

# 1.2 シティマルチ Y 室外ユニット

(1) 機種構成	28	1.2.4 電気配線図	35
(2) 機器概略仕様	29	1.2.5 能力	37
1.2.1 仕様	30	(1) 室内・室外ユニット組合せ例	37
(1) 標準仕様	30	(2) 冷房・暖房能力特性	38
(2) 別売部品表	30	(3) 冷房・暖房能力補正	44
1.2.2 外形寸法図	31	1.2.6 据付関係資料	45
1.2.3 配線要領	32	(1) 据付工事	45
(1) 配線系統図(例)	32	(2) 冷媒配管工事	49
(2) 主電源の配線太さ及び開閉器容量	32	1.2.7 重心位置	53
(3) 伝送線設計	32		
(4) 基本システムの機外配線図例	34		

## (1) 機種構成

室外ユニット		5HP	6HP	8HP	10HP
		PUHY-P140M-A1	PUHY-P160M-A1	PUHY-P224M-B1	PUHY-P280M-B1
接続可能 室内ユニット	容量	P22~P160		P22~P280	
	台数	1~8台	1~9台	1~13台	1~16台
	合計容量 (室外ユニット容量比)	70~182 (50~130%)	80~208 (50~130%)	112~291 (50~130%)	140~364 (50~130%)

(5・6HPは受注生産)

分岐管キット	分岐ジョイント		分岐ヘッダー			
			4分岐	7分岐	8分岐	10分岐
	5・6HP	CMY-Y62-C	CMY-Y64-C	-	CMY-Y68	-
8・10HP	CMY-Y102S-C CMY-Y102L-C	CMY-Y104-C	CMY-Y107-C	-	CMY-Y1010-C	

				P22	P28	P36	P45	P56	P71	P80	P90	P112	P140	P160	P224	P280	
汎用	天井 カセット	四方向	PLFY	AM			●	●	●	●	●	●	●	●			
			JM			●	●	●	●	●	●	●					
		二方向	LMD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
			BM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
		一方向	PMFY	EM			●	●	●	●	●	●	●				
			PDFY	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	天井 天袋	ビルトイン	PEFY	AM	●	●	●										
			M				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	壁掛	天埋	天吊	PCFY	GM			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
				PKFY	AM	●	●										
					AMS	●	●										
		GM															
			ローボーイ	ダクト	PFFY	LEM		●	●	●	●						
					DM										●	●	
PSFY	GM				●	●	●	●	●								
床置	ローボーイ	PFFY	LRM		●	●	●	●	●								
床埋込	ローボーイ	PFFY	LRM		●	●	●	●	●								
厨房用	天吊	PCFY	HM							●			●				
オールフレッシュ	天埋	PEFY	M-F								●	●	●	●	●		
クリーンルーム用	天井カセット	PLFY	CLMD			●	●	●	●	●							
外処理		LGH	RDF			●(50)	●(80)	●(100)									

パネル(天井カセット, 天井ビルトイン, 天袋ビルトインのみ)

リモコン及びシステムコントローラ等

## (2) 機器概略仕様

### (a) 室外ユニット

	PUHY-P140M-A1	PUHY-P160M-A1	PUHY-P224M-B1	PUHY-P280M-B1
電 源	三相 200V 50/60Hz			
冷房能力 (kW)	14.0	16.0	22.4	28.0
暖房能力 (kW)	16.0	18.0	25.0	31.5
圧縮機用電動機出力 (kW)	3.75	4.1	5.5	7.5
送風機用電動機出力 (kW)	0.30	0.35	0.35	0.35

### (b) 室内ユニット

種 類	形 名	冷房	暖房
天井カセット形 (4方向吹出し) パワーカセット	PLFY-P36AM-C	3.6	4.0
	PLFY-P45AM-C	4.5	5.0
	PLFY-P56AM-C	5.6	6.3
	PLFY-P71AM-C	7.1	8.0
	PLFY-P80AM-C	8.0	9.0
	PLFY-P90AM-C	9.0	10.0
	PLFY-P112AM-C	11.2	12.5
	PLFY-P140AM-C	14.0	16.0
天井カセット形 (4方向吹出し) コンパクトタイプ	PLFY-P36JM-C	3.6	4.0
	PLFY-P45JM-C	4.5	5.0
	PLFY-P56JM-C	5.6	6.3
	PLFY-P71JM-C	7.1	8.0
天井カセット形 (2方向吹出し)	PLFY-P22LMD-C	2.2	2.5
	PLFY-P28LMD-C	2.8	3.2
	PLFY-P36LMD-C	3.6	4.0
	PLFY-P45LMD-C	4.5	5.0
	PLFY-P56LMD-C	5.6	6.3
	PLFY-P71LMD-C	7.1	8.0
	PLFY-P80LMD-C	8.0	9.0
	PLFY-P90LMD-C	9.0	10.0
天井カセット形 (1方向吹出し) 小容量タイプ	PMFY-P22BM-C	2.2	2.5
	PMFY-P28BM-C	2.8	3.2
	PMFY-P36BM-C	3.6	4.0
	PMFY-P45BM-C	4.5	5.0
天井カセット形 (1方向吹出し) 大容量タイプ	PMFY-P36EM-C	3.6	4.0
	PMFY-P45EM-C	4.5	5.0
	PMFY-P56EM-C	5.6	6.3
	PMFY-P71EM-C	7.1	8.0
天井ビルトイン形	PDFY-P22M-C	2.2	2.5
	PDFY-P28M-C	2.8	3.2
	PDFY-P36M-C	3.6	4.0
	PDFY-P45M-C	4.5	5.0
	PDFY-P56M-C	5.6	6.3
	PDFY-P71M-C	7.1	8.0
	PDFY-P80M-C	8.0	9.0
	PDFY-P90M-C	9.0	10.0
	PDFY-P112M-C	11.2	12.5
	PDFY-P140M-C	14.0	16.0
天袋埋込ビルトイン形	PEFY-P22AM-C	2.2	2.5
	PEFY-P28AM-C	2.8	3.2
	PEFY-P36AM-C	3.6	4.0
天井埋込形	PEFY-P45M-C	4.5	5.0
	PEFY-P56M-C	5.6	6.3
	PEFY-P71M-C	7.1	8.0
	PEFY-P80M-C	8.0	9.0
	PEFY-P90M-C	9.0	10.0
	PEFY-P112M-C	11.2	12.5

注. 室内ユニットの冷房・暖房能力はJIS8615-1又は2の標準条件で運転した場合の値です。  
 注. ※の壁掛形のPKFY-AMS-C形は、静かな小部屋用を示します。  
 ホテル、寮などの暗騒音が低い部屋でのご使用には、PKFY-AMS-C形をご選定ください。  
 なお、その際には必ず別売付LEVボックスPAC-SG24LEとの組み合わせ使用となります。

種 類	形 名	冷房	暖房
天井埋込形	PEFY-P140M-C	14.0	16.0
	PEFY-P160M-C	16.0	18.0
	PEFY-P224M-C	22.4	25.0
	PEFY-P280M-C	28.0	31.5
天吊形	PCFY-P45GM-C	4.5	5.0
	PCFY-P56GM-C	5.6	6.3
	PCFY-P71GM-C	7.1	8.0
	PCFY-P80GM-C	8.0	9.0
	PCFY-P90GM-C	9.0	10.0
	PCFY-P112GM-C	11.2	12.5
	PCFY-P140GM-C	14.0	16.0
	PCFY-P160GM-C	16.0	18.0
	PCFY-P45SEM9-A2	4.5	5.0
	壁掛形 ※ (小容量タイプ)	PKFY-P22AM(S)-C	2.2
PKFY-P28AM(S)-C		2.8	3.2
壁掛形 (大容量タイプ)	PKFY-P36GM-C	3.6	4.0
	PKFY-P45GM-C	4.5	5.0
	PKFY-P56GM-C	5.6	6.3
床置形 (ローボーイ)	PFFY-P28LEM-C	2.8	3.2
	PFFY-P36LEM-C	3.6	4.0
	PFFY-P45LEM-C	4.5	5.0
	PFFY-P56LEM-C	5.6	6.3
	PFFY-P71LEM-C	7.1	8.0
床置形	PFFY-P224DM-C	22.4	25.0
	PFFY-P280DM-C	28.0	31.5
	PFFY-P450DM-C	45.0	50.0
	PFFY-P650DM-C	56.0	63.0
	PSFY-P56GM-C	5.6	6.3
床置形 (スリム)	PSFY-P71GM-C	7.1	8.0
	PSFY-P80GM-C	8.0	9.0
	PSFY-P112GM-C	11.2	12.5
	PSFY-P140GM-C	14.0	16.0
	PSFY-P160GM-C	16.0	18.0
	PFFY-P28LRM-C	2.8	3.2
床置埋込形 (ローボーイ)	PFFY-P36LRM-C	3.6	4.0
	PFFY-P45LRM-C	4.5	5.0
	PFFY-P56LRM-C	5.6	6.3
	PFFY-P71LRM-C	7.1	8.0
	PEFY-P90M-C-F	9.0	8.5
天井埋込形 オールフレッシュ ※1	PEFY-P112M-C-F	11.2	10.6
	PEFY-P140M-C-F	14.0	13.2
	PEFY-P160M-C-F	16.0	15.1
	PEFY-P224M-C-F	22.4	21.2
	PEFY-P280M-C-F	28.0	26.5
天吊形 厨房用	PCFY-P80HM-C	8.0	9.0
	PCFY-P140HM-C	14.0	16.0
天井カセット形 クリーンルーム用	PLFY-P36CLMD-C	3.6	4.0
	PLFY-P45CLMD-C	4.5	5.0
	PLFY-P56CLMD-C	5.6	6.3
	PLFY-P71CLMD-C	7.1	8.0
	PLFY-P80CLMD-C	8.0	9.0

注1. ※1の冷房・暖房能力は、<冷房時:室内側吸込空気温度33℃(乾球温度)、28℃(湿球温度)、室外側吸込空気温度33℃(乾球温度)、28℃(湿球温度)、暖房時:室内側吸込空気温度0℃(乾球温度)、-2.9℃(湿球温度)、室外側吸込空気温度0℃(乾球温度)、-2.9℃(湿球温度)>によります。

## 1.2.1 仕様

### (1) 標準仕様

#### (a) Yシリーズ(冷暖兼用)

室外ユニット形名			PUHY-P140M-A1	PUHY-P160M-A1	PUHY-P224M-B1	PUHY-P280M-B1	
電 源			三相 200V 50/60Hz				
冷房能力		kW	14.0	16.0	22.4	28.0	
暖房能力		kW	16.0	18.0	25.0	31.5	
暖房低温能力 ※1		kW	12.5	14.0	20.0	25.0	
電 気 特 性	消費電力	冷房	kW	5.69	6.28	8.64	10.92
		暖房	kW	5.67	6.26	8.12	10.50
		暖房低温 ※1	kW	5.56	6.10	7.59	9.75
	電 流	冷房	A	18.2	20.0	27.7	34.6
		暖房	A	18.1	19.9	26.0	33.6
	力 率	冷房	%	90	90	90	91
		暖房	%	90	90	90	90
始動電流		A	23	23	23	23	
出力周波数		Hz	20 ~ 72	20 ~ 72	20 ~ 84	20 ~ 105	
熱交換器形式			クロスフィンチューブ				
圧 縮 機	形式×個数		全密閉形×1				
	電動機出力		kW	3.75	4.1	5.5	7.5
	始動方式		インバータ始動				
クランクケースヒータ		W	45	45	45	45	
送 風 機	形式×個数		プロペラファン×1				
	風 量		m <sup>3</sup> /min	155	185	185	185
	電動機出力		kW	0.30	0.35	0.35	0.35
霜取方式			リバースサイクル				
保 護 装 置	高圧保護		圧力センサ・圧力開閉器 (2.94MPa)				
	圧縮機/送風機		過電流保護・過昇保護/温度開閉器				
	インバータ回路		直流母線電流・過昇保護				
冷 媒 配 管	ガス管	mm	φ 19.05	φ 22.2	φ 25.4	φ 28.58	
	液管	mm	φ 9.52	φ 9.52	φ 12.7	φ 12.7	
騒音値		dB[A特性]	55	56	56	57	
騒音値 (ナイトモード・サイレントモード)		dB[A特性]	53	54	54	55	
外 装 (マンセルNo)			ポリエステル粉体塗装 (5Y8/1)				
外 形 寸 法	高 さ	mm	1715	1715	1715	1715	
	幅	mm	990	990	990	990	
	奥 行	mm	840	840	840	840	
製品質量		kg	227	227	227	242	
取付可能部品			圧力計・防雪フード・集中排水キット		圧力計・防雪フード・後配管キット・集中排水キット		

注1.冷房・暖房能力は、JIS8615-1又は2の標準条件で運転した場合の最大能力です。

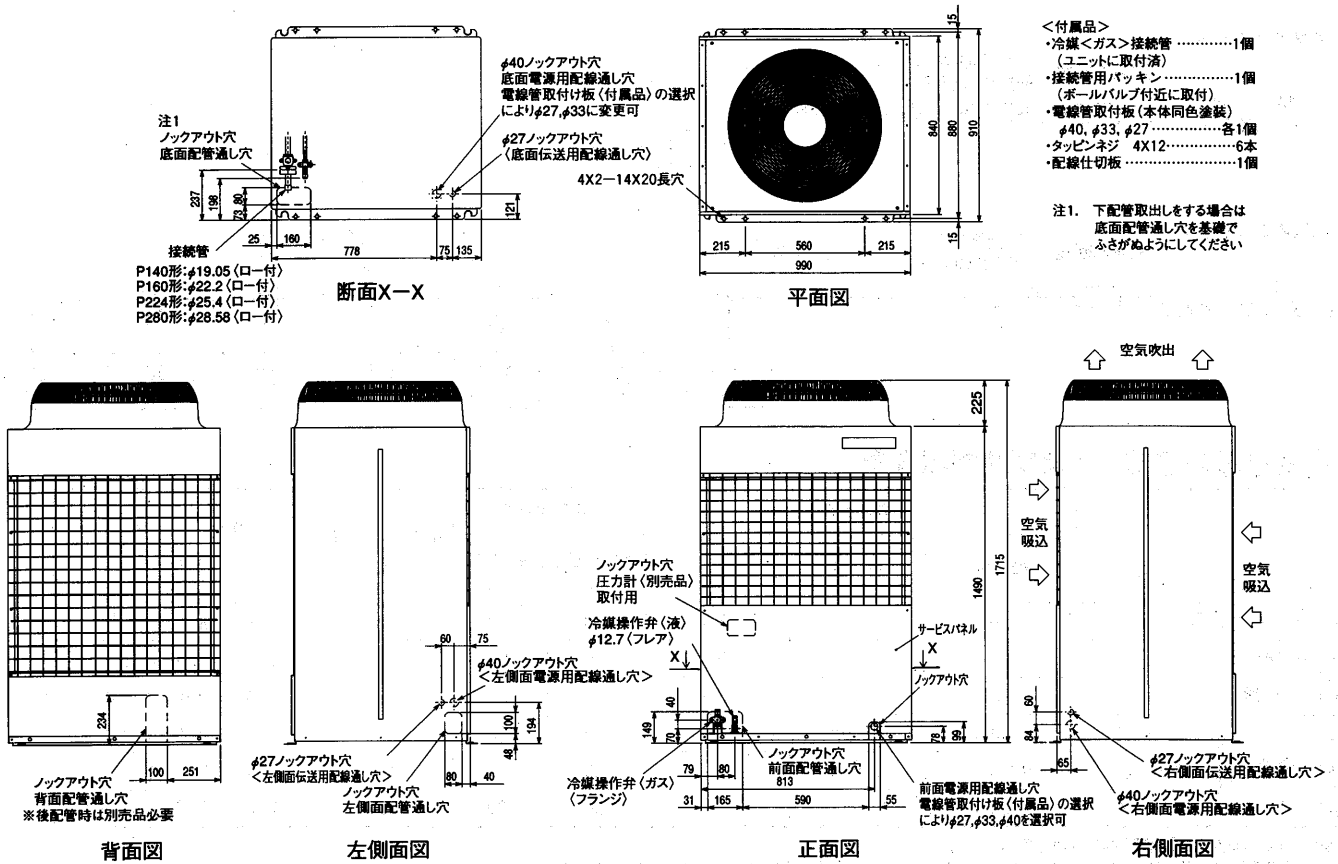
2.※1の外気温度条件は、乾球温度2℃、湿球温度1℃です。

### (2) 別売部品表

項目	形名	PUHY-P140M-A1	PUHY-P160M-A1	PUHY-P224M-B1	PUHY-P280M-B1
ジョイント	下流形名P180以上	CMY-Y62-C			CMY-Y102S-C
	下流形名P181以上				CMY-Y102L-C
ヘッダー	4 分 岐	CMY-Y64-C			CMY-Y104-C
	7 分 岐	-			CMY-Y107-C
	8 分 岐	CMY-Y68			-
	10 分 岐	-			CMY-Y1010-C
圧 力 計		PAC-KA63PG			
防雪フード	吹 出 側	PAC-KB72TD			
	吸 込 側	PAC-KB82SD			
集中排水ドレンパン		-			
集中排水キット		PAC-KB92DPT			
後配管キット		-		PAC-KB62RPT	
高調波用アクティブフィルタ (本体)		PAC-KB50AAC			
高調波対策用アクティブフィルタ (取付部品)		PAC-KB56FAC			

