

14 除湿機

形名一覧表

機種	形名	除湿能力<ℓ/h>					
		2.05/2.2	5.0/5.5	6.5/7.0	10.0/10.7	6.0/7.0	9.5/11.0
除産 湿業 機用	標準形	KFH	08	2C ₁	3C ₁	5C ₁	
	温度調節 機能付形	RFH		2B ₁	3B ₁	5B ₁	
農 事 用 除 湿 機	KFH-N					3NA ₁	5NA ₁

形名の見方

KFH-08R-W

色 W:ホワイト BK:ブラック
 電源 R:単相100V
 定格出力<馬力>:0.8馬力
 温度帯 H:高温用
 室内機形式 F:床置
 除湿機形式 K:除湿のみ<乾燥>
 R:除湿・冷却<冷風乾燥機>

KFH-2C₁

小改良副番
 改良副番
 定格出力<馬力>
 温度帯 H:高温用
 室内機形式 F:床置
 除湿機形式 K:除湿のみ<乾燥>
 R:除湿・冷却<冷風乾燥機>

KFH-3NA₁

小改良副番
 改良副番
 農事用
 定格出力<馬力>
 温度帯 H:高温用
 室内機形式 F:床置
 除湿機形式 K:除湿のみ<乾燥>
 R:除湿・冷却<冷風乾燥機>

目次

14.1 産業用除湿機	1049	(4) 能力線図	1068
14.1.1 標準形<KFH形>	1049	(5) 騒音	1070
(1) 仕様	1049	(6) 冷媒配管系統図	1071
(2) 外形寸法図	1050	(7) 据付関係資料	1071
(3) 電気配線図	1052	14.2 農事用除湿機<KFH-N形>	1073
(4) 能力線図	1055	14.2.1 仕様	1073
(5) 騒音	1058	14.2.2 外形寸法図	1073
(6) 冷媒配管系統図	1059	14.2.3 電気配線図	1074
(7) 据付関係資料	1059	14.2.4 能力線図	1075
14.1.2 温度調節機能付形<RFH形>	1061	14.2.5 騒音	1076
(1) 仕様	1061	14.2.6 冷媒配管系統図	1077
(2) 外形寸法図	1063	14.2.7 据付関係資料	1077
(3) 電気配線図	1065		

14.1 産業用除湿機

14.1.1 標準形<KFH形>

(1)仕様(1)-1 標準仕様

項目	形名	KFH-08R-W	KFH-08R-BK	KFH-2C ₁	KFH-3C ₁	KFH-5C ₁
外形寸法	高さ	mm 825		1,237		1,440
	幅	mm 550		640		960
	奥行	mm 280		500		640
外装<マンセル記号>		0.70Y 8.59/0.97	2Y 2.5/0.2	正面・背面 N8.5, 側面 2.5Y6/2		
除湿能力※1	ℓ/h	2.05/2.2		5.0/5.5		6.5/7.0
使用温度範囲	℃	1~40		3~40		
据付		室内設置				
電気特性※2	電源	単相100V 50/60Hz		三相200V 50/60Hz		
	消費電力	kW 0.63/0.78		1.8/2.3		2.7/3.4
	運転電流	A 7.4/7.9		6.8/7.7		10.5/11.5
	力率	% 85/99		76/86		74/85
圧縮機	形式	全密閉ロータリー式				
	電動機称呼出力	kW 0.6		1.5		2.2
冷媒	kg	R22×0.68		R22×1.47		R22×2.0
凝縮器		プレートフィンチューブ式				
蒸発器		プレートフィンチューブ式				
冷媒制御		温度式膨張弁				
送風機	電動機出力	kW 0.047		0.3		0.3
	機外静圧	mmAq 0		0		10
	風量	m ³ /min 12/12<強> 8.5/7<標準>		26/30		17/24
除霜	方式	ホットガス式		オフサイクル式		
	設定温度	℃ -5<開始> 10<終了>		-16<開始>		
エアフィルタ		12/10<最長時間36/30まで調節可能>				
ドレンパンドレン出口		1/2B<15A>		3/4B<20A>		
圧縮機保護装置		熱動過電流継電器 圧力開閉器<高压>		熱動過電流継電器		過電流継電器 高压圧力開閉器 巻線温度開閉器
				熱動温度開閉器, 逆相防止器		
製品重量	kg	45		82		94
付属品		湿度調節器<内蔵>				
		電源コード 3 m		ホースバンド 200D2個		ホースバンド 200D 3個

注※1. 除湿能力は、室温25℃、相対湿度80%、機外静圧0mmAqの場合を示します。

※2. 電気特性は、室温25℃、相対湿度80%、機外静圧0mmAqの場合を示します。

(1)-2 別売部品形名一覧表

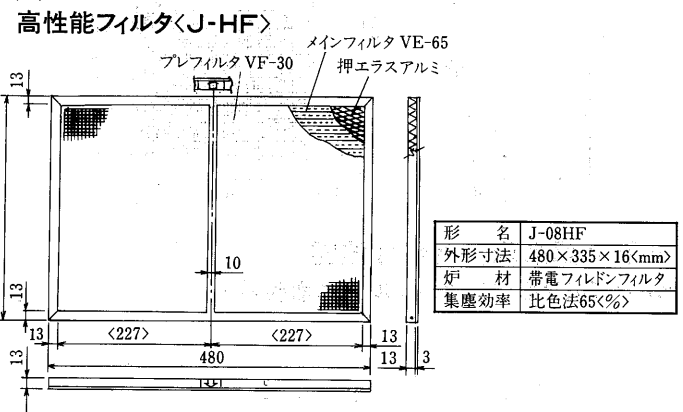
種類	形名	KFH-08R	KFH-2C ₁	KFH-3C ₁	KFH-5C ₁
電気ヒータ※1 <単相200V>		—	J-2EH <4kW>	J-2EH <4kW>	J-5EH <6.8kW>
吹出グリル		—	J-2FG	J-2FG	J-5FG
吸込グリル		—	J-2SG	J-3SG	J-5SG
吸込ダクトフランジ		—	J-2DF	J-3DF	J-5DF
フレキシブルダクト	J-08FD	—	—	—	—
高性能フィルタ	J-08HF	—	—	—	—
キャスター付ワゴン	J-08C	—	—	—	—
満水時自動停止装置 付タンク※2	J-08T	—	—	—	—

※1. 電気ヒータ用電磁接触器は現地手配となります。

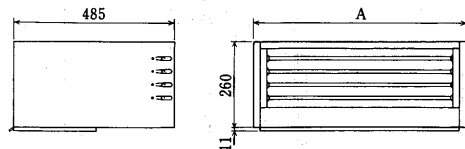
※2. 満水時自動停止装置付タンクは必ずキャスター付ワゴンとセットでご使用下さい。

※3. 上記別売部品は、全て現地取付となります。

(1)-3 別売部品外形寸法図



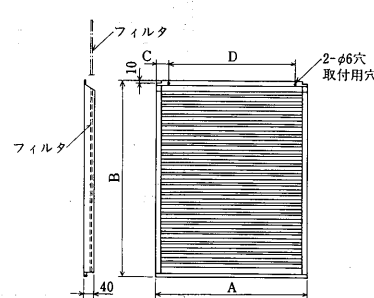
吹出グリル<J-FG>



変化寸法表

形名	適用機種	A
J-2FG	KFH-2C ₁ , 3C ₁	640
J-5FG	KFH-5C ₁	960

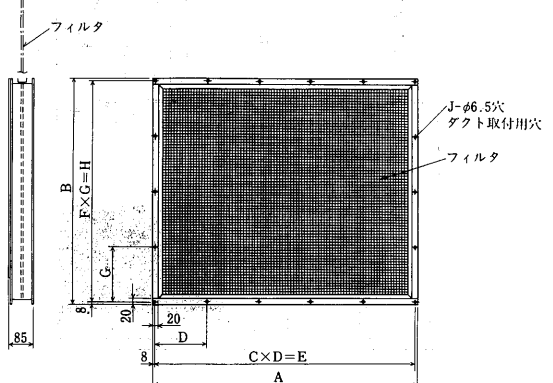
吸込グリル<J-SG>



変化寸法表

形名	適用機種	A	B	C	D
J-2SG	KFH-2C ₁	598	580	49	500
J-3SG	KFH-3C ₁	598	783	49	500
J-5SG	KFH-5C ₁	918	783	59	800

吸込ダクトフランジ<J-DF>



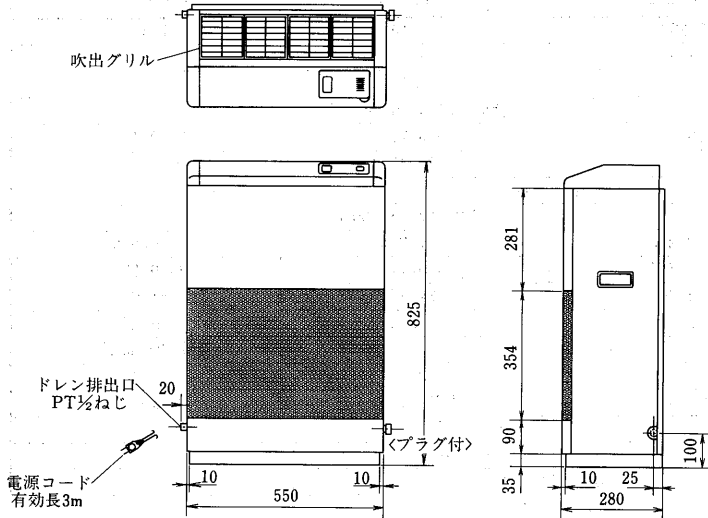
変化寸法表

形名	適用機種	A	B	C	D	E	F	G	H	J
J-2DF	KFH-2C ₁	596	564	4	145	580	3	186	558	14
J-3DF	KFH-3C ₁	596	776	4	145	580	4	190	760	16
J-5DF	KFH-5C ₁	916	776	5	180	900	4	190	760	18

(2)外形寸法図

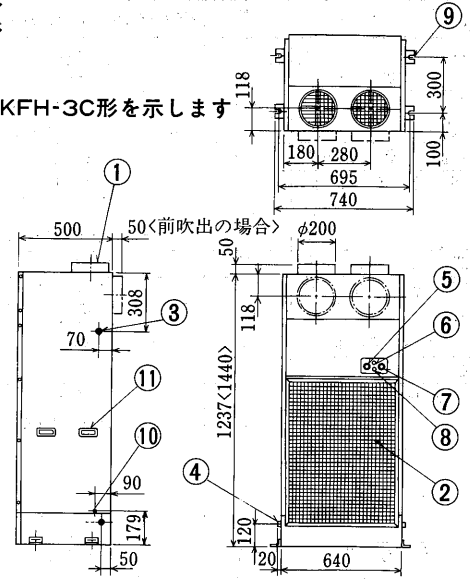
(a)標準

KFH-08R形

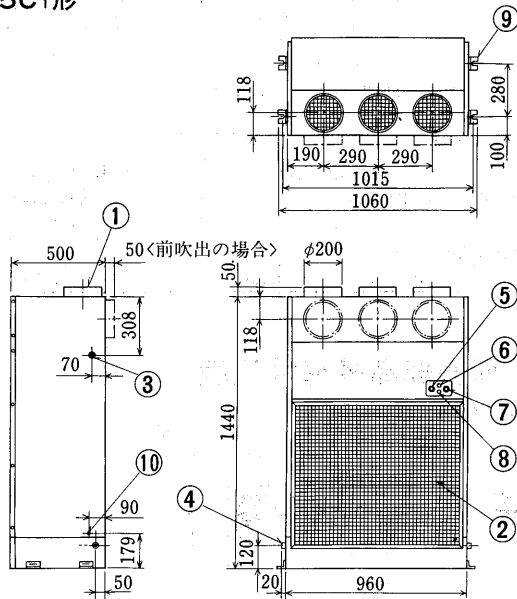


KFH-2C形
KFH-3C形

< >内はKFH-3C形を示します



KFH-5C形

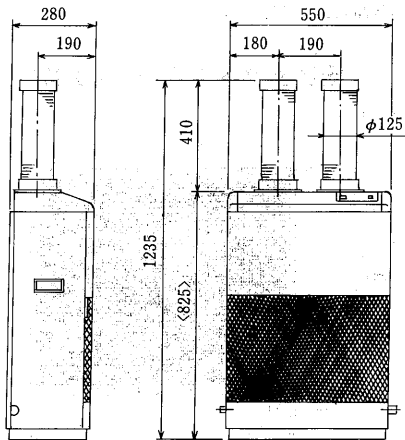


- 空気吹出口<前吹出・上吹出変更可>.....①
- 空気吸込口.....②
- 電源用穴 $\phi 23$③
- ドレン排出口 PTねじ.....④
- 運転切換スイッチ.....⑤
- 運転表示灯.....⑥
- 湿度調節スイッチ.....⑦
- 点検表示灯.....⑧
- 据付用穴 4-U切次< $\phi 15$ >.....⑨
- アース端子 M4ねじ.....⑩
- 取手.....⑪

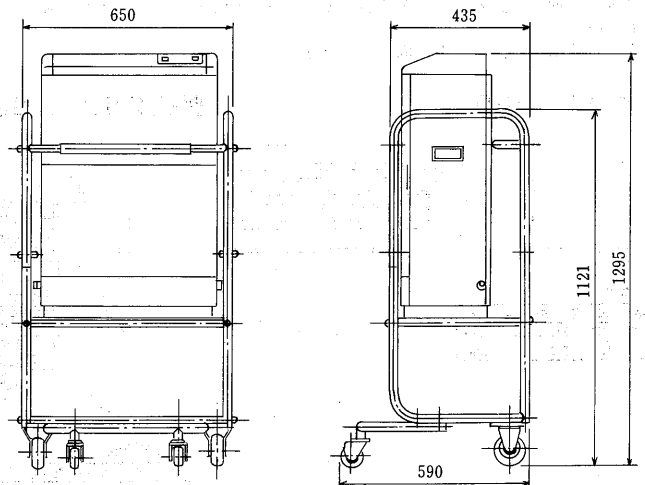
- 空気吹出口<前吹出・上吹出変更可>.....①
- 空気吸込口.....②
- 電源用穴 $\phi 23$③
- ドレン排出口 PTねじ.....④
- 運転切換スイッチ.....⑤
- 運転表示灯.....⑥
- 湿度調節スイッチ.....⑦
- 点検表示灯.....⑧
- 据付用穴 4-U切次< $\phi 15$ >.....⑨
- アース端子 M4ねじ.....⑩

(b)別売部品取付外形寸法図

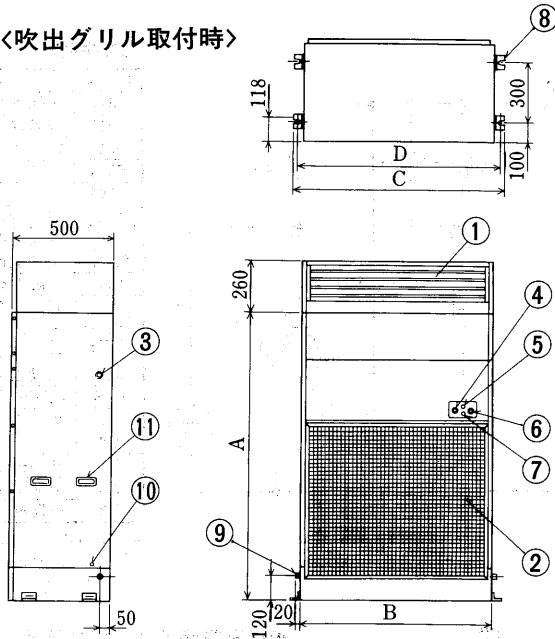
KFH-08R形<フレキシブルダクト取付時>



KFH-08R形<キャスター付ワゴン取付時>



KFH-2C₁形<吹出グリル取付時>
KFH-3C₁形
KFH-5C₁形

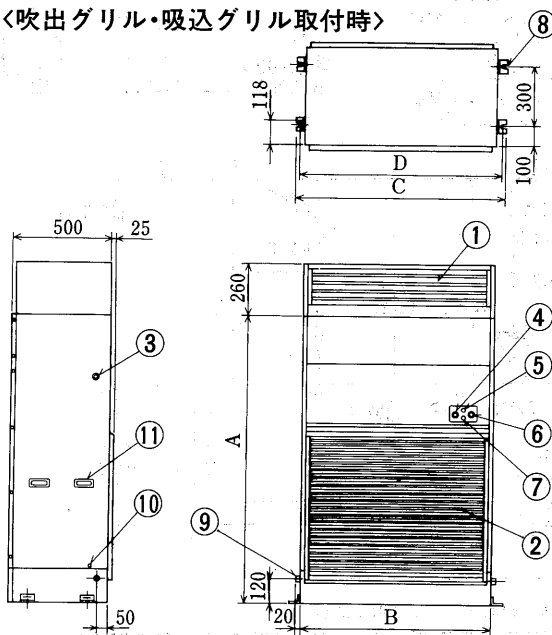


変化寸法表

形名	A	B	C	D
KFH-2C ₁	1237	640	740	695
KFH-3C ₁	1440	640	740	695
KFH-5C ₁	1440	960	1060	1015

- ① 空気吹出口<吹出グリル><別売品>
- ② 空気吸入口
- ③ 電源用穴 $\phi 23$
- ④ 運転切換スイッチ
- ⑤ 運転表示灯
- ⑥ 湿度調節スイッチ
- ⑦ 点検表示灯
- ⑧ 据付用穴 4-U切欠< $\phi 15$ >
- ⑨ ドレン排出口 PT $\frac{1}{4}$ ねじ
- ⑩ アース端子 M4ねじ
- ⑪ 取手<KFH-2C₁・3C₁形のみ>

KFH-2C₁形<吹出グリル・吸込グリル取付時>
KFH-3C₁形
KFH-5C₁形



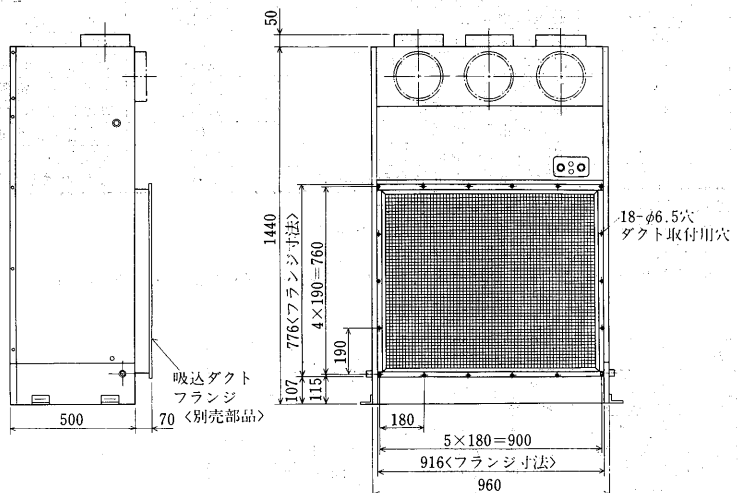
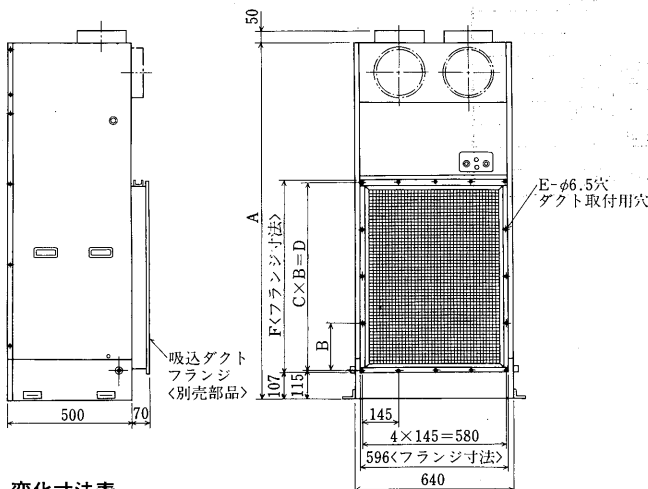
変化寸法表

形名	A	B	C	D
KFH-2C ₁	1237	640	740	695
KFH-3C ₁	1440	640	740	695
KFH-5C ₁	1440	960	1060	1015

- ① 空気吹出口<吹出グリル><別売部品>
- ② 空気吸入口<吸込グリル><別売部品>
- ③ 電源用穴 $\phi 23$
- ④ 運転切換スイッチ
- ⑤ 運転表示灯
- ⑥ 湿度調節スイッチ
- ⑦ 点検表示灯
- ⑧ 据付用穴 4-U切欠< $\phi 15$ >
- ⑨ ドレン排出口 PT $\frac{1}{4}$ ねじ
- ⑩ アース端子 M4ねじ
- ⑪ 取手<KFH-2C₁・3C₁形のみ>

