

東芝パッケージエアコン 〈床置形直吹タイプ、ダクトタイプ〉 据付説明書

<室内ユニット>

MMF-AP2244H-A/B
MMF-AP2804H-A/B
MMF-AP4504H-A/B
MMF-AP5604H-A/B

MMF-AP2244DH
MMF-AP2804DH
MMF-AP4504DH
MMF-AP5604DH

<リモコン：別売品>

(メインリモコン)
RBC-AMT32

お知らせ

- ・このエアコンはオゾン層を破壊しないHFC系冷媒 (R410A) を使用しています。
- ・本説明書は室内ユニット側の据付工事方法を記載してあります。
- ・室外機の据え付けは、室外機に付属している据付説明書に従ってください。
- ・この室内ユニットは冷媒 (R410A) 用です。必ず冷媒 (R410A) 用の室外機と組み合わせてください。
- ・室内ユニットの電源は室外機とは別に専用電源を設けてください。
- ・室内ユニットと室外機の配管接続には別売の分岐ジョイントまたは分岐ヘッダーが必要です。容量に合わせて選定してください。
- ・室内ユニット床面固定にアンカーボルト (M10) が4本必要になります。直吹タイプはさらに転倒防止のため壁面固定にアンカーボルト (M8) が2本必要になります。現地にて調達してください。
- ・別売の室内ユニット木台への据付は、木台の取付説明書に従ってください。
- ・冷媒配管の溶接作業では、必ず窒素を通して作業してください。

付属部品

付属位置	部 品 名	直吹タイプ		ダクトタイプ		形 状
		AP224, 280形	AP450, 560形	AP224, 280形	AP450, 560形	
ドレンパン 付属品袋	取扱説明書	1	1	1	1	
	据付説明書	1	1	1	1	本紙
	保証書	1	1	1	1	—
	ガス管用エルボ(※1)	1 (φ22.2)	1 (φ31.8)	1 (φ22.2)	1 (φ31.8)	
	液管用エルボ(※1)	1 (φ12.7)	1 (φ15.9)	1 (φ12.7)	1 (φ15.9)	
	ガス管用レデューサ(※2)	0	1	0	1	
	転倒防止金具	2	2	0	0	
	ドレン配管接続用ニップル	1 (PT25A)				

※1: オス-メスタイプ

※2: オス(φ31.8)-メス(φ28.6)

もくじ

安全上のご注意	2
エアコンの据え付けについて	3
据付場所の選定	4
1. 室内ユニットの据付	5
2. ドレン配管	7
3. 冷媒配管	8
4. 送風機の調整	10
5. 電気配線	13
6. 応用制御	17
7. 試運転	19
8. 故障診断	20
9. 室内ユニット設定確認	24
10. フロン排出抑制法に基づく 点検実施のお願い	24

◇お客様への引き渡し

- 「保証書」「取扱説明書」とこの「据付説明書」を必ずお客様に渡してください。
- 「保証書」には必ず所定の事項 (★印箇所) をご記入のうえ、お客様にお渡しください。
- 「取扱説明書」の内容を十分ご説明のうえ、引き渡しをお願いします。
(取扱説明書は室外機に付属されています。)

日本国内専用品
Use only in Japan

安全上のご注意

●お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。つぎの内容（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

表示の説明



警告

“取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷（* 1）を負うことが想定される内容”を示します。



注意

“取り扱いを誤った場合、使用者が傷害（* 2）を負うことが想定されるか、または物的損害（* 3）の発生が想定される内容”を示します。

* 1: 重傷とは、失明やけが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。

* 2: 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などをさします。

* 3: 物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペット等にかかわる拡大損害をさします。

図記号の説明



禁止

⊘は、禁止（してはいけないこと）を示します。具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。



指示

●は、指示する行為の強制（必ずすること）を示します。具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。



注意

△は、注意を示します。具体的な注意内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

警告

- 据え付け工事は R410A 用に製造された専用のツール・配管を使用し、この据付説明書に従って確実に行う使用している HFC 系新冷媒（R410A）は、従来の冷媒（R22）に比べ圧力が約 1.6 倍高くなります。専用の配管部材を使用しなかったり、据え付けに不備があると破裂・けが、また水漏れや感電、火災の原因になります。
- 据え付けは、販売店または専門業者に依頼する
ご自分で据え付け工事をされると、水漏れや感電、火災の原因になります。
- 据え付け工事は、この据付説明書に従って確実に行う
据え付けに不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。
- 指定冷媒以外は使用（冷媒補充・入替え）しない
指定冷媒以外を使用した場合、機器の故障や破裂、けがなどの原因になります。



- 小部屋へ据え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
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え付けてください。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となります。
- フロン類をみだりに大気中に放出しない
フロン類を大気中に放出することは、法律で禁止されています。
- 据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行う
強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え、所定の据え付け工事を行う
据え付け工事に不備があると、転倒・落下などによる事故の原因になります。
- 据え付け工事中に冷媒ガスが漏れた場合は換気を行う
漏れた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。
- 据え付け工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する
冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒータ、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となります。
- 電気工事（アース工事を含む）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」および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する
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する
接続や固定が不完全な場合は、火災などの原因になります。
- アースを必ず取り付ける
法律による D 種接地工事が必要です。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。
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。
- 据え付け作業では圧縮機を運転する前に確実に冷媒配管を取り付ける
冷媒配管が取り付けられておらず、サービスバルブ開放状態で圧縮機を運転すると空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂、けがなどの原因になります。
- ポンプダウン作業では、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する
圧縮機を運転したままサービスバルブ開放状態で冷媒配管をはずすと空気などを吸引し、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂、けがなどの原因になります。
- ダクトを設置する場合、ダクトが防火区画を貫通する場合は不燃材のダクトを使用し、防火・防災ダンパーを設ける
火災の際、延焼のおそれがあります。



注意

- 漏電ブレーカーを取り付ける
漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。
- 可燃性ガスの漏れるおそれのある場所へ設置しない
万一ガスが漏れて室外機の周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。



⚠ 注意

- フレアナットは、トルクレンチで指定の方法で締め付ける
フレアナットの締め付け過ぎがあると、長期経過後フレアナットが割れ冷媒漏れの原因になることがあります。
- 据え付け作業のときは手袋（※）を着用する
着用しないと部品などにより、けがをする原因になります。（※ 軍手などの厚手の手袋）



エアコンの据え付けについて

このエアコンはオゾン層を破壊しないHFC系 R410A 冷媒を採用しています。

- R410A 冷媒は従来の冷媒に比べ圧力が約 1.6 倍高くなり、水分・酸化皮膜・油脂などの不純物の影響を受けやすくなります。また、R410A 冷媒の採用に伴い冷凍機油も変更しており、据え付け工事のときに水分・ゴミ・従来の冷媒や冷凍機油などが R410A 冷媒エアコンの冷凍サイクル内に混入しないよう注意が必要です。
- 冷媒や冷凍機油の混入を防ぐため、本体チャージ口や据え付けツールの接続部分のサイズを従来冷媒用と違えており、下記の R410A 冷媒専用ツールが必要です。
- 接続配管はクリーンな新品の配管部材を使用し、水分・ゴミ・切粉・壁材などを混入させないように施工してください。
- 既設配管を流用する場合は、室外機に付属の据付説明書に従ってください。

必要器材および取り扱い上の注意

据え付け工事を行うために、下表に示す工具・器材を準備する必要があります。

これらの中で新規に準備する工具・器材は、必ず専用品としてください。

記号の説明 ◎：新規に準備（R410A 専用として R22・R407C と使い分けが必要） △：従来工具を流用可

使用する機器	用途	工具・器材の使い分け
ゲージマニホールド	真空引き冷媒充填	◎新規に準備、R410A 専用
チャージングホース	および運転チェック	◎新規に準備、R410A 専用
チャージングシリンダー	冷媒充填	使用不可（冷媒充填ハカリによること）
ガス漏れ検知器	ガス漏れチェック	◎新規に準備
真空ポンプ	真空乾燥	逆流防止アダプタを取り付ければ使用可
逆流防止付き真空ポンプ	真空乾燥	△ R22（現行品）
フレアツール	配管のフレア加工	△寸法の調整で使用可
ベンダー	配管の曲げ加工	△ R22（現行品）
冷媒回収機	冷媒の回収	◎ R410A 専用
トルクレンチ	フレアナットの締め付け	◎φ 12.7, φ 15.9 用は専用
パイプカッタ	配管の切断	△ R22（現行品）
冷媒ボンベ	冷媒充填	◎ R410A 専用 識別：冷媒名記載
溶接機・窒素ボンベ	配管の溶接	△ R22（現行品）
冷媒充填ハカリ	冷媒充填	△ R22（現行品）

冷媒配管について

配管材料の選定

- 冷媒配管は、下記のものをご使用ください。

室内ユニット 形名	冷媒配管サイズ	
	ガス側配管	液側配管
AP224 形	φ 22.2 × t 1.0 mm	φ 12.7 × t 0.8 mm
AP280 形	φ 22.2 × t 1.0 mm	φ 12.7 × t 0.8 mm
AP450 形	φ 28.6 × t 1.0 mm	φ 15.9 × t 1.0 mm
AP560 形	φ 28.6 × t 1.0 mm	φ 15.9 × t 1.0 mm

配管サイズ	材 質	
φ 12.7 ~ φ 15.9	リン脱酸銅継目無銅管	C1220T-0, JIS H3300
φ 22.2 ~ φ 28.6	リン脱酸銅継目無銅管	C1220T-1/2H, JIS H3300

据付場所の選定

⚠ 注意

可燃性ガスの漏れるおそれのある場所への設置は行わない

万一ガスが漏れてユニットの周囲に溜まると、発火の原因になることがあります。



エアコンの吹出口は火災報知器より 1.5m 以上離して設置する

火災発生時に火災報知器の作動が遅れる、または検出できない場合があります。



金属粉（鉄分・アルミ粉など）が浮遊するおそれのある場合への設置は行わない

金属粉などがエアコン内部に付着・堆積すると自然発熱することがあり、火災の原因になります。機種選定や保守・メンテナンスにご注意ください。詳しくは弊社営業担当までご相談いたします。



室内ユニットは冷・温風がムラなく循環する場所を選んでください。

次のような場所はさけてください。

- 塩分（海岸地区）の多い場所
- 硫化ガス（温泉地区）の多い場所（銅管、ろう付け部が腐食するおそれがあります。）
- 油を多量に使用する中華料理店などの調理場や、工場の機械設備の周辺（油が室内ユニットの熱交換器・電気ヒーターや樹脂部品等に付着して、能力の低下・霧吹きや露飛びの発生、ヒーターの故障・樹脂部品の変形や破損の原因になります。）
- 吹き出しの気流を乱す換気口や照明器具などの障害物が近くでない場所（気流の乱れにより、能力低下や機器の停止のおそれがあります。）
- 特殊用途（食品・動植物・精密機器・美術品の保存など）では使用しないこと。（保存物の品質等に損害のおそれがあります。）

●高周波の発生する機器（インバータ機器、自家発電機、医療機器、通信機器）がある場所（エアコンの誤動作や制御の異常やそれら機器へのノイズによる弊害が生じるおそれがあります。）

●据え付けた下に、濡れては困るものがある場所（湿度80%以上のときやドレン口が詰まった場合に、室内ユニットから露が滴下し損害が生じるおそれがあります。）

●有機溶剤を使用している場所

●液化炭酸冷却等化学プラントには使用できません。

●ドアまたは窓の近くで高湿度の外気と接するおそれのある場所（結露するおそれがあります。）

●特殊なスプレーを頻繁に使用する場所

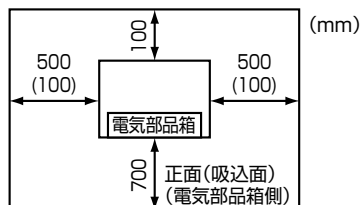
建物の金属部とエアコン金属部との電気絶縁は電気設備技術基準（省令第59条、基準の解釈第167条3項）に従ってください。

