

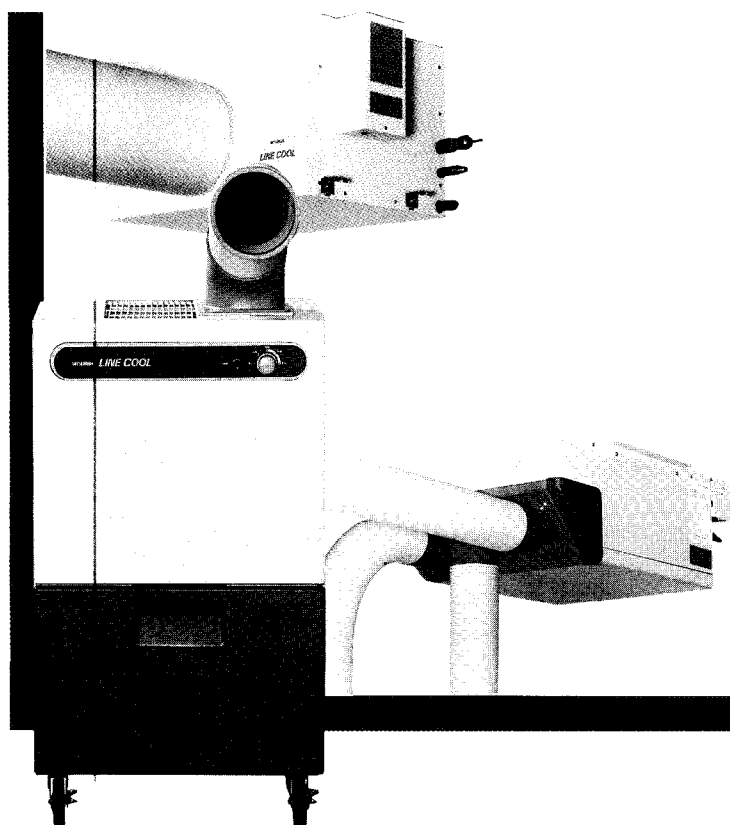
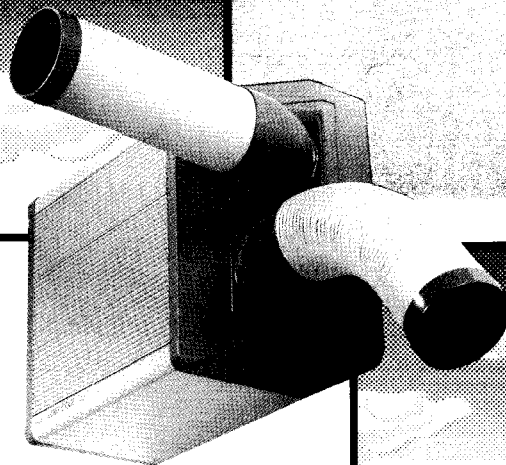
# MITSUBISHI

## 三菱電機スポットエアコン '96

### 技術マニュアル

#### システム

- 床置・天吊兼用形
- 床置一体形
- セパレート形
- キャリー形
- ゴルフ練習場用



# MITSUBISHI

三菱 パッケージエアコン  
スポットエアコン

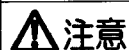
## 安全のために必ず守ること

●ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。



**警告**

誤った取扱いをしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。



**注意**

誤った取扱いをしたときに、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。

### 警告

**据え付けは、販売店または専門業者に依頼する。**

ご自分で据付工事をされ不備があると、火災・感電・水漏れ等の原因になります。

**小部屋へ据え付ける場合は、冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策をする。**

万一冷媒が漏洩して限界濃度を超えると、酸欠事故の原因になります。限界濃度を超えない対策については、お買上げの販売店にご相談ください。

**空気清浄器・加湿器・暖房用電気ヒータなどの別売品は、必ず当社指定の製品を使用し、取り付けは専門業者に依頼する。**

ご自分で取り付けをされ不備があると、火災・感電・水漏れ等の原因になります。

**据付工事は、据付説明書に従って確実に行う。**

据え付けに不備があると、火災・感電・水漏れ等の原因になります。

**据え付けは、製品重量に十分耐える所に確実に行う。**

強度が不足している場合は、製品の落下・転倒等によるケガの原因になります。

**台風などの強風、地震等に備え、所定の取付工事を行う。**

据付工事に不備があると、製品の落下・転倒等によるケガの原因になります。

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

電気回路容量不足や施工不良があると、火災・感電等の原因になります。

**配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部に配線の外力が伝わらないよう確実に固定する。**

接続や固定に不備があると、火災・感電等の原因になります。

**配線は、パネルや端子カバーが浮き上がらないように整形し、パネルや端子カバーを確実に取り付ける。**

パネルやカバーの取り付けに不備があると、端子接続部の発熱・火災・感電等の原因になります。

**冷媒の加熱に注意する。**

冷媒が火などに触れると分解して有毒ガスが発生し、中毒の原因になります。エアコン設置の密閉した部屋内で、溶接機などを使用しないでください。

**お客様自身で分解・修理・移設はしない。**

修理・設置等に不備があると、爆発・火災・感電・水漏れ等の原因になります。お買上げの販売店または専門業者にご相談ください。

## ⚠ 注意

### アース工事を行う。

アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないでください。アースに不備があると、感電の原因になることがあります。

### 水気のある場所に設置する場合は、漏電ブレーカーを取り付ける。

漏電ブレーカーが取り付けられていないと、感電の原因になることがあります。

### 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所には設置しない。

万一ガスが漏れて製品の周囲にたまると、爆発の原因になることがあります。

### ドレン配管工事は、据付説明書に従って確実に施工し、結露が生じないように断熱処理する。

配管工事に不備があると水漏れし、家財などをぬらす原因になることがあります。

### 室外機のファンガードを取り外さない。

ファンが露出し、ケガの原因になることがあります。

### 通信事業所・病院などに設置する場合は、ノイズに対する備えを十分に行う。

インバータ機器・自家発電器・医療機器・通信機器などによるエアコンの誤作動や、エアコン側からの影響により、医療機器・通信機器などの誤作動などの原因になることがあります。

### 食品・動植物・精密機器・美術品の保存等特殊用途については、確認の上使用する。

本来の用途以外に使用すると、品質低下等の原因になることがあります。お買上の販売店にご相談ください。

### ブレーカやヒューズは正しい容量のものを使用する。

針金や銅線を使用すると、火災や故障の原因になることがあります。

### 据付台などが傷んだ状態で放置しない。

製品の落下につながり、ケガの原因になることがあります。

### 特殊雰囲気中では使用しない。

機械油・塩分・湿気・粉塵の多い所、温泉地帯、硫化ガス・揮発性ガス・腐食性ガス等が充満している所、高周波加工機の近くに設置すると、故障の原因になることがあります。

### 圧縮機や冷媒配管などに素手で触れない。

冷媒の状態により高温あるいは低温になり、火傷・凍傷の原因になることがあります。

### 製品内部の金属エッジに素手で触れない。

ケガの原因になることがあります。

## スポットエアコンは、以下の点にもご留意ください。

## ⚠ 警告

### 電気工事が必要な場合は、お買上の販売店または専門業者に依頼する。

配線等に不備があると、火災・感電等の原因になります。

### 据付工事部品は、必ず当社付属部品・別売部品・指定部品を使用する。

部品に不備があると、火災・感電・水漏れや製品の転倒・落下によるケガの原因になります。

### 電源接続が電源プラグによるものは、ほこりを取り除き刃の根本まで確実に差し込む。

ほこりが付着したり接続に不備があると、火災・感電等の原因になります。

### 電源コードは、途中での接続・延長コードの使用・他の電気器具とのタコ足配線をしない。

火災・感電等の原因になります。

### 電源コードは、破損したものを使用したり、加工したりしない。

重いものを乗せたり、加熱したり、加工したりすると破損して、火災・感電等の原因になります。

### 電源プラグの抜き差しによる本体の運転・停止をしない。

火災・感電等の原因になります。

### 発熱器具を近くに置かない。

樹脂部分が溶けたり、火災の原因になります。

### 電源コンセントは必ず専用回路を使用する。

電源回路容量不足など配線に不備があると、火災・感電等の原因になります。

### 製品を移動再設置する場合は、据付説明書に従って確実に行う。

据え付けに不備があると火災・感電・水漏れ等の原因になります。

## ⚠ 注意

### 直射日光の当たる場所、風雨の当たる場所に設置しない。

火災・感電等の原因になることがあります。

### ドレン水を連続排水する場合は、確実に排水することを確認する。

ホースの折れ曲がり、落差不足等があると感電・水漏れ等の原因になることがあります。

### ドレン水を連続排水する場合は、ホースの周囲が氷点下にならないように注意する。

ホース内の水が凍結すると、感電・水漏れ等の原因になることがあります。

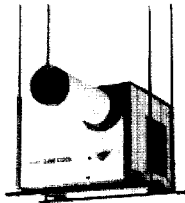
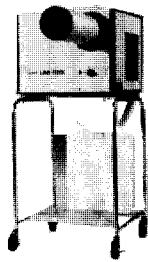
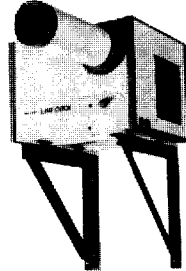

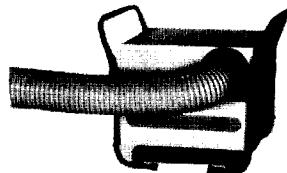
# 目次

<b>I. 製品紹介</b>	
1. 製品シリーズ一覧	1
2. 製品特長	3
<b>II. 製品仕様</b>	
1. 仕様一覧表	7
2. 外形図	12
3. 電気結線図	26
4. 性能線図	36
5. 冷媒系統図	59
6. 外観図	64
<b>III. 別売部品</b>	
1. 別売部品一覧表	67
2. 別売部品外形図	70
<b>IV. 据付工事</b>	
1. 兼用形	80
(1) 据付準備・場所・搬入	80
(2) ドレン配管工事（共通工事）	81
(3) ワゴン据付方法	82
(4) 天吊金具据付方法	84
(5) 壁掛金具据付方法	86
(6) 電気工事	88
(7) リモコン工事	89
(8) 吹出ダクト工事	91
(9) 排気ダクト工事	94
2. 床置一体形／キャリータイプ	97
(1) 電気工事	98
(2) 吹出口取付工事	99
(3) 排気ダクト工事及び伸縮自在ダクト工事	102
(4) 自動首振り装置取付	104

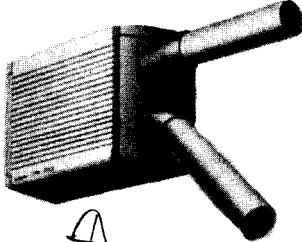
3. セパレート天吊形 (MDC形).....	108
(1)据付工事.....	108
(2)冷媒配管工事.....	114
(3)電気工事.....	117
(4)ドレン配管工事.....	120
(5)リモコンの取付 (付属品) .....	121
(6)ダクトの施工.....	122
4. セパレート壁掛形 (MDK形) .....	124
(1)据付工事.....	124
(2)冷媒配管工事.....	126
(3)電気工事.....	127
(4)ドレン配管工事.....	128
(5)リモコンの取付 (付属品) .....	128
(6)ダクトの施工.....	128
<b>V. 運転・保守</b>	
1. 兼用形/床置一体形/キャリー形.....	129
(1)試運転の前に.....	129
(2)運転方法.....	129
(3)保護装置の設定値・Q & A .....	132
2. セパレート形.....	133
(1)試運転の前に.....	133
(2)運転方法.....	134
(3)エアコンのお手入れ.....	136
(4)保護装置の設定値.....	140
<b>VI. 参考資料</b>	
1. 天吊形 (MDC形) のダクト設計要領.....	141
2. 据付設置例.....	150
<b>VII. 参考機種</b> MB-J160TA形.....	151
<b>VIII. Q &amp; A</b> .....	152

# 1. 製品紹介

## 1. 製品シリーズ一覧

		セット形名	室内ユニット形名	室外ユニット形名	備考
兼用形	標準	MD-25RE MD-25TE MD-40TE <sub>1</sub> MD-60TE <sub>1</sub> MD-80TE <sub>1</sub>	— — — — —	— — — — —	①天吊 
	ワイドレンジ	MD-25RE-L MD-25TE-L MD-40TE <sub>1</sub> -L MD-60TE <sub>1</sub> -L MD-80TE <sub>1</sub> -L	— — — — —	— — — — —	②床置  ③壁掛 
床置一体形	標準	MD-25RF <sub>1</sub> -F MD-25TF <sub>1</sub> -F MD-40TF <sub>1</sub> -F MD-60TF <sub>1</sub> -F	— — — —	— — — —	
	ワイドレンジ	MD-25RF <sub>1</sub> -FL MD-25TF <sub>1</sub> -FL MD-40TF <sub>1</sub> -FL MD-60TF <sub>1</sub> -FL	— — — —	— — — —	
キャリー形	標準	MD-25RE-C	—	—	

備考 標準：運転可能周囲温度範囲が25℃～45℃（MD-25RE-Cのみ25℃～43℃）  
ワイドレンジ：運転可能周囲温度範囲が10℃～45℃  
RE(-L)形，RF-F(L)形，RE-C形は単相100V電源です。

		セット形名	室内ユニット形名	室外ユニット形名	備考
ゴルフ練習場用	標準	MD-25TE-G	—	—	
	天吊標準	MDC-60TA MDC-80TA MDC-145TA	MDC-60TA MDC-80TA MDC-145TA	MDU-60A MDU-80A MDU-145A	
セパレート形	天吊ワイドレンジ	MDC-60TA-L MDC-80TA-L MDC-145TA-L	MDC-60TA-L MDC-80TA-L MDC-145TA-L	MDU-60AL MDU-80AL MDU-145AL	
	壁掛標準	MDK-40B MDK-60B	MDK-40B MDK-60B	MDU-40B MDU-60B	

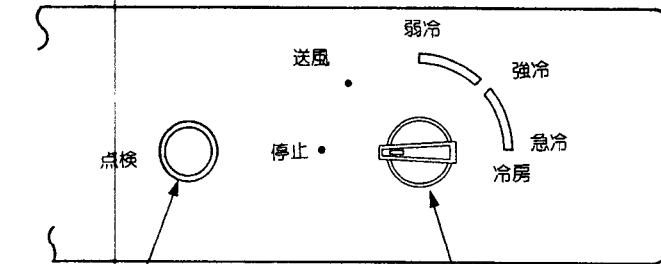
備考 標準：運転可能周囲温度範囲が21℃～45℃（室外：21～43℃）  
ワイドレンジ：運転可能周囲温度範囲が10℃～45℃（室外：-5～43℃）

## 2. 製品特長

●兼用形・床置一体形・キャリー形・ゴルフ練習場用

### ① 3段切り換えの、便利な風量コントロール。

ラインクルの風量は、3段切り換えで効果的な風量調節が簡単におこなえます。また吹出ダクトの延長も可能で、吹出口数や吹出方向も選べます。



注) (1)左図はエアコン本体スイッチの場合  
(2)セパレート形は、3段切り換えなし

点検ランプ

赤色に点灯します。このランプが点灯した場合、エアコンの保護装置が働いて停止したことをお知らせします。

運転スイッチ

送風・冷房の運転開始、あるいは停止の操作を行いません。

### ② 室温45℃の高温作業所にも、しっかり対応。

暑さの厳しい室温45℃の環境下であっても、つねに安定した冷房運転をおこなうラインクル。熱源に近いワークゾーンにも安心して設置できます。

### ③ 万一の安全対策に、点検表示灯を標準装備。

本体の異常を瞬時に知らせる点検表示灯を装備。騒音のある作業所でも異常が目で確認できます。

### ④ 3馬力のパワフルタイプも、ラインアップ。

涼風をよりパワフルにおとどけする、3馬力の80形をラインアップ。別売の延長ダクトを接続すれば、ダクト延長が25mまで可能です。(兼用形)

### ⑤ 多目的のワイドレンジタイプを一層充実。

外気温度10℃～45℃まで対応する、ワイドレンジタイプ。運転可能温度範囲が広く、年間冷房・対物冷房に最適。また除湿機として使用できます。(兼用形、床置一体形)

■運転温度範囲比較

周囲温度	10℃	20℃	30℃	40℃
対人用 (標準)			25 ~ 45℃	
産業用 (ワイドレンジ)	10 ~ 45℃			



⑥ 室内に置けなければ、屋外軒下設置も可能。

直接雨がかかれば、軒下にも湿気の多い所にも設置できます。  
<MD-25RF<sub>1</sub>-F, MD-25RE-C>

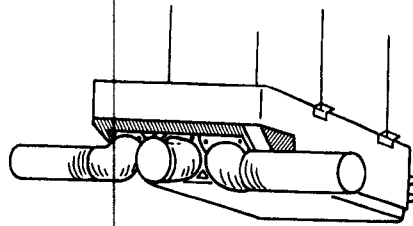
⑦ バランスよく冷房する自動首振り機能オプション準備。

吹出ダクトは360° どの方向にも手動で回転し、首振り角度は、60°・80°・110° の3段階に  
簡単操作で設定できます。<MD-25RF<sub>1</sub>-F, MD-25TF<sub>1</sub>-F, MD-25RF<sub>1</sub>-FL,  
MD-25TF<sub>1</sub>-FL, MD-40TF<sub>1</sub>-F, MD-40TF<sub>1</sub>-FL>

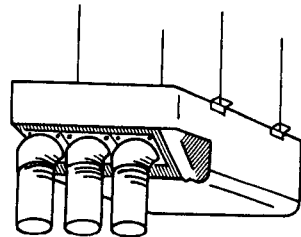
●セパレート形

① 快適性

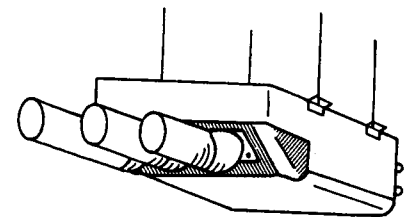
- ・セパレート形（冷房ユニットと室外ユニットを分離設置）により、屋外へ排熱し局所空調を快適にします。
- ・吹出口はフリーフロースタイル（左右・下・前方の4方向からのダクト取出し）ですので現場状況によりフレキシブルな対応ができます。（MDC-60TA(-L)）



左右・前方取出し



下方取出し



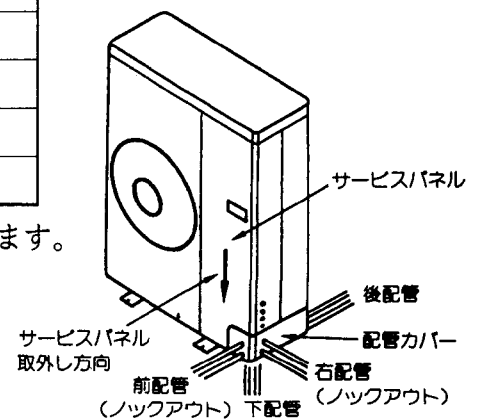
前方取出し

② 省工事

- ・室外ユニットは4方向（前・後・下・右）からの配管取出しが可能ですのでレイアウトが自在に出来ます。
- ・冷媒チャージレスシステムにより、現地での冷媒の追加、調整作業が不要となりますので工事が省力化されます。  
冷媒チャージレスシステムとは、最長配管分の冷媒量を、あらかじめ室外ユニットにチャージしておき、現地での冷媒の追加、調整作業を不要にするものです。従って現地での追加チャージをしますと機器の故障の原因となりますので絶対にしないでください。
- ・室内外の連絡配線は低電圧2線式の為、工事が簡素化されます。  
（MDC-TA-L形・MDK形）

形名	許容配管実長(m)	最大高低差(m)
MDC-60TA(-L)	40	30
MDC-80TA(-L)	50	30
MDC-145TA(-L)	50	30
MDK-40 B	40	30
MDK-60 B	40	30

- ・横連続の集中設置により設置スペースの有効活用が計れます。



③ 年間運転冷房可能

セパレート形スポットエアコンワイドレンジタイプ

(MDC-TA-L形)は、室内外ユニットにマイコンを搭載し、室外吸込空気温度-5℃でも、安定した運転が可能です。

	温度範囲
室内吸込空気温度	10~45°C DB (5~32°C WB)
室外吸込空気温度	-5~43°C DB

④ オールフレッシュ方式可能

室内環境の悪い場所への据付には、吸込空気をすべて外気取入れとして、使用することができます。この様なオールフレッシュ方式にしますと中間期等、外気冷房が可能になります。

⑤ 静粛性

- 室内ユニットは最適設計によるシロッコファン・ファンケーシングを搭載し、大幅な低騒音化を実現しました。
- 室外ユニットはエクストラファンを採用し、静粛性を実現しました。

形名	騒音値	
	dB (A)	
	室内ユニット	室外ユニット
MDC-60TA(-L)	47	49/50
MDC-80TA(-L)	48/50	52/53
MDC-145TA(-L)	50/52	55/56
MDK-40 B	強 56/57.5 弱 52.5/52.5	49/50
MDK-60 B	強 59.5/63.0 弱 58/58.5	49/50

# II. 製品仕様

## 1. 仕様一覧表

### ●兼用形

項目		形名	MD-25RE <sup>※2</sup> (-L)	MD-25TE <sup>※2</sup> (-L)	MD-40TE <sub>1</sub> (-L) <sup>※2</sup>	MD-60TE <sub>1</sub> (-L) <sup>※2</sup>	MD-80TE <sub>1</sub> (-L) <sup>※2</sup>
標準性能 <sup>※1</sup>	定格冷房能力	kcal/h	2,150/2,350		3,800/4,200	5,100/5,700	7,600/8,400
	定格電源		単相100V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz			
	定格消費電力	kW	0.85/1.05		1.6/2.1	2.0/2.7	3.01/3.91
	運転電流	A	10/11	3.2/3.4	5.8/6.7	7.2/8.7	9.9/12.0
	運転力率	%	85/95	77/89	80/90	80/90	88/94
	始動電流	A	51/47	22/21	26/24	46/42	55/52
	外装		マンセル 0.7Y8.59/0.97				
外形寸法	高さ	mm	390		550	595	700
	幅	mm	510		590	630	730
	奥行	mm	425		550	650	840
圧縮機	形式×台数		全密閉ロータリー式×1				
	始動方式		直入				
	称呼出力	kW	0.65		1.1	1.3	2.0
	1日の冷凍能力	法定トン	0.27/0.32		0.46/0.55	0.64/0.75	0.91/1.07
冷凍機油	ℓ	414E/HMS-56×0.3ℓ	414E/HMS-32×0.3ℓ	414E/HMS-56×0.52ℓ	414E/HMS-32×0.9ℓ	414E/HMS-32×1.3ℓ	
冷媒種類×封入量	kg	R-22×0.58 (0.65)		R-22×0.95 (1.1)	R-22×1.45 (1.25)	R-22×1.8 (1.6)	
凝縮器形式		毛細管(膨張弁+電磁弁)					
冷却器形式		クロスフィン					
送風機	形式×個数		シロッコファン×1				
	標準風量	m <sup>3</sup> /min	急冷7-強冷6.5-弱冷6		急冷13.5-強冷12.5-弱冷11	急冷16-強冷14.5-弱冷13	急冷22/24-強冷20.4/21.5-弱冷18.7/19
	機外静圧	mmAq	0				
	形式×個数		プロペラファン×1				
標準風量	m <sup>3</sup> /min	急冷16-強冷15-弱冷14		急冷33-強冷30.5-弱冷28	急冷39-強冷34-弱冷30	59/66	
標準電動機出力	kW	0.06		0.3	0.35	0.43(冷却器側), 0.29(凝縮器側)	
運転調整	温度調節器・圧力計		-				
	操作スイッチ・表示灯		ロータリースイッチ・異常停止表示灯				
始動保護		-	逆相防止器				
エアフィルタ		難燃PPネット					PVCエンビハニカム織
配管寸法/冷却器ドレン		φ25					
騒音値	ホン<A>	56<急冷>		64<急冷>	65<急冷>	69/71<急冷>	
保護装置		熱動過電流継電器 熱動温度開閉器<60TE <sub>1</sub> (-L), 80TE <sub>1</sub> (-L)形のみ>, 逆相防止器<TE(-L)形のみ> 温度開閉器<凍結防止>, 高圧圧力開閉器<80TE <sub>1</sub> (-L)形のみ>					
製品重量	kg	34		55	77	105	
梱包寸法<高さ×幅×奥行>	mm	530×600×490		690×680×620	730×740×710	890×840×950	
梱包重量	kg	43		65	88	120	
付属品		ドレンホース<長さ0.5m, 内径25mm> 電源コード<25RE(-L)のみ, 長さ3.5m>		ドレンホース<長さ0.5m, 内径25mm>			

注 ※1 標準能力は吸込空気温度35°CDB、28.2°CWBで運転した場合の値を示します。  
※2 ( )内はワイドレンジ仕様特有の値を示します。

●床置一体形／キャリタイプ／ゴルフ練習場用

項目		形名	※2 MD-25RF,-F(L)	※2 MD-25TF,-F(L)	※2 MD-40TF,-F(L)	※2 MD-60TF,-F(L)	MD-25RE-C	MD-25TE-G
標準性能 ※1	定格冷房能力	kcal/h	2,150/2,350		3,800/4,200	5,100/5,700	2,150/2,350	
	定格電源		単相100V 50/60Hz		三相200V 50/60Hz		単相100V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz
	定格消費電力	kW	0.85/1.05		1.6/2.1	2.0/2.7	0.89/1.05	0.85/1.05
	運転電流	A	10/11	3.2/3.4	5.8/6.7	7.2/8.7	10.5/11.0	3.2/3.4
	運転力率	%	85/95	77/89	80/90	80/90	85/95	77/89
	始動電流	A	51/47	22/21	26/24	46/42	51/47	22/21
外装			マンセル 3.4Y7.7/0.8				マンセル0.7Y8.59/0.97	
外形寸法	高さ	mm	830		1100	1100	560	390
	幅	mm	490		490	490	604	510
	奥行	mm	380		580	580	482	425
圧縮機	形式×台数		全密閉 ロータリー式×1					
	始動方式		直入					
	称呼出力	kW	0.65		1.1	1.3	0.65	
	1日の冷凍能力	法定トン	0.27/0.32		0.46/0.55	0.64/0.75	0.27/0.32	
冷凍機油	ℓ	ダイヤモンドMS-56×0.3ℓ	ダイヤモンドMS-32×0.3ℓ	ダイヤモンドMS-56×0.52ℓ	ダイヤモンドMS-32×0.9ℓ	ダイヤモンドMS-56×0.3ℓ	ダイヤモンドMS-32×0.3ℓ	
冷媒種類×封入量	kg	R-22×0.65		R-22×0.95(0.9)	R-22×1.05(1.0)	R-22×0.6	R-22×0.58	
媒制御方式		毛細管(膨張弁+電磁弁)						
凝縮器形式		クロスフィン						
冷却器形式		クロスフィン						
送風機	形式×個数		シロッコファン×1					
	標準風量	m <sup>3</sup> /min	急冷7-強冷6.5-弱冷6		急冷13.5-強冷12.5-弱冷11	急冷16-強冷14.5-弱冷13	急冷7-強冷6.5-弱冷6	
	機外静圧	mmAq	0					
	形式×個数		プロペラファン×1					
凝縮器標準風量	m <sup>3</sup> /min	急冷13-強冷12-弱冷11		急冷30-強冷28-弱冷25	急冷34-強冷31-弱冷28	急冷13-強冷12-弱冷11	急冷16-強冷15-弱冷14	
標準電動機出力	kW	0.11		0.31	0.36	0.16	0.06	
運転装置	温度調節器・圧力計		-					
	操作スイッチ・表示灯		ロータリースイッチ・異常停止表示灯					
始動保護		-	逆相防止器					
エアフィルタ		PVCエンビハニカム織						合成繊維不織布 〈ロングライフ〉
配管寸法/冷却器ドレン		φ25						
騒音値	ホン(A)	57/59(急冷)		64(急冷)	67(急冷)	56/58(急冷)	急56/強55/弱54	
保護装置		熱動過電流継電器 凍結防止温度開閉器	熱動過電流継電器 逆相防止器 凍結防止温度開閉器		熱動過電流継電器 逆相防止器 熱動温度開閉器 凍結防止温度開閉器	熱動過電流継電器 凍結防止温度開閉器	熱動過電流継電器 凍結防止温度開閉器 逆相防止器	
製品重量	kg	48		84	92	39	34	
梱包寸法(高さ×幅×奥行)	mm	1170×558×448		1445×558×648	1445×558×648	680×660×560	530×600×490	
梱包重量	kg	52		94	102	42	43	
付属品		電源コード3.5m 吹出ダクト ドレンタンク	吹出ダクト ドレンタンク			電源コード3.5m キャリフレーム	ドレンホース・ リモコンスイッチ・ ロングライフフィルタ (60分OFFタイマ)	

注 ※1標準能力は吸込空気温度35°CDB、28.2°CWBで運転した場合の値を示します。

※2( )内はワイドレンジ仕様特有の値を示します。

●セパレート天吊形（標準）

項目	形式		MDC-60TA		MDC-80TA		MDC-145TA	
	室内MDC-60TA	室外MDU-60A	室内MDC-80TA	室外MDU-80A	室内MDC-145TA	室外MDU-145A	室内MDC-145TA	室外MDU-145A
冷房能力(kcal/h)	5100/5700		7000/7900		13000/14500			
外形寸法(mm)	室内:ホワイト<0.70Y 8.59/0.97>, 室外:アイボリー<5Y 7/1>							
外形寸法(mm)	高さ	330	650	450	850	450	1258	
	幅	580	870	670	870	820	970	
	奥行	800	295+30	560	295+30	560	345+30	
製品重量(kg)	39	58	43	70	49	114		
電気特性	消費電力(kW)	2.01/2.40		2.59/3.31		5.15/6.80		
	運転電流(A)	6.8/7.7		8.8/10.6		17.5/21.5		
	運転力率(%)	85/90		85/90		85/91		
	始動電流(A)	48/45		62/56		97/89		
電源	三相 200V 50/60Hz							
圧縮機	形式	全密閉ロータリー式		全密閉ロータリー式		全密閉ロータリー式		
	電動機出力(kW)	1.5		2.0		3.5		
送風機	風量(m³/min)	13.5	45	21	50	35	95	
	(注1) 標準機外静圧(mmAq)	0(Δ25/30)	-	10/15	-	9/15	-	
	電動機出力(kW)	0.14	0.065	0.29	0.085	0.35	0.085×2	
騒音値(dBA)	47	49/50	48/50	52/53	50/52	55/56		
保護装置	温度開閉器 (凍結防止) 熱動温度開閉器 (モータ保護)	温度開閉器 (圧縮機保護) 圧力開閉器 (圧縮機保護) 温度開閉器 (送風機保護) 熱動温度過電流 継電器 (圧縮機保護)	温度開閉器 (凍結防止) 熱動温度過電流 継電器 (モータ保護)	温度開閉器 (圧縮機保護) 圧力開閉器 (圧縮機保護) 温度開閉器 (送風機保護) 過電流継電器 (圧縮機保護)	温度開閉器 (凍結防止) 熱動温度過電流 継電器 (モータ保護)	温度開閉器 (圧縮機保護) 圧力開閉器 (圧縮機保護) 温度開閉器 (送風機保護) 過電流継電器 (圧縮機保護)		
	エアフィルタ	不織布	-	不織布	-	不織布	-	
運転調整装置	リモートコントローラ							
配管寸法(mm)	ガス管	φ15.88		φ15.88		φ19.05		
	液管	φ9.52		φ9.52		φ12.7		
	ドレン配管	3/4B オス	-	3/4B オス	-	3/4B オス	-	
冷媒配管(m)	標準長さ	5		5		5		
	最大長さ	40		50		50		
	最大高低差	30		30		30		
ダクト最大延長長さ(m)	5(Δ結線時 20)		30		30			
冷媒(kg)	R22×2.4		R22×3.7		R22×7.0			
運転範囲	21°CDB/15.5°CWB	(注2) 21°CDB	21°CDB/15.5°CWB	(注2) 21°CDB	21°CDB/15.5°CWB	(注2) 21°CDB	21°CDB	
	~45°CDB/32°CWB	~43°CDB	~45°CDB/32°CWB	~43°CDB	~45°CDB/32°CWB	~43°CDB	~43°CDB	

(注1) 標準機外静圧の( )内は送風機結線をΔ結線に変更した場合の値を示します。

(注2) 別売のファンコントローラを取付けますと-5~43°CDBまで運転可能です。

●セパレート天吊形 (ワイドレンジ)

項目		形式		MDC-60TA-L		MDC-80TA-L		MDC-145TA-L	
		室内MDC-60TA-L	室外MDU-60AL	室内MDC-80TA-L	室外MDU-80AL	室内MDC-145TA-L	室外MDU-145AL		
冷房能力(kcal/h)		5100/5700		7000/7900		13000/14500			
外装<マンセル記号>		室内:ホワイト<0.7Y 8.59/0.97>, 室外:アイボリー<5Y 7/1>							
外形寸法 (mm)	高さ	330	650	476	850	476	1258		
	幅	580	870	670	870	820	970		
	奥行	800	295+30	569	295+30	569	345+30		
製品重量(kg)		39	58	43	70	49	114		
消費電力(kW)		2.01/2.40		2.59/3.31		5.15/6.80			
運転電流(A)		6.8/7.7		8.8/10.6		17.5/21.5			
運転力率(%)		85/90		85/90		85/91			
始動電流(A)		48/45		62/56		97/89			
電源		三相 200V 50/60Hz							
圧縮機	形式	全密閉ロータリー式		全密閉ロータリー式		全密閉ロータリー式			
	電動機出力(kW)	1.5		2.0		3.5			
送風機	風量(m <sup>3</sup> /min)	13.5	45	21	50	35	95		
	(注1) 標準機外静圧(mmAq)	0(Δ25/30)	-	10/15	-	9/15	-		
	電動機出力(kW)	0.14	0.065	0.29	0.085	0.35	0.085×2		
騒音値(dBA)		47	49/50	48/50	52/53	50/52	55/56		
保護装置		サーミスタ (凍結防止) 熱動温度開閉器 (モータ保護)	温度開閉器 (圧縮機保護) 圧力開閉器 (圧縮機保護) 温度開閉器 (送風機保護) 熱動温度過電流 継電器 (圧縮機保護)	サーミスタ (凍結防止) 熱動温度開閉器 (モータ保護)	温度開閉器 (圧縮機保護) 圧力開閉器 (圧縮機保護) 温度開閉器 (送風機保護) 過電流継電器 (圧縮機保護)	サーミスタ (凍結防止) 熱動温度開閉器 (モータ保護)	温度開閉器 (圧縮機保護) 圧力開閉器 (圧縮機保護) 温度開閉器 (送風機保護) 過電流継電器 (圧縮機保護)		
エアフィルタ		不織布	-	不織布	-	不織布	-		
運転調整装置		リモートコントローラ							
配管寸法 (mm)	ガス管	φ15.88		φ15.88		φ19.05			
	液管	φ9.52		φ9.52		φ12.7			
	ドレン配管	3/4B オス	-	3/4B オス	-	3/4B オス	-		
冷媒配管 (m)	標準長さ	5		5		5			
	最大長さ	40		50		50			
	最大高低差	30		30		30			
ダクト最大延長長さ(m)		5(Δ結線時 20)		30		30			
冷媒(kg)		R22×2.4		R22×3.7		R22×7.0			
運転範囲		10°CDB/5°CWB ~45°CDB/32°CWB	-5°CDB ~43°CDB	10°CDB/5°CWB ~45°CDB/32°CWB	-5°CDB ~43°CDB	10°CDB/5°CWB ~45°CDB/32°CWB	-5°CDB ~43°CDB		

(注) 標準機外静圧の( )内は送風機結線を△結線に変更した場合の値を示します。

●セパレート壁掛形

項目	形式	MDK-40B		MDK-60B	
		室内MDK-40B	室外MDU-40B	室内MDK-60B	室外MDU-60B
冷房能力(kcal/h)		3700/4200		5100/5700	
外装	装<マンセル記号>	室内:アーバンホワイト<3.4Y 7.7/0.8>, 室外:アイボリー<5Y 7/1>			
外形寸法 (mm)	高さ	485	650	615	650
	幅	680	870	680	870
	奥行	270	295+30	270	295+30
製品重量(kg)		26	46	29	58
電気特性	消費電力(kW)	1.5/1.82		1.85/2.31	
	運転電流(A)	5.0/5.6		6.3/7.1	
	運転力率(%)	86/94		85/94	
	始動電流(A)	35/35		48/45	
電源		室内 単相 200V/室外 三相 200V 50/60Hz			
圧縮機	形式	全密閉ロータリー式		全密閉ロータリー式	
	電動機出力(kW)	1.2		1.5	
送風機	風量(m <sup>3</sup> /min)	強11-弱9.0	45	強13/14弱10/11	45
	標準機外静圧(mmAq)	0	-	0	-
	電動機出力(kW)	0.10	0.065	0.21	0.065
騒音値(dBA)		強 56.0/57.5 弱 52.5/52.5	49/50	強 56.5/58.0 弱 53.0/53.0	49/50
保護装置		サーミスタ (凍結防止) 熱動温度開閉器 (モータ保護)	圧力開閉器 (圧縮機保護) 温度開閉器 (送風機保護) 熱動温度過電流 継電器 (圧縮機保護)	サーミスタ (凍結防止) 熱動温度過電流 継電器 (モータ保護)	圧力開閉器 (圧縮機保護) 温度開閉器 (送風機保護) 熱動温度過電流 継電器 (圧縮機保護)
エアフィルタ		オイルフィルタ		オイルフィルタ	
運転調整装置		リモートコントローラ			
配管寸法 (mm)	ガス管	φ15.88		φ15.88	
	液管	φ9.52		φ9.52	
	ドレン配管(注1)	VP-20接続	-	VP-20接続	-
冷媒配管 (m)	標準長さ	5		5	
	最大長さ	40		40	
	最大高低差	30		30	
ダクト最大延長長さ(m)		10		10	
冷媒(kg)		R22×2.0		R22×2.4	
運転範囲		21°CDB/15.5°CWB ~45°CDB/32°CWB	(注2) 21°CDB ~43°CDB	21°CDB/15.5°CWB ~45°CDB/32°CWB	(注2) 21°CDB ~43°CDB

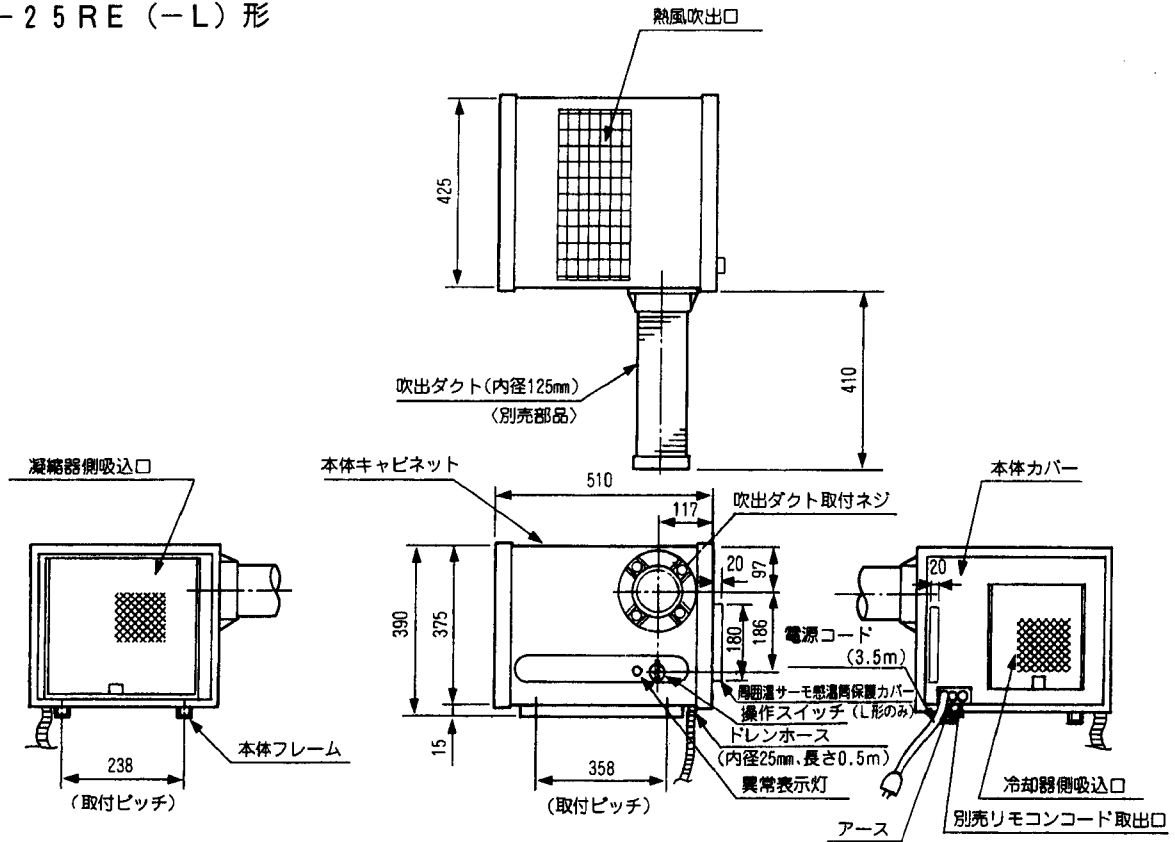
(注1) フレキシブルホース付

(注2) 別売のファンコントローラを取付けますと-5~4.3°CDBまで運転可能です。

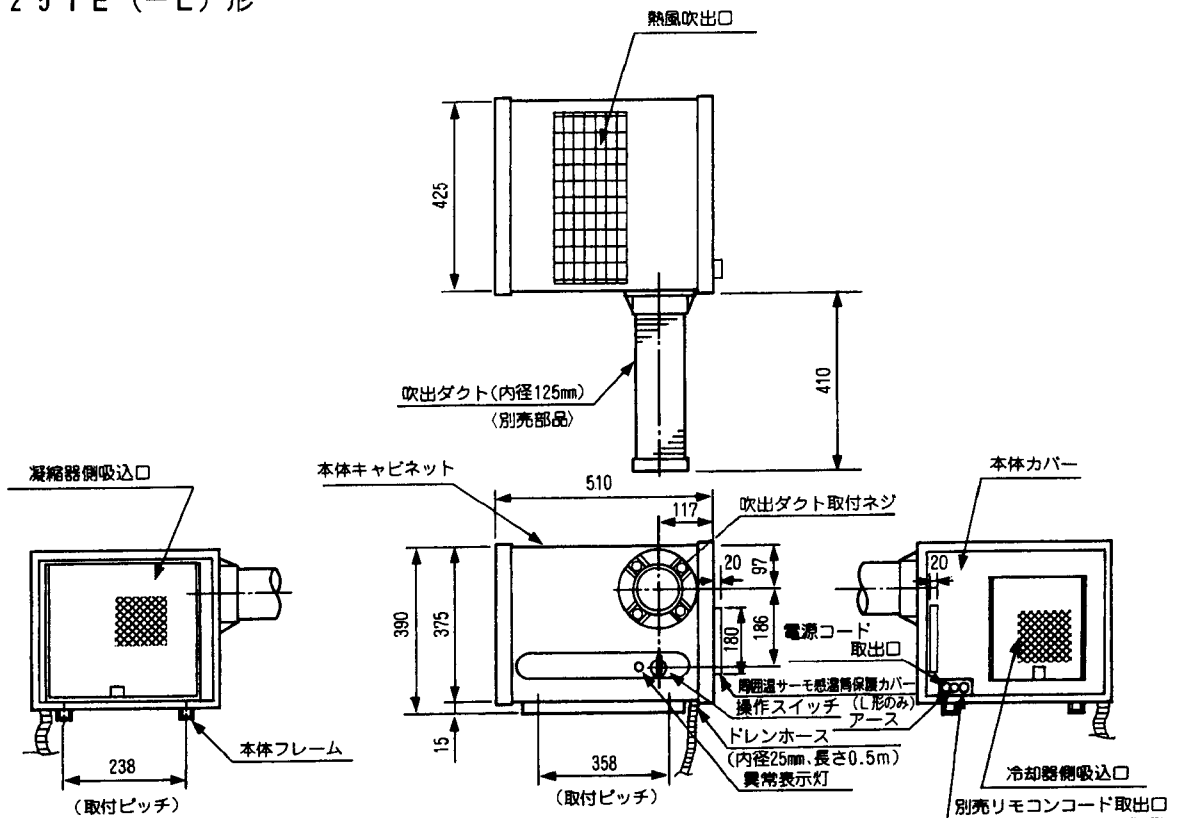


## 2. 外形図

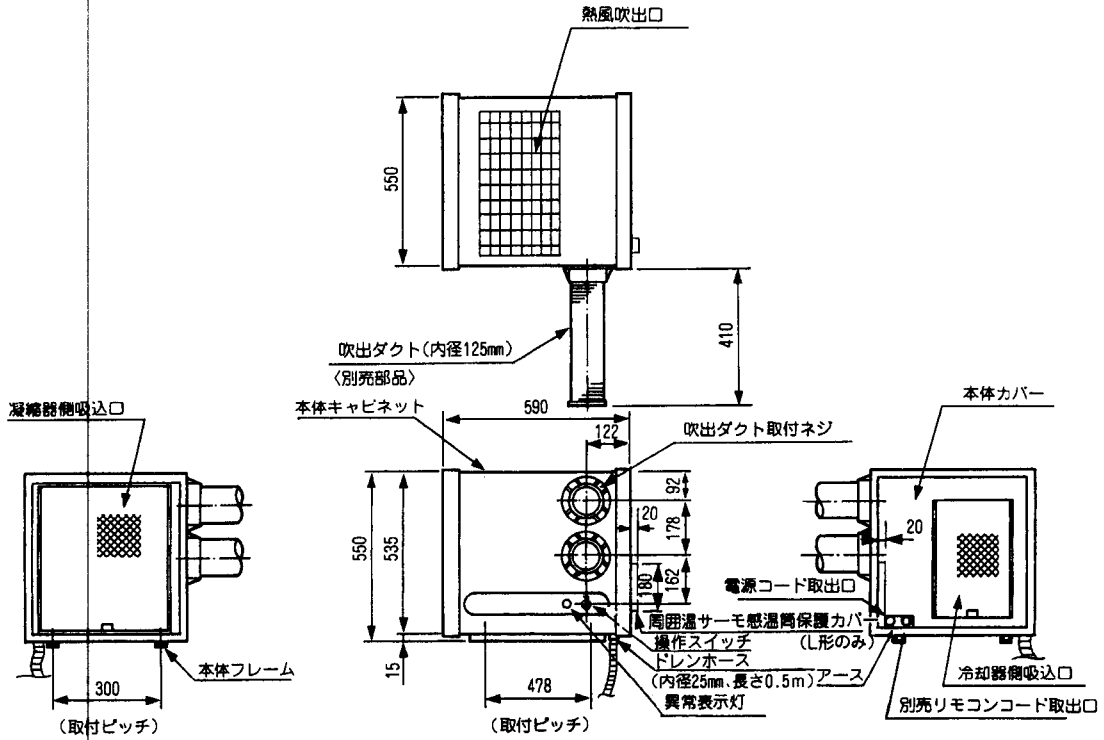
●兼用形・ゴルフ練習場用  
MD-25RE(-L)形



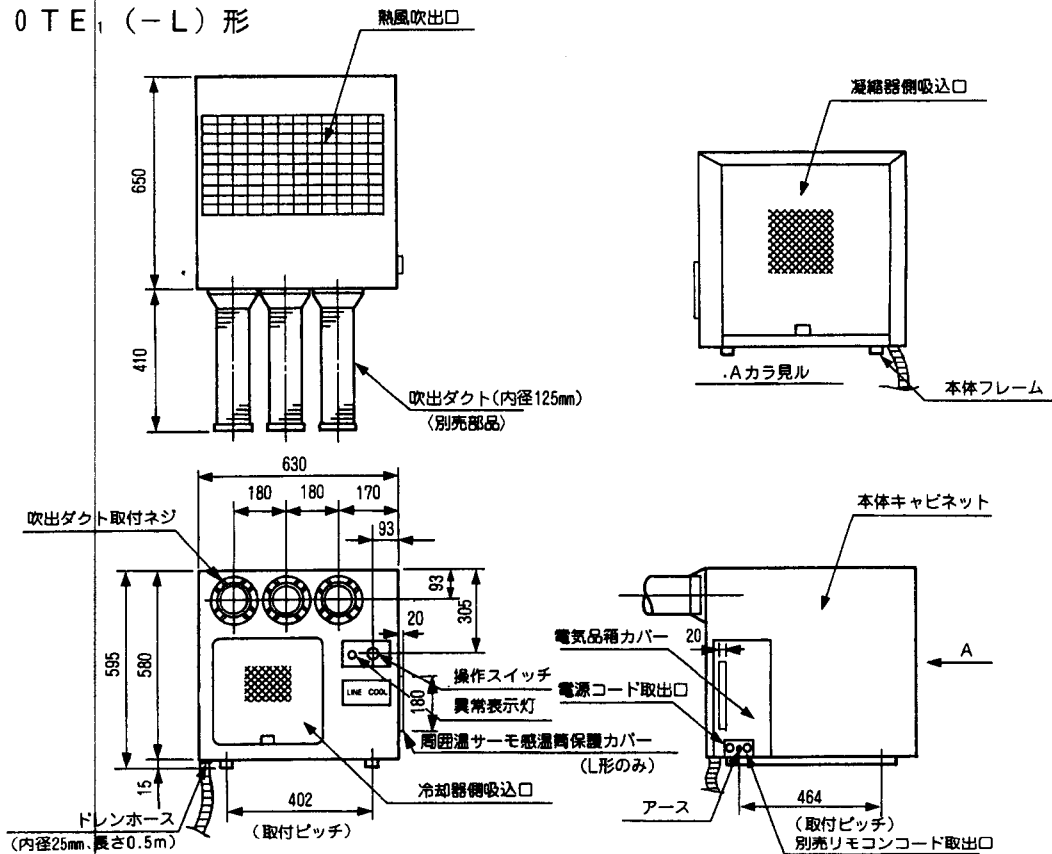
MD-25TE(-L)形



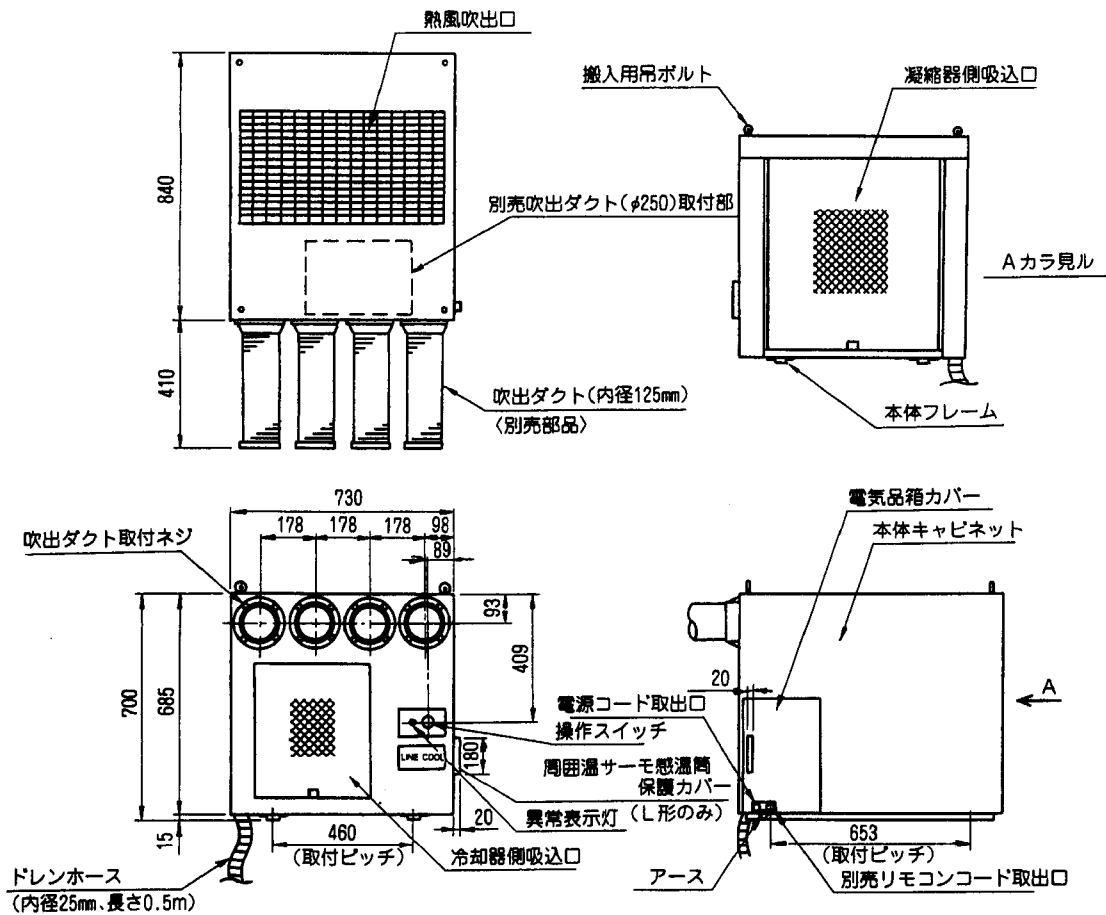
MD-40TE<sub>1</sub>(-L)形



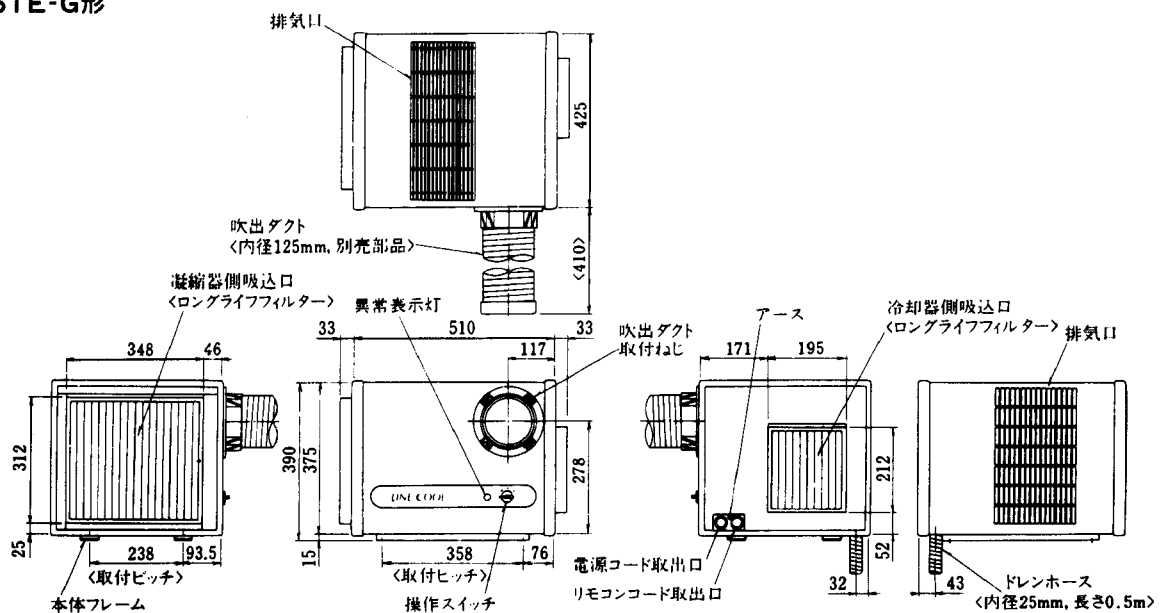
MD-60TE<sub>1</sub>(-L)形



# MD-80TE<sub>1</sub>(-L)形



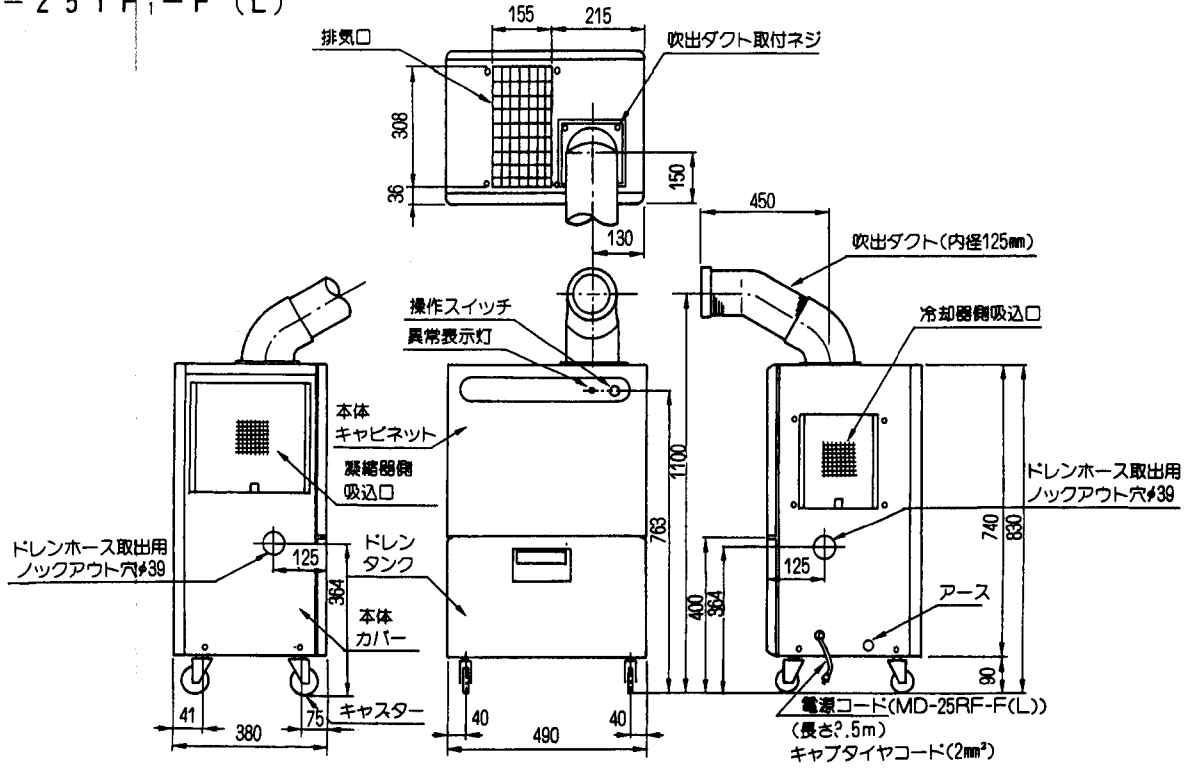
# MD-25TE-G形



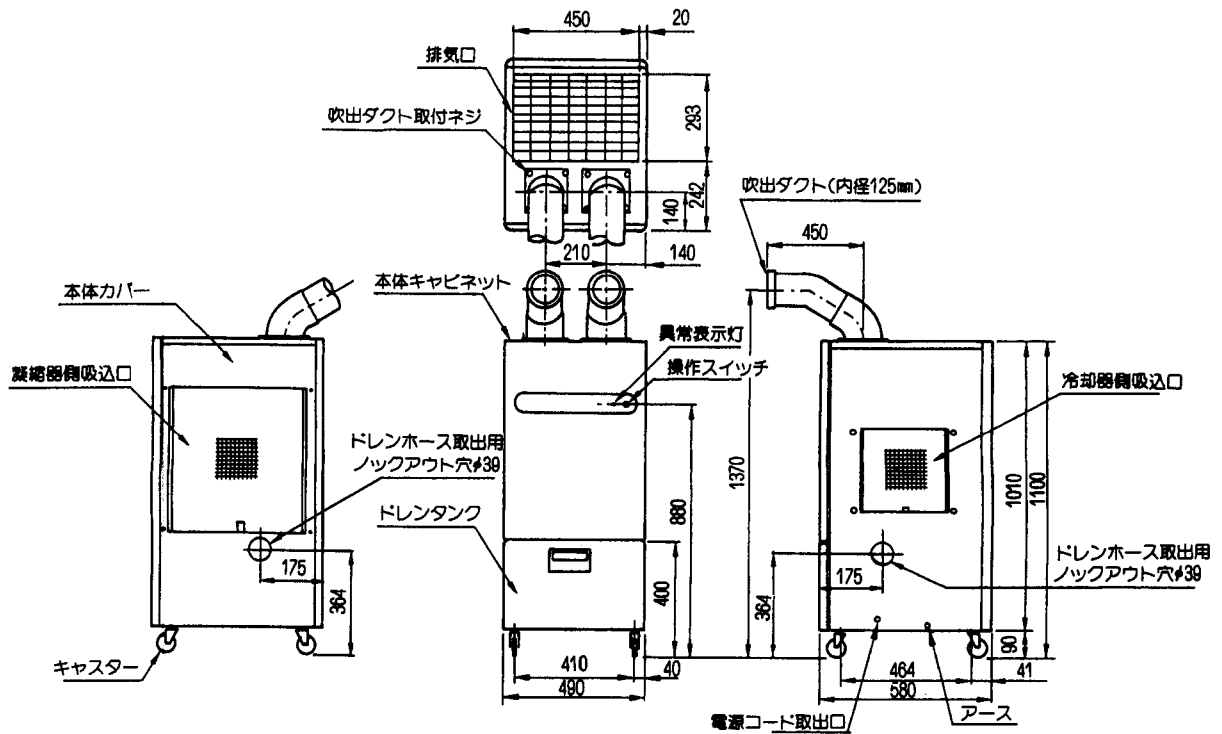
●床置一体形

MD-25RF<sub>1</sub>-F(L)

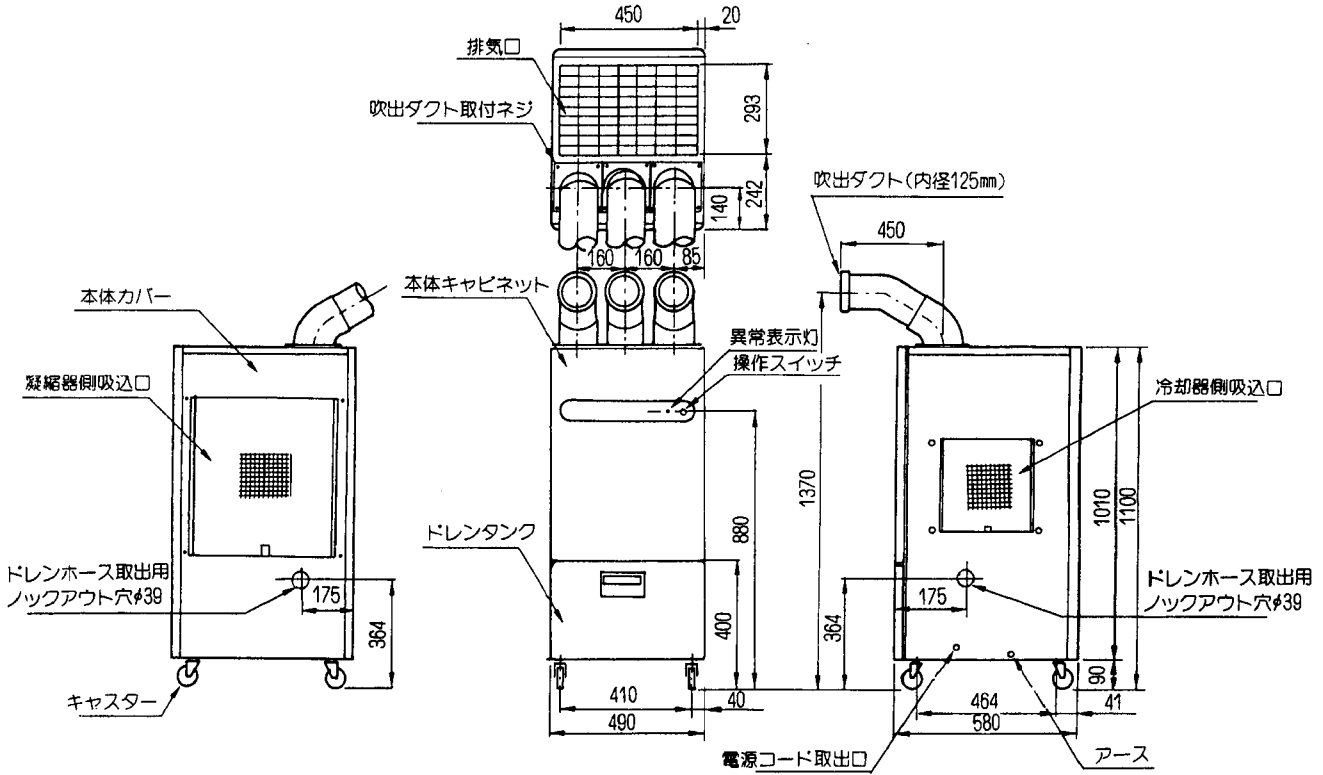
MD-25TF<sub>1</sub>-F(L)



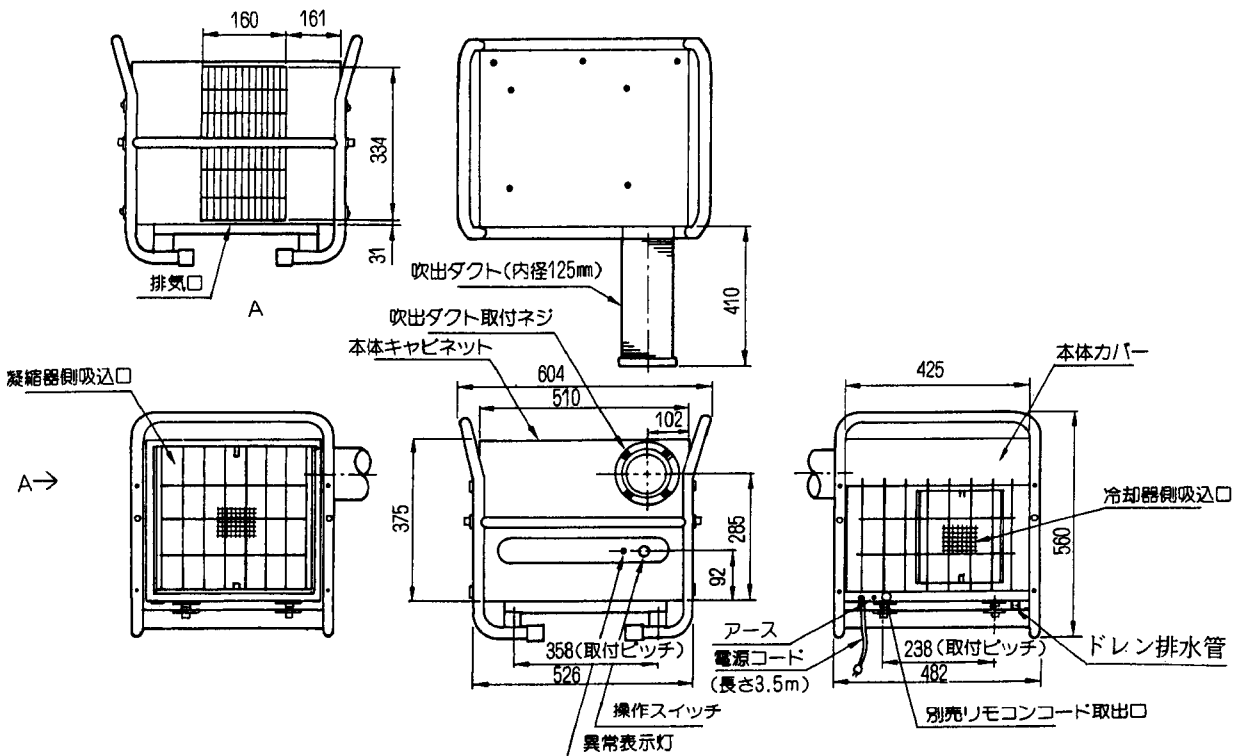
MD-40TF<sub>1</sub>-F(L)



MD-60TF<sub>1</sub>-F(L)



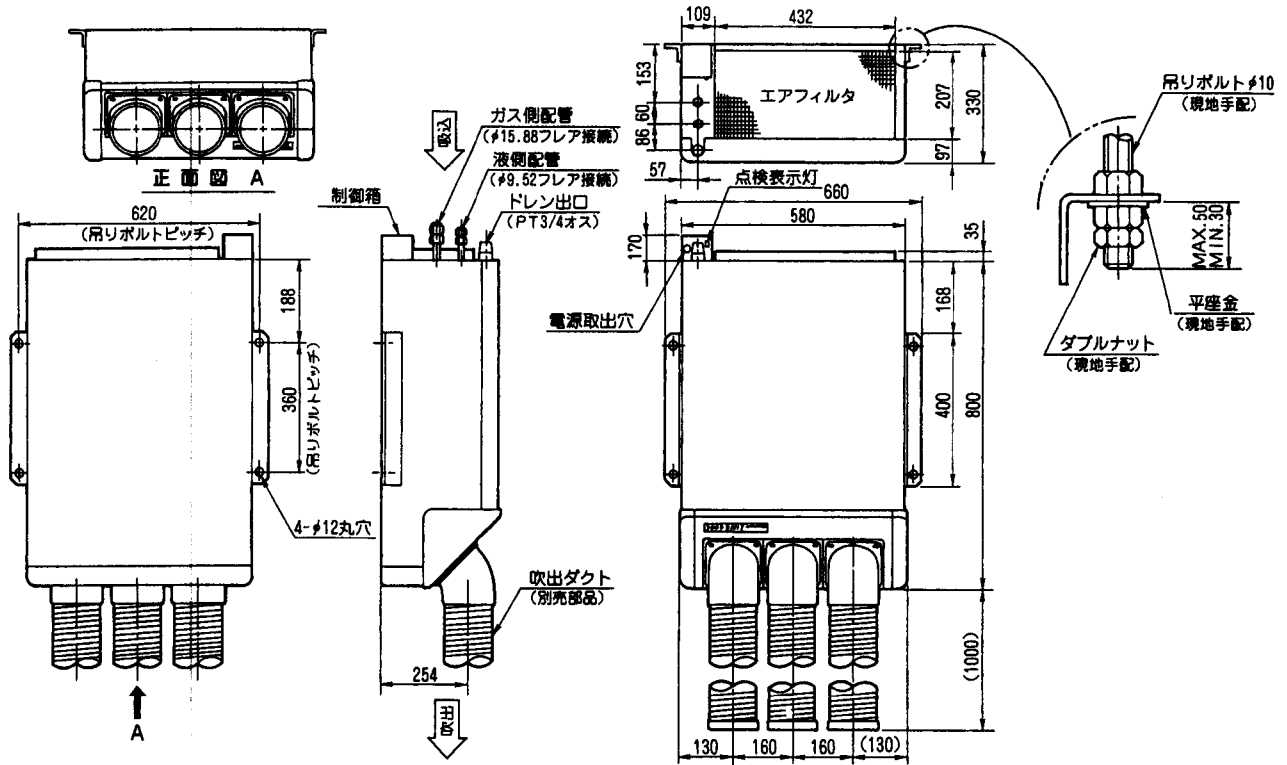
● キャリータイプ MD-25RE-C



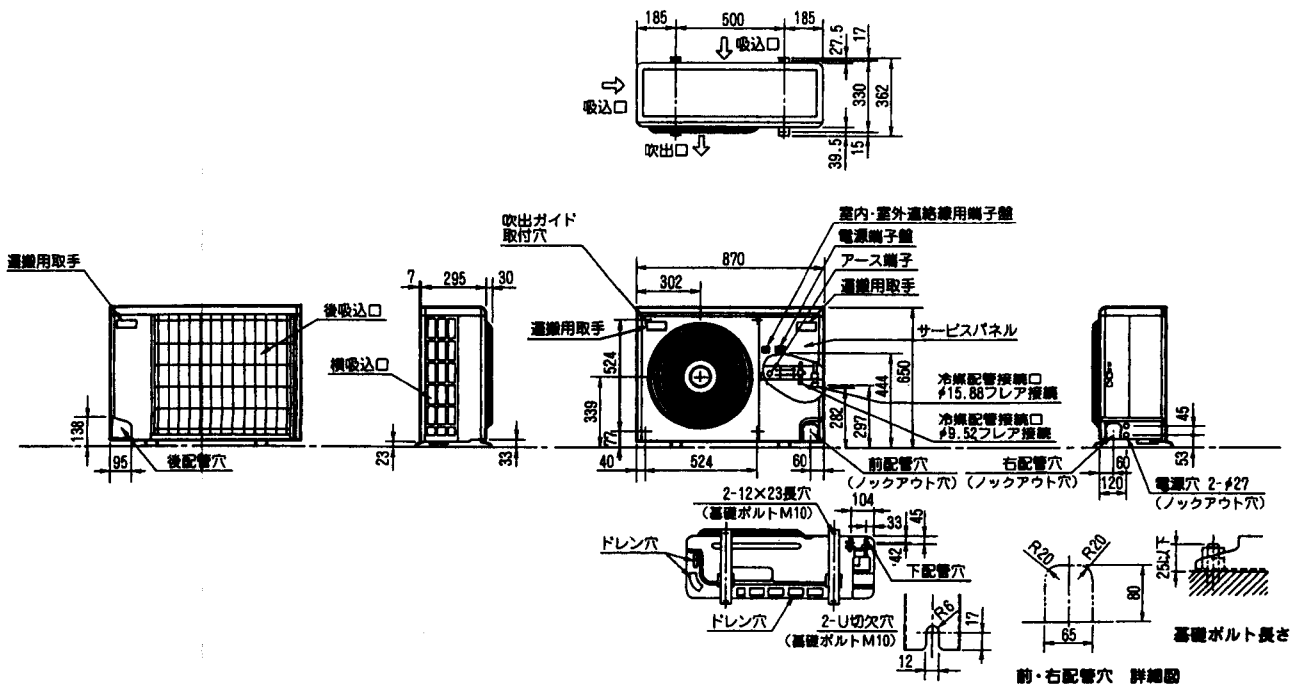
●セパレート天吊形

セット形名：MDC-60TA形

MDC-60TA (室内ユニット)

