

# 1.5 シティマルチ R2 室外ユニット

## 目次

- (1) 機種構成 ..... 119
- (2) 機器概略仕様 ..... 120
- 1.5.1 仕様 ..... 121
  - (1) 標準仕様 ..... 121
    - (a) 室外ユニット ..... 121
    - (b) 分流コントローラ ..... 121
  - (2) 別売部品表 ..... 121
    - (a) 室外ユニット ..... 121
    - (b) 分流コントローラ ..... 121
- 1.5.2 外形寸法図 ..... 122
  - (1) 室外ユニット ..... 122
  - (2) 分流コントローラ ..... 122

- 1.5.3 配線要領 ..... 123
  - (1) 主電源の配線太さ及び開閉器容量 ..... 123
  - (2) 伝送線設計... 1.2シティマルチY1.2.3(3)項に掲載(P32) ..... 123
  - (3) 基本システムの機外配線図 ..... 123
- 1.5.4 電気配線図 ..... 124
- 1.5.5 能力 ..... 125
  - (1) 室内・室外ユニット組合せ例 ..... 125
  - (2) 冷房・暖房能力特性 ..... 125
  - (3) 冷房・暖房能力補正 ..... 130
- 1.5.6 据付関係資料 ..... 131
  - (1) 据付工事 ..... 131
  - (2) 冷媒配管工事 ..... 134
- 1.5.7 重心位置 ..... 135

### (1) 機種構成

室外ユニット		8HP	10HP
		PURY-P224M-B	PURY-P280M-B
接続可能 室内ユニット	容量	P 22~P 160	
	台数	2~15台	2~16台
	合計容量 (室外ユニット容量比)	112~336 (50~150%)	140~420 (50~150%)

分流 コントローラ	4分岐	5分岐	6分岐	8分岐	10分岐	13分岐	16分岐
		CMB-P104E	CMB-P105E	CMB-P106E	CMB-P108E	CMB-P1010E	CMB-P1013E

				P22	P28	P36	P45	P56	P71	P80	P90	P112	P140	P160	
汎用	パネル必要	天井 カセット	四方向	PLFY	AM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			二方向		JM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			一方向		LMD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		天井 天袋	ビルトイン	PMFY	BM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			ビルトイン		EM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			ビルトイン		PDFY	M	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	汎用	天井 天吊	ビルトイン	PEFY	AM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			ビルトイン		M	●	●	●	●	●	●	●	●		
			ビルトイン		PCFY	GM	●	●	●	●	●	●	●	●	
		壁掛	小容量	PKFY	AM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
					大容量	AMS	●	●	●	●	●	●	●	●	
					GM	●	●	●	●	●	●	●	●		
床置	ロボイ ダウ	PFFY	LEM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
			DM	●	●	●	●	●	●	●	●				
			GM	●	●	●	●	●	●	●	●				
床埋込	ロボイ	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	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	ロスナイ	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

形名	PURY-P224M-B	PURY-P280M-B
電源	三相 200V ±10% 50/60Hz	
冷房能力 (kW)	22.4	28.0
暖房能力 (kW)	25.0	31.5
圧縮機用電動機出力 (kW)	5.5	7.5
送風機用電動機出力 (kW)	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	PMFY-P80EM-C	8.0	9.0
	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
天井埋込ビルトイン形	PDFY-P90M-C	9.0	10.0
	PDFY-P112M-C	11.2	12.5
	PDFY-P140M-C	14.0	16.0
	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
	PEFY-P140M-C	14.0	16.0
	PEFY-P160M-C	16.0	18.0

種類	形名	冷房	暖房
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-P45SEMH9-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 (スリム)	PSFY-P56GM-C	5.6	6.3
	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
床置埋込形 (ローボーイ)	PSFY-P160GM-C	16.0	18.0
	PFFY-P28LRM-C	2.8	3.2
	PFFY-P36LRM-C	3.6	4.0
	PFFY-P45LRM-C	4.5	5.0
	PFFY-P56LRM-C	5.6	6.3
天井埋込形 オールフレッシュ ※1	PFFY-P71LRM-C	7.1	8.0
	PEFY-P90M-C-F	9.0	8.5
	PEFY-P112M-C-F	11.2	10.6
	PEFY-P140M-C-F	14.0	13.2
天吊形 厨房用	PEFY-P160M-C-F	16.0	15.1
	PCFY-P80HM-C	8.0	9.0
天井カセット形 クリーンルーム用	PCFY-P140HM-C	14.0	16.0
	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。

注. 室内ユニットの冷房・暖房能力はJIS B8615-1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外付LEVボックスPAC-SG24LEとの組み合わせ使用となります。

# 1.5.1 仕様

## (1) 標準仕様

### (a) 室外ユニット

項目		形名		PURY-P224M-B	PURY-P280M-B	項目		形名		PURY-P224M-B	PURY-P280M-B
電源				三相 200V 50/60Hz		送形式×個数				プロベラファン×1	プロベラファン×1
冷房能力		kW		22.4	28.0	風量		m³/min		185	185
暖房能力		kW		25.0	31.5	機電動機出力		kW		0.35	0.35
暖房低温能力※1		kW		20.0	25.0	霜取方式				リバースサイクル	
電気特性	消費電力	冷房	kW	8.64	10.92	保護装置	高圧保護			圧力センサ・圧力開閉器 (2.94MPa)	
		暖房	kW	8.12	10.50		圧縮機/送風機			過電流保護・過昇保護/温度開閉器	
		暖房低温※1	kW	6.90	8.86		インバータ回路			直流母線電流・過昇保護	
	電流	冷房	A	27.7	34.6	冷媒配管	低圧管	mm	φ25.4	φ28.58	
		暖房	A	26.0	33.6		高圧管	mm	φ19.05	φ19.05	
	力率	冷房	%	90	91	騒音値	dB[A特性]		56	57	
暖房		%	90	90	騒音値(ナイトモード)	dB[A特性]		54	55		
始動電流		A		23	23	外装 (マンセルNo)				鋼板アクリル塗装 (5Y8/1)	
熱交換器形式				クロスフィンチューブ		外形寸法	高さ	mm	1715	1715	
圧形式×個数				全密閉形×1			幅	m	990	990	
縮電動機出力		kW		5.5	7.5		奥行	mm	840	840	
機始動方式				インバータ始動		製品質量	kg	242	257		
クランクケースヒータ		W		45	45	取付可能部品				圧力計・防雪フード・集中排水キット	

注1.冷房・暖房能力は、JIS B8615-1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。

### (b) 分流コントローラ

項目		形名		CMB-P104E	CMB-P105E	CMB-P106E	CMB-P108E	CMB-P1010E	CMB-P1013E	CMB-P1016E
分岐口数				4	5	6	8	10	13	16
電源				単相 200V 50/60Hz						
電気特性	消費電力	kW		0.068	0.083	0.098	0.128	0.158	0.203	0.248
	電流	A		0.34	0.415	0.49	0.64	0.79	1.02	1.24
外装				溶融亜鉛メッキ鋼板						
1分岐口の接続容量				P90以下						
外形寸法	高さ	mm		289						
	幅	mm		676			1126			
	奥行	mm		360 + 70(制御箱)						
冷媒配管	室外ユニット側	低圧管	mm	フランジ付短銅管 P224:φ25.4 P280:φ28.58 ロウ付接続						
		高圧管	mm	φ19.05 フレア接続						
	室内ユニット側	ガス管	mm	φ15.88 フレア接続						
		液管	mm	φ9.52 フレア接続						
ドレン配管				VP-25						
製品質量		kg		29	32	34	39	44	54	61
付属品				冷媒接続管, ドレンホース, レデュース						

## (2) 別売部品表

### (a) 室外ユニット

項目		形名		PURY-P224M	PURY-P280M
ジョイント	下流形名P180以下			CMY-Y102S-C	
	下流形名P180以上			CMY-Y102L-C	
ヘッダー	4分岐			CMY-Y104	
	7分岐			CMY-Y107	
	10分岐			CMY-Y1010	
圧力計				PAC-KA63PG	
防雪フード	吹出側			PAC-KB72TD	
	吸込側			PAC-KB82SD	
集中配水ドレンパン				-	
集中排水キット				PAC-KB92DPT	
後配管キット				PAC-KB62RPT	
高周波用アクティブフィルタ(本体)				PAC-KB50AAC	
高周波用アクティブフィルタ(取付部品)				PAC-KB56FAC	