## 1.2.2 外形寸法図

PUHY-P140・P160M-A1, PUHY-P224・P280M-B1形



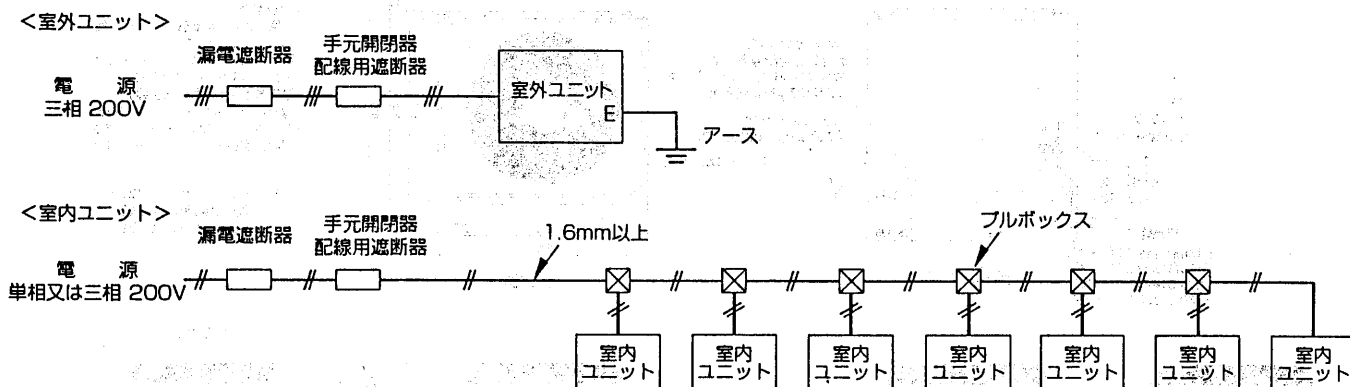
- <付属品>
- 冷媒<ガス>接続管……………1個  
(ユニットに取付済)
  - 接続管用パッキン……………1個  
(ボールバルブ付近に取付)
  - 電線管取付け板(本体同色塗装)  
φ40, φ33, φ27……………各1個
  - タッピンネジ 4X12……………6本
  - 配線仕切板……………1個

注1. 下配管取出しをする場合は  
底面配管通し穴を基礎で  
ふさがぬようにしてください

ビル用マルチエアコン システムマルチ Y  
室外ユニット

## 1.2.3 配線要領

### (1) 配線系統図(例)



### (2) 主電源の配線太さ及び開閉器容量

形名	最小太さ (mm <sup>2</sup> )			手元開閉器		配線用遮断器 (A)	漏電遮断器 ※1, ※2
	幹線	分岐	アース	開閉器容量 (A)	過電流保護器 (A) ※3		
室外ユニット	P140・P160形	5.5	—	3.5	30	30	40A 100mA 0.1s以下
	P224形	14	—	3.5	60	50	50A 100mA 0.1s以下
	P280形	22	—	5.5	60	50	60A 100mA 0.1s以下
室内ユニット	全機種 合計運転電流※4	15A未満	1.6mm	1.6mm	—	15	15A 30mA 0.1s以下
		20A未満	2.0mm	2.0mm	—	20	20A 30mA 0.1s以下
		30A未満	5.5mm	5.5mm	—	30	30A 30mA 0.1s以下

注※1. 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

※2. 漏電遮断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用遮断器を組合わせて使用してください。

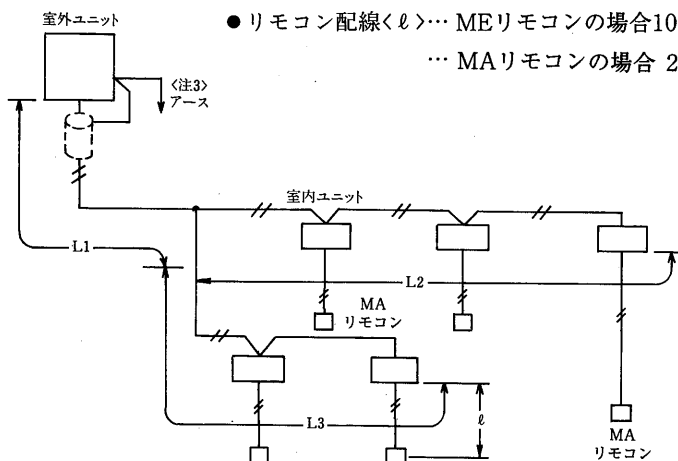
※3. 過電流保護器は、B種ヒューズを使用する場合について示します。

※4. 室内ユニットの合計運転電流は、運転状態によって変動することがありますので、遮断器誤作動防止のため、カタログ等で求めた電流値より20%程度大きい値で遮断器等を選定してください。

### (3) 伝送線設計

#### (イ) 制御配線の長さ

- 最遠配線長  $<L1+L2$  又は  $L1+L3$   $\dots$  200m以内
- リモコン配線  $<\ell$   $\dots$  MEリモコンの場合 10m以内<注1>  
 $\dots$  MAリモコンの場合 200m以内



注1. MEリモコン使用時、リモコン配線が10mを超える場合は、超える部分を「最遠配線長200m以内」の内数に換算してください。

2. 集中管理を行なう場合には、集中管理系を含めた最遠配線長は500m以内としてください。<集中管理を行なう場合には、必ずMEリモコンを使用してください。>

3. 伝送線のアースは、必ず室外ユニットのアース端子を経由して接地してください。

又、各室内ユニットの渡り配線<伝送線>のシールド部も各々接続してください。

4. 左図はリモコンの全てをMAリモコンを使用した例図です。

(ロ)制御配線数・極性の有無

機能・仕様	MAリモコン (注1, 4)	M-NETリモコン (注2, 4)
リモコンアドレス設定	不要	必要
室内・室外ユニットアドレス設定	不要(単一冷媒システムのみ) (注3)	必要
配線方式	無極2線 *グループ運転時は、室内ユニット間を無極2線渡り配線必要	無極2線
リモコン取付位置	グループ内のどの室内ユニットに接続しても可	室内外伝送線上のどこに接続しても可
換気ユニットとの連動	室内ユニット毎に連動換気ユニットを自由に設定可能(同一グループ内のリモコンによる登録)	室内ユニット毎に連動換気ユニットを自由に設定可能(リモコンによる登録)
グループ変更時	室内ユニット間のMAリモコン配線の変更が必要	室内ユニットとリモコンのアドレス変更またはMELANSでの登録変更が必要

- (注1) MAリモコンとは、MAリモコン及びワイヤレスリモコンを表します。  
 (注2) M-NETリモコンとは、MEリモコン及びコンパクトリモコンを表します。  
 (注3) 単一冷媒システム時も、システム構成によりアドレス設定が必要な場合があります。  
 (注4) 異冷媒グループ運転またはシステムコントローラ接続時も、MAリモコンまたはM-NETリモコンのどちらでも接続可能です。

(イ)制御配線の種類

直膨式マルチエアコンシステムでは、接続するリモコン、据付環境などにより、制御配線の種類が異なりますのでご注意ください。

(I)伝送線配線

- 伝送線の種類 下記に従って配線設計をお願いします。
- 配線の太さ 1.25mm<sup>2</sup>以上

システム構成		単一冷媒システムシステムの場合		複数冷媒システムシステムの場合	
配線の種類	伝送線の長さ	120m未満		120m以上	長さに無関係
	対象施設例(ノイズ判定)	住宅及び独立店舗など ノイズ発生がない施設	ビル、診療所、病院、通信事業所などインバータ機器、自家発電機器、高周波医療機器、無線通信装置などによるノイズの発生が想定される施設	全ての施設	
	線種	VCTF・VCTFK・CVV・CVS・VVR・VVF・VCT又はシールド線 CVVS・CPEVS		シールド線 CVVS・CPEVS	
	線数	2心ケーブル			
	線径	1.25mm <sup>2</sup> 以上			
室内外伝送線最遠長		最大120m		最大200m	
集中管理用伝送線及び室内外伝送線最遠長(室外ユニットを経由した最遠長)		-		最大500m *集中管理用伝送線に設置される伝送線用給電ユニットから各室外ユニット及びシステムコントローラまでの配線長は最大200m	

(II)リモコン配線

配線の種類	MAリモコン (注1)		M-NETリモコン (注2)	
	線数	2心ケーブル	10m以下	10mを超える場合
			VCTF, VCTFK, CVV, CVS, VVR, VVF, VCT	VCTF, VCTFK, CVV, CVS, VVR, VVF, VCT
線径	0.3~1.25mm <sup>2</sup> (注3)	0.5~0.75mm <sup>2</sup>	(1)伝送線と同一仕様となります	
総延長	最大200m	最大10m	10mを超える部分は、室内外伝送線最遠長の内数としてください	

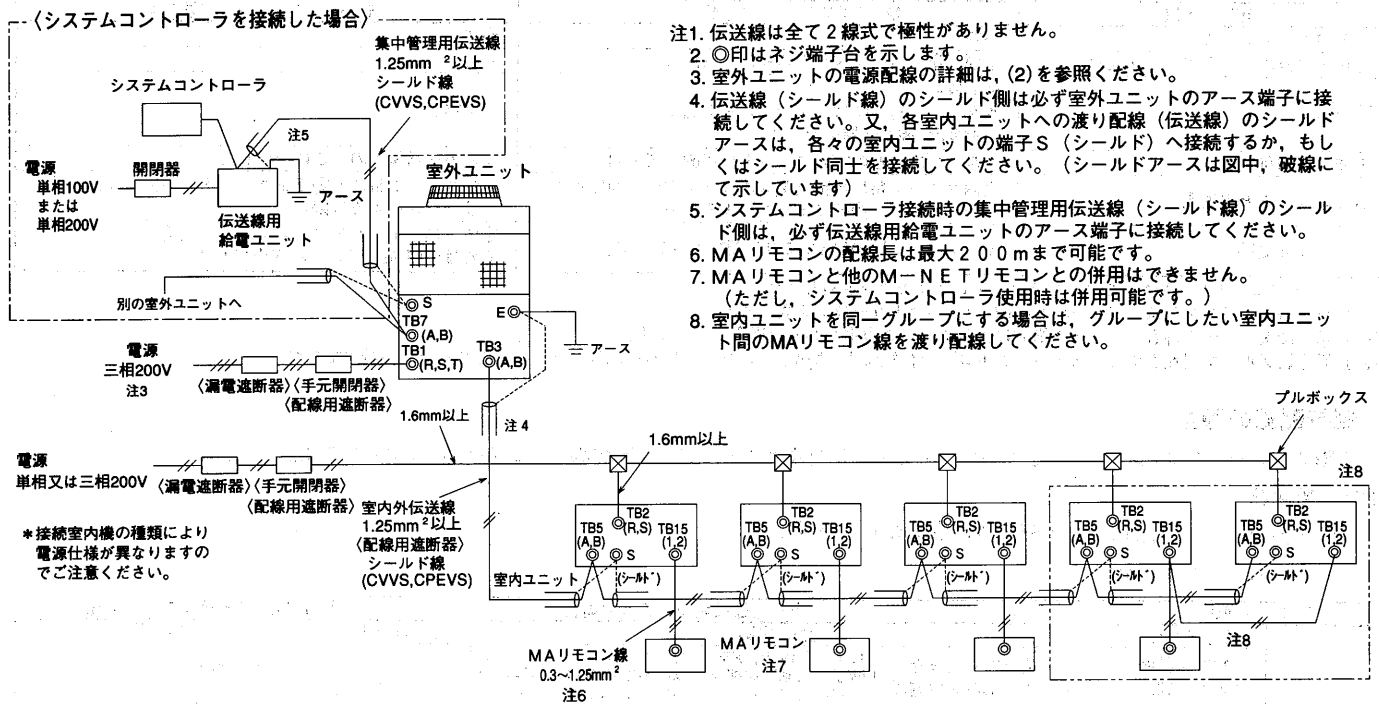
- (注1) MAリモコンとは、MAリモコン及びワイヤレスリモコンを示します。  
 (注2) M-NETリモコンとは、MEリモコン及びコンパクトリモコンを示します。  
 (注3) 作業上、0.75mm<sup>2</sup>までの線径を推奨します。

(III)集中コントローラ配線

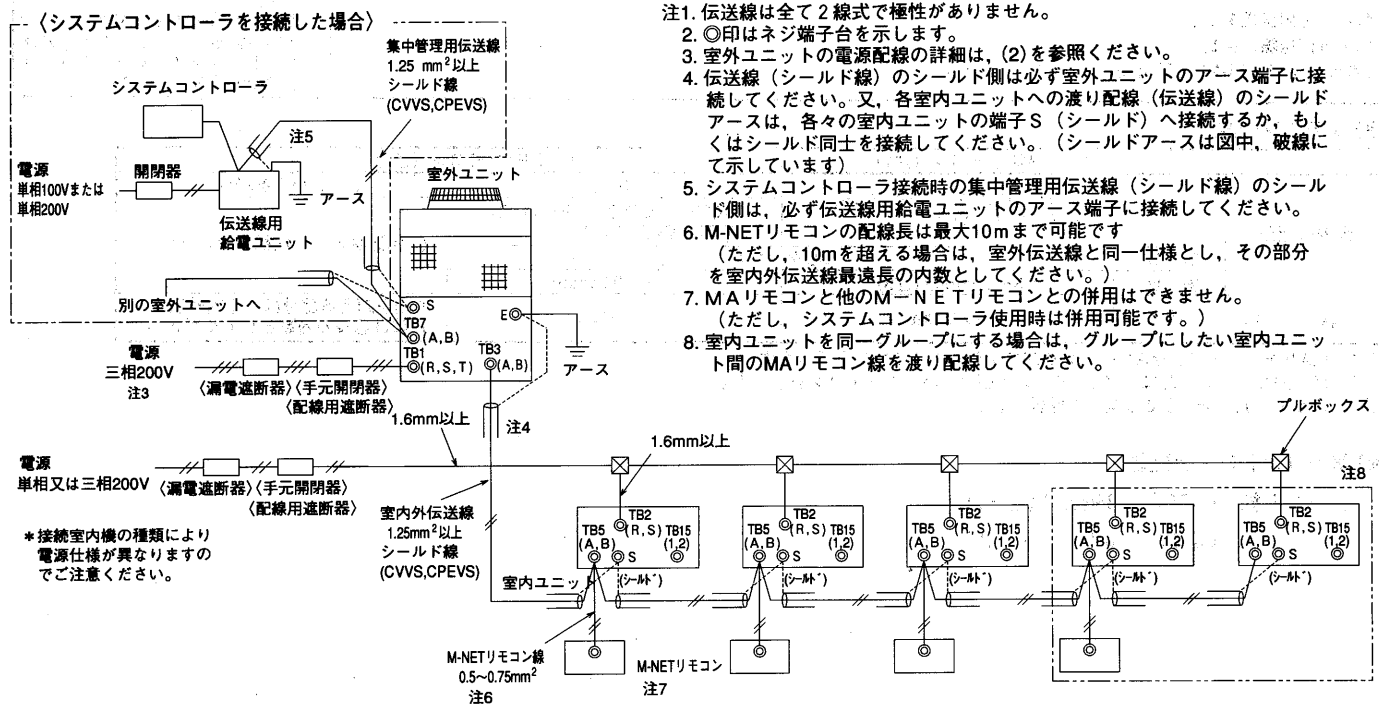
- シールド線 CVVS 1.25mm<sup>2</sup>以上-2C
- CPEVS φ1.25以上-2C