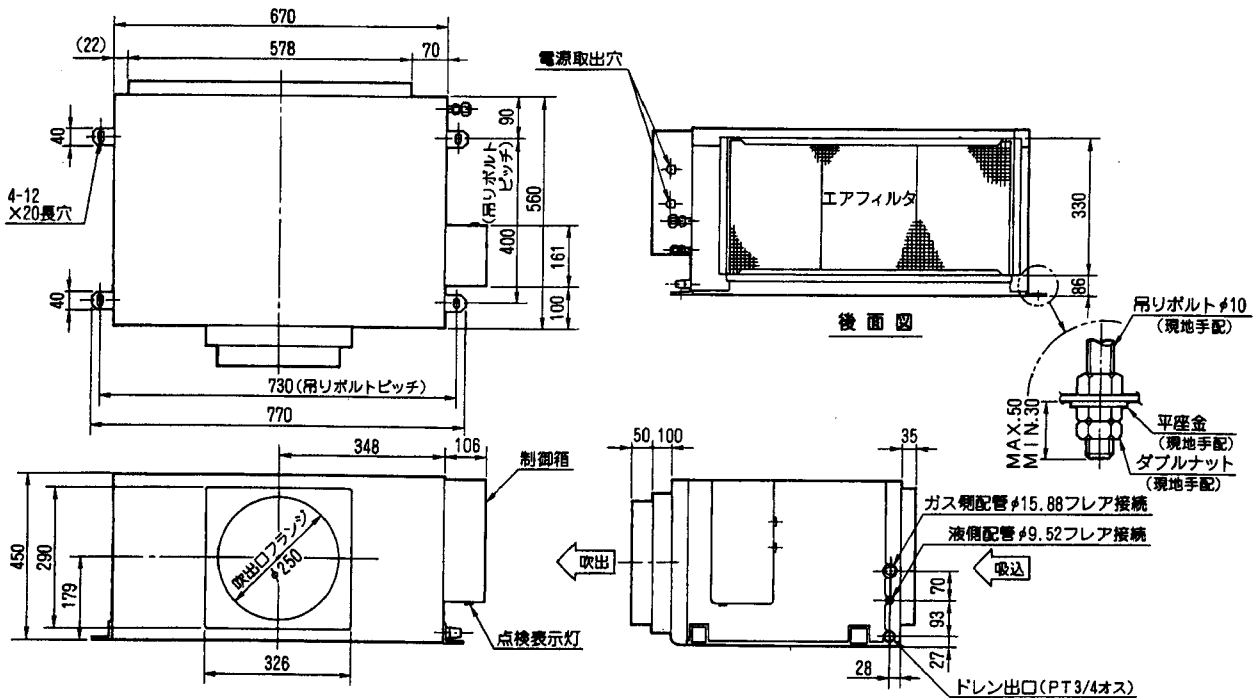


MDU-60A (室外ユニット)

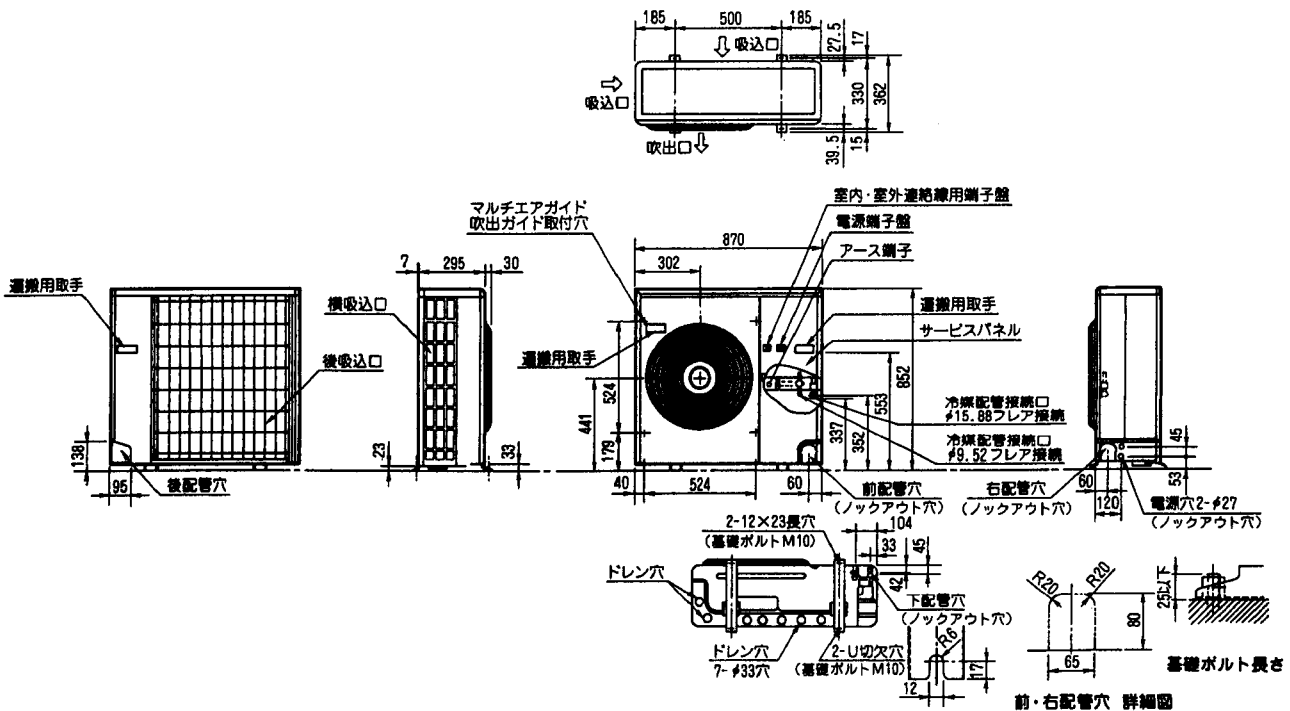


セット形名：MDC-80TA形

MDC-80TA (室内ユニット)



MDU-80A (室外ユニット)

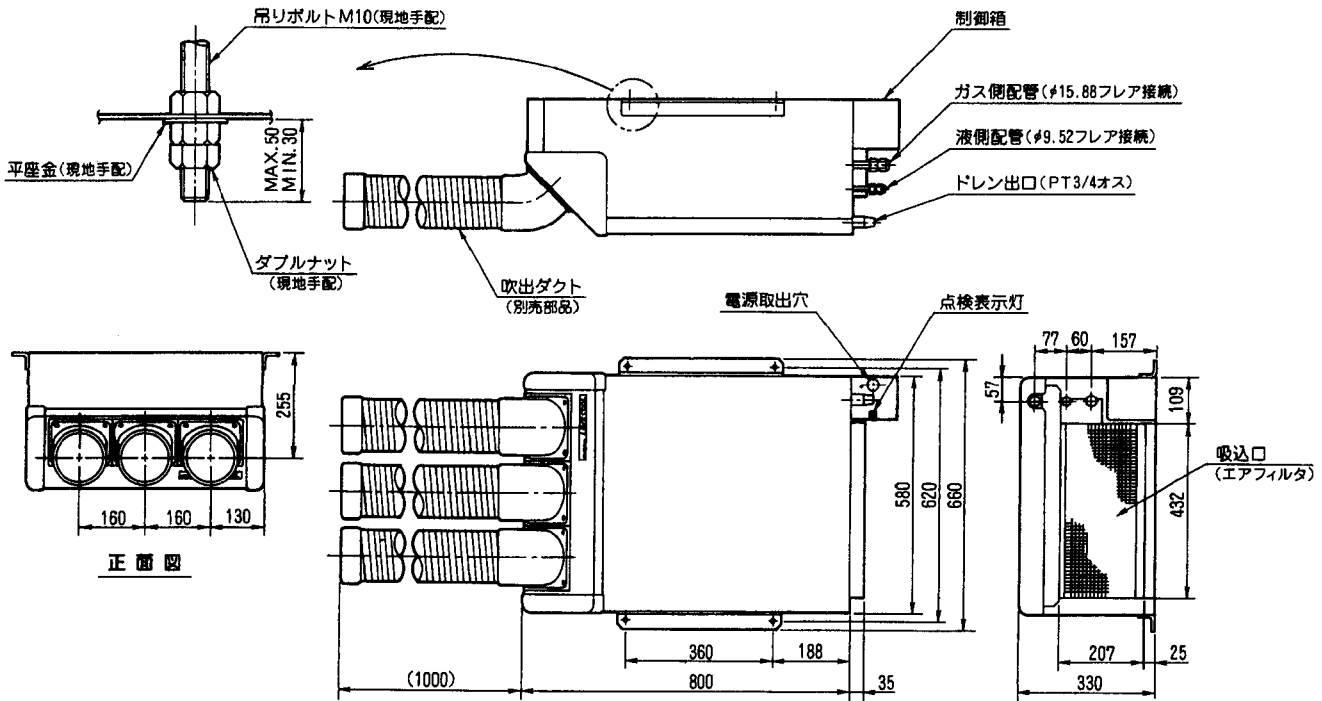




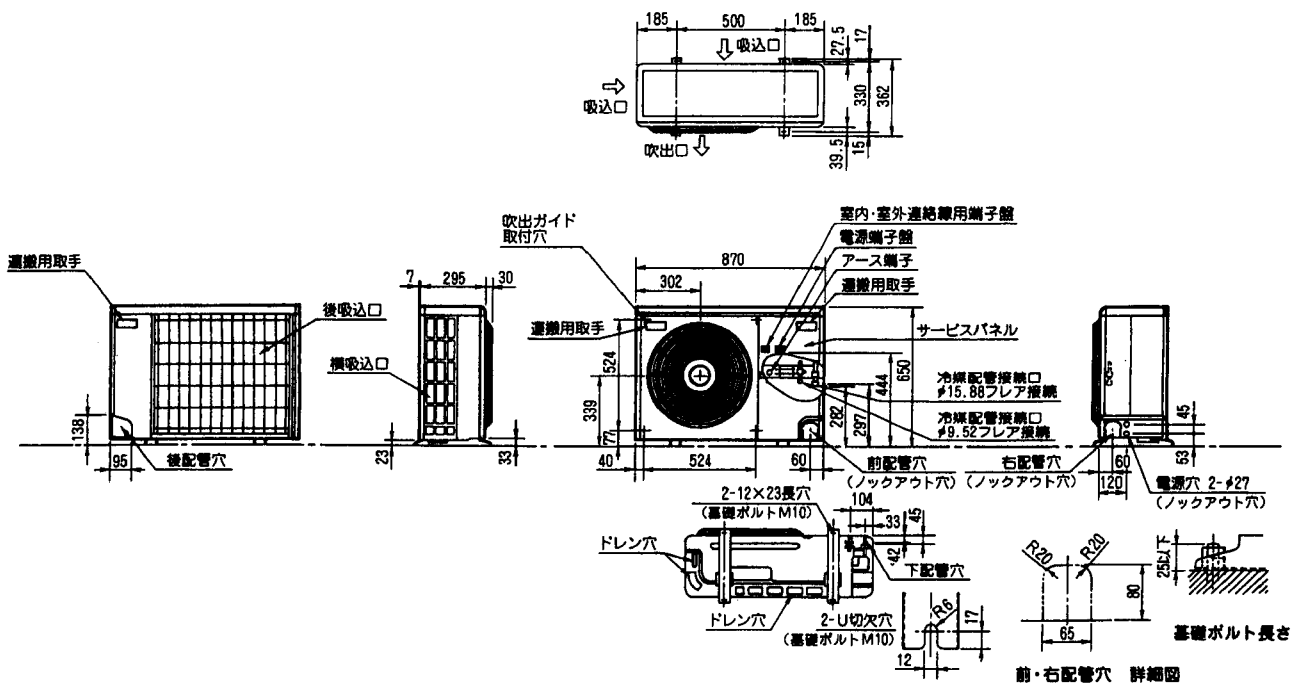


セット形名：MDC-60TA-L形

MDC-60TA-L (室内ユニット)

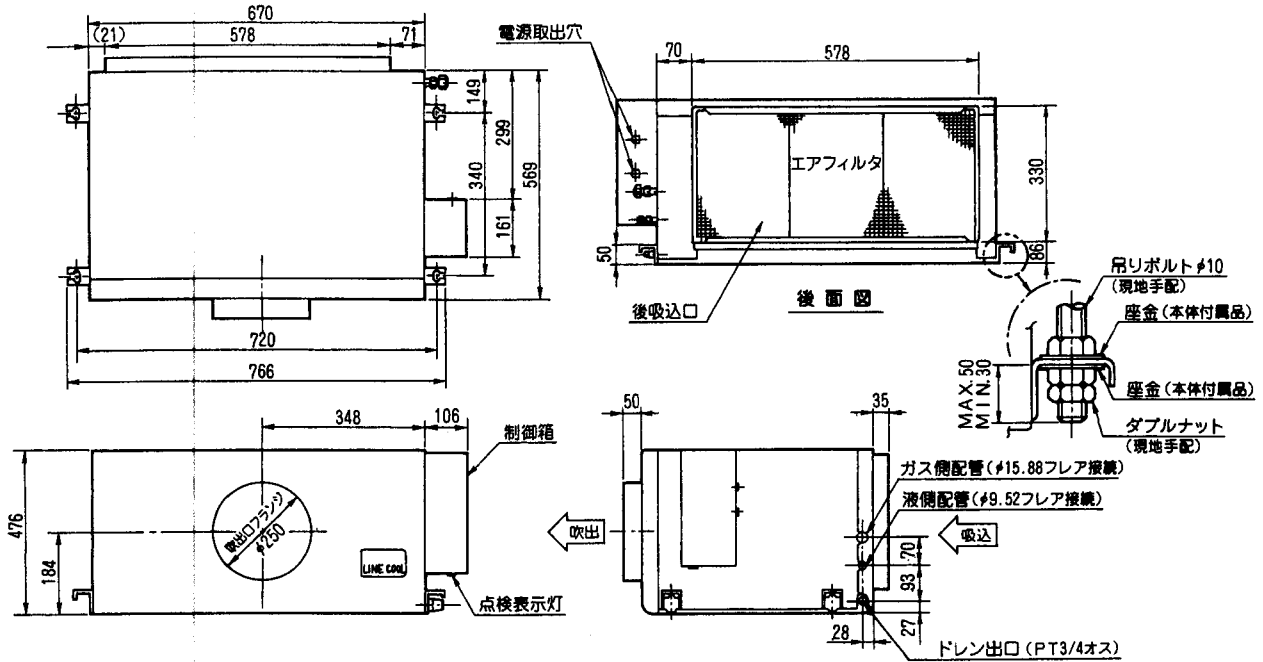


MDU-60AL (室外ユニット)

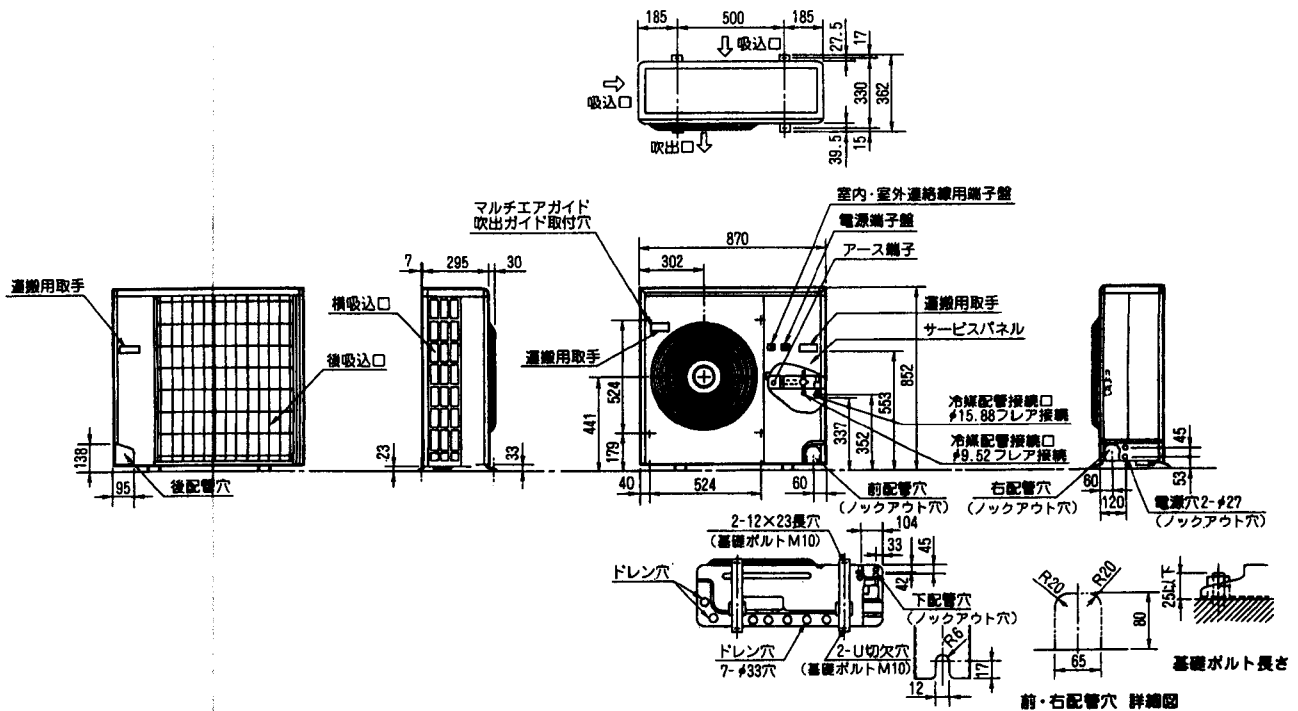


セット形名：MDC-80TA-L形

MDC-80TA-L (室内ユニット)



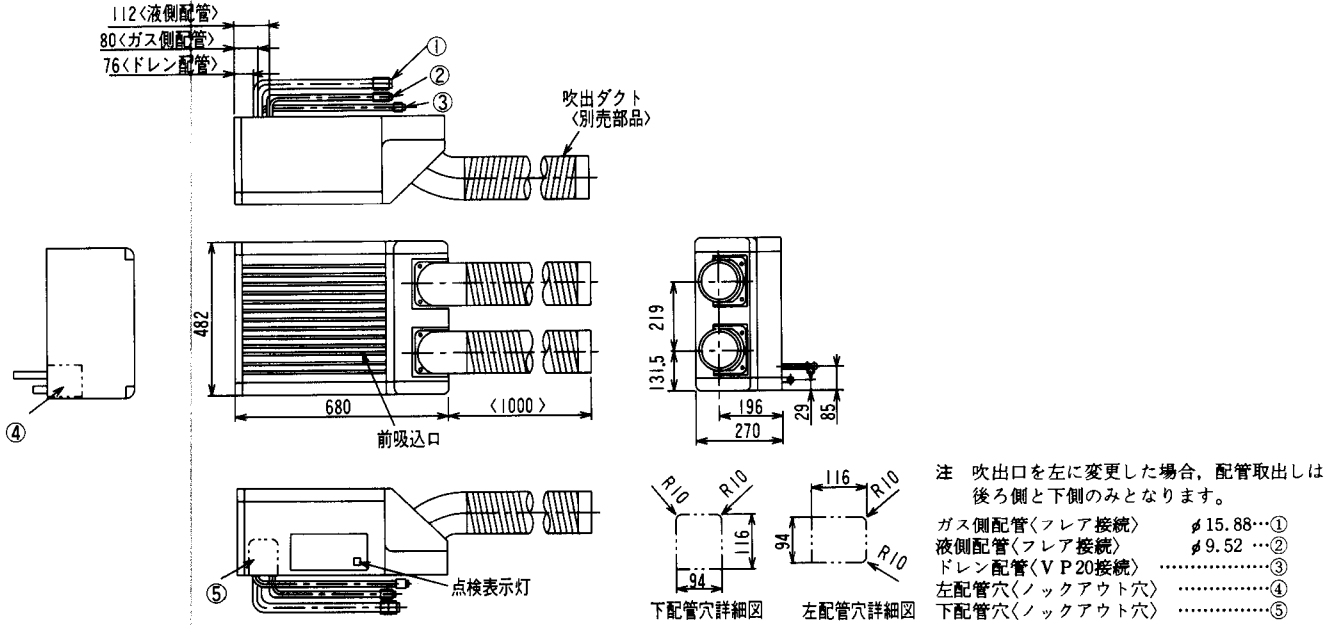
MDU-80AL (室外ユニット)



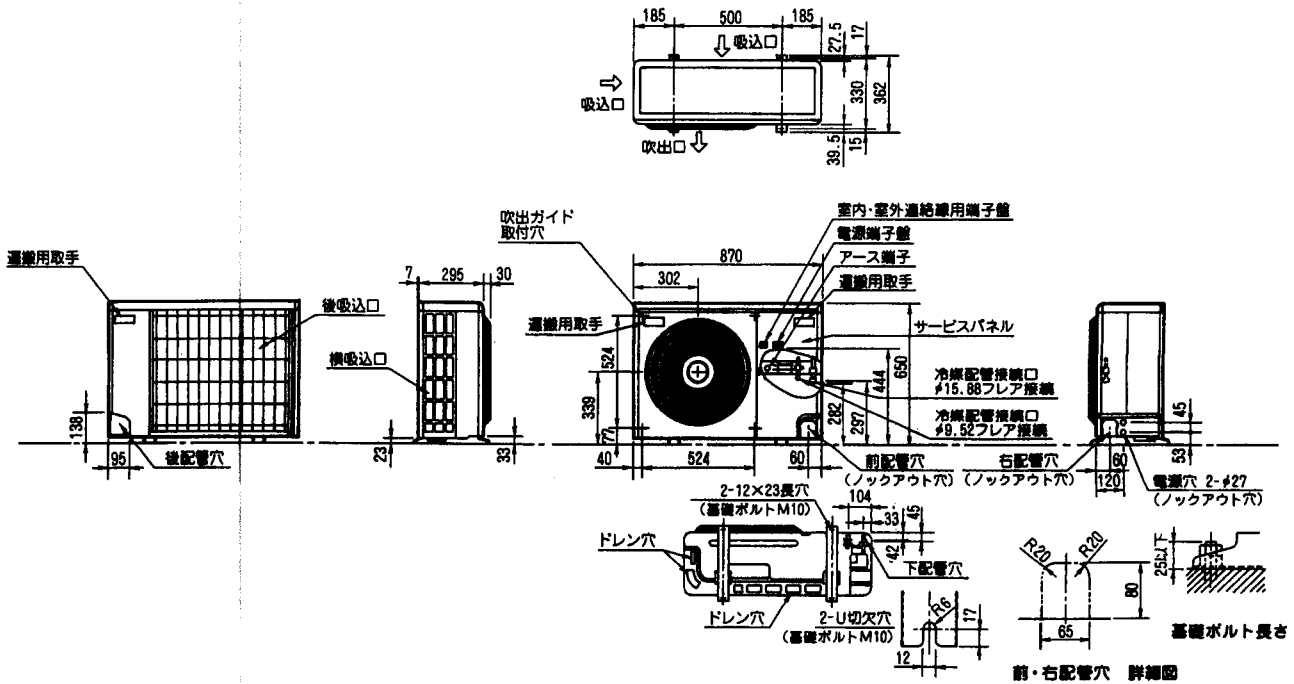


(2)壁掛形

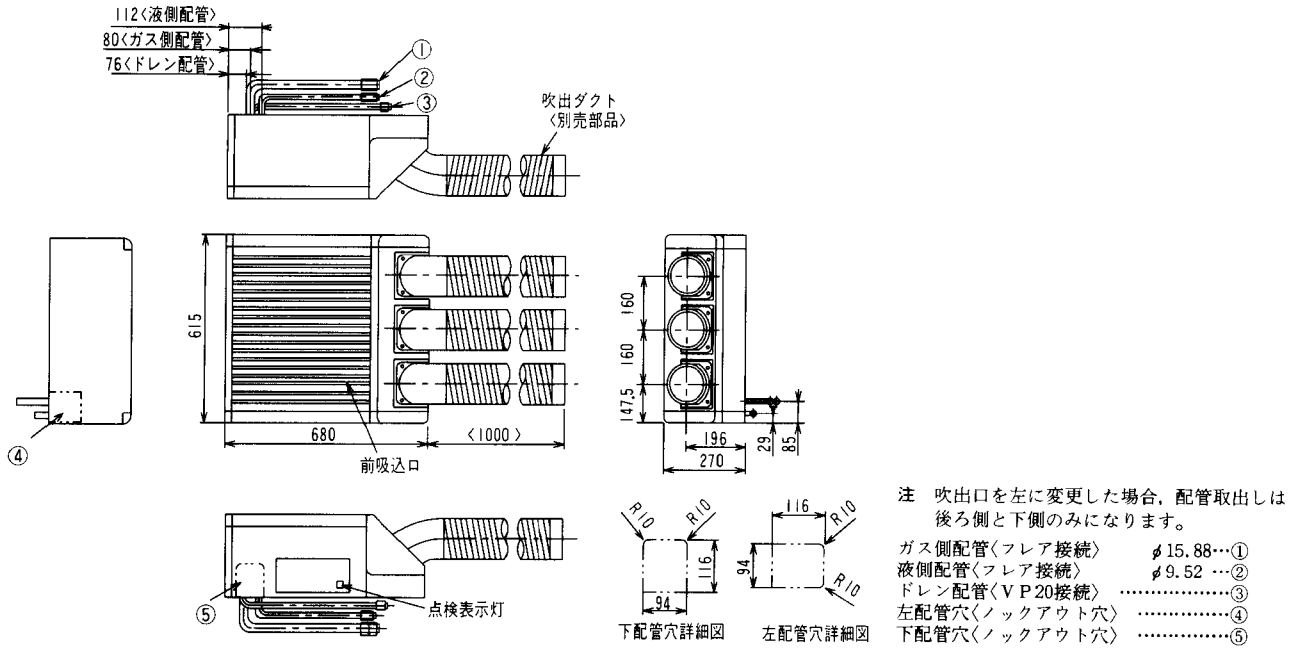
MDK-40B形<室内ユニット>



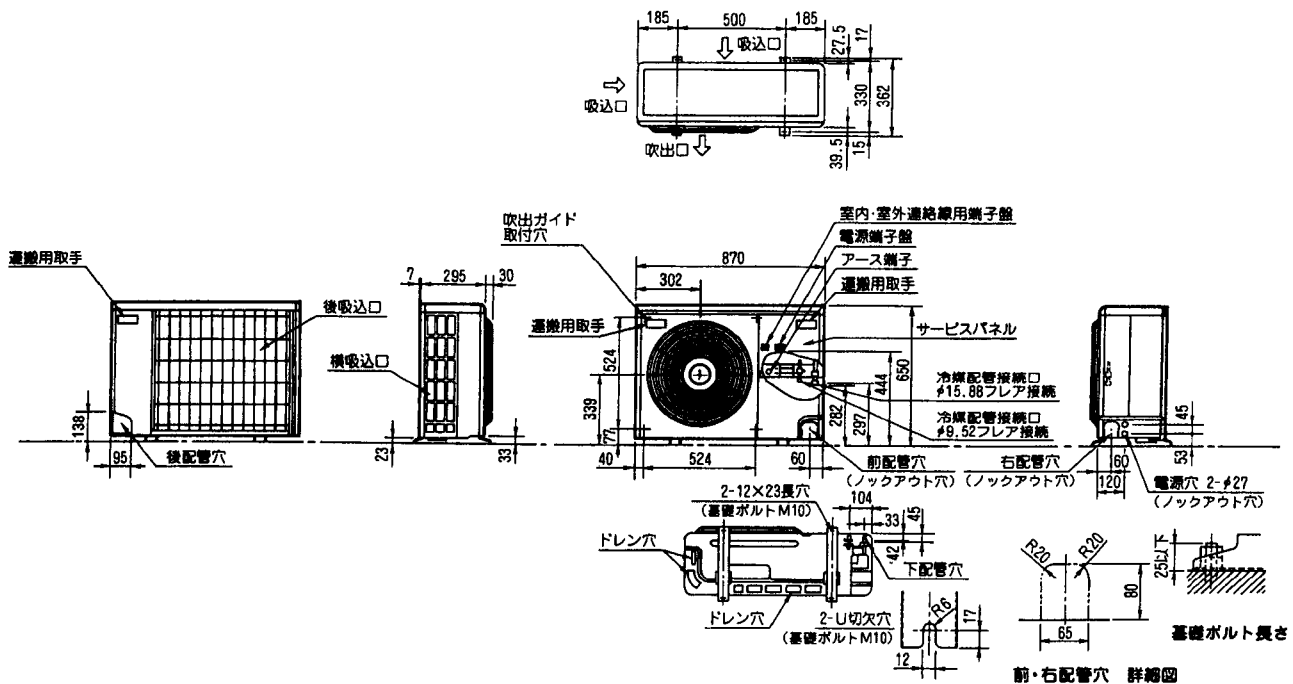
MDU-40B (室外ユニット)



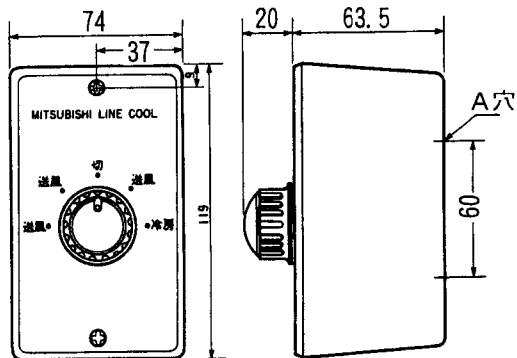
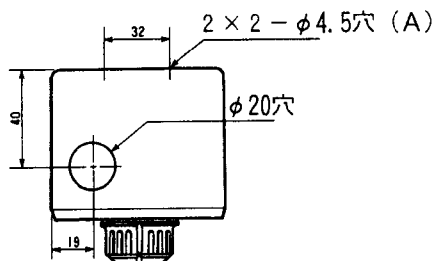
## MDK-60B形〈室内ユニット〉



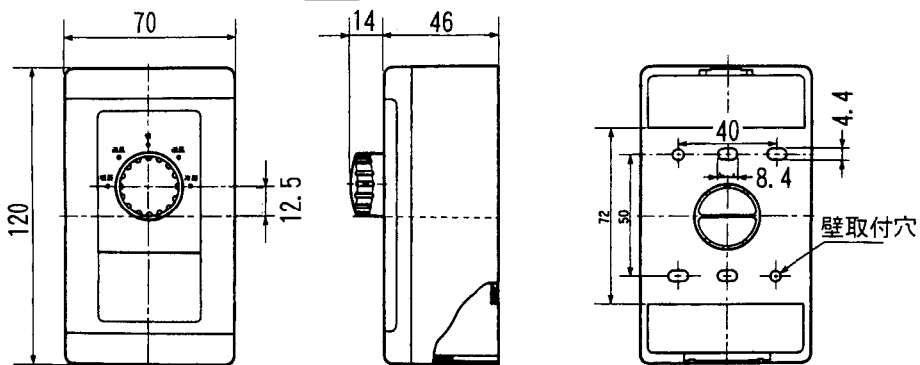
## MDU-60B (室外ユニット)



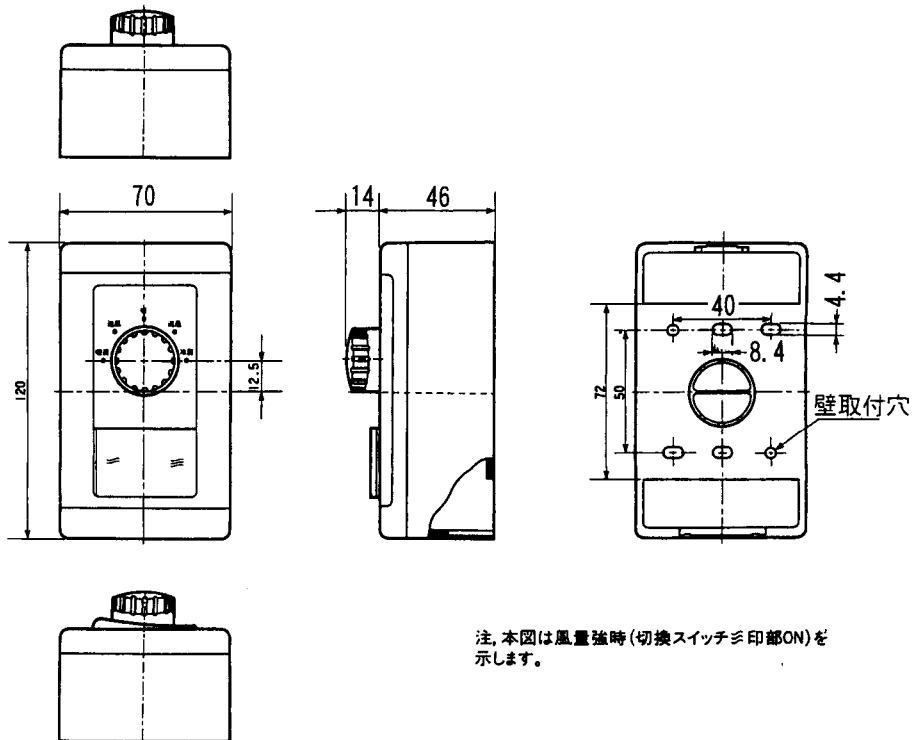
●リモートコントローラー  
MDC-TA用



MDC-TA-L用



MDK用

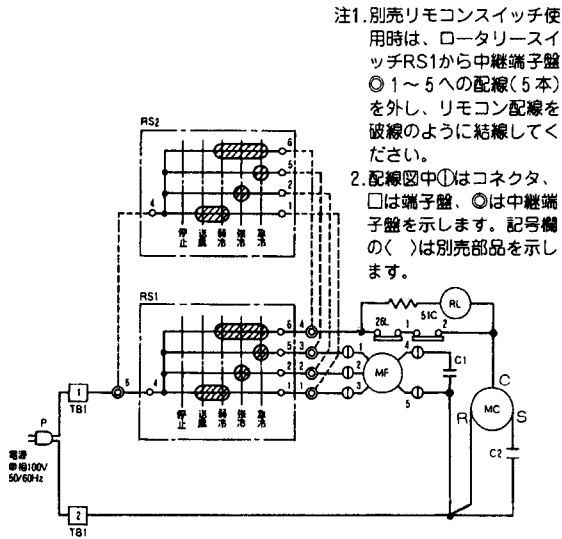


注、本図は風量強時(切換スイッチ印部ON)を示します。

### 3. 電気結線図

#### ●兼用形・ゴルフ練習場用

#### MD-25RE形 電気配線図

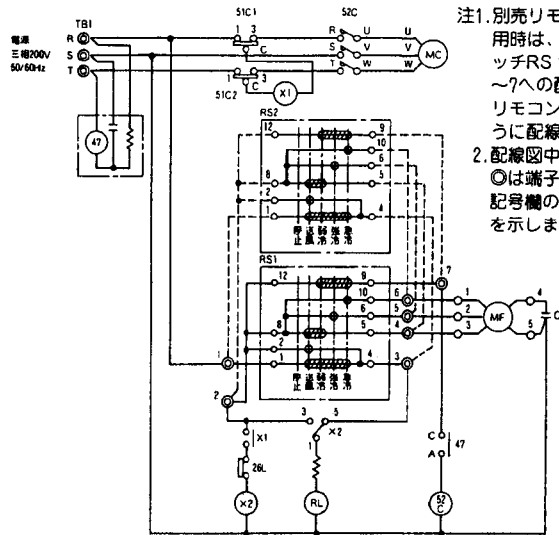


注1.別売リモコンスイッチ使用時は、ロータリースイッチRS1から中継端子盤◎1~5への配線(5本)を外し、リモコン配線を破線のように結線してください。

2.配線図中○はコネクタ、□は端子盤、◎は中継端子盤を示します。記号欄の〈 〉は別売部品を示します。

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	RL	表示灯(異常)
MF	送風機用電動機	P	プラグ
51C	熱動過電流継電器(圧縮機)	RS1	ロータリースイッチ
TB1	電源端子盤	26L	温度開閉器(凍結防止)
C1	コンデンサ(送風機運転)	〈RS2〉	リモートコントローラ
C2	コンデンサ(圧縮機運転)		

#### MD-25TE形 電気配線図

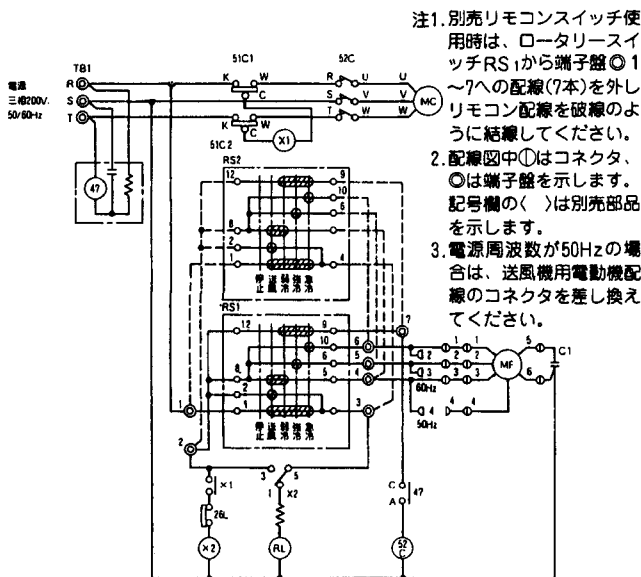


注1.別売リモコンスイッチ使用時は、ロータリースイッチRS1から端子盤◎1~7への配線(7本)を外しリモコン配線を破線のように配線してください。

2.配線図中○はコネクタ、◎は端子盤を示します。記号欄の〈 〉は別売部品を示します。

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	RS1	ロータリースイッチ
MF	送風機用電動機	X1-2	補助継電器
51C1-2	熱動過電流継電器(圧縮機)	C1	コンデンサ(送風機運転)
47	逆相防止器	RL	表示灯(異常)
TB1	電源端子盤	26L	温度開閉器(凍結防止)
52C	電磁接触器(圧縮機)	〈RS2〉	リモートコントローラ

#### MD-40TE形 電気配線図



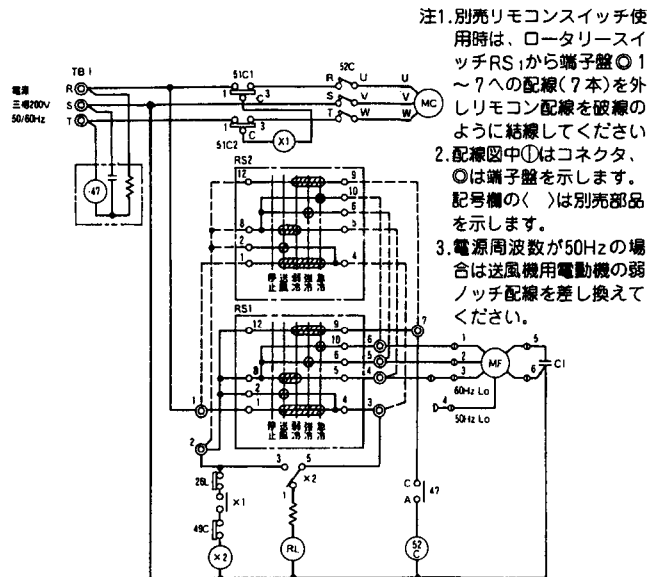
注1.別売リモコンスイッチ使用時は、ロータリースイッチRS1から端子盤◎1~7への配線(7本)を外しリモコン配線を破線のように結線してください。

2.配線図中○はコネクタ、◎は端子盤を示します。記号欄の〈 〉は別売部品を示します。

3.電源周波数が50Hzの場合は、送風機用電動機配線のコネクタを差し換えてください。

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	RS1	ロータリースイッチ
MF	送風機用電動機	X1-2	補助継電器
51C1-2	熱動過電流継電器(圧縮機)	C1	コンデンサ(送風機運転)
47	逆相防止器	RL	表示灯(異常)
TB1	電源端子盤	26L	温度開閉器(凍結防止)
52C	電磁接触器(圧縮機)	〈RS2〉	リモートコントローラ

#### MD-60TE形 電気配線図



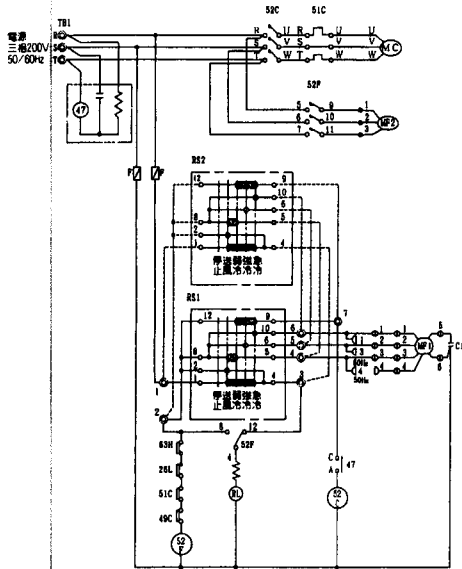
注1.別売リモコンスイッチ使用時は、ロータリースイッチRS1から端子盤◎1~7への配線(7本)を外しリモコン配線を破線のように結線してください。

2.配線図中○はコネクタ、◎は端子盤を示します。記号欄の〈 〉は別売部品を示します。

3.電源周波数が50Hzの場合は送風機用電動機の弱ノッチ配線を差し換えてください。

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	RS1	ロータリースイッチ
MF	送風機用電動機	X1-2	補助継電器
51C1-2	熱動過電流継電器(圧縮機)	C1	コンデンサ(送風機運転)
47	逆相防止器	RL	表示灯(異常)
TB1	電源端子盤	26L	温度開閉器(凍結防止)
52C	電磁接触器(圧縮機)	49C	熱動温度開閉器(圧縮機)
		〈RS2〉	リモートコントローラ

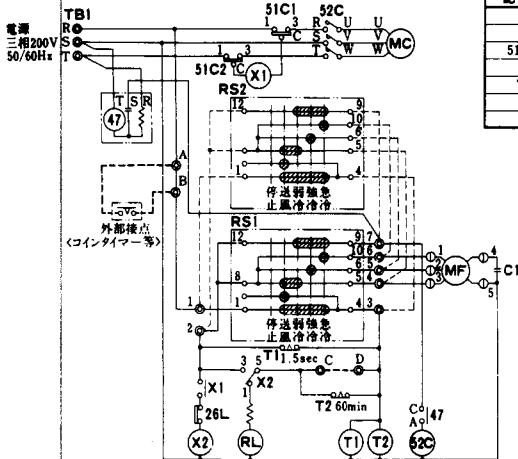
MD-80TE形 電気配線図



- 別売リモコンスイッチ使用時は、ロータリースイッチRS1から端子盤①1~7への配線(7本)を外しリモコン配線を破線のように結線してください。
- 配線図中①はコネクタ、◎は端子盤を示します。記号欄の( )は別売部品を示します。
- 電源周波数が50Hzの場合は、送風機用電動機配線のコネクタを差し換えてください。

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	C1	コンデンサ<送風機運転>
MF1	送風機用電動機<冷却器側>	63H	圧力閉閉器<高圧>
MF2	送風機用電動機<凝縮器側>	49C	熱動温度閉閉器<圧縮機>
52C	電磁接点器<圧縮機>	F	ヒューズ
52F	電磁接点器<送風機>	26L	温度閉閉器<凍結防止>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	RL	表示灯<異常>
47	逆相防止器		
RS1	ロータリースイッチ		
TB1	電源端子盤	(RS2)	リモートコントローラ

MD-25TE-G形 電気配線図

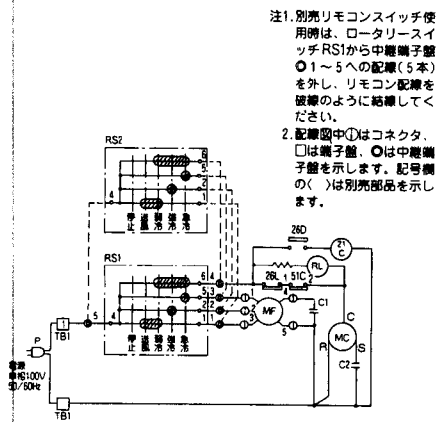


記号説明

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	RS1	ロータリースイッチ
MF	送風機用電動機	RS2	リモートコントローラ
51C1.2	熱動過電流継電器<圧縮機>	26L	温度閉閉器<凍結防止>
47	逆相防止器	RL	表示灯<異常>
TB1	電源端子盤	X1.2	補助継電器
52C	電磁接点器<圧縮機>	T1	瞬時継電器<1.5秒>
C1	コンデンサ<送風機運転>	T2	瞬時継電器<60分>

- 配線図中①はコネクタ、◎は端子盤を示します。
- リモコンスイッチ使用時はロータリースイッチRS1から端子盤①1~7の配線(7本)を外し、リモコン配線を破線のように結線してください。
- コインタイマー等外部接続点使用時は太破線のように結線してください。またその際、端子盤◎A~B間の配線を取外し、それを端子盤◎C~D間に取付けてください。(ユニット内蔵の60分OFFタイマがキャンセルされます)

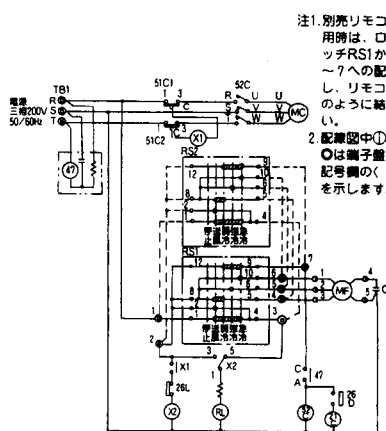
MD-25RE-L形 電気配線図



- 別売リモコンスイッチ使用時は、ロータリースイッチRS1から中継端子盤◎1~5への配線(5本)を外し、リモコン配線を破線のように結線してください。
- 配線図中①はコネクタ、□は端子盤、◎は中継端子盤を示します。記号欄の( )は別売部品を示します。

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26L	温度閉閉器<凍結防止>
MF	送風機用電動機	26D	温度閉閉器<凍結防止>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	21C	電磁弁<ホットガスバイパス>
TB1	電源端子盤		
C1	コンデンサ<送風機運転>	P	プラグ
C2	コンデンサ<圧縮機運転>	RS1	ロータリースイッチ
RL	表示灯<異常>	(RS2)	リモートコントローラ

MD-25TE-L形 電気配線図



- 別売リモコンスイッチ使用時は、ロータリースイッチRS1から端子盤◎1~7への配線(7本)を外し、リモコン配線を破線のように結線してください。
- 配線図中①はコネクタ、◎は端子盤を示します。記号欄の( )は別売部品を示します。

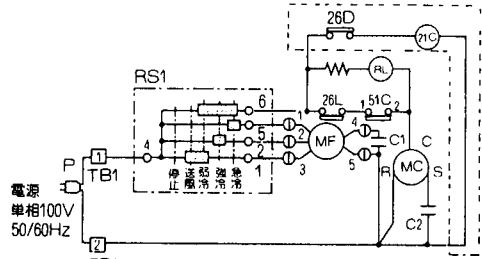
記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	26L	温度閉閉器<凍結防止>
MF	送風機用電動機	26D	温度閉閉器<凍結防止>
51C1.2	熱動過電流継電器<圧縮機>	21C	電磁弁<ホットガスバイパス>
47	逆相防止器	X1.2	補助継電器
TB1	電源端子盤	C1	コンデンサ<送風機運転>
52C	電磁接点器<圧縮機>	RL	表示灯<異常>
RS1	ロータリースイッチ	(RS2)	リモートコントローラ





●床置一体形

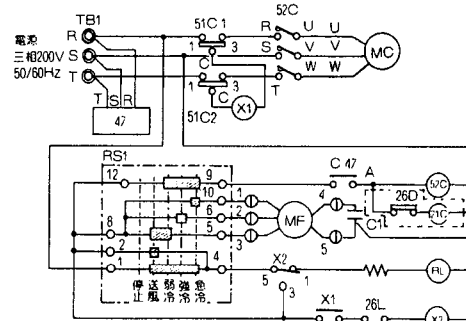
MD-25RF<sub>1</sub>-F(L)形 電気配線図



注1. 配線図中の○はコネクタ、□は端子盤を示します。  
2. 破線内は、L型のみ。

記号	名称
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
51C	熱動過電流継電器(圧縮機)
TB1	電源端子盤
C1	コンデンサ(送風機運転)
C2	コンデンサ(圧縮機運転)
RL	表示灯(異常)
P	プラグ
RS1	ロータリースイッチ
26L	温度開閉器(凍結防止)
26D	温度開閉器(外気温度)
21C	電磁弁(ホットガスバイパス)

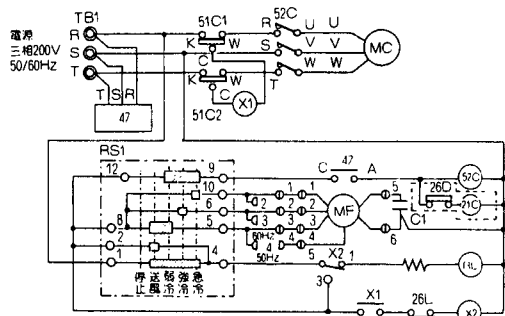
MD-25TF<sub>1</sub>-F(L)形 電気配線図



注1. 配線図中の○はコネクタ、◎は端子盤を示します。  
2. 破線内は、L型のみ。

記号	名称
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
51C1・2	熱動過電流継電器(圧縮機)
47	逆相防止器
TB1	電源端子盤
52C	電磁接触器(圧縮機)
RS1	ロータリースイッチ
X1・2	補助継電器
C1	コンデンサ(送風機運転)
RL	表示灯(異常)
26L	温度開閉器(凍結防止)
26D	温度開閉器(外気温度)
21C	電磁弁(ホットガスバイパス)

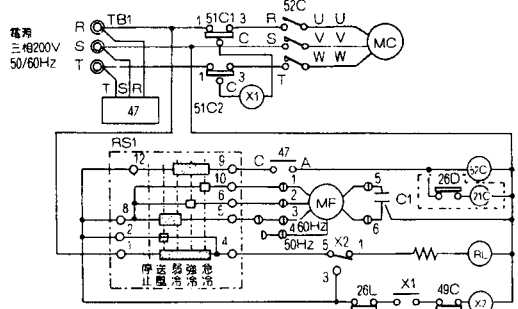
MD-40TF<sub>1</sub>-F(L)形 電気配線図



注1. 配線図中の○はコネクタ、◎は端子盤を示します。  
2. 電源周波数が50Hzの場合は、送風機用電動機配線のコネクタを差し換えてください。  
3. 破線内は、L型のみ。

記号	名称
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
51C1・2	熱動過電流継電器(圧縮機)
47	逆相防止器
TB1	電源端子盤
52C	電磁接触器(圧縮機)
RS1	ロータリースイッチ
X1・2	補助継電器
C1	コンデンサ(送風機運転)
RL	表示灯(異常)
26L	温度開閉器(凍結防止)
26D	温度開閉器(外気温度)
21C	電磁弁(ホットガスバイパス)

MD-60TF<sub>1</sub>-F(L)形 電気配線図

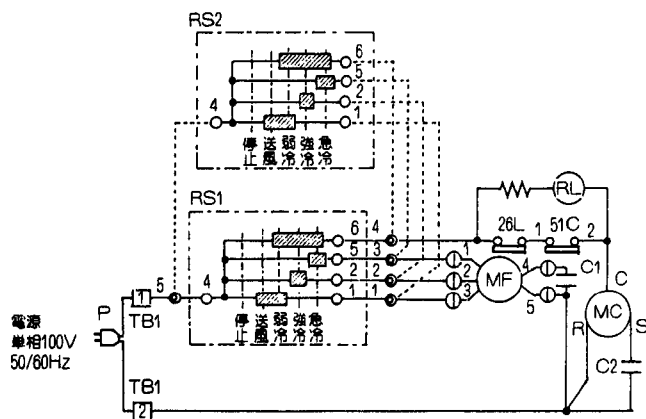


注1. 配線図中の○はコネクタ、◎は端子盤を示します。  
2. 電源周波数が50Hzの場合は、送風機用電動機の弱ノッチ配線を差し換えてください。  
3. 破線内は、L型のみ。

記号	名称
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
51C1・2	熱動過電流継電器(圧縮機)
47	逆相防止器
TB1	電源端子盤
52C	電磁接触器(圧縮機)
RS1	ロータリースイッチ
X1・2	補助継電器
C1	コンデンサ(送風機運転)
RL	表示灯(異常)
49C	熱動温度開閉器(圧縮機)
26L	温度開閉器(凍結防止)
26D	温度開閉器(外気温度)
21C	電磁弁(ホットガスバイパス)

●キャリータイプ

MD-25RE-C形 電気配線図



記号	名称
MC	圧縮機用電動機
MF	送風機用電動機
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>
TB1	電源端子盤
C1	コンデンサ<送風機運転>
C2	コンデンサ<圧縮機運転>
RL	表示灯<異常>
P	プラグ
RS1	ロータリースイッチ
26L	温度開閉器<凍結防止>
<RS2>	リモートコントローラ

注1. 別売リモコンスイッチ使用時は、ロータリースイッチRS1から中継端子盤①~⑤への配線(5本)を外し、リモコン配線を破線のように結線してください。

2. 配線図中の○はコネクタ、□は端子盤、◎は中継端子盤を示します。記号欄の<>は別売部品を示します。

●セパレート天吊形 (標準)

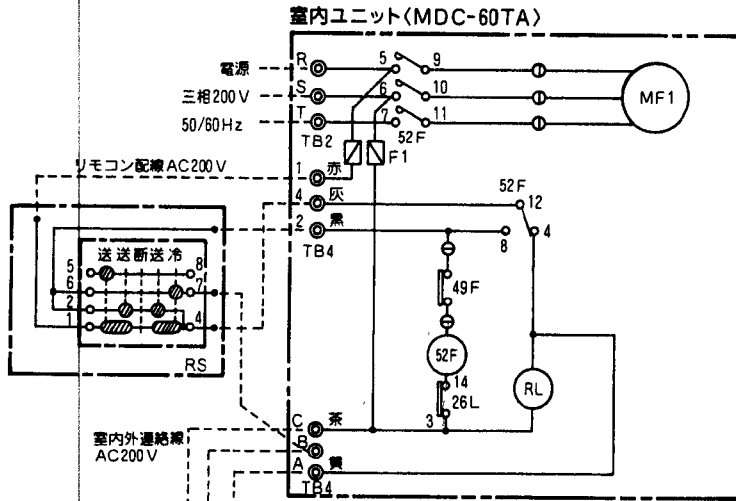
MDC-60TA形

記号説明<室内>

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MF1	送風機用電動機<室内>	TB4	端子盤<室内外・リモコン連絡線>	RL	表示灯<点検>
49F	熱動温度開閉器<室内送風機>	52F	電磁継電器<室内送風機>	RS	リモートコントローラ
TB2	端子盤<電源>	F1	ヒューズ<5A>	26L	温度開閉器<凍結防止>

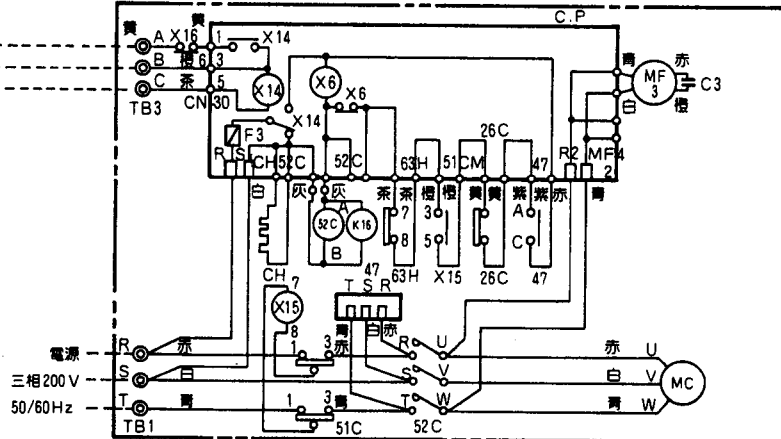
記号説明<室外>

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63H	圧力開閉器<高圧>	C.P	コンプレッサ・プロテクタ
MF3	送風機用電動機<室外<インナーサーモ付)>	26C	温度開閉器<圧縮機>	X8<C.P>	補助継電器<保護>
51C	熱動過電流継電器<圧縮機>	TB1	端子盤<電源>	X14<C.P>	補助継電器<圧縮機・電熱器クランクケース>
52C	電磁接触器<圧縮機>	TB3	端子盤<室内外連絡線>	F3<C.P>	ヒューズ<6A>
47	逆相防止器	CH	電熱器<クランクケース>	CN30<C.P>	コネクタ<室内外連絡>
C3	コンデンサ<送風機用電動機>	X15・16	補助継電器<保護>		



● ① → RS 2 ● ② → 52F ON  
 ● 54① - C (X14) B → RS 7 - ②  
 → 52F a接 - RS 4-1 - 赤① → R相  
 ② X14 ON.

室外ユニット(MDU-60A)



注1. ①は端子盤、②はコネクタ、□は差込端子タブを示します。

- 室内ユニットの電源配線を逆相にて接続しますと、室内送風機が逆回転して所定の風量が得られず、圧縮機が損傷する事があります。かならず送風機が正回転している事を確認してください。
- 室外ユニットの電源配線を逆相あるいは欠相にて接続しますと、室外ユニットに内蔵された逆相防止器(47)が作動して、圧縮機が回りません。逆相接続の場合は、室外ユニットの電源端子盤(TB1)に入っている電源(現地配線側)の3本のうち、2本を入れ換えてください。
- リモコン配線……室内外連絡配線は、かならず上記番号に従い配線してください。

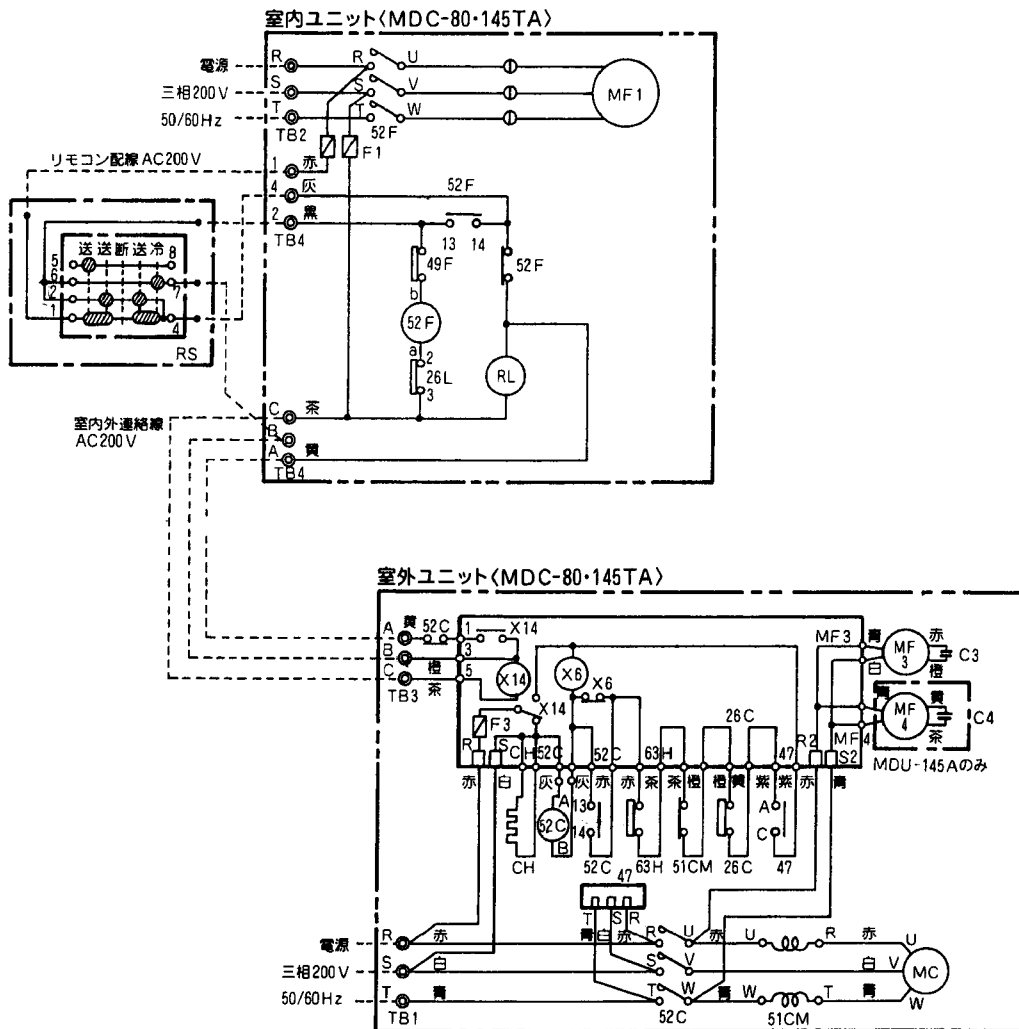
# MDC-80・145TA形

## 記号説明<室内>

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MF1	送風機用電動機<室内>	TB4	端子盤<室内外,リモコン連絡線>	RL	表示灯<点検>
49F	熱動温度開閉器<室内送風機>	52F	電磁接触器<室内送風機>	RS	リモートコントローラー
TB2	端子盤<電源>	F1	ヒューズ<5A>	26L	温度開閉器<凍結防止>

## 記号説明<室外>

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	63H	圧力開閉器<高圧>	C.P	コンプレッサ・プロテクタ
MF3・4	送風機用電動機<室外>(インナーサーモ付)	26C	温度開閉器<圧縮機>	X6<C.P>	補助継電器<保護>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	TB1	端子盤<電源>	X14<C.P>	補助継電器<圧縮機・電熱機クランクケース>
52C	電磁接触器<圧縮機>	TB3	端子盤<室内外連絡線>	F3<C.P>	ヒューズ<6A>
47	逆相防止器	CH	電熱器<クランクケース>	CN30<C.P>	コネクタ<室内外連絡>
C3・4	コンデンサ<送風機用電動機>				



注1. ◎は端子盤、①はコネクタ、□は差込端子タブを示します。

- 室内ユニットの電源配線を逆相にて接続しますと、室内送風機が逆回転して所定の風量が得られず、圧縮機が損傷する事があります。かならず送風機が正回転している事を確認してください。
- 室外ユニットの電源配線を逆相あるいは欠相にて接続しますと、室外ユニットに内蔵された逆相防止器(47)が作動して、圧縮機が回りません。逆相接続の場合は、室外ユニットの電源端子盤(TB1)に入っている電源(現地配線側)の3本のうち、2本を入れ換えてください。
- リモコン配線……室内外連絡配線は、かならず上記番号に従い配線してください。

●セパレート天吊形 (ワイドレンジ)

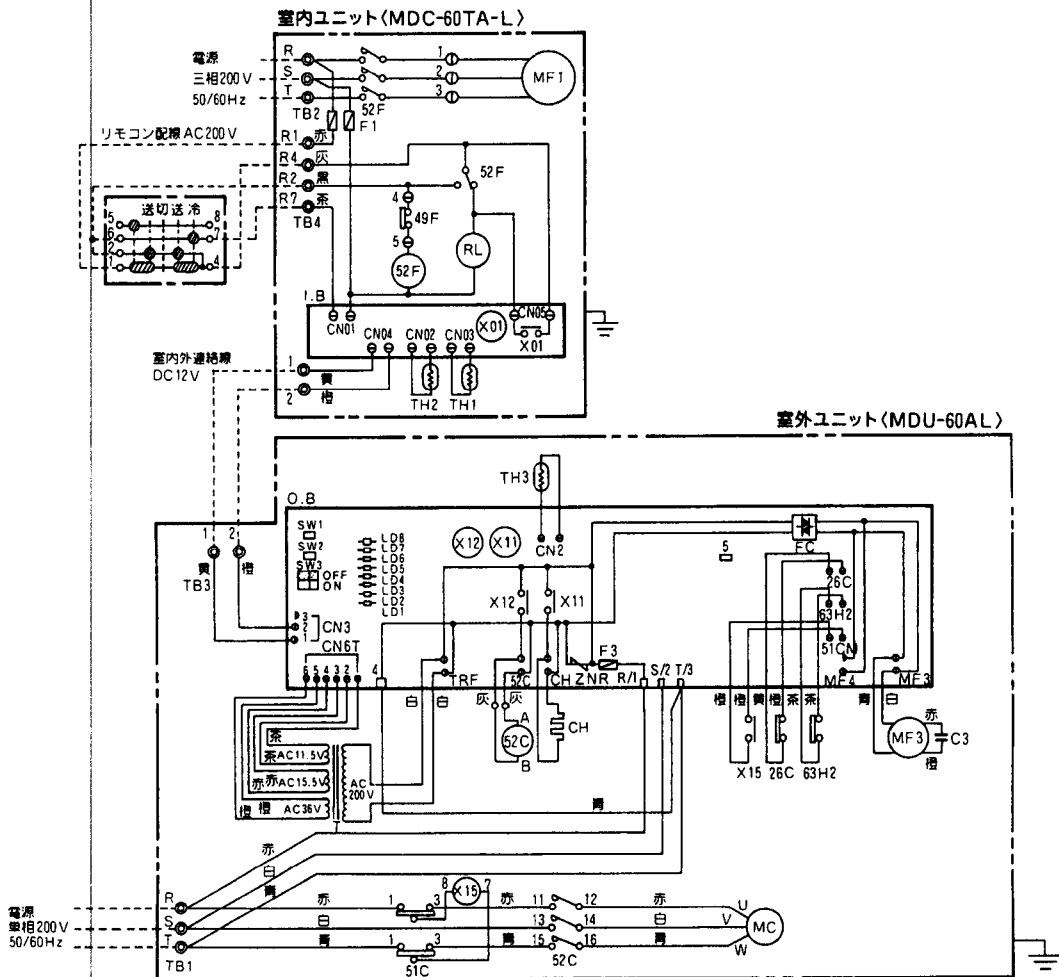
MDC-60TA-L形

記号説明(室内)

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MF1	送風機用電動機(室内)	52F	電磁接触器(室内送風機)	RS	ロータリースイッチ(リモコン)
49F	熱動温度閉閉器(室内送風機)	I.B	室内コントローラボード	TH1	サーミスタ(吸込温度)
TB2	端子盤(電源)	F1	ヒューズ(5A)	TH2	サーミスタ(配管温度)
TB4	端子盤(室内外, リモコン連絡線)	RL	表示灯(点検)	X01(I.B)	補助継電器(点検表示用)

記号説明(室外)

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮用電動機	52C	電磁接触器(圧縮機)	F3(O.B)	ヒューズ(6A)
MF3	送風機用電動機(室外-インナーサーモ付)	TB1	端子盤(電源)	FC(O.B)	送風機用電動機制御
TH3	サーミスタ(配管温度検知)	TB3	端子盤(室内外連絡線)	X11(O.B)	補助継電器(クランクケースヒータ)
C3	コンデンサ(送風機用電動機)	63H2	圧力閉閉器(制御)	X12(O.B)	補助継電器(圧縮機)
T	変圧器	26C	温度閉閉器(圧縮機)	CN3(O.B)	コネクタ(室内外連絡)
CH	クランクケースヒータ	O.B	室外コントローラボード	CN6T(O.B)	コネクタ(トランス)
X15	補助継電器(圧縮機保護)	LD1-LD8(O.B)	発光ダイオード(点検・サービス用)	SW1-2-3(O.B)	スイッチ(点検, サービス用)
51C	熱動過電流継電器(圧縮機)	ZNR(O.B)	リリスタ		



注1. ◎は端子盤、○はコネクタ、□は差込端子タブを示します。

- 室内ユニットの電源配線を逆相にて接続しますと、室内送風機が逆回転して所定の風量が得られず、圧縮機が損傷する事があります。かならず送風機が正回転している事を確認してください。
- 室外ユニットの電源配線を逆相あるいは欠相にて接続しますと、室外ユニットに内蔵された逆相防止器(47)が作動して、圧縮機が回りません。逆相接続の場合は、室外ユニットの電源端子盤(TB1)に入っている電源(現地配線側)の3本のうち、2本を入れ替えてください。
- リモコン配線……室内外連絡線は、かならず上記番号に従い配線してください。

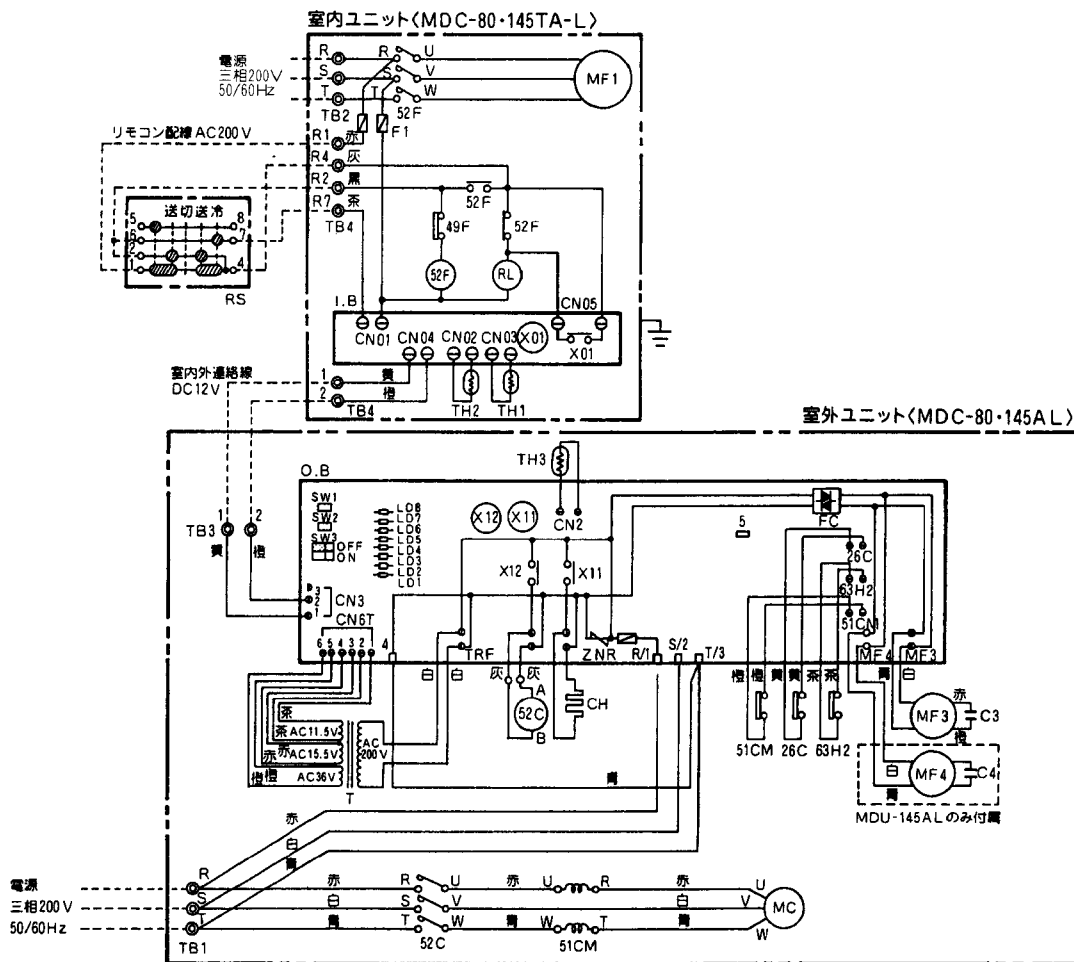
# MDC-80・145TA-L形

## 記号説明(室内)

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MF1	送風機用電動機<室内>	52F	電磁接触器<室内送風機>	RS	ロータリースイッチ<リモコン>
49F	熱動温度開閉器<室内送風機>	I,B	室内コントローラボード	TH1	サーミスタ<吸込温度>
TB2	端子盤<電源>	F1	ヒューズ<5A>	TH2	サーミスタ<配管温度>
TB4	端子盤<室内外リモコン連絡線>	RL	表示灯<点検>	XO1(I,B)	補助継電器<点検表示用>

## 記号説明(室外)

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	TB3	端子盤<室内外連絡線>	X11(O,B)	補助継電器<クランクケースヒータ>
MF3・4	送風機用電動機<室内インナーサーモ付>	63H2	圧力開閉器<制御>	X12(O,B)	補助継電器<圧縮機>
TH3・4	サーミスタ<配管温度検知>	26C	温度開閉器<圧縮機>	CN3(O,B)	コネクタ<室内外連絡>
C3・4	コンデンサ<送風機用電動機>	T	変圧器	CN6T(O,B)	コネクタ<トランス>
CH	クランクケースヒータ	O,B	室外コントローラボード	SW1・2・3(O,B)	スイッチ<点検, サービス用>
51CM	過電流継電器<圧縮機>	ZNR(O,B)	バリスタ	LD1~LD8(O,B)	発光ダイオード<点検, サービス用>
52C	電磁接触器<圧縮機>	F3(O,B)	ヒューズ<6A>		
TB1	端子盤<電源>	FC(O,B)	送風機用電動機制御		



注1. ◎は端子盤、①はコネクタ、□は差込端子タブを示します。

- 室内ユニットの電源配線を逆相にて接続しますと、室内送風機が逆回転して所定の風量が得られず、圧縮機が損傷する事があります。かならず送風機が正回転している事を確認してください。
- 室外ユニットの電源配線を逆相あるいは欠相にて接続しますと、室外ユニットに内蔵された逆相防止器(47)が作動して、圧縮機が回りません。逆相接続の場合は、室外ユニットの電源端子盤(TB1)に入っている電源(現地配線側)の3本のうち、2本を入れ換えてください。
- リモコン配線……室内外連絡配線は、かならず上記番号に従い配線してください。

●セパレート壁掛形（標準）

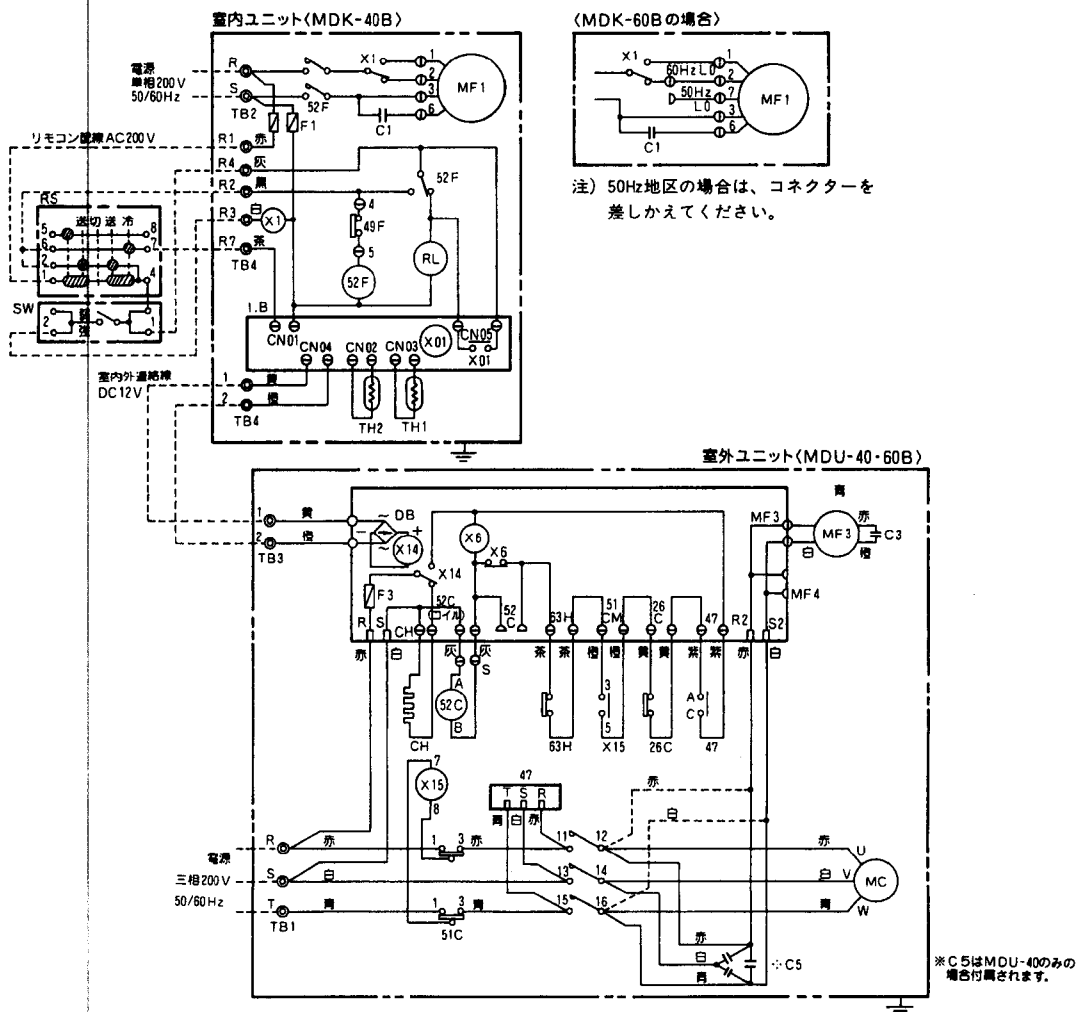
MDK-40・60B形

記号説明(室内)