### (b) 分流コントローラ

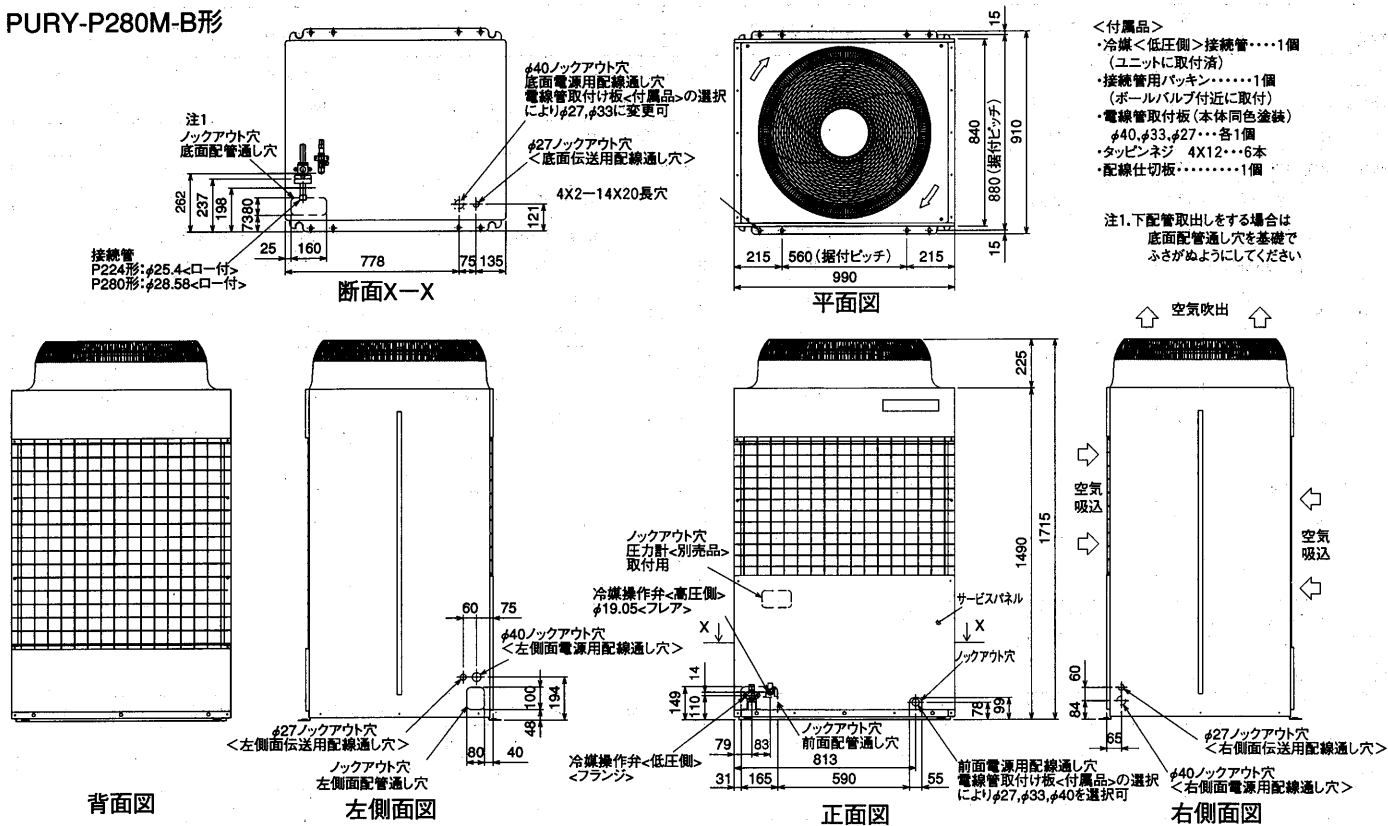
項目		形名		CMB-P104E	CMB-P105E	CMB-P106E	CMB-P108E	CMB-P1010E	CMB-P1013E	CMB-P1016E
合流管キット				CMY-R160-E2						
分岐管				CMY-Y102S-C						
ドレンアップメカ				PAC-KA50DM						
バルブキット				PAC-KA99VK						

ビル用マルチエアコン システムマルチ R2  
室外ユニット

## 1.5.2 外形寸法図

### (1) 室外ユニット

PURY-P224M-B形  
PURY-P280M-B形

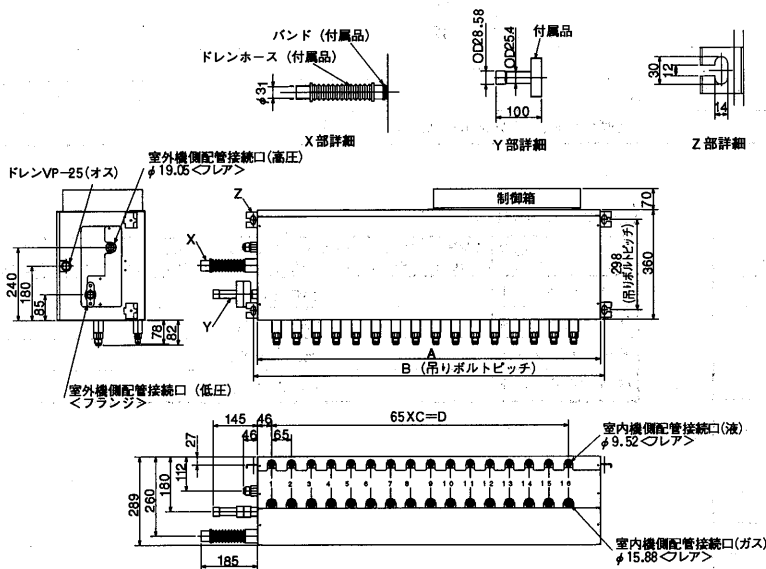


- <付属品>  
・冷媒<低圧側>接続管……1個  
(ユニットに取付済)  
・接続管用パッキン……1個  
(ボールバルブ付近に取付)  
・電線管取付板(本体同色塗装)  
#40, #33, #27……各1個  
・タッピンネジ 4X12……6本  
・配線仕切板……1個

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

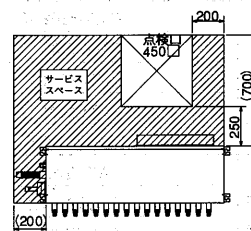
### (2) 分流コントローラ

CMB-P104E・P105E・P106E形  
CMB-P108E・P1010E形  
CMB-P1013E・P1016E形



- <付属品>  
・冷媒<低圧側>接続管……1個  
・接続管用パッキン……1個  
・接続管用カバー……1個  
・レギュサ(大, 小)……分岐口数分  
・ドレンホース……1個  
・ドレンホース用パイプカバー……1個  
・ホースバンド……1個  
・バンタイ……4本

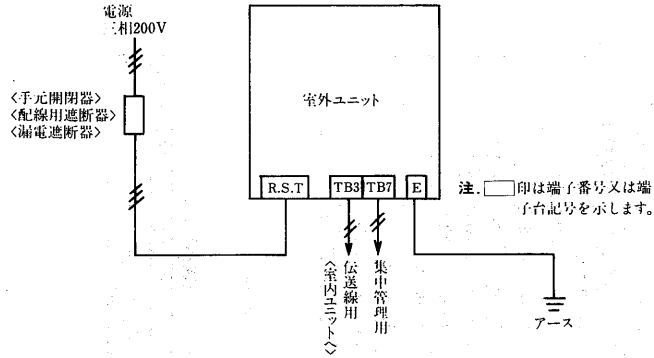
注1. 吊りボルト(φ10), ワッシャ(M10), ナット(M10)は現地にて手配してください。  
2. サービススペースは下記による。  
(サービススペース部は出来るだけ、配管、ダクト等通さない様注意してください。)



形名	A	B	C	D
CMB-P104E	676	702	3	195
CMB-P105E	676	702	4	260
CMB-P106E	676	702	5	325
CMB-P108E	676	702	7	455
CMB-P1010E	676	702	9	585
CMB-P1013E	1126	1152	12	780
CMB-P1016E	1126	1152	15	975

# 1.5.3 配線要領

## (1) 主電源の配線太さ及び開閉器容量



### ●開閉器容量

形名	項目	開閉器<A>		配線図 遮断器	漏電遮断器
		容量	ヒューズ		
室外	PURY-P224M-B	60	50	50A	50A 100mA 0.1sec以下
ユニット	PURY-P280M-B	60	50	60A	60A 100mA 0.1sec以下
分流	コントローラ	15	15	20A	20A 30mA 0.1sec以下

