

三菱電機 スポットエアコン 2001年度版 技術マニュアル

床置・天吊兼用形
床置一体形
セパレート形
キャリア形

三菱電機スポットエアコン

技術マニュアル 2001年度版



〒640-8686 和歌山市手平6-5-66 冷熱システム製作所 (073)436-9807

お問い合わせは下記へどうぞ

冷熱システム事業部

首都圏冷熱営業部.....	〒108-0074	東京都港区高輪3-26-23 (秀和品川ビル)	.....(03)5798-2161
北関東グループ.....	〒331-0043	大宮市大成町4-298 (三菱電機大宮ビル)	.....(048)662-3882
東関東グループ.....	〒260-0022	千葉市中央区神明町13-1 (大宗神明ビル)	.....(043)204-6401
神奈川グループ.....	〒231-0032	横浜市中区不老町3-12-5 (下山関内ビル)	.....(045)222-7721
新潟グループ.....	〒950-2023	新潟市小新字大通3699-1 (菱電社ビル)	.....(025)241-7224
関西冷熱営業部.....	〒530-0005	大阪市北区中之島2-3-18 (新朝日ビル)	.....(06)6221-5701

【販売会社】

(株)三菱電機ライフアシリティーズ北海道.....	〒004-8610	札幌市厚別区大谷地東2-1-11	.....(011)893-1342
(株)三菱電機ライフアシリティーズ東北.....	〒983-0035	仙台市宮城野区日の出町2-2-33	.....(022)231-2785
(株)三菱電機ライフアシリティーズ関東.....	〒331-8522	大宮市大成町4-298 (三菱電機大宮ビル)	.....(048)651-3215
(株)三菱電機ライフアシリティーズ東京.....	〒110-0015	東京都台東区東上野4-10-3 (浅野ビル6F)	.....(03)3847-4119
(株)三菱電機ライフアシリティーズ中部.....	〒461-0005	名古屋市東区東桜1-4-3 (大信ビル)	.....(052)972-7257
北陸冷熱住設営業部.....	〒920-0811	金沢市小坂町西81	.....(076)252-9935
(株)三菱電機ライフアシリティーズ関西.....	〒564-0063	大阪府吹田市江坂町2-7-8	.....(06)6338-8176
(株)三菱電機ライフアシリティーズ中四国.....	〒733-8666	広島市西区商工センター6-2-17	.....(082)278-9600
四国支店.....	〒761-1705	香川県香川郡香川町川東下717-1 (新空港通り)	.....(087)879-1066
(株)三菱電機ライフアシリティーズ九州.....	〒816-0088	福岡市博多区板付4-6-35	.....(092)571-7014
	〒812-0013	福岡市博多区博多駅東2-17-5 (EIMビル)	.....(092)431-1545

設計サポートStation

三菱電機 冷熱・換気・照明設備機器の情報サービスホームページ

<http://www.lsg.melco.co.jp/sss/>

三菱電機冷熱相談センター



0120-39-2224(フリーダイヤル)/073-427-2224(携帯電話対応)

FAX(365日・24時間受付)

0120-64-2229(フリーダイヤル)/073-428-2229(通常FAX)

安全のために必ず守ること

- この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ据付けてください。
- 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。

- お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しください。
- お使いになる方は、いつでも見られる所に大切に保管し、移設・修理の時は、工事をされる方にお渡しください。また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しください。

警告

据付けは、販売店または専門業者に依頼してください。

- ご自分で据付け工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

据付け工事は、据付け説明書に従って確実に行ってください。

- 据付けに不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

据付けは、質量に十分耐える所に確実に行ってください。

- 強度が不足している場合は、ユニット落下により、けがの原因になります。

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」、「内線規程」および据付け説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。

- 電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

配線は、所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように確実に固定してください。

- 接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

室外ユニットの端子カバー(パネル)を確実に取付けてください。

- 端子カバー(パネル)の取付けに不備があると、ほこり・水等により、火災・感電の原因になります。

台風等の強風、地震に備え、所定の据付け工事を行ってください。

- 据付け工事に不備があると、転倒等による事故の原因になることがあります。

据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒(R-22)以外のものを混入させないでください。

- 空気等を混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂等の原因になります。

空気清浄機、加湿器、暖房用電気ヒータ等の別売品は必ず、当社指定の製品を使用してください。

- また、取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ、不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

小部屋へ据付ける場合は万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。

- 限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付けてください。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。

改修は絶対にしないでください。また、修理は、お買上げの販売店にご相談ください。

- 修理に不備があると水漏れや感電、火災等の原因になります。

エアコンを移動再設置する場合は、販売店または専門業者にご相談ください。

- 据付けに不備があると水漏れや感電、火災等の原因になります。

熱交換器のフィン表面を素手で触れないように注意してください。

- 取扱いに不備があると、切傷の原因になります。

設置工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。

- 冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気してください。

- 冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

保護装置の改造や設定変更をしないでください。

- 圧力開閉器や温度開閉器等の保護装置を短絡して強制的運転を行ったり、当社指定品以外のものを使用すると、火災や爆発の原因となる場合があります。

据付けをする前に

⚠️注意

可燃性ガスの漏れるおそれがある場所への設置は行わないでください。

- 万一、ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火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、特殊用途には使用しないでください。

- 食品の品質低下等の原因になることがあります。

特殊環境には、使用しないでください。

- 油・蒸気・硫化ガスなどの多い場所で使用しますと、性能を著しく低下させたり、部品が破損することがあります。

病院、通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを十分に行って施工してください。

- インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によるエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え、人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音などの弊害の原因になることがあります。

濡れて困るものの上にユニットを据付けしないでください。

- 湿度が80%を越える場合やドレン出口が詰まっている場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合もあります。また、室外ユニットからもドレンが垂れますので必要に応じて、室外ユニットも集中排水工事をしてください。

据付け(移設)・電気工事をする前に

⚠️注意

アースを行ってください。

- 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。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。

電源配線は、張力がかからないように配線工事をしてください。

- 断線したり、発熱・火災の原因になります。

電源には必ず、漏電ブレーカーを取付けてください。

- 漏電ブレーカーが取付けられていないと感電の原因になることがあります。

電源配線は、電流容量、規格品の配線にて工事をしてください。

- 漏電や発熱・火災の原因になります。

正しい容量のブレーカーやヒューズ以外は使用しないでください。

- 大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や火災の原因になります。

エアコンを水洗いしないでください。

- 感電の原因になることがあります。

長期使用で据付台等が傷んでないか注意してください。

- 傷んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、けが等の原因になることがあります。

ドレン配管は、据付説明書に従って確実に排水するよう配管し、結露が生じないように保温してください。

- 配管工事に不備があると、水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。

目次

安全のために必ず守ること

．製品紹介

1 製品シリーズ一覧	1
2 製品特長	3

．製品仕様

1 製品仕様一覧表	5
2 外形図	9
3 電気配線図	19
4 性能線図	28
5 冷媒系統図	56
6 外観図	61

．別売部品

1. 別売部品一覧表	64
2. 別売部品外形図	67

．据付工事

1. 兼用形	76
1.1 据付準備・場所・搬入	76
1.2 ドレン配管工事（共通工事）	77
1.3 ワゴン据付方法	78
1.4 天吊金具据付方法	79
1.5 壁掛金具据付方法	81
1.6 電気工事	83
1.7 リモコン工事	84
1.8 吹出ダクト工事	85
1.9 排気ダクト工事	88
2. 床置一体形／キャリア形	90
2.1 電気工事	90
2.2 吹出口取付工事	91
2.3 排気ダクト工事 および伸縮自在ダクト工事	94
2.4 自動首振り装置取付	96
3. セパレート天吊形	100
3.1 据付工事	100
3.2 冷媒配管工事	106
3.3 電気工事	109
3.4 ドレン配管工事	112
3.5 リモコンの取付（付属品）	113
3.6 ダクトの施工	114

4. セパレート壁掛形	116
4.1 据付工事	116
4.2 冷媒配管工事	119
4.3 電気工事	120
4.4 ドレン配管工事	121
4.5 リモコンの取付（付属品）	121
4.6 ダクトの施工	122

．運転・保守

1. 兼用形／床置一体形／キャリア形	123
1.1 試運転の前に	123
1.2 運転方法	123
1.3 使用上の注意事項	125
1.4 エアコンのお手入れ	126
1.5 保護装置の設定値	127
2. セパレート形	128
2.1 試運転の前に	128
2.2 運転方法	129
2.3 エアコンのお手入れ	131
2.4 室内ユニット熱交換器の 洗浄方法	133
2.5 保護装置の設定値	135

．参考資料

1. 天吊形（MDC形）の ダクト設計要領	136
2. 据付設置例	143

．参考機種

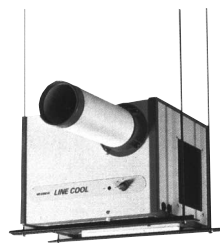
．Q&A

. 製品のご紹介

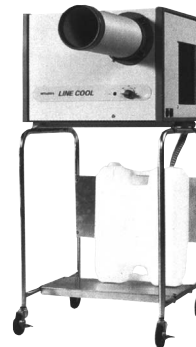
1. 製品シリーズ一覧

製品形名		備 考
兼用形	標準	MD-25RE MD-25TE MD-40TE ₁ MD-60TE ₁ MD-80TE ₁
	ワイドレンジ	MD-25RE-L MD-25TE-L MD-40TE ₁ -L MD-60TE ₁ -L MD-80TE ₁ -L
床置一体形	標準	MD-25RF ₂ -F MD-25TF ₂ -F MD-40TF ₁ -F MD-60TF ₁ -F
	ワイドレンジ	MD-25RF ₂ -FL MD-25TF ₂ -FL MD-40TF ₁ -FL MD-60TF ₁ -FL
キャリー形	標準	MD-25RE-C

天吊



床置



壁掛





備考

運転可能周囲温度範囲

標準 : 25 ~ 45 (MD-25RE-Cのみ25 ~ 43)

ワイドレンジ : 10 ~ 45

RE-(L)形、RF₂-F(L)形、RE-C形は単相100V電源です。

		室内ユニット	室外ユニット	備 考
セパレート形	天吊標準	MDC - 60TA MDC - 80TA MDC - 145TA	MDU - 60A MDU - 80A ₂ MDU - 145A ₂	
	天吊ワイドレンジ	MDC - 60TA - L MDC - 80TA - L MDC - 145TA - L	MDU - 60AL MDU - 80AL ₂ MDU - 145AL ₂	
	壁掛標準	MDK - 40B MDK - 60B	MDU - 40B MDU - 60B	

備考

運転可能周囲温度範囲

標準 : 21 ~ 45 (室外は21 ~ 43)

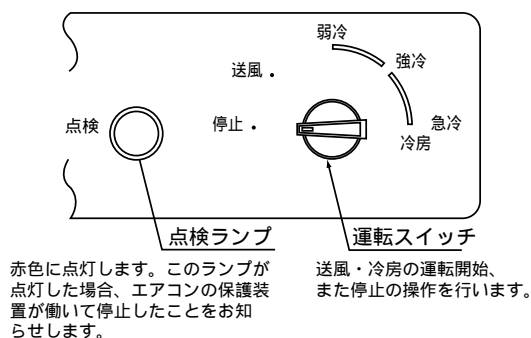
ワイドレンジ : 10 ~ 45 (室外は-5 ~ 43)

2. 製品特長

兼用形・床置一体形・キャリー形

3段切換の便利な風量コントロール

ラインクールの風量は、3段切換で効果的な風量調節を簡単に行うことができます。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のスイッチの場合

(注2)セパレート形は3段切換なし

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、常に安定した冷房運転を行うラインクール。熱源に近いワークゾーンにも安心して設置できます。

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。

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馬力以上の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)

多目的のワイドレンジタイプも一層充実

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)

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

室内に置けなければ、屋外軒下設置も可能

直接雨がかけられなければ、軒下にも湿気の多い所にも設置できます。

< MD-25RF₂-F、MD-25RE-C >

バランスよく冷房する自動首振り機能オプション準備

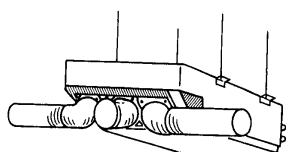
吹出ダクトは360°どの方向にも手動で回転し、首振り角度は60°、80°、110°の3段階に簡単操作で設定できます。

< MD-25RF₂-F、MD-25TF₂-F、MD-25RF₂-FL、MD-25TF₂-FL、MD-40TF₁-F、MD-40TF₁-FL >

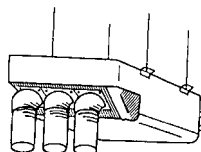
セパレート形

快適性

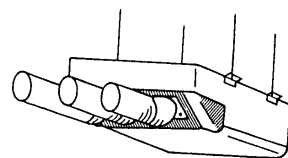
- セパレート形(冷房ユニットと室外ユニットを分離設置)により、屋外へ排熱し局所空調を快適にします。
- 吹出口はフリーフロースタイル(左右・下・前方の4方向からのダクト取出し)ですので現場状況によりフレキシブルな対応ができます。 < MDC-60TA(-L) >



< 左右・前方取出し >



< 下方取出し >



< 前方取出し >

省工事

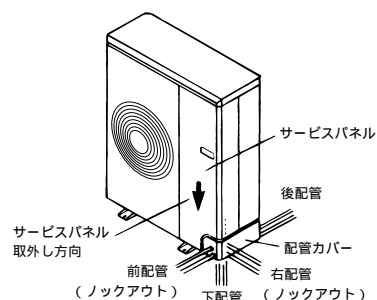
- 室外ユニットは4方向(前・後・下・右)からの配管取出しが可能ですのでレイアウトが自在にできます。
- 冷媒チャージレスシステムにより、現地での冷媒の追加、調整作業が不要となりますので工事が省力化されます。

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線式のため、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-40B	40	30
MDK-60B	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図れます。



年間運転冷房可能

セパレート形の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 以下でも、安定した運転が可能です。

	温度範囲
室内吸込空気温度	乾球温度 10 ~ 45 (湿球温度 5 ~ 32)
室外吸込空気温度	乾球温度 - 5 ~ 43

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。

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、低騒音化を実現しました。

騒音値(A特性)

単位：dB

形名	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-40B	強 56/57.5 弱 52.5/52.5	49/50
MDK-60B	強 59.5/63.0 弱 58/58.5	49/50

製品仕様

1. 仕様一覧表

(1) 兼用形

項目	形名	MD-25RE(-L) ²	MD-25TE(-L) ²	MD-40TE ₁ (-L) ²	MD-60TE ₁ (-L) ²	MD-80TE ₁ (-L) ²
標準性能	定格冷房能力 kW	2.2/2.5		4.2/4.8	5.6/6.3	8.5/9.5
	定格電源	単相100V50/60Hz		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		88/94
外形寸法	始動電流 A	51/47	22/21	26/24	46/42	55/52
	外装	マンセル 0.7Y 8.59/0.97				
圧縮機	高さ mm	390		550	595	700
	幅 mm	510		590	630	730
	奥行 mm	425		550	650	840
形式 × 台数	形式 × 台数	全密閉ロータリー式 × 1				
	始動方式	直入				
1日の冷凍能力	称出力 kW	0.65		1.1	1.3	2.0
	決定トン	0.27/0.32		0.46/0.55	0.64/0.75	0.91/1.07
冷凍機油	種類 × 封入量 kg	ダイヤモンド MS-56 × 0.3	ダイヤモンド MS-32 × 0.3	ダイヤモンド MS-56 × 0.52	ダイヤモンド MS-32 × 0.9	ダイヤモンド MS-32 × 1.3
	制御方式	R22 × 0.58(0.65)				
凝縮器形式	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 ³ /min	急7/強6.5/弱6		急13.5/強12.5/弱11	急16/強14.5/弱13	急22/強20.4/21.5/弱18.7/19
標準風量	標準機外静圧 Pa	0				
	形式 × 個数	プロペラファン × 1				
標準電動機出力	標準風量 m ³ /min	急16/強15/弱14		急33/強30.5/弱28	急39/強34/弱30	59/66
	kW	0.06		0.3	0.35	0.43(冷却器側)0.29(凝縮器側)
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				
エアフィルタ	始動保護	-	逆相防止器			
	配管寸法/冷却器ドレン	難燃PPネット				PVCエンビハニカム織
騒音値	騒音値 4 dB(A特性)	急56/強55/弱54		急64/強62/弱59	急65/強62/弱59	急69/71
	圧力開閉器 MPa	-				
保護装置	圧縮機保護	熱動過電流継電器 温度開閉器 凍結防止	熱動過電流継電器, 温度開閉器 凍結防止 高圧圧力開閉器 逆相防止器, 熱動温度開閉器 60TF ₁ (-L), 80TE ₁ (-L)形のみ。			80TE ₁ 形のみ
	送風機保護	-				
製品質量	製品質量 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
梱包質量	梱包質量 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
-----	---	-----------------------

取付可能部品	延長ダクト 125 × 5m, 90 × 5m, 250 × 5m (MD-80TE ₁ (-L)形のみ)
	1口吹出ダクト, 2口吹出ダクト, 3口吹出ダクト, ロングダクト, ワイドグリル, 天吊金具, 壁掛金具 キャスター付ワゴン, ドレンタンク, リモコンスイッチ, 排気ダクト, 保存カバー, ロングライフフィルタ 延長ダクト

- 注 1. 標準能力は吸込空気乾球温度35, 湿球温度28.2 で運転した場合の値を示します。
 2. 使用温度範囲 : 標準仕様25 ~ 45
 : ワイドレンジ仕様 ...10 ~ 45
 3. ()内はワイドレンジ仕様特有の値を示します。
 4. 騒音値は標準条件無響音室換算でのA特性を示します。

(2)床置一体形/キャリー形

項目		形名	MD-25RF ₂ -F(L) ²	MD-25TF ₂ -F(L) ²	MD-40TF ₁ -F(L) ²	MD-60TF ₁ -F(L) ²	MD-25RE-C
標準性能	定格冷房能力	kW	2.2/2.5		4.2/4.8	5.6/6.3	2.2/2.5
	定格電源		単相100V50/60Hz		三相200V 50/60Hz		単相100V50/60Hz
	定格消費電力	kW	0.85/1.05		1.6/2.1	2.0/2.7	0.89/1.05
	運転電流	A	10/11	3.2/3.4	5.8/6.7	7.2/8.7	10.5/11.0
	運転力率	%	85/95	77/89	80/90		85/95
	始動電流	A	51/47	22/21	26/24	46/42	51/47
外形寸法	高さ	mm	マンセル 3.4Y 7.7/0.8			マンセル 0.7Y 8.59/0.97	
	幅	mm	830		1,100	560	
	奥行	mm	490		490	604	
圧縮機	形式×台数		全密閉ロータリー式×1				
	始動方式		直入				
冷凍機油	称出出力	kW	0.65		1.1	1.3	0.65
	1日の冷凍能力	決定トン	0.27/0.32		0.46/0.55	0.64/0.75	0.27/0.32
冷凍機油	種類×封入量	kg	R22×0.65		R22×0.95(0.9)	R22×1.05(1.0)	R22×0.6
	制御方式		毛細管(膨張弁+電磁弁)				
凝縮器形式	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 ³ /min	急7/強6.5/弱6		急13.5/強12.5/弱11	急16/強14.5/弱13	急7/強6.5/弱6
	標準機外静圧	Pa	0				
凝縮器	形式×個数		プロペラファン×1				
	標準風量	m ³ /min	急13/強12/弱11		急30/強28/弱25	急34/強31/弱28	急13/強12/弱11
標準電動機出力	kW	0.11		0.31	0.36	0.16	
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エンピハニカム織				
配管寸法/冷却器ドレン			25				
騒音値 4	dB(A特性)		急57/強56/弱54		急64/強63/弱61	急67/強66/弱64	急56/強55/弱54/56
保護装置	圧力開閉器	MPa	-				
	圧縮機保護		熱動過電流継電器, 温度開閉器 凍結防止 高圧圧力開閉器, 逆相防止器 25TF ₂ -F(L)形		熱動過電流継電器, 温度開閉器 凍結防止 逆相防止器, 熱動温度開閉器 60TF ₁ -F(L)形		熱動過電流継電器
	送風機保護		-				
製品質量	kg	48		84	92	39	
梱包寸法(高さ×幅×奥行)	mm	1,170×558×448		1,445×558×648		680×660×560	
梱包質量	kg	52		94	102	42	

付属品	ドレンホース・吹出ダクト・電源コード 25RF ₂ -F(L)形のみ	キャリーフレーム 電源コード
-----	---	-------------------

取付可能部品	延長ダクト 125×5m, 90×5m	伸縮自在ダクト リモコンスイッチ 1口吹出ダクト 2口吹出ダクト 3口吹出ダクト ワイドグリル ロングダクト
	2口吹出ダクト, 3口吹出ダクト 排気ダクト, ワイドグリル, 保存カバー 延長ダクト, 自動首振ダクト	

- 注 1. 標準能力は吸込空気乾球温度35, 湿球温度28.2 で運転した場合の値を示します。
 2. 使用温度範囲 : 標準仕様25 ~ 45
 : ワイドレンジ仕様 ...10 ~ 45
 : MD-25RE-C25 ~ 43
 3. ()内はワイドレンジ仕様特有の値を示します。
 4. 騒音値は標準条件無響音室換算でのA特性を示します。

(3)セパレート天吊形(標準)(ワイドレンジ)

項目		セット形名	MDC-60TA	MDC-80TA	MDC-145TA	MDC-60TA-L	MDC-80TA-L	MDC-145TA-L
標準性能	定格冷房能力	kW	5.6/6.3	8.0/9.0	15.0/6.0	5.6/6.3	8.0/9.0	15.0/16.0
	定格消費電力	kW	2.01/2.40	2.59/3.31	5.15/6.80	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	6.8/7.7	8.8/10.6	17.5/21.5
	運転力率	%	85/90		85/91	85/90		85/91
	始動電流	A	48/45	62/56	97/89	48/45	62/56	97/89
定格電流		三相200V 50/60Hz			三相200V 50/60Hz			
室内	形名		MDC-60TA	MDC-80TA	MDC-145TA	MDC-60TA-L	MDC-80TA-L	MDC-145TA-L
	外装 マンセル記号		ホワイト 0.07Y 8.59/0.97			ホワイト 0.07Y 8.59/0.97		
	運転温度範囲		乾球/湿球温度21/15.5 ~ 45/32			乾球/湿球温度10/5 ~ 45/32		
	外形高さ	mm	330	450		330	476	
	幅	mm	580	670	820	580	670	820
	奥行	mm	800	560		800	569	
	熱交換器形式		クロスフィン			クロスフィン		
	形式 × 個数		シロッコファン × 1			シロッコファン × 1		
	標準風量	m ³ /min	13.5	21	35	13.5	21	35
	標準機外静圧	Pa	0 250/300 ²	100/150	90/150	0 250/300 ²	100/150	90/150
	標準電動機出力	kW	0.14	0.29	0.35	0.14	0.29	0.35
	保護装置		温度開閉器 凍結防止 , 熱動温度開閉器			サーミスタ 凍結防止 , 熱動温度開閉器		
	電熱器 補助	kW	-			-		
エアフィルタ		不織布			不織布			
運転調整装置		リモートコントローラ			リモートコントローラ			
配管寸法 機/冷却器ドレン		3/4Bおす			3/4Bおす			
騒音値	dB(A特性)	47	48/50	50/52	47	48/50	50/52	
製品質量	kg	39	43	49	39	43	49	
室外	形名		MDU-60A	MDU-80A ₂	MDU-145A ₂	MDU-60AL	MDU-80AL ₂	MDU-145AL ₂
	運転温度範囲		乾球温度21 ~ 43 ³			乾球温度-5 ~ 43		
	外装 マンセル記号		アイボリー 5Y 7/1			アイボリー 5Y 7/1		
	外形高さ	mm	650	850	1,258	650	850	1,258
	幅	mm	870		970	870		970
	奥行	mm	295 + 30		345 + 30	295 + 30		345 + 30
	熱交換器形式		クロスフィン			クロスフィン		
	形式 × 台数		全密閉ロータリー式 × 1			全密閉ロータリー式 × 1		
	始動方式		直入			直入		
	圧呼出力	kW	1.5	2.0	3.5	1.5	2.0	3.5
	容量制御	%	-	-	-	-	-	-
	1日の冷凍能力	法定トン	0.69/0.81	0.91/1.07	1.65/1.93	0.69/0.81	0.91/1.07	1.65/1.93
	電熱器 クランクケース	W	31	38	38	31	38	38
形式 × 個数		プロペラファン × 1		プロペラファン × 2	プロペラファン × 1		プロペラファン × 2	
風量	m ³ /min	45	50	95	45	50	95	
電動機出力	kW	0.065	0.085	0.085 × 2	0.065	0.085	0.085 × 2	
霜取方式		-			-			
圧力計		-			-			
圧力開閉器 高圧/低圧	MPa	3.3 ⁺⁰ / _{-0.15} / -			3.3 ⁺⁰ / _{-0.15} / -			
溶融温度		-			-			
圧縮機保護		熱動過電流継電器 60A形 , 過電流継電器 80・145A形 , 温度開閉器			熱動過電流継電器 60AL形 , 過電流継電器 80・145AL ₂ , 温度開閉器			
送風機保護		温度開閉器			温度開閉器			
騒音値 ⁴	dB(A特性)	49/50	52/53	55/56	49/50	52/53	55/56	
製品質量	kg	58	70	114	58	70	114	
冷媒配管	ガス配管	mm	15.88		19.05	15.88		19.058
	液配管	mm	9.52		12.7	9.52		12.7
	標準長さ	m	5			5		
	最大長さ	m	40	50		40	50	
	最大高低差	m	30			3		
ダクト最大延長長さ	m	5	結線時20		30	5	結線時20	
種類 × 封入量	kg	R22 × 2.4	R22 × 3.7	R22 × 7.0	R22 × 2.4	R22 × 3.7	R22 × 7.0	
制御方式		毛細管			毛細管			
冷凍機油	ℓ	MS-32N1 × 0.95	MS-32N1 × 1.6	MS-32N1 × 2.2	MS-32N1 × 0.95	MS-32N1 × 1.6	MS-32N1 × 2.2	
高圧ガス取締法区分		不要			不要			
冷凍保安責任者の選任		不要			不要			

注 1.標準能力は室内側吸込空気乾球温度35、湿球温度28.2、室外側吸込空気乾球温度35、湿球温度28.2 に準じて運転した場合の値を示します。

2. 内は送風機結線を 結線に変更した場合の値を示します。

3.別売のファンコントローラを取付けますと乾球温度 -5 ~ 43 まで運転可能です。

4.騒音値は標準条件無響音室換算でのA特性を示します。

(4)セパレート壁掛形

項目		セット形名	MDK-40B	MDK-60B
標準性能	定格冷房能力	kW	4.2/4.8	5.6/6.3
	定格消費電力	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	33/35	48/45
定格電流			室内单相200V 室外三相200V 50/60Hz	
室内外形寸法	形名		MDK-40B	MDK-60B
	外装 マンセル記号		アーバンホワイト 3.4Y 7.7/0.8	
	運転温度範囲		乾球/湿球温度21/15.5 ~45/32	
	高さ	mm	485	615
	幅	mm	680	
	奥行	mm	270	
	熱交換器形式		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 ³ /min	強11・弱9.0	強13/14・弱10/11
	標準機外静圧	Pa	0	
ユニット	標準電動機出力	kW	0.10	0.21
	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	
	電熱器 補助	kW	-	
	エアフィルタ		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 機/冷却器ドレン		VP-20接続 フレキシブルホース付	
	騒音値	dB(A特性)	強56.0/57.5・弱52.5/52.5	強59.5/63.0・弱58.0/58.5
	製品質量	kg	26	29
	形名		MDU-40B	MDU-60B
	運転温度範囲		乾球温度21 ~43 2	
外装 マンセル記号		アイボリー 5Y 7/1		
室外外形寸法	高さ	mm	650	
	幅	mm	870	
	奥行	mm	295 + 30	
	熱交換器形式		クロスフィン	
	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	1.2	1.5
	容 量 制 御	%	-	
	1日の冷凍能力	法定トン	0.499/0.593	0.69/0.81
	電熱器 クラックケース	W	25	31
二送風機	形式 × 個数		プロペラファン × 1	
	風 量	m ³ /min	45	
	電動機出力	kW	0.065	
	霜 取 方 式		-	
	圧 力 計		-	
	圧力開閉器 高圧/低圧	MPa	3.3 ⁺⁰ / -	
	溶 融 温 度		-	
	圧 縮 機 保 護		温度開閉器 熱動過電流継電器	
	送風機保護		温度開閉器	
	騒音値 ³	dB(A特性)	49/50	
製品質量	kg	46	58	
冷媒配管	ガス配管	mm	15.88	
	液配管	mm	9.52	
	標準長さ	m	5	
	最大長さ	m	40	
	最大高低差	m	30	
ダクト最大延長長さ	m	10		
冷種類 × 封入量	kg	R22 × 2.0	R22 × 2.4	
冷媒制御方式		毛细管		
冷凍機油	ℓ	MS-56 × 0.57	MS-32N1 × 0.95	
高圧ガス取締法区分		不要		
冷凍保安責任者の選任		不要		

注 1.標準能力は室内側吸込空気乾球温度35、湿球温度28.2、室外側吸込空気乾球温度35、湿球温度28.2 に準じて運転した場合の値を示します。

2.別売のファンコントローラを取付けますと乾球温度 - 5 ~ 43 まで運転可能です。

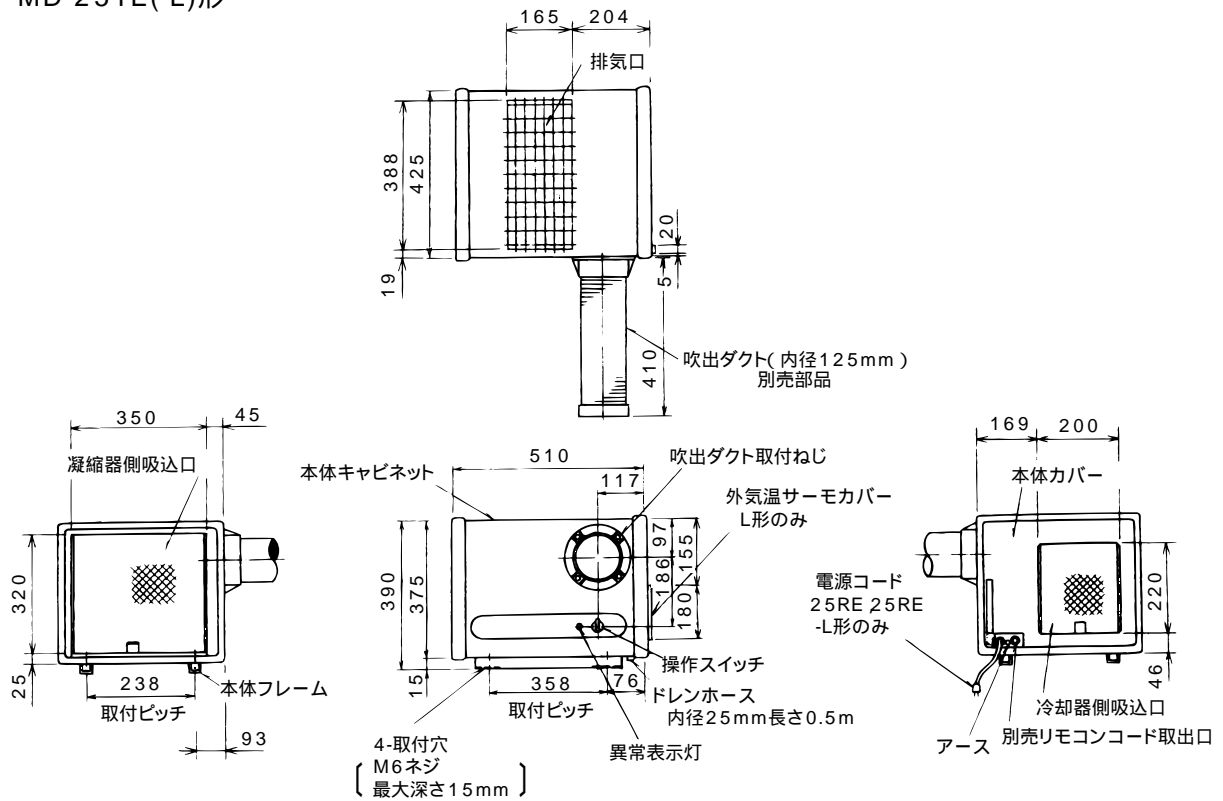
3.騒音値は標準条件無響音室換算でのA特性を示します。

2. 外形図

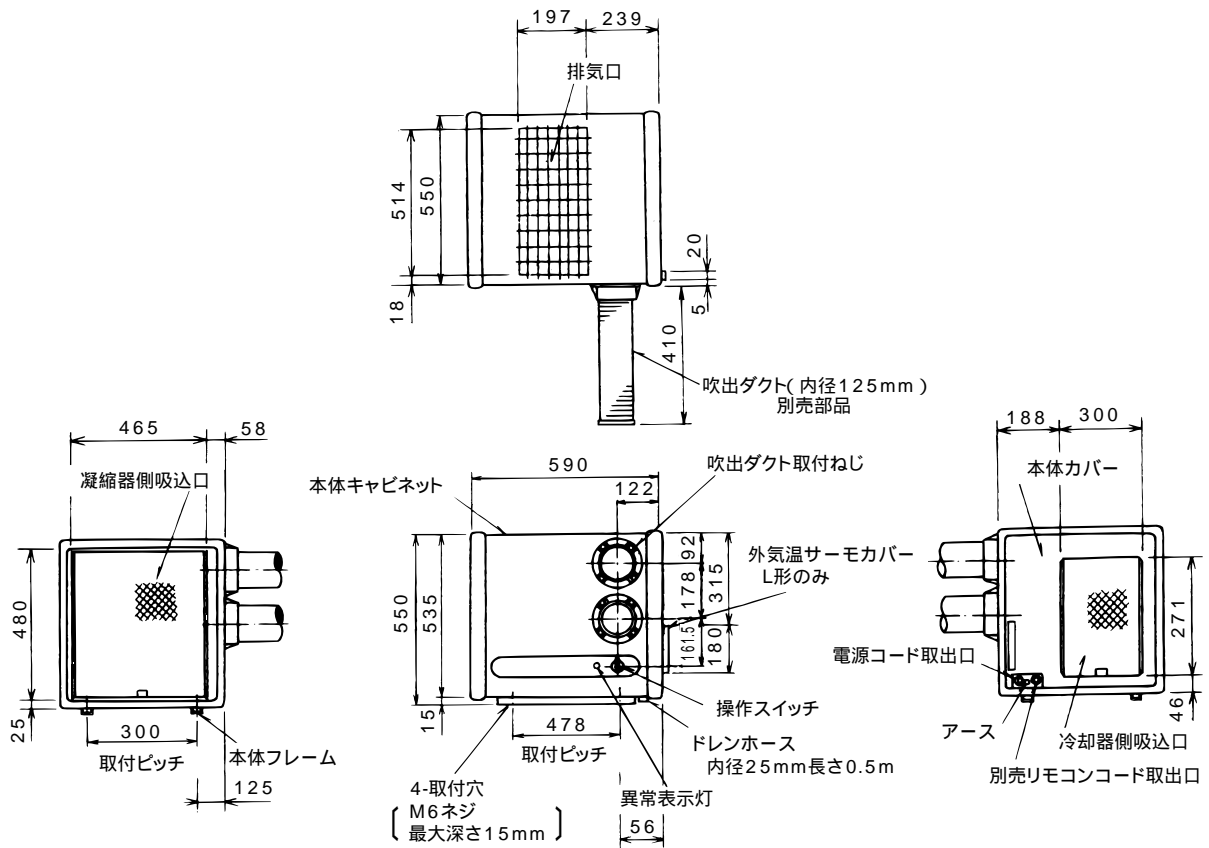
(1) 兼用形

MD-25RE(-L)形

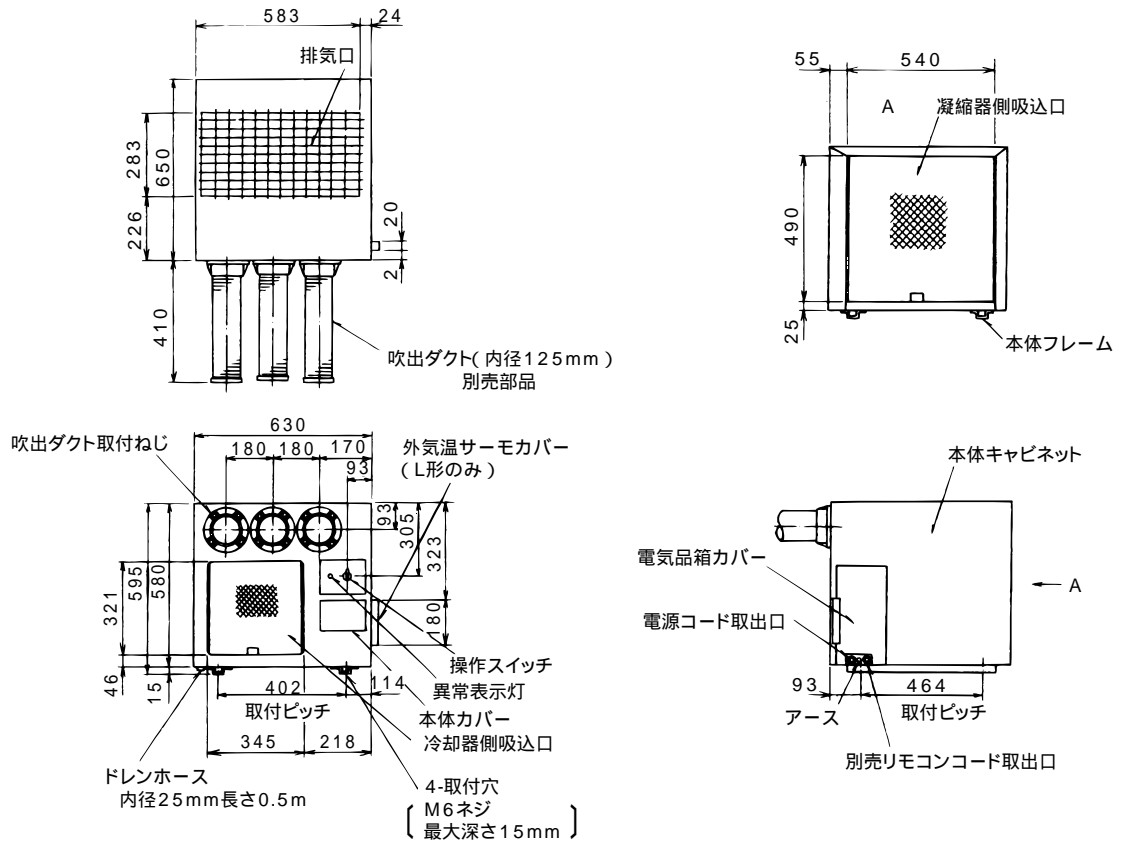
MD-25TE(-L)形



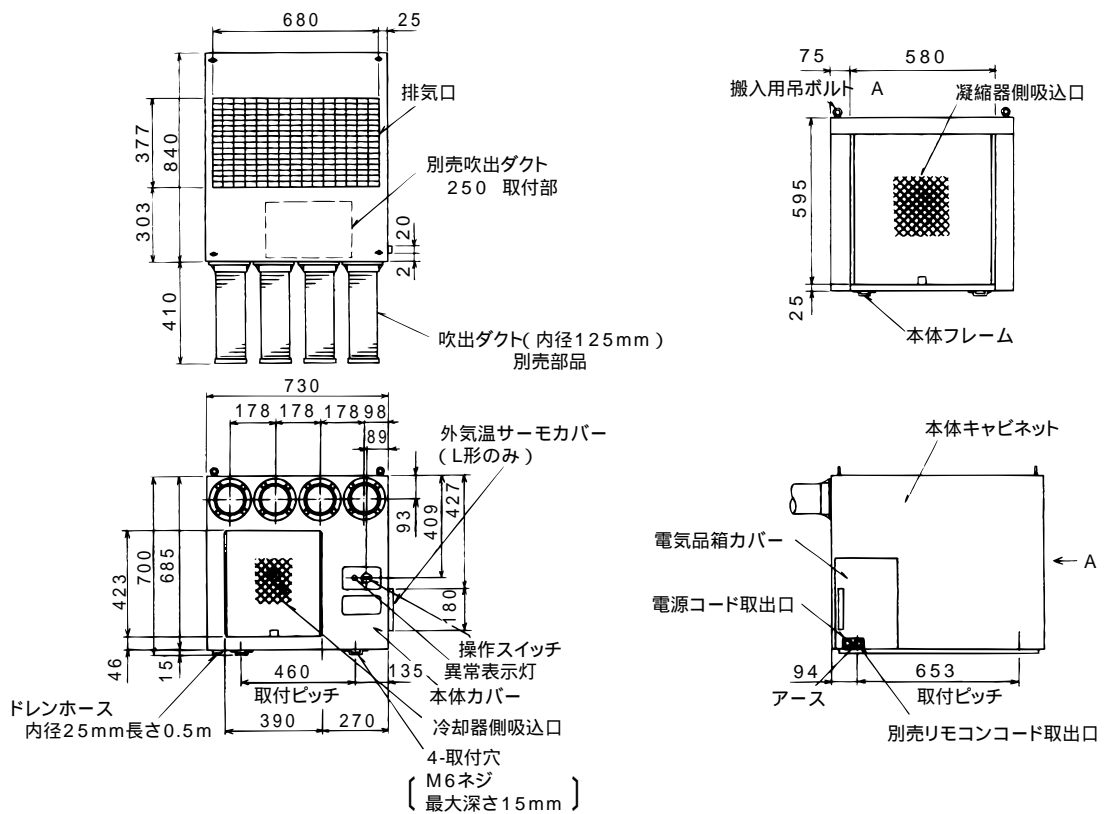
MD-40TE₁(-L)形



MD-60TE₁(-L)形



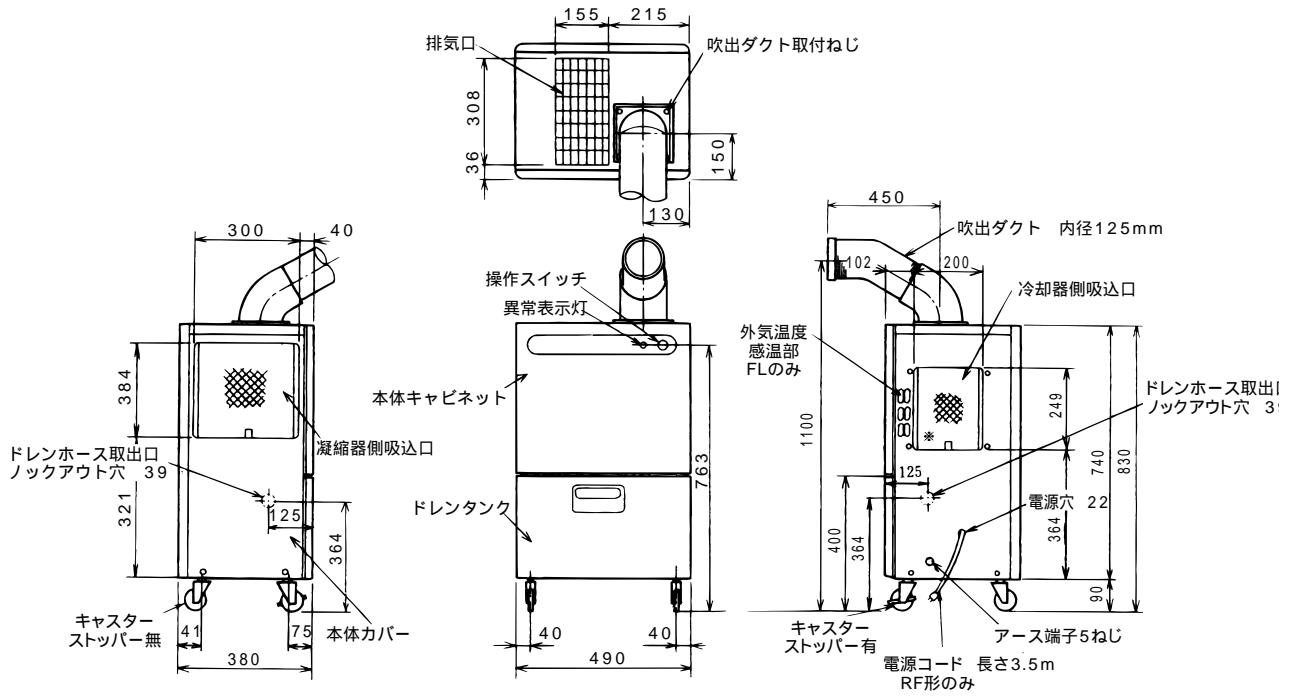
MD-80TE₁(-L)形



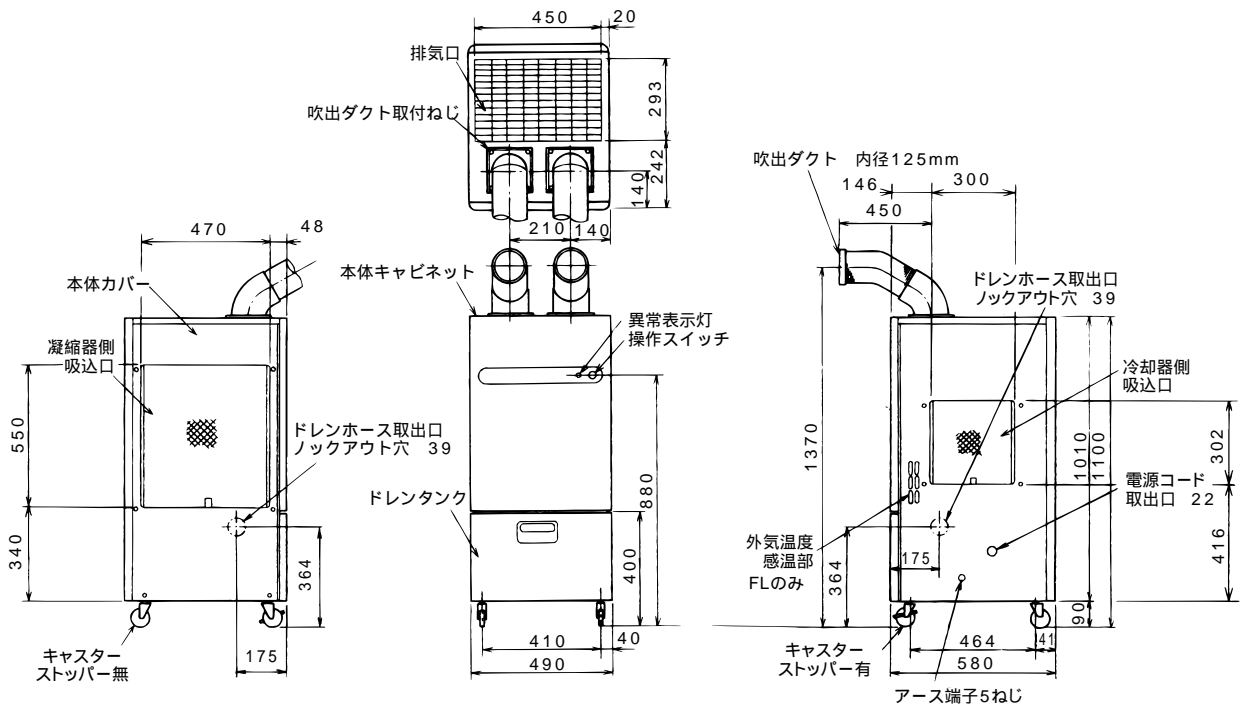
(2) 床置一体形

MD-25RF₂-F(L)形

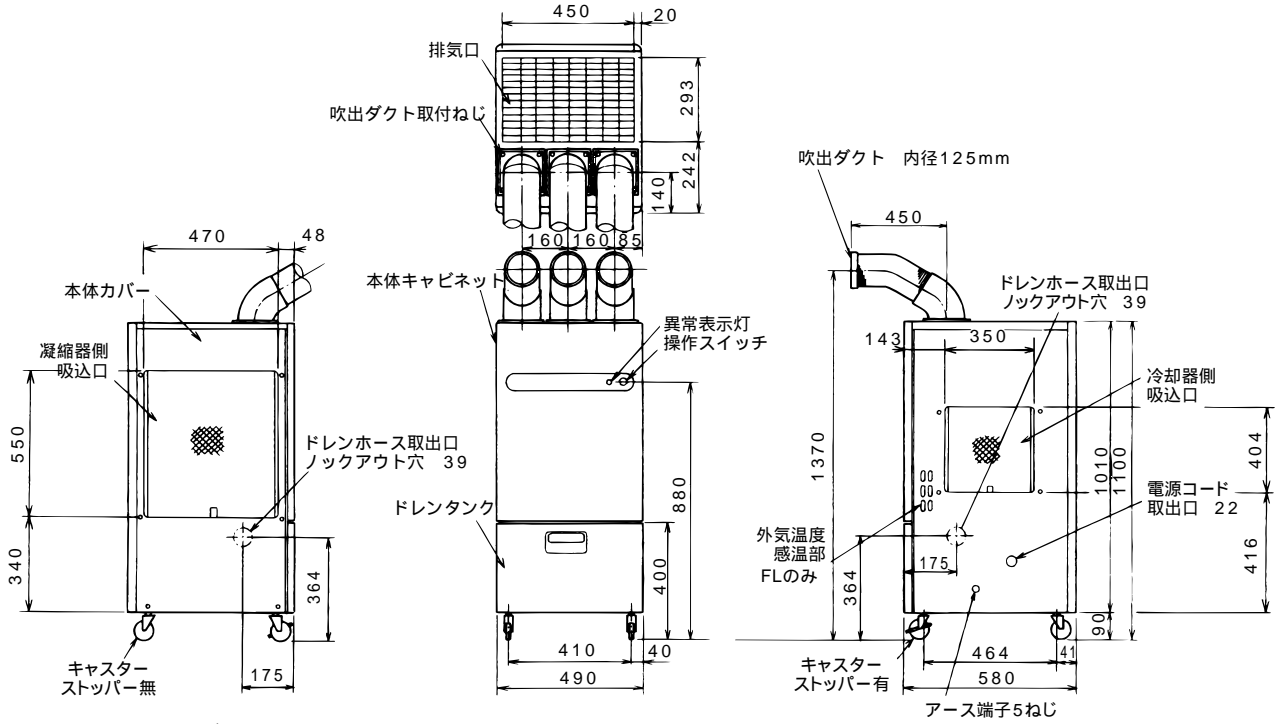
MD-25TF₂-F(L)形



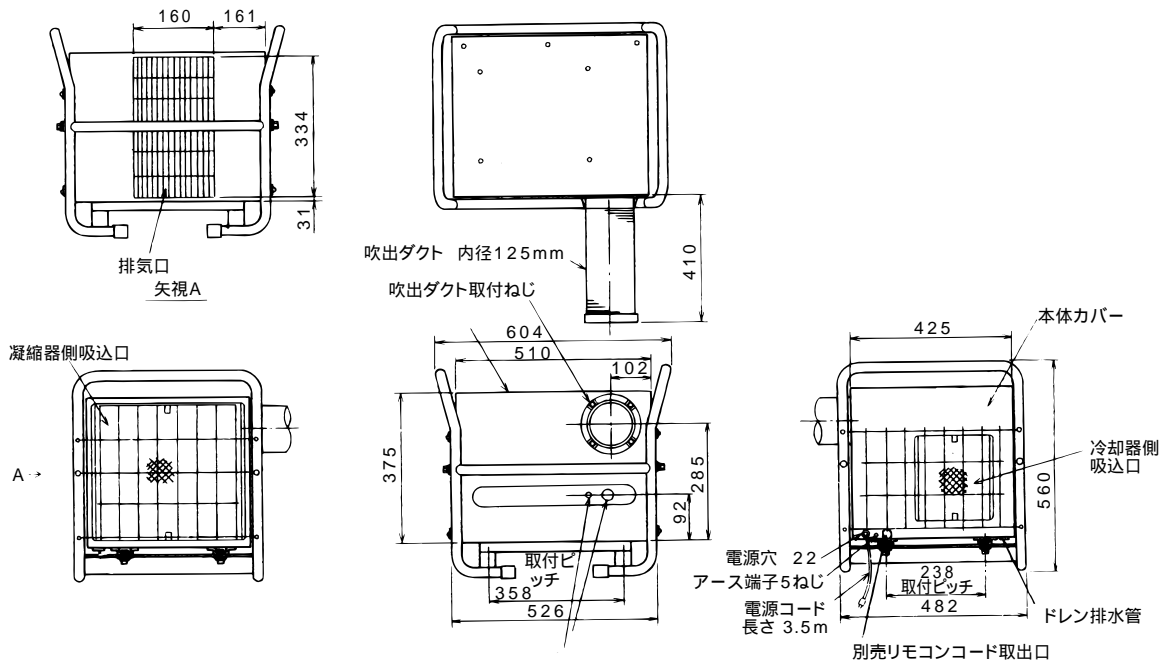
MD-40TF₁-F(L)形



MD-60TF1-F(L)形



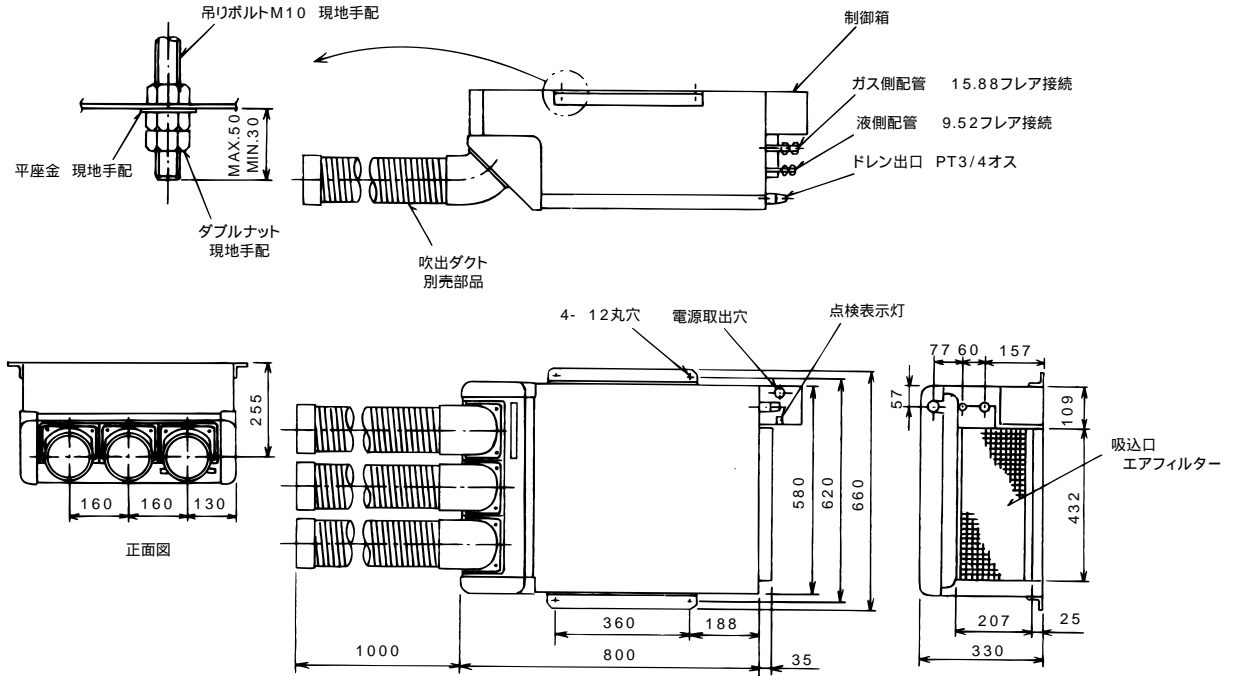
(3) キャリー形
MD-25RE-C形



(4) セパレート天吊形 (標準)(ワイドレンジ)

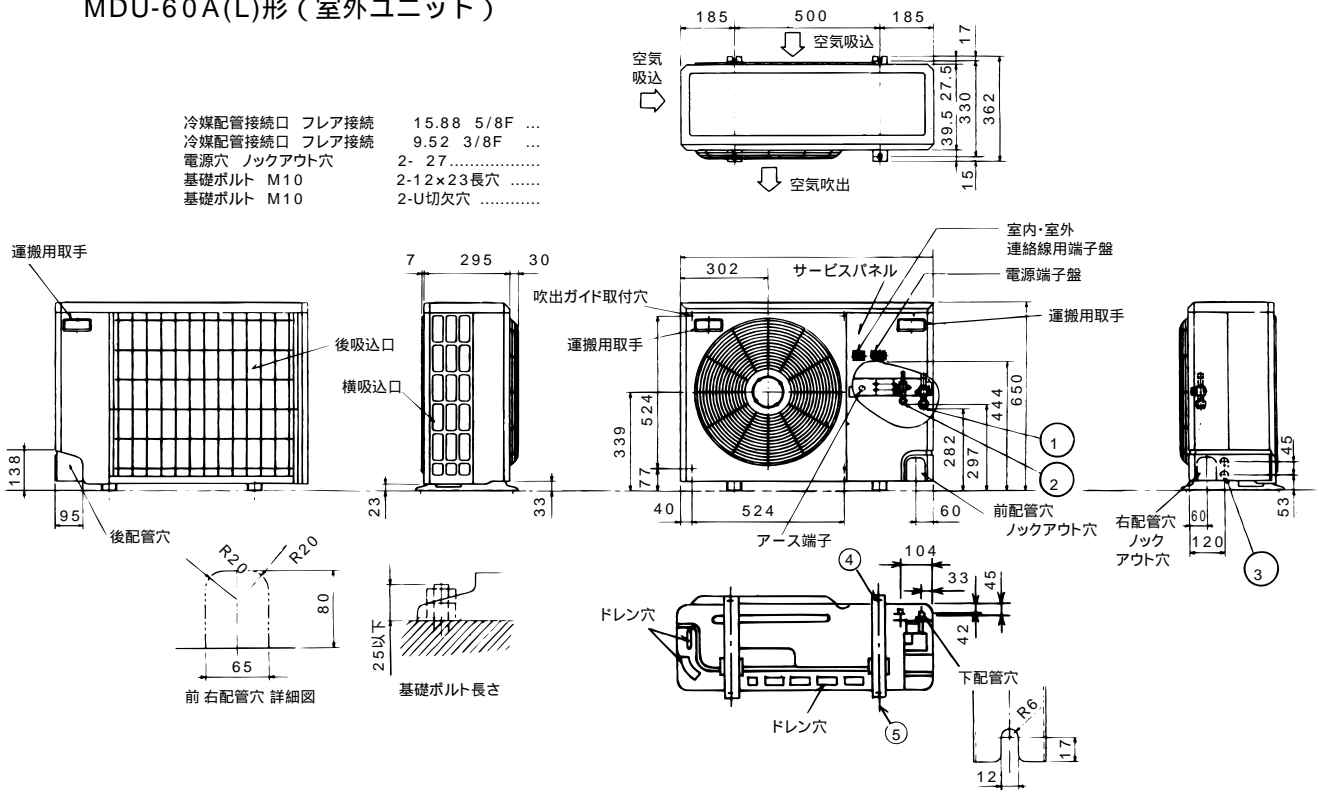
セット形名: MDC-60TA(-L)形

MDC-60TA(-L)形 (室内ユニット)



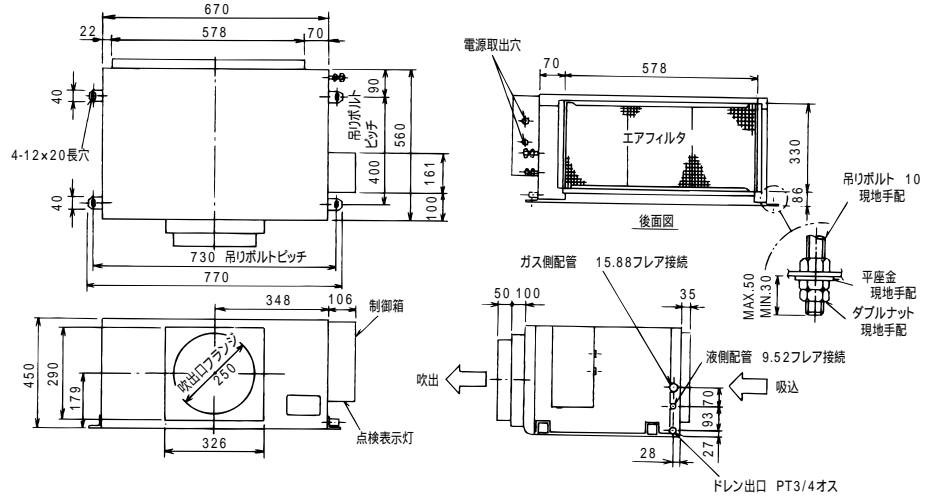
MDU-60A(L)形 (室外ユニット)

冷媒配管接続口	フレア接続	15.88 5/8F ...
冷媒配管接続口	フレア接続	9.52 3/8F ...
電源穴	ロックアウト穴	2- 27.....
基礎ボルト	M10	2-12×23長穴
基礎ボルト	M10	2-U切欠穴