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MF1	送風機用電動機(室内)	I.B	室内コントローラボード	RS	ロータリースイッチ(リモコン)
49F	熱動温度開閉器(室内送風機)	X01(I.B)	補助継電器(点検表示用)	SW	切換スイッチ(強・弱)(リモコン)
TB2	端子盤(電源)	X1	補助継電器(強弱切換)	C1	コンデンサ(室内送風機)
TB4	端子盤(室内外, リモコン連絡線)	F1	ヒューズ(5A)	TH1	サーミスタ(吸込温度)
52F	電磁継電器(室内送風機)	RL	表示灯(点検)	TH2	サーミスタ(配管温度)

記号説明(室外)

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	TB1	端子盤(電源)	CN20(C.P)	コネクタ(室内外連絡線)
MF3	送風機用電動機(室外)(インナーサーモ付)	TB3	端子盤(室内外連絡線)	DB(C.P)	ダイオードブリッジ
51C	熱動過電流継電器(圧縮機)	CH	電熱器(クランクケースヒータ)	C3	コンデンサ(送風機用電動機)
52C	電磁接触器(圧縮機)	C.P	コンプレッサ・プロテクタ	C5	進相コンデンサ(圧縮機用電動機)
47	逆相防止弁	X6(C.P)	補助継電器(保護)	X15	補助継電器(保護)
63H	圧力開閉器(高圧)	X14(C.P)	補助継電器(圧縮機・電熱器クランクケース)		
26C	温度開閉器(圧縮機)	F3(C.P)	ヒューズ(6A)		



注1. ◎は端子盤、①はコネクタ、□は差込端子タブを示します。

2. 室外ユニットの電源配線を逆相あるいは欠相にて接続しますと、室外ユニットに内蔵された逆相防止器(47)が作動して、圧縮機が回りません。逆相接続の場合は、室外ユニットの電源端子盤(TB1)に入っている電源(現地配線側)の3本のうち、2本を入れ替えてください。

3. リモコン配線……室内外連絡配線は、かならず上記番号に従い配線してください。

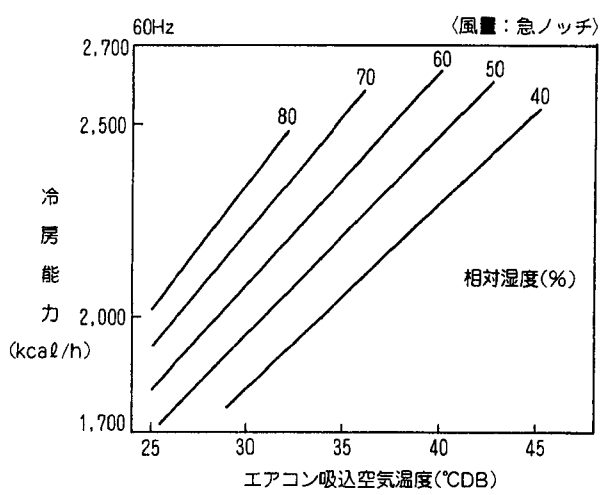
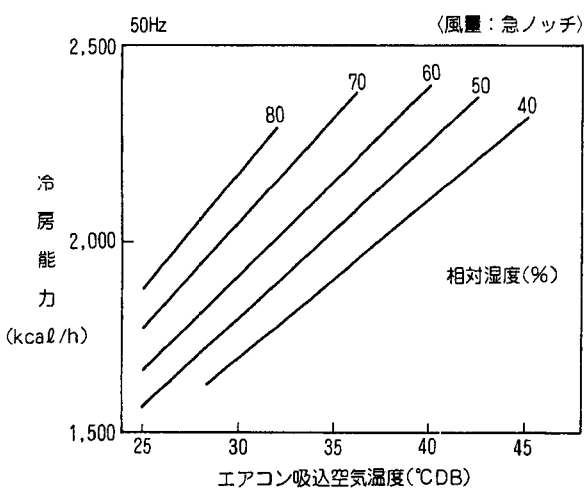


# 4. 性能線図

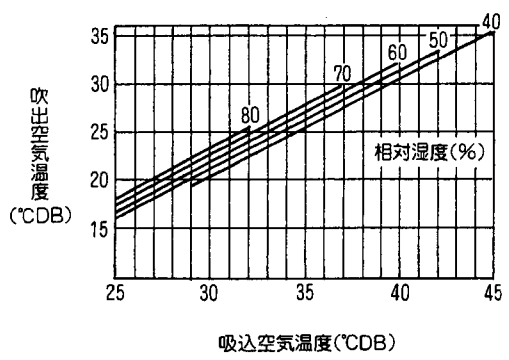
●兼用形・ゴルフ練習場用

MD-25RE・TE/MD-25TE-G形

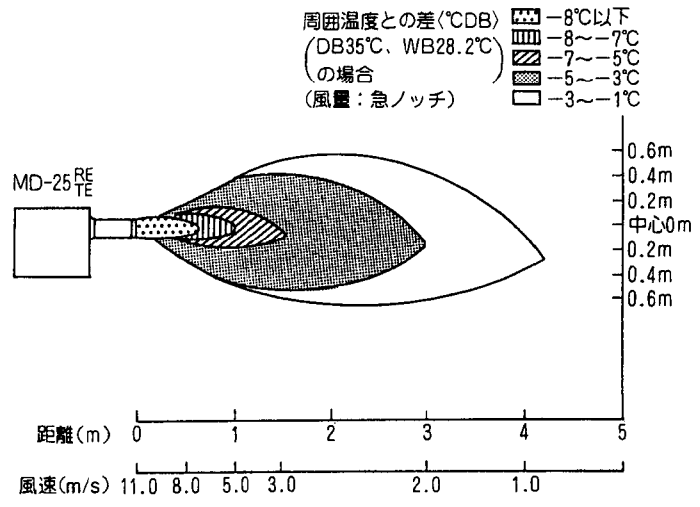
能力線図



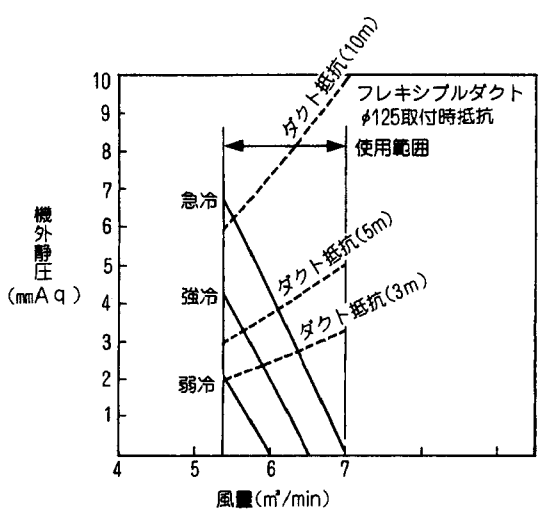
吸込・吹出空気温度線図



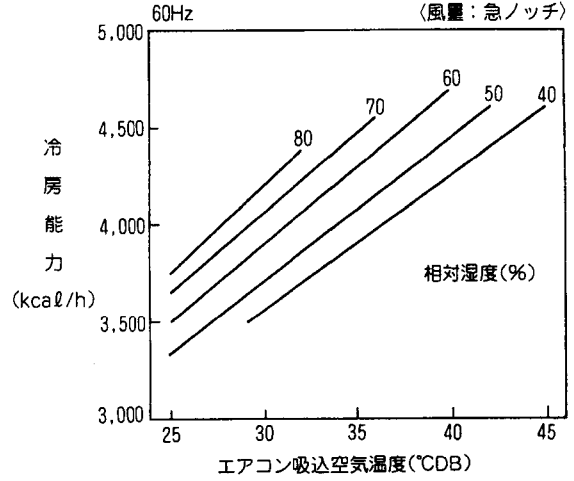
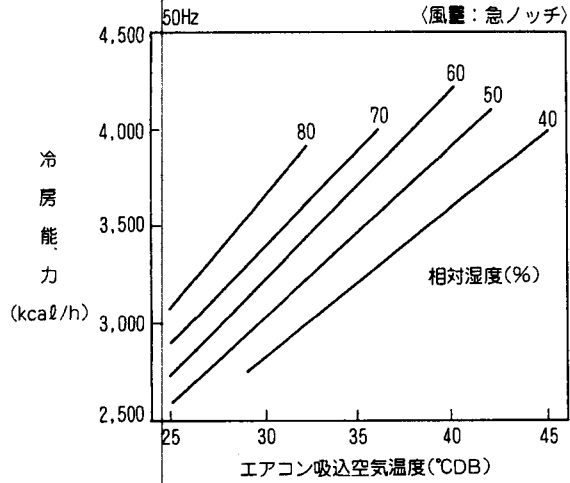
吹出気流・温度分布



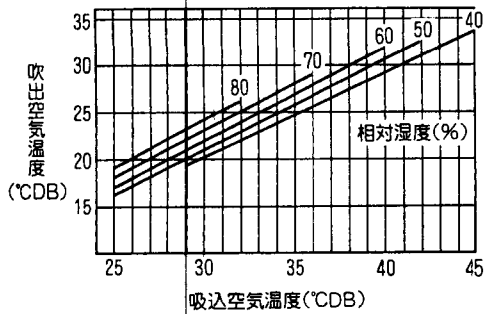
風量-静圧特性



MD-40TE形  
能力線図



吸込・吹出空気温度線図

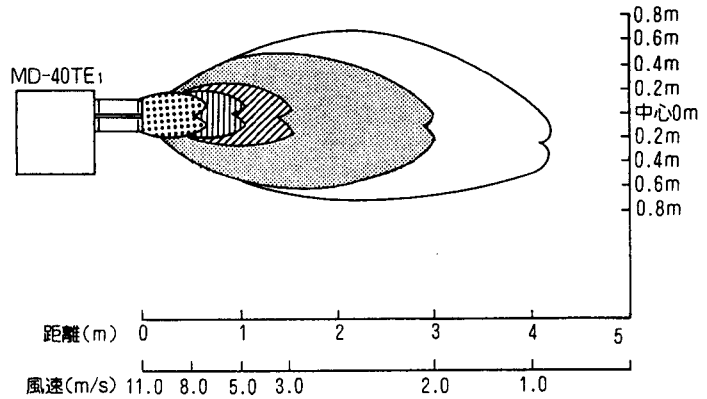


吹出気流・温度分布

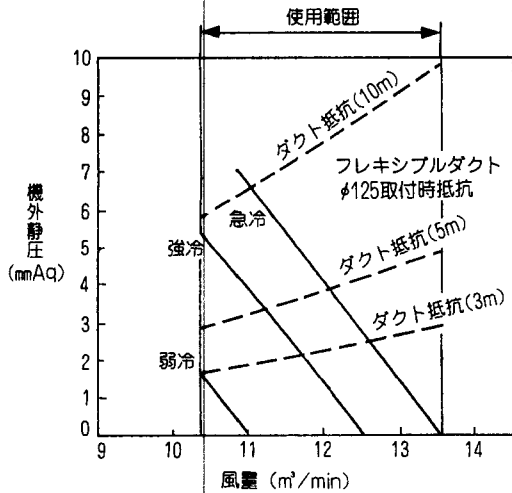
<吹出口2個>

周囲温度との差(°CDB)  
(DB35°C、WB28.2°C)  
の場合  
(風量: 急ノッチ)

■	-8°C以下
▨	-8~-7°C
▧	-7~-5°C
▩	-5~-3°C
□	-3~-1°C

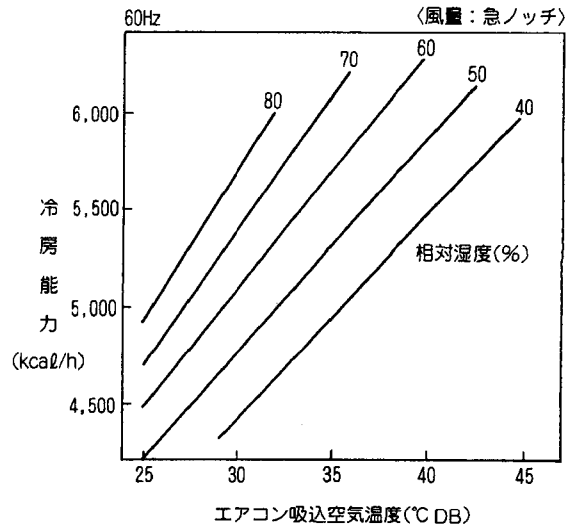
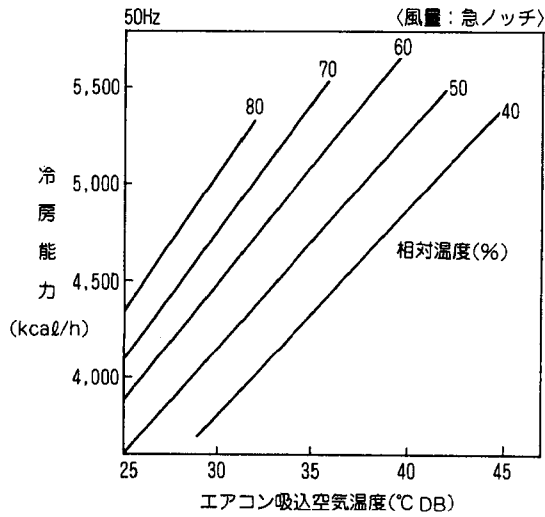


風量-静圧特性

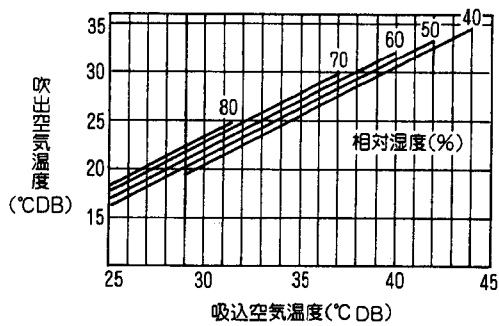


# MD-60TE<sub>1</sub>形

## 能力線図

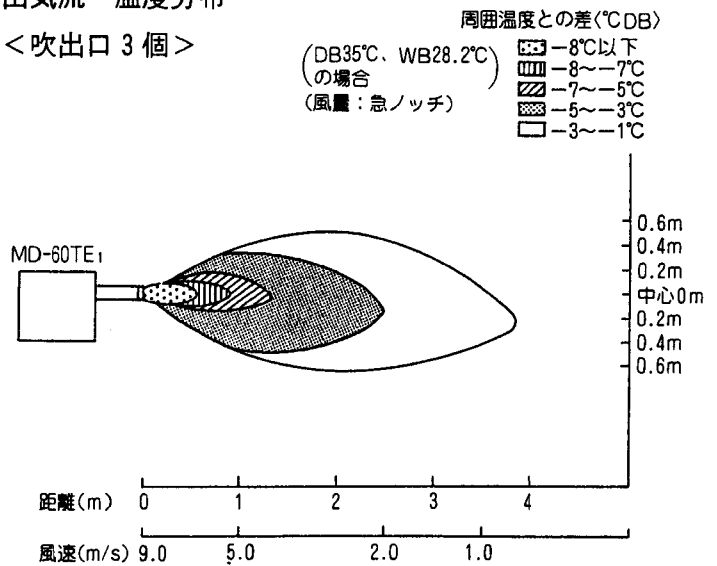


## 吸込・吹出空気温度線図

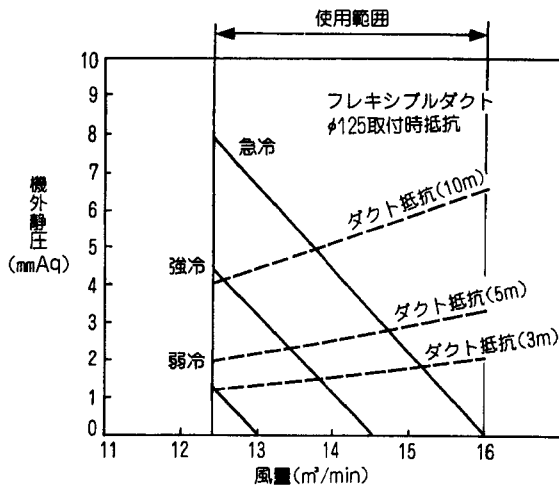


## 吹出気流・温度分布

< 吹出口 3 個 >

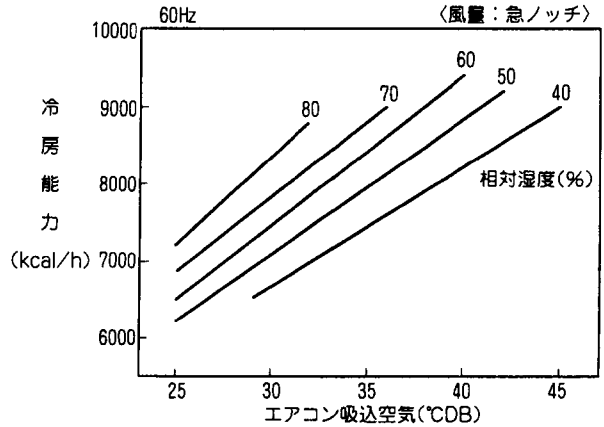
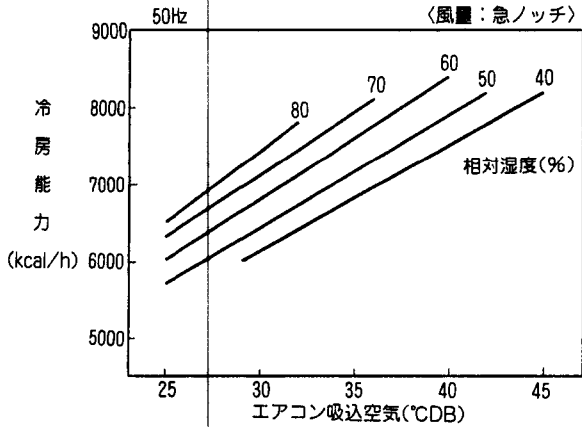


## 風量-静圧特性

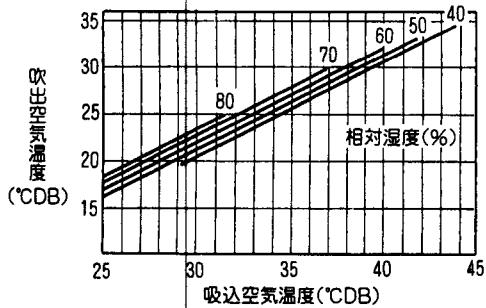


# MD-80TE形

## 能力線図



## 吸込・吹出空気温度線図

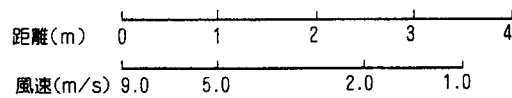
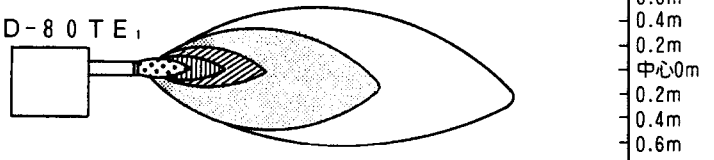


## 吹出気流・温度分布

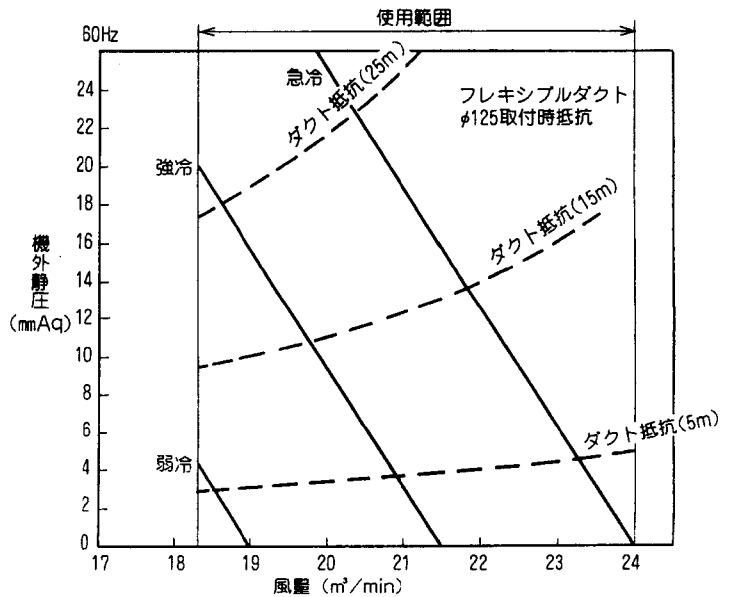
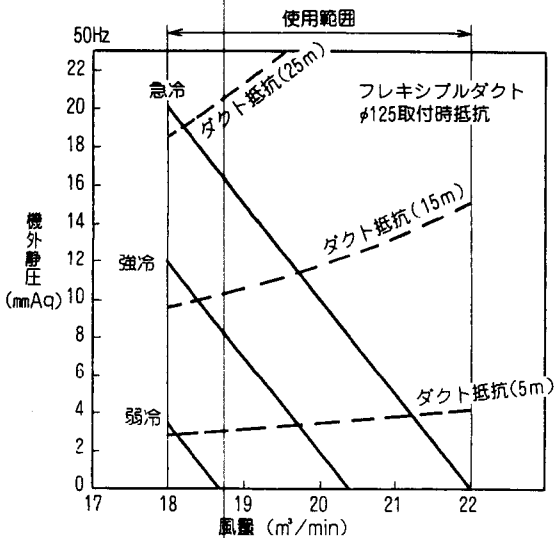
<吹出口 4 個>

周囲温度との差(°CDB) -8°C以下  
 -8~-7°C  
 -7~-5°C  
 -5~-3°C  
 -3~-1°C  
 (DB35°C、WB28.2°Cの場合)  
 (風量: 急ノッチ)

MD-80TE

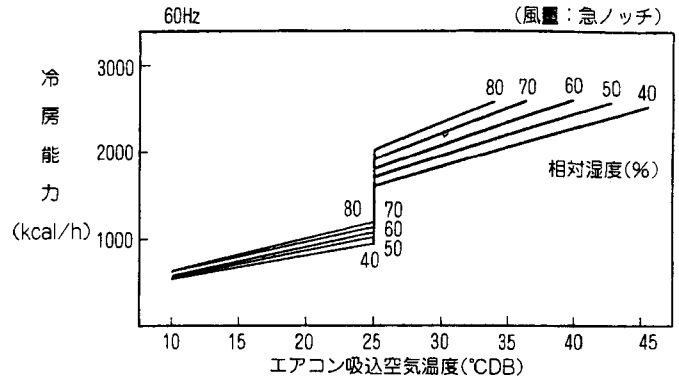
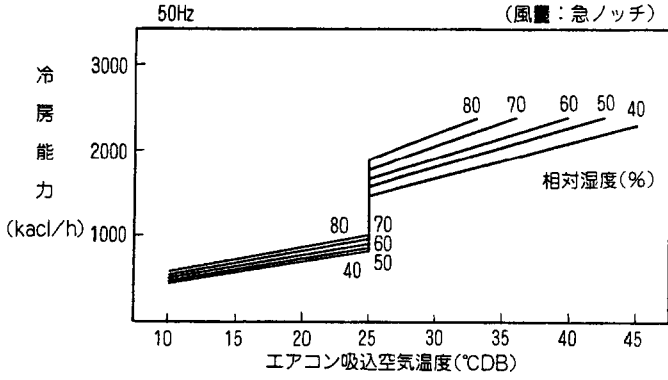


## 風量-静圧特性



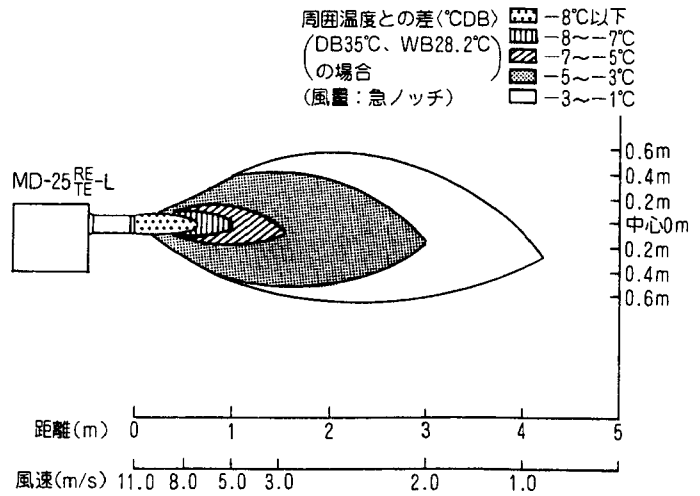
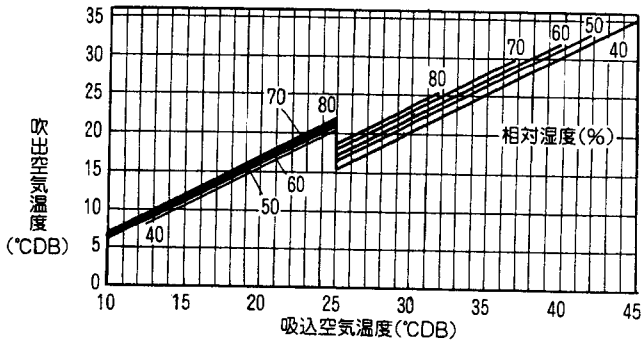
# MD-25<sup>RE</sup>-L形

## 能力線図

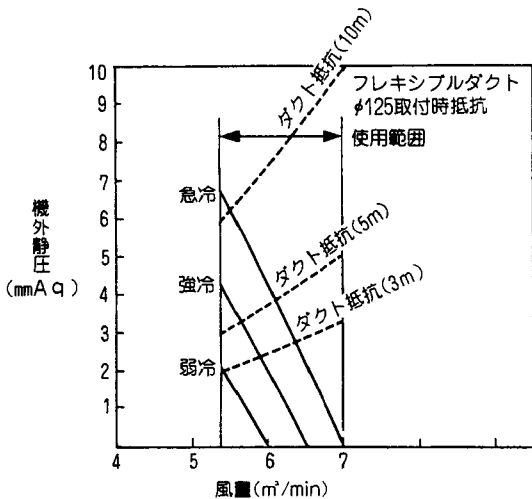


## 吸込・吹出空気温度線図

## 吹出気流・温度分布

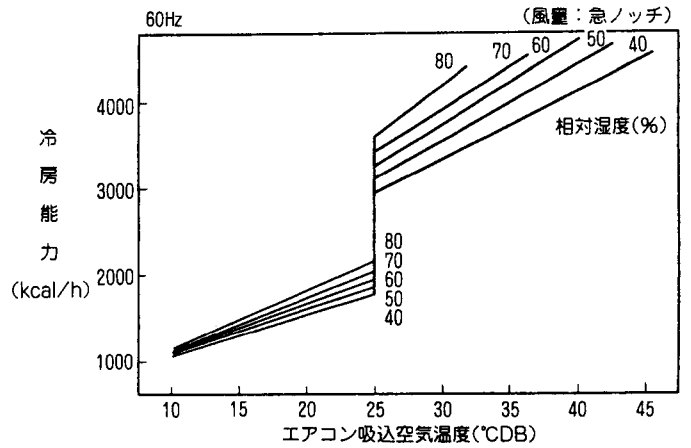
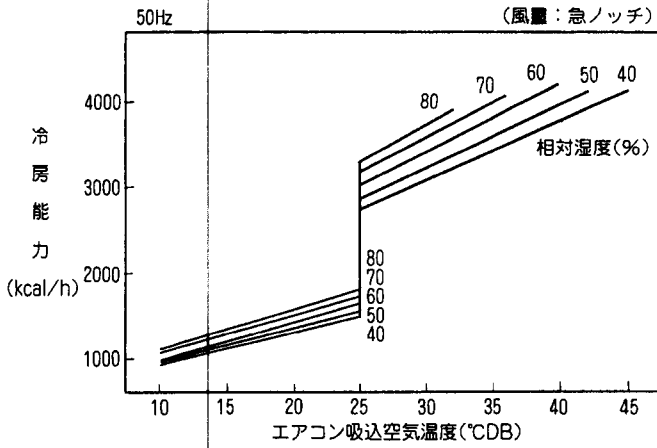


## 風量-静圧特性

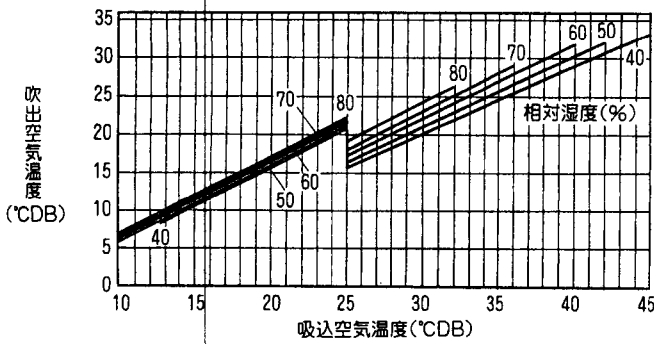


0.117の差で静圧

MD-40TE-L形  
能力線図



吸込・吹出空気温度線図

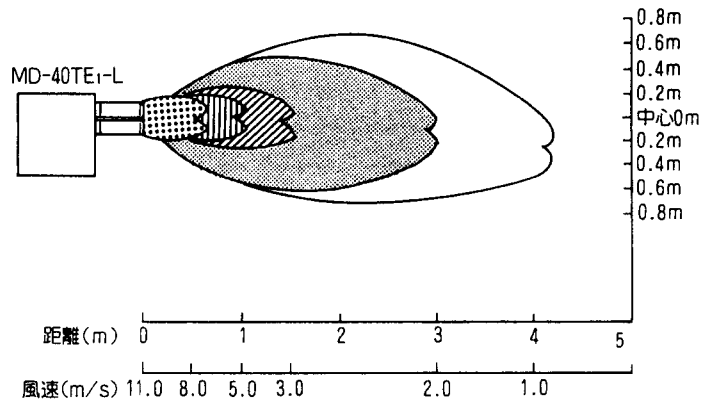


吹出気流・温度分布

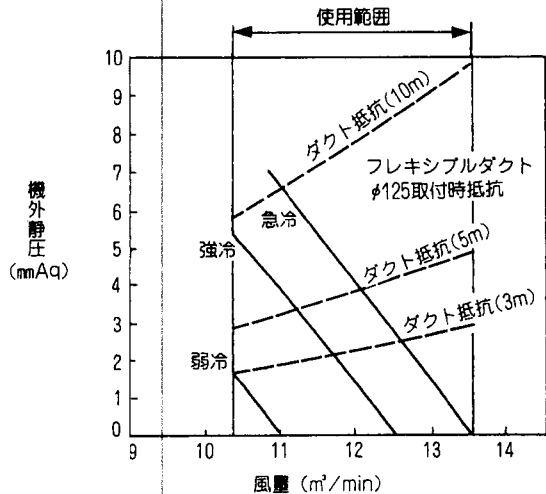
<吹出口 2 個>

周囲温度との差(°CDB)  
(DB35°C、WB28.2°C)  
の場合  
(風量：急ノッチ)

- 8°C以下
- 8~-7°C
- 7~-5°C
- 5~-3°C
- 3~-1°C

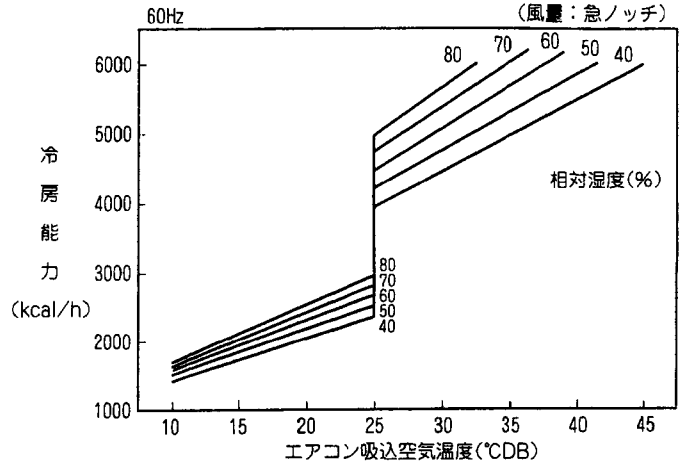
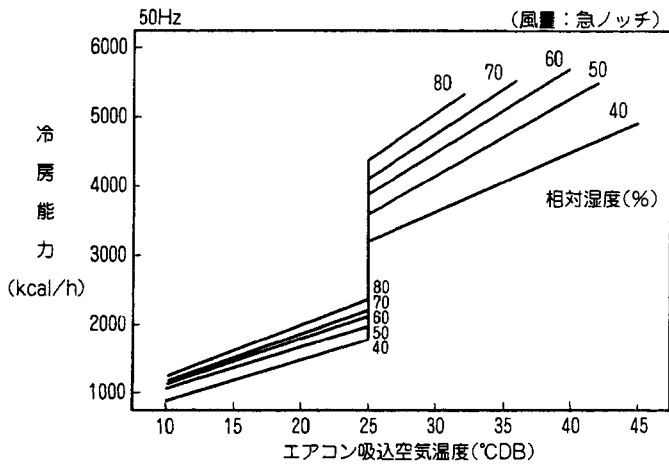


風量-静圧特性

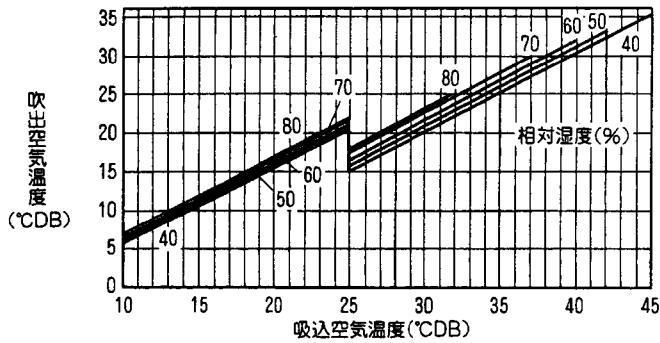


# MD-60TE<sub>i</sub>-L形

## 能力線図

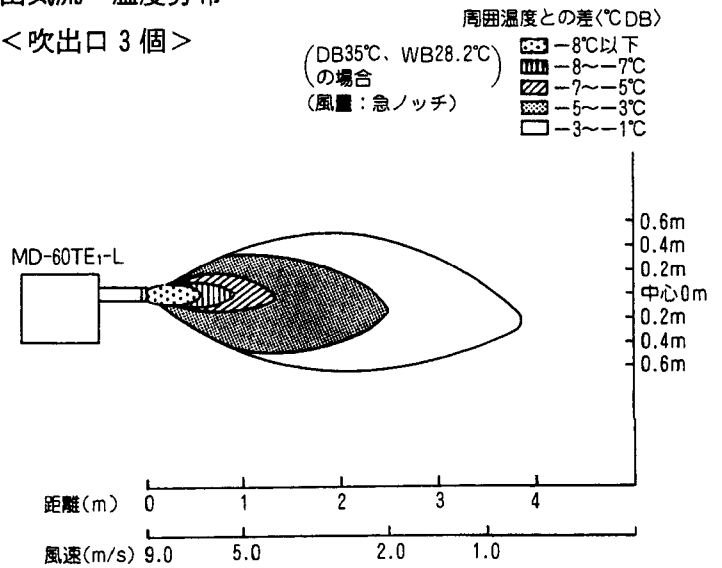


## 吸込・吹出空気温度線図

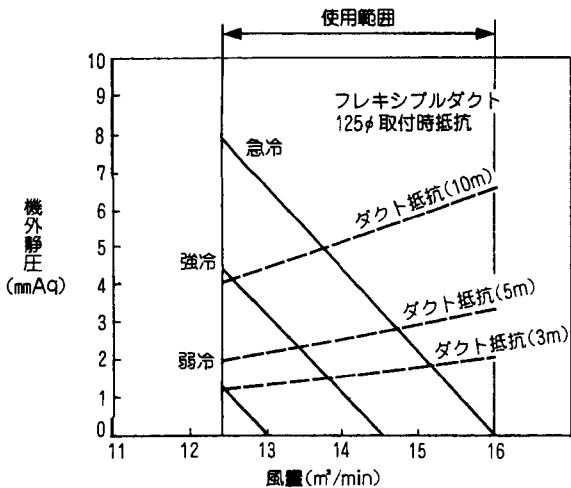


## 吹出気流・温度分布

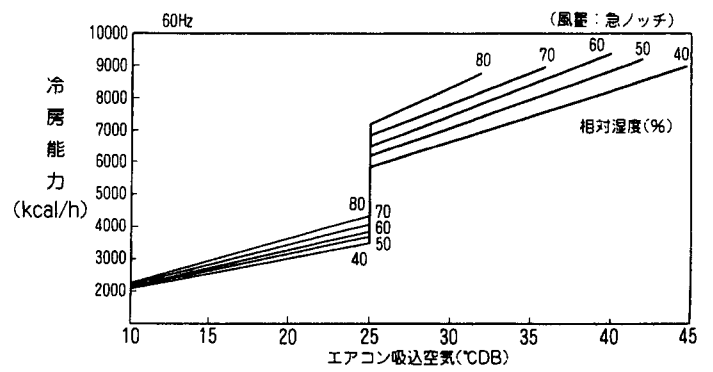
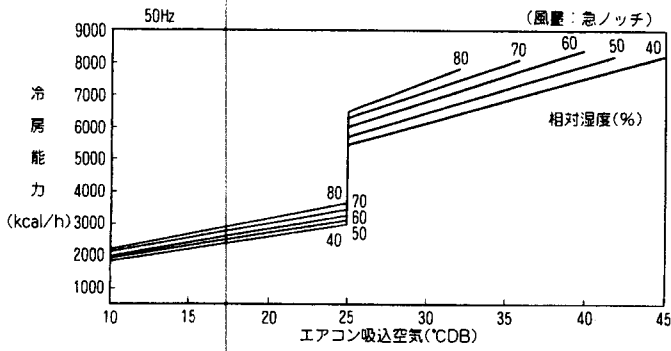
<吹出口 3個>



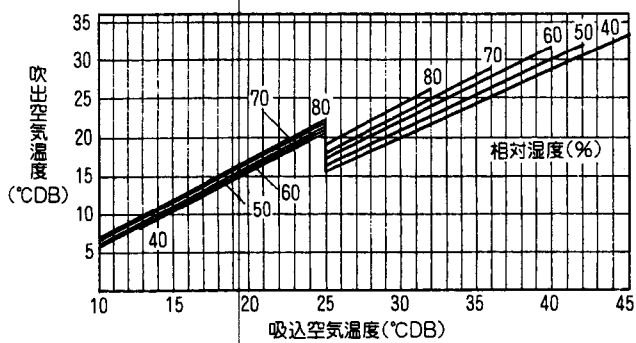
## 風量-静圧特性



# MD-80TE<sub>1</sub>-L形 能力線図



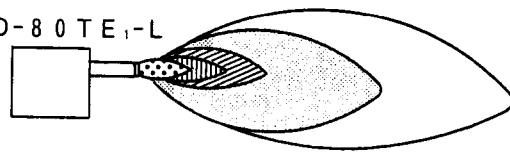
## 吸込・吹出空気温度線図



## 吹出気流・温度分布

<吹出口4個>

MD-80TE<sub>1</sub>-L

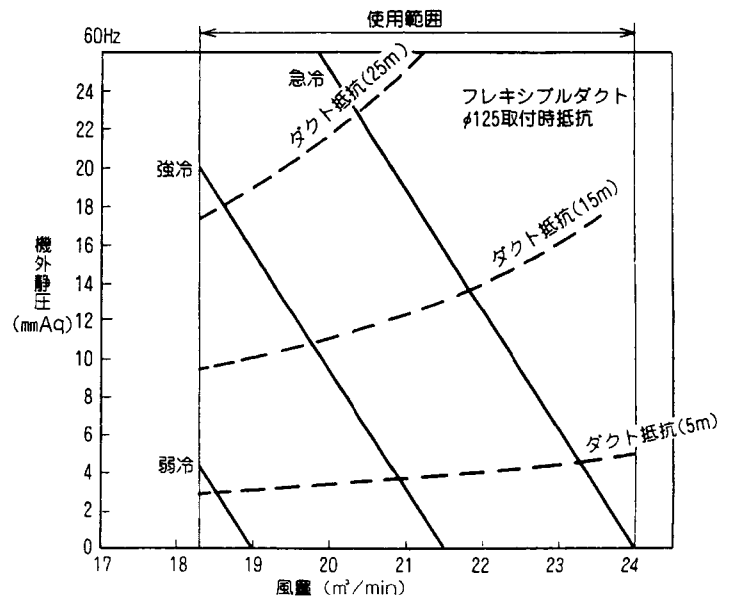
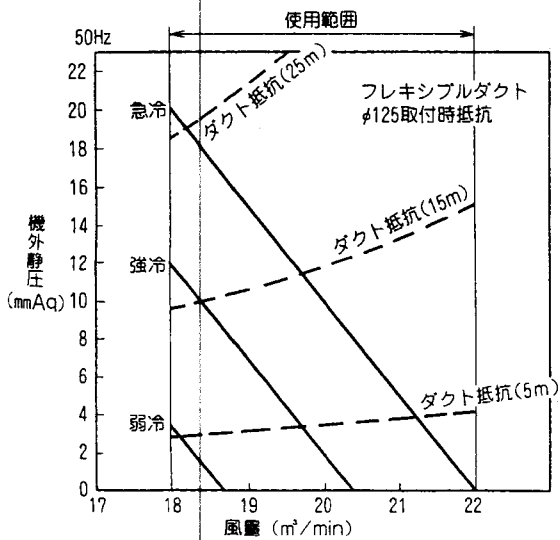


0.6m  
0.4m  
0.2m  
中心0m  
0.2m  
0.4m  
0.6m

距離(m) 0 1 2 3 4

風速(m/s) 9.0 5.0 2.0 1.0

## 風量-静圧特性

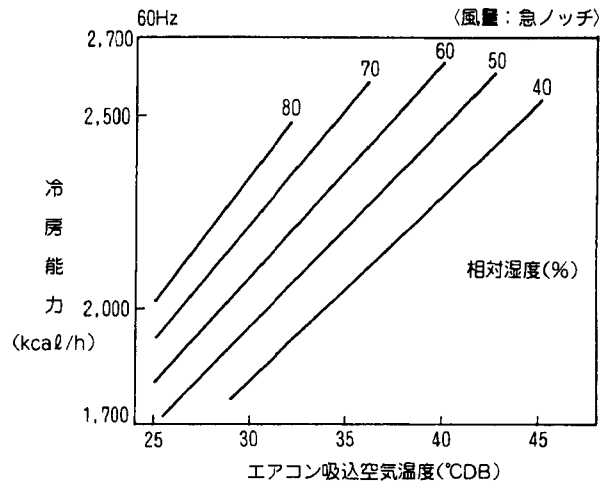
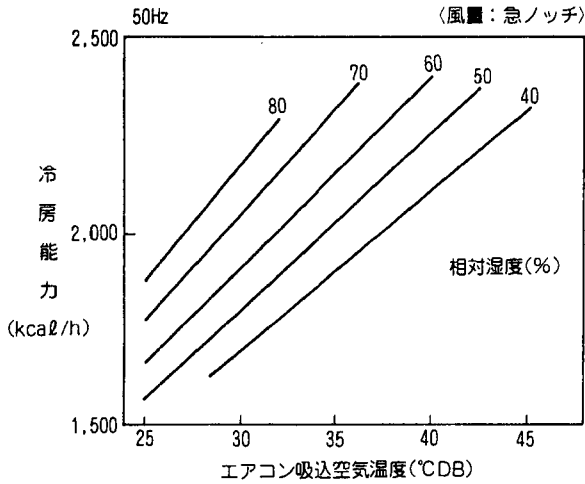




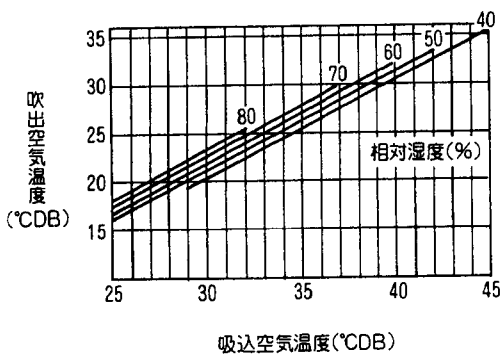
●床置一体形

MD-25RF<sub>1</sub>-F・TF<sub>1</sub>-F形

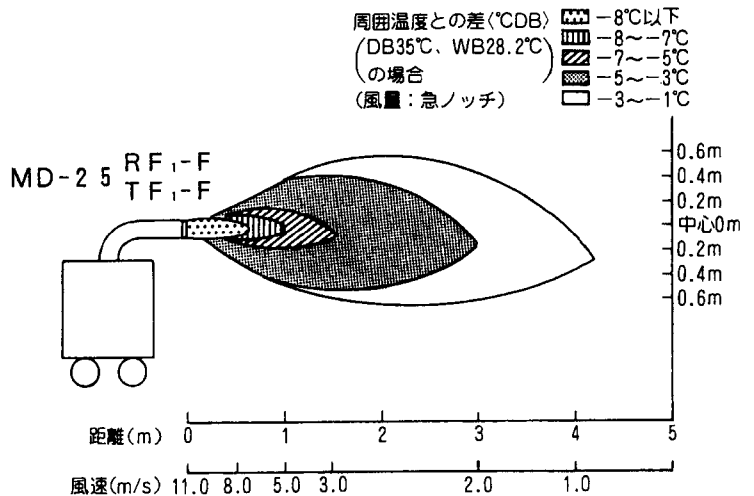
能力線図



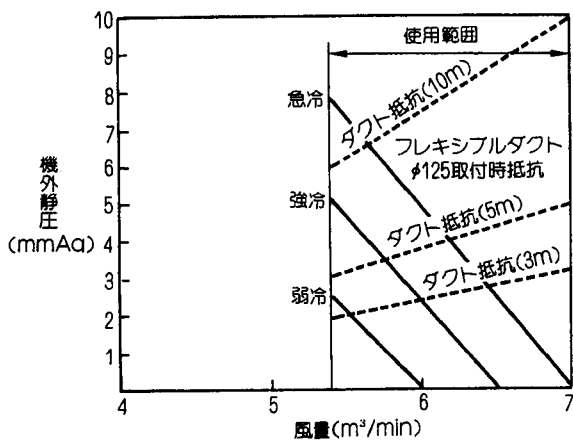
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

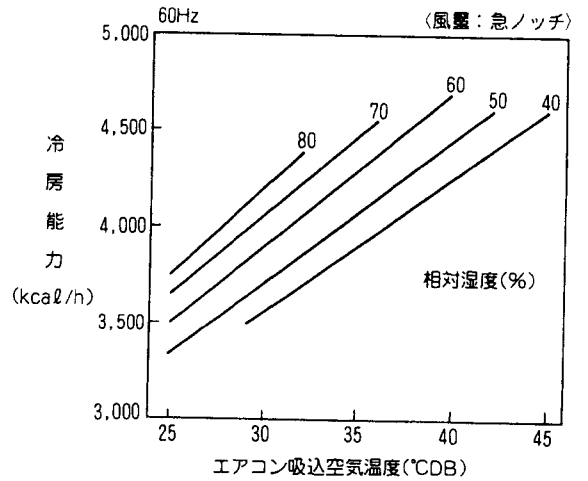
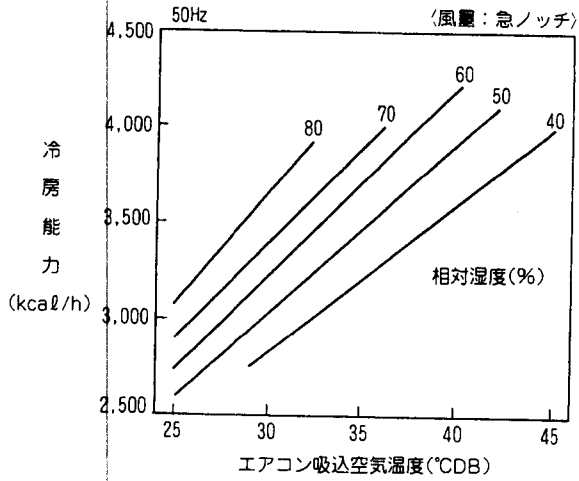


風量-静圧特性

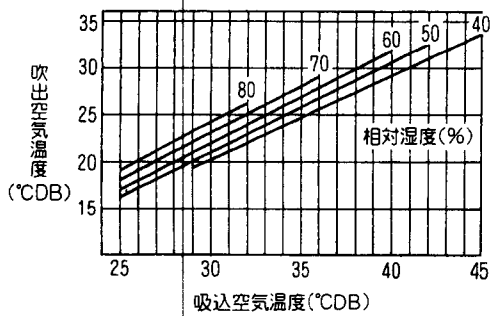


# MD-40TF<sub>1</sub>-F形

## 能力線図

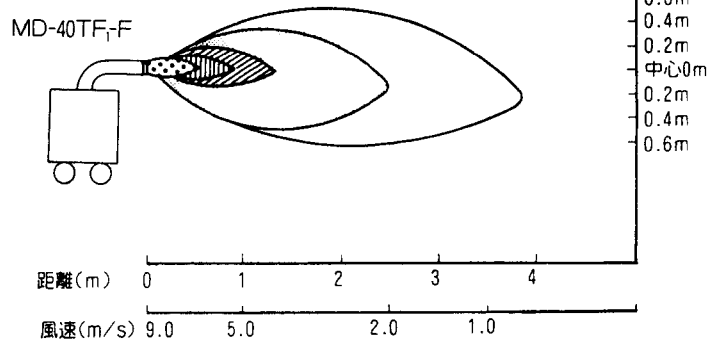
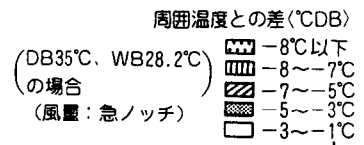


## 吸込・吹出空気温度線図

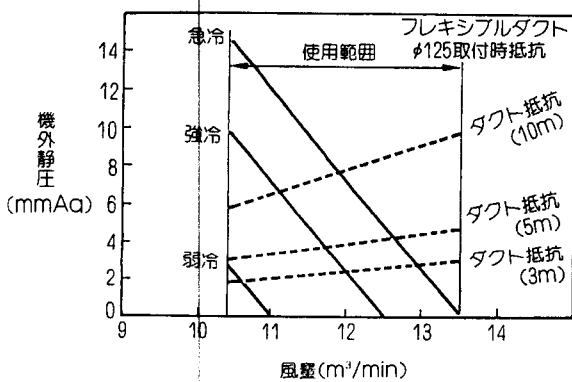


## 吹出気流・温度分布

<吹出口 2 個>

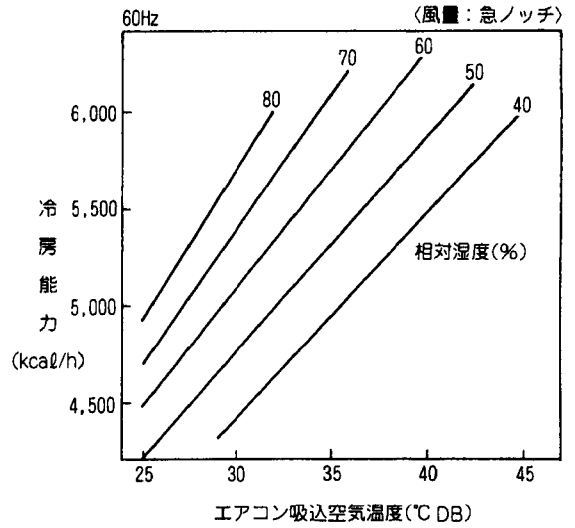
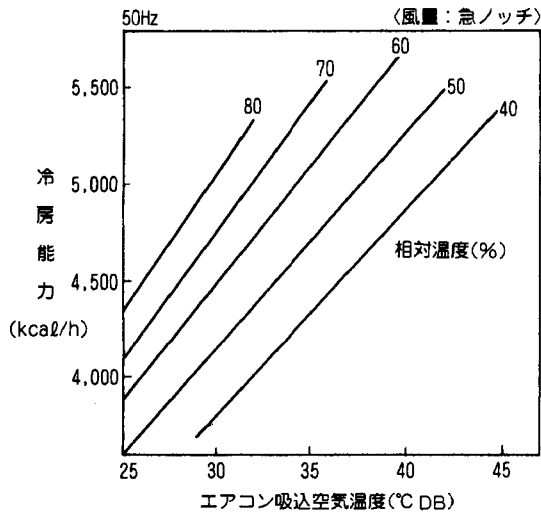


## 風量-静圧特性

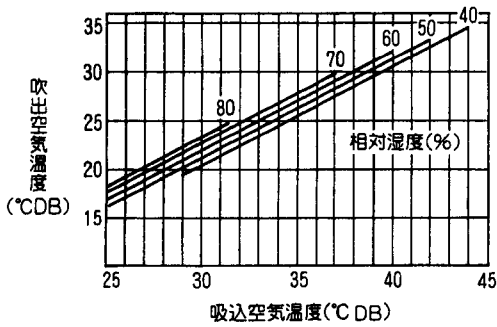


# MD-60TF<sub>1</sub>-F形

## 能力線図



## 吸込・吹出空気温度線図



## 吹出気流・温度分布

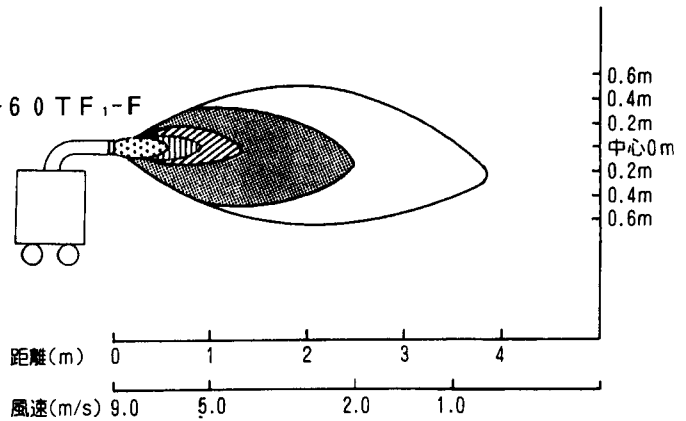
<吹出口 3個>

周囲温度との差(°C DB)

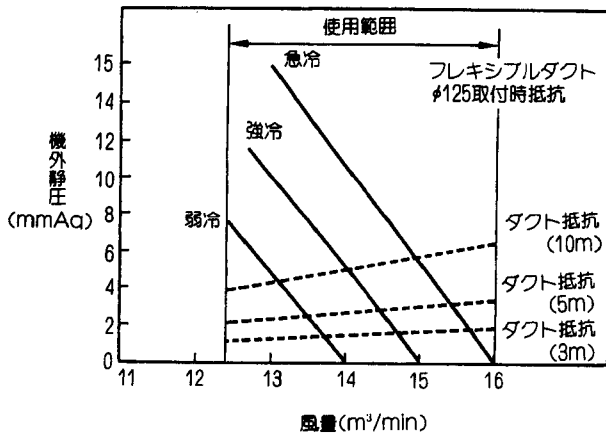
(DB35°C、WB28.2°C) の場合 (風量: 急ノッチ)

- ☐ -8°C以下
- ▨ -8~-7°C
- ▧ -7~-5°C
- ▩ -5~-3°C
- -3~-1°C

MD-60TF<sub>1</sub>-F

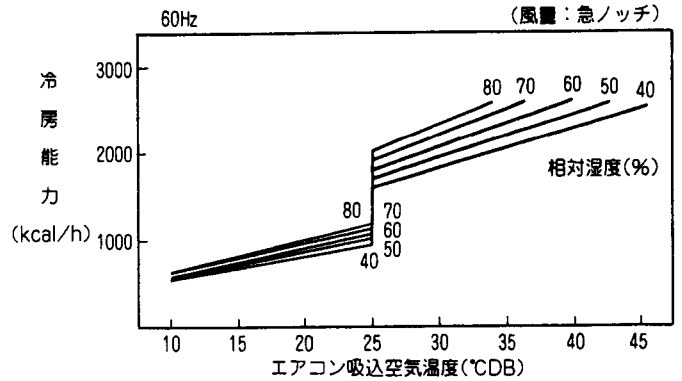
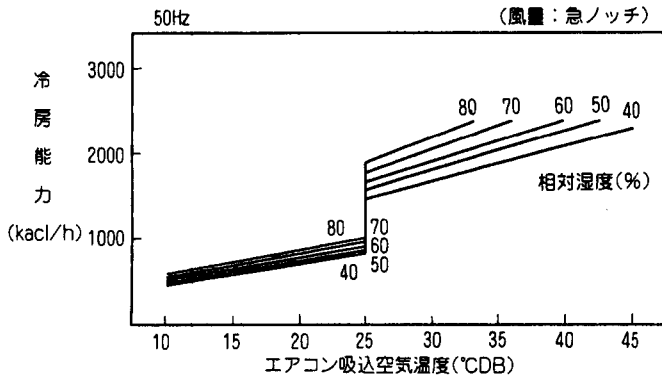


## 風量-静圧特性

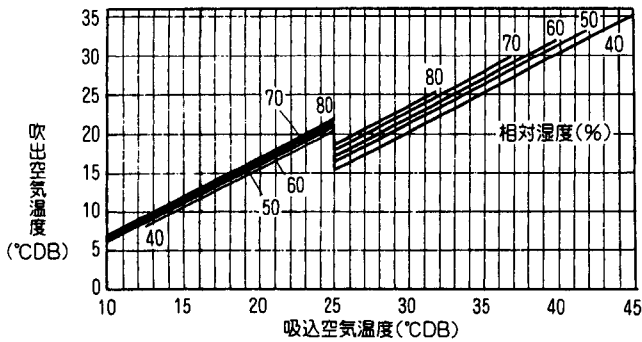


# MD-25RF<sub>1</sub>-FL・TF<sub>1</sub>-FL形

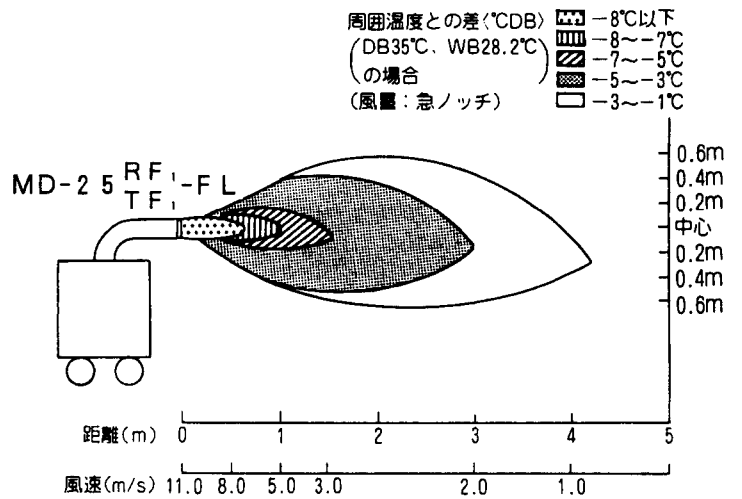
## 能力線図



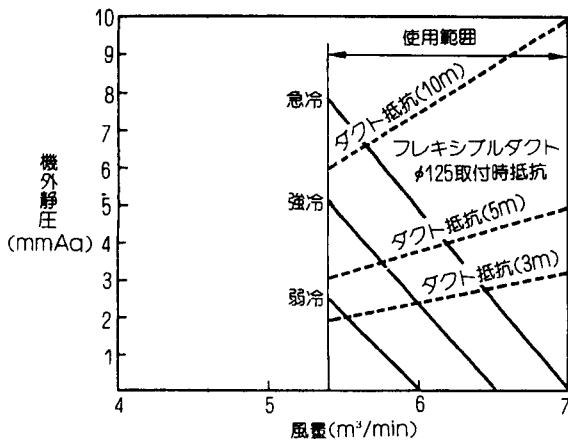
## 吸込・吹出空気温度線図



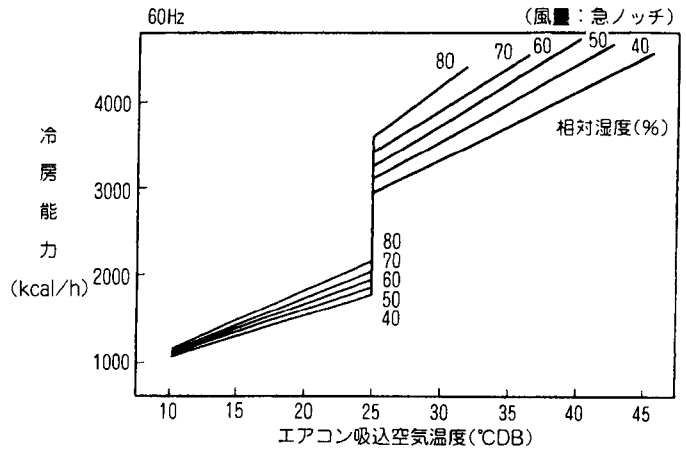
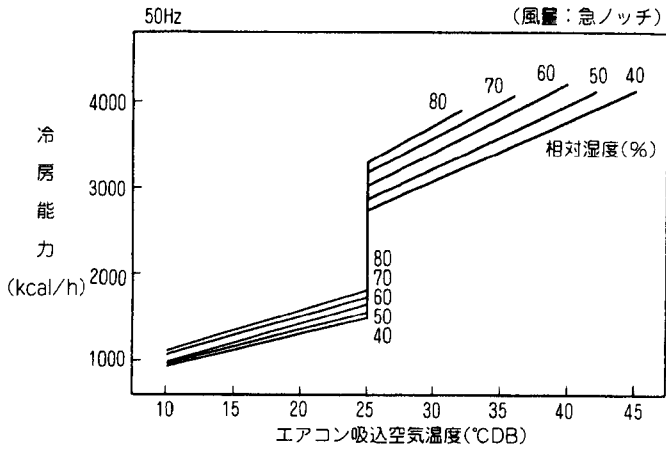
## 吹出気流・温度分布



## 風量-静圧特性

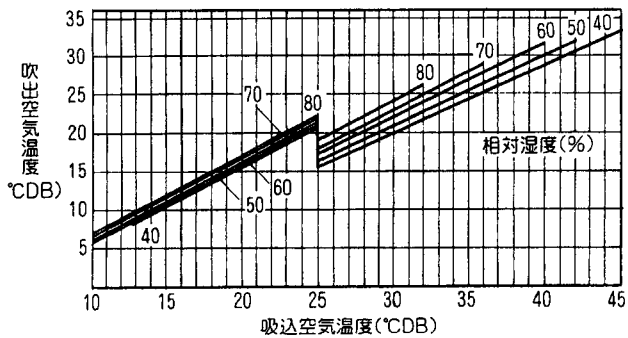


MD-40TF<sub>1</sub>-FL形  
能力線図



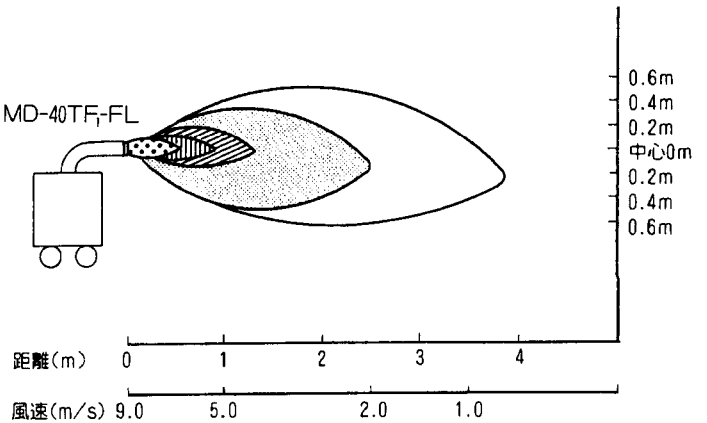
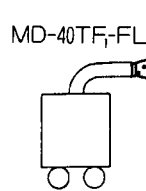
吸込・吹出空気温度線図

吹出気流・温度分布  
<吹出口2個>

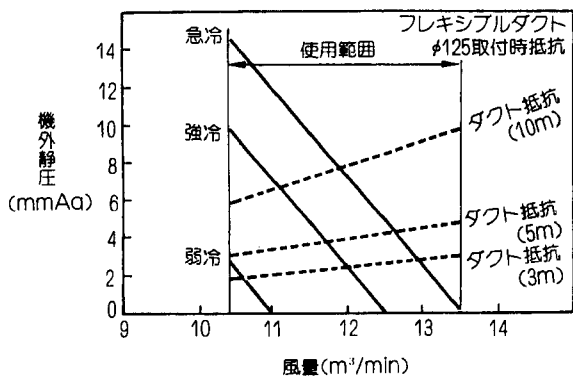


周囲温度との差 °CDB  
 (DB35°C、WB28.2°C) の場合 (風量: 急ノッチ)

- -8°C以下
- ▨ -8~-7°C
- ▩ -7~-5°C
- ▧ -5~-3°C
- -3~-1°C

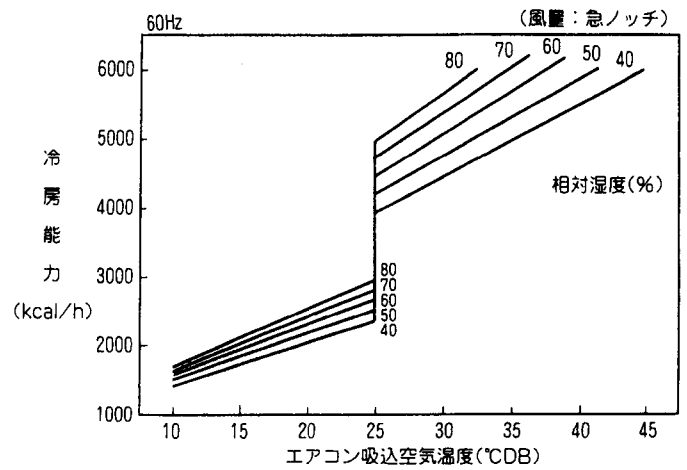
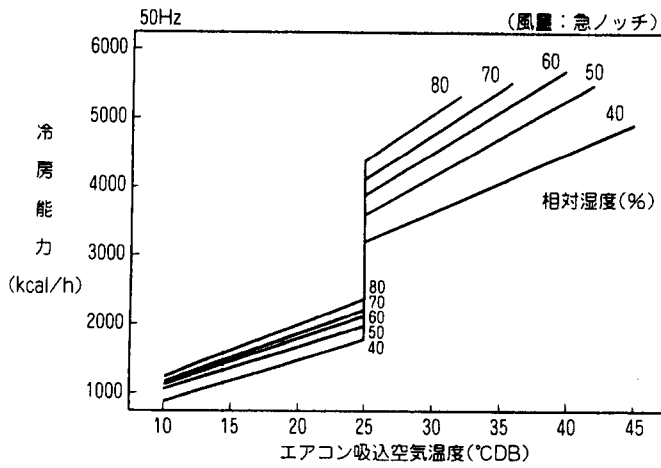


風量-静圧特性

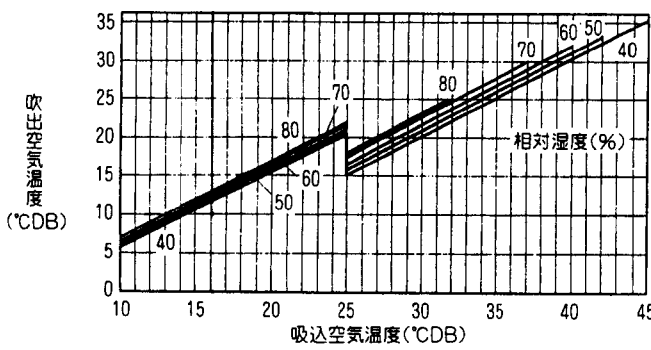


# MD-60TF<sub>1</sub>-FL形

## 能力線図

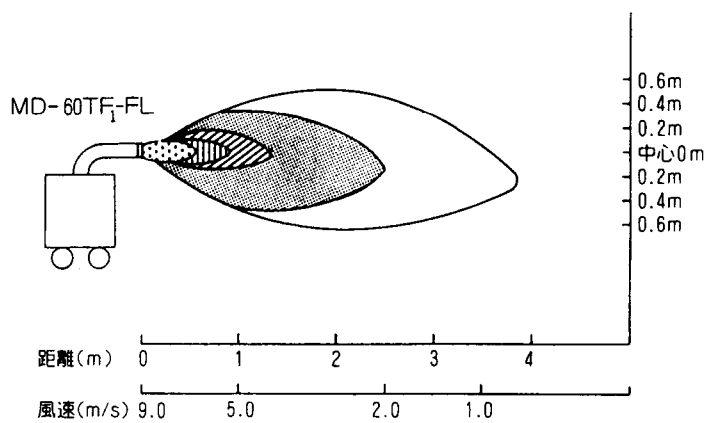
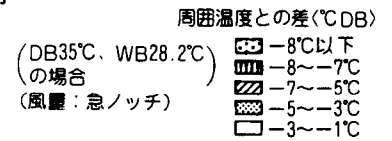


## 吸込・吹出空気温度線図

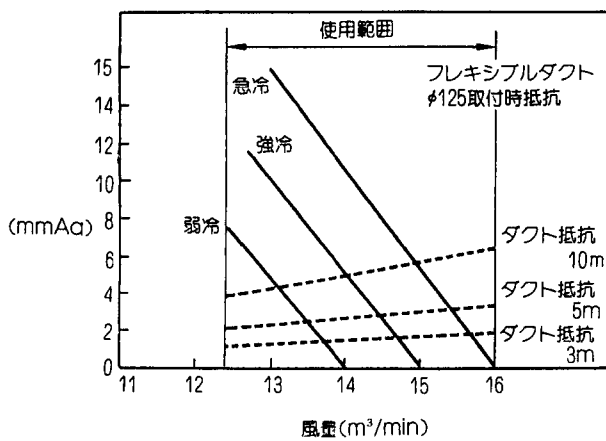


## 吹出気流・温度分布

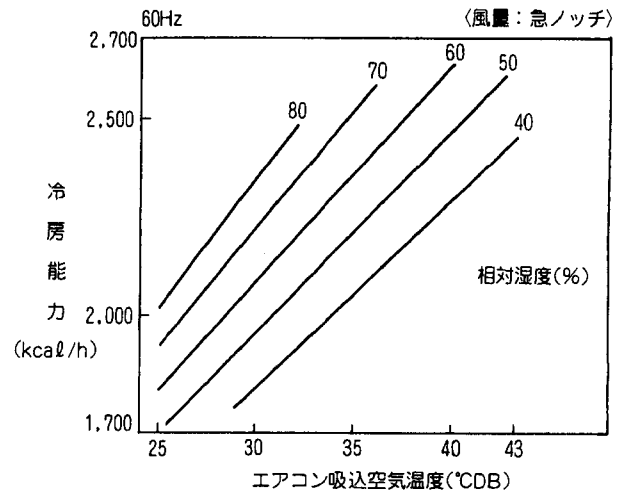
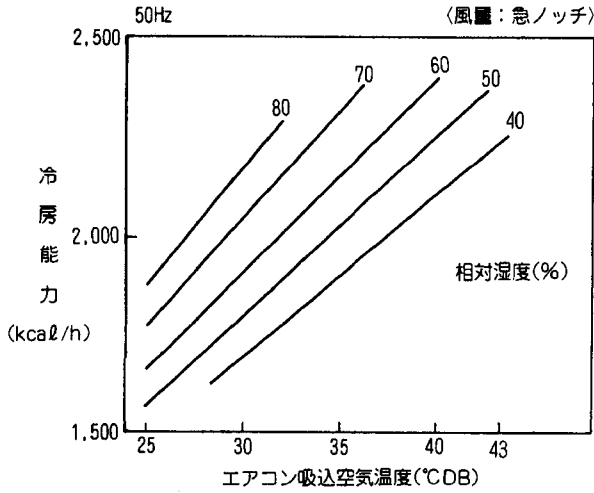
<吹出口3個>



## 風量-静圧特性

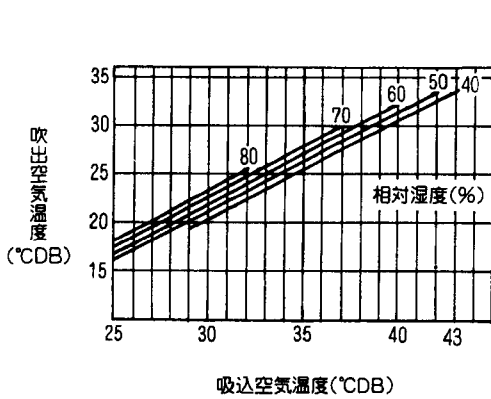


●キャリタイプ  
MD-25RE-C形  
能力線図



吸込・吹出空気温度線図

吹出気流・温度分布

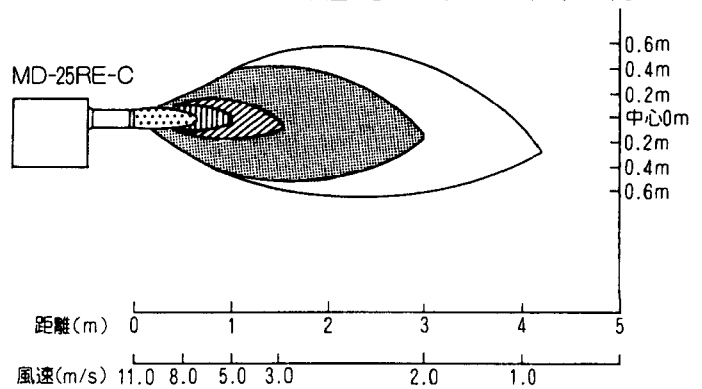


周囲温度との差(°CDB)

