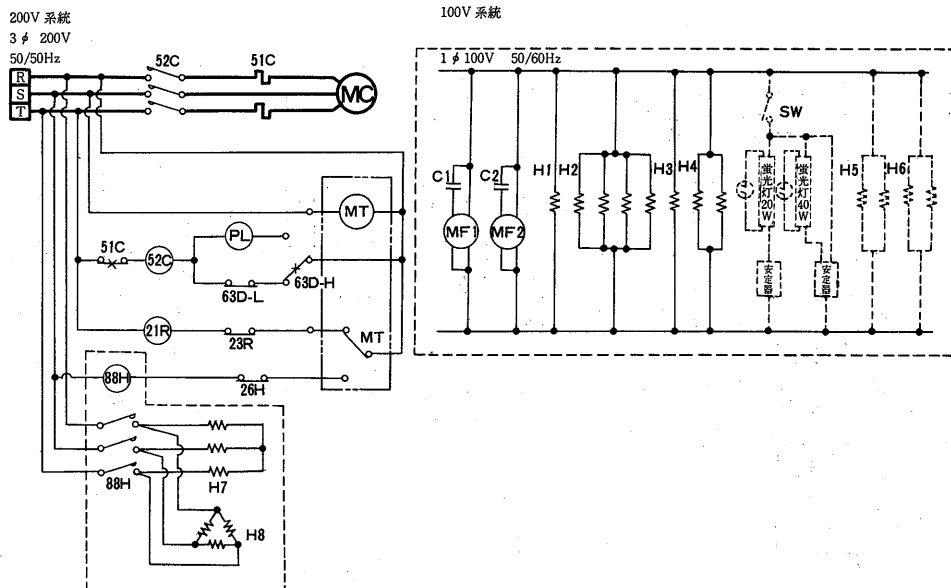


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26H	温度調節器〈過熱防止〉	H 5	電熱器〈棚柱防露〉
MF1,2,3	送風機用電動機〈庫内〉	63D-L	圧力開閉器〈低圧〉	H 6	電熱器〈棚カバー防露〉
MT	タイマー	63D-H	圧力開閉器〈高圧〉	H 7	電熱器〈霜取前〉
52C	電磁接触器	PL	表示灯	H 8	電熱器〈霜取後〉
88H	電磁接触器〈電熱器〉	H 1	電熱器〈手摺り防露吹出〉	C1,2,3	コンデンサー
51C	熱動過電流継電器	H 2	電熱器〈案内板防露吹出〉	SW	スイッチ
21R	電磁弁	H 3	電熱器〈手摺り防露吸込〉		
23R	温度調節器	H 4	電熱器〈案内板防露吸込〉		

注1. [] はケース内配線を示す

RCW-LG形

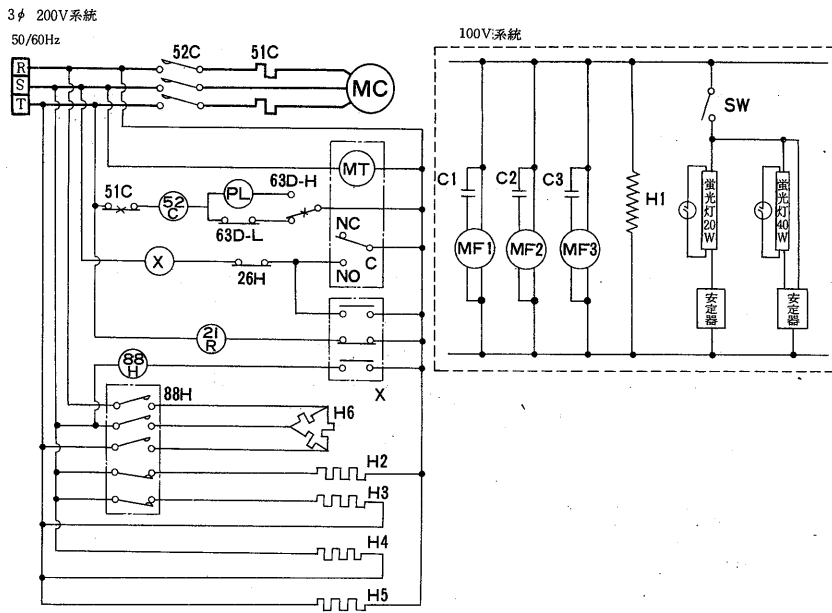


記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26H	温度開閉器〈過熱防止〉	H 5	電熱器〈棚柱防露〉
MF1,2,3	送風機用電動機〈庫内〉	63D-L	圧力開閉器〈低圧〉	H 6	電熱器〈棚カバー防露〉
MT	タイマー	63D-H	圧力開閉器〈高圧〉	H 7	電熱器〈霜取前〉
52C	電磁接触器	PL	表示灯	H 8	電熱器〈霜取後〉
88H	電磁接触器〈電熱器〉	H 1	電熱器〈手摺り防露吹出〉	C1,2,3	コンデンサー
51C	熱動過電流継電器	H 2	電熱器〈案内板防露吹出〉	SW	スイッチ
21R	電磁弁	H 3	電熱器〈手摺り防露吸込〉		
23R	温度調節器	H 4	電熱器〈案内板防露吸込〉		

注1. [] はケース内配線を示す

ADV-LG形



記号説明

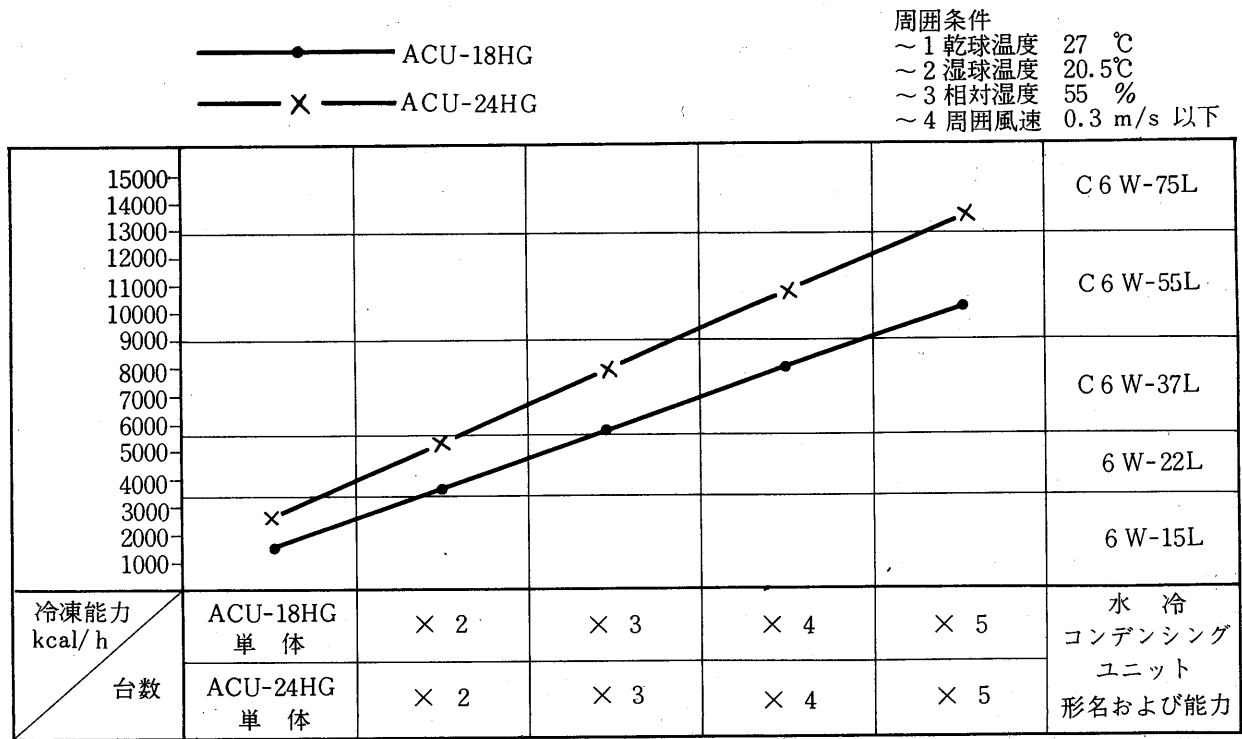
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63D-L	圧力閉閉器<低圧>	H3	電熱器<防露>
MF1~3	送風機用電動機	63D-H	圧力閉閉器<高圧>	H4	電熱器<防露>
MT	タイマ	21R	電磁弁	H5	電熱機<防露>
51C	熱動過電流継電器	X	補助継電器	H6	電熱器<防霜>
52C	電磁接触器<圧縮機>	PL	表示灯	C1~3	コンデンサー
88H	電磁接触器<除霜>	H1	電熱器<手摺り防露>	SW	スイッチ
26H	温度閉閉器<過熱防止>	H2	電熱器<ダクト>		