### ●配線太さ

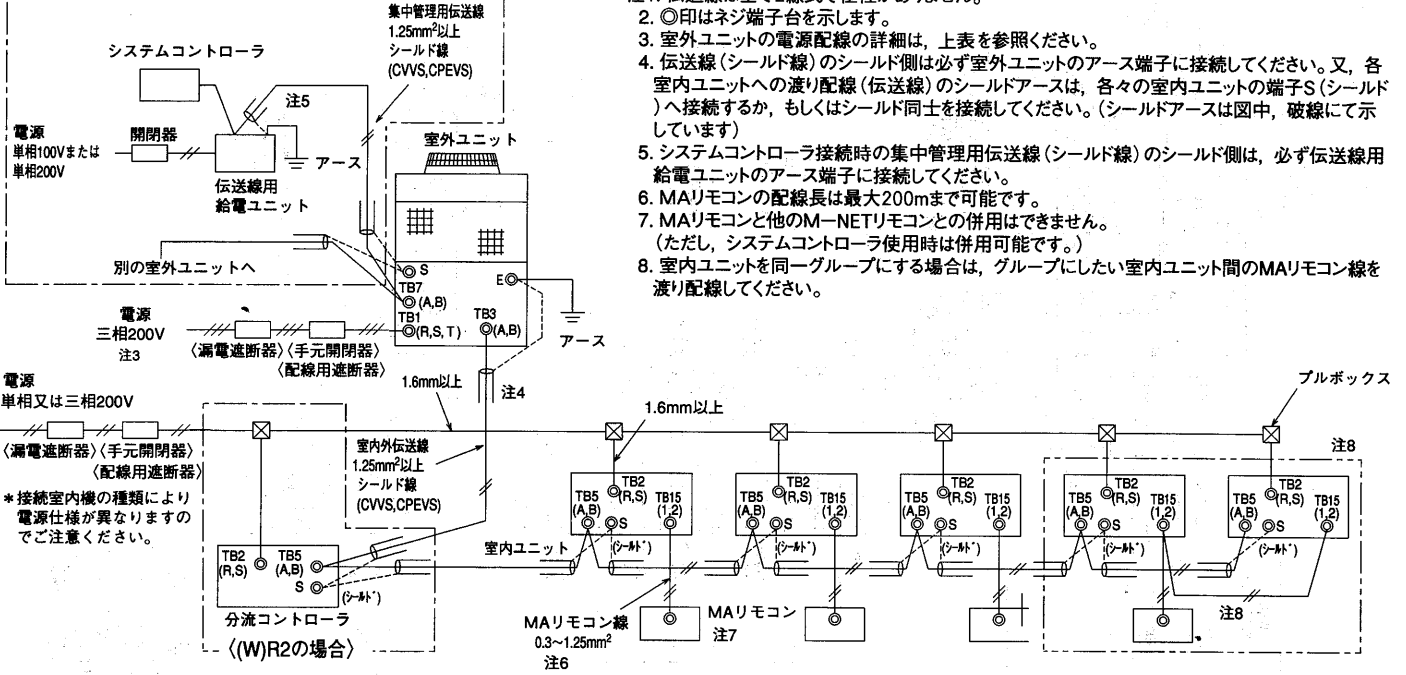
形名	項目	最小電線太さ<mm <sup>2</sup> >		伝送用 mm <sup>2</sup>	集中管理用 mm <sup>2</sup>
		幹線	アース		
室外	PURY-P224M-B	14	3.5	1.25 シールド線	1.25 シールド線
ユニット	PURY-P280M-B	22	5.5		
分流	コントローラ	1.6mm	—		

## (2) 伝送線設計……1.2 シティマルチY 1.2.3 (3) 項に掲載<P32>。

### (3) 基本システムの機外配線図

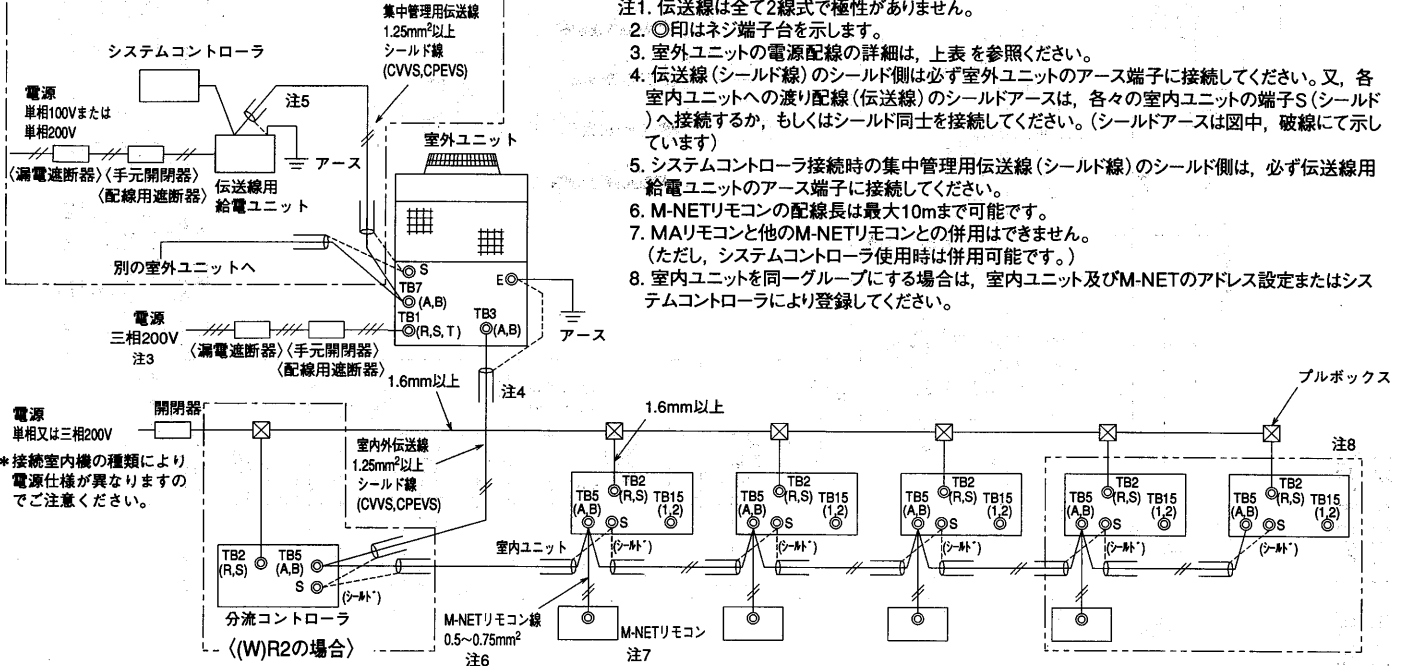
#### ①MAリモコンを用いたシステム例<自動アドレス>

— <システムコントローラを接続した場合>



#### ②M-NETリモコンを用いたシステム例<アドレス設定必要>

— <システムコントローラを接続した場合>



注1. 伝送線は全て2線式で極性がありません。

2. ◎印はネジ端子台を示します。

3. 室外ユニットの電源配線の詳細は、上表を参照ください。

4. 伝送線(シールド線)のシールド側は必ず室外ユニットのアース端子に接続してください。又、各室内ユニットへの渡り配線(伝送線)のシールドアースは、各々の室内ユニットの端子S(シールド)へ接続するか、もしくはシールド同士を接続してください。(シールドアースは図中、破線にて示しています)

5. システムコントローラ接続時の集中管理用伝送線(シールド線)のシールド側は、必ず伝送線用給電ユニットのアース端子に接続してください。

6. MAリモコンの配線長は最大200mまで可能です。

7. MAリモコンと他のM-NETリモコンとの併用はできません。

(ただし、システムコントローラ使用時は併用可能です。)

8. 室内ユニットを同一グループにする場合は、グループにしたい室内ユニット間のMAリモコン線を渡り配線してください。

注1. 伝送線は全て2線式で極性がありません。

2. ◎印はネジ端子台を示します。

3. 室外ユニットの電源配線の詳細は、上表を参照ください。

4. 伝送線(シールド線)のシールド側は必ず室外ユニットのアース端子に接続してください。又、各室内ユニットへの渡り配線(伝送線)のシールドアースは、各々の室内ユニットの端子S(シールド)へ接続するか、もしくはシールド同士を接続してください。(シールドアースは図中、破線にて示しています)