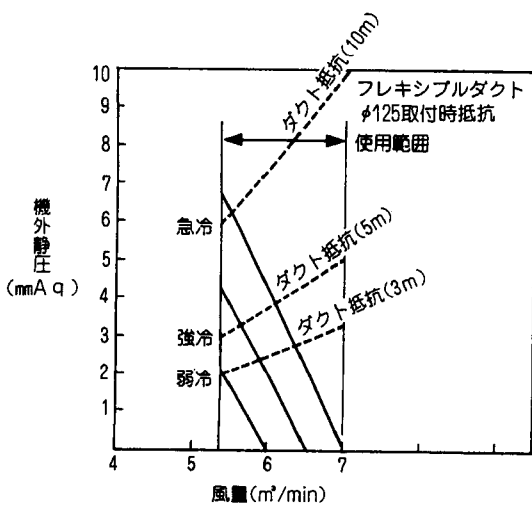
周囲温度との差 °CDB

- ☐ -8°C以下
- ▨ -8~-7°C
- ▧ -7~-5°C
- ▩ -5~-3°C
- -3~-1°C

(DB35°C, WB28.2°C)の場合  
(風量: 急ノッチ)



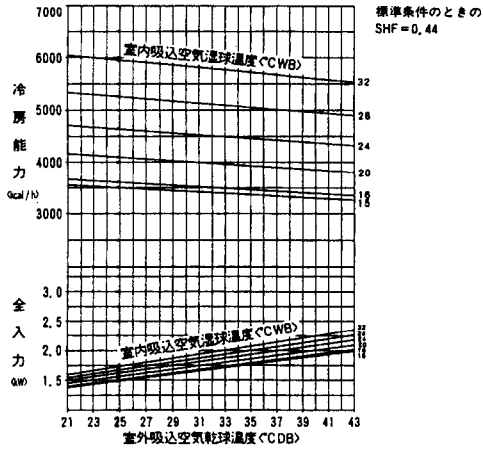
風量-静圧特性



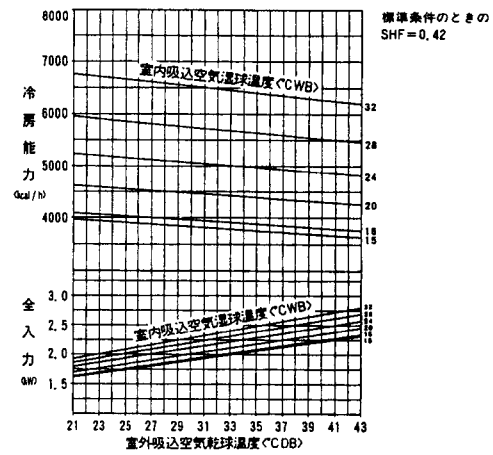
●セパレート天吊形（標準）

MDC-60TA形

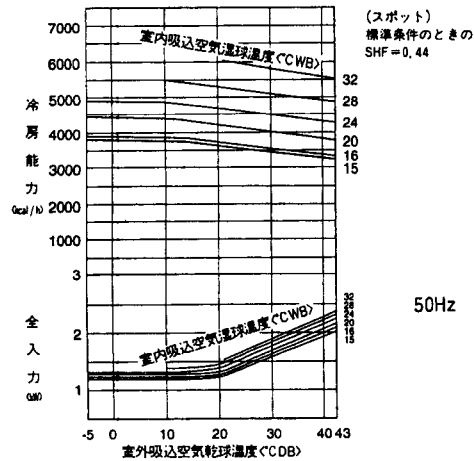
能力線図 50 Hz（標準仕様）



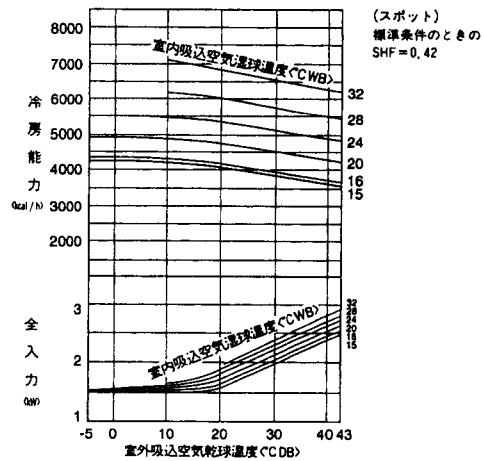
60 Hz（標準仕様）



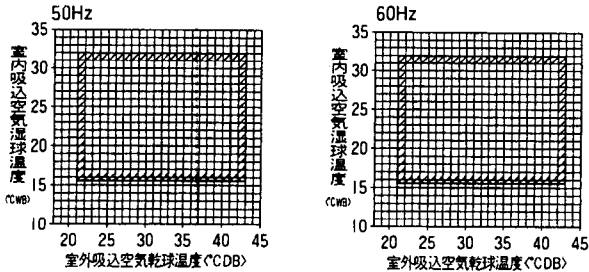
50 Hz（ファンコン仕様）



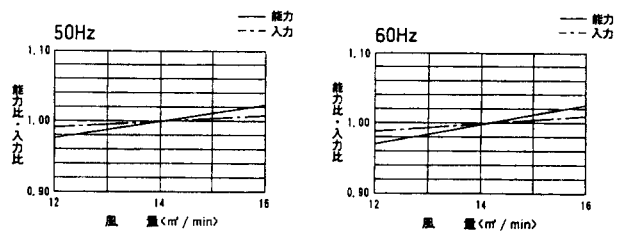
60 Hz（ファンコン仕様）



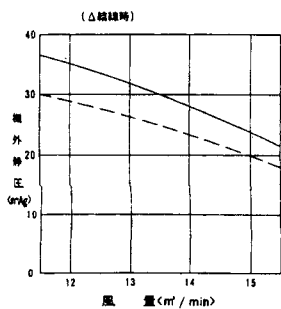
冷房運転温度範囲



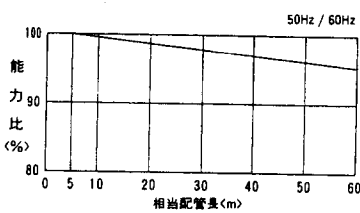
風量補正線図



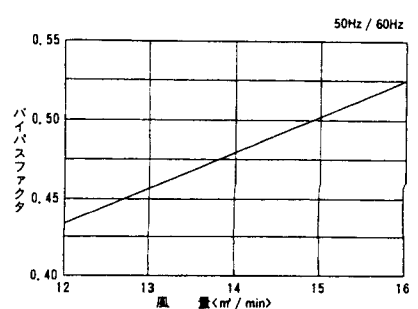
送風機性能線図



冷媒配管補正線図



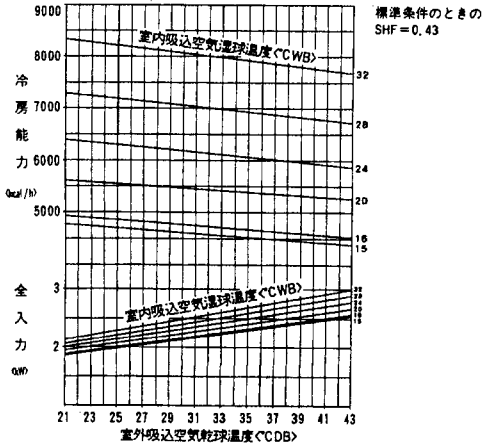
バイパスファクタ線図



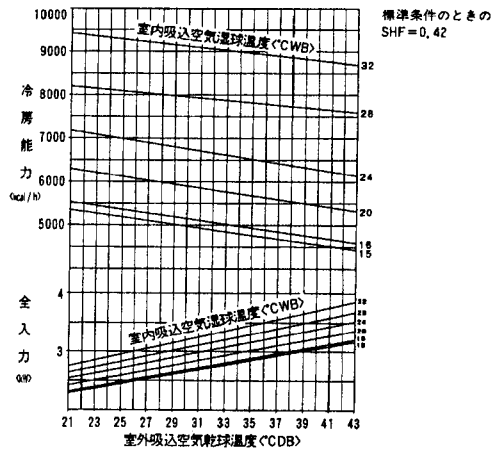


# MDC-80TA形

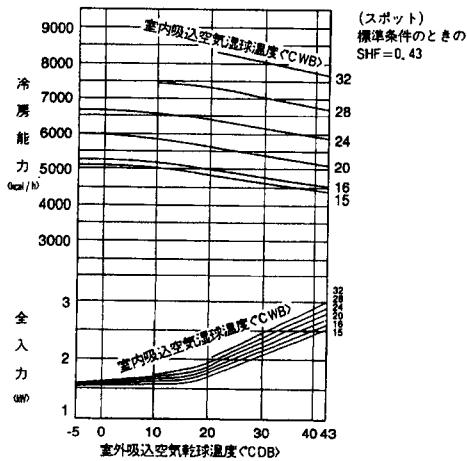
## 能力線図 50Hz (標準仕様)



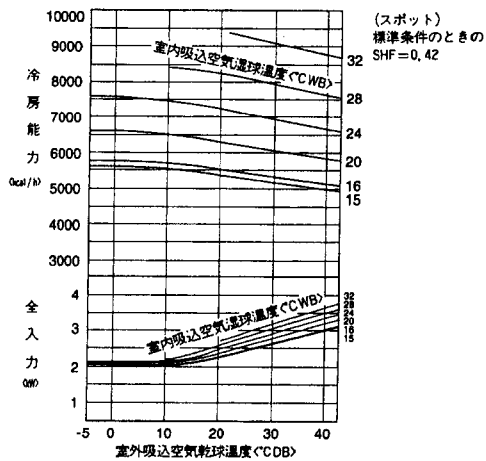
## 60Hz (標準仕様)



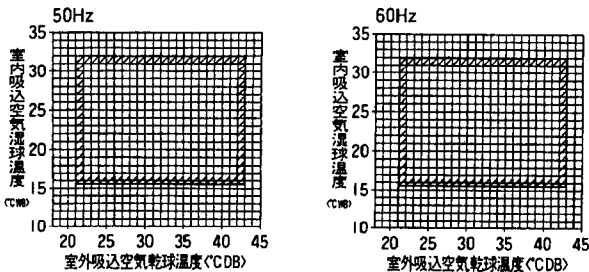
## 50Hz (ファンコン仕様)



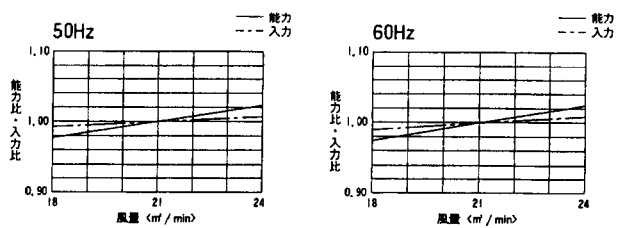
## 60Hz (ファンコン仕様)



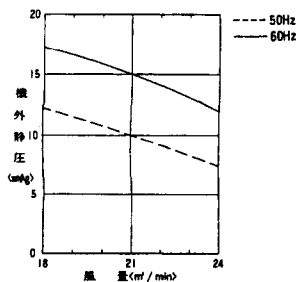
## 冷房運転温度範囲



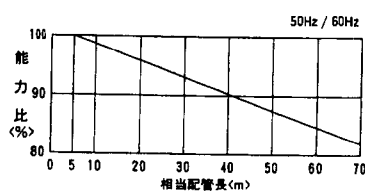
## 風量補正線図



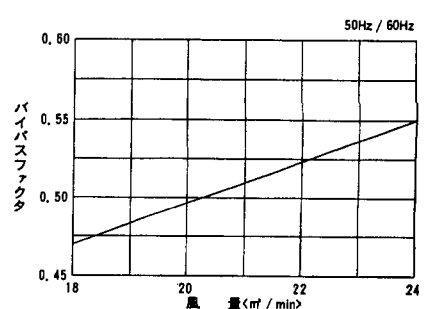
## 送風機性能線図



## 冷媒配管補正線図

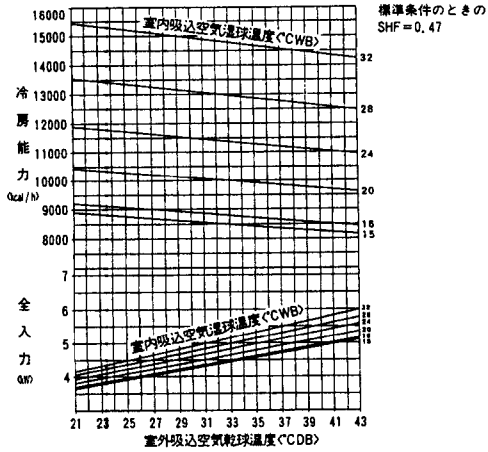


## バイパスファクタ線図

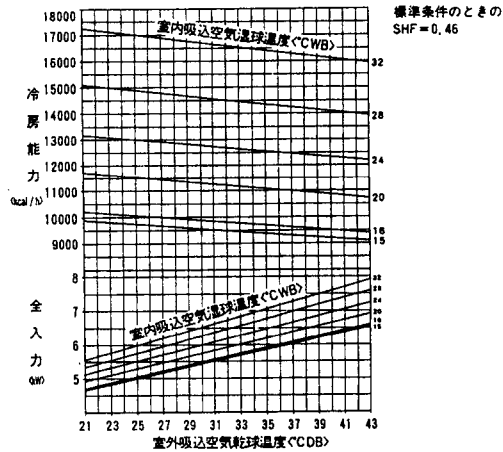


# MDC-145TA形

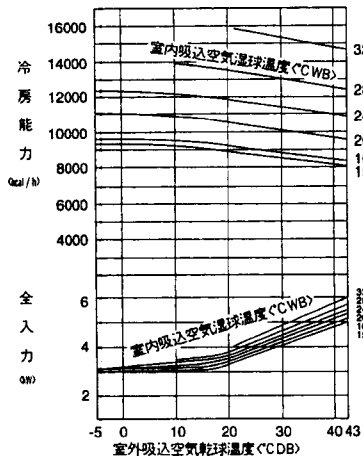
## 能力線図 50 Hz (標準仕様)



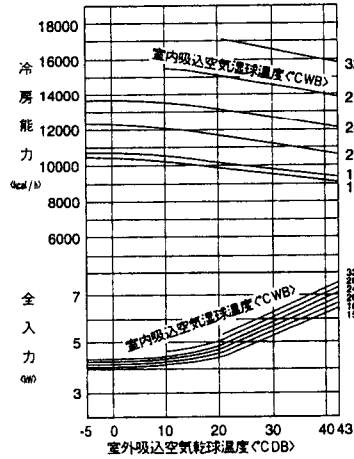
## 60 Hz (標準仕様)



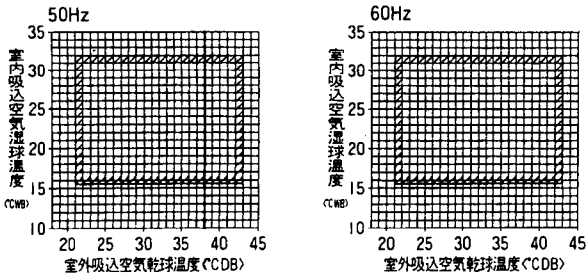
## 50 Hz (ファンコン仕様)



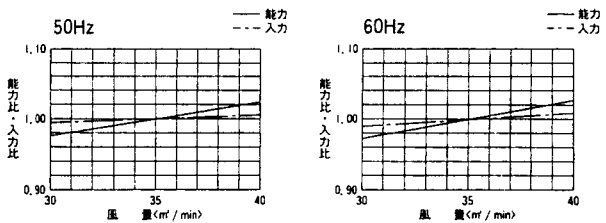
## 60 Hz (ファンコン仕様)



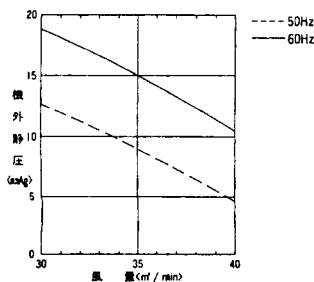
## 冷房運転温度範囲



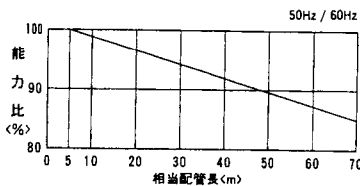
## 風量補正線図



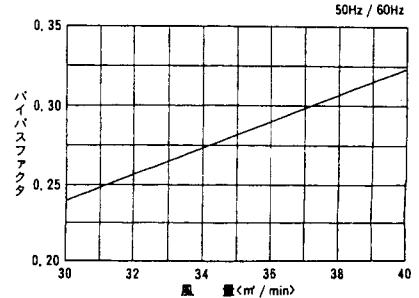
## 送風機性能線図



## 冷媒配管補正線図



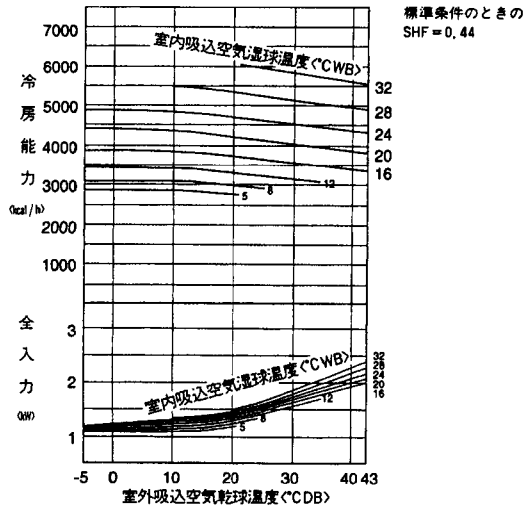
## バイパスファクタ線図



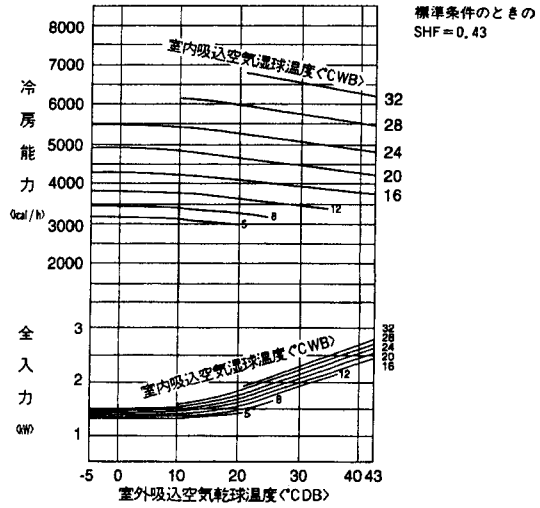
●セパレート天吊形 (ワイドレンジ)

MDC-60TA-L形

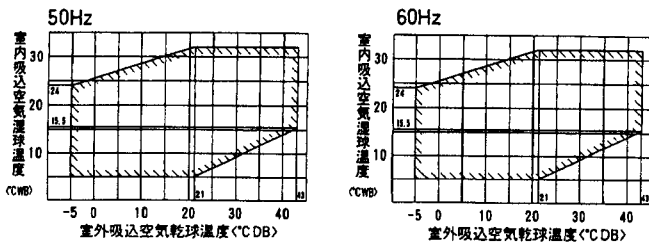
能力線図 50Hz (標準仕様)



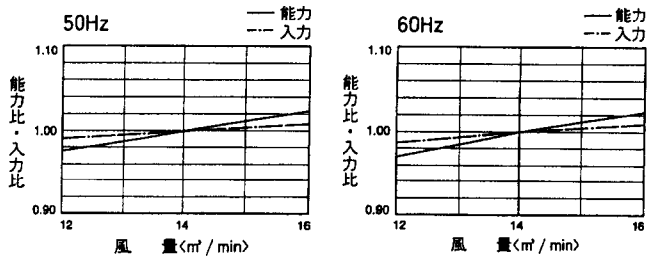
60Hz (標準仕様)



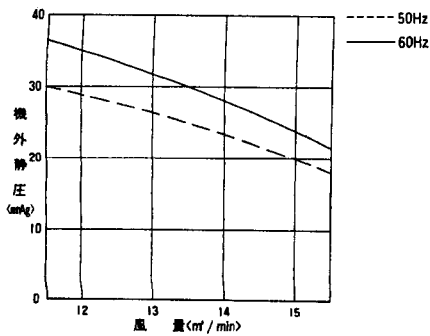
冷房運転温度範囲



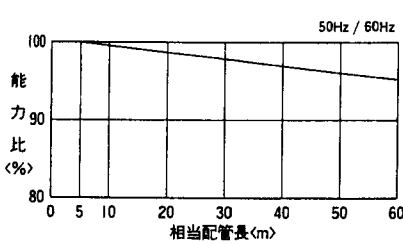
風量補正線図



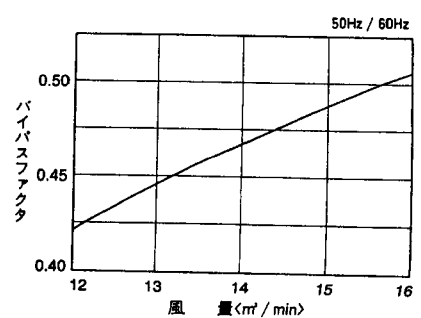
送風機性能線図



冷媒配管補正線図

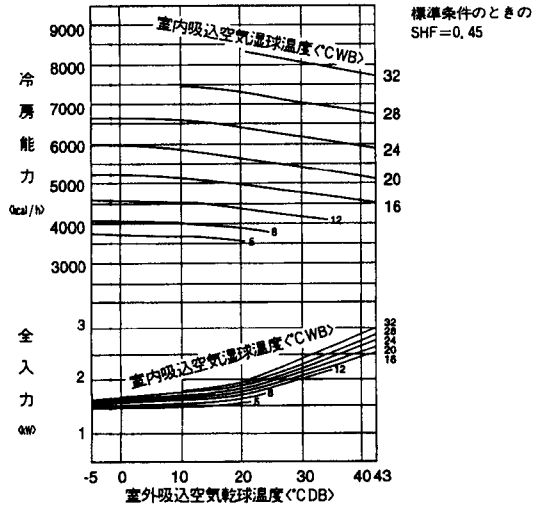


バイパスファクタ線図

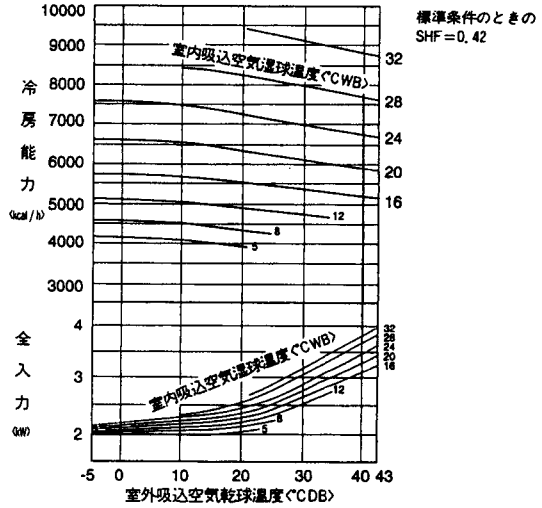


# MDC-80TA-L形

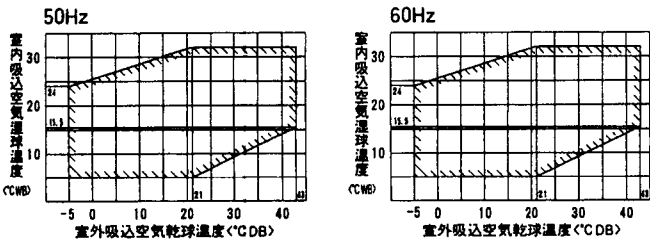
## 能力線図 50 Hz (標準仕様)



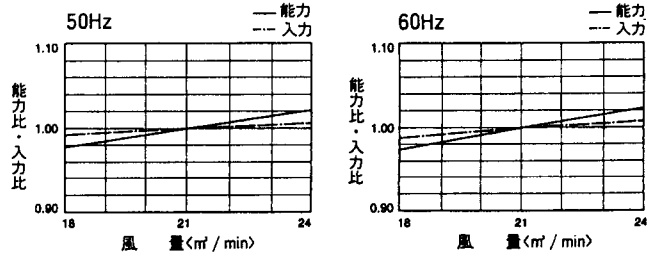
## 60 Hz (標準仕様)



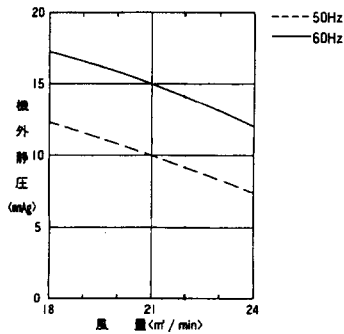
## 冷房運転温度範囲 (50 Hz / 60 Hz)



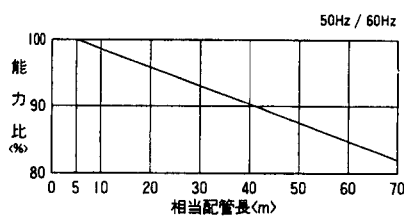
## 風量補正線図



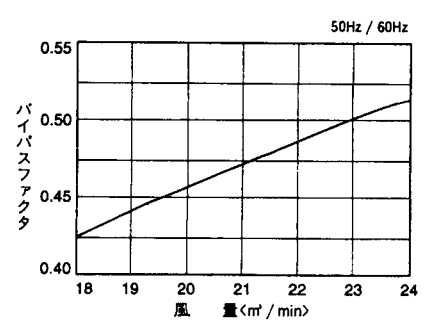
## 送風機性能線図



## 冷媒配管補正線図

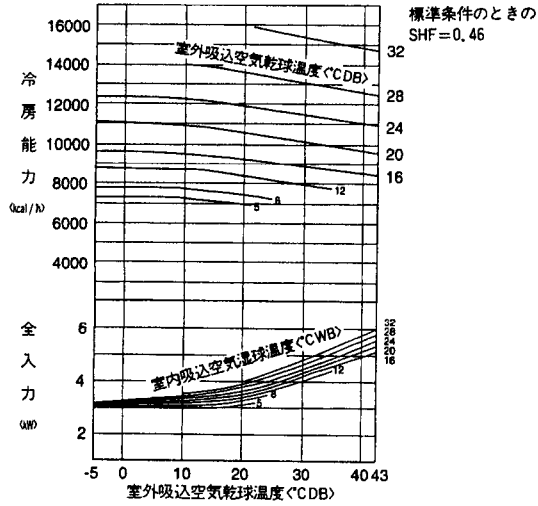


## バイパスファクタ線図

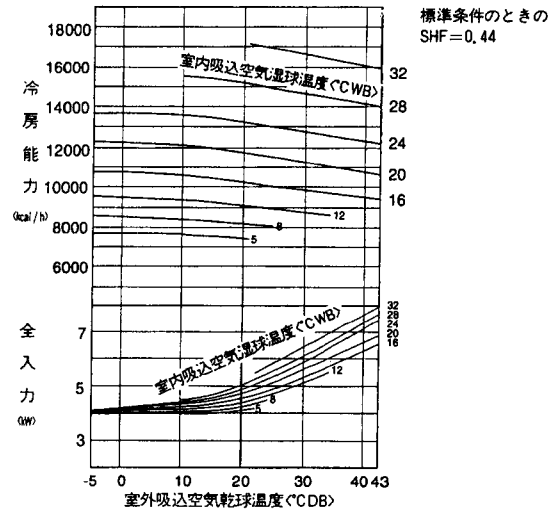


# MDC-145TA-L形

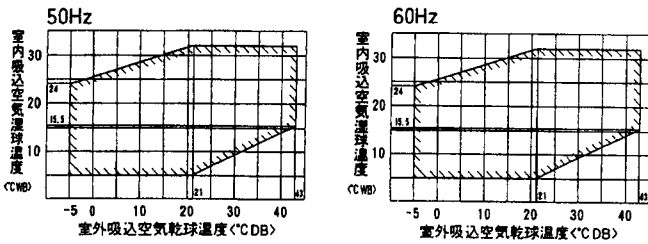
## 能力線図 50 Hz (標準仕様)



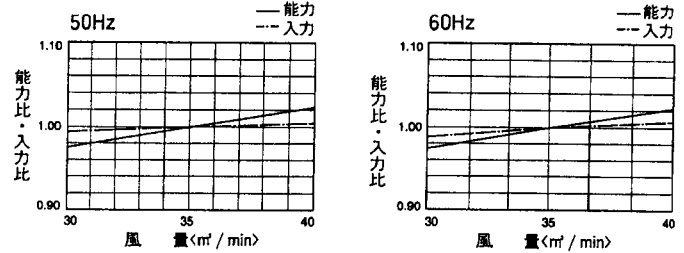
## 60 Hz (標準仕様)



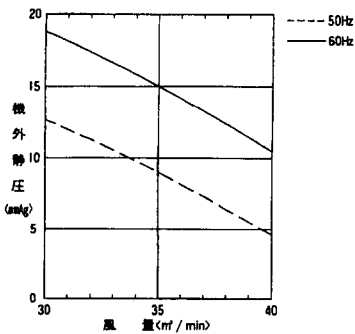
### 冷房運転温度範囲



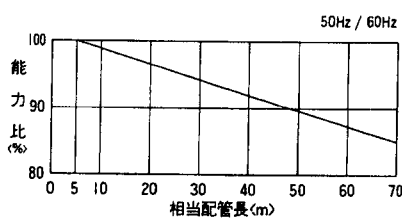
### 風量補正線図



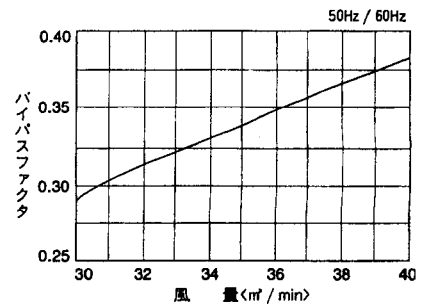
### 送風機性能線図



### 冷媒配管補正線図



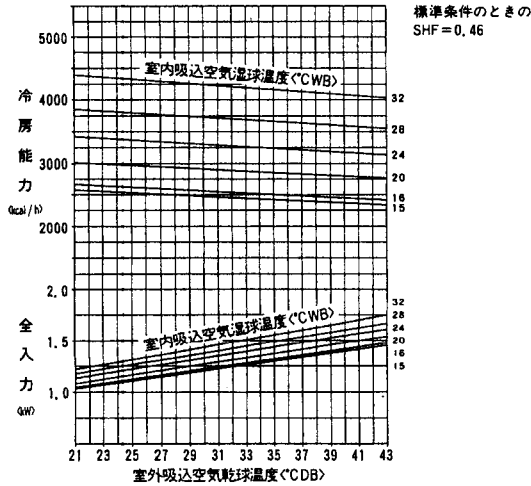
### バイパスファクタ線図



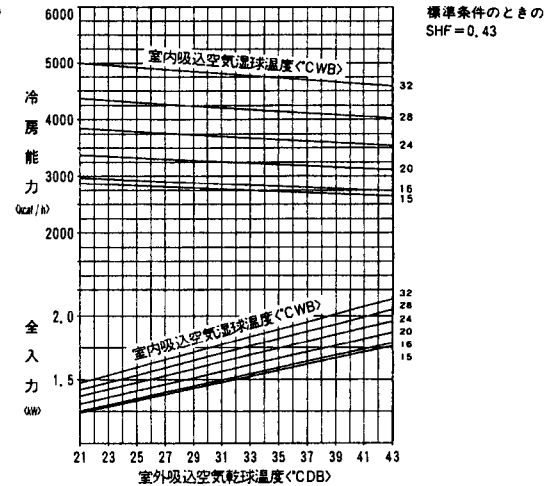
●セパレート壁掛形

MDK-40B形

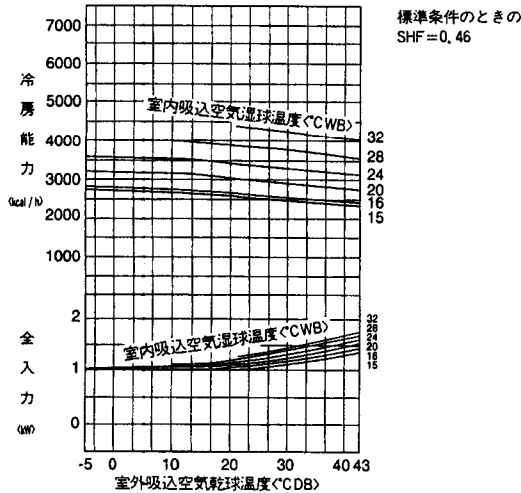
能力線図 50Hz (標準仕様)



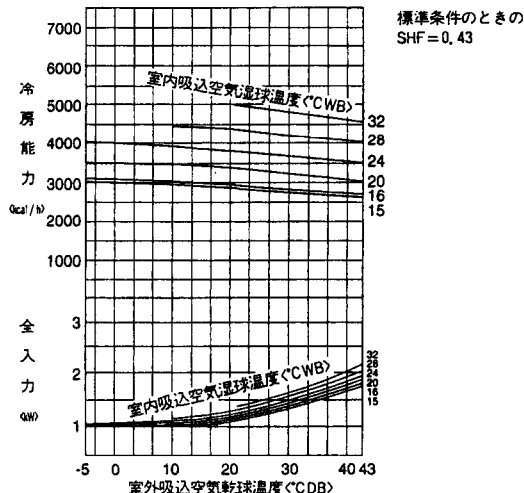
60Hz (標準仕様)



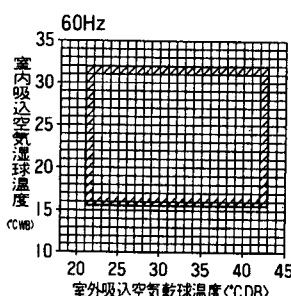
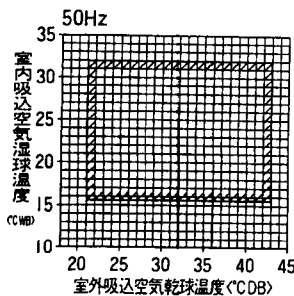
50Hz (ファンコン仕様)



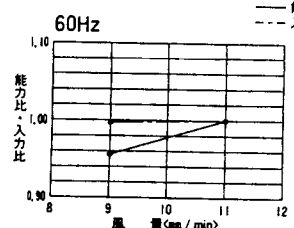
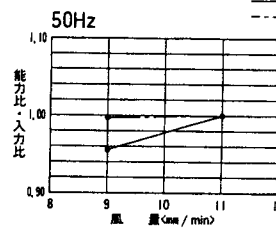
60Hz (ファンコン仕様)



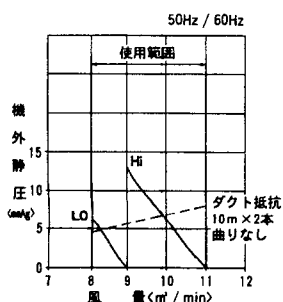
冷房運転温度範囲



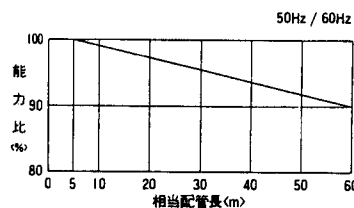
風量補正線図



送風機性能線図

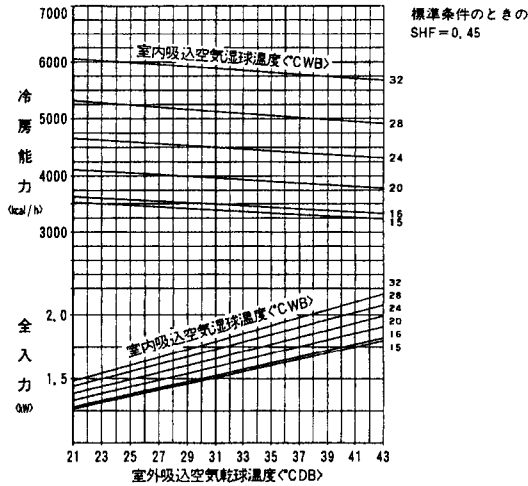


冷媒配管補正線図

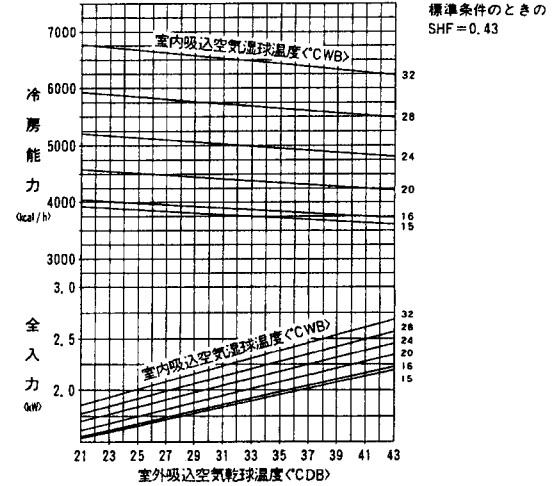


# MDK-60B形

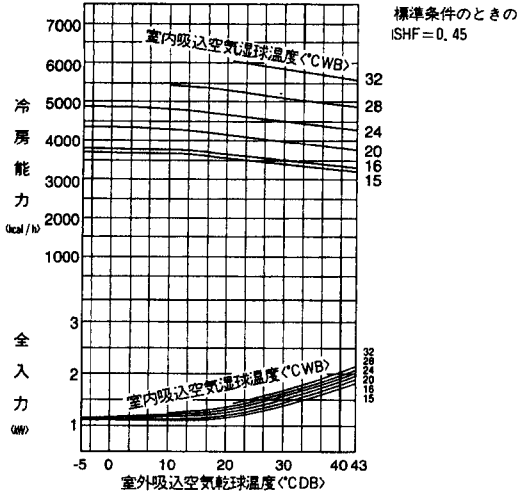
## 能力線図 50Hz (標準仕様)



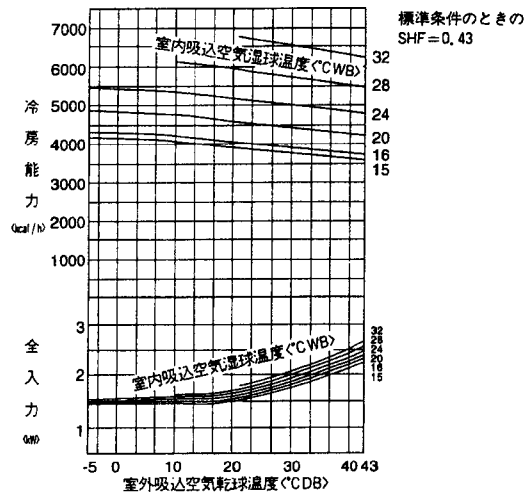
## 60Hz (標準仕様)



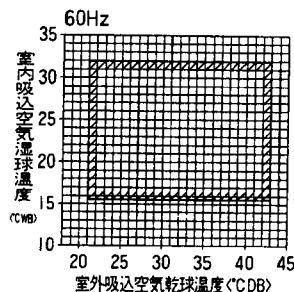
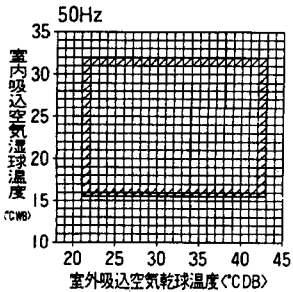
## 50Hz (ファンコン仕様)



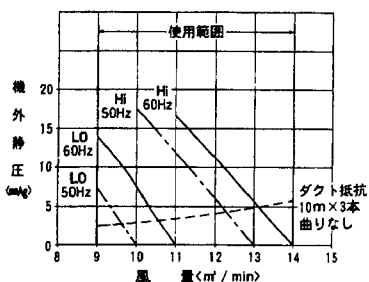
## 60Hz (ファンコン仕様)



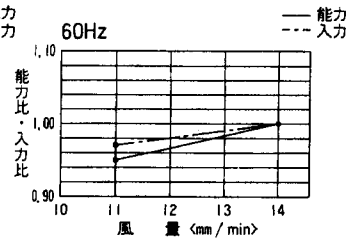
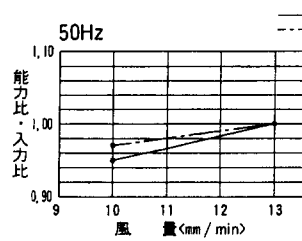
## 冷房運転温度範囲



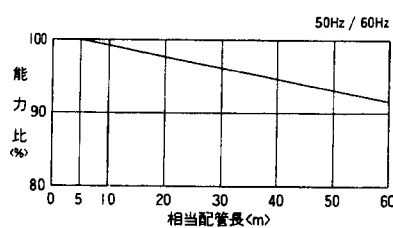
## 送風機性能線図



## 風量補正線図



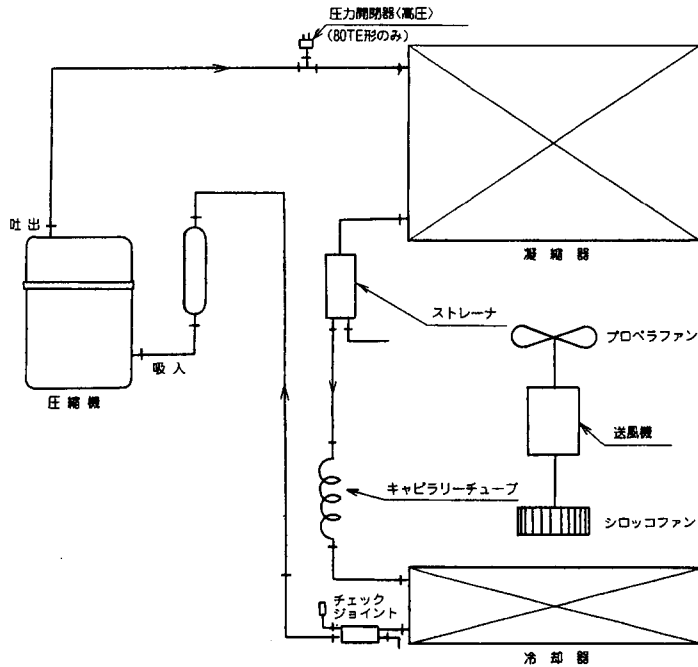
## 冷媒配管補正線図



## 5. 冷媒系統図

●兼用形・ゴルフ練習場用

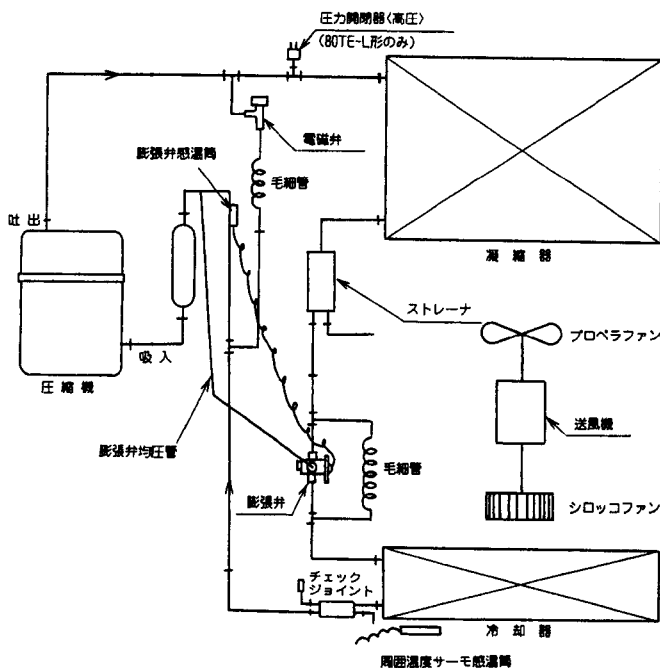
### ■MD- $\frac{RE}{TE}$ (-G)形 冷媒回路



注: —|— は、ロー付部を示します。

- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房をおこないます。

### ■MD- $\frac{RE}{TE}$ -L形 冷媒回路



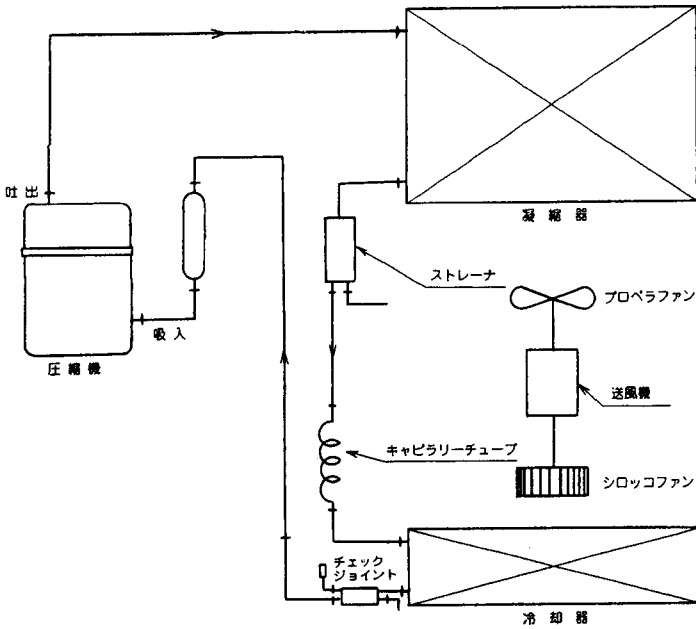
注: —|— は、ロー付部を示します。

- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、膨張弁およびキャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房をおこないます。
- (6) 室内空気が25℃以下になると、周囲温度サーモからの信号により電磁弁が開き、バイパス回路が形成され、冷却器による冷媒の蒸発量を調整します。



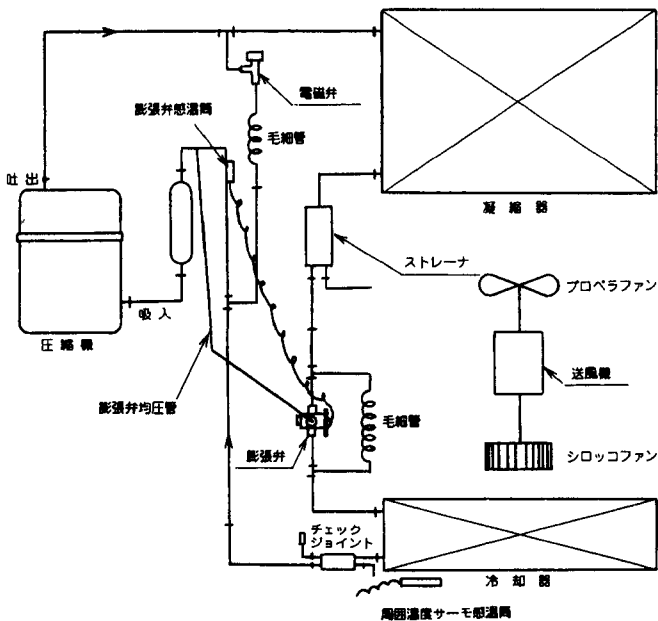
●床置一体形

■MD -  $\frac{RF_1}{TF_1}$  - F形冷媒回路



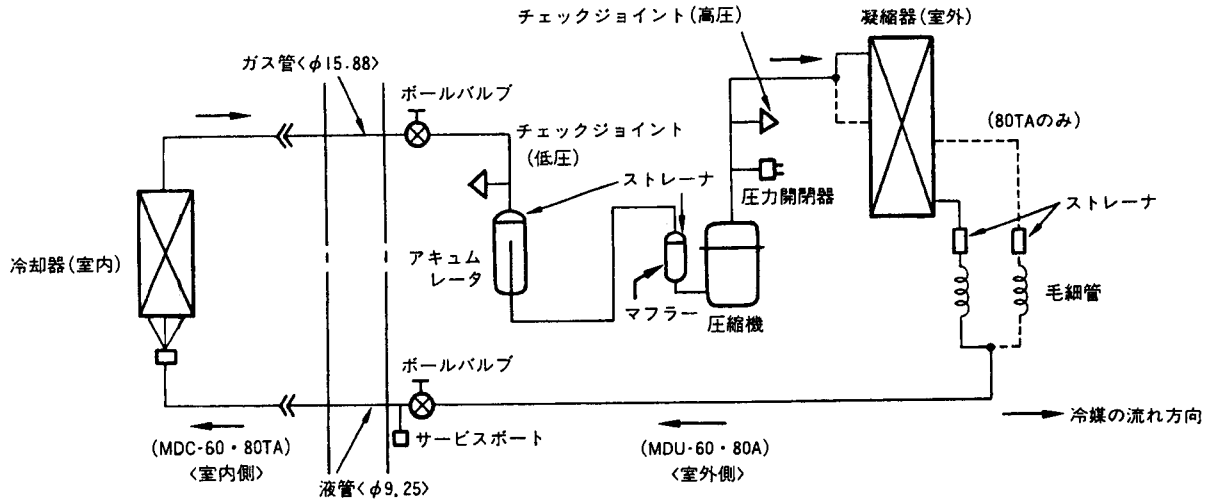
- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房をおこないます。

■MD -  $\frac{RF_1}{TF_1}$  - F (L) 形冷媒回路



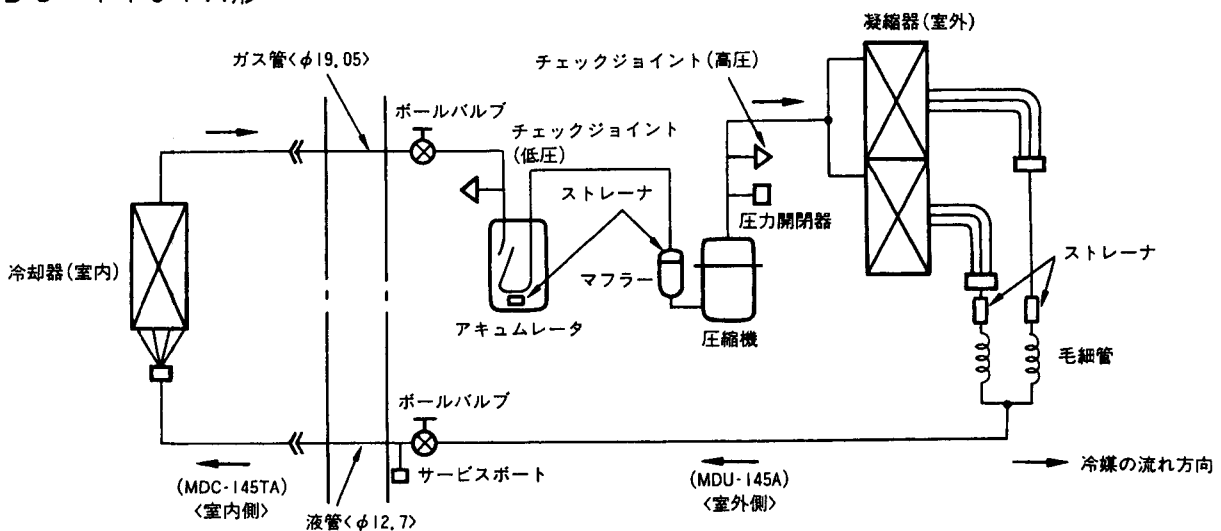
- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、膨張弁およびキャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房をおこないます。
- (6) 室内空気が25℃以下になると、周囲温度サーモからの信号により電磁弁が開き、バイパス回路が形成され、冷却器による冷媒の蒸発量を調整します。

●セパレート天吊形（標準）  
MDC-60・80TA形



- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房をおこないます。

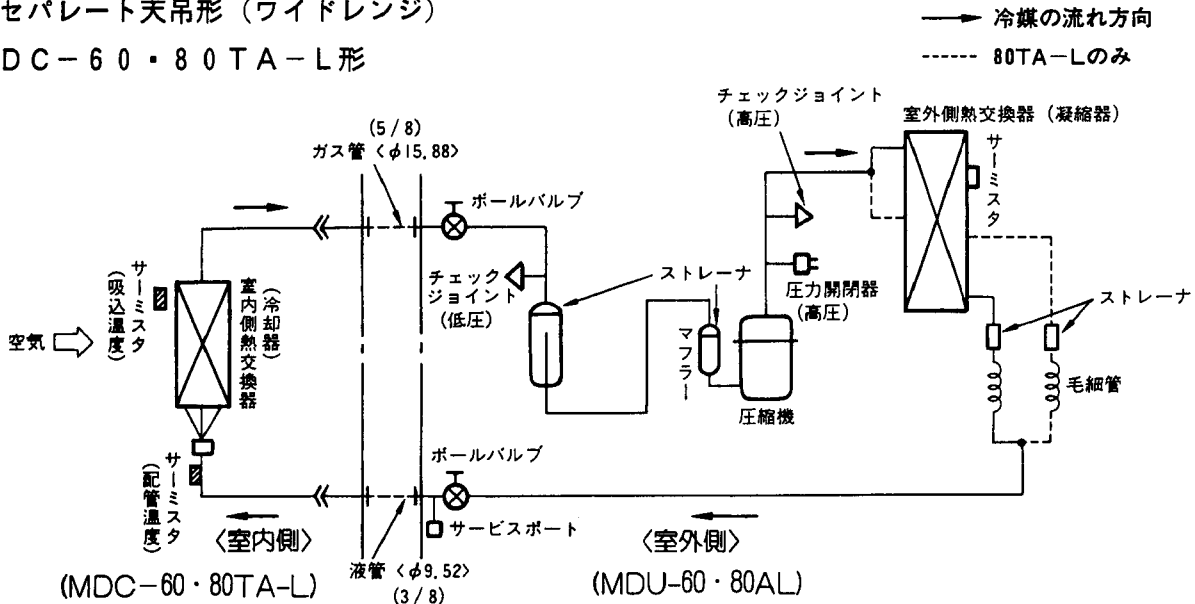
MDC-145TA形



- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房をおこないます。

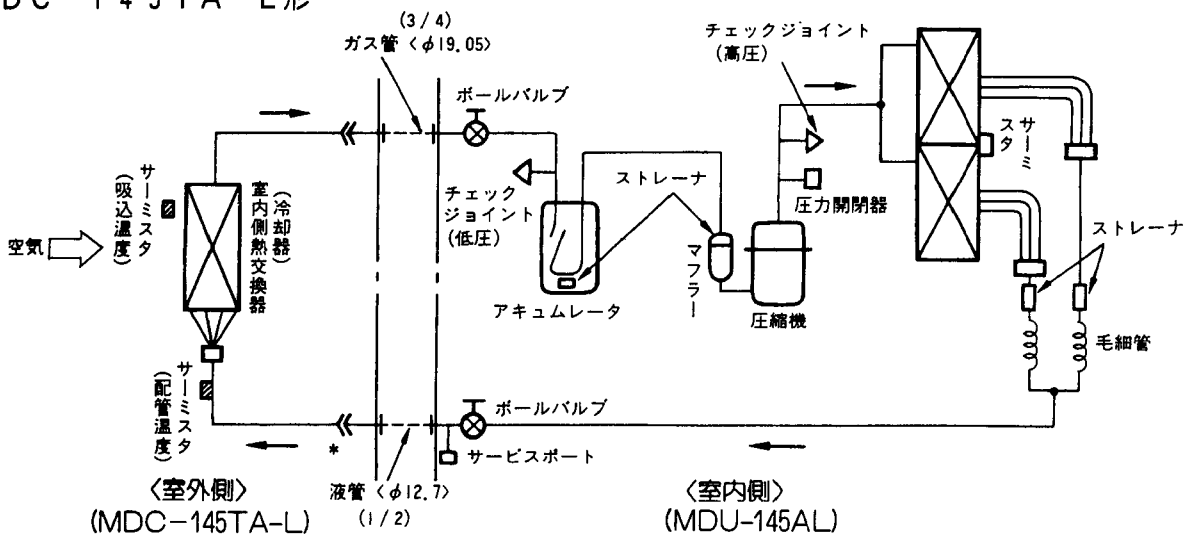
●セパレート天吊形 (ワイドレンジ)

MDC-60・80TA-L形



- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房をおこないます。

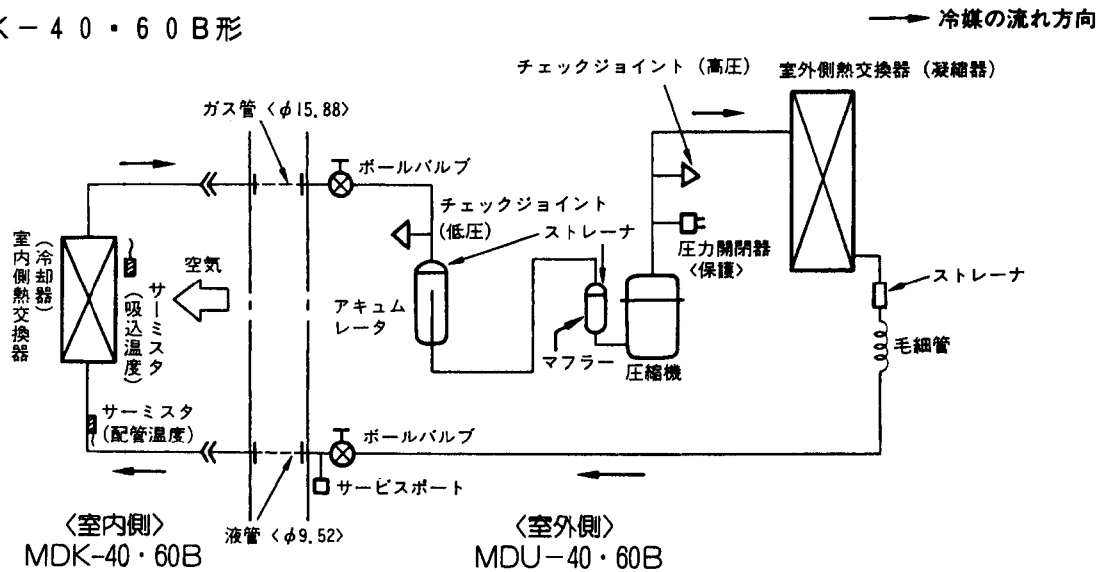
MDC-145TA-L形



- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房をおこないます。

●セパレート壁掛形

MDK-40・60B形

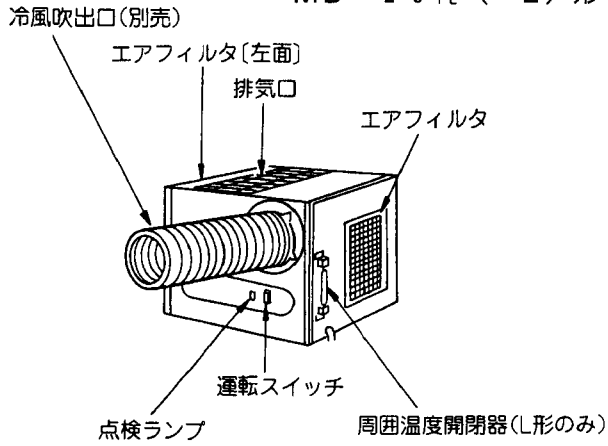


- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房をおこないます。

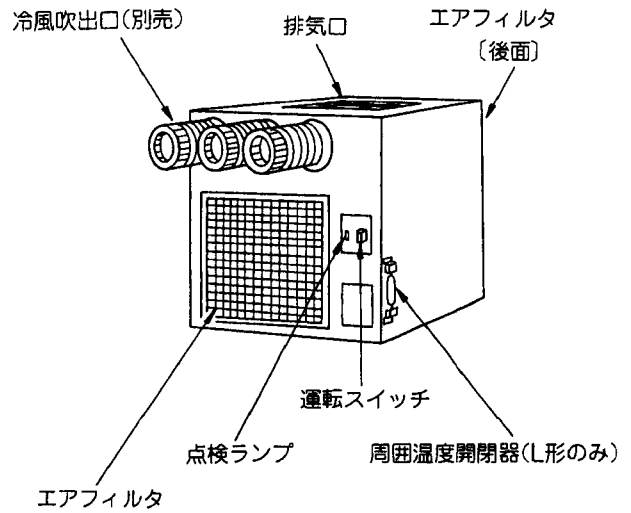
6 . 外 観 図

●兼用形

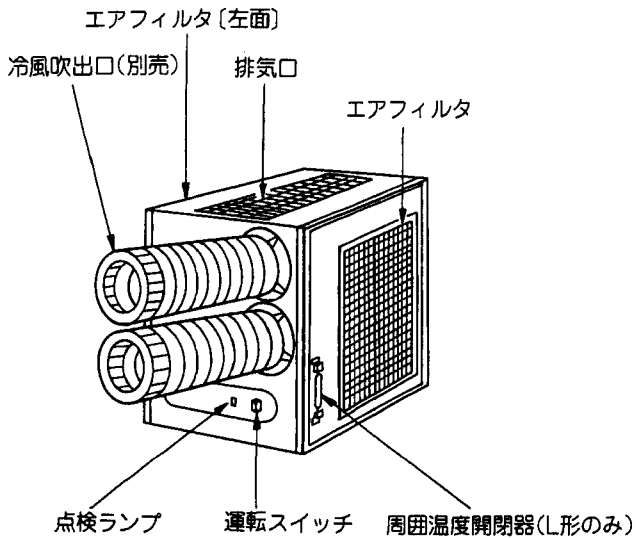
MD-25TE (-L) 形



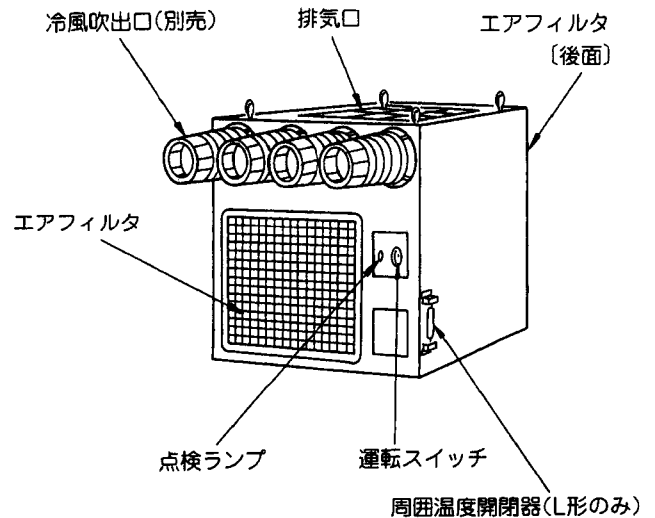
MD-60TE<sub>1</sub> (-L) 形



MD-40TE<sub>1</sub> (-L) 形

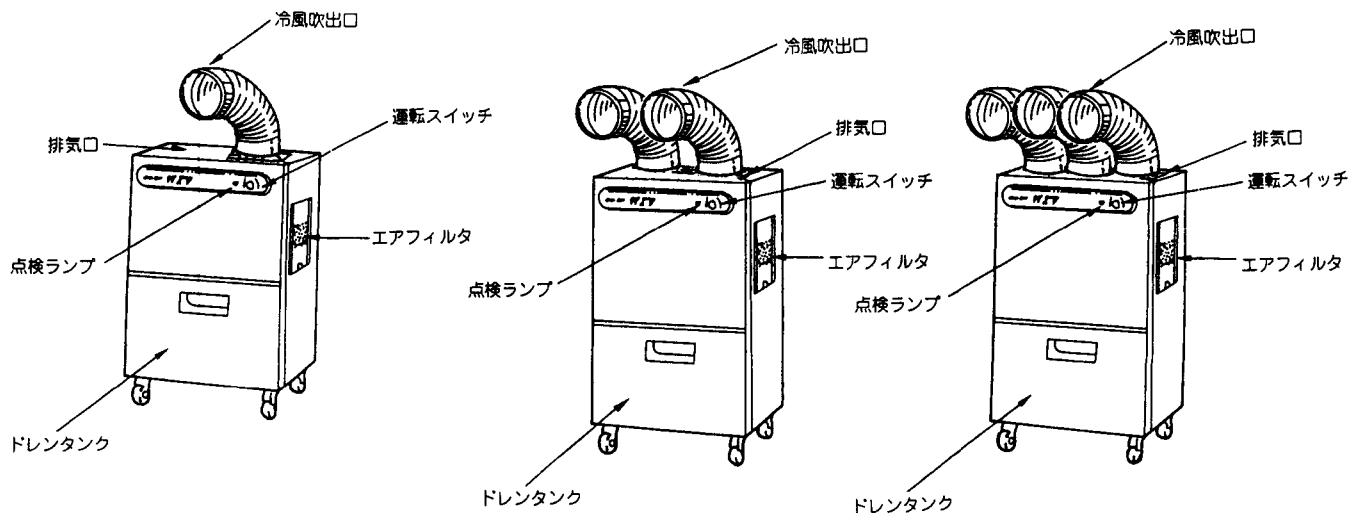


MD-80TE<sub>1</sub> (-L) 形



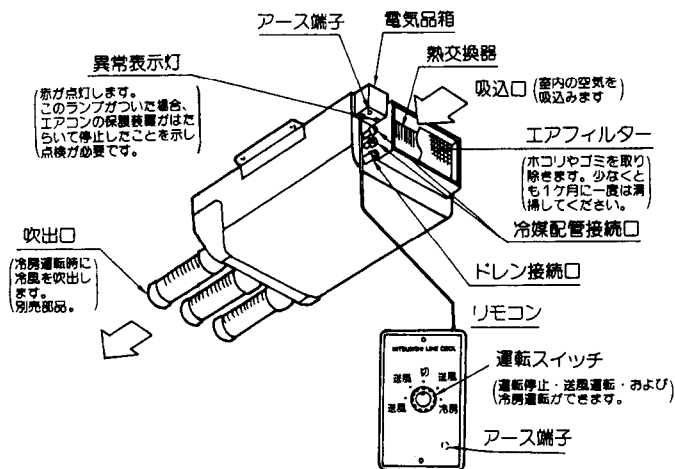
●床置一体形

MD-25RF<sub>1</sub>・TF<sub>1</sub>-F(L)形 MD-40TF<sub>1</sub>-F(L)形 MD-60TF<sub>1</sub>-F(L)形

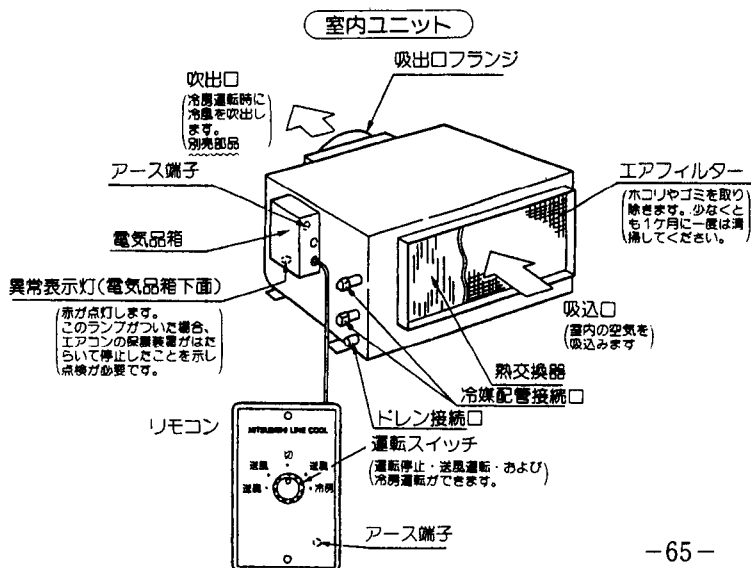


●セパレート天吊形

MDC-60TA形

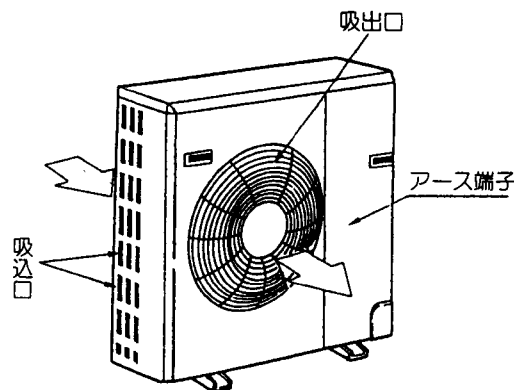


MDC-80・145TA形



室外ユニット

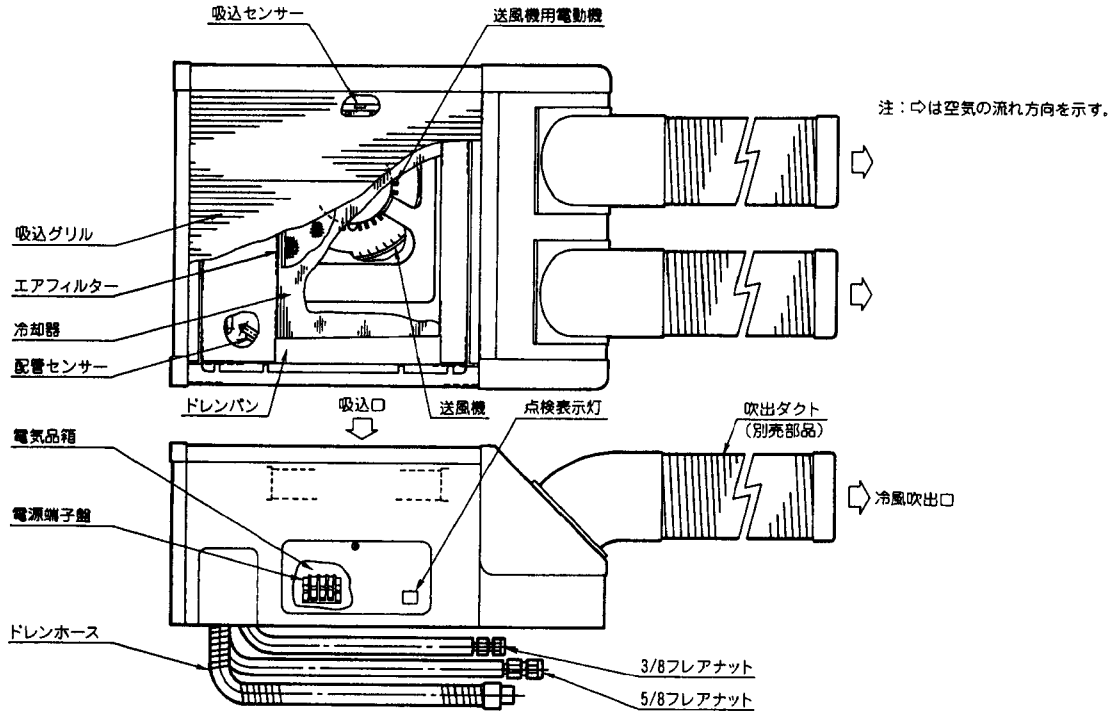
(室外ユニットは機種により形態が異なります。)



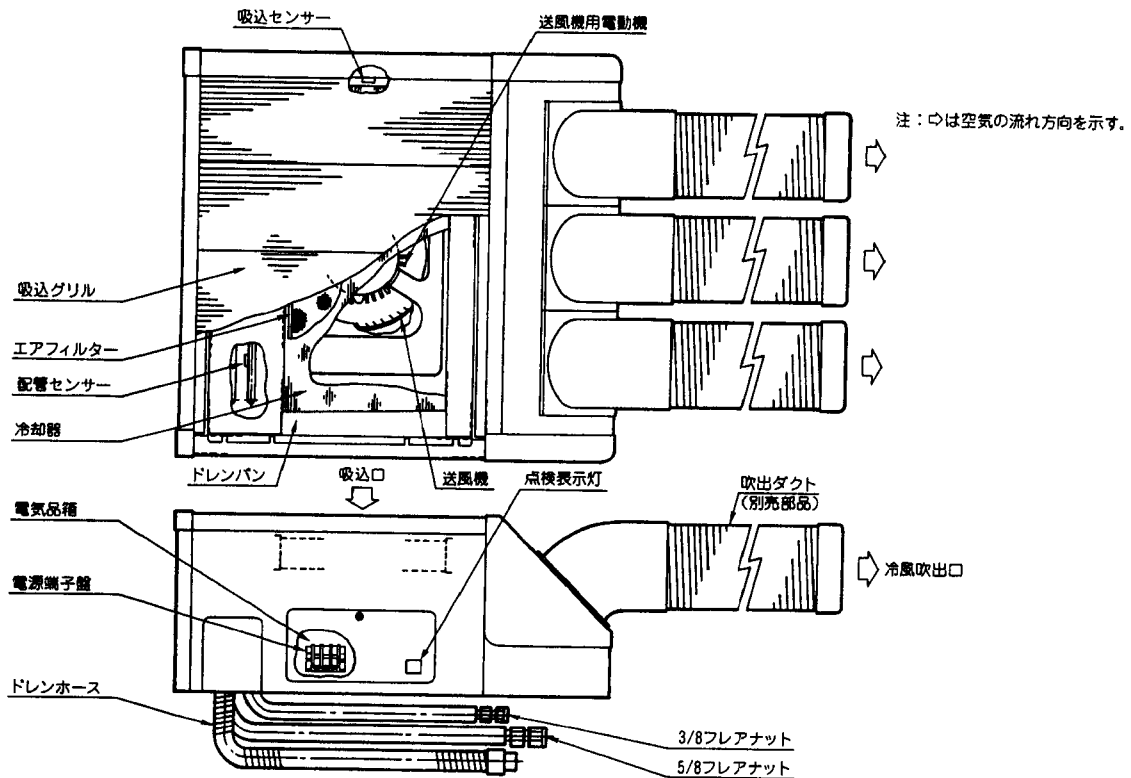
☆室内ユニットと室外ユニットの組合せ詳細につきましては、仕様の欄をご覧ください。

●セパレート壁掛形（室内ユニットのみ表示）

MDK-40B形



MDK-60B形







●セパレート形

別売部品	形名	仕様	適用機種				
			MDC-60TA(-L)	MDC-80TA(-L)	MDC-145TA(-L)	MDK-40B	MDK-60B
延長ダクト	PAC-298ED ①	φ90×5m	●	●	●	●	●
	PAC-297ED ②	φ125×5m	●	●	●	●	●
	PAC-SS01ED ③	φ250×2m		●			
	PAC-299ED ③	φ250×5m		●			
	PAC-SS02ED ④	φ300×2m			●		
ダクト用止めバンド (各5個入)	PAC-SS11FB ⑤	φ90	●	●	●	●	●
	PAC-SS13FB ⑤	φ125	●	●	●	●	●
	PAC-SS15FB ⑤	φ250		●			
	PAC-SS17FB ⑤	φ300			●		
ダクト用吊バンド (各5個入)	PAC-SS23HB ⑥	φ125	●	●	●	●	●
	PAC-SS25HB ⑥	φ250		●			
	PAC-SS27HB ⑥	φ300			●		
吹出口リング (各5個入)	PAC-SS31RG ⑦	φ90	●	●	●	●	●
	PAC-SS33RG ⑦	φ125	●	●	●	●	●
ニップル	PAC-SS45NP ⑧	φ250(断熱材貼付)		●			
	PAC-SS47NP ⑧	φ300(断熱材貼付)			●		
ダクト中間分岐用T管 (断熱材貼付)	PAC-SS55TP ⑨	φ250→φ125		●			
	PAC-SS57TP ⑨	φ300→φ125			●		
末端フタカバー (分岐管兼用)	PAC-SS75CP ⑩	φ250		●			
	PAC-SS77CP ⑩	φ300			●		
ダクト中間分岐口	PAC-SS83DH ⑪	φ125～φ90×2	●	●	●	●	●
吹出ダクト	PAC-SS97FD ⑫	φ125×1m	●	●	●	●	●
ワイドグリル	PAC-388WG ⑬	φ125	●	●	●	●	●
オイルフィルター	PAC-SS61UF	使い捨て形(6枚組)	●				
	PAC-SS71UF	使い捨て形(6枚組)				●	
	PAC-SS72UF	使い捨て形(6枚組)					●
	PAC-SS73RF	再生形				●	
	PAC-SS74RF	再生形					●
ロングライフ フィルター	PAC-SS85LF		●				
	PAC-SS87LF			●			
	PAC-SS89LF				●		
吸込グリル	PAC-SS63SG	PAC-SS61UFと併用	●				
ファンコントロール	PAC-SA31CT		●(Lタイプ兼)	●(Lタイプ兼)	●(Lタイプ兼)	●	●

