3 産業用除湿機

目次

3.1　産業用除湿機 …… 3-2
3.1.1　標準形〈KFH形〉 …… 3-2
〈1〉仕様 …… 3-2
〈2〉外形寸法図 …… 3-3
〈3〉電気配線図 …… 3-7
〈4〉能力特性 …… 3-13
〈5〉騒音特性 …… 3-18
〈6〉冷媒配管系統図 …… 3-20
〈7〉システム設計関係資料（KFH-P2, 3, 5A） …… 3-21
〈8〉据付工事 …… 3-29

3.1.2　温度調節機能付形〈RFH形〉 …… 3-34
〈1〉仕様 …… 3-34
〈2〉外形寸法図 …… 3-35
〈3〉電気配線図 …… 3-40
〈4〉能力特性 …… 3-45
〈5〉騒音特性 …… 3-52
〈6〉冷媒配管系統図 …… 3-54
〈7〉システム設計関係資料 …… 3-55
〈8〉重心位置 …… 3-64
〈9〉送風機ベルト駆動方式機種の静風圧部品選定要領 …… 3-64
〈10〉据付関連資料 …… 3-67

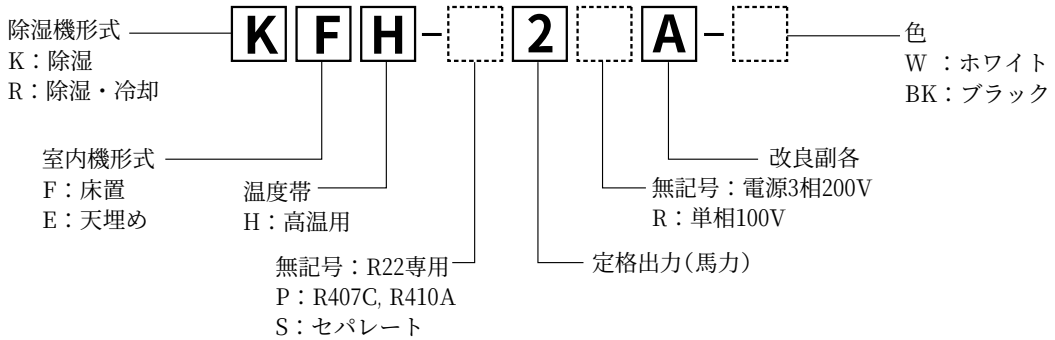
3.2　天埋めスプリット形除湿機 …… 3-82
〈1〉仕様 …… 3-82
〈2〉外形寸法図 …… 3-83
〈3〉電気配線図 …… 3-86
〈4〉能力特性 …… 3-88
〈5〉騒音特性 …… 3-90
〈6〉冷媒配管系統図 …… 3-90
〈7〉据付工事 …… 3-91

形名一覧表

機種		能力 / 形名	除湿能力〈ℓ/h〉									
			2.05/2.2	5.5/6.2	5.5/6.0	7.1/7.8	7.8/8.7	7.5/8.9	9.2/10.0	14.6/16.3	14.2/16.4	21.0/23.5
産業用除湿機	標準形	KFH	P08R	P2A		P3A				P5A		10A※
産業用除湿機	温度調節機能付形	RFH			P2A		P3A				P5A	10A※
天埋めスプリット形〈冷却機能付〉		REH						SP5A 除湿能力:5.0/6.2ℓ/h				

※KFH-10A、RFH-10A形は、2007年7月（RFH）、8月（KFH）より、新冷媒（R410A）機種にモデルチェンジ致します。

形名の見方



3.1 産業用除湿機

3.1.1 標準形〈KFH形〉

〈1〉仕様

〈1-1〉標準仕様

※KFH-10A形は、2007年8月より、新冷媒（R410A）機種にモデルチェンジ致します。

項目			形名	KFH-P08R-W	KFH-P08R-BK	KFH-P2A	KFH-P3A	KFH-P5A	KFH-10A(注2)
使用温度範囲		室内ユニット	℃［DB］	1～40		3～40			10～35
除湿	除湿能力(注1)		L/h	2.05／2.2		5.5/6.2	7.1/7.8	14.6/16.3	21.0/23.5
	電気特性	消費電力	kW	0.66／0.80		1.4/1.8	2.1/2.7	4.1/5.2	10.5/12.9
		運転電流	A	7.7／8.2		6.2/6.6	7.6/9.1	15.5/18.1	35.7/40.4
		力率	%	86／98		65/79	80/86	76/83	85/92
始動電流			A	38／34		41/39	41/39	126/112	154/135
電源				単相　100V 50Hz／ 60Hz		三相200V　50/60Hz			
室内ユニット	圧縮機	形式		全密閉ロータリー式		全密閉ロータリー式	全密閉スクロール式		全密閉往復動式
		電動機称呼出力	kW	0.675		1.5	2.2	3.7	7.5
		クランクケースヒータ	W	—		—			60
	送風機	形式		シロッコファン×1個		シロッコファン		シロッコファン×2個	
		電動機称呼出力	kW	0.040		0.06	0.2	0.64	1.5
		機外静圧	Pa	0～60		0～100		0～200	0~350（別売部品使用）
		標準風量	m^3/min	12／12〈強〉 8.5／7〈標準〉		22/22	25/29	70/70	90
	冷凍機油		L	DAPHNE FV38S、0.35		ダイヤモンドフリーズ MEL56 0.87L	ダイヤモンドフリーズ MEL56 1.7L	ダイヤモンドフリーズ MEL56 2.1L	DAIMOND MS-56×0.3
	冷媒	封入量	kg	R407C×0.61		R410A×1.4	R410A×1.5	R410A×3.0	R22×0.68
		冷媒制御		温度式自動膨張弁		電子式膨張弁			温度式自動膨張弁
	除霜方式			ホットガス式		ホットガス式			オフサイクル式
	エアフィルタ			PPハニカム〈水洗浄式〉		PPハニカム<水洗浄式>			
	保護装置			熱動過電流継電器 圧力開閉器〈高圧〉 熱動温度開閉器(送風機インナーサーモ)		熱動過電流継電器 熱動温度開閉器(圧縮機) 熱動温度開閉器(送風機インナーサーモ) 高圧圧力開閉器 低圧圧力開閉器	熱動過電流継電器 熱動温度開閉器(吐出ガス) 熱動温度開閉器(送風機インナーサーモ) 高圧圧力開閉器 低圧圧力開閉器		熱動過電流継電器 熱動温度開閉器(吐出ガス) 熱動温度開閉器(インナーサーモ) 高圧圧力開閉器
	運転調整装置			湿度調節器＜内蔵＞		湿度調節器<内蔵>			
	付属品			電源コード2.8m		リモコン			—
	塗装色<マンセル記号>			マンセル5Y 8/1	マンセル2Y 2.5/0.2	マンセル5Y　8/1			マンセル3.4Y　7.7/0.8
	外形寸法<高さ×幅×奥行>		mm	825×550×295		1,550×640×485		1,650×920×485	1,748×1,420×485
	製品質量		kg	45		114	135	190	300

注1.除湿能力は,室内吸込空気乾球温度25℃［DB］,相対湿度80%で除湿運転した場合の値を示します。
2.停止中も電源を落さないでください（クランクケースヒータが通電されていないと圧縮機を保護できません）。
長期停止から再運転・試運転する場合は6時間以上前に電源を入れクランクケースヒータに通電してください。
3.仕様は改良の為,予告無く変更する場合があります。

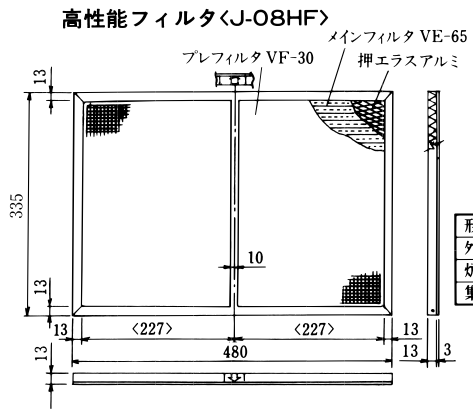
〈1-2〉別売部品形名一覧表

種類＼適用機種		KFH-P08R	KFH-P2A	KFH-P3A	KFH-P5A	KFH-10A
電気ヒータ		—	機内組込不可（ダクトヒータ等、現地にてご用意ください）			
吹出プレナム		—	J-P2PL	J-P2PL	J-P5PL	PAC-CM42PL
吹出ダクトフランジ		—	J-P2FDF	J-P2FDF	J-P5FDF	〈標準組込〉
吸込グリル		〈標準組込〉	〈標準組込〉	〈標準組込〉	〈標準組込〉	〈標準組込〉
後吸込ダクトフランジ（前吸込ふさぎパネル付）		—	J-P2DF	J-P2DF	J-P5DF	PAC-CP03DF
フレキシブルダクト		J-08FD	—	—	—	—
高性能フィルター		J-08HF	—	—	—	—
満水時自動停止装置付キャスタワゴン		J-08CT1	—	—	—	—
フィレドンフィルタ	PS-400	—	—	—	—	PAC-CP20FF
	PS-600	—	—	—	—	PAC-CP70FF
圧力計		—	—	—	—	PAC-CP41PG
木台		—	—	—	—	PAC-CQ33MD
外気取入フランジ		—	—	—	—	PAC-CP11GF

※ 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

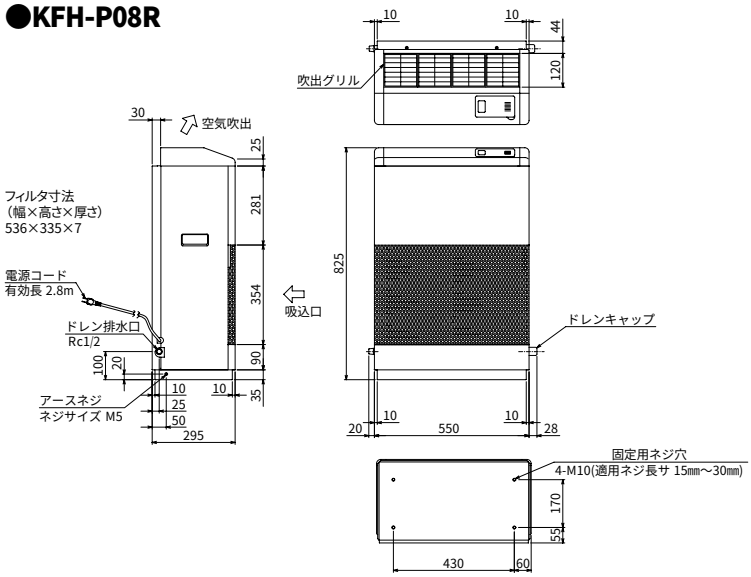
高性能フィルタ〈J-08HF〉



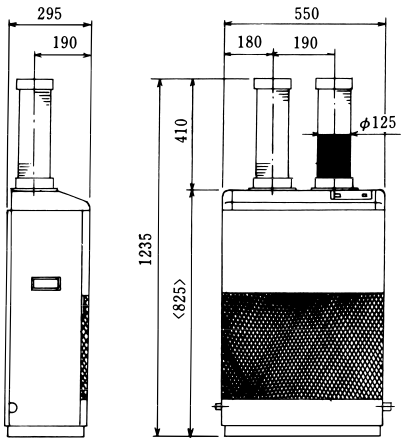
形　名	J-08HF
外形寸法	480×335×16〈mm〉
炉　材	帯電フィレドンフィルタ
集塵効率	比色法55〈%〉

〈2〉外形寸法図

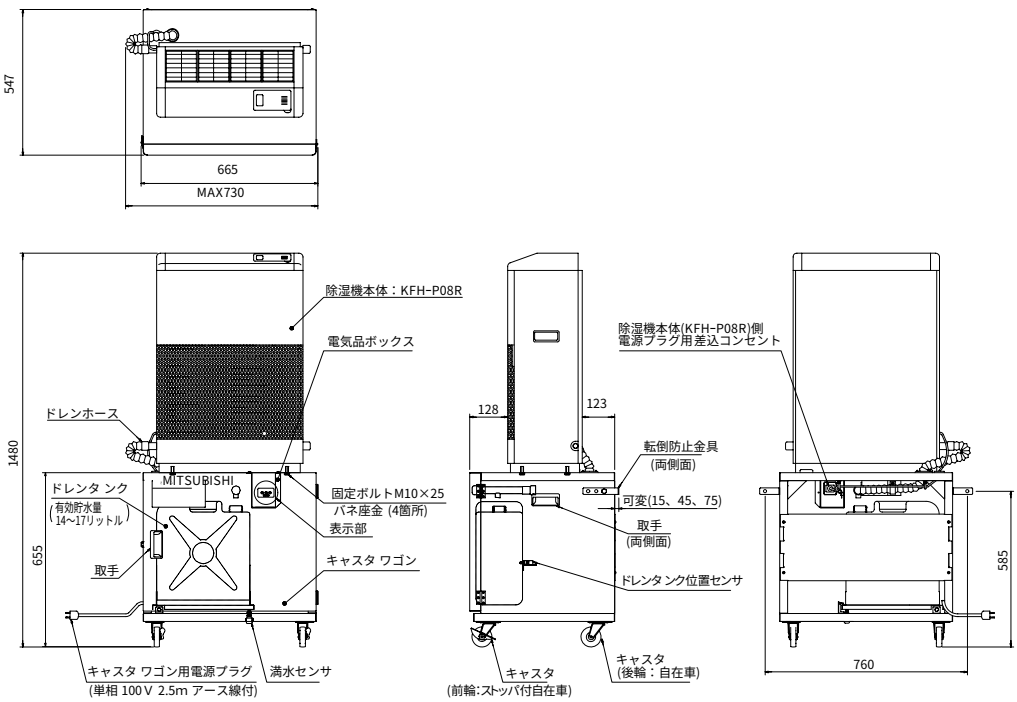
●KFH-P08R



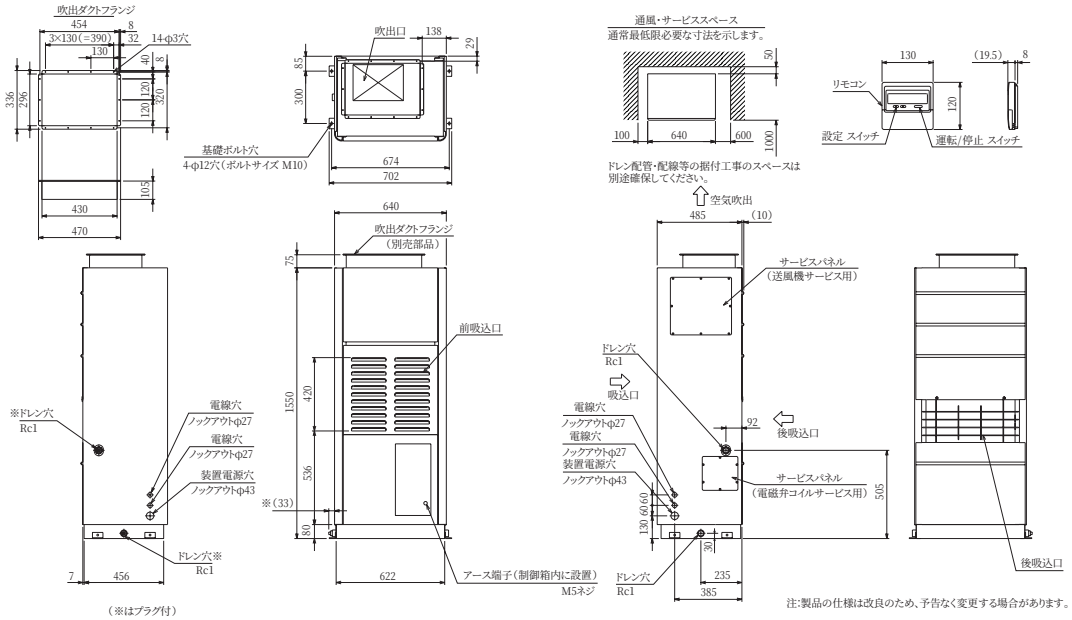
●KFH-P08R〈フレキシブルダクト取付時〉



●KFH-P08R〈J-08CT1取付時〉



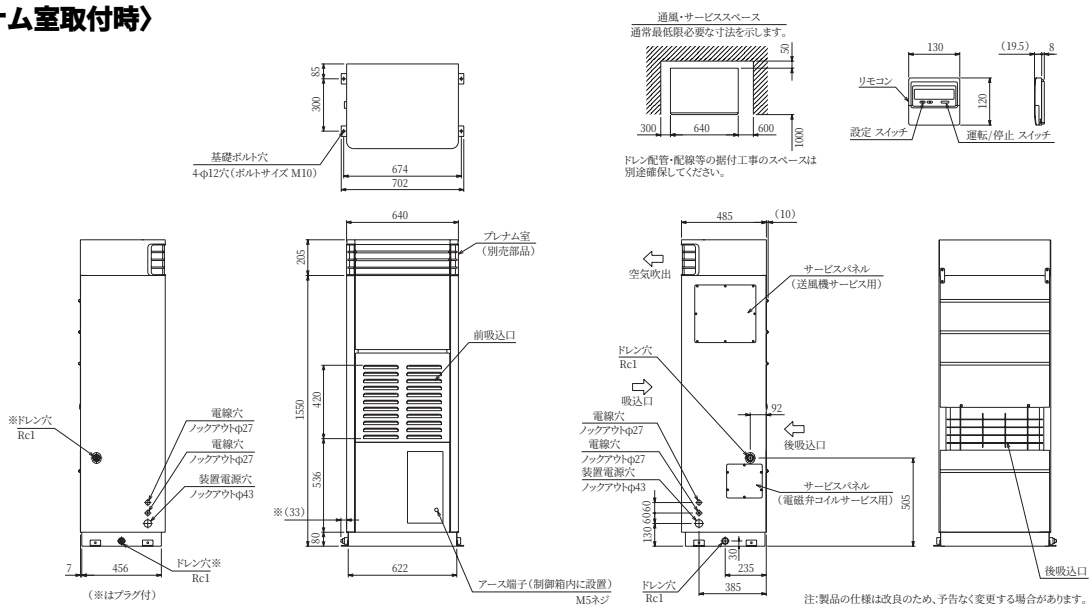
●KFH-P2, 3A（フィルタ寸法（幅×高さ×厚さ）：498×517×7）
〈別売吹出ダクトフランジ取付時〉



（※はプラグ付）

注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

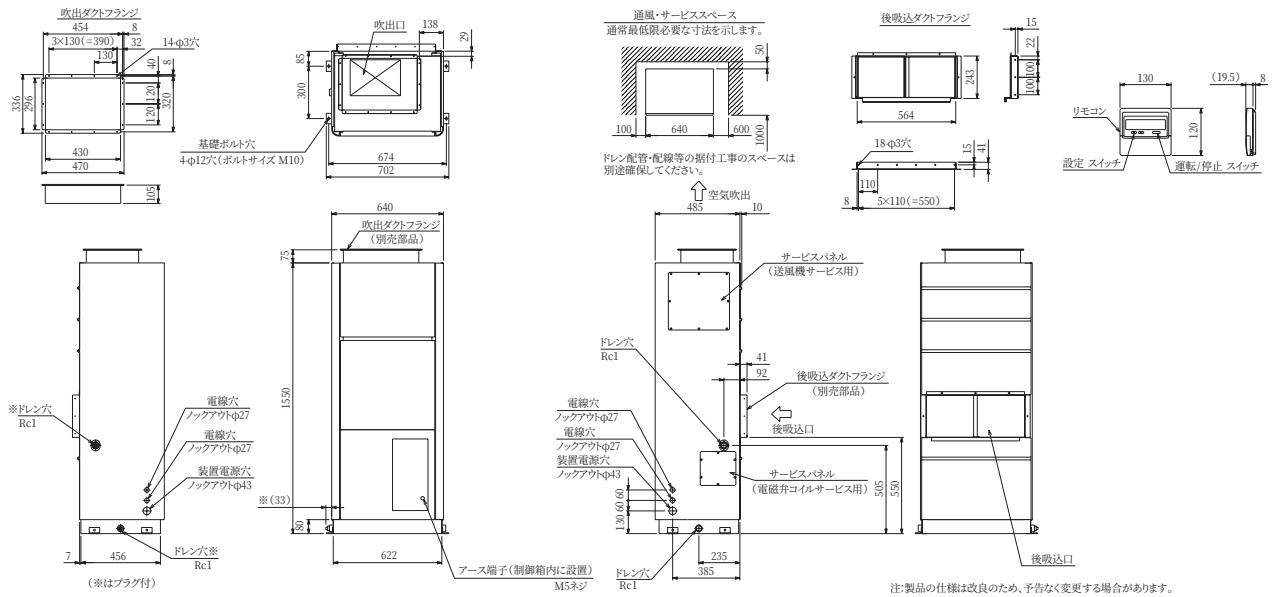
〈別売プレナム室取付時〉



（※はプラグ付）

注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

〈別売後吸込ダクトフランジ・吹出ダクトフランジ取付時〉

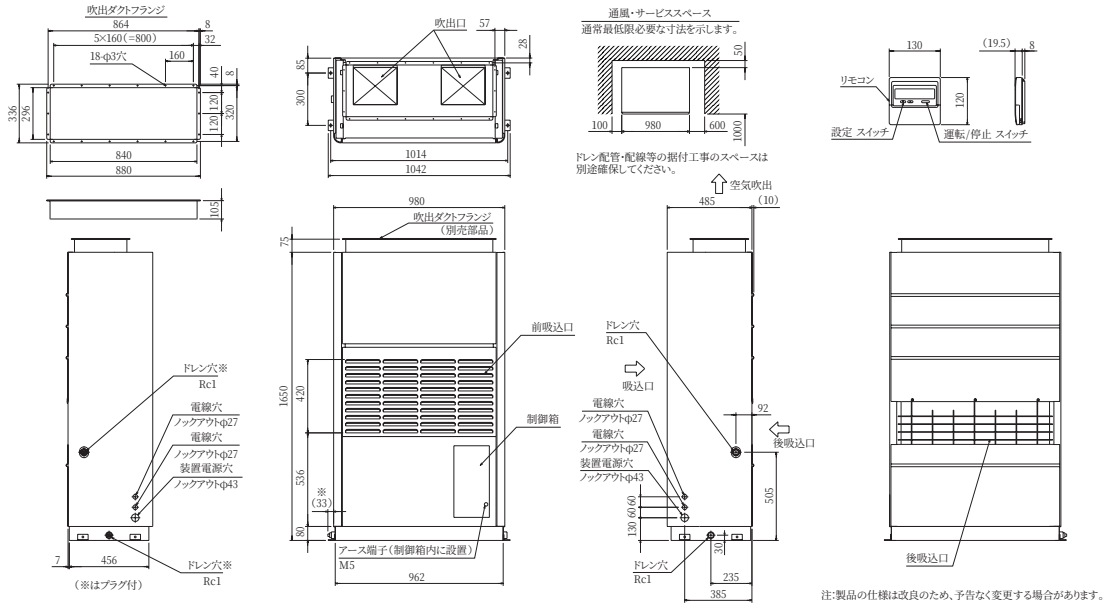


（※はプラグ付）

注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

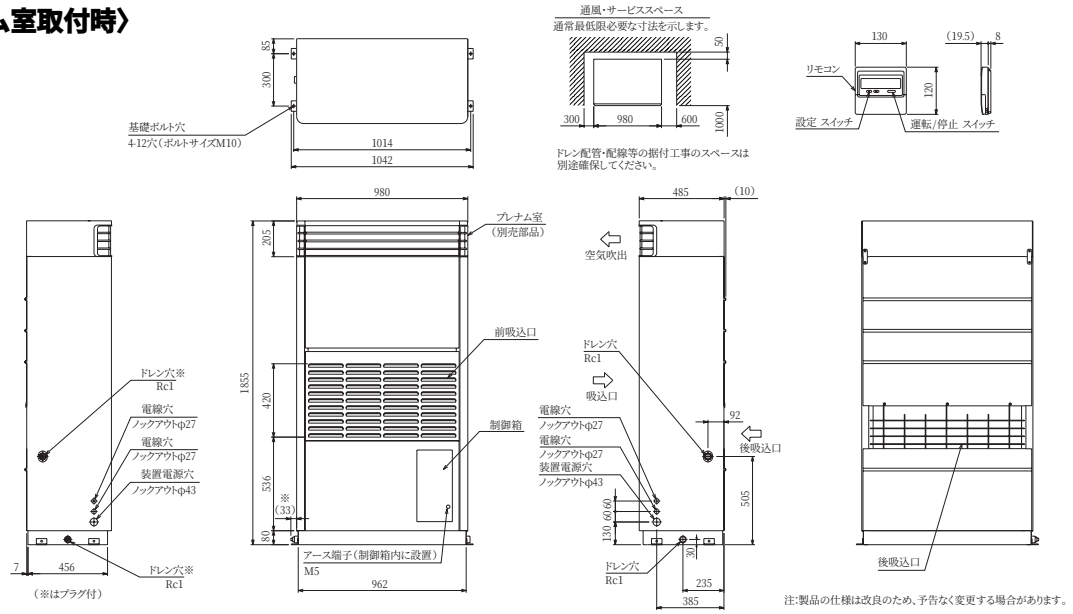
●KFH-P5A（フィルタ寸法（幅×高さ×厚さ）：838×517×7）

〈別売吹出ダクトフランジ取付時〉



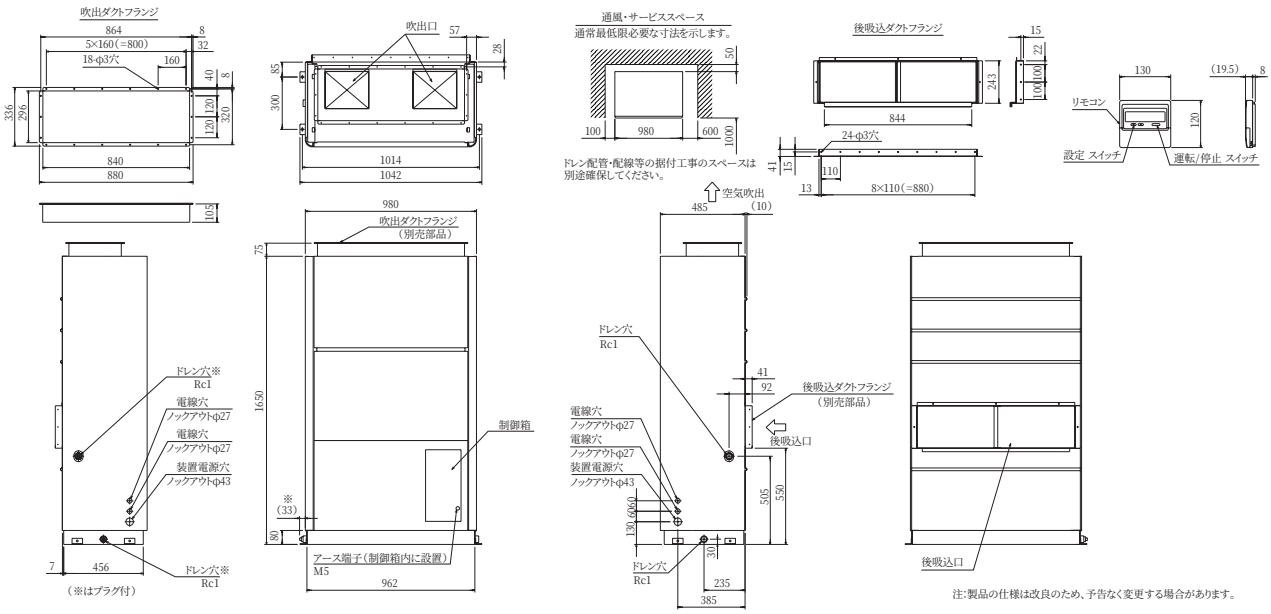
注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

〈別売プレナム室取付時〉



注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

〈別売後吸込ダクトフランジ・吹出ダクトフランジ取付時〉

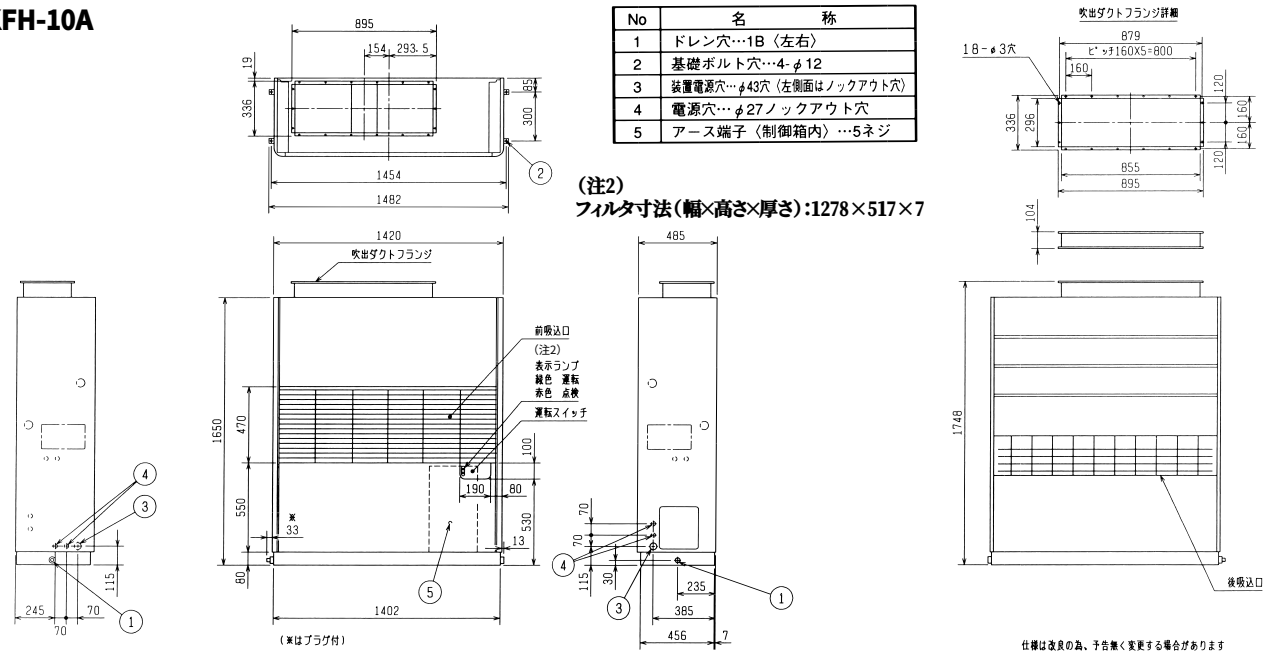


注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

●KFH-10A

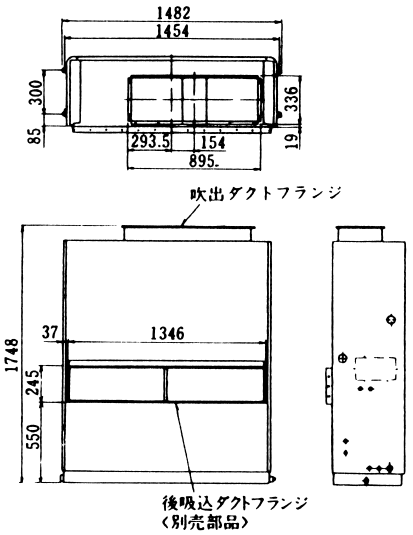
No	名　　称
1	ドレン穴…1B〈左右〉
2	基礎ボルト穴…4-φ12
3	装置電源穴…φ43穴〈左側面はノックアウト穴〉
4	電源穴…φ27ノックアウト穴
5	アース端子〈制御箱内〉…5ネジ

(注2)
フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ):1278×517×7

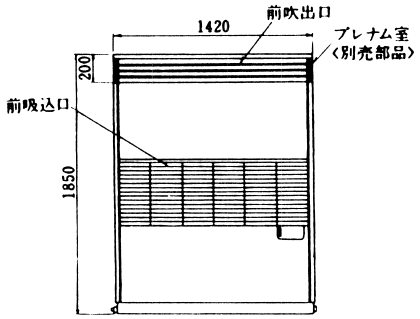


仕様は改良の為、予告無く変更する場合があります

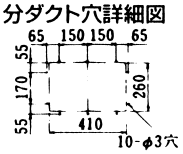
〈ダクトタイプ〉



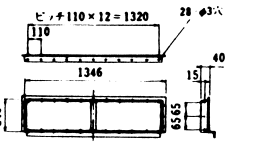
〈プレナムタイプ〉



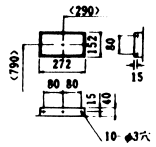
分ダクト穴詳細図



後吸込ダクトフランジ〈別売部品〉



外気取入フランジ〈別売部品〉

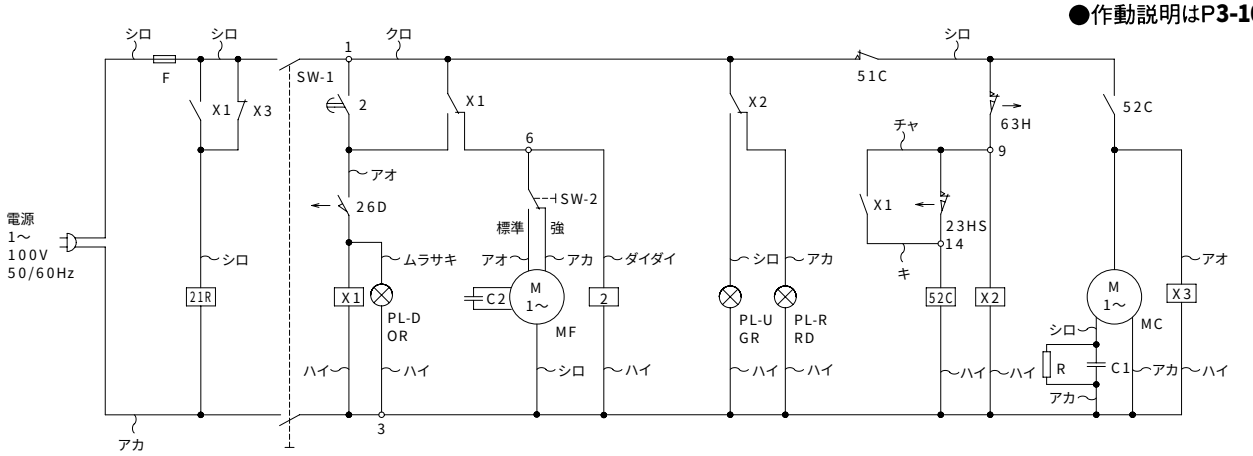


プレナム室取付時は機外静圧を0Paに調節してください。

〈3〉電気配線図

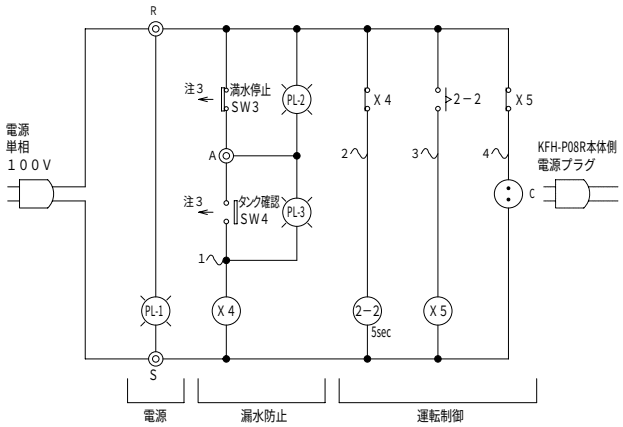
●KFH-P08R

●作動説明はP**3-10**に掲載。



記　号	機　器　名　称	記　号	機　器　名　称	記　号	機　器　名　称
C1	コンデンサ〈圧縮機〉	PL-R	表示灯〈点検〉:赤色	2	タイマー
C2	コンデンサ〈送風機〉	R	抵抗〈PTC スタータ〉	21R	電磁弁
F	ヒューズ	SW-1	スイッチ〈運転〉	26D	温度開閉器〈除霜〉
MC	圧縮機用電動機	SW-2	スイッチ〈送風切替〉	23HS	湿度調節器
MF	送風機用電動機	X1	補助継電器	51C	熱動過電流継電器〈圧縮機〉
PL-U	表示灯〈運転〉:緑色	X2	補助継電器	52C	電磁開閉器〈圧縮機〉
PL-D	表示灯〈除霜〉:橙色	X3	補助継電器	63H	圧力開閉器〈高圧〉

満水時自動停止装置付キャスタワゴン取付時〈オプションJ-08CT1〉



電　源		単相100V	
電線太さ		1．25	注4
過電流継電器	A	12	注6
接地線太さ	mm	1．6	注5
漏電遮断器		高感度時延形 定格電流：12A 感度電流：15または30 動作時間：0．1以内	注7

記号	名称
2－2	限時継電器（センサ誤作動防止）
C	コンセント
PL－1	表示灯（電源）　緑
PL－2	表示灯（満水停止）　橙
PL－3	表示灯（タンク確認）　赤
SW3	リミットスイッチ（満水停止）
SW4	リミットスイッチ（タンク確認）
X4	補助継電器
X5	補助継電器

注1．現地にて本体ユニットに取付時、本体ユニットの電源プラグは左図「C」のコンセントに差し込んでください。
2．配線図中◎は端子台を示します。
3．SW3接点部の矢印は、ドレンタンクが満水になった場合の接点の動作方向を示します。
SW4接点部の矢印は、ドレンタンクが設置された場合の接点の動作方向を示します。
4．電源コードは標準装備です。
コンセントは125V、15A平行形をご使用してください。
5．接地工事はD種接地工事を施工してください。
詳細は内線規程により施工してください。
6．現地電源側電路には、過電流継電器を設けてください。
詳細は電気設備技術基準14条（過電流からの電線及び電気機械器具の保護対策）、内線規程1360節（過電流遮断器）に記載されていますのでそれに従ってください。
7．水気のある場所に設置する場合は漏電遮断器を設けてください。
詳細は電気設備技術基準15条（地絡に対する保護対策）、電気設備の技術基準解釈40条（地絡遮断装置時の施設）、内線規程1375節（漏電遮断器など）に記載されていますのでそれに従ってください。

●KFH-P2, 3, 5A

操作説明

1.ｱﾄﾞﾚｽｽｲｯﾁの設定について

必ず元電源を切った状態で操作してください。

①現地のｼｽﾃﾑの違いにより、ｱﾄﾞﾚｽ設定の変更が必要な場合があります。

②出荷時のｱﾄﾞﾚｽ設定は“01”です。

2.室内基板ｻｰﾋﾞｽ用LEDの動作説明

記号	正常時のLED動作
LD1	・主電源 印加時 → 運転状態点灯 (室内ﾕﾆｯﾄ200V) ・異常時→異常ｺｰﾄﾞ点滅
LED2	・ﾘﾓｺﾝ給電時 → 点灯

外部接続端子の説明

用途	仕様	端子番号	各端子の内容	ご注意
外部入力端子	レベル接点入力 回路電圧: DC12V	17	遠方解除入力	・ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁは必ず元電源を切った状態で操作してください。 ・外部入力、外部出力ﾋｭｰﾐﾆの入力は無電圧接点入力、微小電流用接点を接続ください。 ・配線長100mを越える場合(Max200mまで)は、必ず100m以内で現地信号をﾘﾚｰ受けして基板に入力してください。 推奨ﾘﾚｰ:微小電流用ｵﾑﾛﾝ製MY形
		18	運転・停止	
		19	空き	
		20	空き	
		21	湿度	
		22	17～21端子のｺﾓﾝ端子	
外部出力端子	有電圧接点出力 AC200V 最大1A(合計)	7	13・14端子のｺﾓﾝ端子	
		13	PL1:表示灯<運転>(200V)	
		14	PL2:表示灯<点検>(200V)	

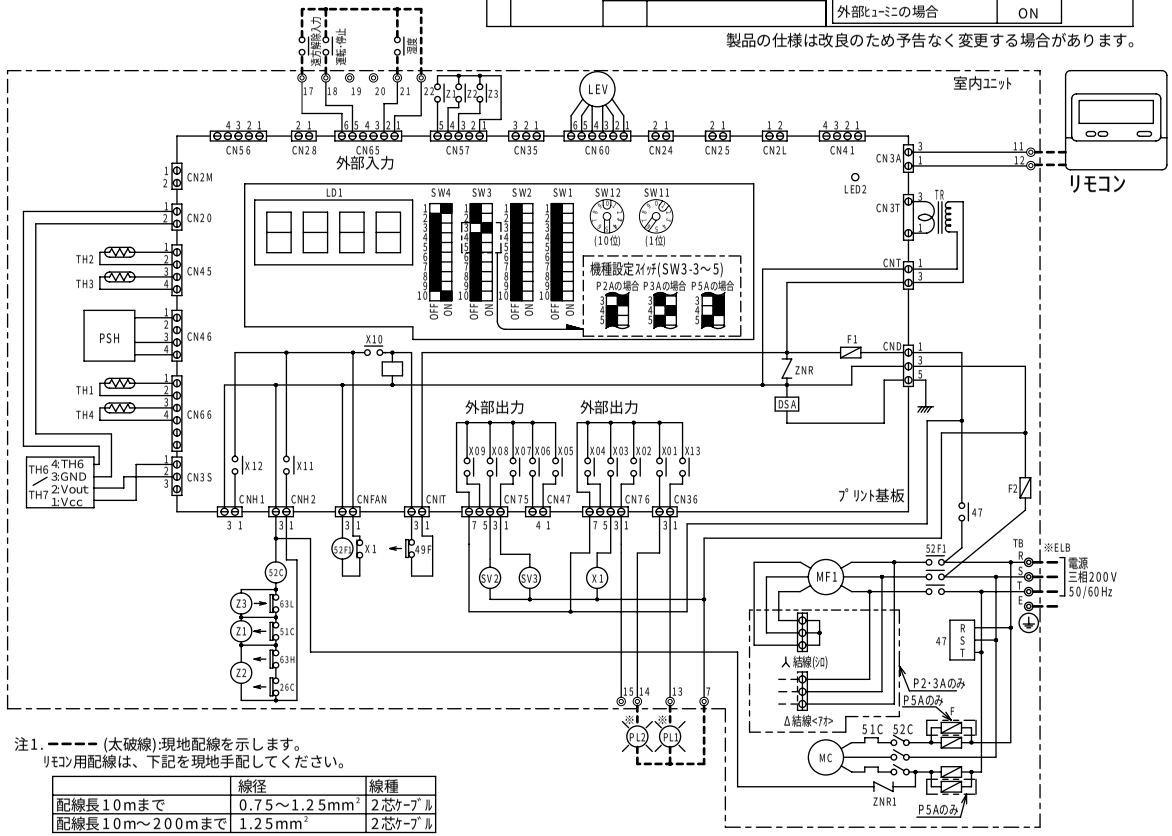
発停方法	SW1-4	SW1-5
ﾘﾓｺﾝ・ﾊﾟﾙｽ後押優先の場合	OFF	OFF
ﾚﾍﾞﾙ入力の場合	ON	OFF
ﾊﾟﾙｽ入力の場合	OFF	ON
ﾘﾓｺﾝ入力の場合	ON	ON

湿度調節器	SW1-6
組込ﾋｭｰﾐﾆの場合	OFF
外部ﾋｭｰﾐﾆの場合	ON

製品の仕様は改良のため予告なく変更する場合があります。

記号説明　※印の機器は、現地手配となります

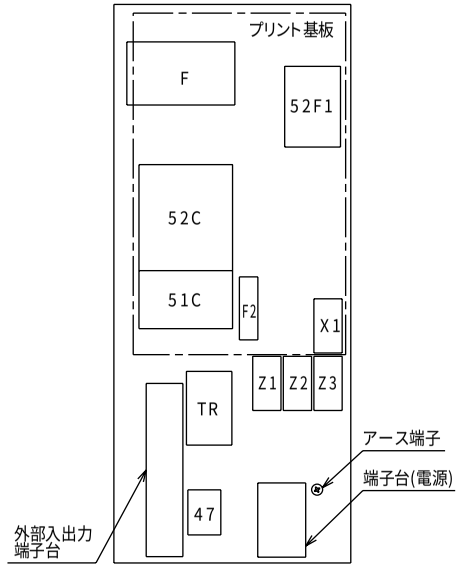
記号	名称	記号	名称
DSA	ｱﾚｽﾀ	TH4	ｻｰﾐｽﾀ<吸入管温度>
E	接地<ｱｰｽ>	TH6	ｻｰﾐｽﾀ<室内吸込空気温度>
F	ﾋｭｰｽﾞ<30A>	TH7	湿度ｾﾝｻ<室内吸込空気湿度>
F1	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路:6A>	X1	補助継電器
F2	ﾋｭｰｽﾞ<制御回路:5A>	X01～13	補助継電器<室内基板内>
LD1	発光ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ<表示>	Z1～3	補助継電器
LED2	発光ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ<ﾘﾓｺﾝ給電>	ZNR	ﾊﾞﾘｽﾀ<室内基板内>
LEV	電子ﾘﾆｱ膨張弁	ZNR1	ﾊﾞﾘｽﾀ
MC	圧縮機用電動機	26C	温度開閉器<圧縮機>
MF1	送風機用電動機<室内機>	47	逆相防止器
PSH	圧力ｾﾝｻ<高圧>	49F	温度開閉器<送風機>
SV2	電磁弁<再熱器>	51C	熱動過電流継電器
SV3	電磁弁<ﾎｯﾄｶﾞｽﾃﾞﾌﾛｽﾄ>	52C	電磁開閉器<圧縮機>
SW1～4	ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ	52F1	電磁接触器<送風機用電動機>
SW11,12	ｱﾄﾞﾚｽｽｲｯﾁ	63H	圧力開閉器<高圧>
TR	ﾄﾗﾝｽ	63L	圧力開閉器<低圧>
TH1	ｻｰﾐｽﾀ<吐出管温度>	※ELB	漏電遮断器
TH2	ｻｰﾐｽﾀ<LEV直前液管温度>	※PL1	表示灯<運転>
TH3	ｻｰﾐｽﾀ<冷却器入口管温度>	※PL2	表示灯<点検>



注1. ━━━ (太破線):現地配線を示します。
ﾘﾓｺﾝ用配線は、下記を現地手配してください。

	線径	線種
配線長10mまで	0.75～1.25mm²	2芯ｹｰﾌﾞﾙ
配線長10m～200mまで	1.25mm²	2芯ｹｰﾌﾞﾙ

2.接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
3.配線は、内線規程に従って接続してください。
4. ◎ 印は端子台、⊖・① 印はｺﾈｸﾀを示します。
5.停電自動復帰させない場合は、室内ﾕﾆｯﾄSW4-1をOFF(無効)にしてください。
標準出荷時はON(有効)となっています。
ただし外部入力で発停している場合は、復電時の外部信号に従います。
6.ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁの設定は、標準仕様を示します。
受注仕様または現地にて設定変更した場合、本図とは異なることがあります。



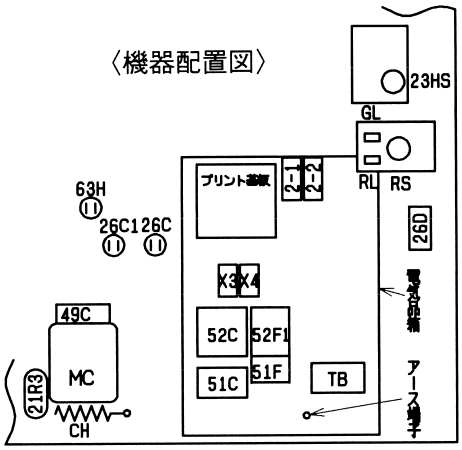
●作動説明はP3-11に掲載。

●KFH-10A

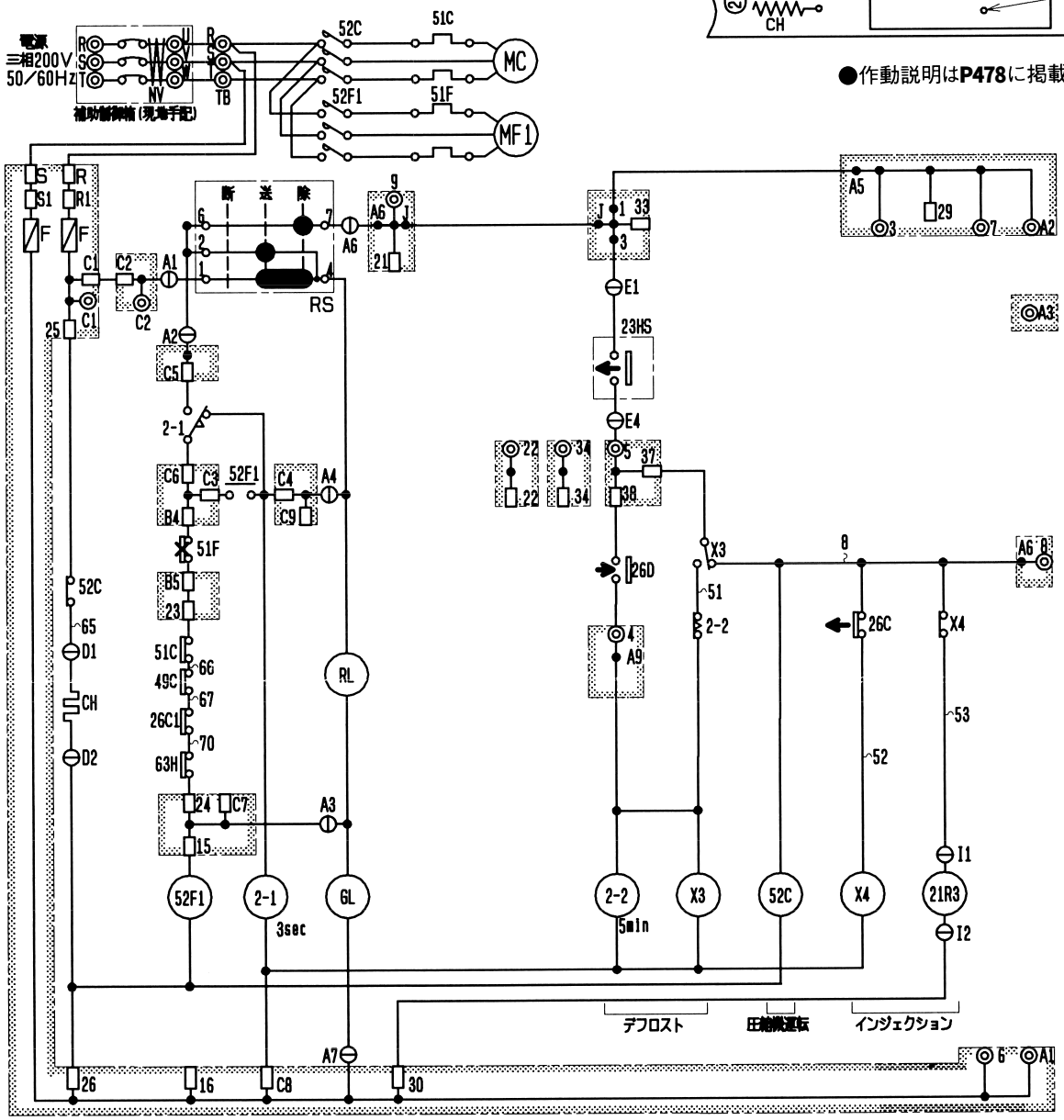
●作動説明はP3-12に掲載。

記号説明

記　号	名　　称	記　号	名　　称
CH	電熱器〈クランクケースヒータ〉	2-2	限時継電器（停電復帰）〈5MIN〉
F	ヒューズ	21R3	電磁弁〈インジェクション〉
FC	ファンコントローラ	23HS	湿度調節器
GL	表示灯〈運転〉	26C	温度開閉器〈吐出温度:インジェクション〉
MC	圧縮機用電動機	26C1	温度開閉器〈吐出温度〉
MF1	送風機用電動機〈室内側〉	26D	温度開閉器〈デフロスト〉
《NV》	漏電ブレーカ《現地手配》	49C	熱動温度開閉器〈圧縮機〉
RL	表示灯〈点検〉	51C	熱動過電流継電器〈圧縮機〉
RS	ロータリスイッチ	51F	熱動過電流継電器〈室内送風機〉
TB	電源端子盤	52C	電磁接触器〈圧縮機〉
X3,X4	補助継電器	52F1	電磁接触器〈室内送風機〉
2-1	限時継電器（停電復帰）〈3SEC〉	63H	圧力開閉器〈高圧カット〉

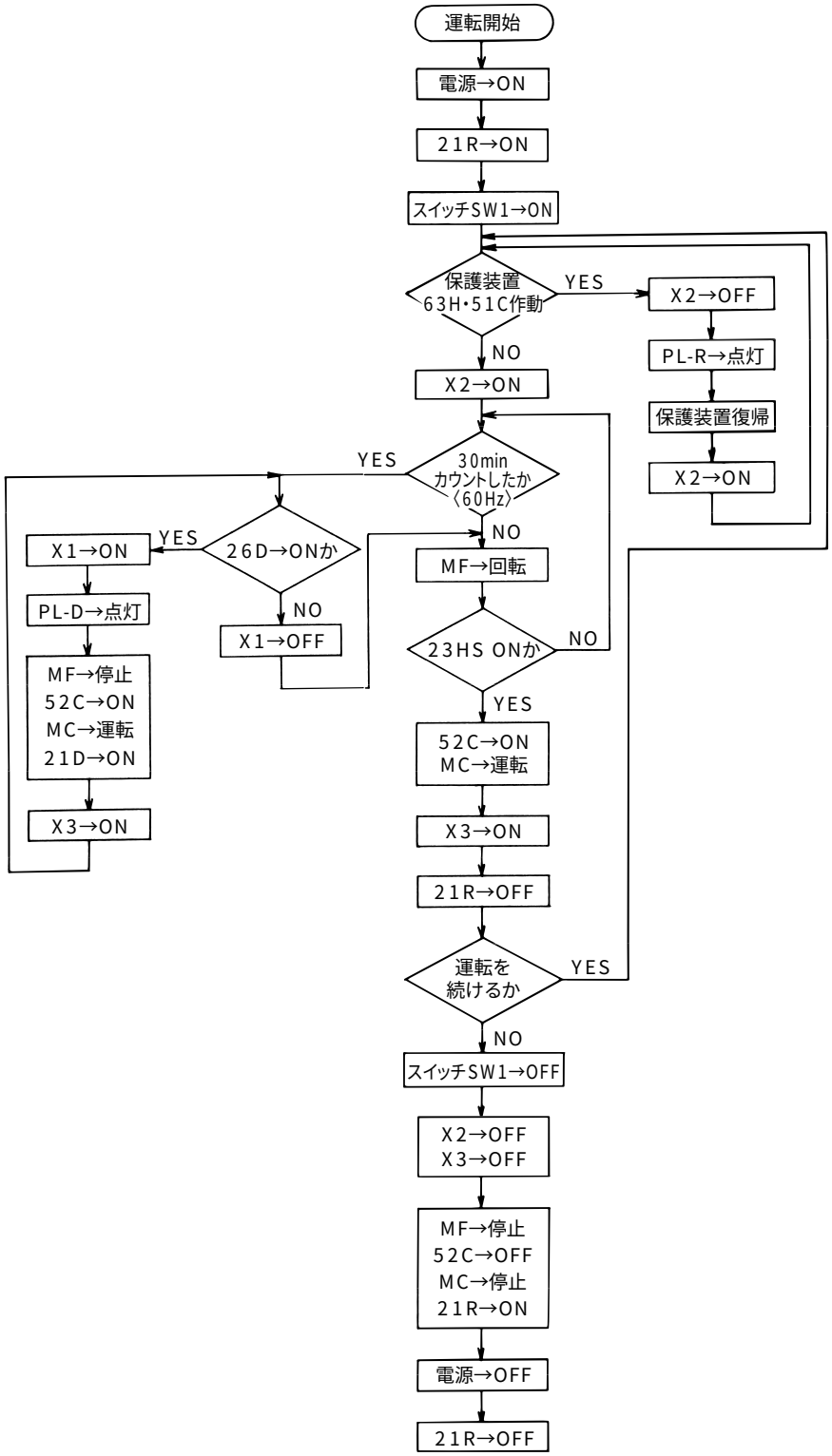


●作動説明はP478に掲載。



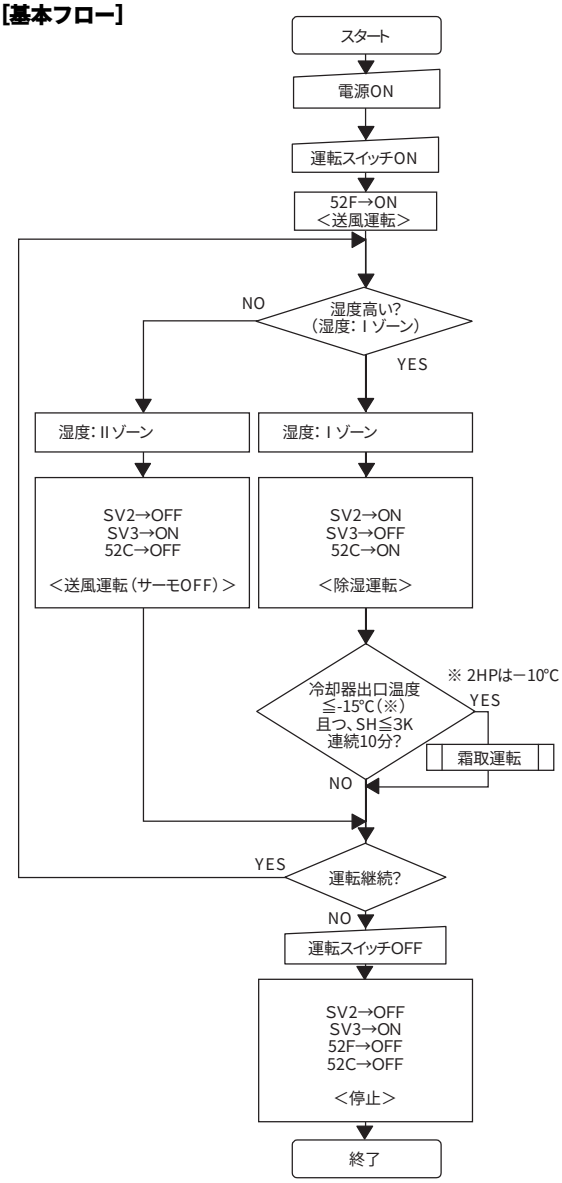
注1. 線図中 ①はコネクタ, ◎は端子台, ▭ は差込端子タブを示します。
2. ▭ 部分は,プリント基板を示します。
3. 電源線は、必ず正相にて接続してください。逆相の場合はファンが逆転し, 適切な運転ができません。
この場合には, 電源電線を2本入れかえて接続してください。
4. 51F作動により異常停止した場合は異常を取り除いた後, 手動でリセットしてください。
5. 接点部の矢印「←」は, 温度, 湿度, 圧力等が上昇した場合の接点の作動方向を示します。

■作動説明〈KFH-P08R〉

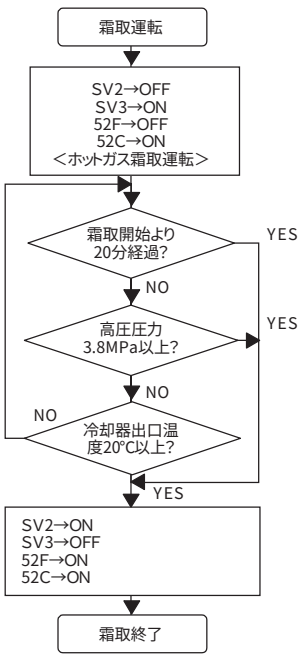


■作動説明〈KFH-P2, 3, 5A〉

[基本フロー]



[バックアップ制御フロー]



■湿度ゾーンと運転モード

運転モード設定 『除湿』 の場合

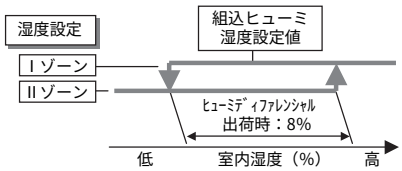
湿度	運転
Ｉゾーン［湿度高い］	除湿
IIゾーン［湿度到達］	サーモOFF

設定湿度により、除湿運転 ⇔ 送風運転を自動的に切り換えます。

運転モード設定 『送風』 の場合

湿度	運転
Ｉゾーン［湿度高い］	サーモOFF
IIゾーン［湿度到達］	サーモOFF

※サーモOFF時は送風運転になります。（設定変更により、サーモOFF時ファン停止させることも可能です。）



・組込ヒューミの湿度設定値は、工場出荷時湿度設定値はON⇔OFFの切替中心値に設定しています。（ON値、もしくはOFF値設定にすることも可能です。）
・外部ヒューミの場合、湿度上昇時にONするように設定してください。

■保護器作動値

内容	記号	KFH-P2A	KFH-P3A	KFH-P5A	エラーコード
圧力開閉器〈高圧〉	63H	4.15MPa			H9
圧力開閉器〈低圧〉	63L	0.05MPa			―
熱動過電流遮断器〈圧縮機〉	51C	10.5A	15A	25A	H5
温度開閉器〈吐出管〉	26C	120℃	―		H9
温度開閉器〈吐出管〉	26C	―	135℃		H9
温度開閉器〈送風機〉	49F	135℃		150℃	EF
吐出圧力異常〈圧力センサ〉	PSH	3.9MPa（30分内に3回検知で自己保持）			H1
吐出昇温異常〈吐出サーミスタ〉	TH1	115℃（30分内に3回検知で自己保持）			H2
液バック異常〈吐出ガスSH〉	PSH, TH1	吐出SH≦10Kを15分連続（120分間に3回検知で自己保持）			L2

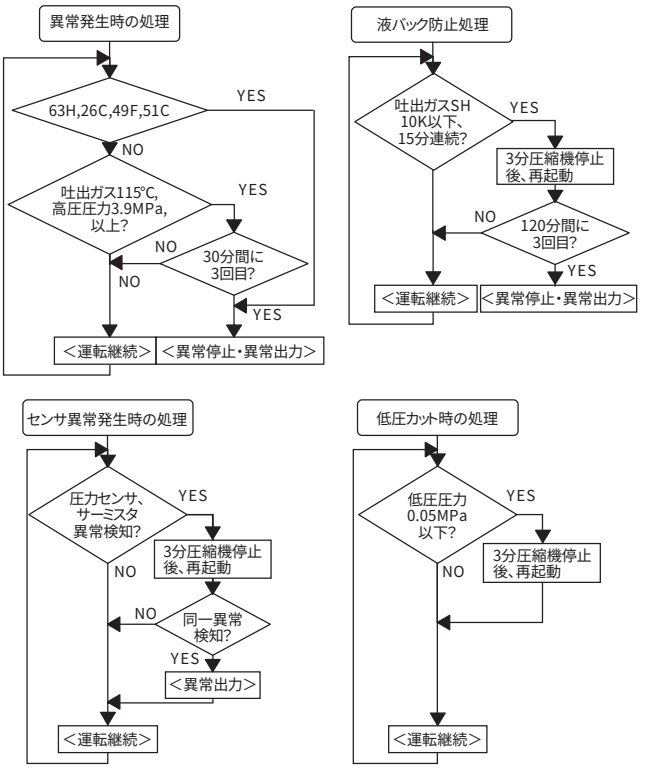
■その他の制御

1.霜取制御
（1）2HPのみ
SH≦3Kかつ、ET≦－10℃を10分継続又はSH≦3Kかつ、ET≦－15℃を30秒継続にて霜取開始
（2）3/5HPのみ
SH≦3Kかつ、ET≦－15℃を10分継続又はSH≦3Kかつ、ET≦－20℃を30秒継続にて霜取開始

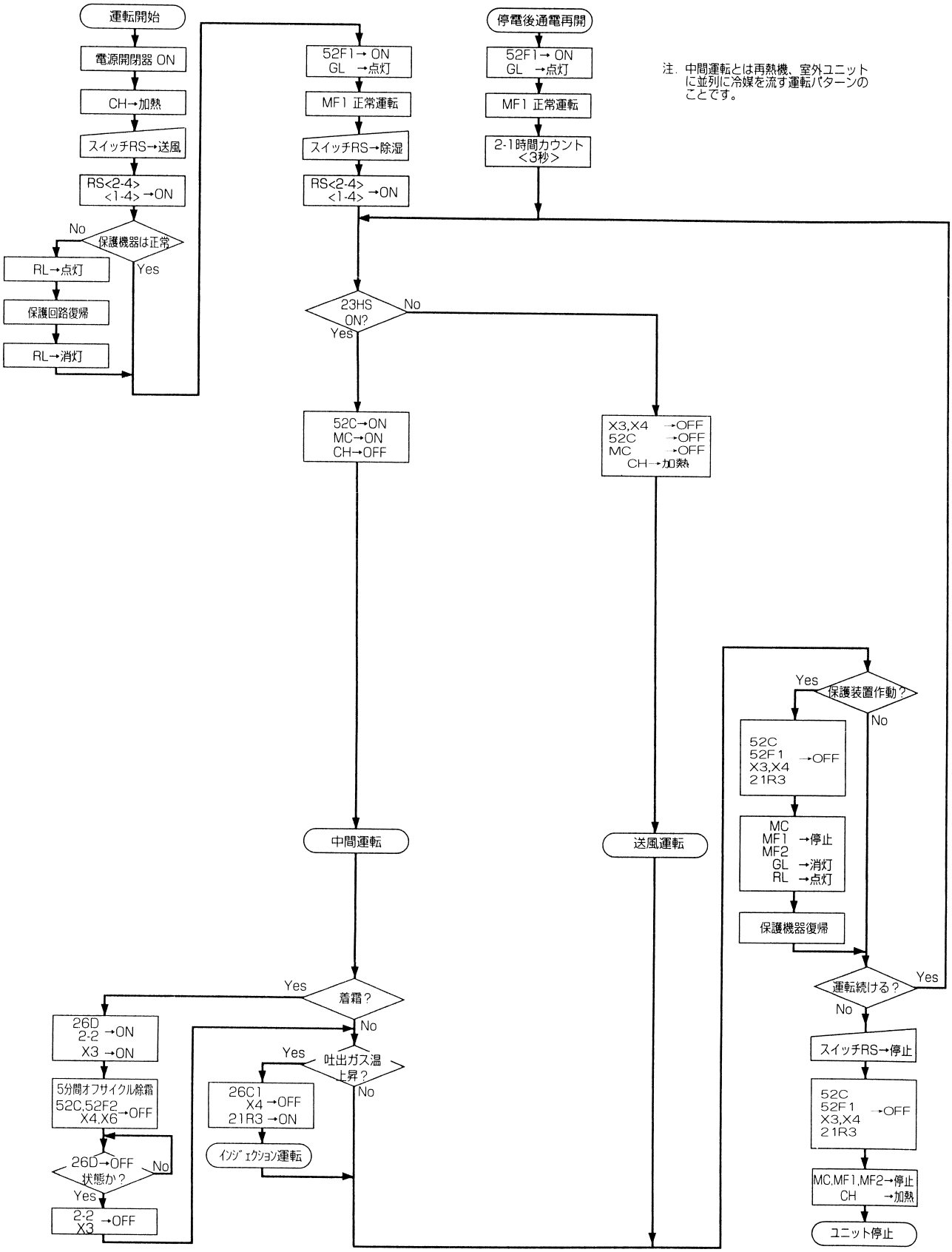
◆異常コード一覧（リモコン及び基板に表示）

異常コード	異常内容
EF	熱動温度開閉器〈送風機インナーサーモ〉作動
H1	吐出圧力異常
H2	吐出昇温防止保護作動
H5	熱動過電流遮断器〈圧縮機〉作動
H9	圧力開閉器〈高圧〉または温度開閉器〈吐出管温度〉作動
L2	液バック異常
CH	圧力センサ〈高圧〉異常
C1	サーミスタ〈吐出管温度〉異常
C2	サーミスタ〈LEV直前管温度〉異常
C3	サーミスタ〈冷却器入口管温度〉異常
C4	サーミスタ〈吸入管温度〉異常
C6	サーミスタ〈室内吸込み空気温度〉異常
C7	サーミスタ〈室内吸込み空気湿度〉異常