KFH-2C₁・3C₁形<吸込ダクトフランジ取付時>

KFH-5C₁形<吸込ダクトフランジ取付時>

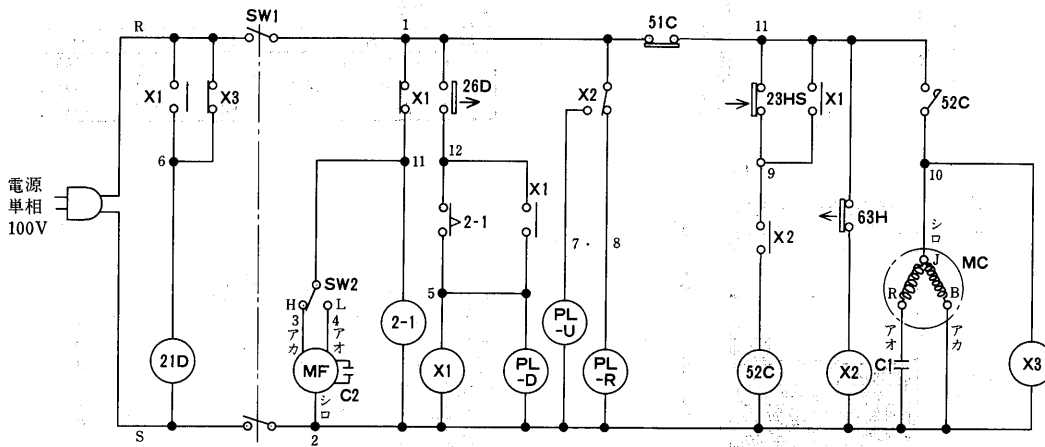


変化寸法表

形名	A	B	C	D	E	F
KFH-2C ₁	1237	186	3	558	14	564
KFH-3C ₁	1440	190	4	760	16	776

(3)電気配線図

KFH-08R形

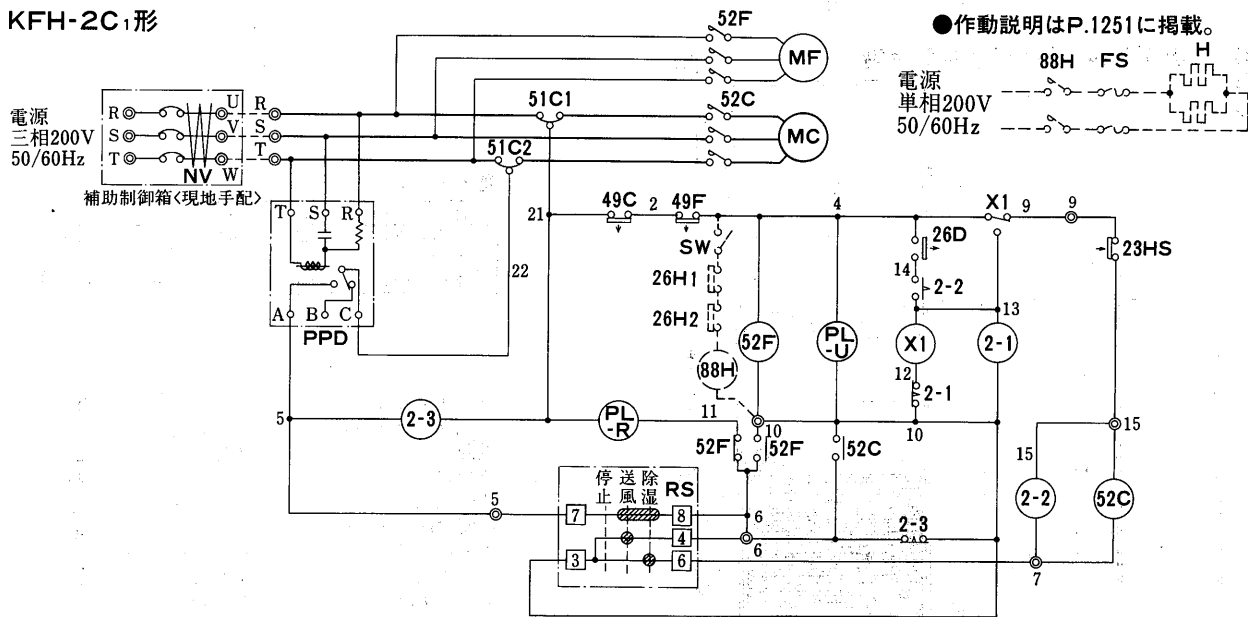


記号説明

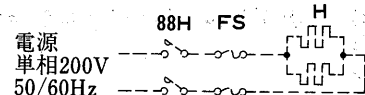
記号	名称
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
52C	電磁接触器<圧縮機>
SW1	スイッチ<運転>
SW2	スイッチ<送風切替>
2-1	限時継電器<最低運転時間>
26D	温度開閉器<除霜制限>
23HS	湿度調節器
21D	電磁弁<除霜>
PL-U	表示灯<運転>
PL-D	表示灯<除霜>
PL-R	表示灯<点検>
51C	熱動過電流継電器
63H	高圧圧力開閉器
C1	コンデンサ<圧縮機>
C2	コンデンサ<送風機>
X1	補助継電器
X2	補助継電器
X3	補助継電器

注. 接点部の矢印は、圧力または温度または湿度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

KFH-2C1形



●作動説明はP.1251に掲載。



記号説明

記号欄の〈 〉は現地手配部品 〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	PL-U	表示灯<運転>
MF	送風機用電動機	PL-R	表示灯<点検>
52C	電磁接触器<圧縮機>	PPD	逆相防止装置
52F	電磁接触器<送風機>	RS	スイッチ<ユニット運転>
51C1・2	過電流継電器	23HS	湿度調節器
49C	温度開閉器<圧縮機>	〈NV〉	漏電ブレーカ
26D	温度開閉器<除霜制御>	〈88H〉	電磁接触器<機外取付>
X1	補助継電器	〈SW〉	スイッチ<電熱器運転>
49F	温度開閉器<送風機>	〈26H1〉	温度開閉器<自動発停用>
2-1	限時継電器<除霜時間>	〈H〉	電熱器<加熱補助>
2-2	限時継電器<最低運転時間>	〈FS〉	温度ヒューズ
2-3	限時継電器<停電後自動復帰用>	〈26H2〉	温度開閉器<過熱防止>

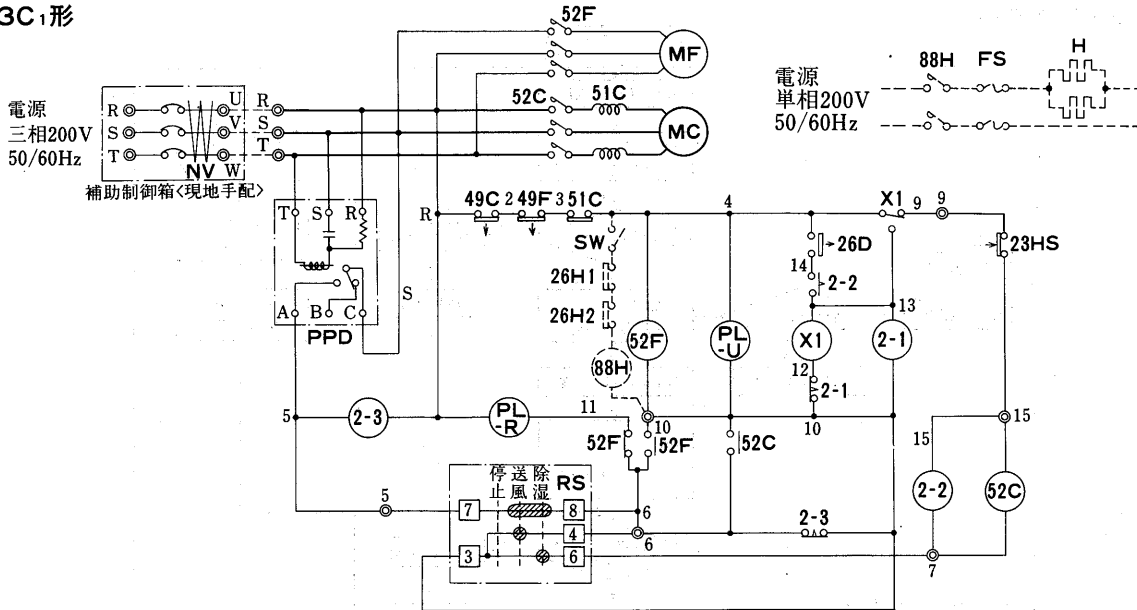
品名	記号	設定値
温度開閉器<除霜制御>	26D	-16℃<ON> -12.5℃<OFF>
湿度調節器	23HS	DIFF 8%RH

- 注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。
 2. ……部分および補助制御箱内配線は、現地工事区分です。
 3. 漏電ブレーカ<NV>は、現地手配部品です。
 4. 接点部の矢印は、温度または湿度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

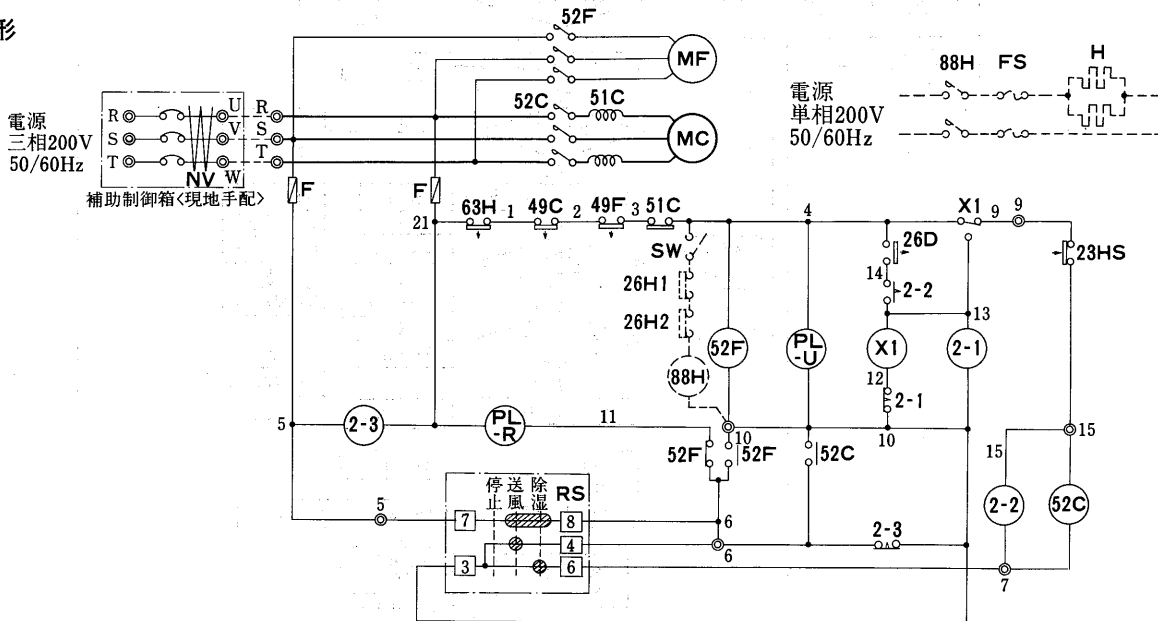
項目	形名	KFH-2C1
電気	電線太さ※1	mm φ2.0<24mまで>
	過電流保護器	A 20
工事	開閉器容量	A 30
	接地線太さ	mm φ1.6以上
	圧縮機用容量	μF P.1269参照。
	電動機電線太さ	mm φ1.6以上

※1. 金属管配線の場合を示します。

KFH-3C1形



KFH-5C1形



記号説明 <KFH-3C1・5C1形>

記号欄の〈 〉は現地手配部品 〈 > は別売部品

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	PL-R	表示灯<点検>
MF	送風機用電動機	63H	高圧圧力開閉器
52C	電磁接触器<圧縮機>	F	ヒューズ<5A>
52F	電磁接触器<送風機>	RS	スイッチ<ユニット運転>
51C	過電流継電器	23HS	湿度調節器
49C	温度開閉器<圧縮機>	<NV>	漏電ブレーカ
26D	温度開閉器<除霜制御>	<88H>	電磁接触器<機外取付>
X1	補助継電器	<SW>	スイッチ<電熱器運転>
49F	温度開閉器<送風機>	<26H1>	温度開閉器<自動発停用>
2-1	限時継電器<除霜時間>	<H>	電熱器<加熱補助>
2-2	限時継電器<最低運転時間>	<FS>	温度ヒューズ
2-3	限時継電器<停電後自動復帰用>	<26H2>	温度開閉器<過熱防止>
PL-U	表示灯<運転>	PPD	逆相防止装置

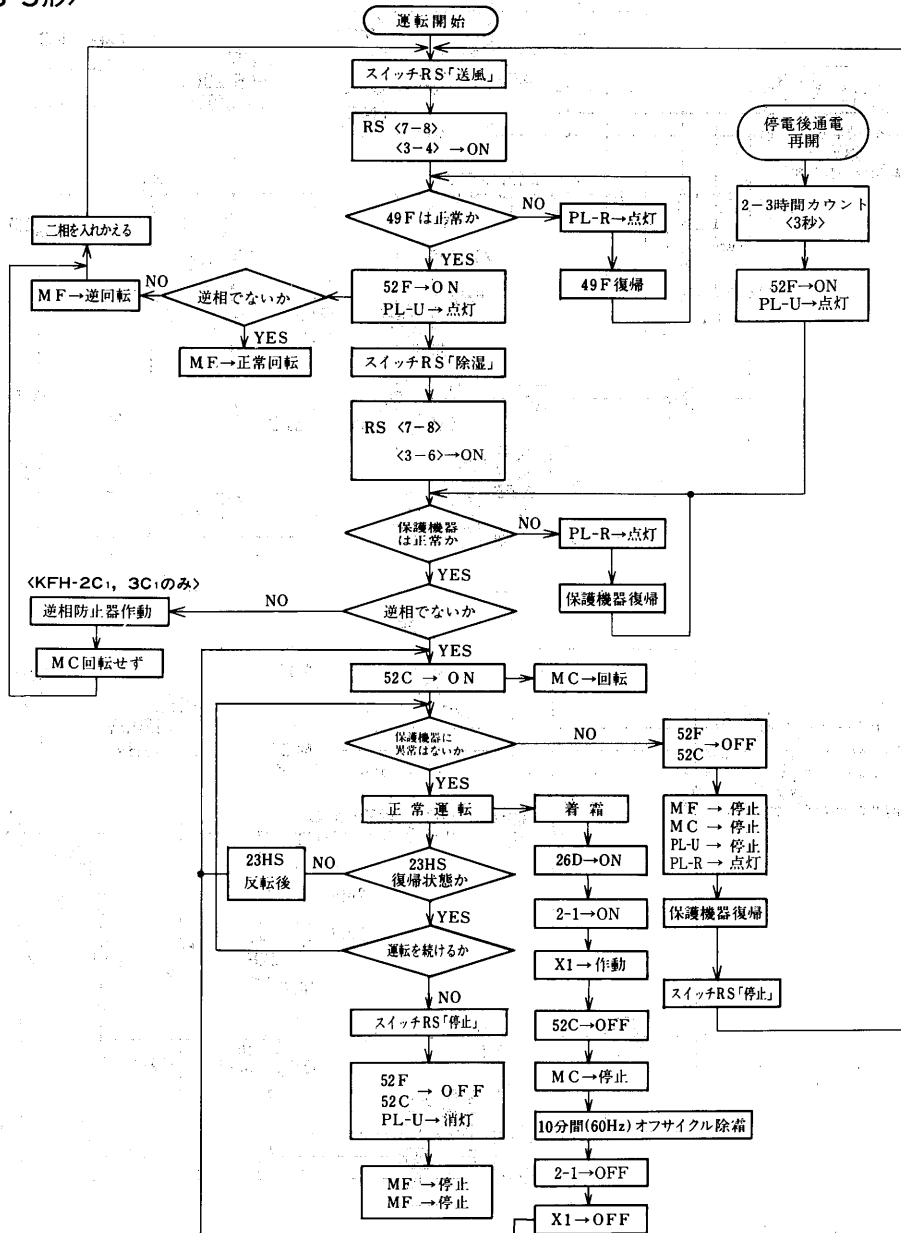
品名	記号	設定値
温度開閉器 <除霜制御>	26D	-16℃ <ON> -12.5℃ <OFF>
湿度調節器	23HS	DIFF 8%RH

- 注1. ◎印端子は、現地接続用端子を示します。
 2. ……部分および補助制御箱内配線は、現地工事区分です。
 3. 漏電ブレーカー<NV>は、現地手配部品です。
 4. 接点部の矢印は、圧力または温度または湿度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

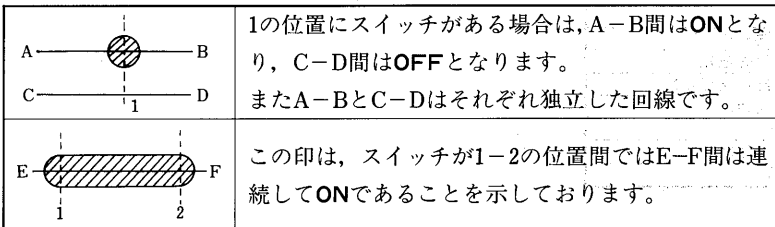
項目	形名	KFH-3C1	KFH-5C1	
電	ユニット			
	電線太さ※1	mm	φ2.6<27mまで>	φ3.2<20mまで>
電	過電流保護器	A	30	50
	開閉器容量	A	30	60
工	接地線太さ	mm	φ1.6以上	φ2.0以上
	圧縮機用容量	μF	P.1269参照。	P.1269参照。
	電動機電線太さ	mm	φ1.6以上	φ2.0以上

※1. 金属管配線の場合を示します。

●作動説明<KFH-2・3・5形>



●接点の作動



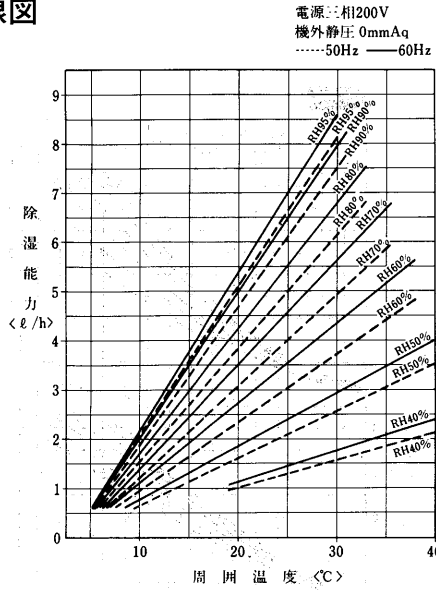
●ロータリースイッチの作動

回線番号	スイッチ位置	停止	送風	除湿
7-8		OFF	ON	ON
3-4		OFF	ON	OFF
3-6		OFF	OFF	ON

(4)能力線図

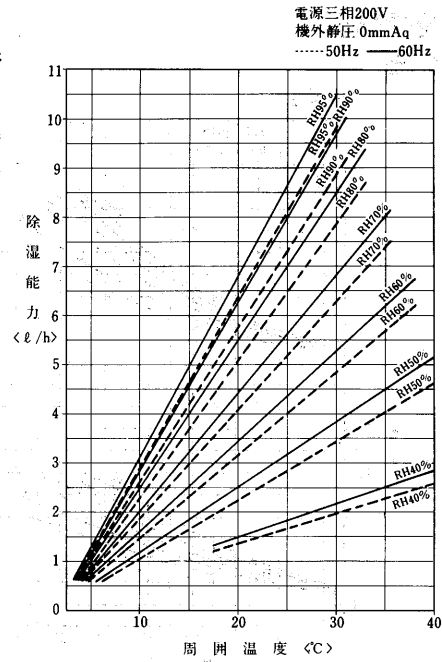
(a)除湿能力線図

KFH-2C₁形



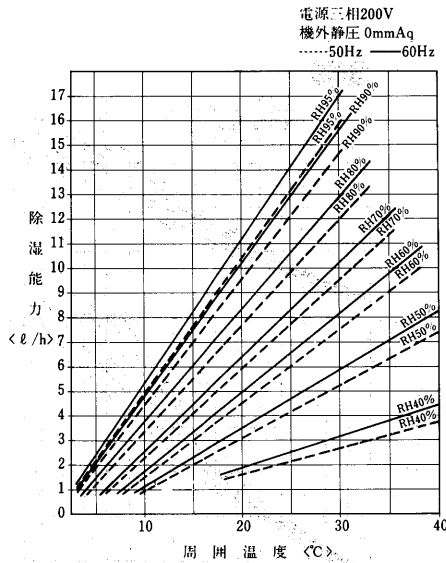
注. 約15°C以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

KFH-3C₁形



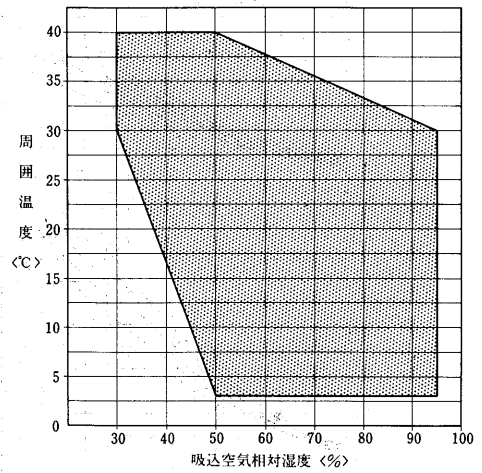
注. 約15°C以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

KFH-5C₁形



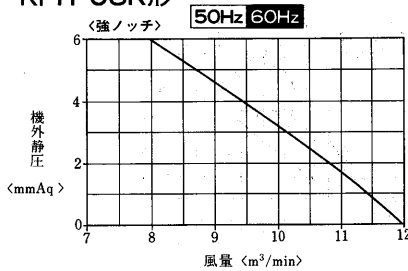
注. 約15°C以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