お願い

高湿度条件でご使用される場合は、室内ユニット本体の側面および背面へ断熱材を貼り付けてください。

据付スペース

据え付け・サービスに必要なスペースを確保してください。



- パン形加湿器（工場組込インデント）を組込む場合には、冷媒配管勝手は右側面のみとなります。
- 別売の気化式加湿器を組込の場合は、以下のサービススペースを確保してください。
気化式加湿器 600 mm（背面側）
- 配管接続側には 500 mm、配管接続しない側には 100 mm のサービススペースをサイドに確保してください。

1 室内ユニットの据え付け

警告

据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行う強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。



台風などの強風、地震に備え、所定の据え付け工事を行う据え付け工事に不備があると、転倒・落下などによる事故の原因になります。



搬入

図-1 ユニット吊上げ方法 (参考)

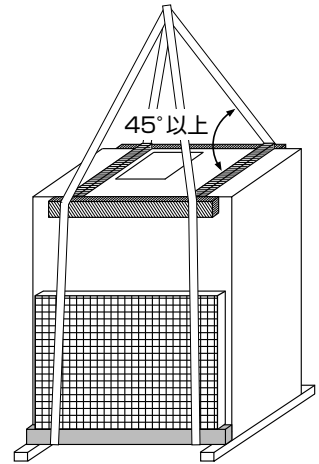
荷受け

ユニットを据付場所に搬入したら開梱し、輸送中の外傷の有無、および付属品の有無を確認してください。

付属品は、ビニール袋に入った状態でドレンパンの上に固定されています。

搬入

- ユニットの梱包は、原則として据付場所に搬入終了後、開梱してください。搬入前に開梱するとフレームやパネルを損傷するおそれがあります。
- ワイヤー掛けをする場合、図-1のように添え木をあて、その上からワイヤー掛けをしてください。フィルターセクション付の場合は、フィルターセクションの上下に当て木をし、フランジ面に直接ワイヤーが接触しないようにしてください。また、補強材を使用し、ワイヤーによるユニットの変形を防止してください。パネルとワイヤーの間に毛布等をはさむとパネルの損傷が防止できます。
- ユニットはボルトで木台に固定されています。ユニットを据え付ける前に木台を取りはずしてください。



ユニットの据付

転倒防止は必ず実施！！

お願い

ユニットを据付ける場合、次のことを守ってください。

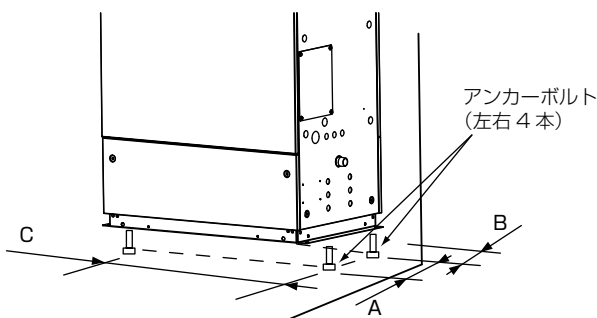
1. 直吹タイプは、転倒事故を未然に防止する意味から、必ず、壁面と床面の両方に、それぞれ転倒防止措置を実施し、ユニットをしっかり固定してください。固定しないと転倒する可能性があり危険です。
2. ユニットを所定の位置に搬入し、セットしたら、安全のため、ただちにユニット固定してください。

ユニット固定ボルト

市販のアンカーボルト (M10) を4本、直吹タイプはアンカーボルト (M8) を2本現地調達してください。

室内ユニット床面固定の方法

ユニットの左右下部を床面へ固定してください。床面への固定はアンカーボルトにて左右各2カ所、計4カ所実施してください。

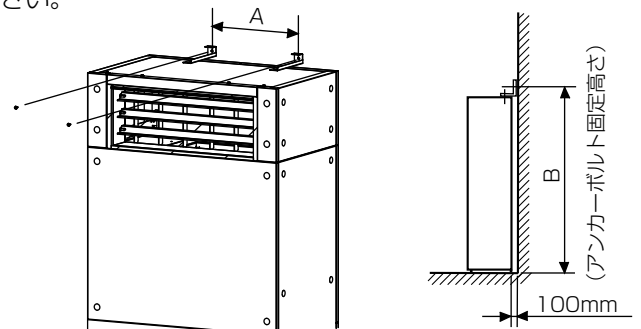


	A(mm)	B(mm)	C(mm)
AP224, 280形	440	150	906
AP450, 560形	640	160	1316

室内ユニット転倒防止金具取付方法

直吹タイプは付属の転倒防止金具をユニット上面へ取り付けてください。転倒防止金具のユニットへの固定は、上面ねじの左右各2カ所、計4カ所を使用し固定してください。ユニットの壁面への固定はアンカーボルトにて2カ所固定してください。

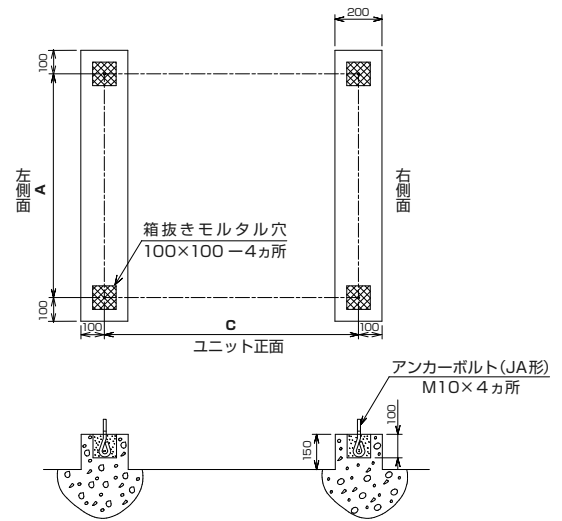
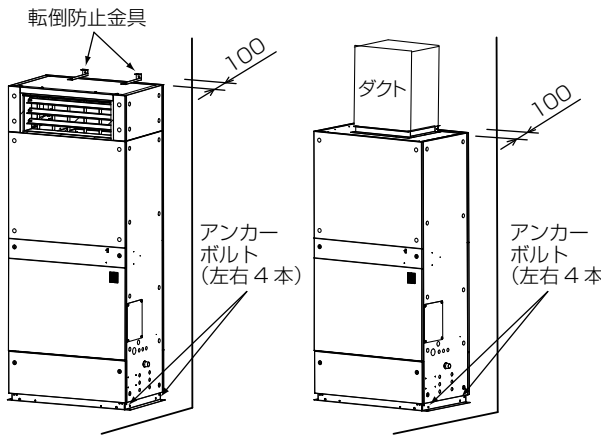
転倒防止金具のユニットへの固定穴は長穴となっていますので、ユニットと壁の隙間は微調整できます。ユニット背面側のスペースが100mm以上必要な場合は、天井面に吊りボルト2本を取り付けてください。ユニットは、吊りボルトを使用して天井面と固定してください。



	A(mm)	B(mm)
AP224, 280形	407	2150
AP450, 560形	800	2300

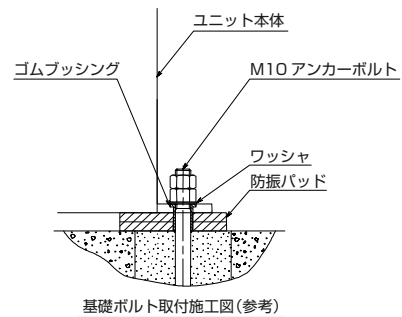
1 室内ユニットの据え付け (つづき)

ユニット固定図 (例)



お願い

1. 室内ユニット床面固定に、アンカーボルト (M10×L100 以上) が 4 本必要になります。直吹タイプはさらに転倒防止のため、壁面固定にアンカーボルト (M8) が 2 本必要になります。現地にて調達してください。
2. 別売の室内ユニット木台を使用する場合は、床面への固定方法が異なります。その場合は、室内ユニット木台の説明書を参照して、必ず転倒防止措置を実施してください。
3. 床の構造により、振動が床に伝わり不快な音を発生させることがありますので、ユニットと床の間に防振パッドを入れてください。

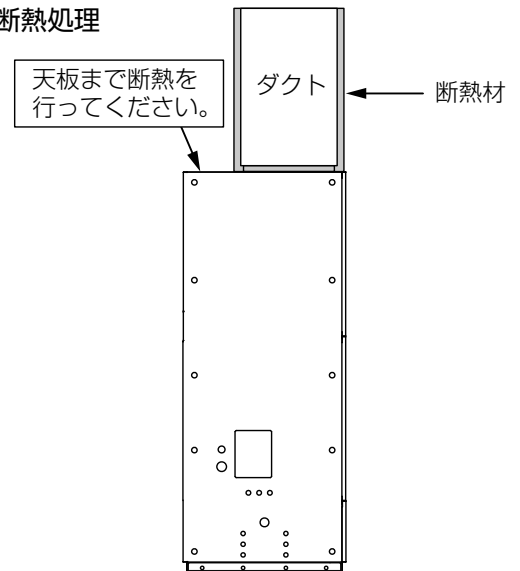


基礎ボルト取付施工図 (参考)

ダクト接続

- ダクトは、本体の吹出口接続フランジと接続してください。
- ダクトおよびダクト接続部は、十分な断熱を行ってください。
- ダクトが防火区画を貫通する部分、またはこれに近接する部分には防火、防災ダンパーを設けてください。

例. ダクト断熱処理



お願い

吸込みダクトは、製品吸込口の面積より極端に狭いダクトや、偏った状態で接続しますと、熱交換器の性能低下や水飛び、乱流による水漏れの原因となりますので、行わないでください。詳しくは、冷凍空調便覧などを参考にし、適切なダクト形状にしてください。

リモコン (別売品) の取り付け

ワイヤードリモコンの取り付け方法は、室内ユニットに添付の取付説明書又はリモコンに付属の取付説明書に従ってください。

- リモコンコードは必ず冷媒配管およびドレン配管の上側を通すようにしてください。
- 直射日光の当たる所やストーブ等の近くに置かないでください。

2 ドレン配管

⚠ 注意

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断熱する配管工事に不備があると、屋内に水漏れし、家財などをぬらす原因になることがあります。

ドレン配管の方法は据付説明書に従う

工事に不備があるとドレンスライム発生や水漏れなどの原因になります。

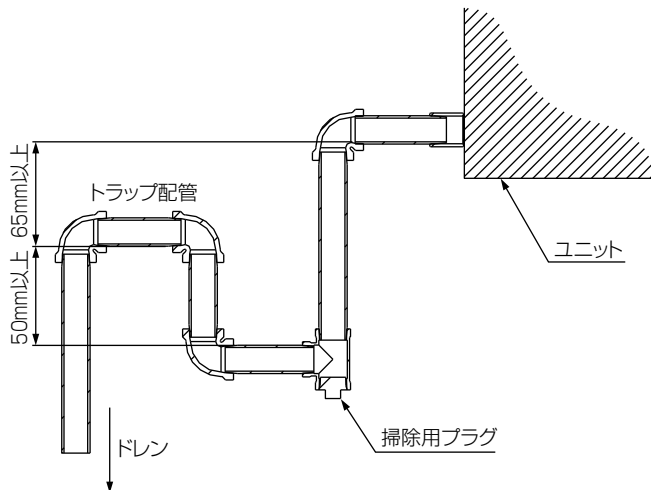


お願い

防火区画を配管が貫通する場合は、貫通部の隙間を不燃材（パテ等）で埋めてください。

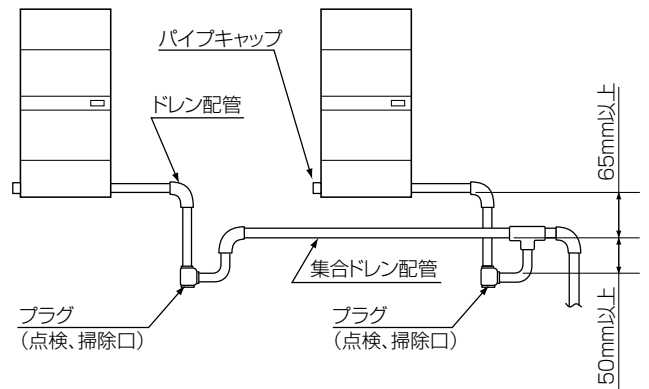
配管の方法

- ドレン配管は、据付場所に応じて左右どちらでも接続できます。
- ドレン配管を左側へ接続する場合は、左側ドレン配管口に取り付いているパイプキャップを取りはずし、ドレン配管を接続してください。取りはずしたパイプキャップは、右側のドレン配管口へ必ず水漏れ等がないよう取り付けてください。
- ドレンは自然排水ですので外部の配管は下り勾配（1/50）とし、ドレンのオーバーフローを防止するために、ドレン配管の途中に1カ所、下図のようなドレントラップを設けてください。
<ドレントラップは、ドレン配管を通して臭気の吸引を防止すると同時に機外静圧が高い場合（特に吸込側）に、ドレン皿部分と大気との差圧が大きくなり、ドレンが排水しにくくなることを防止するために必要です。>