[保護器作動時のフロー]



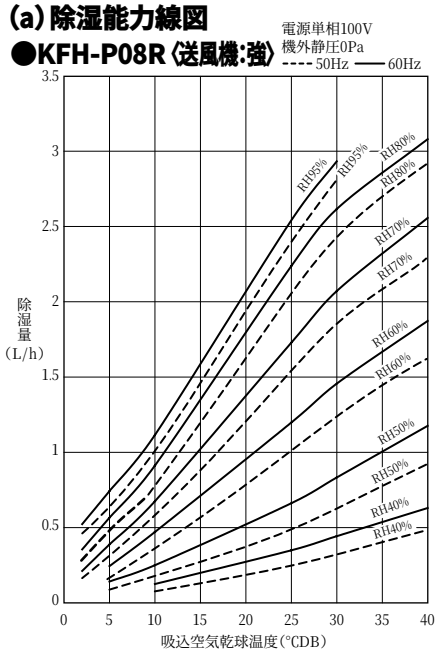
■作動説明〈KFH-10A〉


運転開始
電源開閉器 ON
CH→加熱
スイッチRS→送風
RS<2-4>
<1-4> →ON
保護機器は正常
No
Yes
RL→点灯
保護回路復帰
RL→消灯
52F1→ ON
GL →点灯
MF1 正常運転
スイッチRS→除湿
RS<2-4>
<1-4> →ON
停電後通電再開
52F1→ ON
GL →点灯
MF1 正常運転
2-1時間カウント
<3秒>
注. 中間運転とは再熱機、室外ユニットに並列に冷媒を流す運転パターンのことです。
23HS
ON?
Yes
No
52C→ON
MC→ON
CH→OFF
X3,X4 →OFF
52C →OFF
MC →OFF
CH→加熱
中間運転
送風運転
Yes
保護装置作動？
No
52C
52F1
X3,X4
21R3
→OFF
MC
MF1 →停止
MF2
GL →消灯
RL →点灯
保護機器復帰
Yes
運転続ける？
No
スイッチRS→停止
52C
52F1
X3,X4
21R3
→OFF
MC,MF1,MF2→停止
CH →加熱
ユニット停止
Yes
着霜？
No
26D
2-2 →ON
X3 →ON
5分間オフサイクル除霜
52C,52F2
X4,X6 →OFF
26D→OFF
状態か？
No
Yes
2-2
X3 →OFF
Yes
吐出ガス温
上昇？
No
26C1
X4 →OFF
21R3 →ON
インジェクション運転

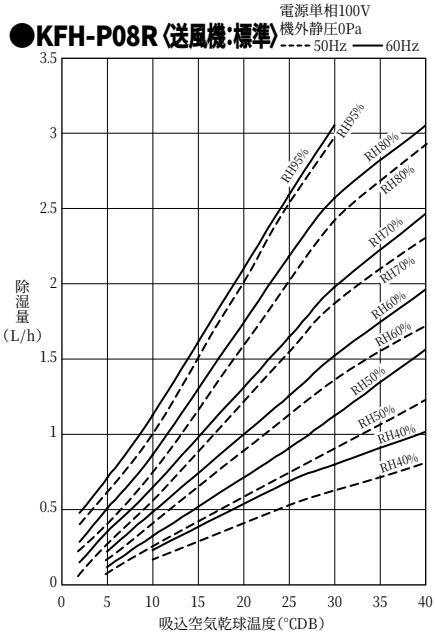
〈4〉能力特性

(a) 除湿能力線図

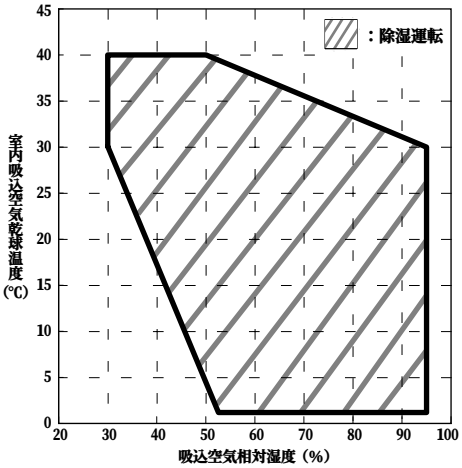
●KFH-P08R〈送風機:強〉



●KFH-P08R〈送風機:標準〉

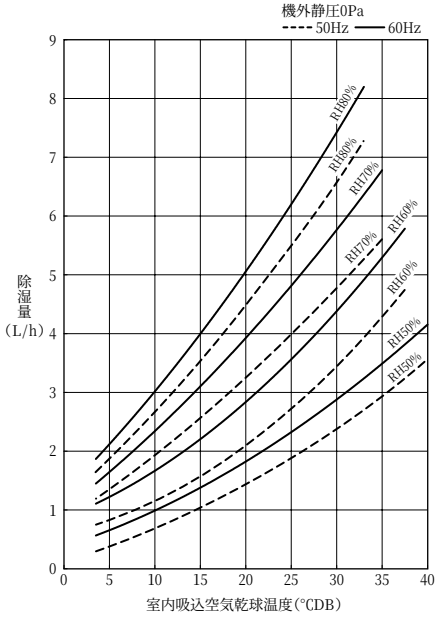


使用範囲〈KFH-P08R〉〈強ノッチ時〉

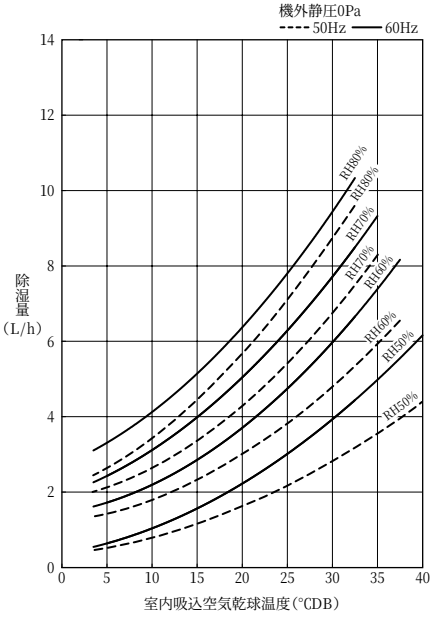


※吸込空気温度が35℃以上で常時使用する場合は強風で使用してください。
保護器が作動する可能性があります。

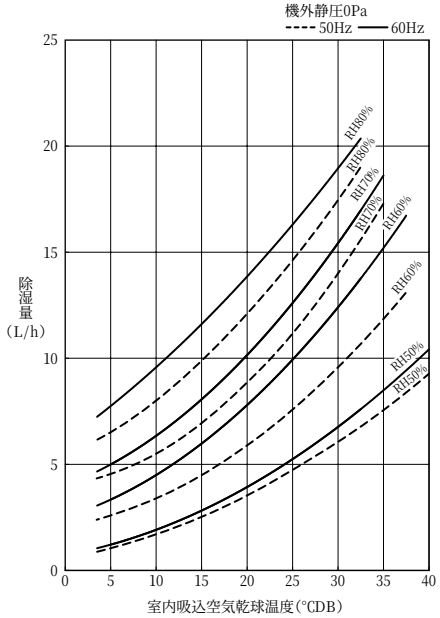
●KFH-P2A



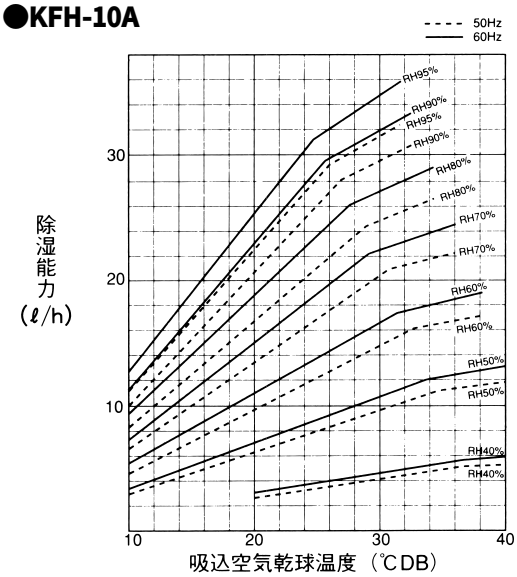
●KFH-P3A



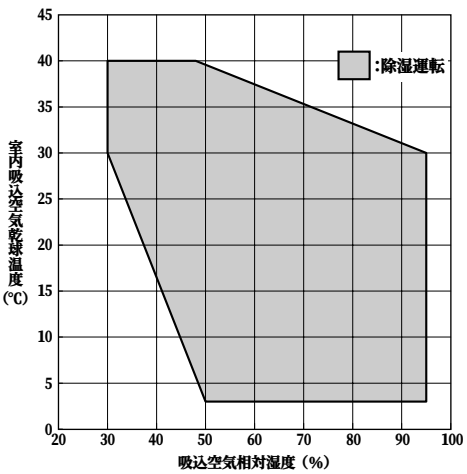
●KFH-P5A



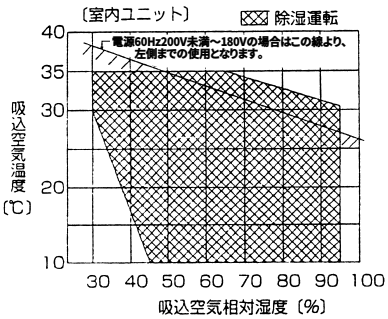
●KFH-10A



使用範囲〈KFH-P2, 3, 5A〉



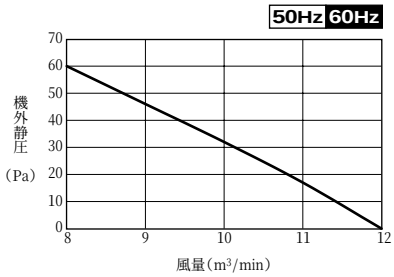
〈KFH-10A〉



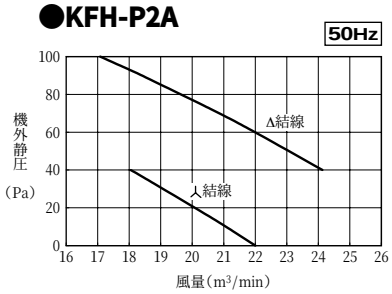
注. 約15℃以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

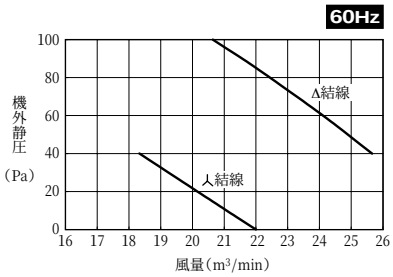
(b) 風量特性線図

●KFH-P08R＜送風機：強＞

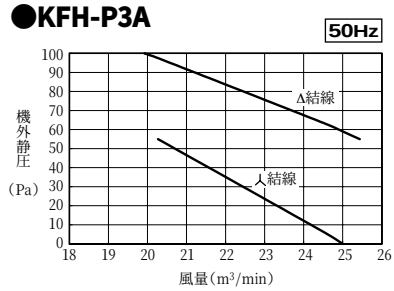


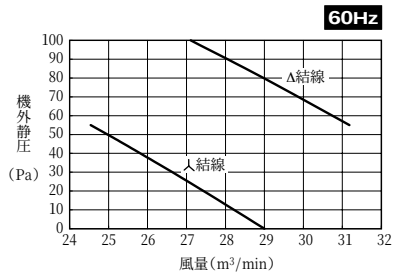
●KFH-P2A



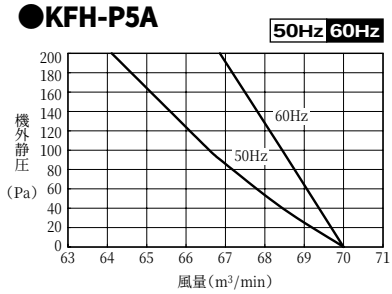


●KFH-P3A

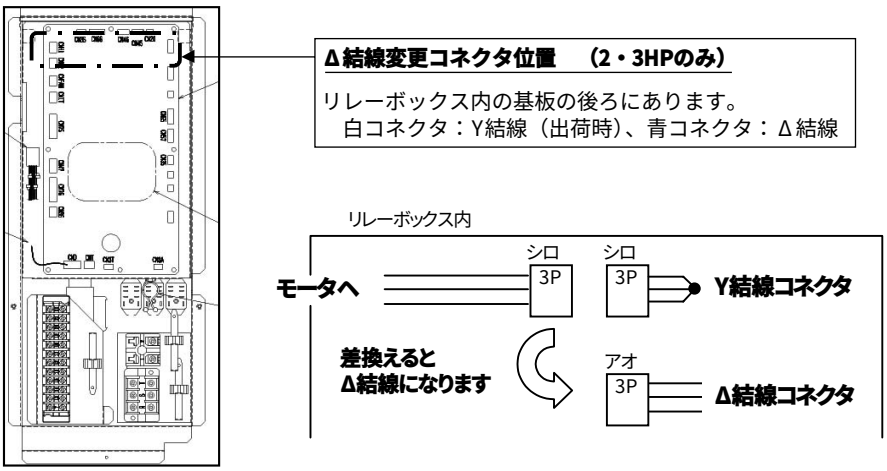




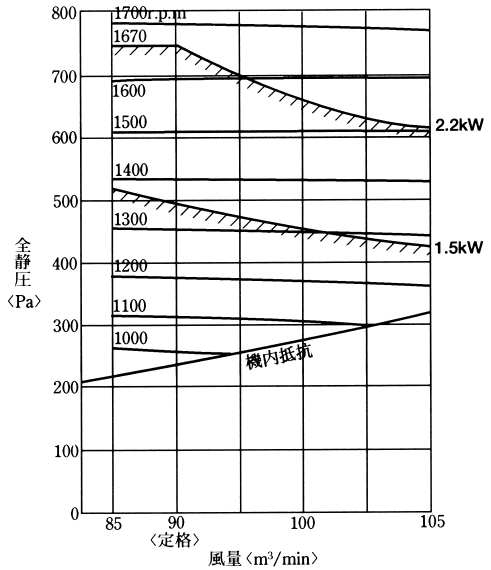
●KFH-P5A

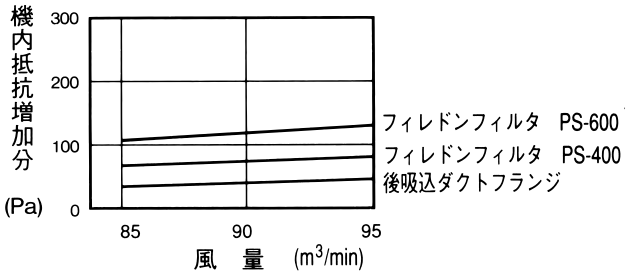


●モータ結線変更方法（KFH-P2, 3A）



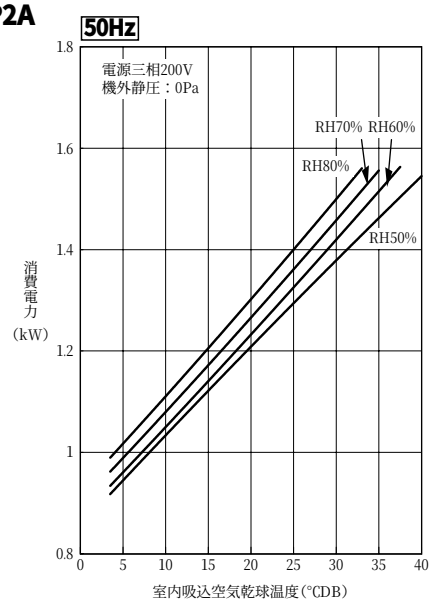
●KFH-10A

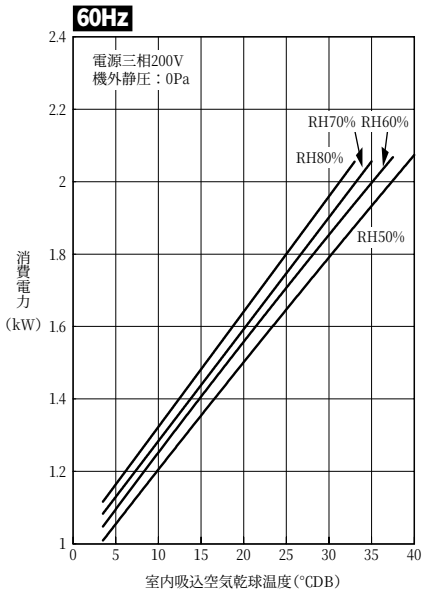




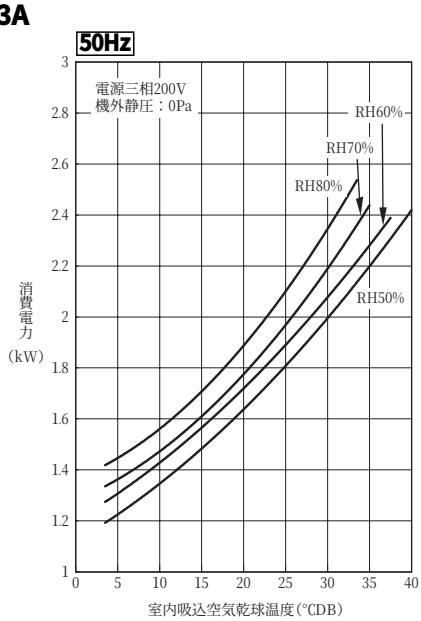
(c) 電気特性線図

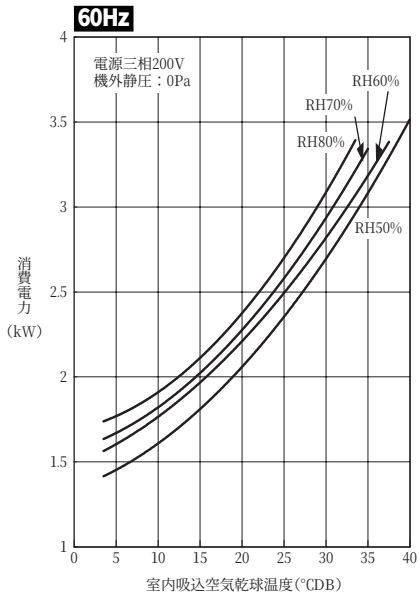
●KFH-P2A



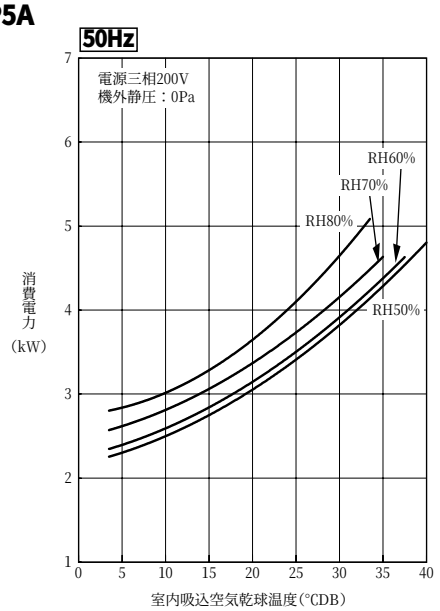


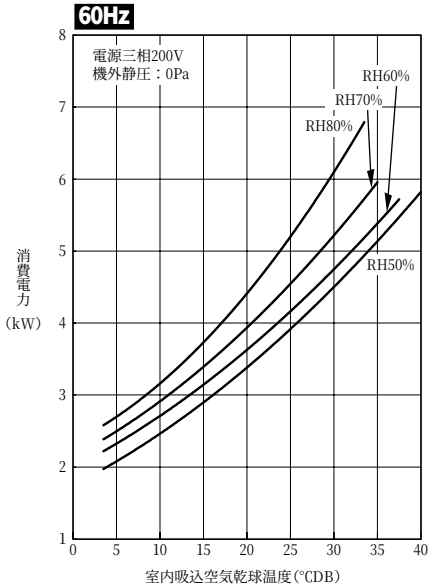
●KFH-P3A



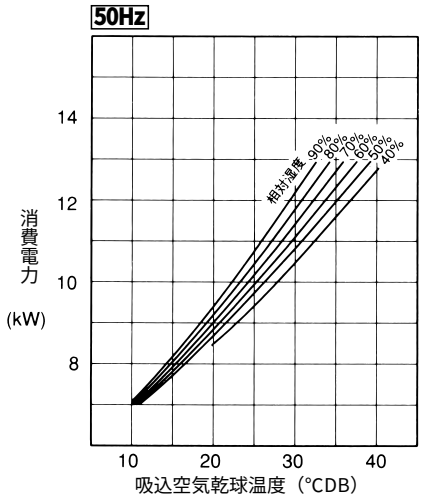


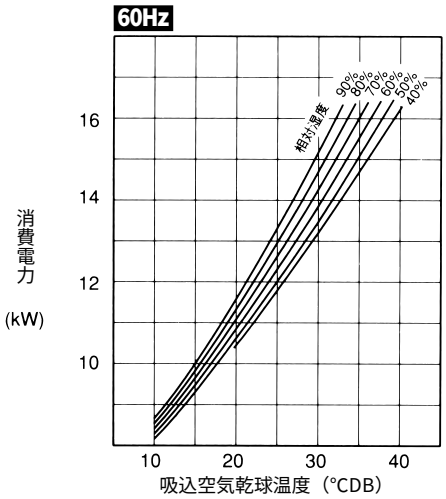
●KFH-P5A





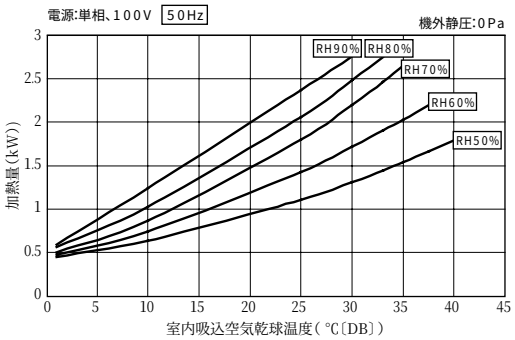
●KFH-10A

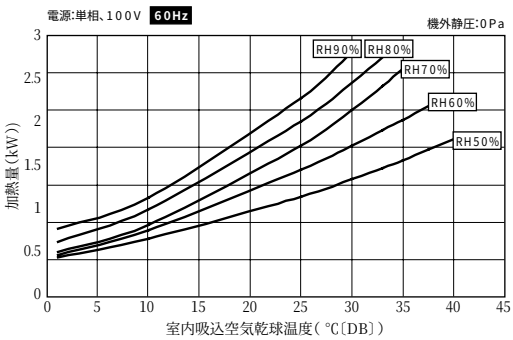


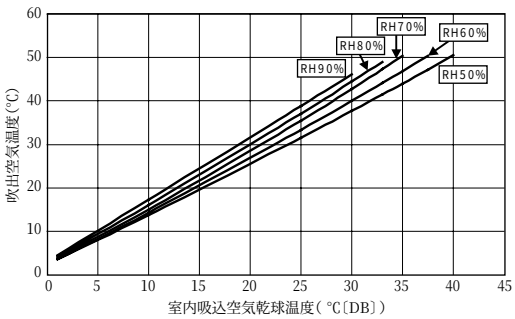


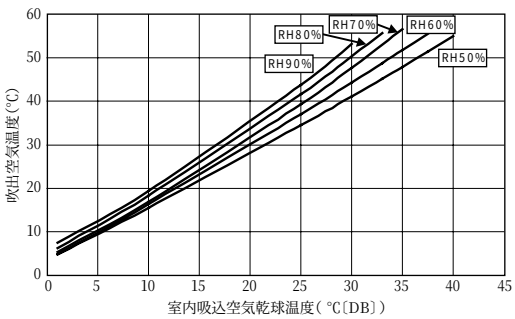
(d) 加熱量と吹出空気温度特性線図

●KFH-P08R〈送風機:標準〉

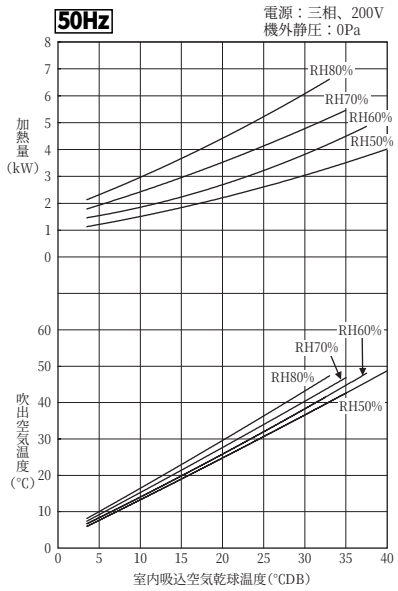


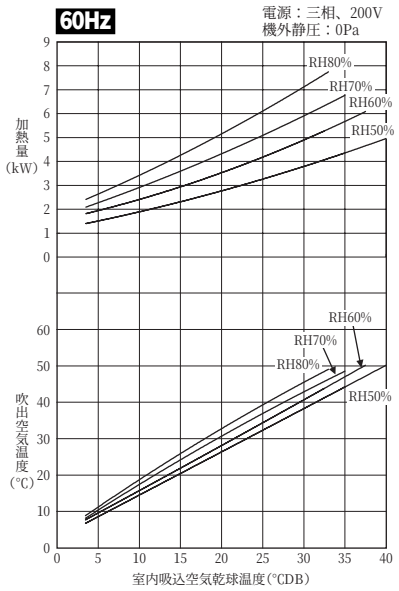




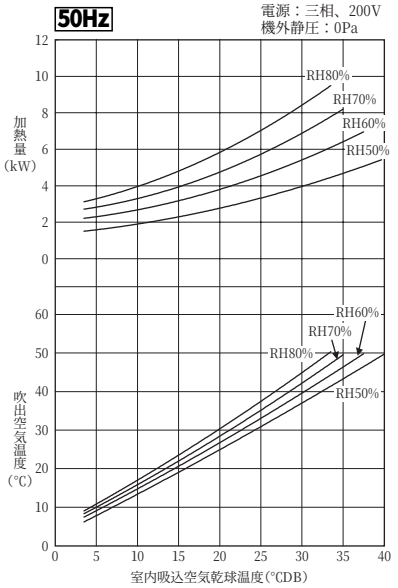


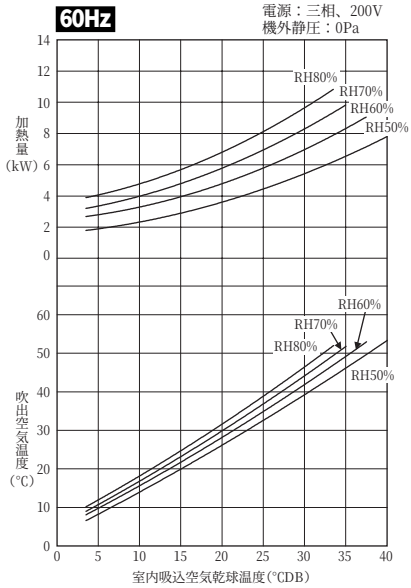
●KFH-P2A



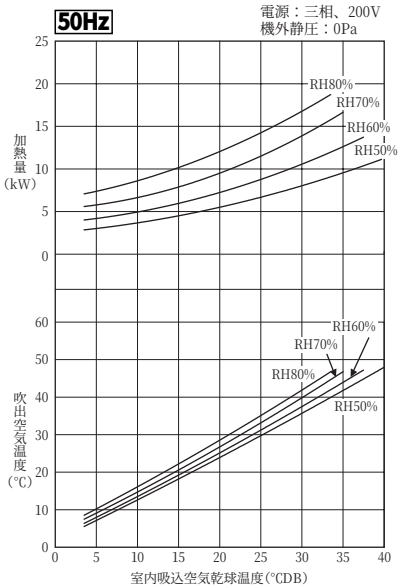


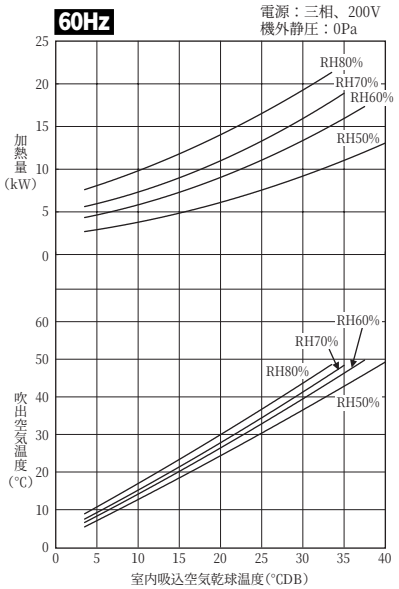
●KFH-P3A



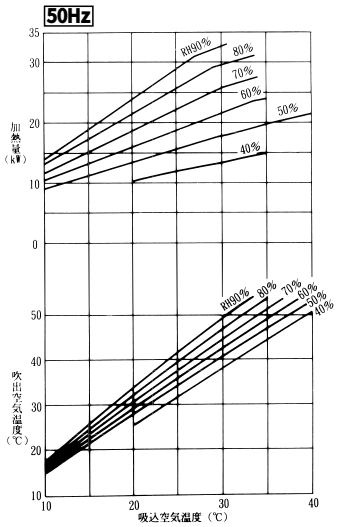


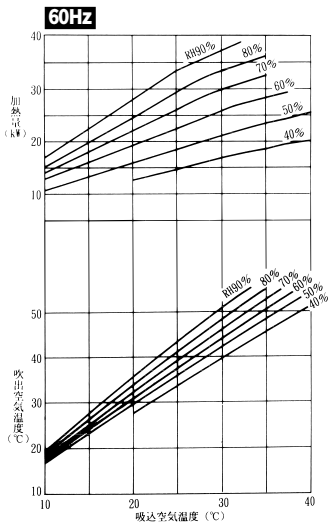
●KFH-P5A





●KFH-10A





〈5〉騒音特性

(a)測定方法

単位:dB〈Aスケール〉

形式	形名＼周波数	50Hz	60Hz
上吹出し〈右図1参照〉	KFH-P08R	46/41〈強/標準〉	47.5/42〈強/標準〉
	KFH-P2A	50/52〈送風/除湿〉	49.5/50〈送風/除湿〉
	KFH-P3A	49/49〈送風/除湿〉	50.5/50.5〈送風/除湿〉
	KFH-P5A	61/61〈送風/除湿〉	61/62〈送風/除湿〉
右図2	KFH-10A	58	64

〈条件〉　電　　源：三相200V（KFH-P08RはAC100V）
周　　囲：25℃，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〉

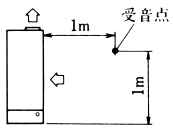


図1

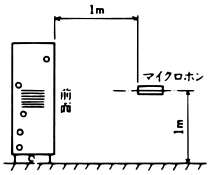


図2

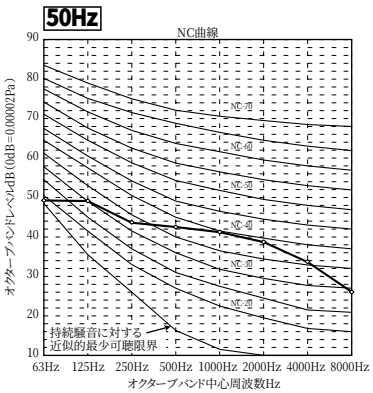
注．一般に通常の使用状態では反響音等により、上記値より大きくなるのが普通ですのでご注意ください。

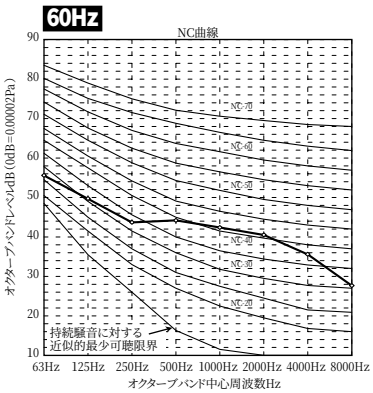
(b)騒音線図 図1の場合（前ページ参照）

●KFH-P08R〈強ノッチ〉

オクターブバンド	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Aスケール
オクターブバンドレベル(dB)	49.2	49.1	43.6	42.5	41.2	38.7	33.6	26.1	46.0

オクターブバンド	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Aスケール
オクターブバンドレベル(dB)	55.6	49.7	43.7	44.2	42.4	40.5	35.6	27.7	47.5

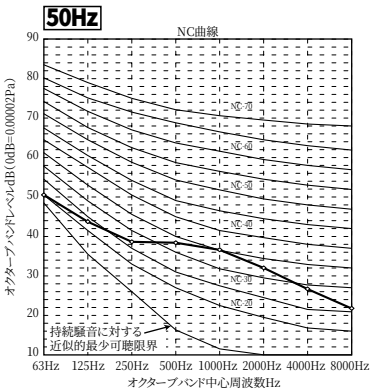


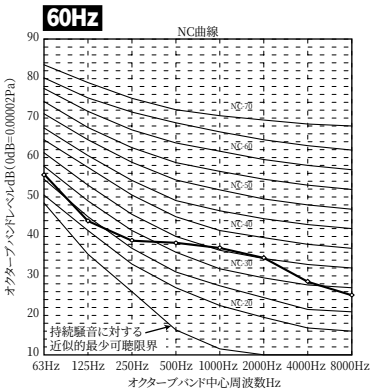


●KFH-P08R〈標準ノッチ〉

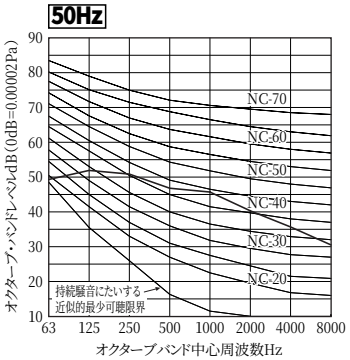
オクターブバンド	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Aスケール
オクターブバンドレベル(dB)	50.6	43.7	38.7	38.4	36.6	32.0	26.7	21.8	41.0

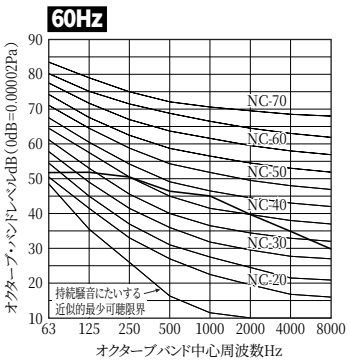
オクターブバンド	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	Aスケール
オクターブバンドレベル(dB)	55.8	43.9	38.9	38.4	37.1	34.5	28.5	25.1	42.0



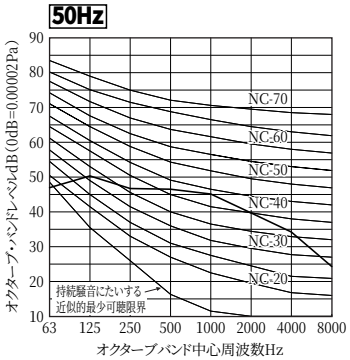


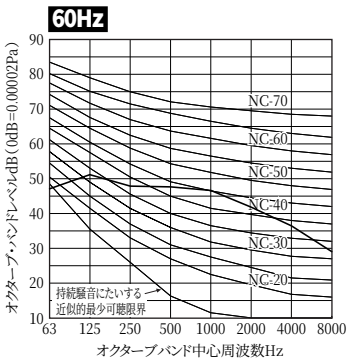
●KFH-P2A（送風運転）



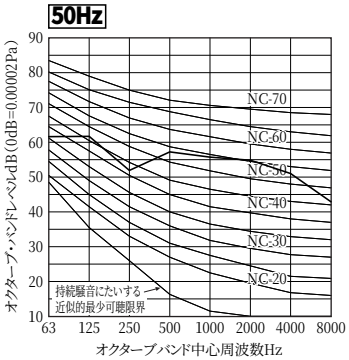


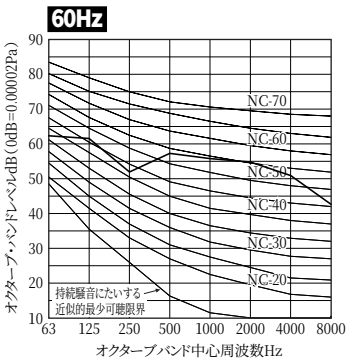
●KFH-P3A（送風運転）



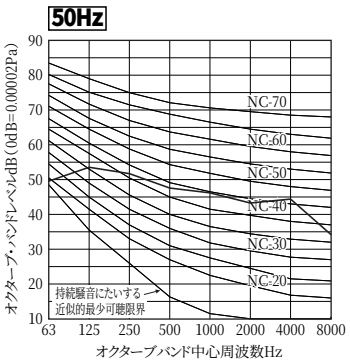


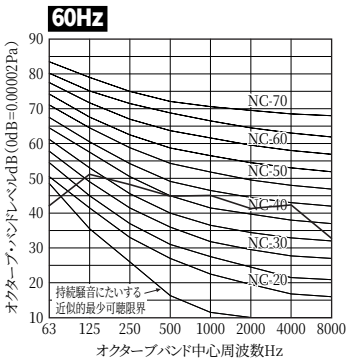
●KFH-P5A（送風運転）



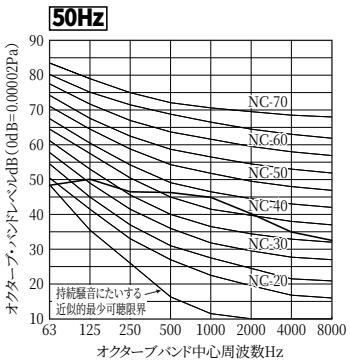


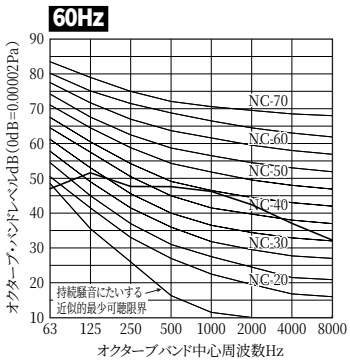
●KFH-P2A（除湿運転）



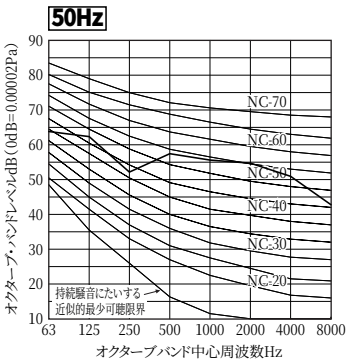


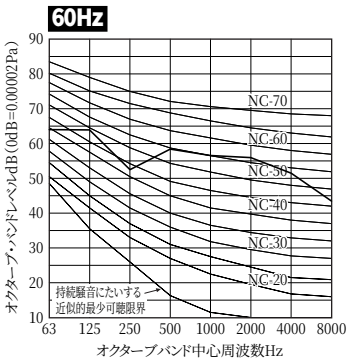
●KFH-P3A（除湿運転）



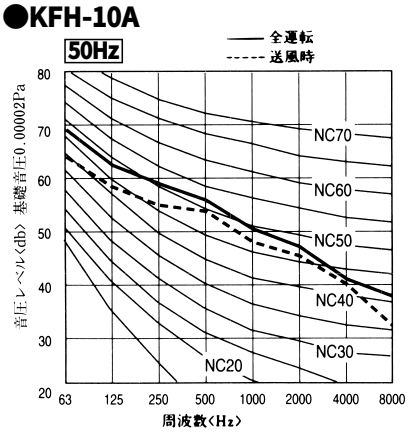


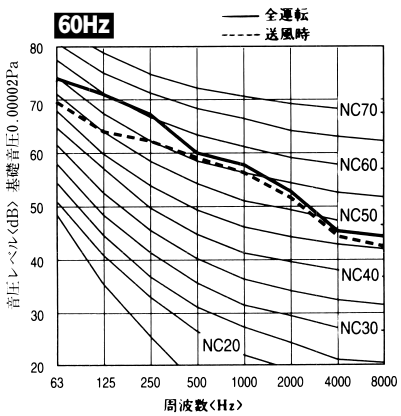
●KFH-P5A（除湿運転）





●KFH-10A

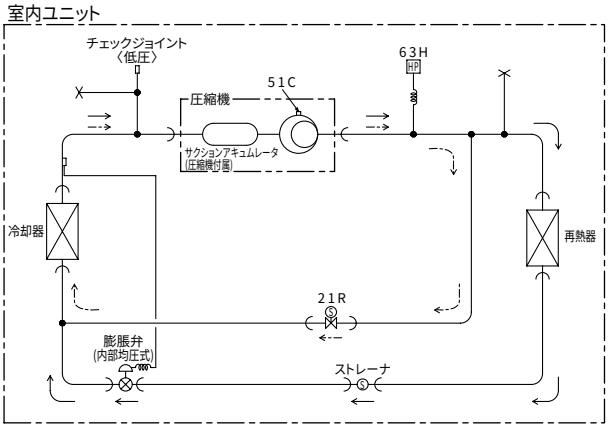




〈6〉冷媒配管系統図

●KFH-P08R

室内ユニット



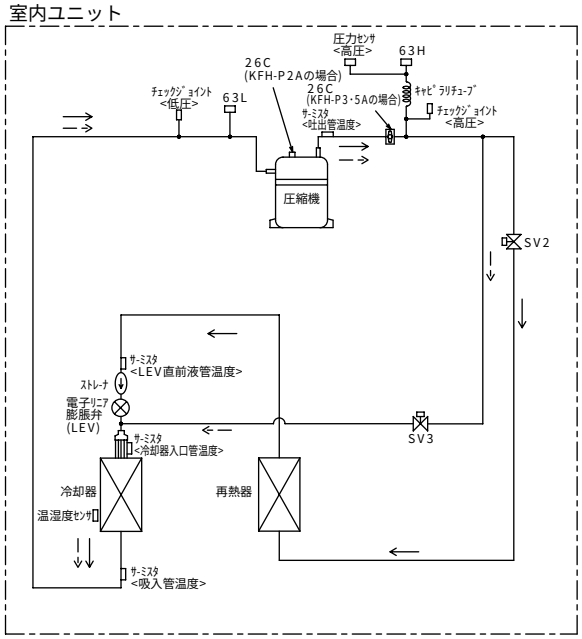
→ 除湿運転
--→ 霜取り運転

	21R
除湿運転	閉
霜取り運転	開

図中記号	機器名称	作動値
51C	熱動過電流継電器〈圧縮機〉	30A(25℃)
63H	圧力開閉器〈高圧〉	2.94MPa OFF　2.35MPa ON
21R	電磁弁〈霜取り〉	通電時　開

●KFH-P2, 3, 5A

室内ユニット

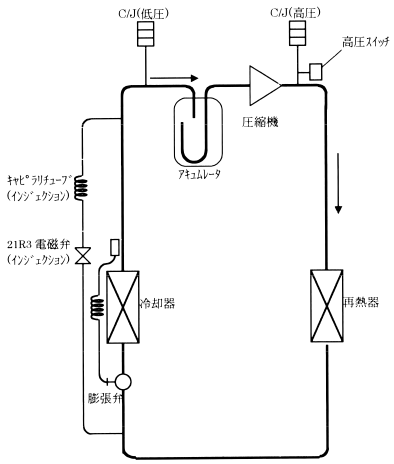


→ 除湿運転
--→ デフロスト運転

	SV2	SV3
除湿運転	開	閉
デフロスト運転	閉	開

図中記号	機器名称	作動値	備考
26C	温度開閉器＜圧縮機＞	120℃ OFF　85℃　ON	KFH-P2Aの場合
	温度開閉器＜圧縮機＞	135℃ OFF　115℃　ON	KFH-P3･5Aの場合
63H	圧力開閉器＜高圧＞	4.15MPa OFF　3.25MPa ON	
63L	圧力開閉器＜低圧＞	0.05MPa OFF　0.23MPa ON	
SV2	電磁弁＜再熱器＞	通電時　開	
SV3	電磁弁＜ホットガスデフロスト＞	通電時　開	

●KFH-10A



〈7〉システム設計関係資料（KFH-P2, 3, 5A）

(a)ディップスイッチ設定の種類と方法

各ディップスイッチの機能は下表に示すとおりです。スイッチ設定をする場合は、必ず電源を遮断した状態で行ってください。
通電状態のままスイッチを操作した場合は、設定内容が変わらず正常に動作しません。

○SW1

ビットNo.		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①機種設定		○	0	0	0							
②遠方発停設定	リモコン	○				0	0					
	レベル（無電圧A接点）					1	0					
③外部サーモ発停	組込サーモ	○						0				
	外部サーモ							1				

〔1：ON、0：OFF〕

①機種設定（←出荷時のまま使用してください。）
出荷時のまま使用してください。変更すると正常に動作しません。

②**遠方発停設定**
発停をリモコンではなく外部接点で行う場合に、設定してください。
外部接点は端子台18－22番間に入力してください。（接点は微少電流用をご使用ください。）
※HA、パルスにて発停を行う場合は、お問い合わせください。

③**外部サーモ発停**
機器組込みヒューミニでなく、現地ヒューミニにて運転制御を行う場合は外部サーモ設定（SW1-6:ON）としてください。
外部サーモでの動作は下記です。また、外部サーモ設定時は、電気配線図に従い接点信号を入力するよう配線してください。
（接点は微少電流用をご使用ください。）

湿度調節器	湿度が上昇した時に接点 **閉** 、低下した時に接点 **開** の信号を入力

〈湿度接点と運転状況〉

- 運転モード“ 除湿 ”

湿度接点	運転状態	備考
ON	除湿	
OFF	サーモOFF	圧縮機停止

○SW2

ビットNo.		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①自己診断			P3-23を参照してください。									
②室内検知温度補正	補正なし	○								0	0	0
	－1℃補正									1	0	0
	－2℃補正									0	1	0
	－3℃補正									1	1	0
	＋1℃補正									0	0	1
	＋2℃補正									1	0	1
	＋3℃補正									0	1	1
	補正なし									1	1	1

〔1：ON、0：OFF〕

①自己診断
運転モード、エラー内容・履歴、各部温度、湿度、圧力などを確認できます。
「自己診断一覧表表示」の項参照ください。

②室内検知温度補正
組込みサーモにて検知された温度を補正することができます。補正すると、表示が補正値で実施されます。

○**SW3**

ビットNo.		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①親／子設定	UC1（親機）	○	0	0								
	UC2（子機1）		1	0								
	UC3（子機2）		0	1								
	UC4（子機3）		1	1								
②機種設定	2HP	※			1	0						
	3HP	※			0	1						
	5HP	※			1	1						
③順次起動遅延時間	0.5s	○						0				
	1.0s							1				
④室内検知湿度補正	補正なし	○							0	0	0	
	－3%補正								1	0	0	
	－5%補正								0	1	0	
	－10%補正								1	1	0	
	＋3%補正								0	0	1	
	＋5%補正								1	0	1	
	＋10%補正								0	1	1	
	補正なし								1	1	1	

〔1：ON、0：OFF〕

※機種設定の出荷時設定は、機種によって異なります。

①親/子設定

本機は、ユニット4台までをリモコン1台で共用し、グルーピングすることができます。

グルーピングする場合は、ユニットNo.を必ず設定してください。また、アドレススイッチも設定してください。

（P3-27「ユニットのグルーピング」を参照してください。）

②機種設定（←出荷時のまま使用してください）

ユニットの容量を設定したもので出荷時のまま、使用してください。

③順次起動遅延時間　グループ内ユニットの順次起動の時間を変更する場合に設定してください。

④室内検知湿度補正

組込みサーモにて検知された湿度を補正することができます。補正すると、表示および制御が補正値で実施されます。

○**SW4**

ビットNo.		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①停電自動復帰	無効		0									
	有効	○	1									
②オフサイクル時間設定	20分	○					0	0				
	5分						1	0				
	10分						0	1				
	30分						1	1				
③霜取方式設定	ホットガス霜取	○							1			
	オフサイクル霜取								0			
④ファン残留運転	無効	○								0		
	有効（3分）									1		
⑤異常時ファンON/OFF	OFF	○									0	
	ON										1	
⑥サーモ停止時ファンON/OFF	OFF											0
	ON	○										1

〔1：ON、0：OFF〕

①停電自動復帰

停電時、自動復帰をしない場合はOFFに設定してください。

遠方発停設定で「レベル」設定時は、本設定に関わらず復電後の「レベル」入力状態に従い復帰します。

②オフサイクル時間設定　（※③霜取方式設定で、オフサイクル霜取を選択した場合のみ有効です。）

オフサイクル霜取時間を変更する場合に設定してください。

霜取時間を変更しても、残霜など不具合のないことを確認の上、変更してください。

③霜取方式選択

霜取方式を変更する場合に、設定してください。

オフサイクル霜取選択時は、残霜など不具合のないことを確認してください。

④ファン残留運転

「リモコン」および「レベル」にて停止操作をしてから3分間、室内ファンを残留運転させる場合に設定してください。

⑤異常時ファンON/OFF

ユニットが異常停止したときに、室内ファンを運転させる場合はONに設定してください。

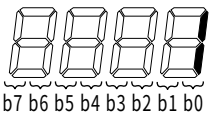
⑥サーモOFF時ファンON/OFF

ユニットがサーモOFFしたときに、室内ファンを停止させる場合はOFFに設定してください。

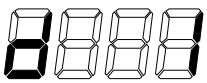
○自己診断表示内容一覧（SW2のビットNo.1～5設定）

SW2設定 1	2	3	4	5	表示内容			b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	運転状態　（通常はこの状態で使用してください。）			下記による							
1	0	0	0	0	高圧圧力	0～4.15	0.01MPa単位								
0	1	0	0	0	吐出管温度	40～130	0.1℃単位								
1	1	0	0	0	LEV直前液管温度	－25～100	0.1℃単位								
0	0	1	0	0	冷却器入口温度	－25～100	0.1℃単位								
1	0	1	0	0	吸入管温度	－25～100	0.1℃単位								
0	1	1	0	0	吸込空気温度	－20～60	0.1℃単位								
1	1	1	0	0	吸込空気湿度	20～90	1%単位								
0	0	0	1	0	SC(サブクール)	－5～100	0.1K単位								
1	0	0	1	0	SH（スーパーヒート）	－5～100	0.1K単位								
0	1	0	1	0	リレー出力(X01～X08)		X01								1
							X02							1	
							X03						1		
							X04					1			
							X05				1				
							X06			1					
							X07		1						
							X08	1							
1	1	0	1	0	リレー出力(X09～X13)		X09								1
							X10							1	
							X11						1		
							X12					1			
							X13				1				
0	0	1	1	0	エラーコード履歴1　（最新のエラーコード）										
1	0	1	1	0	エラーコード履歴2　（1回前のエラーコード）										
0	1	1	1	0	エラーコード履歴3　（2回前のエラーコード）										
1	1	1	1	0	エラーコード履歴4　（3回前のエラーコード）										
0	0	0	0	1	エラーコード履歴5　（4回前のエラーコード）										
1	0	0	0	1	エラーコード履歴6　（5回前のエラーコード）										
0	1	0	0	1	エラーコード履歴7　（6回前のエラーコード）										
1	1	0	0	1	エラーコード履歴8　（7回前のエラーコード）										
0	0	1	0	1	エラーコード履歴9　（8回前のエラーコード）										
1	0	1	0	1	エラーコード履歴10（9回前のエラーコード）										
0	1	1	0	1	エラーコード履歴11（10回前のエラーコード）										
1	1	1	0	1	エラーコード履歴12（11回前のエラーコード）										
0	0	0	1	1	エラーコード履歴13（12回前のエラーコード）										
1	0	0	1	1	エラーコード履歴14（13回前のエラーコード）										
0	1	0	1	1	エラーコード履歴15（14回前のエラーコード）										
1	1	0	1	1	エラーコード履歴16（15回前のエラーコード）										
0	0	1	1	1	異常猶予中	吐出昇温防止									1
						液バック異常								1	
						吐出圧力異常							1		
						HPS異常						1			
						TH1異常					1				
						TH2異常				1					
						TH3異常			1						
						TH4異常		1							
1	0	1	1	1	異常猶予中	TH6異常									1
						TH7異常								1	

自己診断表示について



運転状態表示について



（除湿モード、ヒューミニONの例）

- 室内FAN運転状態（0：停止、1：運転）
- 運転状態表示
  dF：霜取、F無：サーモOFF、3F：ファン残留運転、無無：左記以外
- 運転モード表示（0：停止、d：除湿、F：送風）

(b) リモコンと操作

リモコン部

⑨設定ボタン[▼▲]

ボタンを1回押すことにより、設定値の確認ができます。
設定値を表示中に押すことにより、設定値を変更することができます。
操作ロック中には設定値の確認のみ可能です。

②運転/停止ランプ(LED赤色)

運転時『点灯』
異常時『点滅』

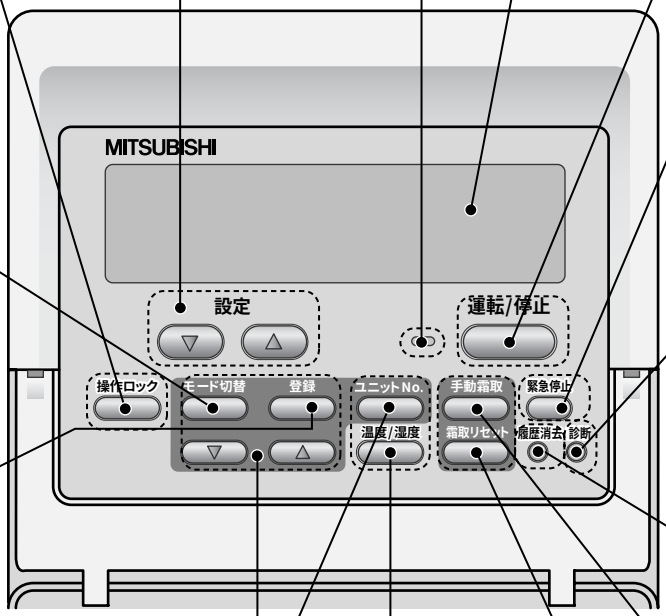
①運転／停止ボタン

ボタンを押すたび（2秒以上押し続ける）、運転 ↔ 停止が切換わります。
異常時は一旦停止させることにより異常停止が解除されます。
※霜取中の場合、霜取終了後に停止します。

操作ロックボタン

ボタンを押すことにより(2秒以上押し続ける)、他の操作ボタンが無効になります。
※『運転／停止』、『緊急停止』ボタンはロックしません。
※操作ロック中も[▼▲設定]ボタンにより湿度設定値の確認はできます。

表示部詳細下記



緊急停止ボタン

ボタンを押すことによりユニット運転中圧縮機、送風機を瞬時に停止させます。

③モード切替ボタン

設定モード時にボタンを操作することにより設定する項目を切換えることができます。
モード1:運転モード
モード2:湿度ﾃﾞｨﾌｧﾚﾝｼｬﾙ
モード3:湿度設定ポイント

診断ボタン

3秒以内に2回押しすることで、点検（自己診断）モードに移行します。5秒以上押し続けるとリモコン診断モードに移行します。

⑦登録ボタン

モード設定時にボタンを操作することにより、設定値を登録することができます。

履歴消去ボタン

3秒以内に2回押しすることで、過去の異常履歴を消去します。

⑥設定値変更ボタン[▼▲]

モード設定時、各種設定値を変更します。

ユニットNo.ボタン

ボタンを操作することにより、グループ運転内の各ユニットの吸込空気を表示部に表示することができます。
※通常は親機（UC1）の吸込空気の状態を表示します。
（UC:ユニットコントローラ）

⑧温度/湿度ボタン

ボタンを操作することにより、液晶表示内容を変更することができます。
「室内温度」→「室内湿度」→「室内温度・湿度交互表示」→

手動霜取ボタン

ボタンを操作することにより、霜取を開始します。

霜取リセットボタン

ボタンを操作することにより、霜取を終了させます。

表示部詳細

運転状態表示部

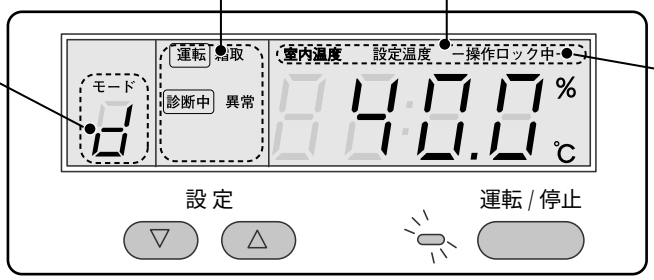
『運転』…運転時表示します。
『霜取』…霜取時表示します。
『異常』…点検必要時表示します。

室内温湿度／設定温湿度表示部

液晶表示の表示内容を表します。
例、「室内」「温度」「設定」「湿度」
※液晶の単位表示「℃」「%」も表示が変わります。

④モード番号表示部

通常は運転モードを表示します。
d：除湿モード
F：送風固定モード
モード切換時には設定モード番号(1～3)を表示します。

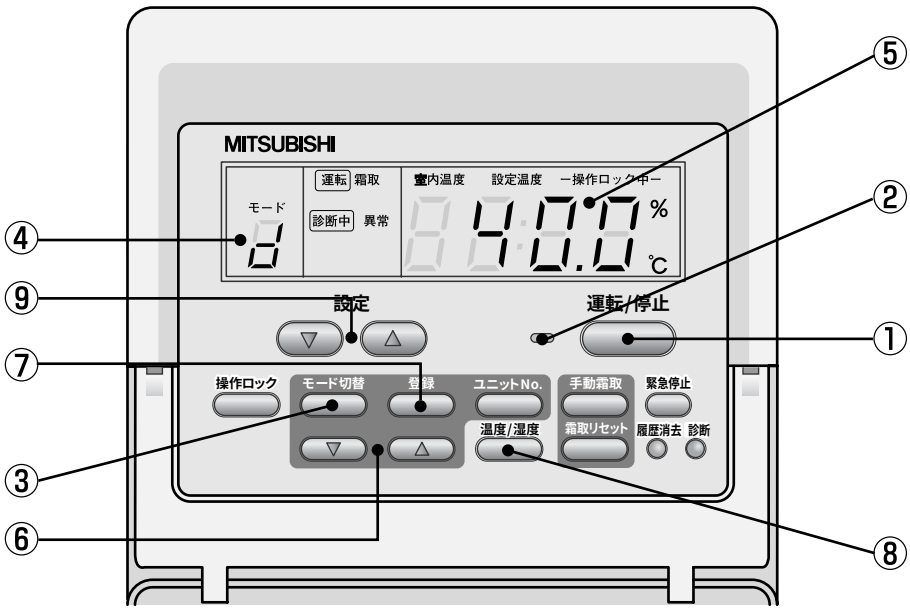


操作ロック表示部

操作ロック時、表示します。

(c) 運転／停止と運転モード、湿度設定の仕方

外部信号等で運転操作される場合は、その操作方法に従ってください。



運転を開始するとき

■ (運転/停止) ボタン①を押す。
運転ランプ②が点灯します。

運転を停止するとき

■ (運転/停止) ボタン①を押す。
運転ランプ②が消えます。

運転モードを選ぶとき

通常は、変更せずにd(除湿)にて使用してください。
F:送風固定で使用する場合は以下にて設定ください。

■ 運転中に (モード切替) ボタン③を押す。
モード表示部④に１と表示されます。
※モード切替ボタン③を押すごとに１～３まで表示されますが、必ず１としてください。
また、現在の運転モード番号が⑤に表示されます。
※モード切替ボタン③を押さない時⑤には設定(室内)温度(湿度)が表示されます。

■ (▽) (△) ボタン⑥を押して希望の運転モードを選択してください。
運転モードと運転モード番号の対比は下記となっていますので、希望の運転モードとなるように運転モード番号を表示部⑤にて確認して設定ください。

室内温湿度を表示するとき

■ (温度/湿度) ボタン⑧を押すごとに「室内温度」→「室内湿度」→「室内温湿度交互」を⑤に表示します。

設定湿度を変えたいとき

■ 室内湿度表示中に、(▽) (△) (設定) ボタン⑨を1回押すことで現在の設定値を表示できます。
(室内温度は、表示のみできます。温度設定はできません。)

■ 室内湿度表示中に、(▽) (△) (設定) ボタン⑨を押して設定湿度を変更できます。
1回押すごとに設定湿度を1%変えられます。
設定範囲は下記です。

湿度
29～85%

■ 変更後、約10秒放置すると⑤には室内温度(湿度)が表示され設定完了です。

設定モード番号	運転モード番号	運転モード		運転内容
1	1	A	(無効)	運転モードd(除湿)に切換わります。
1	2	d	除湿	目標の湿度となるように除湿運転のみを行います。
1	3	C	(無効)	運転モードd(除湿)に切換わります。
1	4	F	送風固定	送風運転のみを行います。
④	⑤			

■ (登録) ボタン⑦を押すと運転モードの変更が確定します。
モード表示部④に希望のモードが表示されることを確認ください。

(d) その他の設定

前項の基本操作以外に以下の各種設定機能もあります。必要に応じて設定ください。

(1) 各種設定

モード切替ボタンを操作することで、下記を設定できます。

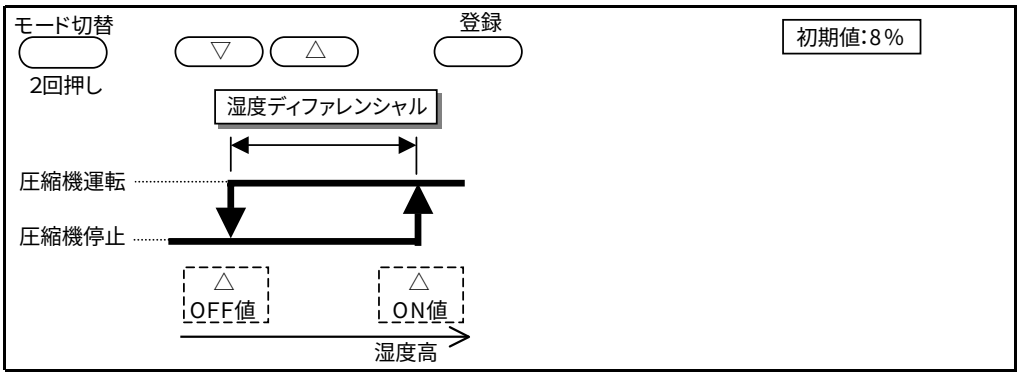
		初期値	設定範囲
モード1	運転モード	1	1,2,3,4
モード2	湿度ディファレンシャル	8%	5～19%
モード3	湿度設定ポイント	1	1,2,3

※モード切替ボタンを押すごとにモード表示部④に1～3までが表示されます。変更したいモード番号を表示させて、設定値を変更してください。設定値は表示部⑤にて確認してください。
変更後、登録ボタンを押して変更が完了します。
※外部サーモ発停設定時は、モード2～モード3の設定は無効となり、外部サーモでのON－OFF信号に従います。

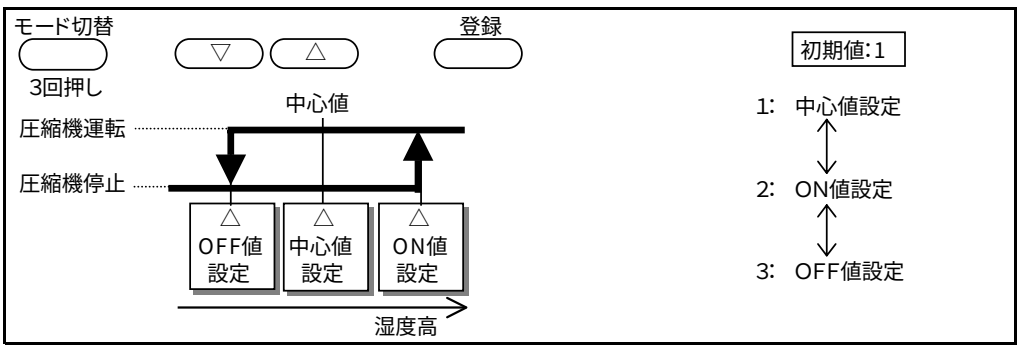
モード1：運転モード

「(C) 運転／停止と運転モード、湿度設定の仕方」参照ください。

モード2：湿度ディファレンシャル（湿度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。）



モード3：湿度設定ポイント（目標湿度の設定ポイントをON値とOFF値の中心値から変更する場合に設定してください。）

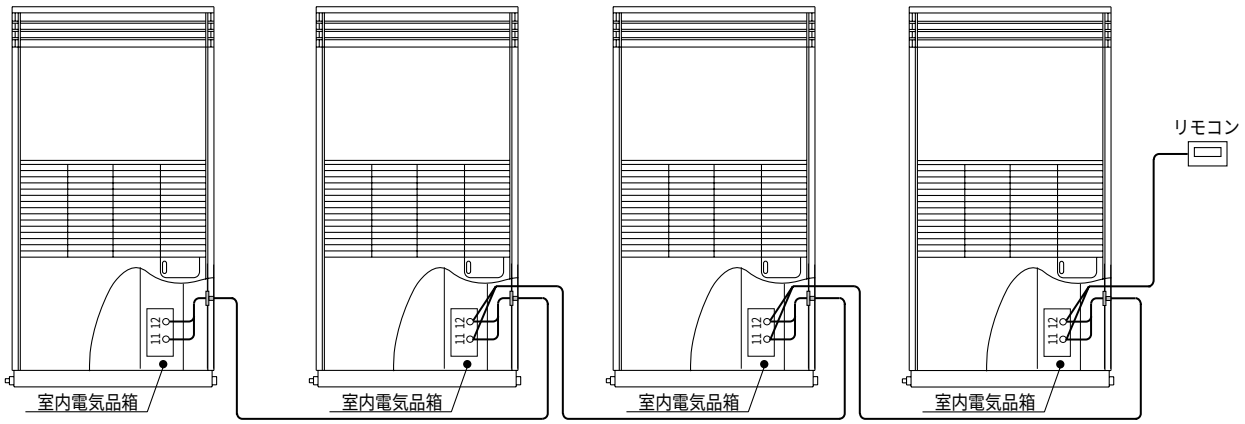


（2）ユニットのグルーピング

リモコン1台でユニットを4台までグルーピングできます。
グルーピングすることで、ボタン操作1回でグループ内ユニットの運転／停止を操作できます。
※サーモON／OFFは、各ユニットのサーモにて個別に実施されます。
※リモコン配線の総延長は200m以下です。

