目次

3.	.1 産業用除湿機〈床置形〉	- 8-2
	8.1.1 除湿専用形〈KFH形〉	. 8-2
	〈1〉仕様	
	〈2〉外形寸法図	
	〈3〉電気配線図	
	〈4〉能力特性	
	〈5〉騒音特性	8-18
	〈6〉冷媒配管系統図	8-21
	〈7〉システム設計関係資料(KFH-P2, 3, 5, 10A) ·····	8-22
	〈8〉据付工事	8-32
	8.1.2 冷却機能付形〈RFH形〉····································	
	〈1〉仕様	
	〈2〉外形寸法図	
	〈3〉電気配線図	8-44
	〈4〉能力特性	
	〈5〉騒音特性	
	〈6〉冷媒配管系統図	
	〈7〉システム設計関係資料	8-61
	〈8〉重心位置	8-72
	〈9〉送風機ベルト駆動方式機種の静風圧部品選定要領 …	8-72
	〈10〉据付関連資料	8-75

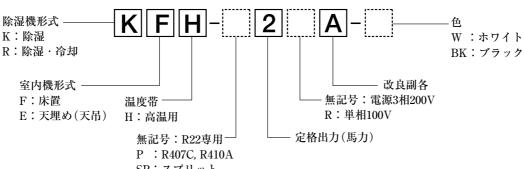
8.2	産業用除湿機〈スプリット形〉	8-88
8.2	2.1 天吊形〈KEH形〉	8-88
(1)	〉仕様	8-88
(2)	〉外形寸法図	8-89
(3)	〉電気配線図	8-92
(4)	〉能力特性	8-95
(5)	〉騒音特性	8-99
(6)	〉冷媒配管系統図	8-101
(7)	〉重心位置	8-102
(8)	〉耐震強度検討書 ······	8-103
(9)	〉据付工事	8-108
		0.440
	2.2 天埋め形〈REH形〉····································	
	〉仕様	
(2)	〉外形寸法図	8-113
(3)	〉電気配線図	8-116
(4)	〉能力特性	8-118
(5)	〉騒音特性	8-120
(6)	〉冷媒配管系統図	8-120
<7 2	〉システム設計関係資料	8-121
(8)	〉据付工事······	8-132

形名一覧表

	機種		除湿能力〈L/h〉										
	成 俚	形名	2.05/2.2	5.5/6.2	5.5/6.0	7.1/7.8	7.8/8.7	8.5/9.5	14.8/16.6	14.6/16.3	14.2/16.4	24.2/26.3	21.1/23.6
除産湿業	除湿専用形	KFH	P08RA	P2A		P3A				P5A		P10A	
機用	冷却機能付形	RFH			P2A		P3A				P5A		P10A
除清	昆専用天吊形	KEH						SP3A					
	めスプリット形 う却機能付〉	REH							SP5B				

※室内吸込空気乾球温度25℃、相対湿度80%で除湿運転した場合。

形名の見方



SP:スプリット

8.1 産業用除湿機〈床置形〉

8.1.1 除湿専用形〈KFH形〉

〈1〉仕様

〈1-1〉標準仕様

項目			形名	KFH-P08RA-W	KFH-P08RA-BK	KFH-P2A	KFH-P3A	KFH-P5A	KFH-P10A(注2)
使用	温度範囲	室内ユニット	℃ [DB]	1~	~40		3~	-40	
	除湿能力(注1)		L/h	2.05	/2.2	5.5/6.2	7.1/7.8	14.6/16.3	24.2/26.3
除	,	消費電力	kW	0.66	0.80	1.4/1.8	2.1/2.7	4.1/5.2	9.3/11.8
湿	電気特性	運転電流	A	7.7.	/8.2	6.2/6.6	7.6/9.1	15.5/18.1	31.7/35.9
		力率	%	86.	/98	65/79	80/86	76/83	85/95
始動	電流		A	38,	/34	41/39	65/59	126/112	265/239
電源	ĺ			単相 100V	50Hz/60Hz		三相200V	50/60Hz	
		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	
	圧縮機	電動機称呼出力	kW	0.0	675	1.5	2.2	3.7	7.5
		クランクケースヒータ	W		_				50
		形式		シロッコフ	アン×1個	シロッこ	コファン	シロッコフ	ァン×2個
	 送風機	電動機称呼出力	kW	0.04		0.06	0.2	0.64	1.5
室	12/54/05	機外静圧	Pa	0~	0~60		0~100		0~350(別売部品使用)
		標準風量	m³/min	12/12〈強〉	8.5/7〈標準〉	22/22	25/29	70/70	90/90
内	冷凍機油		L	DAPHNE I	FV68S 0.35L	ダイヤモンドフリーズ MEL56 0.87L	DAPHNE FV50S 1.2L	DAPHNE FV50S 1.4L	DAPHNE FVC68D 3.0L
	冷媒	封入量	kg		C×0.61	R410A×1.4	R410A×1.5	R410A×3.0	R410A×3.7
ユ	111398	冷媒制御		温度式自動膨張弁			電子式	膨張弁	
	除霜方式			ホットガス式		ホットガス式			
=	エアフィルタ			PPハニカム〈水洗浄式〉		PPハニカム<水洗浄式>			
ット	保護装置		熱動過電流継電器 高圧圧力開閉器 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) 熱驅態開器(延騰化ナーサーモ) 高圧圧力開閉器 低圧圧力開閉器	熱動温度開閉 熱動温度開閉器(送	風機インナーサーモ) 力開閉器	熟動過電流継電器 (圧縮機、送風機) 熱動温度開閉器(吐出ガス) 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>	湿度調節器<内蔵>			
	付属品			電源コー	− F2.8m	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	
	外形寸法<高さ×幅×	奥行>	mm	825×5	50×295	1,550×6	440×485	1,650×920×485	1,898×1,420×485
	製品質量		kg	4	15	114	135	190	283

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。

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。

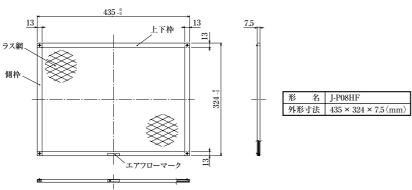
〈1-2〉別売部品形名一覧表

_					
適用機種 種類	KFH-P08RA	KFH-P2A	KFH-P3A	KFH-P5A	KFH-P10A
電気ヒータ	_	機内組込不可	(ダクトヒータ	等、現地にてごり	用意ください)
吹出プレナム	_	J-P2PL	J-P2PL	J-P5PL	J-P10PL
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-P08HF	_	_	_	_
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	_	J-P2FF	J-P2FF	J-P5FF	J-P10FF
吹出丸形ダクト	_	J-P2MD	J-P2MD	J-P5MD	_

[※] 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

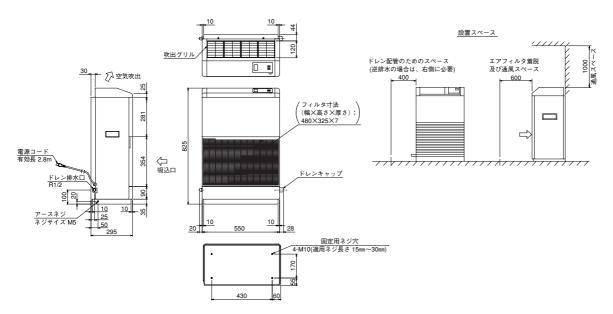
高性能フィルタ〈J-P08HF〉



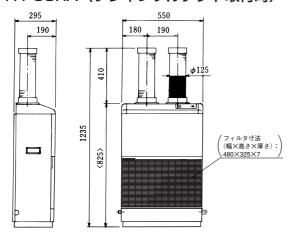
^{2.}停止中も電源を落さないでください(クランクケースヒータが通電されていないと圧縮機を保護できません)。

〈2〉外形寸法図

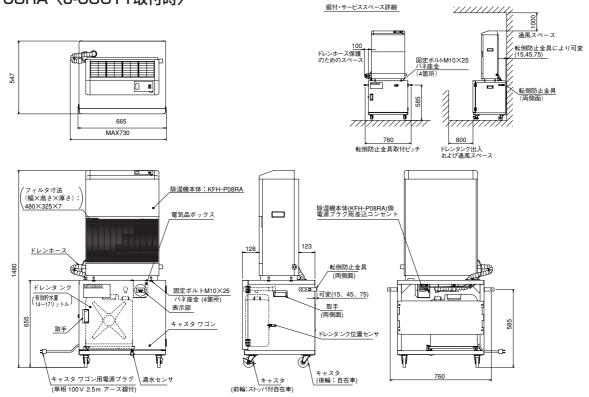
●KFH-P08RA (フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ): 480×325×7)



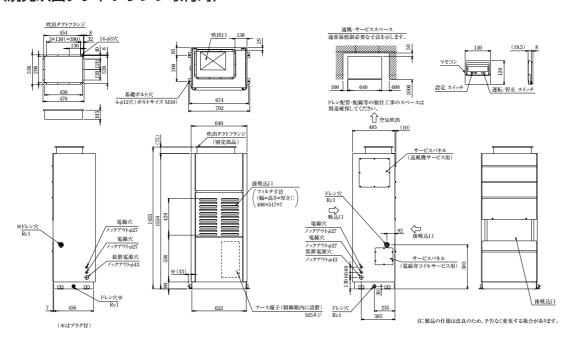
●KFH-P08RA〈フレキシブルダクト取付時〉



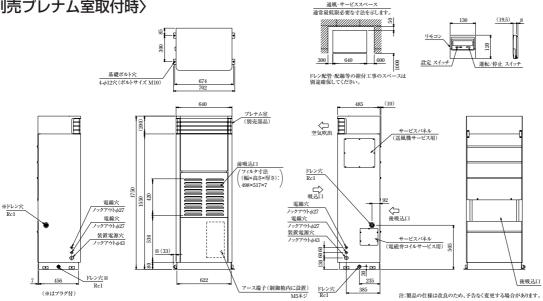
●KFH-P08RA〈J-08CT1取付時〉



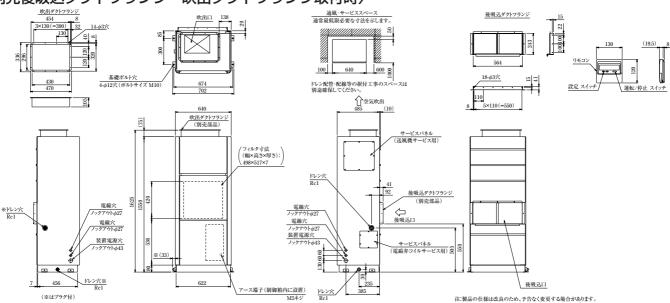
●KFH-P2, 3A (フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ): 498×517×7) 〈別売吹出ダクトフランジ取付時〉



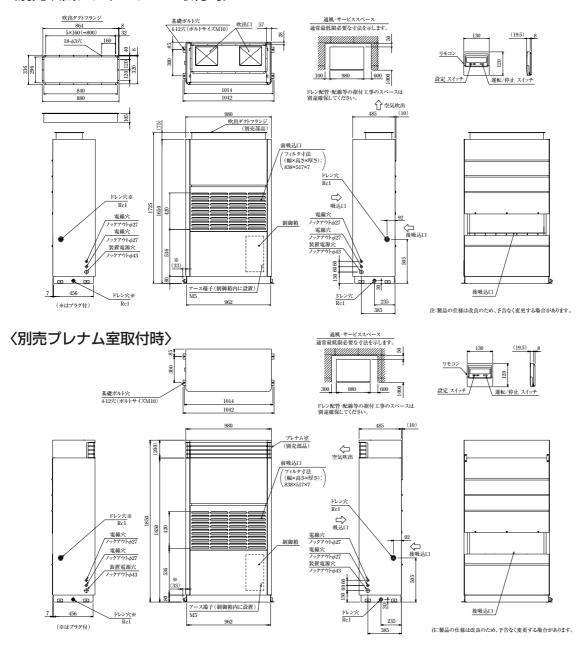
〈別売プレナム室取付時〉



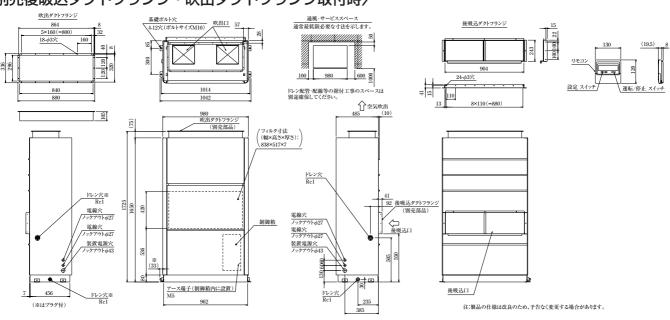
〈別売後吸込ダクトフランジ・吹出ダクトフランジ取付時〉



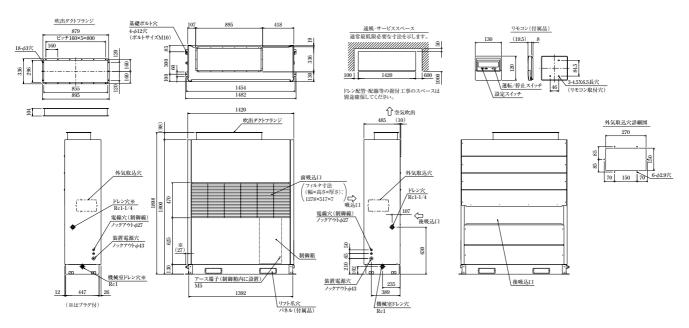
●KFH-P5A(フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ):838×517×7) 〈別売吹出ダクトフランジ取付時〉



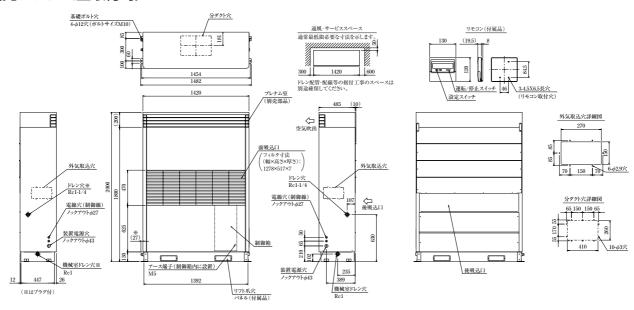
〈別売後吸込ダクトフランジ・吹出ダクトフランジ取付時〉



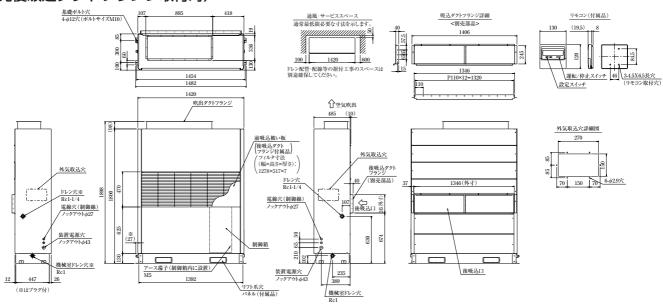
●KFH-P10A(フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ): 1278×517×7)



〈別売プレナム室取付時〉

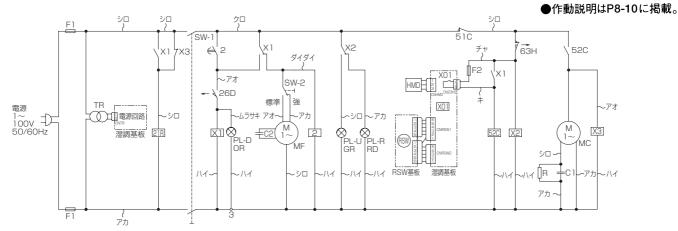


〈別売後吸込ダクトフランジ取付時〉



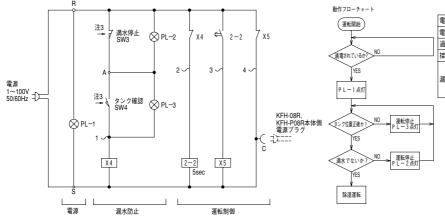
〈3〉電気配線図

●KFH-P08RA



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〉	R	抵抗〈PTC スタータ〉	21R	電磁弁
C2	コンデンサ〈送風機〉	RSW	ロータリースイッチ〈湿度設定〉	26D	温度開閉器〈除霜〉
F1	ヒューズ〈30A〉	SW-1	スイッチ〈運転〉	51C	熱動過電流継電器〈圧縮機〉
F2	ヒューズ〈IA〉	SW-2	スイッチ〈風量切替〉	52C	電磁開閉器〈圧縮機〉
HMD	湿度センサ	TR	トランス	63H	圧力開閉器〈高圧〉
MC	圧縮機用電動機	X1	補助継電器		
MF	送風機用電動機	X2	補助継電器		
PL-U	表示灯〈運転〉:緑色	ХЗ	補助継電器		
PL-D	表示灯〈除霜〉:橙色	X01	補助継電器〈湿調基板内〉		
PL-R	表示灯〈点検〉:赤色	2	タイマー		

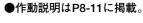
満水時自動停止装置付キャスタワゴン取付時〈オプションJ-08CT1〉

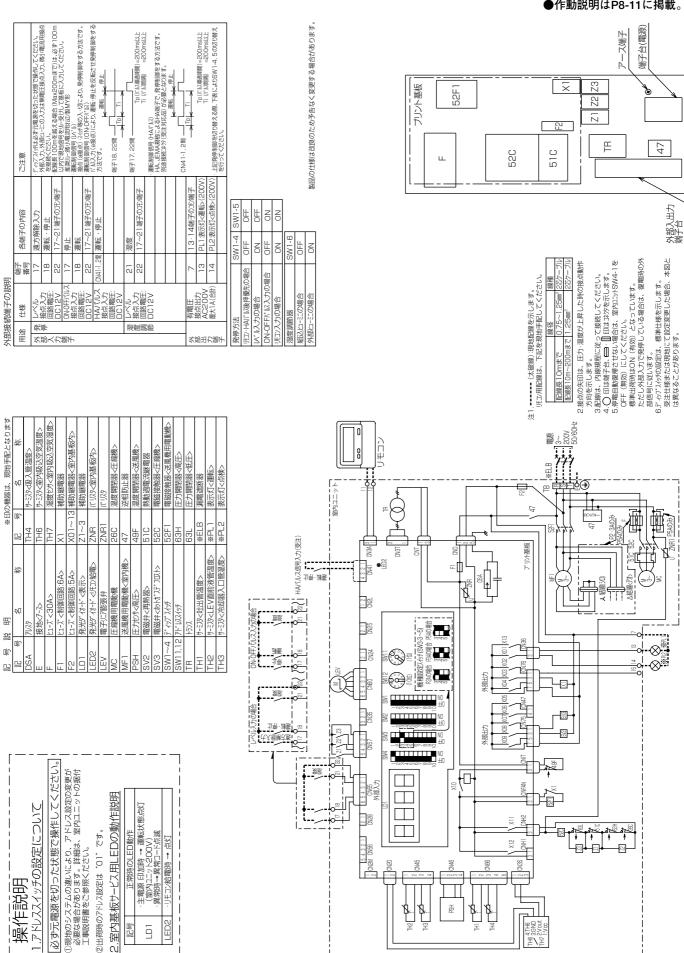


電源		単相 1 0 0 V	記号	名 称
電線太さ		1.25 注4	2-2	限時継電器(センサ誤作動防止)
周電流継電器	Α	12 注6	С	コンセント
	/\		P L - 1	表示灯(電源) 緑
妾地線太さ	mm	1. 0	P L - 2	表示灯(満水停止) 橙
		高感度時延形 注 7 定格電流: 1 2 A 感度電流: 1 5 m A または	P L - 3	表示灯(タンク確認) 赤
属電遮断器		感度電流:15mAまたは	SW3	リミットスイッチ(満水停止)
		3 0 m A 動作時間: 0. 1 s以内	S W 4	リミットスイッチ(タンク確認)
	_	AUTHORIA CONTROL	X 4	補助継電器
			X 5	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

- SW4接魚部の矢中は、トレンタンクが設直された場合の接魚 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0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。 詳細は南線規程により施工してください。 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(過電流進断器)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。
- が我いる場所に設定しています。場合は個本地画は重ない、ただという 詳細に電気製権技術基準 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 (編電遮断器など)に記載されていますのでそれに従ってください。





※印の機器は、現地手配となります

説明

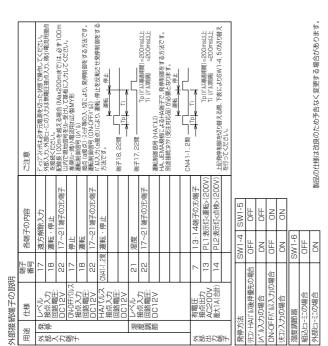
ᆙ

補助継電器 補助継電器<室内基板内>

浦助継電器 (*リスタ<室内基板内> (*リスタ 温度開閉器<圧縮機)

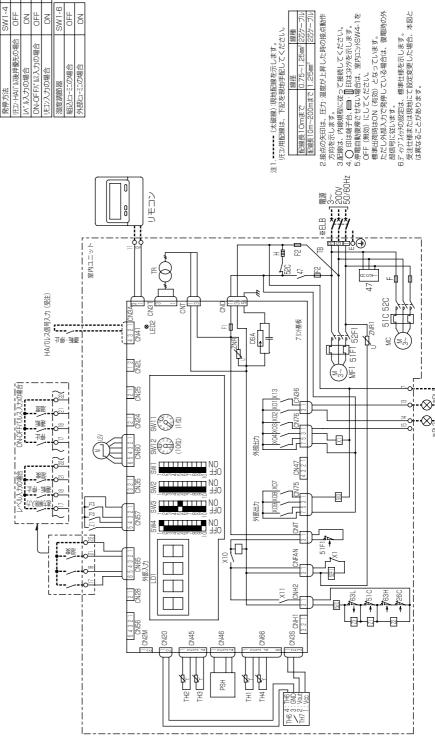
発光ゲ (オード <表示>

●作動説明はP8-12に掲載。

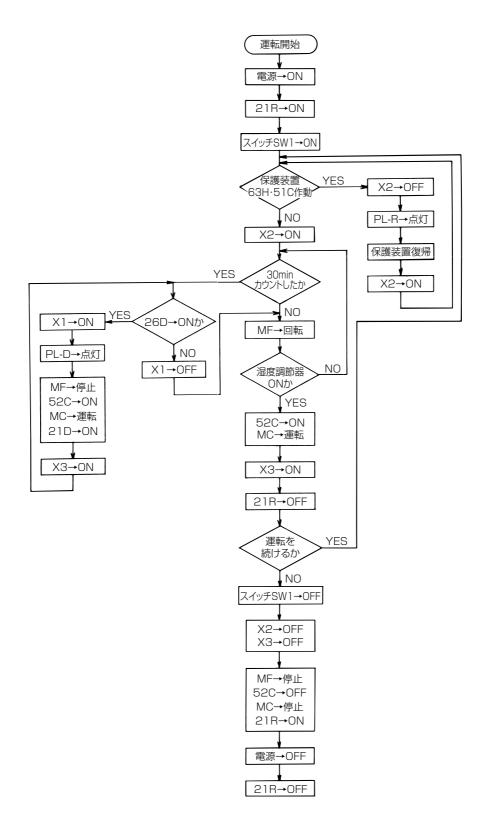


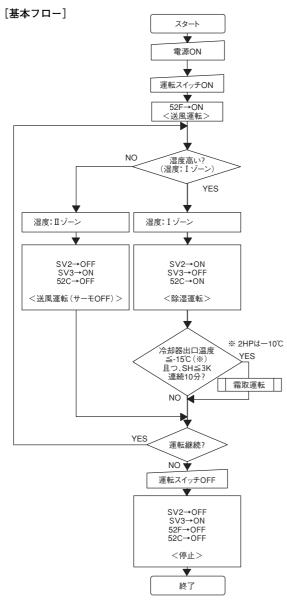
	外部入出力端子台	1
フリント基板 51F 51C 51C	52C Z Z Z X X I Z Z Z Z X X I Z Z Z Z X X I Z Z Z Z	47

J	J. DAMIZI		
	FX	93L	压力開閉器<低压>
	f-ミスタ<吐出管温度>	%ELB	漏電遮断器
	サーミスタ <lev直前液管温度></lev直前液管温度>	*PL1	表示灯<運転>
TH3	4-ミスタ<冷却器入口管温度>	*PL2	表示灯<点検>

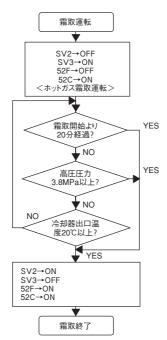


■作動説明〈KFH-PO8RA〉





[霜取運転制御フロー]



■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
Ιゾーン	除湿
Ⅱゾーン	サーモOFF
Ⅱゾーン	サーモロ

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
Ιゾーン	サーモOFF
Ⅱゾーン	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。)



・組込ヒューミニの湿度設定値は、 工場出荷時温度設定値は冷 ユ・場面何時温度設定値は冷 のN⇔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。) ・外部ヒューミニの場合、湿度上 昇時にONするように設定してく ださい。

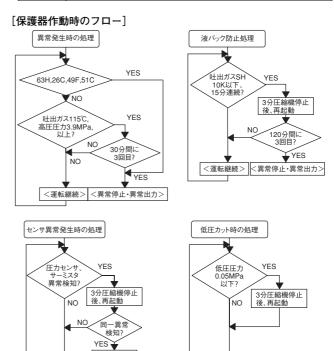
ださい。

■保護装置設定値· -覧

記号	内容		設定値	異常停止条件	異常コード	
26C	熱動温度開閉器	(P2A:圧縮機シェル)	120℃	設定値以上で異常停止・	H9	
200	於劉·血 及 刑 才益	(P3A・P5A・P10A:吐出ガス)	135℃	異常出力	пэ	
49F	送風機	(P2A·P3A)	135℃	設定値以上で異常停止・		
491	インナーサーモ	(P5A)	150℃	異常出力	EF	
51F1	熱動過電流継電器	(P10A)	0.54	設定値以上で異常停止・		
5111	〈送風機用電動機〉	(PTUA)	6.5A	異常出力		
		(P2A)	10.5A			
51C	熱動過電流継電器 〈圧縮機〉	(P3A)	15A	設定値以上で異常停止・	H5	
1310		(P5A)	25A	異常出力	пэ	
		(P10A)	56A			
63H	高圧圧力開閉器		4.15MPa	設定値以上で異常停止・異常出力	H9	
		(P2A·P3A·P5A)	3.9MPa	設定値に30分以内に3回で異常停止・異常出力		
PSH	高圧圧力センサ	(P10A)	4.0MPa	設定値に30分以内に3回で異	H1	
		(P10A) 〈30秒間での高圧圧力上昇〉	1.0MPa	常停止·異常出力		
TH1	吐出ガス温度	(P2A·P3A·P5A)	115℃	設定値に30分以内に3回で異	H2	
Lini	サーミスタ	(P10A)	122℃	常停止·異常出力	HZ	
PSH,	液バック保護		10K	15分間連続設定値以下に120分	L2	
TH1	〈吐出ガスSH〉		TUR	以内に3回で異常停止・異常出力	12	

■異常コード一覧(リモコンおよび基板に表示)

異常コード	異常内容	
C1	サーミスタ〈吐出管温度〉異常(TH1)	
C2	サーミスタ〈LEV直前液管温度〉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	熱動過電流継電器〈圧縮機〉作動	
H9	圧力開閉器〈高圧〉または温度開閉器〈圧縮機〉作動	
L2	液バック異常	
EF	熱動温度開閉器〈送風機インナーサーモ〉作動	(P2A·P3A·P5A)
Er	熱動過電流継電器〈送風機用電動機〉〈室内機〉作動	(P10A)
F1~F4	リモコン通信送受信異常	

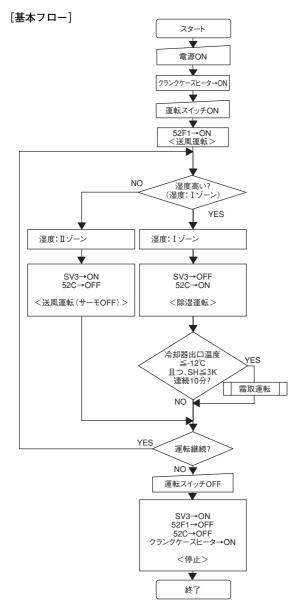


<運転継続>

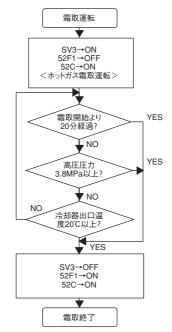
<異常出力>

<運転継続>

■作動説明〈KFH-P10A〉



[霜取運転制御フロー]



■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
Ιゾーン	除湿
Ⅱゾーン	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
Ιゾーン	サーモOFF
Ⅱゾーン	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。)



・組込ヒューミニの湿度設定値は、 工場出荷時温度設定値は冷 ユ・場面や同一温度設定値は冷 のN⇒のFF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。) ・外部ヒューミニの場合、湿度上 昇時にONするように設定してく ださい。

ださい。

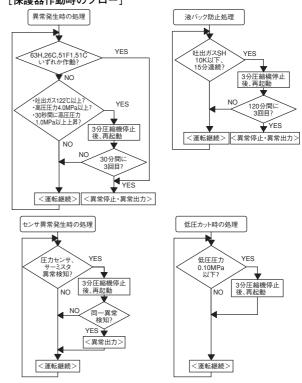
■保護装置設定値--覧

=10	+40		=8	用光片.1.友从	m#= 12
記号	内容		設定値	異常停止条件	異常コード
26C	熱動温度開閉器	(P2A:圧縮機シェル)	120℃	設定値以上で異常停止・	H9
200	: (大) (加) 文 (市) (1 fg	(P3A・P5A・P10A:吐出ガス)	135℃	異常出力	113
49F	送風機	(P2A·P3A)	135°C	設定値以上で異常停止・	
49F	インナーサーモ	(P5A)	150°C	異常出力	EF
5454	熱動過電流継電器	(D404)	0.54	設定値以上で異常停止・	EF
51F1	〈送風機用電動機〉	(P10A)	6.5A	異常出力	
		(P2A)	10.5A		
-10	熱動過電流継電器	(P3A)	15A	設定値以上で異常停止・	H5
51C	〈圧縮機〉	(P5A)	25A	異常出力	l Ho
		(P10A)	56A		
63H	高圧圧力開閉器		4.15MPa	設定値以上で異常停止・異常出力	H9
		(P2A·P3A·P5A)	3.9MPa	設定値に30分以内に3回で異常停止・異常出力	
PSH	高圧圧力センサ	(P10A)	4.0MPa	設定値に30分以内に3回で異	H1
		(P10A) 〈30秒間での高圧圧力上昇〉	1.0MPa	常停止・異常出力	
TH1	吐出ガス温度	(P2A·P3A·P5A)	115℃	設定値に30分以内に3回で異	H2
1141	サーミスタ	(P10A)	122℃	常停止・異常出力	П2
PSH,	液バック保護	液バック保護		15分間連続設定値以下に120分	10
TH1	〈吐出ガスSH〉		10K	以内に3回で異常停止・異常出力	L2

■異常コード一覧(リモコンおよび基板に表示)