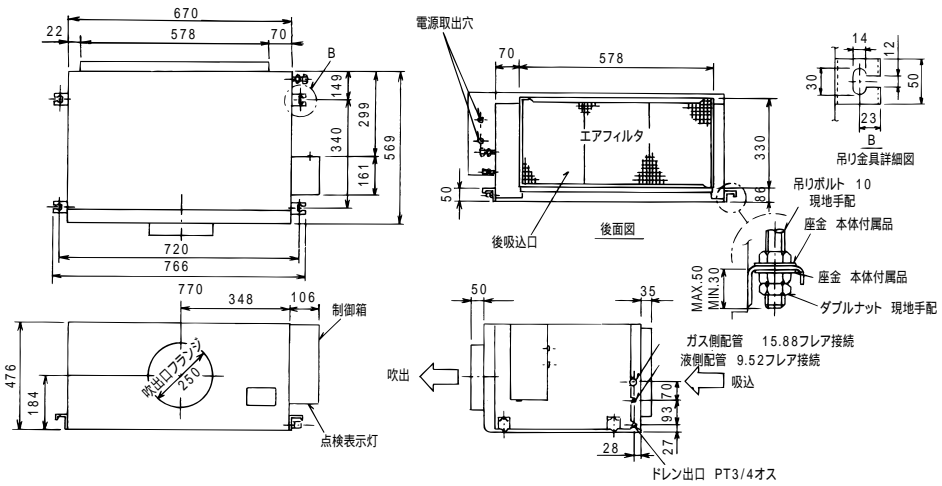


セット形名：MDC-80TA(-L)形

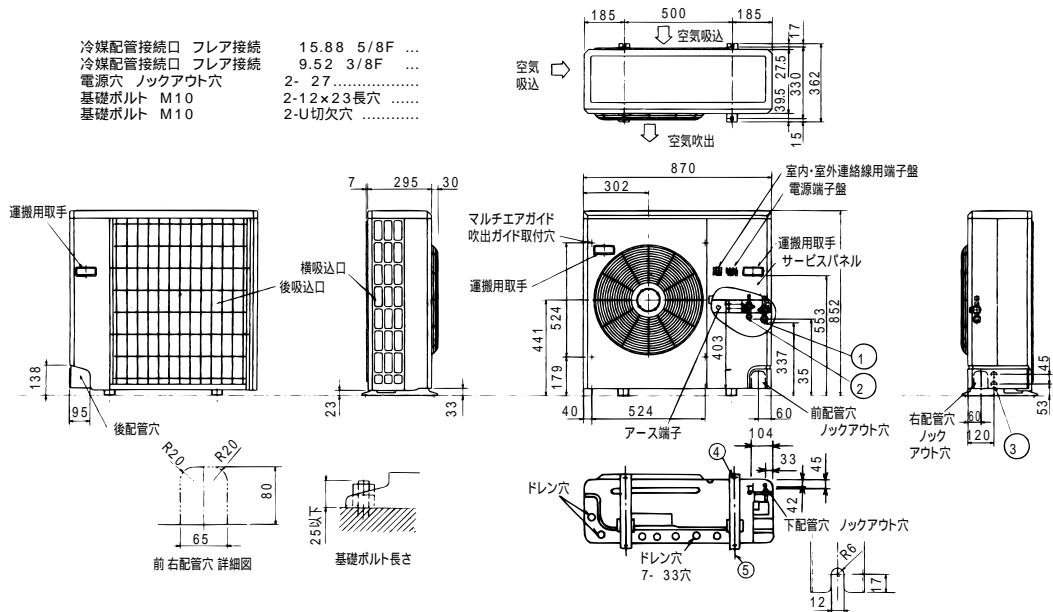
MDC-80TA形（室内ユニット）



MDC-80TA-L形（室内ユニット）

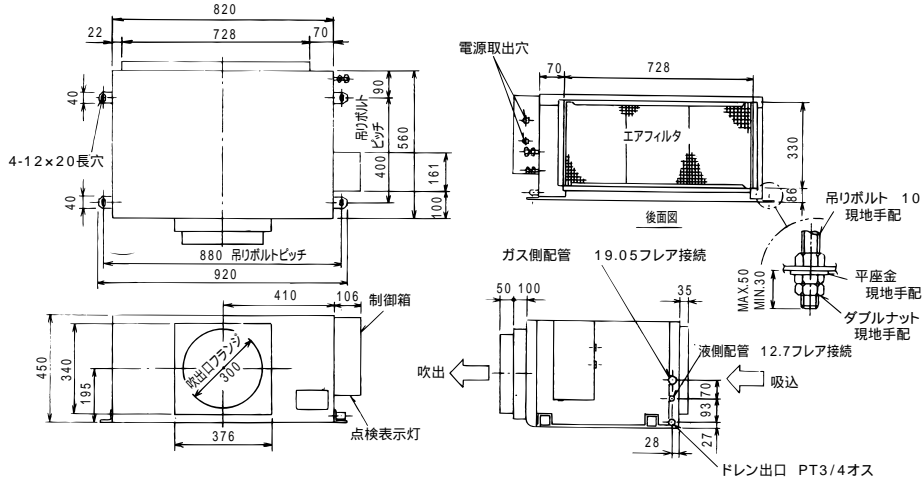


MDU-80A(L)2形（室外ユニット）

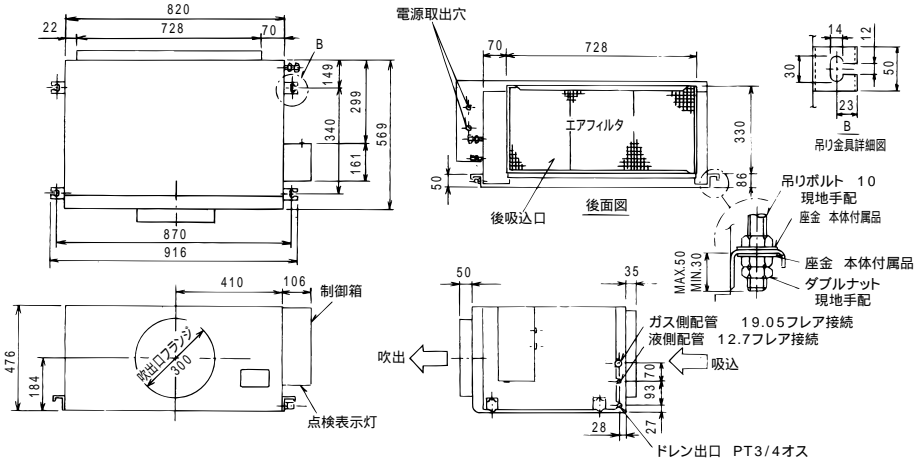


セット形名：MDC-145TA(-L)形

MDC-145TA形（室内ユニット）

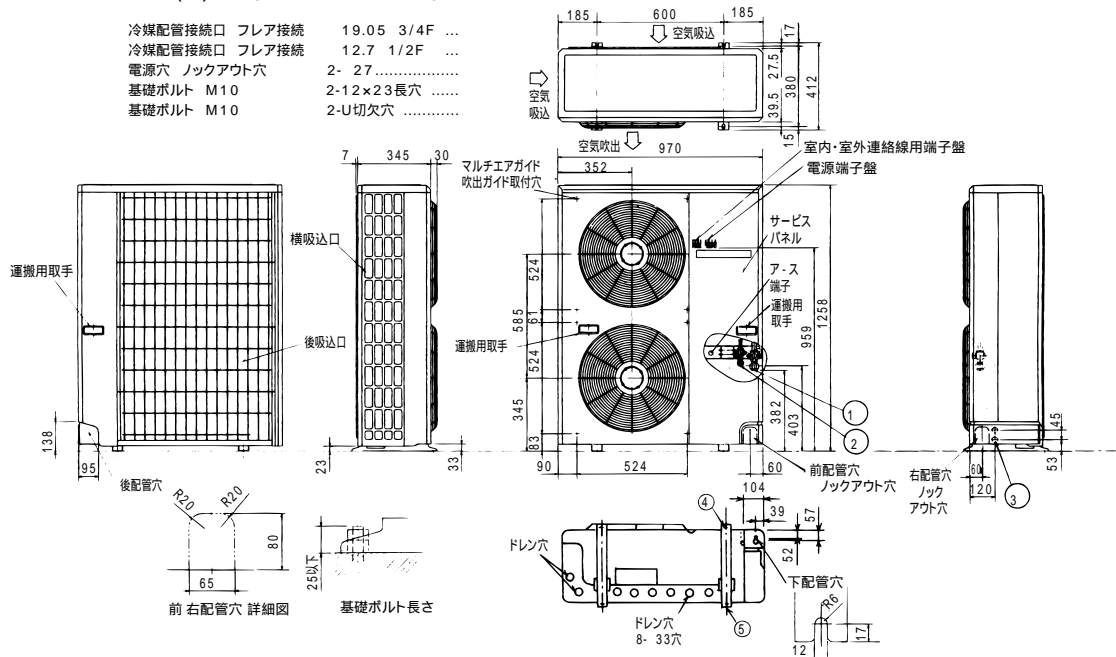


MDC-145TA-L形（室内ユニット）



MDU-145A₂(L)形（室外ユニット）

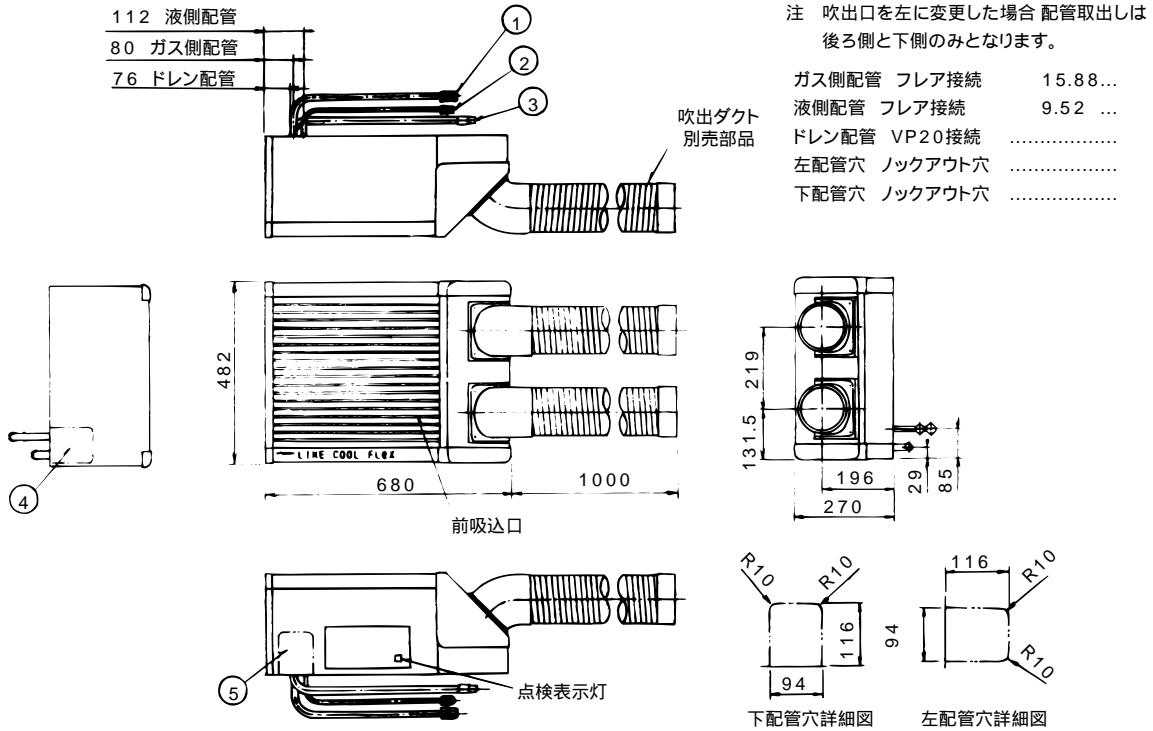
- | | | | | |
|---------|---------|-------|-------|-------|
| 冷媒配管接続口 | フレア接続 | 19.05 | 3/4F | ... |
| 冷媒配管接続口 | フレア接続 | 12.7 | 1/2F | ... |
| 電源穴 | ノックアウト穴 | 2- | 27 | ..... |
| 基礎ボルト | M10 | 2- | 12×23 | 長穴 |
| 基礎ボルト | M10 | 2- | U | 切欠穴 |



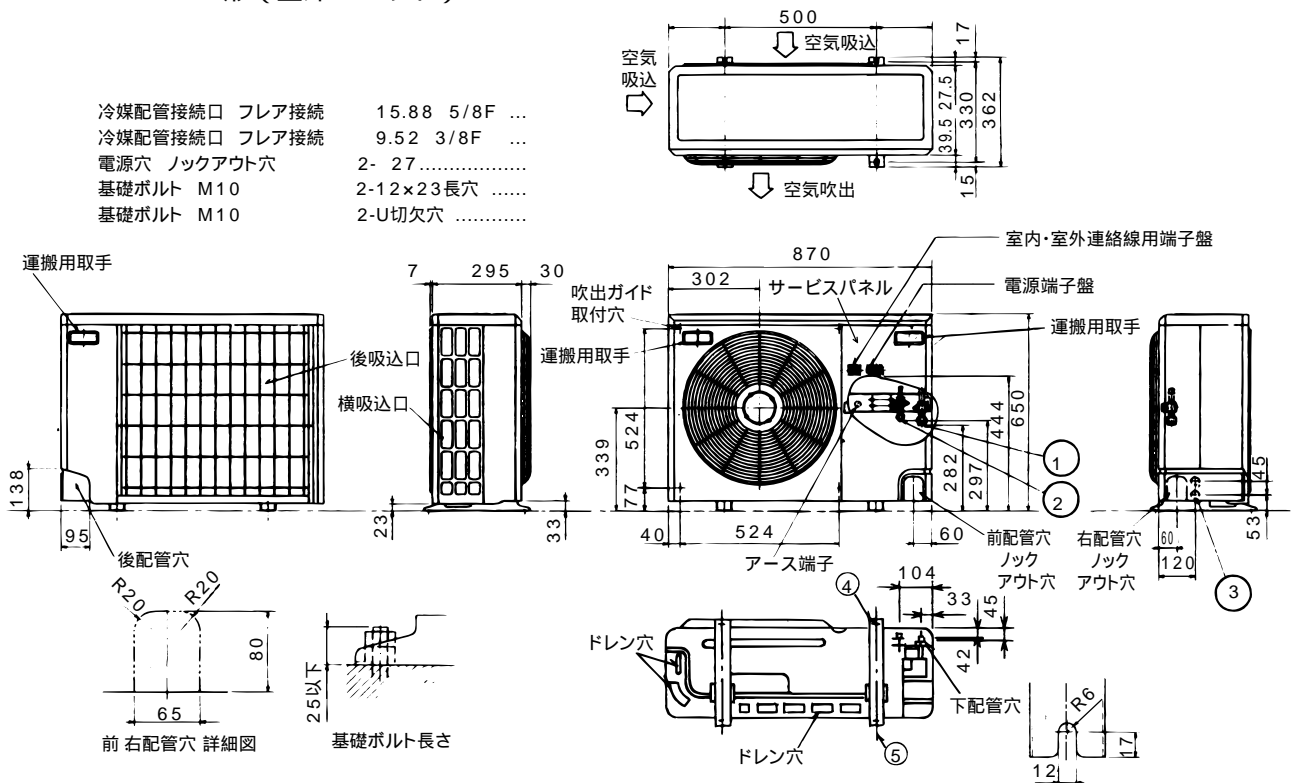
(5) セパレート壁掛形

セット形名：MDK-40B形

MDK-40B形（室内ユニット）

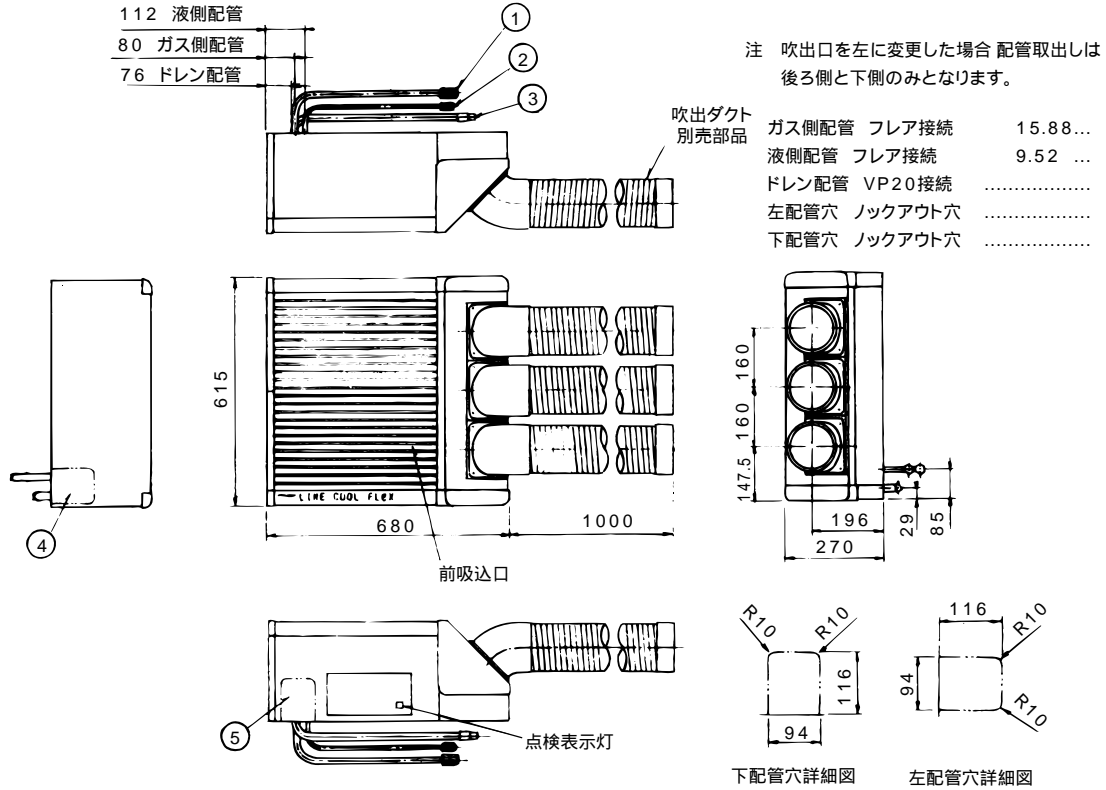


MDU-40B形（室外ユニット）

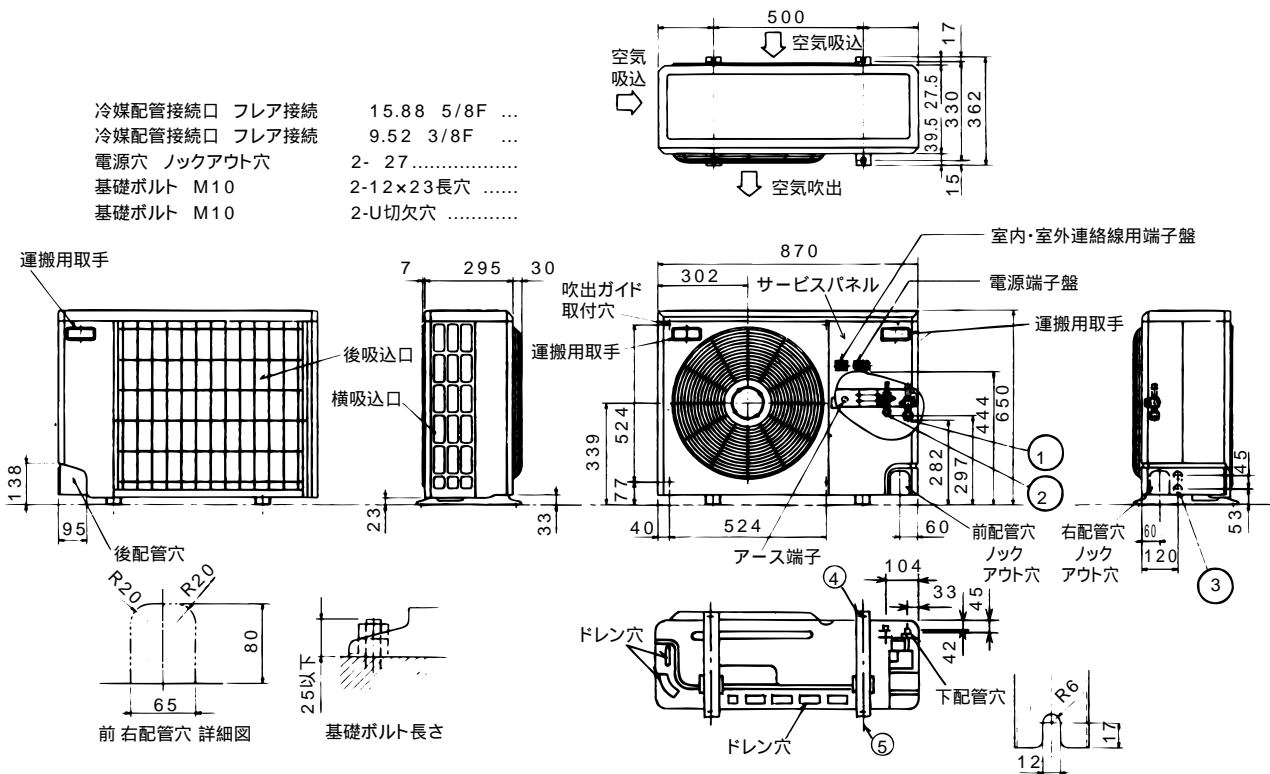


セット形名：MDK-60B形

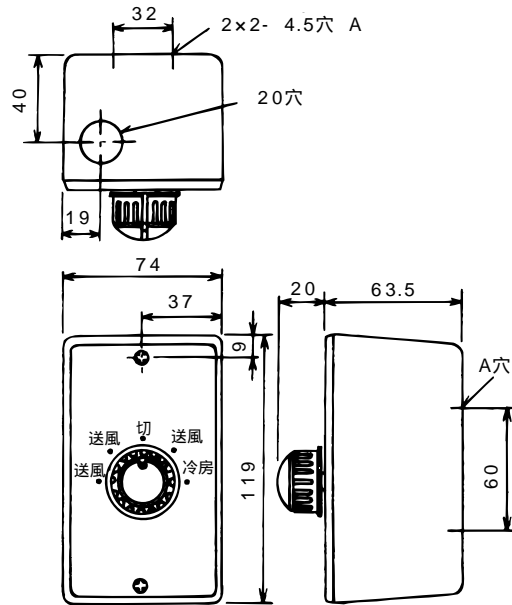
MDK-60B形（室内ユニット）



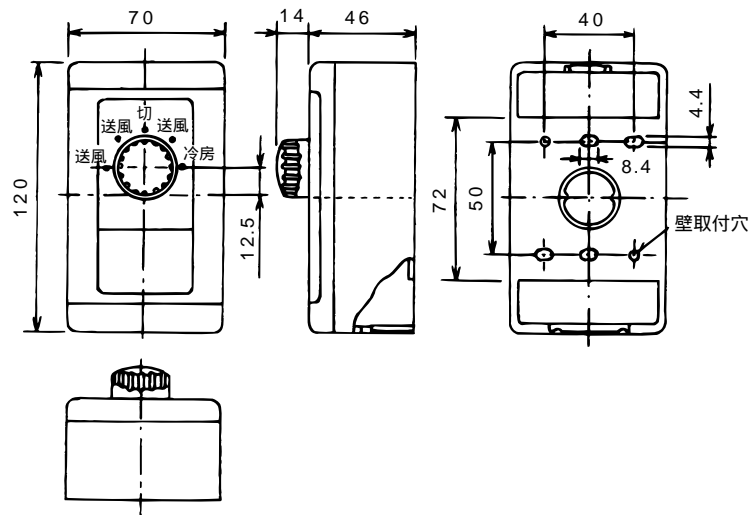
MDU-60B形（室外ユニット）



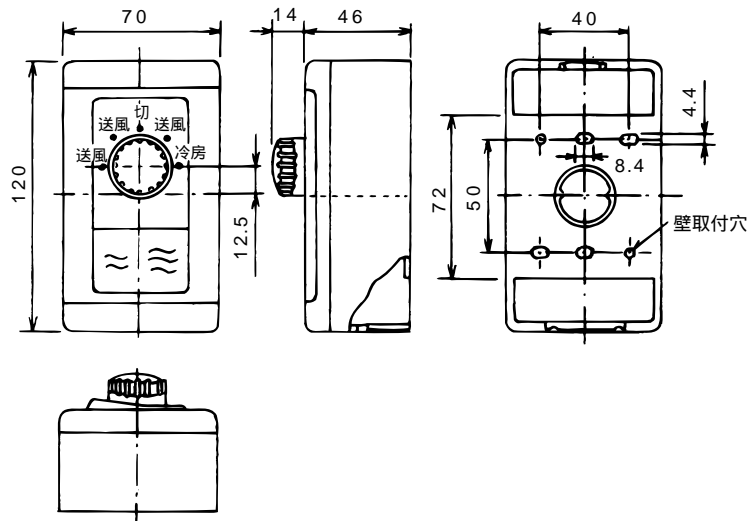
(6) リモートコントローラ
MDC-TA用



MDC-TA-L用



MDK用



3. 電気配線図

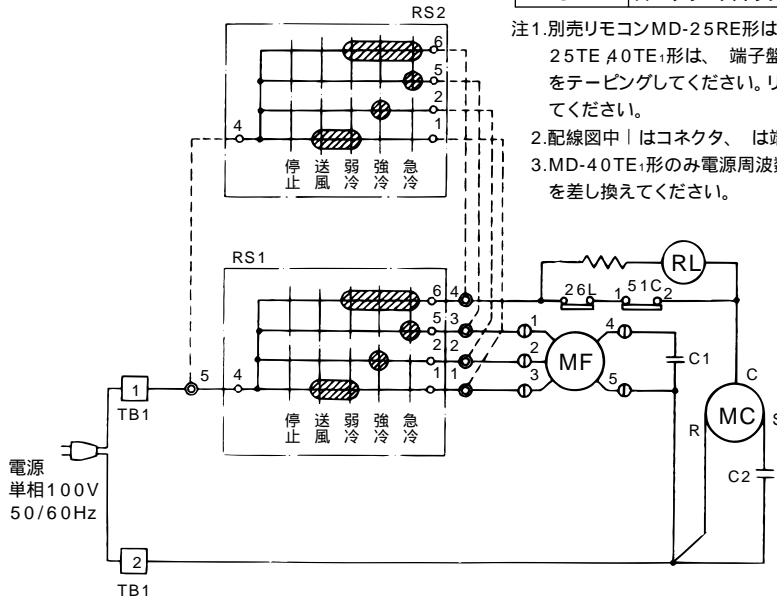
(1) 兼用形 (標準)

MD-25RE形

記号説明 MD-25RE・25TE・40TE形

記号欄の は別売部品

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	X1・2	補助継電器
MF	送風機用電動機	C1	コンデンサ 送風機運転
51C,51C1・2	熱動過電流継電器 圧縮機	C2	コンデンサ 圧縮機運転
47	逆相防止器	P	プラグ
TB1	電源端子盤	RL	表示灯 異常
52C	電磁接触器 圧縮機	RS2	リモートコントローラ
RS1	ロータリースイッチ	26L	温度開閉器 凍結防止

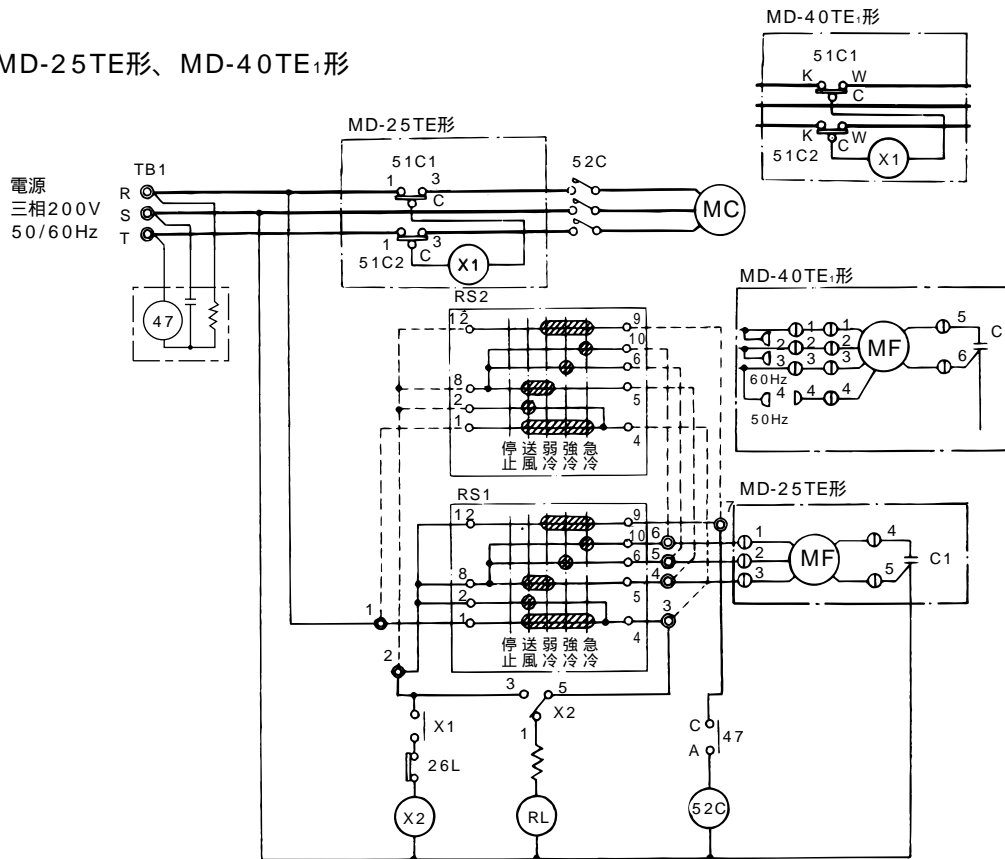


注1.別売リモコンMD-25RE形は、端子盤1～5のビス止めのリード線5本を、又、MD-25TE・40TE形は、端子盤1～7のビス止めリード線7本を、各々取り外し先端部をテーピングしてください。リモコンコードの本体への接続は破線のように配線してください。

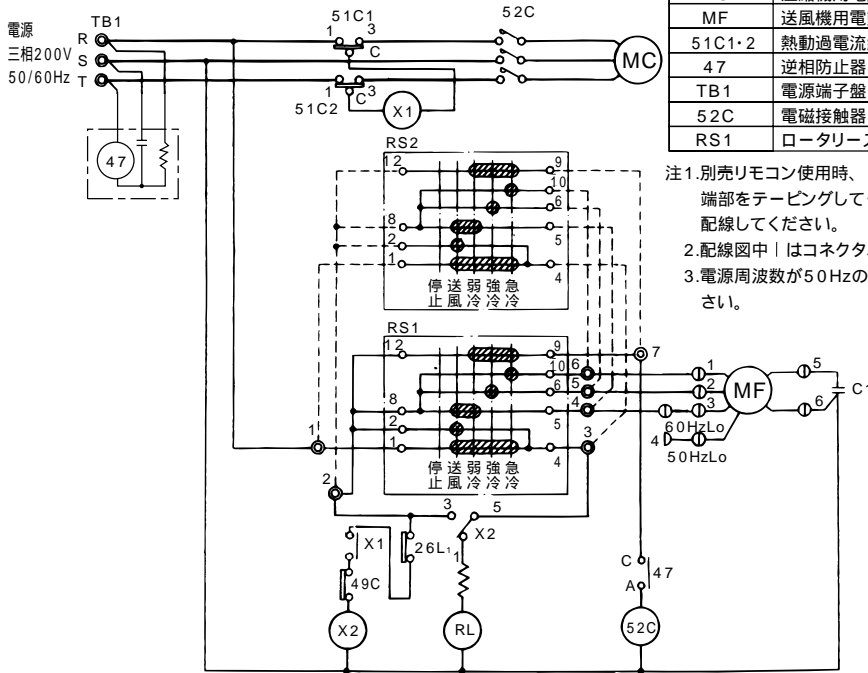
2.配線図中|はコネクタ、は端子盤を示します。

3.MD-40TE形のみ電源周波数が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。

MD-25TE形、MD-40TE形



MD-60TE₁形



記号説明 MD-60TE₁形 記号欄の は別売部品

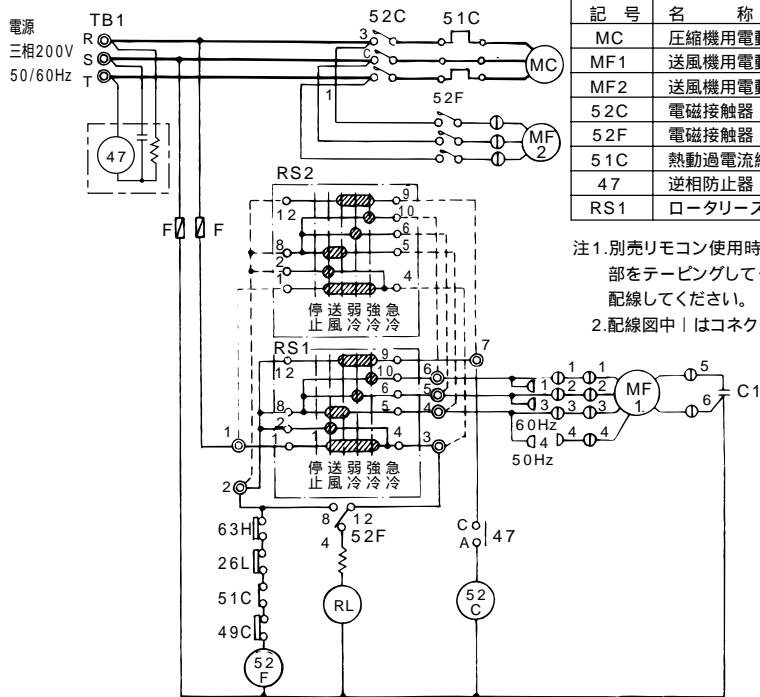
記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	X1・2	補助継電器
MF	送風機用電動機	C1	コンデンサ 送風機運転
51C1・2	熱動過電流継電器 圧縮機	49C	熱動温度開閉器 <圧縮機>
47	逆相防止器	RL	表示灯 異常
TB1	電源端子盤	RS2	リモートコントローラ
52C	電磁接触器 圧縮機	26L	温度開閉器 凍結防止
RS1	ロータリースイッチ		

注1.別売リモコン使用時、端子盤1～7のビス止めリード線7本を、各々取り外し先端部をテーピングしてください。リモコンコードの本体への接続は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。

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

MD-80TE₁形



記号説明 MD-80TE₁形 記号欄の は別売部品

記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	TB1	電源端子盤
MF1	送風機用電動機 冷却器側	C1	コンデンサ 送風機運転
MF2	送風機用電動機 凝縮器側	63H	圧力開閉器 高圧
52C	電磁接触器 圧縮機	49C	熱動温度開閉器 圧縮機
52F	電磁接触器 送風機	F	ヒューズ
51C	熱動過電流継電器 圧縮機	26L	温度開閉器 凍結防止
47	逆相防止器	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

注1.別売リモコン使用時、端子盤1～7のビス止めリード線7本を取り外し先端部をテーピングしてください。リモコンコードの本体への接続は破線のように配線してください。

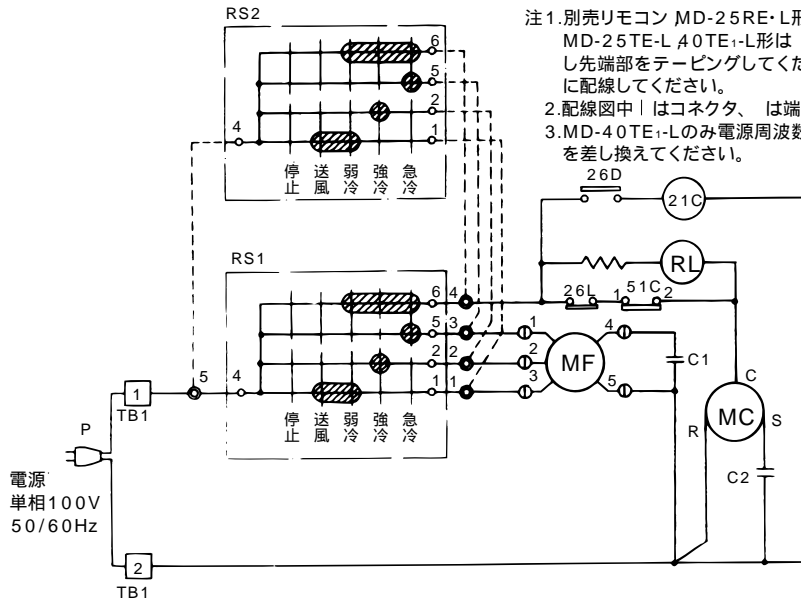
2.配線図中 | はコネクタ、 は端子盤を示します。

(2) 兼用形 (ワイドレンジ)

MD-25RE-L形

記号説明 MD-25RE-L・25TE-L・40TE₁-L形 記号欄の は別売部品

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
MF	送風機用電動機	C2	コンデンサ 圧縮機運転
51C, 51C1・2	熱動過電流継電器 圧縮機	P	プラグ
47	逆相防止器	RL	表示灯 異常
TB1	電源端子盤	RS2	リモートコントローラ
52C	電磁接触器 圧縮機	26L	温度閉閉器 凍結防止
RS1	ロータリースイッチ	26D	温度閉閉器 周囲温度
X1・2	補助継電器	21C	電磁弁 ホットガスバイパス

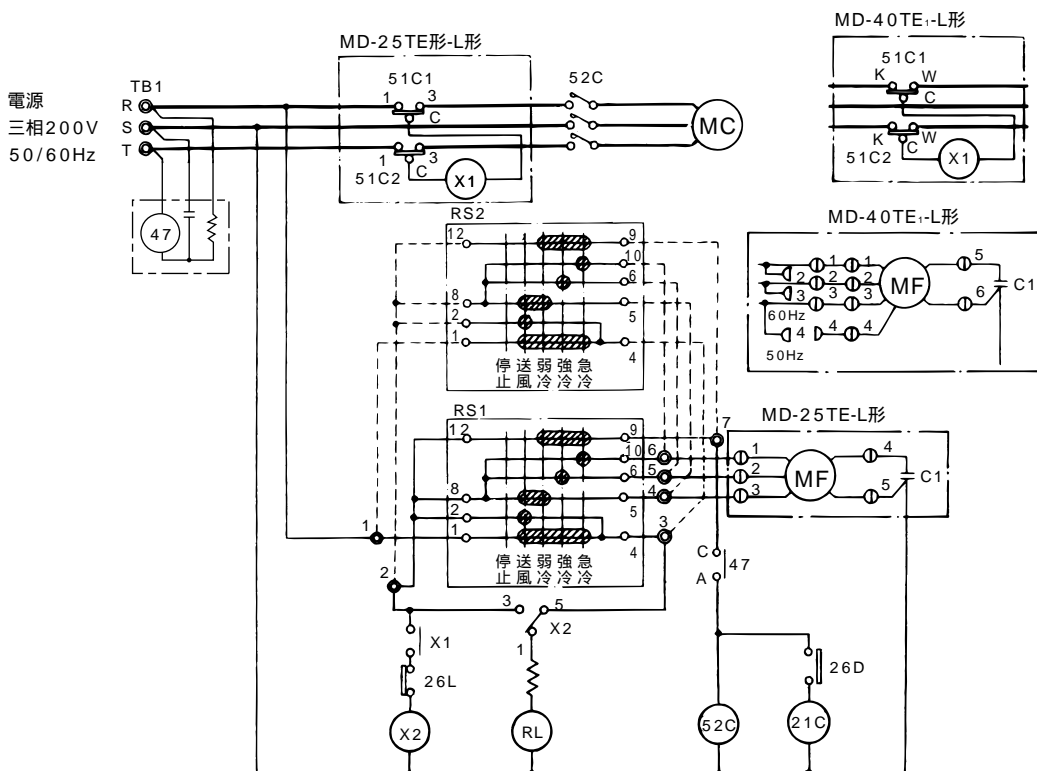


注1. 別売リモコン MD-25RE-L形は 端子盤1～5のビス止めのリード線5本を、又、MD-25TE-L・40TE₁-L形は 端子盤1～7のビス止めリード線7本を、各々取り外し先端部をテーピングしてください。リモコンコードの本体への接続は破線のように配線してください。

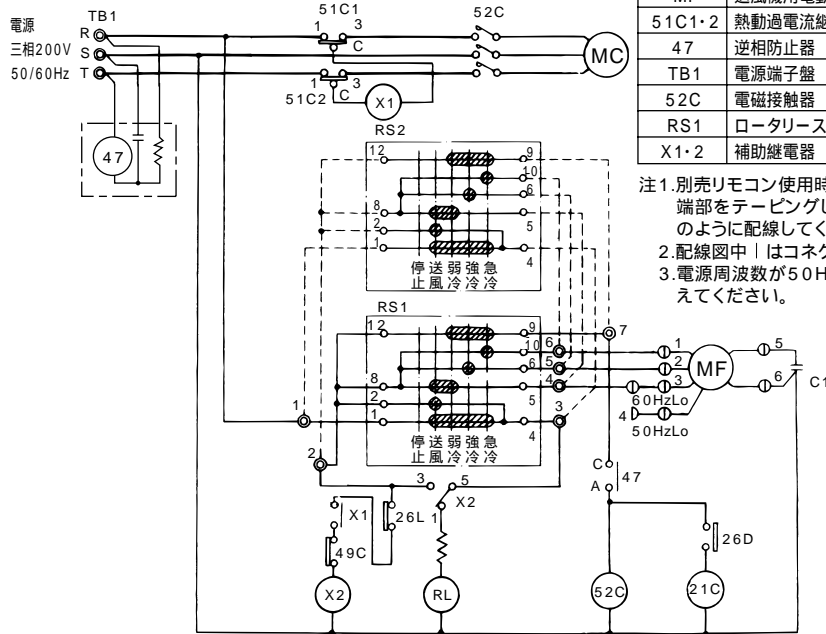
2. 配線図中はコネクタ、は端子盤を示します。

3. MD-40TE₁-Lのみ電源周波数が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。

MD-25TE-L形、MD-40TE₁-L形



MD-60TE₁-L形



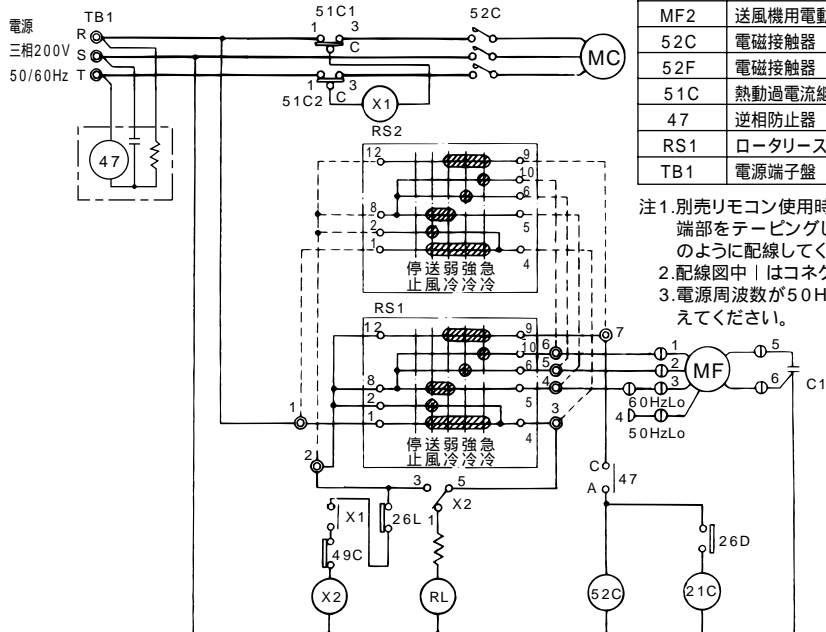
記号説明 MD-60TE₁-L形

記号欄の は別売部品

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
MF	送風機用電動機	RL	表示灯 異常
51C1・2	熱動過電流継電器 圧縮機	49C	熱動温度開閉器 圧縮機
47	逆相防止器	RS2	リモートコントローラ
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	26D	温度開閉器 周囲温度
RS1	ロータリースイッチ	21C	電磁弁 ホットガスバイパス
X1・2	補助継電器		

- 注1.別売リモコン使用時、端子盤1～7のビス止めリード線7本を取り外し先端部をテーピングしてください。リモコンコードの本体への接続は破線のように配線してください。
- 注2.配線図中|はコネクタ、は端子盤を示します。
- 注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。

MD-80TE₁-L形



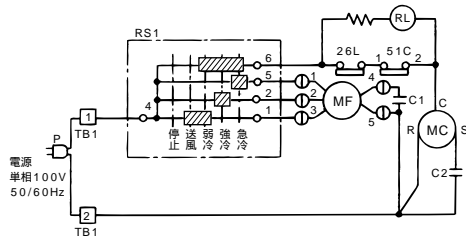
記号説明 MD-80TE₁-L形

記号欄の は別売部品

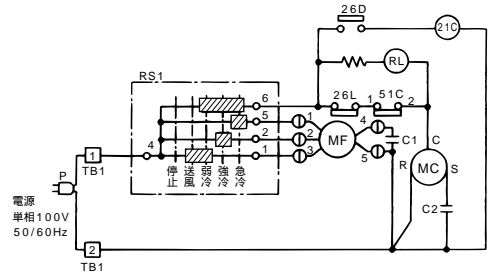
記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	C1	コンデンサ 送風機運転
MF1	送風機用電動機 冷却器側	63H	圧力開閉器 高圧
MF2	送風機用電動機 凝縮器側	49C	熱動温度開閉器 圧縮機
52C	電磁接触器 圧縮機	F	ヒューズ
52F	電磁接触器 送風機	26L	温度開閉器 凍結防止
51C	熱動過電流継電器 圧縮機	RL	表示灯 異常
47	逆相防止器	26D	温度開閉器 外気温度
RS1	ロータリースイッチ	21C	電磁弁 ホットガスバイパス
TB1	電源端子盤	RS2	リモートコントローラ

- 注1.別売リモコン使用時、端子盤1～7のビス止めリード線7本を取り外し先端部をテーピングしてください。リモコンコードの本体への接続は破線のように配線してください。
- 注2.配線図中|はコネクタ、は端子盤を示します。
- 注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。

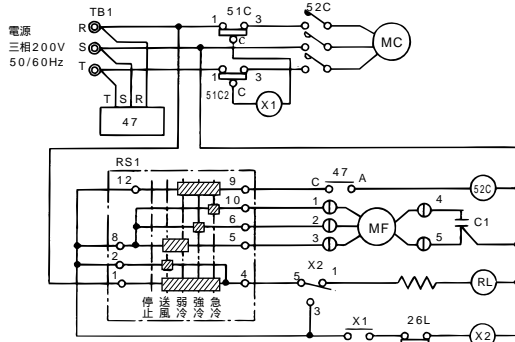
(3) 床置一体形
MD-25RF₂-F形



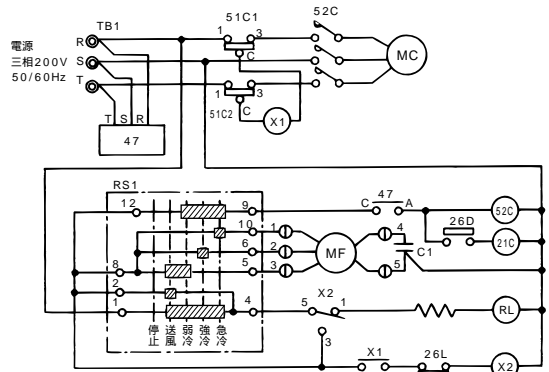
MD-25RF₂-FL形



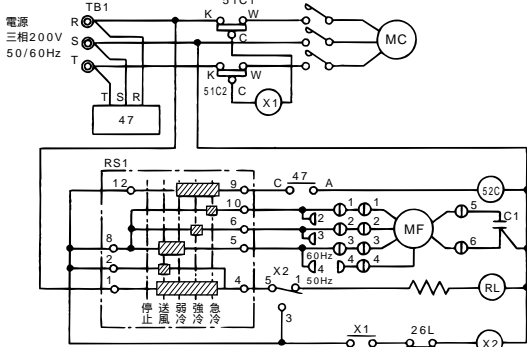
MD-25TF₂-F形



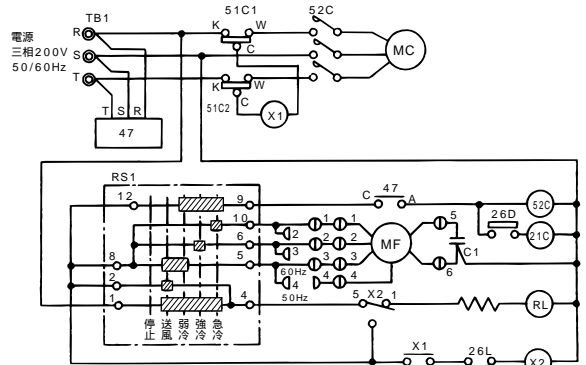
MD-25TF₂-FL形



MD-40TF₁-F形



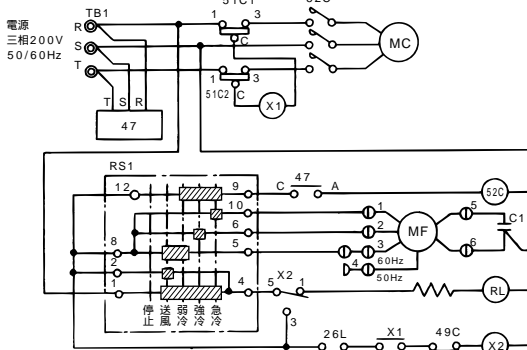
MD-40TF₁-FL形



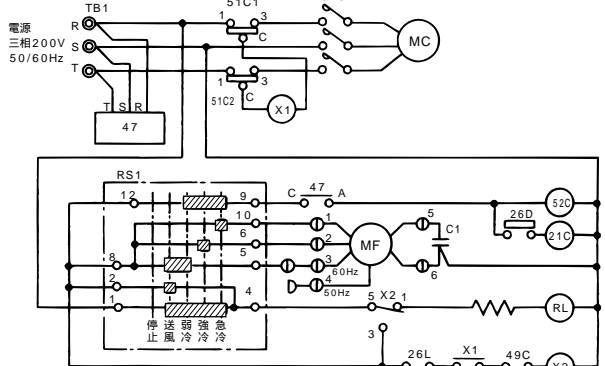
注1.電源周波数が50Hzの場合は、送風機用電動機配線のコネクタを差し換えてください。

注1.電源周波数が50Hzの場合は、送風機用電動機のコネクタを差し換えてください。

MD-60TF₁-F形



MD-60TF₁-FL形



注1.電源周波数が50Hzの場合は、送風機用電動機配線の弱スイッチ配線を差し換えてください。

注1.電源周波数が50Hzの場合は、送風機用電動機の弱スイッチ配線を差し換えてください。

記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	X1・2	補助継電器	RL	表示灯 異常
MF	送風機用電動機	C1	コンデンサ 送風機運転	49C	熱動温度開閉器 圧縮機
51C1・2	熱動過電流継電器 圧縮機	C2	コンデンサ 圧縮機運転	26L	温度開閉器 凍結防止
47	逆相防止器	RS1	ロータリースイッチ	26D	温度開閉器 外気温度
TB1	電源端子盤	21C	電磁弁 ホットガスバイパス		
52C	電磁接触器 圧縮機	P	プラグ		

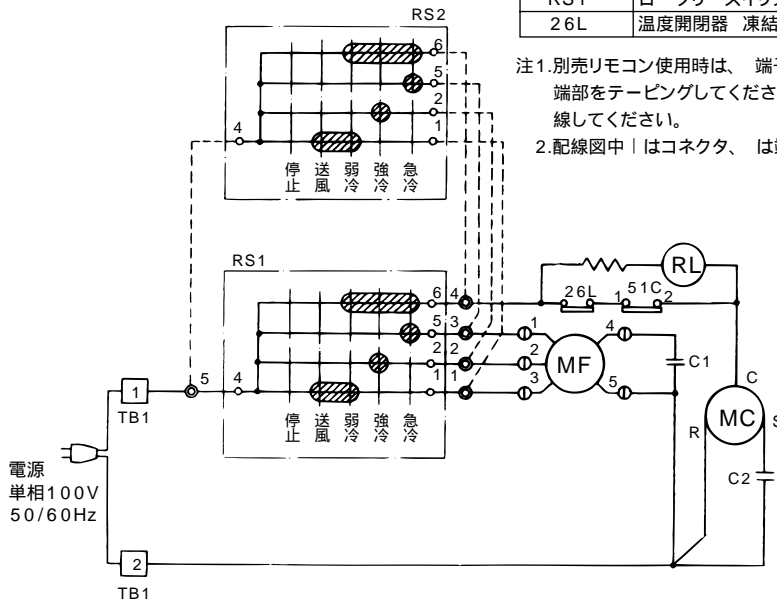
注1.配線図中 | はコネクタ、は端子盤を示します。

(4) キャリー形
MD-25RE-C形

記号説明

記号欄の は別売部品

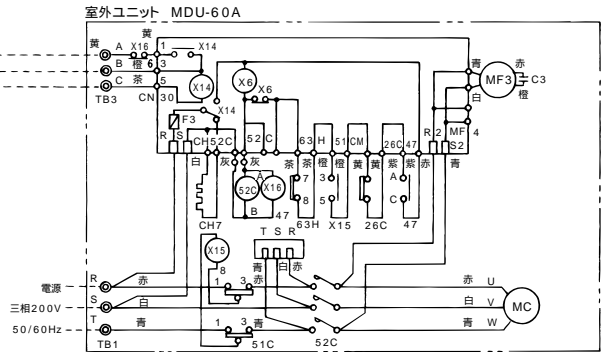
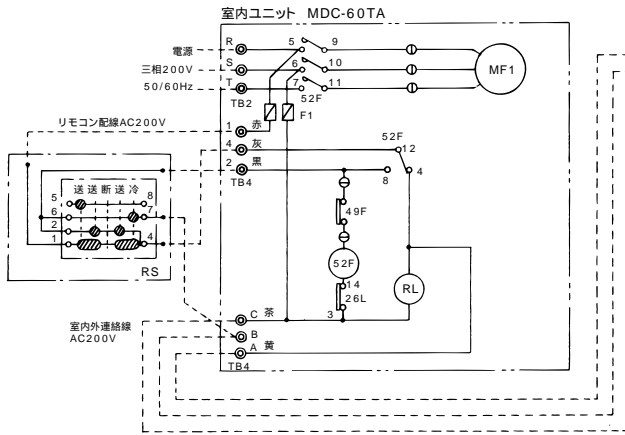
記号	名 称	記号	名 称
MC	圧縮機用電動機	C1	コンデンサ 送風機運転
MF	送風機用電動機	C2	コンデンサ 圧縮機運転
51C	熱動過電流継電器 圧縮機	P	プラグ
TB1	電源端子盤	RL	表示灯 異常
RS1	ロータリースイッチ	RS2	リモートコントローラ
26L	温度開閉器 凍結防止		



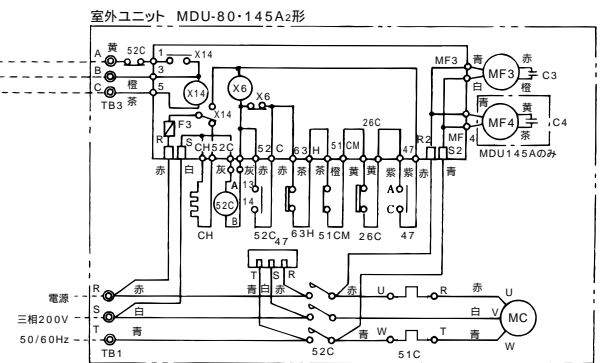
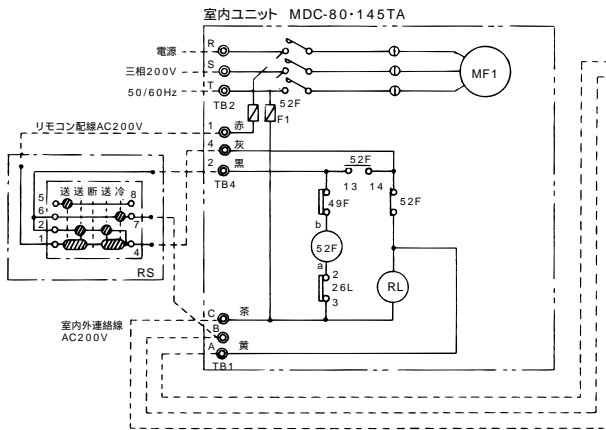
注1. 別売リモコン使用時は、端子盤1～5のビス止めのリード線5本を、各々取り外し先端部をテーピングしてください。リモコンコードの本体への接続は破線のように配線してください。

注2. 配線図中 | はコネクタ、 は端子盤を示します。

(5) セパレート天吊形(標準)
MDC-60TA形



MDC-80TA形
MDC-145TA形



記号説明 室内

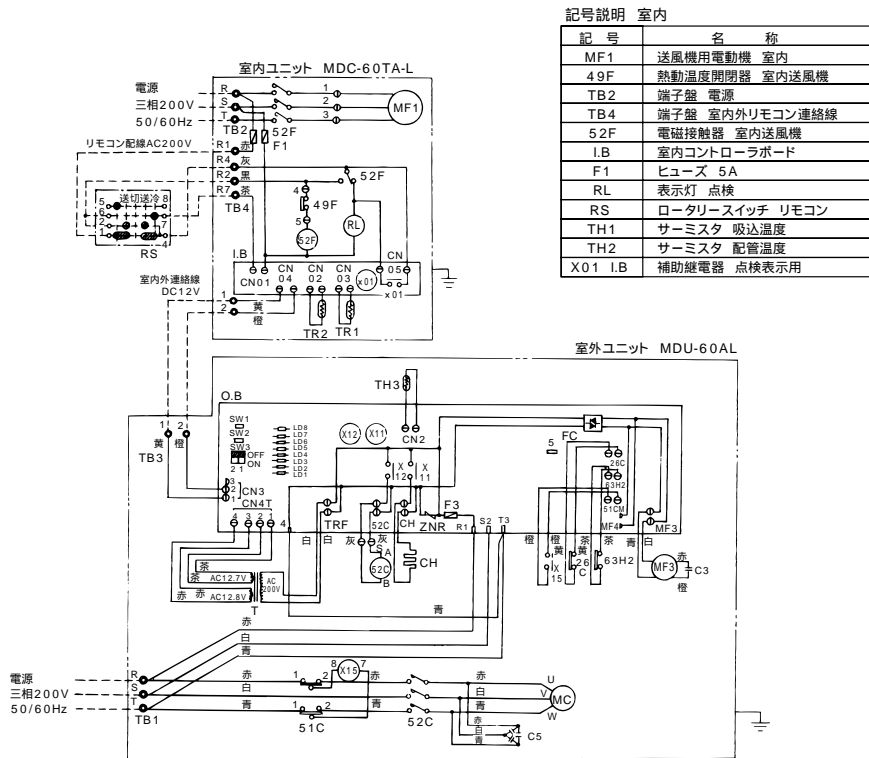
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MF1	送風機用電動機 室内	TB4	端子盤 室内外・リモコン連絡線	RL	表示灯 点検
49F	熱動温度開閉器 室内送風機	52F	電磁接触器 室内送風機	RS	リモートコントローラー
TB2	端子盤 電源	F1	ヒューズ 5A	26L	温度開閉器 凍結防止

記号説明 室外

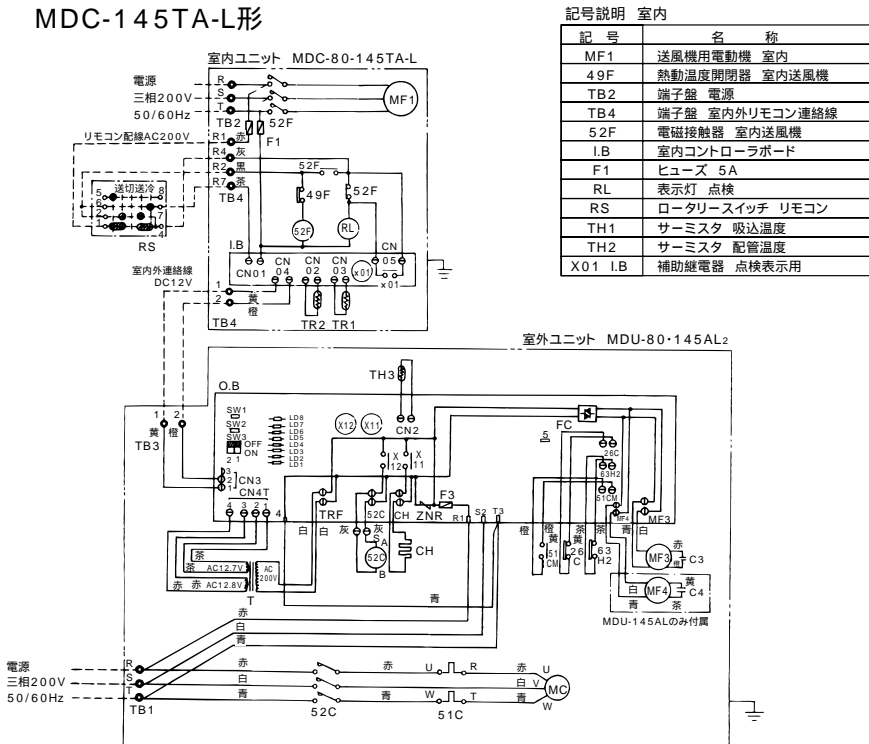
記号	名称	記号	名称	記号	名称
MC	圧縮機用電動機	C3・4	コンデンサ 送風機用電動機	X15・16	補助継電器 保護
MF3・4	送風機用電動機 室外 インナーサーモ付	63H	圧力開閉器 高圧	C.P	コンプレッサ・プロテクタ
51C	熱動過電流継電器 圧縮機	26C	温度開閉器 圧縮機	X6 C.P	補助継電器 保護
52C	電磁接触器 圧縮機	TB1	端子盤 電源	X14 C.P	補助継電器 圧縮機・電熱器クランクケース
47	逆相防止器	TB3	端子盤 室内外連絡線	FX3 C.P	ヒューズ 6A
		CH	電熱器 クランクケース	CN30 C.P	コネクタ 室内外連絡

- 注1. は端子盤、Iはコネクタ、は差込端子タブを示します。
 2. 室内ユニットの電源配線を逆に接続すると、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。
 3. 室外ユニットの電源配線を逆にあるいは欠相にて接続しますと、本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。
 4. 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。

(6)セパレート天吊形(ワイドレンジ) MDC-60TA-L形



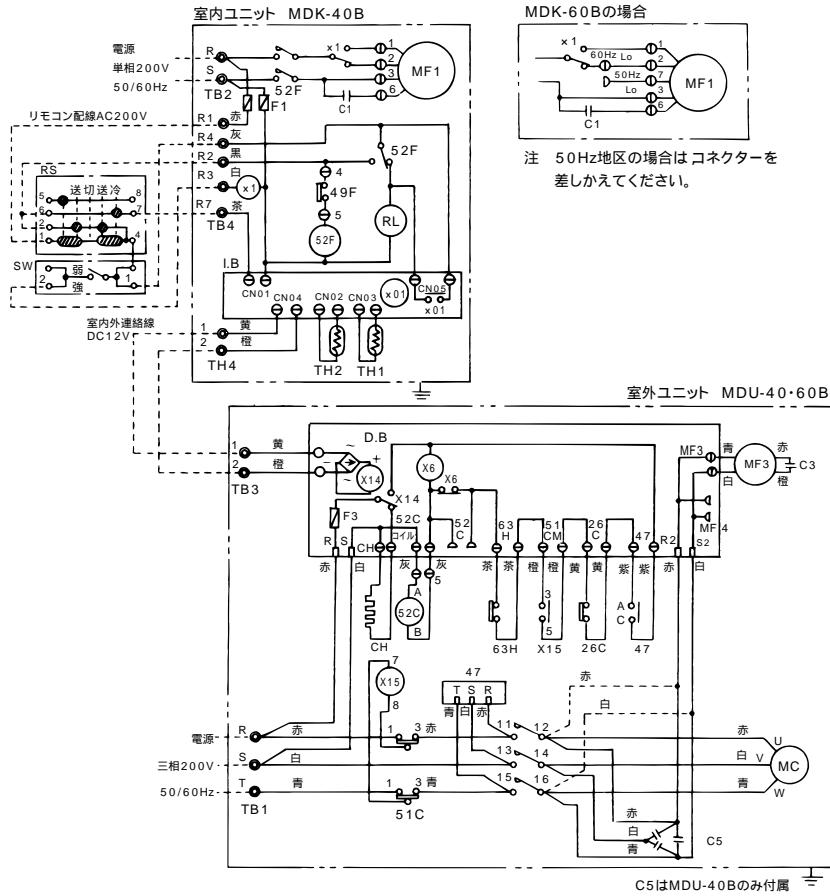
MDC-80TA-L形 MDC-145TA-L形



MDC-60・80・145TA-L形共通注意事項

1. は端子盤、Iはコネクタ、は差込端子タブを示します。
2. 室内ユニットの電源配線を逆に接続すると、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。
3. 室外ユニットの電源配線を逆に接続する場合は、本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。
4. 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。

(7)セパレート壁掛形(標準)
MDK-40B形、MDK-60B形



記号説明 室内

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

記号説明 室外

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

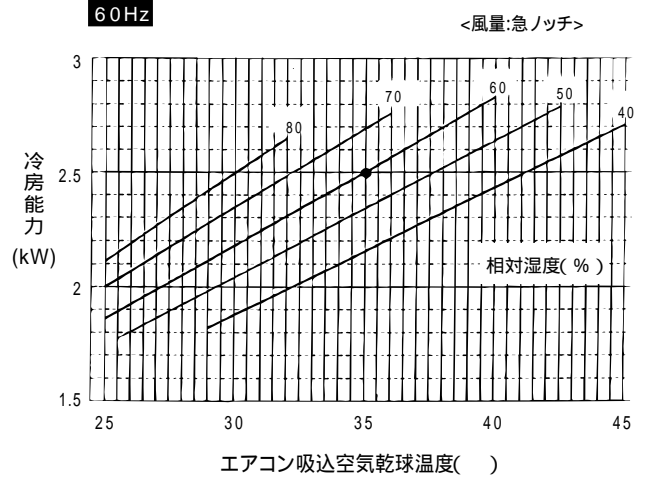
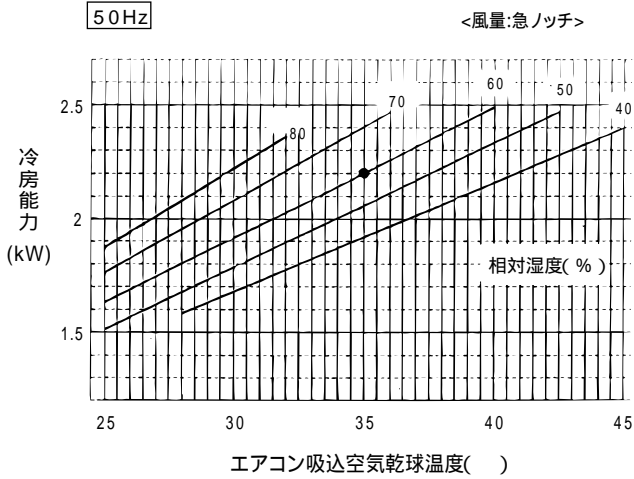
- 注1. は端子盤、|はコネクタ、□は差込端子タブを示します。
2. 室外ユニットの電源配線を逆相あるいは欠相にて接続しますと室外ユニットに内蔵され逆相防止器 47 が作動して、圧縮機が回りません。逆相相続の場合は、室外ユニットの電源端子盤 TB1 に入っている電源 現地配線側の3本のうち、2本を入れ換えてください。
3. リモコン配線.....室内外連絡配線は、かならず上記番号に従い配線してください。

4. 性能線図

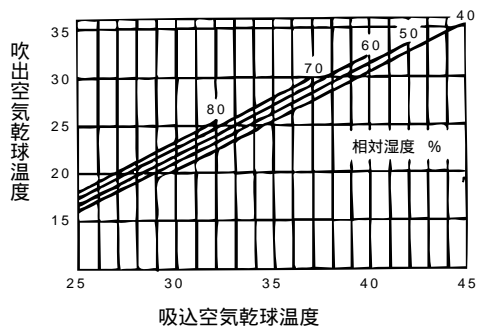
(1) 兼用形 (標準)

MD-25RE形、MD-25TE形

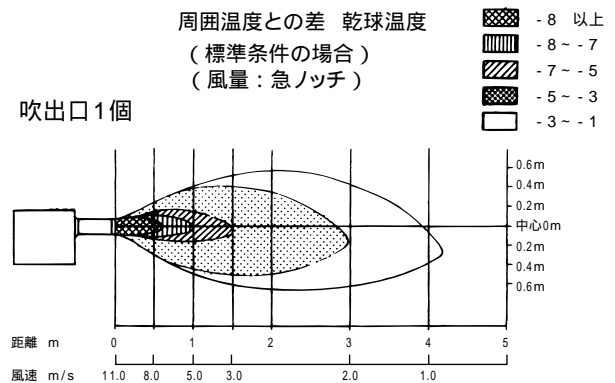
冷房能力線図



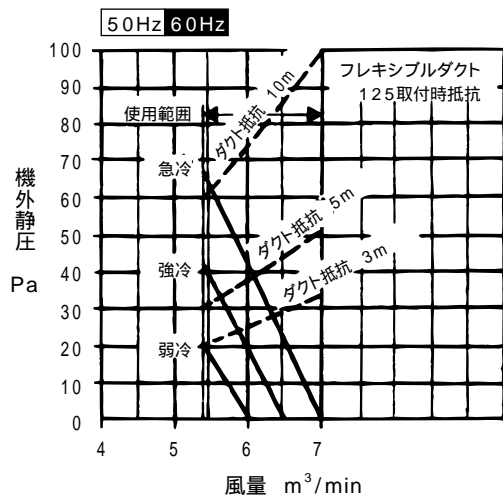
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

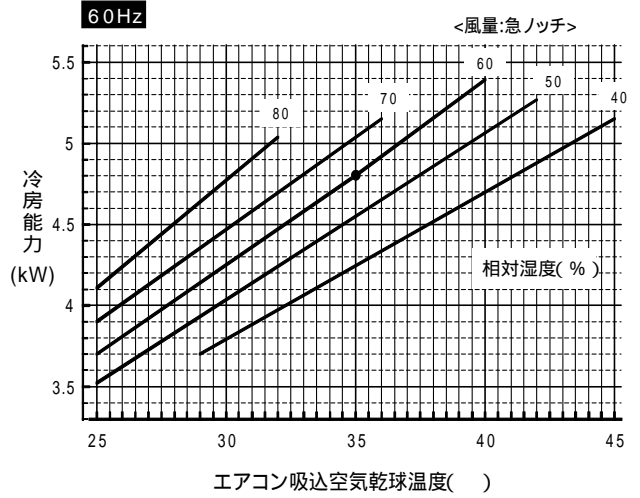
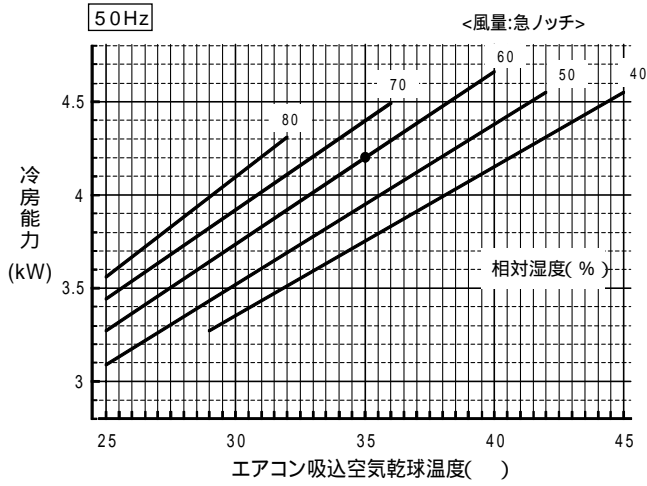


