三菱重工

設備用パッケージエアコン

技 術 資 料

標準機

標準床置ダクト
　ASVP4504H3, 5604H3, 9004H3
オールフレッシュ床置ダクト（標準仕様）
　ASVP4504H3F, 5604H3F, 9004H3F
オールフレッシュ床置ダクト（コンパクト仕様）
　ASVP4504H3FS, 5604H3FS, 9004H3FS
壁埋床置ダクト
　ASVWUP4504H3, 5604H3, 9004H3
下吹床置（アンダーフロア）
　ASVDP4504H3R(L)A, 5604H3R(L)A, 9004H3R(L)A

更新専用機

標準床置ダクト（更新専用機）
　ASVRP4504H3, 5604H3, 9004H3
オールフレッシュ床置ダクト（標準仕様更新専用機）
　ASVRP4504H3F, 5604H3F, 9004H3F
オールフレッシュ床置ダクト（コンパクト仕様更新専用機）
　ASVRP4504H3FS, 5604H3FS, 9004H3FS
壁埋床置ダクト（更新専用機）
　ASVWURP4504H3, 5604H3, 9004H3
下吹床置（アンダーフロア更新専用機）
　ASVDRP4504H3R(L)A, 5604H3R(L)A, 9004H3R(L)A

年間冷房機

年間冷房用床置ダクト
　ASVP4504DC3, 5604DC3
中温仕様床置ダクト
　APVP2804DC3CT, APVP4504DC3CT
中温仕様床置直吹
　APVP2804DC3S, 4504DC3C
高顕熱仕様床置ダクト（※）
　ASVP2243DCBKT, 2803DCBKT
高顕熱仕様床置直吹（※）
　ASVP2243DCBK, 2803DCBK
（※）印の室外ユニットは3形仕様です。

本資料は室外ユニット（4形仕様）に関する事項を記載しております。
記載事項以外については，2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編を
ご覧ください。

4－446－1－D
’13－12 発 行

総　目　次

1. 標準機 …… 1

2. 更新専用機 …… 92

3. 年間冷房機 …… 155

4. 共通事項 …… 233

1. 標準機

目　次

1.1　標準床置ダクト …… 2
1.2　オールフレッシュ床置ダクト（標準仕様）…… 49
1.3　オールフレッシュ床置ダクト（コンパクト仕様）… 65
1.4　壁埋床置ダクト …… 80
1.5　下吹床置（アンダーフロア） …… 86

1.1　標準床置ダクト

目　次

1.1. 1　仕　　様 …… 3
1.1. 2　使 用 範 囲 …… 8
1.1. 3　外　形　図 …… 9
1.1. 4　冷媒配管系統図 …… 12
1.1. 5　電気配線図 …… 14
1.1. 6　能 力 特 性 …… 16
1.1. 7　送風機特性 …… 22
1.1. 8　運　転　音 …… 24
1.1. 9　防振設計用参考資料 …… 25
1.1.10　据付関連事項 …… 26

●形式記号説明（例）

セット形式

AS V (S) P450 4 H 3

- 室内ユニット シリーズNo.
- ヒートポンプ機
- 室外ユニット シリーズNo.
- 冷房最大能力 (45.0kW)
- 耐重塩害仕様
- インバータ
- 機種名 (室内ユニット)

室内ユニット形式

AS V P450 3 H

- ヒートポンプ機
- 室外ユニット シリーズNo.
- 冷房最大能力 (45.0kW)
- インバータ
- 機種名 (室内ユニット)

室外ユニット形式

AUC V (S) P450 4 H

- ヒート ポンプ機
- 室外ユニット シリーズNo.
- 冷房最大能力 (45.0kW)
- 耐重塩害仕様
- インバータ
- 機種名 (室外ユニット)

1.1.1 仕　　様

(1) シングル組合せ

（50/60Hz）

セット形式			ASVP4504H3 ASVSP4504H3		
形式			室内機　ASVP4503H	室外機　AUCVP4504H 室外機　AUCVSP4504H	
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）		kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
			40.0 (45.0)	45.0 (50.0)	36.1
消費電力		kW	13.8 / 13.8	12.8 / 12.8	15.3 / 15.3
運転電流		A	46.6 / 46.6	43.0 / 43.0	-------
力率		%	85 / 85	86 / 86	-------
エネルギー消費効率			2.90 / 2.90	3.52 / 3.52	-------
冷暖平均エネルギー消費効率			3.21 / 3.21		-------
冷房定格運転時の顕熱比			0.84	-------	-------
始動電流		A	52.1 / 46.3	11 / 11	
運転音		dB(A)	58 / 58（冷房 / 暖房）	60 / 61（冷房 / 暖房）	
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	2048 × 1350 × 720	
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能	
製品質量		kg	270	361	
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）	
送風装置	定格風量	m^3/min	128 / 128	260 / 260	
	定格機外静圧	Pa	75 / 140	0 / 0（最大50 / 50）	
	定格出力	kW×台	2.2 × 1	0.386 × 2	
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	4.87 × 2	
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）	
冷凍機油			-------	M-MA32R	
冷凍機油封入量		cc	-------	4200	
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁	
加湿器			取付可能（オプション）	-------	
補助電熱器			取付可能（最大12kWオプション）	-------	
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------	
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面	
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面	
ドレン排水			Rp1 メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所	
冷媒配管	液側	mm	φ12.7（室内機：ろう付/室外機：フレア接続）		
	ガス側		φ28.58（室内機：ろう付/室外機：ろう付）		
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内		
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内		
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21		
法定冷凍能力		トン	6.82（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）		
IPコード			IPX0	IP24	

記事1. 冷房・暖房能力及び電気特性は、日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048：2006)条件によります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
   実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
   なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
   室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン JRA GL-13 に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

PAA002Z217

（50/60Hz）

セット形式			ASVP5604H3 ASVSP5604H3		
形式			室内機　ASVP5603H	室外機　AUCVP2804H×2 室外機　AUCVSP2804H×2	
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）		kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
			50.0 (56.0)	56.0 (63.0)	47.0
消費電力		kW	18.7 / 18.7	16.7 / 16.7	17.1 / 17.1
運転電流		A	63.2 / 63.2	56.0 / 56.0	-------
力率		%	85 / 85	86 / 86	-------
エネルギー消費効率			2.67 / 2.67	3.35 / 3.35	-------
冷暖平均エネルギー消費効率			3.01 / 3.01		-------
冷房定格運転時の顕熱比			0.84	------	-------
始動電流		A	92.3 / 79.1	5/5×2	
運転音		dB(A)	59 / 59 （冷房 / 暖房）	62 / 59 （冷房 / 暖房）	
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	1690 × 1350 × 720 × 2	
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能	
製品質量		kg	280	272 × 2	
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）	
送風装置	定格風量	m^3/min	160 / 160	240 / 200 × 2	
	定格機外静圧	Pa	50 / 170	0 / 0 （最大50 / 50）	
	定格出力	kW×台	3.7 × 1	0.120 × 2 × 2	
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.84 × 2	
冷媒封入量		kg	-------	11.0 × 2（R410A）	
冷凍機油			-------	M-MA32R	
冷凍機油封入量		cc	-------	2250 × 2	
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁	
加湿器			取付可能（オプション）	-------	
補助電熱器			取付可能（最大16kWオプション）	-------	
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------	
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面	
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面	
ドレン排水			Rp1 メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所	
冷媒配管	液側	mm	φ12.7 （室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付），φ12.7 （室外機：フレア接続）		
	ガス側		φ28.58 （室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付），φ25.4（室外機：ろう付）		
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内		
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内		
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21		
法定冷凍能力		トン	7.5（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）		
IPコード			IPX0	IP24	

記事1. 冷房・暖房能力及び電気特性は、日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048：2006)条件によります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン JRA GL-13 に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

PAA002Z217

(2) 複数組合せ

(a) 室内・室外ユニットセット

●室内・室外ユニット接続パターン一覧表

● ●×2 は基本パターン

		室内ユニット					合計容量
		P140	P224	P280	P450	P560	
室外ユニット	P450				●		450
			●×2				448
		●×3					420
		●		●			420
		●	●				364
	P560 (P280×2)					●	560
				●×2			560
		●×4					560
		●×2		●			560
		●×2	●				504
	P900 (P450×2)				●×2		900
			●×4				896
		●×6					840
		●×2		●×2			840
		●×2	●×2				728
			●×2		●		898

室内ユニット側分岐セット

下流の合計容量	分岐管セット
～371未満	DIS-180-1G
371以上～540未満	DIS-371-1G
540以上	DIS-540-2G

室外ユニット側分岐セット

室外ユニット	分岐管セット
2台用(P560, P900用)	DOS-2A-2

(50/60Hz)

セット形式		ASVP9004H3 ASVSP9004H3		
形式		室内機 ASVP4503H × 2	室外機 AUCVP4504H × 2 室外機 AUCVSP4504H × 2	
電源		三相 200V 50 / 60Hz	三相 200V 50 / 60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		80.0 (90.0)	90.0 (100.0)	72.2
消費電力	kW	27.6 / 27.6	25.6 / 25.6	30.6 / 30.6
運転電流	A	93.2 / 93.2	86.0 / 86.0	-------
力率	%	85 / 85	86 / 86	-------
エネルギー消費効率		2.90 / 2.90	3.52 / 3.52	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		3.21 / 3.21		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.84	-------	-------

記事1. 冷房、暖房能力および電気特性は、日本工業規格（JIS B 8615-2）及び㈳日本冷凍空調工業会規格（JRA4048 : 2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

4. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

(b) 室内ユニット

(50/60Hz)

形式				ASVP4503H	ASVP5603H
電源				三相200V 50／60Hz	三相200V 50 / 60Hz
能力(最大)	冷房		kW	40.0 (45.0)	50.0 (56.0)
	暖房			45.0 (50.0)	56.0 (63.0)
	暖房低温			36.1	47.0
電気特性	消費電力	冷房	kW	1.0 / 1.0	1.6 / 1.6
		暖房		1.0 / 1.0	1.7 / 1.7
		暖房低温		1.0 / 1.0	1.7 / 1.7
	運転電流	冷房	A	5.5 / 5.5	7.8 / 7.8
		暖房		5.5 / 5.5	7.6 / 7.6
	最大電流		A	9.2 / 8.6	15.0 / 14.0
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1870 × 1500 × 700	1870 × 1500 × 700
製品質量			kg	270	280
パネル色(マンセル)				セラミックホワイト (N8.0近似)	
熱交換器				アルミフィン&銅チューブ	
冷媒制御				電子膨張弁	
送風装置	風量		m^3/min	128 / 128	160 / 160
	機外静圧		Pa	75 / 140	50 / 170
	定格出力		kW×台	2.2 × 1	3.7 × 1
加湿器				取付可能（オプション）	取付可能（オプション）
補助電熱器				取付可能（最大12kWオプション）	取付可能（最大16kWオプション）
エアフィルタ				プラスチックネット （洗浄可能）	
空気吸込口				前面,後面（オプション）	
空気吹出口				上部（ダクト接続）	
ドレン排水				Rp1メス（25A）	
運転音			dB(A)	58	59
冷媒配管	液側		mm	φ12.7 （ろう付）	
	ガス側			φ28.58 （ろう付）	
IPコード				IPX0	

記事1. 冷房、暖房能力および電気特性は、日本工業規格 （JIS B 8615-2）及び㈳日本冷凍空調工業会規格 （JRA4048：2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3. 本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。

4. 小部屋に据付ける場合は､日本冷凍空調工業会のガイドライン JRA GL-13に従い､万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

PAA002Z218

(c) 室外ユニット

(50/60Hz)

形式				AUCVP2804H AUCVSP2804H（組合せ専用機）	AUCVP4504H AUCVSP4504H
電源				三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力	冷房（最大）		kW	25.0 (28.0)	40.0 (45.0)
	暖房（最大）			28.0 (31.5)	45.0 (50.0)
	暖房低温			23.5	36.1
電気特性	始動電流		A	5	11
	最大電流			37.7	73
	消費電力	冷房	kW	8.6 / 8.6	12.8 / 12.8
		暖房		7.5 / 7.5	11.8 / 11.8
		暖房低温		7.7 / 7.7	14.3 / 14.3
	運転電流	冷房	A	27.7 / 27.7	41.1 / 41.1
		暖房		24.2 / 24.2	37.5 / 37.5
	力率	冷房	%	90 / 90	90 / 90
		暖房		89 / 89	91 / 91
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1690 × 1350 × 720	2048 × 1350 × 720
製品質量			kg	272	361
パネル色（マンセル）				スタッコホワイト (4.2Y7.5/1.1近似)	
熱交換器				銅パイプMフィン	
冷媒制御				電子膨張弁	
圧縮機	定格出力		kW×台	5.84	4.87 × 2
送風装置	風量		m^3/min	240 / 200（冷房／暖房）	260
	機外静圧		Pa	0（最大50）	
	定格出力		kW×台	0.120 × 2	0.386 × 2
冷凍機油				M-MA32R	
冷凍機油封入量			cc	2250	4200
冷媒封入量			kg	11.0（R410A）	11.5（R410A）
運転音	冷房／暖房		dB(A)	59 / 56	60 / 61
冷媒配管	液側		mm	φ12.7	
	ガス側			φ25.4	φ28.58
	長さ制限		m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限			室外機が室内機より上の場合:50以内 室外機が室内機より下の場合:40以内	
防音・防振・断熱				圧縮機：防振ゴム、吸音断熱材巻付	
保護装置				記事4による	
設計圧力			MPa	高圧部 4.15,低圧部 2.21	
IPコード				IP24	

記事1．冷房、暖房能力および電気特性は、日本工業規格（JIS B 8615-2）及び㈳日本冷凍空調工業会規格（JRA4048：2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．冷媒量は出荷時の封入量を示します。

4．保護装置 ・マイコン保護 ・マイコン暴走保護 ・伝送異常保護
・送風用電動機過電流保護 ・インバータ過電流保護 ・センサ断線保護
・送風用電動機過熱保護 ・パワトラ過熱保護 ・吐出管温度異常上昇保護
・高圧圧力開閉器 ・電源欠相保護 ・低圧保護

5．本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。

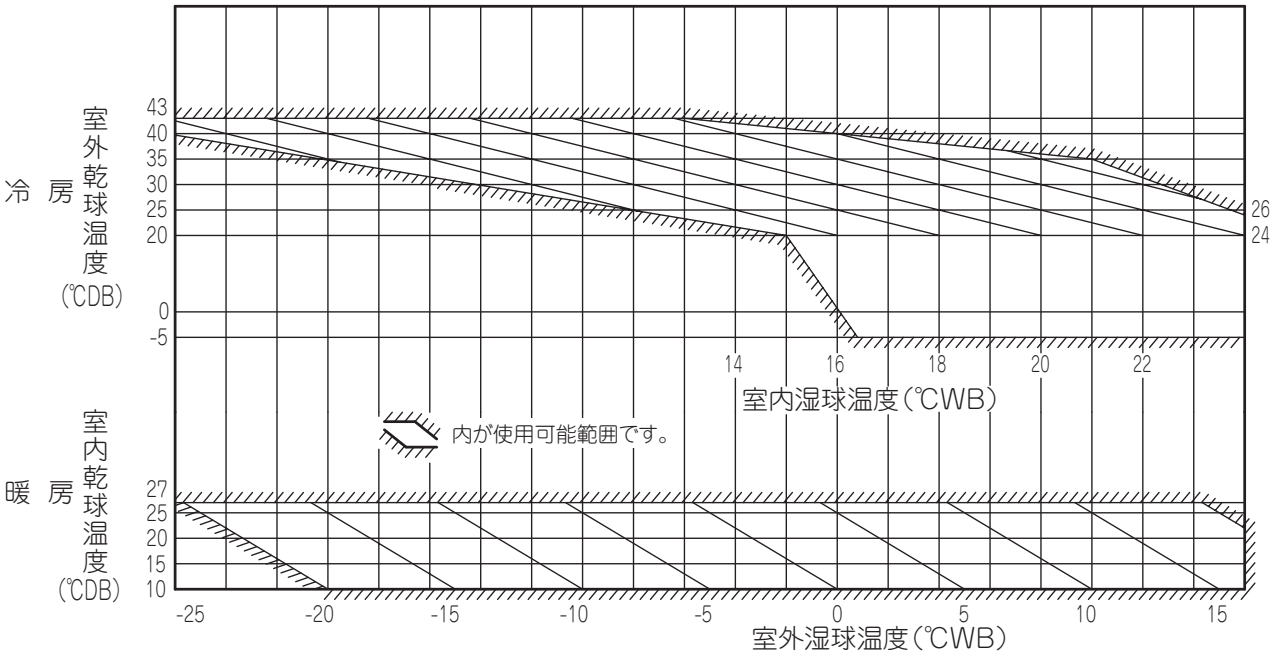
6．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

PCD000Z576

1.1.2 使用範囲

項目			P450，P560，P900
室内吸込空気温度（上・下限）			下図に示す
外気温度（上・下限）			
適用地域			（暖房運転を考慮して）日最低気温が 12 ～ 3 月の冬季 4 ヶ月間 の平均値で 0℃ DB 以上であって降雪の多くない地域。
配管制限	配管片直長さ（実長）		160m 以内（相当長 :185m 以内）
	許容高低差（ヘッド差）	(1) 室外機が上位置の場合	50m 以内
		(2) 室外機が下位置の場合	40m 以内
	室外機から室外側分岐管までの配管制限（組合せ室外機）	(1) 高低差	0.4m 以内
		(2) 室外機から室外側分岐管までの長さ	5m 以内
		(3) 均油管の配管長	10m 以内
室内ユニット雰囲気温・湿度			露点温度 28℃以下、相対湿度 80% 以下
圧縮機の発停頻度	1 サイクル時間		5 分以上（停止～停止又は始動～始動）
	停止時間		3 分以上
電源電圧	電圧変動		定格電圧の ±10% 以内
	始動時の電圧降下		定格電圧の ±15% 以内
	相間アンバランス		3% 以内
冷媒配管の断熱	相対湿度が 70% を越える天井内等では、厚さ 20mm 以上の断熱が必要になります。		
ドレン配管の断熱	相対湿度が 70% を越える天井内等では、厚さ 10mm 以上の断熱が必要になります。		

記事 . 室外機を組合せでご使用の場合は均油管を必ず接続ください。



PAA002Z029 Ⓒ

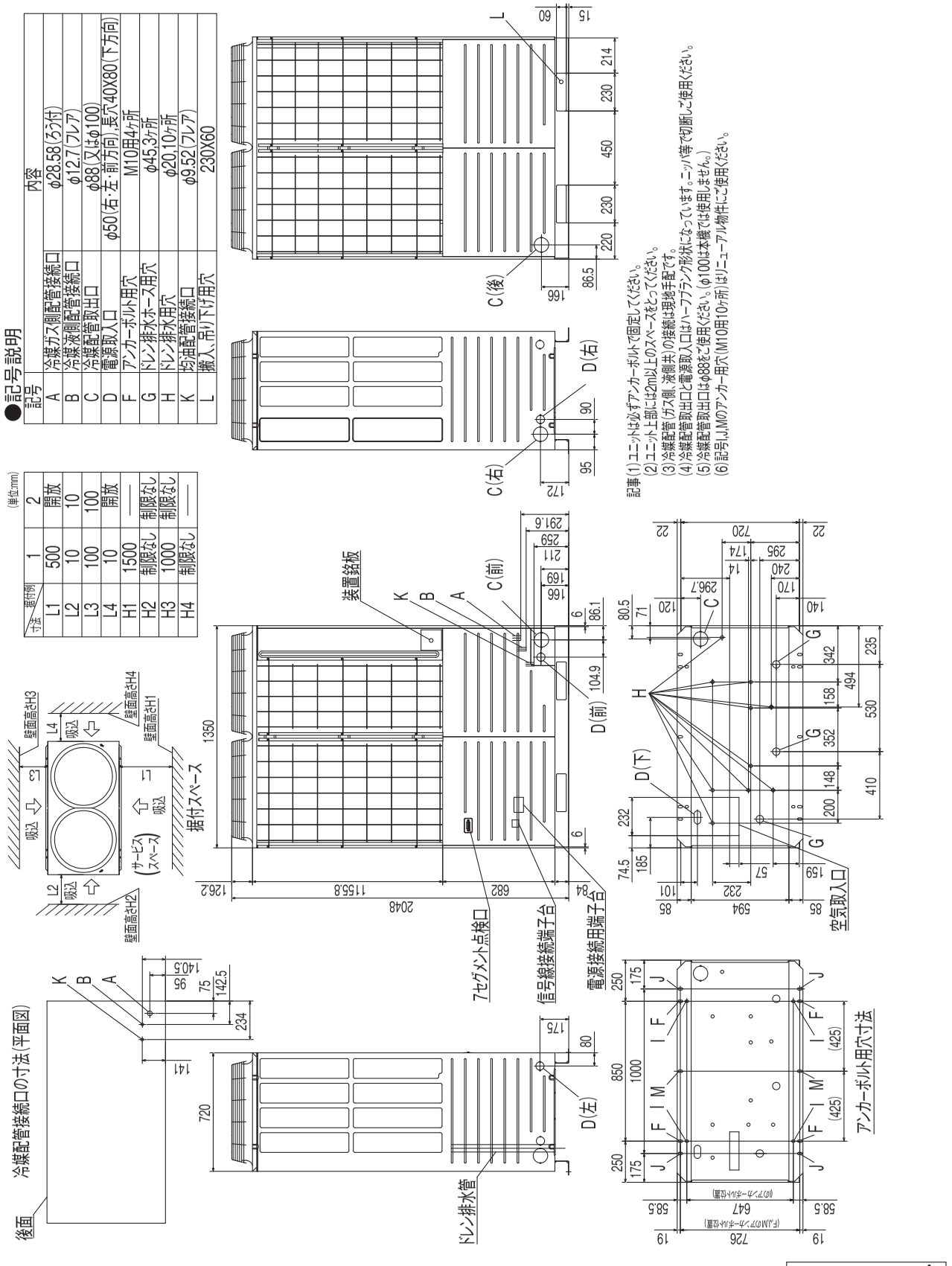
1.1.3 外　形　図

(1)　室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 15 ページをご覧ください。

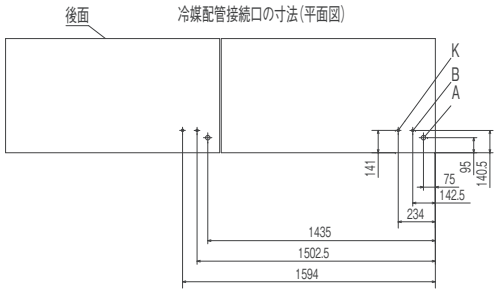
(2)　室外ユニット

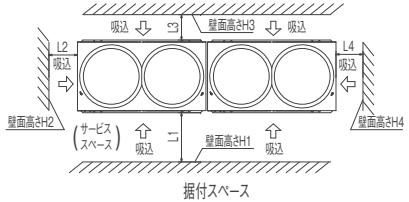
(a)　AUCV(S)P4504H



PCD000Z552 B

(b) AUCV(S)P5604H (AUCV(S)P2804H×2)





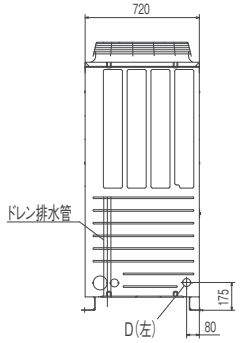
据付スペース

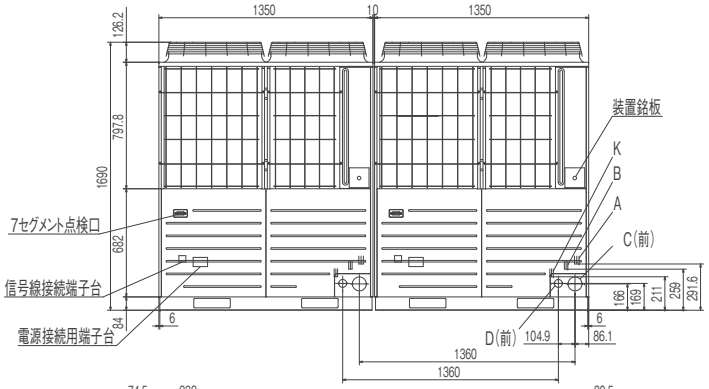
(単位:mm)

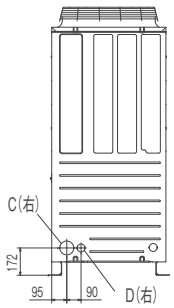
寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

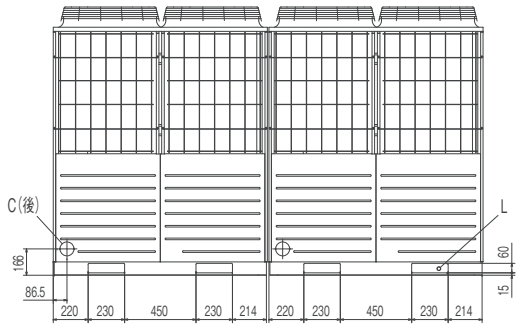
●記号説明

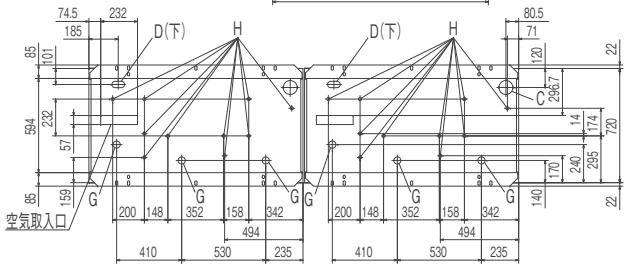
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右・左・前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

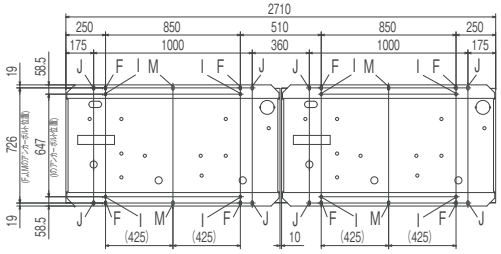






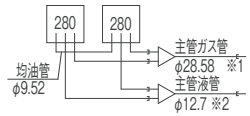






アンカーボルト用穴寸法

記事(1)ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
(2)ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3)冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(4)冷媒配管取出口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(5)冷媒配管取出口はφ88をご使用ください。(φ100は本機では使用しません。)
(6)記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用10ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(7)Kの均油配管は必ず接続してください。
(8)通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。
(9)架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。

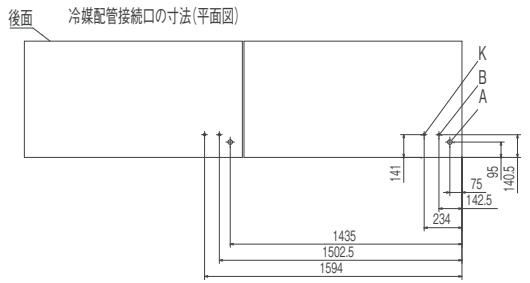


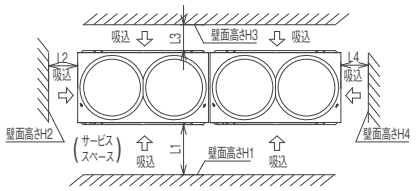
[分配管セット:DOS-2A-2]

最長が90m(実長)を超える場合は※1がφ31.75、
※2がφ15.88となります。

PCD000Z563 B

(c) AUCV(S)P9004H (AUCV(S)P4504H×2)



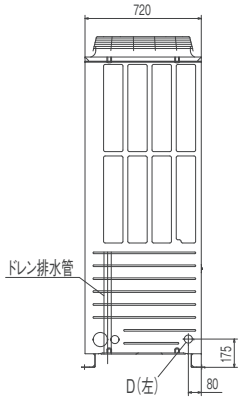


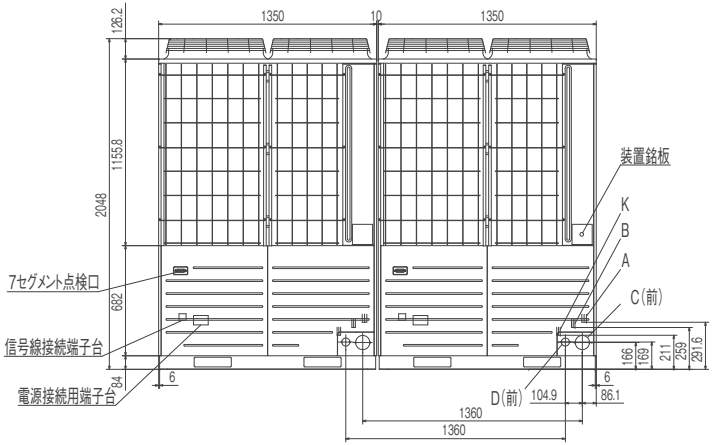
(単位:mm)

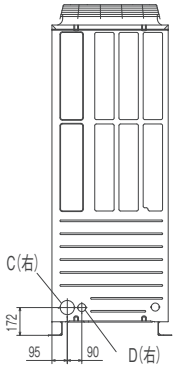
寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

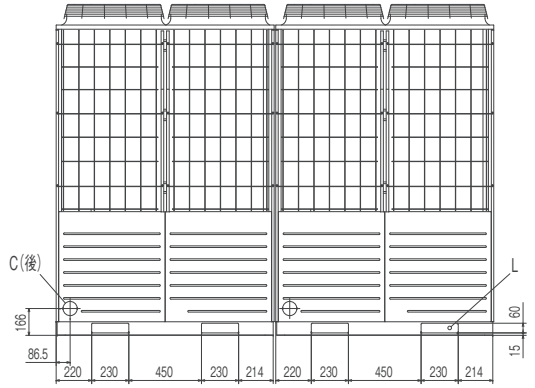
●記号説明

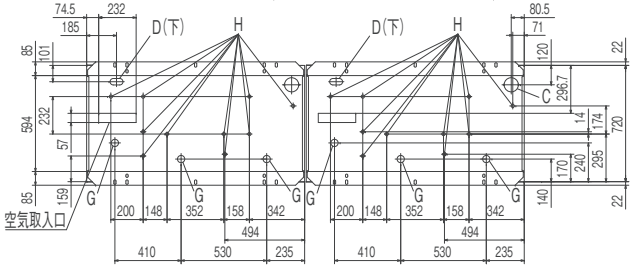
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右・左・前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカーボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

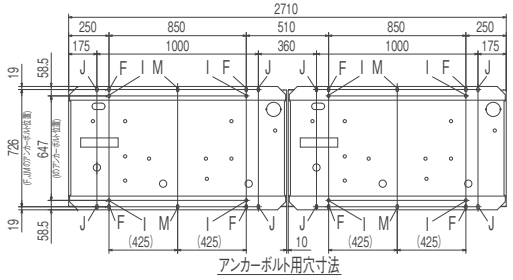




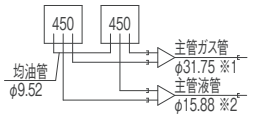








アンカーボルト用穴寸法



[分配管セット:DOS-2A-2]

最長が90m(実長)を超える場合は※1がφ38.1、
※2がφ19.05となります。

記事(1)ユニットは必ずアンカーボルトで固定してください。
(2)ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3)冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(4)冷媒配管取出口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(5)冷媒配管取出口はφ88をご使用ください。(φ100は本機では使用しません。)
(6)記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用10ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(7)Kの均油配管は必ず接続してください。
(8)通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。
(9)架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。

PCD000Z564 A

1.1.4 冷媒配管系統図

(1) ASV(S)P4504H3

■高圧スイッチ設定値　　(単位：MPa)

名称	設定値
高圧スイッチ(63H1-1,2)	異常　4.15 ON／3.15 OFF

■電磁弁動作

名称	制御内容
SV1,2	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV3-1,2	インバータ圧縮機始動時：開
SV6,7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV13	ホットガスバイパス制御時：開

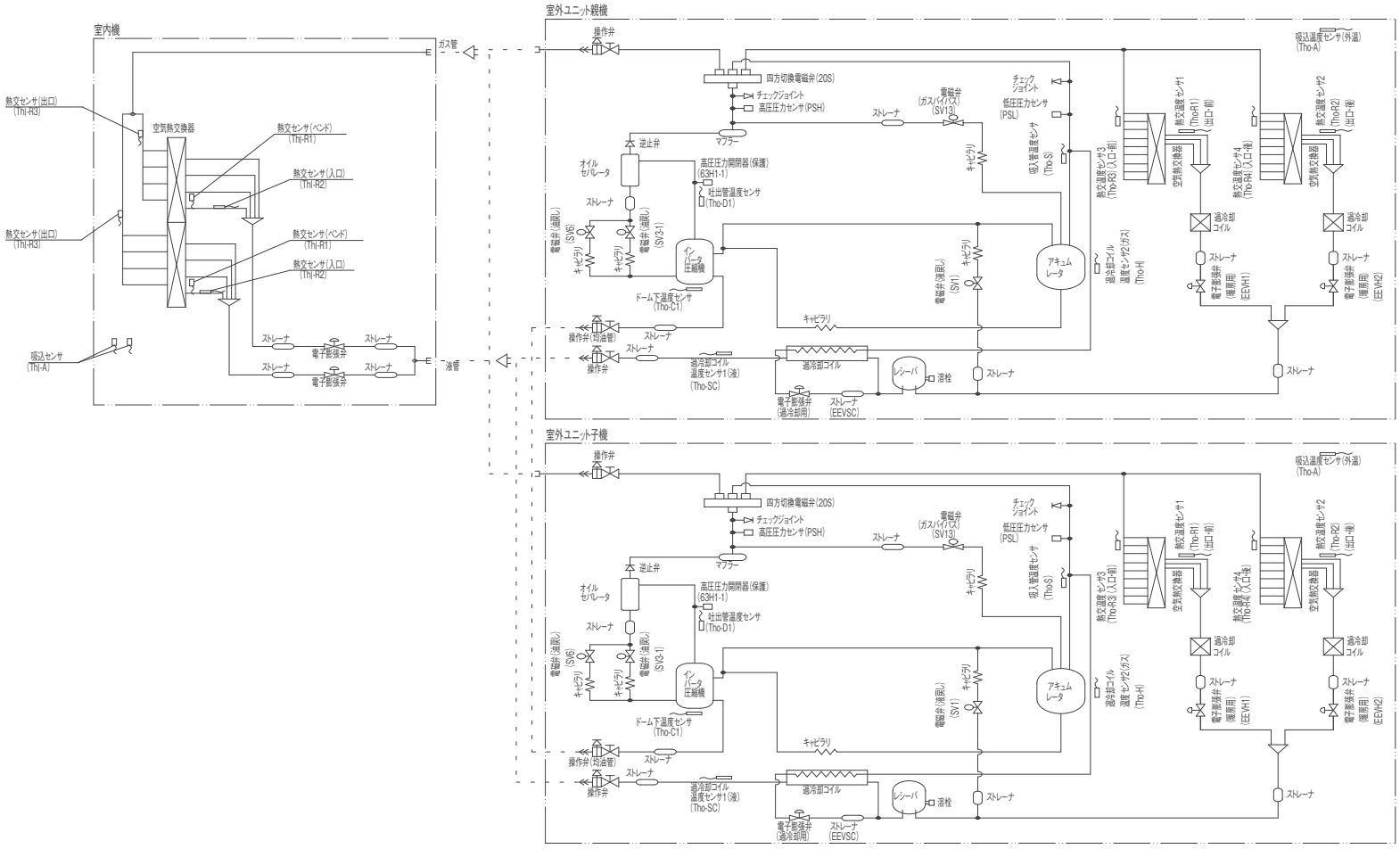
■センサの機能　　(単位：MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
　保護　3.70 ON
　異常　4.14 ON／3.0 OFF
低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
　保護　0.18 ON／0.20 OFF
　異常　運転中　0.134 ON／0.18 OFF
　　停止中　0.18 ON／0.236 OFF
熱交センサ(Thi-R1,R2)　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　過熱度制御
〃　(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管センサ(Tho-D1,D2)　：吐出温度制御
外気温センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイルセンサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却制御
過冷却コイルセンサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却制御
ドーム下センサ(Tho-C1,C2)　：ドーム下温度制御

PAA002Z186

(2) ASV(S)P5604H3



■高圧スイッチ設定値　　(単位：MPa)

名称	設定値
高圧スイッチ(63H1-1)	異常　4.15 ON／3.15 OFF

■電磁弁動作

名称	制御内容
SV1	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV3	インバータ圧縮機始動時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV13	ホットガスバイパス制御時：開

■センサの機能　　(単位：MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
　保護　3.70 ON
　異常　4.14 ON／3.0 OFF

低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
　保護　0.18 ON／0.20 OFF
　異常　運転中　0.134 ON／0.18 OFF
　　停止中　0.18 ON／0.236 OFF

熱交センサ(Thi-R1,R2)　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　過熱度制御

〃　(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管センサ(Tho-D1)　：吐出温度制御
外気温センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイルセンサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却制御
過冷却コイルセンサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却制御
ドーム下センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PAA002Z185

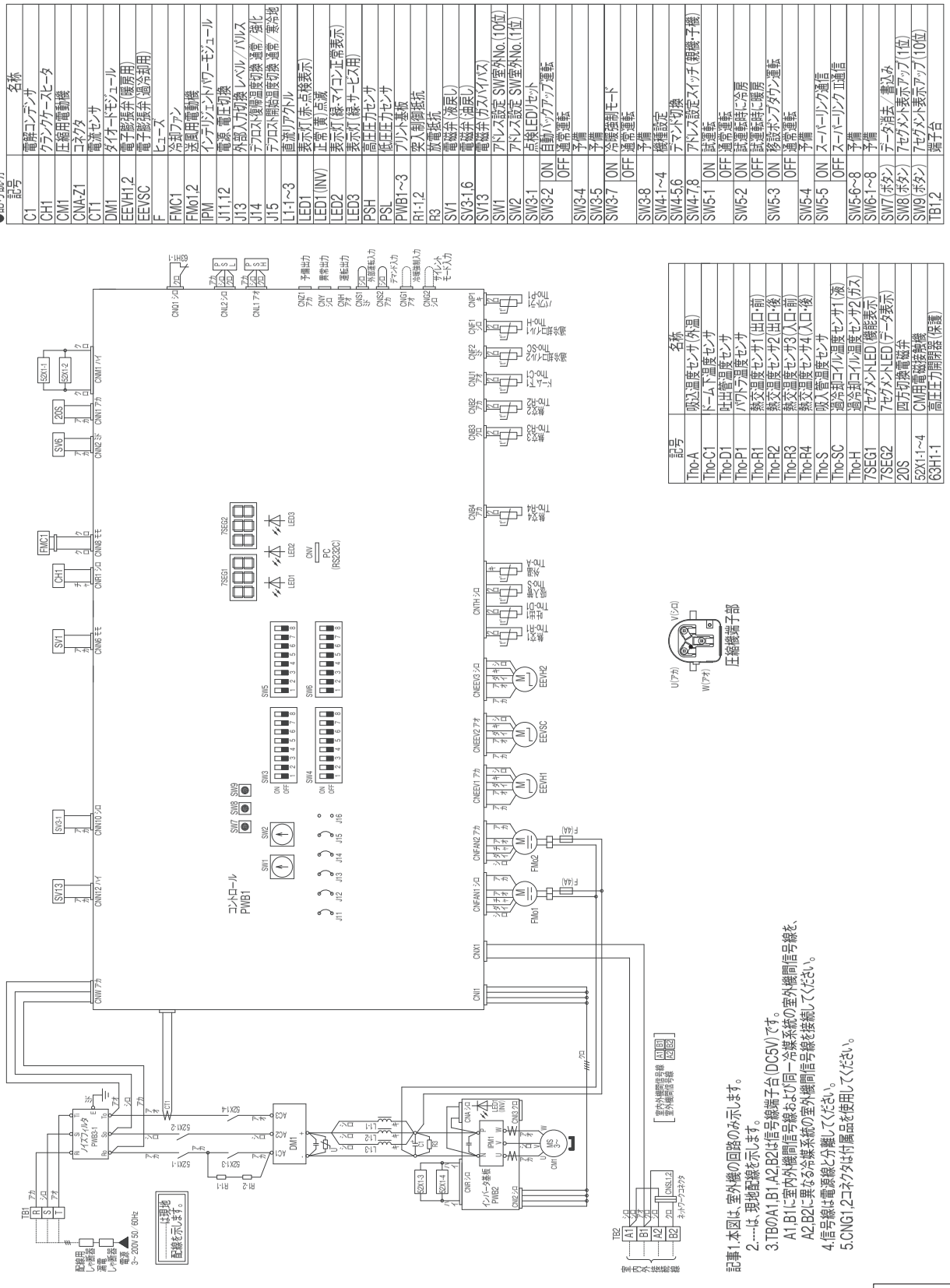
1.1.5 電気配線図

(1) 室内ユニット

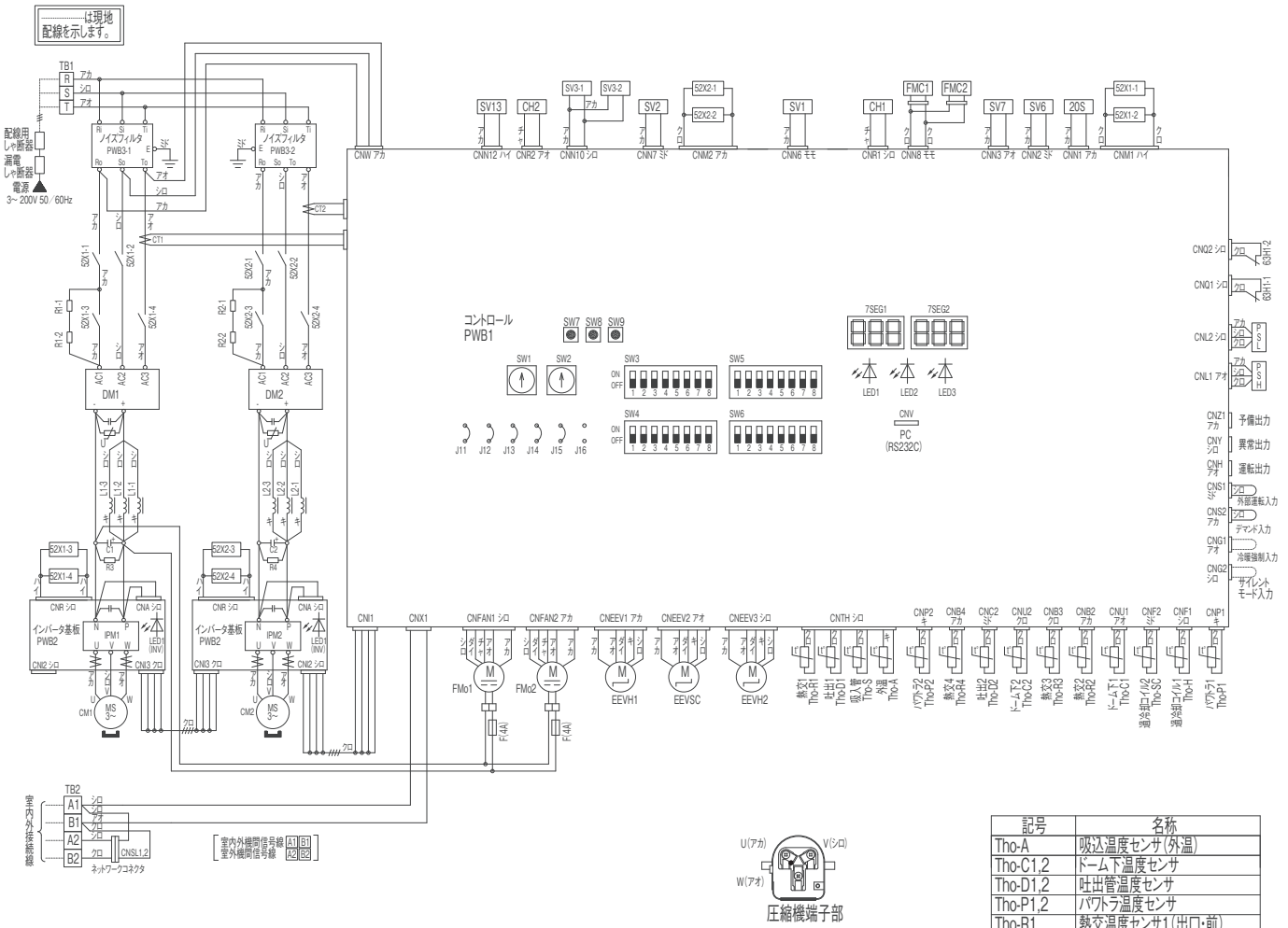
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 28 ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

(a) AUCV(S)P2804H


●記号説明
記号 名称
C1 電解コンデンサ
CH1 クランクケースヒータ
CM1 圧縮用電動機
CNA,Z1 コネクタ
CT1 電流センサ
DM1 ダイオードモジュール
EEVH1,2 電子膨張弁(暖房用)
EEVSC 電子膨張弁(過冷却用)
F ヒューズ
FMC1 冷却ファン
FMo1,2 送風用電動機
IPM インテリジェントパワーモジュール
J11,12 電源、電圧切換
J13 外部入力切換レベル / パルス
J14 デフロスト開始温度切換(通常 / 強化
J15 デフロスト開始温度切換(通常 / 寒冷地
L1-1~3 直流リアクトル
LED1 表示灯(赤:点検表示)
LED1 (INV) 正常(黄):点滅
LED2 表示灯(緑:マイコン正常表示)
LED3 表示灯(緑:サービス用)
PSH 高圧圧力センサ
PSL 低圧圧力センサ
PWB1~3 プリント基板
R1-1,2 突入制御抵抗
R3 放電抵抗
SV1 電磁弁(液戻し)
SV3-1,6 電磁弁(満existing)
SV13 電磁弁(ガスバイパス)
SW1 アドレス設定 SW室外No.(10位)
SW2 アドレス設定 SW室外No.(1位)
SW3-1 点検LEDリセット
SW3-2 ON 自動バックアップ運転
OFF 通常運転
SW3-4 予備
SW3-5 予備
SW3-7 ON 冷暖強制モード
OFF 通常運転
SW3-8 予備
SW4-1~4 機種設定
SW4-5,6 デマンド切換
SW4-7,8 アドレス設定スイッチ(親機:子機)
SW5-1 ON 試運転
OFF 通常運転
SW5-2 ON 試運転時に冷房
OFF 試運転時に暖房
SW5-3 ON 移設ポンプダウン運転
OFF 通常運転
SW5-4 予備
SW5-5 ON スーパーリンク通信
OFF スーパーリンク以外通信
SW5-6~8 予備
SW6-1~8 予備
SW7 ボタン データ消去 / 書込み
SW8 ボタン 7セグメント表示アップ(1位)
SW9 ボタン 7セグメント表示アップ(10位)
TB1,2 端子台
記号 名称
Tho-A 吸込温度センサ(外温)
Tho-C1 ドーム下温度センサ
Tho-D1 吐出管温度センサ
Tho-P1 パワラテ温度センサ
Tho-R1 熱交温度センサ1(出口・前)
Tho-R2 熱交温度センサ2(出口・後)
Tho-R3 熱交温度センサ3(入口・前)
Tho-R4 熱交温度センサ4(入口・後)
Tho-S 吸入管温度センサ
Tho-SC 過冷却コイル温度センサ1(液)
Tho-H 過冷却コイル温度センサ2(ガス)
7SEG1 7セグメントLED(機能表示)
7SEG2 7セグメントLED(データ表示)
20S 四方切換電磁弁
52X1:1~4 CM用電磁接触機
63H1-1 高圧圧力開閉器(保護)
CNB1 予備
CNB2 予備
CNB3 予備
CNB4 予備
CNC1 予備
CNC2 予備
CNC3 予備
CNDR 予備
CNE1 予備
CNE2 予備
CNE3 予備
CNF1 予備
CNF2 予備
CNH1 予備
CNH2 予備
CNH3 予備
CNH4 予備
CNM1 予備
CNM2 予備
CNM3 予備
CNM4 予備
CNP1 予備
CNP2 予備
CNP3 予備
CNP4 予備
CNS1 予備
CNS2 予備
CNS3 予備
CNS4 予備
CNS5 予備
CNS6 予備
CNS7 予備
CNS8 予備
CNS9 予備
CNT1 予備
CNT2 予備
CNT3 予備
CNT4 予備
CNT5 予備
CNT6 予備
CNT7 予備
CNT8 予備
CNT9 予備
CNT10 予備
CNT11 予備
CNT12 予備
CNW1 予備
CNW2 予備
CNW3 予備
CNW4 予備
CNW5 予備
CNW6 予備
CNW7 予備
CNW8 予備
CNW9 予備
CNW10 予備
CNW11 予備
CNW12 予備
CNW13 予備
CNW14 予備
CNW15 予備
CNW16 予備
CNW17 予備
CNW18 予備
CNW19 予備
CNW20 予備
CNW21 予備
CNW22 予備
CNW23 予備
CNW24 予備
CNW25 予備
CNW26 予備
CNW27 予備
CNW28 予備
CNW29 予備
CNW30 予備
CNW31 予備
CNW32 予備
CNW33 予備
CNW34 予備
CNW35 予備
CNW36 予備
CNW37 予備
CNW38 予備
CNW39 予備
CNW40 予備
CNW41 予備
CNW42 予備
CNW43 予備
CNW44 予備
CNW45 予備
CNW46 予備
CNW47 予備
CNW48 予備
CNW49 予備
CNW50 予備
CNW51 予備
CNW52 予備
CNW53 予備
CNW54 予備
CNW55 予備
CNW56 予備
CNW57 予備
CNW58 予備
CNW59 予備
CNW60 予備
CNW61 予備
CNW62 予備
CNW63 予備
CNW64 予備
CNW65 予備
CNW66 予備
CNW67 予備
CNW68 予備
CNW69 予備
CNW70 予備
CNW71 予備
CNW72 予備
CNW73 予備
CNW74 予備
CNW75 予備
CNW76 予備
CNW77 予備
CNW78 予備
CNW79 予備
CNW80 予備
CNW81 予備
CNW82 予備
CNW83 予備
CNW84 予備
CNW85 予備
CNW86 予備
CNW87 予備
CNW88 予備
CNW89 予備
CNW90 予備
CNW91 予備
CNW92 予備
CNW93 予備
CNW94 予備
CNW95 予備
CNW96 予備
CNW97 予備
CNW98 予備
CNW99 予備
CNW100 予備
CNW101 予備
CNW102 予備
CNW103 予備
CNW104 予備
CNW105 予備
CNW106 予備
CNW107 予備
CNW108 予備
CNW109 予備
CNW110 予備
CNW111 予備
CNW112 予備
CNW113 予備
CNW114 予備
CNW115 予備
CNW116 予備
CNW117 予備
CNW118 予備
CNW119 予備
CNW120 予備
CNW121 予備
CNW122 予備
CNW123 予備
CNW124 予備
CNW125 予備
CNW126 予備
CNW127 予備
CNW128 予備
CNW129 予備
CNW130 予備
CNW131 予備
CNW132 予備
CNW133 予備
CNW134 予備
CNW135 予備
CNW136 予備
CNW137 予備
CNW138 予備
CNW139 予備
CNW140 予備
CNW141 予備
CNW142 予備
CNW143 予備
CNW144 予備
CNW145 予備
CNW146 予備
CNW147 予備
CNW148 予備
CNW149 予備
CNW150 予備
CNW151 予備
CNW152 予備
CNW153 予備
CNW154 予備
CNW155 予備
CNW156 予備
CNW157 予備
CNW158 予備
CNW159 予備
CNW160 予備
CNW161 予備
CNW162 予備
CNW163 予備
CNW164 予備
CNW165 予備
CNW166 予備
CNW167 予備
CNW168 予備
CNW169 予備
CNW170 予備
CNW171 予備
CNW172 予備
CNW173 予備
CNW174 予備
CNW175 予備
CNW176 予備
CNW177 予備
CNW178 予備
CNW179 予備
CNW180 予備
CNW181 予備
CNW182 予備
CNW183 予備
CNW184 予備
CNW185 予備
CNW186 予備
CNW187 予備
CNW188 予備
CNW189 予備
CNW190 予備
CNW191 予備
CNW192 予備
CNW193 予備
CNW194 予備
CNW195 予備
CNW196 予備
CNW197 予備
CNW198 予備
CNW199 予備
CNW200 予備
CNW201 予備
CNW202 予備
CNW203 予備
CNW204 予備
CNW205 予備
CNW206 予備
CNW207 予備
CNW208 予備
CNW209 予備
CNW210 予備
CNW211 予備
CNW212 予備
CNW213 予備
CNW214 予備
CNW215 予備
CNW216 予備
CNW217 予備
CNW218 予備
CNW219 予備
CNW220 予備
CNW221 予備
CNW222 予備
CNW223 予備
CNW224 予備
CNW225 予備
CNW226 予備
CNW227 予備
CNW228 予備
CNW229 予備
CNW230 予備
CNW231 予備
CNW232 予備
CNW233 予備
CNW234 予備
CNW235 予備
CNW236 予備
CNW237 予備
CNW238 予備
CNW239 予備
CNW240 予備
CNW241 予備
CNW242 予備
CNW243 予備
CNW244 予備
CNW245 予備
CNW246 予備
CNW247 予備
CNW248 予備
CNW249 予備
CNW250 予備
CNW251 予備
CNW252 予備
CNW253 予備
CNW254 予備
CNW255 予備
CNW256 予備
CNW257 予備
CNW258 予備
CNW259 予備
CNW260 予備
CNW261 予備
CNW262 予備
CNW263 予備
CNW264 予備
CNW265 予備
CNW266 予備
CNW267 予備
CNW268 予備
CNW269 予備
CNW270 予備
CNW271 予備
CNW272 予備
CNW273 予備
CNW274 予備
CNW275 予備
CNW276 予備
CNW277 予備
CNW278 予備
CNW279 予備
CNW280 予備
CNW281 予備
CNW282 予備
CNW283 予備
CNW284 予備
CNW285 予備
CNW286 予備
CNW287 予備
CNW288 予備
CNW289 予備
CNW290 予備
CNW291 予備
CNW292 予備
CNW293 予備
CNW294 予備
CNW295 予備
CNW296 予備
CNW297 予備
CNW298 予備
CNW299 予備
CNW300 予備
CNW301 予備
CNW302 予備
CNW303 予備
CNW304 予備
CNW305 予備
CNW306 予備
CNW307 予備
CNW308 予備
CNW309 予備
CNW310 予備
CNW311 予備
CNW312 予備
CNW313 予備
CNW314 予備
CNW315 予備
CNW316 予備
CNW317 予備
CNW318 予備
CNW319 予備
CNW320 予備
CNW321 予備
CNW322 予備
CNW323 予備
CNW324 予備
CNW325 予備
CNW326 予備
CNW327 予備
CNW328 予備
CNW329 予備
CNW330 予備
CNW331 予備
CNW332 予備
CNW333 予備
CNW334 予備
CNW335 予備
CNW336 予備
CNW337 予備
CNW338 予備
CNW339 予備
CNW340 予備
CNW341 予備
CNW342 予備
CNW343 予備
CNW344 予備
CNW345 予備
CNW346 予備
CNW347 予備
CNW348 予備
CNW349 予備
CNW350 予備
CNW351 予備
CNW352 予備
CNW353 予備
CNW354 予備
CNW355 予備
CNW356 予備
CNW357 予備
CNW358 予備
CNW359 予備
CNW360 予備
CNW361 予備
CNW362 予備
CNW363 予備
CNW364 予備
CNW365 予備
CNW366 予備
CNW367 予備
CNW368 予備
CNW369 予備
CNW370 予備
CNW371 予備
CNW372 予備
CNW373 予備
CNW374 予備
CNW375 予備
CNW376 予備
CNW377 予備
CNW378 予備
CNW379 予備
CNW380 予備
CNW381 予備
CNW382 予備
CNW383 予備
CNW384 予備
CNW385 予備
CNW386 予備
CNW387 予備
CNW388 予備
CNW389 予備
CNW390 予備
CNW391 予備
CNW392 予備
CNW393 予備
CNW394 予備
CNW395 予備
CNW396 予備
CNW397 予備
CNW398 予備
CNW399 予備
CNW400 予備
CNW401 予備
CNW402 予備
CNW403 予備
CNW404 予備
CNW405 予備
CNW406 予備
CNW407 予備
CNW408 予備
CNW409 予備
CNW410 予備
CNW411 予備
CNW412 予備
CNW413 予備
CNW414 予備
CNW415 予備
CNW416 予備
CNW417 予備
CNW418 予備
CNW419 予備
CNW420 予備
CNW421 予備
CNW422 予備
CNW423 予備
CNW424 予備
CNW425 予備
CNW426 予備
CNW427 予備
CNW428 予備
CNW429 予備
CNW430 予備
CNW431 予備
CNW432 予備
CNW433 予備
CNW434 予備
CNW435 予備
CNW436 予備
CNW437 予備
CNW438 予備
CNW439 予備
CNW440 予備
CNW441 予備
CNW442 予備
CNW443 予備
CNW444 予備
CNW445 予備
CNW446 予備
CNW447 予備
CNW448 予備
CNW449 予備
CNW450 予備
CNW451 予備
CNW452 予備
CNW453 予備
CNW454 予備
CNW455 予備
CNW456 予備
CNW457 予備
CNW458 予備
CNW459 予備
CNW460 予備
CNW461 予備
CNW462 予備
CNW463 予備
CNW464 予備
CNW465 予備
CNW466 予備
CNW467 予備
CNW468 予備
CNW469 予備
CNW470 予備
CNW471 予備
CNW472 予備
CNW473 予備
CNW474 予備
CNW475 予備
CNW476 予備
CNW477 予備
CNW478 予備
CNW479 予備
CNW480 予備
CNW481 予備
CNW482 予備
CNW483 予備
CNW484 予備
CNW485 予備
CNW486 予備
CNW487 予備
CNW488 予備
CNW489 予備
CNW490 予備
CNW491 予備
CNW492 予備
CNW493 予備
CNW494 予備
CNW495 予備
CNW496 予備
CNW497 予備
CNW498 予備
CNW499 予備
CNW500 予備
CNW501 予備
CNW502 予備
CNW503 予備
CNW504 予備
CNW505 予備
CNW506 予備
CNW507 予備
CNW508 予備
CNW509 予備
CNW510 予備
CNW511 予備
CNW512 予備
CNW513 予備
CNW514 予備
CNW515 予備
CNW516 予備
CNW517 予備
CNW518 予備
CNW519 予備
CNW520 予備
CNW521 予備
CNW522 予備
CNW523 予備
CNW524 予備
CNW525 予備
CNW526 予備
CNW527 予備
CNW528 予備
CNW529 予備
CNW530 予備
CNW531 予備
CNW532 予備
CNW533 予備
CNW534 予備
CNW535 予備
CNW536 予備
CNW537 予備
CNW538 予備
CNW539 予備
CNW540 予備
CNW541 予備
CNW542 予備
CNW543 予備
CNW544 予備
CNW545 予備
CNW546 予備
CNW547 予備
CNW548 予備
CNW549 予備
CNW550 予備
CNW551 予備
CNW552 予備
CNW553 予備
CNW554 予備
CNW555 予備
CNW556 予備
CNW557 予備
CNW558 予備
CNW559 予備
CNW560 予備
CNW561 予備
CNW562 予備
CNW563 予備
CNW564 予備
CNW565 予備
CNW566 予備
CNW567 予備
CNW568 予備
CNW569 予備
CNW570 予備
CNW571 予備
CNW572 予備
CNW573 予備
CNW574 予備
CNW575 予備
CNW576 予備
CNW577 予備
CNW578 予備
CNW579 予備
CNW580 予備
CNW581 予備
CNW582 予備
CNW583 予備
CNW584 予備
CNW585 予備
CNW586 予備
CNW587 予備
CNW588 予備
CNW589 予備
CNW590 予備
CNW591 予備
CNW592 予備
CNW593 予備
CNW594 予備
CNW595 予備
CNW596 予備
CNW597 予備
CNW598 予備
CNW599 予備
CNW600 予備
CNW601 予備
CNW602 予備
CNW603 予備
CNW604 予備
CNW605 予備
CNW606 予備
CNW607 予備
CNW608 予備
CNW609 予備
CNW610 予備
CNW611 予備
CNW612 予備
CNW613 予備
CNW614 予備
CNW615 予備
CNW616 予備
CNW617 予備
CNW618 予備
CNW619 予備
CNW620 予備
CNW621 予備
CNW622 予備
CNW623 予備
CNW624 予備
CNW625 予備
CNW626 予備
CNW627 予備
CNW628 予備
CNW629 予備
CNW630 予備
CNW631 予備
CNW632 予備
CNW633 予備
CNW634 予備
CNW635 予備
CNW636 予備
CNW637 予備
CNW638 予備
CNW639 予備
CNW640 予備
CNW641 予備
CNW642 予備
CNW643 予備
CNW644 予備
CNW645 予備
CNW646 予備
CNW647 予備
CNW648 予備
CNW649 予備
CNW650 予備
CNW651 予備
CNW652 予備
CNW653 予備
CNW654 予備
CNW655 予備
CNW656 予備
CNW657 予備
CNW658 予備
CNW659 予備
CNW660 予備
CNW661 予備
CNW662 予備
CNW663 予備
CNW664 予備
CNW665 予備
CNW666 予備
CNW667 予備
CNW668 予備
CNW669 予備
CNW670 予備
CNW671 予備
CNW672 予備
CNW673 予備
CNW674 予備
CNW675 予備
CNW676 予備
CNW677 予備
CNW678 予備
CNW679 予備
CNW680 予備
CNW681 予備
CNW682 予備
CNW683 予備
CNW684 予備
CNW685 予備
CNW686 予備
CNW687 予備
CNW688 予備
CNW689 予備
CNW690 予備
CNW691 予備
CNW692 予備
CNW693 予備
CNW694 予備
CNW695 予備
CNW696 予備
CNW697 予備
CNW698 予備
CNW699 予備
CNW700 予備
CNW701 予備
CNW702 予備
CNW703 予備
CNW704 予備
CNW705 予備
CNW706 予備
CNW707 予備
CNW708 予備
CNW709 予備
CNW710 予備
CNW711 予備
CNW712 予備
CNW713 予備
CNW714 予備
CNW715 予備
CNW716 予備
CNW717 予備
CNW718 予備
CNW719 予備
CNW720 予備
CNW721 予備
CNW722 予備
CNW723 予備
CNW724 予備
CNW725 予備
CNW726 予備
CNW727 予備
CNW728 予備
CNW729 予備
CNW730 予備
CNW731 予備
CNW732 予備
CNW733 予備
CNW734 予備
CNW735 予備
CNW736 予備
CNW737 予備
CNW738 予備
CNW739 予備
CNW740 予備
CNW741 予備
CNW742 予備
CNW743 予備
CNW744 予備
CNW745 予備
CNW746 予備
CNW747 予備
CNW748 予備
CNW749 予備
CNW750 予備
CNW751 予備
CNW752 予備
CNW753 予備
CNW754 予備
CNW755 予備
CNW756 予備
CNW757 予備
CNW758 予備
CNW759 予備
CNW760 予備
CNW761 予備
CNW762 予備
CNW763 予備
CNW764 予備
CNW765 予備
CNW766 予備
CNW767 予備
CNW768 予備
CNW769 予備
CNW770 予備
CNW771 予備
CNW772 予備
CNW773 予備
CNW774 予備
CNW775 予備
CNW776 予備
CNW777 予備
CNW778 予備
CNW779 予備
CNW780 予備
CNW781 予備
CNW782 予備
CNW783 予備
CNW784 予備
CNW785 予備
CNW786 予備
CNW787 予備
CNW788 予備
CNW789 予備
CNW790 予備
CNW791 予備
CNW792 予備
CNW793 予備
CNW794 予備
CNW795 予備
CNW796 予備
CNW797 予備
CNW798 予備
CNW799 予備
CNW800 予備
CNW801 予備
CNW802 予備
CNW803 予備
CNW804 予備
CNW805 予備
CNW806 予備
CNW807 予備
CNW808 予備
CNW809 予備
CNW810 予備
CNW811 予備
CNW812 予備
CNW813 予備
CNW814 予備
CNW815 予備
CNW816 予備
CNW817 予備
CNW818 予備
CNW819 予備
CNW820 予備
CNW821 予備
CNW822 予備
CNW823 予備
CNW824 予備
CNW825 予備
CNW826 予備
CNW827 予備
CNW828 予備
CNW829 予備
CNW830 予備
CNW831 予備
CNW832 予備
CNW833 予備
CNW834 予備
CNW835 予備
CNW836 予備
CNW837 予備
CNW838 予備
CNW839 予備
CNW840 予備
CNW841 予備
CNW842 予備
CNW843 予備
CNW844 予備
CNW845 予備
CNW846 予備
CNW847 予備
CNW848 予備
CNW849 予備
CNW850 予備
CNW851 予備
CNW852 予備
CNW853 予備
CNW854 予備
CNW855 予備
CNW856 予備
CNW857 予備
CNW858 予備
CNW859 予備
CNW860 予備
CNW861 予備
CNW862 予備
CNW863 予備
CNW864 予備
CNW865 予備
CNW866 予備
CNW867 予備
CNW868 予備
CNW869 予備
CNW870 予備
CNW871 予備
CNW872 予備
CNW873 予備
CNW874 予備
CNW875 予備
CNW876 予備
CNW877 予備
CNW878 予備
CNW879 予備
CNW880 予備
CNW881 予備
CNW882 予備
CNW883 予備
CNW884 予備
CNW885 予備
CNW886 予備
CNW887 予備
CNW888 予備
CNW889 予備
CNW890 予備
CNW891 予備
CNW892 予備
CNW893 予備
CNW894 予備
CNW895 予備
CNW896 予備
CNW897 予備
CNW898 予備
CNW899 予備
CNW900 予備
CNW901 予備
CNW902 予備
CNW903 予備
CNW904 予備
CNW905 予備
CNW906 予備
CNW907 予備
CNW908 予備
CNW909 予備
CNW910 予備
CNW911 予備
CNW912 予備
CNW913 予備
CNW914 予備
CNW915 予備
CNW916 予備
CNW917 予備
CNW918 予備
CNW919 予備
CNW920 予備
CNW921 予備
CNW922 予備
CNW923 予備
CNW924 予備
CNW925 予備
CNW926 予備
CNW927 予備
CNW928 予備
CNW929 予備
CNW930 予備
CNW931 予備
CNW932 予備
CNW933 予備
CNW934 予備
CNW935 予備
CNW936 予備
CNW937 予備
CNW938 予備
CNW939 予備
CNW940 予備
CNW941 予備
CNW942 予備
CNW943 予備
CNW944 予備
CNW945 予備
CNW946 予備
CNW947 予備
CNW948 予備
CNW949 予備
CNW950 予備
CNW951 予備
CNW952 予備
CNW953 予備
CNW954 予備
CNW955 予備
CNW956 予備
CNW957 予備
CNW958 予備
CNW959 予備
CNW960 予備
CNW961 予備
CNW962 予備
CNW963 予備
CNW964 予備
CNW965 予備
CNW966 予備
CNW967 予備
CNW968 予備
CNW969 予備
CNW970 予備
CNW971 予備
CNW972 予備
CNW973 予備
CNW974 予備
CNW975 予備
CNW976 予備
CNW977 予備
CNW978 予備
CNW979 予備
CNW980 予備
CNW981 予備
CNW982 予備
CNW983 予備
CNW984 予備
CNW985 予備
CNW986 予備
CNW987 予備
CNW988 予備
CNW989 予備
CNW990 予備
CNW991 予備
CNW992 予備
CNW993 予備
CNW994 予備
CNW995 予備
CNW996 予備
CNW997 予備
CNW998 予備
CNW999 予備
CNW1000 予備
CNW1001 予備
CNW1002 予備
CNW1003 予備
CNW1004 予備
CNW1005 予備
CNW1006 予備
CNW1007 予備
CNW1008 予備
CNW1009 予備
CNW1010 予備
CNW1011 予備
CNW1012 予備
CNW1013 予備
CNW1014 予備
CNW1015 予備
CNW1016 予備
CNW1017 予備
CNW1018 予備
CNW1019 予備
CNW1020 予備
CNW1021 予備
CNW1022 予備
CNW1023 予備
CNW1024 予備
CNW1025 予備
CNW1026 予備
CNW1027 予備
CNW1028 予備
CNW1029 予備
CNW1030 予備
CNW1031 予備
CNW1032 予備
CNW1033 予備
CNW1034 予備
CNW1035 予備
CNW1036 予備
CNW1037 予備
CNW1038 予備
CNW1039 予備
CNW1040 予備
CNW1041 予備
CNW1042 予備
CNW1043 予備
CNW1044 予備
CNW1045 予備
CNW1046 予備
CNW1047 予備
CNW1048 予備
CNW1049 予備
CNW1050 予備
CNW1051 予備
CNW1052 予備
CNW1053 予備
CNW1054 予備
CNW1055 予備
CNW1056 予備
CNW1057 予備
CNW1058 予備
CNW1059 予備
CNW1060 予備
CNW1061 予備
CNW1062 予備
CNW1063 予備
CNW1064 予備
CNW1065 予備
CNW1066 予備
CNW1067 予備
CNW1068 予備
CNW1069 予備
CNW1070 予備
CNW1071 予備
CNW1072 予備
CNW1073 予備
CNW1074 予備
CNW1075 予備
CNW1076 予備
CNW1077 予備
CNW1078 予備
CNW1079 予備
CNW1080 予備
CNW1081 予備
CNW1082 予備
CNW1083 予備
CNW1084 予備
CNW1085 予備
CNW1086 予備
CNW1087 予備
CNW1088 予備
CNW1089 予備
CNW1090 予備
CNW1091 予備
CNW1092 予備
CNW1093 予備
CNW1094 予備
CNW1095 予備
CNW1096 予備
CNW1097 予備
CNW1098 予備
CNW1099 予備
CNW1100 予備
CNW1101 予備
CNW1102 予備
CNW1103 予備
CNW1104 予備
CNW1105 予備
CNW1106 予備
CNW1107 予備
CNW1108 予備
CNW1109 予備
CNW1110 予備
CNW1111 予備
CNW1112 予備
CNW1113 予備
CNW1114 予備
CNW1115 予備
CNW1116 予備
CNW1117 予備
CNW1118 予備
CNW1119 予備
CNW1120 予備
CNW1121 予備
CNW1122 予備
CNW1123 予備
CNW1124 予備
CNW1125 予備
CNW1126 予備
CNW1127 予備
CNW1128 予備
CNW1129 予備
CNW1130 予備
CNW1131 予備
CNW1132 予備
CNW1133 予備
CNW1134 予備
CNW1135 予備
CNW1136 予備
CNW1137 予備
CNW1138 予備
CNW1139 予備
CNW1140 予備
CNW1141 予備
CNW1142 予備
CNW1143 予備
CNW1144 予備
CNW1145 予備
CNW1146 予備
CNW1147 予備
CNW1148 予備
CNW1149 予備
CNW1150 予備
CNW1151 予備
CNW1152 予備
CNW1153 予備
CNW1154 予備
CNW1155 予備
CNW1156 予備
CNW1157 予備
CNW1158 予備
CNW1159 予備
CNW1160 予備
CNW1161 予備
CNW1162 予備
CNW1163 予備
CNW1164 予備
CNW1165 予備
CNW1166 予備
CNW1167 予備
CNW1168 予備
CNW1169 予備
CNW1170 予備
CNW1171 予備
CNW1172 予備
CNW1173 予備
CNW1174 予備
CNW1175 予備
CNW1176 予備
CNW1177 予備
CNW1178 予備
CNW1179 予備
CNW1180 予備
CNW1181 予備
CNW1182 予備
CNW1183 予備
CNW1184 予備
CNW1185 予備
CNW1186 予備
CNW1187 予備
CNW1188 予備
CNW1189 予備
CNW1190 予備
CNW1191 予備
CNW1192 予備
CNW1193 予備
CNW1194 予備
CNW1195 予備
CNW1196 予備
CNW1197 予備
CNW1198 予備
CNW1199 予備
CNW1200 予備
CNW1201 予備
CNW1202 予備
CNW1203 予備
CNW1204 予備
CNW1205 予備
CNW1206 予備
CNW1207 予備
CNW1208 予備
CNW1209 予備
CNW1210 予備
CNW1211 予備
CNW1212 予備
CNW1213 予備
CNW1214 予備
CNW1215 予備
CNW1216 予備
CNW1217 予備
CNW1218 予備
CNW1219 予備
CNW1220 予備
CNW1221 予備
CNW1222 予備
CNW1223 予備
CNW1224 予備
CNW1225 予備
CNW1226 予備
CNW1227 予備
CNW1228 予備
CNW1229 予備
CNW1230 予備
CNW1231 予備
CNW1232 予備
CNW1233 予備
CNW1234 予備
CNW1235 予備
CNW1236 予備
CNW1237 予備
CNW1238 予備
CNW1239 予備
CNW1240 予備
CNW1241 予備
CNW1242 予備
CNW1243 予備
CNW1244 予備
CNW1245 予備
CNW1246 予備
CNW1247 予備
CNW1248 予備
CNW1249 予備
CNW1250 予備
CNW1251 予備
CNW1252 予備
CNW1253 予備
CNW1254 予備
CNW1255 予備
CNW1256 予備
CNW1257 予備
CNW1258 予備
CNW1259 予備
CNW1260 予備
CNW1261 予備
CNW1262 予備
CNW1263 予備
CNW1264 予備
CNW1265 予備
CNW1266 予備
CNW1267 予備
CNW1268 予備
CNW1269 予備
CNW1270 予備
CNW1271 予備
CNW1272 予備
CNW1273 予備
CNW1274 予備
CNW1275 予備
CNW1276 予備
CNW1277 予備
CNW1278 予備
CNW1279 予備
CNW1280 予備
CNW1281 予備
CNW1282 予備
CNW1283 予備
CNW1284 予備
CNW1285 予備
CNW1286 予備
CNW1287 予備
CNW1288 予備
CNW1289 予備
CNW1290 予備
CNW1291 予備
CNW1292 予備
CNW1293 予備
CNW1294 予備
CNW1295 予備
CNW1296 予備
CNW1297 予備
CNW1298 予備
CNW1299 予備
CNW1300 予備
CNW1301 予備
CNW1302 予備
CNW1303 予備
CNW1304 予備
CNW1305 予備
CNW1306 予備
CNW1307 予備
CNW1308 予備
CNW1309 予備
CNW1310 予備
CNW1311 予備
CNW1312 予備
CNW1313 予備
CNW1314 予備
CNW1315 予備
CNW1316 予備
CNW1317 予備
CNW1318 予備
CNW1319 予備
CNW1320 予備
CNW1321 予備
CNW1322 予備
CNW1323 予備
CNW1324 予備
CNW1325 予備
CNW1326 予備
CNW1327 予備
CNW1328 予備
CNW1329 予備
CNW1330 予備
CNW1331 予備
CNW1332 予備
CNW1333 予備
CNW1334 予備
CNW1335 予備
CNW1336 予備
CNW1337 予備
CNW1338 予備
CNW1339 予備
CNW1340 予備
CNW1341 予備
CNW1342 予備
CNW1343 予備
CNW1344 予備
CNW1345 予備
CNW1346 予備
CNW1347 予備
CNW1348 予備
CNW1349 予備
CNW1350 予備
CNW1351 予備
CNW1352 予備
CNW1353 予備
CNW1354 予備
CNW1355 予備
CNW1356 予備
CNW1357 予備
CNW1358 予備
CNW1359 予備
CNW1360 予備
CNW1361 予備
CNW1362 予備
CNW1363 予備
CNW1364 予備
CNW1365 予備
CNW1366 予備
CNW1367 予備
CNW1368 予備
CNW1369 予備
CNW1370 予備
CNW1371 予備
CNW1372 予備
CNW1373 予備
CNW1374 予備
CNW1375 予備
CNW1376 予備
CNW1377 予備
CNW1378 予備
CNW1379 予備
CNW1380 予備
CNW1381 予備
CNW1382 予備
CNW1383 予備
CNW1384 予備
CNW1385 予備
CNW1386 予備
CNW1387 予備
CNW1388 予備
CNW1389 予備
CNW1390 予備
CNW1391 予備
CNW1392 予備
CNW1393 予備
CNW1394 予備
CNW1395 予備
CNW1396 予備
CNW1397 予備
CNW1398 予備
CNW1399 予備
CNW1400 予備
CNW1401 予備
CNW1402 予備
CNW1403 予備
CNW1404 予備
CNW1405 予備
CNW1406 予備
CNW1407 予備
CNW1408 予備
CNW1409 予備
CNW1410 予備
CNW1411 予備
CNW1412 予備
CNW1413 予備
CNW1414 予備
CNW1415 予備
CNW1416 予備
CNW1417 予備
CNW1418 予備
CNW1419 予備
CNW1420 予備
CNW1421 予備
CNW1422 予備
CNW1423 予備
CNW1424 予備
CNW1425 予備
CNW1426 予備
CNW1427 予備
CNW1428 予備
CNW1429 予備
CNW1430 予備
CNW1431 予備
CNW1432 予備
CNW1433 予備
CNW1434 予備
CNW1435 予備
CNW1436 予備
CNW1437 予備
CNW1438 予備
CNW1439 予備
CNW1440 予備
CNW1441 予備
CNW1442 予備
CNW1443 予備
CNW1444 予備
CNW1445 予備
CNW1446 予備
CNW1447 予備
CNW1448 予備
CNW1449 予備
CNW1450 予備
CNW1451 予備
CNW1452 予備
CNW1453 予備
CNW1454 予備
CNW1455 予備
CNW1456 予備
CNW1457 予備
CNW1458 予備
CNW1459 予備
CNW1460 予備
CNW1461 予備
CNW1462 予備
CNW1463 予備
CNW1464 予備
CNW1465 予備
CNW1466 予備
CNW1467 予備
CNW1468 予備
CNW1469 予備
CNW1470 予備
CNW1471 予備
CNW1472 予備
CNW1473 予備
CNW1474 予備
CNW1475 予備
CNW1476 予備
CNW1477 予備
CNW1478 予備
CNW1479 予備
CNW1480 予備
CNW1481 予備
CNW1482 予備
CNW1483 予備
CNW1484 予備
CNW1485 予備
CNW1486 予備
CNW1487 予備
CNW1488 予備
CNW1489 予備
CNW1490 予備
CNW1491 予備
CNW1492 予備
CNW1493 予備
CNW1494 予備
CNW1495 予備
CNW1496 予備
CNW1497 予備
CNW1498 予備
CNW1499 予備
CNW1500 予備
CNW1501 予備
CNW1502 予備
CNW1503 予備
CNW1504 予備
CNW1505 予備
CNW1506 予備
CNW1507 予備
CNW1508 予備
CNW1509 予備
CNW1510 予備
CNW1511 予備
CNW1512 予備
CNW1513 予備
CNW1514 予備
CNW1515 予備
CNW1516 予備
CNW1517 予備
CNW1518 予備
CNW1519 予備
CNW1520 予備
CNW1521 予備
CNW1522 予備
CNW1523 予備
CNW1524 予備
CNW1525 予備
CNW1526 予備
CNW1527 予備
CNW1528 予備
CNW1529 予備
CNW1530 予備
CNW1531 予備
CNW1532 予備
CNW1533 予備
CNW1534 予備
CNW1535 予備
CNW1536 予備
CNW1537 予備
CNW1538 予備
CNW1539 予備
CNW1540 予備
CNW1541 予備
CNW1542 予備
CNW1543 予備
CNW1544 予備
CNW1545 予備
CNW1546 予備
CNW1547 予備
CNW1548 予備
CNW1549 予備
CNW1550 予備
CNW1551 予備
CNW1552 予備
CNW1553 予備
CNW1554 予備
CNW1555 予備
CNW1556 予備
CNW1557 予備
CNW1558 予備
CNW1559 予備
CNW1560 予備
CNW1561 予備
CNW1562 予備
CNW1563 予備
CNW1564 予備
CNW1565 予備
CNW1566 予備
CNW1567 予備
CNW1568 予備
CNW1569 予備
CNW1570 予備
CNW1571 予備
CNW1572 予備
CNW1573 予備
CNW1574 予備
CNW1575 予備
CNW1576 予備
CNW1577 予備
CNW1578 予備
CNW1579 予備
CNW1580 予備
CNW1581 予備
CNW1582 予備
CNW1583 予備
CNW1584 予備
CNW1585 予備
CNW1586 予備
CNW1587 予備
CNW1588 予備
CNW1589 予備
CNW1590 予備
CNW1591 予備
CNW1592 予備
CNW1593 予備
CNW1594 予備
CNW1595 予備
CNW1596 予備
CNW1597 予備
CNW1598 予備
CNW1599 予備
CNW1600 予備
CNW1601 予備
CNW1602 予備
CNW1603 予備
CNW1604 予備
CNW1605 予備
CNW1606 予備
CNW1607 予備
CNW1608 予備
CNW1609 予備
CNW1610 予備
CNW1611 予備
CNW1612 予備
CNW1613 予備
CNW1614 予備
CNW1615 予備
CNW1616 予備
CNW1617 予備
CNW1618 予備
CNW1619 予備
CNW1620 予備
CNW1621 予備
CNW1622 予備
CNW1623 予備
CNW1624 予備
CNW1625 予備
CNW1626 予備
CNW1627 予備
CNW1628 予備
CNW1629 予備
CNW1630 予備
CNW1631 予備
CNW1632 予備
CNW1633 予備
CNW1634 予備
CNW1635 予備
CNW1636 予備
CNW1637 予備
CNW1638 予備
CNW1639 予備
CNW1640 予備
CNW1641 予備
CNW1642 予備
CNW1643 予備
CNW1644 予備
CNW1645 予備
CNW1646 予備
CNW1647 予備
CNW1648 予備
CNW1649 予備
CNW1650 予備
CNW1651 予備
CNW1652 予備
CNW1653 予備
CNW1654 予備
CNW1655 予備
CNW1656 予備
CNW1657 予備
CNW1658 予備
CNW1659 予備
CNW1660 予備
CNW1661 予備
CNW1662 予備
CNW1663 予備
CNW1664 予備
CNW1665 予備
CNW1666 予備
CNW1667 予備
CNW1668 予備
CNW1669 予備
CNW1670 予備
CNW1671 予備
CNW1672 予備
CNW1673 予備
CNW1674 予備
CNW1675 予備
CNW1676 予備
CNW1677 予備
CNW1678 予備
CNW1679 予備
CNW1680 予備
CNW1681 予備
CNW1682 予備
CNW1683 予備
CNW1684 予備
CNW1685 予備
CNW1686 予備
CNW1687 予備
CNW1688 予備
CNW1689 予備
CNW1690 予備
CNW1691 予備
CNW1692 予備
CNW1693 予備
CNW1694 予備
CNW1695 予備
CNW1696 予備
CN

(b) AUCV(S)P4504H



記事1.本図は、室外機の回路のみ示します。
2.----は、現地配線を示します。
3.TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台(DC5V)です。
A1,B1に室内外機間信号線および同一冷媒系統の室外機間信号線を、
A2,B2に異なる冷媒系統の室外機間信号線を接続してください。
4.信号線は電源線と分離してください。
5.CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。

記号	名称
Tho-A	吸込温度センサ(外気温)
Tho-C1,2	ドーム下温度センサ
Tho-D1,2	吐出管温度センサ
Tho-P1,2	パワトラ温度センサ
Tho-R1	熱交温度センサ1(出口・前)
Tho-R2	熱交温度センサ2(出口・後)
Tho-R3	熱交温度センサ3(入口・前)
Tho-R4	熱交温度センサ4(入口・後)
Tho-S	吸入管温度センサ
Tho-SC	過冷却コイル温度センサ1(液)
Tho-H	過冷却コイル温度センサ2(ガス)
7SEG1	7セグメントLED(機能表示)
7SEG2	7セグメントLED(データ表示)
20S	四方切換電磁弁
52X1-1~2-4	CM用電磁接触機
63H1-1,2	高圧圧力開閉器(保護)

●記号説明

記号		名称
C1,2		電解コンデンサ
CH1,2		クランクケースヒータ
CM1,2		圧縮用電動機
CNA-Z1		コネクタ
CT1,2		電流センサ
DM1,2		ダイオードモジュール
EEVH1,2		電子膨張弁(暖房用)
EEVSC		電子膨張弁(過冷却用)
F		ヒューズ
FMC1,2		冷却ファン
FMo1,2		送風用電動機
IPM		インテリジェントパワーモジュール
J11,12		電源、電圧切換
J13		外部入力切換 レベル/パルス
J14		デフロスト復帰温度切換 通常/強化
J15		デフロスト開始温度切換 通常/寒冷地
L1-1~L2-3		直流リアクトル
LED1		表示灯(赤・点検表示)
LED1(INV)		正常(黄)点滅
LED2		表示灯(緑・マイコン正常表示)
LED3		表示灯(緑・サービス用)
PSH		高圧圧力センサ
PSL		低圧圧力センサ
PWB1~3		プリント基板
R1-1~R2-2		突入制御抵抗
R3,4		放電抵抗
SV1,2		電磁弁(液戻し)
SV3-1,3-2,6,7		電磁弁(油戻し)
SV13		電磁弁(ガスバイパス)
SW1		アドレス設定 SW室外No.(10位)
SW2		アドレス設定 SW室外No.(1位)
SW3-1		点検LEDリセット
SW3-2	ON	自動バックアップ運転
	OFF	通常運転
SW3-4		予備
SW3-5		予備
SW3-7	ON	冷暖強制モード
	OFF	通常運転
SW3-8		予備
SW4-1~4		機種設定
SW4-5,6		デマンド切換
SW4-7,8		アドレス設定スイッチ(親機・子機)
SW5-1	ON	試運転
	OFF	通常運転
SW5-2	ON	試運転時に冷房
	OFF	試運転時に暖房
SW5-3	ON	移設ポンプダウン運転
	OFF	通常運転
SW5-4		予備
SW5-5	ON	スーパーリンク通信
	OFF	スーパーリンクII通信
SW5-6~8		予備
SW6-1~8		予備
SW7(ボタン)		データ消去/書込み
SW8(ボタン)		7セグメント表示アップ(1位)
SW9(ボタン)		7セグメント表示アップ(10位)
TB1,2		端子台

PCD000Z549

1.1.6 能 力 特 性

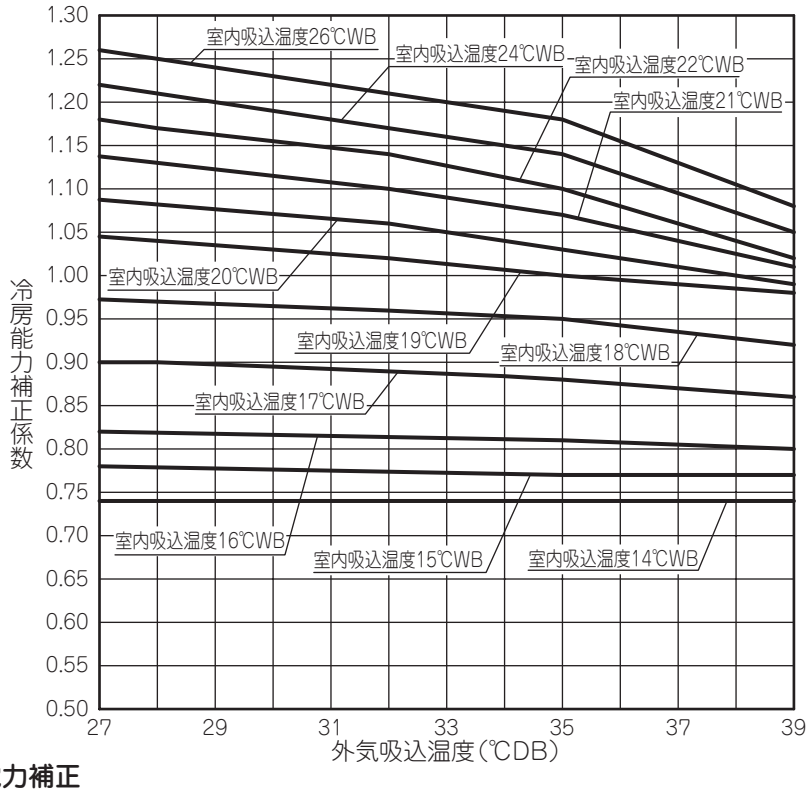
実際のユニット能力	= 定格能力 ×	室内·外温度条件による補正係数	×	配管距離（相当長）による補正係数	×	風量による補正係数	×	室内·外高低差による補正係数	×	暖房時の着霜による補正係数

(1) **室内·外温度条件による能力·消費電力補正**

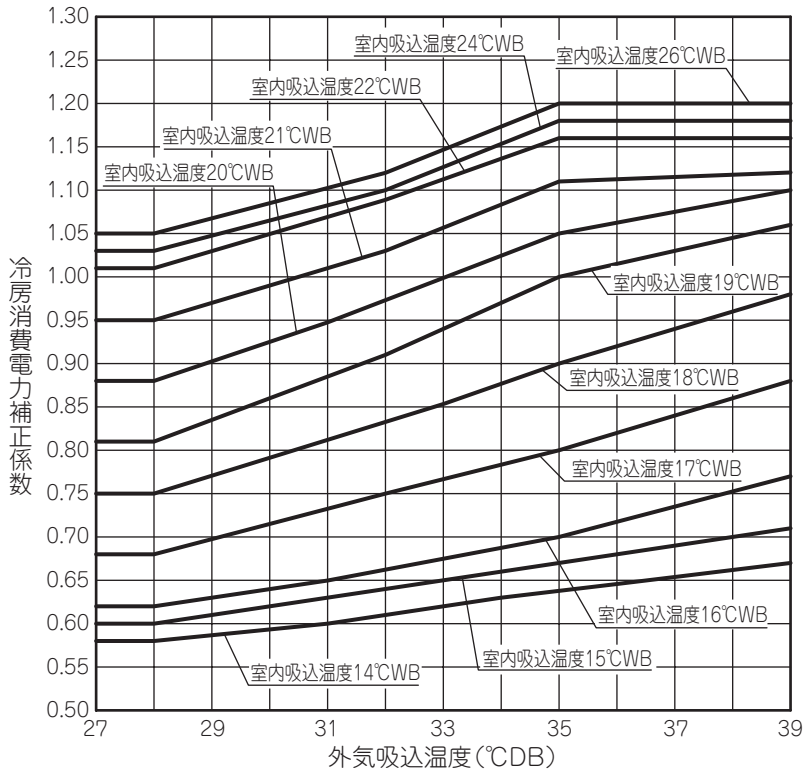
（注）使用可能温度範囲については8ページをご覧ください。

(a) **冷房**

◆能力補正



◆消費電力補正

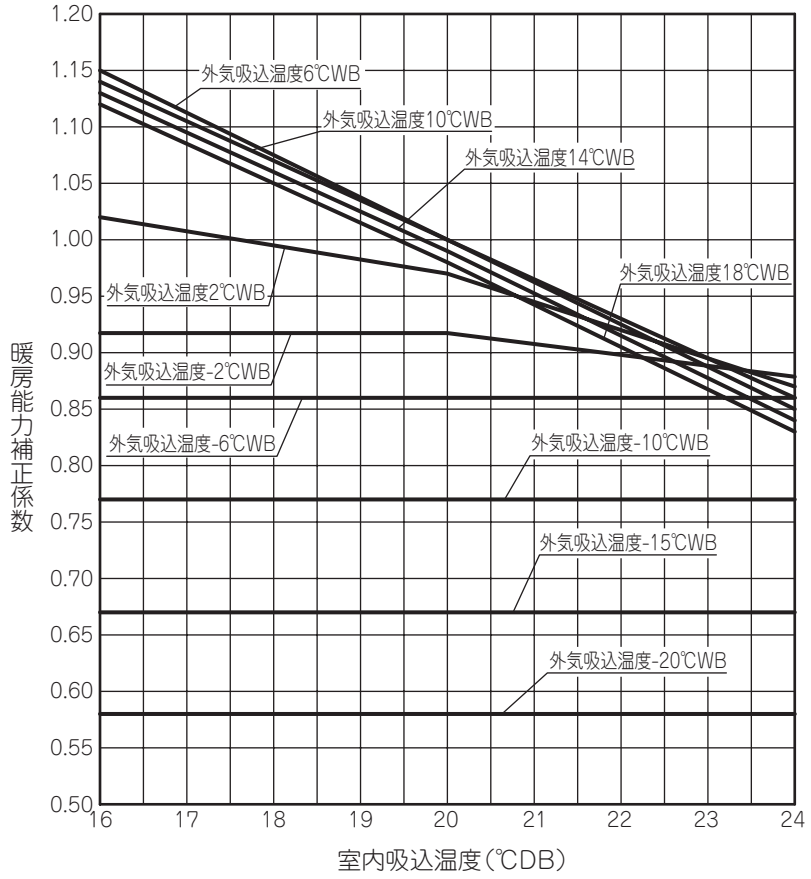


記事．上図は，空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

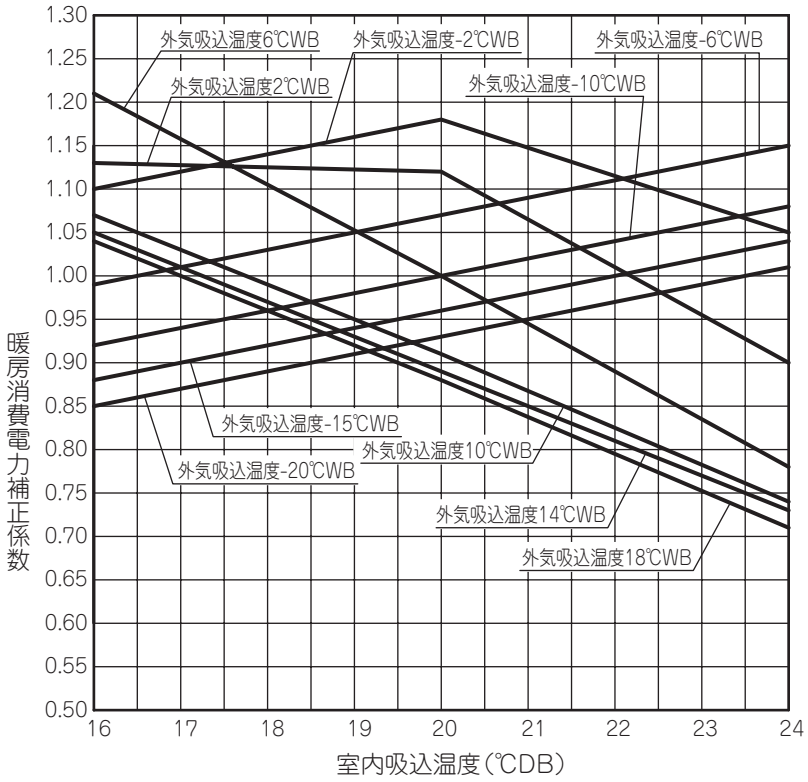
PAA002Z041 A

(b) **暖房**

◆能力補正



◆消費電力補正



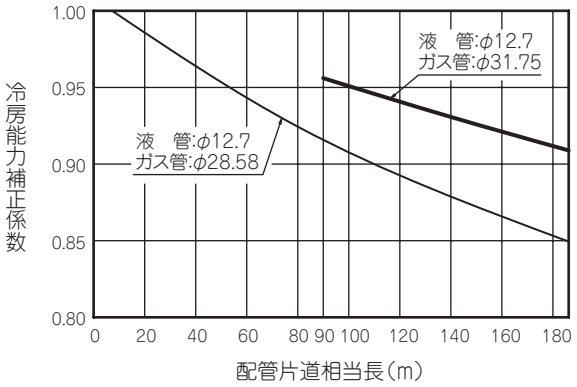
記事．上表は．空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PAA002Z041 Ⓐ

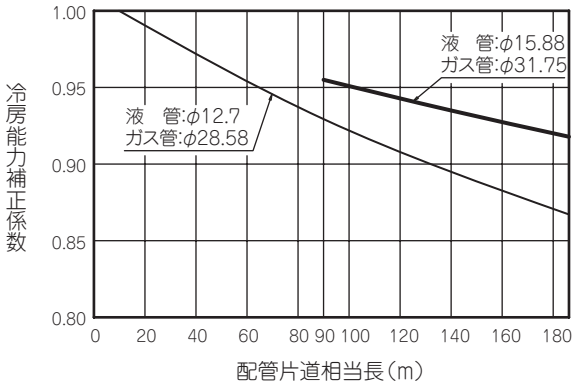
(2) 配管距離(相当長)による能力補正

(a) 冷房

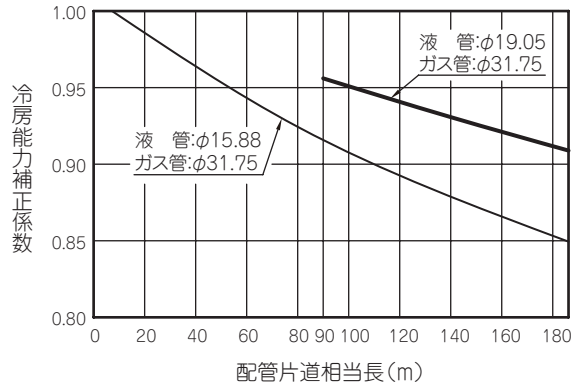
P450(16馬力)



P560(20馬力)

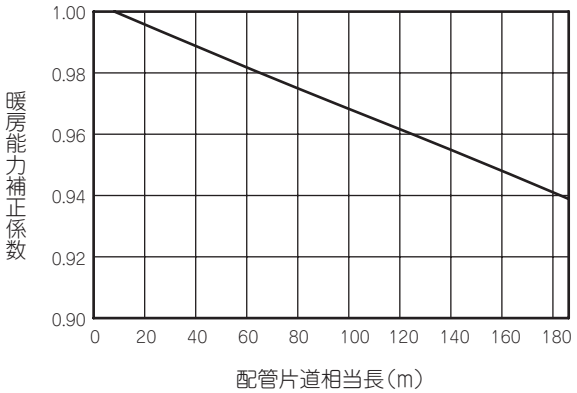


P900(32馬力)



(b) 暖房

全形式共通



配管片道相当長の求め方

相当長=ガス管の実長+ガス管系統の継手個数×継手の相当長(m/個)

・継手1個あたりの相当長

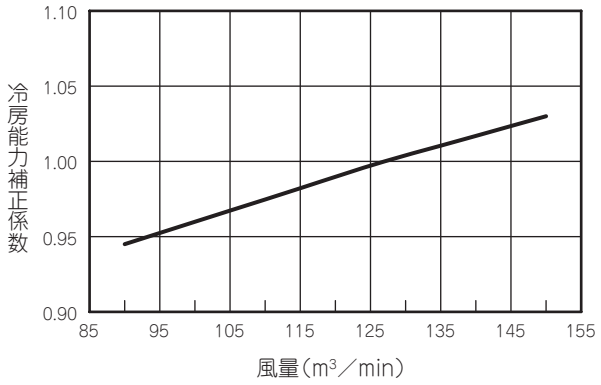
配管径(mm)	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.92	φ38.1
L継手(90°エルボ)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60	0.65

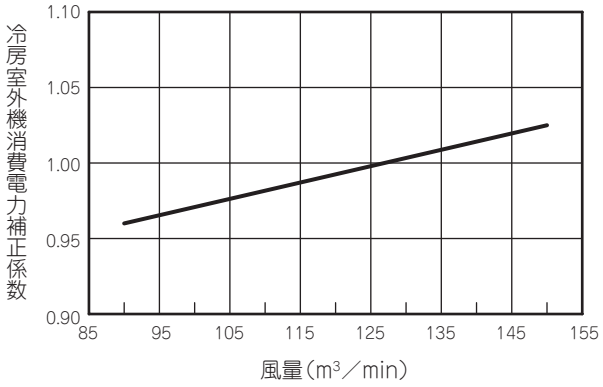
PAA002Z041 A

(3) 風量による能力･消費電力補正

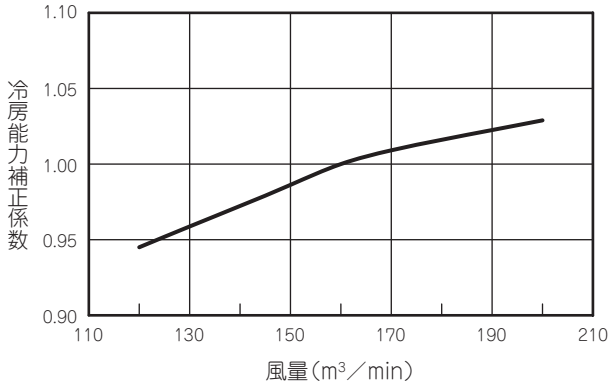
(a) 冷房

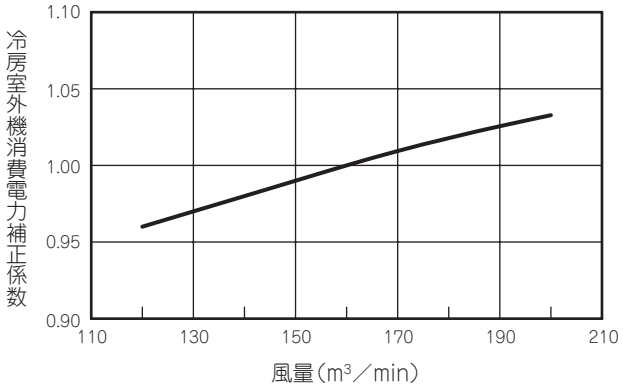
P450(16馬力)



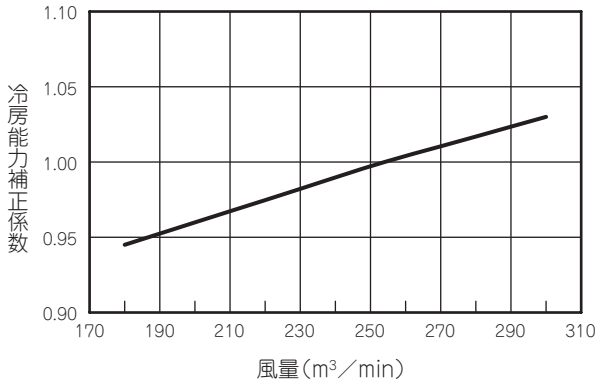


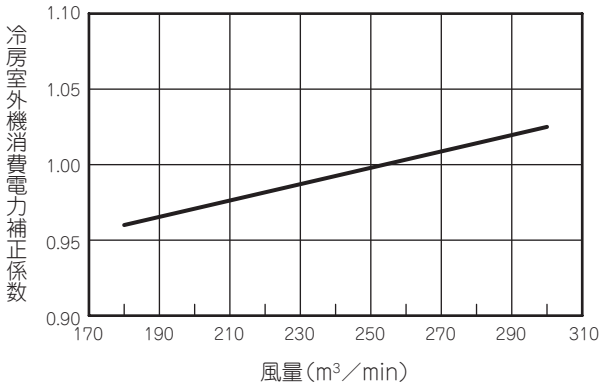
P560(20馬力)





P900(32馬力)



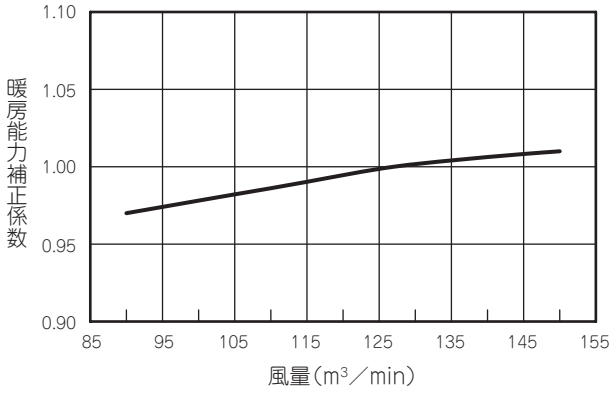


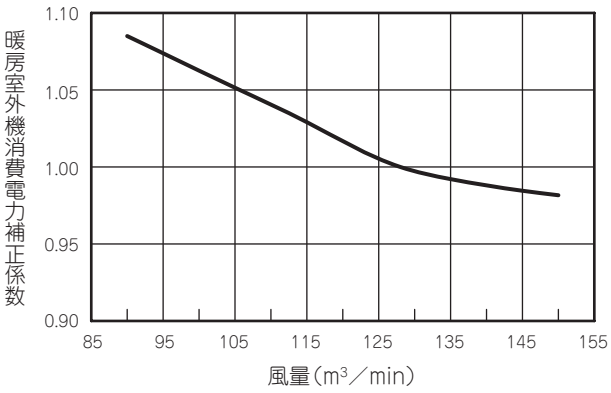
記事1.本図は、設備PAC(標準機)の能力特性表です。
2.室内機の消費電力は、使用条件(風量･静圧)によって変化しますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PAA002Z216

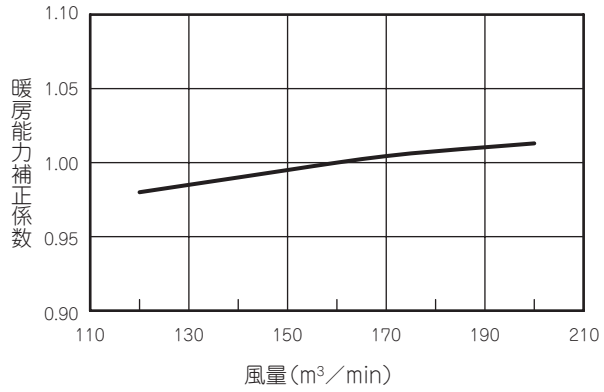
(b) **暖房**

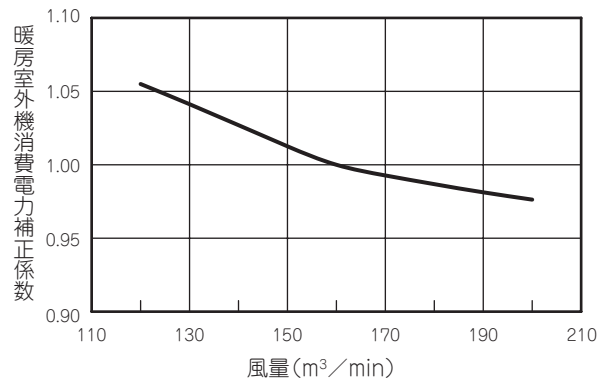
P450(16馬力)



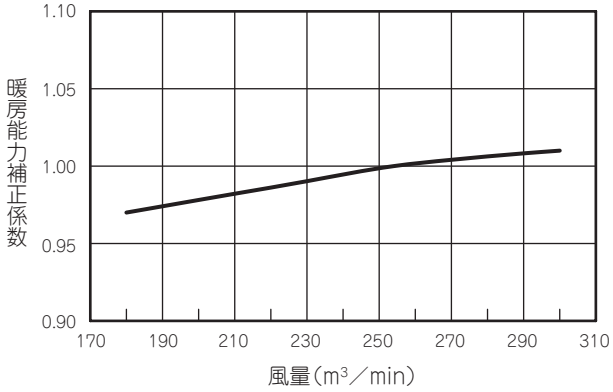


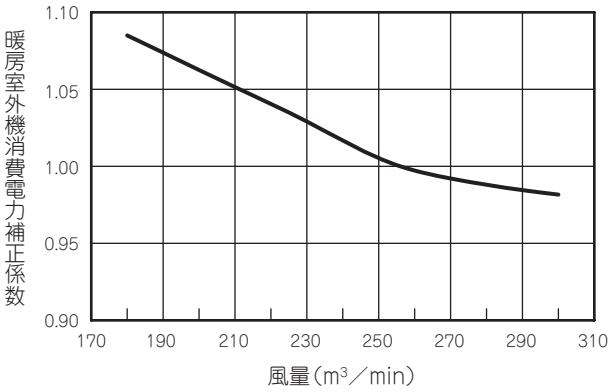
P560(20馬力)





P900(32馬力)





記事1.本図は、設備PAC(標準機)の能力特性表です。
2.室内機の消費電力は、使用条件(風量・静圧)によって変化しますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PAA002Z216

(4) 室内・外高低差による能力補正

冷房時室外ユニットが下、暖房時室外ユニットが上の場合のみ補正してください。

室内・外ユニットの高低差(m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
補正係数	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90

(5) 暖房時の室外熱交換器への着霜による補正(暖房のみ)

室外ユニット入口空気 湿球温度℃WB	-20	-15	-13	-11	-9	-7	-5	-3	-1	1	3	5以上
暖房能力補正係数	0.96	0.96	0.96	0.95	0.94	0.93	0.91	0.88	0.86	0.87	0.92	1

冷房能力算出例

・形式:ASVP4503H, 60Hz, 室内吸込温度:20℃WB, 室外吸込温度:35℃DB, 風量:130m³/min
相当長:60m, 室内・外ユニットの高低差:5m(室外ユニットが下)

• 冷房能力=40.0kW(定格冷房能力) × 1.03(温度条件による補正) × 0.94(相当長60m) × 1.01(風量130m³/min) × 0.99(高低差5m(室外ユニットが下)) ≒ 38.7kW

暖房能力算出例

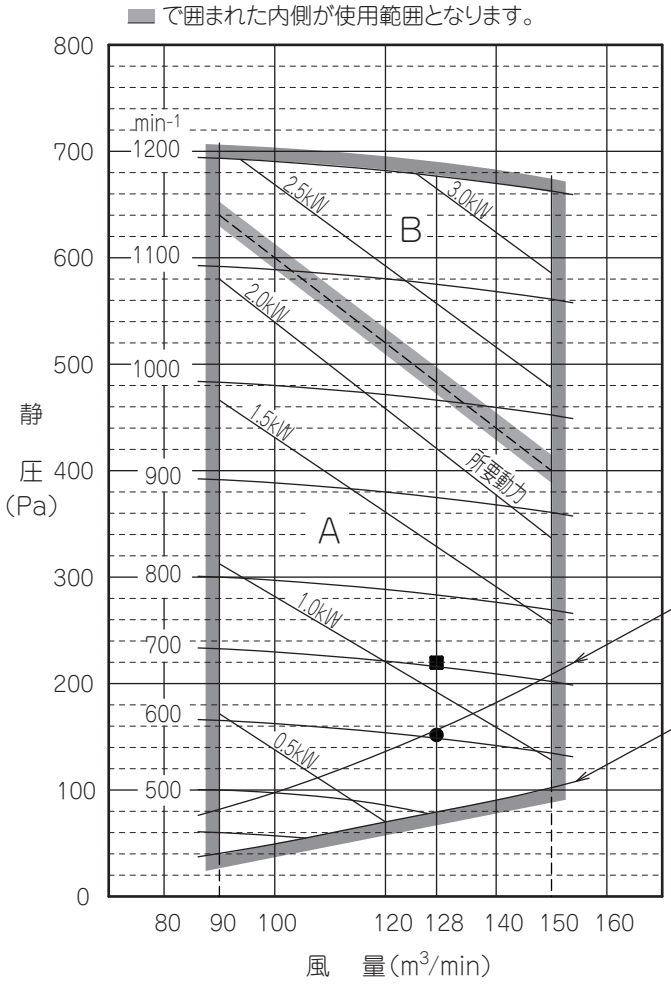
・形式:ASVP4503H, 60Hz, 室内吸込温度:20℃DB, 室外吸込温度:6℃WB, 風量:130m³/min
相当長:60m, 室内・外ユニットの高低向:5m(室外ユニットが上), 着霜による暖房能力補正:6℃WB

• 暖房能力=45.0kW(定格暖房能力) × 1.0(温度条件による補正) × 0.982(相当長60m) × 1.005(風量130m³/min) ×0.99(高低差5m(室外ユニットが上)) × 1.0(着霜6℃WB) ≒ 44.0kW

1.1.7 送風機特性

(1) ASVP4503H

A:2.2kW標準電動機使用範囲
B:3.7kW電動機使用範囲
出荷時回転数　●…50Hz(605min-1)
　　■…60Hz(705min-1)



●吹出空気到達距離

標準風量(m3/min)	128
到達距離(m)	24

注(1)　到達距離は標準風量時の値を示します。
(2)　到達距離は別売の吹出チャンバーを設置した場合の値を示します。
(3)　到達距離点での風速は0.5m/sです。