●冷媒配管用部品

別売部品	形名	仕様	適用機種				
			MDU-60A(L)	MDU-80A(L)	MDU-145A(L)	MDU-40B	MDU-60B
延長パイプ φ15.88/φ9.52 延長パイプ	PAC-01FFS ⑭	1m	●	●		●	●
	PAC-03FFS ⑭	3m	●	●		●	●
	PAC-05FFS ⑭	5m	●	●		●	●
	PAC-07FFS ⑭	7m	●	●		●	●
	PAC-10FFS ⑭	10m	●	●		●	●
	PAC-15FFS ⑭	15m	●	●		●	●
延長パイプ φ19.05/φ12.7	PAC-03FF ⑮	3m			●		
	PAC-05FF ⑮	5m			●		
	PAC-07FF ⑮	7m			●		
	PAC-10FF ⑮	10m			●		
	PAC-15FF ⑮	15m			●		
フルキジョイント	PAC-492FJ ⑯	φ15.88用40cm	●	●			
	PAC-692FJ ⑯	φ15.88用1m	●	●			
	PAC-493FJ ⑯	φ19.05・12.7用60cm			●		
	PAC-693FJ ⑯	φ19.05・12.7用1m			●		
	L字形継ぎパイプ (室外ユニット用)	PAC-SA32PI ⑰	60A・80A用	●	●		●
	PAC-SA39PI ⑰	145A用			●		

※①～⑰の番号は、69ページ図内の番号に対応しています。

## ●セパレート形スポットエアコン別売部品

天吊セパレート形MDCダクト部分他については各種別売部品を用意しております。

設置対応表と別売部品リストを見ながら、用途に応じてお使い分けてください。(マル数字の番号が対応する部品をしめしています。)

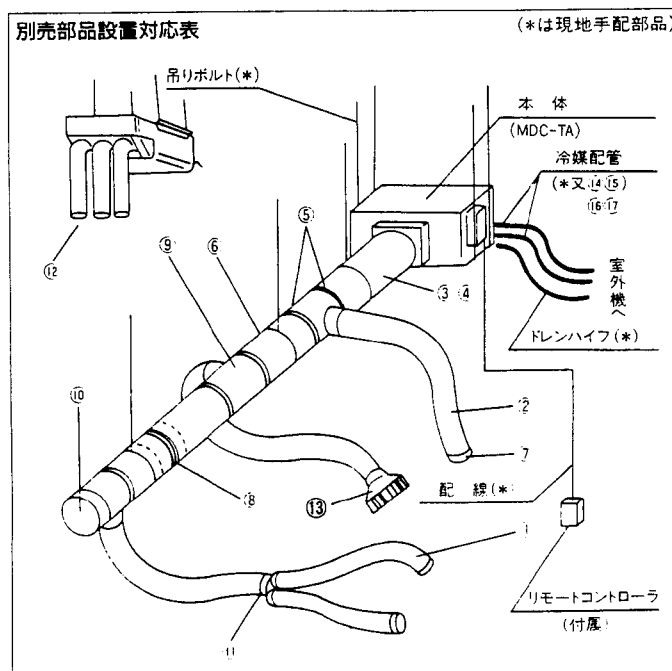
### ポイント

- ①MDC-60TA(-L)にはPAC-SS97FDが3本必要です。
- ②MDC-80TA(-L), 145TA(-L)は延長ダクトをメインとして中間分岐用T管で分岐します。
- ③ダクトと中間分岐用T管の接続は止めバンド、ダクトの支えは吊りバンドです。
- ④ダクト用止めバンド、ダクト用吊りバンド、吹出口リングは5個=1セットです。
- ⑤オイルフィルター

(1)セット内容

	オイルフィルタ	二次フィルタ
PAC-SS71・72UF (使い捨て形)	使い捨て形×6枚	使い捨て形×3枚
PAC-SS73・74RF (再生形)	再生形×1枚	使い捨て形×3枚

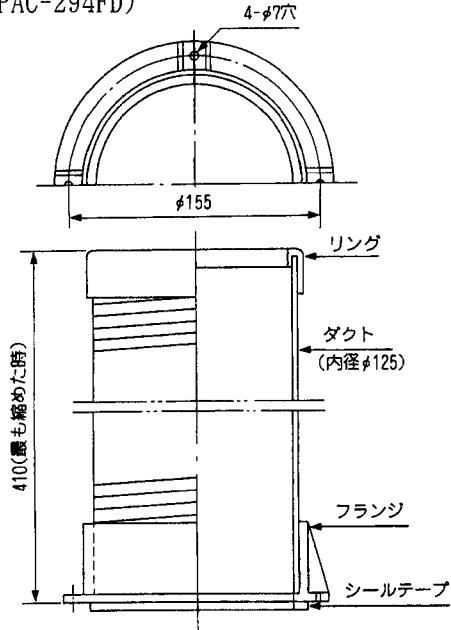
(2)MDC-60TA(-L)に組み込む場合は、必ず吸込グリル(PAC-SS63SG)と併用してください。



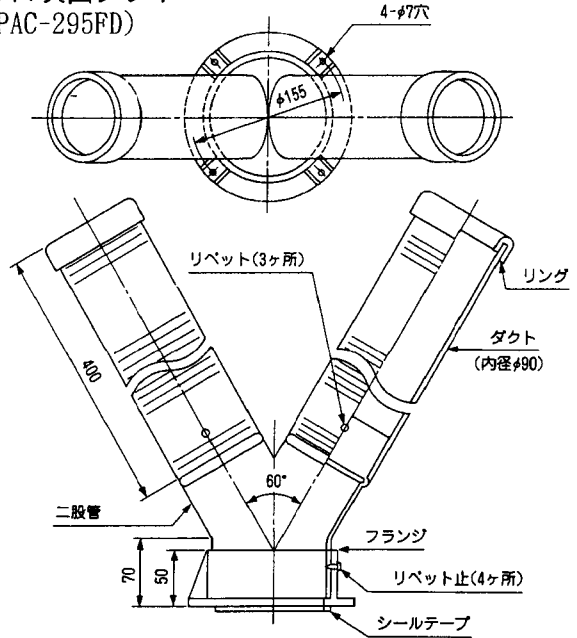
## 2. 別売部品外形図

●兼用形/床置一体形/キャリー形/ゴルフ練習場用

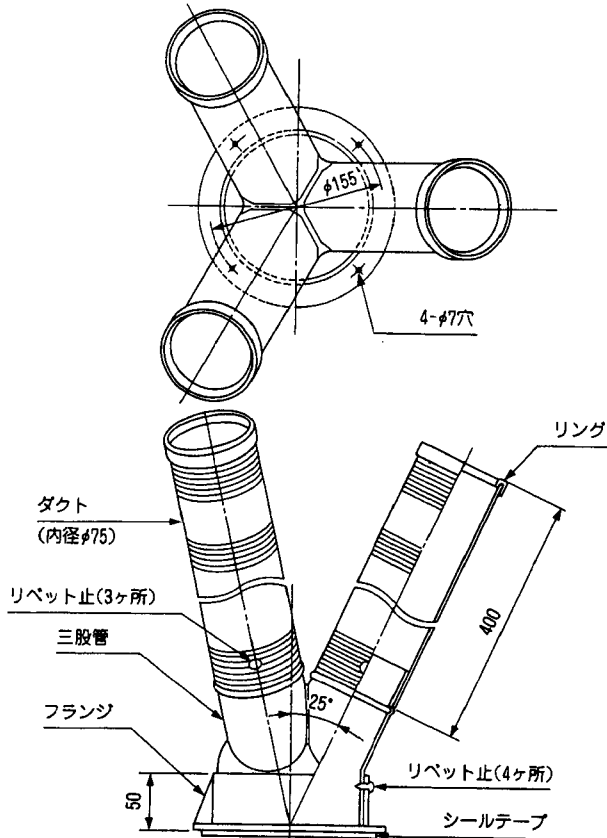
1口吹出ダクト  
(PAC-294FD)



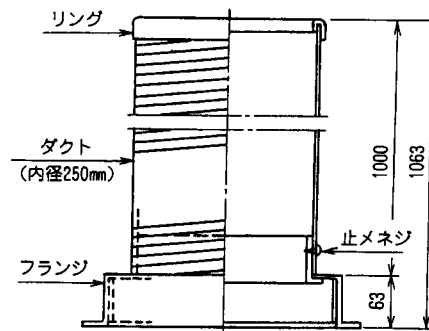
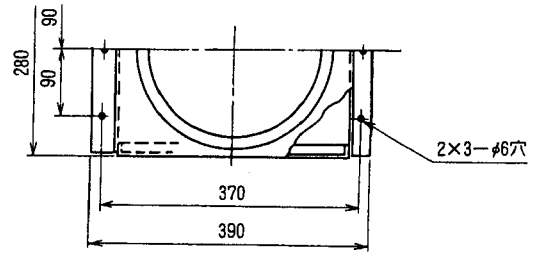
2口吹出ダクト  
(PAC-295FD)



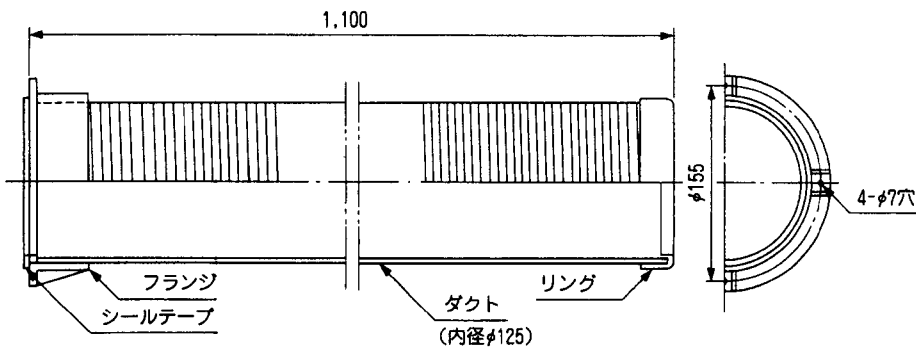
3口吹出ダクト  
(PAC-296FD)



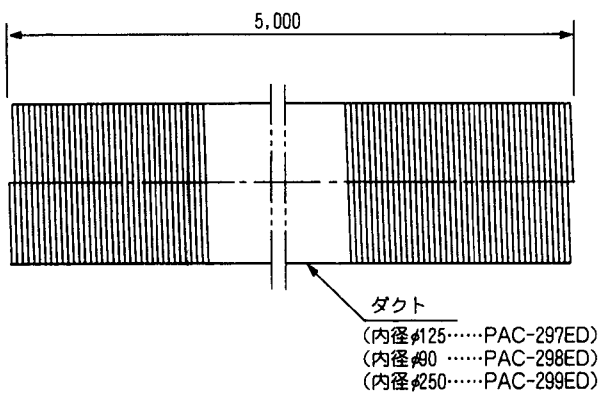
集合吹出ダクト [吹出口 フサギ板 4コ付属]  
(PAC-290FD)



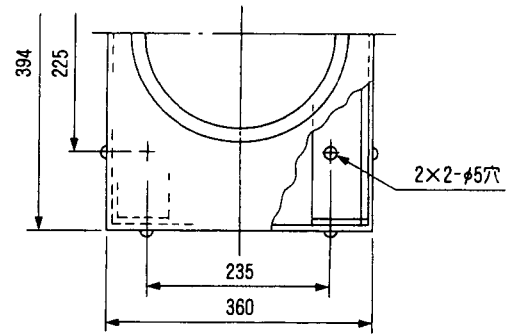
ロングダクト  
(PAC-384LD)



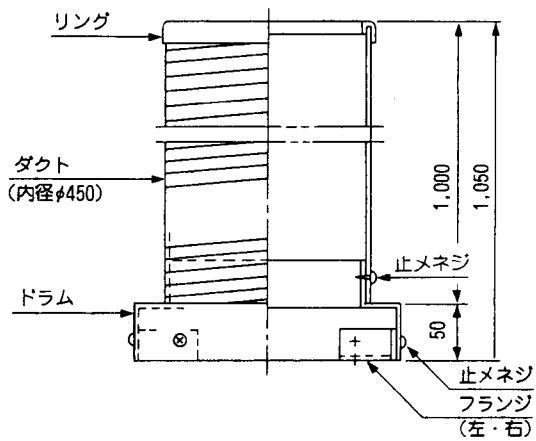
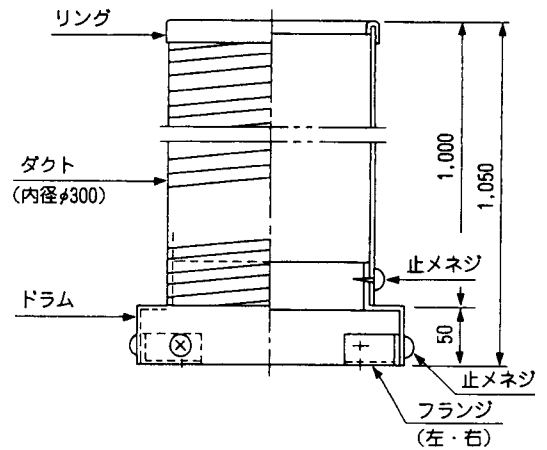
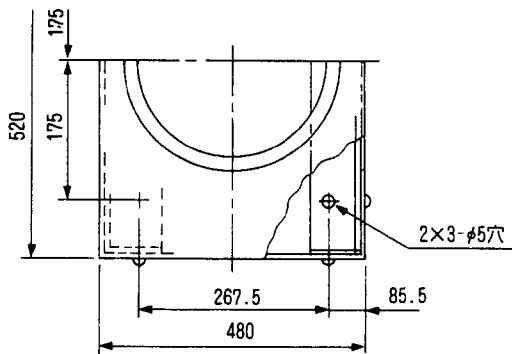
延長ダクト  
(PAC-297ED)(PAC-298ED)(PAC-299ED)



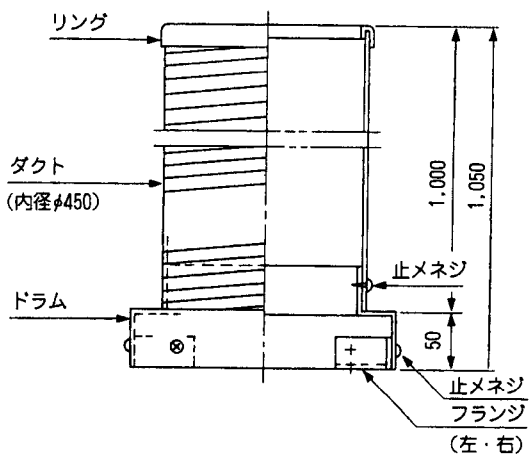
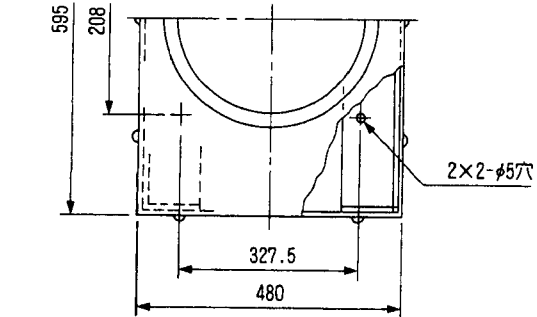
排気ダクト  
(PAC-781HD)



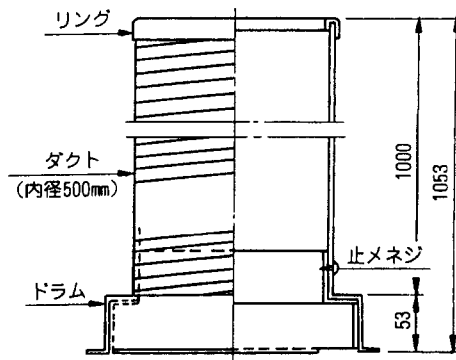
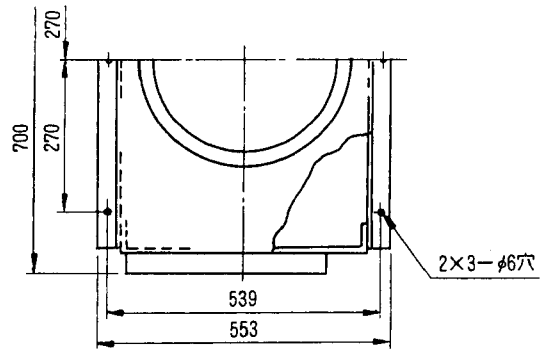
排気ダクト  
(PAC-782HD)



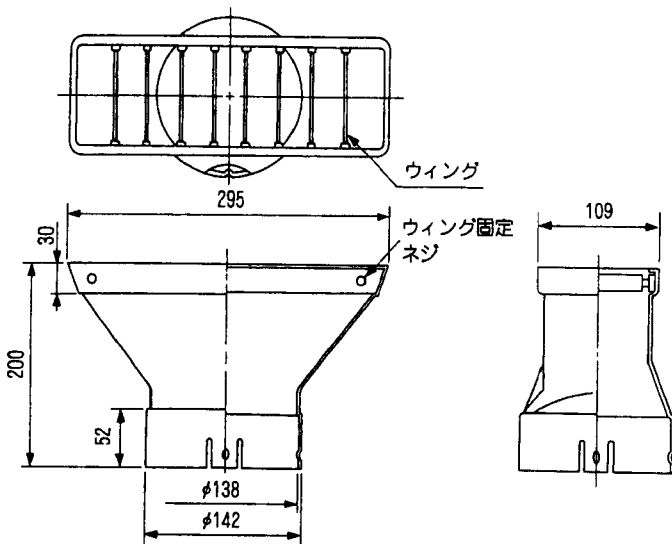
排気ダクト  
(PAC-783HD)



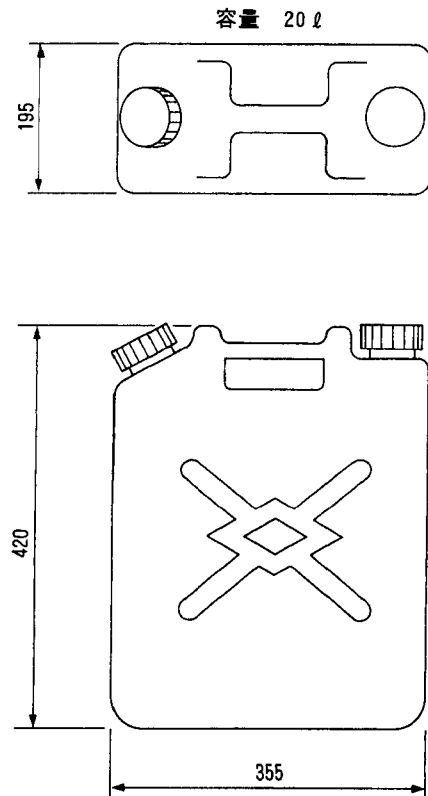
排気ダクト  
(PAC-784HD)



ワイドグリル  
(PAC-388WG)



ドレンタンク  
(PAC-989DR)

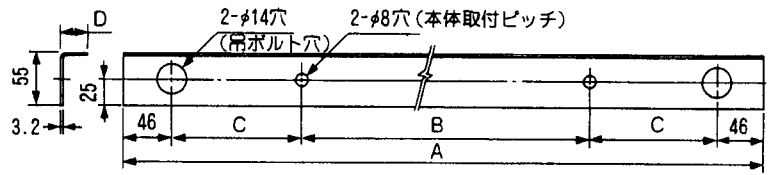


天吊金具

(PAC-811CK)

(PAC-812CK)

	A	B	C	D
811CK	700	358	125	13
812CK	780	478	105	30

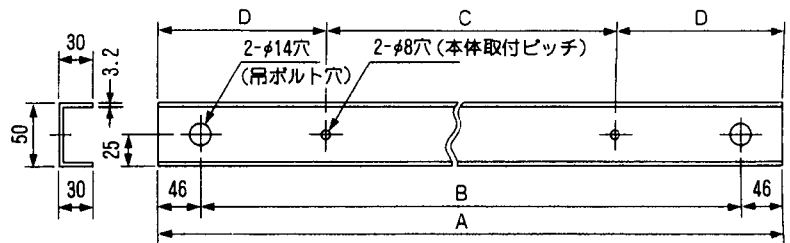


天吊金具

(PAC-813CK)

(PAC-814CK)

	A	B	C	D
813CK	820	728	402	209
814CK	920	828	460	230

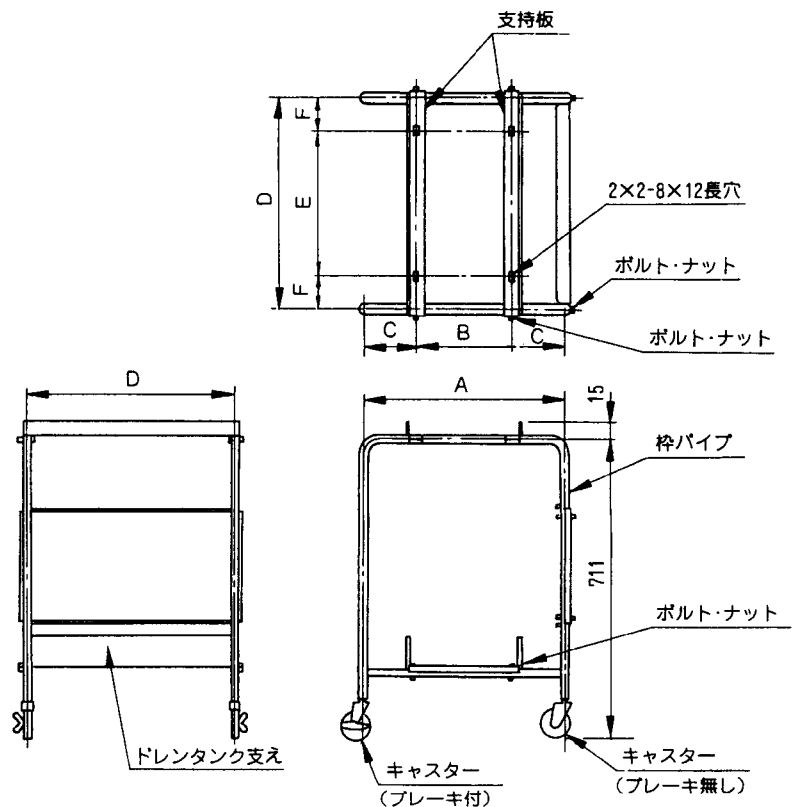


ワゴン

(PAC-832WG)

(PAC-833WG)

	832WG	833WG
A	490	610
B	238	300
C	126	155
D	505	585
E	358	478
F	73.5	53.5

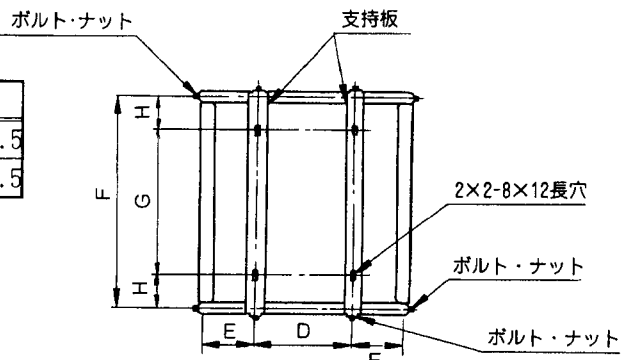


ワゴン

(PAC-834WG)

(PAC-835WG)

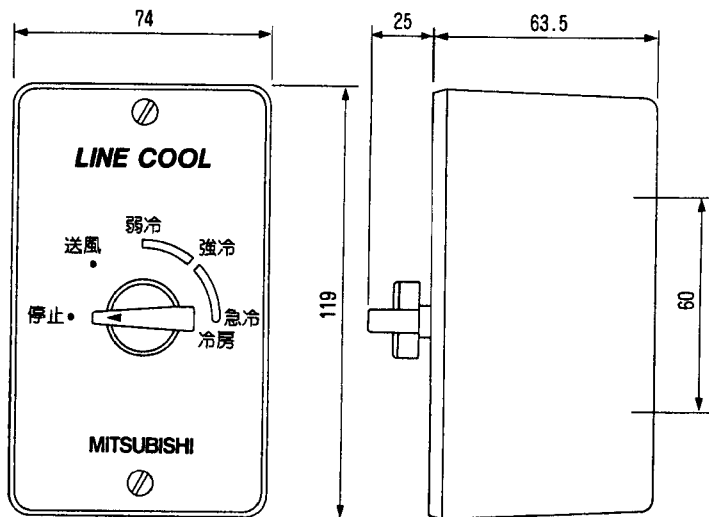
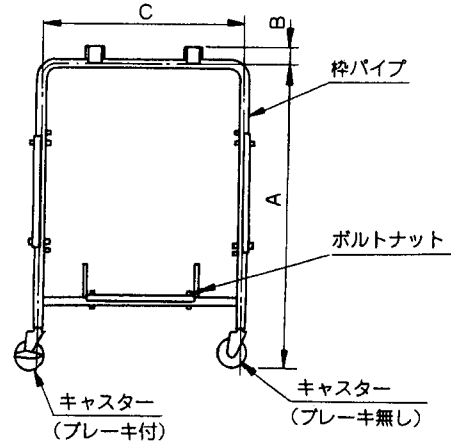
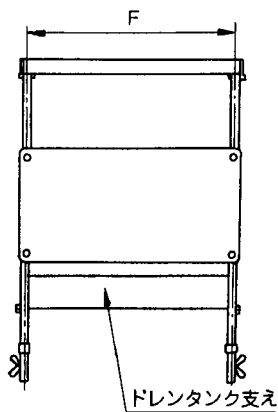
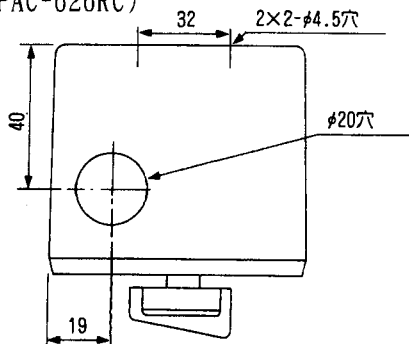
	A	B	C	D	E	F	G	H
834WG	711	26	710	464	123	645	402	121.5
835WG	707	44.5	900	653	123.5	745	460	142.5



リモコンスイッチ

(PAC-625RC)

(PAC-626RC)



壁掛け金具

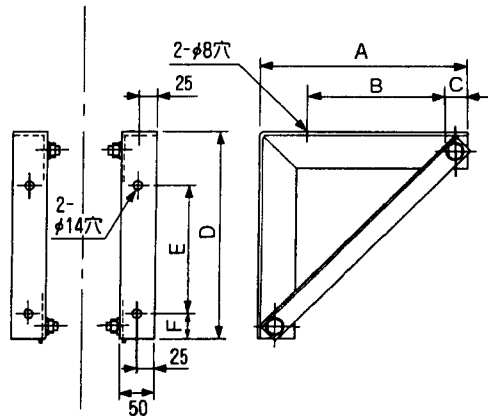
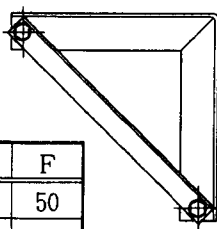
(PAC-631WK)

(PAC-632WK)

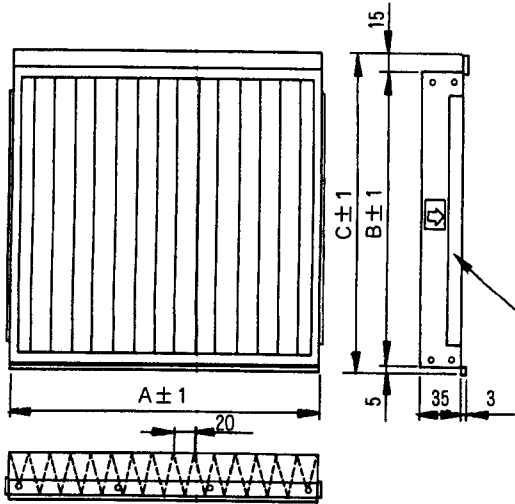
(PAC-633WK)

(PAC-634WK)

	A	B	C	D	E	F
631WK	444	238	92.5	444	294	50
632WK	569	300	124	569	419	50
633WK	649	402	113	649	499	50
634WK	750	460	135	750	600	100



ロングライフフィルタ  
(PAC-701LF)  
(PAC-702LF)  
(PAC-703LF)  
(PAC-704LF)

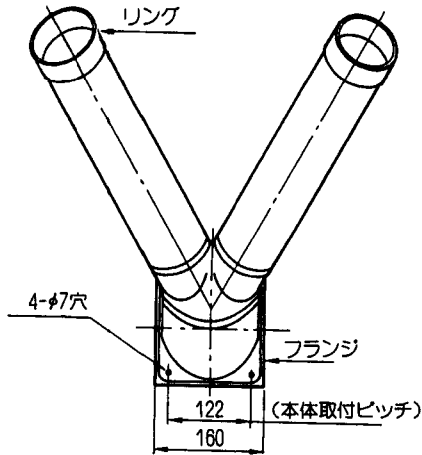


		A	B	C	N	濾材面積
701LF	冷却器	195	212	232	10	0.12㎡
	凝縮器	348	312	332	17	0.32
702LF	冷却器	295	263	283	15	0.24
	凝縮器	463	472	492	23	0.65
703LF	冷却器	340	313	333	17	0.32
	凝縮器	538	482	502	27	0.78
704LF	冷却器	385	413	433	19	0.47
	凝縮器	578	585	605	29	1.0

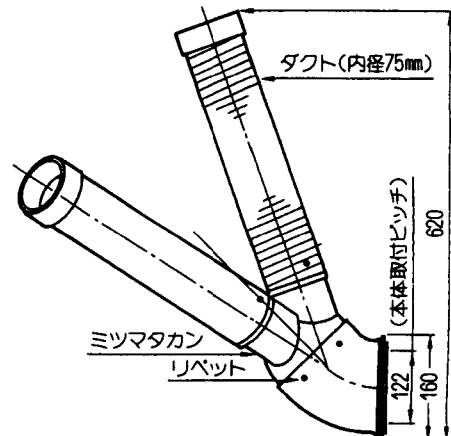
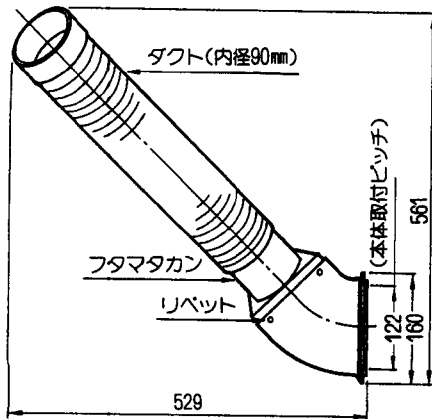
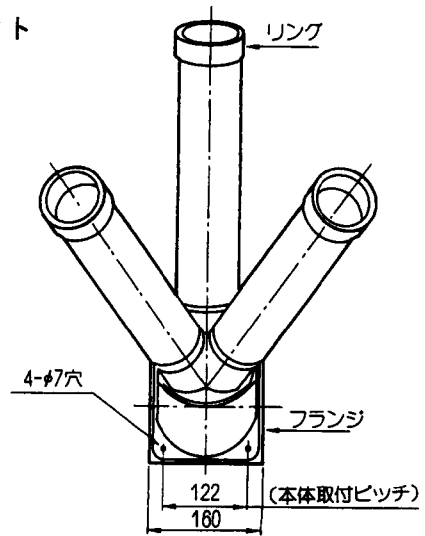
注: Nは濾材の折り曲げ数を示す。

断熱材  
(冷却器側のみ)

2口吹出ダクト  
(PAC-281FD)

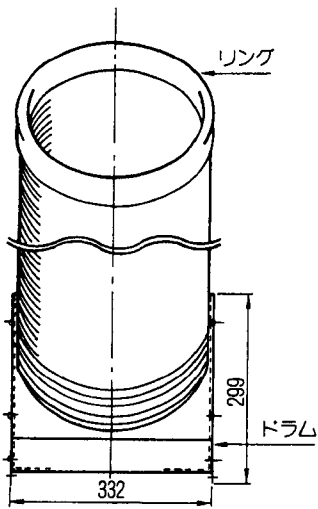


3口吹出ダクト  
(PAC-282FD)

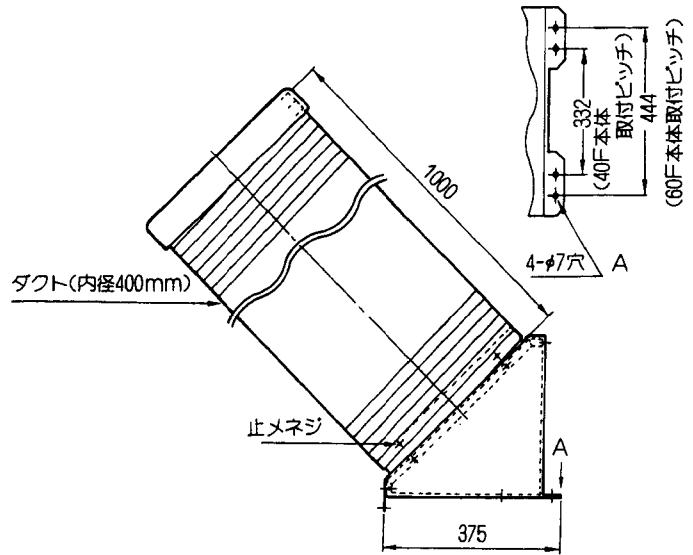
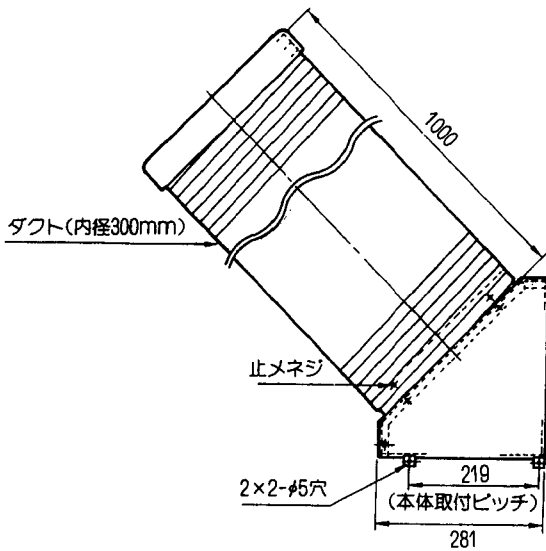
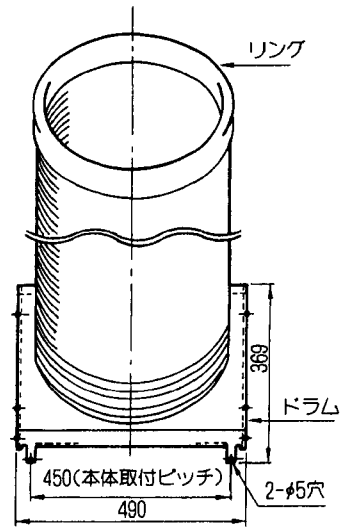




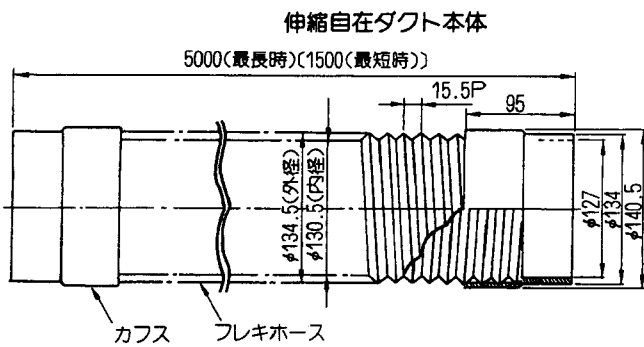
排気ダクト  
(PAC-786HD)



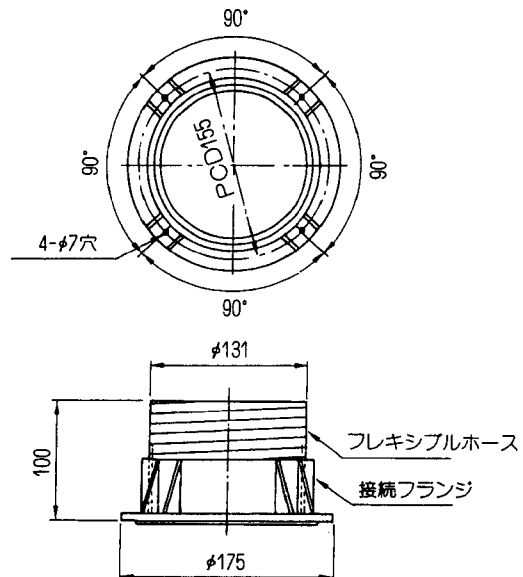
排気ダクト  
(PAC-787HD)



伸縮自在ダクト  
(PAC-283XD)



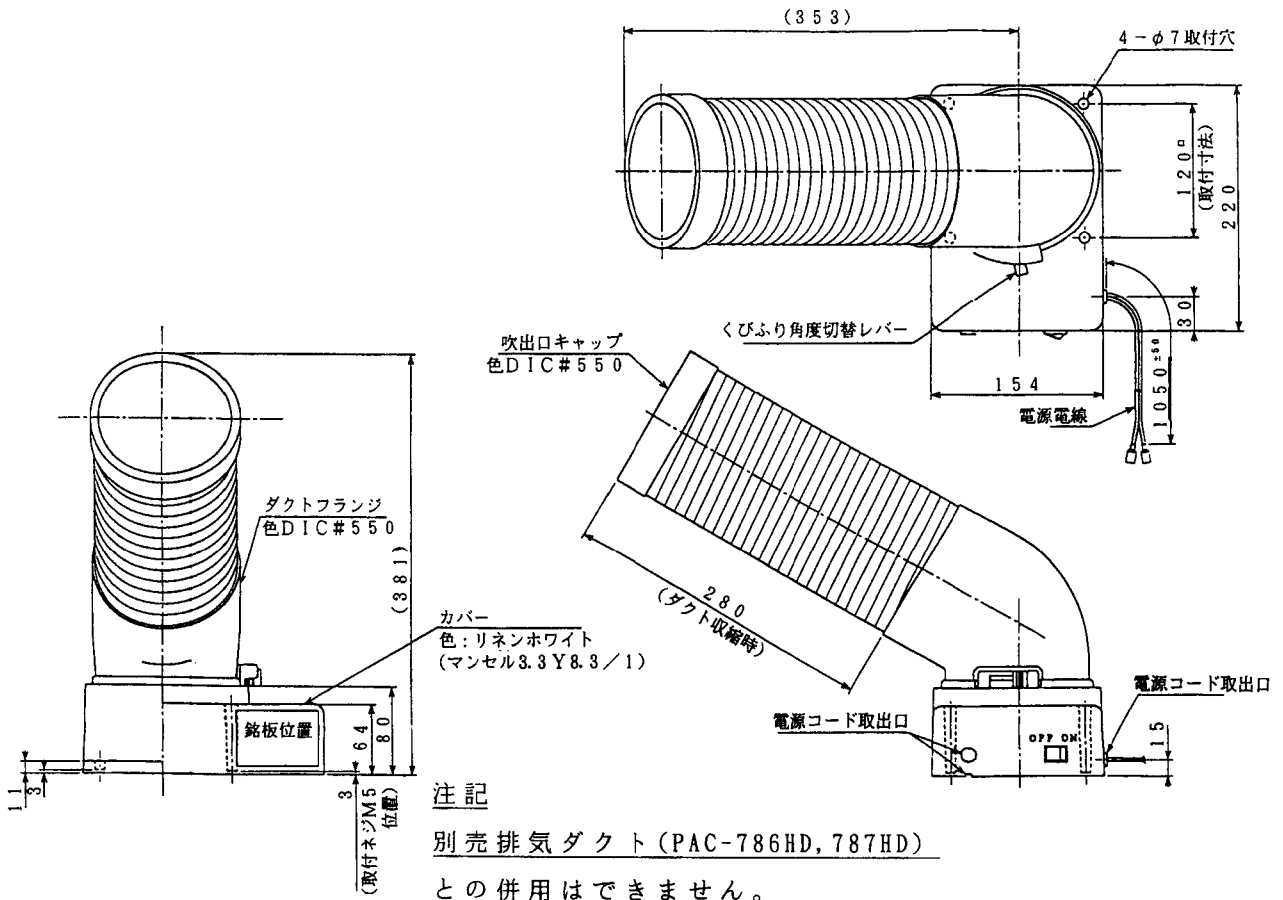
接続フランジ



自動首振り装置

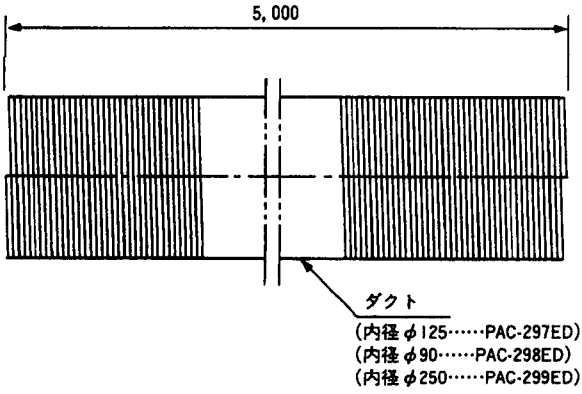
形名	PAC-KF01FD	PAC-KF02FD
電源	単相100V	単相200V
消費電力	3.5W	
首振回数	5/6 回/分	
首振角度	60° 80° 100°	
ダクト口径	φ125mm (内径)	
適用機種	MD-25RF <sub>1</sub> -F(L)	MD-25TF <sub>1</sub> -F(L) MD-40TF <sub>1</sub> -F(L)
付属品	M5×10ナベネジ×4本 バンド固定具(両面テープ付)×3 バンド×3本, 取付説明書	

(50/60Hz)

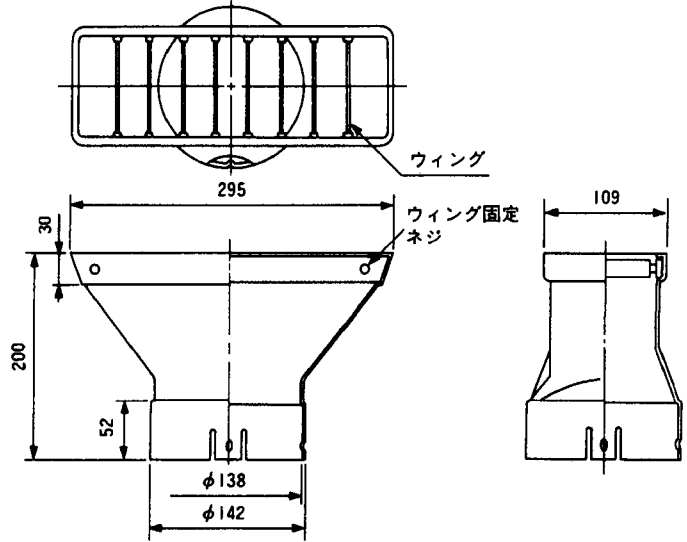


●セパレート形用

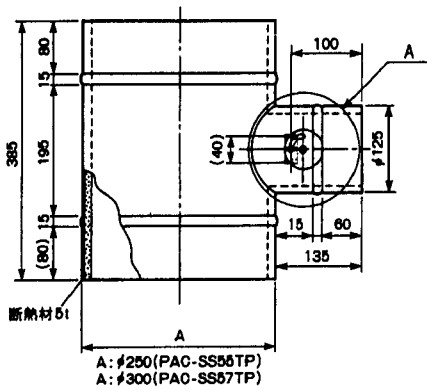
延長ダクト  
(PAC-297ED) (PAC-298ED) (PAC-299ED)



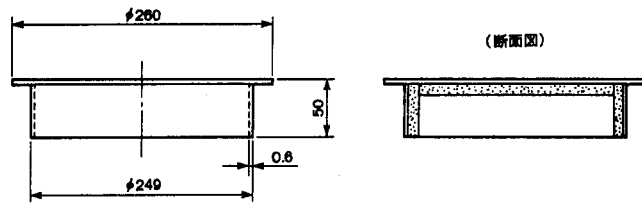
ワイドグリル  
(PAC-388WG)



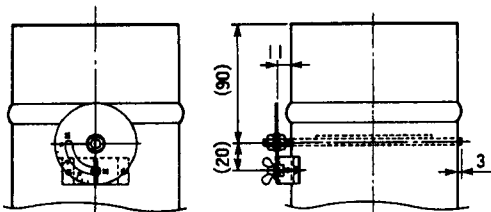
ダクト中間分岐用T管 (断熱材貼付)  
(PAC-SS55TP) (PAC-SS57TP)



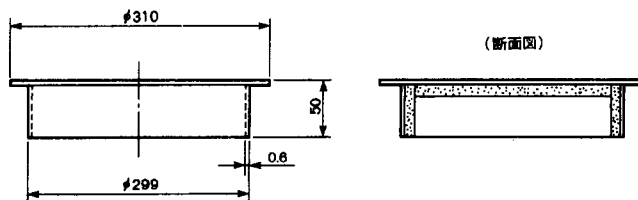
末端フサギカバー (断熱材貼付)  
(PAC-SS75CP)



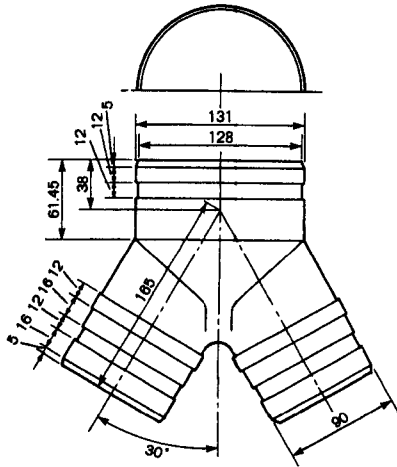
A(詳細図)



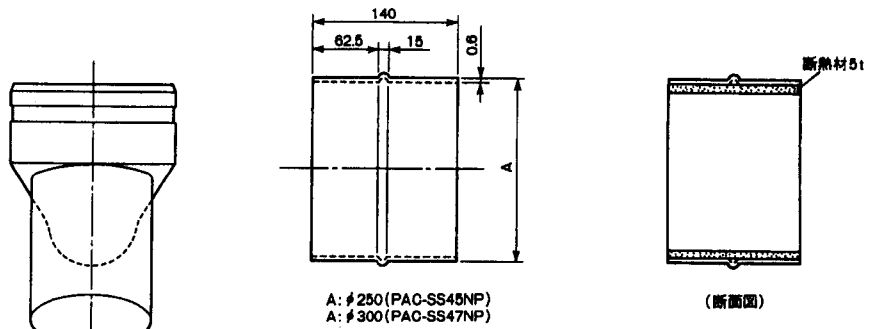
(PAC-SS77CP)



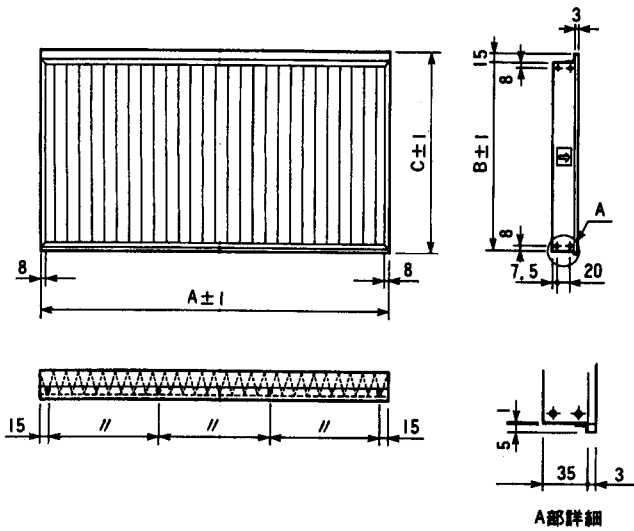
ダクト中間分岐口  
(PAC-SS83DH)



ニップル (断熱材貼付)  
(PAC-SS45NP)  
(PAC-SS47NP)



ロングライフフィルタ  
(PAC-SS85LF)  
(PAC-SS87LF)  
(PAC-SS89LF)



	機種名	A	B	C	
	PAC-SS85LF	60用	424	176	196
	PAC-SS87LF	80用	565	298	318
	PAC-SS89LF	145用	715	298	318

# IV. 据付工事

## ■設置上の一般注意事項

下記のような特殊な環境でのエアコンの使用は避けてください。このような環境で使用しますと多くの場合、エアコンの故障の原因となります。

- 機械油の多い所
- 海浜地区等塩分の多い所
- 湿気の多い場所
- 温泉地帯
- 硫化ガス、揮発性ガス、可燃性ガス、可燃性粉じんなどが充満している場所
- 腐食性ガスの濃度が高い化学・薬品工場や粉じんが多い場所
- 高周波加工機（高周波ウエルダー等）のある所など
- 厨房に使用する場合には、レンジフードの無い厨房、又、水蒸気や油煙を直接吹込む所

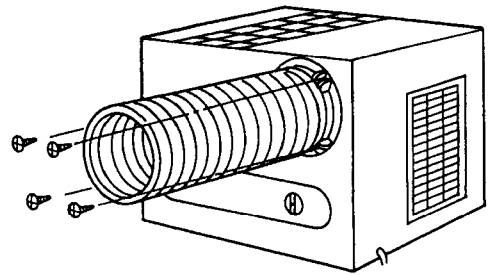
## 1. 兼用形・ゴルフ練習場用

### 1. 据付準備・場所・搬入

#### 1. 製品据付準備

フレキシブル吹出ダクトは別売となっています。お買い求めのうえ右図の様に、フレキシブル吹出ダクトを吹出ダクト取付部に付属のネジ4本で、本体に固定してください。

〔使用用途に応じ1口、2口、3口吹出ダクト、ロング〕  
1口吹出ダクトをお選びください。



#### 2. 据付場所

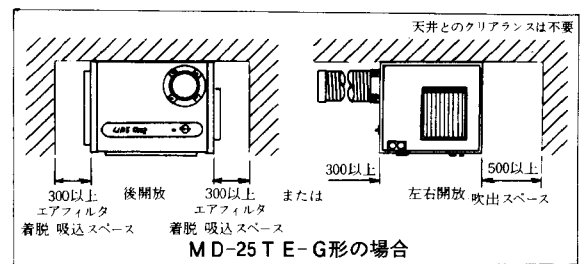
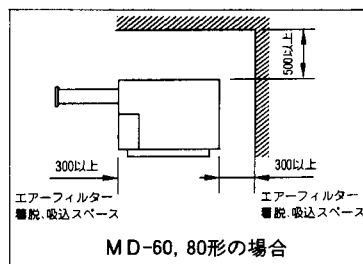
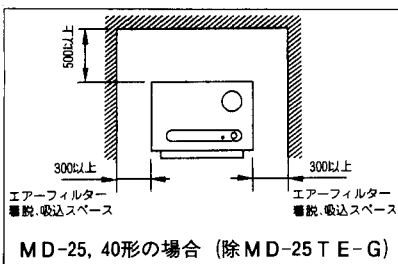
(1)水平で機械の重量に充分耐える所に設置してください。製品の傾きは1/50以下にしてください。

(2)水のかかる場所には絶対に設置しないでください。

(3)サービススペースは下図のように下記スペースを確保してください。

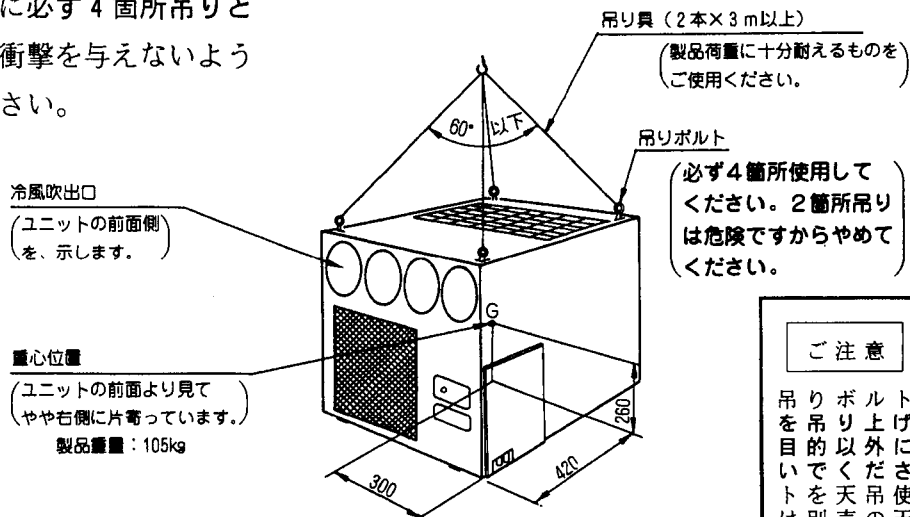
ショートサイクルを起こさないよう可能な限り障害物を取り除いてください。

別売の排気ダクト取付時は上部1,000mm以上スペースをあけてください。



### 3. MD-80TE<sub>1</sub>(-L)形吊り上げ時の注意

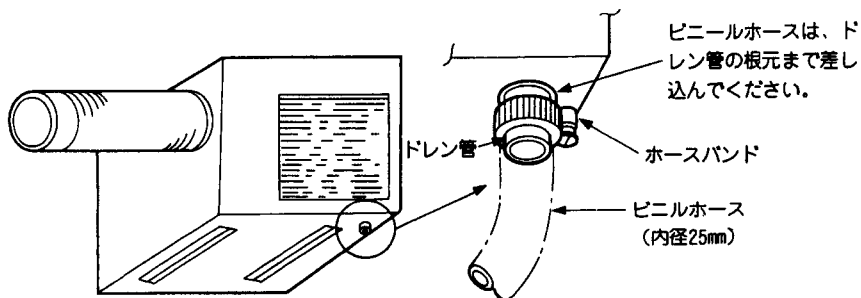
ユニットを吊り上げて移動する場合には、本体上部の吊りボルトを使用し、下図のように必ず4箇所吊りとし、ユニットに衝撃を与えないように作業してください。



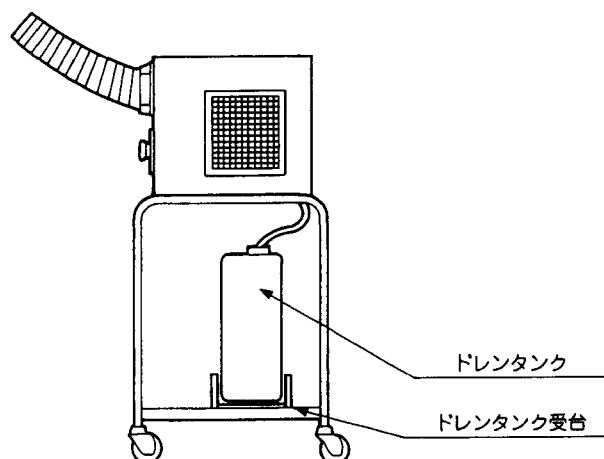
## 2. ドレン配管 (共通工事)

### ドレン配管

- (1)必ず付属のドレンホース (ホースバンド付、長さ500mm、口径25mm) をご使用ください。延長する場合は、市販の硬質塩ビパイプ一般管VP25を使用し、接続部は必ず塩ビ系接着剤にて漏れのないように確実に行ってください。
- (2)付属の断熱材をドレン管の根元部に巻いてホースバンドの結露を防止してください。
- (3)横引きはできる限り短くし、支持金具を取り付けて逆勾配をなくしてください。  
(ドレン勾配1/100以上)



(4)別売のワゴンを使用する場合、ドレンタンク受台に20ℓのドレンタンクをのせ、ドレンホースをさし込んでください。



### 3. ワゴン据付方法

ワゴン取付説明書〔MD-25 型(-L), 40・60TE<sub>1</sub>(-L), 80TE<sub>1</sub>(-L) 形〕PAC-  
8 3 2 W G G  
8 3 3 W G G  
8 3 4 W G G  
8 3 5 W G G

#### 1. 部 品

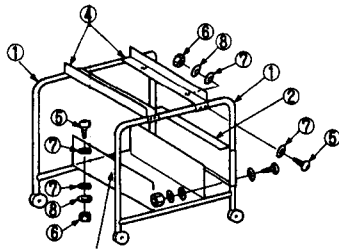
この箱には本説明書のほかに、下記部品が入っていますのでご確認ください。

品番	品 名	個数	備 考	品番	品 名	個数	備 考
①	枠 パイ プ	2	キャスター付	⑥	ナ ッ ト	1 6	M 6
②	背 板	1		⑦	平 座 金	3 6	φ 6
③	底 板	1		⑧	バ ネ 座 金	2 0	φ 6
④	支持アングル	2		⑨	ボ ル ト	4	M 6 × 16
⑤	ボ ル ト	1 6	M 6 × 40	⑩	前 板	1	MD-60, 80のみ

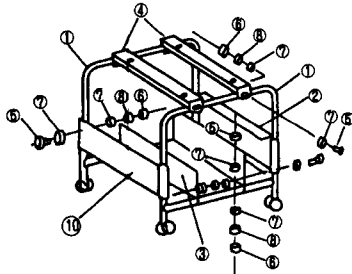
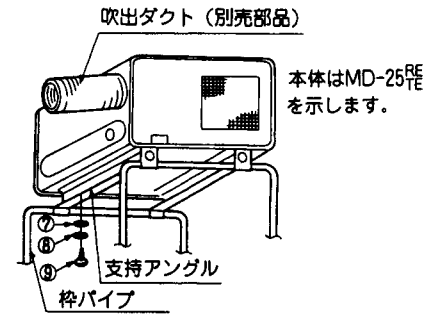
※ボルト、ナット等は使用数より多く入っています。

## 2. 取付要領

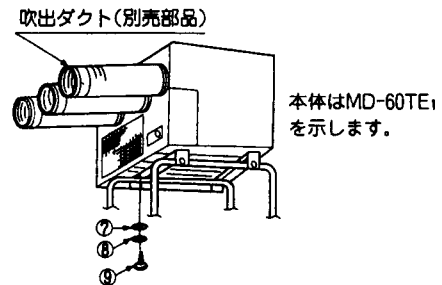
- (1) ① 枠パイプの片側に④ 支持アングル 2 コを⑤～⑧の部品にて取付けてください。(4カ所)
- (2) ② 背板及び③ 底板を⑤～⑧の部品にて取付けてください。(8カ所)
- (3) MD-60, 80の場合のみ② 背板, ③ 底板及び⑩ 前板を⑤～⑧の部品にて取付けてください。(12カ所)
- (4) スポットエアコン本体をワゴンにのせて, ⑦～⑨の部品にて取付けてください。(4カ所)



MD-25 型 (-L),  
40TE<sub>1</sub> (-L) 形



MD-60TE<sub>1</sub> (-L),  
80TE<sub>1</sub> (-L) 形



## ワゴン据付外形図

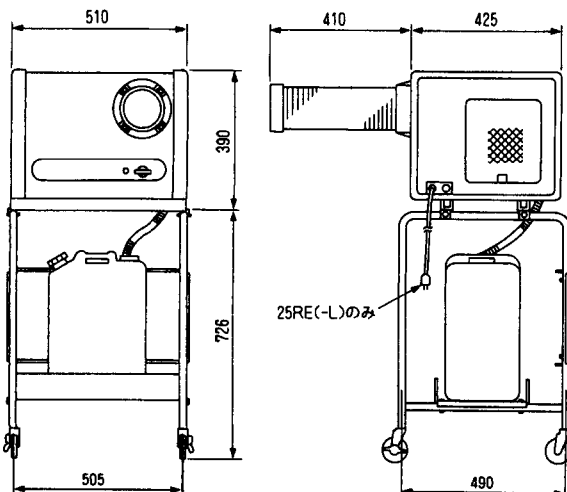
床置

本体 : MD-25 型 (-L)

1 口吹出ダクト (PAC-294FD)

ワゴン (PAC-832WG)

ドレンタンク (PAC-989DR)

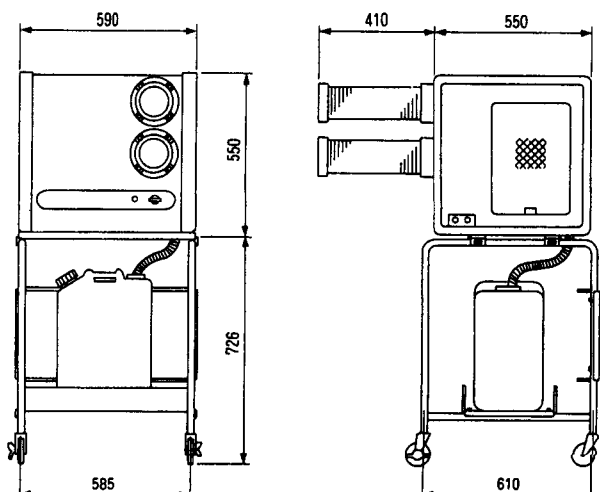


本体 : MD-40TE<sub>1</sub> (-L)

1 口吹出ダクト (PAC-294FD) × 2 コ

ワゴン (PAC-833WG)

ドレンタンク (PAC-989DR)





本体：MD-60TE<sub>1</sub>(-L)

1口吹出ダクト(PAC-294FD) × 3コ

ワゴン (PAC-834WG)

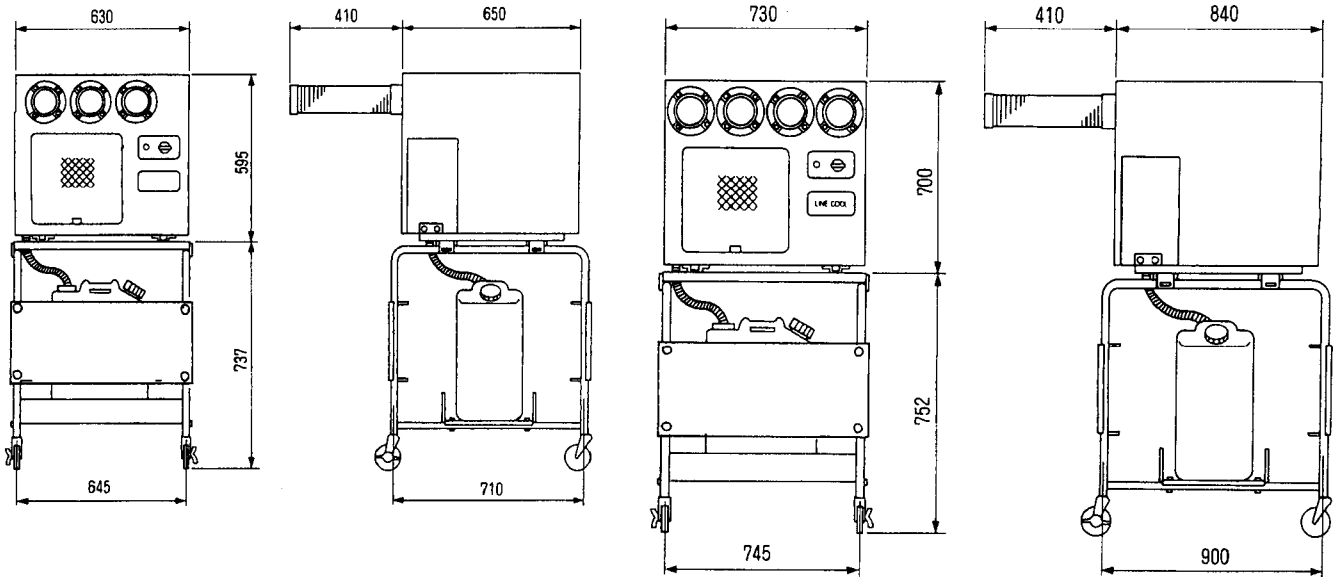
ドレンタンク (PAC-989DR)

本体：MD-80TE<sub>1</sub>(-L)

1口吹出ダクト(PAC-294FD) × 4コ

ワゴン (PAC-835WG)

ドレンタンク (PAC-989DR)



#### 4. 天吊金具据付方法

天吊金具取付説明書 [MD-25<sup>1/2</sup>(-L), 40・60TE<sub>1</sub>(-L), 80TE<sub>1</sub>(-L)形] PAC-811CK  
812CK  
813CK  
814CK

#### 1. 部品

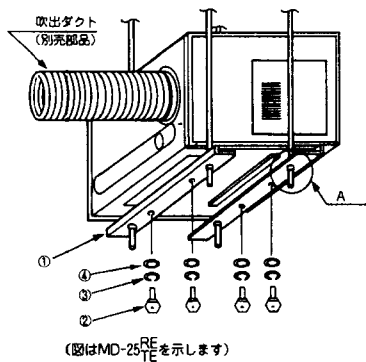
この箱の中には、この説明書の他に下記部品が入っていますのでご確認ください。

	品名	個数	備考
①	天吊金具	2	
②	ボルト	5	M6×16 1個予備
③	バネ座金	5	φ6 1個予備
④	平座金	5	φ6 1個予備

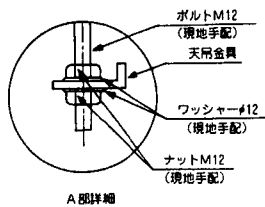
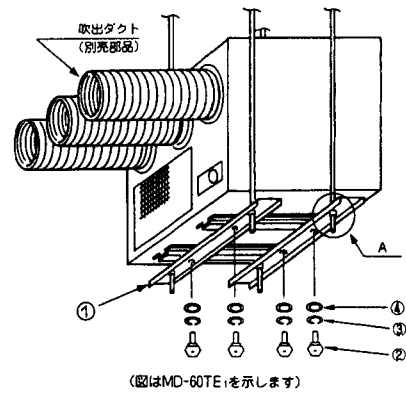
#### 2. 取付要領

- (1) スポットエアコンの吊下工事は下図の要領にて実施してください。
- (2) 天吊ボルトはM12を使用してください。
- (3) 吊下げ後、本体が水平になるよう特に注意してください。
- (4) ボルト・ナット類は、ゆるみのないようしっかり固定してください。
- (5) 天井面と本体とは少なくとも0.5m以上あけてください。

MD-25<sup>RE</sup>(-L), 40TE<sub>1</sub>(-L)形の場合



MD-60TE<sub>1</sub>(-L), 80TE<sub>1</sub>(-L)形の場合



天吊金具据付外形図

天吊

本体 : MD-25<sup>RE</sup>(-L)・TE(-L)

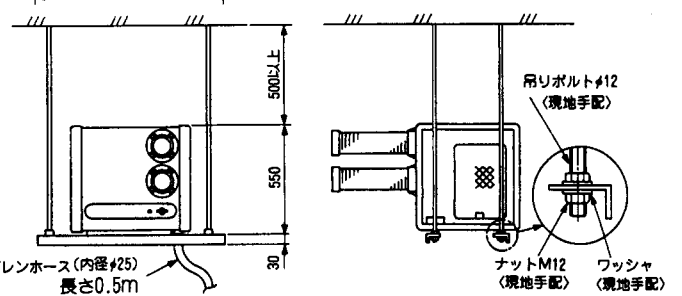
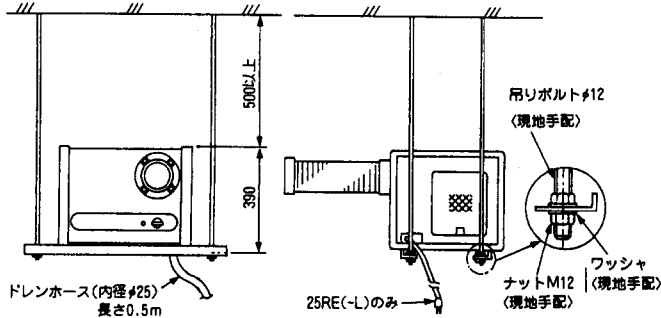
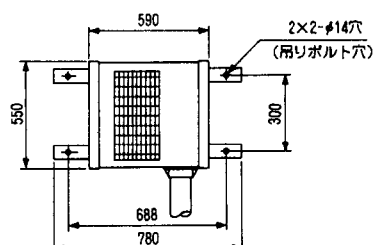
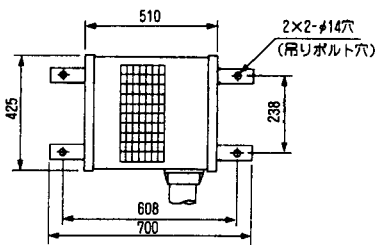
1口吹出ダクト(PAC-294FD)

天吊金具(PAC-811CK)

本体 : MD-40TE<sub>1</sub>(-L)

1口吹出ダクト(PAC-294FD) × 2コ

天吊金具(PAC-812CK)



本体：MD-60TE<sub>1</sub>(-L)

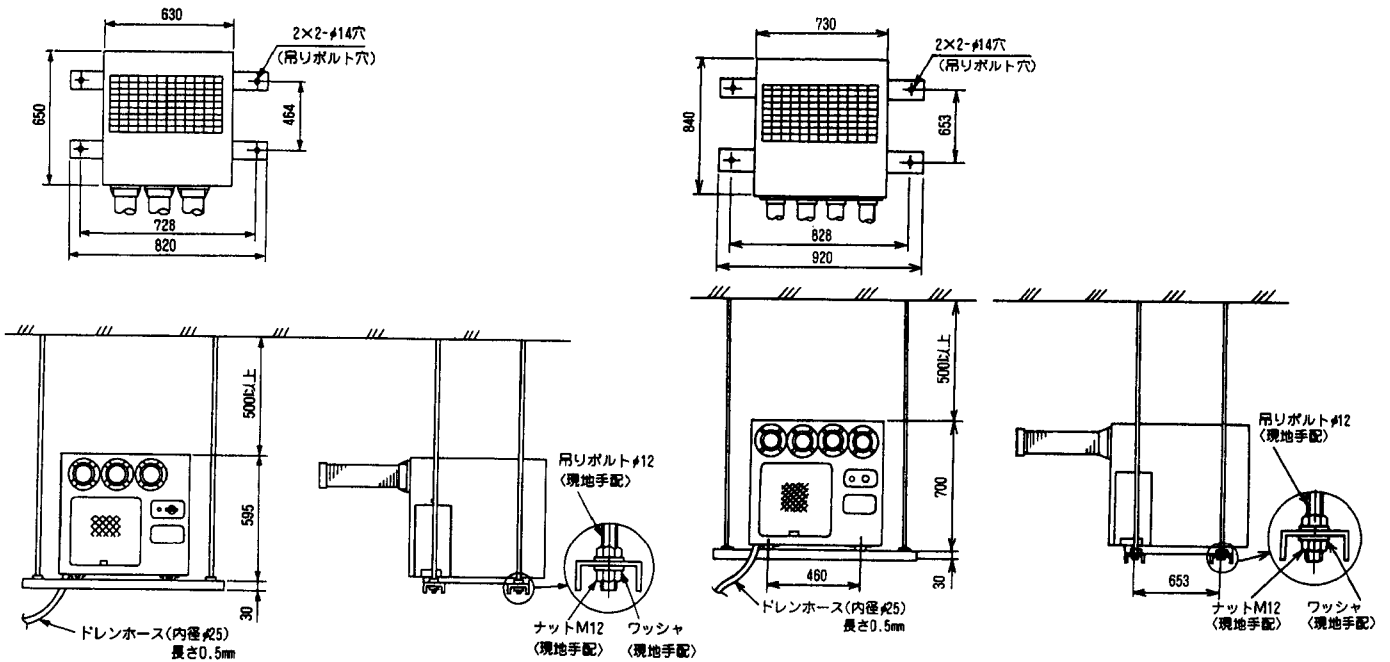
1口吹出ダクト(PAC-294FD)×3コ

天吊金具(PAC-813CK)

本体：MD-80TE<sub>1</sub>(-L)

1口吹出ダクト(PAC-294FD)×4コ

天吊金具(PAC-814CK)



## 5. 壁掛金具据付方法

壁掛金具取付説明書〔MD-25<sub>1</sub>形(-L), 40・60TE<sub>1</sub>(-L), 80TE<sub>1</sub>(-L)形〕PAC-

6 3 1 WK  
6 3 2 WK  
6 3 3 WK  
6 3 4 WK

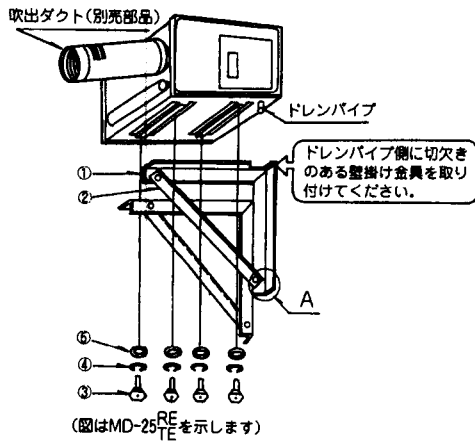
### 1. 部品

この箱の中には、この説明書の他に下記部品が入っていますのでご確認ください。

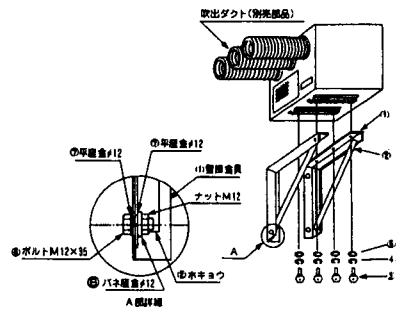
	品名	個数	備考
①	壁掛金具	2	
②	ホキョウ	2	
③	ボルト	5	M 6 × 16 1個予備
④	バネ座金	5	φ 6 "
⑤	平座金	5	φ 6 "
⑥	ボルト	4	M12 × 35
⑦	平座金	8	φ 12
⑧	バネ座金	4	φ 12
⑨	ナット	4	M12

## 2. 取付要領

- (1) スポットエアコンの壁掛工事は下図の要領にて実施してください。
- (2) 壁掛金具はM12のボルト（現地手配）で壁面に固定してください。
- (3) 取付後、本体が水平になるよう特に注意してください。
- (4) ボルト・ナット類は、ゆるみのないようしっかり固定してください。
- (5) 天井面と本体とは少なくとも0.5m以上あけてください。
- (6) 製品設置に十分耐える強度を有する壁面に取付けてください。



MD-25<sup>RE</sup><sub>TE</sub>(-L), 40TE<sub>1</sub>(-L)形の場合



(図はMD-60TE<sub>1</sub>を表示します)

MD-60TE<sub>1</sub>(-L), 80TE<sub>1</sub>(-L)形の場合

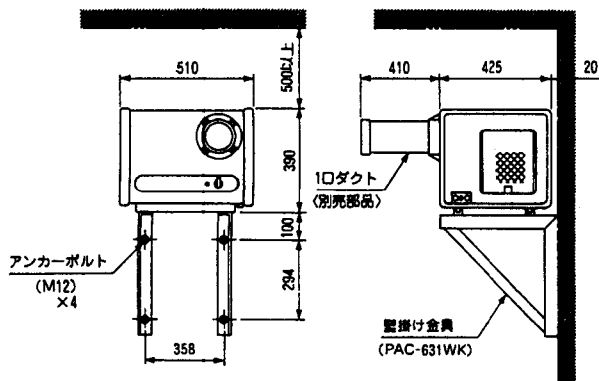
## 壁掛金具据付外形図

壁掛

MD-25RE(-L)、TE(-L)

