

# TOSHIBA

## 東芝パッケージエアコン〈天井埋込ダクト形〉

# 据付説明書



EH99873901-5

R410A冷媒機種

＜室内ユニット＞

MMD-AP564H

MMD-AP714H

MMD-AP804H

MMD-AP1124H

MMD-AP1404H

＜リモコン：別売品＞

RBC-AMT32(ワイヤードリモコン)

### お知らせ

- このエアコンはオゾン層を破壊しないHFC系R410A冷媒を使用しています。
- 本説明書は室内ユニット側の据付工事方法を記載しています。
- 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R410A冷媒用です。室外機は必ずR410A冷媒用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。
- リモコンは別売品です。取り付けは別売品に付属している取付説明書にしたがってください。
- 省エネneoリモコンRBC-AMS53組合わせ時は、リモコンに付属している据付説明書に従ってください。

## 付属部品

部 品 名	個数	形 状	用 途	部 品 名	個数	形 状	用 途
保 証 書	1	—	(お客様に必ず渡してください)	断 熱 材	1		ガス管接続部断熱用
据 付 説 明 書	1	(本紙)	(お客様に必ず渡してください)	断 熱 材	1		液管接続部断熱用
				結 束 バンド	4		断熱材固定用

### もくじ

安全上のご注意	2
エアコンの据え付けについて	2
据付場所の選定	3
1.室内ユニットの据え付け	4
2.ドレン配管	5
3.冷媒配管	5
4.電気配線	6
5.応用制御	8
6.送風機特性	9
7.試運転	9
8.故障診断	10
9.フロン排出抑制法による冷媒充填量記載のお願い	12
10.室内ユニット設定確認	12



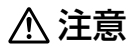


### ◇お客様への引き渡し


- 「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

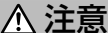
# 安全上のご注意

●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	図記号の説明
 <b>警告</b> “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。	 <b>禁止</b> ○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。
 <b>注意</b> “取り扱いを誤った場合、使用者が軽傷（＊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。	 <b>指示</b> ●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。
<small>＊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:軽傷とは、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・ペット等にかかる拡大損害をさします。</small>	 <b>注意</b> △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R410A冷媒は、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。
- 小部屋へ据え付ける場合は万ー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。万ー、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。
- ボンパダウン作業では、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、延焼の恐れがあります。

**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冷媒用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点

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

- このエアコンの据え付けには、R410A冷媒対応のフレア方式配管キットを使用してください。
- R410A冷媒用配管キットを使用する場合**  
R410A冷媒エアコンの発売に伴い、エアコンの据え付けに使用する配管キットには、配管の梱包箱に冷媒種・対応冷媒名・配管肉厚が表示されています。このエアコンの据え付けには、必ず、  
**冷媒種：2種、対応冷媒名：R410A**  
と表示されている配管を使用してください。（適用冷媒種は、配管の断熱材被覆にも約1mごとに記号化して表示してあります。この表示が「◎」のものを使用してください）  
また、フレア加工、フレアナットもR410A冷媒用のものが必要がありますが、この表示のある冷媒配管キットでフレアナットが付き、フレア加工してあるものは、そのまま使用できます。
- R410A冷媒用配管キットを使用しない場合**  
1. 従来の配管キットを使用する場合  
●適用冷媒種の表示のない従来の配管キットを使用する場合は、必ず、配管肉厚がφ6.4、φ9.5、φ12.7は0.8mm、φ15.9は1.0mmのものを使用してください。
- 従来の配管キットで、配管肉厚が上記以下の薄肉配管は、耐圧強度が不足しますので絶対に使用しないでください。
2. 一般の銅管を使用する場合  
●銅管はJIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220タイプで、内部の付着油量40mg／10m以下、配管肉厚はφ6.4、φ9.5、φ12.7は0.8mm、φ15.9は1.0mmのものを使用してください。上記以外の薄肉配管は、絶対に使用しないでください。
3. フレアナットおよびフレア加工  
●フレアナット・フレア加工も従来冷媒用と異なります。フレアナットはエアコン本体付属のもの、またはR410A用を使用してください。  
●フレア加工は「冷媒配管の接続」の部分をよく読み、加工してください。

# 据付場所の選定

## ⚠ 注意

可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は  
行わない  
万が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。



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。

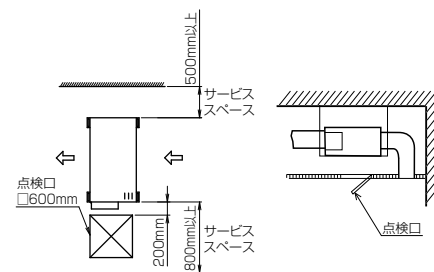
次のような場所はさけてください。

- 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  
が腐食する恐れがあります）
- 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、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  
が近くにない場所（気流の乱れにより、能力低下や機  
器の停止の恐れがあります。）
- 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恐れ  
があります。）

