



店舗・オフィス／ビル用 空調システム

## 冷暖フレックスシリーズ

1. 機種構成（形名の見方）	557
2. 仕様表	559
3. 外形図	561
4. 配線図	563
5. 結線図	564
6. 冷媒配管系統図	567
7. 騒音特性・NC 曲線	570
8. 重心位置・振動値	572
9. 耐震強度計算書	573
10. 機器選定手順	574
11. 運転可能範囲	574
12. 組合せ条件	574
13. 冷暖房能力特性	575
14. 冷媒配管の許容長さ と 落差	576
15. 冷媒配管選定例	577
16. 機器選定例	578
17. 配管設計	579



## ■ 室外機ラインアップ

(受注生産品)

馬力相当	8馬力相当	10馬力相当	12馬力相当	16馬力相当	18馬力相当	20馬力相当
能力ランク	P224形	P280形	P335形	P450形	P504形	P560形
セット形名 (MMY-)	MAP2242F	MAP2802F	MAP3352F	AP4502F	AP5042F	AP5602F
組合せ室外ユニット形名 (MMY-)	MAP2242F	MAP2802F	MAP3352F	MAP2242F×2	MAP2802F×1 MAP2242F×1	MAP2802F×2
外 観						
接続可能室内ユニット容量(馬力相当)	5.6~10.8	7.0~13.5	8.4~14.4	11.2~21.6	12.6~24.3	14.0~27.0
接続可能室内ユニット台数	13	16	16	27	30	33

馬力相当	24馬力相当	26馬力相当	28馬力相当	30馬力相当
能力ランク	P680形	P730形	P785形	P840形
セット形名 (MMY-)	AP6802F	AP7302F	AP7852F	AP8402F
組合せ室外ユニット形名 (MMY-)	MAP2242F×3	MAP2802F×1 MAP2242F×2	MAP2802F×2 MAP2242F×1	MAP2802F×3
外 観				
接続可能室内ユニット容量(馬力相当)	16.8~32.4	18.2~35.1	19.6~37.8	21.0~40.5
接続可能室内ユニット台数	40	43	47	48

※JRA耐塩害仕様、JRA耐重塩害仕様機種もあります。 ※室外機貼付のロゴマークは最終のものではありません。

## ■ 冷暖切替ユニット (各室内ユニット毎に1台必要です。但し、冷房専用時は不要です。)

(受注生産品)

形名 RBM-	Y1122F	Y1802F
外 観		
接続可能室内ユニット能力ランク	P22形~P90形	P112形~P160形

## ■ 延長ケーブル

(受注生産品)

形 名	TCB-KBF1
用 途	室内ユニットと冷暖切替ユニット間の距離が5mを超える場合に、ユニット間の配線(信号線、電源線)に使用。

## ■ 分岐ジョイント・ヘッダー

種 類	Y型分岐ジョイント				分岐ヘッダー				T型分岐ジョイント
外 観 (3本配管用)									
形 名 RBM-	3本配管用 BY53F	BY103F	BY203F	BY303F	HY1043F	HY2043F	HY1083F	HY2083F	BT113F
	2本配管用 BY53	BY103	BY203	BY303	HY1043	HY2043	HY1083	HY2083	-
用 途	室内ユニット容量コード合計 6.4未満	室内ユニット容量コード合計 6.4以上14.2未満	室内ユニット容量コード合計 14.2以上25.2未満	室内ユニット容量コード合計 25.2以上	最大4分岐 室内ユニット容量コード合計 14.2未満		最大8分岐 室内ユニット容量コード合計 14.2未満		室外ユニット連結用 使用個数=(室外ユニット台数)-1

\*ヘッダー分岐後の一系統は最大容量コード計6.0まで接続可能 \*容量コードは馬力相当で表示してあります。  
\*2本配管用は冷房専用で使用する場合です。

## ■ リモコンスイッチ

※スーパーモジュールマルチと共通です。

種 類	ワイヤードリモコン	サブリモコン	ウィークリータイマー	ワイヤレスリモコンキット		
外 観						
形 名	RBC-AMT31	RBC-AS21	RBC-EXW21	RBC-AX22U	RBC-AX22C	TCB-AX21
備 考	従来リモコン RBC-AMT21 も使えます。			天井カセット形4方向吹き出し用	天井吊形用	受信部別置タイプ



### 室内ユニットラインアップ

スーパーモジュールマルチと共通です(6馬力まで)。詳細はスーパーモジュールマルチカタログを参照下さい。

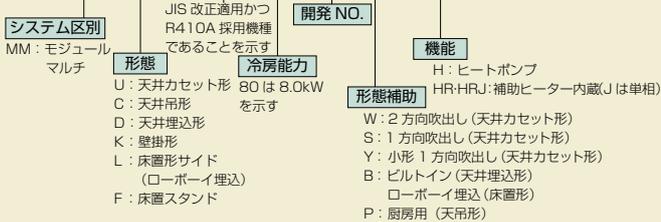
形態	天井カセット形				天井埋込形		天井吊形	壁掛形	床置形		天井吊形 厨房用	
能力ランク 冷房能力 (相当馬力)	4方向吹出しタイプ	2方向吹出しタイプ	1方向吹出しタイプ	小形タイプ (1方向吹出し)	ビルトインタイプ	ダクトタイプ			ローボーイ埋込タイプ	サイドタイプ	スタンドタイプ	
補助電気ヒーター	ヒーター不可	ヒーター内蔵 (受注生産品)	ヒーター不可	ヒーター内蔵 (受注生産品)	ヒーター不可	ヒーター内蔵 (受注生産品)	ヒーター別売	ヒーター不可	ヒーター内蔵 (受注生産品)	ヒーター不可	ヒーター別売	ヒーター内蔵 (受注生産品)
P22形 2.2kW (0.8馬力相当)		AP221WH	AP221WHRJ		AP221BH	AP221BHRJ						
P28形 2.8kW (1馬力相当)	AP281H	AP281HRJ	AP281WH	AP281WHRJ	AP281YH	AP281BH	AP281BHRJ		AP281H	AP281BH	AP281H	
P36形 3.6kW (1.25馬力相当)	AP361H	AP361HRJ	AP361WH	AP361WHRJ	AP361YH	AP361BH	AP361BHRJ		AP361H	AP361BH		
P45形 4.5kW (1.7馬力相当)	AP451H	AP451HRJ	AP451WH	AP451WHRJ	AP452SH	AP451BH	AP451BHRJ		AP451H	AP451BH	AP451H	AP451H
P56形 5.6kW (2馬力相当)	AP561H	AP561HRJ	AP561WH	AP561WHRJ	AP562SH	AP561BH	AP561BHRJ	AP561H	AP561H	AP561BH		AP561H
P71形 7.1kW (2.5馬力相当)	AP711H	AP711HRJ	AP711WH	AP711WHRJ	AP712SH	AP711BH	AP711BHRJ	AP711H	AP711H	AP711BH	AP711H	AP711H
P80形 8.0kW (3馬力相当)	AP801H	AP801HRJ	AP801WH	AP801WHRJ		AP801BH	AP801BHRJ	AP801H	AP801H	AP801HRJ		AP801H
P90形 9.0kW (3.2馬力相当)	AP901H	AP901HRJ	AP901WH	AP901WHRJ		AP901BH	AP901BHRJ					
P112形 11.2kW (4馬力相当)	AP1121H	AP1121HRJ	AP1121WH	AP1121WHRJ		AP1121BH	AP1121BHRJ	AP1121H	AP1121H	AP1121HRJ		AP1121H
P140形 14.0kW (5馬力相当)	AP1401H	AP1401HRJ	AP1401WH	AP1401WHRJ		AP1401BH	AP1401BHRJ	AP1401H	AP1401H	AP1401HRJ		AP1401H
P160形 16.0kW (6馬力相当)	AP1601H	AP1601HRJ	AP1601WH	AP1601WHRJ		AP1601BH	AP1601BHRJ	AP1601H	AP1601H	AP1601HRJ		AP1601H

### 形名の見方

#### ■スーパーモジュールマルチ 冷暖フレックス

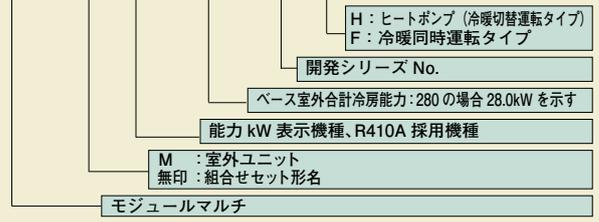
##### ●室内ユニット (P80形の場合)

MMU - AP801 □ H □



##### ●室外機

MMY - M AP2802 F



# 仕様表 スーパーモジュールマルチ冷暖フレックス



## ■ 室外機仕様表 ※電気特性は室外機のみの数値です。従って、室内ユニットと組合せ時は数値が変わります。

### ● 組合せ用基本室外ユニット仕様

能力(相当馬力)		22.4kW(8馬力相当)		28.0kW(10馬力相当)		33.5kW(12馬力相当)		
形名 MMY-		MAP2242F		MAP2802F		MAP3352F		
種類		インバーター		インバーター		インバーター		
定格冷房能力(注1)(kW)		22.4(2.2~22.4)		28.0(2.2~28.0)		33.5(2.2~33.5)		
暖房標準能力(注1)(kW)		25.0(2.5~25.0)		31.5(2.5~31.5)		35.5(2.5~35.5)		
暖房低温能力(注1)(kW)		19.5		24.3		26.2		
電 源(注2)		三相200V 50/60Hz						
電気特性 (注1)	冷房	運転電流(A)	18.5		26.3		39.7	
		消費電力(kW)	6.07		8.54		12.9	
		力率(%)	95		94		94	
	暖房	エネルギー消費効率	3.69		3.28		2.60	
		運動電流(A)	19.1		26.8		29.7	
		消費電力(kW)	6.29		8.73		9.65	
	力率(%)		95		94		94	
	エネルギー消費効率		3.97		3.61		3.68	
	冷暖房平均エネルギー消費効率		3.83		3.45		3.14	
	暖房低温消費電力(kW)		6.81		9.02		10.6	
始動電流(A)		19.1		26.8		39.7		
外形寸法(mm)		高さ1,800×幅990×奥行750						
質量(kg)		263						
外 装 色		シルキーシェード(マンセル 1Y8.5/0.5)						
圧縮機	形 式	全密閉形						
	電動機出力(kW)	2.3×2		3.1×2		4.2×2		
法定冷凍トン		3.16		3.84		4.98		
送風装置	送風機	プロペラファン						
	電動機出力(kW)	0.60						
風 量(m³/min)		165		175				
熱交換器形式		フィンチューブ						
冷媒・冷媒封入量(kg)(注3)		R410A・(11.5)						
配管方式 サイズ (接続方式)	吸込ガス管(mm)	φ22.2(ロー付)				φ25.4(ロー付)		
	吐出ガス管(mm)	φ19.1(ロー付)						
	液管(mm)	φ12.7(フレア)						
ケースヒータ(W)	圧縮機	26×2						
	アキュムレータ	26						
騒 音 値(注4)(dB)		57(58)		58(59)		59(60)		

(注1)冷房・暖房能力および電気特性はJIS B 8615-1条件により、標準配管のときの値です。( )内は能力範囲を示します。(注2)電源電圧は変動があった場合でも、±10%を超えないこと。  
(注3)配管分は含まれません。現地にて配管長さ分の追加封入が必要です。(注4)( )内は暖房運転時の値です。

### ● 組合せ室外機仕様

能力(相当馬力)		45.0kW(16馬力相当)		50.4kW(18馬力相当)		56.0kW(20馬力相当)		
セ ッ ト 形 名 MMY-		AP4502F		AP5042F		AP5602F		
種類		インバーターユニット		インバーターユニット		インバーターユニット		
室外ユニット形名 MMY-		MAP2242F		MAP2242F		MAP2802F		
定格冷房能力(注1)(kW)		45.0(2.2~45.0)		50.4(2.2~50.4)		56.0(2.2~56.0)		
暖房標準能力(注1)(kW)		50.0(2.5~50.0)		56.5(2.5~56.5)		63.0(2.5~63.0)		
暖房低温能力(注1)(kW)		39.0		43.8		48.6		
電 源(注2)		三相200V 50/60Hz						
電気特性 (注1)	冷房	運転電流(A)	39.35		46.57		53.80	
		消費電力(kW)	13.01		15.42		17.89	
		力率(%)	95		96		96	
	暖房	エネルギー消費効率	3.46		3.27		3.13	
		運動電流(A)	39.81		46.94		54.07	
		消費電力(kW)	13.10		15.54		17.98	
	力率(%)		95		96		96	
	エネルギー消費効率		3.82		3.64		3.50	
	冷暖房平均エネルギー消費効率		3.64		3.46		3.32	
	暖房低温消費電力(kW)		13.82		16.03		18.24	
始動電流(A)		39.9		47.0		54.1		
外形寸法(mm)		高さ1,800×幅990×奥行750(組合せ室外ユニット1台当たり)						
総 質 量(kg)		526(263+263)		526(263+263)		526(263+263)		
圧縮機	形 式	全密閉形						
	電動機出力(kW)	2.3×2		3.1×2		4.2×2		
法定冷凍トン		6.32		7.00		7.68		
送風装置	送風機	プロペラファン						
	電動機出力(kW)	0.60		0.60		0.60		
風 量(m³/min)		165		175		175		
熱交換器形式		フィンチューブ						
騒 音 値(注3)(dB)		60(61)		60.5(61.5)		61(62)		