使用範囲<KFH-2・3・5形>

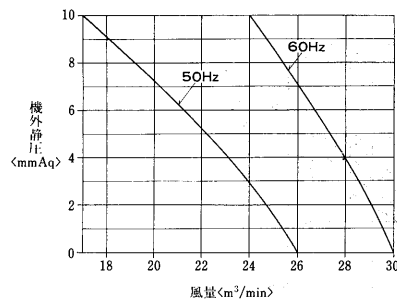


(b)風量特性線図

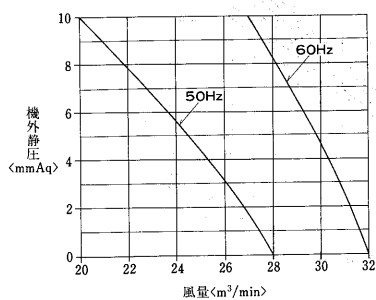
KFH-08R形



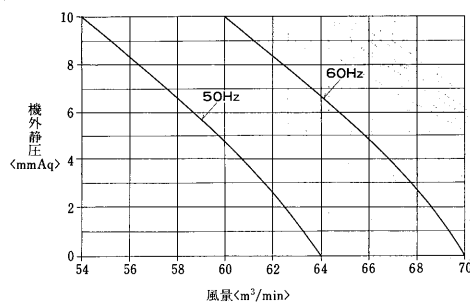
KFH-2C₁形



KFH-3C₁形

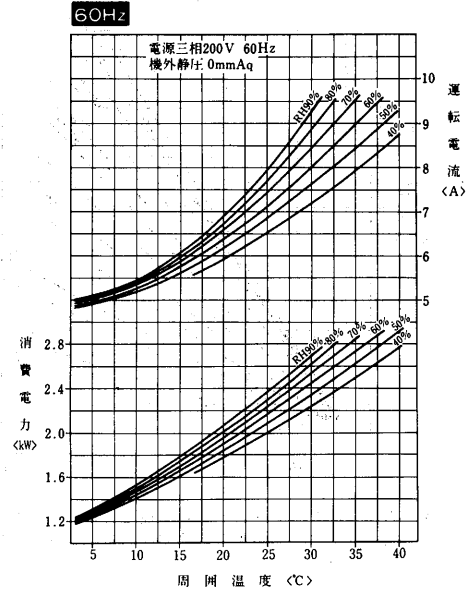
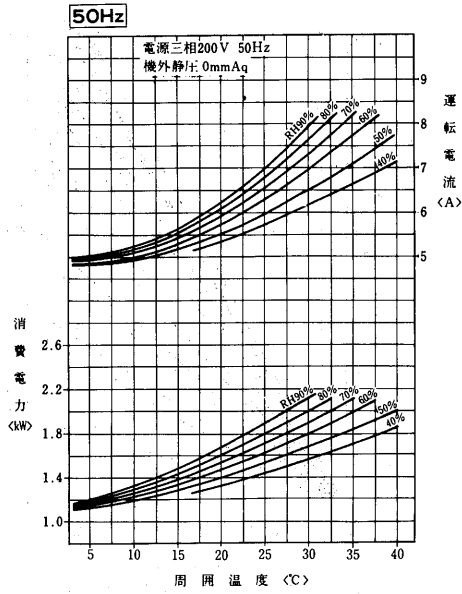


KFH-5C₁形

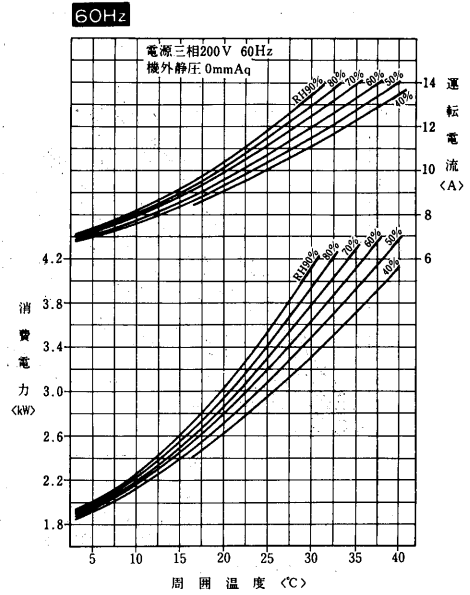
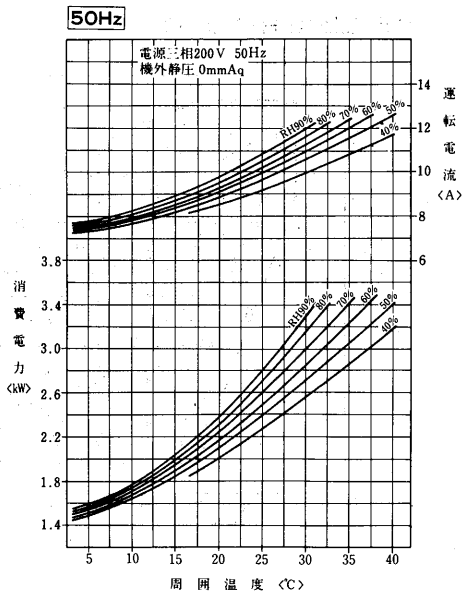


(c)電気特性線図

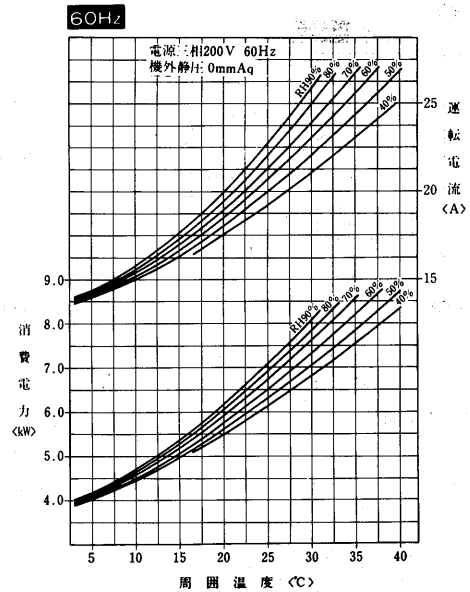
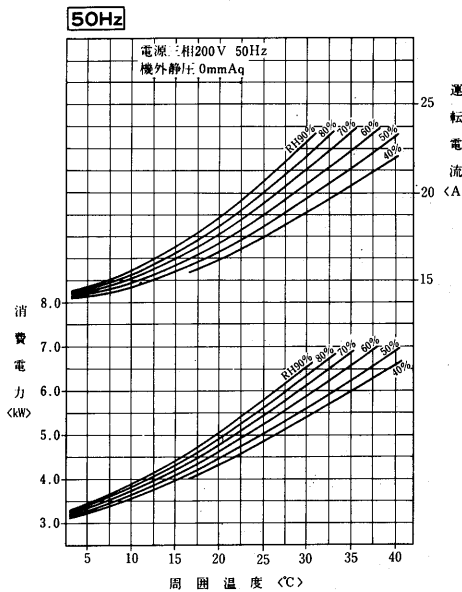
KFH-2C₁形



KFH-3C₁形

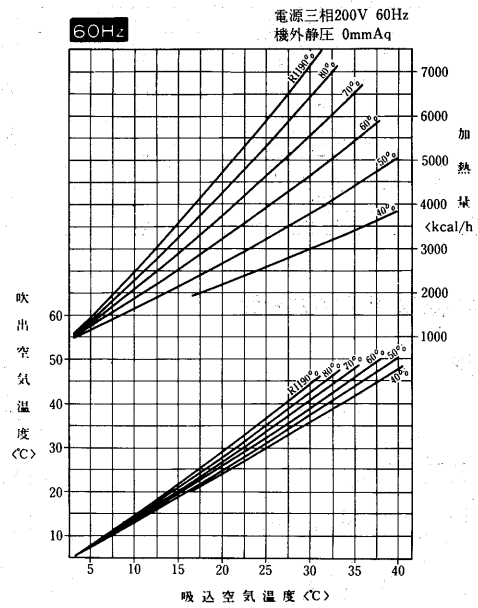
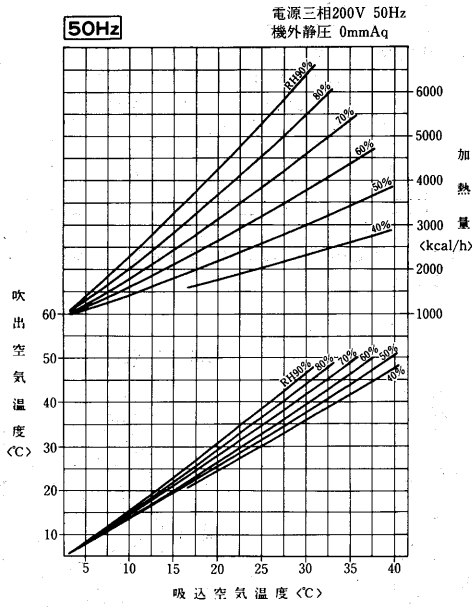


KFH-5C₁形

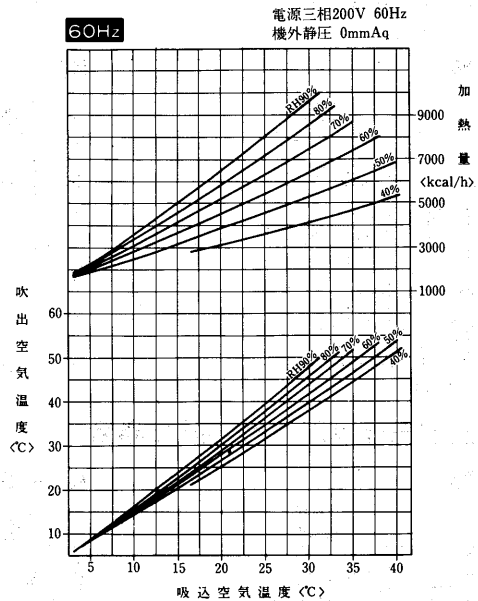
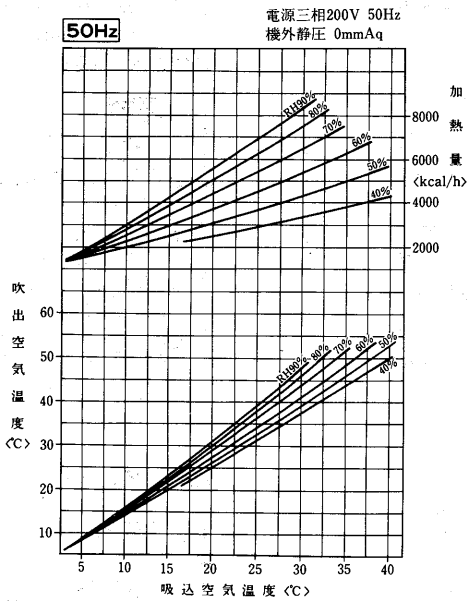


(d)加熱量と吹出空気温度特性線図

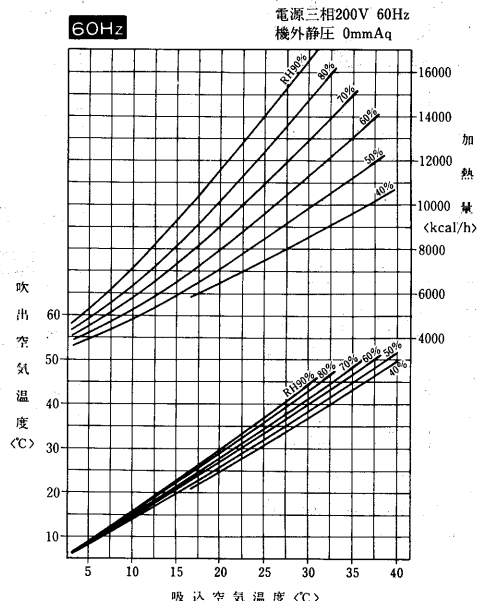
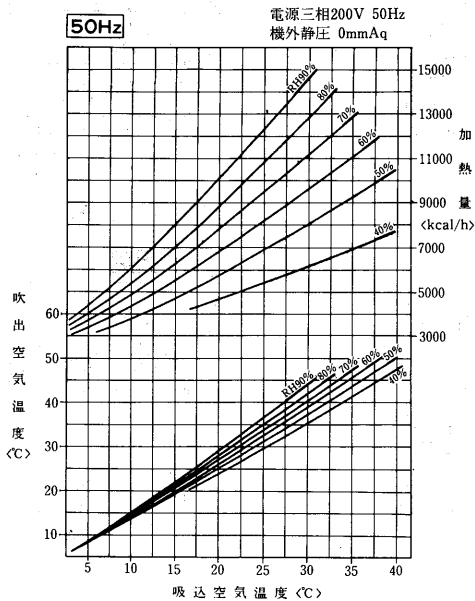
KFH-2C₁形



KFH-3C₁形



KFH-5C₁形



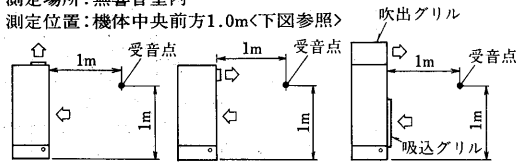
(5)騒音

(a)測定方法

単位:ホン<Aスケール>

形式	形名	周波数	50Hz	60Hz
上吹出し <右図1参照>	KFH-08	48.5/42<強/標準>	48.5/42<強/標準>	
	KFH-2C ₁		58	60
	KFH-3C ₁		60	62
	KFH-5C ₁		64	65
前吹出し <右図2参照>	KFH-2C ₁		59	61
	KFH-3C ₁		61	63
	KFH-5C ₁		65	67
吹出グリル・吸込グリル取付時 <右図3参照>	KFH-2C ₁		57	59
	KFH-3C ₁		59	61
	KFH-5C ₁		61	62

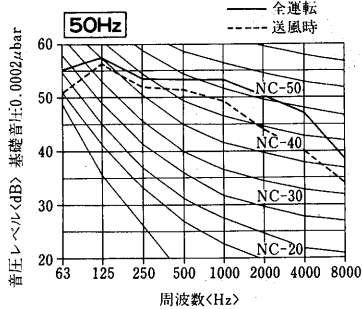
<条件> 電源:三相200V
冷媒:R22
外気:25°C, RH80%
測定場所:無響音室内
測定位置:機体中央前方1.0m<下図参照>



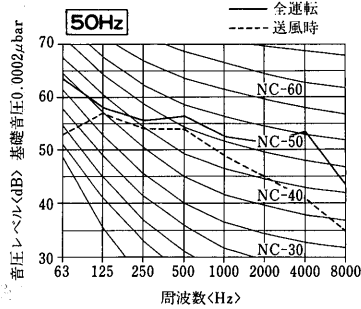
注.一般に通常の使用状態では上記値より大きくなるのが普通ですのでご注意ください。

(b)NC曲線<標準>図1の場合

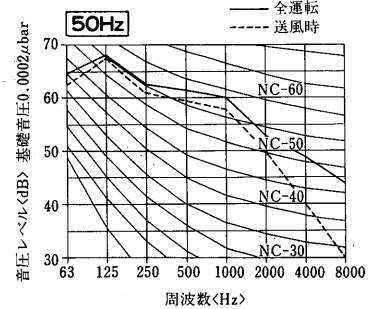
KFH-2C₁形



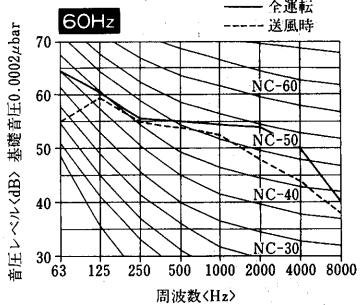
KFH-3C₁形



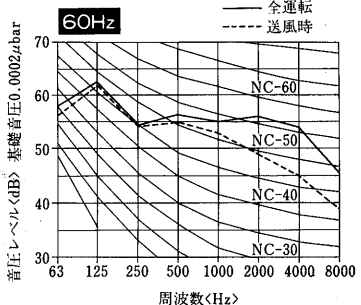
KFH-5C₁形



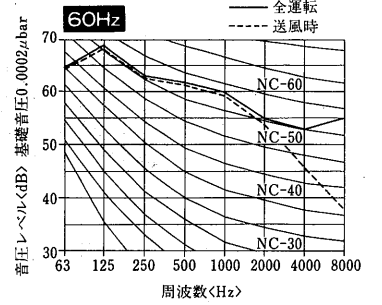
KFH-2C₁形



KFH-3C₁形

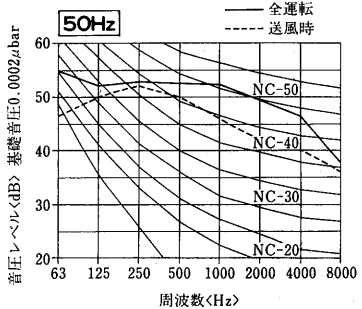


KFH-5C₁形

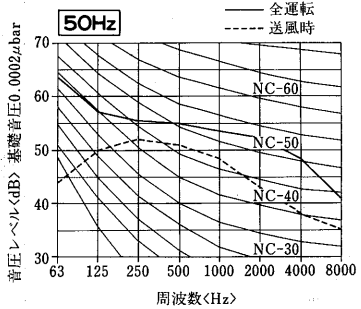


(c)NC曲線<別売部品取付時>図3の場合

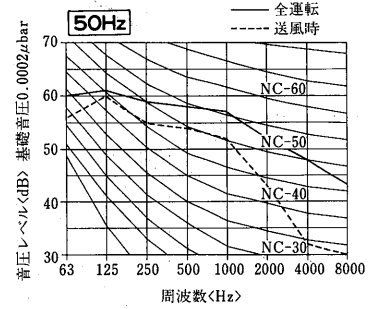
KFH-2C₁形



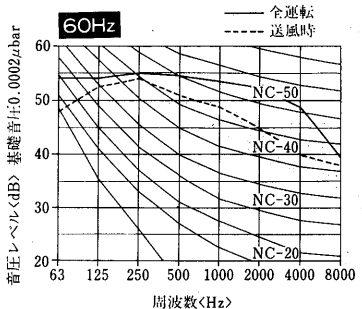
KFH-3C₁形



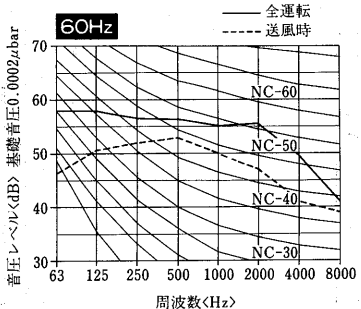
KFH-5C₁形



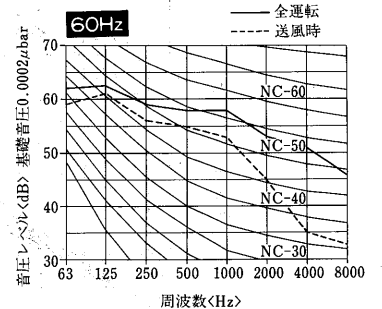
KFH-2C₁形



KFH-3C₁形

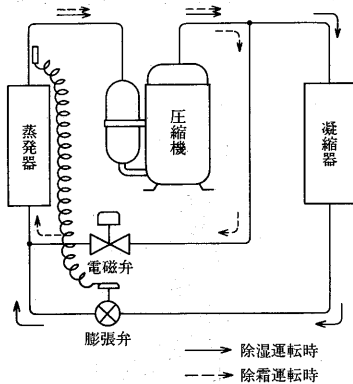


KFH-5C₁形

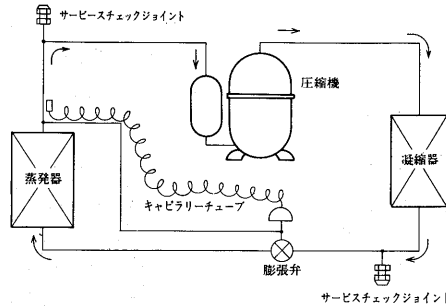


(6)冷媒配管系統図

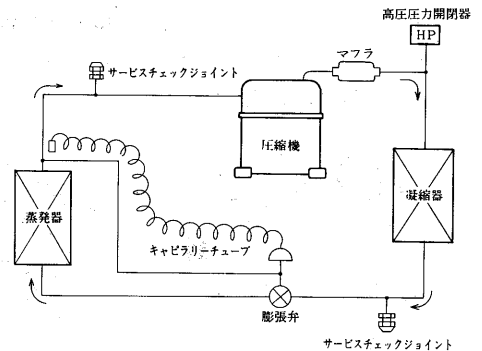
KFH-08R形



KFH-2C₁形
KFH-3C₁形



KFH-5C₁形



(7)据付関係資料

(a)据付工事

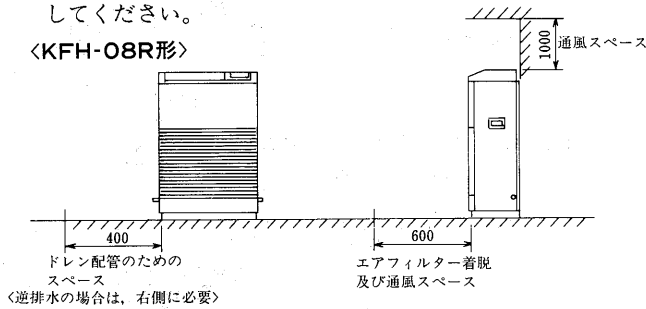
(I)搬入

- できるだけ静かに運び、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所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、しばりばめを行ってください。

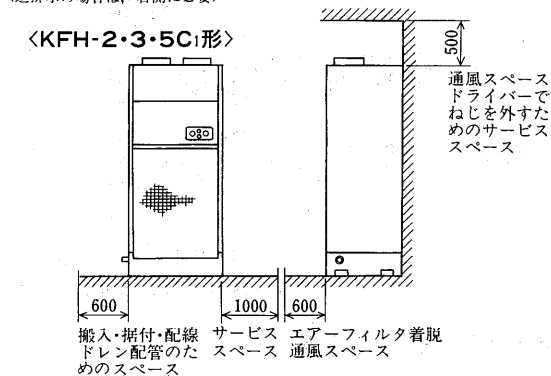
(II)据付

- 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。
- ユニットの保守、サービスが容易にできるスペースを確保してください。

<KFH-08R形>



<KFH-2・3・5C₁形>



- 良好な気流分布になるような場所を選定してください。
- 吹込口付近はエアフィルター取り出しスペースを確保してください。
- 湿度調節器を取付ける場合は空気のおよみやユニットの吹出空気が直接当たるところには取り付けしないでください。
- 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10mmAq以下となるよう施工してください。

- ドレン配管に露が付くことがありますので、防露の必要がある場合は、防露工事<断熱工事>を施して下さい。

- ドレン排水口は左右変更可能です。

- 万一のサービス時、除湿機を動かせるようドレン配管にはユニオン接手<15A>を用いてください。<KFH-08R形のみ>

(c)排水ホースをご使用の場合

- 排水ホースをドレン排水口に接続し、市販のホースバンドなどで固定してください。
- 排水ホースは下り勾配になるように設置し、水が流れることを確認してください。
- 排水ホースの先端を水中に入れたり、ホースの途中で波打ちがないよう設置してください。
- 排水ホースの設置場所が氷点下になるところでは使わないでください。排水されず、水があふれるおそれがあります。