- ドレントラップ部はドレン配管内のごみが堆積しやすいので、必ず掃除用プラグを設け、掃除ができる構造にしてください。
- ドレン配管の横引きは20m（高低差は含みません）以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には、途中で配管を支える支持金具を設置して配管の波打ちを防止してください。エア抜き管は絶対に付けないでください。ドレンが吹き出る場合があります。

- 集合配管は下図のように施工してください。



- ドレン配管との接続部に力を加えないよう注意してください。
- ドレン配管とパイプキャップは、必ず断熱してください。断熱が不完全になると結露の原因になります。
- 配管が完成しましたら、吸込グリルをはずし、ドレン皿へ水を流して排水確認とドレン配管接続部からの水漏れ確認を行ってください。

配管サイズ

ドレン配管は、付属のドレン配管接続ニップルと同じサイズで接続してください。

ドレン配管接続ニップル	PT25A メネジ
-------------	-----------

3 冷媒配管

警告

据え付け工事中に冷媒ガスが漏れた場合は換気を行う
漏れた冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因となります。



据え付け工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する
冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒータ、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となります。



お願い

- 冷媒配管が長い場合は、2.5～3m 間隔で支持金具を設け固定してください。配管を固定しないと異常音が発生する場合があります。
- 冷媒配管の接続時は、電磁弁、ストレーナ、ドレンパン、サーミスタなどに火気を直接当てないでください。

配管許容長さおよび許容落差

室外機により異なります。
詳細は室外機に付属の据付説明書に従ってください。

配管材料およびサイズ

配管材料 機種名	下記表参照		
	MMF-	AP224～AP280	AP450～AP560
配管 サイズ (mm)	ガス側	φ22.2	φ28.6
	液側	φ12.7	φ15.9

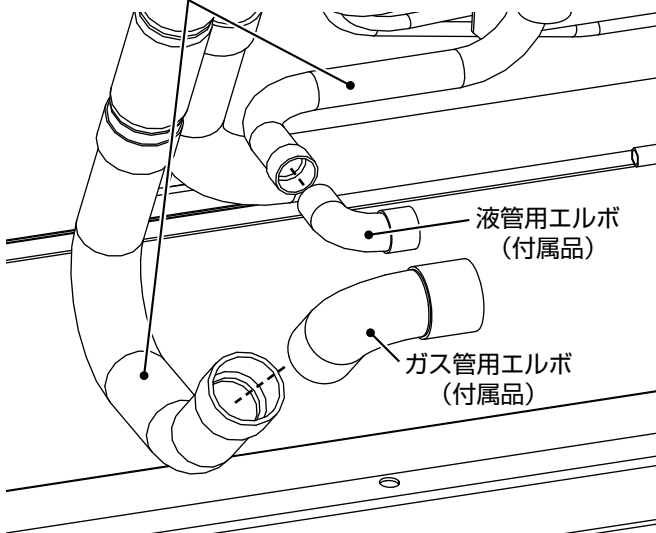
配管サイズ	材 質	
φ12.7～φ15.9	リン脱酸銅継目無銅管	C1220T-0, JIS H3300
φ22.2～φ28.6	リン脱酸銅継目無銅管	C1220T-1/2H, JIS H3300

冷媒配管の接続

- 冷媒配管は、溶接で接続します。配管ロー付け作業中は必ず窒素ガスあるいは炭酸ガスを通しながら行ってください。また、配管中に異物が混入しないように注意してください。
- 冷媒配管を接続するときは、濡らしたウェスなどを室内ユニット側の配管へ巻いてください。
- 液・ガス側冷媒配管は、下記の例のとおり付属品のエルボ・レデューサを使用して接続してください。
- 冷媒配管の接続時は、電磁弁、ストレーナ、ドレンパン、サーミスタなどに火気を直接当てないでください。

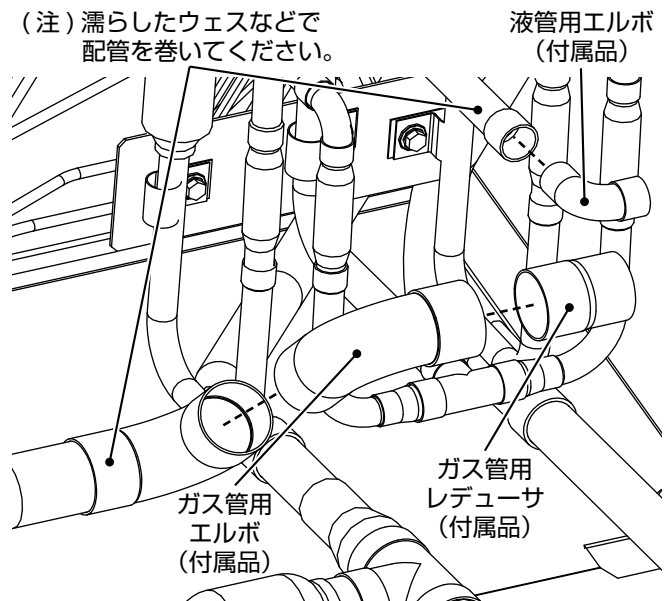
AP224, 280 形 (右側配管接続時(※))

(注) 濡らしたウェスなどで配管を巻いてください。



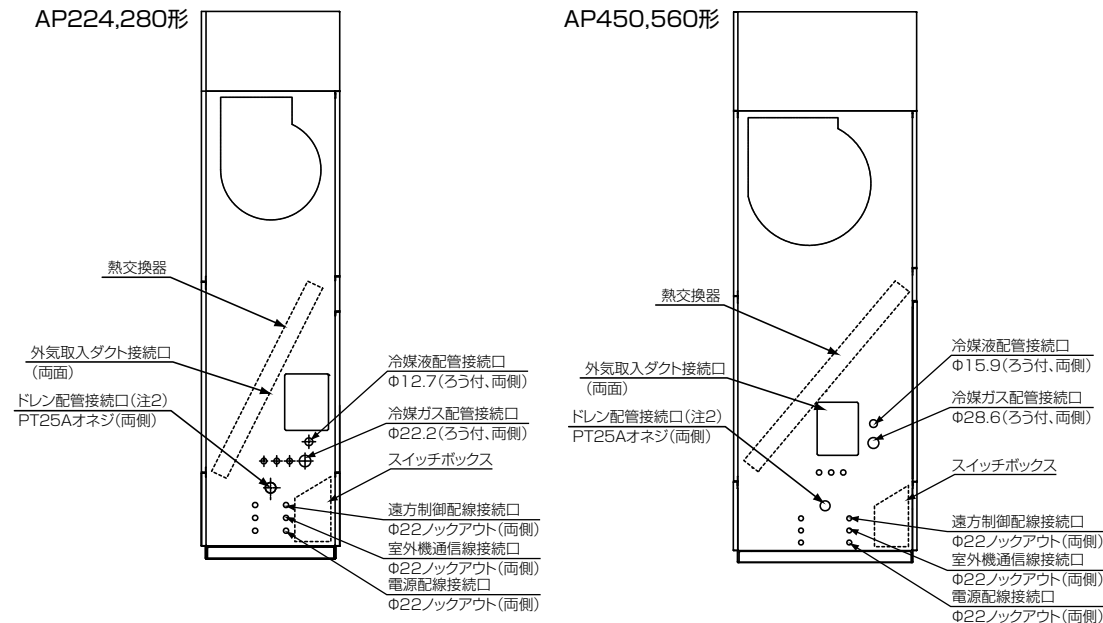
AP450, 560 形 (右側配管接続時(※))

(注) 濡らしたウェスなどで配管を巻いてください。



(※) 左側配管接続時は、エルボの向きを 180° 逆へまわしてください。

- 冷媒配管は、側面パネルのノックアウト穴をとおしてください。
- ノックアウト穴の開口後は、バリ処理を必ずしてください。
- ノックアウト穴の開口部には、バリがあるため、触れるとケガの原因になります。
- 打ち抜いたノックアウト穴と、その中をとおる配線または冷媒配管の間には、小動物の侵入防止のため閉鎖材（現地手配）で塞いでください。
- 配管貫通部の隙間は、モルタルその他の不燃材で塞いでください。



気密試験・真空引き等

気密試験・ガスリークチェック・真空引き・冷媒追加は室外機に付属の据付説明書にしたがってください。

- 室外機に封入された冷媒を使ったエアページは絶対にしないでください。

お願い

チャージホースなどのツールは、R410A 専用に製作されたものを使用してください。
気密試験・真空引きが完了するまで室内ユニットに通電しないでください。
(通電しますと内蔵している電子膨張弁が全閉になり、真空引き完了までの時間が長くなります。)

バルブを全開に

所定の室外機のバルブを全開にします。

断熱処理

お願い

- 注 1. ガス側配管の断熱材は 120℃以上の耐熱性のものを必ず使用してください。
- 注 2. 室内ユニット側の配管接続部には、断熱材を用いて隙間なく確実に断熱してください。
断熱パイプは接続前に配管側へとおしてください。

- 配管の断熱は液側・ガス側の両方を別々に行ってください。
- 冷房時、液側・ガス側ともに低温になりますので結露防止のため必ず液側・ガス側とも断熱してください。
- 室内ユニット内部の断熱は、冷媒配管接続部のエルボまで確実に行ってください。

お願い

<フロン排出抑制法による冷媒充填量記載のお願い>

- 機器の設置時にフロン類を充てんした場合は、充てんを行った者がフロン類の種類と充てん量を表示することが、法的に義務付けられています。
- 設置工事時の追加冷媒量、総冷媒量、冷媒の二酸化炭素換算値および設置時に冷媒を充填した事業者名を配線図表示板の追加冷媒記録欄に記入してください。
- 総冷媒量は、出荷時の冷媒量と設置時の追加冷媒量の合計値を記入してください。出荷時の冷媒量は「装置銘板」に記載された冷媒量です。
- 二酸化炭素換算値は、総冷媒量に 2.09 トンを掛け算した値です。R410A の地球温暖化係数 (GWP) は『2090』です。
- 既に表示がなされている機器の修理や移設などで、表示内容に変更が生じた場合は、フロン類の量と冷媒量の二酸化炭素換算値を再表示してください。



4 送風機の調整

固定プーリによる回転数の変更

ファン回転数を変更する場合は、下記のとおり行ってください。
次式によりモータプーリの径を計算し現地で調達してください。

$$\text{モータプーリ有効径 (mm)} = \frac{\text{ファンプーリ有効径 (mm)} \times \text{ファン回転数 (r.p.m)}}{\text{モータ回転数 (r.p.m)} \times \text{※}}$$

※: モータ回転数 (r.p.m) = 1450 (50Hz)、1750 (60Hz)

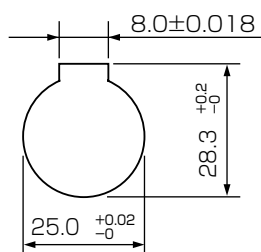
モータプーリを交換する場合、次ページ表の軸間距離を参考にしてください。

$$\text{Vベルト長さ決定 } L = 2A + 1.57(D+d) + \frac{(D-d)^2}{4A} \quad (\text{mm})$$

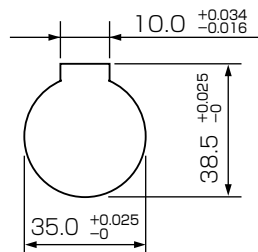
A: 軸間距離 (mm) D: ファンプーリ有効径 (mm) d: モータプーリ有効径 (mm)