注1. 88H電磁接触器は冷凍機側の配電盤へ取付して下さい。

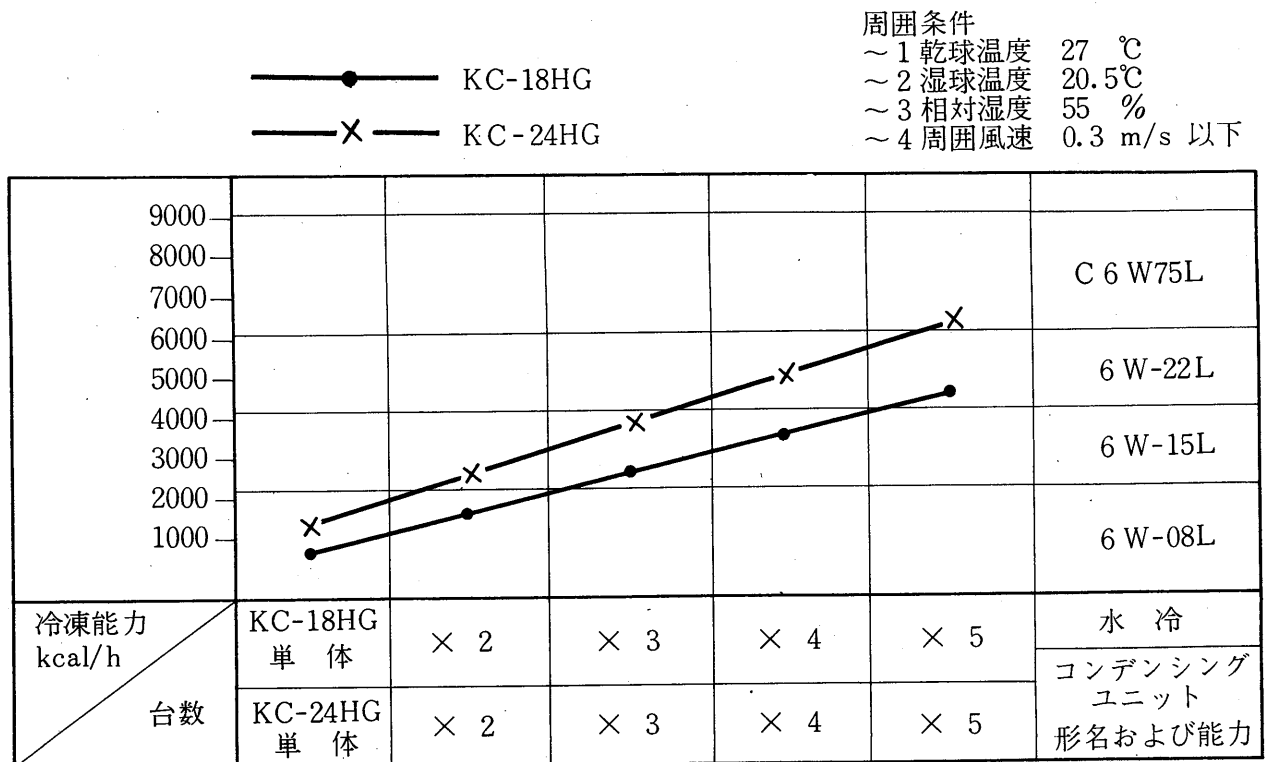
ACU-HG, KC-HG

2.4 能力線図

ACU-HG形



KC-HG形

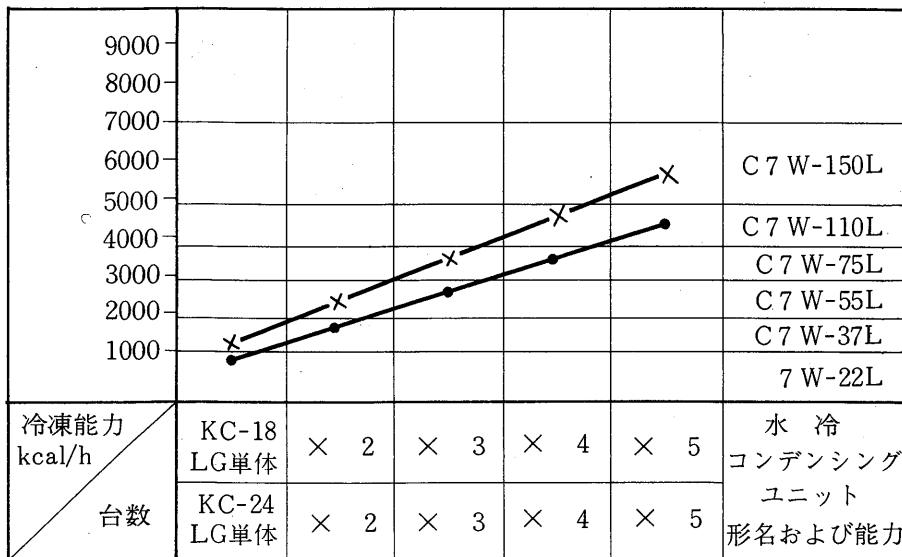


KC-LG形

周囲条件

- ～ 1 乾球温度 27℃
- ～ 2 湿球温度 20.5℃
- ～ 3 相对湿度 55%
- ～ 4 周围风速 0.3m/s以下

—●— KC-18LG
—×— KC-24LG

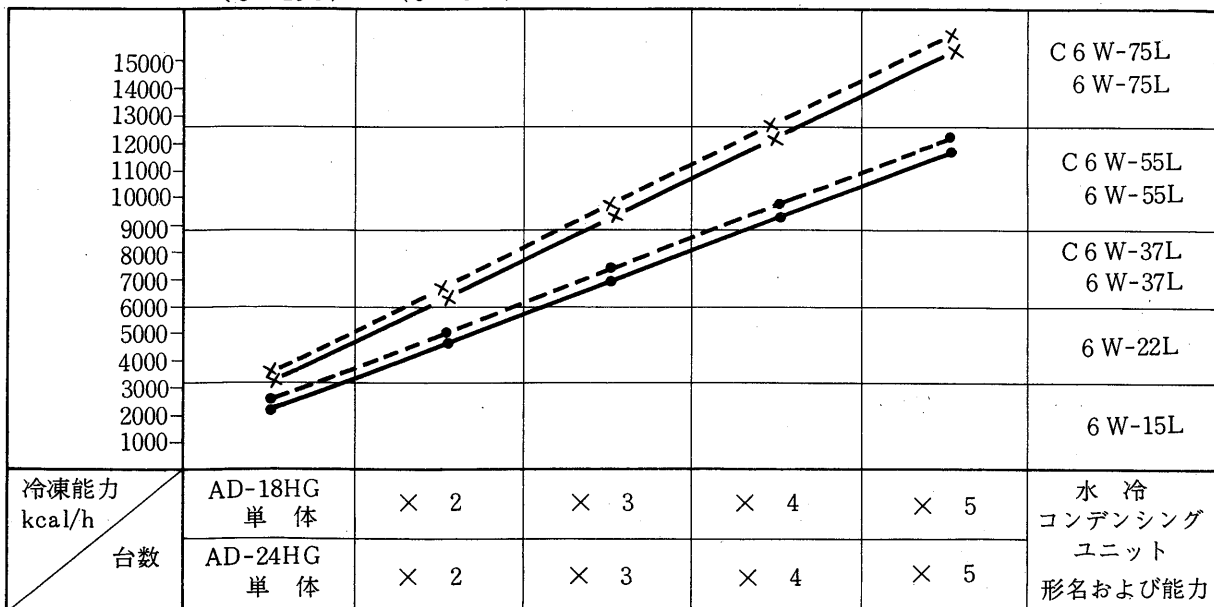


AD-HG形

周囲条件

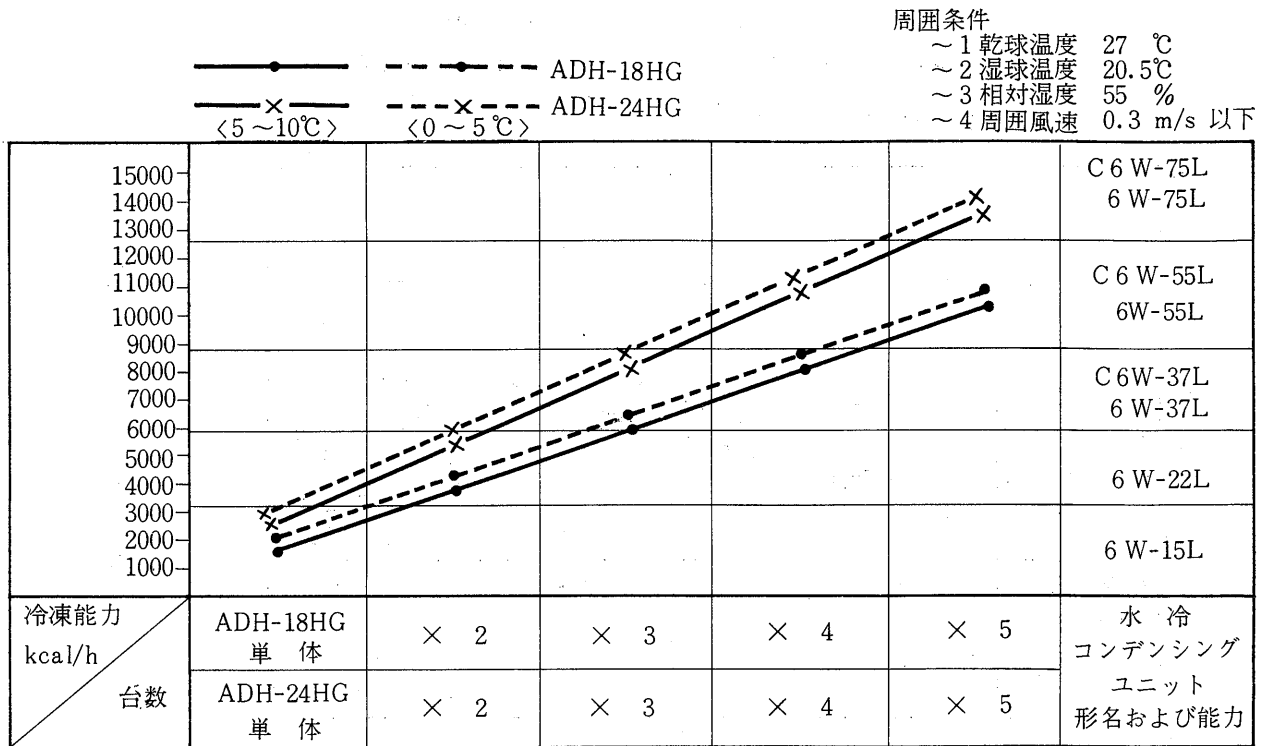
- ～ 1 乾球温度 27℃
- ～ 2 湿球温度 20.5℃
- ～ 3 相对湿度 55%
- ～ 4 周围风速 0.3 m/s 以下