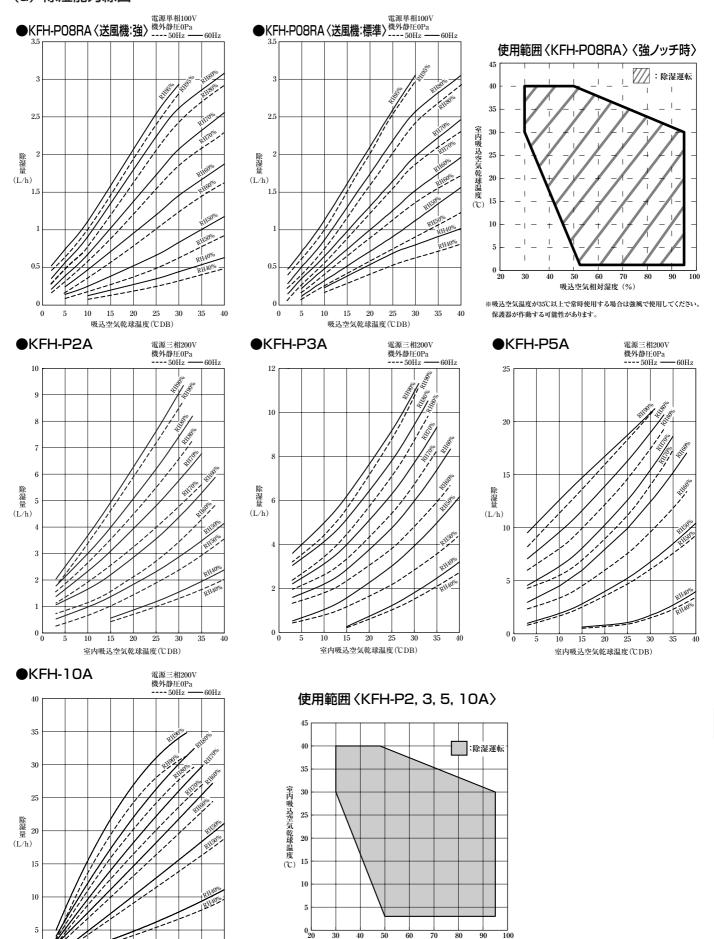
	35 (* - : ::::::::::::::::::::::::::::::::	
異常コード	異常内容	
C1	サーミスタ〈吐出管温度〉異常(TH1)	
C2	サーミスタ〈LEV直前液管温度〉異常(TH2)	
C3	サーミスタ〈冷却器入口管温度〉 異常 (TH3)	
C4	サーミスタ〈吸入管温度〉異常(TH4)	
C6	サーミスタ〈室内吸込空気温度〉 異常 (TH6)	
C7	湿度センサ〈室内吸込空気湿度〉 異常 (TH7)	
CH	圧力センサ〈高圧〉 異常 (PSH)	
H1	吐出圧力異常	
H2	吐出昇温異常	
H5	熱動過電流継電器〈圧縮機〉作動	
H9	圧力開閉器〈高圧〉または温度開閉器〈圧縮機〉作動	
L2	液バック異常	
EF	熱動温度開閉器〈送風機インナーサーモ〉作動	(P2A·P3A·P5A)
= -	熱動過電流継電器〈送風機用電動機〉〈室内機〉作動	(P10A)
F1~F4	リモコン通信送受信異常	

「保護器作動時のフロー]



〈4〉能力特性

(a) 除湿能力線図

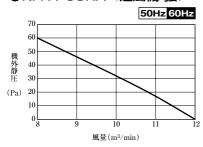


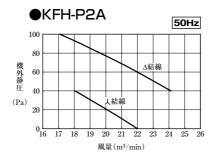
吸込空気相対湿度(%)

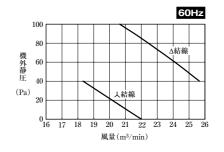
室内吸込空気乾球温度(CDB) 注.約20°C以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は低下する場合があります。

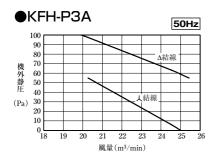
(b) 風量特性線図

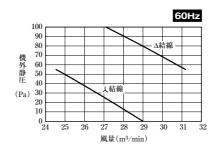
●KFH-PO8RA<送風機:強>

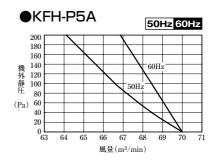




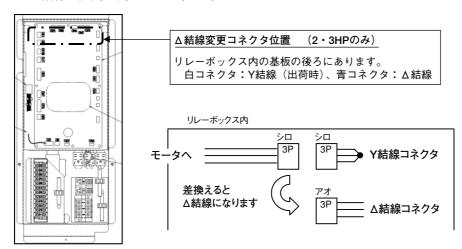




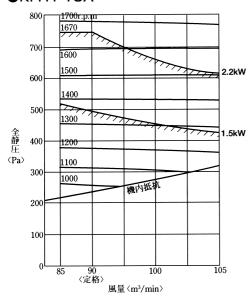


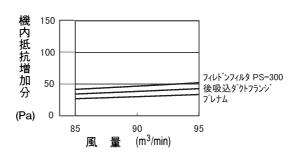


●モータ結線変更方法 (KFH-P2, 3A)



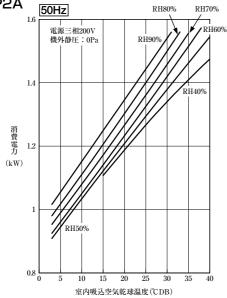
●KFH-P10A

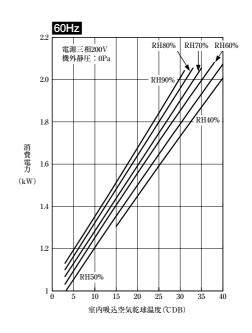




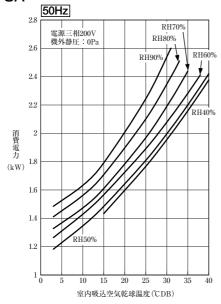
(c) 電気特性線図

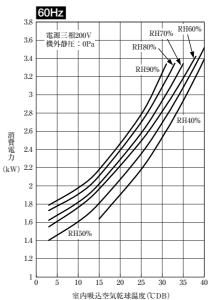
●KFH-P2A

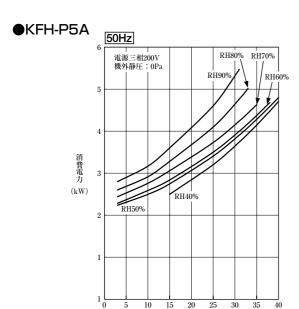


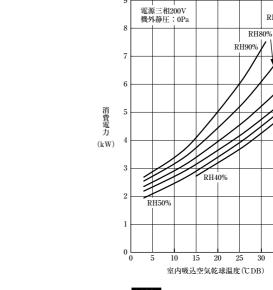


●KFH-P3A





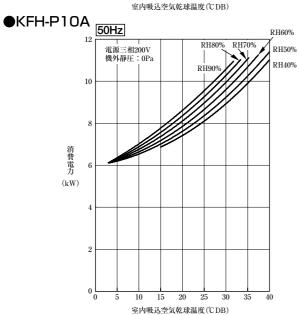


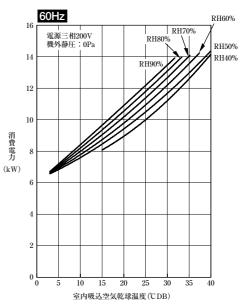


60Hz

RH70%

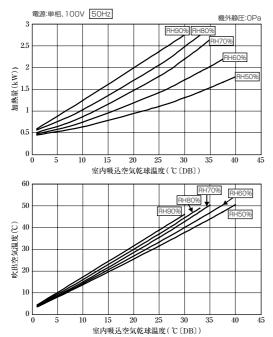
35

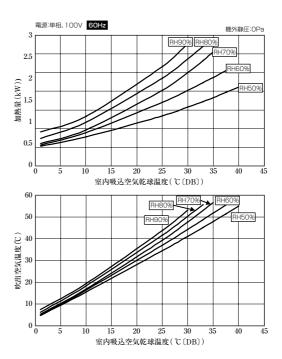




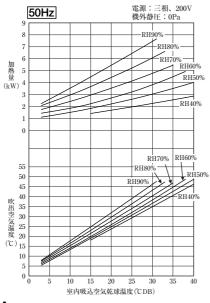
(d) 加熱量と吹出空気温度特性線図

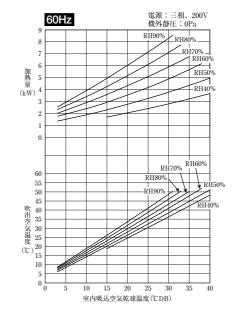
●KFH-PO8RA〈送風機:標準〉



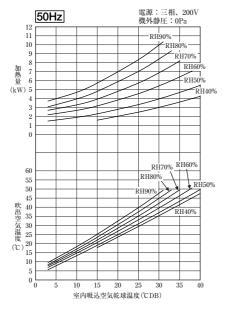


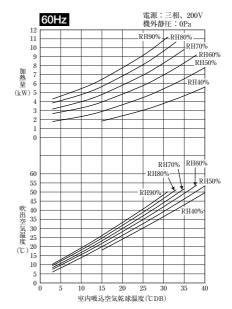
●KFH-P2A



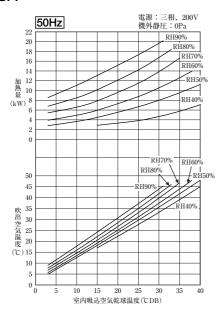


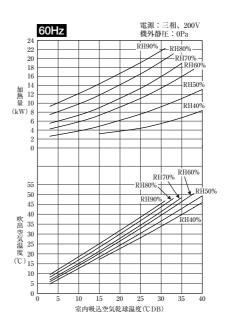
●KFH-P3A



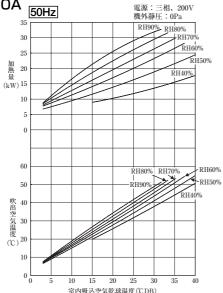


●KFH-P5A





●KFH-P10A _{50Hz}



〈5〉騒音特性

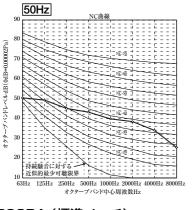
(a) 測定方法

単位:dB〈Aスケール〉

形式	形名	50Hz	60Hz
	KFH-P08RA	46/41〈強/標準〉	47.5/42〈強/標準〉
上吹出し	KFH-P2A	50/52〈送風/除湿〉	49.5/50〈送風/除湿〉
〈右図1参照〉	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〉
	KFH-P10A	61.5/62.5〈送風/除湿〉	61.5/62.5 〈送風/除湿〉

(b) 騒音線図 図1の場合(前ページ参照) ●KFH-P08RA 〈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)	50.6	49.4	45.2	43.3	39.9	38.6	34.1	25.5	46.0
FOLL									



●KFH-PO8RA〈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 オクターブバドベル(は) 54.1 45.6 42.7 38.6 33.0 33.5 23.0 18.6 41.0

電源:三相、200V 機外静圧:0Pa 60Hz 40 35 RH709 30 加熱量 25 (kW) 20 15 10 60 RH50% RH90% RH409 吹出空気温度 30 20 (°C) 室内吸入空気乾球温度(°CDB)

〈条件〉 源:三相200V(KFH-P08RAはAC100V) 囲:25℃,RH80%

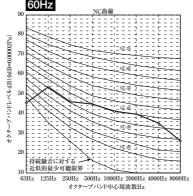
測定場所:無響音室内

測定位置:機体中央前方1.0m〈下図参照〉

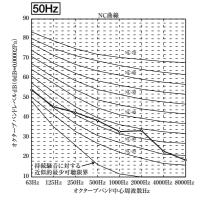


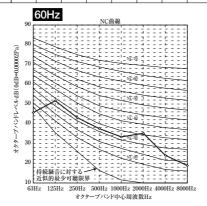
注.一般に通常の使用状態では反響音等により、上記値より大きくなるのが 普通ですのでご注意ください。



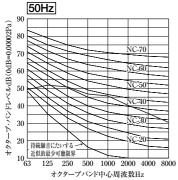


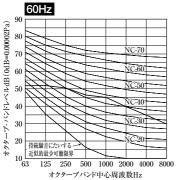
| オクターブバンド | 63Hz | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1000Hz | 2000Hz | 4000Hz | 4000Hz | 4スケール | オクターガバドベル(側) 45.7 | 51.7 | 43.0 | 37.6 | 33.3 | 35.2 | 24.0 | 18.8 | 42.0 |



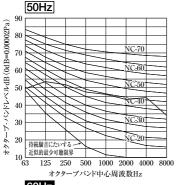


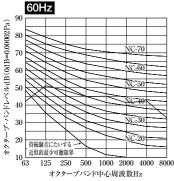
●KFH-P2A(送風運転)



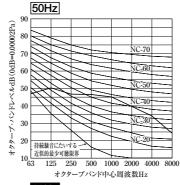


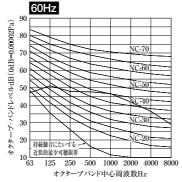
●KFH-P2A (除湿運転)



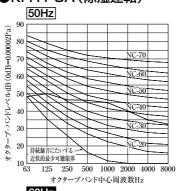


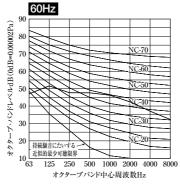
●KFH-P3A (送風運転)



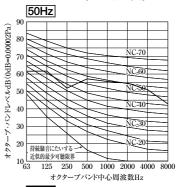


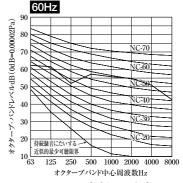
●KFH-P3A (除湿運転)



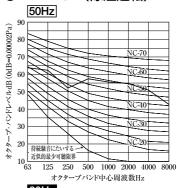


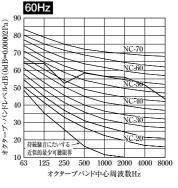
●KFH-P5A (送風運転)



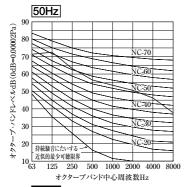


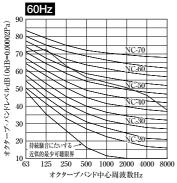
●KFH-P5A (除湿運転)



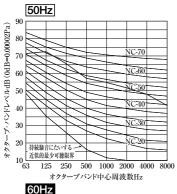


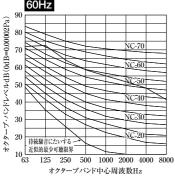
●KFH-P1OA(送風運転)





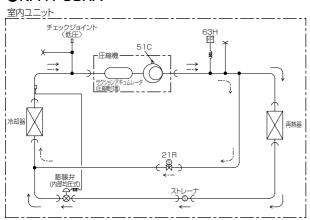
●KFH-P1OA (除湿運転)





〈6〉冷媒配管系統図

●KFH-P08RA

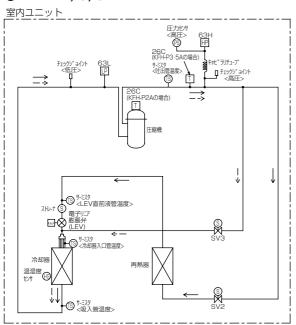


- → 除湿運転
- --→ 霜取り運転

	21R
除湿運転	閉
霜取り運転	開

図	中記号	機器名称	作動値
5	51C	熱動過電流継電器〈圧縮機〉	30A(25℃)
6	3H	圧力開閉器〈高圧〉	2.94MPa OFF 2.35MPa ON
2	21R	電磁弁〈霜取り〉	通電時 開

●KFH-P2, 3, 5A

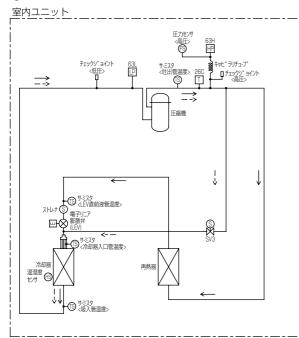


→ 除湿運転ー→ デフロスト運転

	SV2	S V 3
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
2 6 C	温度開閉器<圧縮機>	120℃ OFF 85℃ ON KFH-P2Aの場合
200	温度開閉器<圧縮機>	135℃ OFF 115℃ ON KFH-P3·5Aの場合
6 3 H	圧力開閉器<高圧>	4.15MPa O F F 3.25MPa O N
6 3 L	圧力開閉器<低圧>	0.05MPa 0 F F 0.23MPa 0 N
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-P10A



- → 除湿運転
- -> デフロスト運転

	SV3
除湿運転	閉
デフロスト運転	開

図中記号	機器名称	作動値
26C	温度開閉器<圧縮機>	135℃ OFF 115℃ ON
63H	圧力開閉器<高圧>	4.15MPa OFF 3.25MPa ON
63L	圧力開閉器<低圧>	0.1MPa OFF 0.19MPa ON
SV3	電磁弁<ホットガスデフロスト>	通電時 開

〈7〉システム設計関係資料(KFH-P2, 3, 5, 10A)

(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	ビットNo			2	3	4	5	6	7	8	9	10
①機種設定		0	0	0	0							
	リモコン・パルス後押優先	0				0	0					
②遠方発停設定	レベル(無電圧A接点)					1	0					
②迷刀 无 宁 政 上	パルス					0	1					
	リモコン					1	1					
③外部ヒューミニ発停	組込ヒューミニ	0						0				
③外部にユーミニ来行	外部ヒューミニ							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ヒューミニ設定(SW1-6:ON)としてください。 外部ヒューミニでの動作は下記です。また、外部ヒューミニ設定時は、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	ビットNo			2	3	4	5	6	7	8	9	10
①自己診断			P8-2	24を参	緑照し	てくだ	さい。					
	補正なし	0								0	0	0
	-1℃補正									1	0	0
	-2℃補正									0	1	0
②室内検知温度	-3℃補正									1	1	0
補正	+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。 「自己診断表示内容一覧」の項を参照ください。

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、表示が補正値で実施されます。

ビットNo.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	UC1(親機)	0	0	0								
○知 /マ=小中	UC2 (子機1)		1	0								
①親/子設定	UC3(子機2)		0	1								
	UC4 (子機3)		1	1								
	2HP	*			1	0	0					
②機種設定	3HP	*			0	1	0					
② 核性 改	5HP	*			1	1	0					
	10HP	*			0	0	1					
③順次起動遅延時間	0.5s	0						0				
②順八起到建延时间	1.0 s							1				
	補正なし	0							0	0	0	
	-3%補正								1	0	0	
	-5%補正								0	1	0	
④室内検知湿度補正	-10%補正								1	1	0	
4)主的快和///// 使制止	+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。 (P8-30「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

組込ヒューミニ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.	ビットNo.				3	4	5	6	7	8	9	10
①停電自動復帰	無効		0									
① 伊电日勤技術	有効	0	1									
	20分	0					0	0				
②オフサイクル	5分						1	0				
時間設定	10分						0	1				
	30分						1	1				
③霜取方式設定	ホットガス霜取	0							0			
の相収り北成化	オフサイクル霜取								1			
④ファン残留運転	無効	0								0		
サファフ浅田建料	有効(3分)									1		
⑤異常時ファン	OFF	0									0	
ON/OFF	ON										1	
⑥サーモ停止時	OFF											0
ファンON/OFF	ON	0										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

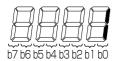
「リモコン」および「レベル」にて停止操作をしてから3分間、室内ファンを残留運転させる場合に設定してください。

- 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)

	SV	V2影	淀		± =				. –						
1	2	3	4	5	衣 刀	市内容		b7	b6	b5	b4	рЗ	b2	b1	bO
0	0	0	0	0	運転状態 (通常はこの状態	ばで使用してく#	ごさい。)				下記	こよる)		
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								
							X01								1
							X02							1	
							X03						1		
	1	0	l 1	0	リレー出力(X01~X08)		X04					1			
	'	O	'		90 Ш/J(XO1 XOO)		X05				1				
							X06			1					
							X07		1						
							X08	1							
							X09								1
							X10							1	
1	1	0	1	0	リレー出力(X09~X13)		X11						1		
'							X12					1			
							X13				1				
0	0	1	1	0	エラーコード履歴1 (最新	iのエラーコー l	۳)								
1	0	1	1	0		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		前のエラーコー									
0	0	0	0	1		前のエラーコー									
1	0	0	0	1		前のエラーコー									
0	1	0	0	1		前のエラーコー									
1	1	0	0	1		前のエラーコー									
0	0	1	0	1		前のエラーコー									
1	0	1	0	1	エラーコード履歴10(9回										
0	1	1	0	1	エラーコード履歴11(10										
1	1	1	Ō	1	エラーコード履歴12(11										
0	0	0	1	1	エラーコード履歴13(12										
1	0	0	1	1	エラーコード履歴14(13										
Ö	1	0	1	1	エラーコード履歴15(14										\Box
1	1	0	1	1	エラーコード履歴16(15										
						吐出昇温防止	. ,								\Box
						液バック異常								1	一
						吐出圧力異常							1		
						HPS異常						1	-		\Box
0	0	1	1	1	異常猶予中	TH1異常					1	<u> </u>			$\vdash \vdash$
						TH2異常				1	<u> </u>				$\vdash \vdash$
						TH3異常			1	'					\vdash
						TH4異常		1	<u> </u>						$\vdash \vdash$
						TH6異常									
1	0	1	1	1	異常猶予中	TH7異常								1	\vdash
						1117 / 1111			1	1	L	L		_ '	ш

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)
$T \perp T$	 室内FAN運転状態(O: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(O:停止、d:除湿、F:送風)

(b) リモコンと操作

リモコン部

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。

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2:湿度ディファレンシャル

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

操作ロック中には設定値の確認 のみ可能です。

設定

MITSUBISHI

②運転/停止ランプ (LED赤色)

運転時『点灯』 異常時『点滅』

表示部詳細下記

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

※霜取中の場合、霜取終了後に 停止します。

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。

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り 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。

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。

モード1:運転モード モード3:湿度設定ポイント

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。

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。

⑧温度/湿度ボタン

· 運転/停止~

QØ

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Ⅰ→

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。

⑤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モード表示部

通常は運転モードを表示しま す。

d:除湿固定 F:送風固定

モード切換時にはモード番号 (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。

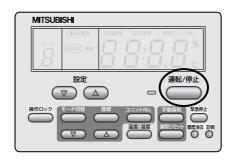
(c) 運転/停止と運転モード、湿度設定の仕方

- ※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。
- ※KFH-P10Aは圧縮機の保護のため、運転を開始する6時間以上前に電源(ブレーカ)を入れてください。

運転を開始するとき

(運転/停止) ボタンを押します。

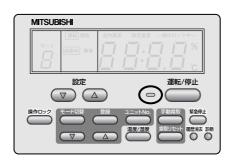
※(運転/停止) ボタンは2秒以上押し続けてください。 誤動作防止のため2秒程度時間を設けています。



(運転ランプ) が点灯します。

運転を開始します。

※運転モード、温度設定、湿度設定などのリモコン設定内容は、 一度設定すると電源を切った後も記憶していますので、運転の 都度設定する必要はありません。



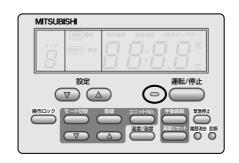
運転を停止するとき

(運転/停止) ボタンを押します。

※(運転/停止)ボタンは2秒以上押し続けてください。 誤動作防止のため2秒程度時間を設けています。



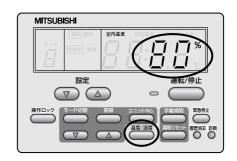
(運転ランプ) が消灯します。 運転を停止します。



室内温湿度を表示するとき

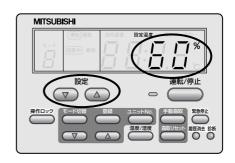
(温度/湿度) ボタンを押します。 ボタンを押すごとに表示内容が 室内温度→室内湿度→室内温湿度交互に変更されます。





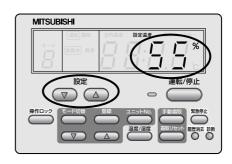
設定湿度を変えたいとき

室内湿度表示中に □ △ (設定) ボタンを1回押します。 設定湿度が表示されます。



※1回押すごとに設定湿度を1%変更できます。 設定範囲は下記のとおりです。

> 湿度 29~85%



変更後、約10秒間放置します。 10秒後に室内湿度が再度表示されます。 これにより設定が完了します。

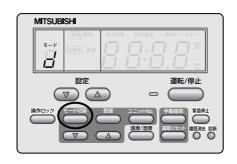


運転モードを選ぶとき

※通常は、変更せずにd(除湿固定)にて使用してください。 F:送風固定で使用する場合は、以下の説明に従って設定してください。

運転=	モード	運転内容
Α	(無効)	運転モードd(除湿固定)に切替わります。
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。
С	(無効)	運転モードd(除湿固定)に切替わります。
F	送風固定	送風運転のみを行います。

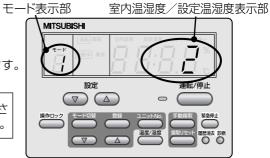
運転中に (モード切替) ボタンを押します。



モード表示部に1と表示されます。

室内温湿度/設定温湿度表示部に現在の運転モード番号が表示されます。

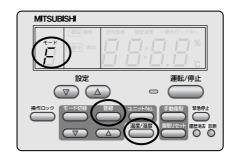
※モード切替ボタンを押すごとに、モード表示部に1~3まで表示されます。必ず1であることを確認し、次の操作に進んでください。



※運転モードと、室内温湿度/設定温湿度表示部番号の対比は下表となっています。希望の運転モードになるように表示部を確認しながら設定してください。

モード表示部番号	運転モ	ラード	室内温湿度/設定温湿度表示部番号
1	Α	(無効)	1
1	d	除湿固定	2
1	С	(無効)	3
1	F	送風固定	4

- ① (登録) ボタンを押します。 運転モードが変更されます。
- ② (温度/湿度) ボタンを押して、 モード表示部に希望の運転モードが表示されていることを 確認してください。



(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③を操作することで、下記を設定できます。

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

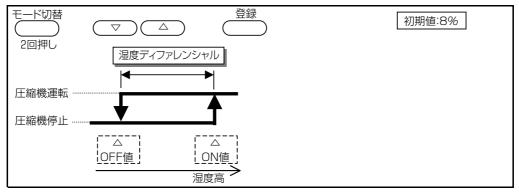
※モード切替ボタンを押すごとにモード表示部④に1~3までが表示されます。変更したいモード表示部番号を表示させて、設定値を変更してください。設定値は室内温湿度/設定温湿度表示部⑤にて確認してください。 変更後、登録ボタンを押して変更が完了します。

※外部ヒューミニ発停設定時は、モード2およびモード3の設定は無効となり、外部ヒューミニでのON-OFF信号に従います。

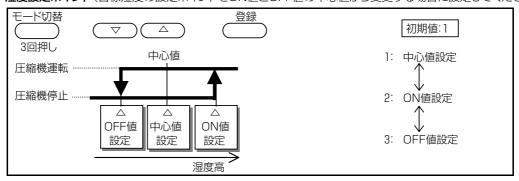
モード1:運転モード

「(C)運転/停止と運転モード、湿度設定の仕方「運転モードを選ぶとき」」を参照ください。

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。

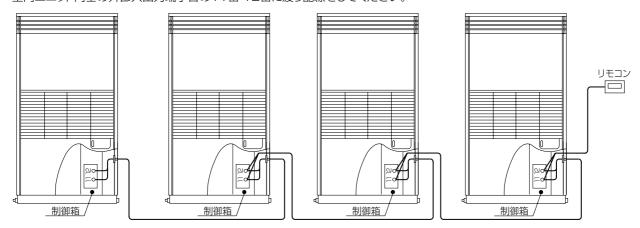
グルーピングすることで、ボタン操作1回でグループ内ユニットの運転/停止を操作できます。

※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外部入出力端子台の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。

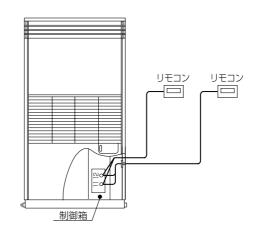
※リモコン配線は合計で200m以下です。

①配線方法

室内ユニットの外部入出力端子台の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	サーミスタくLEV直前液管温度>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<吸込空気温度>異常(TH6)				
C7	湿度センサ<吸込空気湿度>異常(TH7)				
СН	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	熱動過電流継電器<圧縮機>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<送風機用電動機>作動 KFH-P2,3,5A 熱動過電流継電器<送風機用電動機>作動 KFH-P10A				
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。

※CH 圧力センサ<高圧>異常は、高圧がショート(4.5MPa以上)またはオープン(0.098MPa以下)にて作動します。

(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

(I)設置場所の選定

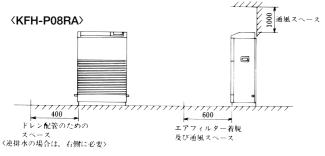
●酸・アルカリ・薬品等の特殊雰囲気では使用しないでください。

(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。



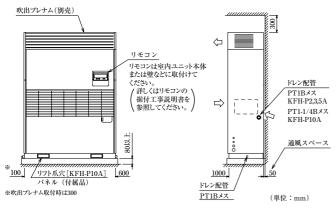
⟨KFH-P2, 3, 5, 10A⟩

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。

なお、KFH-P10Aはリフト爪穴内に異物等の侵入が懸念される場合は付属のパネルにてリフト爪穴(4カ所)をふさいでください。



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。

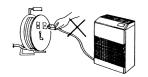
- ダクトを施工する場合は機外静圧が使用範囲内となるよう 施工してください。
- ●ドレン配管に露が付くことがありますので、防露の必要が ある場合は、防露工事〈断熱工事〉を施して下さい。
- ●ドレン排水口は左右変更可能です。
- ●万一のサービス時、除湿機を動かせるようドレン配管には ユニオン接手〈15A〉を用いてください。〈KFH-P08R形のみ〉

(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。

(b) 雷気工事

- (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, 5, 10A〉
- (c)漏電遮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, 5, 10A 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-P08RA〉





(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、第二種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。

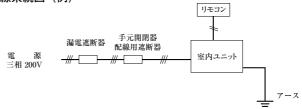
- | 注意

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ユニットの制御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。

(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

	配線太さ		手元開閉器		漏電遮断器 ※1※2		
形 名	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		
KFH-P3A	5.5	2	30	30	30	30	0.1
KFH-P5A	5.5	5.5	60	50	50		0.1
KFH-P10A	22	5.5	100	100	100	100	

●リモコン線の配線太さ(KFH-P2, 3, 5, 10A のみ)

	線径	線数	
配線長10mまで	0.3 m m ² ~1.25 m m ²	2芯ケーブル	
配線長10m~200mまで	1.25 m m ²	2,0,7,7,0	

(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。

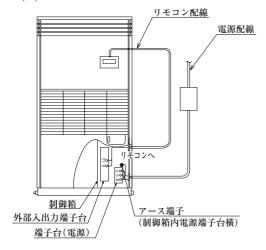
(e) 吹出プレナム取付け要領(KFH-P2, 3, 5, 10A)

(ウ)配線方法

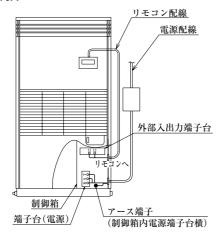
(配線は必ず電線管を通し、ユニットの電源穴に張力がかからないように固定してください。)

ユニットの制御箱の中にある端子台に下図のように配線してく ださい。

■KFH-P2, 3, 5A



■KFH-P10A



(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-P08RA	KFH-P2·3·5·10A			
電圧	定格電圧 ±10% 1~40℃DB 3~40℃DB				
周囲温度					
相対湿度	使用範囲内				

(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〉

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

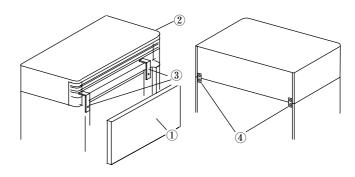


連結板(背面用)…2個 ※J-P2PL・J-P5PL・ J-P10PL共通



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。

- 爪 注音

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。

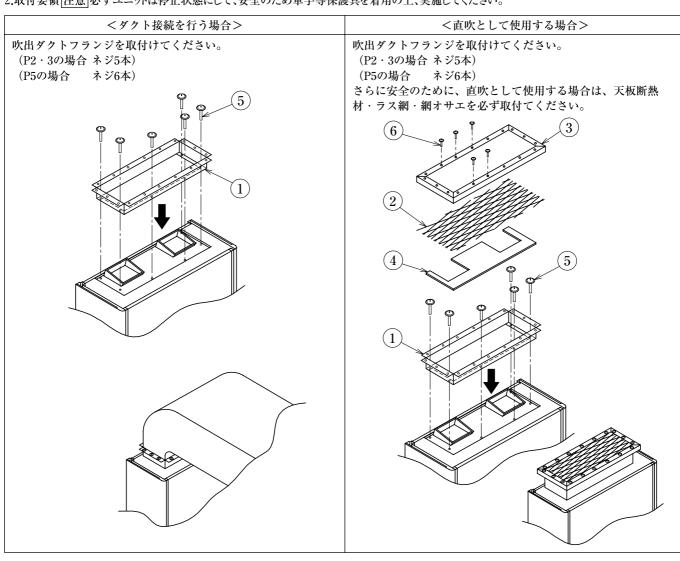
(f) 吹出ダクトフランジ取付要領(KFH-P2, 3, 5A)

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)	9 9 9 (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。



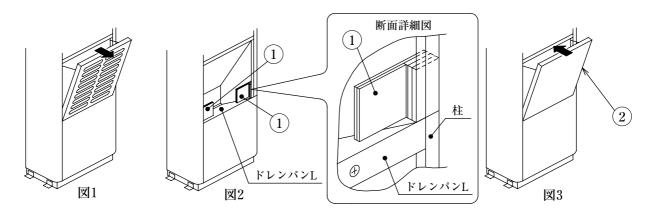
(g) 吸込ダクトフランジ 〈J-DF〉 取付要領 (KFH-P2, 3, 5A)