1口吹出ダクト(PAC-294FD)

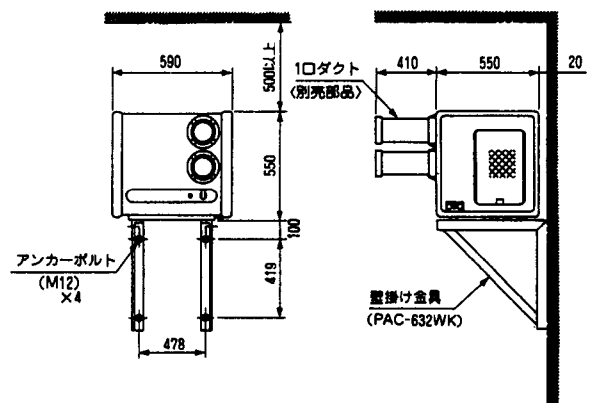
壁掛金具(PAC-631WK)



MD-40TE<sub>1</sub>(-L)

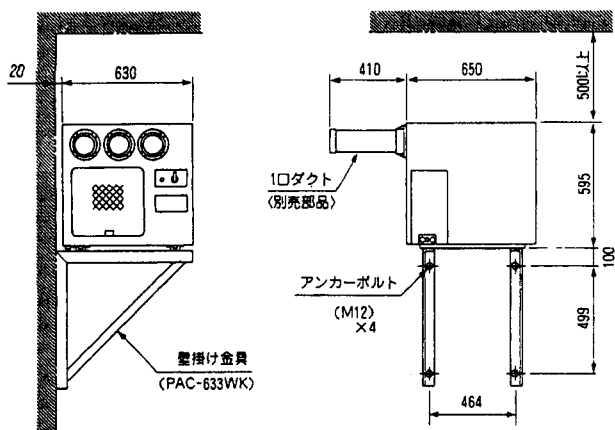
1口吹出ダクト(PAC-294FD) × 2コ

壁掛金具(PAC-632WK)



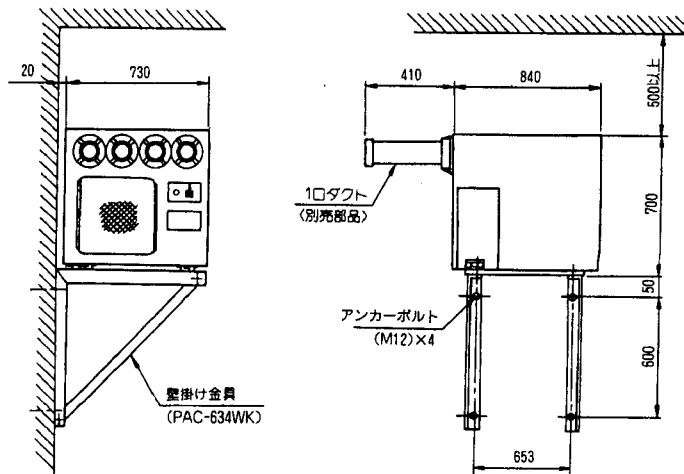
### MD-60TE<sub>1</sub>(-L)

1口吹出ダクト(PAC-294FD)×3コ  
壁掛金具(PAC-633WK)



### MD-80TE<sub>1</sub>(-L)

1口吹出ダクト(PAC-294FD)×4コ  
壁掛金具(PAC-634WK)



## 6. 電気工事

項目	形名	MD-25RE(-L)	MD-25TE(-L) MD-25TE-G	MD-40TE <sub>1</sub> (-L) MD-60TE <sub>1</sub> (-L)	MD-80TE <sub>1</sub> (-L)
	電源		单相100V50/60Hz	三相 200V 50/60Hz	
電源太さ	mm <sup>2</sup>	2.0 注(1)	2.0 注(3)		
過電流保護器	A	15	15	20	30
開閉器容量	A	30	30	30	30
設置線太さ	mm <sup>2</sup>	2.0 注(5)			
漏電しゃ断器		—— 注(2)	取付要 注(3)		

注(1)MD-25RE(-L)形の電源コードは標準装備です。

2.0mm<sup>2</sup>ビニール絶縁キャプタイヤ3.5mプラグ付ですので、コンセントは125V 15A平行形を使用してください。

(2)MD-25RE(-L)形を水気のある場所に設置する場合は漏電しゃ断器を設けてください。

(3)MD-25TE(-L), MD-25TE-G, MD-40TE<sub>1</sub>(-L), MD-60TE<sub>1</sub>(-L), MD-80TE<sub>1</sub>(-L)形は労働安全衛生規則(第333条)により漏電しゃ断器の取付が義務づけられていますので必ず取り付けてください。

(4)MD-25TE(-L), MD-25TE-G, MD-40TE<sub>1</sub>(-L), MD-60TE<sub>1</sub>(-L), MD-80TE<sub>1</sub>(-L)形は図1のように前パネルをはずして電源端子盤に電源線を接続してください。

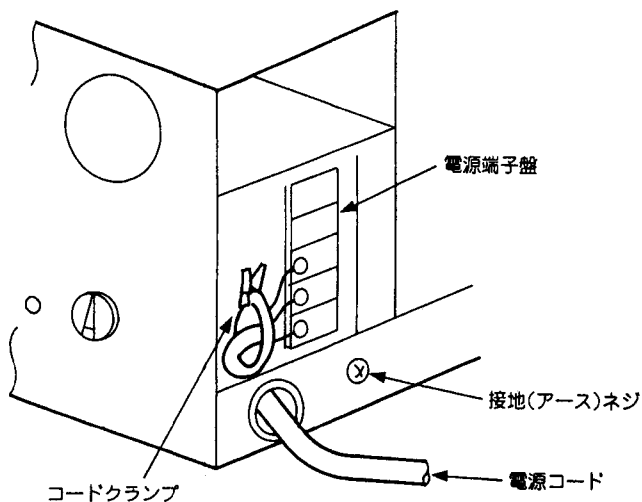


図 1

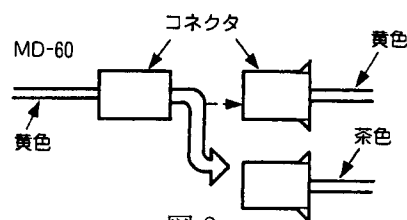
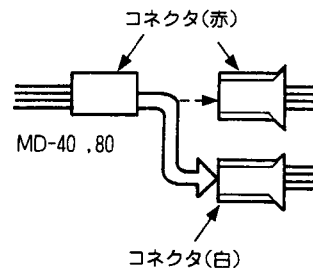


図 2

- ①電源の相 (R・S・T) を逆相に接続すると、逆相防止器が作動して圧縮機は運転しません。  
(この場合点検ランプは点灯しません。)現地側の電源配線の3相の内2相を入れ替えてください。
- ②MD-40TE<sub>1</sub>(-L), MD-60TE<sub>1</sub>(-L), MD-80TE<sub>1</sub>(-L)形を50Hzでご使用いただく場合、図2の通り電気品箱内のコネクタを差し替えてください。

(5)接地工事は第3種接地工事を施工してください。  
詳細は内線規程により施工してください。

<別売リモコンスイッチを使用の場合>

- 製品右側面のカバーを取り外しますと端子盤がありますので、付属の説明書に従って結線してください。

## 7. リモコン工事

### 1. 部 品

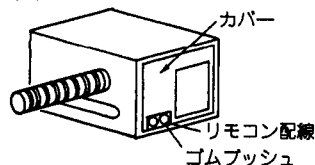
この箱は、この説明書のほかに下記部品が入っていますのでご確認下さい。

PAC-626RC<MD-25RE(-L)>				・PAC-625RC<MD-25TE(-L) ・40TE <sub>1</sub> (-L)・60TE <sub>1</sub> (-L)・80TE <sub>1</sub> (-L)> MD-25TE-G付属リモコン			
品番	品 名	個数	備 考	品番	品 名	個数	備 考
①	リモコンスイッチ	1		①	リモコンスイッチ	1	
②	閉端接続子	3	0.75mm <sup>2</sup> 用	②	閉端接続子	7	0.75mm <sup>2</sup> 用
③	閉端接続子	2	2.0mm <sup>2</sup> 用				

## 2. 配線工事要領

- リモコンスイッチの配線工事（含接地工事）は、必ず電気工事士の資格のある電気工事店にご依頼ください。
  - リモコンスイッチ用コードは、 $0.75\text{mm}^2$ 及び $2.0\text{mm}^2$ のコードをご使用ください。（図2, 図3参照）
  - 必ず接地工事をしてください。
- (1)製品右側面のカバーを取り外してください。
  - (2)本体のスイッチリード線を端子盤から取り外してください。

(本図はMD-25)



MD-25RE(-L)	MD-25TE(-L)・40TE <sub>1</sub> (-L)・60TE <sub>1</sub> (-L)・80TE <sub>1</sub> (-L)
端子番号①②③④⑤にビス止めしてあるリード線5本を取り外す。取り外した後、先端部をテーピングしてください。	端子番号①②③④⑤⑥⑦にビス止めしてあるリード線7本を取り外す。取り外した後、先端部をテーピングしてください。

図1

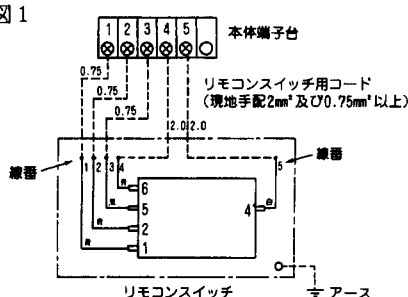


図2 MD-25RE(-L)

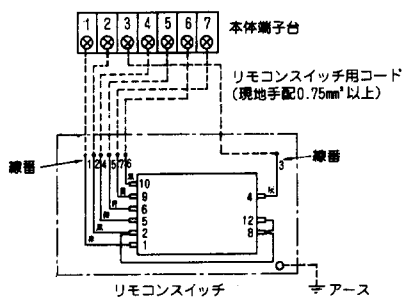


図3 MD-25TE(-L)・40TE<sub>1</sub>(-L)・60TE<sub>1</sub>(-L)・80TE<sub>1</sub>(-L)

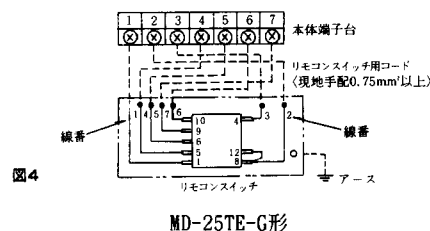


図4

MD-25TE-G形

図2 MD-25RE(-L)

図3 MD-25TE(-L)・40TE<sub>1</sub>(-L)・60TE<sub>1</sub>(-L)・80TE<sub>1</sub>(-L)

## 3. リモコンスイッチ用コードのエアコン本体側への接続は、次の要領で行なってください。

### (1)MD-25RE(-L)形の場合

線番①～⑤のリモコンコードを本体端子台へ接続し、コードを確実に固定して本体右側面のゴムブッシュ部分より取り出してください。（図1, 2）

### (2)MD-25TE(-L)・40TE<sub>1</sub>(-L)・60TE<sub>1</sub>(-L)・80TE<sub>1</sub>(-L)形の場合

線番①～⑦のリモコンコードを本体端子台へ接続し、コードを確実に固定して本体右側面のゴムブッシュ部分より取り出してください。（図1, 3）

## 4. リモコンスイッチを壁面に取り付けてください。（図4）

取付ネジ（4ネジ，2本）は、現地にて

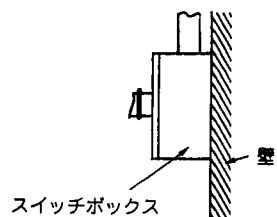


図4

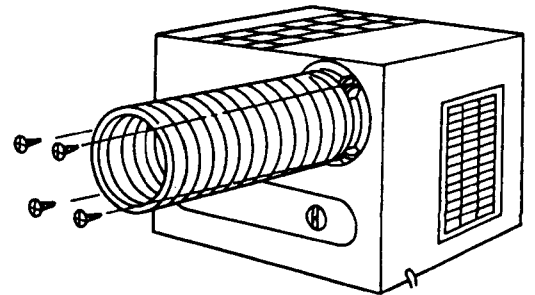
注：リモコンスイッチは樹脂ボックスを使用しておりますので、埋込み取付はできません。

5. リモコンスイッチ用コードをスイッチボックスのコード穴に通し、付属の閉端接続子を使用してスイッチへ接続しているリード線と接続してください。（図2, 3参照）  
この時端子番号と線番を必ず一致させてください。

## 8. 吹出ダクト工事

### 1. 基本的な吹出ダクトを接続する場合

フレキシブル吹出ダクトは別売となっています。お買い求めのうえ右図のように、フレキシブル吹出ダクトを吹出ダクト取付部に付属のネジ4本で、本体に固定してください。  
 (使用用途に応じ1口, 2口, 3口吹出ダクト, ロング  
 1口吹出ダクトをお選びください。)



### 2. 集合ダクトPAC-290FD[MD-80TE<sub>1</sub>(-L)]を接続する場合

図1に示すように、スポットエアコン本体前面の吹出口(4カ所)に吹出口カバーを付属のトラスネジ(16本)を使用して取付けます。次にスポットエアコン本体上部のフサギ板を取外し、図2に示すように、フサギ板を取外した位置に吹出ダクトを付属のタッピンネジ(6本)を使用して取り付けます。

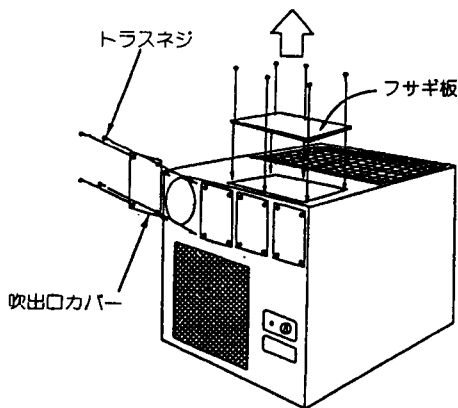


図1

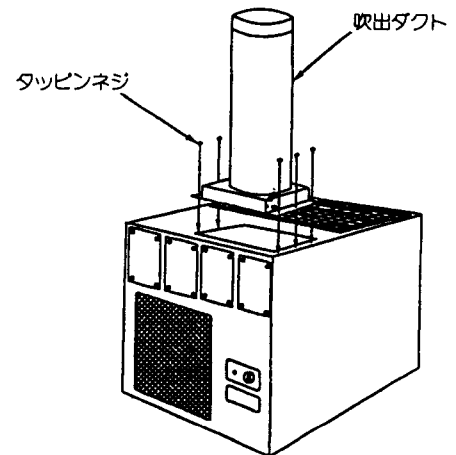


図2

### 3. 吹出ダクトを延長する場合

(1)別売吹出ダクトを本体に取付け、先端のダクトリングを取外します。〔図1〕

(2)ダクトは一端が凸形状、他端が凹形状になっており、この凸部と凹部を時計方向に回転させながらはめ込むことにより接続することができます。〔図2〕

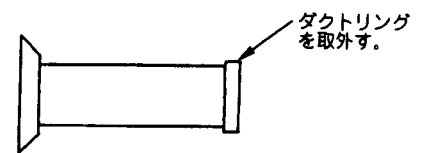
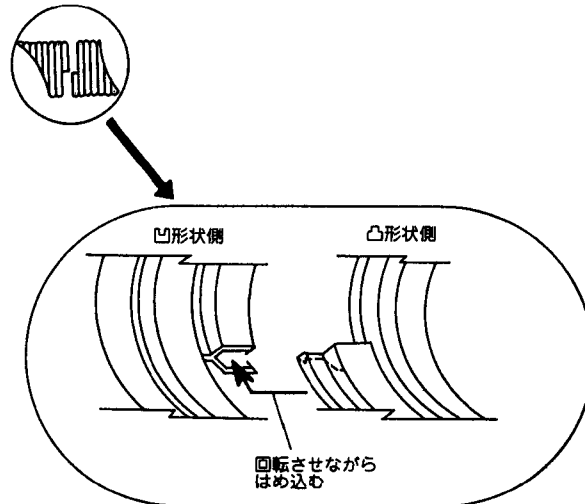


図1

スパイラル状のダクト

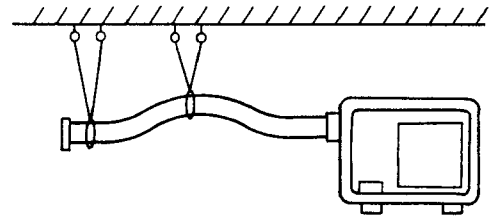




別売吹出ダクトの接続側は、凹形状になっていますので必ず延長ダクトの凸形状側を接続してください。接続部分の上にテープを巻くと完全です。

(3)延長ダクトは安定がありませんので、針金等で天井から固定してください。(1~2m間隔を目安にしてください。)

(4)使用する長さに応じて適宜、切断してご使用ください。



#### 4. 吹出ダクト径を変更する場合

(1)ダクト径を拡大する場合

ダクトの端部を時計方向に回転させることにより、口径が広がります。

(2)ダクト径を縮小する場合

ダクトの端部を反時計方向に回転させる事により、口径が小さくなります。

(3)上記の要領でダクト径を変更することにより、ダクトを接続することも可能です。接続後は市販のバンドで固定してください。〔図3〕

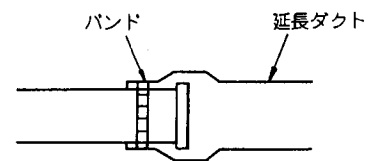


図3

#### 5. 吹出ダクトの風の流れ方向について

ダクトを接続する場合、必ず風の流れ方向側にダクトの凹形状部がくるように施工してください。〔図4〕

逆方向に取付けますと風量が落ちて運転に支障が生じます。別売ダクトの接続側は凹形状になっていますので、延長ダクトの凸形状側を接続することにより、接続方向を誤ることはありません。

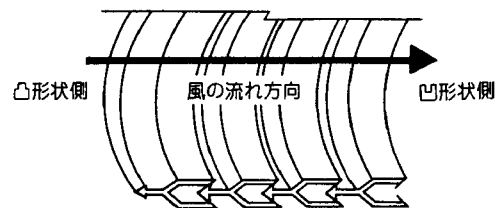


図4

#### 6. 吹出ダクトの延長長さが異なる場合

複数ダクトを延長して各々の長さが異なる場合は、表1に示す範囲内でご使用ください。表1の範囲を越えてご使用になる場合は、短いダクトの先端を小さくするなどして抵抗をつけ、各ダクトから吹出される風量をバランスさせてください。

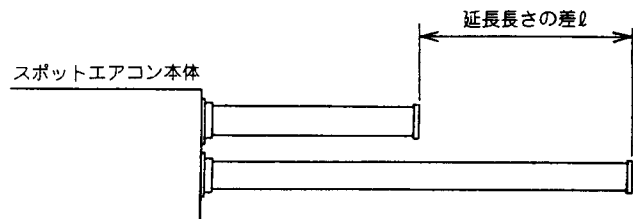


図5

表1

	延長長さの差 $l$
口径 $\phi$ 125ダクト	3 m以下
口径 $\phi$ 90ダクト	2 m以下
口径 $\phi$ 75ダクト	2 m以下
口径の異なるダクトを使用する時	2 m以下

7. 吹出ダクト延長長さの制限について

各ダクトを延長する場合は、必ず最大可能延長長さ範囲内にてご使用ください。〈使用口径も必ず指定のサイズをご使用ください。〉

指定外の仕様をご使用になりますと、故障の原因となります。

ダクト延長工事に際しては、下記の表を参考にして施工してください。詳細は、風量-静圧特性線図をごらんください。

MD-25RE (-L), 25TE (-L), 25TE-G, 40TE<sub>1</sub> (-L), 60TE<sub>1</sub> (-L) 形

ダクトの種類		別 売 部 品			最大可能延長〈m〉		
					運 転 モ ー ド		
		形 名	口径〈mm〉	長さ〈m〉	急冷ノッチ	強冷ノッチ	弱冷ノッチ
吹出ダクト	1口	PAC-294FD	φ125	0.4	10	5	3
	2口	PAC-295FD	各φ90	0.4	5	延 長 不 可	
	3口	PAC-296FD	各φ75				
ロングダクト		PAC-384LD	φ125	1.1	10	5	3
延長ダクト		PAC-297ED	φ125	5	10	5	3
		PAC-298ED	φ90	5	5	延 長 不 可	
排気ダクト		PAC-781HD	φ300	1	延 長 不 可		
		PAC-782HD	φ450				
		PAC-783HD					

MD-80TE<sub>1</sub> (-L) 形

ダクトの種類		別 売 部 品			最大可能延長〈m〉		
					運 転 モ ー ド		
		形 名	口径〈mm〉	長さ〈m〉	急冷ノッチ	強冷ノッチ	弱冷ノッチ
吹出ダクト	1口	PAC-294FD	φ125	0.4	25	15	5
	2口	PAC-295FD	各φ90	0.4	15	5	延長不可
	3口	PAC-296FD	各φ75	0.4	10	延 長 不 可	
	集合	PAC-290FD	φ250	1	25		
ロングダクト		PAC-384LD	φ125	1.1	25	15	5
延長ダクト		PAC-297ED	φ125	5	25	15	5
		PAC-298ED	φ90	5	15	5	延長不可
		PAC-299ED	φ250	5	25		
排気ダクト		PAC-784HD	φ500	1	3		

## 8. 吹出ダクト組合せ表

ユニット形名 吹出ダクト形名		MD-25 <sup>※</sup> (-L)	MD-40TE <sub>1</sub> (-L)	MD-60TE <sub>1</sub> (-L)	MD-80TE <sub>1</sub> (-L)
		MD-25TE-G			
PAC-294FD	1口吹出 (φ125×0.4m)	いずれか1個 選定可能	いずれか2個 選定及び組み 合わせ可能	いずれか3個 選定及び組み合 わせ可能  (但しPAC-296 FD3口吹出ダクト は2個まで取付可能)	いずれか4個 選定及び組み合 わせ可能  (但しPAC-296 FD3口吹出ダクト は2個まで取付可能)
PAC-295FD	2口吹出 (φ90×0.4m)				
PAC-296FD	3口吹出 (φ75×0.4m)				
PAC-384LD	ロング1口吹出 (φ125×1.1m)				
PAC-290FD	集合ダクト (φ250×1m)	取 付 不 可			1個取付可能

注) 40・60・80形の場合、吹出口の片側及び一部をふさいで使用することは、ユニットの運転に支障が生じますのでお避けください。

## 9. 排気ダクト工事

### 1. [MD-25<sup>※</sup>(-L)形] PAC-781HD

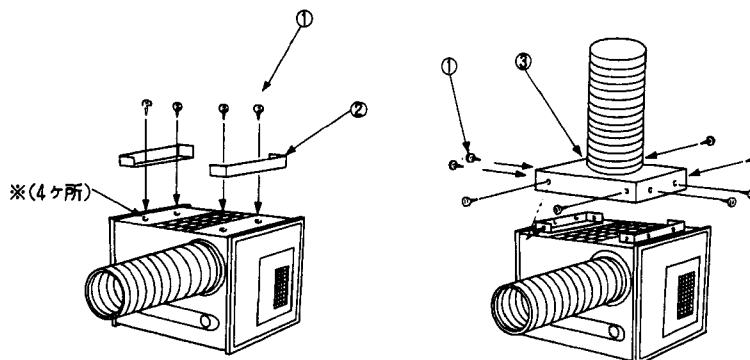
#### (1) 部 品

この箱の中には、この説明書の他に下記部品が入っていますので、ご確認ください。

	品 名	個数	備 考
①	ネ ジ	12	4×10
②	フ ラ ン ジ	2	
③	排気ダクトクミタテ	1	

#### (2) 取付要領

- 1) 本体上部の取付ネジ (※部) 4本を取外してください。
- 2) 付属ネジ4本を使用して、フランジを下図のように取付けてください。
- 3) 付属ねじ8本を使用して、排気ダクトのフランジを2)項のフランジへ取付けてください。

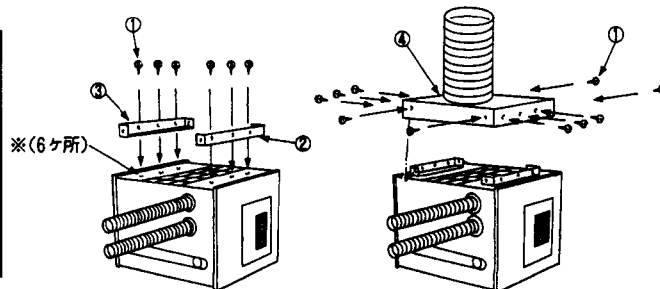


## 2.〔MD-40TE,(-L)形〕 PAC-782HD

### (1)部 品

この箱の中には、この説明書の他に下記部品が入っていますので、ご確認ください。

	品 名	個数	備 考
①	ネ ジ	1 6	4 × 10
②	フ ラ ン ジ 1	1	25 × 139.5 × 518
③	フ ラ ン ジ 2	1	25 × 99.5 × 518
④	排気ダクトミタ	1	



### (2)取付要領

1)本体上部の取付ネジ（※印）6本を取外してください。

2)付属ネジ6本を使用して、フランジ1, 2を下図のように取付けてください。

3)付属ネジ10本を使用して、排気ダクトを2項のフランジの1, 2へ取付けてください。

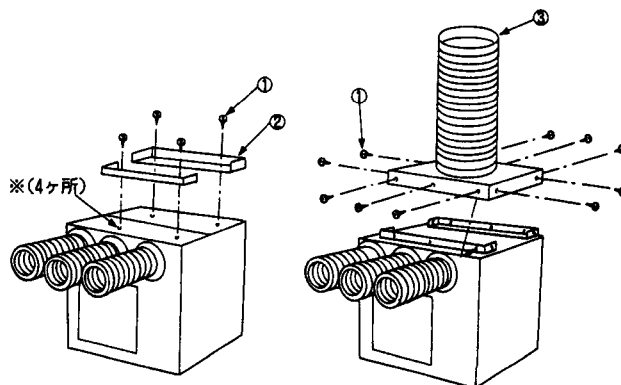
注、フランジ1, 2を逆に取付けた場合、排気口の一部をふさぐことになり、運転上支障を生じます。

## 3.〔MD-60TE,(-L)形〕 PAC-783HD

### (1)部 品

この箱の中には、この説明書の他に下記部品が入っていますので、ご確認ください。

	品 名	個数	備 考
①	ネ ジ	1 4	4 × 10
②	フ ラ ン ジ	2	25 × 139.5 × 518
③	排気ダクトミタ	1	25 × 99.5 × 518



### (2)取付要領

1)本体上部の取付ネジ（※部）4本を取外してください。

2)付属ネジ4本を使用して、フランジを下図のように取付けてください。

3)付属ネジ10本を使用して、排気ダクトを2項のフランジ1, 2へ取付けてください。

#### 4.〔MD-80TE<sub>1</sub>(-L)形〕 PAC-784HD

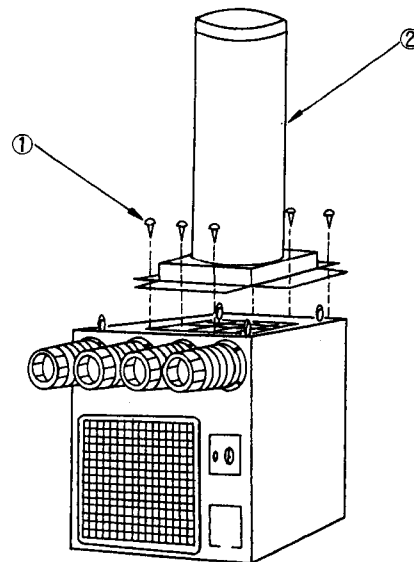
##### (1)部 品

この箱の中には、この説明書の他に下記部品が入っていますので、ご確認ください。

	品 名	個数	備 考
①	ネ ジ	7	4×12 1本予備
③	排気ダクト	1	

##### (2)取付要領

- 1)スポットエアコン本体の吊りボルト部に排気ダクトのフランジ切欠き部が来るよう排気ダクトを排気口上にセットしてください。
- 2)付属のネジ6本を使用して、排気ダクトをスポットエアコンに取付けてください。



## 2. 床置一体形／キャリータイプ

### ■設置上の一般注意事項

#### 床置一体形

- (1)水平で湿気の少ない場所を選んでください。
- (2)揮発性ガス、可燃性ガス及び可燃性粉塵の雰囲気中への設置は避けてください。
- (3)腐食性ガス濃度の高い場所への設置は、弊社営業所へご相談ください。
- (4)蒸気を吸込むと冷風感がえられませんので、蒸気を吸込まないようにしてください。
- (5)輻射熱の強い所では防熱板等により輻射熱を遮断してください。
- (6)側風が強い所では、冷風が乱され冷房効果が悪くなりますので、側風を遮断してください。
- (7)壁際へ設置する場合は、壁から少なくとも1 m 離してください。
- (8)天井高さの低い所で使用する場合は、熱風の処理をしないと冷房効果が悪くなりますのでご注意ください。
- (9)塵埃濃度の高い場所への設置は避けてください。
- (10)MD-25RF<sub>1</sub>-F形を屋外に設置する場合は、直接雨のかからない軒下などに設置してください。
- (11)MD-25RF<sub>1</sub>-FL, 25TF<sub>1</sub>-FL(L), 40TF<sub>1</sub>-F(L), 60TF<sub>1</sub>-F(L)形は屋外に設置できませんのでご注意ください。

#### キャリータイプ

- (1)水平で湿気の少ない場所を選んでください。
- (2)揮発性ガス、可燃性ガス及び可燃性粉塵の雰囲気中への設置は避けてください。
- (3)腐食性ガス濃度の高い場所への設置は、弊社営業所へご相談ください。
- (4)蒸気を吸込むと冷風感が得られませんので、蒸気を吸込まないようにしてください。
- (5)輻射熱の強い所では防熱板等により輻射熱を遮断してください。
- (6)側風が強い所では、冷風が乱され冷房効果が悪くなりますので、側風を遮断してください。
- (7)壁際へ設置する場合は、壁から少なくとも1 m 離してください。
  - ・排熱スペースが少ない場合は、熱風の処理をしないと、冷房効果が悪くなりますのでご注意ください。
- (8)塵埃濃度の高い場所への設置は避けてください。
- (9)屋外では直接雨のかからない軒下などに設置してください。

# 1. 電気工事

## 床置一体形

項目		形名	MD-25RF <sub>1</sub> -F(L)	MD-25TF <sub>1</sub> -F(L)	MD-40TF <sub>1</sub> -F(L)	MD-60TF <sub>1</sub> -F(L)
電 源			单相100V50/60Hz	三相200V50/60Hz		
電 源 太 さ	mm <sup>2</sup>		2.0注(1)	2.0注(3)		
過電流保護器	A		15	15	20	20
開閉器容量	A		30	30	30	30
設置線太さ	mm <sup>2</sup>		2.0注(5)			
漏電遮断器			—— 注(2)	取付要 注(3)		

注(1)MD-25RF<sub>1</sub>-F(L)形の電源コードは標準装置です。

2.0mm<sup>2</sup>ゴム絶縁キャブタイヤ3.5mプラグ付ですので、コンセントは、125V, 15A平行形をご使用してください。MD-25RF<sub>1</sub>-F形を屋外に設置する場合、プラグとコンセントとの接続部に雨が掛かる恐れのあるときは、必ず防雨形コンセントをご使用ください。(プラグは防雨仕様です)

(2)MD-25RF<sub>1</sub>-F(L)形を水気のある場所に設置する場合は漏電遮断器を設けてください。

(3)MD-25TF<sub>1</sub>-F(L), 40TF<sub>1</sub>-F(L), 60TF<sub>1</sub>-F(L)形は労働安全衛生規則(第333条)により漏電遮断器の取付が義務づけられていますので必ず取り付けてください。

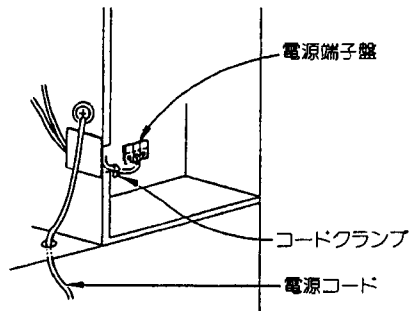


図 1

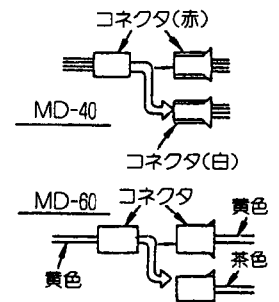


図 2

(4)MD-25TF<sub>1</sub>-F(L), 40TF<sub>1</sub>-F(L), 60TF<sub>1</sub>-F(L)形は図1のように前パネルとドレンタンクをはずして電源端子盤に電源線を接続してください。

①電源の相(R・S・T)を逆相に接続すると、逆相防止器が作動して、圧縮機は運転しません。

(この場合点検ランプは点灯しません。)

現地側の電源配線の3相の内2相を入れ替えてください。

②MD40TF<sub>1</sub>-F(L), 60TF<sub>1</sub>-F(L)形を50Hzでご使用いただく場合、図2の通り電気品箱にてコネクターを差し替えてください。

(5)設地工事は第3種接地工事を施工してください。

詳細は内線規定により施工してください。

## キャリータイプ

項目	形名	MD-25RE-C
電	源	単相100V50/60Hz
電源太さ	mm <sup>2</sup>	2.0注(1)
過電流保護器	A	15
開閉器容量	A	30
設置線太さ	mm <sup>2</sup>	2.0注(2)
漏電遮断器		注(3)

注(1)電源コードは標準装備です。

2.0mm<sup>2</sup>ゴム絶縁キャブタイヤ3.5mプラグ付ですので、コンセントは、125V15A平行形をご使用してください。屋外に設置する場合、プラグとコンセントとの接続部に雨が、かかる恐れのあるときは必ず防雨形コンセントをご使用ください。(プラグは防雨形仕様です)

(2)接地工事は、第3種接地工事を施工してください。詳細は内線規定により施工してください。

(3)水気のある場合に設置する場合は漏電遮断器を設けてください。

## 2. 吹出口取付工事

### 床置一体形

1口ダクトでの使用の場合は本体付属の吹出口部品をご利用ください。2口ダクト又は3口ダクト使用の場合は別売の吹出口部品をご利用ください。

使用用途に応じ、1口ダクト、2口ダクト、3口ダクトをお選びください。

付属のネジ4本で締めてください。

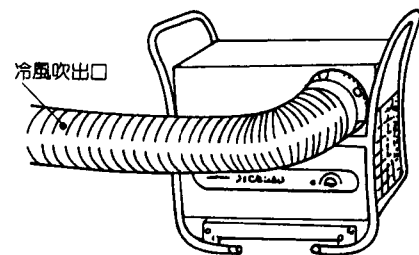


### キャリータイプ

別売の吹出口部品をご利用ください。

使用用途に応じ、1口ダクト、2口ダクト、3口ダクト、ロングダクト、自在ダクトをお選びください。

付属のネジ4本で締めてください。





■ダクト使用時の注意

1.最大可能延長長さ

各ダクトを本体へ接続する場合は下表に示しますように、必ず最大可能延長長さ指定内にてご使用ください。

(使用口径も必ず指定のサイズをご使用ください。)

指定外の仕様をご使用になりますと、故障の原因となります。

床置一体形

ダクトの種類		別 売 部 品			最大可能延長〈m〉		
					運 転 モ ー ド		
		形 名	口径〈mm〉	長さ〈m〉	急冷ノッチ	強冷ノッチ	弱冷ノッチ
吹出ダクト	1口	本体付属	φ125	0.4	10	5	3
	2口	PAC-281FD	各φ90	0.4	5	延 長 不 可	
	3口	PAC-282FD	各φ75				
延長ダクト		PAC-297ED	φ125	5	10	5	3
		PAC-298ED	φ90	5	5	延 長 不 可	
排気ダクト		PAC-786HD	φ300	1	延 長 不 可		
		PAC-787HD	φ400				

キャリータイプ

ダクトの種類		別 売 部 品			最大可能延長〈m〉		
					運 転 モ ー ド		
		形 名	口径〈mm〉	長さ〈m〉	急冷ノッチ	強冷ノッチ	弱冷ノッチ
吹出ダクト	1口	PAC-294FD	φ125	0.4	10	5	3
	2口	PAC-295FD	各φ90	0.4	5	延 長 不 可	
	3口	PAC-296FD	各φ75				
ロングダクト		PAC-384LD	φ125	1.1	10	5	3
延長ダクト		PAC-297ED	φ125	5	10	5	3
		PAC-298ED	φ90	5	5	延 長 不 可	
自在ダクト		PAC-283XD	φ125	1.5~5	5	"	

## 2. 吹出ダクトを延長する場合

(1)別売吹出ダクトを本体に取付け、先端のダクトリングを取外します。

〔図1〕

(2)ダクトは一端が凸形状、他端が凹形状となっており、凸部と凹部を時計方向に回転させながらはめ込むことにより接続することができます。〔図2〕

別売吹出ダクトの接続側は、凹形状になっていますので必ず延長ダクトの凸形状側を接続してください。接続部分の上にテープを巻くと完全です。

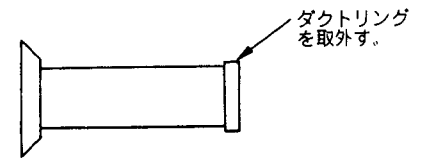


図1

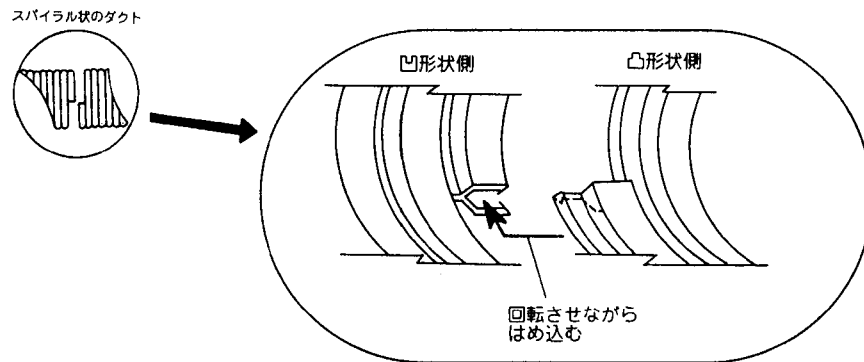


図2

(3)延長ダクトは安定性がありませんので、針金等で天井から固定してください。(1～2 m間隔を目安にしてください。)

(4)使用する長さに応じて適宜、切断してご使用ください。

## 3. 吹出ダクト径を変更する場合

(1)ダクト径を拡大する場合

ダクトの端部を時計方向に回転させることにより、口径が広がります。

(2)ダクト径を縮小する場合

ダクトの端部を反時計方向に回転させることにより、口径が小さくなります。

(3)上記の要領でダクト径を変更することにより、ダクトを接続することも可能です。接続後は市販のバンドで固定してください。〔図3〕

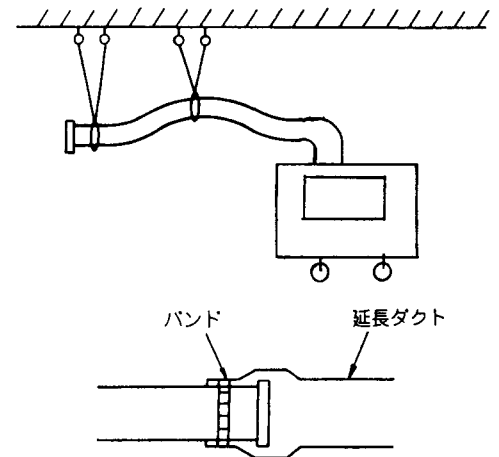


図3

## 4. 吹出ダクトの風の流れ方向について

ダクトを接続する場合、必ず風の流れ方向側にダクトの凹形状部がくるように施工してください。〔図4〕

逆方向に取付けますと風量が落ちて運転に支障が生じます。

別売ダクトの接続側は凹形状になっていますので、延長ダクト凸形状側を接続することにより、接続方向を誤ることはありません。

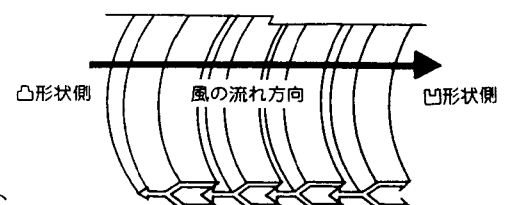


図4

### 5. 吹出ダクトの延長長さが異なる場合

複数のダクトを延長して各々の長さが異なる場合は表1に示す範囲内でご使用ください。

表1の範囲を越えてご使用になる場合は、短いダクトの先端を小さくするなどして抵抗をつけ、各ダクトから吹出される風量をバランスさせてください。

表1

	延長長さの差 $l$
口径 $\phi$ 125ダクト	3 m以下
口径 $\phi$ 90ダクト	2 m以下
口径 $\phi$ 75ダクト	2 m以下
口径の異なるダクトを使用する時	2 m以下

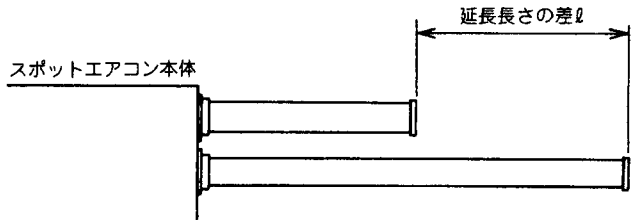


図5

### 6. 吹出ダクト組合せ

吹出ダクト形名	ユニット形名	MD-25	RF <sub>1</sub> -F(L)	TF <sub>1</sub> -F(L)	MD-40TF <sub>1</sub> F(L)	MD-60TF <sub>1</sub> F(L)	MD-25RE-C
		F形本体付属ダクト	1口吹出 ( $\phi$ 125×0.4m)	いずれか1個 選定可能	いずれか2個 選定及び組合せ 可能	いずれか3個 選定及び組合せ 可能	取付不可
PAC-281FD	2口吹出 ( $\phi$ 90×0.4m)						
PAC-282FD	3口吹出 ( $\phi$ 75×0.4m)						
PAC-294FD	1口吹出 ( $\phi$ 125×0.4m)	取付不可					いずれか1個 選定可能
PAC-295FD	2口吹出 ( $\phi$ 90×0.4m)						
PAC-296FD	3口吹出 ( $\phi$ 75×0.4m)						
PAC-384LD	ロング1口吹出 ( $\phi$ 125×1.1m)						
PAC-283XD	伸縮自在 ( $\phi$ 125×1.5~5 m)						

注1). 40・60F形の場合、吹出口の片側及び一部をふさいで使用する事は、ユニットの運転に支障が生じますのでお避けください。

注2). PAC-281FD, 282FDを40・60F形に取付ける場合、各ダクトの取付方向を互いに調整する必要があります。

## 3. 排気ダクト工事及び伸縮自在ダクト工事

### ①排気ダクト取付説明書 [MD-25RF<sub>1</sub>・TF<sub>1</sub>-F(L)]

(PAC-786HD)

#### 1. 部品

この箱の中には、この説明書の他に下記部品が入っていますのでご確認ください。

	品名	個数	備考
①	排気ダクトクミタテ	1	
②	ネジ	5	4×12 1本予備

#### 2. 取付要領

(1)図1に示すように本体からドレンタンクを取出し、固定ネジ2本を外して前パネルを取外してください。

(2)後パネルも固定ネジ4本を外して取外してください。

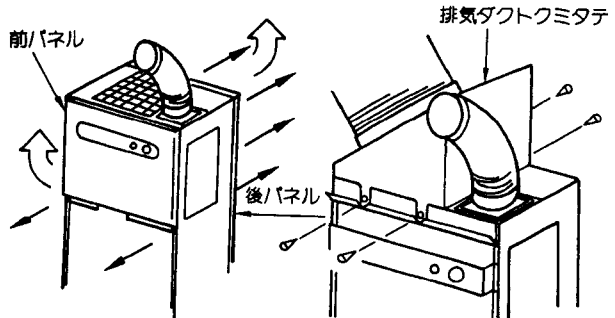


図1

図2

(3)図2に示すように排気口の上に排気ダクトクミタテをセットし、付属のネジ(4本)でユニットに固定してください。

(4)取外した前パネル、後パネルを元の位置に取付けてください。

### 3. 注意事項

排気ダクトを取付けてご使用になる時は、室温40℃湿度40%までの範囲でご使用ください。この範囲を超えると、保護装置が作動してエアコンが止まったり、圧縮機故障の原因になります。

## ②排気ダクト取付説明書 [MD-40・60TF<sub>1</sub>-F(L)]

(PAC-787HD)

### 1. 部品

この箱の中には、この説明書の他に下記部品が入っていますのでご確認ください。

	品名	個数	備考
①	排気ダクトクミタテ	1	

### 2. 取付要領

(1)図1に示すように固定ネジ4本を外して、後パネルを取外してください。

(2)天パネルの後側固定ネジ2本を取外してください。

(3)図2に示すように排気口の上に排気ダクトクミタテをセットし、上記(2)項で取外したネジを使用して本体に固定してください。

また、もう片側は、吹出ダクトの取付ネジを利用して固定してください。

(4)後パネルを元の位置に取付けてください。

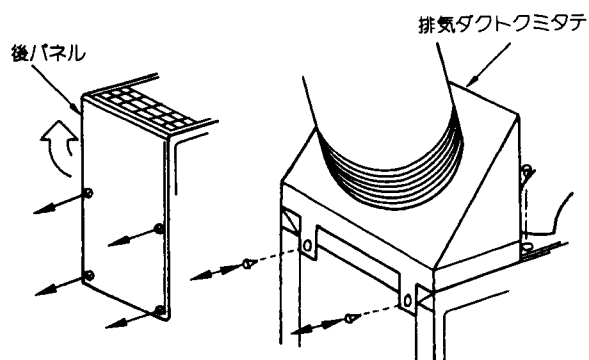


図1

図2

### 3. 注意事項

排気ダクトを取付けてご使用になる時は、室温40℃湿度40%までの範囲でご使用ください。この範囲を超えると、保護装置が作動してエアコンが止まったり、圧縮機故障の原因になります。

## ③伸縮自在ダクト取付説明書 (MD-25RE-C)

(PAC-283XD)

### 1. 部品

この箱の中には、この説明書の他に右記部品が入っていますのでご確認ください。

	品名	個数	備考
①	伸縮自在ダクト	1	φ125 1.5 ~ 5 m
②	吹出口	1	
③	バンド	1	
④	ネジ	5	M5×16 1本予備

### 2. 取付要領

(1)図1に示すように、スポットエアコン本体に吹出口を付属ネジ(4本)を使用して取り付けてください。

(2)図2に示すように、吹出口に伸縮自在ダクトをかぶせるようにして取付け、バンドにて固定してください。

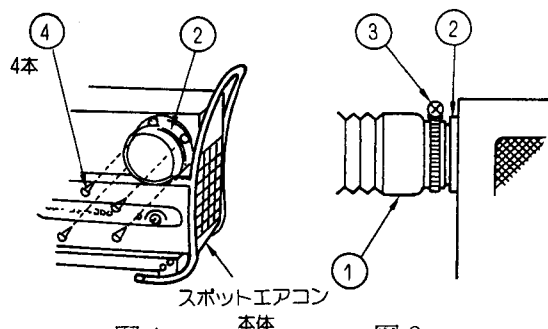


図1

図2

## 4. 自動首振り装置取付

①自動首振り装置取付説明書〔PAC-KF01FD・PAC-KF02FD〕  
 (MD-25RF<sub>1</sub>-F(L)・MD-25TF<sub>1</sub>-F(L))

### 1. 部品

箱の中にはこの説明書の他に下記部品が入っています。

品番	品名	個数	備考	品番	品名	個数	備考
①	自動首振り装置	1		③	バンド固定具	3	シールテープ付
②	取付ネジ	4	M5×10ナベネジ	④	バンド	3	

### 2. 取付要領

- (1)ユニットの運転スイッチを「停止」にしてください又、手元開閉器電源も「OFF」にしてください。  
 (MD-25RF<sub>1</sub>-F(L)形はコードプラグをコンセントから抜いてください。)
- (2)本体前面のドレンタンクを外してください。
- (3)前パネル取付ネジを(2本)外してから前パネルを外してください。
- (4)MD-25RF<sub>1</sub>-Fについては、スイッチノブを外しスイッチパネル、制御箱カバーも外します。
- (5)自動首振り装置①の取付穴に付いているキャップ(4個)を取外し付属の取付ネジにて図1に示す要領で取付てください。
- (6)自動首振り装置①より出ているリード線を図1のように排気口より通し制御箱まで導きます。この時リード線がたるみファンと接触する恐れがあるので必ずバンド固定具③及びバンド④を使用し送風機取付板に固定してください。

(7)配線は、3.の配線要領を参照ください。

(8)配線が終ると外したものを、制御箱カバー・スイッチパネル・前パネル・スイッチノブ・ドレンタンクの順に元通りに取付てください。

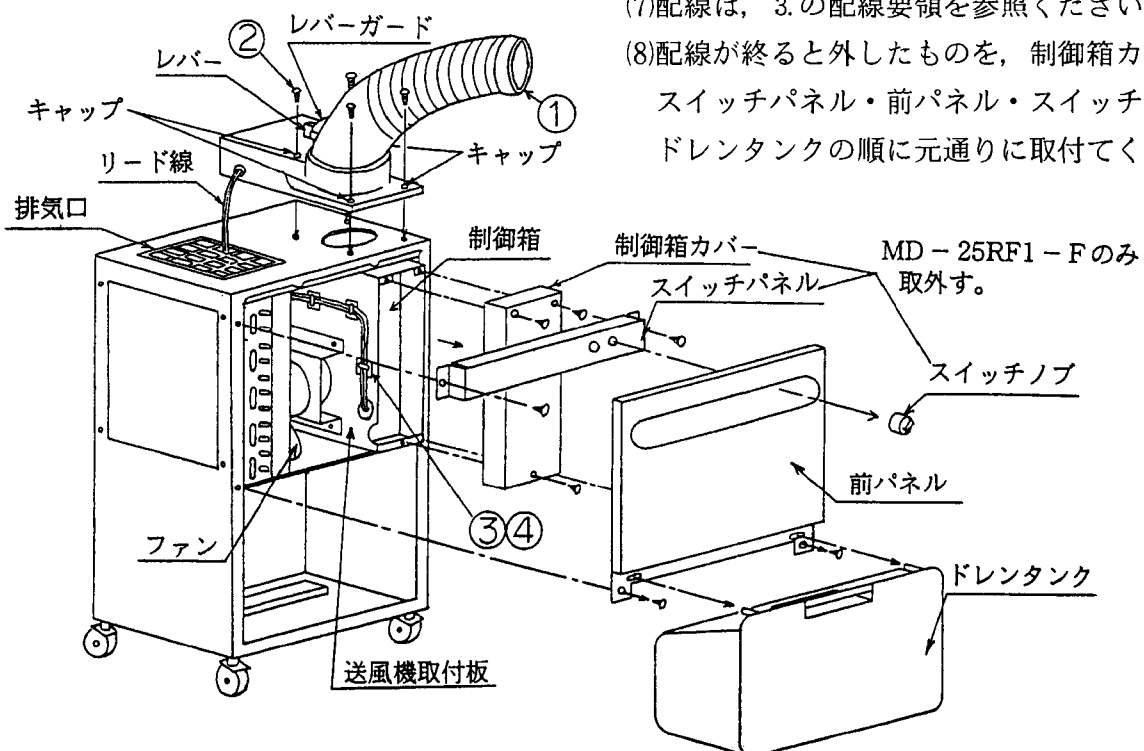
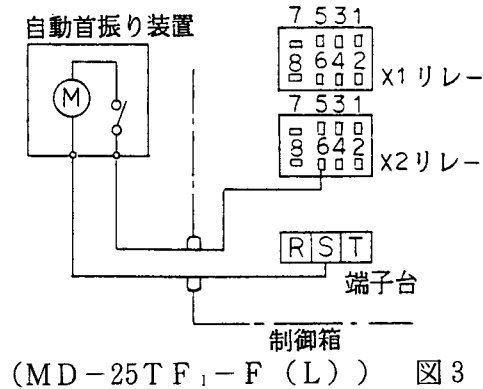
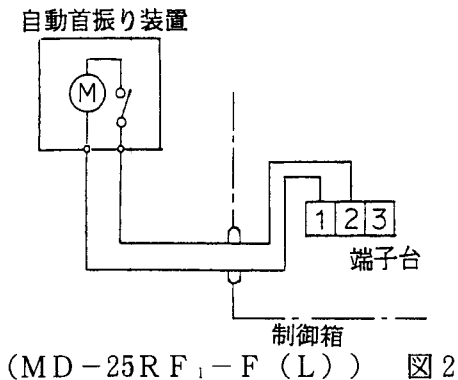


図1

### 3. 配線要領

制御箱まで導いたリード線を図2. 図3の要領で接続してください。



### 4. 運転要領

#### MD-25RF<sub>1</sub>-F(L)

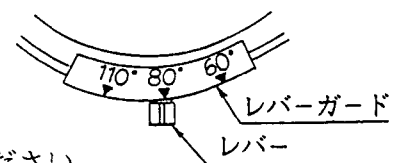
- 1) 自動首振り装置の後部にあるスイッチが「OFF」になっているか確かめてください。
- 2) ユニットの電源を「ON」にしてください。
- 3) 自動首振り装置の後部にあるスイッチを「ON」にしてください運転が始まります。

#### MD-25TF<sub>1</sub>-F(L)

- 1) 自動首振り装置の後部にあるスイッチが「OFF」になっているか確かめてください。
- 2) ユニットの電源を「ON」にしてください。
- 3) 自動首振り装置の後部にあるスイッチを「ON」にしてください。
- 4) ユニットの運転スイッチを「停止」から「送風」にしてください運転が始まります。

首振り角度を60° 80° 110° の3段階に振り分けることができます。

レバーガードの目印を目安に首振り角度を、調整してください。又、手で 360° ダクトを回転させることが出来るのでお好み位置から首振り運転が出来ます。



### 5. ご注意

- 1) ダクトの向きを変える時は、必ず運転を停止してから行ってください。
- 2) 直射日光のあたる場所や高温になる場所、熱源や火気のそばでは絶対に使用しないでください。
- 3) 掃除する時は、科学雑巾やシンナー、ベンジン等は使用せず、中性洗剤などを使用しきれいにふきとってください。
- 4) 自動首振り装置は、屋外では使用しないでください。
- 5) 本品は、別売部品排気ダクト(PAC-786HD)とは併用出来ません。

②自動首振り装置取付説明書〔PAC-KF02FD×2セット〕  
 (MD-40TF<sub>1</sub>-F(L))

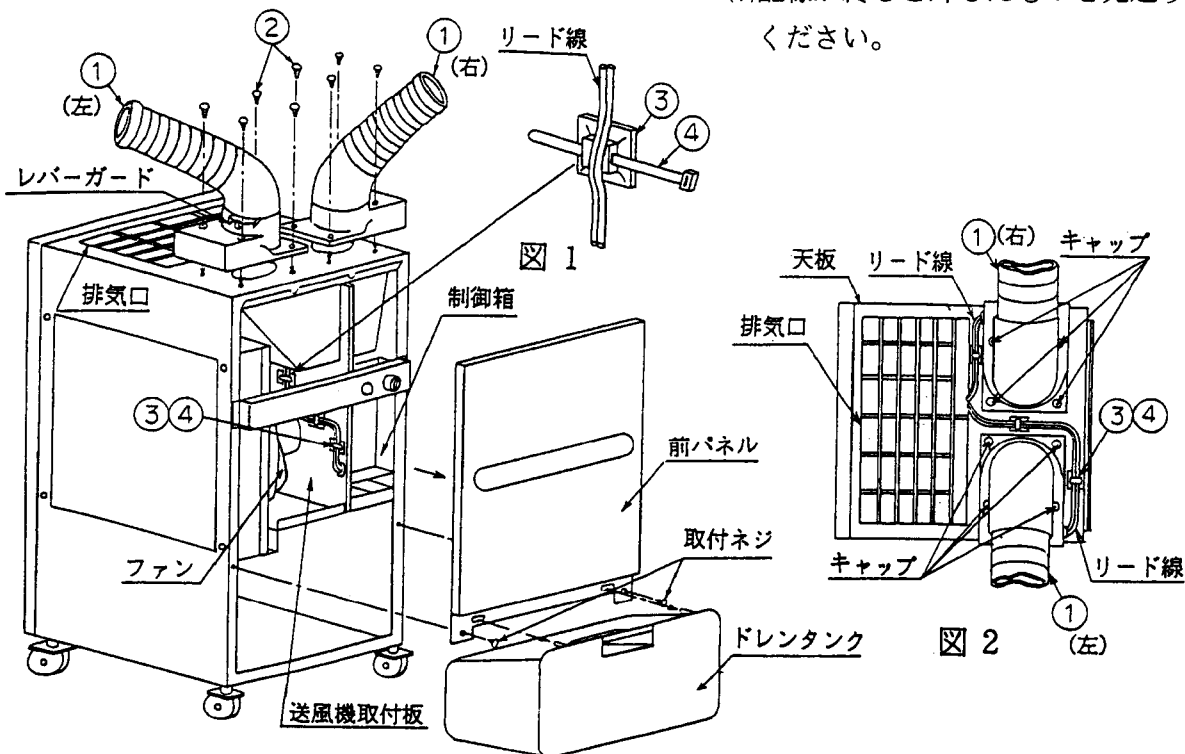
MD-40TF<sub>1</sub>-F(L)に自動首振り装置を取付ける場合は、PAC-KF02FDが2セット必要です。また、PAC-KF02FD内には、MD-25R、TF<sub>1</sub>-F(L)用の取付説明書が入っていますが、MD-40TF<sub>1</sub>-F(L)に組込む場合は本紙によってください。

1.部品 PAC-KF02FDの箱の中には下記部品が入っています。(2セット分)

品番	品名	個数	備考	品番	品名	個数	備考
①	自動首振り装置	2		③	バンド固定具	6	シールテープ付
②	取付ネジ	8	M5×10ナベネジ	④	バンド	6	

2.取付要領

- (1)ユニットの運転を「停止」にしてください又、手元開閉器電源も「OFF」してください。
- (2)本体前面のドレンタンクを外してください。
- (3)前パネル取付ネジを(2本)外してから前パネルを外してください。
- (4)自動首振り装置の取付穴に付いているキャップ(4個)を取外し付属の取付ネジにて図1に示す要領で取付てください。
- (5)自動首振り装置より出ているリード線を図2のように排気口より通し制御箱まで導きます。  
 リード線は、バンド固定具③及びバンド④を使用し天板に固定してください。又、制御箱まで導いたリード線がたるみファンと接触する恐れがあるので必ずバンド固定具③及びバンド④を使用し送風機取付板に固定してください。
- (6)配線は、3.の配線要領を参照ください。
- (7)配線が終ると外したものを元通りに取付てください。



### 3. 配線要領

制御箱まで導いたリード線を図3の要領で接続してください。

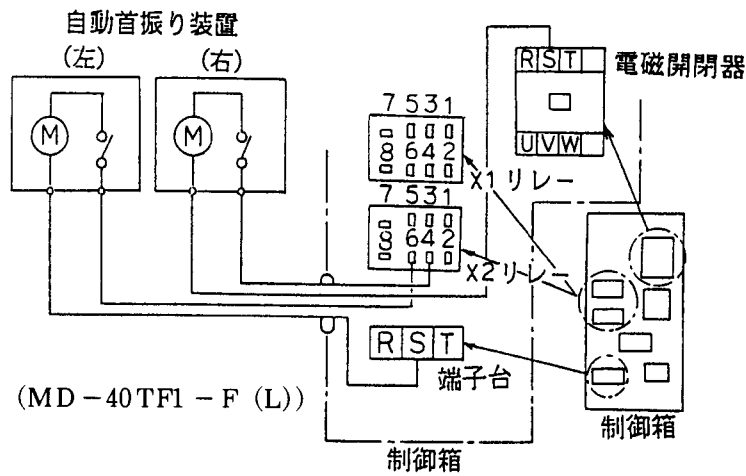


図3

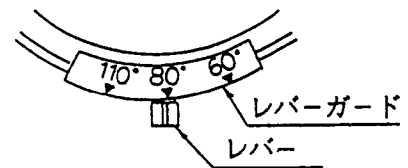
### 4. 運転

#### MD-40TF<sub>1</sub>-F(L)

- 1) 自動首振り装置 (左, 右) の後部にあるスイッチが「OFF」になっているか確かめてください。
- 2) ユニットの電源を「ON」にしてください。
- 3) 自動首振り装置 (左, 右) の後部にあるスイッチを「ON」にしてください。
- 4) ユニットの運転スイッチを「停止」から「送風」にしてください運転が始まります。

首振り角度を60° 80° 110° の3段階に振り分けることができます。

レバーガードの目印を目安に首振り角度を、調整してください。又、手動で360°ダクトを回転させることが出来るのでお好み位置から首振り運転が出来ます。



### 5. ご注意

- 1) ダクトの向きを変える時は、必ず運転を停止してから行ってください。
- 2) 直射日光のあたる場所や高温になる場所、熱源や火気のそばでは絶対に使用しないでください。
- 3) 掃除する時は、科学雑巾やシンナー、ベンジン等は使用せず、中性洗剤などを使用しきれいにふきとってください。
- 4) 自動首振り装置は、屋外では使用しないでください。
- 5) 本品は、別売部品排気ダクト (PAC-787HD) とは併用出来ません。





## ②据付方法

### 〈MDC-60TA(-L)形の場合〉

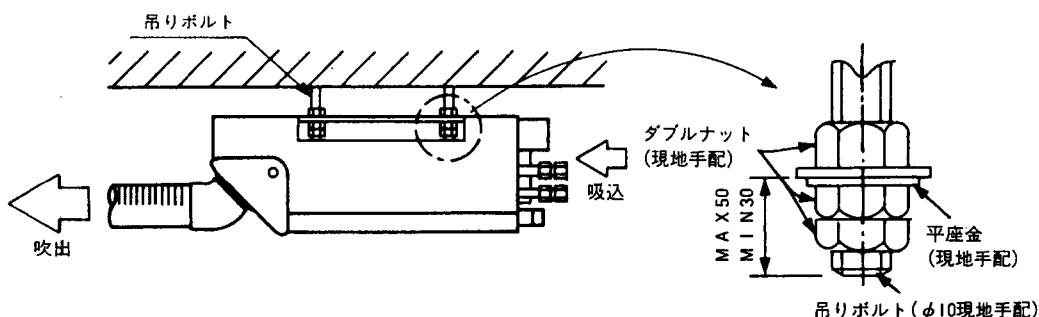
- 1)室内ユニットは据付場所まで梱包のまま搬入してください。
- 2)室内ユニット本体は下記手順で据付けてください。

#### ◎吊りボルトの設置

吊りボルト（全ネジφ10）は取付位置サービススペース，長さ等を留意して強固に設置してください。（注，吊りボルト，ナット類は現地手配）

#### ◎ユニットの吊り込み

- 1)ユニットを吊りボルトに合わせて吊り込みダブルナットで固定してください。
- 2)ユニットはドレン排水が円滑に行なえるように水平か若干ドレン接続口を下りぎみに傾けて吊り込み願います。



### 〈MDC-80・145TA形の場合〉

- 1)室内ユニットは据付け場所まで梱包のまま搬入してください。
- 2)室内ユニット本体は下記手順で据付けてください。

#### －天吊り据付の場合－

#### ○吊りボルト設置

吊りボルト（全ネジφ10）は取付位置サービススペース，長さ等を留意して強固に設置してください。（注，吊りボルト，ナット類は現地手配）

#### ○ユニットの吊り込み

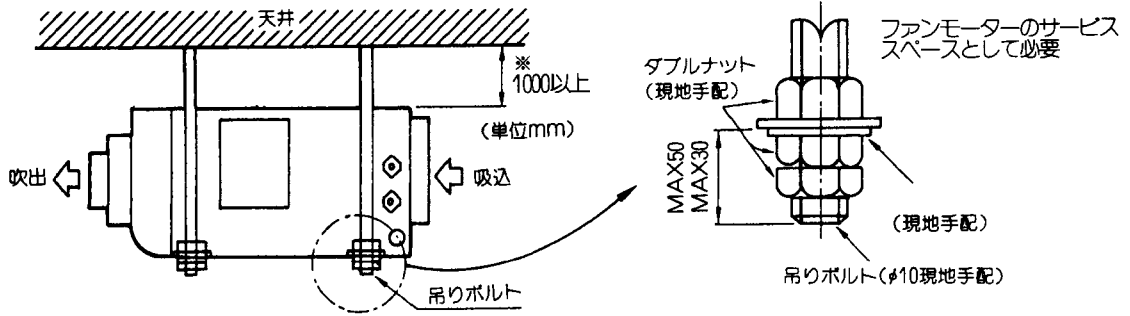
- 1)ユニットを吊りボルトに合わせて吊り込みダブルナットで固定してください。
- 2)ユニットはドレン排水が円滑に行なえるように水平か若干ドレン接続口を下りぎみに傾けて吊り込み願います。

#### －床置架台据付の場合－

#### ○台枠は本体重量に充分耐える構造としてください。

#### ○本体の据付け

- 1)台枠の本体固定部に防振パットを敷いた後，ユニット本体を設置してください。
- 2)ユニットが水平であることを確認してください。



### 〈MDC-80・145TA-L形の場合〉

- 1) 室内ユニットは据付け場所まで梱包のまま搬入してください。
- 2) 室内ユニット本体は下記手順で据付けてください。

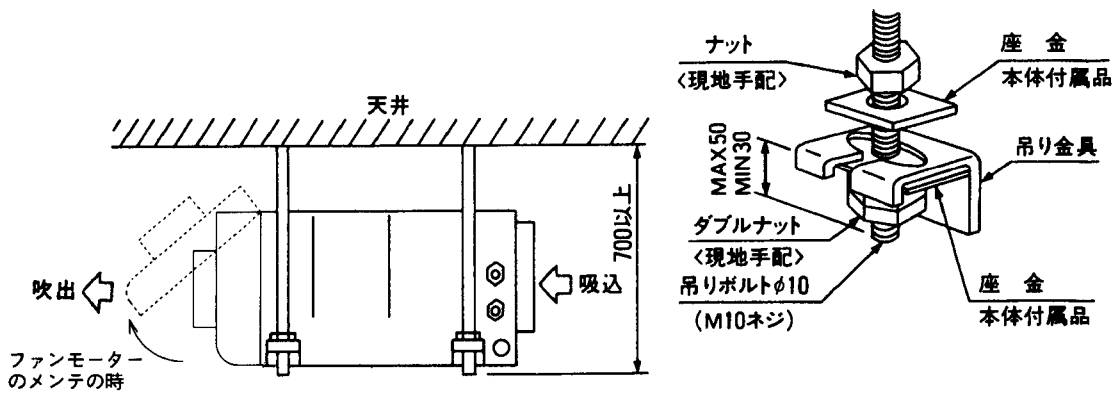
#### —天吊り据付の場合—

#### ◎吊りボルトの設置

吊りボルト（全ネジφ10）は取付位置サービススペース，長さ等を留意して強固に設置してください。（注，吊りボルト，ナット類は現地手配）

#### ◎ユニットの吊り込み

- 1) ユニットの吊りボルトに合わせて吊り込みダブルナットで固定してください。
- 2) ユニットのドレン排水が円滑に行なえるように水平か若干ドレン接続口を下りぎみに傾けて吊り込み願います。



### 〈室外ユニット〉

#### ①据付場所の設定

- ・他の熱源から直接輻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。
- ・電源および室内側ユニットとの配線配管に便利なところ。
- ・可燃性ガスの発生，流入，滞留，漏れのおそれがある所はさけてください。

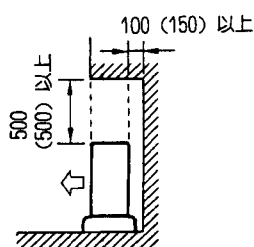
②据付スペース（周囲必要空間）

1) 単独設置時の周囲必要空間

下図において（ ）外寸法は60・80形，（ ）内寸法は145形を示します。単位mm

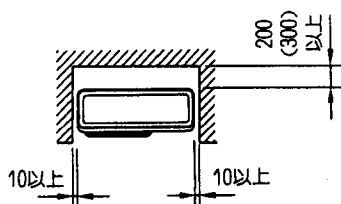
(1)上方の障害物

障害物が背面のみにあるときは、上方に図のような障害物があってもかまいません。



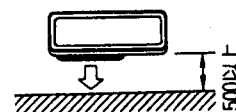
(2)正面（吹出側）開放のとき

図に示す空間さえ保つことができれば、3方向に障害物があってもかまいません。（上方は開放）。



(3)正面（吹出側）にのみ障害物あり

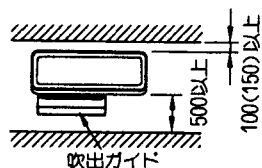
このときは、背面、両側面、上方を開放状態にしてください。



(4)正面・背面にのみ障害物あり

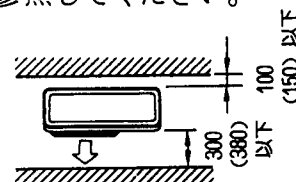
別売部品の室外吹出ガイドを取付けることによりご使用になれます。（左右・上方は開放）ただし、ビルの谷間のように自然通風が期待できない場所のときは、障害物の高さまたは幅のどちらかを次の範囲内におさめてください。ショートサイクルのおそれがあります。

（正面または背面のどちらかがこの条件を満足すれば、反対側には特に制限はありません。）  
障害物の幅……室外ユニットの幅の1.5倍以下  
障害物の高さ…室外ユニットの高さの1.0倍以下



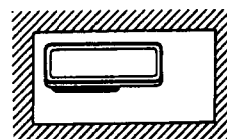
(5)正面・背面に障害物あり

✘ 下図の寸法では、ご使用になれません。左の(4)を参照してください。



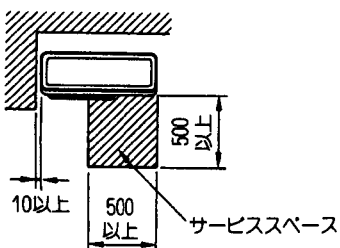
(6)4方向に障害物あり

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



サービススペース

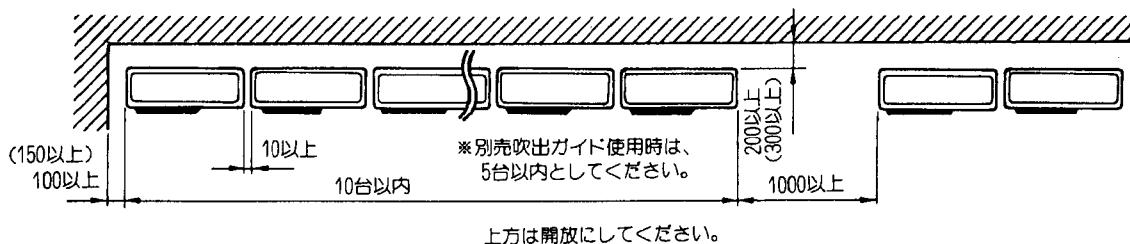
下図のように、メンテナンス等のサービススペースをユニット前側を取ってください。



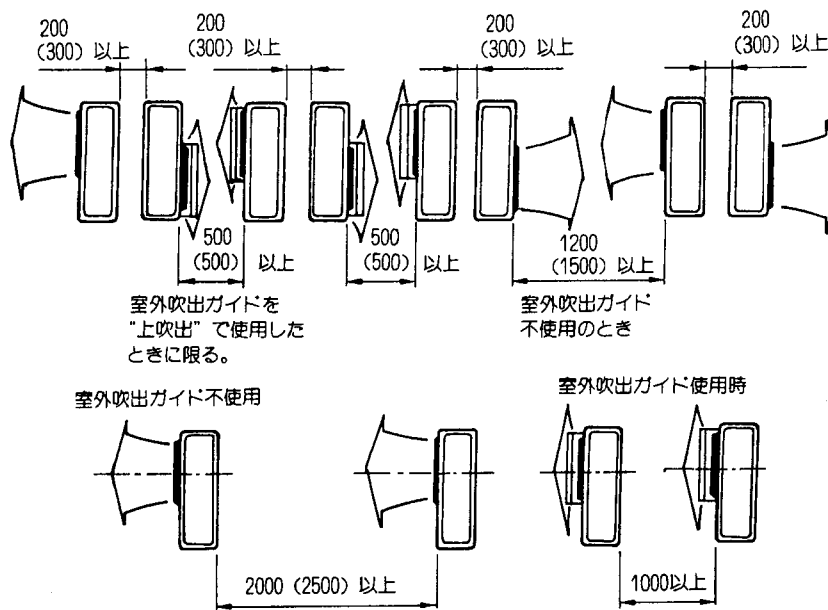
(注) 別売エアガイド(PAC-SA52AG)を使用する場合はエアガイドの説明書又は技術資料に基づいて据付けてください。

## 2) 多数設置時の周囲必要空間

(1)横連続集中設置の場合 ・ 2.冷媒配管工事項の図のように、配管カバーの側面ねじは外してください。



(2)前後に配置した場合

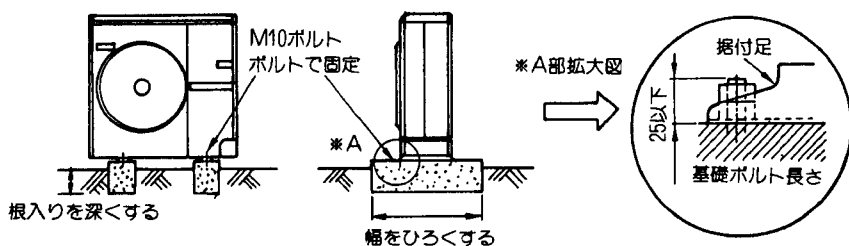
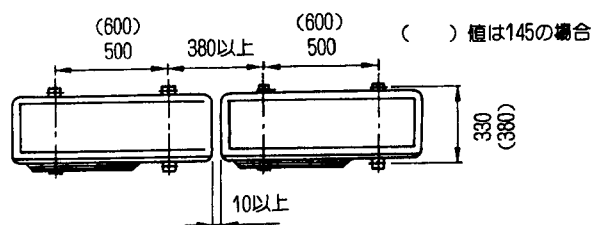


複数台設置される場合、据付工事、サービス、メンテナンス時に個々の室内・室外ユニットの組合せが確認できるように室外および室内ユニットの製品名板に組合せ対応記号が記入できますのでご利用ください。

## ③据付方法 (ユニットの固定)

- ユニットの据付ける場合下記のボルトでユニットの足を必ず固定してください。
- 地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。
- コンクリート基礎は下図を参照してください。