—●— —●— AD-18HG
—×— —×— AD-24HG
< 5～10℃ > < 0～5℃ >

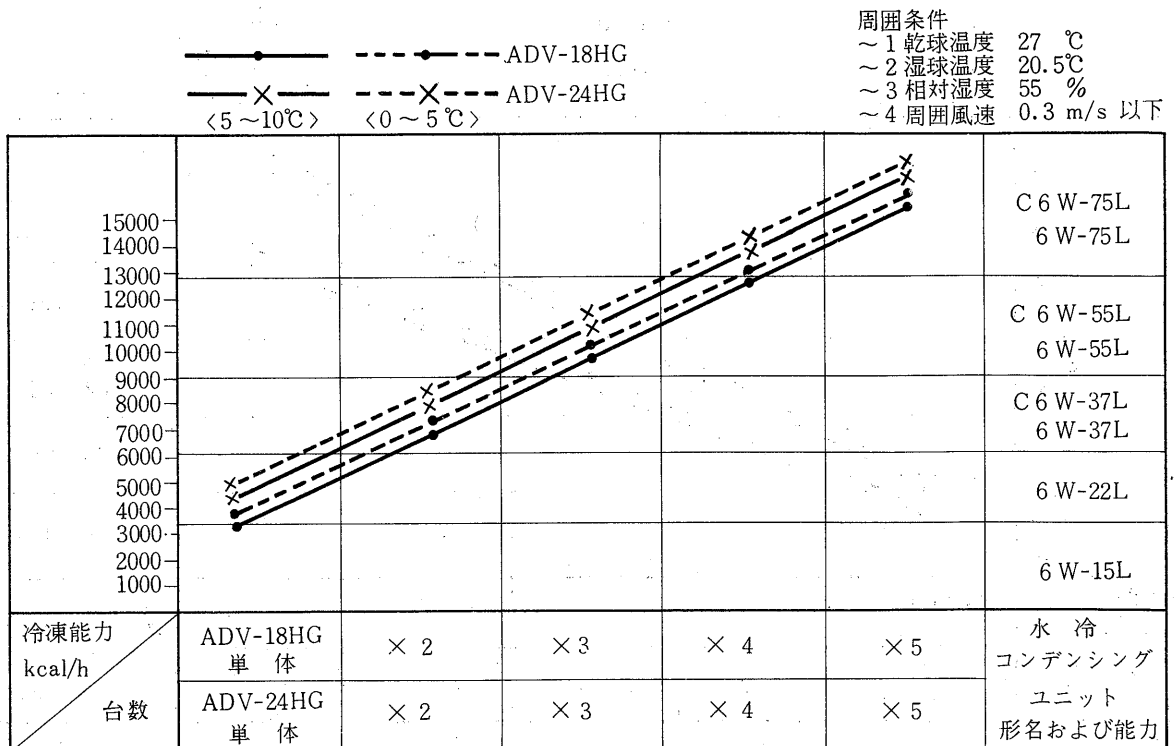


ADH-HG,ADV-HG

ADH-HG形



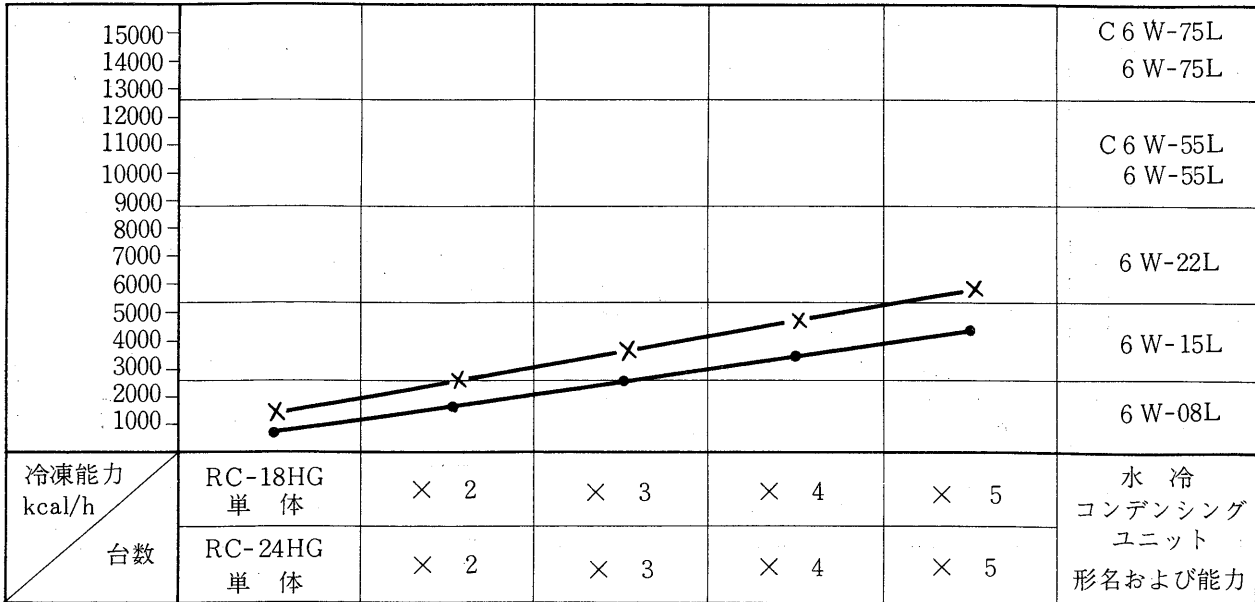
ADV-HG形



RC-HG形

—●— RC-18HG
—×— RC-24HG

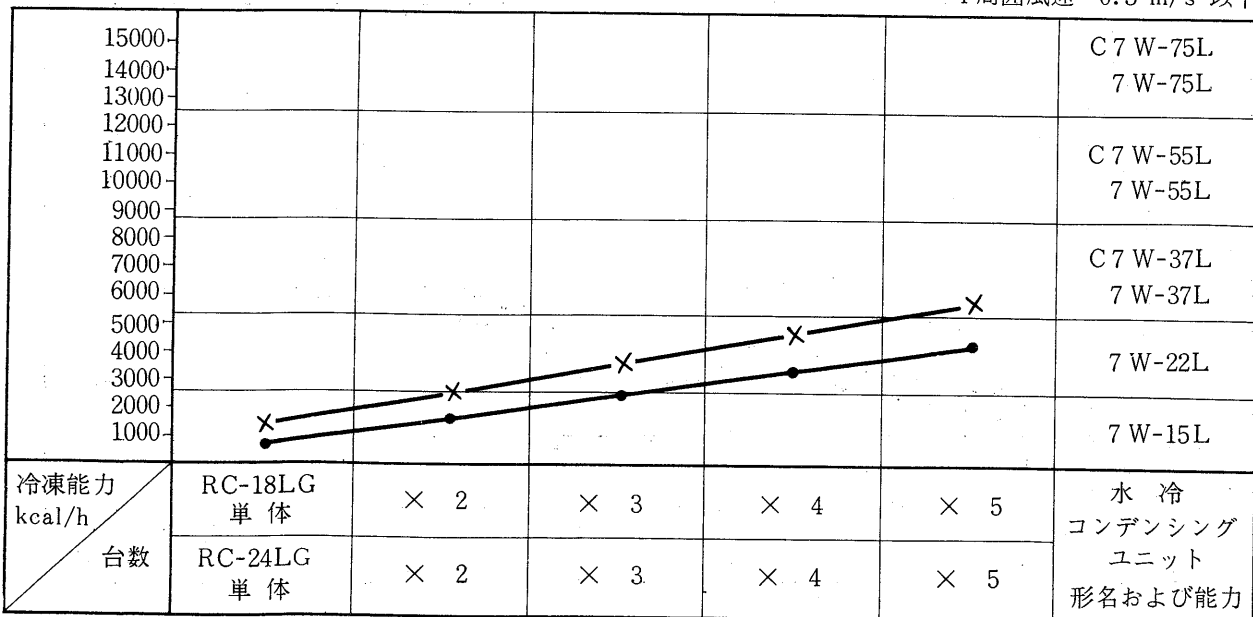
周囲条件
 ~1 乾球温度 27 °C
 ~2 湿球温度 20.5°C
 ~3 相对湿度 55%
 ~4 周囲風速 0.3 m/s 以下