1.部品

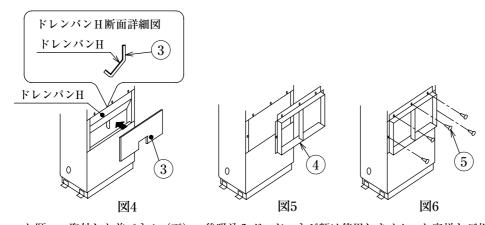
この箱には、この説明書のほかに下記部品が入っていますのでご確認ください。

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					8 8 8 8 8 9 9 (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。



- (2) 後吸込みダクトフランジの取付け
 - ①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4
 - ②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 $P2\cdot 3A$ の場合:4本) …図 $5\cdot 6$

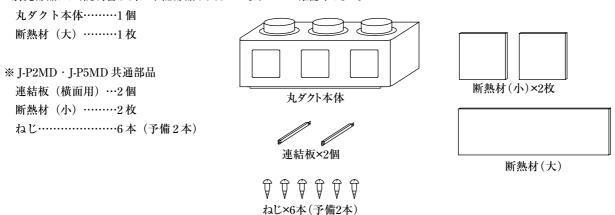


お願い…取外した前パネル(下)、後吸込みガード、ネジ類は使用しません。お客様とご相談の上、処理してください。

(h) 吹出丸形ダクト取付要領(KFH-P2, 3, 5A)

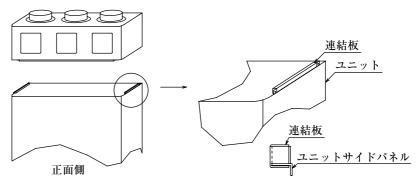
1.部品

この別売部品には、説明書以外に下記部品が入っていますのでご確認ください。

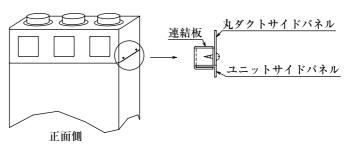


2.取付要領

(1) 連結板をユニット上部のパネルに引掛けるようにして取付けてください。

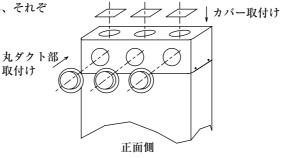


- (2) 丸ダクトを製品に載せてください。
- (3) 丸ダクトと連結板をねじ $(4 \times 10$ タッピンネジ) 止めしてください。



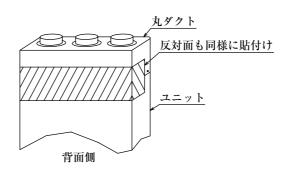
3.風向き調整

(1) 風向きを前方にしたい時は、上方の丸ダ クト部と前面のカバーを取外し、それぞ れ付け替えてください



4.ご注意

(1) 湿度60%以上の環境でご使用の際には、 付属の断熱材を下図の様に貼付けてくだ さい。

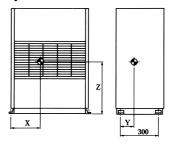


(i) 進相コンデンサーの容量

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 μ F〉 〈三相200V誘導電動機〉

\							
	定格出力 kW表示	1.5	2.2	3.7	7.5		
電力会社	HP表示	2	3	5	10		
北海道	①50Hz ②kW・HPの 2 本立	40	50	75	150		
東北	①50/60Hz ②kW・HPの2本立	40/30	50/40	75/50	150/100		
東京	①50Hz ②kW・HPの 2 本立	40	50	75	150		
北 陸	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50	100		
中部	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50	100		
関 西	①60Hz ②kW・HPの 2 本立	30	40	50	100		
中 国	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50	100		
四国	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50	100		
九州	①60Hz ②kW・HPの2本立	30	40	50	100		

(j) 重心位置



			(mm/
	X	Y	Z
KFH-P2A	328	144	666
KFH-P3A	310	146	630
KFH-P5A	509	148	691
KFH-P10A	783	122	884

8.1.2 冷却機能付形〈RFH形〉

〈1〉仕様

〈1-1〉標準仕様

ij	[]		形名	RFH-P2A	RFH-P3A	RFH-P5A	RFH-P10A
[_{/#}	田油産数国	室内ユニット	C[DB]		3~	-40	
使	用温度範囲	室外ユニット	°C [DB]		-5-	~43	
		能 力 ※1	ℓ /h	5.5/6.0	7.8/8.7	14.2/16.4	21.1/23.6
除		消費電力	kW	1.6/2.1	2.2/2.8	4.3/5.7	10.2/12.9
湿	電気特性	運転電流	A	6.5/7.1	8.0/9.3	15.9/18.8	34.5/41.5
1916		力 率	%	71/85	80/86	78/87	85/90
<u></u>	冷却	能 力 ※2	kW	6.0/6.7	8.5/10.0	14.7/15.5	29.4/32.4
冷		消費電力	kW	1.8/2.2	2.3/2.9	4.9/6.0	10.1/12.6
却	電気特性	運転電流	A	7.1/7.5	8.3/9.8	17.6/19.6	34.6/39
		力 率	%	73/85	80/87	80/87	84/93
始	動	電 流	A	41/39	65/59	126/112	265/239
電		源			三相 200V	50/60Hz	
	形	名		RF-P2A	RF-P3A	RF-P5A	RF-P10A
		型式		全密閉ロータリー式		全密閉スクロール式	
	圧 縮 機	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		50
室		形 式		シロッコ	コファン	シロッコフ	アン× 2 個
	送風機	電動機称呼出力	kW	0.06	0.20	0.64	1.5
l.	丛 風 版	機外静圧	Pa	0~	100	0~200	0~350(別売部品使用)
内		標準風量	m³/min	22/22	25/29	70	90/90
İ	冷凍	機油	L	ダイヤモンドフリーズ MEL56 0.87L	DAPHNE FV50S 1.2L	DAPHNE FV50S 1.4L	DAPHNE FVC68D 4.0L
ュ	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)	R410A×8.0 (配管長:5m)
一	111 254	冷媒制御			電子式	膨張弁	
l	除霜	方 式			ホット	ガス式	
=	エアフ	ィルタ			PPハニカム	〈水洗浄式〉	
ا س	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	熱動温度開閉器(送	動温度開閉器 (吐出ガス), 風機インナーサーモ), 低圧圧力開閉器	熱動過電流継電器(圧縮機、送風機), 熱動温度開閉器(吐出ガス), 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 原	禹 品			リモ	コン	
1	塗装色(マ	ンセル記号〉			マンセル	5Y8/1	
l	外形寸法〈高さ	さ×幅×奥行〉	mm	1,550×6	40×485	$1,650 \times 980 \times 485$	1,898 × 1,420 × 485
	製品	質 量	kg	126	151	214	294
1	配管寸法	冷媒出口	mm	φ 12.7フ	レア接続	φ15.88フレア接続	φ19.05フレア接続
	田 日 リ仏	冷媒入口	mm	$\phi 9.527$	レア接続	φ12.7フレア接続	φ15.88フレア接続
	形	名		RV-P2A (-BS · -BSG)	RV-P3A (-BS · -BSG)	RV-P5A (-BS·-BSG)	RV-P10A (-BS · -BSG)
室	送風機	形 式		プロペラフ	$7 \sim \phi 490$	プロペラファ	ン φ 490×2個
外	Z 24 185	電動機称呼出力	W	11	0	88×2個	200×2個
ユ	塗装色(マ)	ンセル記号〉			マンセル	5Y8/1	
=	外形寸法〈高	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	mm	$645 \times 724 \times 587$	$848 \times 724 \times 587$	1,375 × 990 × 645	960 × 1,375 × 610 (960 × 1,375 × 1,289)
ッ	製品	質 量	kg	28	40	89	120
	配管寸法	冷媒出口	mm	ф 9.52 🗆		φ12.7ロウ付接続	φ15.88ロウ付接続
	HULL THA	冷媒入口	mm	ф 12.7 🗆 :	ウ付接続	φ15.88ロウ付接続	φ19.05ロウ付接続
33.	1 14(1 0) 170	CHARL A		E内吸认空気乾球温度25℃ [DR]	担契目库000/ 機材數尺00.	本軍に1 と担人のはたニ1 まと	

- 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。
 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. 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

適用機種種類	RFH-P2A	RFH-P3A	RFH-P5A	RFH-P10A
電気ヒータ	機内組込不可	(ダクトヒータ等	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	意ください。)
吹出プレナム	J-P2PL	J-P2PL	J-P5PL	J-P10PL
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-300〉	J-P2FF	J-P2FF	J-P5FF	J-P10FF
吹出丸形ダクト	J-P2MD	J-P2MD	J-P5MD	_

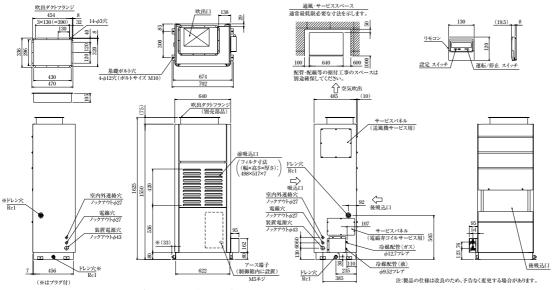
※ 上記別売部品は、全て現地取付となります。

〈2〉外形寸法図

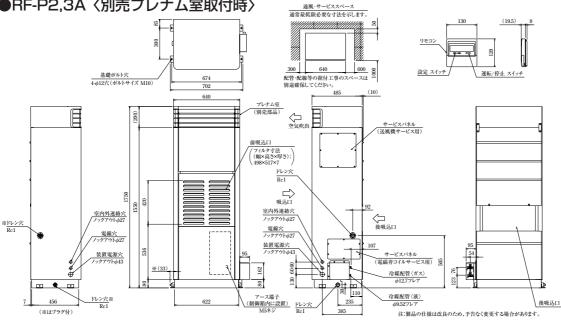
- (a) RFH-P形
- (イ)室内ユニット

フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ):498×517×7

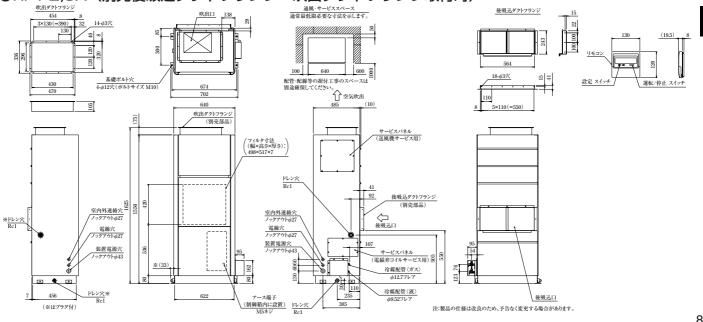
●RF-P2,3A〈別売吹出ダクトフランジ取付時〉



●RF-P2,3A〈別売プレナム室取付時〉

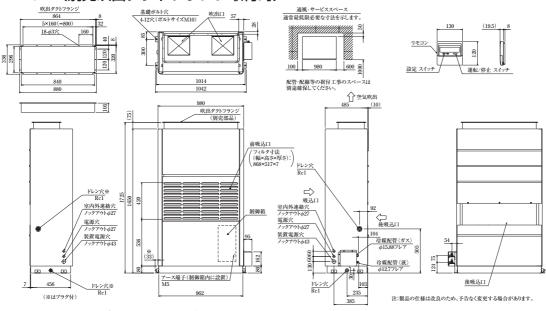


●RF-P2,3A〈別売後吸込ダクトフランジ・吹出ダクトフランジ取付時〉

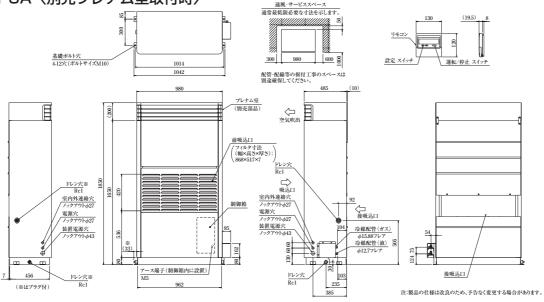


フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ):868×517×7

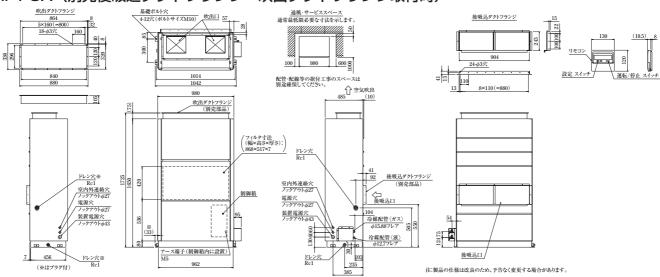
●RF-P5A〈別売吹出ダクトフランジ取付時〉



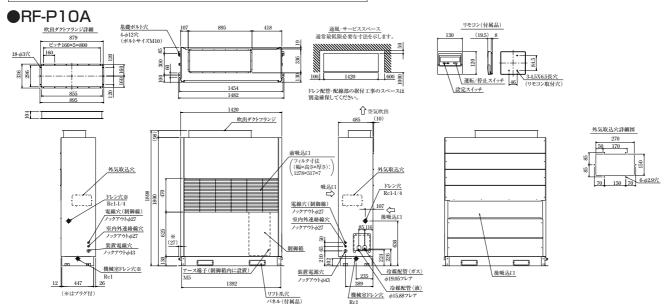
●RF-P5A〈別売プレナム室取付時〉



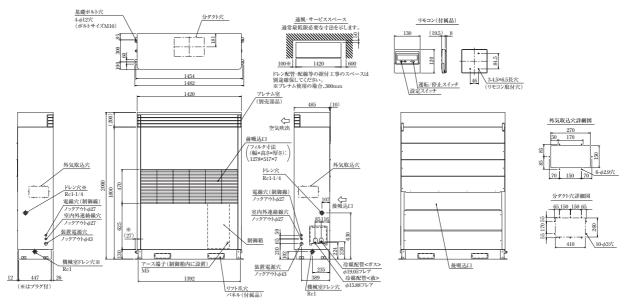
●RF-P5A〈別売後吸込ダクトフランジ・吹出ダクトフランジ取付時〉



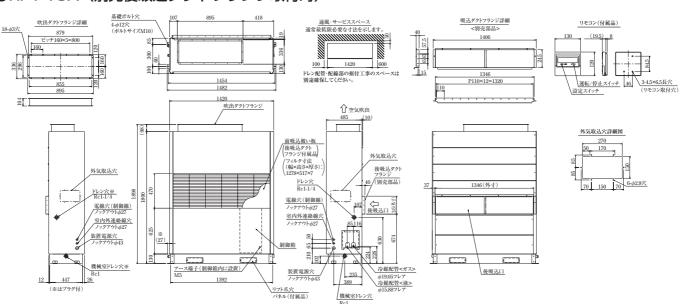
フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ): 1278×517×7



●RF-P10A〈別売プレナム室取付時〉

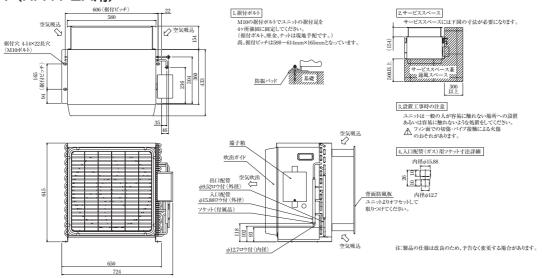


●RF-P10A〈別売後吸込ダクトフランジ取付時〉

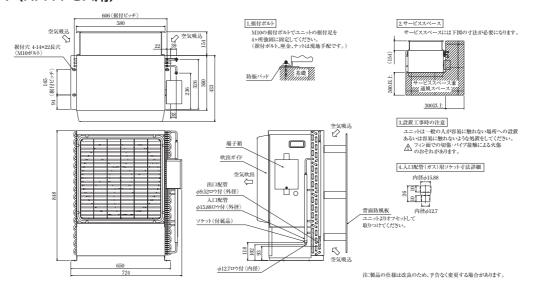


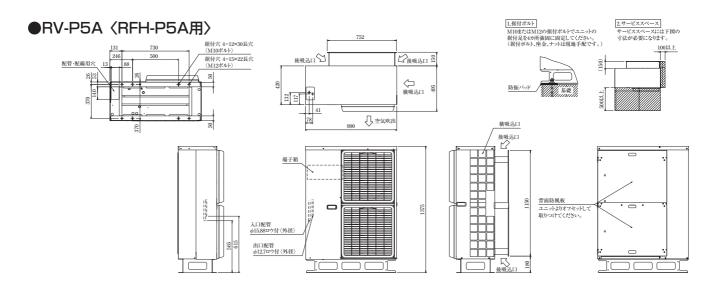
(ロ)室外ユニット

●RV-P2A〈RFH-P2A用〉

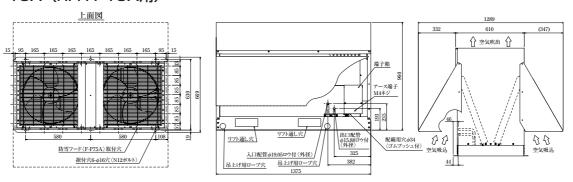


●RV-P3A〈RFH-P3A用〉



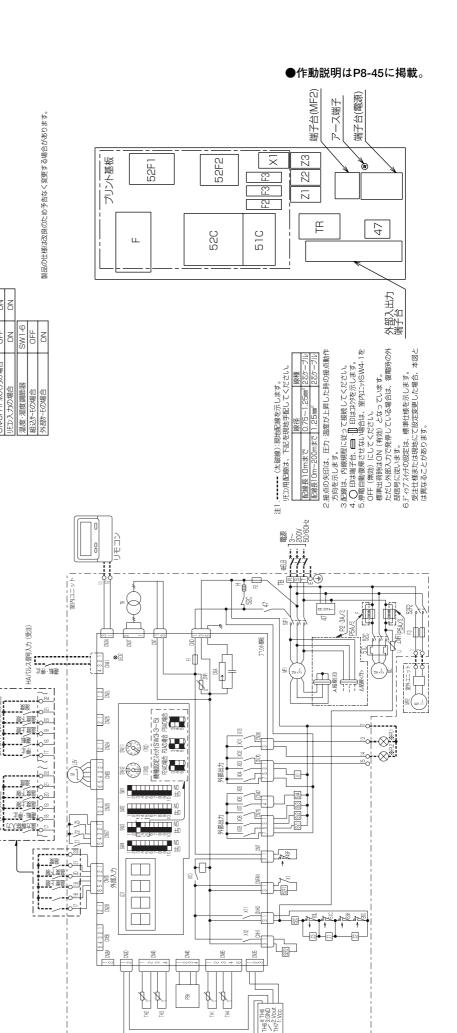


●RV-P10A〈RFH-P10A用〉



〈3〉電気配線図

●RFH-P2, 3, 5A

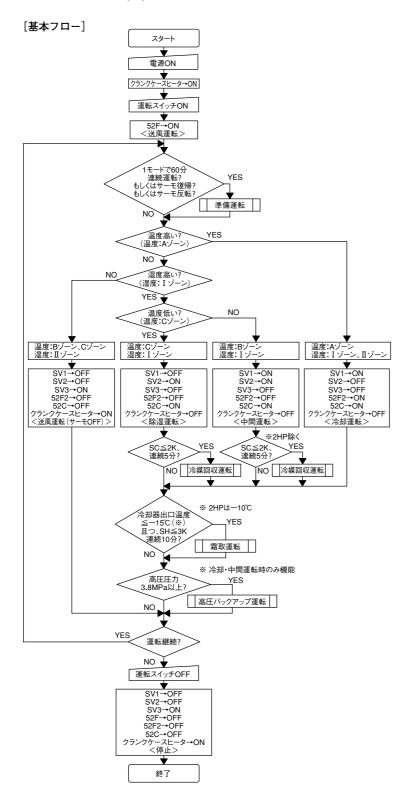


Ė [≥:	仕様アジア	帰悔 一	各端子の内容 遠方解除入力	で注意 デッジメクがおみずが電源を切った状態で操作してください。
接回で	国路側圧:	8 6	運転・停止 17~21端子の下端子	・ケットノン、ケ門と1~このノノリル用电圧を示ヘノン・ゆども通過日を示して接続ください。 ・配線長100mを越える場合(Max200mまで)は、必ず100m
il6:	ON-OFF/ULZ		中山	以内で規句信号をデー党けして事故に入力してください。 推奨ルニ彼小電流用払印製MY形
백식[드	按点人力 同路順用:	<u>ω</u>	単一	・運転制御信号 (Jv/ Jv) 移占 (3移点)・スイン弁筆の入・切により、発停制御 をする方法です
ш 🗀	JC 12V	22	17~21端子の正5端子	・御幣制御衙門 (ON-OFF)(以)
111 3	HAIOLZ	CN41-1, 28	運転·停止	V WYY)(A技術)にもり、開発しかに対して対するのです。 方法です。
쭈만				¥
)C12V			調子 18, 22 mm Li Vi Li
	ノベル・	6	温度上限	三
	※点人力回路順用・	50	温度下限	To ((() MR) 1 1 1 1 1 1 1 1 1
ш	OC 12V	ر ا	極原	- 連転勘御信む(HAV*1/ス) - 1.00mg/s/1-1.00mg
		SS	17~21端子の正が端子	HA、JEMA規格によるHA端子で、発序制御をする方法です。 BIA接続はW(母は対応品)が必要となります。
				中央 ¥ A M Y
				01年1-1.25世
	有電圧	7	13·14端子の15端子	¥ Q
	本 で A C D D D D D D D D D D D D D	<u>ნ</u>	PL1:表示灯<運転>(200V)	Tp (//)以等通時間) = 200ms以上 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1/ 1
	最大 1A (合計)	4	PL2:表示灯<点検>(200V)	(// WARING
				を行ってください。

現地手配となります カ継電器<室内基板内> **問器<圧縮機>** ※田の機器は、 田 點 먠 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、室内エニットの据付 工事説明書をご参照ください。 2.室内基板サ-ビス用LEDの動作説明 正常時のLED動作 ・主電源 印加時 → 運転状態点灯 (室内エット200V) ・異常時 → 異常コード 点滅 アドレススイッチの設定について ②出荷時の7ド 以設定は"01"です。 児ン給電時 → 点灯 操作説明

HA/じレス信号入力(受注)

作動説明 〈RFH-P2, 3, 5A〉



■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、 および送風運転を自動的に切換えます。

運転モード設定 『冷却』 の場合

	温度	Aゾーン	Bゾーン	Cゾーン
湿度		[温度高い]	[温度到達]	[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換えます。

運転モード設定 『除湿』 の場合

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

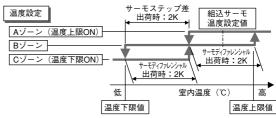
設定湿度により、除湿運転 ⇔ 送風運転を自動的に切換えます。

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
- ・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



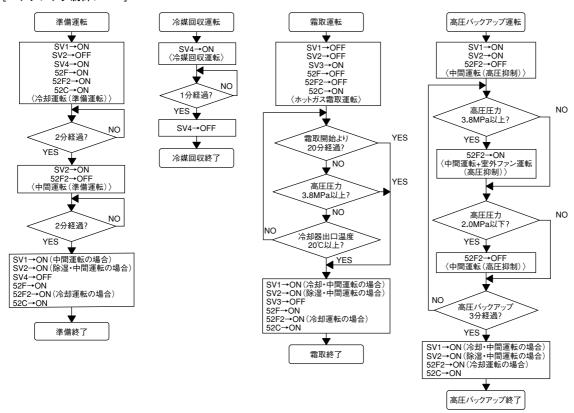
- ・組込ヒューミニの湿度設定値は、工場出荷時温度設定値は冷ON⇔OFFの切替中心値に設定しています。 (ON値、もしくはOFF値設定にすることも可能です。) ・外部ヒューミニの場合、温度上昇時にONするように設定してください。

■1宋	■保護装直設定値一覧								
記号		内容	設定値	異常停止条件	異常コード				
26C	熱動温度開閉器	(P2A:圧縮機シェル)	120°C	設定値以上で異常停止・	H9				
200	· 热到血及用闭筋	(P3A・P5A・P10A:吐出ガス)	135°C	異常出力	пэ				
49F	送風機	(P2A·P3A)	135°C	設定値以上で異常停止・					
491	インナーサーモ	(P5A)	145℃	異常出力	EF				
51F1	熱動過電流継電器	(P10A)	6.5A	設定値以上で異常停止・	EF				
2111	〈送風機用電動機 〉	(PIUA)	6.5A	異常出力					
		(P2A)	10.5A						
51C	熱動過電流継電器	(P3A)	15A	設定値以上で異常停止・	H5				
1510	〈圧縮機〉	(P5A)	25A	異常出力	пэ				
		(P10A)	56A						
63H	高圧圧力開閉器		4.15MPa	設定値以上で異常停止・異常出力	H9				
PSH	ウェニナン ユ	(P2A·P3A·P5A)	3.9MPa	設定値に30分以内に3回で異	H1				
PSH	高圧圧力センサー	(P10A)	4.0MPa	常停止·異常出力	н				
TH1	吐出ガス温度	(P2A·P3A·P5A)	115℃	設定値に30分以内に3回で異	H2				
IHI	サーミスタ	(P10A)	122℃	常停止·異常出力	H2				

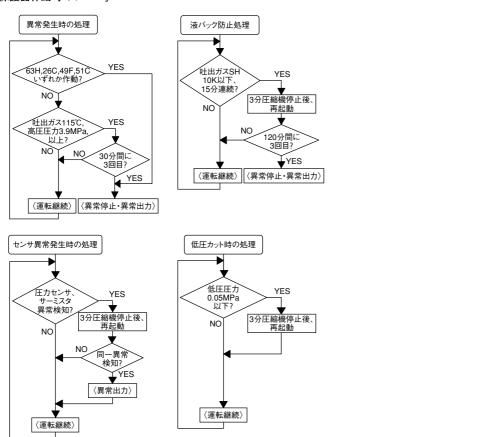
■異常コード一覧(リモコン及び基板に表示)

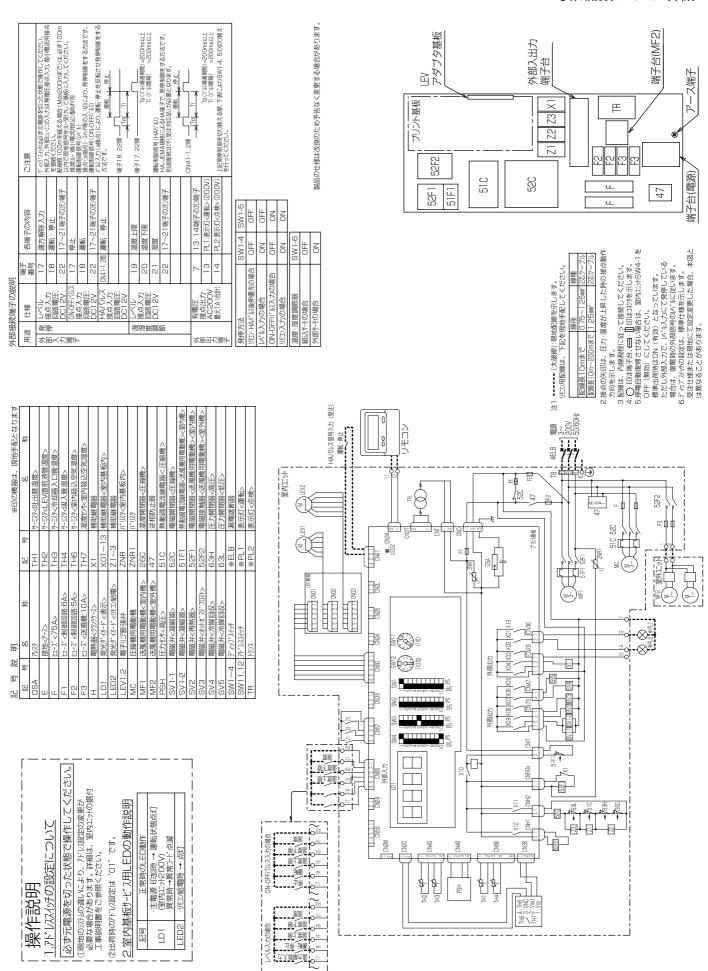
26111	2 元 () 二 2 人 3 全版 () 3 (
異常コード	異常内容	
C1	サーミスタ〈吐出管温度〉異常(TH1)	
C3	サーミスタ〈冷却器入口管温度〉 異常 (TH2)	
C4	サーミスタ〈吸入管温度〉異常(TH4)	
C6	サーミスタ〈室内吸込空気温度〉異常(TH6)	
C7	サーミスタ〈室内吸込空気湿度〉異常(TH7)	
CH	圧力センサ〈高圧〉 異常 (PSH)	
H1	吐出圧力異常	
H2	吐出昇温異常	
H3	高圧抑制制御連続作動	
H5	熱動過電流継電器〈圧縮機〉作動	
H9	圧力開閉器〈高圧〉または温度開閉器〈圧縮機〉作動	
L2	液バック異常	
EF	熱動温度開閉器〈送風機インナーサーモ〉作動	(P2A·P3A·P5A)
EF EF	熱動過電流継電器〈送風機用電動機〉〈室内機〉作動	(P10A)
F1∼F4	リモコン通信送受信異常	

[バックアップ制御フロー]

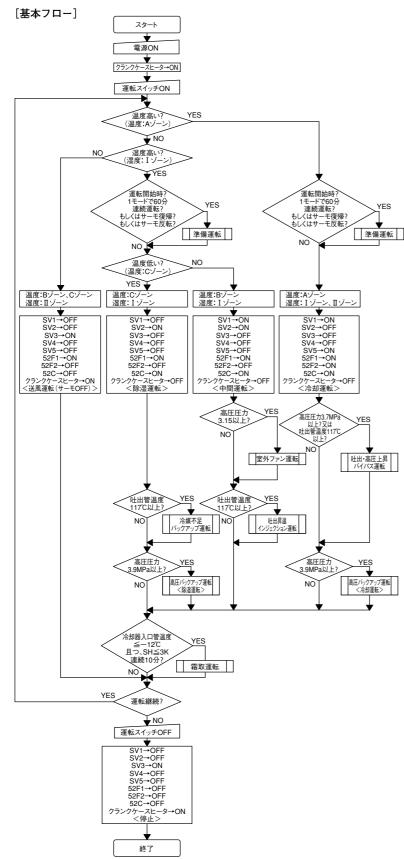


[保護器作動時のフロー]





作動説明 〈RFH-P10A〉



■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

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、 および送風運転を自動的に切換えます。

運転モード設定 『冷却』 の場合

	温度	Aゾーン	Bゾーン	Cゾーン
湿度		[温度高い]	[温度到達]	[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]
/业/支				
Iソーン	[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

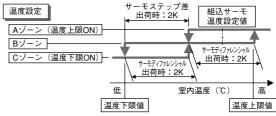
設定湿度により、除湿運転 ⇔ 送風運転を自動的に切換えます。

運転モード設定 『送風』 の場合

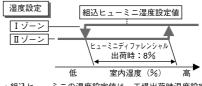
温度湿度	Aゾーン [温度高い]	Bゾーン [温度到達]	Cゾーン [温度低い]
I ゾーン [湿度高い]	送風	送風	送風
Ⅱゾーン [湿度到達]	送風	送風	送風

※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
- ・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



- ・組込ヒューミニの湿度設定値は、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。) ・外部ヒューミニの場合、温度上昇時にONするように設定してください。