Lを25.4で割ってインチ長さを求めます。

ファンプーリ軸寸法



AP224, 280形



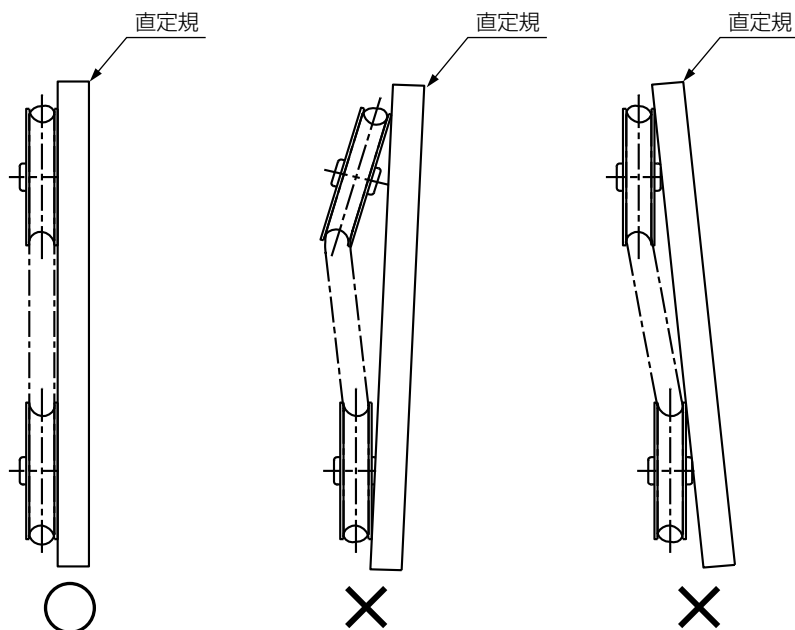
AP450, 560形

プーリの芯出し

モータプーリとファンプーリは一直線上に配置してください。2つのプーリの側面に定規を当てることによって容易に芯出しが行えます。

プーリの芯出しが不完全だとVベルトの寿命が著しく減少したり、余分な動力が消費されます。

プーリの芯出し



ベルトの張り調整

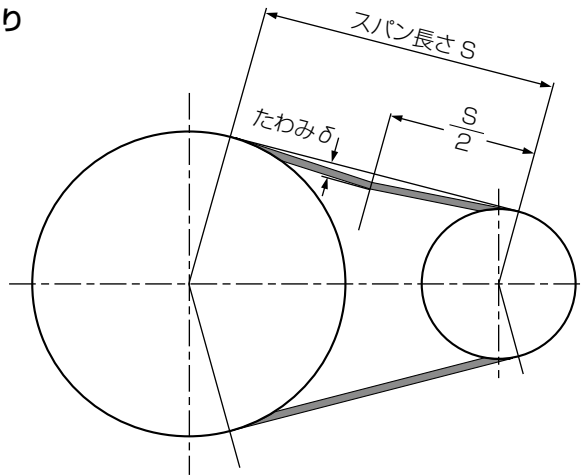
ベルトに張りを与え、2～3分運転してからスパンの中央部に荷重をかけ、 δ (mm) たわんだ時の荷重 Td (kg) が次表に示す最小値以上、最大値以下となるようにベルトの張りを調整してください。ベルトの張りはモータの位置で調整してください。ベルトの張りが適正でないと、送風量の低下や異常振動の原因となります。

ベルトには伸びが発生するので定期的に調整を行ってください。

納入後は初期伸びが発生しますので据付後 1 ヶ月で再度張りの調整を行ってください。

Vベルトは、レッドベルト（高抗張力ベルト）を使用してください。

ベルトの張り



表：たわみと適正たわみ荷重（標準プーリ、標準ベルト使用時）

機種 MMF-AP	モータプーリ 有効径 (mm)	ファンプーリ 有効径 (mm)	Vベルト サイズ × 本数	軸間距離 (mm)	ファン モータ (kW)	出荷時回転数 (r.p.m)		たわみ (δ mm)	たわみ荷重 最小値Td (kg/本)	たわみ荷重最大値Td (kg/本)	
						50Hz	60Hz			ベルト交換時	張り直し時
2244DH	125	280	B-59×1	405~450	1.5	647	781	6.0	1.0	1.5	1.3
2804DH	118	236	B-55×1	405~450	1.5	725	875	6.2	1.1	1.6	1.4
4504DH	118	300	B-56×2	340~400	2.2	570	688	5.8	0.9	1.3	1.2
5604DH	118	236	B-51×2	340~400	3.7	725	875	5.8	1.3	1.9	1.7

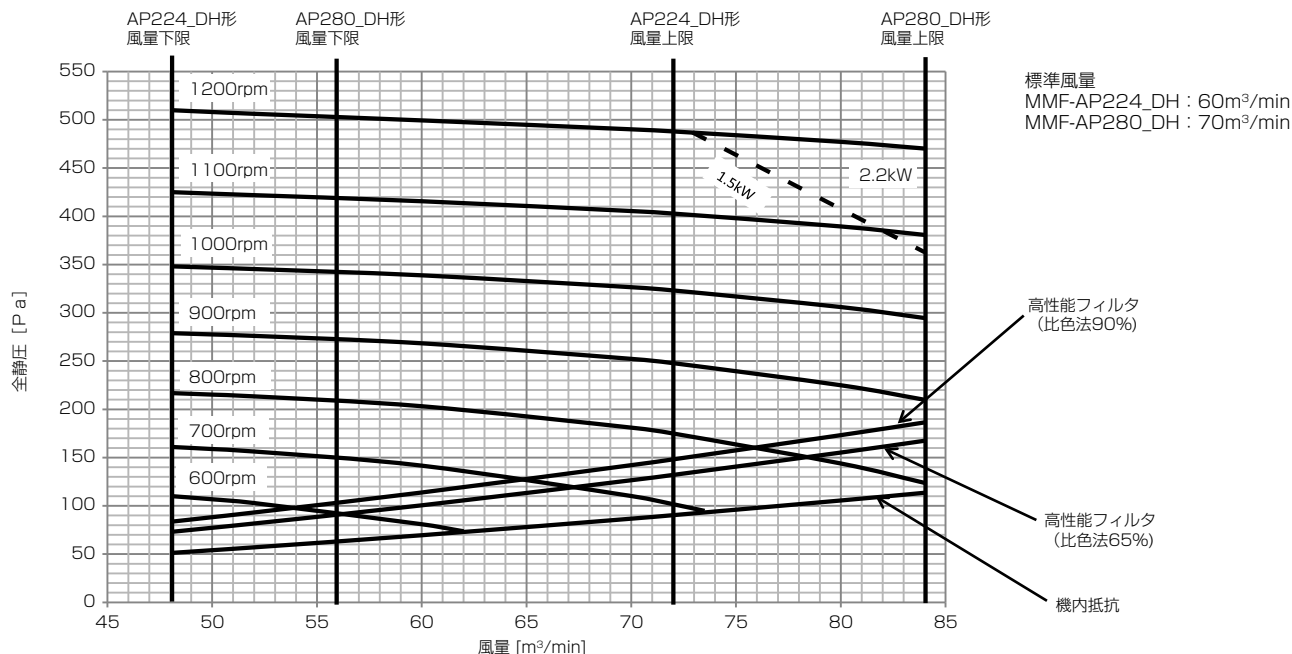
機種 MMF-AP	Vベルト サイズ × 本数	軸間距離 (mm)	たわみ (δ mm)	たわみ荷重 最小値Td (kg/本)	たわみ荷重最大値Td (kg/本)		スライド ピース 戻し
					ベルト交換時	張り直し時	
2244H-A	A-51×1	405~450	6.2	0.7	1.0	0.9	1-3/4
2244H-B	A-54×1	405~450	6.3	0.6	0.9	0.8	1
2804H-A	A-55×1	405~450	6.2	1.0	1.5	1.3	1/2
2804H-B	A-54×1	405~450	6.2	1.0	1.5	1.3	4-1/2
4504H-A	B-57×1	340~400	5.8	1.4	2.1	1.8	-
4504H-B	B-57×1	340~400	5.7	1.4	2.0	1.8	-
5604H-A	B-50×1	340~400	5.7	1.5	2.2	1.9	-
5604H-B	B-58×1	340~400	5.8	1.2	1.8	1.6	-

※アジャスタブルプーリを使用しています。

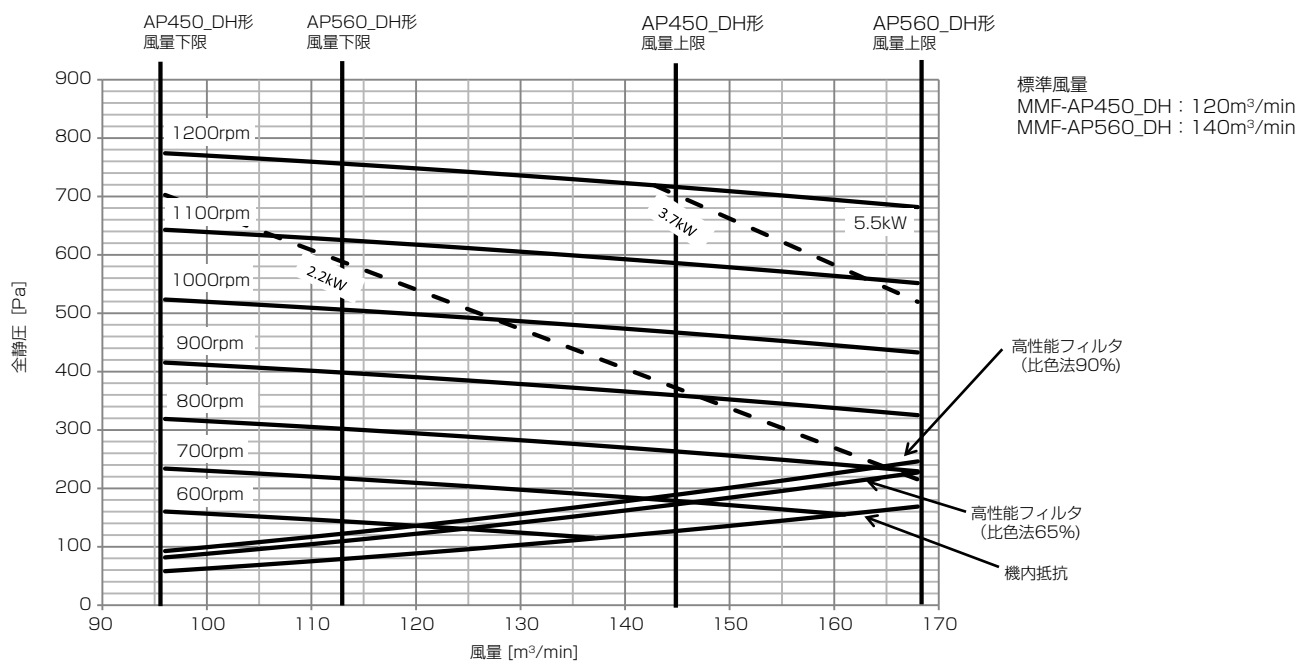
4 送風機の調整 (つづき)

送風機特性

床置形ダクトタイプAP224,280形



床置形ダクトタイプAP450,560形



MMF-	AP2244DH	AP2804DH	AP4504DH	AP5604DH
風量範囲 [m ³ /h] () 内は定格風量	48~72 (60)	56~84 (70)	96~144 (120)	112~168 (140)

お願い

- 吹出しダクトにはボリュームダンパーを設け、風量は上記の風量範囲になるように調整してください。
風量が指定の風量範囲を超えますと、室内電気箱内の電磁開閉器のサーマルが作動し、異常停止する場合があります。
- 馬力アップは工場オプションのみとなります。