5. システムコントローラ接続時の集中管理用伝送線(シールド線)のシールド側は、必ず伝送線用給電ユニットのアース端子に接続してください。

6. M-NETリモコンの配線長は最大10mまで可能です。

7. MAリモコンと他のM-NETリモコンとの併用はできません。

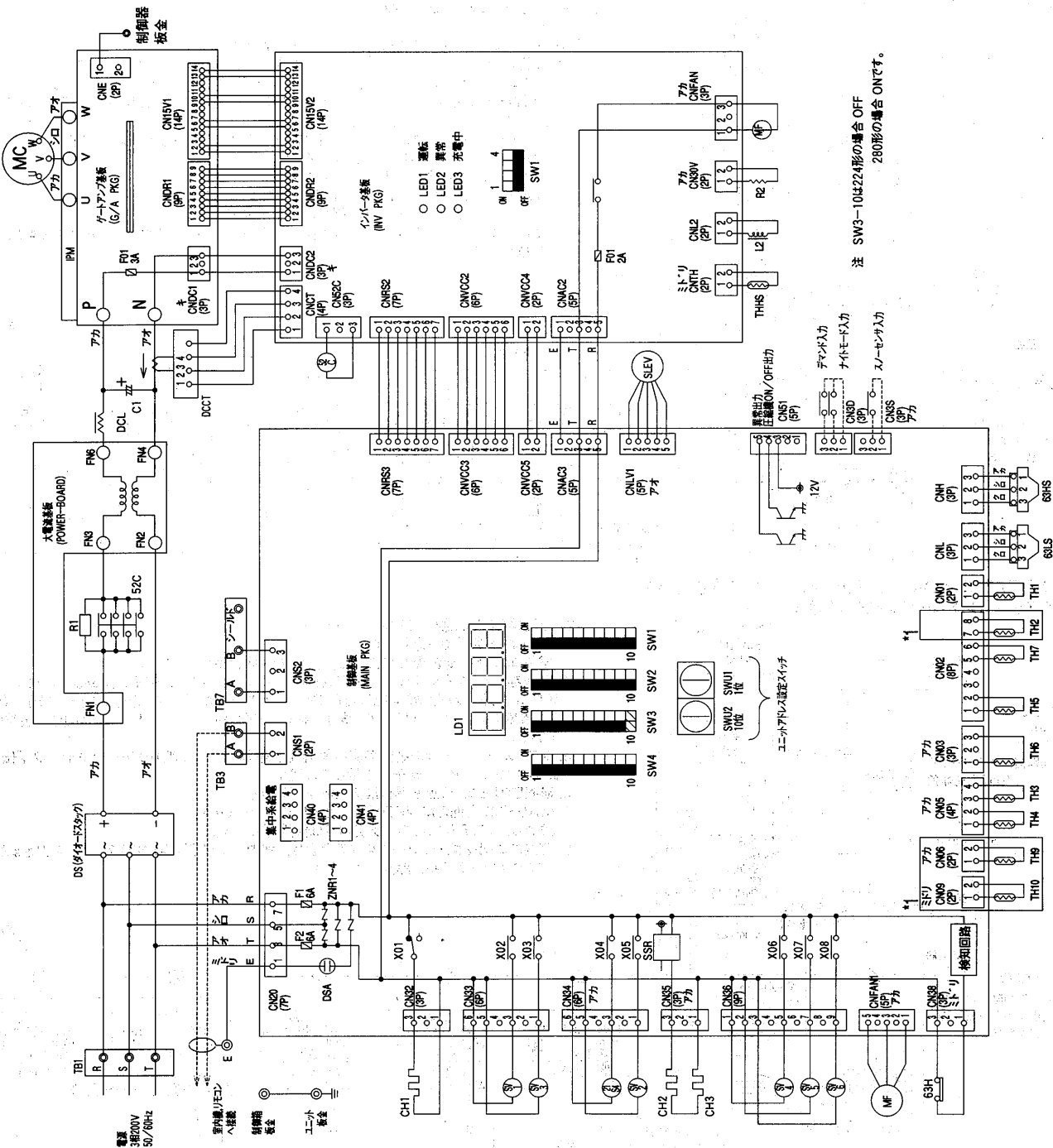
(ただし、システムコントローラ使用時は併用可能です。)

8. 室内ユニットを同一グループにする場合は、室内ユニット及びM-NETのアドレス設定またはシステムコントローラにより登録してください。

ビル用マルチエアコン シティマルチ R2  
室外ユニット

# 1.5.4 電気配線図

PURY-P224M-B形  
PURY-P280M-B形



記号	名称
TB1	電源用端子台
TB3	伝送線用端子台(室内採用)
TB7	伝送線用端子台(集中管理用)
E	アース端子
DCCT	電流センサ(直流電流)
R1	突入電流防止抵抗
R2	ブリアダ抵抗
C1	主コンデンサ(平滑)
52C	電磁電器(インバータ主回路)
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機(熱交換器)
MF1	送風機用電動機(放熱板)
CH1	クーリングユニット(圧縮機)
CH2, CH3	クーリングユニット(圧縮機)
21S4	四方弁
SV1, SV2	電磁弁(吐出吸入バイパス)
SV3~SV6	電磁弁(熱交換器容量制御)
63H	高圧力開閉器
TH1	サーミスタ(吐出配管温度検知)
TH2 *1	サーミスタ(筒利素突温度検知)
TH3	サーミスタ(アキュムレータ液面検知下)
TH4	サーミスタ(アキュムレータ液面検知上)
TH5	サーミスタ(配管温度検知)
TH6	サーミスタ(外気温度検知)
TH7	サーミスタ(配管温度検知)
TH9 *1	サーミスタ(CS回路液温度検知)
TH10 *1	サーミスタ(圧縮機エンメル温度検知)
THHS	サーミスタ(放熱板)
63HS	高圧力センサ
63LS	低圧力センサ
SLEV	電子膨張弁(油戻し)
L2	チョークコイル(伝送)

< 継ぎ目による相違点 >

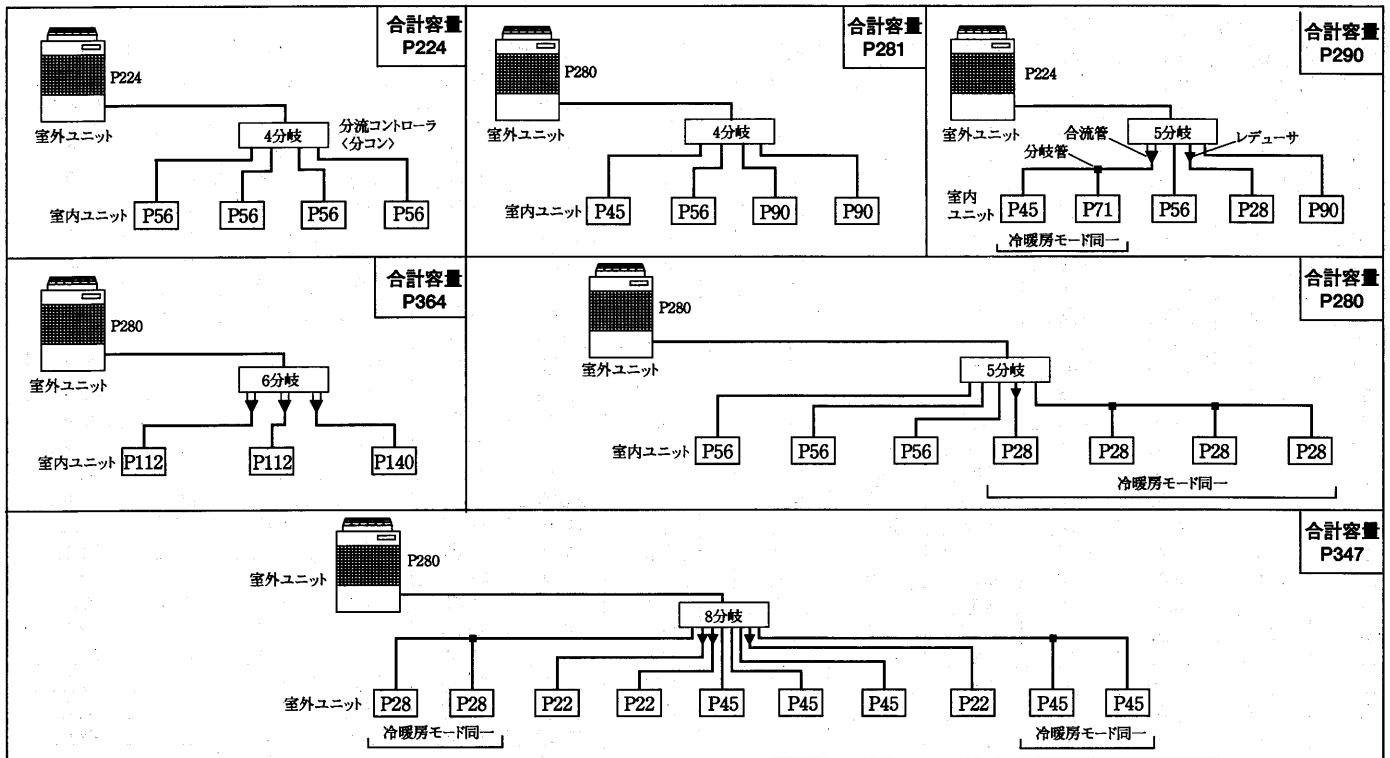
\*1の部分に関しては、下表を参照ください。

形名	存在しない部分
—BS,—BSG含む	*1
PURY-J224/280M-B	
PURY-P224/280M-B	

注 SW3-104224形の場合 OFF 280形の場合 ONです。

## 1.5.5 能力

### (1) 室内・室外ユニット組合せ例



ビル用マルチエアコン システムマルチ R2  
室外ユニット

### (2) 冷房・暖房能力特性

#### (a) システムの冷房・暖房能力の求め方

システムの冷房・暖房能力及び室外ユニット電気特性を求めるには、室外ユニットに接続された全室内ユニットの能力容量〈下表〉を合計し、その合計値をパラメータとして、標準能力表より算出してください。

##### (I) 室内ユニットの能力容量

室内ユニット形番	P22形	P28形	P36形	P45形	P56形	P71形	P80形	P90形	P112形	P140形	P160形
能力容量	22	28	36	45	56	71	80	90	112	140	160