風量 - 静圧特性

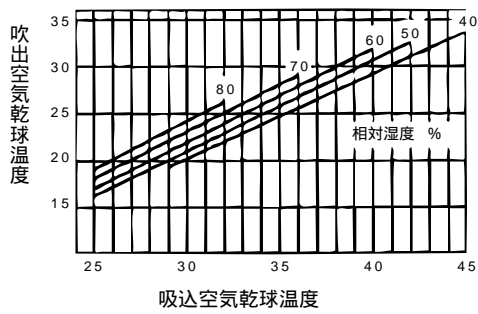


MD-40TE₁形

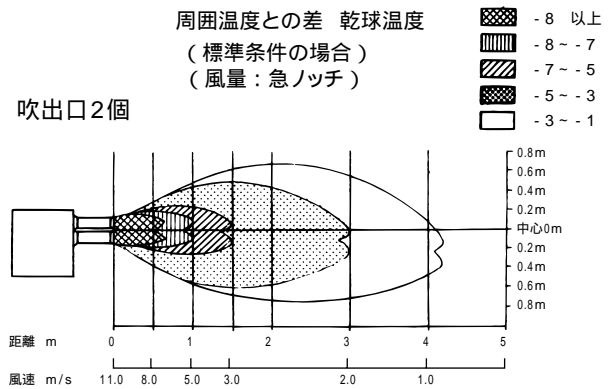
冷房能力線図



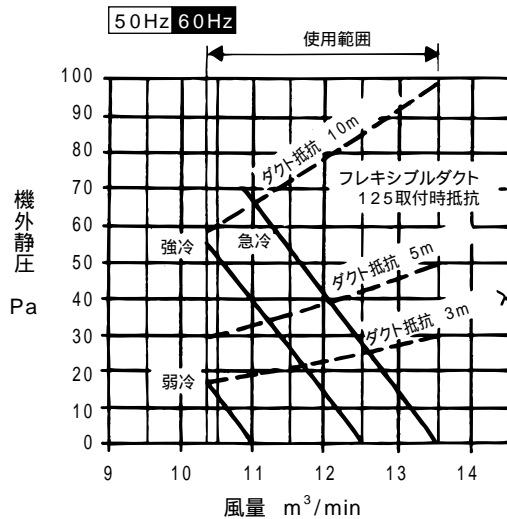
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

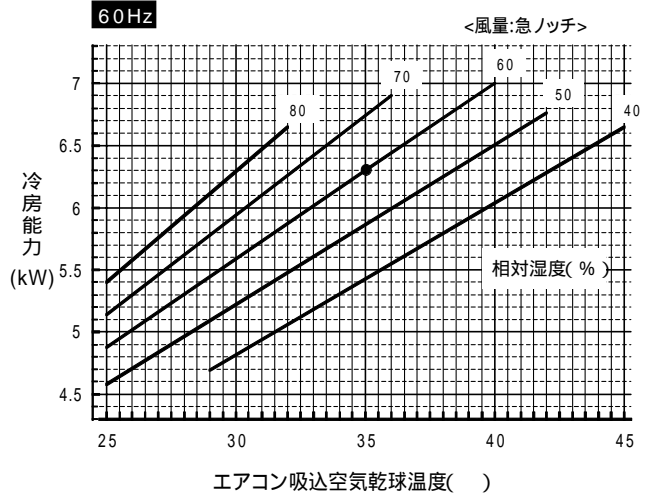
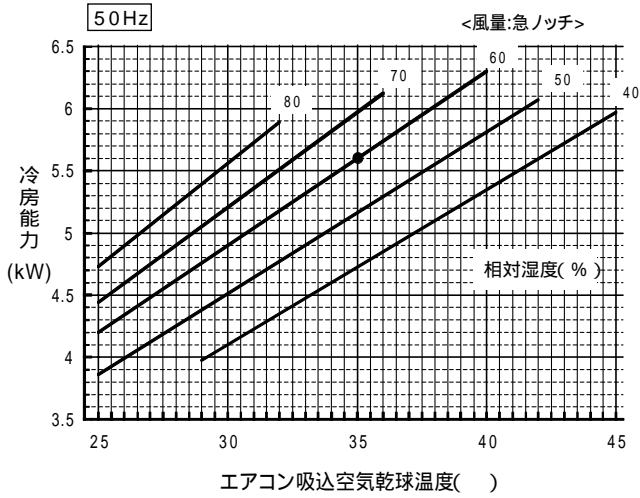


風量 - 静圧特性

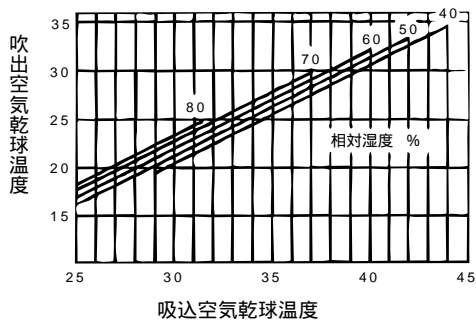


MD-60TE1形

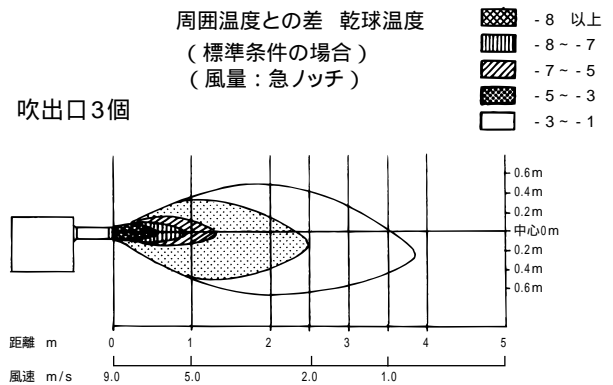
冷房能力線図



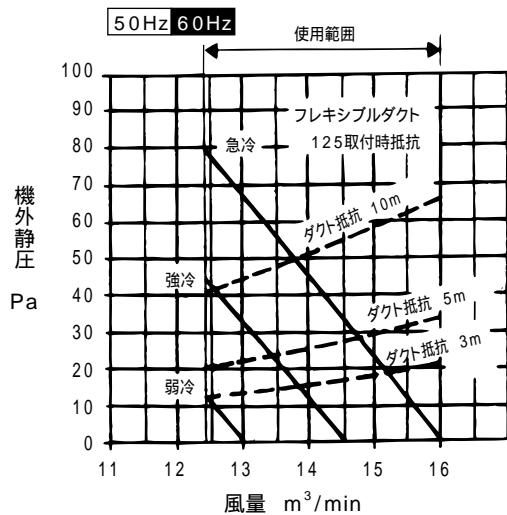
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

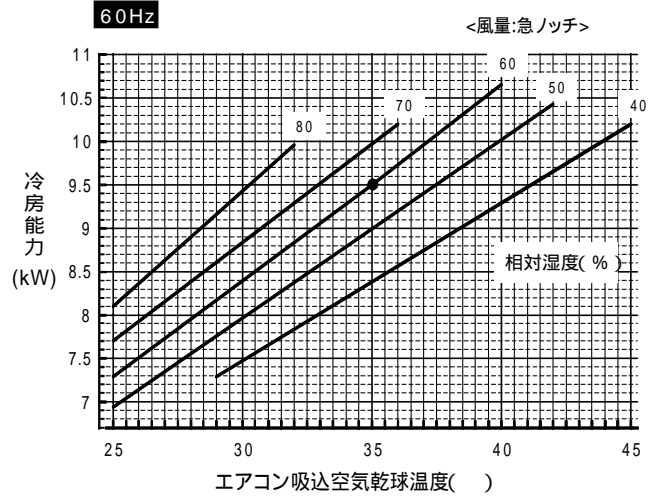
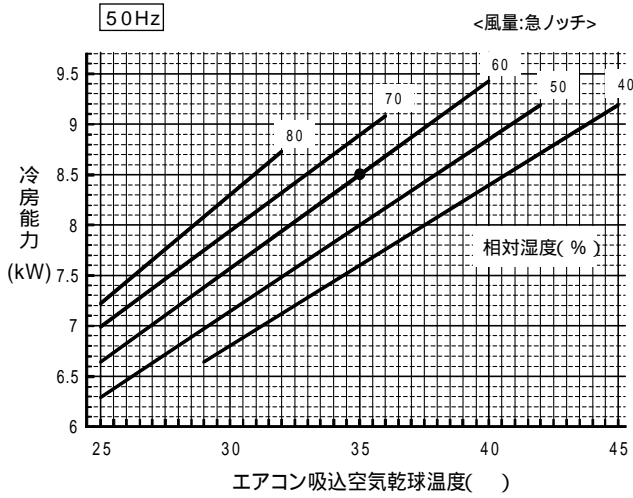


风量 - 静圧特性

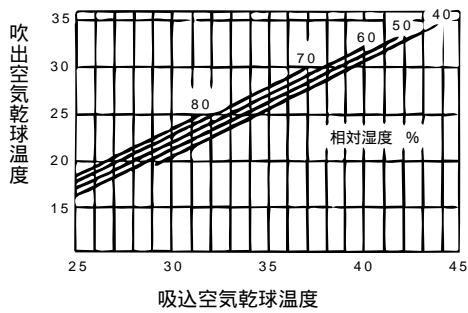


MD-80TE₁形

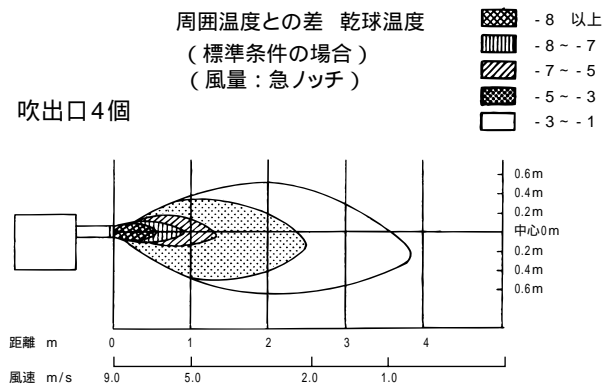
冷房能力線図



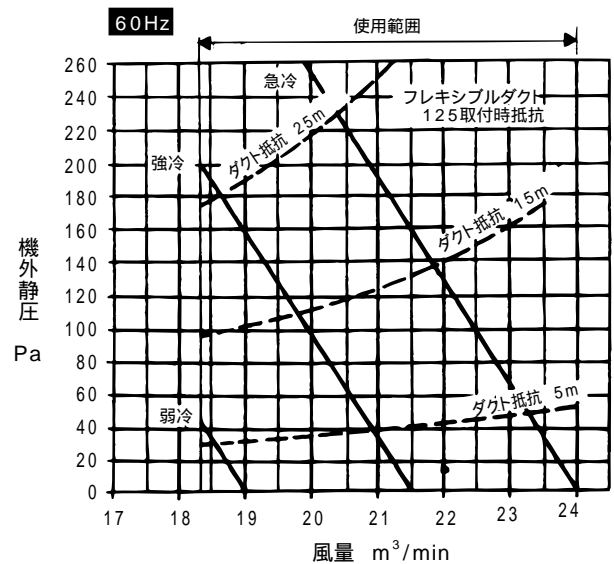
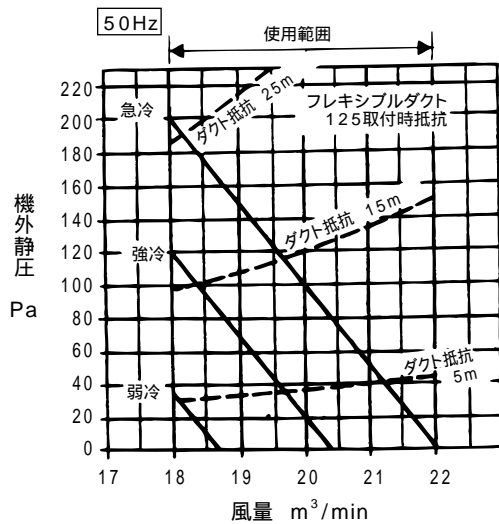
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

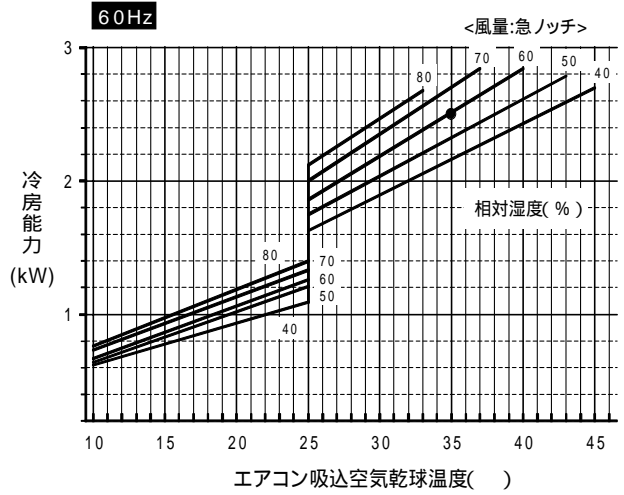
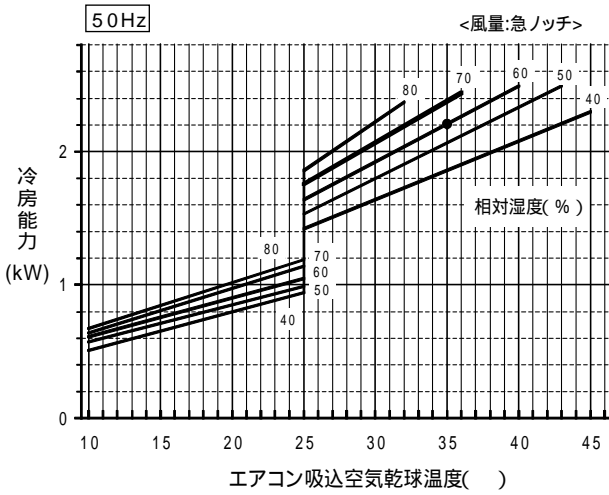


風量 - 静圧特性

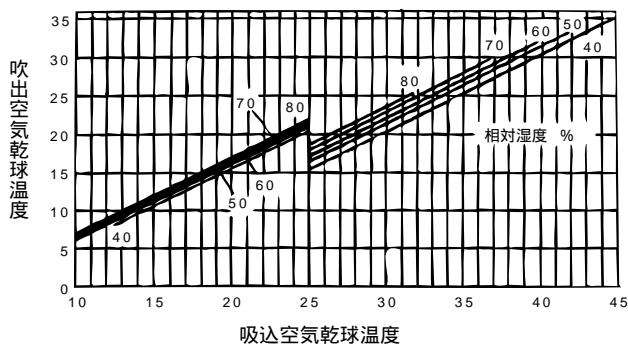


(2) 兼用形 (ワイドレンジ)
MD-25RE-L形、MD-25TE-L形

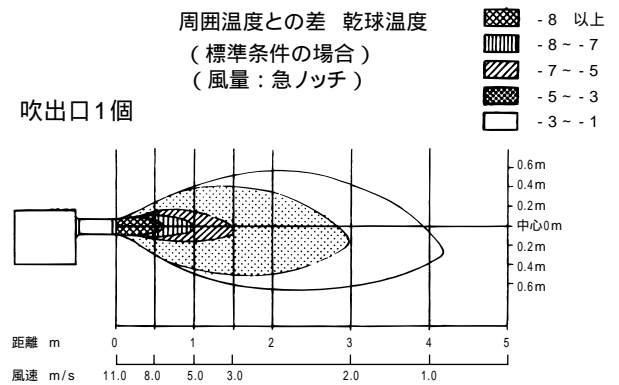
冷房能力線図



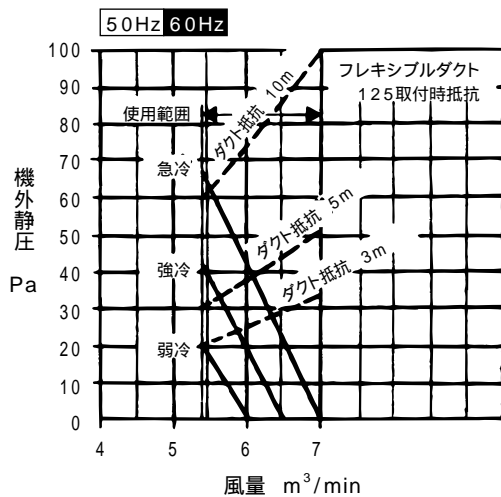
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

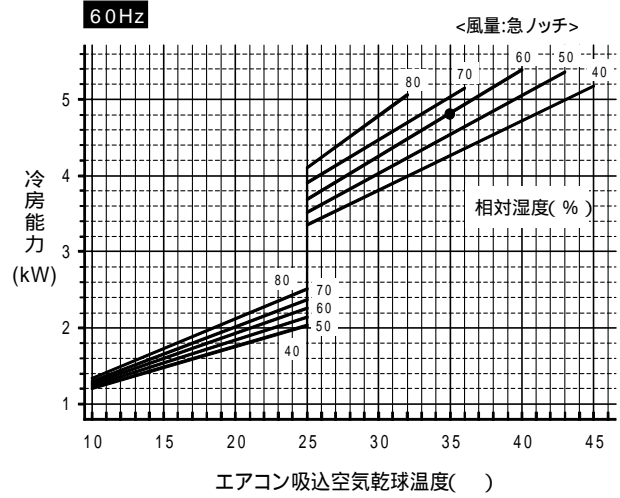
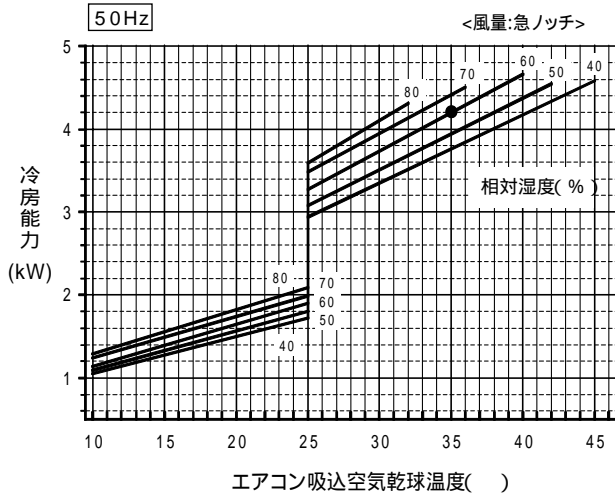


風量 - 静圧特性

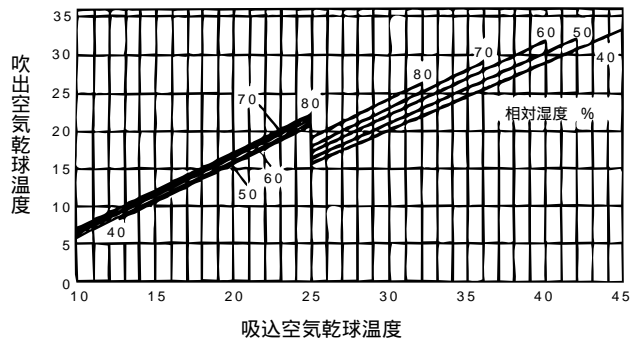


MD-40TE₁-L形

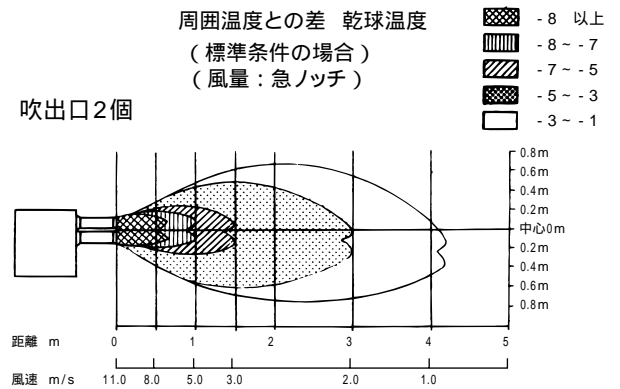
冷房能力線図



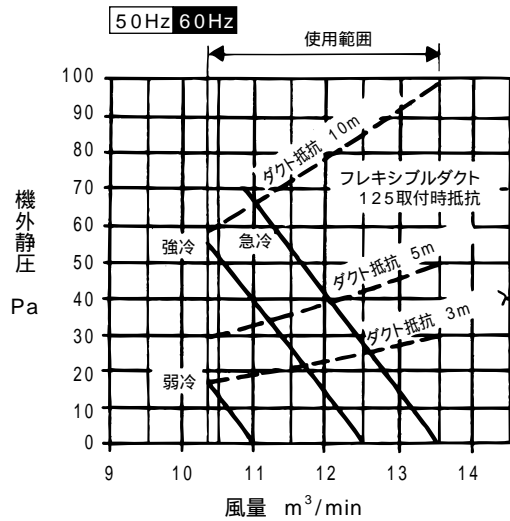
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

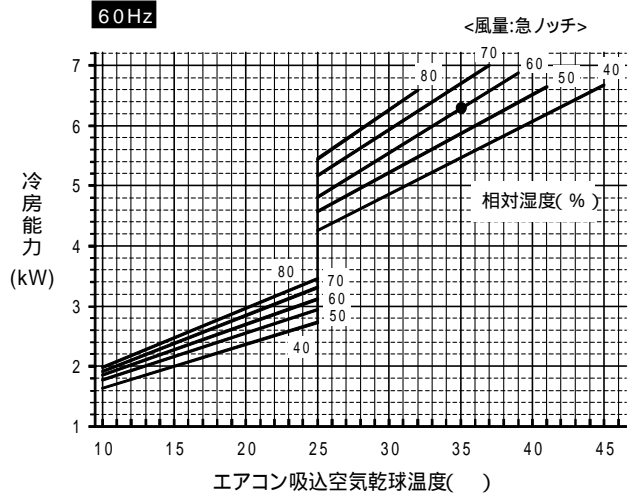
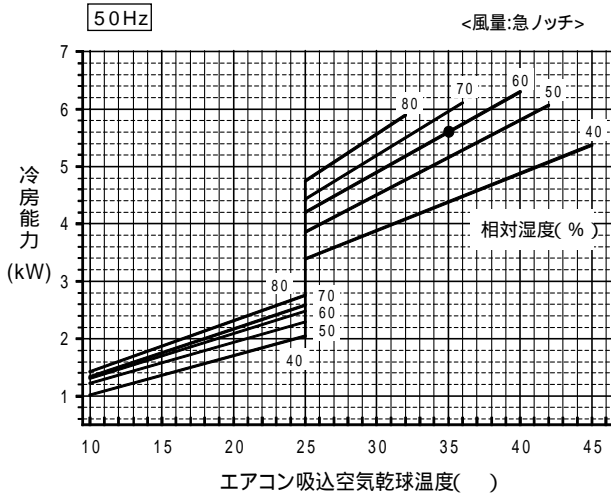


风量 - 静圧特性

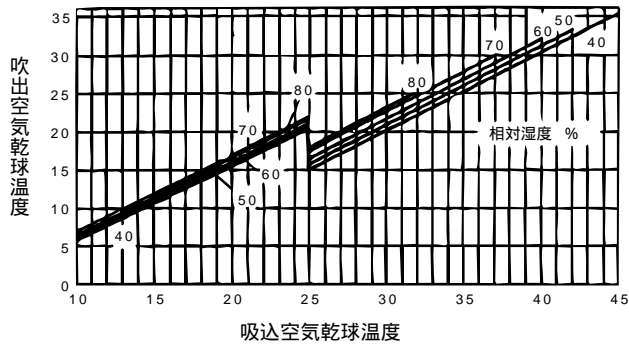


MD-60TE₁-L形

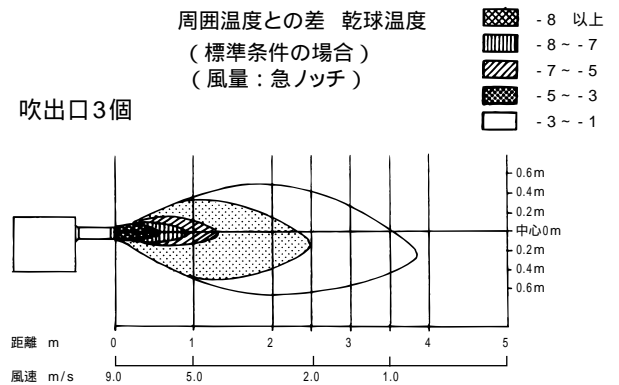
冷房能力線図



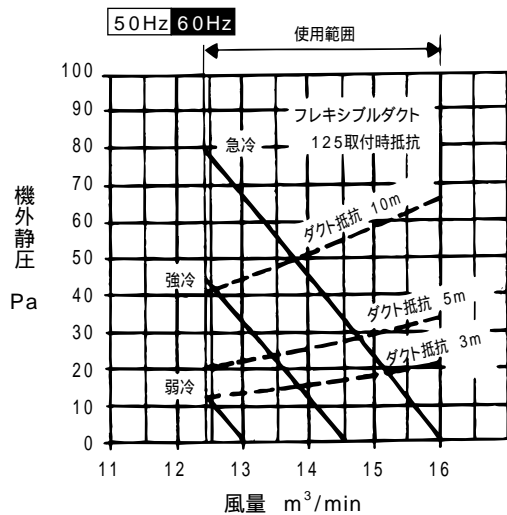
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

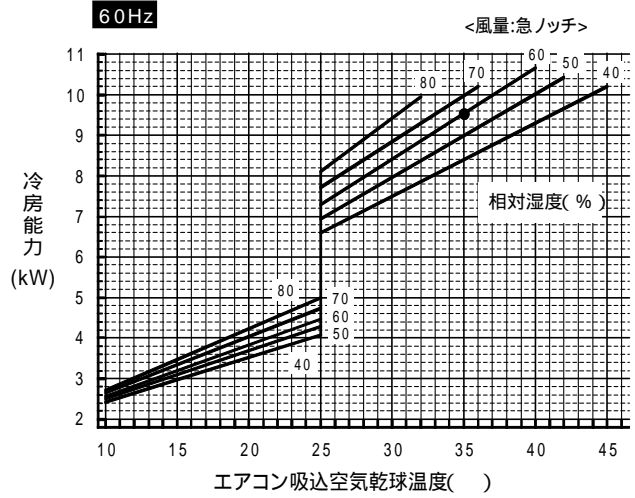
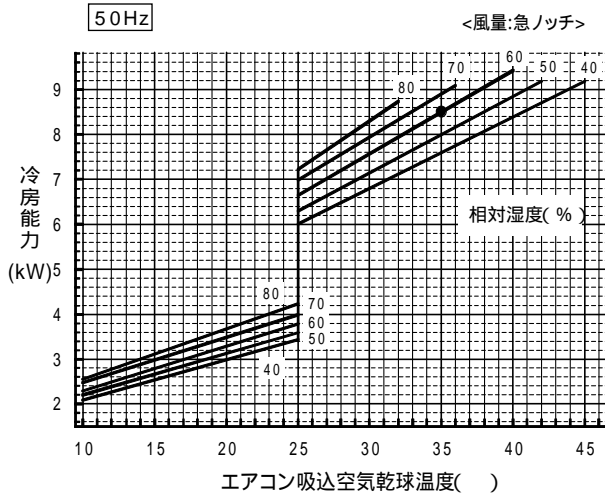


風量 - 静圧特性

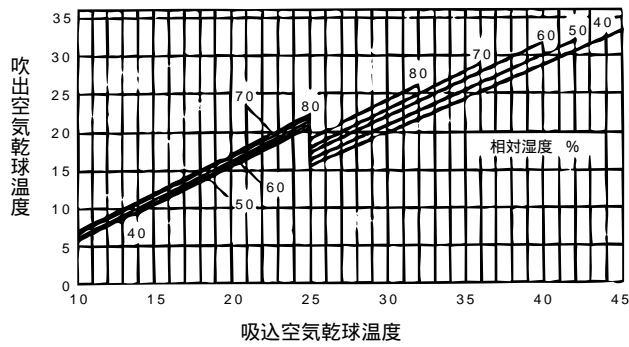


MD-80TE₁-L形

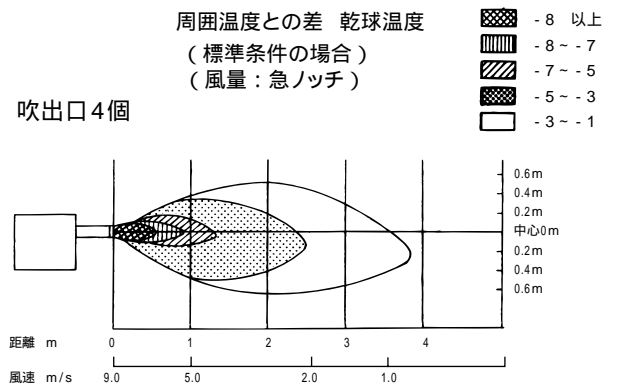
冷房能力線図



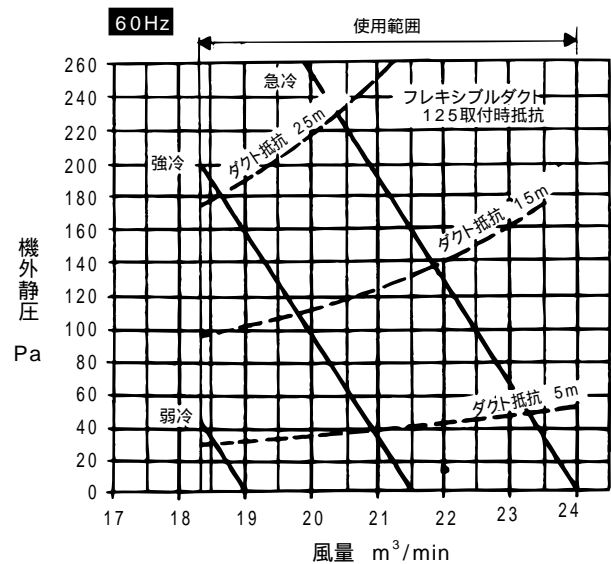
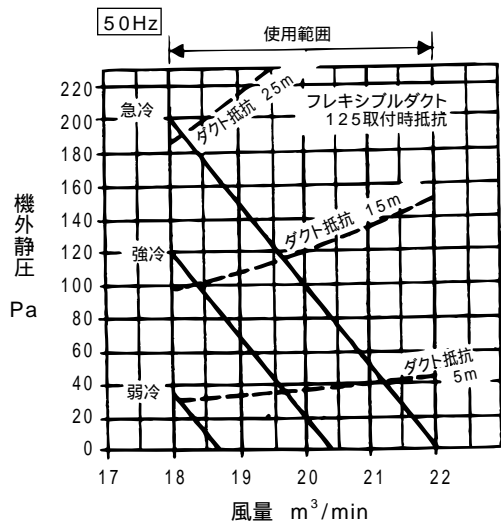
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布



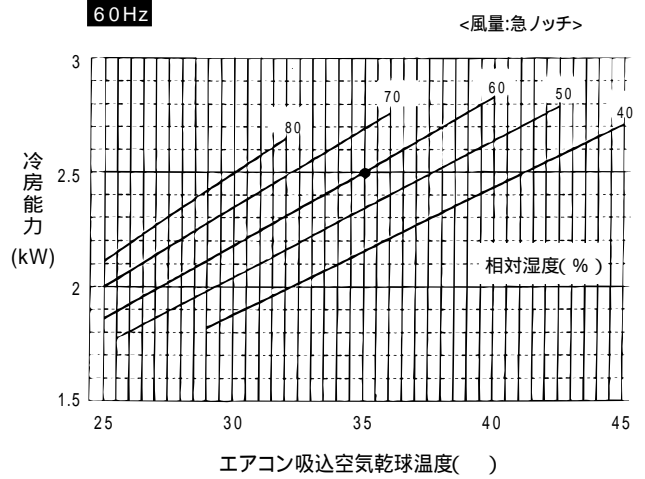
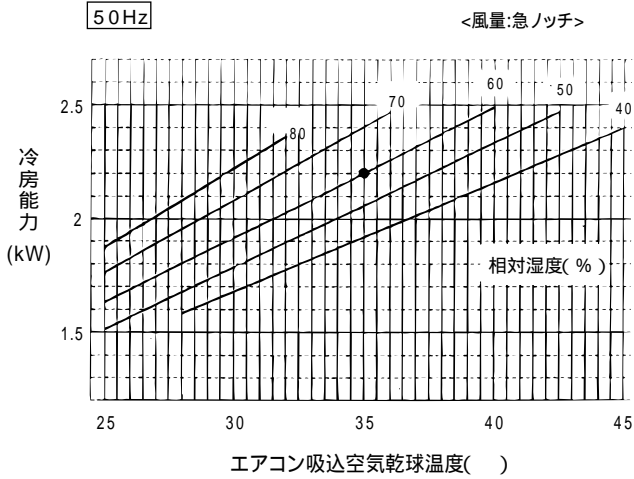
風量 - 静圧特性



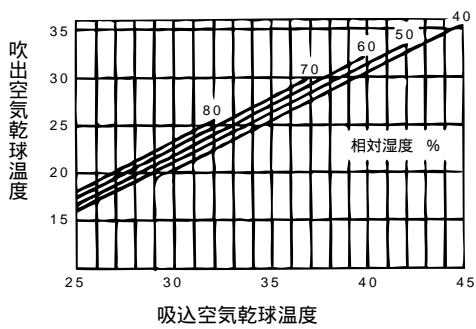
(3)床置一体形(標準)

MD-25RF₂-F形、MD-25TF₂-F形

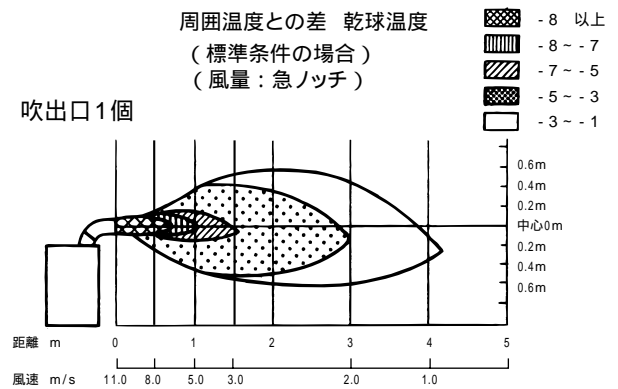
冷房能力線図



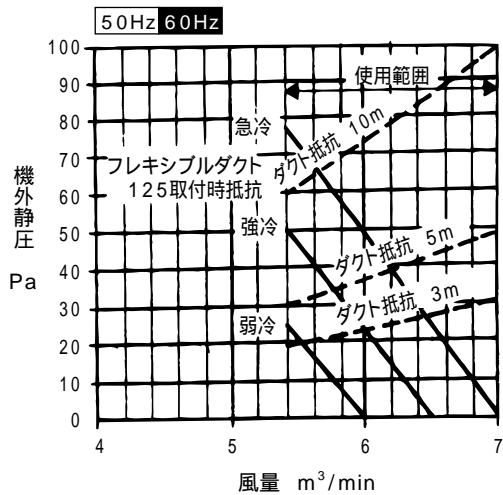
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

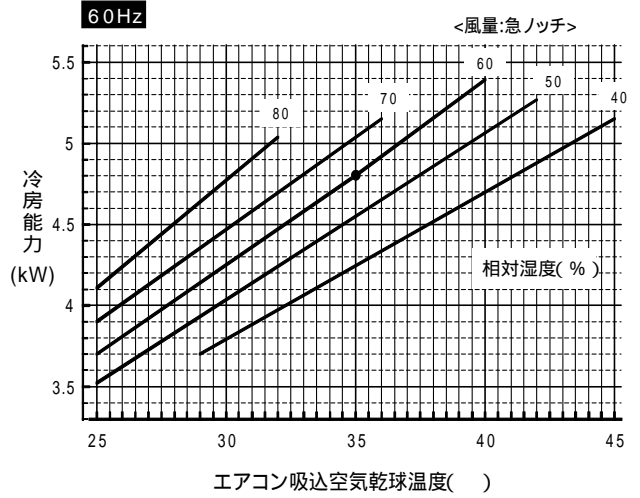
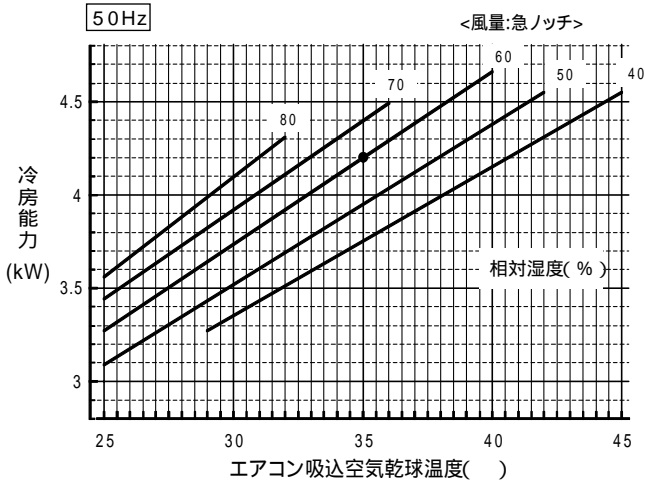


風量 - 静圧特性

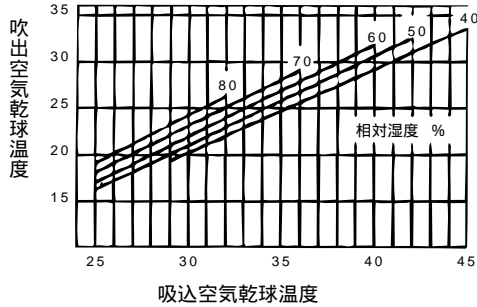


MD-40TF₁-F形

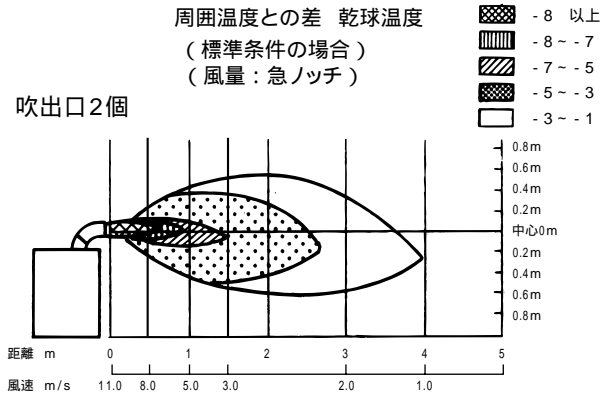
冷房能力線図



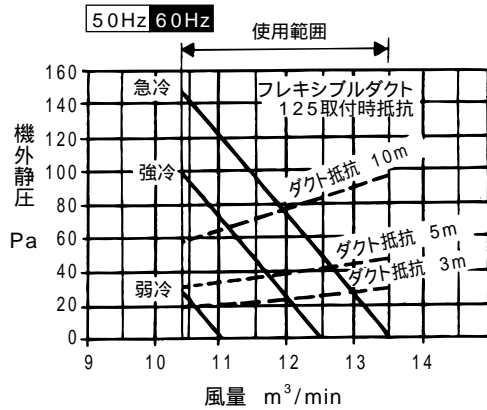
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

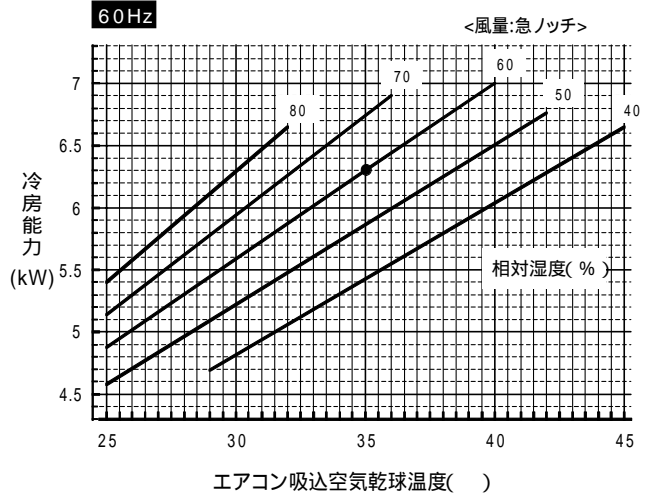
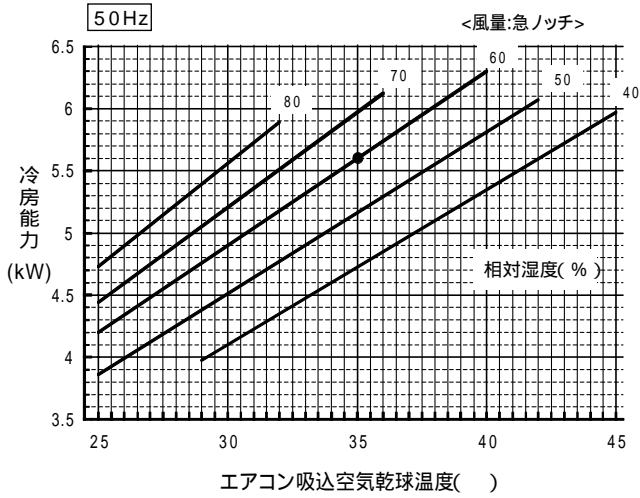


風量 - 静圧特性

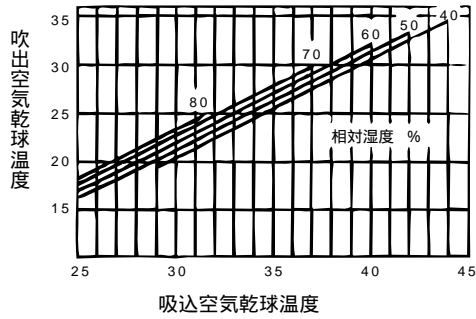


MD-60TF₁-F形

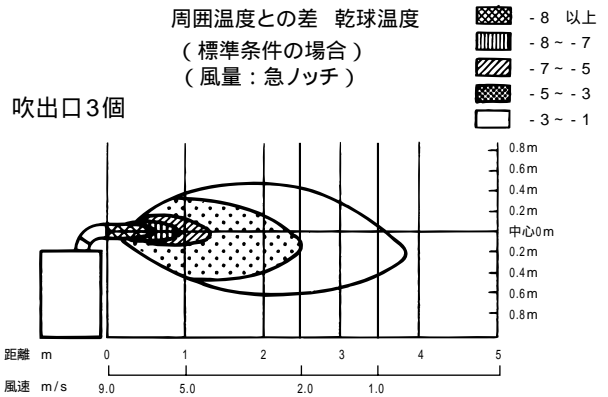
冷房能力線図



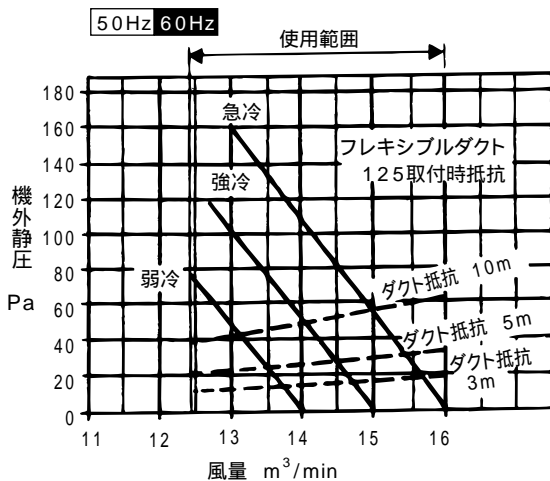
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

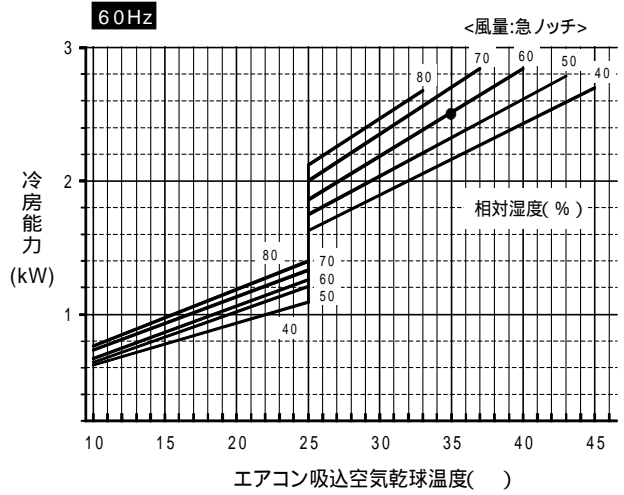
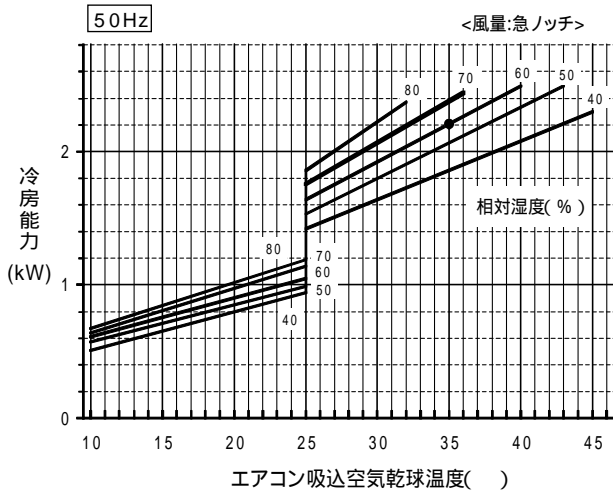


風量 - 静圧特性

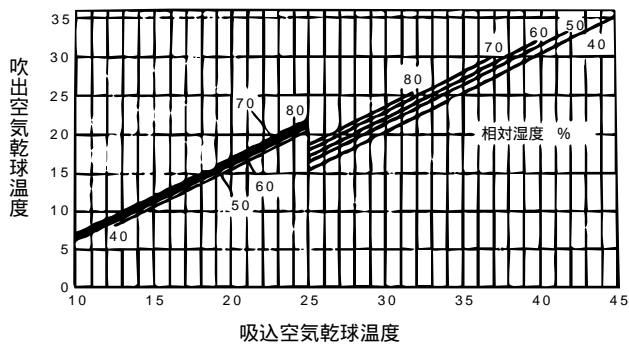


(4)床置一体形(ワイドレンジ)
MD-25RF₂-FL形、MD-25TF₂-FL形

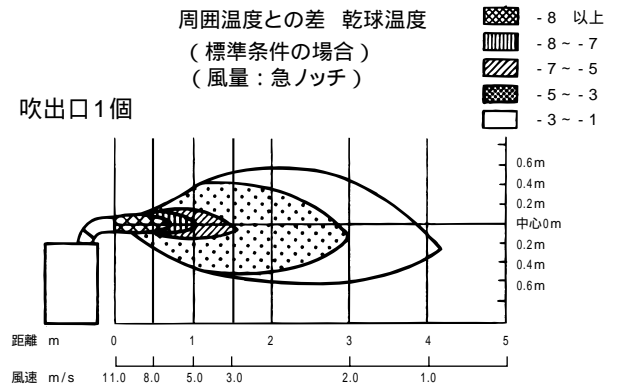
冷房能力線図



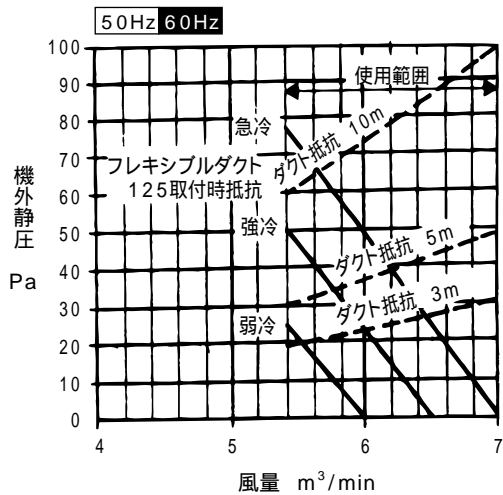
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

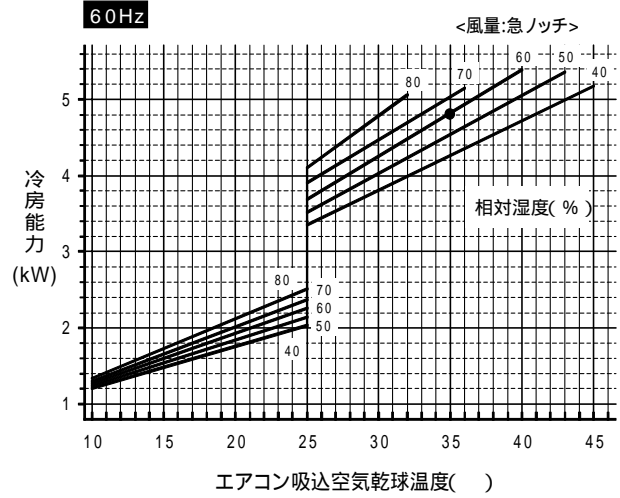
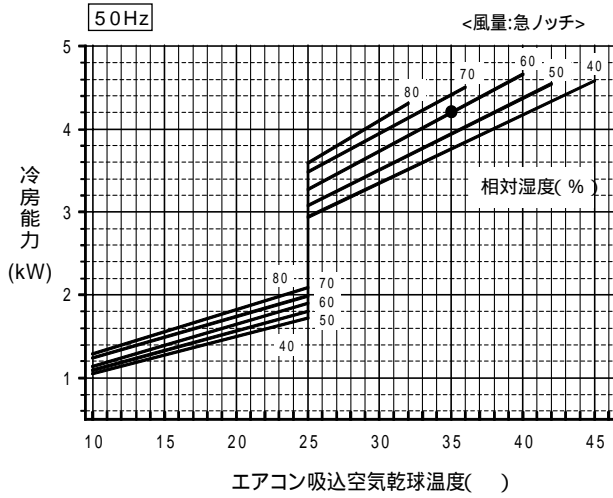


風量 - 静圧特性

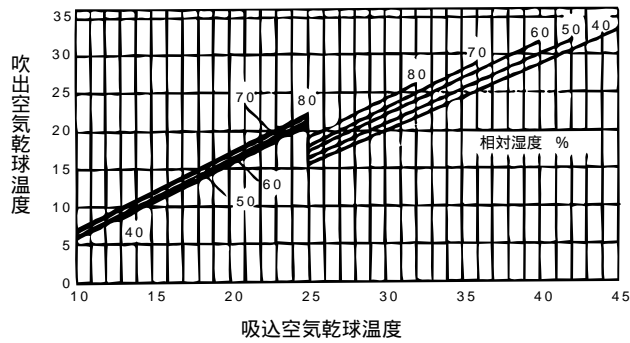


MD-40TF1-FL形

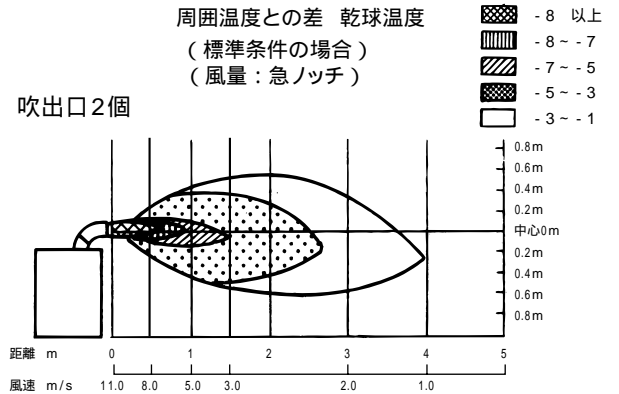
冷房能力線図



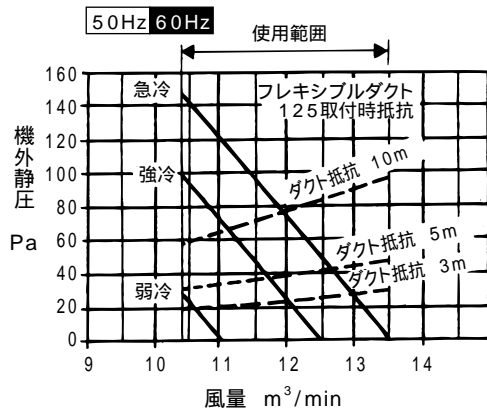
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

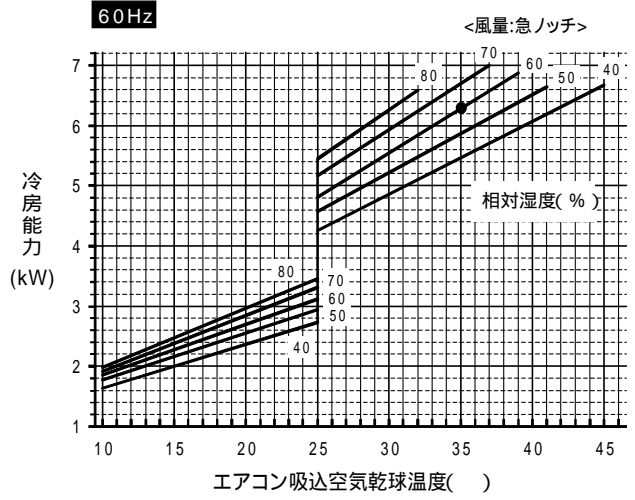
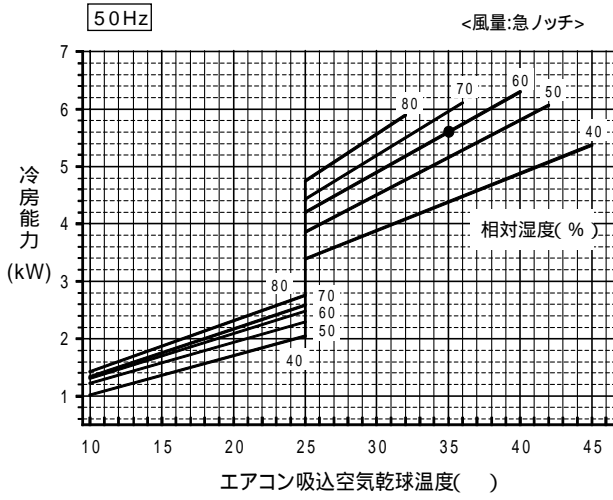


風量 - 静圧特性

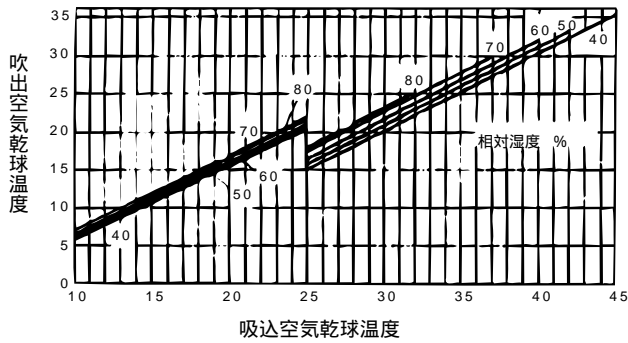


MD-60TF1-FL形

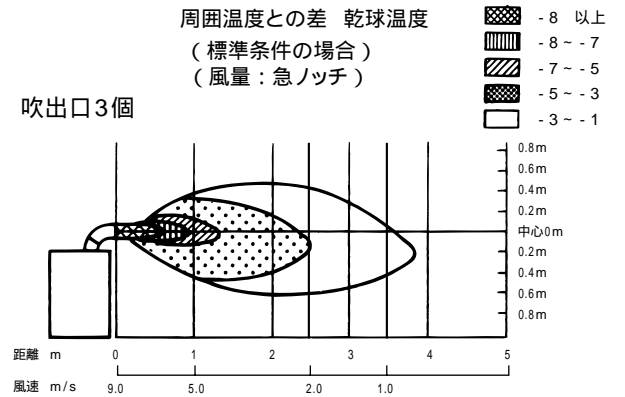
冷房能力線図



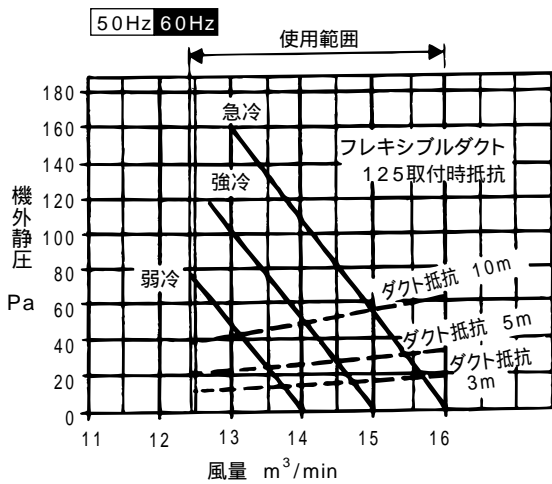
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布

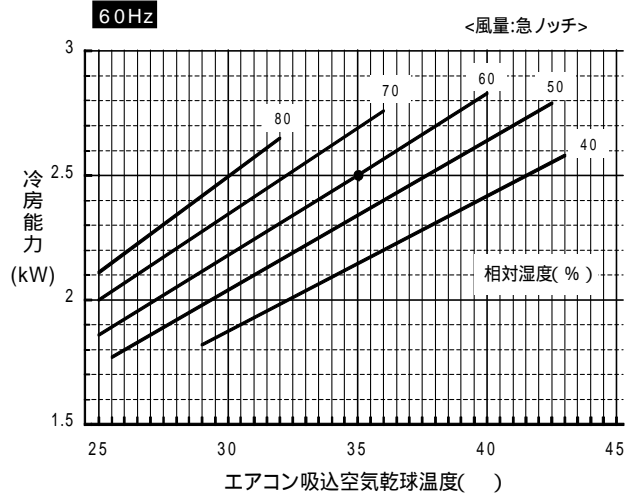
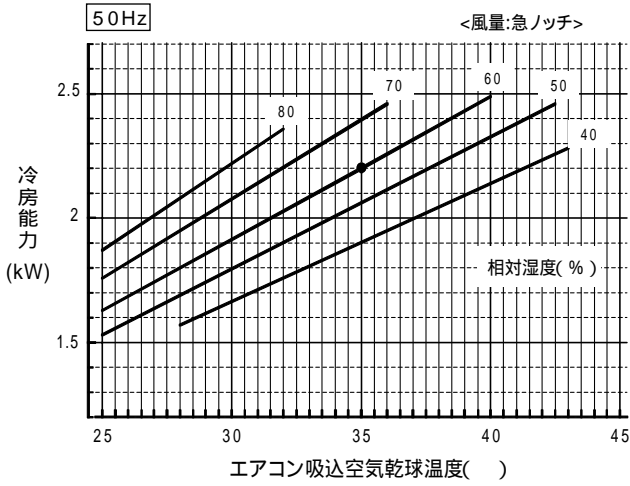


風量 - 静圧特性

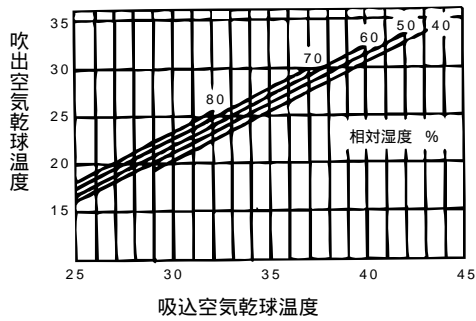


(5) キャリー形
MD-25RE-C形

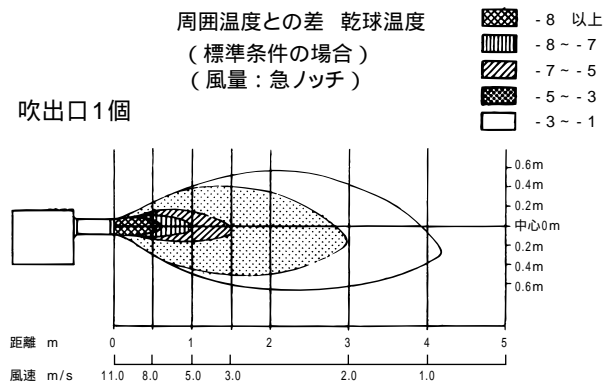
冷房能力線図



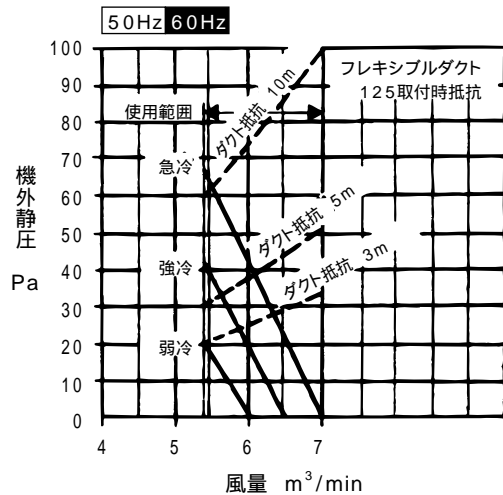
吸込・吹出空気温度線図



吹出気流・温度分布



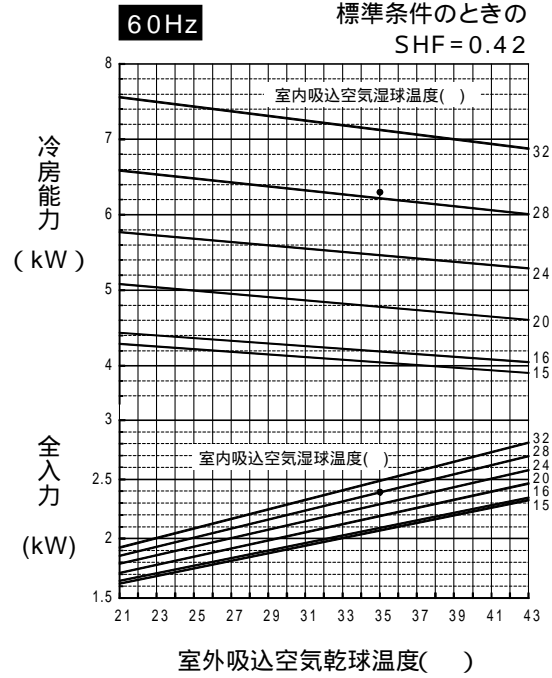
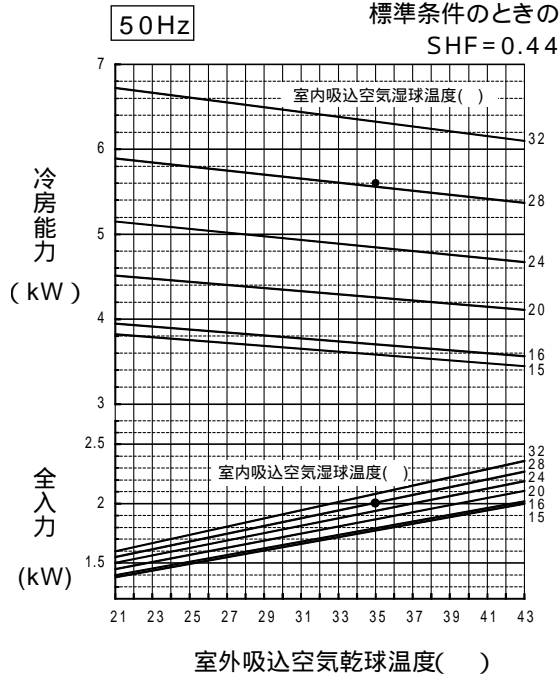
風量 - 静圧特性



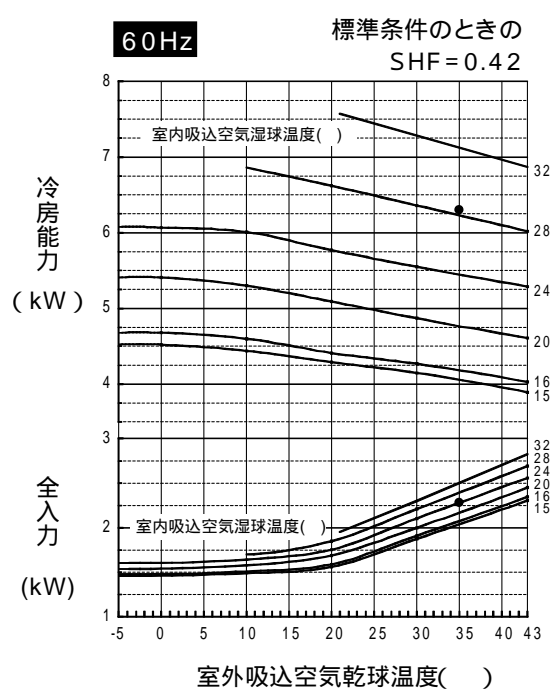
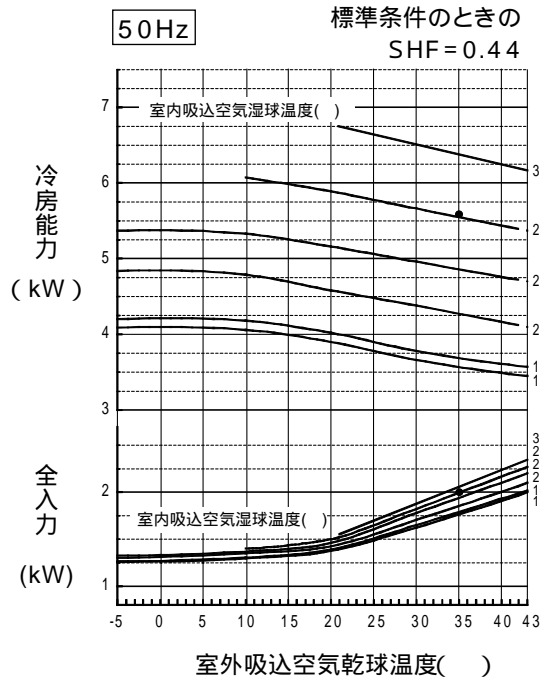
(6)セパレート天吊形(標準)

MDC-60TA形

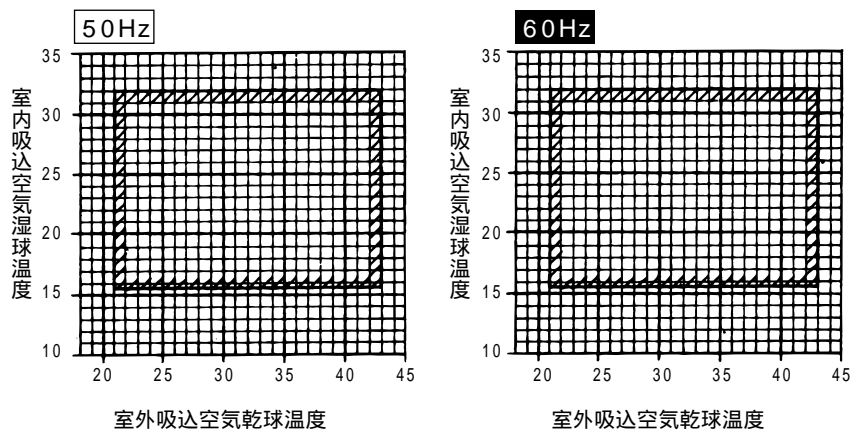
冷房能力線図(標準仕様)