5 電気配線

警告

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**確実に固定する**

接続や固定が不完全な場合は、火災などの原因になります。



アースを必ず取り付ける

法律による D 種接地工事が必要です。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。

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。



電気工事（アース工事を含む）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」および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する
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。



注意

漏電ブレーカーを取り付ける

漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。



お願い

- 電源配線は所轄の電力会社の規定および電気設備基準に従って行ってください。
- 室外機の電源は各室外機の据付説明書に従って配線してください。
- 通信線用端子板 (A)、(B)、(U)、(D) などには 200V 電源を絶対に接続しないでください。(故障します)
- 電気配線は配管の高温部に接触しないようにしてください。被覆が溶け事故の原因となる場合があります。
- 配線は端子板に接続した後、トラップをとり、ケーブルクランプで固定してください。
- 室内外渡り線系統と冷媒配管系統は同一系統に納めてください。
- 冷媒配管の真空引きが終るまで、室内ユニットに通電しないでください。

電源仕様

配線およびリモコン線は現地手配となります。

電源仕様は下表に従ってください。容量が小さいと過熱・焼損等の発生原因となり危険です。室外機の電源容量および電源線の仕様は室外機に付属の据付説明書に従ってください。

●電源線

■室内ユニット (MMF-AP2244 ~ 5604H-A/B, DH) 電源：三相 200V 50/60Hz

形名	電動機 サイズ (kW)	相当 馬力	電源配線		手元開閉器			漏電遮断器				内線規定 規約電流 (A)
			最小太さ	こう長 (m)	容量 (A)	ヒューズ (A)	アース	定格 電流 (A)	定格感度 電流 (mA)	動作時間 (sec)	アース	
AP2244H-A/B	0.75	8	φ 1.6mm	54	15	15	φ 1.6mm	15	30	0.1 以下	φ 1.6mm	4.8
AP2804H-A/B	1.5	10	φ 1.6mm	32	15	15	φ 1.6mm	15	30	0.1 以下	φ 1.6mm	8
AP4504H-A/B	2.2	16	φ 1.6mm	23	30	20	φ 1.6mm	20	30	0.1 以下	φ 1.6mm	11.1
AP5604H-A/B	2.2	20	φ 1.6mm	23	30	20	φ 1.6mm	20	30	0.1 以下	φ 1.6mm	11.1
AP2244DH	1.5	8	φ 1.6mm	32	15	15	φ 1.6mm	15	30	0.1 以下	φ 1.6mm	8
AP2804DH	1.5	10	φ 1.6mm	32	15	15	φ 1.6mm	15	30	0.1 以下	φ 1.6mm	8
AP4504DH	2.2	16	φ 1.6mm	23	30	20	φ 1.6mm	20	30	0.1 以下	φ 1.6mm	11.1
AP5604DH	3.7	20	φ 2.0mm	23	30	30	φ 2mm	30	30	0.1 以下	φ 2mm	17.4
馬力アップ時	1.5	8	φ 1.6mm	32	15	15	φ 1.6mm	15	30	0.1 以下	φ 1.6mm	8
	2.2	8,10	φ 1.6mm	23	30	20	φ 1.6mm	20	30	0.1 以下	φ 1.6mm	11.1
	3.7	16	φ 2.0mm	23	30	30	φ 2mm	30	30	0.1 以下	φ 2mm	17.4
	5.5	20	5.5mm ²	27	60	50	5.5mm ²	50	100	0.1 以下	5.5mm ²	26

※記載の配線サイズは、最小サイズとなります。

※ AP224,280 形は最大 2.2kW の電動機に馬力アップができます。

※ AP450,560 形は最大 5.5kW の電動機に馬力アップができます。

●通信線

配線	本数	線径	備考
室内外渡り線	2	(1000m まで) ヨリ線 1.25m ² (2000m まで) ヨリ線 2.0m ²	●室内外渡り線・集中管理形配線は 2 芯・無極性です。 ●通信線の長さは、全ての室内外渡り線と集中管理配線の合計値です。 ●ノイズ障害防止のため 2 芯のシールド線 (MVVS) を使用してください。
集中管理系配線	2	(1000m まで) ヨリ線 1.25m ² (2000m まで) ヨリ線 2.0m ²	
リモコン配線	2	ヨリ線 0.5 ~ 2.0m ²	

※記載の配線サイズは、最小サイズとなります。

5 電気配線 (つづき)

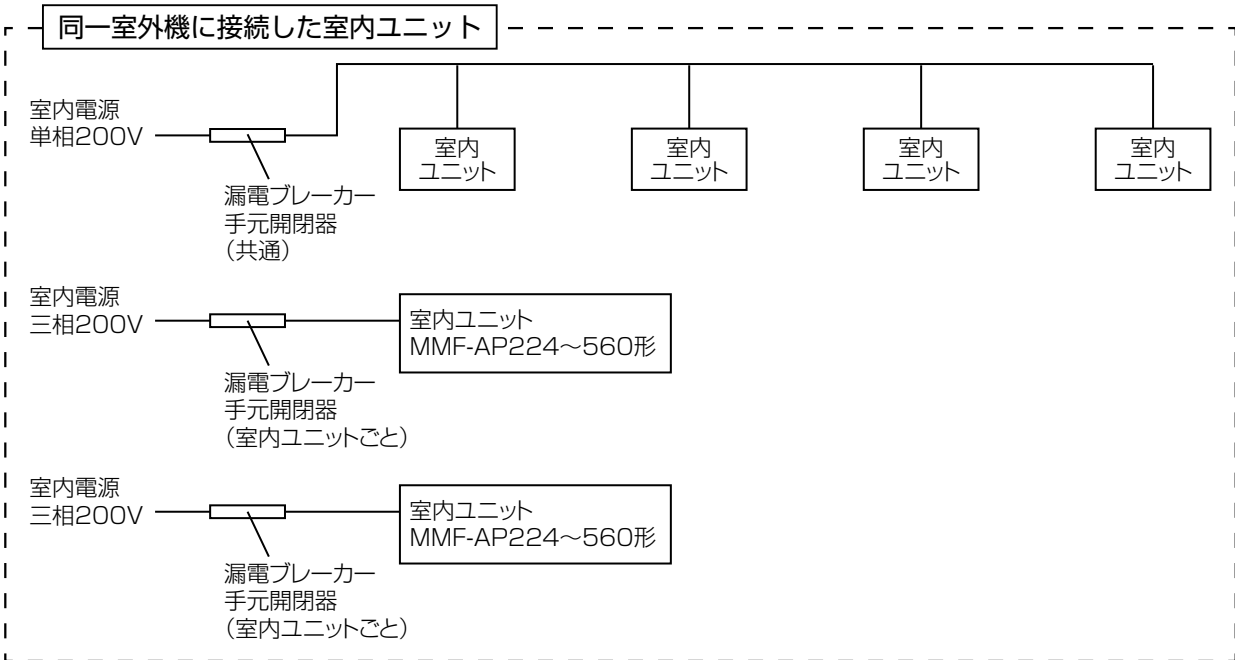
室内ユニット電源

- 室内ユニットの電源は室外機とは別に専用電源を設けてください。
- MMF-AP224～560形は、他の室内ユニットと電源仕様が異なり三相200V機種のため単相200V機種の室内ユニットとは別に専用電源を室内ユニットごとに設けてください。
- 同一室外機に接続した室内ユニットの電源および漏電ブレーカー、手元開閉器は下記のとおり接続してください。

	電源仕様	漏電ブレーカー、手元開閉器
同一室外機に接続した室内ユニット	単相200V	共通
	三相200V (MMF-AP224～560形)	室内ユニットごと

例. 同一室外機に接続した室内ユニットの電源配線 (MMF-AP224～560形を含む)

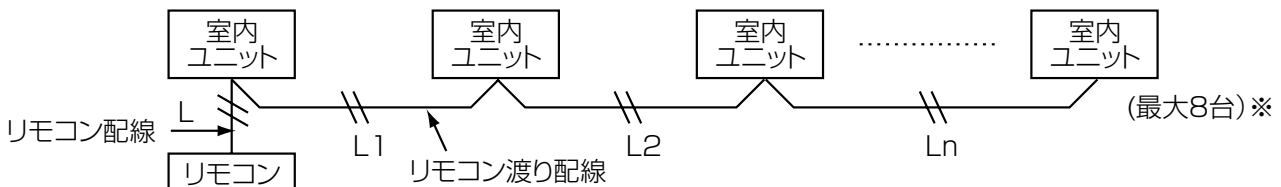
注) 電源配線サイズ、器具容量は「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」および「内線規定」にしたがってください。



リモコン配線とリモコン渡り配線

※ご使用のリモコンによって異なります。

リモコン線(通信線)とAC100V/200Vの配線と直接接触させたり、同一電線管に収めることができません。ノイズ等により制御系統に異常が生じるおそれがあります。	RBC-AMT32の場合		RBC-AMS53の場合	
		VCTF: 0.5mm ² ~2.0mm ² ×2		
線種	1リモコン	2リモコン	1リモコン	2リモコン
リモコン配線とリモコン渡り配線の総配線長 (L+L1+L2+...Ln)	500mまで	500mまで	500mまで	300mまで
リモコン渡り配線の総配線長 (L1+L2+...Ln)	200mまで			



※MMF-AP450~560形は1筐体あたり2台とカウントしてください。

配線接続

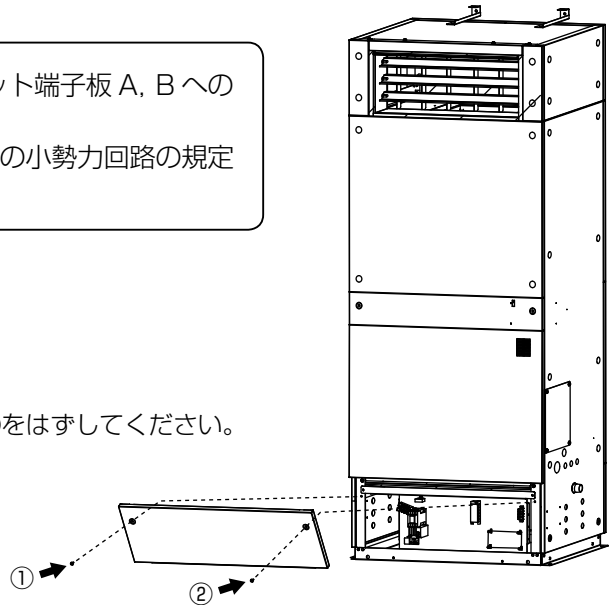
お願い

- リモコン配線には、極性がありませんので、室内ユニット端子板 A, B への接続は逆になってもかまいません。
- リモコンの回路は低電圧回路です。内線規程 3102-7 の小勢力回路の規定に従ってください。

配線は必ず端子番号を合わせて接続してください。
接続を正しく行いませんと故障の原因となります。

■電気部品箱カバー取りはずしかた

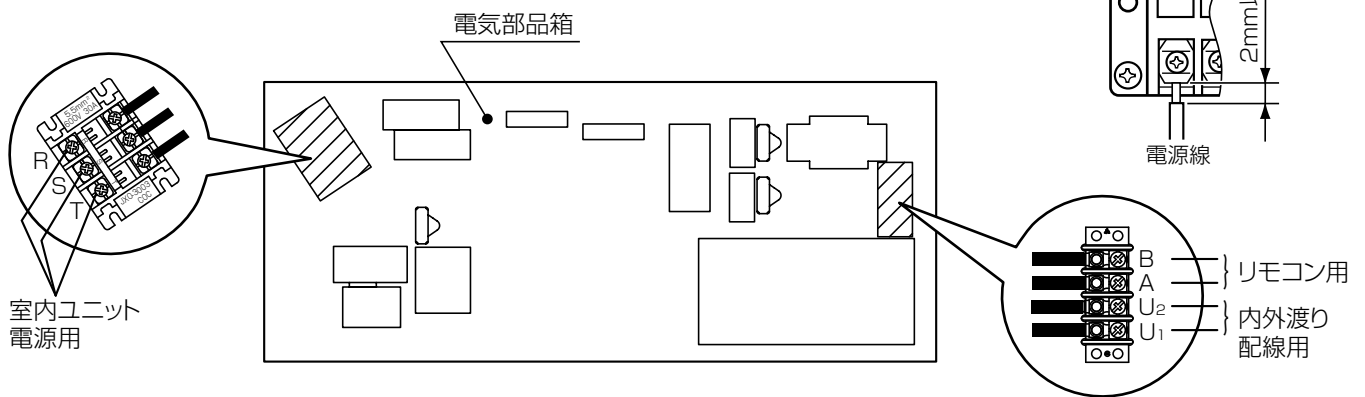
- AP224 ~ 560 形
吸込グリル下面パネル（電気部品箱カバー）のねじ①、②をはずしてください。