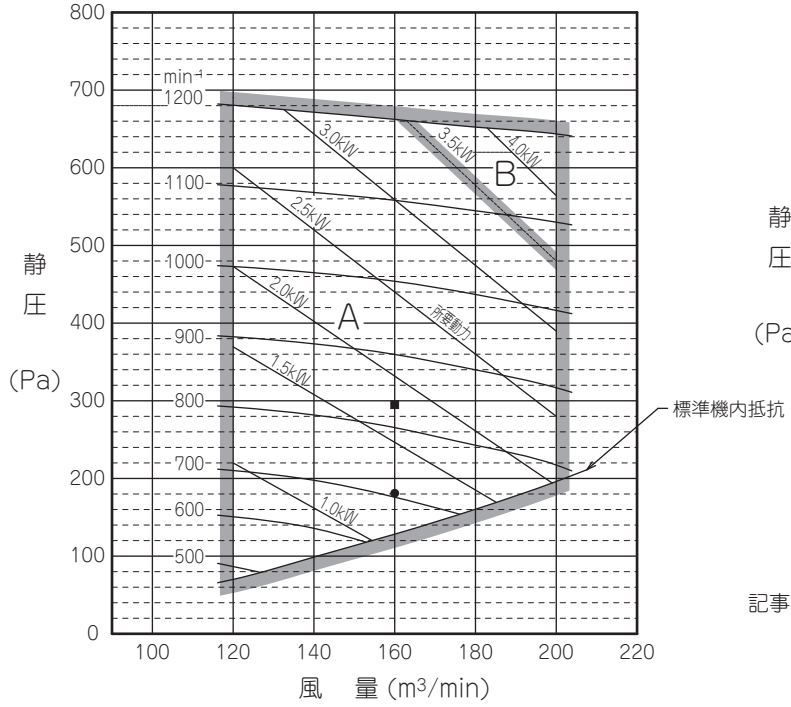
●仕　様

ファンプーリ有効径	φ224mm(軸径φ30)
モータプーリ有効径	φ90mm(軸径φ28)
Vベルトサイズ	A36　ﾚｯﾄﾞﾍﾞﾙﾄ×2本
プーリ軸間距離	199mm

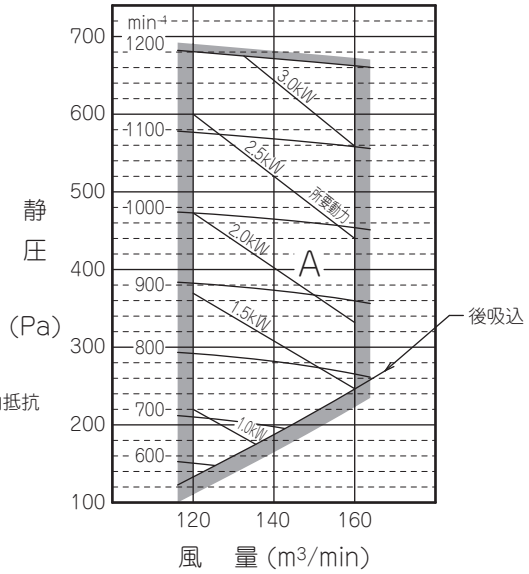
PAA002Z200

(2) ASVP5603H

A:3.7kW標準電動機使用範囲
B:5.5kW電動機使用範囲
出荷時回転数 ●…50Hz(710min^{-1})
■…60Hz(830min^{-1})
▬ で囲まれた内側が使用範囲となります。



後吸込の場合
▬ で囲まれた内側が使用範囲となります。



記事1.後吸込で使用する際は、標準風量以下としてください。
標準風量以上でダクト接続する場合は、後側でなく
前側にダクト接続してご使用ください。

●吹出空気到達距離

標準風量(m^3/min)	160
到達距離(m)	30

注(1) 到達距離は標準風量時の値を示します。
(2) 到達距離は別売の吹出チャンバーを設置した場合の値を示します。
(3) 到達距離点での風速は0.5m/sです。

●仕 様

ファンプーリ有効径	φ190mm(軸径φ30)
モータプーリ有効径	φ90mm(軸径φ28)
Vベルトサイズ	A36 レッドベルト×2本
プーリ軸間距離	232mm

PAA002Z039 B

1.1.8 運　転　音

〔 備考：実際据付後測定した場合,周囲の状況により本データと異なることがあります。 〕

(1) 室内ユニット

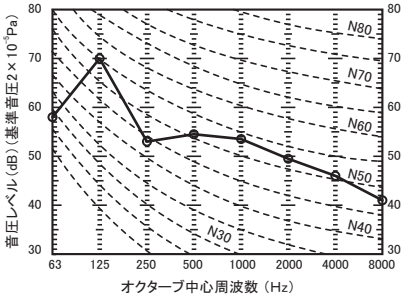
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 45 ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

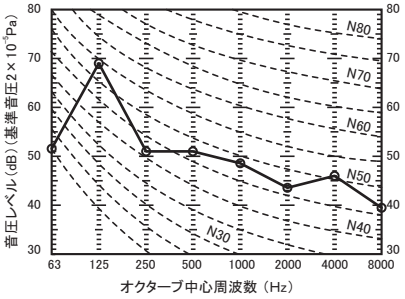
（ 測定条件：JIS B 8616・冷房　測定場所：無響室
マイク位置：ユニット正面の前方　高さ各1m ）

AUCV(S)P2804H

冷房

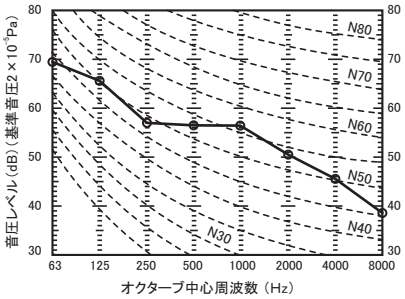


暖房

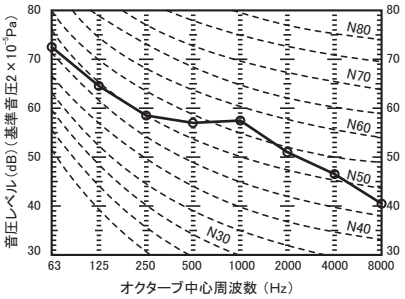


AUCV(S)P4504H

冷房



暖房



1.1.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ

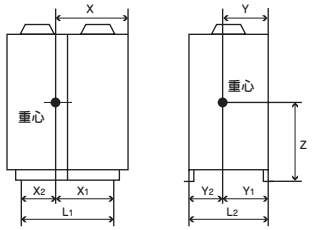
(a) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 47 ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

機種＼項目	製品外形寸法 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置(mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
AUCV(S)P2804H	1350×720×1690	272	608	358	492	850	436	439	287	726	605
AUCV(S)P4504H	1350×720×2048	361	670	420	430	850	450	453	273	726	680

注(1) L_1(X_1，X_2)，L_2(Y_1，Y_2)寸法は据付ボルトの位置を示します。



(2) 防振データ

(a) 室内ユニット

(50/60Hz)

機種＼項目	送風機回転数(min-1)
ASVP4503H	605/705
ASVP5603H	710/830

(b) 室外ユニット

(50/60Hz)

機種＼項目	圧縮機回転数(min-1)	送風機回転数(min-1)
AUCV(S)P2804H	7200	1140
AUCV(S)P4504H	6720	1140

1.1.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 48 ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

◎ 本説明書は “室外機と総合工事仕様” について示したものです。“室内機” については室内機に付属の “据付説明書” をご覧ください。
◎ 据付される前にこの据付説明書をよくお読みいただき、指示通り据付工事を行ってください。

適用室外容量	AUCV(S)P4504～9004H

据付関連事項

据付時には据付場所の選定、電源仕様、使用可能範囲（配管距離・室内外高低差・電源電圧等）・据付スペース等などが適正であることを確認してください。

安全上のご注意

●据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は、「⚠警告」「⚠注意」に区分していますが、誤った据付をしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいものを特に「⚠警告」の欄にまとめて記載しています。しかし、「⚠注意」の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

●ここで使われる"図記号"の意味は右のとおりです。 絶対に行わない ／ 必ず指示に従い行う

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに取扱説明書にそって「安全上のご注意」や正しい使用方法、お手入れの仕方をご指導ください。

●据付説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管戴くように依頼してください。またお使いになる方が代わられる場合は、新しくお使いになる方に、取扱説明書をお渡しくださるよう依頼してください。

⚠ 警 告

●据付は、お買い上げの販売店又は専門業者に依頼する。
ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災、ユニットの落下によるケガの原因になります。

●据付工事は、据付説明書に従って確実に行う。
据付に不備があると破裂、ケガの原因となり、また水漏れや感電、火災の原因になります。

●設置工事部品は必ず付属品及び指定の部品を使用する。
当社指定の部品を使用しないと、ユニット落下、水漏れや、火災、感電、冷媒漏れ、能力不足、制御不良、ケガなどの原因になります。

●小部屋に据付ける場合は日本冷凍工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。
限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付ける。万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。

●作業中に冷媒が漏れた場合は換気する。
冷媒が火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

●据付工事完了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。
冷媒が室内に漏れ、ファンヒータ、ストーブ、コンロ等の火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

●ユニットを搬入する際、重量に適合したロープをユニットの所定位置に掛けて行う。また横ズレしないよう固定し、確実に４点支持で実施する。
３点支持など搬入方法に不備があるとユニットが落下し、死亡や重傷の原因になります。

●据付は、重量に十分耐える所に確実に行う。
強度が不足している場合は、ユニットの落下等により、ケガの原因になります。

●台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。
据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。

●電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する。
電源回路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。

●元電源を切った後に電気工事を行う。
感電、故障や動作不良の原因になることがあります。

●電源配線は、電流容量、規格に適合した配線により工事をする。
適合品以外の配線を使用した場合は、漏電、発熱、火災等の原因になります。

●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固定する。
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。

●室内ユニット間の配線は、端子カバーが浮き上がらないように整形し、サービスパネルを確実に取付ける。
カバーの取付けが不完全な場合は、端子接続部の発熱、火災や感電の原因になります。

●電源接続部にはホコリの付着、詰まり、がたつきがないことを確認し、確実に接続する。
ホコリの付着、詰まり、がたつきがあると、感電、火災の原因になります。

●既設配管を流用しない。
既設配管内部に残留する従来の冷凍機油や冷媒中の塩素は、新しい機器の冷凍機油の劣化の原因になります。またR410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍となり、配管の破裂、ケガなどの重大な事故の原因になります。

●密閉された部屋で配管ろう付作業をしない。
酸欠事故の原因になります。

●配管、フレアナット、工具はR410A専用のものを使用する。
既存（R22）の部材を使用すると、機器の故障と同時に冷媒サイクルの破裂などの重大な事故の原因になります。

●フレアナットの締付けはダブルスパナで行い、トルクレンチで指定の方法で締付ける。締付け過ぎによるフレア部の破損に注意してください。
フレア部のゆるみ、締付け過ぎによる破損が発生した場合に、冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。

●冷媒配管工事、気密試験および真空引きが完了するまでは、操作弁（液、ガス共）を開けないでください。
冷媒配管が確実に取付けておらず、操作弁開放状態で圧縮機を運転すると、急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷媒サイクル内が異常高圧となり、破裂、ケガなどの原因になります。

●ドレン配管はイオウ系ガス等有毒ガスの発生する排水溝に直接入れない。
室内に有毒ガスが侵入し、中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。また、室内機を腐食させ、故障や冷媒漏れの原因になります。

●オプション部品は、必ず当社指定の部品を使用する。また取り付けは専門業者に依頼する。
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。

●保護装置の改造や設定変更をしない。
圧力開閉器や温度調節器などの保護装置を短絡して強制運転を行ったり、当社指定の部品を使用しないと、火災や爆発の原因になります。

●据付時や点検・サービス時など、ユニット内の作業を行う場合は、電源を切ってから行ってください。
据付・点検・修理にあたって、ユニット電源ブレーカーがONのままだと、感電や故障およびユニットファン回転によるケガの原因になります。

●エアコンを移動、再設置する場合は、販売店または専門業者に相談する。
据付に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。

●ポンプダウン作業では、操作弁を閉じた後、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する。
圧縮機を運転したまま操作弁開放状態で冷媒配管をはずすと急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガなどの原因になります。

●エアコンの設置や移設の場合、冷媒サイクル内に指定冷媒（R410A）以外の空気等を入れない。
空気が混入すると冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガ等の原因になります。

●パネルやガードを外した状態で運転しない。
機器の回転物、高温部、高電圧部に触れると、巻き込まれたり、やけどや感電によるケガの原因になります

●サービスパネルは確実に取り付ける。
サービスパネルの取り付けに不備があると、ホコリ、水などにより、火災、感電の原因になります。

●改修は絶対にしないでください。また、修理はお買い上げの販売店に相談する。
修理に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。

⚠ 注 意

●正しい容量の全極しゃ断するブレーカー（漏電しゃ断器・手元開閉器（開閉器＋B種ヒューズ）・配線遮断器）を使用する。
不適切なブレーカーを使用すると故障や火災の原因になります。

●製品の運搬は十分注意して行う。
20kg以上の製品は原則として2人以上で行ってください。PPバンドなど所定の位置以外を持って製品を動かさないで下さい。また素手でフィンなどに触れるとケガをする場合がありますので保護具をご使用ください。

●梱包材の処理は確実に行う。
梱包材にクギ等の金属あるいは、木片等を使用していますので放置状態にしますとケガをする恐れがあります。また梱包用のポリプロピで子供が遊ぶと窒息事故の原因となりますので、必ず破いてから廃棄してください。

●室内ユニットの近くで溶接作業を行う場合は十分注意し、ユニット内へのスパッタの浸入を防止する。
溶接作業時などに発生するスパッタがユニット内に浸入した場合、ドレンパン等に損傷（ピンホール）をあたえ、水漏れ等の原因になることがあります。ユニット内へのスパッタの浸入を防ぐため梱包状態のままにしておくとか、覆いなどにより必ずカバーをしてください。

●冷媒配管の断熱は結露しないように確実に行う。
不完全な断熱施工を行うと配管等の表面が結露して、露たれ等を発生し、天井、床その他、大切なものを濡らす原因となることがあります。

●冷媒配管工事終了後は窒素ガスによる気密試験を行い、漏れのないことを確認してください。
万一、狭い部屋に冷媒ガスが漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になることがあります。

●据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う。
据付に不備があると、異常振動・騒音増大の原因になります。

●アース（接地）を確実に行う。
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下さい。アース（接地）が不完全な場合は、故障や漏電のとき感電の原因になることがあります。またガス管にアースすると、ガス漏れの時に爆発、引火の可能性があります。

●漏電しゃ断器は必ず取付ける。
漏電しゃ断器が取付けられていないと火災や感電の原因になることがあります。

●正しい容量のヒューズ以外は使用しない。
針金や銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。

●可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わない。
万一ガスがユニットの周囲に滞ると、発火の原因となることがあります。

●腐食性ガス（亜硫酸ガス等）、可燃性ガス（シンナー、ガソリン等）、の発生、滞留の可能性のある場所、揮発性引火物を取扱う所での据付け、使用は行わない。
熱交の腐食、プラスチック部品の破損等の原因になることがあります。また可燃性ガスは火災の原因になることがあります。

●工事、点検、メンテナンス作業のための規定のスペースを確保してください。
スペースが不足する場合は、設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。

●室外機を屋上あるいは高所に設置する場合は、転落防止のため、通路には恒久ハシゴ、手すり等を、また室外機周辺にはフェンス、手すり等を設けてください。
フェンス、手すり等がない場合は、設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。

●洗濯室等、水の掛かる場所では使用しない。
室内ユニットは水の浸入に対する保護はしておりません。水が掛かると感電、火災の原因になることがあります。

●病院、通信事業所などの電磁波を発生する機器の近く、高周波の発生する機器の近くでは据付け、使用しない。
インバーター機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え、人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音等障害の原因になることがあります。

●室外ユニットは、小動物のすみかとなるような場所に設置しない。
小動物が侵入して、内部の電気配線に触れると、故障や発煙、発火の原因になることがあります。またお客様に周辺をきれいに保つことをお願いしてください。

●長期使用で傷んだままの据付台を使用しない。
傷んだまま放置するとユニットの落下につながり。ケガの原因になることがあります。

●次の場所への据付は避ける。
・カーボン繊維や金属粉、パウダー等が浮遊する所
・硫黄系ガス、塩素系ガス、酸、アルカリ等の機器に影響する物質の発生する所
・車両、船舶等移動するものへの設置
・化粧品、特殊なスプレーを頻繁に使用する所
・油の飛沫や蒸気が多い所（調理場、機械工場等）
・高周波を発生する機械を使用する所
・海浜地区等塩分の多い所
・積雪の多い所（設置する場合、所定の架台、防雪フードを取付けることが必要です）
・煙突の煙がかかる所
・標高1000m以上の所
・アンモニアの雰囲気にさらされる所
・他の熱源から熱放射を受ける所
・通風の悪い所
・吸込口、吹出口に風の障害物がある所
・複数台設置の場合に、ショートサーキットがおきるような所
・強風の影響をうけやすい所（室外機に直接強風が吹込む所）
性能を著しく低下させたり、部品が腐食、破損したり火災発生の原因になることがあります。

●次の場所への室外機の据付は避ける。
・騒音や熱風が隣家に迷惑をかけるような所
・吹出しの風が動植物に直接あたる場所
吹出し風による植木などへの被害の原因になります
・強度が不十分で振動が増幅、伝達しやすい所
・機器から発生する騒音、振動の影響を受けやすい所（寝室の壁やその近傍）
・高周波に影響される機器のある所（TVおよびラジオ等の近傍）
・トレンの排水がとれない所
周辺の環境に影響をおよぼしクレームの原因になることがあります。

●食品、動植物、精密機器、美術品の保存など特殊用途には使用しない。
保存物の品質低下の原因になることがあります。

●濡れた手でスイッチを操作しない。
感電の原因になることがあります。

●運転停止後、すぐに電源を切らない。
必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になることがあります。

●電源スイッチによるエアコンの運転や停止をしない。
火災や水漏れの原因になることがあります。ファンが突然回り、ケガの原因になることがあります。

●運転中の冷媒配管を素手で触れない。
運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状況により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や、やけどになる恐れがあります。

●室外機の上に物を置いて運転を行わない。
落下物により物が破損したり、ケガの原因となります。

●室外機の上に乗らない。
落下、転倒などによりケガの原因となります。

PSC012D023

冷媒R410A対応機としての注意点

●R410A以外の冷媒は使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍高くなります。
R410Aはボンベ上部に桃色表 示があります。
●R410A機は、他冷媒の誤封入防止のため室外ユニット操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又、耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。従って、施工・サービス時には、右表に示すR410A専用ツールを準備してください。
●異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22, R407C等）と共用しないでください。
●チャージシリンダは使用しないでください。チャージ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。
●冷媒封入は必ずボンベから液相で取り出して行ってください。

	R410A専用ツール
a)	ゲージマニホールド
b)	チャージホース
c)	冷媒充填用電子はかり
d)	トルクレンチ
e)	フレアツール
f)	出し代調整用銅管ゲージ
g)	真空ポンプアダプター
h)	ガス漏れ検知器

フロンの見える化

地球温暖化防止のため、この製品の移設・修理・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。
本機は以下に示す量のフロン類を使用します。
・P450、P560最大で二酸化炭素155t相当
・P900最大で二酸化炭素305t相当

1. 据付の前に（機種・電源仕様・配管・必要別売品等を確認し正しく行ってください。）

ご注意

●据付工事を行う前に必ず読んで、本書に従って工事をしてください。
●室内機の据付については、室内機の据付説明書をご覧ください。
●配管工事は、別売の分配用部品（分岐管セット）が必要です。カタログ等をご参照ください。
●漏電しゃ断器は必ず設置してください。（高調波対応品を選定してください。）
●吐出管サーミスタ、吸入管サーミスタ、圧力センサ等を取り外して運転すると圧縮機を焼損することがあります。絶対に避けてください。
●本機は、同一系統が暖房運転の場合に、停止している室内機へ僅かに冷媒が流れるため、据付条件によっては室内機停止中も室温が上昇することがあります。

付属品

名　称	個　数	使　用　箇　所	付　属　場　所
配　線 	2	静音モード、冷暖強制モードを使用する場合に室外基板上のCNGに挿入してご利用ください。	コントロールボックス内にテープで固定し付属しております。

組合せパターン

●室外機の組合せパターンと室内機の接続台数と接続容量は下表に示す通りです。
●下記組合せ以外では運転できませんのでご注意ください。

■● ■●×2 は基本パターン

		室内ユニット					合計容量
		P140	P224	P280	P450	P560	
室外ユニット	P450				●		450
			●×2				448
		●×3					420
		●		●			420
		●	●				364
	P560 (P280×2)					●	560
				●×2			560
		●×4					560
		●×2		●			560
		●×2	●				504
	P900 (P450×2)				●×2		900
			●×4				896
		●×6					840
		●×2		●×2			840
		●×2	●×2				728
			●×2		●		898

【別売品】

据付の際には別途冷媒配管の分配用部品が必要です。
冷媒配管の分配用部品に関しては、室外側の分岐管セット（型式：DOS）、室内側は分岐管セット（型式：DIS）をご用意しています。
用途に応じて選定してください。４項の冷媒配管工事の項目を参照のうえ選定してください。
不明な点があれば代理店または弊社にご相談ください。
冷媒分岐管セットは必ずR410A専用品をご使用ください。

2. 据付場所（お客様の承認を得て据付場所を選んでください。）

2－1．据付場所の選定

○空気がこもらない所　○据付部が強固である所　○吸込・吹出口に風の障壁物のない所
○他の熱源から熱輻射を受けない所　○吹出口に強風が当たらない所　○電気的雑音について厳しい規制を受けない場所
○ドレン水が流れてもよい所　○騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所　○積雪で埋まらない所
○テレビやラジオの周囲から5m以上離れた場所（電気的障害を受ける場合は更に規制を受けない場所）

お願い

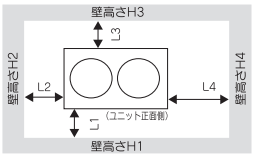
(ア)ショートサーキットの恐れのある場合はフレックスフローアダプタを取付けてください。
(イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
(ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
　また、屋根などからの落雪がユニットに当たらないように設置してください。
（降雪地では集中排水はしないでください。寒冷地向けは集中排水できません。）
(エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
(オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
(カ)次の様な特殊な場所に据え付ける場合は、腐食や故障の原因になりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。
・腐食性ガスの発生する所（温泉地等）。　・油煙が立ちこめる所。
・潮風が当たる所（海浜地区）。　・電磁波を発生する機械のある所。
(キ)落ち葉や枯れ草、カーボン線維、パウダーなど可燃物がユニット周囲に浮遊、堆積する場所へは設置しないでください。ユニットの故障、火災の原因になります。

ご注意
必ず据付スペースを確保ください。
ショートサーキットで圧縮機･電装品故障の原因となります。

2－2．据付スペース(サービススペース)例

サービススペース（メンテナンス、人の通路、風路、現地配管スペース）を十分確保してください。
（本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。）

①単独設置の場合

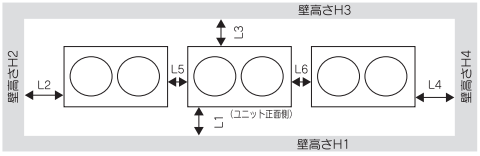


寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

通常の工事では工事スペースを考慮しユニットの両サイド(L5とL6)を10mm以上あけてください。リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。

参考：室外機の床面寸法は（P280、P450）共に1350×720です。

②複数台設置の場合



寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10	200
L3	100	300
L4	10	開放
L5	10(0)	400
L6	10(0)	400
H1	1500	制限なし
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし

3. ユニットの搬入・据付

⚠警告　ユニットにロープ掛けを行い、搬入する場合は必ずユニットの重心のずれを考慮ください。
ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。



3－1．搬入

●搬入経路を決めて、梱包のまま据付位置まで搬入ください。
●吊上げる場合、ユニットを傷つけないように当て布などで保護し2本の布製ロープにて吊上げてください。

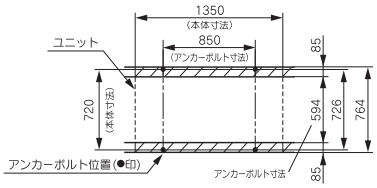
お願い

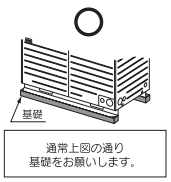
(ア)ロープは必ずユニットの固定脚の角穴部を通してください。
(イ)ユニットとロープの接触面は当板、当布を沿えて傷つかないようにしてください。

3－2．据付時の注意

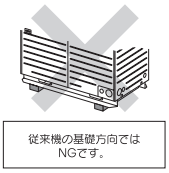
（1）アンカーボルト位置
●アンカーボルト（M10）を4個使用して室外機の固定脚を必ず固定してください。
ボルトの出代は20mmが最適です。







通常上図の通り
基礎をお願いします。

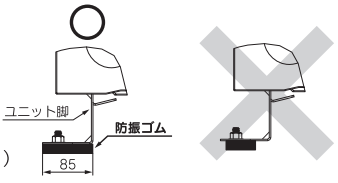

従来機の基礎方向では
NGです。



リニューアル時には中央に
基礎を追加ください。
たわみ防止のため必要です。

（2）基礎
●振動・騒音が発生しない、基礎強度・水平度を確認して設置ください。
●基礎は上図にあります斜線部以上の範囲（室外機の固定脚前面以上）の大きさとしてください。
●基礎は上図にあります通り室外機の横方向（幅1350mmの方向）にしてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。

（3）防振ゴム
●防振ゴムの取付けは室外機の固定脚全面で受ける大きさとしてください。(右図を参照ください。)



お願い

(ア)ユニット固定部脚の**下部全面が接地するように防振ゴムを設置ください。**
(イ)ユニット固定部脚の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。

（4）耐重塩害仕様室外機

●海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。また、波しぶき等が直接かかる場所への設置は避けてください。
●外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるようにしてください。室外ユニットには日除け等を取付けないなど配慮してください。
●室外ユニット底板内への水の滞留は、著しく腐食状態を促進させるため、底板内の水抜け性を損なわないように、傾き等に注意してください。
●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。
●据付、メンテナンス等に付いた傷は、補修してください。
●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。
●基礎部分の排水性を確保してください。
●アンカーボルトで室外機の固定脚を固定する際、樹脂座金付きのナットを使用してください。ナット締付部の塗装がはがれると防錆効果が損なわれます。

4. 冷媒配管工事

4－1．配管仕様の決定（室内機の仕様と据付場所に合わせ、以下の内容で選定してください。）

(1) 配管の使用制限

●配管工事は、必ず(1)項の配管サイズと使用制限を守り施工してください。

●配管途中にトラップ（ ）鳥居（ ）配管は油溜まりの原因となりますので回避してください。
●配管長 ……160m以内
●許容高低差（ヘッド差）
（1）室外機が上位置の場合…… 50m以内
（2）室外機が下位置の場合…… 40m以内

ご注意
制限範囲外の設置は、圧縮機故障の原因となり保証対象外となります。
必ず使用制限を守り施工してください。

(2) 配管材料の選定

●配管及び配管継手は、その配管に傷がないこと、及び経時硬化していないものを用い、
フレア及びろう付け管継手にあっては、JIS B 8607 に規定したものを使用してください。
●配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉油脂、
水分（コンタミ）の付着が無いものをご利用ください。
●冷媒配管は次の材料をご使用ください。
材質 ： リン脱酸継目無銅管（C1220T-O、1／2H、JIS H 3300）
外径φ19.05以上はC1220T-1／2H、φ15.88以下はC1220T- O
●肉厚及びサイズ ： 配管サイズ選定要領に基づき選定ください。
（本機はR410Aを使用します、φ19.05以上の配管はO材では耐圧が不足するため、必ず
1／2H材、最小肉厚以上をご使用ください。）
●フレアナットは製品付属のもの、又はJIS B 8607 適合品を使用してください。
●配管の分岐は、必ず当社の分岐管セットをご使用ください。
●分岐管セットは取付け方向を注意し、付属の据付説明書をよくお読みの上施工してください。
●操作弁の取扱は4－3（3）操作弁の操作方法をご参照ください。

(3) 配管サイズ選定

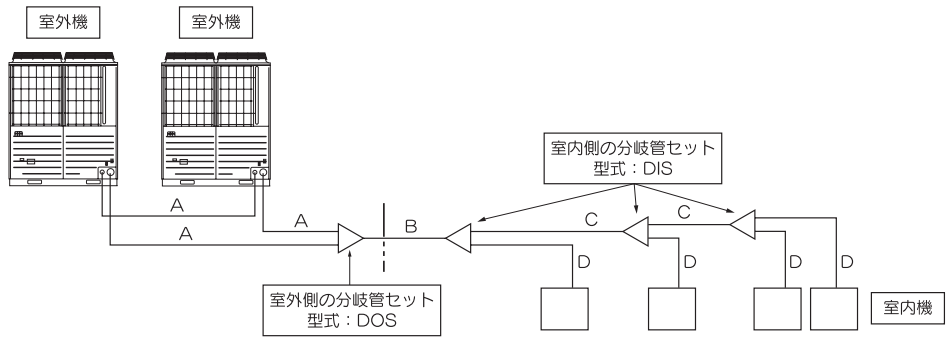


図1

(ア)室外機～室外機側の分岐間：図1のA部

室外機の接続配管サイズに合わせてください。
室外機接続配管サイズ仕様表

室外機	室外機出口配管仕様					
	ガス管	接続方法	液管	接続方法	均油管	接続方法
P280	φ25.4× t 1.0	ろう付	φ12.7× t 0.8	フレア	φ9.52× t 0.8 ※1	フレア
P450	φ28.58× t 1.0					

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。
※1:均油管は組合せユニットに使用する場合、親機と子機間で接続してください。(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

(イ)主管(室外側の分岐～室内側の第一分岐間)：図1のB部

最長(室外機から最も遠い室内機まで)が90m(実長)以上の場合は、
下表の通り主管サイズを変更してください。

室外機	主管サイズ（通常）		実長が90m以上の場合の配管サイズ	
	ガス管	液管	ガス管	液管
P450	φ28.58× t 1.0	φ12.7× t 0.8	φ31.8× t 1.1	φ12.7× t 0.8
P560				φ15.88× t 1.0
P900	φ31.8× t 1.1	φ15.88× t 1.0	φ38.1× t 1.35	φ19.05× t 1.0

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

(ウ)室内側の第一分岐～室内側の分岐間：図1のC部

下流に接続される室内機の容量の合計により下表により選定ください。**但し、主管（図1のB部）サイズを超えないでください。**

室内機合計容量	ガス管	液管
180未満	φ15.88× t 1.0	φ 9.52× t 0.8
180以上～ 371未満	φ19.05× t 1.0 ※1	φ 12.7× t 0.8
371以上～ 540未満	φ25.4 × t 1.0	φ15.88× t 1.0
540以上～ 700未満	φ28.58× t 1.0	
700以上	φ31.8 × t 1.1	φ19.05× t 1.0

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

※1:下流に室内機280を接続する場合かつ主管のガス管サイズがφ22.22以上の場合には、φ22.22 × t 1.0を使用ください。

(エ)室内側分岐～室内機間：図1のD部

室内機接続配管サイズ表 **但し、主管（図1のB部）サイズを超えないでください。**

容量		ガス管	液管
室内機	140	φ15.88× t 1.0	φ 9.52× t 0.8
	224	φ19.05× t 1.0	
	280	φ22.22× t 1.0	
	450	φ28.58× t 1.0	φ 12.7× t 0.8
	560		

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

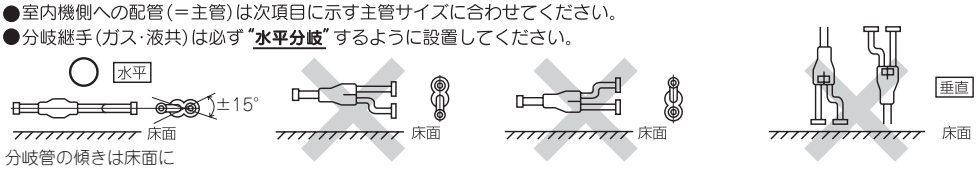
(4) 室外側分岐管セット選定

本分岐管セットは室外組合せユニット時に必ず必要となります。
(単独ユニットとして使用する場合は必要ありません。)

室外機	分岐管セット
2台用(P560、P900用)	DOS-2A-2

お願い

●室外機との接続管は室外機の接続配管サイズに合わせてください。
●室内機側への配管(＝主管)は次項目に示す主管サイズに合わせてください。
●分岐継手(ガス･液共)は必ず**"水平分岐"**するように設置してください。



分岐管の傾きは床面に
対して±15°以内

(5) 室内側分岐セット選定

(ア)分岐管セット選定方法

下流の合計容量	分岐管セット
371未満	DIS-180-1G
371以上～540未満	DIS-371-1G
540以上	DIS-540-2G

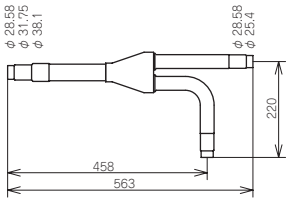
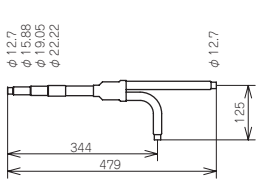
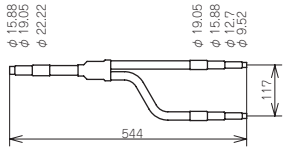
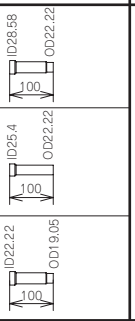
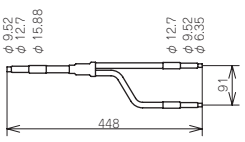
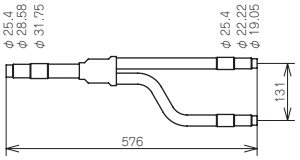
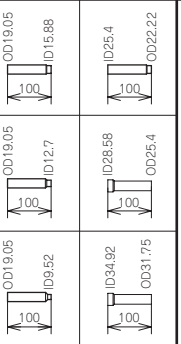
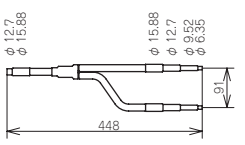
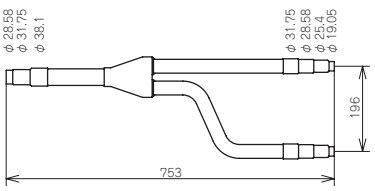
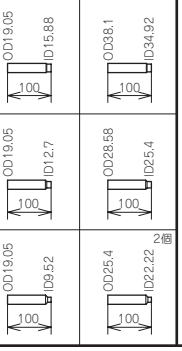
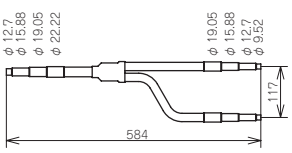
●分岐管サイズは室内機の接続容量(下流の合計容量)により異なりますので右表より設定ください。

お願い

●室内機と室内側分岐管の配管サイズは室内機の接続配管サイズに合わせてください。
●分岐継手(ガス･液共)は必ず**"水平分岐"又は"垂直分岐"**するように設置してください。



●分岐管セット部品形状一覧

形式	区分	分岐継手	異径継手	区分	分岐継手	異径継手
DOS-2A-2	ガス管		———	液管		———
DIS-180-1G	ガス管			液管		———
DIS-371-1G	ガス管			液管		———
DIS-540-2G	ガス管			液管		

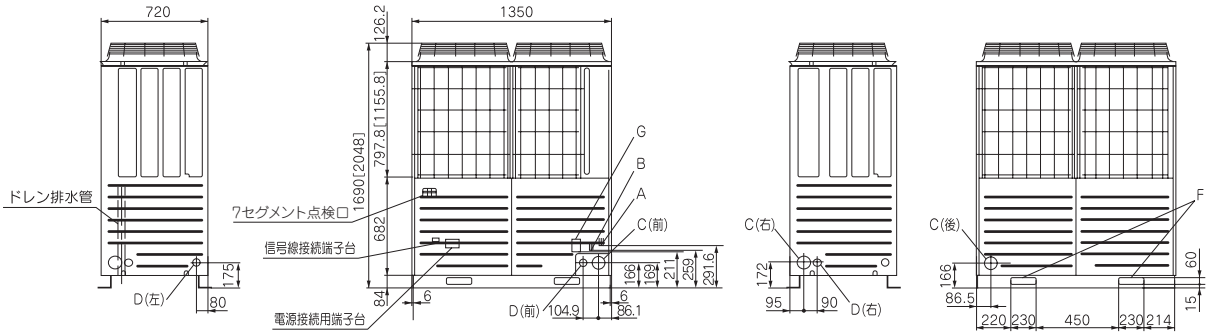
注(1) 分岐管にはインシュレーションが付属されています。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
(3) 分岐継手（ガス・液側共）は必ず〈水平分岐〉又は〈垂直分岐〉するように設置してください。（30ページ参照）

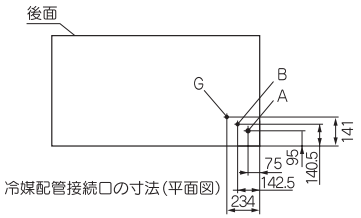
PCB003Z397

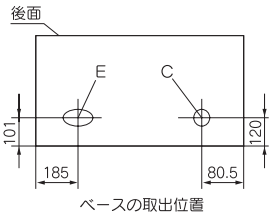
4－2．配管工事

(1)配管接続位置と配管取出方向

本図はP280の図を示していますが、P450もユニット高さが違うのみで配管接続位置と取出方向は同じです。
[　　]内の寸法がP450のユニット寸法を示します。



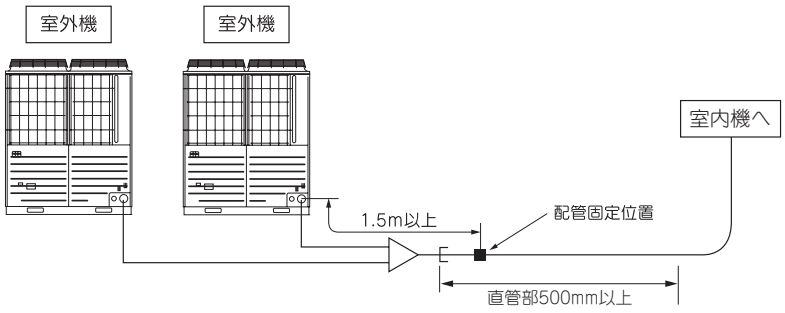




説明記号　A：冷媒ガス側配管接続口
　　B：冷媒液側配管接続
　　C：冷媒配管取出口(φ88又はφ100)
　　D：電源線取出口(φ50)
　　E：電源線取出口(長穴40×80)
　　F：搬入・吊り下げ用穴
　　G：均油配管接続口

Gの均油管は室外組合せのみ接続してください。
(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

●配管の取出しは上図に示す通り前･右･下･後が可能です。
●現地配管接続時､外板の貫通穴のハーフブランク(φ88又はφ100)をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は､配管取出し口を閉鎖材(現地手配)で塞いでください。
●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。
●現地配管は､エルボ(現地手配品)を利用して操作弁と接続してください。
●現地配管の固定は下図のように配管固定部と室外機までの距離が1.5m以上になるようにしてください。
(防振方法によっては現地配管が折れる可能性があります。)
●組合せ機は、下図のようにガス管および液管ともに、必ず分岐管(型式DOS)前に500mm以上の直管部を確保してください。



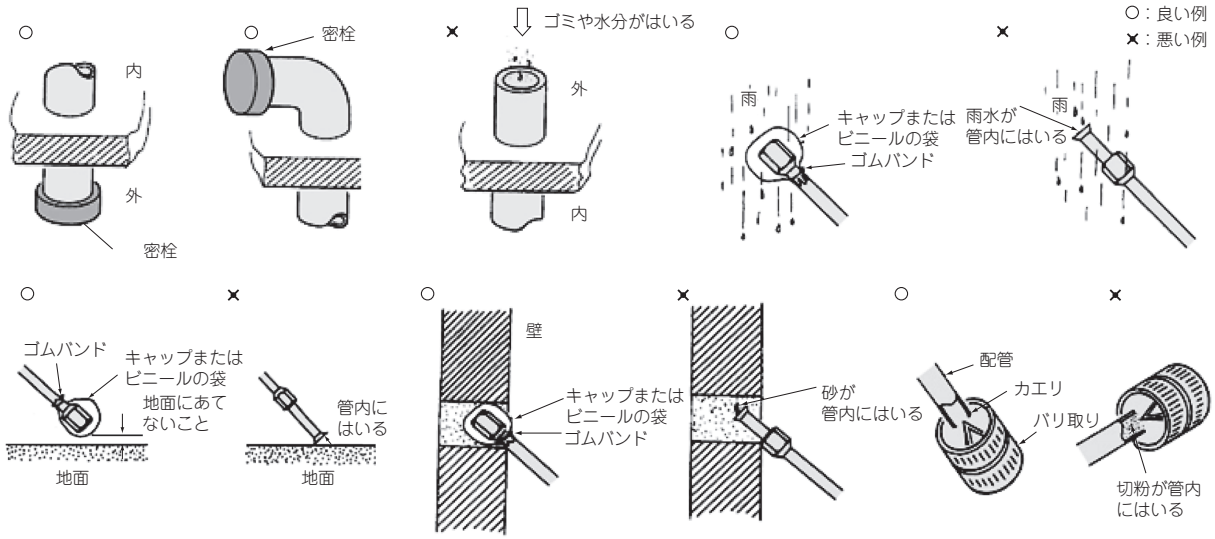
(2)現地配管施工

重要

●施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意ください。

●**現地配管施工は、操作弁を全閉のまま行ってください。**

●**配管は、接続の直前まで密栓・キャップ等でカバーして水分、ゴミ、ほこり、切粉、壁材などが入らないようにしてください。**



●冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように施工する。やむを得ず曲がりを取る場合は、曲げ半径を配管外径の4倍以上にしてください。曲げ直しを何度も行わないでください。

●冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプが2/3 D 以下につぶれないようにしてください。

●室外機と冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取付け後、フレア加工を行ってください。

①パイプ切断：パイプの長さに余裕（30~50 mm）をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にしてください。

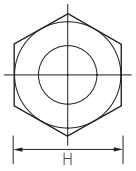
②バリ取り：切り粉が配管内に入らないように、配管を下向きにして、リーマを使用してください。

③バリの銅くず除去：配管内部の銅くずを、ドライバの柄などで軽くたたくか、ガーゼ棒を使用して除去してください。

④フレア加工：フレアナットを挿入し、フレアダイス面から配管先端までは適正な寸法でセットし（下表）、フレア内面はキズがないように真円で均一に加工してください。

R410Aのフレア加工寸法は、従来のR22、R407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。

⑤フレア部の確認：下表にてA寸法を確認し、図2のような形状となっていないか確認してください。



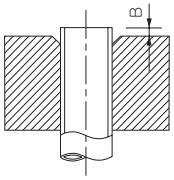
フレアナット二面幅：H(mm)

銅管外径	H
φ6.35	17
φ9.52	22
φ12.7	26
φ15.88	29



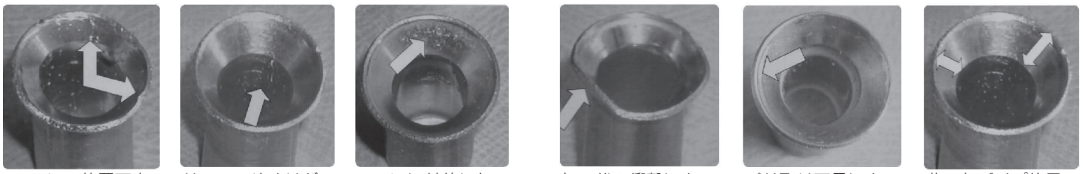
フレア管端部：A(mm)

銅管外径	A $^{0}_{-0.4}$
φ6.35	9.1
φ9.52	13.2
φ12.7	16.6
φ15.88	19.7



フレア加工の銅管出し代：B(mm)

銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0~0.5	0.7~1.3
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		



コーン・位置不良によるキズ　リーマ・やすりがけの切粉の付着　コーンに付着したゴミによるキズ　加工後の衝撃による変形　バリ取り不足による段差　曲ったパイプ使用による扁平

図2　フレア加工の不具合例

●**ガス操作弁との接続は必ず付属配管を使用してください**。取付方法の詳細は付属配管の取付説明書をご覧ください。

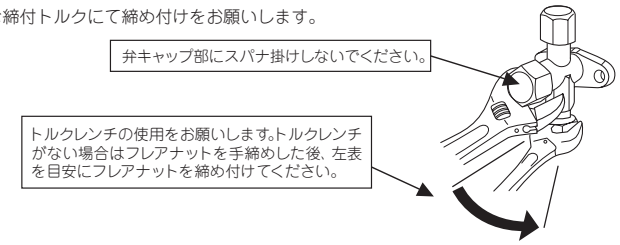
●**フレア接続はダブルスパナで**しっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表の値で行ってください。

ご注意
ダブルスパナを使用せず締め付けると、操作弁を変形させ室外機内に窒素が混入する恐れがあります。

●同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、
ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、フレア部に付け油は使用しないでください。

●液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

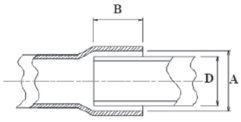
操作弁サイズ（mm）	締 付トルク（N·m）	締付角度（°　）	工具の推奨腕長さ（mm）
φ6.35 （1/4"）	14～18	45～60	150
φ9.52 （3/8"）	34～42	30～45	200
φ12.7 （1/2"）	49～61	30～45	250
φ15.88（5/8"）	68～82	15～20	300
φ19.05（3/4"）	100～120	15～20	450



ろう付接続に関する注意点

1) ろう付作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定めた溶接技能士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業してください。
2) ろう付接合面を重ね、そのすき間にろう材を溶着させるため、接合面積を十分に取り、適切なすき間を取ってください。
3) 銅管継手の最少はまり込み深さと、管外径と継手内径のすき間は、下表のとおりです。
4) 銀ろうの場合のすき間は0.05 mm～0.1 mm程度が、接続強度を最も高くすることができます。

管継手の最小はまり込み深さとすき間　　単位　mm



配管径 D	最小はまり込み深さ B	すき間 A-D
5以上8未満	6	0.05～0.35
8以上12未満	7	
12以上16未満	8	0.05～0.45
16以上25未満	10	
25以上35未満	12	0.05～0.55
35以上45未満	14	

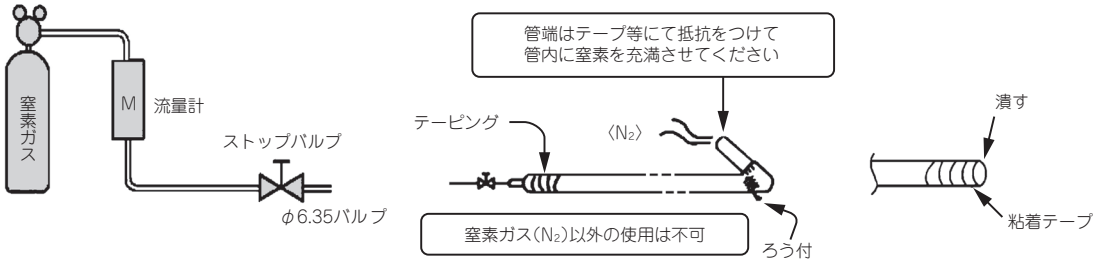
5) ろう材については、次の注意事項を遵守してください。
a) 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のもろい化合物を作り、冷媒漏えいの原因となるので、他のろう材（例えば銀ろう）にしてください。また、ろう付部を塗装するなどの対策が必要です。
b) 低温ろう（溶融温度が450℃未満のもの、いわゆる“はんだ”）は、強度が弱く冷媒漏えいを起こすおそれがあるため、使用しないでください。
c) 修理などで再ろう付する場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも号数が異なれば、再ろう付できない場合があります。
6) フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付の方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となります。以下にフラックスの分類と注意事項を示します。
a) ろう付後、フラックスを除去する。
b) フラックスに含まれる塩素が配管内に残量すると冷凍機油が劣化する原因になるので、塩素含有率の低いフラックスを選定する。
c) フラックスに水を追加する場合は、塩素を含まない蒸留水を使用する。その他、JIS Z 3621参照。

フラックスの分類

AW5 No.	使用形状	ろうのタイプ	活性温度範囲 単位 ℃	フラックスの組成	母材の種類
FB3-A	ペースト	BAg，BCuP	565～870	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-C	ペースト	BAg，BCuP	565～925	ほう酸塩、ボロン、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-D	ペースト	BAg，BCuP，BNi	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-K	液状	BAu，BCuZn，BAg，BCuP	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB4-A	ペースト	BCuZn，BAg，BCuP	595～870	塩化物、ほう酸塩、フッ化物	Al 青銅、Al 黄銅、Ti 及び他の金属が少量添加されたもの

7) ろう付作業は、配管材の内部に酸化皮膜が発生しないように窒素ガスを流しながら（窒素ガスブロー）施工してください。
8) 酸化皮膜が発生すると、はがれてキャピラリチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因になります。
9) 作業手順
①窒素容器に減圧弁と流量計を取り付けてください。
②配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付けてください。

③配管材と挿入する窒素用導管のすき間は、外から空気が混入するのを防ぐためにシールしてください。
④窒素ガスを流すときは、配管側の端部は行き止まりにせず、抵抗を付けて開放してください。
⑤窒素ガスの流量は0.05 m³/h、又は減圧弁で0.02 MPa（0.2 kgf/c m²）以下が適当です。
⑥ろう材に適した温度でろう付してください。
⑦操作弁と配管とのろう付は、弁本体を濡れタオル等で冷やしながら実施してください。
⑧作業後、配管がある程度冷えるまで（手でさわれる程度、やけど注意）窒素ガスを流したままにしてください。
⑨ろう付作業後フラックスは完全に除去してください。



10）ろう付時の注意事項
a）過熱防止ろう付加熱により母材の内外面は酸化するが、特に配管内部の加熱酸化によるスケールの生成は冷媒系統のゴミとなり、致命的な悪影響を及ぼすので、ろう付適正温度でしかも必要最小限の加熱面積でろう付してください。
b）過熱保護バーナーの火炎によるろう付部に近い部品の火炎による過熱損傷及び変質を防ぐため、金属板による遮蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、又は熱吸収材を使い過熱保護してください。
c）ろう付後の冷却加熱後すぐに水をかけると、配管が劣化する場合もあるため、水をかけないことを推奨します。
d）ろう付時の固定溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わったりすると、ろう付部に割れが入り漏えいの原因となります。
e）酸化防止剤について ろう付作業の効率化のため、各種酸化防止剤が流通していますが、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC 冷媒及び冷凍機油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもありますので、注意を要します。

4－3．気密試験・真空引き

(1)気密試験

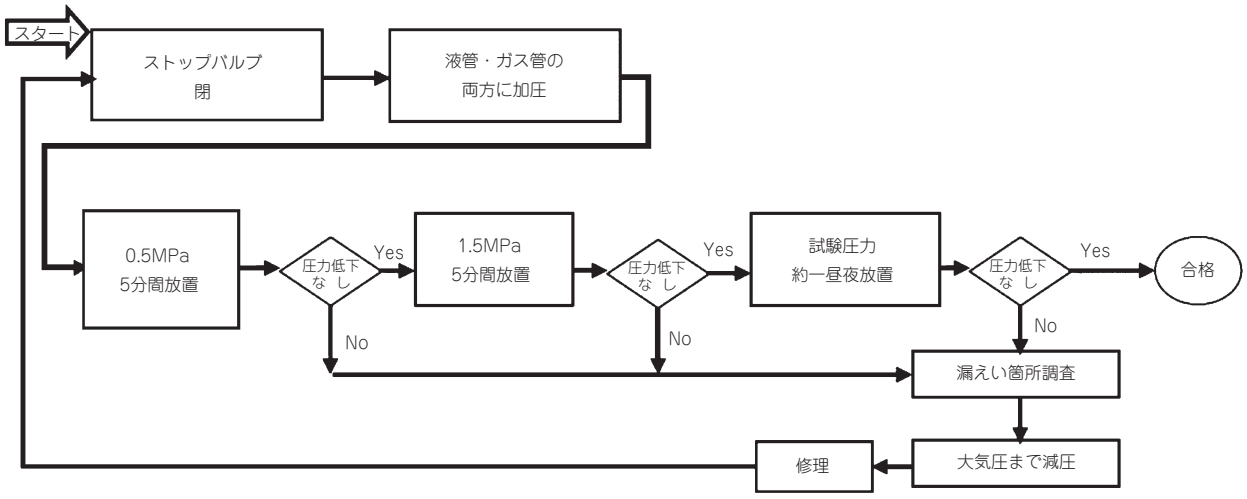
①室外機本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内機の気密試験を室外機側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。
尚、**操作弁は必ず閉のまま**にして実施してください。

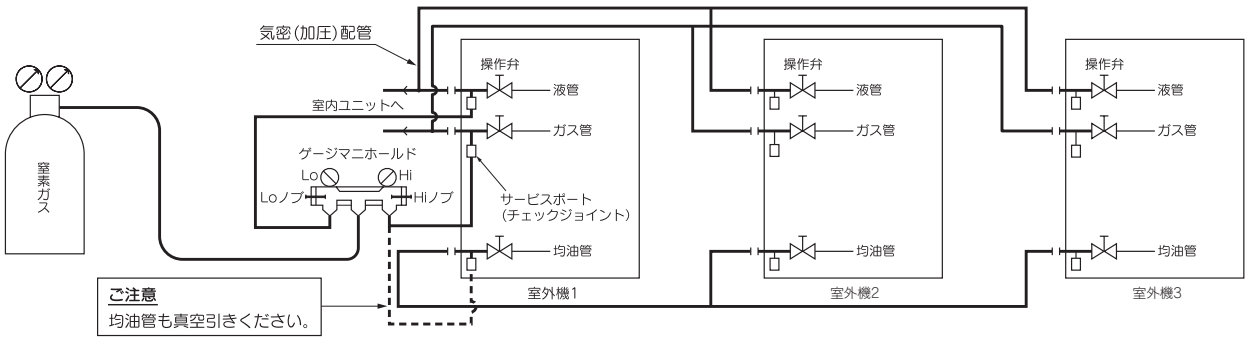
②気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を下記の要領で加圧して行うため、
図3を参考にして器具類を接続してください。
気密試験時に機器を運転しないでください。
加圧ガスには塩素系冷媒及び酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。
操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。
必ず液管、ガス管すべて加圧してください。
ろう付後、配管温度が下がらないうちに加圧すると、冷却後に減圧するので注意してください。

ご注意
加圧しすぎると室外機に窒素が混入する恐れがあります。

③加圧要領は以下の通り一度に設計圧力までしないで、徐々に行ってください。
（ア）**0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて５分間以上放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（イ）**次に1.5MPaまで加圧し、再び５分間以上そのまま放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（ウ）その後、設計圧力（4.15MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
（エ）規定値で**約１日放置し、圧力が低下していなければ合格**です。
この際周囲温度が１℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
（オ）(ア)～(エ)の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。
溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。

④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



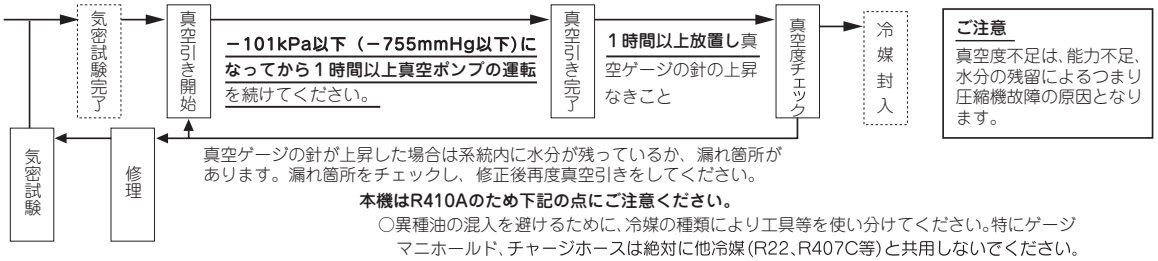


(2)真空引き

1) 気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、又は窒素ガスを排除するため、**液側操作弁チェックジョイント**と**ガス側操作弁チェックジョイントの両側から**真空ポンプで真空引きを行ってください。

2) 冷媒によるエアパージは、冷媒の放出を伴うため、禁止されています。

＜作業フロー＞



本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。

○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

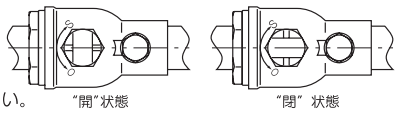
(3)操作弁の操作方法

開閉の方法

○キャップをはずし、ガス管側は右図の"開"状態になるよう回してください。

○液管側と均油管側は、6角レンチ(JIS B 4648)でシャフトがとまるまで回してください。
過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。

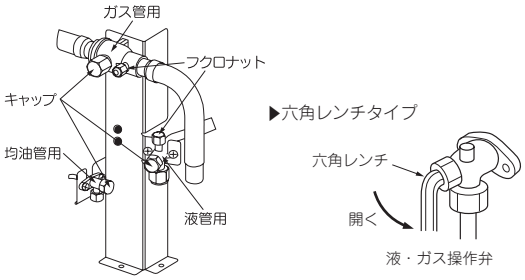
○キャップ、フクロナットは操作終了後、確実に締めてください。



操作弁各部の目安の締付けトルク　［単位:N・m］

	シャフト（弁本体）	キャップ（ふた）	フクロナット（チェックジョイント部）
ガス管用	7以下	30	13
液管用	14-16	25-35	10-12
均油管用	6-8	20-30	10-12

フレアナットの締め付けトルクは4－2（2）の現地配管施工を参照ください。



4－4．冷媒の追加封入

●**液の状態で冷媒を追加**封入してください。

●**冷媒の封入は必ずはかりを使用**して計算封入してください。

室外機停止状態で、全て封入できない場合は試運転モードで運転し封入してください。（試運転方法は8項を参照ください。）
冷媒不足の状態で長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。)
追加冷媒量は下記計算式に従い決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●**液管サイズと長さおよび室内機の容量差により追加封入してください。**小数点2ケタ目を四捨五入して0.1kg単位で追加冷媒量を決定してください。

追加封入量(kg)＝A．冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)＋C．基準追加冷媒量（kg）

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量

現地液管サイズと長さより冷媒量Aを計算し、計量封入してください。

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)＝(L1×0.37)＋(L2×0.26)＋(L3×0.18)＋(L4×0.12)＋(L5×0.059)＋(L6×0.022)

L1:φ22.22の合計長さ(m)、L2:φ19.05の合計長さ(m)、L3:φ15.88の合計長さ(m)、
L4:φ12.7 の合計長さ(m)、L5:φ 9.52の合計長さ(m)、L6:φ 6.35の合計長さ(m)、

冷媒配管サイズ	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35	備考
追加封入量(kg/m)	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	

C.基準追加冷媒量

容量別に下表より基準追加冷媒量Cを選んでください。

容量	C(kg)	容量	C(kg)
P450	3.2	P900	6.4
P560	6.4		

●重要

現地の追加封入量上記A+Cが下表の値を超える場合には、冷媒系統を分けてください。

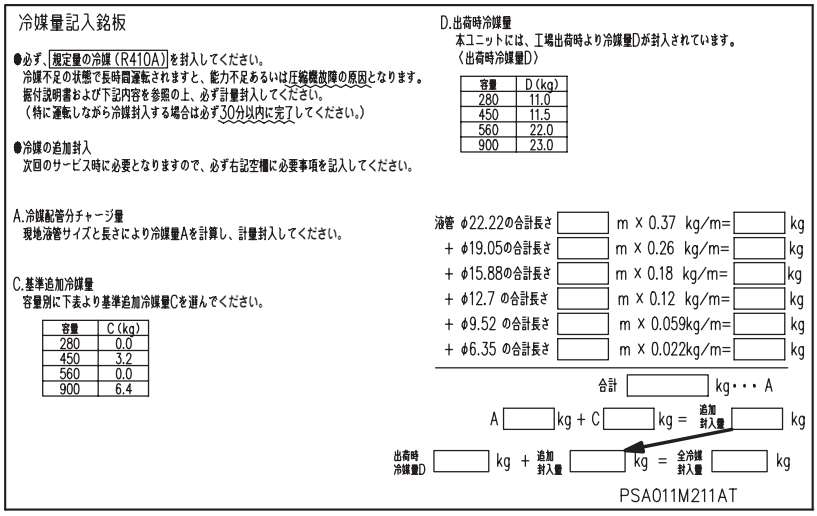
室外機	追加封入量(kg)
P450～P560	50
P900	100

●本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22､R407C等）と共用しないでください。
・冷媒種類はボンベ上部に色表示（R410Aは桃色）してありますので、誤り無きよう十分確認してください。
・チャージシリンダは絶対使用しないでください。R410Aをシリンダに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。
・冷媒は液相で封入する必要がありますので、ボンベを倒立させて充てんするか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充てんしてください。

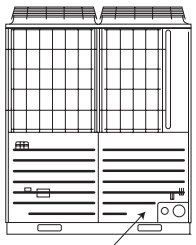
●お願い

配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。



冷媒量記入銘板

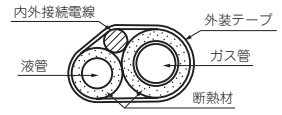
ご注意
機器の保守･サービス時に必要です。
必ずご記入ください。

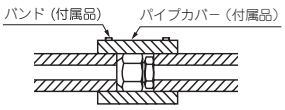


このサービスパネルの裏にあります。

4－5．断熱・防露

①冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。
断熱工事は、気密試験の時に漏えいを検出可能なように、気密試験実施後に行ってください。
埋設配管途中に配管継手がある場合は、接続箇所の点検が可能なように点検口などを設けてください。
配管接続部が天井内にある場合にも必ず点検口を設けてください。
防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。
②断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。断熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。
（ア)ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温になるため､人に接触すると火傷などの危険性があるため、必ず断熱してください。
（イ)室内機のフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。(ガス管、液管共に断熱してください。)
（ウ)断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。
（エ)本エアコンはJIS露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、相対湿度70％を超える天井内等では、ガス側液側配管共に厚さ20mm以上の断熱が必要となります。
周囲の露点温度が28℃以上、または相対湿度80％以上となる場合はさらに10～20mmの断熱材を取付けてください。





5. ドレン配管工事

●室外機からのドレン水が問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

6. 電気配線

電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。
電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

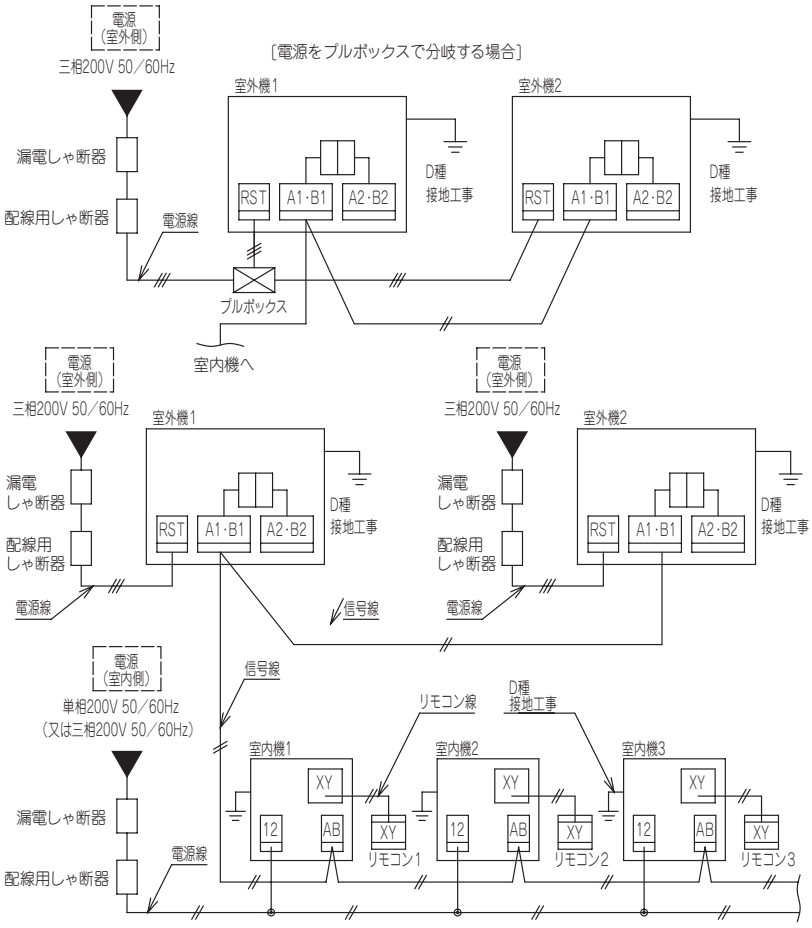
⚠ **漏電しゃ断器を設置ください。**感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。
（本機はインバータ装電を有するので漏電しゃ断器の誤動作防止のため**衝撃波不動作形を使用**してください。）

お願い

(ア)電線は銅以外のものを使用しないでください。
(イ)**電源は、室外機・室内機それぞれ別電源**です。
(ウ)電気ヒータ（別売品）なしにて記載してあります。別売の電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意ください。
(エ)**同一系統内の室内機の電源は、必ず全て同時ON・OFF**になるようにしてください。
(オ)電源線のアース工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、電話や他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や誤動作の原因になることがあります。
(カ)**衝撃波不動作形漏電しゃ断器の取付けが必要です。**漏電しゃ断器が取付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
(キ)力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けないでください。（力率改善されないだけでなく、異常過熱事故を起こします。）
(ク)電源配線は電線管を使用してください。
(ケ)**機外では弱電（リモコン、信号線）と他の強電配線は同一場所を通さないように配線**してください。電気ノイズの影響を受け誤動作や故障の原因になります。
(コ)電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線固定用クランプで固定ください。
(サ)配線は配管などと接触しないように固定してください。
(シ)**配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認し**ふたを確実に取付けてください。
（取付け不良等により水が浸入すると誤動作や故障の原因になります。）
(ス)変則V結線（三相200Vと単相100Vの両方を作る結線）となっている変圧器には接続しないでください。もし変則V結線となっている変圧器に多くのエアコンを設置すると本機から発生する高周波の影響により単相100Vの電子機器が誤動作または故障するおそれがあります。

6－1. 配線系統図

（組合せの例）



ご注意
漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。

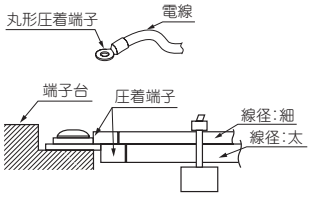
6－2．電源接続要領

(1)配線取出し方法

●4－2の（1）に示す図の通り配線の取出しは前・右・下・後が可能です。
●現地配線接続時、外板の貫通穴のハーフブランクをニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●ドレン集中排水の際には、配線･配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。

(2)電源配線接続時の注意

●アース線は電源線接続前に接続してください。また、端子台にアース線を接続する時は、アース線を電源線より長くし、アース線にテンションがかからないようにしてください。
●電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
●アース工事はD種接地工事に基づき実施してください。
●電源配線は必ず電源端子台に接続し、操作弁ブラケットにあるタイラップでクランプしてください。
●電源端子台への接続は、丸型圧着端子を使用ください。1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるよう配線ください。また、その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。
●配線は指定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定ください。
●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
●電源工事終了後、電装品箱内の各電気部部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認ください。



締め付けトルク(N・m)		
M3.5	信号線端子台	0.68～0.82
M8	アース線	5.97～7.25
M8	電源端子台	6.28～10.29

(3)室外機電源仕様：三相200V 50／60Hz電源

機　種	電源用配線太さ(㎜²)	配線こう長(m)	漏電しゃ断器(地絡、過負荷、短絡保護兼用)	アース線	
				太さ(㎜²)	ねじの呼び
P280	22	60	60A 100mA 0.1sec以下	5.5	＊M8
P450	38	61	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	＊M8
P900	150	121	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8

＊計算上はM6ですが、ユニット付属のアースネジサイズに合わせています。

お願い

（ア）配線要領は内線規程（JEAC8001）に基づいて決められています。
（イ）表中のこう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。
配線こう長が左表の値を超える場合は、内線規程に従い配線太さを見直してください。
（ウ）漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。配線用しゃ断器の選定については技術資料を参照いただくか、代理店又は弊社へお問い合わせください。
（エ）室内機電源仕様は室内機据付説明書をご覧ください。
（オ）室外機－室内機間の信号線はシールド線（MVVS）0.75～1.25mm ²×2心を使用してください。
シールド線は両端接地としてください。

6－3．信号線接続要領

本機では旧通信方式であるスーパーリンク（以下「旧SL」と表記します）とスーパーリンクⅡ（以下「SLⅡ」と表記します）の2通りの通信方式が選択できます。
それぞれ以下の特徴、制限がありますので接続する室内機や集中制御に合わせて選択してください。
SLⅡ未対応の室外機、室内機、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

通信方式	スーパーリンク（旧SL）	スーパーリンクⅡ（SLⅡ）
室外機の設定（SW5-5）	ON	OFF（出荷時設定）
同一ネットワーク内の室内機台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外機台数	最大48台	最大32台
信号線（シールド線MVVS）（合計長さ）	1,000mまで	シールド線（MVVS）0.75mm ²を使用する場合は1,500mまで シールド線（MVVS）1.25mm ²を使用する場合は1,000mまで
（最長長さ）	1,000mまで	1000mまで
設備PAC（ASVP0003H）以外にネットワークに接続可能な機器	SLⅡ未対応機（FDOPOOO2LXシリーズ） SLⅡ対応機（FDOPOOO3LXシリーズ） （FDOPOOO4LXシリーズ） 混在も可能（同一冷媒系統内での混在は不可）	SLⅡ対応機（FDOPOOO3LXシリーズ） （FDOPOOO4LXシリーズ）

注：FDTP224,P280形は室内機１台につき通信上は2台分として台数計算してください。

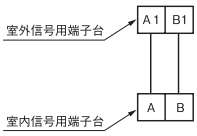
設備用パッケージエアコンP450、560形は室内機1台につき通信上は2台分として台数計算してください。

● **信号線は DC5V ですので絶対にAC200Vの配線を接続しないでください。** 基板上の保護ヒューズが動作します。
①信号線にAC200Vが印加されないようになっていることを確認してください。
②電源投入前に信号線端子台抵抗をご確認ください。信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
3型以降のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安＝5100／接続台数
2型以前のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安＝9200／接続台数
3型以降と2型以前のユニットが混在して接続されている場合
抵抗値の目安＝46000／〔（2型以前の接続台数×5)＋（3型以降の接続台数×9)〕です。
接続台数には室内機・室外機・SL機器を含みます。
抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内機台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。

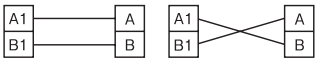
室内・室外信号線

●A1・B1に室内・室外機間信号線をつないでください（ビル用マルチ機と同一ネットワークとする場合）。
●A2・B2に室外機間信号線をつないでください。
●信号線はシールド線（MVVS）とし、両端接地としてください。

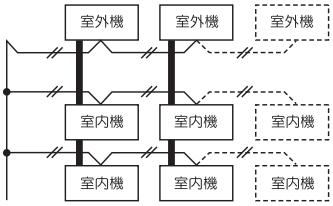
（1）設備用パッケージエアコン1台の場合



●室内外機信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



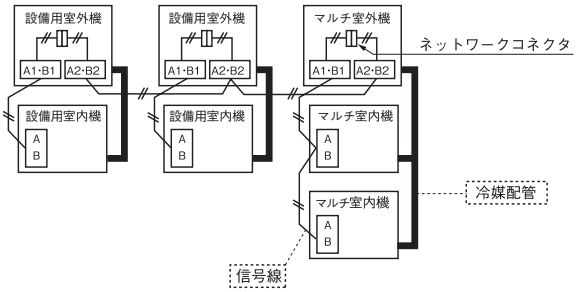
（3）下図のように信号線を接続する方法も可能です。



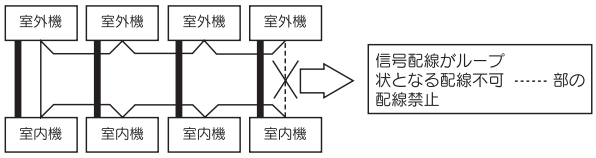
リモートコントローラ配線仕様

●リモコン線は0.3mm^2×2心（3LXシリーズ室内機），3心（2LXシリーズ室内機）が標準です。延長は600mまで可能です。100m以上の場合は、右表に示す配線を使用してください。

（2） 複数台で同一ネットワークとする場合



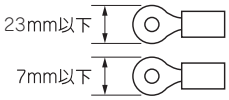
⚠重要 ○ループ配線の禁止



お願い

●電源端子台への結線は、M8用の右図圧着端子を使用してください。

●信号端子台への結線は、M3.5用の右図圧着端子を使用してください。

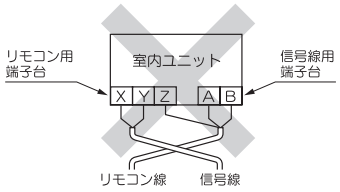


長さ（m）	配線太さ
100～200以内	0.5mm^2
～300以内	0.75mm^2
～400以内	1.25mm^2
～600以内	2.0mm^2

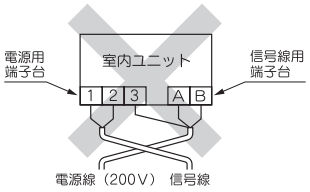
ご注意

室内･外ユニット間の誤配線以外に、以下の誤配線があります。ご注意ください。

①信号線とリモコン線の誤配線

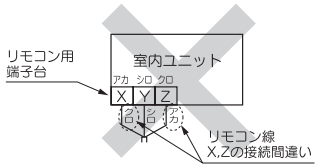


②信号線端子台への電源線接続



信号ラインヒューズ（CNK）切れとなる。

③リモコン線の誤配線



エラー表示:E1

7．コントローラーの設定

7－1．ユニットアドレスの設定

本制御システムでは、複数の空調機の室外機と室内機及びリモコンからなるコントローラを、各コントローラ内のマイコンにより通信制御するものです。アドレスの設定は室外機と室内機の両方とも行ってください。室外→室内の順で電源を入れてください。間隔は1分を目安にしてください。

本機では旧通信方式であるスーパーリンク（旧SL）とスーパーリンクⅡ（SLⅡ）の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ6-3の表の特徴、制限がありますので接続する室内機や集中制御に合わせて選択してください。

SLⅡ未対応の室外機、室内機、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

アドレス設定後通信ができるようになったら室外機7セグメントで通信方式を確認してください

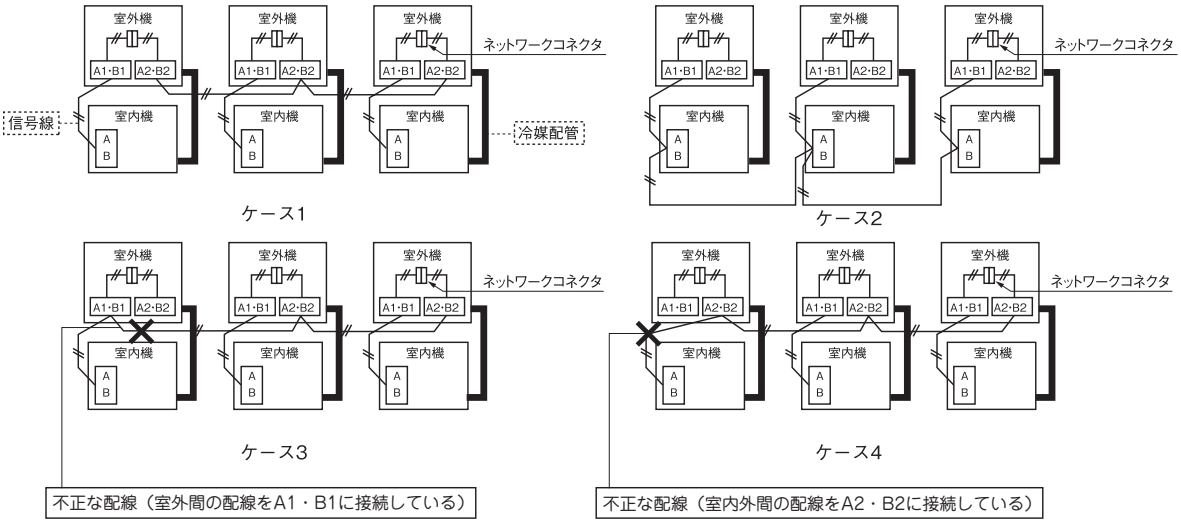
●アドレス設定の種類

アドレス設定方法は下記の方法があります。自動アドレスは従来と手法が異なります。本説明書をよく読んでご使用願います。

通信方法		SLⅡ		旧SL	
アドレス方法		自動	手動	自動	手動
複数の冷媒系統を信号線で接続する場合（例えば集中制御を行う場合）	ケース１　複数の冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されている場合（ネットワークコネクタを外した際に各冷媒系統が1系統ずつに分離される状態）	OK※1	OK	×	OK
	ケース２　複数の冷媒系統を接続する信号線が室内機間で接続されている場合	×※2	OK	×	OK
冷媒系統が１系統の場合（信号線が冷媒系統をまたがない場合）		OK	OK	OK	OK

※1　A1・B1に室外機間信号線を接続しないでください。 アドレス設定ができない場合があります。（ケース3）
　　A2・B2に室外機間信号線を接続しないでください。アドレス設定ができない場合があります。（ケース4）

※2（ケース2）の場合自動アドレス設定ができません。手動にてアドレス設定を行ってください。

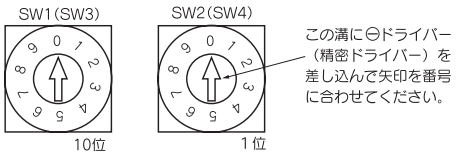


不正な配線（異なる冷媒系統の室外間の配線をA1・B1に接続している）

●アドレスNo.設定

基板上の設定SW1～4及びSW5-2、室外基板上の設定SW1、2を「アドレス設定方法一覧」の表のように設定してください。

室内基板	SW1, 2	室内No.設定用（10の位と1の位）
	SW3, 4	室外No.設定用（10の位と1の位）
	SW5-2	室内No.スイッチ（100位）〔OFF：0、ON：1〕
室外基板	SW1, 2	室外No.設定用（10の位と1の位）



●アドレス設定方法一覧［　］内は旧SL用の数値

	SLⅡ対応機			SLⅡ未対応機		
	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
手動アドレス	000～127[47]	00～31[47]	00～31[47]	00～47	00～47	00～47
1冷媒系統自動アドレス	000	49	49	49	49	49
複数冷媒系統自動アドレス(新SLのみ)	000	49	00～31	不可	不可	不可

本表以外の数値に設定しないでください。エラーが出る場合があります。

注：FD○P○○○2LXシリーズのネットワークなど旧SLのネットワークに新規に追加する場合は、通信方式は旧SLを選択し、手動アドレス設定してください。

FDTP224,P280形は室内機1台につき基板が2個ありますので2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

●室外No.は室外基板と室内基板上にあり、どの室外機とどの室内機が冷媒配管で結ばれているか示すNo.です。冷媒配管で結ばれた室内・室外機は同一室外No.となるようにしてください。

●室内No.は室内機を認識するためのNo.です。ネットワークの他の室内機と重複しないようにしてください。

以下の手順は特に断りのない場合は通信方式としてSLⅡを選んだ場合の手順です。旧SLを選んだ場合には［　］内の数値に読み替えて作業を行ってください。

手動アドレス設定　SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室外アドレスが登録されます。

室外No.スイッチを00～31［旧SLの場合00～47］の範囲で設定してください。

ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。

組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを**00～31［旧SLの場合00～47］の範囲**で設定してください。

組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを**組合せの親機と同じ室外No.**に設定し、

さらに**2台組合せ時は子機のディップスイッチSW4-7をONに設定**してください（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室内アドレスが登録されます。

室内No.スイッチを000～127［旧SLの場合00～47］の範囲で設定してください。

設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

室外No.スイッチは対応する室外No.を**00～31［旧SLの場合00～47］**の範囲で設定してください。

ネットワーク上の他の室内No.と重複しないように設定してください。

冷媒系統	室外機	SW1	SW2	SW4－7	ネットワーク上のアドレス
A	親機	2	2	OFF	22
	子機	2	2	ON	23
B	親機	2	4	OFF	24
	子機	2	4	ON	25
C	親機	3	1	OFF	31
	子機	3	1	ON	00

本表は例を示しています。**ネットワーク上のアドレスは子機が親機＋1**となります。

ただし、**子機アドレスが31［旧SLの場合47］を超える場合は00から順次アドレスが設定**されます。

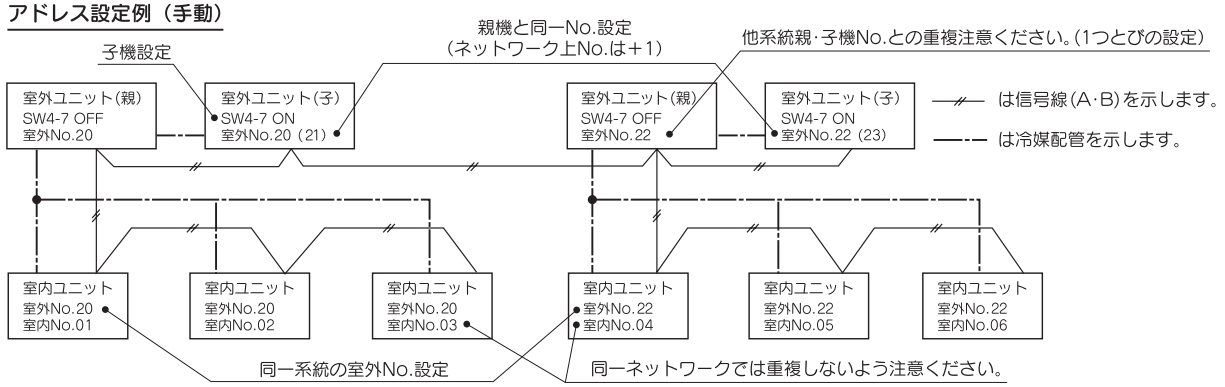
連続するアドレスを設定する場合、冷媒系統Bの親機アドレスは、冷媒系統Aの子機のアドレスと重複しないように設定してください。

ご注意

子機アドレスは親機＋1、となります。親機アドレス設定時には、他系統との重複にご注意ください。運転はできません。(エラー表示　E-31)

③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。
※同一ネットワーク内にSLⅡ未対応機がある場合、SW5-5をON　にして通信方式を旧SLとしてください。旧SLの場合、ネットワーク最大接続室内機台数は48台です。

アドレス設定例（手動）



自動アドレス設定　SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値

SLⅡでは従来の冷媒系統が1系統の場合の自動アドレス設定に加え、複数の冷媒系統を信号線で接続する場合でも室内機の自動アドレス設定が可能です。
ただし、配線方法等、条件がありますので本説明書をよく読んで実施願います。

(1)冷媒系統が1系統の場合（SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値）

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

- **組合せの親機の場合も同様**に、室外No.用のロータリスイッチを**出荷時の49**の設定を確認してください。
- **組合せの子機の場合も同様**に、室外No.用のロータリスイッチを**出荷時の49**の設定を確認してください。
  さらに**2台組合せ時は子機のディップスイッチSW4-7をONに設定**してください。

室外機	SW1	SW2	SW4－7	ネットワーク上のアドレス
親機	4	9	OFF	49
子機	4	9	ON	00

ご注意
子機未設定の場合は圧縮機故障の原因となります。

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室内No.スイッチが**出荷時の000［旧SLの場合49］**に設定されていることを確認してください。
室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。(2)の手順のように7セグメントで設定を行う必要はありません。
④室外機（組合せの場合：親機）の7セグメントにて表示される室内機台数と実際に冷媒配管が接続されている室内機の台数が一致するか確認してください。

(2)冷媒系統が複数の場合　（SLⅡのみ可能。旧SLの場合、手動アドレス設定してください）
（冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されており、通信方式としてSLⅡを選択した場合のみ実施できます。）

操作手順（各室外機で実施願います）

［STEP1］（電源投入前実施内容）

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。
室外No.スイッチを**00～31**の範囲で設定してください。ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。
組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを**00～31の範囲**で設定してください。
組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを**組合せの親機と同じ室外No.**に設定し、さらに**子機用のディップスイッチSW4－7をONに設定**してください。（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。
室内No.スイッチが**出荷時の000**に設定されていることを確認してください。
室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

③自系統を分離　各室外機の**ネットワークコネクタ（白色2P）**を外してください。（接続したまま電源投入されると誤設定となります。）

［STEP2］（電源投入と自動アドレス設定）

④室外機室内機電源投入　室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。
⑤各室外機（組合せの場合:親機）の7セグメントのP31で"1"を選択して確定をし、自動アドレス開始を入力してください。
⑥開始アドレスと室内機接続台数の入力　各室外機の7セグメントのP32で室内機の開始アドレスを入力してください。
⑦開始アドレスを設定すると接続台数入力表示に戻ります。
各室外機（組合せの場合:親機）の7セグメントで室内機接続台数を入力してください。各室外機ごとの接続台数（組合せの場合：同一冷媒冷統の接続台数）を入力願います。（7セグメントのP33で入力できます）接続室内機が入力されたら 7セグメント表示は「AUX」となり点滅します。

設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、接続台数を2台で入力してください。

［STEP3］（自動アドレス完了確認）

⑧室内機アドレス決定
室内機アドレスが確定したら7セグメントが「AUE」となり点滅します。このときエラーがあれば「A○○」表示となります。
各室外機（組合せの場合:親機）の表示を確認願います。
室内機接続台数により確定するまで**10分程度**かかる場合があります。

［STEP4］（ネットワーク確定設定）

⑨ネットワーク接続

各室外機（組合せの場合:親機）ごとに「AUE」表示を確認したら③で外した**ネットワークコネクタを接続**してください。

⑩ネットワーク極性設定

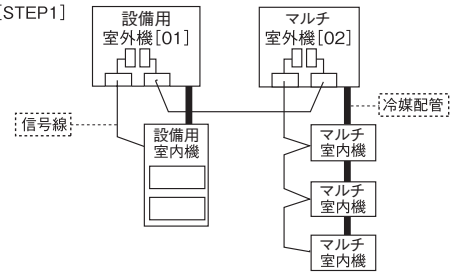
ネットワークコネクタの接続を確認後、ネットワークの極性設定のため、**任意の室外機1台のみ（組合せの場合:親機1台のみ）**より7セグメントのP34で〝1〟を選択して確定をしてください。

⑪設定完了確認

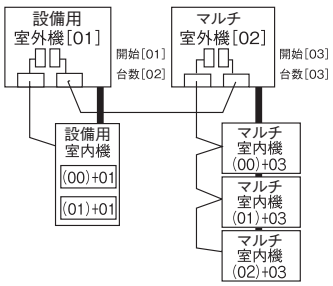
ネットワークが確定したら各室外機（組合せの場合:親機）の7セグメントに「End」を表示します。「End」表示は7セグメント操作もしくは3分経過後消灯します。

	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
内電源	②OFF	④ON	−	−
外電源	①OFF	④ON	−	−
室内機 （室内/室外 No.SW）	②内000 /外 49（出荷時）	−	−	−
室外機（室外 No.SW）	①01.03（例）	−	−	−
ネットワークコネクタ	③外す	−	−	⑨接続（各室外機）
自動アドレス開始設定	−	⑤各室外で開始設定セット		
開始アドレス設定	−	⑥外01：「01」（例） 外02：「03」（例）	−	−
接続台数設定	−	⑦外01：「02」（例） 外02：「03」（例）	−	−
極性設定	−	−	−	⑩任意室外機から7セグメントP34セット
7セグメント表示（組合せの場合:親機）	−	⑦［AUX］（点滅）	⑧「AUE」（点滅） エラー時は「A○○」表示	⑪「End」

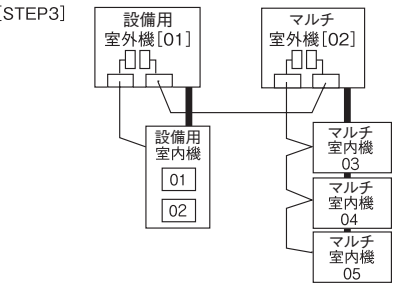
［STEP1］



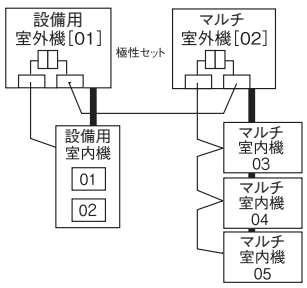
［STEP2］



［STEP3］



［STEP4］



上記の例は設備用エアコンとマルチ用エアコンが混在した場合を示しています。

・同一冷媒系統内のアドレス設定は室外機の認識した順番に設定されますので、必ずしも図のように室外機から近い順番に付番されるわけではありません。
・必ず全ての室内機の電源が入っていることを確認してください。
・設定完了後リモコンの点検スイッチを押すと確定した室内機アドレスNo.と室外機アドレスNo.が表示されます。
・１つのリモコンで複数台制御する場合でも自動アドレス設定は可能です。
・1度登録したアドレスは電源を切ってもマイコンに記憶されています。
・自動アドレス後アドレスを変更したい場合は、リモコンで行う「アドレス変更」もしくは室内機アドレススイッチで行う「手動設定」により変更が可能です。
変更する場合はネットワーク上の他のアドレスNo.と重複しないように設定してください。
・自動アドレスが終了するまでは集中制御機器の電源は投入しないでください。
・アドレス設定後は必ず試運転を実施し、全ての室内機、室外機が正常に運転できることを確認し各室内機のアドレスを確認してください。

アドレス変更（SLⅡのみ可能）

「アドレス変更」とは**「自動アドレス設定」で既に設定した室内ユニットアドレスをリモコンで変更したい場合**に使用します。
従ってリモコンによるアドレス変更ができる条件は次の通りとなります。

	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
1冷媒系統自動アドレス	000	49	49
複数冷媒系統自動アドレス	000	49	00～31

この条件以外のアドレス設定の場合に「アドレス変更▼」を選択した時点でリモコンに
下記表示を3秒間します。
ドット液晶表示：「操作無効です」（3秒間点灯）

操作手順

(1)リモコンに接続している室内機が1台の場合

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。 これでアドレス変更モードとなり現在の設定アドレスを表示し、室内No.設定表示となります。	「内001　外01」(1秒) →「室内No設定 ▲▼」(1秒) →「内　001 ▲▼」(点滅)
2	新室内No.の設定	④▲▼スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001 ▲▼」 ⇔「内　002 ▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内アドレスNo.を確定します。	「内　002」(2秒)
3	新室外No.の設定	⑥確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。 初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	「内　002」(2秒点灯) →「室外No設定 ▲▼」(1秒) →「外　01▲▼」(点滅)
		⑦▲▼スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「外　00▲」 ⇔「外　01 ▲▼」 ⇔「外　02 ▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　31▼」
		⑧アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外 No. 及び室内 No. を確定します。	「内002　外02」(2秒点灯) →「設定完了」(2秒点灯) →停止状態に戻る

(2)リモコンに接続している室内機が複数台の場合

接続している室内機が複数の場合は配線はそのままで夫々のアドレスを変更することができます。

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。 リモコンに接続している室内機のうち最も若い番号を表示します。	「室内ユニット選択　」(1秒) →「内　001　外01▲」(点滅)
2	変更する室内機の選択	④▲▼スイッチによりリモコンに接続している室内機と、それに接続している室外機の番号が順に表示されます。	「内001外　01▲」 ⇔「内002　外　01 ▲▼」 ⇔「内003　外　01 ▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内016　外　01▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。変更する室内機アドレスNo.を確定し、室内No.設定表示となります。	「室内No設定 ▲▼」(1秒) →「内　001 ▲▼」(点滅)
3	新室内No.の設定	⑥▲▼スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001 ▲▼」 ⇔「内　002 ▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑦アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内No.を確定します。	「内　002」(2秒)
4	新室外No.の設定	⑧確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。 初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	「内　002」(2秒点灯) →「室外No設定 ▲▼」(1秒) →「外　01 ▲▼」(点滅)
		⑨▲▼スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「外　00▲」 ⇔「外　01 ▲▼」 ⇔「外　02 ▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「外　31▼」
		⑩アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外No.及び室内No.を確定します。	「内002　外02」(2秒点灯) →「次設定選択 ▲▼」(1秒点灯) →「室内機選択▼」(点灯)
		⑪引き続きアドレス変更を実施したい場合 ④に戻ります。	「▲▼で選択」(1秒) →「設定完了」(2～10秒点灯)
5	終了	⑫終了したい場合１（変更したアドレスを反映する場合） ⑩の状態で▼スイッチを押し「終了▲」を選択してください。 アドレス変更が終了した場合は「終了▲」でセットスイッチを押して下さい。設定を送信している間,「設定完了」の表示がでます。その後リモコン表示が停止状態に変わります。	「終了▲」 →「設定完了」(2～10秒点灯) →停止状態
		⑬終了したい場合２（変更したアドレスを反映しない場合） 設定の途中で「運転/停止」スイッチを押してください。 本モードを強制終了し停止状態となります。 それまでに変更したアドレス設定は反映されません。	「運転/停止」 →強制終了

▲▼スイッチはを0.75秒以上押しつづけることで0.25秒毎に表示を連続して１づつ切換えます。

・操作途中でリセットスイッチを押すと直前のセットスイッチ操作前の表示に戻ります。

・本モードの途中で、室内No.を変更しても、「室内機選択▼」で表示される室内No.は本制御に入る前に記憶している室内No.を順に表示します。「設定完了」となった時点で、室内No.が確定します。

ご注意　・集中制御機器はアドレス決定後、電源を入れてください。　・電源を入れる順番を間違えますとアドレスを認識しない場合があります。

●自動アドレス設定時の７セグメント表示

お客様で設定して頂く項目

Code	表示内容
P30	通信方式表示　0：旧SL方式 1：SLⅡ方式　（通信状態を表示します。設定はできません。）
P31	自動アドレス開始入力
P32	開始アドレス入力　自動アドレス時の開始室内アドレスを指定する
P33	接続室内機台数入力　自動アドレス時の冷媒配管を接続している室内機台数を指定する
P34	極性送信　0：ネットワークを確定しない 1：ネットワークを確定する

アドレス設定時の表示

Code	表示内容
AUX	自動アドレス設定中 X：室外機が認識した室内機の台数
AUE	室内機アドレス　付番　正常終了
End	極性確定（自動アドレス）正常終了

エラー時の表示

Code	表示内容	ここを点検してください
A01	実際に通信できる室内機台数が7セグメントP33で設定した台数より少ない	信号線はゆるみなく接続されていますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A02	実際に通信できる室内機台数が7セグメントP33で設定した台数より多い	信号線はゆるみなく接続されていますか。 ネットワークコネクタは外してありますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A03	開始アドレス(P32)＋接続室内機台数(P33)＞128台	開始アドレスを入力し直してください。 接続室内機台数を入力し直してください。
A04	旧ＳＬ設定ユニットがネットワーク上に存在する時に、 複数系統自動アドレス設定を行った。	手動アドレス設定を行ってください。 旧SL設定機をネットワークから分離してください。 全てのユニットを新SL設定にしてください。

異常表示

Code	表示内容	要　　因
E31	室外機アドレス重複	・同一ネットワーク上に複数のモジュールが存在
E46	設定不良	・同一ネットワーク上で自動アドレスとリモコンアドレス混在

7－2．制御の切換

室外機の制御内容は、下記のとおり基板上のディップスイッチと7セグメント上のP○○にて切換えることができます。
7セグメント上のP○○切換時は、SW8(7セグメント表示アップ:1位)、SW9(7セグメント表示アップ:10位)及びSW7(データ書込／決定)長押しにて設定することができます。

制御切換方法		制御切換内容
基板上 SW設定	7セグメント上 P○○設定	
SW3-7 を ON※1	外部入力機能割り当てを "2" に設定※1	冷暖強制モード （外部入力端子開放の場合冷房、短絡の場合暖房と固定できます）
SW5-1 を ON ＋ SW5-2 を ON	―	冷房試運転
SW5-1 を ON ＋ SW5-2 を OFF	―	暖房試運転
室外機の液操作弁を閉じ、下記に示す順に操作する。 (1)基板上 SW5-2 を ON (2)基板上 SW5-3 を ON (3)基板上 SW5-1 を ON	―	ポンプダウン運転
SW4-5:OFF, SW4-6:OFF ※1　80%(出荷時設定) SW4-5:ON , SW4-6:OFF ※1　60% SW4-5:OFF, SW4-6:ON ※1　40% SW4-5:ON , SW4-6:ON ※1　0%	外部入力機能割り当てを "1" に設定※1	外部入力端子に信号を入力するとデマンドモードになります。 （J13短絡時：レベル入力，J13開放時：パルス入力）
SW5-5	―	通信方式切換　ON：旧SL通信　OFF：SL Ⅱ
J13：短絡（出荷時設定），J13：開放時	―	外部入力切換(CnS1、CnS2のみ)　短絡：レベル入力，開放：パルス入力
J15：短絡（出荷時設定），J15：開放時	―	デフロスト切換　短絡：通常デフロスト，開放：強化デフロスト
―	P01	運転優先切換　0：先押し優先(出荷時) 1：後押し優先
―	P02	室外ファン防雪制御　0：制御無効(出荷時) 1：制御有効
―	P03	室外ファン防雪制御　ON時間設定　30秒(出荷時) 10，30～600秒
―	P04	デマンド率変更値(2段階デマンドor省エネモード制御※2) OFF：無効(出荷時)　000，040，060，080［%］
―	P05	静音モード設定　0：制御有効(出荷時)
―	P06	外部出力(CnZ1)機能割り当て
―	P07	外部入力(CnS1)機能割り当て
―	P08	外部入力(CnS2)機能割り当て
―	P09	外部入力(CnG1)機能割り当て
―	P10	外部入力(CnG2)機能割り当て
―	P11～	予備

※1 外部入力機能割り当て（P07～10）と、SW両方が切り替えられた時に制御が切り換わります。
（例：CnS1を冷暖強制モードの入力に使用する場合P07を2、SW3-7をON、CnS2を冷暖強制モードの入力に使用する場 合はP08を2、SW3-7をONする）
※2 省エネモード制御の時は、外部入力端子に信号を入力しなくても能力制限が有効となります。

7セグメント上で外部入力機能割り当て（P07～10）を切り換えることで外部入力端子の機能を切り換えることができます。外部入力端子に信号を入力すると下記の機能が有効になります。

外部入力機能割り当ての設定値	外部入力端子短絡時	外部入力端子開放時
"0"：外部運転入力	許可	禁止
"1"：デマンド入力	無効	有効
"2"：冷暖強制入力	暖房	冷房
"3"：静音モード1 ※1	有効	無効
"4"：予備		
"5"：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
"6"：試運転外部入力1（SW5-1同等）	試運転	通常
"7"：試運転外部入力（SW5-2同等）	冷房	暖房
"8"：静音モード 2 ※2	有効	無効
"9"：2段階デマンド入力	無効	有効
"10"：ＡＦ定期点検表示	有効	無効
"11"：ＡＦ異常表示	有効	無効
"12"：予備		

※1 外温によって有効／無効を切替える。
※2 外温によらず常に有効。

7セグメント上のP06を切り換えることでCnZ1の外部出力機能を切り換えることができます。

"0"：運転出力
"1"：異常出力
"2"：コンプON出力
"3"：ファンON出力
"4～9"：予備

7－3．外部入出力端子仕様

名　称	用　途（工場出荷時）	仕　様	基板側コネクタ
外部入力CnS1	外部運転入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XAMK-2(LF)(SN)
外部入力CnS2	デマンド入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XARK-2(LF)(SN)
外部入力CnG1	冷暖強制入力（工場出荷時開放）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XAEK-2(LF)(SN)
外部入力CnG2	静音モード入力（工場出荷時開放）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XASK-2(LF)(SN)
外部出力CnZ1	予備出力（外部出力）	DC12V出力	モレックス 5566-02A-RE
外部出力CnH	運転出力	DC12V出力	モレックス 5266-02A-BU
外部出力CnY	異常出力	DC12V出力	モレックス 5266-02A

8. 試運転・引渡し

8－1．運転を始める前に

（1）**電源端子台**と設置面を**500Vメガーで測って1MΩ以上である**ことを確認ください。
据付け直後、もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合には、圧縮機内に冷媒が溜まることにより、電源端子と接地端子の絶縁抵抗が1MΩ近くまで低下することがあります。
絶縁抵抗が1MΩ以上ある場合は、元電源を入れてクランクケースヒーターを6時間以上通電することにより、圧縮機内の冷媒が蒸発しますので絶縁抵抗は上昇します。

（2）電源投入前に信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。6-3の抵抗値の目安を参考に配線を確認してください。

（3）**運転6時間前に必ず電源をONとし、クランクケースヒータに通電してください。圧縮機が故障する原因となります。**
クランクケースヒータ通電後、上記時間が経過するか圧縮機内部の温度が上昇しないと圧縮機が運転しない場合があります。(圧縮機保護のため)
7セグメントLEDに「dL○○○○」と表示されています。クランクケースヒータ通電により圧縮機内部の温度が上昇してから試運転を行ってください。

（4）**圧縮機底部が暖かくなっていることを確認してください。**

（5）室外機の操作弁(ガス・液)は必ず全開にしてください。閉のまま運転しますと圧縮機が故障する場合があります。

（6）**全室内機の電源が入っていることを確認してください。一部の室内機電源が入っていない場合、故障の原因になります。**

> **ご注意**
> 試運転前に操作弁(ガス・液)の全開をチェックしてください。閉状態では圧縮機故障の原因になります。P450で使用する場合均油管用操作弁は開かないでください。

8－2．試運転

（1）室外機からの試運転
室外基板のSW5-1とSW5-2のスイッチにより、外部入力端子のON／OFFにかかわらず室外から試運転ができます。はじめに試運転するモード(冷房／暖房)をお選びください。冷房試運転の場合はSW5-2をONに、暖房試運転の場合はSW5-2をOFFにしてください。(工場出荷時はOFFです。)
次にSW5-1をOFF→ONにすることで、接続されているすべての室内機を運転します。試運転終了後はSW５－１をOFFとしてくだ さい。
ご注意：試運転中は、室内機のリモコンからの操作(変更)はできません。(集中管理中の表示がでます。)

（2）室内側からの冷房試運転方法。リモコンを次の手順で操作してください。
(ア)冷房試運転の開始
① 運転／停止 ボタンを押して運転します。
② 運転切替 ボタンにより「冷房」を選択します。
③ 試運転 ボタンを3秒以上押します。「項目 ◆ で選択」→「 セット で決定」→「冷房試運転▼」と表示が切り換ります。
④「冷房試運転▼」の表示で、セットボタンを押すと、冷房試運転を開始します。表示は「冷房試運転」となります。
(イ)冷房試運転解除
⑤ 運転／停止 ボタンまたは、温度設定 ∧ ∨ ボタンを押すと、冷房試運転を終了します。「冷房試運転」表示が消灯します。
ご注意：配管工事者の方へ、または電気工事者の方へ
試運転終了後、お客様へお引渡しの際に、電装品箱のふた、本体パネルが取り付けてあることをもう一度ご確認ください。

8－3　引き渡し

●据付、試運転完了後、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの方法を説明してください。また、この据付説明書は取扱説明書とともにお客様にて保管頂くようにご依頼ください。

●**長時間運転しない場合でも、電源スイッチは切らないようにご指導ください。暖房や冷房運転をしたいときいつでも運転が可能となります。(クランクケースヒータにより圧縮機底部が暖められているためシーズンインの圧縮機トラブルを防ぐことができます。)**

JRA GL-14「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」に基づく漏えい点検記録簿の管理と定期的な冷媒漏えい点検のお願い
設置が完了したら、漏えい点検記録簿を作成し所有者に保管の義務を説明してください。
漏えい点検記録簿に気密試験の結果、設置の際の冷媒追加充てん量、漏えい点検の結果を記録してください。

●本製品を所有されているお客様へ
製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、定期的な冷媒漏えい点検（有償）をお願い致します。
漏えい点検時には、漏えい点検資格者によって「漏えい点検記録簿」、機器を設置した時から廃棄する時までの全ての点検記録が記載されます。本製品の引渡しの際には、本製品の設置工事をされた工事業者様より「漏えい点検記録簿」を受け取り、記載内容の確認と記録簿の管理（管理委託を含む）をお願い致します。なお、詳細は下記のサイトをご覧ください。

●本製品を設置する工事業者様へ
本製品をご使用になるお客様には、製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、上記ガイドラインに基づいた「漏えい点検記録簿」による定期的な冷媒漏えい点検をお願いしております。
本製品の据付後、所定の漏えい点検作業を行い「漏えい点検記録簿」を作成いただいた後、お客様に点検周期についてご説明いただき、取扱い説明書・据付説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。
尚、冷媒漏えい点検には、漏えい点資格が必要です。

漏えい点検資格制度、「漏えい点検記録簿」の用紙については、以下の日設連ホームページをご覧ください。
JRA GL-14は、　http://www.jraia.or.jp/index.html
フロン漏えい点検制度は、　http://www.jarac.or.jp/roei/

様式１　冷媒漏えい点検記録簿（汎用版）　　年　月　日～　年　月　日										管理番号	
施設所有者								設備製造者			
施設名称				系統名				設置年月日			
施設所在地				電話				使用機器	型式		製品区分	
運転管理責任者				電話					製番		設置方式	現地施工
点検事業者	会社名			責任者					用途	空調用	検知装置	なし
	所在地			電話				冷媒量(kg)	合計充填量	合計回収量	合計排出量	排出係数(%)
使用冷媒	R410A	初期充填量(kg)		点検周期	基準		実績(月)					

作業年月日	点検理由	充填量(kg)	回収量(kg)	監視･検知手段(最終)	センサー型式	センサー感度	資格者名	資格者登録No.	チェックリストNo.	確認者

9. サービス時の注意（R410A対応機）

（1）異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具類を使い分けてください。
（2）冷凍機油への吸湿を避けるために、冷媒回路の開放時間は極力短くしてください。(10分以内としてください)
（3）その他配管施工、気密試験、真空引き、冷媒封入に関しては「冷媒配管」をご覧ください。
（4）故障診断
　　故障診断内容はユニットに貼り付けている配線銘板と技術資料を参照してください。
（5）７セグメントLED表示
　　表示切替スイッチにより、データを表示できます。表示内容はユニットに貼り付けている配線銘板を参照ください。

1.2 オールフレッシュ床置ダクト（標準仕様）

目　次

1.2. 1　仕　　様 …… 50
1.2. 2　使 用 範 囲 …… 55
1.2. 3　外　形　図 …… 56
1.2. 4　冷媒配管系統図 …… 56
1.2. 5　電気配線図 …… 56
1.2. 6　能 力 特 性 …… 57
1.2. 7　送風機特性 …… 63
1.2. 8　運　転　音 …… 64
1.2. 9　防振設計用参考資料 …… 64
1.2.10　据付関連事項 …… 64

●形式記号説明（例）

セット形式

AS V (S) P450 4 H 3 F

- F：オールフレッシュ
- 3：室内ユニットシリーズNo.
- H：ヒートポンプ機
- 4：室外ユニットシリーズNo.
- P450：冷房定格能力（45.0kW）
- (S)：耐重塩害仕様
- V：インバータ
- AS：機種名（室内ユニット）

室内ユニット形式

AS V P450 3 F

- F：オールフレッシュ
- 3：室内ユニットシリーズNo.
- P450：冷房定格能力（45.0kW）
- V：インバータ
- AS：機種名（室内ユニット）

室外ユニット形式

AUC V (S) P450 4 H

- H：ヒートポンプ機
- 4：室外ユニットシリーズNo.
- P450：冷房定格能力（45.0kW）
- (S)：耐重塩害仕様
- V：インバータ
- AUC：機種名（室外ユニット）

1.2.1 仕　　様

(1) シングル組合せ

（50／60Hz）

セット形式			ASVP4504H3F ASVSP4504H3F	
形式			室内機　ASVP4503F	室外機　AUCVP4504H 室外機　AUCVSP4504H
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力		kW	冷房定格	暖房定格
			45.0	40.0
消費電力		kW	17.6 / 17.6	12.2 / 12.2
運転電流		A	59.0 / 59.0	41.0 / 41.0
力率		%	86 / 86	86 / 86
エネルギー消費効率			2.56 / 2.56	3.28 / 3.28
冷暖平均エネルギー消費効率			2.92 / 2.92	
冷房定格運転ぞ時の顕熱比			0.41	-------
始動電流		A	52.1 / 46.3	11 / 11
運転音		dB(A)	53 / 53（冷房 / 暖房）	60 / 61（冷房 / 暖房）
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	2048 × 1350 × 720
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	270	361
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	70 / 70	260 / 260
	定格機外静圧	Pa	100 / 160	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	2.2 × 1	0.386 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	4.87 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	4200
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大12kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			後面（ダクト接続）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp1メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ12.7（室内機：ろう付/室外機：フレア接続）	
	ガス側		φ28.58（室内機：ろう付/室外機：ろう付）	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	6.82（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB／28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB／ 6℃WB時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても
限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

PAA002Z221

（50／60Hz）

セット形式			ASVP5604H3F ASVSP5604H3F	
形式			室内機　ASVP5603F	室外機　AUCVP2804H×2 室外機　AUCVSP2804H×2
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力		kW	冷房定格	暖房定格
			56.0	50.0
消費電力		kW	20.4 / 20.4	15.5 / 15.5
運転電流		A	66.0 / 66.0	50.8 / 50.8
力率		%	89 / 89	88 / 88
エネルギー消費効率			2.75 / 2.75	3.23 / 3.23
冷暖平均エネルギー消費効率			2.99 / 2.99	
冷房定格運転時の顕熱比			0.413	-------
始動電流		A	52.1 / 46.3	5/5×2
運転音		dB(A)	53 / 53（冷房 / 暖房）	62/59（冷房 / 暖房）
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	1690 × 1350 × 720 × 2
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	270	272 × 2
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	90 / 90	240 / 200（冷房／暖房）× 2
	定格機外静圧	Pa	55 / 120	0 / 0 （最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	2.2 × 1	0.120 × 2 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.84 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.0 × 2（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	2250 × 2
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大16kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			後面（ダクト接続）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp1メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ12.7（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付），φ12.7（室外機：フレア接続）	
	ガス側		φ28.58（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付），φ25.4（室外機：ろう付）	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	7.5（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB／28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB／ 6℃WB時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても
限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

PAA002Z221

(2) 複数組合せ

(a) 室内・室外ユニットセット

●室内・室外ユニット接続パターン一覧表

● ●×2 は基本パターン

		室内ユニット				合計容量
		P224	P280	P450	P560	
室外ユニット	P450			●		450
		●×2				448
	P560 (P280×2)				●	560
			●×2			560
		●	●			504
	P900 (P450×2)			●×2		900
		●×4				896
		●×2		●		898

室内ユニット側分岐セット

下流の合計容量	分岐管セット
～371未満	DIS-180-1G
371以上～540未満	DIS-371-1G
540以上	DIS-540-2G

室外ユニット側分岐セット

室外ユニット	分岐管セット
2台用(P560, P900用)	DOS-2A-2

(50／60Hz)

セット形式		ASVP9004H3F ASVSP9004H3F	
形式		室内機　ASVP4503F × 2	室外機　AUCVP4504H × 2 室外機　AUCVSP4504H × 2
電源		三相 200V 50 / 60Hz	三相 200V 50 / 60Hz
能力	kW	冷房定格	暖房定格
		90.0	80.0
消費電力	kW	35.2 / 35.2	24.4 / 24.4
運転電流	A	118.0 / 118.0	82.0 / 82.0
力率	%	86 / 86	86 / 86
エネルギー消費効率		2.56 / 2.56	3.28 / 3.28
冷暖平均エネルギー消費効率		2.92 / 2.92	
冷房定格運転時の顕熱比		0.41	-------

記事 1．冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度33℃DB/28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度7℃DB/6℃WB時の値を示します。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

4．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

PAA002Z229

(b) 室外ユニット

(50／60Hz)

形式				ASVP4503F	ASVP5603F
電源				三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力	冷房		kW	45.0	56.0
	暖房			40.0	50.0
電気特性	最大電流		A	9.2 / 8.6	9.2 / 8.6
	消費電力	冷房	kW	0.8 / 0.8	0.7 / 0.7
		暖房		0.8 / 0.8	0.8 / 0.8
	運転電流	冷房	A	5.0 / 5.0	5.0 / 5.0
		暖房		5.0 / 5.0	5.0 / 5.0
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1870 × 1500 × 700	1870 × 1500 × 700
製品質量			kg	270	270
パネル色（マンセル）				セラミックホワイト（N8.0近似）	
熱交換器				アルミフィン&銅チューブ	
冷媒制御				電子膨張弁	
送風装置	風量		m^3/min	70	90
	機外静圧		Pa	100 / 160	55 / 120
	定格出力		kW×台	2.2 × 1	2.2 × 1
加湿器				取付可能（オプション）	取付可能（オプション）
補助電熱器				取付可能（最大12kWオプション）	取付可能（最大16kWオプション）
エアフィルタ				プラスチックネット（洗浄可能）	
空気吸込口				前面,後面（オプション）	
空気吹出口				上部（ダクト接続）	
ドレン排水				Rp1メス（25A）	
運転音			dB(A)	53	53
冷媒配管	液側		mm	φ12.7 （ろう付）	
	ガス側			φ28.58 （ろう付）	
IPコード				IPX0	

記事1. 冷房能力及び電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB/28℃WB時の値を示します。
暖房能力及び電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB/ 6℃WB時の値を示します。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3. 本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ接続）が可能です。