#### (4) 基本システムの機外配線図例

##### (a) MAリモコンを用いたシステム例

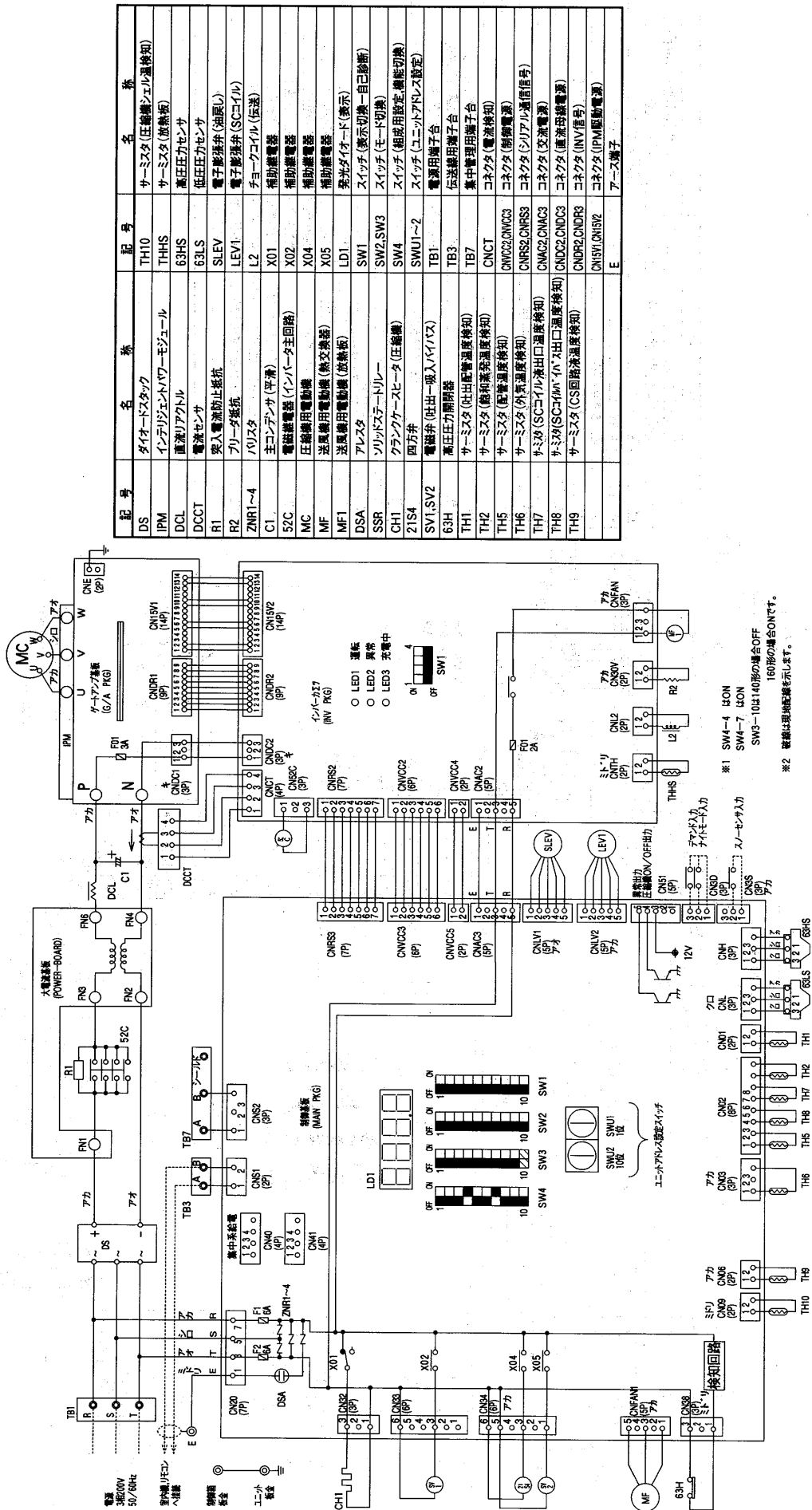


##### (b) M-NETリモコンを用いたシステム例



# 1.2.4 電気配線図

PUHY-P140M-A1形  
PUHY-P160M-A1形

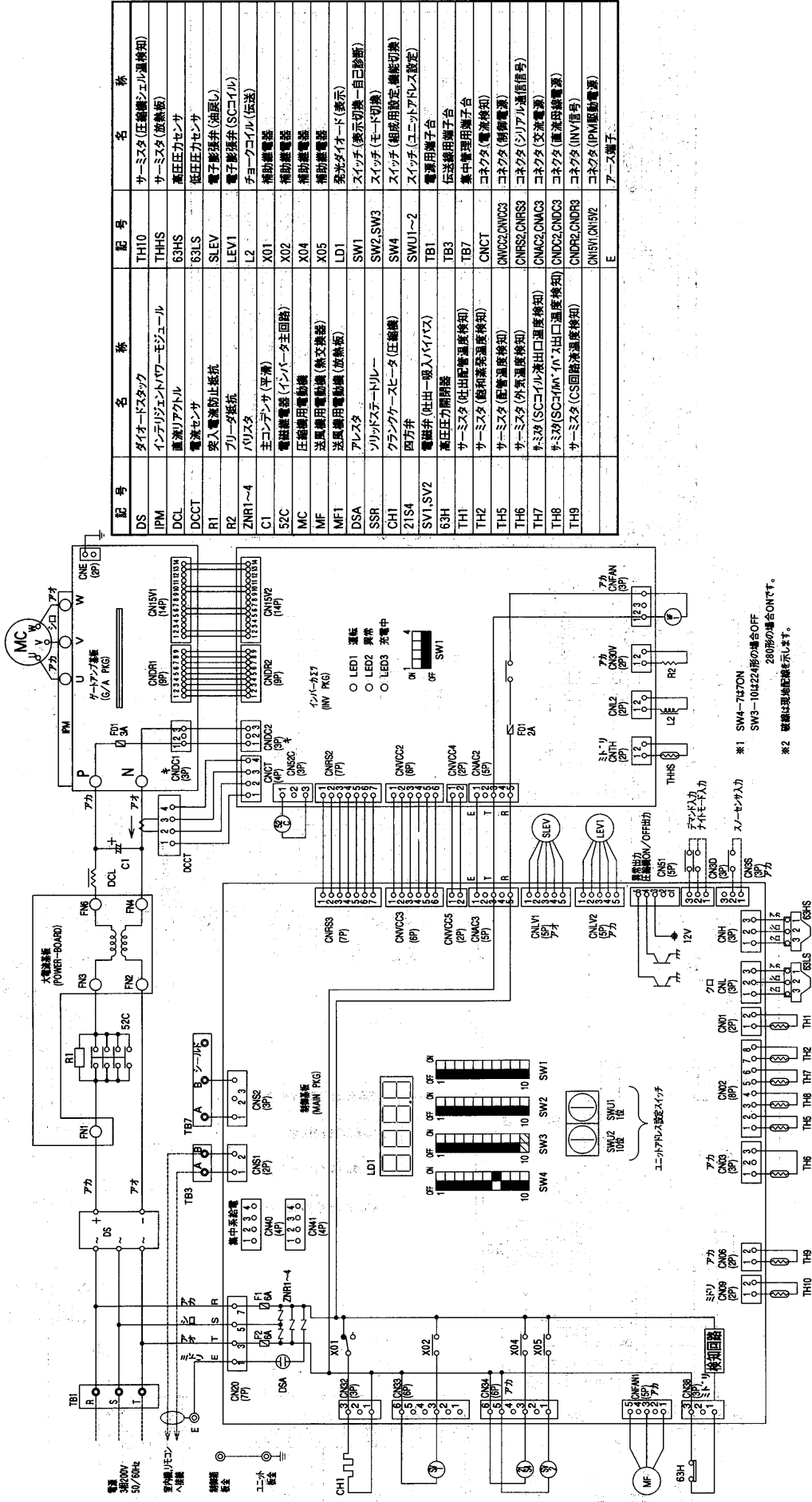


記号	名称	記号	名称
DS	ダイオードスタック	TH10	サーミスタ(圧縮機エンベリ温度検知)
IPM	インブリジエントパワーモジュール	THHS	サーミスタ(放熱板)
DCL	直流リアクトル	63HS	高圧力センサ
DCCT	電流センサ	63LS	低圧力センサ
R1	突入電流防止抵抗	SLEV	電子膨張弁(SCコイル)
R2	フリーゲ抵抗	LEV1	電子膨張弁(SCコイル)
ZNR1~4	バリスタ	L2	チョークコイル(伝送)
CI	主コンデンサ(平滑)	X01	補助電器
52C	電磁継電器(インバータ主回路)	X02	補助電器
MC	圧縮機用電動機	X04	補助電器
MF	送風機用電動機(熱交換器)	X05	補助電器
MF1	送風機用電動機(放熱板)	LD1	発光ダイオード(表示)
DSA	アラスタ	SW1	スイッチ(表示切換-自己診断)
SSR	リリッドステートリレー	SW2,SW3	スイッチ(モータ切換)
CH1	クラップケースヒータ(圧縮機)	SW4	スイッチ(組立用設定,機能切換)
21S4	四方弁	SWU1~2	スイッチ(ユニットアドレス設定)
SV1,SV2	電磁弁(吐出一吸入バイパス)	TB1	電源用端子台
63H	高圧力開閉器	TB3	伝送線用端子台
TH1	サーミスタ(吐出配管温度検知)	TB7	集中管理用端子台
TH2	サーミスタ(飽和蒸気温度検知)	CNCT	コネクタ(電流検知)
TH5	サーミスタ(配管温度検知)	CNV02,CNV03	コネクタ(制御電源)
TH6	サーミスタ(配管温度検知)	CNRS2,CNRS3	コネクタ(シリアル通信信号)
TH7	サーミスタ(外気温度検知)	CNAC2,CNAC3	コネクタ(交流電源)
TH8	サーミスタ(SCコイル)吐出温度検知	CNDC2,CNDC3	コネクタ(直流電源)
TH9	サーミスタ(SCコイル)吐出温度検知	CNDR2,CNDR3	コネクタ(INV信号)
		CNRS1,CNRS2	コネクタ(IPM駆動電源)
		E	アース端子

ビル用マルチエアコン システムマルチ  
室外ユニット



PUHY-P224M-B1形  
PUHY-P280M-B1形

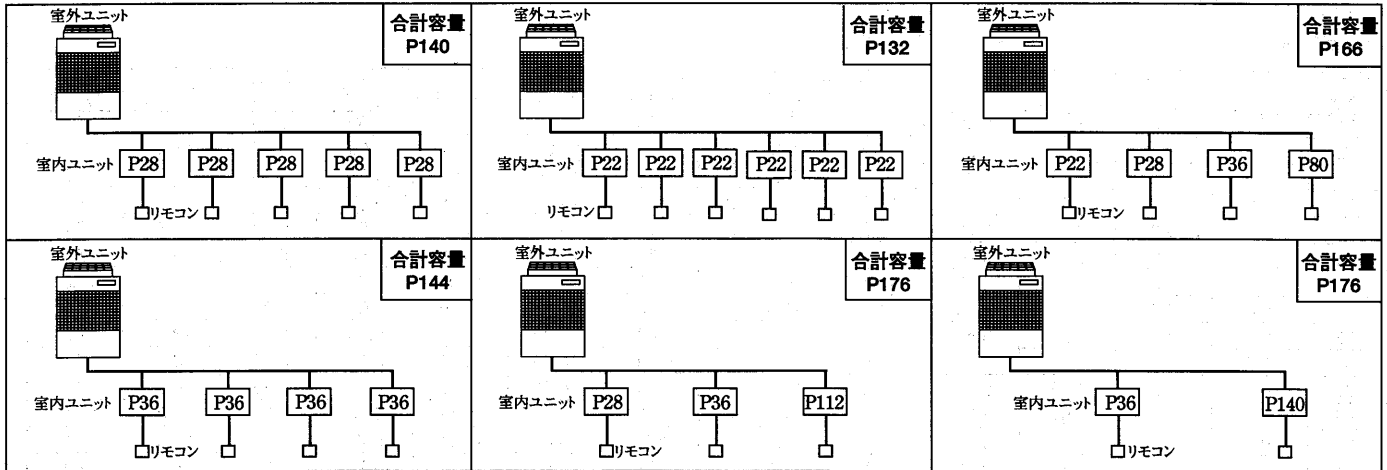


記号	名称	記号	名称
DS	タイオードスタック	TH10	サーミスタ(圧縮機エンベロープ)
IPM	インバータモーターモジュール	THHS	サーミスタ(放熱板)
DCL	電流リアクトル	63HS	高圧力センサ
DCCT	電流センサ	63LS	低圧力センサ
R1	突入電流防止抵抗	SLEW	電子膨張弁(油戻し)
ZNR1~4	フリーダ抵抗	LEV1	電子膨張弁(SCコイル)
C1	圧縮機用電動機	L2	電子膨張弁(伝送)
S2C	主コンデンサ(平滑)	X01	補助電圧器
MC	電圧検出器(インバータ主回路)	X02	補助電圧器
MF	送風機用電動機(換気装置)	X04	補助電圧器
MF1	送風機用電動機(放熱板)	X05	補助電圧器
DSA	アリスト	LD1	発光ダイオード(表示)
SSR	リリッドステートリレー	SW1	スイッチ(表示切換—自己移断)
CH1	クランクケースヒータ(圧縮機)	SW2,SW3	スイッチ(組立用設定—機能切換)
21S4	四方弁	SW4	スイッチ(組立用設定—機能切換)
SV1,SV2	電磁弁(吐入—吸入バイパス)	SWU1~2	スイッチ(ユニットアドレス設定)
63H	高圧力開閉器	TB1	電源用端子台
TH1	サーミスタ(吐出配管温度検知)	TB3	伝送線用端子台
TH2	サーミスタ(飽和蒸気温度検知)	TB7	集中管理用端子台
TH5	サーミスタ(配管温度検知)	CNCT	コネクタ(電流検知)
TH6	サーミスタ(配管温度検知)	CNCC2,CNCC3	コネクタ(制御電源)
TH7	サーミスタ(外気温度検知)	CNRS2,CNRS3	コネクタ(シリアル通信信号)
TH8	サーミスタ(SCコイル吐出温度検知)	CNAC2,CNAC3	コネクタ(交流電源)
TH9	サーミスタ(SCコイル吐出温度検知)	CNDC2,CNDC3	コネクタ(電流検知)
		CNDR2,CNDR3	コネクタ(電流検知)
		CN1N1,CN1S2	コネクタ(PMI駆動電源)
		E	アース端子

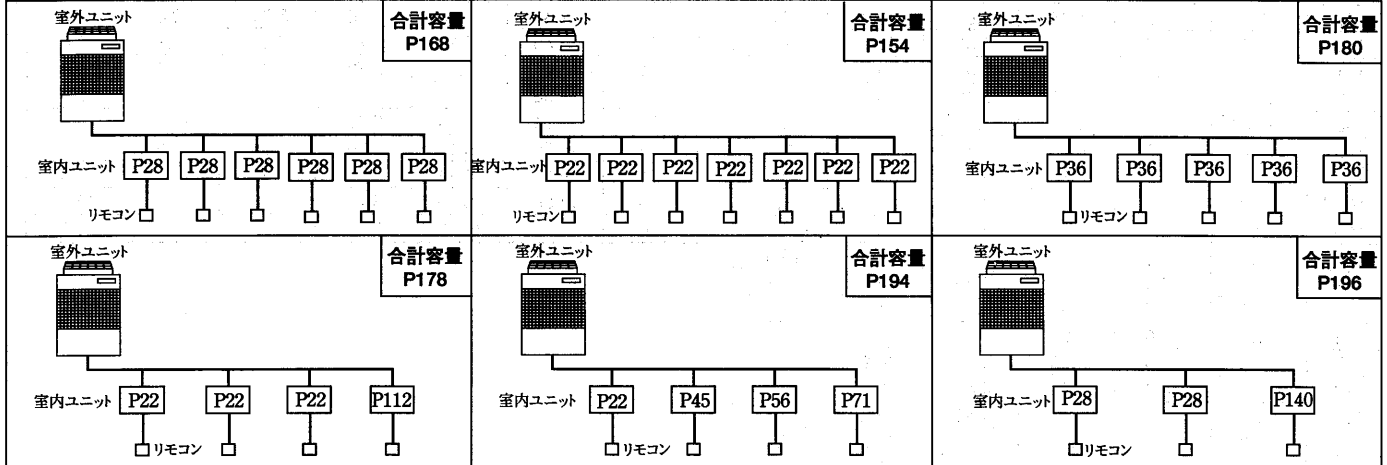
## 1.2.5 能力

### (1) 室内・室外ユニット組合せ例

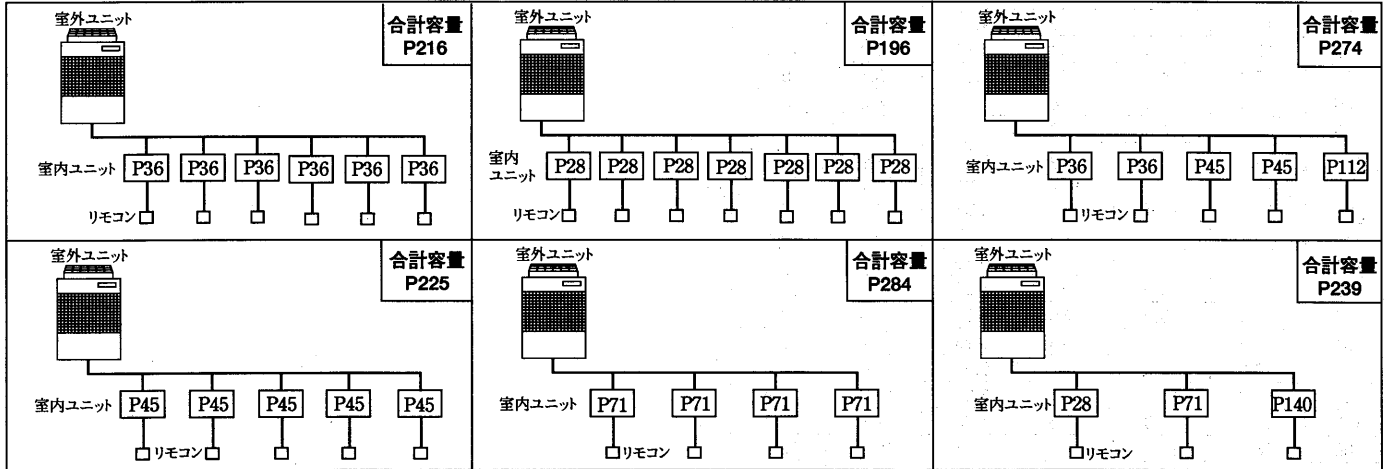
#### ●P140 (5馬力) 組み合わせ例 (P38に掲載)



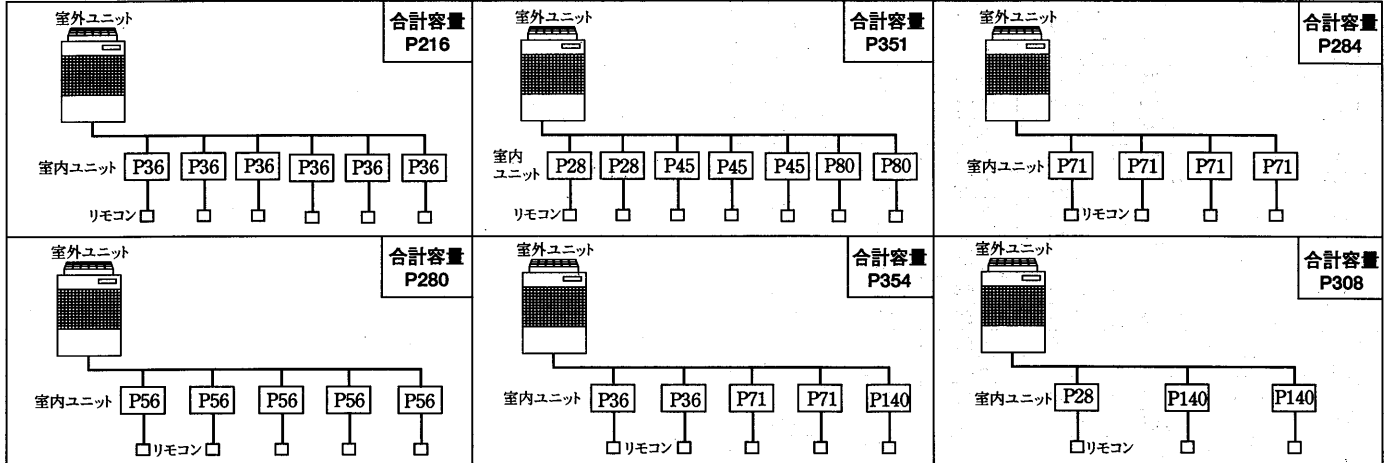
#### ●P160 (6馬力) 組み合わせ例 (P39に掲載)