(b)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。<KFH-2・3・5C₁形>
- (c)漏電しゃ断器は必ず取付けてください。
- (d)感電防止のため、アースは必ず施工してください。
- (e)KFH-2C₁, 3C₁は、ロータリー式圧縮機を搭載しており、逆転できません。各相を正しく接続してください。もし、逆相の場合、ユニットに内蔵の逆相防止器が作動して圧縮機や放熱器用送風機が始動しません。このような場合、電源配線の内、2本を入れ換えてください。
- (f)始動時に35/33A、運転時に7.4/7.9Aの電流が流れますので、必ず専用のコンセントをご使用ください。<KFH-08R形>

(c)使用限界

KFH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%
周囲温度	3~40°C DB
相対湿度	能力線図の範囲内

※能力線図の線を延長したり、線図の外でのご使用はさけてください。
※08形は周囲温度1~40°CDB

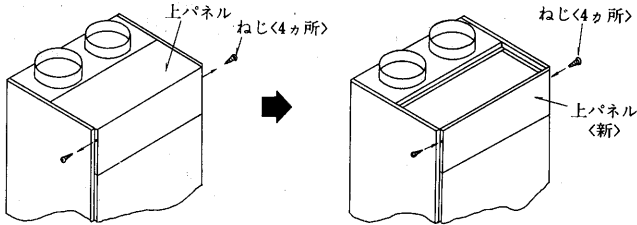
(d)その他

KFH-C₁形は、ユニットの消費電力相当の熱量プラス蒸発器での潜熱変化分の熱量を室内に排熱するため、室温が上昇します。室内温度の上昇が問題となる用途では、別途冷房機を設ける必要があります。<吹出空気温度は吸込空気温度より10~20°C高い温度で吹出されます>

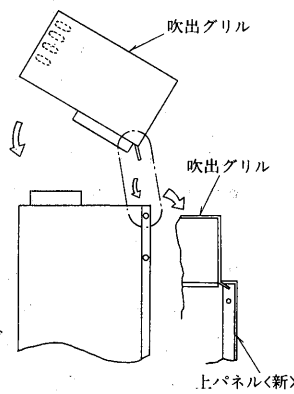
(e)吹出グリル<J-FG形>取付要領

次の要領で吹出グリルを取り付けてください。

- (a)上パネルの側面のねじ<左右各2本>を外して、上パネルを取り外してください。
- (b)同梱の新規上パネルを取り付けてください。

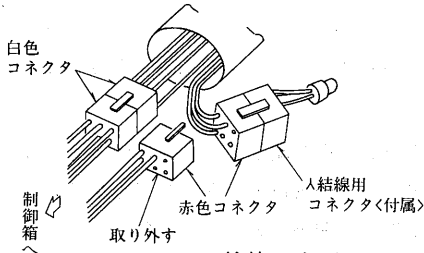


- (c)吹出グリルを上部に置いてください。<後部は、(b)項の上パネルに引掛けるようにしてください。>



●ご注意

吹出グリルを取り付ける場合は、送風機用モータを付属のコネクタを使用し、Y結線に変更してください。

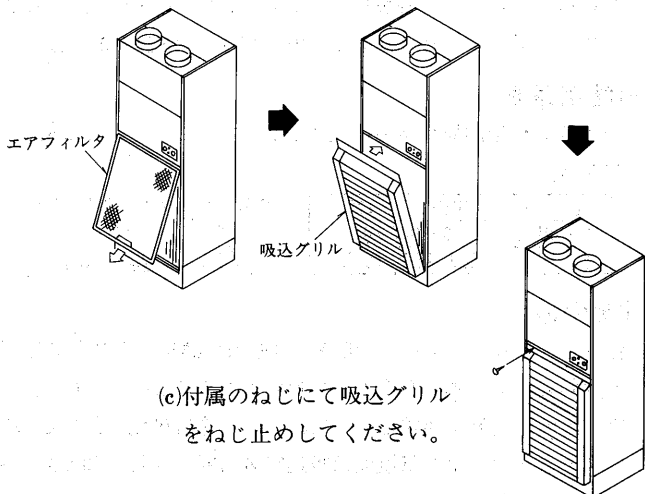


人結線に変更しないと、ユニット内部の抵抗が少なくなり、風量が異常に増加し、騒音等が問題となります。

(f)吸込グリル<J-SG形>取付要領

次の要領で吸込グリルを取り付けてください。

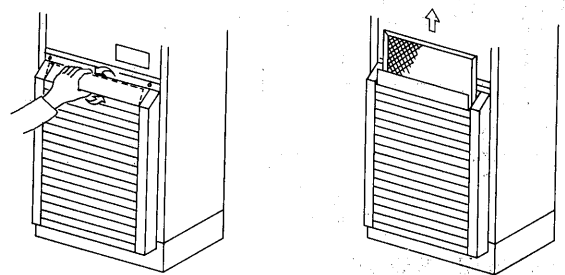
- (a)エアフィルタを取り外してください。
- (b)下部のエアフィルタが入っていた溝に吸込グリルを挿入してください。



- (c)付属のねじにて吸込グリルをねじ止めしてください。

●エアフィルタの清掃

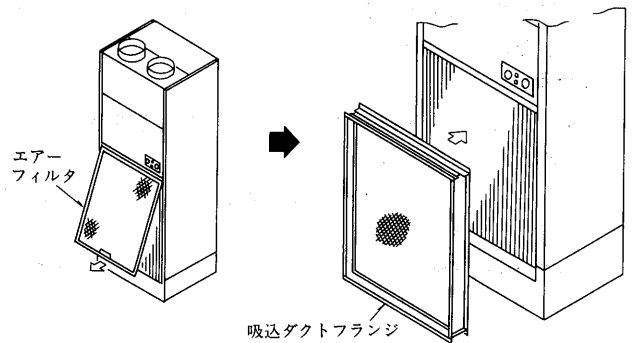
- (a)2週間に1回<ほこりの多いところでは回数を多く>清掃してください。
- (b)エアフィルタのはずしかた
(I)吸込グリルの上部を開けて (II)エアフィルタを上を引き出してください。



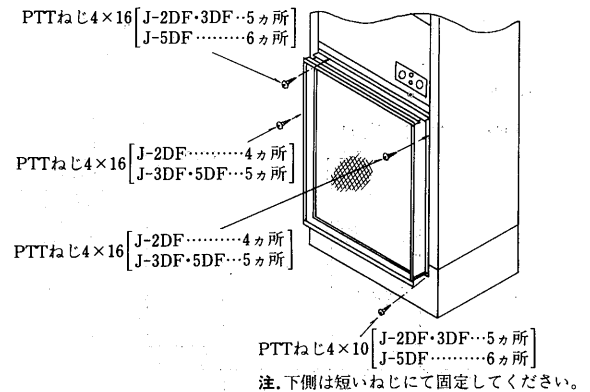
(g)吸込ダクトフランジ<J-DF>取付要領

次の要領で吸込ダクトフランジを取り付けてください。

- (a)エアフィルタを取り外して (b)エアフィルタの取り付いていた位置に吸込ダクトフランジを取り付ける。



- (c)上記吸込ダクトフランジを付属のねじにてねじ止めしてください。



(h)進相コンデンサーの容量

各電力会社 低圧進相用コンデンサー取付容量基準<容量単位μF>
<三相200V誘導電動機>

電力会社	定格出力	kW表示		
		1.5	2.2	3.7
北海道	①50Hz	40	50	75
	②kW・HPの2本立	40/30	50/40	75/50
東北	①50/60Hz	40	50	75
	②kW・HPの2本立	40	50	75
東京	①50Hz	40	50	75
	②kW・HPの2本立	40	50	75
北陸	①60Hz	30	40	50
	②kW・HPの2本立	30	40	50
中部	①60Hz	30	40	50
	②kW・HPの2本立	30	40	50
関西	①60Hz	30	40	50
	②kW・HPの2本立	30	40	50
中国	①60Hz	30	40	50
	②kW・HPの2本立	30	40	50
四国	①60Hz	30	40	50
	②kW・HPの2本立	30	40	50
九州	①60Hz	30	40	50
	②kW・HPの2本立	30	40	50

14.1.2 温度調節機能付形<RFH形>

(1) 仕様

(1)-1 標準仕様

項目		形名	RFH-2B ₁	RFH-3B ₁	RFH-5B ₁		
外形寸法	形名		RF-2B	RF-3B	RF-5B		
	高さ	mm	1,237	1,440	1,440		
	幅	mm	640	640	960		
奥行	mm	500	500	500			
外装<マンセル記号>			正面・背面 N8.5, 側面 2.5Y6/2				
電源			三相200V 50/60Hz				
除湿運転※1	除湿能力	ℓ/h	5.0/5.5	6.5/7.0	10.0/10.7		
	消費電力	kW	1.8/2.3	2.7/3.4	5.6/6.9		
	運転電流	A	6.8/7.7	10.5/11.5	20.0/22.0		
	力率	%	76/86	74/85	81/91		
	最大起動電流	A	38/37	55/50	106/97		
冷却運転※2	冷却能力	kcal/h	4,940/5,890	6,770/8,070	12,700/14,900		
	除湿能力	ℓ/h	5.0/5.5	6.5/7.0	10.0/10.7		
	消費電力	kW	1.8/2.3	2.7/3.4	5.6/6.9		
	電流	A	6.8/7.7	10.5/11.5	20.0/22.0		
	力率	%	76/86	74/85	81/91		
最大起動電流	A	39/38	57/52	109/100			
圧縮機	形式		全密閉ロータリー式		全密閉往復動式		
	電動機呼出力	kW	1.5	2.2	3.75		
冷媒	kg	R22×5.85	R22×6.0		R22×9.5		
冷媒制御			温度式膨張弁				
送風機	形式		シロッコファン				
	電動機出力	kW	0.3	0.3	0.64		
	機外静圧	mmAq	0	10	0	10	
風量	m ³ /min	19/23	14/19	25/29	18/25	58/63	47/54
除霜	方式		オフサイクル式				
	設定温度		-16<開始>				
設定時間	min	12/10<最長時間 36/30迄調節可能>					
エアフィルタ		サランネットフィルタ<水洗浄式>					
ドレンパン出口		3/4B<20A>					
圧縮機保護装置		熱動過電流継電器		過電流継電器			
		熱動温度閉閉器, 逆相防止器 高圧圧力閉閉器			過電流継電器 高圧圧力閉閉器 巻線温度閉閉器		
配管寸法	冷媒出口	φ15.9フレア接続			φ19.1ロウ付		
	冷媒入口	φ12.7フレア接続			φ15.9フレア接続		
運転調節装置		湿度調節器<内蔵>					
		温度調節器<内蔵>					
付属品		ダクト用バンド 2個 ソケット<φ9.52×φ12.7>1個		ダクト用バンド 3個 ソケット<φ12.7×φ15.9>1個			
	製品重量	kg	90	102	175		
室外ユニット	形名		RM-22G	RM-30G	RM-45G		
	直径	mm	400	400×2			
	形式		プロペラファン				
	出力	W	55	45×2	80+55		
	風量	m ³ /min	43/40	89/84	93/90		
熱交換器			プレートフィンチューブ式				
	配管寸法	冷媒入口	φ15.9ロウ付		φ19.1ロウ付		
		冷媒出口	φ9.52ロウ付		φ12.7ロウ付		
	使用外気温度	°C	5~40				
	製品重量	kg	24	35	58		

注※1. 除湿運転の除湿能力・電気特性は室内吸込空気乾球温度25°C。相対湿度80%。室外吸込空気乾球温度32°Cで運転した場合の値を示します。

※2. 冷却運転の冷却能力・電気特性は室内吸込空気乾球温度25°C。相対湿度80%。室外吸込空気乾球温度32°Cで運転した場合の値を示します。

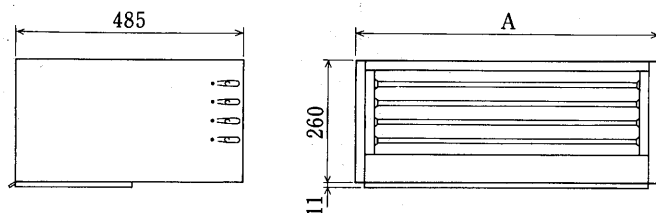
(1)-2 別売部品形名一覧表

種類	形名	RFH-2B ₁	RFH-3B ₁	RFH-5B ₁
電気ヒータ※1 <単相200V>	J-2EH	J-2EH <4kW>	J-2EH <4kW>	J-5EH <6.8kW>
吹出グリル	J-2FG	J-2FG	J-2FG	J-5FG
吸込グリル	J-2SG	J-3SG	J-3SG	J-5SG
吸込ダクトフランジ	J-2DF	J-3DF	J-3DF	J-5DF

※1. 電気ヒータ用電磁接触器は現地手配となります。
 ※2. 上記別売部品は、全て現地取付となります。

(1)-3 別売部品外形寸法図

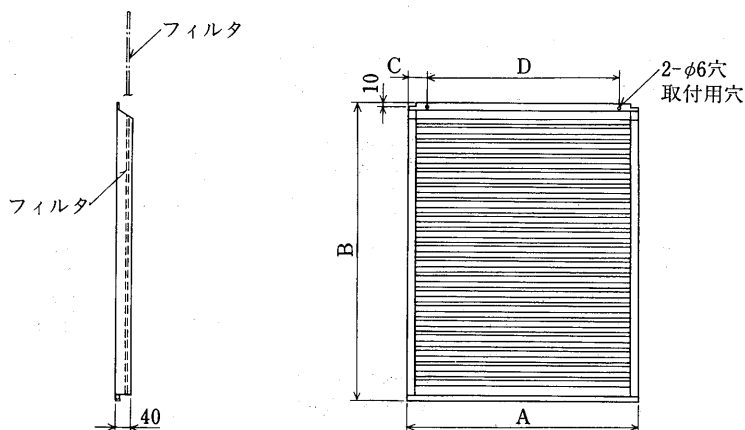
吹出グリル<J-FG>



変化寸法表

形名	適用機種	A
J-2FG	RFH-2B ₁ , 3B ₁	640
J-5FG	RFH-5B ₁	960

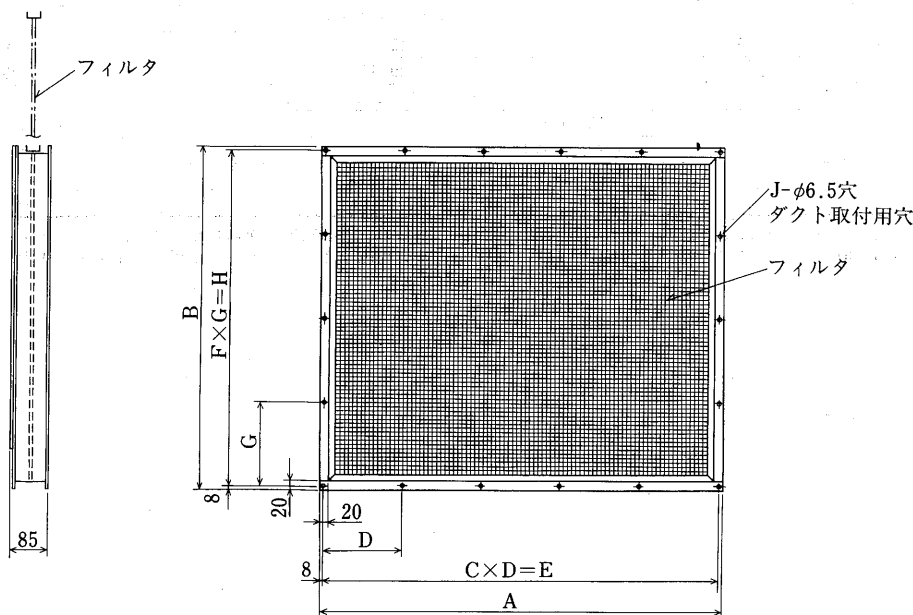
吸込グリル<J-SG>



変化寸法表

形名	適用機種	A	B	C	D
J-2SG	RFH-2B ₁	598	580	49	500
J-3SG	RFH-3B ₁	598	783	49	500
J-5SG	RFH-5B ₁	918	783	59	800

吸込ダクトフランジ<J-DF>



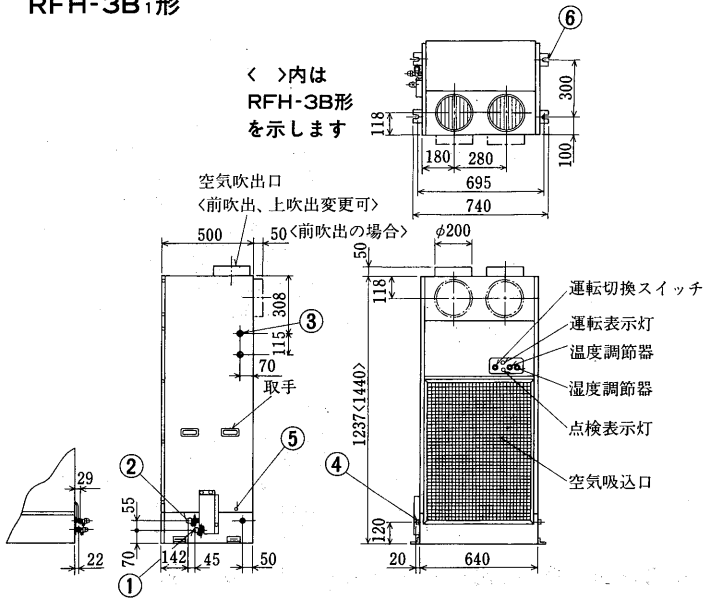
変化寸法表

形名	適用機種	A	B	C	D	E	F	G	H	J
J-2DF	RFH-2B ₁	596	564	4	145	580	3	186	558	14
J-3DF	RFH-3B ₁	596	776	4	145	580	4	190	760	16
J-5DF	RFH-5B ₁	916	776	5	180	900	4	190	760	18

(2)外形寸法図

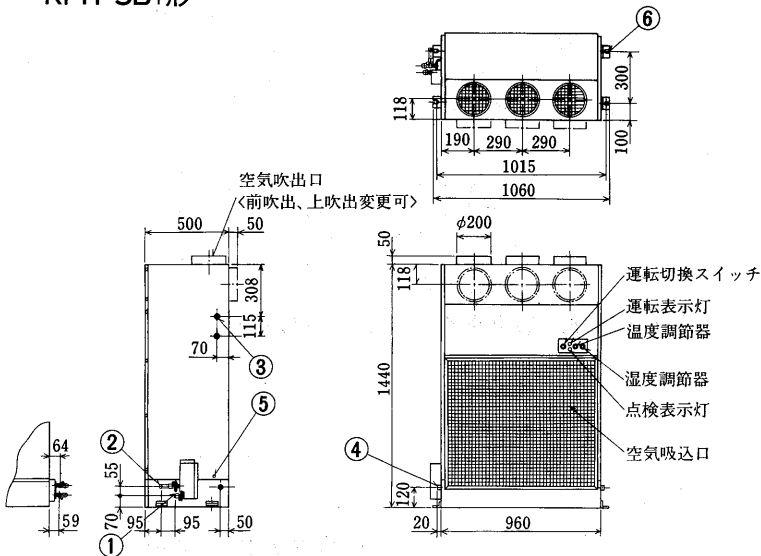
(a)標準<室内ユニット>

RFH-2B₁形
RFH-3B₁形



- 冷媒入口 φ12.7<フレア>…①
- 冷媒出口 φ15.9<フレア>…②
- 電源用穴 2-φ23穴…③
- ドレン排水口 PT $\frac{3}{4}$ ねじ…④
- アース端子 M4ねじ…⑤
- 据付用穴 4-U切欠<φ15>…⑥

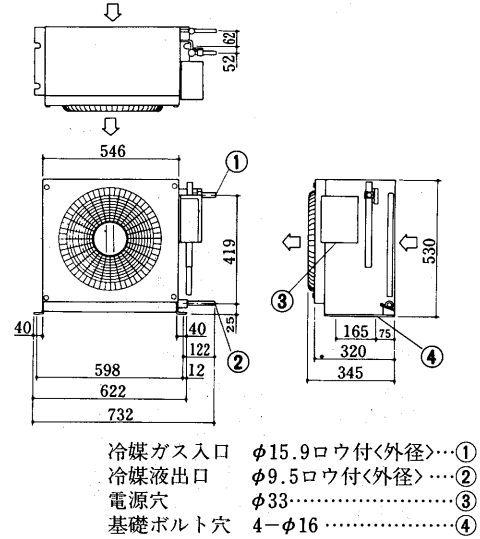
RFH-5B₁形



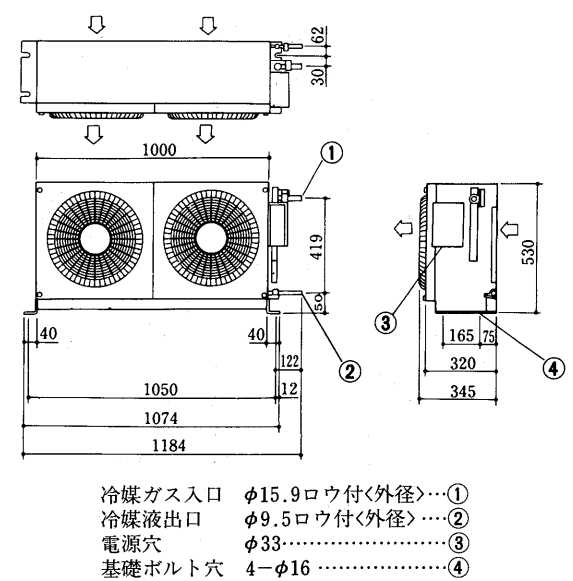
- 冷媒入口 φ15.9<フレア>…①
- 冷媒出口 φ19.1<ロウ付>…②
- 電源用穴 2-φ23穴…③
- ドレン排水口 PT $\frac{3}{4}$ ねじ…④
- アース端子 M4ねじ…⑤
- 据付用穴 4-U切欠<φ15>…⑥