# 仕様表 スーパーモジュールマルチ冷暖フレックス



能力(相当馬力)		68.0kW (24馬力相当)			73.0kW (26馬力相当)		
セット形名 MMY-		AP6802F			AP7302F		
種類	インバーターユニット	インバーターユニット	インバーターユニット	インバーターユニット	インバーターユニット	インバーターユニット	
室外ユニット形名 MMY-	MAP2242F	MAP2242F	MAP2242F	MAP2802F	MAP2242F	MAP2242F	
定格冷房能力(注1) (kW)	68.0(2.2~68.0)			73.0(2.2~73.0)			
暖房標準能力(注1) (kW)	76.5(2.5~76.5)			81.5(2.5~81.5)			
暖房低温能力(注1) (kW)	58.5			63.3			
電気特性 (注1)	電源(注2)	三相200V 50/60Hz					
	冷房	運転電流 (A)	59.03			66.25	
		消費電力 (kW)	19.66			21.96	
		力率 (%)	96			96	
	暖房	エネルギー消費効率	3.46			3.32	
		運動電流 (A)	59.71			66.84	
		消費電力 (kW)	20.04			22.09	
	力率 (%)	97			95		
	エネルギー消費効率	3.82			3.69		
	冷暖房平均エネルギー消費効率	3.64			3.51		
暖房低温消費電力 (kW)	20.83			23.04			
始動電流 (A)	59.8			66.9			
外形寸法 (mm)	高さ1,800×幅990×奥行750(組合せ室外ユニット1台当たり)						
総質量 (kg)	789(263+263+263)			789(263+263+263)			
圧縮機	形式	全密閉形					
	電動機出力 (kW)	2.3×2	2.3×2	2.3×2	3.1×2	2.3×2	
送風装置	法定冷凍トン	9.48			10.16		
	送風機	プロペラファン					
	電動機出力 (kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
風量 (m³/min)	165	165	165	175	165	165	
熱交換器形式	フィンチューブ						
騒音値 (注3) (dB)	62(63)			62(63)			

能力(相当馬力)		78.5kW (28馬力相当)			84.0kW (30馬力相当)		
セット形名 MMY-		AP7852F			AP8402F		
種類	インバーターユニット	インバーターユニット	インバーターユニット	インバーターユニット	インバーターユニット	インバーターユニット	
室外ユニット形名 MMY-	MAP2802F	MAP2802F	MAP2242F	MAP2802F	MAP2802F	MAP2802F	
定格冷房能力(注1) (kW)	78.5(2.2~78.5)			84.0(2.2~84.0)			
暖房標準能力(注1) (kW)	88.0(2.5~88.0)			95.0(2.5~95.0)			
暖房低温能力(注1) (kW)	68.1			72.9			
電気特性 (注1)	電源(注2)	三相200V 50/60Hz					
	冷房	運転電流 (A)	73.47			80.70	
		消費電力 (kW)	24.40			26.84	
		力率 (%)	96			96/96	
	暖房	エネルギー消費効率	3.22			3.13	
		運動電流 (A)	73.97			81.10	
		消費電力 (kW)	24.53			27.11	
	力率 (%)	96			97		
	エネルギー消費効率	3.59			3.50		
	冷暖房平均エネルギー消費効率	3.41			3.32		
暖房低温消費電力 (kW)	25.25			27.46			
始動電流 (A)	74.0			81.1			
外形寸法 (mm)	高さ1,800×幅990×奥行750(組合せ室外ユニット1台当たり)						
総質量 (kg)	789(263+263+263)			789(263+263+263)			
圧縮機	形式	全密閉形					
	電動機出力 (kW)	3.1×2	3.1×2	2.3×2	3.1×2	3.1×2	
送風装置	法定冷凍トン	10.84			11.52		
	送風機	プロペラファン					
	電動機出力 (kW)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
風量 (m³/min)	175	175	165	175	175	175	
熱交換器形式	フィンチューブ						
騒音値 (注3) (dB)	62.5(63.5)			63(64)			

(注1)冷房・暖房能力および電気特性はJIS B 8615-1条件により、基準配管のときの値です。( )内は能力範囲を示します。(注2)電源電圧は変動があった場合でも、±10%を超えないこと。  
(注3) ( )内は暖房運転時の値です。

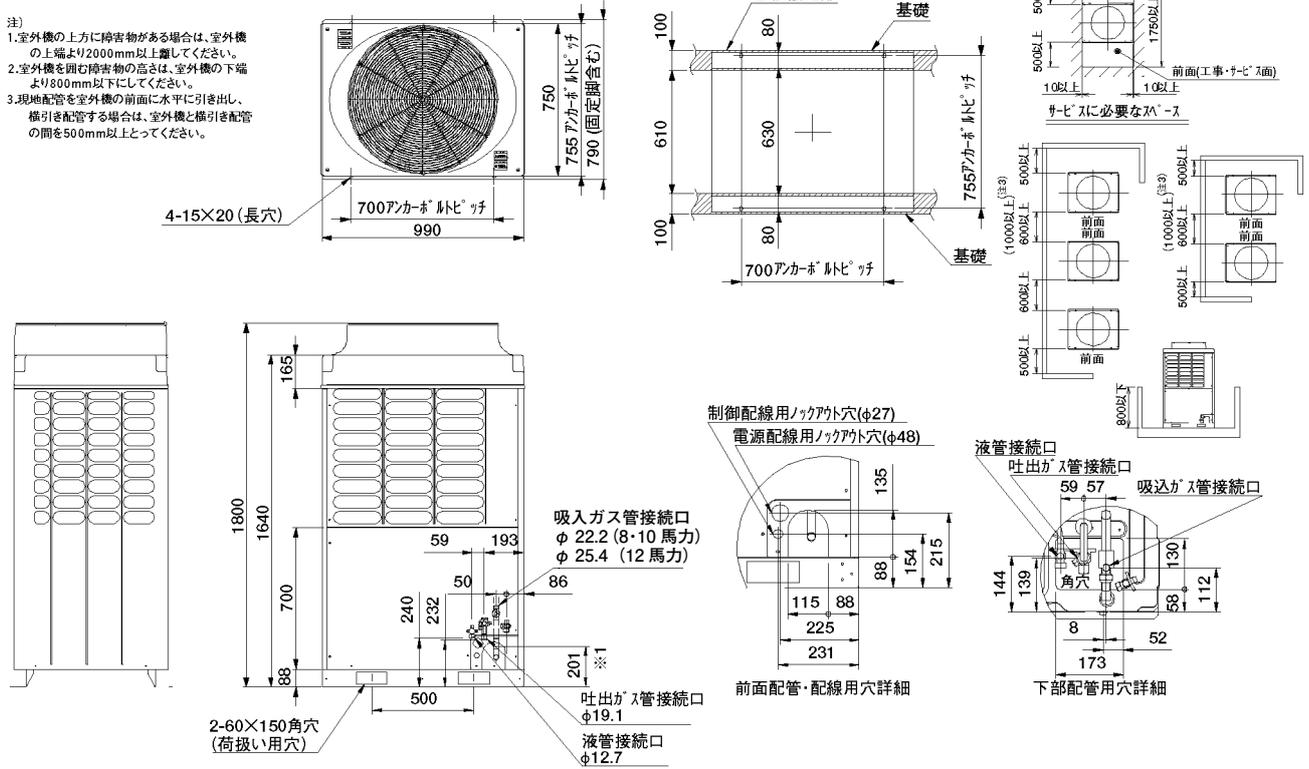


## ① 室外ユニット

### ● 室外ユニット(8、10、12馬力の場合を示します。)

注

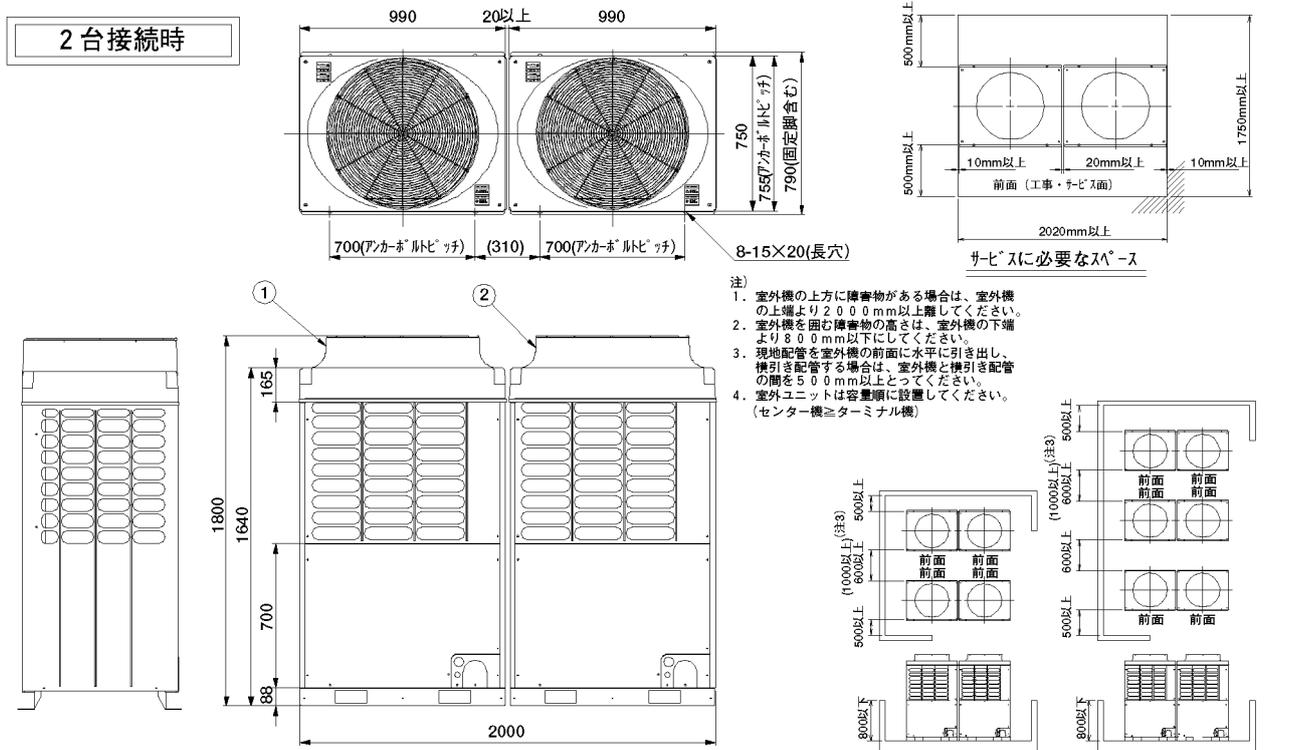
1. 室外機の上方に障害物がある場合は、室外機の上端より2000mm以上離してください。
2. 室外機を囲む障害物の高さは、室外機の下端より800mm以下にしてください。
3. 現地配管を室外機の前面に水平に引き出し、横引き配管する場合は、室外機と横引き配管の間を500mm以上とってください。



※1吸込ガス管接続時の  
カット位置(推奨の配管接続位置)

### ● 室外ユニット(16、18、20馬力の場合を示します。)

2台接続時



注

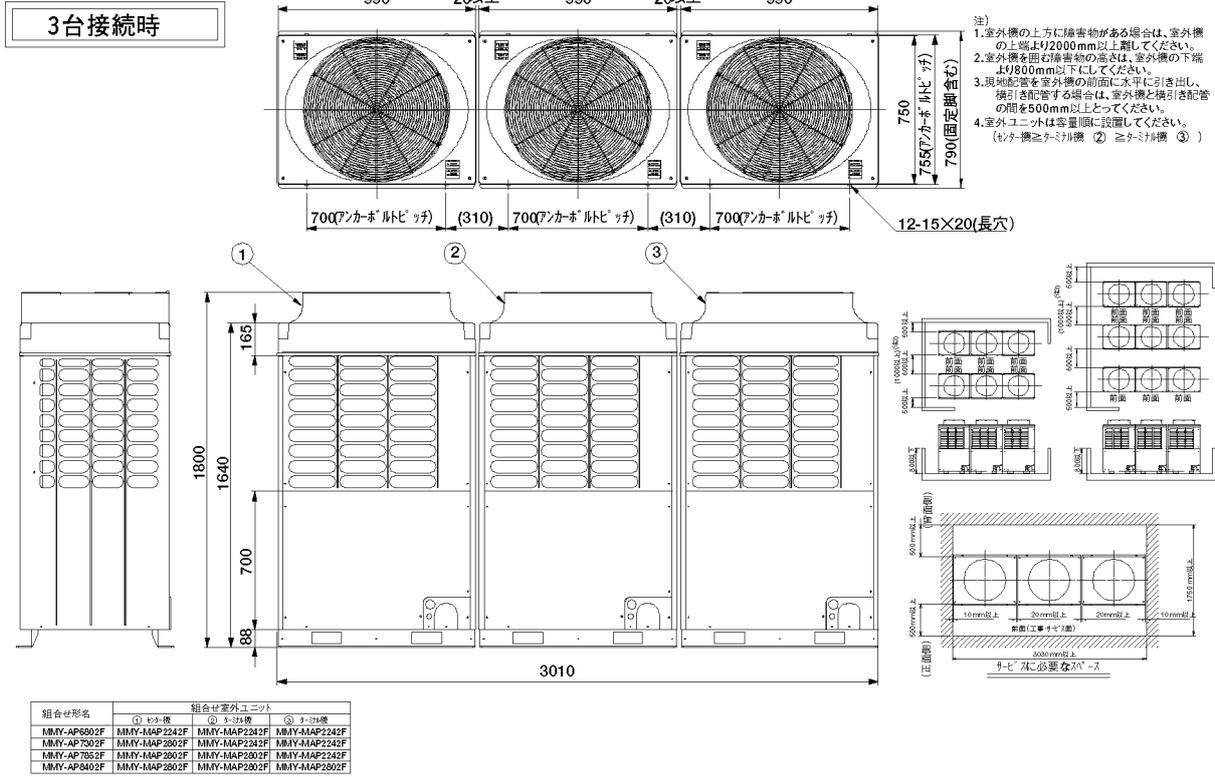
1. 室外機の上方に障害物がある場合は、室外機の上端より2000mm以上離してください。
2. 室外機を囲む障害物の高さは、室外機の下端より800mm以下にしてください。
3. 現地配管を室外機の前面に水平に引き出し、横引き配管する場合は、室外機と横引き配管の間を500mm以上とってください。
4. 室外ユニットは容量順に設置してください。(センター機=ターミナル機)