#### ●P224 (8馬力) 組み合わせ例 (P40に掲載)



#### ●P280 (10馬力) 組み合わせ例 (P42に掲載)



## (2) 冷房・暖房能力特性

(a) 5馬力室外ユニット〈PUHY-P140M-A1形〉標準能力表

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
71	7.1	8.0	3.13	2.95	10.1	9.5
72	7.2	8.0	3.17	2.91	10.2	9.3
73	7.3	8.2	3.20	3.02	10.3	9.7
78	7.8	8.8	3.35	3.15	10.7	10.1
80	8.0	9.0	3.41	3.21	10.9	10.3
81	8.1	9.0	3.45	3.20	11.1	10.2
84	8.4	9.5	3.54	3.36	11.4	10.8
86	8.6	9.7	3.61	3.39	11.6	10.9
88	8.8	10.0	3.68	3.47	11.8	11.1
89	8.9	10.0	3.71	3.47	11.9	11.1
90	9.0	10.0	3.75	3.51	12.0	11.3
92	9.2	10.3	3.81	3.57	12.2	11.4
93	9.3	10.5	3.85	3.61	12.4	11.6
94	9.4	10.5	3.88	3.62	12.5	11.6
95	9.5	10.7	3.92	3.70	12.6	11.9
99	9.9	11.2	4.06	3.85	13.0	12.3
100	10.0	11.2	4.10	3.83	13.1	12.3
101	10.1	11.3	4.13	3.90	13.3	12.5
102	10.2	11.5	4.17	3.96	13.4	12.7
103	10.3	11.5	4.20	3.95	13.5	12.7
106	10.6	12.0	4.32	4.11	13.8	13.2
107	10.7	12.0	4.35	4.14	14.0	13.3
108	10.8	12.0	4.39	4.13	14.1	13.2
109	10.9	12.2	4.43	4.19	14.2	13.4
110	11.0	12.5	4.46	4.29	14.3	13.8
111	11.1	12.5	4.50	4.26	14.4	13.7
112	11.2	12.5	4.54	4.30	14.6	13.8
114	11.4	12.8	4.62	4.40	14.8	14.1
115	11.5	13.0	4.66	4.49	14.9	14.4
116	11.6	13.0	4.70	4.47	15.1	14.3
117	11.7	13.0	4.73	4.46	15.2	14.3
118	11.8	13.2	4.77	4.57	15.3	14.7
120	12.0	13.5	4.85	4.65	15.6	14.9
121	12.1	13.7	4.89	4.74	15.7	15.2
122	12.2	13.7	4.93	4.73	15.8	15.2
123	12.3	13.8	4.97	4.78	15.9	15.3
124	12.4	14.0	5.01	4.87	16.1	15.6
125	12.5	14.0	5.06	4.87	16.2	15.6
126	12.6	14.0	5.09	4.87	16.3	15.6
127	12.7	14.3	5.13	4.97	16.5	15.9
128	12.8	14.3	5.18	4.96	16.6	15.9
129	12.9	14.5	5.22	5.07	16.7	16.3
130	13.0	14.5	5.26	5.07	16.9	16.3
131	13.1	14.7	5.30	5.13	17.0	16.5
132	13.2	15.0	5.35	5.26	17.1	16.9
133	13.3	15.0	5.39	5.25	17.3	16.8
134	13.4	15.0	5.43	5.25	17.4	16.8
135	13.5	15.0	5.47	5.30	17.6	17.0
136	13.6	15.2	5.51	5.36	17.7	17.2
137	13.7	15.3	5.56	5.39	17.8	17.3
138	13.8	15.5	5.60	5.47	18.0	17.5
139	13.9	15.5	5.64	5.47	18.1	17.5
140	14.0	16.0	5.69	5.67	18.2	18.1
142	14.03	16.01	5.69	5.64	18.2	18.1
143	14.04	16.01	5.69	5.63	18.2	18.1
144	14.06	16.01	5.69	5.62	18.2	18.0
145	14.07	16.02	5.69	5.61	18.2	18.0
146	14.09	16.02	5.69	5.60	18.2	18.0
147	14.10	16.03	5.69	5.59	18.2	17.9
148	14.11	16.03	5.69	5.58	18.2	17.9
149	14.13	16.03	5.69	5.57	18.2	17.9
150	14.14	16.04	5.69	5.56	18.2	17.8
151	14.16	16.04	5.69	5.55	18.2	17.8
152	14.17	16.04	5.69	5.54	18.2	17.8
153	14.19	16.05	5.69	5.53	18.2	17.7
154	14.20	16.05	5.69	5.51	18.2	17.7
155	14.21	16.05	5.69	5.50	18.2	17.7
156	14.23	16.06	5.69	5.49	18.3	17.6
157	14.24	16.06	5.69	5.48	18.3	17.6
158	14.26	16.06	5.69	5.47	18.3	17.6

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
159	14.27	16.07	5.69	5.46	18.3	17.5
160	14.29	16.07	5.69	5.45	18.3	17.5
161	14.30	16.08	5.69	5.44	18.3	17.5
162	14.31	16.08	5.69	5.43	18.3	17.4
163	14.33	16.08	5.69	5.42	18.3	17.4
164	14.34	16.09	5.69	5.41	18.3	17.4
165	14.36	16.09	5.69	5.40	18.3	17.3
166	14.37	16.09	5.69	5.39	18.3	17.3
167	14.39	16.10	5.70	5.37	18.3	17.2
168	14.40	16.10	5.70	5.37	18.3	17.2
169	14.41	16.10	5.70	5.35	18.3	17.2
170	14.43	16.11	5.70	5.34	18.3	17.1
171	14.44	16.11	5.70	5.33	18.3	17.1
172	14.46	16.11	5.70	5.32	18.3	17.1
173	14.47	16.12	5.70	5.31	18.3	17.0
174	14.49	16.12	5.70	5.30	18.3	17.0
175	14.50	16.13	5.70	5.30	18.3	17.0
176	14.51	16.13	5.70	5.28	18.3	16.9
177	14.53	16.13	5.70	5.27	18.3	16.9
178	14.54	16.14	5.70	5.26	18.3	16.9
179	14.56	16.14	5.70	5.25	18.3	16.8
180	14.57	16.14	5.70	5.24	18.3	16.8
181	14.59	16.15	5.70	5.23	18.3	16.8
182	14.60	16.15	5.70	5.22	18.3	16.7

(b) 6馬力室外ユニット&lt;PUHY-P160M-A1形&gt;標準能力表

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
80	8.0	9.0	3.41	3.29	11.0	10.5
81	8.1	9.0	3.44	3.26	11.0	10.4
84	8.4	9.5	3.54	3.41	11.3	10.9
86	8.6	9.7	3.60	3.42	11.5	11.0
88	8.8	10.0	3.66	3.52	11.7	11.3
89	8.9	10.0	3.69	3.50	11.8	11.2
90	9.0	10.0	3.72	3.54	11.9	11.3
92	9.2	10.3	3.78	3.58	12.1	11.5
93	9.3	10.5	3.82	3.66	12.2	11.7
94	9.4	10.5	3.85	3.61	12.3	11.6
95	9.5	10.7	3.88	3.68	12.4	11.8
99	9.9	11.2	4.01	3.85	12.8	12.3
100	10.0	11.2	4.04	3.83	12.9	12.3
101	10.1	11.3	4.07	3.84	13.1	12.3
102	10.2	11.5	4.10	3.92	13.2	12.6
103	10.3	11.5	4.13	3.96	13.3	12.7
106	10.6	12.0	4.24	4.08	13.6	13.1
107	10.7	12.0	4.27	4.06	13.7	13.0
108	10.8	12.0	4.30	4.05	13.8	13.0
109	10.9	12.2	4.34	4.16	13.9	13.3
110	11.0	12.5	4.37	4.24	14.0	13.6
111	11.1	12.5	4.41	4.20	14.1	13.5
112	11.2	12.5	4.44	4.24	14.2	13.6
114	11.4	12.8	4.51	4.31	14.5	13.8
115	11.5	13.0	4.54	4.39	14.6	14.1
116	11.6	13.0	4.58	4.41	14.7	14.1
117	11.7	13.0	4.61	4.40	14.8	14.1
118	11.8	13.2	4.65	4.45	14.9	14.3
120	12.0	13.5	4.72	4.55	15.1	14.6
121	12.1	13.7	4.76	4.60	15.3	14.8
122	12.2	13.7	4.79	4.64	15.4	14.9
123	12.3	13.8	4.83	4.66	15.5	15.0
124	12.4	14.0	4.87	4.72	15.6	15.1
125	12.5	14.0	4.90	4.73	15.7	15.2
126	12.6	14.0	4.94	4.70	15.8	15.1
127	12.7	14.3	4.97	4.79	16.0	15.4
128	12.8	14.3	5.01	4.83	16.1	15.5
129	12.9	14.5	5.05	4.91	16.2	15.7
130	13.0	14.5	5.09	4.91	16.3	15.7
131	13.1	14.7	5.12	4.96	16.4	15.9
132	13.2	15.0	5.16	5.07	16.6	16.3
133	13.3	15.0	5.20	5.07	16.7	16.2
134	13.4	15.0	5.24	5.06	16.8	16.2
135	13.5	15.0	5.28	5.11	16.9	16.4
136	13.6	15.2	5.31	5.16	17.0	16.6
137	13.7	15.3	5.35	5.18	17.2	16.6
138	13.8	15.5	5.39	5.27	17.3	16.9
139	13.9	15.5	5.43	5.26	17.4	16.9
140	14.0	15.7	5.47	5.31	17.5	17.0
142	14.2	16.0	5.55	5.46	17.8	17.5
143	14.3	16.0	5.59	5.46	17.9	17.5
144	14.4	16.0	5.62	5.46	18.0	17.5
145	14.5	16.2	5.66	5.53	18.2	17.7
146	14.6	16.3	5.70	5.56	18.3	17.8
147	14.7	16.5	5.74	5.64	18.4	18.1
148	14.8	16.5	5.78	5.68	18.6	18.2
149	14.9	16.8	5.82	5.77	18.7	18.5
150	15.0	16.8	5.87	5.75	18.8	18.4
151	15.1	17.0	5.91	5.84	18.9	18.7
152	15.2	17.0	5.95	5.84	19.1	18.7
153	15.3	17.0	5.99	5.83	19.2	18.7
154	15.4	17.2	6.03	5.95	19.3	19.1
155	15.5	17.5	6.07	6.04	19.5	19.4
156	15.6	17.5	6.11	6.05	19.6	19.4
157	15.7	17.5	6.15	6.07	19.7	19.5
158	15.8	17.7	6.19	6.13	19.9	19.7
159	15.9	17.8	6.23	6.16	20.0	19.8
160	16.0	18.0	6.28	6.26	20.0	19.9
161	16.01	18.00	6.28	6.25	20.0	19.9
162	16.03	18.00	6.28	6.23	20.0	19.9

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
163	16.04	18.01	6.28	6.22	20.0	19.9
164	16.05	18.01	6.28	6.21	20.0	19.9
165	16.07	18.01	6.28	6.20	20.0	19.9
166	16.08	18.01	6.28	6.19	20.0	19.9
167	16.09	18.02	6.28	6.18	20.0	19.8
168	16.11	18.02	6.28	6.17	20.0	19.8
169	16.12	18.02	6.28	6.16	20.0	19.8
170	16.14	18.02	6.28	6.15	20.0	19.7
171	16.15	18.02	6.28	6.13	20.0	19.7
172	16.16	18.03	6.28	6.13	20.0	19.7
173	16.18	18.03	6.28	6.12	20.0	19.6
174	16.19	18.03	6.28	6.11	20.0	19.6
175	16.20	18.03	6.28	6.09	20.0	19.5
176	16.22	18.03	6.28	6.08	20.0	19.5
177	16.23	18.04	6.28	6.08	20.0	19.5
178	16.24	18.04	6.28	6.06	20.0	19.5
179	16.26	18.04	6.28	6.05	20.0	19.4
180	16.27	18.04	6.28	6.05	20.0	19.4
181	16.28	18.05	6.28	6.03	20.0	19.4
182	16.30	18.05	6.28	6.02	20.0	19.3
183	16.31	18.05	6.28	6.01	20.0	19.3
184	16.32	18.05	6.28	6.00	20.0	19.2
185	16.34	18.05	6.28	5.99	20.0	19.2
186	16.35	18.06	6.28	5.98	20.0	19.2
187	16.36	18.06	6.28	5.97	20.0	19.1
188	16.38	18.06	6.28	5.96	20.0	19.1
189	16.39	18.06	6.28	5.95	20.0	19.1
190	16.41	18.07	6.28	5.94	20.0	19.1
191	16.42	18.07	6.28	5.92	20.0	19.0
192	16.43	18.07	6.28	5.92	20.0	19.0
193	16.45	18.07	6.28	5.91	20.0	18.9
194	16.46	18.07	6.28	5.89	20.0	18.9
195	16.47	18.08	6.28	5.88	20.0	18.9
196	16.49	18.08	6.28	5.87	20.0	18.8
197	16.50	18.08	6.28	5.86	20.0	18.8
198	16.51	18.08	6.28	5.85	20.0	18.8
199	16.53	18.08	6.28	5.84	20.0	18.7
200	16.54	18.09	6.29	5.84	20.0	18.7
201	16.55	18.09	6.29	5.82	20.0	18.7
202	16.57	18.09	6.29	5.81	20.0	18.6
203	16.58	18.09	6.29	5.80	20.0	18.6
204	16.59	18.10	6.29	5.79	20.0	18.6
205	16.61	18.10	6.29	5.78	20.0	18.5
206	16.62	18.10	6.29	5.77	20.0	18.5
207	16.63	18.10	6.29	5.76	20.0	18.5
208	16.65	18.10	6.29	5.75	20.0	18.4

ビル用マルチエアコン システムユニット

(c) 8馬力室外ユニット&lt;PUHY-P224M-B1形&gt;標準能力表

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
112	11.20	12.50	4.69	4.25	15.0	13.6
114	11.40	12.80	4.75	4.30	15.2	13.8
115	11.50	13.00	4.78	4.32	15.3	13.9
116	11.60	13.00	4.81	4.35	15.4	14.0
117	11.70	13.00	4.84	4.37	15.5	14.0
118	11.80	13.20	4.87	4.40	15.6	14.1
120	12.00	13.50	4.93	4.45	15.8	14.3
121	12.10	13.70	4.96	4.48	15.9	14.4
122	12.20	13.70	4.99	4.51	16.0	14.5
123	12.30	13.80	5.02	4.54	16.1	14.6
124	12.40	14.00	5.05	4.56	16.1	14.6
125	12.50	14.00	5.08	4.59	16.2	14.7
126	12.60	14.00	5.11	4.62	16.3	14.8
127	12.70	14.30	5.14	4.65	16.4	14.9
128	12.80	14.30	5.17	4.67	16.5	15.0
129	12.90	14.50	5.20	4.70	16.6	15.1
130	13.00	14.50	5.24	4.73	16.8	15.2
131	13.10	14.70	5.27	4.76	16.9	15.3
132	13.20	15.00	5.30	4.79	17.0	15.4
133	13.30	15.00	5.33	4.82	17.0	15.5
134	13.40	15.00	5.36	4.85	17.1	15.6
135	13.50	15.00	5.39	4.88	17.2	15.7
136	13.60	15.20	5.42	4.90	17.3	15.7
137	13.70	15.30	5.46	4.93	17.5	15.8
138	13.80	15.50	5.49	4.96	17.6	15.9
139	13.90	15.50	5.52	4.99	17.7	16.0
140	14.00	15.70	5.55	5.02	17.8	16.1
142	14.20	16.00	5.62	5.08	18.0	16.3
143	14.30	16.00	5.65	5.11	18.1	16.4
144	14.40	16.00	5.68	5.15	18.2	16.5
145	14.50	16.20	5.71	5.18	18.3	16.6
146	14.60	16.30	5.75	5.21	18.4	16.7
147	14.70	16.50	5.78	5.24	18.5	16.8
148	14.80	16.50	5.81	5.27	18.6	16.9
149	14.90	16.80	5.85	5.30	18.7	17.0
150	15.00	16.80	5.88	5.33	18.8	17.1
151	15.10	17.00	5.91	5.36	18.9	17.2
152	15.20	17.00	5.95	5.40	19.0	17.3
153	15.30	17.00	5.98	5.43	19.1	17.4
154	15.40	17.20	6.01	5.46	19.2	17.5
155	15.50	17.50	6.05	5.49	19.4	17.6
156	15.60	17.50	6.08	5.53	19.5	17.7
157	15.70	17.50	6.11	5.56	19.5	17.8
158	15.80	17.70	6.15	5.59	19.7	17.9
159	15.90	17.80	6.18	5.62	19.8	18.0
160	16.00	18.00	6.22	5.66	19.9	18.2
161	16.10	18.00	6.25	5.69	20.0	18.3
162	16.20	18.00	6.29	5.72	20.1	18.3
163	16.30	18.20	6.32	5.76	20.2	18.5
164	16.40	18.30	6.35	5.79	20.3	18.6
165	16.50	18.50	6.39	5.83	20.4	18.7
166	16.60	18.50	6.42	5.86	20.5	18.8
167	16.70	18.70	6.46	5.89	20.7	18.9
168	16.80	18.80	6.49	5.93	20.8	19.0
169	16.90	19.00	6.53	5.96	20.9	19.1
170	17.00	19.00	6.57	6.00	21.0	19.2
171	17.10	19.00	6.60	6.03	21.1	19.3
172	17.20	19.20	6.64	6.07	21.2	19.5
173	17.30	19.30	6.67	6.10	21.3	19.6
174	17.40	19.50	6.71	6.14	21.5	19.7
175	17.50	19.50	6.74	6.17	21.6	19.8
176	17.60	19.70	6.78	6.21	21.7	19.9
177	17.70	20.00	6.82	6.25	21.8	20.0
178	17.80	20.00	6.85	6.28	21.9	20.1
179	17.90	20.00	6.89	6.32	22.1	20.3
180	18.00	20.00	6.92	6.35	22.1	20.4
181	18.10	20.20	6.96	6.39	22.3	20.5
182	18.20	20.30	7.00	6.43	22.4	20.6
183	18.30	20.50	7.03	6.46	22.5	20.7
184	18.40	20.50	7.07	6.50	22.6	20.8