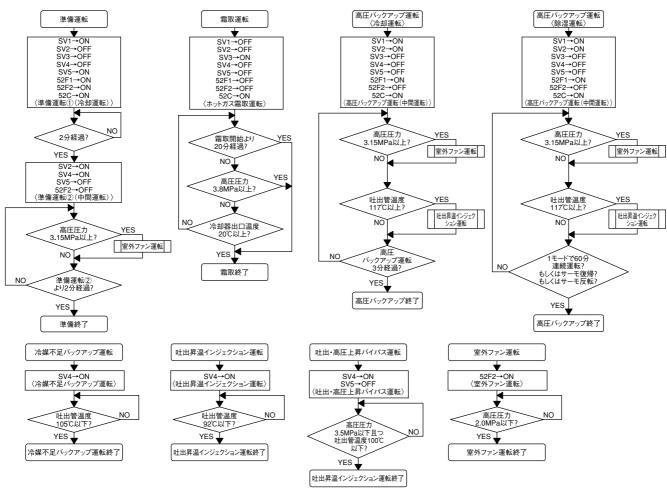
■/0.苯壮罕小宁/古 _ 野

一下	■休護表直設と旭一見									
記号		内容	設定値	異常停止条件	異常コード					
26C	熱動温度開閉器	(P2A:圧縮機シェル)	120°C	設定値以上で異常停止・	Н9					
200	<u> </u>	(P3A・P5A・P10A:吐出ガス)	135℃	異常出力	пэ					
49F	送風機	(P2A·P3A)	135℃	設定値以上で異常停止・						
491	インナーサーモ	(P5A)	145℃	異常出力	EF					
51F1	熱動過電流継電器	(P10A)	6.5A	設定値以上で異常停止・	EF					
SIFI	〈送風機用電動機 〉	(FIUA)	0.5A	異常出力						
	(P2A)		10.5A							
51C	熱動過電流継電器	(P3A)	15A	設定値以上で異常停止・	H5					
510	〈圧縮機〉	(P5A)	25A	異常出力	пэ					
		(P10A)	56A							
63H	高圧圧力開閉器		4.15MPa	設定値以上で異常停止・異常出力	H9					
PSH	高圧圧力センサー	(P2A·P3A·P5A)	3.9MPa	設定値に30分以内に3回で異	H1					
PSH	高圧圧力センリー	(P10A)	4.0MPa	常停止・異常出力	HI					
TH1	吐出ガス温度	(P2A·P3A·P5A)	115℃	設定値に30分以内に3回で異	H2					
IIII	サーミスタ	(P10A)	122℃	常停止·異常出力	H2					

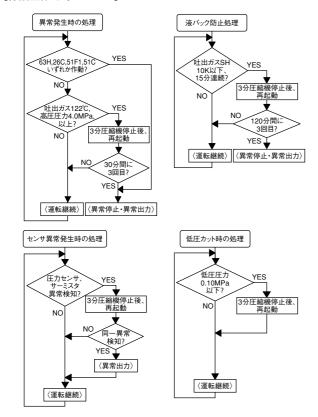
■異常コード一覧(リモコン及び基板に表示)

· Se () cor Ac Emically	
異常内容	
サーミスタ〈吐出管温度〉 異常 (TH1)	
サーミスタ〈冷却器入口管温度〉異常(TH2)	
サーミスタ〈吸入管温度〉異常(TH4)	
サーミスタ〈室内吸込空気温度〉 異常 (TH6)	
サーミスタ 〈室内吸込空気湿度〉 異常 (TH7)	
圧力センサ〈高圧〉異常 (PSH)	
吐出圧力異常	_
吐出昇温異常	
高圧抑制制御連続作動	
熱動過電流継電器〈圧縮機〉作動	
圧力開閉器〈高圧〉または温度開閉器〈圧縮機〉作動	
液バック異常	
熱動温度開閉器〈送風機インナーサーモ〉作動 (P2A・P3A・P5A	()
熱動過電流継電器〈送風機用電動機〉〈室内機〉作動 (P10A	()
リモコン通信送受信異常	
	異常内容 サーミスタ (吐出管温度) 異常 (TH1) サーミスタ (吸入管温度) 異常 (TH2) サーミスタ (吸入管温度) 異常 (TH4) サーミスタ (変内吸込空気温度) 異常 (TH6) サーミスタ (室内吸込空気温度) 異常 (TH7) 圧力セナッ (高圧) 異常 吐出圧力異常 吐出圧力異常 高圧抑制制御連続作動 熱動過電流継電器 (圧縮機) 作動 圧力開閉器 (高圧)または温度開閉器 (圧縮機) 作動 液 バック異常 熱動過電流継電器 (送風機インナーサーモ) 作動 熱動過電流継電器 (送風機インナーサーモ) 作動

[バックアップ制御フロー]

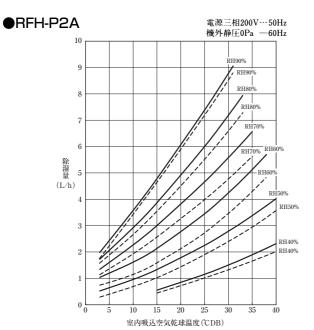


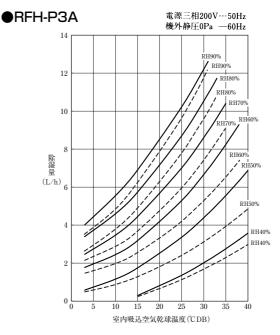
[保護器作動時のフロー]



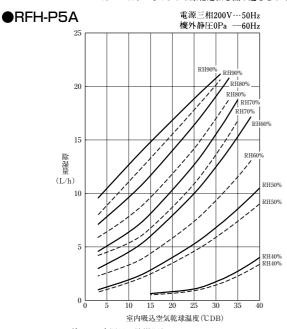
〈4〉能力特性

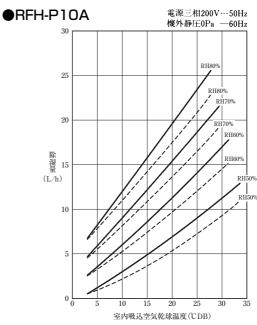
(a) 除湿能力線図





- 本図は、除湿運転モードにおける能力を示します。
 約20℃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低下する場合があります。

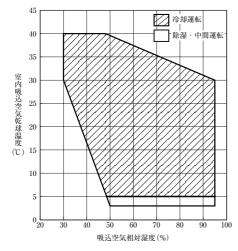


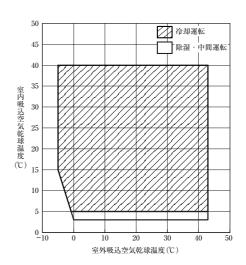


- 注 1. 本図は、除湿運転モードにおける能力を示します。
 - 2. 約20℃以下になりますと除霜運転を繰り返しながら除湿します。この場合の除湿能力は低下する場合があります。

使用範囲

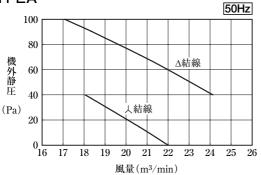
●RFH-P2, 3, 5, 10A

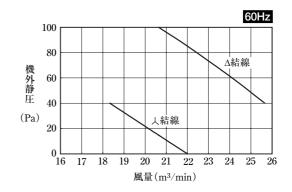




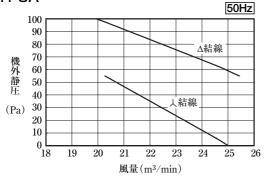
(b) 風量特性線図

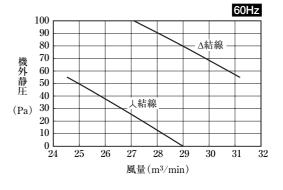
●RFH-P2A



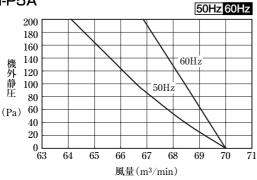


●RFH-P3A

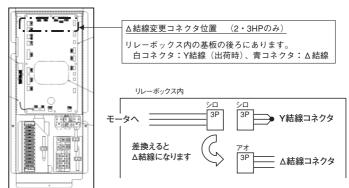




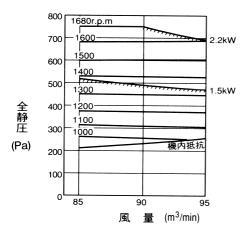
●RFH-P5A

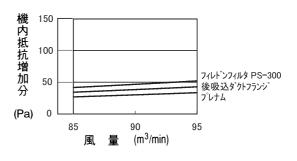


●ファンモータ結線変更方法 (RFH-P2, 3A)



●RFH-P10A

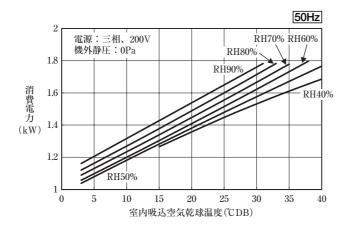


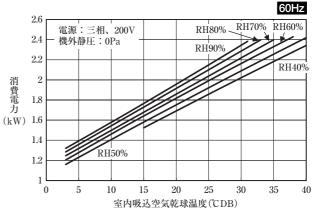


注 P8-72により、定格風量が確保出来るよう、プーリー V ベルトを調節もしくは交換して下さい。 (全静圧が不足し、風量がダウンすると高圧カット等異常停止の原因となります)。

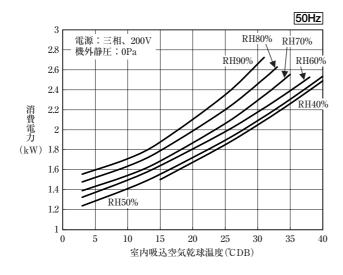
(c) 電気特性線図

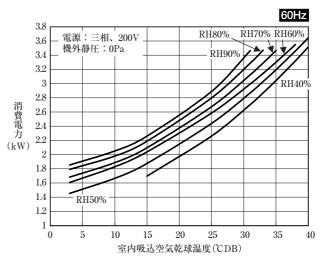
●RFH-P2A



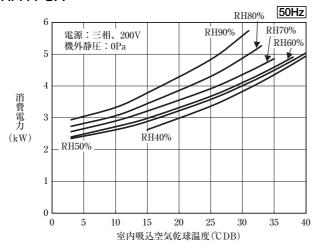


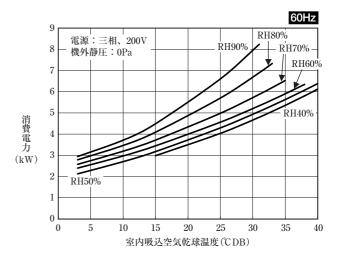
●RFH-P3A



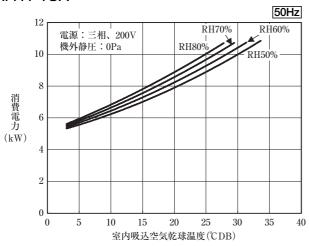


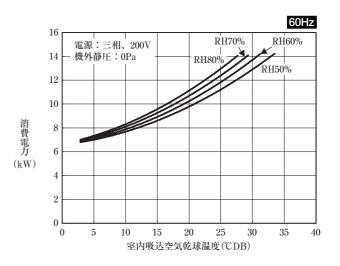
●RFH-P5A



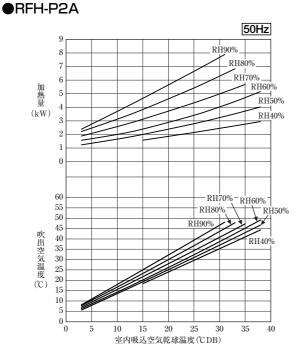


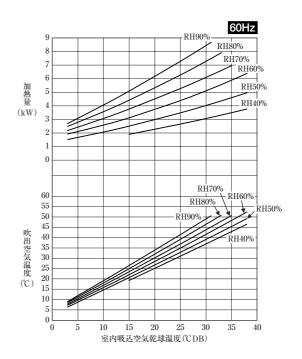
●RFH-P10A

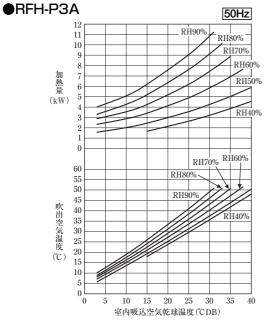


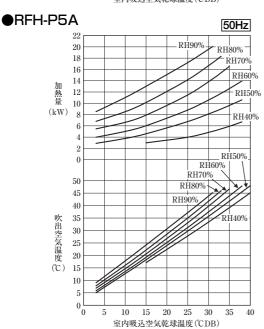


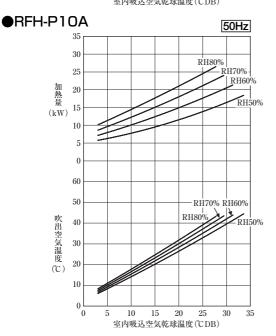
(d) 加熱量と吹出温度特性線図(除湿運転時)

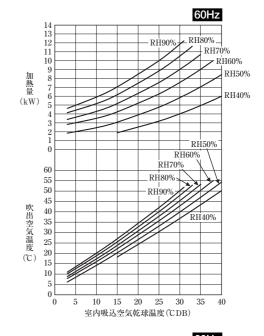


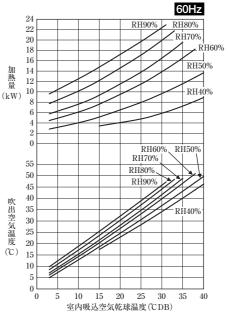


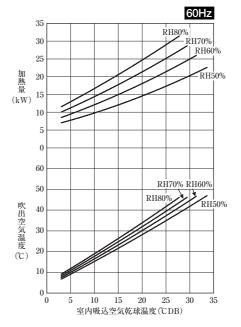






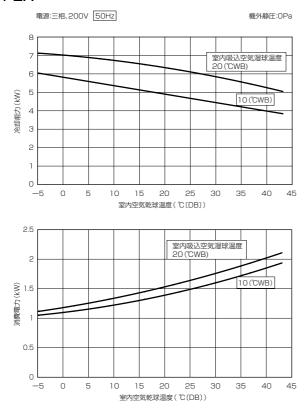


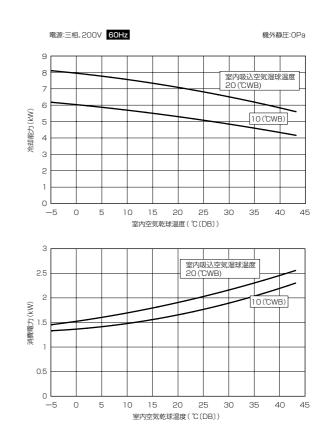




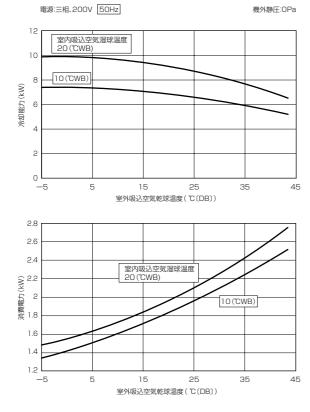
(e) 冷却能力線図

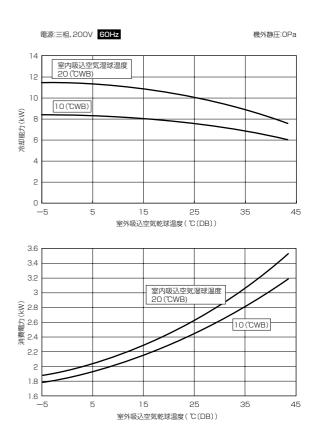
●RFH-P2A



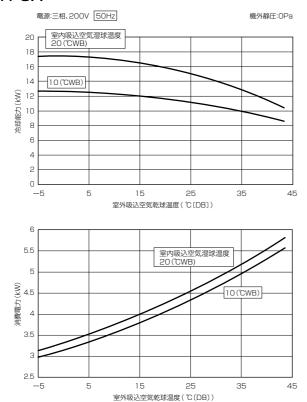


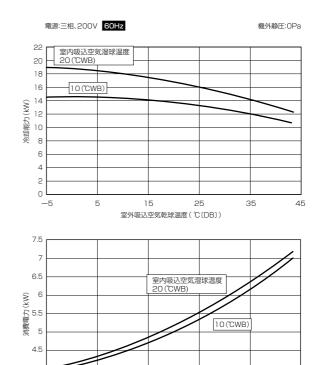
●RFH-P3A





●RFH-P5A





35

45

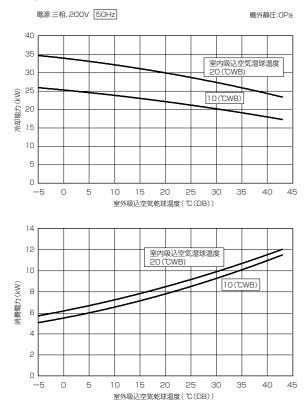
3.5

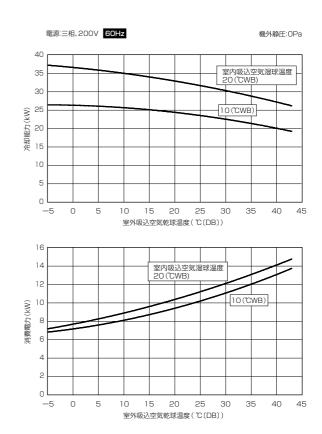
-5

5

15

室外吸込空気乾球温度(℃(DB))





〈5〉騒音特性

(a) 測定方法

単位:dB〈Aスケール〉

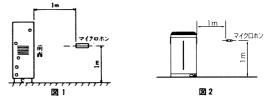
形式	形名	50Hz	60Hz
	RFH-P2A	50/52〈送風/除湿〉	49.5/50〈送風/除湿〉
室内機	RFH-P3A	49/49〈送風/除湿〉	50.5/50.5〈送風/除湿〉
〈右図1参照〉	RFH-P5A	61/61〈送風/除湿〉	61/62〈送風/除湿〉
	RFH-P10A	61.5/62.5〈送風/除湿〉	61.5/62.5〈送風/除湿〉
	RV-P2A	47.5	48
室外機	RV-P3A	48.5	49
〈右図2参照〉	RV-P5A	49.5	50
	RV-P10A	53	53.5

〈条件〉 電 源:三相200V

周 : 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〉

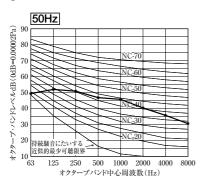


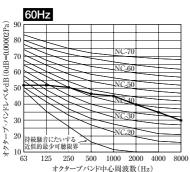
注. 一般に通常の使用状態では上記値より大きくなるのが普通ですので ご注意ください。

(b) 騒音線図〈標準〉

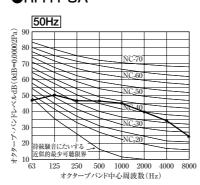
運転モード:送風運転

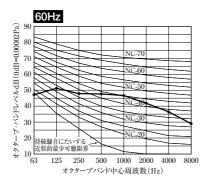
●RFH-P2A



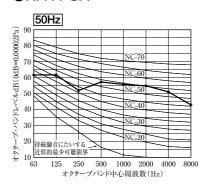


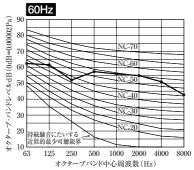
●RFH-P3A

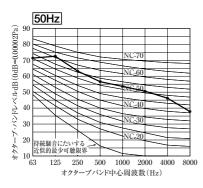


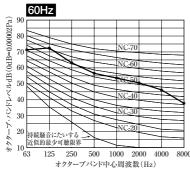


●RFH-P5A



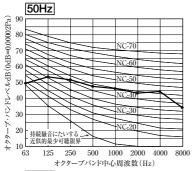


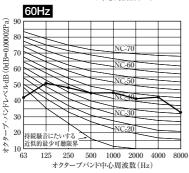




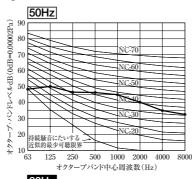
運転モード:除湿、中間、冷却運転

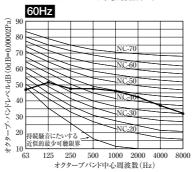
●RFH-P2A



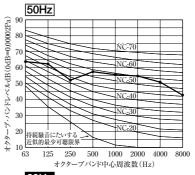


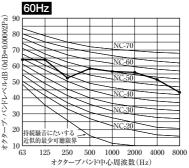
●RFH-P3A

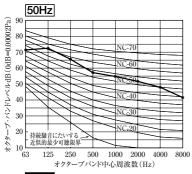


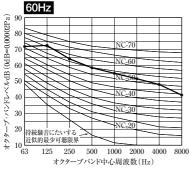


●RFH-P5A



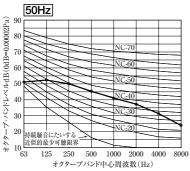


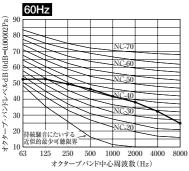




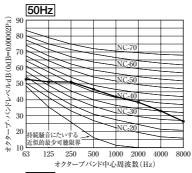
運転モード:中間運転

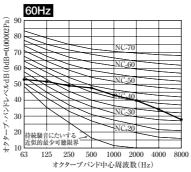
●RV-P2A



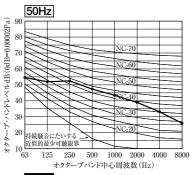


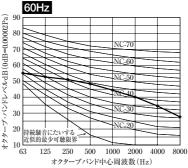
●RV-P3A



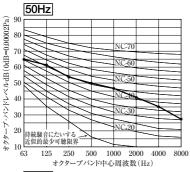


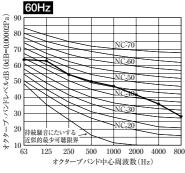
●RV-P5A





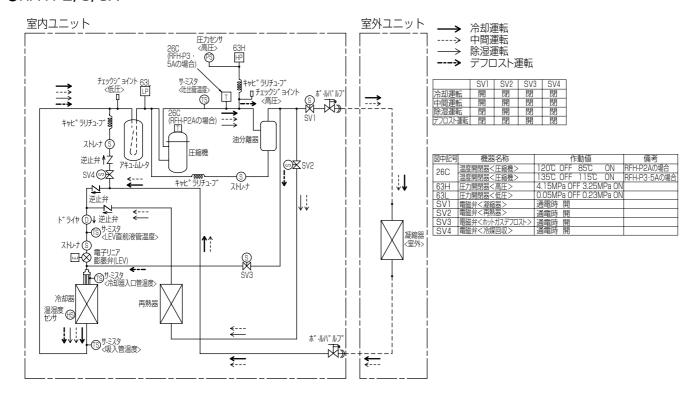
●RV-P10A

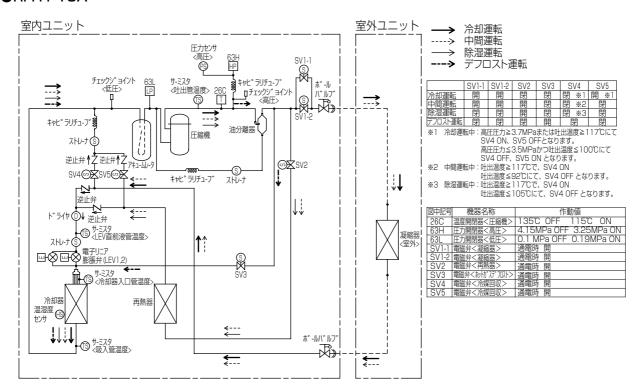




〈6〉冷媒配管系統図

●RFH-P2, 3, 5A





〈7〉システム設計関係資料

(a) RFH-P2, 3, 5, 10A

(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。

OSW1

ビットNo		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①機種設定		0	1	0	0							
	リモコン・HAパルス後押優先	0				0	0					
②遠方発停設定	レベル(無電圧A接点)					1	0					
② 迷刀 光 宁 政 处	パルス					0	1					
	リモコン					1	1				9	
③外部サーモ発停	組込サーモ	0						0				
3分部リーモ発行	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 <u>開</u> の信号を入力
温度下限サーモ	温度が上昇した時に接点 <u>開</u> 、	低下した時に接点 <u>閉</u> 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	建拟认忠	IM 5
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	是和//恐	I/m ⁻ /5		
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		温転休能	備考
业反按从	上限			IM ⁻ /5
ON	フリー	フリー	除湿	
OFF	フリー	フリー	サーモ0FF	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			P8-6	3を参	郷し	てくだ	さい。					
	補正なし	0								0	0	0
	-1℃補正									1	0	0
	-2℃補正									0	1	0
②室内検知温度	-3℃補正									1	1	0
補正	+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。

「自己診断表示内容一覧」の項を参照ください。

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。

ビットNo.		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	UC1(親機)	0	0	0								
□ ①親 / 子設定	UC2 (子機1)		1	0								
①祝/丁政庭	UC3 (子機2)		0	1								
	UC4 (子機3)		1	1								
	2HP	*			1	0	0					
②機種設定	3HP	*			0	1	0					
② 依性 0 人	5HP	*			1	1	0					
	10HP	*			0	0	1					
	0.5s	0						0				
③順次起動遅延時間	1.0s							1				
	補正なし	0							0	0	0	
	-3%補正								1	0	0	
	-5%補正								0	1	0	
(A) 完中长加油度域で	-10%補正								1	1	0	
④室内検知湿度補正	+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。 (P8-70「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

組込ヒューミニ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.	ビットNo.			2	3	4	5	6	7	8	9	10
①信電点動作問	無効		0									
①停電自動復帰	有効	0	1									
	20分	0					0	0				
②オフサイクル	5分						1	0				
時間設定	10分						0	1				
	30分						1	1				
③霜取方式設定	ホットガス霜取	0							0			
の相切りが成と	オフサイクル霜取								1			
④ファン残留運転	無効	0								0		
サンアン73田建料	有効(3分)									1		
⑤異常時ファン	OFF	0									0	
ON/OFF	ON										1	
⑥サーモ停止時	OFF											0
ファンON/OFF	ON	0										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。

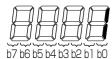
- ⑤異常時ファンON/OFF
 - ユニットが異常停止したときに、室内ファンを運転させる場合はONに設定してください。
- ⑥サーモOFF時ファンON/OFF

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)

	01	N/O=r	ι ώ							1	1	1	ı	1	$\overline{}$
1	2	V2設 3	延 4	5	表表	示 内 容		b7	b6	b5	b4	bЗ	b2	b1	bO
0	0	0	0	0	運転状態 (通常はこの状態	能で使用してくか	ジナロ				<u> </u>	L こよる			
1	0	0	0	0	連転状態 (進出はこの状況 高圧圧力	<u>0~4.15</u>	0.01MPa単位				1.001	C 6 %	, 	Ι	
0	1	0	0	0	- 同丘丘グ - 吐出管温度	40~130	0.1℃単位								
1	1	0	0	0	LEV直前液管温度	-20~100	0.1℃単位								
0	Ö	1	0	0	冷却器入口温度	-40~100	0.1℃単位								
1	0	i	Ō	0	吸入管温度	-40~100	0.1℃単位								
0	1	1	Ō	0	吸込空気温度	-20~100	0.1℃単位								
1	1	1	0	0	吸込空気湿度	20~90	1%単位								
Ö	Ö	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 .00	X01								1
							X02							1	
							X03						1		
	_			_								1			
0	1	0	1	O	リレー出力(X01~X08)		X04 X05				1	-			
							X06			1					
							X07		1						
							X08	1							
							X09								1
							X10							1	
1	1	0	1 1	0	リレー出力(X09~X13)		X11						1		
'	•						X12					1			
							X13				1				
0	0	1	1	0	エラーコード履歴1 (最新	fのエラーコー b	~")								
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		前のエラーコー									
1	0	0	0	1		前のエラーコー									
0	1	0	0	1		前のエラーコー									
1	1	0	0	1		前のエラーコー									
0	0	1	0	1		前のエラーコー									
1	0	1	0	1	エラーコード履歴10 (9回										
0	1	1	0	1	エラーコード履歴11 (10										
1]	1	0	1	エラーコード履歴12(11										
0	0	0	1	1_	エラーコード履歴13(12										
]	0	0	1	1_	エラーコード履歴14(13										\perp
0]	0	1	1	エラーコード履歴15(14									_	\sqcup
1	1	0	1	1	エラーコード履歴16(15		− F)								\vdash
						吐出昇温防止								_]
						液バック異常								1	\vdash
						吐出圧力異常							1		\vdash
0	0	1	1 1	1	異常猶予中	HPS異常					-	1			\vdash
						TH1異常				-	1				\sqcup
						TH2異常			-	1					$\vdash \vdash$
						TH3異常		-	1					-	$\vdash \vdash$
						TH4異常									1
1	0	1	1	1	異常猶予中	TH6異常 TH7異常								1	-
						1日/ 共吊									

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(O: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(O: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

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。

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:湿度ディファレンシャル

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:温度ディファレンシャル <上限>

モード6:温度ディファレンシャル <下限>

モード7:温度シフト差

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。

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。

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。

設定

MITSUBISHI

②運転/停止ランプ (LED赤色)

運転時 『点灯』 異常時 『点滅』

表示部詳細下記

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。

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。

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。

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。

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

/運転/停止、

温度/温度

緊急停止

健歴消去 診断

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」→

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。

⑤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モード表示部

通常は運転モードを表示します。

A:自動

d:除湿固定

C: 冷却固定

F:送風固定

モード切換時にはモード番号

(1~7)を表示します。



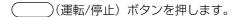
操作ロック表示部

操作ロック時、表示します。

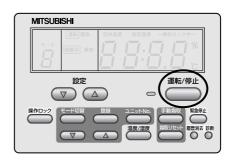
(ウ) 運転/停止と運転モード、室内温湿度調節のしかた

- ※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。
- ※圧縮機の保護のため、運転を開始する6時間以上前に電源(ブレーカ)を入れてください。

運転を開始するとき



※(運転/停止) ボタンは2秒以上押し続けてください。 誤動作防止のため2秒程度時間を設けています。



(運転ランプ) が点灯します。

運転を開始します。

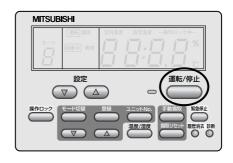
※運転モード、温度設定、湿度設定などのリモコン設定内容は、 一度設定すると電源を切った後も記憶していますので、運転の 都度設定する必要はありません。



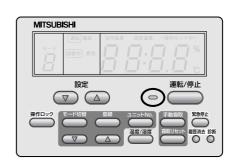
運転を停止するとき

(運転/停止) ボタンを押します。

※(運転/停止) ボタンは2秒以上押し続けてください。 誤動作防止のため2秒程度時間を設けています。

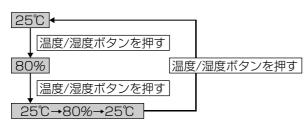


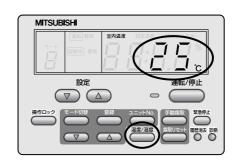
(運転ランプ) が消灯します。 運転を停止します。



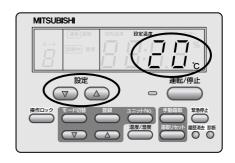
室内温湿度を表示するとき

(温度/湿度) ボタンを押します。 ボタンを押すごとに表示内容が 室内温度→室内湿度→室内温湿度交互に変更されます。



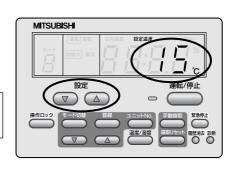


設定温湿度を変えたいとき

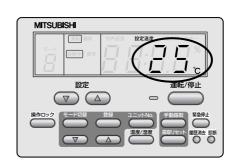


※1回押すごとに設定温度を0.5℃、設定湿度を1%変更できます。 設定範囲は下記のとおりです。

温度	湿度
0~40℃	29~85%



変更後、約10秒間放置します。 10秒後に室内温度(湿度)が再度表示されます。 これにより設定が完了します。



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、以下の説明に従って設定してください。

運転モード		運転内容
Α	自動	目標の温湿度となるように自動で運転モードが切替わります。
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。
С	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
F	送風固定	送風運転のみを行います。

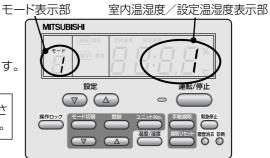
運転中に (モード切替) ボタンを押します。



モード表示部に1と表示されます。

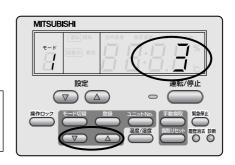
室内温湿度/設定温湿度表示部に現在の運転モード番号が表示されます。

※モード切替ボタンを押すごとに、モード表示部に1~7まで表示されます。必ず1であることを確認し、次の操作に進んでください。

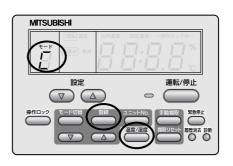


※運転モードと、室内温湿度/設定温湿度表示部番号の対比は下表となっています。希望の運転モードになるように表示部を確認しながら設定してください。

モード表示部番号	運転モ	≣ード	室内温湿度/設定温湿度表示部番号
]	Α	自動	1
]	d	除湿固定	2
]	С	冷却固定	3
]	F	送風固定	4



- ① (登録) ボタンを押します。 運転モードが変更されます。
- ② (温度/湿度) ボタンを押して、 モード表示部に希望の運転モードが表示されていることを 確認してください。