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

PAA002Z222

(c) 室外ユニット

(50／60Hz)

形式				AUCVP2804H AUCVSP2804H（組合せ専用機）	AUCVP4504H AUCVSP4504H
電源				三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力	冷房		kW	28.0	45.0
	暖房			25.0	40.0
電気特性	始動電流		A	5	11
	最大電流			37.7	73
	消費電力	冷房	kW	9.85	16.8
		暖房		7.35	11.4
	運転電流	冷房	A	30.5	54.0
		暖房		22.9	36.0
	力率	冷房	%	93	90
		暖房		93	91
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1690 × 1350 × 720	2048 × 1350 × 720
製品質量			kg	272	361
パネル色（マンセル）				スタッコホワイト（4.2Y7.5/1.1近似）	
熱交換器				銅パイプMフィン	
冷媒制御				電子膨張弁	
圧縮機	定格出力		kW×台	5.84	4.87 × 2
送風装置	風量		m^3/min	240 / 200（冷房／暖房）	260
	機外静圧		Pa	0（最大50）	
	定格出力		kW×台	0.120 × 2	0.386 × 2
冷凍機油				M-MA32R	
冷凍機油封入量			cc	2250	4200
冷媒封入量			kg	11.0（R410A）	11.5（R410A）
運転音	冷房／暖房		dB(A)	59 / 56	60 / 61
冷媒配管	液側		mm	φ12.7	
	ガス側			φ25.4	φ28.58
	長さ制限		m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限			室外機が室内機より上の場合:50以内、室外機が室内機より下の場合:40以内	
防音・防振・断熱				圧縮機：防振ゴム、吸音断熱材巻付	
保護装置				記事4による	
設計圧力			MPa	高圧部 4.15,低圧部 2.21	
IPコード				IP24	

記事1．冷房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度33℃DB/28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度 7℃DB/6℃WB時の値を示します。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．冷媒量は出荷時の封入量を示します。

4．保護装置
- マイコン保護
- マイコン暴走保護
- 伝送異常保護
- 送風用電動機過電流保護
- インバータ過電流保護
- センサ断線保護
- 送風用電動機過熱保護
- パワトラ過熱保護
- 吐出管温度異常上昇保護
- 高圧圧力開閉器
- 電源欠相保護
- 低圧保護

5．本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。

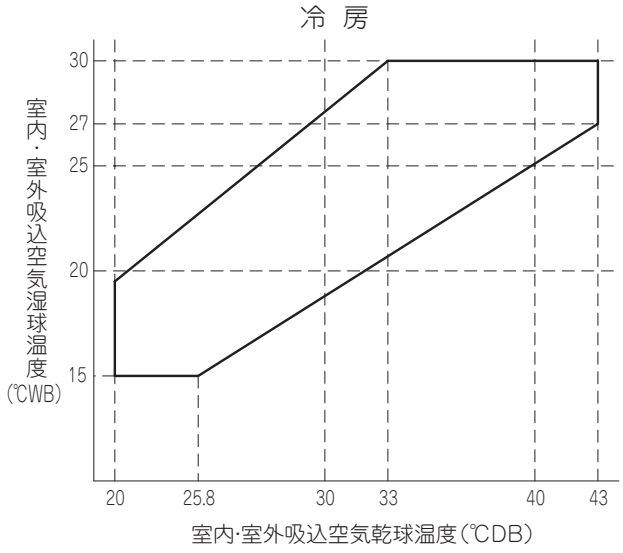
6．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

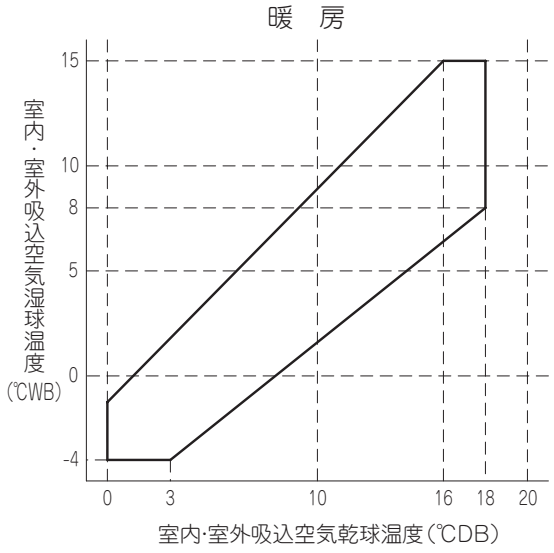
PCD000Z578

1.2.2 使用範囲

項目			P450、P560	
室内機および室外機の吸込空気温度と相対湿度 （下図参照）			冷 房	乾球温度: 20～43℃DB 湿球温度: 15～30℃WB 相対湿度: 30～80%
			暖 房	乾球温度: 0～18℃DB 湿球温度: -4～15℃WB 相対湿度: 20～90%
適用地域			日本国内	
配管制限	配管長		160m以内（相当長 185m以内）	
	許容高低差（ヘッド差）	(1) 室外機が上位置の場合	50m以内	
		(2) 室外機が下位置の場合	40m以内	
	室外機から室外側分岐管までの配管制限（組合せ室外機）	(1) 高低差	0.4m以内	
		(2) 室外機から室外側分岐管までの長さ	5m以内	
		(3) 均油管の配管長	10m以内	
室内機雰囲気温度･湿度			露点温度28℃以下、相対湿度80%以下	
圧縮機の発停頻度	1サイクル時間		5分以上（停止～停止又は始動～始動）	
	停止時間		3分以上	
電源電圧	電圧変動		定格電圧の±10%以内	
	始動時の電圧降下		定格電圧の±15%以内	
	相間アンバランス		3%以内	
冷媒配管の断熱	相対湿度が70%を越える天井内等では、厚さ20mm以上の断熱が必要になります。			
ドレン配管の断熱	相対湿度が70%を越える天井内等では、厚さ10mm以上の断熱が必要になります。			

記事. 室外機を組合せでご使用の場合は均油管を必ず接続ください。





PAA002Z065 B

1.2.3 外　形　図

⑴　室内ユニット
　2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 オールフレッシュ床置ダクト（標準仕様）111 ページをご覧ください。

⑵　室外ユニット
　1.1 章 標準床置ダクトと同一です。9 ページをご覧ください。

1.2.4 冷媒配管系統図

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。下表参照ページをご覧ください。

形式（セット形式）	参照形式（セット形式）	参照ページ
ASVP4504H3F	ASVP4504H3	12 ページ
ASVP5604H3F	ASVP5604H3	13 ページ

1.2.5 電気配線図

⑴　室内ユニット
　2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 オールフレッシュ床置ダクト（標準仕様）116 ページをご覧ください。

⑵　室外ユニット
　1.1 章 標準床置ダクトと同一です。14 ページをご覧ください。

1.2.6 能 力 特 性

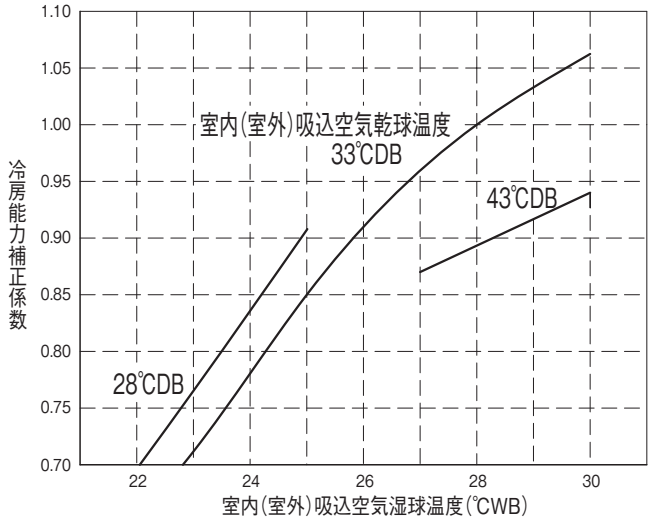
実際のユニット能力	= 定格能力 ×	室内·外温度条件による補正係数(1)	×	配管距離(相当長)による補正係数(2)	×	風量による補正係数(3)	×	室内·外高低差による補正係数(4)	×	暖房時の着霜による補正係数(5)

(1) **室内・外温度条件による能力補正**

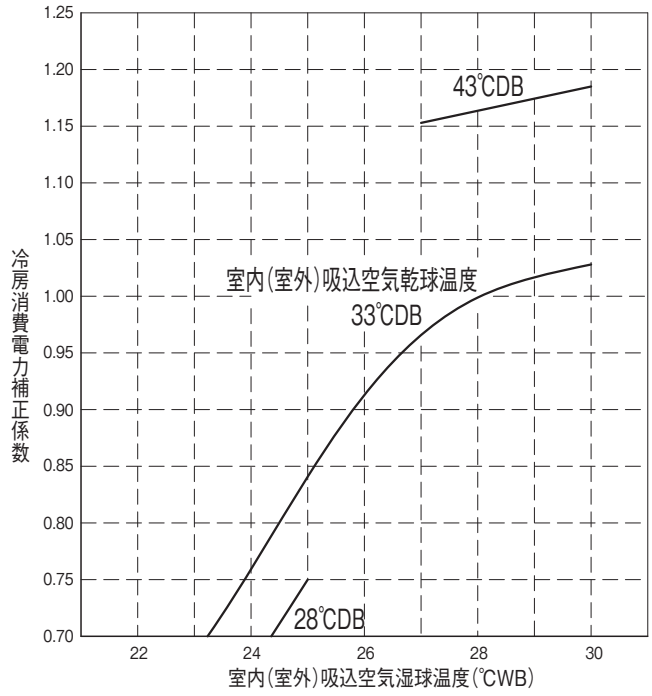
(注)使用可能温度範囲については 55 ページの使用範囲をご覧ください。

(a) **冷房**

◆能力補正



◆消費電力補正

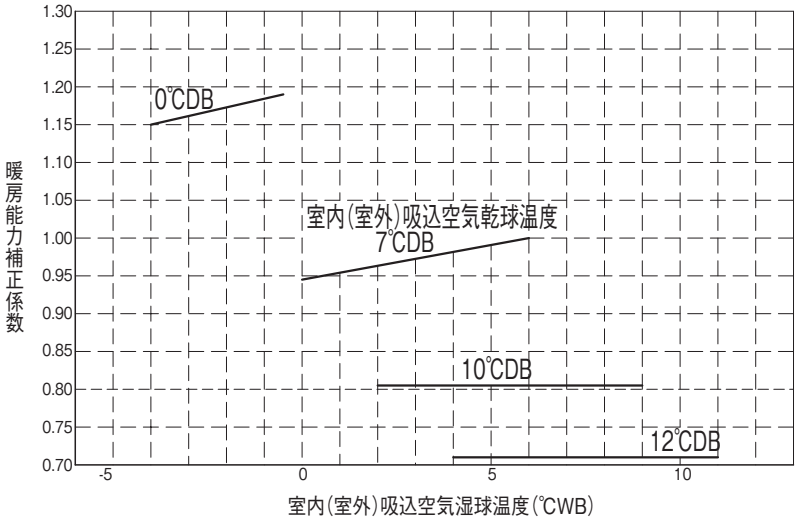


記事 . 上表は，空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

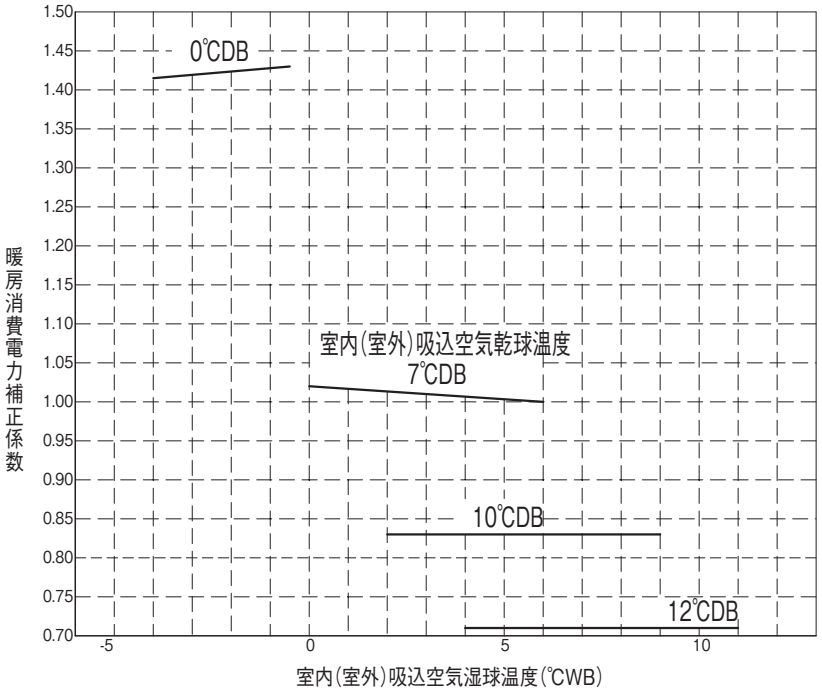
PAA002Z066 B

(b) 暖房

◆能力補正



◆消費電力補正



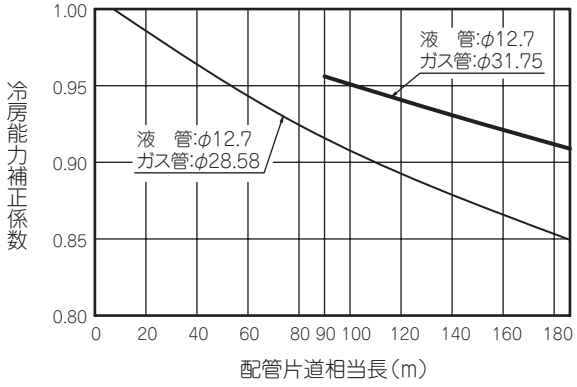
記事 . 上表は，空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PAA002Z066 B

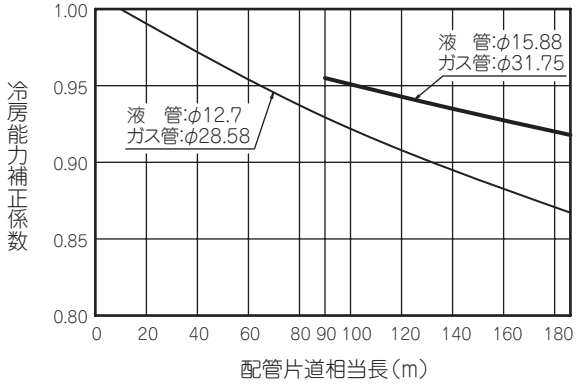
(2) 配管距離(相当長)による補正

(a) 冷房

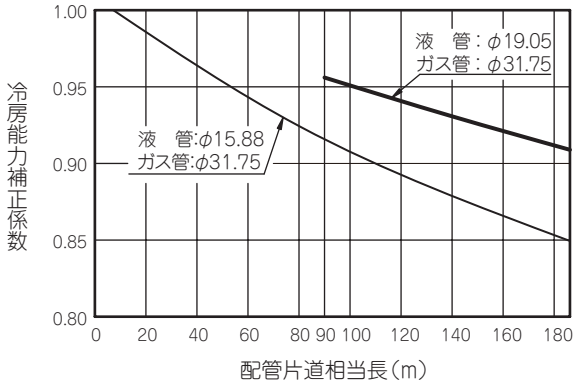
P450(16馬力)



P560(20馬力)

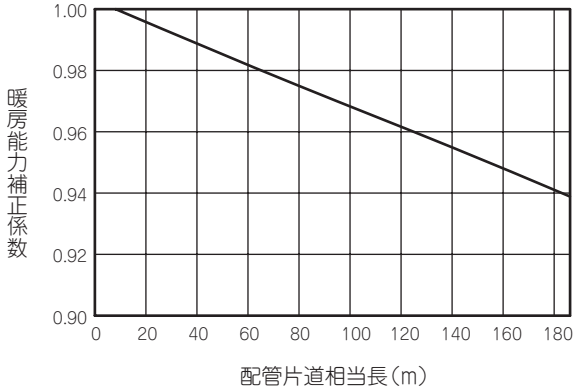


P900(32馬力)



(b) 暖房

全形式共通



配管片道相当長の求め方

相当長=ガス管の実長+ガス管系統の継手個数×継手の相当長(m/個)

·継手1個あたりの相当長

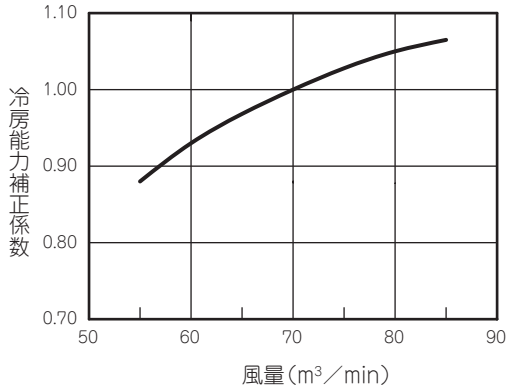
配管径(mm)	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.92	φ38.1
L継手(90°エルボ)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60	0.65

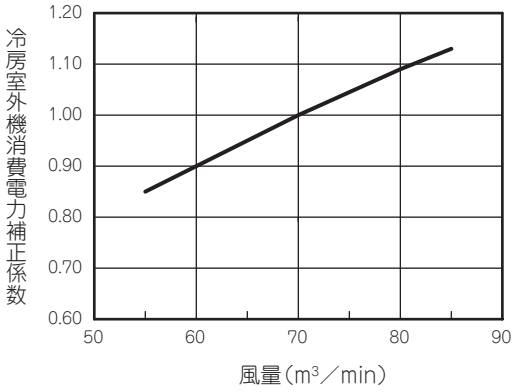
PAA002Z066 B

(3) 風量による補正係数

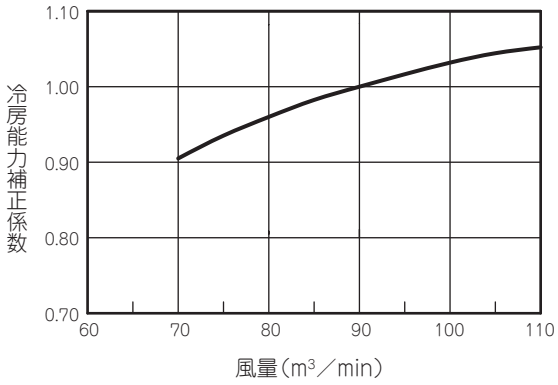
(a) 冷房

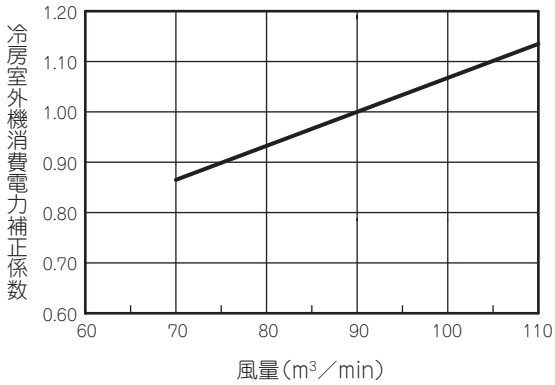
P450(16馬力)



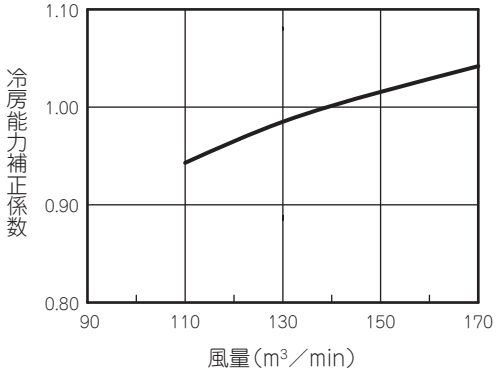


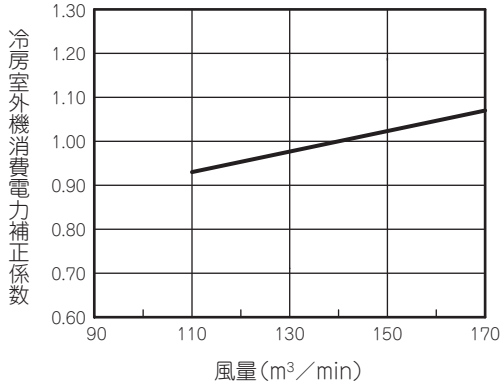
P560(20馬力)





P900(32馬力)



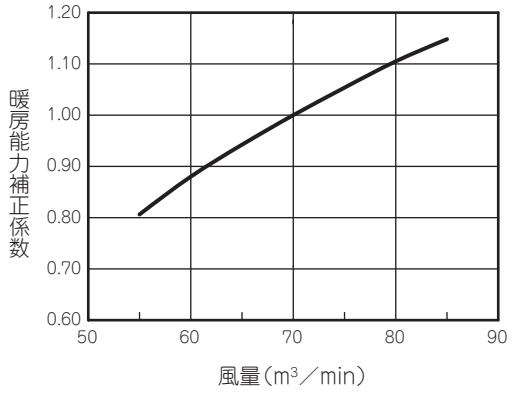


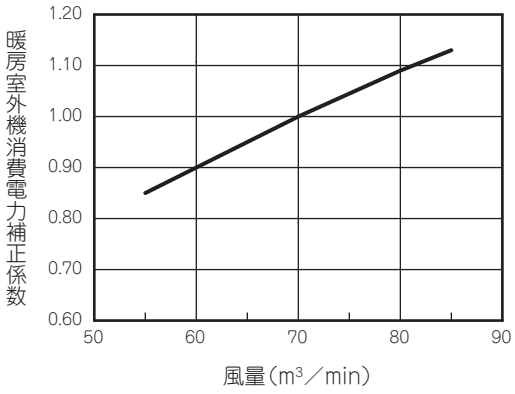
記事1. 本図は、設備 PAC（オールフレッシュ機）の能力特性を示します。
2. 室内機の消費電力は、使用条件（風量・静圧）によって違いますので送風機特性表にて算出願います。
3. 本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PAA002Z220

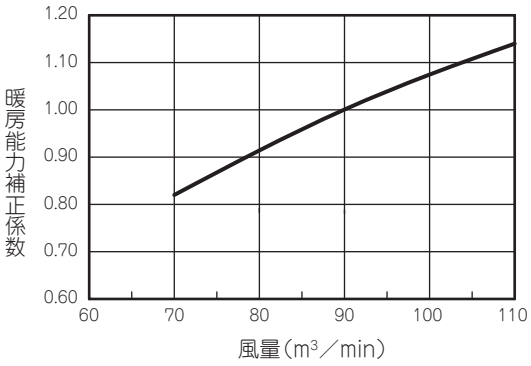
(b) **暖房**

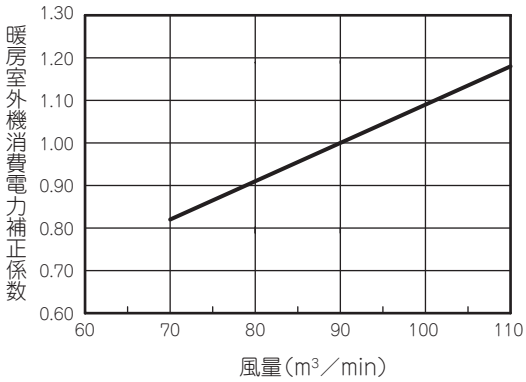
P450(16馬力)



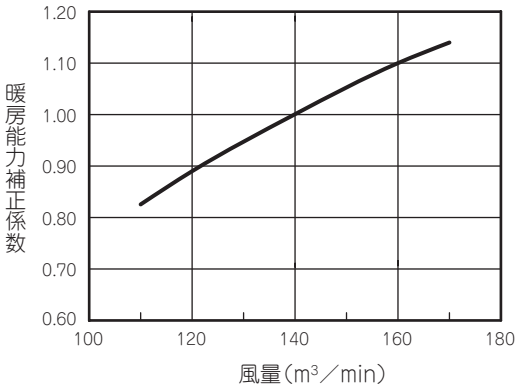


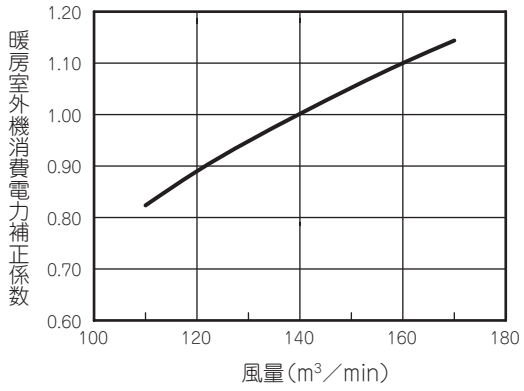
P560(20馬力)





P900(32馬力)





記事1. 本図は、設備 PAC（オールフレッシュ機）の能力特性を示します。
2. 室内機の消費電力は、使用条件（風量・静圧）によって違いますので送風機特性表にて算出願います。
3. 本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PAA002Z220

(4) 室内外高低差による能力補正係数

冷房時室外ユニットが下、暖房時室外ユニットが上の場合のみ補正してください。

室内･外ユニットの高低差(m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
補正係数	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90

(5) 暖房時の室外熱交換器への着霜による補正係数(暖房のみ)

室外ユニット入口空気湿球温度℃WB	-20	-15	-13	-11	-9	-7	-5	-3	-1	1	3	5以上
暖房能力補正係数	0.96	0.96	0.96	0.95	0.94	0.93	0.91	0.88	0.86	0.87	0.92	1

冷房能力算出例

･形式:ASVP4503F, 60Hz, 室内吸込温度:25℃WB, 室外吸込温度:33℃DB, 風量:70m³/min
相当長:60m, 室内･外ユニットの高低差:5m(室外ユニットが下)

- 冷房能力=45.0kW(定格冷房能力) × 0.85(温度条件による補正) × 0.94(相当長60m)× 1.0(風量70m³/min(室外ユニットが下)) × 0.99(高低差5m) ≒ 35.6kW

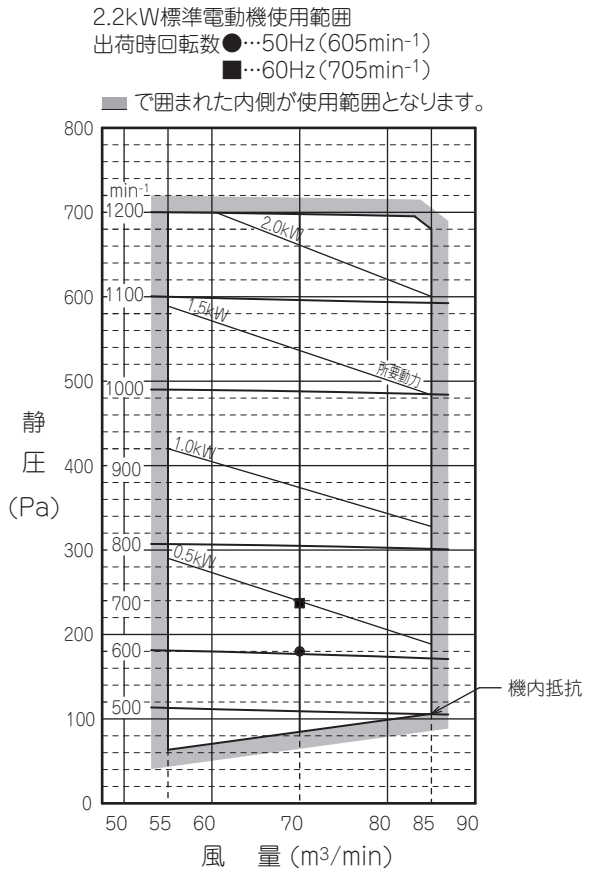
暖房能力算出例

･形式:ASVP4503F, 60Hz, 室内吸込温度:12℃DB, 室外吸込温度:6℃WB, 風量:70m³/min
相当長:60m, 室内･外ユニットの高低向:5m(室外ユニットが上), 着霜による暖房能力補正:6℃WB

- 暖房能力=40.0kW(定格暖房能力) × 0.71(温度条件による補正) × 0.982(相当長60m) × 1.0(風量70m³/min(室外ユニットが上))× 0.99(高低差5m) × 1.0(着霜6℃WB) ≒ 27.6kW

1.2.7 送風機特性

ASVP4503F

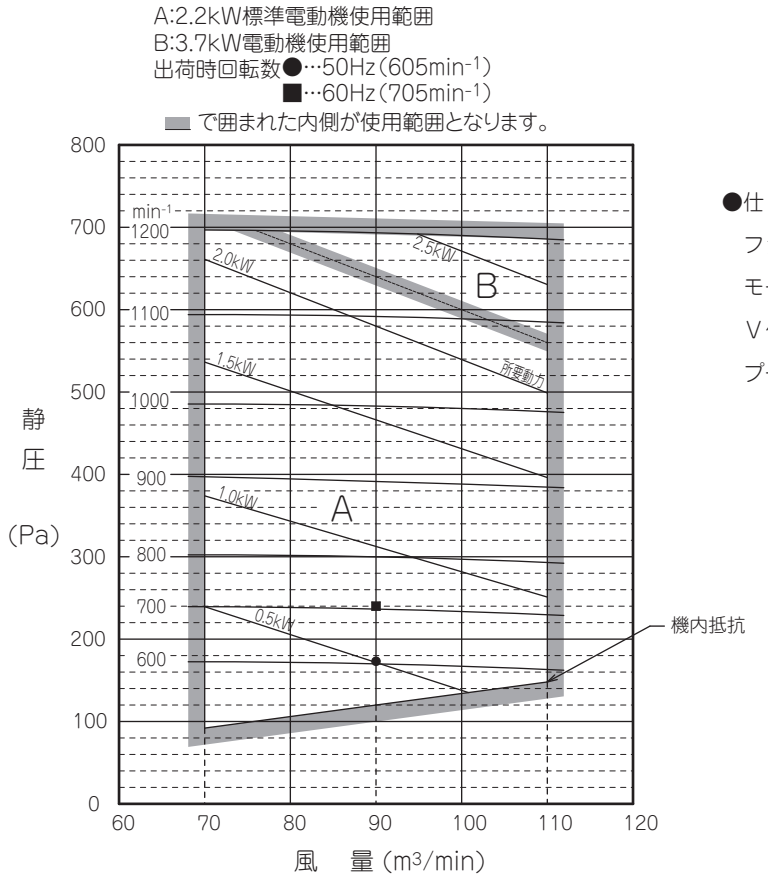


●仕　様

ファンプーリ有効径	φ224mm（軸径φ30）
モータプーリ有効径	φ90mm（軸径φ28）
Vベルトサイズ	A36　レッドベルト×2本
プーリ軸間距離	199mm

PAA002Z201

ASVP5603F



●仕　様

ファンプーリ有効径	φ224mm（軸径φ30）
モータプーリ有効径	φ90mm（軸径φ28）
Vベルトサイズ	A36　レッドベルト×2本
プーリ軸間距離	199mm

PAA002Z202

1.2.8 運　転　音

(1)　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 127 ページをご覧ください。

(2)　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。24 ページをご覧ください。

1.2.9 防振設計用参考資料

(1)　耐震データ
(a)　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 127 ページをご覧ください。
(b)　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。25 ページをご覧ください。

(2)　防振データ
(a)　室内ユニット

(50/60Hz)

項目 / 機種	送風機回転数(min^{-1})
ASVP4503F ASVP5603F	605/705

(b)　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。25 ページをご覧ください。

1.2.10 据付関連事項

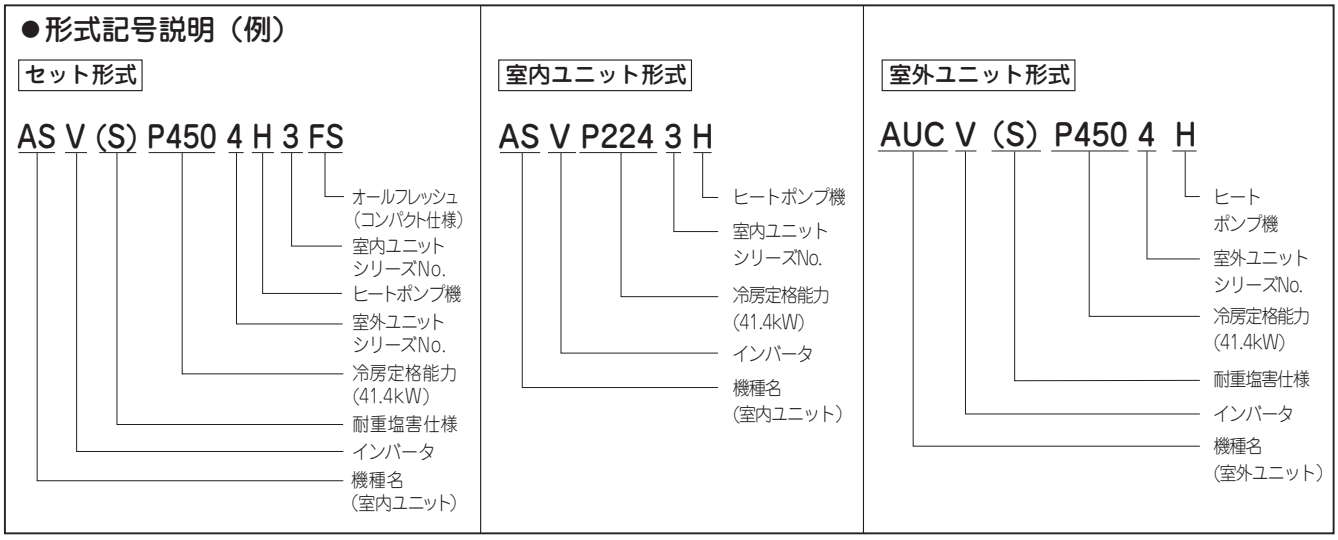
(1)　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 48 ページをご覧ください。

(2)　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。26 ページをご覧ください。

1.3 オールフレッシュ床置ダクト（コンパクト仕様）

目　次

1.3. 1　仕　　様 …… 66
1.3. 2　使 用 範 囲 …… 70
1.3. 3　外　形　図 …… 70
1.3. 4　冷媒配管系統図 …… 70
1.3. 5　電気配線図 …… 70
1.3. 6　能 力 特 性 …… 71
1.3. 7　送風機特性 …… 77
1.3. 8　運　転　音 …… 79
1.3. 9　防振設計用参考資料 …… 79
1.3.10　据付関連事項 …… 79



1.3.1 仕　　様

(1) シングル組合せ

(50／60Hz)

セット形式			ASVP4504H3FS ASVSP4504H3FS	
形式			室内機　ASVP2243H	室外機　AUCVP4504H 室外機　AUCVSP4504H
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力		kW	冷房定格	暖房定格
			41.4	37.3
消費電力		kW	12.01 / 12.01	11.71 / 11.71
運転電流		A	38.9 / 38.6	37.7 / 37.4
力率		%	89 / 90	90 / 90
エネルギー消費効率			3.45 / 3.45	3.19 / 3.19
冷暖平均エネルギー消費効率			3.32 / 3.32	
冷房定格運転ぞ時の顕熱比			0.42	-------
始動電流		A	19.5 / 17.5	11 / 11
運転音		dB(A)	53 / 53（冷房 / 暖房）	60 / 61（冷房 / 暖房）
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1700 × 1100 × 500	2048 × 1350 × 720
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	148	361
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	70 / 70	260 / 260
	定格機外静圧	Pa	20 / 115	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	0.75 × 1	0.386 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	4.87 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	4200
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大6kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp 1 メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ12.7（室内機：ろう付/室外機：フレア接続）	
	ガス側		φ28.58（室内機：ろう付/室外機：ろう付）　**記事4 . 参照**	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4. 15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	6.82(高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要)	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB／28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB／ 6℃WB時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 冷媒配管接続部に関して
室内機の配管接続部サイズは、液側：φ9.52・ガス側：φ19.05です。
室内機出口1m以内で、指定渡り配管径へサイズアップしてください。

5. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても
限界濃度を超えない対策が必要です。

6. 本機は現地にて，リモコンでの設定切り換えが必要です。
リモコン機能設定“17外機制御”を『圧力制御切換』に設定してください。
（2012年冷熱ハンドブック設備機器Ⅰ編 56ページをご覧ください。）

7. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

PAA002Z195

（50／60Hz）

セット形式			ASVP5604H3FS ASVSP5604H3FS	
形式			室内機　ASVP2803H	室外機　AUCVP2804H×2 室外機　AUCVSP2804H×2
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力		kW	冷房定格	暖房定格
			51.5	45.1
消費電力		kW	17.93 / 17.93	15.03 / 15.03
運転電流		A	57.4 / 57.7	47.6 / 47.9
力率		%	90 / 90	91 / 91
エネルギー消費効率			2.87 / 2.87	3.00 / 3.00
冷暖平均エネルギー消費効率			2.94 / 2.94	
冷房定格運転時の顕熱比			0.42	-------
始動電流		A	40.6 / 35.4	5 / 5×2
運転音		dB(A)	58 / 58（冷房 / 暖房）	62 / 59（冷房 / 暖房）
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1700 × 1100 × 500	1690 × 1350 × 720×2
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	155	272×2
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	90 / 90	240 / 200×2
	定格機外静圧	Pa	0 / 110	0 / 0　（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	1.5 × 1	0.120 ×2×2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.84 ×2
冷媒封入量		kg	-------	11.0×2（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	2250×2
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大8kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp1メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ12.7（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付）、φ12.7（室外機：フレア接続）	
	ガス側		φ28.58（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付）、φ25.4（室外機：ろう付） **記事4．参照**	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	7.5（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB／28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB／6℃WB時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 冷媒配管接続部に関して
室内機の配管接続部サイズは、液側：φ9.52・ガス側：φ22.22です。
室内機出口1m以内で、指定渡り配管径へサイズアップしてください。

5. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても
限界濃度を超えない対策が必要です。

6. 本機は現地にて，リモコンでの設定切り換えが必要です。
リモコン機能設定“17外機制御”を『圧力制御切換』に設定してください。
（2012年冷熱ハンドブック設備機器Ⅰ編 56ページをご覧ください。）

7. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

PAA002Z195

(2) 複数組合せ

(a) 室内・室外ユニットセット

(50／60Hz)

セット形式		ASVP9004H3FS ASVSP9004H3FS	
形式		室内機　ASVP4503H	室外機　AUCVP4504H×2 室外機　AUCVSP4504H×2
電源		三相 200V 50 / 60Hz	三相 200V 50 / 60Hz
能力	kW	冷房定格	暖房定格
		84.9	72.7
消費電力	kW	25.4 / 25.4	22.8 / 22.8
運転電流	A	82.2 / 82.2	72.1 / 72.1
力率	%	89 / 89	91 / 91
エネルギー消費効率		3.34 / 3.34	3.19 / 3.19
冷暖平均エネルギー消費効率		3.27 / 3.27	
冷房定格運転時の顕熱比		0.41	-------

記事1．冷房能力及び電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB/28℃WB時の値を示します。
暖房能力及び電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB/6℃WB時の値を示します。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。
2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
3．本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。
4．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても
限界濃度を超えない対策が必要です。
5．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

PAA002Z229

(b) 室内ユニット

(50／60Hz)

形式			セット	ASVP4503HFS	ASVP5603HFS	ASVP9003HFS
			室内	ASVP2243H	ASVP2803H	ASVP4503H
電源				三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力	冷房		kW	41.4	51.5	84.9
	暖房			37.3	45.1	72.7
電気特性	消費電力	冷房	kW	0.51 / 0.51	0.83 / 0.83	1.0 / 1.0
		暖房		0.51 / 0.51	0.83 / 0.83	1.0 / 1.0
	運転電流	冷房	A	2.7 / 2.4	4.2 / 4.5	5.5 / 5.5
		暖房		2.7 / 2.4	4.2 / 4.5	5.5 / 5.5
	最大電流		A	3.6 / 3.2	6.4 / 6.0	9.2 / 8.6
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1700 × 1100 × 500	1700 × 1100 × 500	1870 × 1500 × 700
製品質量			kg	148	155	270
パネル色（マンセル）				セラミックホワイト（N8.0近似）		
熱交換器				アルミフィン＆銅チューブ		
冷媒制御				電子膨張弁		
送風装置	風量		m^3/min	70	90	140
	機外静圧		Pa	20 / 115	0 / 110	55 / 125
	定格出力		kW×台	0.75 × 1	1.5 × 1	2.2 × 1
加湿器				取付可能（オプション）	取付可能（オプション）	取付可能（オプション）
補助電熱器				取付可能（最大6kWオプション）	取付可能（最大8kWオプション）	取付可能（最大12kWオプション）
エアフィルタ				プラスチックネット（洗浄可能）		
空気吸込口				前面,後面（オプション）		
空気吹出口				上部（ダクト接続）		
ドレン排水				Rp1メス（25A）		
運転音	冷房／暖房		dB(A)	53	58	58
冷媒配管	液側		mm	φ9.52（ろう付）	φ9.52（ろう付）	φ12.7（ろう付）
	ガス側			φ19.05（ろう付）	φ22.22（ろう付）	φ28.58（ろう付）
IPコード				IPX0		

記事1．冷房能力及び電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB/28℃WB時の値を示します。
暖房能力及び電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB/6℃WB時の値を示します。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。
2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
3．本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。
4．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、
万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

PAA002Z225

(c) 室外ユニット

(50／60Hz)

形式				AUCVP2804H AUCVSP2804H（組合せ専用機）	AUCVP4504H AUCVSP4504H
電源				三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力	冷房		kW	25.75	41.4
	暖房			22.55	37.3
電気特性	始動電流		A	5	11
	最大電流			37.7	73
	消費電力	冷房	kW	8.55	11.5
		暖房		7.1	11.2
	運転電流	冷房	A	26.6	36.2
		暖房		21.7	35.0
	力率	冷房	%	93	92
		暖房		94	92
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1690 × 1350 × 720	2048 × 1350 × 720
製品質量			kg	272	361
パネル色（マンセル）				スタッコホワイト（4.2Y7.5/1.1近似）	
熱交換器				銅パイプMフィン	
冷媒制御				電子膨張弁	
圧縮機	定格出力		kW×台	5.84	4.87 × 2
送風装置	風量		m^3/min	240 / 200（冷房／暖房）	260
	機外静圧		Pa	0（最大50）	
	定格出力		kW×台	0.120 × 2	0.386 × 2
冷凍機油				M-MA32R	
冷凍機油封入量			cc	2250	4200
冷媒封入量			kg	11.0（R410A）	11.5（R410A）
運転音	冷房／暖房		dB(A)	59 / 56	60 / 61
冷媒配管	液側		mm	φ12.7	
	ガス側			φ25.4	φ28.58
	長さ制限		m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限			室外機が室内機より上の場合:50以内、室外機が室内機より下の場合:40以内	
防音・防振・断熱				圧縮機：防振ゴム、吸音断熱材巻付	
保護装置				記事４による	
設計圧力			MPa	高圧部 4.15,低圧部 2.21	
IPコード				IP24	

記事１．冷房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度33℃DB/28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度 7℃DB/6℃WB時の値を示します。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

２．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

３．冷媒量は出荷時の封入量を示します。

４．保護装置
- マイコン保護
- マイコン暴走保護
- 伝送異常保護
- 送風用電動機過電流保護
- インバータ過電流保護
- センサ断線保護
- 送風用電動機過熱保護
- パワトラ過熱保護
- 吐出管温度異常上昇保護
- 高圧圧力開閉器
- 電源欠相保護
- 低圧保護

５．本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。

６．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

PCD000Z580

1.3.2 使用範囲

1.2 章 オールフレッシュ床置ダクト（標準仕様）と同一です。55 ページをご覧ください。

1.3.3 外　形　図

⑴ 室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 標準床置ダクト 13 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。9 ページをご覧ください。

1.3.4 冷媒配管系統図

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。下表参照ページをご覧ください。

形式（セット形式）	参照形式（セット形式）	参照ページ
ASVP4504H3FS	ASVP4504H3	12 ページ
ASVP5604H3FS	ASVP5604H3	13 ページ

1.3.5 電気配線図

⑴ 室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 27 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。14 ページをご覧ください。

1.3.6 能 力 特 性

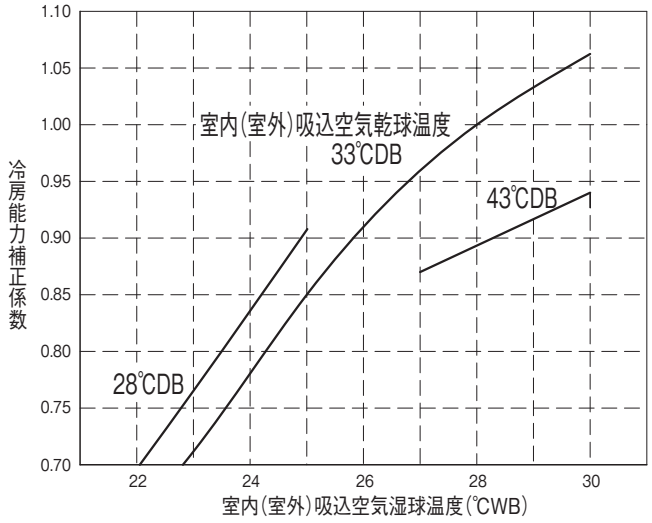
実際のユニット能力	= 定格能力 ×	室内·外温度条件による補正係数(1)	×	配管距離（相当長）による補正係数(2)	×	風量による補正係数(3)	×	室内·外高低差による補正係数(4)	×	暖房時の着霜による補正係数(5)

(1) **室内・外温度条件による能力補正**

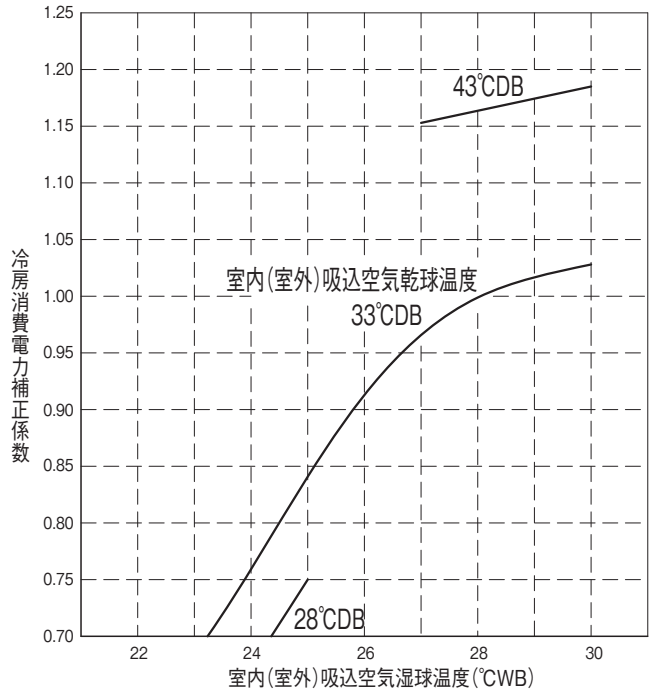
（注）使用可能温度範囲については 55 ページの使用範囲をご覧ください。

(a) **冷房**

◆能力補正



◆消費電力補正

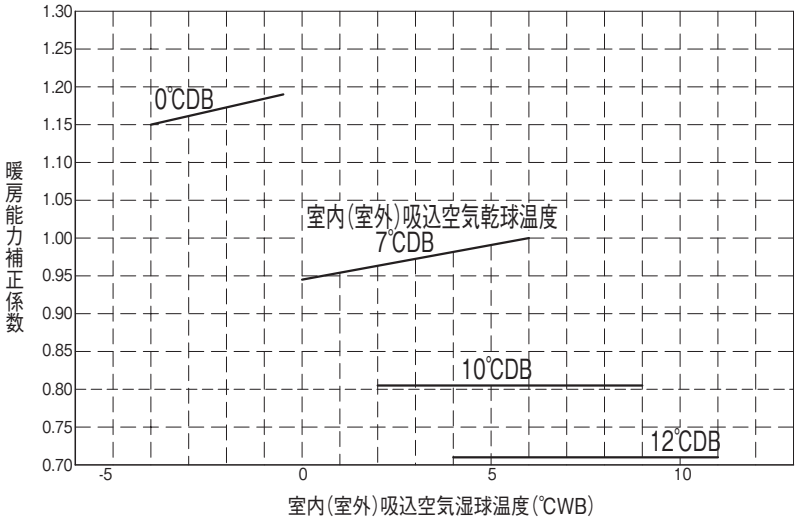


記事 . 上表は，空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

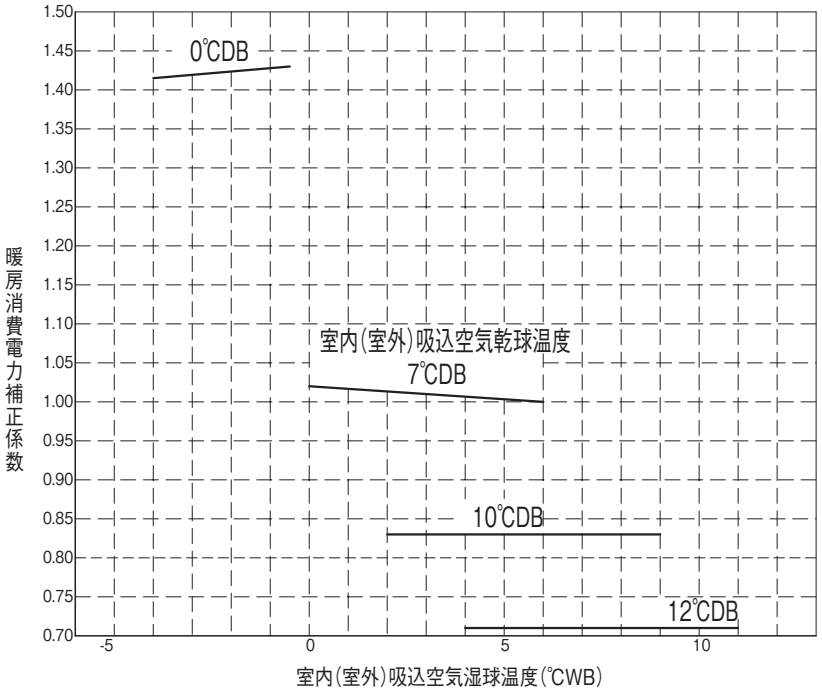
PAA002Z066 B

(b) 暖房

◆能力補正



◆消費電力補正



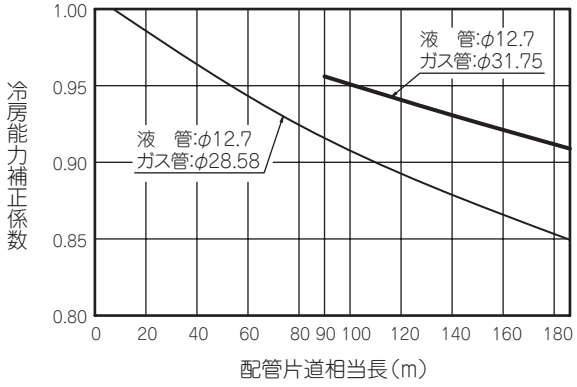
記事 . 上表は，空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PAA002Z066 B

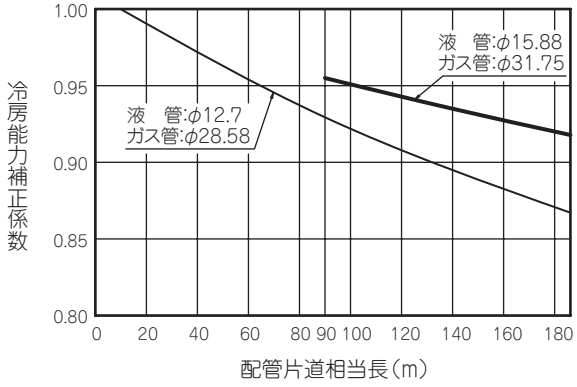
(2) 配管距離(相当長)による補正

(a) 冷房

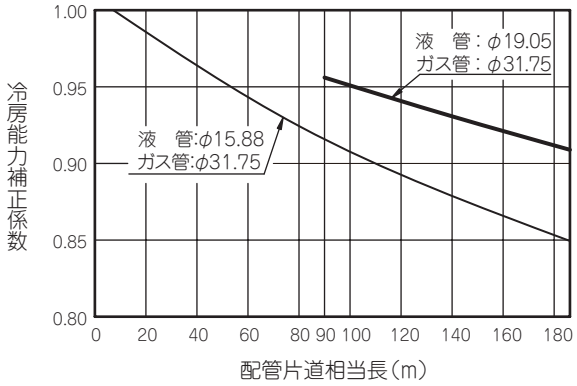
P450(16馬力)



P560(20馬力)

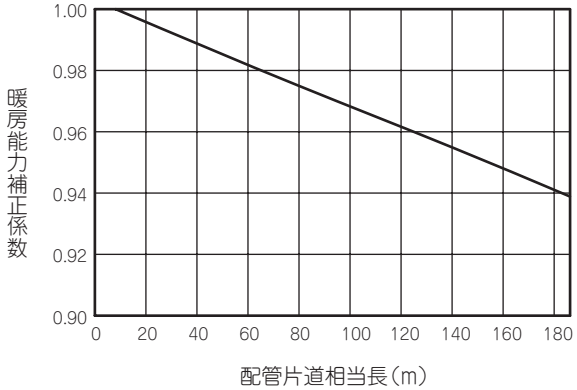


P900(32馬力)



(b) 暖房

全形式共通



配管片道相当長の求め方

相当長=ガス管の実長+ガス管系統の継手個数×継手の相当長(m/個)

·継手1個あたりの相当長

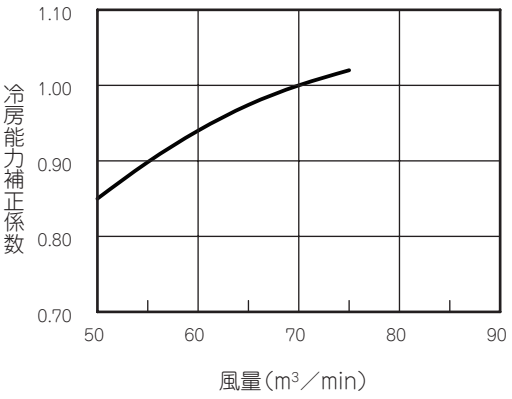
配管径(mm)	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.92	φ38.1
L継手(90°エルボ)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60	0.65

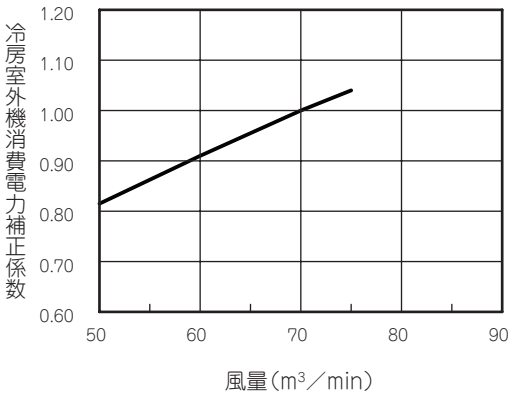
PAA002Z066 B

(3) 風量による補正係数

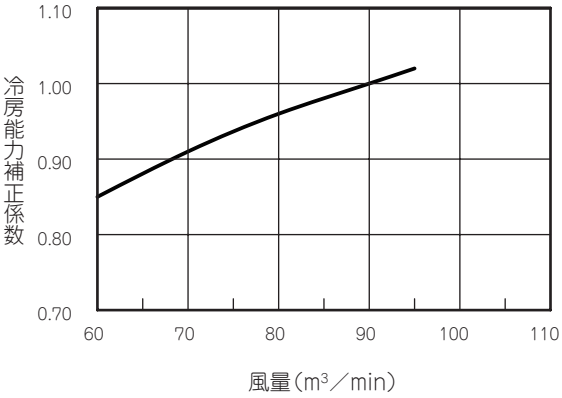
(a) 冷房

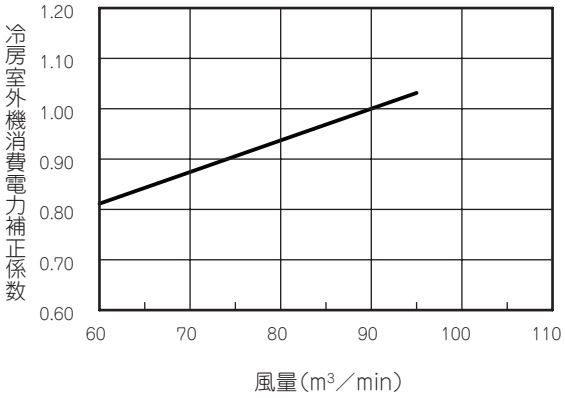
P450(16馬力)



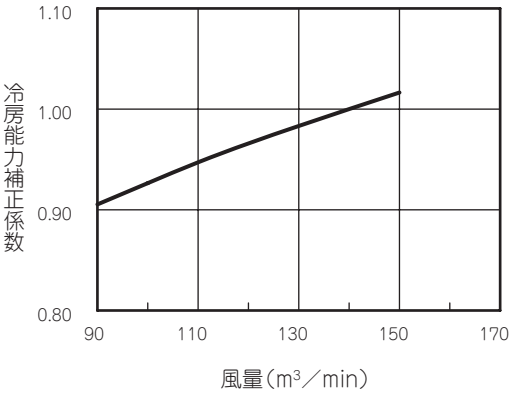


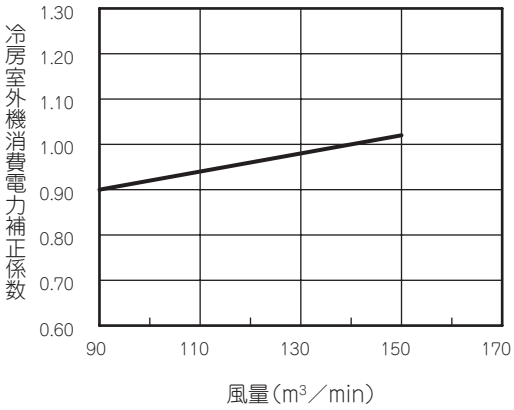
P560(20馬力)





P900(32馬力)



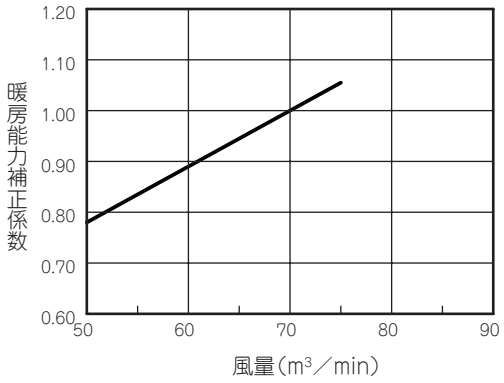


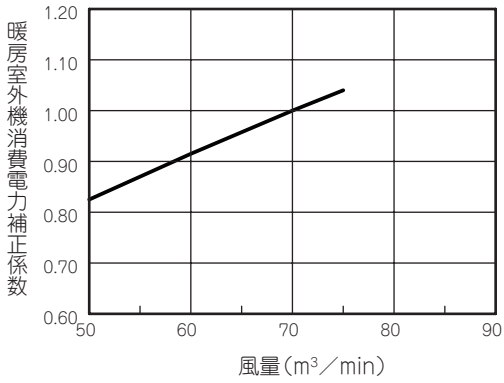
記事1. 本図は、設備 PAC（コンパクトオールフレッシュ機）の能力特性を示します。
2. 室内機の消費電力は、使用条件（風量・静圧）によって違いますので送風機特性表にて算出願います。
3. 本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PAA002Z224

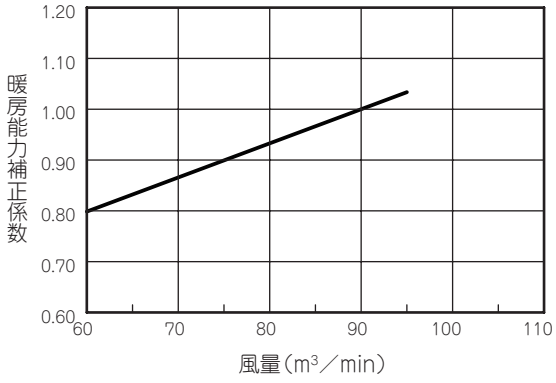
(b) 暖房

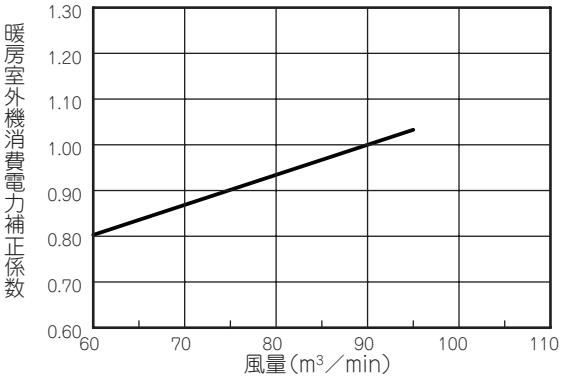
P450(16馬力)



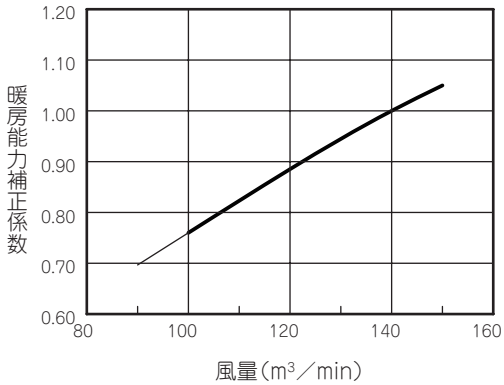


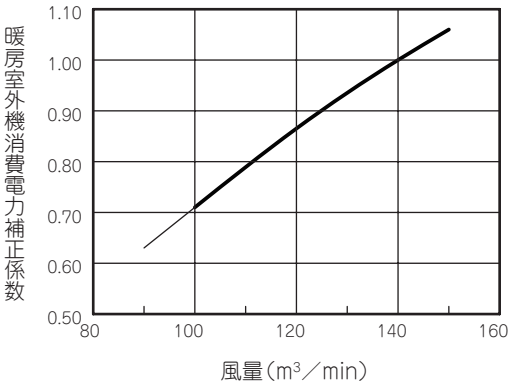
P560(20馬力)





P900(32馬力)





記事1. 本図は、設備 PAC（コンパクトオールフレッシュ機）の能力特性を示します。
2. 室内機の消費電力は、使用条件（風量・静圧）によって違いますので送風機特性表にて算出願います。
3. 本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PAA002Z224

(4) 室内外高低差による能力補正係数

冷房時室外ユニットが下、暖房時室外ユニットが上の場合のみ補正してください。

室内·外ユニットの高低差(m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
補正係数	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90

(5) 暖房時の室外熱交換器への着霜による補正係数(暖房のみ)

室外ユニット入口空気湿球温度℃WB	-20	-15	-13	-11	-9	-7	-5	-3	-1	1	3	5以上
暖房能力補正係数	0.96	0.96	0.96	0.95	0.94	0.93	0.91	0.88	0.86	0.87	0.92	1

冷房能力算出例

·形式:ASVP4504H3FS, 60Hz, 室内吸込温度:25℃WB, 室外吸込温度:33℃DB, 風量:70m³/min
相当長:60m, 室内·外ユニットの高低差:5m(室外ユニットが下)

•冷房能力=41.4kW × 0.85 × 0.94× 1.0 × 0.99 ≒ 32.7kW

41.4kW	0.85	0.94	1.0	0.99
定格冷房能力	温度条件による補正	相当長 60m	風量 70m³/min	高低差5m (室外ユニットが下)

暖房能力算出例

·形式:ASVP4504H3FS, 60Hz, 室内吸込温度:12℃DB, 室外吸込温度:6℃WB, 風量:70m³/min
相当長:60m, 室内·外ユニットの高低向:5m(室外ユニットが上), 着霜による暖房能力補正:6℃WB

•暖房能力=37.3kW × 0.71 × 0.982 × 1.0 × 0.99 × 1.0 ≒ 25.7kW

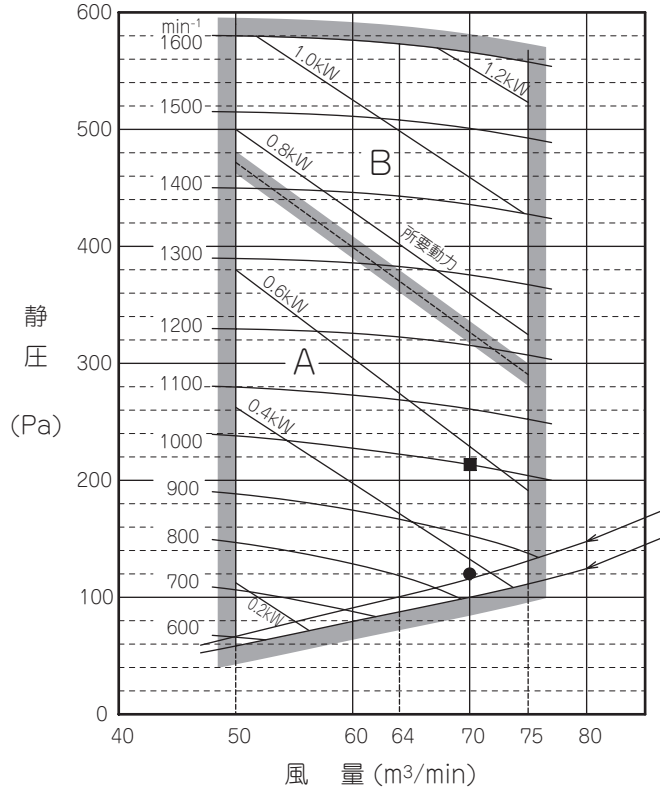
37.3kW	0.71	0.982	1.0	0.99	1.0
定格暖房能力	温度条件による補正	相当長 60m	風量 70m³/min	高低差5m (室外ユニットが上)	着霜 6℃WB

1.3.7 送風機特性

(1) ASVP2243H （セット形式：ASVP4504H3FS）

A:0.75kW標準電動機使用範囲
B:1.5kW電動機使用範囲
出荷時回転数 ●…50Hz（860min^{-1}）
■…60Hz（1000min^{-1}）

■で囲まれた内側が使用範囲となります。



●吹出空気到達距離

標準風量（m³/min）	70
到達距離（m）	15

注(1) 到達距離は標準風量時の値を示します。
(2) 到達距離は別売の吹出チャンバーを設置した場合の値を示します。
(3) 到達距離点での風速は0.5m/sです。

●仕　様

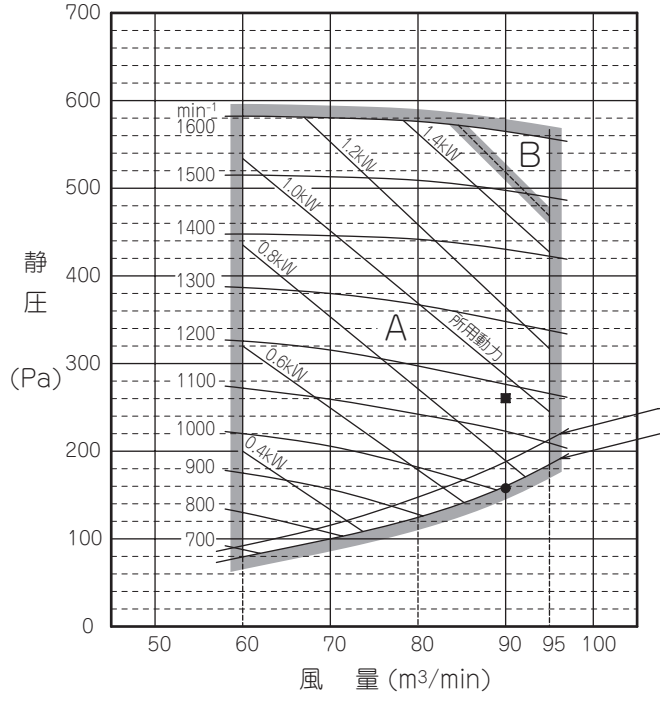
ファンプーリ有効径	φ140mm（軸径φ21）
モータプーリ有効径	φ80mm（軸径φ19）
Vベルトサイズ	A28　レッドベルト×1本
プーリ軸間距離	180mm

PAA002Z148 A

(2) ASVP2803H （セット形式：ASVP5604H3FS）

A:1.5kW標準電動機使用範囲
B:2.2kW電動機使用範囲
出荷時回転数 ●…50Hz（1020min^{-1}）
■…60Hz（1190min^{-1}）

■で囲まれた内側が使用範囲となります。



●吹出空気到達距離

標準風量（m³/min）	90
到達距離（m）	19

注(1) 到達距離は標準風量時の値を示します。
(2) 到達距離は別売の吹出チャンバーを設置した場合の値を示します。
(3) 到達距離点での風速は0.5m/sです。

●仕　様

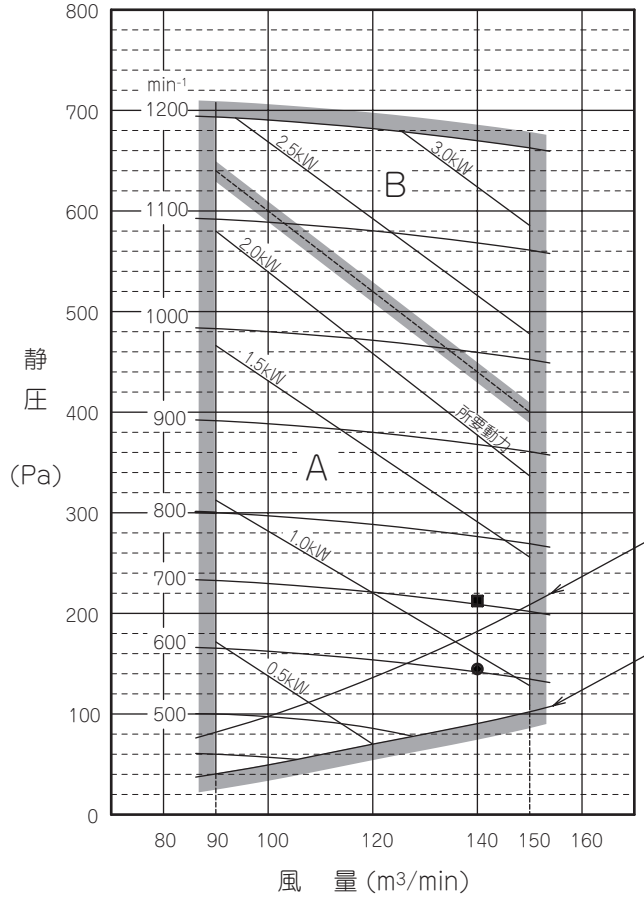
ファンプーリ有効径	φ140mm（軸径φ21）
モータプーリ有効径	φ95mm（軸径φ24）
Vベルトサイズ	A28　レッドベルト×1本
プーリ軸間距離	170mm

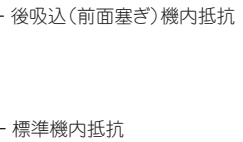
PAA002Z149 A

(3) ASVP4503H(セット形式:ASVP9004H3FS)

A:2.2kW標準電動機使用範囲
B:3.7kW電動機使用範囲
出荷時回転数 ●…50Hz(605min^{-1})
■…60Hz(705min^{-1})

▬ で囲まれた内側が使用範囲となります。





●吹出空気到達距離

標準風量(m^3/min)	140
到達距離(m)	24

注(1) 到達距離は標準風量時の値を示します。
(2) 到達距離は別売の吹出チャンバーを設置した場合の値を示します。
(3) 到達距離点での風速は0.5m/sです。

●仕 様

ファンプーリ有効径	φ224mm(軸径φ30)
モータプーリ有効径	φ90mm(軸径φ28)
Vベルトサイズ	A36 レッドベルト×2本
プーリ軸間距離	199mm

PAA002Z203

1.3.8 運　転　音

(1)　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 45 ページをご覧ください。

(2)　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。24 ページをご覧ください。

1.3.9 防振設計用参考資料

(1)　耐震データ
(a)　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 47 ページをご覧ください。
(b)　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。25 ページをご覧ください。

(2)　防振データ
(a)　室内ユニット

(50/60Hz)

機種＼項目	送風機回転数(min^{-1})
ASVP2243H	860/1000
ASVP2803H	1020/1190
ASVP4503H	605/705

(b)　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。25 ページをご覧ください。

1.3.10 据付関連事項

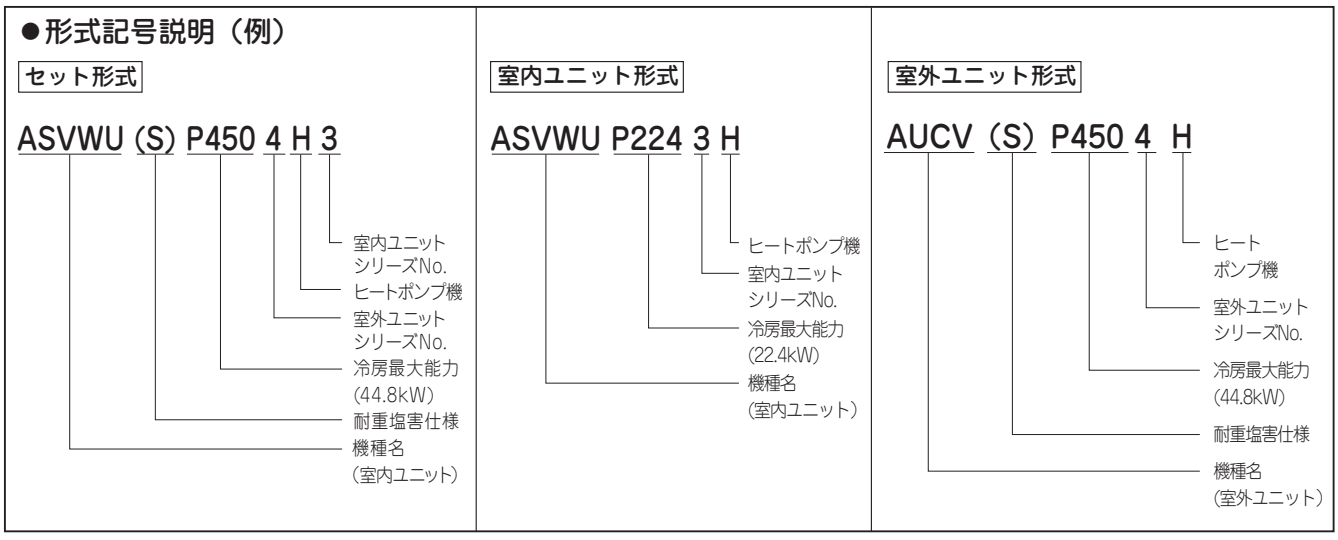
(1)　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 48 ページをご覧ください。

(2)　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。26 ページをご覧ください。

1.4 壁埋床置ダクト

目　次

1.4. 1　仕　　様 …… 81
1.4. 2　使 用 範 囲 …… 84
1.4. 3　外　形　図 …… 84
1.4. 4　冷媒配管系統図 …… 84
1.4. 5　電気配線図 …… 84
1.4. 6　能 力 特 性 …… 84
1.4. 7　送風機特性 …… 84
1.4. 8　運　転　音 …… 85
1.4. 9　防振設計用参考資料 …… 85
1.4.10　据付関連事項 …… 85



1.4.1 仕　　様

(1) シングル組合せ
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 513 ページをご覧ください。

(2) 複数組合せ
(a) 室内・室外ユニットセット

●室内・室外ユニット接続パターン一覧表

		室内ユニット			合計容量
		P140	P224	P280	
室外ユニット	P450		● ×2		448
		● ×3			420
		●		●	420
		●	●		364
	P560 (P280×2)			● ×2	560
		● ×4			560
		● ×2		●	560
		● ×2	●		504
	P900 (P450×2)		● ×4		896
		● ×6			840
		● ×2		● ×2	840
		● ×2	● ×2		728

(50／60Hz)

セット形式		ASVWUP4504H3 ASVWUSP4504H3		
形式		室内機　ASVWUP2243H × 2	室外機　AUCVP4504H 室外機　AUCVSP4504H	
電源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		40.0 (44.8)	44.8 (50.0)	44.8
消費電力	kW	15.1 / 15.1	14.1 / 14.1	16.6 / 16.6
運転電流	A	51.6 / 51.6	48.0 / 48.0	-------
力率	%	84 / 84	85 / 85	-------
エネルギー消費効率		2.65 / 2.65	3.18 / 3.18	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		2.91 / 2.91		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.74	-------	-------

記事1．冷房、暖房能力および電気特性は、日本工業規格（JIS B 8615-2）及び（社）日本冷凍空調工業会規格（JRA4048：2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

4．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

PGC000Z390

(50／60Hz)

セット形式		ASVWUP5604H3 ASVWUSP5604H3		
形式		室内機　ASVWUP2803H × 2	室外機　AUCVP2804H × 2 室外機　AUCVSP2804H × 2	
電源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		50.0 (56.0)	56.0 (63.0)	52.6
消費電力	kW	20.4 / 20.4	18.2 / 18.2	18.6 / 18.6
運転電流	A	69.7 / 69.7	62.8 / 62.8	-------
力率	%	84 / 84	84 / 84	-------
エネルギー消費効率		2.45 / 2.45	3.08 / 3.08	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		2.76 / 2.76		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.76	-------	-------

(50／60Hz)

セット形式		ASVWUP9004H3 ASVWUSP9004H3		
形式		室内機　ASVWUP2243H × 4	室外機　AUCVP4504H × 2 室外機　AUCV(S)P4504H × 2	
電源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		80.0 (89.6)	89.6 (100.0)	89.4
消費電力	kW	30.2 / 30.2	28.2 / 28.2	38.3 / 39.1
運転電流	A	103.2 / 103.2	96.0 / 96.0	-------
力率	%	84 / 84	85 / 85	-------
エネルギー消費効率		2.65 / 2.65	3.18 / 3.18	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		2.91 / 2.91		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.74	-------	-------

記事1．冷房、暖房能力および電気特性は、日本工業規格（JIS B 8615-2）及び（社）日本冷凍空調工業会規格（JRA4048：2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

4．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

PGC000Z390

(b) 室内ユニット

(50 / 60Hz)

形式				ASVWUP1403H	ASVWUP2243H	ASVWUP2803H
電源				単相 200V 50 / 60Hz	単相 200V 50 / 60Hz	単相 200V 50 / 60Hz
能力	冷房		kW	12.5	20.0	25.0
	暖房		kW	14.0	22.4	28.0
電気特性	消費電力	冷房	kW	0.77	1.15	1.6
		暖房		0.77	1.15	1.6
	運転電流	冷房	A	6.6	9.4	12.6
		暖房		6.6	9.4	12.6
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1700 × 875 × 460	2000 × 1360 × 560	2000 × 1360 × 560
製品質量			kg	120	220	220
熱交換器				アルミフィン&銅チューブ式	アルミフィン&銅チューブ式	アルミフィン&銅チューブ式
冷媒制御				電子膨張弁	電子膨張弁	電子膨張弁
送風装置	定格風量		m^3/min	36	52	70
	定格機外静圧		Pa	120	400	160
	定格出力		kW×台	0.4 × 1	0.4 × 2	0.4 × 2
運転音			dB(A)	48 / 46	50 / 50	51 / 51
加湿器				気化式加湿器（オプション）	気化式加湿器（オプション）	気化式加湿器（オプション）
エアフィルタ				防カビ材入りプラスチック製（洗浄可能）	防カビ材入りプラスチック製（洗浄可能）	防カビ材入りプラスチック製（洗浄可能）
高性能フィルタ				不織布フィルタ NBS 90%（オプション）	不織布フィルタ NBS 90%（オプション）	不織布フィルタ NBS 90%（オプション）
空気吸込口				右部（ダクト接続）		
空気吹出口				上部（ダクト接続）		
ドレン排水				上部PT1メス(25A) 下部PT3/4メス(20A)	上部PT1メス(25A) 下部PT3/4メス(20A)	上部PT1メス(25A) 下部PT3/4メス(20A)
冷媒配管	液側		mm	φ9.52（フレア）	φ9.52（ろう付）	φ9.52（ろう付）
	ガス側			φ15.88（フレア）	φ19.05（ろう付）	φ22.22（ろう付）
IPコード				IPX0	IPX0	IPX0

記事1. 冷房・暖房能力および電気特性は、日本工業規格 (JIS B 8615-2) 及び（社）日本冷凍空調工業会規格（JRA4048：2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3. 本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

PGC000Z383

(c) 室外ユニット

1.1 章標準床置ダクトと同一です。7 ページをご覧ください。

1.4.2 使用範囲

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。8 ページをご覧ください。

1.4.3 外　形　図

⑴ 室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 519 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。9 ページをご覧ください。

1.4.4 冷媒配管系統図

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。下表参照ページをご覧ください。
ただし室内ユニットは複数台の接続になります。

形式（セット形式）	参照形式（セット形式）	参照ページ
ASVWUP4504H3	ASVP4504H3	12 ページ
ASVWUP5604H3	ASVP5604H3	13 ページ

1.4.5 電気配線図

⑴ 室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 522 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。14 ページをご覧ください。

1.4.6 能力特性

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。16 ページをご覧ください。

1.4.7 送風機特性

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 524 ページをご覧ください。

1.4.8 運　転　音

⑴　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 526 ページをご覧ください。

⑵　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。24 ページをご覧ください。

1.4.9 防振設計用参考資料

⑴　耐震データ
ⓐ　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 526 ページをご覧ください。
ⓑ　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。25 ページをご覧ください。

⑵　防振データ
ⓐ　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 526 ページをご覧ください。
ⓑ　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。25 ページをご覧ください。

1.4.10 据付関連事項

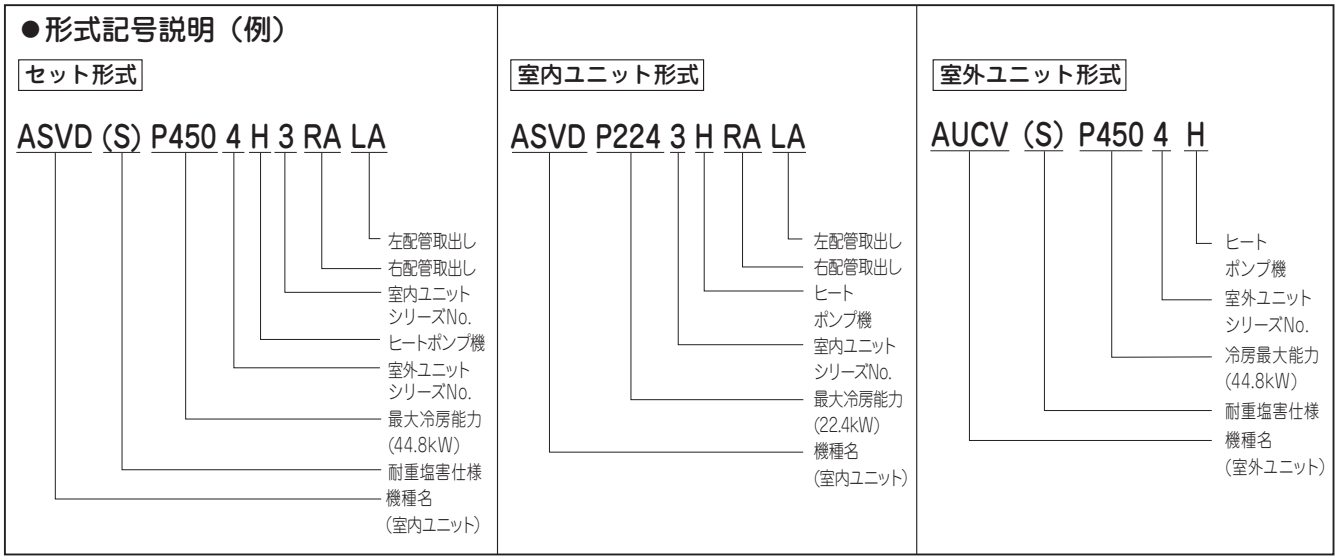
⑴　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 527 ページをご覧ください。

⑵　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。26 ページをご覧ください。

1.5 下吹床置
（アンダーフロア）

目　次

1.5. 1　仕　　様 …… 87
1.5. 2　使 用 範 囲 …… 90
1.5. 3　外　形　図 …… 90
1.5. 4　冷媒配管系統図 …… 90
1.5. 5　電気配線図 …… 90
1.5. 6　能 力 特 性 …… 90
1.5. 7　送風機特性 …… 90
1.5. 8　運　転　音 …… 91
1.5. 9　防振設計用参考資料 …… 91
1.5.10　据付関連事項 …… 91



1.5.1 仕　　様

(1) シングル組合せ
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 544 ページをご覧ください。

(2) 複数組合せ
(a) 室内・室外ユニットセット

●室内・室外ユニット接続パターン一覧表

		室内ユニット			合計容量
		P140	P224	P280	
室外ユニット	P450		● ×2		448
		● ×3			420
		●		●	420
		●	●		364
	P560 (P280×2)			● ×2	560
		● ×4			560
		● ×2		●	560
		● ×2	●		504
	P900 (P450×2)		● ×4		896
		● ×6			840
		● ×2		● ×2	840
		● ×2	● ×2		728

(50／60Hz)

セット形式		ASVDP4504H3R(L)A ASVDSP4504H3R(L)A		
形式		室内機　ASVDP2243HR(L)A × 2	室外機　AUCVP4504H 室外機　AUCVSP4504H	
電源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		40.0 (44.8)	44.8 (50.0)	44.8
消費電力	kW	13.4 / 13.3	13.7 / 13.8	19.2 / 19.7
運転電流	A	41.9 / 43.3	42.9 / 45.1	-------
力率	%	92 / 89	92 / 88	-------
エネルギー消費効率		2.99 / 3.01	3.28 / 3.25	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		3.13 / 3.13		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.83	-------	-------

記事1．冷房、暖房能力および電気特性は、日本工業規格（JIS B 8615-2）及び（社）日本冷凍空調工業会規格（JRA4048:2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

4．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

MPC000Z797

(50／60Hz)

セ　ッ　ト　形　式		ASVDP5604H3R(L)A ASVDSP5604H3R(L)A		
形　　式		室内機　ASVDP2803HR(L)A × 2	室外機　AUCVP2804H×2 室外機　AUCVSP2804H×2	
電　　源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能　力　（　最　大　）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		50.0 (56.0)	56.0 (63.0)	52.6
消　費　電　力	kW	17.8 / 18.0	17.3 / 17.0	21.6 / 22.1
運　転　電　流	A	55.8 / 56.7	54.8 / 53.5	-------
力　　率	%	92 / 91	91 / 92	-------
エネルギー消費効率		2.80 / 2.78	3.23 / 3.29	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		3.02 / 3.04		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.83	-------	-------

(50／60Hz)

セ　ッ　ト　形　式		ASVDP9004H3R(L)A ASVDSP9004H3R(L)A		
形　　式		室内機　ASVDP2243HR(L)A × 4	室外機　AUCVP4504H×2 室外機　AUCVSP4504H×2	
電　　源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能　力　（　最　大　）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		80.0 (89.4)	89.6 (100.0)	89.6
消　費　電　力	kW	26.8 / 26.6	27.3 / 27.6	38.5 / 39.4
運　転　電　流	A	83.7 / 86.5	85.7 / 90.1	-------
力　　率	%	92 / 89	92 / 88	-------
エネルギー消費効率		2.99 / 3.01	3.28 / 3.25	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		3.13 / 3.13		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.83	-------	-------

記事１．冷房､暖房能力および電気特性は､日本工業規格（JIS B 8615-2）及び（社）日本冷凍空調工業会規格（JRA4048:2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

２．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

３．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

４．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは36ページをご覧ください。）

MPC000Z797

(b) 室内ユニット

(50 / 60Hz)

形式				ASVDP1403HRA,LA	ASVDP2243HRA,LA	ASVDP2803HRA,LA
電源				単相 200V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz
能力	冷房		kW	12.5	20.0	25.0
	暖房		kW	14.0	22.4	28.0
電気特性	消費電力	冷房	kW	0.80 / 0.98	1.24 / 1.48	1.44 / 1.70
		暖房		0.80 / 0.98	1.24 / 1.48	1.44 / 1.70
	運転電流	冷房	A	4.0 / 4.9	6.2 / 7.4	7.2 / 8.5
		暖房		4.0 / 4.9	6.2 / 7.4	7.2 / 8.5
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1900 × 1570 × 430	1900 × 2270 × 430	1900 × 2410 × 430
製品質量			kg	240	310	360
熱交換器				アルミフィン&銅チューブ式	アルミフィン&銅チューブ式	アルミフィン&銅チューブ式
冷媒制御				電子膨張弁	電子膨張弁	電子膨張弁
送風装置	定格風量		m^3/min	65	100	130
	定格機外静圧		Pa	50	50	50
	定格出力		kW×台	230 × 2	270 × 1 + 230 × 2	270 × 3
運転音			dB(A)	45	47	47
加湿器				気化式加湿器（オプション）	気化式加湿器（オプション）	気化式加湿器（オプション）
エアフィルタ				メイン ： NBS65%	メイン ： NBS65%	メイン ： NBS65%
				プレ ： 不織布	プレ ： 不織布	プレ ： 不織布
空気吸込口				上部		
空気吹出口				下部		
ドレン排水				PT1オス (25A)	PT1オス (25A)	PT1オス (25A)
冷媒配管	液側		mm	φ9.52 (フレア)	φ9.52 (ろう付)	φ9.52 (ろう付)
	ガス側			φ15.88 (フレア)	φ19.05 (ろう付)	φ22.22 (ろう付)
IPコード				IPX0	IPX0	IPX0

記事1．冷房・暖房能力および電気特性は、日本工業規格 (JIS B 8615-2) 及び (社) 日本冷凍空調工業会規格 (JRA4048：2006) 条件によります。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．本機は組合わせる室内機・室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。

4．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

MPC000Z744

(c) 室外ユニット

1.1 章標準床置ダクトと同一です。7 ページをご覧ください。

1.5.2 使用範囲

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。8 ページをご覧ください。

1.5.3 外　形　図

⑴ 室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 550 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。9 ページをご覧ください。

1.5.4 冷媒配管系統図

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。下表参照ページをご覧ください。
ただし室内ユニットは複数台の接続になります。

形式（セット形式）	参照形式（セット形式）	参照ページ
ASVDP4504H3R(L)A	ASVP4504H3	12 ページ
ASVDP5604H3R(L)A	ASVP5604H3	13 ページ

1.5.5 電気配線図

⑴ 室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 556 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。14 ページをご覧ください。

1.5.6 能力特性

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。16 ページをご覧ください。

1.5.7 送風機特性

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 558 ページをご覧ください。

1.5.8 運　転　音

⑴　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 560 ページをご覧ください。

⑵　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。24 ページをご覧ください。

1.5.9 防振設計用参考資料

⑴　耐震データ
ⓐ　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 561 ページをご覧ください。
ⓑ　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。25 ページをご覧ください。

⑵　防振データ
ⓐ　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 561 ページをご覧ください。
ⓑ　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。25 ページをご覧ください。

1.5.10 据付関連事項

⑴　室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 562 ページをご覧ください。

⑵　室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。26 ページをご覧ください。

2. 更新専用機

目　次

2.1　標準床置ダクト（更新専用機）…… 93

2.2　オールフレッシュ床置ダクト
（標準仕様更新専用機）…… 130

2.3　オールフレッシュ床置ダクト
（コンパクト仕様更新専用機）…… 137

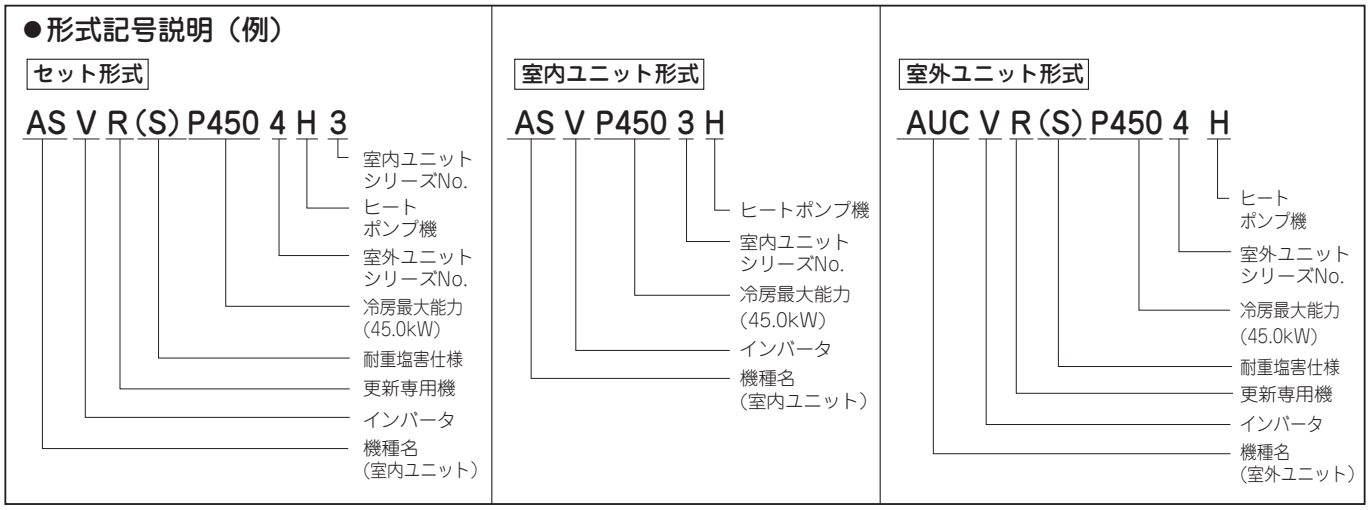
2.4　壁埋床置ダクト（更新専用機）…… 144

2.5　下吹床置（アンダーフロア更新専用機）…… 150

2.1 標準床置ダクト（更新専用機）

目 次

2.1. 1 仕　　様 …… 94
2.1. 2 使用範囲と使用制限 …… 98
2.1. 3 外 形 図 …… 99
2.1. 4 冷媒配管系統図 …… 102
2.1. 5 電気配線図 …… 104
2.1. 6 能 力 特 性 …… 106
2.1. 7 送風機特性 …… 106
2.1. 8 運 転 音 …… 106
2.1. 9 防振設計用参考資料 …… 106
2.1.10 据付関連事項 …… 107



2.1.1 仕　　様

(1) シングル組合せ

（50／60Hz）

セット形式			ASVRP4504H3 ASVRSP4504H3		
形式			室内機　ASVP4503H	室外機　AUCVRP4504H 室外機　AUCVRSP4504H	
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）		kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
			40.0 (45.0)	45.0 (50.0)	36.1
消費電力		kW	13.8 / 13.8	12.8 / 12.8	15.3 / 15.3
運転電流		A	46.6 / 46.6	43.0 / 43.0	-------
力率		%	85 / 85	86 / 86	-------
エネルギー消費効率			2.90 / 2.90	3.52 / 3.52	-------
冷暖平均エネルギー消費効率			3.21 / 3.21		-------
冷房定格運転時の顕熱比			0.84	-------	-------
始動電流		A	52.1 / 46.3	11 / 11	
運転音		dB(A)	58 / 58 （冷房 / 暖房）	60 / 61 （冷房 / 暖房）	
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	2048 × 1350 × 720	
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能	
製品質量		kg	270	368	
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）	
送風装置	定格風量	m^3/min	128 / 128	260 / 260	
	定格機外静圧	Pa	75 / 140	0 / 0 （最大50 / 50）	
	定格出力	kW×台	2.2×1	0.386 × 2	
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	4.87 × 2	
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）	
冷凍機油			-------	M-MA32R	
冷凍機油封入量		cc	-------	4600	
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁	
加湿器			取付可能（オプション）	-------	
補助電熱器			取付可能（最大12kWオプション）	-------	
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------	
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面	
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面	
ドレン排水			Rp1メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所	
冷媒配管	液側	mm	φ12.7 - φ15.88 （室内機：ろう付/室外機：フレア接続）		
	ガス側		φ25.4 - φ38.1 （室内機：ろう付/室外機：ろう付）		
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内		
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内		
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21		
法定冷凍能力		トン	6.82（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）		
IPコード			IPX0	IP24	

記事1. 冷房・暖房能力及び電気特性は、日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048：2006)条件によります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PAA002Z219

（50／60Hz）

セット形式			ASVRP5604H3 ASVRSP5604H3		
形式			室内機　ASVP5603H	室外機　AUCVRP2804H×2 室外機　AUCVRSP2804H×2	
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）		kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
			50.0 (56.0)	56.0 (63.0)	47.0
消費電力		kW	18.7 / 18.7	16.7 / 16.7	17.1 / 17.1
運転電流		A	63.2 / 63.2	56.0 / 56.0	-------
力率		%	85 / 85	86 / 86	-------
エネルギー消費効率			2.67 / 2.67	3.35 / 3.35	-------
冷暖平均エネルギー消費効率			3.01 / 3.01		-------
冷房定格運転時の顕熱比			0.84	-------	-------
始動電流		A	92.3 / 79.1	5 / 5 ×2	
運転音		dB(A)	59 / 59 （冷房/暖房）	62 / 59 （冷房 / 暖房）	
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	1690 × 1350 × 720 × 2	
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能	
製品質量		kg	280	284 × 2	
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）	
送風装置	定格風量	m^3/min	160 / 160	240 / 200 × 2	
	定格機外静圧	Pa	50 / 170	0 / 0 （最大50 / 50）	
	定格出力	kW×台	3.7 × 1	0.120 × 2 × 2	
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.84 × 2	
冷媒封入量		kg	-------	11.0 × 2（R410A）	
冷凍機油			-------	M-MA32R	
冷凍機油封入量		cc	-------	2450 × 2	
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁	
加湿器			取付可能（オプション）	-------	
補助電熱器			取付可能（最大16kWオプション）	-------	
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------	
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面	
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面	
ドレン排水			Rp 1 メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所	
冷媒配管	液側	mm	φ12.7 - φ19.05（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付），φ9.52 - φ12.7（室外機：フレア接続）		
	ガス側		φ28.58 - φ38.1（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付），φ22.22 - φ28.58（室外機：ろう付）		
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内		
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内		
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21		
法定冷凍能力		トン	7.5（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）		
IPコード			IPX0	IP24	

記事1. 冷房・暖房能力及び電気特性は、日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048：2006)条件によります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PAA002Z219

(2) 複数組合せ

(a) 室内・室外ユニットセット

●室内・室外ユニット接続パターン一覧表

● ●×2 は基本パターン

		室内ユニット				合計容量
		P224	P280	P450	P560	
室外ユニット	P450			●		450
		●×2				448
	P560 (P280×2)				●	560
			●×2			560
	P900 (P450×2)			●×2		900
		●×4				896
		●×2		●		898

注(1) 上記以外での組合せは都度ご相談ください。

室内ユニット側分岐セット

下流の合計容量	分岐管セット
～371未満	DIS-180-1G
371以上～540未満	DIS-371-1G
540以上	DIS-540-2G

室外ユニット側分岐セット

室外ユニット	分岐管セット
2台用(P560, P900用)	DOS-2A-2

(50／60Hz)

セット形式		ASVRP9004H3 ASVRSP9004H3		
形式		室内機 ASVP4503H × 2	室外機 AUCVRP4504H × 2 室外機 AUCVRSP4504H × 2	
電源		三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力(最大)	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		80.0 (90.0)	90.0 (100.0)	72.2
消費電力	kW	27.6 / 27.6	25.6 / 25.6	30.6 / 30.6
運転電流	A	93.2 / 93.2	86.0 / 86.0	-------
力率	%	85 / 85	86 / 86	-------
エネルギー消費効率		2.90 / 2.90	3.52 / 3.52	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		3.21 / 3.21		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.84	-------	-------

記事1. 冷房、暖房能力および電気特性は、日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048：2006)条件によります。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

4. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PAA002Z230

(b) 室内ユニット

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。6 ページをご覧ください。

(c) 室外ユニット

(50／60Hz)

形式				AUCVRP2804H AUCVRSP2804H (組合せ専用機)	AUCVRP4504H AUCVRSP4504H
電源				三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力	冷房 (最大)		kW	25.0 (28.0)	40.0 (45.0)
	暖房 (最大)			28.0 (31.5)	45.0 (50.0)
	暖房低温			23.5	36.1
電気特性	始動電流		A	5	11
	最大電流			37.7	73
	消費電力	冷房	kW	8.6 / 8.6	12.8 / 12.8
		暖房		7.5 / 7.5	11.8 / 11.8
		暖房低温		7.7 / 7.7	14.3 / 14.3
	運転電流	冷房	A	27.7 / 27.7	41.1 / 41.1
		暖房		24.2 / 24.2	37.5 / 37.5
	力率	冷房	%	90 / 90	90 / 90
		暖房		89 / 89	91 / 91
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1690 × 1350 × 720	2048 × 1350 × 720
製品質量			kg	284	368
パネル色 (マンセル)				スタッコホワイト (4.2Y7.5 / 1.1近似)	
熱交換器				銅パイプMフィン	
冷媒制御				電子膨張弁	
圧縮機	定格出力		kW×台	5.84	4.87 × 2
送風装置	風量		m^3/min	240 / 200	260
	機外静圧		Pa	0 (最大50)	
	定格出力		kW×台	0.120 × 2	0.386 × 2
冷凍機油				M-MA32R	
冷凍機油封入量			cc	2450	4600
冷媒封入量			kg	11.0 (R410A)	11.5 (R410A)
運転音	冷房／暖房		dB(A)	59 / 56	60 / 61
冷媒配管	液側		mm	φ9.52-φ12.7	φ12.7-φ15.88
	ガス側			φ22.22-φ28.58	φ25.4-φ38.1
	長さ制限		m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限			室外機が室内機より上の場合:50以内、室外機が室内機より下の場合:40以内	
防音・防振・断熱				圧縮機：防振ゴム、吸音断熱材巻付	
保護装置				記事4による	
設計圧力			MPa	高圧部 4.15,低圧部 2.21	
IPコード				IP24	

記事1. 冷房､暖房能力および電気特性は､日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048：2006) 条件によります。
能力は､室内合計容量 100%以下の組合せで運転した場合のユニット 1 台当たりの能力(定格能力)を示します。
能力は､空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3. 冷媒量は出荷時の封入量を示します。

4. 保護装置
・マイコン保護　・マイコン暴走保護　・伝送異常保護
・送風用電動機過電流保護　・インバータ過電流保護　・センサ断線保護
・送風用電動機過熱保護　・パワトラ過熱保護　・吐出管温度異常上昇保護
・高圧圧力開閉器　・電源欠相保護　・低圧保護

5. 本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。

6. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

PCD000Z577

2.1.2 使用範囲と仕様制限

(1) 使用範囲

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。8 ページをご覧ください。

(2) 仕様制限 配管選定

(a) 利用可能既設配管

以下の配管が利用可能です。

1)材質は、リン脱酸継目無銅管（C1220T−O、1／2H　JIS H 3300）とし、外径φ19.05以上はC1220T−1／2Hであること。

2)利用可能配管サイズ

室外機	液配管サイズ				ガス配管サイズ						
	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.92	φ38.1	φ44.45
P450	○	○	○ ※2	———	△	○	○	○	○	○	———
P560	○ ※1	○	○ ※2	———	———	△	○ ※1	○	○	○	———
P900	———	○ ※1	○	○ ※2	———	———	———	○ ※1	○	○	○

○印は利用可能を示します。

△印は既設配管が2系統ある場合に、2系統とも使用し利用可能となることを示します。

※1.配管長が90mを超える場合は使用できません。

※2.配管長が80mを超える場合は使用できません。

3)冷媒配管最小肉厚・材質

配管は配管最小肉厚以上のものとしてください。

配管径	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ38.1	φ44.45
配管最小肉厚	0.8mm	1.0mm						1.1mm	1.2mm	1.3mm
材質	O材			1／2H材						

(b) 当社従来機（ASJ，ASP 形）の場合の利用可否

リフレッシュ設備室外機	R22対応機					R407C対応機				
	ASJ	液配管		ガス配管		ASP	液配管		ガス配管	
		サイズ	利用可否	サイズ	利用可否		サイズ	利用可否	サイズ	利用可否
P450	P400	φ15.88	○ ※1	φ22.22	○ ※2	P400	φ19.05	○	φ31.75	○
P560	P560	φ15.88	○ ※1	φ25.4	○ ※2	P560	φ15.88	○ ※1	φ28.58	○ ※1

○印は利用可能を示します。

※1.既設2系統ある配管のうち、1系統のみを使用する。

※2.既設2系統ある配管を2系統とも使用し、室内ユニット・室外ユニット近傍で分岐するよう配管加工する。（(c)参照）

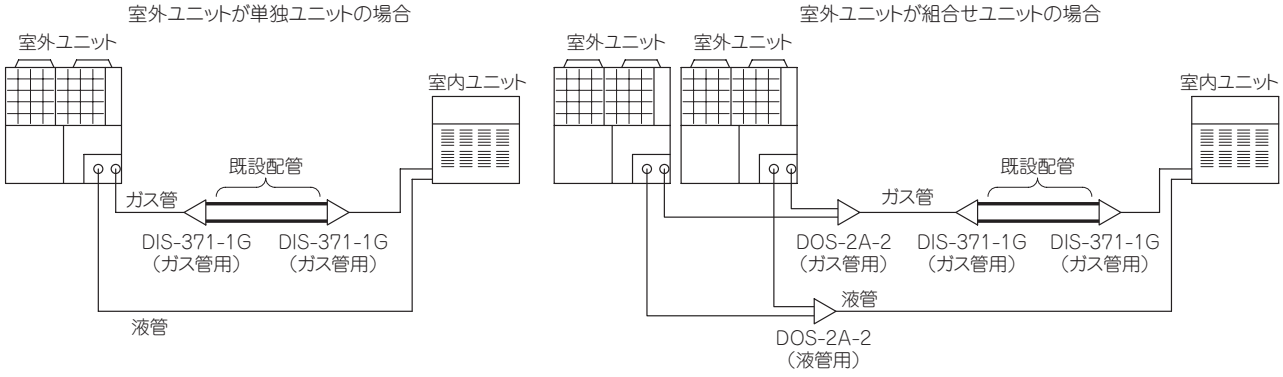
(c) 既設配管を 2 系統とも使用する場合

1)室内ユニット・室外ユニット近傍で分岐するよう配管加工し、配管接続してください。

2)分岐には、分岐管セット（DIS−371−1G）を2セット使用し、ガス管用を使用してください。

分岐は必ず"水平分岐"または"垂直分岐"するように設置してください。

3)組合せ室外ユニットを使用する場合は、分岐管セット（DOS−2A−2）を使用してください。



PAA002Z081 B

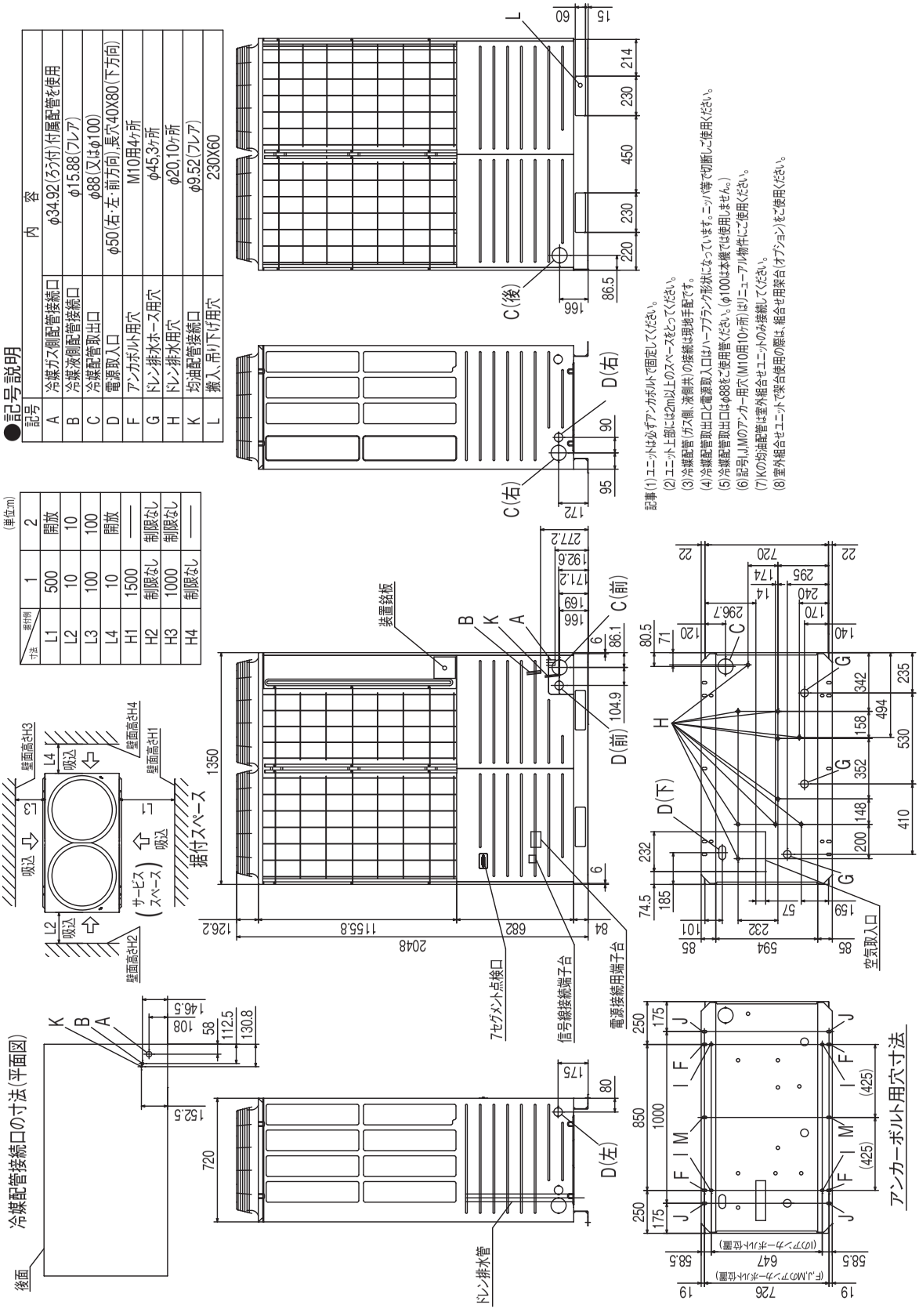
2.1.3 外　形　図

(1)　室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 15 ページをご覧ください。

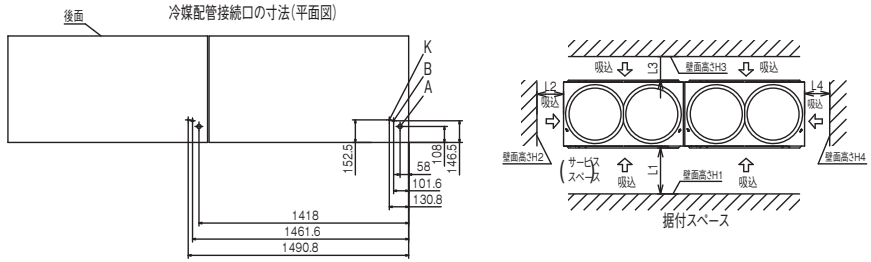
(2)　室外ユニット

(a)　AUCVR(S)P4504H



PCD000Z574

(b) AUCVR(S)P5604H (AUCVR(S)P2804H×2)

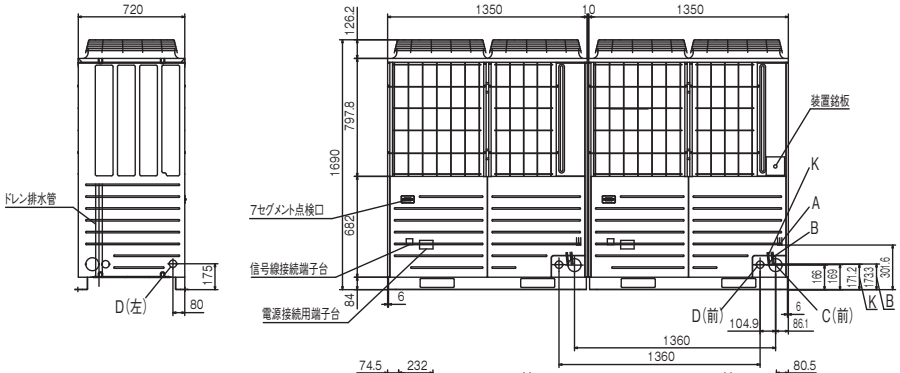


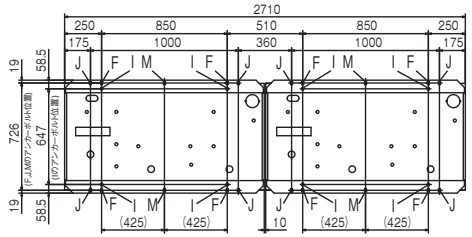
(単位:mm)

寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

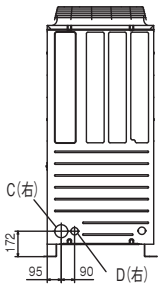
●記号説明

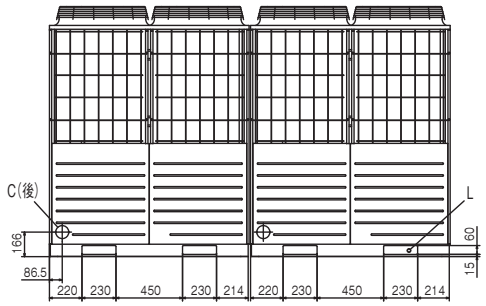
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右・左・前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60



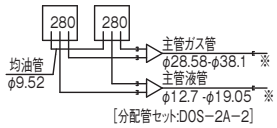


アンカーボルト用穴寸法



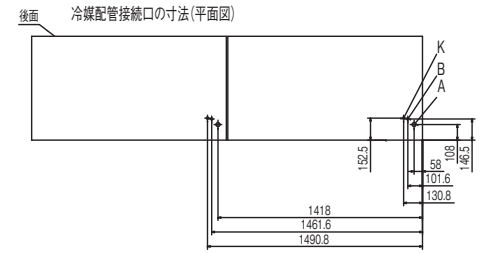


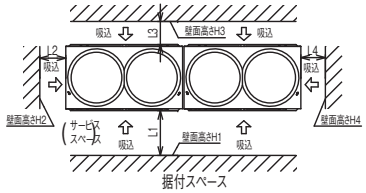
記事(1)ユニットは必ずアンカボルトで固定してください。
(2)ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3)冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(4)冷媒配管取出口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(5)冷媒配管取出口はφ88をご使用ください。(φ100は本機では使用しません。)
(6)記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用10ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(7)Kの均油配管は必ず接続してください。
(8)通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。
(9)架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。



※ 使用条件がありますので、詳しくは98ページをご覧ください。

PCD000Z575



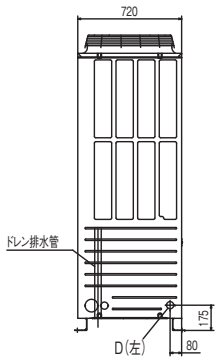


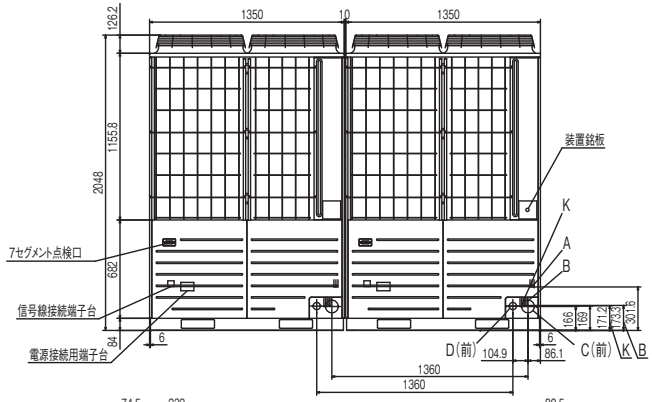
(単位:mm)

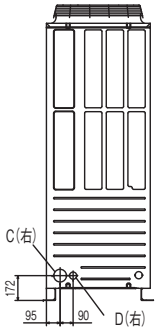
寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

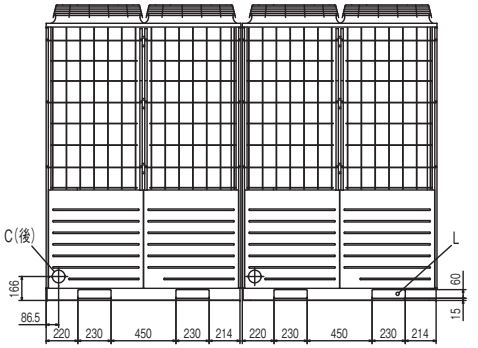
●記号説明

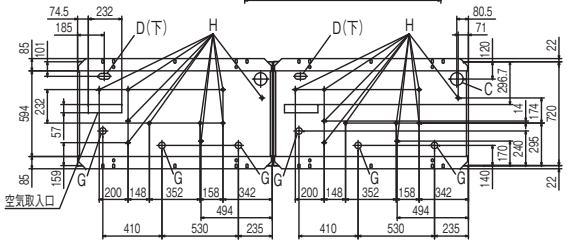
記号	内　容
A	冷媒ガス側配管接続口	φ28.58(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(ろう付)付属配管を使用
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右・左・前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

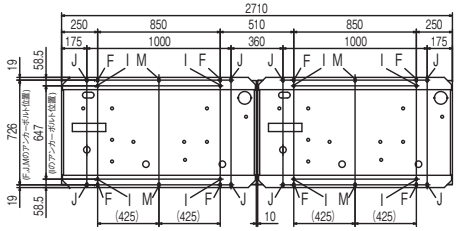






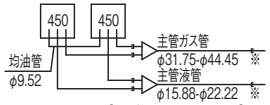






アンカーボルト用穴寸法

記事(1)ユニットは必ずアンカボルトで固定してください。
(2)ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3)冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(4)冷媒配管取出口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(5)冷媒配管取出口はφ88をご使用ください。(φ100は本機では使用しません。)
(6)記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用10ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(7)Kの均油配管は必ず接続してください。
(8)通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。
(9)架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。



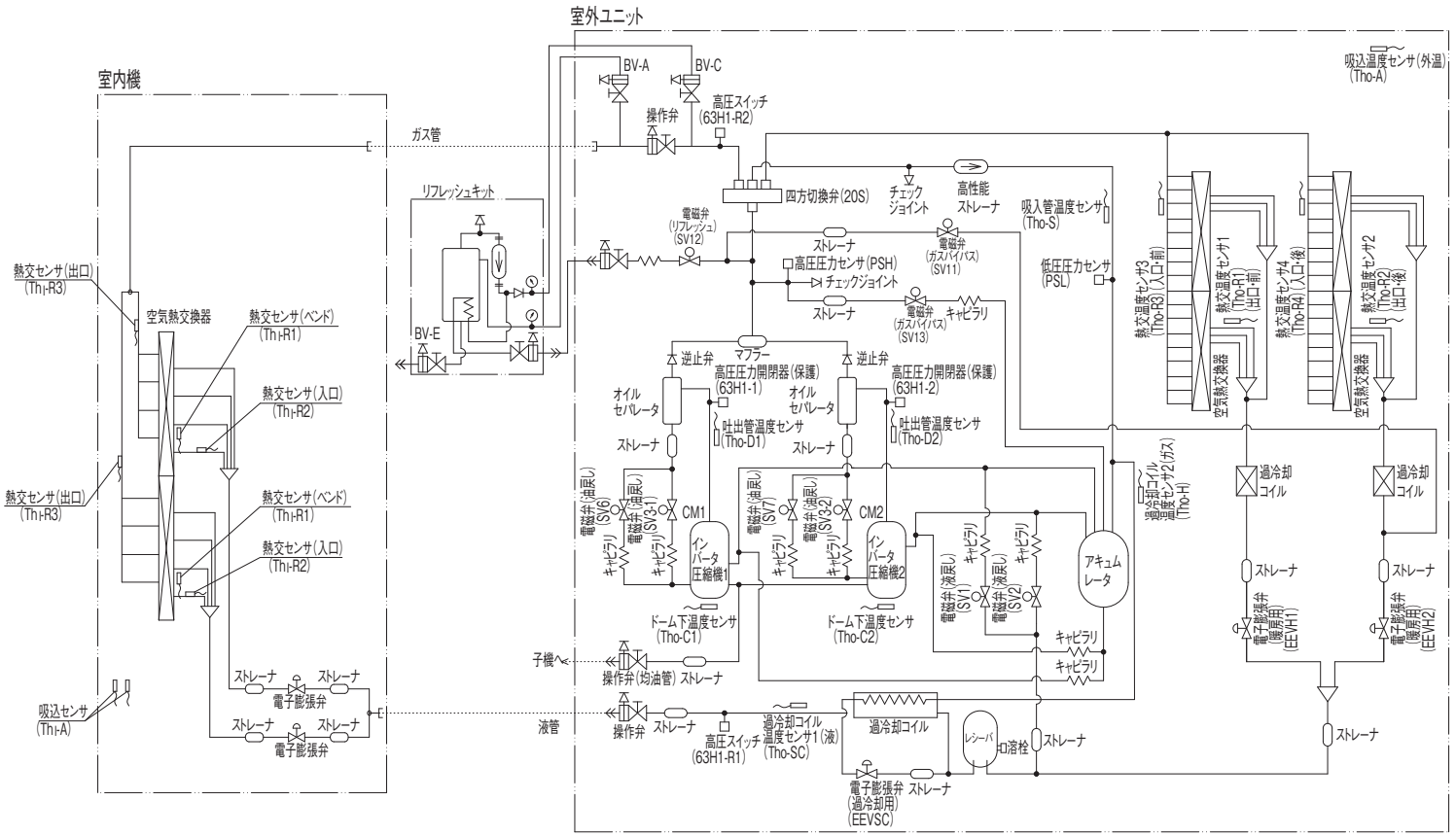
[分配管セット:DOS-2A-2]

※ 使用条件がありますので、詳しくは98ページをご覧ください。

PCD0002582

2.1.4 冷媒配管系統図

(1) ASVR(S)P4504H3



■高圧スイッチ設定値　(単位：MPa)

名称	設定値
高圧スイッチ(63H1-1,2)	異常　4.15 ON／3.15 OFF
高圧スイッチ(63H1-R1)	保護　3.20 ON／2.95 OFF
高圧スイッチ(63H1-R2)	保護　3.24 ON／2.65 OFF

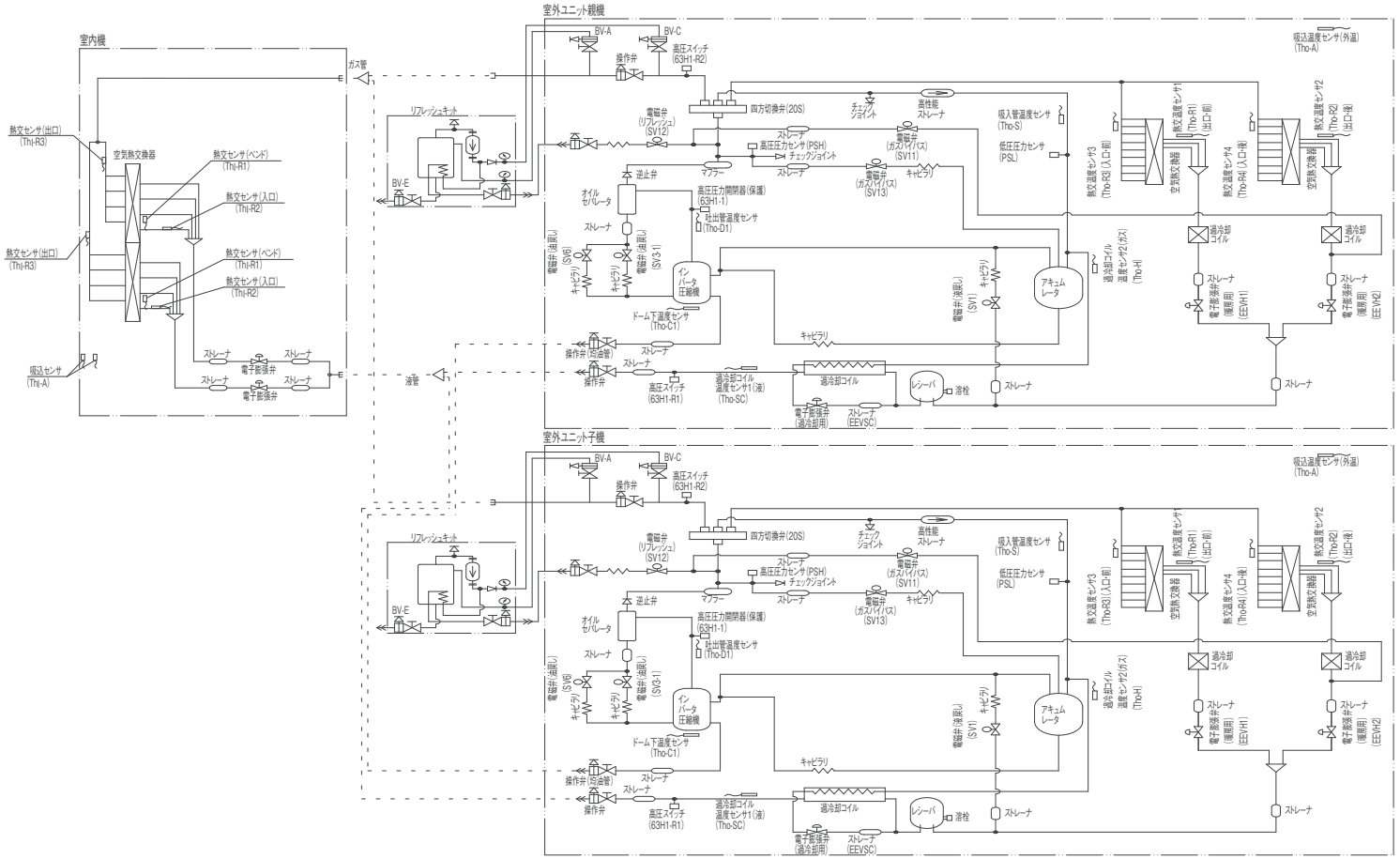
■電磁弁動作

名称	制御内容
SV1,2	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV3-1,2	インバータ圧縮機始動時：開
SV6,7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV11,13	ホットガスバイパス制御時：開
SV12	リフレッシュガス制御時：開

■センサの機能　(単位：MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
　保護　冷房　3.30 ON
　　暖房　3.00 ON
　異常　3.50 ON／3.00 OFF
低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
　保護　0.18 ON／0.20 OFF
　異常　運転中　0.134 ON／0.18 OFF
　　停止中　0.18 ON／0.236 OFF
熱交センサ(Thi-R1,R2)　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　　過熱度制御
〃　(Thi-R3)　：冷房過熱度制御
吐出管センサ(Tho-D1,D2)　：吐出温度制御
外気温センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
　(Tho-R3,R4)
吸入管センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイルセンサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却制御
過冷却コイルセンサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却制御
ドーム下センサ(Tho-C1,C2)　：ドーム下温度制御

PAA002Z188



■高圧スイッチ設定値　　(単位：MPa)

名称	設定値
高圧スイッチ(63H1-1)	異常　4.15 ON／3.15 OFF
高圧スイッチ(63H1-R1)	保護　3.20 ON／2.95 OFF
高圧スイッチ(63H1-R2)	保護　3.24 ON／2.65 OFF

■電磁弁動作

名称	制御内容
SV1	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV3-1	インバータ圧縮機始動時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV11,13	ホットガスバイパス制御時：開
SV12	リフレッシュガス制御時：開

■センサの機能　　(単位：MPa)

高圧センサ(PSH)　：圧縮機制御
　保護　冷房　3.30 ON
　　暖房　3.00 ON
　異常　3.50 ON／3.00 OFF
低圧センサ(PSL)　：圧縮機制御
　保護　0.18 ON／0.20 OFF
　異常　運転中　0.134 ON／0.18 OFF
　　停止中　0.18 ON／0.236 OFF
熱交センサ(Thi-R1,R2)　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　　過熱度制御
〃　(Thi-R3)　：冷房過熱度制御

吐出管センサ(Tho-D1)　：吐出温度制御
外気温センサ(Tho-A)　：低外気温冷房・除霜制御
熱交センサ(Tho-R1,R2)　：除霜制御
(Tho-R3,R4)
吸入管センサ(Tho-S)　：吸入温度制御
過冷却コイルセンサ1(Tho-SC)　：冷房時過冷却制御
過冷却コイルセンサ2(Tho-H)　：冷房時過冷却制御
ドーム下センサ(Tho-C1)　：ドーム下温度制御

PAA002Z187

2.1.5 電気配線図

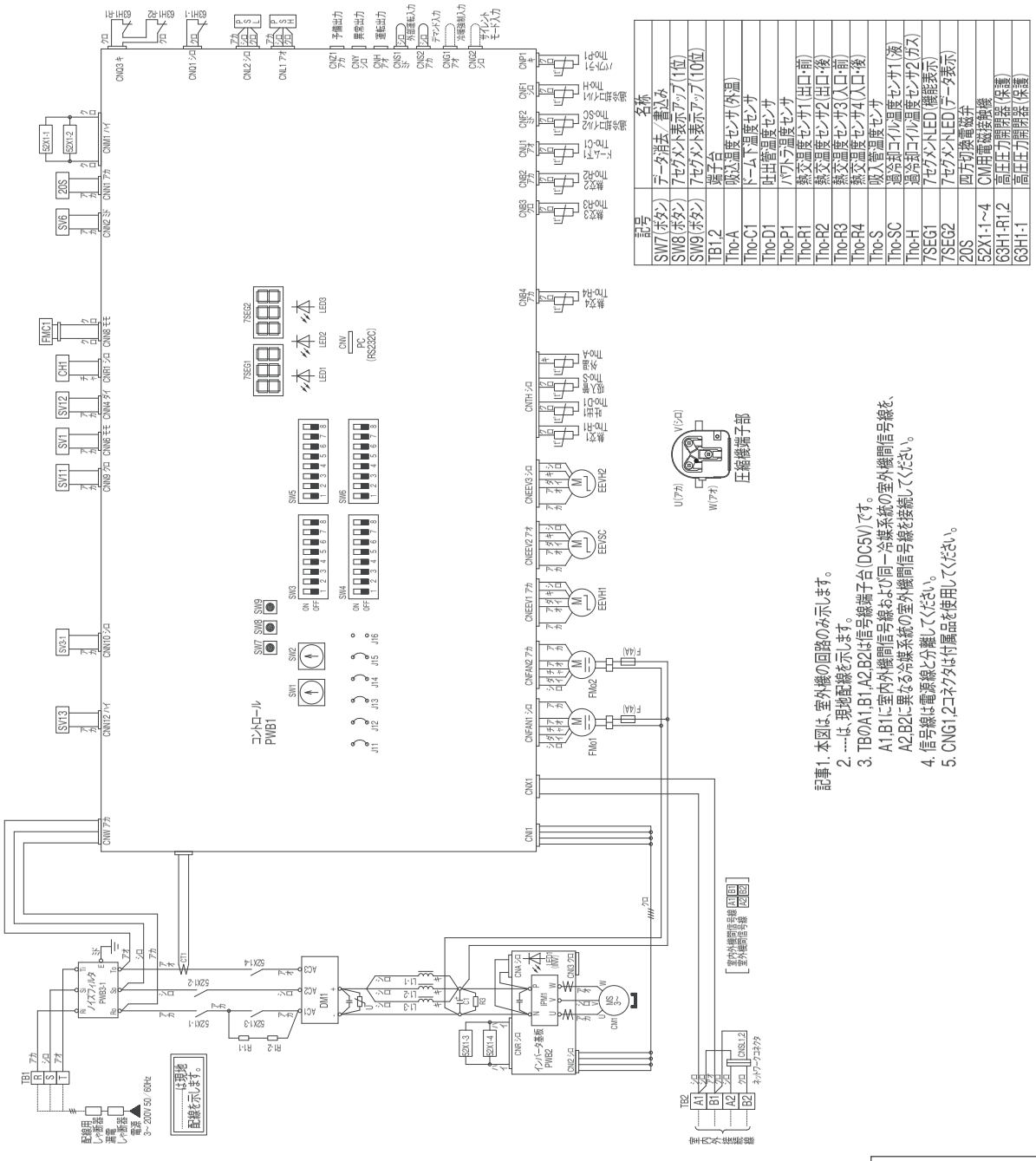
(1) 室内ユニット
2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 28 ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

(a) AUCVR(S)P2804H

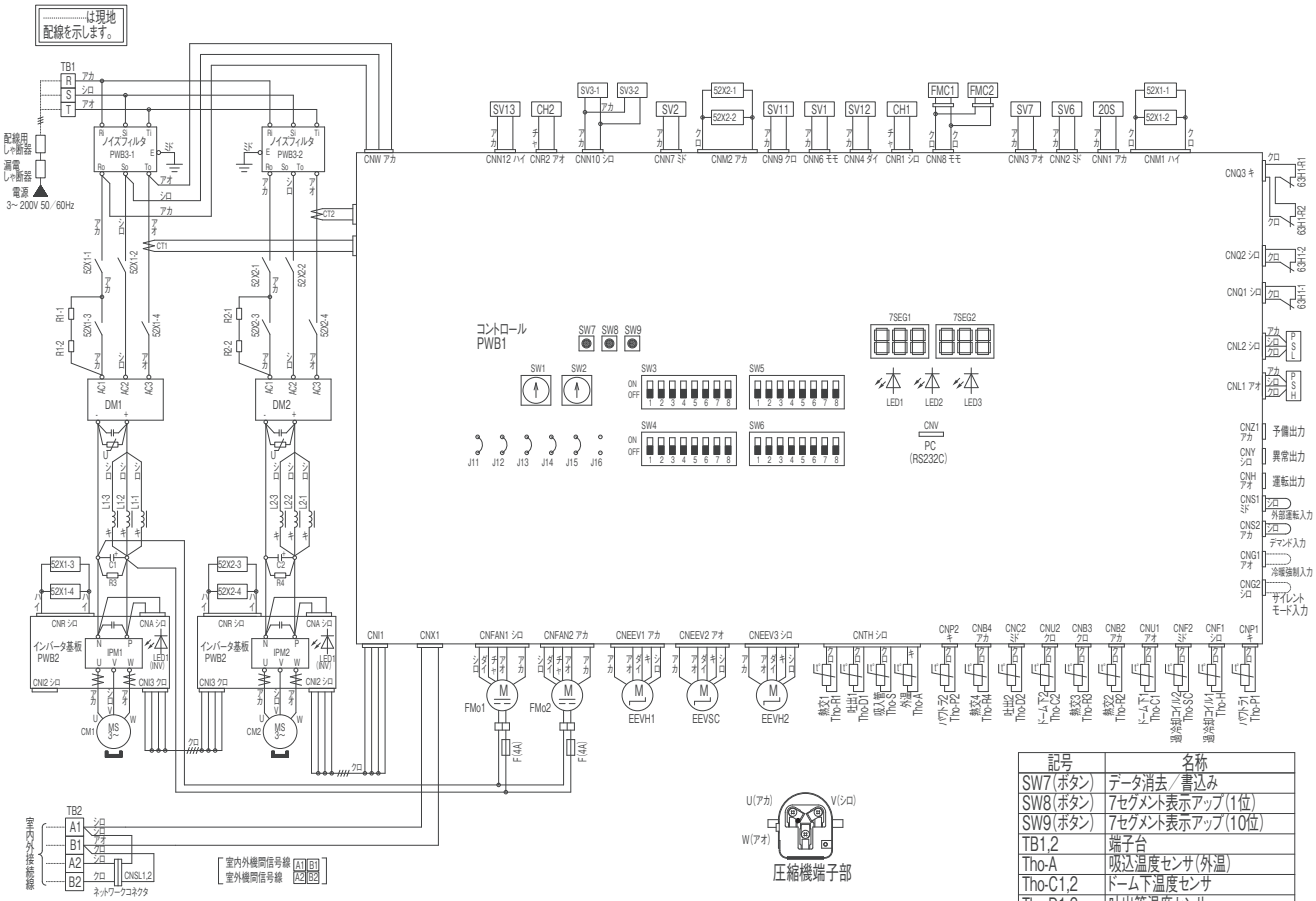
記号	名称
C1	電解コンデンサ
CH1	クランクケースヒータ
CM1	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1	電流センサ
DM1	ダイオードモジュール
EEVH1,2	電子膨張弁(暖房用)
EEVSC	電子膨張弁(過冷却用)
F	ヒューズ
FMC1	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電流 duty 切換
J13	外部入力切換 レベル / パルス
J14	デフロスト開始温度切換 通常 / 強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常 / 寒冷地
L1-1~3	直流リアクトル
LED1	表示灯(赤・点検表示)
LED1 (INV)	正常(青・点滅
LED2	表示灯(緑・マイコン正常表示)
LED3	表示灯(緑・サービス用)
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1~3	プリント基板
R1-1,2	突入制御抵抗
R3	放電抵抗
SV1	電磁弁(液戻し)
SV3-1,6	電磁弁(油戻し)
SV11	電磁弁(ガスバイパス)
SV12	電磁弁(リフレッシュ)
SV13	電磁弁(ガスバイパス)
SW1	アドレス設定 SW室外No.(10位)
SW2	アドレス設定 SW室外No.(1位)
SW3-1	点検LED リセット
SW3-2	ON 自動バックアップ運転
	OFF 通常運転
SW3-3	ON リニューアル設定
	OFF 通常運転
SW3-4	ON 冷媒量判定モード
	OFF 通常運転
SW3-5	予備
SW3-6	ON 配管洗浄モード
	OFF 通常運転
SW3-7	ON 冷媒強制モード
	OFF 通常運転
SW3-8	予備
SW4-1~4	機種設定
SW4-5,6	デマンド切換
SW4-7,8	アドレス設定スイッチ(親機・子機)
SW5-1	ON 試運転
	OFF 通常運転
SW5-2	ON 試運転時に冷房
	OFF 試運転時に暖房
SW5-3	ON 移設ポンプダウン運転
	OFF 通常運転
SW5-4	予備
SW5-5	ON スーパーリンク通信
	OFF スーパーリンク以外通信
SW5-6~8	予備
SW6-1~8	予備

記号	名称
SW7 (ボタン)	データ選択 / 書込み
SW8 (ボタン)	7セグメント表示アップ(1位)
SW9 (ボタン)	7セグメント表示アップ(10位)
TB1,2	端子台
Tho-A	吸込温度センサ(外気)
Tho-C1	ドーム下温度センサ
Tho-D1	吐出管温度センサ
Tho-P1	パワーモジュール温度センサ
Tho-R1	熱交温度センサ1(出口・前)
Tho-R2	熱交温度センサ2(出口・後)
Tho-R3	熱交温度センサ3(入口・前)
Tho-R4	熱交温度センサ4(入口・後)
Tho-S	吸入管温度センサ
Tho-SC	過冷却コイル温度センサ1(液)
Tho-H	過冷却コイル温度センサ2(ガス)
7SEG1	7セグメントLED(機能表示)
7SEG2	7セグメントLED(データ表示)
20S	四方切換電磁弁
52X1-1~4	CM用電磁接触器
63H1-R1,2	高圧圧力開閉器(保護)
63H1-1	高圧圧力開閉器(保護)



PCD000Z548

(b) AUCVR(S)P4504H



記事1. 本図は、室外機の回路のみ示します。
2. ----は、現地配線を示します。
3. TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台(DC5V)です。
A1,B1に室内外機間信号線および同一冷媒系統の室外機間信号線を、
A2,B2に異なる冷媒系統の室外機間信号線を接続してください。
4. 信号線は電源線と分離してください。
5. CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。

●記号説明

記号	名称
C1,2	電解コンデンサ
CH1,2	クランクケースヒータ
CM1,2	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1,2	電流センサ
DM1,2	ダイオードモジュール
EEVH1,2	電子膨張弁(暖房用)
EEVSC	電子膨張弁(過冷却用)
F	ヒューズ
FMC1,2	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
L1-1~L2-3	直流リアクトル
LED1	表示灯(赤-点検表示)
LED1(INV)	正常(黄)点滅
LED2	表示灯(緑-マイコン正常表示)
LED3	表示灯(緑-サービス用)
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1~3	プリント基板
R1-1~R2-2	突入制御抵抗
R3,4	放電抵抗
SV1,2	電磁弁(液戻し)
SV3-1,3-2,6,7	電磁弁(油戻し)
SV11	電磁弁(ガスバイパス)
SV12	電磁弁(リフレッシュ)
SV13	電磁弁(ガスバイパス)
SW1	アドレス設定 SW室外No.(10位)
SW2	アドレス設定 SW室外No.(1位)
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2	ON 自動バックアップ運転
	OFF 通常運転
SW3-3	ON リニューアル設定
	OFF 通常運転
SW3-4	ON 冷媒量判定モード
	OFF 通常運転
SW3-5	予備
SW3-6	ON 配管洗浄モード
	OFF 通常運転
SW3-7	ON 冷暖強制モード
	OFF 通常運転
SW3-8	予備
SW4-1~4	機種設定
SW4-5,6	デマンド切換
SW4-7,8	アドレス設定スイッチ(親機-子機)
SW5-1	ON 試運転
	OFF 通常運転
SW5-2	ON 試運転時に冷房
	OFF 試運転時に暖房
SW5-3	ON 移設ポンプダウン運転
	OFF 通常運転
SW5-4	予備
SW5-5	ON スーパーリンク通信
	OFF スーパーリンクII通信
SW5-6~8	予備
SW6-1~8	予備

記号	名称
SW7(ボタン)	データ消去／書込み
SW8(ボタン)	7セグメント表示アップ(1位)
SW9(ボタン)	7セグメント表示アップ(10位)
TB1,2	端子台
Tho-A	吸込温度センサ(外温)
Tho-C1,2	ドーム下温度センサ
Tho-D1,2	吐出管温度センサ
Tho-P1,2	パワトラ温度センサ
Tho-R1	熱交温度センサ1(出口・前)
Tho-R2	熱交温度センサ2(出口・後)
Tho-R3	熱交温度センサ3(入口・前)
Tho-R4	熱交温度センサ4(入口・後)
Tho-S	吸入管温度センサ
Tho-SC	過冷却コイル温度センサ1(液)
Tho-H	過冷却コイル温度センサ2(ガス)
7SEG1	7セグメントLED(機能表示)
7SEG2	7セグメントLED(データ表示)
20S	四方切換電磁弁
52X1-1~2-4	CM用電磁接触機
63H1-R1,2	高圧圧力開閉器(保護)
63H1-1,2	高圧圧力開閉器(保護)

PCD000Z549

2.1.6 能 力 特 性

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。16 ページをご覧ください。

2.1.7 送風機特性

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。22 ページをご覧ください。

2.1.8 運　転　音

(1) 室内ユニット：2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 45 ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
1.1 章 標準床置ダクトと同一です。下表の参照ページをご覧ください。

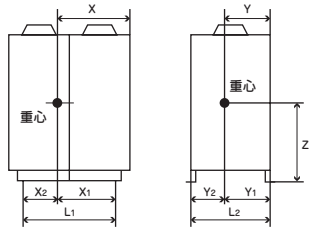
形　　式	参照形式	参照ページ
AUCVR(S)P2804H	AUCV(S)P2804H	24 ページ
AUCVR(S)P4504H	AUCV(S)P4504H	

2.1.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ
(a) 室内ユニット：2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 47 ページをご覧ください。
(b) 室外ユニット

項目 / 機種	製品外形寸法 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置 (mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
AUCVR(S)P2804H	1350×720×1690	284	608	358	492	850	436	439	287	726	605
AUCVR(S)P4504H	1350×720×2048	368	670	420	430	850	450	453	273	726	680

注(1) L_1(X_1，X_2)，L_2(Y_1，Y_2)寸法は据付ボルトの位置を示します。



(2) 防振データ
(a) 室内ユニット　(50/60Hz)

項目 / 機種	送風機回転数(min-1)
ASVRP4503H	605/705
ASVRP5603H	710/830

(b) 室外ユニット

項目 / 機種	圧縮機回転数(min-1)	送風機回転数(min-1)
AUCVR(S)P2804H	7200	1140
AUCVR(S)P4504H	6720	1140

2.1.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 48 ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

◎ 本説明書は “室外機と総合工事仕様” について示したものです。“室内機” については室内機に付属の “据付説明書” をご覧ください。
◎ 据付される前にこの据付説明書をよくお読みいただき、指示通り据付工事を行ってください。

適用室外容量 | AUCVR(S)P4504~9004H

据付関連事項

据付時には据付場所の選定、電源仕様、使用可能範囲（配管距離・室内外高低差・電源電圧等）・据付スペース等などが適正であることを確認してください。

安全上のご注意

●据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は、「⚠ 警告」「⚠ 注意」に区分していますが、誤った据付をしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいものを特に「⚠ 警告」の欄にまとめて記載しています。しかし、「⚠ 注意」の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

●ここで使われる"図記号"の意味は右のとおりです。 絶対に行わない | 必ず指示に従い行う

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに取扱説明書にそって「安全上のご注意」や正しい使用方法、お手入れの仕方をご指導ください。

●据付説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管戴くように依頼してください。またお使いになる方が代わられる場合は、新しくお使いになる方に、取扱説明書をお渡しくださるよう依頼してください。

⚠ 警 告

●据付は、お買い上げの販売店又は専門業者に依頼する。
ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災、ユニットの落下によるケガの原因になります。

●据付工事は、据付説明書に従って確実に行う。
据付に不備があると破裂、ケガの原因となり、また水漏れや感電、火災の原因になります。

●設置工事部品は必ず付属品及び指定の部品を使用する。
当社指定の部品を使用しないと、ユニット落下、水漏れや、火災、感電、冷媒漏れ、能力不足、制御不良、ケガなどの原因になります。

●小部屋に据付ける場合は日本冷凍工業会のガイドライン JRA GL-13に従い、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。
限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付ける。万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。

●作業中に冷媒が漏れた場合は換気する。
冷媒が火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

●据付工事完了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。
冷媒が室内に漏れ、ファンヒータ、ストーブ、コンロ等の火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

●ユニットを搬入する際、重量に適合したロープをユニットの所定位置に掛けて行う。また横ズレしないよう固定し、確実に4点支持で実施する。
3点支持など搬入方法に不備があるとユニットが落下し、死亡や重傷の原因になります。

●据付は、重量に十分耐える所に確実に行う。
強度が不足している場合は、ユニットの落下等により、ケガの原因になります。

●台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。
据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。

●電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する。
電源回路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。

●元電源を切った後に電気工事を行う。
感電、故障や動作不良の原因になることがあります。

●電源配線は、電流容量、規格に適合した配線により工事をする。
適合品以外の配線を使用した場合は、漏電、発熱、火災等の原因になります。

●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固定する。
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。

●室内外ユニット間の配線は、端子カバーが浮き上がらないように整形し、サービスパネルを確実に取付ける。
カバーの取付けが不完全な場合は、端子接続部の発熱、火災や感電の原因になります。

●電源接続部にはホコリの付着、詰まり、がたつきがないことを確認し、確実に接続する。
ホコリの付着、詰まり、がたつきがあると、感電、火災の原因になります。

●既設配管を流用しない。
既設配管内部に残留する従来の冷凍機油や冷媒中の塩素は、新しい機器の冷凍機油の劣化の原因になります。またR410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍となり、配管の破裂、ケガなどの重大な事故の原因になります。

●密閉された部屋で配管ろう付作業をしない。
酸欠事故の原因になります。

●配管、フレアナット、工具はR410A専用のものを使用する。
既存（R22）の部材を使用すると、機器の故障と同時に冷媒サイクルの破裂などの重大な事故の原因になります。

●フレアナットの締付けはダブルスパナで行い、トルクレンチで指定の方法で締付ける。締付け過ぎによるフレア部の破損に注意してください。
フレア部のゆるみ、締付け過ぎによる破損が発生した場合に、冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。

●冷媒配管工事、気密試験および真空引きが完了するまでは、操作弁（液、ガス共）を開けないでください。
冷媒配管が確実に取付けておらず、操作弁開放状態で圧縮機を運転すると、急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷媒サイクル内が異常高圧となり、破裂、ケガなどの原因になります。

●ドレン配管はイオウ系ガス等有毒ガスの発生する排水溝に直接入れない。
室内に有毒ガスが侵入し、中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。また、室内機を腐食させ、故障や冷媒漏れの原因になります。

●オプション部品は、必ず当社指定の部品を使用する。また取り付けは専門業者に依頼する。
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。

●保護装置の改造や設定変更をしない。
圧力開閉器や温度調節器などの保護装置を短絡して強制運転を行ったり、当社指定の部品を使用しないと、火災や爆発の原因になります。

●据付時や点検・サービス時など、ユニット内の作業を行う場合は、電源を切ってから行ってください。
据付・点検・修理にあたって、ユニット電源ブレーカーがONのままだと、感電や故障およびユニットファン回転によるケガの原因になります。

●エアコンを移動、再設置する場合は、販売店または専門業者に相談する。
据付に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。

●ポンプダウン作業では、操作弁を閉じた後、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する。
圧縮機を運転したまま操作弁開放状態で冷媒配管をはずすと急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガなどの原因になります。

●エアコンの設置や移設の場合、冷媒サイクル内に指定冷媒（R410A）以外の空気等を入れない。
空気が混入すると冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガ等の原因になります。

●パネルやガードを外した状態で運転しない。
機器の回転物、高温部、高電圧部に触れると、巻き込まれたり、やけどや感電によるケガの原因になります

●サービスパネルは確実に取り付ける。
サービスパネルの取り付けに不備があると、ホコリ、水などにより、火災、感電の原因になります。

●改修は絶対にしないでください。また、修理はお買い上げの販売店に相談する。
修理に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。

⚠ 注 意

●正しい容量の全極しゃ断するブレーカー（漏電しゃ断器・手元開閉器（開閉器＋B種ヒューズ）・配線遮断器）を使用する。
不適切なブレーカーを使用すると故障や火災の原因になります。

●製品の運搬は十分注意して行う。
20kg以上の製品は原則として2人以上で行ってください。PPバンドなど所定の位置以外を持って製品を動かさないでください。また素手でフィンなどに触れるとケガをする場合がありますので保護具をご使用ください。

●梱包材の処理は確実に行う。
梱包材にクギ等の金属あるいは、木片等を使用していますので放置状態にしますとケガをする恐れがあります。また梱包用のポリプロピで子供が遊ぶと窒息事故の原因となりますので、必ず破いてから廃棄してください。

●室内ユニットの近くで溶接作業を行う場合は十分注意し、ユニット内へのスパッタの浸入を防止する。
溶接作業時などに発生するスパッタがユニット内に浸入した場合、ドレンパン等に損傷（ピンホール）をあたえ、水漏れ等の原因になることがあります。ユニット内へのスパッタの浸入を防ぐため梱包状態のままにしておくとか、覆いなどにより必ずカバーをしてください。

●冷媒配管の断熱は結露しないように確実に行う。
不完全な断熱施工を行うと配管等の表面が結露して、露たれ等を発生し、天井、床その他、大切なものを濡らす原因となることがあります。

●冷媒配管工事終了後は窒素ガスによる気密試験を行い、漏れのないことを確認してください。
万一、狭い部屋に冷媒ガスが漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になることがあります。

●据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う。
据付に不備があると、異常振動・騒音増大の原因になります。

●アース（接地）を確実に行う。
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下さい。アース（接地）が不完全な場合は、故障や漏電のとき感電の原因になることがあります。またガス管にアースすると、ガス漏れの時に爆発、引火の可能性があります。

●漏電しゃ断器は必ず取付ける。
漏電しゃ断器が取付けられていないと火災や感電の原因になることがあります。

●正しい容量のヒューズ以外は使用しない。
針金や銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。

●可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わない。
万一ガスがユニットの周囲に滞ると、発火の原因となることがあります。

●腐食性ガス（亜硫酸ガス等）、可燃性ガス（シンナー、ガソリン等）、の発生、滞留の可能性のある場所、揮発性引火物を取扱う所での据付け、使用は行わない。
熱交の腐食、プラスチック部品の破損等の原因になることがあります。また可燃性ガスは火災の原因になることがあります。

●工事、点検、メンテナンス作業のための規定のスペースを確保してください。
スペースが不足する場合は、設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。

●室外機を屋上あるいは高所に設置する場合は、転落防止のため、通路には恒久ハシゴ、手すり等を、また室外機周辺にはフェンス、手すり等を設けてください。
フェンス、手すり等がない場合は、設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。

●洗濯室等、水の掛かる場所では使用しない。
室内ユニットは水の浸入に対する保護はしておりません。水が掛かると感電、火災の原因になることがあります。

●病院、通信事業所などの電磁波を発生する機器の近く、高周波の発生する機器の近くでは据付け、使用しない。
インバーター機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え、人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音等弊害の原因になることがあります。

●室外ユニットは、小動物のすみかとなるような場所に設置しない。
小動物が侵入して、内部の電気配線に触れると、故障や発煙、発火の原因になることがあります。またお客様に周辺をきれいに保つことをお願いしてください。

●長期使用で傷んだままの据付台を使用しない。
傷んだまま放置するとユニットの落下につながり。ケガの原因になることがあります。

●次の場所への据付は避ける。
・カーボン繊維や金属粉、パウダー等が浮遊する所
・硫黄系ガス、塩素系ガス、酸、アルカリ等の機器に影響する物質の発生する所
・車両、船舶等移動するものへの設置
・化粧品、特殊なスプレーを頻繁に使用する所
・油の飛沫や蒸気が多い所（調理場、機械工場等）
・高周波を発生する機械を使用する所
・海浜地区等塩分の多い所
・積雪の多い所（設置する場合、所定の架台、防雪フードを取付けることが必要です）
・煙突の煤がかかる所
・標高1000m以上の所
・アンモニアの雰囲気にさらされる所
・他の熱源から熱放射を受ける所
・通風の悪い所
・吸込口、吹出口に風の障害物がある所
・複数台設置の場合に、ショートサーキットがおきるような所
・強風の影響をうけやすい所（室外機に直接強風が吹込む所）
性能を著しく低下させたり、部品が腐食、破損したり火災発生の原因になることがあります。

●次の場所への室外機の据付は避ける。
・騒音や熱風が隣家に迷惑をかけるような所
・吹出しの風が動植物に直接あたる場所
吹出し風による植木などへの被害の原因になります
・強度が不十分で振動が増幅、伝達しやすい所
・機器から発生する騒音、振動の影響を受けやすい所（寝室の壁やその近傍）
・高周波に影響される機器のある所（TVおよびラジオ等の近傍）
・ドレンの排水がとれない所
周辺の環境に影響をおよぼしクレームの原因になることがあります。

●食品、動植物、精密機器、美術品の保存など特殊用途には使用しない。
保存物の品質低下の原因になることがあります。

●濡れた手でスイッチを操作しない。
感電の原因になることがあります。

●運転停止後、すぐに電源を切らない。
必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になることがあります。

●電源スイッチによるエアコンの運転や停止をしない。
火災や水漏れの原因になることがあります。ファンが突然回り、ケガの原因になることがあります。

●運転中の冷媒配管を素手で触れない。
運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状況により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や、やけどになる恐れがあります。

●室外機の上に物を置いて運転を行わない。
落下物により物が破損したり、ケガの原因となります。

●室外機の上に乗らない。
落下、転倒などによりケガの原因となります。

PSC012D023A

冷媒R410A対応機としての注意点

- ●R410A以外の冷媒は使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍高くなります。R410Aはボンベ上部に桃色表 示があります。
- ●R410A機は、他冷媒の誤封入防止のため室外ユニット操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又、耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。従って、施工・サービス時には、右表に示すR410A専用ツールを準備してください。
- ●異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22、R407C等）と共用しないでください。
- ●チャージシリンダは使用しないでください。チャージ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。
- ●冷媒封入は必ずボンベから液相で取り出して行ってください。

	R410A専用ツール
a）	ゲージマニホールド
b）	チャージホース
c）	冷媒充填用電子はかり
d）	トルクレンチ
e）	フレアツール
f）	出し代調整用銅管ゲージ
g）	真空ポンプアダプター
h）	ガス漏れ検知器

フロンの見える化

地球温暖化防止のため、この製品の移設・修理・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。
本機は以下に示す量のフロン類を使用します。

- ・P450、P560最大で二酸化炭素155t相当
- ・P900最大で二酸化炭素305t相当

1．据付の前に（機種・電源仕様・配管・必要別売品等を確認し正しく行ってください。）

ご注意

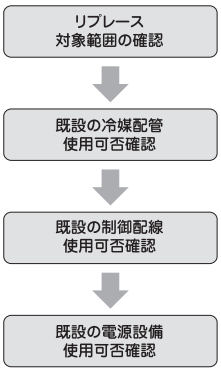
- ●据付工事を行う前に必ず読んで、本書に従って工事をしてください。
- ●室内機の据付については、室内機の据付説明書をご覧ください。
- ●配管工事は、別売の分配用部品（分岐管セット）が必要です。カタログ等をご参照ください。
- ●漏電しゃ断器は必ず設置してください。（高調波対応品を選定してください。）
- ●吐出管サーミスタ、吸入管サーミスタ、圧力センサ等を取り外して運転すると圧縮機を焼損することがあります。絶対に避けてください。
- ●本機は、同一系統が暖房運転の場合に、停止している室内機へ僅かに冷媒が流れるため、据付条件によっては室内機停止中も室温が上昇することがあります。

付属品

名　　称	個　数	使　用　箇　所	付　属　場　所
配　線 	2	静音モード、冷暖強制モードを使用する場合に室外基板上のCNGに挿入してご利用ください。	コントロールボックス内にテープで固定し付属しております。
パッキン 	2	リフレッシュキットを使用した後、接続フランジ部の塞ぎパッキンとして使用します。	付属配管と共にビニール袋に入っています。
付属配管	1	現地配管に合わせて適宜ご使用ください。	四方弁のそばにテープで固定し付属しております。

1－1．既設配管流用に関する確認事項

①既設配管流用時の施工手順

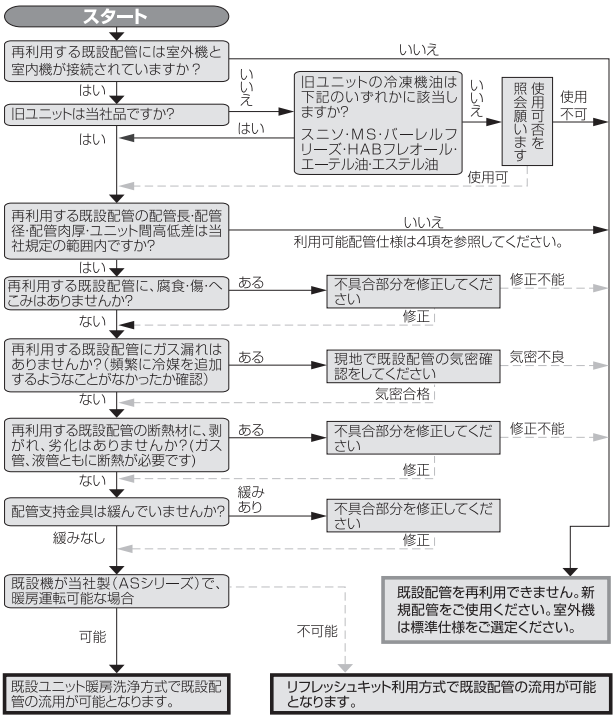


確認・留意事項

- ●流用する冷媒配管、制御配線、電源設備等の信頼性（老朽化に伴う特性不良等）に関しては、当社としては保証しかねますのでご注意ください。
- ●既設の冷媒配管使用可否確認は、「②既設配管流用可否判断フローチャート」に基づき実施してください。
- ●冷媒配管長制約および適用可能配管径等については、製品カタログおよびマニュアルを参照してください。
- ●電源設備に関しては、室外ユニット、室内ユニットに適合した電圧、相数とし、電源配線接続図に基づくブレーカ容量および配線径としてください。
- ●既設の電源設備（電源配線含む）を使用する場合は、設備の老朽化、破損の有無を必ず確認してください。
- ●古い配線や電源設備の場合は、漏電や火災の原因ともなりますのでご注意ください。

②既設配管流用可否判断フローチャート

既設配管が再利用できるかどうかを下記フローチャートを使用して判断してください。



1－2．既設配管流用の据付のフローチャート

既設ユニット暖房洗浄方式

本洗浄方式の既設機は当社従来機（ASシリーズ）に限ります。

	確認・留意事項
既設機で連続30分以上暖房運転後、ポンプダウンを実施する。	●室内機の吸込空気サーモ（感温筒）に水で濡らした布などを掛けてください。（サーモOFF防止のため） ●ポンプダウンで室内機に冷媒を追い込んでください。 ●ポンプダウンで冷媒を全量回収出来ない場合、残った冷媒を冷媒回収機で回収してください。
↓	
既設の室外機、室内機を取り外す。	
↓	
新設の室外機、室内機を搬入・据付を行う。	●室外機据付説明書に従ってください。
↓	
冷媒配管工事を行う。	●室外機据付説明書に従ってください。
↓	
電気配線工事・コントローラー設定を行う。	●アドレス設定後電源ONし、システムの異常確認する。リモコンまたは室外機にエラー表示がないか確認してください。
↓	
試運転調整	

リフレッシュキット利用方式

配管リフレッシュキットによる洗浄運転を実施する場合には当社サービスまでご連絡ください。（現地真空引きまで実施後、当社サービスが引き継ぎます。）

	確認・留意事項
既設機でポンプダウンを実施し、冷媒回収をおこなう。	●ポンプダウンで冷媒を全量回収出来ない場合、残った冷媒を冷媒回収機で回収してください。
↓	
既設の室外機、室内機を取り外す。	
↓	
新設の室外機、室内機を搬入・据付を行う。	●室外機正面側に必ず配管リフレッシュキットの設置スペースを確保してください。（室外機正面側500mm以上）
↓	
新室内機・室外機と既設配管を接続する。	
↓	
電気工事・コントローラーの設定を行う。	●リフレッシュキット接続前に電気工事・コントローラー設定を行ってください。 ●アドレス設定後電源ONし、システムの異常確認する。リモコンまたは室外機にエラー表示がないか確認してください。
↓	
配管リフレッシュキットを接続する。	●配管リフレッシュキット取扱説明書の<リフレッシュマルチ>と同じ手順で作業してください。
↓	
配管の気密確認・真空引きを行う。	●3.24MPaで気密確認を行ってください。
↓	
冷媒追加充填・配管洗浄運転実施	
↓	
配管リフレッシュキット取り外し	
↓	
試運転調整	

組合せパターン

●室外機の組合せパターンと室内機の接続台数と接続容量は下表に示す通りです。
●下記組合せ以外では運転できませんのでご注意ください。

■● ■●×2 は基本パターン

		室内ユニット					合計容量
		P140	P224	P280	P450	P560	
室外ユニット	P450				■●		450
			●×2				448
		●×3					420
		●		●			420
		●	●				364
	P560 (P280×2)					■●	560
				●×2			560
		●×4					560
		●×2		●			560
		●×2	●				504
	P900 (P450×2)				■●×2		900
			●×4				896
		●×6					840
		●×2		●×2			840
		●×2	●×2				728
			●×2		●		898

【別売品】

据付の際には別途冷媒配管の分配用部品が必要です。
冷媒配管の分配用部品に関しては、室外側の分岐管セット（型式：DOS）、室内側は分岐管セット（型式：DIS）をご用意しています。
用途に応じて選定してください。４項の冷媒配管工事の項目を参照のうえ選定してください。
不明な点があれば代理店または弊社にご相談ください。

2. 据付場所（お客様の承認を得て据付場所を選んでください。）

2－1．据付場所の選定

○空気がこもらない所　○据付部が強固である所　○吸込・吹出口に風の障壁物のない所
○他の熱源から熱輻射を受けない所　○吹出口に強風が当たらない所　○電気的雑音について厳しい規制を受けない場所
○ドレン水が流れてもよい所　○騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所　○積雪で埋まらない所
○テレビやラジオの周囲から5m以上離れた場所（電気的障害を受ける場合は更に規制を受けない場所）

お願い

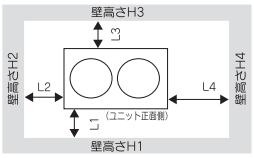
(ア)ショートサーキットの恐れのある場合はフレックスフローアダプタを取付けてください。
(イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
(ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
　また、屋根などからの落雪がユニットに当たらないように設置してください。
（降雪地では集中排水はしないでください。寒冷地向けは集中排水できません。）
(エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
(オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
(カ)次の様な特殊な場所に据え付ける場合は、腐食や故障の原因になりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。
・腐食性ガスの発生する所（温泉地等）。　・油煙が立ちこめる所。
・潮風が当たる所（海浜地区）。　・電磁波を発生する機械のある所。
(キ)落ち葉や枯れ草、カーボン線維、パウダーなど可燃物がユニット周囲に浮遊、堆積する場所へは設置しないでください。ユニットの故障、火災の原因になります。

ご注意
必ず据付スペースを確保ください。
ショートサーキットで圧縮機･電装品故障の原因となります。

2－2．据付スペース(サービススペース)例

サービススペース（メンテナンス、人の通路、風路、現地配管スペース）を十分確保してください。
（本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。）

①単独設置の場合

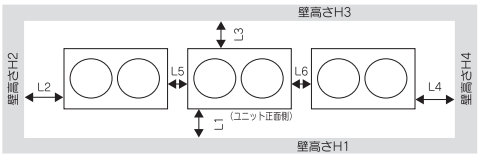


寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

通常の工事では工事スペースを考慮しユニットの両サイド(L5とL6)を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連結設置）も可能です。

参考: 室外機の床面寸法は（P280、P450）共に1350×720です。

②複数台設置の場合



寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10	200
L3	100	300
L4	10	開放
L5	10(0)	400
L6	10(0)	400
H1	1500	制限なし
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし

3. ユニットの搬入・据付

⚠警告　ユニットにロープ掛けを行い、搬入する場合は必ずユニットの重心のずれを考慮ください。
ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。



3－1．搬入

●搬入経路を決めて、梱包のまま据付位置まで搬入ください。
●吊上げる場合、ユニットを傷つけないように当て布などで保護し２本の布製ロープにて吊上げてください。

お願い

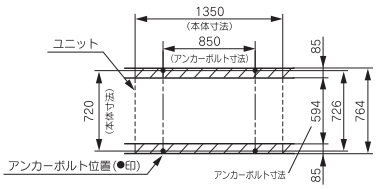
(ア)ロープは必ずユニットの固定脚の角穴部を通してください。
(イ)ユニットとロープの接触面は当板、当布を沿えて傷つかないようにしてください。

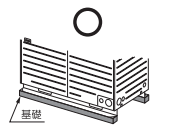
3－2．据付時の注意

（1）アンカーボルト位置

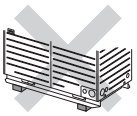
●アンカーボルト（M10）を4個使用して室外機の固定脚を必ず固定してください。
ボルトの出代は20mmが最適です。



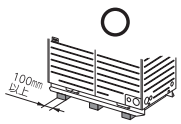




通常上図の通り
基礎をお願いします。



従来機の基礎方向では
NGです。



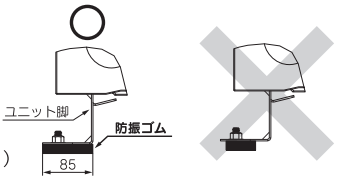
リニューアル時には中央に
基礎を追加ください。
たわみ防止のため必要です。

（2）基礎

●振動・騒音が発生しない、基礎強度・水平度を確認して設置ください。
●基礎は上図にあります斜線部以上の範囲（室外機の固定脚前面以上）の大きさとしてください。
●基礎は上図にあります通り室外機の横方向（幅1350mmの方向）にしてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。

（3）防振ゴム

●防振ゴムの取付けは室外機の固定脚全面で受ける大きさとしてください。(右図を参照ください。)



お願い

(ア)ユニット固定部脚の**下部全面が接地するように防振ゴムを設置ください**。
(イ)ユニット固定部脚の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。

（4）耐重塩害仕様室外機

●海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。また、波しぶき等が直接かかる場所への設置は避けてください。
●外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるようにしてください。室外ユニットには日除け等を取付けないなど配慮してください。
●室外ユニット底板内への水の滞留は、著しく腐食状態を促進させるため、底板内の水抜け性を損なわないように、傾き等に注意してください。
●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。
●据付、メンテナンス等に付いた傷は、補修してください。
●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。
●基礎部分の排水性を確保してください。
●アンカーボルトで室外機の固定脚を固定する際、樹脂座金付きのナットを使用してください。ナット締付部の塗装がはがれると防錆効果が損なわれます。

4. 冷媒配管工事

4－1．配管仕様の決定（室内機の仕様と据付場所に合わせ、以下の内容で選定してください。）

(1) 配管の使用制限

●配管工事は、必ず(1)項の配管サイズと使用制限を守り施工してください。

●配管途中にトラップ（ ）鳥居（ ）配管は油溜まりの原因となりますので回避してください。
●配管長 ……160m以内
●許容高低差（ヘッド差）
（1）室外機が上位置の場合…… 50m以内
（2）室外機が下位置の場合…… 40m以内

ご注意
制限範囲外の設置は、圧縮機故障の原因となり保証対象外となります。
必ず使用制限を守り施工してください。

(2) 利用可能既設配管

⚠ **警告** 必ず既設配管の材質、配管径、肉厚を確認し設計圧力（許容圧力）3.24MPa以上であることを確認して使用ください。

●既設配管は、1-2②のフローチャートで、利用可能な配管であることをご確認ください。
●材質は、リン脱酸継目無銅管（C1220-O,1/2H, JIS H 3300）とし、外径φ19.05以上はC1220T-1/2Hであること。
●利用可能配管サイズ

室外機	液配管サイズ					ガス配管サイズ							
	φ9.52	φ12.70	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.92	φ38.10	φ44.45
P450		○	○	○※2			△	○	○	○	○	○	
P560		○※1	○	○※2				△	○※1	○	○	○	
P900			○※1	○	○※2					○※1	○	○	○

○印は利用可能を示します。
△印は既設配管が2系統ある場合に、2系統共使用し利用可能となる事を示します。
既設の2系統の配管は同一経路を平行して設置されていること。
※1. 配管長が90mを超える場合は使用できません。
※2. 配管長が80mを超える場合は使用できません。

●冷媒配管最小肉厚・材質
配管は最小配管肉厚以上のものとしてください。

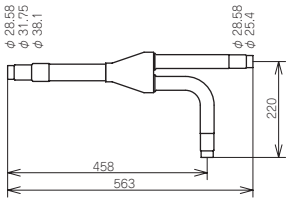
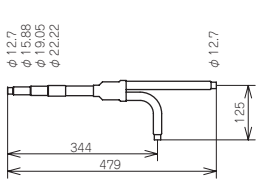
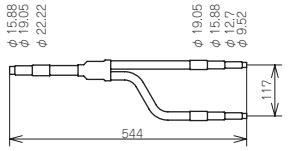
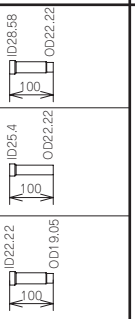
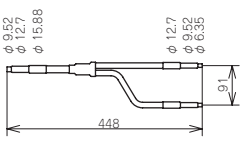
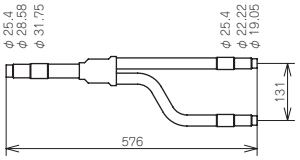
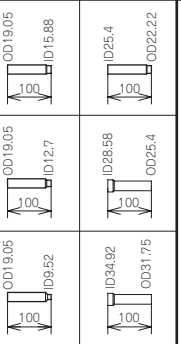
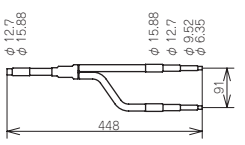
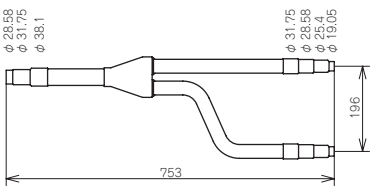
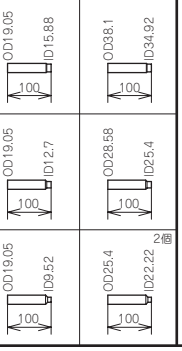
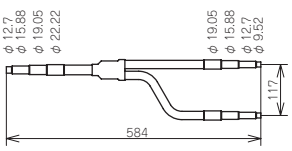
配管径	φ9.52	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ38.10	φ44.45
最小配管肉厚	0.8mm	1.0mm						1.1mm	1.2mm	1.3mm
材質	O材			1/2H材						

●当社従来機（ASP,ASJ形）の場合の利用可否

リフレッシュ設備室外機	R22対応機					R407C対応機				
	ASJ	液配管		ガス配管		ASP	液配管		ガス配管	
		サイズ	利用可否	サイズ	利用可否		サイズ	利用可否	サイズ	利用可否
P450	P400	φ15.88	○※1	φ22.22	○※2	P400	φ19.05	○	φ31.75	○
P560	P560	φ15.88	○※1	φ25.4	○※2	P560	φ15.88	○※1	φ28.58	○※1

○印は利用可能を示します。
※1. 既設２系統有る配管のうち、１系統のみを使用する。
※2. 既設２系統ある配管を２系統共使用し、室内機・室外機近傍で分岐するよう配管加工する。
分岐には、分岐管セット(DIS-371-1)を２セット使用し、ガス管用を使用してください。

●分岐管セット部品形状一覧

形式	区分	分岐継手	異径継手	区分	分岐継手	異径継手
DOS-2A-2	ガス管		———	液管		———
DIS-180-1G	ガス管			液管		———
DIS-371-1G	ガス管			液管		———
DIS-540-2G	ガス管			液管		

注(1) 分岐管にはインシュレーションが付属されています。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
(3) 分岐継手（ガス・液側共）は必ず〈水平分岐〉又は〈垂直分岐〉するように設置してください。（114ページ参照）

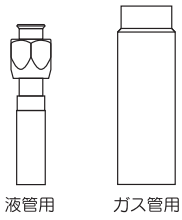
PCB003Z397

4－2．配管工事

(1)配管接続位置と配管取出方向

付属配管

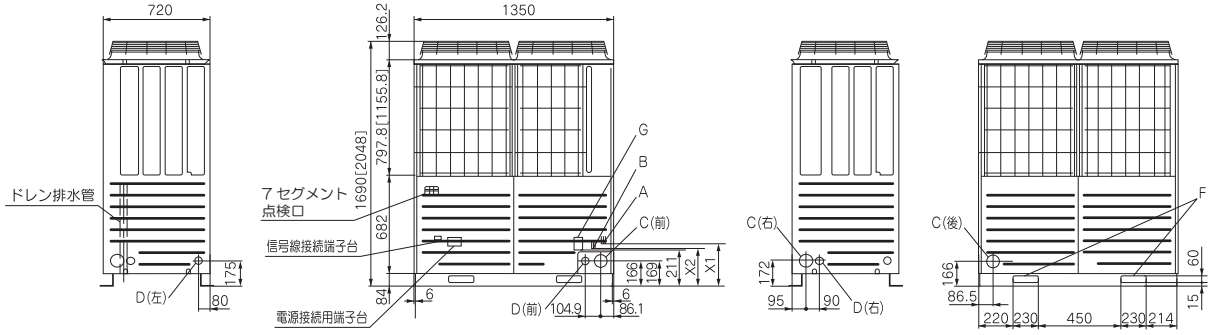
既設配管の配管径に合わせて、室外ユニットに付属配管を同梱しています。下表のように現地配管に合わせて適宜ご使用ください。

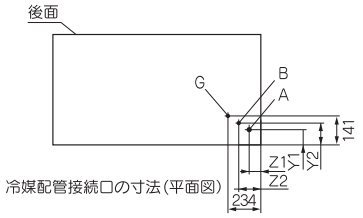


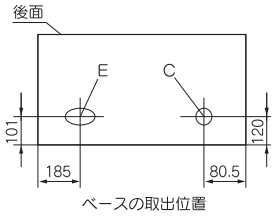
形式 FDCR		P280	P450
一体型	液	―	―
	ガス	―	○
組合せ	液	○	○
	ガス	―	―

※他メーカからの置き換えの場合、配管径が合わない場合があります。 ○印：付属配管使用
※組合せの場合、室外側分岐管まで液管φ12.7、ガス管φ28.58で接続してください。

本図はP280の図を示していますが､P450もユニット高さが違うのみで配管接続位置と取出方向は同じです。
[　　]内の寸法がP450のユニット寸法を示します。







説明記号　A：冷媒ガス側配管接続口
　　B：冷媒液側配管接続
　　C：冷媒配管取出口(φ88又はφ100)
　　D：電源線取出口(φ50)
　　E：電源線取出口(長穴40×80)
　　F：搬入・吊り下げ用穴
　　G：均油配管接続口

Gの均油管は室外組合せのみ接続してください。
(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

●X1,X2,Y1,Y2,Z1,Z2の寸法については､下表を参照ください。

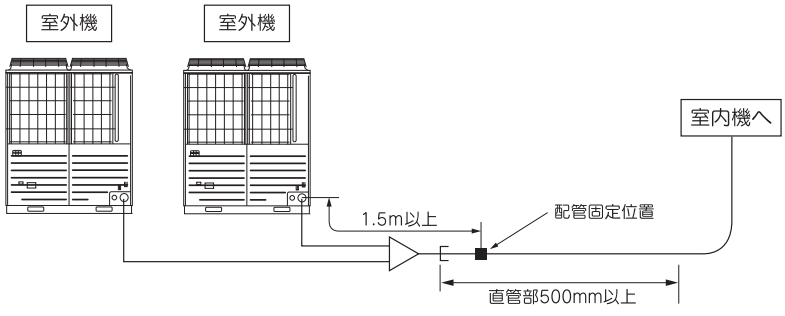
一体形

形式 FDCR	P450
X1	192.6
X2	277.2
Y1	108
Y2	146.5
Z1	58
Z2	112.5

組合せ

形式 FDCR	P280	P450
X1	301.6	301.6
X2	173.3	173.3
Y1	108	108
Y2	146.5	146.5
Z1	58	58
Z2	101.6	101.6

●配管の取出しは上図に示す通り前･右･下･後が可能です。
●現地配管接続時､外板の貫通穴のハーフブランク(φ88又はφ100)をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は､配管取出し口を閉鎖材(現地手配)で塞いでください。
●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。
●現地配管は､エルボ(現地手配品)を利用して操作弁と接続してください。
●現地配管の固定は下図のように配管固定部と室外機までの距離が1.5m以上になるようにしてください。
(防振方法によっては現地配管が折れる可能性があります。)
●組合せ機は、下図のようにガス管および液管ともに、必ず分岐管(型式DOS)前に500mm以上の直管部を確保してください。



(2)現地配管施工

重要

●室外機出口配管仕様

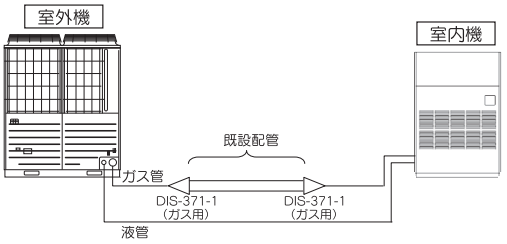
既設配管のサイズに合わせ、付属配管を使用して接続してください。

室外機	室外機出口配管仕様					
	ガス管	接続方法	液管	接続方法	均油管	接続方法
P280	φ28.58× t 1.0	ろう付	φ12.7× t 0.8	フレア	φ9.52× t 0.8 ※1	フレア
P450						

※1:均油管は組合せユニットに使用する場合、親機と子機間で接続してください。(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

●既設配管を２系統共使用する場合

室内機・室外機近傍で分岐するよう配管加工し、配管接続してください。
分岐には、分岐管セット(DIS-371-1)を２セット使用し、ガス管用を使用してください。
既設２系統の配管は同一経路を平行して設置されていること。
それぞれの系統が同じ長さとなること。

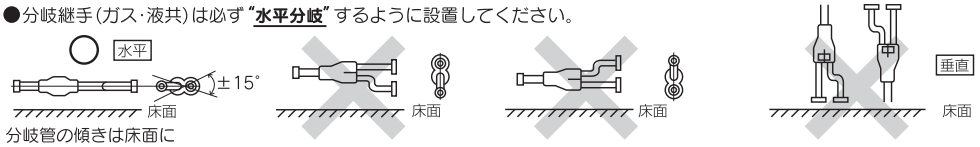


本分岐管セットは室外組合せユニット時に必ず必要となります。
(単独ユニットとして使用する場合は必要ありません。)

室外機	分岐管セット
2台用 (P560, P900用)	DOS-2A-2

お願い

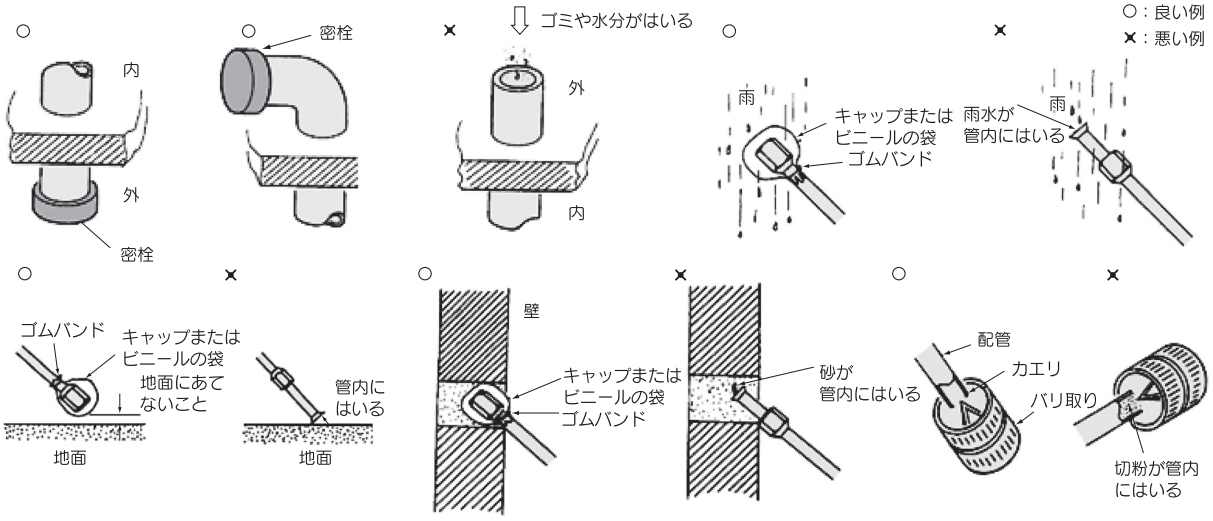
●室外機との接続管は室外機の接続配管サイズに合わせてください。
●室内機側への配管(＝主管)は次項目に示す主管サイズに合わせてください。
●分岐継手(ガス・液共)は必ず**"水平分岐"**するように設置してください。



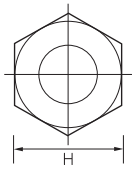
分岐管の傾きは床面に対して±15°以内

●施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意ください。
●**現地配管施工は、操作弁を全閉のまま行ってください。**
●**配管は、接続の直前まで密栓・キャップ等で力バーして水分、ゴミ、ほこり、切粉、壁材などが入らないようにしてください。**

○：良い例
×：悪い例

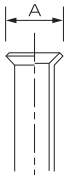


●冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように施工する。やむを得ず曲がりを取る場合は、曲げ半径を配管外径の4倍以上にしてください。曲げ直しを何度も行わないでください。
●冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプが2/3 D 以下につぶれないようにしてください。
●室外機と冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取付け後、フレア加工を行ってください。
①パイプ切断；パイプの長さに余裕（30～50 mm）をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にしてください。
②バリ取り；切り粉が配管内に入らないように、配管を下向きにして、リーマを使用してください。
③バリの鋼くず除去；配管内部の鋼くずを、ドライバの柄などで軽くたたくか、ガーゼ棒を使用して除去してください。
④フレア加工；フレアナットを挿入し、フレアダイス面から配管先端までは適正な寸法でセットし（下表）、フレア内面はキズがないように真円で均一に加工してください。
R410Aのフレア加工寸法は、従来のR22、R407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。
⑤フレア部の確認；下表にてA寸法を確認し、図2のような形状となっていないか確認してください。



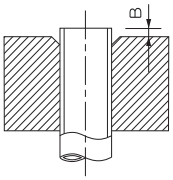
フレアナット二面幅：H(mm)

銅管外径	H
φ6.35	17
φ9.52	22
φ12.7	26
φ15.88	29



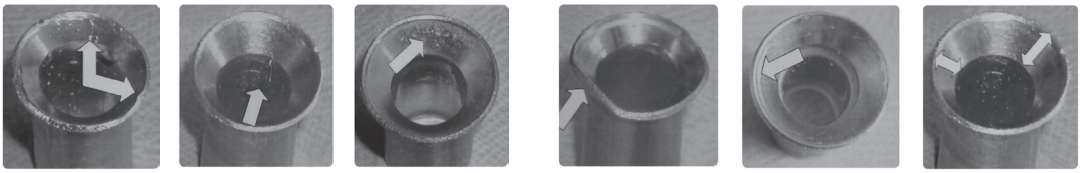
フレア管端部：A(mm)

銅管外径	A $^{0}_{-0.4}$
φ6.35	9.1
φ9.52	13.2
φ12.7	16.6
φ15.88	19.7



フレア加工の銅管出し代：B(mm)

銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0～0.5	0.7～1.3
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		



コーン・位置不良によるキズ　リーマ・やすりがけの切粉の付着　コーンに付着したゴミによるキズ　加工後の衝撃による変形　バリ取り不足による段差　曲ったパイプ使用による扁平

図2　フレア加工の不具合例

●**ガス操作弁との接続は必ず付属配管を使用してください**。取付方法の詳細は付属配管の取付説明書をご覧ください。

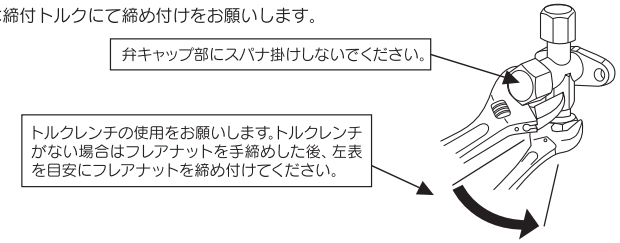
●**フレア接続はダブルスパナで**しっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表の値で行ってください。

ご注意
ダブルスパナを使用せず締め付けると、操作弁を変形させ室外機内に窒素が混入する恐れがあります。

●同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、フレア部に付け油は使用しないでください。

●液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

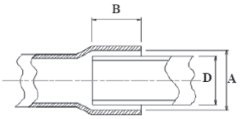
操作弁サイズ (mm)	締 付トルク (N·m)	締付角度 (°　)	工具の推奨腕長さ (mm)
φ6.35 (1/4")	14～18	45～60	150
φ9.52 (3/8")	34～42	30～45	200
φ12.7 (1/2")	49～61	30～45	250
φ15.88(5/8")	68～82	15～20	300
φ19.05(3/4")	100～120	15～20	450



ろう付接続に関する注意点

1) ろう付作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定めた溶接技能士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業してください。
2) ろう付接合面を重ね、そのすき間にろう材を溶着させるため、接合面積を十分に取り、適切なすき間を取ってください。
3) 銅管継手の最少はまり込み深さと、管外径と継手内径のすき間は、下表のとおりです。
4) 銀ろうの場合のすき間は0.05 mm～0.1 mm程度が、接続強度を最も高くすることができます。

管継手の最小はまり込み深さとすき間　　単位　mm



配管径 D	最小はまり込み深さ B	すき間 A-D
5以上8未満	6	0.05～0.35
8以上12未満	7	
12以上16未満	8	0.05～0.45
16以上25未満	10	
25以上35未満	12	0.05～0.55
35以上45未満	14	

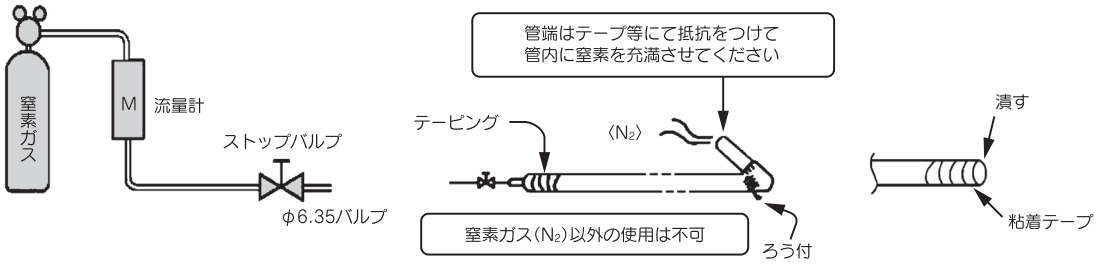
5) ろう材については、次の注意事項を遵守してください。
　a) 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のもろい化合物を作り、冷媒漏えいの原因となるので、他のろう材（例えば銀ろう）にしてください。また、ろう付部を塗装するなどの対策が必要です。
　b) 低温ろう（溶融温度が450℃未満のもの、いわゆる“はんだ”）は、強度が弱く冷媒漏えいを起こすおそれがあるため、使用しないでください。
　c) 修理などで再ろう付する場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも号数が異なれば、再ろう付できない場合があります。
6) フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付の方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となります。以下にフラックスの分類と注意事項を示します。
　a) ろう付後、フラックスを除去する。
　b) フラックスに含まれる塩素が配管内に残量すると冷凍機油が劣化する原因になるので、塩素含有率の低いフラックスを選定する。
　c) フラックスに水を追加する場合は、塩素を含まない蒸留水を使用する。その他、JIS Z 3621参照。

フラックスの分類

AW5 No.	使用形状	ろうのタイプ	活性温度範囲 単位 ℃	フラックスの組成	母材の種類
FB3-A	ペースト	BAg，BCuP	565～870	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-C	ペースト	BAg，BCuP	565～925	ほう酸塩、ボロン、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-D	ペースト	BAg，BCuP，BNi	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-K	液状	BAu，BCuZn，BAg，BCuP	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB4-A	ペースト	BCuZn，BAg，BCuP	595～870	塩化物、ほう酸塩、フッ化物	Al 青銅、Al 黄銅、Ti 及び他の金属が少量添加されたもの

7) ろう付作業は、配管材の内部に酸化皮膜が発生しないように窒素ガスを流しながら（窒素ガスブロー）施工してください。
8) 酸化皮膜が発生すると、はがれてキャピラリチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因になります。
9) 作業手順
　①窒素容器に減圧弁と流量計を取り付けてください。
　②配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付けてください。

③配管材と挿入する窒素用導管のすき間は、外から空気が混入するのを防ぐためにシールしてください。
④窒素ガスを流すときは、配管側の端部は行き止まりにせず、抵抗を付けて開放してください。
⑤窒素ガスの流量は0.05 m^3/h、又は減圧弁で0.02 MPa（0.2 kgf/cm^2）以下が適当です。
⑥ろう材に適した温度でろう付してください。
⑦操作弁と配管とのろう付は、弁本体を濡れタオル等で冷やしながら実施してください。
⑧作業後、配管がある程度冷えるまで（手でさわれる程度、やけど注意）窒素ガスを流したままにしてください。
⑨ろう付作業後フラックスは完全に除去してください。



10）ろう付時の注意事項
a) 過熱防止 ろう付加熱により母材の内外面は酸化するが、特に配管内部の加熱酸化によるスケールの生成は冷媒系統のゴミとなり、致命的な悪影響を及ぼすので、ろう付適正温度でしかも必要最小限の加熱面積でろう付してください。
b) 過熱保護 バーナーの火炎によるろう付部に近い部品の火災による過熱損傷及び変質を防ぐため、金属板による遮蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、又は熱吸収材を使い過熱保護してください。
c) ろう付後の冷却 加熱後すぐに水をかけると、配管が劣化する場合もあるため、水をかけないことを推奨します。
d) ろう付時の固定 溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わったりすると、ろう付部に割れが入り漏えいの原因となります。
e) 酸化防止剤について ろう付作業の効率化のため、各種酸化防止剤が流通していますが、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC 冷媒及び冷凍機油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもありますので、注意を要します。

4－3．気密試験・真空引き

（1）気密試験

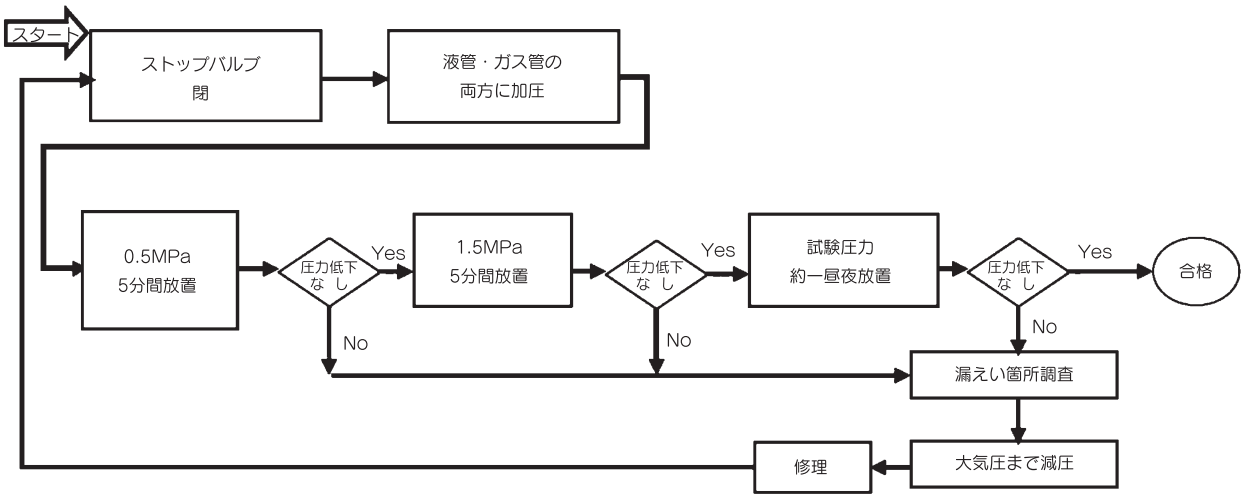
①室外機本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内機の気密試験を室外機側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。
尚、**操作弁は必ず閉のまま**にして実施してください。

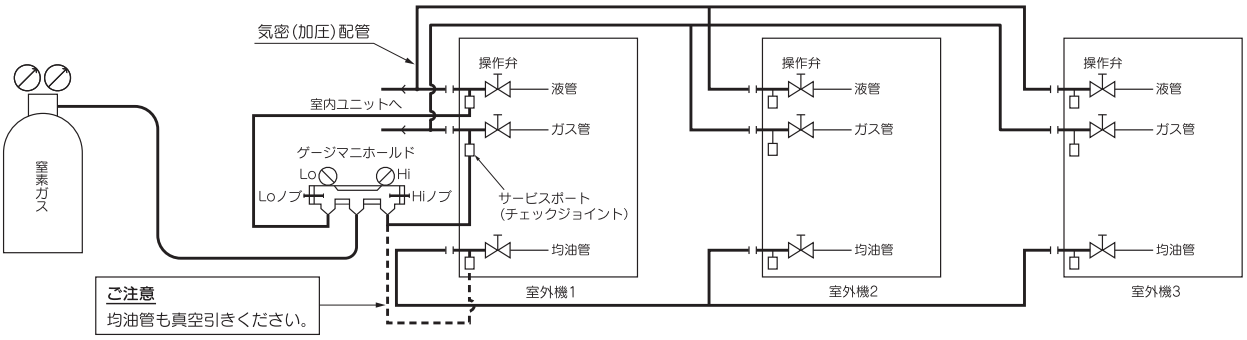
②気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を下記の要領で加圧して行うため、
図3を参考にして器具類を接続してください。
気密試験時に機器を運転しないでください。
加圧ガスには塩素系冷媒及び酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。
操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。
必ず液管、ガス管すべて加圧してください。
ろう付後、配管温度が下がらないうちに加圧すると、冷却後に減圧するので注意してください。

ご注意
加圧しすぎると室外機に窒素が混入する恐れがあります。

③加圧要領は以下の通り一度に設計圧力までしないで、徐々に行ってください。
（ア）**0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて５分間以上放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（イ）**次に1.5MPaまで加圧し、再び５分間以上そのまま放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（ウ）その後、設計圧力（4.15MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
（エ）規定値で**約１日放置し、圧力が低下していなければ合格**です。
この際周囲温度が１℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
（オ）（ア）～（エ）の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。
溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。

④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



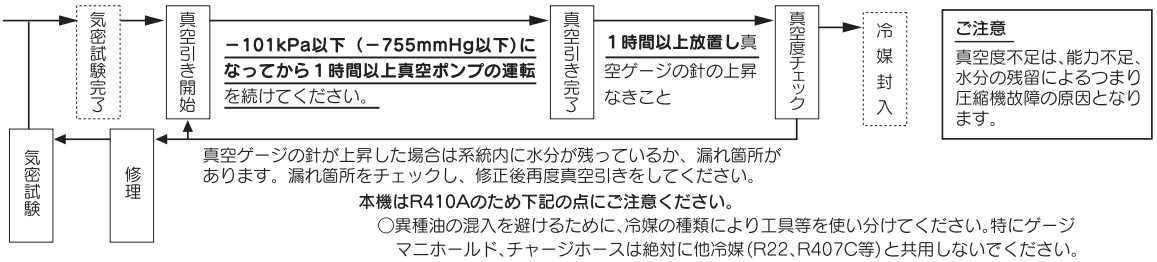


(2)真空引き

1) 気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、又は窒素ガスを排除するため、**液側操作弁チェックジョイント**と**ガス側操作弁チェックジョイントの両側から**真空ポンプで真空引きを行ってください。

2) 冷媒によるエアパージは、冷媒の放出を伴うため、禁止されています。

＜作業フロー＞



本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。

○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

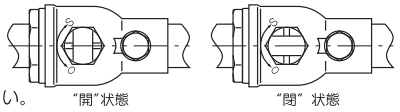
(3)操作弁の操作方法

開閉の方法

○キャップをはずし、ガス管側は右図の"開"状態になるよう回してください。

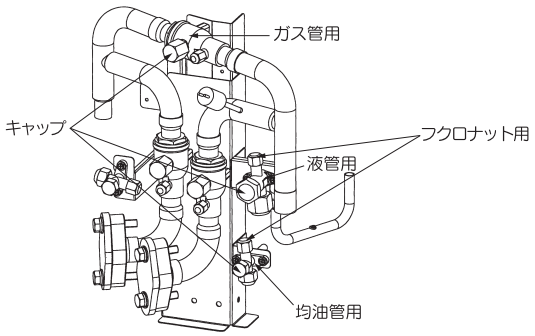
○液管側と均油管側は、6角レンチ(JIS B 4648)でシャフトがとまるまで回してください。
過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。

○キャップ、フクロナットは操作終了後、確実に締めてください。



操作弁各部の目安の締付けトルク　［単位:N・m］

	シャフト（弁本体）	キャップ（ふた）	フクロナット（チェックジョイント部）
ガス管用	7以下	30	13
液管用	14-16	25-35	10-12
均油管用	6-8	20-30	10-12



フレアナットの締め付けトルクは４−２（2）の現地配管施工を参照ください。

４−４．冷媒の追加封入

●**液の状態で冷媒を追加**封入してください。

●**冷媒の封入は必ずはかりを使用**して計算封入してください。

室外機停止状態で、全て封入できない場合は試運転モードで運転し封入してください。（試運転方法は8項を参照ください。）
冷媒不足の状態で長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。)
追加冷媒量は下記計算式に従い決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●**液管サイズと長さおよび室内機の容量差により追加封入してください。**小数点２ケタ目を四捨五入して0.1kg単位で追加冷媒量を決定してください。

追加封入量(kg)＝A．冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)＋C．基準追加冷媒量（kg)

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量

現地液管サイズと長さより冷媒量Aを計算し、計量封入してください。

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)＝(L１×0.37)＋(L2×0.26)＋(L3×0.18)＋(L4×0.12)＋(L5×0.059)＋(L6×0.022)

L1:φ22.22の合計長さ(m)、L2:φ19.05の合計長さ(m)、L3:φ15.88の合計長さ(m)、
L4:φ12.7 の合計長さ(m)、L5:φ 9.52の合計長さ(m)、L6:φ 6.35の合計長さ(m)、

冷媒配管サイズ	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35	備考
追加封入量(kg/m)	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	

C.基準追加冷媒量

容量別に下表より基準追加冷媒量Cを選んでください。

容量	C(kg)	容量	C(kg)
P450	3.2	P900	6.4
P560	6.4		

●重要

現地の追加封入量上記A+Cが下表の値を超える場合には、冷媒系統を分けてください。

室外機	追加封入量(kg)
P450～P560	50
P900	100

●本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22、R407C等）と共用しないでください。
・冷媒種類はボンベ上部に色表示（R410Aは桃色）してありますので、誤り無きよう十分確認してください。
・チャージシリンダは絶対使用しないでください。R410Aをシリンダに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。
・冷媒は液相で封入する必要がありますので、ボンベを倒立させて充てんするか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充てんしてください。

●お願い

配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

冷媒量記入銘板

●必ず、規定量の冷媒（R410A）を封入してください。
冷媒不足の状態で長時間運転されますと、能力不足あるいは圧縮機故障の原因となります。
据付説明書および下記内容を参照の上、必ず計量封入してください。
（特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。）

●冷媒の追加封入
次回のサービス時に必要となりますので、必ず右記空欄に必要事項を記入してください。

A.冷媒配管分チャージ量
現地油管サイズと長さにより冷媒量Aを計算し、計量封入してください。

C.基準追加冷媒量
容量別に下表より基準追加冷媒量Cを選んでください。

容量	C(kg)
280	0.0
450	3.2
560	0.0
900	6.4

D.出荷時冷媒量
本ユニットには、工場出荷時より冷媒量Dが封入されています。
〈出荷時冷媒量D〉

容量	D(kg)
280	11.0
450	11.5
560	22.0
900	23.0

液管 φ22.22の合計長さ ＿＿ m × 0.37 kg/m= ＿＿ kg
＋ φ19.05の合計長さ ＿＿ m × 0.26 kg/m= ＿＿ kg
＋ φ15.88の合計長さ ＿＿ m × 0.18 kg/m= ＿＿ kg
＋ φ12.7 の合計長さ ＿＿ m × 0.12 kg/m= ＿＿ kg
＋ φ9.52 の合計長さ ＿＿ m × 0.059kg/m= ＿＿ kg
＋ φ6.35 の合計長さ ＿＿ m × 0.022kg/m= ＿＿ kg

合計 ＿＿ kg・・・A

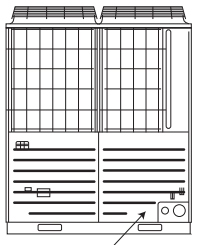
A ＿＿ kg + C ＿＿ kg = 追加封入量 ＿＿ kg

出荷時冷媒量D ＿＿ kg + 追加封入量 ＿＿ kg = 全冷媒封入量 ＿＿ kg

PSA011M211AT

冷媒量記入銘板

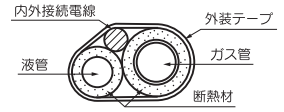
ご注意
機器の保守･サービス時に必要です。
必ずご記入ください。

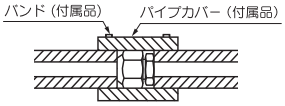


このサービスパネルの裏にあります。

4－5．断熱・防露

①冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。
断熱工事は、気密試験の時に漏えいを検出可能なように、気密試験実施後に行ってください。
埋設配管途中に配管継手がある場合は、接続箇所の点検が可能なように点検口などを設けてください。
配管接続部が天井内にある場合にも必ず点検口を設けてください。
防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。
②断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。断熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。
(ア)ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温になるため、人に接触すると火傷などの危険性があるため、必ず断熱してください。
(イ)室内機のフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管、液管共に断熱してください。）
(ウ)断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。
(エ)本エアコンはJIS露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、相対湿度70%を超える天井内等では、ガス側液側配管共に厚さ20mm以上の断熱が必要となります。
周囲の露点温度が28℃以上、または相対湿度80%以上となる場合はさらに10～20mmの断熱材を取付けてください。





5. ドレン配管工事

●室外機からのドレン水が問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

6. 電気配線

電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。
電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

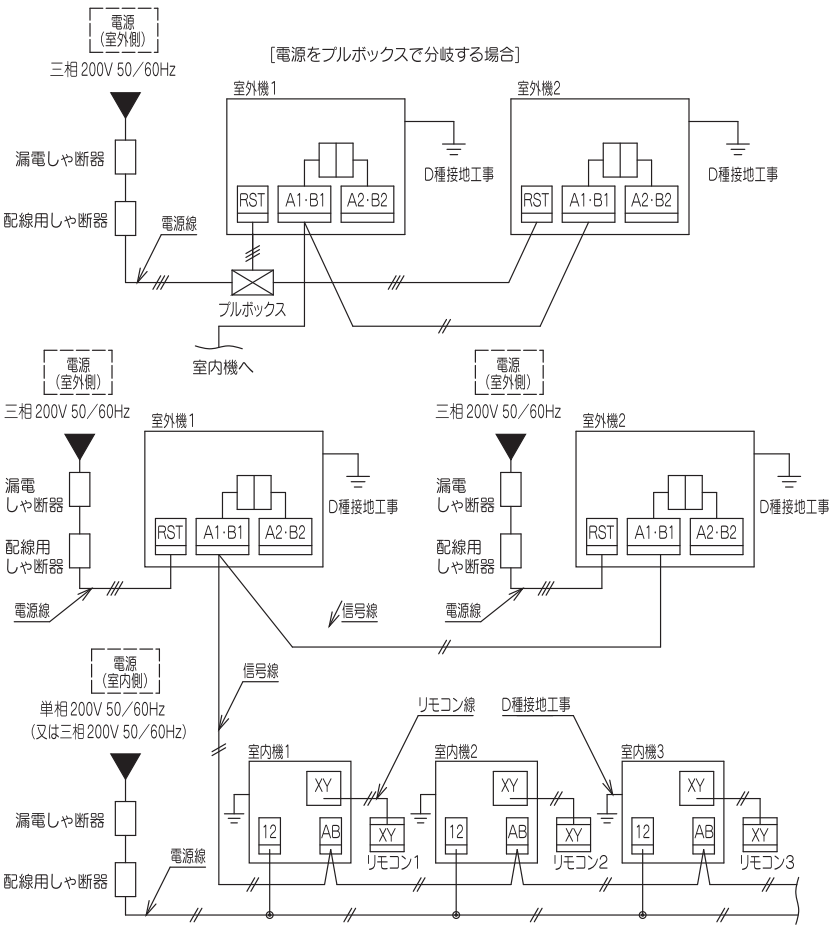
⚠ **漏電しゃ断器を設置ください。**感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。
（本機はインバータ装電を有するので漏電しゃ断器の誤動作防止のため**衝撃波不動作形を使用**してください。）

お願い

(ア)電線は銅以外のものを使用しないでください。
(イ)**電源は、室外機・室内機それぞれ別電源**です。
(ウ)電気ヒータ（別売品）なしにて記載してあります。別売の電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意ください。
(エ)**同一系統内の室内機の電源は、必ず全て同時ON・OFF**になるようにしてください。
(オ)電源線のアース工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、電話や他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や誤動作の原因になることがあります。
(カ)**衝撃波不動作形漏電しゃ断器の取付けが必要です。**漏電しゃ断器が取付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
(キ)力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けないでください。（力率改善されないだけでなく、異常過熱事故を起こします。）
(ク)電源配線は電線管を使用してください。
(ケ)**機外では弱電（リモコン、信号線）と他の強電配線は同一場所を通さないように配線**してください。電気ノイズの影響を受け誤動作や故障の原因になります。
(コ)電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線固定用クランプで固定ください。
(サ)配線は配管などと接触しないように固定してください。
(シ)**配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認し**ふたを確実に取付けてください。
（取付け不良等により水が浸入すると誤動作や故障の原因になります。）
(ス)変則V結線（三相200Vと単相100Vの両方を作る結線）となっている変圧器には接続しないでください。もし変則V結線となっている変圧器に多くのエアコンを設置すると本機から発生する高周波の影響により単相100Vの電子機器が誤動作または故障するおそれがあります。

6－1．配線系統図

（組合せの例）



ご注意
漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。

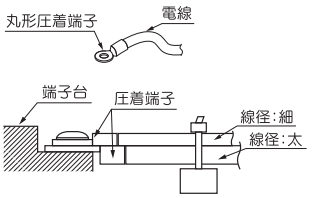
6－2．電源接続要領

（1）配線取出し方法

●4－2の（1）に示す図の通り配線の取出しは前・右・下・後が可能です。
●現地配線接続時、外板の貫通穴のハーフブランクをニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●ドレン集中排水の際には、配線･配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。

（2）電源配線接続時の注意

●アース線は電源線接続前に接続してください。また、端子台にアース線を接続する時は、アース線を電源線より長くし、アース線にテンションがかからないようにしてください。
●電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
●アース工事はD種接地工事に基づき実施してください。
●電源配線は必ず電源端子台に接続し、操作弁ブラケットにあるタイラップでクランプしてください。
●電源端子台への接続は、丸型圧着端子を使用ください。1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるよう配線ください。また、その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。
●配線は指定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定ください。
●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
●電源工事終了後、電装品箱内の各電気部部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認ください。



締め付けトルク（N・m）		
M3.5	信号線端子台	0.68～0.82
M8	ｱｰｽ線	5.97～7.25
M8	電源端子台	6.28～10.29

（3）室外機電源仕様：三相200V 50／60Hz電源

機　種	電源用配線太さ（㎟）	配線こう長（m）	漏電しゃ断器（地絡､過負荷､短絡保護兼用）	アース線	
				太さ（㎟）	ねじの呼び
P280	22	60	60A 100mA 0.1sec以下	5.5	＊M8
P450	38	61	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	＊M8
P900	150	121	175A 200mA 0.1sec以下	14	M8

＊計算上はM6ですが、ユニット付属のアースネジサイズに合わせています。

お願い

（ア）配線要領は内線規程（JEAC8001）に基づいて決められています。
（イ）表中のこう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。
配線こう長が左表の値を超える場合は、内線規程に従い配線太さを見直してください。
（ウ）漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。配線用しゃ断器の選定については技術資料を参照いただくか、代理店又は弊社へお問い合わせください。
（エ）室内機電源仕様は室内機据付説明書をご覧ください。
（オ）室外機－室内機間の信号線はシールド線（MVVS）0.75～1.25mm²×2心を使用してください。
シールド線は両端接地としてください。

6－3．信号線接続要領

本機では旧通信方式であるスーパーリンク（以下「旧SL」と表記します）とスーパーリンクⅡ（以下「SLⅡ」と表記します）の2通りの通信方式が選択できます。
それぞれ以下の特徴、制限がありますので接続する室内機や集中制御に合わせて選択してください。
SLⅡ未対応の室外機、室内機、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

通信方式	スーパーリンク（旧SL）	スーパーリンクⅡ（SLⅡ）
室外機の設定（SW5-5）	ON	OFF（出荷時設定）
同一ネットワーク内の室内機台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外機台数	最大48台	最大32台
信号線（シールド線MVVS）（合計長さ）	1,000mまで	シールド線（MVVS）0.75mm²を使用する場合は1,500mまで シールド線（MVVS）1.25mm²を使用する場合は1,000mまで
（最長長さ）	1,000mまで	1,000mまで
設備PAC（ASVP0003H）以外にネットワークに接続可能な機器	SLⅡ未対応機（FD○P○○○2LXシリーズ） SLⅡ対応機（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ） 混在も可能（同一冷媒系統内での混在は不可）	SLⅡ対応機（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ）

注：FDTP224,P280形は室内機１台につき通信上は2台分として台数計算してください。

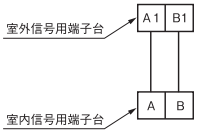
設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき通信上は2台分として台数計算してください。

●**信号線は DC5V ですので絶対にAC200Vの配線を接続しないでください。** 基板上の保護ヒューズが動作します。
①信号線にAC200Vが印加されないようになっていることを確認してください。
②電源投入前に信号線端子台抵抗をご確認ください。信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
3型以降のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安＝5100／接続台数
2型以前のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安＝9200／接続台数
3型以降と2型以前のユニットが混在して接続されている場合
抵抗値の目安＝46000／〔（2型以前の接続台数×5）＋（3型以降の接続台数×9）〕です。
接続台数には室内機・室外機・SL機器を含みます。
抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内機台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。

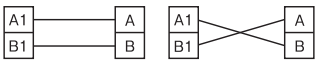
室内・室外信号線

●A1・B1に室内・室外機間信号線をつないでください（ビル用マルチ機と同一ネットワークとする場合）。
●A2・B2に室外機間信号線をつないでください。
●信号線はシールド線（MVVS）とし、両端接地としてください。

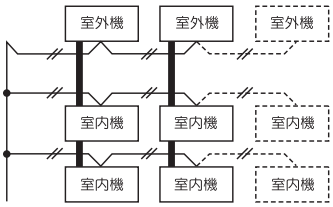
（1）設備用パッケージエアコン1台の場合



●室内外機信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



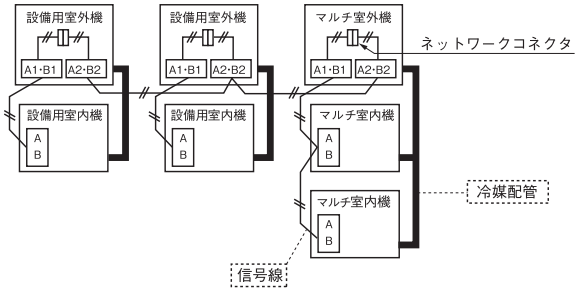
（3）下図のように信号線を接続する方法も可能です。



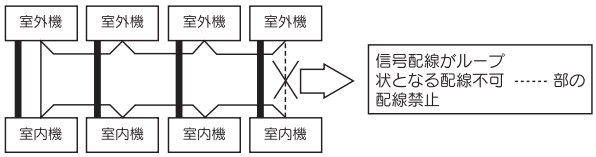
リモートコントローラ配線仕様

●リモコン線は0.3mm²×2心（3LXシリーズ室内機）、3心（2LXシリーズ室内機）が標準です。延長は600mまで可能です。100m以上の場合は、右表に示す配線を使用してください。

（2） 複数台で同一ネットワークとする場合



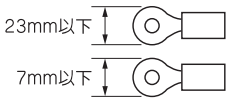
⚠重要 ○ループ配線の禁止



お願い

●電源端子台への結線は、M8用の右図圧着端子を使用してください。

●信号端子台への結線は、M3.5用の右図圧着端子を使用してください。

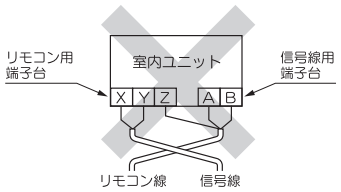


長さ（m）	配線太さ
100～200以内	0.5mm²
～300以内	0.75mm²
～400以内	1.25mm²
～600以内	2.0mm²

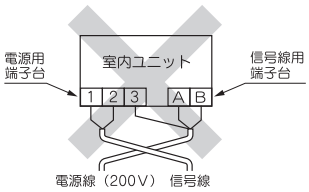
ご注意

室内･外ユニット間の誤配線以外に、以下の誤配線があります。ご注意ください。

①信号線とリモコン線の誤配線

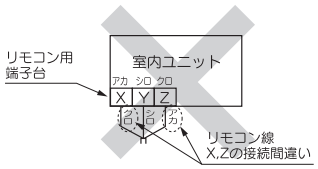


②信号線端子台への電源線接続



信号ラインヒューズ（CNK）切れとなる。

③リモコン線の誤配線



エラー表示:E1

7．コントローラーの設定

7－1．ユニットアドレスの設定

本制御システムでは、複数の空調機の室外機と室内機及びリモコンからなるコントローラを、各コントローラ内のマイコンにより通信制御するものです。アドレスの設定は室外機と室内機の両方とも行ってください。室外→室内の順で電源を入れてください。間隔は1分を目安にしてください。

本機では旧通信方式であるスーパーリンク（旧SL）とスーパーリンクⅡ（SLⅡ）の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ6-3の表の特徴、制限がありますので接続する室内機や集中制御に合わせて選択してください。

SLⅡ未対応の室外機、室内機、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

アドレス設定後通信ができるようになったら室外機7セグメントで通信方式を確認してください。

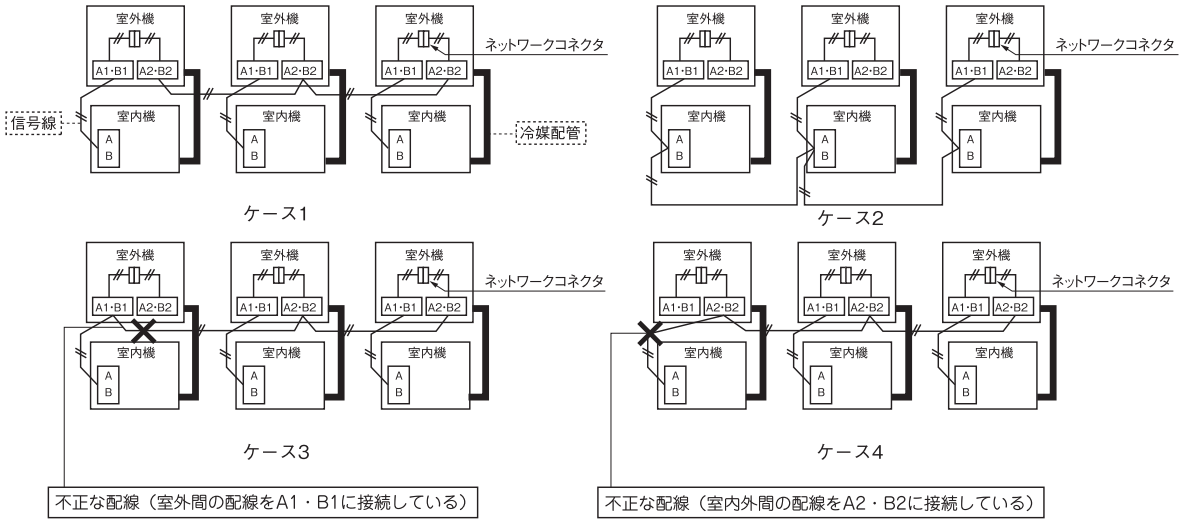
●アドレス設定の種類

アドレス設定方法は下記の方法があります。自動アドレスは従来と手法が異なります。本説明書をよく読んでご使用願います。

通信方法		SLⅡ		旧SL	
アドレス方法		自動	手動	自動	手動
複数の冷媒系統を信号線で接続する場合（例えば集中制御を行う場合）	ケース1　複数の冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されている場合（ネットワークコネクタを外した際に各冷媒系統が1系統ずつに分離される状態）	OK※1	OK	×	OK
	ケース2　複数の冷媒系統を接続する信号線が室内機間で接続されている場合	×※2	OK	×	OK
冷媒系統が1系統の場合（信号線が冷媒系統をまたがない場合）		OK	OK	OK	OK

※1　A1・B1に室外機間信号線を接続しないでください。 アドレス設定ができない場合があります。（ケース3）
　　A2・B2に室内外機間信号線を接続しないでください。アドレス設定ができない場合があります。（ケース4）

※2（ケース2）の場合自動アドレス設定ができません。手動にてアドレス設定を行ってください。

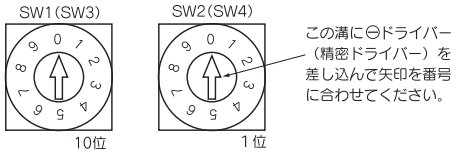


不正な配線（異なる冷媒系統の室外間の配線をA1・B1に接続している）

●アドレスNo.設定

基板上の設定SW1～4及びSW5-2、室外基板上の設定SW1、2を「アドレス設定方法一覧」の表のように設定してください。

室内基板	SW1, 2	室内No.設定用（10の位と1の位）
	SW3, 4	室外No.設定用（10の位と1の位）
	SW5-2	室内No.スイッチ（100位）〔OFF：0、ON：1〕
室外基板	SW1, 2	室外No.設定用（10の位と1の位）



●アドレス設定方法一覧［ ］内は旧SL用の数値

	SLⅡ対応機			SLⅡ未対応機		
	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
手動アドレス	000～127[47]	00～31[47]	00～31[47]	00～47	00～47	00～47
1冷媒系統自動アドレス	000	49	49	49	49	49
複数冷媒系統自動アドレス（新SLのみ）	000	49	00～31	不可	不可	不可

本表以外の数値に設定しないでください。エラーが出る場合があります。

注：FD○P○○○2LXシリーズのネットワークなど旧SLのネットワークに新規に追加する場合は、通信方式は旧SLを選択し、手動アドレス設定してください。

FDTP224，P280形は室内機1台につき基板が2個ありますので2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

●室外No.は室外基板と室内基板上にあり、どの室外機とどの室内機が冷媒配管で結ばれているか示すNo.です。冷媒配管で結ばれた室内・室外機は同一室外No.となるようにしてください。

●室内No.は室内機を認識するためのNo.です。ネットワークの他の室内機と重複しないようにしてください。

以下の手順は特に断りのない場合は通信方式としてSLⅡを選んだ場合の手順です。旧SLを選んだ場合には［ ］内の数値に読み替えて作業を行ってください。

手動アドレス設定　SLⅡ/旧SL共通［ ］内は旧SL用の数値

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室外アドレスが登録されます。

室外No.スイッチを00～31［旧SLの場合00～47］の範囲で設定してください。

ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。

組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを**00～31［旧SLの場合00～47］の範囲**で設定してください。

組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを**組合せの親機と同じ室外No.**に設定し、

さらに**2台組合せ時は子機のディップスイッチSW4-7をONに設定**してください（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室内アドレスが登録されます。

室内No.スイッチを000～127［旧SLの場合00～47］の範囲で設定してください。

設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

室外No.スイッチは対応する室外No.を**00～31［旧SLの場合00～47］**の範囲で設定してください。

ネットワーク上の他の室内No.と重複しないように設定してください。

冷媒系統	室外機	SW1	SW2	SW4－7	ネットワーク上のアドレス
A	親機	2	2	OFF	22
	子機	2	2	ON	23
B	親機	2	4	OFF	24
	子機	2	4	ON	25
C	親機	3	1	OFF	31
	子機	3	1	ON	00

本表は例を示しています。**ネットワーク上のアドレスは子機が親機＋1**となります。

ただし、**子機アドレスが31［旧SLの場合47］を超える場合は00から順次アドレスが設定**されます。

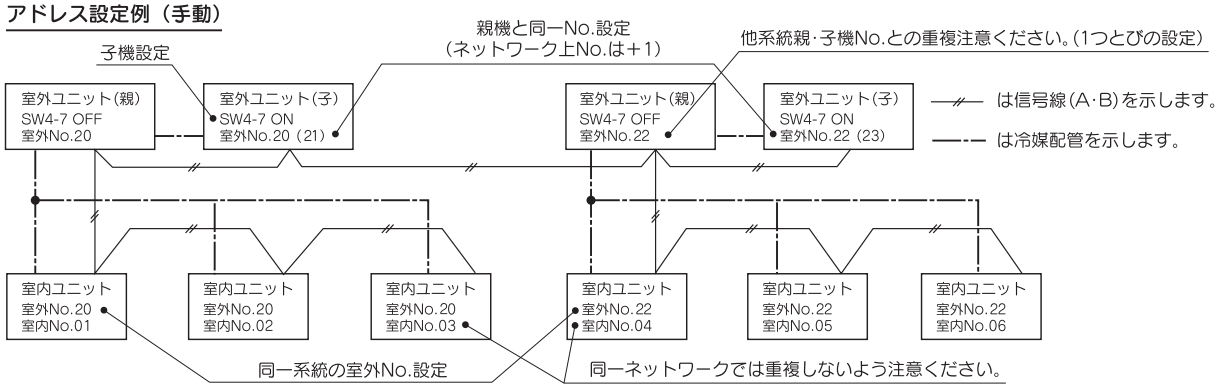
連続するアドレスを設定する場合、冷媒系統Bの親機アドレスは、冷媒系統Aの子機のアドレスと重複しないように設定してください。

ご注意

子機アドレスは親機＋1、となります。親機アドレス設定時には、他系統との重複にご注意ください。運転はできません。（エラー表示　E-31）

③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。
※同一ネットワーク内にSLⅡ未対応機がある場合、SW5-5をONにして通信方式を旧SLとしてください。旧SLの場合、ネットワーク最大接続室内機台数は48台です。

アドレス設定例（手動）



自動アドレス設定　SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値

SLⅡでは従来の冷媒系統が1系統の場合の自動アドレス設定に加え、複数の冷媒系統を信号線で接続する場合でも室内機の自動アドレス設定が可能です。
ただし、配線方法等、条件がありますので本説明書をよく読んで実施願います。
(1)冷媒系統が1系統の場合（SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値）

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。
室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。
- **組合せの親機の場合も同様**に、室外No.用のロータリスイッチを**出荷時の49**の設定を確認してください。
- **組合せの子機の場合も同様**に、室外No.用のロータリスイッチを**出荷時の49**の設定を確認してください。
  さらに**2台組合せ時は子機のディップスイッチSW4-7をONに設定**してください。

室外機	SW1	SW2	SW4－7	ネットワーク上のアドレス
親機	4	9	OFF	49
子機	4	9	ON	00

ご注意
子機未設定の場合は圧縮機故障の原因となります。

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。
室内No.スイッチが**出荷時の000［旧SLの場合49］**に設定されていることを確認してください。
室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。(2)の手順のように7セグメントで設定を行う必要はありません。
④室外機（組合せの場合：親機）の7セグメントにて表示される室内機台数と実際に冷媒配管が接続されている室内機の台数が一致するか確認してください。