RC-LG形

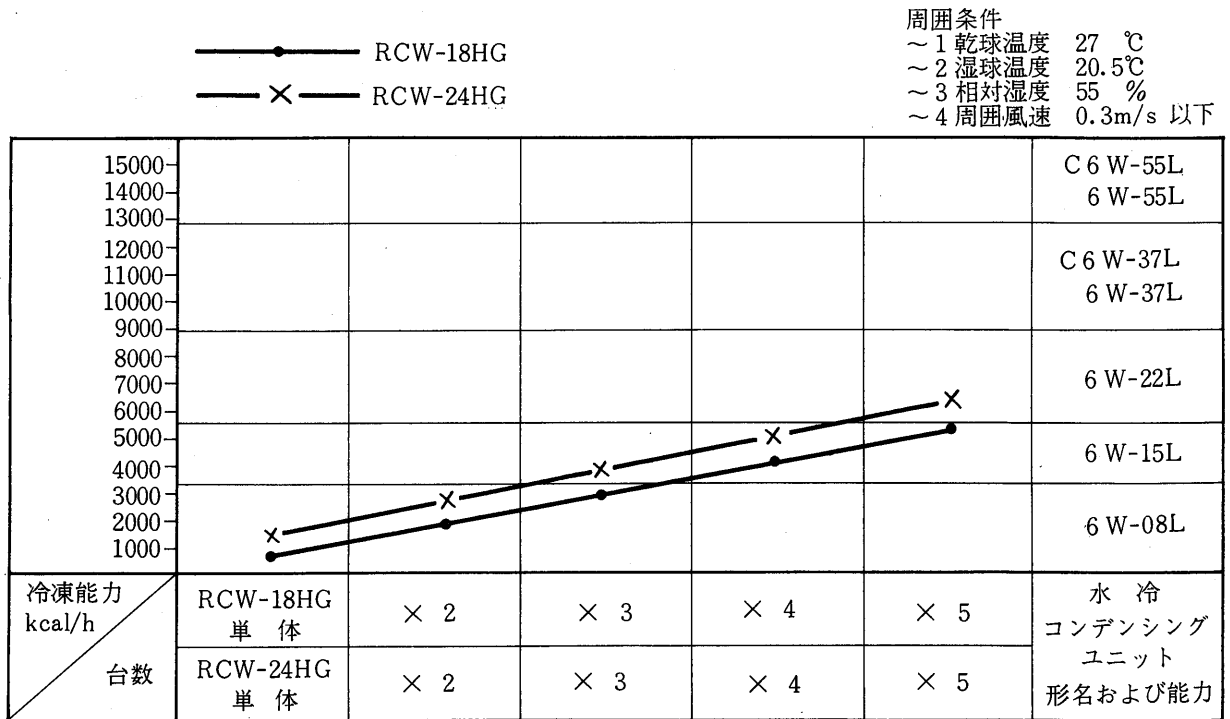
—●— RC-18LG
—×— RC-24LG

周囲条件
 ~1 乾球温度 27 °C
 ~2 湿球温度 20.5°C
 ~3 相对湿度 55%
 ~4 周囲風速 0.3 m/s 以下

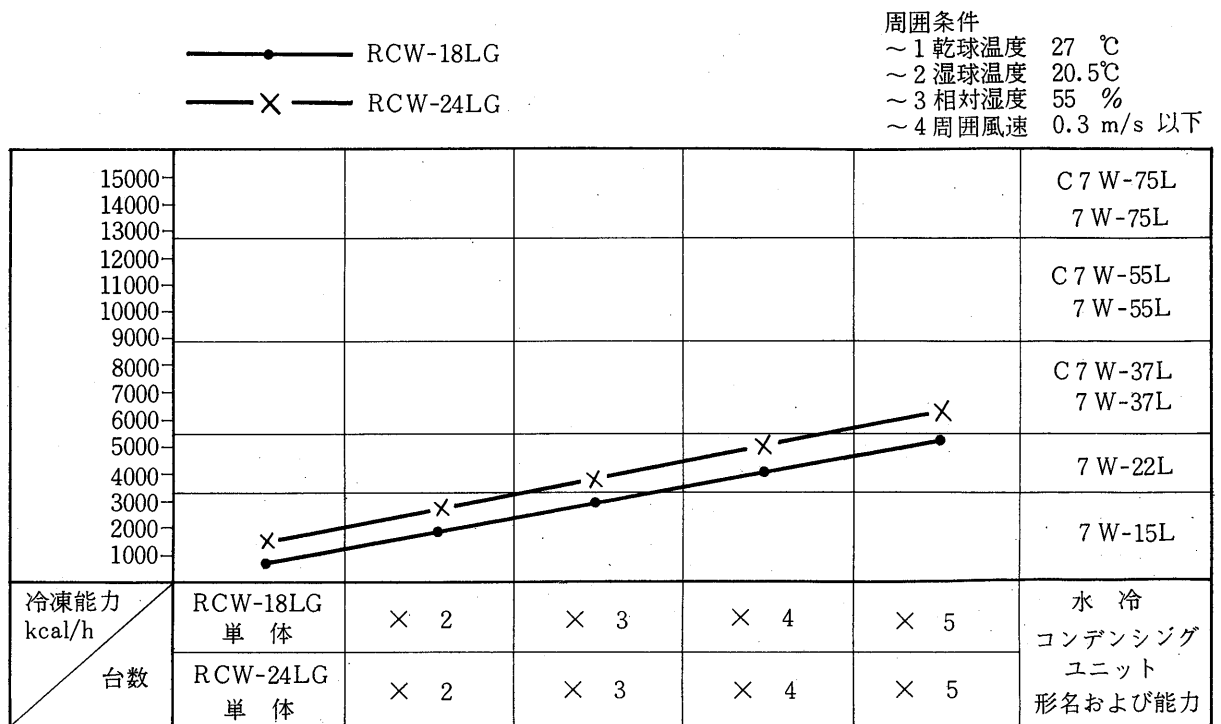


RCW-HG,RCW-LG

RCW-HG形



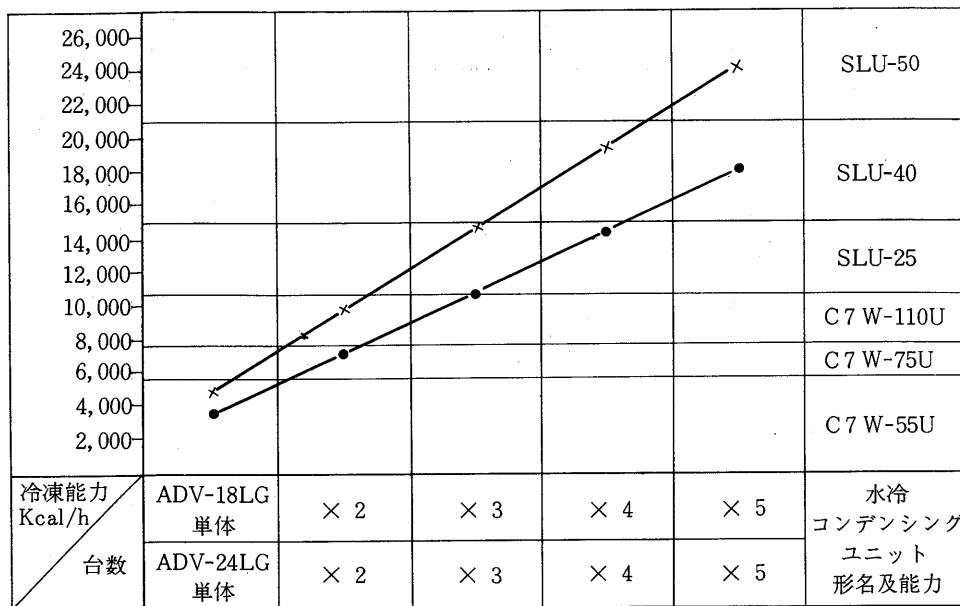
RCW-LG形



ADV-LG形

周囲条件
 ~ 1 乾球温度 27°C
 ~ 2 湿球温度 20.5°C
 ~ 3 相対湿度 55%
 ~ 4 周囲風速 0.3m/s以下

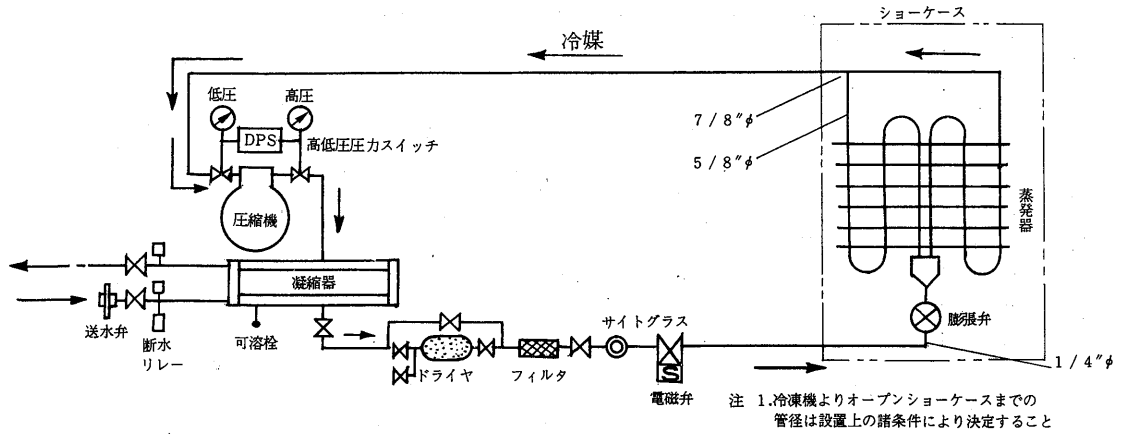
—●— ADV-18LG
 —×— ADV-24LG



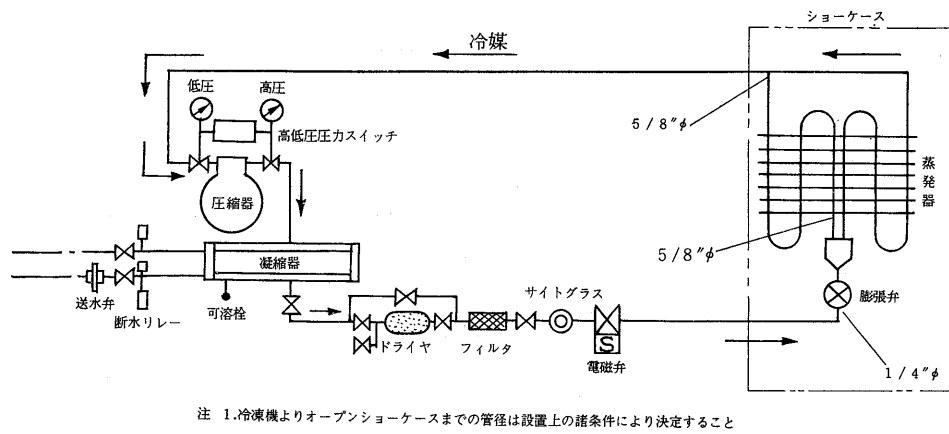
ACU-HG, KC-HG

2.5 配管系統図

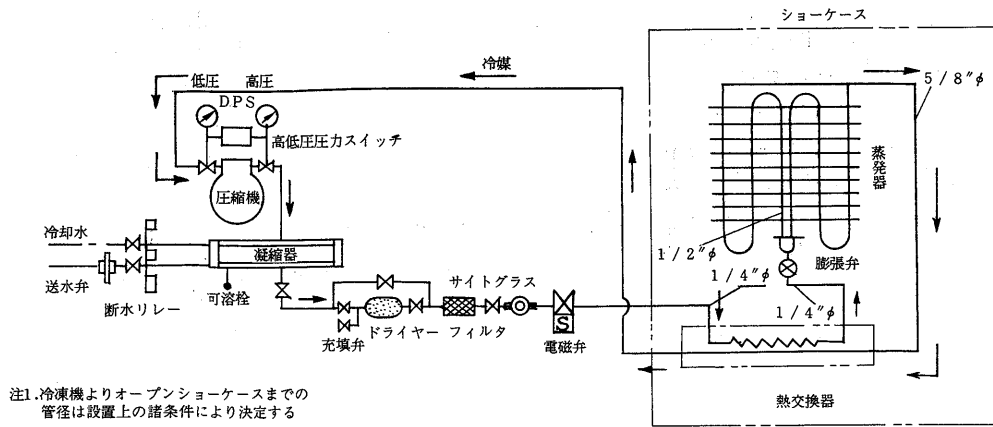
ACU-HG形