横連続設置のボルトピッチ

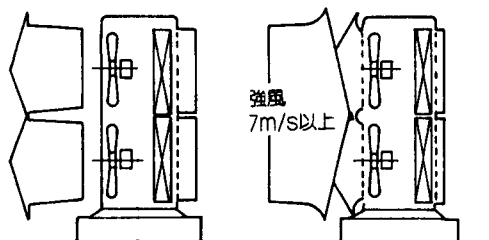


注 基礎ボルト長さは据付足下面より25mm以内にしてください。

#### ④強風対策

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

##### 1) 強風の影響

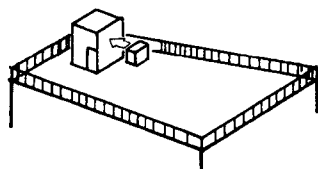


##### ・吹出風量減少の影響

- 冷房能力の低下
- 冷媒高圧圧力上昇
- 圧縮機運転停止
- 圧縮機故障

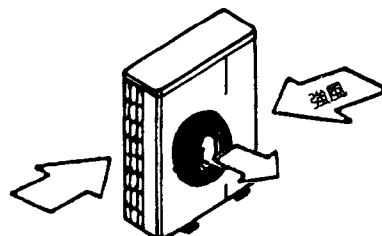
##### 2) 強風対策

(例 1)



近くに壁などがある場合には壁面に吹出口が向くようにする。この時壁面までの距離は30cm程度にする。

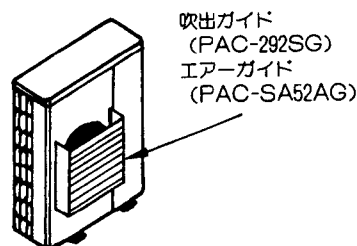
(例 2)



吹きさらしのような場所で運転シーズンの風向きがわかっている時には、製品の吹出口を風向と直角になるようにする。

(例 3)

台風等の強風が吹出口に吹付けるような据付場所には吹出ガイドまたは、エアガイド（共に別売）を取付けてください。



## 2. 冷媒配管工事

- ・配管材料は下記材料のものをご使用ください。

室内ユニット 形 名	室外ユニット 形 名	冷 媒 配 管 サ イ ズ	
		ガス側配管 (mm)	液側配管 (mm)
MDC-60TA	MDU-60A	φ 15.88×1.0 <sup>t</sup>	φ 9.52×0.8 <sup>t</sup>
MDC-60TA-L	MDU-60AL	φ 15.88×1.0 <sup>t</sup>	φ 9.52×0.8 <sup>t</sup>
MDC-80TA	MDU-80A	φ 15.88×1.0 <sup>t</sup>	φ 9.52×0.8 <sup>t</sup>
MDC-80TA-L	MDU-80AL	φ 15.88×1.0 <sup>t</sup>	φ 9.52×0.8 <sup>t</sup>
MDC-145TA	MDU-145A	φ 19.05×1.0 <sup>t</sup>	φ 12.7×0.8 <sup>t</sup>
MDC-145TA-L	MDU-145AL	φ 19.05×1.0 <sup>t</sup>	φ 12.7×0.8 <sup>t</sup>

(材質) リン脱酸銅継目無銅管 1種 (C1220T-O L)

- ・冷媒は室外ユニットに充てんされていますので現地での追加チャージは不要です。

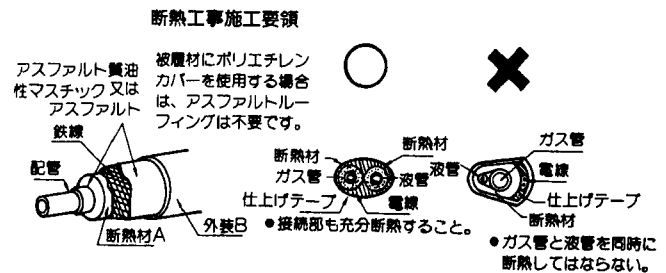
- ・ガス側配管，液側配管とも断熱は完全に行ってください。(右図を参考にしてください。)
- ・配管の曲げはできるだけ大きな半径で行ってください。曲げなおしを何回も行わないでください。

- ・配管工事完了後，継手部分のガス漏れ検査は必ず行ってください。

- ・ユニットの配管端部のフレアナットは必ずダブルスパナで取り外し配管接続後はダブルスパナでしっかりと締め付けてください。

- ・フレアナット接続時は，フレアネジ部に冷凍機油を塗り，最初は3回～4回手回しでネジ込んでください。

- ・配管の継手部は，付属の継手用断熱材をかぶせ，両端を付属のクランプ材でしっかりと締め付けてください。



	A (断熱材関係)		B (外被覆関係)
	グラスファイバー	耐熱ポリエチレンフォーム	
屋 内	グラスファイバー＋ 鉄線	接着材 ＋耐熱ポリエチレンフォーム ＋圧着テープ	ビニールテープ
床下露出			防水麻布＋ ブロンアスファルト
屋 上			防水麻布＋亜鉛鉄板＋ 油性ペイント

## 注意事項

### 1. チャージレス（現地冷媒追加不要）

この製品は許容冷媒配管分の冷媒を室外ユニットに封入してありますので、冷媒追加充填が不要です。

MDC-60 タイプの場合配管長さ40mまで

追加チャージしないでください。

MDC-80・125タイプの場合配管長さ50mまで

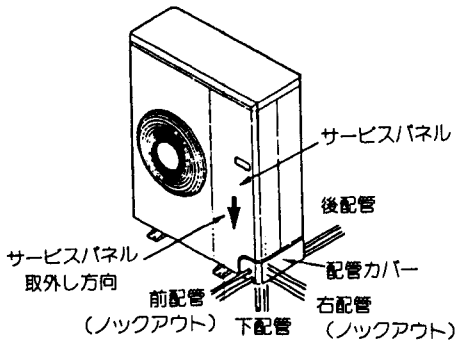
### 2. エアーパージ

室外ユニット本体内の冷媒（ガス）にて冷媒配管のエアーパージを行わないでください。（エアーパージにはお手持ちの冷媒を用意のうえ使用してください。）

## 室外ユニット冷媒配管の接続

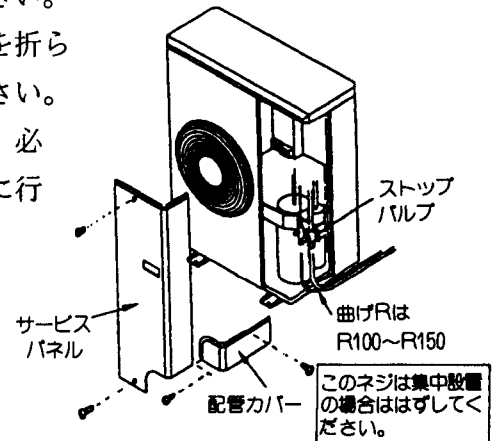
（別売のL字形接続パイプ（PAC-SA32・33・39PI）を使用すると便利です。）

### 1. 配管取出方向（4方向に取出可能です。）

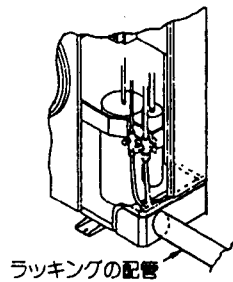


### 2. サービスパネルと配管カバーをネジ各2本取外してください。

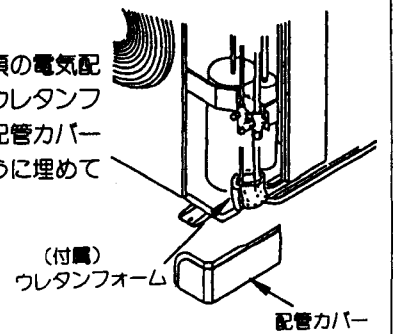
### 3. 配管接続の際には曲げ部を折らないように注意してください。フレアナットの締付は、必ずダブルスパナにて強固に行ってください。



### 4. 配管をラッキングする場合は、サービスパネルが脱着できるように配管カバーの上部より下で処理してください。



■冷媒配管工事並びに下頂の電気配線工事完了後、付属のウレタンフォームのブロックにて配管カバーと本体の隙間を図のように埋めてください。

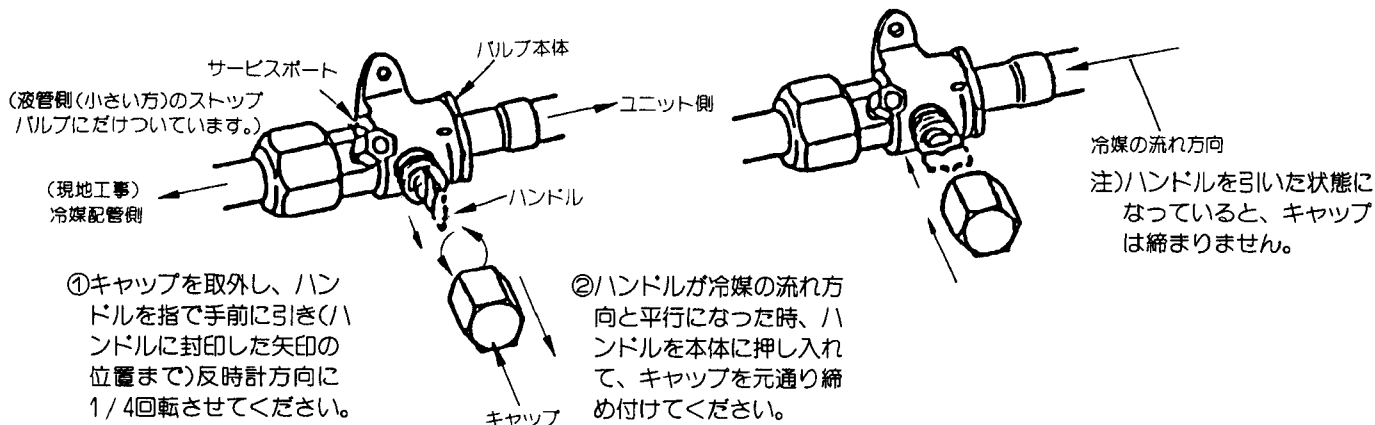


## ストップバルブの操作および取扱い要領

据付完了後、試運転を行なう前に次の要領でストップバルブの弁を必ず開いてください。このエアコンのストップバルブにはボールバルブを使用しています。操作および取扱いには、次の項目にご注意ください。



### 1) ストップバルブの開閉操作手順 (下図参照)



※ガス管側、液管側共にこの操作を行ってバルブの弁を開きますと、冷媒回路がつながり運転できます。

### 2) 取扱い方

- 2-1. 冷媒配管の接続は、必ず、ストップバルブの弁が全閉の状態で行ってください。 (A図)バルブへの配管接続は、必ずダブルスパナにて行ってください。
- 2-2. 冷媒配管内のエアパージや、真空引をする場合は、ストップバルブ (小さい方) に付属しているサービスポートを使用してください。
- 2-3. 冷媒配管の接続作業完了後に、液管側およびガス管側の各ストップバルブの弁を、B図のように全開してください。

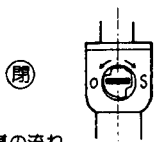
全開しないで運転しますと能力減少や故障の原因となります。

(ハンドルの回転操作は、ハンドルを手前に引いた状態でしか行うことが出来ません。なお操作終了後は、必ずハンドルを本体に押し入れてください。)

- 2-4. ハンドル部分およびサービスポート部分の各キャップは、作業完了後、必ず、取付けてください。キャップをしないと、各部分から冷媒が洩れてしまいます。

### 3) ストップバルブの状態

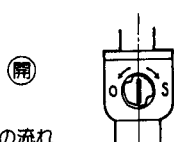
A 図



ハンドルが冷媒の流れ方向に対して垂直

〈工場出荷時〉

B 図



ハンドルが冷媒の流れ方向に対して平行

〈運転時〉

### 重サービス時の現地冷媒再充填量

冷媒チャージレス新室外ユニットには、最大配管長（MDU-40・60形は40m以内、80・145は50m以内）に対応した冷媒量が予め充填されており、現地での冷媒追加は全く不要な室外ユニットですが、重サービス時などで、冷媒を再充填される場合には、現地の冷媒配管長さに応じ右表に従って計量充填してください。

冷 媒 充 填 量

〈単位kg〉

配管長 形名	10m以下	10～20m	20～30m	30～40m	40～50m
MDU-40	1.3	1.5	1.8	2.0	
MDU-60	1.7	1.9	2.2	2.4	
MDU-80	2.7	2.9	3.2	3.4	3.7
MDU-145	4.6	5.2	5.8	6.4	7.0

### ロータリー圧縮機について

本ユニットはロータリーコンプレッサーを使用しています。ロータリーコンプレッサーでは、圧縮機外殻内の冷媒は、高温高圧になるため、通常運転時、圧縮機外殻の温度70～120℃になります。（試運転時に圧縮機の温度が従来のレシプロタイプのものよりも高くなっても冷媒不足ではありません。）冷媒入れ換え時のオーバーチャージ、及び点検時の火傷等にご注意ください。

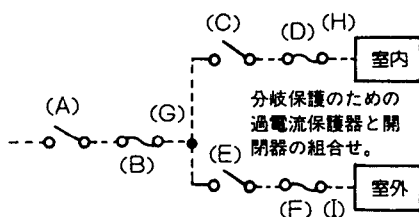
## 3. 電気工事

### (1)電源配線

電源配線は、分岐開閉器、室内・室外間の配線パターンとして下記の3つの方法があります。事前に所轄の電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。配線に当たっては「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」及び「内線規程」に従ってください。

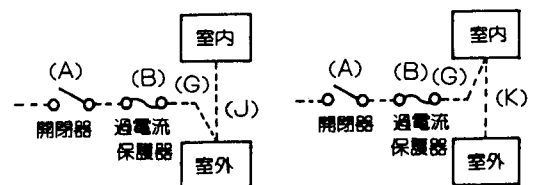
#### 〔原則的な分岐工事〕

幹線を保護する過電流保護器と開閉器の組合せ。引込開閉器と兼用したり、分電盤に組込むこともある。



#### 〔例外的な分岐工事〕

下記工事において、特に単相機種の場合、配線が長くなると、電圧降下が大きくなりますので指定の太さ以上の電線を使用してください。



<記号説明>

機種名	項目 開閉器 容量 (A)	過電流 保護機 (B種ヒューズ) (B)	開閉器 容量 (C)	過電流 保護機 (B種ヒューズ) (D)	開閉器 容量 (E)	過電流 保護機 (B種ヒューズ) (F)	電線 太さ (直径) (G)	電線 太さ (直径) (H)	電線 太さ (直径) (I)	電線 太さ (直径) (J)	電線 太さ (直径) (K)
MDC-60TA(-L)	30 A	20 A	15 A	15 A	30 A	20 A	1.6mm	1.6mm	1.6mm	1.6mm	1.6mm
MDC-80TA(-L)	30 A	30 A	15 A	15 A	30 A	30 A	1.6mm	1.6mm	1.6mm	1.6mm	1.6mm
MDC-145TA(-L)	60 A	50 A	15 A	15 A	60 A	50 A	2.6mm	1.6mm	2.6mm	2.6mm	2.6mm

ノーヒューズブレーカー (NF) 又は漏電しゃ断器 (NV) の選定

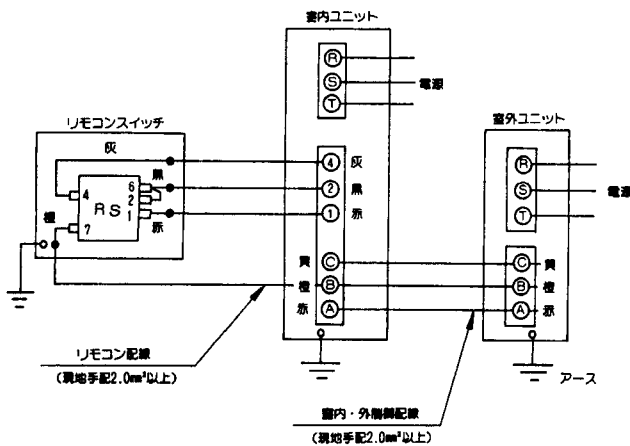
B種ヒューズと開閉器の組み合わせのかわりにNF又はNVを選定する場合は下表を参照してください。

B種ヒューズの定格	15 A	20 A	30 A	50 A
NF形名 (当社)	NF 30-C B (15A)	NF 30-C B (20A)	NF 30-C B (30A)	NF 50-C B (50A)
NV形名 (当社)	NV 30-C A (15A)	NV 30-C A (20A)	NV 30-C A (30A)	NV 50-C A (50A)

(2)室内・外制御配線, リモコン配線

<MDC-60・80・145TA形の場合>

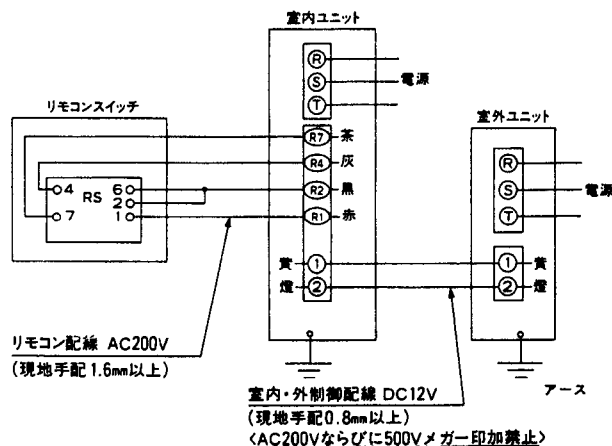
- ・室内・外制御配線, リモコン配線は200V仕様です。
- ・室内・外制御配線, リモコン配線は必ず端子番号通りに接続してください。
- ・第三種接地工事を必ず行なってください。



機種名	項目 リモコン 配線 太さ	室内・外 制御配線 太さ	接地線 太さ
MDC-60TA	1.6mm	1.6mm	1.6mm
MDC-80TA	1.6mm	1.6mm	1.6mm
MDC-145TA	1.6mm	1.6mm	2.6mm

〈MDC-60・80, 145TA-L形の場合〉

- 室内・外制御配線はDC12V仕様, リモコン配線はAC200V仕様です。
- 室内・外制御配線, リモコン配線は必ず端子番号通りに接続してください。
- 室内・外制御配線はDC12Vです。絶対にAC200Vを印加しないように注意してください。
- 現地側(機外)の配線は, 制御回路(室内・外制御線・リモコン線)と電源配線が直接接触しないように施設してください。(同一電線管内には, 絶対に入れないでください。)
- 第三種接地工事を必ず行なってください。



機種名	項目	リモコン配線太さ	室内・外制御配線太さ	接地線太さ
MDC-60TA-L		1.6mm	0.8mm	1.6mm
MDC-80TA-L		1.6mm	0.8mm	1.6mm
MDC-145TA-L		1.6mm	0.8mm	2.6mm

(3) 室外ユニット配線工事

室内外の制御配線用端子盤間を必ず配線接続してください。(極性がありますから必ず端子番号どうり接続してください。)

- ①サービスパネルをネジ2本にて取外してください。(図1)
- ②配線出口は後配管穴と配管カバーの電線穴(ロックアウト)の2ヶ所がありますので現地据付に合わせいずれかを使用してください。(図2)
- ③後側に電線管を使用して配線する場合は付属の「電線管固定板」をご利用ください。(図3)
- ④配管・配線工事完了後, サービスパネルの内側に付属のウレタンフォームのブロックにて配管カバーと本体の隙間を埋めてください。(図4)

必ず第3種接地工事を行なってください。

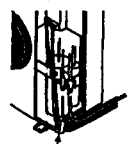
アース仕様

接地抵抗100Ω以下

アース線の太さ

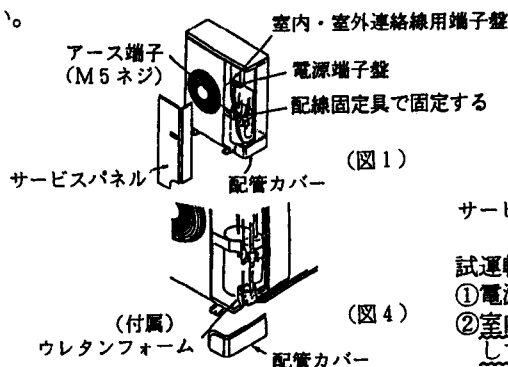
●60・80タイプ……φ1.6mm以上

●145タイプ……φ2.0mm以上



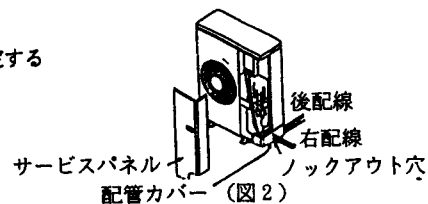
この場合以外は不用で邪魔になりますので廃却ください。

(図3)



(図1)

(図4)



(図2)

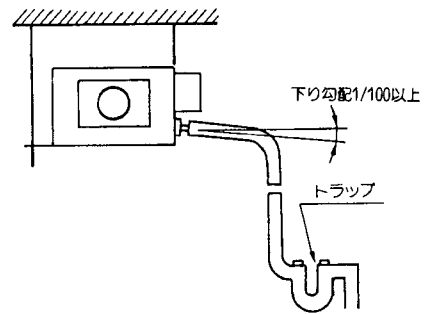
試運転前の確認

- ①電源が逆相, 欠相でないこと。
- ②室内外機の連絡線の接続は番号が一致していること。

## 4. ドレン配管工事

### 室内ユニットドレン配管工事

- 室内ユニット本体のドレン出口は管用テーパネジ3/4B（オス）になっています。
- ドレン配管はトラップを必ず設けてください。  
トラップのない場合、下水の臭気、有毒ガスを吸うことがあります。  
また、ドレン配管より空気が吸込まれ排水ができず、水飛び結露の原因となることがあります。
- ドレン配管は排水が良好に行われるよう傾斜をつけてください。
- 配管後、排水が良好に行われることと水洩れのないことをご確認ください。
- ドレン配管および接続口は、結露防止のため十分な断熱を行なってください。



### 室内ユニットドレン排水工事

- 本ユニットは冷房専用の為本体からのドレンの発生はありませんが運転状態によりドレンの発生する場合はベースの数ヶ所より流れ出ます。集中排水をする必要がある場合は、別売部品のドレンパン・ドレンソケットを使用してください。
- この別売部品は室外ユニットを通路の上などの架台に据付けた場合のドレン処理を行なうものです。

### ■形名及び適用機種

形名	適用機種
PAC-SA44DP	60・80形
PAC-SA45DP	145形

### ■付属部品

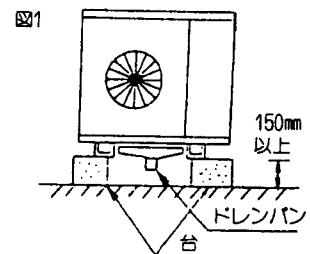
① ドレンパン	② ドレンキャップ	③ 排水防止板	④ ネジ	⑤ 接着材	⑥ 断熱材	⑦ バンド
1ヶ	2ヶ	1ヶ	1本	1ヶ	2枚	8本

- 本品は、寒冷地では使用しないでください。ドレン配管が凍結するおそれがあります。

#### (1) ドレンパン取付上の注意

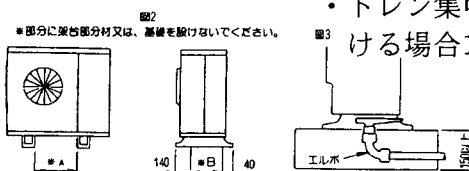
- 本品は、室外ユニットの据付足間に取付けて使用します。取付けに際しては、下記のように制約が  
あますので、注意してください。

- ドレンパンの取付けは、室外ユニット据付け前に室外ユニット据付足の下に、図1のように台を置き取付けてください。なお、ドレンパン取付け後は、配管接続部が据付足より突出しますので、直接室外ユニットを地面に置かないで下さい。
- ドレンパンの配管接続部は、ドレンパンの長手方向中央部にありますので、架台製作時には、配管接続部と架台部材が干渉しないように注意してください。
- 室外ユニット据付後、ドレンパンを取付ける場合は下記図②の寸法を必ず確保してください。



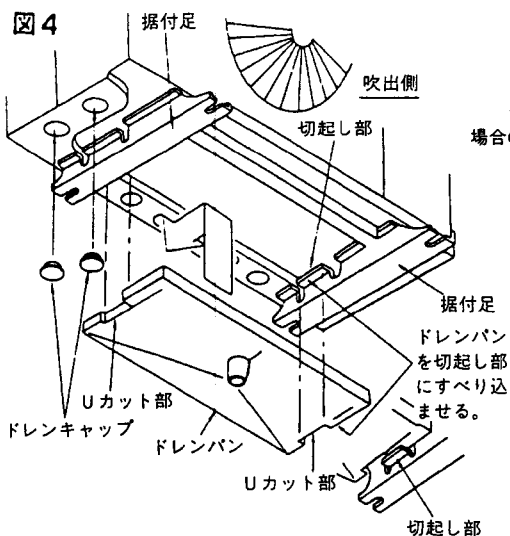
- ドレン集中処理が必要で基礎に据付け  
ける場合150mmとしてください。

	A	B
PAC-SA44DP	450	202
PAC-SA45DP	550	232

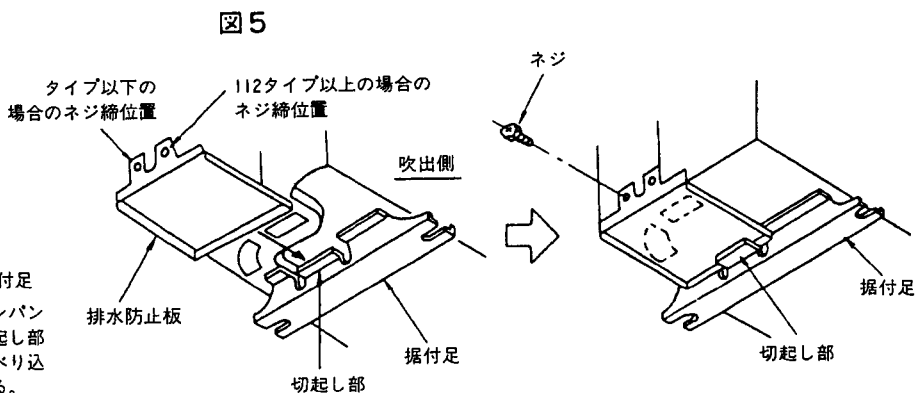


■ 室外ユニット底部の排水口が丸穴と角穴で使用部品が違いますのでご注意ください。

丸穴の場合 (図4)



角穴の場合 (図5)



室外ユニット下面の左端に設けられた丸穴2ヶ所に付属のドレンキャップ②に接着材を塗布し、取付けてください。接着材はシールもかねていますので、必ずご使用ください。

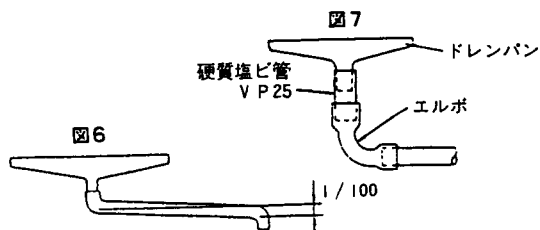
(1) 付属の排水防止板を室外ユニットの左側据付足に設けられた切起し部と、室外ユニット下面との間にさし込みます。

(2) さし込み後、排水防止板中央を押しえながら、室外ユニット左側面にネジで固定します。

※ネジ止め位置は室外ユニットタイプにより異なりますので、注意してください。

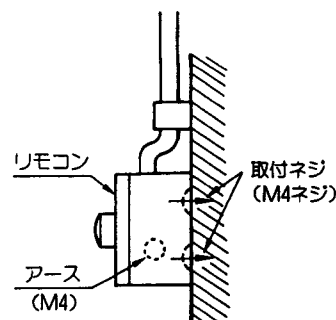
## (2) ドレン配管工事

- ・ドレンパンの配管接続部はφ25ですので内径25mmのビニールホース又は、硬質塩ビ管V P 25をご使用し、必ず図7の様に接続。また配管接続口は、ホースバンド又は接着材等を使用し、確実に固定してください。
- ・ドレン配管施工時はドレン配管が必ず1/100以上の下り勾配となるように施工してください。(図6) また、ドレン配管接続部に力がかからないように配管は壁面等に固定してください。配管接続部が破損するおそれがあります。



## 5. リモコンの取付 (付属品)

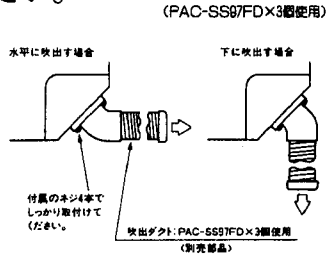
1. リモコンは、壁、柱等に取付けてください。(4ネジ2本現地手配)
2. 埋込みにする場合は、埋込配管用スイッチボックス(カバー付)(JIS規格品)を利用してください。注) JIS規格品: JIS8336



## 6. ダクトの施工

〈MDC-60TA(-L)形の場合〉

1. 室内ユニットには必ず別売の吹出ダクトを使用してください。



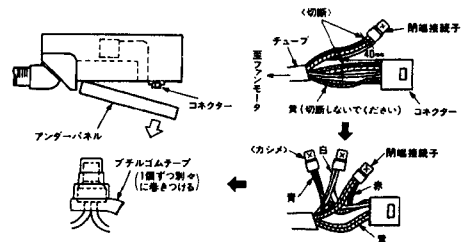
2. 延長ダクトをご使用の場合、ダクト長さには制限があります。下表に示すように、必ず最大可能延長の指定長さ以内で、ご使用ください。

●ダクトは、壁面、天井面等に適宜固定してください。

	別売部品			最大可能延長 〈m〉
	形名	径〈mm〉	長さ〈m〉	
吹出ダクト	PAC-SS97FD	φ125	1	—
延長ダクト	PAC-297ED	φ125	5	20

- 延長ダクトを5mを超えてご使用の場合、必ずファンモータの配線を下記要領で変更してください。

- Y → Δ 結線 靜電UP  
 1) アンダーパネルを取外してください。  
 2) ファンモータのリード線を下図のように変更します。赤・白・青のリード線を切断し、それぞれの先端を15mm皮むきした後、同色のリード線をより合せ、閉端接続子（現地手配）でカシメ接続してください。



- 3) カシメ部を1個ずつ別々に上図のようにプチルゴムテープ（現地手配）で巻き、確実に防水処理を行ってください。  
 4) アンダーパネルを元通りに取付けてください。

3. ダクト表面に結露する場合、必ず十分な断熱を行なってください。

### 4. 延長ダクトを接続する場合

- (1) 別売吹出ダクトを本体に取付け、先端のダクトリングを取外します。〔図1〕  
 (2) ダクトは一端が凸形状、他端が凹形状になっており、この凸部と凹部を時計方向に回転させながらはめ込むことにより接続することができます。〔図2〕  
 別売吹出ダクトの接続側は、凹形状になっていますので必ず延長ダクトの凸形状側を接続してください。接続部分の上にテープを巻くと完全です。〔図3〕  
 (3) 延長ダクトは安定がありませんので、針金等で天井から固定してください。（1～2m間隔を目安にしてください）  
 (4) 使用する長さに応じて適宜、切断してください。

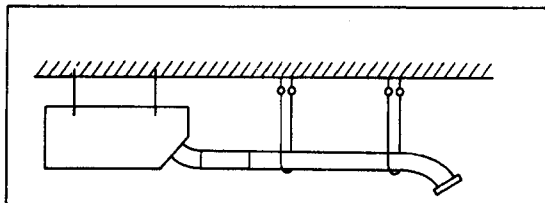


図3

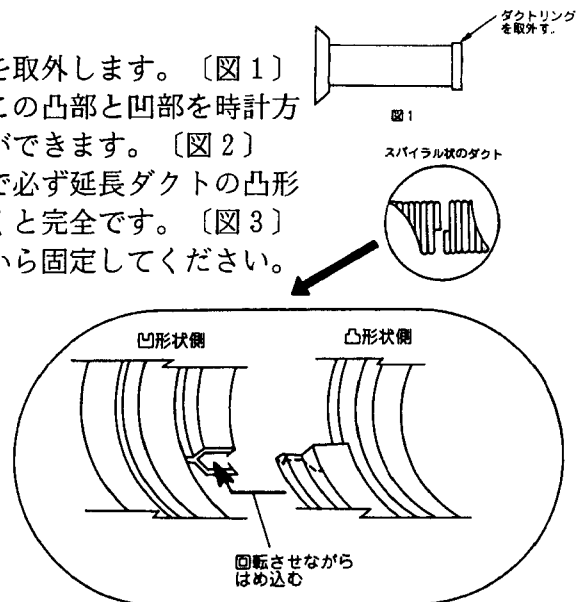


図2

### 5. 吹出ダクト径を変更する場合

- (1) ダクト径を拡大する場合……ダクトの端部を時計方向に回転させることにより、口径が広がります。  
 (2) ダクト径を縮小する場合……ダクトの端部を反時計方向に回転させる事により、口径が小さくなります。  
 (3) 上記の要領でダクト径を変更することにより、ダクトを接続することも可能です。接続後は市販のバンドで固定してください。

## 6. 吹出ダクトの風の流れ方向について

ダクトを接続する場合、必ず風の流れ方向側にダクトの凹形状部がくるように施工してください。〔図4〕

逆方向に取付けますと風量が落ちて運転に支障が生じます。

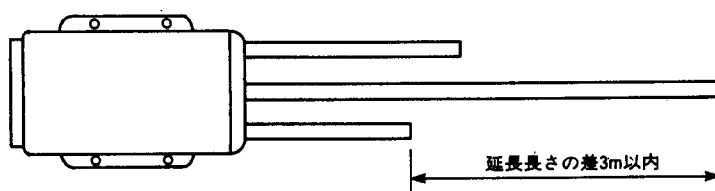
別売ダクトの接続側は凹形状になっていますので、延長ダクトの凸形状側を接続することにより、接続方向を誤ることはありません。

## 7. 吹出ダクトの延長長さが異なる場合

3本の吹出ダクトを延長して、各々の長さが異なる場合は、最大延長長さと最小延長長さの差を3m以内にして下さい。3mを超えて使用の場合は風量がアンバランスになりますので短いダクトの先端を小さくするなどして抵抗をつけ風量をバランスさせて下さい。

### 〔注意事項〕

3本の吹出ダクトの内、1本を塞いで使用することは避けて下さい。風量が減少して機器の故障の原因になります。

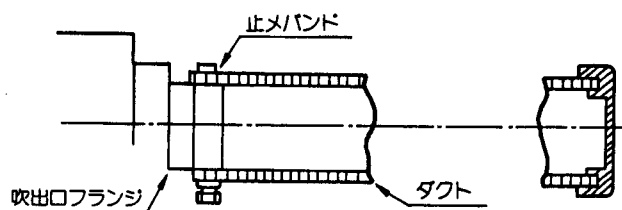


〈MDC-80, 145TA(-L)形の場合〉

### ①本機には必ず別売りの延長ダクトを使用してください。

ダクトは吹出口フランジに止メバンドを用いて取付けてください。

ダクトをフランジに差込む際、ダクト口径がフランジにピッタリ合うように調整してから取付け願います。なおダクト口径は先端を左右に回転させることにより変化します。



②ダクトを取付ける際、吹出口フランジに力がかからないようにしてください。

③ダクトは、壁面あるいは天井面に適宜固定してください。

④ダクトへの結露防止の為、ダクト周囲に断熱材を貼付してください。

⑤ダクト長さは制限がありますので注意してください。

(各ダクトの取付要領は別売部品P68を参照してください。)



## 4. セパレート壁掛形（MDK形）

### 1. 据付工事

#### (a)室内ユニット

##### ①据付場所の選定

室内ユニットは、下記条件を考慮して据付位置を選定してください。

- 1) 搬入を経路を決定してください。
- 2) 侵入外気の影響のできるだけないところ。
- 3) 水蒸気や油を直接吸込まないところ。
- 4) 風の通路に障害物のないところ。
- 5) 重量に耐える強度のあるところ。
- 6) 高温熱源及び熱風のこもる場所から離れたところ。
- 7) 塵埃の少ないところ。
- 8) 右図に示すサービススペースがあるところ。
- 9) 冷媒配管を室外に出しやすいところ。

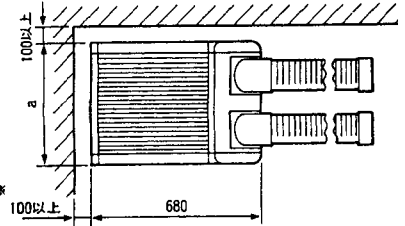
▶冷媒配管が制限内に設置できるところ。

形名	実配管長(m)	※高低差(m)	バンド数
MDK-40B	40以下	30以下	12以下
MDK-60B	40以下	30以下	12以下

※高低差は室外ユニットが上でも下でも同じです。

ユニットの周囲必要空間  
(単位mm)

形名	a
MDK-40B	485
MDK-60B	615



※吹出口を左にする場合は、右側にこのスペースが必要です。

##### ②据付方法

##### 吹出口が右の場合

- 1) 室内ユニットは据付け場所まで梱包のまま搬入してください。
- 2) 室内ユニット本体は下記手順で据付けてください。

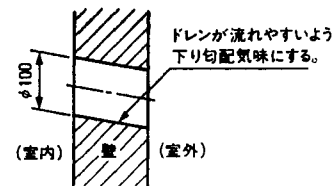
##### ◎壁固定金具の設置

●壁固定金具は左右が水平になるように強固に取り付けてください。

形名	b	c	d
MDK-40B	165	30	65
MDK-60B	300	30	195

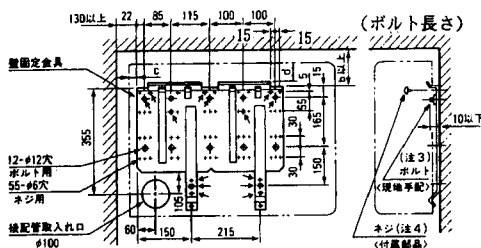
##### ◎配管貫通穴工事

●配管方向に合せ前項図示の位置にφ100のコアドリルで貫通穴を明けます。この際、室外側が下がり気味になるように明けてください。

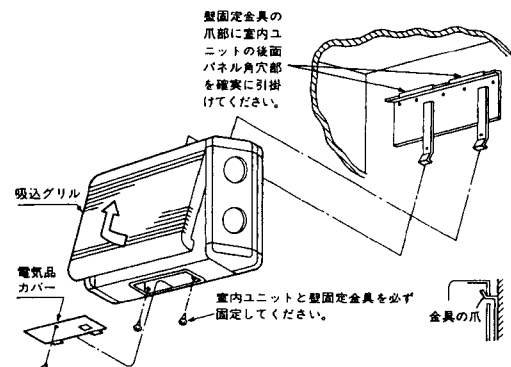


##### ◎ユニットの固定

●吸込グリルと電気品箱カバーを取り外してからユニットを取り付けてください。なお、工事終了後は元通り取り付けてください。



- 注1)室内ユニットは重量が30kg近くありますから据付場所は充分検討し、危険と思われたら板あるいは、桁等で補強して据付作業を行なってください。
- 2)固定は、壁固定金具の微振動を防ぐため矢印位置の穴は必ず固定してください。〈ボルト固定時：5カ所、ネジ固定時：9カ所〉
- 3)ボルト(通りボルト・ボルトアンカー・ナットアンカー)はM10またはW3/8ネジを使用し、最小5本で行なってください。〈現地手配〉
- 4)付属のネジを使用する場合は、ネジ締め位置が横一列とならない様に上下漏れ無く締付けてください。
- 5)水準器で壁固定金具の水平を確認のうえ、ボルト・ネジの本締めを行なってください。





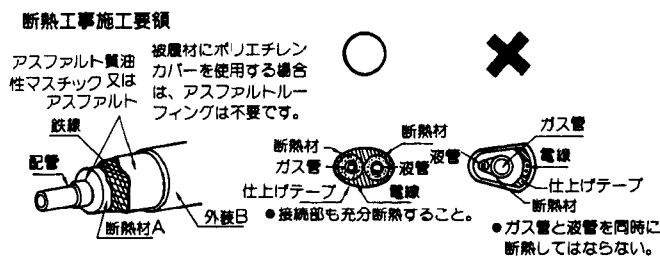
## 2. 冷媒配管工事

●配管は下記材料のものをご使用ください。

室内ユニット 形名 (機種名)	室外ユニット 形名	冷媒配管サイズ	
		ガス側配管	液側配管
MDK-40B・60B	MDU-40B・60B	φ15.88 × t1.0mm	φ9.52 × t0.8mm

(材質) リン脱酸銅継目無銅管1種 (C1220T-0L)

- 冷媒は室外ユニットに充てんされていますので現地での追加チャージは不要です。
- ガス側配管，液側配管とも断熱は完全に行ってください。(右図を参考にしてください)
- 配管の曲げはできるだけ大きな半径で行ってください。曲げなおしを何回も行わないでください。
- 配管工事完了後、継手部分のガス漏れ検査は必ず行ってください。
- ユニットの配管端部のフレアナットは必ずダブルスパナで取り外し配管接続後はダブルスパナでしっかりと締め付けてください。
- フレアナット接続時は，フレアネジ部に冷凍機油を塗り，最初は3回～4回手回しでネジ込んでください。
- 配管の継手部は，付属の継手用断熱材をかぶせ，両端を付属のクランプ材でしっかりと締め付けてください。



	A (断熱材関係)		B (外被覆関係)
	グラスファイバー	耐熱ポリエチレンフォーム	
屋内			ビニールテープ
床下露出	グラスファイバー＋鉄線	接着剤 ＋ 耐熱ポリエチレンフォーム ＋ 圧着テープ	防水麻布＋プロンアスファルト
屋上			防水麻布＋亜鉛鉄板＋油性ペイント

### 注意事項

#### 1. チャージレス (現地冷媒追加不要)

この製品は許容冷媒配管分の冷媒を室外ユニットに封入してありますので，冷媒追加充填が不要です。

#### 2. エアーパージ

室外ユニット本体内の冷媒 (ガス) にて冷媒配管のエアーパージを行わないでください。(エアーパージにはお手持ちの冷媒を用意のうえ使用してください。)

### 室外ユニット冷媒配管の接続

MDC径の室外ユニットの冷媒配管の接続 (P115) を参照ください。

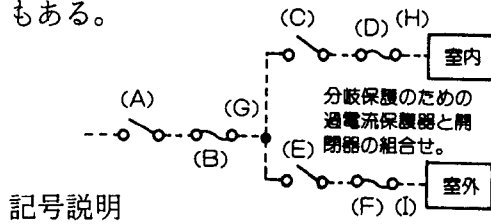
### 3. 電気工事

#### (1)電源配線

電源配線は、分岐開閉器、室内・室外間の配線パターンとして下記の3つの方法があります。事前に所轄の電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。配線に当っては、「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」及び「内線規程」に従ってください。

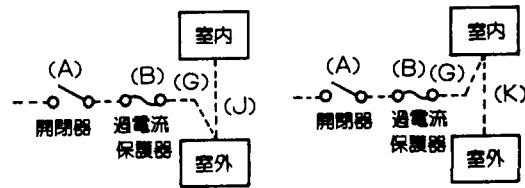
#### 〔原則的な分岐工事〕

幹線を保護する過電流保護器と開閉器の組合せ。引込開閉器と兼用したり、分電盤に組込むこともある。



#### 〔例外的な分岐工事〕

下記工事において、特に単相機種の場合、配線が長くなると、電圧降下が大きくなりますので指定の太さ以上の電線を使用してください。



項目	開閉器 容量 (A)	過電流 保護機 (B種ヒューズ) (B)	開閉器 容量 (C)	過電流 保護機 (B種ヒューズ) (D)	開閉器 容量 (E)	過電流 保護機 (B種ヒューズ) (F)	電線太 さ (直径) (G)	電線太 さ (直径) (H)	電線太 さ (直径) (I)	電線太 さ (直径) (J)	電線太 さ (直径) (K)	
機種名	MDK-40B・60B	30A	20A	15A	15A	30A	30A	1.6mm	1.6mm	1.6mm	1.6mm	1.6mm

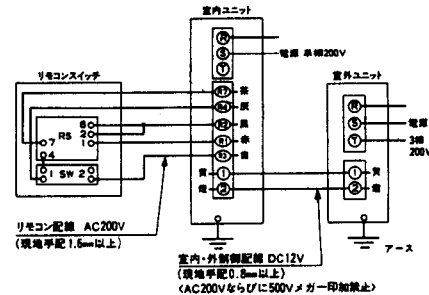
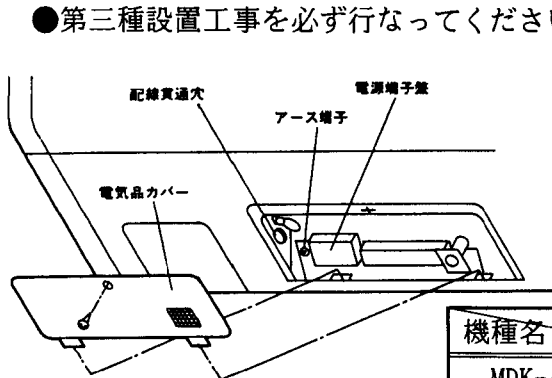
#### ノーヒューズブレーカー (NF) 又は漏電しゃ断器 (NV) の選定

B種ヒューズと開閉器の組合せのかわりにNF又はNVを選定する場合は下表を参照して下さい。

B種ヒューズの定格	15A	20A	30A	50A
NF形名(当社)	NF30-CS (15A)	NF30-CS (20A)	NF30-CS (30A)	NF50-CS (50A)
NV形名(当社)	NV30-CA (15A)	NV30-CA (20A)	NV30-CA (30A)	NV50-CA (50A)

#### (2)室内・外制御配線、リモコン配線

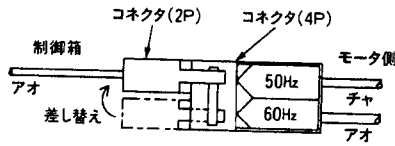
- 室内・外制御配線はDC12V仕様、リモコン配線はAC200V仕様です。
- 室内・外制御配線、リモコン配線は必ず端子番号通りに接続してください。
- 室内・外制御配線はDV12V仕様ですので、絶対にAC200Vを印加しないように注意してください。
- 現地側(機外)の配線は、制御回路(室内・外制御線・リモコン線)と電源配線が直接接触しないように施設してください。(同一電線管内には、絶対に入れないでください。)
- 第三種設置工事を必ず行なってください。



機種名	項目	リモコン配線太さ	室内・外制御配線太さ	接地線太さ
MDK-40B・60B		1.6mm	0.8mm	1.6mm

(3)50Hz地区でご使用の場合（MDK-60Bのみ）

- 制御箱右端にあるコネクタを下図の通り差し替えてください。

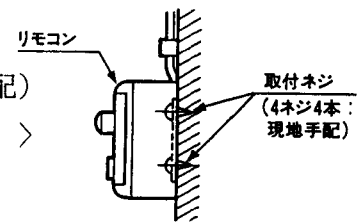


4. ドレン配管工事

- ドレン出口は、VP20接続になっています。
- ドレン配管は下り勾配(1/100以上)となるようにしてください。
- ドレン配管はトラップを必ず設けてください。トラップのない場合、下水の臭気、有毒ガスを扱うことがあります。また、ドレン配管より空気が吸込まれ排水ができず、水飛び結露の原因となることがあります。
- ドレン配管は排水が良好に行なわれるよう傾斜をつけてください。
- 配管後、排水が良好に行なわれることと水洩れのないことをご確認ください。

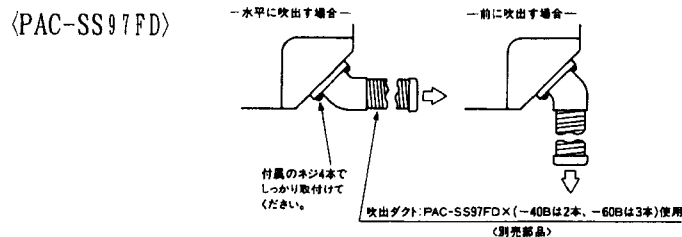
5. リモコンの取付（付属品）

- リモコンは、壁、柱等に取り付けてください。（4ネジ 4本現地手配）  
<リモコンの組立ては、リモコン付属の説明書により行なってください。>



6. ダクトの施工

- 1.室内ユニットには必ず別売の吹出ダクトを使用してください。



- 2.延長ダクトをご使用の場合、ダクト長さには制限があります。下表に示すように、必ず最大可能延長の指定長さ以内で、ご使用ください。

- ダクトは、壁面・天井面等に適宜固定してください。

	別 売 部 品			最大可能延長 <m>
	形 名	口径 <mm>	長さ <m>	
吹 出 ダ ク ト	PAC-SS97FD	φ 125	1	—
延 長 ダ ク ト	PAC-297ED	φ 125	5	10

- 3.ダクト表面に結露する場合、必ず十分な断熱を行なってください。

# V. 運転・保守

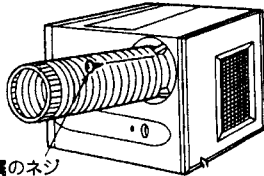
## 兼用形／床置一体形／キャリー形

(1) 試運転の次の点をご確認ください。

### 1. 試運転の前に

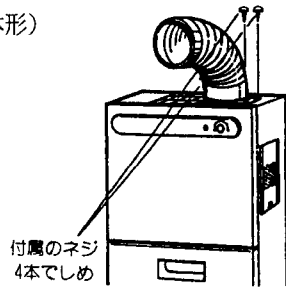
#### ■チェックポイント

1. 別売の冷風吹出口を前側に向けてしっかり取り付けてありますか。  
(兼用形)



付属のネジ  
4本でしめてください。

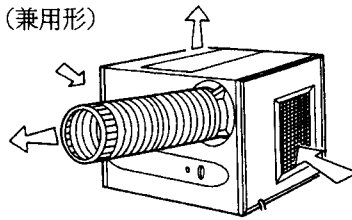
(床置一体形)



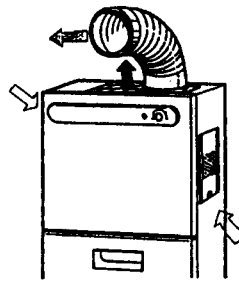
付属のネジ  
4本でしめてください。

2. 冷風吹出口、冷却器・凝縮器の前面をふさいでいるものはありませんか。又、排気口をふさいでいませんか。エアフィルタは正しく取付けてありますか。

(兼用形)



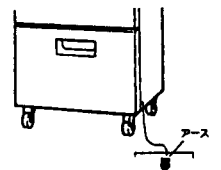
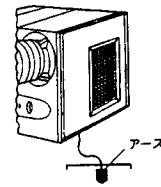
(床置一体形)



3. エアコン本体より確実にアースが接続されていますか。

(兼用形)

(床置一体形)



4. ドレンホースが排水溝またはドレンタンクに接続されていますか。

(兼用形)

・ドレンタンクはエアコン本体に収まっていますか。(床置一体形)

5. エアコンは水平に設置されていますか。傾斜した場所では、水もれや転倒の恐れがあります。

6. 天吊金具・ワゴン等に固定したボルトのゆるみはありませんか。(兼用形)

### 2. 運転方法

#### ■運転のしかた

運 転 の 準 備	1 1  まず、運転スイッチの位置が停止になっているかどうか確認してください。	2 2  次に、コンセントに電源プラグを入れてください。 (MD-25RE(-L) 形 { MD-25RF <sub>1</sub> -F(L) 形のみ	3 3  電源スイッチを入れてください。

運 転 ス イ ッ チ の 操 作	1 1  運転停止の状態です。	2 2  送風運転が行なわれます。	3 3  冷房の弱風運転が行なわれます。	4 4  冷房の強風運転が行なわれます。	5 5  冷房の最強風運転が行なわれます。
			弱冷	強冷	急冷

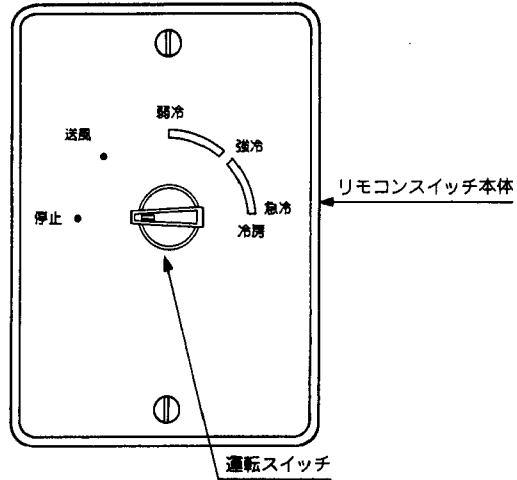
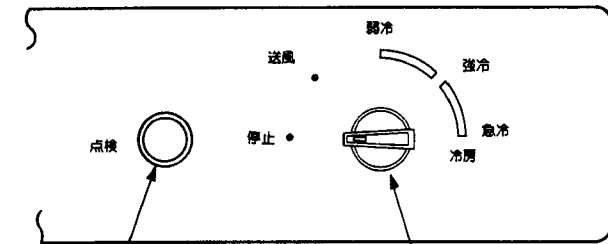
運 転 順 序

下の図は操作スイッチ部分を示します。ここでエアコンの運転操作を行います。

エアコン本体スイッチ操作の場合

リモコンスイッチ操作の場合 (別売)

(兼用形, およびMD-25RE-C 形)



点検ランプ

赤色に点灯します。このランプが点灯した場合、エアコンの保護装置が働いて停止したことをお知らせします。

運転スイッチ

送風・冷房の運転開始、あるいは停止の操作を行います。

停 止	1 運転スイッチを停止にしてください。	2 長時間運転を停止する場合はコンセントより電源プラグをはずしてください。 (MD-25RE(-L) 形 MD-25RF <sub>1</sub> -F(L) 形のみ)

風 向 の 調 節	吹出口はフレキシブルになっていますのでダクト先端を持ち、上下、左右に風向を変えることができます。	(兼用形)	(床置一体形)

■使用上の注意事項

エアコンを故障から守るため次のことに注意してください。

- 冷房運転中に一旦スイッチを切り再び運転する場合には、必ず3分以上お待ちください。
 

停止	→ 3分 →	運転
----	--------	----
- エアコンを運転中に停電した場合には必ず運転スイッチを停止にし、停電が回復したとき、あらためて操作を始めてください。また、長期間運転を停止する場合には、
 

ON	OFF
----	-----
- 電源スイッチを切っておいてください。
 

--
- コンセントより電源プラグをはずしておいてください。  
(MD-25RE(-L) 形  
MD-25RF<sub>1</sub>-F(L) 形のみ)
 

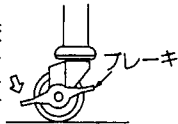
--
- 電源コードは強く引張らないでください。  
(MD-25RE(-L) 形  
MD-25RF<sub>1</sub>-F(L) 形のみ)
 

--
- エアコンに直接水をかけて掃除することはやめてください。
 

--
- 電源プラグの抜き差しによる運転・停止は行わないでください。  
(MD-25RE(-L) 形  
MD-25RF<sub>1</sub>-F(L) 形のみ)
 

--

- 壁の近くでお使いになる時は、エアコン本体を壁から最低1m離してください。壁に近すぎると、冷えが悪くエアコンに無理がかかります。
- 輻射熱の強い所では、防熱板等により輻射熱を遮断してください。特に冷風吹出口はプラスチック製ですので、直接火を当てぬよう注意してください。
- 使用中は必ず水平な床面上で矢印の方向にキャスターのブレーキをかけるか、車止をして



ください。(床置使用の場合)  
 ●本エアコンは、兼用形・床置一体形の標準タイプの場合、室温25℃、湿度50%～室温45℃、湿度40%、ワイドレンジタイプの場合、室温10℃、湿度50%～室温45℃、湿度40%までの範囲でご使用ください。ただし、別売排気ダクトを取付けてご使用になる時は、室温40℃までの範囲でご使用ください。この範囲を越えると、保護装置が作動してエアコンが止まったり、圧縮機故障の原因になります。

●キャリータイプの場合は室温25℃、湿度50%～室温43℃、湿度40%の範囲でご使用ください。

■運転温度範囲比較

周囲温度	10℃	20℃	30℃	40℃
対人用 (標準)			← 25 ~ 45℃ →	
MD-25RE-C形 (のみ)			← 25 ~ 43℃ →	
産業用 (ワイドレンジ)	← 10 ~ 45℃ →			

●電源電圧を下記の表により、確認の上、ご使用ください。

形名	使用電圧範囲(V)
MD-25RE(-L) MD-25RF <sub>1</sub> -F(L) MD-25RE-C	90~110
MD-25TE(-L) MD-25TF <sub>1</sub> -F(L) MD-25TE-G MD-40TE <sub>1</sub> (-L) MD-40TF <sub>1</sub> -F(L) MD-60TE <sub>1</sub> (-L) MD-60TF <sub>1</sub> -F(L) MD-80TE <sub>1</sub> (-L)	180~220

●上記の電圧以下ですと運転しない場合があります。また上記の電圧以上で運転しますと故障の原因と

- なります。
- ドレンタンクの中のドレンは、1日1、2回以上捨ててください。
- ドレン排水量は35℃ DB60%RHの状態ではMD-25の場合は約2ℓ/H、MD-40の場合は約3ℓ/H、MD-60の場合は約5ℓ/H、MD-80の場合は約6ℓ/Hです。兼用形に使用する別売のドレンタンクの容量は約20ℓです。又床置一体形のドレンタンクの容量は約20ℓですが、ドレンは1日1~2回捨ててください。ドレンの水位がドレンタンクの“FULL”ラインを越えると運搬のときドレンがこぼれますので、早めにドレンを捨ててください。ドレンタンクは取ってを事前にひいてエアコン本体から取出してください。
- エアコンを移動する時は、必ず運

- 転スイッチを切って移動させてください。エアコンを運転中に移動させますと、保護装置が作動して、エアコンが止まったり、圧縮機故障の原因になります。
- 揮発性ガス、可燃性ガス、可燃性粉じんなどが充満している場所では、使用できません。
- 腐食性ガスの濃度が高い化学・薬品工場や粉じんが多い場所で使用される場合は、当社までご相談ください。
- MD-25RF<sub>1</sub>-F形、MD-25RE-C形を屋外に設置する場合は、直接雨のかからない軒下などに設置してください。又MD-25RF<sub>1</sub>-F(L)形、MD25・40・60TF<sub>1</sub>-F(L)形は屋外に設置できませんのでご注意ください。

■エアコンのお手入れ

エアフィルタの清掃

エアフィルタは、空気中のゴミを除去するので汚れやすく、使用期間中は1~2週間に一度以上、洗浄してください。特にホコリの多いところでは、汚れの状態により洗浄してください。フィルタにゴミがたまりますと、風量が減少します。目づまりがあまりにひどくなりますと圧縮機に無理がかかって寿命を縮めたりします。

- 1) エアフィルタの脱着  
 エアフィルタの取手を少し持ち上げ下方に引抜いてください。エアフィルタは冷却器・凝縮器の前面に各々1枚ずつあります。



- 2) エアフィルタの洗浄  
 a) エアフィルタのほこりを落とします。  
 b) 水または中性洗剤を溶かしたぬるま湯でよく洗います。  
 c) 洗ったあとは水を切って陰干しします。  
 d) 熱湯あるいは直接火にかざすことはさけてください。

パネルの清掃

中性洗剤をやわらかな布にふくませ拭き、最後に乾いた布で洗剤が残らないように拭きとります。

ベンジン、シンナーの使用はさけてください。



シーズンオフには

- 1) エアフィルタをよく洗浄して、本体の汚れを落としてください。
- 2) 電源スイッチを必ず切ってください。
- 3) 別売の保存カバーをご使用ください。



### 3. 保護装置の設定値 Q & A

ユニット本体には下表の保護・制御装置がついております。作業値は下表のとおりです。



#### 保護・制御装置

部品名	形名 MD-25RE(-L) MD-25RF <sub>1</sub> -F(L) MD-25RE-C	MD-25TE(-L) MD-25TF <sub>1</sub> -F(L) MD-25TE-G	MD-40TE <sub>1</sub> (-L) MD-40TF <sub>1</sub> -F(L)	MD-60TE <sub>1</sub> (-L) MD-60TF <sub>1</sub> -F(L)	MD-80TE <sub>1</sub> (-L)
熱動過電流継電器 <圧縮機> 51C1, 51C2, 51CM	15.6~19.2A	4.6~5.6A	8.5~10.5A	9.5A	14.5A
熱動温度開閉器 <圧縮機> 49C	—	—	—	OFF 125±5°C ON 90±7°C	OFF 115±5°C ON 85±7°C
逆相防止器 <圧縮機> 47	—	付	付	付	付
温度開閉器 <凍結防止> 26L	OFF -8±1.5°C ON +8±1.5°C				
温度開閉器 <周囲温度> 26D*	OFF 26±2.5°C ON 24±1.5°C				

注. \*温度開閉器(26D)は制御装置であり、L形(ワイドレンジ仕様)にのみついています。

万一エアコンに何らかの故障が生じた場合には、ただちに電源を切り使用を中止してください。

(消防法では故障または破損してものの使用を禁止しています。)

Q		A	
症 状	表示灯のようす	原 因	処 置
送風機、圧縮機共に運転しない	●	① 停電 ② 電源開閉器のヒューズ切断 ③ 電源電圧が低すぎる ④ 電源プラグがコンセントからはずれている (MD-25RE(-L)形 MD-25RF <sub>1</sub> -F(L)形のみ)	停止にして電源回復まで待つ お買上げ店へ(ヒューズ交換) 電力会社へ相談 コンセントに差し込む
送風機は回るが、圧縮器が運転しない	●	① 電源を逆相に接続している。 (MD-25TE(-L), TF <sub>1</sub> -F(L), TE-G, MD40・60TE <sub>1</sub> (-L), TF <sub>1</sub> -F(L)形 MD-80TE(-L)形のみ)	電源の二相を入れ替える
送風機、圧縮機共に回るが、圧縮機がすぐ止まる (MD-25RE(-L)形 MD-25RF <sub>1</sub> -F(L)形のみ)		① 凝縮器が汚れている ② エアフィルタがつまっている	洗浄 洗浄
送風機、圧縮機共に回るが、すぐ止まる (MD-25TE(-L), TF <sub>1</sub> -F(L), TE-G MD-40・60TE <sub>1</sub> (-L), TF <sub>1</sub> -F(L)形 MD-80TE <sub>1</sub> (-L)形のみ)	点 灯	① エアフィルタがつまっている ② 風量が何らかの原因で減少している ③ 雰囲気温度が低すぎる	洗浄 障害物を取り除く、又はお買上げ店へ 停止する(使用できません)
送風機、圧縮機共に回るが数時間で止まる	 点 灯	① エアフィルタがつまっている ② 障害物で送風が妨げられる ③ 輻射熱が強い	洗浄 障害物を取り除く 輻射熱を遮断する
運転するが冷えが悪い	●	① エアフィルタがつまっている ② 障害物で送風が妨げられる ③ 輻射熱が強い	洗浄 障害物を取り除く 輻射熱を遮断する
送風機が回らない	●	送風モータの故障	お買上げ店へ

以下のような設置状況の客先については改善をお願いしてください。

- 揮発性ガス、可燃性ガスおよび腐食性ガス濃度の高い雰囲気で使用されている場合。
- 直接蒸気を吸い込んでいる場合。
- 粉塵濃度の高い雰囲気で使用されている場合。  
一般的な工場の粉塵濃度は、0.5~10mg/m<sup>3</sup>程度となっています。
- ユニットを壁から1m以内に設置している場合。
- 屋内専用機を屋外で使用している場合。  
屋内外兼用機はMD-25RE-C、MD-25RF<sub>1</sub>-Fの2機種のみです。  
屋内専用機には、“屋内専用機”という銘板をユニット右側面に貼っています。
- 標準機を周囲温度25°C以下で使用している場合。  
周囲温度が10~25°Cの範囲では、Lタイプでないと運転できません。

## セパレート形

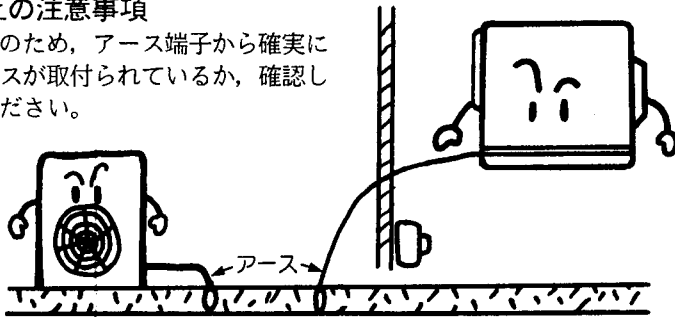
### 1. 試運転の前に

#### ■試運転の前に次の点をご確認ください。

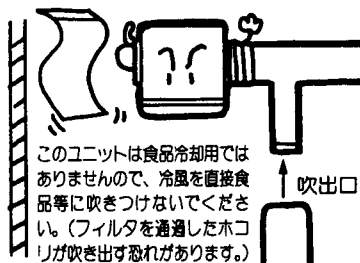
1. ユニット据付, 冷媒配管, ドレン配管, 配線作業終了後, 冷媒洩れ, 電源, 制御線の緩み, 極性間違いがないか今一度確認してください。
2. 電源端子盤と大地間を 500V メガーで計って 1.0MΩ 未満の場合は運転させないでください。  
注: 制御用端子盤 (A, B, C, ①, ②, ④) には絶対にかけてください。
3. 試運転の最低 6 時間前に電源を投入してください。  
電源投入により圧縮機用のクランクケースヒータが通電され圧縮機が予熱されます。(通電時間が短いと圧縮機故障の原因となります。)
4. 取扱説明書を良く読んで, 試運転を実施してください。
5. 送風機が正規方向に回転していることを確認してください。

#### ■使用上の注意事項

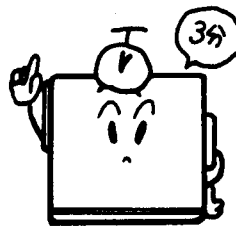
安全のため, アース端子から確実にアースが取付られているか, 確認してください。



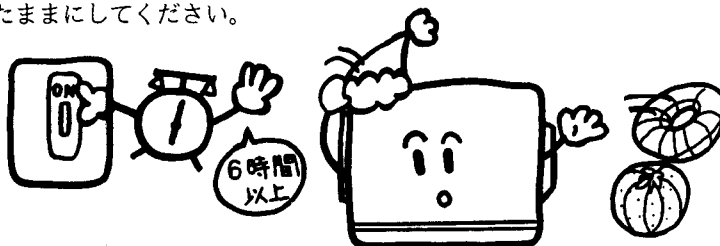
吹出口や吸込口の前面をふさいでいませんか。  
風の流れをさまたげると, 冷房効果が低下します。



運転を停止し, 再び運転する場合は必ず 3 分以上たってから運転スイッチを入れてください。3 分以内くり返し運転操作をすると, 機械に無理がかかりヒューズや電源開閉器が切れることがあります。



シーズンオフなど長時間の運転停止のあと再運転する場合は, 圧縮機保護のため運転スイッチをいれる 6 時間以上前に電源開閉器のスイッチを入れてください。6 時間以内に運転スイッチを入れると, 圧縮機故障の原因となります。夜間とか週末などの短期間の運転停止の場合は, 電源開閉器の電源を入れたままにしてください。



セパレート形スポットエアコンは, 以下の範囲で, ご使用ください。この範囲を超えると, 保護装置が作動してエアコンが止まったり, 圧縮機故障の原因になります。

(標準形)

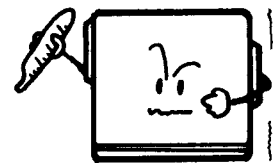
室内 21°C~45°C D B  
(15.5°C~32°C W B)

室外 21°C~43°C D B

(ワイドレンジ形)

室内 10°C~45°C D B  
(5°C~32°C W B)

室外 -5°C~43°C D B



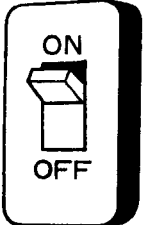
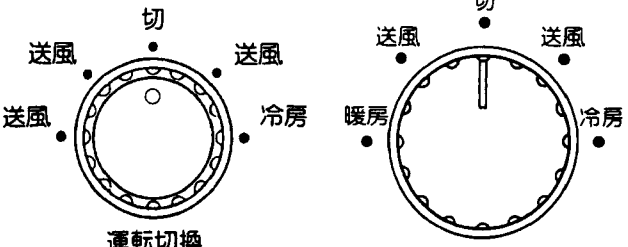
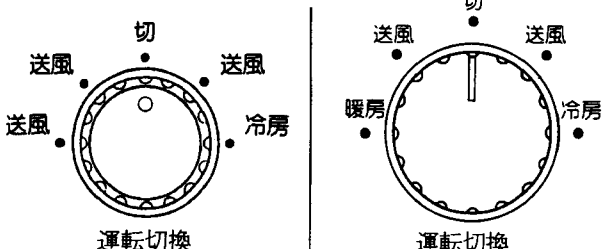
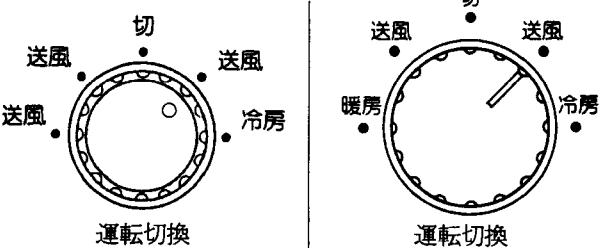
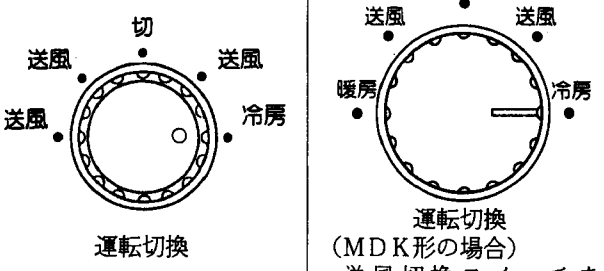

電源・リモコンコードを強く引っ張らないでください。故障の原因となります。



定格電圧・ヒューズ・ブレーカ容量を必ず守ってください。ヒューズの代わりに針金などを使うことは絶対に行わないでください。故障や火災の原因になります。

## 2. 運転方法

### ■運転のしかた

運 転		停 止	
		MDC-TA形	MDC-TA-L形・MDK形
1. 電源開閉器のスイッチを入れます。  運転開始の6時間以上前にいれます。		1. 運転スイッチを「切」にします。 	
MDC-TA形	MDC-TA-L形・MDK形	2. 夜間とか週末など、運転期間中は電源開閉器のスイッチを切らないでください。 ◎圧縮機保護用のクランクケースヒータが付いています。電源開閉器のスイッチを切ってしまうと保護できなくなります。もし切ってしまった場合は、使用する6時間以上前に電源開閉器のスイッチを入れてください。(クランクケースヒータは約38Wです。) ◎停電などで運転が停止した場合、いったん運転スイッチを切り、停電が回復したとき、あらためて操作を始めてください。	
2. 運転停止の状態です。 		◎停電などで運転が停止した場合、いったん運転スイッチを切り、停電が回復したとき、あらためて操作を始めてください。	
3. 送風運転が行なわれます。 		◎停電などで運転が停止した場合、いったん運転スイッチを切り、停電が回復したとき、あらためて操作を始めてください。	
4. 冷房運転が行なわれます。 		注) 暖房表示につまみをセットしたときは送風運転となります。	
		(MDK形の場合) 送風切換スイッチを右へ押すと強( )になり、急速な冷房効果が得られます。左へ押すと弱( )になり、ゆるやかな風で運転音が低くなります。 	

シーズン初めは

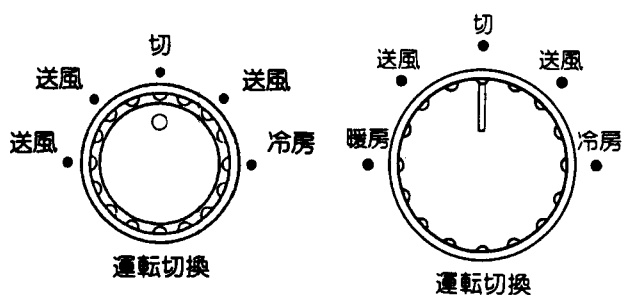
1. 運転準備

- ・室内ユニット・室外ユニットとも吸出口や吹込口をふさいでいないか確かめてください。
- ・室外ユニットの保護カバーを必ずはずしてください。
- ・アース線がはずれていないか確認してください。
- ・ドレンホースの折れ曲り、先端の持ち上り、つまりなどを確かめてください。
- ・フィルターを必ず入れてから運転してください。  
(はずしたままで運転しますと機械が汚れ故障の原因となります。)

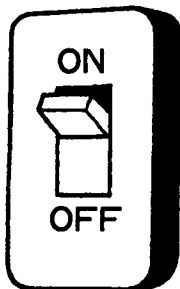
2. 運転スイッチの位置が「切」になっていることを確かめます。

(MDC-TA形)

(MDC-TA-L形・MDK形)



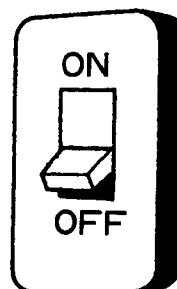
3. 電源開閉器のスイッチを入れます。



(運転開始の6時間以上前に入れます。)

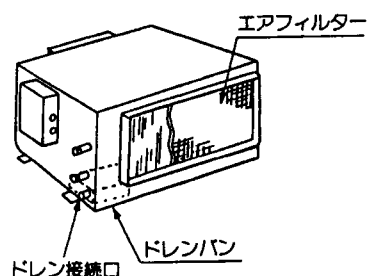
シーズン終了のとき

1. 電源開閉器のスイッチを切ります。



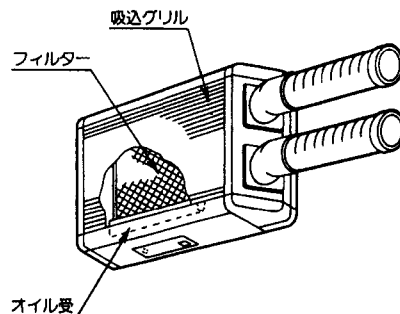
MDC-TA (-L形)

2. エアフィルターとドレン接続口を清掃します。ドレン配管内にゴミを流さないようにしてください。



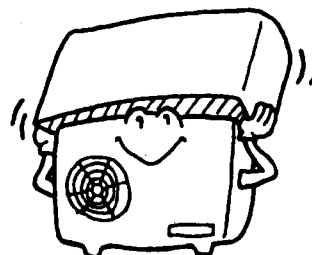
MDK形

フィルターの汚れ確認とオイル受の清掃をします。



◎フィルターの清掃、オイル受けの清掃方法は次ページを参照ください。

室外ユニットにごみやほこりが入らないようにビニール等でカバーをしてください。



### 3. エアコンのお手入れ

(MDC形の場合)

#### エアフィルターの清掃

月に一回、(ほこりの多いところでは回数を多く) 清掃してください。(フィルターが詰まると風量が減少し、冷房効果が低下し、そのまま放置すると故障の原因となります。)