組合せ形名	組合せ室外ユニット		
	① 室外機	② 3-318機	
MMY-AP4502F	MMY-MAP2242F	MMY-MAP2242F	
MMY-AP5042F	MMY-MAP2802F	MMY-MAP2242F	
MMY-AP5802F	MMY-MAP2802F	MMY-MAP2802F	

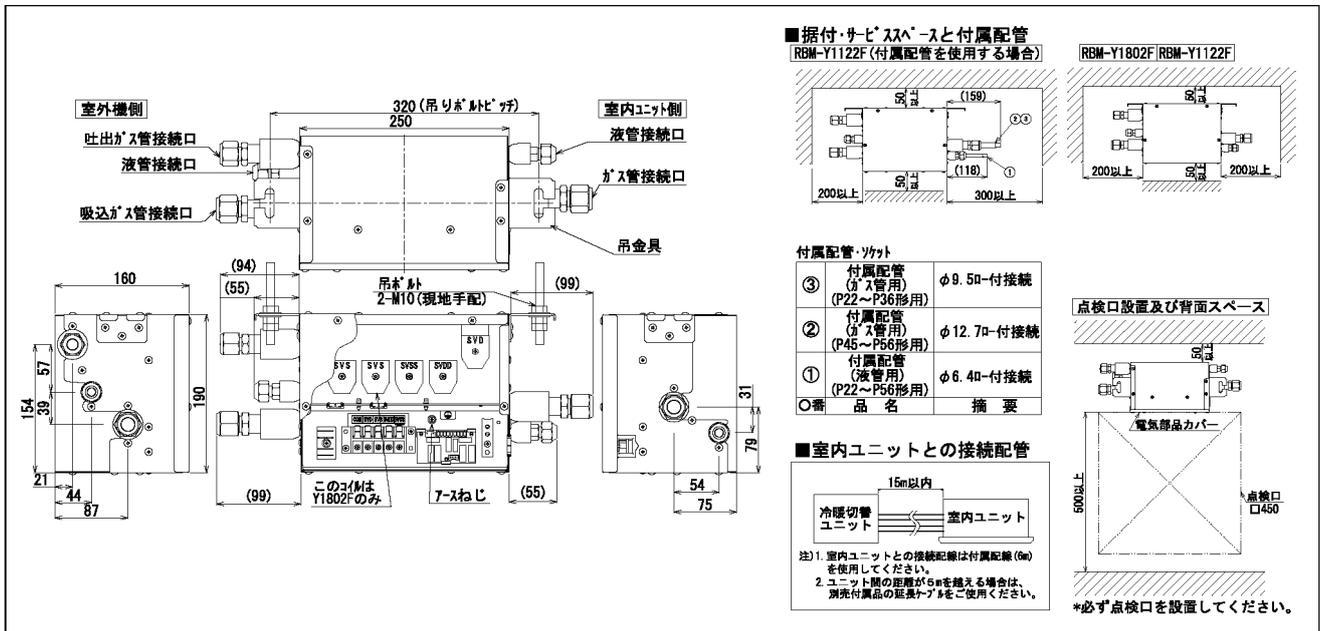
# 外形図 スーパーモジュールマルチ冷暖フレックス



● 室外ユニット(24、26、28、30馬力の場合を示します。)



## ② 冷暖切替ユニット



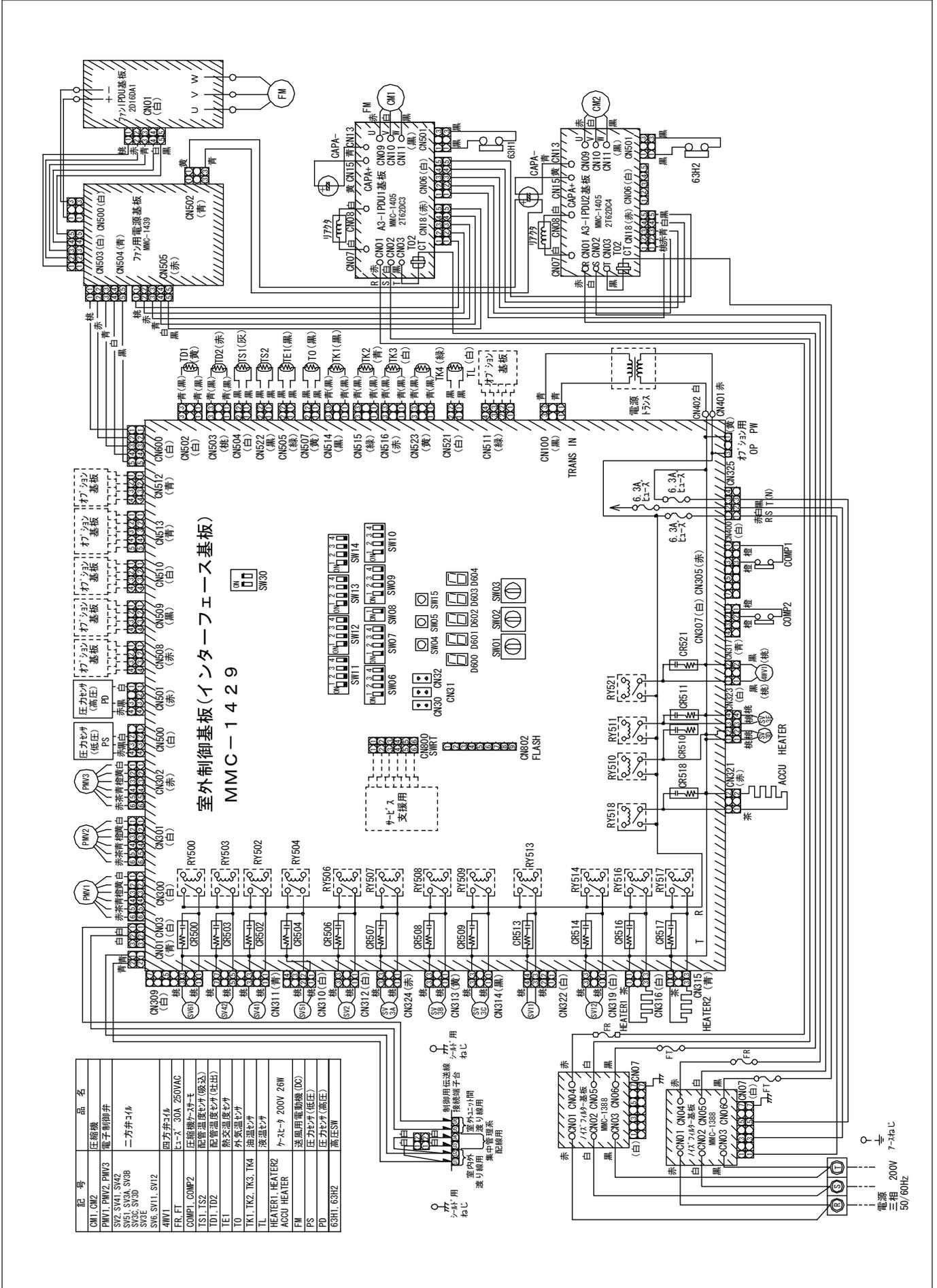
## 冷暖切替ユニット仕様表

機種		RBM-Y1122F		RBM-Y1802F	
		配管外径	接続方法	配管外径	接続方法
接続配管	室内ユニット	液管	φ9.5 ☆1	フレア接続	φ9.5
		ガス管	φ15.9 ☆1	フレア接続	φ15.9
	室外ユニット	液管	φ9.5	フレア接続	φ9.5
		吐出ガス管	φ12.7	フレア接続	φ12.7
	吸込ガス管	φ15.9	フレア接続	φ15.9	
接続室内ユニット能力ランク		P22形~P90形		P112形~P160形	
電源		単相200V			
本体総重量(kg)		5.0		5.0	
外形寸法(mm)		250(幅)×190(高)×160(奥)			

☆1: 接続する室内ユニットの容量が5.6kW未満の場合は付属配管にて現地配管サイズにあわせてください。  
(付属配管と現地配管との接続はロー付溶接です)