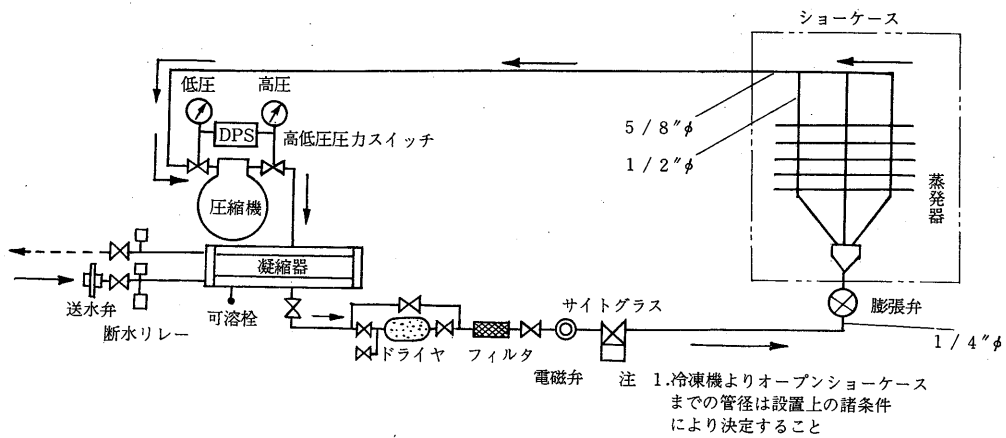
KC-HG形



KC-LG形

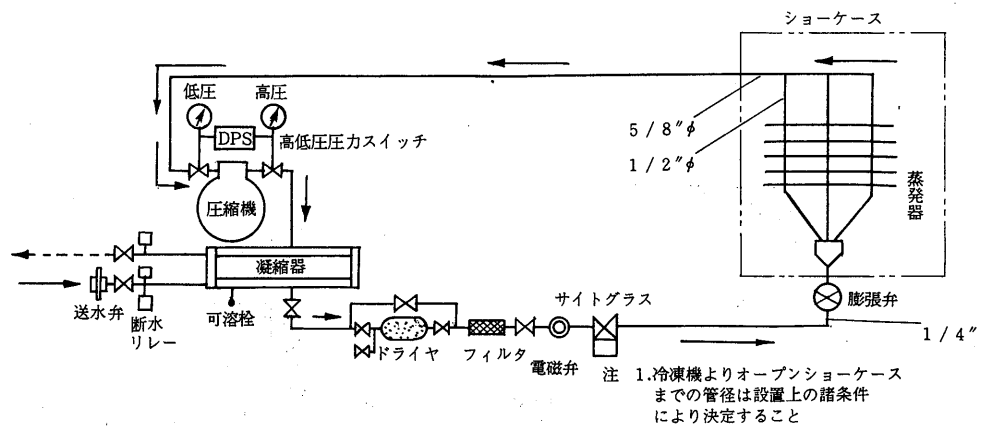


AD-HG形

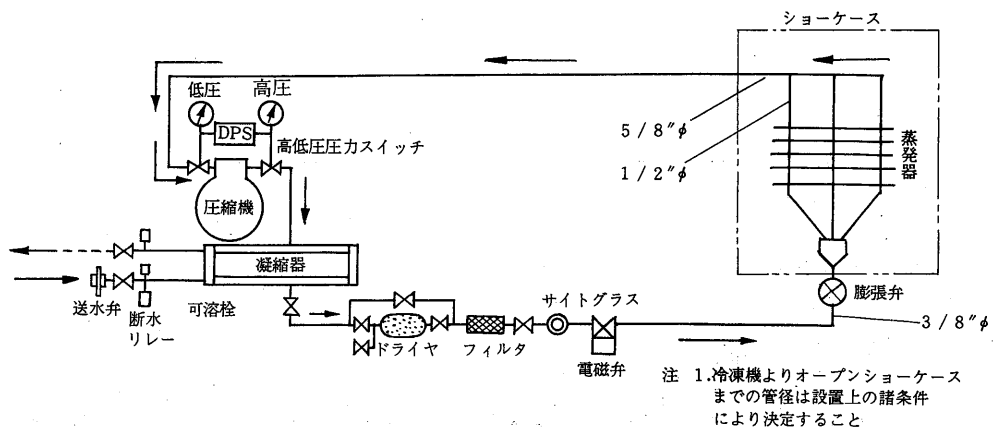


ADH-HG, ADV-HG

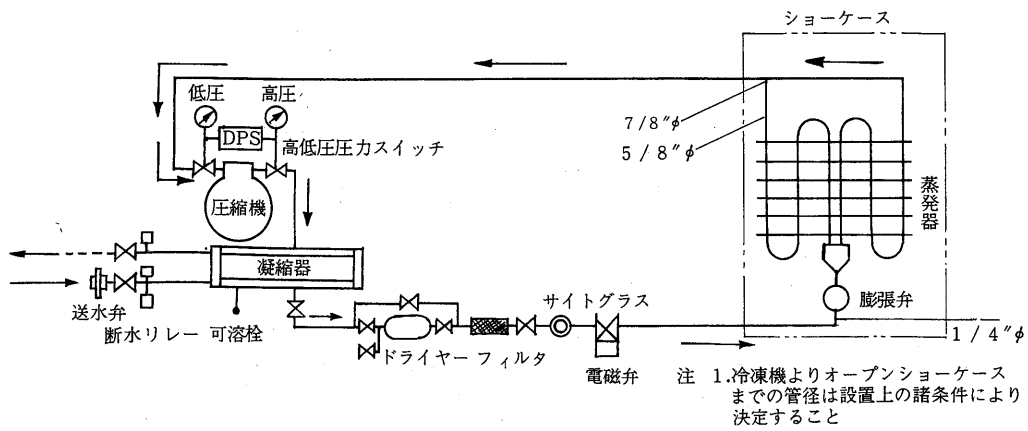
ADH-HG形



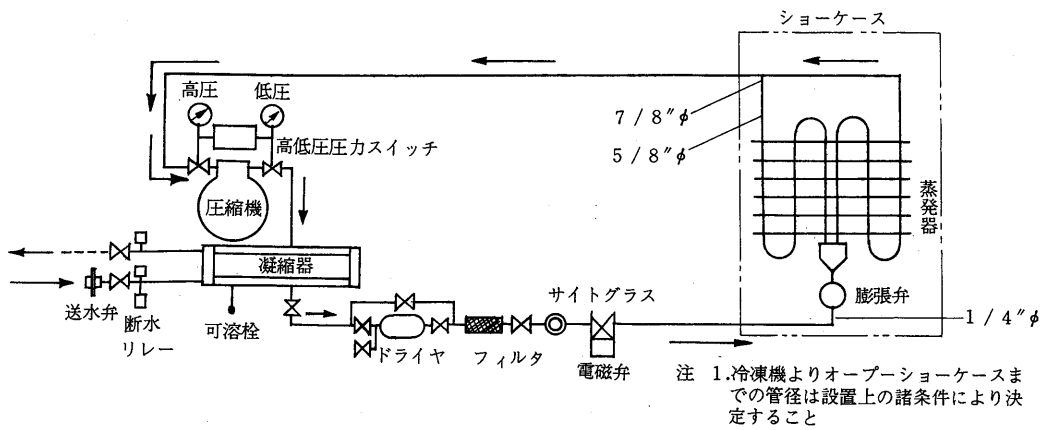
ADV-HG形



RC-HG形

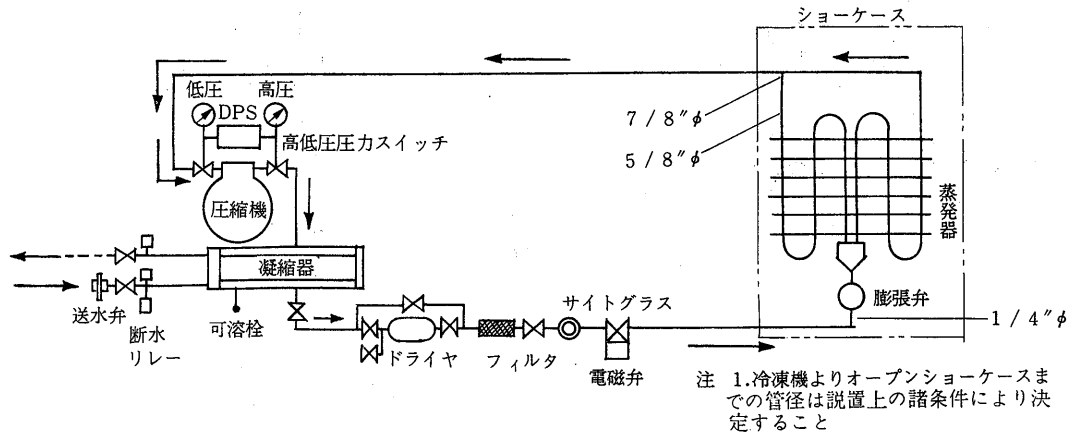


RC-LG形

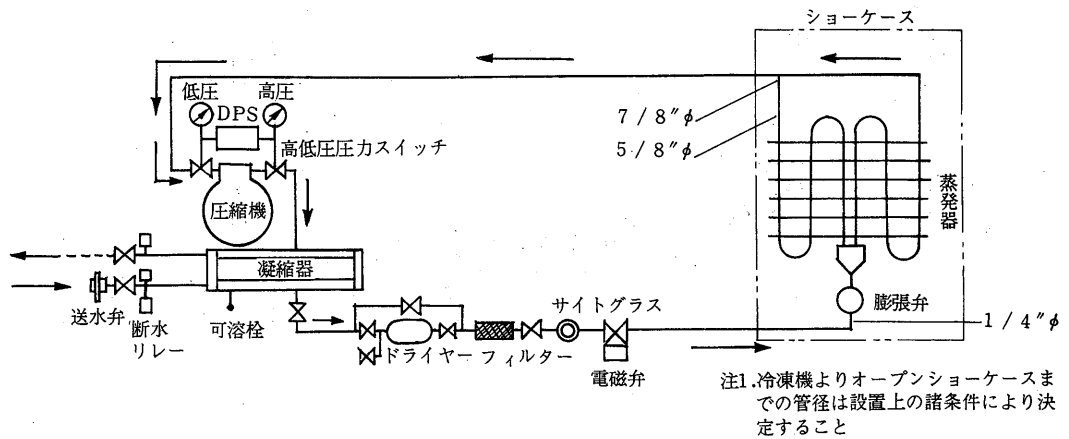


RCW-HG,RCW-LG

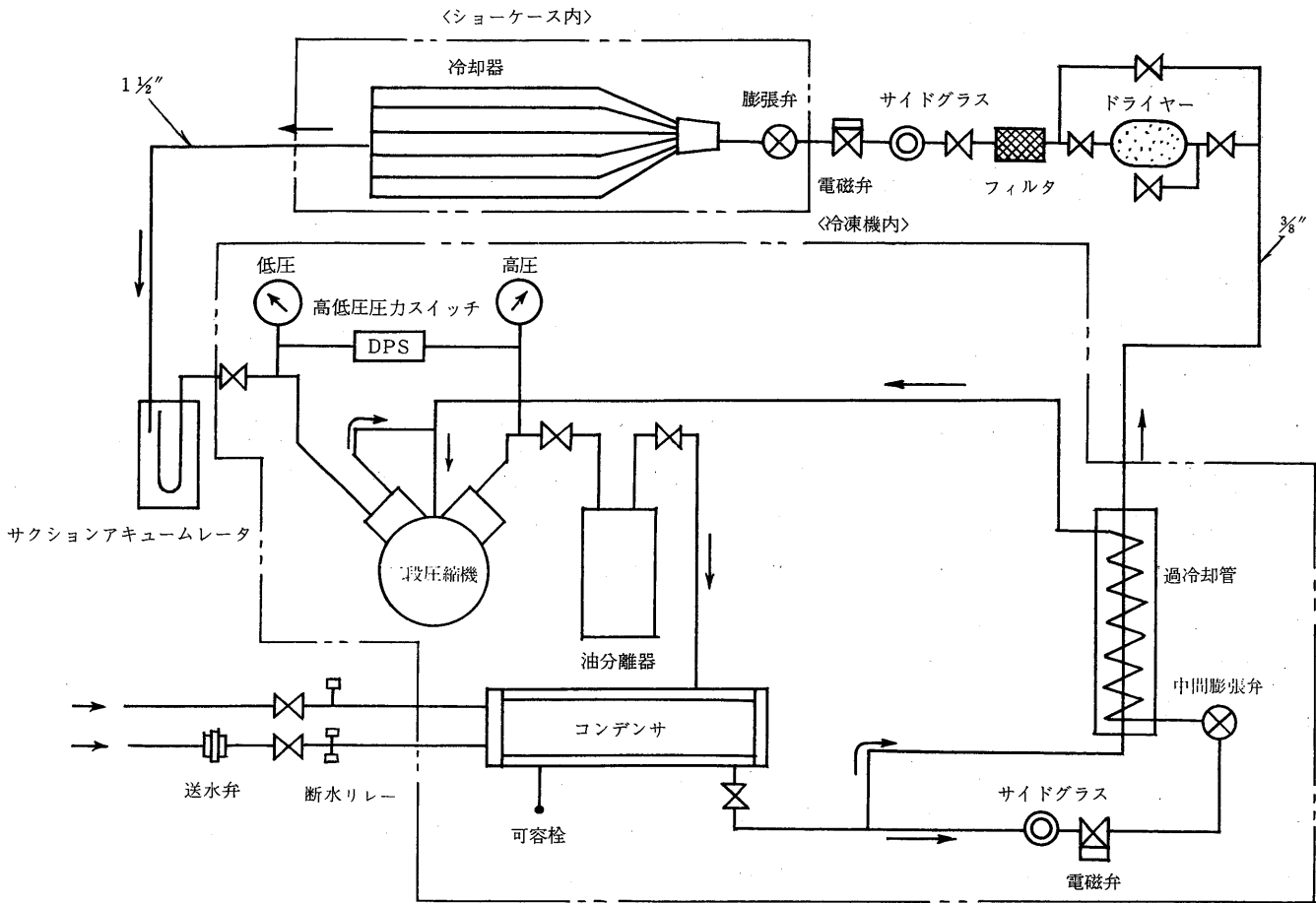
RCW-HG形



RCW-LG形



ADV-LG形



2.6 注意事項

2.6.1 据付施工

(1) 工事に際して

工事を実際に施行する前には、下記の制御機器類を仕様一覧表により御準備ください。

ショーケースには制御機器類はついておりません。