①配線方法

室内ユニット同士の制御端子台の11番-12番に渡り配線をしてください。



②ディップスイッチ・アドレススイッチ設定

	ディップスイッチ		アドレススイッチ	
	SW3-1	SW3-2	SW12（10の位）	SW11（1の位）
UC1（親機）	0	0	0	1
UC2（子機1）	1	0	0	2
UC3（子機2）	0	1	0	3
UC4（子機3）	1	1	0	4

※ディップスイッチの設定が重複すると、通信エラーにより運転ができません。
※アドレススイッチの設定が重複すると、重複しているユニットは同時起動となります。

（3）ペアリモコン

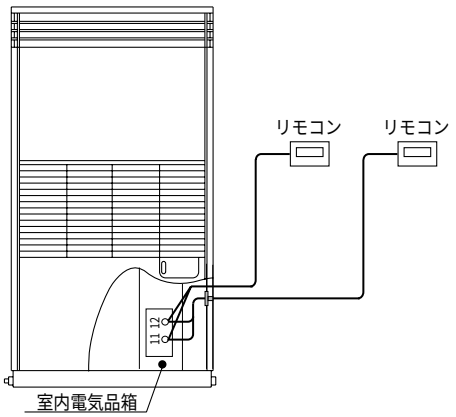
ユニット1台に2台までリモコンの取付け（ペアリモコン）が可能です。
ペアリモコンとすることで、リモコン操作を2カ所で行うことができます。
※リモコン操作は後押し優先となります。
※リモコン配線は合計で200m以下です。

①配線方法

室内ユニットの制御端子台の11番-12番に
2台のリモコンを接続してください。

②ディップスイッチ・アドレススイッチ設定

ペアリモコン使用時は、グルーピングと異なり
ディップスイッチ（SW3-1,3-2）および
アドレススイッチ（SW12,11）は設定不要です。



(e) 試運転不具合時の対応

（1）異常停止時、リモコン表示部および室内ユニット基板のLED表示部に2桁の点検表示がされますので、不具合要因の点検をお願いいたします。

点検表示	不具合内容
C1	サーミスタ＜吐出管温度＞異常（TH1）
C2	サーミスタ＜ＬＥＶ入口管温度＞異常（TH2）
C3	サーミスタ＜冷却器入口管温度＞異常（TH3）
C4	サーミスタ＜吸入管温度＞異常（TH4）
C6	サーミスタ＜室内不吸込空気温度＞異常（TH6）
C7	湿度センサ＜室内吸込空気湿度＞異常（TH7）
CH	圧力センサ＜高圧＞異常（PSH）
H1	吐出圧力異常
H2	吐出昇温異常
H5	熱動過電流遮断器作動
H9	圧力開閉器＜高圧＞または温度開閉器＜吐出＞作動
L2	液バック異常
EF	温度開閉器＜送風機＞作動
F1～F4	リモコン通信送受信異常

※C1～C7、CHでの異常時は運転を継続します。
F1～F4は「リモコン」設定時は異常停止、「レベル」設定時は運転を継続します。
その他の異常時は異常停止します。

（2）異常時のリセット方法

リモコンの運転／停止ボタンを押して停止させると、リモコンおよび基板の点検表示を解除できます。
※外部発停を選択の場合は、外部からの発停（レベル）の信号により停止させることでリモコンおよび基板の点検表示を解除できます。

〈8〉据付工事

(a) 据付工事

(ア) KFH-P08R・P2, 3, 5A形

(I)設置場所の選定

- 酸・アルカリ・薬品等の特殊雰囲気では使用しないでください。

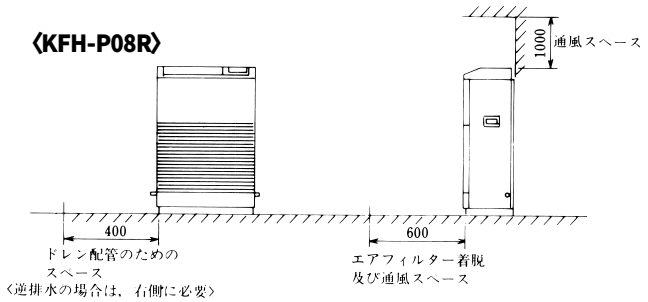
(II)搬入

- 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。

(III)据付

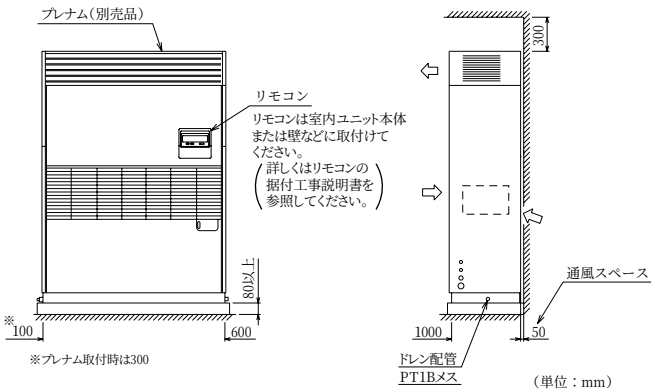
- 設置場所は本体荷重に見合う強固な床面等を選定し水平に設置してください。
- ユニットの保守，サービスが容易にできるスペースを確保してください。

〈KFH-P08R〉



〈KFH-P2, 3, 5A〉

ユニットの据付けは、強固な床面を選定し、ドレン排水の便を図るため、ならびにユニットから床への振動伝播防止のため、80mm以上の木台を使用してください。
保守・サービスが出来るように、下図に示したスペースを本体の周囲に取ってください。
また、風路に障害物がないように据付けてください。



室内ユニットの据付スペース

- 良好な気流分布になるような場所を選定してください。
- 吹込口付近はエアー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の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ら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使用範囲内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-P08R形のみ〉

(IV)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。

(イ) KFH-10A形

(I)据付上の注意

1)室内ユニット

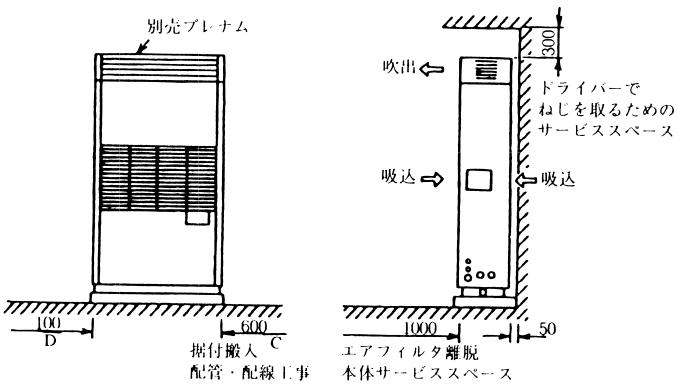
- 設置場所は本体質量に見合う強固な床面等を選定してください。
- 冷媒配管・水配管等の据付工事、アフターサービスが出来るスペースを確保してください。
- 良好な気流分布になるような場所を選定してください。
- 吸込口付近はエアフィルタを取出すスペースを確保してください。
- 前面吸込形の場合配管スペース、サービススペースとして約100cm程度を必要としますから本体の前に遮へい物のない位置に据付けてください。
- 部屋の種類により騒音値に注意してください。
- 高周波を発生する機械がある所への据付は避けてください。
- 大形除湿機では一度据付けると、その位置を簡単には変更できないのが普通です。据付後の運転・取扱に便利なように見積設計時点で十分に検討を加えておく必要があります。特にサービススペースについては機械室の大きさを決定する際、ユニットの外形寸法に加えて考慮し、後々のサービスに不便のないようにしてください。

(II)据付スペース

据付スペースは据付上の注意を考慮して下記スペースを確保してください。
ショートサイクルを起こさないよう可能な限り障害物を取り除いてください。

1)室内ユニット

- KFH-10A形…図中寸法は、最小寸法を示します。



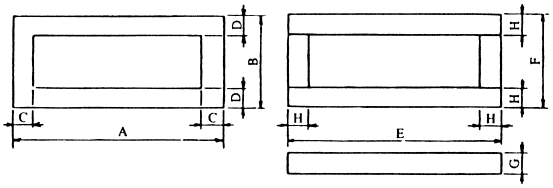
(Ⅲ) 据付台

1)室内ユニット

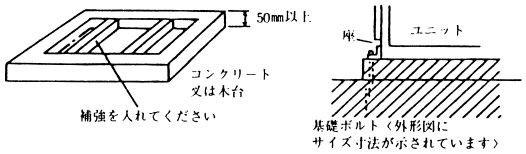
室内ユニットを据付ける場合、機械室ドレン配管の施工を容易にし、防振効果をあげるため床面とユニットのあいだに据付台を設ける場合があります。

ユニットと据付台のあいだに防振ゴムパット等を入れると防振に対し一層効果的です。

製品底フレーム寸法図　　据付台寸法図〈別売部品〉PAC-CQ33MD



項目 / 形名	製品底フレーム寸法				据付台寸法			
	A	B	C	D	E	F	G	H
KFH-10A	1.402	456	25	25	1.410	460	85	40



(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。

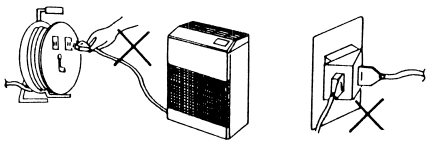
(b)必ず，ユニット専用の手元開閉器を設けてください。
〈KFH-P2, 3, 5A・KFH-10A〉

(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，リレーボックスアースねじより，必ずD種（第3種）接地工事を施工してください。

(e)KFH-P2, 3, 5Aは，ロータリー式圧縮機もしくはスクロール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)始動時には大きな電流が流れますので，必ず専用のコンセントを使用してください。また，電源コードを延長する場合は線径1.6mm以上の電線を使用し，長さ20m以下でご使用ください。これより細い電線を使用したり長さ20mを越えると，圧縮機が故障する恐れがあります。〈KFH-P08R〉



(ア) 注意事項

①「電気設備に関する技術基準を定める省令」、「内線規程」および、事前に、各電力会社のご指導に従ってください。

⚠警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路に、容量不足や施工不備があるとユニットが正常運転できなくなったり、最悪の場合、感電、発煙、火災の原因になります。

②ユニット外部ではリモコン用配線が電源配線の電気ノイズを受けないよう離して（5cm以上）施設してください。
(同一電線管に入れないでください。)

③D種接地工事を必ず実施してください。

⚠注意

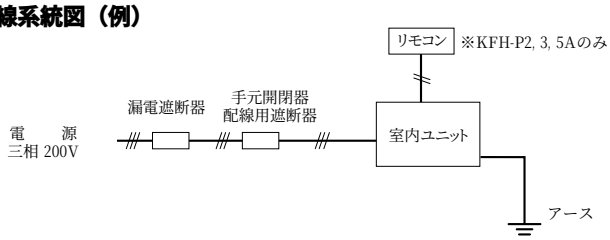
確実にアースを行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、発煙、発火およびノイズによる誤動作の原因になります。

④ユニットの電気品箱はサービス時取りはずすことがありますので、配線は必ず取りはずすための余裕を設けてください。

⑤リモコン用端子台には、200V電源を絶対に接続しないでください。万一接続すると電子部品が焼損します。

(イ) 配線仕様

●配線系統図（例）



●主電源の配線太さおよび開閉器容量

形　名	配線太さ		手元開閉器		漏電遮断器 ※1※2		
	幹線 (mm²)	接地線 (mm²)	開閉器容量 (A)	過電流保護器 (A) ※3	電流値 (A)	定格感度電流 (mA)	動作時間 (s)
KFH-P2A	3.5	2	30	30	30	30	0.1
KFH-P3A							
KFH-P5A	5.5	5.5	60	50	50		

項目			形名	KFH-10A
室内送風機電動機出力			kW	1.5、2.2
分岐回路	電線配線太さ※1		mm²	22〈39m〉
	配線遮断器の場合	形式		NF100-C〈25kA〉 または NF100-S〈50kA〉
		定格電流	A	100
	刃形開閉器の場合	ヒューズ容量	A	100
		開閉器容量	A	100
	漏電遮断器の場合	形式		NV100-C〈100A〉
		定格感度		100mA 0.1sec以下
アース線の太さ			mm²	5.5

注1. 配管要領は内線規程〈JEAC8001-2005〉によってください。
2. 配線太さは、金属管配線・合成樹脂管配線〈挿入電線数3本以下〉の場合の最小値を示します。
3. 配線太さ欄の〈　〉内は、電圧降下2%時の電線最大こう長を示しています。〈　〉内数値によりこう長が長くなる場合は、1段太い電線を使用してください。
4. ヒューズはB種ヒューズを使用する場合を示します。

●リモコン線の配線太さ（KFH-P2, 3, 5A のみ）

	線　径	線　数
配線長10mまで	0.3mm²～1.25mm²	2芯ケーブル
配線長10m～200mまで	1.25mm²	

（注）
※ 1. 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
※ 2. 漏電遮断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用遮断器を組合わせて使用してください。
※ 3. 過電流保護器は、B 種ヒューズを使用する場合について示します。

⚠警告

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

⚠注意

電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になります。

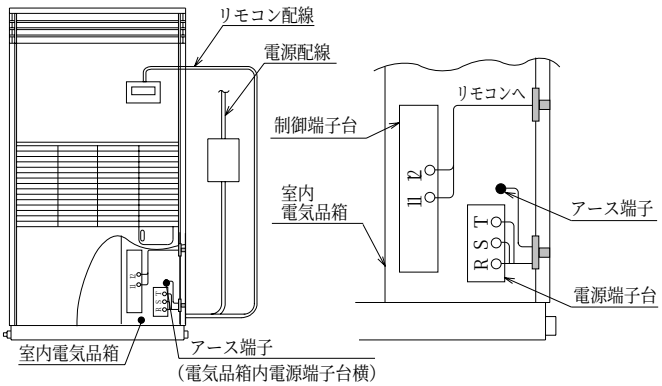
⚠注意

正しい容量のブレーカ（漏電遮断器・手元開閉器＜開閉器＋B 種ヒューズ＞・配線用遮断器）以外は使用しないでください。規定以上の容量のブレーカを使用すると故障や火災の原因になります。

(ウ) 配線方法（KFH-P2, 3, 5A）

（配線は必ず電線管を通し、ユニットの電源穴に張力がかからないように固定してください。）

ユニットの電気品箱の中にある端子台に下図のように配線してください。



(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。

形名	KFH-P08R	KFH-P2•3•5A	KFH-10A
電圧	定格電圧　±10%		
周囲温度	1～40℃DB	3～40℃DB	10～35℃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。

(d) 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℃高い温度で吹出されます〉

(e) 吹出プレナム取付け要領（KFH-P2, 3, 5A）

1. 部品

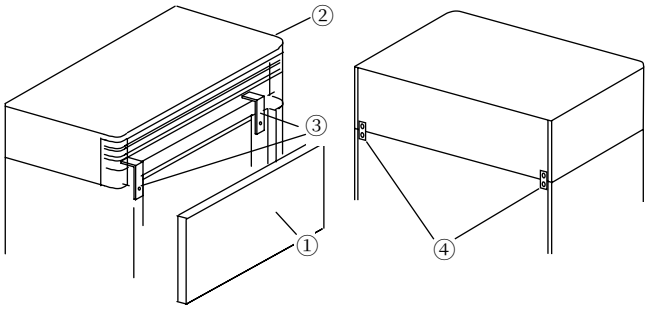
この別売部品には、付属部品としてプレナム本体との連結板が入っていますのでご確認ください。

連結板（前面用）…2個
※J-P5PLのみ

連結板（背面用）…2個
※J-P2PL・J-P5PL共通

2. 取付要領

①前パネルをはずす。※ J-P5PL のみ
②プレナムを製品に載せる。
③ L 型の固定金具で製品本体とプレナムを固定する。（横パネルの固定ネジと共締めする。：左右 1 カ所）※ J-P5PL のみ
④背面パネルとプレナムを固定金具で固定する。



3. 風向調節

本ユニットの風向調節は手動で行います。
上下方向：横ルーバーを手で上下に動かしてください。
左右方向：縦ルーバーをプライヤー等で左右に動かしてください。
※動かし過ぎると縦ルーバーの根元が破断する原因となります。できるだけ角度の変更は少なくしてください。

⚠注意

ルーバーの角度を大きく変更しますと、冷暖房能力不足、結露などの原因となります。
通常、水平・垂直を基準として上下、左右通常20°の範囲内でご使用ください。

(f) 吹出ダクトフランジ取付要領（KFH-P2, 3, 5A）

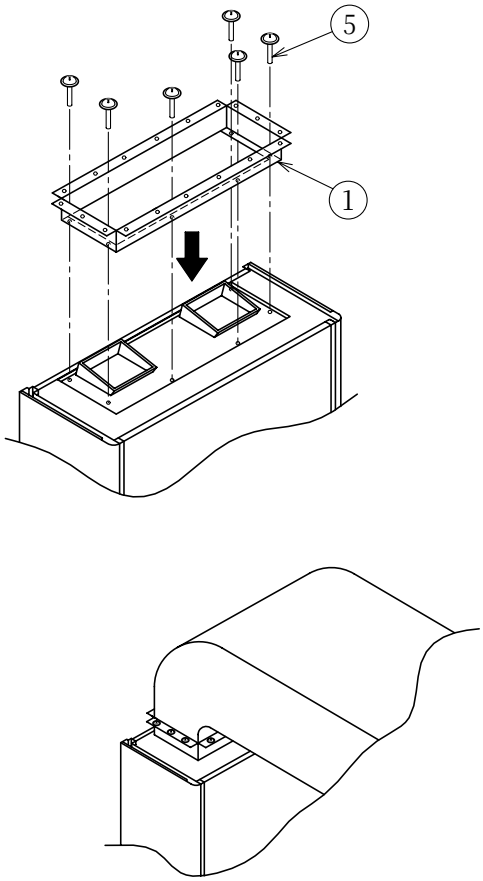
1.部品

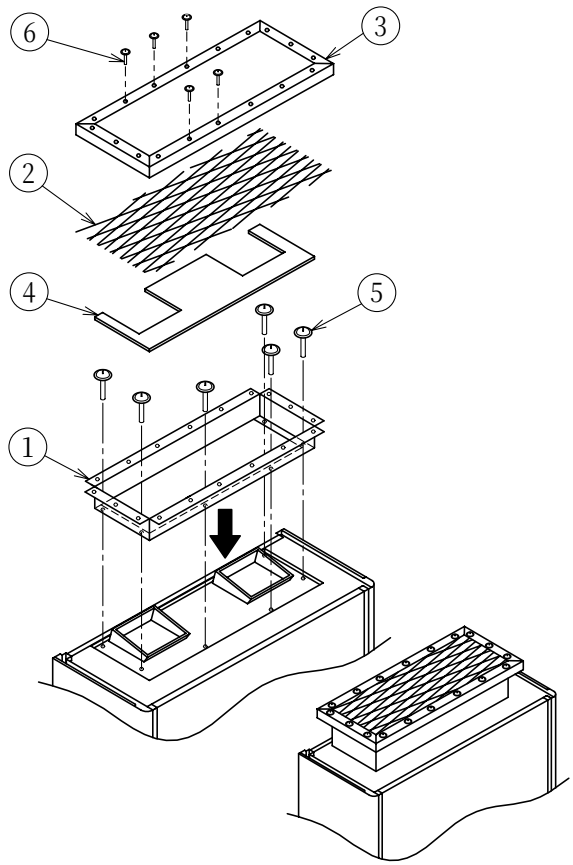
この部品には、この説明書のほかに下記部品が入っていますのでご確認ください。

No.	①	②	③	④	⑤	⑥
部品名	吹出ダクトフランジ	ラス網	網オサエ	天板断熱材	M5ネジ	M4ネジ
形状					（予備3個）	（予備4個）
個数	1個	1個	2個	1個	P2･3の場合8個 P5の場合9個	P2･3の場合18個 P5の場合22個

2.取付要領 注意 必ずユニットは停止状態にして、安全のため軍手等保護具を着用の上、実施してください。

＜ダクト接続を行う場合＞	＜直吹として使用する場合＞
吹出ダクトフランジを取付けてください。 （P2・3の場合 ネジ5本） （P5の場合　　ネジ6本）	吹出ダクトフランジを取付けてください。 （P2・3の場合 ネジ5本） （P5の場合　　ネジ6本） さらに安全のために、直吹として使用する場合は、天板断熱材・ラス網・網オサエを必ず取付てください。





(g) 吸込ダクトフランジ〈J-DF〉取付要領（KFH-P2, 3, 5A）

1.部品

この箱には、この説明書のほかに下記部品が入っていますのでご確認ください。

No.	①	②	③	④	⑤
部品名	水切用断熱材	前フサギパネル	ドレンパン用断熱材	後吸込ダクトフランジ	ネジ
形状					（予備3個）
個数	2個	1個	1個	1個	RFH-P2・3Aの場合7個 RFH-P5Aの場合8個

2.取付要領 注意 必ずユニットは停止状態にして、安全のため軍手等保護具を着用の上、実施してください。

(1) 前フサギパネルの取付

①前パネル（下）を手で手前に倒してください。…図1

②製品本体と前パネル（下）に取付いているストリング（左右2本）のフックを手で外した後、前パネル（下）を製品本体から取り外し、水切用断熱材を貼付けてください。…図2

尚、水切用断熱材の貼付け基準は、ドレンパンＬと柱にあたる様にしてください。

③前フサギパネルを前パネル（下）を取り外した時と逆の手順で取付けてください。…図3

※フックを挟み込まないように注意してください。

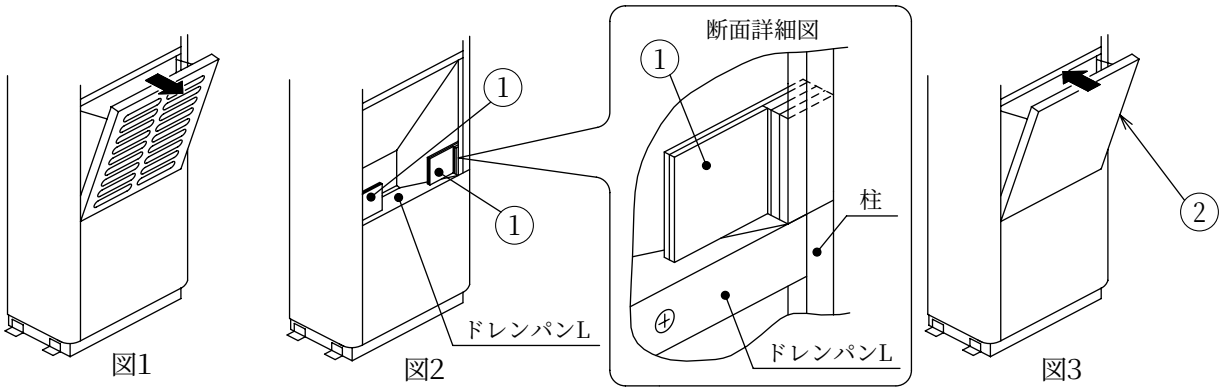


図1　図2　図3

(2) 後吸込みダクトフランジの取付け

①後吸込みガードを取外してください。（ネジ3本　但しP2・3Aの場合：2本）…図4

②ドレンパンHにドレンパン用断熱材を貼付けてください。…図5

③後吸込みダクトフランジを取付けてください。（ネジ5本　但しP2・3Aの場合：4本）…図6・7

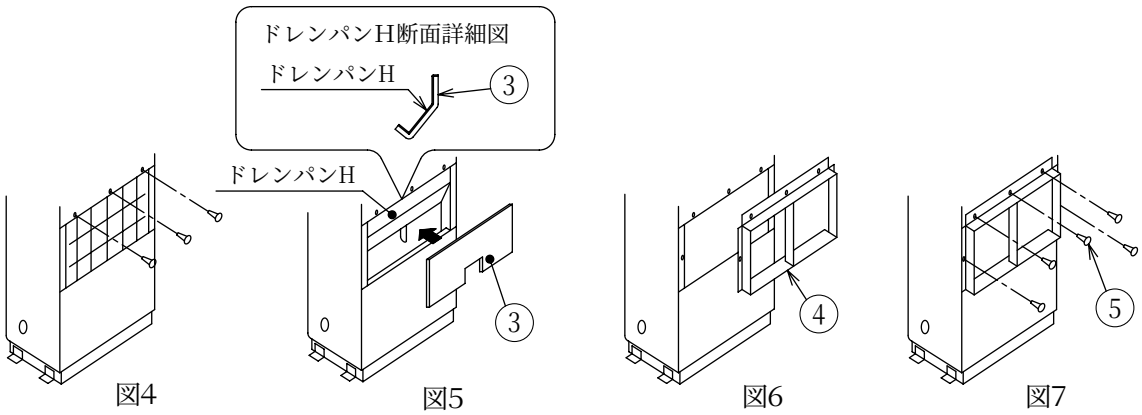


図4　図5　図6　図7

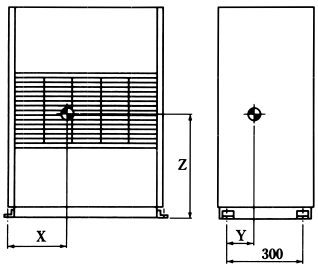
お願い…取外した前パネル（下）、後吸込みガード、ネジ類は使用しません。お客様とご相談の上、処理してください。

(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
		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

(i)重心位置



〈mm〉

	X	Y	Z
KFH-P2A	328	144	666
KFH-P3A	310	146	630
KFH-P5A	509	148	691
KFH-10A	600	120	750

3.1.2 温度調節機能付形〈RFH形〉

〈1〉仕様

〈1-1〉標準仕様

※RFH-10A形は、2007年7月より、新冷媒（R410A）機種にモデルチェンジ致します。

項目 ＼ 形名				RFH-P2A	RFH-P3A	RFH-P5A	RFH-10A
使用温度範囲	室内ユニット		℃［DB］	3～40			10～40
	室外ユニット		℃［DB］	−5～43			−5～43（50Hz専用 −15～43低外気仕様は受注対応）
除湿	除湿能力※1		ℓ/h	5.5/6.0	7.8/8.7	14.2/16.4	21.0/23.5
	電気特性	消費電力	kW	1.6/2.1	2.2/2.8	4.3/5.7	10.5/12.9
		運転電流	A	6.5/7.1	8.0/9.3	15.9/18.8	35.7/40.4
		力率	%	71/85	80/86	78/87	85/92
冷却	冷却能力※2		kW	6.0/6.7	8.5/10.0	14.7/15.5	23.6/26.5
	電気特性	消費電力	kW	1.8/2.2	2.3/2.9	4.9/6.0	10.9/13.4
		運転電流	A	7.1/7.5	8.3/9.8	17.6/19.6	37.9/43.0
		力率	%	73/85	80/87	80/87	83/90
始動電流			A	41/39	65/59	126/112	154/135
電源				三相 200V 50/60Hz			
室内ユニット	形名			RF-P2A	RF-P3A	RF-P5A	RF-10A
	圧縮機	型式		全密閉ロータリー式	全密閉スクロール式		全密閉往復動式（室内置）
		電動機称呼出力	kW	1.5	2.2	3.7	7.5
		クランクケースヒータ	W	25			60
	送風機	形式		シロッコファン		シロッコファン×2個	
		電動機称呼出力	kW	0.06	0.20	0.64	1.5
		機外静圧	Pa	0～100		0～200	0～350（別売部品使用）
		標準風量	m³/min	22/22	25/29	70	90
	冷凍機油		L	ダイヤモンドフリーズ MEL56 0.87L	ダイヤモンドフリーズ MEL56 1.7L	ダイヤモンドフリーズ MEL56 2.1L	SUNISO 3GSD
	冷媒	封入量	kg	R410A×3.2（配管長：5m）	R410A×3.5（配管長：5m）	R410A×6.2（配管長：5m）	R22×19.3
		冷媒制御		電子式膨張弁			温度式自動膨張弁
	除霜方式			ホットガス式			オフサイクル式
	エアフィルタ			ＰＰハニカム〈水洗浄式〉			
	保護装置			熱動過電流継電器，熱動温度開閉器（圧縮機），熱動温度開閉器（送風機インナーサーモ），高圧圧力開閉器，低圧圧力開閉器	熱動過電流継電器，熱動温度開閉器（吐出ガス），熱動温度開閉器（送風機インナーサーモ），高圧圧力開閉器，低圧圧力開閉器		熱動過電流継電器，熱動温度開閉器（吐出ガス），熱動温度開閉器（インナーサーモ），高圧圧力開閉器，低圧圧力開閉器
	運転調節装置			湿度調節器〈内蔵〉，温度調節器〈内蔵〉			
	付属品			リモコン			−
	塗装色〈マンセル記号〉			マンセル 5Y8/1			マンセル 3.4Y 7.7/0.8
	外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	1,550×640×485		1,650×980×485	1,748×1,420×485
	製品質量		kg	126	151	214	325
	配管寸法	冷媒出口	mm	φ12.7フレア接続		φ15.88フレア接続	φ19.05フレア接続
		冷媒入口	mm	φ9.52フレア接続		φ12.7フレア接続	φ15.88フレア接続
室外ユニット	形名			RV-P2A（-BS・-BSG）	RV-P3A（-BS・-BSG）	RV-P5A（-BS・-BSG）	RV-10A
	送風機	形式		プロペラファンφ490		プロペラファンφ490×2個	プロペラファンφ700×1個
		電動機称呼出力	W	110		88×2個	0.5
	塗装色〈マンセル記号〉			マンセル 5Y8/1			マンセル 5Y8/1 近似色
	外形寸法〈高さ×幅×奥行〉		mm	645×724×587	848×724×587	1,375×990×645	1,350×990×910
	製品質量		kg	28	40	89	100
	配管寸法	冷媒出口	mm	φ9.52ロウ付接続		φ12.7ロウ付接続	φ19.05ロー付接続
		冷媒入口	mm	φ12.7ロウ付接続		φ15.88ロウ付接続	φ15.88ロー付接続

注1．※1の除湿能力・電気特性は室内吸込空気乾球温度25℃［DB］、相対湿度80%、機外静圧0Pa、
室外吸込空気乾球温度30℃［DB］で運転した場合の値を示します。

2．※2の冷却能力・電気特性は室内吸込空気乾球温度25℃［DB］、相対湿度80%、機外静圧0Pa、
室外吸込空気乾球温度30℃［DB］で運転した場合の値を示します。
但し、RFH-10Aは室内吸込空気乾球温度27℃［DB］、室内吸込空気湿球温度19℃［WB］、機外静圧0Pa、
室外吸込空気乾球温度35℃［DB］で運転した場合の値を示します。

3．停止中も電源を落とさないでください。（クランクケースヒータが通電されていないと圧縮機を保護できません。）
長期停止から再運転・試運転する場合は6時間以上前に電源を入れクランクケースヒータに通電してください。

4．RFH-10Aの 50Hz専用 −15～43℃［DB］低外気仕様は受注対応となります。（外付補助アキュームレータが必要です。）詳細はお問い合わせください。

5．仕様は改良の為、予告無く変更する場合があります。

〈1-2〉別売部品形名一覧表

種類 ＼ 適用機種	RFH-P2A	RFH-P3A	RFH-P5A	RFH-10A
電気ヒータ	機内組込不可（ダクトヒータ等、現地にてご用意ください。）			
吹出プレナム	J-P2PL	J-P2PL	J-P5PL	PAC-CM42PL
吹出ダクトフランジ	J-P2FDF	J-P2FDF	J-P5FDF	〈標準組込〉
吸込グリル	〈標準組込〉	〈標準組込〉	〈標準組込〉	〈標準組込〉
後吸込ダクトフランジ（前吸込ふさぎパネル付）	J-P2DF	J-P2DF	J-P5DF	PAC-CP03DF
フィレドンフィルタ〈PS-400〉	−	−	−	PAC-CP20FF
フィレドンフィルタ〈PS-600〉	−	−	−	PAC-CP70FF
圧力計	−	−	−	PAC-CP41PG
木台	−	−	−	PAC-CQ33MD
外気取入フランジ	−	−	−	PAC-CP11GF

※ 上記別売部品は，全て現地取付となります。

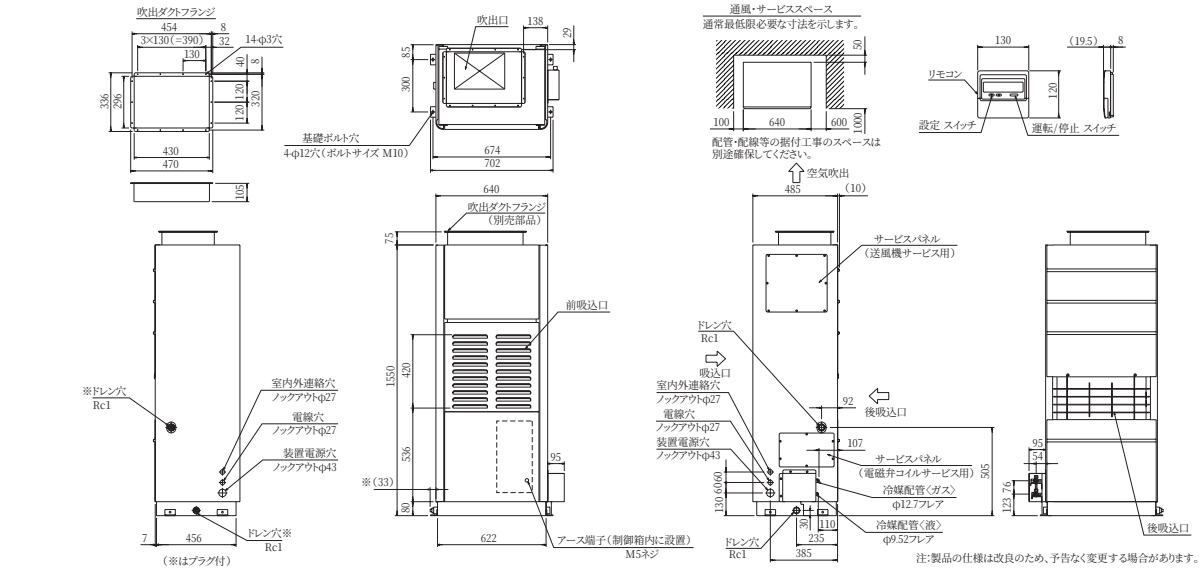
〈2〉外形寸法図

(a) RFH-P形

(イ) 室内ユニット

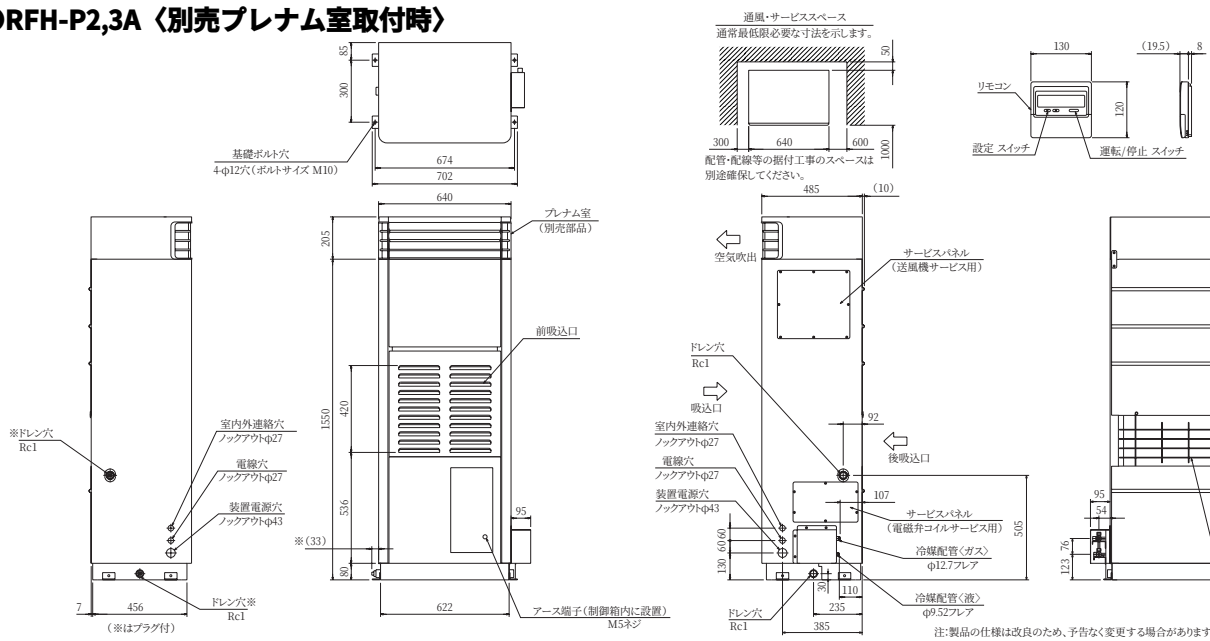
フィルタ寸法（幅×高さ×厚さ）：498×517×7

●RFH-P2,3A（別売吹出ダクトフランジ取付時）



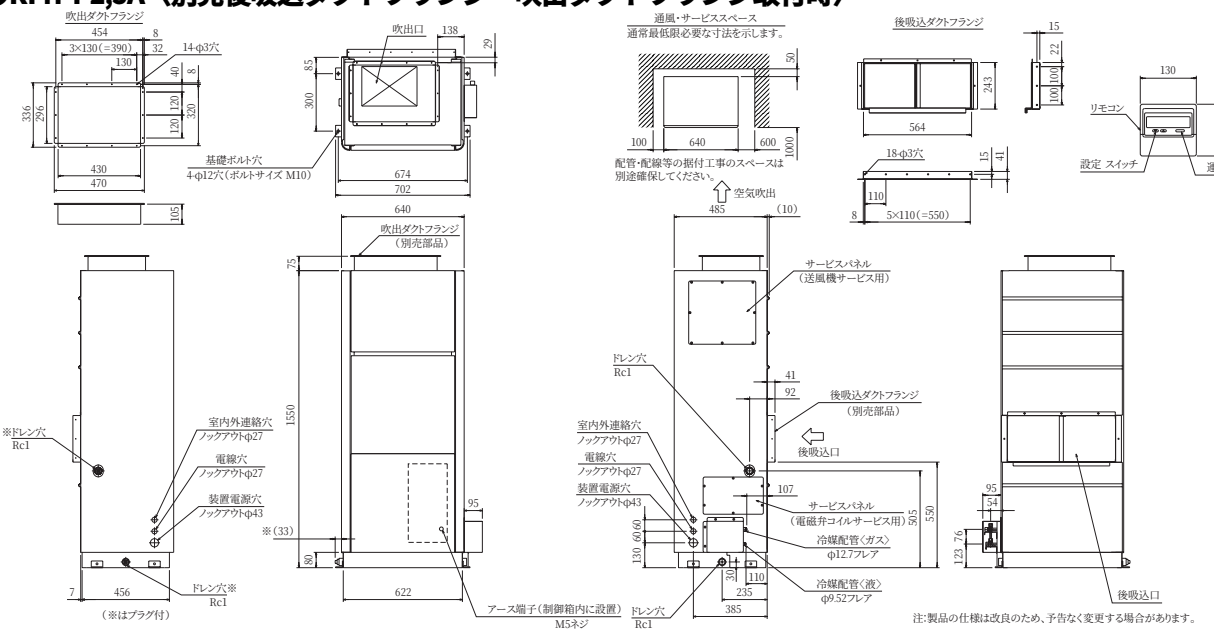
注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

●RFH-P2,3A〈別売プレナム室取付時〉



注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

●RFH-P2,3A〈別売後吸込ダクトフランジ・吹出ダクトフランジ取付時〉

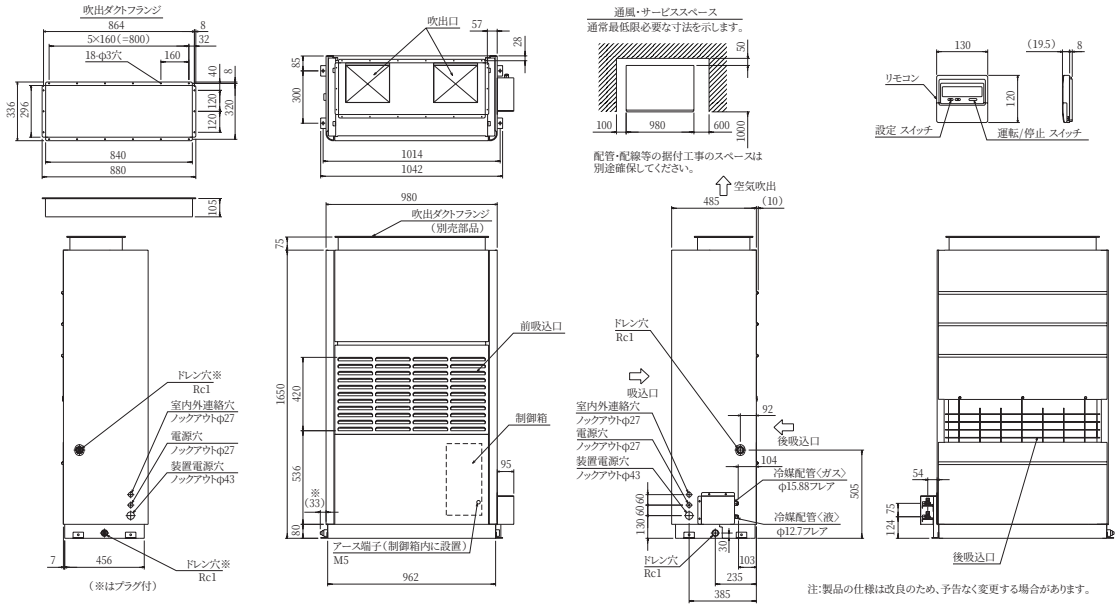


注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

産業用除湿機

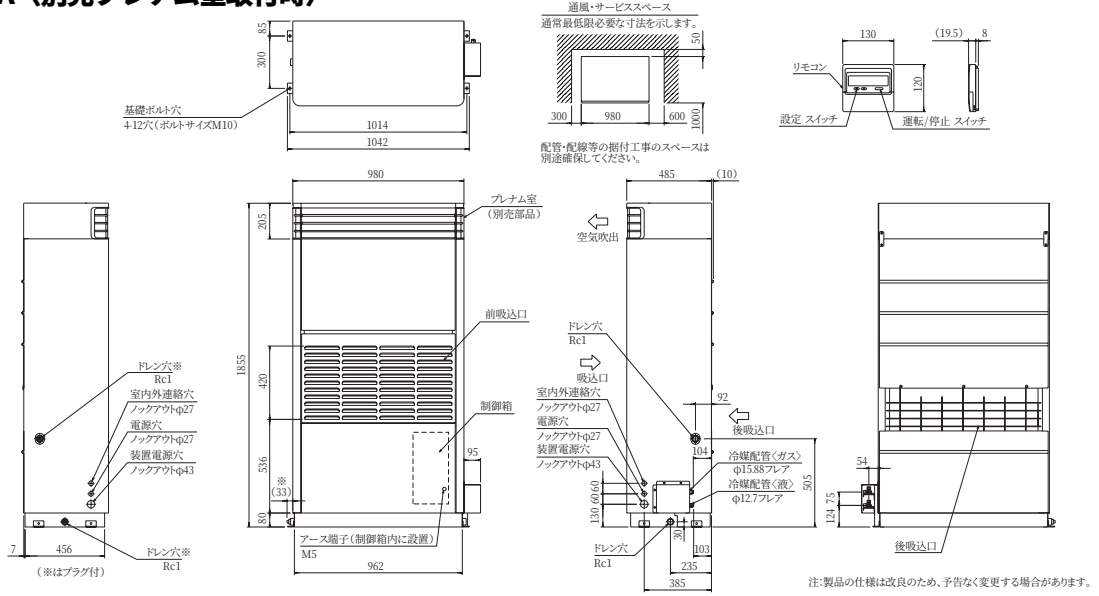
フィルタ寸法（幅×高さ×厚さ）：868×517×7

●RFH-P5A（別売吹出ダクトフランジ取付時）



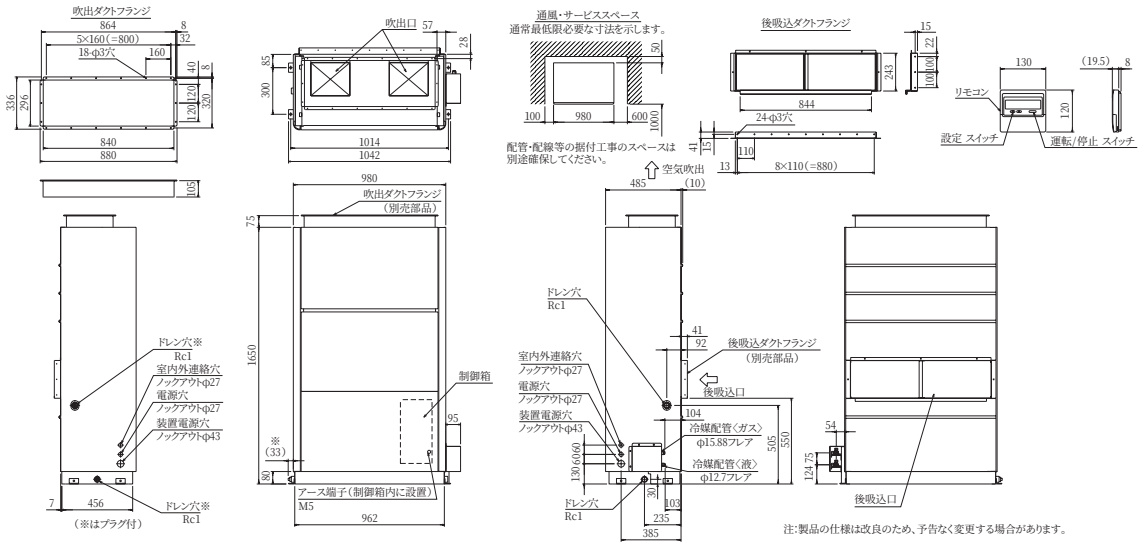
注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

●RFH-P5A〈別売プレナム室取付時〉



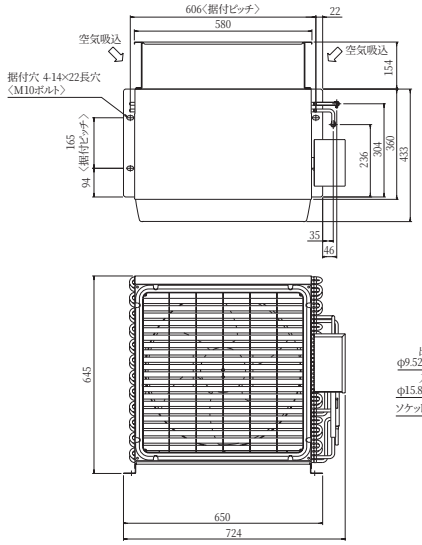
注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

●RFH-P5A〈別売後吸込ダクトフランジ・吹出ダクトフランジ取付時〉



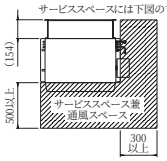
注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

(ロ) 室外ユニット
●RV-P2A〈RFH-P2A用〉

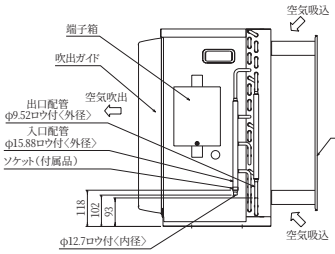


1.据付ボルト
M10の据付ボルトでユニットの据付足を
4ヶ所強固に固定してください。
（据付ボルト、座金、ナットは現地手配です。）
尚、据付ピッチは598～614mm×165mmとなっています。

2.サービススペース
サービススペースには下図の寸法が必要になります。



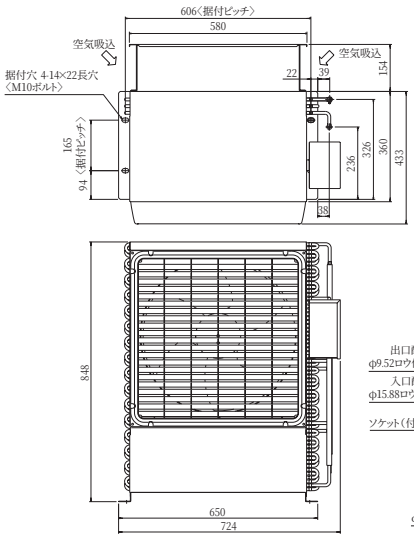
3.設置工事時の注意
ユニットは一般の人が容易に触れない場所への設置
あるいは容易に触れないような処置をしてください。
⚠ フィン面での切傷・パイプ接触による火傷
のおそれがあります。



4.入口配管（ガス）用ソケット寸法詳細

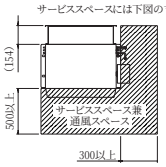
注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

●RV-P3A〈RFH-P3A用〉

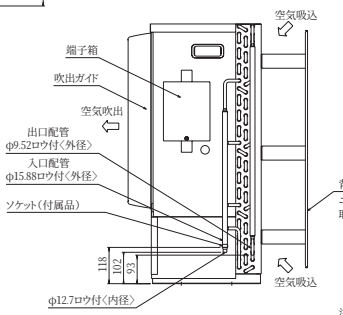


1.据付ボルト
M10の据付ボルトでユニットの据付足を
4ヶ所強固に固定してください。
（据付ボルト、座金、ナットは現地手配です。）

2.サービススペース
サービススペースには下図の寸法が必要になります。



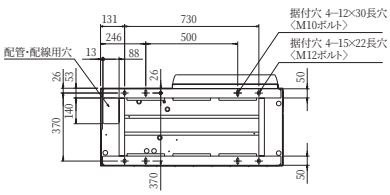
3.設置工事時の注意
ユニットは一般の人が容易に触れない場所への設置
あるいは容易に触れないような処置をしてください。
⚠ フィン面での切傷・パイプ接触による火傷
のおそれがあります。

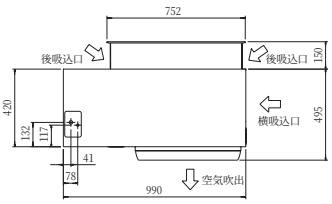


4.入口配管（ガス）用ソケット寸法詳細

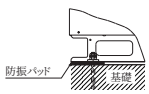
注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

●RV-P5A〈RFH-P5A用〉

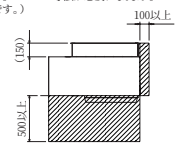


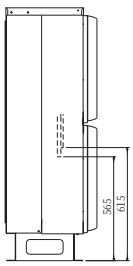


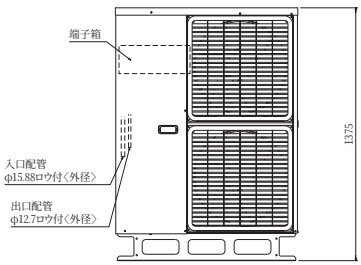
1.据付ボルト
M10またはM12の据付ボルトでユニットの
据付足を4カ所強固に固定してください。
（据付ボルト、座金、ナットは現地手配です。）

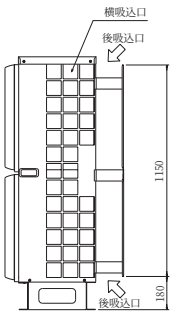


2.サービススペース
サービススペースには下図の
寸法が必要になります。

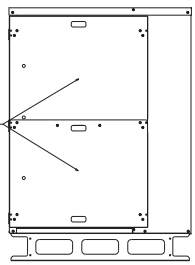






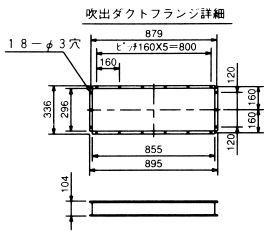


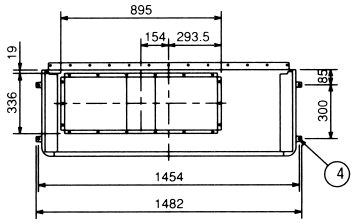
背面防風板
ユニットよりオフセットして
取りつけてください。



(b) RFH-A形
(ア) 室内ユニット
●RFH-10A

〈グリルタイプ〉

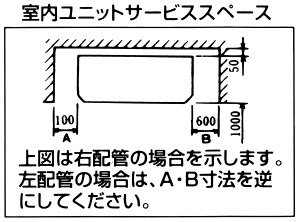




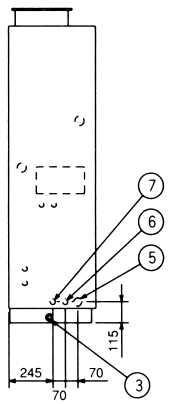
① 冷媒配管＜ガス＞φ１９．０５フレア
② 冷媒配管＜液＞φ１５．８８フレア
③ ドレン穴---1B（左右）
④ 基礎ボルト穴---4-φ12
⑤ 装置電源穴---φ43穴(左側面はノックアウト穴)
⑥ 室内外連絡線穴---φ27ノックアウト穴
⑦ 電源穴---φ27ノックアウト穴
⑧ アース端子（制御箱内）---5ネジ

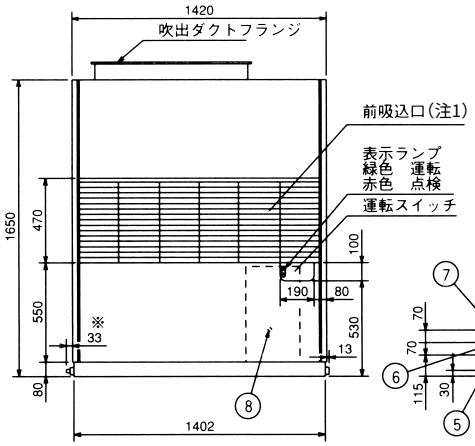
(注1)
フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ)
1278×517×7

室内ユニットサービススペース

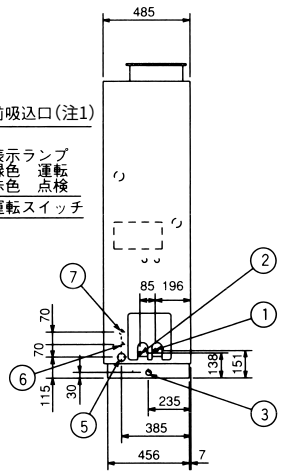


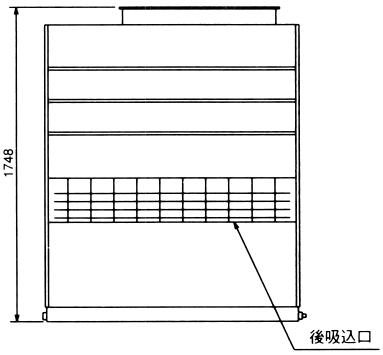
上図は右配管の場合を示します。
左配管の場合は、A・B寸法を逆にしてください。



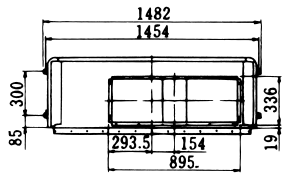


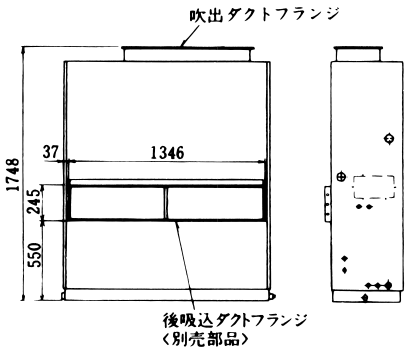
(※はプラグ付)



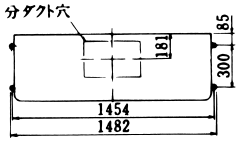


〈ダクトタイプ〉

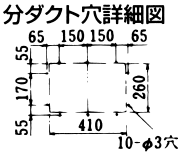




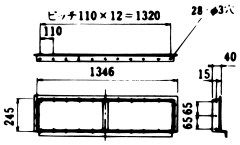
〈プレナムタイプ〉

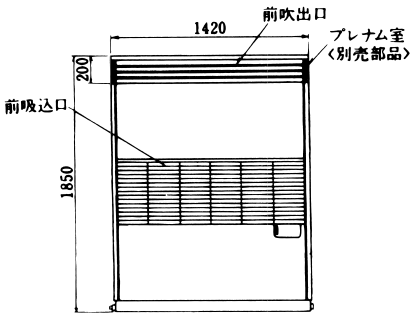


分ダクト穴詳細図

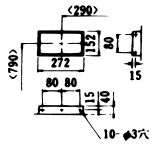


後吸込ダクトフランジ〈別売部品〉





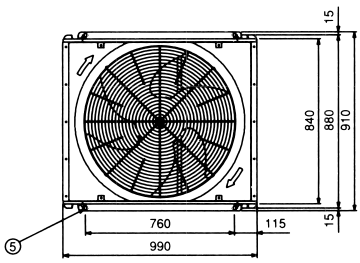
外気取入フランジ〈別売部品〉



プレナム室取付時は機外静圧を0Paに調節してください。

(イ) 室外ユニット
●RV-10A

配管貫通穴〈ノックアウト穴〉……①
配線通し穴〈φ32ノックアウト穴〉……②
配線通し穴〈φ27ノックアウト穴〉……③
配線通し穴〈φ22ノックアウト穴〉……④
基礎ボルト穴2×2-14×20長穴 ……⑤
冷媒配管〈ガス〉φ19.05……⑥
冷媒配管〈液〉φ15.88 ……⑦

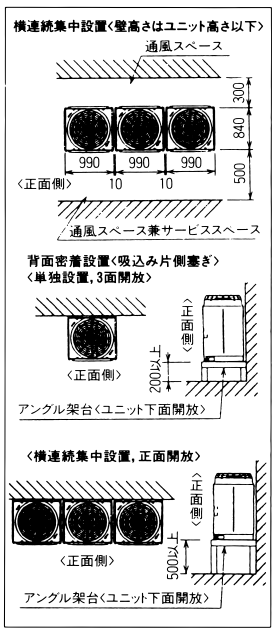


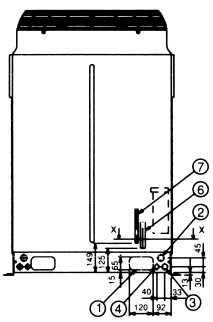
平面図

据付け場所(このような場所では使用しないでください)

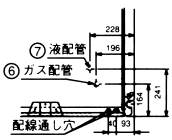
- ●腐食性ガスの濃度が高い化学・薬品工場や粉じんが多い所
- ●海浜地区等塩分の多い所-耐塩害、耐重塩害(BS,BSG)仕様を使用してください
- ●温泉地帯
- ●硫化ガス、揮発性ガス、可燃性ガス、可燃性粉じんなどが充満している所
- ●高周波加工機(高周波ウエルダー等)の近く
- ●その他、特殊な環境では使用しないでください

通風スペース，サービススペース図

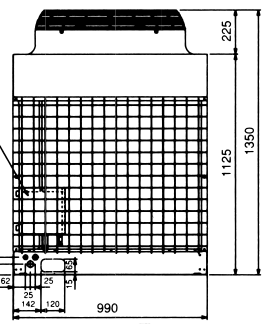




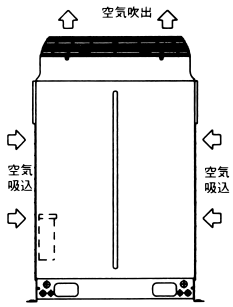
左側面図



断面　X－X

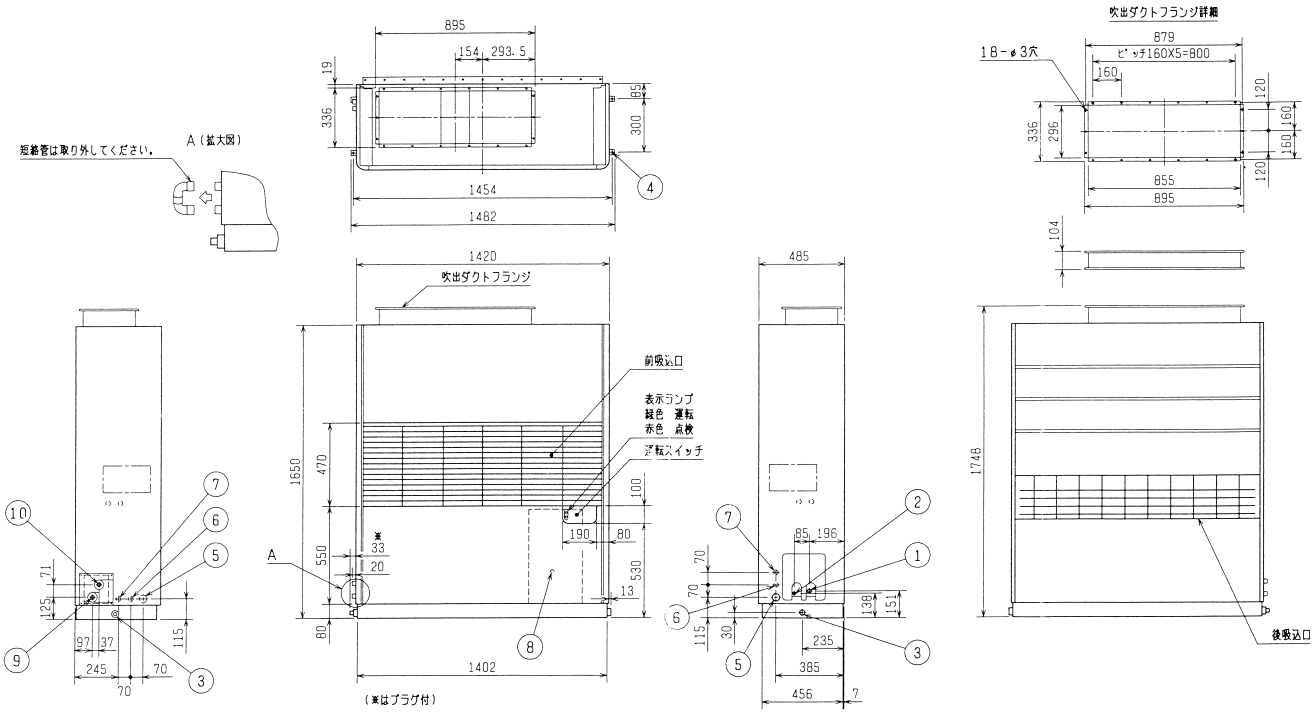


正面図



右側面図

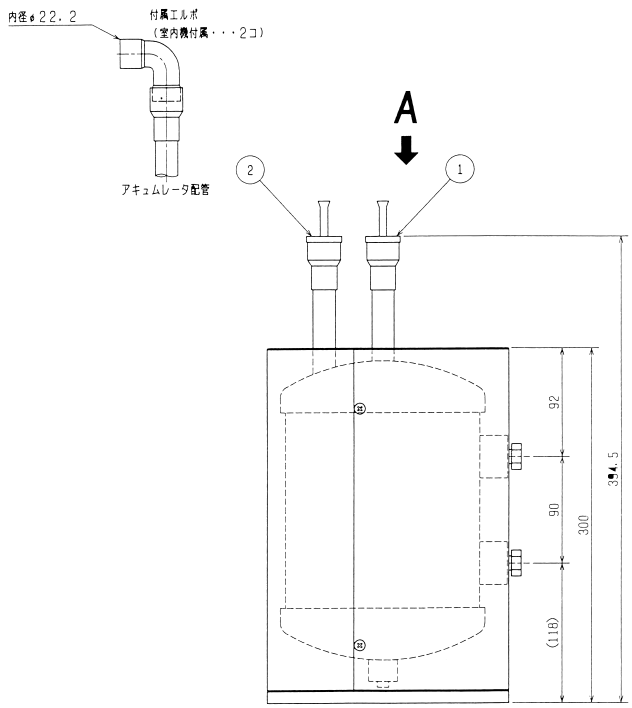
(c) RFH-10A　低外気仕様(50Hz地区)

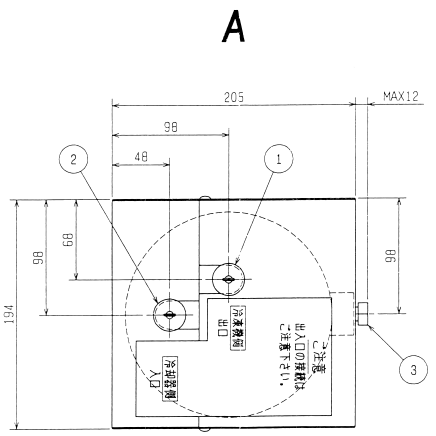


本機種の仕様は予告無く変更する場合があります。

No.	名　　称	No.	名　　称
1	冷媒配管〈ガス〉φ19.05フレア	7	電源穴―――φ27ノックアウト穴
2	冷媒配管〈液〉φ15.88フレア	8	アース端子(制御箱内)―――5ネジ
3	ドレン穴―――1B(左右)	9	出口配管〈外付アキュームレーター入口へ接続〉φ22.2
4	基礎ボルト穴―――4-φ12	10	入口配管〈外付アキュームレーター出口へ接続〉φ22.2
5	装置電源穴―――φ43穴(左側面はノックアウト穴)		
6	室内外連絡線穴―――φ27ノックアウト穴		

〈外付アキュームレータ〉





No.	名　　称
1	アキュームレータ出口(除湿機入口配管へ接続)φ25.4
2	アキュームレータ入口(除湿機出口配管へ接続)φ25.4
3	ボルト―SUS　12×20

〈3〉電気配線図

●RFH-P2, 3, 5A

操作説明

1.アドレススイッチの設定について

必ず元電源を切った状態で操作してください。

①現地のシステムの違いにより、アドレス設定の変更が必要な場合があります。詳細は、室内ユニットの据付工事説明書をご参照ください。
②出荷時のアドレス設定は“０１”です。

2.室内基板サービス用LEDの動作説明

記号	正常時のLED動作
LD1	・主電源 印加時 → 運転状態点灯（室内ユニット２００Ｖ） ・異常時→異常コード点滅
LED2	・リモコン給電時 → 点灯

外部接続端子の説明

用途	仕様	端子番号	各端子の内容	ご注意
外部入力端子	レベル接点入力回路電圧:DC12V	17	遠方解除入力	・外部入力、外部サーモの入力は無電圧接点入力、微小電流用接点を接続ください。 ・配線長100mを越える場合(Max200mまで)は、必ず100m以内で現地信号をリレー受けして基板に入力してください。 推奨リレー：微小電流用オムロン製MY形
		18	運転・停止	
		19	温度上限	
		20	温度下限	
		21	湿度	
		22	17～21端子のコモン端子	
外部出力端子	有電圧接点出力 AC200V 最大1A(合計)	7	13・14端子のコモン端子	
		13	PL1:表示灯〈運転〉(200V)	
		14	PL2:表示灯〈点検〉(200V)	