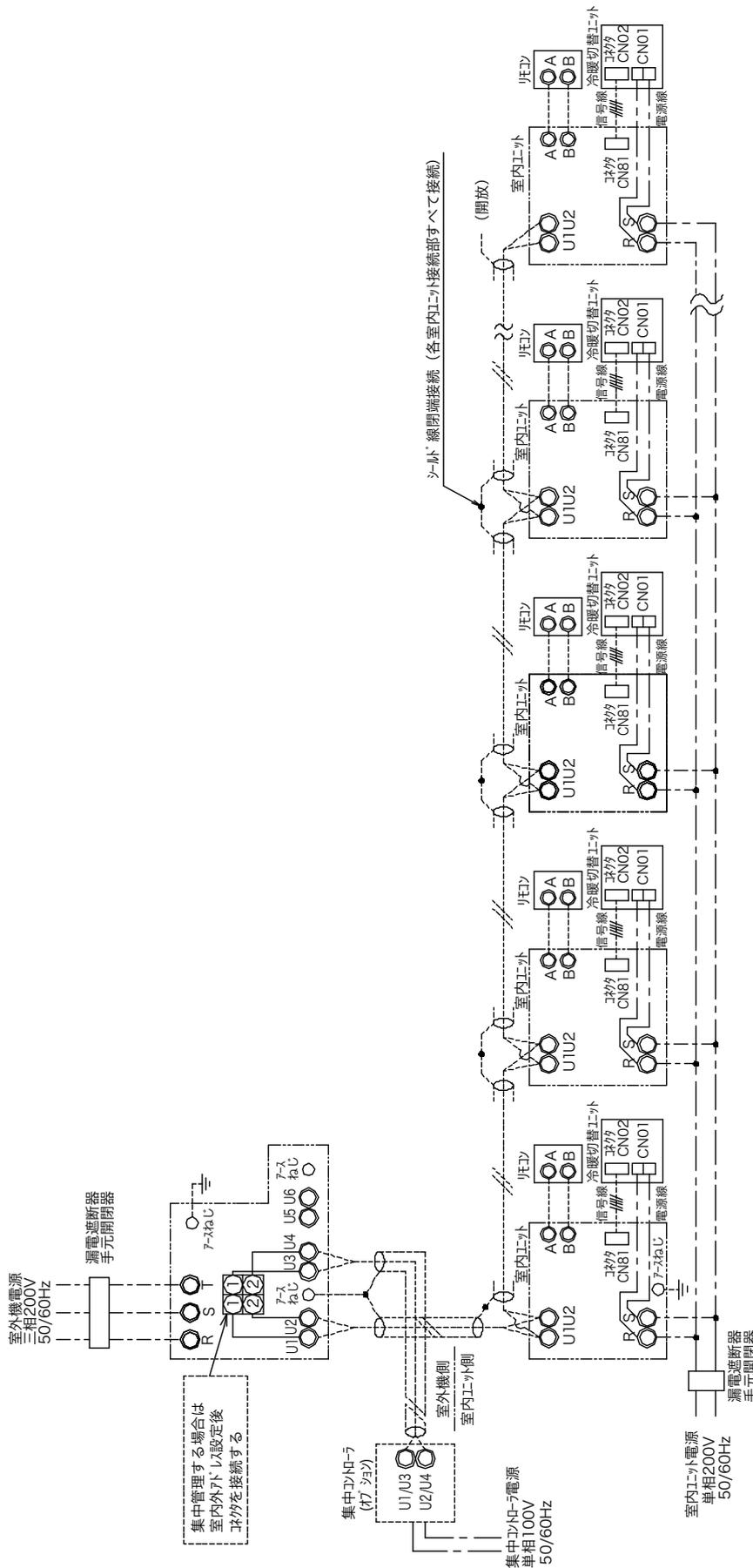


適用機種：MMY-MAP2242F, MAP2802F, MAP3352F





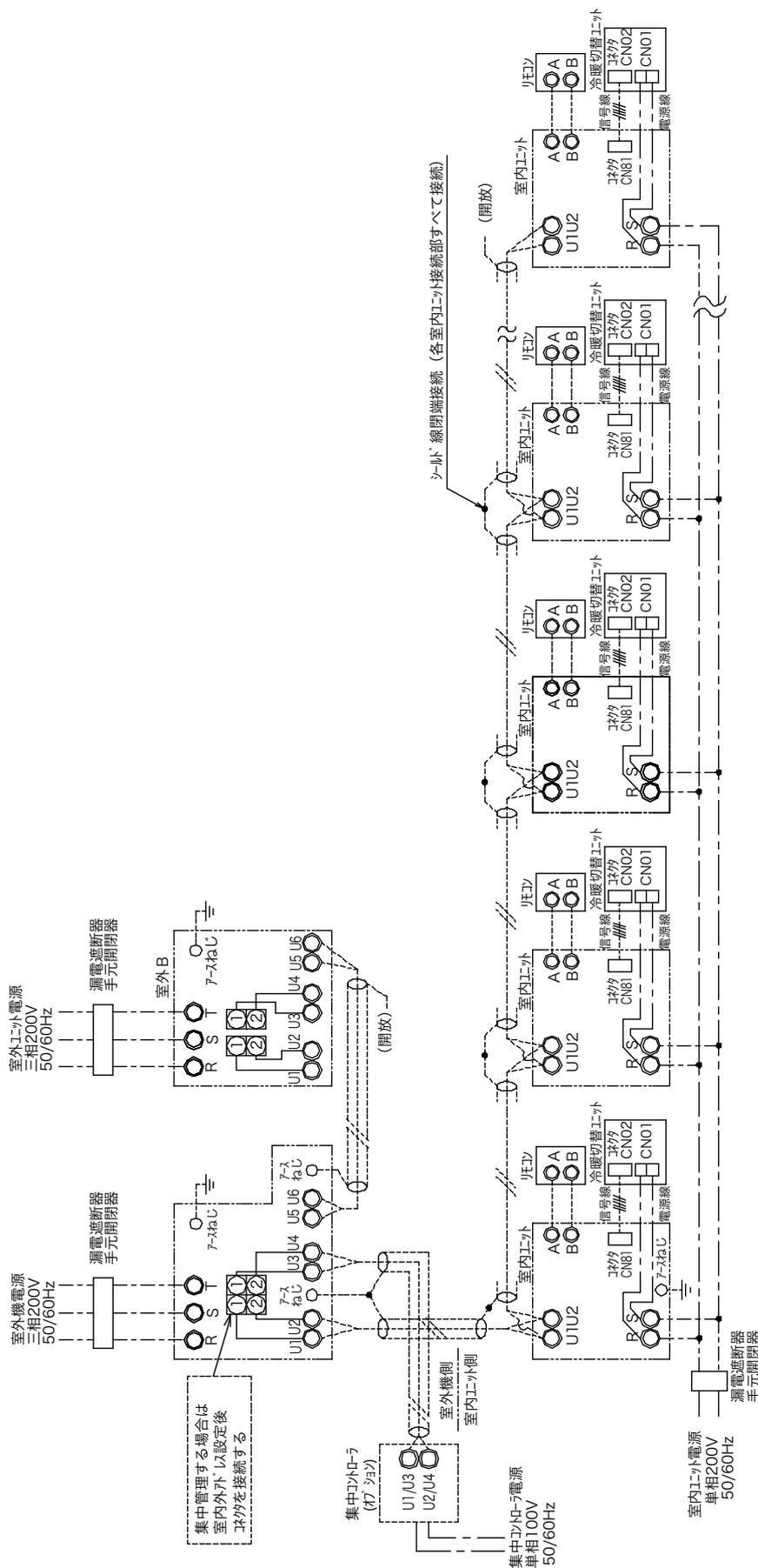
適用機種：MMY-MAP2242F, MAP2802F, MAP3352F



- 注) 1.本図は、標準的な室内外間、室内ユニットとリモコン間および室内ユニットと冷暖切替ユニット間の結線を示し、破線、一点鎖線は現地配線を示します。  
 2.室外ユニット、室内ユニットの電源配線サイズ、と器具容量は各々の機種の仕様表を参照してください。  
 但し、室内ユニット仕様表に記載の電源配線サイズ、と器具容量は室内ユニット1台あたりの仕様を示していますので、集合部分の電源配線サイズ、器具容量は「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」および「内線規程」にしたがってください。  
 3.室内外制御用配線および集中コントローラ配線は、2芯のシールド線を请使用してください。極性はありません。  
 4.室内ユニットと冷暖切替ユニット間の配線(信号線、電源線)は冷暖切替ユニットに付属しています。(付属の配線長さ6m)  
 但し、ユニット間の距離が5mを超える場合は別売付属品の延長ケーブルをご使用ください。  
 信号線は室内ユニットの基板上のCN81コネクタへ、電源線はR.S端子へ接続してください。(詳細は据付説明書を参照してください。)  
 電源線はR.S端子から出ている補助リード線へ付属の閉端接続子で接続してください。(詳細は据付説明書を参照してください。)  
 5.室外ユニット、室内ユニットおよび冷暖切替ユニットの内部配線は、各々の機種の配線図を参照してください。

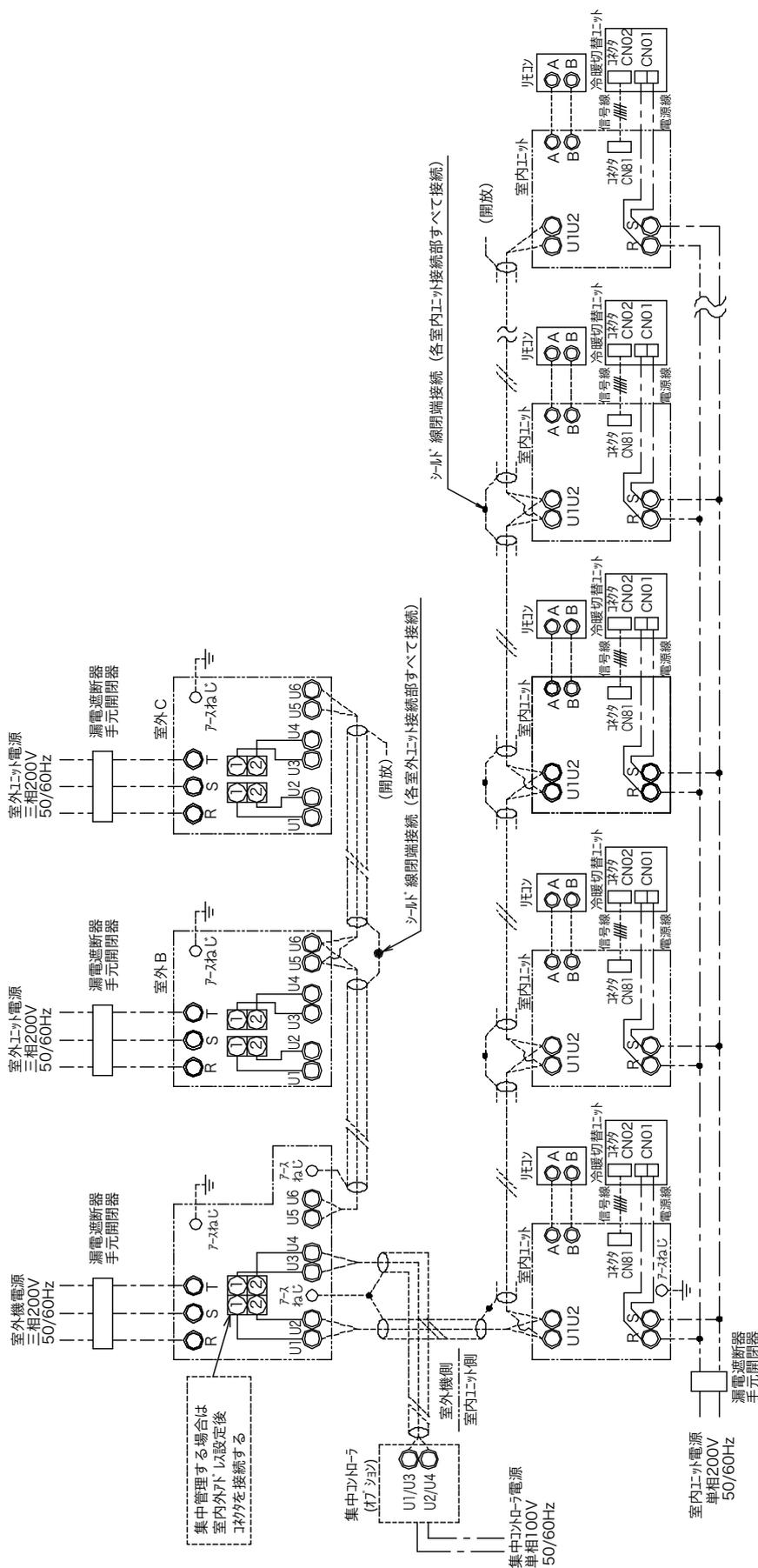


適用機種：MMY-AP4502F, AP5042F, AP5602F



- (注) 1. 本図は、標準的な室内外間、室内ユニットとリモコン間および室内ユニットと冷暖切替ユニット間の結線を示し、破線、一点鎖線は現地配線を示します。  
 2. 室外ユニット、室内ユニットの電源配線サイズと器具容量は各々の機種仕様を参照してください。ただし、室内ユニット仕様表に記載の電源配線サイズと器具容量は室内ユニット1台あたりの仕様を示していますので、「内線規程」にしたがってください。器具容量は「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」および「内線規程」線を使用してください。極性はありません。  
 3. 室外ユニット、室内外制御用配線および集中コントローラ配線は、2芯のシート線を使用してください。2芯のシート線は冷暖切替ユニットに付属しています。(付属の配線長さ6m)  
 4. 室内ユニットと冷暖切替ユニット間の配線(信号線、電源線)は冷暖切替ユニットに付属しています。  
 5. 室外ユニット、室内ユニットおよび冷暖切替ユニットの内部配線は、各々の機種仕様を参照してください。ただし、壁掛形、天井埋込形が「外タダ」へ接続する場合、電源線はR,S端子から出ている補助リード線へ付属の閉端接続子で接続してください。(詳細は据付説明書を参照してください。)

適用機種：MMY-AP6802F, AP7302F, AP7852F, AP8402F



- (注) 1.本図は、標準的な室内外間、室内ユニットと室外ユニットおよび室内ユニットと冷暖切替ユニット間の結線を示し、破線、一点鎖線は現地配線を示します。  
 2.室外ユニット、室内ユニットの電源配線サイズと器具容量は各々の機種の仕様表を参照してください。但し、室内ユニット仕様表に記載の電源配線サイズと器具容量は室内ユニット1台あたりの仕様を示していますので、集合部分の電源配線サイズ、器具容量は「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」および「内線規程」にしてください。  
 3.室外ユニット間、室内外制御用配線および集中コントローラ配線は、2芯のシールド線を使用してください。極性はありません。  
 4.室内ユニットと冷暖切替ユニット間の配線(信号線、電源線)は冷暖切替ユニットに付属しています。(付属の配線長さ6m)  
 但し、ユニット間の距離が5mを超える場合は別売付属品の延長ケーブルをご使用ください。  
 信号線は室内ユニットの基板上的CN81コネクタへ、電源線はR,S端子へ接続してください。(詳細は据付説明書を参照してください。)  
 電源線はR,S端子から出ている補助リード線へ付属の閉端接続子で接続してください。(詳細は据付説明書を参照してください。)  
 5.室外ユニット、室内ユニットおよび冷暖切替ユニットの内部配線は、各々の機種の配線図を参照してください。





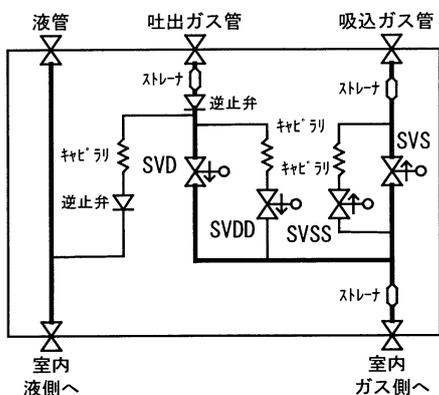
## ②機能部品説明（室外ユニット）

機能部品名		機能概要
電磁弁	SV3A	(コネクタ CN324: 赤色) 1) OFF中は、オイルタンク内に油を保有する機能
	SV3B	(コネクタ CN313: 青色) 1) バランス管に供給された油を圧縮機に戻すための機能
	SV3C	(コネクタ CN314: 黒色) 1) ON中は、オイルタンク内の保有油を加圧するための機能
	SV3D	(コネクタ CN323: 白色) 1) OFF中は、オイルセパレータ内に油を保有する機能 2) ON中は、オイルセパレータ内の保有油を吸込管へ供給する機能
	SV3E	(コネクタ CN323: 白色) 1) 運転中はONし、圧縮機間のオイルをバランスさせるための機能
	SV2	(ホットガスバイパス) (コネクタ CN312: 白色) 1) 低圧リリース機能      2) 高圧リリース機能      3) 停止時のガスバランス機能
	SV4(n)	(圧縮機の起動補償用弁) (コネクタ CN311: 青色) 1) ガスバランス起動用      2) 高圧リリース機能      3) 低圧リリース機能
	SV5	(コネクタ CN310: 白色) 1) 運転モード切替時のガスバランス機能 2) 単独冷房時の吐出ガス管の低圧バランス機能
	SV6	(コネクタ CN309: 白色) 1) 吐出温度リリース用液バイパス機能 (クーリングバイパス機能)
	SV11	(コネクタ CN322: 白色) 1) 吐出ガス管遮断用(単独冷房、除霜時)
	SV12	(コネクタ CN319: 白色) 1) 同時冷房時の、補助熱交への冷媒流量コントロール機能 2) 除霜時の、補助熱交への冷媒流量コントロール機能
四方弁	(コネクタ CN317: 青色) 1) 冷房/暖房切替      2) リバース除霜      3) 主熱交/補助熱交切替	
電子制御膨張弁	PMV1、2	(コネクタ CN300、301: 白色) 1) 単独暖房、同時暖房運転時のスーパーヒートコントロール機能 2) 単独冷房運転時のアンダークール調節機能 3) 同時運転時の分流コントロール機能
	PMV3	(コネクタ CN302: 赤色) 1) 同時運転時の補助熱交流量コントロール用 (暖房分流コントロール機能) 2) 単独暖房時の高圧上昇防止機能
オイルセパレータ	1) 早期的な油面低下の防止(サイクルへの吐油流出低減化) 2) 余剰油の保有機能	
温度センサ	TD1	(TD1…コネクタ CN502: 白色、 TD2…コネクタ CN503: ピンク色)
	TD2	1) 圧縮機の吐出温度保護用に用いる 2) 吐出温度リリース用として用いる
	TS1	(コネクタ CN504: 白色) 1) 単独暖房、同時運転時の電子制御膨張弁(PMV1、2)のスーパーヒート制御用に用いる
	TS2	(コネクタ CN522: 黒色) 1) 単独冷房、同時冷房運転時の室内油回収制御用      2) サイクル過熱検出用
	TE	(コネクタ CN505: 緑色) 1) 単独暖房、同時運転時の除霜コントロール用に用いる 2) 単独暖房時、同時暖房時の室外ファン制御に用いる
	TK1, TK2 TK3, TK4	(TK1…コネクタ CN514: 黒色、TK2…コネクタ CN515: 緑色、 TK3…コネクタ CN516: 赤色 TK4…コネクタ CN523: 黄色) 1) 圧縮機の油面判定用に用いる
	TL	(コネクタ CN521: 白色) 1) 単独冷房、同時運転時の、アンダークール検出用
	TO	(コネクタ CN507: 黄色) 1) 外気温度検出用
圧力センサ	高圧センサ	(コネクタ CN501: 赤色) 1) 高圧圧力を検出し、圧縮機の容量制御用として用いる 2) 単独冷房運転時、高圧圧力を検出し、低外気冷房時のファン制御用として用いる 3) 単独暖房、同時運転時、暖房サーモON室内ユニットのアンダークール検出用として用いる 4) 同時冷房時、室外ファン回転数制御用として用いる
	低圧センサ	(コネクタ CN500: 白色) 1) 単独冷房、同時運転時、低圧圧力を検出し、圧縮機の容量制御用として用いる 2) 単独暖房、同時運転時、低圧圧力を検出し、スーパーヒート制御用として用いる
ヒータ	圧縮機	(圧縮機1…コネクタ CN316: 白色、圧縮機2…コネクタ CN315: 青色)
	ケースヒータ	1) 圧縮機への液寝こみ防止用
	アキュム	(コネクタ…C321: 赤色)
ケースヒータ	1) アキュムレータへの液寝込み防止用	
バランス管	1) 各室外ユニットの油をバランスさせるための機能	