■室内ユニット電気部品箱への配線

- 配線は側面パネル配線用穴（ロックアウト穴）より引き込みます。
- 電源配線は、コードクランプで固定してください。
端子板の接続部にテンションをかけないこと。

端子板に接続する配線は、
下図の寸法を確保してください。

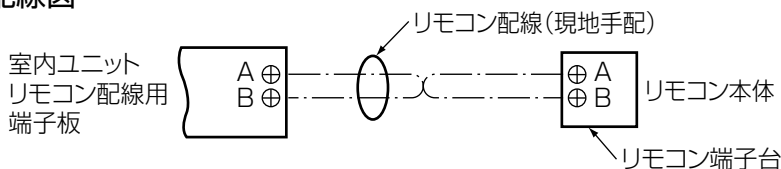


端子台ねじサイズ

	電源配線端子		内外渡り配線 および リモコン配線			
	ねじサイズ	締付トルク	ねじサイズ	締付トルク	ねじサイズ	締付トルク
AP224	M4	1.0 ~ 1.4N・m	M4	1.2N・m	M4	1.2N・m
AP280	M4	1.0 ~ 1.4N・m	M4	1.2N・m	M4	1.2N・m
AP450	M4	1.0 ~ 1.4N・m	M4	1.2N・m	M4	1.2N・m
AP560	M6	2.3 ~ 2.7N・m	M4	1.2N・m	M4	1.2N・m

リモコンの配線

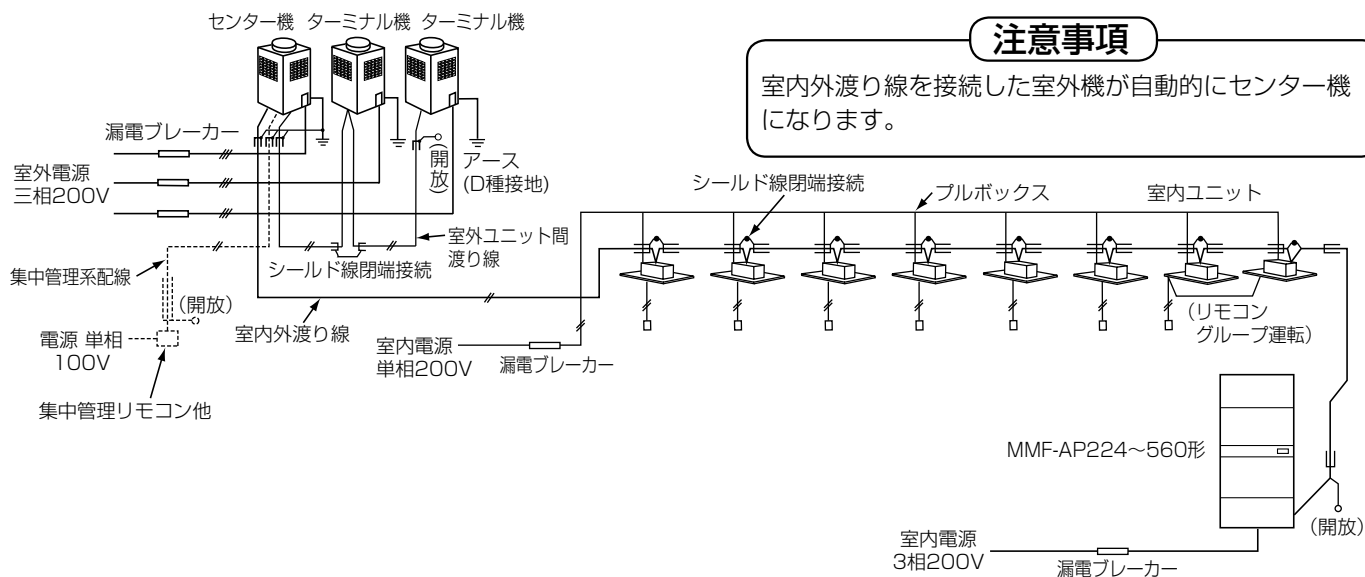
●配線図



※配線は 0.5mm² ~ 2mm²
を使用します。

5 電気配線 (つづき)

室内ユニットと室外機の配線



集中管理系配線と室内外渡り線のシステムアースの取りかたは、シールド線を閉端接続継ぎし、最終端は開放処置（絶縁処理）してください。また、接地（アース）は室外機側で1点接地としてください。

アドレス設定

MMF-AP450～560形は、1筐体に2枚の室内基板を搭載しています。

アドレス設定については下記のとおり設定してください。

尚、アドレスの設定方法については、室外機に付属している据付説明書を参照してください。

● アドレス設定 (MMF-AP450～560形のみ)

設定中（選択中）の基板は、基板上的LED：D002が2秒インターバル（1S毎に点滅）します。

AP450, 560形の設定中（選択中）の基板はLED：D002の点滅で確認してください。

DN	項目	設定データ	内容
13	室内アドレス	0001～0064	筐体内基板（2枚）が隣り合うアドレスに設定してください。
14	グループアドレス※	0001	0001：グループ親設定 AP450、AP560形基板1の設定
		0002	0002：グループ子設定 AP450、AP560形基板2の設定

※他の室内ユニットとグループ制御を行う場合は、グループ内の室内ユニット1台（基板1枚）をグループ親設定とし、その他の室内ユニット（基板）はグループ子設定としてください。

AP450, 560形室内基板配置

●電気部品箱内基板枚数：2枚

室内基板1
(左側)

室内基板2
(右側)

● その他のDN設定 (出荷時設定済み)

DN	項目	設定データ	内容
10	形式	0006	床置直吹タイプ (MMF-AP2244～5604H-A/B) 床置ダクトタイプ (MMF-AP2244～5604DH) 注) 設定データ0006は、天井埋込みダクトと兼用です
11	室内ユニット能力	0021	AP224形、AP450形基板1、2同設定
		0023	AP280形、AP560形基板1、2同設定

6 応用制御

お願い

はじめてお使いの時は、電源が入ったあとリモコンが操作を受け付けるまで時間がかかりますが、故障ではありません。

- 自動アドレスについて（自動アドレス設定は、室外インターフェース基板上の操作で行います）
自動アドレス中はリモコン操作できません。自動アドレスは最大 10 分（通常 5 分程度）時間がかかります。
- 自動アドレス完了後電源投入時
電源投入してから室外機が運転するまで最大 10 分（通常 3 分程度）時間がかかります。

出荷時は、全て〔標準（出荷時）〕に設定されていますので、必要に応じて室内ユニットの設定を変更してください。設定変更は、メインリモコン（ワイヤードリモコン）の操作によって行います。

*サブリモコン・リモコンレスシステム（集中管理リモコンのみの場合）での設定変更はできませんので、メインリモコンを別途用意して取り付けてください。

応用制御設定の切り換え

設定切り換えの基本操作手順

運転停止中に設定の変更を行います。（セットは必ず運転を停止させてください）

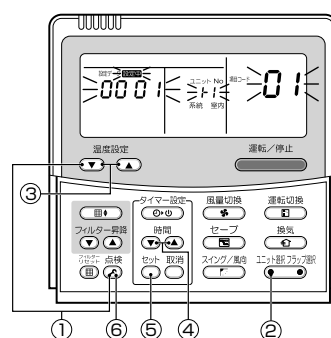
項目コード設定時のお願い

下記記載項目コード以外、絶対に設定しないでください。

もし記載以外の項目コードを設定すると、運転できないなどの製品トラブルになります。

※以前のリモコン（RBC-AMT21, AMT31）とは設定中の表示内容が異なります。

（項目コードの数が増えています）



手順	操作内容
①	<p>「点検」＋温度設定「▼」ボタンを 4 秒以上同時に押しと、しばらくして表示部が図のように点滅します。表示された項目コードが [01] になって入ることを確認してください。</p> <p>●項目コードが [01] 以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。（「点検」ボタンを押した後、しばらくはリモコン操作を受け付けません）</p> <p>（グループ制御の場合、最初に ALL が表示されます。「ユニット選択」ボタンを押したとき、ALL の次に表示される室内ユニット No が親機となります。）</p>
②	<p>「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニット No を順次表示しますので、設定を変える室内ユニットを選択します。</p> <p>このとき、選択された室内ユニットのファンが作動しますので設定変更する室内ユニットの位置を確認できます。</p>
③	<p>温度設定の「▼」／「▲」ボタンで、項目コード [**] を指定します。</p>
④	<p>タイマー時間の「▼」／「▲」ボタンで、設定データ [****] を選択します。</p>
⑤	<p>「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。</p> <p>●選択した室内ユニット以外のセットを変更したいときは、手順②から行います。</p> <p>●選択した室内ユニットの別の設定を変更したいときは、手順③から行います。</p> <p>「取消」ボタンを押すと、今まで設定した内容をクリアできます。この場合は、手順②からやり直しとなります。</p>
⑥	<p>設定が終了したら「点検」ボタンを押します。（設定が確定する）</p> <p>「点検」ボタンを押すと設定中が点滅しその後、表示が消え通常停止状態となります。</p> <p>（「点検」ボタンを押した後、設定中が点滅している間はリモコン操作を受け付けません）</p>

6 応用制御 (つづき)

フィルタサイン点灯時間の変更

据え付け条件に応じてフィルタサイン（フィルタ清掃のおしらせ）が点灯する時間を変更することができます。基本操作手順（①→②→③→④→⑤→⑥）に従って操作します。

- 手順③の項目コードは [01] を指定します。
- 手順④の設定データは、下表から設定するフィルタサイン点灯時間の設定データを選択します。

設定データ	0000	0001	0002	0003	0004
フィルタサイン点灯時間	なし	150H (出荷時)	2500H	5000H	10000H

グループ制御

リモコン1個で最大8台（注1）までグループ制御できます。

- 個々の系統（同一冷媒系統）システムの配線手順および配線は、本紙 P13の『電気配線』に従って行ってください。
- グループ室内間の配線は次の手順で行います。
リモコンを接続した室内ユニットのリモコン端子板（A・B）から他の室内ユニットのリモコン端子板（A・B）に、リモコン渡り配線をそれぞれに渡らせて接続します。（極性はありません。）
- アドレス設定につきましては、本紙 P16 のアドレス設定および室外機に付属している据付説明書に従って行ってください。

（注1）MMF-AP450～560形は1筐体あたり2台とカウントしてください。

冷風吹出防止制御

MMF-AP224～560DH形では、除霜運転時および暖房運転開始時にもファンが常時運転しますが、設定により除霜運転時および暖房運転開始時のファンの運転を停止（冷風吹出し防止）することができます。

基本操作手順（①→②→③→④→⑤→⑥）に従って操作します。

- 手順③の項目コードは [9B] を指定します。
- 手順④の設定データは、右表の設定データを選択します。

設定データ	0000	0001
冷風吹出防止	制御あり	制御なし（標準設定）

暖房効果をよりよくするために

室内ユニットの据付場所、部屋の構造などでどうしても暖まりにくい場合には、暖房の検出温度を上げることができます。また、サーキュレータなどを併用し、天井付近の暖かい空気を循環させてください。

基本操作手順（①→②→③→④→⑤→⑥）に従って操作します。

- 手順③の項目コードは [06] を指定します。
- 手順④の設定データは、下表から設定する検出温度シフト値の設定データを選択します。


設定データ	0000	0001	0002	0003	0004	0005	0006
検出温度シフト値	シフトなし (出荷時)	+1℃	+2℃	+3℃	+4℃	+5℃	+6℃