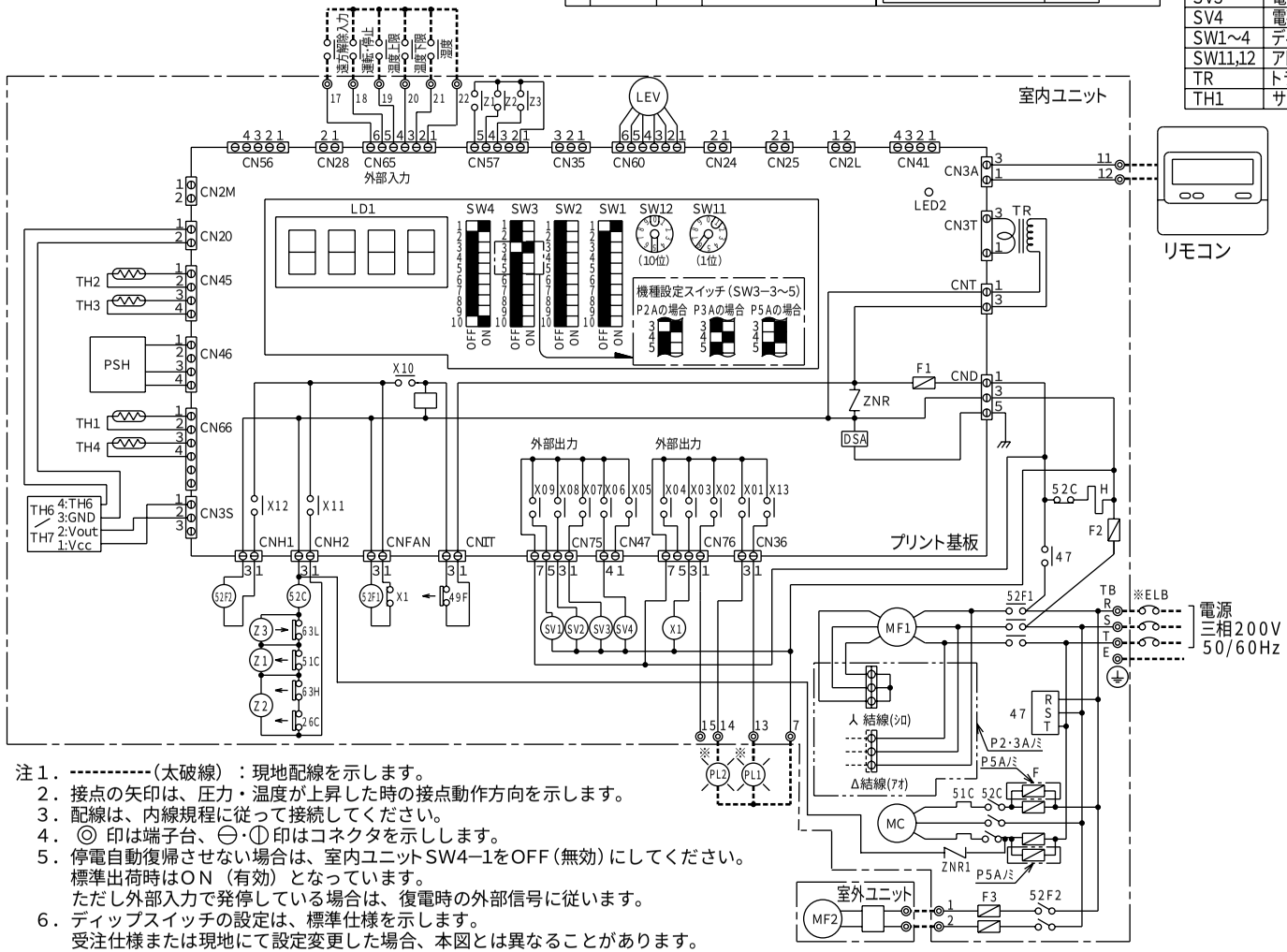
発停方法	SW1−4	SW1−5
リモコン・パルス後押優先の場合	OFF	OFF
レベル入力の場合	ON	OFF
パルス入力の場合	OFF	ON
リモコン入力の場合	ON	ON

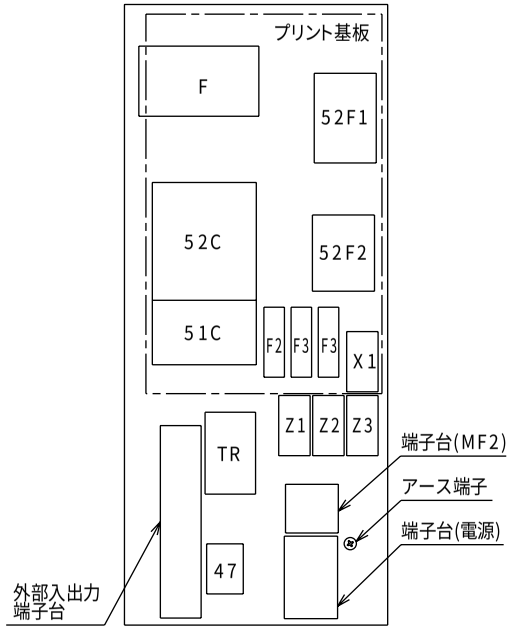
温度・湿度調節器	SW1−6
組込サーモの場合	OFF
外部サーモの場合	ON

記号説明

※印の機器は、現地手配となります。

記号	名称	記号	名称
DSA	アレスタ	TH2	サーミスタ〈LEV直前液管温度〉
E	接地〈アース〉	TH3	サーミスタ〈冷却器入口管温度〉
F	ヒューズ〈30A〉	TH4	サーミスタ〈吸入管温度〉
F1	ヒューズ〈制御回路:6A〉	TH6	サーミスタ〈室内吸込空気温度〉
F2	ヒューズ〈制御回路:5A〉	TH7	湿度センサ〈室内吸込空気湿度〉
F3	ヒューズ〈送風機:5A〉	X1	補助継電器
H	電熱器〈クランクケース〉	X01～13	補助継電器〈室内基板内〉
LD1	発光ダイオード〈表示〉	Z1～3	補助継電器
LED2	発光ダイオード〈リモコン給電〉	ZNR	バリスタ〈室内基板内〉
LEV	電子リニア膨張弁	ZNR1	バリスタ
MC	圧縮機用電動機	26C	温度開閉器〈圧縮機〉
MF1	送風機用電動機〈室内ユニット〉	47	逆相防止器
MF2	送風機用電動機〈室外ユニット〉	49F	温度開閉器〈送風機〉
PSH	圧力センサ〈高圧〉	51C	熱動過電流継電器
SV1	電磁弁〈凝縮器〉	52C	電磁開閉器〈圧縮機〉
SV2	電磁弁〈再熱器〉	52F1	電磁接触器〈送風機用電動機〉
SV3	電磁弁〈ホットガスデフロスト〉	52F2	電磁接触器〈送風機用電動機〉
SV4	電磁弁〈冷媒回収〉	63H	圧力開閉器〈高圧〉
SW1～4	ディップスイッチ	63L	圧力開閉器〈低圧〉
SW11,12	アドレススイッチ	※ELB	漏電遮断器
TR	トランス	※PL1	表示灯〈運転〉
TH1	サーミスタ〈吐出管温度〉	※PL2	表示灯〈点検〉



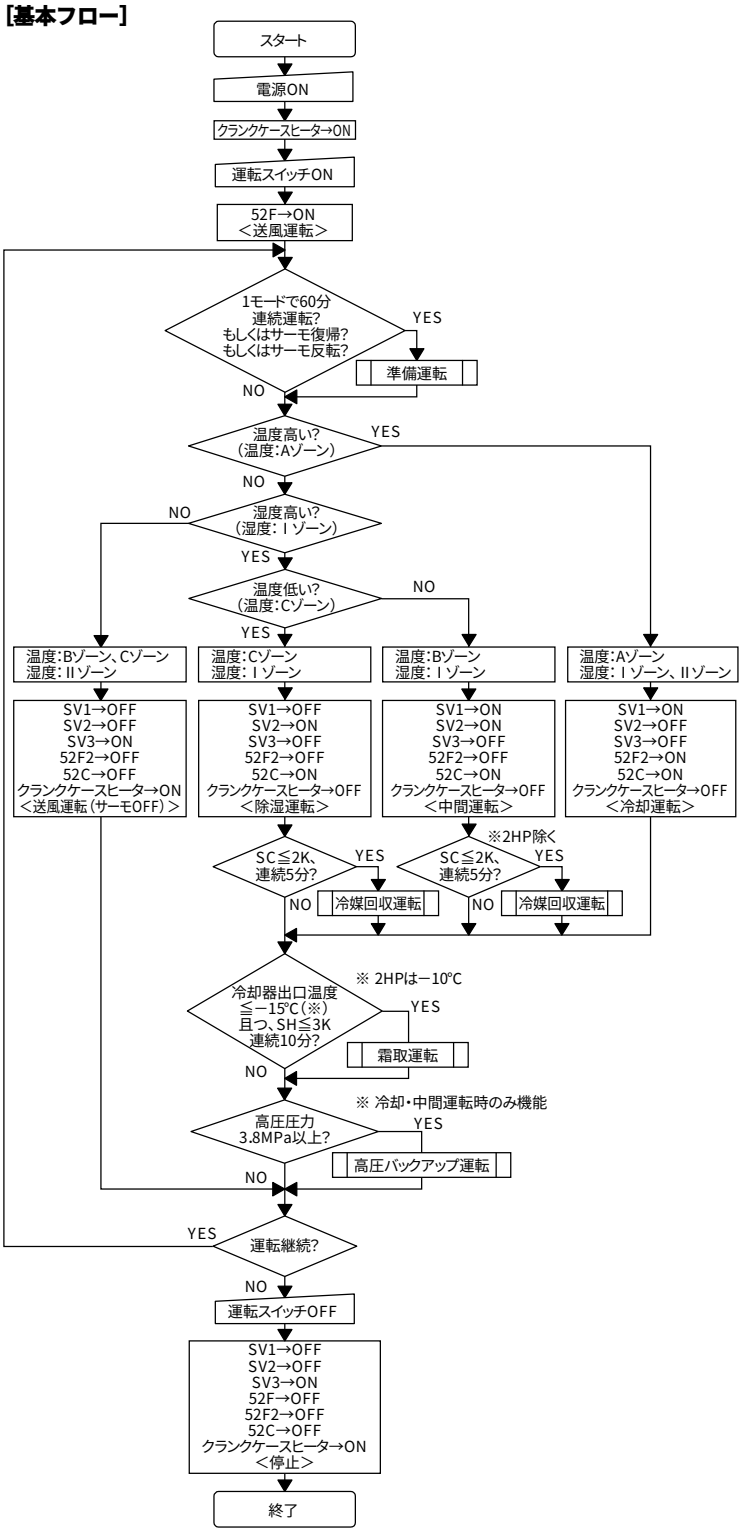


注１．----------（太破線）：現地配線を示します。
２．接点の矢印は、圧力・温度が上昇した時の接点動作方向を示します。
３．配線は、内線規程に従って接続してください。
４．◎ 印は端子台、⊖・⦶ 印はコネクタを示しします。
５．停電自動復帰させない場合は、室内ユニットSW4−1をOFF（無効）にしてください。
標準出荷時はＯＮ（有効）となっています。
ただし外部入力で発停している場合は、復電時の外部信号に従います。
６．ディップスイッチの設定は、標準仕様を示します。
受注仕様または現地にて設定変更した場合、本図とは異なることがあります。

●作動説明はP3-41に掲載。

作動説明〈RFH-P2, 3, 5A〉

[基本フロー]



■その他の制御

1.霜取制御
(1) 2HP のみ
SH≦3Kかつ、ET≦－10℃を10分継続又はSH≦3Kかつ、ET≦－15℃を30秒継続にて霜取開始
(2) 3/5HP のみ
SH≦3Kかつ、ET≦－15℃を10分継続又はSH≦3Kかつ、ET≦－20℃を30秒継続にて霜取開始
2.室外ファン制御〈中間運転時のみ〉
高圧圧力が2.0MPa以下となると室外ファンを停止。
高圧圧力が3.8MPa以上で室外ファン運転再開。
3.冷媒回収制御
運転開始時、1時間連続運転開始時、運転モード変更時には約4分間冷媒回収運転を実施。
4.高圧抑制制御〈除湿/冷却運転時のみ〉
高圧圧力が3.8MPa以上で中間運転を3分間実施。
5.低圧抑制制御〈冷却運転時のみ〉
2HP：蒸発温度が－15℃以下を10分連続で約4分間冷媒回収運転を実施。
3/5HP：蒸発温度が－20℃以下を10分連続で約4分間冷媒回収運転を実施。

■温度ゾーン・湿度ゾーンと運転モード

運転モード設定 『自動』 の場合

湿度＼温度	Aゾーン［温度高い］	Bゾーン［温度到達］	Cゾーン［温度低い］
Ⅰゾーン［湿度高い］	冷却	中間	除湿
Ⅱゾーン［湿度到達］	冷却	サーモOFF	サーモOFF

設定温度・設定湿度により、冷却運転 ⇔ 中間運転 ⇔ 除湿運転、及び送風運転を自動的に切り換えます。

運転モード設定 『冷却』 の場合

湿度＼温度	Aゾーン［温度高い］	Bゾーン［温度到達］	Cゾーン［温度低い］
Ⅰゾーン［湿度高い］	冷却	サーモOFF	サーモOFF
Ⅱゾーン［湿度到達］	冷却	サーモOFF	サーモOFF

設定温度により、冷却運転 ⇔ 送風運転を自動的に切り換えます。

運転モード設定 『除湿』 の場合

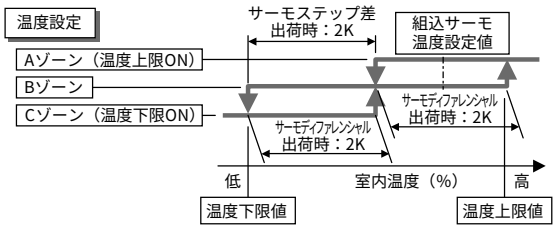
湿度＼温度	Aゾーン［温度高い］	Bゾーン［温度到達］	Cゾーン［温度低い］
Ⅰゾーン［湿度高い］	除湿	除湿	除湿
Ⅱゾーン［湿度到達］	サーモOFF	サーモOFF	サーモOFF

設定湿度により、除湿運転 ⇔ 送風運転を自動的に切り換えます。

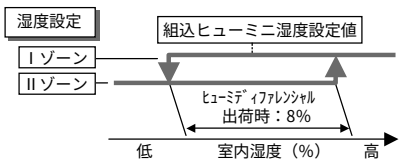
運転モード設定 『送風』 の場合

湿度＼温度	Aゾーン［温度高い］	Bゾーン［温度到達］	Cゾーン［温度低い］
Ⅰゾーン［湿度高い］	送風	送風	送風
Ⅱゾーン［湿度到達］	送風	送風	送風

※サーモOFF時は送風運転になります。
（設定変更により、サーモOFF時ファン停止させることも可能です。）



・組込サーモ温度設定値は、工場出荷時温度設定値は冷却運転⇔中間運転の切替中心値に設定しています。
（冷却⇒中間、もしくは中間⇒冷却への切替値に設定することも可能です。）
・冷却運転⇔中間運転の切替ディファレンシャルは工場出荷時2℃に設定しています。
・外部サーモの場合は2ステップサーモを使用し、それぞれの設定は温度上限を超えた場合にON、温度下限を下回った場合にONするように設定してください。



・組込サヒューミの湿度設定値は、工場出荷時温度設定値は冷ON⇔OFFの切替中心値に設定しています。
（ON値、もしくはOFF値設定にすることも可能です。）
・外部ヒューミの場合、温度上昇時にONするように設定してください。

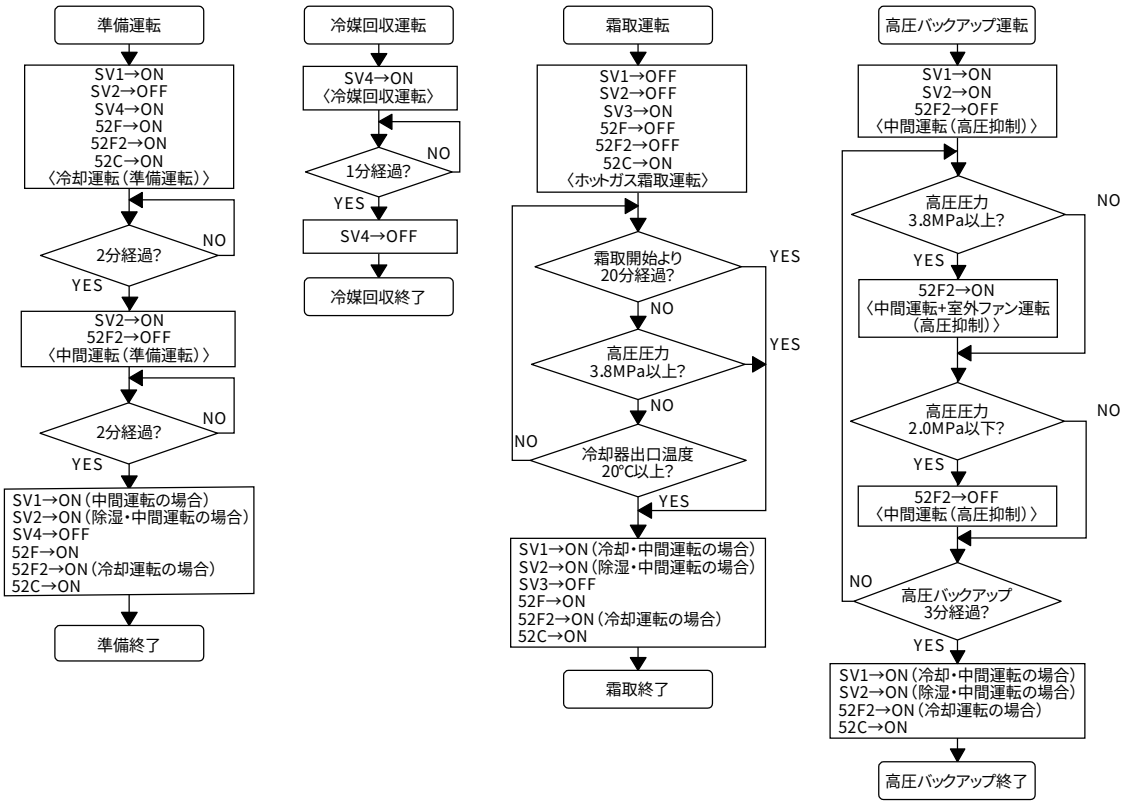
■保護器作動値

内容	記号	RFH-P2A	RFH-P3A	RFH-P5A	エラーコード
圧力開閉器〈高圧〉	63H	4.15MPa			H9
圧力開閉器〈低圧〉	63L	0.05MPa			―
熱動過電流遮断器〈圧縮機〉	51C	10.5A	15A	25A	H5
温度開閉器〈吐出管〉	26C	120℃	―		H9
温度開閉器〈吐出管〉	26C	―	135℃		H9
温度開閉器〈送風機〉	49F	135℃		150℃	EF
吐出圧力異常〈圧力センサ〉	PSH	3.9MPa（30分内に3回検知で自己保持）			H1
吐出昇温異常〈吐出サーミスタ〉	TH1	115℃（30分内に3回検知で自己保持）			H2
液バック異常〈吐出ガスSH〉	PSH, TH1	吐出SH≦10Kを15分連続（120分間に3回検知で自己保持）			L2

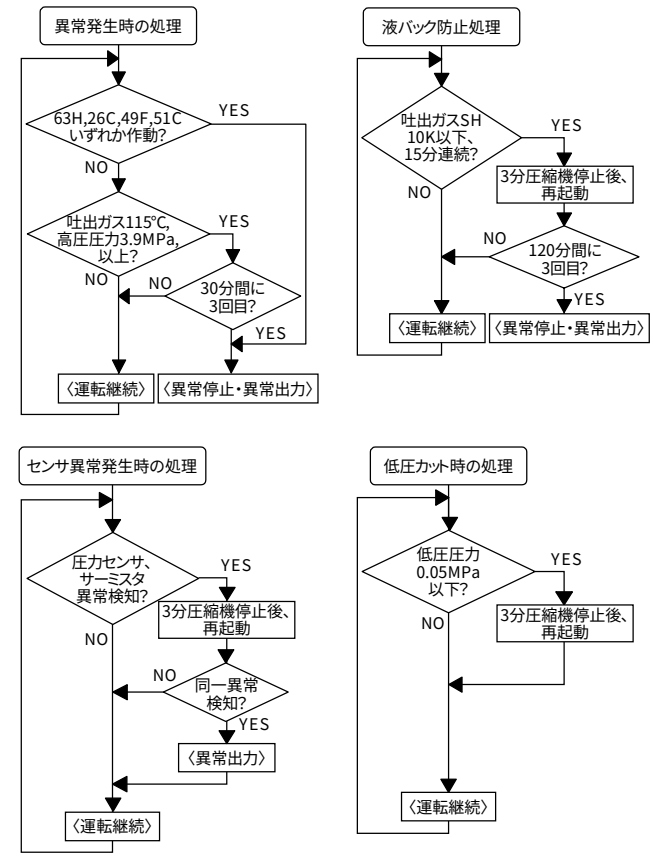
■異常コード一覧（リモコン及び基板に表示）

異常コード	異常内容
EF	熱動温度開閉器〈送風機インナーサーモ〉作動
H1	吐出圧力異常
H2	吐出昇温防止保護作動
H5	熱動過電流遮断器〈圧縮機〉作動
H9	圧力開閉器〈高圧〉または温度開閉器〈吐出管温度〉作動
L2	液バック異常
CH	圧力センサ〈高圧〉異常
C1	サーミスタ〈吐出管温度〉異常
C2	サーミスタ〈LEV直前管温度〉異常
C3	サーミスタ〈冷却器入口管温度〉異常
C4	サーミスタ〈吸入管温度〉異常
C6	サーミスタ〈室内吸込み空気温度〉異常
C7	サーミスタ〈室内吸込み空気湿度〉異常

[バックアップ制御フロー]



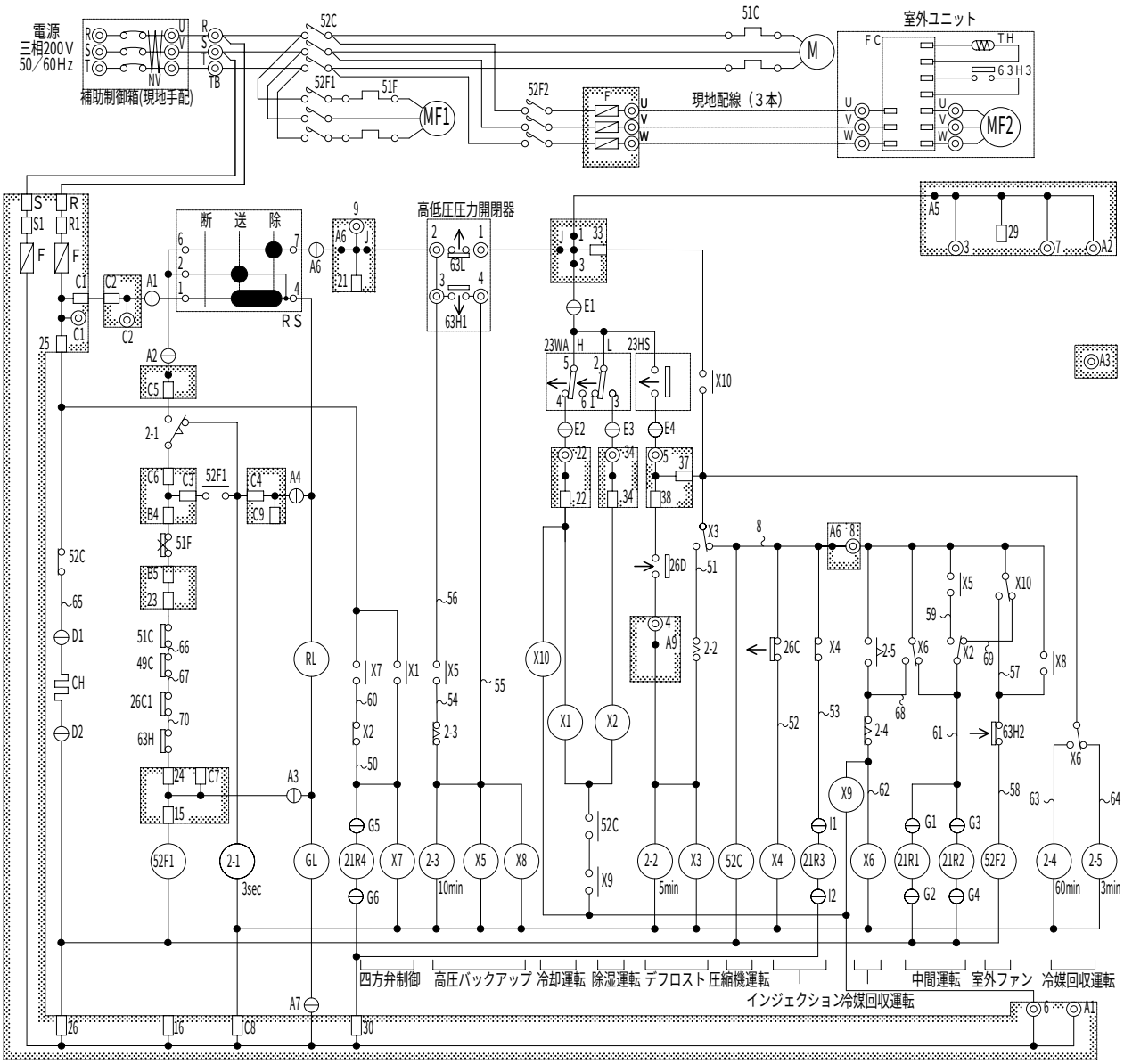
[保護器作動時のフロー]



●作動説明はP3-44に掲載。

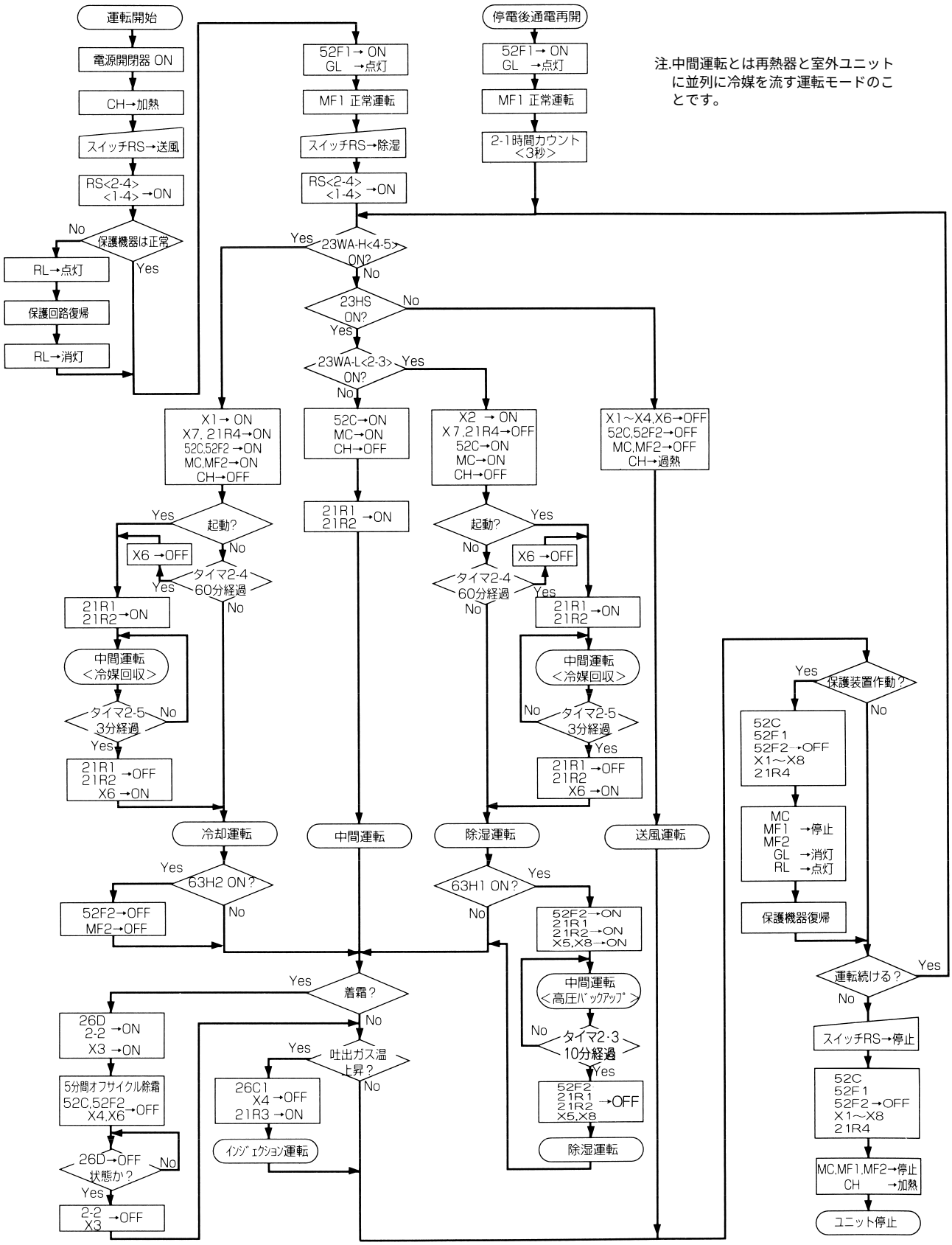
略符号説明

ＣＨ	電熱器〈クランクケース〉		２３ＨＳ	湿度調節器
Ｆ	ヒューズ		２３ＷＡ	温度調節器〈高温側〉
ＦＣ	ファンコントローラ		２３ＷＡ	温度調節器〈低温側〉
ＧＬ	表示灯〈運転〉		２６Ｃ	温度開閉器〈吐出温度：インジェクション〉
ＭＣ	圧縮機用電動機		２６Ｃ１	温度開閉器〈吐出温度〉
ＭＦ１	送風機用電動機〈室内側〉		２６Ｄ	温度開閉器<デフロスト>
ＭＦ２	送風機用電動機〈室外側〉		４９Ｃ	熱動温度開閉器〈圧縮機〉
<<ＮＶ>>	漏電ブレーカ <<現地手配>>		５１Ｃ	熱動過電流継電器〈圧縮機〉
ＲＬ	表示灯〈点検〉		５１Ｆ	熱動過電流継電器〈室内送風機〉
ＲＳ	ロータリスイッチ		５２Ｃ	電磁接触器〈圧縮機・室外送風機〉
ＴＢ	電源端子盤		５２Ｆ１	電磁接触器〈室内送風機〉
Ｘ１～Ｘ１０	補助継電器		５２Ｆ２	電磁接触器〈室外送風機〉
２－１	限時継電器（停電復帰）	<３ＳＥＣ>	６３Ｈ	圧力開閉器〈高圧カット〉
２－２	限時継電器（最低除霜時間）	<５ＭＩＮ>	６３Ｈ１	圧力開閉器〈強制中間運転〉
２－３	限時継電器（高圧バックアップ）	<１０ＭＩＮ>	６３Ｈ２	圧力開閉器〈室外ファン強制停止〉
２－４	限時継電器（運転時間）	<６０ＭＩＮ>	６３Ｈ３	圧力開閉器〈ﾌｧﾝｺﾝﾄﾛｰﾗﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ〉
２－５	限時継電器（冷媒回収運転）	<３ＭＩＮ>	６３Ｌ	圧力開閉器〈低圧カット〉
２１Ｒ１	電磁弁〈中間運転〉			
２１Ｒ２	電磁弁〈中間運転〉			
２１Ｒ３	電磁弁〈インジェクション〉			
２１Ｒ４	四方弁			



注：１．配線図中①はコネクタ、◎は端子台、 ▭は差込端子タブを示します。
２．▭部分は、プリント基板を示します。
３．電源電線は、必ず正相にて接続してください。逆相の場合はファンが逆転し、適切な運転ができません。
この場合には、電源電線を２本入れかえて接続してください。（室内ファン，室外ファン共に確認してください。）
４．５１Ｆ作動により異常停止した場合は異常を取り除いた後，手動でリセットしてください。
５．接点部の矢印『←』は、温度，湿度，圧力等が上昇した場合の接点の作動方向を示します。

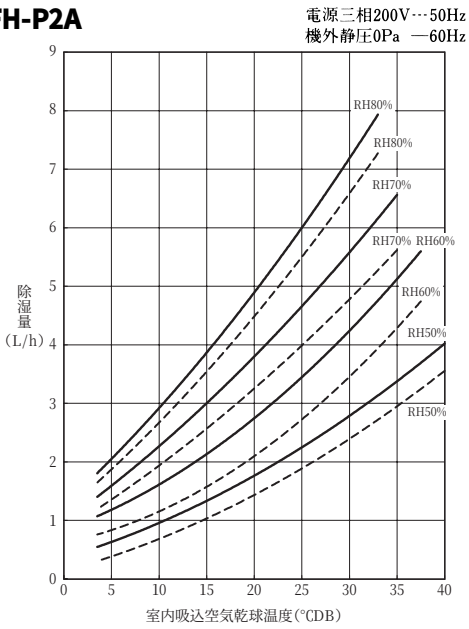
作動説明〈RFH-10A〉


運転開始
電源開閉器 ON
CH→加熱
スイッチRS→送風
RS<2-4> <1-4> →ON
保護機器は正常
No
Yes
RL→点灯
保護回路復帰
RL→消灯
52F1→ ON
GL →点灯
MF1 正常運転
スイッチRS→除湿
RS<2-4> <1-4> →ON
停電後通電再開
52F1→ ON
GL →点灯
MF1 正常運転
2-1時間カウント <3秒>
注.中間運転とは再熱器と室外ユニットに並列に冷媒を流す運転モードのことです。
23WA-H<4-5> ON?
23HS ON?
23WA-L<2-3> ON?
X1→ ON
X7, 21R4→ON
52C,52F2 →ON
MC,MF2→ON
CH→OFF
52C→ON
MC→ON
CH→OFF
X2 → ON
X7,21R4→OFF
52C→ON
MC→ON
CH→OFF
X1～X4,X6→OFF
52C,52F2→OFF
MC,MF2→OFF
CH→過熱
起動?
X6 →OFF
タイマ2-4 60分経過
21R1 21R2→ON
21R1 21R2 →ON
中間運転 <冷媒回収>
タイマ2-5 3分経過
21R1 →OFF
21R2
X6 →ON
冷却運転
中間運転
除湿運転
送風運転
63H2 ON?
52F2→OFF
MF2→OFF
63H1 ON?
52F2→ON
21R1
21R2→ON
X5,X8→ON
中間運転 <高圧バックアップ>
タイマ2·3 10分経過
52F2
21R1
21R2
X5,X8
→OFF
除湿運転
着霜?
26D 2-2 →ON
X3 →ON
5分間オフサイクル除霜
52C,52F2
X4,X6→OFF
26D→OFF 状態か?
2-2 X3 →OFF
吐出ガス温上昇?
26C1 X4 →OFF
21R3 →ON
インジェクション運転
保護装置作動?
52C
52F1
52F2→OFF
X1～X8
21R4
MC
MF1 →停止
MF2
GL →消灯
RL →点灯
保護機器復帰
運転続ける?
スイッチRS→停止
52C
52F1
52F2→OFF
X1～X8
21R4
MC,MF1,MF2→停止
CH →加熱
ユニット停止

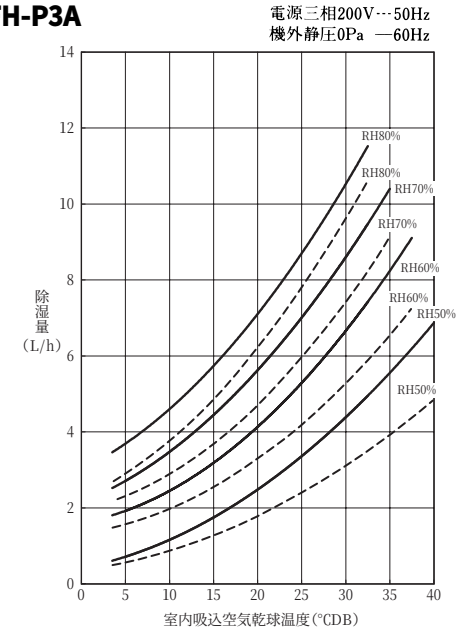
〈4〉能力特性

(a)除湿能力線図

●RFH-P2A

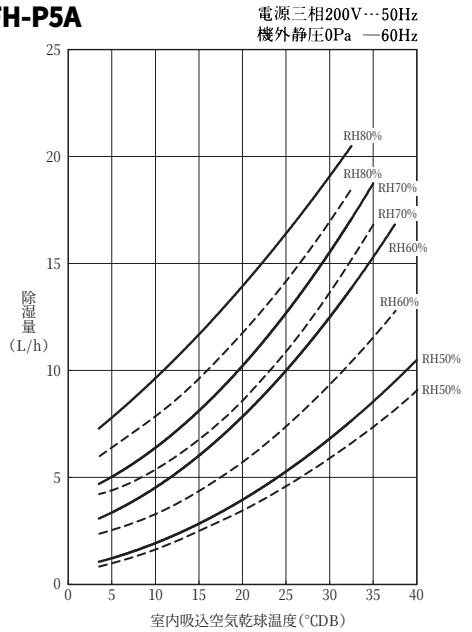


●RFH-P3A

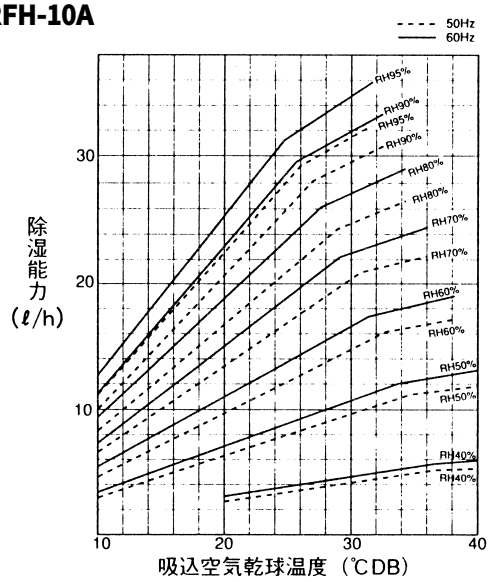


注 1．本図は、除湿運転モードにおける能力を示します。
2．約15℃以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

●RFH-P5A



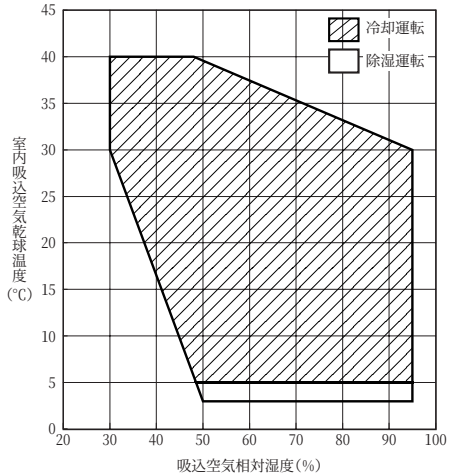
●RFH-10A

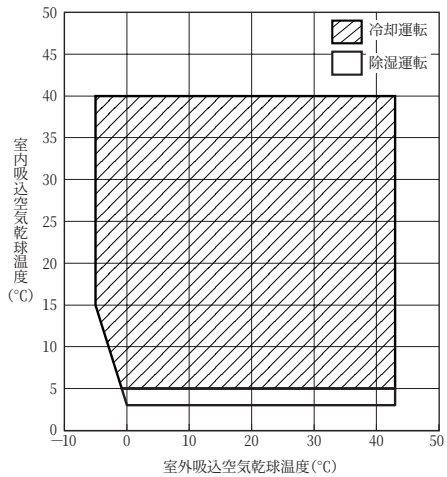


注 1．本図は、除湿運転モードにおける能力を示します。
2．約15℃以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は除霜運転時間を除いた値を示します。

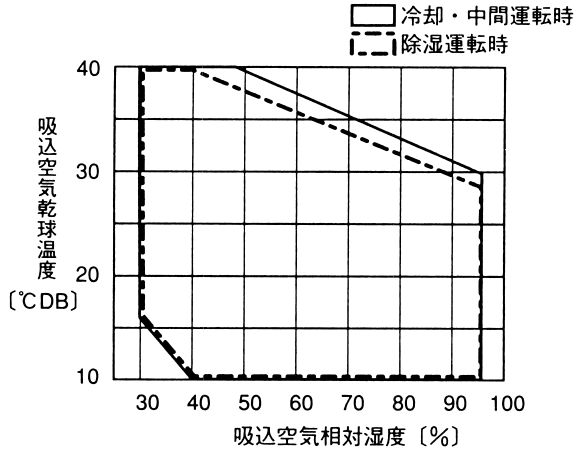
使用範囲

●RFH-P2, 3, 5A





●RFH-10A

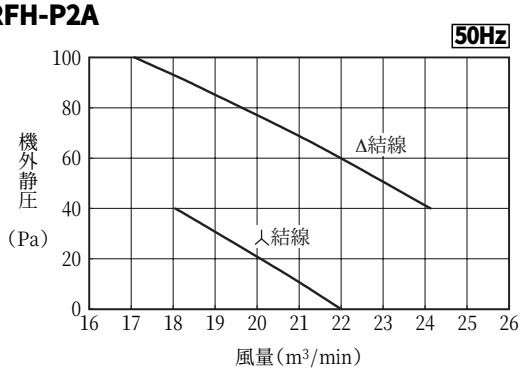


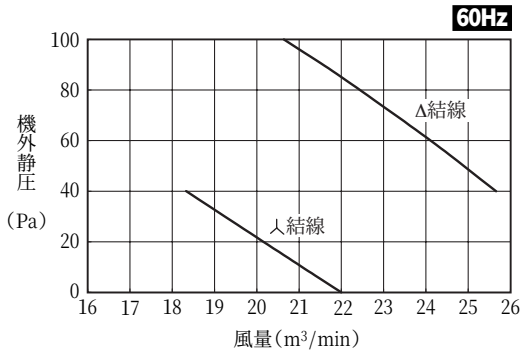
〔室外ユニット〕 吸込空気温度 -5～43（-15～43）℃

注．除湿運転時、使用範囲より高温（高湿）側では自動的に中間運転になります。

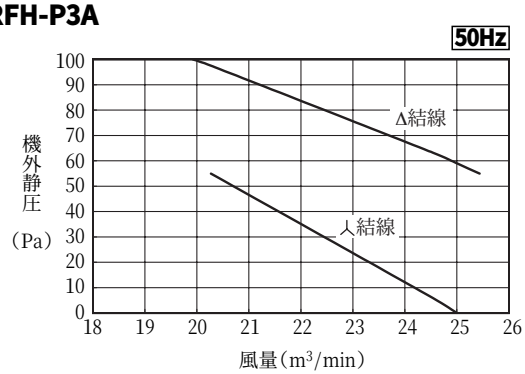
(b) 風量特性線図

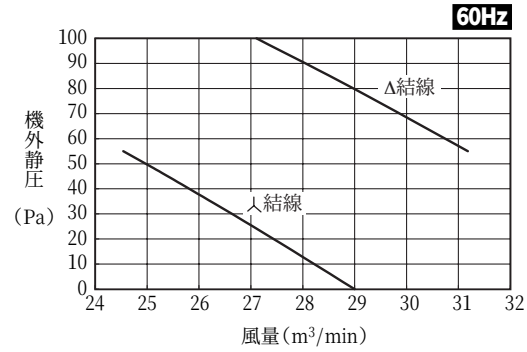
●RFH-P2A



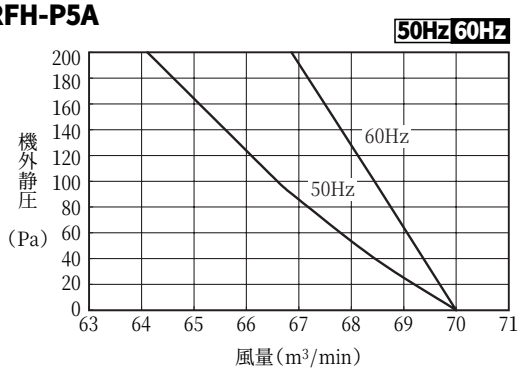


●RFH-P3A

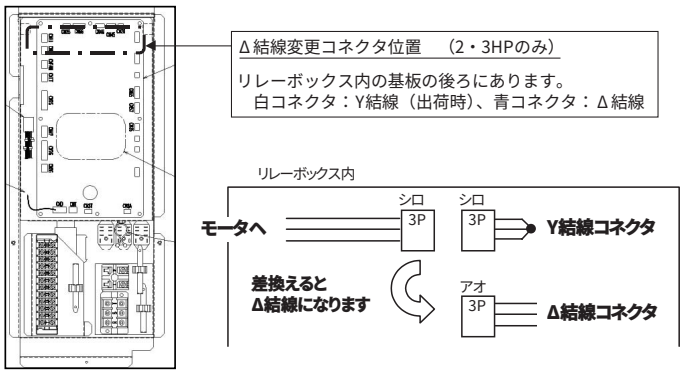




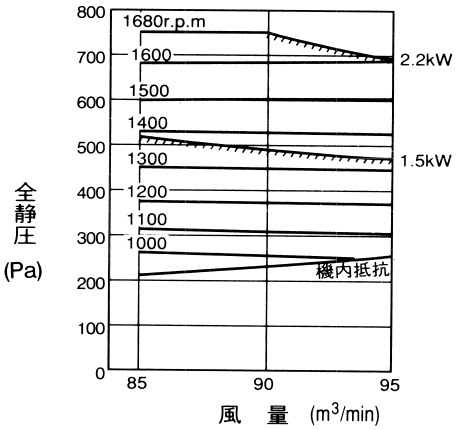
●RFH-P5A

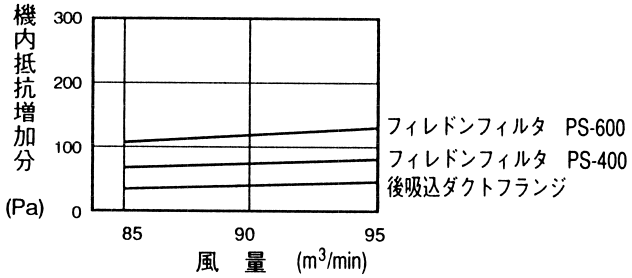


●ファンモータ結線変更方法（RFH-P2, 3A）



●RFH-10A

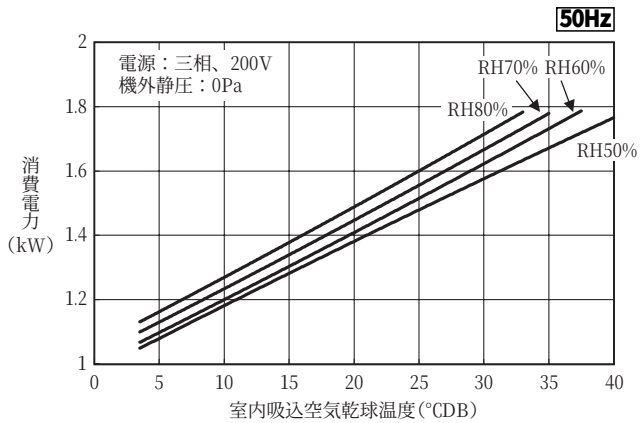


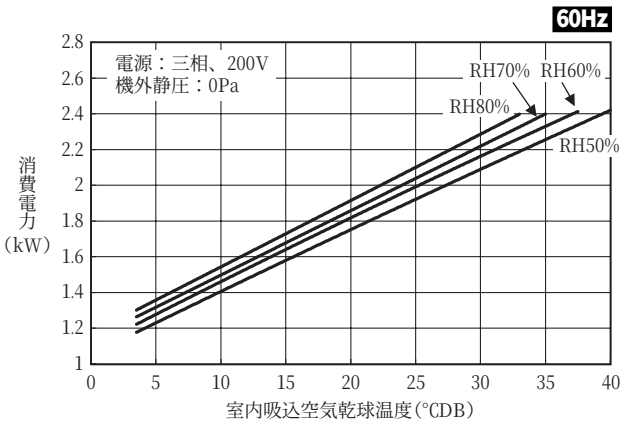


注　P3-64により、定格風量が確保出来るよう、プーリーVベルトを調節もしくは交換して下さい。
（全静圧が不足し、風量がダウンすると高圧カット等異常停止の原因となります）。

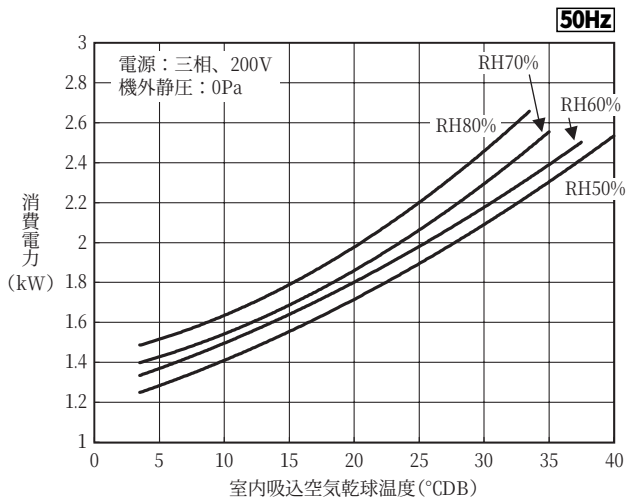
(c) 電気特性線図

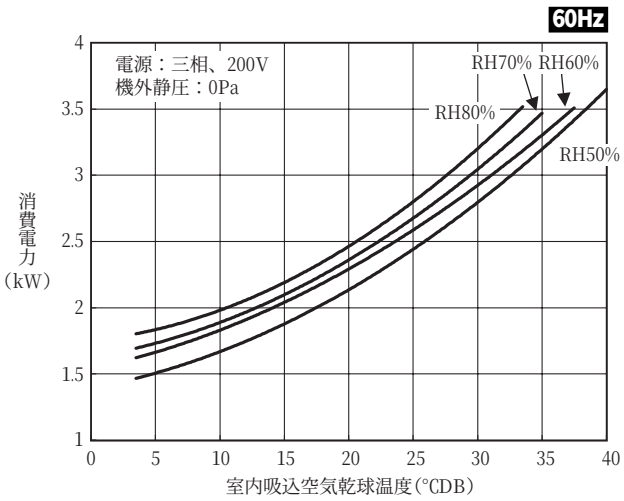
●RFH-P2A



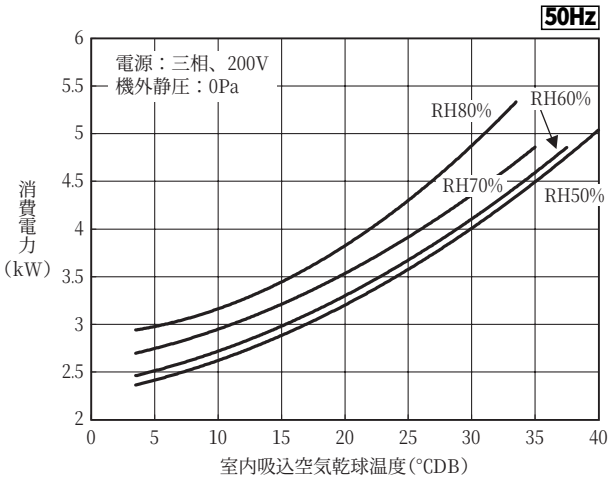


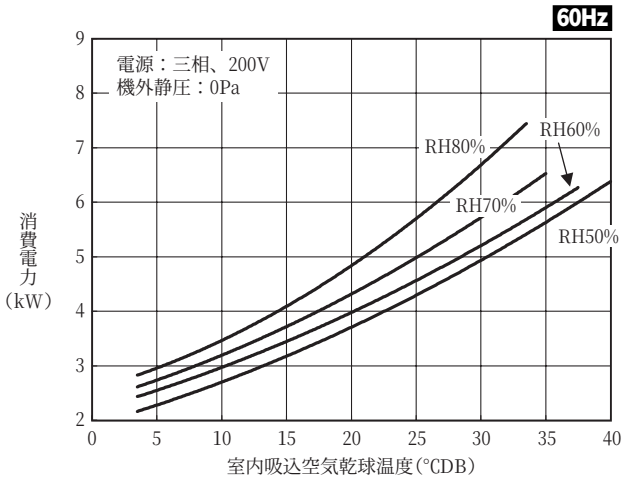
●RFH-P3A



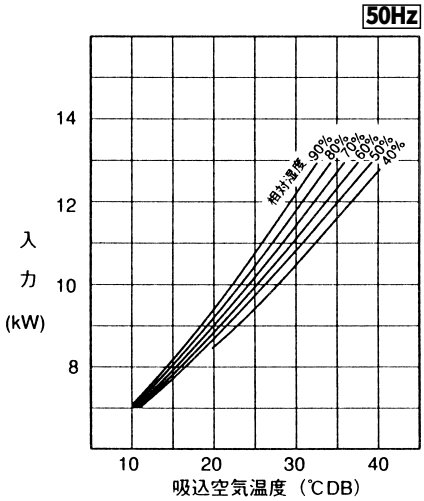


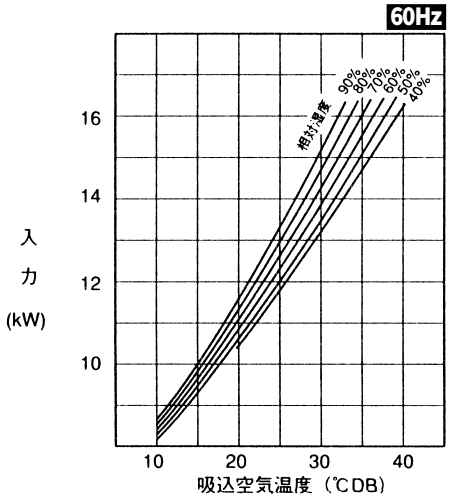
●RFH-P5A





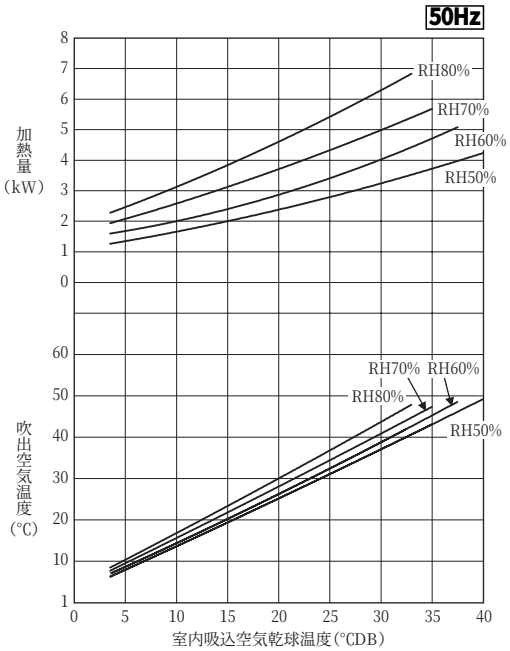
●RFH-10A

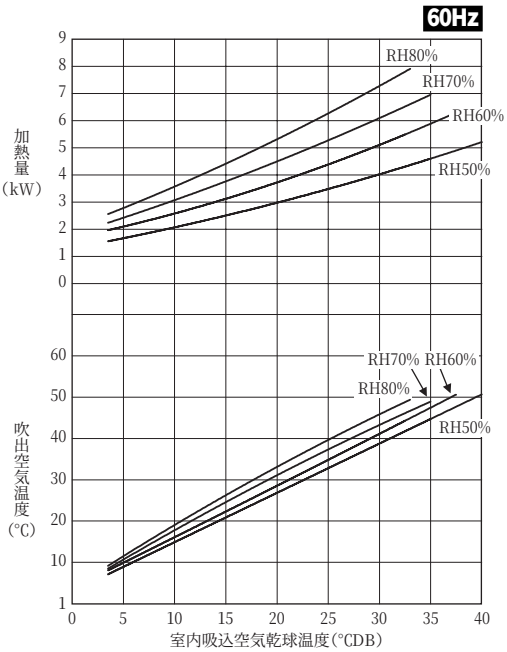




(d) 加熱量と吹出温度特性線図（除湿運転時）

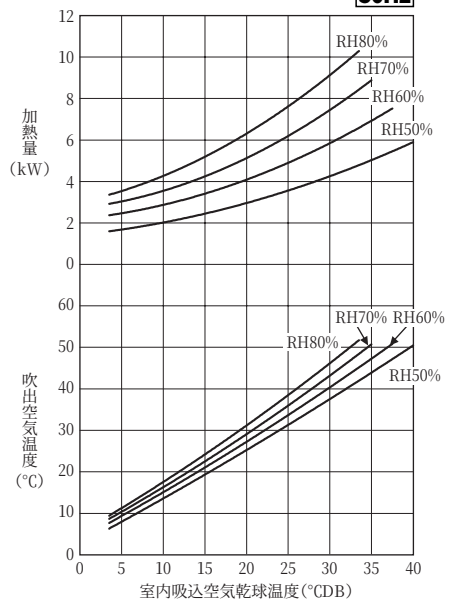
●RFH-P2A



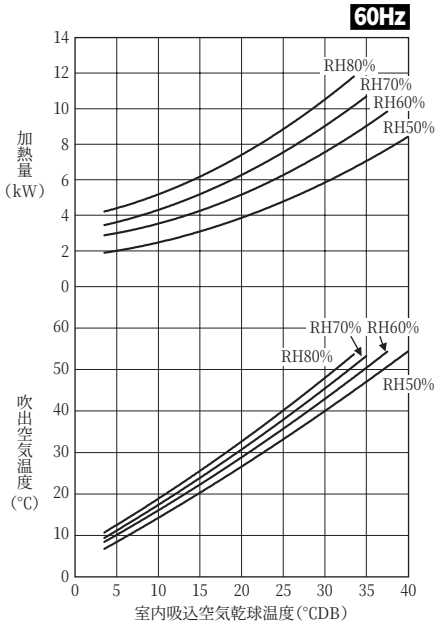


●RFH-P3A

50Hz

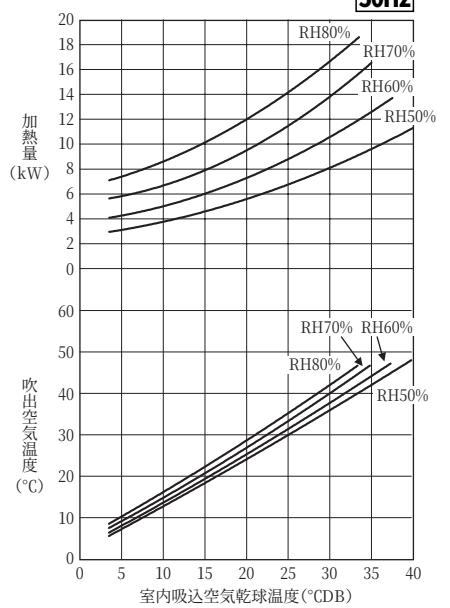


60Hz

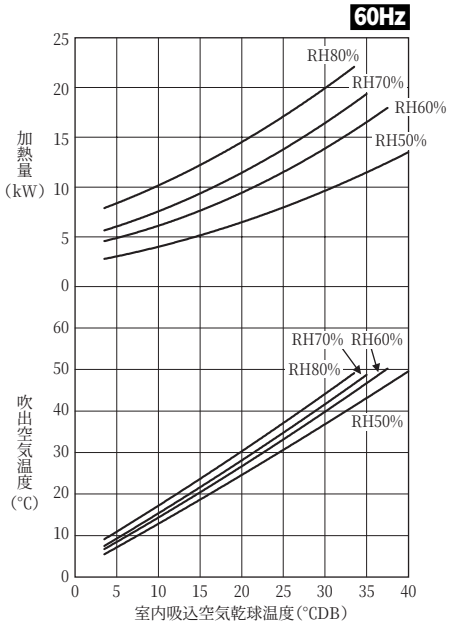


●RFH-P5A

50Hz

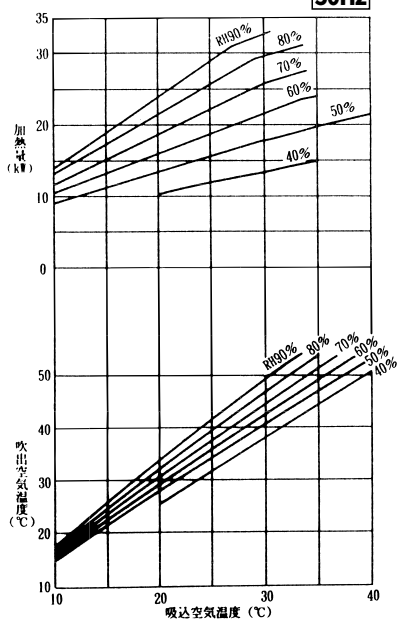


60Hz

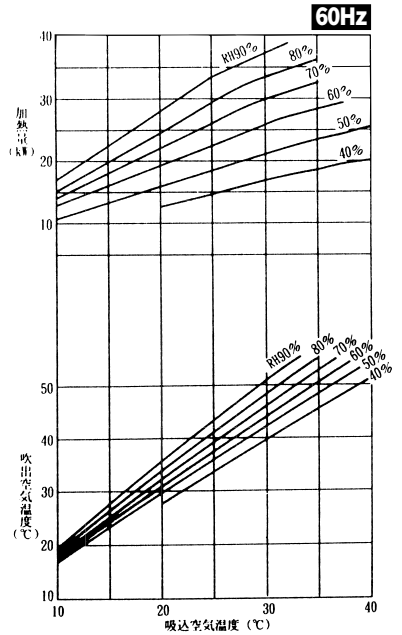


●RFH-10A

50Hz



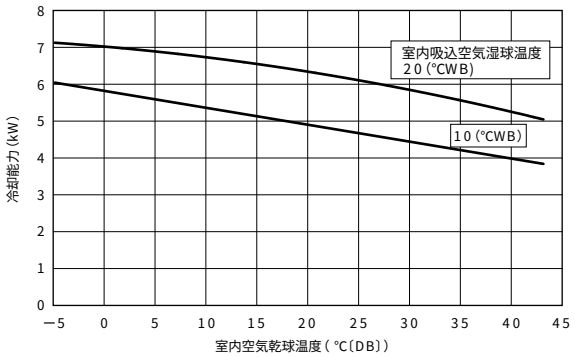
60Hz



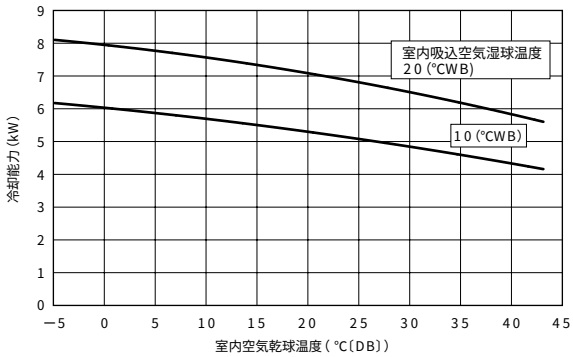
(e) 冷却能力線図

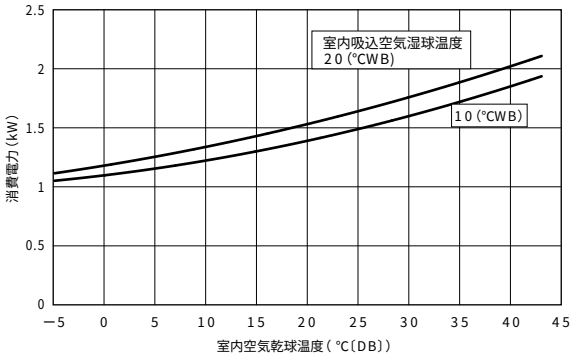
●RFH-P2A

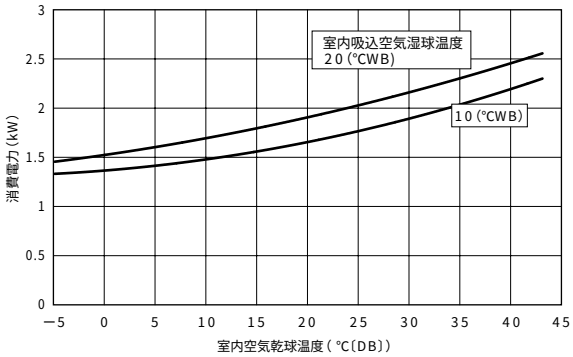
電源:三相、200V 50Hz　　機外静圧:0Pa



電源:三相、200V 60Hz　　機外静圧:0Pa

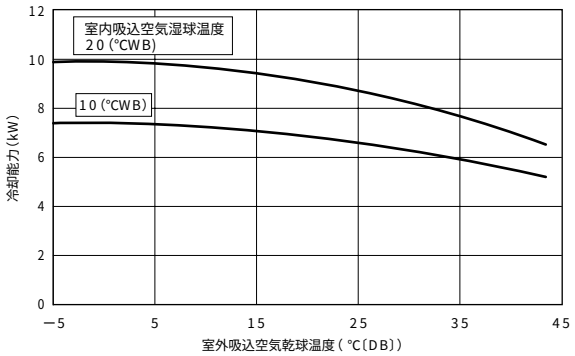




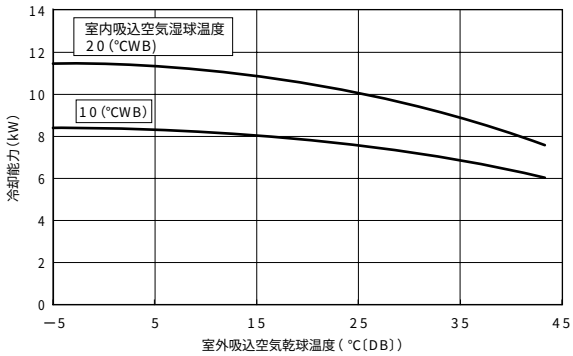


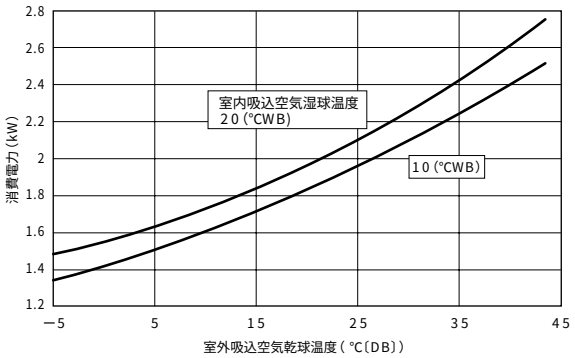
●RFH-P3A

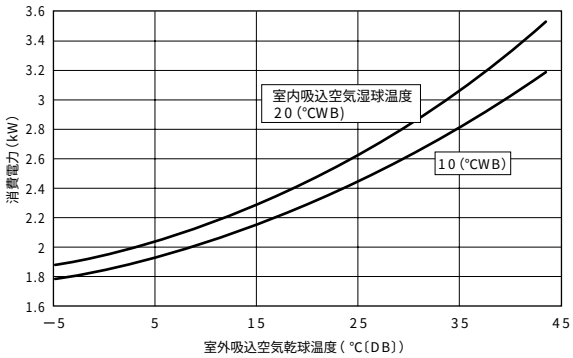
電源:三相、200V 50Hz　　機外静圧:0Pa



電源:三相、200V 60Hz　　機外静圧:0Pa

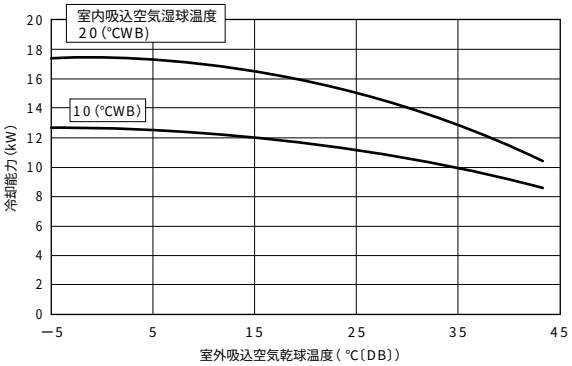




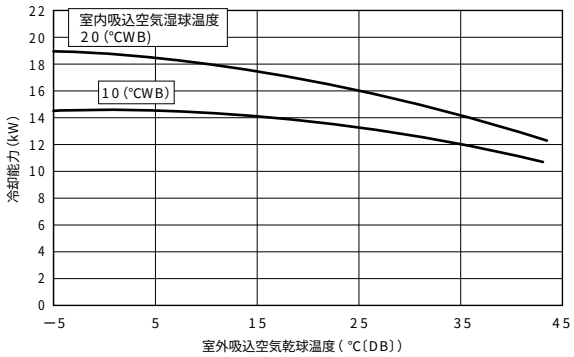


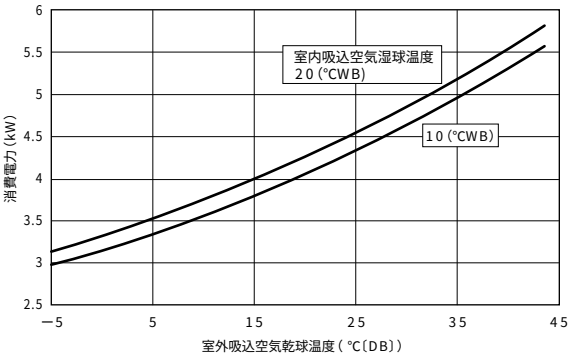
●RFH-P5A

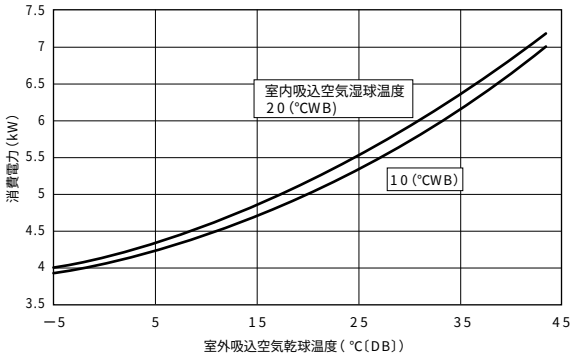
電源:三相、200V 50Hz　　機外静圧:0Pa



電源:三相、200V 60Hz　　機外静圧:0Pa

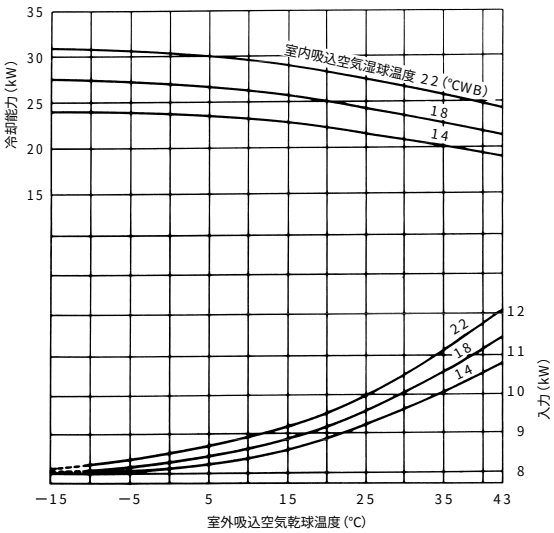




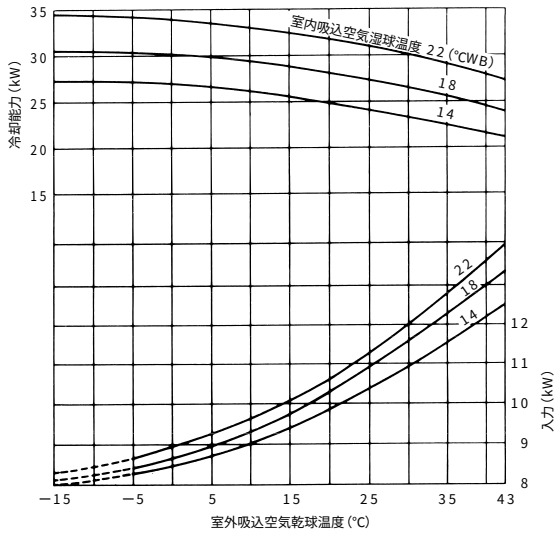


●RFH-10A

電源:三相、200V 50Hz



電源:三相、200V 60Hz



〈5〉騒音特性

(a)測定方法

単位:dB〈Aスケール〉

形式	形名＼周波数	50Hz	60Hz
室内機〈右図1参照〉	RFH-P2A	50/52〈送風/除湿〉	49.5/50〈送風/除湿〉
	RFH-P3A	49/49〈送風/除湿〉	50.5/50.5〈送風/除湿〉
	RFH-P5A	61/61〈送風/除湿〉	61/62〈送風/除湿〉
室外機〈右図2参照〉	RV-P2A	47.5	48
	RV-P3A	48.5	49
	RV-P5A	49.5	50