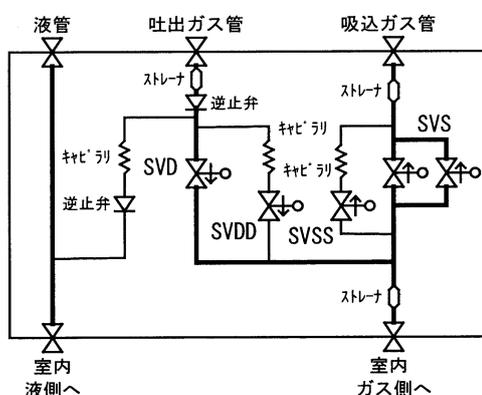


### ③冷暖切替ユニット

型名 RBM-Y1122F



型名 RBM-Y1802F



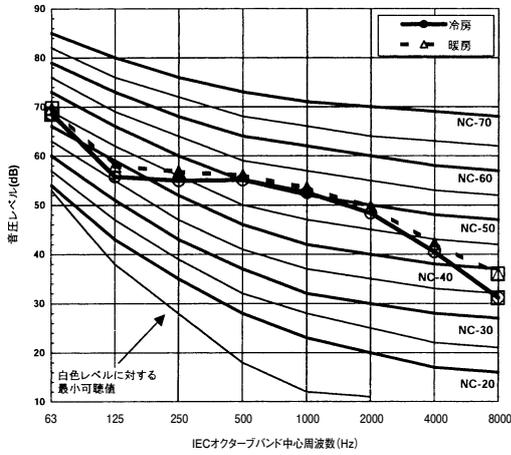
#### 機能部品説明

機能部品名		機能概要
電磁弁	SVD	(吐出ガス遮断弁) 1) 暖房時の高圧ガス回路
	SVS	(吸込ガス遮断弁) 1) 冷房時の低圧ガス回路
	SVDD	(加圧弁) 1) 暖房室内台数増加時の加圧用
	SVSS	(減圧弁) 1) 停止、冷房サーモOFF室内の冷媒回収用 2) 暖房室内台数減少時の減圧用



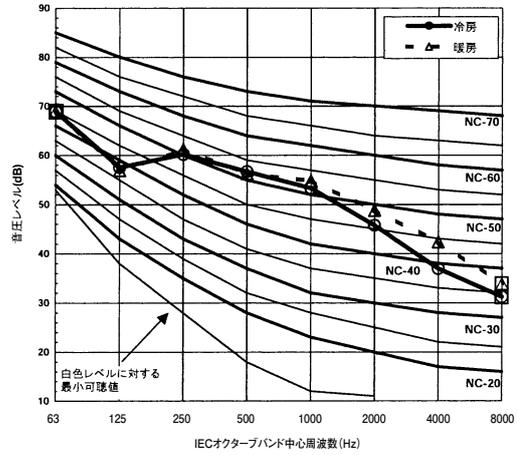
## MMY-MAP2242F

マイク位置	製品前方	1.0m
	床上	1.5m
騒音仕様値 (dB(A))	冷房	57
	暖房	58



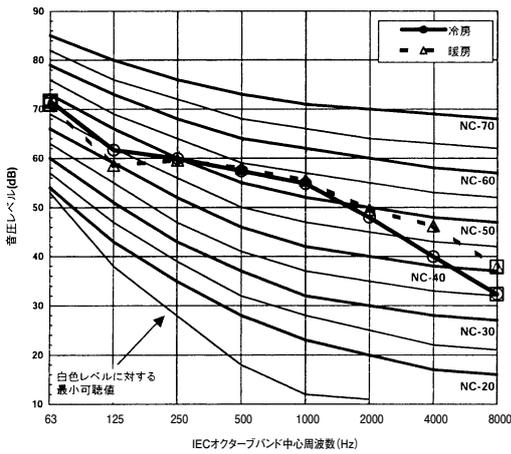
## MMY-MAP2802F

マイク位置	製品前方	1.0m
	床上	1.5m
騒音仕様値 (dB(A))	冷房	58
	暖房	59



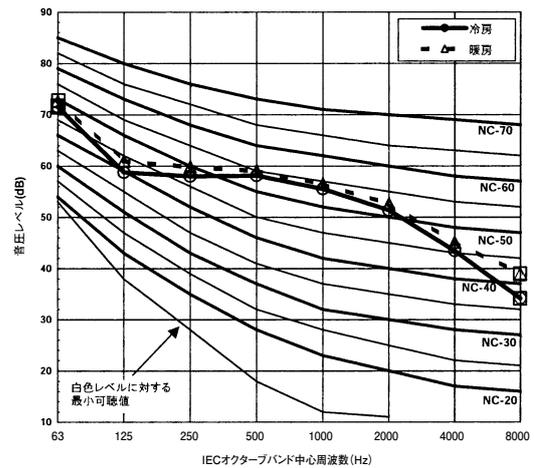
## MMY-MAP3352F

マイク位置	製品前方	1.0m
	床上	1.5m
騒音仕様値 (dB(A))	冷房	59
	暖房	60



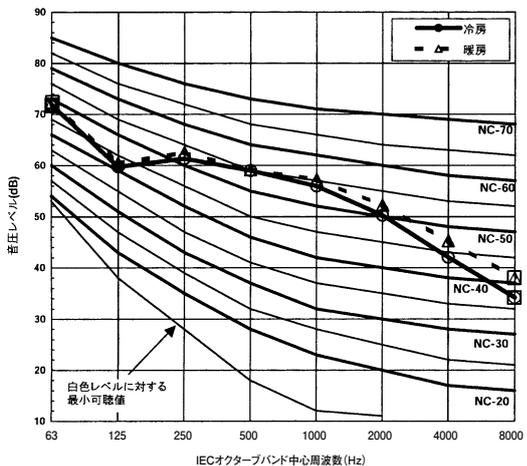
## MMY-AP4502F

マイク位置	製品前方	1.0m
	床上	1.5m
騒音仕様値 (dB(A))	冷房	60
	暖房	61



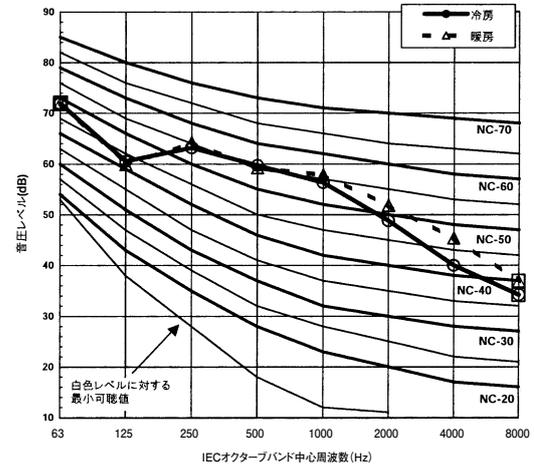
## MMY-AP5042F

マイク位置	製品前方	1.0m
	床上	1.5m
騒音仕様値 (dB(A))	冷房	60.5
	暖房	61.5



## MMY-AP5602F

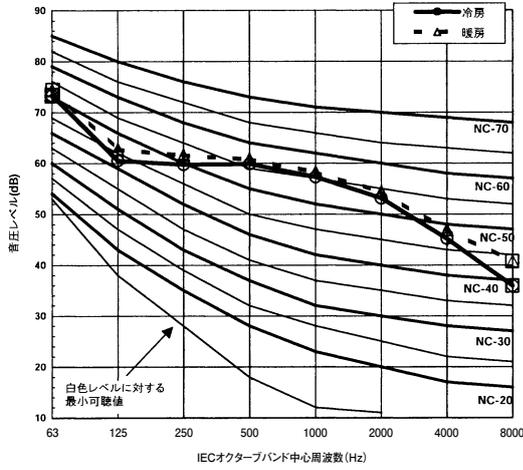
マイク位置	製品前方	1.0m
	床上	1.5m
騒音仕様値 (dB(A))	冷房	61
	暖房	62





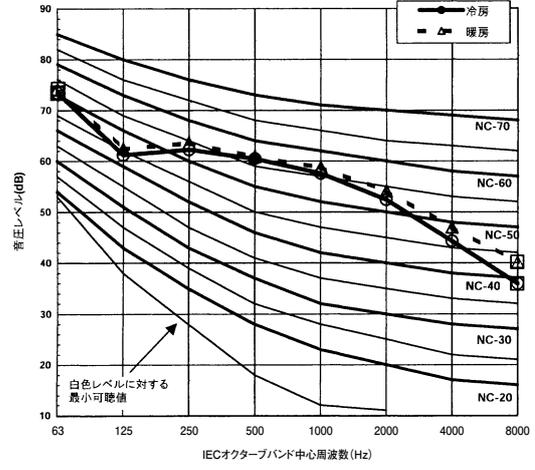
## MMY-AP6802F

マイク位置	製品前方	1.0m
	床上	1.5m
騒音仕様値 (dB(A))	冷房	62
	暖房	63



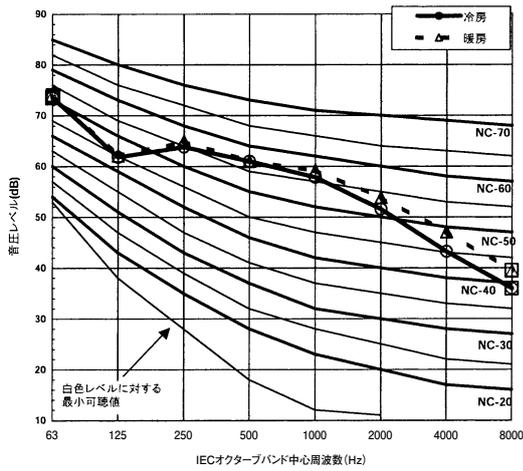
## MMY-AP7302F

マイク位置	製品前方	1.0m
	床上	1.5m
騒音仕様値 (dB(A))	冷房	62
	暖房	63



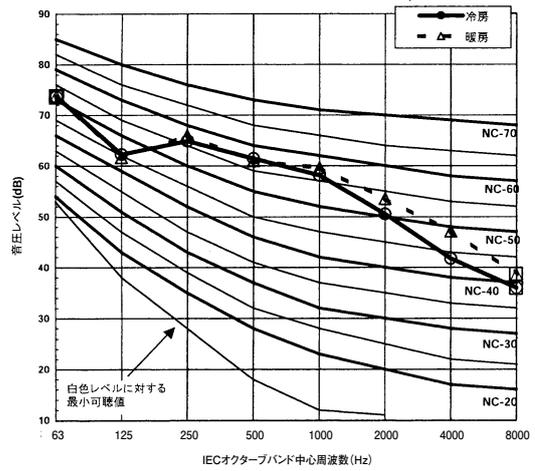
## MMY-AP7852F

マイク位置	製品前方	1.0m
	床上	1.5m
騒音仕様値 (dB(A))	冷房	62.5
	暖房	63.5



## MMY-AP8402F

マイク位置	製品前方	1.0m
	床上	1.5m
騒音仕様値 (dB(A))	冷房	63
	暖房	64





### ■ 重心位置

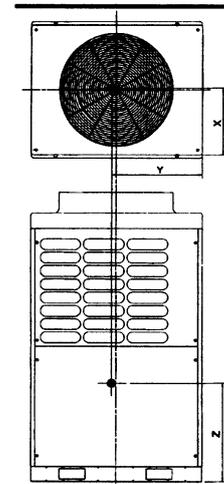
#### ■ 室外ユニット

(mm) (kg)

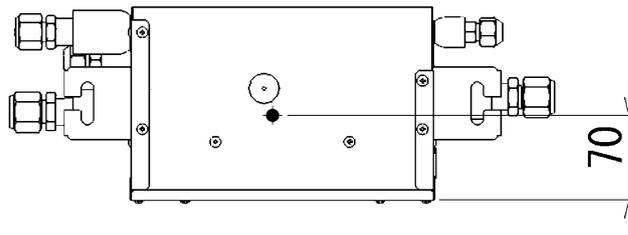
形名	X	Y	Z	質量
MMY-MAP2242F	383	515	685	263
MMY-MAP2802F	383	515	685	263
MMY-MAP3352F	383	515	685	263