- (a) 所要冷凍機 <別表の所要冷凍能力により該当冷凍機を選定のこと。>
- (b) 電磁弁
- (c) 温度調節器
- (d) タイマー <50/60Hzに注意のこと。>

(2) 据付場所

ショーケースの据付に際しては、下記の点を十分考慮の上、据付場所を選んでください。

- (a) 床が水平で丈夫であること。
- (b) 湿気の多い水道や流し等のところからは、できるだけ離し湿気の影響を極力なくす。
- (c) 空調用のダクトの吹出口、天井扇の下、出入口付近の風の強い所はさけ、ショーケース周辺の風速は0.3m/s以下の所にする。
- (d) ガスコンロやレンジ等の加熱器よりできるだけ離す。
- (e) 直射日光の当たらない所にする。
- (f) 排水が容易にできる場所であること。

(3) 据付工事

ショーケースの据付に当っては下記事項につき、十分留意してください。

- (a) ケースの背面は壁面及び他のショーケースの背面との隙間を10cm以上とること。
- (b) ケースの据付には水準器を使い、水平に取付けること。
- (c) ケースを連結する場合は別途工事仕様による。
- (d) ケースと冷凍機との関係は別項により、冷凍機を選定を行なうこと。

(4) 冷媒配管工事

(a) 冷媒配管要領