(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③を操作することで、下記を設定できます。

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

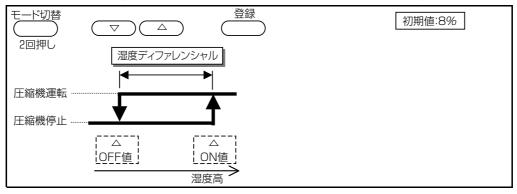
※モード切替ボタンを押すごとにモード表示部④に1~7までが表示されます。変更したいモード表示部番号を表示させて、設定値を変更してください。設定値は室内温湿度/設定温湿度表示部⑤にて確認してください。変更後、登録ボタンを押して変更が完了します。

※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。

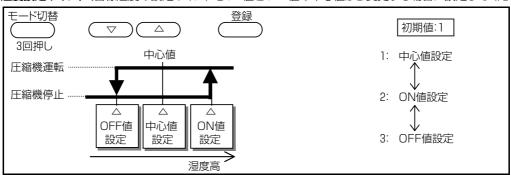
モード1:運転モード

「(ウ)運転/停止と運転モード、室内温湿度調節のしかた「運転モードを選ぶとき! | を参照ください。

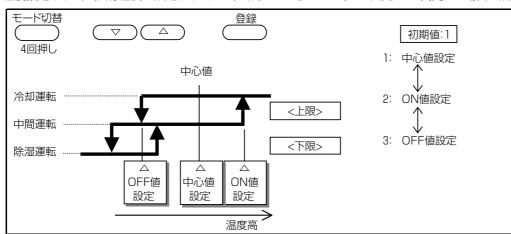
モード2:湿度ディファレンシャル(湿度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。)



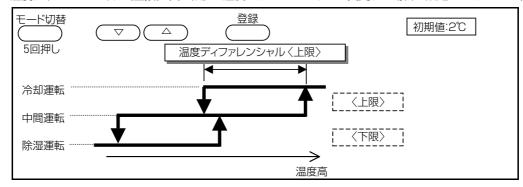
モード3:温度設定ポイント(目標湿度の設定ポイントをON値とOFF値の中心値から変更する場合に設定してください。)



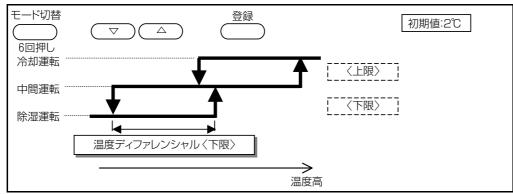
モード4:温度設定ポイント(目標温度の設定ポイントを〈上限〉のON値とOFF値の中心値から変更する場合に設定してください。)



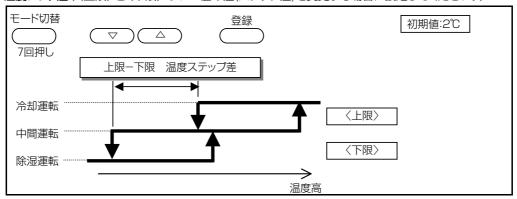
モード5:温度ディファレンシャル〈上限〉(〈上限〉の温度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。)



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。

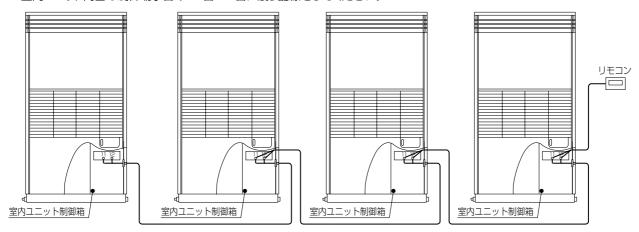
グルーピングすることで、ボタン操作1回でグループ内ユニットの運転/停止を操作できます。

※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	゚スイッチ	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。

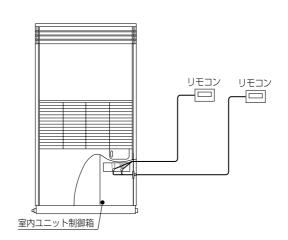
※リモコン配線は合計で200m以下です。

①配線方法

室内ユニットの外部入出力端子台の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
C 1	サーミスタ〈吐出管温度〉異常(TH1)
C2	サーミスタ〈LEV直前液管温度〉異常(TH2)
С3	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)
СН	圧力センサ〈高圧〉異常(PSH)
H1	吐出圧力異常
H2	吐出昇温異常
НЗ	高圧抑制制御連続作動
H5	熱動過電流継電器〈圧縮機〉作動
H9	圧力開閉器〈高圧〉または温度開閉器〈圧縮機〉作動
L2	液バック異常
EF	熱動過電流継電器〈送風機用電動機〉〈室内機〉作動
F1~F4	リモコン通信送受信異常

※C1~C7、CH、H3での異常時は運転を継続します。

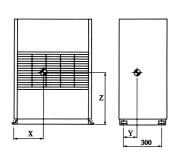
F1~F4は「リモコン」設定時は異常停止、「レベル」設定時は運転を継続します。 その他の異常時は異常停止します。

(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〉重心位置



			単位:mm
項目		重心	
形名	X	Y	Z
RF-P2A	334	145	628
RF-P3A	316	146	597
RF-P5A	522	149	655
RF-P10A	728	127	809

〈9〉送風機ベルト駆動方式機種の静風圧部品選定要領

KFH-P10A形·RFH-P10A形

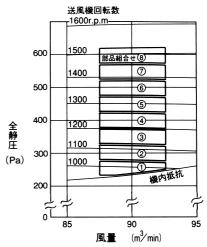
定格風量[90m³/min]が確保出来るよう,プーリまたはVベルトを調節もしくは交換してください。

(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	静圧-	<pa></pa>	送風機電動機	サーマルリレー	電動機側プーリ	ı	送風機側プーリ	Vベルト	
組合せ	全静圧	機外静圧		設定値		スライドピース回転数		VION	
1	250	0	1.5kW[標準]	6.5 A	PC ø 122.8 [標準]	3 • 1/2	PC ø 180 [標準]	A40 [標準]	
2	300	50	1.5kW[標準]	6.5 A	PC ø 135.1 [標準]	1	PC ø 180 [標準]	A40 [標準]	
3	350	100	1.5kW[標準]	6.5 A	PC ø 121.6 [標準]	3 • 3/4	PC φ 150 [PAC-CT04SP]	A37 [PAC-CT04SP付属]	
4	400	150	1.5kW[標準]	6.5A	PC φ 127.7 [標準]	2 • 1/2	PC φ 150 [PAC-CT04SP]	A37 [PAC-CT04SP付属]	
(5)	450	200	1.5kW[標準]	6.5A	PC φ 117.9 [標準]	4 • 1/2	PC φ 132 [PAC-CT03SP]	A36 [PAC-CT03SP付属]	
6	500	250	1.5kW[標準]	6.5A	PC ø 125.3 [標準]	3	PC φ 132 [PAC-CT03SP]	A36 [PAC-CT03SP付属]	
7	550	300	2.2kW[PAC-CR32MR]	9.0A	PC \$ 146.3 [PAC-CT10MP]	3/4	PC φ 150 [PAC-CT04SP]	A39 [PAC-CT04SP付属]	
8	600	350	2.2kW[PAC-CR32MR]	9.0A	PC \$\phi\$ 136.5 [PAC-CT10MP]	2 • 3/4	PC \$\phi\$ 132 [PAC-CT03SP]	A36 [PAC-CT03SP付属]	

部品	静圧	圧 <pa> 送風機電動機</pa>		サーマルリレー	電動機側プーリ	1	送風機側プーリ	Vベルト	
組合せ	全静圧	機外静圧		設定値		スライドピース回転数		7777	
1	250	0	1.5kW[標準]	6.5 A	PC ø 126.5 [標準]	2 • 3/4	PC \$\phi\$ 224 [PAC-CT06SP]	A43 [PAC-CT06SP付属]	
2	300	50	1.5kW[標準]	6.5A	PC φ 140.0 [標準]	0	PC \$ 224 [PAC-CT06SP]	A43 [PAC-CT06SP付属]	
3	350	100	1.5kW[標準]	6.5A	PC ø 120.4 [標準]	4	PC ø 180 [標準]	A40 [標準]	
4	400	150	1.5kW[標準]	6.5A	PC ¢ 126.5 [標準]	2 • 3/4	PC ø 180 [標準]	A40 [標準]	
(5)	450	200	1.5kW[標準]	6.5A	PC φ 133.9 [標準]	1 • 1/4	PC ø 180 [標準]	A40 [標準]	
6	500	250	1.5kW[標準]	6.5A	PC ¢ 140.0 [標準]	0	PC ¢ 180 [標準]	A40 [標準]	
7	550	300	1.5kW[PAC-CR32MR]	9.0A	PC \$\phi\$ 146.3 [PAC-CT10MP]	3/4	PC ¢ 180 [標準]	A40 [標準]	
8	600	350	2.2kW[PAC-CR32MR]	9.0A	PC ø 129.1 [PAC-CT10MP]	4 • 1/4	PC φ 150 [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)

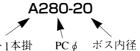
形 名	電 動 機	送風機プーリ	ベルト	電動機プーリ	サーマルリレー	電磁開閉器
KFH-P10A·RFH-P10A	SB-JR1.5kW	A180-20	A40	可変プーリ24	TH-N12(6.5)	_

静風圧部品形名表

KFH-P10A形·RFH-P10A形(RF-P10A)

				部 品		内訳		,		
部品形名	部品名	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	備 考
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l	_	-	=	_	
PAC-CT03SP	送風機プーリセット	A132-20	1	A36, A38	各l	-	-	_	_	
PAC-CT04SP	送風機プーリセット	A150-20	1	A37, A39	各l	_	-	_	_	
PAC-CT05SP	送風機プーリセット	A180-20	1	A38, A39	各l	_	-	_	_	
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l	_	_	_	_	
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	

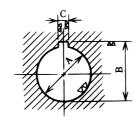
プーリ形名の見方



A形プーリベルト1本掛

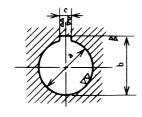
外形:A形PC ∮ +9

●電動機側プーリ ボス部形状



寸法 電動機形名	А	В	С	
SB-JR0.75kW	\$\dphi 19 \big _{+0.007}^{+0.028}\$	21.8 +0.1	6 ±0.0150	
SB-JR1.5kW	\$\phi 24 \ _{+0.007}^{+0.028}\$	27.3 +0.2	8 ±0.0180	
SB-JR2.2kW	\$\phi 28 \ ^{+0.028}_{+0.007}\$	31.3 +0.2	8 ±0.0180	
SB-JR3.7kW	\$\phi 28 \ ^{+0.028}_{+0.007}\$	31.3 +0.2	8 ±0.0180	
SB-JR5.5kW	\$\phi 38 \ ^{+0.034}_{+0.009}\$	41.3 +0.2	10 ±0.0180	
SB-JR7.5kW	\$\phi 38 \ ^{+0.034}_{+0.009}\$	41.3 +0.2	10 ±0.0180	
SB-JR11kW	\$\phi 42 \ \begin{array}{c} +0.041 \ +0.025 \end{array}\$	45.3 -0.12	12 ±0.0215	

●送風機プーリ ボス部形状



寸法 軸径〈mm〉	a	b	с
φ15	\$\phi\$ 15 \big \big 10.034 \\ \phi 0.016	$17.5_{-0.084}^{$	5 ^{, +0.060} 5 ^{, +0.030}
φ20	\$\phi 20 \ _{+0.007}^{+0.028}\$	$23.5_{-0}^{+0.1}$	7 +0.028 +0.013
φ24	φ 24 ^{+0.033} ₋₀	27.5 -0.100	7 +0.076 +0.040
φ25	φ 25 ^{+0.033} ₋₀	29 -0.100	10 +0.076
φ28	φ 28 ^{+0.033} ₋₀	31.5 -0.100	7 +0.076 +0.040
φ32	\$\phi 32 \ _{+0.009}^{+0.034}\$	36 +0.2	10 +0.028

静風圧部品選定表

5 0 H z

5 U H Z										
風量	機外静圧〈Pa〉	0	50	100	150	200	250	300	350	
	送風機電動機				標準			PAC-CR32MR		
	送風機側プーリ	標	準	PAC-C	T04SP	PAC-0	CT03SP	PAC-CT04SP	PAC-CT03SP	
9 0 m ³ /min	(使用ベルト)	A	40	A3	37	36	A39	A38		
111-7111111	電動機側プーリ				標準			PAC-CT10MP		
	スライドピース回転数 *1	3 · 1/2	1	3.3/4	2 · 1/2	4 · 1/2	3	3/4	2.3/4	

60 H z

風量	機外静圧〈Pa〉	0	50	100	150	200	250	300	350	
	送風機電動機				標準		PAC-CR32MR			
	送風機側プーリ	PAC-C	T06SP		標	準		標準	PAC-CT04SP	
9 0 m ³ /min	(仕用ベルト)	A4	43		Α		A40	A39		
1119/111111	電動機側プーリ		標準					PAC-CT10MP		
	スライドピース回転数 *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 $P \subset \phi$ の調節方法は据付説明書を参照してください。
 - 3. スライドピースの回転数(*1)はスライドピースをブ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-P10A·RFH-P10A)

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。)

プーリ本体

2. 以下の式よりモータ側(可変プーリ)のPC ø を求めます。

50Hz地域の場合 可変プーリPC ϕ = ファンプーリPC ϕ ×(希望回転数/1450) 60Hz地域の場合 可変プーリPC ϕ = ファンプーリPC ϕ ×(希望回転数/1750)

- 3. 下記の調節方法に従い、可変プーリのPC ø 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0mmしてください。
- (3) 表.1より2.で求めたPC ø に最も近いPC ø 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。
- 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。

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(mm)	(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PC ø	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PC ø	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PC ø	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	K(分)	備考
鋳鉄製プーリ	10以下	1m当り3mmの ずれに相当



使用時の回転方向

図1

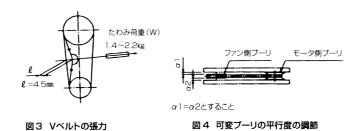
ブーリ本体とスライドビースの 止めネジ位置は2カ所あり 固定はブーリ本体のネジの ない部分のV溝に1カ所で固定

ネジのない部分

(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($\ell=4.5$ mm) 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)



〈10〉据付関連資料

(a) 据付工事

(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。

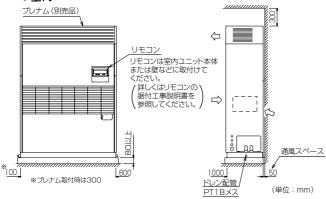
(III)据付<室内ユニット>

- ●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使用範囲内となるよう施工してください。

(IV)据付スペース

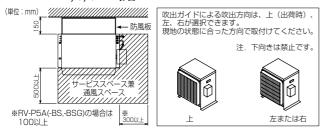
最低次のスペースを確保してください。

●室内ユニット

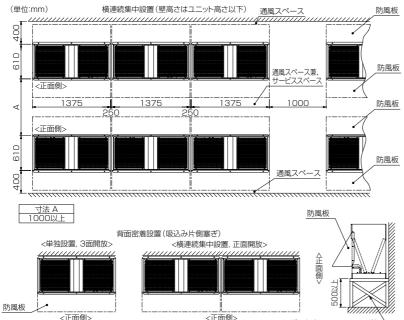


●室外ユニット

RV-P2, 3, 5Aの場合



RV-P10Aの場合



<正面側>

アングル架台(ユニット下面開放)

- 注1. ユニットの前後に壁がある場合は、側面方向への連続設 置は最大3台とし、3台毎に吸込スペース兼通路スペー スとして、1000mm以上とってください。
 - 2. 背面密着設置(吸込み片側塞ぎ)の場合、背面側の防風板 は取外しアングル架台を設置してください。

(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
- ●海浜地区等塩分の多い所… 耐塩害仕様 (BS)または、耐重 塩害仕様(BSG)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、可燃性粉じん等が 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

(b) 配管工事

(I)冷媒配管許容值

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-P10A				
組み合せる	室外ユニット形名	RV-P2A	RV-P3A	RV-P5A	RV-P10A				
配管サイズ	ガス管	<i>ϕ</i> 12.7×0.8T	<i>ϕ</i> 12.7×0.8T	<i>ϕ</i> 15.88×1.0T	<i>ϕ</i> 19.05×1.2T				
(mm)	液管	φ9.52×0.8T	<i>φ</i> 9.52×0.8T	<i>ϕ</i> 12.7×0.8T	<i>ϕ</i> 15.88×1.0T				
許容	実配管長	3 0							
配管長(m)	相当長		4	0					
許容	室外機が上の場合	2 0							
高低差(m)	室外機が下の場合		į	5					

- ※1. 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)
- ※2. 配管サイズに示す肉厚はO材において直管として使用する場合の肉厚を示します。 曲げ加工を行う際は冷凍保安規則関係例示基準を参考にしてください。

(II)冷媒配管工事

●冷媒配管

-<u>/</u>() 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。(右表を参照してください。)

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。
- 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、除湿不良および冷却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。(「冷媒配管の断熱施工」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おそれがあり** ます。
 - 必ず窒素置換による無酸化ロウ付けをしてください。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りますので使用 しないでください。

(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。

·<u>//</u>!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。

0.8 φ9.52 O材以上 φ12.70 0.8 φ15.88 1.0 φ19.05 1.0 %1 *φ*22.22 1/2Hまたは φ25.40 1.0 H材以上 φ28.58 φ31.75 肉厚1.2の場合は、O材の使用が可能です。

最小肉厚 0.8

配管径

 $\phi 6.35$

最小肉厚は直管として使用する場合の肉厚を示します。 曲げ加工を行う際は冷凍保安規則関係例示基準を参考

/ 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。

介注意

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銘板にしたがって確実に行ってください。
- 真空引き、冷媒チャージが完了するまではボールバルブを開けないようにしてください。
- <u>真空引き、冷媒チャージを完了してから必ず、ボールバルブを全開状態にしてください。</u> 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こらないよう**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) (O材のみ)



プレア加工引法(IIIII)(O材の										
配管外径	呼び	A寸法								
乱吕/M王	野り	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								



フレテナラ [· 引及(IIIII)											
配管外径	元管外径 呼び										
配官外径	一叶〇	R410A(2種)									
φ6.35	1/4"	17.0									
ϕ 9.52	3/8"	22.0									
φ12.70	1/2"	26.0									
φ15.88	5/8"	29.0									
φ 19.05	3/4"	36.0									

フレアナット寸注(mm)

҈Λ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。

<u>-∕.</u> 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。

- <u>/ (</u>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。

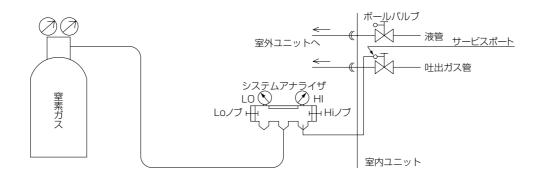
3) 気密試験・真空引き・冷媒充てん

〈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銘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「定格銘板」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、<u>吐出ガス管のサービスポートより加圧</u>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。 したがって、ガス漏れの場合は全量入れ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。	×加圧ガスに可燃ガスや空気(酸素)を使
(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 <u>泡剤(キュボフレックスなど)を</u> スプレーし、泡の発生を目視確認する。	用すると爆発の危険がある。
(3) 気密試験後、泡剤をよく拭きとる。	

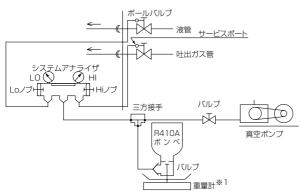
※室内ユニットの設計圧力は高圧部(4.15MPa)、低圧部(2.21MPa)です。 室内ユニットをサービスするとき、低圧部は2.5MPa以上に加圧しないでください。部品故障の原因となります。

●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。(<u>必ず、液管・吐出ガス管の両方のサービスポート</u>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)

※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 (O.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。

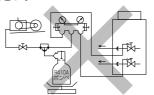
(注) ゲージマニホールド、チャージングホースなどの部品は機器に表示されている冷媒専用のものを使用してください。

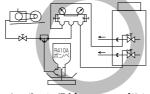
●冷媒充てん

真空引き完了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吐出ガス管から冷媒量調整を してください。

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れ換え、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)】

小警告

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

<u>____</u> 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。

<u>-∕.</u> 注意

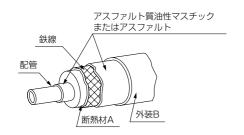
工具類の管理は従来以上に注意してください。

◆ 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

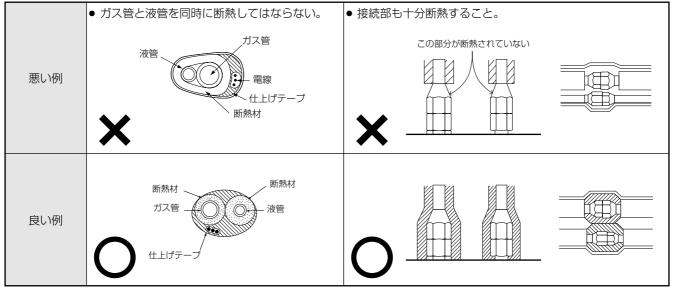
冷媒配管の断熱は必ず液管とガス管とを別々に十分な厚さの耐熱ポリエチレンフォームで、室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目に隙間のないように行ってください。

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。



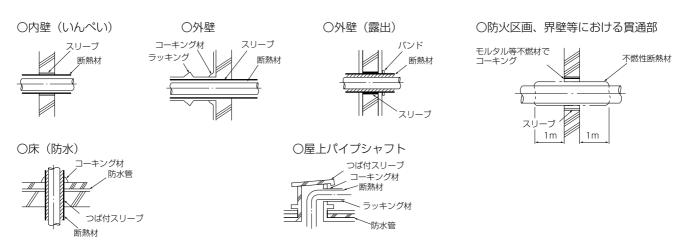
断熱材A	グラスファイバ-		
MI款例 A	接着剤+耐熱ポリエチレンフォーム+圧着テープ		
	屋内	ビニールテープ	
外 装B	床下露出	防水麻布+ブロンズアスファルト	
	屋外	防水麻布+アエン鉄板+油性ペイント	

(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。



(注)電線の断熱処理は行わないでください。

●貫通部



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°C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。

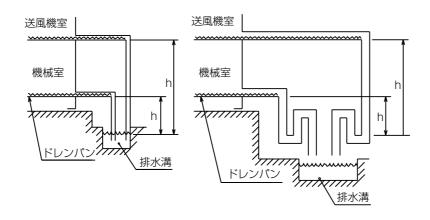
∭ドレン配管工事

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下図のようにドレントラップ等の処理をしてください。

[h 寸法は最低 100mm とし、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。



∭冷媒チャージ量

- ●RFH-P2・3・5・10A〈冷媒:R410A〉
- この製品には冷媒配管長さが 5 m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。冷媒封入量は下記適正冷媒量の±150g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。

会内コールト	出荷時	組合わせ		冷媒配管長さと追加冷媒量〈g〉		
室内ユニット	封入量	室外ユニット	配管長 5m	配管長 5m~30m		
RF-P2A	3.2kg	RV-P2A	Okg	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	Okg	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	Okg	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。		
RF-P10A	8.0kg	RV-P10A	Okg	冷媒配管が5mを超える場合は、1m当たり120gの冷媒(R410A)を追加チャージしてください。		

(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。

-爪警告

電気工事は、第二種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。

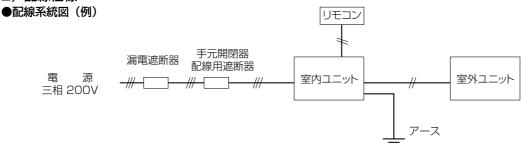
- ②ユニット外部ではリモコン用配線が電源配線の電気ノイズを受けないよう離して(5cm以上)施設してください。 (同一電線管に入れないでください。)
- ③ D 種接地工事を必ず実施してください。

-<u>/</u>(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



●主電源の配線太さおよび開閉器容量

配線太さ				手元開閉器		漏電遮断器 ※1※2		
形名	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	0.5	2		30	0	30		
RFH-P3A	3.5				30	30 30	30	0.1
RFH-P5A	5.5			60	50	50	30	0.1
RFH-P10A	22	5.5		100	100	100		

●リモコン線の配線太さ(RFH-P2, 3, 5, 10A)

	線径	線数
配線長10mまで	0.3mm ² ~1.25mm ²	2芯ケーブル
配線長10m~200mまで	1.25mm ²	

(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

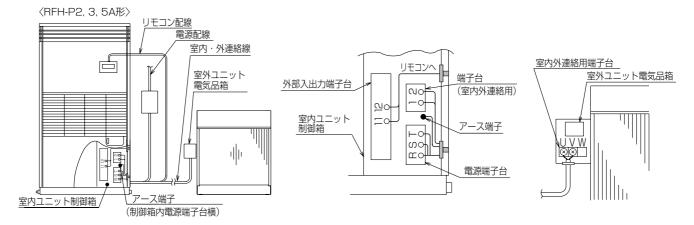
電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になります。

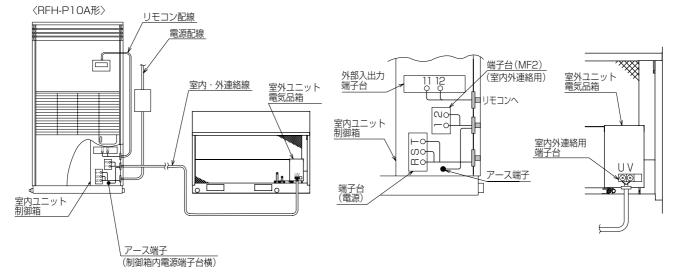
⚠注意

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。)

室内ユニットの制御箱および室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。





・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〉

				kW表示	1.5	2.2	3.7	7.5
電力:	会社			HP表示	2	3	5	10
北	海 道	①50Hz	②kW・HPの2本	立	40	50	75	150
東	北	①50Hz/6	OHz ②kW・HPの2本	立	40/30	50/40	75/50	100/150
東	京	①50Hz	②kW・HPの2本	立	40	50	75	150
北	陸	①60Hz	②kW・HPの2本	立	30	40	50	100
中	部	①60Hz	②kW・HPの2本	立	30	40	50	100
関	西	①60Hz	②kW・HPの2本	立	30	40	50	100
中	国	①60Hz	②kW・HPの2本	立	30	40	50	100
四四	国	①60Hz	②kW・HPの2本	立	30	40	50	100
九	州	①60Hz	②kW・HPの2本	立	30	40	50	100

- ・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

<RFH-P2・3・5・10A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	
電	E	定格電圧 土10%	
室内周囲温度	冷却運転		5~40℃
至内问四	除湿運転	3~40° C (08形は1~40°C)	3~40℃
室外周囲温原	· 隻	_	5~40℃
相 対 湿 原	隻	能力線図	の範囲内

(e) 吹出プレナム取付け要領 (RFH-P2, 3, 5, 10A)

1. 部品

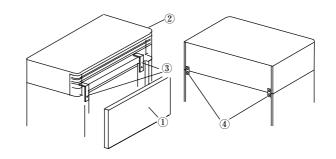
この別売部品には、付属部品としてプレナム本体との連結板が入っていますのでご確認ください。

連結板(前面用)…2個 ※J-P5PLのみ



連結板(背面用)…2個 ※J-P2PL・J-P5PL・ J-P10PL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·

ー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。

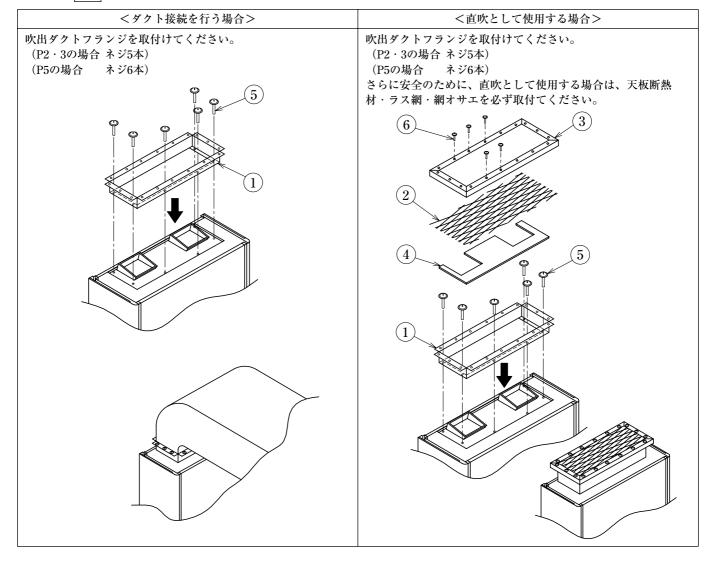
(f) 吹出ダクトフランジ取付要領 (RFH-P2, 3, 5A)

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)	
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。



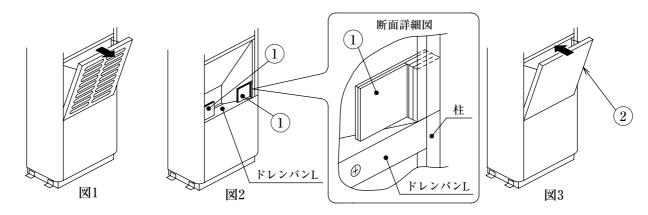
(g) 吸込ダクトフランジ 〈J-DF〉 取付要領 (RFH-P2, 3, 5A)

1.部品

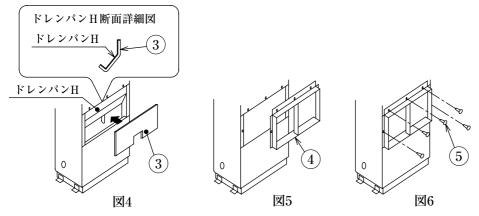
この箱には、この説明書のほかに下記部品が入っていますのでご確認ください。

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					タ タ タ タ タ タ (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。



- (2) 後吸込みダクトフランジの取付け
 - ①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4
 - ②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5・6



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) 吹出丸形ダクト取付要領 (RFH-P2, 3, 5A)

1.部品

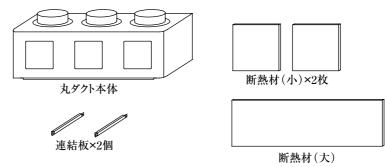
この別売部品には、説明書以外に下記部品が入っていますのでご確認ください。

丸ダクト本体……1個 断熱材 (大) ……1枚

※ J-P2MD · J-P5MD 共通部品

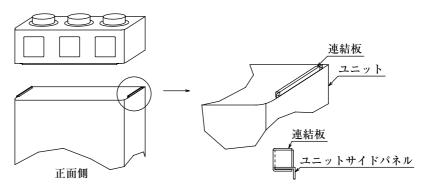
連結板(横面用)…2個 断熱材(小)……2枚

ねじ……6本 (予備2本)

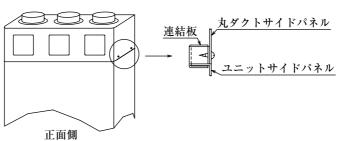


2.取付要領

(1) 連結板をユニット上部のパネルに引掛けるようにして取付けてください。

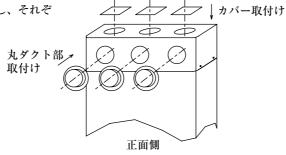


- (2) 丸ダクトを製品に載せてください。
- (3) 丸ダクトと連結板をねじ $(4 \times 10 9 \, \text{y } \text{l})$ ンネジ)止めしてください。