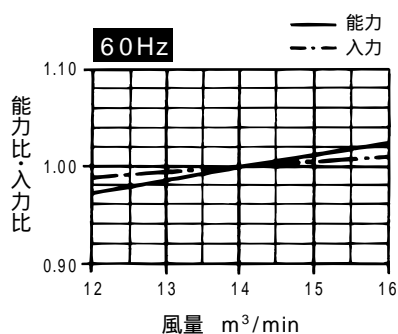
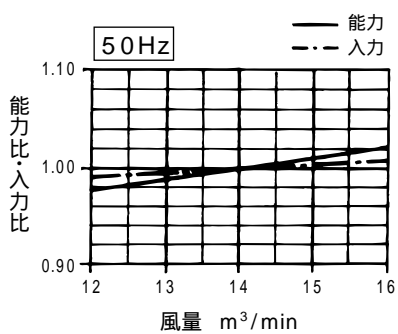
冷房能力線図(ファンコン仕様)



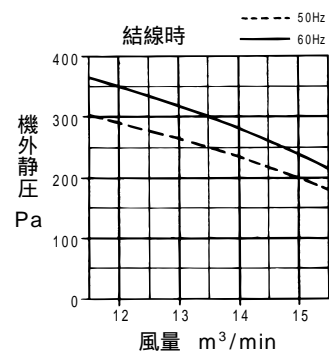
冷房運転温度範囲



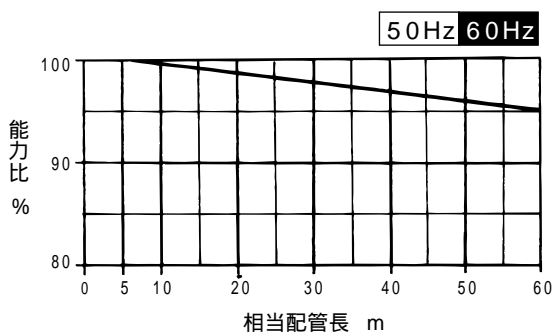
風量補正線図



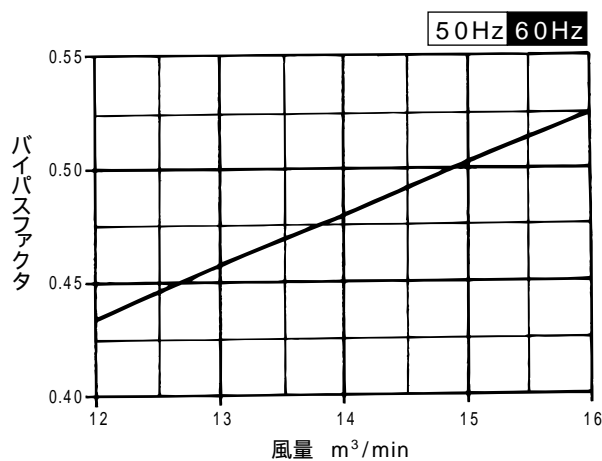
送風機特性線図



冷媒配管補正線図

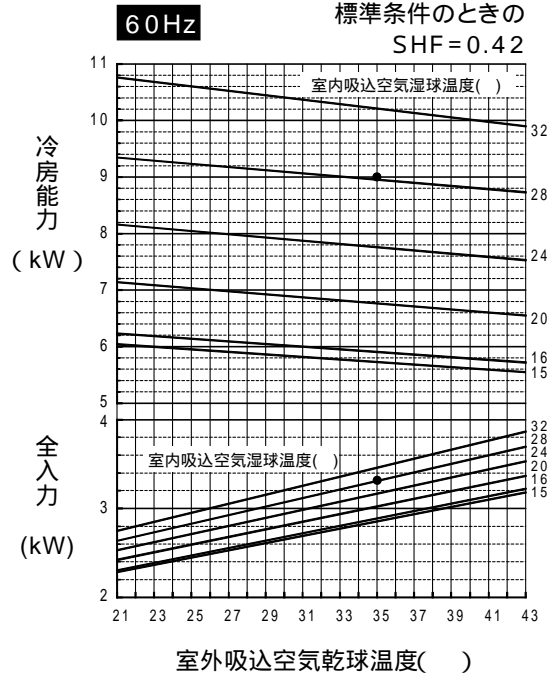
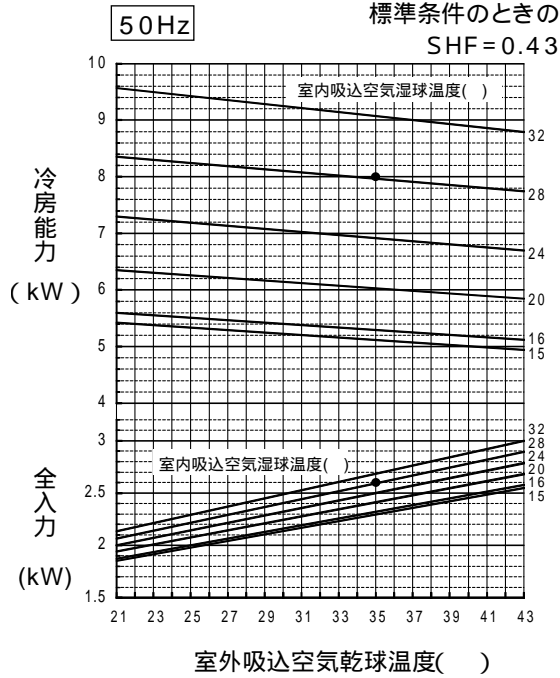


バイパスファクタ線図

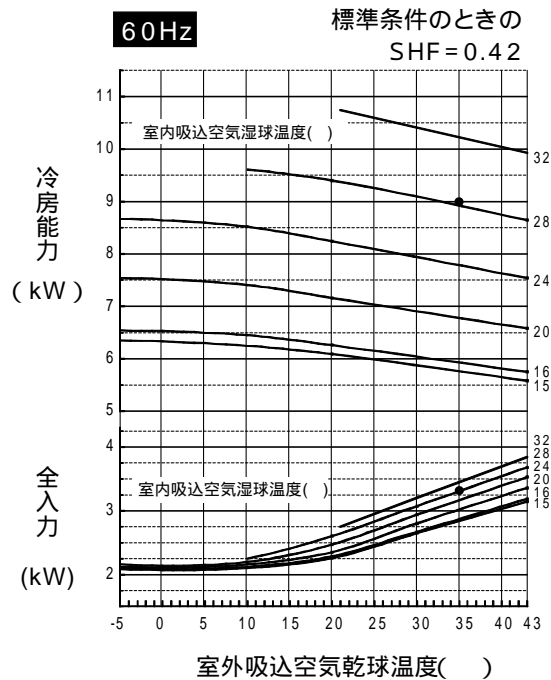
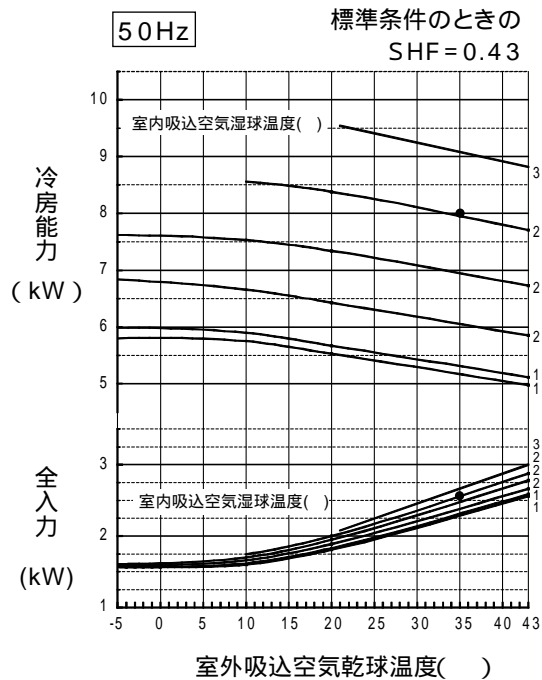


MDC-80TA形

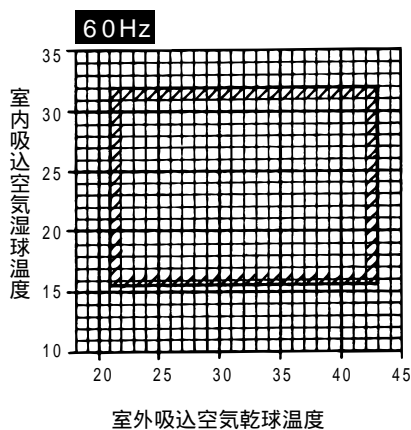
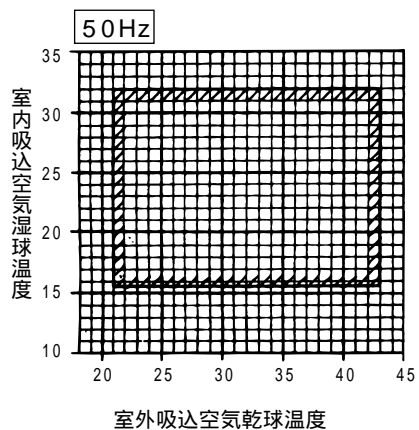
冷房能力線図（標準仕様）



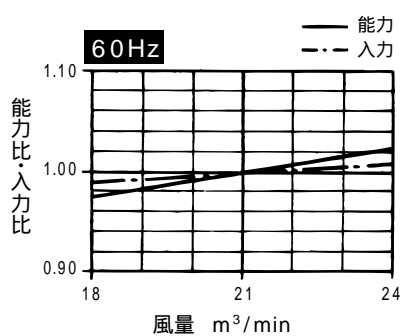
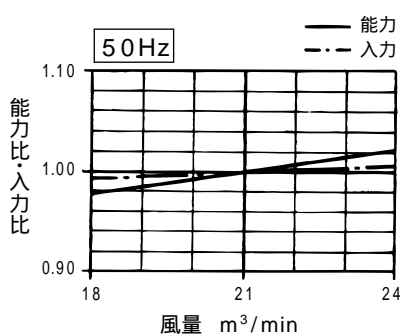
冷房能力線図（ファンコン仕様）



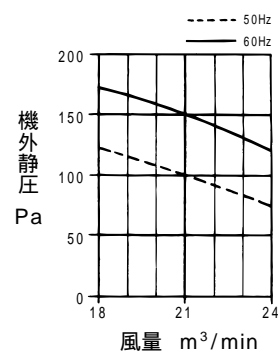
冷房運転温度範囲



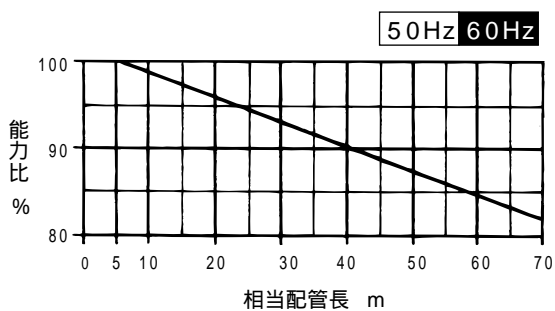
風量補正線図



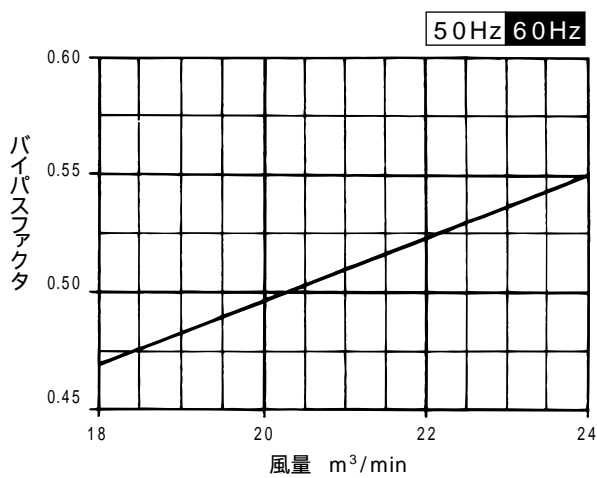
送風機特性線図



冷媒配管補正線図

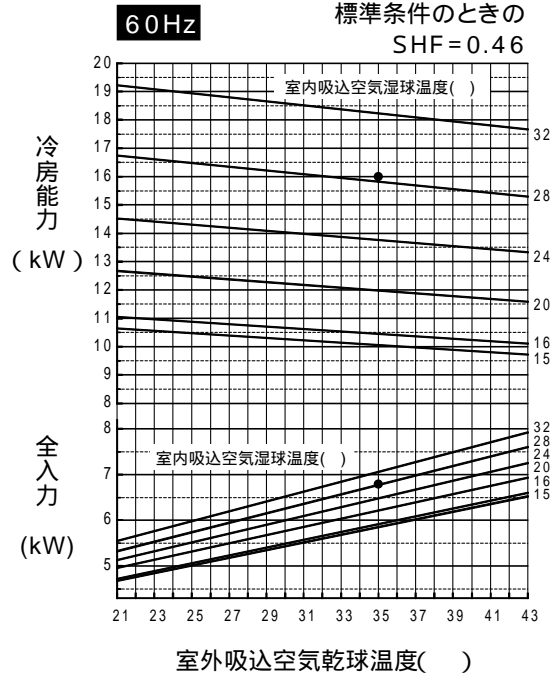
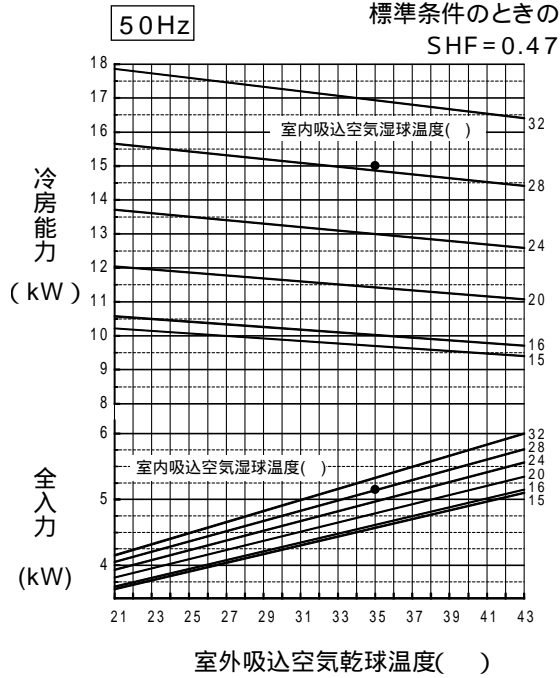


バイパスファクタ線図

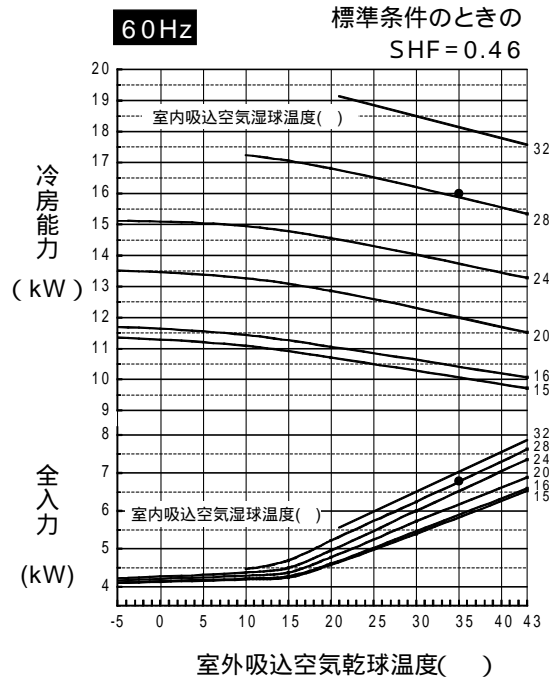
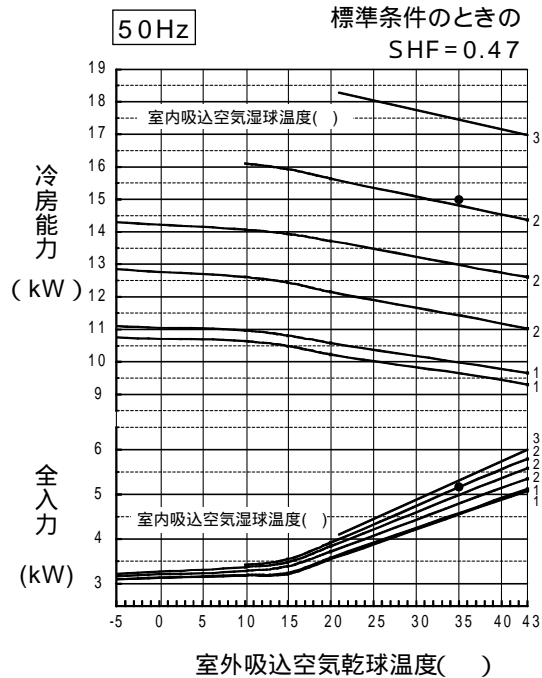


MDC-145TA形

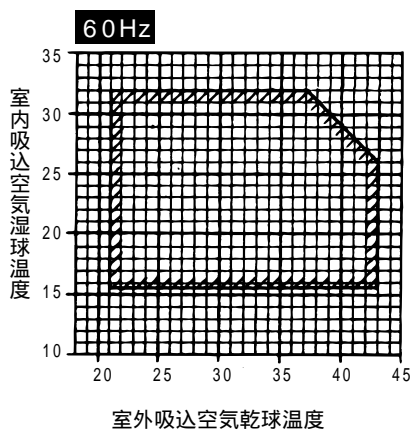
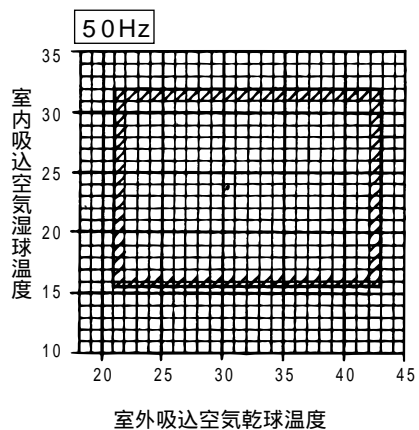
冷房能力線図（標準仕様）



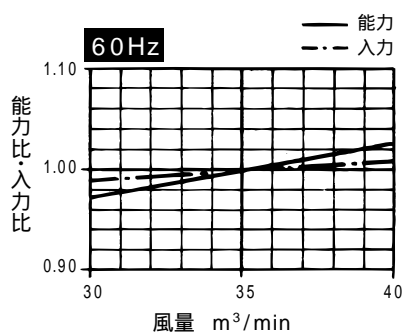
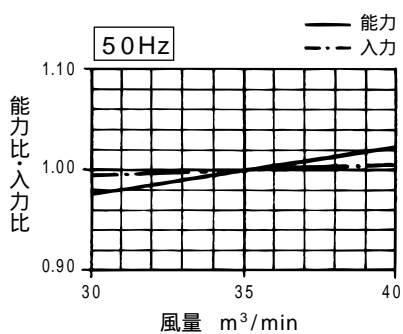
冷房能力線図（ファンコン仕様）



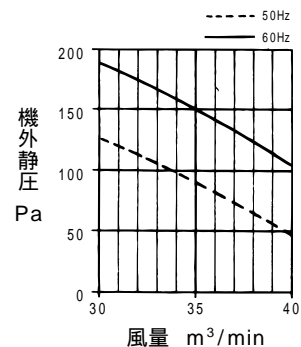
冷房運転温度範囲



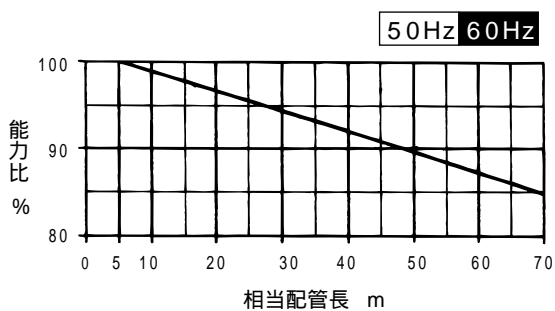
風量補正線図



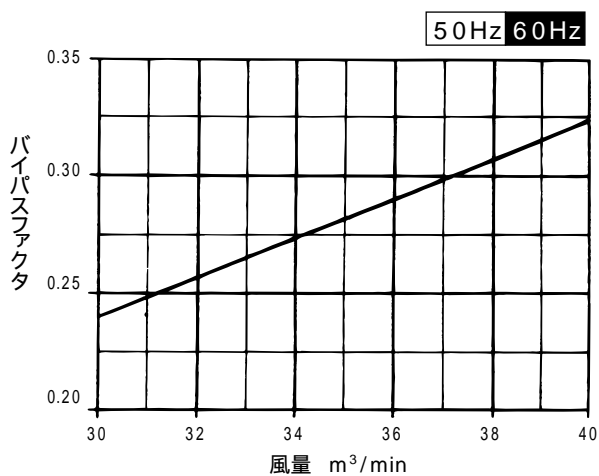
送風機特性線図



冷媒配管補正線図



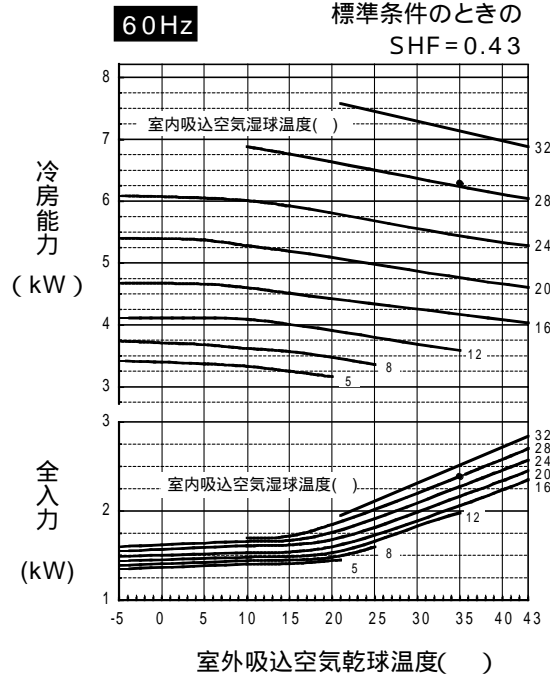
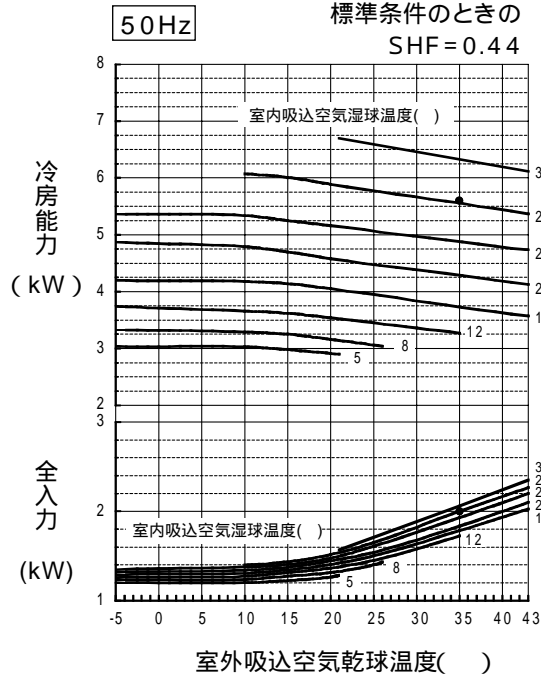
バイパスファクタ線図



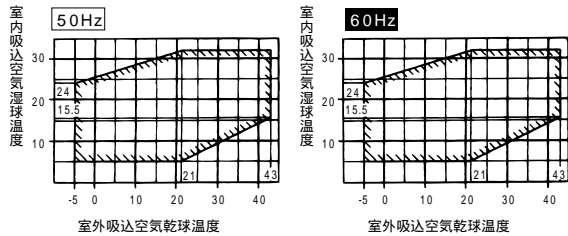
(7)セパレート天吊形(ワイドレンジ)

MDC-60TA-L形

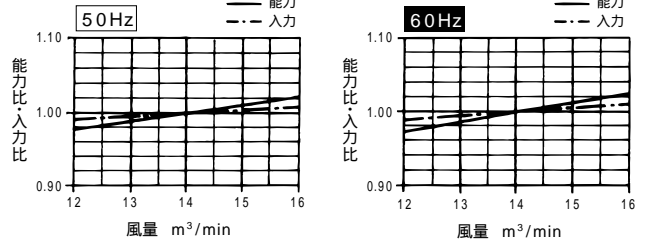
冷房能力線図(標準仕様)



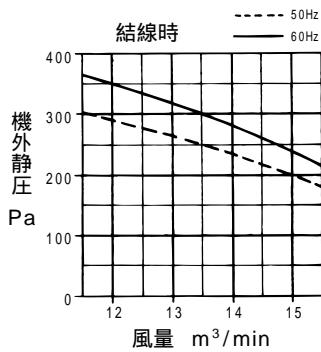
冷房運転温度範囲



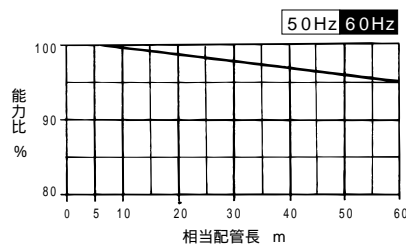
風量補正線図



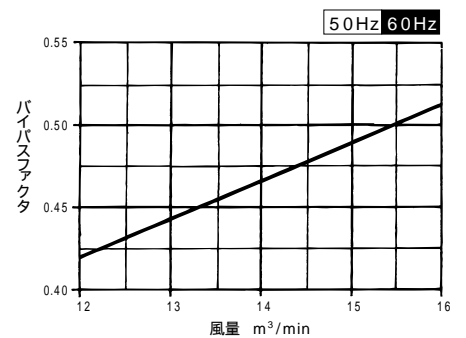
送風機特性線図



冷媒配管補正線図

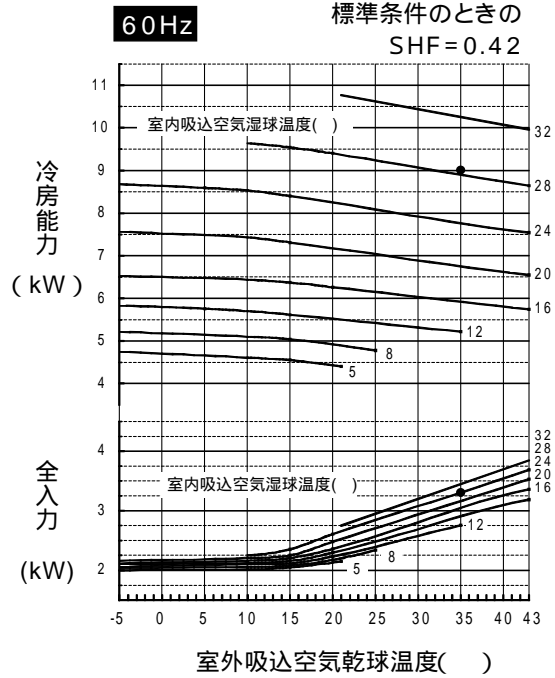
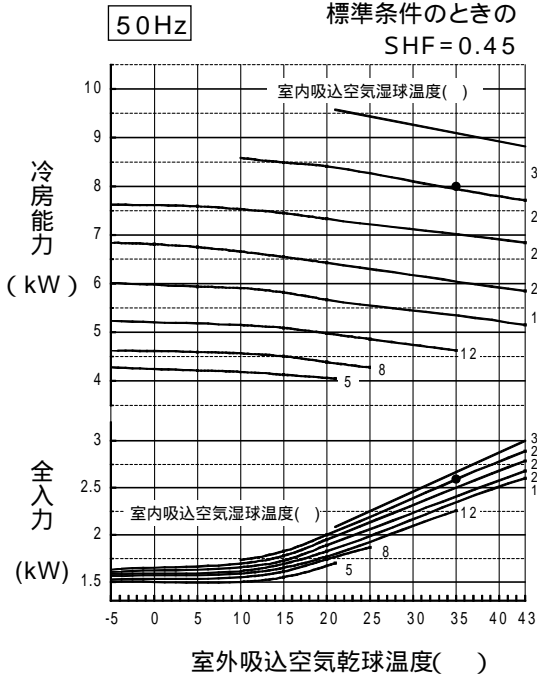


バイパスファクタ線図

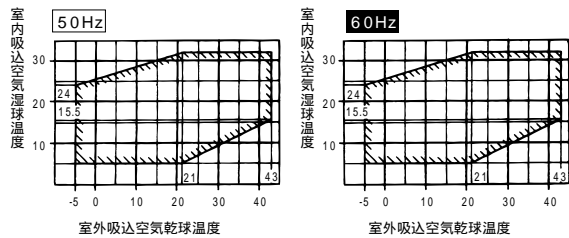


MDC-80TA-L形

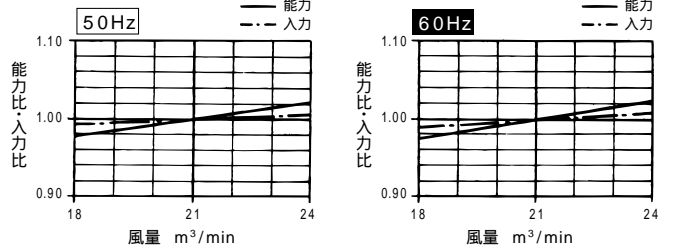
冷房能力線図（標準仕様）



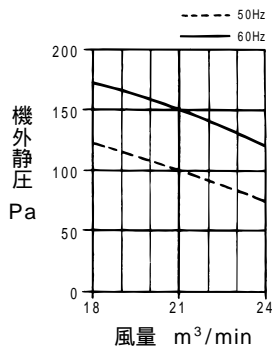
冷房運転温度範囲



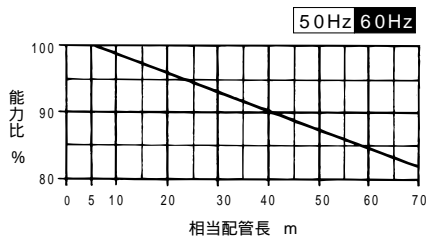
風量補正線図



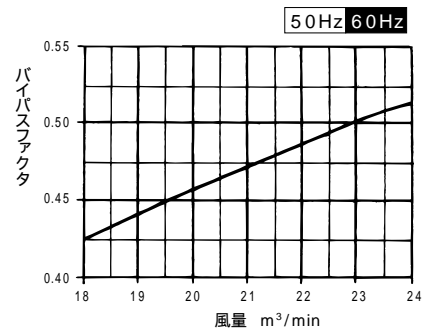
送風機特性線図



冷媒配管補正線図

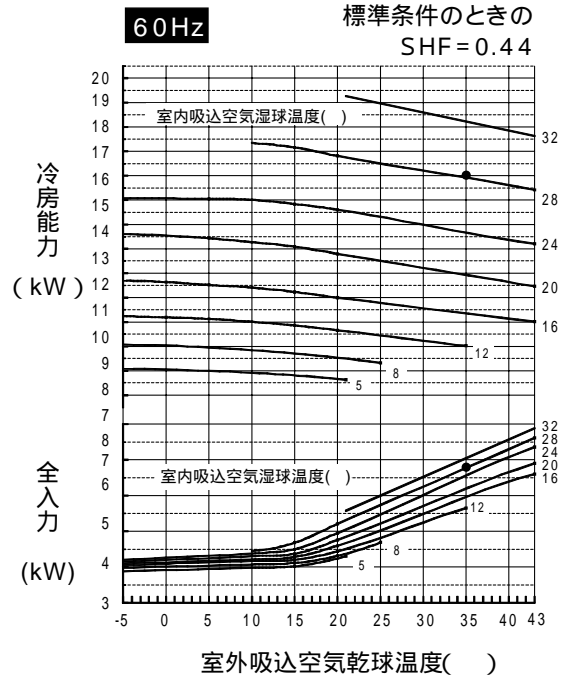
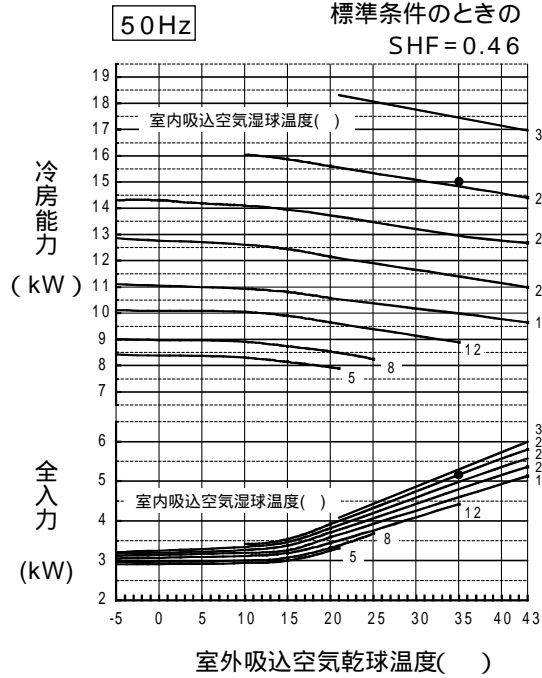


バイパスファクタ線図

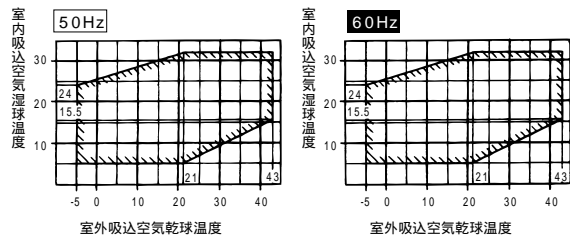


MDC-145TA-L形

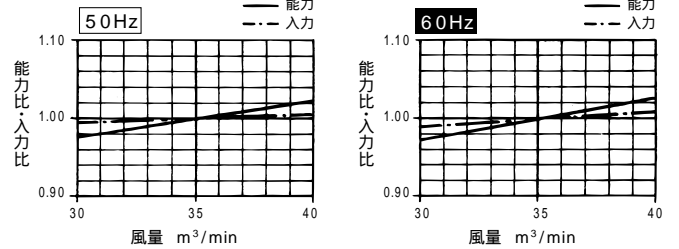
冷房能力線図（標準仕様）



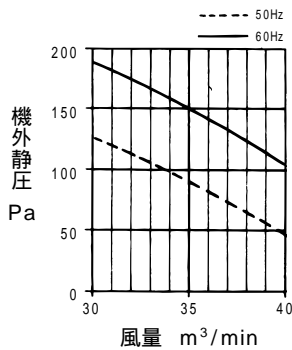
冷房運転温度範囲



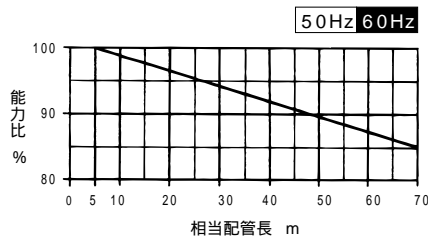
風量補正線図



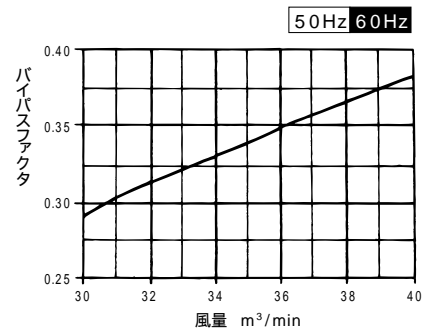
送風機特性線図



冷媒配管補正線図



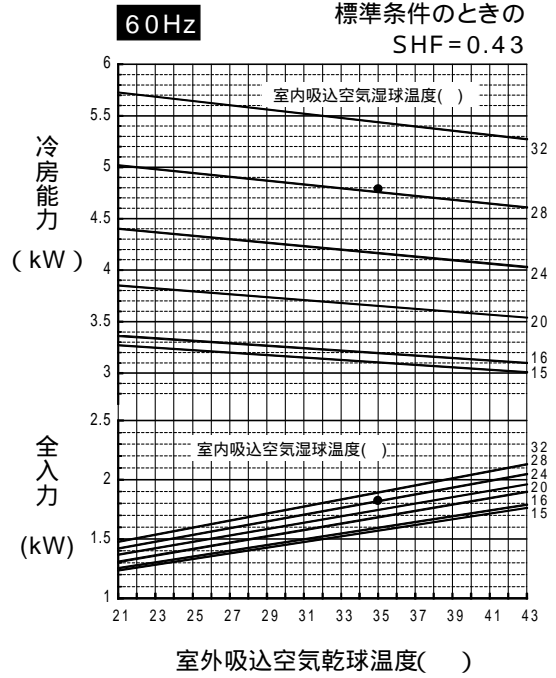
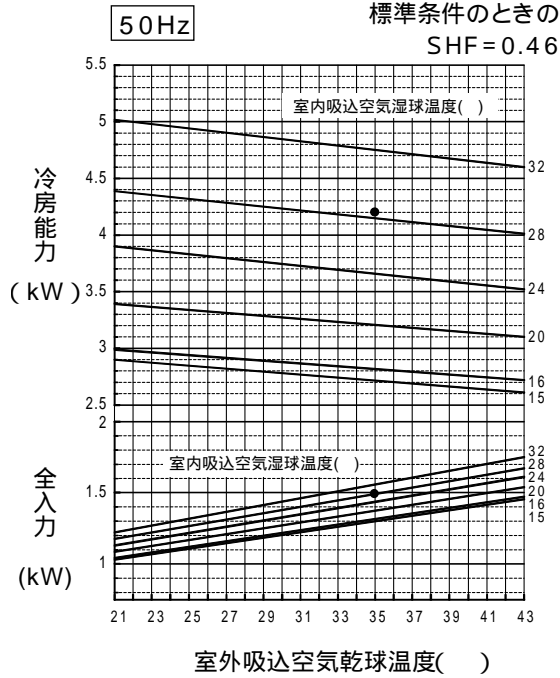
バイパスファクタ線図



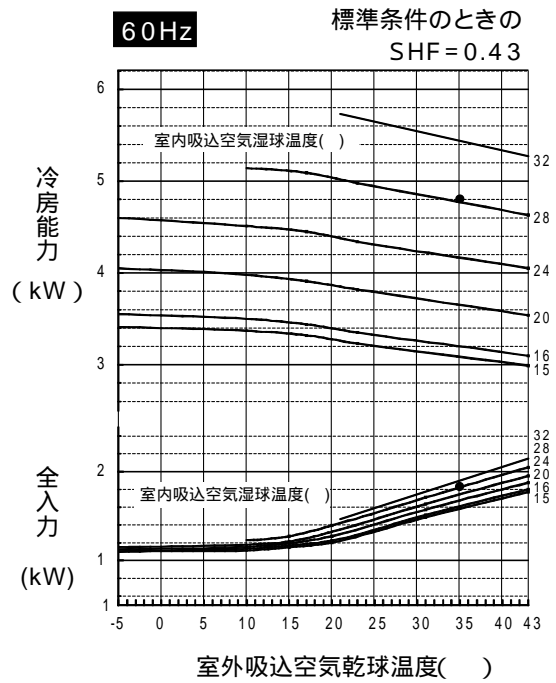
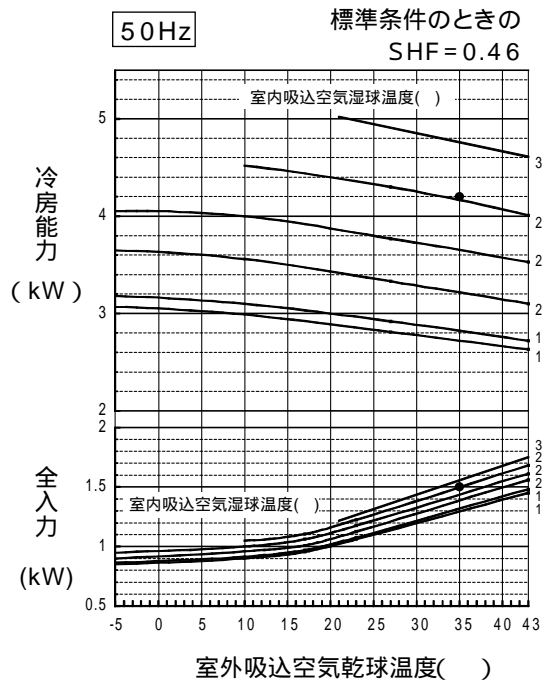
(8)セパレート壁掛形

MDK--40B形

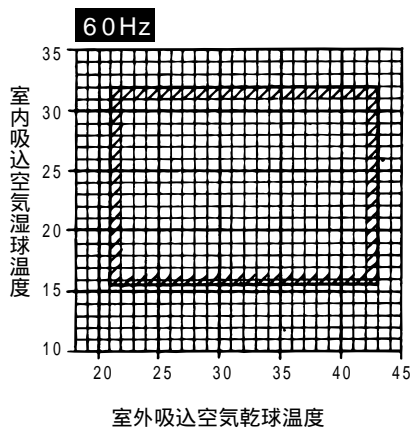
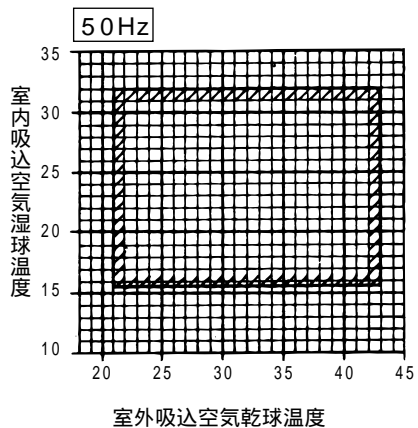
冷房能力線図(標準仕様)



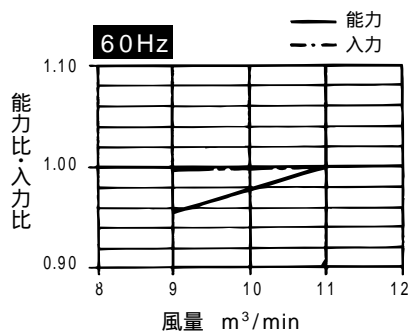
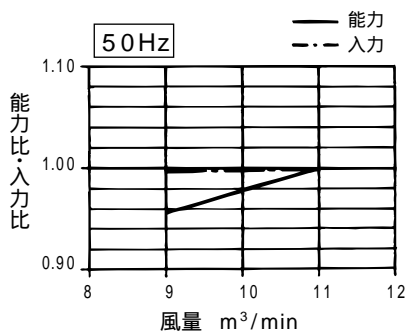
冷房能力線図(ファンコン仕様)



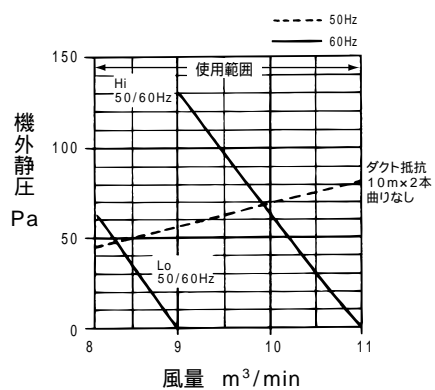
冷房運転温度範囲



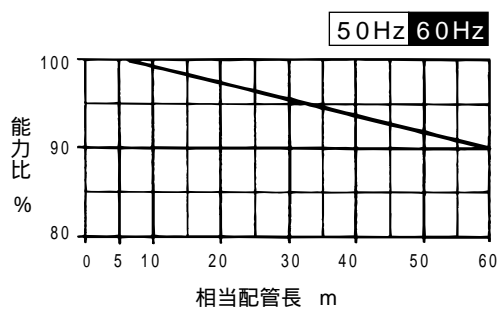
風量補正線図



送風機特性線図

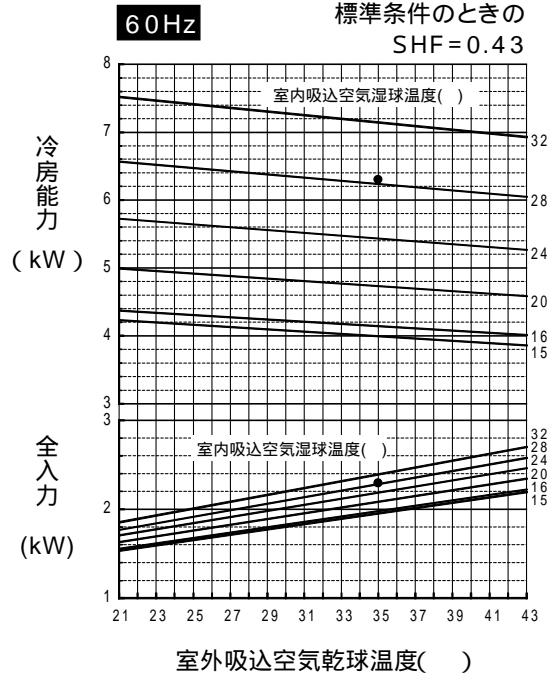
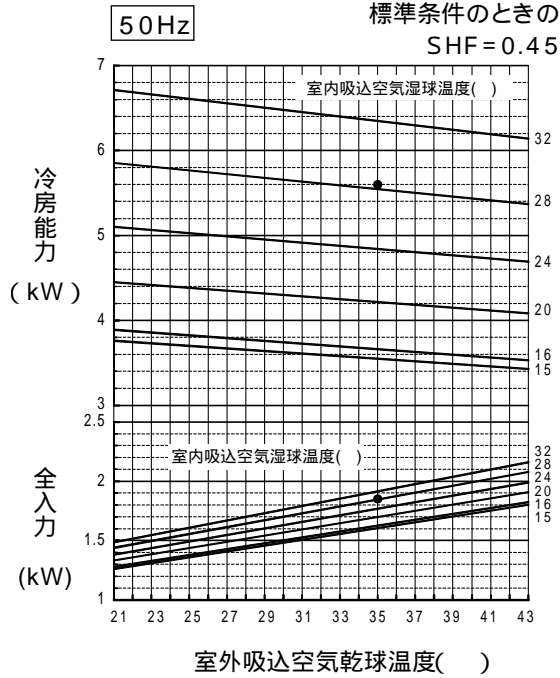


冷媒配管補正線図

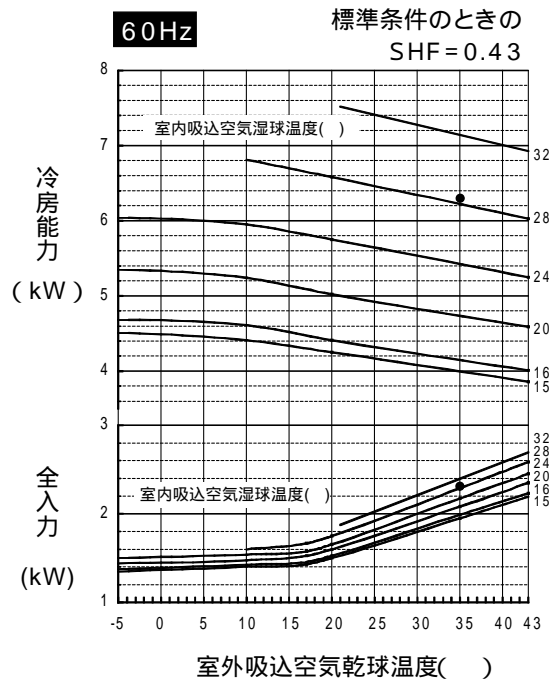
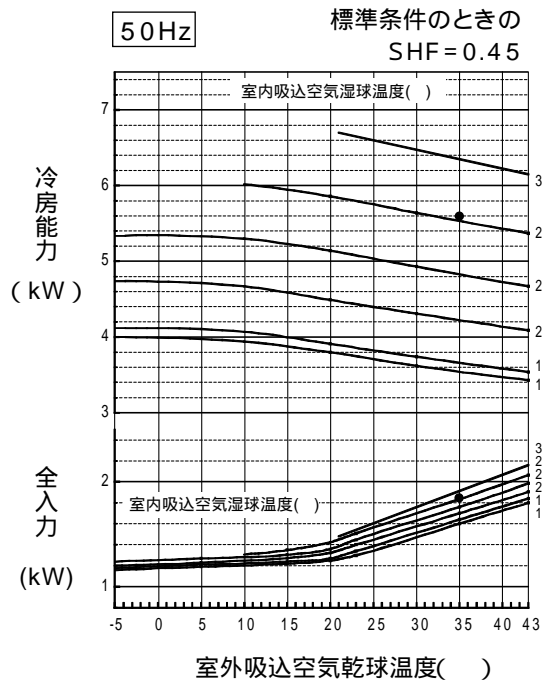


MDK--60B形

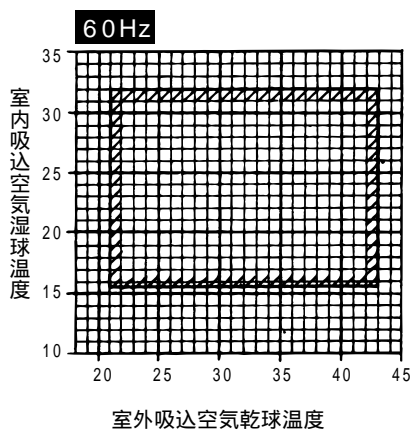
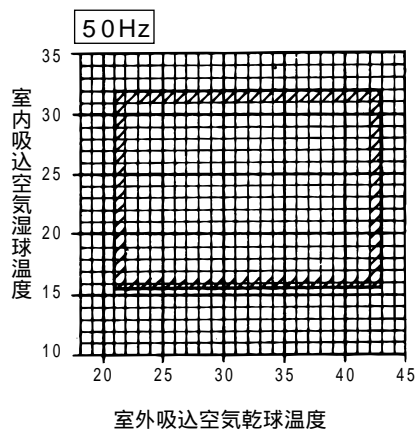
冷房能力線図（標準仕様）



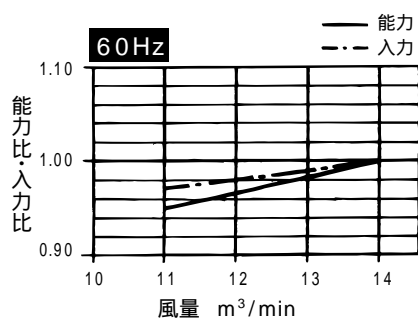
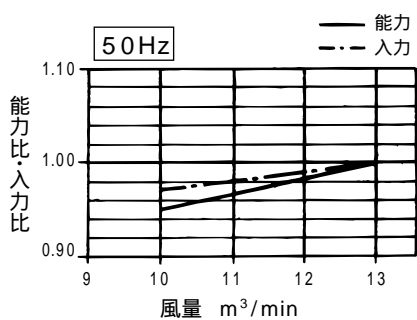
冷房能力線図（ファンコン仕様）



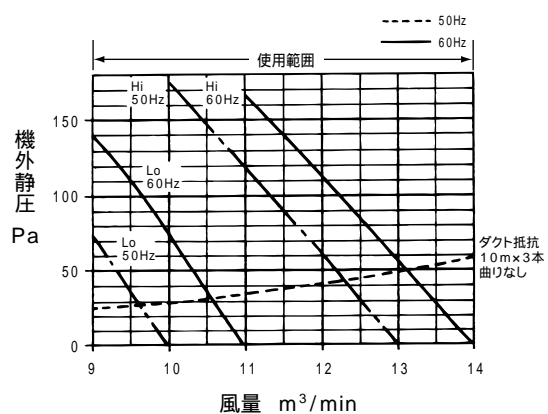
冷房運転温度範囲



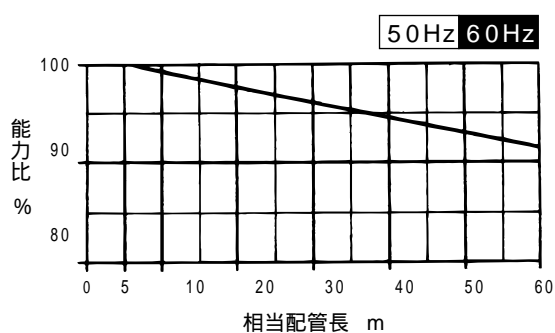
風量補正線図



送風機特性線図



冷媒配管補正線図

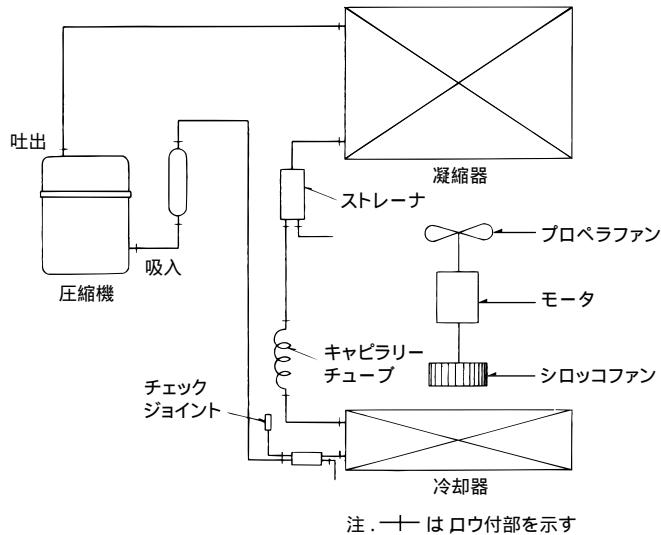


5. 冷媒系統図

(1) 兼用形

MD-RE形、MD-TE形 (標準)

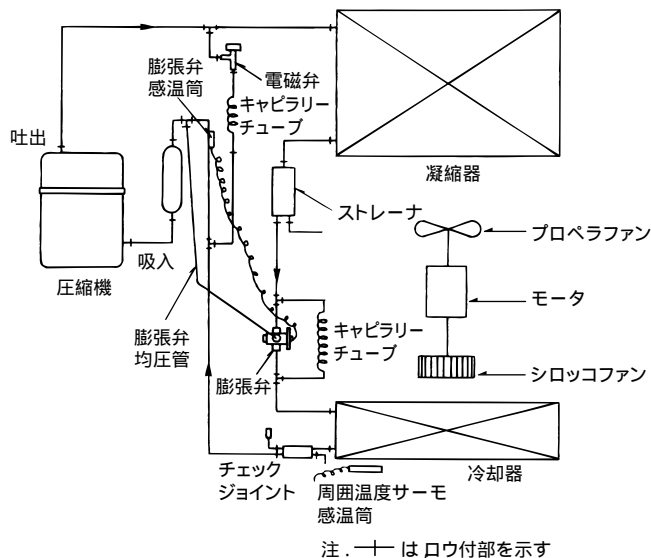
冷媒回路図



- (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行います。

MD-RE-L形、MD-TE-L形 (ワイドレンジ)

冷媒回路図

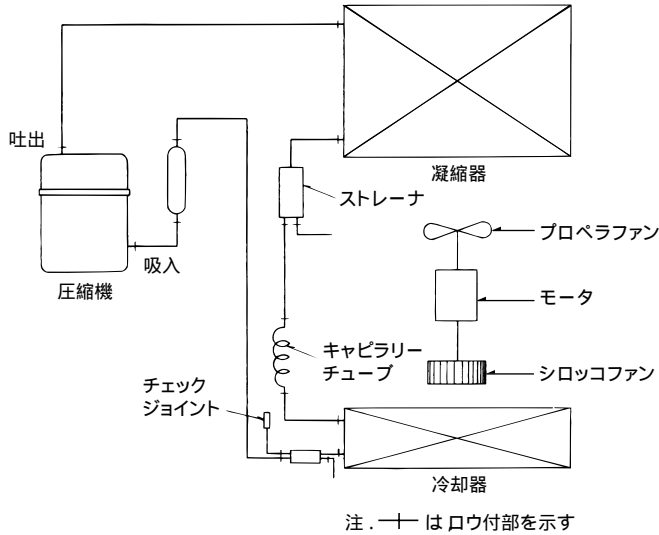


- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房を行います。
- (6) 室内空気が25℃以下になると、周囲温度サーモからの信号により電磁弁が開き、バイパス回路が形成され、冷却器による冷媒の蒸発量を調整します。

(2)床置一体形

MD-RF₂-F形、MD-TF₍₁₎₍₂₎-F形 (標準)

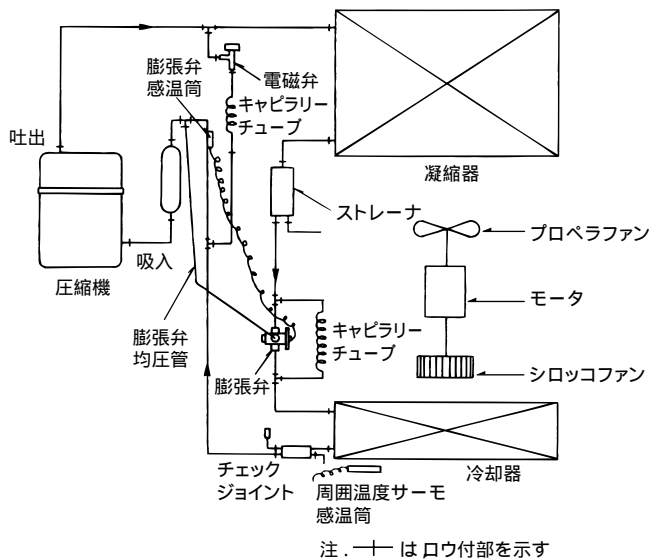
冷媒回路図



- (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行います。

MD-RF₂-FL形、MD-TF₍₁₎₍₂₎-FL形 (ワイドレンジ)

冷媒回路図

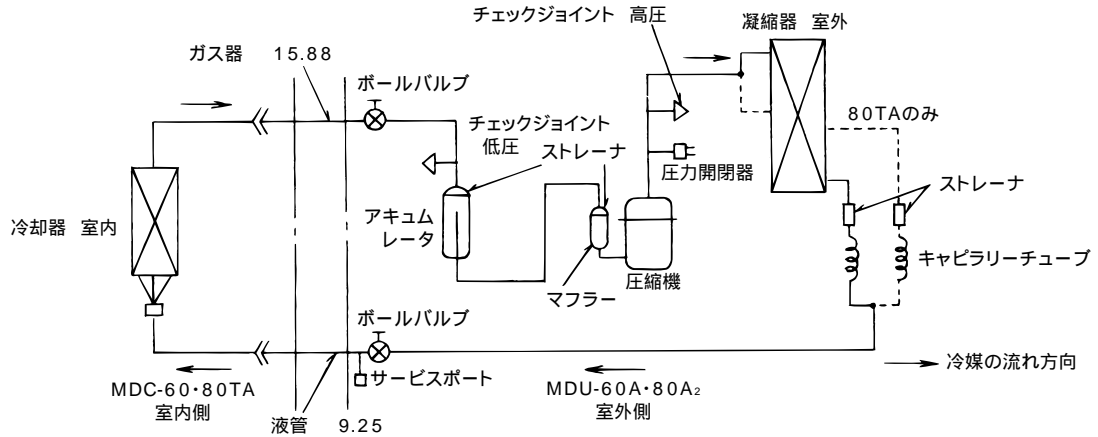


- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、膨張弁およびキャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房を行います。
- (6) 室内空気が25℃以下になると、周囲温度サーモからの信号により電磁弁が開き、バイパス回路が形成され、冷却器による冷媒の蒸発量を調整します。

(3)セパレート天吊形(標準)

MDC-60・80TA形

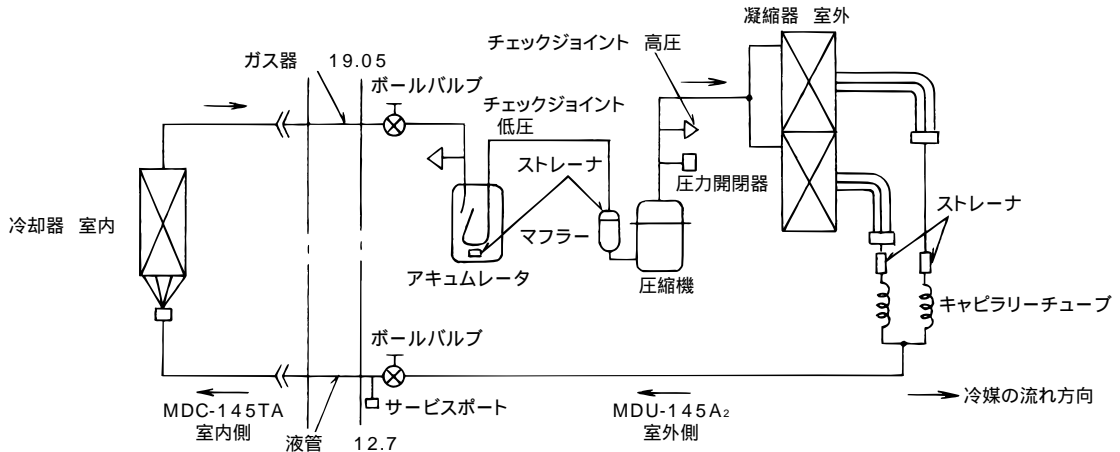
冷房回路図



- (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行います。

MDC-145TA形

冷房回路図

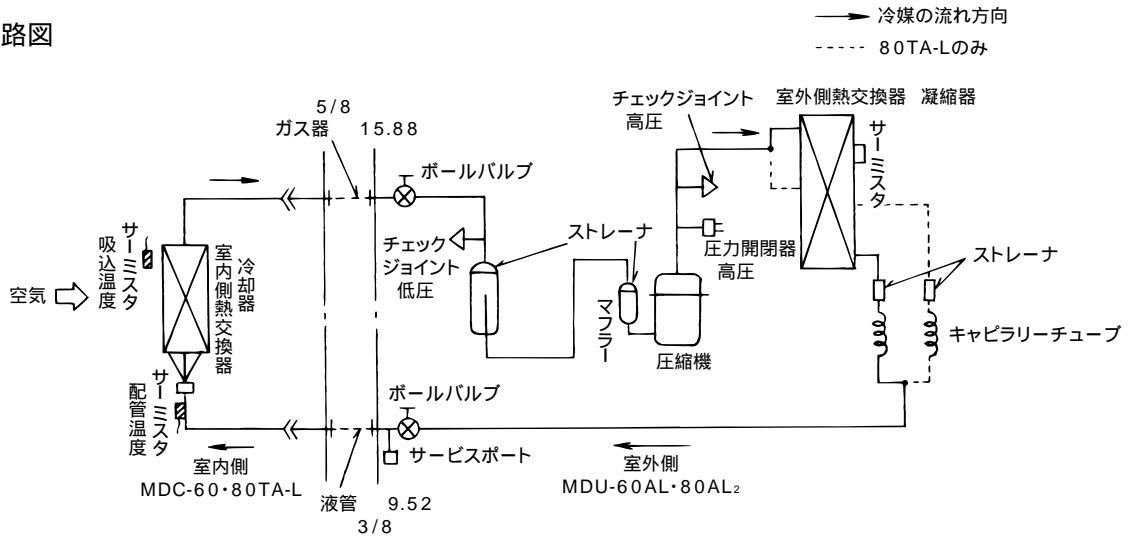


- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房を行います。

(4)セパレート天吊形(ワイドレンジ)

MDC-60・80TA-L形

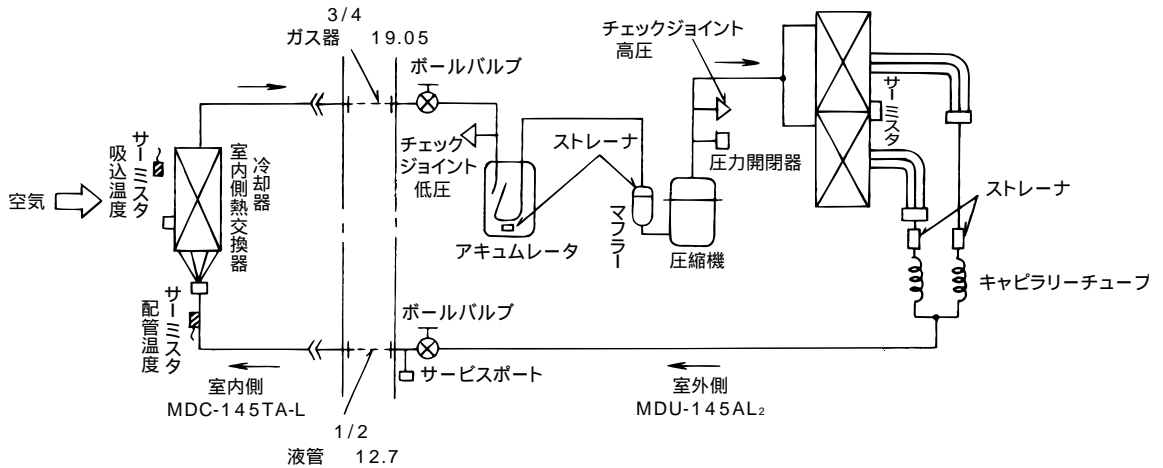
冷房回路図



- (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行います。

MDC-145TA-L形

冷房回路図

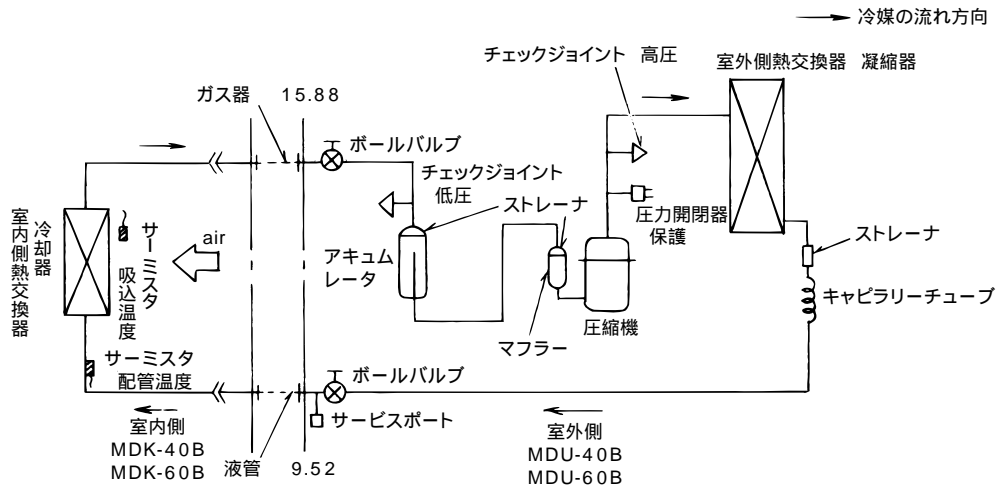


- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房を行います。

(5)セパレート壁掛形(標準)