##### (II) 算出例

##### ① 室内・室外組合せシステム

- 室外ユニット……PURY-P224M-B形
- 室内ユニット……PLFY-P28LMD-C形×2台, PLFY-P56LMD-C形×4台

##### ② ①項の条件より

室内ユニットの能力容量の合計値 =  $28 \times 2 + 56 \times 4 = 280$

##### ③ 標準能力表より、合計容量280の欄を見ると

能力<kW>		室外ユニット入力<kW>		室外ユニット電流<A>	
冷房	暖房	冷房	暖房	冷房	暖房
23.82	25.30	8.90	7.66	28.5	24.6

となります。

#### (b) 室内ユニット<1台>の冷房・暖房能力の求め方

(I) 室内ユニットの能力<kW> = 上記(II)③項で求めた能力  $\times \frac{\text{求めたい室内ユニットの定格能力}}{\text{室内ユニットの定格能力の合計値}}$  注. 定格能力とは仕様表の値を示します。

(II) 算出例 上記(II)①項の組合せシステムとすると

##### ● 冷房の場合

① 室内ユニットの定格能力の合計値は、

$$2.8 \times 2 + 5.6 \times 4 = 28.0 \text{ kW}$$

② (I)項の式より室内ユニットの能力は、

$$P28 \text{形} = 23.82 \times \frac{2.8}{28.0} = 2.38 \text{ kW}$$

$$P56 \text{形} = 23.82 \times \frac{5.6}{28.0} = 4.76 \text{ kW}$$

##### ● 暖房の場合

① 室内ユニットの定格能力の合計値は、

$$3.2 \times 2 + 6.3 \times 4 = 31.6 \text{ kW}$$

② (I)項の式より室内ユニットの能力は、

$$P28 \text{形} = 25.30 \times \frac{3.2}{31.6} = 2.56 \text{ kW}$$

$$P56 \text{形} = 25.30 \times \frac{6.3}{31.6} = 5.04 \text{ kW}$$





PURY-P224M-B形

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
292	24.12	25.36	8.96	7.56	28.7	24.3
293	24.14	25.36	8.96	7.55	28.7	24.3
294	24.17	25.37	8.97	7.55	28.7	24.2
295	24.19	25.37	8.97	7.54	28.8	24.2
296	24.22	25.38	8.98	7.53	28.8	24.2
297	24.24	25.38	8.98	7.52	28.8	24.2
298	24.27	25.39	8.99	7.51	28.8	24.1
299	24.29	25.39	8.99	7.51	28.8	24.1
300	24.32	25.40	9.00	7.50	28.8	24.1
301	24.34	25.40	9.00	7.49	28.8	24.1
302	24.37	25.41	9.01	7.48	28.9	24.0
303	24.39	25.41	9.01	7.47	28.9	24.0
304	24.42	25.42	9.02	7.46	28.9	24.0
305	24.44	25.42	9.02	7.46	28.9	23.9
306	24.47	25.43	9.03	7.45	28.9	23.9
307	24.49	25.43	9.03	7.44	28.9	23.9
308	24.52	25.44	9.03	7.43	28.9	23.9
309	24.55	25.45	9.04	7.42	29.0	23.8
310	24.57	25.45	9.04	7.41	29.0	23.8
311	24.60	25.46	9.05	7.41	29.0	23.8
312	24.62	25.46	9.05	7.40	29.0	23.8
313	24.65	25.47	9.06	7.39	29.0	23.7
314	24.67	25.47	9.06	7.38	29.0	23.7
315	24.70	25.48	9.07	7.37	29.0	23.7
316	24.72	25.48	9.07	7.37	29.1	23.7
317	24.75	25.49	9.08	7.36	29.1	23.6
318	24.77	25.49	9.08	7.35	29.1	23.6
319	24.80	25.50	9.09	7.34	29.1	23.6
320	24.82	25.50	9.09	7.33	29.1	23.6
321	24.85	25.51	9.10	7.32	29.1	23.5
322	24.87	25.51	9.10	7.32	29.2	23.5
323	24.90	25.52	9.11	7.31	29.2	23.5
324	24.93	25.53	9.11	7.30	29.2	23.4

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
325	24.95	25.53	9.11	7.29	29.2	23.4
326	24.98	25.54	9.12	7.28	29.2	23.4
327	25.00	25.54	9.12	7.28	29.2	23.4
328	25.03	25.55	9.13	7.27	29.2	23.3
329	25.05	25.55	9.13	7.26	29.3	23.3
330	25.08	25.56	9.14	7.25	29.3	23.3
331	25.10	25.56	9.14	7.24	29.3	23.3
332	25.13	25.57	9.15	7.23	29.3	23.2
333	25.15	25.57	9.15	7.23	29.3	23.2
334	25.18	25.58	9.16	7.22	29.3	23.2
335	25.20	25.58	9.16	7.21	29.3	23.2
336	25.23	25.59	9.17	7.20	29.4	23.1

ビル用マルチエアコン システムマルチ R2  
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 B8615-1又は2の条件で、冷媒配管長7.5mにおける値を示しています。

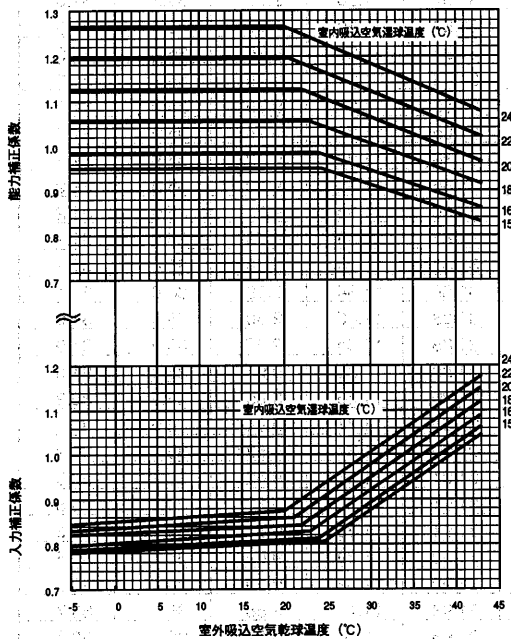
したがって、運転条件が異なる場合は、以下の補正を行ってください。

JIS標準条件 冷房：室内 27℃〈乾球温度〉, 19.0℃〈湿球温度〉 暖房：室内 20℃〈乾球温度〉  
 室外 35℃〈乾球温度〉 室外 7℃〈乾球温度〉, 6℃〈湿球温度〉

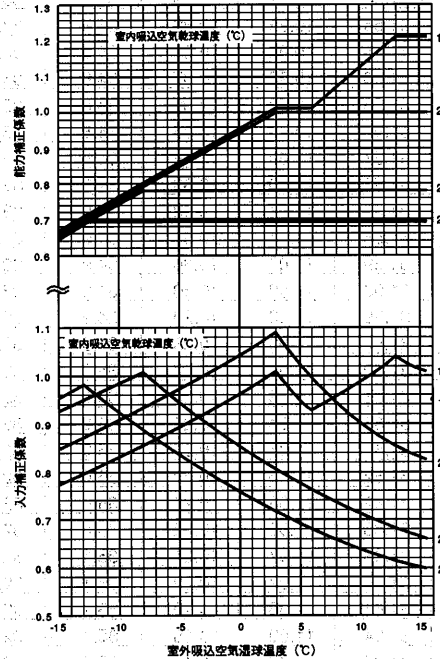
#### (a)空気条件変化による補正

- 補正後の合計能力 = 標準合計能力 × 能力補正係数〈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
- 能力補正係数線図

##### ●冷房能力補正<50/60Hz>



##### ●暖房能力補正<50/60Hz>



#### 算出例

- 条件
  - 内・外組合せシステム…室外ユニット PURY-P224M-B形  
 室内ユニット PLFY-P28LMD-C形×2台, PLFY-P56LMD-C形×4台〈容量280〉
  - 空気条件……………冷房時：室内側20℃〈湿球温度〉, 室外側32℃〈乾球温度〉  
 暖房時：室内側20℃〈乾球温度〉, 室外側2℃〈湿球温度〉

#### 2.冷房能力の算出

- 合計能力
  - ・標準能力表より合計能力 = 23.82kW
  - ・補正係数は上図より「1.05」  
 したがって上記式①より
  - ・補正後の合計能力 = 23.82 × 1.05 = 25.01kW
- 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 × 4 = 28kW
  - 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 = 25.01 ×  $\frac{2.8}{28}$  = 2.50kW  
 P56形 = 25.01 ×  $\frac{5.6}{28}$  = 5.00kW

#### 3.暖房能力の算出

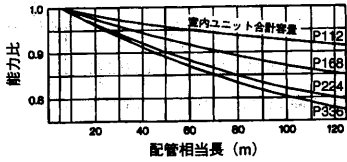
- 合計能力
  - ・標準能力表より合計能力 = 25.30kW
  - ・補正係数は上図より「0.98」  
 したがって
  - ・補正後の合計能力 = 25.30 × 0.98 = 24.79kW
- 室内ユニット1台当りの能力
  - ・仕様表より標準室内ユニット能力は  
 P28形 = 3.2kW  
 P56形 = 6.3kW
  - ・室内ユニットの標準能力の合計値は  
 3.2 × 2 + 6.3 × 4 = 31.6kW
  - したがって上記式②より室内ユニット1台当りの能力は  
 P28形 = 24.79 ×  $\frac{3.2}{31.6}$  = 2.48kW  
 P56形 = 24.79 ×  $\frac{6.3}{31.6}$  = 4.96kW