リモコンセンサー

通常は室内ユニットの温度センサーが室温を感知しますが、リモコン周辺の温度を感知させるときに設定します。基本操作手順（①→②→③→④→⑤→⑥）に従って操作します。

- 手順③の項目コードは [32] を指定します。
- 手順④の設定データは、下表の設定データを選択します。

設定データ	0000	0001
リモコンセンサー	使用しない (出荷時)	使用する

 が点滅する場合、リモコンセンサーの故障です。リモコンセンサーを使用しない（設定データ：0000）にするかリモコンを交換してください。

お願い

- MMF-AP450～560形は、1筐体に2枚の室内基板を搭載しています。
上記の設定については基板1、2共に同設定（グループ制御を除く）に設定してください。
- 設定中（選択中）の基板は、基板上のLED：D002が2秒インターバル（1S毎に点滅）します。
AP450, 560形の設定中（選択中）の基板は、LED：D002の点滅で確認してください。

AP450, 560形室内基板配置
●電気部品箱内基板枚数：2枚

室内基板1
(左側)

室内基板2
(右側)

7 試運転

試運転の前に

- 電源を入れる前に、次のことを行ってください。
 - (1) 電源端子板とアース間を500V メガーで計って1MΩ以上あることを確認します。1MΩ未満のときは運転しないでください。
 - (2) 室外機全てのバルブを全開にしているか確認してください。
- 起動時のコンプレッサ保護のために、電源を入れ12時間以上通電してください。
- 試運転時に必ずドレン排水の確認を行ってください。
- 運転の前に必ずアドレス設定を行う必要があります。アドレス設定は、本紙P16のアドレス設定および室外機に付属している据付説明書に従ってください。

試運転の方法

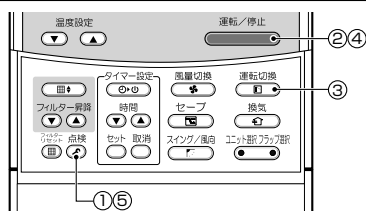
- 室内ユニット単独で送風運転を行いたい場合は一度電源を切り、ユニット内の基板上にあるCNO72を短絡して電源を再投入してください。(運転モードを送風にしてから運転してください。)

なお、この方法を用いて試運転した場合は必ずCNO72の短絡を解除することを忘れないでください。
- リモコンにて、通常操作で運転確認を行ってください。運転の手順は、付属の取扱説明書に従ってください。室温がサーモOFFするような条件では、以下の手順にて強制試運転ができます。強制試運転は、連続運転を防止するため、運転を60分経過すると試運転を解除し、通常運転に戻ります。

注) 強制試運転は、機器に無理が掛かりますので、試運転以外では使用しないでください。

ワイヤードリモコンの場合

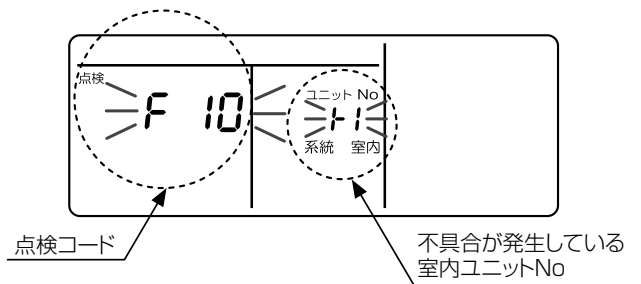
手順	操作内容
①	「点検」ボタンを4秒以上押し、表示部に〔試運転〕と表示され、試運転モードとなります。 (試運転中は表示部に〔試運転〕と表示されています。)
②	「運転/停止」ボタンを押します。
③	「運転切換」ボタンで、運転モードを〔冷房〕か〔暖房〕にしてください。 ●〔冷房〕/〔暖房〕モード以外で使用しないでください。 ●試運転中は、温度調節はできません。 ●異常検出は、通常通り行います。
④	試運転を終了したら、「運転/停止」ボタンを押して運転を停止してください。 (表示部の表示が手順①と同じになります。)
⑤	「点検」ボタンを押し、試運転モードを解除してください。(表示部の〔試運転〕表示が消え通常停止状態となります。)



8 故障診断

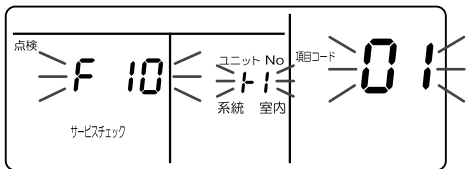
確認と点検

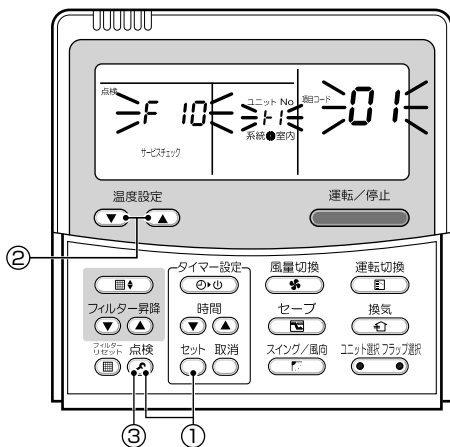
エアコンに不具合が発生した場合、リモコン表示部に点検コードと室内ユニット No が表示されます。
点検コードは、運転中にのみ表示されます。
表示が消えてしまった場合は、下記の『故障履歴の確認』に従って操作し確認してください。



故障履歴の確認

エアコンに不具合が発生した場合、以下の手順で故障履歴を確認できます。(故障履歴は 4 つまでメモリされます。) 運転および停止状態のどちらからでも確認できます。

手順	操作内容
①	<p>「セット」 + 「点検」 ボタンを 4 秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が図のように表示されます。表示部に〔サービスチェック〕が表示されると、故障履歴モードに入ったことを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・項目コードに、〔01：故障履歴の順番〕が表示されます。 ・点検に〔点検コード〕が表示されます。 ・ユニット No に〔不具合が発生している室内ユニット No〕が表示されます。 
②	<p>温度設定の「▼/▲」 ボタンを押すごとに、メモリされている故障履歴が順番に表示されます。項目コードは、項目コード〔01〕(最新) …→項目コード〔04〕(一番古い) を示します。</p> <p style="text-align: center;">お願い</p> <p style="text-align: center;">〔取消〕 ボタンを押すと、室内ユニットの故障履歴が全て消去されますので、押さないでください。</p>
③	確認できたら「点検」 ボタンを押して通常表示に戻ります。



●点検コードと点検箇所

ワイヤード リモコン 表示	点検コード		AI-NET 集中管理表示	点検コード名	判定機器																																																																																					
	室外7セグメント表示	補助コード																																																																																								
E01	—	—	—	室内—リモコン間通信異常（リモコン側検出）	リモコン																																																																																					
E02	—	—	—	リモコン送信異常	リモコン																																																																																					
E03	—	—	97	室内—リモコン間通信異常（室内側検出）	室内																																																																																					
E04	—	—	04	室内外通信回路異常（室内側検出）	室内																																																																																					
E06	E06	正常受信室内台数	04	室内台数減少	I/F																																																																																					
—	E07	—	—	室内外通信回路異常（室外側検出）	I/F																																																																																					
E08	E08	重複室内アドレス	96	室内アドレス重複	室内・I/F																																																																																					
E09	—	—	99	リモコン親重複	リモコン																																																																																					
E10	—	—	CF	室内MCU間通信異常	室内																																																																																					
E12	E12	01：室内外通信 02：室外間通信	42	自動アドレス開始エラー	I/F																																																																																					
E15	E15	—	42	自動アドレス中室内不在	I/F																																																																																					
E16	E16	00：容量オーバー 01～：接続台数	89	室内接続台数・容量オーバー	I/F																																																																																					
E18	—	—	97・99	室内親子間通信異常	室内																																																																																					
E19	E19	00：センターなし 02：センター2台以上	96	センター室外台数異常	I/F																																																																																					
E20	E20	01：他系統室外接続 02：他系統室内接続	42	自動アドレス中他系統接続	I/F																																																																																					
E21	E21	02：親機なし 00：親機重複台数	42	蓄熱ユニット親機台数異常	I/F																																																																																					
E22	E22	—	42	蓄熱ユニット台数減少	I/F																																																																																					
E23	E23	—	15	室外間通信送信異常 蓄熱ユニット台数異常（受信不良）	I/F																																																																																					
E25	E25	—	15	ターミナル室外アドレス設定重複	I/F																																																																																					
E26	E26	正常受信室外台数	15	室外接続台数減少	I/F																																																																																					
E28	E28	検出室外ユニット番号	d2	ターミナル室外異常	I/F																																																																																					
E31	E31	(SMMSのとき) 01：A3-IPDU1 不良 02：A3-IPDU2 不良 03：A3-IPDU1,2 不良 04：ファンIPDU 不良 05：A3-IPDU+ ファンIPDU不良 06：A3-IPDU2+ ファンIPDU不良 07：全IPDU 不良 (SMMS-iのとき) <table border="1" style="font-size: small;"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">A3-IPDU</th> <th>ファン</th> </tr> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>IPDU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>02</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>03</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>04</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>05</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>06</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>07</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>08</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>0A</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>0B</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>0C</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>0D</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>0E</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>0F</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> </tbody> </table> ○印:IPDU異常箇所		A3-IPDU			ファン		1	2	3	IPDU	01	○				02		○			03	○	○			04			○		05	○		○		06		○	○		07	○	○	○		08				○	09	○			○	0A	○	○		○	0B	○	○		○	0C			○	○	0D	○		○	○	0E		○	○	○	0F	○	○	○	○	CF	IPDU通信異常	I/F
	A3-IPDU			ファン																																																																																						
	1	2	3	IPDU																																																																																						
01	○																																																																																									
02		○																																																																																								
03	○	○																																																																																								
04			○																																																																																							
05	○		○																																																																																							
06		○	○																																																																																							
07	○	○	○																																																																																							
08				○																																																																																						
09	○			○																																																																																						
0A	○	○		○																																																																																						
0B	○	○		○																																																																																						
0C			○	○																																																																																						
0D	○		○	○																																																																																						
0E		○	○	○																																																																																						
0F	○	○	○	○																																																																																						
F01	—	—	0F	室内TCJセンサ異常	室内																																																																																					
F02	—	—	0d	室内TC2センサ異常	室内																																																																																					
F03	—	—	93	室内TC1センサ異常	室内																																																																																					
F04	F04	—	19	TD1センサ異常	I/F																																																																																					
F05	F05	—	A1	TD2センサ異常	I/F																																																																																					
F06	F06	(SMMSのとき) (SMMS-iのとき) 01：TE1 02：TE2	18	TE1センサ異常 TE1,TE2センサ異常	I/F																																																																																					
F07	F07	—	18	TLセンサ異常	I/F																																																																																					
F08	F08	—	1b	TOセンサ異常	I/F																																																																																					

8 故障診断 (つづき)