冷媒配管の実施に当り、計画、準備段階によってショーケースの性能の良し悪しに大きく影響する。また時には故障の原因にもなるので慎重に行なう必要があります。

- (イ) ショーケースに対する冷凍機は別表の所要冷凍能力より選定する。また周囲条件等充分検討の上、多少余裕を持った冷凍機の選定が望ましい。
- (ロ) 冷媒用配管は脱酸銅管を用い、直線的にできるだけ最短になるようにする。
- (ハ) 配管サイズは配管距離が20m以上の時は、ひと回り大きなパイプサイズのものを用い、冷媒の流れの方向に対して1/200位の下り勾配をつける。
- (ニ) 配管を分岐する場合は、できるだけ抵抗を少くし、T継手よりY継手を極力使用する。分岐の配管はサイズを小さくする。
- (ホ) 吸入管を立ち上げるときは油の流れ等充分考慮し、パイプサイズをひと回り小さなものを用いる。
- (ヘ) パイプの曲げはできるだけ大きな半径にする。また接合部は極力少なくする。

- (ト) 冷媒配管及電気配線は専用ピットを作り、その中を通し容易に人手に触れる所はさけ、絶縁、断熱処理を十分施す。
- (チ) 管継手や弁等、圧力損失を増すものは最少の使用にとどめる。
- (リ) 冷媒は中温用がR-12、低温用はR-22を使用する。