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
185	18.50	20.70	7.11	6.54	22.8	21.0
186	18.60	20.80	7.15	6.58	22.9	21.1
187	18.70	21.00	7.18	6.61	23.0	21.2
188	18.80	21.00	7.22	6.65	23.1	21.3
189	18.90	21.00	7.26	6.69	23.2	21.5
190	19.00	21.20	7.30	6.73	23.4	21.6
191	19.10	21.30	7.33	6.77	23.5	21.7
192	19.20	21.50	7.37	6.80	23.6	21.8
193	19.30	21.50	7.41	6.84	23.7	21.9
194	19.40	21.70	7.45	6.88	23.8	22.1
195	19.50	21.80	7.48	6.92	23.9	22.2
196	19.60	22.00	7.52	6.96	24.1	22.3
197	19.70	22.00	7.56	7.00	24.2	22.5
198	19.80	22.00	7.60	7.04	24.3	22.6
199	19.90	22.20	7.64	7.08	24.5	22.7
200	20.00	22.30	7.68	7.12	24.6	22.8
201	20.10	22.50	7.71	7.16	24.7	23.0
202	20.20	22.50	7.75	7.20	24.8	23.1
203	20.30	22.70	7.79	7.24	24.9	23.2
204	20.40	22.80	7.83	7.28	25.1	23.4
205	20.50	23.00	7.87	7.32	25.2	23.5
206	20.60	23.00	7.91	7.36	25.3	23.6
207	20.70	23.00	7.95	7.40	25.5	23.7
208	20.80	23.20	7.99	7.44	25.6	23.9
209	20.90	23.30	8.03	7.48	25.7	24.0
210	21.00	23.50	8.07	7.52	25.8	24.1
211	21.10	23.50	8.11	7.56	26.0	24.2
212	21.20	23.70	8.15	7.60	26.1	24.4
213	21.30	23.80	8.19	7.65	26.2	24.5
214	21.40	24.00	8.23	7.69	26.3	24.7
215	21.50	24.00	8.27	7.73	26.5	24.8
216	21.60	24.00	8.31	7.77	26.6	24.9
217	21.70	24.20	8.35	7.81	26.7	25.1
218	21.80	24.30	8.39	7.86	26.9	25.2
219	21.90	24.50	8.43	7.90	27.0	25.3
220	22.00	24.50	8.47	7.94	27.1	25.5
221	22.10	24.70	8.51	7.99	27.2	25.6
222	22.20	24.80	8.55	8.03	27.4	25.8
223	22.30	25.00	8.59	8.07	27.5	25.9
224	22.40	25.00	8.64	8.12	27.7	26.0
225	22.43	25.01	8.64	8.11	27.7	26.0
226	22.45	25.01	8.64	8.10	27.7	26.0
227	22.48	25.02	8.65	8.09	27.7	25.9
228	22.50	25.02	8.65	8.08	27.7	25.9
229	22.53	25.03	8.66	8.07	27.7	25.9
230	22.55	25.03	8.66	8.07	27.7	25.9
231	22.58	25.04	8.67	8.06	27.8	25.9
232	22.60	25.04	8.67	8.05	27.8	25.8
233	22.63	25.05	8.68	8.04	27.8	25.8
234	22.65	25.05	8.68	8.03	27.8	25.8
235	22.68	25.06	8.69	8.02	27.8	25.7
236	22.70	25.06	8.69	8.02	27.8	25.7
237	22.73	25.07	8.70	8.01	27.9	25.7
238	22.75	25.07	8.70	8.00	27.9	25.7
239	22.78	25.08	8.71	7.99	27.9	25.6
240	22.80	25.09	8.71	7.98	27.9	25.6
241	22.83	25.09	8.71	7.98	27.9	25.6
242	22.86	25.10	8.72	7.97	27.9	25.6
243	22.88	25.10	8.72	7.96	27.9	25.5
244	22.91	25.11	8.73	7.95	28.0	25.5
245	22.93	25.11	8.73	7.94	28.0	25.5
246	22.96	25.12	8.74	7.93	28.0	25.4
247	22.98	25.12	8.74	7.93	28.0	25.4
248	23.01	25.13	8.75	7.92	28.0	25.4
249	23.03	25.13	8.75	7.91	28.0	25.4
250	23.06	25.14	8.76	7.90	28.0	25.3
251	23.08	25.14	8.76	7.89	28.0	25.3
252	23.11	25.15	8.77	7.89	28.1	25.3
253	23.13	25.16	8.77	7.88	28.1	25.3
254	23.16	25.16	8.78	7.87	28.1	25.2

8馬力室外ユニット<PUHY-P224M-B1形>標準能力表

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
255	23.18	25.17	8.78	7.86	28.1	25.2
256	23.21	25.17	8.78	7.85	28.1	25.2
257	23.24	25.18	8.79	7.84	28.1	25.1
258	23.26	25.18	8.79	7.84	28.1	25.1
259	23.29	25.19	8.80	7.83	28.2	25.1
260	23.31	25.19	8.80	7.82	28.2	25.1
261	23.34	25.20	8.81	7.81	28.2	25.1
262	23.36	25.20	8.81	7.80	28.2	25.0
263	23.39	25.21	8.82	7.80	28.2	25.0
264	23.41	25.21	8.82	7.79	28.2	25.0
265	23.44	25.22	8.83	7.78	28.3	25.0
266	23.46	25.22	8.83	7.77	28.3	24.9
267	23.49	25.23	8.84	7.76	28.3	24.9
268	23.51	25.24	8.84	7.75	28.3	24.9
269	23.54	25.24	8.85	7.75	28.3	24.9
270	23.56	25.25	8.85	7.74	28.3	24.8
271	23.59	25.25	8.85	7.73	28.3	24.8
272	23.61	25.26	8.86	7.72	28.4	24.8
273	23.64	25.26	8.86	7.71	28.4	24.7
274	23.67	25.27	8.87	7.70	28.4	24.7
275	23.69	25.27	8.87	7.70	28.4	24.7
276	23.72	25.28	8.88	7.69	28.4	24.7
277	23.74	25.28	8.88	7.68	28.4	24.6
278	23.77	25.29	8.89	7.67	28.5	24.6
279	23.79	25.29	8.89	7.66	28.5	24.6
280	23.82	25.30	8.90	7.66	28.5	24.6
281	23.84	25.30	8.90	7.65	28.5	24.5
282	23.87	25.31	8.91	7.64	28.5	24.5
283	23.89	25.32	8.91	7.63	28.5	24.5
284	23.92	25.32	8.92	7.62	28.6	24.4
285	23.94	25.33	8.92	7.61	28.6	24.4
286	23.97	25.33	8.92	7.61	28.6	24.4
287	23.99	25.34	8.93	7.60	28.6	24.4
288	24.02	25.34	8.93	7.59	28.6	24.3
289	24.04	25.35	8.94	7.58	28.6	24.3
290	24.07	25.35	8.94	7.57	28.6	24.3
291	24.10	25.36	8.95	7.57	28.7	24.3

ビル用マルチエアコン  
室外ユニット  
シティマルチ Y

(d) 10馬力室外ユニット&lt;PUHY-P280M-B1形&gt;標準能力表

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
140	14.00	15.70	5.61	5.18	17.7	16.6
142	14.20	16.00	5.68	5.24	18.0	16.8
143	14.30	16.00	5.71	5.27	18.1	16.9
144	14.40	16.00	5.74	5.30	18.2	17.0
145	14.50	16.20	5.77	5.33	18.3	17.1
146	14.60	16.30	5.81	5.36	18.4	17.2
147	14.70	16.50	5.84	5.39	18.5	17.2
148	14.80	16.50	5.87	5.42	18.6	17.3
149	14.90	16.80	5.91	5.45	18.7	17.4
150	15.00	16.80	5.94	5.48	18.8	17.5
151	15.10	17.00	5.97	5.51	18.9	17.6
152	15.20	17.00	6.01	5.54	19.0	17.7
153	15.30	17.00	6.04	5.58	19.1	17.8
154	15.40	17.20	6.07	5.61	19.2	17.9
155	15.50	17.50	6.11	5.64	19.3	18.0
156	15.60	17.50	6.14	5.67	19.4	18.1
157	15.70	17.50	6.18	5.70	19.6	18.2
158	15.80	17.70	6.21	5.73	19.7	18.3
159	15.90	17.80	6.24	5.76	19.7	18.4
160	16.00	18.00	6.28	5.79	19.9	18.5
161	16.10	18.00	6.31	5.83	20.0	18.6
162	16.20	18.00	6.35	5.86	20.1	18.7
163	16.30	18.20	6.38	5.89	20.2	18.8
164	16.40	18.30	6.41	5.92	20.3	18.9
165	16.50	18.50	6.45	5.96	20.4	19.1
166	16.60	18.50	6.48	5.99	20.5	19.2
167	16.70	18.70	6.52	6.02	20.6	19.3
168	16.80	18.80	6.55	6.05	20.7	19.4
169	16.90	19.00	6.59	6.09	20.9	19.5
170	17.00	19.00	6.62	6.12	21.0	19.6
171	17.10	19.00	6.66	6.15	21.1	19.7
172	17.20	19.20	6.69	6.18	21.2	19.8
173	17.30	19.30	6.73	6.22	21.3	19.9
174	17.40	19.50	6.76	6.25	21.4	20.0
175	17.50	19.50	6.80	6.28	21.5	20.1
176	17.60	19.70	6.83	6.32	21.6	20.2
177	17.70	20.00	6.87	6.35	21.7	20.3
178	17.80	20.00	6.90	6.39	21.8	20.4
179	17.90	20.00	6.94	6.42	22.0	20.5
180	18.00	20.00	6.97	6.45	22.1	20.7
181	18.10	20.20	7.01	6.49	22.2	20.8
182	18.20	20.30	7.05	6.52	22.3	20.9
183	18.30	20.50	7.08	6.56	22.4	21.0
184	18.40	20.50	7.12	6.59	22.5	21.1
185	18.50	20.70	7.15	6.63	22.6	21.2
186	18.60	20.80	7.19	6.66	22.8	21.3
187	18.70	21.00	7.23	6.70	22.9	21.4
188	18.80	21.00	7.26	6.73	23.0	21.5
189	18.90	21.00	7.30	6.77	23.1	21.7
190	19.00	21.20	7.34	6.80	23.2	21.8
191	19.10	21.30	7.37	6.84	23.3	21.9
192	19.20	21.50	7.41	6.87	23.5	22.0
193	19.30	21.50	7.44	6.91	23.6	22.1
194	19.40	21.70	7.48	6.95	23.7	22.2
195	19.50	21.80	7.52	6.98	23.8	22.3
196	19.60	22.00	7.55	7.02	23.9	22.5
197	19.70	22.00	7.59	7.05	24.0	22.6
198	19.80	22.00	7.63	7.09	24.2	22.7
199	19.90	22.20	7.67	7.13	24.3	22.8
200	20.00	22.30	7.70	7.16	24.4	22.9
201	20.10	22.50	7.74	7.20	24.5	23.0
202	20.20	22.50	7.78	7.24	24.6	23.2
203	20.30	22.70	7.81	7.27	24.7	23.3
204	20.40	22.80	7.85	7.31	24.9	23.4
205	20.50	23.00	7.89	7.35	25.0	23.5
206	20.60	23.00	7.93	7.39	25.1	23.6
207	20.70	23.00	7.96	7.42	25.2	23.8
208	20.80	23.20	8.00	7.46	25.3	23.9
209	20.90	23.30	8.04	7.50	25.5	24.0
210	21.00	23.50	8.08	7.54	25.6	24.1

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
211	21.10	23.50	8.12	7.58	25.7	24.2
212	21.20	23.70	8.15	7.61	25.8	24.4
213	21.30	23.80	8.19	7.65	25.9	24.5
214	21.40	24.00	8.23	7.69	26.1	24.6
215	21.50	24.00	8.27	7.73	26.2	24.7
216	21.60	24.00	8.31	7.77	26.3	24.9
217	21.70	24.20	8.35	7.81	26.4	25.0
218	21.80	24.30	8.38	7.85	26.5	25.1
219	21.90	24.50	8.42	7.88	26.7	25.2
220	22.00	24.50	8.46	7.92	26.8	25.4
221	22.10	24.70	8.50	7.96	26.9	25.5
222	22.20	24.80	8.54	8.00	27.0	25.6
223	22.30	25.00	8.58	8.04	27.2	25.7
224	22.40	25.00	8.62	8.08	27.3	25.9
225	22.50	25.00	8.65	8.12	27.4	26.0
226	22.60	25.20	8.69	8.16	27.5	26.1
227	22.70	25.30	8.73	8.20	27.6	26.3
228	22.80	25.50	8.77	8.24	27.8	26.4
229	22.90	25.50	8.81	8.28	27.9	26.5
230	23.00	25.70	8.85	8.32	28.0	26.6
231	23.10	25.80	8.89	8.36	28.2	26.8
232	23.20	26.00	8.93	8.40	28.3	26.9
233	23.30	26.00	8.97	8.44	28.4	27.0
234	23.40	26.00	9.01	8.48	28.5	27.2
235	23.50	26.20	9.05	8.53	28.7	27.3
236	23.60	26.30	9.09	8.57	28.8	27.4
237	23.70	26.50	9.13	8.61	28.9	27.6
238	23.80	26.50	9.17	8.65	29.0	27.7
239	23.90	26.70	9.21	8.69	29.2	27.8
240	24.00	26.80	9.25	8.73	29.3	28.0
241	24.10	27.00	9.29	8.77	29.4	28.1
242	24.20	27.00	9.33	8.82	29.5	28.2
243	24.30	27.00	9.37	8.86	29.7	28.4
244	24.40	27.20	9.41	8.90	29.8	28.5
245	24.50	27.30	9.45	8.94	29.9	28.6
246	24.60	27.50	9.49	8.99	30.1	28.8
247	24.70	27.50	9.53	9.03	30.2	28.9
248	24.80	27.70	9.57	9.07	30.3	29.0
249	24.90	27.80	9.61	9.11	30.4	29.2
250	25.00	28.00	9.65	9.16	30.6	29.3
251	25.10	28.00	9.69	9.20	30.7	29.5
252	25.20	28.00	9.74	9.24	30.8	29.6
253	25.30	28.20	9.78	9.29	31.0	29.7
254	25.40	28.30	9.82	9.33	31.1	29.9
255	25.50	28.50	9.86	9.37	31.2	30.0
256	25.60	28.50	9.90	9.42	31.4	30.2
257	25.70	28.70	9.94	9.46	31.5	30.3
258	25.80	28.80	9.98	9.50	31.6	30.4
259	25.90	29.00	10.03	9.55	31.8	30.6
260	26.00	29.00	10.07	9.59	31.9	30.7
261	26.10	29.00	10.11	9.64	32.0	30.9
262	26.20	29.20	10.15	9.68	32.1	31.0
263	26.30	29.30	10.19	9.73	32.3	31.1
264	26.40	29.50	10.23	9.77	32.4	31.3
265	26.50	29.50	10.28	9.81	32.6	31.4
266	26.60	29.70	10.32	9.86	32.7	31.6
267	26.70	29.80	10.36	9.90	32.8	31.7
268	26.80	30.00	10.40	9.95	32.9	31.9
269	26.90	30.00	10.44	10.00	33.1	32.0
270	27.00	30.00	10.49	10.04	33.2	32.2
271	27.10	30.20	10.53	10.09	33.4	32.3
272	27.20	30.30	10.57	10.13	33.5	32.4
273	27.30	30.50	10.61	10.18	33.6	32.6
274	27.40	30.50	10.66	10.22	33.8	32.7
275	27.50	30.70	10.70	10.27	33.9	32.9
276	27.60	30.80	10.74	10.32	34.0	33.0
277	27.70	31.00	10.79	10.36	34.2	33.2
278	27.80	31.00	10.83	10.41	34.3	33.3
279	27.90	31.00	10.87	10.45	34.4	33.5
280	28.00	31.50	10.92	10.50	34.6	33.6

10馬力室外ユニット (PUHY-P280M-B1形) 標準能力表

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
281	28.03	31.50	10.92	10.49	34.6	33.6
282	28.05	31.50	10.92	10.48	34.6	33.6
283	28.08	31.51	10.93	10.47	34.6	33.5
284	28.10	31.51	10.93	10.46	34.6	33.5
285	28.12	31.52	10.94	10.46	34.7	33.5
286	28.15	31.52	10.94	10.45	34.7	33.5
287	28.17	31.52	10.95	10.44	34.7	33.4
288	28.20	31.53	10.95	10.43	34.7	33.4
289	28.22	31.53	10.96	10.42	34.7	33.4
290	28.25	31.54	10.96	10.41	34.7	33.3
291	28.27	31.54	10.97	10.40	34.8	33.3
292	28.29	31.54	10.97	10.39	34.8	33.3
293	28.32	31.55	10.98	10.38	34.8	33.3
294	28.34	31.55	10.98	10.38	34.8	33.2
295	28.37	31.56	10.98	10.37	34.8	33.2
296	28.39	31.56	10.99	10.36	34.8	33.2
297	28.42	31.57	10.99	10.35	34.8	33.1
298	28.44	31.57	11.00	10.34	34.8	33.1
299	28.47	31.57	11.00	10.33	34.8	33.1
300	28.49	31.58	11.01	10.32	34.9	33.1
301	28.51	31.58	11.01	10.31	34.9	33.0
302	28.54	31.59	11.02	10.30	34.9	33.0
303	28.56	31.59	11.02	10.30	34.9	33.0
304	28.59	31.59	11.03	10.29	34.9	32.9
305	28.61	31.60	11.03	10.28	34.9	32.9
306	28.64	31.60	11.04	10.27	35.0	32.9
307	28.66	31.61	11.04	10.26	35.0	32.9
308	28.69	31.61	11.04	10.25	35.0	32.8
309	28.71	31.62	11.05	10.24	35.0	32.8
310	28.73	31.62	11.05	10.23	35.0	32.8
311	28.76	31.62	11.06	10.22	35.0	32.7
312	28.78	31.63	11.06	10.22	35.0	32.7
313	28.81	31.63	11.07	10.21	35.1	32.7
314	28.83	31.64	11.07	10.20	35.1	32.7
315	28.86	31.64	11.08	10.19	35.1	32.6
316	28.88	31.64	11.08	10.18	35.1	32.6
317	28.90	31.65	11.09	10.17	35.1	32.6
318	28.93	31.65	11.09	10.16	35.1	32.5
319	28.95	31.66	11.10	10.15	35.2	32.5
320	28.98	31.66	11.10	10.14	35.2	32.5
321	29.00	31.67	11.11	10.14	35.2	32.5
322	29.03	31.67	11.11	10.13	35.2	32.4
323	29.05	31.67	11.11	10.12	35.2	32.4
324	29.08	31.68	11.12	10.11	35.2	32.4
325	29.10	31.68	11.12	10.10	35.2	32.3
326	29.12	31.69	11.13	10.09	35.3	32.3
327	29.15	31.69	11.13	10.08	35.3	32.3
328	29.17	31.69	11.14	10.07	35.3	32.3
329	29.20	31.70	11.14	10.06	35.3	32.2
330	29.22	31.70	11.15	10.06	35.3	32.2
331	29.25	31.71	11.15	10.05	35.3	32.2
332	29.27	31.71	11.16	10.04	35.4	32.1
333	29.30	31.72	11.16	10.03	35.4	32.1
334	29.32	31.72	11.17	10.02	35.4	32.1
335	29.34	31.72	11.17	10.01	35.4	32.1
336	29.37	31.73	11.17	10.00	35.4	32.0
337	29.39	31.73	11.18	9.99	35.4	32.0
338	29.42	31.74	11.18	9.98	35.4	32.0
339	29.44	31.74	11.19	9.98	35.4	31.9
340	29.47	31.74	11.19	9.97	35.4	31.9
341	29.49	31.75	11.20	9.96	35.5	31.9
342	29.51	31.75	11.20	9.95	35.5	31.9
343	29.54	31.76	11.21	9.94	35.5	31.8
344	29.56	31.76	11.21	9.93	35.5	31.8
345	29.59	31.77	11.22	9.92	35.5	31.8
346	29.61	31.77	11.22	9.91	35.5	31.7
347	29.64	31.77	11.23	9.90	35.6	31.7
348	29.66	31.78	11.23	9.90	35.6	31.7
349	29.69	31.78	11.24	9.89	35.6	31.7
350	29.71	31.79	11.24	9.88	35.6	31.6