(2)冷媒系統が複数の場合　（SLⅡのみ可能。旧SLの場合、手動アドレス設定してください）
（冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されており、通信方式としてSLⅡを選択した場合のみ実施できます。）

操作手順（各室外機で実施願います）

［STEP1］（電源投入前実施内容）

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。
室外No.スイッチを**00～31**の範囲で設定してください。ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。
組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを**00～31の範囲**で設定してください。
組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを**組合せの親機と同じ室外No.**に設定し、さらに**子機用のディップスイッチSW4－7をONに設定**してください。（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。
室内No.スイッチが**出荷時の000**に設定されていることを確認してください。
室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

③自系統を分離　各室外機の**ネットワークコネクタ（白色2P）**を外してください。（接続したまま電源投入されると誤設定となります。）

［STEP2］（電源投入と自動アドレス設定）

④室外機室内機電源投入　室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。
⑤各室外機（組合せの場合:親機）の7セグメントのP31で"1"を選択して確定をし、自動アドレス開始を入力してください。
⑥開始アドレスと室内機接続台数の入力　各室外機の7セグメントのP32で室内機の開始アドレスを入力してください。
⑦開始アドレスを設定すると接続台数入力表示に戻ります。
各室外機（組合せの場合:親機）の7セグメントで室内機接続台数を入力してください。各室外機ごとの接続台数（組合せの場合:同一冷媒冷統の接続台数）を入力願います。（7セグメントのP33で入力できます）接続室内機が入力されたら7セグメント表示は「AUX」となり点滅します。

設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、接続台数を2台で入力してください。

［STEP3］（自動アドレス完了確認）

⑧室内機アドレス決定
室内機アドレスが確定したら7セグメントが「AUE」となり点滅します。このときエラーがあれば「A○○」表示となります。
各室外機（組合せの場合:親機）の表示を確認願います。
室内機接続台数により確定するまで**10分程度**かかる場合があります。

［STEP4］（ネットワーク確定設定）

⑨ネットワーク接続

各室外機（組合せの場合:親機）ごとに「AUE」表示を確認したら③で外した**ネットワークコネクタを接続**してください。

⑩ネットワーク極性設定

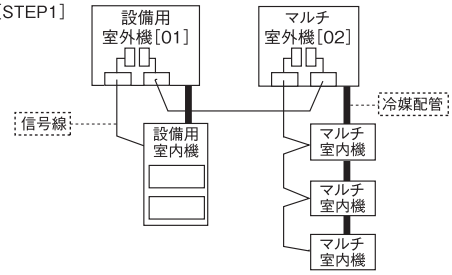
ネットワークコネクタの接続を確認後、ネットワークの極性設定のため、**任意の室外機1台のみ（組合せの場合:親機1台のみ）**より7セグメントのP34で〝1〟を選択して確定をしてください。

⑪設定完了確認

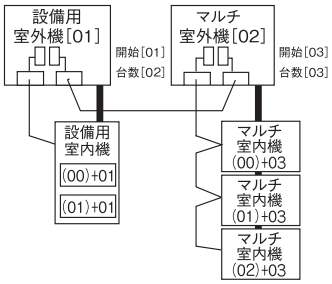
ネットワークが確定したら各室外機（組合せの場合：親機）の7セグメントに「End」を表示します。「End」表示は7セグメント操作もしくは3分経過後消灯します。

	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
内電源	②OFF	④ON	−	−
外電源	①OFF	④ON	−	−
室内機 (室内/室外 No.SW)	②内000 /外 49(出荷時)	−	−	−
室外機(室外 No.SW)	①01.03(例)	−	−	−
ネットワークコネクタ	③外す	−	−	⑨接続(各室外機)
自動アドレス開始設定	−	⑤各室外で開始設定セット		
開始アドレス設定	−	⑥外01:「01」(例) 外02:「03」(例)	−	−
接続台数設定	−	⑦外01:「02」(例) 外02:「03」(例)	−	−
極性設定	−	−	−	⑩任意室外機から7セグメントP34セット
7セグメント表示(組合せの場合:親機)	−	⑦［AUX］(点滅)	⑧「AUE」(点滅) エラー時は「A○○」表示	⑪「End」

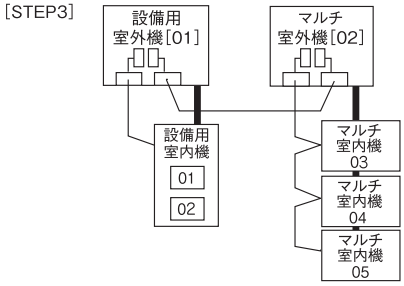
［STEP1］



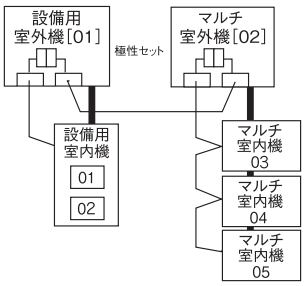
［STEP2］



［STEP3］



［STEP4］



上記の例は設備用エアコンとマルチ用エアコンが混在した場合を示しています。

・同一冷媒系統内のアドレス設定は室外機の認識した順番に設定されますので、必ずしも図のように室外機から近い順番に付番されるわけではありません。
・必ず全ての室内機の電源が入っていることを確認してください。
・設定完了後リモコンの点検スイッチを押すと確定した室内機アドレスNo.と室外機アドレスNo.が表示されます。
・１つのリモコンで複数台制御する場合でも自動アドレス設定は可能です。
・1度登録したアドレスは電源を切ってもマイコンに記憶されています。
・自動アドレス後アドレスを変更したい場合は、リモコンで行う「アドレス変更」もしくは室内機アドレススイッチで行う「手動設定」により変更が可能です。
変更する場合はネットワーク上の他のアドレスNo.と重複しないように設定してください。
・自動アドレスが終了するまでは集中制御機器の電源は投入しないでください。
・アドレス設定後は必ず試運転を実施し、全ての室内機、室外機が正常に運転できることを確認し各室内機のアドレスを確認してください。

アドレス変更（SLⅡのみ可能）

「アドレス変更」とは**「自動アドレス設定」で既に設定した室内ユニットアドレスをリモコンで変更したい場合**に使用します。
従ってリモコンによるアドレス変更ができる条件は次の通りとなります。

	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
１冷媒系統自動アドレス	000	49	49
複数冷媒系統自動アドレス	000	49	00～31

この条件以外のアドレス設定の場合に「アドレス変更▼」を選択した時点でリモコンに
下記表示を3秒間します。
ドット液晶表示：「操作無効です」（3秒間点灯）

操作手順

(1)リモコンに接続している室内機が1台の場合

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。 これでアドレス変更モードとなり現在の設定アドレスを表示し、室内No.設定表示となります。	「内001　外01」(1秒) →「室内No設定▲▼」(1秒) →「内　001▲▼」(点滅)
2	新室内No.の設定	④▲▼スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001▲▼」 ⇔「内　002▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内アドレスNo.を確定します。	「内　002」(2秒)
3	新室外No.の設定	⑥確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。 初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	「内　002」(2秒点灯) →「室外No設定▲▼」(1秒) →「外　01▲▼」(点滅)
		⑦▲▼スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「外　00▲」 ⇔「外　01▲▼」 ⇔「外　02▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　31▼」
		⑧アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外 No. 及び室内 No. を確定します。	「内002　外02」(2秒点灯) →「設定完了」(2秒点灯) →停止状態に戻る

(2)リモコンに接続している室内機が複数台の場合

接続している室内機が複数の場合は配線はそのままで夫々のアドレスを変更することができます。

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。 リモコンに接続している室内機のうち最も若い番号を表示します。	「室内ユニット選択　」(1秒) →「内　001　外01▲」(点滅)
2	変更する室内機の選択	④▲▼スイッチによりリモコンに接続している室内機と、それに接続している室外機の番号が順に表示されます。	「内001外　01▲」 ⇔「内002　外　01▲▼」 ⇔「内003　外　01▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内016　外　01▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。変更する室内機アドレスNo.を確定し、室内No.設定表示となります。	「室内No設定▲▼」(1秒) →「内　001▲▼」(点滅)
3	新室内No.の設定	⑥▲▼スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001▲▼」 ⇔「内　002▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑦アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内No.を確定します。	「内　002」(2秒)
4	新室外No.の設定	⑧確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。 初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	「内　002」(2秒点灯) →「室外No設定▲▼」(1秒) →「外　01▲▼」(点滅)
		⑨▲▼スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「外　00▲」 ⇔「外　01▲▼」 ⇔「外　02▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「外　31▼」
		⑩アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外No.及び室内No.を確定します。	「内002　外02」(2秒点灯) →「次設定選択▲▼」(1秒点灯) →「室内機選択▼」(点灯)
		⑪引き続きアドレス変更を実施したい場合 ④に戻ります。	「▲▼で選択」(1秒) →「設定完了」(2～10秒点灯)
5	終了	⑫終了したい場合１（変更したアドレスを反映する場合） ⑩の状態で▼スイッチを押し「終了▲」を選択してください。 アドレス変更が終了した場合は「終了▲」でセットスイッチを押して下さい。設定を送信している間､「設定完了」の表示がでます。その後リモコン表示が停止状態に変わります。	「終了▲」 →「設定完了」(2～10秒点灯) →停止状態
		⑬終了したい場合２（変更したアドレスを反映しない場合） 設定の途中で「運転/停止」スイッチを押してください。 本モードを強制終了し停止状態となります。 それまでに変更したアドレス設定は反映されません。	「運転/停止」 →強制終了

▲▼スイッチはを0.75秒以上押しつづけることで0.25秒毎に表示を連続して１づつ切換えます。

・操作途中でリセットスイッチを押すと直前のセットスイッチ操作前の表示に戻ります。

・本モードの途中で、室内No.を変更しても、「室内機選択▼」で表示される室内No.は本制御に入る前に記憶している室内No.を順に表示します。「設定完了」となった時点で、室内No.が確定します。

ご注意　・集中制御機器はアドレス決定後、電源を入れてください。　・電源を入れる順番を間違えますとアドレスを認識しない場合があります。

●自動アドレス設定時の７セグメント表示

お客様で設定して頂く項目

Code	表示内容
P30	通信方式表示　０：旧SL方式 １：SLⅡ方式　（通信状態を表示します。設定はできません。）
P31	自動アドレス開始入力
P32	開始アドレス入力　自動アドレス時の開始室内アドレスを指定する
P33	接続室内機台数入力　自動アドレス時の冷媒配管を接続している室内機台数を指定する
P34	極性送信　０：ネットワークを確定しない １：ネットワークを確定する

アドレス設定時の表示

Code	表示内容
AUX	自動アドレス設定中 X：室外機が認識した室内機の台数
AUE	室内機アドレス　付番　正常終了
End	極性確定（自動アドレス）正常終了

エラー時の表示

Code	表示内容	ここを点検してください。
A01	実際に通信できる室内機台数が7ｾｸﾞﾒﾝﾄP33で設定した台数より少ない	信号線はゆるみなく接続されていますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A02	実際に通信できる室内機台数が7ｾｸﾞﾒﾝﾄP33で設定した台数より多い	信号線はゆるみなく接続されていますか。 ネットワークコネクタは外してありますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A03	開始アドレス(P32)＋接続室内機台数(P33)＞128台	開始アドレスを入力し直してください。 接続室内機台数を入力し直してください。
A04	旧ＳＬ設定ユニットがネットワーク上に存在する時に、 複数系統自動アドレス設定を行った。	手動アドレス設定を行ってください。 旧SL設定機をネットワークから分離してください。 全てのユニットを新SL設定にしてください。

異常表示

Code	表示内容	要　　因
E31	室外機アドレス重複	・同一ネットワーク上に複数のモジュールが存在
E46	設定不良	・同一ネットワーク上で自動アドレスとリモコンアドレス混在

7－2．制御の切換

室外機の制御内容は、下記のとおり基板上のディップスイッチと7セグメント上のP○○にて切換えることができます。
7セグメント上のP○○切換時は、SW8（7セグメント表示アップ:1位）、SW9（7セグメント表示アップ:10位）及びSW7（データ書込／決定）長押しにて設定することができます。

制御切換方法		制御切換内容
基板上 SW設定	7セグメント上 P○○設定	
SW3-7 を ON※1	外部入力機能割り当てを "2" に設定※1	冷暖強制モード （外部入力端子開放の場合冷房、短絡の場合暖房と固定できます）
SW5-1 を ON + SW5-2 を ON	－	冷房試運転
SW5-1 を ON + SW5-2 を OFF	－	暖房試運転
室外機の液操作弁を閉じ、下記に示す順に操作する。 (1)基板上 SW5-2 を ON (2)基板上 SW5-3 を ON (3)基板上 SW5-1 を ON	－	ポンプダウン運転
SW4-5:OFF, SW4-6:OFF※1　80%（出荷時設定） SW4-5:ON , SW4-6:OFF※1　60% SW4-5:OFF, SW4-6:ON ※1　40% SW4-5:ON , SW4-6:ON ※1　0%	外部入力機能割り当てを "1" に設定※1	外部入力端子に信号を入力するとデマンドモードになります。 （J13短絡時：レベル入力，J13開放時：パルス入力）
SW5-5	－	通信方式切換　ON：旧SL通信　OFF：SLⅡ
J13：短絡（出荷時設定），J13：開放時	－	外部入力切換（CnS1、CnS2のみ）　短絡：レベル入力，開放：パルス入力
J15：短絡（出荷時設定），J15：開放時	－	デフロスト切換　短絡：通常デフロスト，開放：強化デフロスト
－	P01	運転優先切換　0：先押し優先（出荷時） 1：後押し優先
－	P02	室外ファン防雪制御　0：制御無効（出荷時） 1：制御有効
－	P03	室外ファン防雪制御　ON時間設定　30秒（出荷時）10，30～600秒
－	P04	デマンド率変更値（2段階デマンドor省エネモード制御※2） OFF：無効（出荷時）　000，040，060，080［%］
－	P05	静音モード設定　0：制御有効（出荷時）
－	P06	外部出力（CnZ1）機能割り当て
－	P07	外部入力（CnS1）機能割り当て
－	P08	外部入力（CnS2）機能割り当て
－	P09	外部入力（CnG1）機能割り当て
－	P10	外部入力（CnG2）機能割り当て
－	P11～	予備

※1 外部入力機能割り当て（P07～10）と、SW両方が切り替えられた時に制御が切り換わります。
（例：CnS1を冷暖強制モードの入力に使用する場合P07を2、SW3-7をON、CnS2を冷暖強制モードの入力に使用する場合はP08を2、SW3-7をONする）
※2 省エネモード制御の時は、外部入力端子に信号を入力しなくても能力制限が有効となります。

7セグメント上で外部入力機能割り当て（P07～10）を切り換えることで外部入力端子の機能を切り換えることができます。外部入力端子に信号を入力すると下記の機能が有効になります。

外部入力機能割り当ての設定値	外部入力端子短絡時	外部入力端子開放時
"0"：外部運転入力	許可	禁止
"1"：デマンド入力	無効	有効
"2"：冷暖強制入力	暖房	冷房
"3"：静音モード1※1	有効	無効
"4"：予備		
"5"：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
"6"：試運転外部入力1（SW5-1同等）	試運転	通常
"7"：試運転外部入力（SW5-2同等）	冷房	暖房
"8"：静音モード2※2	有効	無効
"9"：2段階デマンド入力	無効	有効
"10"：ＡＦ定期点検表示	有効	無効
"11"：ＡＦ異常表示	有効	無効
"12"：予備		

※1 外温によって有効／無効を切替える。
※2 外温によらず常に有効。

7セグメント上のP06を切り換えることでCnZ1の外部出力機能を切り換えることができます。

"0"：運転出力
"1"：異常出力
"2"：コンプON出力
"3"：ファンON出力
"4～9"：予備

7－3．外部入出力端子仕様

名　称	用　途（工場出荷時）	仕　様	基板側コネクタ
外部入力CnS1	外部運転入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XAMK-2(LF)(SN)
外部入力CnS2	デマンド入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XARK-2(LF)(SN)
外部入力CnG1	冷暖強制入力（工場出荷時開放）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XAEK-2(LF)(SN)
外部入力CnG2	静音モード入力（工場出荷時開放）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XASK-2(LF)(SN)
外部出力CnZ1	予備出力（外部出力）	DC12V出力	モレックス 5566-02A-RE
外部出力CnH	運転出力	DC12V出力	モレックス 5266-02A-BU
外部出力CnY	異常出力	DC12V出力	モレックス 5266-02A

8. 試運転・引渡し

8－1．運転を始める前に

（1）**電源端子台**と設置面を**500Vメガーで測って1MΩ以上である**ことを確認ください。
据付け直後、もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合には、圧縮機内に冷媒が溜まることにより、電源端子と接地端子の絶縁抵抗が1MΩ近くまで低下することがあります。
絶縁抵抗が1MΩ以上ある場合は、元電源を入れてクランクケースヒーターを6時間以上通電することにより、圧縮機内の冷媒が蒸発しますので絶縁抵抗は上昇します。

（2）電源投入前に信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。6-3の抵抗値の目安を参考に配線を確認してください。

（3）**運転6時間前に必ず電源をONとし、クランクケースヒータに通電してください。圧縮機が故障する原因となります。**
クランクケースヒータ通電後、上記時間が経過するか圧縮機内部の温度が上昇しないと圧縮機が運転しない場合があります。(圧縮機保護のため)
7セグメントLEDに「dL○○○○」と表示されています。クランクケースヒータ通電により圧縮機内部の温度が上昇してから試運転を行ってください。

（4）**圧縮機底部が暖かくなっていることを確認してください。**

（5）室外機の操作弁(ガス・液)は必ず全開にしてください。閉のまま運転しますと圧縮機が故障する場合があります。

（6）**全室内機の電源が入っていることを確認してください。一部の室内機電源が入っていない場合、故障の原因になります。**

> ご注意
> 試運転前に操作弁(ガス・液)の全開をチェックしてください。閉状態では圧縮機故障の原因になります。P450で使用する場合均油管用操作弁は開かないでください。

8－2．試運転

（1）室外機からの試運転
室外基板のSW5-1とSW5-2のスイッチにより、外部入力端子のON／OFFにかかわらず室外から試運転ができます。はじめに試運転するモード(冷房／暖房)をお選びください。冷房試運転の場合はSW5-2をONに、暖房試運転の場合はSW5-2をOFFにしてください。(工場出荷時はOFFです。)
次にSW5-1をOFF→ONにすることで、接続されているすべての室内機を運転します。試運転終了後はSW５－１をOFFとしてください。
ご注意：試運転中は、室内機のリモコンからの操作(変更)はできません。(集中管理中の表示がでます。)

（2）室内側からの冷房試運転方法。リモコンを次の手順で操作してください。
(ア)冷房試運転の開始
① 運転／停止 ボタンを押して運転します。
② 運転切替 ボタンにより「冷房」を選択します。
③ 試運転 ボタンを3秒以上押します。「項目 ▲▼ で選択」→「 セット で決定」→「冷房試運転▼」と表示が切り換ります。
④「冷房試運転▼」の表示で、セットボタンを押すと、冷房試運転を開始します。表示は「冷房試運転」となります。
(イ)冷房試運転解除
⑤ 運転／停止 ボタンまたは、温度設定 ∧ ∨ ボタンを押すと、冷房試運転を終了します。「冷房試運転」表示が消灯します。
ご注意：配管工事者の方へ、または電気工事者の方へ
試運転終了後、お客様へお引渡しの際に、電装品箱のふた、本体パネルが取り付けてあることをもう一度ご確認ください。

8－3　引き渡し

●据付、試運転完了後、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの方法を説明してください。また、この据付説明書は取扱説明書とともにお客様にて保管頂くようにご依頼ください。

●**長時間運転しない場合でも、電源スイッチは切らないようにご指導ください。暖房や冷房運転をしたいときいつでも運転が可能となります。(クランクケースヒータにより圧縮機底部が暖められているためシーズンインの圧縮機トラブルを防ぐことができます。)**

JRA GL-14 「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」に基づく漏えい点検記録簿の管理と定期的な冷媒漏えい点検のお願い
設置が完了したら、漏えい点検記録簿を作成し所有者に保管の義務を説明してください。
漏えい点検記録簿に気密試験の結果、設置の際の冷媒追加充てん量、漏えい点検の結果を記録してください。

●本製品を所有されているお客様へ
製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、定期的な冷媒漏えい点検（有償）をお願い致します。
漏えい点検時には、漏えい点検資格者によって「漏えい点検記録簿」、機器を設置した時から廃棄する時までの全ての点検記録が記載されます。本製品の引渡しの際には、本製品の設置工事をされた工事業者様より「漏えい点検記録簿」を受け取り、記載内容の確認と記録簿の管理（管理委託を含む）をお願い致します。なお、詳細は下記のサイトをご覧ください。

●本製品を設置する工事業者様へ
本製品をご使用になるお客様には、製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、上記ガイドラインに基づいた「漏えい点検記録簿」による定期的な冷媒漏えい点検をお願いしております。
本製品の据付後、所定の漏えい点検作業を行い「漏えい点検記録簿」を作成いただいた後、お客様に点検周期についてご説明いただき、取扱い説明書・据付説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。
尚、冷媒漏えい点検には、漏えい点資格が必要です。
漏えい点検資格制度、「漏えい点検記録簿」の用紙については、以下の日設連ホームページをご覧ください。
JRA GL-14は、　http://www.jraia.or.jp/index.html
フロン漏えい点検制度は、　http://www.jarac.or.jp/roei/

様式１　冷媒漏えい点検記録簿（汎用版）	年　月　日～　年　月　日	管理番号	

施設所有者				設備製造者					
施設名称		系統名		設置年月日					
施設所在地		電話		使用機器	型式		製品区分		
運転管理責任者		電話			製番		設置方式	現地施工	
点検事業者 会社名		責任者			用途	空調用	検知装置	なし	
点検事業者 所在地		電話		冷媒量（kg）	合計充填量	合計回収量	合計排出量	排出係数（%）	
使用冷媒	R410A	初期充填量（kg）		点検周期	基準		実績（月）		

作業年月日	点検理由	充填量（kg）	回収量（kg）	監視・検知手段（最終）	センサー型式	センサー感度	資格者名	資格者登録No.	チェックリストNo.	確認者

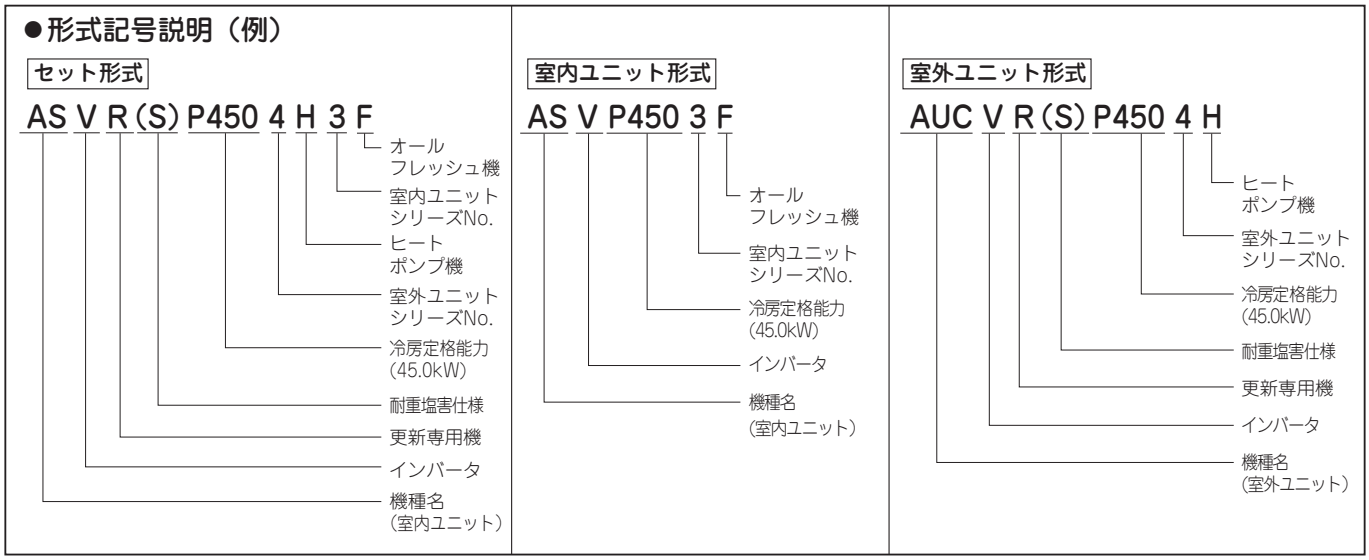
9. サービス時の注意（R410A対応機）

（1）異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具類を使い分けてください。
（2）冷凍機油への吸湿を避けるために、冷媒回路の開放時間は極力短くしてください。（10分以内としてください）
（3）その他配管施工、気密試験、真空引き、冷媒封入に関しては「冷媒配管」をご覧ください。
（4）故障診断
　　故障診断内容はユニットに貼り付けている配線銘板と技術資料を参照してください。
（5）７セグメントLED表示
　　表示切替スイッチにより、データを表示できます。表示内容はユニットに貼り付けている配線銘板を参照ください。

2.2 オールフレッシュ床置ダクト（標準仕様更新専用機）

目 次

2.2. 1 仕　　様 …… 131
2.2. 2 使用範囲と使用制限 …… 135
2.2. 3 外 形 図 …… 135
2.2. 4 冷媒配管系統図 …… 135
2.2. 5 電気配線図 …… 135
2.2. 6 能 力 特 性 …… 135
2.2. 7 送風機特性 …… 135
2.2. 8 運 転 音 …… 136
2.2. 9 防振設計用参考資料 …… 136
2.2.10 据付関連事項 …… 136



2.2.1 仕　　様

(1) シングル組合せ

（50／60Hz）

セット形式			ASVRP4504H3F ASVRSP4504H3F	
形式			室内機　ASVP4503F	室外機　AUCVRP4504H 室外機　AUCVRSP4504H
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力		kW	冷房定格	暖房定格
			45.0	40.0
消費電力		kW	17.6 / 17.6	12.2 / 12.2
運転電流		A	59.0 / 59.0	41.0 / 41.0
力率		%	86 / 86	86 / 86
エネルギー消費効率			2.56 / 2.56	3.28 / 3.28
冷暖平均エネルギー消費効率			2.92 / 2.92	
冷房定格運転時の顕熱比			0.41	-------
始動電流		A	52.1 / 46.3	11 / 11
運転音		dB(A)	53 / 53（冷房 / 暖房）	60 / 61（冷房 / 暖房）
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	2048 × 1350 × 720
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	270	368
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	70 / 70	260 / 260
	定格機外静圧	Pa	100 / 160	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	2.2 × 1	0.386 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	4.87 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	4600
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大12kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			後面（ダクト接続）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp1 メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ12.7 - φ15.88（室内機：ろう付/室外機：フレア接続）	
	ガス側		φ25.4 - φ38.1（室内機：ろう付/室外機：ろう付）	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	6.82（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB／28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB／ 6℃WB時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても
限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PAA002Z223

（50／60Hz）

セット形式			ASVRP5604H3F ASVRSP5604H3F	
形式			室内機　ASVP5603F	室外機　AUCVRP2804H×2 室外機　AUCVRSP2804H×2
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力		kW	冷房定格	暖房定格
			56.0	50.0
消費電力		kW	20.4 / 20.4	15.5 / 15.5
運転電流		A	66.0 / 66.0	50.8 / 50.8
力率		%	89 / 89	88 / 88
エネルギー消費効率			2.75 / 2.75	3.23 / 3.23
冷暖平均エネルギー消費効率			2.99 / 2.99	
冷房定格運転時の顕熱比			0.413	-------
始動電流		A	52.1 / 46.3	5 / 5 ×2
運転音		dB(A)	53 / 53（冷房 / 暖房）	62 / 59（冷房 / 暖房）
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	1690 × 1350 × 720 ×2
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	270	284 ×2
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	90 / 90	240 / 200（冷房／暖房）×2
	定格機外静圧	Pa	55 / 120	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	2.2 × 1	0.120 × 2 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.84 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.0 ×2（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	2450 ×2
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大16kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			後面（ダクト接続）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp 1 メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ12.7 - φ19.05（室内機:ろう付/内外渡り配管:ろう付）,φ9.52 - φ12.7（室外機:フレア接続）	
	ガス側		φ28.58 - φ38.1（室内機:ろう付/内外渡り配管:ろう付）,φ22.22 - φ28.58（室外機:ろう付）	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15、低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	7.5（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB／28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB／ 6℃WB時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても
限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PAA002Z223

(2) 複数組合せ

(a) 室内・室外ユニットセット

●室内・室外ユニット接続パターン一覧表

● ●×2 は基本パターン

		室内ユニット				合計容量
		P224	P280	P450	P560	
室外ユニット	P450			●		450
		●×2				448
	P560 (P280×2)				●	560
			●×2			560
	P900 (P450×2)			●×2		900
		●×4				896
		●×2		●		898

室内ユニット側分岐セット

下流の合計容量	分岐管セット
～371未満	DIS-180-1G
371以上～540未満	DIS-371-1G
540以上	DIS-540-2G

室外ユニット側分岐セット

室外ユニット	分岐管セット
2台用 (560, 900用)	DOS-2A-2

(50／60Hz)

セット形式		ASVRP9004H3F ASVRSP9004H3F	
形式		室内機　ASVP4503F × 2	室外機　AUCVRP4504H × 2 室外機　AUCVRSP4504H × 2
電源		三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力	kW	冷房定格	暖房定格
		90.0	80.0
消費電力	kW	35.2 / 35.2	24.4 / 24.4
運転電流	A	118.0 / 118.0	82.0 / 82.0
力率	%	86 / 86	86 / 86
エネルギー消費効率		2.56 / 2.56	3.28 / 3.28
冷暖平均エネルギー消費効率		2.92 / 2.92	
冷房定格運転時の顕熱比		0.41	-------

記事1．冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度33℃DB/28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度7℃DB/6℃WB時の値を示します。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

4．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PAA002Z230

(b) 室内ユニット

1.2 章 オールフレッシュ床置ダクト（標準仕様）と同一です。53 ページをご覧ください。

(c) 室外ユニット

(50／60Hz)

形式			AUCVRP2804H AUCVRSP2804H（組合せ専用機）	AUCVRP4504H AUCVRSP4504H
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力	冷房	kW	28.0	45.0
	暖房		25.0	40.0
電気特性	始動電流	A	5	11
	最大電流		37.7	73
	消費電力 冷房	kW	9.85	16.8
	消費電力 暖房		7.35	11.4
	運転電流 冷房	A	30.5	54.0
	運転電流 暖房		22.9	36.0
	力率 冷房	%	93	90
	力率 暖房		93	91
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1690 × 1350 × 720	2048 × 1350 × 720
製品質量		kg	284	368
パネル色（マンセル）			スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）	
熱交換器			銅パイプMフィン	
冷媒制御			電子膨張弁	
圧縮機	定格出力	kW×台	5.84	4.87 × 2
送風装置	風量	m^3/min	240 / 200（冷房／暖房）	260
	機外静圧	Pa	0（最大50）	
	定格出力	kW×台	0.120 × 2	0.386 × 2
冷凍機油			M-MA32R	
冷凍機油封入量		cc	2450	4600
冷媒封入量		kg	11.0（R410A）	11.5（R410A）
運転音	冷房／暖房	dB(A)	59 / 56	60 / 61
冷媒配管	液側	mm	φ9.52 - φ12.7	φ12.7 - φ15.88
	ガス側		φ22.22 - φ28.58	φ25.4 - φ38.1
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合:50以内、室外機が室内機より下の場合:40以内	
防音・防振・断熱			圧縮機：防振ゴム、吸音断熱材巻付	
保護装置			記事４による	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15,低圧部 2.21	
IPコード			IP24	

記事１．冷房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度33℃DB / 28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度 7℃DB / 6℃WB時の値を示します。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

２．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

３．冷媒量は出荷時の封入量を示します。

４．保護装置
- マイコン保護
- マイコン暴走保護
- 伝送異常保護
- 送風用電動機過電流保護
- インバータ過電流保護
- センサ断線保護
- 送風用電動機過熱保護
- パワトラ過熱保護
- 吐出管温度異常上昇保護
- 高圧圧力開閉器
- 電源欠相保護
- 低圧保護

５．本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。

６．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

PCD000Z579

2.2.2 使用範囲と仕様制限

⑴ 使用範囲

1.2 章 オールフレッシュ床置ダクト(標準仕様)と同一です。55 ページをご覧ください。

⑵ 仕様制限

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。98 ページをご覧ください。

2.2.3 外　形　図

⑴ 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 111 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。99 ページをご覧ください。

2.2.4 冷媒配管系統図

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。下表参照ページをご覧ください。

形式（セット形式）	参照形式（セット形式）	参照ページ
ASVRP4504H3F	ASVRP4504H3	102 ページ
ASVRP5604H3F	ASVRP5604H3	103 ページ

2.2.5 電気配線図

⑴ 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 116 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。104 ページをご覧ください。

2.2.6 能 力 特 性

1.2 章 オールフレッシュ床置ダクト(標準仕様)と同一です。57 ページをご覧ください。

2.2.7 送風機特性

1.2 章 オールフレッシュ床置ダクト(標準仕様)と同一です。63 ページをご覧ください。

2.2.8 運　転　音

(1) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 127 ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。下表参照ページをご覧ください。

形　　式	参照形式	参照ページ
AUCVR (S) P2804H	AUCV (S) P2804H	24 ページ
AUCVR (S) P4504H	AUCV (S) P4504H	

2.2.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ

(a) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 127 ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。106 ページをご覧ください。

(2) 防振データ

(a) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 127 ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。106 ページをご覧ください。

2.2.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 48 ページをご覧ください。

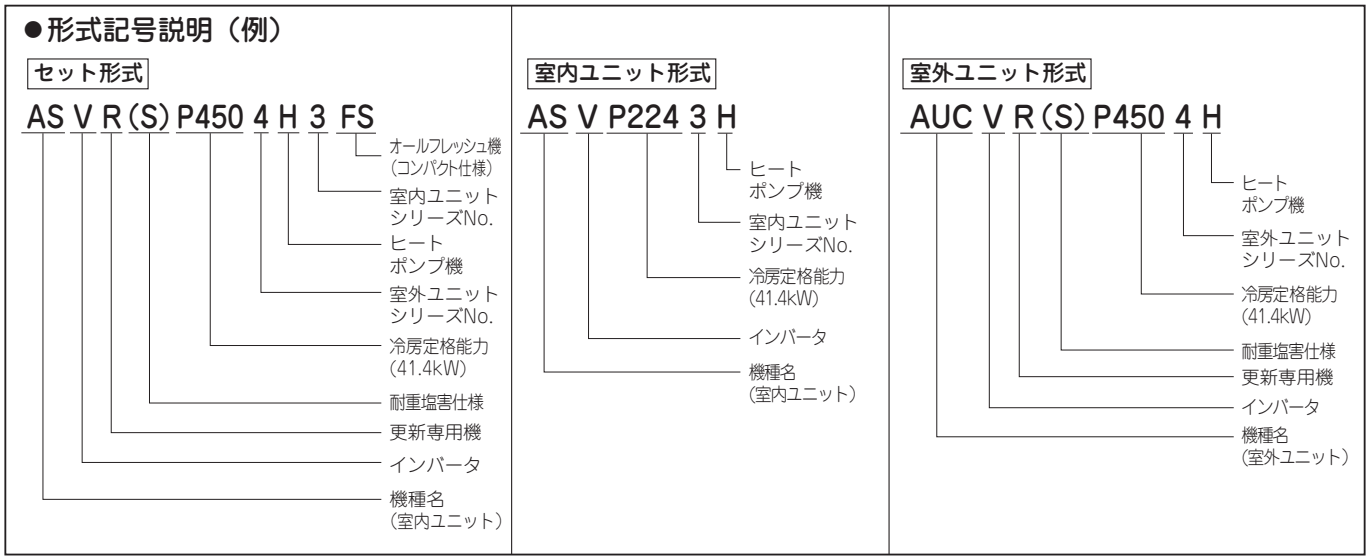
(2) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。108 ページをご覧ください。

2.3 オールフレッシュ床置ダクト（コンパクト仕様更新専用機）

目 次

2.3. 1 仕　　様 …… 138
2.3. 2 使用範囲と使用制限 …… 142
2.3. 3 外 形 図 …… 142
2.3. 4 冷媒配管系統図 …… 142
2.3. 5 電気配線図 …… 142
2.3. 6 能 力 特 性 …… 142
2.3. 7 送風機特性 …… 142
2.3. 8 運 転 音 …… 143
2.3. 9 防振設計用参考資料 …… 143
2.3.10 据付関連事項 …… 143



2.3.1 仕　　様

(1) シングル組合せ

（50／60Hz）

セット形式			ASVRP4504H3FS ASVRSP4504H3FS	
形式			室内機　ASVP2243H	室外機　AUCVRP4504H 室外機　AUCVRSP4504H
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力		kW	冷房定格	暖房定格
			41.4	37.3
消費電力		kW	12.01 / 12.01	11.71 / 11.71
運転電流		A	38.9 / 38.6	37.7 / 37.4
力率		%	89 / 90	90 / 90
エネルギー消費効率			3.45 / 3.45	3.19 / 3.19
冷暖平均エネルギー消費効率			3.32 / 3.32	
冷房定格運転時の顕熱比			0.42	-------
始動電流		A	19.5 / 17.5	11 / 11
運転音		dB(A)	53 / 53（冷房 / 暖房）	60 / 61（冷房 / 暖房）
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1700 × 1100 × 500	2048 × 1350 × 720
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	148	368
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	70 / 70	260 / 260
	定格機外静圧	Pa	20 / 115	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	0.75 × 1	0.386 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	4.87 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	4600
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大6kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp1 メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ12.7 - φ15.88（室内機：ろう付/室外機：フレア接続）	
	ガス側		φ25.4 - φ28.58（室内機：ろう付/室外機：ろう付）**※記事4.参照**	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	5.9（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事 1. 冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB／28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB／ 6℃WB時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 冷媒配管接続部に関して
室内機の配管接続部サイズは、液側：φ9.52・ガス側：φ19.05です。
室内機出口1m以内で、指定渡り配管径へサイズアップしてください。

5. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても
限界濃度を超えない対策が必要です。

6. 本機は現地にてリモコンでの設定切り換えが必要です。
リモコン機能設定“17外機制御”を『圧力制御切換』に設定してください。
（2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編56ページをご覧ください。）

7. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PAA002Z196 A

（50／60Hz）

セット形式			ASVRP5604H3FS ASVRSP5604H3FS	
形式			室内機　ASVP2803H	室外機　AUCVRP2804H×2 室外機　AUCVRSP2804H×2
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力		kW	冷房定格	暖房定格
			51.5	45.1
消費電力		kW	17.93 / 17.93	15.03 / 15.03
運転電流		A	57.4 / 57.7	47.6 / 47.9
力率		%	90 / 90	91 / 91
エネルギー消費効率			2.87 / 2.87	3.00 / 3.00
冷暖平均エネルギー消費効率			2.94 / 2.94	
冷房定格運転時の顕熱比			0.42	-------
始動電流		A	40.6 / 35.4	5 / 5 ×2
運転音		dB(A)	58 / 58（冷房 / 暖房）	62 / 59（冷房 / 暖房）
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1700 × 1100 × 500	1690 × 1350 × 720 ×2
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	155	284 ×2
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	90 / 90	240 / 200 ×2
	定格機外静圧	Pa	0 / 110	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	1.5 × 1	0.120 × 2 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.84 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.0 ×2（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	2450 ×2
冷媒制御			電子膨張弁	電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大8kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			全面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp 1 メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ12.7 - φ19.05（室内機:ろう付/内外渡り配管:ろう付）,φ9.52 - φ12.7（室外機:フレア接続）	
	ガス側		φ28.58 - φ38.1（室内機:ろう付/内外渡り配管:ろう付）,φ22.22 - φ28.58（室外機:ろう付）※**記事4. 参照**	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15、低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	7.5（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事 1. 冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 33℃DB／28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度 7℃DB／ 6℃WB時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 冷媒配管接続部に関して
室内機の配管接続部サイズは、液側：φ9.52・ガス側：φ22.22です。
室内機出口1m以内で、指定渡り配管径へサイズアップしてください。

5. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても
限界濃度を超えない対策が必要です。

6. 本機は現地にてリモコンでの設定切り換えが必要です。
リモコン機能設定“17外機制御”を『圧力制御切換』に設定してください。
（2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編56ページをご覧ください。）

7. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PAA002Z196 A

(2) 複数組合せ

(a) 室内・室外ユニットセット

(50／60Hz)

セット形式		ASVRP9004H3FS ASVRSP9004H3FS	
形式		室内機　ASVP4503H	室外機　AUCVRP4504H × 2 室外機　AUCVRSP4504H × 2
電源		三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力	kW	冷房定格	暖房定格
		84.9	72.7
消費電力	kW	25.4 / 25.4	22.8 / 22.8
運転電流	A	82.2 / 82.2	72.1 / 72.1
力率	%	89 / 89	91 / 91
エネルギー消費効率		3.34 / 3.34	3.19 / 3.19
冷暖平均エネルギー消費効率		3.27 / 3.27	
冷房定格運転時の顕熱比		0.41	-------

注(1)　上記以外の組合せは都度ご相談ください。

記事1．冷房能力および電気特性は室内側吸込空気温度33℃DB/28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は室内側吸込空気温度7℃DB/6℃WB時の値を示します。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても
限界濃度を超えない対策が必要です。

4．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PAA002Z230

(b) 室内ユニット

1.3 章　オールフレッシュ床置ダクト（コンパクト仕様）と同一です。68 ページをご覧ください。

(c) 室外ユニット

(50／60Hz)

形式			AUCVRP2804H AUCVRSP2804H (組合せ専用機)	AUCVRP4504H AUCVRSP4504H
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
能力	冷房	kW	25.75	41.4
	暖房		22.55	37.3
電気特性	始動電流	A	5	11
	最大電流		37.7	73
	消費電力 冷房	kW	8.55	11.5
	消費電力 暖房		7.1	11.2
	運転電流 冷房	A	26.6	36.2
	運転電流 暖房		21.7	35.0
	力率 冷房	%	93	92
	力率 暖房		94	92
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1690 × 1350 × 720	2048 × 1350 × 720
製品質量		kg	284	368
パネル色 (マンセル)			スタッコホワイト (4.2Y7.5 / 1.1近似)	
熱交換器			銅パイプMフィン	
冷媒制御			電子膨張弁	
圧縮機	定格出力	kW×台	5.84	4.87 × 2
送風装置	風量	m^3/min	240 / 200 (冷房／暖房)	260
	機外静圧	Pa	0 (最大50)	
	定格出力	kW×台	0.120 × 2	0.386 × 2
冷凍機油			M-MA32R	
冷凍機油封入量		cc	2450	4600
冷媒封入量		kg	11.0 (R410A)	11.5 (R410A)
運転音	冷房／暖房	dB(A)	59 / 56	60 / 61
冷媒配管	液側	mm	φ9.52 - φ12.7	φ12.7 - φ15.88
	ガス側		φ22.22 - φ28.58	φ25.4 - φ38.1
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合:50以内、室外機が室内機より下の場合:40以内	
防音・防振・断熱			圧縮機：防振ゴム、吸音断熱材巻付	
保護装置			記事4による	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15,低圧部 2.21	
IPコード			IP24	

記事1. 冷房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度33℃DB / 28℃WB時の値を示します。
暖房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度 7℃DB / 6℃WB時の値を示します。
能力は、室内合計容量100%以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3. 冷媒量は出荷時の封入量を示します。

4. 保護装置
- マイコン保護
- マイコン暴走保護
- 伝送異常保護
- 送風用電動機過電流保護
- インバータ過電流保護
- センサ断線保護
- 送風用電動機過熱保護
- パワトラ過熱保護
- 吐出管温度異常上昇保護
- 高圧圧力開閉器
- 電源欠相保護
- 低圧保護

5. 本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。

6. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

PCD000Z581

2.3.2 使用範囲と仕様制限

⑴ 使用範囲

1.2 章 オールフレッシュ床置ダクト(標準仕様)と同一です。55 ページをご覧ください。

⑵ 仕様制限

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。98 ページをご覧ください。

2.3.3 外　形　図

⑴ 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 13 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。99 ページをご覧ください。

2.3.4 冷媒配管系統図

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。下表参照ページをご覧ください。

形式（セット形式）	参照形式（セット形式）	参照ページ
ASVRP4504H3FS	ASVRP4504H3	102 ページ
ASVRP5604H3FS	ASVRP5604H3	103 ページ

2.3.5 電気配線図

⑴ 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 27 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。104 ページをご覧ください。

2.3.6 能 力 特 性

1.3 章 オールフレッシュ床置ダクト(コンパクト仕様)と同一です。71 ページをご覧ください。

2.3.7 送風機特性

1.3 章 オールフレッシュ床置ダクト(コンパクト仕様)と同一です。77 ページをご覧ください。

2.3.8 運　転　音

(1) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 45 ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。下表参照ページをご覧ください。

形　　式	参照形式	参照ページ
AUCVR (S) P2804H	AUCV (S) P2804H	24 ページ
AUCVR (S) P4504H	AUCV (S) P4504H	

2.3.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ

(a) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 47 ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。106 ページをご覧ください。

(2) 防振データ

(a) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 47 ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。106 ページをご覧ください。

2.3.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 48 ページをご覧ください。

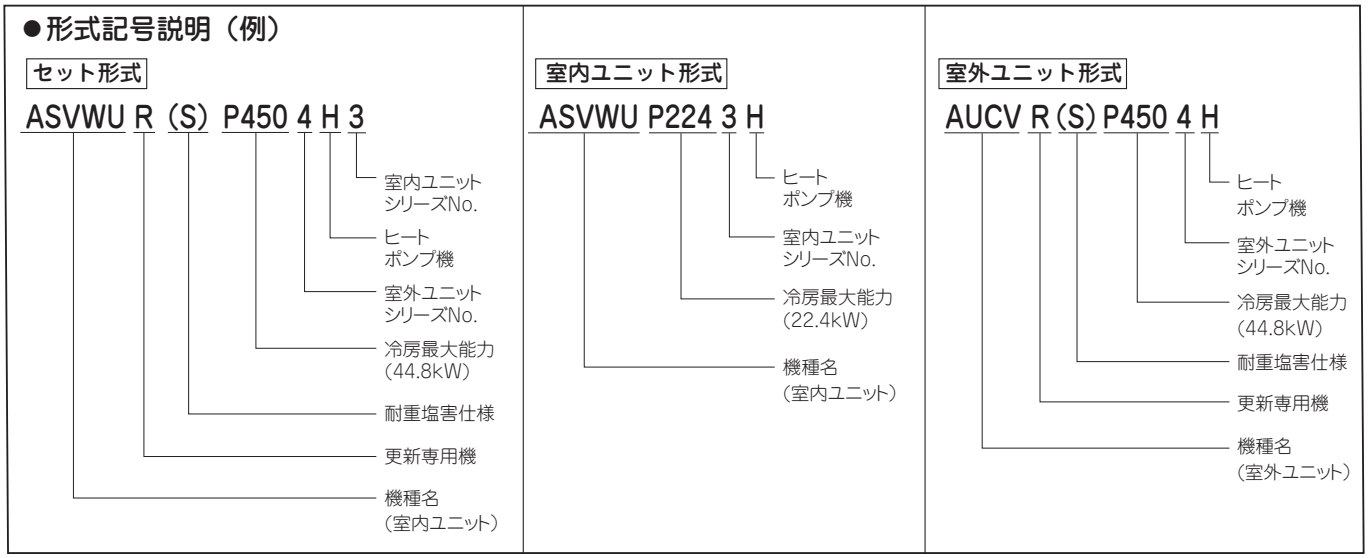
(2) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。107 ページをご覧ください。

2.4　壁埋床置ダクト（更新専用機）

目　次

2.4. 1　仕　　様 …… 145
2.4. 2　使用範囲と使用制限 …… 148
2.4. 3　外　形　図 …… 148
2.4. 4　冷媒配管系統図 …… 148
2.4. 5　電気配線図 …… 148
2.4. 6　能 力 特 性 …… 148
2.4. 7　送風機特性 …… 148
2.4. 8　運　転　音 …… 149
2.4. 9　防振設計用参考資料 …… 149
2.4.10　据付関連事項 …… 149



2.4.1 仕　　様

(1) シングル組合せ

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 536 ページをご覧ください。

(2) 複数組合せ

(a) 室内・室外ユニットセット

●室内・室外ユニット接続パターン一覧表

		室内ユニット			合計容量
		P140	P224	P280	
室外ユニット	P450		● ×2		448
		● ×3			420
		●		●	420
		●	●		364
	P560 (P280×2)			● ×2	560
		● ×4			560
		● ×2		●	560
		● ×2	●		504
	P900 (P450×2)		● ×4		896
		● ×6			840
		● ×2		● ×2	840
		● ×2	● ×2		728

(50／60Hz)

セット形式		ASVWURP4504H3 ASVWURSP4504H3		
形式		室内機　ASVWUP2243H × 2	室外機　AUCVRP4504H 室外機　AUCVRSP4504H	
電源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		40.0 (44.8)	44.8 (50.0)	44.8
消費電力	kW	15.1 / 15.1	14.1 / 14.1	16.6 / 16.6
運転電流	A	51.6 / 51.6	48.0 / 48.0	-------
力率	%	84 / 84	85 / 85	-------
エネルギー消費効率		2.65 / 2.65	3.18 / 3.18	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		2.91 / 2.91		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.74	-------	-------

記事１．冷房､暖房能力および電気特性は､日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048:2006)条件によります。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

２．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

３．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

４．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PGC000Z391

(50／60Hz)

セット形式		ASVWURP5604H3 ASVWURSP5604H3		
形式		室内機　ASVWUP2803H × 2	室外機　AUCVRP2804H × 2 室外機　AUCVRSP2804H × 2	
電源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		50.0 (56.0)	56.0 (63.0)	52.6
消費電力	kW	20.4 / 20.4	18.2 / 18.2	18.6 / 18.6
運転電流	A	69.7 / 69.7	62.8 / 62.8	-------
力率	%	84 / 84	84 / 84	-------
エネルギー消費効率		2.45 / 2.45	3.08 / 3.08	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		2.76 / 2.76		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.76	-------	-------

(50／60Hz)

セット形式		ASVWURP9004H3 ASVWURSP9004H3		
形式		室内機　ASVWUP2243H × 4	室外機　AUCVRP4504H × 2 室外機　AUCVRSP4504H × 2	
電源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		80.0 (89.6)	89.6 (100.0)	89.4
消費電力	kW	30.2 / 30.2	28.2 / 28.2	38.3 / 39.1
運転電流	A	103.2 / 103.2	96.0 / 96.0	-------
力率	%	84 / 84	85 / 85	-------
エネルギー消費効率		2.65 / 2.65	3.18 / 3.18	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		2.91 / 2.91		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.74	-------	-------

記事１．冷房､暖房能力および電気特性は､日本工業規格（JIS B 8615-2）及び（社）日本冷凍空調工業会規格（JRA4048:2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

２．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

３．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

４．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

PGC000Z391

(b) 室内ユニット

（50 / 60Hz）

形式				ASVWUP1403H	ASVWUP2243H	ASVWUP2803H
電源				単相 200V 50 / 60Hz	単相 200V 50 / 60Hz	単相 200V 50 / 60Hz
能力	冷房		kW	12.5	20.0	25.0
	暖房		kW	14.0	22.4	28.0
電気特性	消費電力	冷房	kW	0.77	1.15	1.6
		暖房		0.77	1.15	1.6
	運転電流	冷房	A	6.6	9.4	12.6
		暖房		6.6	9.4	12.6
外形寸法	高さ×幅×奥行		mm	1700 × 875 × 460	2000 × 1360 × 560	2000 × 1360 × 560
製品質量			kg	120	220	220
熱交換器				アルミフィン&銅チューブ式	アルミフィン&銅チューブ式	アルミフィン&銅チューブ式
冷媒制御				電子膨張弁	電子膨張弁	電子膨張弁
送風装置	定格風量		m^3/min	36	52	70
	定格機外静圧		Pa	120	400	160
	定格出力		kW×台	0.4 × 1	0.4 × 2	0.4 × 2
運転音			dB(A)	48 / 46	50 / 50	51 / 51
加湿器				気化式加湿器（オプション）	気化式加湿器（オプション）	気化式加湿器（オプション）
エアフィルタ				防カビ 材入りプラスチック製（洗浄可能）	防カビ 材入りプラスチック製（洗浄可能）	防カビ 材入りプラスチック製（洗浄可能）
高性能フィルタ				不織布フィルタ NBS 90%（オプション）	不織布フィルタ NBS 90%（オプション）	不織布フィルタ NBS 90%（オプション）
空気吸込口				右部（ダクト接続）		
空気吹出口				上部（ダクト接続）		
ドレン排水				上部PT1メス(25A) 下部PT3/4メス(20A)	上部PT1メス(25A) 下部PT3/4メス(20A)	上部PT1メス(25A) 下部PT3/4メス(20A)
冷媒配管	液側		mm	φ9.52（フレア）	φ9.52（ろう付）	φ9.52（ろう付）
	ガス側			φ15.88（フレア）	φ19.05（ろう付）	φ22.22（ろう付）
IPコード				IPX0	IPX0	IPX0

記事 1. 冷房･暖房能力および電気特性は､日本工業規格（JIS B 8615-2）及び（社）日本冷凍空調工業会規格（JRA4048:2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3. 本機は組合わせる室内機･室外機により、個別制御（マルチ制御）が可能です。

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

PGC000Z383

(c) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。97 ページをご覧ください。

2.4.2 使用範囲と仕様制限

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。98 ページをご覧ください。

2.4.3 外　形　図

⑴ 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 519 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。99 ページをご覧ください。

2.4.4 冷媒配管系統図

2.1 章標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。下表参照ページをご覧ください。
ただし室内ユニットは複数台の接続となります。

形式（セット形式）	参照形式（セット形式）	参照ページ
ASVWURP4504H3	ASVRP4504H3	102 ページ
ASVWURP5604H3	ASVRP5604H3	103 ページ

2.4.5 電気配線図

⑴ 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 522 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。104 ページをご覧ください。

2.4.6 能 力 特 性

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。16 ページをご覧ください。

2.4.7 送風機特性

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 524 ページをご覧ください。

2.4.8 運　転　音

(1) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 526 ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。下表参照ページをご覧ください。

形　　式	参照形式	参照ページ
AUCVR (S) P2804H	AUCV (S) P2804H	24 ページ
AUCVR (S) P4504H	AUCV (S) P4504H	

2.4.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ

(a) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 526 ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。106 ページをご覧ください。

(2) 防振データ

(a) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 526 ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。106 ページをご覧ください。

2.4.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 527 ページをご覧ください。

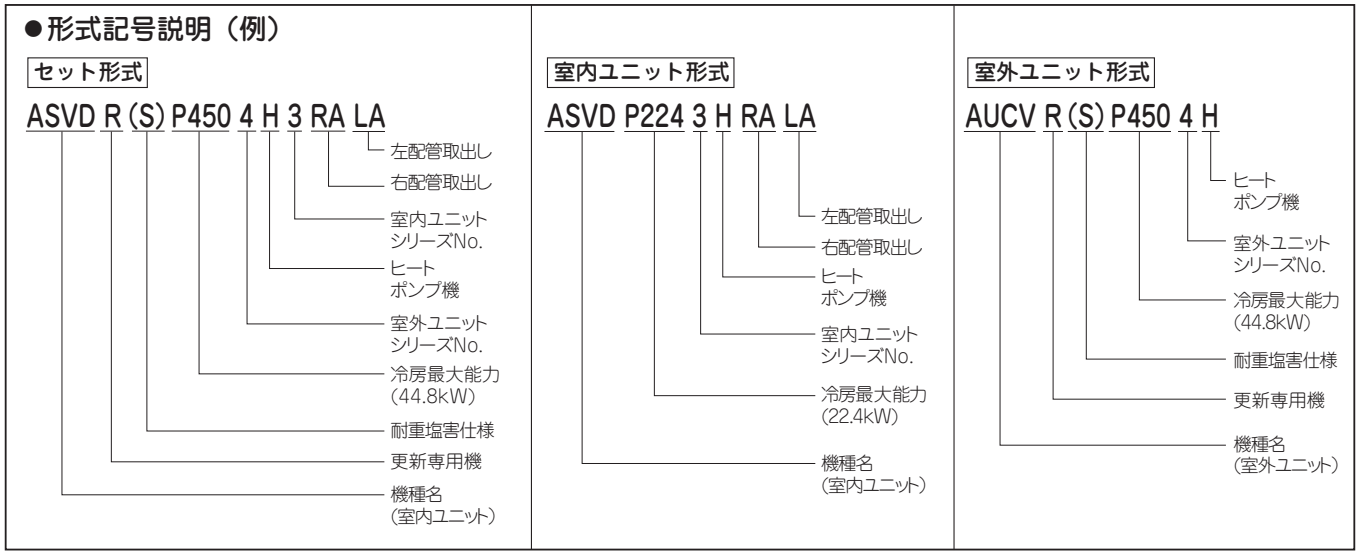
(2) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。107 ページをご覧ください。

2.5 下吹床置
（アンダーフロア更新専用機）

目 次

2.5. 1 仕　　様 …… 151
2.5. 2 使用範囲と使用制限 …… 153
2.5. 3 外 形 図 …… 153
2.5. 4 冷媒配管系統図 …… 153
2.5. 5 電気配線図 …… 153
2.5. 6 能 力 特 性 …… 153
2.5. 7 送風機特性 …… 153
2.5. 8 運 転 音 …… 154
2.5. 9 防振設計用参考資料 …… 154
2.5.10 据付関連事項 …… 154



2.5.1 仕　　様

(1) シングル組合せ

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 569 ページをご覧ください。

(2) 複数組合せ

(a) 室内・室外ユニットセット

●室内・室外ユニット接続パターン一覧表

		室内ユニット			合計容量
		P140	P224	P280	
室外ユニット	P450		● ×2		448
		● ×3			420
		●		●	420
		●	●		364
	P560 (P280×2)			● ×2	560
		● ×4			560
		● ×2		●	560
		● ×2	●		504
	P900 (P450×2)		● ×4		896
		● ×6			840
		● ×2		● ×2	840
		● ×2	● ×2		728

(50 / 60Hz)

セット形式		ASVDRP4504H3R(L)A ASVDRSP4504H3R(L)A		
形式		室内機　ASVDP2243HR(L)A × 2	室外機　AUCVRP4504H 室外機　AUCVRSP4504H	
電源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		40.0 (44.8)	44.8 (50.0)	44.8
消費電力	kW	13.4 / 13.3	13.7 / 13.8	19.2 / 19.7
運転電流	A	41.9 / 43.3	42.9 / 45.1	-------
力率	%	92 / 89	92 / 88	-------
エネルギー消費効率		2.99 / 3.01	3.28 / 3.25	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		3.13 / 3.13		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.83	-------	-------

記事 1．冷房､暖房能力および電気特性は､日本工業規格（JIS B 8615-2）及び（社）日本冷凍空調工業会規格（JRA4048:2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

4．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

MPC000Z798

（50 / 60Hz）

セット形式		ASVDRP5604H3R(L)A ASVDRSP5604H3R(L)A		
形式		室内機　ASVDP2803HR(L)A × 2	室外機　AUCVRP2804H × 2 室外機　AUCVRSP2804H × 2	
電源		単相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		50.0 (56.0)	56.0 (63.0)	52.6
消費電力	kW	17.8 / 18.0	17.3 / 17.0	21.6 / 22.1
運転電流	A	55.8 / 56.7	54.8 / 53.5	-------
力率	%	92 / 91	91 / 92	-------
エネルギー消費効率		2.80 / 2.78	3.23 / 3.29	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		3.02 / 3.04		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.83	-------	-------

（50 / 60Hz）

セット形式		ASVDRP9004H3R(L)A ASVDRSP9004H3R(L)A		
形式		室内機　ASVDP2243HR(L)A × 4	室外機　AUCVRP4504H × 2 室外機　AUCVRSP4504H × 2	
電源		200V～ 50／60Hz	200V 3～ 50／60Hz	
能力（最大）	kW	冷房定格	暖房定格	暖房低温
		80.0 (89.4)	89.6 (100.0)	89.6
消費電力	kW	26.8 / 26.6	27.3 / 27.6	38.5 / 39.4
運転電流	A	83.7 / 86.5	85.7 / 90.1	-------
力率	%	92 / 89	92 / 88	-------
エネルギー消費効率		2.99 / 3.01	3.28 / 3.25	-------
冷暖平均エネルギー消費効率		3.13 / 3.13		-------
冷房定格運転時の顕熱比		0.83	-------	-------

記事 1．冷房､暖房能力および電気特性は､日本工業規格（JIS B 8615-2）及び（社）日本冷凍空調工業会規格（JRA4048:2006）条件によります。
能力は、室内合計容量100％以下の組合せで運転した場合のユニット1台当たりの能力（定格能力）を示します。
能力は、空気条件・配管距離・室内外の高さ・暖房時の着霜及び室内ユニット接続容量で変わります。

2．運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。

3．小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

4．現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは117ページをご覧ください。）

MPC000Z798

(b) 室内ユニット
1.5 章　下吹床置と同一です。89 ページをご覧ください。

(c) 室外ユニット
2.1 章　標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。97 ページをご覧ください。

2.5.2 使用範囲と仕様制限

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。98 ページをご覧ください。

2.5.3 外　形　図

⑴ 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 550 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。99 ページをご覧ください。

2.5.4 冷媒配管系統図

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。下表参照ページをご覧ください。
ただし室内ユニットは複数台の接続となります。

形式（セット形式）	参照形式（セット形式）	参照ページ
ASVDRP4504H3R（L）A	ASVRP4504H3	102 ページ
ASVDRP5604H3R（L）A	ASVRP5604H3	103 ページ

2.5.5 電気配線図

⑴ 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 556 ページをご覧ください。

⑵ 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。104 ページをご覧ください。

2.5.6 能 力 特 性

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。16 ページをご覧ください。

2.5.7 送風機特性

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 558 ページをご覧ください。

2.5.8 運　転　音

(1) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 560 ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

1.1 章 標準床置ダクトと同一です。下表参照ページをご覧ください。

形　　式	参照形式	参照ページ
AUCVR (S) P2804H	AUCV (S) P2804H	24 ページ
AUCVR (S) P4504H	AUCV (S) P4504H	

2.5.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ

(a) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 561 ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。106 ページをご覧ください。

(2) 防振データ

(a) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 561 ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。106 ページをご覧ください。

2.5.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 562 ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

2.1 章 標準床置ダクト（更新専用機）と同一です。107 ページをご覧ください。

3. 年間冷房機

目　次

3.1　年間冷房用床置ダクト …… 156

3.2　中温仕様床置ダクト …… 192

3.3　中温仕様床置直吹 …… 210

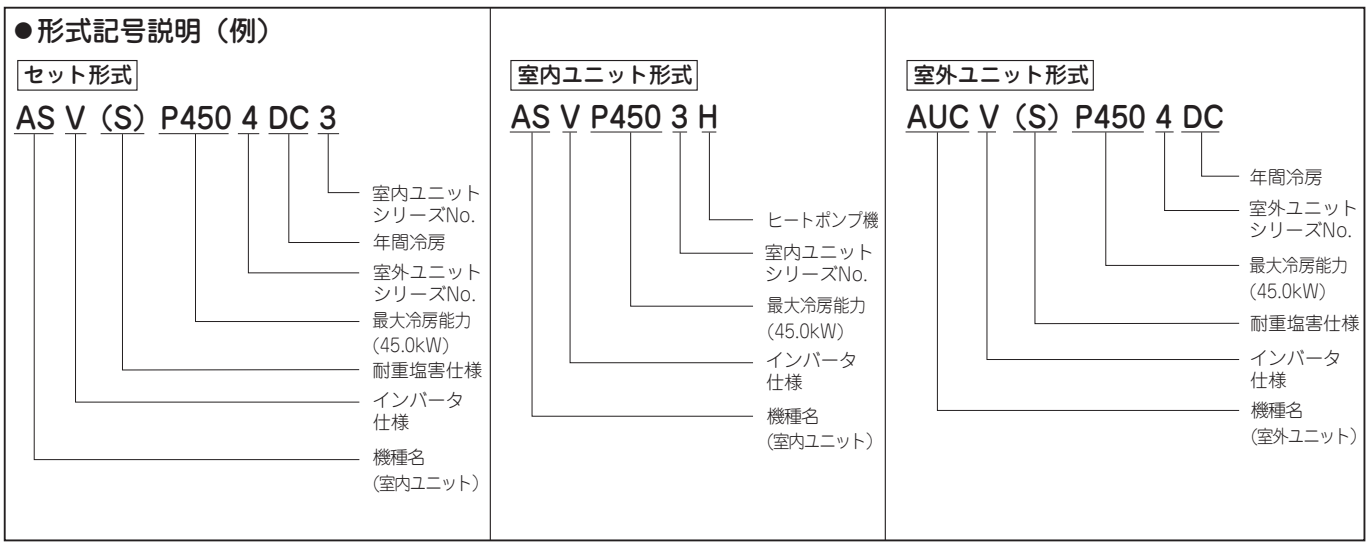
3.4　高顕熱仕様床置ダクト …… 215

3.5　高顕熱仕様床置直吹 …… 228

3.1　年間冷房用床置ダクト

目　次

3.1. 1　仕　　様 …… 157
3.1. 2　使 用 範 囲 …… 159
3.1. 3　外　形　図 …… 160
3.1. 4　冷媒配管系統図 …… 162
3.1. 5　電気配線図 …… 164
3.1. 6　能 力 特 性 …… 166
3.1. 7　送風機特性 …… 168
3.1. 8　運　転　音 …… 168
3.1. 9　防振設計用参考資料 …… 169
3.1.10　据付関連事項 …… 170



3.1.1 仕　　様

● シングル組合せ

（50／60Hz）

セット形式			ASVP4504DC3 ASVSP4504DC3	
形式			室内機　ASVP4503H	室外機　AUCVP4504DC 室外機　AUCVSP4504DC
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
冷房定格	能力（最大）	kW	40.0 (45.0)	
	消費電力	kW	15.8 / 15.7	
	運転電流	A	52.5 / 52.0	
	力率	%	87 / 87	
	エネルギー消費効率		2.53 / 2.55	
	顕熱比		0.84	
始動電流		A	52.1 / 46.3	11 / 11
運転音		dB(A)	58 / 58（冷房 / 暖房）	60 / 61（冷房 / 暖房）
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	2048 × 1350 × 720
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	270	371
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	128 / 128	260 / 260
	定格機外静圧	Pa	75 / 140	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	2.2 × 1	0.386 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	4.87 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	4200
冷媒制御			電子膨張弁	高圧コントロール弁、電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大12kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp1　メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ12.7 （室内機：ろう付/室外機：フレア接続）	
	ガス側		φ28.58 （室内機：ろう付/室外機：ろう付）	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	6.82（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力及び電気特性は、日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048：2006)条件によります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは179ページをご覧ください。）

PAA002Z227

（50／60Hz）

セット形式			ASVP5604DC3 ASVSP5604DC3	
形式			室内機　ASVP5603H	室外機　AUCVP2804DC × 2 室外機　AUCVSP2804DC × 2
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
冷房定格	能力（最大）	kW	50.0 (56.0)	
	消費電力	kW	21.7 / 21.6	
	運転電流	A	72.0 / 72.0	
	力率	%	87 / 87	
	エネルギー消費効率		2.30 / 2.31	
	顕熱比		0.84	
始動電流		A	92.3 / 79.1	5 / 5 × 2
運転音		dB(A)	59 / 59（冷房 / 暖房）	62 / 59（冷房 / 暖房）
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	1690 × 1350 × 720 × 2
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	280	274 × 2
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	160 / 160	240 / 200（冷房／暖房）× 2
	定格機外静圧	Pa	50 / 170	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	3.7 × 1	0.120 × 2 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.84 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.5 × 2（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	2250 × 2
冷媒制御			電子膨張弁	高圧コントロール弁・電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大16kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp1　メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ12.7（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付）、φ12.7（室外機：フレア接続）	
	ガス側		φ28.58（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付）、φ25.4（室外機：ろう付）	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	7.5（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力及び電気特性は、日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048：2006)条件によります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは179ページをご覧ください。）

PAA002Z227

●室内・室外ユニット接続パターン

		室内ユニット	
		P450	P560
室外ユニット	P450	●	
	P560 (P280×2)		●

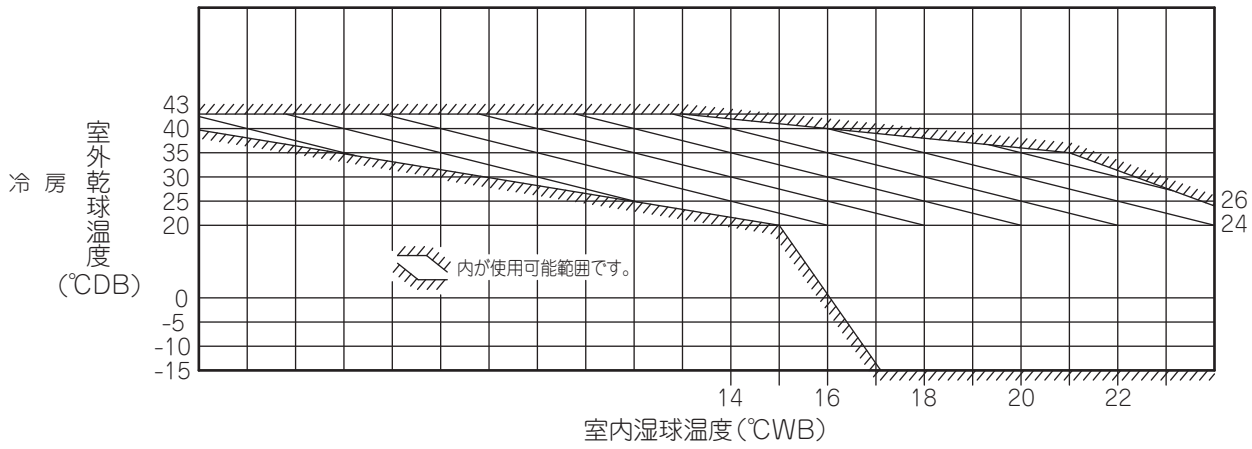
(注) 上記組合せ以外では運転できませんのでご注意ください。

室外ユニット側分岐セット

室外ユニット	分岐管セット
2台用 (P560, P900用)	DOS-2A-2

3.1.2 使用範囲

項目			P450、P560
吸込空気温度（下表参照）			下図に示す
適用地域			日本国内。外気温度-5℃以下で使用する場合は必ず防雪フードを取り付けてください。
配管制限	配管長		実長：160m以内（相当長：185m以内）
	許容高低差（ヘッド差）	⑴室外機が上位置の場合	50m以内
		⑵室外機が下位置の場合	40m以内
室内機雰囲気温度・湿度			露点温度28℃以下、相対湿度80%以下
圧縮機の発停頻度	1サイクル時間		5分以上（停止～停止又は始動～始動）
	停止時間		3分以上
電源電圧	電圧変動		定格電圧の±10%以内
	始動時の電圧降下		定格電圧の±15%以内
	相間アンバランス		3%以内
冷媒配管の断熱	相対湿度が70%を越える天井内等では、厚さ20mm以上の断熱が必要になります。		
ドレン配管の断熱	相対湿度が70%を越える天井内等では、厚さ10mm以上の断熱が必要になります。		



PAA002Z073 A

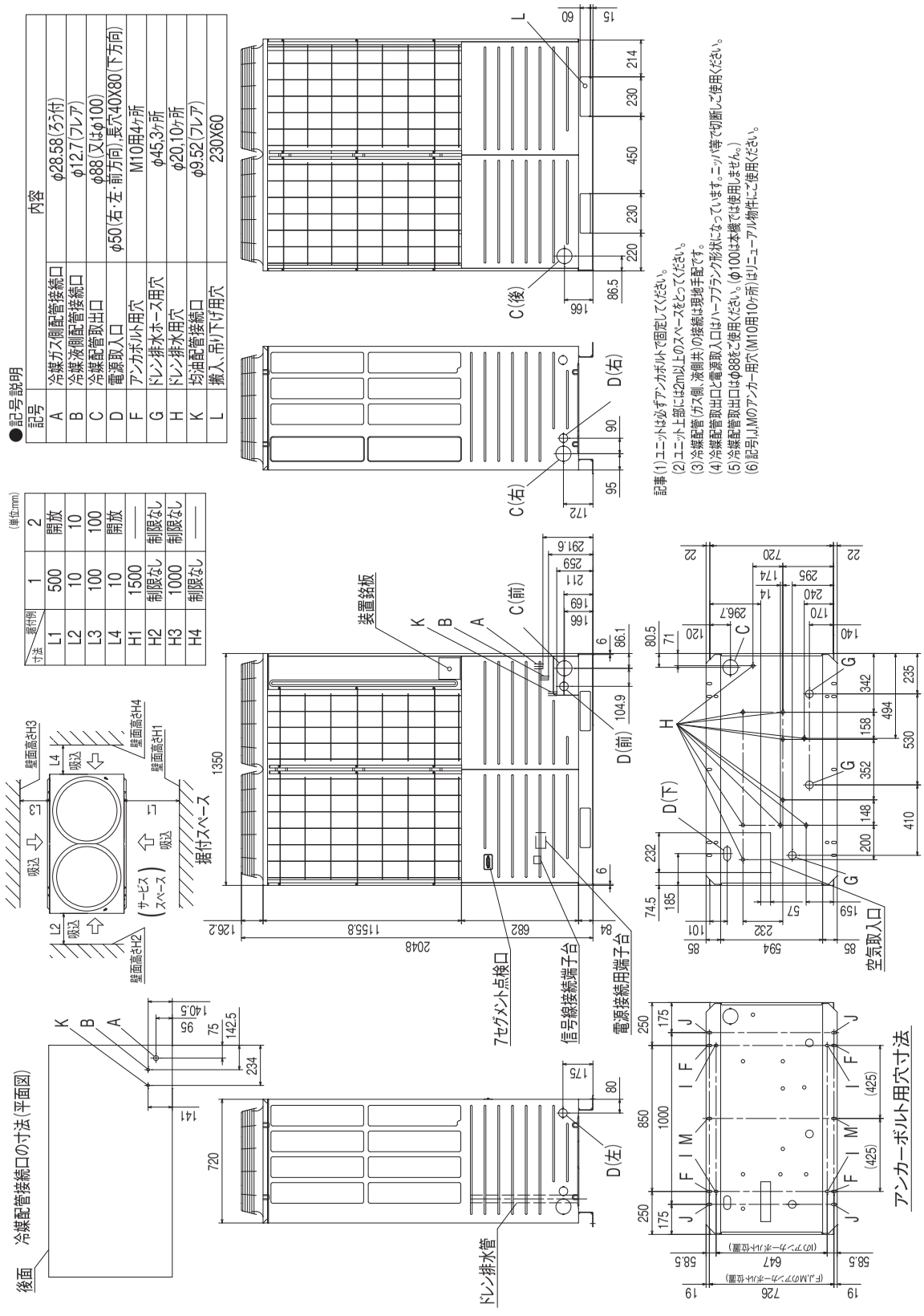
3.1.3 外 形 図

(1) 室内ユニット

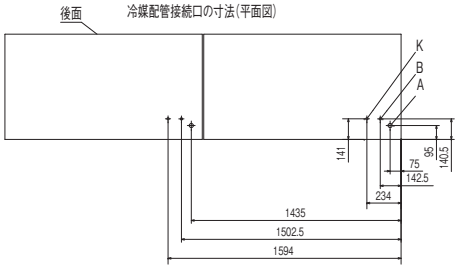
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 15ページをご覧ください。

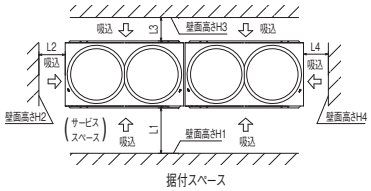
(2) 室外ユニット

(a) AUCV(S)P4504DC



PCD000Z552 B



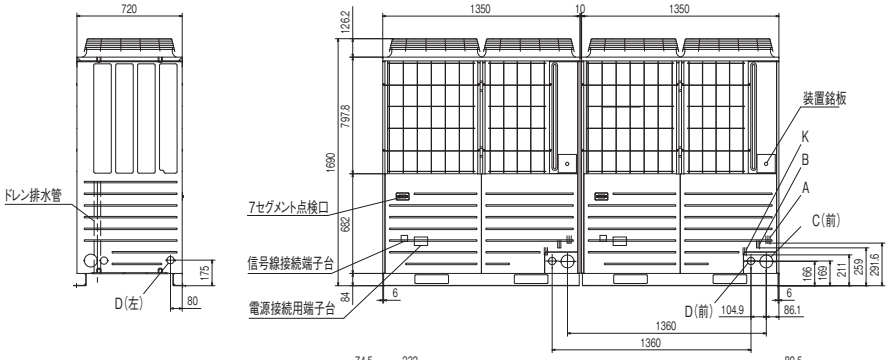


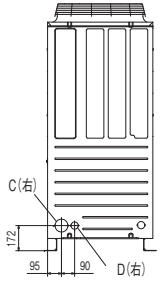
(単位:mm)

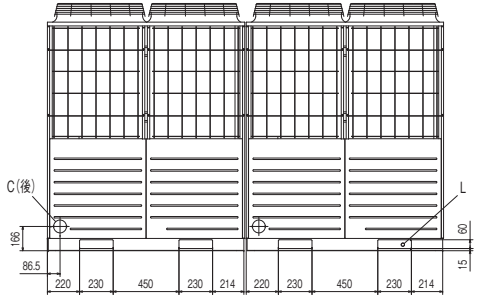
寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

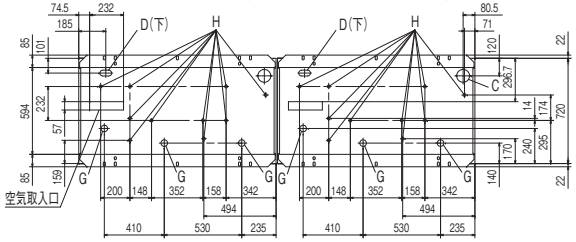
●記号説明

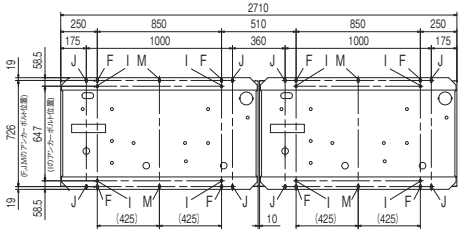
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右・左・前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60





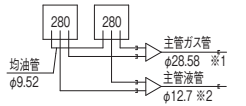






アンカーボルト用穴寸法

記事(1)ユニットは必ずアンカボルトで固定してください。
(2)ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3)冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(4)冷媒配管取出口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(5)冷媒配管取出口はφ88をご使用ください。(φ100は本機では使用しません。)
(6)記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用10ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(7)Kの均油配管は必ず接続してください。
(8)通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。
(9)架台使用の際は組合せ用架台(オプション)をご使用ください。



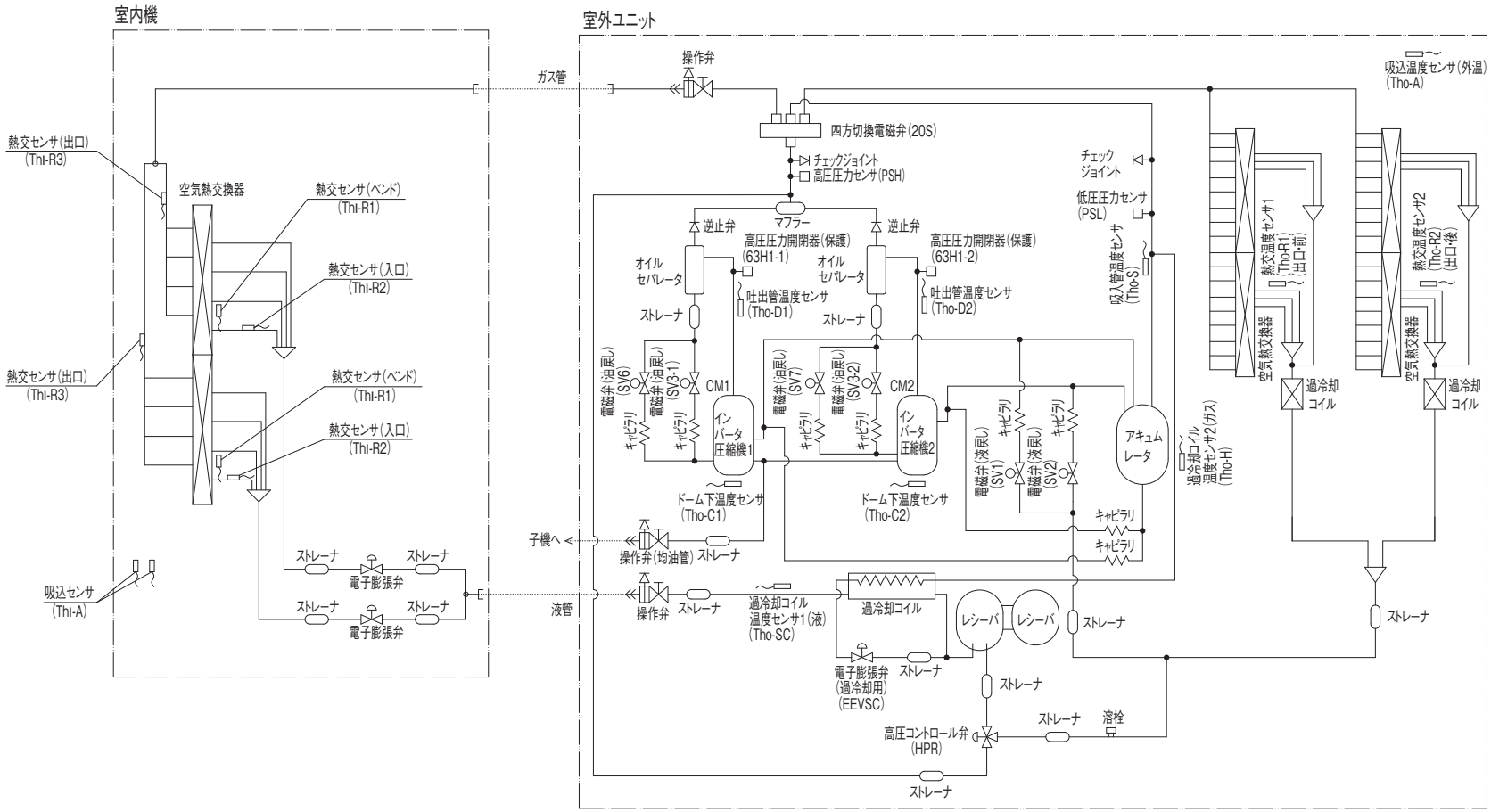
[分配管セット:DOS−2A−2]

最長が90m(実長)を超える場合は※1がφ31.75、
※2がφ15.88となります。

PCD000Z563 B

3.1.4 冷媒配管系統図

(1) ASV(S)P4504DC3



■高圧スイッチ設定値　　(単位：MPa)

名称	設定値
高圧スイッチ（63H1-1,2）	異常 4.15 ON／3.15 OFF

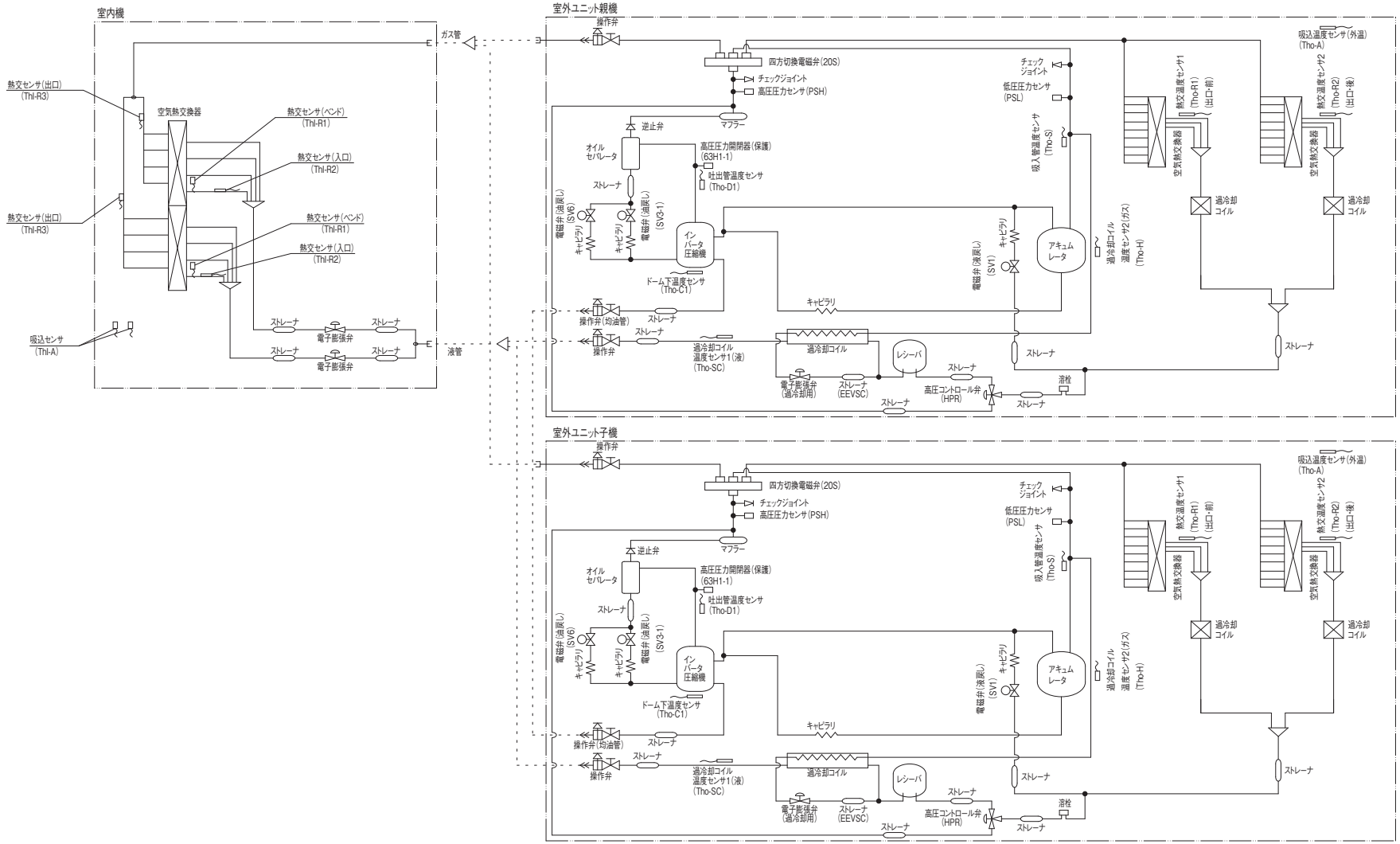
■電磁弁動作

名称	制御内容
SV1,2	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV3-1,2	インバータ圧縮機始動時：開
SV6,7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開

■センサの機能　　(単位：MPa)

高圧センサ（PSH）　：圧縮機制御
　保護　3.70 ON
　異常　4.14 ON／3.0 0FF
低圧センサ（PSL）　：圧縮機制御
　保護　0.18 ON／0.20 OFF
　異常　運転中　0.134 ON／0.18 OFF
　　停止中　0.18 ON／0.236 OFF
熱交センサ（Thi-R1,R2）　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　過熱度制御
〃　（Thi-R3）　：冷房過熱度制御
高圧圧力調整弁（HPR）　：凝縮圧力調整
吐出管センサ（Tho-D1,D2）　：吐出温度制御
外気温センサ（Tho-A）　：低外気温冷房・除霜制御
吸入管センサ（Tho-S）　：吸入温度制御
過冷却コイルセンサ１（Tho-SC）　：冷房時過冷却制御
過冷却コイルセンサ２（Tho-H）　：冷房時過冷却制御
ドーム下センサ（Tho-C1,C2）　：ドーム下温度制御

PAA002Z191 A



■高圧スイッチ設定値　　（単位：MPa）

名称	設定値
高圧スイッチ（63H1-1）	異常　4.15 ON／3.15 OFF

■電磁弁動作

名称	制御内容
SV1	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV3	インバータ圧縮機始動時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開

■センサの機能　　（単位：MPa）

高圧センサ（PSH）　：圧縮機制御
　保護　3.70 ON
　異常　4.14 ON／3.0 0FF
低圧センサ（PSL）　：圧縮機制御
　保護　0.18 ON／0.20 OFF
　異常　運転中　0.134 ON／0.18 OFF
　　停止中　0.18 ON／0.236 OFF
熱交センサ（Thi-R1,R2）　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　過熱度制御
〃（Thi-R3）　：冷房過熱度制御
高圧圧力調整弁（HPR）　：凝縮圧力調整

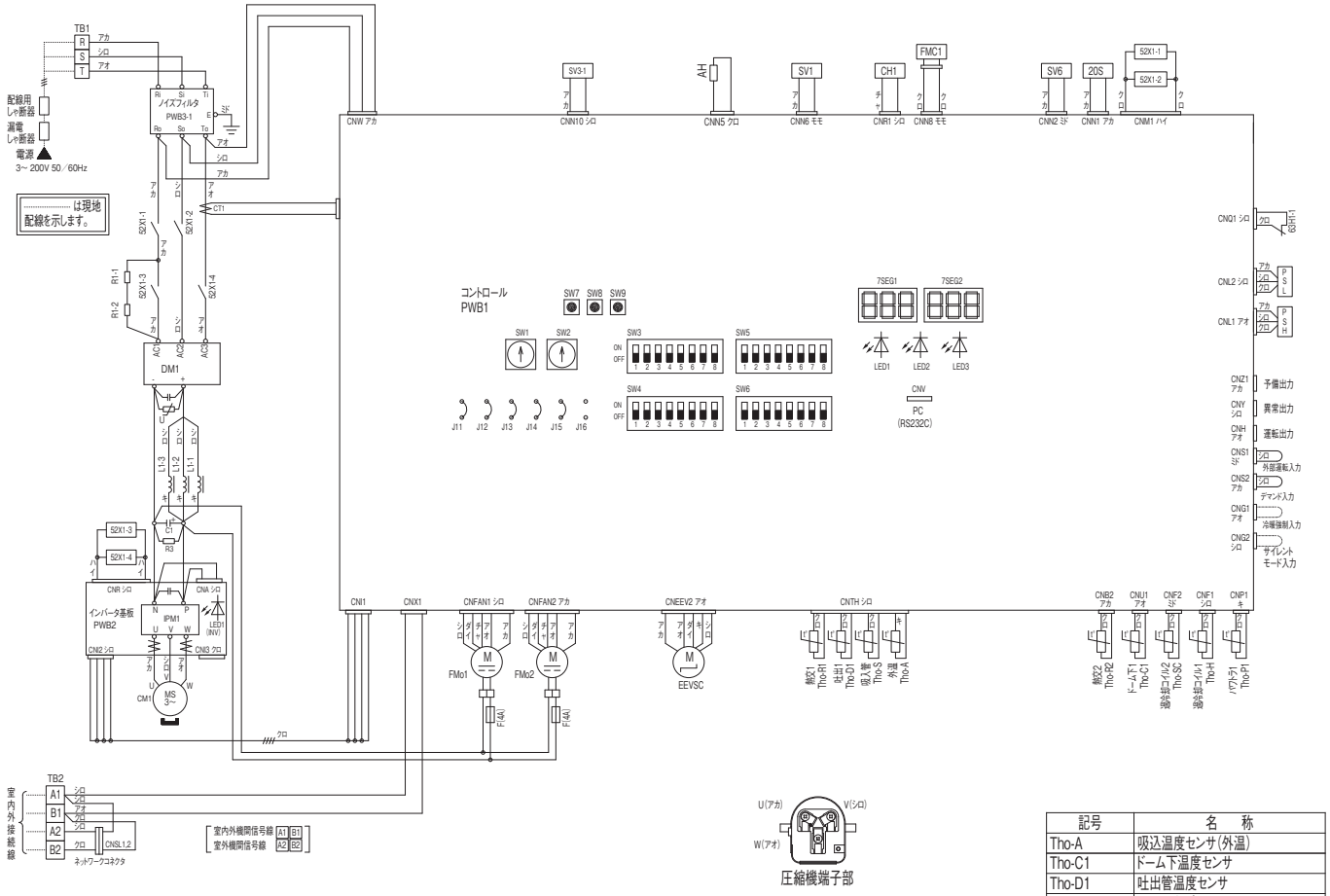
吐出管センサ（Tho-D1）　：吐出温度制御
外気温センサ（Tho-A）　：低外気温冷房・除霜制御
吸入管センサ（Tho-S）　：吸入温度制御
過冷却コイルセンサ１（Tho-SC）　：冷房時過冷却制御
過冷却コイルセンサ２（Tho-H）　：冷房時過冷却制御
ドーム下センサ（Tho-C1）　：ドーム下温度制御

PAA002Z190 A

3.1.5 電気配線図

（1） 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 27ページをご覧ください。

（2） 室外ユニット
（a） AUCV(S)P2804DC



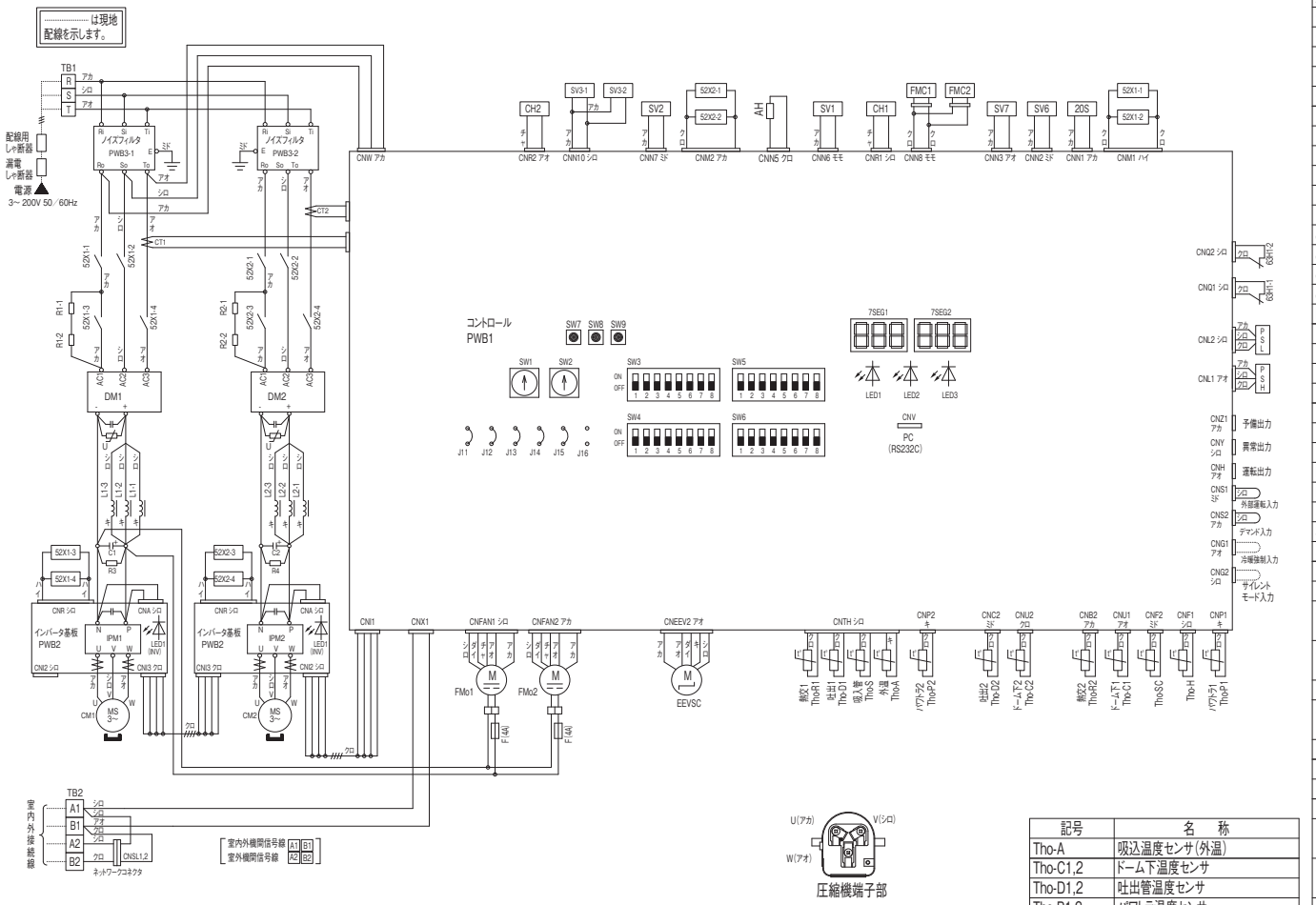
●記号説明

記号	名　称
AH	アキュムレータヒータ
C1	電解コンデンサ
CH1	クランクケースヒータ
CM1	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1	電流センサ
DM1	ダイオードモジュール
EEVSC	電子膨張弁(過冷却用)
F	ヒューズ
FMC1	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
L1-1～3	直流リアクトル
LED1	表示灯(赤・点検表示)
LED1(INV)	正常(黄)点滅
LED2	表示灯(緑・マイコン正常表示)
LED3	表示灯(緑・サービス用)
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1～3	プリント基板
R1-1,2	突入制御抵抗
R3	放電抵抗
SV1	電磁弁(液戻し)
SV3-1,6	電磁弁(油戻し)
SW1	アドレス設定 SW室外No.(10位)
SW2	アドレス設定 SW室外No.(1位)
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2	ON 自動バックアップ運転
	OFF 通常運転
SW3-4	ON 冷媒量判定モード
	OFF 通常運転
SW3-5	予備
SW3-7	ON 冷暖強制モード
	OFF 通常運転
SW3-8	予備
SW4-1～4	機種設定
SW4-5,6	デマンド切換
SW4-7,8	アドレス設定スイッチ(親機・子機)
SW5-1	ON 試運転
	OFF 通常運転
SW5-2	ON 試運転時に冷房
	OFF 試運転時に暖房
SW5-3	ON 移設ポンプダウン運転
	OFF 通常運転
SW5-4	予備
SW5-5	ON スーパーリンク通信
	OFF スーパーリンクII通信
SW5-6～8	予備
SW6-1～8	予備
SW7(ボタン)	データ消去／書込み
SW8(ボタン)	7セグメント表示アップ(1位)
SW9(ボタン)	7セグメント表示アップ(10位)
TB1,2	端子台

記号	名　称
Tho-A	吸込温度センサ(外温)
Tho-C1	ドーム下温度センサ
Tho-D1	吐出管温度センサ
Tho-P1	パワトラ温度センサ
Tho-R1	熱交温度センサ1(出口・前)
Tho-R2	熱交温度センサ2(出口・後)
Tho-S	吸入管温度センサ
Tho-SC	過冷却コイル温度センサ1(液)
Tho-H	過冷却コイル温度センサ2(ガス)
7SEG1	7セグメントLED(機能表示)
7SEG2	7セグメントLED(データ表示)
20S	四方切換電磁弁
52X1-1～4	CM用電磁接触機
63H1-1	高圧圧力開閉器(保護)

記事1.本図は、室外機の回路のみ示します。
2. ……は、現地配線を示します。
3.TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台(DC5V)です。
A1,B1に室内外機間信号線および同一冷媒系統の室外機間信号線を、
A2,B2に異なる冷媒系統の室外機間信号線を接続してください。
4.信号線は電源線と分離してください。
5.CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。

PCD000Z555



記事1.本図は、室外機の回路のみ示します。
2. ……は、現地配線を示します。
3.TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台(DC5V)です。
A1,B1に室内外機間信号線および同一冷媒系統の室外機間信号線を、
A2,B2に異なる冷媒系統の室外機間信号線を接続してください。
4.信号線は電源線と分離してください。
5.CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。

記号	名　称
Tho-A	吸込温度センサ(外温)
Tho-C1,2	ドーム下温度センサ
Tho-D1,2	吐出管温度センサ
Tho-P1,2	パワトラ温度センサ
Tho-R1	熱交温度センサ1(出口・前)
Tho-R2	熱交温度センサ2(出口・後)
Tho-S	吸入管温度センサ
Tho-SC	過冷却コイル温度センサ1(液)
Tho-H	過冷却コイル温度センサ2(ガス)
7SEG1	7セグメントLED(機能表示)
7SEG2	7セグメントLED(データ表示)
20S	四方切換電磁弁
52X1-1～2-4	CM用電磁接触機
63H1-1,2	高圧圧力開閉器(保護)

●記号説明

記号	名　称
AH	アキュムレータヒータ
C1,2	電解コンデンサ
CH1,2	クランクケースヒータ
CM1,2	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1,2	電流センサ
DM1,2	ダイオードモジュール
EEVSC	電子膨張弁(過冷却用)
F	ヒューズ
FMC1,2	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
L1-1～L2-3	直流リアクトル
LED1	表示灯(赤-点検表示)
LED1 (INV)	正常(黄)点滅
LED2	表示灯(緑-マイコン正常表示)
LED3	表示灯(緑-サービス用)
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1～3	プリント基板
R1-1～R2-2	突入制御抵抗
R3,4	放電抵抗
SV1,2	電磁弁(液戻し)
SV3-1,3-2,6,7	電磁弁(油戻し)
SW1	アドレス設定 SW室外No.(10位)
SW2	アドレス設定 SW室外No.(1位)
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2	ON 自動バックアップ運転
	OFF 通常運転
SW3-4	ON 冷媒量判定モード
	OFF 通常運転
SW3-5	予備
SW3-7	ON 冷暖強制モード
	OFF 通常運転
SW3-8	予備
SW4-1～4	機種設定
SW4-5,6	デマンド切換
SW4-7,8	アドレス設定スイッチ(親機・子機)
SW5-1	ON 試運転
	OFF 通常運転
SW5-2	ON 試運転時に冷房
	OFF 試運転時に暖房
SW5-3	ON 移設ポンプダウン運転
	OFF 通常運転
SW5-4	予備
SW5-5	ON スーパーリンク通信
	OFF スーパーリンクII通信
SW5-6～8	予備
SW6-1～8	予備
SW7(ボタン)	データ消去／書込み
SW8(ボタン)	7セグメント表示アップ(1位)
SW9(ボタン)	7セグメント表示アップ(10位)
TB1,2	端子台

PCD000Z556

3.1.6 能 力 特 性

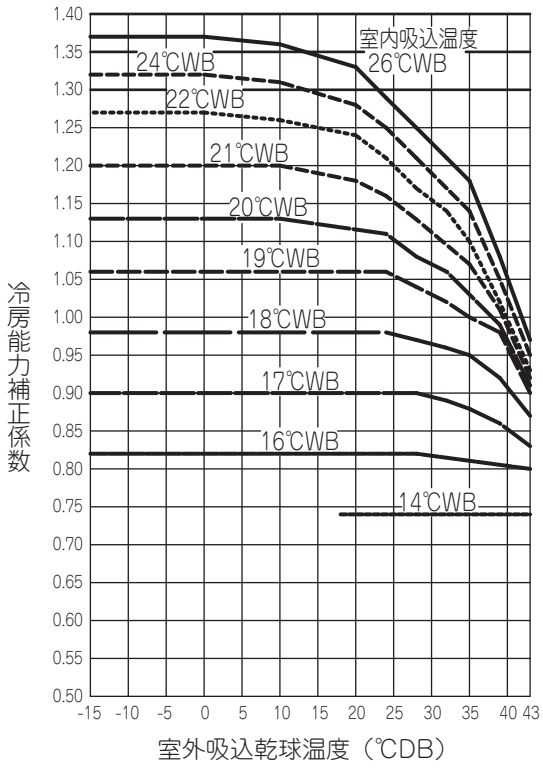
実際のユニット能力	= 定格能力 ×	室内·外温度条件による補正係数(1)	×	配管距離(相当長)による補正係数(2)	×	風量による補正係数(3)	×	室内·外高低差による補正係数(4)

(1) **室内·外温度条件による能力·消費電力補正**

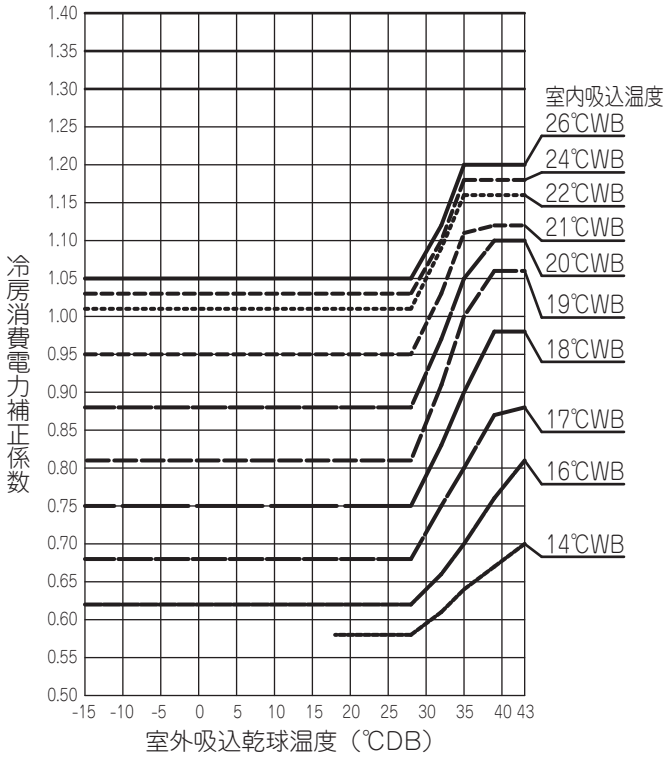
使用可能温度範囲については159ページの使用範囲をご覧ください。

冷房

◆能力補正



◆消費電力補正

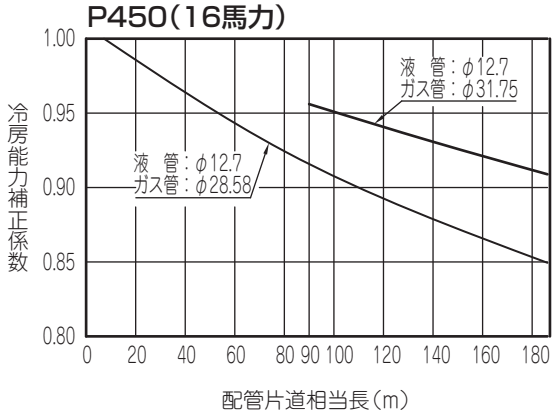


注(1) 上図は，空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

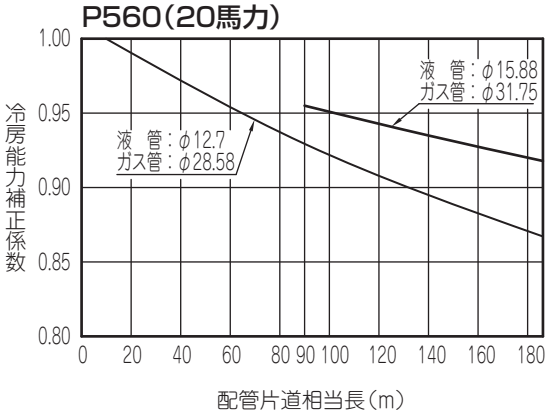
PAA002Z074△

(2) 配管距離(相当長)による能力補正

P450(16馬力)



P560(20馬力)



配管片道相当長の求め方

相当長=ガス管の実長+ガス管系統の継手個数×継手の相当長(m/個)

·継手1個あたりの相当長

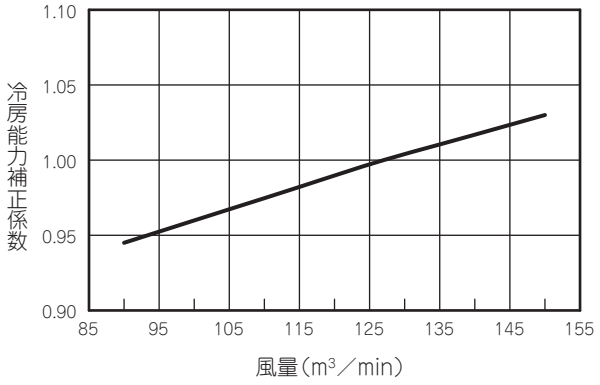
配管径(mm)	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.92	φ38.1
L継手(90°エルボ)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60	0.65

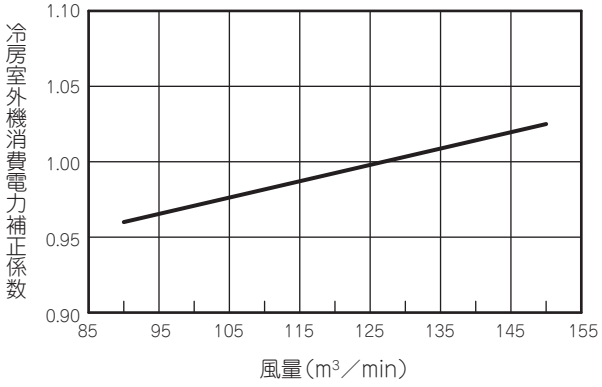
PAA002Z074△A

(3) 風量による能力·消費電力補正

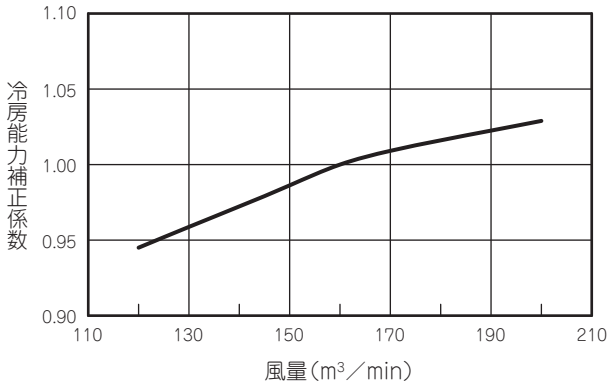
冷房

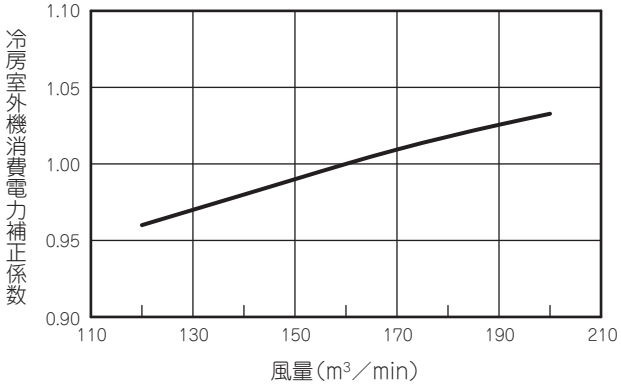
P450





P560





記事1.本図は、設備PAC(標準機)の能力特性表です。
2.室内機の消費電力は、使用条件(風量·静圧)によって変化しますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PAA002Z226

(4) 室内外高低差による能力補正係数

室外機が下の場合のみ補正してください。

室内·外機の高低差(m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
補正係数	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90

冷房能力算出例

·形式:ASVP4503DC, 60Hz,室内吸込温度:20℃WB, 室外吸込温度:35℃DB, 風量:130m³/min
相当長:60m, 室内·外ユニットの高低差:5m(室外ユニットが下)

•冷房能力=40.0kW × 1.03 × 0.94 × 1.01 × 0.99 ≒ 38.7kW

↑	↑	↑	↑	↑
定格冷房能力	温度条件による補正	相当長 60m	風量 130m³/min	高低差5m (室外ユニットが下)

3.1.7 送風機特性

1.1章 標準床置ダクトと同一です。22ページをご覧ください。

3.1.8 運　転　音

〔備考：実際据付後測定した場合 , 周囲の状況により本データと異なることがあります。〕

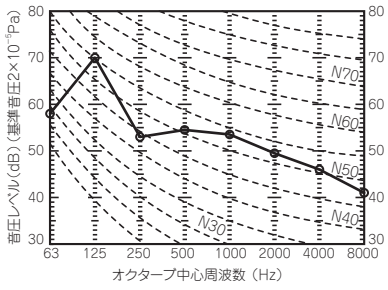
(1) 室内ユニット

2012年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 45ページをご覧ください。

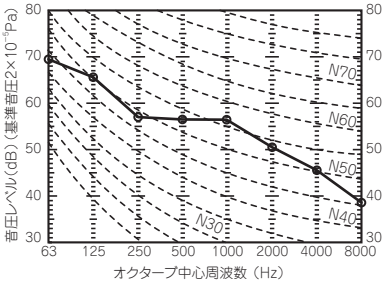
(2) 室外ユニット

(測定条件：JIS B 8616・冷房　測定場所：無響室
マイク位置：ユニット正面の前方　高さ各 1m)