ワイヤード リモコン 表示	点検コード		AI-NET 集中管理表示	点検コード名	判定機器
	室外7セグメント表示	補助コード			
F10	—	—	0C	室内TAセンサ異常	室内
F11	—	—	43	室内TFセンサ異常	室内
F12	F12	—	A2	TS1センサ異常	I/F
F13	F13	01: 圧縮機1側 02: 圧縮機2側 03: 圧縮機3側	43	THセンサ異常	IPDU
F15	F15	—	18	室外温度センサ誤配線 (TE1, TL)	I/F
F16	F16	—	43	室外圧力センサ誤配線 (Pd, Ps)	I/F
F22	F22	—	43	TD3異常	I/F
F23	F23	—	43	Psセンサ異常	I/F
F24	F24	—	43	Pdセンサ異常	I/F
F29	—	—	12	室内その他の異常	室内
F31	F31	—	1C	室外EEPROM異常	I/F
H01	H01	01: 圧縮機1側 02: 圧縮機2側 03: 圧縮機3側	IF	圧縮機ブレークダウン	IPDU
H02	H02	01: 圧縮機1側 02: 圧縮機2側 03: 圧縮機3側	1d	圧縮機異常 (ロック)	IPDU
H03	H03	01: 圧縮機1側 02: 圧縮機2側 03: 圧縮機3側	17	電流検出回路系異常	IPDU
H04	H04	—	44	圧縮機1ケースサーモ動作	I/F
H05	H05	—	44	TD1誤接続	I/F
H06	H06	—	20	低圧保護動作	I/F
H07	H07	—	d7	油面低下検出保護	I/F
H08	H08	01: TK1センサ異常 02: TK2センサ異常 03: TK3センサ異常 04: TK4センサ異常 05: TK5センサ異常	d4	油面検出用温度センサ異常	I/F
H14	H14	—	44	圧縮機2ケースサーモ動作	I/F
H15	H15	—	44	TD2誤接続	I/F
H16	H16	01: TK1油回路系異常 02: TK2油回路系異常 03: TK3油回路系異常 04: TK4油回路系異常 05: TK5油回路系異常	d7	油面検出回路系異常	I/F
H25	H25	—	44	TD3誤接続	I/F
L03	—	—	96	室内親重複	室内
L04	L04	—	96	室外系統アドレス重複	I/F
L05	—	—	96	優先室内重複 (優先室内に表示)	I/F
L06	L06	優先室内ユニット台数	96	優先室内重複 (優先室内以外に表示)	I/F
L07	—	—	99	個別室内にグループ線あり	室内
L08	L08	—	99	室内グループ/アドレス未設定	室内 I/F
L09	—	—	46	室内能力未設定	室内
L10	L10	—	88	室外能力未設定	I/F
L17	L17	—	46	室外機種不一致異常	I/F
L18	L18	—	46	冷暖切替ユニット系異常	I/F
L20	—	—	98	集中管理アドレス重複	AINET 室内
L26	L26	接続蓄熱ユニット台数	46	蓄熱ユニット接続台数オーバー	I/F
L27	L27	接続蓄熱ユニット台数	46	蓄熱ユニット接続台数異常	I/F
L28	L28	—	46	室外接続台数オーバー	I/F
L29	L29	(SMMSのとき) 01: A3-IPDU1 不良 02: A3-IPDU2 不良 03: A3-IPDU1,2 不良 04: ファンIPDU 不良 05: A3-IPDU1+ ファンIPDU 不良 06: A3-IPDU2+ ファンIPDU 不良 07: 全IPDU 不良	CF	IPDU台数異常	I/F

点検コード			点検コード名	判定機器																																																																																											
ワイヤード リモコン 表示	室外7セグメント表示	AI-NET 集中管理表示																																																																																													
L29	L29	補助コード (SMMS-iのとき)	CF	IPDU台数異常	I/F																																																																																										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th colspan="3">A3-IPDU</th> <th>ファン IPDU</th> </tr> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>02</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>03</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>04</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>05</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>06</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>07</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr> <tr><td>08</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>09</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>0A</td><td></td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>0B</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr> <tr><td>0C</td><td></td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>0D</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>0E</td><td></td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td>0F</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr> <tr><td colspan="5">○印:IPDU異常箇所</td></tr> </tbody> </table>					A3-IPDU			ファン IPDU		1	2	3		01	○				02		○			03	○	○			04			○		05	○		○		06		○	○		07	○	○	○		08				○	09	○			○	0A		○		○	0B	○	○		○	0C			○	○	0D	○		○	○	0E		○	○	○	0F	○	○	○	○	○印:IPDU異常箇所				
						A3-IPDU			ファン IPDU																																																																																						
						1	2	3																																																																																							
		01				○																																																																																									
		02					○																																																																																								
		03				○	○																																																																																								
		04						○																																																																																							
		05				○		○																																																																																							
		06					○	○																																																																																							
		07				○	○	○																																																																																							
		08							○																																																																																						
		09				○			○																																																																																						
		0A					○		○																																																																																						
		0B				○	○		○																																																																																						
		0C						○	○																																																																																						
0D	○		○	○																																																																																											
0E		○	○	○																																																																																											
0F	○	○	○	○																																																																																											
○印:IPDU異常箇所																																																																																															
L30	L30	検出室内アドレス	b6	室内外インターロック (注)室内ファンモータ異常	室内																																																																																										
—	L31	—	—	膨張/C異常	I/F																																																																																										
P01	—	—	11	室内ファンモータ異常	室内																																																																																										
P03	P03	—	1E	吐出温度TD1異常	I/F																																																																																										
P04	P04	01:圧縮機1側 02:圧縮機2側 03:圧縮機3側	21	高圧SW系動作	IPDU																																																																																										
P05	P05	00:欠相検出 01:圧縮機1側 02:圧縮機2側 03:圧縮機3側	AF	欠相異常・停電異常 インバータ直流電圧(Vdc)異常	I/F																																																																																										
P07	P07	01:圧縮機1側 02:圧縮機2側 03:圧縮機3側	1C	ヒートシンク過熱異常	IPDU I/F																																																																																										
P09	P09	検出蓄熱アドレス	47	蓄熱ユニット湯水異常	蓄熱																																																																																										
P10	P10	検出室内アドレス	0b	室内溢水異常	室内																																																																																										
P12	—	—	11	室内ファンモータ異常	室内																																																																																										
P13	P13	—	47	室外液バック検出異常	I/F																																																																																										
P15	P15	01:TS条件 02:TD条件	AE	ガスリーク検出	I/F																																																																																										
P17	P17	—	bb	吐出温度TD2異常	I/F																																																																																										
P18	P18	—	E2	吐出温度TD3異常	I/F																																																																																										
P19	P19	検出室外ユニット番号	08	四方弁反転異常	I/F																																																																																										
P20	P20	—	22	高圧保護動作	I/F																																																																																										
P22	P22	0*: IGBT回路 1*: 位置検出回路異常 3*: モータロック異常 4*: モータ電流検出 C*: THセンサ温度異常 D*: THセンサ異常 E*: インバータ直流電圧異常 (室外ファン) 注) * には0~Fが表示され ますが、無視してください。	1A	室外ファン用IPDU異常	IPDU																																																																																										
P24	P24	検出蓄熱ユニット番号	47	蓄熱ユニット異常(代表コード)	蓄熱																																																																																										
P26	P26	01:圧縮機1側 02:圧縮機2側 03:圧縮機3側	14	G-TR短絡保護異常	IPDU																																																																																										
P29	P29	01:圧縮機1側 02:圧縮機2側 03:圧縮機3側	16	圧縮機位置検出回路系異常	IPDU																																																																																										
P31	—	—	47	他の室内異常(グループ子機異常)	室内																																																																																										
—	—	—	b7	室内グループ内異常	AINET																																																																																										
—	—	—	97	AI-NET通信系異常	AINET																																																																																										
—	—	—	99	ネットワークアダプタ重複	AINET																																																																																										

(注)MMF-AP224~560形を含むシステムのみ

8 故障診断 (つづき)

TCC-LINK集中管理機器が検出する異常

点検コード			点検コード名	判定機器
集中制御 機器表示	室外7セグメント表示 補助コード	AI-NET 集中管理表示		
C05	—	—	TCC-LINK集中管理機器送信異常	TCC-LINK
C06	—	—	TCC-LINK集中管理機器受信異常	TCC-LINK
C12	—	—	汎用機器制御インターフェース一括警報	汎用機器 I/F
P30	警報発生ユニットの異常内容により異なる (L20を表示)		グループ制御子機異常 集中管理アドレス重複	TCC-LINK

9 室内ユニット設定確認

お客様に引き渡す前に、今回の据え付けた室内ユニットのアドレスおよび設定を確認し、チェックシート（下表）に記入してください。チェックシートは4台分の記入ができますので、据え付けたシステムがグループ制御システムの場合は、他の室内ユニットに付属の据付説明書に分けてシステムシステムごと記入して、ご使用ください。

お願い

据え付け後のメンテナンスとして必要ですので、必ず記入をしてお客様に本据付説明書をお渡しください。

室内ユニット設定チェックシート

室内ユニット			室内ユニット			室内ユニット			室内ユニット		
形名			形名			形名			形名		
室内ユニットのアドレスを確認してください。(確認方法は、本紙の応用制御を参照してください。) (項目コード:系統[12]、室内[13]、グループ[14])											
系統	室内	グループ	系統	室内	グループ	系統	室内	グループ	系統	室内	グループ
各種設定			各種設定			各種設定			各種設定		
フィルタサイン点灯時間を変更しましたか。未実施の場合は[変更なし]に、変更した場合は変更した[項目]に「レ」印を付けてください。 (確認方法は、本紙の応用制御を参照してください。)											
フィルタサイン点灯時間 (項目コード[01]) <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> なし「0000」 <input type="checkbox"/> 150H「0001」 <input type="checkbox"/> 2500H「0002」 <input type="checkbox"/> 5000H「0003」 <input type="checkbox"/> 10000H「0004」			フィルタサイン点灯時間 (項目コード[01]) <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> なし「0000」 <input type="checkbox"/> 150H「0001」 <input type="checkbox"/> 2500H「0002」 <input type="checkbox"/> 5000H「0003」 <input type="checkbox"/> 10000H「0004」			フィルタサイン点灯時間 (項目コード[01]) <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> なし「0000」 <input type="checkbox"/> 150H「0001」 <input type="checkbox"/> 2500H「0002」 <input type="checkbox"/> 5000H「0003」 <input type="checkbox"/> 10000H「0004」			フィルタサイン点灯時間 (項目コード[01]) <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> なし「0000」 <input type="checkbox"/> 150H「0001」 <input type="checkbox"/> 2500H「0002」 <input type="checkbox"/> 5000H「0003」 <input type="checkbox"/> 10000H「0004」		
検出温度シフト値を変更しましたか。未変更の場合は[変更なし]に、変更した場合は変更した[項目]に「レ」印を付けてください。 (確認方法は、本紙の応用制御を参照してください。)											
検出温度シフト値設定 (項目コード[06]) <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> シフトなし「0000」 <input type="checkbox"/> +1℃「0001」 <input type="checkbox"/> +2℃「0002」 <input type="checkbox"/> +3℃「0003」 <input type="checkbox"/> +4℃「0004」 <input type="checkbox"/> +5℃「0005」 <input type="checkbox"/> +6℃「0006」			検出温度シフト値設定 (項目コード[06]) <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> シフトなし「0000」 <input type="checkbox"/> +1℃「0001」 <input type="checkbox"/> +2℃「0002」 <input type="checkbox"/> +3℃「0003」 <input type="checkbox"/> +4℃「0004」 <input type="checkbox"/> +5℃「0005」 <input type="checkbox"/> +6℃「0006」			検出温度シフト値設定 (項目コード[06]) <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> シフトなし「0000」 <input type="checkbox"/> +1℃「0001」 <input type="checkbox"/> +2℃「0002」 <input type="checkbox"/> +3℃「0003」 <input type="checkbox"/> +4℃「0004」 <input type="checkbox"/> +5℃「0005」 <input type="checkbox"/> +6℃「0006」			検出温度シフト値設定 (項目コード[06]) <input type="checkbox"/> 変更なし <input type="checkbox"/> シフトなし「0000」 <input type="checkbox"/> +1℃「0001」 <input type="checkbox"/> +2℃「0002」 <input type="checkbox"/> +3℃「0003」 <input type="checkbox"/> +4℃「0004」 <input type="checkbox"/> +5℃「0005」 <input type="checkbox"/> +6℃「0006」		

10 フロン排出抑制法に基づく点検実施のお願い

本製品を所有されているお客様は、フロン排出抑制法に基づく点検を実施してください。
“点検記録簿”には、機器を設置したときから廃棄するときまでのすべての履歴を記載してください。
費用等点検に関する詳細につきましては、お買い上げの販売店または東芝エアコン空調換気ご相談センターにお問合せください。

「点検記録簿」に関しては、下記サイト内にありますので、ダウンロードしてご使用ください。

日本冷凍空調設備工業連合会のホームページ：<http://www.jarac.or.jp/>

東芝キャリア株式会社

〒416-8521 静岡県富士市蓼原 336 番地

●この取扱説明書は平成29年8月現在のものです。

SN:40PMC022-01UI