〈条件〉 電　　源：三相200V
周　　囲：25℃，RH80%（室外機は30℃）
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〉

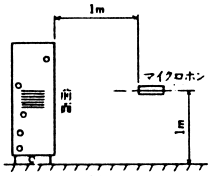


図1

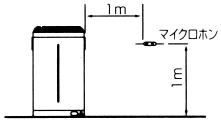


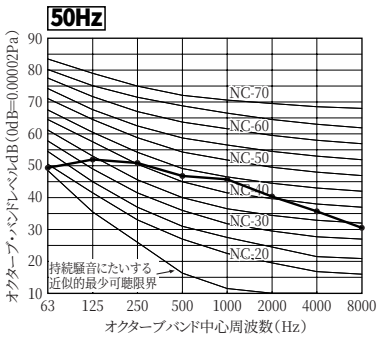
図2

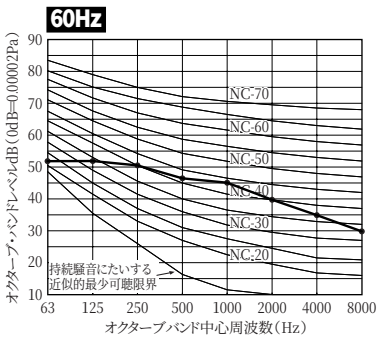
注．一般に通常の使用状態では上記値より大きくなるのが普通ですのでご注意ください。

(b)騒音線図〈標準〉図1,2,4,5の場合

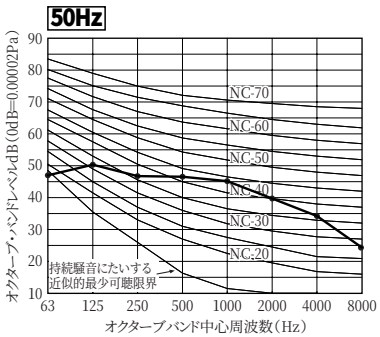
運転モード：送風運転

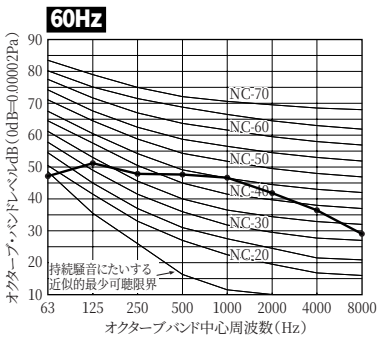
●RFH-P2A



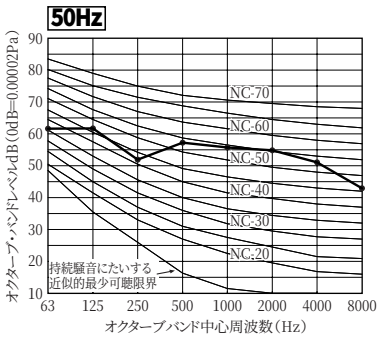


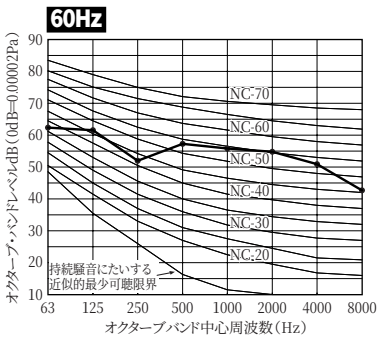
●RFH-P3A



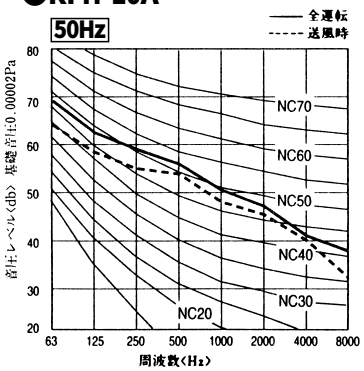


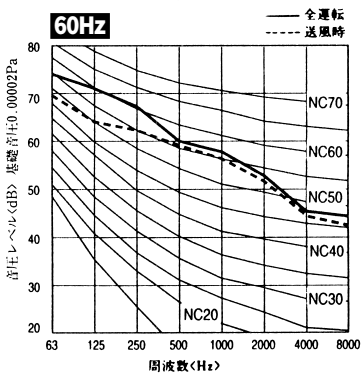
●RFH-P5A





●RFH-10A

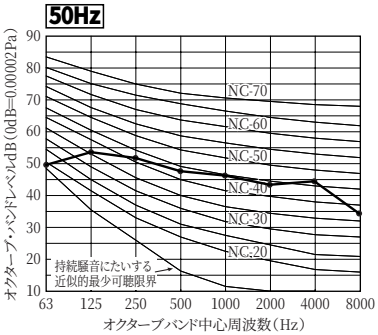




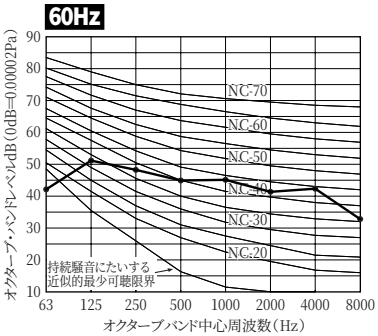
運転モード：除湿、中間、冷却運転

●RFH-P2A

50Hz

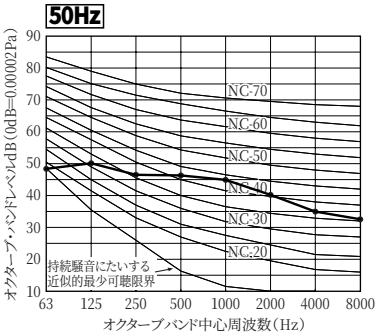


60Hz

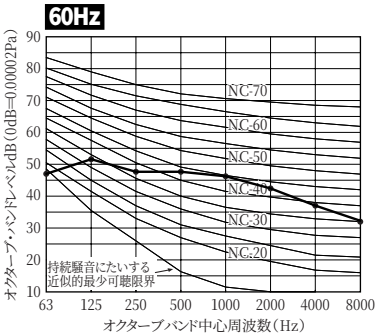


●RFH-P3A

50Hz

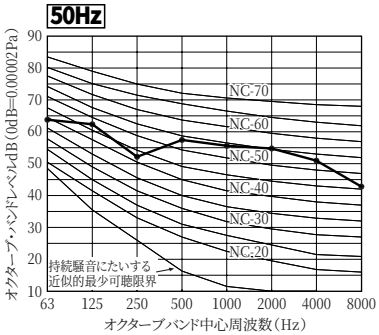


60Hz

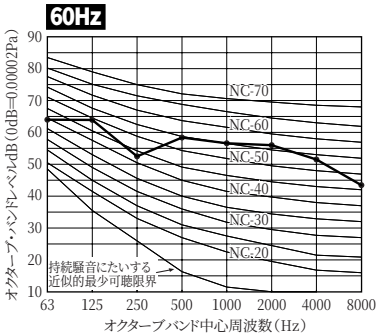


●RFH-P5A

50Hz



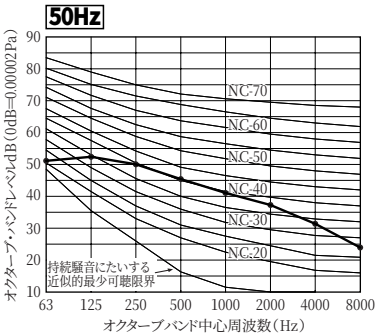
60Hz



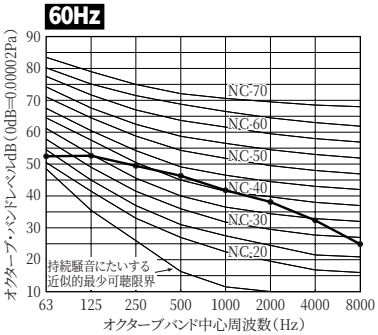
運転モード：中間運転

●RV-P2A

50Hz

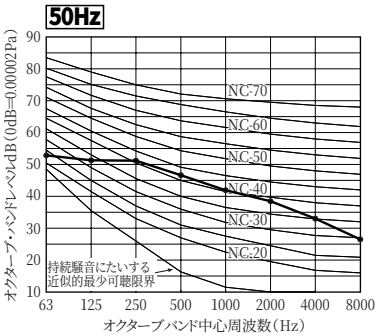


60Hz

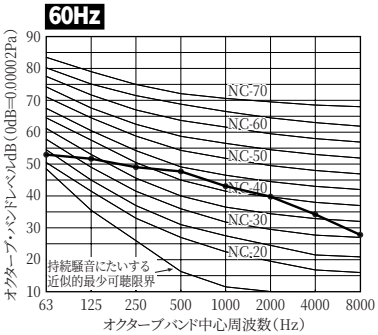


●RV-P3A

50Hz

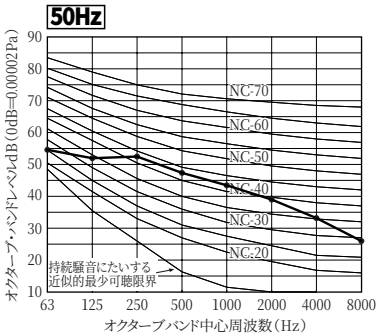


60Hz

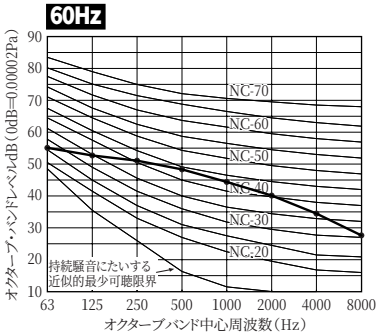


●RV-P5A

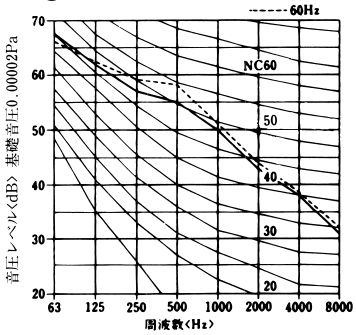
50Hz



60Hz

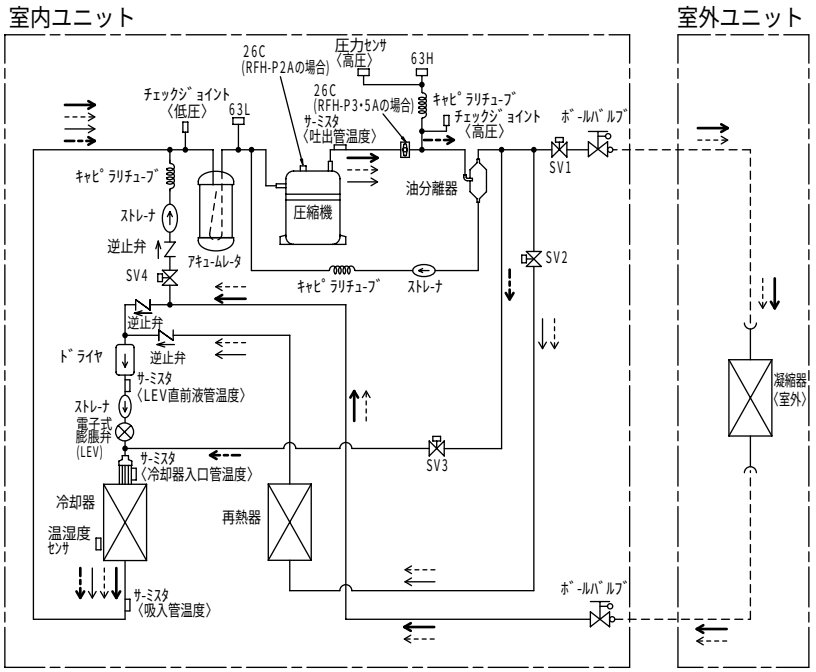


●RV-10A



〈6〉冷媒配管系統図

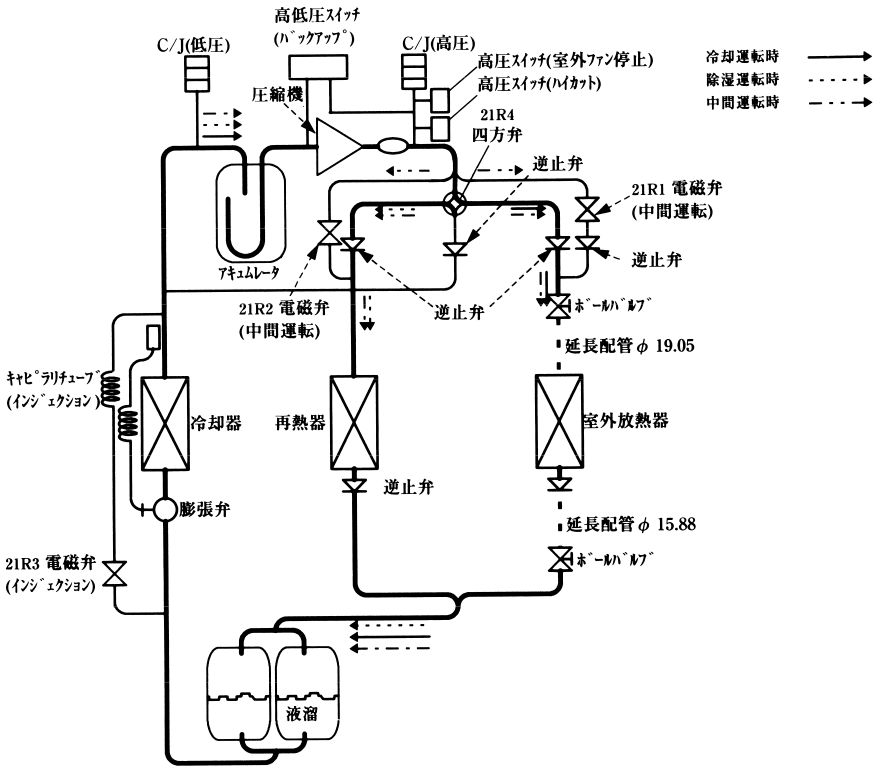
●RFH-P2, 3, 5A



	SV1	SV2	SV3	SV4
冷却運転	開	閉	閉	閉
中間運転	開	開	閉	閉
除湿運転	閉	開	閉	閉
デフロスト運転	開	開	開	開

図中記号	機器名称	作動値	備考
26C	温度開閉器<圧縮機>	120℃ OFF 85℃ ON	RFH-P2Aの場合
	温度開閉器<圧縮機>	135℃ OFF 115℃ ON	RFH-P3・5Aの場合
63H	圧力開閉器<高圧>	4.15MPa OFF 3.25MPa ON	
63L	圧力開閉器<低圧>	0.05MPa OFF 0.23MPa ON	
SV1	電磁弁<凝縮器用>	通電時 開	
SV2	電磁弁<再熱器用>	通電時 開	
SV3	電磁弁<霜取用>	通電時 開	
SV4	電磁弁<バイパス用>	通電時 開	

●RFH-10A



〈7〉システム設計関係資料

(a) RFH-P2, 3, 5A

(ア) スイッチ設定の種類と方法

各ディップスイッチの機能は下表に示すとおりです。スイッチ設定をする場合は、必ず電源を遮断した状態で行ってください。
通電状態のままスイッチを操作した場合は、設定内容が変わらず正常に動作しません。

○SW1

ビットNo		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①機種設定		○	1	0	0							
②遠方発停設定	リモコン	○				0	0					
	レベル（無電圧A接点）					1	0					
③外部サーモ発停	組込サーモ	○						0				
	外部サーモ							1				

〔1：ON、0：OFF〕

①機種設定（←出荷時のまま使用してください。）
出荷時のまま使用してください。変更すると正常に動作しません。

②**遠方発停設定**
発停をリモコンではなく外部接点で行う場合に、設定してください。
外部接点は端子台18－22番間に入力してください。（接点は微少電流用をご使用ください。）
※HA、パルスにて発停を行う場合は、お問い合わせください。

③**外部サーモ発停**
機器組込みサーモでなく、現地サーモにて運転制御を行う場合は外部サーモ設定としてください。
外部サーモでの動作は下記です。また、外部サーモ設定時は、電気配線図に従い接点信号を入力するよう配線してください。
（接点は微少電流用をご使用ください。）

温度上限サーモ	温度が上昇した時に接点 **閉** 、低下した時に接点 **開** の信号を入力
温度下限サーモ	温度が上昇した時に接点 **開** 、低下した時に接点 **閉** の信号を入力
湿度調節器	湿度が上昇した時に接点 **閉** 、低下した時に接点 **開** の信号を入力

〈湿度接点・温度接点と運転状況〉

● 運転モード“ 自動 ”

湿度接点	温度接点		運転状態	備考
	上限	下限		
ON	ON	OFF	冷却	
ON	OFF	OFF	中間	
ON	OFF	ON	除湿	
ON	(ON)	(ON)	(中間)	※
OFF	ON	OFF	冷却	
OFF	OFF	OFF	サーモOFF	圧縮機停止
OFF	OFF	ON	サーモOFF	圧縮機停止
OFF	(ON)	(ON)	(中間)	※

※通常はこのような入力とならないようにしてください。

● 運転モード“ 冷却 ”

湿度接点	温度接点		運転状態	備考
	上限	下限		
フリー	ON	OFF	冷却	
フリー	OFF	OFF	サーモOFF	圧縮機停止
フリー	OFF	ON	サーモOFF	圧縮機停止
フリー	(ON)	(ON)	(中間)	※

● 運転モード“ 除湿 ”

湿度接点	温度接点		運転状態	備考
	上限	下限		
ON	フリー	フリー	除湿	
OFF	フリー	フリー	サーモOFF	圧縮機停止

○SW2

ビットNo		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①自己診断			P3-57を参照してください。									
②室内検知温度補正	補正なし	○								0	0	0
	－1℃補正									1	0	0
	－2℃補正									0	1	0
	－3℃補正									1	1	0
	＋1℃補正									0	0	1
	＋2℃補正									1	0	1
	＋3℃補正									0	1	1
	補正なし									1	1	1

〔1：ON、0：OFF〕

①自己診断
運転モード、エラー内容・履歴、各部温度、湿度、圧力などを確認できます。
「自己診断一覧表表示」の項参照ください。

②室内検知温度補正
組込サーモにて検知された温度を補正することができます。補正すると、表示および制御が補正値で実施されます。

○SW3

ビットNo		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①親／子設定	UC1（親機）	○	0	0								
	UC2（子機1）		1	0								
	UC3（子機2）		0	1								
	UC4（子機3）		1	1								
②機種設定	2HP	※			1	0						
	3HP	※			0	1						
	5HP	※			1	1						
③順次起動遅延時間	0.5s	○						0				
	1.0s							1				
④室内検知湿度補正	補正なし	○							0	0	0	
	－3%補正								1	0	0	
	－5%補正								0	1	0	
	－10%補正								1	1	0	
	＋3%補正								0	0	1	
	＋5%補正								1	0	1	
	＋10%補正								0	1	1	
	補正なし								1	1	1	

〔1：ON、0：OFF〕

※機種設定の出荷時設定は、機種によって異なります。

①親/子設定

本機は、ユニット4台までをリモコン1台で共用し、グルーピングすることができます。

グルーピングする場合は、ユニットNoを必ず設定してください。また、アドレススイッチも設定してください。

（P3-62「ユニットのグルーピング」を参照してください。）

②機種設定（←出荷時のまま使用してください）

ユニットの容量を設定したもので出荷時のまま、使用してください。

③順次起動遅延時間　グループ内ユニットの順次起動の時間を変更する場合に設定してください。

④室内検知湿度補正

組込サーモにて検知された湿度を補正することができます。補正すると、表示および制御が補正値で実施されます。

○SW4

ビットNo		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①停電自動復帰	無効		0									
	有効	○	1									
②オフサイクル時間設定	20分	○					0	0				
	5分						1	0				
	10分						0	1				
	30分						1	1				
③霜取方式設定	ホットガス霜取	○							1			
	オフサイクル霜取								0			
④ファン残留運転	無効	○								0		
	有効（3分）									1		
⑤異常時ファンON/OFF	OFF	○									0	
	ON										1	
⑥サーモOFF時ファンON/OFF	OFF											0
	ON	○										1

〔1：ON、0：OFF〕

①停電自動復帰

停電時、自動復帰をしない場合はOFFに設定してください。

遠方発停設定で「レベル」設定時は、本設定に関わらず復電後の「レベル」入力状態に従い復帰します。

②オフサイクル時間設定　（※③霜取方式設定で、オフサイクル霜取を選択した場合のみ有効です。）

オフサイクル霜取時間を変更する場合に設定してください。

霜取時間を変更しても、残霜など不具合のないことを確認の上、変更してください。

③霜取方式選択

霜取方式を変更する場合に、設定してください。

オフサイクル霜取選択時は、残霜など不具合のないことを確認してください。

④ファン残留運転

「リモコン」および「レベル」にて停止操作をしてから3分間、室内ファンを残留運転させる場合に設定してください。

⑤異常時ファンON/OFF

ユニットが異常停止したときに、室内ファンを運転させる場合はONに設定してください。

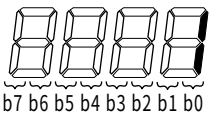
⑥サーモOFF時ファンON/OFF

ユニットがサーモOFFしたときに、室内ファンを停止させる場合はOFFに設定してください。

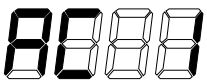
○自己診断表示内容一覧（SW2のビットNo.1～5設定）

SW2設定 1	2	3	4	5	表示内容			b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
0	0	0	0	0	運転状態　（通常はこの状態で使用してください。）			下記による							
1	0	0	0	0	高圧圧力	0～4.15	0.01MPa単位								
0	1	0	0	0	吐出管温度	40～130	0.1℃単位								
1	1	0	0	0	LEV直前液管温度	－25～100	0.1℃単位								
0	0	1	0	0	冷却器入口温度	－25～100	0.1℃単位								
1	0	1	0	0	吸入管温度	－25～100	0.1℃単位								
0	1	1	0	0	吸込空気温度	－20～60	0.1℃単位								
1	1	1	0	0	吸込空気湿度	20～90	1%単位								
0	0	0	1	0	SC(サブクール)	－5～100	0.1K単位								
1	0	0	1	0	SH（スーパーヒート）	－5～100	0.1K単位								
0	1	0	1	0	リレー出力(X01～X08)		X01								1
							X02							1	
							X03						1		
							X04					1			
							X05				1				
							X06			1					
							X07		1						
							X08	1							
1	1	0	1	0	リレー出力(X09～X13)		X09								1
							X10							1	
							X11						1		
							X12					1			
							X13				1				
0	0	1	1	0	エラーコード履歴1　（最新のエラーコード）										
1	0	1	1	0	エラーコード履歴2　（1回前のエラーコード）										
0	1	1	1	0	エラーコード履歴3　（2回前のエラーコード）										
1	1	1	1	0	エラーコード履歴4　（3回前のエラーコード）										
0	0	0	0	1	エラーコード履歴5　（4回前のエラーコード）										
1	0	0	0	1	エラーコード履歴6　（5回前のエラーコード）										
0	1	0	0	1	エラーコード履歴7　（6回前のエラーコード）										
1	1	0	0	1	エラーコード履歴8　（7回前のエラーコード）										
0	0	1	0	1	エラーコード履歴9　（8回前のエラーコード）										
1	0	1	0	1	エラーコード履歴10（9回前のエラーコード）										
0	1	1	0	1	エラーコード履歴11（10回前のエラーコード）										
1	1	1	0	1	エラーコード履歴12（11回前のエラーコード）										
0	0	0	1	1	エラーコード履歴13（12回前のエラーコード）										
1	0	0	1	1	エラーコード履歴14（13回前のエラーコード）										
0	1	0	1	1	エラーコード履歴15（14回前のエラーコード）										
1	1	0	1	1	エラーコード履歴16（15回前のエラーコード）										
0	0	1	1	1	異常猶予中	吐出昇温防止									1
						液バック異常								1	
						吐出圧力異常							1		
						HPS異常						1			
						TH1異常					1				
						TH2異常				1					
						TH3異常			1						
						TH4異常		1							
1	0	1	1	1	異常猶予中	TH6異常									1
						TH7異常								1	

自己診断表示について



運転状態表示について



（自動モード、冷却サーモONの例）

- 室内FAN運転状態（0：停止、1：運転）
- 運転状態表示
  dF：霜取、F無：サーモOFF、H無：中間運転、b無：準備中、3F：ファン残留運転、無無：左記以外
  ※自動モードの場合（d無：除湿、C無：冷却）
- 運転モード表示（0：停止、A：自動、C：冷却、d：除湿、F：送風）

(イ) リモコンと操作

リモコン部

⑨設定ボタン[▼▲]

ボタンを1回押すことにより、設定値の確認ができます。
設定値を表示中に押すことにより、設定値を変更することができます。
操作ロック中には設定値の確認のみ可能です。

②運転/停止ランプ(LED赤色)

運転時『点灯』
異常時『点滅』

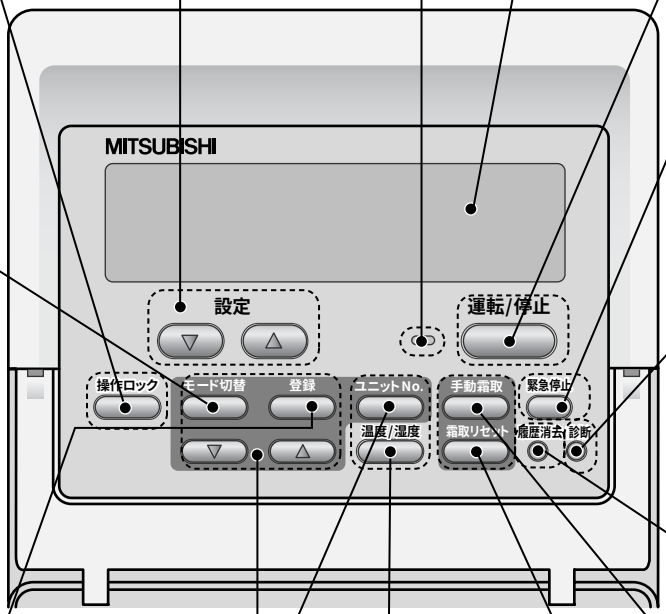
①運転／停止ボタン

ボタンを押す度（2秒以上押し続ける）、運転 ↔ 停止が切換わります。
異常時はいったん停止させることにより異常停止が解除されます。
※霜取中の場合、霜取終了後に停止します。

操作ロックボタン

ボタンを押すことにより(2秒以上押し続ける)、他の操作ボタンが無効になります。
※『運転／停止』、『緊急停止』ボタンはロックしません。
※[▼▲設定]ボタンにより温度・湿度設定値の確認はできます。

表示部詳細下記



緊急停止ボタン

ボタンを押すことによりユニット運転中圧縮機、送風機を瞬時に停止させます。

③モード切替ボタン

設定モード時にボタンを操作することにより設定する項目を切換えることができます。
モード1:運転モード
モード2:湿度ﾃﾞｨﾌｧﾚﾝｼｬﾙ
モード3:湿度設定ポイント
モード4:温度設定ポイント
モード5:温度ﾃﾞｨﾌｧﾚﾝｼｬﾙ
<上限>
モード6:温度ﾃﾞｨﾌｧﾚﾝｼｬﾙ
<下限>
モード7:温度シフト差

診断ボタン

3秒以内に2回押しすることで、点検（自己診断）モードに移行します。5秒以上押し続けるとリモコン診断モードに移行します。

履歴消去ボタン

3秒以内に2回押しすることで、過去の異常履歴を消去します。

⑦登録ボタン

モード設定時にボタンを操作することにより、設定値を登録することができます。

ユニットNo.ボタン

ボタンを操作することにより、グループ運転内の各ユニットの吸込空気を表示部に表示することができます。
※通常は親機（UC1）の吸込空気の状態を表示します。

⑧温度/湿度ボタン

ボタンを操作することにより、液晶表示内容を変更することができます。
「室内温度」→「室内湿度」→「室内温度・湿度交互表示」→

手動霜取ボタン

ボタンを操作することにより、除霜を開始します。

⑥設定値変更ボタン[▼▲]

モード設定時、各種設定値を変更します。

霜取リセットボタン

ボタンを操作することにより、除霜を終了させます。

表示部詳細

運転状態表示部

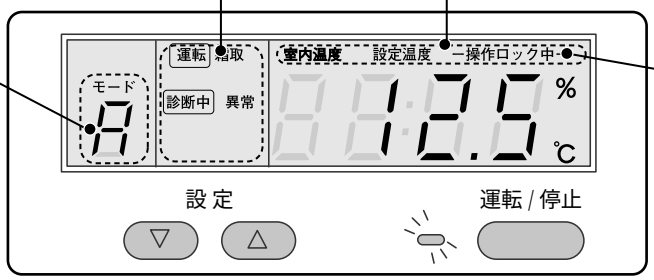
『運転』…運転時表示します。
『霜取』…霜取時表示します。
『異常』…点検必要時表示します。

室内温湿度／設定温湿度表示部

液晶表示の表示内容を表します。
例、「室内」「温度」「設定」「湿度」
※液晶の単位表示「℃」「%」も表示が変わります。

④モード番号表示部

通常は運転モードを表示します。
A：自動モード
d：除湿固定モード
C：冷却固定モード
F：送風固定モード
モード切換時にはモード番号(1～7)を表示します。

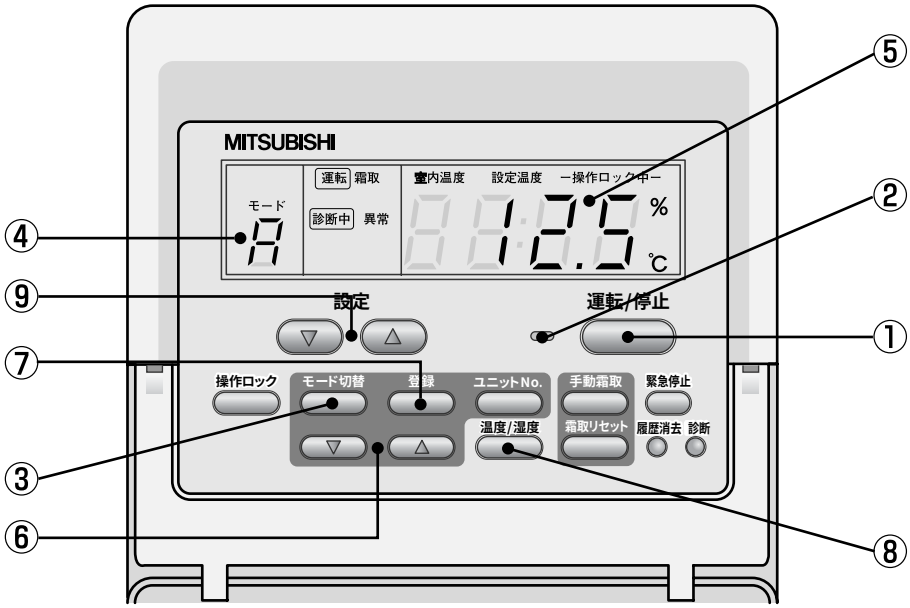


操作ロック表示部

操作ロック時、表示します。

(ウ) 運転／停止と運転モード、室内温湿度調節のしかた

外部信号等で運転操作される場合は、その操作方法に従ってください。



運転を開始するとき

■ (運転/停止) ボタン①を押す。
運転ランプ②が点灯します。
・再運転は、下記運転内容となります。

	リモコン設定内容
運転モード	前回運転モード
温度設定	前回運転温度
湿度設定	前回運転湿度

運転を停止するとき

■ (運転/停止) ボタン①を押す。
運転ランプ②が消えます。

運転モードを選ぶとき

通常は、変更せずにA (自動) にて使用してください。
d:除湿固定、C:冷却固定、F:送風固定で使用する場合は以下にて設定ください。

■ 運転中に (モード切替) ボタン③を押す。
モード表示部④に１と表示されます。
※モード切替ボタン③を押すごとに１～７まで表示されますが、必ず１としてください。
また、現在の運転モード番号が⑤に表示されます。
※モード切替ボタン③を押さない時⑤には設定 (室内) 温度 (湿度) が表示されます。

■ ▽ △ ボタン⑥を押して希望の運転モードを選択してください。
運転モードと運転モード番号の対比は下記となっていますので、希望の運転モードとなるように運転モード番号を表示部⑤にて確認して設定ください。

室内温湿度を表示するとき

■ (温度/湿度) ボタン⑧を押すごとに「室内温度」→「室内湿度」→「室内温湿度交互」を⑤に表示します。

設定温湿度を変えたいとき

■ ▽ △ (設定) ボタン⑨を1回押すことで現在の設定値を表示できます。
(室内温度表示中は、設定温度の表示、室内湿度表示中は、設定湿度の表示ができます。)

■ 設定温度 (湿度) 表示中に、▽ △ (設定) ボタン⑨を押して設定温度 (湿度) を変更できます。
1回押すごとに設定温度 (湿度) を1℃ (%) 変えられます。
設定範囲は下記です。

温度	湿度
0～40℃	29～85%

■ 変更後、約10秒放置すると⑤には室内温度 (湿度) が表示され設定完了です。

設定モード番号	運転モード番号	運転モード		運転内容
1	1	A	自動	目標の温湿度となるように自動で運転モードが切換わります。
1	2	d	除湿固定	目標の湿度となるように除湿運転のみを行います。
1	3	C	冷却固定	目標の温度となるように冷却運転のみを行います。
1	4	F	送風固定	送風運転のみを行います。
④	⑤			

■ (登録) ボタン⑦を押すと運転モードの変更が確定します。
モード表示部④に希望のモードが表示されることを確認ください。

(エ) その他の設定

前項の基本操作以外に以下の各種設定機能もあります。必要に応じて設定ください。

(1) 各種設定

モード切替ボタンを操作することで、下記を設定できます。

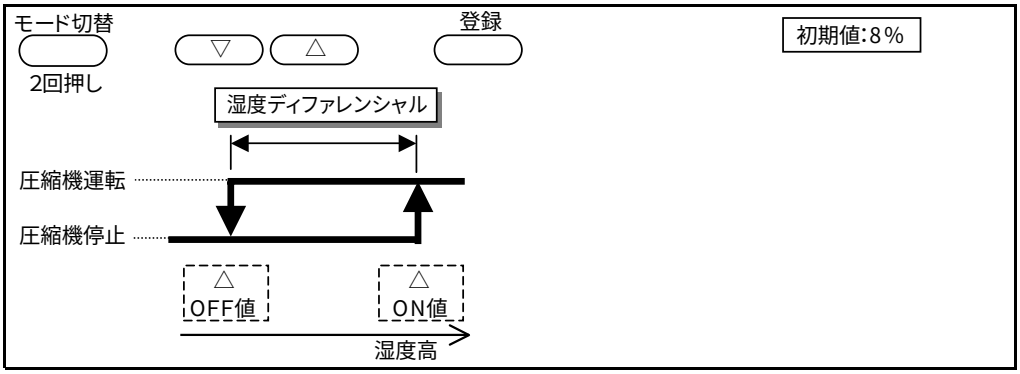
		初期値	設定範囲
モード1	運転モード	1	1,2,3,4
モード2	湿度ディファレンシャル	8%	5～19%
モード3	湿度設定ポイント	1	1,2,3
モード4	温度設定ポイント	1	1,2,3
モード5	温度ディファレンシャル〈上限〉	2℃	1～8℃
モード6	温度ディファレンシャル〈下限〉	2℃	1～8℃
モード7	温度シフト差	2℃	0.5～7.5℃

※モード切替ボタンを押すごとにモード表示部④に1～7までが表示されます。変更したいモード番号を表示させて、設定値を変更してください。設定値は表示部⑤にて確認してください。
変更後、登録ボタンを押して変更が完了します。
※外部サーモ発停設定時は、モード2～モード7の設定は無効となり、外部サーモでのON－OFF信号に従います。

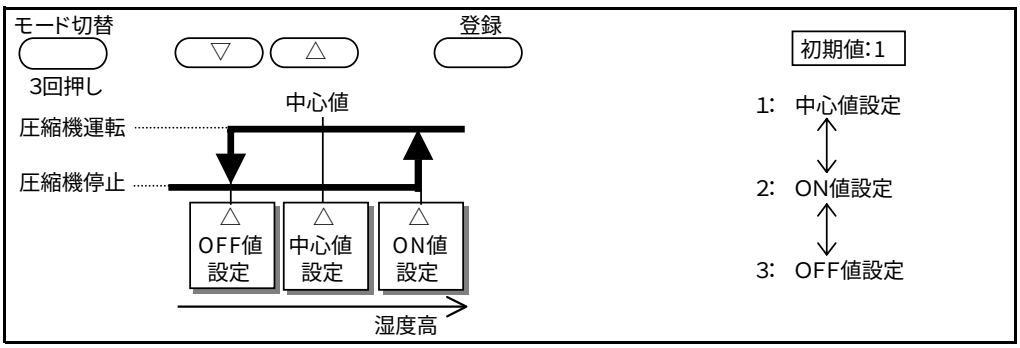
モード1：運転モード

「(ウ) 運転／停止と運転モード、室内温湿度調節のしかた」参照ください。

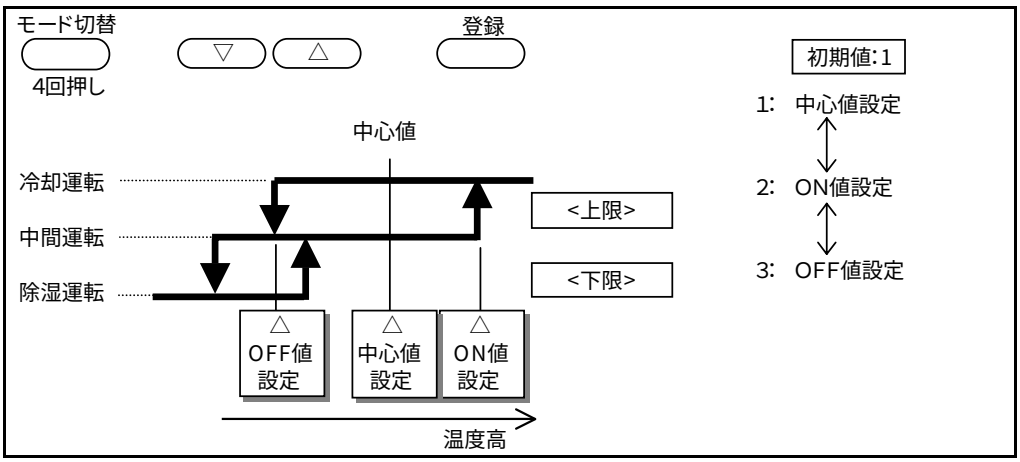
モード2：湿度ディファレンシャル（湿度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。）



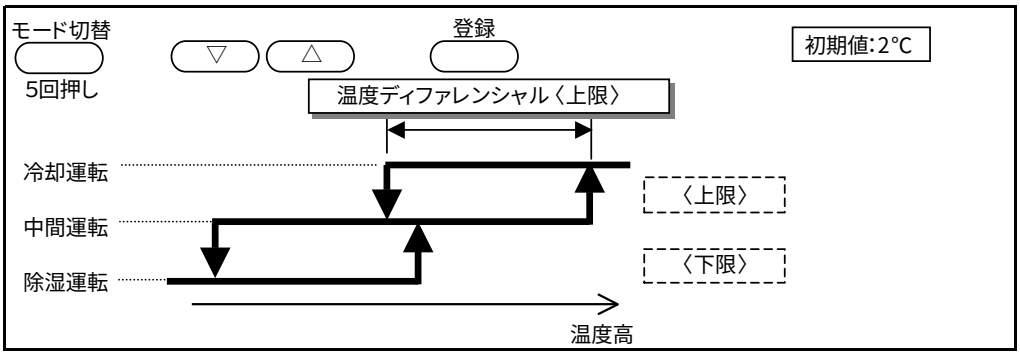
モード3：湿度設定ポイント（目標湿度の設定ポイントをON値とOFF値の中心値から変更する場合に設定してください。）



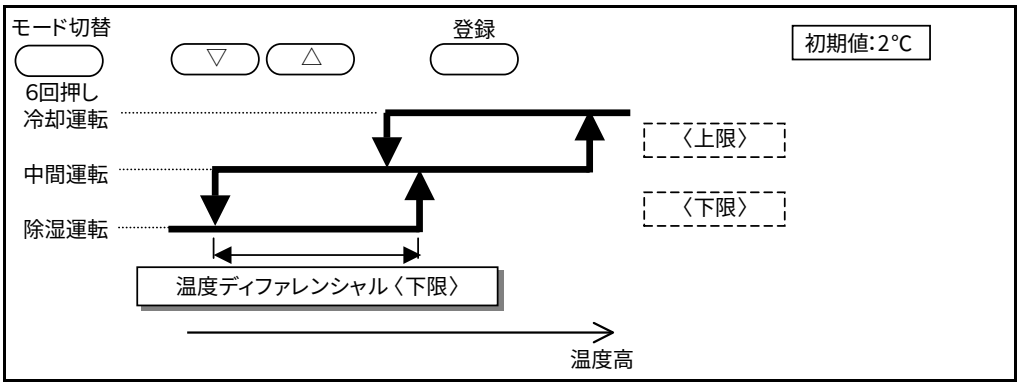
モード4：温度設定ポイント（目標温度の設定ポイントを〈上限〉のON値とOFF値の中心値から変更する場合に設定してください。）



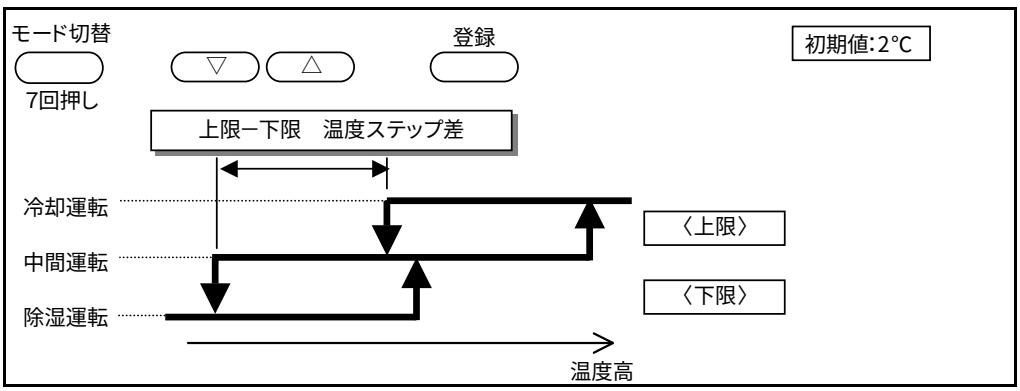
モード5：温度ディファレンシャル〈上限〉（〈上限〉の温度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。）



モード6：温度ディファレンシャル〈下限〉（〈下限〉の温度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。）



モード7：温度シフト差（〈上限〉と〈下限〉のOFF値の差(ステップ差)を変更する場合に設定してください。）

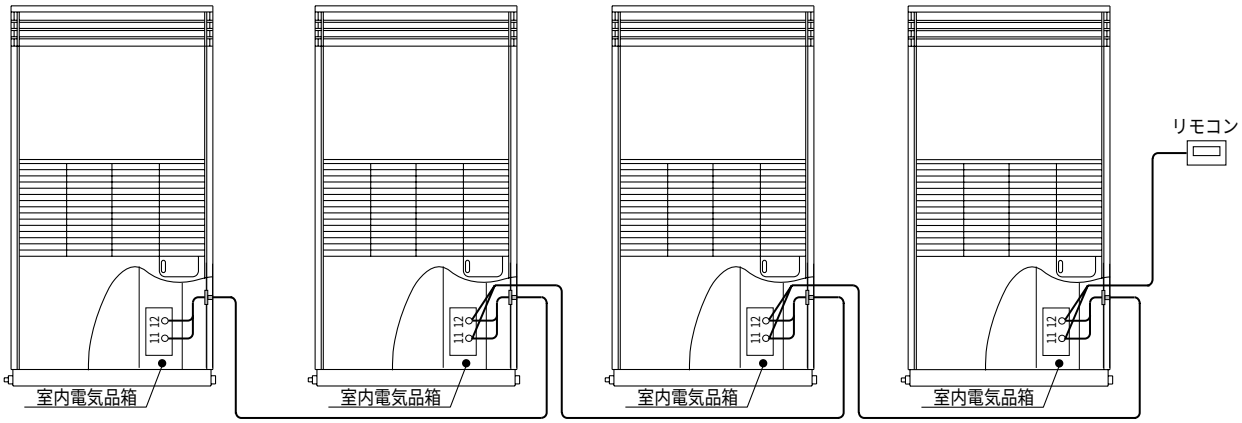


（2）ユニットのグルーピング

リモコン1台でユニットを4台までグルーピングできます。
グルーピングすることで、ボタン操作1回でグループ内ユニットの運転／停止を操作できます。
※サーモON／OFFは、各ユニットのサーモにて個別に実施されます。
※リモコン配線の総延長は２００m以下です。

①配線方法

室内ユニット同士の制御端子台の１１番-１２番に渡り配線をしてください。



②ディップスイッチ・アドレススイッチ設定

	ディップスイッチ		アドレススイッチ	
	SW3-1	SW3-2	SW12（10の位）	SW11（1の位）
UC1（親機）	0	0	0	1
UC2(子機1）	1	0	0	2
UC3(子機2）	0	1	0	3
UC4(子機3）	1	1	0	4

※ディップスイッチの設定が重複すると、通信エラーにより運転ができません。
※アドレススイッチの設定が重複すると、重複しているユニットは同時起動となります。

（3）ペアリモコン

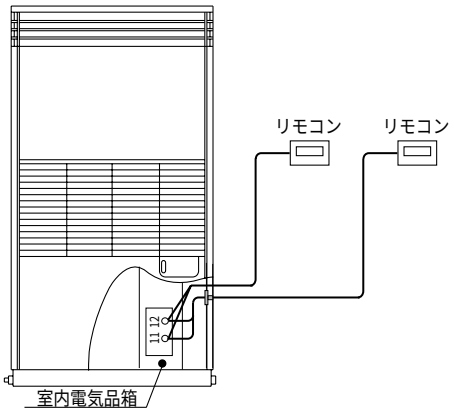
ユニット1台に2台までリモコンの取付（ペアリモコン）が可能です。
ペアリモコンとすることで、リモコン操作を2カ所で行うことができます。
※リモコン操作は後押し優先となります。
※リモコン配線は合計で２００m以下です。

①配線方法

室内ユニットの制御端子台の１１番-１２番に
2台のリモコンを接続してください。

②ディップスイッチ・アドレススイッチ設定

ペアリモコン使用時は、グルーピングと異なり
ディップスイッチ（SW3-1,3-2）および
アドレススイッチ（SW12,11）は設定不要です。



（オ）試運転不具合時の対応

（1）異常停止時、リモコン表示部および室内機基板のLED表示部に2桁の点検表示がされますので、不具合要因の点検をお願いいたします。

点検表示	不具合内容
C1	サーミスタ＜吐出管温度＞異常（TH1）
C2	サーミスタ＜LEV入口管温度＞異常（TH2）
C3	サーミスタ＜冷却器入口管温度＞異常（TH3）
C4	サーミスタ＜吸入管温度＞異常（TH4）
C6	サーミスタ＜室内不吸込空気温度＞異常（TH6）
C7	湿度センサ＜室内吸込空気湿度＞異常（TH7）
CH	圧力センサ＜高圧＞異常（PSH）
H1	吐出圧力異常
H2	吐出昇温異常
H5	熱動過電流遮断器作動
H9	圧力開閉器＜高圧＞または温度開閉器＜吐出＞作動
L2	液バック異常
EF	温度開閉器＜送風機＞作動
F1～F4	リモコン通信送受信異常

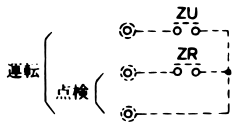
※C1～C7、CHでの異常時は運転を継続します。
F1～F4は「リモコン」設定時は異常停止、「レベル」設定時は運転を継続します。
その他の異常時は異常停止します。

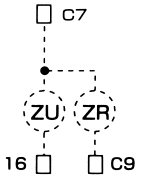
（2）異常時のリセット方法

リモコンの運転／停止ボタンを押して停止させると、リモコンおよび基板の点検表示を解除できます。
※外部発停を選択の場合は、外部からの発停（レベル）の信号により停止させることでリモコンおよび基板の点検表示を解除できます。

(b) RFH-10A

(イ) 遠方表示回路

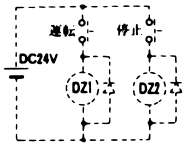


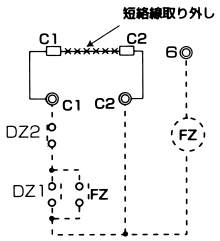


(ロ) 遠方操作回路

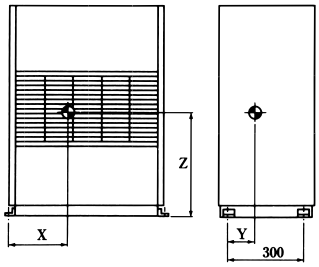
注. 遠方操作時はロータリスイッチを“除湿”に

①DC24Vパルス〈運転, 停止〉





〈8〉重心位置



単位:mm

形名＼項目	重心 X	重心 Y	重心 Z
RF-P2A	334	145	628
RF-P3A	316	146	597
RF-P5A	522	149	655
RFH-10A	600	120	750

〈9〉送風機ベルト駆動方式機種の静風圧部品選定要領

KFH-10A形・RFH-10A形（RF-10A）

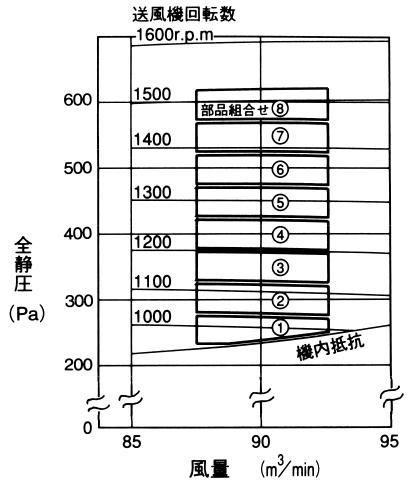
除湿機をダクト接続で使用する場合は，機外静圧が大きくなるため，標準電動機，標準プーリの使用範囲を越えてしまう場合があります。従ってこれに対処するため，電動機またはプーリを変更する必要があります。

(a) 選定要領

①各形名の送風機性能図から風量，全静圧を決定してください。
機外静圧の指示がある場合は機内静圧（抵抗）を加えて，全静圧に変換してください。

全静圧＝要求機外静圧＋機内静圧(抵抗)

②風量，全静圧より各形名静風圧部品表を使って電動機容量，電動機プーリサイズ，送風機プーリサイズ等を決定してください。



静風圧部品表

50Hz

部品組合せ	静圧<Pa> 全静圧	静圧<Pa> 機外静圧	送風機電動機	サーマルリレー設定値	電動機側プーリ	スライドピース回転数	送風機側プーリ	Vベルト
①	250	0	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ122.8［標準］	3・1/2	PCφ180［標準］	A40［標準］
②	300	50	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ135.1［標準］	1	PCφ180［標準］	A40［標準］
③	350	100	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ121.6［標準］	3・3/4	PCφ150［PAC-CT04SP］	A37［PAC-CT04SP付属］
④	400	150	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ127.7［標準］	2・1/2	PCφ150［PAC-CT04SP］	A37［PAC-CT04SP付属］
⑤	450	200	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ117.9［標準］	4・1/2	PCφ132［PAC-CT03SP］	A36［PAC-CT03SP付属］
⑥	500	250	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ125.3［標準］	3	PCφ132［PAC-CT03SP］	A36［PAC-CT03SP付属］
⑦	550	300	2.2kW[PAC-CR32MR]	9.0A	PCφ146.3［PAC-CT10MP］	3/4	PCφ150［PAC-CT04SP］	A39［PAC-CT04SP付属］
⑧	600	350	2.2kW[PAC-CR32MR]	9.0A	PCφ136.5［PAC-CT10MP］	2・3/4	PCφ132［PAC-CT03SP］	A36［PAC-CT03SP付属］

60Hz

部品組合せ	静圧<Pa> 全静圧	静圧<Pa> 機外静圧	送風機電動機	サーマルリレー設定値	電動機側プーリ	スライドピース回転数	送風機側プーリ	Vベルト
①	250	0	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ126.5［標準］	2・3/4	PCφ224［PAC-CT06SP］	A43［PAC-CT06SP付属］
②	300	50	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ140.0［標準］	0	PCφ224［PAC-CT06SP］	A43［PAC-CT06SP付属］
③	350	100	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ120.4［標準］	4	PCφ180［標準］	A40［標準］
④	400	150	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ126.5［標準］	2・3/4	PCφ180［標準］	A40［標準］
⑤	450	200	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ133.9［標準］	1・1/4	PCφ180［標準］	A40［標準］
⑥	500	250	1.5kW[標準]	6.5A	PCφ140.0［標準］	0	PCφ180［標準］	A40［標準］
⑦	550	300	1.5kW[PAC-CR32MR]	9.0A	PCφ146.3［PAC-CT10MP］	3/4	PCφ180［標準］	A40［標準］
⑧	600	350	2.2kW[PAC-CR32MR]	9.0A	PCφ129.1［PAC-CT10MP］	4・1/4	PCφ150［PAC-CT04SP］	A39［PAC-CT04SP付属］

注 1．送風機特性線図より組合せ番号を選定し，本表により必要部品を選定してください。［　］内は別売部品の形名を示します。
2．別売部品によっては2種類のベルトが同梱されていますが，下記静圧部品選定表に示すベルトを使用してください。
3．スライドピースの回転数(＊1)はスライドピースをプーリ本体の一番奥まで締め込んだ状態が基準点で，表中の数字は基準点から緩めた方向の回転数を示します。
(工場出荷時スライドピース回転数4・3/4に設定しています)。

(b) 静風圧部品標準仕様表（ベルト駆動方式）

形　　名	電　動　機	送風機プーリ	ベ　ル　ト	電動機プーリ	サーマルリレー	電磁開閉器
KFH-10A·RFH-10A（RF-10A）	SB-JR1.5kW	A180-20	A40	可変プーリ24	TH-N12(6.5)	—

静風圧部品形名表

KFH-10A形・RFH-10A形（RF-10A）

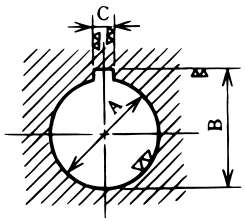
部品形名	部品名	部品内訳								備考
		① プーリ	個数	②ベルト	個数	③サーマルリレー	個数	④電動機	個数	
PAC-CT01SP	送風機プーリセット	A90-20	1	A32	1	—	—	—	—	
PAC-CT02SP	送風機プーリセット	A118-20	1	A34，A36	各1	—	—	—	—	
PAC-CT03SP	送風機プーリセット	A132-20	1	A36，A38	各1	—	—	—	—	
PAC-CT04SP	送風機プーリセット	A150-20	1	A37，A39	各1	—	—	—	—	
PAC-CT05SP	送風機プーリセット	A180-20	1	A38，A39	各1	—	—	—	—	
PAC-CT06SP	送風機プーリセット	A224-20	1	A41，A43	各1	—	—	—	—	
PAC-CT07SP	送風機プーリセット	A250-20	1	A43，A45	各1	—	—	—	—	
PAC-CT08SP	送風機プーリセット	A280-20	1	A47	1	—	—	—	—	
PAC-CT09MP	電動機プーリセット	A可変-24	1	—	—	TH-N12〈6.5A〉	1	—	—	標準仕様変更銘板付
PAC-CT10MP	電動機プーリセット	A可変-28	1	—	—	TH-N12〈9A〉	1	—	—	標準仕様変更銘板付
PAC-CR31MR	電　動　機	—	—	—	—	—	—	SB-JR1.5kW-4P	1	
PAC-CR32MR	電　動　機	—	—	—	—	—	—	SB-JR2.2kW-4P	1	

プーリ形名の見方

A280-20

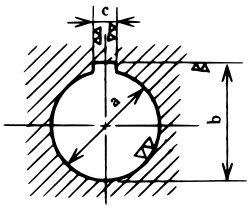
A形プーリベルト1本掛　PCϕ　ボス内径　　外形：A形PCϕ＋9

●電動機側プーリ　ボス部形状



寸法 / 電動機形名	A	B	C
SB-JR0.75kW	$\phi 19^{+0.028}_{+0.007}$	$21.8^{+0.1}_{0}$	$6^{\pm 0.0150}$
SB-JR1.5kW	$\phi 24^{+0.028}_{+0.007}$	$27.3^{+0.2}_{0}$	$8^{\pm 0.0180}$
SB-JR2.2kW	$\phi 28^{+0.028}_{+0.007}$	$31.3^{+0.2}_{0}$	$8^{\pm 0.0180}$
SB-JR3.7kW	$\phi 28^{+0.028}_{+0.007}$	$31.3^{+0.2}_{0}$	$8^{\pm 0.0180}$
SB-JR5.5kW	$\phi 38^{+0.034}_{+0.009}$	$41.3^{+0.2}_{0}$	$10^{\pm 0.0180}$
SB-JR7.5kW	$\phi 38^{+0.034}_{+0.009}$	$41.3^{+0.2}_{0}$	$10^{\pm 0.0180}$
SB-JR11kW	$\phi 42^{+0.041}_{+0.025}$	$45.3^{0}_{-0.12}$	$12^{\pm 0.0215}$

●送風機プーリ　ボス部形状



寸法 / 軸径〈mm〉	a	b	c
$\phi 15$	$\phi 15^{+0.034}_{+0.016}$	$17.5^{0}_{-0.084}$	$5^{+0.060}_{+0.030}$
$\phi 20$	$\phi 20^{+0.028}_{+0.007}$	$23.5^{+0.1}_{0}$	$7^{+0.028}_{+0.013}$
$\phi 24$	$\phi 24^{+0.033}_{-0}$	$27.5^{0}_{-0.100}$	$7^{+0.076}_{+0.040}$
$\phi 25$	$\phi 25^{+0.033}_{-0}$	$29^{0}_{-0.100}$	$10^{+0.076}_{+0.040}$
$\phi 28$	$\phi 28^{+0.033}_{-0}$	$31.5^{0}_{-0.100}$	$7^{+0.076}_{+0.040}$
$\phi 32$	$\phi 32^{+0.034}_{+0.009}$	$36^{+0.2}_{0}$	$10^{+0.028}_{+0.013}$

静風圧部品選定表

50Hz

風量	機外静圧〈Pa〉	0	50	100	150	200	250	300	350
90 m³/min	送風機電動機	標準						PAC-CR32MR	
	送風機側プーリ（使用ベルト）	標準 A40		PAC-CT04SP A37		PAC-CT03SP A36		PAC-CT04SP A39	PAC-CT03SP A38
	電動機側プーリ	標準						PAC-CT10MP	
	ｽﾗｲﾄﾞﾋﾟｰｽ回転数 *1	3・1/2	1	3・3/4	2・1/2	4・1/2	3	3/4	2・3/4

60Hz

風量	機外静圧〈Pa〉	0	50	100	150	200	250	300	350
90 m³/min	送風機電動機	標準						PAC-CR32MR	
	送風機側プーリ（仕用ベルト）	PAC-CT06SP A43		標準 A40				標準 A40	PAC-CT04SP A39
	電動機側プーリ	標準						PAC-CT10MP	
	ｽﾗｲﾄﾞﾋﾟｰｽ回転数 *1	2・3/4	0	4	2・3/4	1・1/4	0	3/4	4・1/4

注1．別売部品によっては2種類のベルトが同梱されていますが、上記静圧部品選定表に示すベルトを使用してください。
2．電動機プーリのPCϕの調節方法は据付説明書を参照してください。
3．スライドビースの回転数(*1)はスライドビースをプーリ本体の一番奥まで占め込んだ状態が基準点で、表中の数字は基準点から緩めた方向の回転数を示します。

●静風圧部品選定方法（KFH-10A・RFH-10A）

1．静風圧部品選定表と送風機性能線図より、希望の静圧・風量が得られるファンプーリと希望回転数を求めます。
(希望回転数が送風機性能線図の使用範囲内であることを確認してください：使用範囲外では送風機の過電流継電器が作動します。)

2．以下の式よりモータ側(可変プーリ)のPCφを求めます。

50Hz地域の場合　可変プーリPCφ＝ファンプーリPCφ×(希望回転数／1450)

60Hz地域の場合　可変プーリPCφ＝ファンプーリPCφ×(希望回転数／1750)

3．下記の調節方法に従い、可変プーリのPCφを調節します。(図1)