AUCV(S)P2804DC



AUCV(S)P4504DC



3.1.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ

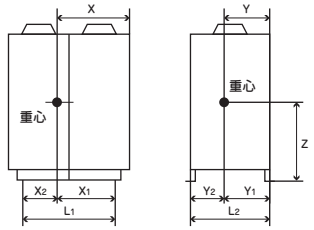
(a) 室内ユニット

2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 47ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

機種＼項目	製品外形寸法 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置(mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
AUCV(S)P2804DC	1350×720×1690	274	608	358	492	850	436	439	287	726	605
AUCV(S)P4504DC	1350×720×2048	371	670	420	430	850	450	453	273	726	680

注(1) L_1(X_1, X_2), L_2(Y_1, Y_2)寸法は据付ボルトの位置を示します。



(2) 防振データ

(a) 室内ユニット

(50/60Hz)

機種＼項目	送風機回転数(min-1)
ASVP4503H	605/705
ASVP5603H	710/830

(b) 室外ユニット

機種＼項目	圧縮機回転数(min-1)	送風機回転数(min-1)
AUCV(S)P2804DC	7200	1140
AUCV(S)P4504DC	6720	1140

3.1.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット

2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 250ページをご覧ください。

(2) 室外ユニット

◎ 本説明書は “室外機と総合工事仕様” について示したものです。“室内機” については室内機に付属の “据付説明書” をご覧ください。
◎ 据付される前にこの据付説明書をよくお読みいただき、指示通り据付工事を行ってください。

適用室外容量	AUCV(S)P4504,5604DC

据付関連事項

据付時には据付場所の選定、電源仕様、使用可能範囲（配管距離・室内外高低差・電源電圧等）・据付スペース等などが適正であることを確認してください。

安全上のご注意

●据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は、「⚠警告」「⚠注意」に区分していますが、誤った据付をしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく可能性が大きいものを特に「⚠警告」の欄にまとめて記載しています。しかし、「⚠注意」の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

●ここで使われる"図記号"の意味は右のとおりです。 ⃠ 絶対に行わない ❗ 必ず指示に従い行う

●据付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに取扱説明書にそって「安全上のご注意」や正しい使用方法、お手入れの仕方をご指導ください。

●据付説明書は取扱説明書と共に、お客様で保管戴くように依頼してください。またお使いになる方が代わられる場合は、新しくお使いになる方に、取扱説明書をお渡しくださるよう依頼してください。

⚠ 警 告

❗
- ●据付は、お買い上げの販売店又は専門業者に依頼する。
  ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災、ユニットの落下によるケガの原因になります。
- ●据付工事は、据付説明書に従って確実に行う。
  据付に不備があると破裂、ケガの原因となり、また水漏れや感電、火災の原因になります。
- ●設置工事部品は必ず付属品及び指定の部品を使用する。
  当社指定の部品を使用しないと、ユニット落下、水漏れや、火災、感電、冷媒漏れ、能力不足、制御不良、ケガなどの原因になります。
- ●小部屋に据付ける場合は日本冷凍工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。
  限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付ける。万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
- ●作業中に冷媒が漏れた場合は換気する。
  冷媒が火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- ●据付工事完了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。
  冷媒が室内に漏れ、ファンヒータ、ストーブ、コンロ等の火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- ●ユニットを搬入する際、重量に適合したロープをユニットの所定位置に掛けて行う。また横ズレしないよう固定し、確実に4点支持で実施する。
  3点支持など搬入方法に不備があるとユニットが落下し、死亡や重傷の原因になります。
- ●据付は、重量に十分耐える所に確実に行う。
  強度が不足している場合は、ユニットの落下等により、ケガの原因になります。
- ●台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。
  据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になることがあります。
- ●電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」「内線規程」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する。
  電源回路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。
- ●元電源を切った後に電気工事を行う
  感電、故障や動作不良の原因になることがあります。
- ●電源配線は、電流容量、規格に適合した配線により工事をする。
  適合品以外の配線を使用した場合は、漏電、発熱、火災等の原因になります。
- ●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固定する。
  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。
- ●室内外ユニット間の配線は、端子カバーが浮き上がらないように整形し、サービスパネルを確実に取付ける。
  カバーの取付けが不完全な場合は、端子接続部の発熱、火災や感電の原因になります。
- ●電源接続部にはホコリの付着、詰まり、がたつきがないことを確認し、確実に接続する。
  ホコリの付着、詰まり、がたつきがあると、感電、火災の原因になります。
- ●既設配管を流用しない。
  既設配管内部に残留する従来の冷凍機油や冷媒中の塩素は、新しい機器の冷凍機油の劣化の原因になります。またR410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍となり、配管の破裂、ケガなどの重大な事故の原因になります。
- ●密閉された部屋で配管ろう付作業をしない。
  酸欠事故の原因になります。
- ●配管、フレアナット、工具はR410A専用のものを使用する。
  既存（R22）の部材を使用すると、機器の故障と同時に冷媒サイクルの破裂などの重大な事故の原因になります。
- ●フレアナットの締付けはダブルスパナで行い、トルクレンチで指定の方法で締付ける。締付け過ぎによるフレア部の破損に注意してください。
  フレア部のゆるみ、締付け過ぎによる破損が発生した場合に、冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。
- ●冷媒配管工事、気密試験および真空引きが完了するまでは、操作弁（液、ガス共）を開けないでください。
  冷媒配管が確実に取付けておらず、操作弁開放状態で圧縮機を運転すると、急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷媒サイクル内が異常高圧となり、破裂、ケガなどの原因になります。
- ●ドレン配管はイオウ系ガス等有毒ガスの発生する排水溝に直接入れない。
  室内に有毒ガスが侵入し、中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。また、室内機を腐食させ、故障や冷媒漏れの原因になります。
- ●オプション部品は、必ず当社指定の部品を使用する。また取り付けは専門業者に依頼する。
  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。
- ●保護装置の改造や設定変更をしない。
  圧力開閉器や温度調節器などの保護装置を短絡して強制運転を行ったり、当社指定の部品を使用しないと、火災や爆発の原因になります。
- ●据付時や点検・サービス時など、ユニット内の作業を行う場合は、電源を切ってから行ってください。
  据付・点検・修理にあたって、ユニット電源ブレーカーがONのままだと、感電や故障およびユニットファン回転によるケガの原因になります。
- ●エアコンを移動、再設置する場合は、販売店または専門業者に相談する。
  据付に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
- ●ポンプダウン作業では、操作弁を閉じた後、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する。
  圧縮機を運転したまま操作弁開放状態で冷媒配管をはずすと急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガなどの原因になります。

⃠
- ●エアコンの設置や移設の場合、冷媒サイクル内に指定冷媒（R410A）以外の空気等を入れない。
  空気が混入すると冷媒サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガ等の原因になります。
- ●パネルやガードを外した状態で運転しない。
  機器の回転物、高温部、高電圧部に触れると、巻き込まれたり、やけどや感電によるケガの原因になります
- ●サービスパネルは確実に取り付ける。
  サービスパネルの取り付けに不備があると、ホコリ、水などにより、火災、感電の原因になります。
- ●改修は絶対にしないでください。また、修理はお買い上げの販売店に相談する。
  修理に不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。

⚠ 注 意

❗
- ●正しい容量の全極しゃ断するブレーカー（漏電しゃ断器・手元開閉器（開閉器＋B種ヒューズ）・配線遮断器）を使用する。
  不適切なブレーカーを使用すると故障や火災の原因になります。
- ●製品の運搬は十分注意して行う。
  20kg以上の製品は原則として2人以上で行ってください。PPバンドなど所定の位置以外を持って製品を動かさないで下さい。また素手でフィンなどに触れるとケガをする場合がありますので保護具をご使用ください。
- ●梱包材の処理は確実に行う。
  梱包材にクギ等の金属あるいは、木片等を使用していますので放置状態にしますとケガをする恐れがあります。また梱包用のポリプロピで子供が遊ぶと窒息事故の原因となりますので、必ず破いてから廃棄してください。
- ●室内ユニットの近くで溶接作業を行う場合は十分注意し、ユニット内へのスパッタの浸入を防止する。
  溶接作業時などに発生するスパッタがユニット内に浸入した場合、ドレンパン等に損傷（ピンホール）をあたえ、水漏れ等の原因になることがあります。ユニット内へのスパッタの浸入を防ぐため梱包状態のままにしておくとか、覆いなどにより必ずカバーをしてください。
- ●冷媒配管の断熱は結露しないように確実に行う。
  不完全な断熱施工を行うと配管等の表面が結露して、露たれ等を発生し、天井、床その他、大切なものを濡らす原因となることがあります。
- ●冷媒配管工事終了後は窒素ガスによる気密試験を行い、漏れのないことを確認してください。
  万一、狭い部屋に冷媒ガスが漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になることがあります。
- ●据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う。
  据付に不備があると、異常振動・騒音増大の原因になります。

⏚
- ●アース（接地）を確実に行う。
  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下さい。アース（接地）が不完全な場合は、故障や漏電のとき感電の原因になることがあります。またガス管にアースすると、ガス漏れの時に爆発、引火の可能性があります。

⃠
- ●漏電しゃ断器は必ず取付ける。
  漏電しゃ断器が取付けられていないと火災や感電の原因になることがあります。
- ●正しい容量のヒューズ以外は使用しない。
  針金や銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。
- ●可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わない。
  万一ガスがユニットの周囲に滞ると、発火の原因となることがあります。
- ●腐食性ガス（亜硫酸ガス等）、可燃性ガス（シンナー、ガソリン等）、の発生、滞留の可能性のある場所、揮発性引火物を取扱う所での据付け、使用は行わない。
  熱交の腐食、プラスチック部品の破損等の原因になることがあります。また可燃性ガスは火災の原因になることがあります。
- ●工事、点検、メンテナンス作業のための規定のスペースを確保してください。
  スペースが不足する場合は、設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。
- ●室外機を屋上あるいは高所に設置する場合は、転落防止のため、通路には恒久バシゴ、手すり等を、また室外機周辺にはフェンス、手すり等を設けてください。
  フェンス、手すり等がない場合は、設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。
- ●洗濯室等、水の掛かる場所では使用しない。
  室内ユニットは水の浸入に対する保護はしておりません。水が掛かると感電、火災の原因になることがあります。
- ●病院、通信事業所などの電磁波を発生する機器の近く、高周波の発生する機器の近くでは据付け、使用しない。
  インバーター機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え、人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音等弊害の原因になることがあります。
- ●室外ユニットは、小動物のすみかとなるような場所に設置しない。
  小動物が侵入して、内部の電気配線に触れると、故障や発煙、発火の原因になることがあります。またお客様に周辺をきれいに保つことをお願いしてください。
- ●長期使用で傷んだままの据付台を使用しない。
  傷んだまま放置するとユニットの落下につながり。ケガの原因になることがあります。
- ●次の場所への据付は避ける。
  ・オーデン繊維や金属粉、パウダー等が浮遊する所
  ・硫黄系ガス、塩素系ガス、酸、アルカリ等の機器に影響する物質の発生する所
  ・車両、船舶等移動するものへの設置
  ・化粧品、特殊なスプレーを頻繁に使用する所
  ・油の飛沫や蒸気が多い所（調理場、機械工場等）
  ・高周波を発生する機械を使用する所
  ・海浜地区等塩分の多い所
  ・積雪の多い所（設置する場合、所定の架台、防雪フードを取付けることが必要です）
  ・煙突の煙がかかる所
  ・標高1000m以上の所
  ・アンモニアの雰囲気にさらされる所
  ・他の熱源から熱放射を受ける所
  ・通風の悪い所
  ・吸込口、吹出口に風の障害物がある所
  ・複数台設置の場合に、ショートサーキットがおきるような所
  ・強風の影響をうけやすい所（室外機に直接強風が吹込む所）
  性能を著しく低下させたり、部品が腐食、破損したり火災発生の原因になることがあります。
- ●次の場所への室外機の据付は避ける。
  ・騒音や熱風が隣家に迷惑をかけるような所
  ・吹出しの風が動植物に直接あたる場所
  吹出し風による植木などへの被害の原因になります
  ・強度が不十分で振動が増幅、伝達しやすい所
  ・機器から発生する騒音、振動の影響を受けやすい所（寝室の壁やその近傍）
  ・高周波に影響される機器のある所（TVおよびラジオ等の近傍）
  ・トレンの排水がとれない所
  周辺の環境に影響をおよぼしクレームの原因になることがあります。
- ●食品、動植物、精密機器、美術品の保存など特殊用途には使用しない。
  保存物の品質低下の原因になることがあります。
- ●濡れた手でスイッチを操作しない。
  感電の原因になることがあります。
- ●運転停止後、すぐに電源を切らない。
  必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になることがあります。
- ●電源スイッチによるエアコンの運転や停止をしない。
  火災や水漏れの原因になることがあります。ファンが突然回り、ケガの原因になることがあります。
- ●運転中の冷媒配管を素手で触れない。
  運転中の冷媒配管は流れる冷媒の状況により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や、やけどになる恐れがあります。
- ●室外機の上に物を置いて運転を行わない。
  落下物により物が破損したり、ケガの原因となります。
- ●室外機の上に乗らない。
  落下、転倒などによりケガの原因となります。

PSC012D023B

冷媒R410A対応機としての注意点

●R410A以外の冷媒は使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍高くなります。
R410Aはボンベ上部に桃色表 示があります。
●R410A機は、他冷媒の誤封入防止のため室外ユニット操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又、耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。従って、施工・サービス時には、右表に示すR410A専用ツールを準備してください。
●異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22、R407C等）と共用しないでください。
●チャージシリンダは使用しないでください。チャージ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。
●冷媒封入は必ずボンベから液相で取り出して行ってください。

	R410A専用ツール
a）	ゲージマニホールド
b）	チャージホース
c）	冷媒充填用電子はかり
d）	トルクレンチ
e）	フレアツール
f）	出し代調整用銅管ゲージ
g）	真空ポンプアダプター
h）	ガス漏れ検知器



地球温暖化防止のため、この製品の移設・修理・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。
本機は以下に示す量のフロン類を使用します。
・P450、P560最大で二酸化炭素155t相当

1．据付の前に（機種・電源仕様・配管・必要別売品等を確認し正しく行ってください。）

ご注意

●据付工事を行う前に必ず読んで、本書に従って工事をしてください。
●室内機の据付については、室内機の据付説明書をご覧ください。
●配管工事は、別売の分配用部品（分岐管セット）が必要です。カタログ等をご参照ください。
●漏電しゃ断器は必ず設置してください。（高調波対応品を選定してください。）
●吐出管サーミスタ、吸入管サーミスタ、圧力センサ等を取り外して運転すると圧縮機を焼損することがあります。絶対に避けてください。
●本機は、同一系統が暖房運転の場合に、停止している室内機へ僅かに冷媒が流れるため、据付条件によっては室内機停止中も室温が上昇することがあります。

付属品

名　　称	個　数	使　用　箇　所	付　属　場　所
配　線 	2	静音モード、冷暖強制モードを使用する場合に室外基板上のCNGに挿入してご利用ください。	コントロールボックス内にテープで固定し付属しております。

組合せパターン

●室外機の組合せパターンと室内機の接続台数と接続容量は下表に示す通りです。
●下記組合せ以外では運転できませんのでご注意ください。

		室内ユニット	
		P450	P560
室外ユニット	P450	○	
	P560 (P280X2)		○

【別売品】

据付の際には別途冷媒配管の分配用部品が必要です。
冷媒配管の分配用部品に関しては、室外側の分岐管セット（型式：DOS)をご用意しています。
用途に応じて選定してください。４項の冷媒配管工事の項目を参照のうえ選定してください。
不明な点があれば代理店または弊社にご相談ください。
冷媒分岐管セットは必ずR410A専用品をご使用ください。

2. 据付場所（お客様の承認を得て据付場所を選んでください。）

2－1．据付場所の選定

○空気がこもらない所　○据付部が強固である所　○吸込・吹出口に風の障壁物のない所
○他の熱源から熱輻射を受けない所　○吹出口に強風が当たらない所　○電気的雑音について厳しい規制を受けない場所
○ドレン水が流れてもよい所　○騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所　○積雪で埋まらない所
○テレビやラジオの周囲から5m以上離れた場所（電気的障害を受ける場合は更に規制を受けない場所）

お願い

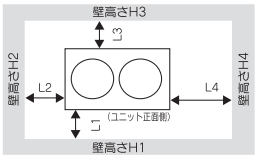
(ア)ショートサーキットの恐れのある場合はフレックスフローアダプタを取付けてください。
(イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
(ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
　また、屋根などからの落雪がユニットに当たらないように設置してください。
（降雪地では集中排水はしないでください。寒冷地向けは集中排水できません。）
(エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
(オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
(カ)次の様な特殊な場所に据え付ける場合は、腐食や故障の原因になりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。
・腐食性ガスの発生する所（温泉地等）。・油煙が立ちこめる所。
・潮風が当たる所（海浜地区）。　・電磁波を発生する機械のある所。
(キ)落ち葉や枯れ草、カーボン線維、パウダーなど可燃物がユニット周囲に浮遊、堆積する場所へは設置しないでください。ユニットの故障、火災の原因になります。

ご注意
必ず据付スペースを確保ください。
ショートサーキットで圧縮機・電装品故障の原因となります。

2－2．据付スペース(サービススペース)例

サービススペース（メンテナンス、人の通路、風路、現地配管スペース）を十分確保してください。
（本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。）

①単独設置の場合

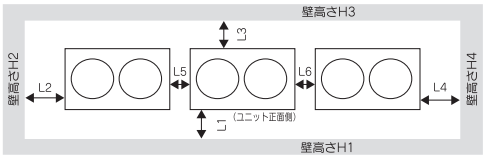


寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

通常の工事では工事スペースを考慮しユニットの両サイド(L5とL6)を10mm以上あけてください。リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。

参考：室外機の床面寸法は（P280、P450）共に1350×720です。

②複数台設置の場合



寸法＼据付例	Ⅰ	Ⅱ
L1	500	開放
L2	10	200
L3	100	300
L4	10	開放
L5	10(0)	400
L6	10(0)	400
H1	1500	制限なし
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし

3. ユニットの搬入・据付

⚠警告　ユニットにロープ掛けを行い、搬入する場合は必ずユニットの重心のずれを考慮ください。
ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。



3－1．搬入

●搬入経路を決めて、梱包のまま据付位置まで搬入ください。
●吊上げる場合、ユニットを傷つけないように当て布などで保護し2本の布製ロープにて吊上げてください。

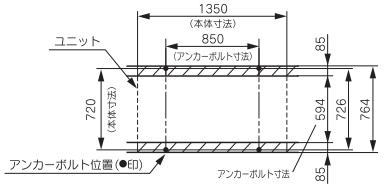
お願い

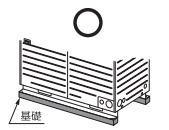
(ア)ロープは必ずユニットの固定脚の角穴部を通してください。
(イ)ユニットとロープの接触面は当板、当布を沿えて傷つかないようにしてください。

3－2．据付時の注意

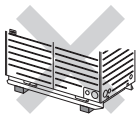
（1）アンカーボルト位置
●アンカーボルト（M10）を4個使用して室外機の固定脚を必ず固定してください。
ボルトの出代は20mmが最適です。

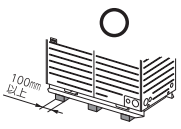






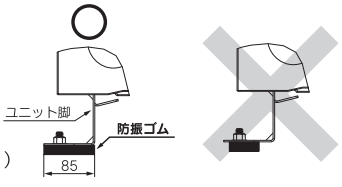
通常上図の通り
基礎をお願いします。


従来機の基礎方向では
NGです。



リニューアル時には中央に
基礎を追加ください。
たわみ防止のため必要です。

（2）基礎
●振動・騒音が発生しない、基礎強度・水平度を確認して設置ください。
●基礎は上図にあります斜線部以上の範囲（室外機の固定脚前面以上）の大きさとしてください。
●基礎は上図にあります通り室外機の横方向（幅1350mmの方向）にしてください。
●地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。



（3）防振ゴム
●防振ゴムの取付けは室外機の固定脚全面で受ける大きさとしてください。(右図を参照ください。)

お願い

(ア)ユニット固定部脚の**下部全面が接地するように防振ゴムを設置ください**。
(イ)ユニット固定部脚の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。

（4）耐重塩害仕様室外機
●海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。また、波しぶき等が直接かかる場所への設置は避けてください。
●外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるようにしてください。室外ユニットには日除け等を取付けないなど配慮してください。
●室外ユニット底板内への水の滞留は、著しく腐食状態を促進させるため、底板内の水抜け性を損なわないように、傾き等に注意してください。
●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。
●据付、メンテナンス等に付いた傷は、補修してください。
●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。
●基礎部分の排水性を確保してください。
●アンカーボルトで室外機の固定脚を固定する際、樹脂座金付きのナットを使用してください。ナット締付部の塗装がはがれると防錆効果が損なわれます。

4. 冷媒配管工事

4－1．配管仕様の決定（室内機の仕様と据付場所に合わせ、以下の内容で選定してください。）

(1) 配管の使用制限

●配管工事は、必ず(1)項の配管サイズと使用制限を守り施工してください。

●配管途中にトラップ（ ）鳥居（ ）配管は油溜まりの原因となりますので回避してください。
●配管長 ……160m以内
●許容高低差（ヘッド差）
（1）室外機が上位置の場合…… 50m以内
（2）室外機が下位置の場合…… 40m以内

ご注意
制限範囲外の設置は、圧縮機故障の原因となり保証対象外となります。
必ず使用制限を守り施工してください。

(2) 配管材料の選定

●配管及び配管継手は、その配管に傷がないこと、及び経時硬化していないものを用い、
フレア及びろう付け管継手にあっては、JIS B 8607 に規定したものを使用してください。
●配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉油脂、
水分（コンタミ）の付着が無いものをご利用ください。
●冷媒配管は次の材料をご使用ください。
材質 ： リン脱酸継目無銅管（C1220T-O、1／2H、JIS　H 3300）
外径φ19.05以上はC1220T-1／2H、φ15.88以下はC1220T-O
●肉厚及びサイズ ： 配管サイズ選定要領に基づき選定ください。
（本機はR410Aを使用します、φ19.05以上の配管はO材では耐圧が不足するため、必ず
1／2H材、最小肉厚以上をご使用ください。）
●フレアナットは製品付属のもの、又はJIS B 8607 適合品を使用してください。
●配管の分岐は、必ず当社の分岐管セットをご使用ください。
●分岐管セットは取付け方向を注意し、付属の据付説明書をよくお読みの上施工してください。
●操作弁の取扱は4－3（3）操作弁の操作方法をご参照ください。

(3) 配管サイズ選定

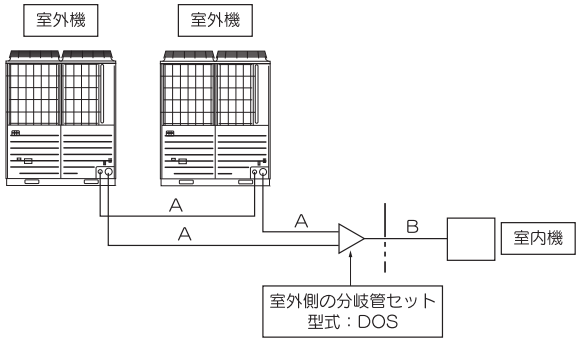


図1

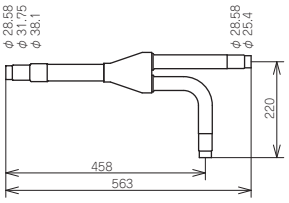
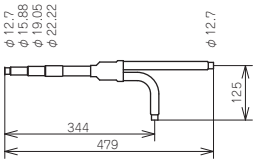
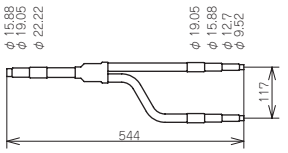
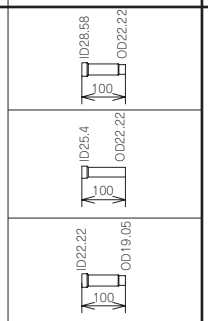
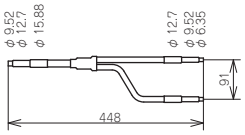
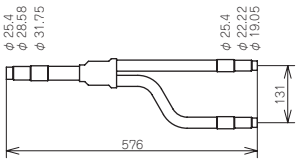
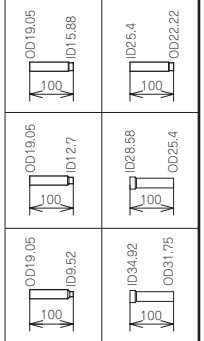
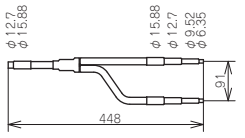
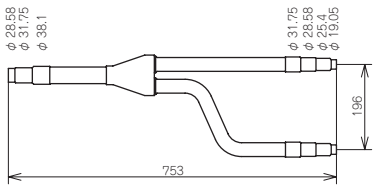
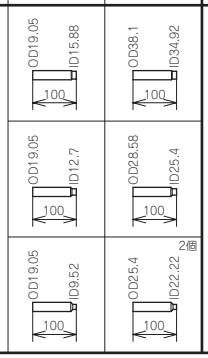
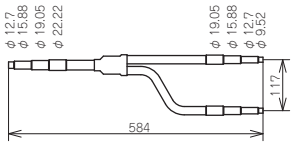
(ア)室外機～室外機側の分岐間：図1のA部

室外機の接続配管サイズに合わせてください。
室外機接続配管サイズ仕様表

室外機	室外機出口配管仕様					
	ガス管	接続方法	液管	接続方法	均油管	接続方法
P280	φ25.4× t 1.0	ろう付	φ12.7× t 0.8	フレア	φ9.52× t 0.8 ※1	フレア
P450	φ28.58× t 1.0					

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。
※1：均油管は組合せユニットに使用する場合、親機と子機間で接続してください。(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

●分岐管セット部品形状一覧

形式	区分	分岐継手	異径継手	区分	分岐継手	異径継手
DOS-2A-2	ガス管		———	液管		———
DIS-180-1G	ガス管			液管		———
DIS-371-1G	ガス管			液管		———
DIS-540-2G	ガス管			液管		

注(1) 分岐管にはインシュレーションが付属されています。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
(3) 分岐継手（ガス・液側共）は必ず〈水平分岐〉又は〈垂直分岐〉するように設置してください。(175 ページ参照)

PCB003Z397

(イ)主管(室外側の分岐～室内側の第一分岐間)：図1のB部

最長(室外機から最も遠い室内機まで)が90m(実長)以上の場合は、
下表の通り主管サイズを変更してください。

室外機	主管サイズ（通常）		実長が90m以上の場合の配管サイズ	
	ガス管	液管	ガス管	液管
P450	φ28.58× t 1.0	φ12.7× t 0.8	φ31.8× t 1.1	φ12.7× t 0.8
P560				φ15.88× t 1.0

φ19.05以上はC1220T－1／2H材を使用ください。

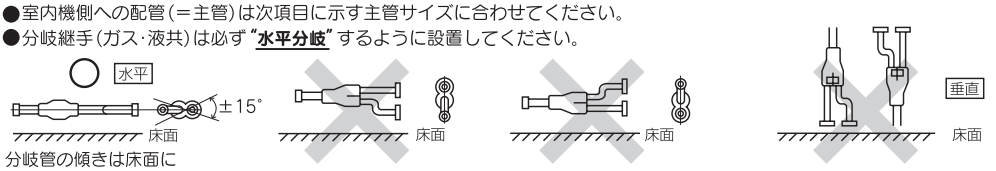
(4) 室外側分岐管セット選定

本分岐管セットは室外組合せユニット時に必ず必要となります。
(単独ユニットとして使用する場合は必要ありません。)

室外機	分岐管セット
2台用（P560用）	DOS-2A-2

お願い

●室外機との接続管は室外機の接続配管サイズに合わせてください。
●室内機側への配管(＝主管)は次項目に示す主管サイズに合わせてください。
●分岐継手(ガス･液共)は必ず **"水平分岐"** するように設置してください。

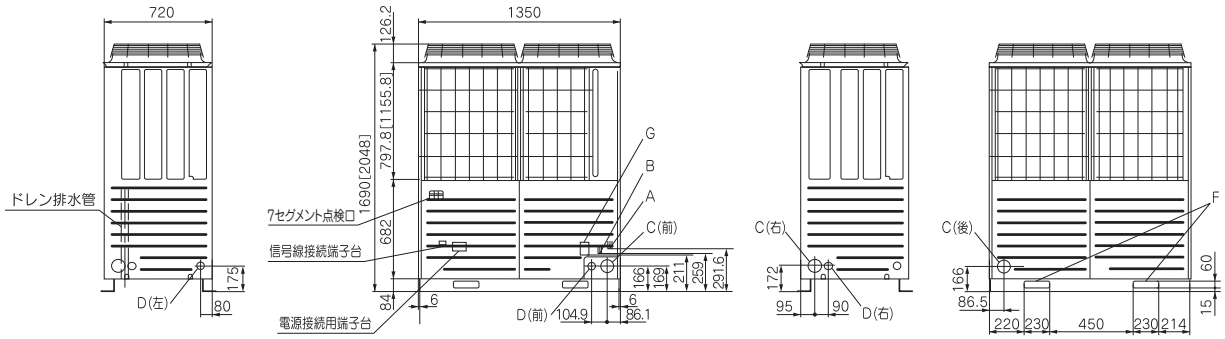


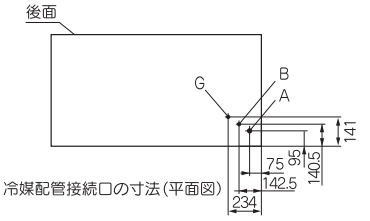
分岐管の傾きは床面に
対して±15°以内

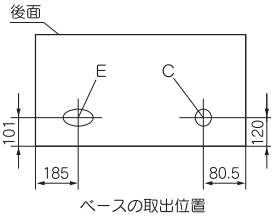
4－2．配管工事

(1)配管接続位置と配管取出方向

本図はP280の図を示していますが、P450もユニット高さが違うのみで配管接続位置と取出方向は同じです。
[　　]内の寸法がP450のユニット寸法を示します。



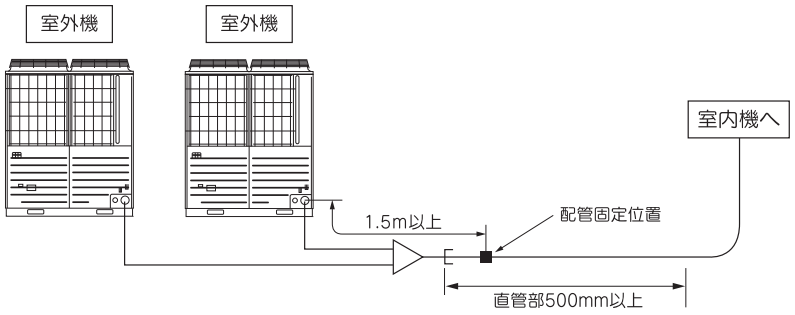




説明記号　A：冷媒ガス側配管接続口
　　B：冷媒液側配管接続
　　C：冷媒配管取出口(φ88又はφ100)
　　D：電源線取出口(φ50)
　　E：電源線取出口(長穴40×80)
　　F：搬入・吊り下げ用穴
　　G：均油配管接続口

Gの均油管は室外組合せのみ接続してください。
(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

●配管の取出しは上図に示す通り前･右･下･後が可能です。
●現地配管接続時､外板の貫通穴のハーフブランク(φ88又はφ100)をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は､配管取出し口を閉鎖材(現地手配)で塞いでください。
●ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。
●現地配管は､エルボ(現地手配品)を利用して操作弁と接続してください。
●現地配管の固定は下図のように配管固定部と室外機までの距離が1.5m以上になるようにしてください。
(防振方法によっては現地配管が折れる可能性があります。)
●組合せ機は、下図のようにガス管および液管ともに、必ず分岐管(型式DOS)前に500mm以上の直管部を確保してください。



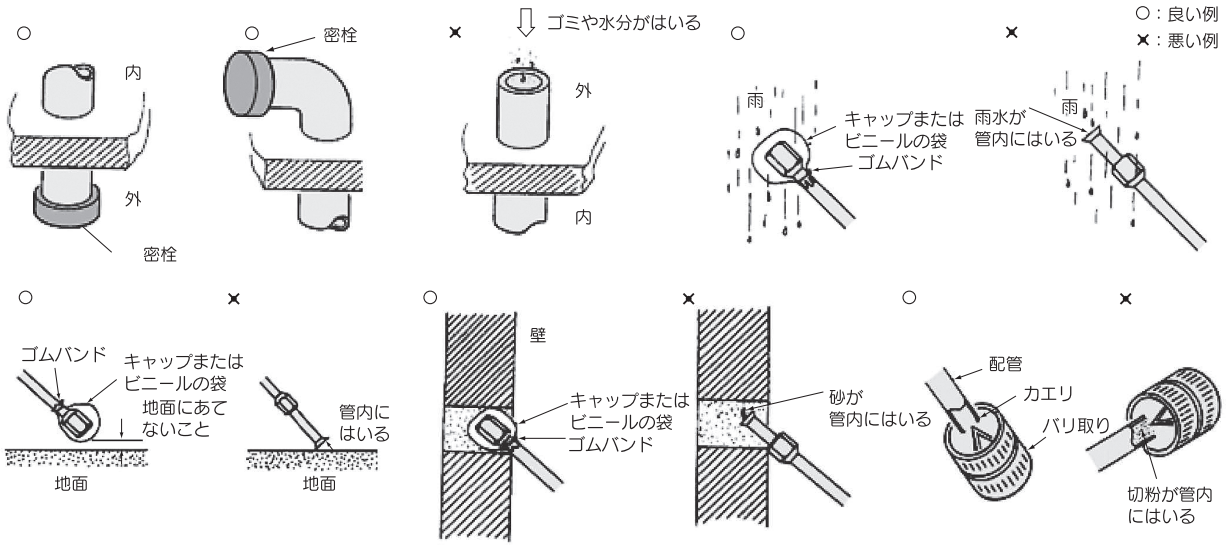
(2)現地配管施工

重要

●施工する配管はユニット内部部品に接触しないように注意ください。

●現地配管施工は、操作弁を全閉のまま行ってください。

●配管は、接続の直前まで密栓・キャップ等でカバーして水分、ゴミ、ほこり、切粉、壁材などが入らないようにしてください。



●冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように施工する。やむを得ず曲がりを取る場合は、曲げ半径を配管外径の4倍以上にしてください。曲げ直しを何度も行わないでください。

●冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプが2/3 D 以下につぶれないようにしてください。

●室外機と冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取付け後、フレア加工を行ってください。

①パイプ切断；パイプの長さに余裕（30～50 mm）をもって、パイプカッタを使用し、切断面を直角にしてください。

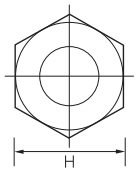
②バリ取り；切り粉が配管内に入らないように、配管を下向きにして、リーマを使用してください。

③バリの銅くず除去；配管内部の銅くずを、ドライバの柄などで軽くたたくか、ガーゼ棒を使用して除去してください。

④フレア加工；フレアナットを挿入し、フレアダイス面から配管先端までは適正な寸法でセットし（下表）、フレア内面はキズがないように真円で均一に加工してください。

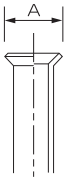
R410Aのフレア加工寸法は、従来のR22、R407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。

⑤フレア部の確認；下表にてA寸法を確認し、図2のような形状となっていないか確認してください。



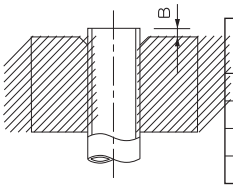
フレアナット二面幅：H(mm)

銅管外径	H
φ6.35	17
φ9.52	22
φ12.7	26
φ15.88	29



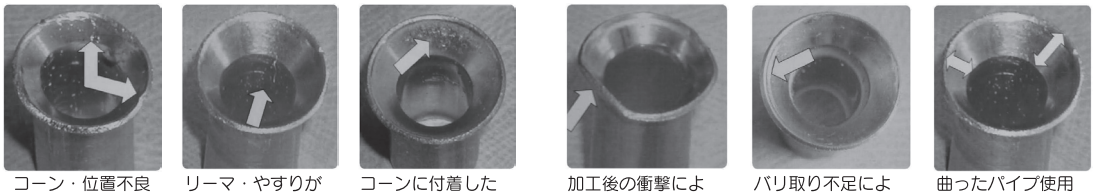
フレア管端部：A(mm)

銅管外径	A $^{0}_{-0.4}$
φ6.35	9.1
φ9.52	13.2
φ12.7	16.6
φ15.88	19.7



フレア加工の銅管出し代：B(mm)

銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
φ6.35	0～0.5	0.7～1.3
φ9.52		
φ12.7		
φ15.88		



コーン・位置不良によるキズ　リーマ・やすりがけの切粉の付着　コーンに付着したゴミによるキズ　加工後の衝撃による変形　バリ取り不足による段差　曲ったパイプ使用による扁平

図2　フレア加工の不具合例

●**ガス操作弁との接続は必ず付属配管を使用してください**。取付方法の詳細は付属配管の取付説明書をご覧ください。

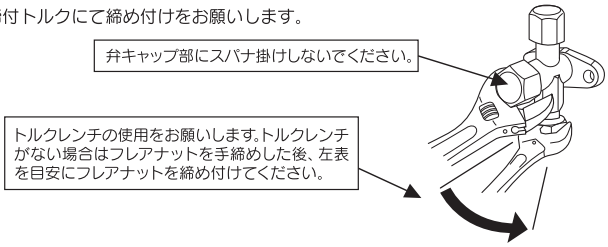
●**フレア接続はダブルスパナで**しっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表の値で行ってください。

ご注意
ダブルスパナを使用せず締め付けると、操作弁を変形させ室外機内に窒素が混入する恐れがあります。

●同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、
ねじ部摺動摩擦力が下がることにより、軸方向分力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、フレア部に付け油は使用しないでください。

●液側、ガス側操作弁ともに右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

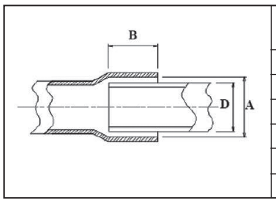
操作弁サイズ (mm)	締 付トルク (N·m)	締付角度 (°　)	工具の推奨腕長さ (mm)
φ6.35 (1/4")	14～18	45～60	150
φ9.52 (3/8")	34～42	30～45	200
φ12.7 (1/2")	49～61	30～45	250
φ15.88(5/8")	68～82	15～20	300
φ19.05(3/4")	100～120	15～20	450



ろう付接続に関する注意点

1) ろう付作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定めた溶接技能士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業してください。
2) ろう付接合面を重ね、そのすき間にろう材を溶着させるため、接合面積を十分に取り、適切なすき間を取ってください。
3) 銅管継手の最少はまり込み深さと、管外径と継手内径のすき間は、下表のとおりです。
4) 銀ろうの場合のすき間は0.05 mm～0.1 mm程度が、接続強度を最も高くすることができます。

管継手の最小はまり込み深さとすき間　　単位　mm



配管径 D	最小はまり込み深さ B	すき間 A-D
5以上8未満	6	0.05～0.35
8以上12未満	7	
12以上16未満	8	0.05～0.45
16以上25未満	10	
25以上35未満	12	0.05～0.55
35以上45未満	14	

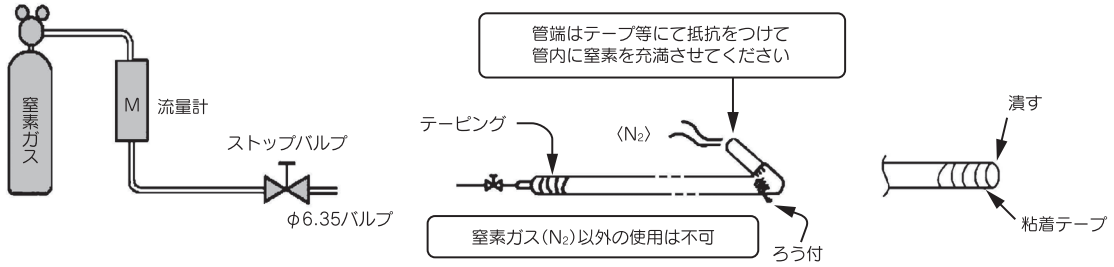
5) ろう材については、次の注意事項を遵守してください。
　a) 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のもろい化合物を作り、冷媒漏えいの原因となるので、他のろう材（例えば銀ろう）にしてください。また、ろう付部を塗装するなどの対策が必要です。
　b) 低温ろう（溶融温度が450℃未満のもの、いわゆる“はんだ”）は、強度が弱く冷媒漏えいを起こすおそれがあるため、使用しないでください。
　c) 修理などで再ろう付する場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも号数が異なれば、再ろう付できない場合があります。
6) フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付の方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となります。以下にフラックスの分類と注意事項を示します。
　a) ろう付後、フラックスを除去する。
　b) フラックスに含まれる塩素が配管内に残量すると冷凍機油が劣化する原因になるので、塩素含有率の低いフラックスを選定する。
　c) フラックスに水を追加する場合は、塩素を含まない蒸留水を使用する。その他、JIS Z 3621参照。

フラックスの分類

AW5 No.	使用形状	ろうのタイプ	活性温度範囲 単位 ℃	フラックスの組成	母材の種類
FB3-A	ペースト	BAg，BCuP	565～870	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-C	ペースト	BAg，BCuP	565～925	ほう酸塩、ボロン、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-D	ペースト	BAg，BCuP，BNi	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB3-K	液状	BAu，BCuZn，BAg，BCuP	760～1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付できる鉄、非鉄金属合金
FB4-A	ペースト	BCuZn，BAg，BCuP	595～870	塩化物、ほう酸塩、フッ化物	Al 青銅、Al 黄銅、Ti 及び他の金属が少量添加されたもの

7) ろう付作業は、配管材の内部に酸化皮膜が発生しないように窒素ガスを流しながら（窒素ガスブロー）施工してください。
8) 酸化皮膜が発生すると、はがれてキャピラリチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因になります。
9) 作業手順
　①窒素容器に減圧弁と流量計を取り付けてください。
　②配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付けてください。

③配管材と挿入する窒素用導管のすき間は、外から空気が混入するのを防ぐためにシールしてください。
④窒素ガスを流すときは、配管側の端部は行き止まりにせず、抵抗を付けて開放してください。
⑤窒素ガスの流量は0.05 m^3/h、又は減圧弁で0.02 MPa（0.2 kgf/cm^2）以下が適当です。
⑥ろう材に適した温度でろう付してください。
⑦操作弁と配管とのろう付は、弁本体を濡れタオル等で冷やしながら実施してください。
⑧作業後、配管がある程度冷えるまで（手でさわれる程度、やけど注意）窒素ガスを流したままにしてください。
⑨ろう付作業後フラックスは完全に除去してください。



10）ろう付時の注意事項
a) 過熱防止 ろう付加熱により母材の内外面は酸化するが、特に配管内部の加熱酸化によるスケールの生成は冷媒系統のゴミとなり、致命的な悪影響を及ぼすので、ろう付適正温度でしかも必要最小限の加熱面積でろう付してください。
b) 過熱保護 バーナーの火炎によるろう付部に近い部品の火災による過熱損傷及び変質を防ぐため、金属板による遮蔽保護並びにウエスを水に浸して保護する、又は熱吸収材を使い過熱保護してください。
c) ろう付後の冷却 加熱後すぐに水をかけると、配管が劣化する場合もあるため、水をかけないことを推奨します。
d) ろう付時の固定 溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わったりすると、ろう付部に割れが入り漏えいの原因となります。
e) 酸化防止剤について ろう付作業の効率化のため、各種酸化防止剤が流通していますが、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC 冷媒及び冷凍機油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもありますので、注意を要します。

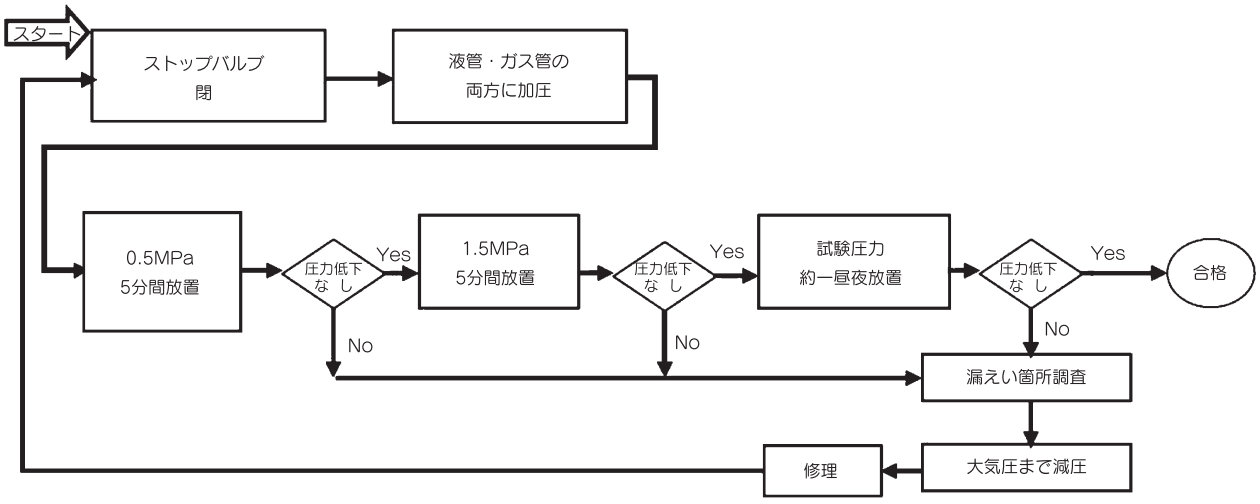
4－3．気密試験・真空引き

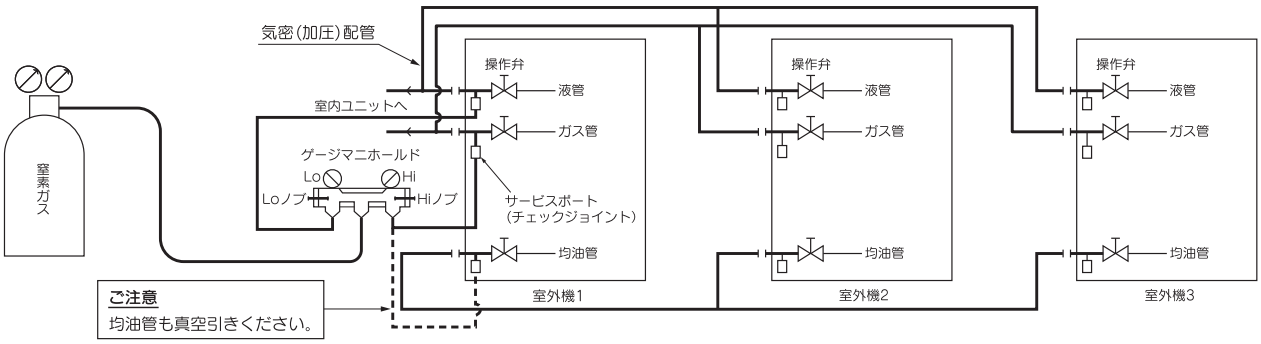
（1）気密試験

①室外機本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内機の気密試験を室外機側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。
尚、**操作弁は必ず閉のまま**にして実施してください。
②気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を下記の要領で加圧して行うため、図3を参考にして器具類を接続してください。
気密試験時に機器を運転しないでください。
加圧ガスには塩素系冷媒及び酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。
操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。
必ず液管、ガス管すべて加圧してください。
ろう付後、配管温度が下がらないうちに加圧すると、冷却後に減圧するので注意してください。

ご注意
加圧しすぎると室外機に窒素が混入する恐れがあります。

③加圧要領は以下の通り一度に設計圧力までしないで、徐々に行ってください。
（ア）**0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて５分間以上放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（イ）**次に1.5MPaまで加圧し、再び５分間以上そのまま放置**し、圧力の低下のないことを確認ください。
（ウ）その後、設計圧力（4.15MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
（エ）規定値で**約１日放置し、圧力が低下していなければ合格**です。
この際周囲温度が１℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
（オ）（ア）～（エ）の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。
溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。
④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



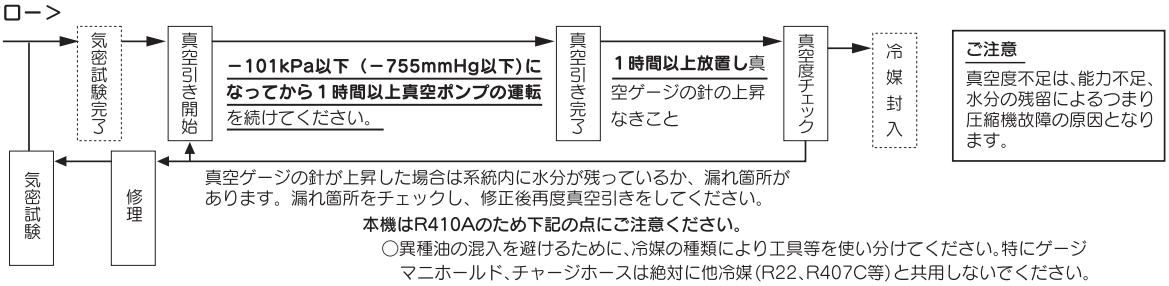


(2)真空引き

1) 気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、又は窒素ガスを排除するため、**液側操作弁チェックジョイント**と**ガス側操作弁チェックジョイントの両側から**真空ポンプで真空引きを行ってください。

2) 冷媒によるエアパージは、冷媒の放出を伴うため、禁止されています。

＜作業フロー＞



本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。

○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

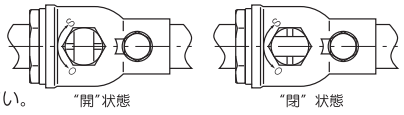
(3)操作弁の操作方法

開閉の方法

○キャップをはずし、ガス管側は右図の"開"状態になるよう回してください。

○液管側と均油管側は、6角レンチ(JIS B 4648)でシャフトがとまるまで回してください。
過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。

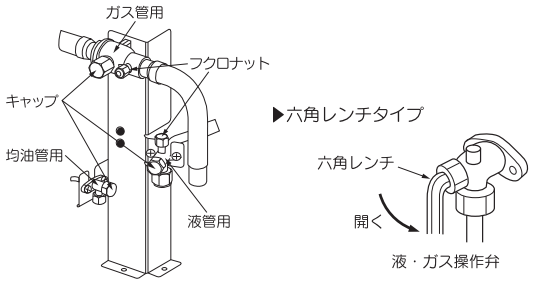
○キャップ、フクロナットは操作終了後、確実に締めてください。



操作弁各部の目安の締付けトルク　［単位:N・m］

	シャフト（弁本体）	キャップ（ふた）	フクロナット（チェックジョイント部）
ガス管用	7以下	30	13
液管用	14-16	25-35	10-12
均油管用	6-8	20-30	10-12

フレアナットの締め付けトルクは４−２（2）の現地配管施工を参照ください。



４−４．冷媒の追加封入

●**液の状態で冷媒を追加**封入してください。

●**冷媒の封入は必ずはかりを使用**して計算封入してください。

室外機停止状態で、全て封入できない場合は試運転モードで運転し封入してください。（試運転方法は8項を参照ください。）
冷媒不足の状態で長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。)
追加冷媒量は下記計算式に従い決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●**液管サイズと長さおよび室内機の容量差により追加封入してください。**小数点2ケタ目を四捨五入して0.1kg単位で追加冷媒量を決定してください。

追加封入量(kg)=A．冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)+C．基準追加冷媒量（kg)

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量

現地液管サイズと長さより冷媒量Aを計算し、計量封入してください。

A.冷媒配管分ﾁｬｰｼﾞ量(kg)=(L1×0.37)+(L2×0.26)+(L3×0.18)+(L4×0.12)+(L5×0.059)+(L6×0.022)

L1:φ22.22の合計長さ(m)、L2:φ19.05の合計長さ(m)、L3:φ15.88の合計長さ(m)、
L4:φ12.7 の合計長さ(m)、L5:φ 9.52の合計長さ(m)、L6:φ 6.35の合計長さ(m)、

冷媒配管サイズ	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35	備考
追加封入量(kg/m)	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	

C.基準追加冷媒量

容量別に下表より基準追加冷媒量Cを選んでください。

容量	C(kg)
P450	13.1
P560 (P280×2)	11.8 (5.9×2)

●重要

現地の追加封入量上記A+Cが下表の値を超える場合には、冷媒系統を分けてください。

室外機	追加封入量(kg)
P450～P560	50

●本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒（R22、R407C等）と共用しないでください。

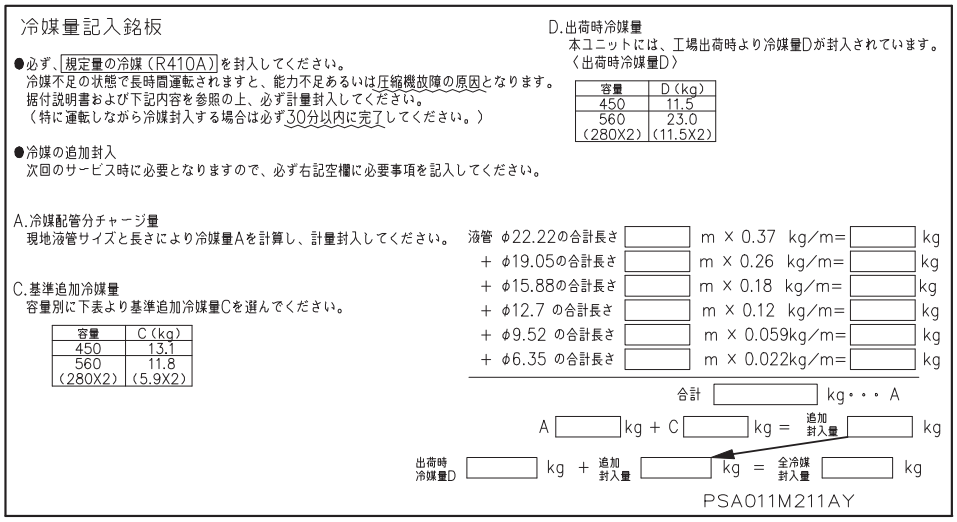
・冷媒種類はボンベ上部に色表示（R410Aは桃色）してありますので、誤り無きよう十分確認してください。

・チャージシリンダは絶対使用しないでください。R410Aをシリンダに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。

・冷媒は液相で封入する必要がありますので、ボンベを倒立させて充てんするか、サイフォン管付の冷媒ボンベから充てんしてください。

●お願い

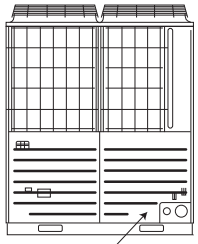
配管長から算出した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。



冷媒量記入銘板

ご注意

機器の保守･サービス時に必要です。
必ずご記入ください。

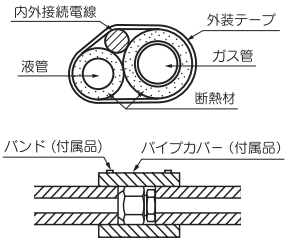


このサービスパネルの裏にあります。

4－5．断熱・防露

①冷媒配管（ガス管、液管共）の防露断熱工事を行ってください。
断熱工事は、気密試験の時に漏えいを検出可能なように、気密試験実施後に行ってください。
埋設配管途中に配管継手がある場合は、接続箇所の点検が可能なように点検口などを設けてください。
配管接続部が天井内にある場合にも必ず点検口を設けてください。
防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。

②断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。断熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。
(ア)ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高温になるため、人に接触すると火傷などの危険性があるため、必ず断熱してください。
(イ)室内機のフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管、液管共に断熱してください。）
(ウ)断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。
(エ)本エアコンはJIS露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、相対湿度70%を超える天井内等では、ガス側液側配管共に厚さ20mm以上の断熱が必要となります。
周囲の露点温度が28℃以上、または相対湿度80%以上となる場合はさらに10～20mmの断熱材を取付けてください。



5. ドレン配管工事

●室外機からのドレン水が問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

6. 電気配線

電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。
電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

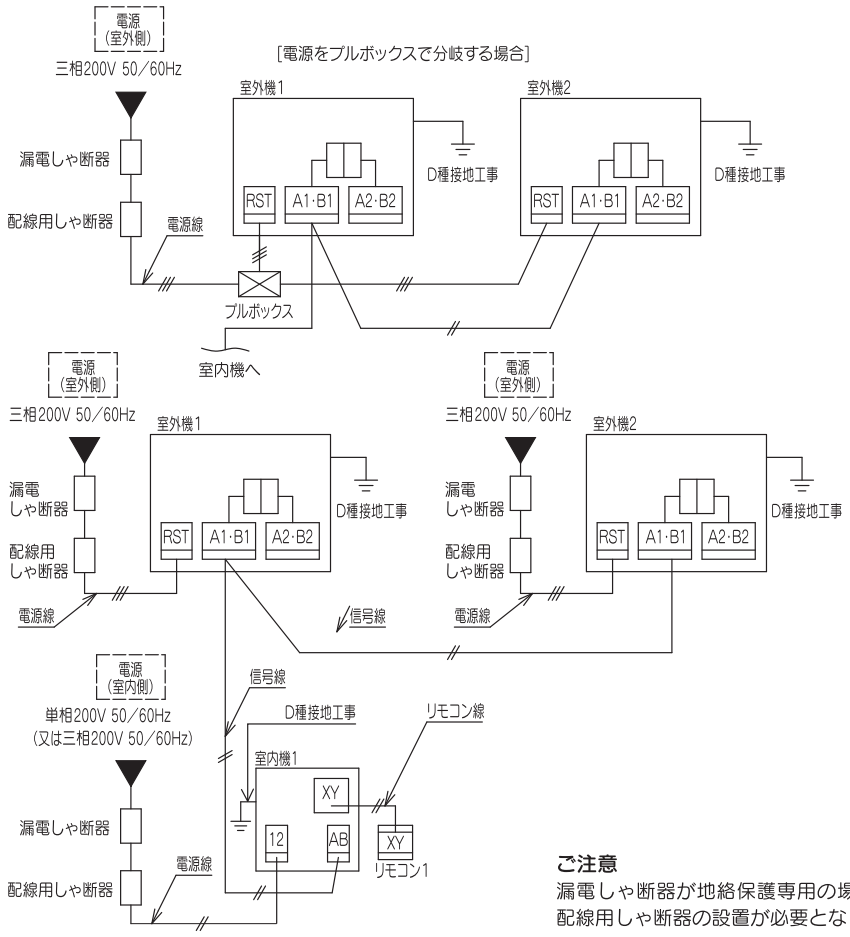
⚠ **漏電しゃ断器を設置ください。**感電、火災事故防止のため漏電しゃ断器の設置が義務付けられています。
（本機はインバータ装電を有するので漏電しゃ断器の誤動作防止のため**衝撃波不動作形を使用**してください。）

お願い

(ア)電線は銅以外のものを使用しないでください。
(イ)**電源は、室外機・室内機それぞれ別電源**です。
(ウ)電気ヒータ（別売品）なしにて記載してあります。別売の電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意ください。
(エ)**同一系統内の室内機の電源は、必ず全て同時ON･OFF**になるようにしてください。
(オ)電源線のアース工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、電話や他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や誤動作の原因になることがあります。
(カ)**衝撃波不動作形漏電しゃ断器の取付けが必要です。**漏電しゃ断器が取付けられていないと、感電や火災の原因になることがあります。電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
(キ)力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けないでください。（力率改善されないだけでなく、異常過熱事故を起こします。）
(ク)電源配線は電線管を使用してください。
(ケ)**機外では弱電（リモコン、信号線）と他の強電配線は同一場所を通さないように配線**してください。電気ノイズの影響を受け誤動作や故障の原因になります。
(コ)電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線固定用クランプで固定ください。
(サ)配線は配管などと接触しないように固定してください。
(シ)**配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認し**ふたを確実に取付けてください。
（取付け不良等により水が浸入すると誤動作や故障の原因になります。）
(ス)変則V結線（三相200Vと単相100Vの両方を作る結線）となっている変圧器には接続しないでください。もし変則V結線となっている変圧器に多くのエアコンを設置すると本機から発生する高周波の影響により100Vの電子機器が誤動作または故障するおそれがあります。

6－1. 配線系統図

（組合せの例）



ご注意
漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途
配線用しゃ断器の設置が必要となります。

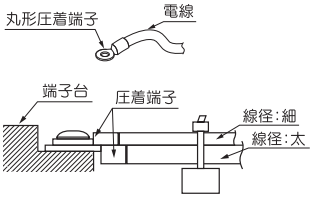
6－2．電源接続要領

(1)配線取出し方法

●4－2の（1）に示す図の通り配線の取出しは前・右・下・後が可能です。
●現地配線接続時、外板の貫通穴のハーフブランクをニッパにて切断し切り落としご使用ください。
●ドレン集中排水の際には、配線･配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。

(2)電源配線接続時の注意

●アース線は電源線接続前に接続してください。また、端子台にアース線を接続する時は、アース線を電源線より長くし、アース線にテンションがかからないようにしてください。
●電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。
●アース工事はD種接地工事に基づき実施してください。
●電源配線は必ず電源端子台に接続し、操作弁ブラケットにあるタイラップでクランプしてください。
●電源端子台への接続は、丸型圧着端子を使用ください。1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるよう配線ください。また、その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。
●配線は指定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定ください。
●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
●電源工事終了後、電装品箱内の各電気部部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認ください。



締め付けトルク（N・m）		
M3.5	信号線端子台	0.68～0.82
M8	ｱｰｽ線	5.97～7.25
M8	電源端子台	6.28～10.29

(3)室外機電源仕様：三相200V　50／60Hz電源

機　種	電源用配線太さ(㎟)	配線こう長（m）	漏電しゃ断器（地絡、過負荷、短絡保護兼用）	アース線	
				太さ(㎟)	ねじの呼び
P280	22	60	60A 100mA　0.1sec以下	5.5	＊M8
P450	38	60	100A 100mA　0.1sec以下	5.5	＊M8
P560	38	100	100A 100mA　0.1sec以下	5.5	M6

＊計算上はM6ですが、ユニット付属のアースネジサイズに合わせています。

お願い

（ア）配線要領は内線規程（JEAC8001）に基づいて決められています。
（イ）表中のこう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。
配線こう長が左表の値を超える場合は、内線規程に従い配線太さを見直してください。
（ウ）漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。配線用しゃ断器の選定については技術資料を参照いただくか、代理店又は弊社へお問い合わせください。
（エ）室内機電源仕様は室内機据付説明書をご覧ください。
（オ）室外機ー室内機間の信号線はシールド線（MVVS）0.75～1.25mm²×2心を使用してください。
シールド線は両端接地としてください。

6－3．信号線接続要領

本機では旧通信方式であるスーパーリンク（以下「旧SL」と表記します）とスーパーリンクⅡ（以下「SLⅡ」と表記します）の2通りの通信方式が選択できます。
それぞれ以下の特徴、制限がありますので接続する室内機や集中制御に合わせて選択してください。
SLⅡ未対応の室外機、室内機、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

通信方式	スーパーリンク（旧SL）	スーパーリンクⅡ（SLⅡ）
室外機の設定（SW5-5）	ON	OFF（出荷時設定）
同一ネットワーク内の室内機台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外機台数	最大48台	最大32台
信号線（シールド線MVVS）（合計長さ）	1000mまで	シールド線（MVVS）0.75mm²を使用する場合は1500mまで シールド線（MVVS）1.25mm²を使用する場合は1000mまで
（最長長さ）	1000mまで	1000mまで
設備PAC（ASVPOOO3H）以外にネットワークに接続可能な機器	SLⅡ未対応機（FD○P○○○2LXシリーズ） SLⅡ対応機（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ） 混在も可能（同一冷媒系統内での混在は不可）	SLⅡ対応機（FD○P○○○3LXシリーズ） （FD○P○○○4LXシリーズ）

注：FDTP224，P280形は室内機１台につき通信上は2台分として台数計算してください

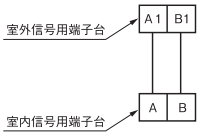
設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき通信上は2台分として台数計算してください。

● **信号線は DC5V ですので絶対にAC200Vの配線を接続しないでください。** 基板上の保護ヒューズが動作します。
①信号線にAC200Vが印加されないようになっていることを確認してください。
②電源投入前に信号線端子台抵抗をご確認ください。信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
3型以降のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安＝5100／接続台数
2型以前のユニットだけが接続されている場合
抵抗値の目安＝9200／接続台数
3型以降と2型以前のユニットが混在して接続されている場合
抵抗値の目安＝46000／〔（2型以前の接続台数×5）＋（3型以降の接続台数×9）〕です。
接続台数には室内機・室外機・SL機器を含みます。
抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内機台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。

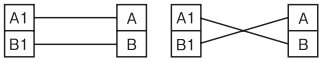
室内・室外信号線

●A1・B1に室内・室外機間信号線をつないでください（ビル用マルチ機と同一ネットワークとする場合）。
●A2・B2に室外機間信号線をつないでください。
●信号線はシールド線（MVVS）とし、両端接地としてください。

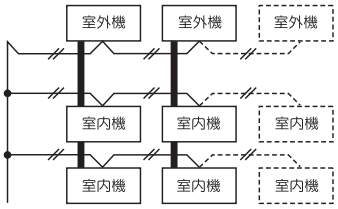
（1）設備用パッケージエアコン1台の場合



●室内外機信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



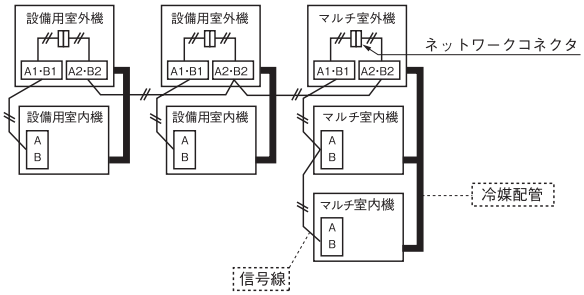
（3）下図のように信号線を接続する方法も可能です。



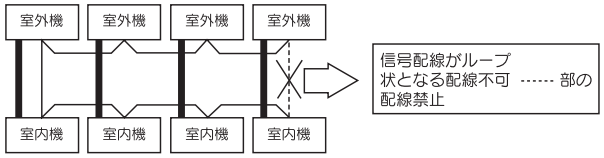
リモートコントローラ配線仕様

●リモコン線は0.3mm^2×2心（3LX，4LXシリーズ室内機），3心（2LXシリーズ室内機）が標準です。延長は600mまで可能です。100m以上の場合は、右表に示す配線を使用してください。

（2） 複数台で同一ネットワークとする場合



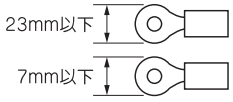
重要 ○ループ配線の禁止



お願い

●電源端子台への結線は、M8　用の右図圧着端子を使用してください。

●信号端子台への結線は、M3.5用の右図圧着端子を使用してください。

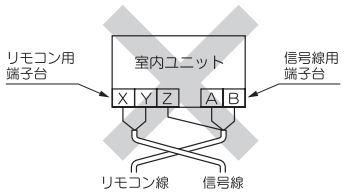


長さ（m）	配線太さ
100～200以内	0.5mm^2
～300以内	0.75mm^2
～400以内	1.25mm^2
～600以内	2.0mm^2

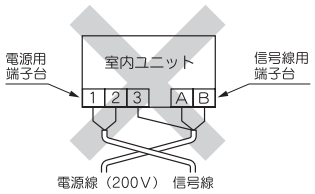
ご注意

室内·外ユニット間の誤配線以外に、以下の誤配線があります。ご注意ください。

①信号線とリモコン線の誤配線

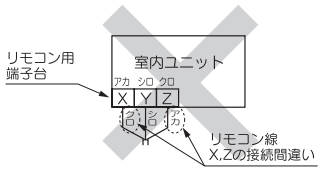


②信号線端子台への電源線接続



信号ラインヒューズ（CNK）切れとなる。

③リモコン線の誤配線



エラー表示:E1

7．コントローラーの設定

7－1．ユニットアドレスの設定

本制御システムでは、複数の空調機の室外機と室内機及びリモコンからなるコントローラを、各コントローラ内のマイコンにより通信制御するものです。アドレスの設定は室外機と室内機の両方とも行ってください。室外→室内の順で電源を入れてください。間隔は1分を目安にしてください。

本機では旧通信方式であるスーパーリンク（旧SL）とスーパーリンクⅡ（SLⅡ）の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ6-3の表の特徴、制限がありますので接続する室内機や集中制御に合わせて選択してください。

SLⅡ未対応の室外機、室内機、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であっても旧SLでの通信を選択してください。

アドレス設定後通信ができるようになったら室外機7セグメントで通信方式を確認してください。

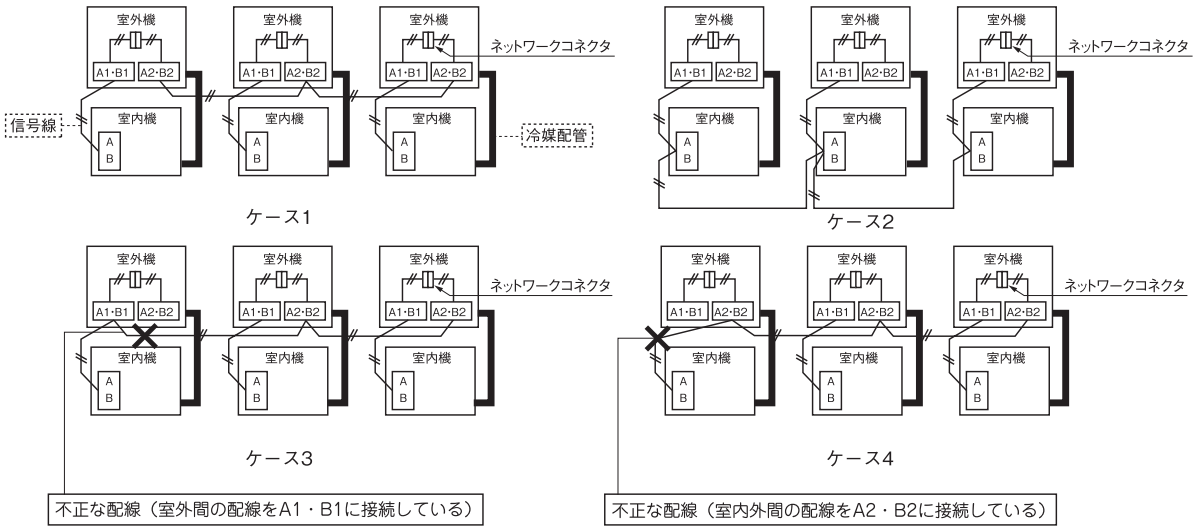
●アドレス設定の種類

アドレス設定方法は下記の方法があります。自動アドレスは従来と手法が異なります。本説明書をよく読んでご使用願います。

通信方法		SLⅡ		旧SL	
アドレス方法		自動	手動	自動	手動
複数の冷媒系統を信号線で接続する場合（例えば集中制御を行う場合）	ケース1　複数の冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されている場合（ネットワークコネクタを外した際に各冷媒系統が1系統ずつに分離される状態）	OK※1	OK	×	OK
	ケース2　複数の冷媒系統を接続する信号線が室内機間で接続されている場合	×※2	OK	×	OK
冷媒系統が1系統の場合（信号線が冷媒系統をまたがない場合）		OK	OK	OK	OK

※1　A1・B1に室外機間信号線を接続しないでください。 アドレス設定ができない場合があります。（ケース3）
　　A2・B2に室内外機間信号線を接続しないでください。アドレス設定ができない場合があります。（ケース4）

※2 （ケース2）の場合自動アドレス設定ができません。手動にてアドレス設定を行ってください。

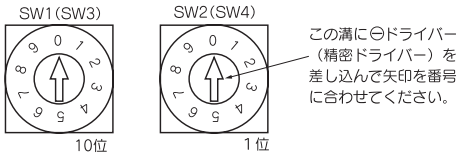


不正な配線（異なる冷媒系統の室外間の配線をA1・B1に接続している）

●アドレスNo.設定

基板上の設定SW1～4及びSW5-2、室外基板上の設定SW1、2を「アドレス設定方法一覧」の表のように設定してください。

室内基板	SW1, 2	室内No.設定用（10の位と1の位）
	SW3, 4	室外No.設定用（10の位と1の位）
	SW5-2	室内No.スイッチ（100位）〔OFF：0、ON：1〕
室外基板	SW1, 2	室外No.設定用（10の位と1の位）



●アドレス設定方法一覧［　］内は旧SL用の数値

	SLⅡ対応機			SLⅡ未対応機		
	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
手動アドレス	000～127[47]	00～31[47]	00～31[47]	00～47	00～47	00～47
1冷媒系統自動アドレス	000	49	49	49	49	49
複数冷媒系統自動アドレス(新SLのみ)	000	49	00～31	不可	不可	不可

本表以外の数値に設定しないでください。エラーが出る場合があります。

注：FD○P○○○2LXシリーズのネットワークなど旧SLのネットワークに新規に追加する場合は、通信方式は旧SLを選択し、手動アドレス設定してください。

FDTP224,P280形は室内機1台につき基板が2個ありますので2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

●室外No.は室外基板と室内基板上にあり、どの室外機とどの室内機が冷媒配管で結ばれているか示すNo.です。冷媒配管で結ばれた室内・室外機は同一室外No.となるようにしてください。

●室内No.は室内機を認識するためのNo.です。ネットワークの他の室内機と重複しないようにしてください。

以下の手順は特に断りのない場合は通信方式としてSLⅡを選んだ場合の手順です。旧SLを選んだ場合には［　］内の数値に読み替えて作業を行ってください。

手動アドレス設定　SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室外アドレスが登録されます。

室外No.スイッチを**00～31［旧SLの場合00～47］**の範囲で設定してください。

ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。

組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを**00～31［旧SLの場合00～47］の範囲**で設定してください。

組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを**組合せの親機と同じ室外No.**に設定し、

さらに**2台組合せ時は子機のディップスイッチSW4-7をONに設定**してください　（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室内アドレスが登録されます。

室内No.スイッチを**000～127［旧SLの場合00～47］**の範囲で設定してください。

設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

室外No.スイッチは対応する室外No.を**00～31［旧SLの場合00～47］**の範囲で設定してください。

ネットワーク上の他の室内No.と重複しないように設定してください。

冷媒系統	室外機	SW1	SW2	SW4－7	ネットワーク上のアドレス
A	親機	2	2	OFF	22
	子機	2	2	ON	23
B	親機	2	4	OFF	24
	子機	2	4	ON	25
C	親機	3	1	OFF	31
	子機	3	1	ON	00

本表は例を示しています。**ネットワーク上のアドレスは子機が親機＋1**となります。

ただし、**子機アドレスが31［旧SLの場合47］を超える場合は00から順次アドレスが設定**されます。

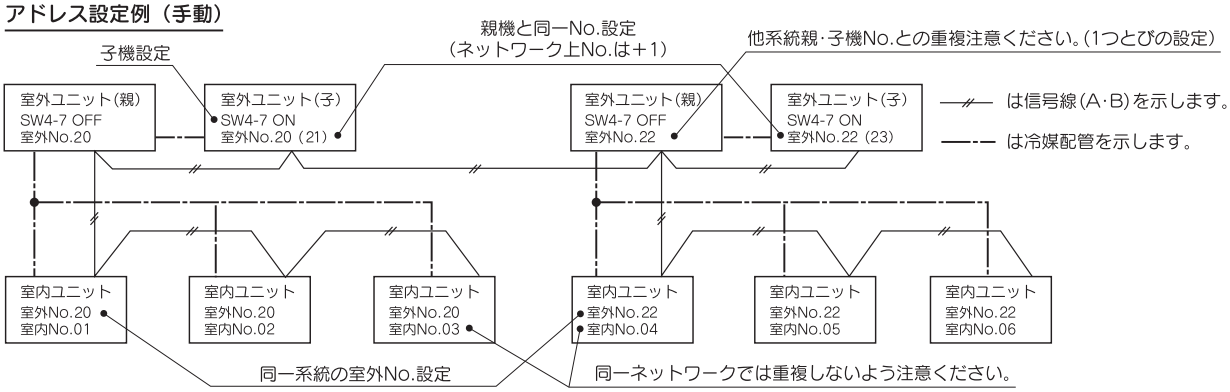
連続するアドレスを設定する場合、冷媒系統Bの親機アドレスは、冷媒系統Aの子機のアドレスと重複しないように設定してください。

ご注意

子機アドレスは親機＋1、となります。親機アドレス設定時には、他系統との重複にご注意ください。運転はできません。(エラー表示　E.31)

③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。
※同一ネットワーク内にSLⅡ未対応機がある場合、SW5-5をON　にして通信方式を旧SLとしてください。旧SLの場合、ネットワーク最大接続室内機台数は48台です。

アドレス設定例（手動）



自動アドレス設定　SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値

SLⅡでは従来の冷媒系統が1系統の場合の自動アドレス設定に加え、複数の冷媒系統を信号線で接続する場合でも室内機の自動アドレス設定が可能です。
ただし、配線方法等、条件がありますので本説明書をよく読んで実施願います。

(1)冷媒系統が1系統の場合（SLⅡ/旧SL共通［　］内は旧SL用の数値）

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

- **組合せの親機の場合も同様**に、室外No.用のロータリスイッチを**出荷時の49**の設定を確認してください。
- **組合せの子機の場合も同様**に、室外No.用のロータリスイッチを**出荷時の49**の設定を確認してください。
  さらに**2台組合せ時は子機のディップスイッチSW4-7をONに設定**してください。

室外機	SW1	SW2	SW4－7	ネットワーク上のアドレス
親機	4	9	OFF	49
子機	4	9	ON	00

ご注意
子機未設定の場合は圧縮機故障の原因となります。

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。

室内No.スイッチが**出荷時の000［旧SLの場合49］**に設定されていることを確認してください。
室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

③室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。(2)の手順のように7セグメントで設定を行う必要はありません。
④室外機（組合せの場合：親機）の7セグメントにて表示される室内機台数と実際に冷媒配管が接続されている室内機の台数が一致するか確認してください。

(2)冷媒系統が複数の場合　（SLⅡのみ可能。旧SLの場合、手動アドレス設定してください）
（冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されており、通信方式としてSLⅡを選択した場合のみ実施できます。）

操作手順（各室外機で実施願います）

［STEP1］（電源投入前実施内容）

①室外機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。
室外No.スイッチを**00～31**の範囲で設定してください。ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。
組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを**00～31の範囲**で設定してください。
組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを**組合せの親機と同じ室外No.**に設定し、さらに**子機用のディップスイッチSW4－7をONに設定**してください。（親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。）

②室内機のアドレス設定　電源投入前に次のとおり設定してください。
室内No.スイッチが**出荷時の000**に設定されていることを確認してください。
室外No.スイッチが**出荷時の49**に設定されていることを確認してください。

③自系統を分離　各室外機の**ネットワークコネクタ（白色2P）**を外してください。（接続したまま電源投入されると誤設定となります。）

［STEP2］（電源投入と自動アドレス設定）

④室外機室内機電源投入　室外機→室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。
⑤各室外機（組合せの場合:親機）の7セグメントのP31で"1"を選択して確定をし、自動アドレス開始を入力してください。
⑥開始アドレスと室内機接続台数の入力　各室外機の7セグメントのP32で室内機の開始アドレスを入力してください。
⑦開始アドレスを設定すると接続台数入力表示に戻ります。
各室外機（組合せの場合:親機）の7セグメントで室内機接続台数を入力してください。各室外機ごとの接続台数（組合せの場合：同一冷媒冷統の接続台数）を入力願います。（7セグメントのP33で入力できます）接続室内機が入力されたら7セグメント表示は「AUX」となり点滅します。

設備用パッケージエアコンP450、P560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、接続台数を2台で入力してください。

［STEP3］（自動アドレス完了確認）

⑧室内機アドレス決定
室内機アドレスが確定したら7セグメントが「AUE」となり点滅します。このときエラーがあれば「A○○」表示となります。
各室外機（組合せの場合:親機）の表示を確認願います。
室内機接続台数により確定するまで**10分程度**かかる場合があります。

［STEP4］（ネットワーク確定設定）

⑨ネットワーク接続

各室外機（組合せの場合:親機）ごとに「AUE」表示を確認したら③で外した**ネットワークコネクタを接続**してください。

⑩ネットワーク極性設定

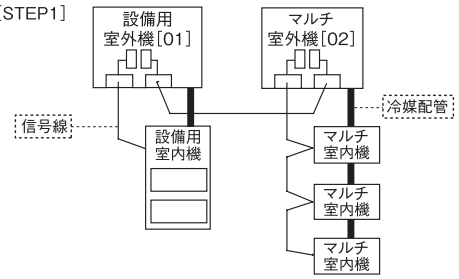
ネットワークコネクタの接続を確認後、ネットワークの極性設定のため、**任意の室外機1台のみ（組合せの場合:親機1台のみ）**より7セグメントのP34で〝1〟を選択して確定をしてください。

⑪設定完了確認

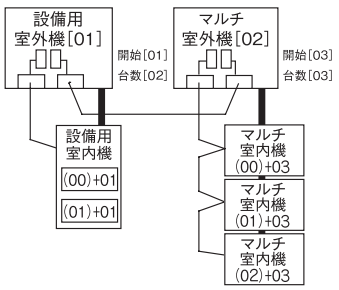
ネットワークが確定したら各室外機(組合せの場合：親機)の7セグメントに「End」を表示します。「End」表示は7セグメント操作もしくは3分経過後消灯します。

	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
内電源	②OFF	④ON	−	−
外電源	①OFF	④ON	−	−
室内機 (室内/室外 No.SW)	②内000 /外 49(出荷時)	−	−	−
室外機(室外 No.SW)	①01､03(例)	−	−	−
ネットワークコネクタ	③外す	−	−	⑨接続(各室外機)
自動アドレス開始設定	−	⑤各室外で開始設定セット		
開始アドレス設定	−	⑥外01:「01」(例) 外02:「03」(例)	−	−
接続台数設定	−	⑦外01:「02」(例) 外02:「03」(例)	−	−
極性設定	−	−	−	⑩任意室外機から7セグメントP34セット
7セグメント表示(組合せの場合:親機)	−	⑦［AUX］(点滅)	⑧「AUE」(点滅) エラー時は「A○○」表示	⑪「End」

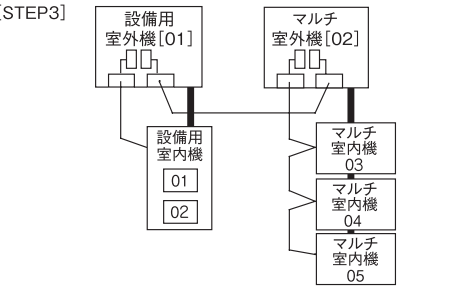
［STEP1］



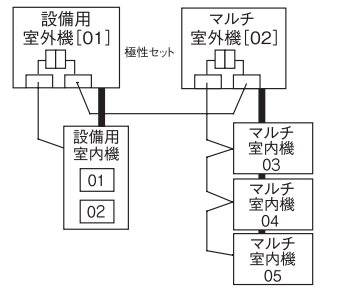
［STEP2］



［STEP3］



［STEP4］



上記の例は設備用エアコンとマルチ用エアコンが混在した場合を示しています。

・同一冷媒系統内のアドレス設定は室外機の認識した順番に設定されますので、必ずしも図のように室外機から近い順番に付番されるわけではありません。
・必ず全ての室内機の電源が入っていることを確認してください。
・設定完了後リモコンの点検スイッチを押すと確定した室内機アドレスNo.と室外機アドレスNo.が表示されます。
・１つのリモコンで複数台制御する場合でも自動アドレス設定は可能です。
・1度登録したアドレスは電源を切ってもマイコンに記憶されています。
・自動アドレス後アドレスを変更したい場合は、リモコンで行う「アドレス変更」もしくは室内機アドレススイッチで行う「手動設定」により変更が可能です。
変更する場合はネットワーク上の他のアドレスNo.と重複しないように設定してください。
・自動アドレスが終了するまでは集中制御機器の電源は投入しないでください。
・アドレス設定後は必ず試運転を実施し、全ての室内機、室外機が正常に運転できることを確認し各室内機のアドレスを確認してください。

アドレス変更（SLⅡのみ可能）

「アドレス変更」とは**「自動アドレス設定」で既に設定した室内ユニットアドレスをリモコンで変更したい場合**に使用します。
従ってリモコンによるアドレス変更ができる条件は次の通りとなります。

	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
１冷媒系統自動アドレス	000	49	49
複数冷媒系統自動アドレス	000	49	00～31

この条件以外のアドレス設定の場合に「アドレス変更▼」を選択した時点でリモコンに
下記表示を3秒間します。
ドット液晶表示：「操作無効です」（3秒間点灯）

操作手順

(1)リモコンに接続している室内機が1台の場合

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。 これでアドレス変更モードとなり現在の設定アドレスを表示し、室内No.設定表示となります。	「内001　外01」(1秒) →「室内No設定▲▼」(1秒) →「内　001▲▼」(点滅)
2	新室内No.の設定	④▲▼スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001▲▼」 ⇔「内　002▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内アドレスNo.を確定します。	「内　002」(2秒)
3	新室外No.の設定	⑥確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。 初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	「内　002」(2秒点灯) →「室外No設定▲▼」(1秒) →「外　01▲▼」(点滅)
		⑦▲▼スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「外　00▲」 ⇔「外　01▲▼」 ⇔「外　02▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　31▼」
		⑧アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外 No. 及び室内 No. を確定します	「内002　外02」(2秒点灯) →「設定完了」(2秒点灯) →停止状態に戻る

(2)リモコンに接続している室内機が複数台の場合

接続している室内機が複数の場合は配線はそのままで夫々のアドレスを変更することができます。

	項　　目	操　　作	表　　示
1	アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
		②▲▼を押す毎に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
		③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。 リモコンに接続している室内機のうち最も若い番号を表示します。	「室内ユニット選択　」(1秒) →「内　001　外01▲」(点滅)
2	変更する室内機の選択	④▲▼スイッチによりリモコンに接続している室内機と、それに接続している室外機の番号が順に表示されます。	「内001外　01▲」 ⇔「内002　外　01▲▼」 ⇔「内003　外　01▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内016　外　01▼」
		⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。変更する室内機アドレスNo.を確定し、室内No.設定表示となります。	「室内No設定▲▼」(1秒) →「内　001▲▼」(点滅)
3	新室内No.の設定	⑥▲▼スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「内　000▲」 ⇔「内　001▲▼」 ⇔「内　002▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「内　127▼」
		⑦アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内No.を確定します。	「内　002」(2秒)
4	新室外No.の設定	⑧確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。 初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	「内　002」(2秒点灯) →「室外No設定▲▼」(1秒) →「外　01▲▼」(点滅)
		⑨▲▼スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで＋１、▼スイッチで－１づつ表示が変化します。	「外　00▲」 ⇔「外　01▲▼」 ⇔「外　02▲▼」 ⇔　・・・ ⇔「外　31▼」
		⑩アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外No.及び室内No.を確定します	「内002　外02」(2秒点灯) →「次設定選択▲▼」(1秒点灯) →「室内機選択▼」(点灯)
		⑪引き続きアドレス変更を実施したい場合 ④に戻ります	「▲▼で選択」(1秒) →「設定完了」(2～10秒点灯)
5	終了	⑫終了したい場合１（変更したアドレスを反映する場合） ⑩の状態で▼スイッチを押し「終了▲」を選択してください。 アドレス変更が終了した場合は「終了▲」でセットスイッチを押してください。設定を送信している間､「設定完了」の表示がでます。その後リモコン表示が停止状態に変わります。	「終了▲」 →「設定完了」(2～10秒点灯) →停止状態
		⑬終了したい場合２（変更したアドレスを反映しない場合） 設定の途中で「運転/停止」スイッチを押してください。 本モードを強制終了し停止状態となります。 それまでに変更したアドレス設定は反映されません。	「運転/停止」 →強制終了

▲▼スイッチはを0.75秒以上押しつづけることで0.25秒毎に表示を連続して１づつ切換えます。

・操作途中でリセットスイッチを押すと直前のセットスイッチ操作前の表示に戻ります。

・本モードの途中で、室内No.を変更しても、「室内機選択▼」で表示される室内No.は本制御に入る前に記憶している室内No.を順に表示します。「設定完了」となった時点で、室内No.が確定します。

ご注意　・集中制御機器はアドレス決定後、電源を入れてください。　・電源を入れる順番を間違えますとアドレスを認識しない場合があります。

●自動アドレス設定時の7セグメント表示

お客様で設定して頂く項目

Code	表示内容
P30	通信方式表示　0：旧SL方式 1：SLⅡ方式　（通信状態を表示します。設定はできません。）
P31	自動アドレス開始入力
P32	開始アドレス入力　自動アドレス時の開始室内アドレスを指定する
P33	接続室内機台数入力　自動アドレス時の冷媒配管を接続している室内機台数を指定する
P34	極性送信　0：ネットワークを確定しない 1：ネットワークを確定する

アドレス設定時の表示

Code	表示内容
AUX	自動アドレス設定中 X：室外機が認識した室内機の台数
AUE	室内機アドレス　付番　正常終了
End	極性確定（自動アドレス）正常終了

エラー時の表示

Code	表示内容	ここを点検してください
A01	実際に通信できる室内機台数が**7セグメント**P33で設定した台数より少ない	信号線はゆるみなく接続されていますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A02	実際に通信できる室内機台数が**7セグメント**P33で設定した台数より多い	信号線はゆるみなく接続されていますか。 ネットワークコネクタは外してありますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A03	開始アドレス(P32)＋接続室内機台数(P33)＞128台	開始アドレスを入力し直してください。 接続室内機台数を入力し直してください。
A04	旧ＳＬ設定ユニットがネットワーク上に存在する時に、 複数系統自動アドレス設定を行った。	手動アドレス設定を行ってください。 旧SL設定機をネットワークから分離してください。 全てのユニットを新SL設定にしてください。

異常表示

Code	表示内容	要　　因
E31	室外機アドレス重複	・同一ネットワーク上に複数のモジュールが存在
E46	設定不良	・同一ネットワーク上で自動アドレスとリモコンアドレス混在

7－2．制御の切換

室外機の制御内容は、下記のとおり基板上のディップスイッチと**7セグメント**上のP○○にて切換えることができます。
7セグメント上のP○○切換時は、SW8（**7セグメント**表示アップ：1位）、SW9（**7セグメント**表示アップ：10位）及びSW7(データ書込／決定)長押しにて設定することができます。

制御切換方法		制御切換内容
基板上 SW設定	**7セグメント**上 P○○設定	
SW5-1 を ON + SW5-2 を ON	－	冷房試運転
室外機の液操作弁を閉じ、下記に示す順に操作する。 (1)基板上 SW5-2 を ON (2)基板上 SW5-3 を ON (3)基板上 SW5-1 を ON	－	ポンプダウン運転
SW4-5:OFF, SW4-6:OFF※1　80%(出荷時設定) SW4-5:ON , SW4-6:OFF※1　60% SW4-5:OFF, SW4-6:ON ※1　40% SW4-5:ON , SW4-6:ON ※1　0%	外部入力機能割り当てを"1" に設定※1	外部入力端子に信号を入力するとデマンドモードになります。 （J13短絡時：レベル入力，J13開放時：パルス入力）
SW5-5	－	通信方式切換　ON：旧SL通信　OFF：SLⅡ
J13：短絡（出荷時設定），J13：開放時	－	外部入力切換(CnS1、CnS2のみ)　短絡：レベル入力，開放：パルス入力
－	P01	運転優先切換　0：先押し優先(出荷時) 1：後押し優先
－	P02	室外ファン防雪制御　0：制御無効(出荷時) 1：制御有効
－	P03	室外ファン防雪制御　ON時間設定　30秒(出荷時) 10，30～600秒
－	P04	デマンド率変更値(2段階デマンドor省エネモード制御※2) OFF：無効(出荷時)　000，040，060，080［%］
－	P05	静音モード設定　0：制御有効(出荷時)
－	P06	外部出力(CnZ1)機能割り当て
－	P07	外部入力(CnS1)機能割り当て
－	P08	外部入力(CnS2)機能割り当て
－	P09	外部入力(CnG1)機能割り当て
－	P10	外部入力(CnG2)機能割り当て
－	P11～	予備

※1 外部入力機能割り当て（P07～10）と、SW両方が切り替えられた時に制御が切り換わります。
※2 省エネモード制御の時は、外部入力端子に信号を入力しなくても能力制限が有効となります。

7セグメント上で外部入力機能割り当て(P07～10)を切り換えることで外部入力端子の機能を切り換えることができます。外部入力端子に信号を入力すると下記の機能が有効になります。

外部入力機能割り当ての設定値	外部入力端子短絡時	外部入力端子開放時
"0"：外部運転入力	許可	禁止
"1"：デマンド入力	無効	有効
"3"：静音モード1※1	有効	無効
"4"：予備		
"5"：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
"6"：試運転外部入力1 (SW5-1同等)	試運転	通常
"7"：試運転外部入力 (SW5-2同等)	冷房	暖房
"8"：静音モード 2※2	有効	無効
"9"：2段階デマンド入力	無効	有効
"10"：ＡＦ定期点検表示	有効	無効
"11"：ＡＦ異常表示	有効	無効
"12"：予備		

※1 外温によって有効／無効を切替える。
※2 外温によらず常に有効。

7セグメント上のP06を切り換えることでCnZ1の外部出力機能を切り換えることができます。

"0"：運転出力
"1"：異常出力
"2"：コンプON出力
"3"：ファンON出力
"4～9"：予備

7－3．外部入出力端子仕様

名　称	用　途（工場出荷時）	仕　様	基板側コネクタ
外部入力CnS1	外部運転入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XAMK-2(LF)(SN)
外部入力CnS2	デマンド入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XARK-2(LF)(SN)
外部入力CnG1	冷暖強制入力（工場出荷時開放）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XAEK-2(LF)(SN)
外部入力CnG2	静音モード入力（工場出荷時開放）	無電圧接点(DC12V)	ニチアツ　B02B-XASK-2(LF)(SN)
外部出力CnZ1	予備出力（外部出力）	DC12V出力	モレックス 5566-02A-RE
外部出力CnH	運転出力	DC12V出力	モレックス 5266-02A-BU
外部出力CnY	異常出力	DC12V出力	モレックス 5266-02A

8. 試運転・引渡し

8－1．運転を始める前に

（1）**電源端子台**と設置面を**500Vメガーで測って1MΩ以上である**ことを確認ください。
据付け直後、もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合には、圧縮機内に冷媒が溜まることにより、電源端子と接地端子の絶縁抵抗が1MΩ近くまで低下することがあります。
絶縁抵抗が1MΩ以上ある場合は、元電源を入れてクランクケースヒーターを6時間以上通電することにより、圧縮機内の冷媒が蒸発しますので絶縁抵抗は上昇します。

（2）電源投入前に信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。6-3の抵抗値の目安を参考に配線を確認してください。

（3）**運転6時間前に必ず電源をONとし、クランクケースヒータに通電してください。圧縮機が故障する原因となります。**
クランクケースヒータ通電後、上記時間が経過するか圧縮機内部の温度が上昇しないと圧縮機が運転しない場合があります。（圧縮機保護のため）
7セグメントLEDに「dL○○○○」と表示されています。クランクケースヒータ通電により圧縮機内部の温度が上昇してから試運転を行ってください。

（4）**圧縮機底部が暖かくなっていることを確認してください。**

（5）室外機の操作弁(ガス・液)は必ず全開にしてください。閉のまま運転しますと圧縮機が故障する場合があります。

（6）**全室内機の電源が入っていることを確認してください。一部の室内機電源が入っていない場合、故障の原因になります。**

> ご注意
> 試運転前に操作弁(ガス・液)の全開をチェックしてください。閉状態では圧縮機故障の原因になります。P450で使用する場合均油管用操作弁は開かないでください。

8－2．試運転

（1）室外機からの試運転

室外基板のSW5-1とSW5-2のスイッチにより、外部入力端子のON／OFFにかかわらず室外から試運転ができます。

SW5-2をONにしてください。(工場出荷時はOFFです。)

次にSW5-1をOFF→ONにすることで、接続されているすべての室内機を運転します。試運転終了後はSW５－１をOFFとしてください。

ご注意：試運転中は、室内機のリモコンからの操作(変更)はできません。(集中管理中の表示がでます。)

（2）室内側からの冷房試運転方法。リモコンを次の手順で操作してください。

(ア)冷房試運転の開始

① 運転／停止 ボタンを押して運転します。

② 運転切替 ボタンにより「冷房」を選択します。

③ 試運転 ボタンを3秒以上押します。「項目 ▲▼ で選択」→「 セット で決定」→「冷房試運転▼」と表示が切り換ります。

④「冷房試運転▼」の表示で、セットボタンを押すと、冷房試運転を開始します。表示は「冷房試運転」となります。

(イ)冷房試運転解除

⑤ 運転／停止 ボタンまたは、温度設定 ∧ ∨ ボタンを押すと、冷房試運転を終了します。「冷房試運転」表示が消灯します。

ご注意：配管工事者の方へ、または電気工事者の方へ

試運転終了後、お客様へお引渡しの際に、電装品箱のふた、本体パネルが取り付けてあることをもう一度ご確認ください。

8－3　引き渡し

●据付、試運転完了後、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの方法を説明してください。また、この据付説明書は取扱説明書とともにお客様にて保管頂くようにご依頼ください。

●長時間運転しない場合でも、電源スイッチは切らないようにご指導ください。暖房や冷房運転をしたいときいつでも運転が可能となります。(クランクケースヒータにより圧縮機底部が暖められているためシーズンインの圧縮機トラブルを防ぐことができます。)

JRA GL-14 「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」に基づく漏えい点検記録簿の管理と定期的な冷媒漏えい点検のお願い

設置が完了したら、漏えい点検記録簿を作成し所有者に保管の義務を説明してください。

漏えい点検記録簿に気密試験の結果、設置の際の冷媒追加充てん量、漏えい点検の結果を記録してください。

●本製品を所有されているお客様へ

製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、定期的な冷媒漏えい点検（有償）をお願い致します。

漏えい点検時には、漏えい点検資格者によって「漏えい点検記録簿」、機器を設置した時から廃棄する時までの全ての点検記録が記載されます。本製品の引渡しの際には、本製品の設置工事をされた工事業者様より「漏えい点検記録簿」を受け取り、記載内容の確認と記録簿の管理（管理委託を含む）をお願い致します。なお、詳細は下記のサイトをご覧ください。

●本製品を設置する工事業者様へ

本製品をご使用になるお客様には、製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、上記ガイドラインに基づいた「漏えい点検記録簿」による定期的な冷媒漏えい点検をお願いしております。

本製品の据付後、所定の漏えい点検作業を行い「漏えい点検記録簿」を作成いただいた後、お客様に点検周期についてご説明いただき、取扱い説明書・据付説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。

尚、冷媒漏えい点検には、漏えい点資格が必要です。

漏えい点検資格制度、「漏えい点検記録簿」の用紙については、以下の日設連ホームページをご覧ください。

JRA GL-14は、　http://www.jraia.or.jp/index.html

フロン漏えい点検制度は、　http://www.jarac.or.jp/roei/

様式１　冷媒漏えい点検記録簿（汎用版）	年　月　日～　年　月　日	管理番号	

施設所有者				設備製造者					
施設名称		系統名		設置年月日					
施設所在地		電話		使用機器	型式		製品区分		
運転管理責任者		電話			製番		設置方式	現地施工	
点検事業者	会社名	責任者			用途	空調用	検知装置	なし	
	所在地	電話		冷媒量（kg）	合計充填量	合計回収量	合計排出量	排出係数（%）	
使用冷媒	R410A	初期充填量（kg）		点検周期	基準		実績（月）		

作業年月日	点検理由	充填量（kg）	回収量（kg）	監視･検知手段（最終）	センサー型式	センサー感度	資格者名	資格者登録No.	チェックリストNo.	確認者

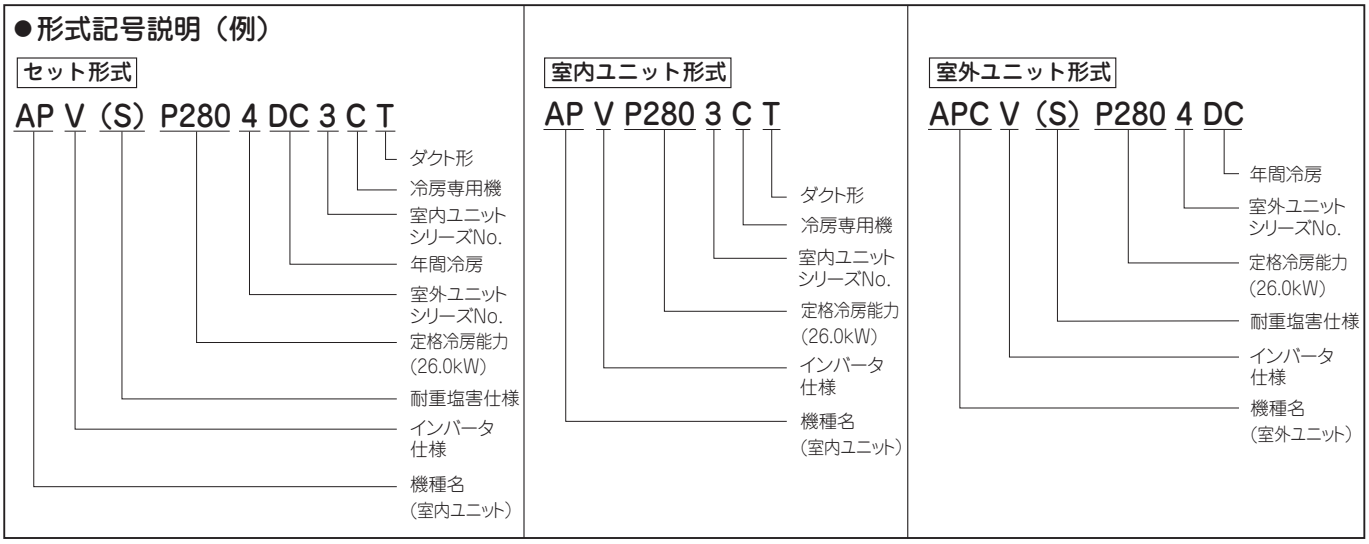
9. サービス時の注意（R410A対応機）

（1）異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具類を使い分けてください。
（2）冷凍機油への吸湿を避けるために、冷媒回路の開放時間は極力短くしてください。(10分以内としてください)
（3）その他配管施工、気密試験、真空引き、冷媒封入に関しては「冷媒配管」をご覧ください。
（4）故障診断
　　故障診断内容はユニットに貼り付けている配線銘板と技術資料を参照してください。
（5）**7セグメント** LED表示
　　表示切替スイッチにより、データを表示できます。表示内容はユニットに貼り付けている配線銘板を参照ください。

3.2　中温仕様床置ダクト

目　次

3.2. 1　仕　　様 …… 193
3.2. 2　使 用 範 囲 …… 195
3.2. 3　外　形　図 …… 196
3.2. 4　冷媒配管系統図 …… 198
3.2. 5　電気配線図 …… 200
3.2. 6　能 力 特 性 …… 202
3.2. 7　送風機特性 …… 207
3.2. 8　運　転　音 …… 208
3.2. 9　防振設計用参考資料 …… 209
3.2.10　据付関連事項 …… 209



3.2.1 仕　　様

● シングル組合せ

（50／60Hz）

セット形式			APVP2804DC3CT APVSP2804DC3CT	
形式			室内機　APVP2803CT	室外機　APCVP2804DC 室外機　APCVSP2804DC
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
冷房定格	能力	kW	26.0	
	消費電力	kW	10.3 / 10.3	
	運転電流	A	34.2 / 34.2	
	力率	%	87 / 87	
	エネルギー消費効率		2.52 / 2.52	
	顕熱比		0.94	
始動電流		A	52.1 / 46.3	11 / 11
運転音		dB(A)	58	60
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	2048 × 1350 × 720
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	274	371
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	128 / 128	260 / 260
	定格機外静圧	Pa	75 / 140	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	2.2 × 1	0.386 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	4.87 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	4200
冷媒制御			電子膨張弁	高圧コントロール弁、電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大48kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp1　メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ9.52（室内機：ろう付/室外機：フレア接続）**記事4.参照**	
	ガス側		φ22.22（室内機：ろう付/室外機：ろう付）**記事4.参照**	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	6.82（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度19.5℃DB/14.0℃WB、室外側吸込空気温度35℃DBの時の値を示します。
2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。
3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）
4. 冷媒接続部に関して
室内機・室外機の配管接続部サイズは、液側φ12.7・ガス側：φ28.58です。
室内･室外機出口1m以内で、指定渡り配管径へサイズダウンしてください。
5. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。
6. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは179ページをご覧ください。）

PCZ000Z149

（50／60Hz）

セット形式			APVP4504DC3CT APVSP4504DC3CT	
形式			室内機　APVP4503CT	室外機　APCVP2244DC × 2 室外機　APCVSP2244DC × 2
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
冷房定格	能力	kW	34.5	
	消費電力	kW	17.2 / 17.2	
	運転電流	A	54.2 / 54.2	
	力率	%	92 / 92	
	エネルギー消費効率		2.01 / 2.01	
	顕熱比		0.91	
始動電流		A	92.3 / 79.1	5 / 5 × 2
運転音		dB(A)	59	62
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	1690 × 1350 × 720 × 2
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	284	274 × 2
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	160 / 160	240 / 200 × 2
	定格機外静圧	Pa	50 / 170	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	3.7 × 1	0.120 × 2 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.84 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.5 × 2（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	2250 × 2
冷媒制御			電子膨張弁	高圧コントロール弁、電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大60kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	上面
ドレン排水			Rp1　メス（25A）	φ45 × 3箇所 × 2、φ20 × 10箇所 × 2
冷媒配管	液側	mm	φ12.7（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付）、φ12.7（室外機：フレア接続）	
	ガス側		φ28.58（室内機:ろう付/内外渡り配管:ろう付）、φ25.4（室外機:ろう付）	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	7.5（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度19.5℃DB/14.0℃WB、室外側吸込空気温度35℃DBの時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

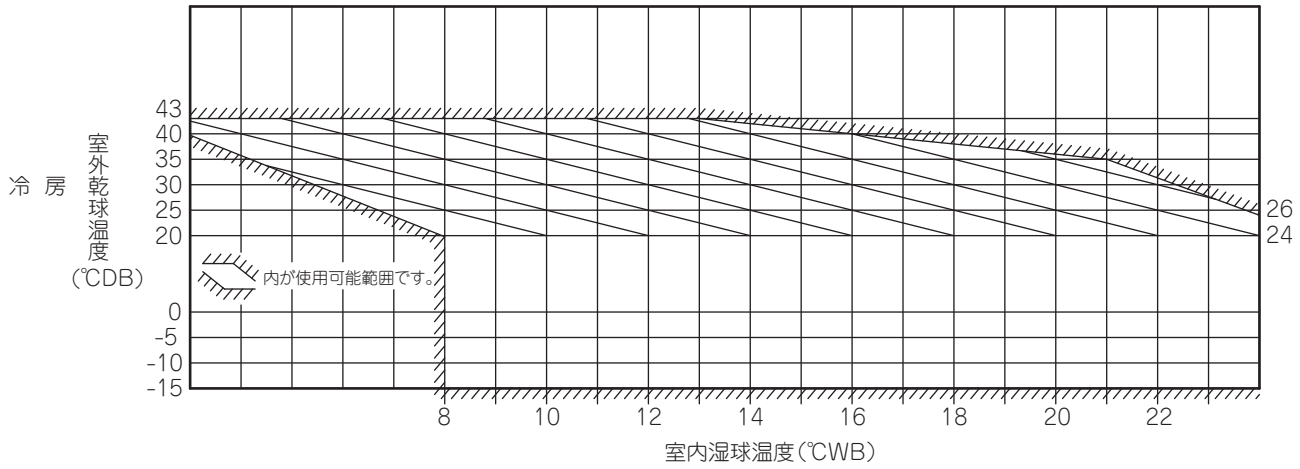
4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは179ページをご覧ください。）

PCZ000Z149

3.2.2 使用範囲

項目			P280、P450
室内吸込空気温度（上・下限）			下図に示す
外気温度（上・下限）			
適用地域			（暖房運転を考慮して）日最低気温が12～3月の冬季4ヶ月間の平均値で0℃DB以上であって降雪の多くない地域
配管制限	配管長		実長：160m以内（相当長 ： 185m以内）
	許容高低差（ヘッド差）	⑴室外機が上位置の場合	50m以内
		⑵室外機が下位置の場合	40m以内
室内ユニット雰囲気 温・湿度			露点温度28℃以下、相対湿度80%以下
圧縮機の発停頻度	1サイクル時間		5分以上（停止～停止又は始動～始動）
	停止時間		3分以上
電源電圧	電圧変動		定格電圧の±10%以内
	始動時の電圧降下		定格電圧の±15%以内
	相間アンバランス		3%以内
冷媒配管の断熱	相対湿度が70%を越える天井内等では、厚さ20mm以上の断熱が必要になります。		
ドレン配管の断熱	相対湿度が70%を越える天井内等では、厚さ10mm以上の断熱が必要になります。		



PCZ000Z046

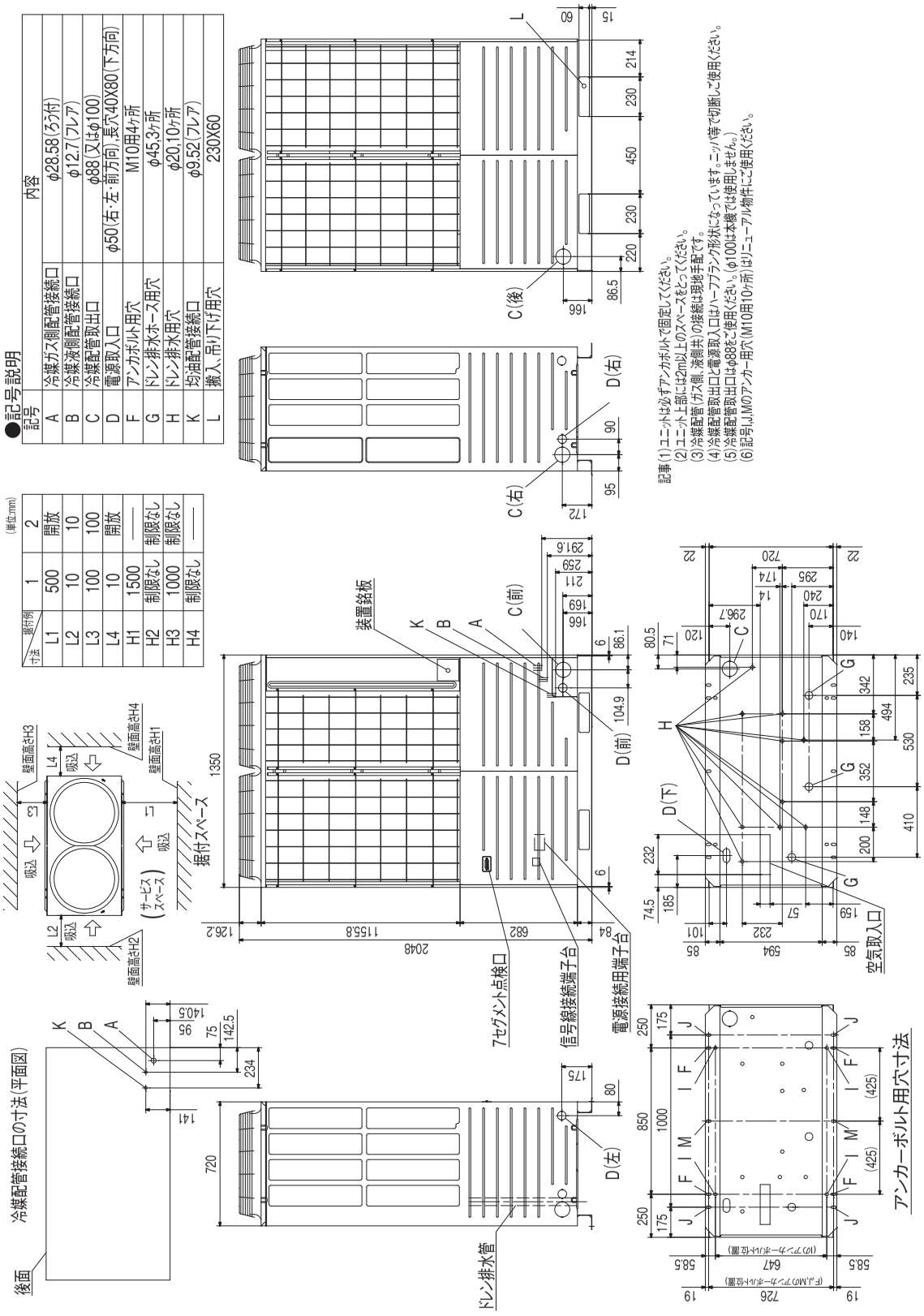
3.2.3 外 形 図

(1) 室内ユニット

2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 306ページをご覧ください。

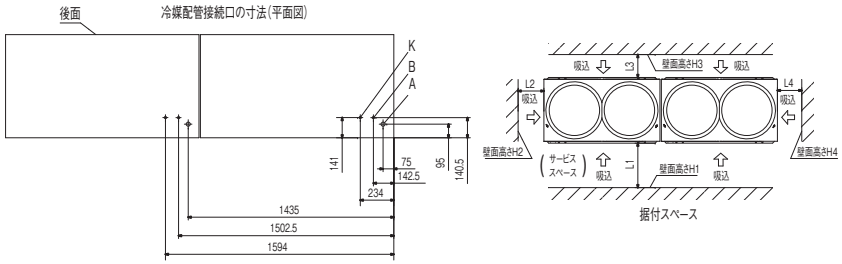
(2) 室外ユニット

(a) APCV(S)P2804DC



PCZ000Z151

(b) APCV(S)P4504DC (APCV(S)P2244DC×2)