(b)室外ユニット

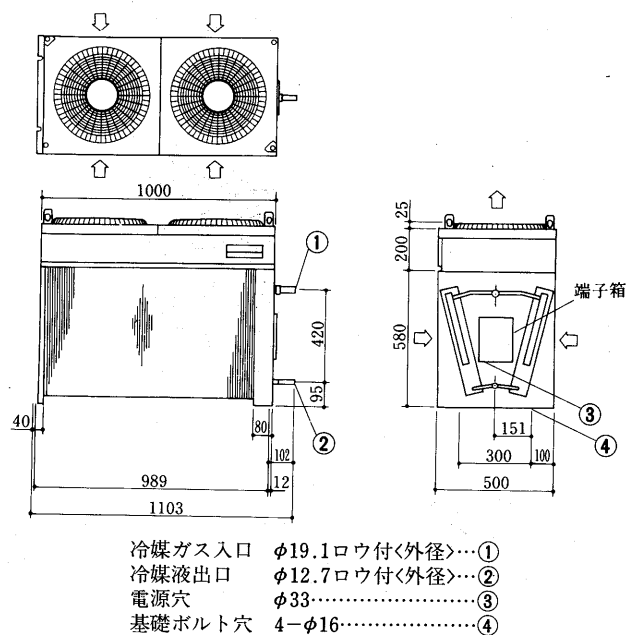
RM-22G形<RFH-2B₁形用>



RM-30G形<RFH-3B₁形用>

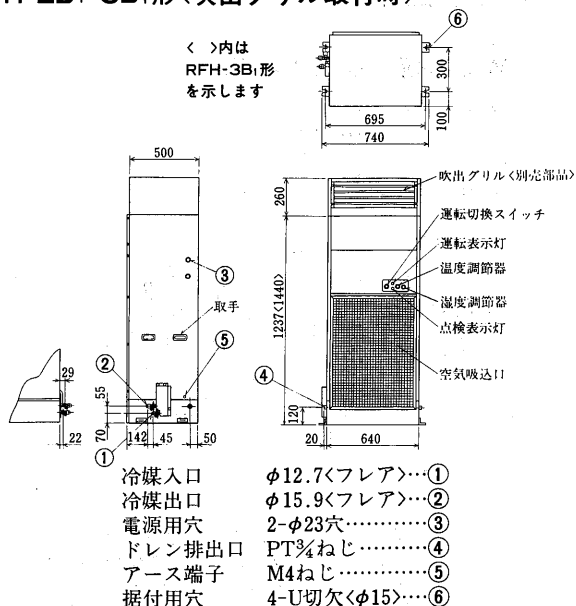


RM-45G形<RFH-5B₁形用>

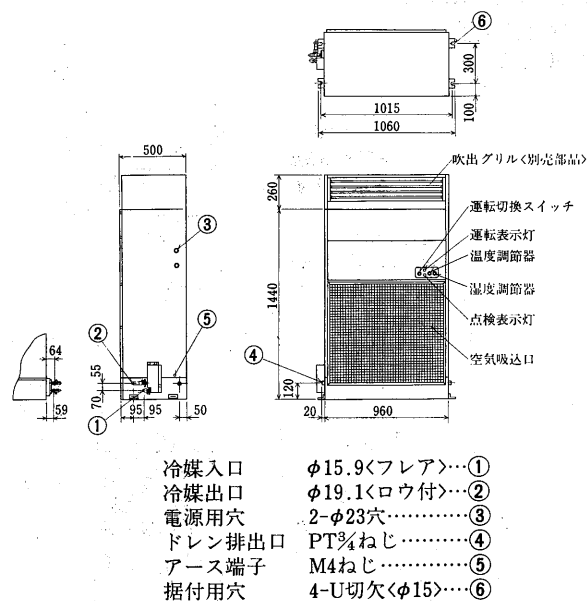


(c)別売部品取付外形寸法図<室内ユニット>

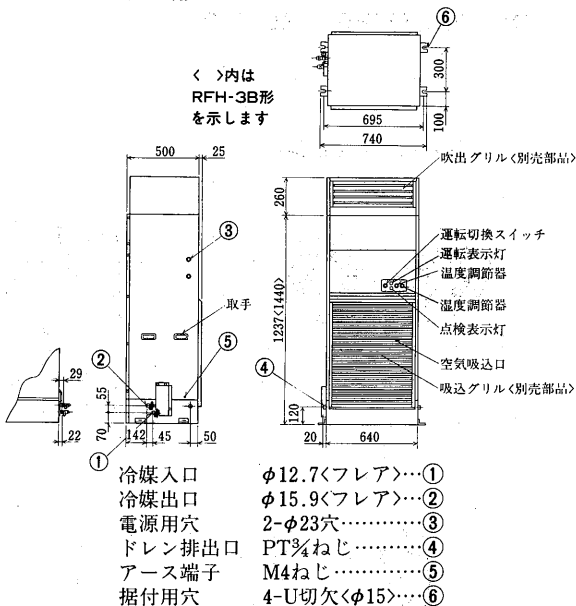
RFH-2B₁・3B₁形<吹出グリル取付時>



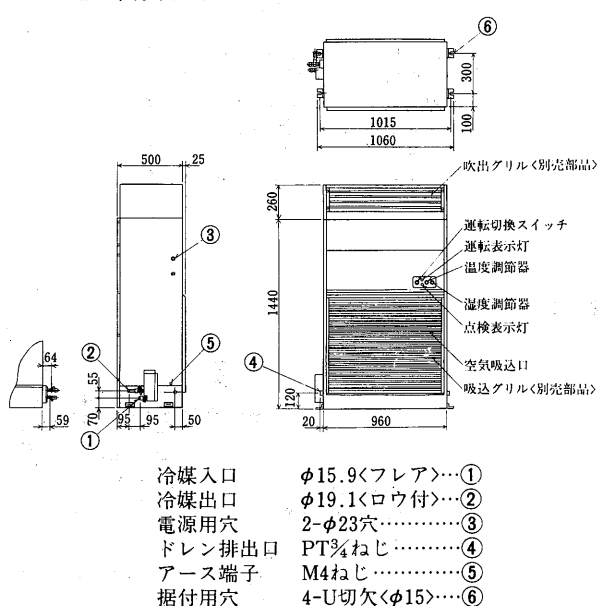
RFH-5B₁形<吹出グリル取付時>



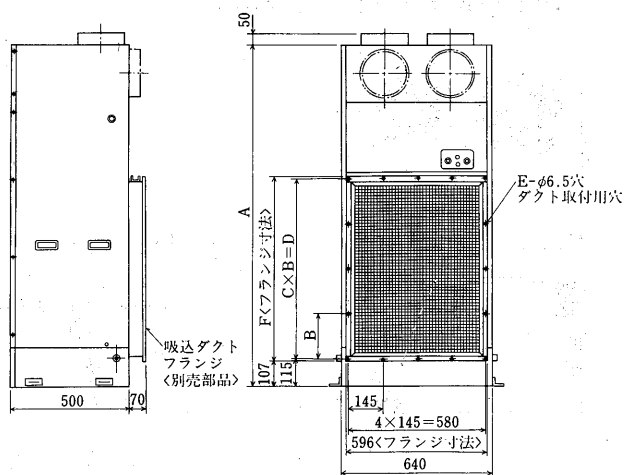
RFH-2B₁・3B₁形<吹出グリル・吸込グリル取付時>



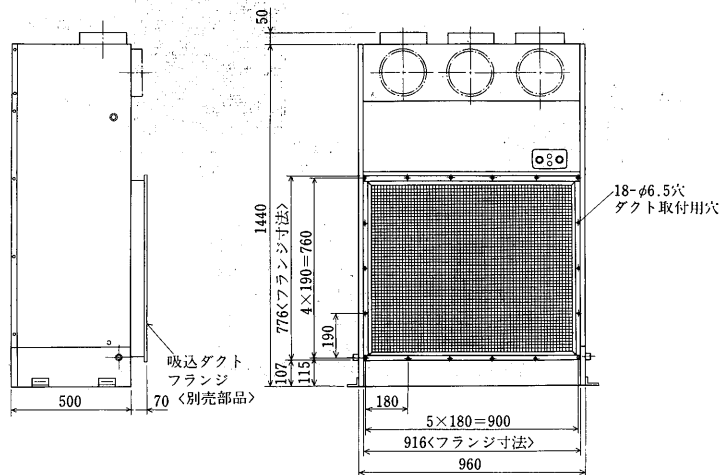
RFH-5B₁形<吹出グリル・吸込グリル取付時>



RFH-2B₁・3B₁形<吸込ダクトフランジ取付時>



RFH-5B₁形<吸込ダクトフランジ取付時>



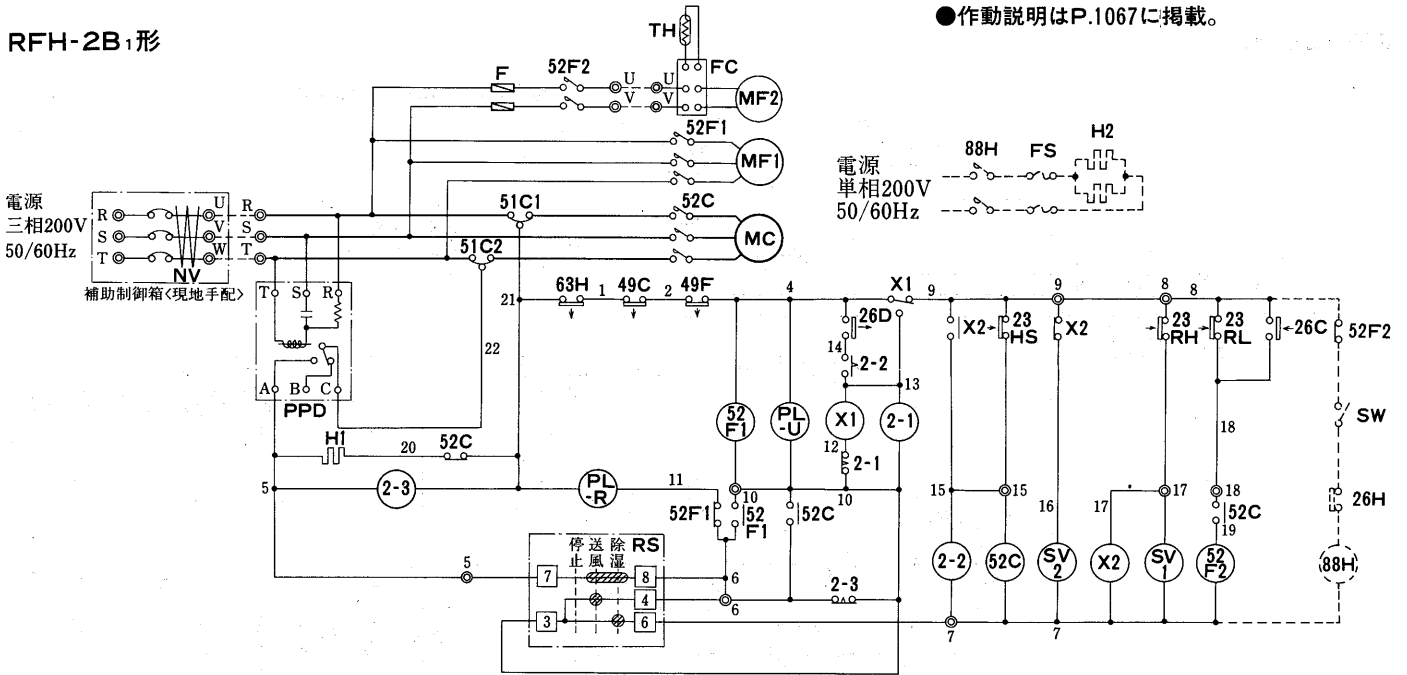
変化寸法表

形名	A	B	C	D	E	F
RFH-2B ₁	1237	186	3	558	14	564
RFH-3B ₁	1440	190	4	760	16	776

(3)電気配線図

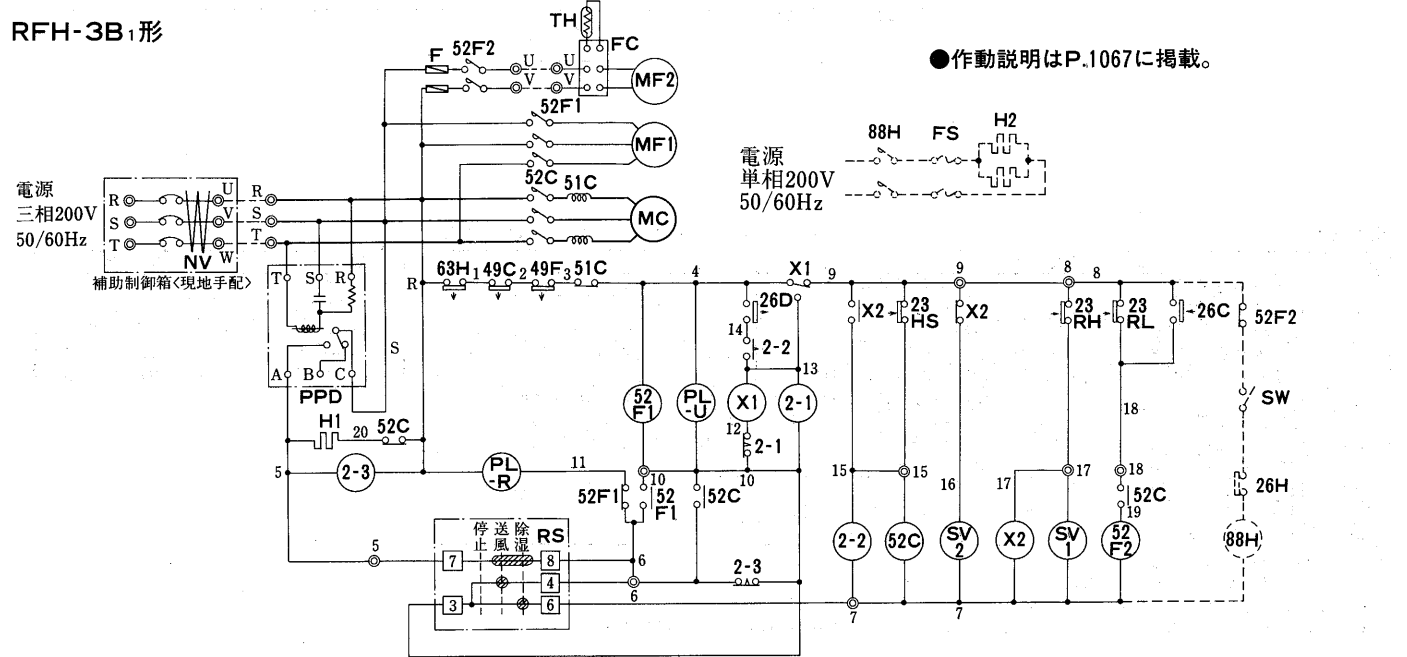
RFH-2B₁形

●作動説明はP.1067に掲載。



RFH-3B₁形

●作動説明はP.1067に掲載。



記号説明

記号欄の《 》は現地手配部品、〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	23RL	温度開閉器<室内><低段側>	RS	スイッチ<ユニット運転>
MF1	送風機用電動機<室内>	63H	高圧圧力閉閉器	H	クランクケースヒータ
MF2	送風機用電動機<室外>	X1・2	電磁継電器	FC	ファンコントローラ
52C	電磁接触器<圧縮機>	SV1・2	電磁弁	TH	サーミスタ
52F1	電磁接触器<室内送風機>	23HS	湿度調節器	C	コンデンサ<室外送風機用>
52F2	電磁接触器<室外送風機>	2-1	限時継電器<除霜時間>	26C	温度開閉器<強制中間運転>
51C	過電流継電器	2-2	限時継電器<最低運転時間>	<NV>	漏電ブレーカ
51C1,2	熱動過電流継電器	2-3	限時継電器<停電後自動復帰用>	<88H>	電磁接触器<機外取付>
49C	温度開閉器<圧縮機>	PL-U	表示灯<運転>	<SW>	スイッチ<電熱器運転>
49F	温度開閉器<送風機>	PL-R	表示灯<点検>	<H2>	電熱器<加熱防止>
26D	温度開閉器<除霜制御>	F	ヒューズ<5A>	<FS>	温度ヒューズ
23RH	温度開閉器<室内><高段側>	PPD	逆相防止装置	<26H>	温度開閉器<過熱防止>

品名	記号	設定値
温度開閉器<除霜制御>	26D	-16℃<ON> -12.5℃<OFF>
温度開閉器<強制中間運転>	26C	52℃<OFF> 55℃<ON>
湿度調整器	23HS	DIFF 8%RH

- 注1.◎印端子は現地接続用端子を示します。
 2.……部分及び補助制御箱内配線は、現地工事区分です。
 3.漏電ブレーカ<NV>は、現地手配部品です。
 4.接点部の矢印は、圧力または温度または湿度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

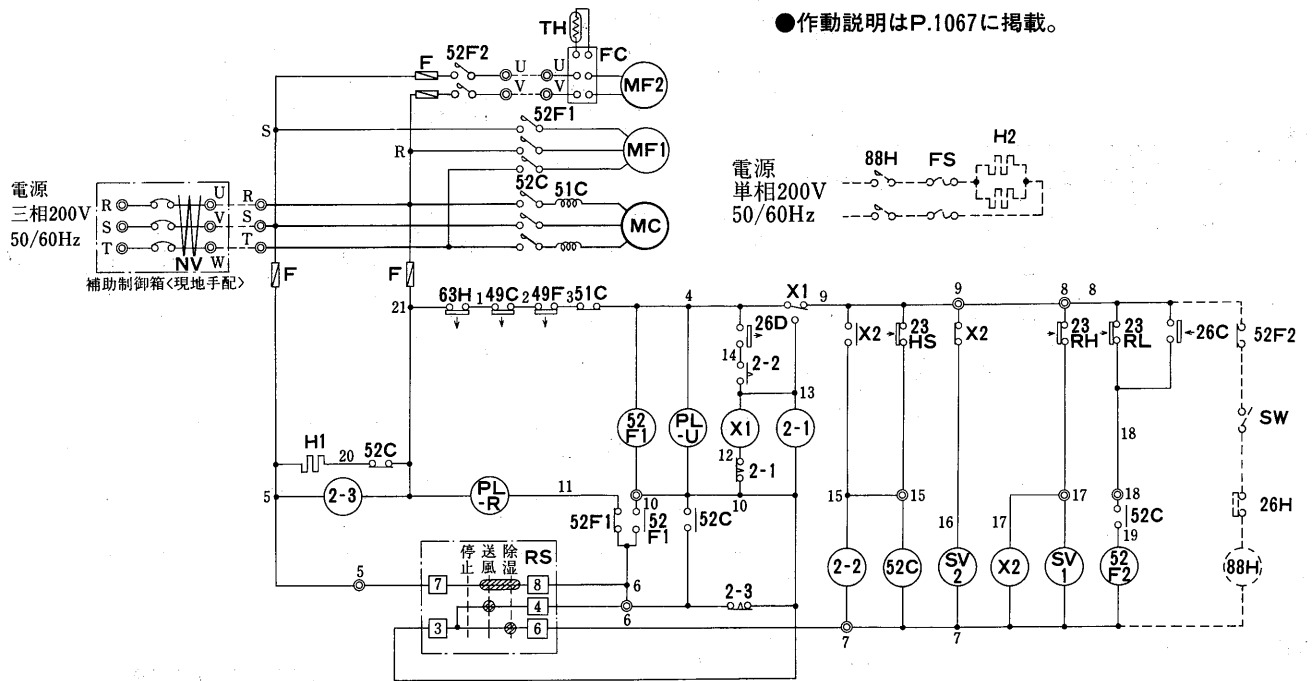
項目	形名	RFH-2B ₁	RFH-3B ₁
電気ユニット	電線太さ※1	mm φ2.0<24mまで>	φ2.6<27mまで>
	過電流保護器	A 20	30
工事	開閉器容量	A 30	30
	接地線太さ	mm φ1.6以上	
圧縮機用電動機	容量	μF P.1269参照。	
	電線太さ	mm φ1.6以上	

※1.金属管配線の場合を示します。

品名	記号	WARM		COLD		DIFF
		ON	OFF	ON	OFF	
温度調節器	23RL<中間運転>	42±2.0	<39>	16±1.5	<13>	3±1.0
	23RH<冷却運転>	44±2.0	<41>	18±1.5	<15>	
2±1						

産業用除湿機<RFH形> 温度調節機能付

RFH-5B₁形



●作動説明はP.1067に掲載。

記号説明

記号欄の〈 〉は現地手配部品 〈 〉は別売部品

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63H	高圧圧力開閉器	FC	ファンコントローラ
MF1	送風機用電動機<室内>	X1・2	電磁継電器	TH	サーミスタ
MF2	送風機用電動機<室外>	SV1・2	電磁弁	C	コンデンサ<室外送風機用>
52C	電磁接触器<圧縮機>	23HS	湿度調節器	26C	温度開閉器<強制中間運転>
52F1	電磁接触器<室内送風機>	2-1	限時継電器<除霜時間>	〈NV〉	漏電ブレーカ
52F2	電磁接触器<室外送風機>	2-2	限時継電器<最低運転時間>	〈88H〉	電磁接触器<機外取付>
51C	過電流継電器	2-3	限時継電器<停電後自動復帰用>	〈SW〉	スイッチ<電熱器運転>
49C	温度開閉器<圧縮機>	PL-U	表示灯<運転>	〈H2〉	電熱器<加熱補助>
49F	温度開閉器<送風機>	PL-R	表示灯<点検>	〈FS〉	温度ヒューズ
26D	温度開閉器<除霜制御>	F	ヒューズ<5Y>	〈26H〉	温度開閉器<過熱防止>
23RH	温度開閉器<室内><高段側>	RS	スイッチ<ユニット運転>		
23RL	温度開閉器<室内><低段側>	H	クランクケースヒータ		