**(b)冷媒配管長による補正**

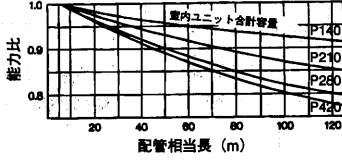
冷媒配管の延長による冷房・暖房能力の減少を求めるには、冷媒配管相当長より下図の能力補正係数を求め、前項で求めた能力にかけてください。

**●冷房能力補正係数**

**● PURY-P224M-B形**

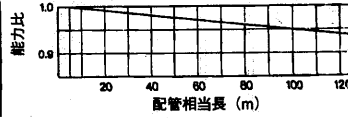


**● PURY-P280M-B形**

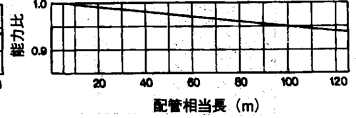


**●暖房能力補正係数**

**● PURY-P224M-B形**



**● PURY-P280M-B形**



**●配管相当長の求め方<概算値>**

- (1)8馬力機種 相当長=[最遠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>
- (2)10馬力機種 相当長=[最遠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

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

**1.5.6 据付関係資料**

**(1)据付工事**

**(a)室外ユニット**

**(イ)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。

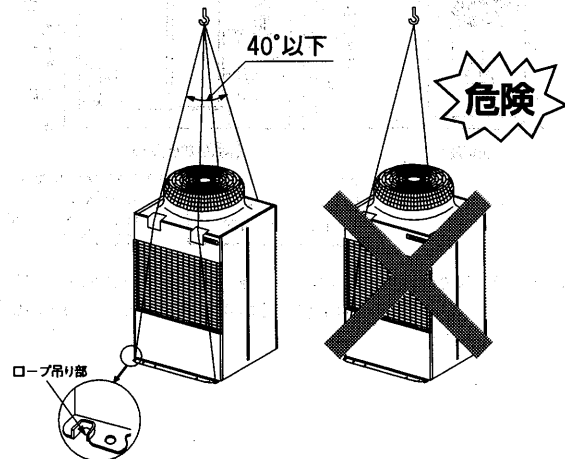
- ・他の熱源から直接ふく射熱を受けないところ。
- ・ユニットから発生する騒音が隣家に迷惑のかからないところ。
- ・強風が吹きつけないところ。
- ・本体の質量に充分耐えられる強度のあるところ。
- ・運転時には、ユニットからドレンが流れますのでご注意ください。ドレンを集中排水したい場合は別売のドレンパンをご利用ください。
- ・Ⅲに示すサービス、風路スペースがあるところ。

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。

- ・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。

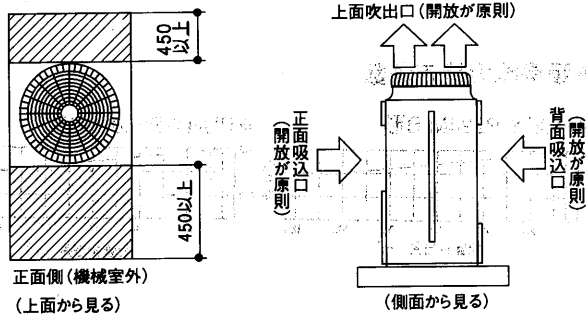
**(b)搬入**

- ・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通し、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P224・P280形は7m以上のものを2本使用してください。
- ・製品の角に、ロープのキズ付き防止用部材<板など>を挟んでください。

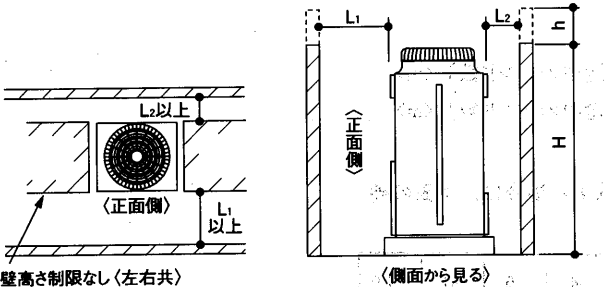


(ハ) 据付けスペース

(イ) 単独設置の場合



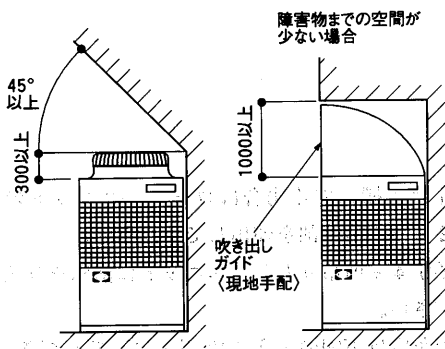
【ユニット左右から吸込空気が入る場合】



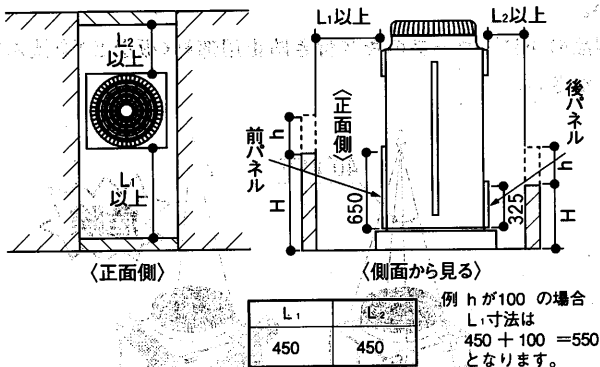
〈注〉 前、後の壁高さHはユニットの全高以下のこと。  
ユニットの全高をこえる場合は、上図のh寸法を上表のL1, L2に加算してください。

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

【ユニットの上方に障害物がある場合】



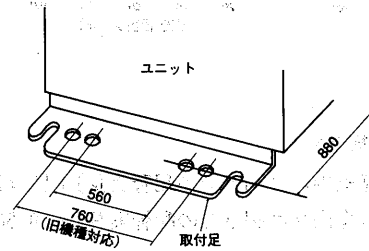
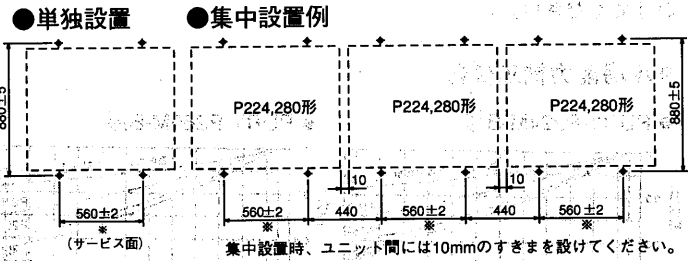
【ユニットの周囲が壁の場合】



〈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。  
パネル高さをこえる場合は上図のh寸法を上表のL1, L2に加算してください。

(ニ) 室外ユニットの据付

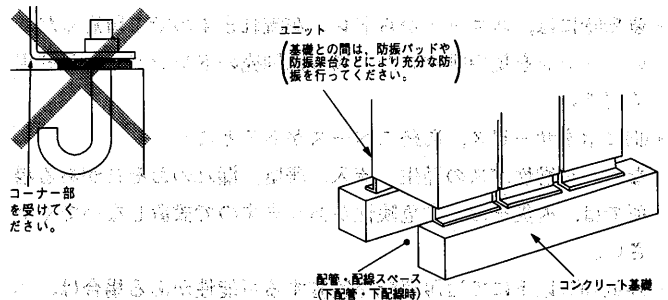
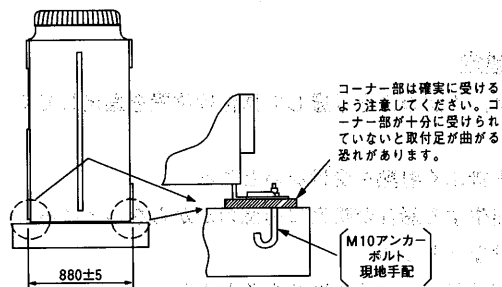
(1) アンカーボルト位置