MDK-40・60B形

冷房回路図



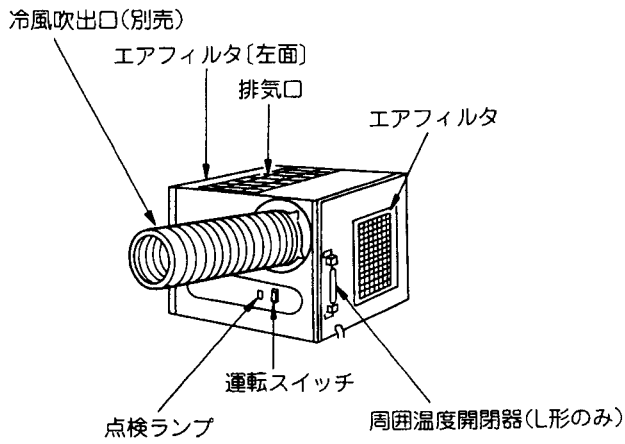
- (1) 運転スイッチを冷房にしますとファンモータと圧縮機が稼働し、冷媒を凝縮器に圧送します。
- (2) ガス状で送られてきた冷媒を凝縮器内で冷却し液化させます。
- (3) 液化された冷媒は、キャピラリーチューブを通り抜け、急激に減圧された後、冷却器で気化します。
- (4) 冷媒は冷却器で気化する際、ファンにより送られてきた室内空気の熱を奪い圧縮機に戻ります。
- (5) この冷却器で冷却された空気により局所冷房を行います。

6. 外観図

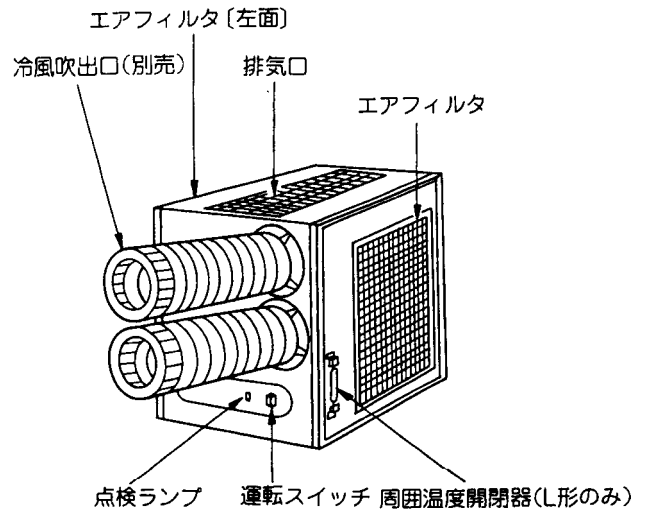
(1) 兼用形

MD-25RE(-L)形

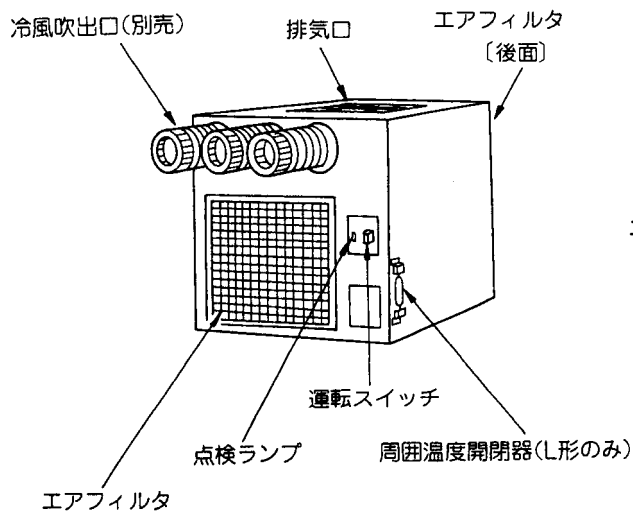
MD-25TE(-L)形



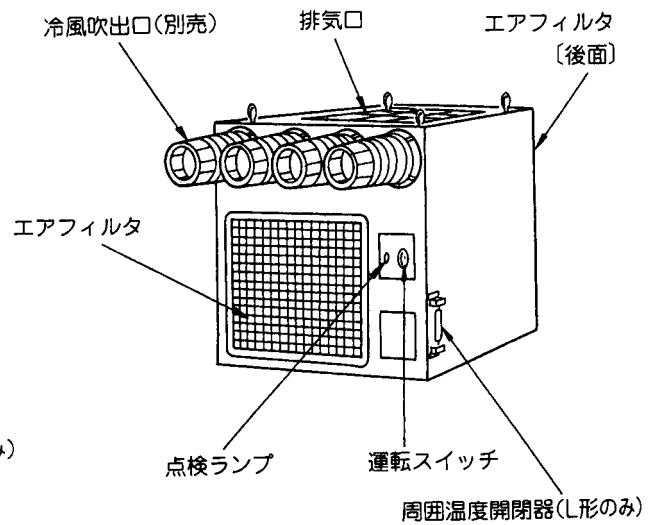
MD-40TE₁(-L)形



MD-60TE₁(-L)形



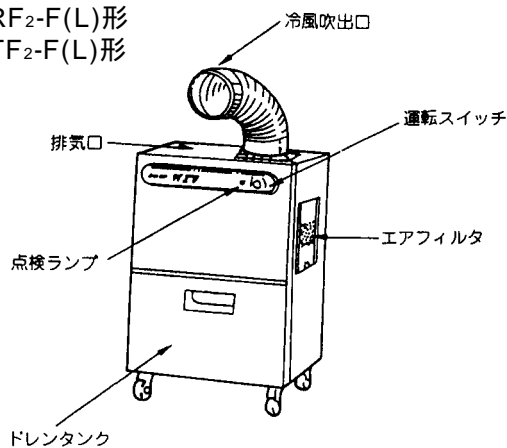
MD-80TE₁(-L)形



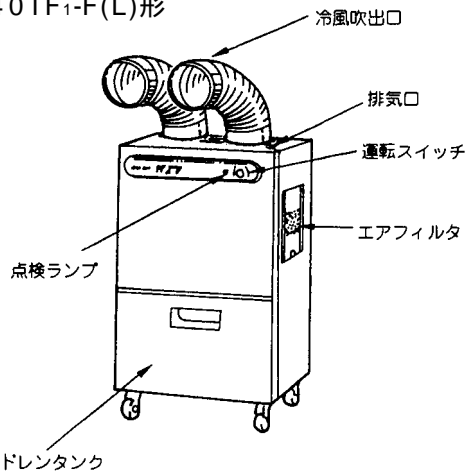
(2) 床置一体形

MD-25RF₂-F(L)形

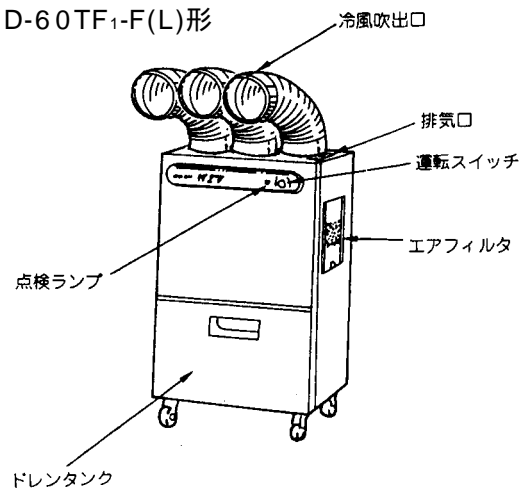
MD-25TF₂-F(L)形



MD-40TF₁-F(L)形

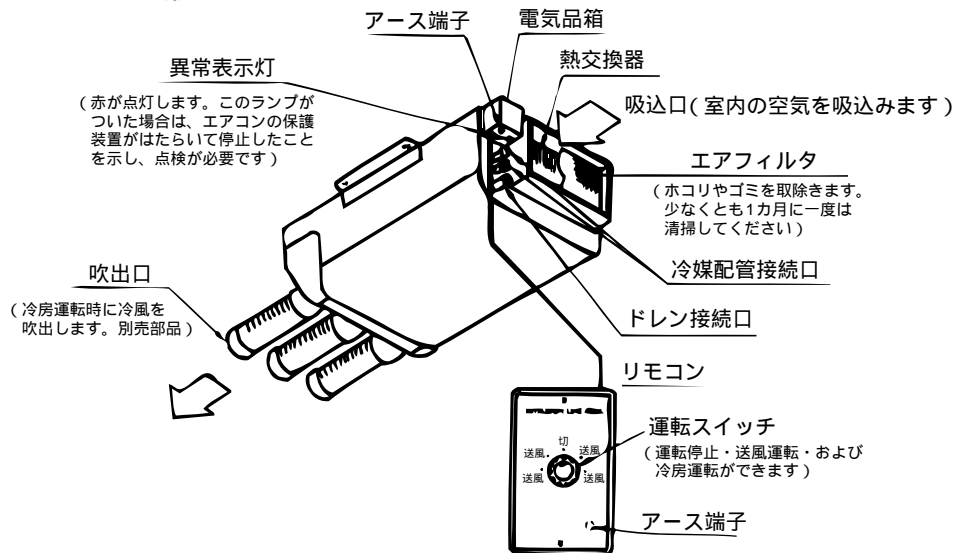


MD-60TF₁-F(L)形



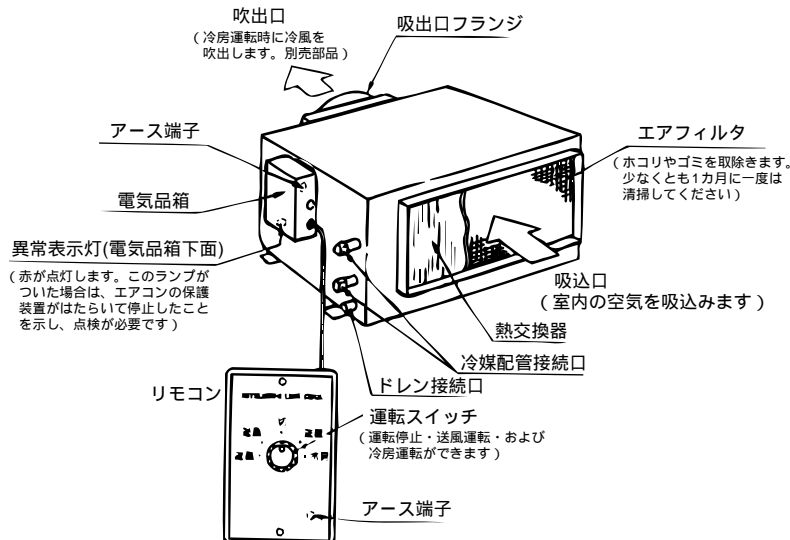
(3) セパレート天吊形

MDC-60TA形



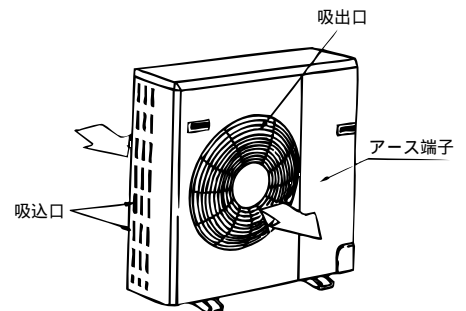
MDC-80・145TA形

<室内ユニット>



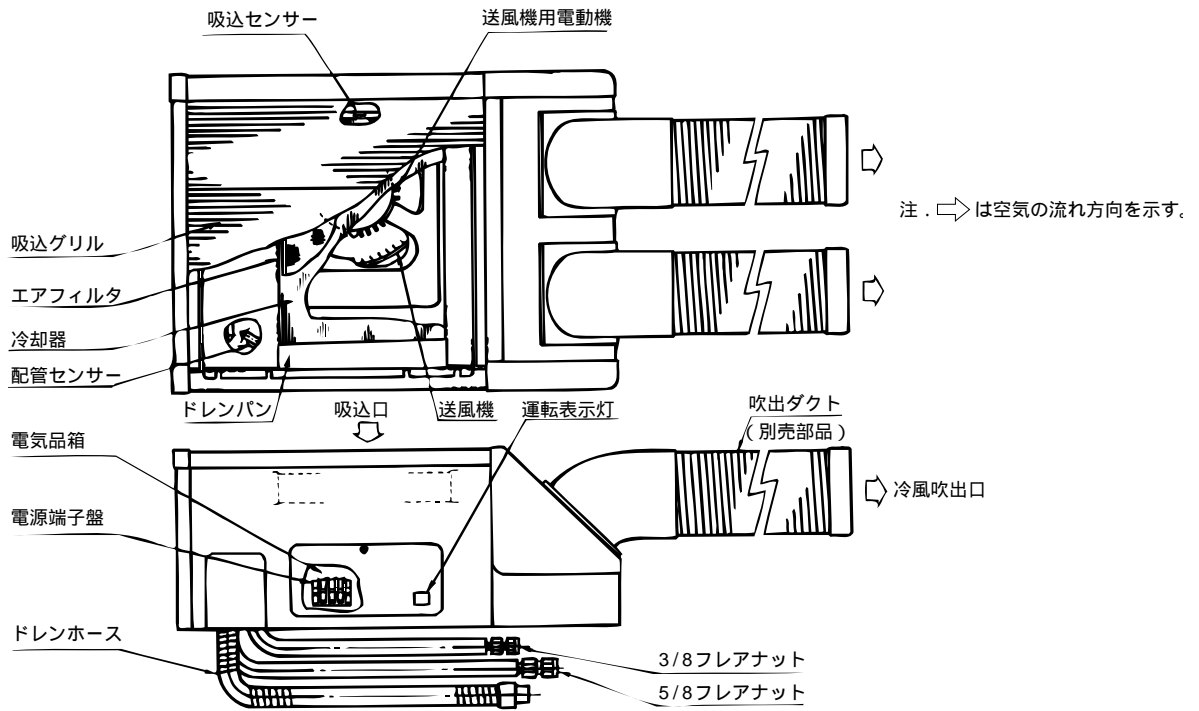
<室外ユニット>

(室外ユニットは機種により形態が異なります)

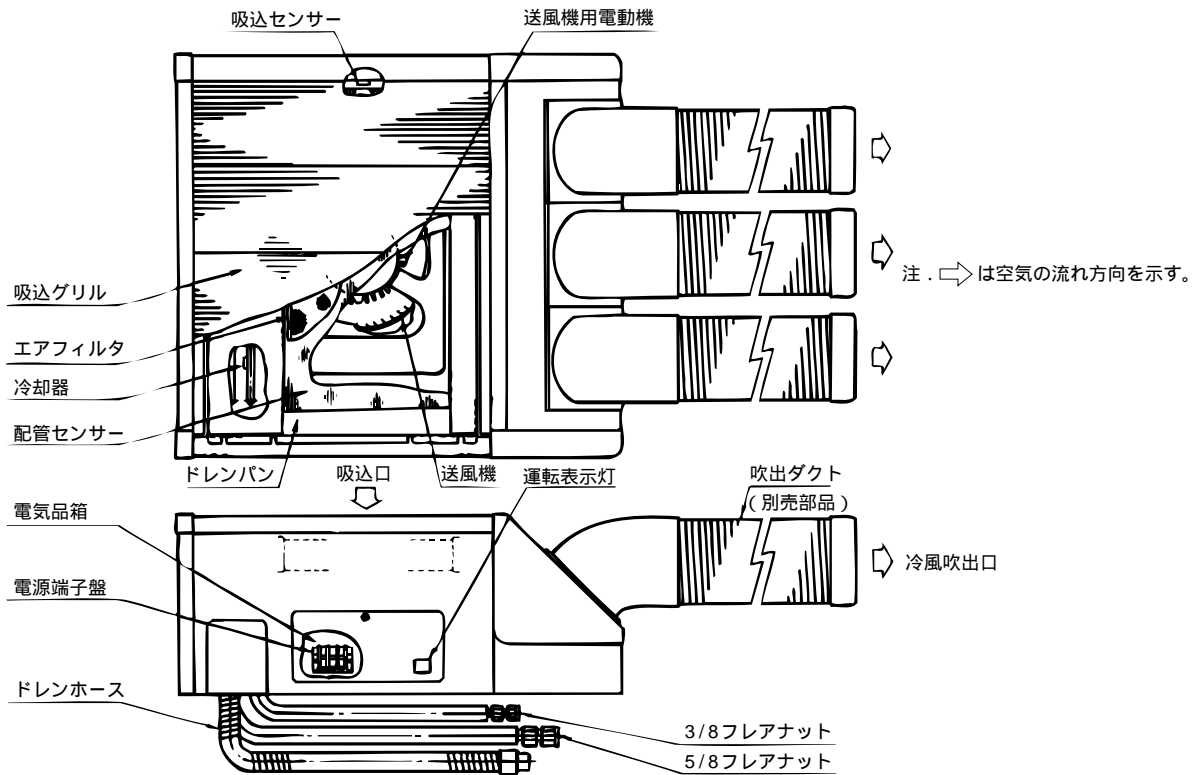


室内ユニットと室外ユニットの組合せ詳細につきましては、仕様の欄をご覧ください。

(4) セパレート壁掛形
MDK-40B形



MDK-60B形



別売部品

1. 別売部品一覧表

(1) 兼用形・床置一体形・キャリー形

品名	形名	仕様 ()内はダクト外形を示します	適用機種														
			MD-25RE(-L)	MD-25TE(-L)	MD-40TE ₁ (-L)	MD-60TE ₁ (-L)	MD-80TE ₁ (-L)	MD-25RF ₂ -F(L)	MD-25TF ₂ -F(L)	MD-40TF ₁ -F(L)	MD-60TF ₁ -F(L)	MD-25RE-C					
吹出ダクト ロングダクト	PAC-294FD	1口ダクト 125×0.4m(131)	1本	1本	2本	3本	4本									1本	
	PAC-295FD	2口ダクト 90×0.4m(96)															
	PAC-296FD	3口ダクト 75×0.4m(81)															
	PAC-290FD	1口ダクト 250×1m(260)															
	PAC-384LD	1口ダクト 125×1.1m(131)															
	PAC-281FD	2口ダクト 90×0.4m(96)															
	PAC-282FD	3口ダクト 75×0.4m(81)															
自動首振ダクト	PAC-KF01FD	125×0.4m(131)単相100V															
	PAC-KF02FD	125×0.4m(131)三相200V															
延長ダクト	PAC-297ED	1口ダクト 125×5m(131)															
	PAC-298ED	2口ダクト 90×5m(96)															
	PAC-299ED	1口ダクト 250×5m(260)															
	PAC-SS01ED	1口ダクト 250×2m(260)															
排気ダクト	PAC-781HD	300×1m(310)															
	PAC-782HD	450×1m(460)															
	PAC-783HD	450×1m(460)															
	PAC-784HD	500×1m(510)															
	PAC-786HD	300×1m(310)															
	PAC-787HD	400×1m(410)															
ドレンタンク	PAC-989DR	内容積20ℓ															
ワイドグリル	PAC-388WG	1口ダクト用															
天吊金具	PAC-811CK																
	PAC-812CK																
	PAC-813CK																
	PAC-814CK																
ワゴン	PAC-832WG	キャスター付															
	PAC-833WG	キャスター付															
	PAC-834WG	キャスター付															
	PAC-835WG	キャスター付															
壁掛金具	PAC-631WK																
	PAC-632WK																
	PAC-633WK																
	PAC-634WK																
リモコンスイッチ	PAC-626RC																
	PAC-625RC																
保存カバー	PAC-741CV																
	PAC-742CV																
	PAC-743CV																
	PAC-744CV																
	PAC-971CV																
	PAC-972CV																
	PAC-973CV																
ロングライフ フィルタ	PAC-701LF																
	PAC-702LF																
	PAC-703LF																
	PAC-704LF																
伸縮自在ダクト	PAC-283XD	125×1.5m~5m															

ダクト素材はPVC樹脂を使用しています。

(2)セパレート形

品名	形名	図中参照	仕様 ()内はダクト外形を示します	適用機種				
				MDC -60TA(-L)	MDC -80TA(-L)	MDC -145TA(-L)	MDK-40B	MDK-60B
延長ダクト	PAC-298ED		90×5m(96)					
	PAC-297ED		125×5m(131)					
	PAC-SS01ED		250×2m(260)					
	PAC-299ED		250×5m(260)					
	PAC-SS02ED		300×2m(310)					
ダクト用止めバンド (各5個入)	PAC-SS11FB		90					
	PAC-SS13FB		125					
	PAC-SS15FB		250					
	PAC-SS17FB		300					
ダクト用吊バンド (各5個入)	PAC-SS23HB		125					
	PAC-SS25HB		250					
	PAC-SS27HB		300					
吹出口リング (各5個入)	PAC-SS31RG		90					
	PAC-SS33RG		125					
ニップル	PAC-SS45NP		250(断熱材貼付)					
	PAC-SS47NP		300(断熱材貼付)					
ダクト中間分岐用T管 (断熱材貼付)	PAC-SS55TP		250 125					
	PAC-SS57TP		300 125					
末端フサギカバー (分岐管装置)	PAC-SS75CP		250					
	PAC-SS77CP		300					
ダクト中間分岐口	PAC-SS83DH		125 ~ 90×2					
吹出ダクト	PAC-SS97FD		125×1m(131)					
ワイドグリル	PAC-388WG		125					
オイルフィルタ	PAC-SS61UF		使いすて形(6枚組)					
	PAC-SS71UF		使いすて形(6枚組)					
	PAC-SS72UF		使いすて形(6枚組)					
	PAC-SS73RF		再生形					
	PAC-SS74RF		再生形					
ロングライフ フィルタ	PAC-SS85LF							
	PAC-SS87LF							
	PAC-SS89LF							
吸込グリル	PAC-SS63SG		PAC-SS61UFと併用					
ファンコントローラ	PAC-SA31CT			(Lタイプ除く)	(Lタイプ除く)	(Lタイプ除く)		

ダクト素材はPVC樹脂を使用しています。

(3)冷媒配管用部品

品名	形名	図中参照	仕様	適用機種				
				MDU -60A(-L)	MDU -80A(-L) ₂	MDU -145A(-L) ₂	MDU-40B	MDU-60B
延長パイプ (15.88/ 9.52)	PAC-01FFS		1m					
	PAC-03FFS		3m					
	PAC-05FFS		5m					
	PAC-07FFS		7m					
	PAC-10FFS		10m					
	PAC-15FFS		15m					
延長パイプ (19.05/ 12.7)	PAC-03FF		3m					
	PAC-05FF		5m					
	PAC-07FF		7m					
	PAC-10FF		10m					
	PAC-15FF		15m					
フレキ ジョイント	PAC-492FJ		15.88用 40cm					
	PAC-692FJ		15.88用 1m					
	PAC-493FJ		19.05・12.7用 60cm					
	PAC-693FJ		19.05・12.7用 1m					
L字形接続パイプ (室外ユニット用)	PAC-SA32PI							
	PAC-SA39PI							

~ の番号は次ページの「別売部品設置対応」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。
 (~ の番号が対応する部品を示しています)

ポイント

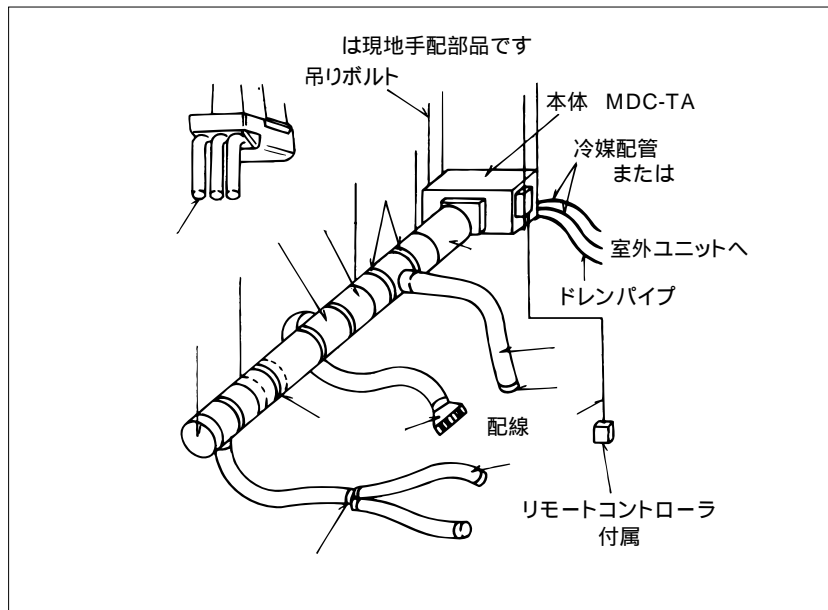
- MDC-60TA(-L)にはPAC-SS97FDが3本必要です。
- MDC-80TA(-L)、145TA(-L)は延長ダクトをメインとして中間分岐用T管で分岐します。
- ダクトと中間分岐用T管の接続は止めバンド、ダクトの支えは吊りバンドです。
- ダクト用止めバンド、ダクト用吊りバンド、吹出口リングは5個で1セットです。
- オイルフィルタについては以下のとおりです

(1) セット内容

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

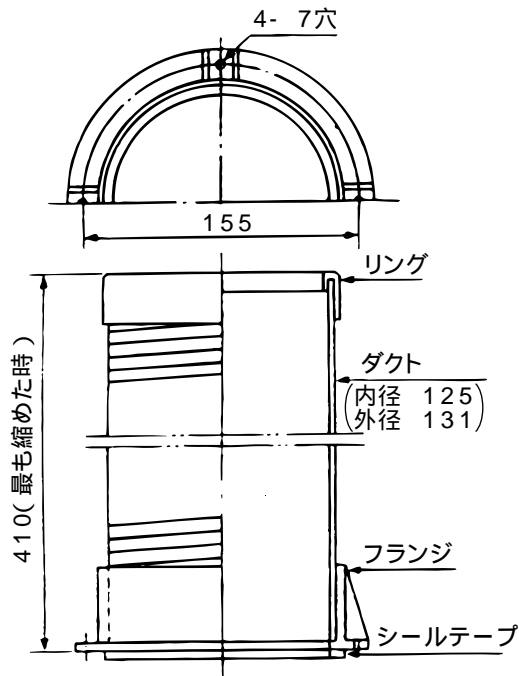
別売部品設置対応



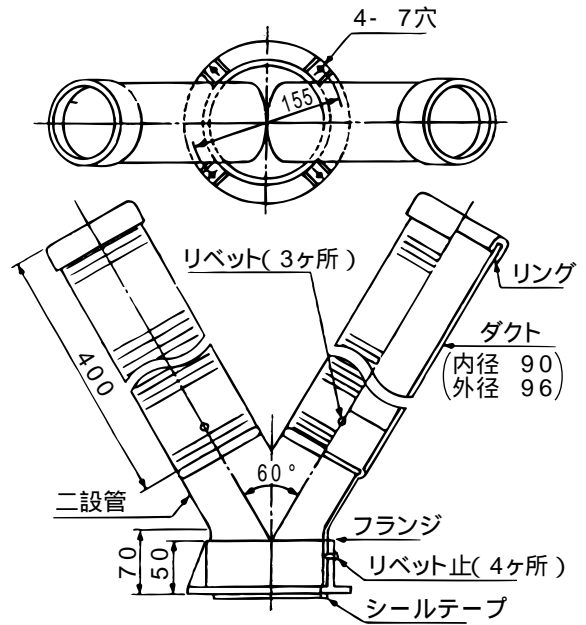
2. 別売部品外形図

(1) 兼用形・床置一体形・キャリー形

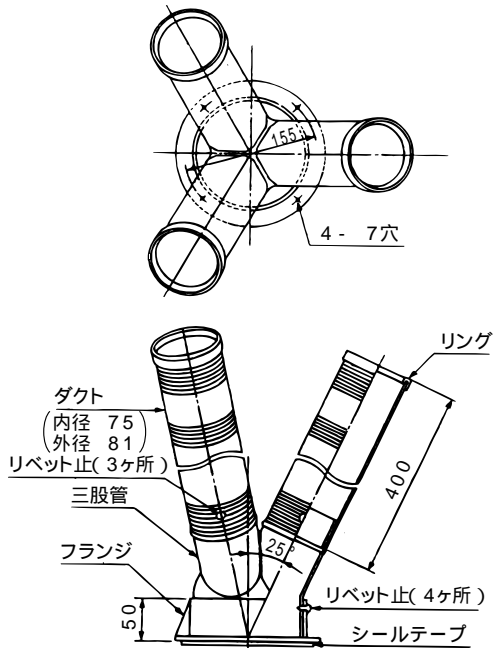
1口吹出ダクト(PAC-294FD)



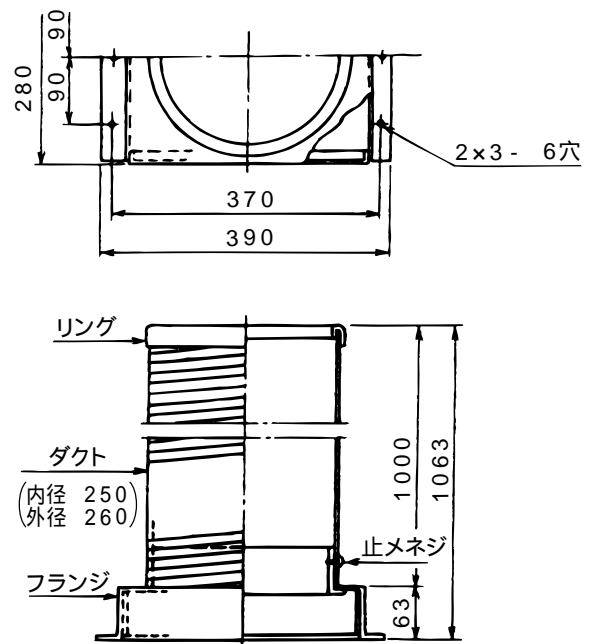
2口吹出ダクト(PAC-295FD)



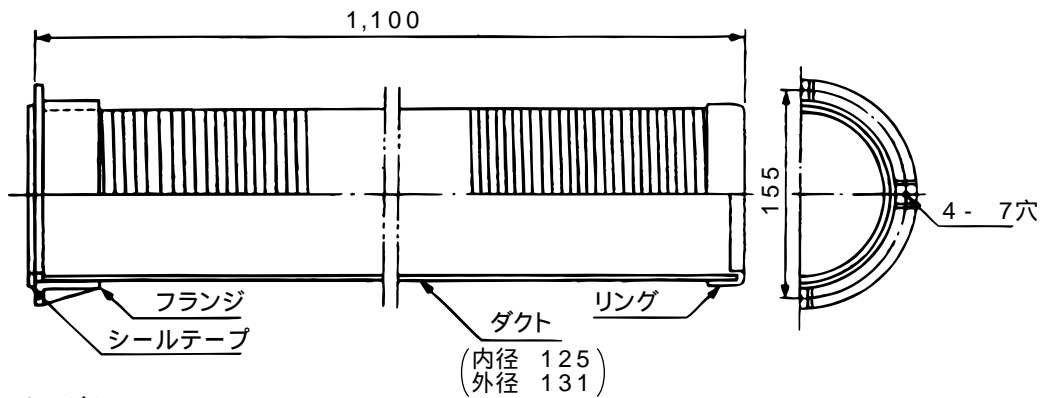
3口吹出ダクト(PAC-296FD)



集合吹出ダクト [吹出口フサギ板 4個付属]
(PAC-290FD)

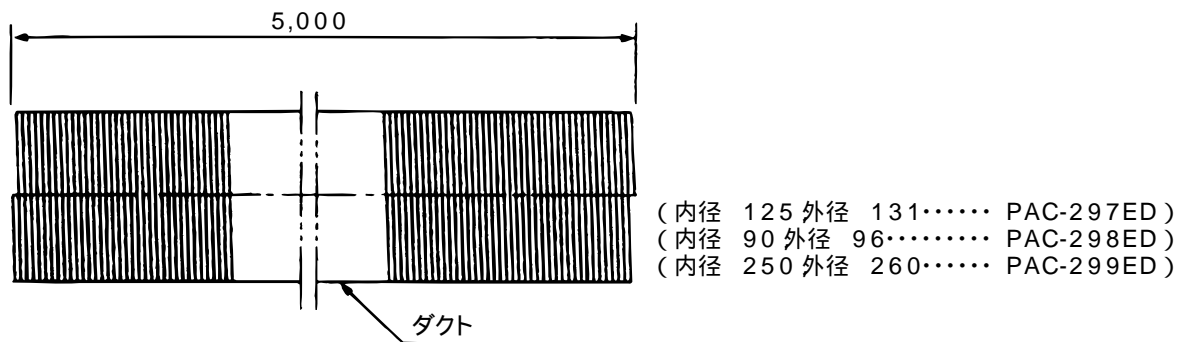


ロングダクト(PAC-384LD)

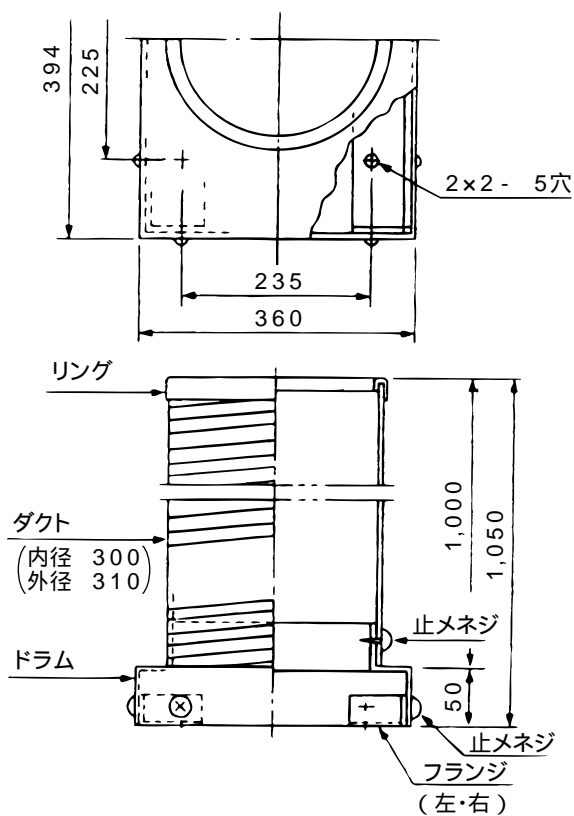


延長ダクト

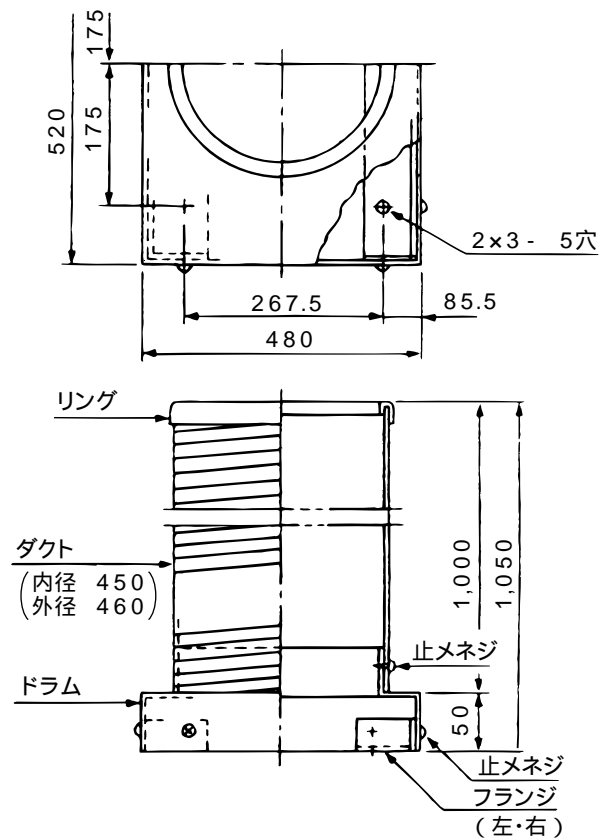
(PAC-297ED、PAC-298ED
PAC-299ED)



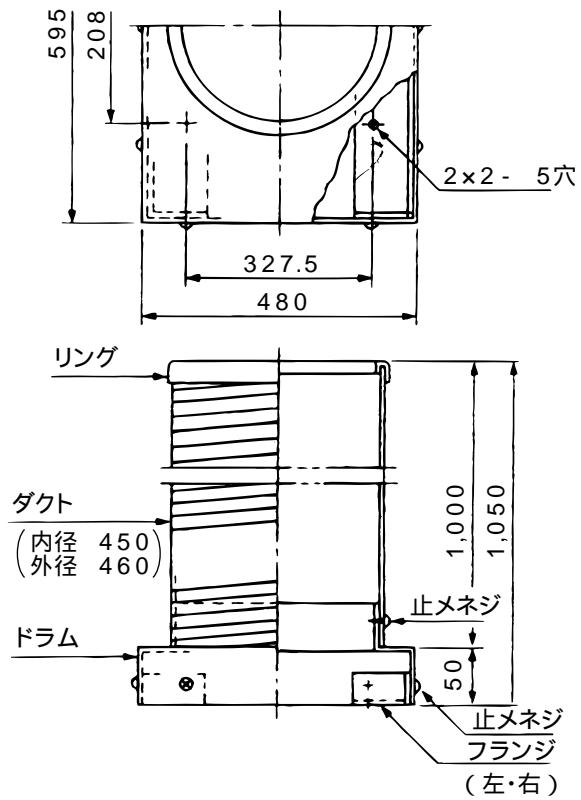
排気ダクト(PAC-781HD)



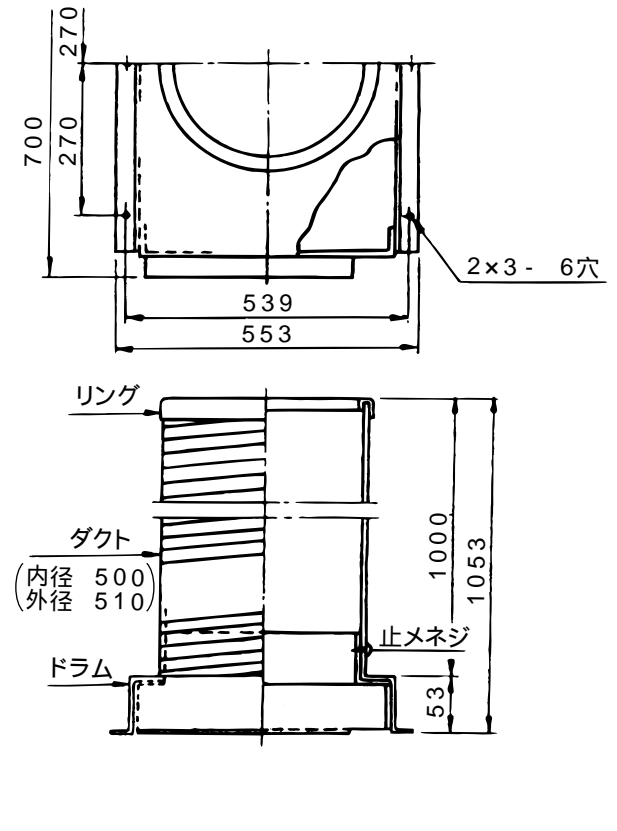
排気ダクト(PAC-782HD)



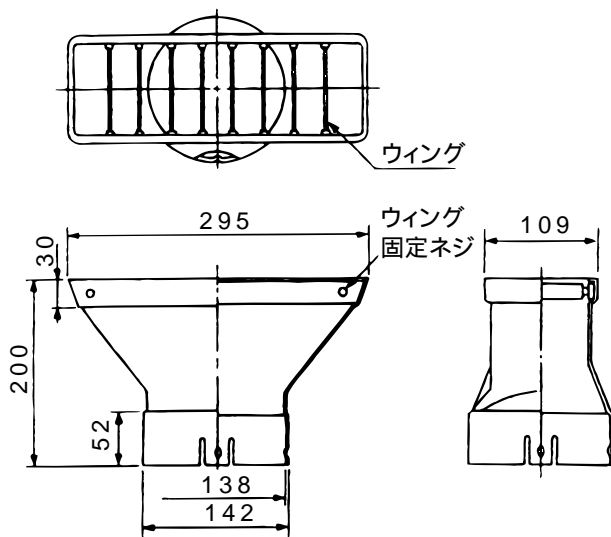
排気ダクト(PAC-783HD)



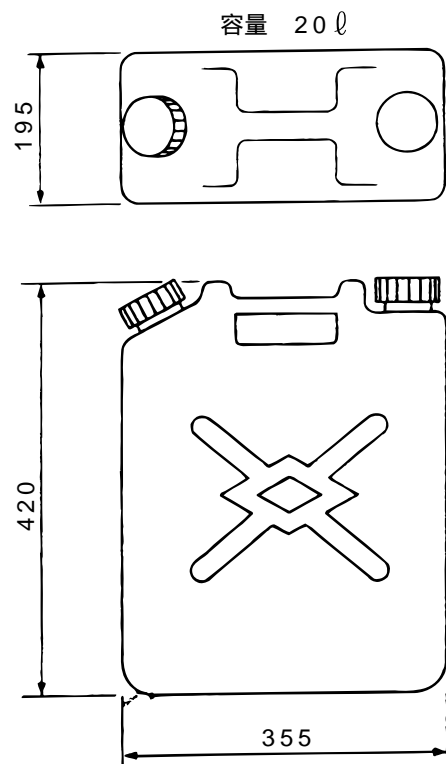
排気ダクト(PAC-784HD)



ワイドグリル(PAC-388WG)

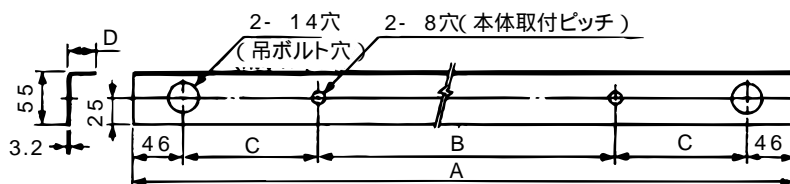


ドレンタンク(PAC-989DR)



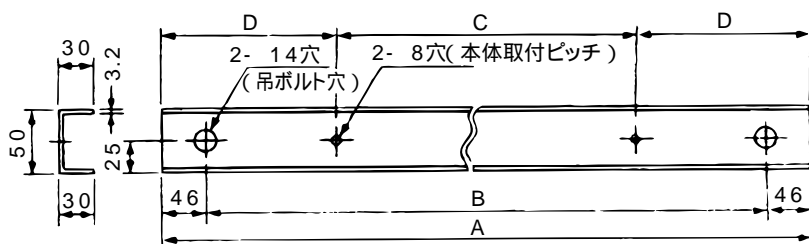
天吊金具(PAC-811CK、PAC-812CK)

	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



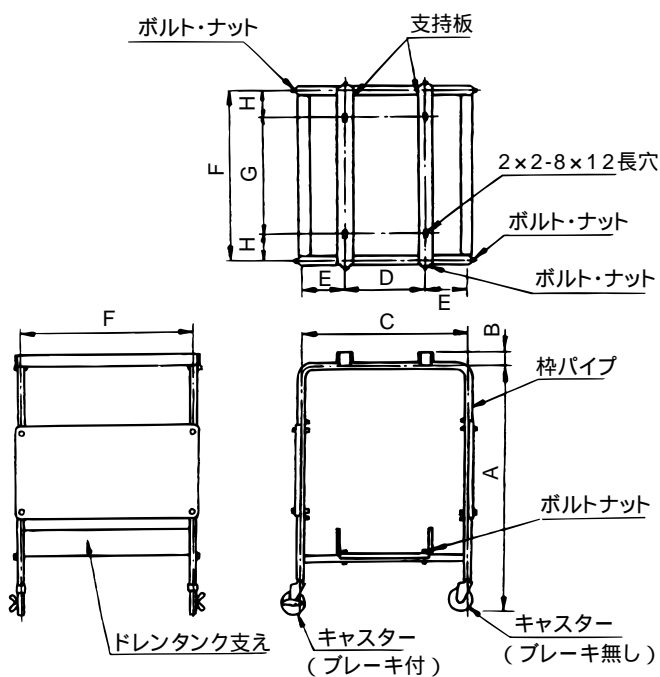
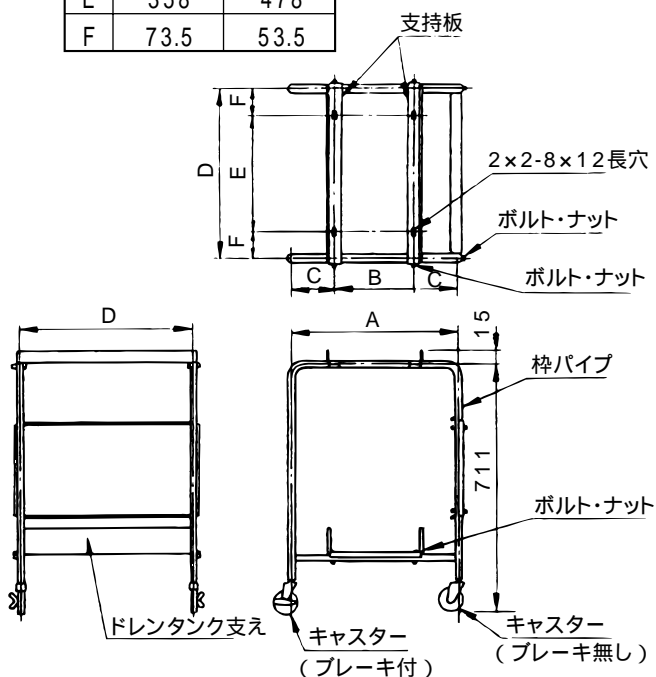
ワゴン(PAC-832WG、PAC-833WG)

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

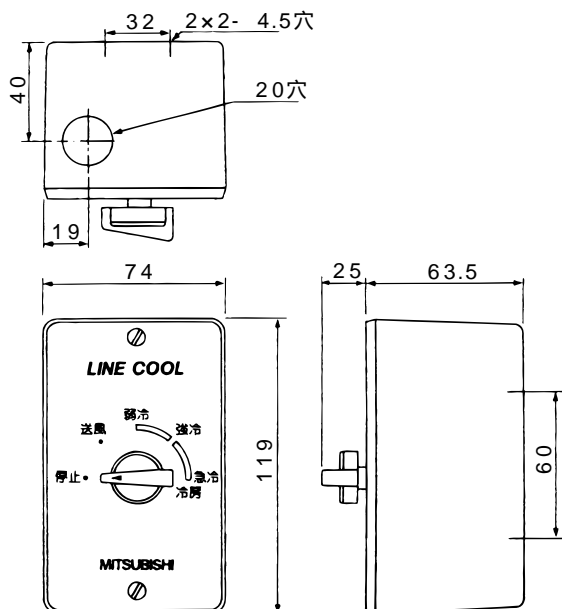
ワゴン(PAC-834WG、PAC-835WG)

	A	B	C	D
834WG	711	26	710	464
835WG	707	44.5	900	653

	E	F	G	H
834WG	123	645	402	121.5
835WG	123.5	745	460	142.5

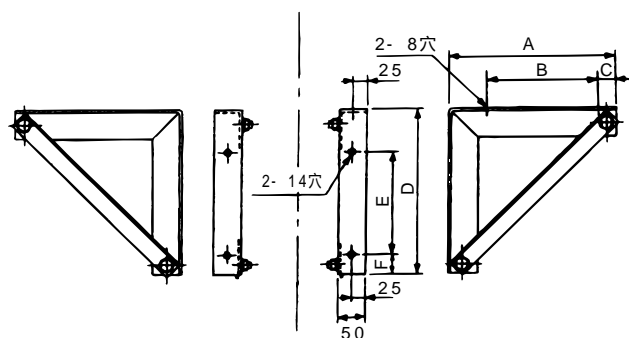


リモコンスイッチ
(PAC-625RC、PAC-626RC)



壁掛金具
(PAC-631WK、PAC-632WK
PAC-633WK、PAC-634WK)

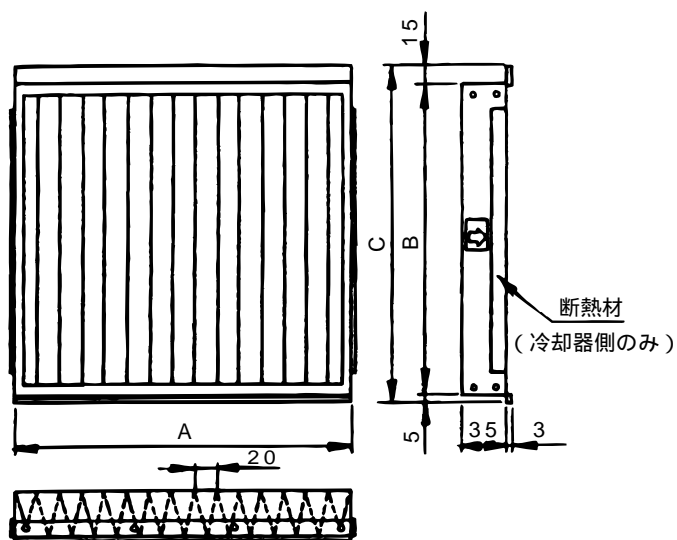
	A	B	C	D	E	F
631WK	444	238	92.5	444	294	50
632WK	569	300	124	569	419	50
633WK	649	402	113	649	499	50
634WK	750	460	135	750	600	100



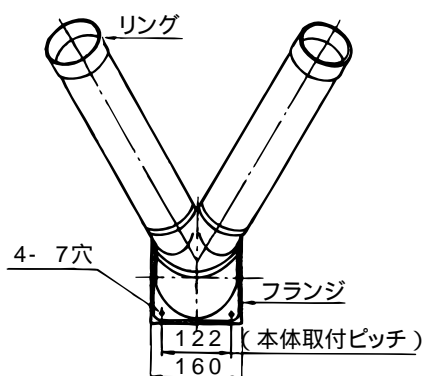
ロングライフフィルタ
(PAC-701LF、PAC-702LF
PAC-703LF、PAC-704LF)

		A	B	C	N	濾材面積
701LF	冷却器	195	212	232	10	0.12m ²
	凝縮器	348	312	332	17	0.32m ²
702LF	冷却器	295	263	283	15	0.24m ²
	凝縮器	463	472	492	23	0.65m ²
703LF	冷却器	340	313	333	17	0.32m ²
	凝縮器	538	482	502	27	0.78m ²
704LF	冷却器	385	413	433	19	0.47m ²
	凝縮器	578	585	605	29	1.0m ²

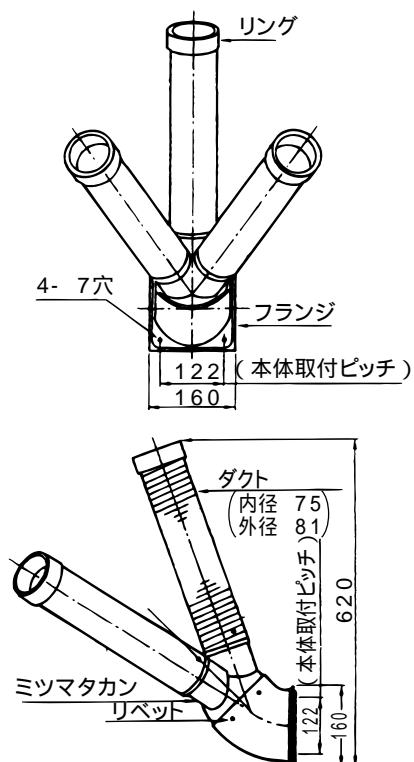
注：Nは濾材の折り曲げ数を示す。



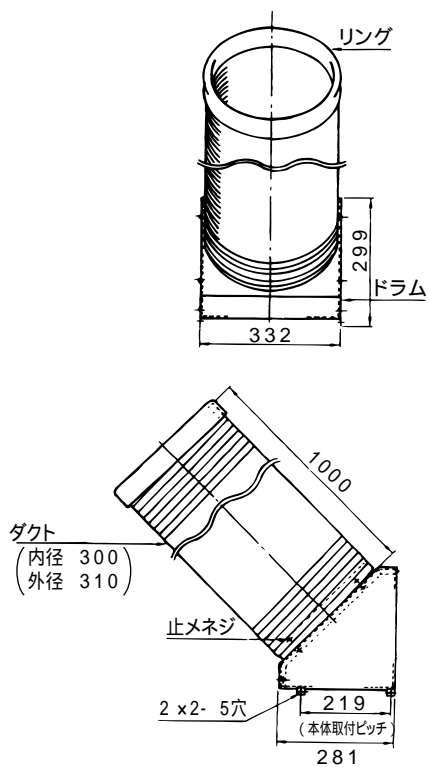
2口吹出ダクト(PAC-281FD)



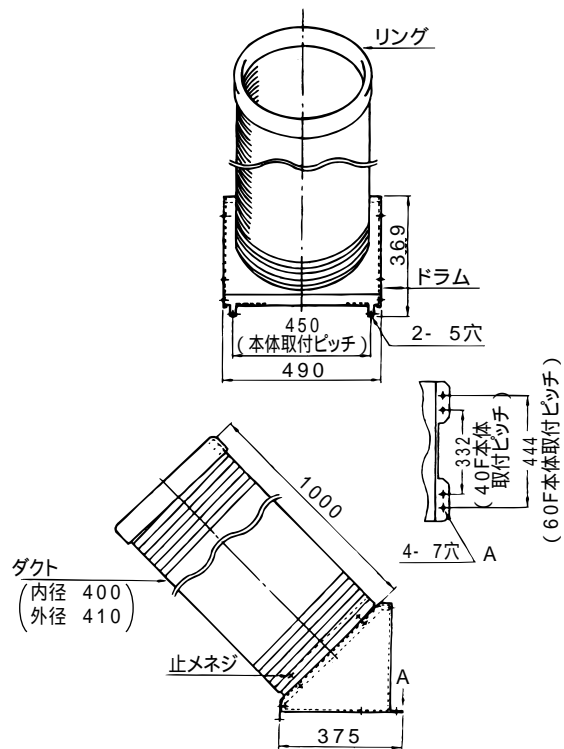
3口吹出ダクト(PAC-282FD)



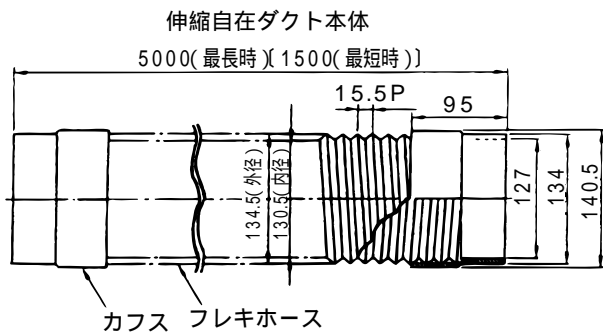
排気ダクト(PAC-786HD)



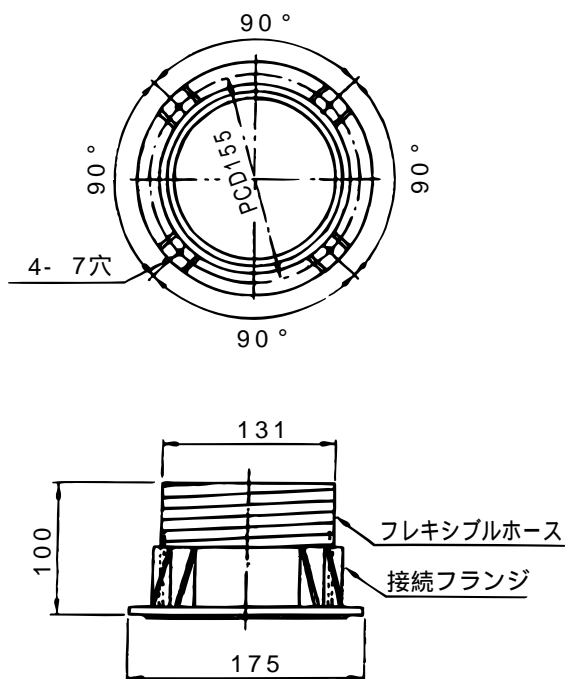
排気ダクト(PAC-787HD)



伸縮自在ダクト(PAC-283XD)



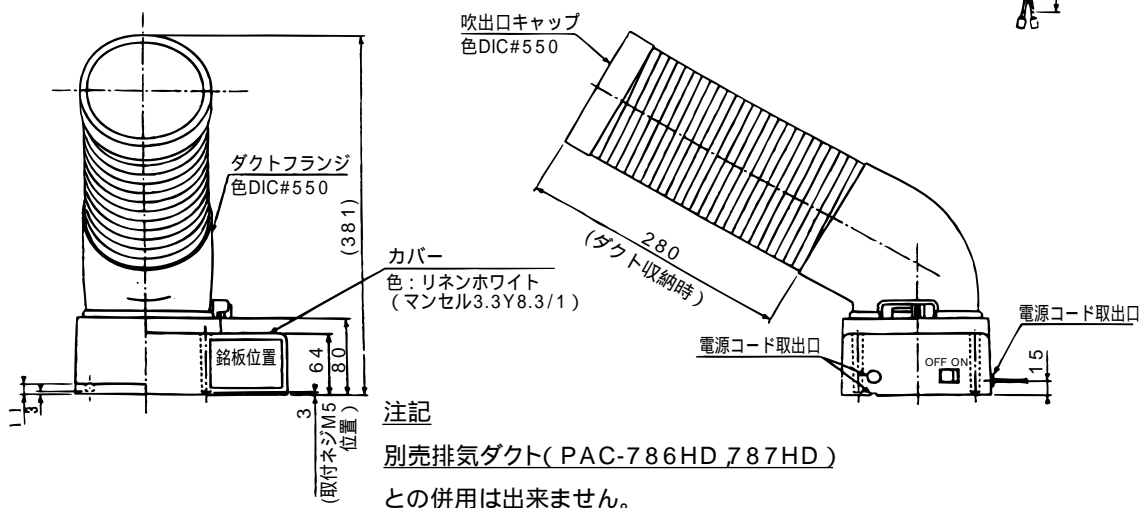
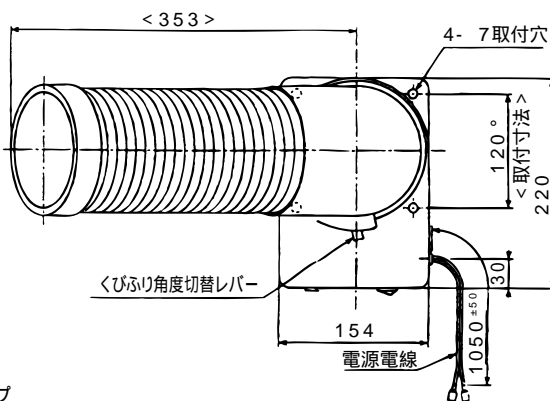
接続フランジ



自動首振り装置

(50/60Hz)

形名	PAC-KF01FD	PAC-KF02FD
電源	単相100V	三相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	内径: 125mm, 外径: 131mm	
適用機種	MD-25RF ₂ -F(L)	MD-25TF ₂ -F(L) MD-40TF ₁ -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	



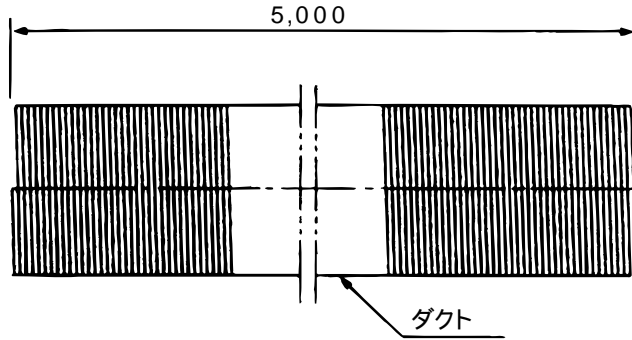
注記

別売排気ダクト(PAC-786HD, 787HD)との併用は出来ません。

(2) セパレート形

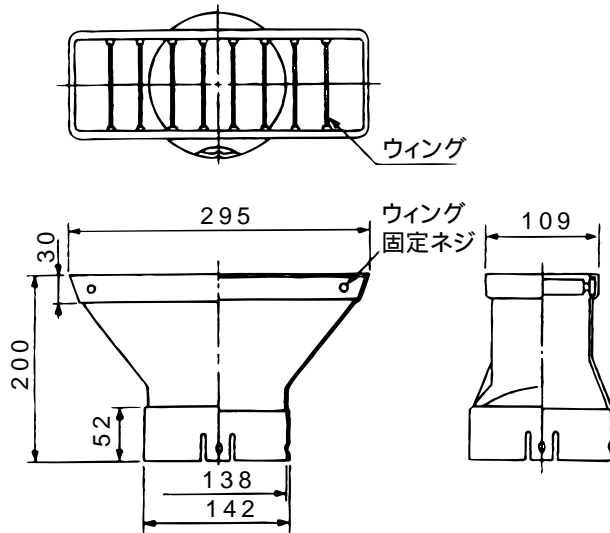
延長ダクト

(PAC-297ED、PAC-298ED
PAC-299ED)

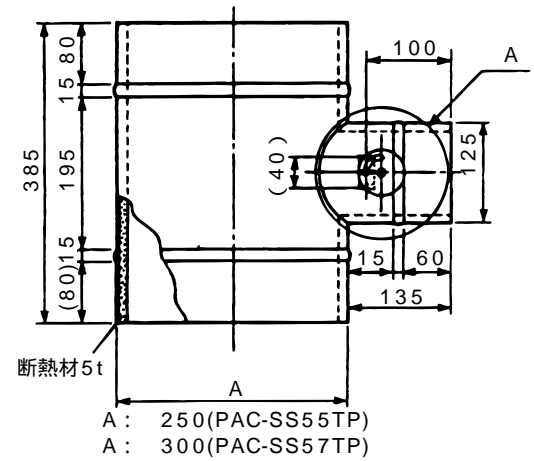


(内径 125 外径 131..... PAC-297ED)
(内径 90 外径 96..... PAC-298ED)
(内径 250 外径 260..... PAC-299ED)

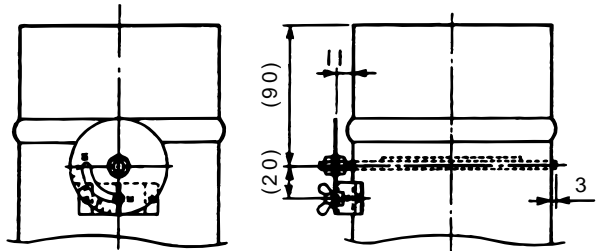
ワイドグリル(PAC-388WG)



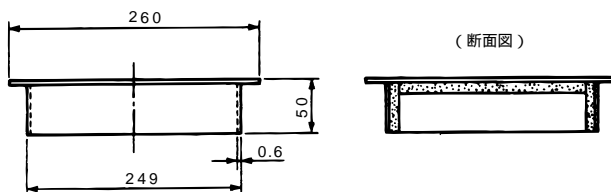
ダクト中間分岐用T管(断熱材貼付)
(PAC-SS55TP、PAC-SS57TP)



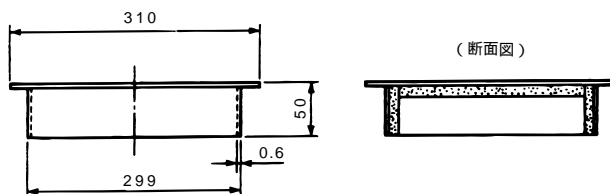
A (詳細図)



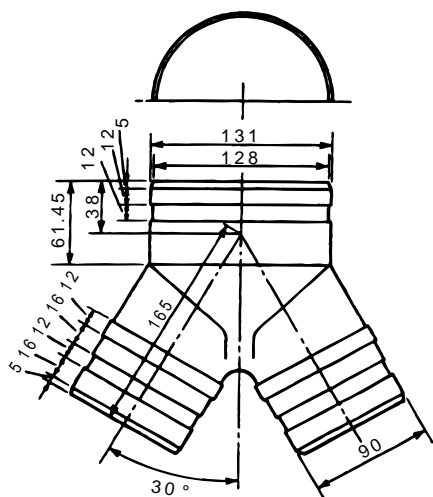
末端フサギカバー(断熱材貼付)
(PAC-SS75CP)



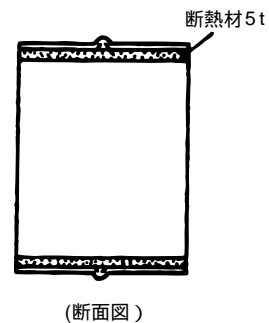
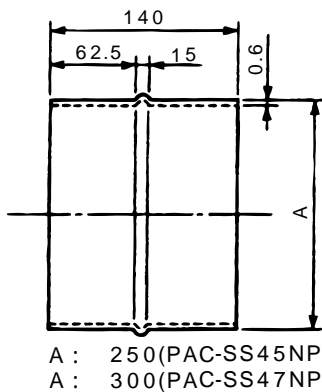
(PAC-SS77CP)



ダクト中間分岐口
(PAC-SS83DH)

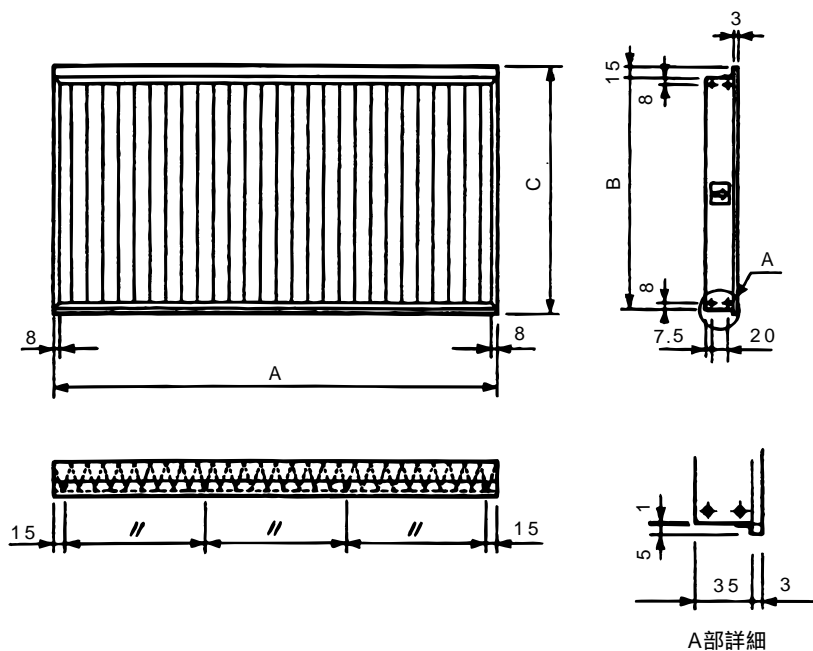


ニップル(断熱材貼付)
(PAC-SS45NP、PAC-SS47NP)