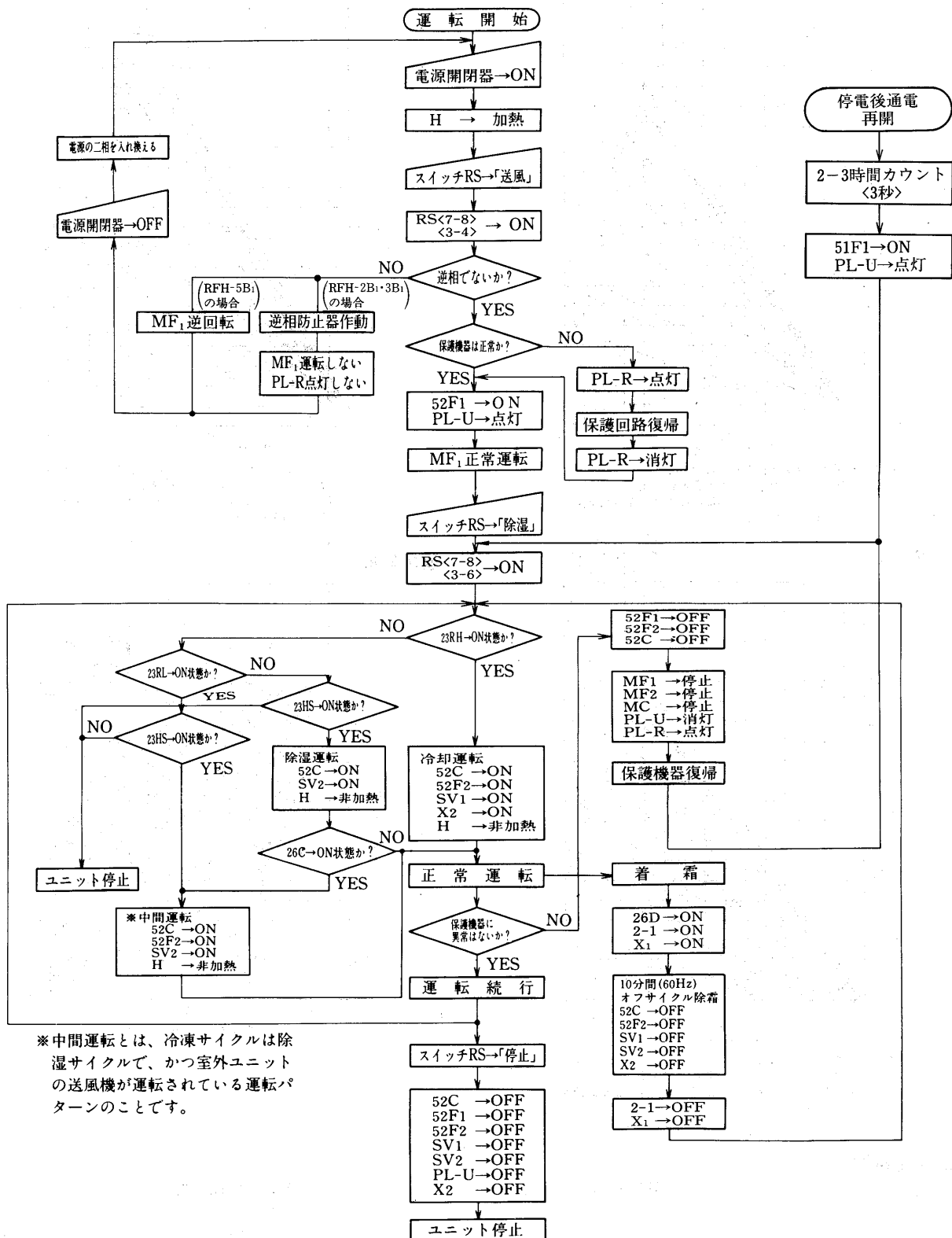
品名	記号	設定値
温度開閉器<除霜制御>	26D	-16℃〈ON〉 -12.5℃〈OFF〉
温度開閉器<強制中間運転>	26C	52℃〈OFF〉 55℃〈ON〉
湿度調節器	23HS	DIFF 8%RH

- 注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。
 2. ……部分及び補助制御箱内配線は、現地工事区分です。
 3. 漏電ブレーカ<NV>は、現地手配部品です。
 4. 接点部の矢印は、圧力または温度または湿度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。

項目	形名	RFH-5B ₁
電気	ユニット	
	電線太さ※1	mm φ3.2<20mまで>
	過電流保護器	A 50
工事	開閉器容量	A 60
	接地線太さ	mm φ2.0以上
	圧縮機用容量	μF P.1269参照。
	電動機電線太さ	mm φ2.0以上

※1. 金属管配線の場合を示します。

作動説明 <RFH形>

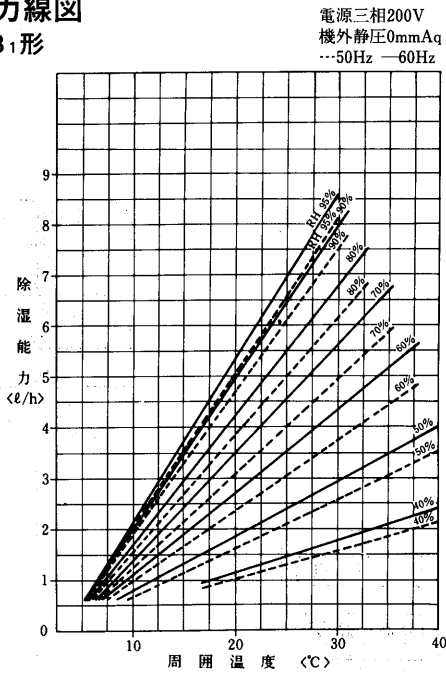


※中間運転とは、冷凍サイクルは除湿サイクルで、かつ室外ユニットの送風機が運転されている運転パターンのことです。

(4)能力線図

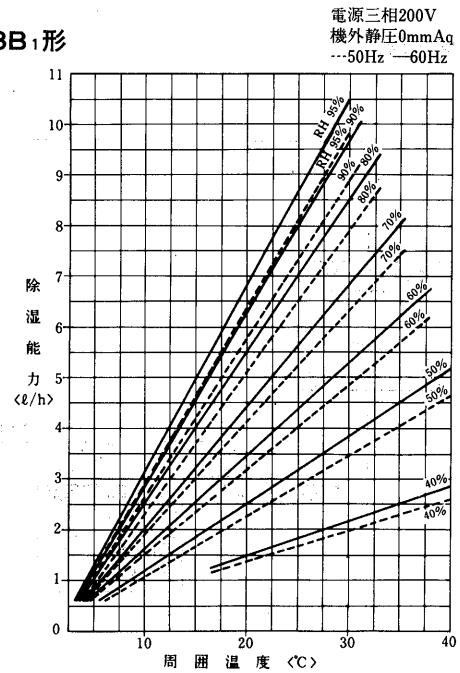
(a)除湿能力線図

RFH-2B₁形



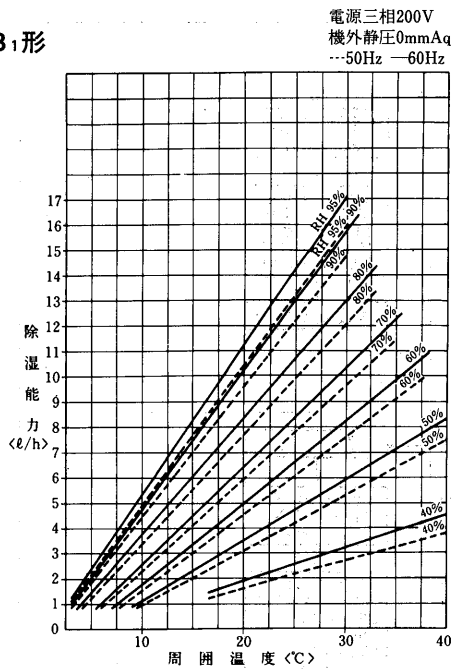
注 1. 本図は、除湿運転モードにおける能力を示します。
2. 約15°C以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

RFH-3B₁形



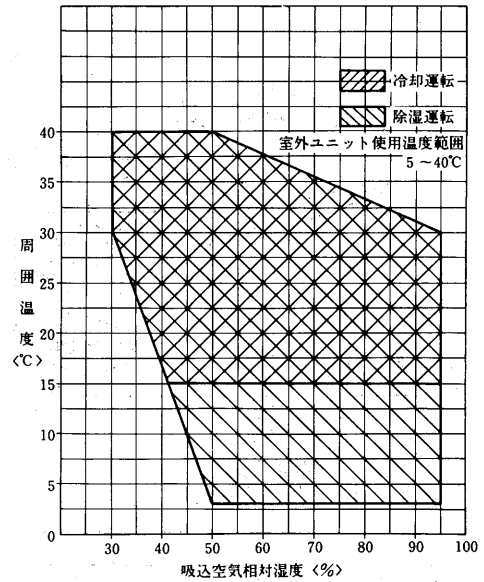
注 1. 本図は、除湿運転モードにおける能力を示します。
2. 約15°C以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

RFH-5B₁形



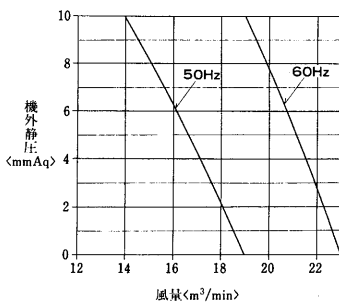
注 1. 本図は、除湿運転モードにおける能力を示します。
2. 約15°C以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

使用範囲

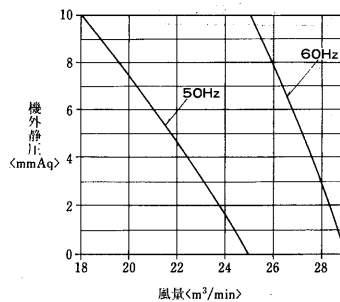


(b)風量特性線図

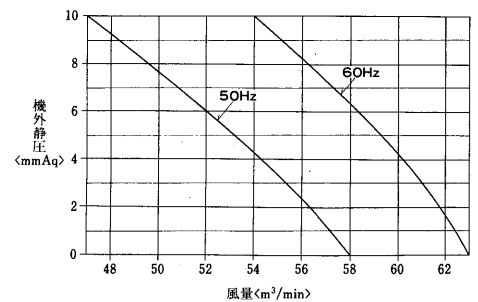
RFH-2B₁形



RFH-3B₁形

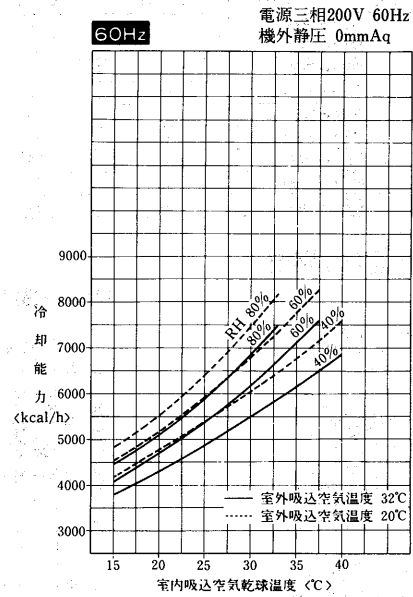
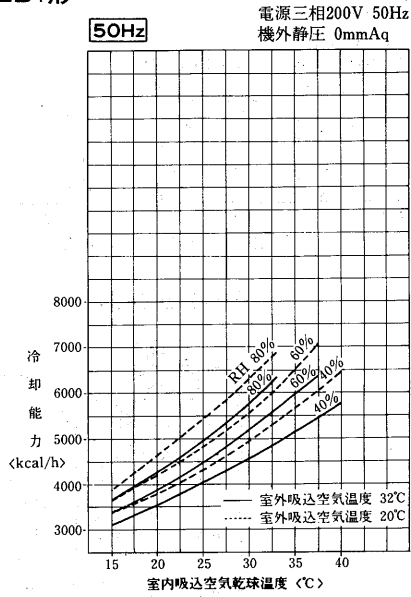


RFH-5B₁形

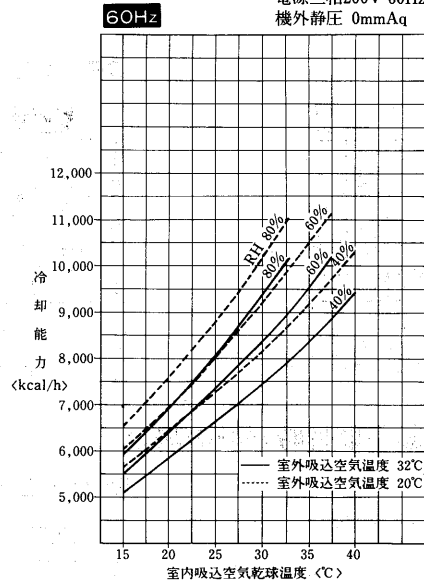
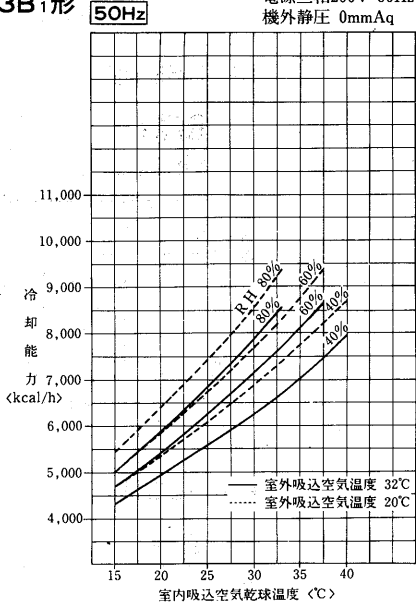


(c)冷却能力線図

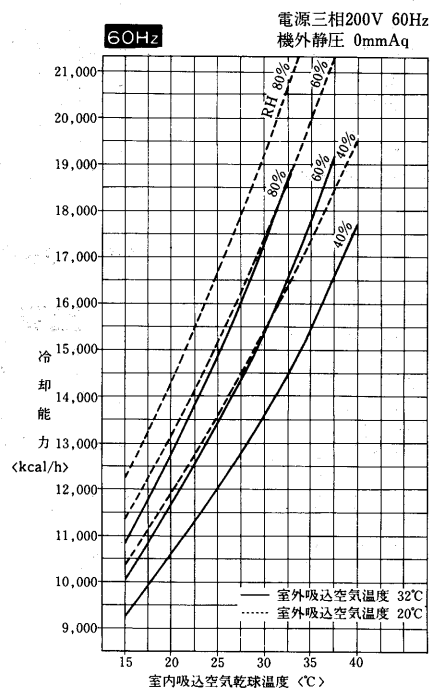
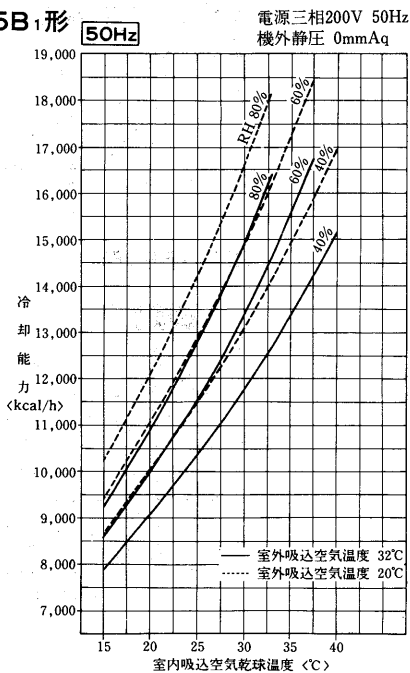
RFH-2B₁形



RFH-3B₁形



RFH-5B₁形



産業用除湿機(D)F₁形
温度調節機能付

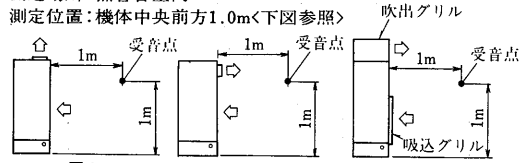
(5)騒音

(a)測定方法

単位:ホン<Aスケール>

形式	形名	周波数	
		50Hz	60Hz
上吹出し <右図1参照>	RFH-2B ₁	57	59
	RFH-3B ₁	59	61
	RFH-5B ₁	64	65
前吹出し <右図2参照>	RFH-2B ₁	58	60
	RFH-3B ₁	60	62
	RFH-5B ₁	65	67
吹出グリル・吸 込グリル取付時 <右図3参照>	RFH-2B ₁	56	58
	RFH-3B ₁	58	60
	RFH-5B ₁	61	62

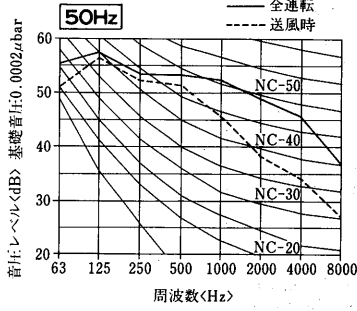
<条件> 電源:三相200V
冷媒:R22
外気:25°C, RH80%
測定場所:無響音室内
測定位置:機体中央前方1.0m<下図参照>



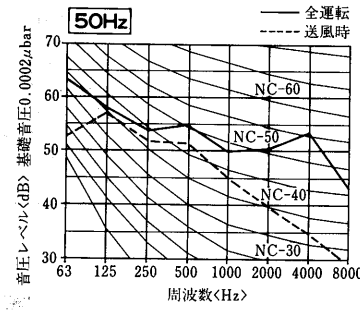
注. 一般に通常の使用状態では上記値より大きくなるのが普通ですのでご注意ください。

(b)NC曲線<標準>図1の場合

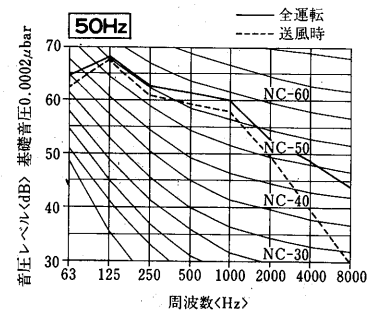
RFH-2B₁形



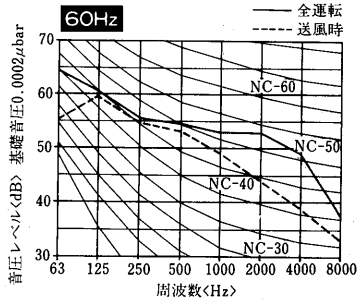
RFH-3B₁形



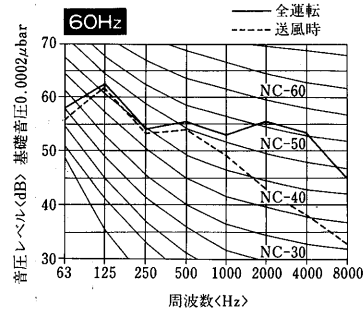
RFH-5B₁形



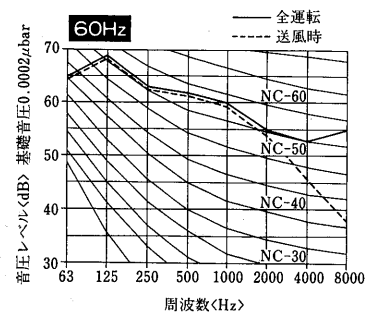
RFH-2B₁形



RFH-3B₁形

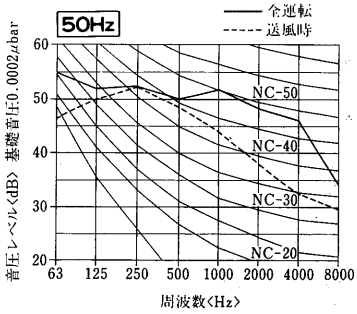


RFH-5B₁形

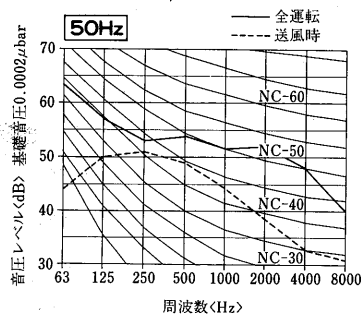


(c)NC曲線<別売部品取付時>図3の場合

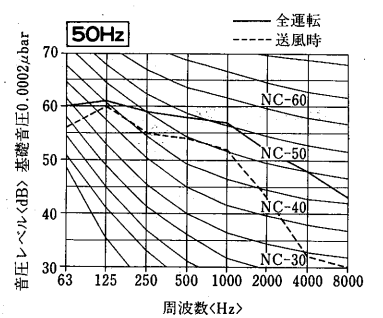
RFH-2B₁形



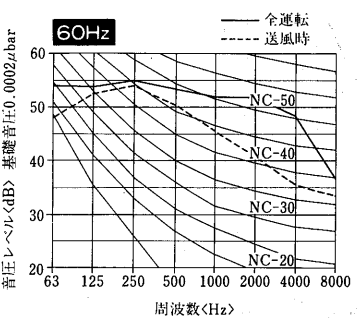
RFH-3B₁形



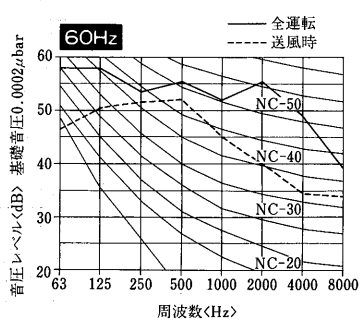
RFH-5B₁形



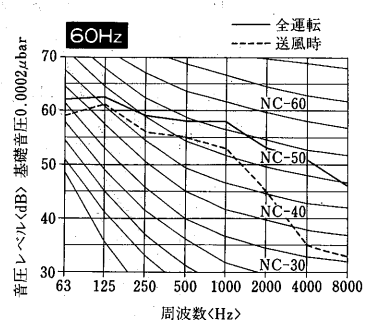
RFH-2B₁形



RFH-3B₁形

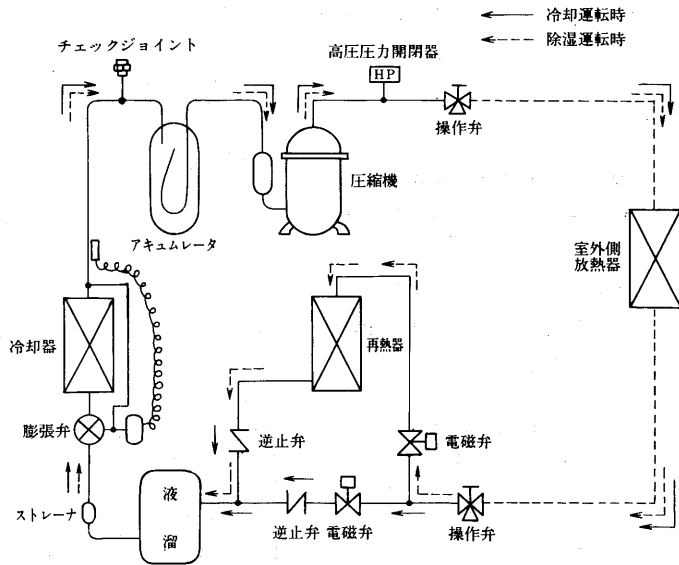


RFH-5B₁形

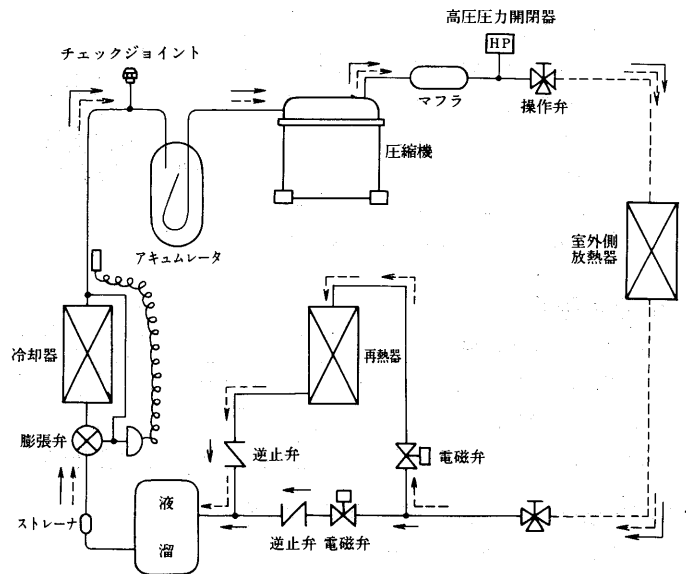


(6)冷媒配管系統図

RFH-2B₁・3B₁形



RFH-5B₁形



(7)据付関係資料

(a)据付工事

(I)搬入<室内ユニット>

- できるだけ静かに運び、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所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、しばりばめを行ってください。