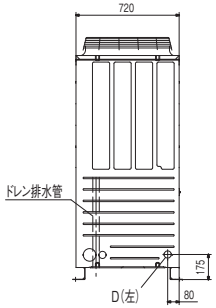


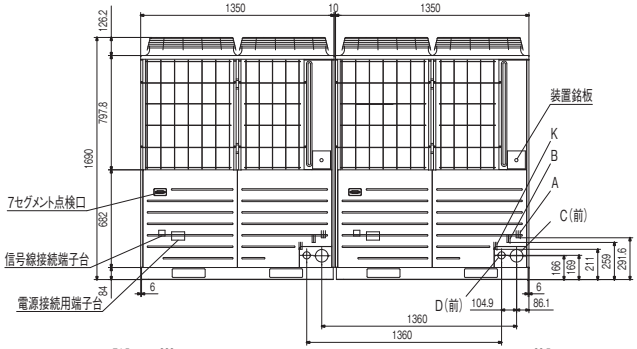
(単位:mm)

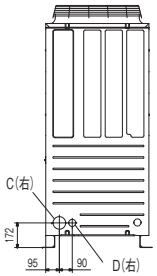
寸法 \ 据付例	1	2
L1	500	開放
L2	10	10
L3	100	100
L4	10	開放
H1	1500	——
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	——

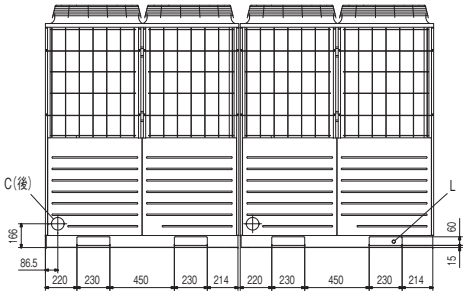
●記号説明

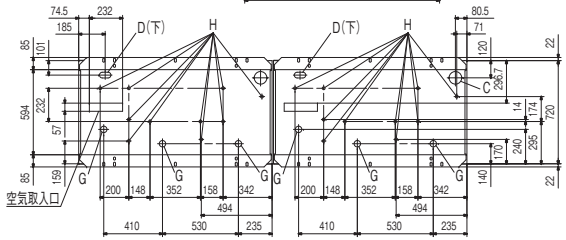
記号	内容	
A	冷媒ガス側配管接続口	φ25.4(ろう付)
B	冷媒液側配管接続口	φ12.7(フレア)
C	冷媒配管取出口	φ88(又はφ100)
D	電源取入口	φ50(右・左・前方向),長穴40X80(下方向)
F	アンカボルト用穴	M10用4ヶ所×2
G	ドレン排水ホース用穴	φ45,3ヶ所×2
H	ドレン排水用穴	φ20,10ヶ所×2
K	均油配管接続口	φ9.52(フレア)
L	搬入、吊り下げ用穴	230X60

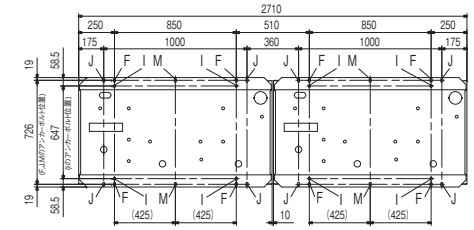




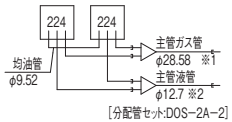








記事(1)ユニットは必ずアンカボルトで固定してください。
(2)ユニット上部には2m以上のスペースをとってください。
(3)冷媒配管(ガス側、液側共)の接続は現地手配です。
(4)冷媒配管取出口と電源取入口はハーフブランク形状になっています。ニッパ等で切断しご使用ください。
(5)冷媒配管取出口はφ88をご使用ください。(φ100は本機では使用しません。)
(6)記号I,J,Mのアンカー用穴(M10用10ヶ所)はリニューアル物件にご使用ください。
(7)Kの均油配管は必ず接続してください。
(8)通常の工事では工事スペースを考慮しユニット間を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。
(9)架台使用の際は組台せ用架台(オプション)をご使用ください。



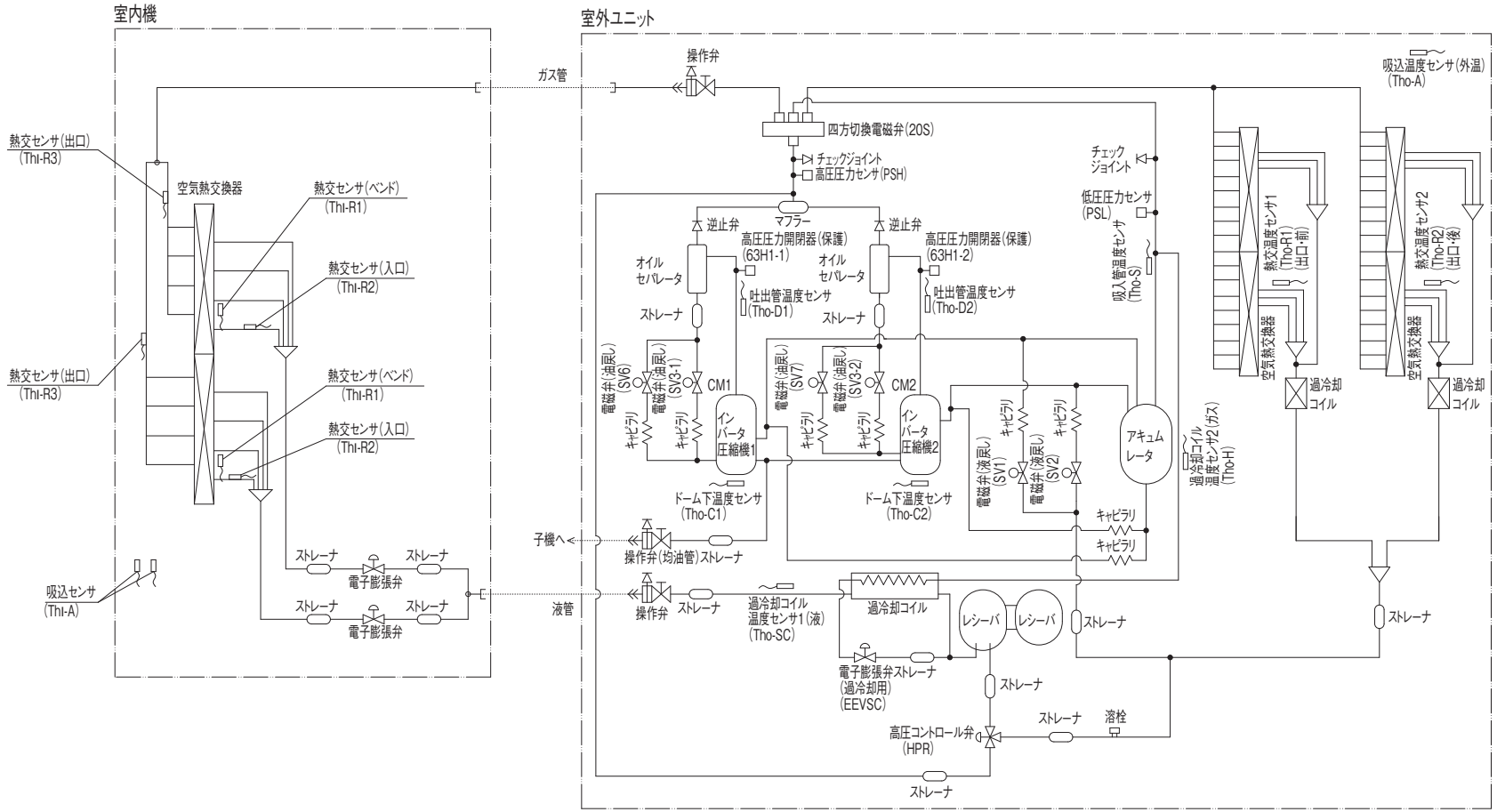
[分配管セット:DOS-2A-2]

最長が90m(実長)を超える場合は※1がφ31.75、
※2がφ15.88となります。

PCZ000Z152

3.2.4 冷媒配管系統図

(1) APV(S)P2804DC3CT



■高圧スイッチ設定値　　(単位：MPa)

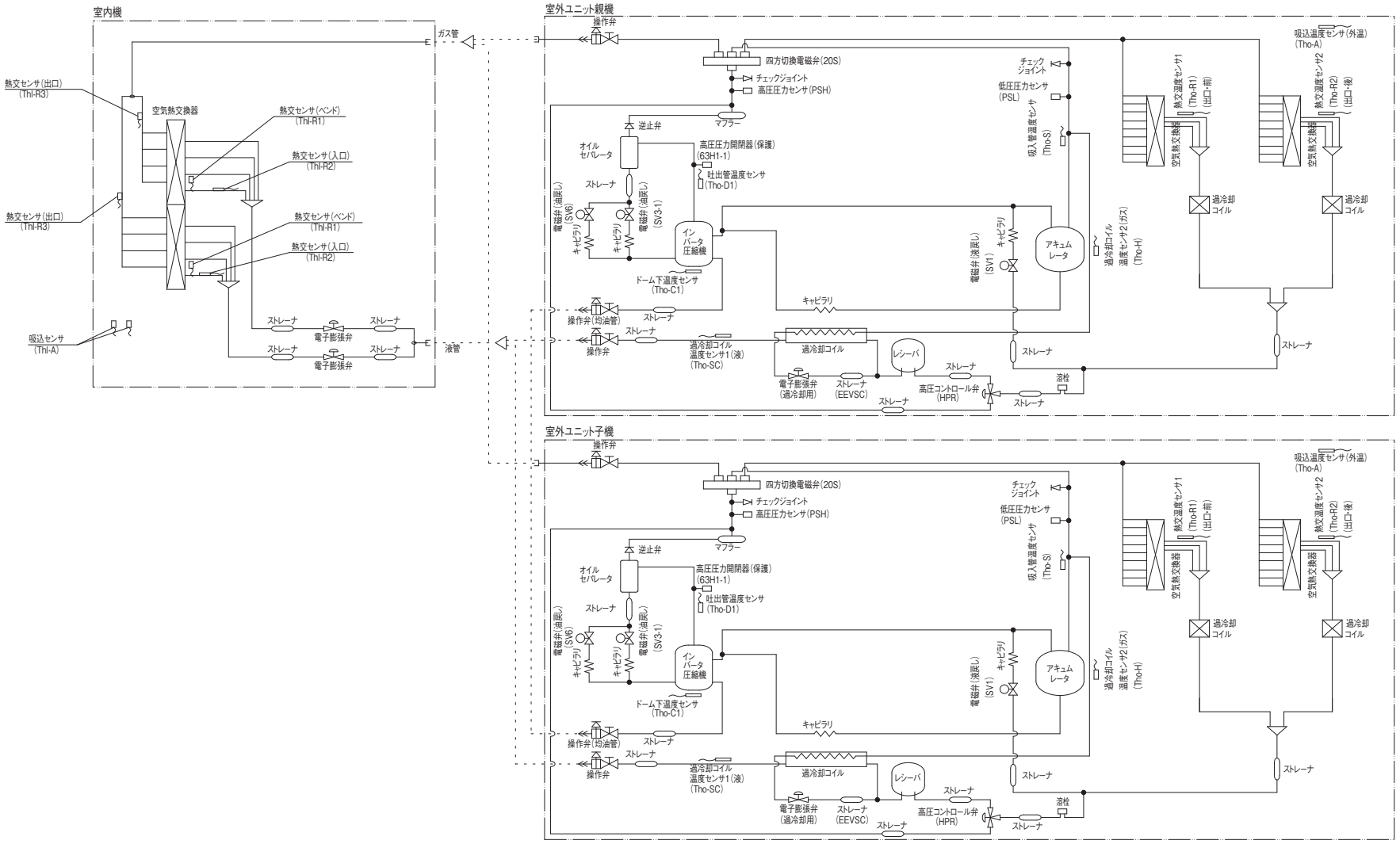
名称	設定値
高圧スイッチ（63H1-1,2）	異常 4.15 ON／3.15 OFF

■電磁弁動作

名称	制御内容
SV1,2	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV3-1,2	インバータ圧縮機始動時：開
SV6,7	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開

■センサの機能　　(単位：MPa)

高圧センサ（PSH）　：圧縮機制御
　保護　3.70 ON
　異常　4.14 ON／3.0 OFF
低圧センサ（PSL）　：圧縮機制御
　保護　0.18 ON／0.20 OFF
　異常　運転中　0.134 ON／0.18 OFF
　　停止中　0.18 ON／0.236 OFF
熱交センサ（Thi-R1,R2）　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　過熱度制御
〃　（Thi-R3）　：冷房過熱度制御
高圧圧力調整弁（HPR）　：凝縮圧力調整
吐出管センサ（Tho-D1,D2）　：吐出温度制御
外気温センサ（Tho-A）　：低外気温冷房・除霜制御
吸入管センサ（Tho-S）　：吸入温度制御
過冷却コイルセンサ１（Tho-SC）　：冷房時過冷却制御
過冷却コイルセンサ２（Tho-H）　：冷房時過冷却制御
ドーム下センサ（Tho-C1,C2）　：ドーム下温度制御



■高圧スイッチ設定値　　（単位：MPa）

名称	設定値
高圧スイッチ（63H1-1）	異常　4.15 ON／3.15 OFF

■電磁弁動作

名称	制御内容
SV1	吐出温度制御時：開
	ドーム下温度制御時：開
SV3	インバータ圧縮機始動時：開
SV6	インバータ圧縮機始動時：開
	ドーム下温度制御時：開

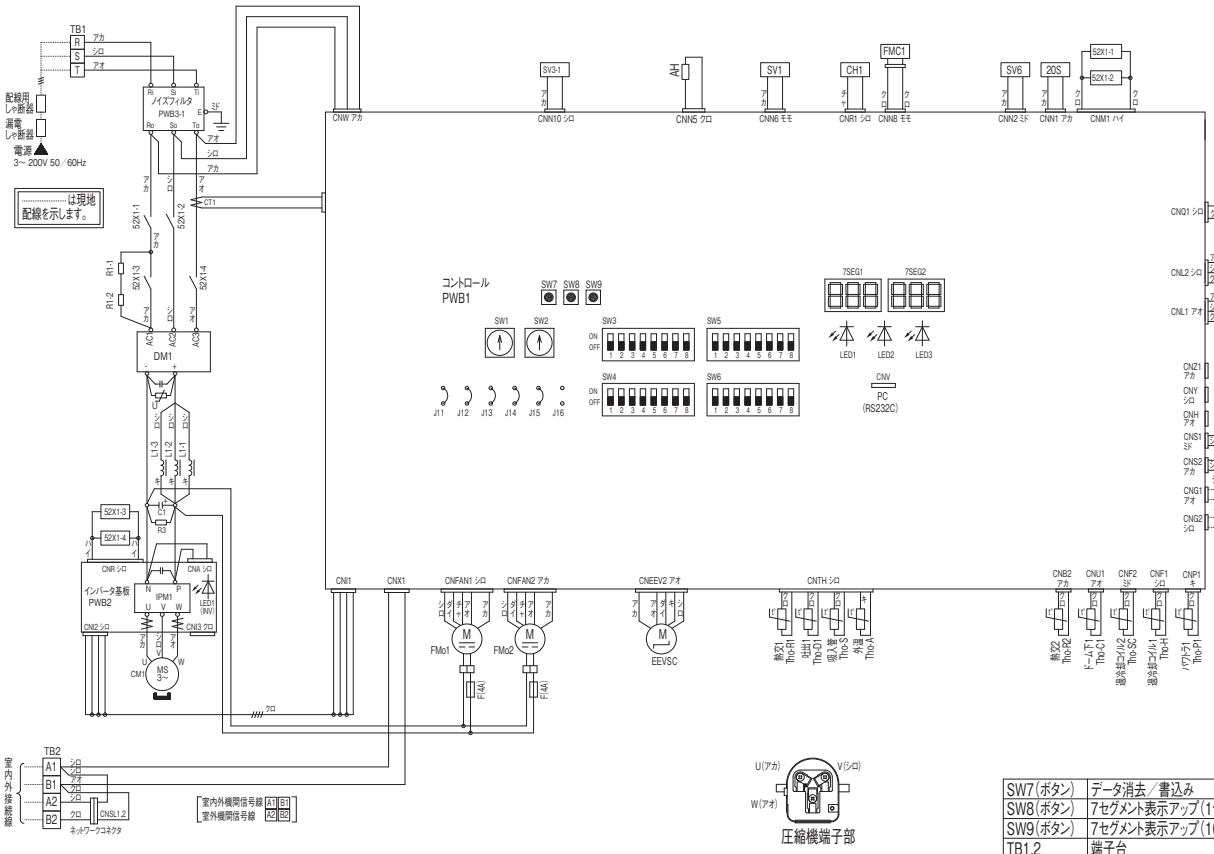
■センサの機能　　（単位：MPa）

高圧センサ（PSH）　：圧縮機制御
　保護　3.70 ON
　異常　4.14 ON／3.0 0FF
低圧センサ（PSL）　：圧縮機制御
　保護　0.18 ON／0.20 OFF
　異常　運転中　0.134 ON／0.18 OFF
　　停止中　0.18 ON／0.236 OFF
熱交センサ（Thi-R1,R2）　：暖房時：室内ファン制御
　冷房時：凍結防止制御
　過熱度制御
〃　（Thi-R3）　：冷房過熱度制御
高圧圧力調整弁（HPR）　：凝縮圧力調整

吐出管センサ（Tho-D1）　：吐出温度制御
外気温センサ（Tho-A）　：低外気温冷房・除霜制御
吸入管センサ（Tho-S）　：吸入温度制御
過冷却コイルセンサ１（Tho-SC）　：冷房時過冷却制御
過冷却コイルセンサ２（Tho-H）　：冷房時過冷却制御
ドーム下センサ（Tho-C1）　：ドーム下温度制御

3.2.5 電気配線図

（1） 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 315ページをご覧ください。
（2） 室外ユニット
（a） APCVP2244DC

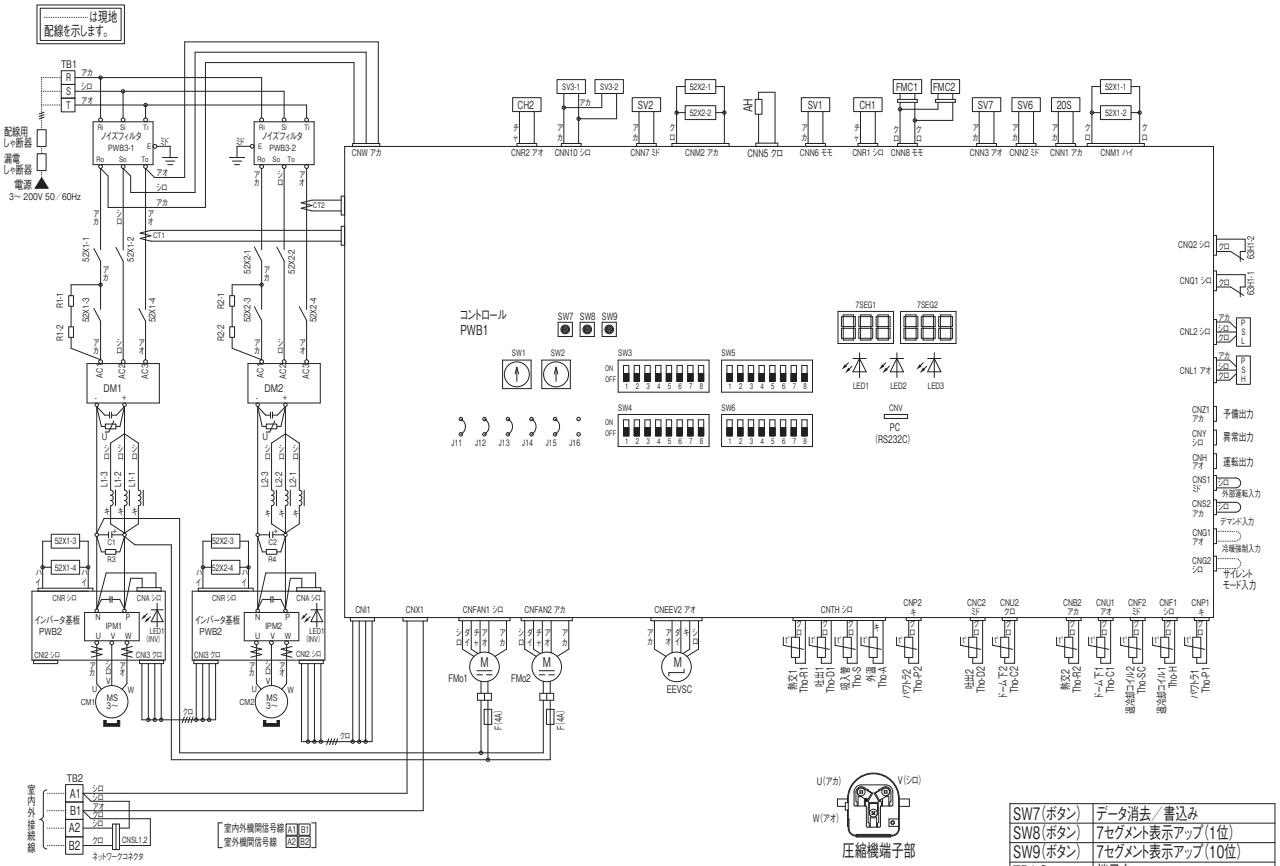


●記号説明

記号	名称
AH	アキュムレータヒータ
C1	電解コンデンサ
CH1	クランクケースヒータ
CM1	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1	電流センサ
DM1	ダイオードモジュール
EEVSC	電子膨張弁(過冷却用)
F	ヒューズ
FMC1	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
L1-1~3	直流リアクトル
LED1	表示灯(赤-点検表示)
LED1(INV)	正常(黄)点滅
LED2	表示灯(緑-マイコン正常表示)
LED3	表示灯(緑-サービス用)
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1~3	プリント基板
R1-1,2	突入制御抵抗
R3	放電抵抗
SV1	電磁弁(液戻し)
SV3-1,6	電磁弁(油戻し)
SW1	アドレス設定 SW室外No.(10位)
SW2	アドレス設定 SW室外No.(1位)
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2	ON 自動バックアップ運転
	OFF 通常運転
SW3-4	ON 冷媒量判定モード
	OFF 通常運転
SW3-5	予備
SW3-7	ON 冷暖強制モード
	OFF 通常運転
SW3-8	予備
SW4-1~4	機種設定
SW4-5,6	デマンド切換
SW4-7,8	アドレス設定スイッチ(親機・子機)
SW5-1	ON 試運転
	OFF 通常運転
SW5-2	ON 試運転時に冷房
	OFF 試運転時に暖房
SW5-3	ON 移設ポンプダウン運転
	OFF 通常運転
SW5-4	予備
SW5-5	ON スーパーリンク通信
	OFF スーパーリンクII通信
SW5-6~8	予備
SW6-1~8	予備

SW7(ボタン)	データ消去／書込み
SW8(ボタン)	7セグメント表示アップ(1位)
SW9(ボタン)	7セグメント表示アップ(10位)
TB1,2	端子台
Tho-A	吸込温度センサ(外温)
Tho-C1	ドーム下温度センサ
Tho-D1	吐出管温度センサ
Tho-P1	パワトラ温度センサ
Tho-R1	熱交温度センサ1(出口・前)
Tho-R2	熱交温度センサ2(出口・後)
Tho-S	吸入管温度センサ
Tho-SC	過冷却コイル温度センサ1(液)
Tho-H	過冷却コイル温度センサ2(ガス)
7SEG1	7セグメントLED(機能表示)
7SEG2	7セグメントLED(データ表示)
20S	四方切換電磁弁
52X1-1~4	CM用電磁接触機
63H1-1	高圧圧力開閉器(保護)

記事1.本図は、室外機の回路のみ示します。
2. ……は、現地配線を示します。
3.TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台(DC5V)です。
A1,B1に室内外機間信号線を、A2,B2に室外機間信号線を接続してください。
4.室内外線接続(信号線)はシールド線(MVVS)を使用してください。
シールド線は両端接地としてください。
太さは0.75mm^2 X2心または1.25mm^2 X2心としてください。
5.信号線は電源線と分離してください。
6.CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。



記事1.本図は、室外機の回路のみ示します。
2.……は、現地配線を示します。
3.TBのA1,B1,A2,B2は信号線端子台(DC5V)です。
A1,B1に室内外機間信号線を、A2,B2に室外機間信号線を接続してください。
4.室内外線接続(信号線)はシールド線(MVVS)を使用してください。
シールド線は両端接地としてください。
太さは0.75mm^{2}X2心または1.25mm^{2}X2心としてください。
5.信号線は電源線と分離してください。
6.CNG1,2コネクタは付属品を使用してください。

●記号説明

記号	名称
AH	アキュムレータヒータ
C1,2	電解コンデンサ
CH1,2	クランクケースヒータ
CM1,2	圧縮用電動機
CNA-Z1	コネクタ
CT1,2	電流センサ
DM1,2	ダイオードモジュール
EEVSC	電子膨張弁(過冷却用)
F	ヒューズ
FMC1,2	冷却ファン
FMo1,2	送風用電動機
IPM	インテリジェントパワーモジュール
J11,12	電源、電圧切換
J13	外部入力切換 レベル／パルス
J14	デフロスト復帰温度切換 通常／強化
J15	デフロスト開始温度切換 通常／寒冷地
L1-1～L2-3	直流リアクトル
LED1	表示灯(赤.点検表示)
LED1(INV)	正常(黄)点滅
LED2	表示灯(緑-マイコン正常表示)
LED3	表示灯(緑-サービス用)
PSH	高圧圧力センサ
PSL	低圧圧力センサ
PWB1～3	プリント基板
R1-1～R2-2	突入制御抵抗
R3,4	放電抵抗
SV1,2	電磁弁(液戻し)
SV3-1,3-2,6,7	電磁弁(油戻し)
SW1	アドレス設定 SW室外No.(10位)
SW2	アドレス設定 SW室外No.(1位)
SW3-1	点検LEDリセット
SW3-2	ON 自動バックアップ運転
	OFF 通常運転
SW3-4	ON 冷媒量判定モード
	OFF 通常運転
SW3-5	予備
SW3-7	ON 冷暖強制モード
	OFF 通常運転
SW3-8	予備
SW4-1～4	機種設定
SW4-5,6	デマンド切換
SW4-7,8	アドレス設定スイッチ(親機・子機)
SW5-1	ON 試運転
	OFF 通常運転
SW5-2	ON 試運転時に冷房
	OFF 試運転時に暖房
SW5-3	ON 移設ポンプダウン運転
	OFF 通常運転
SW5-4	予備
SW5-5	ON スーパーリンク通信
	OFF スーパーリンクII通信
SW5-6～8	予備
SW6-1～8	予備

SW7(ボタン)	データ消去／書込み
SW8(ボタン)	7セグメント表示アップ(1位)
SW9(ボタン)	7セグメント表示アップ(10位)
TB1,2	端子台
Tho-A	吸込温度センサ(外温)
Tho-C1,2	ドーム下温度センサ
Tho-D1,2	吐出管温度センサ
Tho-P1,2	パワトラ温度センサ
Tho-R1	熱交温度センサ1(出口・前)
Tho-R2	熱交温度センサ2(出口・後)
Tho-S	吸入管温度センサ
Tho-SC	過冷却コイル温度センサ1(液)
Tho-H	過冷却コイル温度センサ2(ガス)
7SEG1	7セグメントLED(機能表示)
7SEG2	7セグメントLED(データ表示)
20S	四方切換電磁弁
52X1-1～2-4	CM用電磁接触機
63H1-1,2	高圧圧力開閉器(保護)

3.2.6 能力特性

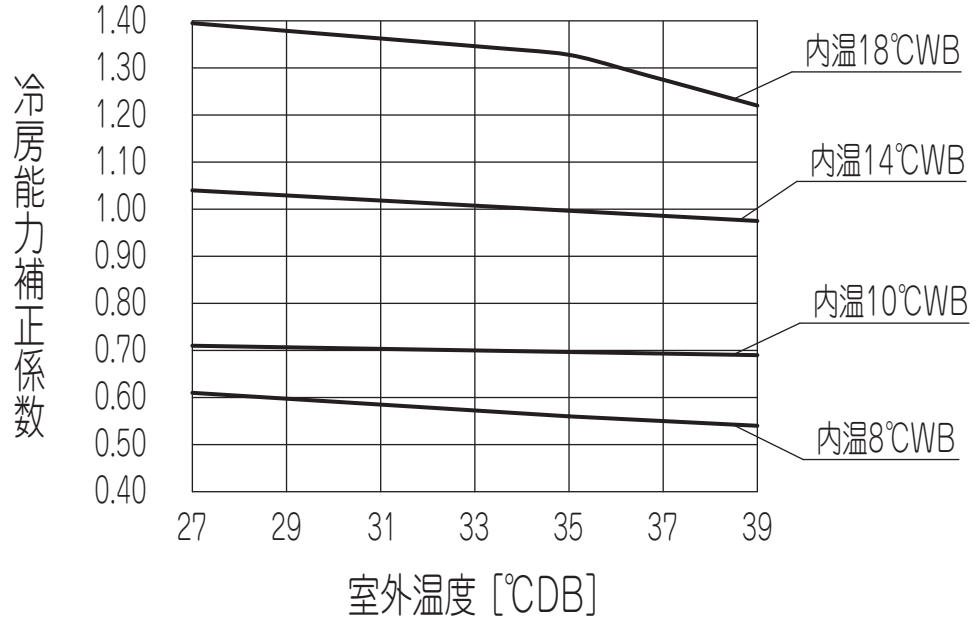
実際のユニット能力	= 定格能力 ×	室内·外温度条件による補正係数(1)	×	配管距離(相当長)による補正係数(2)	×	風量による補正係数(3)	×	室内·外高低差による補正係数(4)

(1) **室内·外温度条件による能力·消費電力補正**

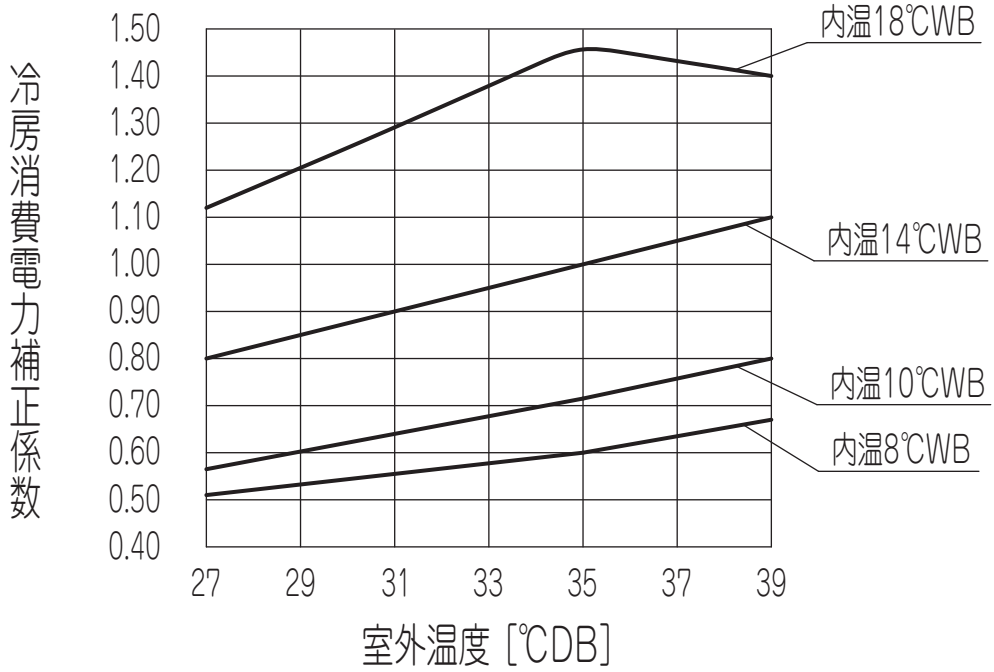
使用可能温度範囲については195ページの使用範囲をご覧ください。

P280

◆能力補正



◆消費電力補正

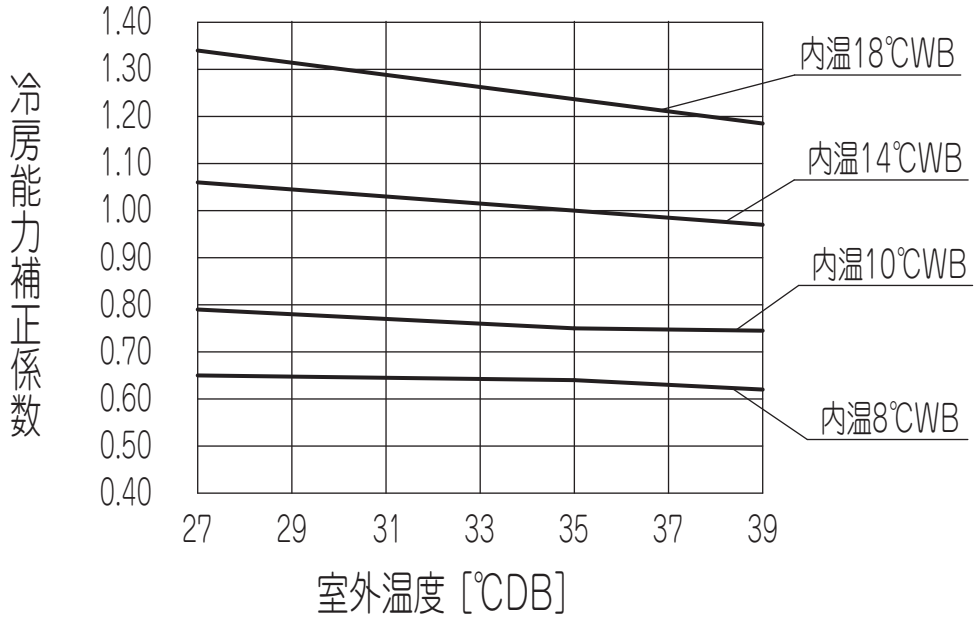


記事1.本図は、設備PAC(中温仕様)の能力特性を示します。
2.室内機の消費電力は、使用条件(風量·静圧)によって違いますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

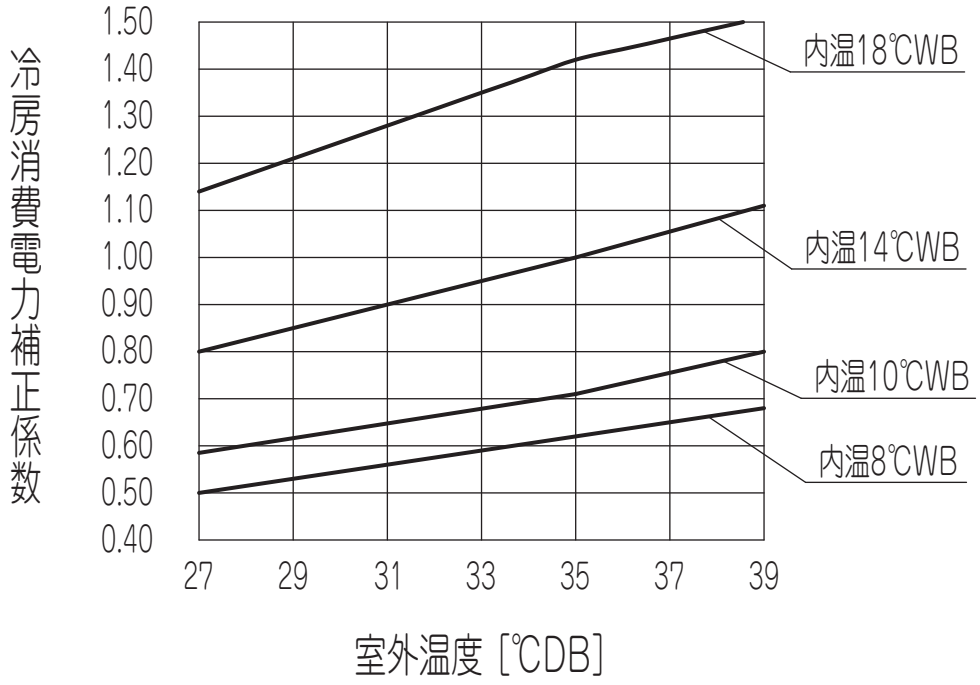
PCZ000Z146

◆能力補正

P450



◆消費電力補正

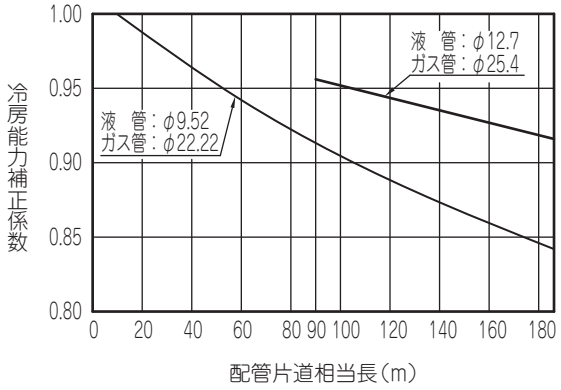


記事1.本図は、設備PAC（中温仕様）の能力特性を示します。
2.室内機の消費電力は、使用条件（風量・静圧）によって違いますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

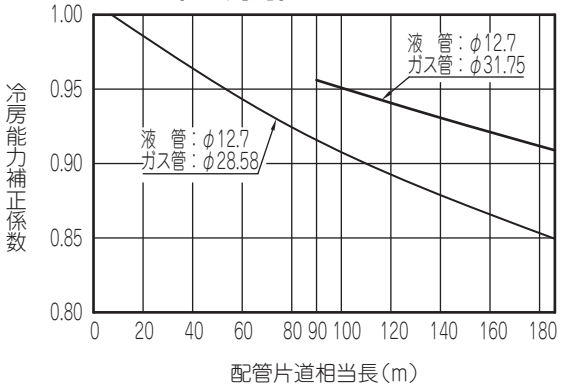
PCZ000Z146

(2) 配管距離(相当長)による能力補正

P280(10馬力)



P450(16馬力)



配管片道相当長の求め方

相当長=ガス管の実長+ガス管系統の継手個数×継手の相当長(m／個)

・継手1個あたりの相当長

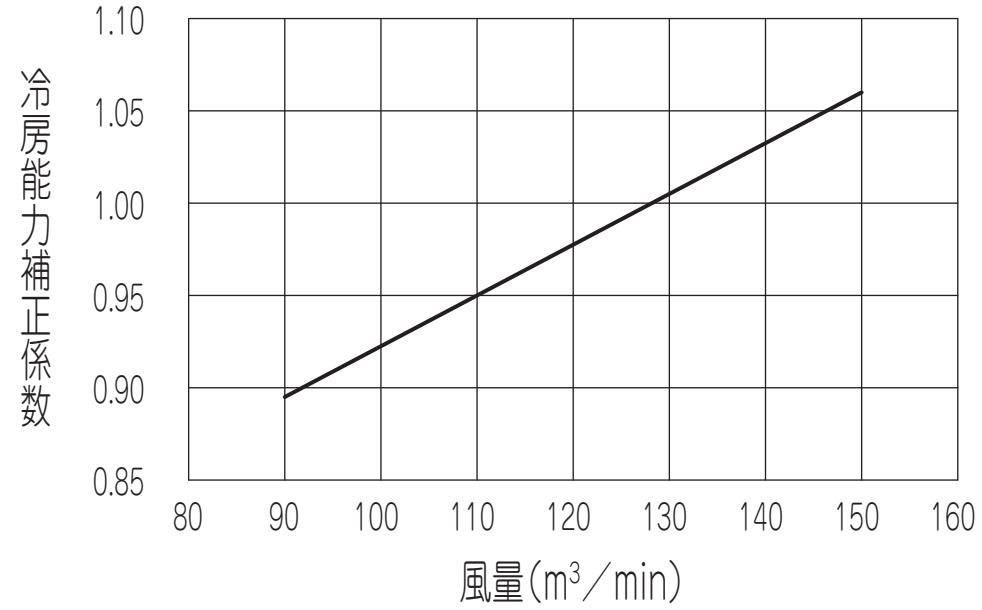
配管径(mm)	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.92	φ38.1
L継手(90°エルボ)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60	0.65

PAA002Z074△A

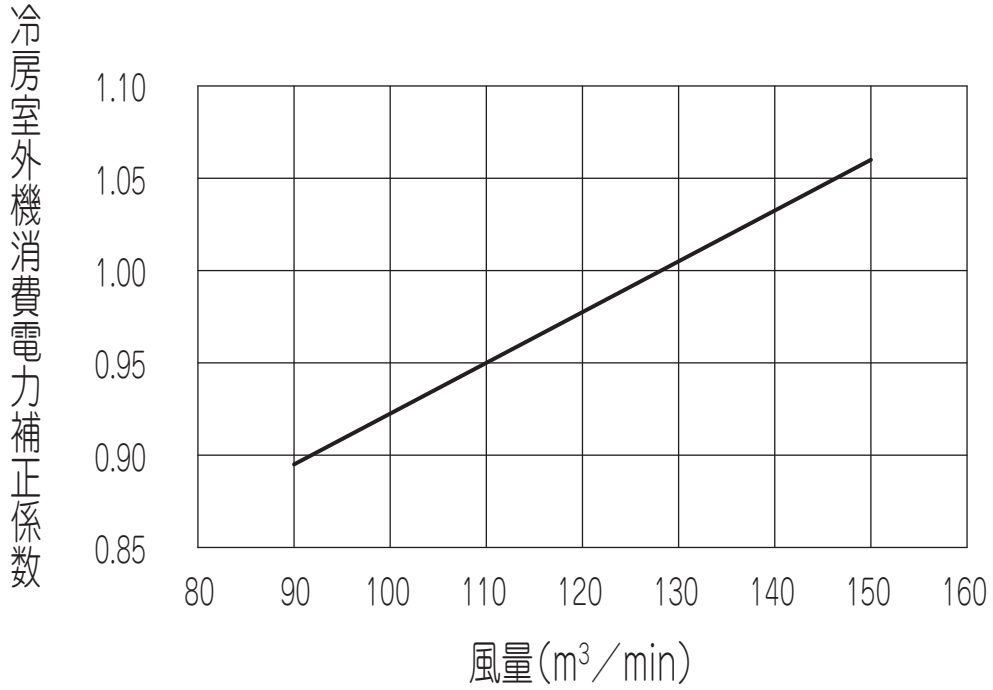
(3) 風量による補正

◆能力補正

P280



◆消費電力補正

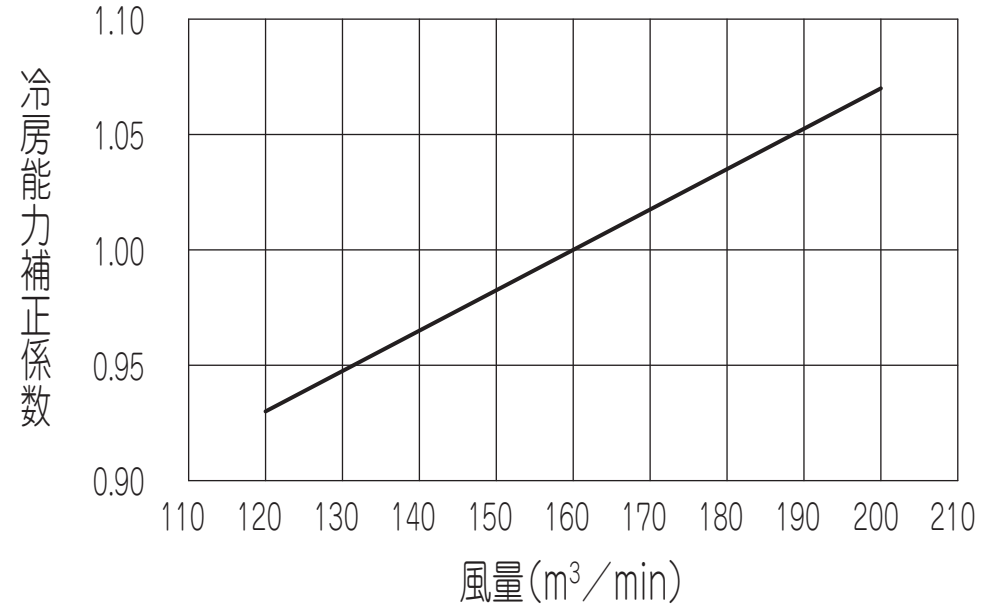


記事1.本図は、設備PAC(中温仕様)の能力特性を示します。
2.室内機の消費電力は、使用条件(風量･静圧)によって違いますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

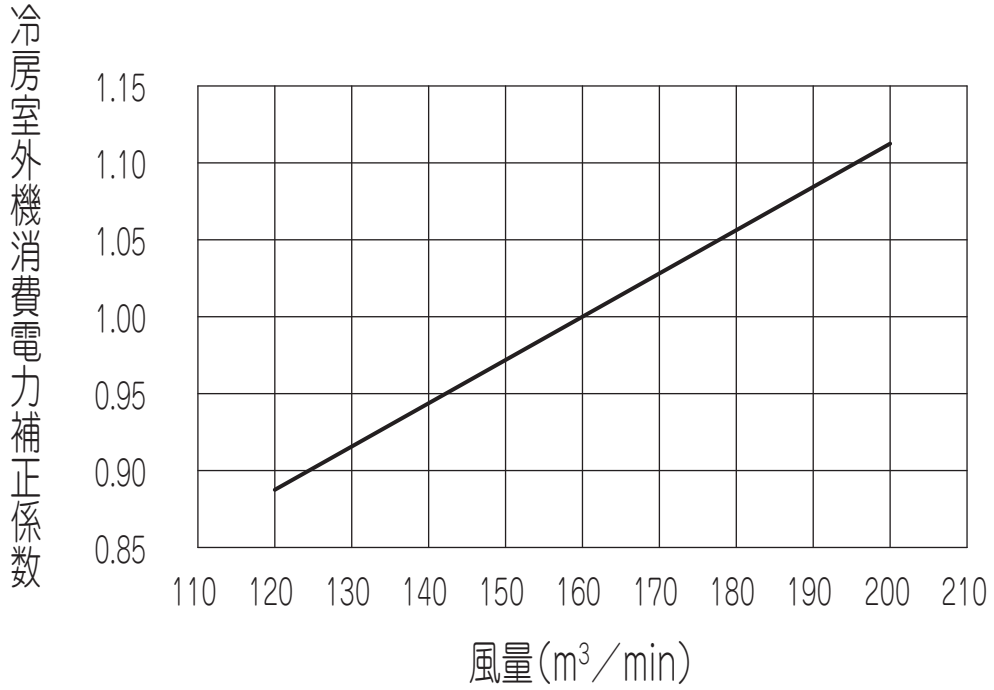
PCZ000Z147

P450

◆能力補正



◆消費電力補正



記事1.本図は、設備PAC（中温仕様）の能力特性を示します。
2.室内機の消費電力は、使用条件（風量･静圧）によって違いますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PCZ000Z147

(4) 室内外高低差による能力補正係数

室外ユニットが下の場合のみ補正してください。

室内･外ユニットの高低差(m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
補正係数	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90

冷房能力算出例

･形式:APVP2804DC3CT, 60Hz, 室内吸込温度:14℃WB, 室外吸込温度:35℃DB
風量:128m³/min, 相当長:60m, 室内･外ユニットの高低差:5m(室外ユニットが下)

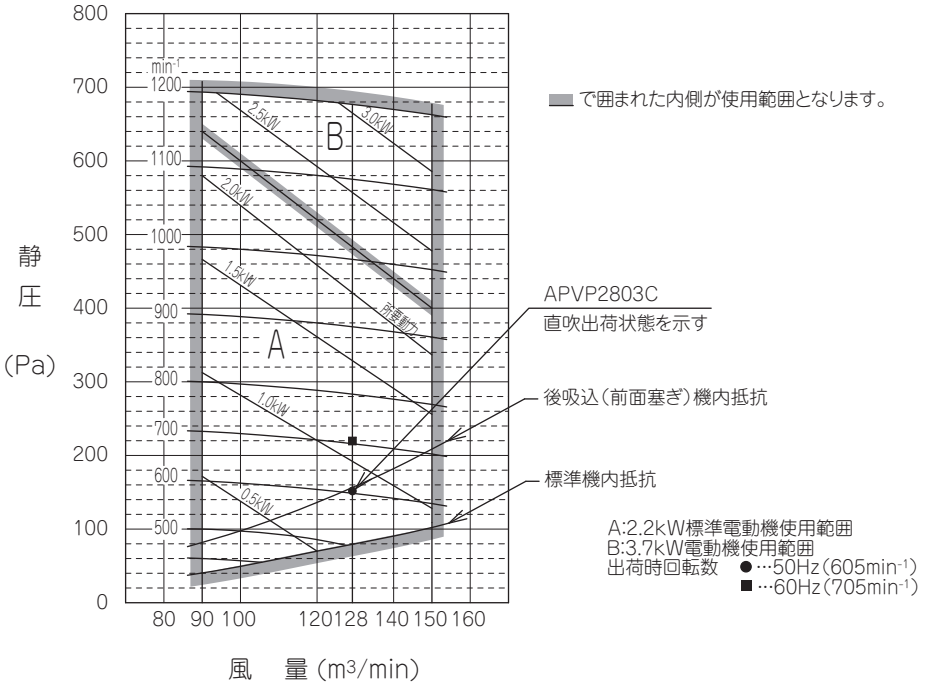
•冷房能力=26.0kW × 1.00 × 0.94 × 1.0 × 0.99 ≒ 24.2kW

26.0kW	1.00	0.94	1.0	0.99
定格冷房能力	温度条件による補正	相当長 60m	風量 128m³/min	高低差5m (室外ユニットが下)

PAA002Z074 A

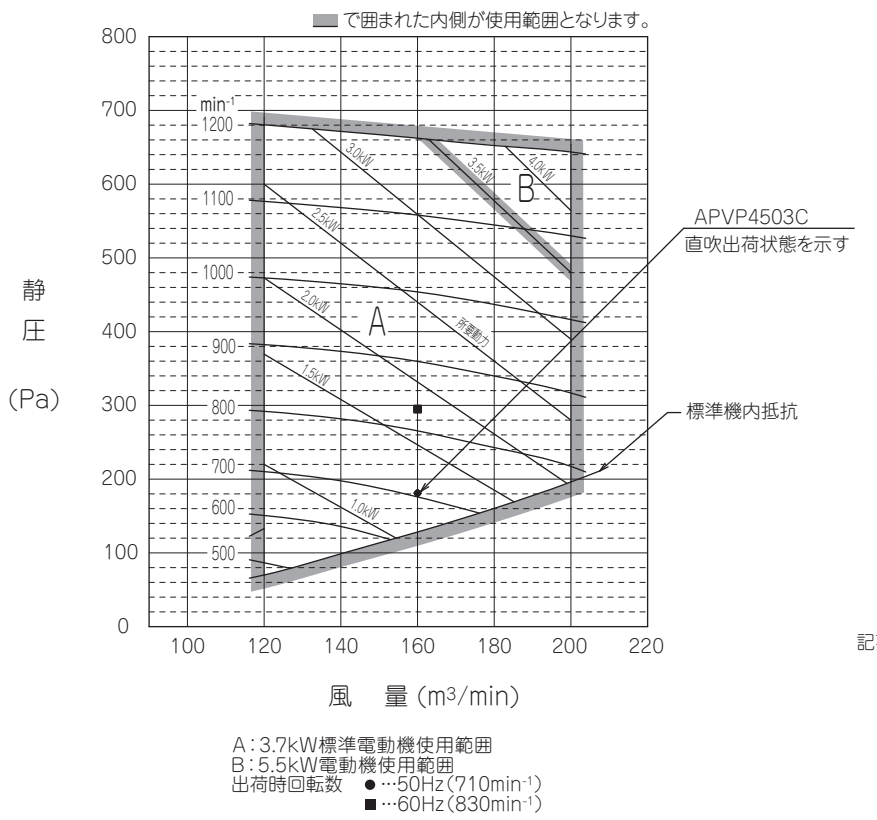
3.2.7 送風機特性

(1) APVP2803C(T)



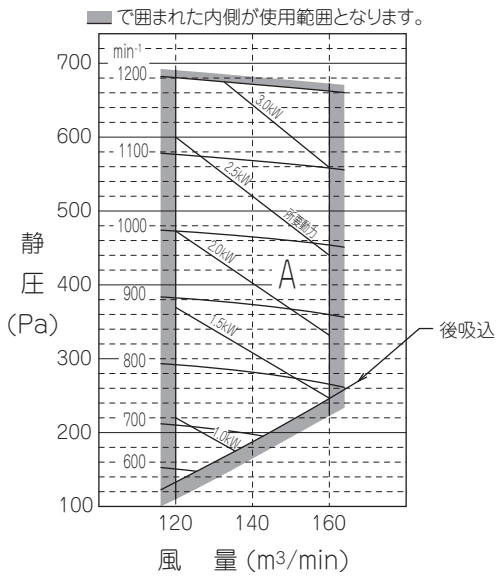
PCZ000Z150

(2) APVP4503C（T）



A：3.7kW標準電動機使用範囲
B：5.5kW電動機使用範囲
出荷時回転数 ●…50Hz（710min-1）
■…60Hz（830min-1）

後吸込の場合



記事1.後吸込で使用する際は、標準風量以下としてください。
標準風量以上でダクト接続する場合は、後側でなく前側にダクト接続してご使用ください。

PCZ000Z031 A

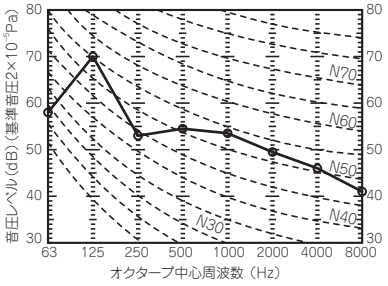
3.2.8 運 転 音

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 333ページをご覧ください。

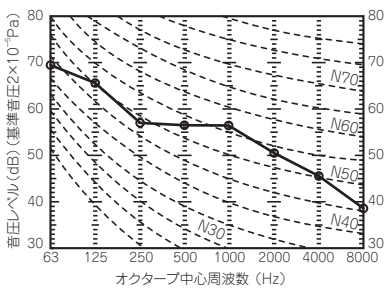
(2) 室外ユニット

（測定条件：JIS B 8616・冷房　測定場所：無響室
マイク位置：ユニット正面の前方　高さ各 1m）

APCV(S)P2244DC



APCV(S)P2804DC



3.2.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ

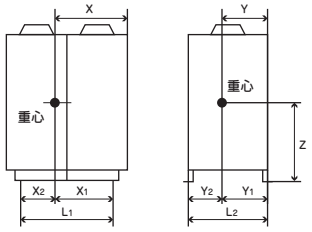
(a) 室内ユニット

2012年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 334ページをご覧ください。

(b) 室外ユニット

項目 / 機種	製品外形寸法 幅×奥行×高さ (mm)	製品質量 (kg)	重心位置(mm)(1)								
			幅方向				奥行方向				高さ
			X	X_1	X_2	L_1	Y	Y_1	Y_2	L_2	Z
APCV(S)P2244DC	1350×720×1690	274	608	358	492	850	436	439	287	726	605
APCV(S)P2804DC	1350×720×2048	371	670	420	430	850	450	453	273	726	680

注(1) L_1(X_1, X_2), L_2(Y_1, Y_2)寸法は据付ボルトの位置を示します。



(2) 防振データ

(a) 室内ユニット

(50/60Hz)

項目 / 機種	送風機回転数(min^{-1})
APVP2803CT	605/705
APVP4503CT	710/830

(b) 室外ユニット

項目 / 機種	圧縮機回転数(min^{-1})	送風機回転数(min^{-1})
APCV(S)P2244DC	7200	1140
APCV(S)P2804DC	6720	1140

3.2.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット

2012年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 250ページをご覧ください。

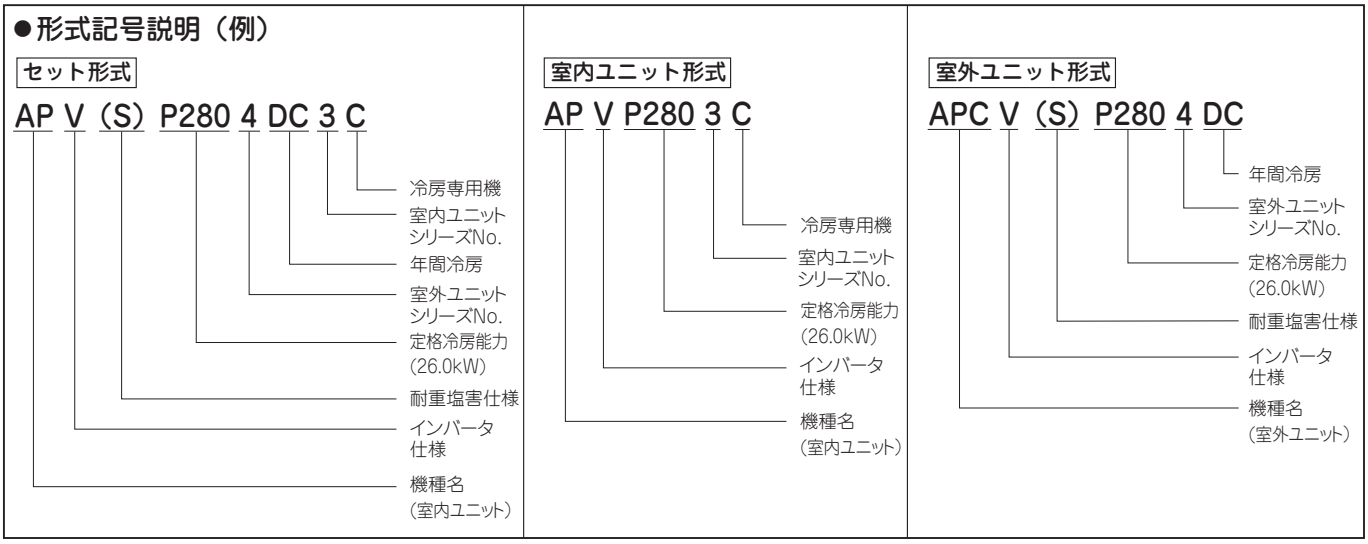
(2) 室外ユニット

3.1章 年間冷房用床置ダクトと同一です。170ページをご覧ください。

3.3　中温仕様床置直吹

目　次

3.3. 1　仕　　様 …… 211
3.3. 2　使 用 範 囲 …… 213
3.3. 3　外　形　図 …… 213
3.3. 4　冷媒配管系統図 …… 213
3.3. 5　電気配線図 …… 213
3.3. 6　能 力 特 性 …… 213
3.3. 7　送風機特性 …… 213
3.3. 8　運　転　音 …… 214
3.3. 9　防振設計用参考資料 …… 214
3.3.10　据付関連事項 …… 214



3.3.1 仕　　様

（50／60Hz）

セット形式			APVP2804DC3C APVSP2804DC3C	
形式			室内機　APVP2803C	室外機　APCVP2804DC 室外機　APCVSP2804DC
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
冷房定格	能力	kW	26.0	
	消費電力	kW	10.3 / 10.05	
	運転電流	A	34.2 / 33.8	
	力率	%	87 / 86	
	エネルギー消費効率		2.52 / 2.59	
	顕熱比		0.94	
始動電流		A	52.1 / 46.3	11 / 11
運転音		dB(A)	63 / 68	60
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	2170 × 1500 × 700	2048 × 1350 × 720
	分割可能高さ		1870 + 300	分割不可能
製品質量		kg	296	371
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	128 / 128	260 / 260
	定格機外静圧	Pa	0 / 0	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	2.2 × 1	0.386 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	4.87 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	4200
冷媒制御			電子膨張弁	高圧コントロール弁、電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大48kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			前面	上面
ドレン排水			Rp1　メス（25A）	φ45 × 3箇所、φ20 × 10箇所
冷媒配管	液側	mm	φ9.52（室内機：ろう付/室外機：フレア接続）**記事4.参照**	
	ガス側		φ22.22（室内機：ろう付/室外機：ろう付）**記事4.参照**	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	5.50（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度19.5℃DB/14.0℃WB、室外側吸込空気温度35℃DBの時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
   実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
   なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
   室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 冷媒接続部に関して
   室内機・室外機の配管接続部サイズは、液側φ12.7・ガス側：φ28.58です。
   室内･室外機出口1m以内で、指定渡り配管径へサイズダウンしてください。

5. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

6. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは179ページをご覧ください。）

PCZ000Z149

（50／60Hz）

セット形式			APVP4504DC3C APVSP4504DC3C	
形式			室内機　APVP4503C	室外機　APCVP2244DC × 2 室外機　APCVSP2244DC × 2
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
冷房定格	能力	kW	34.5	
	消費電力	kW	17.2 / 16.7	
	運転電流	A	54.2 / 53.1	
	力率	%	92 / 91	
	エネルギー消費効率		2.01 / 2.07	
	顕熱比		0.91	
始動電流		A	92.3 / 79.1	5 / 5 × 2
運転音		dB(A)	64 / 69	62
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	2170 × 1500 × 700	1690 × 1350 × 720 × 2
	分割可能高さ		1870 + 300	分割不可能
製品質量		kg	306	274 × 2
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	160 / 160	240 / 200 × 2
	定格機外静圧	Pa	0 / 0	0 / 0（最大50 / 50）
	定格出力	kW×台	3.7 × 1	0.120 × 2 × 2
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.84 × 2
冷媒封入量		kg	-------	11.5 × 2（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	2250 × 2
冷媒制御			電子膨張弁	高圧コントロール弁、電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
補助電熱器			取付可能（最大60kWオプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	前面、後面、左右側面
空気吹出口			前面	上面
ドレン排水			Rp1　メス（25A）	φ45 × 3箇所 × 2、φ20 × 10箇所 × 2
冷媒配管	液側	mm	φ12.7（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付）、φ12.7（室外機：フレア接続）	
	ガス側		φ28.58（室内機：ろう付/内外渡り配管：ろう付）、φ25.4（室外機：ろう付）	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	7.5（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は、室内側吸込空気温度19.5℃DB/14.0℃WB、室外側吸込空気温度35℃DBの時の値を示します。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
   実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
   なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
   室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

5. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは179ページをご覧ください。）

PCZ000Z149

3.3.2 使用範囲

3.3章 中温仕様床置ダクトと同一です。195ページをご覧ください。

3.3.3 外 形 図

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 343ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
3.3章 中温仕様床置ダクトと同一です。196ページをご覧ください。

3.3.4 冷媒配管系統図

3.3章 中温仕様床置ダクトと同一です。下表参照ページをご覧ください。

型式（セット形式）	参照形式（セット形式）	参照ページ
APV(S)P2804DC3C	APV(S)P2804DC3CT	198ページ
APV(S)P4504DC3C	APV(S)P4504DC3CT	199ページ

3.3.5 電気配線図

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 315ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
3.3章 中温仕様床置ダクトと同一です。200ページをご覧ください。

3.3.6 能力特性

3.3章 中温仕様床置ダクトと同一です。202ページをご覧ください。

3.3.7 送風機特性

3.3章 中温仕様床置ダクトと同一です。207ページをご覧ください。

3.3.8 運 転 音

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 345ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
3.3章 中温仕様床置ダクトと同一です。208ページをご覧ください。

3.3.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ
(a) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 346ページをご覧ください。
(b) 室外ユニット
3.3章 中温仕様床置ダクトと同一です。209ページをご覧ください。
(2) 防振データ
(a) 室内ユニット
3.3章 中温仕様床置ダクトと同一です。209ページをご覧ください。
(b) 室外ユニット
3.3章 中温仕様床置ダクトと同一です。209ページをご覧ください。

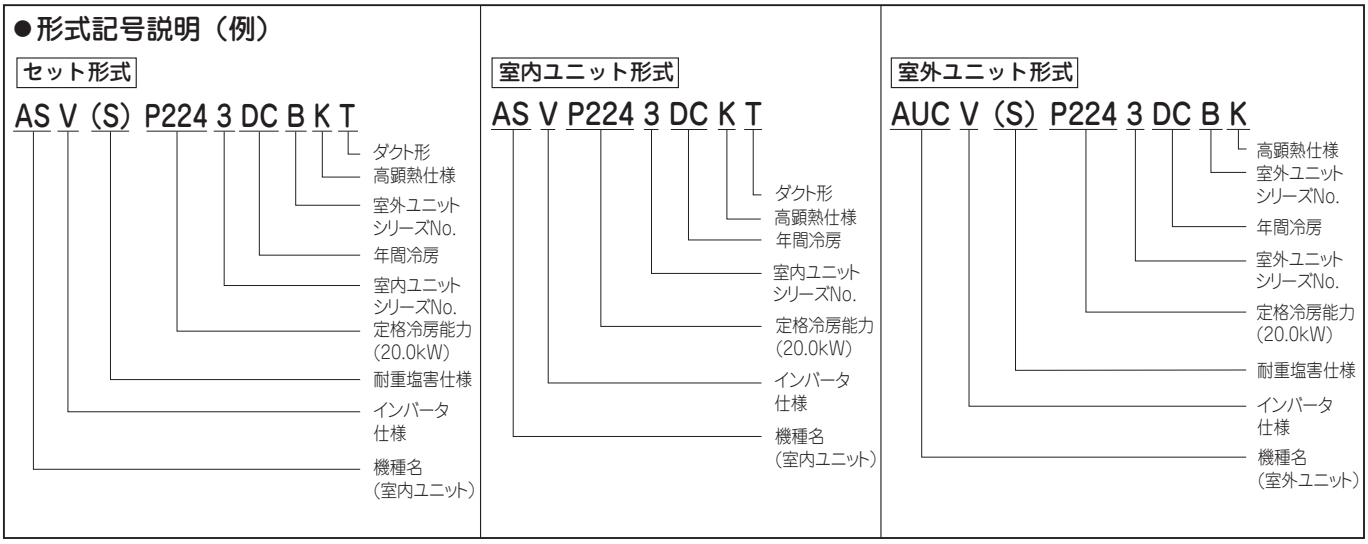
3.3.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 250ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
3.1章 年間冷房用床置ダクトと同一です。170ページをご覧ください。

3.4　高顕熱仕様床置ダクト

目　次

3.4. 1　仕　　様 …… 216
3.4. 2　使 用 範 囲 …… 218
3.4. 3　外　形　図 …… 219
3.4. 4　冷媒配管系統図 …… 219
3.4. 5　電気配線図 …… 219
3.4. 6　能 力 特 性 …… 220
3.4. 7　送風機特性 …… 226
3.4. 8　運　転　音 …… 227
3.4. 9　防振設計用参考資料 …… 227
3.4.10　据付関連事項 …… 227



3.4.1 仕　　様

● シングル組合せ

（50／60Hz）

セット形式			ASVP2243DCBKT ASVSP2243DCBKT	
形式			室内機　ASVP2243DCKT	室外機　AUCVP2243DCBK 室外機　AUCVSP2243DCBK
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
冷房定格	能力	kW	20.0	
	消費電力	kW	6.20 / 6.20	
	運転電流	A	22.2 / 20.6	
	力率	%	81 / 87	
	エネルギー消費効率		3.23 / 3.23	
	顕熱比		0.95	
始動電流		A	52.1 / 46.3	5.0 / 5.0
運転音		dB(A)	58	58
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	1675 × 1080 × 480
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	274	211
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	90 / 90	200 / 200
	定格機外静圧	Pa	130 / 195	0 / 0
	定格出力	kW×台	2.2 × 1	0.144 × 1
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	3.99 × 1
冷媒封入量		kg	-------	11.5 (R410A)
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	1700
冷媒制御			電子膨張弁	高圧コントロール弁、電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
電熱器			取付可能（最大 12kW オプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	後面、左側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	前面
ドレン排水			Rp1　メス（25A）	φ20mm × 4箇所
冷媒配管	液側	mm	φ9.52（室内機：ろう付/室外機：フレア接続）**記事4.参照**	
	ガス側		φ19.05（室内機：ろう付/室外機：付属配管部でろう付）**記事4.参照**	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	2.63（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は、日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048:2006)条件によります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
   実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
   なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
   室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 冷媒接続部に関して
   室内機・室外機の配管接続サイズは、液側φ12.7・ガス側：φ28.58です。
   室内・室外機出口1m以内で、指定渡り配管径へサイズダウンしてください。

5. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

6. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは179ページをご覧ください。）

PCZ000Z157

(50／60Hz)

セット形式			ASVP2803DCBKT ASVSP2803DCBKT	
形式			室内機　ASVP2803DCKT	室外機　AUCVP2803DCBK 室外機　AUCVSP2803DCBK
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
冷房定格	能力	kW	25.0	
	消費電力	kW	9.03 / 9.03	
	運転電流	A	32.9 / 30.7	
	力率	%	79 / 85	
	エネルギー消費効率		2.77 / 2.77	
	顕熱比		0.95	
始動電流		A	92.3 / 79.1	5.0 / 5.0
運転音		dB(A)	59	58
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	1870 × 1500 × 700	1675 × 1080 × 480
	分割可能高さ		分割不可能	分割不可能
製品質量		kg	284	211
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5 / 1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	110 / 110	200 / 200
	定格機外静圧	Pa	150 / 260	0 / 0
	定格出力	kW×台	3.7 × 1	0.144 × 1
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.56 × 1
冷媒封入量		kg	-------	11.5 (R410A)
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	1700
冷媒制御			電子膨張弁	高圧コントロール弁、電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
電熱器			取付可能（最大 16kW オプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	後面、左側面
空気吹出口			上部（ダクト接続）	前面
ドレン排水			Rp1　メス（25A）	φ20mm × 4箇所
冷媒配管	液側	mm	φ9.52 （室内機：ろう付/室外機：フレア接続）**記事4.参照**	
	ガス側		φ22.22 （室内機：ろう付/室外機：付属配管部でろう付）**記事4.参照**	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	3.63（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は、日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048:2006)条件によります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
   実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
   なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。
3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
   室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）
4. 冷媒接続部に関して
   室内機の配管接続部サイズは、液側φ12.7・ガス側：φ28.58です。
   室外機の配管接続部サイズは、ガス側：φ19.05です。
   室内・室外機出口1m以内で、指定渡り配管径へサイズダウンまたはアップしてください。
5. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。
6. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは179ページをご覧ください。）

PCZ000Z157

3.4.2 使用範囲

項目			P224、P280
吸込空気温度（下表参照）			室外機吸込空気乾球温度　-15～43℃DB　※1 室内機吸込空気湿球温度　14～23℃WB(18～32℃DB)
適用地域			日本国内。外気温度-5℃以下で使用する場合は必ず防雪フードを取り付けてください。
配管制限	配管長		160m以内　※2
	許容高低差(ヘッド差)	(1)室外機が上位置の場合	50m以内　※2
		(2)室外機が下位置の場合	40m以内
室内機雰囲気温度・湿度			露点温度28℃以下、相対湿度80%以下
圧縮機の発停頻度	1サイクル時間		5分以上（停止～停止又は始動～始動）
	停止時間		3分以上
電源電圧	電圧変動		定格電圧の±10%以内
	始動時の電圧降下		定格電圧の±15%以内
	相間アンバランス		3%以内
冷媒配管の断熱	相対湿度が70%を越える天井内等では、厚さ20mm以上の断熱が必要になります。		
ドレン配管の断熱	相対湿度が70%を越える天井内等では、厚さ10mm以上の断熱が必要になります。		

※1　機種容量と風量により、室外機吸込空気条件が違います。図1～図2をご覧ください。▨が使用範囲です。

※2　配管長と許容高低差（ヘッド差）により、配管径の1ランクサイズアップが必要です。図3、図4をご覧ください。▨が1ランクサイズアップする範囲です。

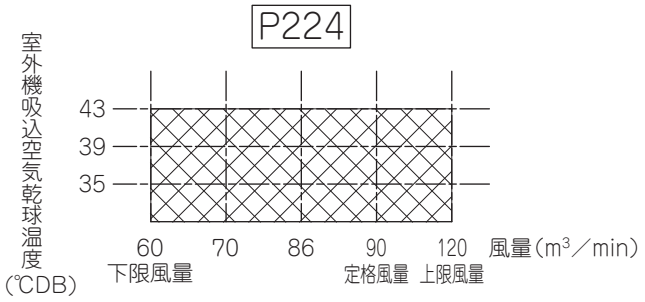


図1

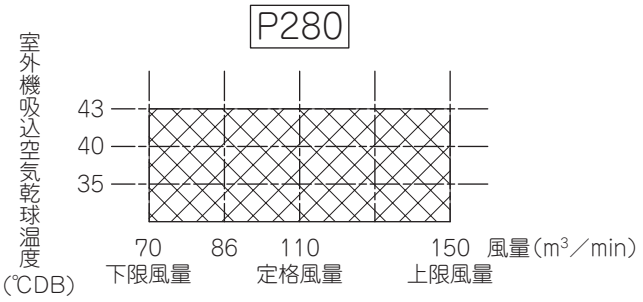


図2

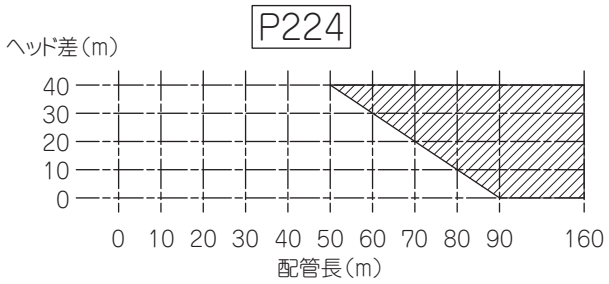


図3

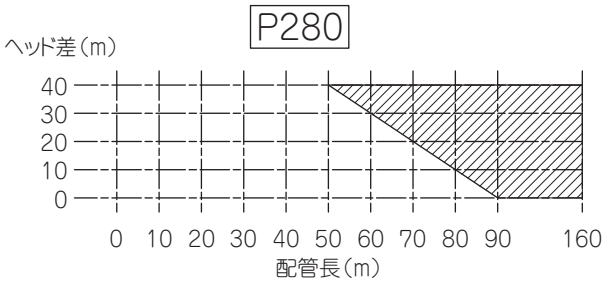


図4

PCZ000Z050 A

3.4.3 外 形 図

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 355ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 358ページをご覧ください。

3.4.4 冷媒配管系統図

2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 361ページをご覧ください。

3.4.5 電気配線図

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 363ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 366ページをご覧ください。

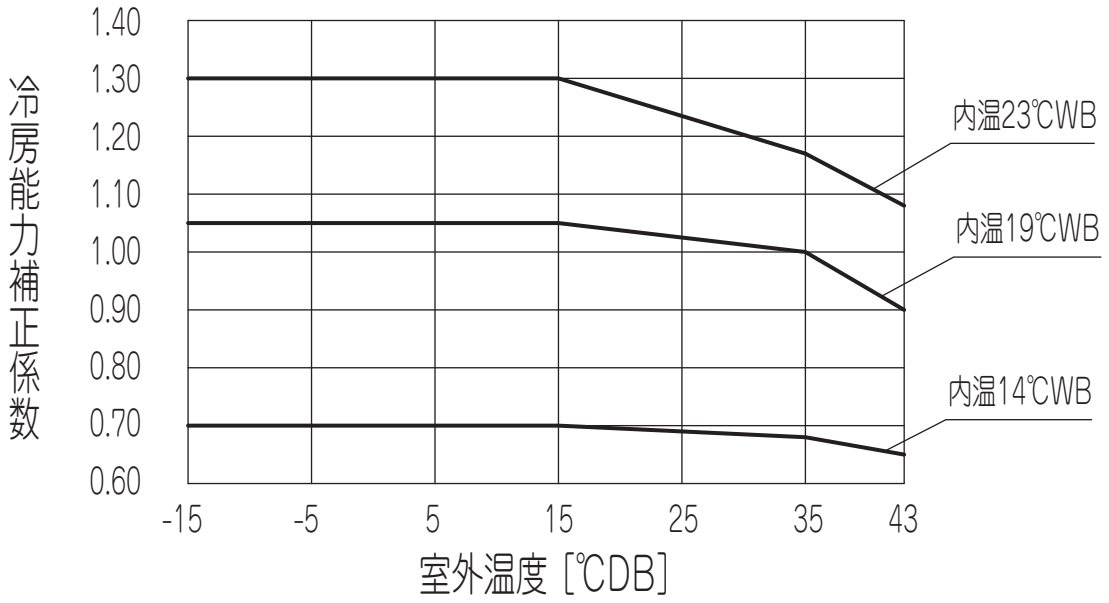
3.4.6 能力特性

実際のユニット能力	= 定格能力 ×	室内·外温度条件による補正係数(1)	×	配管距離(相当長)による補正係数(2)	×	風量による補正係数(3)	×	室内·外高低差による補正係数(4)

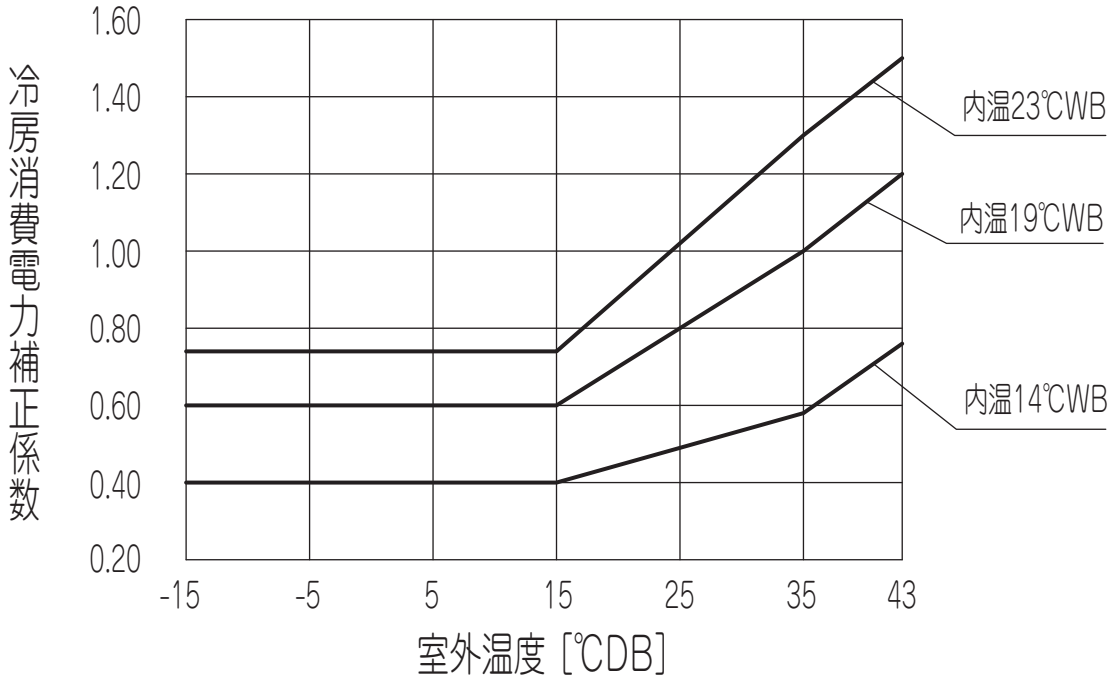
(1) **室内·外温度条件による能力·消費電力補正**

◆能力補正

P224



◆消費電力補正

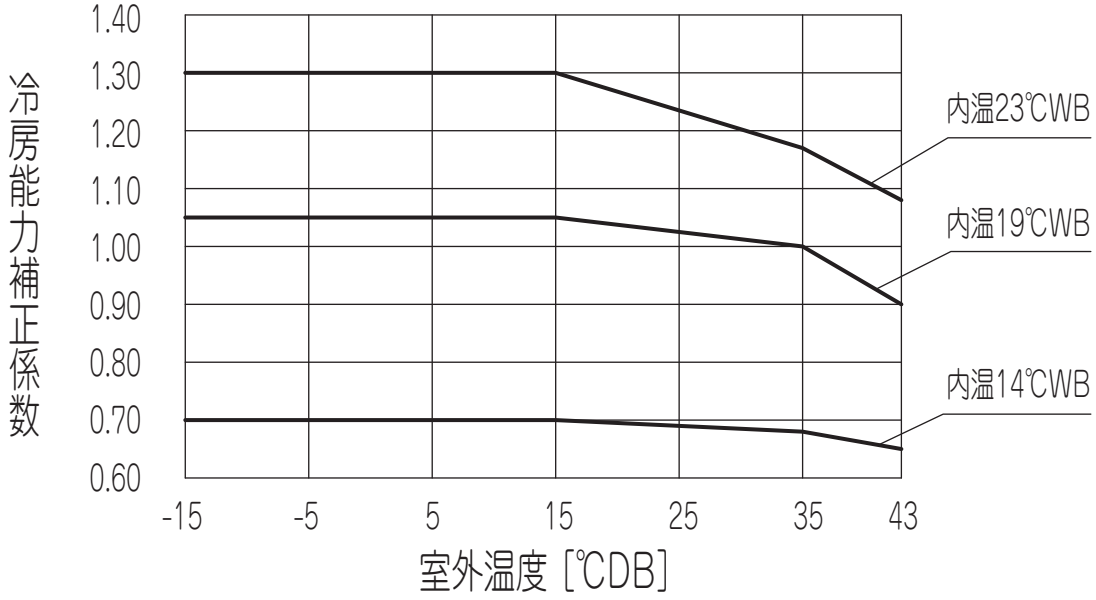


記事1.本図は、設備PAC(高顕熱仕様)の能力特性を示します。
2.室内機の消費電力は、使用条件(風量·静圧)によって違いますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

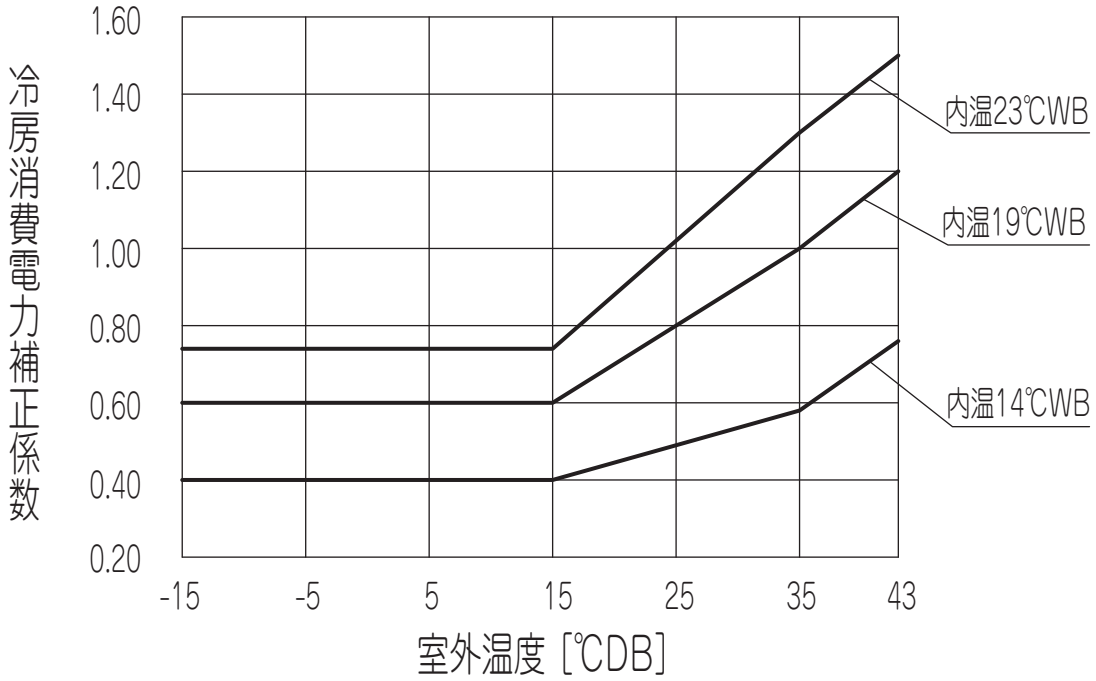
PCZ000Z155

P280

◆能力補正



◆消費電力補正

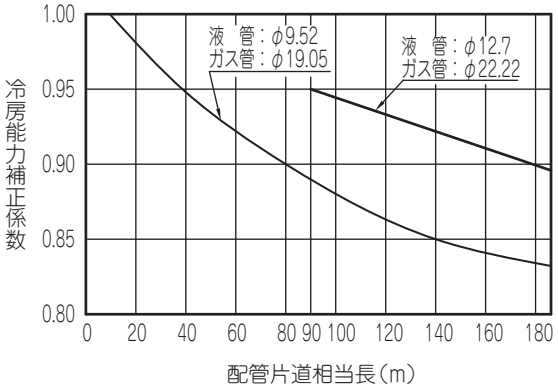


記事1.本図は、設備PAC（高顕熱仕様）の能力特性を示します。
2.室内機の消費電力は、使用条件（風量・静圧）によって違いますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

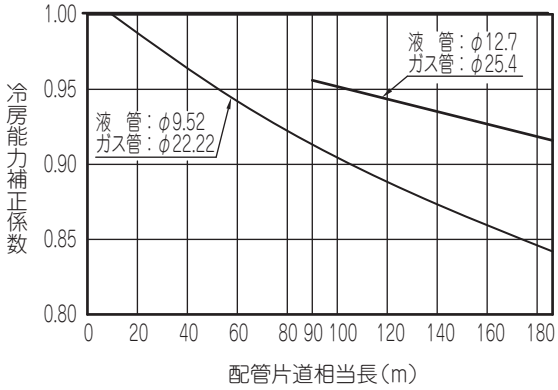
PCZ000Z155

(2) 配管距離(相当長)による能力補正

P224(8馬力)



P280(10馬力)



配管片道相当長の求め方

相当長=ガス管の実長+ガス管系統の継手個数×継手の相当長(m／個)

·継手1個あたりの相当長

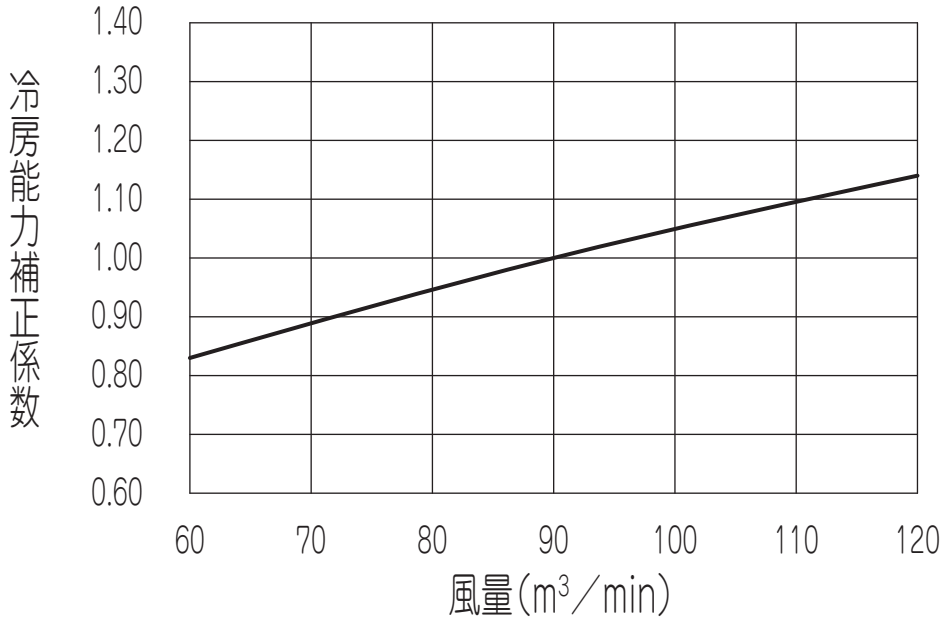
配管径(mm)	φ12.7	φ15.88	φ19.05	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ34.92	φ38.1
L継手(90°エルボ)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.55	0.60	0.65

PAA002Z074 A

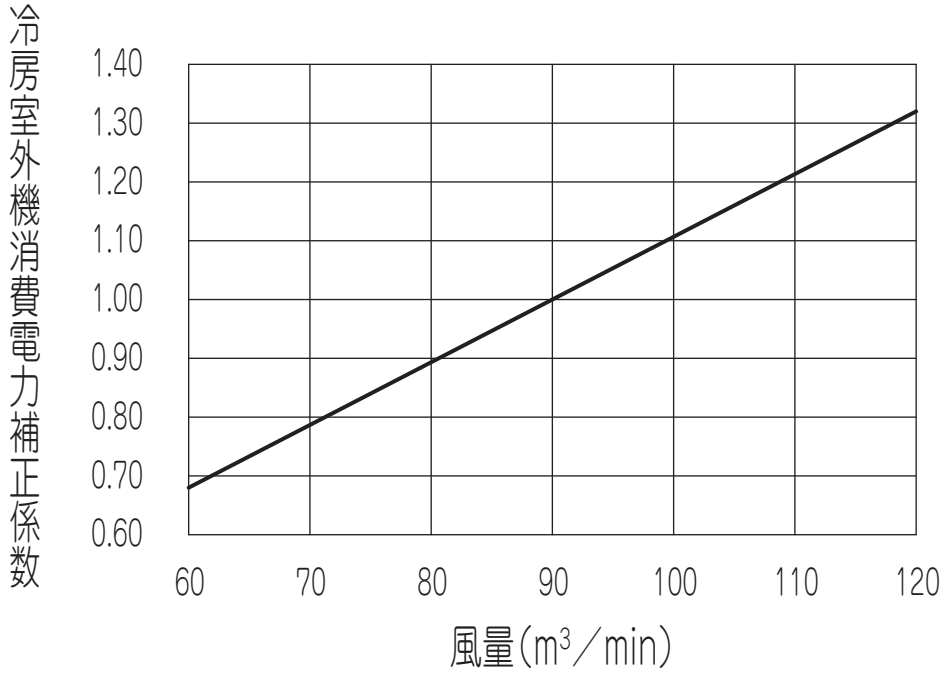
(3) 風量による補正

P224

◆能力補正



◆消費電力補正

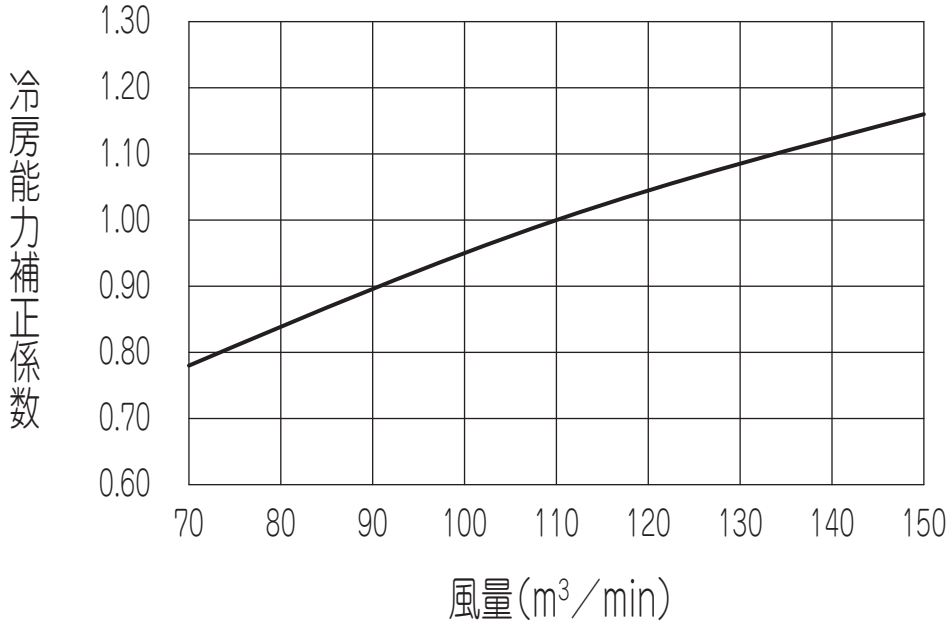


記事1.本図は、設備PAC（高顕熱仕様）の能力特性を示します。
2.室内機の消費電力は、使用条件（風量･静圧）によって違いますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

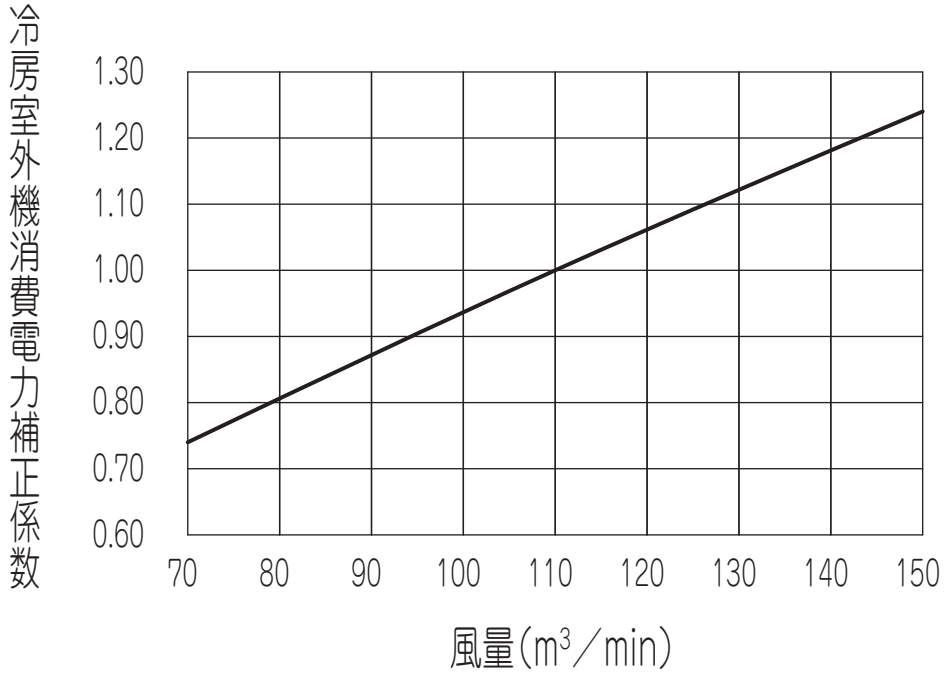
PCZ000Z156

P280

◆能力補正



◆消費電力補正



記事1.本図は、設備PAC（高顕熱仕様）の能力特性を示します。
2.室内機の消費電力は、使用条件（風量･静圧）によって違いますので
送風機特性表にて算出願います。
3.本図は、空調機の制御上発生しうる状態のうち代表的なものを表しています。

PCZ000Z156

(4) 室内外高低差による能力補正係数

室外ユニットが下の場合のみ補正してください。

室内･外ユニットの高低差(m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
補正係数	0.99	0.98	0.97	0.96	0.95	0.94	0.93	0.92	0.91	0.90

冷房能力算出例

･形式:ASVP2243DCBKT, 60Hz, 室内吸込温度:19℃WB, 室外吸込温度:35℃DB
風量:90m³/min相当長:40m, 室内･外ユニットの高低差:5m(室外ユニットが下)

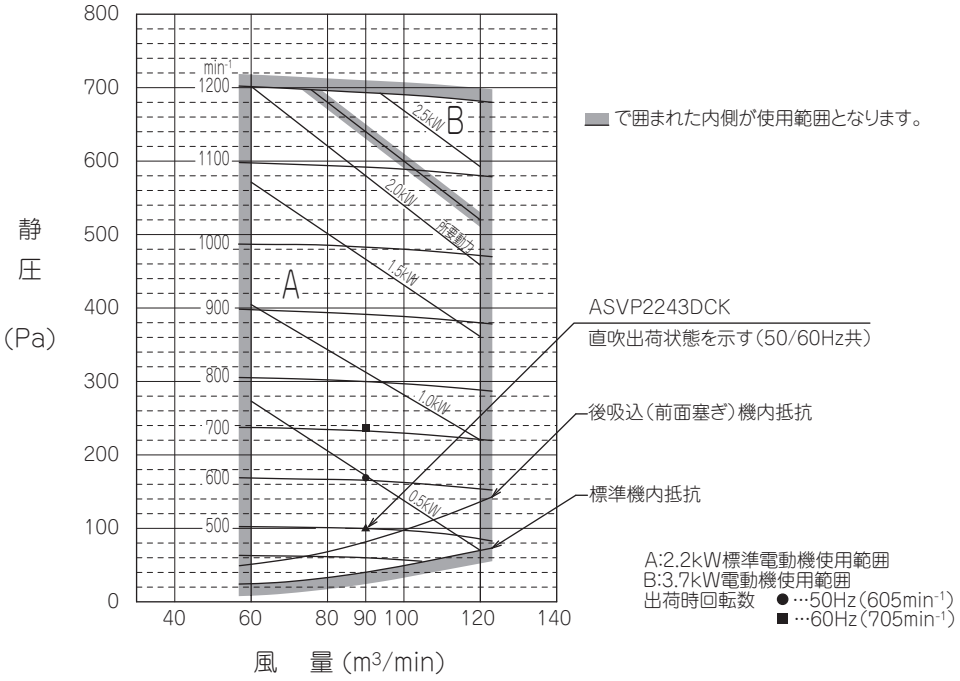
•冷房能力=20.0kW × 1.00 × 0.95 × 1.0 × 0.99 ≒ 18.8kW

20.0kW	1.00	0.95	1.0	0.99
定格冷房能力	温度条件による補正	相当長 40m	風量 60m³/min (室外ユニットが下)	高低差5m

PAA002Z074 A

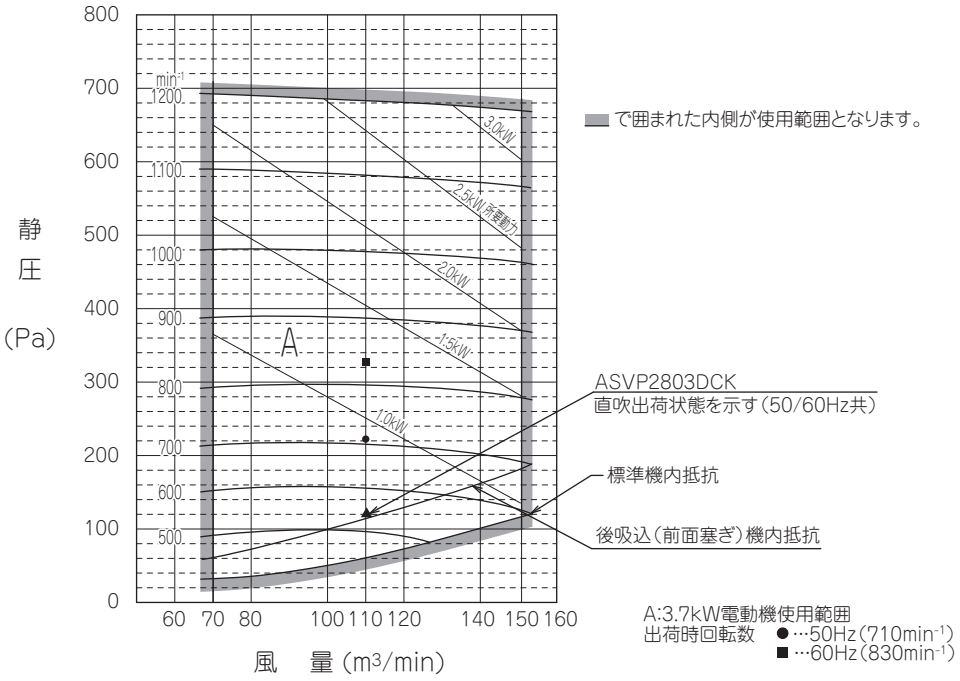
3.4.7 送風機特性

(1) ASVP2243DCK(T)



PCZ000Z158

(2) ASVP2803DCK(T)



PCZ000Z089

3.4.8 運 転 音

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 380ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 380ページをご覧ください。

3.4.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ
(a) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 381ページをご覧ください。
(b) 室外ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 381ページをご覧ください。
(2) 防振データ
(a) 室内ユニット

(50/60Hz)

機種＼項目	送風機回転数(min^{-1})
ASVP2243DCKT	605/705
ASVP2803DCKT	710/830

(b) 室外ユニット

機種＼項目	圧縮機回転数(min^{-1})	送風機回転数(min^{-1})
AUCV(S)P2243DCBK	6720	780
AUCV(S)P2803DCBK	7200	800

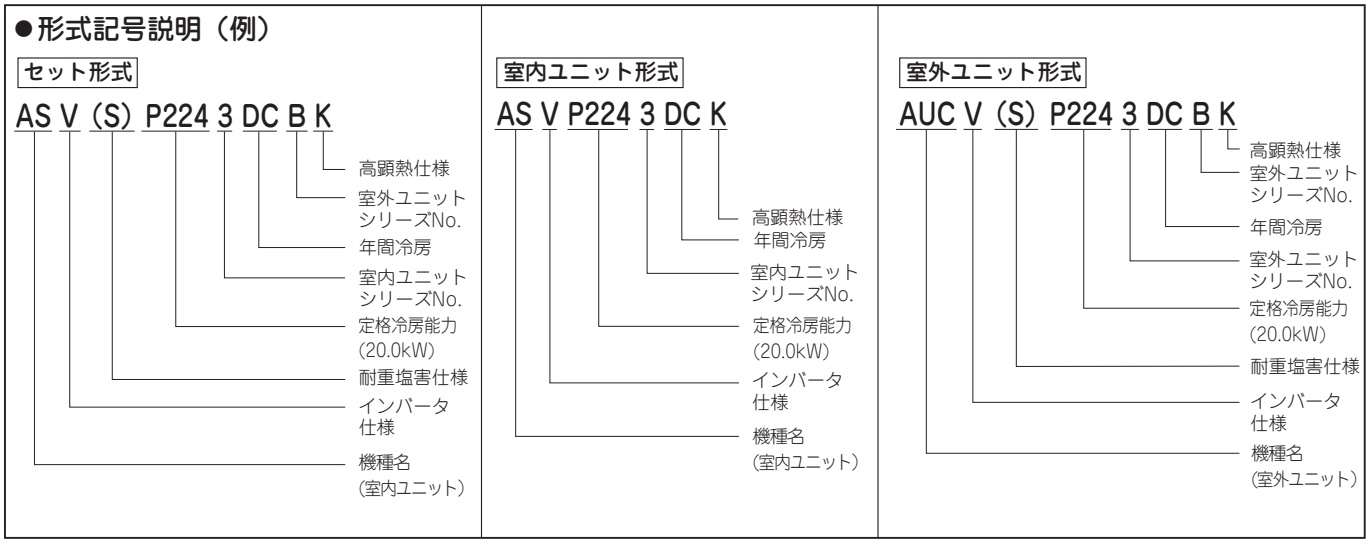
3.4.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 382ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 393ページをご覧ください。

3.5　高顕熱仕様床置直吹

目　次

3.5. 1　仕　　様 …… 229
3.5. 2　使 用 範 囲 …… 231
3.5. 3　外　形　図 …… 231
3.5. 4　冷媒配管系統図 …… 231
3.5. 5　電気配線図 …… 231
3.5. 6　能 力 特 性 …… 231
3.5. 7　送風機特性 …… 231
3.5. 8　運　転　音 …… 232
3.5. 9　防振設計用参考資料 …… 232
3.5.10　据付関連事項 …… 232



3.5.1 仕　　様

● シングル組合せ

（50／60Hz）

セット形式			ASVP2243DCBK ASVSP2243DCBK	
形式			室内機　ASVP2243DCK	室外機　AUCVP2243DCBK 室外機　AUCVSP2243DCBK
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
冷房定格	能力	kW	20.0	
	消費電力	kW	6.40 / 6.41	
	運転電流	A	22.4 / 20.9	
	力率	%	82 / 89	
	エネルギー消費効率		3.13 / 3.12	
	顕熱比		0.95	
始動電流		A	52.1 / 46.3	5.0 / 5.0
運転音		dB(A)	63 / 68	58
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	2170 × 1500 × 700	1675 × 1080 × 480
	分割可能高さ		1870 + 300	分割不可能
製品質量		kg	296	211
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5/1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	90 / 90	200 / 200
	定格機外静圧	Pa	0 / 0	0 / 0
	定格出力	kW×台	2.2 × 1	0.144 × 1
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	3.99 × 1
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	1700
冷媒制御			電子膨張弁	高圧コントロール弁、電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
電熱器			取付可能（最大 12kW オプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	後面、左側面
空気吹出口			前面	前面
ドレン排水			Rp1　メス（25A）	φ20mm × 4箇所
冷媒配管	液側	mm	φ9.52 （室内機：ろう付/室外機：フレア接続）**記事4.参照**	
	ガス側		φ19.05 （室内機：ろう付/室外機：付属配管部でろう付）**記事4.参照**	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	2.63（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は､日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048:2006)条件によります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
   実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
   なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。
3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
   室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）
4. 冷媒接続部に関して
   室内機・室外機の配管接続サイズは、液側φ12.7・ガス側：φ28.58です。
   室内・室外機出口1m以内で、指定渡り配管径へサイズダウンしてください。
5. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。
6. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは179ページをご覧ください。）

PCZ000Z157

（50／60Hz）

セット形式			ASVP2803DCBK ASVSP2803DCBK	
形式			室内機　ASVP2803DCK	室外機　AUCVP2803DCBK 室外機　AUCVSP2803DCBK
電源			三相 200V 50／60Hz	三相 200V 50／60Hz
冷房定格	能力	kW	25.0	
	消費電力	kW	9.28 / 9.28	
	運転電流	A	33.2 / 31.1	
	力率	%	81 / 86	
	エネルギー消費効率		2.69 / 2.69	
	顕熱比		0.95	
始動電流		A	92.3 / 79.1	5.0 / 5.0
運転音		dB(A)	64 / 69	58
外形寸法	高さ×幅×奥行	mm	2170 × 1500 × 700	1675 × 1080 × 480
	分割可能高さ		1870 + 300	分割不可能
製品質量		kg	306	211
パネル色（マンセル）			セラミックホワイト（N8.0近似）	スタッコホワイト（4.2Y7.5/1.1近似）
送風装置	定格風量	m^3/min	110 / 110	200 / 200
	定格機外静圧	Pa	0 / 0	0 / 0
	定格出力	kW×台	3.7 × 1	0.144 × 1
圧縮機用電動機定格出力		kW×台	-------	5.56 × 1
冷媒封入量		kg	-------	11.5（R410A）
冷凍機油			-------	M-MA32R
冷凍機油封入量		cc	-------	1700
冷媒制御			電子膨張弁	高圧コントロール弁、電子膨張弁
加湿器			取付可能（オプション）	-------
電熱器			取付可能（最大 16kW オプション）	-------
エアフィルタ			プラスチックネット（洗浄可能）	-------
空気吸込口			前面、後面（オプション）	後面、左側面
空気吹出口			前面	前面
ドレン排水			Rp1　メス（25A）	φ20mm × 4箇所
冷媒配管	液側	mm	φ9.52 （室内機：ろう付/室外機：フレア接続）**記事4.参照**	
	ガス側		φ22.22 （室内機：ろう付/室外機：付属配管部でろう付）**記事4.参照**	
	長さ制限	m	片道 実長160以内、相当長185以内	
	高さ制限		室外機が室内機より上の場合：50以内、室外機が室内機より下の場合：40以内	
設計圧力		MPa	高圧部 4.15 、 低圧部 2.21	
法定冷凍能力		トン	3.63（高圧ガス保安法に基づく手続きは、不要）	
IPコード			IPX0	IP24

記事1. 冷房能力および電気特性は、日本工業規格(JIS B 8615-2)及び(社)日本冷凍空調工業会規格(JRA4048:2006)条件によります。

2. 運転音は日本工業規格に準拠し、反響の少ない無響室にて測定した値です。
   実際に部屋に据付けた場合は、周囲の騒音や部屋の反響を受け表示値より大きくなるのが普通です。
   なお、室外機は本体前方1m、高さ1mにて測定した値です。

3. 室内機固定：M10×4本 金具は運搬時固定金具と兼用。
   室外機固定：M10×4本（設置状況に応じ、転倒防止・横風対策・防雪対策を実施してください。）

4. 冷媒接続部に関して
   室内機の配管接続部サイズは、液側φ12.7・ガス側：φ28.58です。
   室外機の配管接続部サイズは、ガス側：φ19.05です。
   室内・室外機出口1m以内で、指定渡り配管径へサイズダウンまたはアップしてください。

5. 小部屋に据付ける場合は、日本冷凍空調工業会のガイドライン　JRA GL-13に従い、万一冷媒が洩れても限界濃度を超えない対策が必要です。

6. 現地で冷媒の追加チャージが必要です。（詳しくは179ページをご覧ください。）

PCZ000Z157

3.5.2 使用範囲

3.5章 高顕熱仕様床置ダクトと同一です。218ページをご覧ください。

3.5.3 外 形 図

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 424ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 359ページをご覧ください。

3.5.4 冷媒配管系統図

2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 361ページをご覧ください。

3.5.5 電気配線図

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 363ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 366ページをご覧ください。

3.5.6 能力特性

3.5章 高顕熱仕様床置ダクトと同一です。220ページをご覧ください。

3.5.7 送風機特性

3.5章 高顕熱仕様床置ダクトと同一です。226ページをご覧ください。

3.5.8 運 転 音

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 426ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 380ページをご覧ください。

3.5.9 防振設計用参考資料

(1) 耐震データ
(a) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 427ページをご覧ください。
(b) 室外ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 381ページをご覧ください。
(2) 防振データ
(a) 室内ユニット
3.5章 高顕熱仕様床置ダクトと同一です。227ページをご覧ください。
(b) 室外ユニット
3.5章 高顕熱仕様床置ダクトと同一です。227ページをご覧ください。

3.5.10 据付関連事項

(1) 室内ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 382ページをご覧ください。
(2) 室外ユニット
2012年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 393ページをご覧ください。

4. 共通事項

目　次

4.1　リモートコントローラ ·····234

4.2　マイコン運転制御機能 ·····236

4.2.1 室内コントローラによる運転制御機能 ·····236

4.2.2 室外コントローラによる運転制御機能 ·····236

4.3　電装品故障診断要領 ·····269

4.4　耐重塩害仕様室外ユニット ·····277

4.5　スーパリンクアダプター（SC-ADNA）·····279

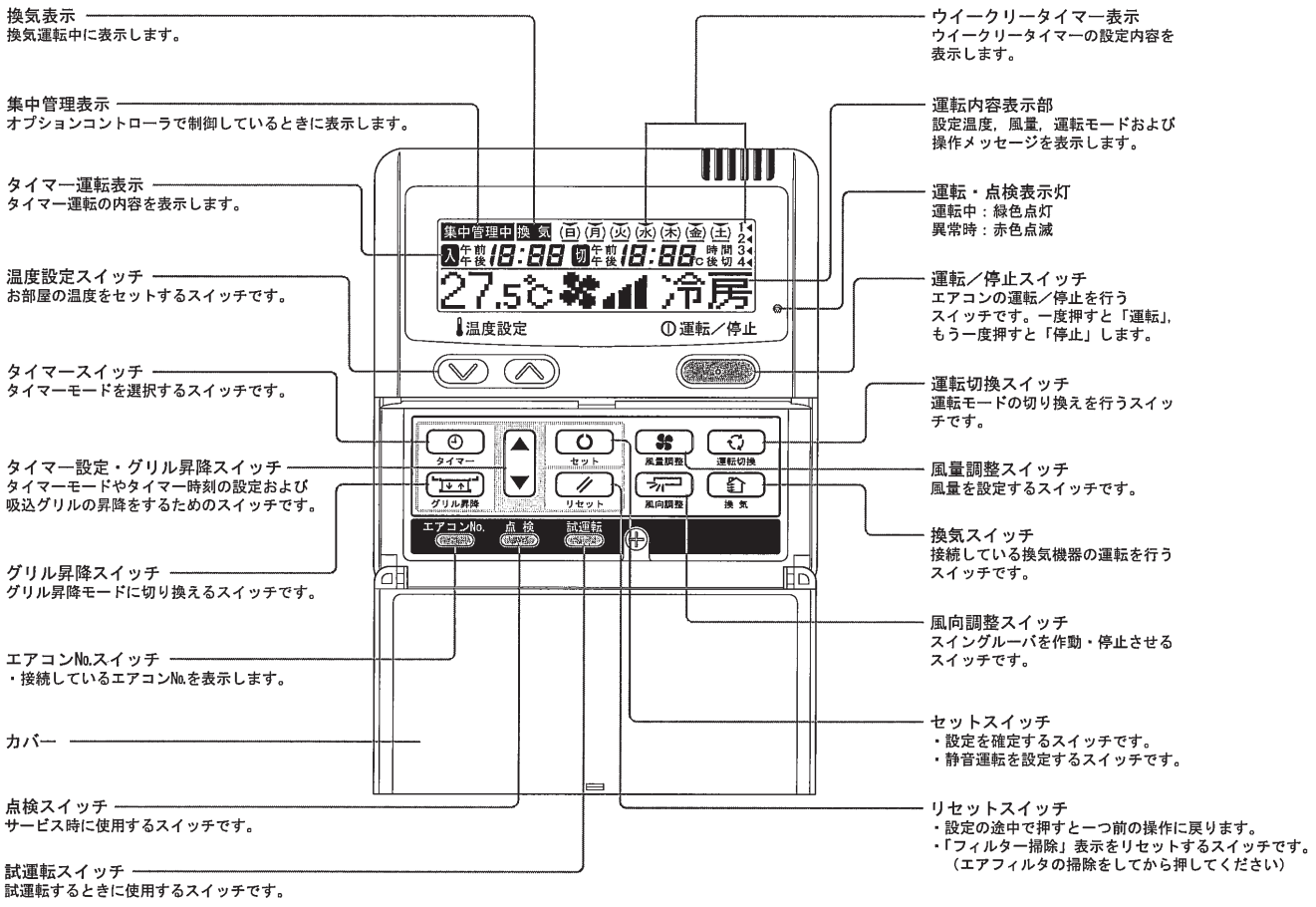
空調管理システムについては2012年版冷熱ハンドブック<空調編>設計・施工編をご覧ください。