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



据付工事

設置上の一般注意事項

下記の様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吸込む所

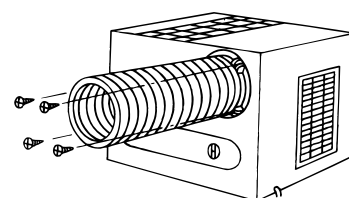
1. 兼用形

1-1. 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

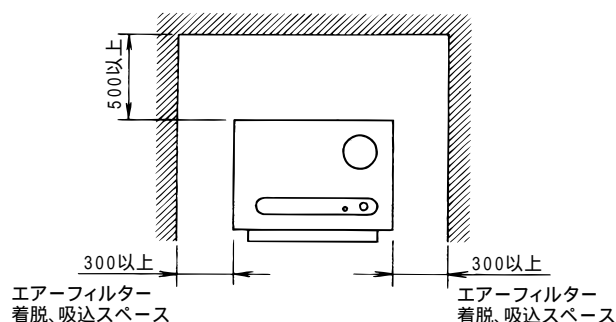
(1) 水平で機械の質量に充分耐える所に設置してください。製品の傾きは1/50以下にしてください。

(2) 水のかかる場所には絶対に設置しないでください。

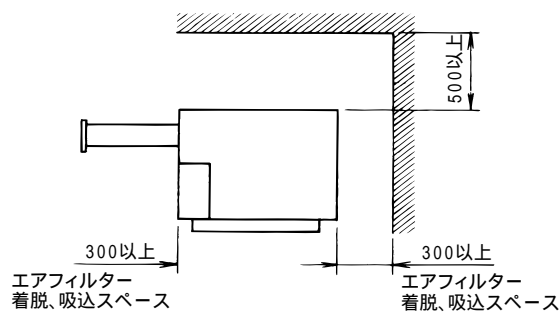
(3) サービススペースは下図に示すスペースを確保してください。

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。



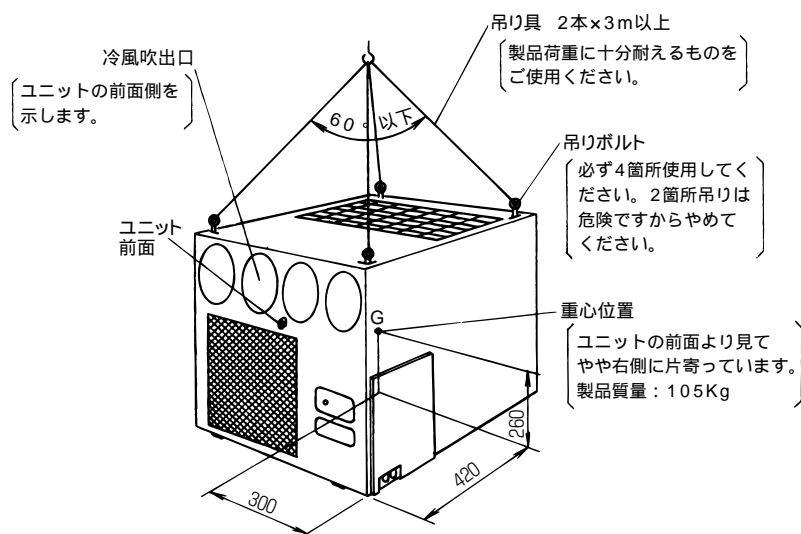
MD-25,40形の場合



MD-60,80形の場合

(3) MD-80TE₁(-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。



ご注意

吊りボルトはユニットを吊り上げて移動する目的以外には使用しないでください。

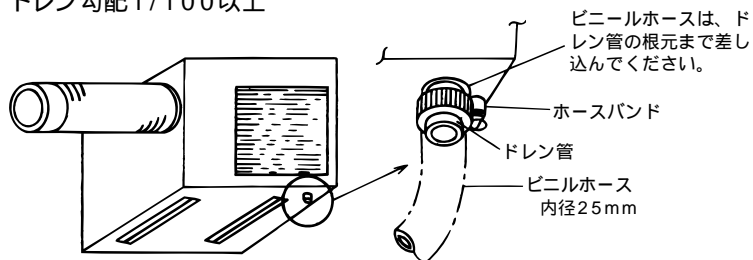
ユニットを天吊する場合、別売の天吊金具をご使用ください。

1-2. ドレン配管 (共通工事)

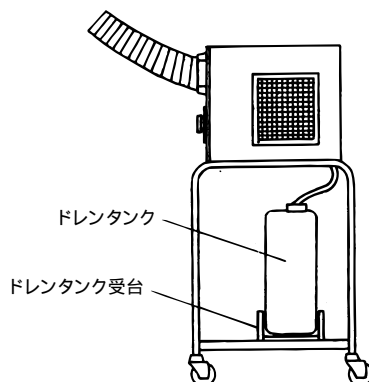
(1) ドレン配管

- (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。



1-3.ワゴン取付方法

PAC-832,833,834,835WG

(1) 部品

本製品には取扱説明書のほかに、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
	枠パイプ	2	キャスター付き		ナット	16	M6
	背板	1			平座金	36	6
	底板	1			バネ座金	20	6
	支持アングル	2			ボルト	4	M6×16
	ボルト	16	M6×40		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。

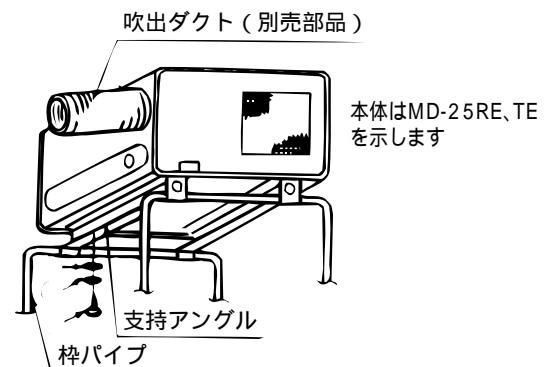
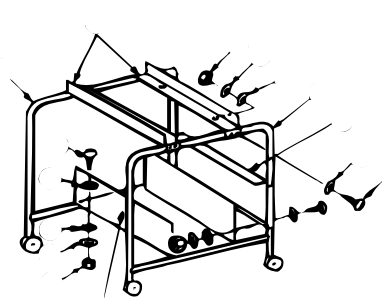
(2) 取付要領

- (1) 枠パイプの片側に 支持アングル2個を ~ の部品にて取付けてください。(4カ所)
- (2) 背板および 底板を ~ 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 背板、底板および 前板を ~ 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乗せて ~ の部品にて取付けてください。(4カ所)

MD-25RE(-L)形

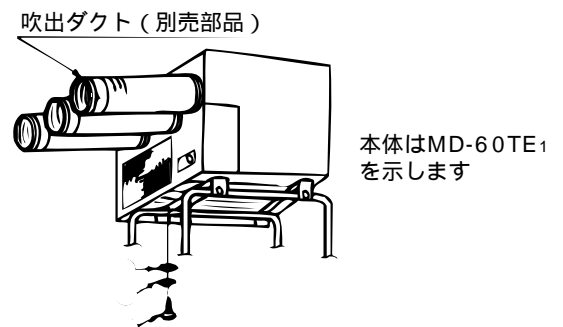
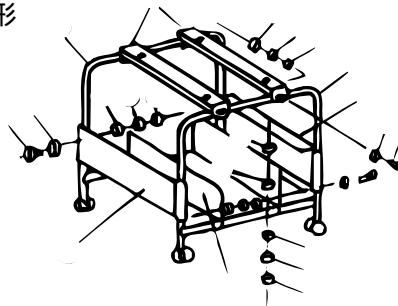
25TE(-L)形

40TE₁(-L)形



MD-60TE₁(-L)形

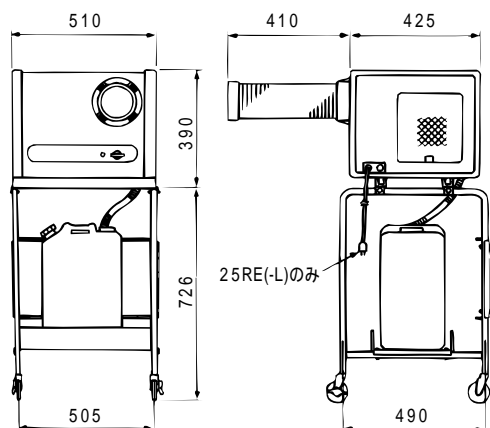
80TE₁(-L)形



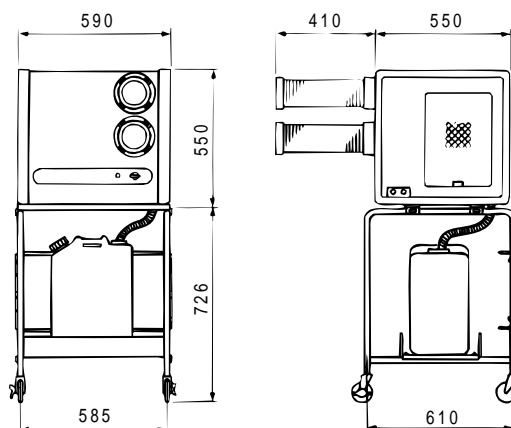
(3)ワゴン取付外形図(床置)

機種名	MD-25RE(-L)	MD-25TE(-L)	MD-40TE ₁ (-L)	MD-60TE ₁ (-L)	MD-80TE ₁ (-L)
1口吹出ダクト	PAC-294FD		PAC-294FD×2	PAC-294FD×3	PAC-294FD×4
ワゴン	PAC-832WG		PAC-833WG	PAC-834WG	PAC-835WG
ドレンタンク	PAC-989DR		PAC-989DR	PAC-989DR	PAC-989DR

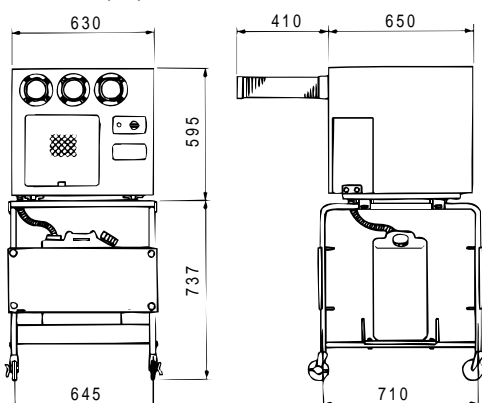
MD-25RE(-L)形
25TE(-L)形



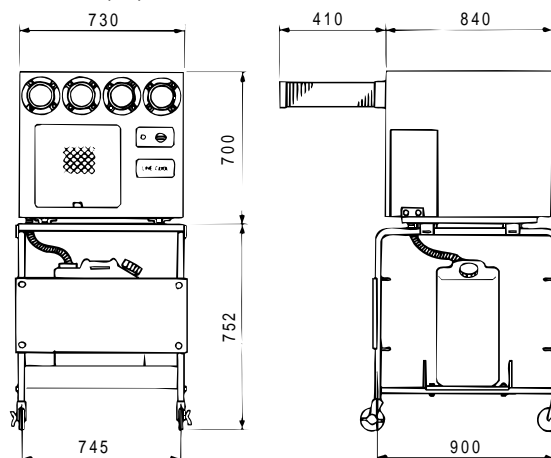
MD-40TE₁(-L)形



MD-60TE₁(-L)形



MD-80TE₁(-L)形



1-4. 天吊金具据付方法

PAC-811,812,813,814CK

(1) 部品

本製品には説明書のほかに、下記部品が入っていますのでご確認ください。

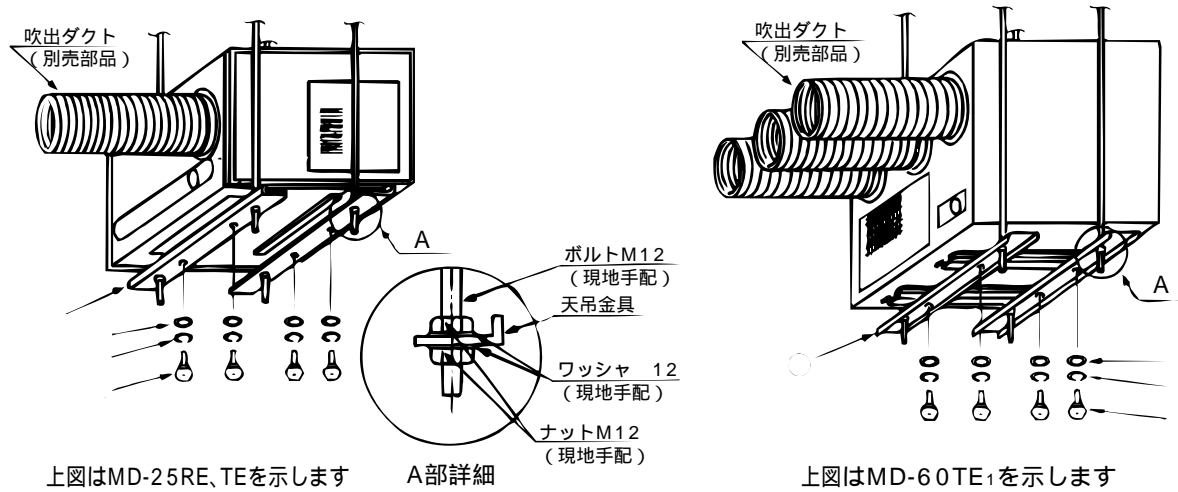
品番	品名	個数	備考
	天吊金具	2	
	ボルト	5	M6×16 1個予備
	バネ座金	5	6 1個予備
	平座金	5	6 1個予備

(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) 吊下ボルトは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に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-25RE(-L)形、25・40TE₁(-L)形

MD-60・80TE₁(-L)形

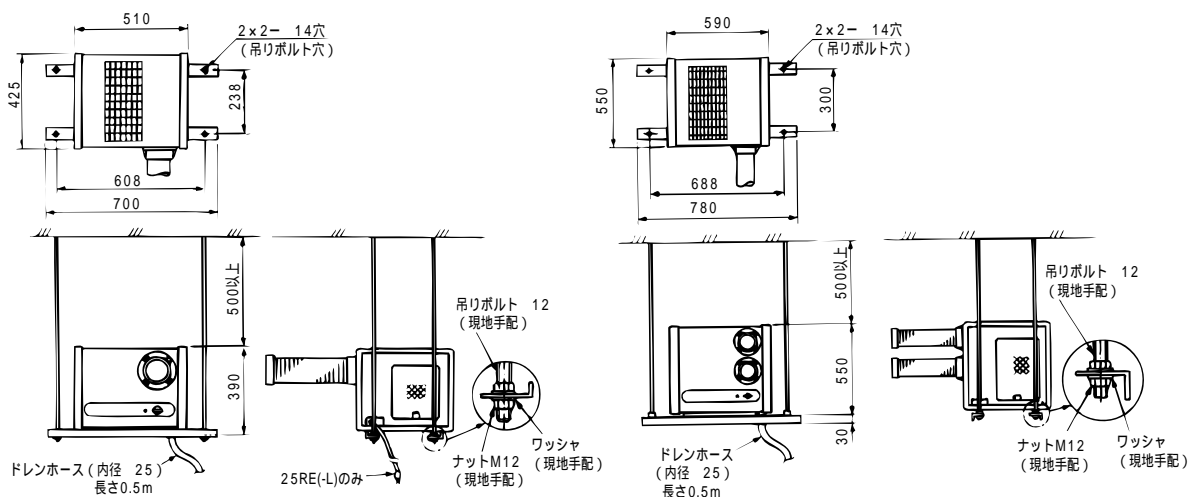


(3) 天吊金具据付外形図 (天吊)

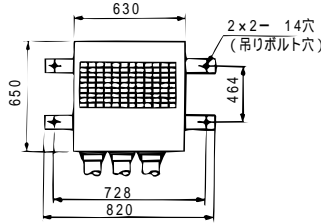
機種名	MD-25RE(-L)	MD-25TE(-L)	MD-40TE ₁ (-L)	MD-60TE ₁ (-L)	MD-80TE ₁ (-L)
1口吹出ダクト	PAC-294FD		PAC-294FD×2	PAC-294FD×3	PAC-294FD×4
天吊金具	PAC-811CK		PAC-812CK	PAC-813CK	PAC-814CK

MD-25RE(-L)形、25TE(-L)形

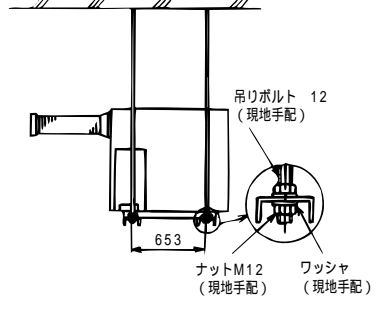
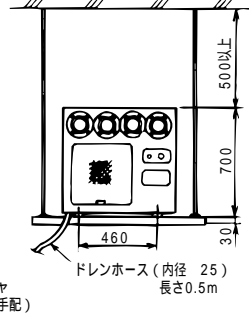
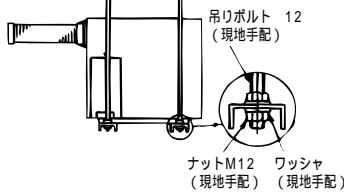
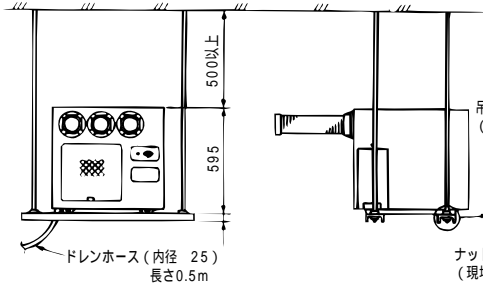
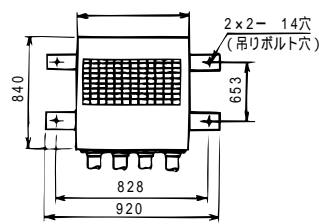
MD-40TE₁(-L)形



MD-60TE₁(-L)形



MD-80TE₁(-L)形



1-5. 壁掛金具据付方法

PAC-631,632,633,634WK

(1) 部品

本製品には説明書のほかに、下記部品が入っていますのでご確認ください。

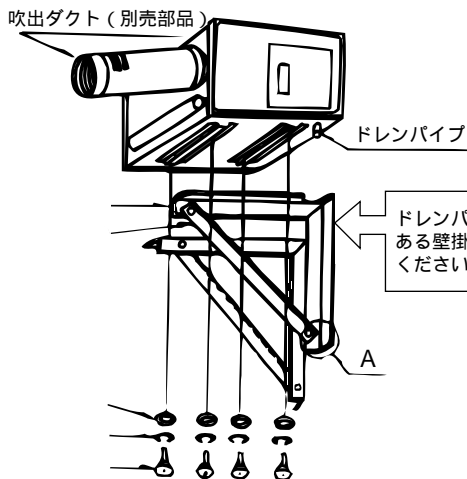
品番	品名	個数	備考	品番	品名	個数	備考
	壁掛金具	2			ボルト	4	M12×35
	ホキョウ	2			平座金	8	12
	ボルト	5	M6×16 1個予備		バネ座金	4	12
	バネ座金	5	6 1個予備		ナット	4	M12
	平座金	5	6 1個予備				

(2) 取付要領

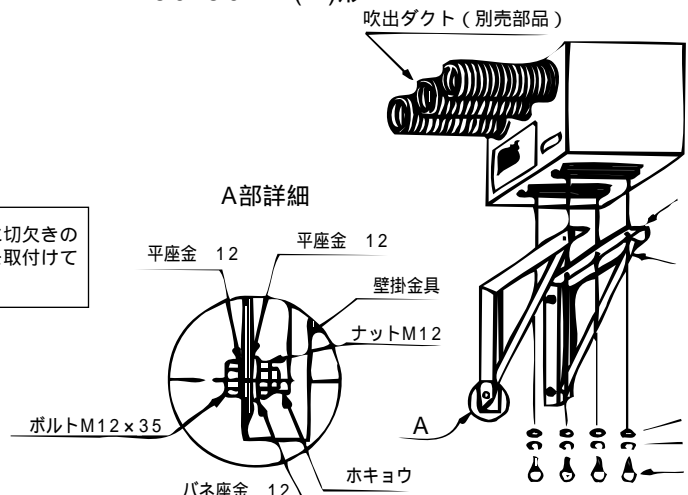
- (1) スポットエアコンの壁掛工事は下図の要領にて実施してください。
- (2) 壁掛金具はM12のボルト(現地手配)で壁面に固定してください。
- (3) 取付け後、本体が水平になるように特に注意してください。
- (4) ボルト、ナット類はゆるみのないようにしっかり固定してください。
- (5) 天井面と本体とは少なくとも0.5m以上あけてください。
- (6) 製品設置に十分耐える強度を有する壁面に取付けてください。

MD-25RE(-L)形、25・40TE₁(-L)形

MD-60・80TE₁(-L)形



上図はMD-25RE、TEを示します

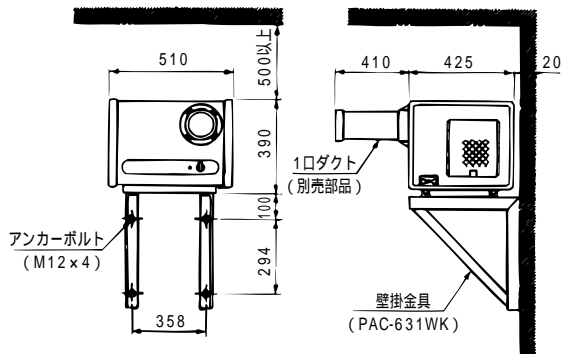


上図はMD-60TE₁を示します

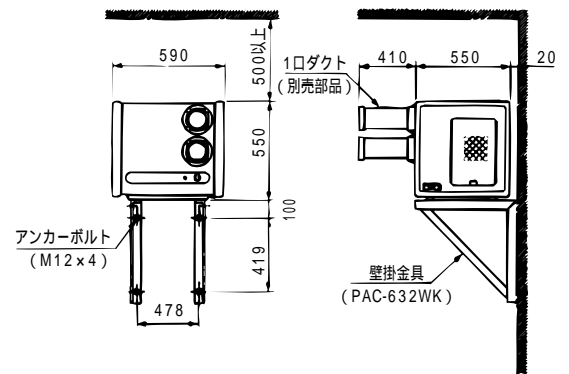
(3) 壁掛金具据付外形図 (壁掛)

機種名	MD-25RE(-L)	MD-25TE(-L)	MD-40TE ₁ (-L)	MD-60TE ₁ (-L)	MD-80TE ₁ (-L)
1口吹出ダクト	PAC-294FD		PAC-294FD×2	PAC-294FD×3	PAC-294FD×4
天吊金具	PAC-631WK		PAC-632WK	PAC-633WK	PAC-634WK

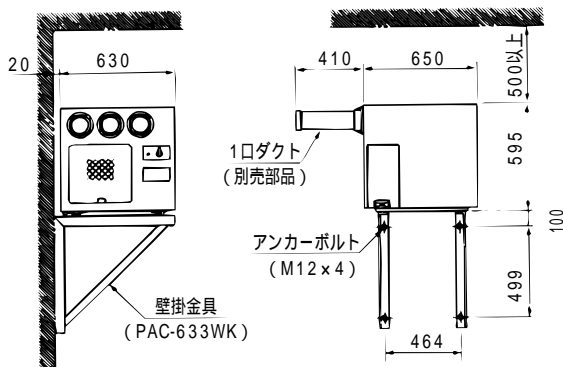
MD-25RE(-L)形
25TE(-L)形



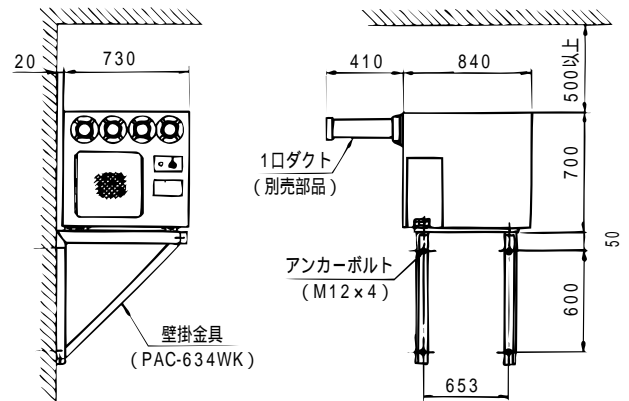
MD-40TE₁(-L)形



MD-60TE₁(-L)形



MD-80TE₁(-L)形



1-6. 電気工事

(1) 製品据付準備

項目	形名	MD-25RE(-L)	MD-25TE(-L)	MD-40TE ₁ (-L) MD-60TE ₁ (-L)	MD-80TE ₁ (-L)
	電源		単相100V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz	
電源線太さ		本体に付属(注1)	1.6	1.6	2.0
接地線太さ(注4)		1.6	1.6	1.6	1.6
開閉器容量 (A)		30	30	30	30
過電流遮断器 (B種ヒューズ)容量 (A)		20	15	20	30
配線用遮断器容量 (A)		30	20	30	40

(1) MD-25RE(-L)形の電源コードは標準装備です。

2.0mm²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。

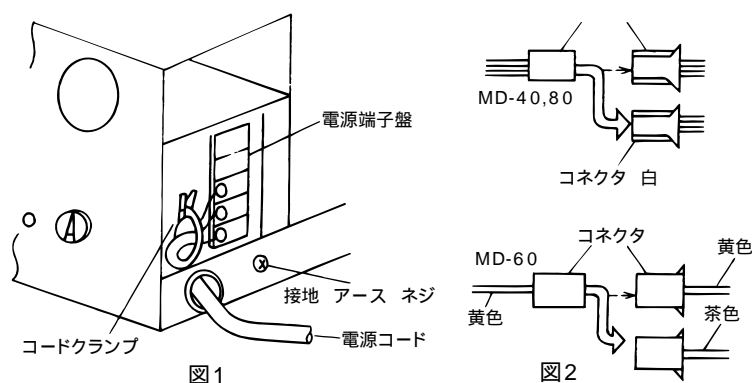
(2) MD-25RE(-L)形を水気のある場所に設置する場合は漏電遮断器を設けてください。

MD-25TE(-L), MD-40TE₁(-L), MD-60TE₁(-L), MD-80TE₁(-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。

漏電遮断器は下表により選定してください。

配線用遮断器容量 (A)		15	20	30	40	50	60
漏電遮断器	形名	NV30-CS	NV30-CS	NV30-CS	NV50-CA	NV50-CA	NV60-CA
		NV30-SP	NV30-SP	NV30-SP	NV50-SP	NV50-SP	NV60-SP
		NV30-KB	NV30-KB	NV30-KB	NV50-KB	NV50-KB	NV100-KB
	定格電流 (A)	15	20	30	40	50	60
	定格感度電流 (mA)	30	30	30	30	100	100
	動作時間 (sec以下)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

(3) MD-25TE(-L)、MD-40TE₁(-L)、MD-60TE₁(-L)、MD-80TE₁(-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。



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。

MD-25TE(-L)、MD-40TE₁(-L)、MD-60TE₁(-L)、MD-80TE₁(-L)形を50Hzでご使用いただく場合、図2の通り電気箱内のコネクタを差し替えてください。

(4) 接地工事はD種(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。

1-7. リモコン工事

(1) 部品

リモコンの箱には取扱説明書のほかに、下記部品が入っていますのでご確認ください。

PAC-626RC (MD-25RE(-L)対応)				PAC-625RC (MD-25TE(-L),40TE ₁ (-L) MD-60TE ₁ (-L),80TE ₁ (-L)対応)			
品番	品名	個数	備考	品番	品名	個数	備考
	リモコンスイッチ	1			リモコンスイッチ	1	
	閉端接続子	3	0.75mm ² 用		閉端接続子	7	0.75mm ² 用
	閉端接続子	2	2.0mm ² 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0.75mm²および2.0mm²コードをご使用ください。（図2、図3参照）
- 必ずD種(第3種)接地工事をしてください。

(1) 製品の右側面のカバーを取外してください。

(2) 本体のスイッチリード線を端子盤から取外してください。

M-25RE(-L)	MD-25TE(-L), MD-40TE ₁ (-L), MD-60TE ₁ (-L), MD-80TE ₁ (-L)
端子番号 1~5 にビス止めしてあるリード線5本を取外す。取外した後、先端部をテーピングしてください。	端子番号 1~7 にビス止めしてあるリード線7本を取外す。取外した後、先端部をテーピングしてください。

本図はMD-25

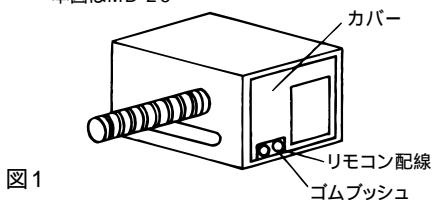


図1

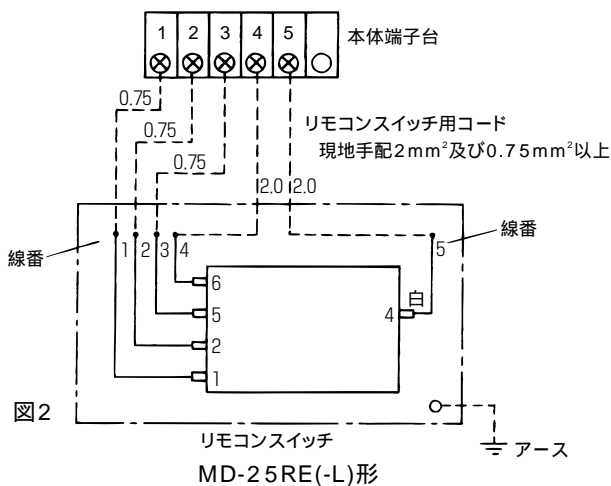


図2

リモコンスイッチ
MD-25RE(-L)形

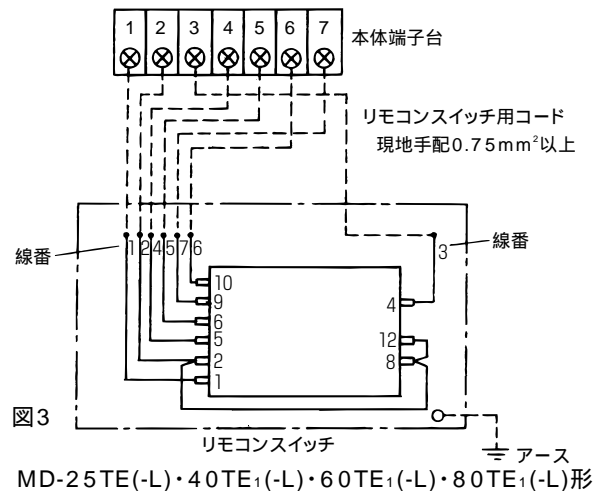


図3

リモコンスイッチ
MD-25TE(-L)・40TE₁(-L)・60TE₁(-L)・80TE₁(-L)形

(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、次の要領で行ってください

(1) MD-25RE(-L)形の場合

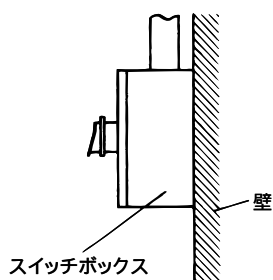
線番 ~ のリモコンコードを本体端子台へ接続し、コードを確実に固定して本体右側面のゴムブッシュ部分より取出してください。(前ページ図1,2)

(2) MD-25TE(-L), MD-40TE₁(-L), MD-60TE₁(-L), MD-80TE₁(-L)形の場合

線番 ~ 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出してください。(前ページ図1,3)

(4) リモコンスイッチを壁面に取付ける

取付ネジ(4ネジ、2本)は現地手配してください。



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する(前ページ図2,3参照)

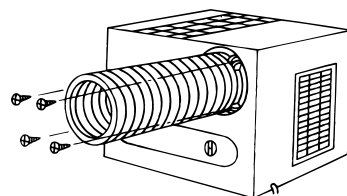
この時端子番号と線番を必ず一致させてください。

1-8. 吹出ダクト工事

(1) 基本的な吹出ダクト接続

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-80TE₁(-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)を使用して取付けます。

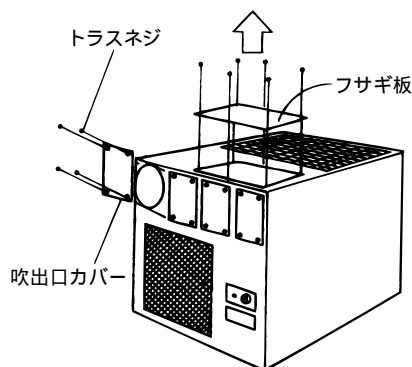


図1

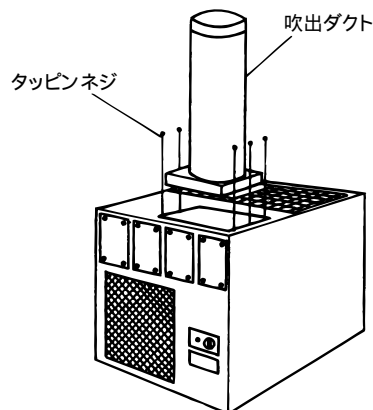
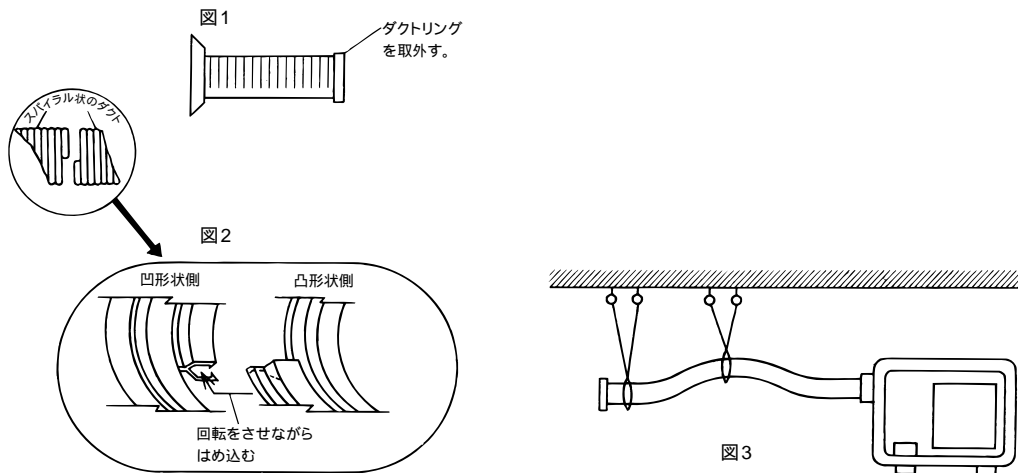


図2

(3) 吹出ダクトの延長

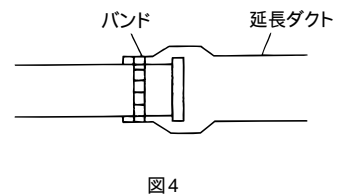
- (1) 別売吹出ダクトを本体に取付け、先端のダクトリングを取外します。(図1)
- (2) ダクトは一端が凸形状、他端が凹形状になっており、この凸部と凹部を時計方向に回転させながらはめ込むことにより接続することができます。(図2)
別売吹出ダクトの接続側は、凹形状になっていますので必ず延長ダクトの凸形状側を接続してください。接続部分の上にテープを巻くと完全です。



- (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。(図3)
(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、切断してご使用してください。

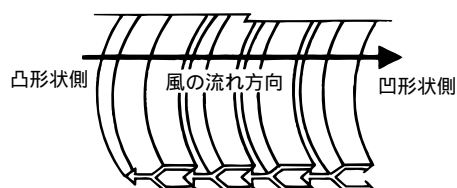
(4) 吹出ダクトの変更

- (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) 以上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4)



(5) 吹出ダクトの風の流れ方向

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。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。



(6) 吹出ダクトの延長長さの差

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。

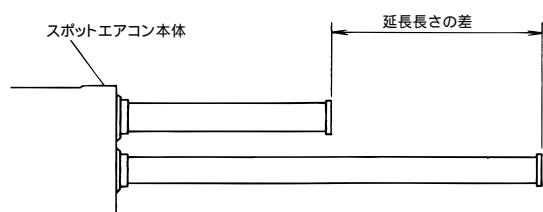


図6

表 1

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

(7) 吹出ダクトの延長長さの制限

各ダクトを延長する場合は、必ず最大可能延長長さを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、送風機性能線図をごらんください。

MD-25RE(-L), MD-25TE(-L), MD-40TE₁(-L), MD-60TE₁(-L)形

ダクトの種類	別売部品			最大可能延長(m)			
	形名	口径(mm)	長さ(m)	運転モード			
				急冷ノッチ	強冷ノッチ	弱冷ノッチ	
吹出ダクト	1口	PAC-294FD	125	0.4	10	5	3
	2口	PAC-295FD	各 90	0.4	5	延長不可	
	3口	PAC-296FD	各 75				
ロングダクト	PAC-384LD	125	1.1	10	5	3	
延長ダクト	PAC-297ED	125	5	10	5	3	
	PAC-298ED	90	5	5	延長不可		
排気ダクト	PAC-781HD	300	1	延長不可			
	PAC-782HD	450					
	PAC-783HD						

MD-80TE₁(-L)形

ダクトの種類	別売部品			最大可能延長(m)			
	形名	口径(mm)	長さ(m)	運転モード			
				急冷ノッチ	強冷ノッチ	弱冷ノッチ	
吹出ダクト	1口	PAC-294FD	125	0.4	25	15	5
	2口	PAC-295FD	各 90	0.4	15	5	延長不可
	3口	PAC-296FD	各 75	0.4	10	延長不可	
	集合	PAC-290FD	250	1	25		
ロングダクト	PAC-384LD	125	1.1	25	15	5	
延長ダクト	PAC-297ED	125	5	25	15	5	
	PAC-298ED	90	5	15	5	延長不可	
	PAC-299ED	250	2	25			
排気ダクト	PAC-784HD	500	1	3			

(8) 吹出ダクト組合せ表

吹出ダクト形名	ユニット形名	MD-25RE,TE(-L)	MD-40TE ₁ (-L)	MD-60TE ₁ (-L)	MD-80TE ₁ (-L)
PAC-294FD	1口吹出 (125 × 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-296FD 3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-296FD 3口吹出ダクトは 2個まで取付可能)
PAC-295FD	2口吹出 (90 × 0.4m)				
PAC-296FD	3口吹出 (75 × 0.4m)				
PAC-384LD	ロング1口吹出 (125 × 1.1m)				
PAC-290FD	集合ダクト (250 × 1m)	取付不可			1個取付可能

注 . 40,60,80形の場合、吹出口の片側およ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避けてください。

1-9. 排気ダクト工事

PAC-781HD (MD-25RE(-L),MD-25TE(-L))

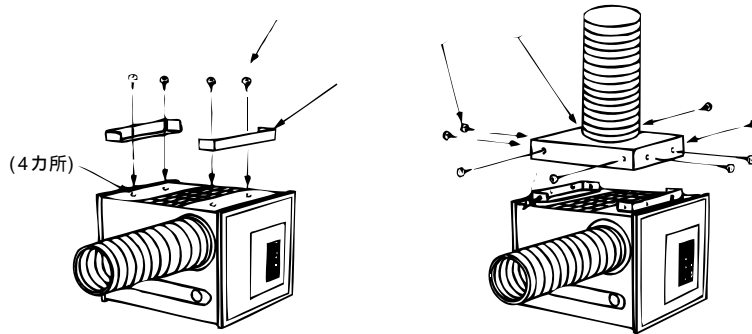
(1) 部品

本製品には説明書のほかに、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
	ネジ	12	4×10
	フランジ	2	
	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) 付属ネジ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。



PAC-782HD (MD-40TE₁(-L))

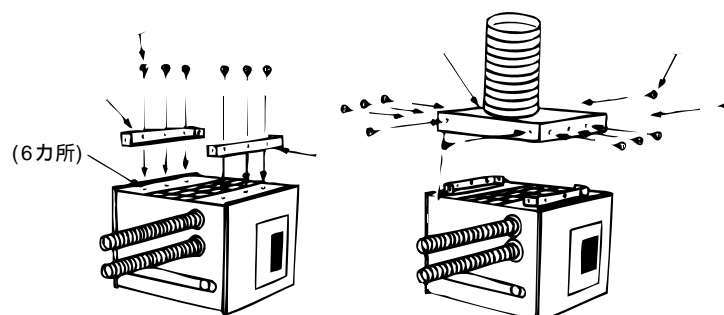
(1) 部品

本製品には説明書のほかに、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
	ネジ	16	4×10
	フランジ1	1	25×139.5×518
	フランジ2	1	25× 99.5×518
	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)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、排気ダクトのフランジを(2)項のフランジ1,2へ取付けてください。
注意 フランジ1,2を逆に取付た場合、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。



PAC-783HD (MD-60TE₁(-L))

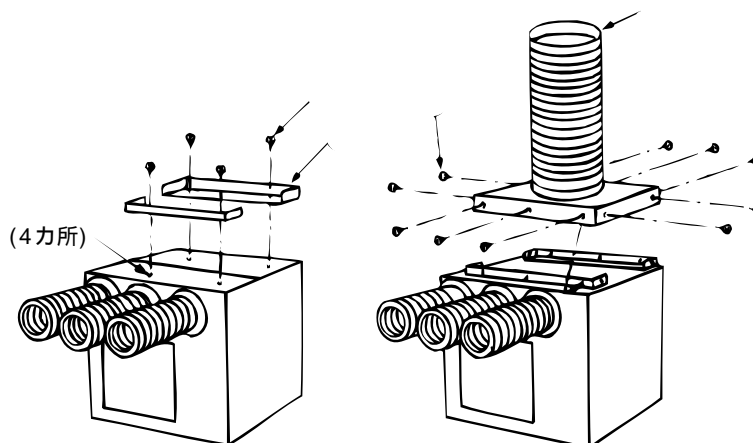
(1) 部品

本製品には説明書のほかに、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
	ネジ	14	4×10
	フランジ	2	25×139.5×518
	排気ダクトクミタテ	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、排気ダクトをフランジを(2)項のフランジ1、2へ取付けてください。



PAC-784HD (MD-80TE₁(-L))

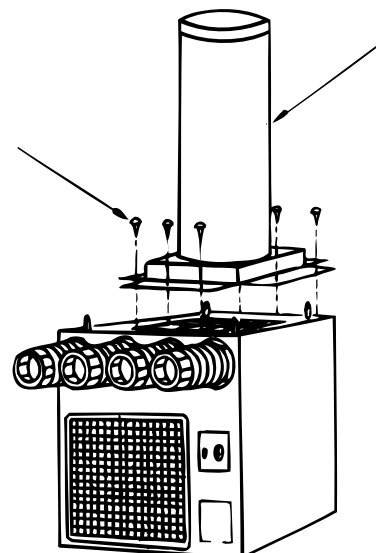
(1) 部品

本製品には説明書のほかに、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
	ネジ	7	4×12 1本予備
	排気ダクトクミタテ	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く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、キャリー形

設置上の一般的注意事項

下記の様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。

- 水平で湿気の少ない場所を選んでください。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 壁際へ設置する場合は、壁から少なくとも1m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。)
- 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。(床置一体形の場合)
- 塵埃濃度の高い場所への設置は避けてください。
- MD-25RF₂-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。
- MD-25RF₂-FL, 25TF₂-FL(L), 40TF₁-F(L), 60TE₁-F(L)形は屋外に設置できませんのでご注意ください。

2-1. 電気工事

(1) 製品据付準備

項目 \ 形名	MD-25RF ₂ -F(L) MD-25RE-C	MD-25TF ₂ -F(L)	MD-40TF ₁ -F(L)	MD-60TF ₁ -F(L)
電源	単相100V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz		
電源線太さ	本体に付属(注1)	1.6	1.6	1.6
接地線太さ(注2)	1.6	1.6	1.6	1.6
開閉器容量 (A)	30	30	30	30
過電流遮断器 (B種ヒューズ)容量 (A)	20	15	20	30
配線用遮断器容量 (A)	30	20	30	40

(1) MD-25RF₂-F(L)形の電源コードは標準装備です。

2.0mm²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。MD-25RF₂-F形およびMD-25RE-C形を屋外に設置する場合は、プラグとコンセントとの接続部に雨が掛かるおそれのあるときは、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-25RF₂-F(L), MD-25RE-C形を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。MD-25RF₂-F(L), MD-40TF₁-F(L), MD-60TF₁-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。

漏電遮断器は下表により選定してください。

配線用遮断器容量 (A)		15	20	30	40	50	60
漏電遮断器	形名	NV30-CS	NV30-CS	NV30-CS	NV50-CA	NV50-CA	NV60-CA
		NV30-SP	NV30-SP	NV30-SP	NV50-SP	NV50-SP	NV60-SP
		NV30-KB	NV30-KB	NV30-KB	NV50-KB	NV50-KB	NV100-KB
	定格電流 (A)	15	20	30	40	50	60
定格感度電流 (mA)	30	30	30	30	100	100	
動作時間 (sec以下)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

- (3) MD-25TF₂-F(L), 40TF₁-F(L), 60TF₁-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。

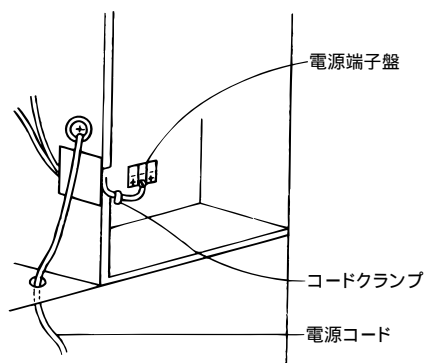


図1

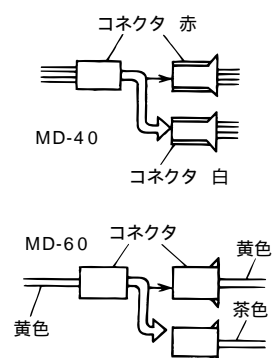


図2

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。

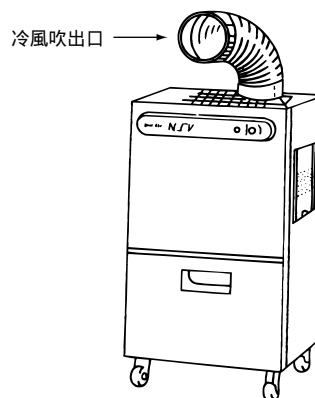
40TF₁-F(L), 60TF₁-F(L)形を50Hzでご使用いただく場合、図2の通り電気品箱にてコネクタを差し替えてください。

- (4) 接地工事はD種(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。

2-2.吹出口取付工事

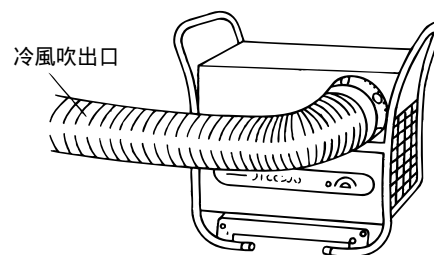
床置一体形

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。



(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

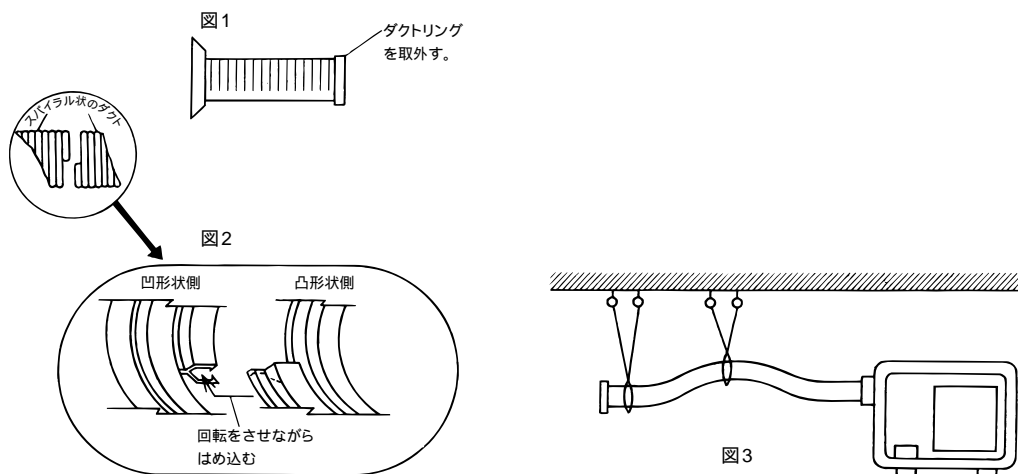
ダクトの種類	別売部品			最大可能延長(m)			
	形名	口径(mm)	長さ(m)	運転モード			
				急冷ノッチ	強冷ノッチ	弱冷ノッチ	
吹出ダクト	1口	本体付属	125	0.4	10	5	3
	2口	PAC-281FD	各 90	0.4	5	延長不可	
	3口	PAC-282FD	各 75				
延長ダクト		PAC-297ED	125	5	10	5	3
		PAC-298ED	90	5	5	延長不可	
排気ダクト		PAC-786HD	300	1	延長不可		
		PAC-787HD	400				

キャリータイプ

ダクトの種類	別売部品			最大可能延長(m)			
	形名	口径(mm)	長さ(m)	運転モード			
				急冷ノッチ	強冷ノッチ	弱冷ノッチ	
吹出ダクト	1口	PAC-294FD	125	0.4	10	5	3
	2口	PAC-295FD	各 90	0.4	5	延長不可	
	3口	PAC-296FD	各 75	0.4			
ロングダクト		PAC-384LD	125	1.1	10	5	3
延長ダクト		PAC-297ED	125	5	10	5	3
		PAC-298ED	90	5	5	延長不可	
自在ダクト		PAC-283XD	125	1.5~5	5	延長不可	

(2) 吹出ダクトの延長

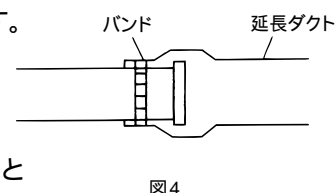
- (1) 別売吹出ダクトを本体に取付け、先端のダクトリングを取外します。(図1)
- (2) ダクトは一端が凸形状、他端が凹形状になっており、この凸部と凹部を時計方向に回転させながらはめ込むことにより接続することができます。(図2)
別売吹出ダクトの接続側は、凹形状になっていますので必ず延長ダクトの凸形状側を接続してください。接続部分の上にテープを巻くと安全です。



- (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。(1~2m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、切断してご使用してください。

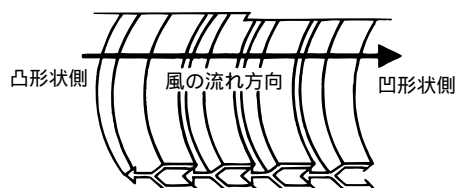
(3) 吹出ダクトの変更

- (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) 以上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4)



(4) 吹出ダクトの風の流れ方向

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。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。



(5) 吹出ダクトの延長長さの差

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。

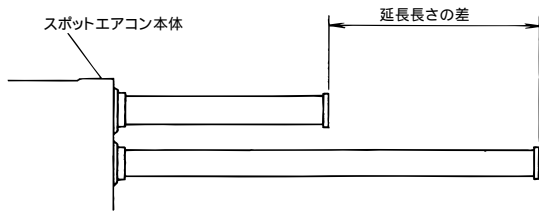


図6

表 1

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

(6) 吹出ダクト組合せ表

吹出ダクト形名	ユニット形名				
	MD-25RF ₂ -F(L) MD-25TF ₂ -F(L)	MD-40TF ₁ -F(-L)	MD-60TF ₁ -F(-L)	MD-25RE-C	
F形本体付属ダクト	1口吹出 (125×0.4m)	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	
PAC-281FD	2口吹出 (90×0.4m)				
PAC-282FD	3口吹出 (75×0.4m)				
PAC-294FD	1口吹出 (125×0.4m)	取 付 不 可			1個取付可能
PAC-295FD	2口吹出 (90×0.4m)				
PAC-296FD	3口吹出 (75×0.4m)				
PAC-384LD	ロング1口吹出 (125×1.1m)				
PAC-283XD	伸縮自在 (125×1.5～5m)				

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。

2-3. 排気ダクト工事および伸縮自在ダクト工事

排気ダクト PAC-786HD (MD-25RF₂-F(L),MD-25TF₂-F(L))

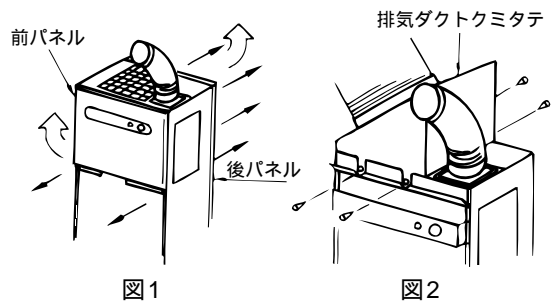
(1) 部品

本製品には説明書のほかに、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
	排気ダクトクミタテ	1	
	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本外して取外してください。
- (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、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。



排気ダクト PAC-787HD (MD-40TF₁-F(L),MD-60TF₁-F(L))

(1) 部品

本製品には説明書のほかに、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
	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。

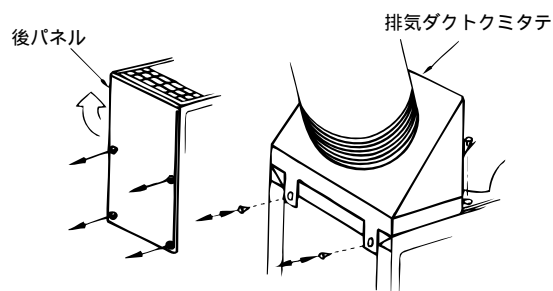


図1

図2

伸縮自在ダクト PAC-283XD (MD-25RE-C)

(1) 部品

本製品には取扱説明書のほかに、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
	伸縮自在ダクト	1	125 1.5~5m
	吹出口	1	
	バンド	1	
	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。

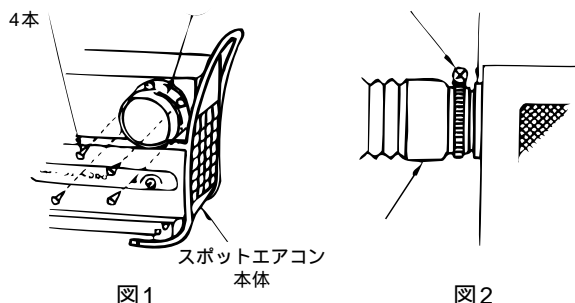


図1

図2

注意事項

排気ダクトを取付けてご使用になるときは、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。

2-4. 自動首振り装置取付

自動首振り装置 PAC-KF01FD,PAC-KF02FD (MD-25RF₂-F(L),MD-25TF₂-F(L))

(1) 部品

本製品には説明書のほかに、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
	自動首振り装置	1			バンド固定金具	3	シールテープ付
	取付ネジ	4	M5×10 ナベネジ		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」してください。(MD-25RF₂-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(2本)を外してから前パネルを外してください。
- (4) MD-25RF₂-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 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に示す要領で取付けてください。
- (6) 自動首振り装置 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おそれがあるので必ずバンド固定具 およびバンドを使用し送風機取付板に固定してください。
- (7) 配線は、次ページ(3) 配線要領の項を参照ください。
- (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けてください。

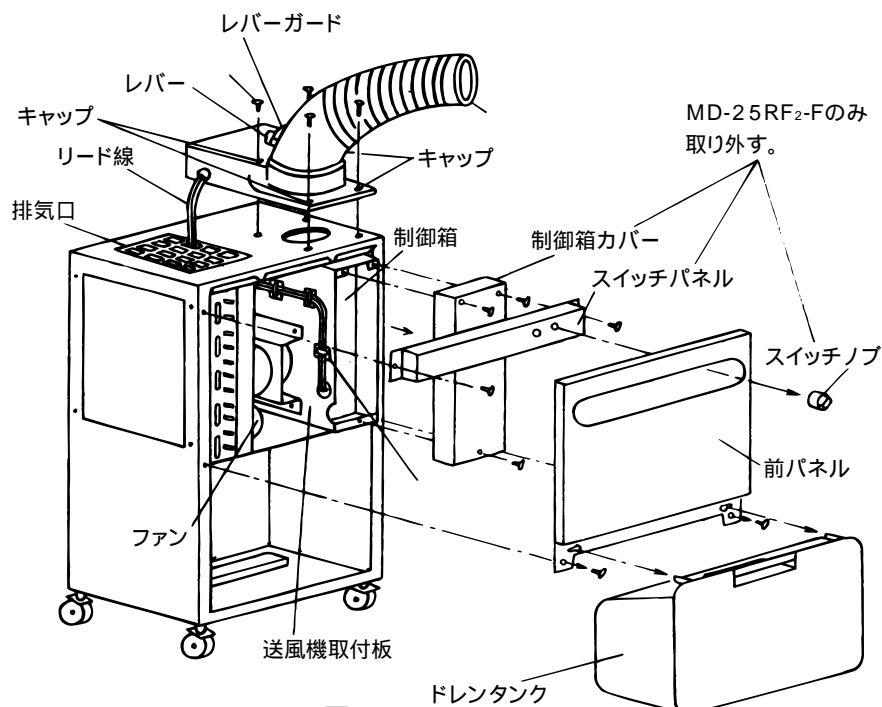
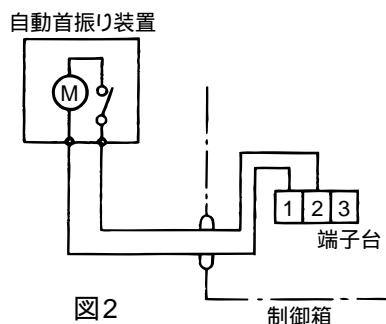


図1

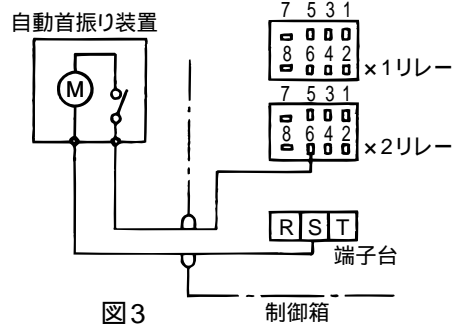
(3) 配線要領

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。

MD-25RF₂-F(L)形



MD-25TF₂-F(L)形



(4) 運転要領

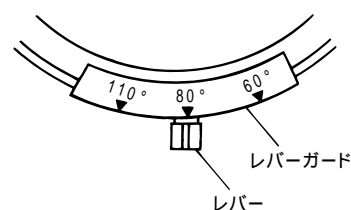
MD-25RF₂-F(L)

- (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。
- (2) 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-25TF₂-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。また、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できます。



(5) 注意事項

- (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、化学雑巾やシンナー、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。

自動首振り装置 PAC-KF02FD×2セット (MD-40TF₁-F(L))

MD-40TF₁-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-25RF₂-F(L)、MD-25TF₂-F(L)形用の取扱説明書が入っていますが、MD-40TF₁-F(L)に組み込む場合は本誌によってください。

(1) 部品

本製品には説明書のほかに、下記部品が入っていますのでご確認ください。(2セット分)

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

(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」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(2本)を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に示す要領で取付けてください。
- (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 及びバンド を使用し天板に固定してください。また、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 及びバンド を使用し送風機取付板に固定してください。
- (6) 配線は、次ページ(3) 配線要領の項を参照ください。
- (7) 配線が終ると外したものを、外したものを元通りに取付けてください。

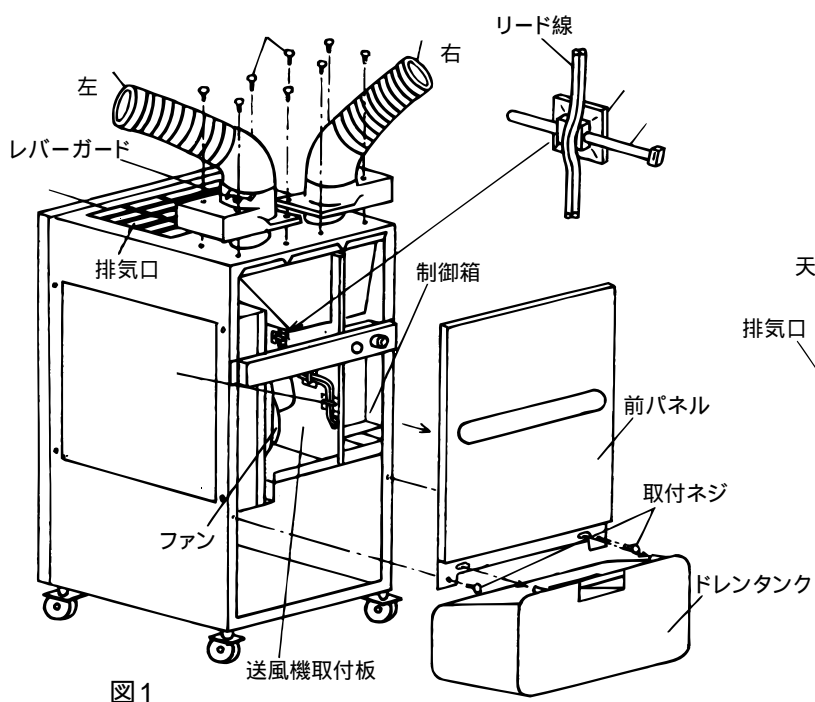


図1

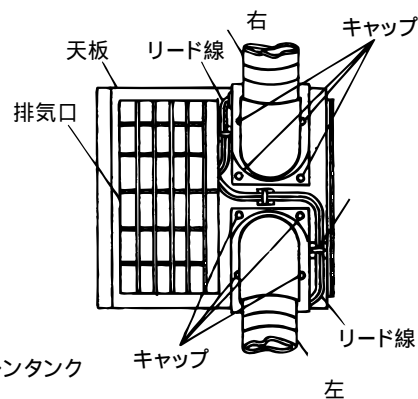
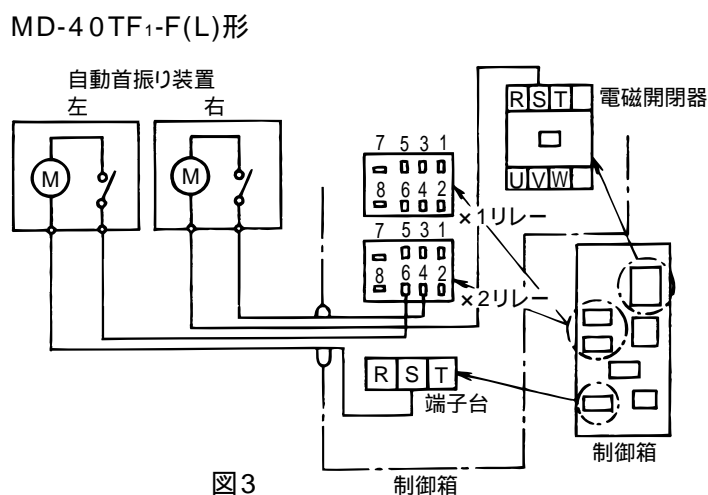


図2

(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。

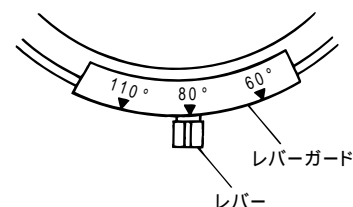


(4) 運転要領

MD-40TF₁-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。運転が始まります。
- (4) ユニットと運転スイッチを「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。また、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できます。



(5) 注意事項

- (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、化学雑巾やシンナー、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。

3. セパレート天吊形

3-1. 据付工事

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。

- 搬入経路を決定してください。
- 侵入外気の影響のできるだけないところ。
- 風の通路に障害物のないところ。
- 質量に耐える強度のあるところ。
- 高温熱源及び熱風のこもる場所から離れたところ。
- 塵埃の少ないところ。
- 下記の示すサービススペースがあるところ。
- 冷媒配管を室外に出しやすいところ。

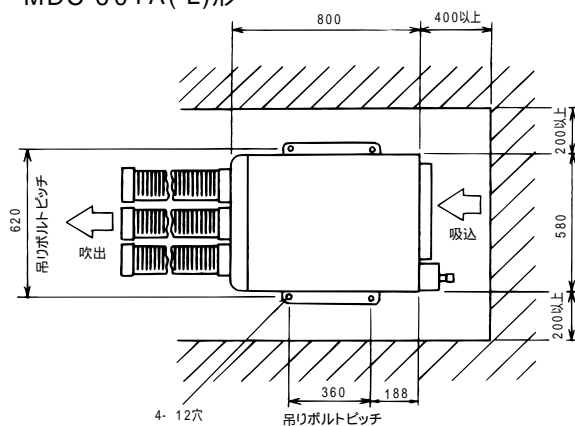
(冷媒配管が制限内に設置できる場所)

形名	MDC-60TA(-L)	MDC-80・145TA(-L)
実配管長(m)	40以下	50以下
高低差(m)	30以下	30以下
ベンド数	12以下	15以下

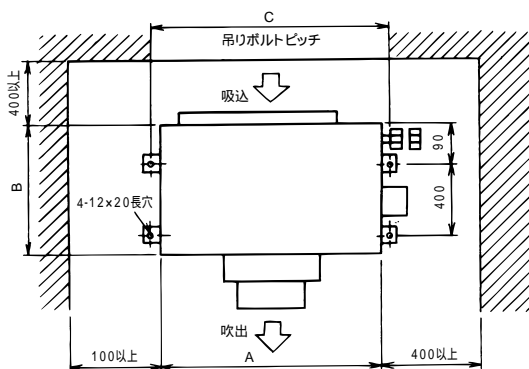
高低差は室外ユニットが上でも下でも同じです。

ユニットの周囲必要空間 単位mm

MDC-60TA(-L)形

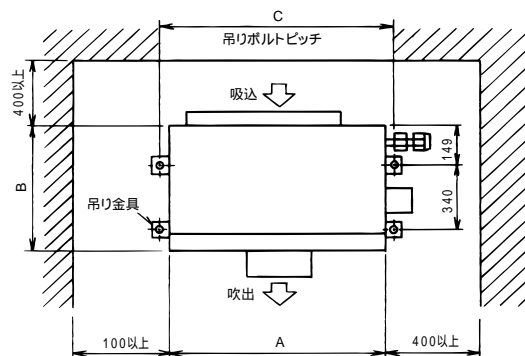


MDC-80・145TA形



形名	A	B	C
MDC-80TA	670	560	730
MDC-145TA	820	560	880

MDC-80・145TA-L形



形名	A	B	C
MDC-80TA-L	670	569	720
MDC-145TA-L	820	569	870

(2) 据付方法

MDC-60TA(-L)