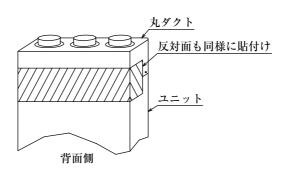
3.風向き調整

(1) 風向きを前方にしたい時は、上方の丸ダ クト部と前面のカバーを取外し、それぞ れ付け替えてください



4.ご注意

(1) 湿度60%以上の環境でご使用の際には、 付属の断熱材を下図の様に貼付けてくだ さい。



8.2 産業用除湿機〈スプリット形〉

8.2.1 天吊形〈KEH形〉

〈1〉仕様

項			形名	KEH-SP3A
使	用温度範囲	室内ユニット	°C[DB]	10~40
		室外ユニット	°C[DB]	-5~43
	除	湿能力※1	L/h	8.5 / 9.5
除	— — (1+1)	消費電力	kW	0.43 / 0.45
	電気特性	運転電流	А	2.3 / 2.4
湿	(室内側)	力率	%	54 / 54
		消費電力	kW	2.1 / 2.8
	電気特性	運転電流	А	7.2 / 8.8
	(室外側)	力率	%	84 / 92
			А	65 / 59
		電 源		三相 200V 50Hz / 三相 200V 60Hz
		形 名		KE-SP3A
		形式		シロッコファン×2
	74 E 188	電動機呼称出力	kW	0.4
	送風機	機外静圧	Pa	0~100
室		標準風量	m³/min	37 / 33
	冷媒	冷媒制御		電子式膨張弁
内		· 除霜方式		オフサイクル式
그	I	アフィルタ		PPハニカム<水洗浄式>
	1	保護装置		熱動温度開閉器 (送風機インナーサーモ)
ッ	運	転調節装置		湿度調節器<内蔵>
		付属品		リモコン
	塗装色<	(マンセル記号>		マンセル 5Y 8/1
	外形寸法<	<高さ×幅×奥行>	mm	415×1,230×885
		製品質量	kg	82
	配管寸法	冷媒出口	mm	ϕ 19.05フレア接続
	此目习丛	冷媒入口	mm	ϕ 12.7フレア接続
		形名		KUH-P3A (-BS·-BSG)
		型式		全密閉スクロール式
	圧縮機	電動機呼称出力	kW	2.2
ے		クランクケースヒータ	W	25
室	送風機	型式		プロペラファンφ460
外		電動機呼称出力	W	48
ュ		冷凍機油	L	DAPHNE FV50S 1.2L
	冷媒	封入量	kg	R410A×2.3(配管長:5m)
=		保護装置		熱動過電流継電器 (圧縮機) ,熱動温度開閉器 (吐出ガス) ,
ッ				高圧圧力開閉器,低圧圧力開閉器
	塗装色<マンセル記号>			マンセル 5Y 8/1
		<高さ×幅×奥行>	mm	650×890×358 (650×890×488)
		製品質量	kg	73
	配管寸法	冷媒出口	mm	φ12.7フレア接続
		冷媒入口	mm	φ19.05フレア接続
>> 1	】 除湿能力% 】 /			

- 注1.除湿能力※1は、室内吸込空気乾球温度25℃[DB]、相対湿度80%室外吸込空気乾球温度30℃[DB]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.仕様は改良の為、予告無く変更する場合があります。 4.室外ユニットの外形寸法()内は防風板取付時の寸法を示します。 5.室内仕様温度範囲※2の詳細は設計工事マニュアルを参照下さい。

別売部品形名一覧

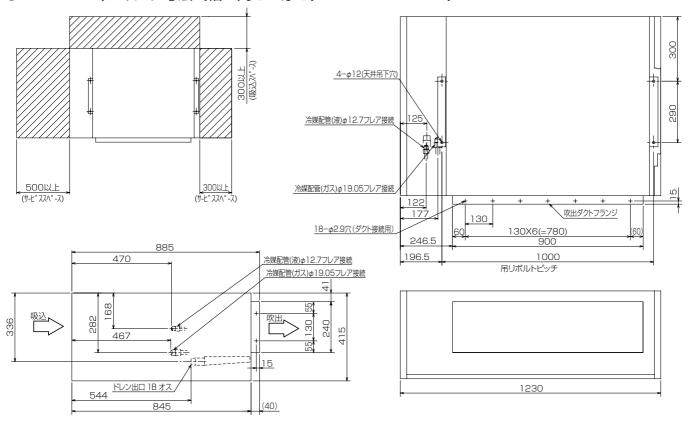
適用機種	KEH-SP3A
吹出プレナム	J-TP3PL
吸込ダクトフランジ	J-TP3DF
フィレドンフィルタ	J-TP3FF
フレキシブルダクトフランジ	J-TP3FDF
吸込グリル	〈標準組込〉

〈2〉外形寸法図

- (1)室内ユニット
- (a) グリル仕様

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。

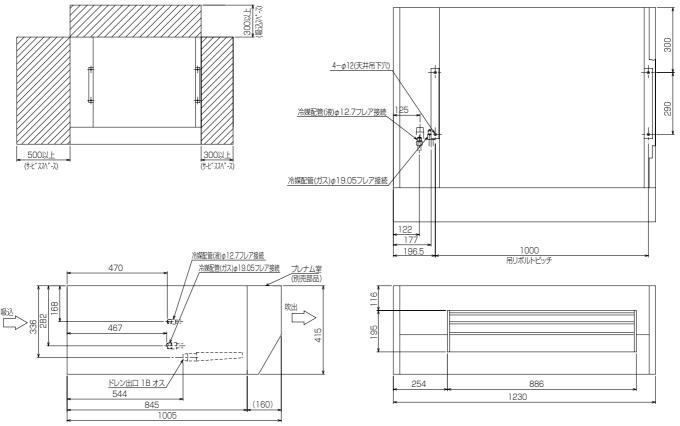
●KE-SP3A (フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ):899×345×7)



(b) プレナム仕様 [別売プレナム組込]

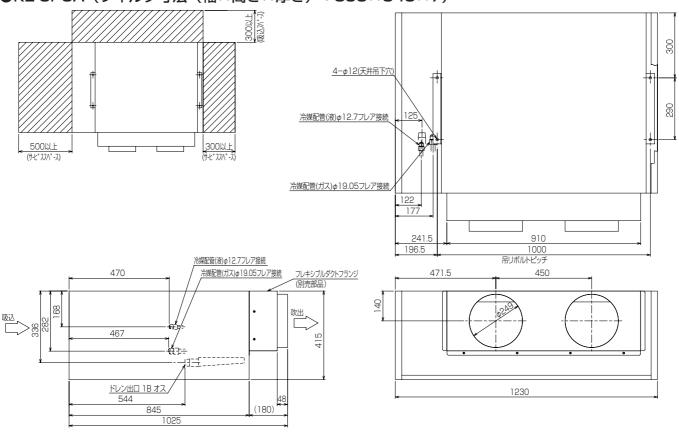
注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

●KE-SP3A (フィルタ寸法 (幅×高さ×厚さ) 899×345×7)



(c) ダクト仕様 [別売フレキシブルダクトフランジ] 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。

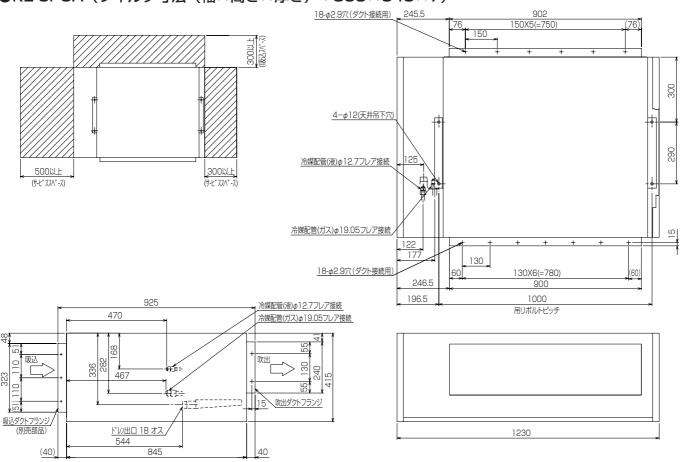
●KE-SP3A(フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ):899×345×7)



(d) ダクト仕様 [別売吸込ダクトフランジ組込]

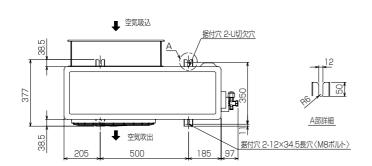
注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。

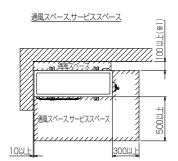
●KE-SP3A(フィルタ寸法(幅×高さ×厚さ):899×345×7)



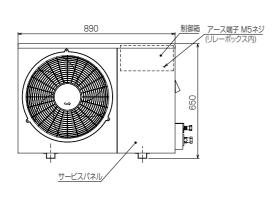
(2) 室外ユニット

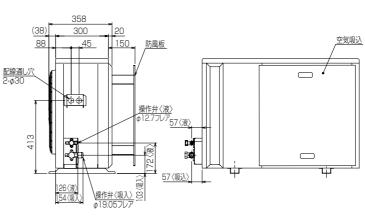
●KUH-P3A





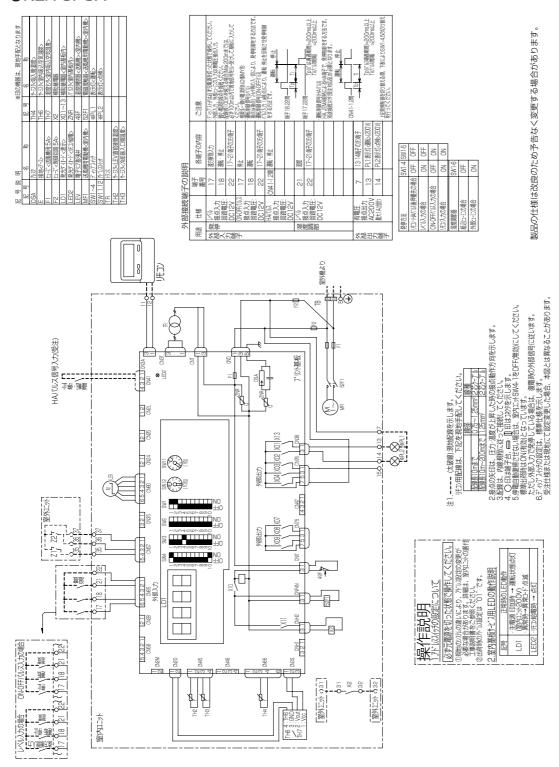
注:製品の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。



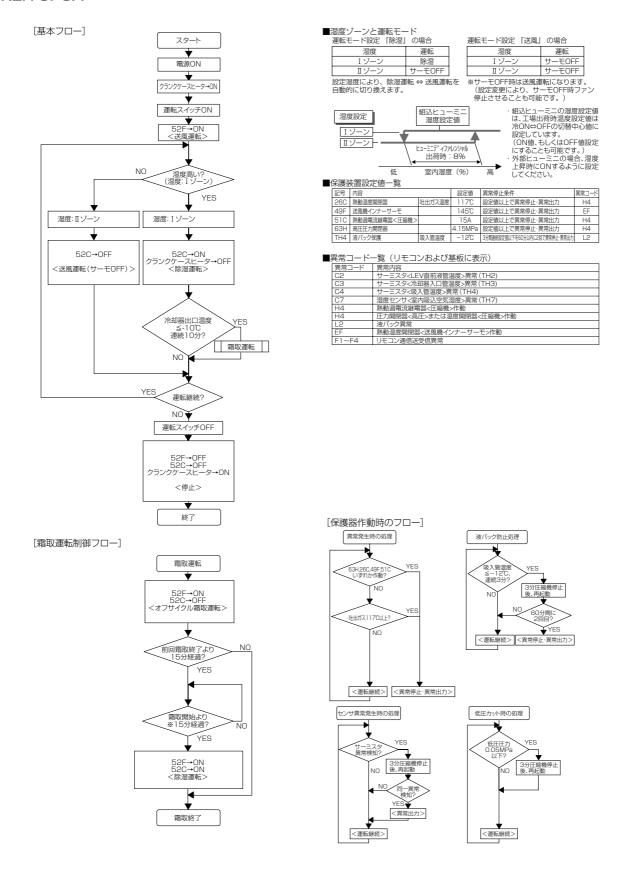


〈3〉電気配線図

(1) 電気配線図



(2) 運転フローチャート



(3) 保護器作動値一覧

■保護器作動値

<KEH-SP3A>

内容	記号	KEH-SP3A
圧力開閉器〈高圧〉	63H	4.15MPa
圧力開閉器〈低圧〉	63L	0.05MPa
熱過電流継電器〈圧縮機〉	51C	15A
温度開閉器〈吐出管〉	26C	_
温度開閉器〈送風機〉	49F	145℃
吐出圧力異常〈圧力センサ〉	PSH	_
吐出昇温異常〈吐出サーミスタ〉	TH1	117℃
液バック異常〈吐出ガスSH〉	PSH,TH1	吸入管温度≦−12℃を3分連続(60分間に2回検知で自己保持)

■その他の制御

<KEHタイプ>

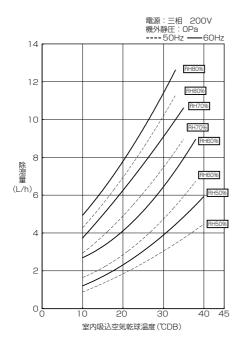
1. 霜取制御

ET≦-10℃を5分継続にて霜取開始

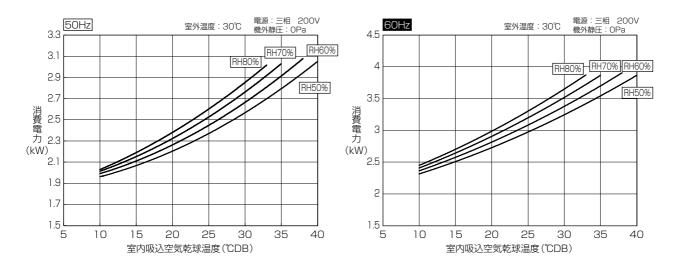
〈4〉能力特性

(1) 除湿能力線図

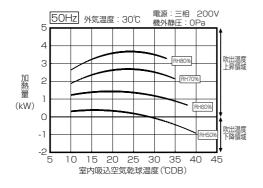
●KEH-SP3A

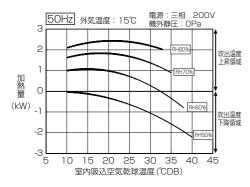


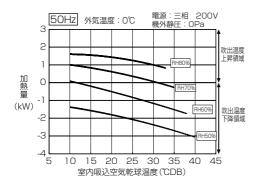
(2) 電気特性線図

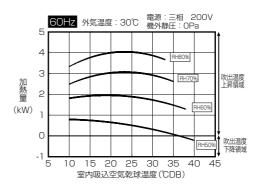


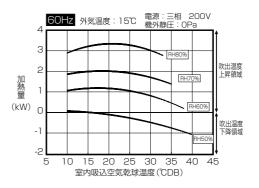
(3) 加熱量と吹出空気温度特性線図

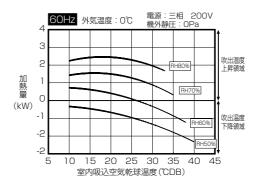




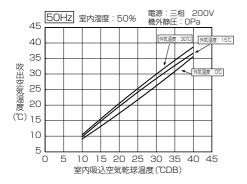


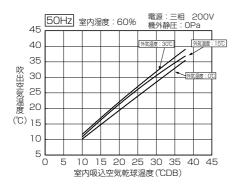


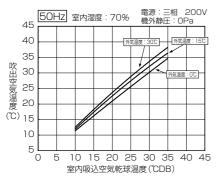


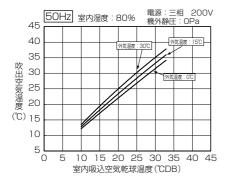


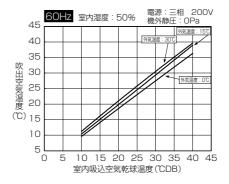
(4) 外気温度による吹出温度相関

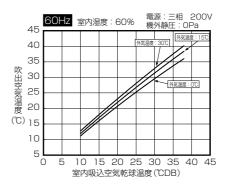


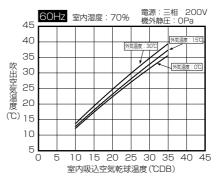


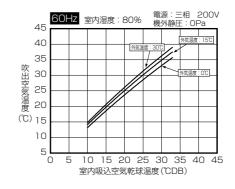






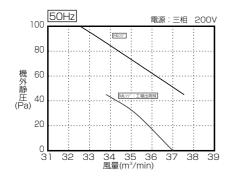


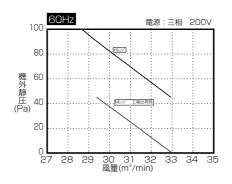




(5) 送風機特性線図

●KEH-SP3A



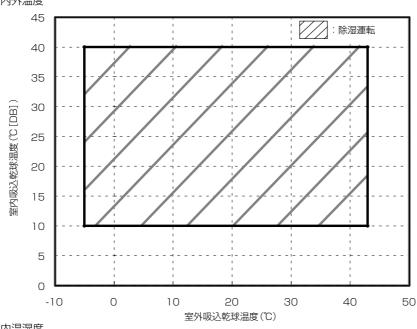


(6) 使用温度範囲

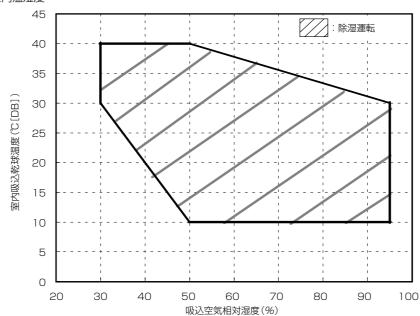
●下図の温湿度範囲内でご使用ください。

下図の範囲外でご使用になりますと、保護装置が作動してユニットが停止したりする場合があります。 室内吸込空気乾球温度が約20 $^{\circ}$ 以下になると、室内ユニットの熱交換器に霜が付くため自動的に霜取 運転をします。異常ではありません。









〈5〉騒音特性

(1) 室内ユニット

(a) 測定方法

電源:三相200V 冷媒:R410A

室内温度:25℃DB-80%

室外温度:30℃DB 機外静圧:0Pa

測 定 点:距離1.0m、高さ1.0m(ユニット正面)

注:測定値は無響音室想定値。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。

1 m 1 m

測定点

(b) 一覧表

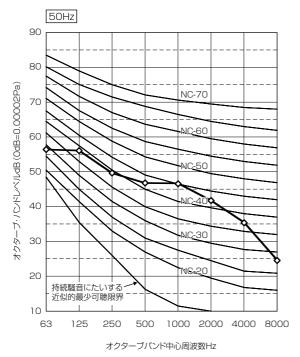
単位:dB〈Aスケール〉

	50Hz	60Hz
KE-SP3A	51	49

(c) NC曲線

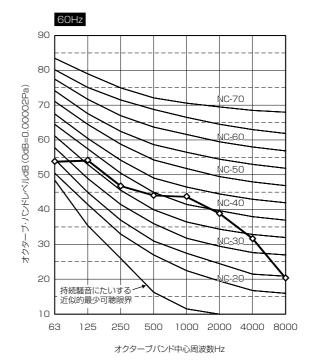
●KE-SP3A

オクターブバンドレベル(dB) 56.4 56.1 49.6 46.8 46.7 41.8 35.5 24.7 51.0	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)	56.4	56.1	49.6	46.8	46.7	41.8	35.5	24.7	51.0



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)	53.9	54.2	46.8	44.1	43.7	38.9	31.7	20.3	49.0

受音点



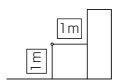
(2) 室外ユニット

(a) 測定方法

電源:三相200V 冷媒:R410A 室内温度:25℃DB-80%

室外温度:30℃DB 機外静圧:0Pa

測 定 点:距離1.0m、高さ1.0m(ユニット正面)



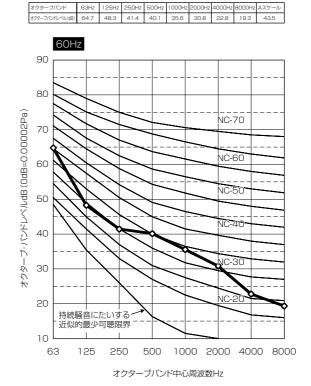
注:測定値は無響音室想定値。実際の据付状態では周囲の騒音や反響などの影響を受け 表示値より大きくなるのが普通です。

(b) NC曲線

●KUH-P3A (-BS·-BSG)

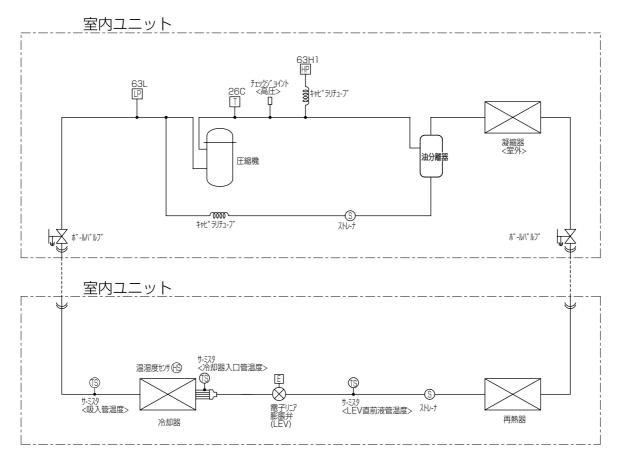
オクターブバンドレベル(dB) 59.2	51.9	37.5	37.1	31.3	24.7	20.0	18.0	42.0	
	Hz									
90										
				-						
80				_			+	\dashv		
_m [-			<u></u>							
3 70 N				\		NC-70	וכ			
2000000BB(0dB=0.00002Pa) 30 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40					$\overline{}$					
8				+		NC-60		-		
9 60 1				$\overline{}$			_	-		
© /3		<u> </u>	~	+=		- = NC <u>-</u> 50		=		
₹ 50 			$\overline{}$	$ \leftarrow $		140-00	4	_		
\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	//	/ -}	<u> </u>	+-	7		-	=		
₹ 40 	//			+		N.C <u>-4</u> (4			
<u></u>	/-	-/	\subset							
√ 30 —				\searrow		N.C-30	2			
₹ 		\	\				\downarrow			
20 —						NC-20				
	ー 続騒音に	ー たいす	3-A	$\sqrt{}$			$\overline{}$	\prec	\Longrightarrow	
	以的最少	可聴限	界	-						
10 🗀	105				100			401		
63	125	25	U	500	100	JU 2	2000	400	00 800	IU
		オ	クター	ブバン	ド中心	周波数	ζHz			

オクターブバンド 63Hz 125Hz 250Hz 500Hz 1000Hz 2000Hz 4000Hz 8000Hz Aスケール



〈6〉冷媒配管系統図

(1) 冷媒回路

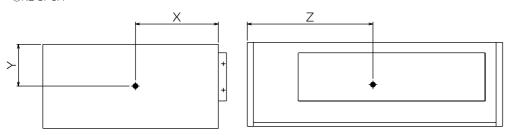


図中記号	機器名称	作動値
26 C	温度開閉器<圧縮機>	117°C OFF 105°C ON
63H1	圧力開閉器<高圧>	4.15MPa O F F 3.25MPa O N
63 L	圧力開閉器<低圧>	0.05MPa 0 F F 0.15MPa 0 N

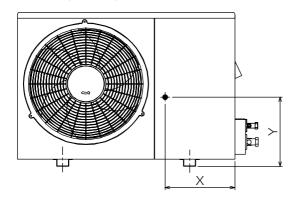
〈7〉重心位置

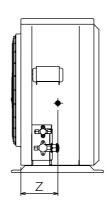
			<mm></mm>
	X	Υ	Z
KE-SP3A	400	206	605
KUH-P3A(輸送時重心)	286	292	152
KUH-P3A(据付時重心)	288	292	159

①KE-SP3A

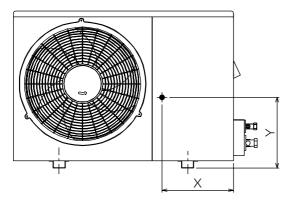


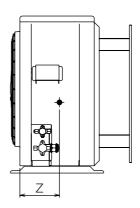
②KUH-P3A(輸送時重心)





③KUH-P3A(据付時重心)





〈8〉耐震強度検討書

(1) KE-SP3A

「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」(平成8年版社団法人公共建設協会)の第4章(建築設備の対震安全性確保)の資料11(建築設備の耐震計算方法)アンカーボルトの設計に準じてSI単位系に換算し検討する。

1.機種=	天吊形除湿機3HP			
2.形名=	KE-SP3A			
3.機器諸元				
(1)機器質	量:W	W= [82.0	kg
(2)アンカ	ーボルト	_		
①総本	数:n	n= [4	本
②サイ	゚゚゚゚゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゙゚゙゙゙゙゙゙ヹ゙	M	10	
③一本	あたりの軸断面積(呼径による断面積)	A= [7.85.E-05	m²
④機器	転倒を考えた場合の引張りを受ける片側の)アンカーボル	卜総本数:nt	
		nt=	2	本
(3)据え付	け面より機器重心までの高さ	hG=	0.206	m
(4)検討す	る方向から見たボルトスパン	I= [0.290	m
(5)検討す	る方向から見たボルト中心から機器重心ま	での水平距離		
		IG=	0.115	$m(\text{IG}\!\leq\!\text{I/2})$
4.検討計算		_		
(1)設計用	引水平震度 :KH	KH=	1.5	とする。
(2)設計用	i垂直震度 :KV K	:V=KH/2=	0.75	
(3)設計用	引水平地震力 :FH FH=KI	H×9.8·W= 	1205.4	N
(4)設計用	B鉛直地震力 :FV FV=K\	√×9.8·W= [602.7	N
(5)アンカ	ーボルトの1本当たりに作用する引抜き力	_		
	$Rb = \{FH \cdot hG - (9.8 \cdot W - FV) \cdot IG\}$	·	388.3	N
(6)アンカ	ーボルトの1本当たりに作用するせん断力			
		Q=FH/n=[301.4	N
, ,	ーボルトに生ずる応力度	-		
①引っ	張り応力度 σ $\sigma=$ Rb $A/1$		4.9	MPa
		6.4 MF		
②せん	」断応力度 τ $\tau=Q/A/1$		3.8	MPa
	$\tau = $	2.3 MF	Pa	
③引っ	張りとせん断を同時に受ける場合	г		
		$4ft - 1.6\tau = L$	240.8	MPa
	σ = 4.9 <fts= 240<="" td=""><td></td><td></td><td></td></fts=>			
	ーボルトの施工法(建築基準法耐震基準マ			
_		埋込式L形、LA	A形ボルト	
	/クリート厚さ= <u>120</u> mm = <u></u>	0.12	m	
③ボル	トの埋め込み長さ 		7	
0=1-1	L= <u>80</u> mm =	0.08	m	
④ 許容	For the state	260	(kgf)	
	Ta×9.8= 2548 N>Rb=	388.3	N	
以上の計算よ	り、アンカーボルトは十分な強度を有してし	16.		

(注) 本機の施工において、アンカーボルトの頭部が据付け足の穴より脱落しない様に座金等を使用してください。

(2) KUH-P3A

「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」(平成8年版社団法人公共建設協会)の第4章(建築設備の対震安全性確保)の資料11(建築設備の耐震計算方法)アンカーボルトの設計に準じてSI単位系に換算し検討する。

1.機種=	天吊形除湿機3HP		7
2.形名=	KUH-P3A(-BS,-BSG)		7
3.機器諸元			_
(1)機器質	重:W	W= 73.0	ן אg
(2)アンカ	」一ボルト		_
①総本	□数 :n	n= 4	\end{bmatrix}本
②サイ	イ ズ	М 8	1
3-4	あたりの軸断面積(呼径による断面積)	A= 5.02.E-05	m²
④機器	器転倒を考えた場合の引張りを受ける片 ^ん	側のアンカーボルト総本数:nt	_
		nt= 2	\end{bmatrix}本
(3)据え付	けす面より機器重心までの高さ	hG= 0.292	T m
(4)検討す	「る方向から見たボルトスパン	I= 0.350	T m
(5)検討す	「る方向から見たボルト中心から機器重心	<u></u> Dまでの水平距離	_
		IG= 0.101	7 m (IG≦I/2)
4.検討計算			_
(1)設計用	引水平震度 :KH	KH= 1.5] とする。
(2)設計用]垂直震度 :KV	KV=KH/2= 0.75	7
(3)設計用	引水平地震力 :FH FH=	=KH×9.8·W= 1073.1	ΠN
(4)設計用	鉛直地震力 :FV FV=	=KV×9.8·W= 536.6	N
(5)アンカ	」ーボルトの1本当たりに作用する引抜き	力 :Rb	_
	$Rb = \{FH \cdot hG - (9.8 \cdot W - FV)\}$	$\cdot G / \{ \cdot nt = 421.8$	N
(6)アンカ	」ーボルトの1本当たりに作用するせん断	f力:Q	_
		Q=FH/n= 268.3	N
(7)アンカ	ıーボルトに生ずる応力度		_
①引っ	張り応力度 σ σ =Rb $/$ A $/$	<u>/100000</u> 0= 8.4	MPa
	σ = 8.4 <ft=< td=""><td>176.4 MPa</td><td><u>_</u></td></ft=<>	176.4 MPa	<u>_</u>
②せん	U断応力度 $ au$ $ au$ $ au$ =Q $/$ A $/$	<u>/100000</u> 0= 5.3	MPa
	τ = 5.3 <fs=< td=""><td>132.3 MPa</td><td></td></fs=<>	132.3 MPa	
③引っ	張りとせん断を同時に受ける場合		_
	fts=	=1.4ft-1.6τ= 238.4	M Pa
		238.4 MPa	
(8)アンカ	コーボルトの施工法(建築基準法耐震基準	ドマニュアルを参考とした。)	
	/カーボルト施工 <u>法 =</u>	箱抜き式J形、JA形及びヘッドボル	ト付き
②コン	/クリート厚さ= 150 mm =	= 0.15 m	
③ボル	小の埋め込み長<u>さ</u>		
	L= 102 mm =	= 0.102 m	
④許容	Ta : Ta :	\ \ \ \ /	
	Ta×9.8= 4508 N>Rb:	= 421.8 N	
以上の計算よ	、アンカーボルトは十分な強度を有し	てい る。	

(注) 本機の施工において、アンカーボルトの頭部が据付け足の穴より脱落しない様に座金等を使用してください。

KE-SP3A形防食仕様書

適用:この仕様書は、次の環境条件に除湿機を据付ける場合に適用します。

適用	目的
腐食性ガスを発生する乾燥・貯蔵用に適用	
1. 化学· 薬品工場	1. 熱交換器伝熱管のロウ付に用いた
2. 工場、学校等の実験室で硫黄系薬品を	ロウ材のリンが侵されるのを防止
使用する場所	2. アルミフィン腐食防止
3. 都市公害地	

-留意事項-

防食仕様機を使用した場合でも腐食・発錆に対して万全ではなく、除湿機を設置する場所や設置後のメンテナンスに対し、次の事項に留意願います。

- 1.据付け時・メンテナンス時に付いた傷は、補修をしてください。
- 2.機器の状態を定期的に点検してください。 (必要に応じて再防錆処置や、部品交換等を実施してください。)

仕様

	部品名	素材	表面処理	標準	防食(冷却器カチオン電着)
	フィン	アルミ A1200	プレコートフィン	0	
	212	7 70~ A 1200	エポキシ樹脂塗装(カチオン電着塗装)		\circ
冷却器	ヘアピン管側板部	溶融亜鉛メッキ鋼板	素地のまま	0	
岩		冶附出エコクソイ列が	エポキシ樹脂塗装(カチオン電着塗装)		\circ
	ロウ付部	リン脱酸銅C1220T	素地のまま	0	
	Uベンド、ヘッダ	リン欣阪刺し「ことし」	エポキシ樹脂塗装(カチオン電着塗装)		0
再	フィン	アルミ A1200	素地のまま	0	0
再熱器	ヘアピン管側板部	溶融亜鉛メッキ鋼板	素地のまま	0	0
器	ロウ付部、Uベンド、ヘッダ	リン脱酸銅C1220T	素地のまま	0	0
	500分件郊	组1、组口点	素地のまま	0	
I GC.	管口 ウ付部	銀リン銅ロウ	特殊変性ポリアミド樹脂塗装		0

耐(重)塩害仕様書

◆適 用: この仕様書は、次の環境汚染地域にコンデンシングユニット(室外機)を据え付ける場合に適用します。

1. 適用機種

A) 耐塩害仕様

KUH-P3A-BS

B) 耐重塩害仕様

KUH-P3A-BSG

2. 適用環境

A) 耐塩害仕様

潮風には当たらないがその雰囲気にあるような場所。

■具体的には

- ①室外機が雨で洗われる場所。
- ②潮風の当たらないところ。
- ③室外機の設置場所から海までの距離が約300mを超え 1 km以内。
- ④室外機が建物の影になる場所。
- B) 耐重塩害仕様

潮風の影響を受ける場所。ただし、塩分を含んだ水が直接機器にはかからないものとする。

■具体的には

- ①室外機に雨があまりかからない場所。
- ②潮風が直接当たるところ。
- ③室外機の設置場所から海までの距離が約300m以内。
- ④室外機が建物の表(海岸面)になる場所。
- ⑤室外機設置場所のトタン屋根、ベランダの鉄製部の塗り替えが多い場所。
- ●海岸からの設置距離目安(設置環境により条件が変わります。)
 - ①直接潮風が当たるところ

	設置距離目安	備考
	300m 500m 1kr	m
①内海に面する地域	耐重塩害 耐塩害 ————	—— 瀬戸内海
②外洋に面する地域	耐重塩害 耐	塩害
③沖縄、離島	耐重塩害	