室内ユニット 合計容量	能力 (kW)		入力 (kW)		電流 (A)	
	冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
351	29.73	31.79	11.24	9.87	35.6	31.6
352	29.76	31.79	11.25	9.86	35.6	31.6
353	29.78	31.80	11.25	9.85	35.6	31.5
354	29.81	31.80	11.26	9.84	35.7	31.5
355	29.83	31.81	11.26	9.83	35.7	31.5
356	29.86	31.81	11.27	9.82	35.7	31.5
357	29.88	31.82	11.27	9.82	35.7	31.4
358	29.91	31.82	11.28	9.81	35.7	31.4
359	29.93	31.82	11.28	9.80	35.7	31.4
360	29.95	31.83	11.29	9.79	35.8	31.3
361	29.98	31.83	11.29	9.78	35.8	31.3
362	30.00	31.84	11.30	9.77	35.8	31.3
363	30.03	31.84	11.30	9.76	35.8	31.3
364	30.05	31.84	11.30	9.75	35.8	31.2

ビル用マルチエアコン システムマルチ  
室外ユニット



### (3)冷房・暖房能力補正

冷房・暖房能力特性表は、JIS B 8615-1又は2の標準条件で運転した場合の値です。  
したがって、運転条件が異なる場合は、以下の補正を行ってください。

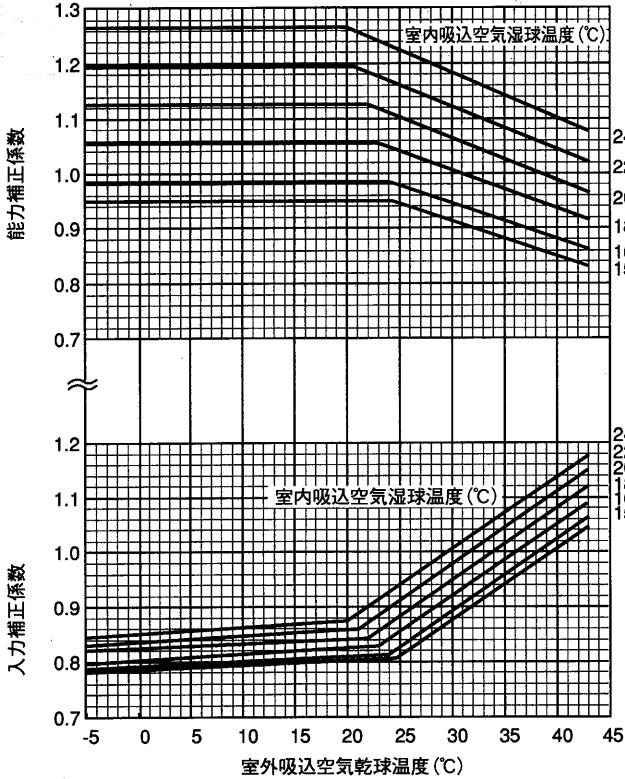
JIS標準条件 冷房:室内 27℃(乾球温度),19℃(湿球温度) 室外 35℃(乾球温度) 暖房:室内20℃(乾球温度) 室外 7℃(乾球温度),6℃(湿球温度)

#### (a) 空気条件変化による補正

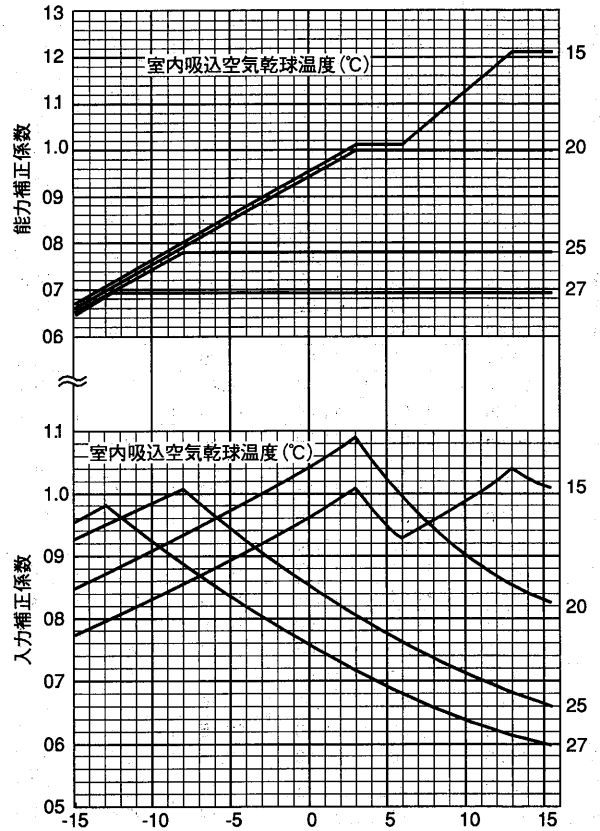
- 補正後の合計能力<入力>=標準合計能力<入力>×能力<入力>補正係数<kW>……①
- 室内ユニット1台当りの能力=補正後の合計能力× $\frac{\text{求めたい室内ユニットの標準能力}}{\text{室内ユニットの標準能力の合計値}}$ <kW>……②

#### PUHY-P140・P160M-A1形 PUHY-P224・P280M-B1形

##### ●冷房能力・入力補正



##### ●暖房能力・入力補正



#### 算出例

##### 1. 条件 ●内・外組合せシステム…室外ユニットPUHY-P140M-A1

室内ユニットPLFY-P28LMD-B1×2台, PLFY-P56LMD-B1×2台<容量168>

●空気条件……………冷房時:室内側20℃(湿球温度), 室外側30℃(乾球温度) 暖房時:室内側20℃(乾球温度), 室外側5℃(湿球温度)

##### 2. 冷房能力の算出

###### ●合計能力

- ・特性表より合計能力=14.40kW
- ・補正係数は上表より「1.07」したがって上記式①より
- ・補正後の合計能力=14.40×1.07=15.41kW

###### ●室内ユニット1台当りの能力

- ・仕様表より標準室内ユニット能力は  
P28形=2.8kW P56形=5.6kW
- ・室内ユニットの標準能力の合計値は  
2.8×2+5.6×2=16.8kW
- したがって上記式②より室内ユニット1台当りの能力は

$$P28形 = 15.41 \times \frac{2.8}{16.8} = 2.57kW$$

$$P56形 = 15.41 \times \frac{5.6}{16.8} = 5.14kW$$

##### 3. 暖房能力の算出

###### ●合計能力

- ・特性表より合計能力=16.10kW
- ・補正係数は上表より「0.98」したがって
- ・補正後の合計能力=16.10×0.98=15.78kW

###### ●室内ユニット1台当りの能力

- ・仕様表より標準室内ユニット能力は  
P28形=3.2kW P56形=6.3kW
- ・室内ユニットの標準能力の合計値は  
3.2×2+6.3×2=19kW
- したがって上記式②より室内ユニット1台当りの能力は

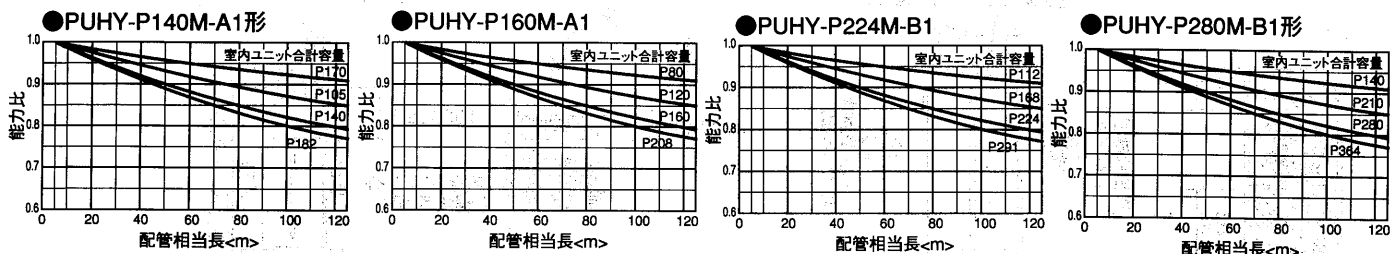
$$P28形 = 15.78 \times \frac{3.2}{19} = 2.66kW$$

$$P56形 = 15.78 \times \frac{6.3}{19} = 5.23kW$$

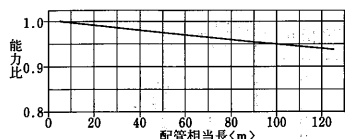
(b) 冷媒配管長の変化による能力補正

冷媒配管の延長による冷房・暖房能力の減少を求めるには、冷媒配管相当長より下図の能力補正係数を求め、前項で求めた能力にかけてください。

(イ) 冷房能力補正係数



(ロ) 暖房能力補正係数



注. 暖房能力補正係数は5・6・8・10馬力共通

(ハ) 配管相当長の求め方(概算値)

- (1) PUHY-P140M-A1形 相当長 = [最速室内ユニットまでの配管実長] + [0.35 × 配管途中のベンド数] < m >
- (2) PUHY-P160M-A1形 相当長 = [最速室内ユニットまでの配管実長] + [0.42 × 配管途中のベンド数] < m >
- (3) PUHY-P224M-B1形 相当長 = [最速室内ユニットまでの配管実長] + [0.47 × 配管途中のベンド数] < m >
- (4) PUHY-P280M-B1形 相当長 = [最速室内ユニットまでの配管実長] + [0.50 × 配管途中のベンド数] < m >

(c) 着霜・デフロスト時の暖房能力補正

暖房能力において、着霜運転及びデフロスト運転による能力減少を考慮する場合は、下表の補正係数をかけた値が、暖房能力となります。

補正係数表

PUHY-P140・P160M-A1形, PUHY-P224・P280M-B1形

室外吸込空気温度 <湿球温度℃>	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10
霜取補正係数	1.0	0.95	0.84	0.825	0.83	0.87	0.90	0.95	0.95	0.95

1.2.6 据付関係資料

(1) 据付工事

(a) 据付場所の選定

室外ユニットは、下記条件を考慮して据付け位置を選定してください。

- ・他の熱源から直接ふく射熱を受けないところ。
- ・ユニットから発生する騒音が隣家に迷惑のかからないところ。
- ・強風が吹きつけないところ。
- ・本体の質量に充分耐えられる強度のあるところ。
- ・運転時には、ユニットからドレンが流れますのでご注意ください。ドレンを集中排水したい場合は別売の集中排水キットをご利用ください。
- ・(c)に示すサービス、風路スペースがあるところ。

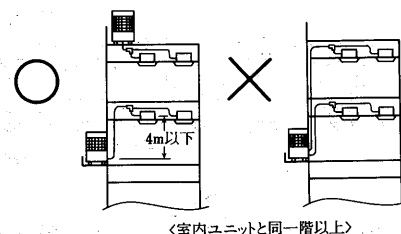
なお、可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れのおそれがある場所では、火災をおこす危険性がありますので設置しないでください。

・酸性の溶液や特殊なスプレー(イオウ系)を頻繁に使用する場所は避けて下さい。

・外気10℃以下にて冷房運転を実施する可能性がある場合は、ユニットの安定した運転を得るためにユニットに直接雨雪が当たらない場所を選定するか、吹出しダクト、吸込みダクトを取りつけるようにしてください。又、室外ユニットは室内ユニットと同一階以上の位置に設置してください。<次図参照>

・油、蒸気、硫化ガスの多い特殊環境では使用しないで下さい。

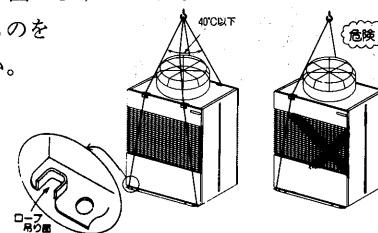
外気10℃以下にて冷房運転する場合の室外ユニットの設置制限



(b) 搬入

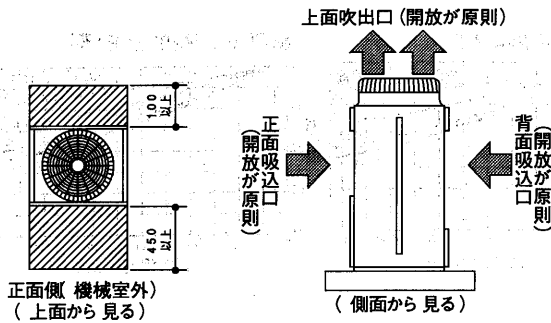
<PUHY-P140・P160M-A1形, PUHY-P224・P280M-B1形>

- ・製品を吊り下げて搬入する場合はロープをユニットの下に渡し、前後各2ヶ所の吊り部を使用してください。
- ・ロープは、必ず4ヶ所吊りとし、ユニットに衝撃を与えないようにしてください。
- ・ロープ掛けの角度は下図のように40°以下にしてください。
- ・ロープは7m以上のものを2本使用してください。

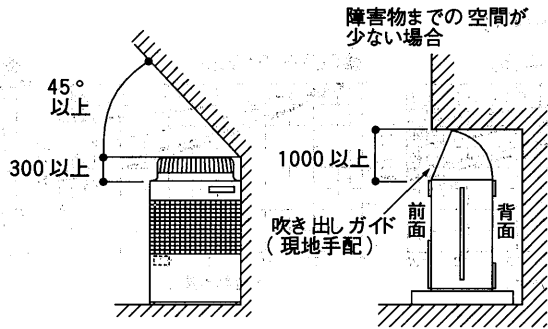


**(イ) 単独設置の場合**

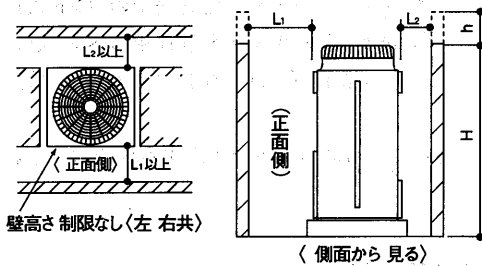
後面側は吸込空気の関係上100mm以上必要ですが、後面からのサービス等を考慮した場合、前面同様450mm程度開いていた方が便利です。



**【ユニットの上方に障害物がある場合】**



**【ユニット左右から吸込空気が入る場合】**

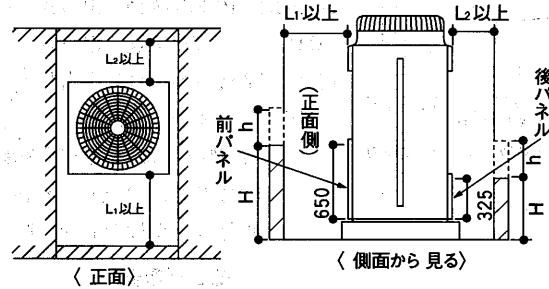


- (注)・前、後の壁高さ<H>は、ユニットの全高以下のこと。
- ・前、後の壁高さ<H'>がユニットの全高を越える場合は、上図のh寸法を右表のL<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>に加算してください。

$h = \text{壁高さ} < H' > - \text{パネル高さ}$

L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
450	100

**【ユニット周囲が壁の場合】**



- (注)・前、後の壁高さ<H>はユニットの前、後パネルの高さ以下のこと。

- ・前、後の壁高さ<H'>がパネル高さを越える場合は、上図のh寸法を下表のL<sub>1</sub>、L<sub>2</sub>に加算してください。

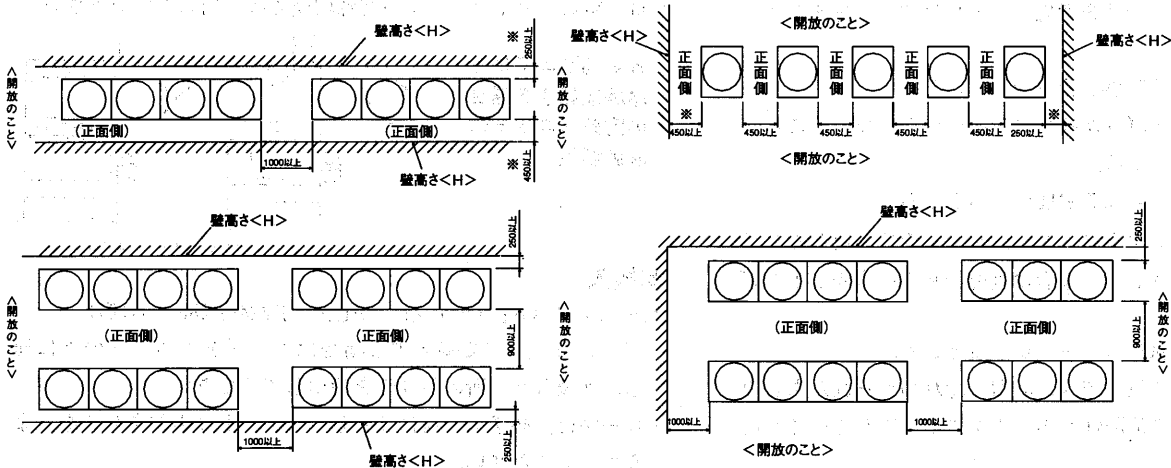
$h = \text{壁高さ} < H' > - \text{パネル高さ}$   
 例  $h = 100$  の場合  
 L<sub>1</sub>寸法は  $450 + 100 = 550$  となります。