#### ■ 振動値

形名	加振力(G)	最大振幅(μm)
MMY-MAP2242F	0.1	15
MMY-MAP2802F	0.1	15
MMY-MAP3352F	0.1	15

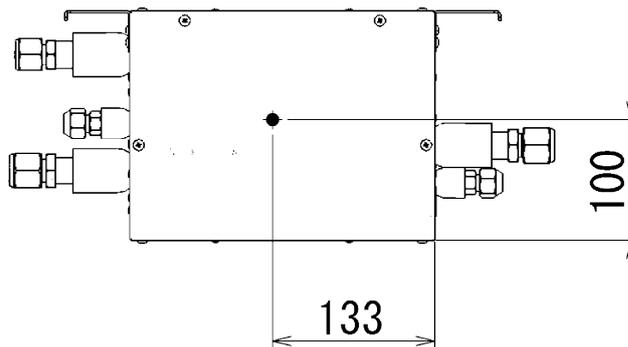


#### ■ 冷暖切替ユニット RBM-Y1122F, Y1802F



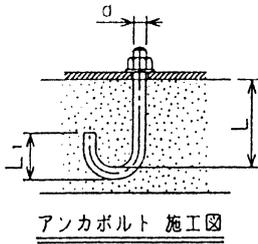
(単位：mm)

[質量：5kg]





### [標準(JA形)]



計算式

$$R_b = \frac{(K_H \cdot W \cdot h_g - (1 - K_V) \cdot W \cdot l_g) \cdot 9.8}{l_1 \cdot n_t \cdot 1000}$$

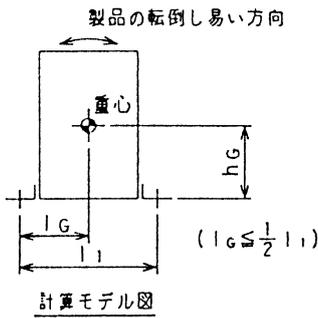
$$\tau = \frac{K_H \cdot W \cdot 9.8}{n_o \cdot A \cdot 1000}$$

$$\sigma = \frac{R_b}{A}$$

局所震度法による設計用震度 通常の建築設備  
地域係数=1

#### 判定

1.  $R_b < T_a$  (選定したアンカボルトの短期許容引抜力)
  2.  $\tau < f_s$  (ボルトの短期許容せん断応力=13.24 kN/cm<sup>2</sup>...SS400)
  3.  $\sigma < f_t$  (ボルトの短期許容引張応力=17.65 kN/cm<sup>2</sup>...SS400)
- $\sigma < f_{ts}$  (引張とせん断を同時に受けるボルトの引張応力)  
 $f_{ts} = 1.4 \cdot f_t - 1.6 \cdot \tau$



#### 注記

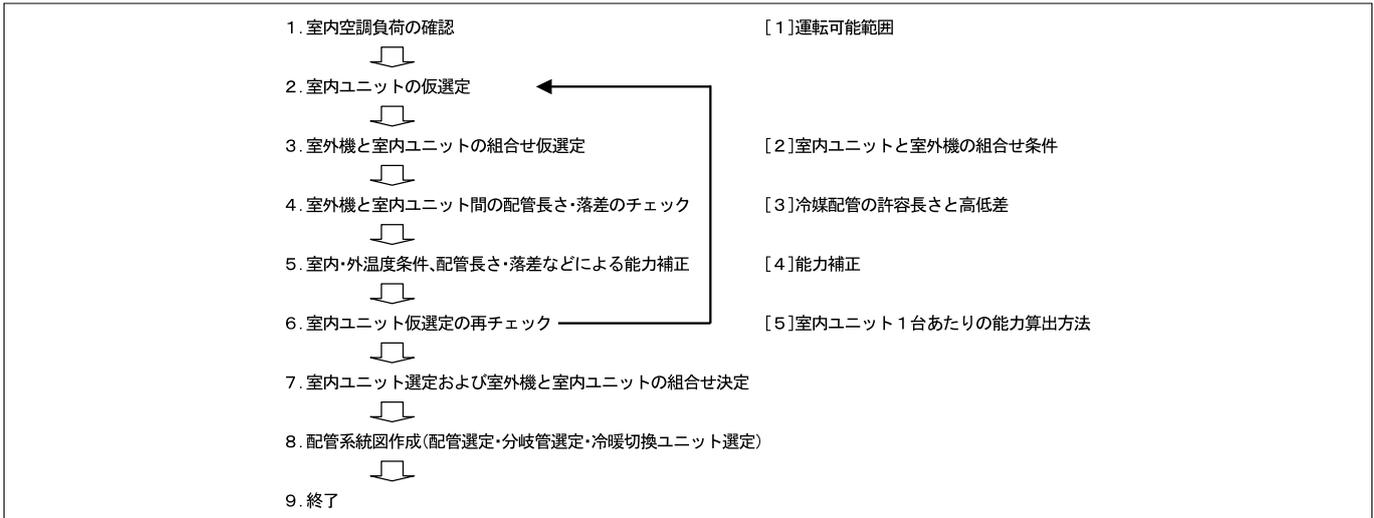
本計算書は「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」(社団法人 公共建築協会)によっております。

### アンカー・取付けボルト 耐震強度計算書

工事物件 名称			
機器形式	MMY-MAP2242F	MMY-MAP2802F	MMY-MAP3352F
設計用水平震度	$K_h=1.0G$	$K_h=1.0G$	$K_h=1.0G$
地域係数	$K_z=1.0$	$K_z=1.0$	$K_z=1.0$
機器重量	$W=263kg$	$W=263kg$	$W=263kg$
設計用地震力	[水平] $F_h=K_h \times W \times K_z=263kg$	[水平] $F_h=K_h \times W \times K_z=263kg$	[水平] $F_h=K_h \times W \times K_z=263kg$
	[鉛直] $F_v=1/2 \times F_h=131.5kg$	[鉛直] $F_v=1/2 \times F_h=131.5kg$	[鉛直] $F_v=1/2 \times F_h=131.5kg$
重心高さ	$h_g=685mm$	$h_g=685mm$	$h_g=685mm$
重心位置	$L_g=383mm$	$L_g=383mm$	$L_g=383mm$
取り付け位置	片側本数 $n_t=2$ 本	片側本数 $n_t=2$ 本	片側本数 $n_t=2$ 本
	総本数 $n=4$ 本	総本数 $n=4$ 本	総本数 $n=4$ 本
	ボルトスパン $L_a=755mm$	ボルトスパン $L_a=755mm$	ボルトスパン $L_a=755mm$
必要強度の計算	引き抜き力 $R_b=(F_h \times h_g - (W - F_v) \times L_g) / (L_a \times n_t)=86kg/本$	引き抜き力 $R_b=(F_h \times h_g - (W - F_v) \times L_g) / (L_a \times n_t)=86kg/本$	引き抜き力 $R_b=(F_h \times h_g - (W - F_v) \times L_g) / (L_a \times n_t)=86kg/本$
	せん断力 $Q=F_h/n=66kg/本$	せん断力 $Q=F_h/n=66kg/本$	せん断力 $Q=F_h/n=66kg/本$
アンカーボルト	埋込み式L型アンカーボルト	埋込み式L型アンカーボルト	埋込み式L型アンカーボルト
	固定方法 呼び径=M12mm	固定方法 呼び径=M12mm	固定方法 呼び径=M12mm
	埋め込み深さ=80mm	埋め込み深さ=80mm	埋め込み深さ=80mm
	許容引抜力 $T_a=480kg/本$	許容引抜力 $T_a=480kg/本$	許容引抜力 $T_a=480kg/本$
	許容せん断力 $T_b=1,000kg/本$	許容せん断力 $T_b=1,000kg/本$	許容せん断力 $T_b=1,000kg/本$
計算結果	余裕度 $T_a/R_b=5.6$	余裕度 $T_a/R_b=5.6$	余裕度 $T_a/R_b=5.6$
	(引抜力) 【判定】=OK	(引抜力) 【判定】=OK	(引抜力) 【判定】=OK
	余裕度 $T_b/Q=15.2$	余裕度 $T_b/Q=15.2$	余裕度 $T_b/Q=15.2$
	(せん断力) 【判定】=OK	(せん断力) 【判定】=OK	(せん断力) 【判定】=OK



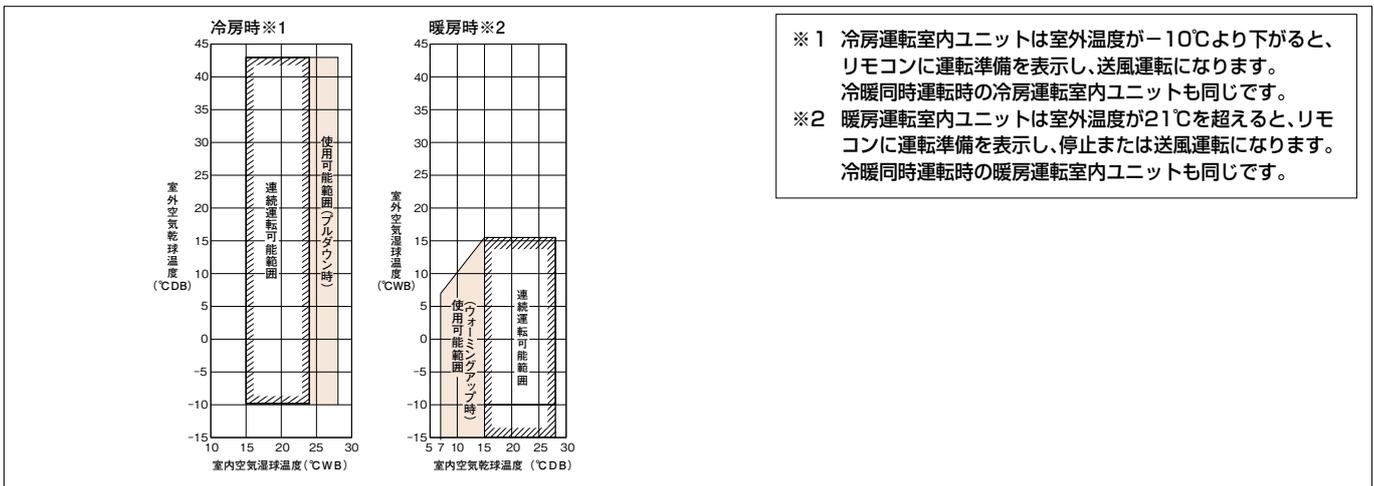
### 機器選定手順



### 運転可能範囲

## スーパーモジュールマルチ冷暖フレックス

### 運転可能範囲



### 組合せ条件

## スーパーモジュールマルチ冷暖フレックス

### 組合せ条件

■**室外機** ・ 室外機には接続可能な室内ユニット最大台数と室内ユニット容量コード合計が決まっております。

室外機形名	室外機容量コード 馬力相当	室内ユニット最大台数	接続可能室内容量コード合計	
			最小 馬力相当	最大 馬力相当
MMY-MAP2242F	8.0	13	5.6	10.8
MMY-MAP2802F	10.0	16	7.0	13.5
MMY-MAP3352F	12.0	16	8.4	14.4
MMY-AP4502F	16.0	27	11.2	21.6
MMY-AP5042F	18.0	30	12.6	24.3
MMY-AP5602F	20.0	33	14.0	27.0
MMY-AP6802F	24.0	40	16.8	32.4
MMY-AP7302F	26.0	43	18.2	35.1
MMY-AP7852F	28.0	47	19.6	37.8
MMY-AP8402F	30.0	48	21.0	40.5

※接続室内ユニット容量コード合計は室内ユニット間落差が 15m を超える場合、室外機容量 (馬力) × 70 ~ 105% となります。

※室内ユニットは室外機の能力以上に接続できますが、その場合同時に運転できる最大能力は室内ユニット合計能力を下まわり、各々の室内ユニット定格能力はそれに比例して低下します。

■**室内ユニット** ・ 各室内ユニットは、能力ランクごとに容量コードが決められています。

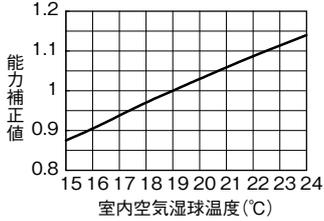
能力ランク	P22 形	P28 形	P36 形	P45 形	P56 形	P71 形	P80 形	P90 形	P112 形	P140 形	P160 形
容量コード	馬力相当	0.8	1.0	1.25	1.7	2.0	2.5	3.0	3.2	4.0	6.0
	能力相当	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	16.0
冷房能力 (kW)	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0
暖房能力 (kW)	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0



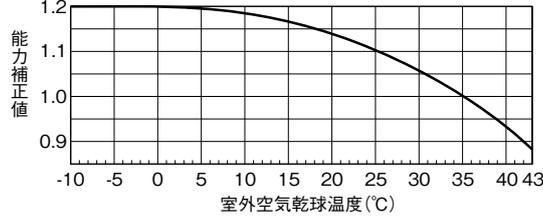
## ■冷房能力特性

冷房能力算出方法 —— 求める冷房能力=冷房能力×(①×②×③×④×⑤)kW

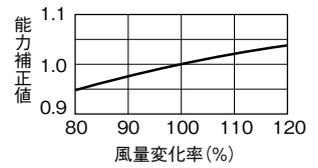
①室内空気湿球温度条件と能力補正值



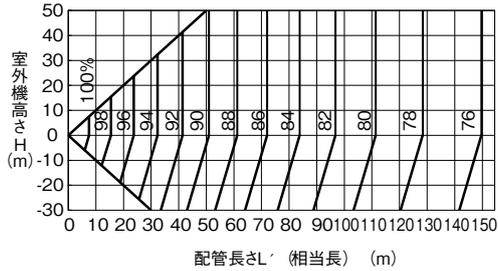
②室外空気乾球温度条件と能力補正值



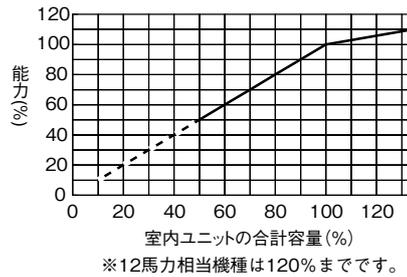
③室内ユニット風量変化率と能力補正值(天埋ダクトのみ)