②直接潮風が当たらないところ

, <u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>			
	設 置 距 離 300m 500m	目 安 1km	備考
①内海に面する地域	耐塩害		瀬戸内海
②外洋に面する地域	耐重塩害	耐塩害	
③沖縄、離島	耐重塩害	一 耐塩害	

◆留意事項

防食・耐塩害仕様機を使用した場合でも腐食・発錆に対して万全でなく、ユニットの設置やメンテナンスに 対し、次の事項に留意願います。

- 1. 海水飛沫および潮風に直接さらされる場所に設置しないでください。
- 2. 室外機外装パネルに付着した塩分等の雨水による洗浄効果を損なわないように、日除け等は取り付けないでください。
- 3. 室外機ベース内への水の滞留は、著しく腐食作用を促進させるため、ベース内の水抜け性を損なわないように水平に据付け願います。
- 4. 特に、海岸地帯への据付品については、付着した塩分等を除去するために定期的に水洗いを行ってください。
- 5. 据付時・メンテナンス時に付いた傷は、補修をしてください。
- 6. 機器の状態を定期的に点検してください。

(必要に応じて再防錆処理や、部品交換等を実施してください。)

◆仕様一覧

			1		T	
部			標	耐	耐	
品 部品名	素材		塩	重塩	表面処理·部品仕様	
番号	番	71 71	準	害	温	
5				古	古	
	1 台枠	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板		_		ポリエステル粉体塗装(1C1B)※1
1				0		ポリエステル粉体塗装(1C1B)※2
					0	ポリエステル粉体塗装(2C1B)※3
			0			ポリエステル粉体塗装(1C1B:表面のみ)※1
2 外装板金(意匠面)	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板		0		ポリエステル粉体塗装(1C1B)※2	
					0	ポリエステル粉体塗装(2C1B)※3
T 613 445	溶融亜鉛メッキ鋼板	0				
3	3 モータ取付板	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板		0		ポリエステル粉体塗装(1C1B)※1
	圧縮機取付板				0	ポリエステル粉体塗装(1C1B)※2
	1		0	0		
4	モータ				0	シャフトに防錆油上塗り
		合金化溶融亜鉛メッキ鋼板	0			ポリエステル粉体塗装(1C1B:表面のみ)※1
15	操作弁取付板			0		ポリエステル粉体塗装(1C1B)※2
					0	ポリエステル粉体塗装(2C1B)※3
6 機械室カバー(仕切り板)		溶融亜鉛メッキ鋼板	0			
	機械室力バー(仕切り板)	アルミー亜鉛合金メッキ鋼鈑		0		
	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板				ポリエステル粉体塗装(1C1B) ※2	
		溶融亜鉛メッキ鋼板	0			
7 その他の内装板:	その他の内装板金	アルミー亜鉛合金メッキ鋼鈑		0		
	C 0 2 1 C 0 2 L 3 4 K 1 K 2 K	合金化溶融亜鉛メッキ鋼板			0	 ポリエステル粉体塗装(1C1B)※2
			0			
8	放熱器	アルミニウム				 アミノアルキド樹脂塗装追加
			0			フェングルイト・倒加坐衣足加
la			\vdash	0		 「JRA耐塩害仕様品」
	4×八八平白竹又					「JRA耐塩岩江塚品」 「JRA耐重塩害仕様品」
						_
10	基板			0		表面に防湿塗料(10)
					0	表面に防湿塗料(2C)

その他の部品仕様は標準と同じです。

機種により一部仕様の異なる場合があります。

仕様は製品改良のため、予告なしに変更する場合があります。

<塗装記号説明>

※1:標準外装塗装仕様基準

※2: JRA耐塩害仕様基準に適合

※3:JRA耐重塩害仕様基準に適合(下地処理付) 1C:一回塗料塗布・常温乾燥

10: 回塗料塗布・高温製練 10: 日本料塗布・一回焼き付け乾燥 20: 三回塗料塗布・一回焼き付け乾燥 30: 三回塗料塗布・常温乾燥

◆準拠基準:「空調機器の耐塩害試験基準(JRA9002-1991)」:JRA(社団法人日本冷凍空調工業会)制定

〈9〉据付工事

本製品に関して

- ●本ユニットは、冷媒としてR41OA(新冷媒)を使用しております。
- R410Aでは、従来冷媒に比べ設計圧力が高くなるために配管が従来と異なる場合がありますので、「冷媒配管工事」の 項でご確認ください。
- 据付工事を行うために使用する工具・器具も一部専用となりますので、「冷媒配管工事」の項でご確認ください。
- 既設の配管は、内部に従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化などの原因となりますので流用しないでください。また、R410Aは従来の冷媒に比べて設計圧力が高くなり、配管の破裂等の原因となりますので既設の配管を流用しないでください。

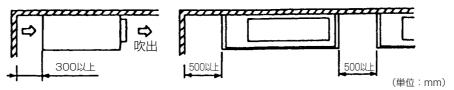
(1)室内ユニットの据付場所

室内ユニットは、下記条件を考慮して据付位置を選定してください。

- ●十分強度のある吊りボルト(一本に対して200kgの引抜き荷重に耐えられる程度)が設置できるところ。
- 外気が直接本体に当たらないところ。
- ●吹出空気が部屋全体に行きわたるところ。
- ●ドレン配管の下り勾配が1/100以上とれるところ。
- ◆下図に示すサービススペースがあるところ。

なお可燃性ガスの発生,流入,滞留,漏れのおそれのあるところ、油の飛沫や蒸気の多いところ、高周波を発生する機械の近く、水蒸気を多く発生する調理台の真上などに据付けますと、火災や誤作動、露たれなどをおこしますので設置しないでください。

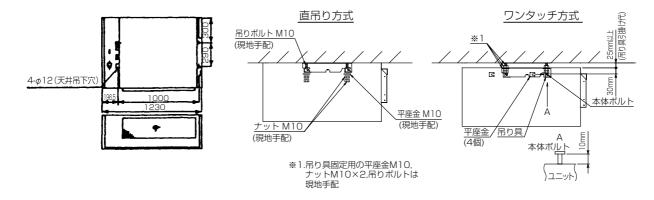
必要スペース



(2) 室内ユニットの据付方法

室内ユニットは、据付ける前にサイドパネルを取外す必要があります。

- ●吊りボルトのピッチを確認してください。
- ●吊りボルトはM10を使用してください。(4本現地手配)
- 吊りボルトの長さを厳守してください。(下図参照)
- ユニットを吊りボルトに合わせて持ち上げ、ワッシャー, ダブルナットにて固定してください。(直吊り方式)
- ●吊り具をあらかじめ吊りボルトに固定したあと、ユニットを吊り具に掛け、ワッシャー, ユニット本体のボルトにて 固定してください。(ワンタッチ方式)
- ●ユニットが水平に吊り下げられたことを確認してください。



(3) 室外ユニットの据付け

据付けにあたり、使用範囲・使用条件の項を厳守してください。

(a) 据付場所の選定

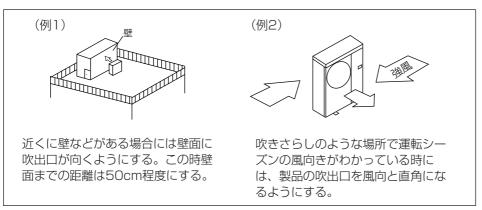
- ■凝縮器吸込み空気温度が-5~+43℃の範囲で、かつ通風が良好な場所を選んでください。
- ■凝縮器はできるだけ直射日光の当たらない場所を選んで設置してください。どうしても日光が当たる場合は日除け等を考慮願います。
- ■運転操作およびサービスが容易に行えるようサービススペースが十分確保できる場所を選んでください。
- ■騒音や振動の影響が少ない場所を選んでください。レストラン、喫茶店などの客席やホテルの寝室などに近接して設置する場合は特に防音防振に配慮してください。

(b) 据付けスペース

機器の据付けには、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、最悪運転に支障をきたします。

強風場所設置時のお願い

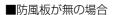
据付場所が、屋上や周囲に建物などがない場合で、強い風が直接製品に吹付けることが予想される時には、製品の吹出口に強い風が当たらないようにしてください。強い風が製品の吹出口に直接吹付けると必要な風量が確保できなくなり運転に支障をきたします。



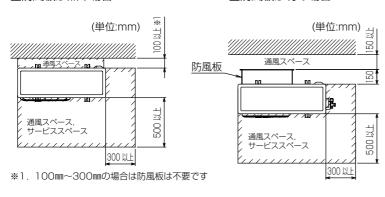
ユニットの周囲必要空間

(1) サービススペース・通風スペース

下図のように、メンテナンス等のサービススペースおよび 通風スペースを確保してください。



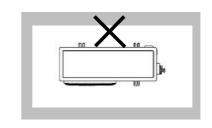
■防風板が有の場合



(2) 単独設置時の場合

■4方向にの障害物がある場合

室外ユニットの周囲に規定値以上の空間があり、 しかも、上方も開放されていても、4方向に 障害物があるときは、ご使用になれません。



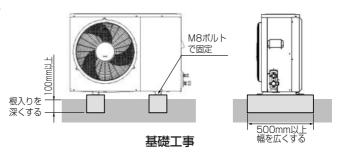
(c) 基礎工事

- ユニットの基礎は、コンクリートまたは鉄骨アングルなどで構成し、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、製品の約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結してください。
- 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)
- ●コンクリートの基礎は右図を参照してください。

(d) 輸送用部材の取外し

据付後、輸送の為の保護部材、梱包部材は確実に取外 して、処分してください。

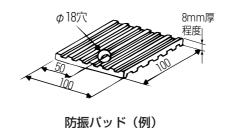
部材をつけたまま運転すると、事故になる可能性があります。



(e) 防振工事

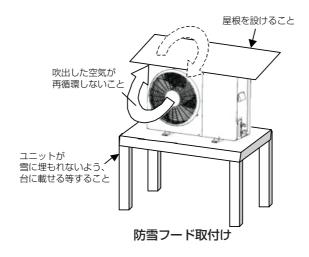
据付条件によっては、振動が据付部から伝搬し、床や壁面から、騒音や振動が発生する場合がありますので、必要に応じ十分な防振工事(防振パッド、防振架台など)を行ってください。(右図参照)

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 ブリヂストン製IP-1003)



(f) 降雪地域における積雪防止

降雪地域で使用する場合は、送風機通風路への積雪防止のために、屋根を設けてください。 この場合、吹出した空気が再循環しないようにしてください。



(g) 据付ボルト位置

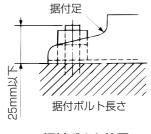
ユニットが地震や強風などで倒れないように、ボルトで強固に固定してください。 (M8据付ボルト:現地手配)

(注意1)

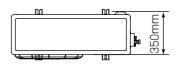
据付ボルト長さは据付足下面より25mm以内にして ください。据付ボルトを長くするとサービスパネルが 外しにくくなります。

(注意2)

据付ピッチ(350mm)を守ってください。据付ピッチを 狭くするとサービスパネルが外しにくくなります。



据付ボルト位置



据付ピッチ位置

- 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4ヶ所固定してください。

(4) 高低差

- 室外ユニットを室内ユニットより下方に設置する場合、高低差は5m以内としてください。 高低差が大きいと液冷媒のヘッド差による圧力降下のため、能力不足の原因となります。
- 室外ユニットを室内ユニットより上方に設置する場合、高低差は、20m以内としてください。 高低差が大きいと、圧縮機への油戻りが悪くなり故障の原因となります。

8.2.2 天埋め形〈REH形〉

〈1〉仕様

(a) 標準仕様

スプリット式

産業用除湿機<冷却機能付>除湿機仕様書

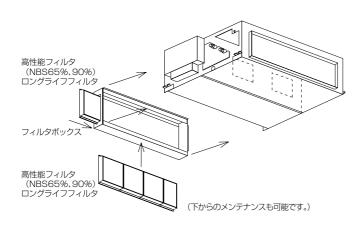
			セット形名				-SP5B								
項	目	<u> </u>		0 - 5007	7A NO. 1										
使用	温度範囲	室内ユニ		°C[DB]	除湿・中		25 冷却運転時:10~30								
雷	ᄩ	<u>室外ユニ</u> - ド	- ツト	°C[DB]	除湿	_ _ _5	~43 冷却								
進	転 モ -		量 ※ 1	L/h	14. 8/16.	<u> </u>	/市本) 14. 1/16. 5								
÷	格能力			kW	14. 0/ 10.	<u> </u>	17. 4/19. 5								
Æ	作品と					·									
		消費	電力	kW			室内: 0.87/0.95 室外: 4.7/5.7								
電	気 特性	<u>運 転</u> 力	電流率	A %			室内: 2.8/3.2 室外:17.5/19.2 室内: 88/87 室外: 76/85								
始	 動	<u>ガ</u> 電	 流	% A	至内: 00/0/ 至外	室内: 88/87 室外: 78/85									
電	判	电	源	Λ			07 142 0V 50/60Hz								
电	П×						·								
	形	形	<u>名</u> 式				S P 5 B ファン× 2 個								
室		電動機利		kW			ファン×21回 , 65								
内	送 風 機		圧 注3	Pa			√180/210⟩								
그			丘 注 3 量 注 3	m3/min			<62/56>								
ΙΞ	冷媒		方式	1110/111111			リチューブ								
ッ	除霜						<u> </u>								
ŀ		<u>, /3</u> フィ					ニカム<別売>								
		<u> </u>	装置				-202K<別置>								
	塗装色〈						5鋼鈑及び断熱材								
	外形寸法公			mm	470×1372×1124										
	製 品			kg		1	26								
	#1 <i>4</i> 5 → :+	冷 媒	出口	mm		φ25.4 ロウ付									
	配管寸法		入口	mm		φ12. ˙									
	形		名			RUH	-P5B								
		型	式				-ル式(機械室)								
	圧縮機	電動機	称呼出力	kW			. 75								
			ィースヒータ	W			45								
室	送風機	形	式			プロペラフ	ファン×2個								
p.i			称呼出力	W)× 2								
外	冷凍			L			ズ MEL32×2.0								
ュ	冷 媒		封入量	kg	R407C	×6.4(配管長2	Om まで現地チャージ不要)								
l _	, ii >>x	制御	方 式				リチューブ								
=	保護	装	置				圧圧力開閉器, 熱動過電流継電器,								
ッ					熱動温度開閉:		モ), 熱動温度開閉器(吐出ガス)								
+	付给出名	属	묘				ー, フランジ EV 9/1								
	塗装色(*) 外形寸法(*)			mm	マンセル 5Y 8/1 1375×1190×595<防風カバー含む>										
	外形 引 法 引			mm ka			NM風ガハー含む/ 68								
		ı		kg mm	110 7										
	配管寸法	冷媒		mm			フレア接続 ランジ接続								
配	l 管	<u> </u>	限	11111	西2		ブンフ接続 F<高低差 15 m以下>								
ㅁㄴ	<u> </u>	ihil	PIX		HL	日天区 00 川次									

- 注1. 標準性能は、室内吸込空気乾球温度 25℃[DB]、湿度 80RH%、室外吸込空気乾球温度、30℃[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。
 - 4. 仕様は改良の為、予告無く変更する場合があります。

(b) 別売部品

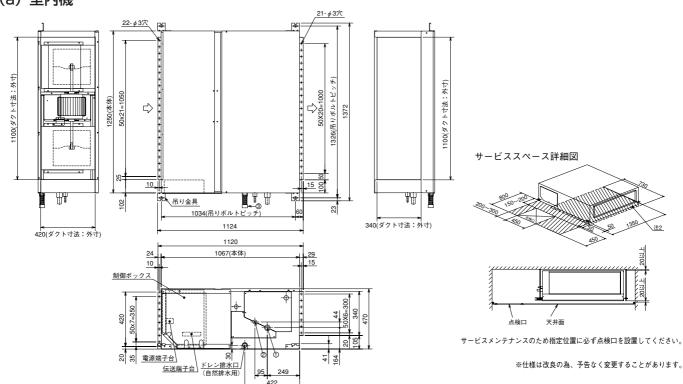
フィルタボックス		PAC-KE95TB
ロングライフフィルタ	(注1)	PAC-KE85LAF
高性能フィルタ(NBS65%)	(注1)	PAC-KE35AF
高性能フィルタ(NBS90%)	(注1)	PAC-KE45AF
天吊用パネル		J-SP5TP

(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。



〈2〉外形寸法図

(a) 室内機



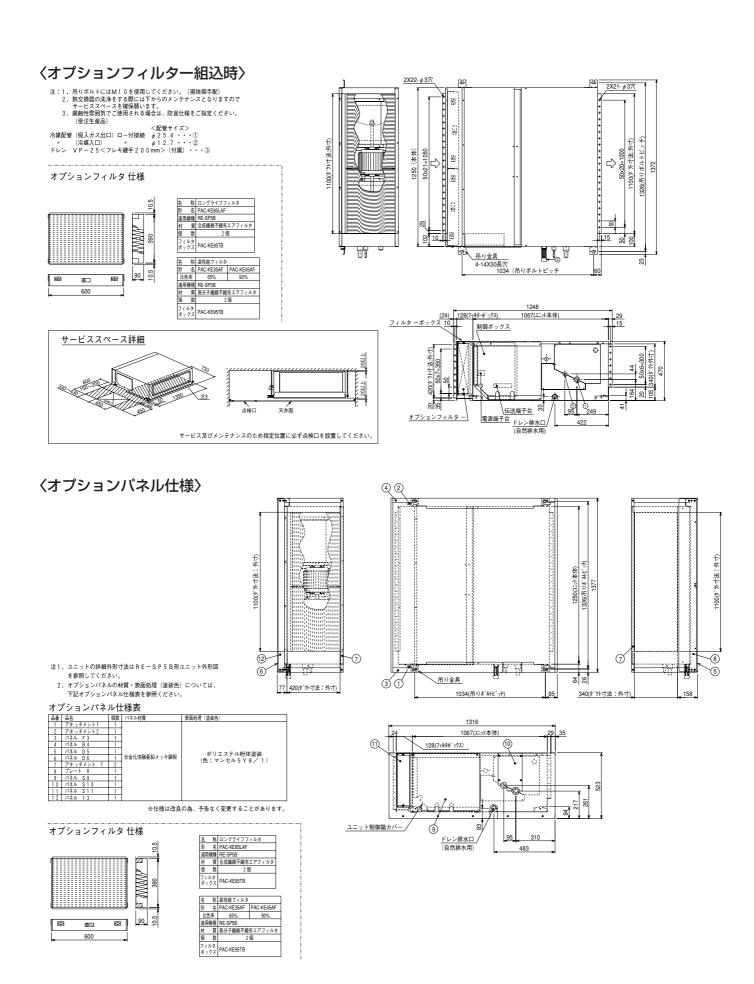
- 注:1. 吊りボルトにはM10を使用してください。(現地御手配)
 2. 熱交換器の洗浄をする際には下からのメンテナンスとなりますのでサービススペースを確保願います。
 3. 吸込側にはエアフィルタ(別途御手配)を必ず使用願います。市販のエアフィルタ(別途御手配)を必ず使用願いますが容易にできる場所に取付けてください。
 4. 腐蝕性雰囲気でご使用される場合は、防食仕様をご指定ください。(受注生産品)

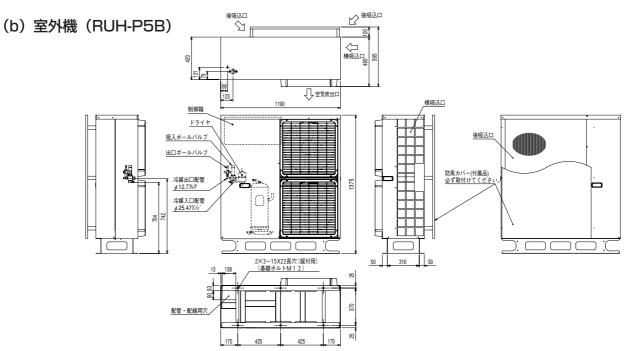
 <配管サイズ>

 冷媒配管(吸入ガス出口)ロー付接続 φ25.4・・・①

 *(冷媒入口) *(分媒入口) *(分媒入口) *(分媒入口) *(分別(分別(分別))

 ドレン VP-25<フレキ継手200mm>(付属)・・・③





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。

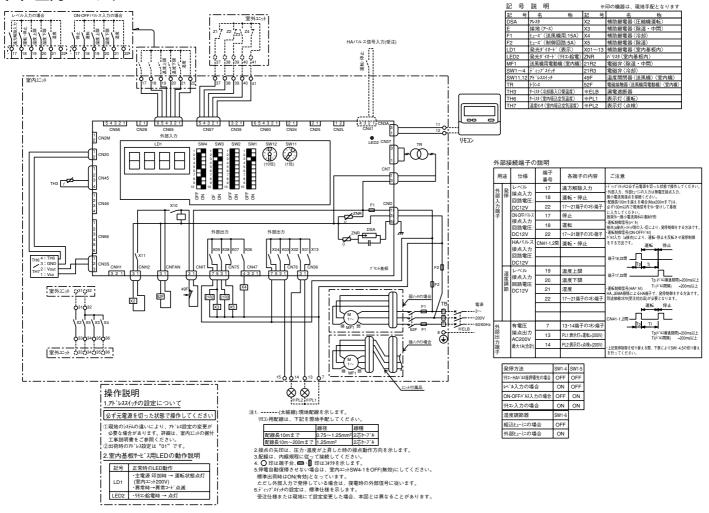
このエバユニ		
名 称	① 防風カバー	② 取付金具
形状		
付属場所	ユニットの背面に取付けています	ボールバルブ近くに取付けています
個 数	2個	6個
a th	♠ +☆ /≠ /☆	(A) 11°+>,
名 称	③ 接続管	④ パッキン
形 状		内径の23 外径の35
付属場所	ボールバルブ近くに取付けています	ボールバルブ近くに取付けています
個 数	1個	1個
名 称	⑤ 取付ネジ	
形状	(((((†) PTT 5×12 ネジ	
付属場所	ボールバルブ近くに取付けています	
個 数	12個]

〈3〉電気配線図

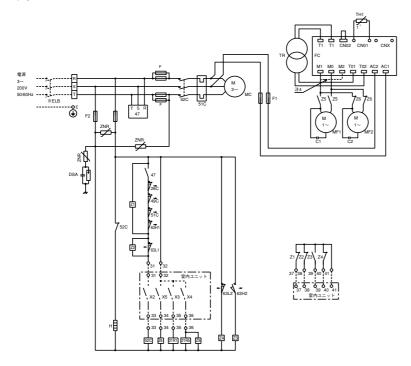
(a) 電気配線図

●REH-SP5B

(1)室内ユニット



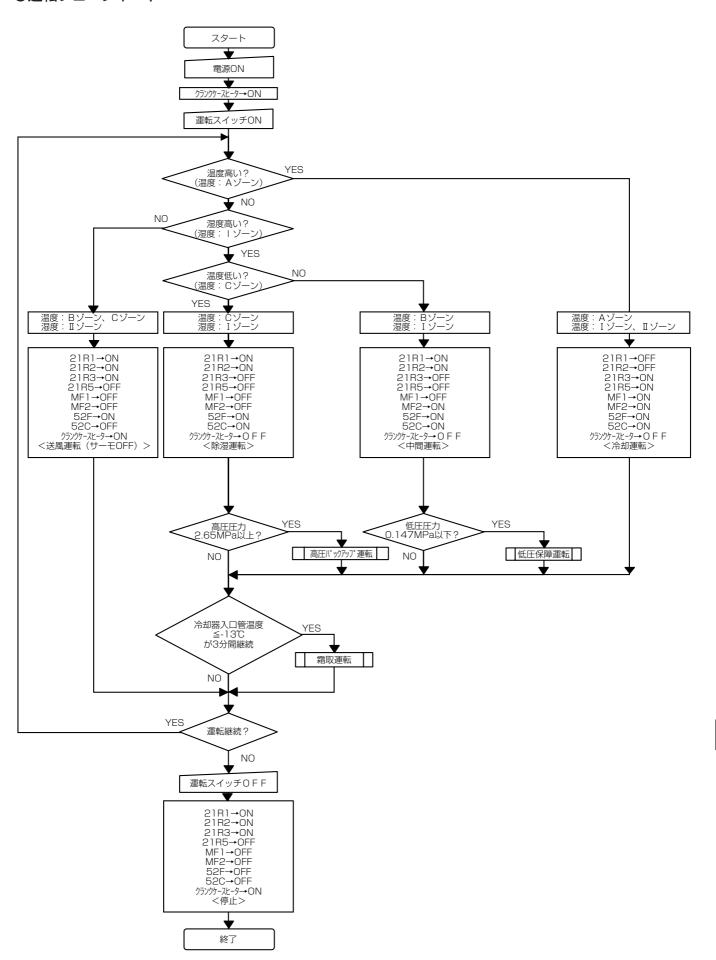
(2) 室外ユニット



記号	名称
C1,2	コンデンサ〈送風機用電動機〉
DSA	アレスタ
E	接地〈アース〉
F	Ł2-X´ (30A)
F1	ヒューズ 〈送風機:5A〉
F2	ヒュ-ス〈制御回路:5A〉
FC	電子ファンコントローラ
Н	電熱器〈クランクケース〉
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〉
TH1	サーミスタ(外気温度)
TR	トランス 〈ファンコントローラ〉
ZNR	ハーリスタ
Z1	補助継電器〈室外異常〉
Z2	補助継電器〈低圧保護〉
Z3	補助継電器〈高圧バックアップ
Z4	補助継電器〈低圧バックアップ
Z5	補助継電器〈冷却〉
Z6	補助継電器〈除湿〉
21R1	電磁弁〈除湿·中間〉
21R5	電磁弁〈冷却〉
26C	温度開閉器〈圧縮機〉
47	逆相防止器
49C	熱動温度開閉器〈圧縮機インナーサー
51C	熱動過電流継電器〈圧縮機〉
52C	電磁開閉器〈圧縮機〉
63H1	圧力開閉器〈高圧〉
63H2	圧力開閉器〈高圧バックアップ〉
63L1	圧力開閉器〈低圧〉
63L2	圧力開閉器〈低圧保障〉
₩ELB	漏電遮断器

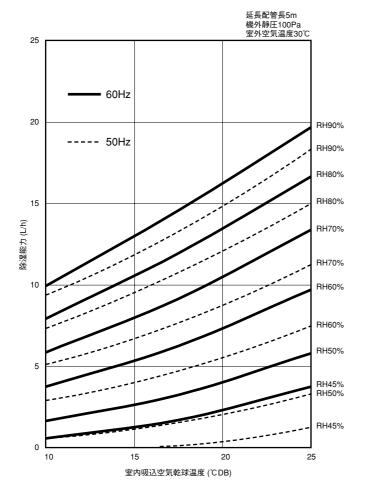
(b) 作動説明

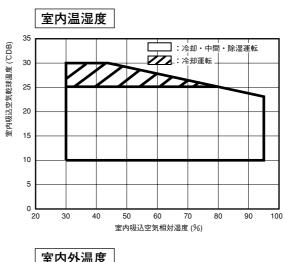
●運転フローチャート

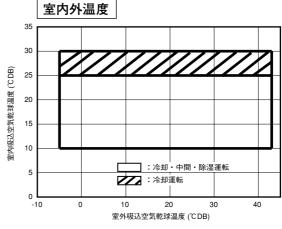


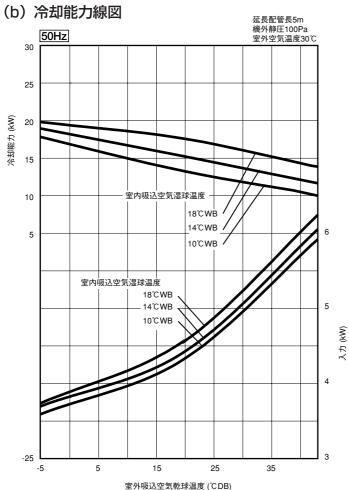
〈4〉能力特性

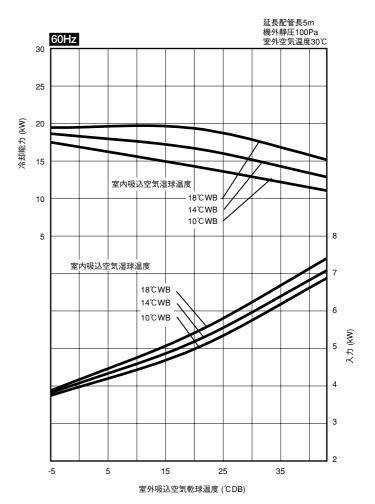
(a) 除湿能力線図



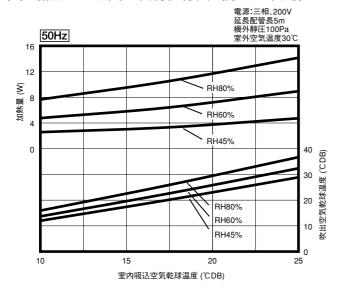


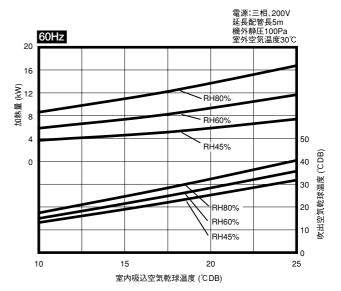




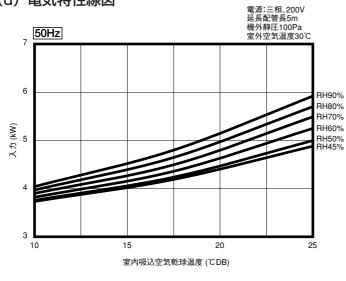


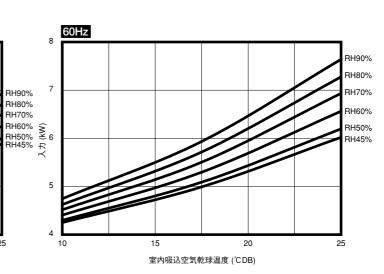
(c) 加熱量と吹出温度特性線図(除湿運転時)



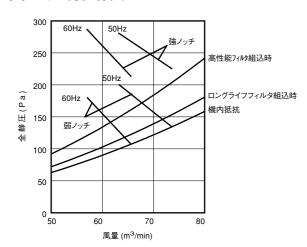


(d) 電気特性線図





(e) 風量特性線図



〈5〉騒音特性

(a) 測定方法

電源:三相200V 冷媒: R 4 0 7 C

温度条件:室内吸込空気乾球温度25℃[DB]、湿度80%

室外吸込空気乾球温度30℃[DB]

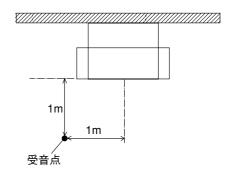
機外静圧:100Pa

測定点:機体中央前方1 m (右図参照)

騒音値: 47.5/46.5 (50/60Hz) dB (Aスケール)

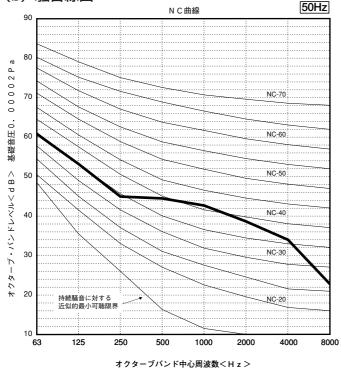
(注)実際の据付状態では、周囲の騒音や反響などの影響を受け、

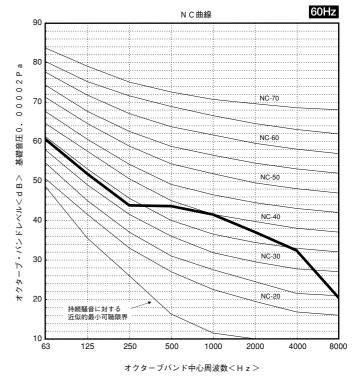
表示値より大きくなるのが普通です。



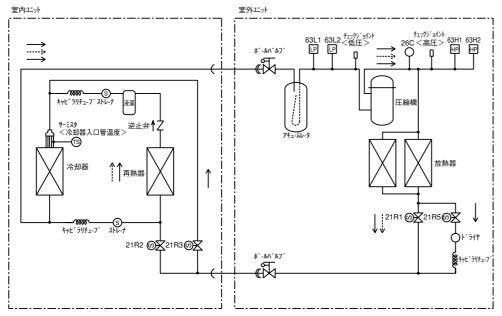
測定点

(b) 騒音線図





〈6〉冷媒配管系統図



\longrightarrow	冷却運転
>	中間運転
\longrightarrow	除湿運転

POVEREN	0. 2.1	0	01001	OLOOL	
図中記号	機	器名称		f	F動值
63H1	圧力開閉器<	高圧>	2.94	MPa OFF	2.39MPa ON
63H2	圧力開閉器<	高圧バックアッフ	7*> 2.65	MPa OFF	2.15MPa ON
63L1	圧力開閉器<	低圧>	0.04	9MPa OFF	0.147MPa ON
63L2	圧力開閉器<				0.245MPa ON
21R1	電磁弁<除湿	・中間>	通電	時 OPEN	
21R2	電磁弁<除湿			時 OPEN	
21R3	電磁弁<冷却		通電	時 OPEN	
21R5	電磁弁<冷却			時 OPEN	
26C	温度開閉器<	圧縮機>	135	C OFF	115℃ ON