L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
450	100

**(ロ) 集中設置・連続設置の場合**

多数のユニットを設置する場合は、人の通路、風の流通を考慮して、各ブロック間に下図スペースをとってください。

(単位 mm)



- 2方向は開放としてください。
- 壁高さ<H>がユニットの全高を越える場合は※印の寸法にh寸法 ( $h = \text{壁高さ} < H > - \text{ユニット全高}$ )を加えてください。
- ユニット前後に壁がある場合は、側面方向への連続設置は最大4台とし、4台毎に吸込スペース兼通路スペースとして、1000mm以上をとってください。



**(d) 雪・季節風に対する注意**

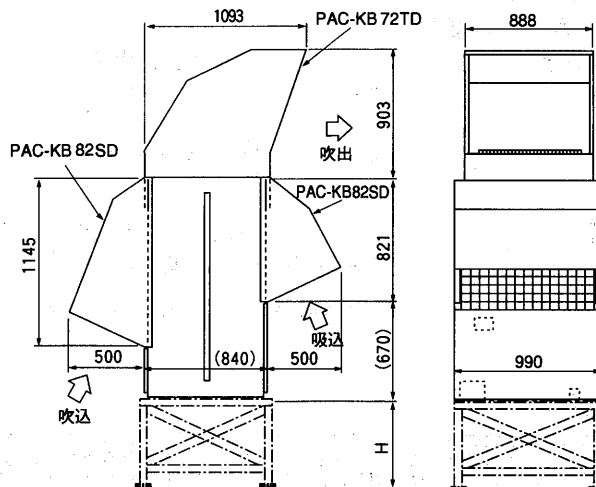
寒冷地域や積雪の予想される地域で、冬季にユニットを正常に運転するためには、十分な防風、防雪対策が必要です。その他の地域でも、季節風や降雪の影響による異常運転を防止するために、ユニットの設置に際して十分な配慮をお願いいたします。また、外気10℃以下で冷房運転を実施する場合、ユニットに直接風・雨・雪が当たる時は、ユニットの安定した運転を得るために、ユニットに吹出ダクト、吸込ダクトを取付けるようにしてください。

**(イ) 寒冷地域・積雪地帯での暴風・防雪対策**

下図に防雪フード組込図を示しますので参考にしてください。

**PUHY-P140・P160M-A1形, PUHY-P224・P280M-B1形**

オプション部品		PUHY-P140・P160M-A1 PUHY-P224・P280M-B1
防雪フード	吹出ダクト	PAC-KB72TD
	吸込ダクト	PAC-KB82SD

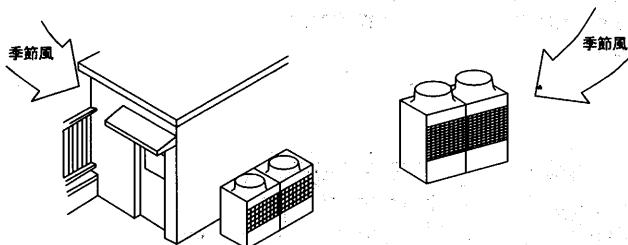


**(注)**

- 防雪架台の高さ<H>は、予想される積雪量の2倍程度としてください。また、架台はアングル鋼材等で組立て、風雪の素通りする構造とし、架台の幅はユニットの寸法より大きくならないように決定してください。〈大きくするとその上に積雪します〉
- ユニット設置時季節風が吹出口、吸込口の正面から当たらないように配慮してください。
- 本図を参考として現地にて架台の製作、施工を実施してください。  
材質：亜鉛メッキ鋼板1.2T  
塗装：ポリエステル粉体全面塗装  
色：マンセル 5Y8/1(本体同色)
- 寒冷地域での使用で、外気が氷点下以下の暖房運転を連続的に長期間使用する場合には、ユニットベースへのヒータ取付等を適宜行ない、ベース上の氷結を防止するようにしてください。

**(ロ) 季節風対策**

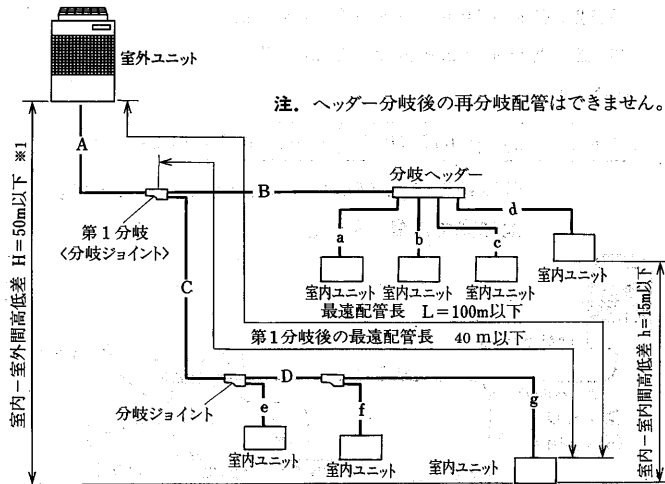
下記例を参考にして据付場所の実情に応じた適当な措置を施してください。



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

## (2)冷媒配管工事

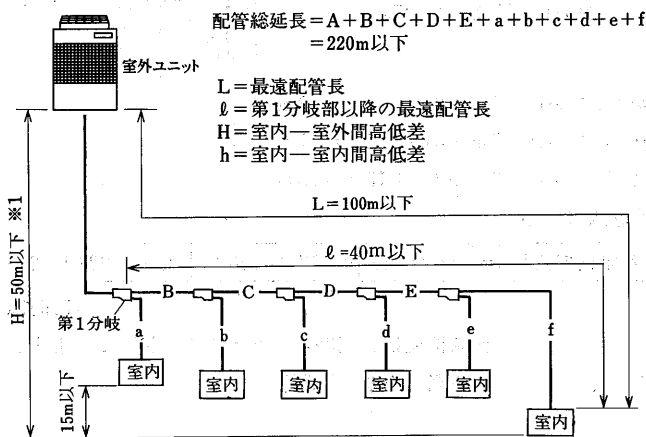
### (a)冷媒配管の制限



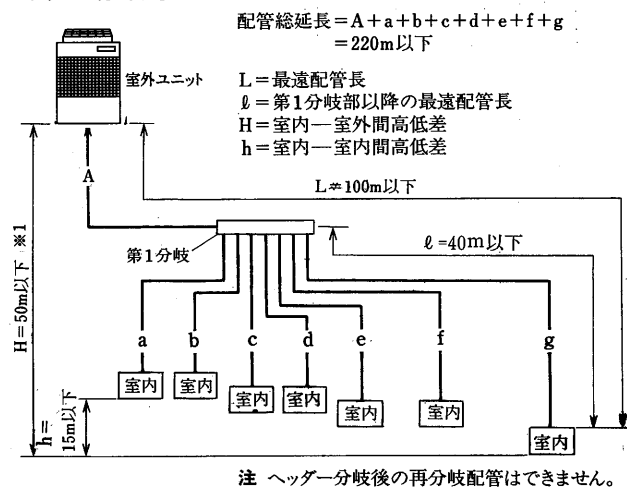
項目	配管部位	許容値	
長さ	配管総延長	$A+B+C+D+a+b+c+d+e+f+g$	220m以下
	最遠配管長(L)	$A+C+D+g$ 又は $A+B+d$	100m以下 (相当長125m以下)
	第1分岐部以降の最遠配管長(l)	$C+D+g$ 又は $B+d$	40m以下
高低差	室内-室外間高低差(H)	—	50m以下※1
	室内-室内間高低差(h)	—	15m以下

※1. 室外ユニット上の場合50m以下  
室外ユニット下の場合40m以下

### ●ライン分岐方式

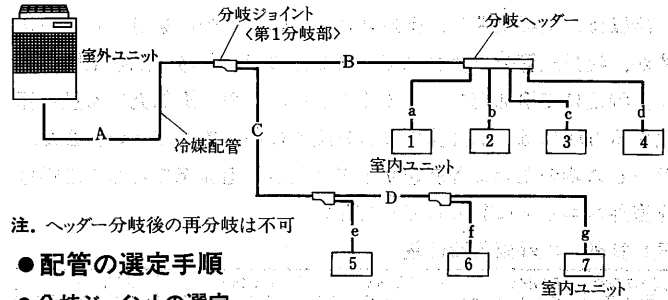


### ●ヘッダー分岐方式



※1. 室外ユニット設置位置が室内ユニットより低い場合は、高低差40m以下としてください。

### (b)冷媒配管の選定



#### ●配管の選定手順

##### ●分岐ジョイントの選定

分岐ジョイントは、下流側に接続される室内ユニットの合計容量により<表2>にて選定してください。

##### ●分岐ヘッダーの選定

分岐ヘッダーは、接続される室内ユニットの台数により<表2>にて選定してください。

##### ●冷媒配管サイズの選定

- ・室外ユニット～第1分岐部<A部>……室外ユニットの配管サイズ<表3>と同一です。
- ・分岐部～分岐部<B・C・D部>……下流側に接続される室内ユニットの合計容量により<表5>にて選定してください。
- ・分岐部～室内ユニット<a～g部>……室内ユニットの配管サイズ<表4>と同一です。

##### ●室内ユニットの容量

室内ユニット容量は、形名の形番数値と同一です。

例えばPDFY-P56M-C→容量56

表1 分岐管キット

分岐ジョイント	室内ユニット合計容量	PUHY-P140・160M-A1	PUHY-P224・280M-B1
	P180以下	—	—
P181以上	—	CMY-Y62-C	CMY-Y102S-C
分岐ヘッダー	4分岐用	—	—
	7分岐用	CMY-Y64-C	CMY-Y104-C
	8分岐用	—	—
	10分岐用	CMY-Y68	CMY-Y107-C
		—	—
		—	CMY-Y1010-C

表2 室外ユニットの配管サイズ<A>

室外ユニット形名	液管	ガス管
PUHY-P140M-A1	$\phi 9.52 \times 0.8\text{t}$	$\phi 19.05 \times 1.0\text{t}$
PUHY-P160M-A1	$\phi 9.52 \times 0.8\text{t}$	$\phi 22.2 \times 1.2\text{t}$
PUHY-P240M-B1	$\phi 12.7 \times 0.9\text{t}$	$\phi 25.4 \times 1.2\text{t}$
PUHY-P280M-B1	$\phi 12.7 \times 0.9\text{t}$	$\phi 28.58 \times 1.2\text{t}$

表3 室内ユニットの配管サイズ<a～g>

室内ユニット容量	液管	ガス管
P22・P28・P36・P45 LGH-50RDF	$\phi 6.35$	$\phi 12.7$
P56・P71・P80・P90 LGH-80・100RDF	$\phi 9.52$	$\phi 15.88$
P112・P140・P160	$\phi 9.52$	$\phi 19.05$
P224	$\phi 12.7$	$\phi 25.4$
P280	$\phi 12.7$	$\phi 28.58$

表4 分岐部管配管サイズ<B・C・D>

室内ユニットの合計容量	液管	ガス管
P90以下	$\phi 9.52 \times 0.8\text{t}$	$\phi 15.88 \times 1.0\text{t}$
P91～P180	$\phi 12.7 \times 0.9\text{t}$	$\phi 19.05 \times 1.0\text{t}$
P181以上	$\phi 12.7 \times 0.9\text{t}$	$\phi 25.4 \times 1.2\text{t}$

**(c)冷媒追加充てん量**

冷媒は、工場出荷時、室外ユニットに表1の値を封入していますが、延長配管分は含まれていませんので、各冷媒配管系統ごとに、現地にて追加充てんしてください。なお、追加充てん量を算出する方法には、(I)計算による方法で行なってください。また、サービス時のために各液管サイズと長さ、追加充てんした冷媒量を室外ユニットに記入してください。

**表1 室外ユニット封入冷媒量**

室外ユニット形名	PUHY-P140M-A1	PUHY-P160M-A1	PUHY-P224M-B1	PUHY-P280M-B1
封入冷媒量	7.0kg	7.0kg	7.0kg	9.0kg

**(I)計算により算出する方法**

- ・追加充てん量は、延長配管の液管サイズとその長さで計算します。
- ・次の要領で、冷媒追加充てん量を算出し、冷媒を追加充てんしてください。
- ・計算結果で0.1kg未満の端数は、切り上げてください。  
<例、15.76kgの場合15.8kgとします。>

**PUHY-P140M-A1・P160M-A1・P224-B1・P280M-B1形**

$$\begin{aligned}
 \text{追加充てん量} <\text{kg}> &= \text{液管サイズ}\phi 12.7\text{の総長}\times 0.12 &+& \text{液管サイズ}\phi 9.52\text{の総長}\times 0.06 \\
 &<\text{m}>\times 0.12<\text{kg/m}> &+& <\text{m}>\times 0.06<\text{kg/m}> \\
 &+ \text{液管サイズ}\phi 6.35\text{の総長}\times 0.024 &+& \text{室内ユニット冷媒量} \\
 &<\text{m}>\times 0.024<\text{kg/m}> &+& \text{表2参照}
 \end{aligned}$$

※各配管は液管です。

**表2 室内ユニット冷媒量**

接続室内ユニット 合計容量	～P90	1.0kg
	P91～P180	1.5kg
	P181～P370	2.0kg
	P371～P540	2.5kg

**例1. PUHY-P160M-A1形**

$\phi 9.52 : 40\text{m} + 10\text{m} + 5\text{m} + 20\text{m} = 75\text{m}$

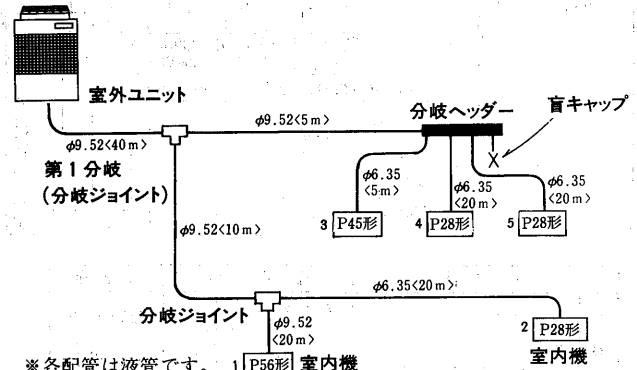
$\phi 6.35 : 20\text{m} + 5\text{m} + 20\text{m} + 20\text{m} = 65\text{m}$

計算式により

$$\text{追加充てん量} = 75 \times 0.06 + 65 \times 0.024 + 2 = 8.06\text{kg}$$

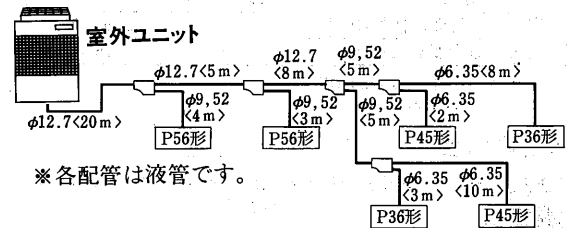
計算結果は、8.06kgですが0.1kg単位にします。

**追加充てん量 8.1kg**



※各配管は液管です。1 P56形 室内機

**例2. PUHY-P224M-B1形**



※各配管は液管です。

$\phi 12.7 : 20\text{m} + 5\text{m} + 8\text{m} = 33\text{m}$

$\phi 9.52 : 5\text{m} + 5\text{m} + 4\text{m} + 3\text{m} = 17\text{m}$

$\phi 6.35 : 8\text{m} + 3\text{m} + 2\text{m} + 10\text{m} = 23\text{m}$

計算式により

$$\text{追加充てん量} = 33 \times 0.12 + 17 \times 0.06 + 23 \times 0.024 + 2$$

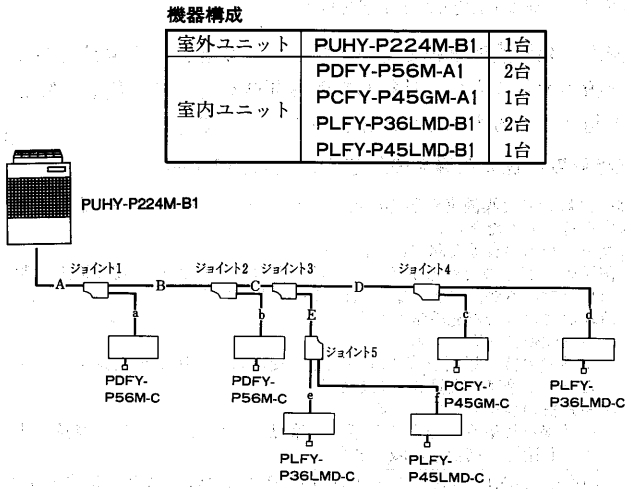
$= 7.532\text{kg}$

計算結果は、7.532kgですが0.1kg単位にします。

**追加充てん量 7.6kg**

(d)冷媒配管選定の事例

(I)ライン分岐例



配管サイズの選定

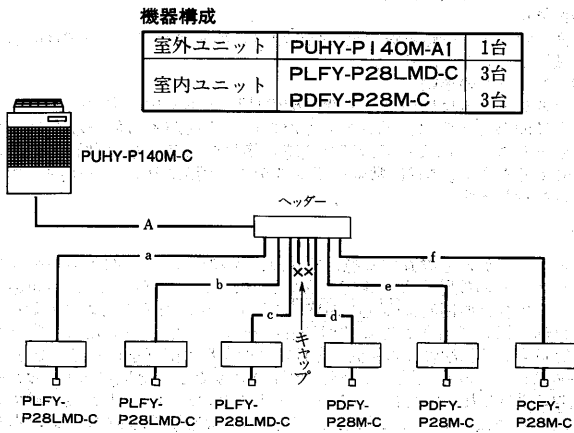
部位	選 定 方 法	配管サイズ<mm>	
		液 管	ガス管
A	室外ユニット配管サイズと同一<PUHY-P224M-B1>	φ12.7	φ25.4
B	下流ユニット形名合計より<56+45+36+36+45=218> 181以上	φ12.7	φ25.4
C	下流ユニット形名合計より<45+36+36+45=162> 91~180	φ12.7	φ19.05
D	下流ユニット形名合計より<45+36=81> 90以下	φ9.52	φ15.88
E	下流ユニット形名合計より<45+36=81> 90以下	φ9.52	φ15.88
a	室内ユニット配管サイズと同一<56形>	φ9.52	φ15.88
b	室内ユニット配管サイズと同一<56形>	φ9.52	φ15.88
c	室内ユニット配管サイズと同一<45形>	φ6.35	φ12.7
d	室内ユニット配管サイズと同一<36形>	φ6.35	φ12.7
e	室内ユニット配管サイズと同一<36形>	φ6.35	φ12.7
f	室内ユニット配管サイズと同一<45形>	φ6.35	φ12.7