(1) プーリ本体とスライドピースを固定している止めネジをゆるめます。

(2) スライドピースを左側に回し、プーリ本体との隙間を0㎜してください。

(3) 表.1より2.で求めたPCφに最も近いPCφにスライドピースをあわせます。

(4) 止めネジによりプーリ本体とスライドピースを固定します。締め付けトルク：135kg・cm
止めネジはプーリ本体のネジのない部分のV溝に挿入して固定します。
止めネジのはずれ防止のためネジロックをネジに塗布してください。(ネジロック：Threebond 1401C相当)

(5) 試運転を行いプーリのゆるみなど問題の無きことを確認します。
なお、試運転終了後にスライドピースの止めネジにゆるみがないことを確認してください。

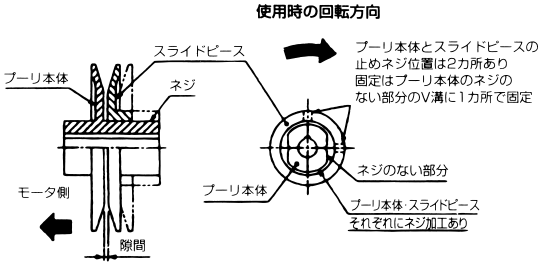


図1

注1．プーリ本体が必ずモータ側になるように使用してください。(スライドピースをモータ側で使用しないでください。)

2．可変プーリの調節の行ったあとは必ず芯出しの調節を行ってください。
可変プーリはV溝の隙間が可変するため平行度(芯出し)の調節は図4のように定規等を当てて左右の隙間が同じようになるようにしてください。

表1

スライドピースまわし回転数	0	1/4	1/2	3/4	1	1・1/4	1・1/2	1・3/4	2	2・1/4	2・1/2	2・3/4	3	3・1/4	3・1/2	3・3/4	4	4・1/4	4・1/2	4・3/4
隙間(㎜)	(0)	(0.4)	(0.8)	(1.1)	(1.5)	(1.9)	(2.3)	(2.6)	(3.0)	(3.4)	(3.8)	(4.1)	(4.5)	(4.9)	(5.3)	(5.6)	(6.0)	(6.4)	(6.8)	(7.1)
0.75kWモータ用可変プーリPCφ	100.0	98.8	97.5	96.3	95.1	93.9	92.6	91.4	90.2	89.0	87.7	86.5	85.3	84.1	82.8	81.6	80.4	79.1	77.9	76.7
1.5kWモータ用可変プーリPCφ	140.0	138.8	137.5	136.3	135.1	133.9	132.6	131.4	130.2	129	127.7	126.5	125.3	124.1	122.8	121.6	120.4	119.1	117.9	116.7
2.2kWモータ用可変プーリPCφ	150.0	148.8	147.5	146.3	145.1	143.9	142.6	141.4	140.2	139	137.7	136.5	135.3	134.1	132.8	131.6	130.4	129.1	127.9	126.7

4．注意事項

(1) 平行度について

ファンプーリと電動機プーリの平行度は下記規格を満足するようにセットしてください。(表2、図2)

表2

プーリ＼平行度	K(分)	備考
鋳鉄製プーリ	10以下	1m当り3㎜のずれに相当

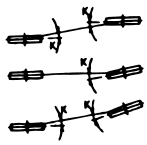


図2　プーリの平行度

(2) Vベルト張り具合について

1) Vベルトの1本あたりの張力は図3のたわみ荷重(W)を満足し、適正たわみ量(ℓ＝4.5㎜)のたわみ荷重(W)が図3の範囲内にある様にセットしてください。

2) プーリになじんだ後(運転後24～28時間以後)に 1)項の適正張りに調整するようにしてください。また、新しいベルトの場合は、たわみ荷重(W)最大値の約1.3倍に調整するようにしてください。

3) 初期調整の後、2000時間ごとに張り再調整を行ってください。
Vベルトは初期のび(約1%)を含め、ベルトの周長が2%伸びた時点が寿命です。(運転時間で約8000時間)

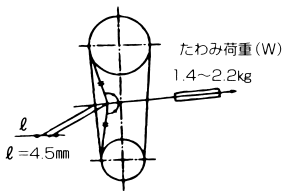


図3　Vベルトの張力

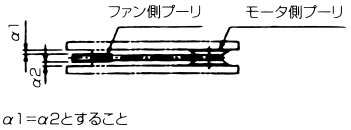


図4　可変プーリの平行度の調節

〈10〉据付関連資料

(a)据付工事

(ア)RFH-P2, 3, 5A

(I)設置場所の選定

●酸・アルカリ・薬品等の特殊雰囲気では使用しないでください。

(II)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。

(III)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。

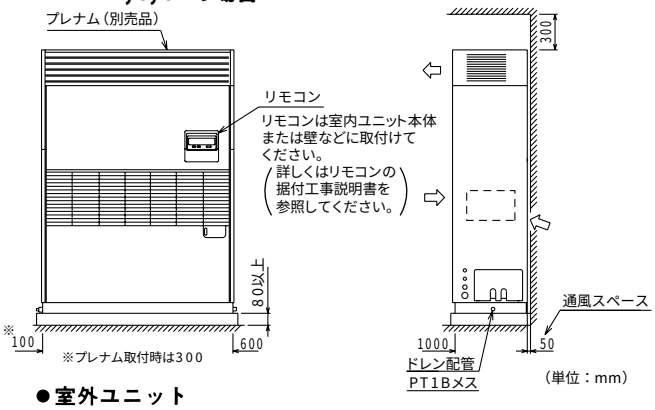
●ドレン配管はユニット排水口より高くならないよう配管してください。

●ダクトを施工する場合は機外静圧が100Pa以下となるよう施工してください。

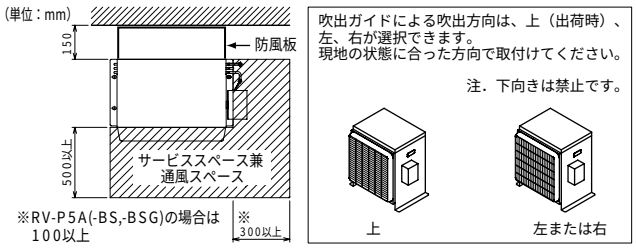
(IV)据付スペース

最低次のスペースを確保してください。

●室内ユニット
RFH-P2, 3, 5Aの場合



●室外ユニット
RV-P2, 3, 5Aの場合



(イ)RFH-10A

(I)据付上の注意

1)室内ユニット

●設置場所は本体質量に見合う強固な床面等を選定してください。

●冷媒配管・水配管等の据付工事、アフターサービスが出来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。

●吸込口付近はエアフィルタを取出すスペースを確保してください。

●前面吸込形の場合配管スペース、サービススペースとして約100cm程度を必要としますから本体の前に遮へい物のない位置に据付けてください。

●部屋の種類により騒音値に注意してください。

●高周波を発生する機械がある所への据付は避けてください。

●大形除湿機では一度据付けると、その位置を簡単には変更できないのが普通です。据付後の運転・取扱に便利なように見積設計時点で十分に検討を加えておく必要があります。特にサービススペースについては機械室の大きさを決定する際、ユニットの外形寸法に加えて考慮し、後々のサービスに不便のないようにしてください。

2)室外ユニット

●室内ユニットの近くで高低差の少ない場所に設置してください。

●隣家に対する騒音を配慮して場所を選定してください。

●据付工事・アフターサービスが出来るスペースを確保してください。

●吸込・吹出空気流路を確保してください。

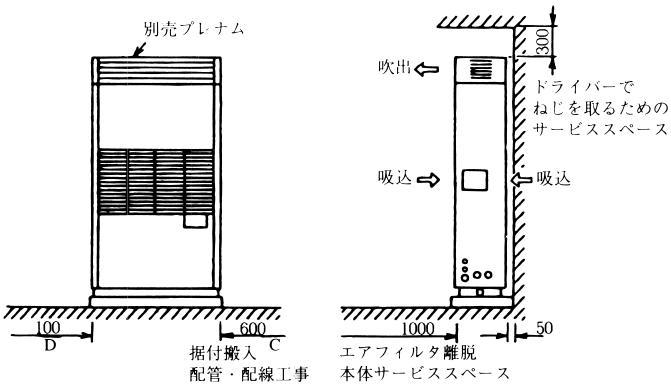
●冬季の季節風が強いところでは、季節風が放熱器に直接当たらないよう据付場所を配慮してください。万一これが困難なときは、放熱器の吸込面に囲いを設ける必要があります。

(II)据付スペース

据付スペースは据付上の注意を考慮して下記スペースを確保してください。
ショートサイクルを起こさないよう可能な限り障害物を取り除いてください。

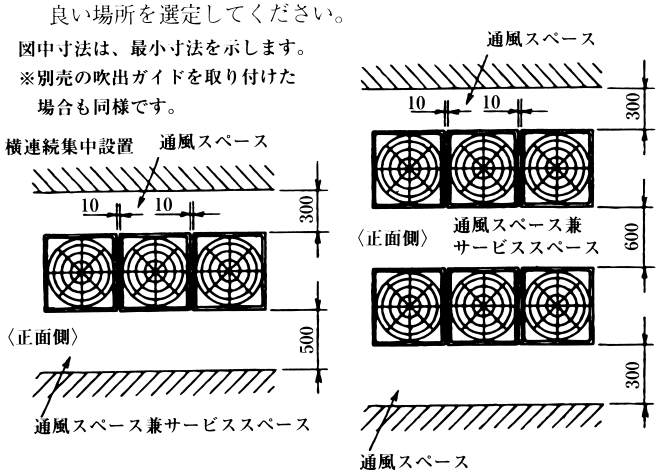
1)室内ユニット

●RF-10A形…図中寸法は、最小寸法を示します。

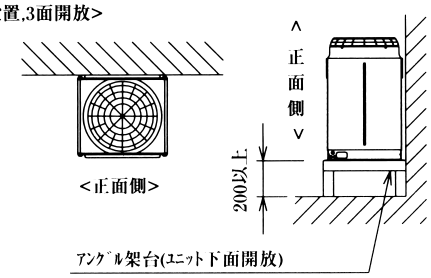


2)室外ユニット

●RV-10A形…図中寸法は、最小寸法を示します。
室外ユニットの設置は、強固に設置してください。保守、サービスができるように、また風路に障害物がないように、下図に示したスペースを周囲に取ってください。風通しが良い場所を選定してください。



背面密着設置(吸込み片側塞ぎ)
<単独設置,3面開放>



据付け場所〈このような場所では使用しないでください〉

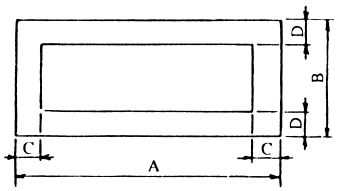
- 腐食性ガスの濃度が高い化学・薬品工場や粉じんが多い所。
- 海浜地区等塩分の多い所…耐塩害、耐重塩害〈BS、BSG〉仕様を使用してください。
- 温泉地帯。
- 硫化ガス、揮発性ガス、可燃性ガス、可燃性粉じんなどが充満している所。
- 高周波加工機〈高周波ウエルダー等〉の近く。
- その他、特殊な環境では使用しないでください。

(III)据付台

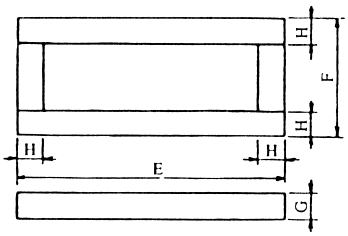
1)室内ユニット

室内ユニットを据付ける場合、機械室ドレン配管の施工を容易にし、防振効果をあげるため床面とユニットのあいだに据付台を設ける場合があります。
ユニットと据付台のあいだに防振ゴムパット等を入れると防振に対し一層効果的です。

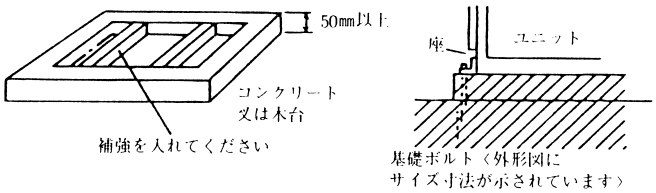
製品底フレーム寸法図



据付台寸法図〈別売部品〉
PAC-CQ33MD



項目 / 形名	製品底フレーム寸法				据付台寸法			
	A	B	C	D	E	F	G	H
RF-10A	1.402	456	25	25	1.410	460	85	40



2)室外ユニット

基礎を施工する場合は、次の事項を検討してください。

①基礎は、室外ユニットの質量に十分耐える強度にしてください。

②地上設置の場合は、地盤沈下、地震による浮動、地盤との共振がないかを事前に確認してください。

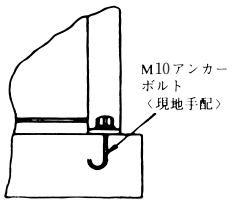
③屋上、ベランダ設置の場合は地震力が大きくなるため、床面との剪断が起こらないよう対策を行うと共に、床面強度は、室外ユニットと、基礎台の質量に十分耐えるようにしてください。また、床面が室外ユニットの加振力により振動し、騒音源となる場合がありますので防振基礎を検討してください。

④床面は、必ず防水を施すようにしてください。

⑤コンクリート基礎の場合は、上面を必ずモルタルで仕上げてください。

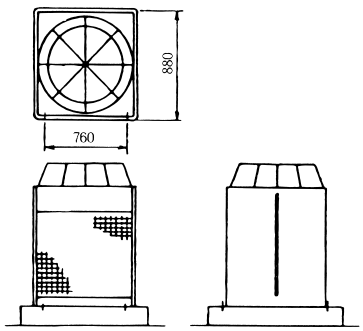
⑥基礎面は、床面より高くして、水はけを良くすると共に周囲に排水溝を設けてドレンを排水出来るようにしてください。

基礎寸法図〈参考図〉



基礎詳細図

RV-10A形



- 上図は基礎形状の参考図です。実際の基礎施工に際しては床面強度、ドレン水処理配管、配線の経路に十分留意してください。
- 室外ユニットの配管、配線用穴の詳細寸法は各室外ユニットの外形図を参照にしてください。

⑦防振対策

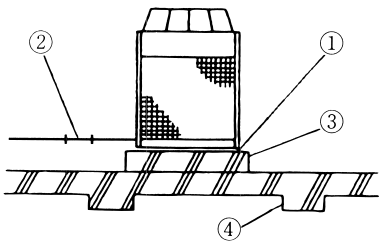
建物の軽量化にともない、弱い建屋の屋上などに室外ユニットを多数据付けた場合、室外ユニットから発生する非常に小さい振動でも建物に共振して、トラブルが発生する場合がありますので注意を要します。

①室外ユニットの振動が基礎や建屋に伝わらないように防振装置を用いてください。〈防振ゴム、パット、スプリング〉

②冷媒配管を伝わって振動〈騒音〉が伝搬しないようフレキシブル接手を用いてください。

③基礎は十分な質量となるようにして、防振装置を通過する加振力に基礎が振れないようにします。

④建屋等は室外ユニット及び基礎の質量に十分な強度をもたせてください。



(Ⅳ)室外ユニットの防風、防雪設計

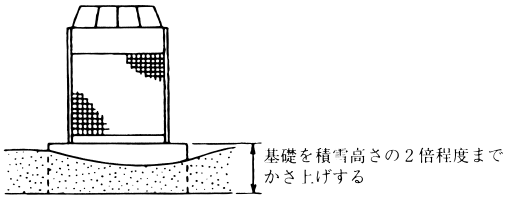
寒冷地域や積雪の予想される地域におきましては、冬季にユニットを正常に運転するために、十分な防風、防雪対策が必要です。又その他の地域におきましても季節風や降雪の影響による異常運転を防止するために、ユニットの設置に際して十分な配慮をお願いいたします。

1)基礎および据付場所の選定

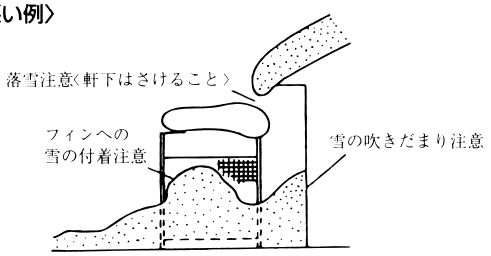
①豪雪地域では、積雪によりユニットがうずもれたり、吸込口をふさぐことがあるのでその地方の積雪量に応じた高さの基礎としてください。

②また、雪の吹きだまり箇所や屋根の軒下部には、ユニット据付けないでください。

〈良い例〉



〈悪い例〉

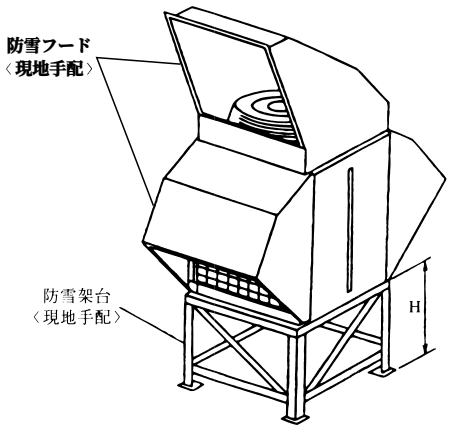


2)防風、防雪対策

寒冷地域、積雪地域での防風、防雪には、防雪フード等取付対策ください。

①防雪架台の高さHは予想される積雪量の２倍程度としてください。

〈対策例〉



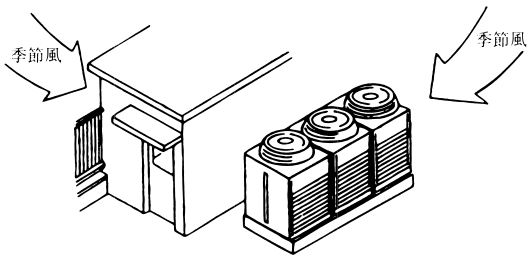
②架台はアングル等で組立て、風雪の素通りする構造とし架台の幅はユニットの寸法より大きくならないようにしてください。

〈大きくするとその上に積雪します。〉

③ユニット設置時季節風が吹出口、吸込口の正面から当たらないように配慮してください。

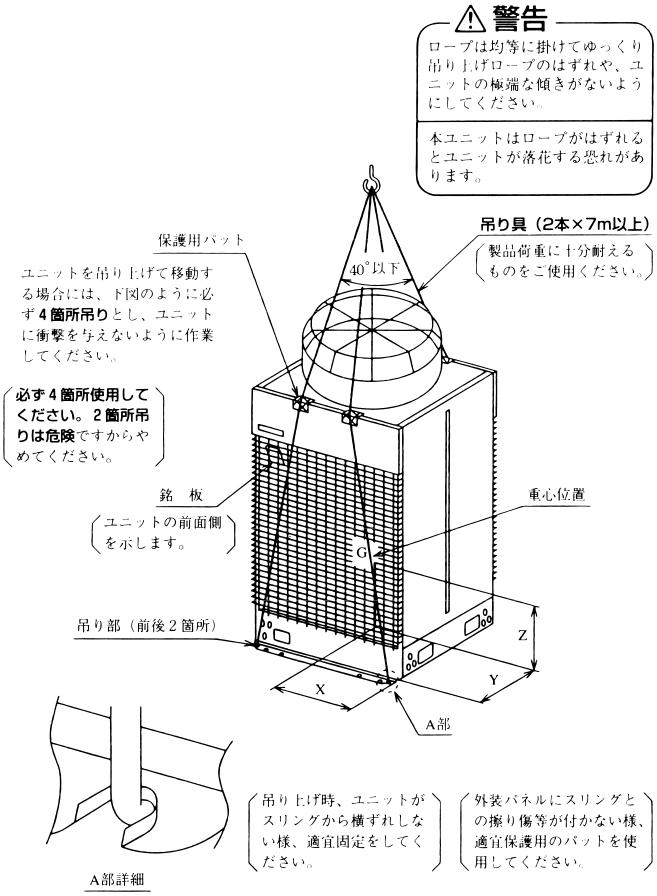
3)季節風対策

①下記例を参考にして据付場所の実情に応じた適切な措置を施してください。



②RV-P2・3・5Aの場合、ユニット付属の防風パネルを必ずオフセットして取りつけてください。

(Ⅴ)吊り上げて搬入する場合



形　名	重心位置(cm)			製品質量〈kg〉
	X	Y	Z	
RV-P5A	53	66	25	89
RV-10A	49	41	71	100

(b) 配管工事

(I)冷媒配管許容値

室内・室外ユニット間の
冷媒配管長さと高低差の制限

項目＼形名		RF-P2A	RF-P3A	RF-P5A	RF-10A
組み合せる室外ユニット形名		RV-P2A	RV-P3A	RV-P5A	RV-10A
配管サイズ（mm）	ガス管	φ12.7×1.0T	φ12.7×1.0T	φ15.88×1.0T	φ19.05×1.2T
	液　管	φ9.52×0.8T	φ9.52×0.8T	φ12.7×1.0T	φ15.88×1.0T
許容配管長（m）	実配管長	30			20
	相当長	40			30
許容高低差（m）	室外機が上の場合	20			
	室外機が下の場合	5			

注．上表に示す配管長を超えての使用はできません。（故障の原因となります）

(II)冷媒配管工事

●冷媒配管

〈RFH-P2, 3, 5Aの場合〉

⚠警告

火気使用中に冷媒ガス（R410A）を漏らさないように注意してください。冷媒ガスがガスコンロ等の火に触れると分解して、有毒ガスを発生させガス中毒の原因になります。溶接作業は密閉された部屋で実施しないでください。また冷媒配管工事完了後、ガス漏れ検査を実施してください。

1）注意事項

本ユニットは、冷媒に R410A を使用しています。配管の選定の際には、材質と厚さに注意して第 2 種または第 3 種をご使用ください。（下表参照ください。）

①冷媒配管は下記材料をお使いください。

- 材　質：冷媒配管は JIS H3300「銅及び銅合金継目無管」の C1220 のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。
- サイズ：ユニット接続口の配管サイズに合わせ右表としてください。

配管径	最小肉厚	材質
φ6.35	0.8	0材以上
φ9.52	0.8	
φ12.70	0.8	
φ15.88	1.0	
φ19.05	1.0　※1	1/2Hまたは H材以上
φ22.22	1.0	
φ25.40	1.0	
φ28.58	1.0	
φ31.75	1.1	

※1．肉厚1.2の場合は、0材の使用が可能です。

②市販の銅管にはゴミが入っている場合がありますので、乾燥した不活性ガスにて吹飛ばしてください。

③配管加工、または配管工事中に配管の中にゴミや水分を入れないでください。

④曲げ箇所は、できるだけ少なくし、曲げ半径は、できるだけ大きくしてください。

⑤ロウ材は、JIS 指定品の良質なものを使用してください。

⑥冷媒の過不足により異常停止しますので、接続配管長に応じて正確に冷媒チャージを行ってください。
配管長は**最大 30m**までです。
またサービス時のためにも必ず配管長と共に追加した冷媒量を、室内ユニット記入ラベルの追加冷媒量の欄に表示してください。
（「冷媒充てん」の項をご参照ください。）

⑦**冷媒は、液冷媒にて封入してください。**

⑧**冷媒によるエアパージは絶対に行わないでください。**必ず真空ポンプによる真空引きを行ってください。

⑨配管の断熱を正しく行ってください。不十分な場合、冷暖房不良や露タレ等によって思わぬトラブルが発生する事があります。
（「冷媒配管の断熱」の項をご参照ください。）

⑩冷媒配管の接続は室外ユニットのボールバルブを全閉（工場出荷時仕様）のままとし、室内・室外ユニットと冷媒配管を全て接続して、冷媒漏れ試験、真空引き作業が終了するまで操作しないでください。

⑪**配管接続の際は、必ず無酸化ロウ付を行ってください。無酸化ロウ付を行わないと、圧縮機の破損につながるおそれがあります。必ず窒素置換による無酸化ロウ付をしてください。市販の酸化防止剤は配管腐食や冷凍機油の劣化の原因になることがあるので使用しないでください。詳細については、お問い合わせください。**
（配管接続の詳細は「配管接続」の項をご参照ください。）

⑫雨天時に室外ユニットの配管接続作業はしないでください。

⚠注意

冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。

- 冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると、冷凍機油劣化等の原因になります。

⚠注意

既設の冷媒配管を流用しないでください。

- 既設の配管内部には、従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が多量に含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化等の原因になります。

⚠注意

液冷媒にて封入してください。

- ガス冷媒で封入するとボンベ内冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。

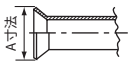
⚠注意

据付けに使用する配管は屋内に保管し、両端ともロウ付する直前までシールしておいてください。（エルボ等の継手はビニール袋等に包んだ状態で保管）

- 冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分が混入しますと、油の劣化・圧縮機故障の原因となります。

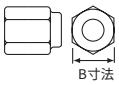
2）配管接続

- 配管接続、バルブ操作はユニットに貼付けている名板にしたがって確実に行ってください。
- **真空引き、冷媒チャージを完了してから必ず、ハンドルを全開状態にしてください。**
  バルブを閉めたまま運転すると、冷媒回路高圧側または低圧側が異常圧力となり、圧縮機などの損傷につながります。
- 計算式により追加冷媒量を決定し、配管接続作業完了後にサービスポートから追加チャージを行ってください。
- 作業完了後、**サービスポートおよびキャップはガス漏れの起らないよう**しっかり締め付けてください。
- R410Aのフレア加工寸法は気密性を増すために従来より大きくなります。
  フレア部加工寸法は下表を参照してください。
- 配管取出部より小動物の侵入が考えられる場合、閉鎖材（現地手配）等で開口部を塞いでください。



フレア加工寸法(mm)（0材のみ）

配管外径	呼び	A寸法 R410A
φ6.35	1/4"	9.1
φ9.52	3/8"	13.2
φ12.70	1/2"	16.6
φ15.88	5/8"	19.7
φ19.05	3/4"	24.0



フレアナット寸法(mm)

配管外径	呼び	B寸法 R410A(2種)
φ6.35	1/4"	17.0
φ9.52	3/8"	22.0
φ12.70	1/2"	26.0
φ15.88	5/8"	29.0
φ19.05	3/4"	36.0

⚠警告

現地配管への冷媒チャージが完了するまでボールバルブを開けないようにしてください。

- チャージ前にバルブを開けると、ユニット損傷の原因になります。

⚠注意

接続管は必ずボールバルブから取外し、ユニットの外でロウ付けしてください。

- 取りつけたままロウ付けすると、ボールバルブが加熱されて故障やガス漏れの原因となります。
  またユニット内の配線などを焼くおそれもあります。

⚠注意

フレア・フランジ接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油やエーテル油、または少量のアルキルベンゼンを使用してください。

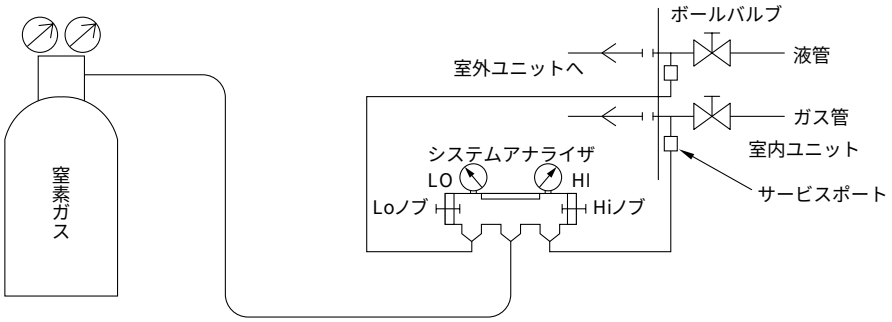
- 鉱油が多量に混入すると、冷凍機油劣化の原因となります。

3）気密試験・真空引き・冷媒充てん

〈フロン回収・破壊法による冷媒充てん量記入のお願い〉
●設置工事時の追加冷媒量、合計冷媒量および設置時に冷媒を充てんした工事店名を冷媒量記入名板に記入してください。
●合計冷媒量は、出荷時冷媒量と設置時の追加冷媒量の合計値を記入してください。出荷時の冷媒量は「定格名板」に記載された冷媒量です。

●気密試験

気密試験は下図のように、室内ユニットのボールバルブを閉じたまま、室内ユニットのボールバルブについているサービスポートから接続配管と室外ユニットに加圧して行います。（必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートより加圧してください）



気密試験の方法は、冷凍機油劣化への影響が大きいので下記の制約事項を必ず遵守してください。
また、非共沸混合冷媒（R410A など）はガス漏れにより組成変化が生じ、性能に影響します。
従って、ガス漏れの場合は全量入換えになりますので、気密試験は慎重に実施してください。

気密試験の手順（室外ユニット）	制約事項
1.窒素ガス加圧の場合 （1）窒素ガスにて設計圧力(4.15MPa)以上に加圧後、１日程度放置し、圧力が低下していなければ良好です。 ただし、圧力が低下している場合、漏れ箇所は不明なので次の泡式で行ってもよい。 4.2MPa 以上に加圧しないでください。部品故障の原因となります。 （2）上記加圧後、フレア接続部・ロウ付部・フランジ部など漏れが予想されるすべての箇所に泡剤（キュボフレックスなど）をスプレーし、泡の発生を目視確認する。 （3）気密試験後、泡剤をよく拭きとる。	×加圧ガスに可燃ガスや空気（酸素）を使用すると爆発の危険がある。

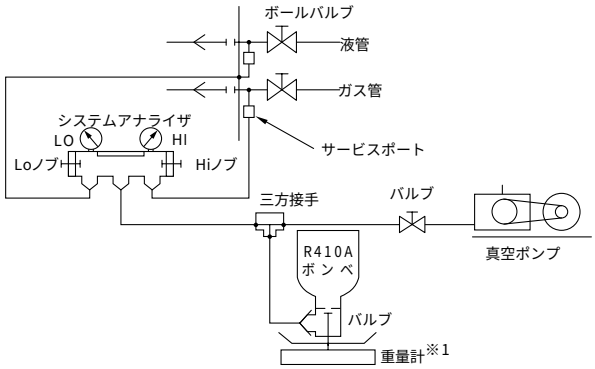
※室内ユニットの設計圧力は高圧部（4.15MPa)、低圧部（2.21MPa）です。
室内ユニットをサービスするとき、低圧部は 2.5MPa 以上に加圧しないでください。部品故障の原因となります。

●真空引き

真空引きは下図のように、室内ユニットのボールバルブを閉じたまま、室内ユニットのボールバルブについているサービスポートから接続配管と室外ユニット共真空ポンプにて実施してください。（必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートから行ってください）

真空度が 650Pa［abs］に到達後、１時間以上真空引きをしてください。その後、真空ポンプを止めて１時間放置し、真空度が上昇していないことを確認してください。**（真空度の上昇幅が 130Pa より大きい場合は、水分が混入している可能性がありますので、乾燥窒素ガスを 0.05MPa まで加圧して、再度真空引きを実施してください）**最後に、液管から液冷媒にて封入してください。また、運転時に冷媒が適正量になるようガス管から冷媒量調整をしてください。

※冷媒によるエアパージは、絶対に行わないでください。



⚠注意

逆流防止器付真空ポンプを使用してください。

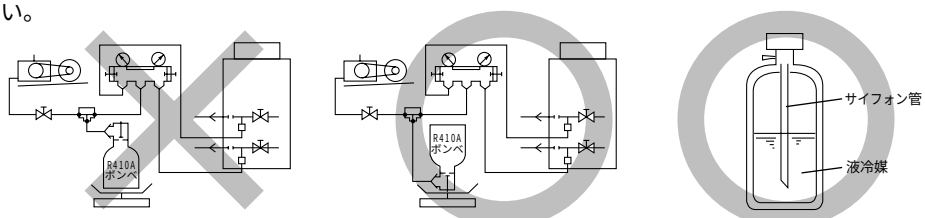
- 冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍機油劣化などの原因になります。

※ 1. 重量計は精度の高いもの (0.1kg まで測定可能なもの) を使用してください。
※ 2. 真空ポンプは逆流防止器付のものを使用してください。
（推奨真空度計 ROBINAIR 14010 Thermistor Vacuum Gauge.）
また、真空ポンプは、5 分運転後で 65Pa［abs］以下のものを使用してください。

(注) ・冷媒は必ず適正量を追加してください。(冷媒追加量については「 冷媒充てん」の項をご覧ください) また、必ず液冷媒にて封入してください。冷媒は多くても少なくてもトラブルの原因になります。
・ゲージマニホールド、チャージングホースなどの部品は機器に表示されている冷媒専用のものを使用してください。

●冷媒充てん

機器に使用しています冷媒は、非共沸混合冷媒のため充てんに関しては液の状態で行う必要があります。
よって、ボンベより機器に冷媒充てんするときに、サイフォン管が付いていないボンベの場合は下図のようにボンベを逆さにして充てんします。なお、下図のようなサイフォン管付ボンベの場合は、立てたまま液冷媒を充てんすることができますので、ボンベの仕様には注意してください。万一、ガスの状態で冷媒充てんした場合、機器は新しい冷媒に入換え、冷媒の残ったボンベは使用しないでください。



【サイフォン管が付いていないボンベの場合】　【サイフォン管付ボンベの場合（立てたまま液冷媒を充てんできる）】

⚠警告

据付けや移設の場合は、機器に表示されている冷媒(R410A)以外の異なった冷媒を入れないでください。

- 異なった冷媒や空気等が混入すると、冷凍サイクルが異常となり、破裂などの原因になります。

⚠注意

従来の冷媒に使用している下記に示す工具類は使用しないでください。R410A専用の工具類をご使用ください。
（ゲージマニホールド・チャージホース・ガス漏れ検知器・ 逆流防止器・冷媒チャージ用口金・冷媒回収装置）

- 従来の冷媒・冷凍機油が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。
- 水分が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。
- 冷媒中に塩素を含まないため、従来の冷媒用ガス漏れ検知器では反応しません。

⚠注意

冷媒封入量は上記適正冷媒量の± 150 g以内を厳守してください。

- 封入量に過不足があると圧縮機が故障するおそれがあります。

⚠注意

チャージングシリンダを使用しないでください。

- チャージングシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足などの原因になります。

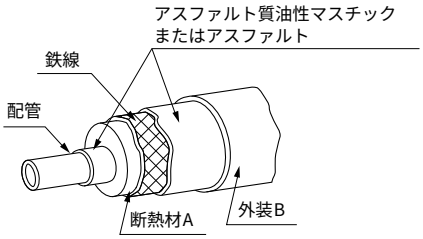
⚠注意

工具類の管理は従来以上に注意してください。

- 冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分などが混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。

4）冷媒配管の断熱施工

冷媒配管の断熱は必ず液管とガス管とを別々に十分な厚さの耐熱ポリエチレンフォームで、室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目に隙間のないように行ってください。
断熱工事が不完全ですと露タレなどが発生する事がありますので、特に天井裏内の断熱工事は、細心の注意が必要です。



断熱材Ａ	グラスファイバー＋鉄線	
	接着剤＋耐熱ポリエチレンフォーム＋圧着テープ	
外　装Ｂ	屋　　内	ビニールテープ
	床下露出	防水麻布＋ブロンズアスファルト
	屋　　外	防水麻布＋アエン鉄板＋油性ペイント

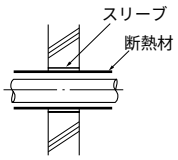
（注）被覆材にポリエチレンカバーを使用する場合は、アスファルトルーフィングは不要です。

悪い例	● ガス管と液管を同時に断熱してはならない。	● 接続部も十分断熱すること。
良い例		

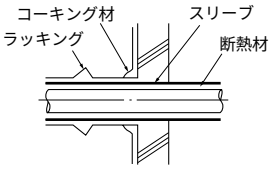
(注) 電線の断熱処理は行わないでください。

●貫通部

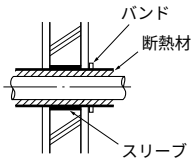
○内壁（いんぺい）



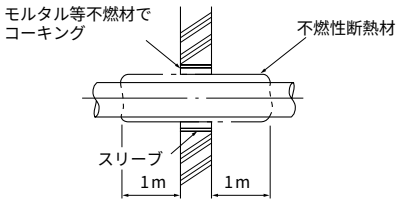
○外壁



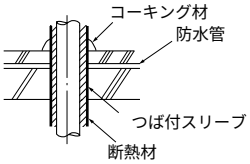
○外壁（露出）



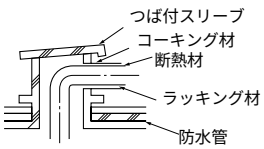
○防火区画、界壁等における貫通部



○床（防水）



○屋上パイプシャフト



モルタルにてすき間を充てんする場合は、貫通部を鋼板にて被覆し断熱材がへこまないようにしてください。またその部分は不燃性断熱材を使用し、被覆材も不燃性 (ビニールテープ巻きはダメ) を使用してください。

● 現地配管の断熱材は、下表の規格を満足していることを確認してください。

	配管サイズ
	6.35～25.4mm
厚さ	10mm以上
耐熱温度	100 ℃以上

※最上階など高温多湿の条件下で使用する場合は、左表以上の厚さが必要となる場合があります。
※客先指定の仕様がある場合は、左表の規格を満足する範囲でそれに従ってください。

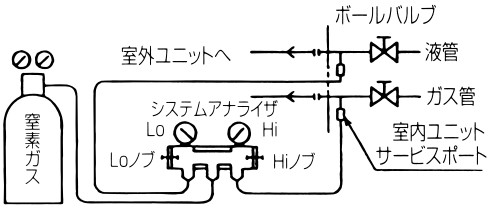
〈RFH-10Aの場合〉

ご注意

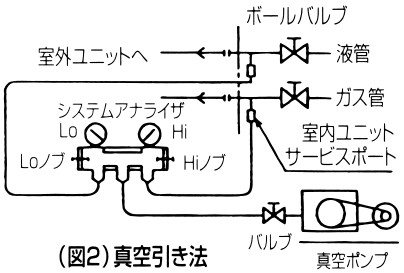
出荷時の状態のままで、ロウ付を外しますと破裂しますので、必ずバイパス管を切断又は、フレアナットを先に外してから作業してください。

冷媒配管接続

- 冷媒配管接続はユニット内部にありますので右側面の小パネルを取り外してください。
- 配管ろう付は必ずチェックジョイントを利用し無酸化ロウ付（ロウ付する配管内に炭酸ガスを流しロウ付熱による配管内部の酸化を防止する）を行い配管内に異物、水分等が混入せぬようにしてください。
- 冷媒配管の接続は、室内ユニットのボールバルブを全閉（工場出荷時仕様）のままとし、室内室外ユニットと冷媒配管をすべて接続した後、気密試験を行ってください。
  気密試験は、窒素ガス（3 MPa）にて加圧して行います。試験方法は図2を参照してください。
  （ボールバルブは閉じたままで行ってください。また、必ず液管・ガス管両方に加圧してください。）
  窒素ガス加圧後、1日程度放置し、圧力が低下していなければ良好です。
- 気密試験後、室内ユニットのサービスポート口より真空引きを行ってください。真空引きは、液管・ガス管共真空ポンプにて実施してください。（図2を参照してください。）
  注. 作業終了後は必ずサービスポートにキャップをダブルスパナにて締付けてください。
  （ボールバルブは閉じたまま行ってください。また、必ず液管・ガス管両方から行ってください。）
  漏れのないことを確認後、室内ユニットボールバルブの弁棒を全開状態にしてください。
  なおボールバルブの取扱方法及び配管の接続につきましては室内ユニット右側面の小パネルに表示してあります。
- 冷媒配管には必ず十分な断熱を行ってください。（図3を参考にしてください。）
- 冷媒配管は室内・室外の各回路をそれぞれまちがいなく接続してください。誤接続したまま運転しますと、故障の原因になります。

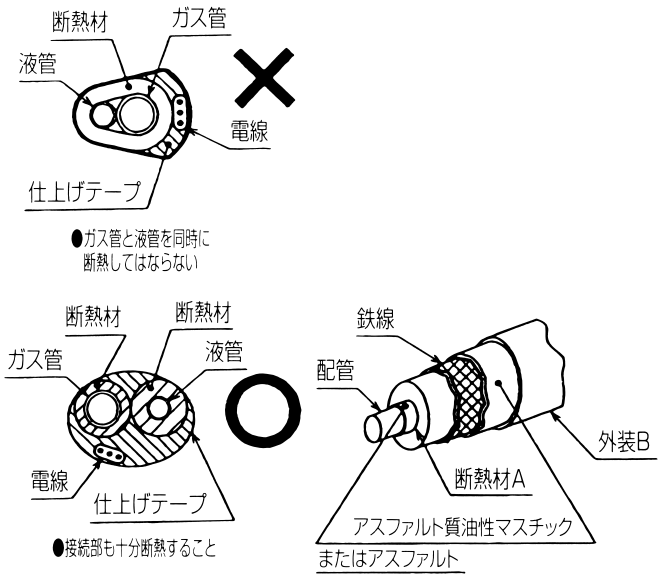


（図1）気密試験方法

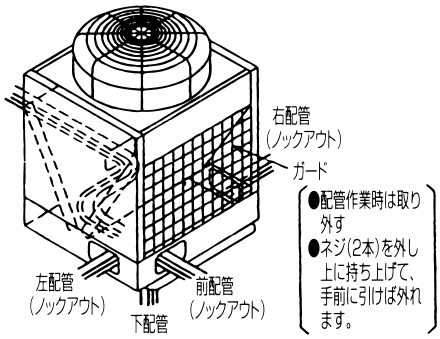


（図2）真空引き法

	A〔断熱材関係〕		B(外被覆関係)
	グラスファイバー	断熱ポリエチレンフォーム	
屋内 床下露出 屋上	グラスファイバー ＋鉄線	接着剤＋ 断熱ポリエチレンフォーム ＋圧着テープ	ビニールテープ 防水麻布＋プロンアスファルト 防水麻布＋亜鉛鉄板＋油性ペイント



（図3）断熱工事施工要領



RV-10A形（5方向に取出し可能です）

（図4）室外ユニットの配管取出し方向

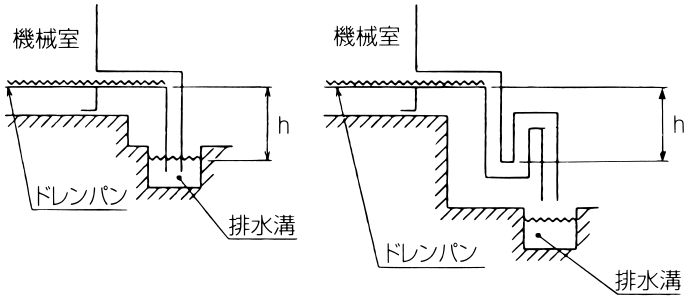
(Ⅲ)ドレン配管工事

ドレン配管は、冷却器表面の露または圧縮機表面、配管表面の露を排出するものです。室内ユニット側ドレン配管工事が必要です。

- 室内ユニットのドレンは、十分落差を取るように配管してください。
- 吸込ダクトを取付けた場合、ドレン排水口より臭気等が入りこまないように図のようにドレントラップ等の処理をしてください。

〔下図h寸法はユニット内の負圧（機内抵抗＋吸込ダクト抵抗）により決定してください。〕

- ドレン配管は必ず防露工事（断熱工事）を施してください。



(Ⅳ)冷媒チャージ量

●RFH-P2・3・5A〈冷媒：R410A〉

- この製品には冷媒配管長さが５mの場合の適正冷媒量を封入しています。冷媒配管長を長くする場合は、下表に従って追加充てんしてください。

室内ユニット	出荷時封入量	組合わせ室外ユニット	冷媒配管長さと追加冷媒量〈g〉	
			配管長 5m	配管長　5m～30m
RF-P2A	3.2kg	RV-P2A	0kg	冷媒配管が5mを超える場合は、1m当たり40gの冷媒(R410A)を追加チャージしてください。
RF-P3A	3.5kg	RV-P3A	0kg	冷媒配管が5mを超える場合は、1m当たり60gの冷媒(R410A)を追加チャージしてください。
RF-P5A	6.2kg	RV-P5A	0kg	冷媒配管が5mを超える場合は、1m当たり110gの冷媒(R410A)を追加チャージしてください。

●RFH-10A〈冷媒：R22〉

仕様	工場出荷時封入量	冷媒配管長さと追加冷媒量＜kg＞	
		配管長５m	配管長　５m～２０m
標準仕様	19.3kg（室内機封入済）	0 kg	冷媒配管が５mを越える場合は、１m当たり 0.15kg の冷媒を追加チャージしてください。 ＜例：18m時　18m－5m＝13m分の追加チャージが必要 すなわち、0.15kg×13m＝1.95kg の追加チャージ＞
50Hz専用 -15～+43℃ 低外気仕様 （受注対応）	未封入 （注２）	22.8kg	冷媒配管が５mを越える場合は 22.8kg に加え、１m当たり 0.15kg の冷媒をチャージしてください。 ＜例：18m時　18m－5m＝13m分の追加チャージが必要 すなわち、22.8kg ＋0.15kg×13m＝24.75kg のチャージ＞

注１．冷媒封入量は上記適正冷媒量の**＋400,-0ｇ以内**を厳守してください。
封入量に過不足があると液圧縮や低圧カットを繰り返し、圧縮機が故障する恐れがあります。

注２．50Hz専用-15～+43 低外気仕様（受注対応）の場合は工場出荷時冷媒を封入していません。適正冷媒量をチャージするとともに外付け補助アキュムレータ（出荷時別梱包）を設置してください。

(c) 電気工事

1）注意事項

①「電気設備に関する技術基準を定める省令」、「内線規程」および、事前に、各電力会社のご指導に従ってください。

⚠警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路に、容量不足や施工不備があるとユニットが正常運転できなくなったり、最悪の場合、感電、発煙、火災の原因になります。

②ユニット外部ではリモコン用配線が電源配線の電気ノイズを受けないよう離して（5cm 以上）施設してください。
（同一電線管に入れないでください。）
③ D 種接地工事を必ず実施してください。

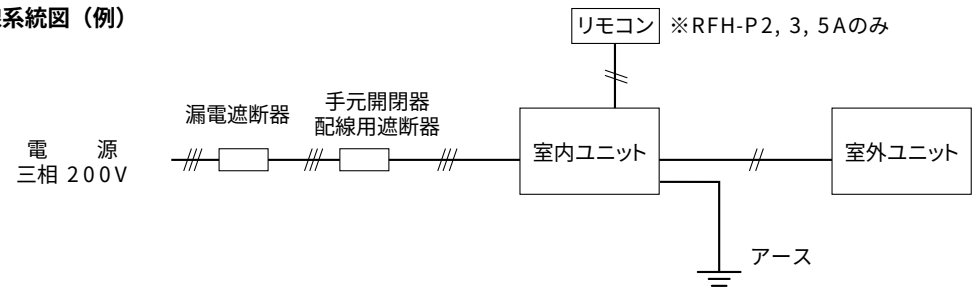
⚠注意

確実にアースを行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、発煙、発火およびノイズによる誤動作の原因になります。

④ユニットの電気品箱はサービス時取りはずすことがありますので、配線は必ず取りはずすための余裕を設けてください。
⑤リモコン用端子台には、200 V電源を絶対に接続しないでください。万一接続すると電子部品が焼損します。

2）配線仕様

●配線系統図（例）



●主電源の配線太さおよび開閉器容量

形　名	配線太さ			手元開閉器		漏電遮断器 ※1※2		
	幹線（mm²）	接地線（mm²）	室内外線（mm²）	開閉器容量（A）	過電流保護器（A）※3	電流値（A）	定格感度電流（mA）	動作時間（s）
RFH-P2A	3.5	2	2	30	30	30	30	0.1
RFH-P3A								
RFH-P5A	5.5	5.5		60	50	50		

項目			形名	ＲＦＨ－１０Ａ
室内送風機電動機出力			kW	1.5,2.2
分岐回路	電源配線太さ		mm²	22<39m>
	配線遮断器の場合	形　　式		ＮＦ１００－Ｃ＜２５ｋＡ＞ または ＮＦ１００－Ｓ＜５０ｋＡ＞
		定格電流	A	100
	刃形開閉器の場合	ヒューズ容量	A	100
		開閉器容量	A	100
	漏電遮断器の場合	形　　式		ＮＶ１００－Ｃ＜１００Ａ＞
		定格感度		100mA 0.1sec以下
室内外連絡線太さ			mm²	2.0
アース　線　太　さ			mm²	5.5

注1.配線要領は内線規程〈JEAC8001-**2005**〉によってください。
2.配線太さは、金属管配線・合成樹脂管配線(挿入電線数3本以下)の場合の最小値を示します。
3.配線太さ欄の< >内は、電圧降下２％時の電線最大こう長を示しています。< >内数値よりこう長が長くなる場合は、１段太い電線を使用してください。
4.ﾋｭｰｽﾞはB種ﾋｭｰｽﾞを使用する場合を示します。

●**リモコン線の配線太さ（RFH-P2, 3, 5A）**

	線　径	線　数
配線長10mまで	0.3mm²～1.25mm²	2芯ケーブル
配線長10m～200mまで	1.25mm²	

（注）
※ 1. 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
※ 2. 漏電遮断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用遮断器を組合わせて使用してください。
※ 3. 過電流保護器は、B 種ヒューズを使用する場合について示します。

⚠警告

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

⚠注意

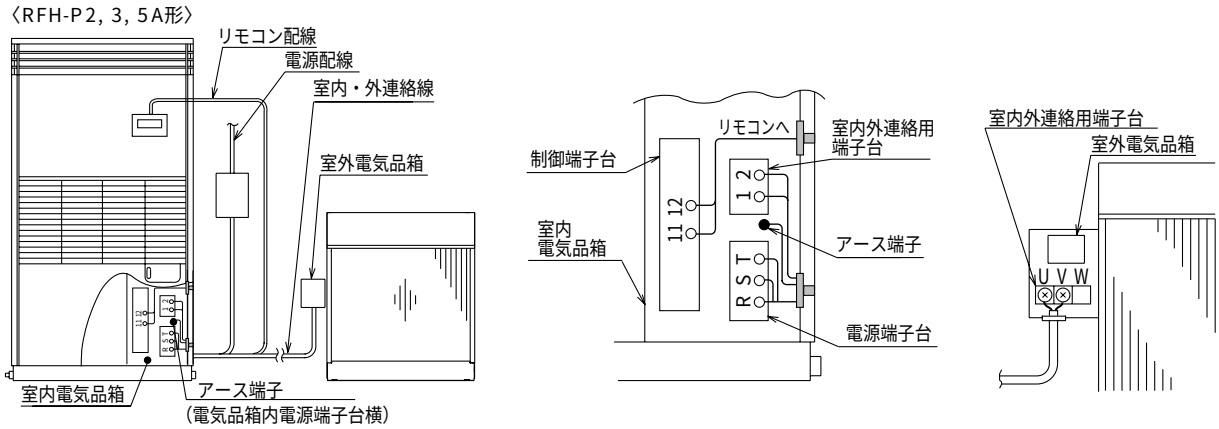
電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になります。

⚠注意

正しい容量のブレーカ（漏電遮断器・手元開閉器＜開閉器＋ B 種ヒューズ＞・配線用遮断器）以外は使用しないでください。規定以上の容量のブレーカを使用すると故障や火災の原因になります。

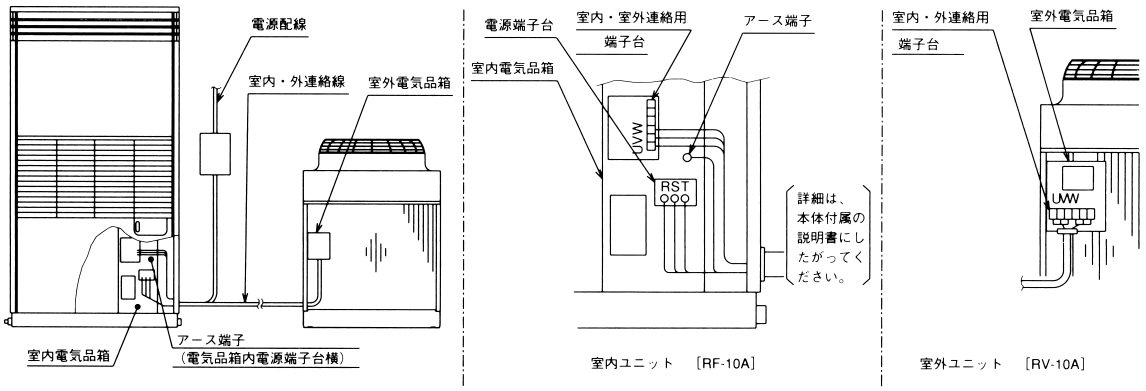
3）配線方法（配線は必ず電線管を通し、ユニットの電源穴に張力がかからないように固定してください。）

室内外ユニットの電気品箱の中にある端子台に下図のように配線してください。
室内外連絡線の接続詳細は室内ユニットの制御箱のふたに貼付けている電気配線図をご覧ください。



RFH-10A形　制御用配線工事・配線要領図

配線は必ず電線間を通し室内外の電源穴に固定してください。



・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要領基準〈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	①50Hz/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

・漏電遮断器は必ず取り付けてください。

・感電防止のため, リレーボックスのアースねじより, 必ずD種（第3種）接地工事を施工してください。

・送風機の回転方向を確認してください

＜KFH-3NA1, KFH-P2・3・5A, RFH-P2・3・5A形の場合＞

スクロール式圧縮機もしく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送風機が始動しません。このような場合電源配線のうち２本を入れ替えてください。

(d) 使用限界

		KFH形	RFH形	RFH-10A形
電　　圧		定格電圧　±10%		
室内周囲温度	冷却運転	ー	5～40°C	10～40°C
	除湿運転	3～40°C（08形は1～40°C 10形は10～35°C）	3～40°C	10～40°C
室外周囲温度		ー	5～40°C	注 -5～43°C
相 対 湿 度		能力線図の範囲内		

注. 50Hz専用 -15～+43　低外気仕様は受注対応

(e) 吹出プレナム取付け要領（RFH-P2, 3, 5A）

1. 部品

この別売部品には、付属部品としてプレナム本体との連結板が入っていますのでご確認ください。

連結板（前面用）…2個
※J-P5PLのみ

連結板（背面用）…2個
※J-P2PL・J-P5PL共通

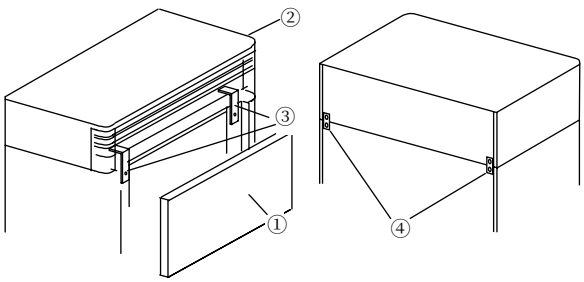
2. 取付要領

①前パネルをはずす。※J-P5PLのみ

②プレナムを製品に載せる。

③L型の固定金具で製品本体とプレナムを固定する。（横パネルの固定ネジと共締めする。：左右1カ所）※J-P5PLのみ

④背面パネルとプレナムを固定金具で固定する。



3. 風向調節

本ユニットの風向調節は手動で行います。

上下方向：横ルーバーを手で上下に動かしてください。

左右方向：縦ルーバーをプライヤー等で左右に動かしてください。

※動かし過ぎると縦ルーバーの根元が破断する原因となります。
　できるだけ角度の変更は少なくしてください。

⚠注意

ルーバーの角度を大きく変更しますと、冷暖房能力不足、結露などの原因となります。
通常、水平・垂直を基準として上下、左右通常20°の範囲内でご使用ください。

(f) 吹出ダクトフランジ取付要領（RFH-P2, 3, 5A）

1.部品

この部品には、この説明書のほかに下記部品が入っていますのでご確認ください。

No.	①	②	③	④	⑤	⑥
部品名	吹出ダクトフランジ	ラス網	網オサエ	天板断熱材	M5ネジ	M4ネジ
形状					（予備3個）	（予備4個）
個数	1個	1個	2個	1個	P2･3の場合8個 P5の場合9個	P2･3の場合18個 P5の場合22個

2.取付要領 注意 必ずユニットは停止状態にして、安全のため軍手等保護具を着用の上、実施してください。

＜ダクト接続を行う場合＞	＜直吹として使用する場合＞
吹出ダクトフランジを取付けてください。 （P2・3の場合 ネジ5本） （P5の場合　　ネジ6本）	吹出ダクトフランジを取付けてください。 （P2・3の場合 ネジ5本） （P5の場合　　ネジ6本） さらに安全のために、直吹として使用する場合は、天板断熱材・ラス網・網オサエを必ず取付てください。

(g) 吸込ダクトフランジ〈J-DF〉取付要領（RFH-P2, 3, 5A）

1.部品

この箱には、この説明書のほかに下記部品が入っていますのでご確認ください。

No.	①	②	③	④	⑤
部品名	水切用断熱材	前フサギパネル	ドレンパン用断熱材	後吸込ダクトフランジ	ネジ
形状					（予備3個）
個数	2個	1個	1個	1個	RFH-P2・3Aの場合7個 RFH-P5Aの場合8個

2.取付要領 注意 必ずユニットは停止状態にして、安全のため軍手等保護具を着用の上、実施してください。

(1) 前フサギパネルの取付

①前パネル（下）を手で手前に倒してください。…図1

②製品本体と前パネル（下）に取付いているストリング（左右2本）のフックを手で外した後、前パネル（下）を製品本体から取り外し、水切用断熱材を貼付けてください。…図2

尚、水切用断熱材の貼付け基準は、ドレンパンＬと柱にあたる様にしてください。

③前フサギパネルを前パネル（下）を取り外した時と逆の手順で取付けてください。…図3

※フックを挟み込まないように注意してください。

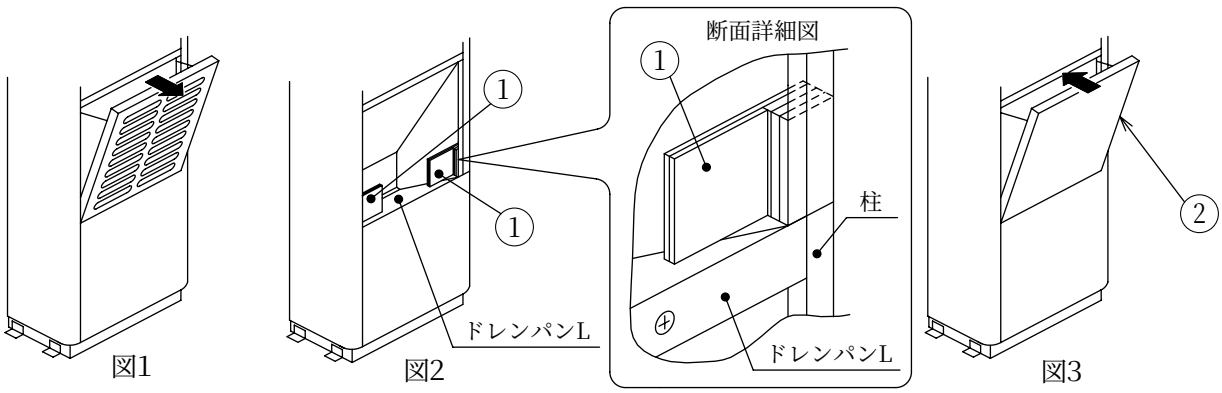


図1　図2　図3

(2) 後吸込みダクトフランジの取付け

①後吸込みガードを取外してください。（ネジ3本　但しP2・3Aの場合：2本）…図4

②ドレンパンHにドレンパン用断熱材を貼付けてください。…図5

③後吸込みダクトフランジを取付けてください。（ネジ5本　但しP2・3Aの場合：4本）…図6・7

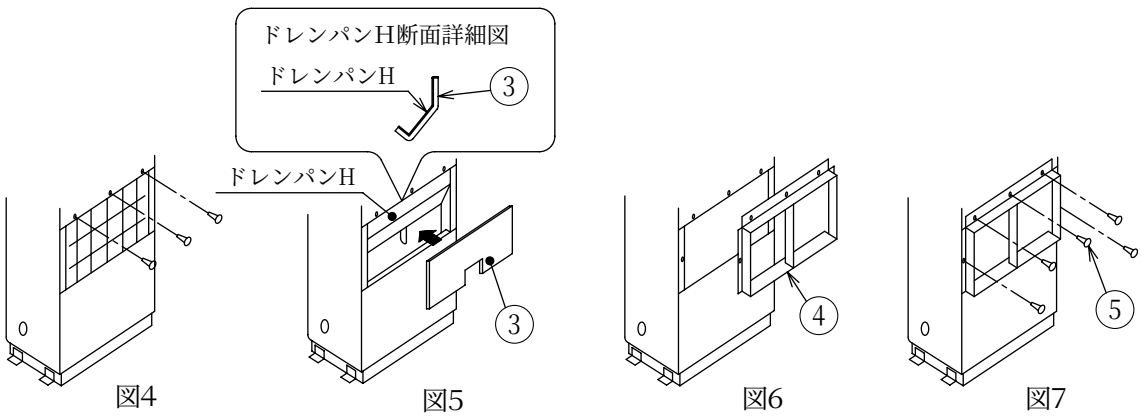


図4　図5　図6　図7

お願い…取外した前パネル（下）、後吸込みガード、ネジ類は使用しません。お客様とご相談の上、処理してください。

3.2 天埋めスプリット形除湿機

〈1〉仕様

(a) 標準仕様

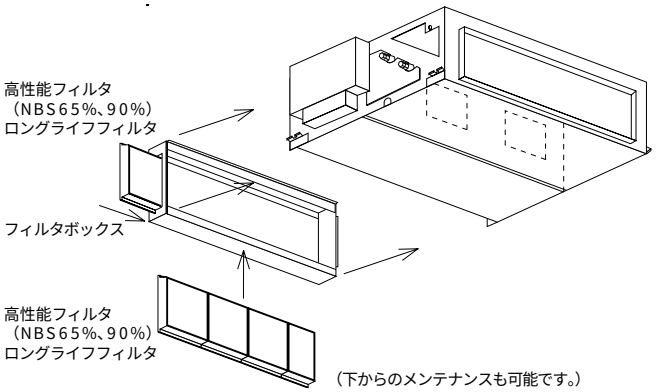
項目 ＼ セット形名				REH-SP5A	
使用温度範囲	室内ユニット		℃[DB]	10 ～ 25	
	室外ユニット		℃[DB]	-5 ～ 43	
運転モード				除湿	冷却
定格能力	除湿量 ※1		L/h	5.0/6.2	2.8/3.8
	熱交換量 ※1		kW	―	13.5/14.5
電気特性	消費電力		kW	室内：0.71/0.76 室外：3.6/4.5	室内：0.71/0.76 室外：5.1/6.1
	運転電流		A	室内：2.7/2.8 室外：13.5/14.5	室内：2.7/2.8 室外：17.6/19.4
	力率		%	室内：76/78 室外：77/90	室内：76/78 室外：84/91
始動電流			A	150/142	
電源				三相 200V 50/60Hz	
室内ユニット	形名			RE-SP5A	
	送風機	形式		シロッコファン×2個	
		電動機称呼出力	kW	0.49	
		機外静圧 注3	Pa	0/0 <35/60>	100/100 <130/180>
		標準風量 注3	m³/min	71/66 <71/66>	58/53 <58/53>
	冷媒制御方式			キャピラリチューブ	
	除霜方式			オフサイクル式	
	エアフィルタ			塩化ビニルハニカム＜別売＞	
	運転調節装置			コントローラ C-201K ＜別置＞	
	塗装色<マンセル記号>			溶融亜鉛めっき鋼鈑及び断熱材	
	外形寸法<高さ×幅×奥行>		mm	470×1372×1124	
	製品質量		kg	124	
	配管寸法	冷媒出口	mm	φ25.4 ロウ付	
		冷媒入口	mm	φ12.7 ロウ付	
室外ユニット	形名			RUH-P5A	
	圧縮機	型式		全密閉スクロール式（機械室）	
		電動機称呼出力	kW	3.75	
		ｸﾗﾝｸｹｰｽﾋｰﾀ	W	45	
	送風機	形式		プロペラファン×2個	
		電動機称呼出力	W	110×2	
	冷凍機油		L	ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾌﾘｰｽﾞ MEL 32×2.0	
	冷媒	種類×封入量	kg	R407C×6.4（配管長20mまで現地チャージ不要）	
		制御方式		キャピラリチューブ	
	保護装置			逆相防止器,高圧圧力開閉器,低圧圧力開閉器,熱動過電流継電器,熱動温度開閉器(インナーサーモ),熱動温度開閉器(吐出ガス)	
	付属品			防風カバー,フランジ	
	塗装色<マンセル			マンセル 5Y 8/1	
	外形寸法<高さ×幅×奥行>		mm	1375×1190×595<防風カバー含む>	
	製品質量		kg	168	
	配管寸法	冷媒出口	mm	φ12.7 フレア接続	
		冷媒入口	mm	φ25.4 フランジ接続	
配管制限				配管実長30m以下<高低差15m以下>	
コントローラ（別売）	形名			C-201K	
	運転調節装置			デジタル湿度調節器，デジタル温度調節器	

注1．標準性能は、室内吸込空気乾球温度 19℃[DB]、湿球温度 14℃[WB]、 室外吸込空気乾球温度、35℃[DB]、延長配管長 5m、機外静圧 100Pa で運転した場合の値を示す。
2．停止中も電源を落とさないでください。（ｸﾗﾝｸｹｰｽﾋｰﾀが通電されていないと圧縮機を保護できません。）長期停止から再運転・試運転する場合は6時間以上前に電源を入れｸﾗﾝｸｹｰｽﾋｰﾀに通電してください。
3．＜ ＞内の値は、ファンモータ配線を高静圧に切替時（コネクタ差替時）の値を示します。

(b) 別売部品

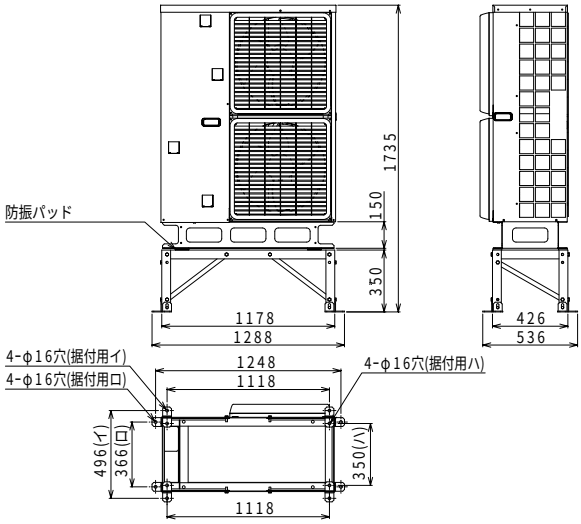
フィルタボックス	PAC-KE95TB
ロングライフフィルタ　(注1)	PAC-KE85LAF
高性能フィルタ(NBS65%)　(注1)	PAC-KE35AF
高性能フィルタ(NBS90%)　(注1)	PAC-KE45AF
オプション架台	EB-55A