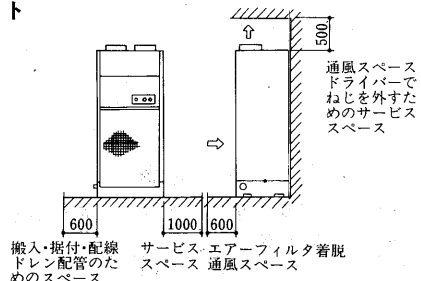
(II)据付<室内ユニット>

- 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。
- 雨水や直射日光の当たらない所へ設置してください。
- 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10mmAq以下となるよう施工してください。

(III)据付スペース

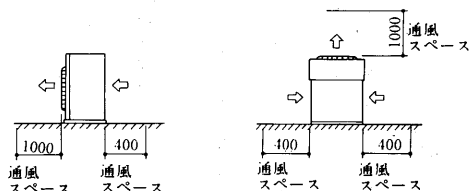
最低次のスペースを確保してください。

●室内ユニット



●室外ユニット

RFH-2B₁・3B₁形の場合 RFH-5B₁形の場合



(b)配管工事

- 室内ユニットと室外ユニットを下表に示す配管で接続してください。

形名	冷媒出口	冷媒入口
RFH-2B ₁ ・RFH-3B ₁	φ15.9	φ12.7
RFH-5B ₁	φ19.1	φ15.9

尚、ろう付時は、乾燥窒素ガス等の不活性ガスを流してください。

- 室内ユニットと室外ユニットの高低差および最大配管長さは、下表の通りです。

最大配管長さ	許容高低差
20m	5m

- 出入口操作弁を閉めた状態で操作弁のサービスポートから真空引きしてください。
- 配管長さが5m以下の場合は、追加冷媒チャージは不要です。配管長さが5mを超える場合は、下表の量だけ追加冷媒チャージしてください。

形名	冷媒	配管長さ追加冷媒量(g)			
		5m	10m	15m	20m
RFH-2B ₁ ・RFH-3B ₁	R22	0	500	1000	1500
RFH-5B ₁	R22	0	800	1600	2400

(c)電気工事

- 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。
- 必ず、ユニット専用の手元開閉器を設けてください。
- 漏電しゃ断器は必ず取付けてください。
- リレーボックスのアースネジより、必ず、アース配線をしてください。
- 送風機の回転方向の確認

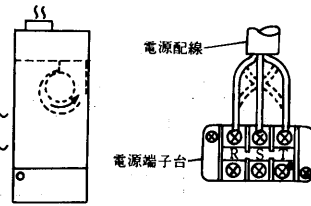
●RFH-2B₁・3B₁形の場合

ロータリー式圧縮機を搭載しており、逆転できません。各相を正しく接続してください。もし、逆相の場合、ユニットに内蔵の逆相防止器が作動して圧縮機や送風機が始動しません。このような場合電源配線の内2本を入れ替えてください。

産業用除湿機<RFH形>温度調節機能付

●RFH-5B1形の場合

試運転をするときは、右図のように矢印方向に送風機が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。



(d)使用限界

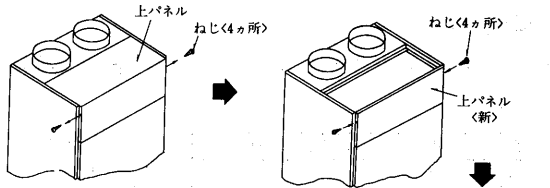
RFH形の使用限界は右表の通りですので、この範囲でご使用ください。

電 圧	定格電圧 ±10%
室内周囲温度	冷却運転 15~40°C 除湿運転 3~40°C
室外周囲温度	5~40°C
相 対 湿 度	使用範囲図参照

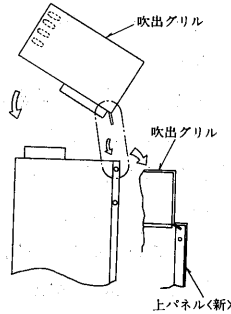
(e)吹出グリル<J-FG形>取付要領

次の要領で吹出グリルを取り付けてください。

- (a)上パネルの側面のねじ<左右各2本>を外して、上パネルを取り外してください。
- (b)同梱の新規上パネルを取り付けてください。

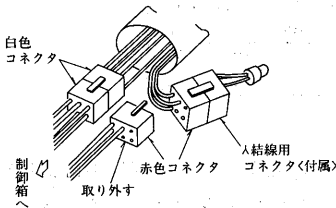


- (c)吹出グリルを上部に置いてください。<後部は、(b)項の上パネルに引掛けるようにしてください。>



●ご注意

吹出グリルを取り付ける場合は、送風機用モータを付属のコネクタを使用し、入結線に変更してください。

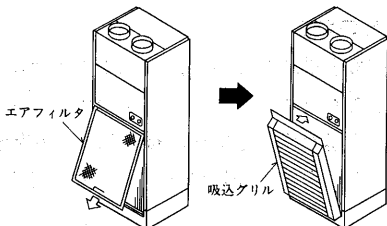


入結線に変更しないと、ユニット内部の抵抗が少なくなり、風量が異常に増加し、騒音等が問題となります。

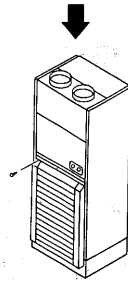
(f)吸込グリル<J-SG形>取付要領

次の要領で吸込グリルを取り付けてください。

- (a)エアフィルタを取り外してください。
- (b)下部のエアフィルタが入っていた溝に吸込グリルを挿入してください。

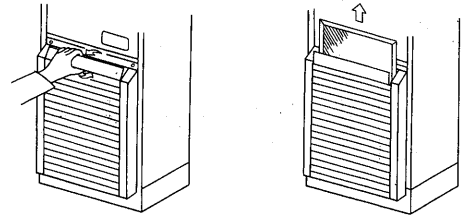


- (c)付属のねじにて吸込グリルをねじ止めしてください。



●エアフィルタの清掃

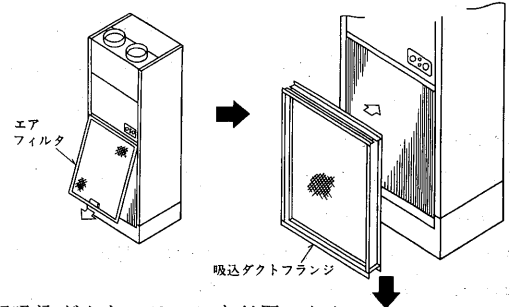
- (a)2週間に1回<ほこりの多いところでは回数を多く>清掃してください。
- (b)エアフィルタのはずしかた
(I)吸込グリルの上部を開けて (II)エアフィルタを上を引き出してください。



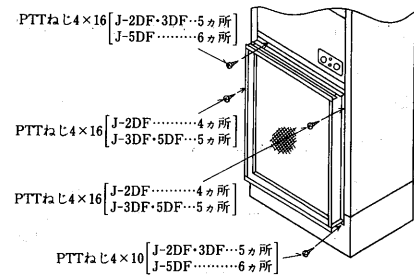
(g)吸込ダクトフランジ<J-DF形>取付要領

次の要領で吸込ダクトフランジを取り付けてください。

- (a)エアフィルタを取り外して
- (b)エアフィルタの取り付いていた位置に吸込ダクトフランジを取り付ける。



- (c)上記吸込ダクトフランジを付属のねじにてねじ止めしてください。



注. 下側は短いねじにて固定してください。

(h)進相コンデンサの容量

各電力会社 低圧進相用コンデンサ取付容量基準<容量単位μF>
<三相200V誘導電動機>

電力会社	定格出力	kW表示		
		1.5	2.2	3.7
		HP表示		
		2	3	5
北海道	①50Hz ②kW・HPの2本立	40	50	75
東北	①50/60Hz ②kW・HPの2本立	40/30	50/40	75/50
東京	①50Hz ②kW・HPの2本立	40	50	75
北陸	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50
中部	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50
関西	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50
中国	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50
四国	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50
九州	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50

14.2 農事用除湿機<KFH-N形>

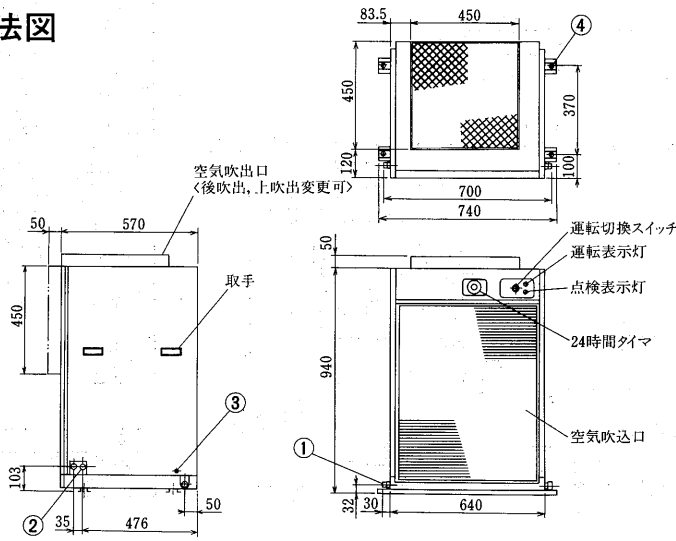
14.2.1 仕様

項目	形名	KFH-3NA ₁	KFH-5NA ₁				
除湿能力*1	ℓ/h	6.0/6.7	9.5/11				
使用温度範囲	℃	1~35					
据		室内設置					
外形寸法	高さ	940					
	幅	640	960				
	奥行	570					
外装	装<マンセル記号>	正面・背面 N8.5, 側面 2.5Y6/2					
※2電気特性	電源	三相 200V 50/60Hz					
	消費電力	kW	2.1/2.4	4.5/5.4			
	運転電流	A	9.1/9.5	17.2/18.0			
	運転力率	%	67/73	76/87			
	最大起動電流	A	50/45	97/88			
圧縮機	形式	全密閉ロータリー式					
	電動機稱出力	kW	2.2	3.75			
冷媒	× 封入量	kg	R22×2.0	R22×2.5			
凝縮器		プレートフィンチューブ式					
蒸発器		プレートフィンチューブ式					
冷媒制御		温度式膨脹弁					
送風機	形式	シロッコファン×1		シロッコファン×2			
	電動機出力	kW	0.39		0.64		
風機	外静圧	mmAq	0	10	0	10	
	風量	入結線<標準>	m ³ /min	30/34	22/29	-	-
		Δ結線	m ³ /min	47/49	46/48	81/85	70/77
除霜	方式	ホットガスデフロスト					
エアフィルタ		-12<開始> 10<終了>					
ドレンパンドレン出口		サランネットフィルタ<水洗浄式>					
圧縮機保護装置		過電流継電器, 熱動温度開閉器, 逆相防止器		過電流継電器, 高圧圧力開閉器, 巻線温度開閉器			
製品重量	kg	88		157			

注※1. 除湿能力は、室温15℃、相対湿度95%、機外静圧0mmAq標準風量での場合を示します。
 ※2. 電気特性は、室温15℃、相対湿度95%、機外静圧0mmAq標準風量での場合を示します。

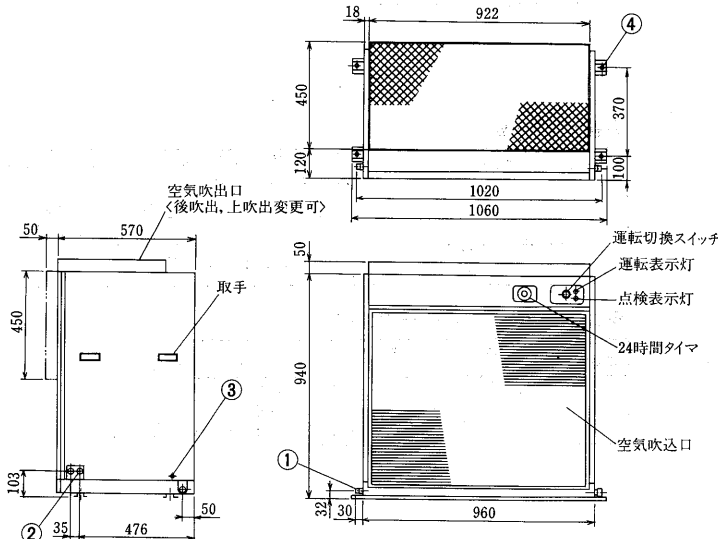
14.2.2 外形寸法図

KFH-3NA₁形



- ドレン排出口 PT3/4ねじ…①
- 電源用穴 φ23用…②
- アース端子 M4ねじ…③
- 据付用穴 4-φ12穴…④

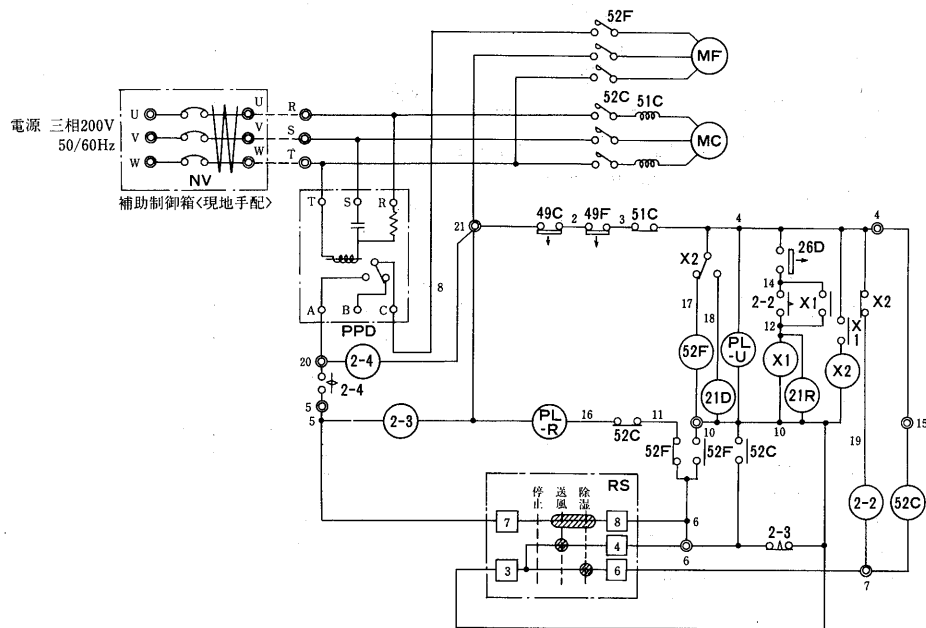
KFH-5NA₁形



- ドレン排出口 PT3/4ねじ…①
- 電源用穴 φ23用…②
- アース端子 M4ねじ…③
- 据付用穴 4-φ12穴…④

14.2.3 電気配線図

KFH-3NA1形

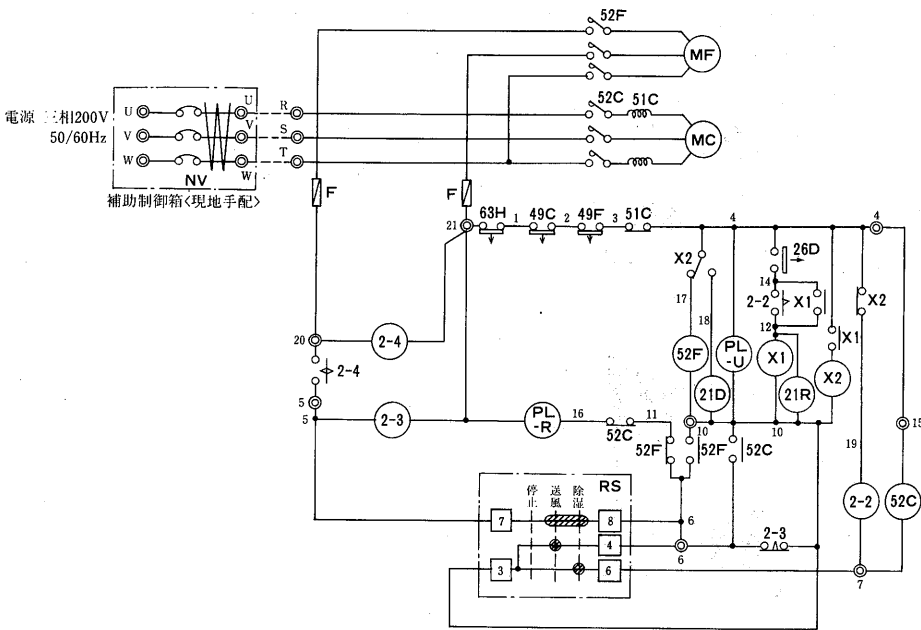


記号説明 <>は現地手配部品

記号	名称
<NV>	漏電ブレーカー
52C	電磁接触器<圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>
51C	過電流継電器
49C	温度閉閉器<圧縮機>
MF	送風機用電動機
MC	圧縮機用電動機
21D	電磁弁<除霜>
21R	電磁弁<液>
26D	温度閉閉器<除霜制御>
X1, 2	補助継電器
49F	温度閉閉器<送風機>
2-2	限時継電器<除霜禁止>
2-3	限時継電器<最低運転時間>
PL-U	表示灯<運転>
PL-R	表示灯<点検>
PPD	逆相防止装置
RS	スイッチ<ユニット運転>
2-4	24時間タイマ<運転制御>

品名	記号	設定値
温度閉閉器 <除霜制御>	26D	-12°C<ON> +10°C<OFF>

KFH-5NA1形



記号説明 <>は内現地手配部品

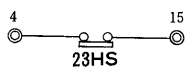
記号	名称
<NV>	漏電ブレーカー
52C	電磁接触器<圧縮機>
52F	電磁接触器<送風機>
51C	過電流継電器
49C	温度閉閉器<圧縮機>
MF	送風機用電動機
MC	圧縮機用電動機
21D	電磁弁<除霜>
21R	電磁弁<液>
26D	温度閉閉器<除霜制御>
X1, 2	補助継電器
49F	温度閉閉器<送風機>
2-2	限時継電器<除霜禁止>
2-3	限時継電器<最低運転時間>
PL-U	表示灯<運転>
PL-R	表示灯<点検>
63H	高圧圧力閉閉器
F	ヒューズ<5A>
RS	スイッチ<ユニット運転>
2-4	24時間タイマ<運転制御>

品名	記号	設定値
温度閉閉器 <除霜制御>	26D	-12°C<ON> +10°C<OFF>

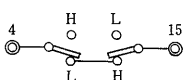
KFH-3NA1・5NA1形共通注意事項

- 注1. ◎印端子は現地接続用端子を示します。
 2. ……部分及び補助制御箱内配線は、現地工事区分です。
 3. 漏電ブレーカー<NV>は、現地手配部品です。
 4. 接点部の矢印は、温度が上昇した場合の接点の動作方向を示します。
 5. 外部サーモ等の接続方法<圧縮機停止>