〈7〉システム設計関係資料

(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。

OSW1

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	1							
②遠方発停設定	リモコン	0				0	0					
(公屋/) 无行政处	レベル(無電圧A接点)					1	0					
◎別却廿 工務信	組込サーモ	0						0				
③外部サーモ発停	外部サーモ							1				
	60分	0									0	0
④定期デフロスト	120分										1	0
時間設定	180分										0	1
	300分										1	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。)

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 閉の信号を入力

〈湿度接点・温度接点と運転状況〉

湿度接点	運転状態	備考
ON	除湿	
OFF	サーモOFF	圧縮機停止

※通常はこのような入力とならないようにしてください。

④定期デフロスト時間設定

定期デフロストを行う場合はSW4-2をONに変更してください。デフロスト時間を設定しても、SW4-2(定期デフロスト運転)をONにしないと有効になりません。(出荷時、定期デフロスト運転はOFF設定)

○SW2

ビットNo		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①自己診断		P8-1	23を	参照し	てくだ	さい。						
	補正なし	0								0	0	0
	-1℃補正									1	0	0
	-2℃補正									0	1	0
②室内検知温度	-3℃補正									1	1	0
補正	+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。 「自己診断表示内容一覧」の項を参照ください。

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。

ビットNo		出荷時	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	UC1(親機)	0	0	0								
①親/子設定	UC2 (子機1)		1	0								
	UC3 (子機2)		0	1								
	UC4 (子機3)		1	1								
②機種設定	天埋め5HP	0			1	0	0					
③順次起動遅延時間設定	0.5s	0						0				
3/順次起勤建延吋间放走	1.0 s							1				
	補正なし	0							0	0	0	
	-3%補正								1	0	0	
	-5%補正								0	1	0	
④室内検知湿度補正	-10%補正								1	1	0	
(4)至内快和冲及棚上	+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。 (P8-130「ユニットのグルーピング」を参照してください。)

- ③順次起動遅延時間設定 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									
① 伊电日期 後 市	有効	0	1									
②定期デフロスト運転	OFF	0		0								
ON/OFF設定	ON			1								
③オフサイクル時間設定	12分						0	1				
④ファン残留運転	無効	0								0		
ランアン7%田建和	有効(3分)									1		
⑤異常時ファン	OFF	0									0	
ON/OFF	ON										1	
⑥サーモOFF時	OFF											0
ファンON/OFF	ON	0										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定期デフロスト運転ON/OFF設定

定期霜取をONにしていると、定期的に霜取運転を行います。(定期時間設定はSW1-9と10で設定変更可能)

- ③オフサイクル時間設定(※霜取方式はオフサイクル霜取のみ。)
 - 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うえ、変更してください。

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。

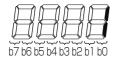
- ⑤異常時ファンON/OFF
 - ユニットが異常停止したときに、室内ファンを運転させる場合はONに設定してください。
- ⑥サーモOFF時ファンON/OFF

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。

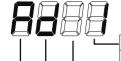
○自己診断表示内容一覧(SW2のビットNo.1~5設定)

	SV	V2設	淀		表示内容		b7	h.C	b E	h 1	<u> ۱</u>	ه ـ 0	h 1	h0
1	2	ന	4	5	2 3 13 1		D7	b6	b5	b4	рЗ	b2	b1	bO
0	0	0	0	0	運転状態 (通常はこの状態で使用してくた	ごさい。)				下記	こよる)		
0	0	1	0	0	冷却器入口温度 −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								
1	0	0	1	0	SH (スーパーヒート) -5~100	O.1K単位								
						X01								1
Ιo	1 1		1	0	リレー出力(X01~X08)	X02							1	
"	'		ļ '		Об ш/3(хот -хоо)	X03						1		
						X04					1			
						X10							1	
1	1	0	1	0	リレー出力(X09~X13)	X11						1		
						X13				1				
0	0	1	1	0	エラーコード履歴1 (最新のエラーコート									
1	0	1	1	0	エラーコード履歴2 (1回前のエラーコー									
0	1	1	1	0	エラーコード履歴3 (2回前のエラーコー									
1	1	1	1	0	エラーコード履歴4 (3回前のエラーコー									
0	0	0	0	1	エラーコード履歴5 (4回前のエラーコー									
1	0	0	0	1	エラーコード履歴6 (5回前のエラーコー									
0	1	0	0	1	エラーコード履歴7 (6回前のエラーコー									
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									
1	0	1	0	1	エラーコード履歴10(9回前のエラーコー									
0	1	1	0	1	エラーコード履歴11(10回前のエラーコ									
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									
0	1	0	1	1	エラーコード履歴15(14回前のエラーコ	<u>ード)</u>								
1	1	0	1	1	エラーコード履歴16(15回前のエラーコ	− ド)								
0	0	1	1	1	異常猶予中 TH3異常			1						
1		1	1	1	異常猶予中 TH6異常									1
1	0		I		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(O:停止、1:運転)

運転状態表示

dF:霜取、F無:サーモOFF、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)

運転モード表示(O:停止、A:自動、d:除湿、F:送風)

(b) リモコンと操作

リモコン部

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。

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:湿度ディファレンシャル 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:温度ディファレンシャル <上限>

モード6:温度ディファレンシャル <下限>

モード7:温度シフト差

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。

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。

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。

設定

MITSUBISHI

②運転/停止ランプ (LED赤色)

運転時『点灯』 異常時『点滅』

表示部詳細下記

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。

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。

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

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。

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。

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。

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

/運転/停止、

温度/温度

● ● ●

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|→

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

⑤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。

診断中 異常 •iii 運転/停止 設定

 (Δ) ∇

操作ロック表示部

操作ロック時、表示します。

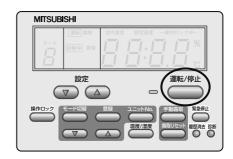
(c) 運転/停止と運転モード、湿度調節の仕方

- ※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。
- ※圧縮機の保護のため、運転を開始する6時間以上前に電源(ブレーカ)を入れてください。
- ※腐食性雰囲気でリモコンを使用しないでください。

運転を開始するとき

(運転/停止) ボタンを押します。

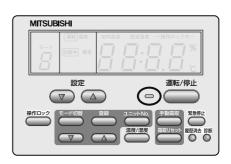
※(運転/停止) ボタンは2秒以上押し続けてください。 誤動作防止のため2秒程度時間を設けています。



(運転ランプ) が点灯します。

運転を開始します。

※運転モード、温度設定、湿度設定などのリモコン設定内容は、 一度設定すると電源を切った後も記憶していますので、運転の 都度設定する必要はありません。



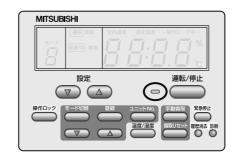
運転を停止するとき

()(運転/停止) ボタンを押します。

※(運転/停止) ボタンは2秒以上押し続けてください。 誤動作防止のため2秒程度時間を設けています。

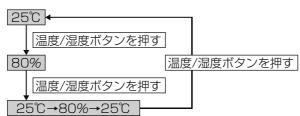


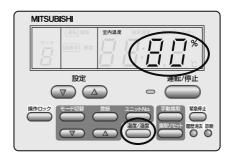
(運転ランプ) が消灯します。 運転を停止します。



室内温湿度を表示するとき

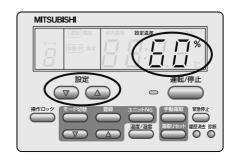
(温度/湿度) ボタンを押します。 ボタンを押すごとに表示内容が 室内温度→室内温度→室内温湿度交互に変更されます。





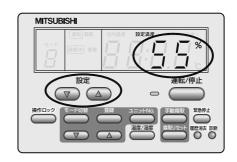
設定湿度を変えたいとき

室内湿度表示中に □ △ (設定) ボタンを1回押します。 設定湿度が表示されます。

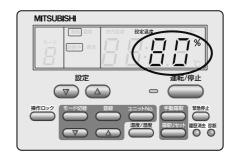


※1回押すごとに設定湿度を1%変更できます。 設定範囲は下記のとおりです。

> 湿度 29~85%



変更後、約10秒間放置します。 10秒後に室内湿度が再度表示されます。 これにより設定が完了します。



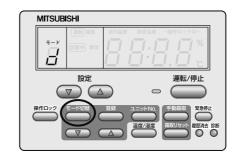
運転モードを選ぶとき

※通常は、変更せずにd(除湿固定)にて使用してください。

F:送風固定で使用する場合は、以下の説明に従って設定してください。

運転モード		運転内容
Α	(無効)	運転モードd(除湿固定)に切替わります。
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。
С	(無効)	運転モードd(除湿固定)に切替わります。
F	送風固定	送風運転のみを行います。

運転中に (モード切替) ボタンを押します。

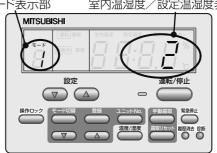


モード表示部室内温湿度/設定温湿度表示部

モード表示部に1と表示されます。

室内温湿度/設定温湿度表示部に現在の運転モード番号が表示されます。

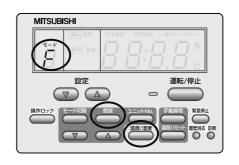
※モード切替ボタンを押すごとに、モード表示部に1~3まで表示されます。必ず1であることを確認し、次の操作に進んでください。



※運転モードと、室内温湿度/設定温湿度表示部番号の対比は下表となっています。希望の運転モードになるように表示部を確認しながら設定してください。

モード表示部番号	運転モード		室内温湿度/設定温湿度表示部番号
1	А	(無効)	1
1	d	除湿固定	2
1	С	(無効)	3
1	F	送風固定	4

- ① (登録) ボタンを押します。 運転モードが変更されます。
- ② (温度/湿度) ボタンを押して、 モード表示部に希望の運転モードが表示されていることを 確認してください。



(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。

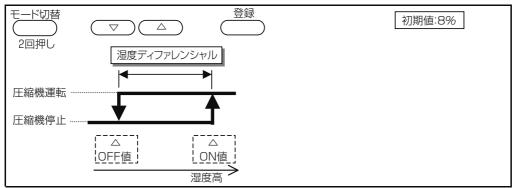
		初期値	設定範囲
		1/1/7/11/12	
モード1	運転モード	l	1,2,3,4
モード2	湿度ディファレンシャル	8%	5~19%
モード3	湿度設定ポイント	1	1,2,3
モード4	温度設定ポイント	1	1,2,3
モード5	温度ディファレンシャル〈上限〉	2℃	1~8℃
モード6	温度ディファレンシャル〈下限〉	2°C	1~8℃
モード7	温度シフト差	2℃	0.5~7.5℃

- ※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。

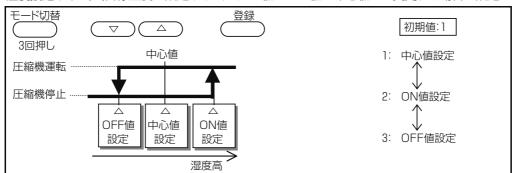
モード1:運転モード

P8-125を参照ください。

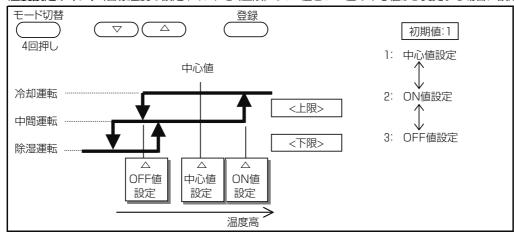
モード2:湿度ディファレンシャル(湿度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。)



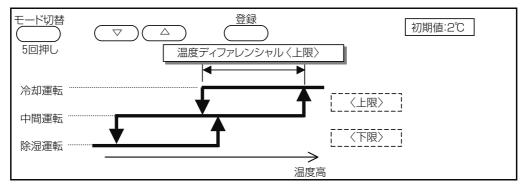
モード3:湿度設定ポイント(目標湿度の設定ポイントをON値とOFF値の中心値から変更する場合に設定してください。)



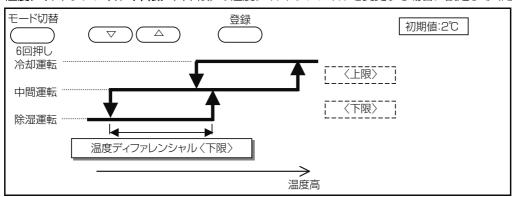
モード4:温度設定ポイント(目標温度の設定ポイントを〈上限〉のON値とOFF値の中心値から変更する場合に設定してください。)



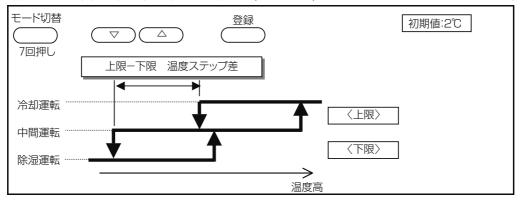
モード5:温度ディファレンシャル〈上限〉(〈上限〉の温度ディファレンシャルを変更する場合に設定してください。)



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

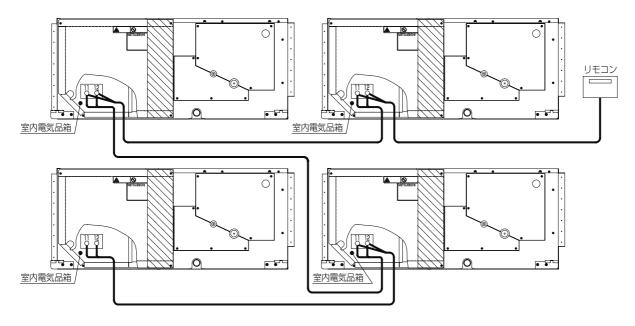
リモコン1台でユニットを4台までグルーピングできます。

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。

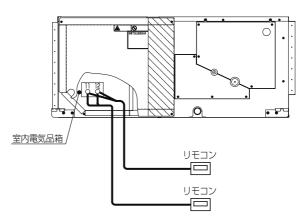
- ※リモコン操作は後押し優先となります。
- ※リモコン配線は合計で200m以下です。

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。



(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		
C3	サーミスタ<冷却器入口管温度>異常(TH3)		
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)		
	吐出昇温異常		
H4	熱動過電流遮断器作動		
Π4	圧力開閉器<高圧>または温度開閉器<吐出>作動		
	逆相異常		
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) 室内ユニット (RE-SP5B) の工事

(ア) 据付の前に

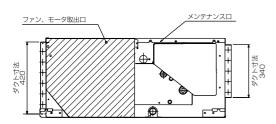
ユニット運搬・据付等の時、ユニットに傷をつけないように してください。

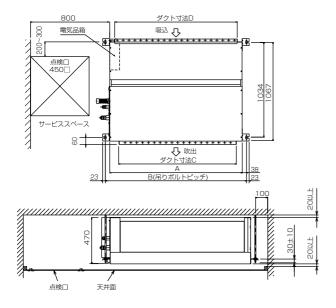
(イ) 据付場所の選定

- ●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	А	В	С	D
RE-SP5B	1250	1326	1100	1100

▲ 数件	据付けは、質量に充分耐える場所に 確実に行う。
♪ 警告	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-P5B)の工事を参照ください。

(Ⅲ)別売部品の取付け

△警告

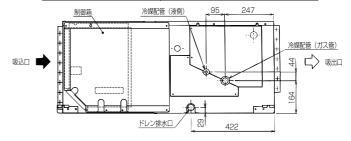
高性能フィルタ等の別売部品は必ず当社指定の製品を使用してください。また、取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ不備があると水漏れ、感電、火災等の原因になります。

(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	液管(ロウ付接続)	φ12.7
配管	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90cm以下の場合=6cm角以上の角材 梁間が180cm以下の場合=9cm角以上の角材



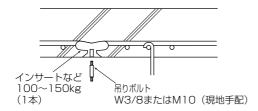
製品質量(kg)

	_ \ U/
形 名	質 量
RE-SP5B	126

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。

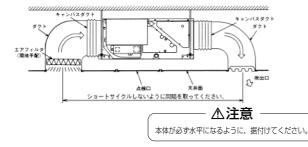
(V)本体の位置確認および吊りボルトの固定

- 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 一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。



(工) 冷媒配管

● 既設の冷媒配管を流用しないでください。

- ■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
- ■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-P5B)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-P5B) 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。

無酸化ろう付けの方法

MMXIUコノバロレッカル 配管内部にごか、水分などがないよう、十分洗浄されたリン脱 離銅管を使用してください。 また、ろう付海には、離化スケールが生成しないように、乾燥 窒素ガスなどの不活性ガスを配管に適しなから行ってください。 (ろう付後もろう付路の温度が2000以下になるまで流し続けて ください。)

お願い

ルが生成するとユニット内フィルタ部(ドライヤ トレーナなど)が目詰まりして寿命を短くすることがあります。 目詰まりした場合は交換または洗浄を行ってください。



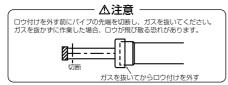
- ◆冷媒配管は、室内ユニット配管出口に荷重がかからないよう、 支持金具を設けて支えてください。尚、室内ユニットロウ付 接続口より、支持金具は50cmはなれた所に設けてください。
- 既設の冷媒配管を流用しないでください。
- 冷媒配管はJISH3300「銅及び銅合金継目無管 | のC1220 のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美麗 であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉等(コンタ ミネーション)の付着がないことを確認してください。

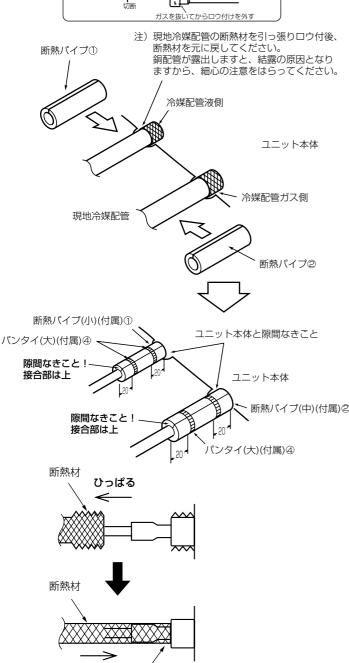
△警告

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。

隙間なきこと!

- 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

元に戻す

室外ユニット(RUH-P5B)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

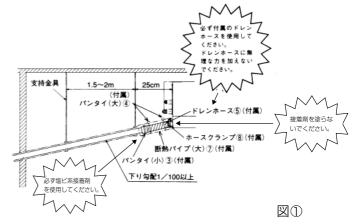
- ■ドレン配管の施工時は以下に示す事柄を必ず守ってください。
- ■ドレン配管は下り勾配(1/100以上)となるようにしてくだ さい。
- ■ドレン配管は、イオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れ ないでください。
- ■接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- ■水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- ■室内を通るドレン配管は、必ず市販の断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03・厚さ、下表による)を巻いてください。
- ①断熱材の厚さは、配管のサイズにより選定すること。

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、ユニットドレンロ可 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

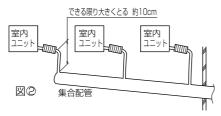
- 1.ドレン配管は室外側(排水側)が下り勾配なるようにし、途中 にトラップや山越えを作らないようにしてください。(図①)
- 2.ドレン配管の横引きは20m(高低差は含みません)以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中に支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてくださいエアー抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹出る場合があります。
- 断熱パイプ(+)(付属)② 3.ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管VP-25(外径 ϕ 32)を使用してください。
 - 4.集合配管の場合図"のように、本体ドレン出口より位置に集合 配管がくるようにしてください。
 - 5.ドレン配管の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。



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。



▲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。

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。

(力) 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。

- **魚警告** 「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」、及び据付工 雷気丁事は、雷気丁事士の資格のある方が、 ・ 大災の原因になります。 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
- 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

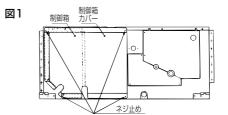
企注意

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。



⚠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-SP5B
電線太石	\	mm²	2.0
接地線	接地線太さ		2.0
開閉器	開閉器容量		15
	形名		NV30-C
	電流値	А	15
遮断器	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

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。

EU / EU | 2

		00/ 001 12
ノッチ	弱ノッチ(出荷時)	強ノッチ
機外静圧	0~100Pa	90~180Pa/100~210Pa

※静圧変更用コネクタは付属品にあります。

(b) 室外ユニット (RUH-P5B) 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。

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

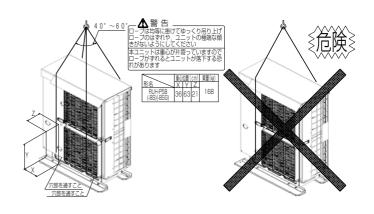
■包装用のポリ袋で子供が遊ばないように、破ってから廃棄してください。窒息事故の原因になります。

(Ⅲ)製品質量

形 名	RUH-P5B(-BS)(-BSG)			
質量(kg)	168			

(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。

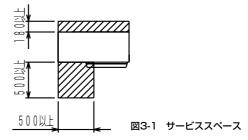


(ウ) ユニットの周囲空間

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。



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。

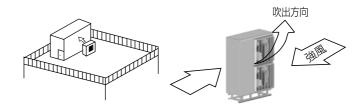


図3-2 例1

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)

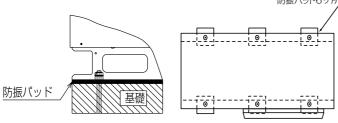
(Ⅱ)防振工事

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)



良い例 足 ユニット台板 防振パッド WHAT NOTE OF THE PROPERTY OF THE PROP





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。

(M)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。

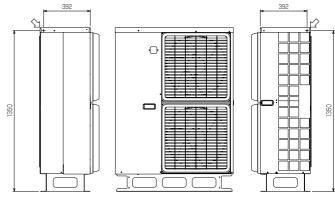


図4-4 天面パネル固定穴

(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。

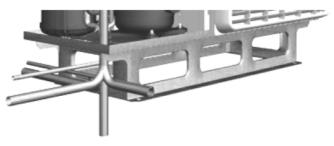


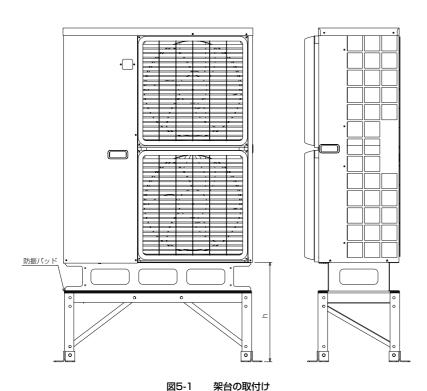
図4-5 配管取出し

(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。

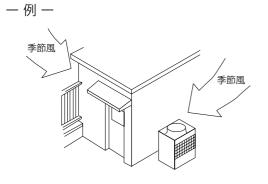
(I) 降雪地域における積雪対策

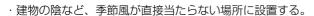
降雪地域で使用する場合は、室外ユニット全体を架台上に取付けてください。



(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。







·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。

(力) 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。

. 魚警告

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。

- ○ロウ材は、JIS指定品の良質なものを使用してください。
- ◎冷媒は、液冷媒にて封入してください。
- ◎冷媒によるエアパージは絶対に行なわないでください。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。
- ①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。
- ②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P8-140~141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。

↑ 塾生

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

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

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

「 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

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

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。

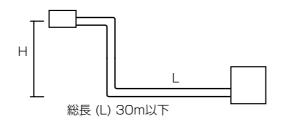
注意

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		
ガス側	液側	最遠実長 (室内~室外間)	室内~室外		ベンド数
		L	Н		
φ25.4	φ12.7	30m	室内ユニットが上の場合	5m	10ヶ所
		30111	室内ユニットが下の場合	20m	



(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。

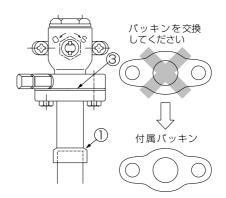
冷媒チャージ量〈冷媒:R407C〉

/n妹ナヤーン里 \ /n妹. N4U / U /						
	工場出荷時		冷媒配管			
	封入量	配管長 5m~20m			配管長 20超~30m	
据付時	6.4kg (室外機封入済)	Okg (チャージ不要)			O.4kg 追加チャージ	
	·		~15m	~20m	~25m	~30m
冷媒回収を伴う重サービス時		6.3kg	6.45kg	6.6kg	6.75kg	6.9kg

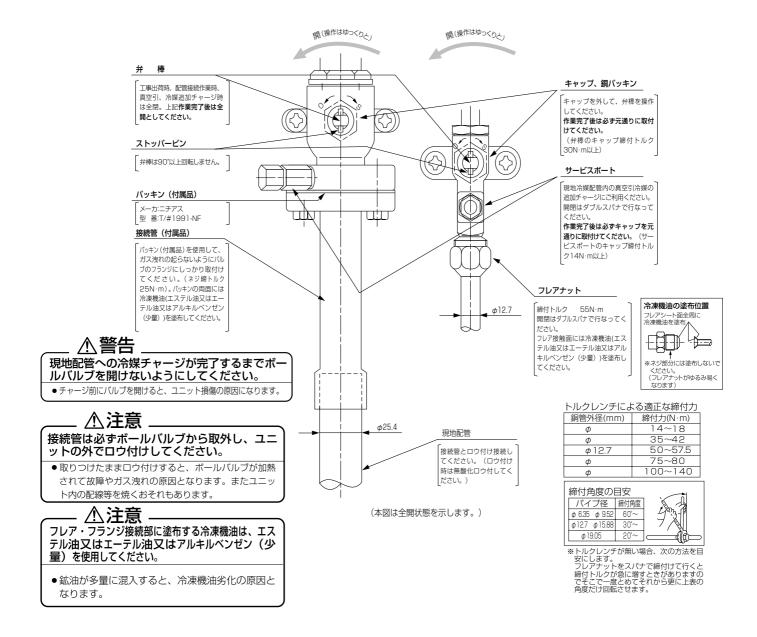
注5.冷媒封入量は上記適正冷媒量の+100, -100g以内を厳守してください。 封入量に過不足があると液圧縮や低圧カットを繰り返し、圧縮機が故障する恐れがあります。

(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。

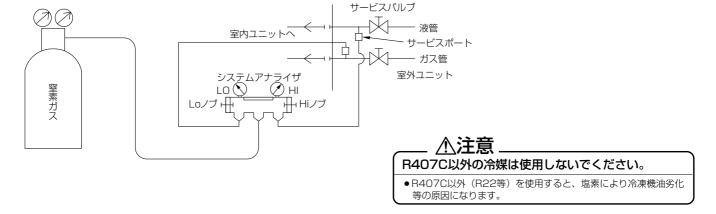


(V) 気密試験・真空引き・冷媒充填

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。)



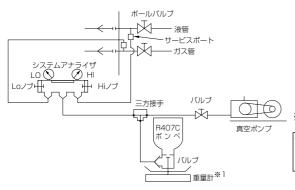
気密試験の方法は、冷凍機油劣化への影響が大きいので下記の制約事項を必ず遵守してください。また、非共沸混合冷媒(R407C等)はガス漏れにより組成変化が生じ、性能に影響しますので、気密試験は慎重に実施してください。

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。	×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) 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(ギュッポフレックスなど)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。	
2.冷媒ガスと窒素ガスで加圧の場合 (1) ボンベより R 4 0 7 C 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。	×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。
(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。	× 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。

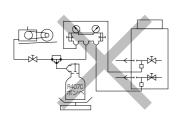
- 冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍器油劣化等の原因に なります。
- ※1.重量計は精度の高いもの(O.1kgまで測定可能なもの)を使用してください。

※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。



ф



【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)】

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

<u>/</u>|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。

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<u>|恒久対策|</u>を実施してください。

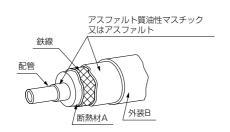
●既設配管対応

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。

(M) 冷媒配管の断熱

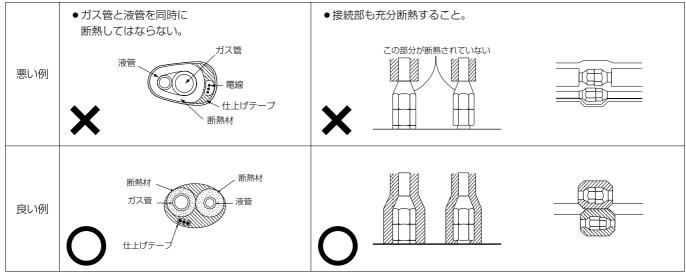
冷媒配管の断熱は必ず液管とガス管とを別々に十分な厚さの耐熱ポリエチレンフォームで、室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目に隙間のない様に行ってください。

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。



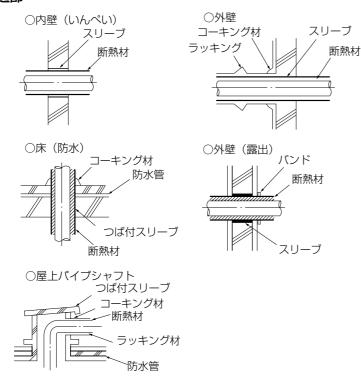
	断熱材A	グラスファ	イバー+鉄線	
	四形的 A	接着剤+耐熱ポリエチレンフォーム+圧着テープ		
	外 装B	屋内	ビニールテープ	
		床下露出	防水麻布+ブロンズアスファルト	
		屋外	防水麻布+アエン鉄板+油性ペイント	

(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。

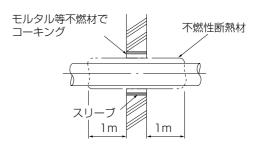


(注) 電線の断熱処理は行わないでください。

●貫通部



○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。

(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、第二種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。

<u> ⚠ 注意</u>

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>

<u> </u>					
項 目		形名	RE-SP5B		
電線太	<u>*</u>	mm²	2.0		
接地線	接地線太さ 開閉器容量		2.0		
開閉器			15		
	形名		NV30-C		
漏電	電流値	А	15		
遮断器	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. 配線太さ欄のく >内は、電圧降下2%時の電線 最大こう長を示しています。く >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>

頂	Į			形名	RUH-P5B
		電線太	[※さ	mm² <m></m>	5.5<19>
		過電流	手元	Α	50
_		保護器	分岐	А	60
電	ュ	開閉器	手元	Α	60
l.	그	容量	分岐	А	60
気	ット	ツ	形名		NV50-C
		漏電	電流値	Α	50
工		遮断器	定格感度電流	mA	30
			動作時間	S以下	0.1
事	制御回路配線太さ			ml	0.5~2
-	接地線太さ		ml	5.5	
	進相容量		μF	75/50	
	コンデンサ		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。

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。

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

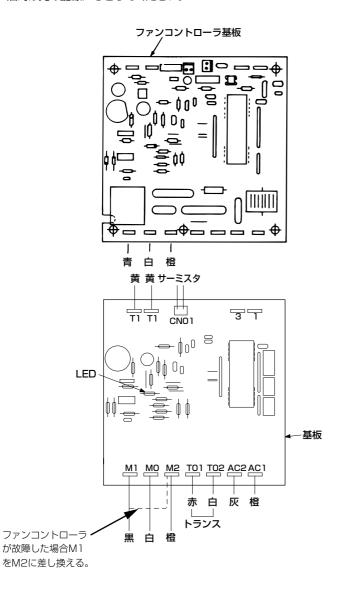
 LED連続点灯
 センサをチェック

 LED消灯
 : センサ短絡異常

■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。



(ア) 電気配線工事

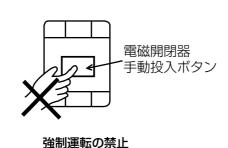
(I)配線時の注意

- ■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。

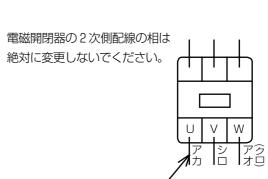
(Ⅱ)逆相防止

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。



電気配線図は〈3〉電気配線図の項を参照ください。



2相を入れ換えてください

∫ 製品内配線

電源端子台

】現地配線側 (1次側)

2次側配線変更の禁止

2次側配線

MEMO