(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

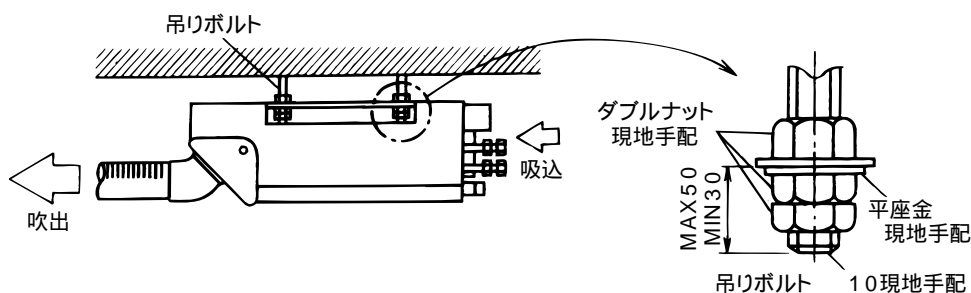
吊りボルト(全ネジ 10)は取付位置サービスペース、長さ等を留意して強固に設置してください。

(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

(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。

天吊り据付の場合

吊りボルトの設置

吊りボルト(全ネジ 10)は取付位置サービスペース、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。

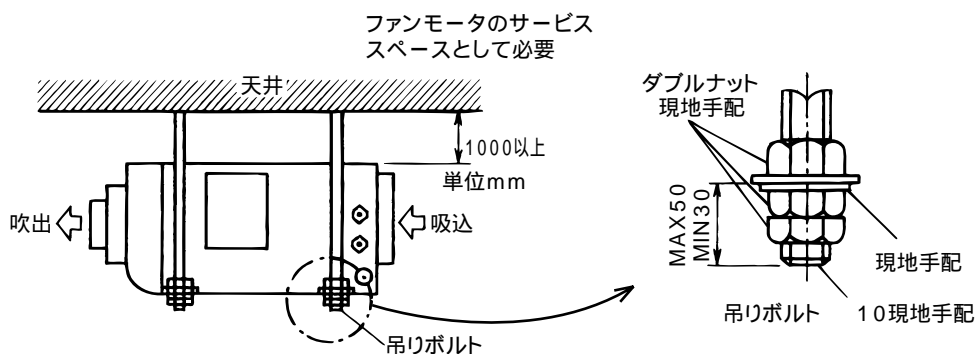
床置架台据付の場合

台枠は本体質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

- (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。

天吊り据付の場合

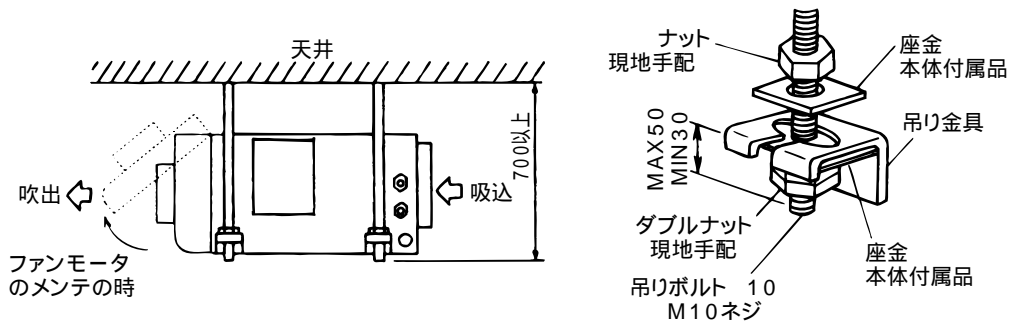
吊りボルトの設置

吊りボルト(全ネジ 10)は取付位置サービスペース、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) 据付場所の選定

室外ユニットは、下記条件を考慮して据付位置を選定してください。

- 他の熱源から直接輻射熱を受けないところ。
- ユニットの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。

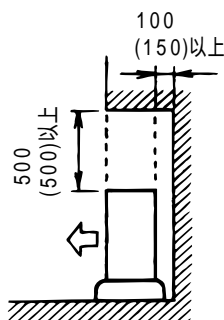
(2) 据付スペース (周囲必要空間)

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)

単独設置時の周囲必要空間

(1) 上方の障害物

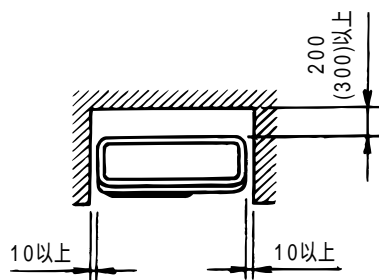
障害物が背面のみにあるときは、上方に図のような障害物があってもかまいません。



(2) 正面(吹出側)開放のとき

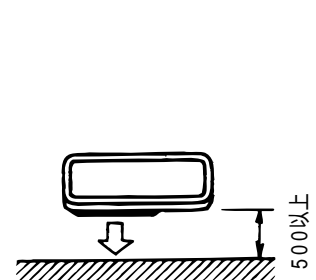
図に示す空間さえ放つことができれば、3方向に障害物があってもかまいません。

(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。



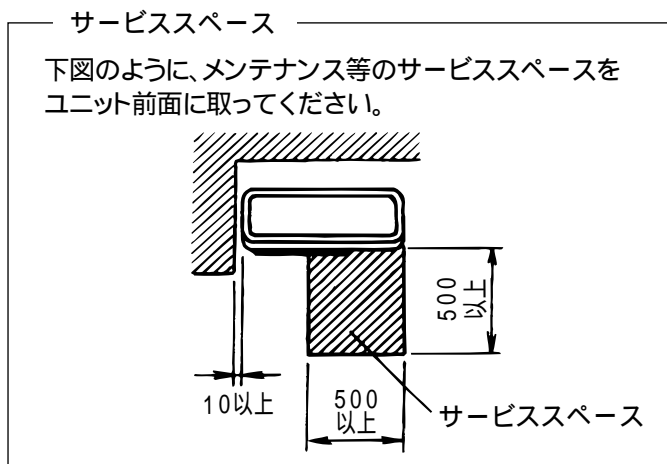
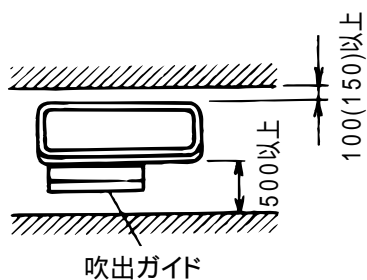
(4)正面・背面にのみ障害物あり

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。)

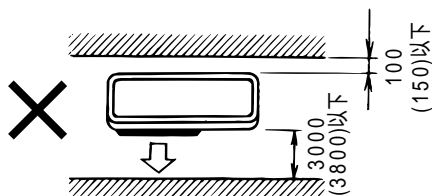
障害物の幅.....室外ユニットの幅の1.5倍以下

障害物の高さ...室外ユニットの高さの1.0倍以下



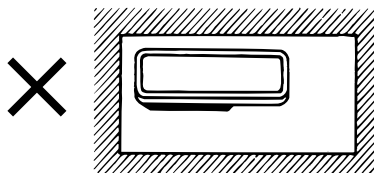
(5)正面・背面に障害物あり

下図の寸法では、ご使用になれません。
上記(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。

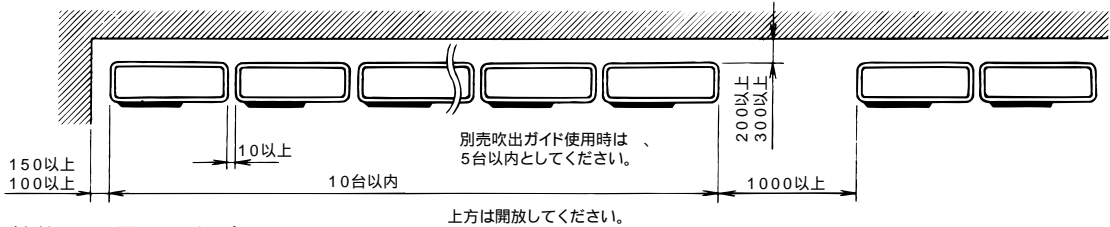


(注) 別売エアガイド(PAC-SA52AG)を使用する場合はエアガイドの説明書又は技術資料に基づいて据付けてください。

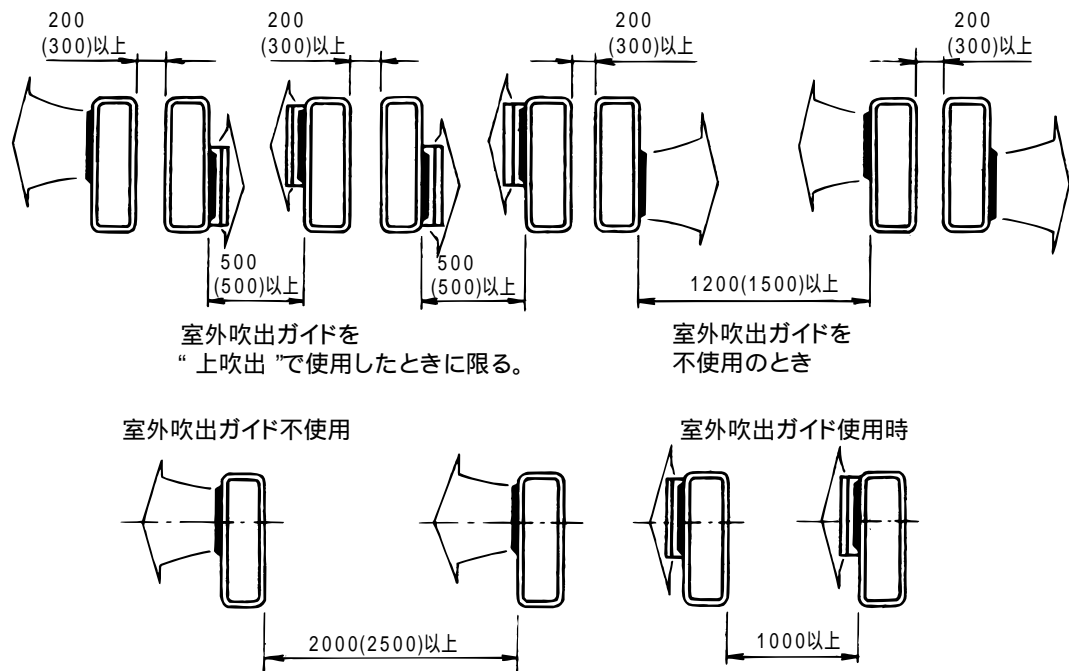
多数設置時の周囲必要空間

(1)横連続集中設置の場合

配管カバーの側面ねじは外してください。冷媒配管工事のページを参照ください。



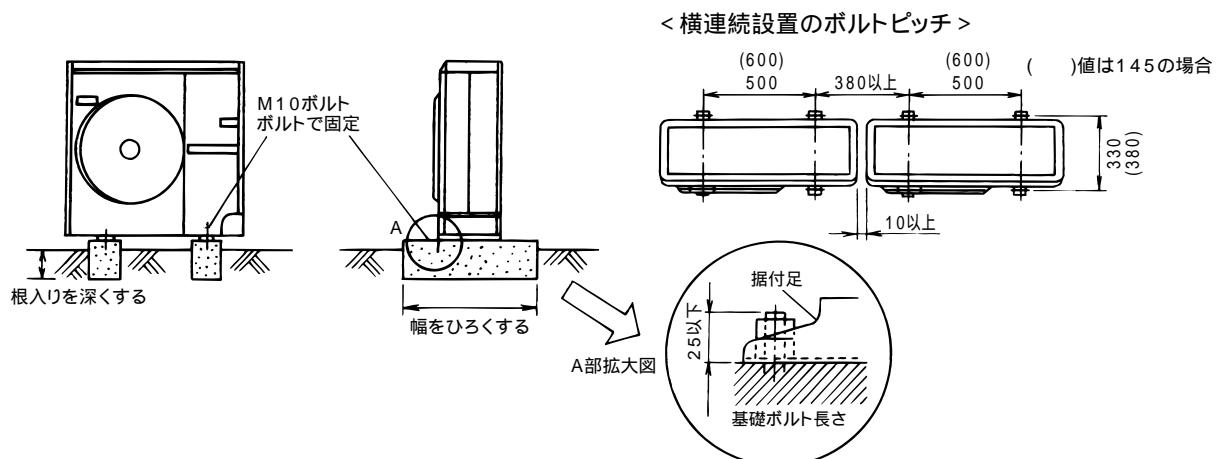
(2)前後に配置した場合



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)

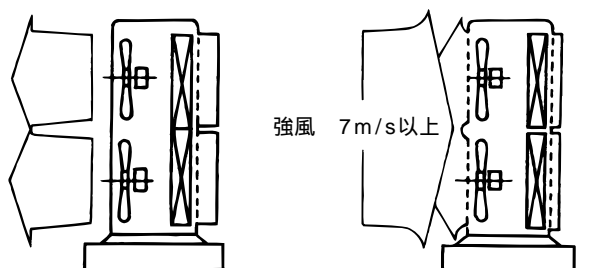
- ユニットの据付ける場合下記のボルトでユニットの足を必ず固定してください。
- 地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。
- コンクリート基礎は下図を参照してください。
- 基礎ボルト長さは据付足下面より25mm以内にしてください。



(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。

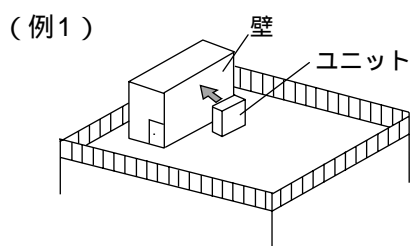
(1) 強風の影響



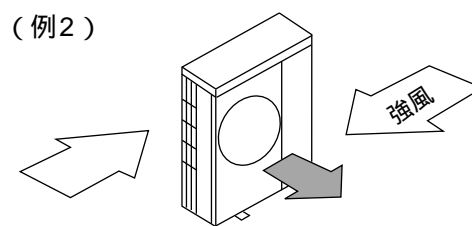
吹出風量減少の影響

- ・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

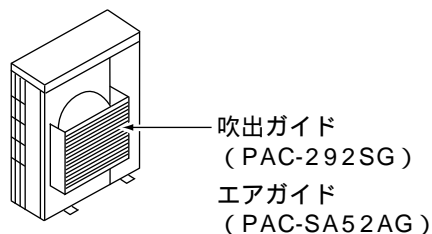


近くに壁などがある場合には壁面に吹出口が向くようにする。この時壁面までの距離は30cm程度にする。



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別売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。

3-2.冷媒配管工事

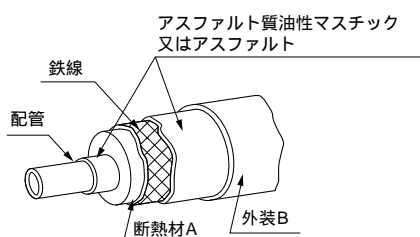
(1)冷媒配管材料

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	15.88×1.0 t	9.52×0.8 t
MDC-60TA-L	MDU-60AL	15.88×1.0 t	9.52×0.8 t
MDC-80TA	MDU-80A ₂	15.88×1.0 t	9.52×0.8 t
MDC-80TA-L	MDU-80AL ₂	15.88×1.0 t	9.52×0.8 t
MDC-145TA	MDU-145A ₂	19.05×1.0 t	12.7×0.8 t
MDC-145TA-L	MDU-145AL ₂	19.05×1.0 t	12.7×0.8 t

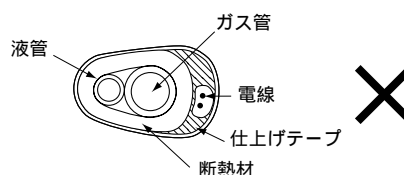
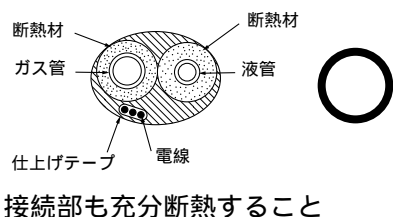
(材質) リン脱酸銅継目無銅管1種 C1220T-OL

- 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。(下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。



断熱材 A	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	
外 装 B	屋 内	ビニルテープ
	床下露出	防水麻布 + ブロンズアスファルト
	屋 外	防水麻布 + 亜鉛鉄板 + 油性ペイント

(注) 被覆材にポリエチレンカバーを使用する場合は、アスファルトルーフィングは不要です。



(2)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形の場合 配管長さ40mまで
MDC-80・145形の場合 配管長さ50mまで } 追加チャージしないでください。

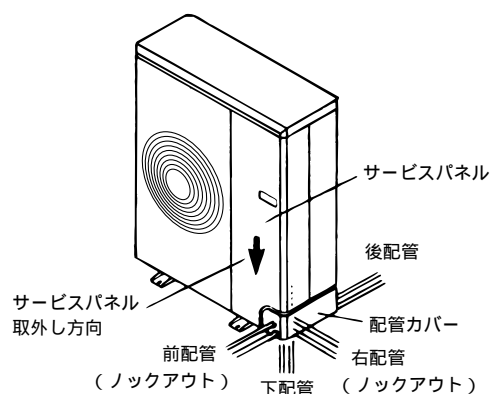
(2) エアパーズ

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

(3) 室外ユニット冷媒配管の接続

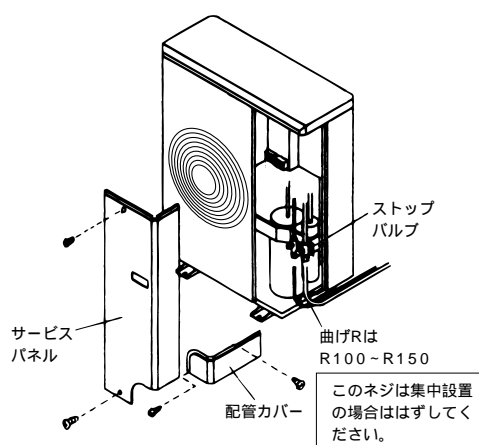
別売のL字形接続パイプ(PAC-SA32・33・39PI)を使用すると便利です。

(1) 配管取出方向(4方向に取出可能)

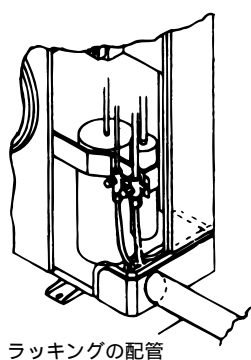


(2) サービスパネルと配管カバーをネジ各2本取外してください。

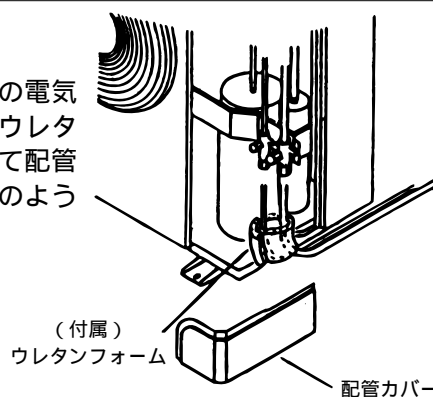
(3) 配管接続の際には曲げ部を折らないように注意してください。 フレアナットの締付は、必ずダブルスパナにて強固に行ってください。



(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項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。



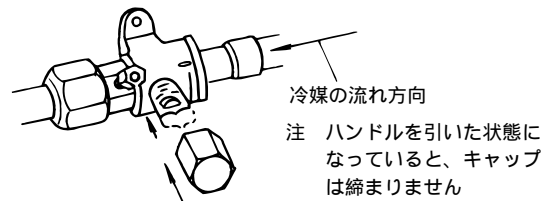
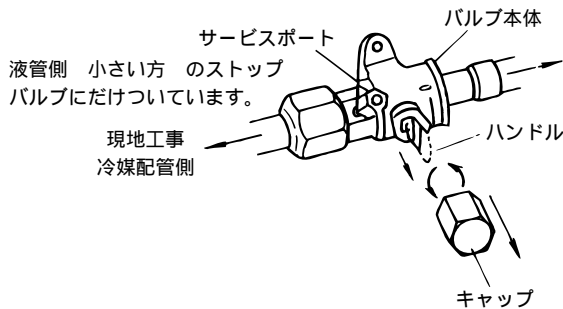
(4) ストップバルブの操作および取扱い要領

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

キャップを取外し、ハンドルを指で手前に引き(ハンドルに封印した矢印の位置まで)反時計方向に1/4回転させてください。

ハンドルが冷媒の流れ方向と平行になった時、ハンドルを本体に押し入れて、キャップを元通り締め付けてください。



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

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。

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。

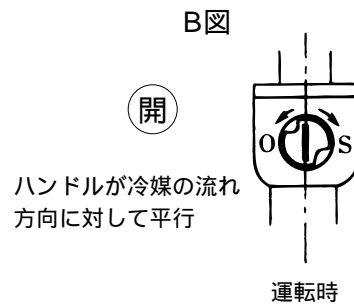
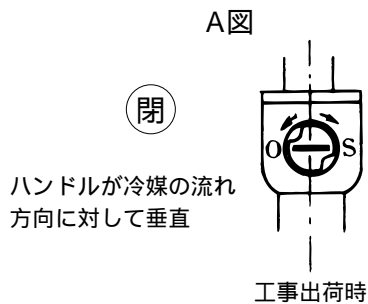
冷媒配管の接続作業完了後に、液管側およびガス管側の各ストップバルブの弁を、B図のように全開してください。

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、ハンドルを手前に開いた状態でしか行うことが出来ません。なお操作修了後は、必ずハンドルを本体に押し入れてください。)

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



(5) 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下表に従って計量充填してください。

冷媒充填量(R22) (単位kg)

形名 \ 配管長	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

(6) 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、および点検時の火傷等にご注意ください。

3-3. 電気工事

(1) 電源配線

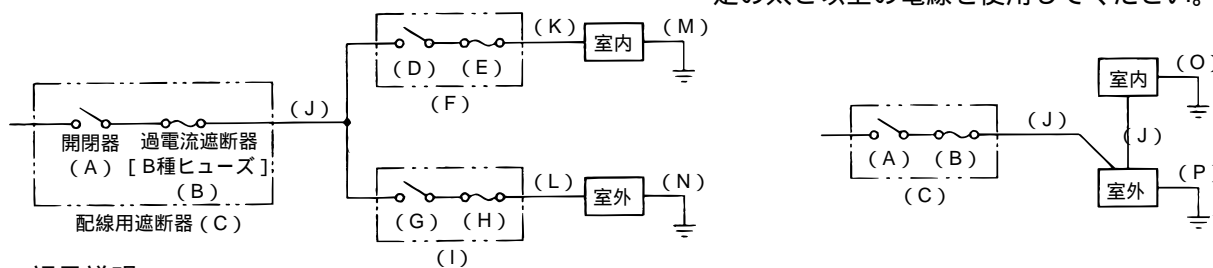
電源配線は、分岐開閉器、室内・室外間の配線パターンとして下記の2つの方法があります。事前に所轄の電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。配線に当たっては「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」及び「内線規程」に従ってください。

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

項目 機種名	開閉器 (A)	過電流遮断器 (B種ヒューズ) (B)	配線用遮断器 (C)	開閉器 (D)	過電流遮断器 (B種ヒューズ) (E)	配線用遮断器 (F)	開閉器 (G)		
	MDC-60TA(-L)	30A	20A	30A	15A	15A	15A	30A	
MDC-80TA(-L)	30A	30A	40A	15A	15A	15A	30A		
MDC-145TA(-L)	100A	75A	60A	15A	15A	15A	60A		
項目 機種名	過電流遮断器 (B種ヒューズ) (H)	配線用遮断器 (I)	電源太さ (J)	電源太さ (K)	電源太さ (L)	接地線太さ (M)	接地線太さ (N)	接地線太さ (O)	接地線太さ (P)
MDC-60TA(-L)	20A	30A	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
MDC-80TA(-L)	30A	40A	2	1.6	2	1.6	1.6	1.6	1.6
MDC-145TA(-L)	50A	50A	8mm ²	1.6	5.5mm ²	1.6	2	2.6	2.6

D種(第3種)接地工事を実施してください。

(C)または(F)(I)のどちらかに必ず漏電遮断器を設置してください。

漏電遮断器選定表

配線用遮断器容量 (A)		15	20	30	40	50	60
漏電遮断器	形名	NV30-CS	NV30-CS	NV30-CS	NV50-CA	NV50-CA	NV60-CA
		NV30-SP	NV30-SP	NV30-SP	NV50-SP	NV50-SP	NV60-SP
		NV30-KB	NV30-KB	NV30-KB	NV50-KB	NV50-KB	NV100-KB
	定格電流 (A)	15	20	30	40	50	60
	定格感度電流 (mA)	30	30	30	30	100	100
動作時間 (sec以下)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	

(2) 室内・外制御配線、リモコン配線

MD-60・80・145TA

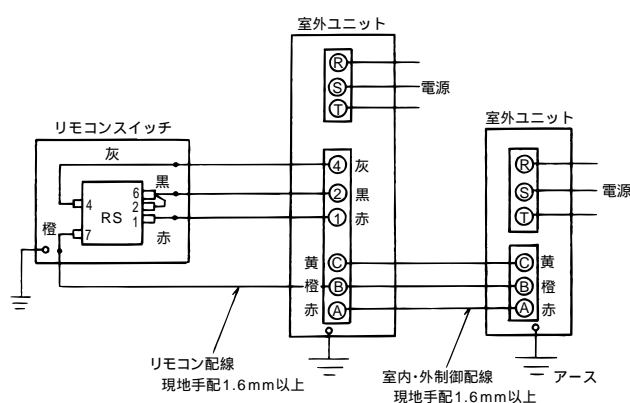
- 室内・外制御配線、リモコン配線は200V仕様です。
- 室内・外制御配線、リモコン配線は必ず端子番号通りに接続してください。
- D種(第3種)接地工事を実施してください。

MD-60・80・145TA-L

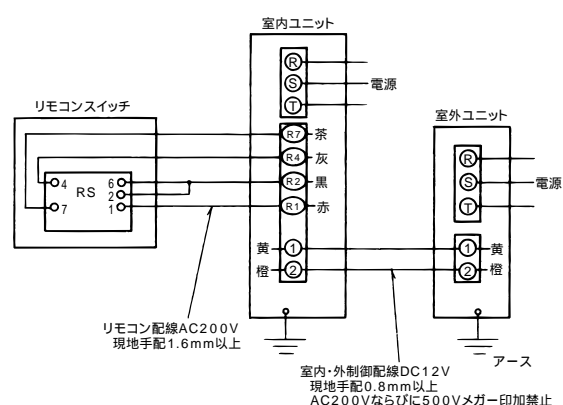
- 室内・外制御配線はDC12V仕様、リモコン配線はAC200V仕様です。
- 室内・外制御配線、リモコン配線は必ず端子番号通りに接続してください。
- 室内・外制御配線はDC12Vです。絶対にAC200Vを印加しないように注意してください。
- 現地側(機外)の配線は、制御回路(室内・外制御線・リモコン線)と電源配線が直接接触しないように施設してください。(同一電線管内には、絶対入れないでください。)
- D種(第3種)接地工事を実施してください。

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	1.6mm(ワイドレンジ形0.8mm)	1.6mm
MDC-80TA(-L)		1.6mm	1.6mm(ワイドレンジ形0.8mm)	1.6mm
MDC-145TA(-L)		1.6mm	1.6mm(ワイドレンジ形0.8mm)	2.6mm

< MD-60・80・145TA >



< MD-60・80・145TA-L >



(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(ノックアウト)の2カ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)
- (5) 必ずD種(第3種)接地工事を行ってください。
アース仕様 接地抵抗100 以下
アース線の太さ 60・80タイプ 1.6mm以上
145タイプ 2.6mm以上
- (6) 試運転前の確認
電源が逆相・欠相でないこと。
室内外機の連絡線の接続は番号が一致していること。

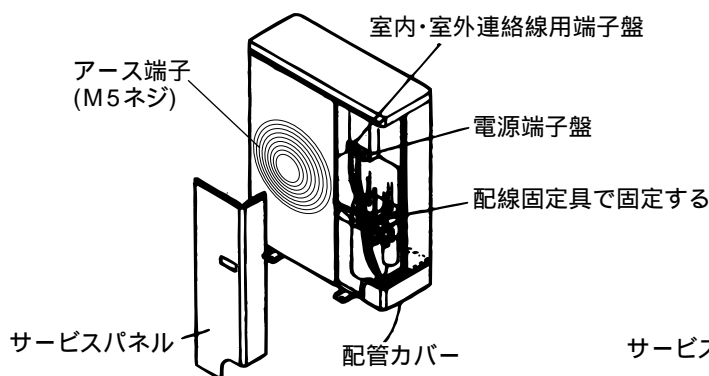


図1

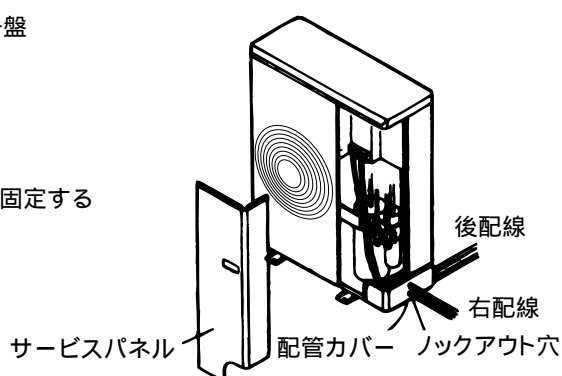


図2

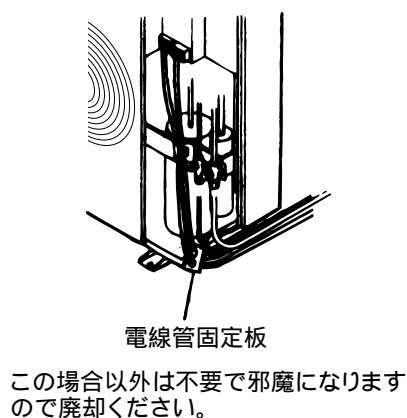


図3

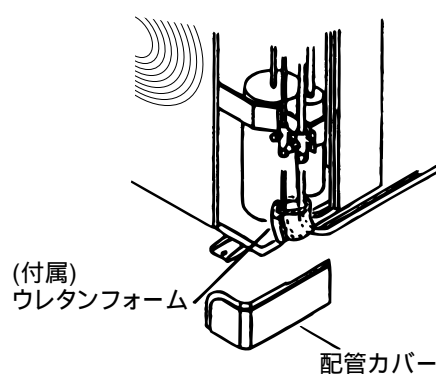
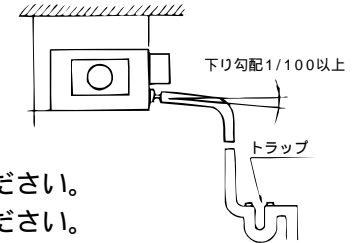


図4

3-4.ドレン配管工事

(1)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に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、結露防止のため充分な断熱を行ってください。



(2)室外ユニットドレン排水工事

- 本ユニットは冷房専用のため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カ所より流れ出ます。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

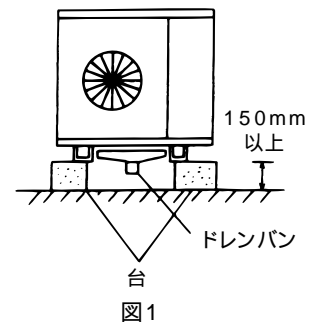
ドレンパン	ドレンキャップ	排水防止板	ネジ	接着材	断熱材	バンド
1個	2個	1個	1本	1個	2枚	8本

注 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。

(3)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りますので、ご注意ください。

- ドレンパンの取付は、室外ユニット据付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ください。
- ドレン集中処理が必要で基礎に据付ける場合150mmとしてください。(図1)
- 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、3の寸法を必ず確保してください。
部分に架台部分材又は、基礎を設けないでください。



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

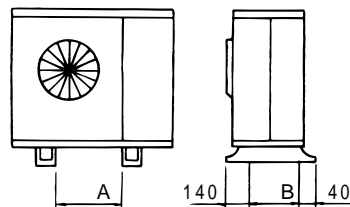
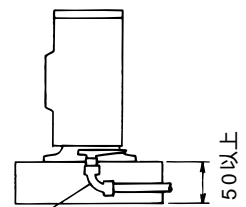


図2



エルボ 図3

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。

(1) 丸穴の場合 (図4)

室外ユニット下面の左端に設けられた丸穴2カ所に付属のドレンキャップ 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。

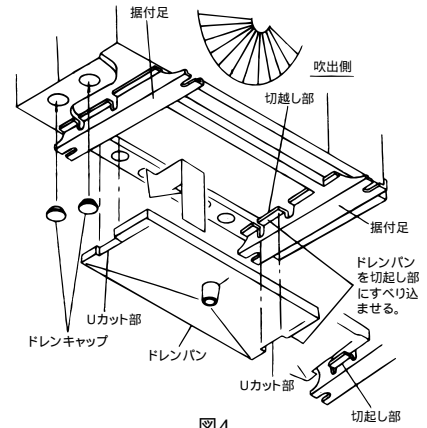


図4

(2) 角穴の場合 (図5)

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。

さし込み後、排水防止板中央を押さえながら、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。

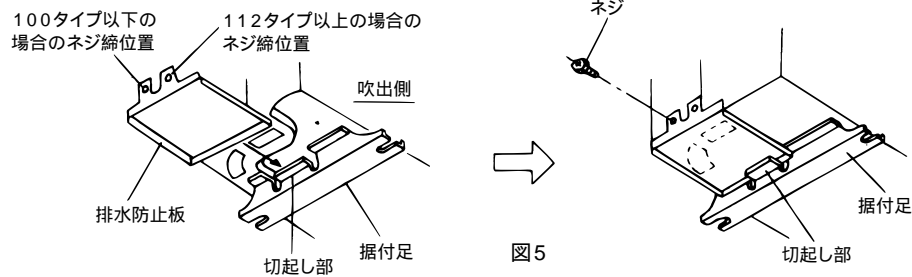


図5

(4) ドレン配管工事

- ドレンパンの配管接続部は 25ですので内径 25mmのビニールホース又は、硬質塩ビ管VP25をご使用し、必ず図6の様に接続してください。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7) 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。

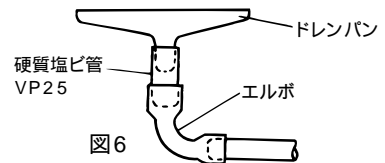


図6



図7

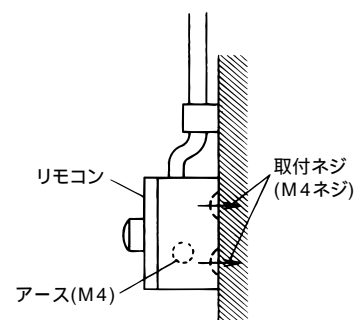
3-5. リモコンの取付 (付属品)

(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：JIS-8336



3-6.ダクトの施工

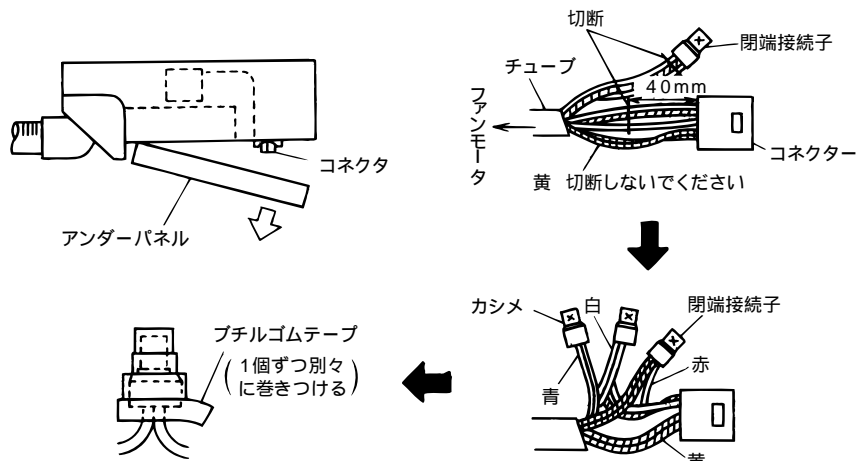
MDC-60TA(-L)

(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。下表の示すように、必ず最大可能延長の指定長さ以内で、ご使用ください。

	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	125	1	-
延長ダクト	PAC-297ED	125	5	20

- ダクトは、壁面・天井面等に適宜固定してください。
- 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。アンダーパネルを外してください。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。



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

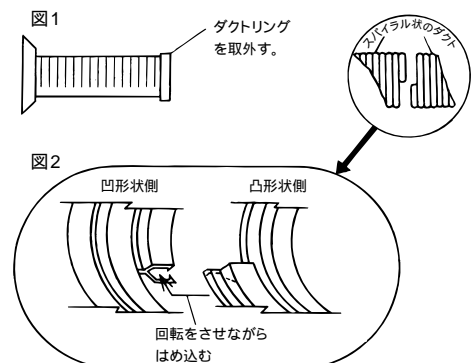
(3) ダクト表面に結露する場合、必ず十分な断熱を行ってください。

(4) 延長ダクトを接続する場合

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)

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。



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。(1～2m間隔を目安にしてください)(図3)
使用する長さに応じて適宜、切断してください。

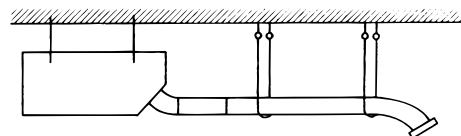


図3

(5) 吹出ダクト径を変更する場合

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。

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。

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、最大延長長さとは最小延長長さの差を3m以内にしてください。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ください。



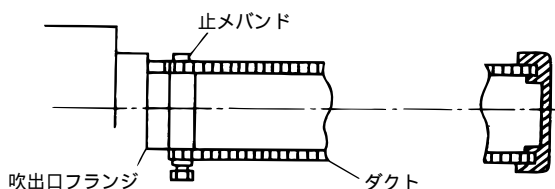
注 3本の吹出ダクトの内、1本を塞いで使用することは避けてください。
風量が減少して機器の故障の原因になります。

MDC-80・145TA(-L)

本機には必ず別売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。



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。

ダクトは、壁面あるいは天井面に適宜固定してください。

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。

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の章を参照ください。)

4. セパレート壁掛形

4-1. 据付工事

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。

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

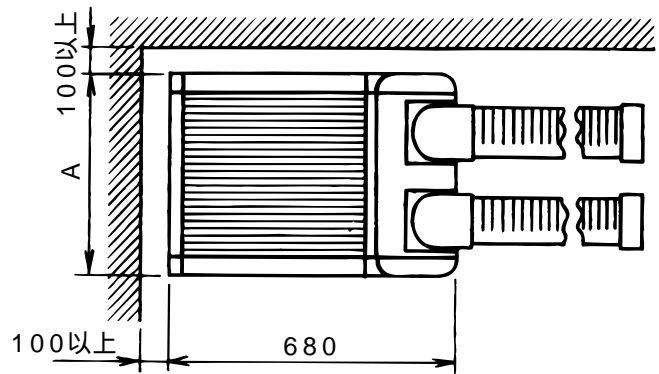
冷媒配管が制限内に設置できるところ

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

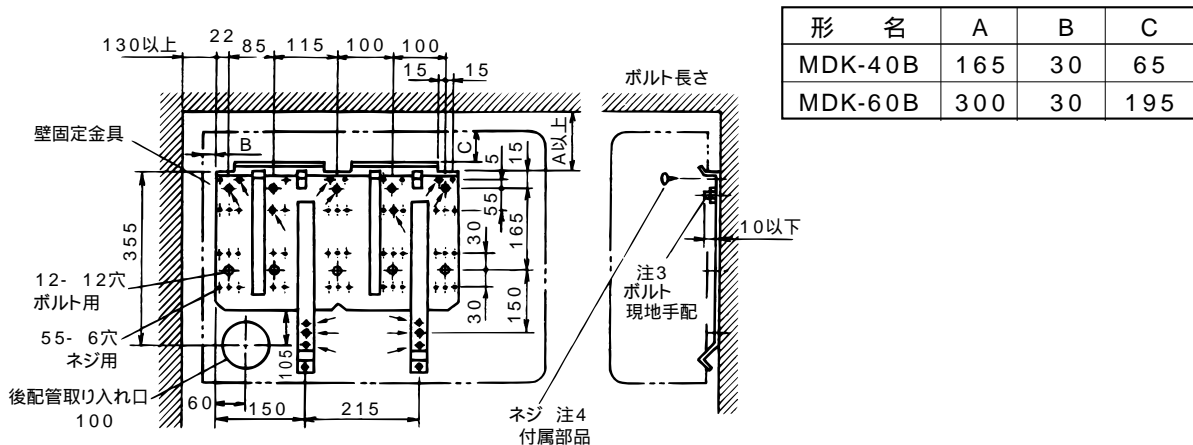
吹出口が右の場合

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。

室内ユニット本体は下記手順で据付けてください。

(1) 壁固定金具の設置

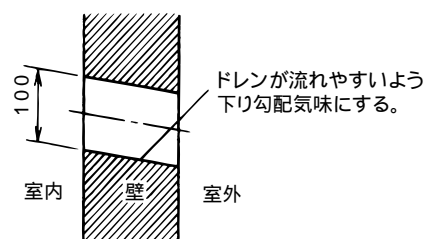
壁固定金具は左右が水平になるように強固に取り付けてください。



- 注1) 室内ユニットは質量が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まんべんな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。

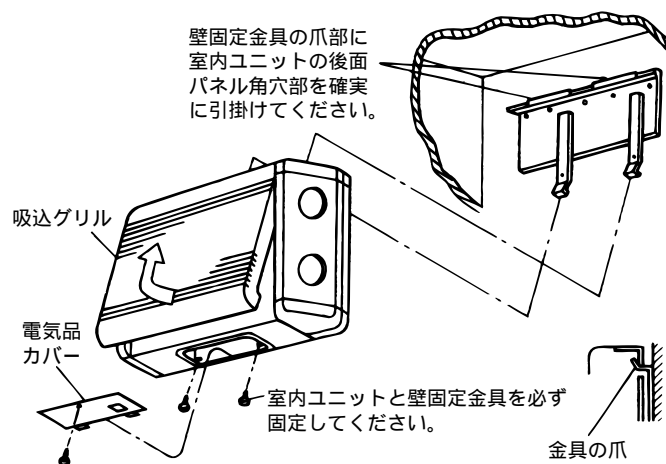
(2) 配管貫通穴工事

配管方向に合わせ前項図示の位置に 100のコアドリルで貫通穴をあけます。この際、室外側が下がり気味になるようにあけてください。



(3) 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。

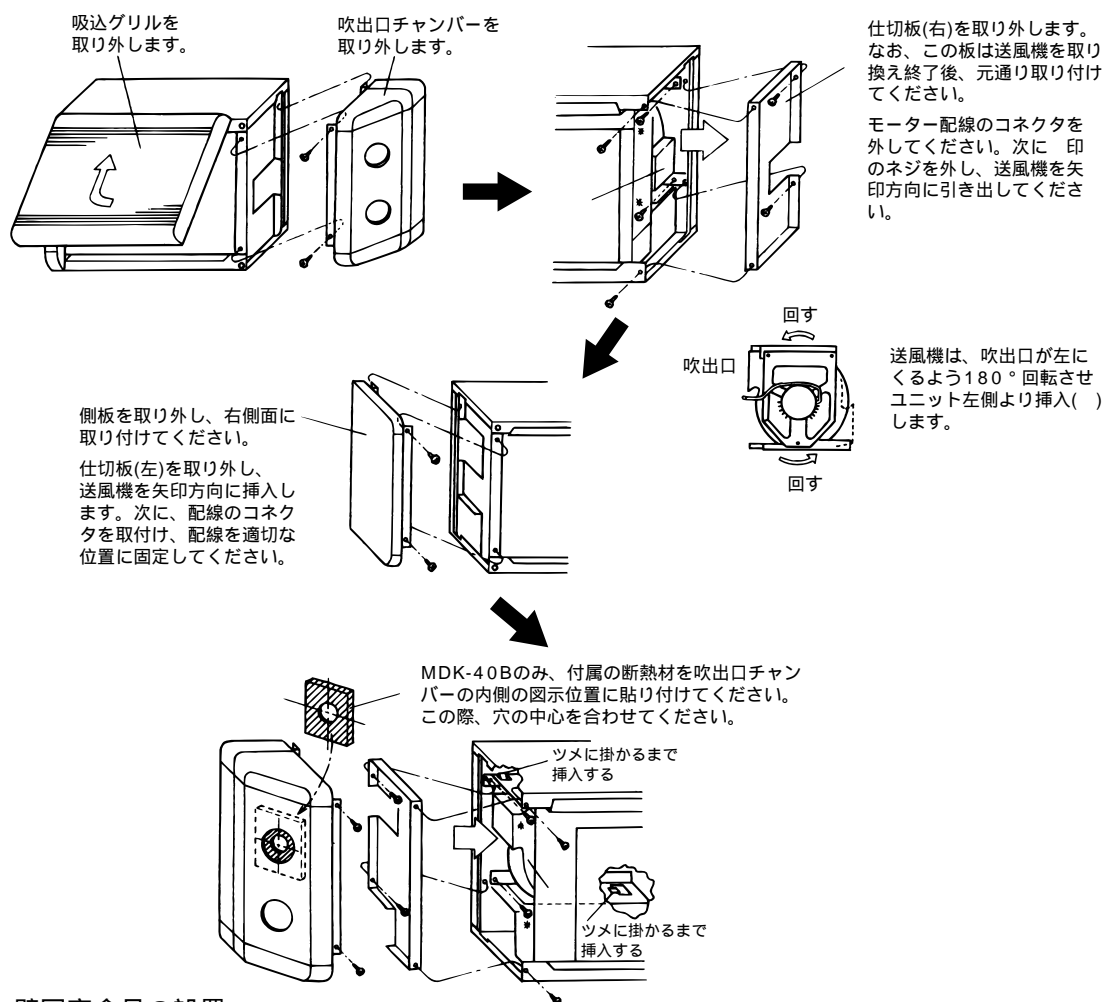


吹出口が左の場合

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。

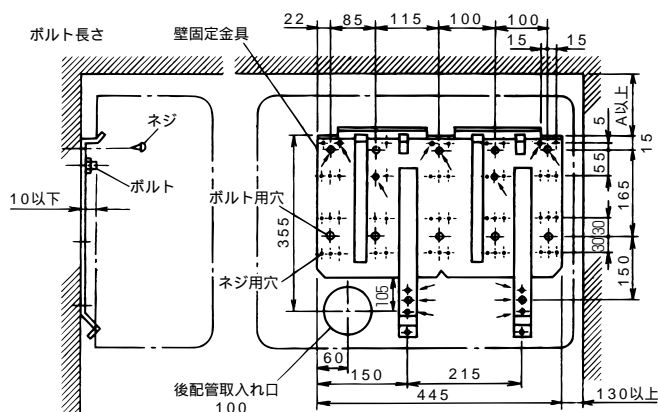
室内ユニット本体は下記手順で据付けてください。

- 必ず梱包木枠上で行ってください。
- 取付ネジは全て流用して行います。



(1) 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	A
MDK-40B	165
MDK-40B	300

その他の工事は、吹出口が右の場合を参照してください。

室外ユニット

MDC形の室外ユニットの据付工事を参照してください。

4-2.冷媒配管工事

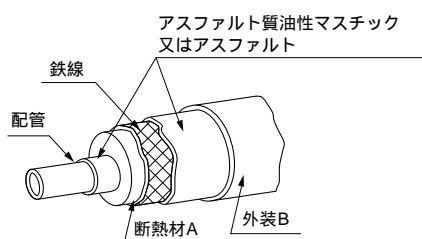
(1)冷媒配管材料

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)
MDK-40B・60B	MDU-40B・60B	15.88 × 1.0 t	9.52 × 0.8 t

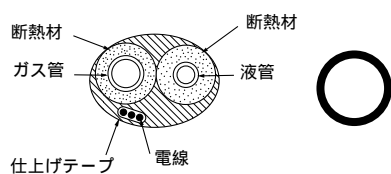
(材質) リン脱酸銅継目無銅管1種 C1220T-OL

- 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。(下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回手回して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。

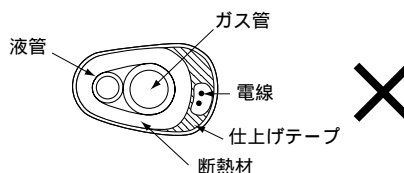


断熱材 A	グラスファイバー + 鉄線	
	接着剤 + 耐熱ポリエチレンフォーム + 圧着テープ	
外 装 B	屋 内	ビニルテープ
	床下露出	防水麻布 + ブロンズアスファルト
	屋 外	防水麻布 + 亜鉛鉄板 + 油性ペイント

(注) 被覆材にポリエチレンカバーを使用する場合は、アスファルトルーフィングは不要です。



接続部も充分断熱すること



ガス管と液管を同時に断熱してはならない。

(2)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) エアパーズ

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

(3) 室外ユニット冷媒配管の接続

MDC形の室外ユニットの冷媒配管の接続(107ページ)を参照してください。

4-3.電気工事

(1)電源配線

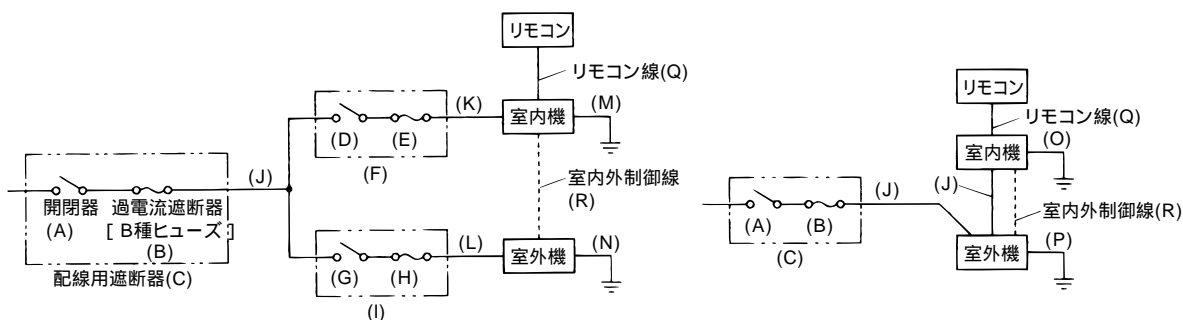
電源配線は、分岐開閉器、室内・室外間の配線パターンとして下記の2つの方法があります。事前に所轄の電力会社にご相談の上、その指示に合った配線をしてください。配線に当たっては「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」及び「内線規程」に従ってください。

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

項目	開閉器 (A)	過電流遮断器 (B種ヒューズ) (B)	配線用遮断器 (C)	開閉器 (D)	過電流遮断器 (B種ヒューズ) (E)	配線用遮断器 (F)	開閉器 (G)		
機種名	MDK40・60B	30A	20A	30A	15A	15A	15A	30A	
項目	過電流遮断器 (B種ヒューズ) (H)	配線用遮断器 (I)	電源太さ (J)	電源太さ (K)	電源太さ (L)	接地線太さ (M)	接地線太さ (N)	接地線太さ (O)	接地線太さ (P)
機種名	MDK40・60B	20A	30A	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6

D種(第3種)接地工事を実施してください。

(C)または(F)(I)のどちらかに必ず漏電遮断器を設置してください。

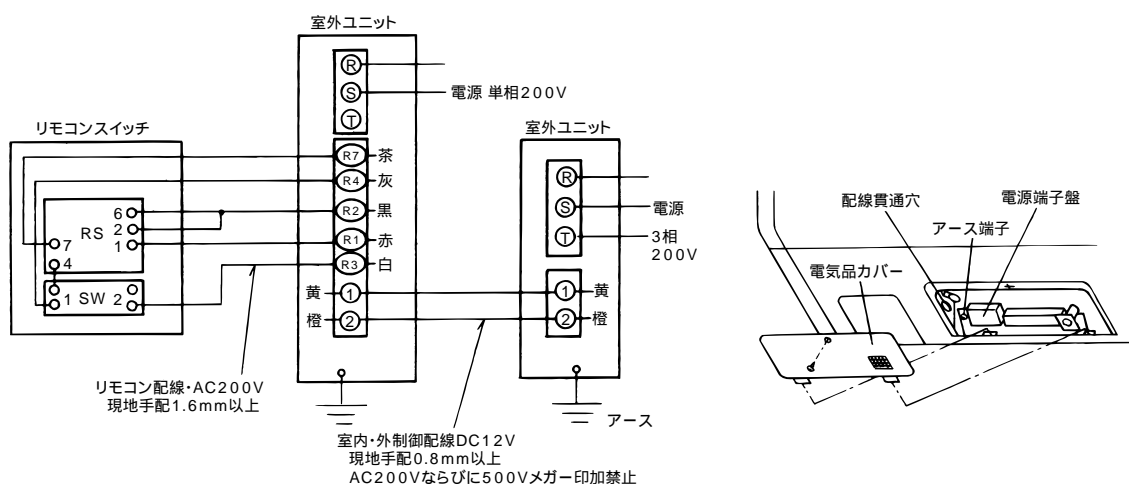
漏電遮断器選定表

配線用遮断器容量 (A)		15	20	30	40	50	60
漏電遮断器	形名	NV30-CS	NV30-CS	NV30-CS	NV50-CA	NV50-CA	NV60-CA
		NV30-SP	NV30-SP	NV30-SP	NV50-SP	NV50-SP	NV60-SP
		NV30-KB	NV30-KB	NV30-KB	NV50-KB	NV50-KB	NV100-KB
	定格電流 (A)	15	20	30	40	50	60
定格感度電流 (mA)	30	30	30	30	100	100	
動作時間 (sec以下)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	

(2) 室内・外制御配線、リモコン配線

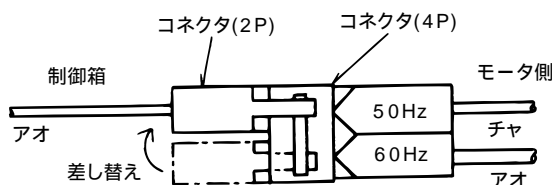
- 室内・外制御配線はDC12V仕様、リモコン配線はAC200V仕様です。
- 室内・外制御配線、リモコン配線は必ず端子番号通りに接続してください。
- 室内・外制御配線はDC12Vです。絶対にAC200Vを印加しないように注意してください。
- 現地側(機外)の配線は、制御回路(室内・外制御線・リモコン線)と電源配線が直接接触しないように施設してください。(同一電線管内には、絶対入れないでください。)
- D種(第3種)接地工事を必ず行ってください。

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-40・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。

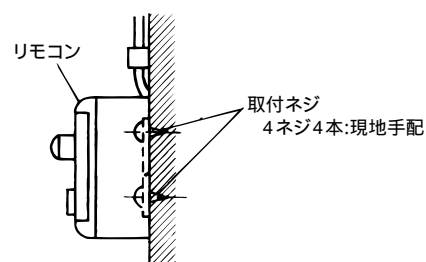


4-4. ドレン配管工事

- 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は、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なわれるように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。

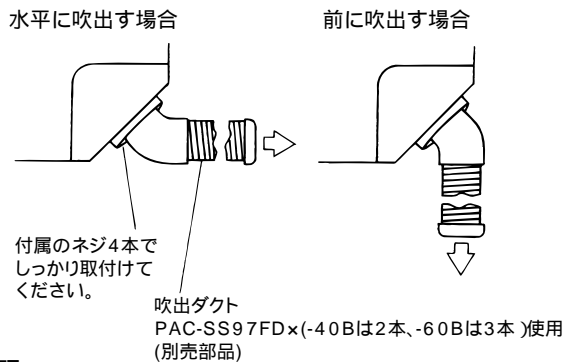
4-5. リモコン工事(付属品)

- リモコンは、壁・柱等に取付けてください。
(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ってください。)



4-6.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 (PAC-SS97FD) 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。下表の示すように、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	125	1	-
延長ダクト	PAC-297ED	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ってください。

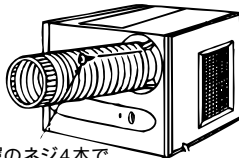

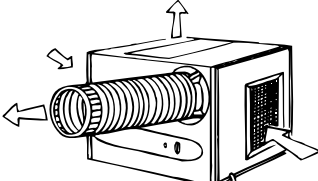

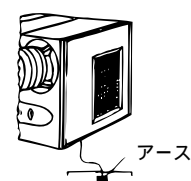
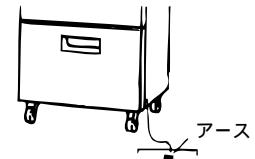
・ 運転・保守

試運転時、次の点をご確認ください。

1. 兼用形、床置一体形、キャリー形

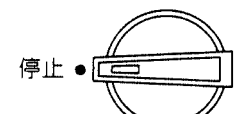
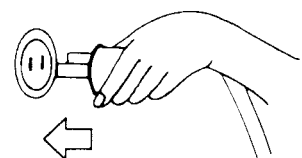
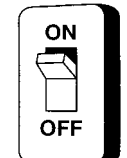
1-1. 試運転の前に

(1) チェックポイント

試 運 転 前 の チェ ッ ク 内 容		
別売の冷風吹出口を前側に向けてしっかり取付けてありますか。	(兼用形)  付属のネジ4本で締めてください。	(床置一体形)  付属のネジ4本で締めてください。
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。また、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) 
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) 
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)		
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、水漏れや転倒のおそれがあります。		
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)		

1-2. 運転方法

(1) 運転のしかた

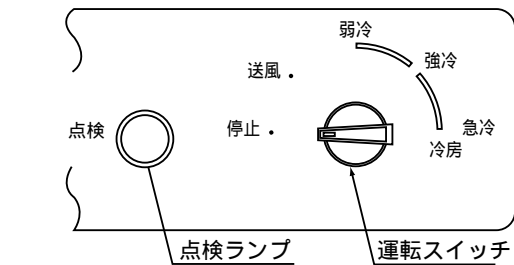
運 転 の 準 備	(1) まず、運転スイッチの位置が停止になっているかどうか確かめてください。	(2) 次に、コンセントに電源プラグを入れてください。 [MD-25RE(-L)形 MD-25RF ₂ -F(L)形のみ]	(3) 電源スイッチを入れてください。
			

運転スイッチの操作	運転順序				
	(1) 運転停止の状態です。	(2) 送風運転が行われます。	(3) 冷房の弱風運転が行われます。	(4) 冷房の強風運転が行われます。	(5) 冷房の最強風運転が行われます。
停止 ●	送風 ●	弱冷 ●	強冷 ●	急冷 ●	

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。

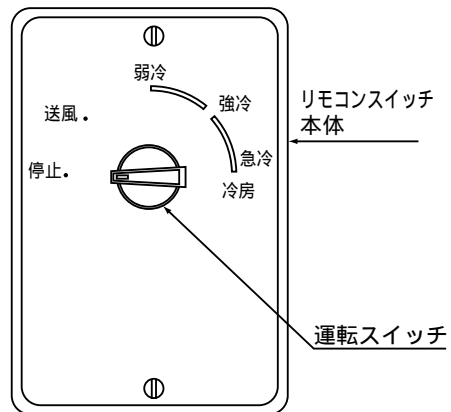
エアコン本体スイッチの場合

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）



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。

送風・冷房の運転開始、また停止の操作を行います。



運転の停止	(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 ₂ -F(L)形のみ〕
	停止 ●	

風向きの調節	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。	

1-3. 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。

- 冷房運転中にいったん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。
- 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。
- 長期間運転を停止する場合には、電源スイッチを切っておいてください。また、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-25RF₂-F(L)形のみ)

次のようなことは危険ですので絶対にやめてください。

- 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-25RF₂-F(L)形のみ)

- 電源コードは強く引っ張らないでください。

(MD-25RE(-L)形、MD-25RF₂-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。

- 壁の近くでお使いになるときは、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。

- 輻射熱の強いところでは、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、直接火を当てないように注意してください。

- 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、車止めをしてください。(床置使用の場合)

- 以下の範囲でご使用ください。

兼用形・床置一体形ともに

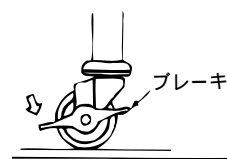
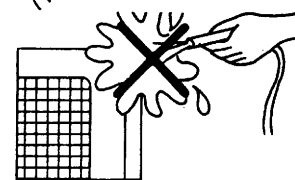
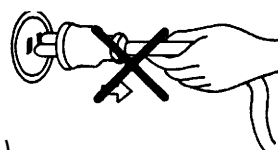
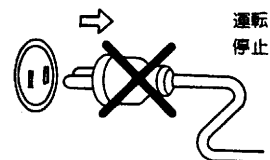
標準タイプの場合	乾球温度25、湿度50% ~ 乾球温度45、湿度40%
ワイドレンジタイプの場合	乾球温度10、湿度50% ~ 乾球温度45、湿度40%
キャリータイプの場合	乾球温度25、湿度50% ~ 乾球温度43、湿度40%

ただし、兼用形・床置一体形の場合、別売排気ダクトを取付けてご使用になるときは、乾球温度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。

運転温度範囲

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



- 電源電圧を下記により、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 ₂ -F(-L),MD-25RE-C	90 ~ 110
MD-25TE(-L),MD-25TF ₂ -F(-L),MD-40・60TE ₁ (-L) MD-40・60TF ₁ -F(L),MD-80TE ₁ (-L)	180 ~ 220

- 上記の電圧以外ですと運転しない場合があります。また上記電圧以上で運転しますと故障の原因になります。
- 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。
- ドレン排水量は乾球温度35℃・湿度60%の状態
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。また床置一体形のドレンタンクの容量は約20ℓです。
ドレンの水位がドレンタンクの "FULL" ラインを超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手を手前に引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ときは、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・薬品工場で使用される場合は、当社までご相談ください。
- MD-25RF₂-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。
また、MD-25RF₂-FL形、MD-25・40・60TF₍₁₎₍₂₎-F(L)形は屋外設置できませんのでご注意ください。

1-4. エアコンのお手入れ

安全のため、お手入れは電源を切ってから行ってください。

エアフィルタの清掃

エアフィルタは空気中のゴミを取り除くため汚れやすく、使用期間中は1、2週間に1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。フィルタにゴミが詰まると、風量が減少します。目詰まりがあまりにひどくなると、圧縮機に無理がかかって寿命を縮めたりします。

(1) エアフィルタのはずしかた

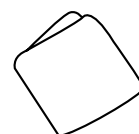
エアフィルタの取っ手を少し持ち上げ下方に引き抜いてください。
エアフィルタは冷却器・凝縮器の前面に各々1枚ずつあります。

(2) エアフィルタの洗浄

エアフィルタのほこりを落とします。汚れがひどい場合は、中性洗剤を溶かしたぬるま湯か水でゆすぎ洗いし、その後洗剤をよく洗い落としてください。

洗った後は水をきって陰干しし、乾燥させてから元通りに取り付けてください。

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



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取ってください。

ベンジン・シンナーの使用は避けてください。

シーズンオフには

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。

電源スイッチを必ず切ってください。

別売の保存カバーをご使用ください。



1-5. 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。作業値は下表のとおりです。

部品名	形名 MD-25RE(-L) MD-25RF ₂ -F(L) MD-25RE-C	MD-25TE(-L) MD-25TF ₂ -F(L)	MD-40TE ₁ (-L) MD-40TF ₁ -F(L)	MD-60TE ₁ (-L) MD-60TF ₁ -F(L)	MD-80TE ₁ (-L)
熱動過電流継電器<圧縮機> 51C1,51C2	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 ON 90 ± 7	OFF 115 ± 5 ON 85 ± 7
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 ON +8 ± 1.5				
温度開閉器<周囲温度> 26D	OFF 26 ± 2.5 ON 24 ± 1.5				

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た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・圧縮機ともに 運転しない	○ (消灯)	停電 電源開閉器のヒューズ切断 電源電圧が低すぎる 電源プラグがコンセントから はずれている (MD-25RE(-L) MD-25RF ₂ -F(L)のみ)	停止にして電源回復まで待つ お買い上げ店へ(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、 圧縮機が運転しない	○ (消灯)	電源を逆相に接続している (MD-25TE(-L),TF ₂ -F(L) MD-40・60TE ₁ (-L),TF ₁ (-L) MD-80TE ₁ (-L)のみ)	電源の二相を入替える
送風機・圧縮機ともに 回るが、圧縮機がすぐ 止まる (MD-25RE(-L) MD-25RF ₂ -F(L)のみ)	● (点灯) (赤)	凝縮器が汚れている エアフィルタが詰まっている	洗浄 洗浄
送風機・圧縮機ともに 回るが、すぐ止まる (MD-25TE(-L),TF ₂ -F(L) MD-40・60TE ₁ (-L),TF ₁ (-L) MD-80TE ₁ (-L)のみ)			
送風機・圧縮機ともに 回るが、数時間で止まる	● (点灯) (赤)	エアフィルタが詰まっている 風量が何らかの原因で減少している 露点気温度が低すぎる	洗浄 障害物を取除く、またはお買い上げ店へ 停止する(使用できません)
運転するが冷えが悪い	○ (消灯)	エアフィルタが詰まっている 障害物で送風が妨げられる 輻射熱が強い	洗浄 障害物を取除く 輻射熱を遮断する
送風機が回らない	○(消灯)	送風機モータの故障	お買い上げ店へ

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。

粉じん濃度の高い雰囲気で使用されている場合。(一般的な工場での粉じん濃度は0.5～10mg/m²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-25RF₂-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以下で使用している場合。(周囲温度が10～25の範囲では、Lタイプでないとは運転できません。)

2. セパレート形

2-1. 試運転の前に

(1) チェックポイント

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・ドレン配管および配線作業終了後、冷媒漏れ・電源および制御線のゆるみ、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、1.0M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, ,)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起用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になります。)
- (4) 取扱説明書をよく読んで、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。

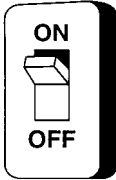
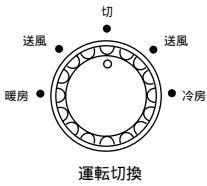
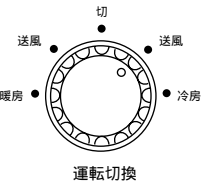
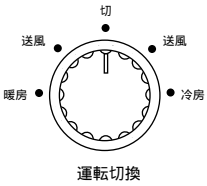
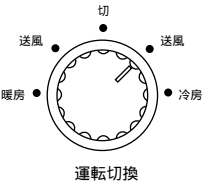
使用上の注意事項