分岐管の選定

部 位	選 定 方 法 <下流ユニット形名合計より選定>	分岐管形名
ジョイント2	下流ユニット形名合計より<56+45+36+36+45=218> 181以上	CMY-Y102L-C
ジョイント3	下流ユニット形名合計より<45+36+36+45=162> 180以下	CMY-Y102S-C
ジョイント4	下流ユニット形名合計より<45+36=81> 180以下	CMY-Y102S-C
ジョイント5	下流ユニット形名合計より<45+36=81> 180以下	CMY-Y102S-C

注1.分岐管と配管を接続する時、接続部の口径は配管側に合せて接続してください。

(II)ヘッダー分岐例



配管サイズの選定

部位	選 定 方 法	配管サイズ<mm>	
		液 管	ガス管
A	室外ユニット配管サイズと同一<PUHY-P140M-A1>	φ9.52	φ19.05
a	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
b	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
c	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
d	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
e	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
f	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7

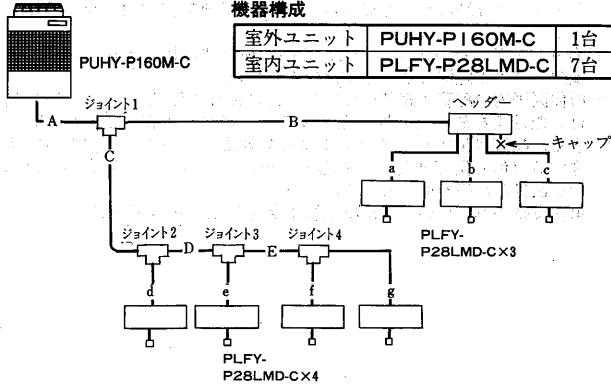
分岐管の選定

部 位	選 定 方 法	分岐管形名
ヘッダー	5.6HP<PUHY-P140・P160M-A1>8分岐<キャップにより6分岐として使用>は1種類のみ	CMY-Y68

注1.ヘッダー分岐の4分岐用・8分岐用<PUHY-J140・J180M-A1形用>及び4分岐用・分岐用・10分岐用<PUHY-J224・J280M-B1形用>は、各々1種類のみなので、下流ユニット形名合計の計算は必要ありません。

2.分岐管と配管を接続する時、接続部の口径は、配管側に合せて接続してください。

(III)組み合わせ分岐例



配管サイズの選定

部位	選 定 方 法	配管サイズ<mm>	
		液 管	ガス管
A	室外ユニット配管サイズと同一<PUHY-P160M-A1>	φ9.52	φ22.2
B	下流ユニット形名合計より<28+28+28=84> 90以下	φ9.52	φ15.88
C	下流ユニット形名合計より<28+28+28+28=112> 91~208	φ9.52	φ19.05
D	下流ユニット形名合計より<28+28+28=84> 90以下	φ9.52	φ15.88
E	下流ユニット形名合計より<28+28=56> 90以下	φ9.52	φ15.88
a	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
b	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
c	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
d	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
e	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
f	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7
g	室内ユニット配管サイズと同一<28形>	φ6.35	φ12.7

分岐管の選定

部 位	選 定 方 法	分岐管形名
ヘッダー ジョイント(1~4)	5.6HP<PUHY-P140・P160M-A1>4分岐ヘッダー<3分岐として使用>は、1種類のみ。5.6HP<PUHY-P140・P160M-A1>2分岐ジョイントは、1種類のみ。	分岐ヘッダー (4分岐用) CMY-Y64-C 分岐ジョイント CMY-Y62-C

注1.分岐管と配管を接続する時、接続部の口径は、配管側に合せて接続してください。

2.ヘッダー分岐の4分岐用・8分岐用<PUHY-P140・P160M-A1形用>及び4分岐用・7分岐用・10分岐用<PUHY-P224・P280M-B1形用>は、各々1種類のみなので、下流ユニット形名合計の計算は必要ありません。

3. PUHY-P224・P280M-B1の場合、ジョイント使用時、下流ユニット形名合計の計算が必要になります。

ビル用マルチエアコン システム Y  
室外ユニット



**(e)冷媒漏洩による注意事項**

**(I)はじめに**

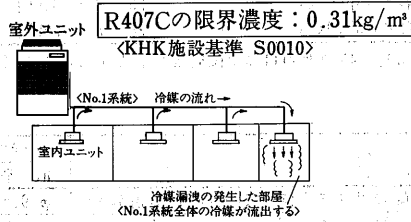
マルチエアコンをはじめほとんどのエアコンは冷媒としてHFC<R407C>を使用しています。この冷媒は、それ自体は無毒不燃性の安全冷媒ですが、エアコンを施設する部屋は、万一その室内に冷媒ガスが漏洩しても、冷媒ガスの濃度が限界濃度を越えない部屋の大きさ及び適切な対策が必要です。

KHK<高圧ガス保安協会>では自主基準として冷凍空調装置の施設基準<KHK S0010>の中で冷媒ガスの限界濃度を定めています。また(社)日本冷凍空調工業会ではマルチ形パッケージエアコン冷媒漏洩時の安全確保のための施設ガイドライン<JRA-GL13>を定めています。

以下に、その要点についてご紹介するとともに冷媒濃度の確認手続と対応についてご説明します。

**\*限界濃度**

限界濃度とは、冷媒が空气中に漏洩したときに、人身に支障なく緊急処置が行えるフロンガス濃度の限界をいいます。この限界濃度の単位は、計算を容易にするためにkg/m<sup>3</sup><1m<sup>3</sup>の空気中のフロンガス質量kg>とします。

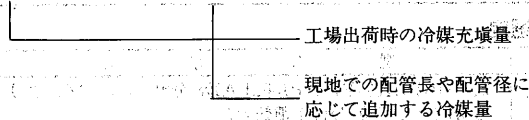


**(II)冷媒濃度確認手順**

①～③の手順に従って冷媒濃度を算出してください。

**① 各冷媒システム毎に全冷媒充填量<kg>を算出。**

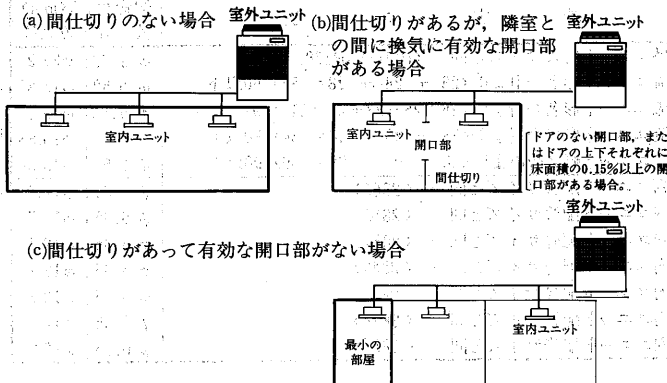
<室外ユニット1系統の冷媒充填量>+<追加冷媒充填量>=冷媒設備の全冷媒充填量<kg>



注. 1つの冷媒設備で、2つ以上の冷媒系統に分割され、それぞれが独立している場合は、それぞれの冷媒充填量を採用します。

**② 室内容積が最小の室内容積<m<sup>3</sup>**

次のような場合は、□の部分をも1つの部屋、または最小の部屋として容積を算出してください。



**③ ①, ②の計算結果により冷媒濃度を算出。**

$$\frac{\text{冷媒設備の全冷媒充填量<kg>}}{\text{冷媒を内蔵した機器を設定した最小室内容積<m<sup>3</sup>>}} = \text{冷媒濃度<kg/m<sup>3</sup>>}$$

冷媒濃度が限界濃度を越えている場合は、2番目、3番目と順に室内容積の大きなものに移行しながら同様な計算を実施し、限界濃度を越えているすべての対象を明らかにしてください。

**(III) 限界濃度を越えた場合の対応 (JRA-GL13-1998)**

室内容積に対して冷媒濃度が限界濃度を越えた場合は以下の要領によって適切な対応を行ってください。

**対応1** 換気のための有効な開口部を設ける。  
部屋の外部とつながるドアの上下部にそれぞれ床面積0.15%以上の開口部を設けるか、ドアのない開口部を設けてください。

**対応2** 冷媒設備の全冷媒充填量を減らす。  
(1)冷媒配管長を短くする。  
室外機の置き場所を室内機の近くに変更して、冷媒配管長を短くする事で全冷媒充填量を低減します。  
(2)室外機の容量を小さくする。  
室外機を複数台に分散する事で一冷媒系統当たりの室外機容量を小さくし冷媒充填量を低減します。

例えば20HP×1台のシステムは10HP×2台のシステムにする事で、一冷媒系統当たりの冷媒量を約半分にする事が出来ます。

**対応3** 換気システムを設置  
換気システムを設置する事により万一冷媒が漏洩した場合の冷媒濃度の過昇を防止します。換気システムは外気導入方式と排気方式が有りますが、冷媒の性質等から外気導入方式を推奨します。

- (1)換気量  
換気量は対象冷媒設備の全冷媒充填量と部屋容積によって図1に示す量以上としてください。
- (2)センサーとの運動  
換気システムは原則として空調機の使用/不使用、室内への在/不在に関わらず常に動作させてください。それが不可能な場合はセンサーシステムによって冷媒漏洩時に換気システムを自動的に動作させてください。図2に常時換気システム、図3にセンサー運動システムを示します。

**諸注意**

- (a)換気システムを設置する場合でも図1の斜線で示す範囲は万一の換気システムの故障を考え選定しないようにしてください。この範囲に入る場合は原則的に**対応1****対応2**に示すように換気のために有効な開口部を設けて対象となる部屋の容積を大きくするかまたは、室外機容量もしくは配管長の見直しを行い全冷媒量の削減を行ってください。
- (b)換気システムを設置した場合で図1の斜線で示す範囲に入り、**対応1****対応2**がとれない場合は、換気システムとは別の独立した安全確保のための手段を設けてください。具体的には冷媒漏洩時のセンサーによって動作する冷媒遮断弁や在室者の危険を知らせる確実な警報システムの併設です。この場合センサーは上記換気システム作動用のセンサーとは別にしてください。図4に冷媒遮断弁併設の場合を示します。
- (c)換気システムを設置する場合、部屋の最下部には必ず換気に有効な隙間(ドア下隙間など)を設けてください。
- (d)居住区画内の配管接続部については特に細心の注意を払い、JISに適合した確実な施工と、施工完了後の気密試験を徹底してください。また、配管は地震などの外力によって破損しないよう耐震支持を実施する(但し温度変化による応力が発生しないように軸方向には逃げるを設ける)等を徹底してください。耐震支持の例については冷媒配管工事(表1,2)を参照下さい。

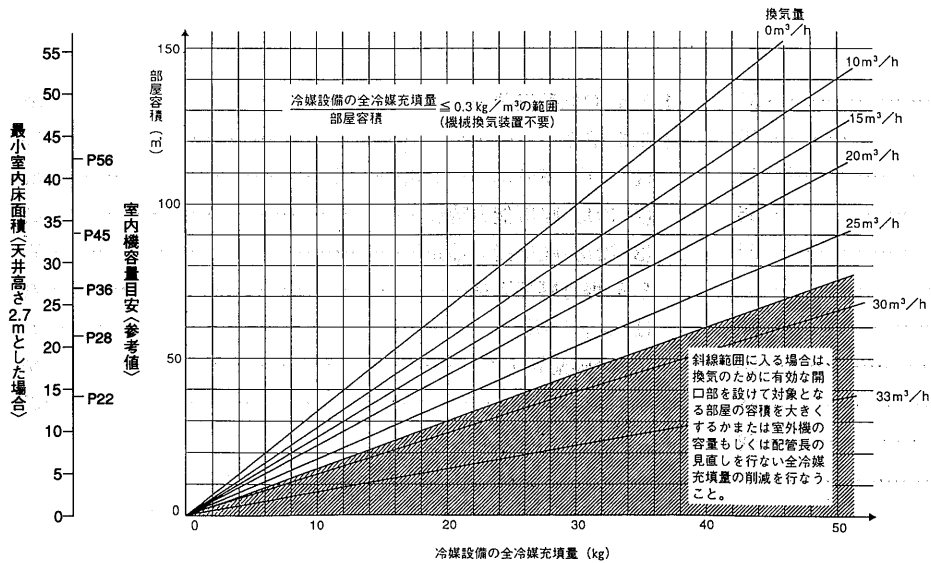


図1 換気量によるシステムの選定

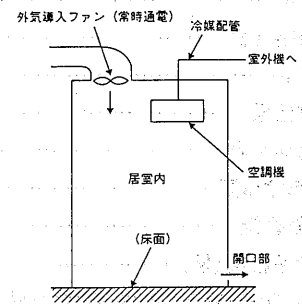


図2 常時換気システム (外気導入の例)

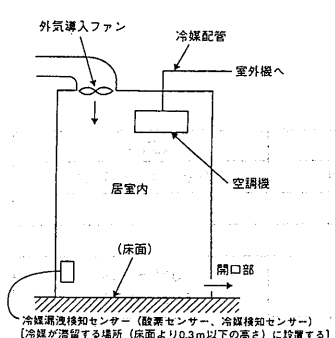


図3 センサー運動システム (外気導入の例)

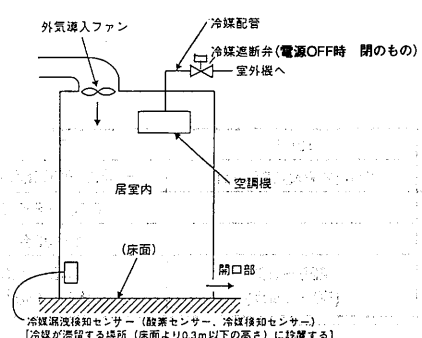


図4 常時換気システムと冷媒遮断弁の併設

対応3の場合のフローチャートを図5に示します。

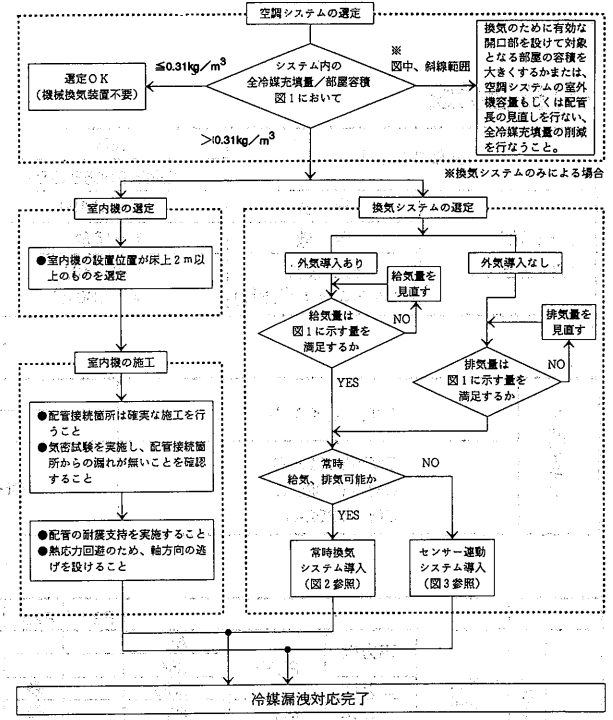


図5 冷媒漏洩対応フローチャート

表1 横引銅管の標準支持間隔

配管外径 (mm)	標準支持間隔 (m)
φ22.2以下	1.0
φ28.6以上~41.3以下	1.5
φ54	2.0
φ66.7以上~104.9以下	2.5
φ130.2以上	3.0

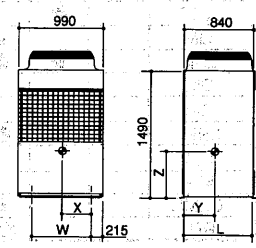
『日本建築センター「建築設備耐震設計・加工指針」による。』  
備考・横引配管等は、地震による軸直角方向の過大な変位を抑制するよう耐震支持を行う事。

表2 縦引銅管の標準支持間隔

配管外径 (mm)	呼径 (A)	標準支持間隔 (m)
28.6	25	1.0~4.5
34.9	32	1.0~5.0
41.3	40	1.0~5.5
54.0	50	1.0~6.0
66.7	65	1.0~6.5
79.4	80	1.0~7.0
"	90	1.0~8.0
104.8	100	1.0~8.5
130.2	125	1.5~9.0
155.6	150	1.5~10.0
"	200	2.0~11.5
"	250	2.5~13.0
"	300	2.5~14.0

『日本建築センター「建築設備耐震設計・施工指針」による。』  
備考・立て配管等は、地震による(管)軸直角方向の過大な変形を抑制し、かつ建築物の層間変位に追従するよう耐震支持を行う。

### 1.2.7 重心位置



形名	W	L	X	Y	Z
PUHY-P140M-A1	560	880	255	405	500
PUHY-P160M-A1	560	880	255	405	500
PUHY-P224M-B1	560	880	255	405	500
PUHY-P280M-B1	560	880	255	405	510