(注1) ロングライフフィルタ、高性能フィルタを使用する場合には、フィルタボックスを併せてご使用ください。



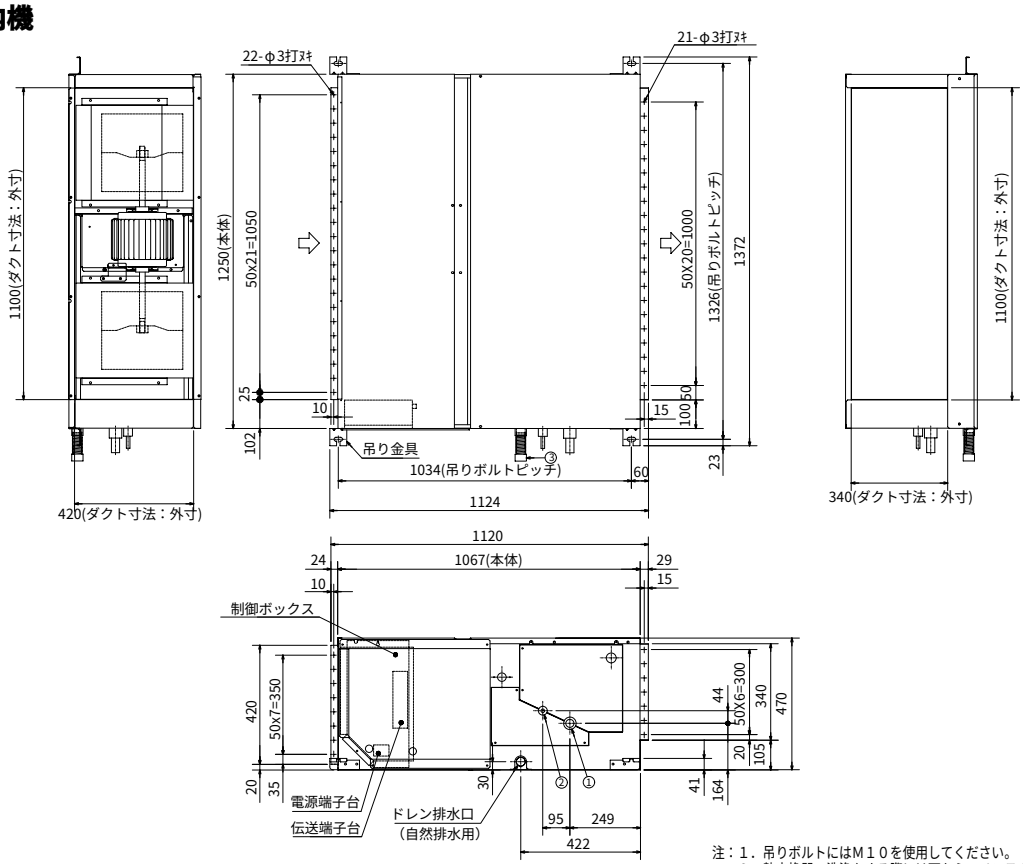
■架台 (EB-55A)

降雪地などにご使用ください。



〈2〉外形寸法図

(a) 室内機



注：1. 吊りボルトにはM10を使用してください。(現地御手配)
2. 熱交換器の洗浄をする際には下からのメンテナンスとなりますのでサービススペースを確保願います。
3. 吸込側にはエアフィルタ(別途御手配)を必ず使用願います。市販のエアフィルタをご使用の場合はフィルタ サービスが容易にできる場所に取付けてください。
4. 腐蝕性雰囲気でご使用される場合は、防食仕様をご指定ください(受注生産品)

<配管サイズ>

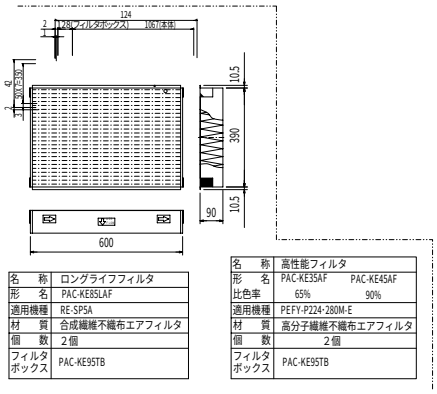
冷媒配管(吸入ガス出口)ロー付接続　φ25.4・・・①
〃　(冷媒入口)　〃　φ12.7・・・②
ドレン　VP−25<フレキ継手200mm>(付属)・・・③

〈ロングライフフィルター組込時〉

注：1．吊りボルトにはＭ１０を使用してください。（現地御手配）
　　2．熱交換器の洗浄をする際には下からのメンテナンスとなりますので
　　サービススペースを確保願います。

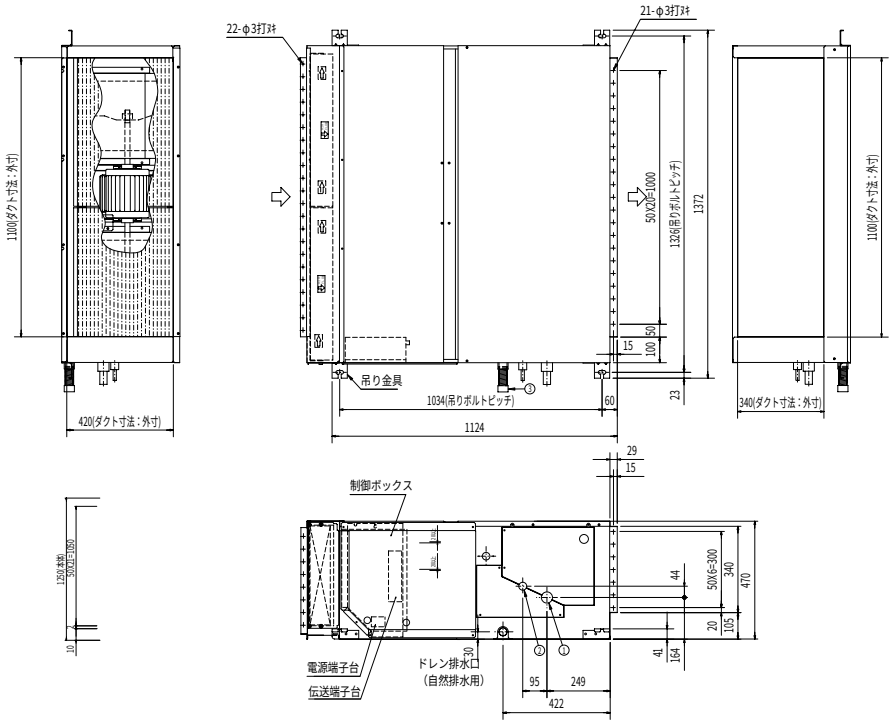
＜配管サイズ＞
冷媒配管（吸入ガス出口）ロー付接続　φ２５.４・・・①
〃　（冷媒入口）　〃　φ１２.７・・・②

ドレン　ＶＰ－２５＜フレキ継手２００mm＞（付属）・・・③
3．腐蝕性雰囲気でご使用される場合は、防食仕様をご指定ください。
（受注生産品）

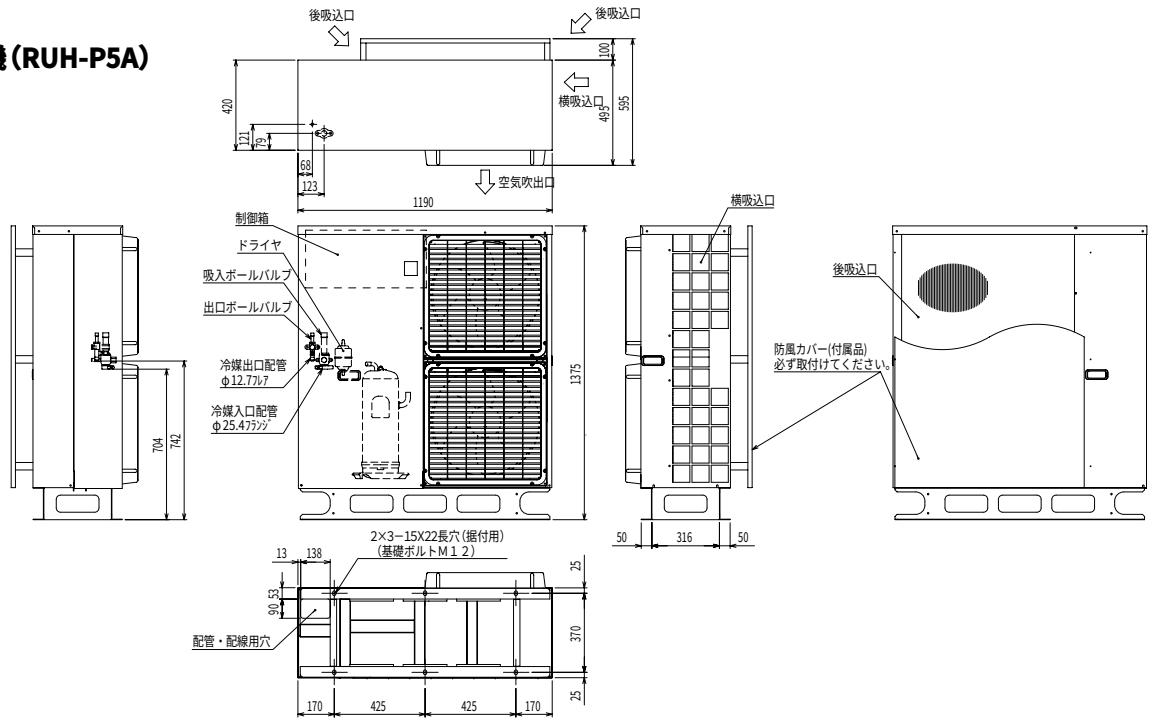


名　称	ロングライフフィルタ
形　名	PAC-KE85LAF
適用機種	RE-SP5A
材　質	合成繊維不織布エアフィルタ
個　数	2個
フィルタボックス	PAC-KE95TB

名　称	高性能フィルタ	
形　名	PAC-KE35AF	PAC-KE45AF
比色率	65%	90%
適用機種	PEFY-P224·280M-E	
材　質	高分子繊維不織布エアフィルタ	
個　数	2個	
フィルタボックス	PAC-KE95TB	



(b) 室外機（RUH-P5A）



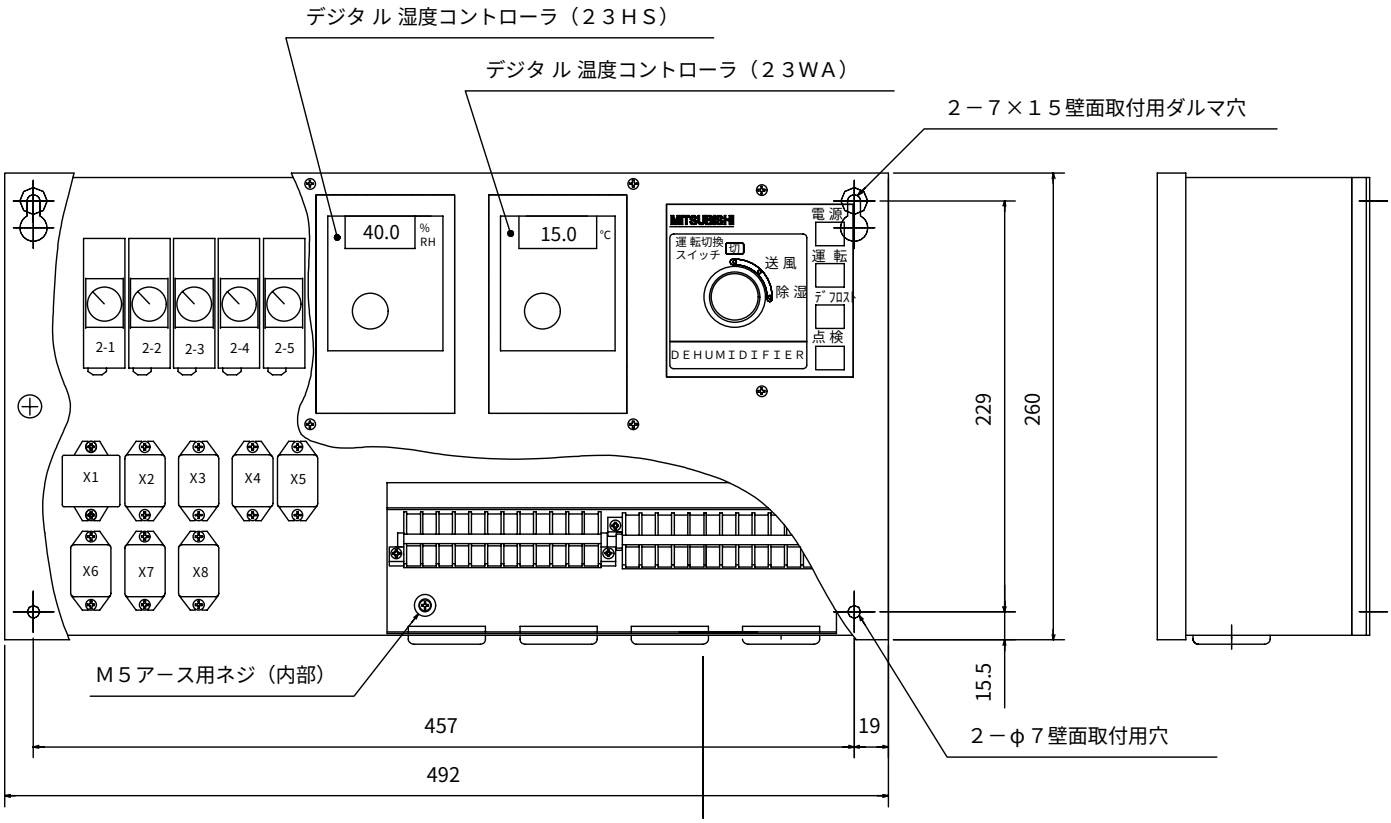
この室外ユニットには下記の部品が付属されていますので、ご確認ください。

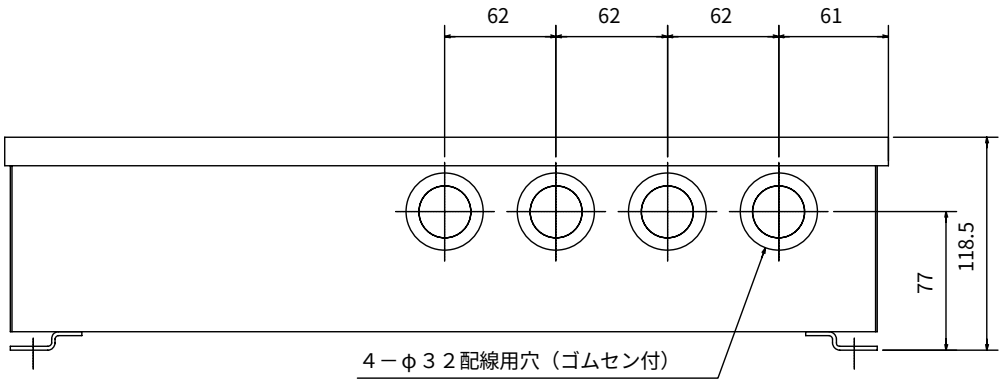
名　称	①　防風カバー	②　取付金具
形　状		
付属場所	ユニットの背面に取付けています	ボールバルブ近くに取付けています
個　数	2個	6個

名　称	③　接続管	④　パッキン
形　状		内径φ23　外径φ35
付属場所	ボールバルブ近くに取付けています	ボールバルブ近くに取付けています
個　数	1個	1個

名　称	⑤　取付ネジ
形　状	PTT 5×12 ネジ
付属場所	ボールバルブ近くに取付けています
個　数	１２個

(c) コントローラ





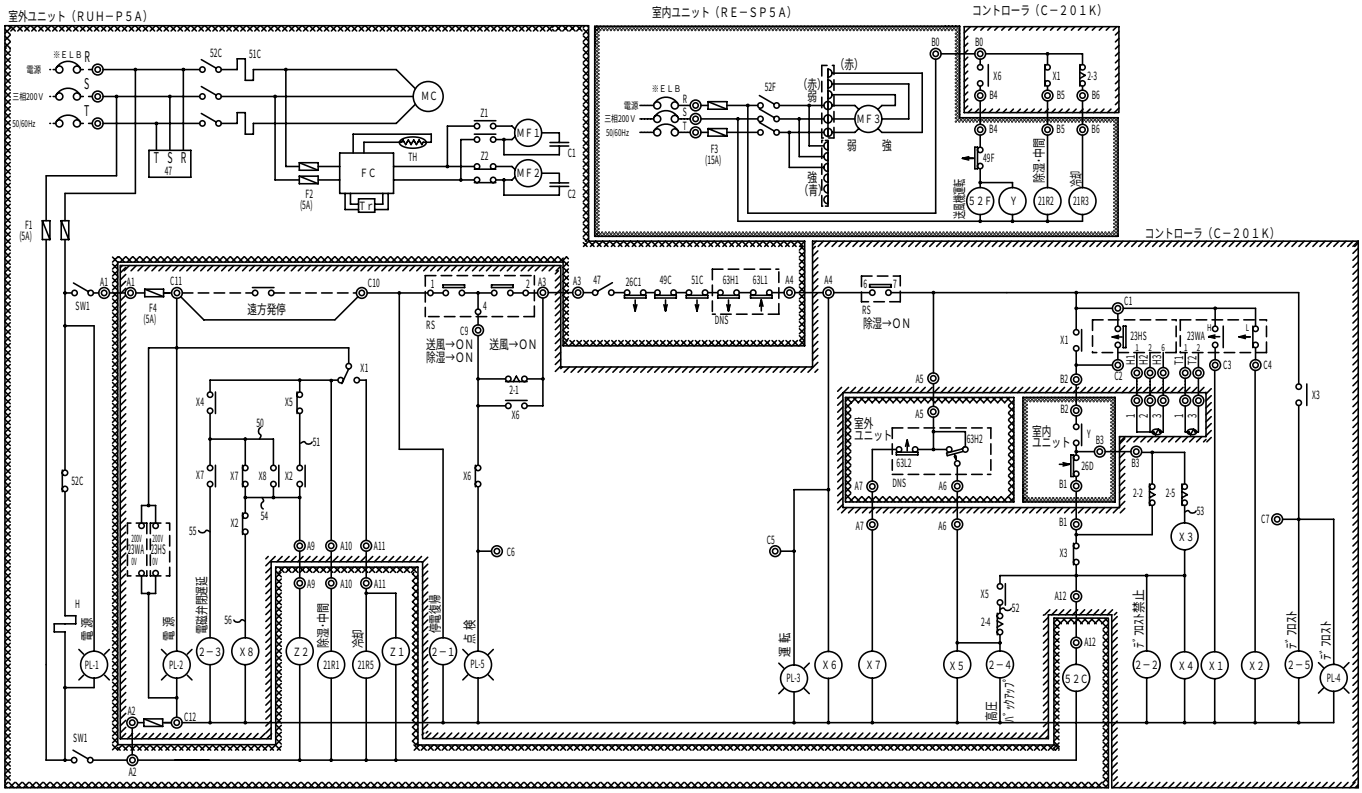
記号説明

記　号	名　称
２－１	限時継電器（停電復帰:３秒）
２－２	限時継電器（起動時除霜禁止:３分）
２－３	限時継電器（冷却電磁弁閉遅延:３０秒）
２－４	限時継電器（高圧バックアップ:１０分）
２－５	限時継電器（除霜:１５分）
X1～X8	補助継電器

〈3〉電気配線図

(a) 電気配線図

●RUH-P5A



室内ユニット（RE−SP5A）

記号	名称
21R2	電磁弁（除湿・中間）
21R3	電磁弁（冷却）
26D	温度開閉器（除霜:−16℃）
49F	熱動温度開閉器（送風機インナーサーモ）
52F	電磁開閉器（送風機）
F3	ヒューズ（15A）
MF3	送風機用電動機
Y	補助継電器
※ELB	漏電遮断器

室外ユニット（RUH−P5A）

記号	名称
26C1	熱動温度開閉器（圧縮機吐出管温度）
47	逆相防止器
49C	熱動温度開閉器（圧縮機インナーサーモ）
51C	熱動過電流継電器
52C	電磁開閉器（圧縮機）
63H1	高圧圧力開閉器（高圧カット）
63H2	高圧圧力開閉器（高圧バックアップ）
63L1	低圧圧力開閉器（低圧カット）
63L2	低圧圧力開閉器（低圧保障）
C1・C2	コンデンサ（送風機用電動機）
F1	ヒューズ（5A）
F2	ヒューズ（5A）
FC	ファンコントローラ
H	クランクケースヒータ
MC	圧縮機用電動機
MF1	送風機用電動機（室外上部ファン）
MF2	送風機用電動機（室外下部ファン）
SW1	スイッチ
Tr	トランス
PL−1	表示灯（電源）
21R1	電磁弁（除湿・中間）
21R5	電磁弁（冷却）
Z1・Z2	補助継電器
TH	サーミスタ（外気温度）
※ELB	漏電遮断器

コントローラ（C−201K）

記号	名称
2−1	限時継電器（停電復帰:3秒）
2−2	限時継電器（起動時除霜禁止:3分）
2−3	限時継電器（21R3電磁弁閉遅延:30秒）
2−4	限時継電器（高圧バックアップ:10分）
2−5	限時継電器（除霜:15分）
23HS	デジタル湿度コントローラ
23WA	デジタル温度コントローラ
F4	ヒューズ（5A）
PL−2	表示灯（電源）
PL−3	表示灯（運転）
PL−4	表示灯（デフロスト）
PL−5	表示灯（点検）
RS	ロータリースイッチ
X1〜X8	補助継電器

電気工事

〈室内ユニット〉

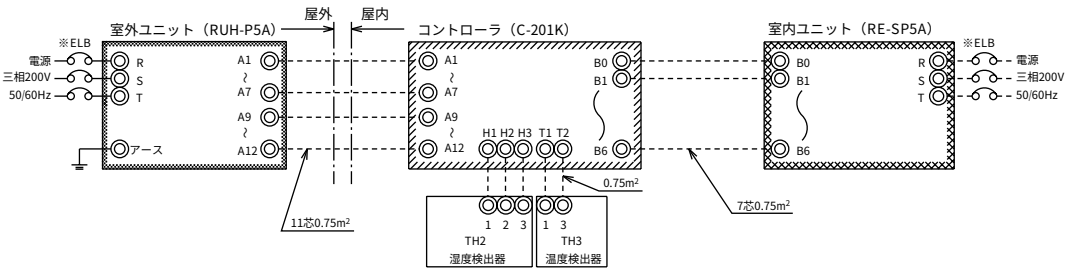
項目		形名	RE−SP5A
電線太さ		mm²	2.0
接地線太さ		mm²	2.0
開閉器容量			15
漏電遮断器	形名		NV30-C
	電流値	A	15
	定格感度電流	mA	30
	動作時間	s以下	0.1

〈室外ユニット〉

項目			形名	RUH−P5A
電気工事		電線太さ※1	mm²〈m〉	5.5〈19〉
	ユニット 過電流保護器	手元	A	50
		分岐	A	60
	ユニット 開閉器容量	手元	A	60
		分岐	A	60
	ユニット 漏電遮断器	形名		NV50-C
		電流値	A	50
		定格感度電流	mA	30
		動作時間	s以下	0.1
	制御回路配線太さ		mm²	2
	接地線太さ		mm²	5.5
	進相コンデンサ〈圧縮機〉	容量	μF	75/50
			kVA	0.94/0.75
		電線太さ	mm²	3.5

注1. 配線図中 ⓘ はコネクタ、◎ は端子台を示します。
2. 配線要領は内線規程〈JEAC8001−2000〉により、行ってください。
3. 配線太さは、金属管配線・合成樹脂管配線〈挿入配線数3本以下〉の場合の最小値を示します。
4. 配線太さ欄の〈 〉内は、電圧降下2%時の電線最大こう長を示しています。〈 〉内数値より、こう長が長くなる場合は、1段太い電線を使用してください。

記号	設定値
26C1	135℃ OFF,115℃ ON
49C	120℃ OFF
49F	135℃ OFF
63H1	2.94MPa OFF,2.39MPa ON
63H2	2.65MPa OFF,2.15MPa ON
63L1	0.049MPa OFF,0.147MPa ON
63L2	0.147MPa OFF,0.245MPa ON

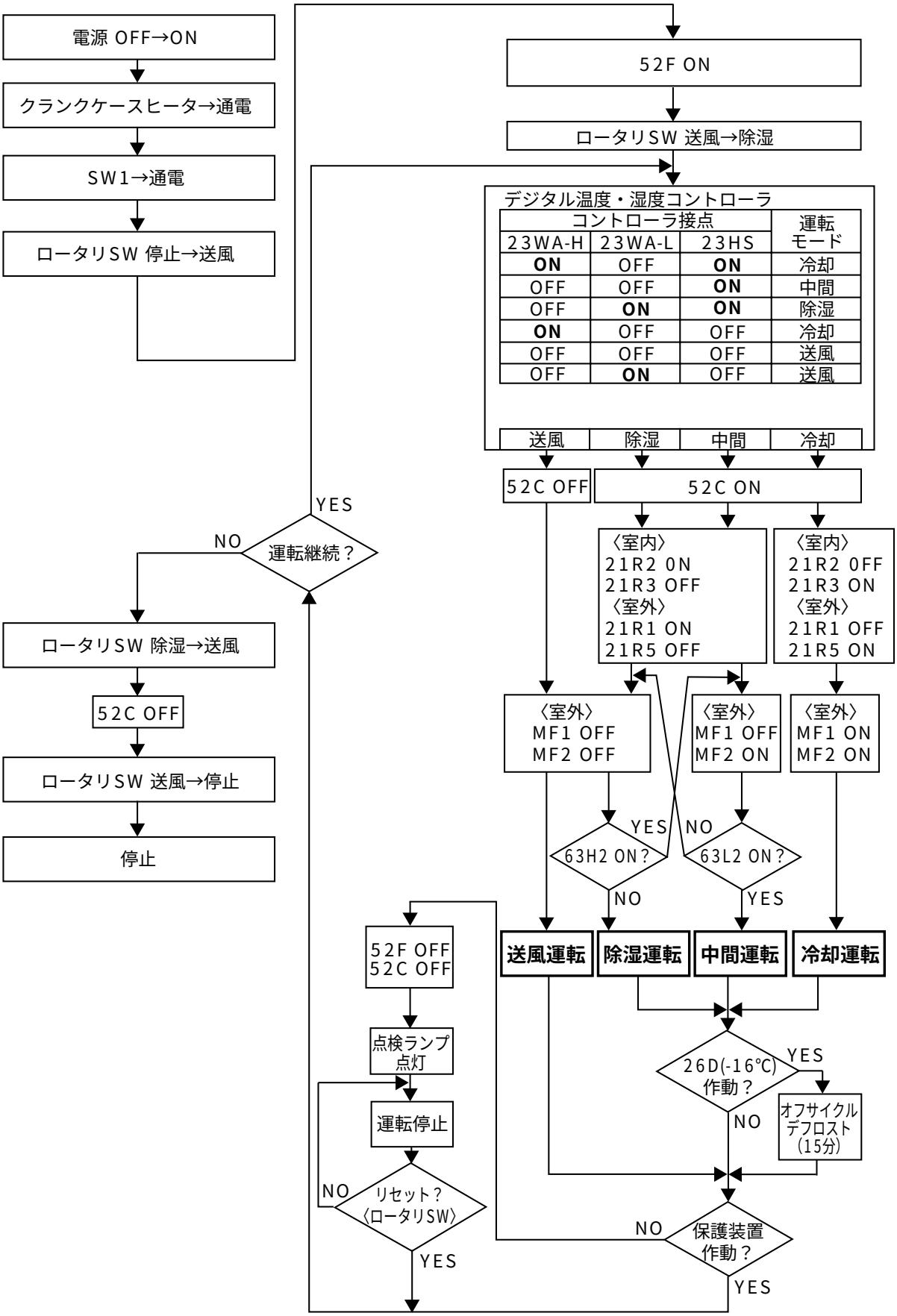


各端子の線番は以下の通りです。

端子No.	線番	端子No.	線番
A1〜A12	01〜12	H1	61
		H2	62
		H3	63
B0〜B7	20〜27	T1	64
		T2	65
C1〜C12	31〜42		

(b) 作動説明

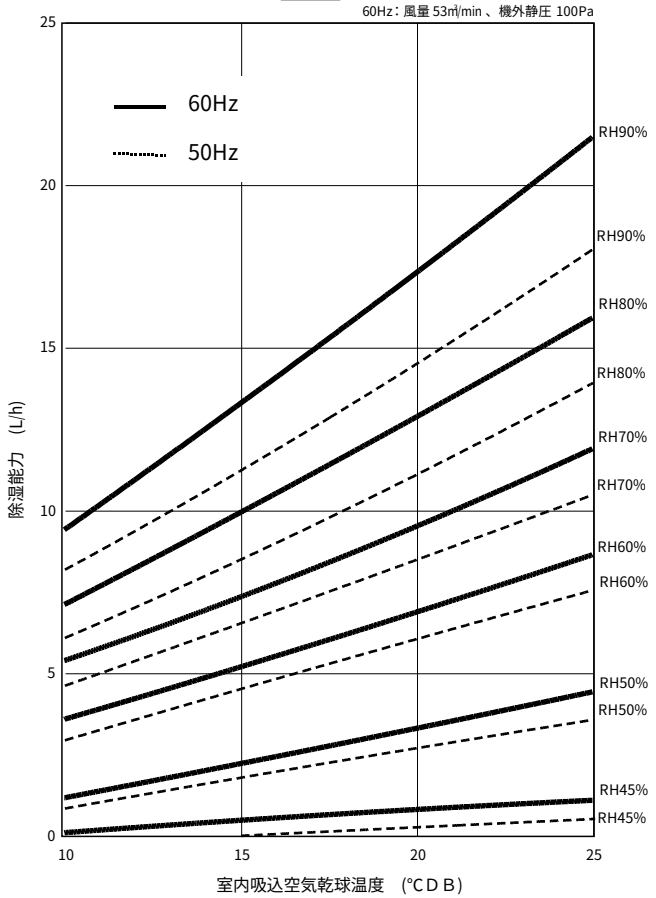
●運転フローチャート



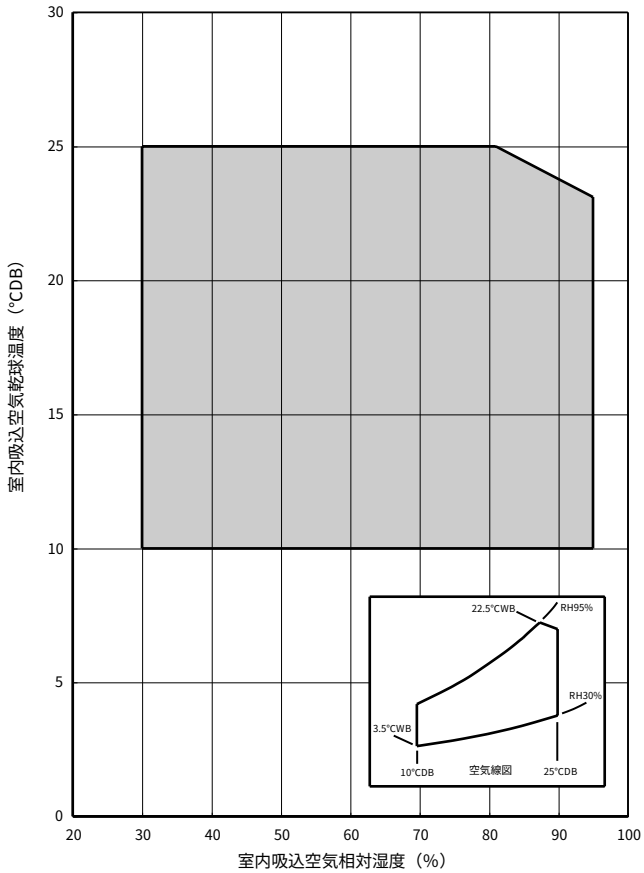
〈4〉能力特性

(a) 除湿能力線図 50Hz 60Hz

電源 三相200V、延長配管長5m
50Hz：風量58㎥/min、機外静圧100Pa
60Hz：風量 53㎥/min 、機外静圧 100Pa



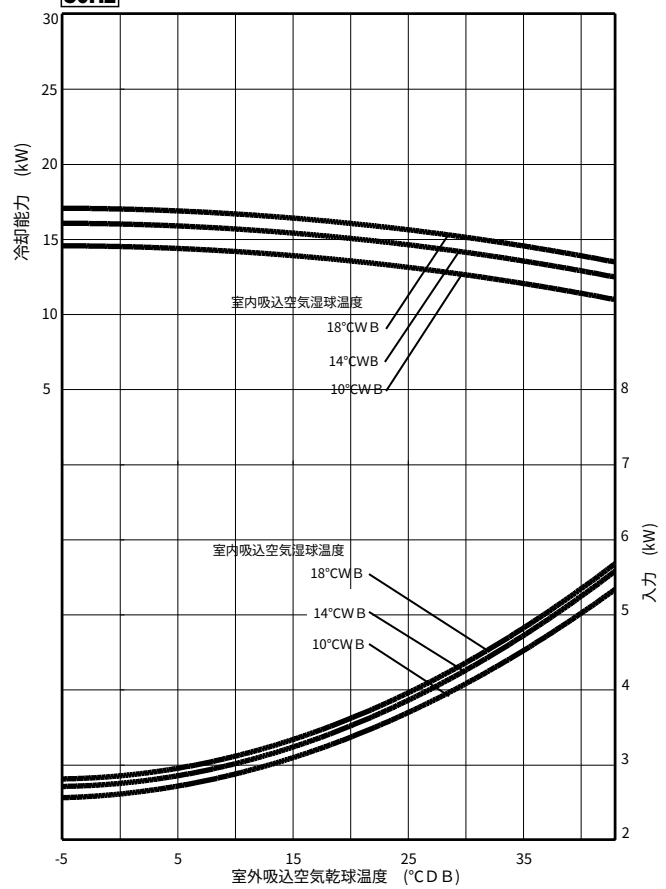
使用範囲



(b) 冷却能力線図

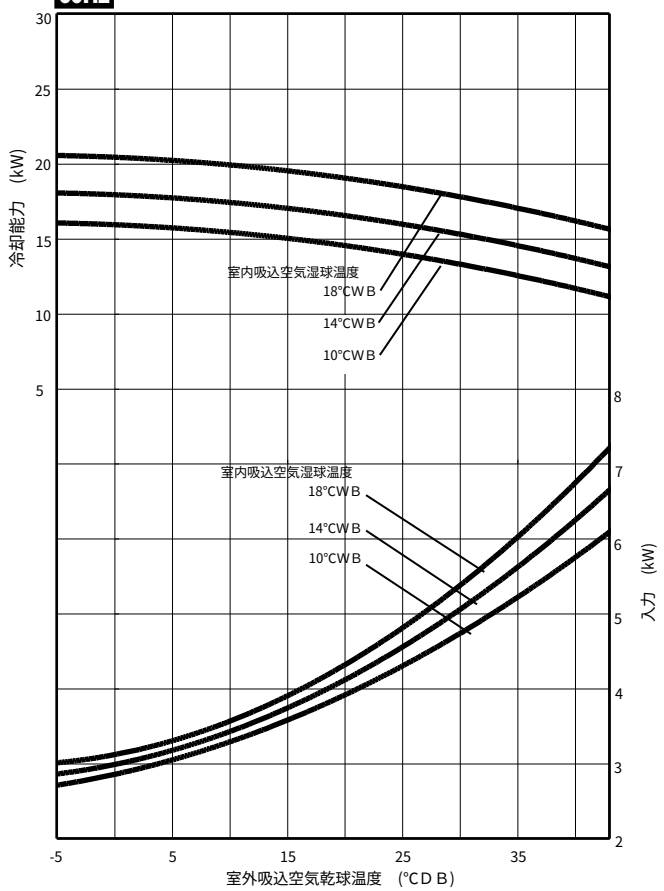
電源 三相200V、延長配管長5m
風量58㎥/min、機外静圧100Pa

50Hz

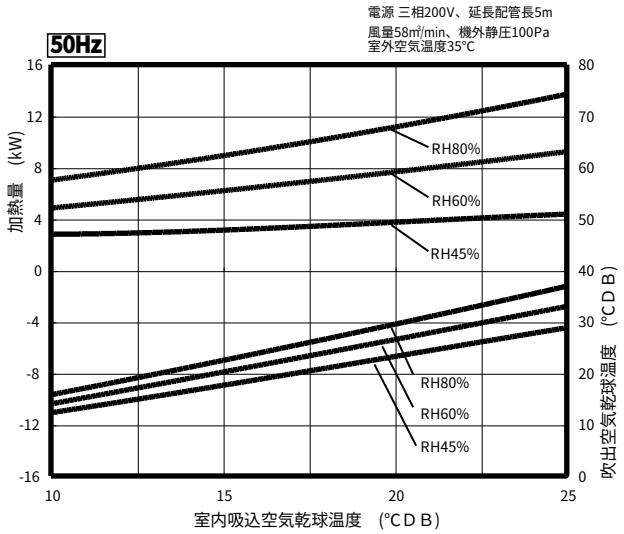


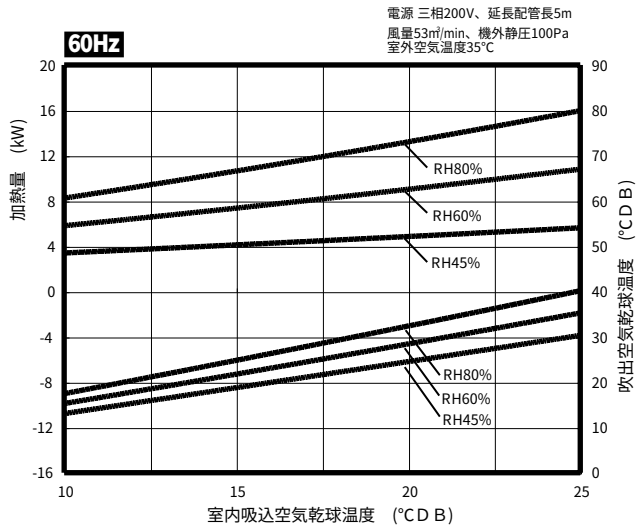
電源 三相200V、延長配管長5m
風量53㎥/min、機外静圧100Pa

60Hz

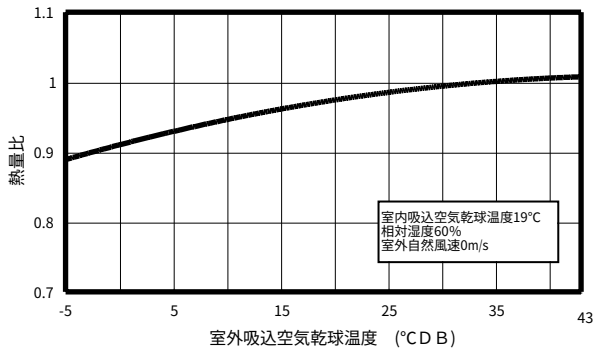


(c) 加熱量と吹出温度特性線図（除湿運転時）

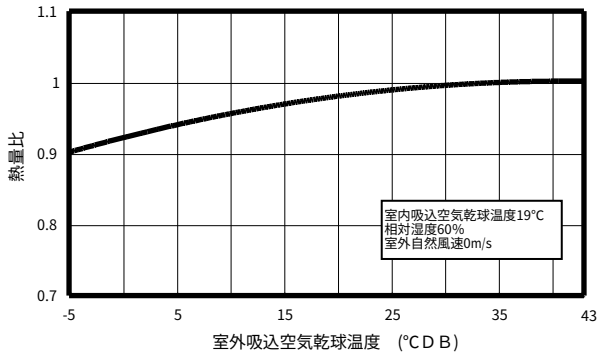




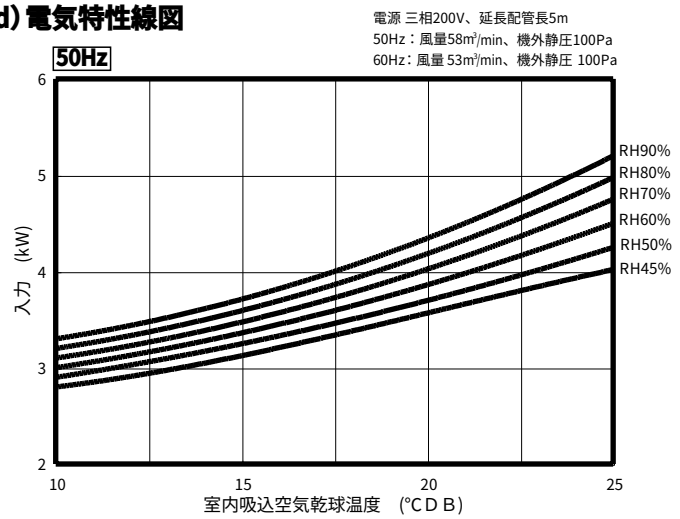
室外空気による補正線図

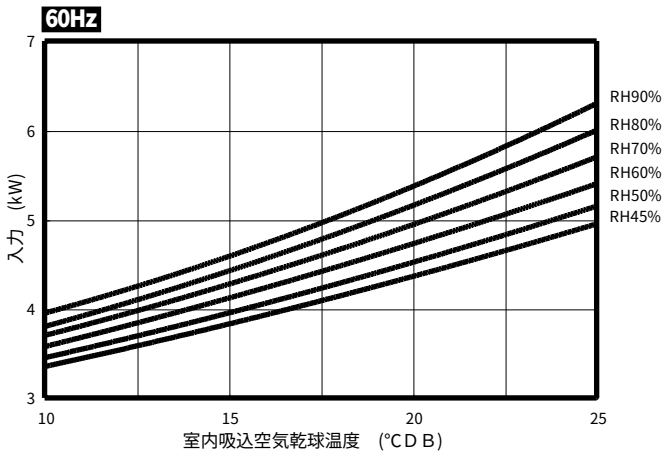


室外空気による補正線図

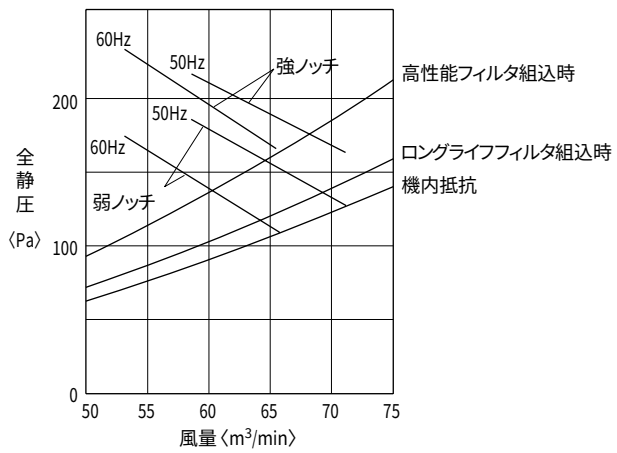


(d) 電気特性線図





(e) 風量特性線図

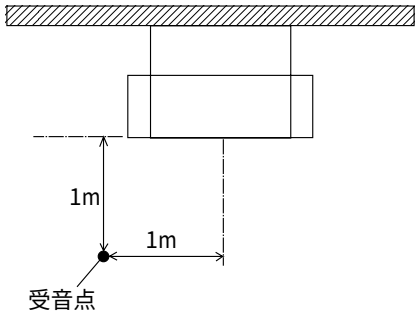


〈5〉騒音特性

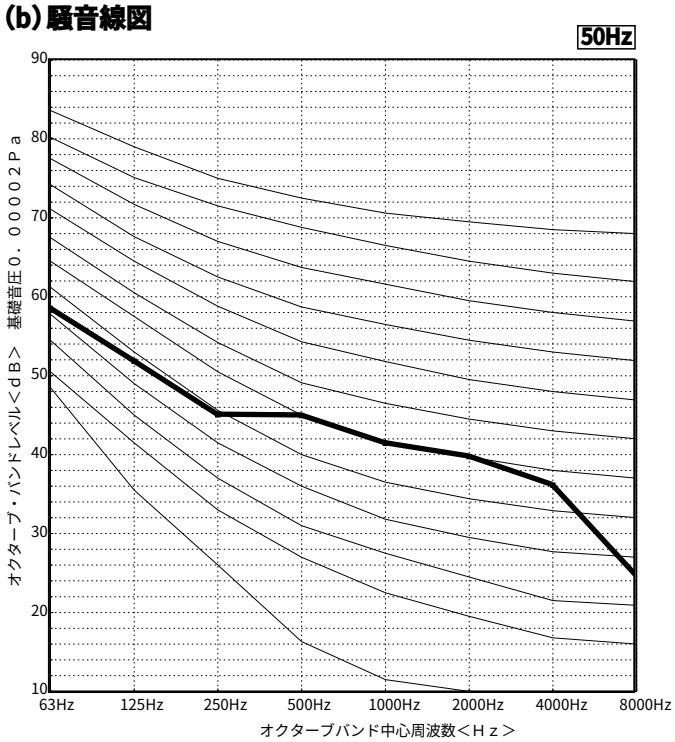
(a) 測定方法

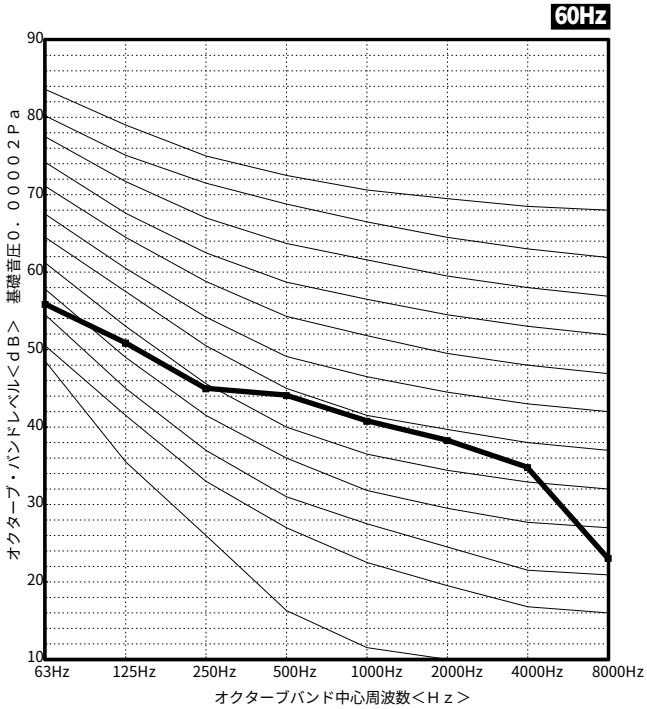
電源：三相２００Ｖ
冷媒：Ｒ４０７Ｃ
温度条件：室内吸込空気乾球温度１９℃[DB]、湿球温度１４℃[WB]、
室外吸込空気乾球温度３５℃[DB]
測定場所：無響音室
測定点：機体中央前方１ｍ（右図参照）
騒音値：47.5/46.5（50/60Hz）dB（Ａスケール）
(注)実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、
表示値より大きくなるのが普通です。

測定点

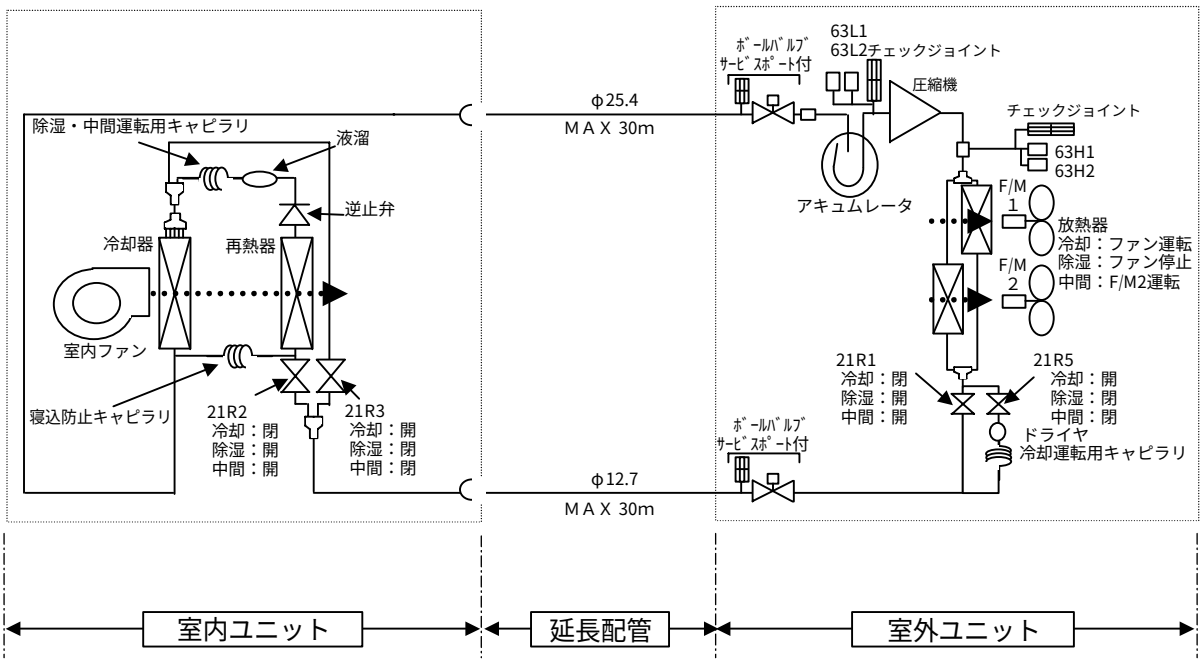


(b) 騒音線図





〈6〉冷媒配管系統図



〈7〉据付工事

(a) 室内ユニット(RE-SP5A)の工事

(ア) 据付の前に

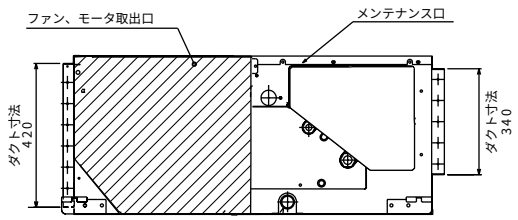
ユニット運搬・据付等の時、ユニットに傷をつけないようにしてください。

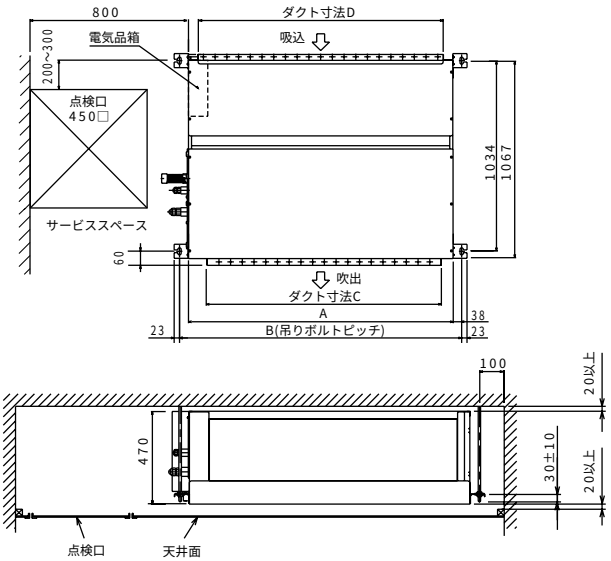
(イ) 据付場所の選定

- 吹出し空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 据付け・サービス時の作業スペースが確保できるところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出し空気、吸込み空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 粉の飛散のないところ。また、多量の蒸気のないところ。
- 酢（酢酸）を多量に使用しないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・洩れの恐れのないところ。
- 高周波を発生する機械（高周波ウエルダー等）のないところ。
- ノイズの影響のないところ。また、除湿機側から他の機器に影響のないところ。
- 吹出口側に火災報知器（センサー部）が位置しないようにしてください。（暖房運転時に吹出し温風により火災報知器が誤作動する恐れがあります。）
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー（イオウ系）などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 海浜地区など特に塩分の多いところは避けてください。
- 積雪により室外ユニットが塞がれるところは避けてください。

(Ⅰ) 据付・サービススペースの確保

加湿器、送風機のメンテナンスの妨げになりますので、冷媒配管、ドレン配管、配線その他は下図の ▨ 部及び、点検口にかかることのないように施工してください。





注1）サービスメンテナンスのため、指定位置に必ず点検口を設置してください。

形　名	A	B	C	D
RE-SP5A	1250	1326	1100	1100

⚠警告

据付けは、質量に充分耐える場所に確実に行う。

- 強度不足の場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。

(Ⅱ) 室内外組合せ

室内ユニットと室外ユニットの組合せは室外ユニット（RUH-P5A）の工事を参照ください。

(Ⅲ) 別売部品の取付け

⚠警告

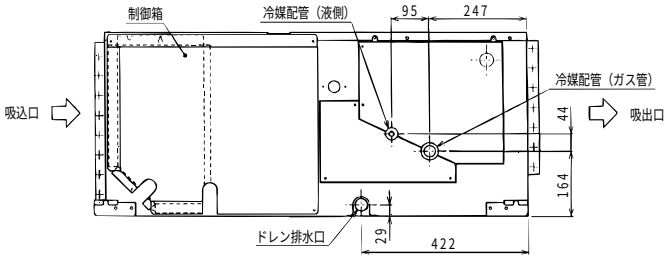
高性能フィルタ等の別売部品は必ず当社指定の製品を使用してください。また、取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ不備があると水漏れ、感電、火災等の原因になります。

(ウ) 据付前の準備

●天井開口穴・吊ボルトピッチ・各配管・各ダクトの位置関係

(Ⅰ) 冷媒配管・ドレン配管位置

冷媒配管	液管（ロウ付接続）	φ12.7
	ガス管（ロウ付接続）	φ25.4
ドレン配管		VP-25



(Ⅱ) 吊りボルトの設置

※吊りボルトはM10をご使用ください。吊りボルトは現地手配です。

- 吊り下げ構造（吊り下げる箇所を強固な構造にします。）
- 天井の処理……建物の構造により異なりますので、くわしくは建築、内装業者とご相談ください。
- 天井板取外し範囲……客先天井の水平度を正しく保ち、天井板の振動を防ぐためには必ず天井下地（骨組：野縁と野縁受け）の補強が必要です。
- 天井下地を切断撤去してください。
- 天井下地切断端の補強、および天井板の端固定用の天井下地を追加してください。

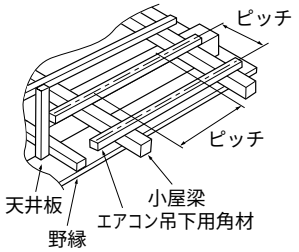
(Ⅲ) 吊り下げ構造

※吊り下げ箇所は強固な構造にします。また、ダクター等を利用すると吊り下げが容易です。

【木造・簡易鉄筋の場合】

- 小屋梁（はり・平屋建て）または２階梁（２階建て）を強度メンバーとしてください。

● ユニット吊り下げには丈夫な角材を用いてください。
梁間が90p以下の場合＝6p角以上の角材
梁間が180p以下の場合＝9p角以上の角材

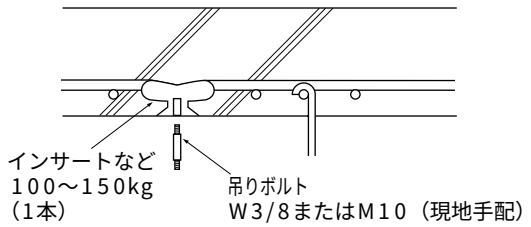


製品質量（s）

形　名	質　量
RE-SP5A	124

注）吊りボルトピッチは（Ⅰ）据付・サービススペースの確保を参照ください。

【鉄筋の場合】
下図の方法で吊ボルトを固定するか、またはアングル・角材などを利用して吊ボルトを取付けます。

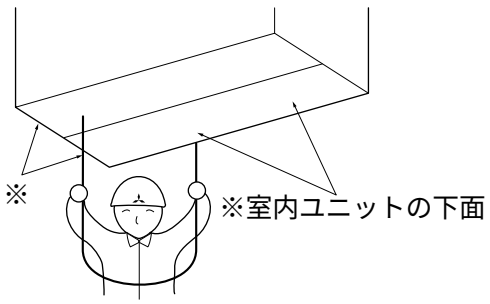


（Ⅳ）ユニット本体の吊り下げ

● 室内ユニットは、据付場所まで梱包のままで搬入してください。
● 室内ユニットの吊込みは、アッパー等で本体を持ちあげ吊りボルトに通してください。
● 室内ユニットの設置は、天井張り工事前に施工してください。

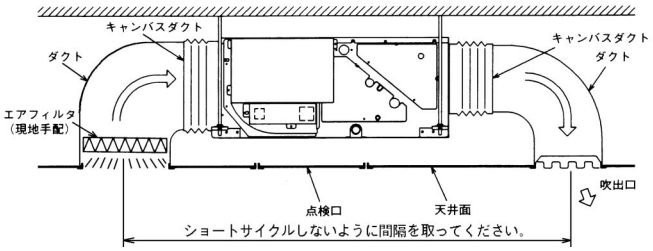
（Ⅴ）本体の位置確認および吊りボルトの固定

● 下図の※印の面が水平になっているか水準器、又はビニールチューブに水を入れて確認した後、吊りボルトのナットを確実に締め付け本体と吊りボルトを固定してください。
● ドレン水の排水を確実に行うため、本体の吊り下げ時、水準器等を使用して必ず水平に吊り下げてください。



ダクト接続

● ダクトの接続には、ユニットとダクトの間にキャンバスダクトを入れてください。
● ダクト部品には不燃性材料を使用してください。
● 吸込ダクトフランジ、吹出ダクトフランジ、吹出ダクトは結露防止のため充分な断熱を行ってください。



⚠注意
本体が必ず水平になるように、据付けてください。

（Ⅰ）冷媒配管

● 既設の冷媒配管を流用しないでください。

⚠警告
据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒（R407C）以外のものを混入させないでください。空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂等の原因になります。

■冷媒配管からの水タレ防止のため、充分な防露断熱工事を施工してください。
■市販の冷媒配管を使用の場合は、液管・ガス管共に必ず市販の断熱材を巻いてください。
（断熱材……耐熱温度100℃以上・厚み下表による）
①断熱材の厚さは、配管のサイズにより選定すること。

配管サイズ	断熱材の厚さ
6.4mm～25.4mm	10mm以上
28.6mm～38.1mm	15mm以上

②最上階または高温多湿の条件下で使用する場合は、上記の厚さ以上にする必要があります。
③客先指定の仕様がある場合は、それに従ってください。
■真空引き及びバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。

（Ⅰ）冷媒配管工事

本工事を実施する場合は、必ず室外ユニット（RUH-P5A）の工事と照らし合わせて行ってください。
● 配管長さ、許容高低差等の制限は、室外ユニット（RUH-P5A）の工事を参照してください。
● 配管の接続方法は、ロウ付接続です。

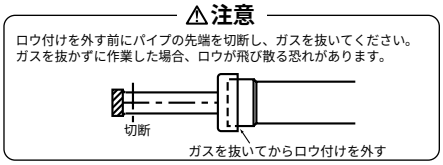
冷媒配管注意事項

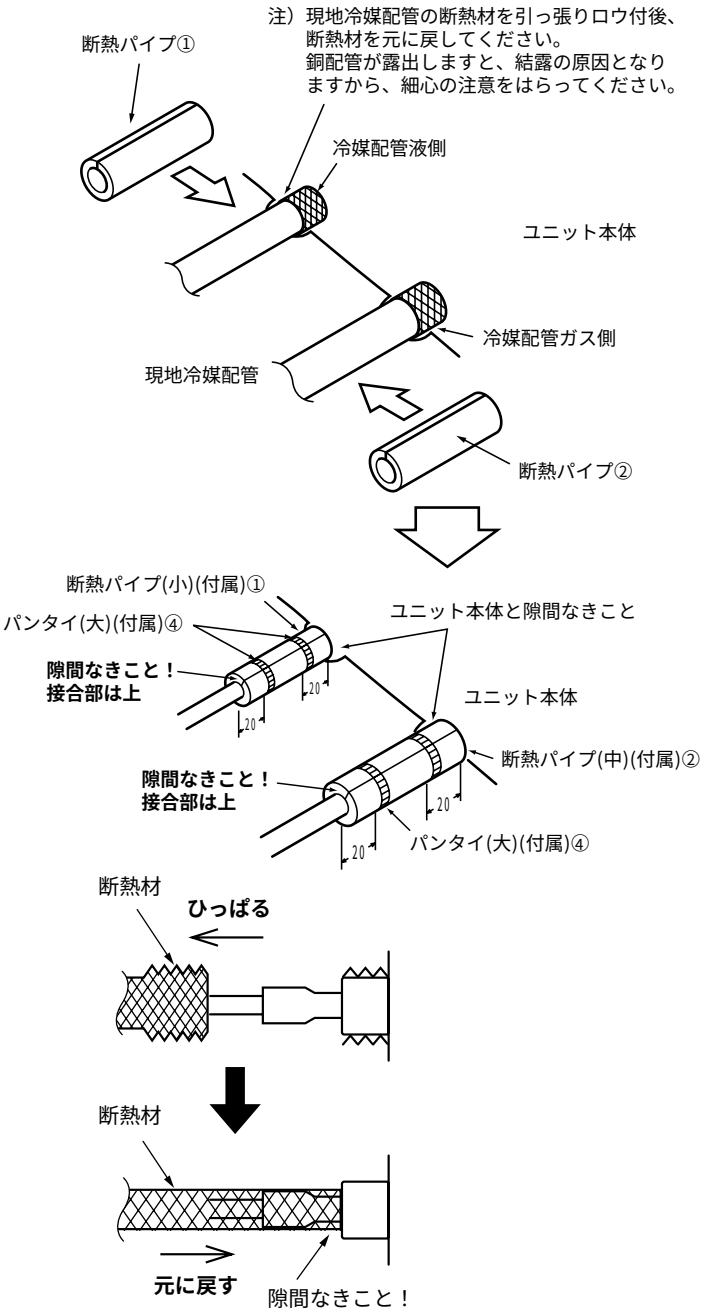
● ロウ付は必ず無酸化ロウ付を行い配管内に異物、水分が混入しないようにしてください。
● 冷媒配管は、室内ユニット配管出口に荷重がかからないよう、支持金具を設けて支えてください。尚、室内ユニットロウ付接続口より、支持金具は50pはなれた所に設けてください。
● 既設の冷媒配管を流用しないでください。
● 冷媒配管はJISH3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。

⚠警告
据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒（R407C）以外のものを混入させないでください。空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂等の原因になります。

（Ⅱ）冷媒配管接続口についてのお願い

冷媒配管接続完了後、接続口（フレア接続部）を下図の如く断熱パイプにて断熱処理をお願いします。





1.ユニットの配管先端のキャップをロウ付け部より取外してください。
2.現地冷媒配管の断熱材を引っ張り、ユニット配管部とロウ付け後元通りに戻してください。
※冷媒配管ロウ付け時、本体側断熱パイプの焼け、および熱による縮みを防止するため、必ず本体側断熱パイプに濡れた布等をまいて、ロウ付けしてください。また、ユニット本体に火が当たらないように充分ご注意願います。

（Ⅲ）冷媒量調整

室外ユニット（RUH-P5A）の工事を参照して、冷媒量の調整を行います。

（オ）ドレン配管

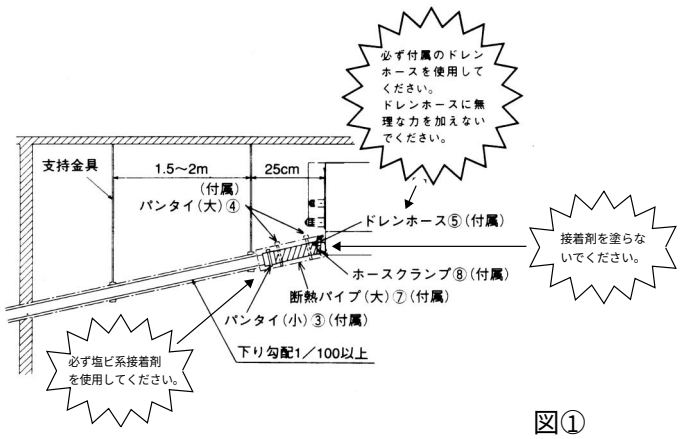
■ドレン配管の施工時は以下に示す事柄を必ず守ってください。
■ドレン配管は下り勾配（1/100以上）となるようにしてください。
■ドレン配管は、イオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れないでください。
■接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
■水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
■室内を通るドレン配管は、必ず市販の断熱材（発泡ポリエチレン比重0.03・厚さ、下表による）を巻いてください。
①断熱材の厚さは、配管のサイズにより選定すること。

配管サイズ	断熱材の厚さ
6.4mm～25.4mm	10mm以上
28.6mm～38.1mm	15mm以上

②最上階又は高温多湿の条件下で使用する場合は、上記の厚さ以上にする必要があります。
③客先指定の仕様がある場合は、それに従ってください。
■施工後、ドレンが排出されていることを、ユニットドレン口可視化部及びドレン配管最終出口部で確認してください。

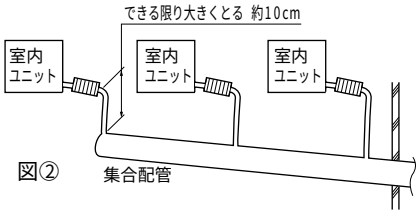
（Ⅰ）ドレン配管工事

1.ドレン配管は室外側（排水側）が下り勾配なるようにし、途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。（図①）
2.ドレン配管の横引きは20m（高低差は含みません）以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてくださいエアー抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹出る場合があります。
3.ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP-25（外径φ32）を使用してください。
4.集合配管の場合図"のように、本体ドレン出口より位置に集合配管がくるようにしてください。
5.ドレン配管の排水口部の臭気トラップは設けないでください。
6.ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施行してください。
7.ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。
注）ドレンホースを曲げる場合は自然な曲げ（目とし、ホースに無理な力がかからないようにしてください。



図①

室内ユニット排水出口は、絶対に接着剤による接続を行わないでください。（接着剤では接着困難です）
ドレンアップメカのサービスができなくなります。
また、接続口の樹脂が、接着剤によって侵されて割れる可能性があります。但し、室内ユニット排水出口以外の、各接続部は、塩ビ系接着剤で接着してください。



図②

⚠注意
ドレン配管は、確実に排水するよう配管し、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると水漏れし、家財等を漏らす原因になることがあります。

⚠注意
ドレンホース接続時に使用する接着剤は、必ず塩ビ系の接着剤を使用してください。塩ビ系以外の接着剤を使用すると、水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。
但し、室内ユニット排水出口側には、絶対に接着剤を塗らないでください。

(カ) 電気配線工事

電気工事についてのご注意

1．電気工事は、「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」「内線規程」及び電力会社の規定に従ってください。
2．電気配線工事は電力会社の認定工事店で行ってください。

⚠警告
電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、及び据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路に容量不足や施工不備があると感電・火災の原因になります。