1. ヒューミスタット

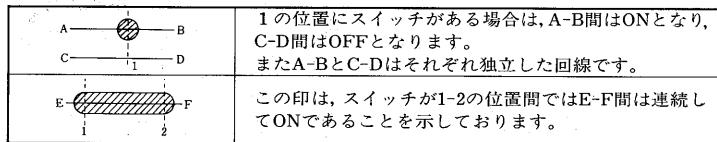


2. サーモスタット



<④・⑮>の短絡線を外して下さい。

●接点の作動



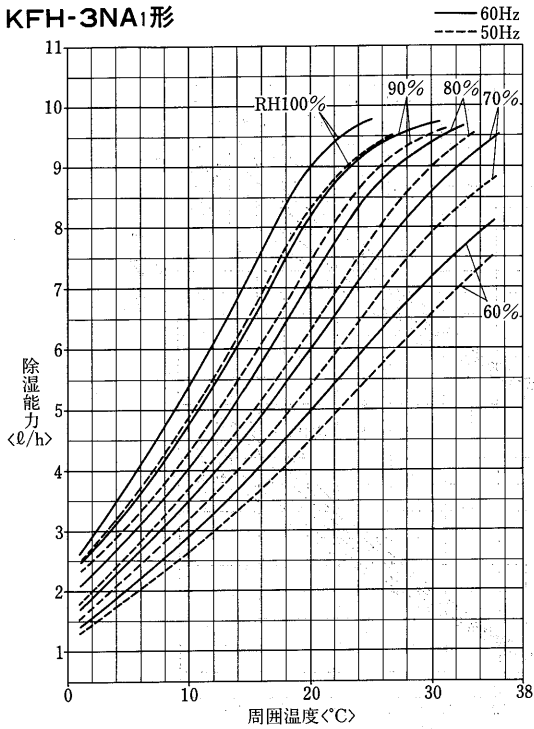
●ロータリースイッチの作動

回線番号	スイッチ位置	停止	送風	除湿
7-8		OFF	ON	ON
3-4		OFF	ON	OFF
3-6		OFF	OFF	ON

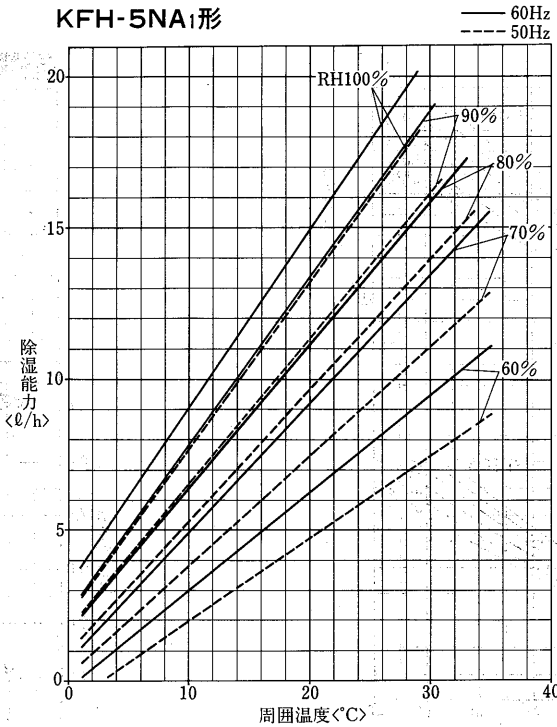
14.2.4 能力線図

(1) 除湿能力線図

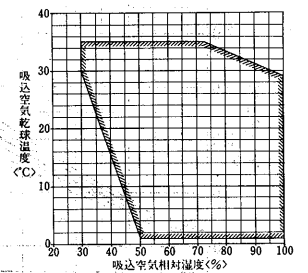
KFH-3NA1形



KFH-5NA1形

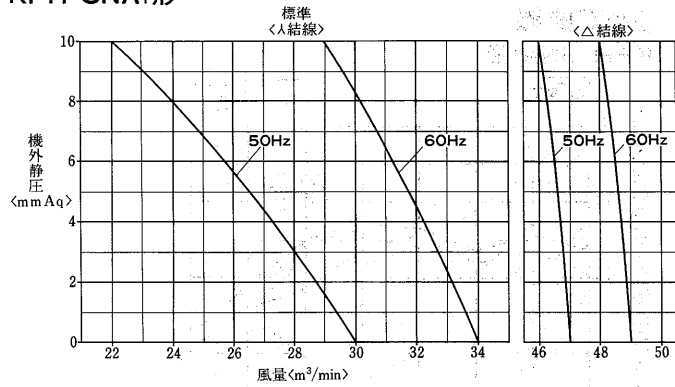


使用温度範囲

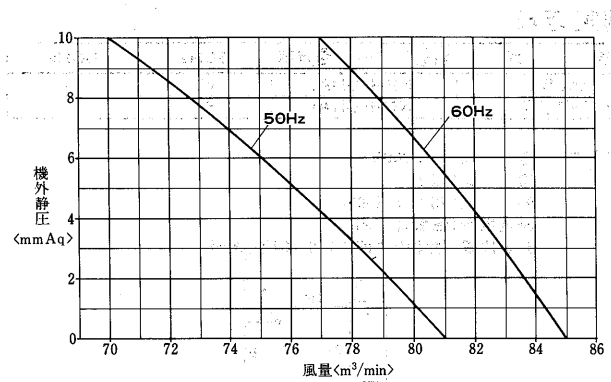


(2) 風量補正線図

KFH-3NA1形

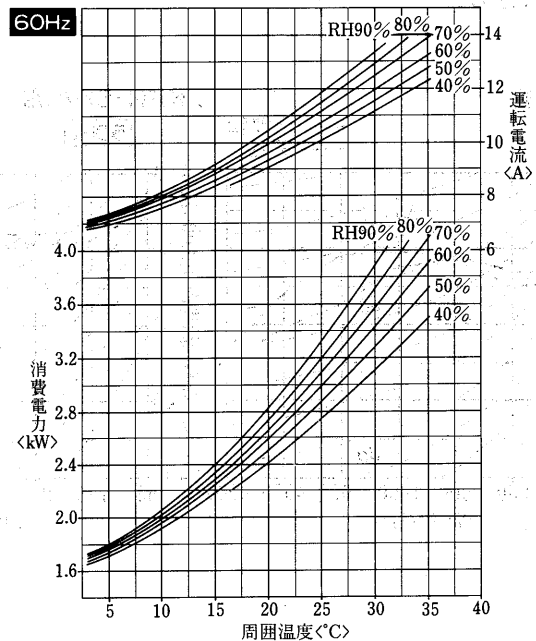
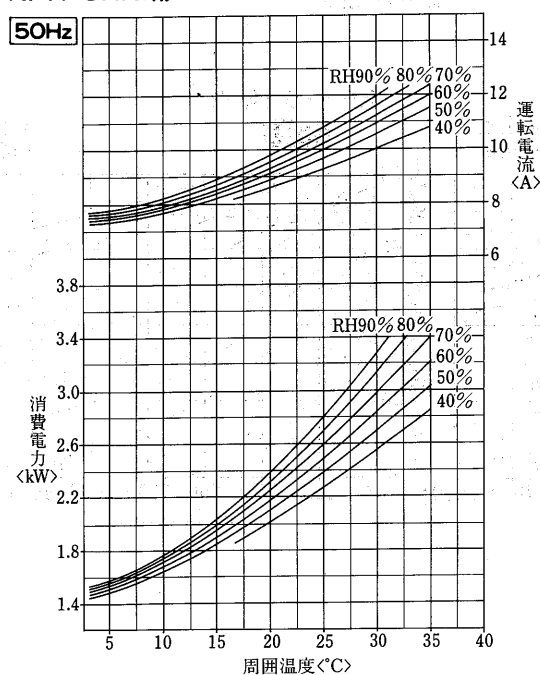


KFH-5NA1形

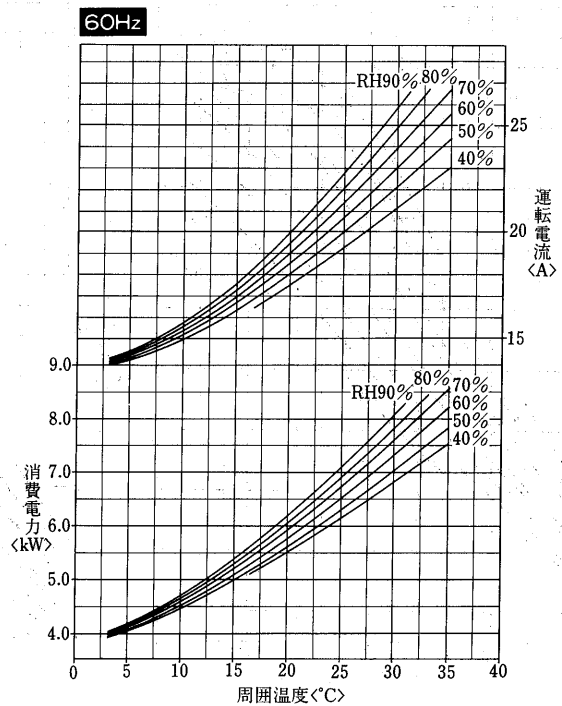
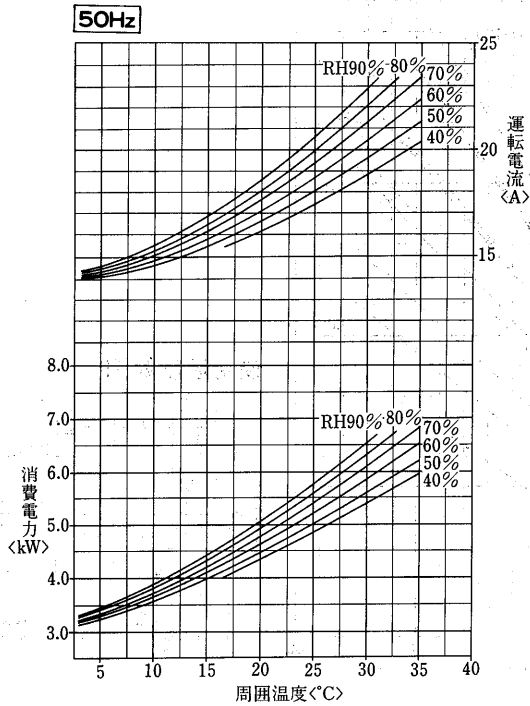


(3) 電気特性線図

KFH-3NA1形



KFH-5NA₁形

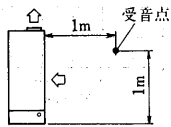


14.2.5 騒音

(1)測定方法

形 式	形名	周波数	50Hz	60Hz
上吹出し <下図1参照>	KFH-3NA ₁		61	64
	KFH-5NA ₁		67	71

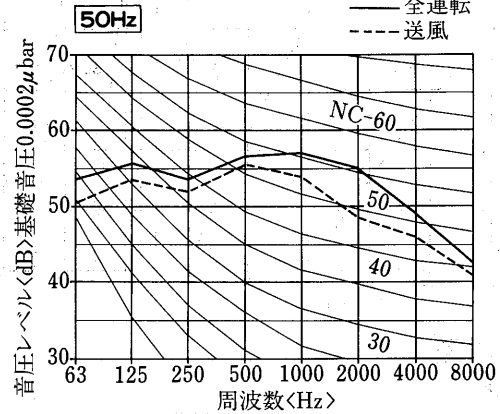
<条件> 電 源:三相200V
 冷 媒:R22
 外 気:25°C, RH80%
 測定場所:無響音室内
 測定位置:機体中央前方1.0m<下図参照>



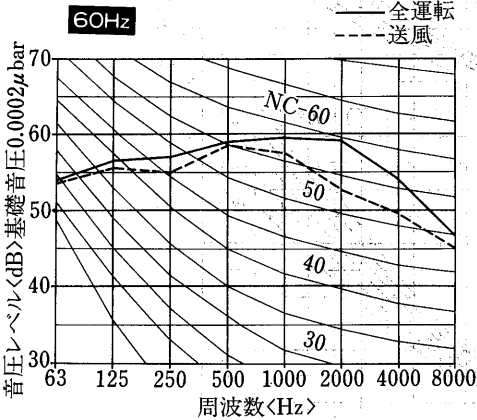
注. 一般に通常の使用状態では上記値より大きくなるのが普通ですのでご注意ください。

(2)NC曲線

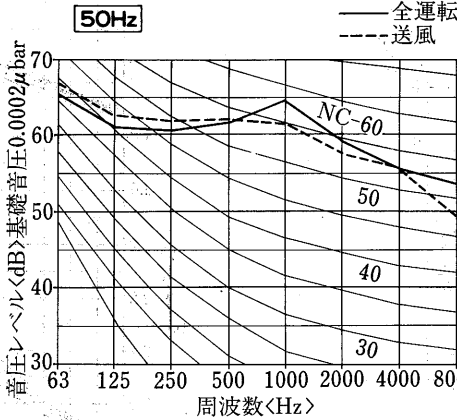
KFH-3NA₁形



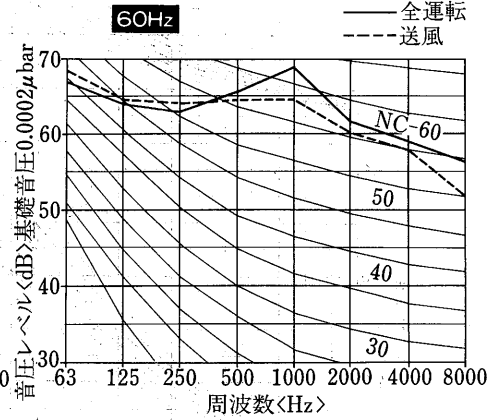
KFH-3NA₁形



KFH-5NA₁形

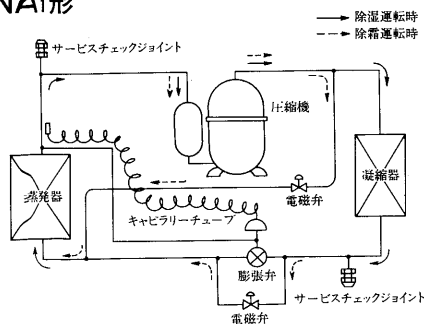


KFH-5NA₁形

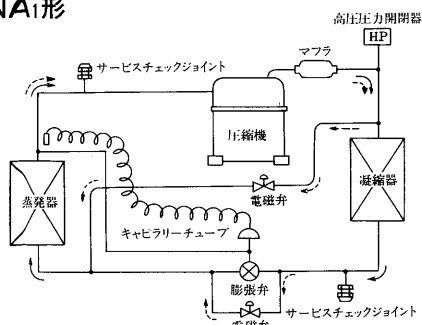


14.2.6 冷媒配管系統図

KFH-3NA₁形



KFH-5NA₁形



(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)リレーボックスのアースねじまたは本体側面のアースねじより、必ず、アース配線をしてください。
- (e)KFH-3NA₁は、ロータリー式圧縮機を搭載しており、逆転できません。各相を正しく接続してください。もし、逆相の場合、ユニットに内蔵の逆相防止器が作動して圧縮機や放熱器用送風機が始動しません。このような場合、電源配線の内、2本を入れ換えてください。

(3)使用限界

KFH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%
周囲温度	1~35°CDB
相対湿度	能力線図の範囲内

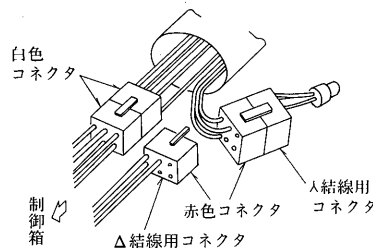
※能力線図の線を延長したり、線図の外でのご使用はさけてください。

(4)その他

KFH形は、ユニットの消費電力相当の熱量プラス蒸発器での潜熱変化分の熱量を室内に排熱するため、室温が上昇します。室内温度の上昇が問題となる用途では、別途冷房機を設ける必要があります。<吹出空気温度は吸込空気温度より10~20°C高い温度で吹出されます>

(5)送風機 Δ結線変更要領<KFH-3NA₁形のみ>

KFH-3NA₁は、送風機の結線をΔ結線に変更することにより風量を多くすることができます。



注.Δ結線にすると、風量のアップにより騒音も大きくなります。

(6)進相コンデンサーの容量

各電力会社 低圧進相用コンデンサー取付容量基準<容量単位μF>
<三相200V誘導電動機>

電力会社	定格出力	kW表示	
		2.2	3.7
		HP表示	
		3	5
北海道	①50Hz ②kW・HPの2本立	50	75
東北	①50/60Hz ②kW・HPの2本立	50/40	75/50
東京	①50Hz ②kW・HPの2本立	50	75
北陸	①60Hz ②kW・HPの2本立	40	50
中部	①60Hz ②kW・HPの2本立	40	50
関西	①60Hz ②kW・HPの2本立	40	50
中国	①60Hz ②kW・HPの2本立	40	50
四国	①60Hz ②kW・HPの2本立	40	50
九州	①60Hz ②kW・HPの2本立	40	50

14.2.7 据付関係資料

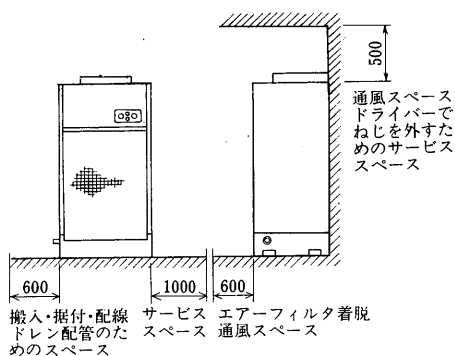
(1)据付工事

(a)搬入

- できるだけ静かに運び、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。
- ユニットのサービスが容易にできるスペースを確保してください。



- 良好な気流分布になるような場所を選定してください。
- 吹込口付近はエアフィルタ取り出しスペースを確保してください。
- 湿度調節器を取付ける場合は空気よどみやユニットの吹出空気が直接当たるところには取り付けしないでください。
- 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10mmAq以下となるよう施工してください。

MEMO

1954年10月10日

關於... 會議... 決定...

關於... 會議... 決定...

關於... 會議... 決定...

關於... 會議... 決定...

關於... 會議... 決定...

關於... 會議... 決定...

關於... 會議... 決定...

三菱電機株式会社

本社冷熱住設営業第1部	〒103	東京都中央区日本橋小伝馬町11-9(住友生命日本橋小伝馬町ビル)	(03)3249-4433
本社冷熱住設営業第2部	〒103	東京都中央区日本橋小伝馬町11-9(住友生命日本橋小伝馬町ビル)	(03)3249-4450
本社産業冷熱営業部	〒103	東京都中央区日本橋小伝馬町11-9(住友生命日本橋小伝馬町ビル)	(03)3249-4472
北海道支社	〒060	札幌市中央区北2条西4丁目(北海道ビル)	(011)212-3732
東北支社	〒980	仙台市青葉区大町1-1-30(新仙台ビル)	(022)264-5642
北関東支社	〒331	大宮市大成町4-298(三菱電機大宮ビル)	(048)653-0251
東関東支社	〒260	千葉市新千葉2-7-2(大宗センタービル)	(0472)41-8432
神奈川支社	〒231	横浜市中区本町4-43(横浜三菱商事ビル)	(045)212-2531
新潟支社	〒950	新潟市東大通2-4-10(日本生命ビル)	(025)241-7224
北陸支社	〒920	金沢市小坂町西97	(0762)52-5801
中部支社	〒450	名古屋市中区村名駅3-28-12(大名古屋ビル)	(052)565-3331
静岡営業所	〒420	静岡市日ノ出町2-1(田中第一ビル)	(0542)51-2851
浜松営業所	〒430	浜松市元城町218-26(明治生命浜松ビル)	(0543)56-7115
関西支社	〒530	大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	(06)347-2341
京滋営業所	〒600	京都市下京区西洞院通塩小路上の東塩小路町608-9(日本生命京都三哲ビル)	(075)361-2191
兵庫営業所	〒650	神戸市中央区明石町48(神戸ダイヤモンドビル)	(078)392-8571
和歌山営業所	〒640	和歌山市吹上2-2-32(東洋ビル)	(0734)24-1265
中国支社	〒730	広島市中区中町7-32(日本生命ビル)	(082)248-5411
岡山営業所	〒700	岡山市本町6-36(第1セントラルビル)	(0862)25-5171
山口営業所	〒745	徳山市有楽町23(近鉄徳山ビル)	(0834)31-5020
山陰営業所	〒690	松江市西津田5-1-3	(0852)24-9335
四国支社	〒760	高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	(0878)25-0066
松山営業所	〒790	松山町一番町4-1-3(明治生命松山一番町ビル)	(0899)31-7542
九州支社	〒810	福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	(092)721-2190
北海道三菱電機商品販売(株)	〒004	札幌市厚別区大谷地東2-1-11	(011)893-1392
東北三菱電機商品販売(株)	〒983	仙台市宮城野区日の出町2-2-33	(022)231-2646
関東三菱電機商品販売(株)	〒330	大宮市大成町4-298(三菱電機大宮ビル)	(048)651-3214
東関東三菱電機商品販売(株)	〒277	柏市東上町8-25	(0471)67-7231
東京三菱電機商品販売(株)	〒107	東京都港区南青山1-1-1(新青山ビル東館)	(03)3475-3087
東京中央三菱電機商品販売(株)神田営業所	〒110	東京都台東区上野3-2-5	(03)3835-2251
神奈川三菱電機商品販売(株)	〒231	横浜市中区不老町3-12-5(下山関内ビル)	(045)664-8345
北陸三菱電機商品販売(株)	〒920	金沢市小坂町西81	(0762)52-1152
中部三菱電機商品販売(株)	〒461	名古屋市東区東桜1-4-3(大信ビル)	(052)972-7255
近畿三菱電機商品販売(株)	〒612	京都市伏見区竹田小屋ノ内町11	(075)602-8401
関西三菱電機商品販売(株)	〒564	吹田市江坂町2-7-8	(06)338-8176
関西中央三菱電機商品販売(株)	〒556	大阪市浪速区日本橋3-10-6	(06)633-6010
中国三菱電機商品販売(株)	〒733	広島市西区商工センター6-2-17	(082)273-1310
四国三菱電機商品販売(株)	〒767-17	香川県香川郡香川町大字川東下717-1(新空港通り)	(0878)79-1066
九州三菱電機商品販売(株)	〒816	福岡市博多区板付4-6-35	(092)571-4661

1991年4月25日 印刷
1991年4月30日 発行

三菱電機冷熱ハンドブック 産業冷熱編

発行 三菱電機株式会社

編集 株式会社アド・メルコ

印刷 白木印刷株式会社