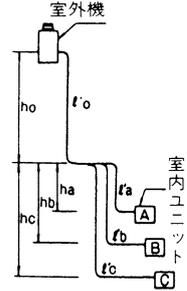
④室内外接続配管落差、長さとも能力補正值



⑤室内ユニット合計容量による室外機冷房能力補正



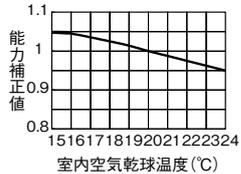
※Lは( $l'o+l'a, l'o+l'b, l'o+l'c$ )のうち最長のもの  
 $H=ho+(ha,hd,hc$ の最大のもの)



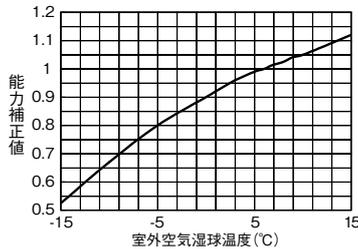
## ■暖房能力特性

暖房能力算出方法 —— 求める暖房能力=暖房能力×(①×②×③×④×⑤×⑥)kW

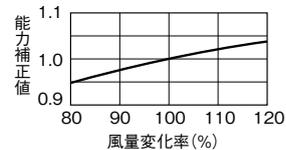
①室内空気乾球温度条件と能力補正值



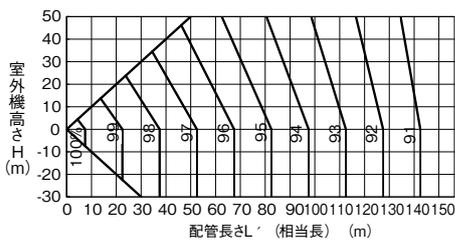
②室外空気湿球温度条件と能力補正值



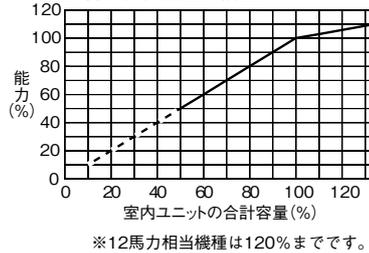
③室内ユニット風量変化率と能力補正值(天埋ダクトのみ)



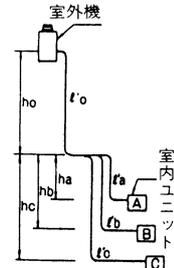
④室内外接続配管落差、長さとも能力補正值



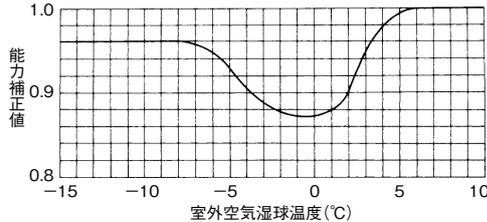
⑤室内ユニット合計容量による室外機暖房能力補正



※Lは( $l'o+l'a, l'o+l'b, l'o+l'c$ )のうち最長のもの  
 $H=ho+(ha,hd,hc$ の最大のもの)



⑥室外熱交換器への着霜による能力補正值



## ■暖房能力特性

$$\text{室内ユニット1台当たりの能力} = \text{室外機補正後能力} \times \frac{\text{求める室内ユニット標準能力}}{\text{室内ユニット標準能力の合計値}}$$



## 冷媒配管の許容長さ と 落差

**冷媒配管の許容長さ と 許容高低差**

項目	許容値	配管部
配管総延長(液管:総実長)	300m	LA+La+Lb+Lc+L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7 +a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+o+p
最速配管相当長 L (※1)	150m	LA+Lc+L1+L3+L4+L5+L6+p
主配管の最大相当長	85m	L1
第1分岐からの最速配管相当長 Li (※1)	50m	L3+L4+L5+L6+p
末端分岐から室内ユニットまでの最大実長	30m	a+g, b+h, c+i, d+l, e+m, f+n, j, k, o, p
冷暖切換ユニット-室内ユニット間の最大実長	15m(※2)	g, h, i, l, m, n
室外ユニット間の最速配管相当長L0(※1)	25m	LA+Lc (LA+Lb)
室外ユニット接続配管の最大相当長	10m	La, Lb, Lc
落差	室外-室内間の落差 H1	室外上 50m 室内下 30m
	室内ユニット間落差 H2	室外上 35m 室外下 15m
	室外ユニット間落差 H3	5m

※1: 第一分岐からの最速室外ユニットをC、最速室内ユニットを(p)とする。  
 ※2: MMY-MAP2241F, MAP2801F, MAP3351Fは5mです。

**システム制限**

室外ユニット組合せ最大台数	3台
室外ユニット組合せ最大能力	84.0kW
室内ユニット最大接続台数	48台
室内ユニット最大接続容量	H2≤15m   135%(※1)
(室内ユニット間落差により異なります)	H2>15m   105%

※1: MMY-MAP3352F, MAP3351Fのみ120%。

**設置・施工に関する注意事項**

- 室内渡り配管と接続する先頭室外ユニットを"センター機"とすることを基本とする。
- 室外機容量コード順の設置を基本とする。A(センター機)≥B≥C
- 室外ユニットの組合せは、組合せ一覧表をご覧ください。
- <例1>のように、室内ユニットへの配管と室外ユニット(センター機)への配管とが、垂直(L)になるようにしてください。<例2>のように水平(|)に接続しないでください。

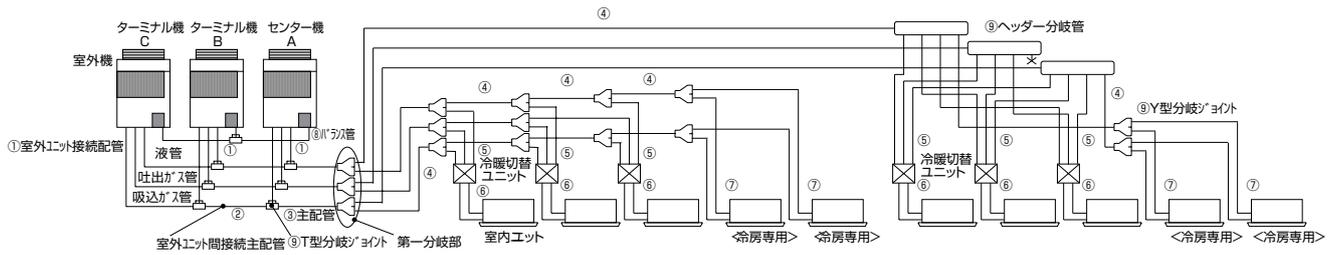
<例1>

<例2>

注<例2>T分岐接続方法を禁止する。



### 冷媒配管選定例



#### ■配管サイズの選定

No	項目	吸込ガス管	吐出ガス管	液管	⑧バランス管	室外ユニット形名	
①	室外ユニット接続配管	φ22.2	φ19.1	φ12.7	-	MMY-MAP2242F	
		φ22.2	φ19.1	φ12.7		MMY-MAP2802F	
		φ25.4	φ19.1	φ12.7		MMY-MAP3352F	
下流側室外ユニット容量コード合計							
②	室外ユニット間接続主配管	φ28.6	φ22.2	φ15.9	φ9.5	能力相当	
						61.5未満	22未満
下流側室内ユニット容量コード合計							
③	主配管のサイズ	φ22.2 φ25.4 φ28.6 φ31.8 φ38.1	φ19.1 φ19.1 φ22.2 φ25.4 φ28.6	φ12.7 φ12.7 φ12.7 φ19.1 φ22.2	-	能力相当	
						33.5未満	12未満
						45.0以上61.5未満	16以上22未満
						61.5以上73.0未満	22以上26未満
						73.0以上	26以上
④	※1,2 分岐部間の 配管サイズ	φ15.9 φ22.2 φ25.4 φ28.6 φ31.8 φ38.1	φ12.7 φ19.1 φ22.2 φ22.2 φ15.9 φ19.1	φ9.5 φ12.7 φ12.7 φ15.9 φ19.1	-	能力相当	
						18.0未満	6.4未満
						18.0以上34.0未満	6.4以上12.2未満
						34.0以上45.5未満	12.2以上16.2未満
						45.5以上56.5未満	16.2以上20.2未満
56.5以上70.5未満	20.2以上25.2未満						
70.5以上	25.2以上						
⑤	末端分岐部と冷暖切替 ユニット間の配管サイズ	φ15.9	φ12.7	φ9.5	-	能力相当	
						18.0未満	6.4未満
⑥	室内ユニット接続配管 (冷暖切替ユニット ～室内ユニット)	φ9.5 φ12.7 φ15.9	-	φ6.4 φ6.4 φ9.5	-	能力ランク	
						P22～P36形	
						P45～P56形	
						P71～P160形	
						15m以下の場合	P22～P36形
15m超の場合							
⑦	冷房専用 室内ユニット接続配管 (分岐管～室内ユニット)	φ12.7 φ15.9 φ15.9	-	φ6.4 φ9.5 φ9.5	-	能力ランク	
						P45～P56形	
						15m以下の場合	P71～P160形
						15m超の場合	

#### ■冷暖切替ユニットの選定

形名	室内ユニット能力ランク	接続可能
RBM-Y1122F	P22形～P90形	○
RBM-Y1802F	P112形～P160形	○

#### ■分岐ジョイント・ヘッダーの選定

No	室内ユニット容量コード合計		形名		
	能力相当	馬力相当	3本配管用	2本配管用	
※3,4 Y型分岐 ジョイント	18.0未満	6.4未満	RBM-BY53F	RBM-BY53	
	18.0以上40.0未満	6.4以上14.2未満	RBM-BY103F	RBM-BY103	
	40.0以上70.5未満	14.2以上25.2未満	RBM-BY203F	RBM-BY203	
	70.5以上	25.2以上	RBM-BY303F	RBM-BY303	
※3,4,5 分岐ヘッダー	4分 岐用	40.0未満	14.2未満	RBM-HY1043F	RBM-HY1043
		40.0以上70.5未満	14.2以上25.2未満	RBM-HY2043F	RBM-HY2043
	8分 岐用	40.0未満	14.2未満	RBM-HY1083F	RBM-HY1083
		40.0以上70.5未満	14.2以上25.2未満	RBM-HY2083F	RBM-HY2083
⑨	T型分岐 ジョイント (室外ユニット連結用)	下記4種類のT型ジョイントパイプを1セット化。必要個数を手配し、現場で組み合わせ。 バランス管(φ9.5)×1個 液側配管(対応径φ12.7-φ22.2)×1個 吐出ガス側配管(対応径φ19.1-φ28.6)×1個 吸込ガス側配管(対応径φ22.2-φ38.1)×1個			
		RBM-BT13F			

- ※1: 主配管サイズを超える場合は、主配管サイズと同じにしてください。
- ※2: 冷房専用回路の2本配管の部分は液管と吸込ガス管を使用します。
- ※3: 第一分岐部の分岐管は室外機容量コードで選定してください。
- ※4: 室内ユニット容量コード合計が室外機容量コードを超える場合は、室外機容量コードで選定してください。
- ※5: ヘッダー分岐後の一系統は、最大容量コード合計6.0(馬力相当)まで接続可能です。

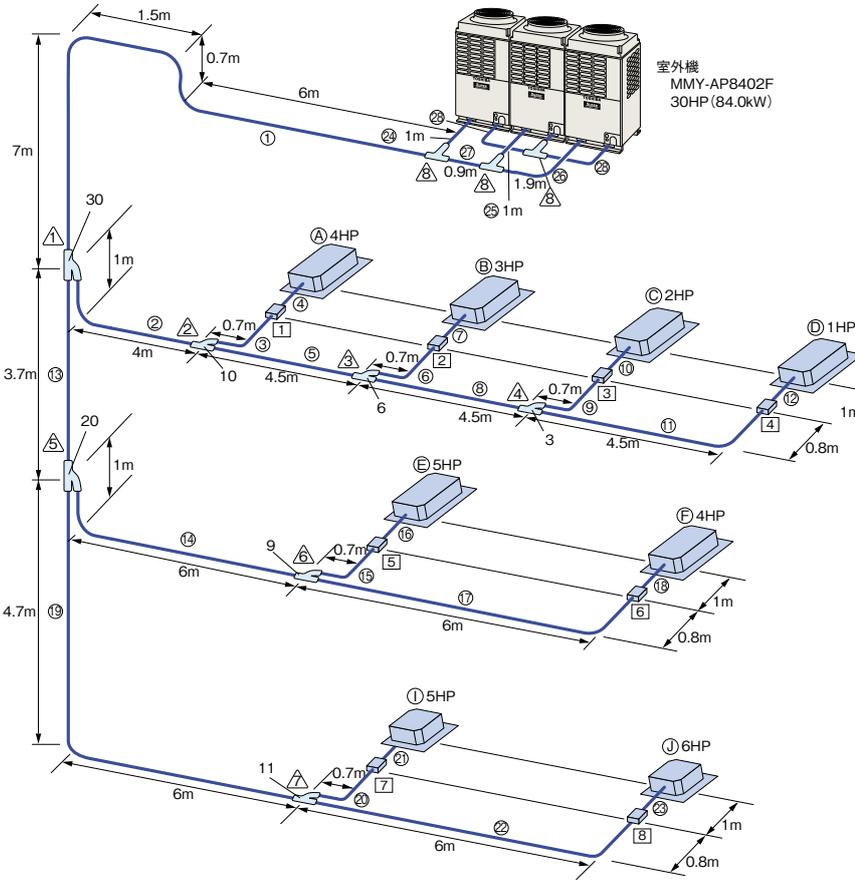
#### ■配管材料について

配管はJIS H3300「銅及び銅合金継目無し管」のC1220のりん脱酸銅管を使用し、冷媒配管の種類、配管径と必要な肉厚は「冷凍保安規則関係例示基準」を遵守して選定・施工してください。  
またR410A冷媒を使用しているため、配管サイズがφ19.1以上の場合は、配管の材質が1/2H材あるいはH材を使用してください。(O材あるいはOL材は使用できません)