3．電源は必ず専用の分岐回路からとり、漏電しゃ断器を取り付けます。
4．ユニットの外部では、制御回路の電線（リモコン線・伝送線）と電源配線が直接接触しないように施設してください。
5．配線の接続はネジの緩みのないように確実に行ってください。
6．天井裏内の配線（電源・リモコン・伝送線）はネズミ等により、かじられ切断する場合があり、できる限り鉄管等の保護管内に通してください。
7．室内ユニットとリモコン及び室外ユニットを必ず配線接続します。
8．D種接地工事は室外ユニットで行います。
9．制御配線は以下の条件からお選びください

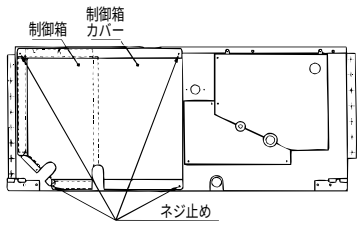
⚠注意
室外ユニット側で確実にアースを行ってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

作業手順

制御ボックスのカバーに貼付けています、操作説明書の機種名と定格名板の機種名が一致しているか確認してください。

手順1．ドライバーで、端子台ボックスのカバーを固定しているネジを取外してください。（ネジ4個）･･･図1
手順2.電源配線、コントローラ配線を行ってください。
手順3.配線が終わりましたら、ゆるみ誤りのないことを再度確認の上制御ボックスのカバーの取外しとは、逆の手順で端子台ボックスに取付けてください。
注）端子台ボックスのカバーを取付ける際、配線をはさみ込まないでください。断線の原因となります。

図1



⚠注意
電源配線は、張力がかからないように配線工事をしてください。
断線したり、発熱・火災の原因になります。

＜室内ユニット＞

項　目		形　名	RE-SP5A
電線太さ		mm^2	2.0
接地線太さ		mm^2	2.0
開閉器容量			15
漏　電遮断器	形名		NV30-C
	電流値	A	15
	定格感度電流	mA	30
	動作時間	S以下	0.1

注1．配線図中⊕はコネクタ、◎は端子台を示します。
2．配線要領は内線規定＜JEAC8001-2000＞により、行ってください。
3．配線太さは、金属管配線・合成樹脂管配線＜挿入配線数3本以下＞の場合の最小値を示します。
4．配線太さ欄の＜　＞内は、電圧降下2％時の電線最大こう長を示しています。＜　＞内数値より、こう長が長くなる場合は、1段太い電線を使用してください。

(Ⅰ) 別売部品組込時のお願い

⚠警告
別売部品は必ず、当社指定の製品を使用してください。また、取付は専門業者に依頼してください。
ご自分で取付けをされ、不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

(Ⅱ) 機外静圧切替をされる場合

本室内ユニット機外静圧「弱」に設定されています。
必要に応じてコネクタを差し替える事により、機外静圧を変更する事が出来ます。

50／60Hz

ノッチ	弱ノッチ（出荷時）	強ノッチ
機外静圧	0～100Pa	35～130Pa／60～180Pa
コネクタ色	赤 ー 赤（モータ側） 9ピン　9ピン	青 ー 青（モータ側） 9ピン　9ピン

※静圧変更用コネクタは電気品BOX内にあります。

(b) 室外ユニット(RUH-P5A)の工事

(ア) 据付場所の選定

室外ユニットは、下記条件を考慮して据付け位置を選定してください。

- 他の熱源から直接ふく射熱を受けないところ。
- ユニットから発生する騒音が隣家に迷惑のかからないところ。
- 強風が吹きつけないところ。
- 本体の質量に十分耐えられる強度のあるところ。
- 下図に示すサービス、風路スペースがあるところ。なお、可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れのおそれがある場所では、火災をおこす危険性がありますので設置しないでください。
- 酸性の溶液や特殊なスプレー(イオウ系)を頻繁に使用する場所は避けてください。
- 外気10℃以下にて運転を実施する可能性がある場合は、ユニットの安定した運転を得るためにユニットに直接雨雪が当らない場所を選んでください。
- 油、蒸気、硫化ガスの多い特殊環境では使用しないでください。次の環境汚染地域にユニットを据付ける場合は、耐塩害仕様（BSタイプ）、耐重塩害仕様（BSGタイプ）のユニットを選定してください。
- 潮風にはかからないが、その雰囲気にあるような場所（室外ユニットの設置場所から海までの距離が300mを越え1Km以内のところ）に据付ける場合は耐塩害仕様（BSタイプ）のユニット。
- 潮風の影響を受ける場所に据付ける場合は耐重塩害仕様（BSGタイプ）のユニット。

⚠注意

ユニットから発生する騒音で隣家に迷惑のかからないように据付場所を選定してください。
また、場所によっては防音壁等の防音対策を行ってください。

(イ) 製品運搬と開梱時のお願い

(Ⅰ)製品運搬時の注意

■持ち上げ禁止です。人力で製品を持ち上げて運搬しないでください。製品が落下、転倒し危険です。
製品の取っ手は据付時の位置合わせにご利用ください。

■ユニットは垂直に、搬入してください。

(Ⅱ)製品開梱時の注意

■包装用のポリ袋で子供が遊ばないように、破ってから廃棄してください。窒息事故の原因になります。

(Ⅲ)製品質量

形　名	RUH-P5A(-BS)(-BSG)
質量(kg)	172

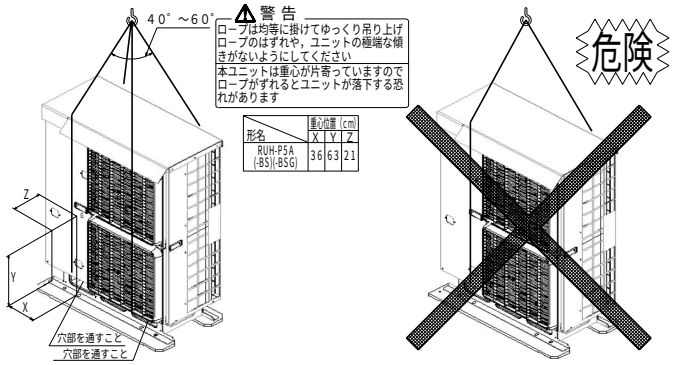
(Ⅳ)製品吊下げ時の注意

■製品を吊下げて搬入する場合はロープをユニット下のアシ穴部4ケ所に通してください。

■ロープは、必ず4カ所吊とし、ユニットに衝撃を与えないようにしてください。

■ロープ掛けの角度は右上図のように60°以下にしてください。

■ロープは5m以上のものを2本使用してください。吊下げロープの太さは、ロープ吊部の大きさに合ったロープを使用してください。細すぎるロープを使用すると、ロープが切れて製品が落下する危険があります。



(ウ) ユニットの周囲空間

機器の据付には、保守、メンテナンスのためのサービススペースと、機器の放熱、凝縮熱の放熱のために一定の空間が必要です。必要な空間が確保できない場合、冷凍能力が低下したり、最悪運転に支障をきたします。

<サービススペース>

サービススペースには、設置作業およびメンテナンスのために図3-1の寸法が必要になります。

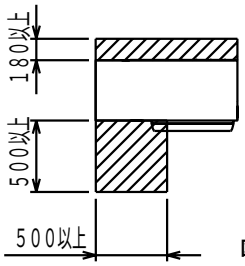


図3-1　サービススペース

強風場所設置時のお願い

本製品は、吹出ガイドを標準装備し、向かい風に対する風量確保を図っています。

しかし、据付場所が、屋上や周囲に建物などがない場合で、強い風が直接製品に吹付けることが予想される時には、製品の吹出口に強い風が当たらないようにしてください。

強い風が製品の吹出口に直接吹き付けると必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。

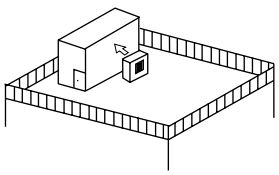


図3-2　例1

近くに壁などがある場合には壁面に吹出口が向くようにする。この時壁面までの距離は500mmにする。

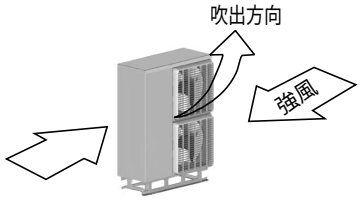


図3-3　例2

吹きさらしのような場所で運転シーズンの風向きがわかっている時には、製品の吹出口を風向と直角になるようにする。

(エ) ユニットの据付

⚠警告

据付けは、質量に十分耐える所に確実に行ってください。
強度が不足している場合は、ユニット落下により、けがの原因になります。

⚠警告

台風等の強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。
据付工事に不備があると、転倒等による事故の原因になることがあります。

(Ⅰ) 基礎工事

ユニットの基礎は、コンクリート又は鉄骨アングル等で構成し、水平で強固としてください。
基礎が平坦でない場合や弱い場合は異常振動や異常騒音の発生原因となりますのでご注意ください。
強固な基礎の目安として、製品に約3倍以上の質量を有する基礎としてください。もしくは、強固な構造物と直接連絡してください。
■製品が水平となるようにしてください。(傾き勾配1.5°以内)

(Ⅱ) 防振工事

据付条件によっては、振動が据付部から伝搬し、床や壁面から、騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事(防振パッド、防振架台など)を行ってください。
(図4-1～3参照)

防振パッドの大きさは100×100として
ユニットの下まで敷いてください。
(推奨品　ブリジストン製IP-1003)

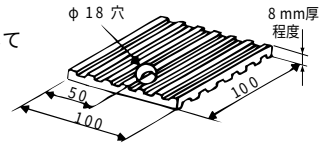


図4-1　防振パッド(例)

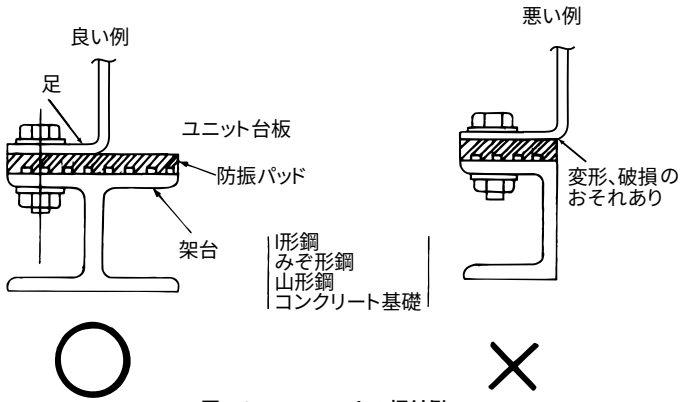
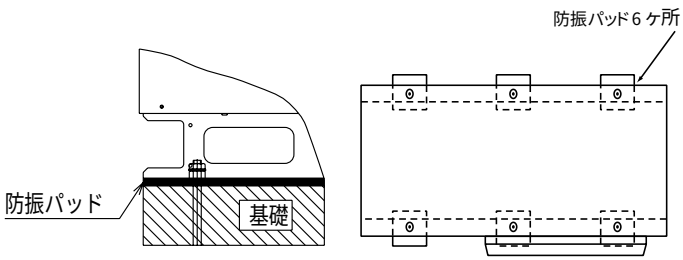


図4-2　ユニットの据付例



M12の基礎ボルトでユニットの据付足を6カ所
強固に固定してください。
(基礎ボルト、座金、ナット、防振パッドは現地手配です。)

図4-3　コンクリート基礎例

(Ⅲ) アンカーボルト位置

ユニットが地震や強風などで倒れないように、ボルトで強固に固定してください。据付寸法等は外形図を参照ください。
(M12アンカーボルト:現地手配)
1.据付ボルトは必ず使用し、基礎へ確実に固定してください。
2.必ず6カ所固定してください。

(Ⅳ) ユニット上部固定

強風対策などで、ユニット据付足を固定した上で、さらに上部固定を必要とされる場合、天面パネルの側面側に2ヶ所の固定穴がありますのでご利用ください。なお、ご使用可能なネジは、セルフタッピンネジ5×L12以下です。

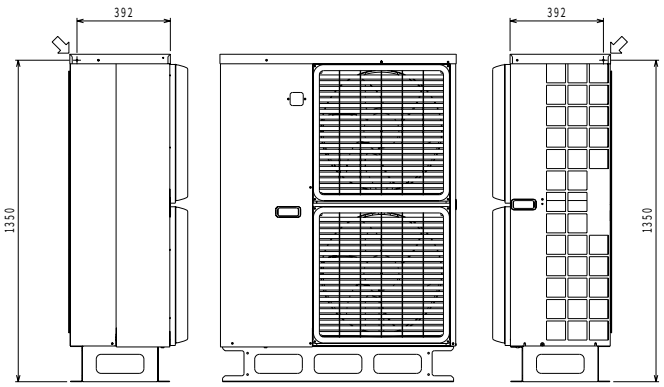


図4-4　天面パネル固定穴

(Ⅴ) ユニット下配管時の注意

■配管の取出しは、ユニット下部で行います。方向は、前・後・左・右・下配管の5方向です。
■配管は、配線、パネル、圧縮機などと接触しないように施工してください。
■ユニット下部からユニット吸入ボールバルブまでの断熱施工は、パイプカバー(発泡ポリウレタンなど:20t)を使用してください。

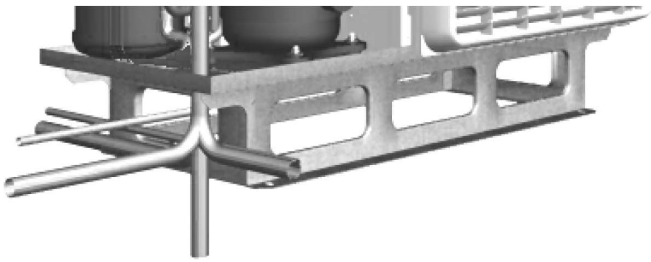


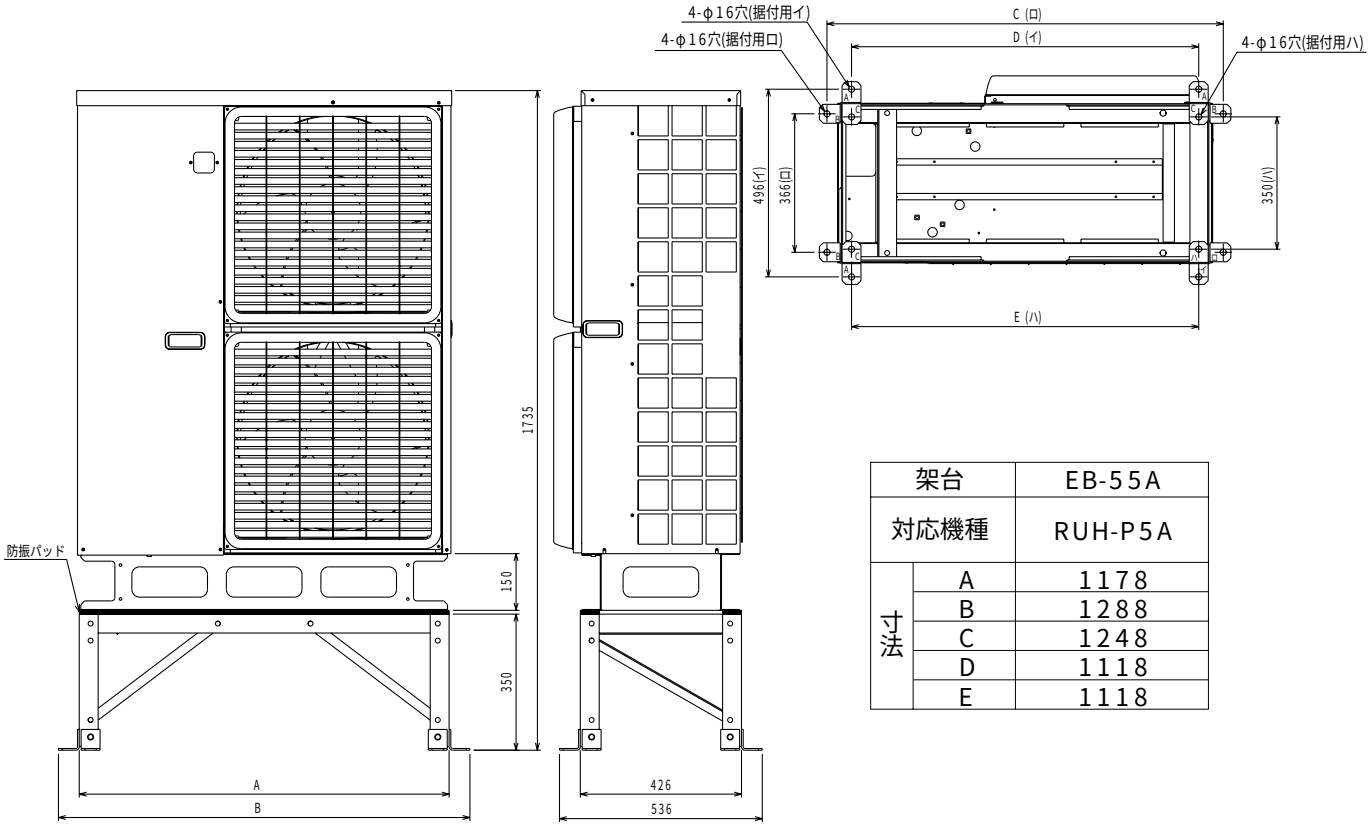
図4-5　配管取出し

(オ) 雪・季節風に対するお願い

寒冷地域や積雪の予想される地域におきましては、冬季にユニットを正常に運転するために、十分な防風、防雪対策が必要です。その他の地域におきましても季節風や降雪の影響による異常運転を防止するために、ユニットの設置に際して十分な配慮をお願いいたします。また外気10℃以下にて冷房運転を実施する場合はユニットに風・雨・雪が直接当たらないようにしてください。

(Ⅰ) 降雪地域における積雪対策

降雪地域で使用する場合は、室外ユニット全体を架台（別売：型名EB-55A）上に取付けてください。
この場合は、地面からの高さは500mm（＝架台高さ350mm+ユニット足150mm）になります。
500mmを超える積雪対策は、現地手配の架台が必要となります。



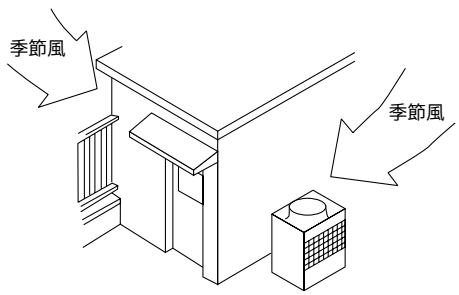
架台		EB-55A
対応機種		RUH-P5A
寸法	A	1178
	B	1288
	C	1248
	D	1118
	E	1118

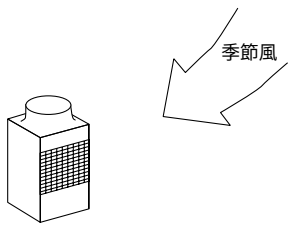
図5-1　　架台の取付け

(Ⅱ) 季節風対策

下記例を参考にして据付場所の実情に応じた適当な措置を施してください。

ー 例 ー





・建物の陰など、季節風が直接当たらない場所に設置する。

・季節風が吹出口、吸込口の正面から当たらないように設置する。

(カ)冷媒配管工事

配管の接続方法は、室内ユニットはロウ付け接続、室外ユニットのガス管はフランジ接続、液管はフレア接続になっています。また、分岐部はロウ付け接続です。

⚠警告

火気使用中に冷媒ガス(R407C)を漏らさないように注意してください。冷媒ガスがガスコンロ等の火に触れると分解して、有毒ガスを発生させガス中毒の原因になります。溶接作業は密閉された部屋で実施しないでください。また冷媒配管工事完了後、ガス漏れ検査を実施してください。

(Ⅰ)注意事項

①冷媒配管は下記材料をお使いください。
- 材質：冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金断目無管」のC1220のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分等（コンタミネーション）の付着がないものを使用してください。

②市販の銅管にはゴミが入っている場合がありますので、乾燥した不活性ガスにて吹き飛ばしてください。

③配管加工、または配管工事中に配管の中にゴミや水分を入れないでください。

④曲げ箇所は、できるだけ少なくし、曲げ半径は、できるだけ大きくしてください。

⑤指定冷媒配管が分岐管の径と異なる場合、異径接手を使用して径をあわせて使用してください。

⑥冷媒配管制限（許容長さ、高低差、配管径）は必ず守ってください。故障や冷却・除湿不良の原因となります。

⑦ロウ材は、JIS指定品の良質なものを使用してください。

⑧冷媒は、液冷媒にて封入してください。

⑨冷媒によるエアパージは絶対に行なわないでください。必ず真空ポンプによる真空引きを行なってください。

⑩配管の断熱を正しく行なってください。不十分な場合、冷却・除湿不良や露タレ等によって思わぬトラブルが発生する事があります。

⑪冷媒配管の接続は室外ユニットのボールバルブを全閉（工場出荷時仕様）のままとし、室内・室外ユニットと冷媒配管を全て接続して、冷媒洩れ試験、真空引き作業が終了するまで操作しないでください。

⑫配管接続の際は、必ず無酸化ロウ付けを行ってください。無酸化ロウ付けを行わないと、圧縮機の破損につながる恐れがあります。（配管接続及びバルブ操作の詳細はP3-99・3-100をご覧ください。）

⑬雨天時に室外ユニットの配管接続作業はしないでください。

⚠警告

据付けや移設の場合は、機器に表示されている冷媒(R407C)以外の異なった冷媒を入れないでください。

- 異なった冷媒や空気等が混入すると、冷凍サイクルが異常となり、破裂等の原因になります。

⚠注意

冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。

- 冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると、冷凍機油劣化等の原因になります。

⚠注意

液冷媒にて封入してください。

- ガス冷媒で封入するとボンベ内冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。

⚠注意

既設の冷媒配管を流用しないでください。

- 既設の配管内部には、従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が多量に含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化等の原因になります。

⚠注意

据付けに使用する配管は屋内に保管し、両端ともロウ付けする直前までシールしておいてください。（エルボ等の継手はビニル袋等に包んだ状態で保管）

- 冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分が混入しますと、油の劣化・圧縮機故障の原因となります。

⚠注意

チャージングシリンダを使用しないでください。

- チャージングシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。

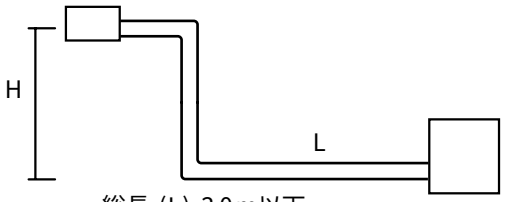
⚠注意

従来の冷媒に使用している下記に示す工具類は使用しないでください。（ゲージマニホールド・チャージホース・ガス洩れ検知器・逆流防止器・冷媒チャージ用口金・冷媒回収装置）

- 従来の冷媒・冷凍機油が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。
- 水分が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。
- 冷媒中に塩素を含まないため、従来の冷媒用ガス洩れ検知器では反応しません。

（Ⅱ）冷媒配管

配管サイズ		配管実長	高低差		ベンド数
ガス側	液側	最遠実長 （室内～室外間）	室内～室外		
φ25.4	φ12.7	L	H		10ヶ所
		30m	室内ユニットが上の場合	15m	
			室内ユニットが下の場合	15m	



総長 (L) 30m以下

（Ⅲ）冷媒量

- 冷媒のオーバーチャージをしないよう十分に注意してください。オーバーチャージは圧縮機故障の原因になります。
- 冷媒は工場出荷時、室外ユニットに下表の値を封入していますが、延長配管分は含まれていませんので、現地にて追加充慎してください。

冷媒チャージ量〈冷媒:R407C〉

	工場出荷時 封入量	冷媒配管長さと追加冷媒量〈kg〉				
		配管長　5m～20m			配管長　20超～30m	
据付時	6.4kg （室外機封入済）	0kg（チャージ不要）			0.4kg　追加チャージ	
冷媒回収を伴う重サービス時		～10m	～15m	～20m	～25m	～30m
		6.3kg	6.45kg	6.6kg	6.75kg	6.9kg

注5.冷媒封入量は上記適正冷媒量の＋100，－100g以内を厳守してください。
封入量に過不足があると液圧縮や低圧カットを繰り返し、圧縮機が故障する恐れがあります。

（Ⅳ）配管接続、バルブ操作

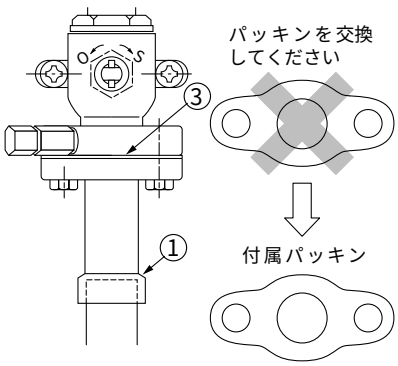
- 配管接続、バルブ操作は下図にしたがって確実に行ってください。
- ガス側接続管は組付けて出荷しています。(右図参照)

①フランジ付接続管へのロウ付けの際には、フランジ付接続管をボールバルブから取り外し、ユニットの外部にてロウ付けしてください。

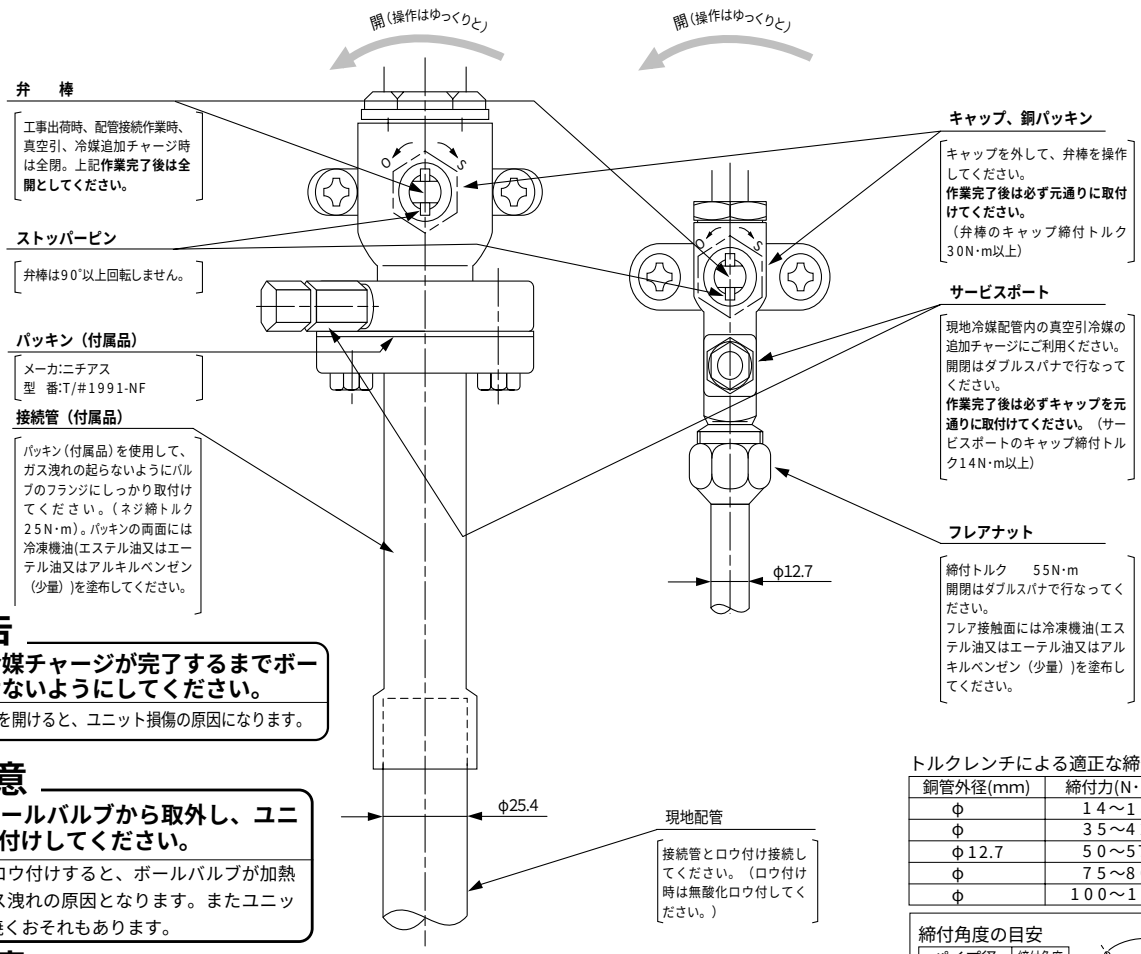
②フランジ付き接続管を取り外している間、ボールバルブ内へのゴミが侵入しないように注意してください。

③フランジ間に入っているパッキンは、必ず付属のものに交換してください。古いパッキンの使用はガス洩れの原因となります。配管接続に際しては必ず付属の新しいパッキンと交換してください。

④パッキン取付けに際しては、フランジのシート面、及びパッキンにゴミ等の付着がないように拭き取ってください。パッキンの両面には冷凍機油（エステル油又はエーテル油又はアルキルベンゼン［少量］）を塗布してください。



- **真空引き、冷媒チャージ後は必ず、ハンドルを全開状態にしてください。**バルブを閉めたまま運転しますと冷媒回路高圧側または低圧側が異常圧力となり、圧縮機、電磁弁等の損傷を招きます。
- 計算式により、追加冷媒量を決定し、配管接続作業完了後にサービスポートから追加チャージを行ってください。
- 作業完了後、**サービスポート及びキャップはガス漏れの起らないよう**しっかり締付けてください。



（本図は全開状態を示します。）

⚠警告

現地配管への冷媒チャージが完了するまでボールバルブを開けないようにしてください。

- チャージ前にバルブを開けると、ユニット損傷の原因になります。

⚠注意

接続管は必ずボールバルブから取外し、ユニットの外でロウ付けしてください。

- 取りつけたままロウ付けすると、ボールバルブが加熱されて故障やガス洩れの原因となります。またユニット内の配線等を焼くおそれもあります。

⚠注意

フレア・フランジ接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油又はエーテル油又はアルキルベンゼン（少量）を使用してください。

- 鉱油が多量に混入すると、冷凍機油劣化の原因となります。

トルクレンチによる適正な締付力

銅管外径(mm)	締付力(N･m)
φ	14～18
φ	35～42
φ12.7	50～57.5
φ	75～80
φ	100～140

締付角度の目安

パイプ径	締付角度
φ 6.35　φ 9.52	60～
φ12.7　φ15.88	30～
φ19.05	20～

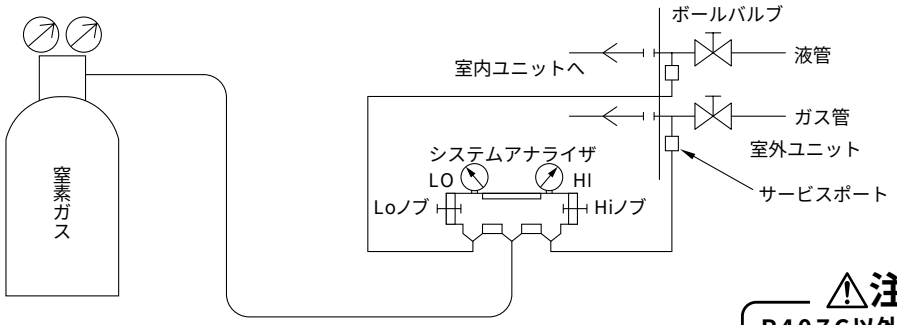
※トルクレンチが無い場合、次の方法を目安にします。
フレアナットをスパナで締付けて行くと締付トルクが急に増すときがありますのでそこで一度とめてそれから更に上表の角度だけ回転させます。

(V) 気密試験・真空引き・冷媒充填

気密試験と真空引きについては、配管接続完了後に実施してください。

●気密試験

気密試験は下図のように、**室外ユニットのボールバルブを閉じたまま、**室外ユニットのボールバルブについているサービスポートから接続配管と室内ユニットに加圧して行ないます。（必ず、**液管・ガス管の両方のサービスポートより加圧**してください。）



⚠注意

R407C以外の冷媒は使用しないでください。

- R407C以外（R22等）を使用すると、塩素により冷凍機油劣化等の原因になります。

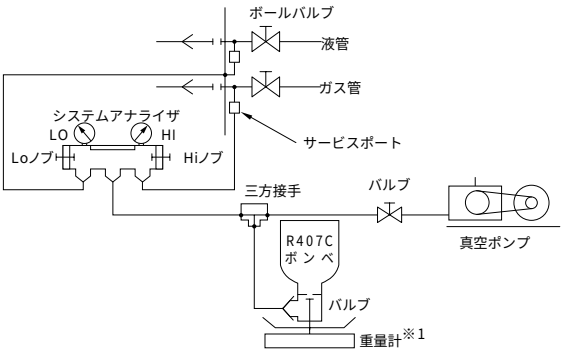
気密試験の方法は、**冷凍機油劣化への影響が大きいので下記の制約事項を必ず遵守してください。**また、非共沸混合冷媒（R407C等)はガス漏れにより組成変化が生じ、性能に影響しますので、気密試験は慎重に実施してください。

気密試験の手順	制約事項
1.窒素ガス加圧の場合 (1) 窒素ガスにて設計圧力(2.94MPa)に加圧後、1日程度放置し、圧力が低下していなければ良好です。但し、圧力が低下している場合、漏れ箇所は不明なので次の泡式で行なってもよい。 (2) 上記加圧後、フレア接続部・ロウ付け部・フランジ部等漏れが予想されるすべての箇所に泡剤(キュボフレックスなど)をスプレーし、泡の発生を目視確認する。 (3) 気密試験後、泡剤をよく拭きとる。	×加圧ガスに可燃ガスや空気（酸素）を使用すると爆発の危険があります。
2.冷媒ガスと窒素ガスで加圧の場合 (1) ボンベよりR407Cを液で封入し、ガス圧力で約0.2MPa程度に加圧後、窒素ガスにて設計圧力(2.94MPa)に加圧する。但し、一気に加圧しないで、途中加圧を停止し、圧力低下のないことを確認する。 (2) R407C対応の電気式リークディテクタでフレア接続部・ロウ付け部・フランジ部等漏れが予想されるすべての箇所のガス漏洩を検査する。	×機器に表示されている冷媒以外は、使用不可です。 ×ボンベよりガスで封入するとボンベ内冷媒の組成が変化します。 ×圧力計・チャージングホース等の部品はR407C専用のものを使用してください。 ×R22用電気式リークディテクタでは、漏洩検知できません。 ×炎色式(ハライドトーチ)は使用不可です。（検出不可能）

●真空引き

真空引きは、下図のように、室外ユニットのボールバルブを閉じたまま、室外ユニットのボールバルブについているサービスポートから接続配管と室内ユニット共真空ポンプにて実施してください。（必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートから行なってください。）真空度が650Pa[abs]に到達後、１時間以上真空引きをしてください。その後、真空ポンプを止めて１時間放置し、真空度が上昇していないことを確認してください。**（真空度の上昇幅が130Paより大きい場合は、水分が混入している可能性がありますので、乾燥窒素ガスを0.05MPaまで加圧して、再度真空引きを実施してください。）**最後に、液管から液冷媒にて封入してください。また、運転時に冷媒が適正量になるようガス管から冷媒量調整をしてください。

※冷媒によるエアパージは、絶対に行なわないでください。



⚠注意

逆流防止器付真空ポンプを使用してください。

- 冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍器油劣化等の原因になります。

※1.重量計は精度の高いもの(0.1kgまで測定可能なもの)を使用してください。

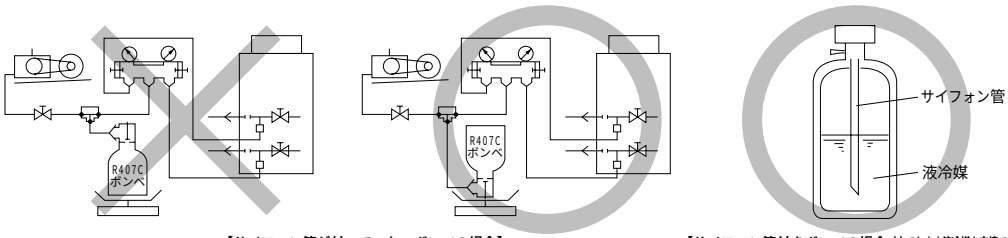
※2.真空ポンプは逆流防止器付のものを使用してください。
（推奨真空度計　ROBINAIR 14010 Thermistor Vacuum Gauge.）
また、真空ポンプは、5分運転後で65Pa[abs]以下のものを使用してください。

(注) ・冷媒は必ず適正量を追加してください。また、必ず液冷媒にて封入してください。
冷媒は多くても少なくてもトラブルの原因になります。
・ゲージマニホールド、チャージングホース等の部品は機器に表示されている冷媒専用のものを使用してください。

●冷媒充填

機器に使用しています冷媒は、非共沸混合冷媒のため充填に関しては液の状態で行なう必要があります。よって、ボンベより機器に冷媒充填するときに、サイフォン管が付いていないボンベの場合は下図のようにボンベを逆さにして充填します。なお、右下図のようなサイフォン管付きボンベの場合は、立てたまま液冷媒を充填することができますので、ボンベの仕様には注意してください。

万一、ガスの状態で冷媒充填した場合、機器は新しい冷媒に入替え、冷媒の残ったボンベは使用しないでください。



【サイフォン管が付いていないボンベの場合】　【サイフォン管付きボンベの場合（立てたまま液冷媒を充填できる）】

⚠警告

据付けや移設の場合は、機器に表示されている冷媒(R407C)以外の異なった冷媒を入れないでください。

- 異なった冷媒や空気等が混入すると、冷凍サイクルが異常となり、破裂等の原因になります。

⚠注意

チャージングシリンダを使用しないでください。

- チャージングシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。

⚠注意

工具類の管理は従来以上に注意してください。

- 冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分等が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。

⚠注意

従来の冷媒に使用している下記に示す工具類は使用しないでください。
（ゲージマニホールド・チャージホース・ガス洩れ検知器・逆流防止器・冷媒チャージ用口金・真空度計・冷媒回収装置）

- 従来の冷媒･冷凍機油が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。
- 水分が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。
- 冷媒中に塩素を含まないため、従来の冷媒用ガス洩れ検知器では反応しません。

●冷媒漏れ時の対応

- 冷媒漏洩時の追加充填

恒久対策　冷媒漏洩時は、ユニット内の冷媒を回収し、規定量の冷媒を充填するようお願いします。
・ユニット内に冷媒が残ったまま追加充填をしますと能力の低下、圧力の異常上昇等が起こる可能性がありますので、絶対に行わないでください。

応急対応　冷媒不足が原因によるトラブル時、すぐに恒久対策ができない場合には、とりあえず冷媒の追加チャージを行ってください。この後、できるだけ早急に恒久対策を実施してください。

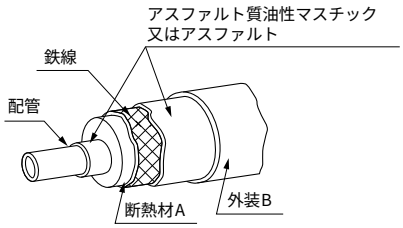
●既設配管対応

本ユニットは、既設配管を流用することはできません。
既設の配管内部には、従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が多量に含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化等の原因になります。

(Ⅵ) 冷媒配管の断熱

冷媒配管の断熱は必ず液管とガス管とを別々に十分な厚さの耐熱ポリエチレンフォームで、室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目に隙間のない様に行ってください。

断熱工事が不完全ですと露タレ等が発生する事がありますので、特に天井裏内の断熱工事は、細心の注意が必要です。



断熱材A	グラスファイバー＋鉄線	
	接着剤＋耐熱ポリエチレンフォーム＋圧着テープ	
外　装B	屋　　内	ビニールテープ
	床下露出	防水麻布＋ブロンズアスファルト
	屋　　外	防水麻布＋アエン鉄板＋油性ペイント

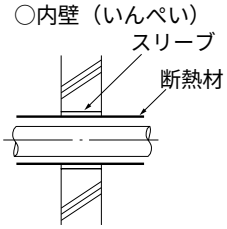
(注) 被覆材にポリエチレンカバーを使用する場合は、アスファルトルーフィングは不要です。

悪い例	●ガス管と液管を同時に断熱してはならない。 液管 ガス管 電線 仕上げテープ 断熱材 ✕	●接続部も充分断熱すること。 この部分が断熱されていない ✕
良い例	断熱材 断熱材 ガス管 液管 仕上げテープ ○	○

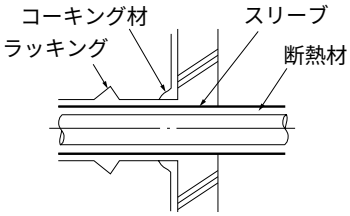
(注) 電線の断熱処理は行わないでください。

●貫通部

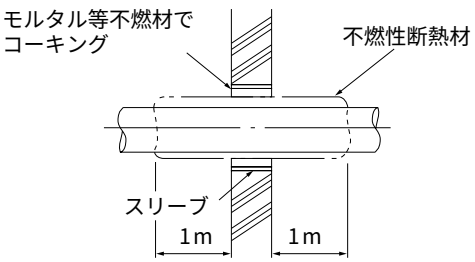
○内壁（いんぺい）



○外壁

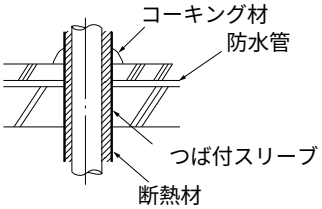


○防災区画、界壁等における貫通部

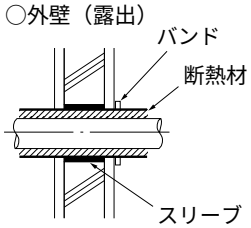


モルタルにてすき間を充填する場合は、貫通部を鋼板にて被覆し断熱材がへこまないようにしてください。またその部分は不燃性断熱材を使用し、被覆材も不燃性(ビニールテープ巻きはダメ)を使用してください。

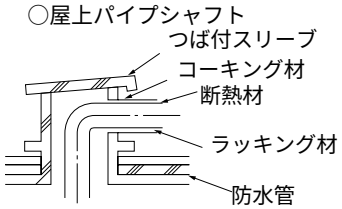
○床（防水）



○外壁（露出）



○屋上パイプシャフト



(キ) 電気工事

(Ⅰ) 注意事項

①電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令「内線規程」および、事前に、各電力会社のご指導に従ってください。

⚠警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。電源回路に、容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

②室外ユニットには、D種接地工事を必ず実施してください。

⚠注意

室外ユニット側で確実にアース工事を行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、及びノイズによる誤動作の原因になります。

③室内ユニット、室外ユニットの電気品箱はサービス時取りはずす事がありますので、配線は必ず取りはずすための余裕を設けてください。

④電源配線の詳細は、室内ユニット添付の据付説明書を参照してください。

(Ⅱ) 配線及び器具容量

●主電源の配線太さ及び開閉器容量

＜室内ユニット＞

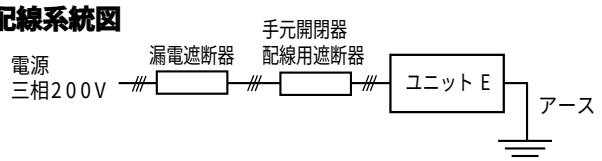
項目 ＼ 形名			RE-SP5A
電線太さ		mm²	2.0
接地線太さ		mm²	2.0
開閉器容量			15
漏電遮断器	形名		NV30-C
	電流値	A	15
	定格感度電流	mA	30
	動作時間	S以下	0.1

注1．配線図中 ⓘ はコネクタ、◎ は端子台を示します。
2．配線要領は内線規定＜JEAC8001-2000＞により、行ってください。
3．配線太さは、金属管配線・合成樹脂管配線＜挿入配線数3本以下＞の場合の最小値を示します。
4．配線太さ欄の＜　＞内は、電圧降下2％時の電線最大こう長を示しています。＜　＞内数値より、こう長が長くなる場合は、1段太い電線を使用してください。

＜室外ユニット＞

項目 ＼ 形名				RUH-P5A
電気工事	電線太さ※1		mm²＜m＞	5.5＜19＞
	ユニット	過電流保護器 手元	A	50
		過電流保護器 分岐	A	60
		開閉器容量 手元	A	60
		開閉器容量 分岐	A	60
		漏電遮断器 形名		NV50-C
		漏電遮断器 電流値	A	50
		漏電遮断器 定格感度電流	mA	30
		漏電遮断器 動作時間	S以下	0.1
	制御回路配線太さ		ml	0.5～2
	接地線太さ		ml	5.5
	進相コンデンサ	容量	μF	75/50
			kVA	0.94/0.75
	〈圧縮機〉	電線太さ	mm²	3.5

●配線系統図



電気配線図は(3) 電気配線図の項を参照ください。

⚠警告

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

⚠注意

電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になることがあります。

⚠注意

正しい容量のブレーカやヒューズ以外は使用しないでください。大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や火災の原因になります。

（Ⅲ）電子ファンコントローラ

■ファンコントローラは電子回路ですので絶縁抵抗の測定は行わないでください。

■電源周波数50/60Hzの切換SWはありません。(マイコン使用)

■サービス時

ファンコントローラのサービス時に基板への配線を外した場合、必ず下図のように結線されているかどうかを充分に確かめてください。万一、誤配線して運転すると故障の原因となります。

■ラジオやテレビのノイズ防止のための電源ライン及びファンコントローラよりラジオ・テレビのアンテナまでの距離は6m以上としてください。

■ファンコントローラのLEDについて

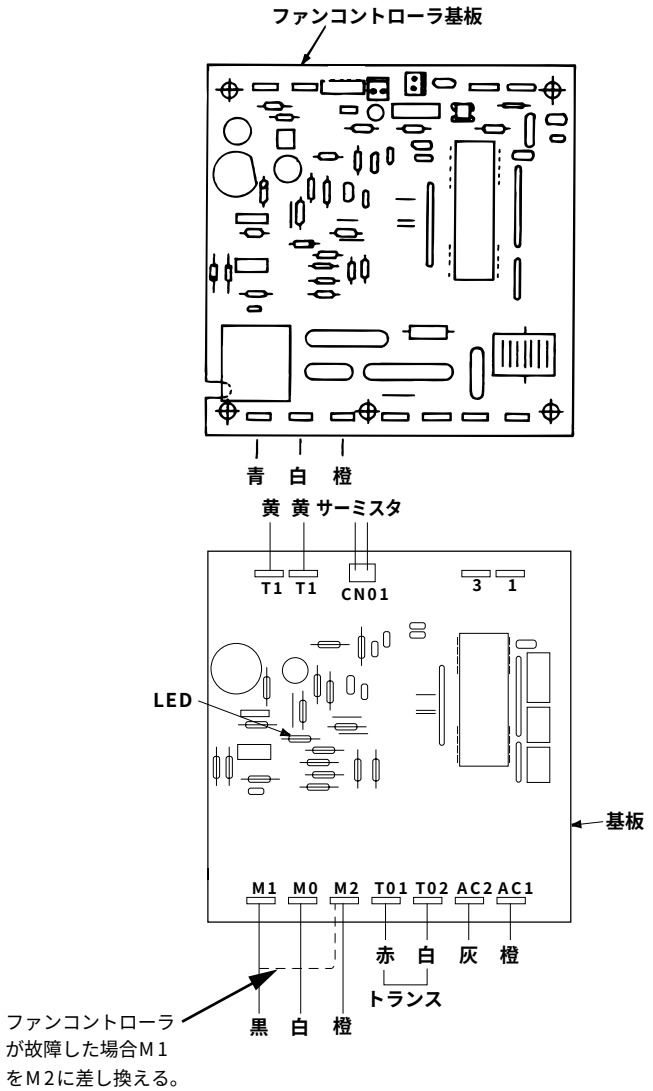
LEDは次の状態を示します。

LED点滅　　：正常運転
LED連続点灯：センサ短絡異常
LED消灯　　：センサ短絡異常
} センサをチェックしてください。

■電子コントローラが故障した場合（応急処置）

万一故障した場合は、端子M1のリード線（青）を端子M2に差し換えることにより、全速運転が出来ます。

この時、端子M2のリード線（橙）は取外してください。尚、復旧時は元の配線にもどしてください。



(c) コントローラ（C-201K形）の工事

(ア) 据付工事

（Ⅰ）据付場所の選定

コントローラ本体

・コントローラは風雨に曝されない、屋内に設置してください。
　また清掃時などに水分の掛からない場所に設置してください。

・腐食性雰囲気中への設置はしないでください。（動作不良や事故の原因となります。）

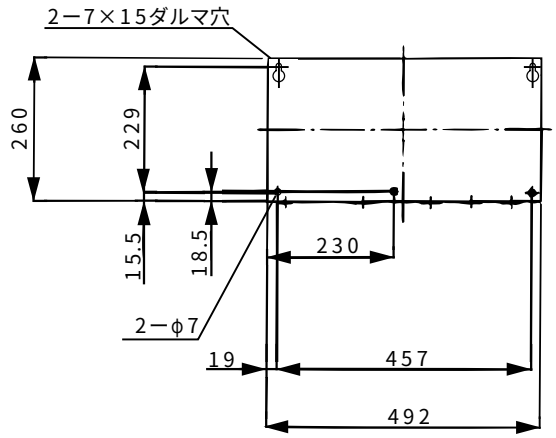
温度検出器、湿度検出器

・庫内、室内の温度、湿度の最も代表する場所に設置してください。
　また清掃時などに水分の掛からない場所に設置してください。

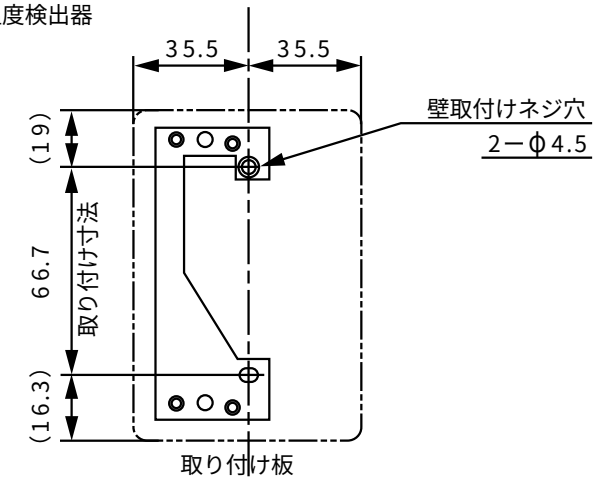
・腐食性雰囲気中への設置はしないでください。（動作不良や事故の原因となります。）

（Ⅱ）取付ピッチ

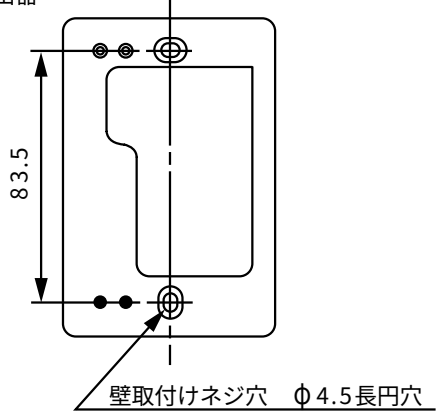
コントローラ本体



温度検出器



湿度検出器



(イ) 電気配線工事

(Ⅰ) 配線時の注意

■D種（第３種）接地工事を行ってください。（なお室内ユニットは冷媒配管により、室外ユニットに接地されます。）

■漏電遮断器を設置してください。詳細は電気設備技術基準15条（地絡に対する保護対策）、電気設備の技術基準解釈40条（地絡遮断装置等の施設）、内線規程1375節（漏電遮断器など）に記載されていますのでそれに従ってください。

■電線は高温部（圧縮機、凝縮器、吐出配管）およびエッジ部分に接触しないようにしてください。また、低温部（アキュムレータ、吸入配管）などの結露水の落ちるおそれのある個所での配線もさけてください。

■配線作業時は、軍手等で手、腕が露出しないようにして怪我に注意してください。

(Ⅱ) 配線容量

＜室内ユニット＞

項目 ＼ 形名			RE-SP5A
電線太さ		mm^2	2.0
接地線太さ		mm^2	2.0
開閉器容量			15
漏電遮断器	形名		NV30-C
	電流値	A	15
	定格感度電流	mA	30
	動作時間	S以下	0.1

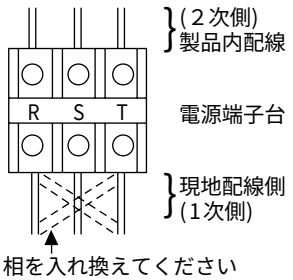
注1．配線図中 ⓘ はコネクタ、◎ は端子台を示します。
2．配線要領は内線規定＜JEAC8001-2000＞により、行ってください。
3．配線太さは、金属管配線・合成樹脂管配線＜挿入配線数3本以下＞の場合の最小値を示します。
4．配線太さ欄の＜　＞内は、電圧降下2％時の電線最大こう長を示しています。＜　＞内数値より、こう長が長くなる場合は、1段太い電線を使用してください。

＜室外ユニット＞

項目 ＼ 形名				RUH-P5A
電気工事	電線太さ※1		ml＜m＞	5.5＜19＞
	ユニット	過電流保護器 手元	A	50
		過電流保護器 分岐	A	60
		開閉器容量 手元	A	60
		開閉器容量 分岐	A	60
		漏電遮断器 形名		NV50-C
		漏電遮断器 電流値	A	50
		漏電遮断器 定格感度電流	mA	30
		漏電遮断器 動作時間	S以下	0.1
	制御回路配線太さ		ml	0.5～2
	接地線太さ		ml	5.5
	進相コンデンサ〈圧縮機〉	容量	μF	75/50
			kVA	0.94/0.75
		電線太さ	ml	3.5

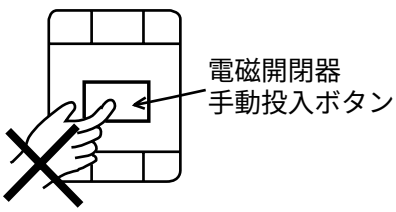
(Ⅲ) 逆相防止

本製品の室外機には逆相防止器が入っています。逆相の場合は運転せず異常ランプが点灯します。この場合、S相が設置線になっていることを確認の上、電源端子の1次側（現地接続側）でR相とT相を入換えてください（誤って逆転運転させると圧縮機を損傷させるおそれがあります。）



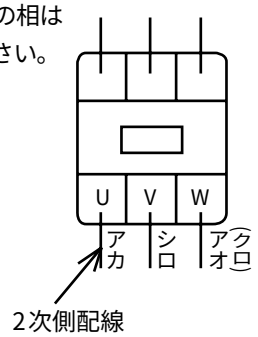
次の事項は絶対にしないでください。

逆相通電ランプが点灯している時電磁開閉器の手動投入ボタンを押して圧縮機を強制運転しないでください。



強制運転の禁止

電磁開閉器の２次側配線の相は絶対に変更しないでください。



2次側配線変更の禁止

電気配線図は〈3〉電気配線図の項を参照ください。

（ウ）設定方法

（Ⅰ）除湿機を運転する前に、コントローラの温度及び湿度を設定する必要があります。

デジタル温度コントローラ（２３ＷＡ）

		設定値の目安	備考
設定１	切値設定	目標温度	冷却運転停止温度
（Ｈ：高段側）	入値設定	目標温度 ＋３℃	冷却運転移行温度
設定２	切値設定	目標温度 ＋１℃	除湿運転停止温度
（Ｌ：低段側）	入値設定	目標温度 －２℃	除湿運転移行温度

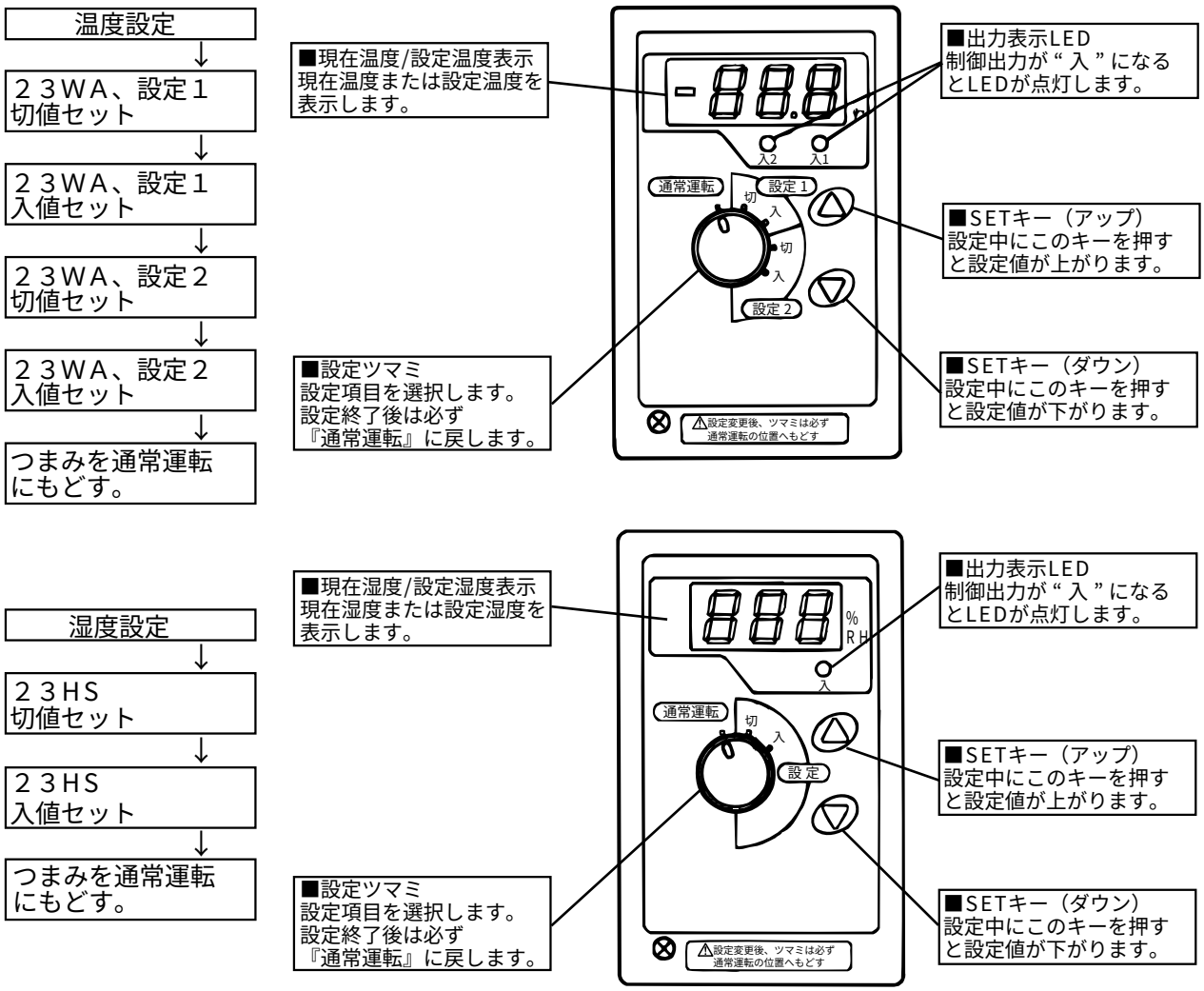
デジタル湿度コントローラ（２３ＨＳ）

	設定値の目安	備考
切値設定	目標湿度 －５％	圧縮機を停止させる湿度
入値設定	目標湿度 ＋５％	圧縮機を運転させる湿度

※上記設定値はあくまで目安値です。設定に際しては温度、湿度の到達具合、
　ショートサイクルの有無など確認しながら決定してください。

（Ⅱ）設定手順

各湿度、温度の設定は必ず『切値』から設定してください。
（入値から設定した場合、設定値がクリアされてしまうことあります。）



【ご注意】
温度、湿度設定後、必ず各設定値の確認を行い、確認後はつまみ位置を『通常運転』にもどしてください。『通常運転』にすることにより設定変更が有効になります。

温度設定例

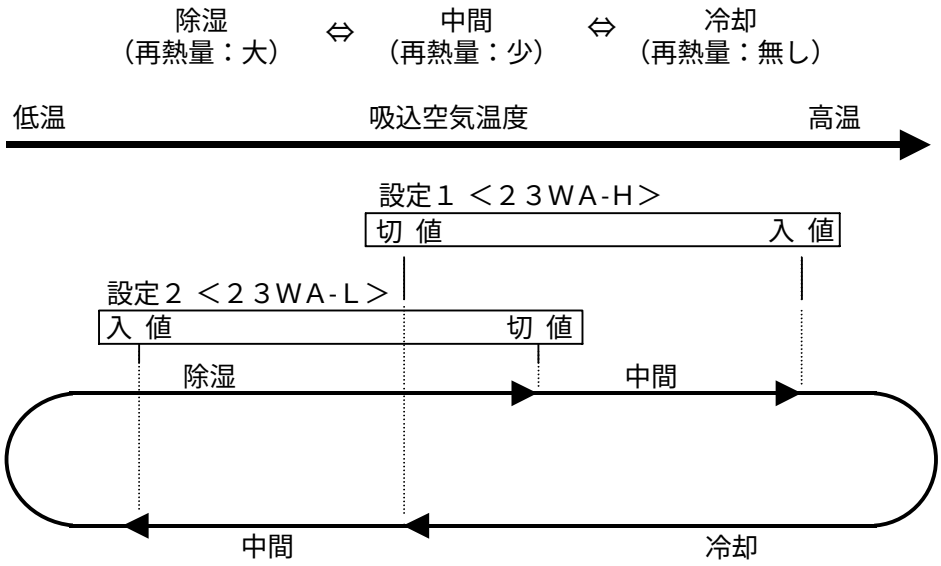
目標 温度		２０℃	備考
設定１	入　値	２３℃	冷却入値
	切　値	２０℃	冷却切値
設定２	入　値	１８℃	除湿入値
	切　値	２１℃	除湿切値

湿度設定例

目標湿度	５０％
入　値	５５％
切　値	４５％

（Ⅲ）動作概要

■コントローラの温度により、除湿運転（再熱量：大）⇔ 中間運転（弱再熱量：少）⇔ 冷却運転を自動切替します。



■温度が設定温度に到達（設定温度以下）したとき、設定湿度に到達（設定湿度以下）していれば圧縮機を停止し、送風運転になります。

（Ⅳ）感湿素子の校正・交換

湿度センサーに使用している感湿素子は経年変化の少ない安定した素子を使用していますが長年ご使用いただきますと僅かながら特性が変化し誤差が大きくなります。最良の制御を行うために感湿素子を交換いただくか、コントローラ側の補正機能を使い校正してください。

校正方法!精度の高い湿度計をご用意ください。（アスマン形湿度計を推奨いたします。）

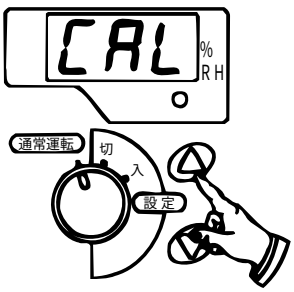
●湿度計で湿度を確認します。（湿度は温度により大きく変化しますので湿度センサと同じ場所で計ってください。）

●本体の設定ツマミを『通常運転』に合わせます。

●▲、▼キーを同時に約5秒間押すと“現在湿度”と“CAL”が交互に表示され補正モードになります。

●補正モード中に▲、▼キーで湿度計で確認した湿度に合わせます。（校正完了）補正幅は校正前の現在湿度に対して最大±10％RHです。最大補正幅以上の変更は湿度表示が“ーーー”となり受付ません。この場合は新しい感湿素子とお取り替えください。

●▲キーまたは、▼キーを離してから約5秒後に補正モードが終了し“現在湿度”表示に戻ります。



素子の交換

・推奨素子

メーカ：鷺宮製作所

形式：1HK－60T0－C04

・交換方法

●必ず電源を切ってセンサのカバーを外してください。

●感湿素子を引き抜きます。

●新しい感湿素子を差込みます。

●センサのカバーを取り付けてください。

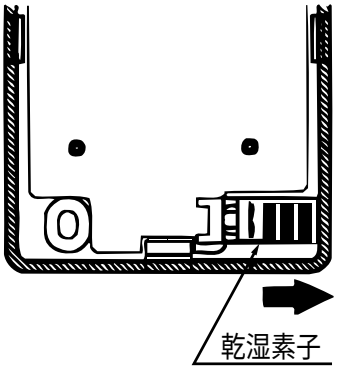
●電源を入れ、正常に作動していることを確認してください。

●感湿素子交換以前に補正を行っている場合は、以下の手順に従って本体の補正値をリセットしてください。

イ）設定ツマミを『通常運転』に合わせます。

ロ）▲、▼キーを同時に約5秒間押し“ 現在湿度 ”と“ CAL ”が交互に表示されることを確認してください。（この時、今までの補正値がリセットされます。）

ハ）▲、▼キーを離してから約5秒後に現在値表示に戻ります。

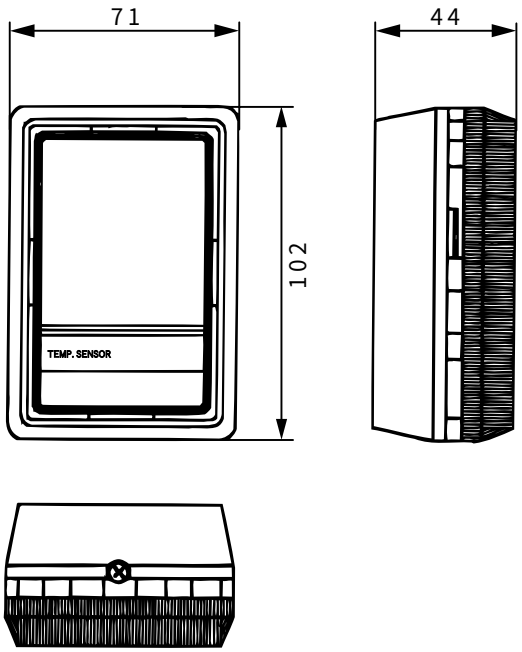


【ご注意】

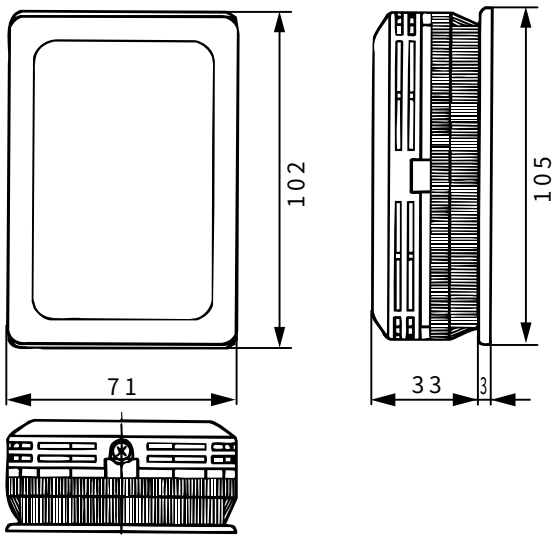
■感湿素子は、テスタ等直流電圧が印加される計器での特性チェックはできません。
また素子を破損しますので絶対に行わないでください。

（V）付属部品

温度検出器



湿度検出器



MEMO