上記\*印寸法(560)は旧機種との互換を考慮し、760にも対応できます。  
但し、奥行き寸法(880)は、現地にて対応ください。

(2) 据付

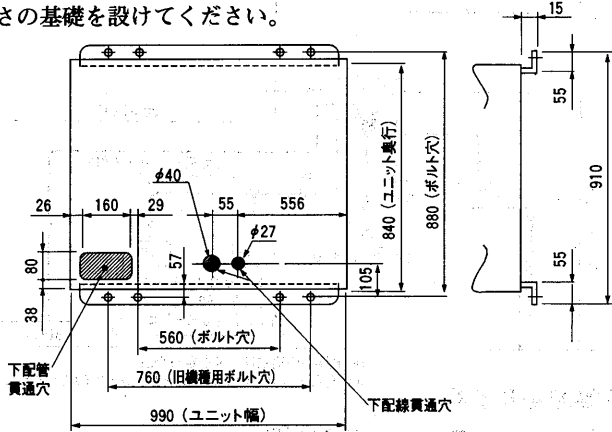
- ユニットが地震や突風などで倒れないように、下図のようにボルトで強固に固定してください。
- ユニットの基礎は、コンクリートまたはアングル等の強固な基礎としてください。
- 据付条件によっては、振動が据付部から伝搬し、床や壁面から、騒音や振動が発生する場合がありますので、充分な防振工事(防振パッド、防振架台など)を行なってください。



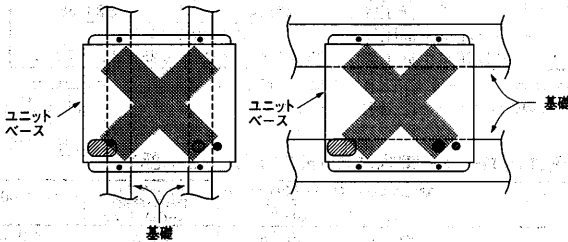
基礎工事に際しましては床面強度、ドレン水処理(運転時にはドレン水が機外に流出します)。配管、配線の経路に十分留意してください。

〈下配管, 下配線時の注意〉

下配管または下配線を行う場合は、ベースの貫通穴を塞がないように基礎や架台の施工には注意してください。また、下配管する時にはユニットの底下に配管が通るように100mm以上の高さの基礎を設けてください。

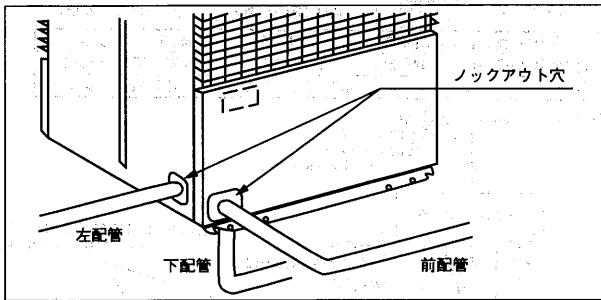


下図のような基礎や架台の施工の場合には、貫通穴が塞がれるため、下配管および下配線ができなくなります。



(3) 冷媒配管取出し方向

室外ユニットの冷媒配管取出し方向は、下図のように、下配管、前配管、左配管の3通りが可能です。ただし、集中設置、連続設置時等、ユニット左側に他のユニットが連結された場合、そのユニットの左配管はできません。



〈注〉下配管する場合は、本体の底下に配管が通るように高さ100mm以上の基礎を設けてください。

(ホ) 雪・季節風に対する注意

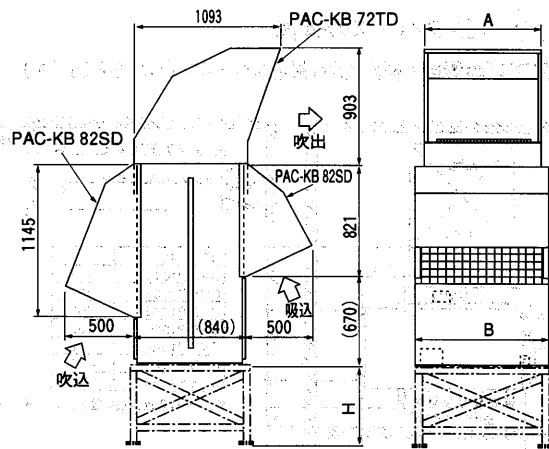
寒冷地域や積雪の予想される地域で、冬季にユニットを正常に運転するためには、十分な防風、防雪対策が必要です。その他の地域でも、季節風や降雪の影響による異常運転を防止するために、ユニットの設置に際して十分な配慮をお願いいたします。また、外気10℃以下で冷房運転を実施する場合、ユニットに直接、風・雨・雪が当たる時は、ユニットの安定した運転を得るために、ユニットに吹出ダクト、吸込ダクトを取付けるようにしてください。

(1) 寒冷地域・積雪地域での暴風・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。

防雪フード組込図  
PURY-P224・P280M-B形

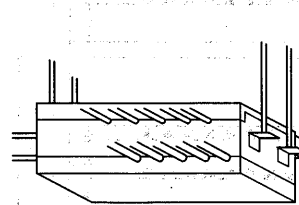
オプション部品		PURY-P224・P280M-B
防雪フード	吹出ダクト	PAC-KB72TD
	吸込ダクト	PAC-KB82SD
A寸法		888
B寸法		990



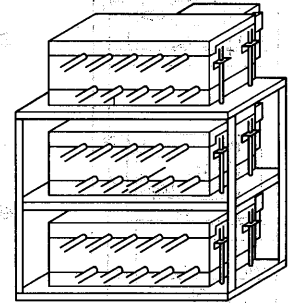
(b) 分流コントローラ  
(イ) 据付場所の選定

分流コントローラの据付方法は(A)天井吊下げ方式(B)床置段積方式の2通りの方法があります。据付の際には各々次の条件を考慮して据付場所を選定してください。

(A) 天井吊下げ方式



(B) 床置段積方式



(I) 一般注意事項

- 雨水などがかからないところ。(分流コントローラは屋内設置専用機です)
- サービススペースが得られるところ。
- 冷媒配管が制限長さ内に設置できるところ。
- 他の熱源から直接ふく射熱を受けないところ。
- 油の飛沫や蒸気の多いところ。高周波を発生する機械の近くなどに据付けますと火災や誤動作、性がありますので設置しないでください。
- ユニットから発生する騒音の影響のないところ。
- 水配管、冷媒配管、電気配線が容易にできるところ。
- 可燃性ガス、硫化ガスの発生、流入、滞留、漏れのおそれがあるところは避けてください。
- ドレン配管の下り勾配が1/100以上とれるところ。

(I) 天井吊下げ方式の場合

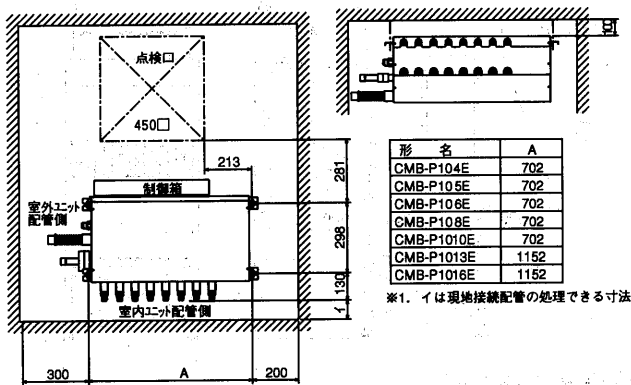
- 天井面には、図Aに示す位置に450°点検口を設置してください。
- 廊下、給湯室、トイレなど通常、人のいない所の天井裏(室内の中央へ設置することは避けてください。)
- 十分強度があり吊りボルト(一本に対して60kgの引抜き荷重に耐えられる程度)が設置できるところ。
- 分流コントローラは必ず水平に据付けてください。

(II) 床置き段積方式の場合

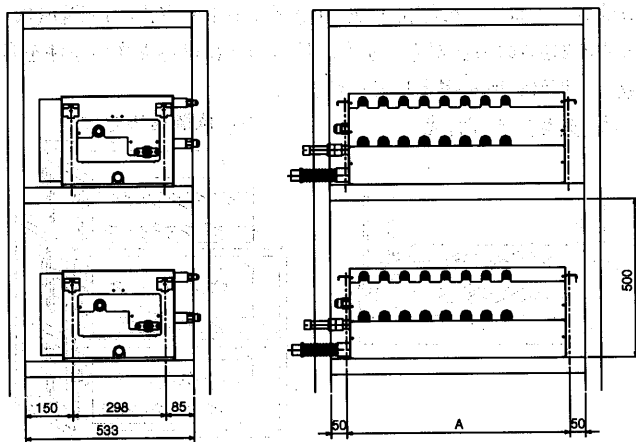
- 段積み用ラックの周囲に十分なサービススペースが確保できるところ。
- 全体の荷重に耐えられる床面強度のあるところ。

(ロ) 据付サービススペースの確保

(I) 天井吊下げ設置時(本図は据付最低スペースを示した参考図です)