## 機器選定例

配管系統図(例)



### ●配管

#### 1) 分岐管-分岐管

No	下流室内ユニット容量コード合計	吸込み管	吐出管	液管
①	30.0(=4+3+2+1+5+4+5+6)	φ38.1	φ28.6	φ22.2
②	10.0(=4+3+2+1)	φ22.2	φ19.1	φ12.7
③	6.0(=3+2+1)	φ15.9	φ12.7	φ9.5
④	3.0(=2+1)	φ15.9	φ12.7	φ9.5
⑤	20.0(=5+4+5+6)	φ28.6	φ22.2	φ15.9
⑥	9.0(=5+4)	φ22.2	φ19.1	φ12.7
⑦	11.0(=5+6)	φ22.2	φ19.1	φ12.7

#### 2) 分岐管-冷暖切替ユニット

No	下流室内ユニット容量コード合計	吸込み管	吐出管	液管
③	4.0	φ15.9	φ12.7	φ9.5
⑥	3.0	φ15.9	φ12.7	φ9.5
⑨	2.0	φ15.9	φ12.7	φ9.5
⑩	1.0	φ15.9	φ12.7	φ9.5
⑬	5.0	φ15.9	φ12.7	φ9.5
⑯	4.0	φ15.9	φ12.7	φ9.5
⑳	5.0	φ15.9	φ12.7	φ9.5
㉑	6.0	φ15.9	φ12.7	φ9.5

#### 3) 冷暖切替ユニット-室内ユニット

No	能力ランク	ガス管	吐出管	液管
④	P112形	φ15.9	—	φ9.5
⑦	P80形	φ15.9	—	φ9.5
⑩	P56形	φ12.7	—	φ6.4
⑫	P28形	φ9.5	—	φ6.4
⑮	P140形	φ15.9	—	φ9.5
⑱	P112形	φ15.9	—	φ9.5
㉑	P140形	φ15.9	—	φ9.5
㉓	P160形	φ15.9	—	φ9.5

#### 4) 室外ユニット-分岐管

No	室外ユニット形名	吸込み管	吐出管	液管
②	MMY-MAP2802F	φ22.2	φ19.1	φ12.7
⑤	MMY-MAP2802F	φ22.2	φ19.1	φ12.7
⑧	MMY-MAP2802F	φ22.2	φ19.1	φ12.7

#### 5) 室外ユニット-室外ユニット

No	下流室外ユニット容量コード合計	吸込み管	吐出管	液管
⑦	20.0	φ28.6	φ22.2	φ15.9

#### 6) バランス管

No	管径
⑧	φ9.5

### ●分岐管

No	下流室内ユニット容量コード合計	分岐管
△	30.0(=4+3+2+1+5+4+5+6)	RBM-BY303F
△	10.0(=4+3+2+1)	RBM-BY103F
△	6.0(=3+2+1)	RBM-BY53F
△	3.0(=2+1)	RBM-BY53F
△	20.0(=5+4+5+6)	RBM-BY203F
△	9.0(=5+4)	RBM-BY103F
△	11.0(=5+6)	RBM-BY103F
△	T型分岐ジョイント	RBM-BT113F

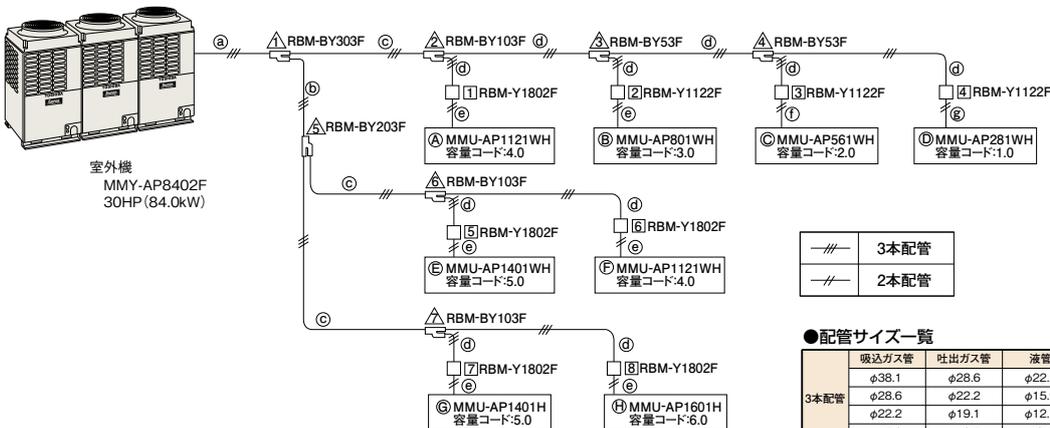
### ●冷暖切替ユニット

No	接続室内ユニット能力ランク	冷暖切替ユニット
①	P112形	RBM-Y1802F
②	P80形	RBM-Y1122F
③	P56形	RBM-Y1122F
④	P28形	RBM-Y1122F
⑤	P140形	RBM-Y1802F
⑥	P112形	RBM-Y1802F
⑦	P140形	RBM-Y1802F
⑧	P160形	RBM-Y1802F

### ●配管長さおよび高低差チェック

項目	許容値(m)	検証結果	備考	判定	
配管総延長(液管・配管)	300	89.8	①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧	OK	
最遠配管相当長	150	40.2	①+②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧	OK	
互配管の最大相当長	85	18.6	①	OK	
第1分岐からの最遠配管相当長	50	22.2	②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧	OK	
室内ユニット接続配管の最大相当長	30	7.8	②+③+④+⑤+⑥+⑦+⑧	OK	
冷暖切替ユニット-室内ユニット間の最大差	15	1	④	OK	
差					
室外-室内間の落差	室外上	50	14.7	7+3.7+4.7-0.7	OK
	室外下	30			
差					
室外ユニット間の落差	室外上	35	7.4	3.7+4.7-1	OK
	室外下	15			

配管・分岐管・冷暖切替ユニット選定図(例)



### ●配管サイズ一覧

	吸込ガス管	吐出ガス管	液管	配管位置
3本配管	φ38.1	φ28.6	φ22.2	①
	φ28.6	φ22.2	φ15.9	②
	φ22.2	φ19.1	φ12.7	③
	φ15.9	φ12.7	φ9.5	④
2本配管	ガス管	—	液管	
	φ15.9	—	φ9.5	⑤
	φ12.7	—	φ6.4	⑥
	φ9.5	—	φ6.4	⑦



### 配線設計

#### ① 室外機 (電源: 三相 200V)

配線単位: より線 mm<sup>2</sup>

機種名 (セツ名) (MMY-)	最小電源太さ		開閉器 (A)		漏電遮断器	
	こう長 20m 以下	こう長 20m ~ 50m	アース	容量	ヒューズ	容量
MAP2242F	8	14	3.5	60	40	40A 30mA 0.1sec 以下
MAP2802F	14	22	3.5	60	50	50A 30mA 0.1sec 以下
MAP3352F	22	38	5.5	100	75	75A 100mA 0.1sec 以下
AP4502F	38	38	5.5	100	100	100A 100mA 0.1sec 以下
AP6802F	60	60	8.0	200	125	125A 100mA 0.1sec 以下
AP7302F	60	60	8.0	200	125	150A 100mA 0.1sec 以下
AP7852F	60	60	8.0	200	150	150A 100mA 0.1sec 以下
AP8402F	60	60	8.0	200	150	150A 100mA 0.1sec 以下

#### ② 室内ユニット

配線単位: より線 mm<sup>2</sup>

機種名	電源	最小電源太さ		アース
		こう長 30m 以下	こう長 30m ~ 50m	
全機種	単相 200V	2.0	3.5	φ 1.6mm

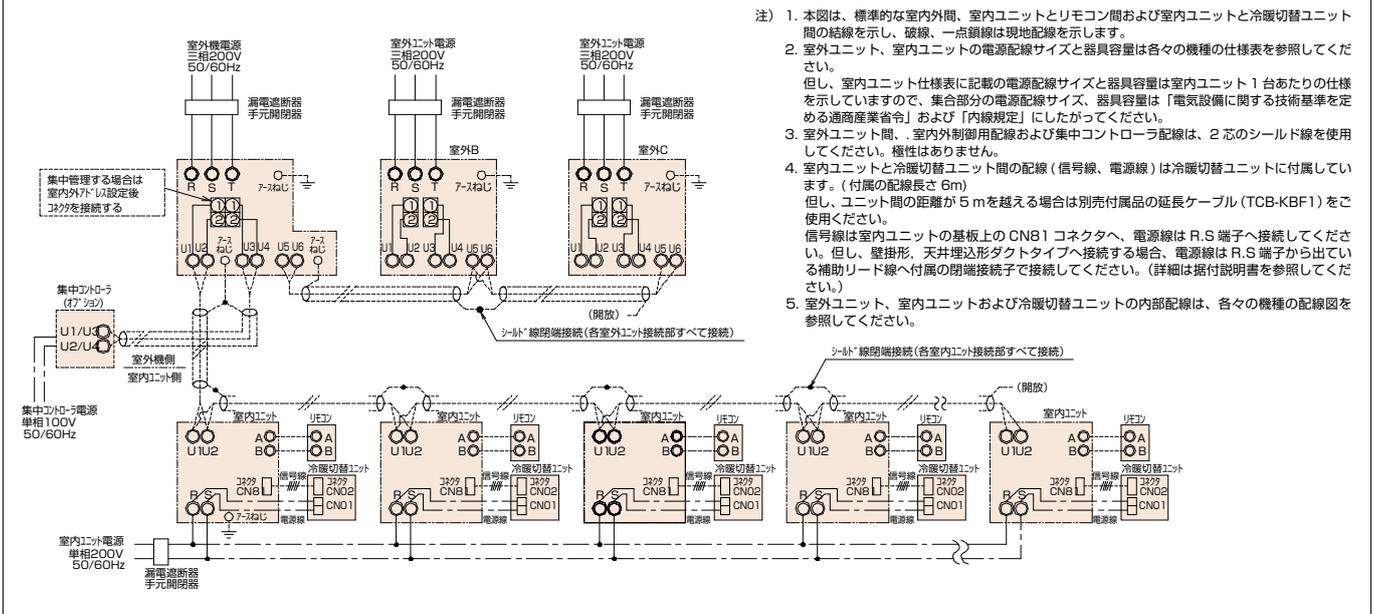
注1) 表中の巨長は、室内ユニットを並列にユニット用電源配線で接続した場合アルボックスから室内ユニット間の値を示します。また電圧降下を2%以内とした場合を示します。配線巨長が上表の値を超える場合は内線規程に従い、配線太さを選定してください。  
注2) 手元開閉器、漏電遮断器の容量および室内ユニット電源主幹配線は室内ユニット電流値の(各ユニット毎の電流値は別途技術資料等を参照)合計値を用い、内線規程に従って選定してください。

#### ③ 電気ヒーター

補助電気ヒーターの電源は各室内ユニット毎に設け、漏電遮断器・手元開閉器も各室内ユニット毎に設けてください。また、電源配線はヒーター用電磁接触器一次側に直接入れて下さい。

#### ④ 通信線・リモコンコード

名称	本数	サイズ			仕様
		500m まで	500m ~ 1000m	1000m ~ 2000m	
内外張り線・集中管理系配線	2芯	1.25mm <sup>2</sup>	2.0mm <sup>2</sup>	2.0mm <sup>2</sup>	MVVS(シールド)
リモコンコード	2芯	0.5mm <sup>2</sup> ~ 2.0mm <sup>2</sup>	—	—	VCTF 他



- 注) 1. 本図は、標準的な室内外間、室内ユニットとリモコン間および室内ユニットと冷暖切替ユニット間の結線を示し、破線、一点鎖線は現地配線を示します。  
2. 室外ユニット、室内ユニットの電源配線サイズと器具容量は各々の機種の仕様表を参照してください。但し、室内ユニット仕様表に記載の電源配線サイズと器具容量は室内ユニット1台あたりの仕様を示していますので、集合部分の電源配線サイズ、器具容量は「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」および「内線規定」にしたがってください。  
3. 室外ユニット間、室内外制御用配線および集中コントローラ配線は、2芯のシールド線を使用してください。極性はありません。  
4. 室内ユニットと冷暖切替ユニット間の配線(信号線、電源線)は冷暖切替ユニットに付属しています。(付属の配線長さ6m) 但し、ユニット間の距離が5mを超える場合は別売付属品の延長ケーブル(TCB-KBF1)をご使用ください。信号線は室内ユニットの基板上的CN81コネクタへ、電源線はR,S端子へ接続してください。但し、壁掛形、天井埋込形ダクトタイプへ接続する場合、電源線はR,S端子から出ている補助リード線へ付属の閉端接続子で接続してください。(詳細は据付説明書を参照してください。)  
5. 室外ユニット、室内ユニットおよび冷暖切替ユニットの内部配線は、各々の機種の配線図を参照してください。