4.1 リモートコントローラ

(1) 外観図

形式：RC-D3

（下図はカバーを開けた状態を示します）

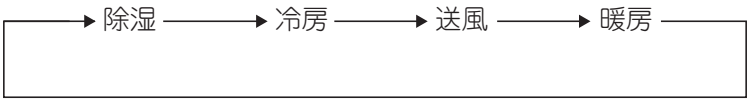


＊図中、液晶表示部は説明のため全部同時に表示してありますが実際には該当部分にのみ表示されます。

PJZ000Z252

(2) リモートコントローラ制御

(a) リモートコントローラの運転モードスイッチ切換順



(b) CPU リセット

リモートコントローラの 点検 グリル昇降 ボタンを同時に押した場合に機能します。電源リセットと動作は同じです。

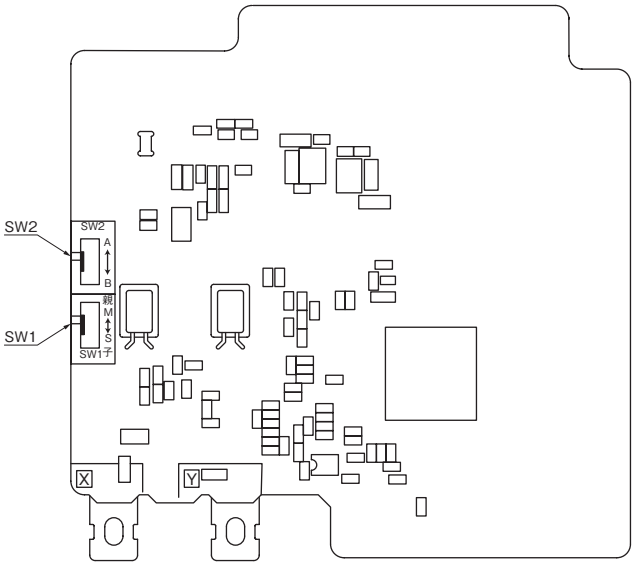
(c) 停電補償機能

- リモコン機能設定により「停電補償有効」の設定をすると有効となります。
- 常にリモコンの状態を記憶しており停電から復帰後，記憶内容により運転を再開します。但しタイマーモードはキャンセルされますがウィークリータイマー設定は全曜日とも休日設定で復帰します。
  復電後，時刻合わせを行い，各曜日の休日設定を解除することにより，ウィークリータイマーの設定が有効となります。
- 停電保障で記憶される内容は以下のとおりです。

注(1) ④，⑤，⑥項は停電保障有効・無効にかかわらず記憶され，静音モード設定は停電保障有効・無効にかかわらずキャンセルされます。

① 停電時　運転中／停止中
　切時刻タイマーモード，時間タイマーモードで運転中は，停止中を記憶します。（復電時タイマーモードはキャンセルされますが，ウィークリータイマー設定は全曜日が休日設定となります。）
② 運転モード
③ 室温設定
④ リモコン機能設定により設定された「リモコン機能項目」（「室内機能項目」は室内ユニットが記憶します。）
⑤ 温度設定制御で設定した上限値，下限値。
⑥ 時間タイマー，ウィークリータイマー設定（その他のタイマー設定は記憶しません。）

リモートコントローラ基板の部品配置



■制御切換スイッチ（SW1）

スイッチ		機能
SW1	親	親リモコン
	子	子リモコン

注(1) SW2 は，通常使用しませんので，切換えないでください。

4.2 マイコン運転制御機能

4.2.1 室内コントローラによる運転制御機能（全シリーズ共通）

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 582 ページをご覧ください。

4.2.2 室外コントローラによる運転制御機能

ESP-FP-1973Ⓡ

一体形

AUCV(S)P4504H, AUCVR(S)P4504H, AUCV(S)P4504DC

一体形組合せ兼用機

AUCV(S)P5604H, AUCVR(S)P5604H, AUCV(S)P5604DC

AUCV(S)P9004H, AUCVR(S)P9004H

AUCV(S)P2243DCBK, AUCV(S)P2803DCBKについては、2012年冷熱ハンドブック設備機器 I 編604ページをご覧ください。

(I) 通常制御

(1) 各運転モード時の主要機能品の動作

機能品＼運転モード	冷房		送風	暖房			除湿
	サーモ ON	サーモ OFF	全停止	サーモ ON	サーモ OFF	デフロスト	
室内送風機	リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	リモコン指示	間欠運転	○→ ×	○／×
室内膨張弁	過熱度制御対応	全開	全閉	出口温度制御対応	微開制御	機種容量別開度対応	過熱度制御対応
圧縮機 (CM1)	○／×	×	×	○／×	×	○	○／×
CM1 用電磁接触器 (52C1)	○	○	×／○	○	○	○	○
圧縮機 (CM2)	○／×	×	×	○／×	×	○	○／×
CM2 用電磁接触器 (52C2)	○	○	×	○	○	○	○
室外ファンモータ (FMo-1)	○／×	×	×／○	○／×	×	○→ ×	○／×
室外ファンモータ (FMo-2)	○	×	×／○	○	×	○→ ×	○／×
インバータ冷却ファン (FMC1,2)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
換気ファン (FMC3)	○／×	○／×	×	○／×	○／×	○／×	○／×
四方弁 (20S)	×	×	×	○	○	○→ ×	×
暖房用膨張弁 (EEVH1) (EEVH2)	全開 ※3	※1	※2	過熱度制御対応 ※4	※2	全開／全閉	全開 ※3
過冷却コイル用膨張弁 (EEVSC)	開度制御	全閉	全閉	全閉／開度制御	全閉	全閉	開度制御
電磁弁 (SV1)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁 (SV2)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁 (SV3-1, 3-2)	○	×	×	○	×	○	○
電磁弁 (SV6)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁 (SV7)	○／×	×	×	○／×	×	○／×	○／×
電磁弁 (SV11)	×	×	×	○／×	×	×	×
電磁弁 (SV12)	×	×	×	×	×	×	×
電磁弁 (SV13)	○／×	×	×	○／×	×	×	×
クランクケースヒータ (CH1)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×
クランクケースヒータ (CH2)	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×	○／×

注(1) ○：ON，×：OFF，○／×，×／○：ON又はOFFを示す。

(2) ※1は親機全開，子機全閉

(3) ※2は冷房からの停止は親機全開，子機全閉です。暖房からの停止は親機子機共，低圧保護制御による指定開度以外は全閉です。

(4) ※3は暖房→冷房／除湿切替時は20SがOFFするまで，EEVH1，2を全開保持とします。

(5) ※4は冷房/除湿→暖房切替時は20SがONするまで，EEVH1，2を全開保持＋全室内ユニットのEEVを0パルスとします。

(6) 室内ユニットが全て同一モードにある場合の出力状態を示します。

(2) 圧縮機制御

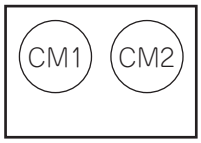
(a) 圧縮機ローテーション制御

(i) 圧縮機始動順位（2圧縮機仕様）

電源投入後の圧縮機の始動は，CM1より始動します。（組合せの場合、親機のCM1となります）
但し，圧縮機のドーム下温度の条件とサーモON容量に応じて最大4台同時に起動します。

1) 一体形（450：2圧縮機仕様）

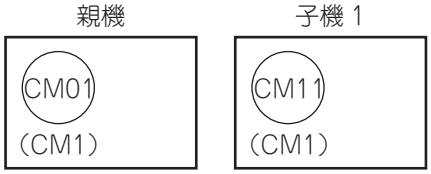
標準



負荷に対する各コンプの運転回転数範囲、は次の通りです。

負荷区分	0	1	2
CM1	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 120rps
CM2	0rps	0rps	31 ～ 120rps

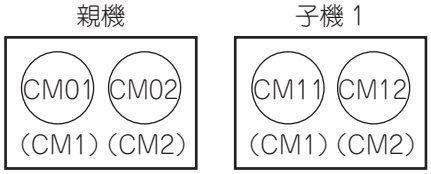
2) 組合せ形（560：親機(1圧縮機)+子機(1圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 120rps
	CM02	–	–	–
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 120rps
	CM12	–	–	–

3) 組合せ形（900：親機(2圧縮機)+子機1(2圧縮機)）



負荷に対する各圧縮機の運転回転数範囲は次の通りです。下表はCM01が最初に始動する場合を示します。

負荷区分		0	1	2	
				1	2
親機	CM01	0rps	20 ～ 112rps	31 ～ 112rps	31 ～ 120rps
	CM02	0rps	0rps	0rps	31 ～ 120rps
子機 1	CM11	0rps	0rps	31 ～ 112rps	31 ～ 120rps
	CM12	0rps	0rps	0rps	31 ～ 120rps

(ii) 圧縮機のローテーション

1) 負荷区分における圧縮機の始動順位と停止順位を決定することでローテーションを行います。
2) 室外ユニット1台の場合は室外ユニット全停止毎にCM1とCM2の始動順位を入替えます。
3) 親機と各子機は単独で全停止するごとにCM1とCM2の始動順位を入替えます。
4) 親機，子機間は各室外ユニットが停止するごとに始動順位を入替えます。

(3) 室外ファン制御

(a) 制御時のファン速度と回転数の制御内容

・AUCV(S)P2804H, AUCVR(S)P2804H, AUCV(S)P2804DC

室外ファン速度	冷房		暖房		備　考
	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	
0 速	0	0	0	0	停止
1 速	0	160	0	160	
2 速	200	200	0	400	
2.5 速（※1）	250	250	−	−	年間冷房機用
3 速	300	300	160	160	
3.5 速（※1）	350	350	−	−	年間冷房機用
4 速	400	400	835	835	暖房定格回転数
5 速	500	500	−	−	
6 速	600	600	−	−	
7 速	700	700	−	−	
8 速	800	800	−	−	
9 速	835	835	−	−	冷房定格回転数

・AUCV(S)P4504H, AUCVR(S)P4504H, AUCV(S)P4504DC

室外ファン速度	冷房		暖房		備　考
	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	FMo1［min^{-1}］	FMo2［min^{-1}］	
0 速	0	0	0	0	停止
1 速	0	160	0	160	
2 速	200	200	0	400	
2.5 速（※1）	250	250	−	−	年間冷房機用
3 速	300	300	160	160	
3.5 速（※1）	350	350	−	−	年間冷房機用
4 速	400	400	1140	1140	暖房定格回転数
5 速	500	500	−	−	
6 速	600	600	−	−	
7 速	700	700	−	−	
8 速	800	800	−	−	
9 速	900	900	−	−	
10 速	1000	1000	−	−	
11 速	1100	1100	−	−	
12 速	1140	1140	−	−	冷房定格回転数

注(1) ※1 は年間冷房機の低外気温時の室外ファン 2 速～ 4 速拡張制御でのみ使用する。

(b) 室外ファン冷房制御

冷房・除湿時高圧圧力（PSH で検知）と外気温度（Tho-A で検知）によりファン速度制御を行います。

(i) 初期ファン速度を下記とします。

室外ファン冷房初期回転数

室外温≦ 10℃	10℃＜室外温＜ 15℃	15℃≦室外温
2 速	4 速	6 速

(ii) 高圧圧力値によって速度を変更します。

(c) 室外ファン暖房制御

暖房運転時低圧圧力（PSL で検知）によりファン速度制御を行います。

・低圧圧力値によって速度を変更します。

(4) 除霜制御（デフロスト）

(a) 温度条件除霜

(i) **開始条件**（ジャンパー線 J15 の切換によって通常仕様と寒冷地仕様の切換えが可能）

運転モード暖房時に室外ユニット熱交換器の下記条件がすべて成立したとき、除霜運転を開始します。

（除く、油戻し制御実施中）

1） 暖房運転開始後、累計運転時間が 33 分経過。

2） 前回の除霜運転終了後、累計運転時間が 33 分経過。

3） 圧縮機が OFF 状態から ON 後 8 分経過。

4） 室外送風機の停止から 1 台が運転後 8 分経過。

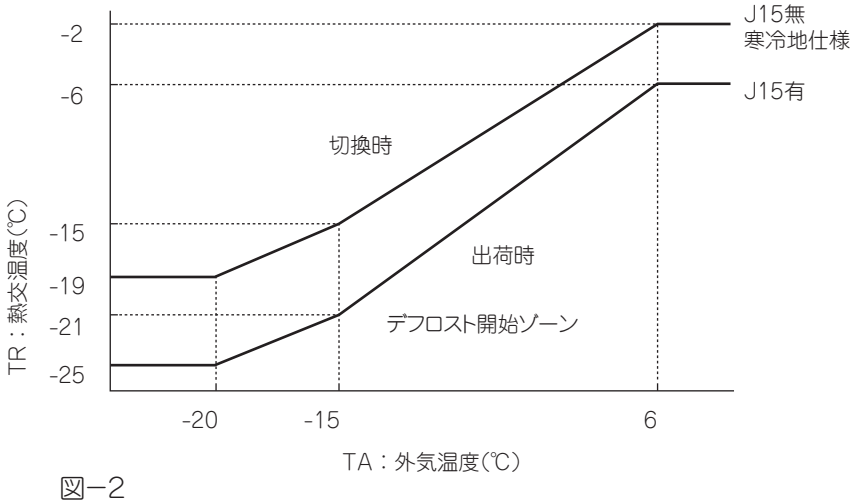
5） 上記(i)～(iv) の全条件を満たした後，次のいずれかの条件を満たしたとき。

・2 つの外熱交センサ温度 (熱交温度センサ 1、2) の低い方が、外気温センサによって定まるデフロスト領域 (下図参照) に 180 秒間継続して入ったとき。

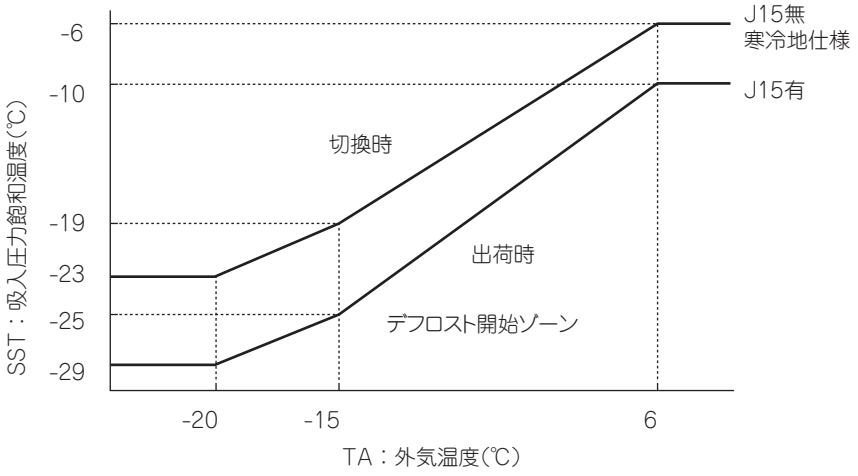
または

・低圧センサによる吸入圧力飽和温度が、外気温センサによって定まるデフロスト領域 (下図参照) に 180 秒間継続して入った時。

図−1



図−2



(ii) **終了条件**

1）通常除霜（工場出荷時 J14：短絡）の場合，次の何れかを満足したとき終了します。

a）室外熱交センサ（Tho-R1かつR2）が9℃以上となったとき。

b）除霜運転開始から12分を経過したとき。

2）作動判定機能付き強化形デフロスト（現地切換 J14：開放）の場合

・除霜運転開始し2分30秒後，Tho-R1かつTho-R2≧9℃の場合、次の何れかで終了します。

i）Tho-R1かつTho-R2が14℃以上になった時点より2分30秒後。

ii）Tho-R1またはTho-R2の何れかが30℃以上。

iii）除霜運転開始から14分を経過したとき。

(5) 保護制御

(a) 高圧保護制御・異常

高圧が3.7MPaを超えると圧縮機回転数を除々に下げていきます。(リフレッシュ機は3.3MPa)
最低20rpsまで下げます。
それでも高圧が4.15MPaに達した場合には圧縮機を停止します。(リフレッシュ機は3.5MPa)

(b) 低圧保護制御・異常

低圧が0.18MPa以下になると圧縮機回転数を除々に下げていきます。
最低20rpsまで下げます。
それでも低圧が0.134MPa以下になった場合には圧縮機を停止します。

(c) 吐出管温度制御，異常

吐出管温度（Tho-D１，D２検知）が120℃を超えると圧縮機能力を除々に下げていきます（最低20rpsまで下げます）それでも更に上昇し130℃を超えた場合は圧縮機を停止します。

(d) カレントセーフ制御

インバータの電流値を検知して設定値以上になると圧縮機回転数を下げます。
回転数を下げても設定値以上の場合は，さらに回転数を下げます。

(e) カレントカット制御

パワトラ内蔵の電流センサによりインバータ出力電流値を検知し88Aを超えた場合，停止制御を行います。

(f) インバータ冷却ファン制御

冷却ファンFMC1, 2の運転はパワトラ温度センサTho-P1, P2の検知温度により制御します。

(g) パワートランジスタ温度（PT）保護制御

パワートランジスタ温度が 75℃以上になると圧縮機回転数を制御します。

(6) 自動バックアップ運転

(a) 自動バックアップ運転の分類

自動バックアップ運転有効時においては，異常停止を下記のように分類し，それぞれの分類毎に対応します。
システム停止：親機・子機含めての停止
ユニット停止：室外ユニット単位での停止
圧縮機停止：圧縮機単位での停止

(b) 自動バックアップ運転の制御内容

(i) 自動バックアップ運転が成立する条件は，親機基板のディップスイッチSW3-2がON（切換時）のとき。
(ii) 但し，SW3-2の切換えは電源投入時のみ有効とします。(電源リセットしないと有効になりません)
(iii) 自動バックアップ有効時には次表の異常内容を無効とし，かつ検知しません。
(iv) 自動バックアップ有効時に異常が発生した場合，運転出力（CnH），異常出力（CnY），7セグメント，LEDは次の通り表示します。

1) システム停止の場合
親機の運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメント，LEDは異常表示とし，リモコンにはEXXの異常表示を行います。(異常状態の解除はリモコンからの点検リセットとします。)

2) ユニット停止の場合
そのユニットのみ運転出力をOFF，異常出力をON，7セグメント，LEDは異常表示とし，正常なユニットはそのまま運転（停止）を継続します。
異常ユニットの異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

3) 圧縮機停止の場合
その圧縮機のみ停止し，運転出力，異常出力，7セグメント，LEDは前の状態を継続し，異常圧縮機の異常状態の解除は，各異常状態の復帰条件に従います。

リモコン異常表示	異 常 内 容	親室外ユニットにて異常停止			子室外ユニットにて異常停止		
		システム停止	ユニット停止	圧縮機停止	システム停止	ユニット停止	圧縮機停止
E31	室外ｱﾄﾞﾚｽNo.重複,室外ｱﾄﾞﾚｽ設定不良	○					
E32	電源欠相異常		○			○	
E36	吐出管温度異常			○			○
E37	熱交温度センサ断線		○			○	
E38	外温センサ断線		○			○	
E39	吐出管温度センサ断線			○			○
E40	高圧異常		○			○	
E41	パワトラ過熱			○			○
E42	カレントカット			○			○
E43	接続台数オーバ	○					
E44	液バック異常			○			○
E45	インバータ・室外間通信異常		○			○	
E46	自動ｱﾄﾞﾚｽ、 リモコンｱﾄﾞﾚｽ混在	※1	※1	※1	※1	※1	※1
E48	室外DCファンモータ異常		○			○	
E49	低圧異常	○			○		
E51	パワトラ過熱（連続）			○			○
E53	吸入管温度センサ断線		○			○	
E54	高圧センサ／低圧センサ断線	○			○		
E55	ドーム下温度センサ断線			○			○
E56	パワトラ温度センサ断線			○			○
E58	圧縮機脱調異常			○			○
E59	圧縮機起動不良			○			○
E60	圧縮機ロータ位置検出異常			○			○
E61	室外親・子間通信異常	○					
E63	室内緊急停止異常	○					

注(1) ※1：全室内ユニットが異常となるため、運転

(c) 自動バックアップ運転の禁止条件

（i） 油戻し制御が不成立となった場合

（ii） バックアップ運転の時間が制限値を越えた場合

(d) 自動バックアップ運転の禁止条件成立後の制御

全圧縮機停止，７セグメント及びリモコンに，［E－ＸＸ］の異常表示を行います。

本状態では，リモコンの点検リセットは無効とします。→リモコンに［E－ＸＸ］を継続表示

(7) 試 運 転

(a) 本制御は親機側で行い子機側では操作は無効です。子機側で操作すると子機の7セグメントに次の表示を行います。

試運転制御のスイッチを解除すれば通常表示に復帰します。

コード表示部	データ表示部	操作無効内容
oPE	10	子機設定無効

(b) 親機ディップスイッチSW5-1, 2により室外ユニットより試運転を行います。

SW5-1	ON	SW5-2	OFF	暖房試運転
			ON	冷房試運転
	OFF	通常及び試運転終了		

なお，この運転はセンターコンソール等，他のオプションより優先しオプションへは運転状態を伝送します。

(c) 試運転開始条件

(i) ディップスイッチSW5-2をＯＮ。但し，電源投入前の入力は無効。

(ii) ディップスイッチSW5-1, 2以外のSW3, SW5の入力は全てOFFとします。ただし，SW3-2（自動バックアップ運転）はOFF（バックアップ無効）／ON（バックアップ有効）に関わらず，自動バックアップ運転無効です。（試運転時に故障をチェックするため）

(d) 試運転中の制御（室内ユニットが正常な場合）

(i) SW5-2がOFF時，暖房運転を行い，SW5-2がON時，冷房運転を行います。

(ii) 試運転終了時の室内膨張弁は室内ユニット制御によります。

(iii) 冷房運転：圧縮機運転周波数制御は冷房低圧制御による運転とします。

(iv) 暖房運転：圧縮機運転周波数制御は暖房高圧制御による運転とします。

(e) 試運転終了条件：以下の何れかの条件で終了とします。

(i) SW5-1をON→OFFに切換えで停止。

(ii) 試運転中に異常制御により異常停止した場合は，通常運転時と同様の異常表示を実施します。SW5-1をON→OFFとしても異常停止状態を継続します。

(Ⅱ) オプション制御

• 室外基板コネクタ CNS1 の機能

CNS1 コネクタ：7 セグメント上の〔P07〕を切換えることで下表の機能が可能です。

	CNS1 短絡	CNS1 開放
“0”：外部運転入力	運転許可	運転禁止
“1”：デマンド入力	無効	有効
“2”：冷暖強制入力	暖房	冷房
“3”：静音モード入力 1	有効	無効
“4”：予備	—	—
“5”：室外ファン防雪制御入力	有効	無効
“6”：試運転外部入力 1（SW5-1 同等）	試運転開始	通常運転
“7”：試運転外部入力 2（SW5-2 同等）	冷房試運転	暖房試運転
“8”：静音モード入力 2	有効	無効
“9”：2 段階デマンド入力	無効	有効
“10”：AF 定期点検表示	有効	無効
“11”：AF 異常表示	有効	無効
“12”：予備	—	—

(1) 外部入力及びデマンド入力

(a) 運転許可及び禁止モード

• 外部入力CnS1により，運転許可／禁止モードの切換えを行います。

(i) J13：CnS1入力方式の切換

1) J13短絡：CnS1はレベル入力
J13開放：CnS1はパルス入力

2) 室外ユニット外部入力CnS1による運転・停止制御

入力：CnS1	CnS1入力方式切換：J13	CnS1：運転許可／禁止モード切換
短絡 → 開放	J13:短絡（レベル入力）	運転禁止モード →運転許可モード
	J13:開放（パルス入力）	運転許可 ／禁止モード切換（反転）
短絡 → 開放	J13:短絡	運転許可モード →運転禁止モード
	J13:開放	―― （NOP）

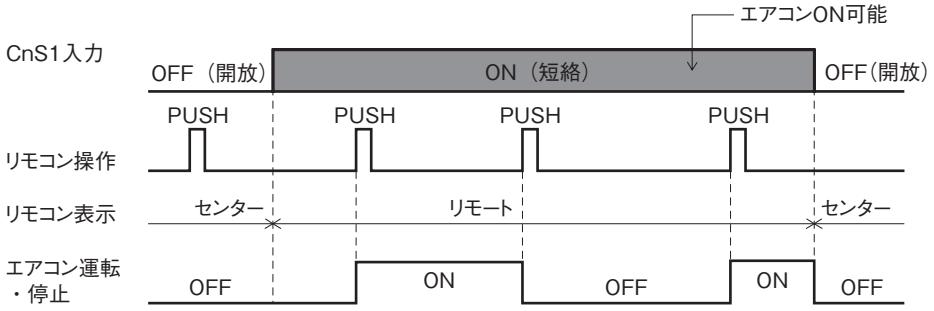
注(1) 工場出荷時はJ13：短絡，CnS1：短絡（ショートピン接続）

(ii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

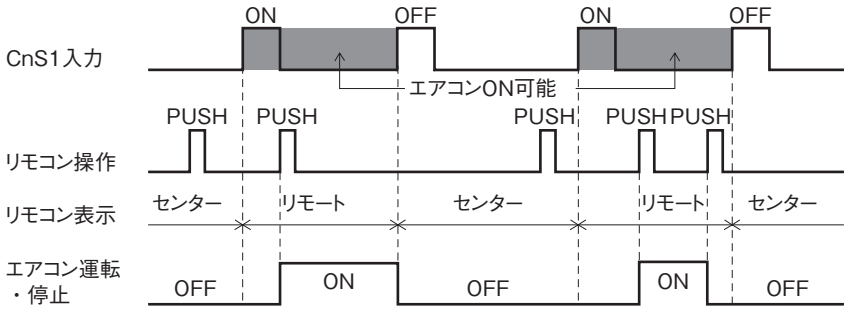
(iii) 本制御によりリモコンからの制御を受け付けないとき“センター”を表示します。(iv)項参照。

(iv) CnS1は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作となります。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上となります。

1) J13－短絡



2) J13－開放



注(1) 電源投入後，室内ユニットの登録が完了するまで（約40秒）はリモートモードとなり，センターにはなりません。
(2) 電源投入後の初期設定は通常運転とします。

(b) デマンド制御

(i) 外部入力CnS2により、デマンド制御/通常運転切換を行います。

1) J13：CnS2入力方式の切換。
J13短絡：CnS2はレベル入力
J13開放：CnS2はパルス入力

(ii) 室外ユニット外部入力CnS2による運転・停止制御

入力：CnS2	CnS2入力方式 方式切換：J13	CnS2：デマンド制御／通常運転切換
短絡 開放	J13:短絡(レベル入力)	デマンド制御→通常運転
	J13:開放(パルス入力)	通常運転／デマンド制御切換(反転)
短絡 開放	J13:短絡	通常運転→デマンド制御
	J13:開放	――― (NOP)

注(1) 工場出荷時はJ13：短絡，CnS2：短絡（ショートピン接続）

(iii) リモコンは運転状態を表示し，オプションへは運転状態を転送します。

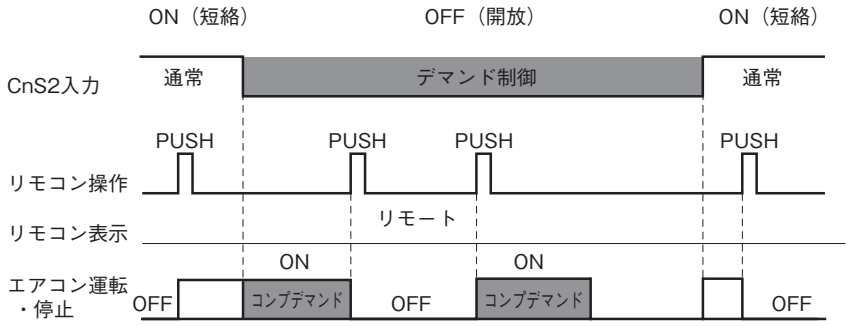
(iv) デマンド制御：ディップスイッチSW4-5, 6を用いデマンド率を切換えます。
SW4-5, 6デマンド切換　0：OFF，1：ON

SW 4-5	SW 4-6	圧縮機出力 (%)
0	0	80
1	0	60
0	1	40
1	1	0

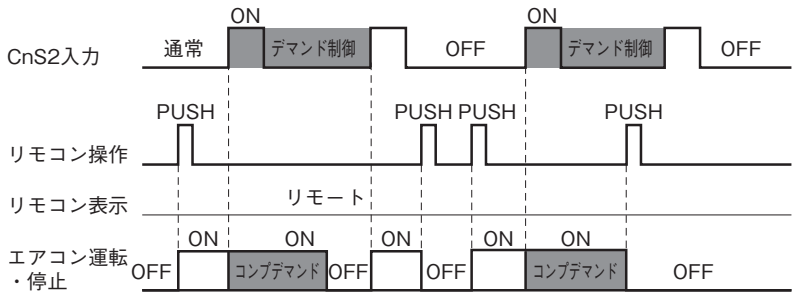
(v) 本デマンド制御より，四方弁切換保障，圧縮機保護始動、デフロスト運転、均油制御、油戻し制御を優先します。

(vi) CnS2は，ジャンパー線J13の短絡－開放により，下記の動作です。
パルス入力の場合，パルス幅は500ms以上とします。

1) J13－短絡



2) J13－開放



(c) 二段階デマンド制御

(i) 開始条件

1) 下記のすべてを満足した場合

a) 7 セグメント〔P04〕が OFF 以外に設定された場合

b) デマンド制御実施中であること。

c) 室外ユニット外部入力端子「二段階デマンド入力」が有効の場合
（デマンド外部入力は開放時に有効）

(ii) 制御内容

1) 圧縮機運転上限回転数を〔P04〕の設定に従って変更します。

2) 圧縮機運転上限回転数は下記の定格（冷房・暖房別）に対して設定割合を乗じた値とします。

OFF：通常（出荷時設定）

080：圧縮機上限回転数を定格の 80%とします。

060：圧縮機上限回転数を定格の 60%とします。

040：圧縮機上限回転数を定格の 40%とします。

000：圧縮機上限回転数を定格の 0%（停止）とします。

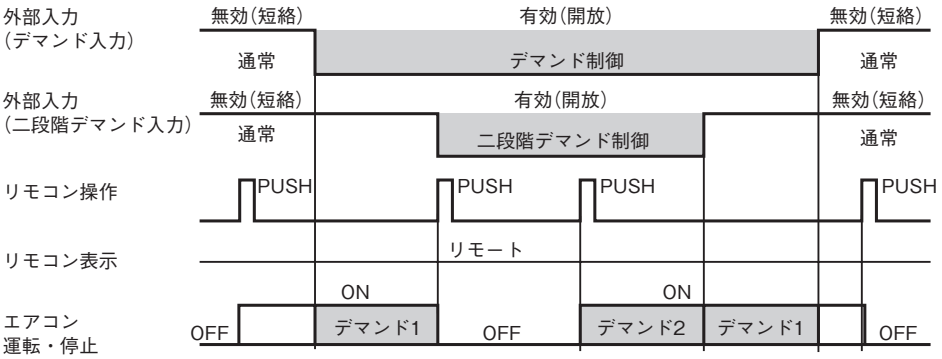
3) 省エネモード率 0%以外は本制御より下記の制御を優先します。

- 四方弁切換保障
- デフロスト制御
- 油戻し制御
- 移設ポンプタウン制御
- 発停時ポンプタウン制御

(iii) 終了条件

1) 開始条件が不成立の場合

省エネモード制御　：外部入力によらず，7 セグメント P04 の設定により圧縮機 Hz 制限
デマンド制御　　：外部入力 ON で圧縮機 Hz 制限。デマンド率はディップ SW 4-5，4-6 で設定
二段階デマンド制御：外部入力 ON で圧縮機 Hz 制限。デマンド率は 7 セグメント P04 で設定



デマンド1：SW4-5,6設定の圧縮機出力でデマンド制御
デマンド2：[P04]設定の圧縮機出力でデマンド制御

(2) 静音モード制御

(a) 開始条件

下記のすべてを満足した場合

(i) 室内ユニットからの静音モード開始、または室外ユニット親機の外部入力端子（工場出荷時：CnG2）による静音モード入力有効（短絡）となった場合。（子機への入力は無効）

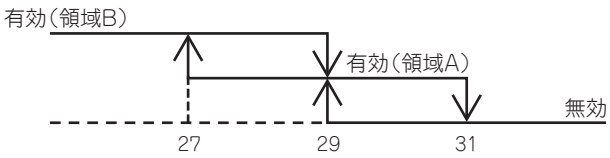
(ii) 室外運転モードが冷房又は暖房運転であるとき

(iii) 室外気温度が下記条件を満たしているとき

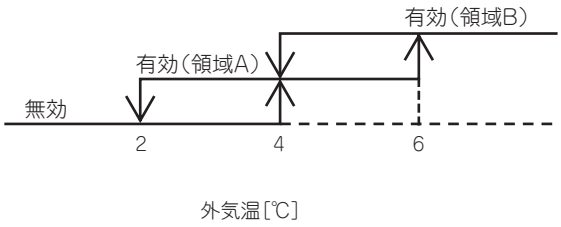
① 静音設定 0，1：領域 A，B で有効

② 静音設定 2，3：領域 B で有効

〈室外運転モード冷房〉



〈室外運転モード暖房〉



(iv) 下記の無効条件成立時は除く。

・いずれかの圧縮機 ON から 30 秒間
・四方弁切換保障実施中
・デフロスト制御実施中
・油戻し制御実施中
・移設ポンプダウン制御実施中
・発停時ポンプダウン制御実施中

注(1) 静音モードで圧縮機・室外ファン能力を制限した場合に、本来の機能に影響を及ぼす制御時は除きます。

(b) 制御内容

室外ユニットの静音設定により、設定内容を変更します。

(i) 圧縮機上限周波数を制限します。

(ii) 室外ファン上限回転数を制限します。

項目 / 設定	上限圧縮機回転数		上限ファン回転数	
	rps		min^{-1}	
	P280	P450	P280	P450
静音設定	76	104	500	660

(c) 終了条件

(i) 開始条件が不成立となったとき

(3) 防雪用室外ファン制御

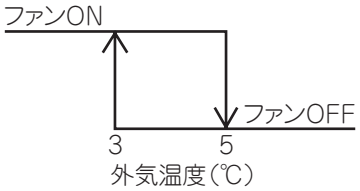
(a) 7 セグメント LED に書き込むことにより制御の有効／無効を行います。

(b) 室外ファン制御切換え操作方法

① チャンネルを「P02」にセット。
② データ表示部に「0」「1」「2」「3」が表示。「0」：無効（工場出荷時）、「1」「2」「3」：有効（ファンのみ運転）
③ SW7（データ書込み／消去）を連続 3 秒間押す。
④ データ表示部のデータ「0」「1」「2」「3」を 0.5 秒毎に点滅。
⑤ SW8（1 位）を押すごとに「0」「1」「2」「3」を交互に表示（点滅）。
⑥ 点滅している状態で SW7 を連続 3 秒以上押すとデータ表示部の「0」「1」「2」「3」が点灯に変わります。この操作により室外ファン制御の有効／無効が EEPROM に記憶され、以降この内容により室外ファンが制御されます。
⑦ 室外ファン制御は電源を再投入しても記憶された内容により制御されます。

(c) 防雪用室外ファン制御内容

① 全停止および異常停止において、外気温度が 3℃以下となった場合に 10 分毎に 1 回室外ユニットの室外ファンを定格回転数で運転します。
② 室外ファンの運転時間は 30 秒間とします。
③ 防雪室外ファン制御中は室外ユニットの 52C を ON します。



(4) 外部出力

室外ユニット単位での各種運転情報に応じてリレー出力を行い、各種運転情報に連動して、その他の外部機器を動作させる場合に使用します。

外部出力機能

0：運転出力
- 室外運転モードが運転の場合に外部出力用リレーを ON します。

㈱運転とは、リモコンが ON されている状態で送風、サーモ OFF を含み異常停止は除きます。

1：異常出力
- 異常停止となったとき ON とし、異常から復帰した後リモコンからの点検リセットにより OFF とし、異常復帰前にリモコンで点検リセットしても OFF しませんがその後異常復帰した場合、自動で OFF します。

2：圧縮機 ON 出力
- 圧縮機が ON（同期運転）している場合に ON とします。

3：ファン ON 出力
- 室外ファン回転数指令＞0 となっている場合 ON とします。

4：油戻し運転出力
- 油戻し運転中またはデフロスト運転中となっている場合に ON とします。

5：散水装置等への高圧制御出力
- 冷房運転中に高圧圧力が＞ 3.3MPa となっている場合に ON とします。

(5) 冷房・暖房強制運転

(a) 室外基板の SW3-7 を ON し、外部入力端子（工場出荷時：CnG1）の開閉により室内ユニットの冷房、暖房を強制的に決定します。

(b) 室内ユニットから強制モードとは異なる運転モードを指令された場合には、リモコン等にモードアンマッチ表示し、送風運転をします。

SW3-7	CnG1	運転
ON	開	室内冷房のみ
	閉	室内暖房のみ

(c) 設備 PAC 年間冷房機設定となっている場合は“冷房”強制モードとなり，冷暖強制入力および SW3-7 による冷暖強制切換は無効となります。

(6) 緊急停止制御

複数室内ユニットの冷媒漏洩などオプション品からの信号を検知し、その情報を室外ユニットに取り込み、運転を停止すると共に他の運転室内ユニットに緊急停止異常を送信します。

(a) 室内ユニットから「緊急停止」指令を受信すると異常全停止とします。

(b) 異常表示「E63」し、全室内ユニットに「緊急停止」を送信します。

(c) 異常全停止後，3 分間は異常状態を保持します。その後リモコン点検リセットにより解除が可能です。

(7) 移設ポンプダウン制御

室外ユニットを廃棄、移設する場合、室外ユニットへの冷媒回収をすばやく行うため、室外ユニット側でポンプダウン制御を行います。（親機のみ設定可能で子機は操作無効）

(a) 開始条件

室外ユニットの液側操作弁を閉じた状態（手動操作）で実施します。

(i) 室外運転モード停止

(ii) 試運転冷房スイッチ SW5-2 を ON（冷房）します。

(iii) ポンプダウンスイッチ SW5-3 を ON（ポンプダウン）します。

(iv) 上記(i)～(iii)を満たした状態で試運転スイッチ SW5-1 を ON します。

注(1) 電源投入前の入力は無効。

(b) 制御内容

(i) 圧縮機保護始動で運転します。但し圧縮機 3 分遅延中に運転開始条件が成立した場合は，3 分遅延終了後に圧縮機が ON します。

(ii) 開始条件が成立した時点で、室外基板上の赤 LED・緑 LED を共に連続点滅させます。
7 セグメント表示はコード表示部に“PdS”（チャンネル O）を表示します。

(iii) ポンプダウン制御中、低圧保護制御、低圧異常および圧縮機圧縮比保護を除く各保護制御、異常検知制御は有効とします。

(iv) ポンプダウン制御中、過冷却コイル用膨張弁（EEVSC）を全閉とします。

(c) 終了条件

下記のいずれかを満たした場合本制御を終了します。

(i) 低圧圧力（LP）≦ 0.01MPa を連続 5 秒検知したとき。正常にて終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：連続点灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：PdE
④ リモコン：停止

(ii) 異常検知制御により異常全停止（[E-XX] 表示）

(iii) ポンプダウン制御による圧縮機の運転時間が積算 15 分となったとき（時間切れによる終了）終了し下記の動作を行います。
① 赤 LED：消灯
② 緑 LED：点滅
③ 7 セグメント表示：表示なし
④ リモコン：停止

(iv) ポンプダウン中に各設定スイッチ（SW5-1、SW5-2、SW5-3）の何れかを OFF した場合。

注(1) ポンプダウンスイッチ SW5-3 のみ OFF しても、冷房試運転モードとはせず停止させます。

ⅢⅢ データ出力

(1) 7 セグメント及び運転データ保持

(a) 7 セグメント表示

試運転における各種運転データチェック、サービス時における原因究明の手助けとして運転情報を表示します。主としてマイコンへの入力データ、室外ユニット制御内容、室内ユニット登録情報等を 7 セグメント LED に表示させます。

(i) 運転情報の表示

① 室外ユニット基板上の 3 桁 ×2 の 7 セグメントに各項目を表示します。

② 表示操作は下記ボタンによって実施します。

SW9：コード表示十の位設定ボタン
SW8：コード表示一の位設定ボタン
SW7：データ消去／書込みボタン

③ 各項目のコード No. を十の位は SW9、一の位は SW8 を押すことにより選択します。
コード表示部の識別アルファベットは下記の種類とします。
“C”：「C00」～「C99」
“P”：「P00」～「P99」

④ コード No.［C96］は操作項目であり、下記リセット操作により、運転データ保持の内容（異常停止前の 30 分間データ）を消去することが可能です。
＜リセット操作＞
・コード No.［C96］を選択します。異常データが保持されていれば、データ表示［dEL］が表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより RAM 上の記憶データを消去します。
（EEPROM のデータは消去しません。）
・データが消去されると、データ表示部に［－－－］を表示します。
また異常データが保持されていない場合も［－－－］を表示します。
・リセット操作をしない限り、データは保持されます。したがって、リセット操作をしないまま通常運転を再開して、再び異常停止した場合は新たにデータ保持をせず、最初の異常データが保持されたままとなります。

⑤ SW8（－の位）は 0 ⇒ 1 ⇒ 2…9 ⇒ 0 の順に表示します。

⑥ SW9（＋の位）を押すことにより各 10 位の先頭コードにジャンプします。
データ表示［Cxx］と設定値表示［Pxx］は連続として扱います。
例）：コード［C07］で SW9 を押すとコード［C10］を表示します。
：［C90］で SW9 を押すと［P00］を表示します。

⑦ コード No.［C44］または「C45］は操作項目であり、下記リセット操作により、コード No. に対応した圧縮機積算運転時間を消去（リセット）することが可能です。（圧縮機交換後の運転時間リセット）
＜リセット操作＞
・コード No.［C44」または「C45］を選択します。データ表示として現在までの圧縮機積算運転時間が交互に表示されます。
・SW7 を 3 秒間押すことにより記憶データを消去します。
ただし、消去前の運転データ保持の30分ログデータにおける圧縮機積算運転時間データは消去しません。

(ii) 吐出圧力飽和温度、吸入圧力飽和温度の表示で－10.0℃以下は小数点以下を四捨五入して表示します。
（7 セグメント表示範囲が 3 桁のため）

(iii) 異常時のエラー No. 表示はディップスイッチ SW3－1のON で通常表示に戻します。

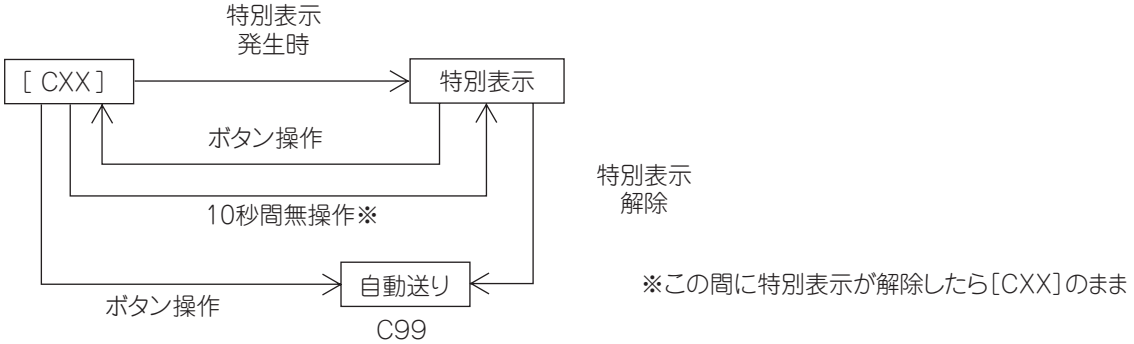
(iv) 表示優先順位

① [Exx]＞[チェック運転関連 ([CHJ]＞[(CHU)])]＞[Pds]＞[PdE]＞[oPE-X]＞[Cxx].[Pxx]]

② ①の表示からその状態が解除されたら自動表示に切換えます。

③ ①の表示からSW8 または SW9 を押せば［COO］の表示に変更します。
ただし、10 秒間前記スイッチ入力がない場合は、①の優先に従って表示します。

④ 表示切換
特別表示は CXX、PXX 以外の表示とします。



(b) 7 セグメント表示一覧

コード No.	表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
異常表示	[Exx]			
注意表示	[oPx][oPE-X]			
特殊表示	[PdS][PdE][CH][CHF][CO][HE][PCL][dLP]			
コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜センサ値、アクチュエータ情報＞				
C00	CM1 運転周波数	0 ～ 130	1Hz	
C01	CM2 運転周波数	0 ～ 130	1Hz	
C02	Tho-A 外気温度	-20 ～ 70	1Hz	
C03	Tho-R1 熱交温度 1	-40 ～ 75	1℃	
C04	Tho-R2 熱交温度 2	-40 ～ 75	1℃	
C05	Tho-R3 熱交温度 3	-40 ～ 75	1℃	
C06	Tho-R4 熱交温度 4	-40 ～ 75	1℃	
C07	Tho-D1 吐出管温度(CM1)	-20 ～ 140	1℃	
C08	Tho-D2 吐出管温度(CM2)	-20 ～ 140	1℃	
C09	(予備)			
C10	Tho-C1 ドーム下温度 (CM1)	-30 ～ 90	1℃	
C11	Tho-C2 ドーム下温度 (CM2)	-30 ～ 90	1℃	
C12	Tho-P1 パワトラ温度 (CM1)	-20 ～ 140	1℃	
C13	Tho-P2 パワトラ温度 (CM2)	-20 ～ 140	1℃	
C14	Tho-SC 過冷却コイル温度 1	-40 ～ 75	1℃	
C15	Tho-H 過冷却コイル温度 2	-40 ～ 75	1℃	
C16	Tho-S 吸入管温度	-40 ～ 75	1℃	
C17	(予備)			
C18	CT1(CM1)電流	0 ～ 50	1A	
C19	CT2(CM2)電流	0 ～ 50	1A	
C20	EEVH1 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C21	EEVH2 暖房用膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C22	EEVSC 過冷却コイル膨張弁開度	0 ～ 500	1 パルス	
C23	FM01 実回転数	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C24	FM02 実回転数	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C25	PSH 高圧センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	
C26	PSL 低圧センサ	0 ～ 1.70	0.01MPa	
C27	インバータ 2 次電流 1	0 ～ 50	1A	
C28	インバータ 2 次電流 2	0 ～ 50	1A	
C29	PSLQ 液管圧力センサ	0 ～ 4.15	0.01MPa	
C30	圧力スイッチ	0,1 (0:開放、1:短絡)	―	100 位 : 63H1-1, 2 10 位 : 63H1-R 1 位 : (予備)
C31	外部入力	0,1 (0:開放、1:短絡)	―	100 位 : CNS1 10 位 : CNS2 1 位 : CNG1
C32	外部入力 / リレー出力	0,1 (0:開放、1:短絡)	―	100 位 : CNG2 10 位 : SV8 1 位 : SV10

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
C33	リレー出力	0,1 (0:開放、1:短絡)	−	100 位：52C1 10 位：52C2 1 位：クランクケースヒータ 1
C34	リレー出力	0,1 (0:開放、1:短絡)	−	100 位：クランクケースヒータ 2 10 位：20S 1 位：(予備)
C35	リレー出力	0,1 (0:開放、1:短絡)	−	100 位：冷却ファン 10 位：換気ファン 1 位：(予備)
C36	リレー出力	0,1 (0:開放、1:短絡)	−	100 位：SV1 10 位：SV2 1 位：SV3
C37	リレー出力	0,1 (0:開放、1:短絡)	−	100 位：SV4 10 位：SV6 1 位：SV7
C38	リレー出力	0,1 (0:開放、1:短絡)	−	100 位：SV11 10 位：SV12 1 位：SV13
C39	外部出力	0,1 (0:開放、1:短絡)	−	100 位：外部出力(CNZ1) 10 位：運転出力(CnH) 1 位：異常出力(CnY)
＜室外ユニット情報＞				
C40	室内ユニット接続台数	0 ～ 80	1	
C41	室内ユニット接続容量割合	0 ～ 999	1%	
C42	室内ユニットサーモ ON 台数	0 ～ 50	1	
C43	要求周波数合計	0 ～ 999	1Hz	
C44	圧縮機積算運転時間(CM1)	0 ～ 655	100h	
C45	圧縮機積算運転時間(CM2)	0 ～ 655	100h	
C46	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.1℃	表示できない範囲(-10℃以下)は1℃単位
C47	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 30	0.1℃	表示できない範囲(-10℃以下)は1℃単位
C48	過冷却コイル温度センサ 1 飽和圧力	-0.68 ～ 4.15	0.01MPa	マイナス領域は，0を省略する。 -0.68→〔-.68〕
C49	冷房過冷却度	0 ～ 50	0.1deg	
C50	吸入過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C51	過冷却コイル過熱度	0 ～ 50	0.1deg	
C52	ドーム下過熱度 1	0 ～ 50	0.1deg	
C53	ドーム下過熱度 2	0 ～ 50	0.1deg	
C54	目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa	
C55	目標暖房高圧圧力	1.60 ～ 4.15	0.01MPa	
C56	(予備)			
C57	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 130	1Hz	
C58	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 130	1Hz	
C59	FMo1 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	
C60	FMo2 回転数指令	0 ～ 999	$10min^{-1}$	

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜制御ステータス＞				
C65	（予備）			
C66	（予備）			
C67	（予備）			
C68	圧縮機停止要因	0 ～ 127	1	260 ページ参照
C69	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h	圧縮機停止要因が発生してからの経過時間
C70	保護制御要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 1 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C71	保護制御要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 2 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C72	保護制御要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C73	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 1 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C74	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 2 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
C75	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127	1	電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 3 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶。
＜異常カウンタ情報＞				
C80	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM1）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C81	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ（CM2）	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C82	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 1 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C83	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 2 過熱	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C84	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 1 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C85	積算ｶｳﾝﾀ・圧縮機 2 起動不良	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C86	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C87	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 脱調異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C88	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C89	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 通信異常	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C90	積算ｶｳﾝﾀ・FMO1 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C91	積算ｶｳﾝﾀ・FMO2 異常停止	0 ～ 255	1	EEPROM 記憶。
C92	積算ｶｳﾝﾀ・室内外通信異常	0 ～ 255	－	EEPROM 記憶。
C93	積算ｶｳﾝﾀ・室外 CPU リセット	0 ～ 255	－	EEPROM 記憶。

コード No.	データ表示内容	データ表示範囲	最小単位	備考
＜その他＞				
C96	データリセット			
C97	（予備）			
C98	プログラムバージョン	0.00 ～ 9.99	0.01	
C99	自動送り表示	－		
＜ユーザ設定＞				
P01	運転優先切換		－	
P02	室外ファン防雪制御	0：（出荷時） 0，1	－	0：無効（出荷時） 1 以上：有効
P03	室外ファン防雪制御 ON 時間設定	30：（出荷時） 10、30 ～ 600［秒］	30	10,30,60,90……600 と変化
P04	デマンド率変更値 （二段階デマンド or 省エネ制御）	OFF：（通常時） 000,040, 060,080	－	
P05	静音設定	0：（出荷時） 0 ～ 9	1	
P06	外部出力（CNZ1）機能割り当て	0：（出荷時） 0 ～ 9	1	
P07	外部入力（CNS1）機能割り当て	0：（出荷時） 0 ～ 20	1	
P08	外部入力（CNS2）機能割り当て	1：（出荷時） 0 ～ 20	1	
P09	外部入力（CNG1）機能割り当て	2：（出荷時） 0 ～ 20	1	
P10	外部入力（CNG2）機能割り当て	3：（出荷時） 0 ～ 20	1	
＜新スーパーリンク設定＞				
P30	スーパーリンク通信状態	0,1	－	0：旧スーパーリンク 1：新スーパーリンク
P31	自動アドレス開始入力	0：（出荷時） 0,1	1	0：自動アドレス開始送信しない 1：自動アドレス開始送信する
P32	開始アドレス入力	0：（出荷時） 0 ～ 127	1	自動アドレス時の開始アドレスを指定する。
P33	接続室内ユニット台数入力	24：（出荷時） 1 ～ 24（※）	1	（※）機種毎の最大接続台数を初期値及び上限とする。 自動アドレス時の室内ユニット接続台数を指定する。
P34	極性送信	0：（出荷時） 0,1	－	0：極性を送信しない 1：極性を送信する

圧縮機停止要因[C68]

＜信号定義＞
現時点からさかのぼって一番最近の、異常検知圧縮機停止の要因を示します。
（通常停止等は除きます）
次の圧縮機停止要因が発生するまでは，番号出力を保持します。

圧縮機停止要因		番号
＜センサ断線＞	電源投入時	0
	室外温センサ	1
	室外熱交温度１	2
	室外熱交温度２	3
	室外熱交温度３	4
	室外熱交温度４	5
	吐出温度センサ１(CM1)	6
	吐出温度センサ２(CM2)	7
	過冷却コイル温度センサ１(液側)	8
	過冷却コイル温度センサ２(ガス側)	9
	吸入管温度センサ	10
	ドーム下温度センサ１(CM1)	11
	ドーム下温度センサ２(CM2)	12
	パワトラ温度センサ１(CM1)	13
	パワトラ温度センサ２(CM2)	14
	高圧センサ	15
	低圧センサ	16
＜システム異常検知＞	HP 異常	20
	LP 異常	21
	Td1 異常	22
	Td2 異常	23
	液バック 1(CM1) 異常	24
	液バック 2(CM2) 異常	25
	リフレッシュ機機外高圧保護	26
＜外部機器異常検知＞	FMo1 異常	30
	FMo2 異常	31
	インバータ 1 カレントカット	32
	インバータ 2 カレントカット	33
	インバータ 1 パワトラ過熱	34
	インバータ 2 パワトラ過熱	35
	インバータ 1 起動不良	36
	インバータ 2 起動不良	37
	インバータ 1 通信異常	38
	インバータ 2 通信異常	39
	インバータ 1 脱調異常	40
	インバータ 2 脱調異常	41
	室外機間通信異常	42

各種信号定義（メンテ PC 出力についても共通）

〔C41〕：室内ユニット接続容量割合
室内ユニット接続容量割合〔％〕
＝室内ユニット接続容量合計／室外ユニット容量 ×100

〔C49〕：冷房過冷却度
冷房過冷却度〔deg〕＝吐出圧力飽和温度〔℃〕－過冷却コイル温度 1〔℃〕

〔C50〕：吸入過熱度
吸入過熱度〔deg〕＝吸入管温度センサ〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C51〕：過冷却コイル過熱度
過冷却コイル過熱度〔deg〕＝過冷却コイル温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C52〕：ドーム下過熱度 1
ドーム下過熱度 1〔deg〕＝ドーム下温度 1〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

〔C53〕：ドーム下過熱度 2
ドーム下過熱度 2〔deg〕＝ドーム下温度 2〔℃〕－吸入圧力飽和温度〔℃〕

(c) 運転データ保持

市場での故障原因調査を主として、運転データを常時メモリーに記憶し、異常が発生した時点でデータ書き込みを停止し、異常発生前の運転データを記録します。データは基板上の RS232C コネクタによりパソコンに取り込みが可能でそのデータにより原因究明に役立てることが可能です。

(i) 現在運転の 30 分前までのデータを記憶し、データは順次更新します。
(ii) 異常停止が発生するとその時点でデータの更新を停止します。
(iii) データの書込みは 1 分サンプリングとし、パソコンからの要求に対し次のデータを送信します。

データ	例
ソフトバージョン	KD3C218
PID（プログラム ID）	5D
室外ユニット容量	下表による
電源周波数	60
室外アドレス	00 ～ 3F
室内アドレス ×16 台分	40 ～ 7F
室内容量 ×16 台分	022 ～ 280

室外ユニット構成	室外ユニット容量データ	備　　考
一 体 形 の 場 合	例：16HP は「S16」	S：一体形または組合せ親機馬力数表示

(iv) 異常保持およびモニタリングデータ
室内ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
0	室内 1Thi-A	-10 ～ 52	1℃	吸込	
1	室内 1Thi-R1	-19 ～ 71	1℃	熱交 1	
2	室内 1Thi-R2	-19 ～ 71	1℃	熱交 2	
3	室内 1Thi-R3	-19 ～ 71	1℃	熱交 3	
4	室内 1EEV	0 ～ 470	1 ﾊﾟﾙｽ		
5	室内 1 設定温度	0 ～ 127	0.5℃		
6	室内 1 運転モード／風量	0 ～ 500	－	0	未使用（データ未受信）
				100	除湿停止 0 速
				110	除湿運転 0 速
				111	除湿運転 1 速
				112	除湿運転 2 速
				113	除湿運転 3 速

コード No.	書込内容	記録データ			
		データ書込範囲	書込単位	内容	
				114	除湿運転 4 速
				115	除湿運転 5 速
				116	除湿運転 6 速
				200	冷房停止 0 速
				210	冷房運転 0 速
				211	冷房運転 1 速
				212	冷房運転 2 速
				213	冷房運転 3 速
				214	冷房運転 4 速
				215	冷房運転 5 速
				216	冷房運転 6 速
				300	送風停止 0 速
				310	送風運転 0 速
				311	送風運転 1 速
				312	送風運転 2 速
				313	送風運転 3 速
				314	送風運転 4 速
				315	送風運転 5 速
				316	送風運転 6 速
				400	暖房停止 0 速
				410	暖房運転 0 速
				411	暖房運転 1 速
				412	暖房運転 2 速
				413	暖房運転 3 速
				414	暖房運転 4 速
				415	暖房運転 5 速
				416	暖房運転 6 速
7	室内 1 要求 Hz	0 ～ 255	1Hz		
8	室内 1 アンサー Hz	0 ～ 255	1Hz		
9	室内 1 室内ローカル	−	−	Bit0	アンチフロスト
				Bit1	開度指令実施中
10	室内 1Thi 予備	-10 ～ 52	1℃	吹出	
11	室内 1 形式	0 ～ 85	−	0	FDT
				1	FDK
				2	その他
				3	FDE
				4	FDTC
				5	外調機
				6	大空間
				7	外気処理
12	室内 1PID	−	−		
以降室内 2 ～ 16 のデータ、内容は同上					

室外ユニット表示データ

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
0	異常ｺｰﾄﾞ	00 ～ 99	−	00：異常無、室外機異常全て
1	異常発生ﾕﾆｯﾄｱﾄﾞﾚｽ	00 ～ FF	−	00 ～ 3F：室外、40 ～ 6F：室内
＜センサ値＞				
2	Tho-A 外気温度	-20 ～ 70	0.01℃	
3	Tho-R1 熱交温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
4	Tho-R2 熱交温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
5	Tho-R3 熱交温度 3	-40 ～ 75	0.01℃	
6	Tho-R4 熱交温度 4	-40 ～ 75	0.01℃	
7	Tho-D1 吐出管温度 (CM1)	-20 ～ 140	0.01℃	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
8	Tho-D2 吐出管温度（CM2）	-20 ～ 140	0.01℃	
9	Tho-C1 ﾄﾞｰﾑ下温度（CM1）	-30 ～ 90	0.01℃	
10	Tho-C2 ﾄﾞｰﾑ下温度（CM2）	-30 ～ 90	0.01℃	
11	Tho-P1 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度（放熱ﾌｨﾝ）	-20 ～ 140	0.01℃	
12	Tho-P2 ﾊﾟﾜﾄﾗ温度（放熱ﾌｨﾝ）	-20 ～ 140	0.01℃	
13	Tho-S 吸入管温度	-40 ～ 75	0.01℃	
14	Tho-SC 過冷却ｺｲﾙ温度 1	-40 ～ 75	0.01℃	
15	Tho-H 過冷却ｺｲﾙ温度 2	-40 ～ 75	0.01℃	
16	（予備）	－	－	
17	（予備）	－	－	
18	CT1 電流	0 ～ 50	0.01A	
19	CT2 電流	0 ～ 50	0.01A	
20	インバータ２次電流 1	0 ～ 50	0.01A	
21	インバータ２次電流 2	0 ～ 50	0.01A	
22	高圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
23	低圧圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 1.70	0.001MPa	
24	液管圧力ｾﾝｻ	0.00 ～ 4.15	0.001MPa	
＜室外ユニット情報＞				
25	室内ﾕﾆｯﾄ接続台数	0 ～ 127	1 台	
26	室内ﾕﾆｯﾄ接続容量	0 ～ 65535	－	
27	室内ｻｰﾓ ON 台数	0 ～ 255	1 台	
28	冷房サーモ ON 室内機種容量合計	0 ～ 65535		
29	暖房サーモ ON 室内機種容量合計	0 ～ 65535		
30	運転ﾓｰﾄﾞ	0 ～ 2	－	0：室外運転モード停止 1：室外運転モード冷房 2：室外運転モード暖房
31	（予備）	－	－	
32	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM1 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	
33	ｲﾝﾊﾞｰﾀ CM2 実運転周波数	0 ～ 255	1Hz	
34	FMo1 実回転数	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
35	FMo2 実回転数	0 ～ 2550	$10min^{-1}$	
36	要求 Hz の合計	0 ～ 65535	1Hz	
37	吐出圧力飽和温度	-50 ～ 70	0.01℃	
38	吸入圧力飽和温度	-50 ～ 30	0.01℃	
39	圧力比	1.0 ～ 10.0	0.1	
40	冷房過冷却度	0 ～ 25.5	0.1deg	
41	吸入過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	
42	過冷却ｺｲﾙ過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
43	圧縮機 1 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
44	圧縮機 2 ドーム下過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
45	目標 Fk	0 ～ 65535	1Hz	親機は全体の目標 Fk 表示。 子機は，子機単体での目標 Fk を表示。		
46	インバータ 1 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz			
47	インバータ 2 運転周波数指令	0 ～ 255	1Hz			
48	FMo1 回転数指令	0 ～ 2550	$10min^{-1}$			
49	FMo2 回転数指令	0 ～ 2550	$10min^{-1}$			
50	EEVH1 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ			
51	EEVH2 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ			
52	EEVSC 開度	0 ～ 65535	1 ﾊﾟﾙｽ			
53	（予備）	－	－			
54	圧縮機目標冷房低圧圧力	0.00 ～ 2.00	0.01MPa			
55	圧縮機目標暖房高圧圧力	0.00 ～ 4.15	0.01MPa	－		
56	暖房目標 CSST 温度差	0 ～ 127	1deg			
57	室外 EEVH 学習初期開度	0 ～ 255	1 ﾊﾟﾙｽ			
58	室外 EEVSC 目標過熱度	0 ～ 25.5	0.1deg			
59	油上がり積算量（CM1）	0 ～ 2550	10cc			
60	油上がり積算量（CM2）	0 ～ 2550	10cc			
61	油戻しカウントダウン	0 ～ 255	3 分			
＜基板ハード出力＞						
62	リレー出力	－	－	Bit0	52C1	0：OFF 1：ON
				Bit1	52C2	0：OFF 1：ON
				Bit2	クランクケースヒータ 1	0：OFF 1：ON
				Bit3	クランクケースヒータ 2	0：OFF 1：ON
				Bit4	20S	0：OFF 1：ON
				Bit5	予備	0：OFF 1：ON
				Bit6	冷却ファン（FMC1_2）	0：OFF 1：ON
				Bit7	換気ファン（FMC3）	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
63	リレー出力	−	−	Bit0	SV1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV4	0：OFF 1：ON
				Bit3	SV6	0：OFF 1：ON
				Bit4	SV7	0：OFF 1：ON
				Bit5	予備	0：OFF 1：ON
				Bit6	予備	0：OFF 1：ON
				Bit7	SV11	0：OFF 1：ON
64	リレー出力	−	−	Bit0	SV12	0：OFF 1：ON
				Bit1	SV13	0：OFF 1：ON
				Bit2	SV3	0：OFF 1：ON
				Bit3	予備	0：OFF 1：ON
				Bit4	予備	0：OFF 1：ON
				Bit5	外部出力 (CNZ1)	0：OFF 1：ON
				Bit6	運転出力 (CnH)	0：OFF 1：ON
				Bit7	異常出力 (CnY)	0：OFF 1：ON
＜圧縮機関連＞						
65	CM1 積算運転時間 （概算）	0 ～ 65535	1h			
66	CM2 積算運転時間 （概算）	0 ～ 65535	1h			
67	CM1 圧縮機起動回数	0 ～ 65535	X20 回			
68	CM2 圧縮機起動回数	0 ～ 65535	X20 回			
69	CM1 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
70	CM2 3 分遅延ﾀｲﾏ	0 ～ 180	1 秒			
71	通電時間ｶｳﾝﾄﾀﾞｳﾝ	0 ～ 360	2 分			
72	制御ｽﾃｰﾀｽ CH 圧縮機 保護始動	0 ～ 15	−	15	保護始動 完了	
				0 ～ 14	保護始動 中	

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜制御ステータス＞						
73	制御ｽﾃｰﾀｽ 均油	0 ～ 127	－			
74	制御ｽﾃｰﾀｽ 油戻し	0 ～ 2	－	0	無	
				1	冷房サイクル油戻し	
				2	無	
75	制御ステータス デフロスト種類＋デフロストステータス	0 ～ 127	－	0		
				11	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				12	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				13	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				14	温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
				21	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				22	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				23	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				24	強化型温度条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
				31	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 1	
				32	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 2	
				33	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 3	
				34	時間条件ﾃﾞﾌﾛｽﾄｽﾃｰﾀｽ 4	
76	（予備）	－	－			
77	制御ｽﾃｰﾀｽ 1		－	Bit0	スーパーリンク通信状態	0：旧スーパーリンク、 1：新スーパーリンク
				Bit1	試運転制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	デマンド制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit3	静音モード実施中	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	
				Bit7	予備	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
78	制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit0	予備	0：通常 1：実施中
				Bit1	移設ポンプダウン制御実施中	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	予備	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	予備	0：通常 1：実施中
79	制御ｽﾃｰﾀｽ 3		－	Bit0	自動バックアップ運転	0：通常 1：実施中
				Bit1	親機圧縮機 1 均油積算 HzUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit2	親機圧縮機 2 均油積算 HzUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit3	子機 1 圧縮機 1 均油積算 HzUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit4	子機 1 圧縮機 2 均油積算 HzUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit5	子機 2 圧縮機 1 均油積算 HzUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit6	子機 2 圧縮機 2 均油積算 HzUP	0：カウント中 1：カウントアップ
				Bit7	均油ローテーション積算 HzUP	0：カウント中 1：カウントアップ
80	（予備）	－	－			
81	（予備）	－	－			
82	（予備）	－	－			
83	（予備）	－	－			
84	（予備）	－	－			

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
＜保護制御ステータス＞						
85	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 1		－	Bit0	HP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	HP 保護 2 ガスバイパス制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	LP 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	予備	0：通常 1：実施中
				Bit5	予備	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	Td 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
86	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 2		－	Bit0	予備	0：通常 1：実施中
				Bit1	予備	0：通常 1：実施中
				Bit2	予備	0：通常 1：実施中
				Bit3	予備	0：通常 1：実施中
				Bit4	CS 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit5	Tc 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit6	予備	0：通常 1：実施中
				Bit7	予備	0：通常 1：実施中
87	保護制御ｽﾃｰﾀｽ 3		－	Bit0	圧縮比保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit1	圧縮比保護 2 室外 EEV 制御	0：通常 1：実施中
				Bit2	PT 保護 1 圧縮機能力制御	0：通常 1：実施中
				Bit3	PT 保護 2 インバータ冷却ファン制御	0：通常 1：実施中
				Bit4	希釈率保護	0：通常 1：実施中

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容
88	保護制御要因 1	0 ～ 127	−	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 1 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶
89	保護制御要因 2	0 ～ 127	−	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 2 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶
90	保護制御要因 3	0 ～ 127	−	電源投入後の運転開始から発生した保護制御の中で発生頻度が 3 位の保護制御番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶
91	圧縮機停止要因	0 ～ 127	−	
92	圧縮機停止要因経過時間	0 ～ 255	1h	過去 1 週間 (168h) 以内に起こった最新のコンプ停止要因を把握
＜異常カウンタ情報＞				
93	制御ｽﾃｰﾀｽ HP 異常 (63H1) ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−	
94	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常 (運転中) ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−	
95	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常 (起動時) ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−	
96	制御ｽﾃｰﾀｽ LP 異常 (停止時) ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−	
97	制御ｽﾃｰﾀｽ Td1 異常 ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−	
98	制御ｽﾃｰﾀｽ Td2 異常 ｶｳﾝﾀ	0 ～ 5	−	
99	制御ｽﾃｰﾀｽｾﾝｻ断線 ｶｳﾝﾀ	0 ～ 3	−	
100	制御ｽﾃｰﾀｽ液ﾊﾞｯｸ異常ｶｳﾝﾀ	0 ～ 3	−	
101	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ (CM1)	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
102	積算ｶｳﾝﾀ・ｶﾚﾝﾄｶｯﾄ (CM2)	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
103	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 1 過熱	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
104	積算ｶｳﾝﾀ・ﾊﾟﾜﾄﾗ 2 過熱	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
105	積算ｶｳﾝﾀ・ｺﾝﾌﾟ 1 起動不良	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
106	積算ｶｳﾝﾀ・ｺﾝﾌﾟ 2 起動不良	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
107	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 脱調異常	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
108	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 脱調異常	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
109	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 1 通信異常	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
110	積算ｶｳﾝﾀ・ｲﾝﾊﾞｰﾀ 2 通信異常	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
111	積算ｶｳﾝﾀ・FMO1 異常停止	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。
112	積算ｶｳﾝﾀ・FMO2 異常停止	0 ～ 255	−	EEPROM 記憶。

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
113	積算ｶｳﾝﾀ・室内外通信異常	0 ～ 255	－	EEPROM 記憶。		
114	積算ｶｳﾝﾀ・室外 CPU ﾘｾｯﾄ	0 ～ 255	－	EEPROM 記憶。		
115	圧縮機異常検知要因 1	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 1 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶		
116	圧縮機異常検知要因 2	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 2 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶		
117	圧縮機異常検知要因 3	0 ～ 127		電源投入後の運転開始から発生した異常検知の中で発生頻度が 3 位の異常検知番号を表示。 電源投入後 1 回目の運転開始まで EEPROM 記憶		
118	ＩＮＶ１情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ		
119		－	－	DIP SW		
120	ＩＮＶ２情報	－	－	ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ		
121		－	－	DIP SW		
＜室内機情報＞						
122	（予備）	－	－			
123	（予備）	－	－			
124	外部入力	－	－	Bit0	63H1	0：開放 1：短絡
				Bit1	63H1-R	0：開放 1：短絡
				Bit2	CNS1	0：開放 1：短絡
				Bit3	CNS2	0：開放 1：短絡
				Bit4	CNG1	0：開放 1：短絡
				Bit5	CNG2	0：開放 1：短絡
125	ディップＳＷ［ＳＷ３］	－	－	Bit0	SW3-1	0：OFF 1：ON
				Bit1	SW3-2	0：OFF 1：ON
				Bit2	SW3-3	0：OFF 1：ON
				Bit3	SW3-4	0：OFF 1：ON
				Bit4	SW3-5	0：OFF 1：ON
				Bit5	SW3-6	0：OFF 1：ON
				Bit6	SW3-7	0：OFF 1：ON
				Bit7	SW3-8	0：OFF 1：ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
126	ディップSW [SW4]	−	−	Bit0	SW4-1	0 : OFF 1 : ON
				Bit1	SW4-2	0 : OFF 1 : ON
				Bit2	SW4-3	0 : OFF 1 : ON
				Bit3	SW4-4	0 : OFF 1 : ON
				Bit4	SW4-5	0 : OFF 1 : ON
				Bit5	SW4-6	0 : OFF 1 : ON
				Bit6	SW4-7	0 : OFF 1 : ON
				Bit7	SW4-8	0 : OFF 1 : ON
127	ディップSW [SW5]	−	−	Bit0	SW5-1	0 : OFF 1 : ON
				Bit1	SW5-2	0 : OFF 1 : ON
				Bit2	SW5-3	0 : OFF 1 : ON
				Bit3	SW5-4	0 : OFF 1 : ON
				Bit4	SW5-5	0 : OFF 1 : ON
				Bit5	SW5-6	0 : OFF 1 : ON
				Bit6	SW5-7	0 : OFF 1 : ON
				Bit7	SW5-8	0 : OFF 1 : ON
128	ディップSW [SW6]	−	−	Bit0	SW6-1	0 : OFF 1 : ON
				Bit1	SW6-2	0 : OFF 1 : ON
				Bit2	SW6-3	0 : OFF 1 : ON
				Bit3	SW6-4	0 : OFF 1 : ON
				Bit4	SW6-5	0 : OFF 1 : ON
				Bit5	SW6-6	0 : OFF 1 : ON
				Bit6	SW6-7	0 : OFF 1 : ON
				Bit7	SW6-8	0 : OFF 1 : ON

コード No.	書込内容	記録データ書込範囲	書込単位	内容		
129	ジャンパＳＷ	−	−	Bit0	J11	0：開放 1：短絡
				Bit1	J12	0：開放 1：短絡
				Bit2	J13	0：開放 1：短絡
				Bit3	J14	0：開放 1：短絡
				Bit4	J15	0：開放 1：短絡
				Bit5	J16	0：開放 1：短絡
＜設定値表示＞						
130	（予備）	−	−			
131	運転優先切換	0,1	−	0：先押し優先		
				1：後押し優先		
132	（予備）	−	−			
133	（予備）	−	−			
134	（予備）	−	−			
135	CNS1 機能割り当て値	0 ～ 9	−			
136	CNS2 機能割り当て値	0 ～ 9	−			
137	CNG1 機能割り当て値	0 ～ 9	−			
138	CNG2 機能割り当て値	0 ～ 9	−			
139	外部出力機能割り当て	0 ～ 9	−			
140	チェック運転実施状態	0 ～ 255	−			
＜その他＞						
141	（予備）	−	−			

(2) 室外基板設定

記号	入　　力	P280 P450	備考
SW1	室外 No.（10 位）	○	（ロータリ）
SW2	室外 No.（01 位）	○	（ロータリ）
SW3-1	点検 LED リセット　通常★／リセット	○	
SW3-2	自動バックアップ運転　無効★／有効	○	2 圧縮機以上の場合のみ使用可
SW3-3	リフレッシュ機設定 標準★／リフレッシュ	下表	
SW3-4	予備	○	
SW3-5	予備	○	
SW3-6	配管洗浄運転　通常★／洗浄	○	
SW3-7	冷暖強制切換　通常★／冷暖強制	○	
SW3-8	予備	○	
SW4-1	機種切換	下表	
SW4-2	機種切換	下表	
SW4-3	機種切換	下表	
SW4-4	機種切換	下表	
SW4-5	デマンド切換	下表	
SW4-6	デマンド切換	下表	
SW4-7	親機・子機設定アドレス	下表	
SW4-8	親機・子機設定アドレス	下表	
SW5-1	試運転（開始）　通常★／試運転	○	
SW5-2	試運転　暖★／冷	○	
SW5-3	移設ポンプダウン　通常★／ポンプダウン	○	
SW5-4	予備	○	
SW5-5	SL 通信切換　新 SL（自動）★／旧 SL	○	
SW5-6～8	予備	○	
SW6-1	予備	○	
SW6-2	機種切換	下表	
SW6-3～8	予備	○	
SW7	データ消去 / 書込み	○	（ボタン）
SW8	7 セグメント表示 UP 1 位	○	（ボタン）
SW9	7 セグメント表示 UP 10 位	○	（ボタン）
J11	電源電圧切換	○	
J12	電源電圧切換	○	
J13	外部入力　レベル★／パルス	○	
J14	デフロスト復帰温度　通常★／強化	○	
J15	デフロスト開始温度　通常★／寒冷地	○	

注(1) ジャンパー線Jは短絡／開放を示す。
(2) ディップスイッチSWはOFF／ONを示す。
(3) ★は工場出荷時（OFF）の設定です。

■SW3-3, SW4-1 ～ 4, SW6-2の機種切換　　0：OFF，1：ON

機　種	標準機		リフレッシュ機		年間冷房機	
	P280	P450	RP280	RP450	P280DC	P450DC
馬　力	10	16	10	16	10	16
SW3-3	0	0	1	1	0	0
SW4-1	1	1	1	1	1	1
SW4-2	1	0	1	0	1	0
SW4-3	0	1	0	1	0	1
SW4-4	0	0	0	0	0	0
SW6-2	0	0	0	0	1	1

■SW4-5，6 デマンド切換 0：OFF，1：ON

SW4-5	SW4-6	圧縮機能力（%）
0★	0★	80
1	0	60
0	1	40
1	1	0

■SW4-7，8 親子設定 0：OFF，1：ON

室外ユニット	SW4-7	SW4-8
親機	0★	0★
子機 1	1	0

4.3 電装品故障診断要領

(Ⅰ) 故障診断の基本

(Ⅱ) 故障診断の補足説明

(Ⅲ) 故障診断の内容

以上，2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 625 ページをご覧ください。

(Ⅳ) 室内ユニット側の基板交換

2012 年冷熱ハンドブック 設備機器 I 編 675 ページをご覧ください。

⑸ 室外ユニット側の基板交換

全シリーズ共通

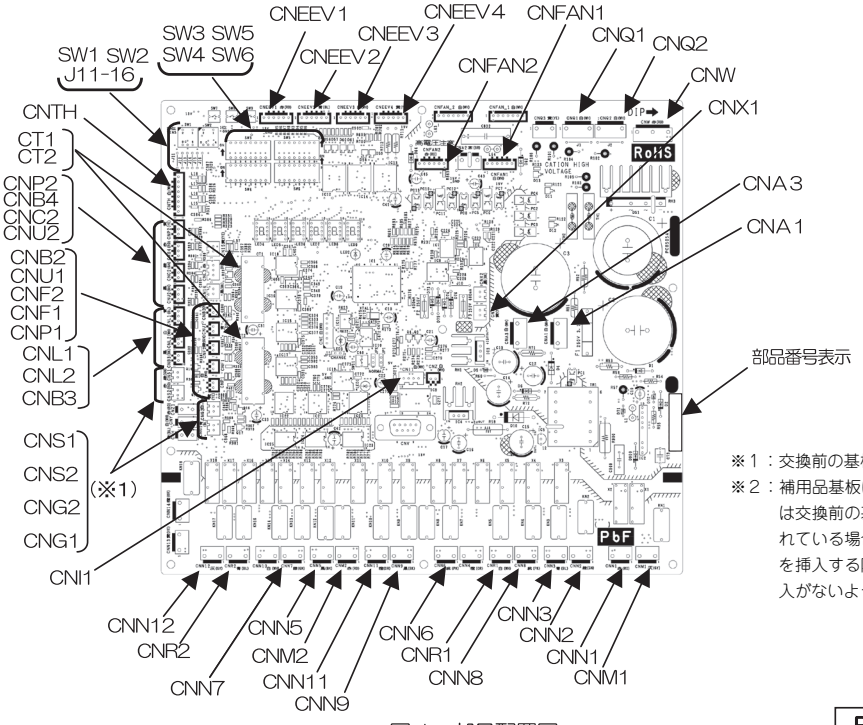
ただし、AUCV(S)P2243DCBK，AUCV(S)P2803DCBK については、2012 年冷熱ハンドブック 設備機器Ⅰ編 679 ページをご覧ください。

(1) コントロール基板交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので，必ず守ってください。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告 誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意 誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・基板交換はこの交換要領書に従って確実に行ってください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・基板交換時は，必ず室外ユニットの電源が切れている事を確認してから行ってください。 通電状態での基板交換は，感電や火災の原因になります。 ・基板交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されていることを確認してください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束してください。感電の原因になることがあります。

下記の要領でコントロール基板の交換を行ってください。

1．交換作業は，**電源を切って３分後**に実施してください。
（図２に示す**ＤＣ電源電圧（制御電源）を測定し十分に放電した**ことを確認してください。）
2．コントロール基板のコネクタを外してください。
3．基板上のＣＴ１，ＣＴ２に通している青色の配線を外してコントロール基板を交換してください。
（ＣＴ２が未実装の場合はＣＴ１のみ）
4．新しい基板の設定スイッチ（ＳＷ１－６）及びジャンパー線（Ｊ１１－１６）の設定を交換前の基板に合わせてください。
5．青色の配線を交換した基板上のＣＴ１，ＣＴ２に通してねじを締めてください。
（ＣＴ２が未実装の場合はＣＴ１のみ）
6．コントロール基板へコネクタを接続してください。（接続後，**半挿しが無い様**確認してください。）



※１：交換前の基板にあるものを再利用してください。
※２：補用品基板は，共用化しているため機種によっては交換前の基板に比べ，余分にコネクタが実装されている場合があります。基板交換後，コネクタを挿入する際は色とコネクタ名称を確認し，誤挿入がないように注意してください。

図１．部品配置図

PCB012D046A

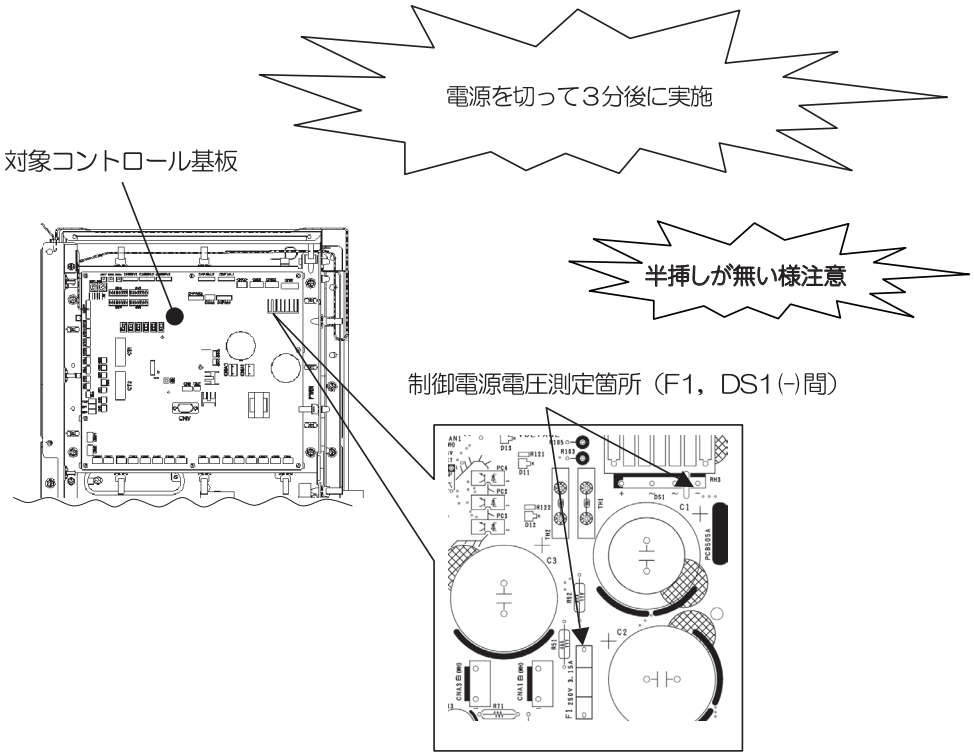


図2.　電圧測定箇所

(2) インバータ基板交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので，必ず守ってください。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告 誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意 誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・基板交換はこの交換要領書に従って確実に行ってください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・基板交換時は，必ず室外ユニットの電源が切れている事を確認してから行ってください。 通電状態での基板交換は，感電や火災の原因になります。 ・基板交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されていることを確認してください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束してください。感電の原因になることがあります。

下記の要領でコントロール基板の交換を行ってください。

1．交換作業は，**電源を切って３分後**に実施してください。
（図２に示す**ＤＣ電源電圧（各２種類：制御電源（A），インバータ電源（B））を測定し十分に放電した**ことを確認してください。）
2．インバータ基板のコネクタ，スナバコンデンサ，配線を外してください。
3．新しい基板の設定スイッチ（ＪＳＷ１０，１１）の設定を交換前の基板に合わせてください。
4．インバータ基板へコネクタ，スナバコンデンサ，配線を接続してください。
（接続後，**半挿しが無い様**確認してください。）

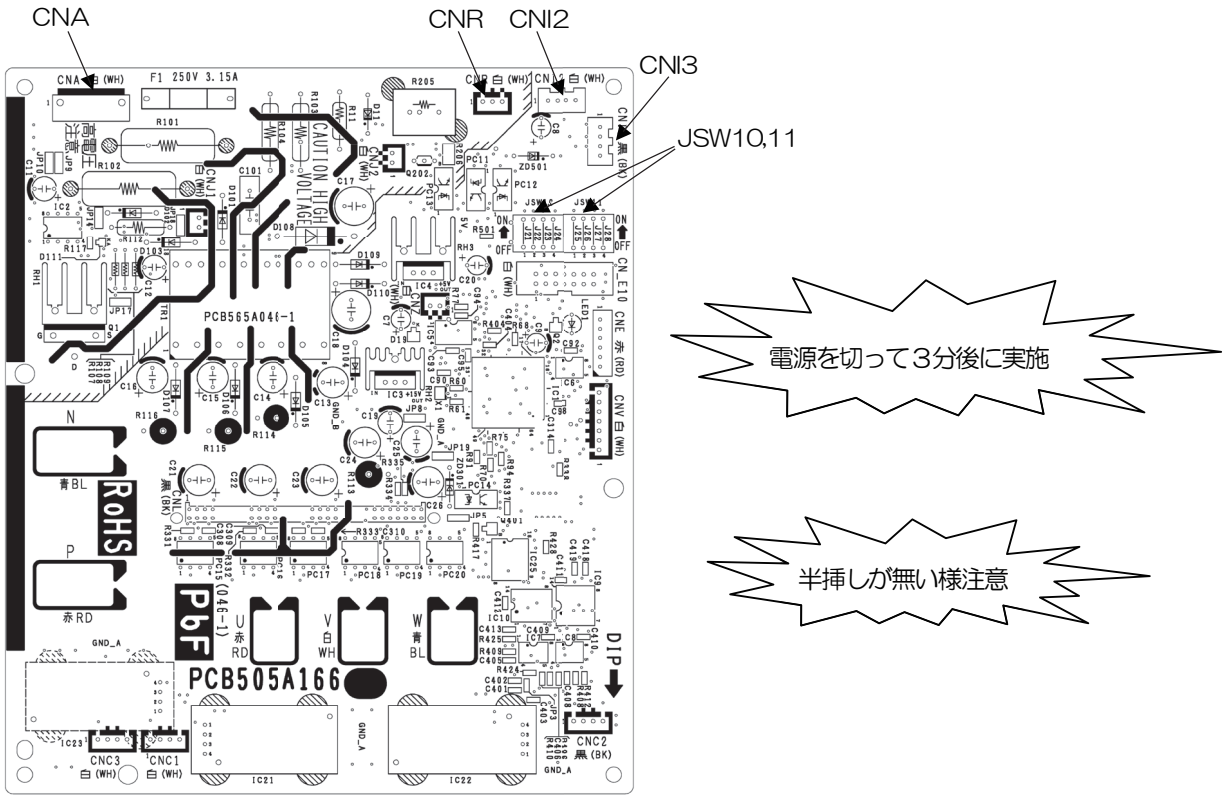


図1．部品配置図

PCB012D054

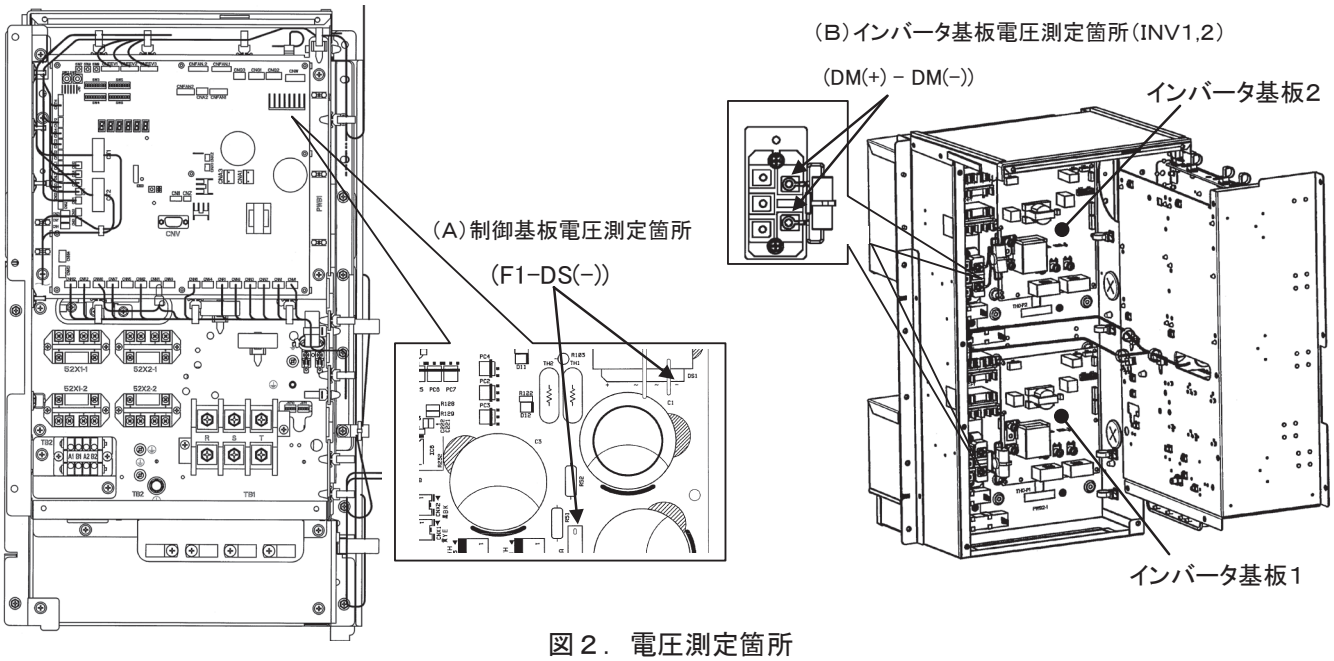
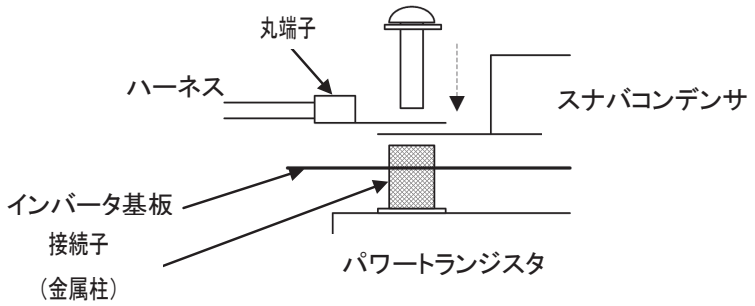


図２．電圧測定箇所



ハーネス（スナバコンデンサ）をパワートランジスタとネジ止めする場合は、
図の様に予め、金属製の接続子をインバータ基板の「P」,「N」,「U」,「V」,「W」
の各穴にセットし、ハーネス（スナバコンデンサ）と共締めしてください。
（スナバコンデンサは「P」,「N」に接続してください。）

図３．IPMへの取付け方法

(3) トランジスタモジュール交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告 誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意 誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・トランジスタモジュール交換はこの交換要領書に従って確実に行ってください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・トランジスタモジュール交換時は、必ず室外ユニットの電源が切れている事を確認してから行ってください。 通電状態での基板交換は，感電や火災の原因になります。 ・トランジスタモジュール交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されている事を確認してください。交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束してください。感電の原因になる事があります。

下記の要領でコントロール基板の交換を行ってください。

1．交換作業は、**電源を切って３分後**に実施してください。
（必ず**電解コンデンサ端子（パワトラのＰ、Ｎ間又は、ファンモータ電源コネクタ）両端の電圧（ＤＣ）を測定し十分に放電した**事を確認してください。）
2．ＢＯＸ内を開口してください。
3．パワートランジスタのU，V，W，P，Nの配線を外してください。（図１．部品配置図参照 ）
4．インバータ基板を取り外した後,トランジスタモジュール用のネジを外してトランジスタモジュールを取り外してください。
5．トランジスタモジュールの裏面全面に付属のシリコングリースを均一に塗布してから取り付けてください。
6．コネクタがかみ合っている事を確認してインバータ基板を取り付けてください。
7．配線（U，V，W，P，N）を接続してください。
8．ＢＯＸを元通りに組み立ててください。

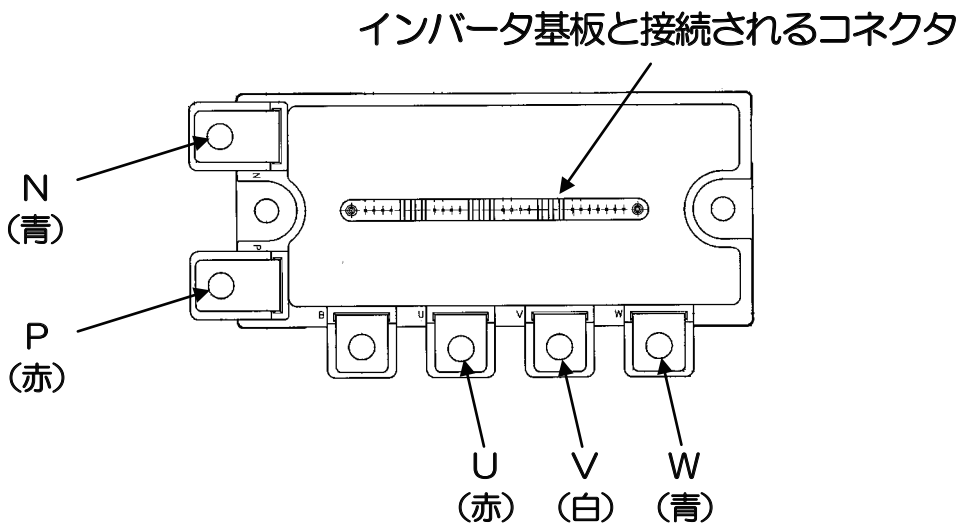


図1．部品配置図

PCB012D043 C

(3) ダイオードモジュール交換要領

安全上のご注意
・ここに示した注意事項は，安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。 表示と意味は次のようになっています。 ⚠ 警告 誤った作業を行った時に，死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。 ⚠ 注意 誤った作業を行った時に，状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
⚠ 警告
・ダイオードモジュール交換はこの交換要領書に従って確実に行ってください。 交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。 ・ダイオードモジュール交換時は、必ず室外ユニットの電源が切れている事を確認してから行ってください。 通電状態での基板交換は，感電や火災の原因になります。 ・ダイオードモジュール交換の作業終了後，電源投入前に基板と配線が正しく接続されている事を確認してください。交換作業に不備があると，感電や火災の原因になります。
⚠ 注意
・配線はつっぱらないように結束してください。感電の原因になる事があります。

下記の要領でダイオードモジュールの交換を行ってください。

1．交換作業は、**電源を切って１０分後**に実施してください。
（必ず**電解コンデンサ端子（ファンモータ電源コネクタ）両端の電圧（ＤＣ）を測定し十分に放電した**事を確認してください。）
2．コントロールＢＯＸを開口してください。
3．ダイオードモジュール（ＡＣ１，ＡＣ２，ＡＣ３，＋，－）の配線を外してください。（図１．参照）
4．ダイオードモジュール用のネジを外してダイオードモジュールを取り外してください。
5．ダイオードモジュールの裏面全面に付属のシリコングリースを均一に塗布してから取り付けてください。
（推奨ダイオードモジュール締付トルク：１．５～２．５Ｎ・ｍ）
6．ダイオードモジュール（ＡＣ１，ＡＣ２，ＡＣ３，＋，－）に配線を接続してください。（図１．参照）
（推奨ダイオードモジュール締付トルク：１．５～２．５Ｎ・ｍ）
7．コントロールＢＯＸを元通りに組み立ててください。

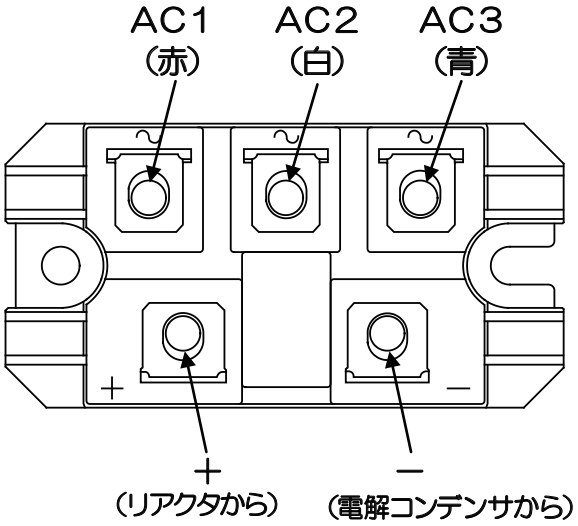


図１．部品配置図

PCB012D009B B

■コネクタの機能

コネクタ	機能	機能品記号	色	備考
CNB2	熱交温度センサ（出口・後）	Tho-R2	赤	
CNB3	熱交温度センサ（入口・前）	Tho-R3	黒	
CNB4	熱交温度センサ（入口・後）	Tho-R4	赤	
CNC2	CM2 用吐出管温度センサ	Tho-D2	緑	
CNEEV1	電子膨張弁（暖房用）	EEVH1	赤	
CNEEV2	電子膨張弁（過冷却用）	EEVSC	青	
CNEEV3	電子膨張弁（暖房用）	EEVH2	白	
CNF1	過冷却コイル温度センサ 1（ガス）	Tho-H	白	
CNF2	過冷却コイル温度センサ 2（液）	Tho-SC	緑	
CNFAN1	送風用電動機	FMo1	白	
CNFAN2	送風用電動機	FMo2	赤	
CNG1	冷暖強制入力	－	青	
CNG2	サイレントモード入力	－	白	
CNH	運転出力	－	青	
CNL1	高圧圧力センサ	PSH	青	
CNL2	低圧圧力センサ	PSL	白	
CNM1	CM1 用電磁接触器	52X1-1,2	灰	
CNM2	CM2 用電磁接触器	52X2-1,2	赤	
CNN1	四方切換弁	20S	赤	
CNN2	電磁弁（油戻し）	SV6	緑	
CNN3	電磁弁（油戻し）	SV7	青	
CNN4	電磁弁（リフレッシュ）	SV12	橙	リフレッシュシリーズ用
CNN6	電磁弁（液戻し）	SV1	桃	
CNN7	電磁弁（液戻し）	SV2	緑	
CNN8	冷却ファン	FMC1,2	桃	
CNN9	電磁弁（ガスバイパス）	SV11	黒	リフレッシュシリーズ用
CNN10	電磁弁（油戻し）	SV3-1,2	白	
CNN12	電磁弁（ガスバイパス）	SV13	灰	
CNP1	パワトラ温度センサ	Tho-P1	黄	
CNP2	パワトラ温度センサ	Tho-P2	黄	
CNQ1	高圧圧力開閉器（保護）	63H1-1	白	
CNQ2	高圧圧力開閉器（保護）	63H1-2	白	
CNQ3	高圧圧力開閉器（保護）	63H1-R1,R2	黄	リフレッシュシリーズ用
CNR1	CM1 用クランクケースヒータ	CH1	白	
CNR2	CM2 用クランクケースヒータ	CH2	青	
CNS1	外部運転入力	－	緑	
CNS2	デマンド入力	－	赤	
CNTH	熱交温度センサ（出口・前）	Tho-R1	白	
	CM1 用吐出管温度センサ	Tho-D1		
	吸入管温度センサ	Tho-S		
	吸込温度センサ（外温）	Tho-A		
CNU1	CM1 用ドーム下温度センサ	Tho-C1	青	
CNU2	CM2 用ドーム下温度センサ	Tho-C2	黒	
CNW	電源用	－	赤	
CNY	異常出力	－	白	
CNZ1	予備出力	－	緑	

4.4 耐重塩害仕様室外ユニット

下記形式の耐重塩害仕様室外ユニットを標準品としてシリーズ化しています。商品ご注文時，耐重塩害仕様室外ユニットとしてご注文してください。

●形式記号　(例)AUCV**S**P2804H

耐重塩害仕様

(1) 仕様

形式	AUCVSP2804H, 4504H AUCVRSP2804H, 4504H AUCVSP2804DC, 4504DC APCVSP2804DC, 4504DC

部品名		耐重塩害仕様
外板		塗装用亜鉛鉄板＋塗装　下塗：カチオン電着塗装 上塗：ポリエステル系塗料粉体塗装 ※ 塗装色　スタッコホワイト（マンセル 4，2Y7，5/1，1 近似）
底板		Al-Zn-Mg 合金メッキ鋼板＋塗装　下塗：カチオン電着塗装 上塗：ポリエステル系塗料粉体塗装 ※ 塗装色　スタッコホワイト（マンセル 4，2Y7，5/1，1 近似）
ドレンパン		Al-Zn-Mg 合金メッキ鋼板＋塗装　下塗：カチオン電着塗装 上塗：ポリエステル系塗料粉体塗装 ※ 塗装色　スタッコホワイト（マンセル 4，2Y7，5/1，1 近似）
フィンガード		鉄線＋樹脂コーティング
ファンガード		鉄線＋樹脂コーティング
ファン		プラスチック
ファンモータ		アルミダイキャスト＋防錆剤塗布
モータベース		鋼管＋焼付塗装＋防錆剤塗布
熱交換器	フィン	高耐食仕様プレコートアルミ（青色）
	配管	銅管＋防錆剤塗布
	側板	亜鉛鉄板＋防錆剤塗布
圧縮機		鋼管・銅管＋焼付塗装＋防錆剤塗布
アキュームレータ，レシーバ		鋼管・銅管＋焼付塗装＋防錆剤塗布
基板		制御基板　CEM3 銅張積層板＋防湿剤塗布
		INV 基板　CEM3 銅張積層板＋防湿剤塗布
		ノイズフィルタ基板　CEM3 銅張積層板＋防湿剤塗布
電装品箱		亜鉛鉄板＋カチオン電着塗装（下塗）＋ポリエステル系塗料粉体塗装（上塗）
操作弁ブラケット		亜鉛鉄板＋カチオン電着塗装（下塗）＋ポリエステル系塗料粉体塗装（上塗）
ネジ	外側	ステンレス＋亜鉛コーティング＋クロメート処理＋フッ素コーティング
	内側	ステンレス＋亜鉛コーティング＋クロメート処理＋フッ素コーティング 鉄鋼＋亜鉛コーティング＋クロメート処理 ステンレス＋不動態化処理
他（機能品，銘板）		標準機仕様と同じ

記事
1．「耐重塩害仕様」は，日本冷凍空調工業会標準規格 JRA9002 に基づいています。
2．上表にて＿＿下線は，標準機仕様と異なる点を示します。
3．据付時およびメンテナンス時のご注意
　次ページをご覧ください。

PCD000Z554 Ⓐ

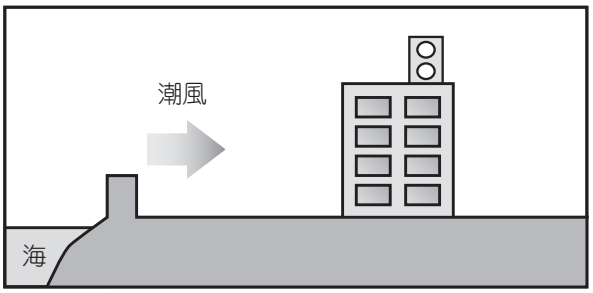
(a) 据付時

1) 建物の風下や軒下等に設置してください。
2) 海岸線に設置する場合直接潮風が当たらないように防風板等を設けてください。
3) 水はけのよい場所に設置してください。
4) 据付時についた傷は補修をしてください。
5) 取り外したサービスパネル取り付のネジは,作業終了後に確実に締め付けられていることを確認してください。

(b) メンテナンス時

シーズンオフなどで長期間ユニットを停止する場合はユニットにカバーを掛ける等の処置をしてください。

(2) 据付場所について

	耐重塩害仕様
据付場所	潮風の影響を受ける場所 ただし，塩分を含んだ水が直接室外ユニットにかからない場所 
設置場所条件	・室外ユニットに雨があまりかからない場所 ・潮風が直接当たる場所 ・室外ユニットの設置場所から海までの距離が約300m以内にある場所 ・室外ユニットが建物の表（海岸面）になる場所 ・室外ユニット設置場所付近のトタン屋根，ベランダの鉄製部の塗り替え等が多い場所

(3) 設置距離目安

直接風が当たらないところ（設置環境により条件が変わります）

設置する地域	設置距離目安		
	300m	500m	1km
内海に面する地域※1	L	–	
外洋に面する地域	H	L	
沖縄・離島	H		L

H:耐重塩害仕様　L:耐塩害仕様　※1 瀬戸内海等

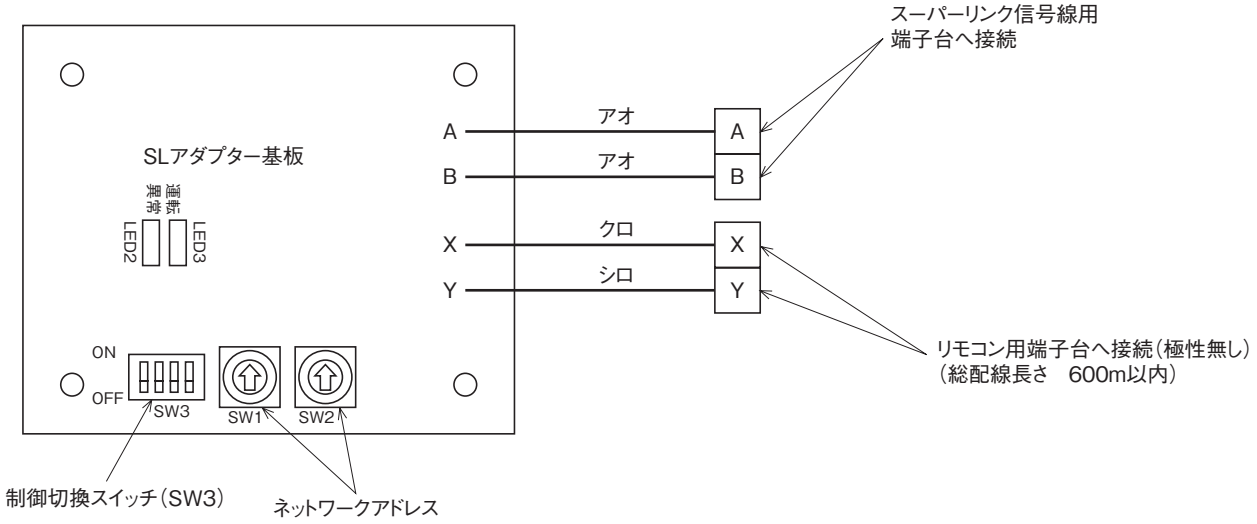
(4) 据付上の注意（維持管理）

1) 海水飛沫および潮風に直接さらされることを極力回避するような場所へ設置してください。また,波しぶき等が直接かかる場所への設置は避けてください。
2) 外装パネルに付着した海塩粒子が雨水によって十分洗浄されるようにしてください。室外ユニットには日除け等を取付けないなど配慮してください。
3) 室外ユニット底板内への水の滞留は,著しく腐食状態を促進させるため,底板内の水抜け性を損なわないように,傾き等に注意してください。
4) 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,メンテナンス等に付いた傷は,補修してください。
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置や部品交換等を実施してください。
7) 基礎部分の排水性を確保してください。

4.5 スーパーリンクアダプタ（SC-ADNA）

仕　様		機能	
名　称	スーパーリンクアダプタ		(1) スーパーリンクオプションからの設定内容を各室内機に送信 (2) スーパーリンクオプションからのデータ要求に対し優先室内ユニットのデータを返信 (3) 接続室内ユニットの異常状態を点検コードでスーパーリンクオプションに送信
形　式	SC-ADNA		
適用機種	室外-室内　2心通信仕様		
外形寸法（mm）	プリント基板　65×80×20 板金ボックス100×85×35		
制御可能な室内機台数	最大16台 （同一運転モード）		

接続要領



● 信号線

0.75mm^2～1.25mm^{2}のシールド線（MVVS 2心）

注(1)　線径が0.75mm^{2}時で1500mまで，1.25mm^{2}時で1000mまでとなります。
2.0mm^{2}は使用しないでください。誤動作となる場合があります。

注(2)　シールド線は，両端をアースしてください。

● 制御切換

本基板上のスイッチSW3の設定変更により下記の制御を変更することができます。

スイッチ	記号	設定	制御内用
SW3	1	ON	親
		OFF（出荷時）	子
	2	ON	旧固定
		OFF（出荷時）	スーパーリンク自動判定
	3	ON	異常発生時強制的に運転停止状態表示
		OFF（出荷時）	異常発生時運転／停止状態をそのまま表示
	4	ON	アドレス100位有効「1」
		OFF（出荷時）	アドレス100位無効「0」

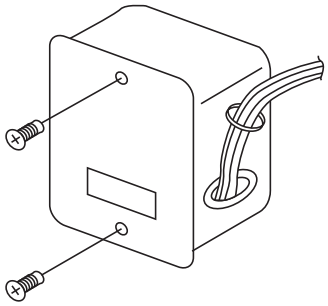
リモコンコードを延長する場合の注意

● コードは必ずシールド線を使用してください。
- 0.3mm^2×2心

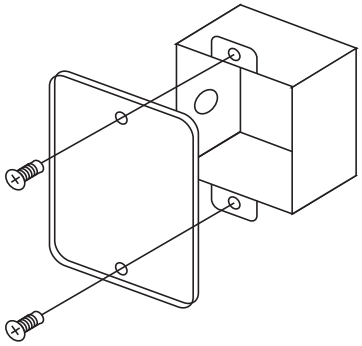
注(1)　延長距離が100mを超える場合は下記のサイズに変更してください。但し，リモコンケース内を通る配線は最大0.5mm^{2}以下とし，リモコン外部の近傍で配線接続により，サイズを変更してください。
100～200m以内…0.5mm^2×2心
～300m以内…0.75mm^2×2心
～400m以内…1.25mm^2×2心
～600m以内…2mm^2×2心

取付要領

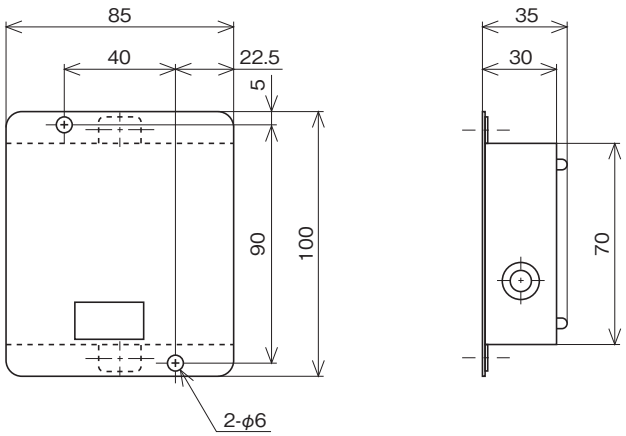
► 室内ユニット外へ設置する場合は，板金カバーを取付けてください。



► リモコン背面へ取付けの場合は，直接リモコン下ケースへ取付てください。



板金ボックス外形図



三菱重工業株式会社 冷熱事業本部　〒452-8561　愛知県清須市西枇杷島町旭三丁目1番地
三菱重工冷熱株式会社　〒141-0031　東京都品川区西五反田７－25－５（ニッセイ五反田アネックスビル）

●製品の仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。