(I) 床置き段積方式の場合



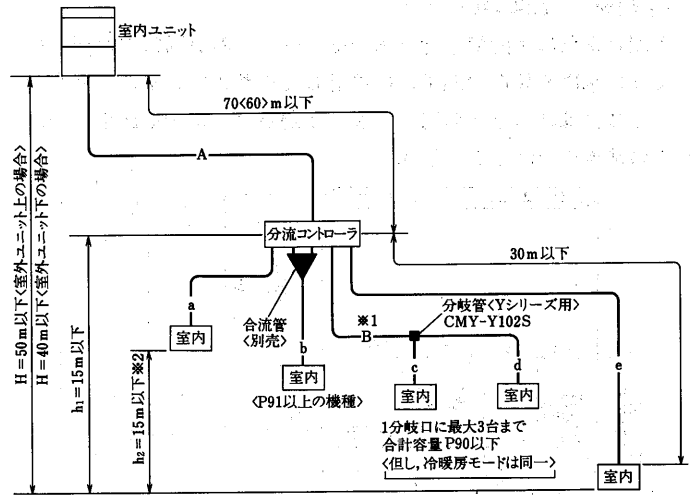
(2) 冷媒配管工事

(a) 冷媒配管長の制限

項目	配管部位	許容値
長さ	配管総延長	$A+B+a+b+c+d+e$ 220以下
	最遠配管長	$A+e$ 100以下 <90以下>
	室外—分コン間	A 70以下 <60以下>
	分流コントローラ—室内間	e 30以下
高低差	室内—室外間	室外上 H 50以下
	室内—室外間	室外下 H' 40以下
	室内—分コン間	$h_1$ 15以下
	室内—室内間	$h_2$ 15以下

注. 室内ユニットの合計容量が、室外ユニット容量の130%を超える場合、< >内数値になります。

P140形以上の室内ユニットでは $h_2$ は10m以下



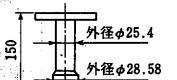
※1. 配管Bの選定は下表を参照ください。  
※2. 室内ユニットがP140以上のときは10m以下としてください。

(b) 冷媒配管サイズ

(イ) 室外ユニット—分流コントローラ間<A部>

項目	室外ユニット	
	PURY-P224M-B	PURY-P280M-B
冷媒配管サイズ	高压管	$\phi 19.05$
	低压管	$\phi 25.4$ $\phi 28.58$
室外ユニット・分流コントローラの接続口	高压管	$\phi 19.05$ <フレア>
	低压管	$\phi 25.4$ <フランジ> $\phi 28.58$ <フランジ>

注. 室外ユニット・分流コントローラには、低压管接続用として「短銅管付フランジ」を付属しています。



(ロ) 分流コントローラ—室内ユニット間<a・b・c・d・e部>

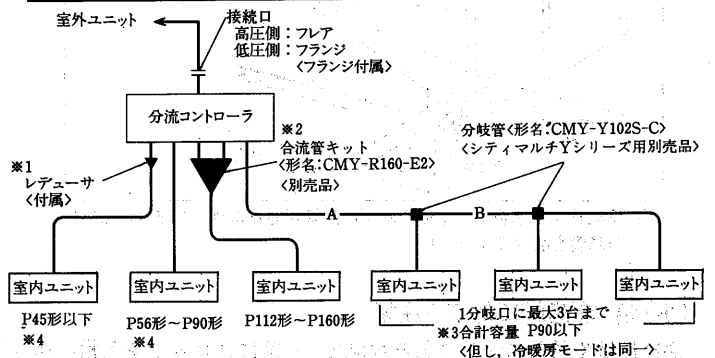
項目	室内ユニット		
	P22・P28・P36・P45 GU-50	P56・P71・P80・P90 GU-80・100	P112・P140・P160
冷媒配管サイズ	液管	$\phi 6.35$ $\phi 9.52$	$\phi 9.52$
	ガス管	$\phi 12.7$ $\phi 15.88$	$\phi 19.05$
室内ユニットの接続口	液管	$\phi 6.35$ $\phi 9.52$	$\phi 9.52$
	<全機種フレア>	ガス管 $\phi 12.7$ $\phi 15.88$	$\phi 19.05$

注. 冷媒配管は「リン脱酸継目無銅管」JIS H3300 (外形 $\phi 25.4$ 以上は、1220T-H, その他は、C1220T-Q)をご使用ください。

(c) 分流コントローラの接続方法

(イ) 分流コントローラの接続口配管サイズ

項目	配管部位	高压側<液側>	低压側<ガス側>
		室外 PURY-P224M-B	$\phi 19.05$
室内側 PURY-P280M-B	<フレア>	$\phi 28.58$ <フランジ>	
室内ユニット側		$\phi 9.52$ <フレア>	$\phi 15.88$ <フレア>

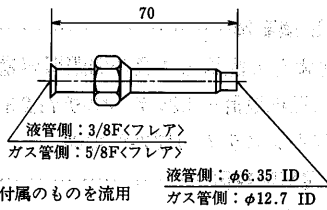


分流コントローラの分岐口の配管サイズは、P45~P90形室内ユニットになっています。したがって、前記以外の室内ユニットを接続する場合、以下の手順で配管接続を行なってください。



(h) P22～P36形室内ユニットを接続する場合<※1>

分流コントローラに付属しているレデュサ<異径管>を使用して接続してください。



(h) 外気処理ユニットの接続<※4>

外気処理ユニットを接続する場合は、1つの分岐口に1台の外気処理ユニットだけを接続してください。

(d) 追加冷媒充てん量の算出方法

(i) 冷媒封入量

冷媒は、工場出荷時、室外ユニットに下表の値を封入していますが、延長配管分は含まれていませんので、現地にて追加充てんしてください。

室外ユニット形名	PURY-P224M-B	PURY-P280M-B
冷媒封入量	11.5kg	13.5kg

(ii) 追加冷媒充てん量の計算式

追加冷媒充てん量は、延長配管の高圧管側<液管側>のサイズとその長さで算出します。

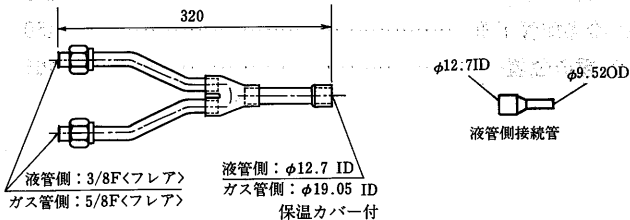
$$\text{追加充てん量<kg>} = <0.16 \times L_1> + <0.12 \times L_2> +$$

$$<0.06 \times L_3> + <0.024 \times L_4> + \alpha$$

接続室内ユニット合計容量	$\alpha$
～ 90	1.0kg
90～180	1.5kg
181～370	2.0kg
371～	2.5kg

(h) P112～P160形室内ユニット<または、室内ユニット合計量P91以上>を接続する場合

別売品の合流管キット<形名:CMY-R160-E2>を使用し、分岐口2ヵ所を合流した後接続してください。



(ii) 追加冷媒充てん量の計算式

追加冷媒充てん量は、延長配管の高圧管側<液管側>のサイズとその長さで算出します。

$$\text{追加充てん量<kg>} = <0.16 \times L_1> + <0.12 \times L_2> +$$

$$<0.06 \times L_3> + <0.024 \times L_4> + \alpha$$

接続室内ユニット合計容量	$\alpha$
～ 90	1.0kg
90～180	1.5kg
181～370	2.0kg
371～	2.5kg

$L_1$ : 高圧管φ19.05の長さ<m>  $L_2$ : 液管φ12.7の長さ<m>

$L_3$ : 液管φ9.52の長さ<m>  $L_4$ : 液管φ6.35の長さ<m>

注: 計算結果で、0.01kg以下の端数は切上げてください。

<例 10.52kg→10.6kg>

(ii) 分岐口<または、合流管>1個に複数の室内ユニットを接続する場合

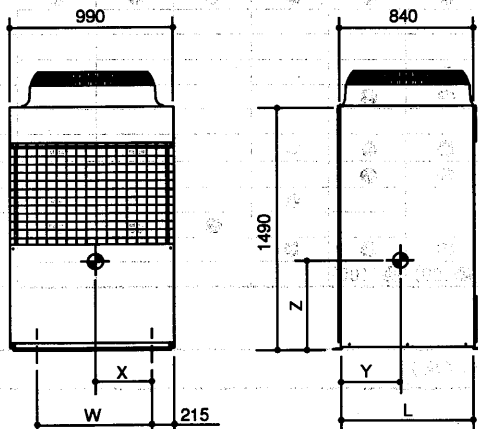
<※3>

- 接続可能な室内ユニット合計容量……P90以下<合流管使用の場合……P180以下>
- 接続可能な室内ユニット台数……最大3台
- 分岐管……シティマルチYシリーズ用分岐管<形名:CMY-Y102S-C>をご使用ください。
- 冷媒配管の選定<P. 図A・B部の配管サイズ>  
下流側に接続される室内ユニットの合計容量により下表より選定してください。

室内ユニットの合計容量	液管	ガス管
P90以下	φ9.52	φ15.88
P90～P180	φ12.7	φ19.05

●冷媒漏洩による注意事項は1.2 シティマルチ Y 室外ユニット、1.2.6据付関係資料<P52>に掲載しています。

1.5.7 重心位置



形名	W	L	X	Y	Z
PURY-P224M-B	560	880	285	415	500
PURY-P280M-B	560	880	285	415	510