(b) 冷媒配管の施工

冷媒配管の施工に当っては、配管要領に従って下記により実施してください。

- (イ) 配管施工上の注意
 - (I) 必ず設計図を作成し充分検討した後に取り掛る。
 - (II) 止弁、エルボ、チー継手等を作業前に取揃えておく。
 - (III) 溶接並口一付に必要な適当な器具材料を取揃えておく。
 - (IV) 炭酸ガス又は窒素ガス等不活性ガスを用意する。
 - (V) 配管類は内部を清浄にしたものを使用すること。
- (ロ) 出来るだけ銅管は規定寸法に切断し、継手類をはめ込んで、仮配管を行なって見ること。
- (ハ) パイプ加工は専用パイプツールを使用する。また絶対に溶接機にて焼なまししながら行なってはならない。
- (ニ) パイプ端面のバリ取りは切粉がパイプ内に入らない様にする。
- (ホ) ロー付作業実施のときは、パイプ内部の酸化を防ぐため、不燃性ガスを少量流しながら行なうこと。
- (ヘ) 冷媒配管はすべて下記により固定する。
 - (I) 銅管と支持具の間はクッションゴムを入れ防振する。
 - (II) 水平配管については2.5m毎に支持する。
- (ト) 吐出管と吸入管を接触させたり、たばねたままにしてはいけない。必ず防熱処理を施す。また吸入パイプは断熱材で防熱を施すこと。
- (チ) すべての冷媒配管が終了した時、必ず気密試験を行なう必要がある。その試験圧力は下表の通り。

冷 媒	高 圧 側	低 圧 側
R 12	16.5kg/cm ²	10.0kg/cm ²
R 22	20.0kg/cm ²	10.0kg/cm ²

(注) 高圧ガス取締法施工規則によります。

(5) 配水工事

- (a) 排水はケース毎にケコミ部分を外すとドレンパイプが前面に向けて配管スペースにおさまっている。
- (b) ドレンパイプは内径25mmφの塩ビパイプが接続されている。あらかじめケースの下に排水ピットがあればそのままよく、ケースより排水口が離れた位置のときは、塩ビパイプを接続しそこまで持っていく。
- (c) 又ケースを数台直結したり、排水ピットがない場合は塩ビパイプを接続し排水口まで導く。その時の勾配は1/50位とする。〈低温ケースについては凍結防止を施してください。〉

(6) 電気配線

- (a) ショーケースの電気容量は別項仕様通りで、十分容量のあるリード線を用いること。
- (b) ケース内のリード線の端部は各ケース毎の配管スペース内の一端に集めており、結線図に従って配線すればよいだけになっている。
- (c) 又ケースを連結した場合は配管スペース内で、それぞれリード線にて渡りをとり配線すること。
- (d) 冷凍機械には必ず断面積 2 cm^2 相当以上のリード線でアースをとること。
- (e) 電源との接続に於ては必ず手元スイッチをつけること。
- (f) 配線についてはそれぞれの配線図により行なうこと。
- (g) 電気配線実施後は必ず、メガーにて絶縁抵抗を計り $1\text{ M}\Omega$ 以上あることを確認する。
- (h) 電源は 200 V 回路と、 100 V 回路が必要ですので、あらかじめ用意しておく。

(7) 試運転調整

- (a) 試運転に際しては耐圧テスト、リークテストを十分に行なった後、点検項目を確認してから行なうこと。
- (b) 膨脹弁は $3\sim 5\text{ }^\circ\text{C}$ にスーパーヒートさせる様調整する。
- (c) その時冷凍機の圧力開閉器を庫内温度により調整を行なうこと。
- (d) 水冷式の冷凍機の場合で節水弁を使用した時は、吐出圧力が R12では $7\sim 7.5\text{ kg/cm}^2\text{ G}$ 、R22では $11\sim 12\text{ kg/cm}^2\text{ G}$ になる様調整する。
- (e) 冷却器の霜取りは機械室内操作板上に取り付けられた霜取りタイマーにて調整を行なうこと。
- (f) 霜取りはケースの周囲温度、湿度によって調整を行なうが一回毎に確実に行なうこと。
- (g) 運転開始後、24時間～48時間の間で冷凍機のオイルレベルを点検し、常に規定量を保っておくこと。

(8) 除霜について

循環する冷気は外気および貯蔵品より水分を供給されるため、冷気が冷却器を通過する時、冷却管およびフィンに冷気中の水分が霜となって付着します。付着する霜の量は周囲の外気条件によって差があるため除霜回数および時間を一定に定めることは出来ませんが、次に標準状態におけるものを示します。

(a) 周囲条件

乾球温度	$27\text{ }^\circ\text{C}$
湿球温度	$20.5\text{ }^\circ\text{C}$
相対湿度	55%
周囲風速	0.3 m/s

(b) 除霜回数および時間

形名	除霜回数/日	時間<分>/回
ACU-HG	6	30
KC-HG	3	15
KC-LG	3	45
AD-HG	8	15×6,30×2
ADH-HG	8	15×6,30×2
ADV-HG	8	15×6,30×2
RC-HG	3	15
RC-LG	3	45
RCW-HG	3	15
RCW-LG	3	45
ADV-LG	4	30

- 注 1. 上表の除霜回数は周囲の状態に合わせて調整ください。
2. 特にL形については、除霜時に於ける商品の品温を維持するため、過熱防止器を取り付け庫内の冷氣循環を低く押える様考慮してあります。
3. その為、除霜時間は45分/回より短かく致しますと底板の霜が取り切れなくなります。それを繰返しますと除霜不能になりますので、45分/回は実施ください。

(9) その他

冷凍機に関する詳細事項につきましては、三菱小形冷凍工事マニュアルをご参照ください。

2.7 電気特性

(1) 電気容量および冷凍能力一覧表

周囲条件 { 乾球温度 27.0℃ 相対湿度 55%
 湿球温度 20.5℃ 周囲風速 0.3m/sec以下

機種	単相 100V				三相200V	所要冷凍能力				除霜	
	防露電熱量 W/A	送風機電動機 W/A	照明 W/A	合計 W/A	除霜電熱量 kW/A	冷媒	蒸発圧力 kg/cm ² G/°C	凝縮圧力 kg/cm ² G/°C	所要冷凍能力 kcal/h	回数/ 日	時間 分/回
ACU-18HG 24HG	220/2.2	48/0.54	60/1.38	328/4.12	/	R12	1.2/-10	7.6/35	1,850	6	30
	275/2.75	48/0.54	80/2.0	403/5.29					2,460		
K C-18HG 24HG	120/1.2	42/0.54	/	162/1.74	0.8/2.3				750	3	15
	150/1.5	63/0.81	/	213/2.31	1.07/3.1						
ADH-18HG 24HG	100/1.0	48/0.54	180/4.14	328/5.68	0.8/2.3				2,000	8	15×6 30×2
	125/1.25	72/0.81	240/6.0	437/8.06	1.07/3.1						
A D-18HG 24HG	60/0.6	72/0.81	240/5.52	372/6.93	0.8/2.3		2,400	8	15×6 30×2		
	75/0.75	96/1.08	320/8.0	491/9.83	1.07/3.1					3,200	
ADV-18HG 24HG	60/0.6	96/1.08	300/6.9	456/8.58	0.8/2.3		3,300	8	15×6 30×2		
	75/0.75	96/1.08	400/10.0	571/11.83	1.07/3.1					4,400	
R C-18HG 24HG	160/1.6	63/0.81	/	223/2.41	0.8/2.3		830	3	15		
	200/2.0	84/1.08	/	284/3.08	1.07/3.1					1,100	
RCW-18HG 24HG	160/1.6	63/0.81	/	223/2.41	1.6/4.6	980	3	15			
	200/2.0	84/1.08	/	284/3.08	2.14/6.2				1,300		
K C-18LG 24LG	120/1.2	42/0.54	/	162/1.74	2.4/7.0	800	3	45			
	150/1.5	63/0.81	/	213/2.31	3.21/9.3				1,070		
R C-18LG 24LG	160/1.6	63/0.81	/	223/2.41	2.4/6.9	830	3	45			
	200/2.0	84/1.08	/	284/3.08	3.21/9.3				1,100		
RCW-18LG 24LG	160/1.6	63/0.81	/	223/2.41	3.2/9.2	980	3	45			
	200/2.0	84/1.08	/	284/3.08	4.28/12.4				1,300		
ADV-18LG 24LG	20/0.2	375/4.59	60/1.38	455/6.17	6.75/ 19.5	3,600	4	30			
	※注3 1,095/5.49			※注3 1,095/5.49							
24LG	25/0.25	486/5.94	80/2.0	591/8.19	9.0/ 26.0	4,800	4	30			
	※注3 1,460/7.3			※注3 1,460/7.3							

- 注1. 所要冷凍能力は配管損失等による能力低下等は考慮しておりません。
 2. 尚数値は改良のため一部変更する場合があります。
 3. 1φ 200V防露電熱量である。

MEMO



MEMO