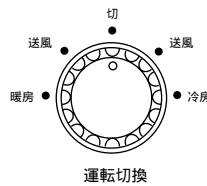
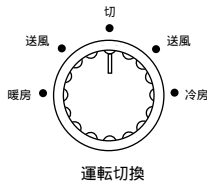
- (1) 安全のため、アース端子から確実にアースが取付けられているか、確認してください。
- (2) 吹出口や吸込口の前面をふさいでみませんか。風の流れを妨げると、冷房効果が低下します。このユニットは食品冷却用ではありませんので、冷風を直接食品等に吹きつけしないでください。(フィルタを通過したホコリが吹出すおそれがあります。)
- (3) 運転を停止し、再び運転する場合は必ず3分以上たってから運転スイッチを入れてください。3分以内により返し運転操作すると、機械に無理がかかりヒューズや電源開閉器が切れることがあります。
- (4) シーズンオフなど長時間の運転停止の後、再運転する場合は、圧縮機保護のため運転スイッチを入れる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になります。夜間や週末などの短期間運転停止の場合は、電源開閉器の電源を入れたままにしてください。
- (5) 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。

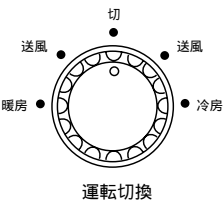
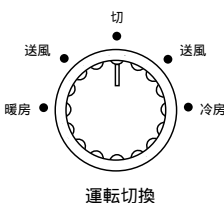
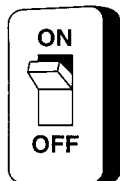
<標準形>	室内	乾球温度25	～	45	(湿球温度15.5	～	32)
	室外	乾球温度21	～	43			
<ワイドレンジ形>	室内	乾球温度10	～	45	(湿球温度5	～	32)
	室外	乾球温度-5	～	43			
- (6) 電源・リモコンコードを強く引っ張らないでください。故障の原因となります。
- (7) 定格電圧・ヒューズ・ブレーカ容量を必ず守ってください。ヒューズの代わりに針金などを使うことは絶対に行わないでください。故障や火災の原因となります。

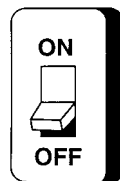
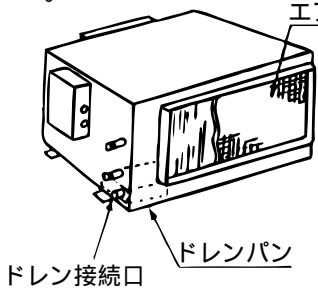
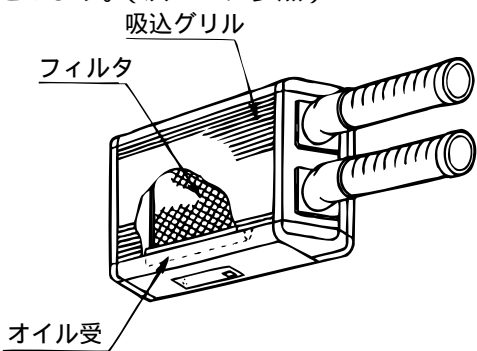
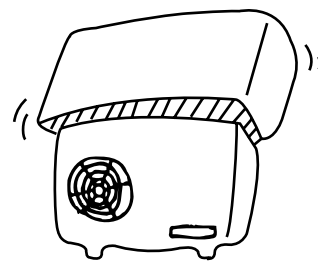
2-2. 運転方法

(1) 運転のしかた

運 転 順 序			
	(1) 電源開閉器のスイッチを入れます。	(2) 運転停止の状態です。	(3) 送風運転が行われます。
運 転 ス イ ッ チ の 操 作	 運転開始の6時間以上前に入れます。	< MDC-TA形 >  運転切換	 運転切換
		< MDC-TA-L,MDK形 >  運転切換	 運転切換
	(4) 冷房運転が行われます。		

運 転 順 序	
(1) 運転スイッチを「切」にします。	(2) 夜間や週末など、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。
< MDC-TA形 >  運転切換	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。 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。
< MDC-TA-L,MDK形 >  運転切換	
運 転 の 停 止	

操 作 順 序			
シーズン始めは	(1) 運転準備	(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。	(3) 電源開閉器のスイッチを入れます。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 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がり、先端の持ち上がり、詰まりなどがないか確かめてください。 ● フィルターを必ず入れてから運転してください。 <p>(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)</p>	<p>< MDC-TA形 ></p>  <p>運転切換</p> <p>< MDC-TA-L,MDK形 ></p>  <p>運転切換</p>	 <p>(運転開始の6時間以上前に入れます)</p>

操 作 順 序			
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。	(2) エアフィルタ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。	
			
	(3) フィルタの汚れ確認とオイル受の清掃をします。(次ページ参照)	(4) 室外ユニットにゴミやホコリが入らないようにビニール等でカバーをしてください。	
			

2-3. エアコンのお手入れ

安全のため、お手入れは電源を切ってから行ってください。

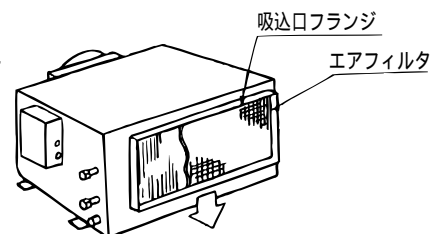
MDC形

エアフィルタの清掃

エアフィルタは月1回(ホコリの多いところでは回数を多く)清掃してください。フィルタがつ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になります。

(1) エアフィルタのはずしかた

エアフィルタは吸込口フランジに取付けられています。右図のように引き出します。吸込ダクトを使用するときは、右図エアフィルタを取外して、別に吸込グリル側にエアフィルタを準備してください。



エアフィルタを一旦上に押し上げてから下方に引出します。

(2) エアフィルタの洗浄

エアフィルタのほこりを落とします。汚れがひどい場合は、中性洗剤を溶かしたぬるま湯か水でゆすぎ洗いし、その後洗剤をよく洗い落としてください。

洗った後は水をきって陰干しし、乾燥させてから元通りに取り付けてください。

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



パネルの清掃

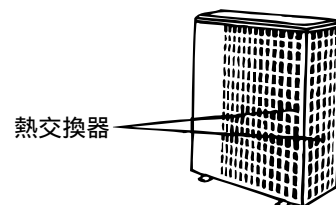
中性洗剤をやわらかな布にふくませて拭き、最後に乾いた布で洗剤が残らないように拭き取ってください。

ベンジン・シンナーの使用は避けてください。

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ホコリなどがつき、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、エアコンをお買い上げ店にご相談ください。



MDK形

フィルタの交換

フィルタの交換は、使用状況や環境により違いがありますが、1次フィルタは3カ月、2次フィルタは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めにフィルタを交換してください。

(フィルタがつ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になります。)

交換用オイルフィルタ形名一覧表

形名	MDK-40B	MDK-60B	材質	メンテ期間(目安)
PAC-SS71UF	使い捨て形1次フィルタ6枚 2次フィルタ3枚		1次フィルタ... ポリエステル不織布	1次フィルタ... 3カ月で交換
PAC-SS72UF	使い捨て形1次フィルタ6枚 2次フィルタ3枚		2次フィルタ... ポリエステル不織布	2次フィルタ... 6カ月で交換
PAC-SS73RF	再生形1次フィルタ1枚 2次フィルタ3枚		1次フィルタ... SUS304デミスタ	1次フィルタ... 3カ月で洗浄
PAC-SS74RF	再生形1次フィルタ1枚 2次フィルタ3枚		2次フィルタ... ポリエステル不織布	2次フィルタ... 6カ月で交換

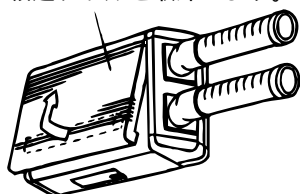
フィルタ、オイル受の清掃

(1) フィルタ、オイル受のはずしかた

1次フィルタおよびオイル受は吸込グリルに取付けられています。下図のように取出します。

<1次フィルタとオイル受>

下部を手前に引き、
全体を上を押上げ、
吸込グリルを取外します。

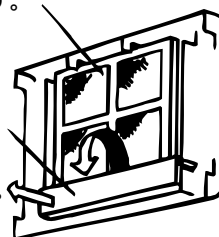


吸込グリルを
裏返します。

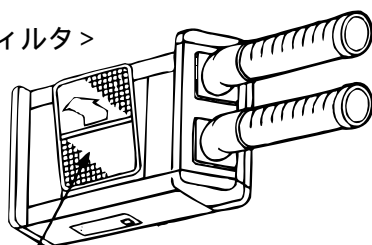


1次フィルタは一旦上に
押上げてから手前に引き
出します。

オイル受けは傾け
ないようにまっすぐ
手前に引出します。



<2次フィルタ>



この部分をもって、一旦上
に上げてから
手前に引き出します。

2次フィルタは本体に装着されており、
吸込グリルを取外すと、すぐ後ろに見えます。
左図のように取り外します。
取出した後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。

(2) オイル受の洗浄

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。洗った後は水をきって陰干します。

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。洗った後は水を切って陰干します。

<お願い>

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

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取ってください。

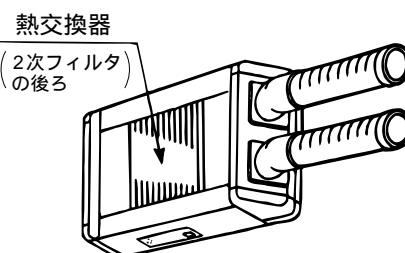
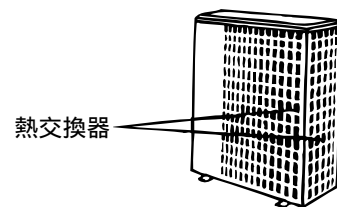
ベンジン・シンナーの使用は避けてください。

室内ユニット熱交換器の洗浄

油煙の多い厨房等で長期間エアコンを使用しますと、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暖房能力が低下します。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器の洗浄

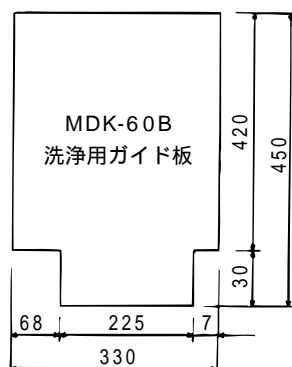
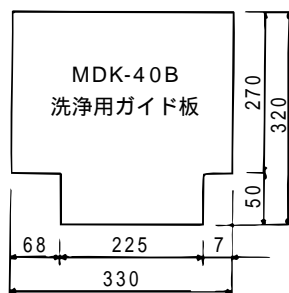
長期間エアコンを使用しますと、室外ユニット熱交換器にホコリなどが付き、熱交換が悪くなって冷暖房能力が低下します。洗浄方法については、エアコンをお買い上げ店にご相談ください。



2-4. 室内ユニット熱交換器の洗浄方法

(1) 用意するもの

- プラスドライバー
- 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・油污れ除去用)
- ガイド板(付属品)



(2) 洗浄方法

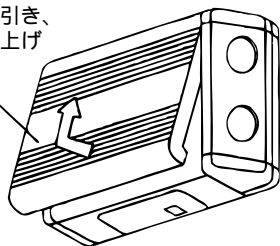
(1) 電源の遮断

リモコンのスイッチを切り、さらに元電源も遮断します。

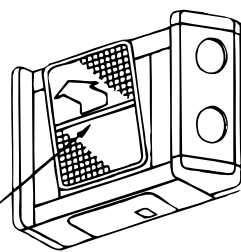
(2) 部品の取外し

吸込グリルと2次フィルタを取外します。

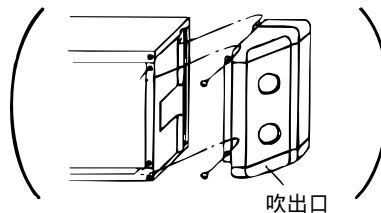
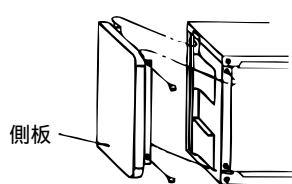
下部を手前に引き、
全体を上持ち上げ
ます。



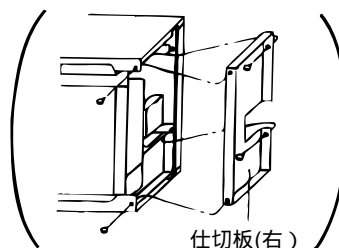
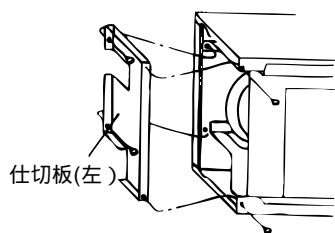
この部分を持って、一旦上
上げてから手前に引出します。



側板を取外します。(側板側に350mm以上のスペースがない場合は吹出口を取外します)

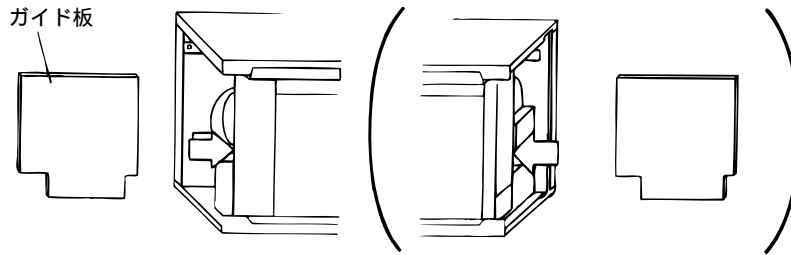


仕切板(左)を取外します。仕切板(右)を取外します。



(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。

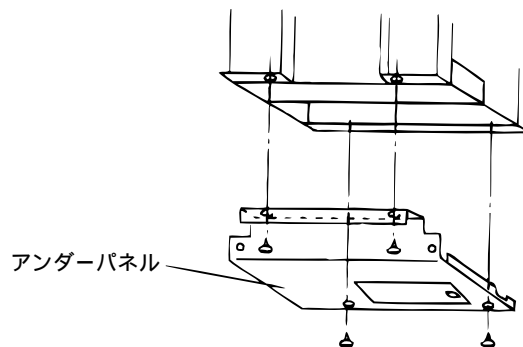
水で洗浄液を完全に洗い流します。

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機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、詰まりのな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充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外して確認の上拭き取ってください。



(5) 部品の取付け

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

(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。

(3) 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。

< 指定洗浄液のお問い合わせ先 >

ショーワ(株) 岐阜県長良真町1-3-1

TEL(0582)32-1131

2-5. 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。作業値は下表のとおりです。

部品名		形名	MDC-60TA (MDU-60A)	MDC-80TA (MDU-80A ₂)	MDC-145TA (MDU-145A ₂)	MDC-60TA-L (MDU-60AL)
室内ユニット	温度開閉器 <凍結防止> 26L		OFF -8 ON +8	OFF -8 ON +8	OFF -8 ON +8	—
	サーミスタ <凍結防止/ 凍結保護>		—	—	—	OFF -8 OFF -20 ON +7
	熱動温度開閉器 <室内送風機> 49F		OFF 135 ± 5 ON 86 ± 15	OFF 135 ± 5 ON 86 ± 15	OFF 135 ± 5 ON 86 ± 15	OFF 135 ± 5 ON 86 ± 15
室外ユニット	熱動過電流継電器 <圧縮機> 51C		—	15.5A	29.0A	—
	熱動過電流継電器 <圧縮機> 51C		(13.1A) OFF 120 ± 20 ON 70 ± 10	—	—	(13.1A) OFF 120 ± 20 ON 70 ± 10
	温度開閉器 <圧縮機> 26C		OFF 125 ± 5 ON 90 ± 7	OFF 125 ± 5 ON 90 ± 7	OFF 125 ± 5 ON 90 ± 7	OFF 125 ± 5 ON 90 ± 7
	圧力開閉器 <圧縮機> 63H		OFF 3.23 ⁺⁰ _{-0.15} MPa ON 2.35 ± 0.2MPa	OFF 3.23 ⁺⁰ _{-0.15} MPa ON 2.35 ± 0.2MPa	OFF 3.23 ⁺⁰ _{-0.15} MPa ON 2.35 ± 0.2MPa	OFF 3.23 ⁺⁰ _{-0.15} MPa ON 2.35 ± 0.2MPa
	逆相防止器 47		付	付	付	付

部品名		形名	MDC-80TA-L (MDU-80AL ₂)	MDC-145TA-L (MDU-145AL ₂)	MDK-40B (MDU-40B)	MDK-60B (MDU-60B)
室内ユニット	温度開閉器 <凍結防止> 26L		—	—	—	—
	サーミスタ <凍結防止/ 凍結保護>		OFF -8 OFF -20 ON +7	OFF -8 OFF -20 ON +7	OFF +1 OFF -20 ON +7	OFF +1 OFF -20 ON +7
	熱動温度開閉器 <室内送風機> 49F		OFF 135 ± 5 ON 86 ± 15	OFF 135 ± 5 ON 86 ± 15	OFF 135 ± 5 ON 86 ± 15	OFF 150 ± 5 ON 96 ± 15
室外ユニット	熱動過電流継電器 <圧縮機> 51C		15.5A	29.0A	—	—
	熱動過電流継電器 <圧縮機> 51C		—	—	(8.7A) OFF 120 ± 20 ON 70 ± 10	(13.1A) OFF 120 ± 20 ON 70 ± 10
	温度開閉器 <圧縮機> 26C		OFF 125 ± 5 ON 90 ± 7	OFF 125 ± 5 ON 90 ± 7	OFF 125 ± 5 ON 90 ± 7	OFF 125 ± 5 ON 90 ± 7
	圧力開閉器 <圧縮機> 63H		OFF 3.23 ⁺⁰ _{-0.15} MPa ON 2.35 ± 0.2MPa	OFF 3.23 ⁺⁰ _{-0.15} MPa ON 2.35 ± 0.2MPa	OFF 3.23 ⁺⁰ _{-0.15} MPa ON 2.35 ± 0.2MPa	OFF 3.23 ⁺⁰ _{-0.15} MPa ON 2.35 ± 0.2MPa
	逆相防止器 47		付	付	付	付

参考資料

1.天吊形(MDC形)のダクト設計要領

MDC-80・145TA(-L)形の場合

1-1. 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ことが目的のため、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6-1に示します。

表 6-1

機 種		MDC-80TA(-L)	MDC-145TA(-L)
風量使用限界	(m/min)	18 ~ 24	30 ~ 40
機外静圧 (Pa)	50Hz	122 ~ 75	126 ~ 46
	60Hz	171 ~ 120	188 ~ 105
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)	125	125
分岐ダクト口数		5	8
1口ダクト当たりの風量	(m ³ /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

1-2. ダクト設計の基本的手順

(1)ダクト設計の流れ

(1) 客先からの要求仕様を把握する

- 使用機種
- メインダクトの長さ
- 分岐ダクトの口数
- 分岐ダクトの口径
- 吸込ダクト長さ
- 吸込ダクト口径 等



(2) 使用機種の風量・機外静圧の使用範囲を確認する。(表6-1参照)



(3) ダクト圧損を算出する。

使用範囲内で予想される風量Qを仮定する。

ダクト圧損 Pを算出する。



次ページへ



(4) 静圧を比較する。

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みとり、ダクト内圧損 P と比較する。

$P > P_s$ の場合 仮定風量を大きくする

$P < P_s$ の場合 仮定風量を小さくする

繰り返し計算の結果、 $P = P_s$ となったとき、計算を終了する。

<注意>

- 1) 使用範囲内での最大風量で計算した結果、 $P < P_{s1}$ (静圧下限値)の場合、風量が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あります。
- 2) 使用範囲内での最小風量で計算した結果、 $P > P_{s2}$ (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) $P_{s1} < P < P_{s2}$ 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ください。

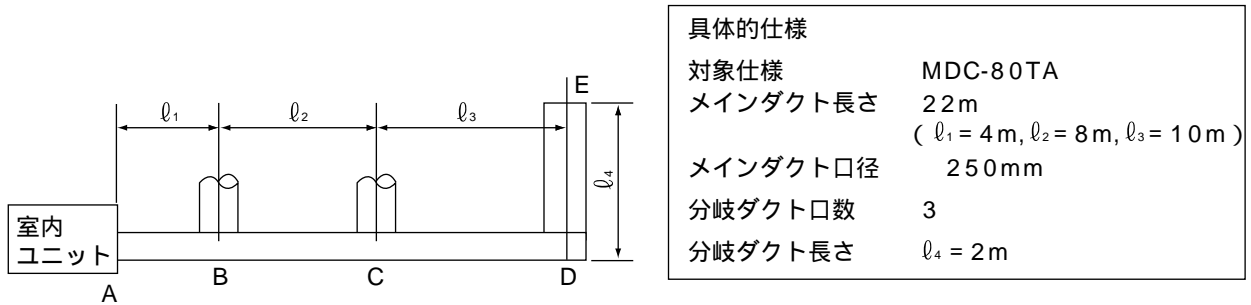


(5) 到達距離・温度分布の確認をする。

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。(141ページ図6-1参照)

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します。



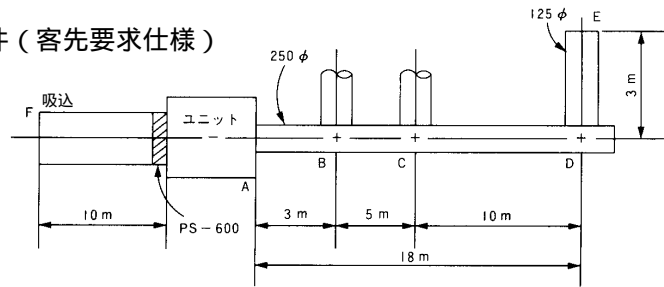
具体的仕様	
対象仕様	MDC-80TA
メインダクト長さ	22m ($l_1 = 4\text{m}, l_2 = 8\text{m}, l_3 = 10\text{m}$)
メインダクト口径	250mm
分岐ダクト口数	3
分岐ダクト長さ	$l_4 = 2\text{m}$

手 順	具体的計算
使用範囲内で予測される風量 $Q(\text{m}^3/\text{min})$ を仮定する	$Q = 21(\text{m}^3/\text{min})$ と仮定する
A - B間の圧損 [P_{AB}] の算出 図6-2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 P_1 を求める。 ダクト内圧損 [P_{AB}] は $P_{AB} = P_1(\text{Pa}/\text{m}) \times l_1(\text{m})$	図2より $Q = 21$ のとき $P'_1 = 30(\text{Pa}) / 10(\text{m})$ $P_1 = 3(\text{Pa}/\text{m})$ よって $P_{AB} = 3 \times 4 = 12(\text{Pa})$
B - C間の圧損 [P_{BC}] の算出 分岐点Bで風量が分岐するためのB - C間風量 Q_1 は $Q_1 = Q - \frac{Q}{\text{全分岐数}} (\text{m}^3/\text{min})$ Q_1 における単位長さ当たりのダクト内圧損 P_2 を 図6-2より求める。 ダクト内圧損 [P_{BC}] は $P_{BC} = P_2(\text{Pa}/\text{m}) \times l_2(\text{m})$	$Q_1 = 21 - \frac{21}{3} = 14(\text{m}^3/\text{min})$ 図2より $Q_1 = 14$ のとき $P'_2 = 13(\text{Pa}) / 10(\text{m})$ $P_2 = 1.3(\text{Pa}/\text{m})$ よって $P_{BC} = 1.3 \times 8 = 10.4(\text{Pa})$
C - D間の圧損 [P_{CD}] の算出 分岐点Cで風量が分岐するためのC - D間風量 Q_2 は $Q_2 = Q_1 - \frac{Q}{\text{全分岐数}} (\text{m}^3/\text{min})$ Q_2 における単位長さ当たりのダクト内圧損 P_3 を 図6-2より求める。 ダクト内圧損 [P_{CD}] は $P_{CD} = P_3(\text{Pa}/\text{m}) \times l_3(\text{m})$	$Q_2 = 14 - \frac{21}{3} = 7(\text{m}^3/\text{min})$ 図2より $Q = 7$ のとき $P'_3 = 3.5(\text{Pa}) / 10(\text{m})$ $P_3 = 0.35(\text{Pa}/\text{m})$ よって $P_{CD} = 0.35 \times 10 = 3.5(\text{Pa})$
D - E間の圧損 [P_{DE}] の算出 風量 Q_2 における単位長さ当たりのダクト内圧損 P_4 を 同様に求める。 [P_{DE}] は $P_{DE} = P_4(\text{Pa}/\text{m}) \times l_4(\text{m})$	$Q_2 = 7$ のとき $P'_4 = 12.5(\text{Pa}) / 10(\text{m})$ $P_4 = 1.25(\text{Pa}/\text{m})$ よって $P_{DE} = 1.25 \times 2 = 2.5(\text{Pa})$
ダクト内全損 PT の算出 $PT = P_{AB} + P_{BC} + P_{CD} + P_{DE}$	$PT = 12 + 10.4 + 3.5 + 2.5 = 50.9(\text{Pa})$

1-3. 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）

- 使用機種 MDC-80TA
- メインダクトの長さ 20m
- 分岐ダクトの口数 3
- 分岐ダクトの口径 125mm
- 吸込ダクト長さ 10m
- 吸込ダクト相当径() 470mm



また、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(PS-600)を使用する。
(初期圧損を30Paとする)

吸込ダクト相当径は表6-2を参照ください。

(2) MDC-80TAの風量、機外静圧の使用範囲の確認

- 風量 18 ~ 24 (m³/min)
- 機外静圧 122 ~ 75 (Pa) 50Hz地区の場合

(3) ダクト圧損の算出

吹出ダクト圧損の算出

A - B間の圧損

Q = 21 (m³/min)とすると

$$P_1 = 3 \text{ (Pa/m)} \quad \text{よって} \quad P_{AB} = 3 \times 3 = 9 \text{ (Pa)}$$

B - C間の圧損

Q₁ = 21 - 21/3 = 14 (m³/min)とすると

$$P_2 = 1.3 \text{ (Pa/m)} \quad \text{よって} \quad P_{BC} = 1.3 \times 5 = 6.5 \text{ (Pa)}$$

C - D間の圧損

Q₂ = 14 - 21/3 = 7 (m³/min)とすると

$$P_3 = 0.35 \text{ (Pa/m)} \quad \text{よって} \quad P_{CD} = 0.35 \times 10 = 3.5 \text{ (Pa)}$$

D - E間の圧損

Q₂ = 7 (m³/min)とすると

$$P_4 = 12.5 \text{ (Pa)} \quad \text{よって} \quad P_{DE} = 12.5 \times 3 = 37.5 \text{ (Pa)}$$

$$\begin{aligned} \text{吹出ダクト内全圧損 } P_{S1} &= P_{AB} + P_{BC} + P_{CD} + P_{DE} \\ &= 9 + 6.5 + 3.5 + 37.5 \\ &= 56.5 \text{ (Pa)} \end{aligned}$$

吸込ダクト抵抗の算出

表6-3より単位長さ当たりのダクト内圧損は0.13Pa

$$\text{よって} \quad P_{AF} = 0.13 \times 10 = 1.3 \text{ (Pa)}$$

さらにフレドフィルタ装置にて、初期圧損30Paのため、

$$\text{吸込ダクト全圧損 } P_{S2} = 1.3 + 30 = 31.3 \text{ (Pa)}$$

全圧損の算出

吸込口を10(Pa)とすると、全圧損 Pは

$$P = P_{S1} + P_{S2} + 10 = 56.5 + 31.3 + 10 = 97.8 \text{ (Pa)}$$

(4) 静圧比較

仮定風量 $Q = 21$ (m^3/min)のとき、MDC-80TA形の送風機性能線図より機外静圧 P_s は100 (Pa)である。

よって $P = P_s$

したがって、本設置条件では、風量は21 (m^3/min)となる。

この場合、1分岐口当たりの風量 q 、吹出速度 v は次の通りとなる。

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

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

(4) 到達距離の確認

図6-1より $v = 9.5$ (m/s)であれば、十分な到達距離があると推定される。

表 6-2 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	330
MDC-80TA(-L)	578×330	470
MDC-145TA(-L)	728×330	540

表 6-3 円ダクト相当直径の風量・損失量

		圧 損 (Pa / m)		
		330	470	540
風量 (m^3/min)	10	0.17	—	—
	12	0.24	—	—
	14	0.32	—	—
	16	0.40	—	—
	18	0.56	—	—
	20	0.62	0.10	—
	22	0.73	0.14	—
	24	0.92	0.15	—
	26	0.93	0.16	—
	28	1.25	0.17	0.10
	30	1.40	0.21	0.12
	32	1.50	0.24	0.13
	34	1.70	0.27	0.15
	36	1.75	0.28	0.16
	38	2.00	0.35	0.17
40	2.50	0.38	0.21	

備考：表中の「—」部分は0.1以下を示す。

図 6-1

吹出気流—温度分布

(乾球温度35、湿球温度28.2の場合)

MDC-80・145TA(-L)形

周囲温度との差 (OB)

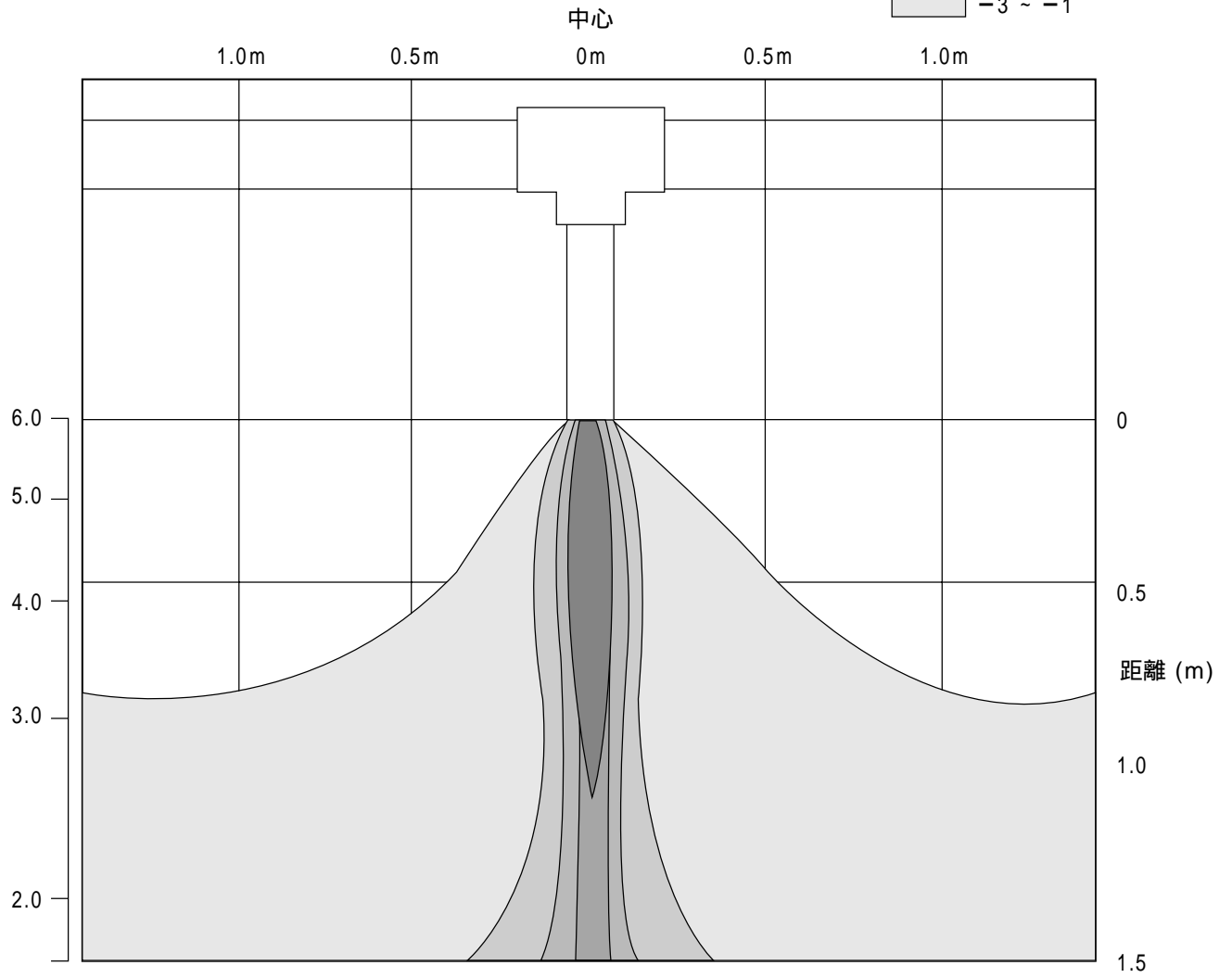
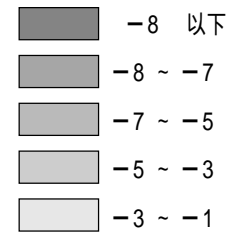
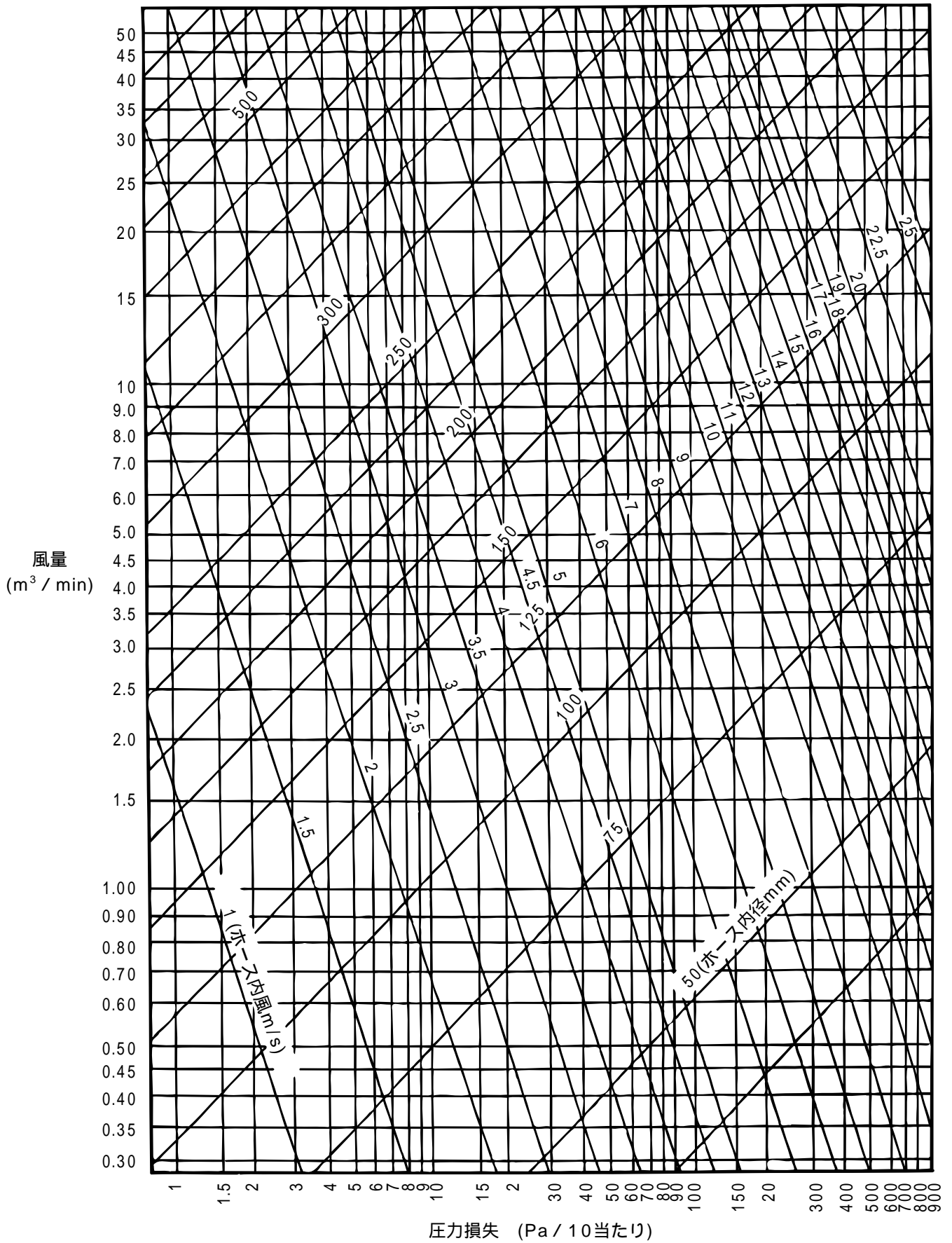
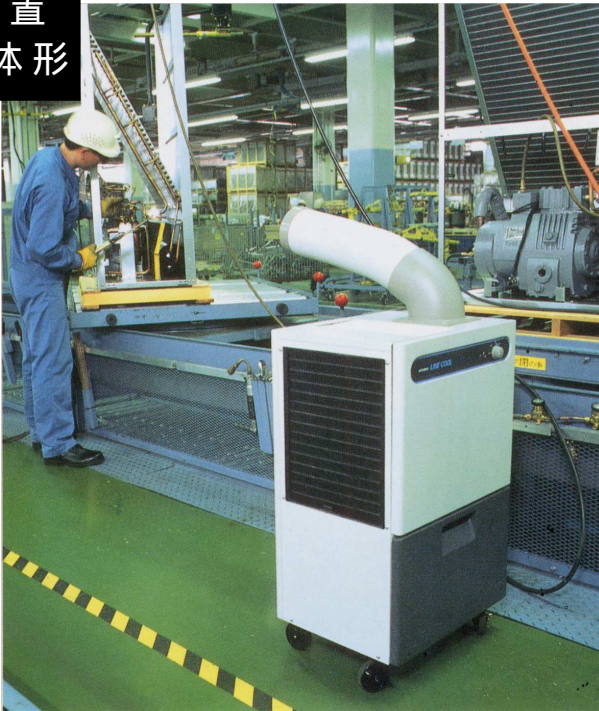


図 6-2 タイロンフレキホース風圧損失グラフ



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-25RF₂-F

兼用形



ゴルフ練習場打席（天吊使用例）

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。



MD-25RE

セパレート
天吊形



工場

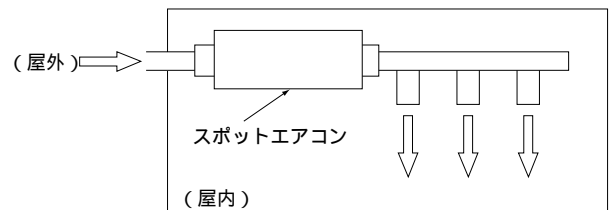
外気を取入れてオールフレッシュ運転の場合吸込口にダクトを取付けて、屋外の空気を取入れるオールフレッシュ運転をすると、冷房効率がよくなり、中間期には送風運転により外気冷房運転が可能になります。

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・室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方向からダクト取出しが可能なフリースタイル。作業場に合わせて自由に選べます。大規模な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



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段切換え。吹出口は前方・左右・下の4方向からダクト取出しができるので、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

参考機種

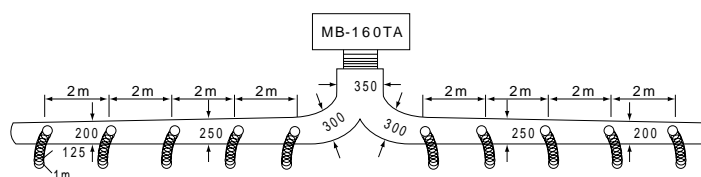
項目		形名	MB-J160TA ₂
標準性能	定格冷房能力	kW	14.0/16.0
	定格電源		三相200V 50/60Hz
	定格消費電力	kW	4.8/6.0
	1 運転電流	A	17.3/19.2
	運転力率	%	80/90
	始動電流	A	115/105
外装			溶亜鋼板
外形寸法	高さ	mm	570
	幅	mm	1200
	奥行	mm	610
圧縮機	形式×個数		全密閉×1
	始動方式		直入
	称出力	kW	3.75
	1日の冷凍能力	法定トン	2.29/2.68
冷凍機油	ℓ		SUNISO 3GSD2.2
冷媒	種類×封入量	kg	R22×1.5
	制御方式		毛細管
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 ³ /min 40
		機外静圧	Pa 100/150
	凝縮器	形式×個数	—
	標準風量	m ³ /min —	
標準電動機出力		kW	0.35
冷却水	30 入口	水量	m ³ /h 3.2/3.8
		水圧損失	kPa 26/36
整転装置	温度調整器・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-J160TA₂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決定してください。ダクトの抵抗はダクトの形状、曲がり、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		25
騒音値(A特性)	(dB)	51.5/52.5
保護装置		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乾球温度27、湿球温度19、冷却水入口水温30、出口水温35で運転した場合の値を示します。
- 2.ドレンパンは吸込空気条件が湿球温度22.5を超える時、必要となります。

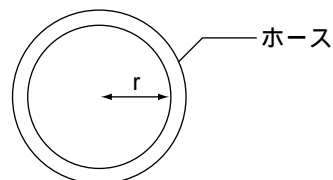
. Q & A

Q1 フレキシブルホースの寸法、物性値を教えてください。

A1 (1)寸法

ホース径		1 質量(g/m)	2 伸率(%)	3 円に曲げた場合の半径 r(mm)
外径(mm)	内径(mm)			
81	75	661	50	135
96	90	923	50	165
131	125	1265	50	210
260	250	3570	30	530
310	300	4500	30	540

- 1 ホースを縮めた状態での1m当たりの質量(g/m)
- 2 ホースを縮めた状態での伸率(%)
- 3 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(下図参照)



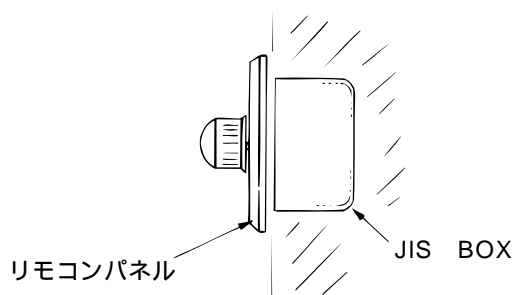
(2)物性値

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

試験方法はA・S・T・M法に準ずる。

Q2 MD、MDC形の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。

A2 JIS 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。外形寸法が異なるため、下図のようになります。

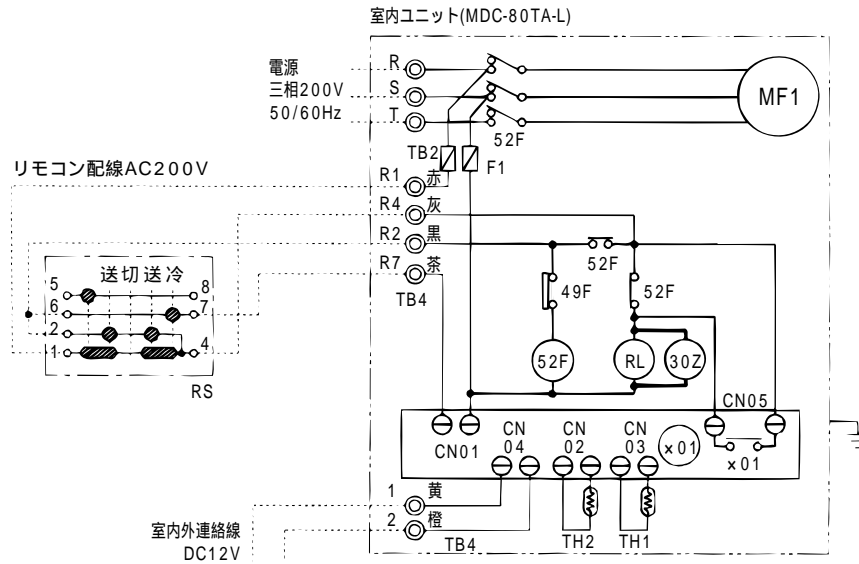


Q3

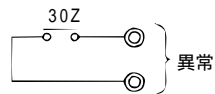
セパレート形スポットエアコンで遠方へ異常を表示したい。改造要領を教えてください。

A3

下図のようにRLと並列に30Z(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。



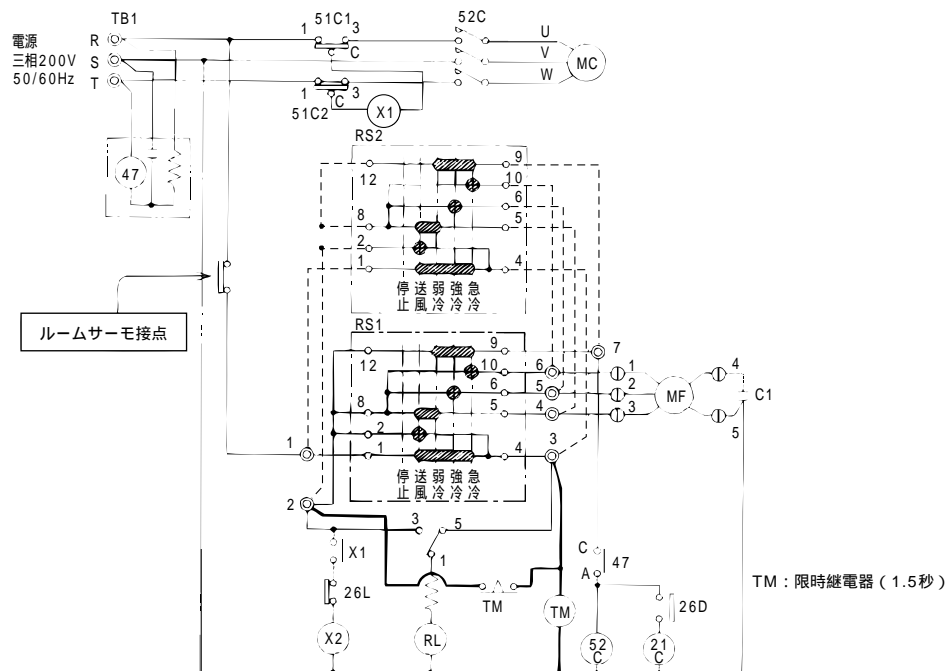
Q4

MD・MDC・MDK形スポットエアコンのルームサーモシーケンスおよび電源発停シーケンスを教えてください

A4

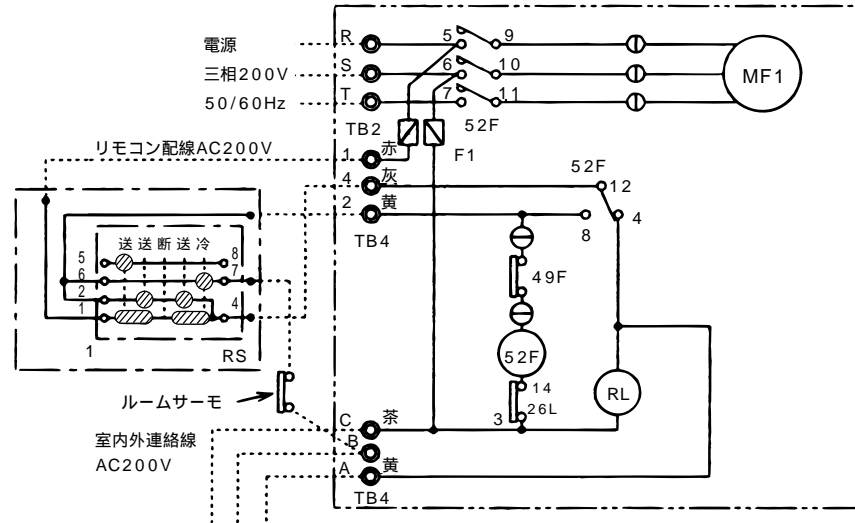
配線図のようにルームサーモ、タイマーを接続してください。

MD-25 ~ 80TE(-L)、MD-25 ~ 60TF-F(L)形 ルームサーモシーケンス図

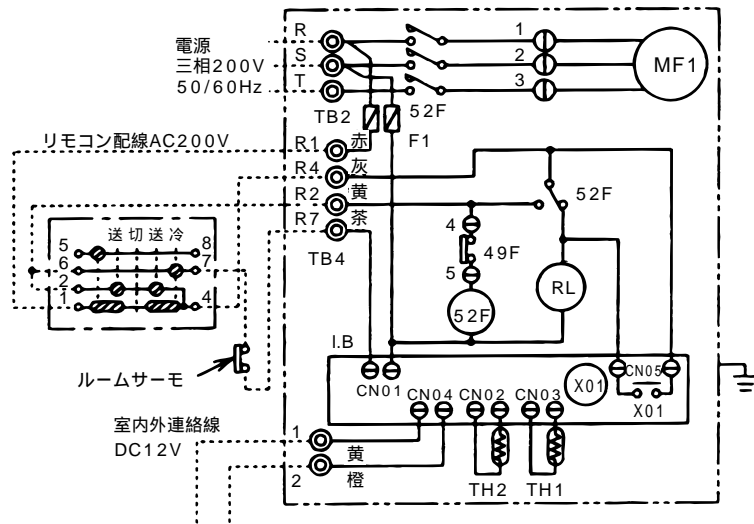


MD-60 ~ 145TA形 ルームサーモシーケンス図

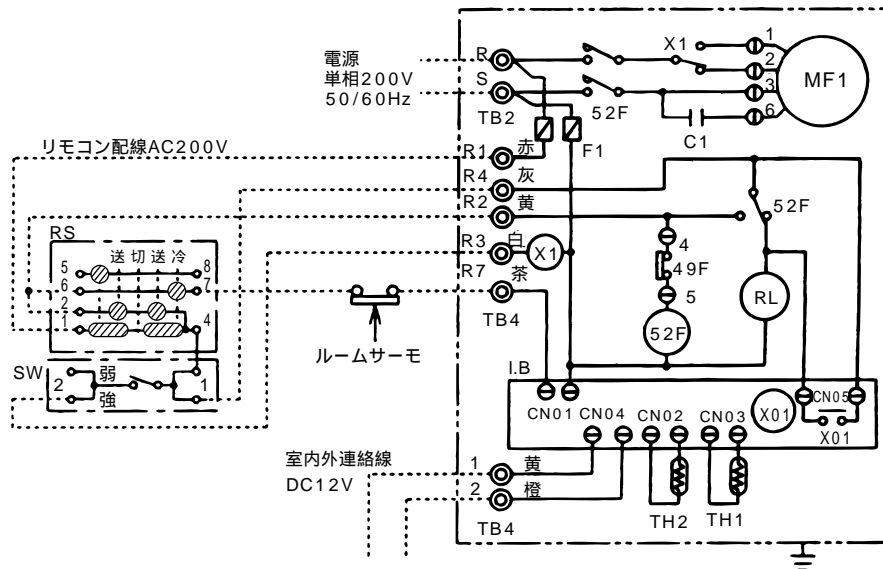
室内ユニット 80・145同様



MDC-60 ~ 145TA-L形 ルームサーモシーケンス図



MDK-40・60B形 ルームサーモシーケンス図



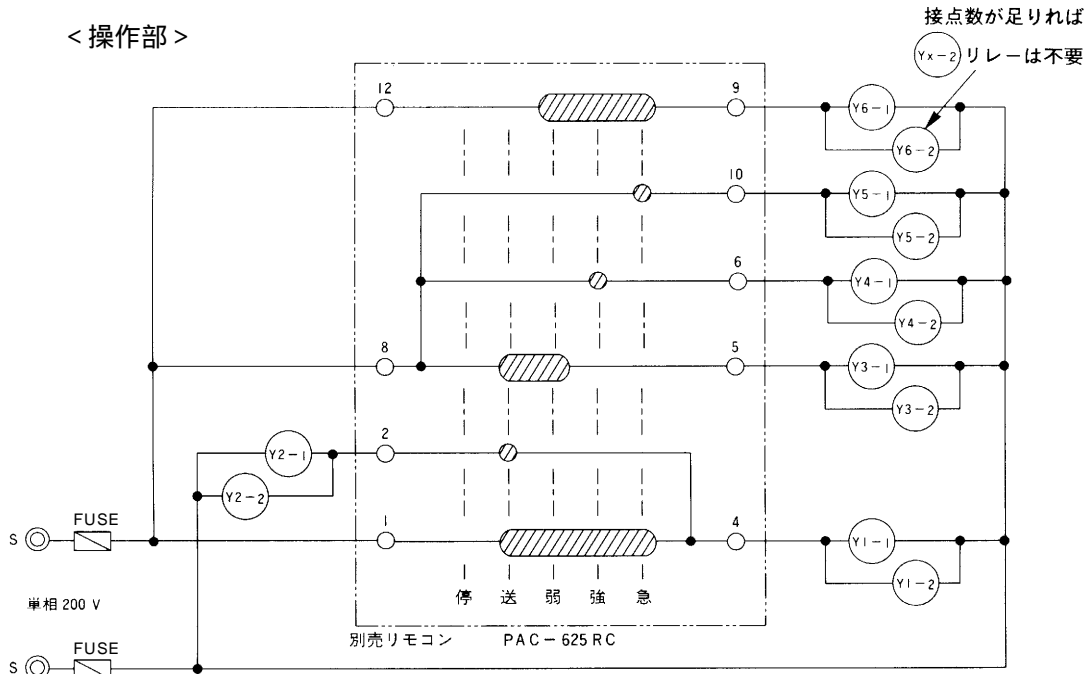
Q5

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

A5

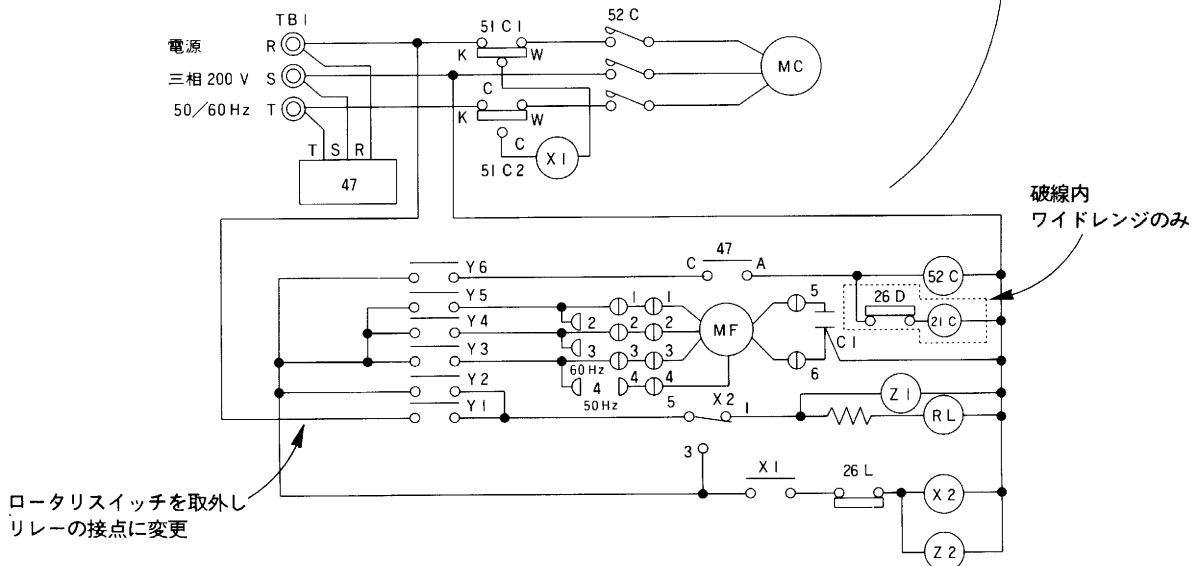
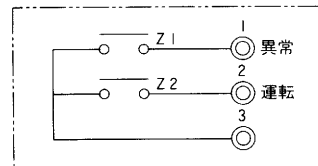
配線図の改造要領を示します。
 一体形スポットエアコン 1リモコン一括制御+異常・運転表示

< 操作部 >



< 本体部 >

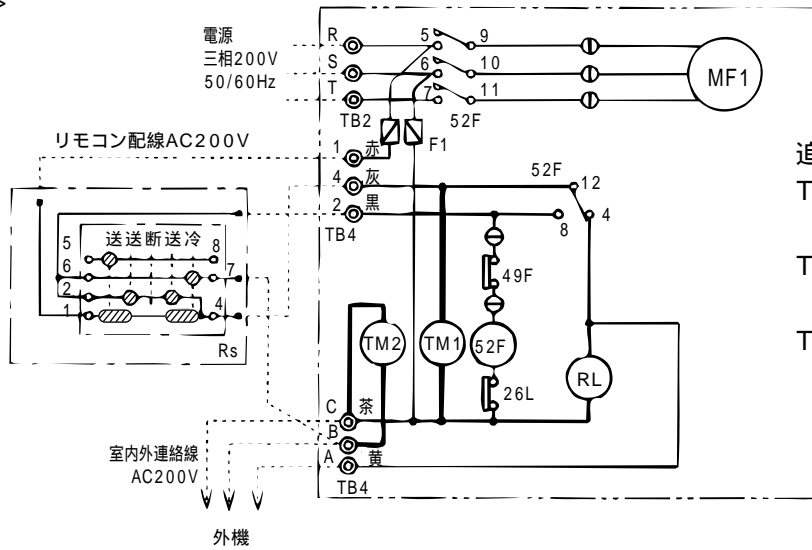
6台のうち 1~3号機はY1-1~Y6-1
 4~6号機はY1-2~Y6-2 の接点を利用



MDC-60 ~ 145TA形

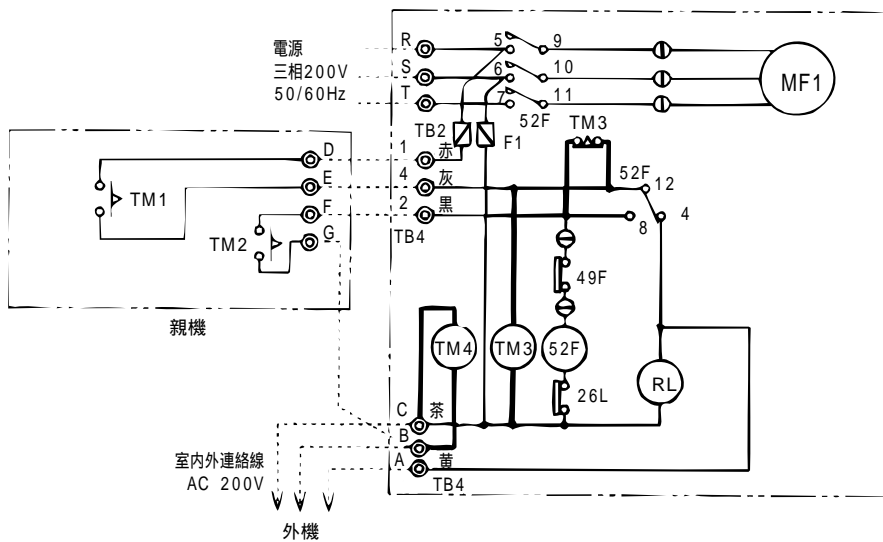
1リモコンで3台運転

< 親機 >



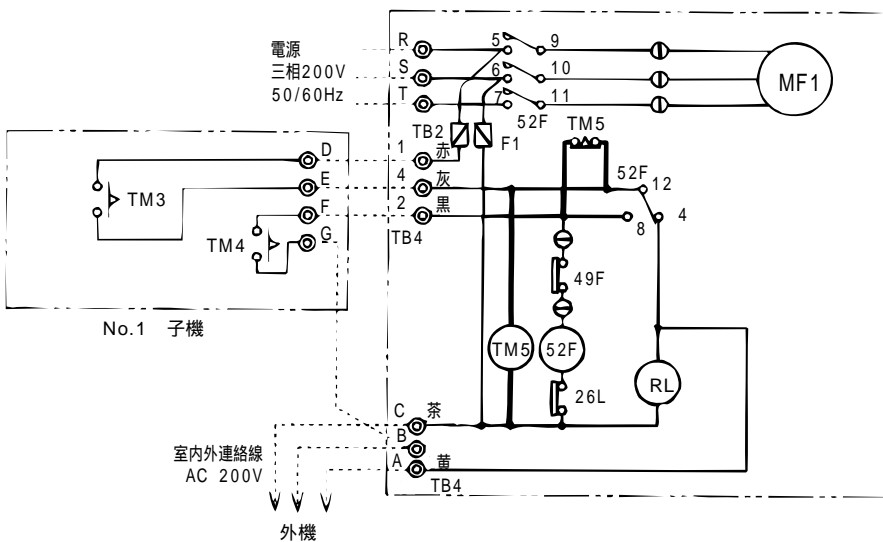
- 追加部品
 TM1 : タイマ(1.5秒)
 接点数1
 TM2 : タイマ(1.5秒)
 接点数1
 TB5 : 端子台4P

< No.1子機 >



- 追加部品
 TM3 : タイマ(1.5秒)
 接点数2
 TM4 : タイマ(1.5秒)
 接点数1
 TB6 : 端子台4P

< No.2子機 >



- 追加部品
 TM5 : タイマ(1.5秒)
 接点数1

MDC-60 ~ 145TA-L形

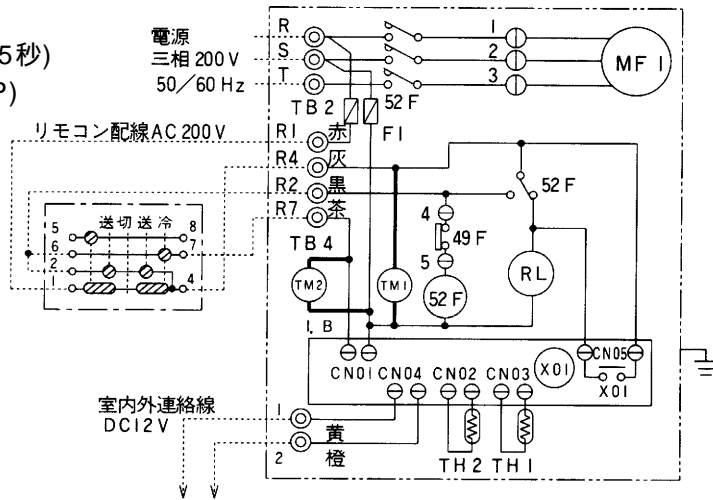
1リモコンで3台運転

< 親機 >

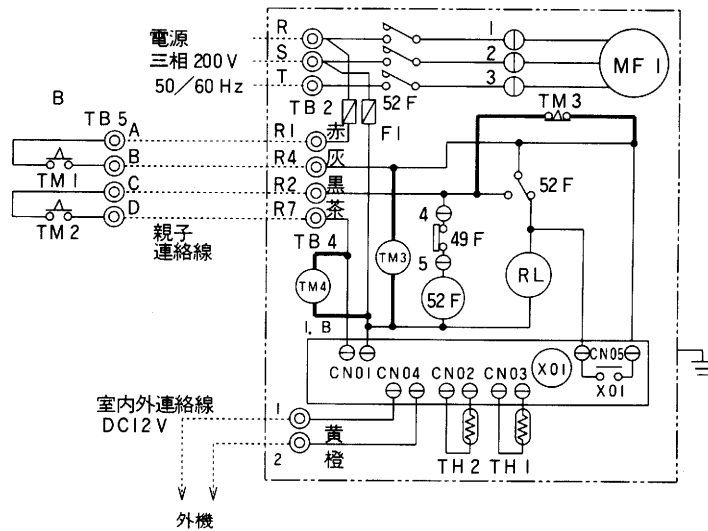
右図参照してください。

TM1 ~ 5 : タイマ(1.5秒)

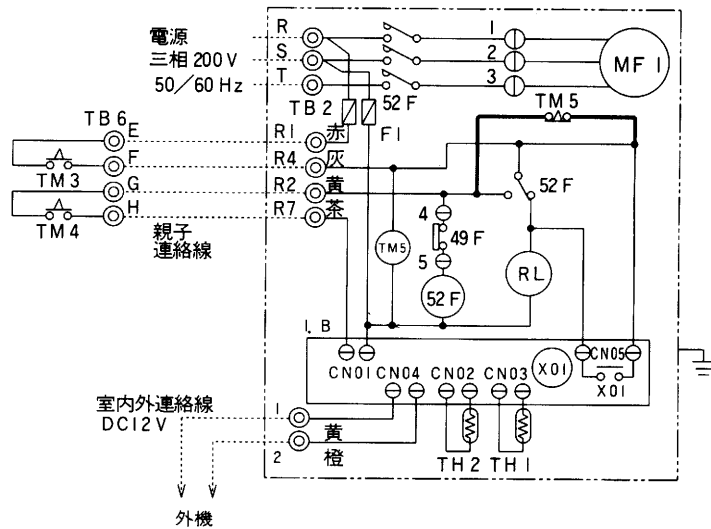
TB5 ~ 6 : 端子台(4P)



< No.1子機 >

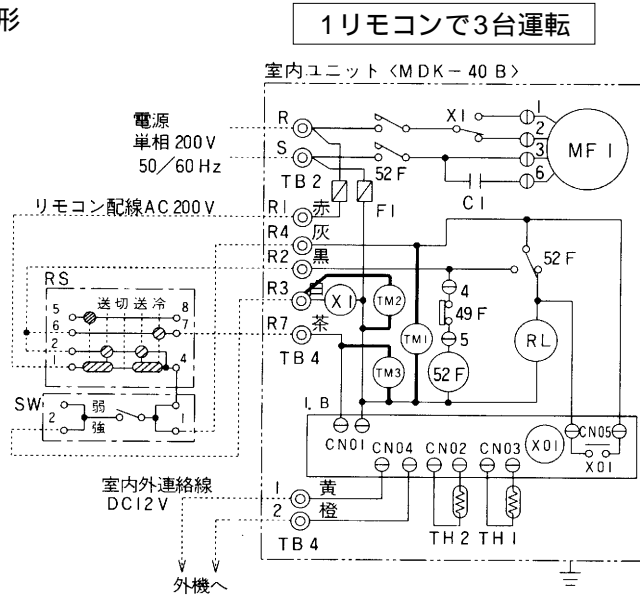


< 最終子機 >

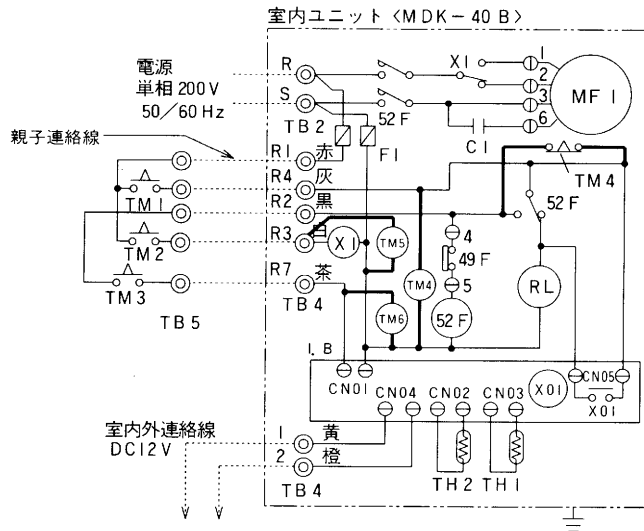


MDK-40・60B形

< 親機 >



< No.1子機 >



< No.2子機 >