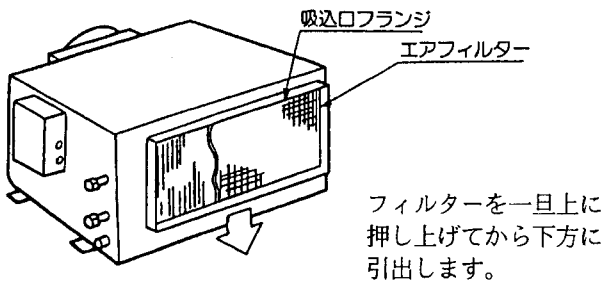
#### ●エアフィルターの清掃

- 1) エアフィルターのほこりを落とします。
- 2) 水または中性洗剤を溶かしたぬるま湯でよく洗います。
- 3) 洗ったあとは水をきって陰ぼしします。

ご注意

- フィルターを直接日光に当てたり火にあぶって乾かさないうでください。変形することがあります。
- 熱い湯(50℃以上)で洗うと変形することがあります。

フィルター、オイル受のはずしかた  
フィルターは吸込口フランジに取り付けられています。図のように引出します。



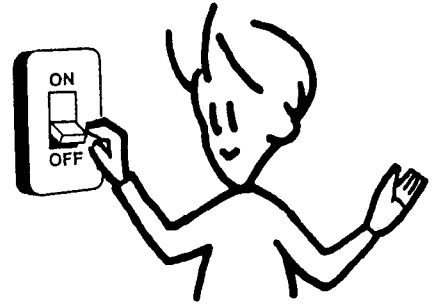
吸込ダクトを使用するときは、上図エアフィルター取外して、別に吸込グリル側にエアフィルターをご準備ください。

#### パネルの清掃

中性洗剤をやわらかな布にふくませて拭き、最後に乾いた布で洗剤が残らないように拭きとります。ベンジン、シンナーの使用はさけてください。



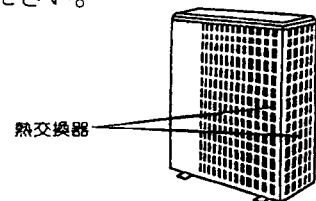
安全のため、  
お手入れは電源を切ってから……



#### 室外ユニット熱交換器の清掃

長期間エアコンを使用しますと、室外ユニット熱交換器にはほこりなどがつき、熱交換が悪くなって冷暖房能力が低下します。

清掃方法については、エアコンをお買い求めのお店にご相談ください。



(MDK形の場合)

フィルターの交換・オイル受の清掃・吸込グリルの清掃

●フィルターの交換

フィルターの交換は、使用状況、環境により違いがありますが、1次フィルターは3カ月、2次フィルターは6カ月を目安としてください。特に油煙の多い厨房等でご使用の場合は早目にフィルターを交換してください。(フィルターが詰まると風量が減少し、冷房効果が低下し、そのまま放置すると故障の原因となります。)

交換用オイルフィルター形名一覧表

形名		MDK-40B	MDK-60B
PAC-SS71UF	使い捨て6枚組	○	
PAC-SS72UF	使い捨て6枚組		○
PAC-SS73RF	再生形	○	
PAC-SS74RF	再生形		○

●オイル受の清掃

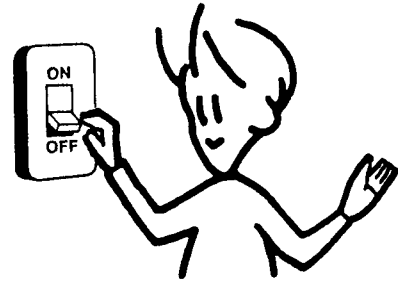
中性洗剤を溶かしたぬるま湯に浸して汚れをよく落としてから、きれいな水で洗います。洗ったあとは水を切って陰干しします。

お願い

吸込グリルの清掃の際には、1次フィルター・2次フィルター・オイル受が汚れていないかご確認ください。

安全のため、

お手入れは電源を切ってから……

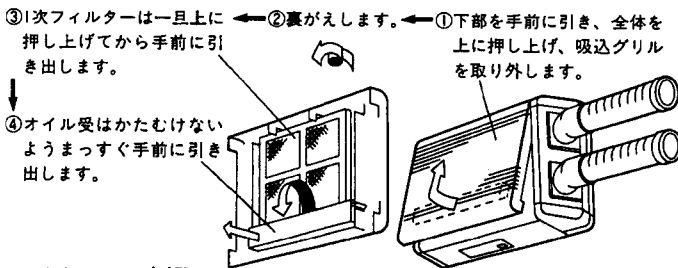


●吸込グリルの清掃

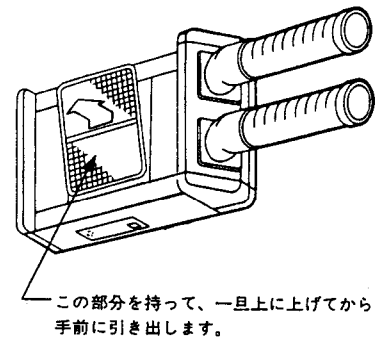
吸込グリルが汚れてきましたら、中性洗剤を溶かしたぬるま湯に浸して汚れをよく落としてから、きれいな水で洗います。洗ったあとは水を切って陰干しします。

フィルター・オイル受のはずしかた

1次フィルター・オイル受は吸込グリルに取付けられています。図のように取り出します。



2次フィルターは本体に装着されており、吸込グリルを取りはずすと、すぐうしろに見えます。図のように取り出します。取出したあと熱交換器に手が触れるとケガをする危険がありますので注意してください。



パネルの清掃

中性洗剤をやわらかな布にふくませて拭き、ベンジン、シンナーの使用はさけてください。最後に乾いた布で洗剤が残らないように拭きとります。

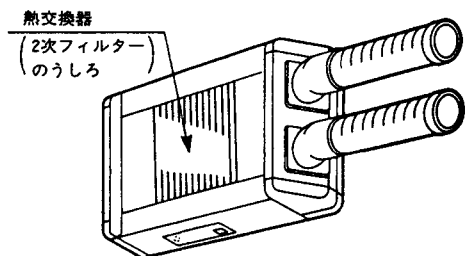
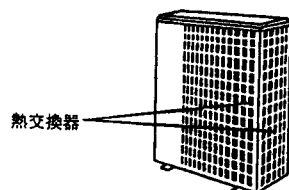


室内ユニット熱交換器の洗浄

油煙の多い厨房等で長時間使用しますと、室内ユニット熱交換器に油が付き、熱交換が悪くなって冷房効果が低下します。熱交換器の洗浄の目安は3～5年です。洗浄方法については次ページをご覧ください。

室外ユニット熱交換機の洗浄

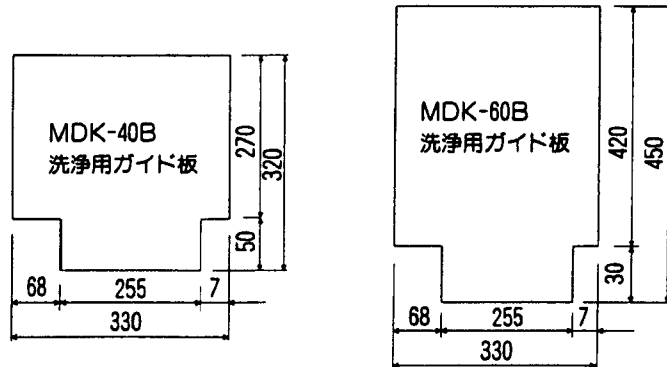
長時間エアコンを使用しますと、室外ユニット熱交換器に、ほこりなどが付き、熱交換が悪くなって冷房効果が低下します。洗浄方法についてはエアコンをお買い求めのお店に、ご相談ください。



## 室外ユニット熱交換器の洗浄方法

### ●用意するもの

…ドライバー (+), ゴム手袋, 乾いた布, 散水器, 洗浄液〔ショーワ(株)製アルミフィンクリーナー (タバコのヤニ, 油汚れ除去用)〕, ガイド板〔付属品〕



### ●洗浄方法

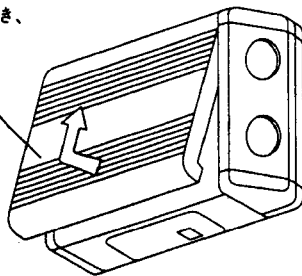
#### ①電源の遮断

リモコンのスイッチを切り, さらに元電源も遮断します。

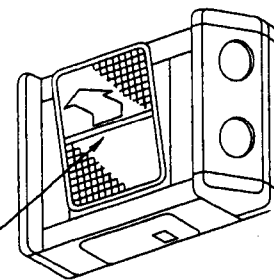
#### ②部品の取り外し

○吸込グリルと2次フィルターを取り外します。

下部を手前に引き、  
全体を上を持ち  
上げます

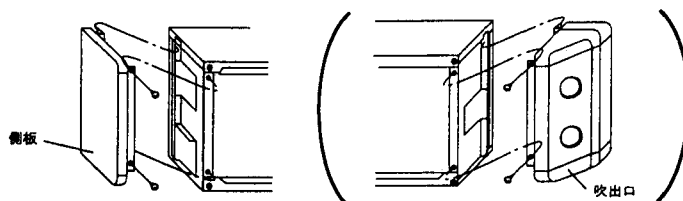


この部分を持って、一旦上  
上げてから手前に引き出します。

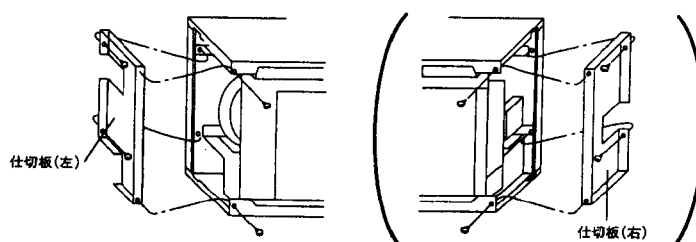


○側板を取り外します。

(側板側に350mm以上のスペースが無い場合は吹出口側を取り外します。)

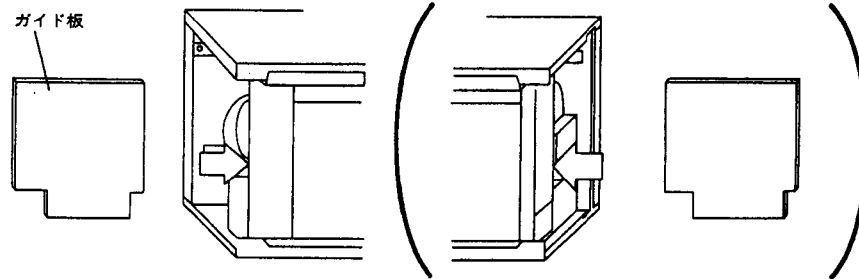


○仕切板 (左) を取り外します。(仕切板 (右) を取り外します。)



### ③ガイド板の挿入

洗浄液がドレンパンの中に滴下するよう、ガイド板を熱交換器と送風機との間に挿入します。



### ④熱交換器の洗浄

○正面より熱交換器の前面に洗浄液を噴霧します。

(熱交換器以外の箇所に洗浄液がかからないように注意してください。)

○5～15分放置後再度洗浄液を噴霧し、汚れを剥離させます。

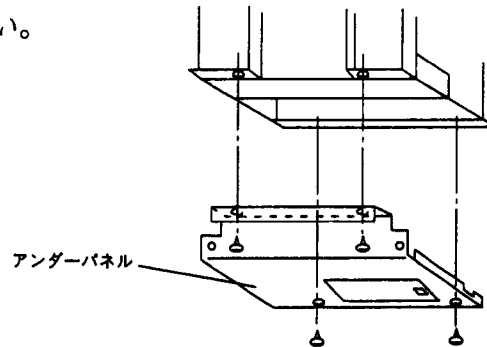
○水で洗浄液を完全に洗い流します。

散水は水圧の低いもので行ってください。水圧が高いとユニット内部や電器品箱に水が侵入し故障の原因になります。

○ドレンパンに約50℃のお湯を流し、詰まりの無いことを確認してください。

○乾いた布などで熱交換器の水分を十分拭き取ってください。

アンダーパネル内に水分が残っている場合がありますので、アンダーパネルを取り外して確認のうえ拭き取ってください。



### ⑤部品の取り付け

ガイド板を拭き取り、アンダーパネル・仕切板・側板（又は吹出口）を元通りに取り付けます。

### ⑥電源の投入

元電源を投入し、リモコンのスイッチを入れてユニットの運転を確認します。

### ●熱交換器洗浄時のご注意

○洗浄液は必ず指定のものを使用してください。

(指定以外の洗浄液を使用すると腐食の原因になります。)

○説明以外の部品は取り外さないでください。

○ネジなどを紛失しないように注意してください。

○洗浄作業の際、部品のエッジなどには十分注意してください。

○洗浄液の説明書もあわせてご覧ください。

○不明な点はお買い上げ店にご相談ください。

### ●指定洗浄液のお問合せ先

ショーワ(株) 岐阜市長良真町1-3-1

TEL (0582)-32-1131



#### 4. 保護装置の設定値

ユニット本体には下表の保護・制御装置がついております。作動値は下表の通りです。

##### ■保護・制御装置

( )内は室外ユニット

部品名	形名	MDC-60TA (MDU-60A)	MDC-80TA (MDU-80A)	MDC-145TA (MDU-145A)	MDC-60TA-L (MDU-60AL)	MDC-80TA-L (MDU-80AL)	MDC-145TA-L (MDU-145AL)	MDK-40B (MDU-40B)	MDK-60B (MDU-60B)
室内 ユニット	温度開閉器 <凍結防止> 26L	OFF - 8 °C ON + 8 °C	←	←	-	-	-	-	-
	サーミスタ (凍結防止/ 凍結保護)	-	-	-	OFF - 8 °C OFF - 20 °C ON + 7 °C	←	←	OFF + 1 °C OFF - 20 °C ON + 7 °C	←
	熱動温度開閉器 <室内送風機> 49F	OFF 135 ± 5 °C ON 86 ± 15 °C	←	←	←	←	←	←	OFF 150 ± 5 °C ON 96 ± 15 °C
室外 ユニット	過電流継電器 <圧縮機> 51CM	-	16.0A	27.5A	-	16.0A	27.5A	-	-
	熱動過電流継電器 <圧縮機> 51C	(13.1A) OFF 120 ± 20 °C ON 70 ± 10 °C	-	-	(13.1A) OFF 120 ± 20 °C ON 70 ± 10 °C	-	-	(8.7A) OFF 120 ± 20 °C ON 70 ± 10 °C	(13.1A) ←
	温度開閉器 <圧縮機> 26C	OFF 125 ± 5 °C ON 90 ± 7 °C	←	←	←	←	←	←	←
	圧力開閉器 <圧縮機> 63H	OFF 33 ± 1.5 kg/cm <sup>2</sup> ON 24 ± 2 kg/cm <sup>2</sup>	←	←	←	←	←	←	←
	逆相防止器 47	付	←	←	←	←	←	←	←

# VI. 参考資料

## 1. 天吊形（MDC形）のダクト設計要領

### ■MDC-80・145形の場合

#### 1. ダクト施工の基本

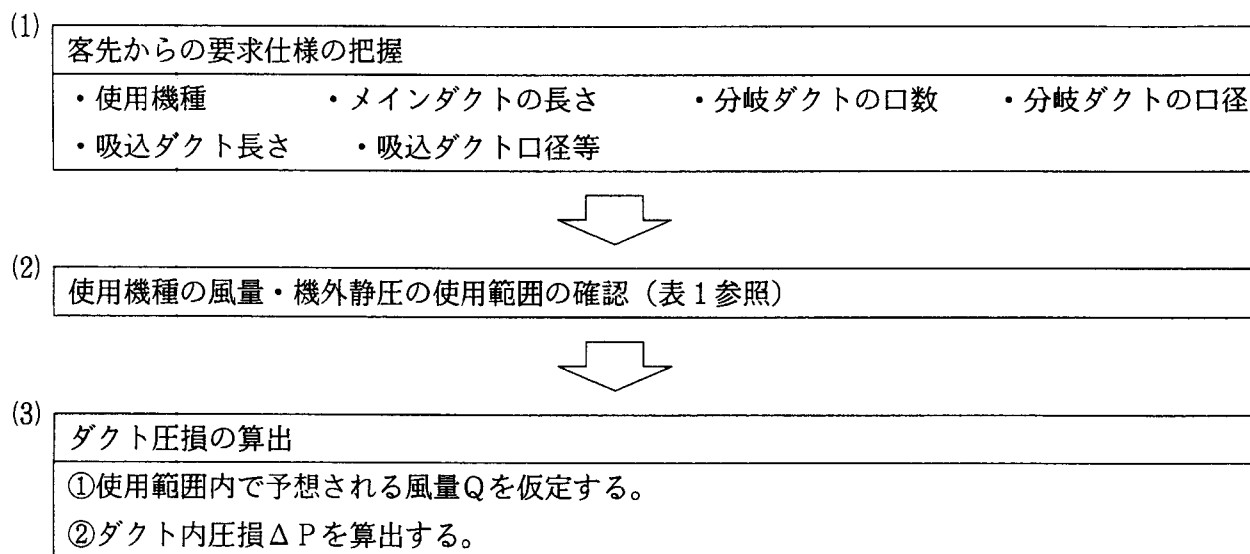
スポットエアコンは文字通り局所的に冷房する事が目的の為、吹出口からの冷風を直接対象とする人に当てて使用しますので、冷風感（快適感）を損なわないように適切な風量・風速・到達距離となるようにダクト長さ、分岐数を決定する必要があります。

・ダクトの標準的施工目安を表1に示します。

表1

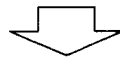
機種		MDC-80TA(-L)	MDC-145TA(-L)
風量使用限界(m/min)		18~24	30~40
機外静圧(mmAq)	50Hz	12.2~7.5	12.6~4.6
	60Hz	17.1~12.0	18.8~10.5
最大ダクト延長長さ(m)		30(メインダクト)	30(メインダクト)
分岐ダクト口径(mm)		φ125	φ125
分岐ダクト口数		5	8
1口ダクト当たりの風量(m/min)		3.6~4.8	3.8~5.0
1口ダクト当たりの風速(m/s)		4.9~6.5	5.2~6.8
人体への快適風速(m/s)		1~2.5	1~2.5
分岐ダクトの延長長さの差(m)		3	3

#### 2. ダクト設計の基本的手順



(4)

静圧比較
①仮定した風量 $Q$ の機外静圧値 $P_s$ を送風機性能線図より読取り、ダクト内圧損 $\Delta P$ と比較する。
② $\Delta P > P_s$ の場合は仮定風量を大きくする。 $\Delta P < P_s$ の場合は仮定風量を小さくする。
③繰り返し計算の結果 $\Delta P = P_s$ となった時、計算を終了する。
注) ①使用範囲内での最大風量で計算した結果 $\Delta P < P_{s1}$ (静圧下限値)の場合風量を使用範囲以上となるため、ダクト内のダンパにより抵抗を設ける必要が在ります。
②使用範囲内での最小風量で計算した結果 $\Delta P > P_{s2}$ (静圧上限値)の場合ダクト抵抗が大きく最小風量が確保できないため、設置不可能となります。 ダクト抵抗を小さくするよう再設計する必要があります。
③ $P_{s1} < \Delta P < P_{s2}$ の場合、ダクト設置可能であるが、各分岐ダクト間で風量差が生じる場合は、ダンパにより調整して使用して下さい。

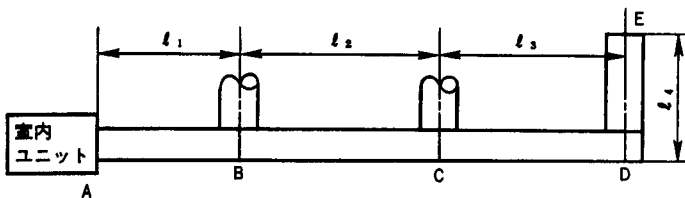


(5)

到達距離・温度分布の確認
吹出口と対象とする人との距離を考慮し、到達距離の確認を行う。(図1参照)

(ダクト内圧損の求め方)

下図のモデルに基づきダクト内圧損の求め方を示す。



具体的仕様

対象仕様 MDC-80TA

メインダクト長さ 22m ( $l_1=4m, l_2=8m, l_3=10m$ )

メインダクト口径  $\phi 250mm$

分岐ダクト口数 3

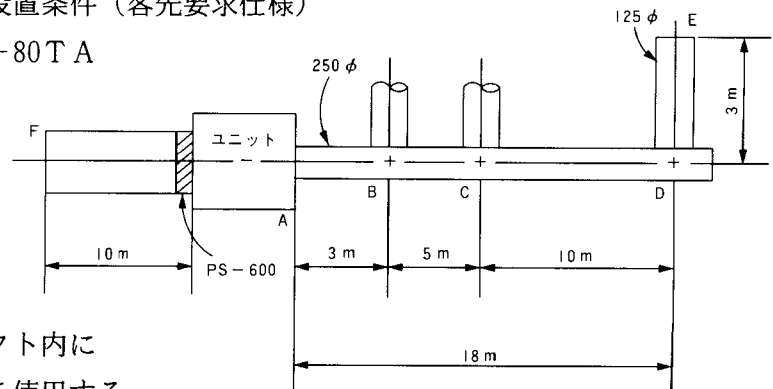
分岐ダクト長さ  $l_4=2m$

手 順	具 体 的
(手順1) 使用範囲内で予測される風量 $Q \text{ m}^3/\text{min}$ を仮定する。	(手順1) $Q=21 \text{ m}^3/\text{min}$ と仮定する。
(手順2) A-B間の圧損 ( $\Delta P_{AB}$ ) の算出 図2の風圧損失グラフにより風量 $Q$ の場合の単位長さ当たりのダクト内圧損 $\Delta P_1$ を求める。A-B間のダクト内圧損 $\Delta P_{AB}$ は $\Delta P_{AB} = \Delta P_1 \text{ mmAq/m} \times \ell_1 \text{ m}$	(手順2) 図2より $Q=21$ のとき $\Delta P'_1 = 3 \text{ mmAq}/10 \text{ m}$ $\Delta P_1 = 0.3 \text{ mmAq/m}$ $\therefore \Delta P_{AB} = 0.3 \times 4 = 1.2 \text{ mmAq}$
(手順3) B-C間の圧損 ( $\Delta P_{BC}$ ) の算出 分岐点Bで風量が分岐するためB-C間の風量 $Q_1$ は $Q_1 = Q - \frac{Q}{\text{全分岐数}}$ $Q_1$ における単位長さあたりのダクト内圧損 $\Delta P_2$ を図2より求める。ダクト内圧損 $\Delta P_{BC}$ は $\Delta P_{BC} = \Delta P_2 \text{ mmAq/m} \times \ell_2 \text{ m}$	(手順3) $Q_1 = 21 - \frac{21}{3} = 14 (\text{m}^3/\text{min})$  図2より $Q_1=14$ のとき $\Delta P'_2 = 1.3 \text{ mmAq}/10 \text{ m}$ $\Delta P_2 = 0.13 \text{ mmAq/m}$ $\therefore \Delta P_{BC} = 0.13 \times 8 = 1.04 \text{ mmAq}$
(手順4) C-D間の圧損 ( $\Delta P_{CD}$ ) の算出 分岐点Cで風量が分岐するためC-D間の風量 $Q_2$ は $Q_2 = Q_1 - \frac{Q}{\text{全分岐数}}$ $Q_2$ における単位長さあたりのダクト内圧損 $\Delta P_3$ を図2より求める。ダクト内圧損 $\Delta P_{CD}$ は $\Delta P_{CD} = \Delta P_3 \text{ mmAq/m} \times \ell_3 \text{ m}$	(手順4) $Q_2 = 14 - \frac{21}{3} = 7 (\text{m}^3/\text{min})$  図2より $Q_2=7$ のとき $\Delta P'_3 = 0.35 \text{ mmAq}/10 \text{ m}$ $\Delta P_3 = 0.035 \text{ mmAq/m}$ $\therefore \Delta P_{CD} = 0.035 \times 10 = 0.35 \text{ mmAq}$
(手順5) D-E間の圧損 ( $\Delta P_{DE}$ ) の算出 風量 $Q_2$ における単位長さあたりのダクト内圧損 $\Delta P_4$ を同様に求める。 $\Delta P_{DE}$ は $\Delta P_{DE} = \Delta P_4 \text{ mmAq/m} \times \ell_4 \text{ m}$	(手順5) $Q_2=7$ のとき $\Delta P'_4 = 12.5 \text{ mmAq}/10 \text{ m}$ $\Delta P_4 = 1.25 \text{ mmAq/m}$ $\Delta P_{DE} = 1.25 \times 2 = 2.5 \text{ mmAq}$
(手順6) ダクト内全損 $\Delta P_T$ の算出 $\Delta P_T = \Delta P_{AB} + \Delta P_{BC} + \Delta P_{CD} + \Delta P_{DE}$	(手順6) $\Delta P_T = 1.2 + 1.04 + 0.35 + 2.5 = 5.09 \text{ mmAq}$

### 3 ダクト設計例

(1) セパレート形スポットエアコンの設置条件 (客先要求仕様)

- |             |                     |
|-------------|---------------------|
| ① 使用機種      | MDC-80TA            |
| ② メインダクトの長さ | 20m                 |
| ③ 分岐ダクト口数   | 3                   |
| ④ 分岐ダクト径    | $\phi 125\text{mm}$ |
| ⑤ 吸込ダクト長さ   | 10m                 |
| ※⑥ 吸込ダクト相当径 | $\phi 470\text{mm}$ |



又、オールフレッシュ仕様で吸込ダクト内に  
フレドフィルター (PS-600) を使用する。

(初期圧損を $3.0\text{mmAq}$ とする)

※吸込ダクト相当径は表2を参照。

(2) MDC-80TAの風量, 機外静圧の使用範囲の確認

風量  $18\sim 24\text{m}^3/\text{min}$

機外静圧  $12.2\sim 7.5\text{mmAq}$  (50Hz地区)

(3) ダクト圧損の算出

(吹出ダクト圧損の算出)

- ① A-B間の圧損  $Q = 21\text{m}^3/\text{min}$  とすると,  $\Delta P_1 = 0.3\text{mmAq}/\text{m}$   
 $\therefore \Delta P_{AB} = 0.3 \times 3 = 0.9\text{mmAq}$
- ② B-C間の圧損  $Q_1 = 21 - \frac{21}{3} = 14\text{m}^3/\text{min}$   $\Delta P_2 = 0.13\text{mmAq}/\text{m}$   
 $\therefore \Delta P_{BC} = 0.13 \times 5 = 0.65\text{mmAq}$
- ③ C-D間の圧損  $Q_2 = 14 - \frac{21}{3} = 7\text{m}^3/\text{min}$   $\Delta P_3 = 0.035\text{mmAq}/\text{m}$   
 $\therefore \Delta P_{CD} = 0.035 \times 10 = 0.35\text{mmAq}$
- ④ D-E間の圧損  $Q_2 = 7$  のとき,  $\Delta P_4 = 1.25\text{mmAq}$   
 $\therefore \Delta P_{DE} = 1.25 \times 3 = 3.75\text{mmAq}$

$$\begin{aligned} \text{吹出ダクト内全圧損 } \Delta P_{S1} &= \Delta P_{AB} + \Delta P_{BC} + \Delta P_{CD} + \Delta P_{DE} \\ &= 0.9 + 0.65 + 0.35 + 3.75 = 5.65\text{mmAq} \end{aligned}$$

(吹込ダクト抵抗の算出)

表3より, 単位長さあたりのダクト内圧損は $0.013\text{mmAq}$

$$\therefore \Delta P_{AF} = 0.013 \times 10 = 0.13\text{mmAq}$$

更にフレドフィルター装置にて, 初期圧損 $3.0\text{mmAq}$ の為,

$$\text{吸込ダクト全圧損 } \Delta P_{S2} = 0.13 + 3.0 = 3.13\text{mmAq}$$

(全圧損の算出)

吸込口の圧損を  $1 \text{ mmAq}$  とすると、全圧損  $\Delta P$  は

$$\Delta P = \Delta P_{s1} S_1 + \Delta P_{s2} + 1 = 5.65 + 3.13 + 1 = 9.78 \text{ mmAq}$$

(4) 静圧比較

仮定風量  $Q 21 \text{ m}^3/\text{min}$  の時、MDC-80TA の送風機性能線図より機外静圧  $P_s$  は  $10 \text{ mmAq}$  である。

$$\therefore \Delta P \approx P_s$$

従って、本設置条件では、風量は  $21 \text{ m}^3/\text{min}$  となる。

この場合、1分岐口あたりの風量  $q$ 、吹出風速  $v$  は次の通りとなる。

$$q = \frac{\text{風量}}{\text{全分岐数}} = \frac{21}{3} = 7.0 \text{ m}^3/\text{min}$$

$$v = \frac{\text{風量}}{\text{分岐口断面積}} = \frac{7.0 \times \frac{1}{60}}{\frac{\pi}{4} (0.125)^2} = 9.5 \text{ m/S}$$

(5) 到達距離の確認

図①より、 $v = 9.5 \text{ m/S}$  であれば十分な到達距離があると推定される。

表2. 吸込長方形ダクトの円ダクト相当直径

(単位 : mm)

	長方形ダクト (幅×高さ)	円ダクト相当直径
MDC-60TA(-L)	432×207	φ 330
MDC-80TA(-L)	578×330	φ 470
MDC-145TA(-L)	728×330	φ 540

表3. 円ダクト相当直径の風量・損失表

		圧 損(mm A q / m)		
		φ 330	φ 470	φ 540
風 量 m <sup>3</sup> / min	10	0.017	—	—
	12	0.024	—	—
	14	0.032	—	—
	16	0.040	—	—
	18	0.056	—	—
	20	0.062	0.010	—
	22	0.073	0.014	—
	24	0.092	0.015	—
	26	0.093	0.016	—
	28	0.125	0.017	0.010
	30	0.140	0.021	0.012
	32	0.150	0.024	0.013
	34	0.170	0.027	0.015
	36	0.175	0.028	0.016
	38	0.200	0.035	0.017
	40	0.250	0.038	0.0210

備考 - 部分は0.01以下を示す。






吹出気流・温度分布

MDC-80TA(-L)

MDC-145TA(-L)

( DB 35°C, WB 28.2°C )  
 の場合

周囲温度との差 (°COB)

-  - 8°C以下
-  - 8 ~ - 7°C
-  - 7 ~ - 5°C
-  - 5 ~ - 3°C
-  - 3 ~ - 1°C

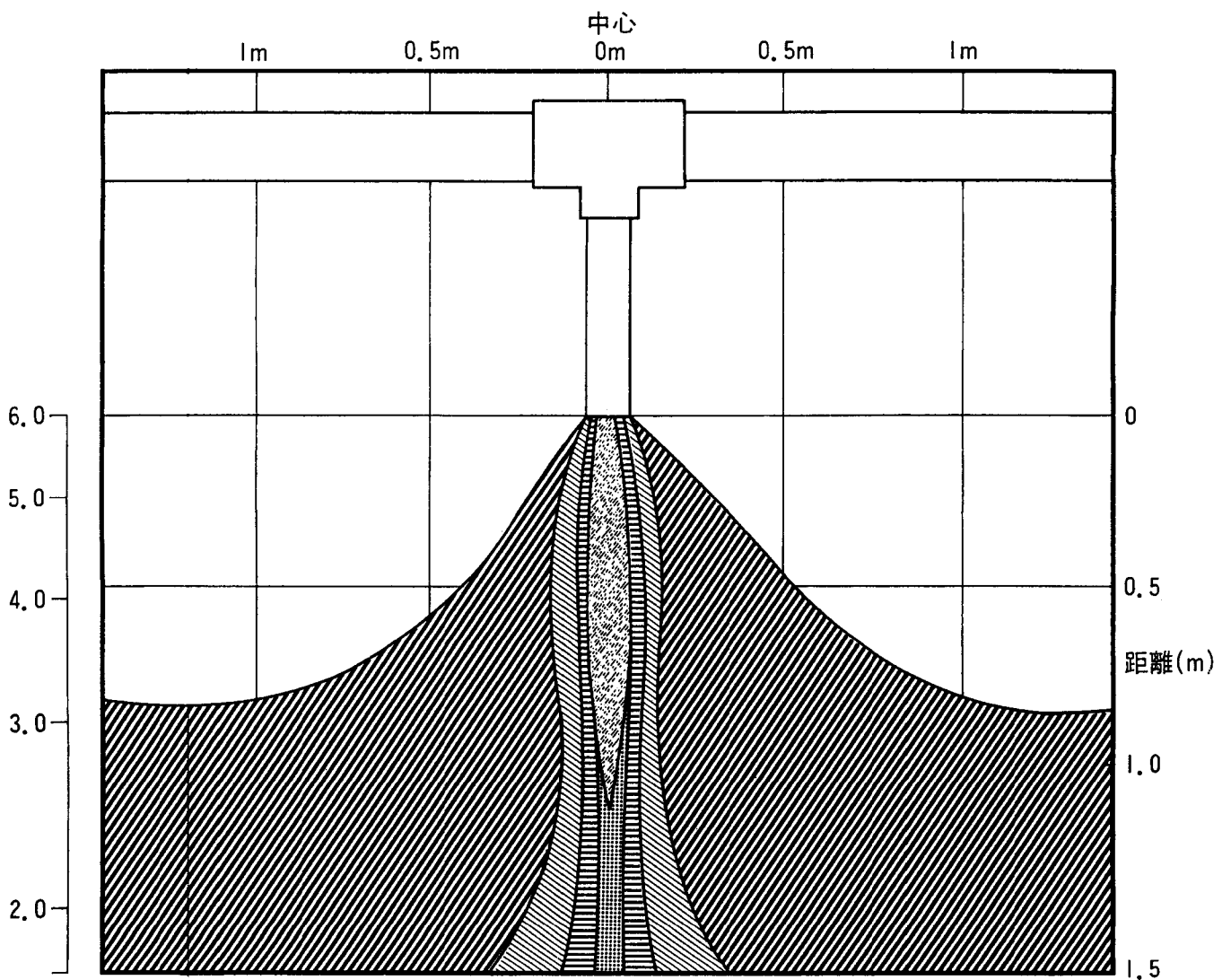
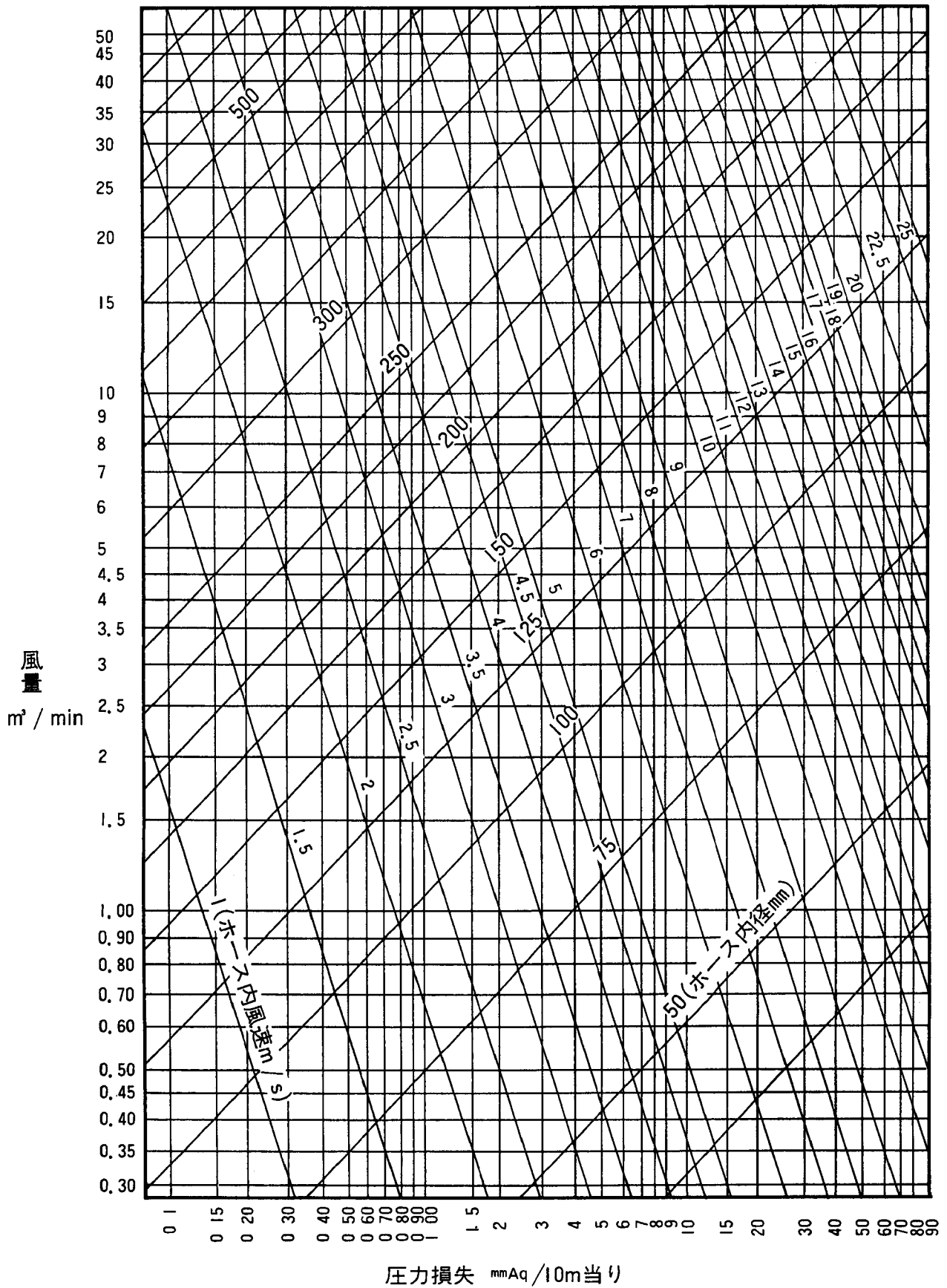


図1. MDC-<sup>80</sup>/<sub>145</sub>TA(-L) 吹出気流, 温度分布



風圧損失グラフ

図2. タイロンフレキホース風圧損失グラフ



## 2. 据付設置例

### 床置 一体形



▲組立ライン工場

省スペース設計で、  
さまざまなワークゾーンに対応。  
吹出ダクト、ドレンタンクをはじめ、必要な  
部品はすべて本体に付属しているので、吹  
出ダクトの装着と電気工事だけでOK。場  
所をとらないコンパクト設計、シックで洗  
練されたデザイン、手軽に移動できるキャ  
スター付きで、さまざまなワークゾーンに  
応えます。

MD-25RF1-F



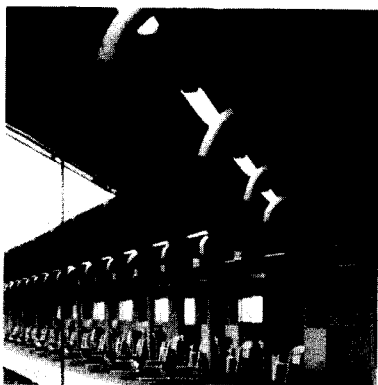
### 兼用形



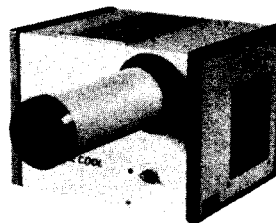
▲ゴルフ練習場休憩所(床置使用時)

スペースに合わせて  
設置方法を選べる兼用形。

使う場所の広さ、レイアウトに合わせて、天吊・床  
置・壁掛の中から設置方法を選べます。別売の  
金具を変えるだけで、設置方法の変更も簡単で  
す。作業スペースだけでなく、ゴルフ練習場をは  
じめ、本格的な空調が難しいレジャー施設でも  
十分に力を発揮するシリーズです。

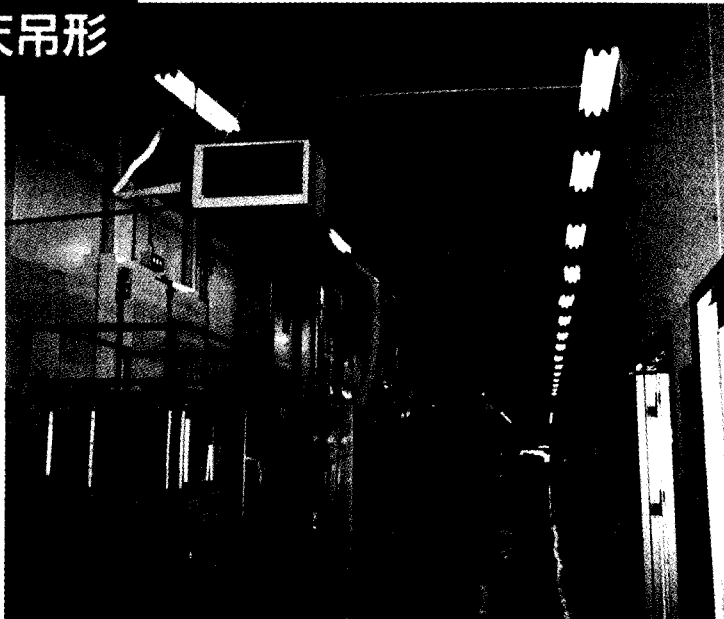


ゴルフ練習所打席(天吊使用時)



MD-25RE

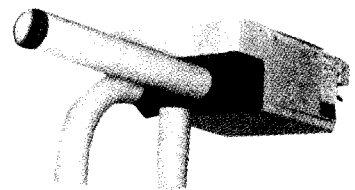
## セパレート 天吊形



▲工場

排熱を屋外で処理して、  
さらに効率的なスポット冷房。

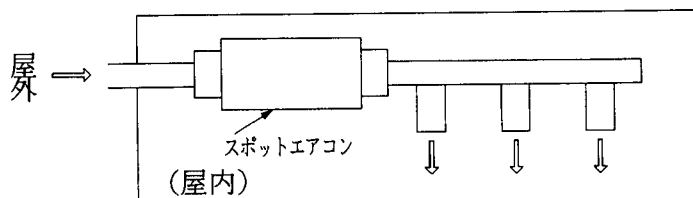
室内・屋外ユニットが分かれているので、排熱がこもるといった心配がありません。吹出口は、左・右・下・前方の4方向からダクト取り出しが可能なフリーフロースタイル。作業場に合わせて自由に選べます。大規模スペースの工場などのより効果的な冷房に最適です。



MDC-60TA

### 外気を取り入れてオールフレッシュ運転の場合

吸込口にダクトを取り付けて、屋外の空気を取り入れるオールフレッシュ運転をすると、冷房効率がよくなり、中間期には送風運転により外気冷房運転が可能になります。



## セパレート 壁掛形

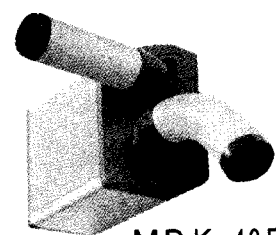


▲厨房

室外ユニットを分離して、  
室内ユニットはコンパクトな壁掛形。

圧迫感を感じさせない薄型は、作業場の狭いオープン店舗や排熱処理に悩む厨房などにぴったり。用途に合わせて風量は2段切り換え。吹出口は、前方・左右・下の4方向からダクト取り出しができるので、設置場所の状況に合わせてお選びください。

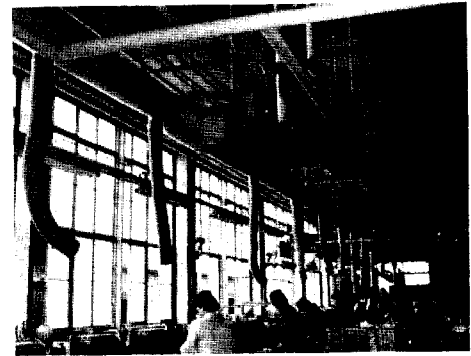
さらに、オイルフィルターを標準装備していますので、厨房の油煙対策も万全です。



MDK-40B

# VII. 参考機種

項目		形名	MB-J160TA	
標準性能※1	定格冷房能力	kW	14.0/16.0	
	定格電源		三相200V 50/60Hz	
	定格消費電力	kW	4.8/6.0	
	運転電流	A	17.3/19.2	
	運転力率	%	80/90	
	始動電流	A	115/105	
外装			溶亜鋼板	
外形寸法	高さ	mm	570	
	幅	mm	1.200	
	奥行	mm	610	
圧縮機	形式 × 台数		全密閉×1	
	始動方式		直入	
	称 呼 出 力	kW	3.75	
	1日の冷凍能力	法定トン	2.29/2.68	
冷凍機油	ℓ		スニソ 3 GSD2.2	
冷媒	種類 × 封入量	kg	R22×1.5	
	制御方式		毛細管	
凝縮器形式			二重管×2	
冷却器形式			クロスフィン	
送風機	冷却器	形式 × 個数	シロッコファン×1	
		標準風量	m <sup>3</sup> /min	40
		機外静圧	Pa	100/150
凝縮器	形式 × 個数		—	
	標準風量	m <sup>3</sup> /min	—	
標準電動機出力	kW		0.35	
冷却水	30°C入口	水量	m <sup>3</sup> /h	3.2/3.8
		水圧損失	kPa	26/36
運転装置	温度調節器・圧力計		—	
	操作スイッチ・表示灯		—	
始動保護			—	
エアフィルタ			モダアクリル・ポリエステル不織布	

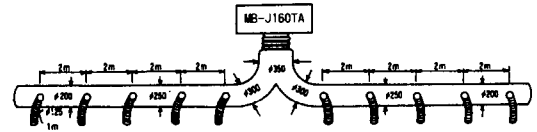


■MB-J160TA形の機外静圧は100/150Paです。  
(50/60Hz)

■ダクトの抵抗計算を実施し、100/150Paにおさまる範囲内で吹出口の数をお決め下さい。  
※ダクトの抵抗はダクトの形状、曲り、吹出口の形状、数等により変化します。

据付事例 (60Hz地区)

吹出口、計10本



冷却器ドレン		φ25
騒音値	dB(A)	51.5/52.5
保护装置		過電流継電器<圧縮機> 熱動温度開閉器 <圧縮機・送風機>
製品質量	kg	155
梱包寸法<高さ×幅×奥行>	mm	710×1,330×710
梱包質量	kg	170

取付け可能部品	ドレンパン※2 リモートコントローラ
---------	-----------------------

注※1. 標準能力は、吸込空気温度27°CDB、19°CWB冷却水入口水温30°C、出口水温35°Cで運転した場合の値を示す。

注※2. ドレンパンは吸込空気条件が22.5°CWBを越える時、必要となります。

# VIII. Q & A

## Q 1

フレキシブルホースの寸法、物性値を教えてください。

## A 1

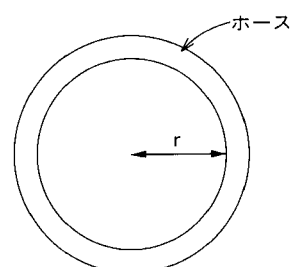
(1) 寸法

ホース径		※ <sub>1</sub>	※ <sub>2</sub>	※ <sub>3</sub>
外径 (mm)	内径 (mm)	重量 (g/m)	伸率 (%)	円に曲げた場合の半径 r (mm)
81	75	661	50	135
96	90	923	50	165
131	125	1,265	50	210
260	250	3,570	30	530
310	300	4,500	30	540

※<sub>1</sub> ホースを縮めた状態での1 m当りの重量 (g/m)

※<sub>2</sub> ホースを縮めた状態での伸率 (%)

※<sub>3</sub> ホースを曲げて円形にして、  
その円形の中心よりホースの  
内周までの寸法 (右図参照)



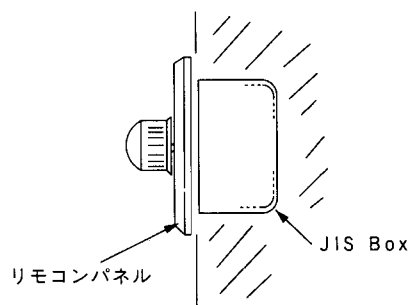
(2) 物性値

項目	A・S・T・M	条件	単位	結果
比熱			Cal/°C/gm	0.25
熱伝導率	C-177			3.0-7.0
耐熱			°C	66
熱変形温度	D-648		°C	70
誘電率	D-150			3.3-3.7
吸水率	D-590	23°C水24時間		0.07-0.03
熱線膨張率			°C × 10 <sup>-5</sup>	5.2
比重	D-792			1.4

※試験方法はA・S・T・M.法に準ずる

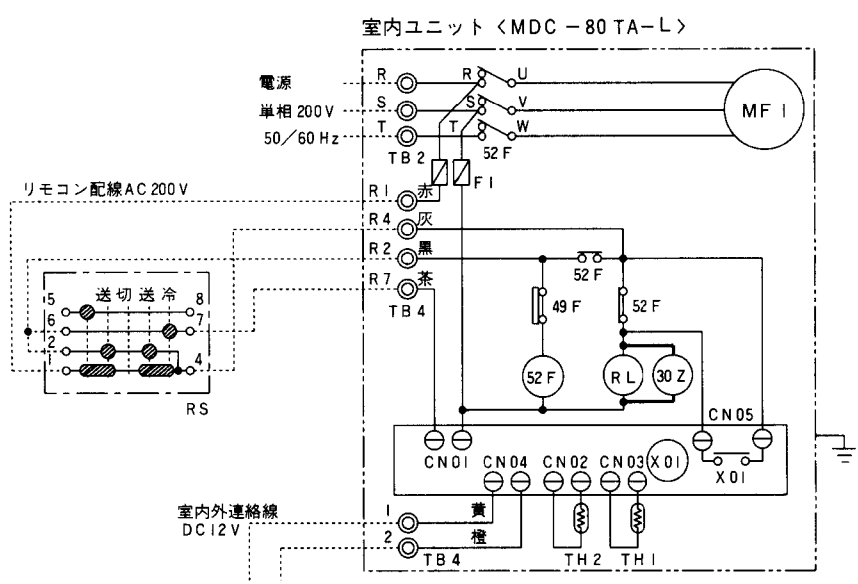
**Q 2** MD、MDC形スポットエアコンのリモコンを壁埋込にする方法を教えてください。

**A 2** J I S C - 8336ウメコミスイッチボックスを使用します。  
ただし、“プレキャストコンクリート用スイッチボックス”等深さ65mm以上のものを使用してください。外形方法が異なる為、図のようになります。

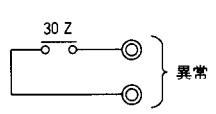


**Q 3** セパレート形スポットエアコンで遠方へ異常を表示したい。改造要領を教えてください。

**A 3** 下図のようにRLと並列に30 Z（リレー）のコイルを入れてください。



○異常表示は下図のとおりです。



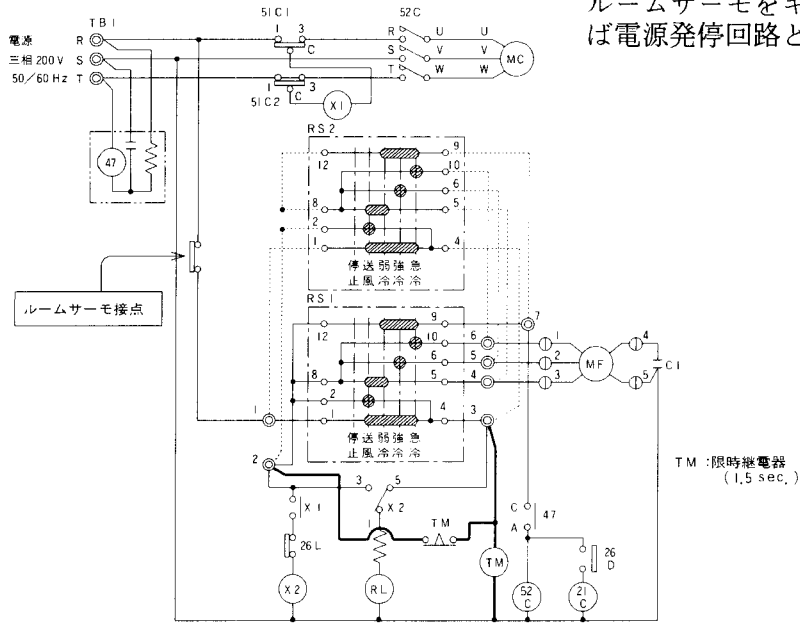
**Q 4**

MD、MDC、MDK形スポットエアコンのルームサーモシキンス及び電源発停シキンスを教えてください。

**A 4**

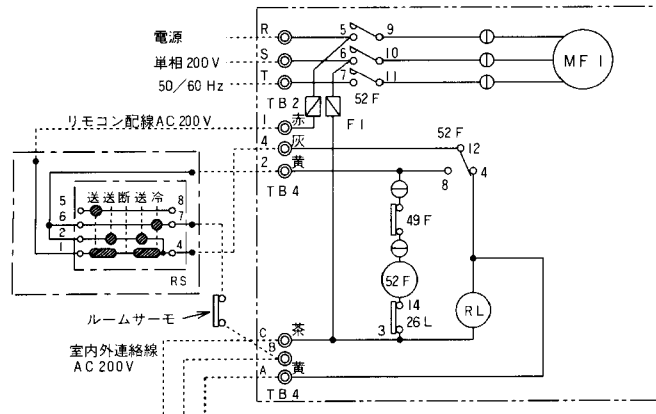
配線図のようにルームサーモ、タイマーを接続して下さい。

MD-25~80TE(-L)、MD-25~60TF-F(L)形 ルームサーモシキンス  
ルームサーモをキャンセルすれば電源発停回路となります。

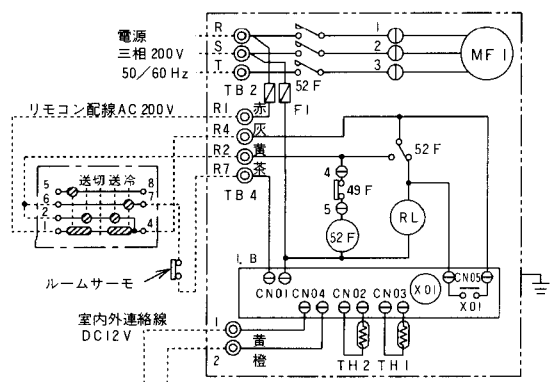


**MDC-60~145TA形 ルームサーモシキンス**

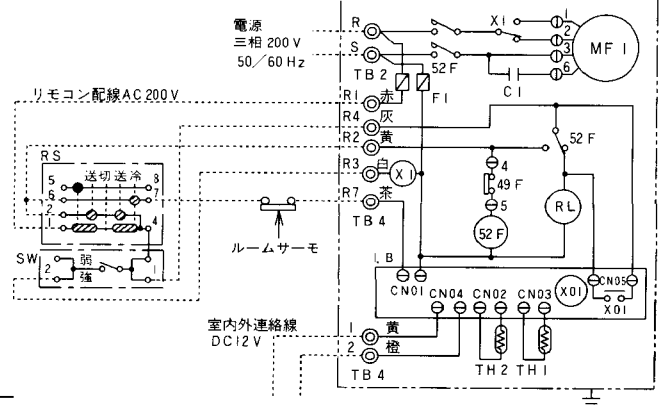
室内ユニット < 80・145 同様 >



**MDC-60~145TAL形  
ルームサーモシキンス**



**MDK-40・60B形  
ルームサーモシキンス**



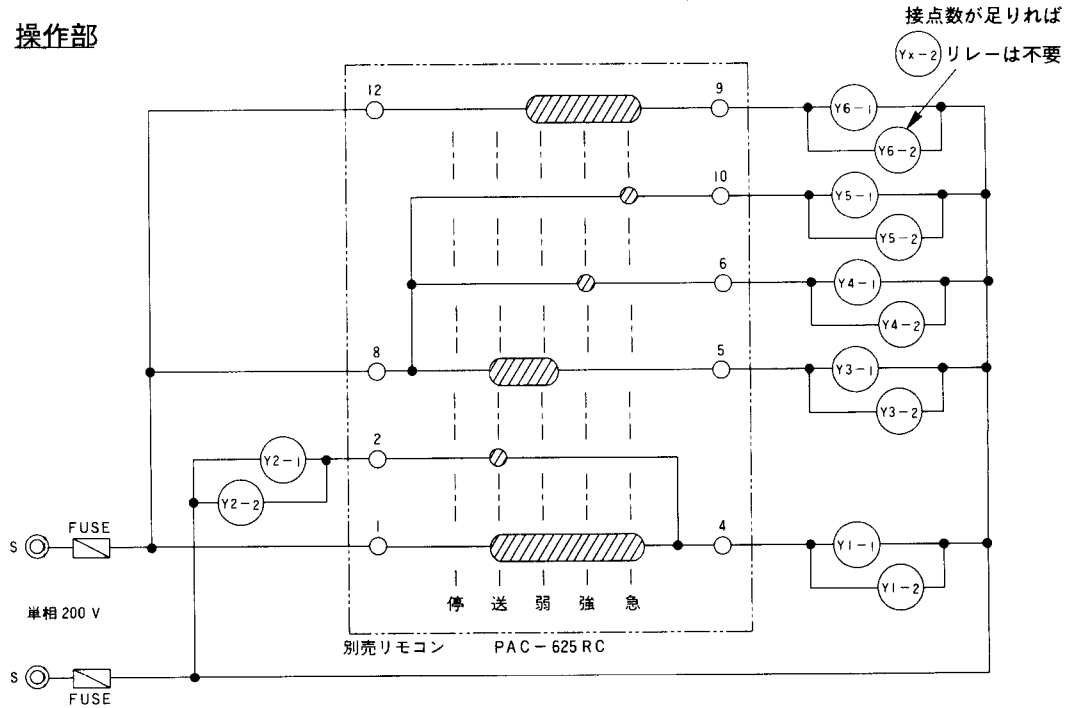
**Q 5**

MD、MDC、MDK形スポットエアコンの1リモコンによる複数台運転の場合のシーケンスを教えてください。

**A 5**

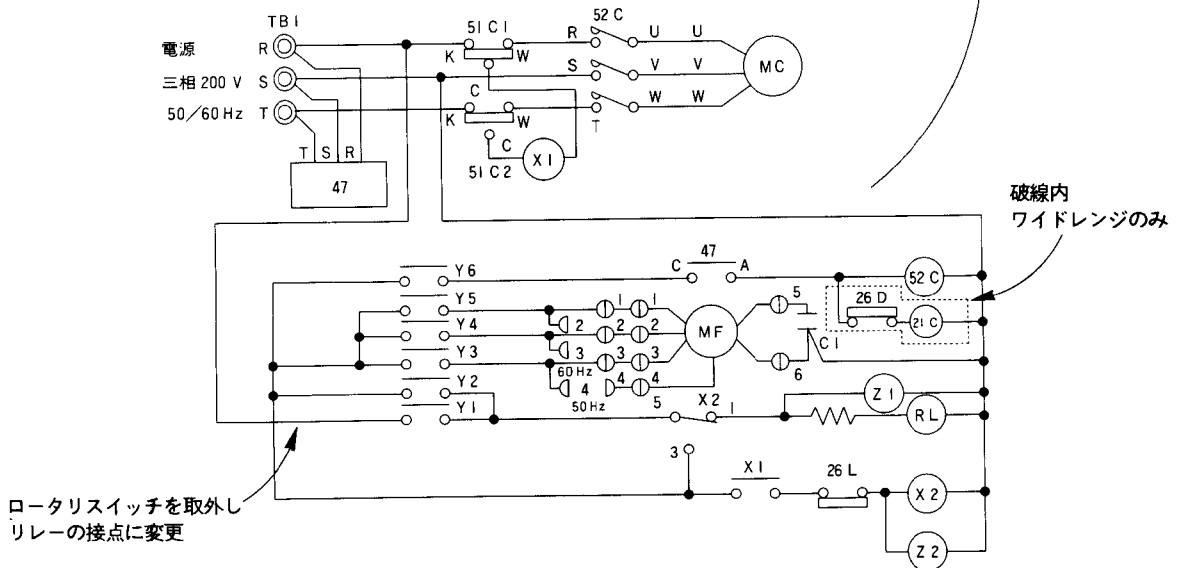
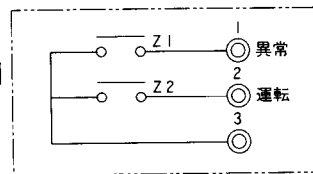
配線図の改造要領を示します。

一体形スポットエアコン 1リモコン一括制御+異常、運転表示  
操作部



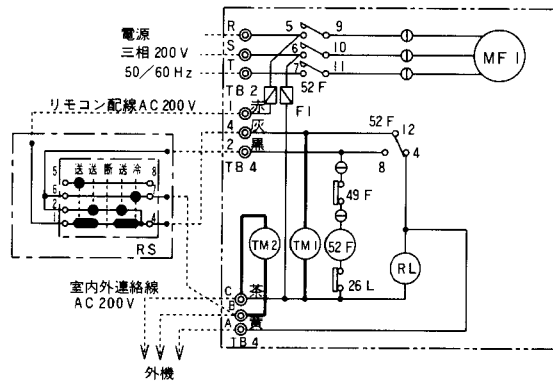
本体部

6台のうち 1～3号機はY1-1～Y6-1  
4～6号機はY1-2～Y6-2 } の接点を利用





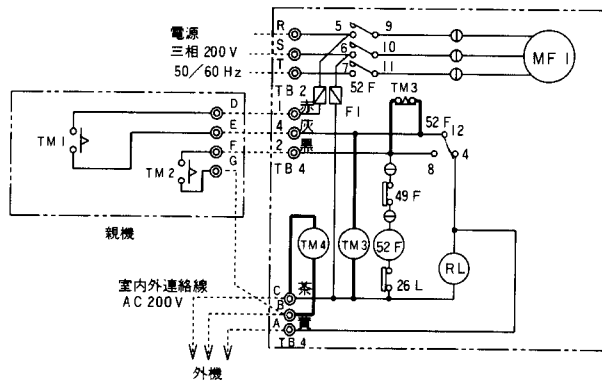
親機



追加部品

- TM 1 : タイマ (1.5秒)  
接点数 1
- TM 2 : タイマ (1.5秒)  
接点数 1
- TB 5 : 端子台 4 P

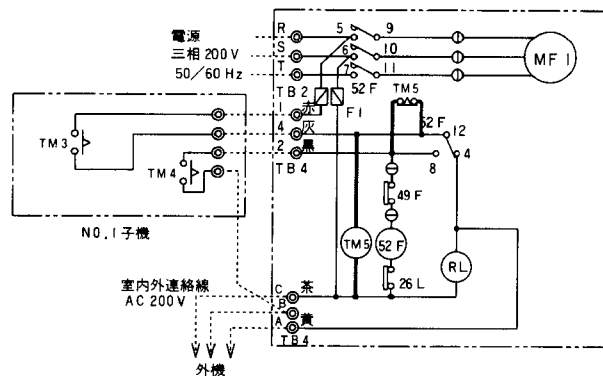
No 1  
子機



追加部品

- TM 3 : タイマ (1.5秒)  
接点数 2
- TM 4 : タイマ (1.5秒)  
接点数 1
- TB 6 : 端子台 4 P

No 2  
子機



追加部品

- TM 5 : タイマ (1.5秒)  
接点数 1

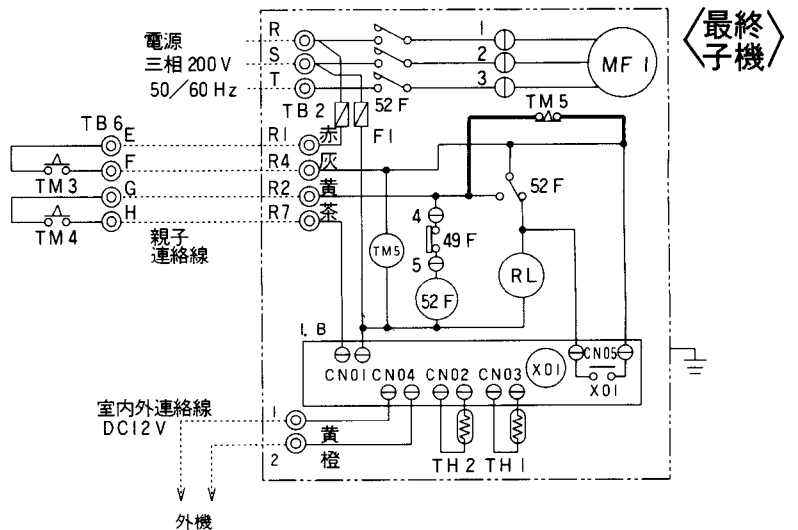
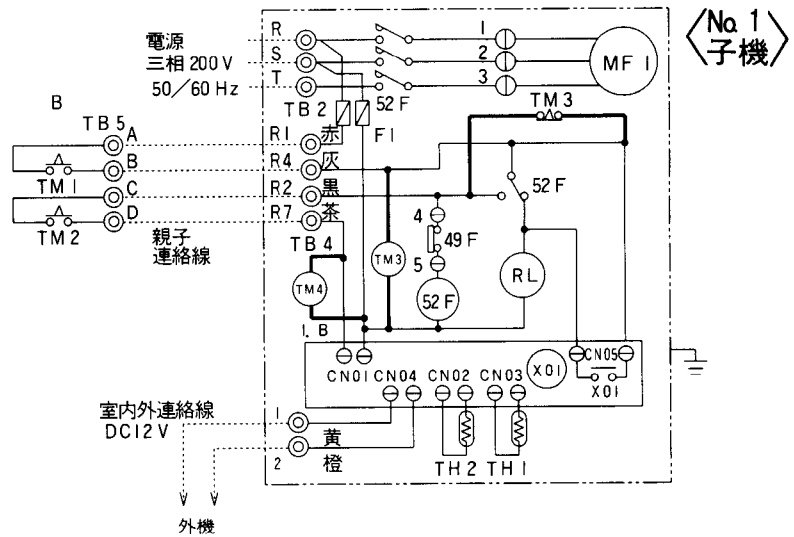
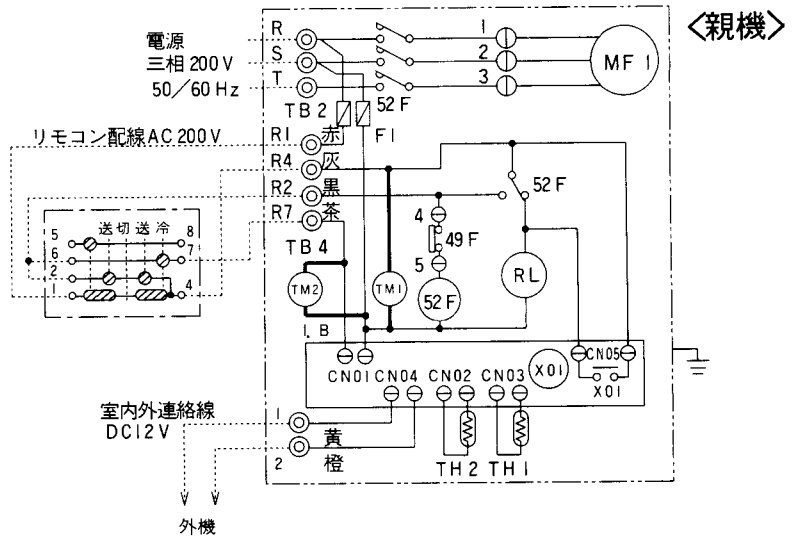
スポットエアコン MDC-60~145T A-L形

1リモコンで3台運転

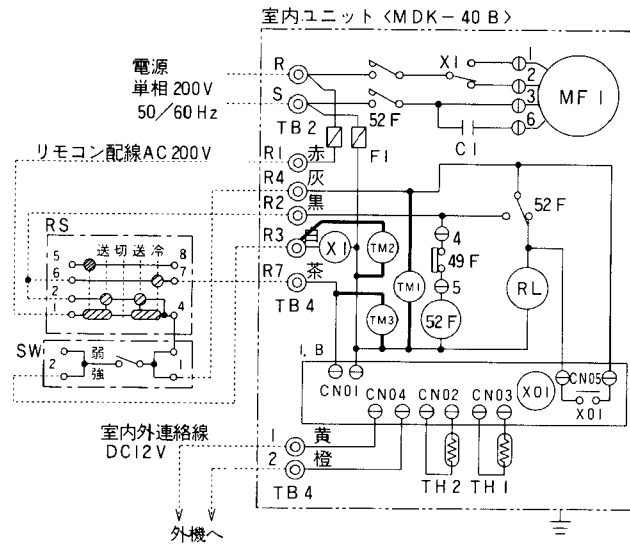
右図参照して下さい。

TM1~5 : タイマ (1.5秒)

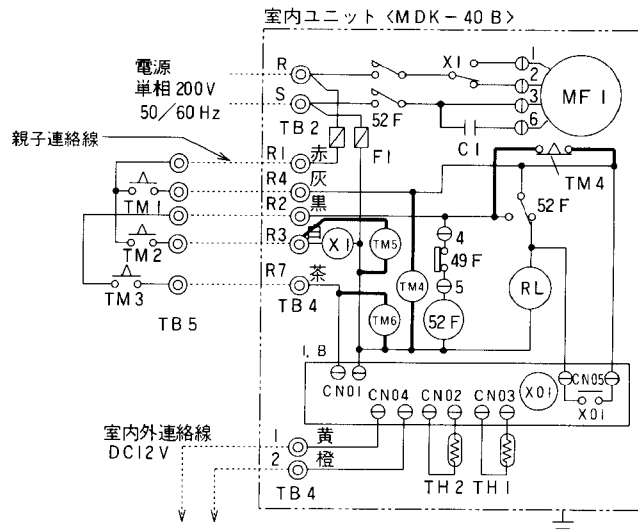
TB5~6 : 端子台 (4P)



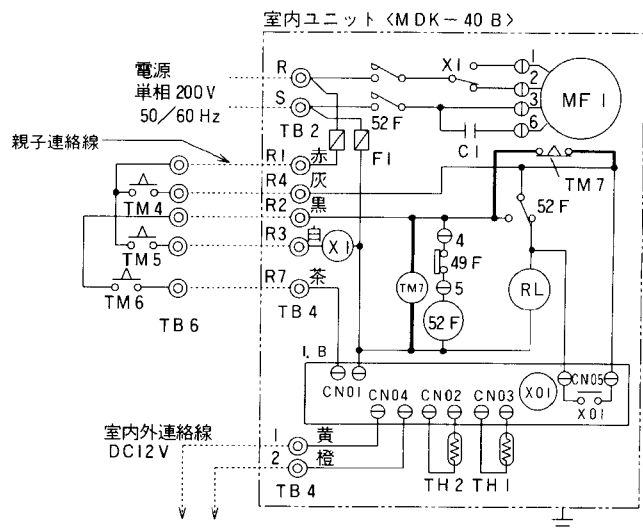
親機



No.1子機



No.2子機



**三菱電機株式会社**

〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)  
 〒640 和歌山市手平6-5-66和歌山製作所(0734)36-9810

**お問合せは下記どうぞ**

●冷機

本社冷機システム営業部	〒107 東京都港区赤坂5-2-20(赤坂パークビル)	☎(03)5573-3682
北海道支社	〒060-91 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	☎(011)212-3732
東北支社	〒980 仙台市青葉区上杉1丁目17-7(三菱電機明治生命仙台ビル)	☎(022)216-4610
新潟支社	〒950 新潟市東大通2-4-10(日本生命ビル)	☎(025)241-7224
北関東支社	〒331 大宮市大成町4-298	☎(048)653-0251
東関東支社	〒260 千葉市中央区千葉2-7-2(大宗センタービル)	☎(043)241-8683
神奈川支社	〒220-81 横浜市西区みなとみらい2-2-1(ランドマークタワー)	☎(045)224-2621
北陸支社	〒920 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	☎(0762)33-5512
中部支社	〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル)	☎(052)565-3212
関西支社	〒530 大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	☎(06) 347-2361
中国支社	〒730 広島市中区中町7-32(日本生命ビル)	☎(082)248-5415
四国支社	〒760 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	☎(0878)25-0066
九州支社	〒810 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	☎(092)721-2193

●機器

北海道支社	〒060-91 札幌市中央区北二条西4-1(北海道ビル)	☎(011)212-3785
東北支社	〒980 仙台市青葉区上杉1丁目17-7(三菱電機明治生命仙台ビル)	☎(022)216-4559
新潟支社	〒950 新潟市東大通2-4-10(日本生命ビル)	☎(025)241-7227
北関東支社	〒331 大宮市大成町4-298	☎(048)653-0256
東関東支社	〒277 柏市東上町2-28(第二水戸屋ビル)	☎(0471)62-3611
本社機器事業部機器営業第一部	〒107 東京都港区芝公園2-4-1(秀和芝パークビル)	☎(03)3459-5644
神奈川支社	〒220-81 横浜市西区みなとみらい2-2-1(ランドマークタワー)	☎(045)224-2623
北陸支社	〒920 金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	☎(0762)33-5502
中部支社	〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12(大名古屋ビル)	☎(052)565-3345
関西支社	〒530 大阪市北区堂島2-2-2(近鉄堂島ビル)	☎(06) 347-2841
中国支社	〒730 広島市中区中町7-32(日本生命ビル)	☎(082)248-5339
四国支社	〒760 高松市寿町1-1-8(日本生命高松駅前ビル)	☎(0878)25-0055
九州支社	〒810 福岡市中央区天神2-12-1(天神ビル)	☎(092)721-2237
静岡支店	〒420 静岡市日出町2-1(田中第一ビル)	☎(054)251-2855

●商品

株三菱電機ライフテック東北	〒983 仙台市宮城野区日の出町2-2-33	☎(022)231-2634
株三菱電機ライフテック関越	〒331 大宮市大成町4-298(三菱電機大宮ビル)	☎(048)651-3215
株三菱電機ライフテック東京 東関東営業本部	〒277 柏市東上町8-25	☎(0471)67-7231
株三菱電機ライフテック東京	〒110 東京都台東区東上野4-10-3(浅野ビル)	☎(03)3847-4119
株三菱電機ライフテック東京 神奈川営業本部	〒231 横浜市中区不老町3-12-5(下山関内ビル)	☎(045)664-8345
株三菱電機ライフネットワーク首都圏本部	〒141 東京都品川区東五反田1-22-1(五反田ANビル)	☎(03)3448-8827
株三菱電機ライフテック中部	〒461 名古屋市中区東桜1-4-3(大信ビル)	☎(052)972-7251
株三菱電機ライフテック中部 北陸支社	〒920 金沢市小坂町西81	☎(0762)52-1152
株三菱電機ライフテック関西	〒564 大阪府吹田市江坂町2-7-8	☎(06) 338-8176
株三菱電機ライフテック西日本	〒733 広島市西区商工センター6-2-17	☎(082)278-7001
株三菱電機ライフテック九州	〒816 福岡市博多区板付4-6-35	☎(092)571-6521
沖縄三菱電機販売株式会社	〒901-22 沖縄県宜野湾市字大山7-12-1	☎(098)898-1111
ソシオテックプラザ(東京)	〒105 東京都港区芝公園2-4-1(秀和芝パークビルA館2F)	☎(03)5470-9325
ソシオテックプラザ(大阪)	〒530 大阪市北区梅田2-5-2	☎(06) 347-2691