- 金属粉などの粉塵が発生する場所には据え付けないで  
ください。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。
- 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  
じる恐れがあります。）
- 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恐れがあります。）
- ドアまたは窓の近くで高湿度の外気と接する恐れのある  
場所（結露する恐れがあります）
- 特殊なスプレーを頻繁に使用する場所
- 液化炭酸冷却等化学プラントには使用できません。  
**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。**

## 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。



## お願い

1. ユニットの据え付ける前に、別売付属品（加湿器、  
ドレンアップキットなど）をユニットに取り付け  
てください。また吸込パネル以外にユニット側  
面に点検口を設置してください。
2. 点検口は600x600にしてください。

## 高湿度雰囲気での設置

本体は「JIS 露付条件」で試験を行い、不具合のな  
いことを確認してありますが、高湿度の条件で運転を  
続けると水滴が滴下する恐れがあります。特に下記  
のような場所は天井内が梅雨時期を含め高湿度雰囲気  
（露点温度23℃以上）になる場合があります。

- 1) 瓦ぶき屋根の天井内
- 2) スレートぶきの天井内
- 3) 天井内を外気取り入れ通路に使用しているところ
- 4) 調理場

このような場所へ設置する場合高湿度雰囲気に触れる  
本体の全箇所に断熱材（グラスウールなど）を追加貼  
付してください。

JIS B	8616露付試験条件
室内側	27℃乾球温度 24℃湿球温度
風量	弱風量
運転時間	4時間

# 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。

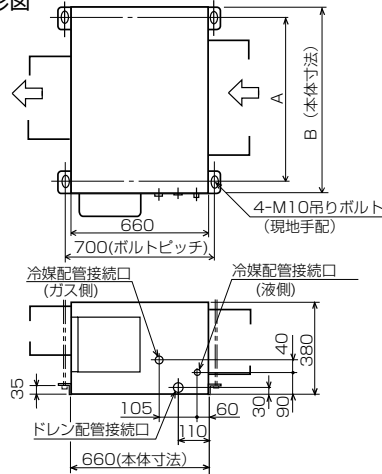


## お願い

室内ユニットの損傷防止及びケガ防止のため、次のことは必ず守って取り扱ってください。

- 梱包された室内ユニットの上に乗ったり、重量物を置いたりしないでください。
- 室内ユニットの搬入は、なるべく梱包したままで搬入してください。
- やむをえず、開梱して搬入する場合は、当て布等で傷を付けないようにしてください。
- 室内ユニットを移動させるときは、吊金具（4箇所）を持ち、その他（冷媒配管、ドレン皿、発泡部品、樹脂部品）に力を加えないでください。
- 運搬は2人以上で行い、PPバンドなど所定位置以外の箇所を持たないでください。
- 吊りボルトに防振材を入れる場合は、本体の振動が大きくなることを確認のうえご使用ください。

## ●外形図



機種名 (MMD-)	A	B
AP56形, AP71形 AP80形, AP112形	710 (吊りボルト取付 ピッチ800)	850
AP140形	1060	1200

## お願い

- 吊りボルトはM10またはW3/8のものをご使用ください。(現地手配)

室内ユニットを吊り下げた後の、天井内での配管・配線接続作業を考慮しながら据付場所を選定し、配管の引き出し方向を決定します。

- 天井が既設の場合は、本体を吊り下げる前に配管・配線を接続する位置まで、冷媒配管・ドレン配管・室内外渡り線・集中管理系配線・リモコンコードを引いておきます。

## 天井の処理

建築の構造により異なるので、詳しくは建築、内装業者と相談してください。  
天井板の取り外し後の処理は、天井板の振動を防ぐための天井下（骨組）の補強と既設天井の水平度を正しく保つことが重要です。

## 吊りボルトの取り付け

吊りボルト（4本、現地手配）はM10またはW3/8を使用します。ピッチはユニット外形図の寸法に従い、既設構造に合わせて次の方法で取り付けます。

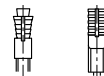
## 新設のコンクリートスラブの場合

インサート金具、埋込ボルトなどで設置します。



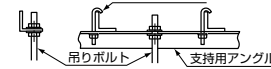
## 既設のコンクリートスラブの場合

ホールインアンカー、ホールインブラグまたはホールインボルトを使用します。



## 鉄骨構造の場合

アングルをそのまま利用するか、新規に支持用アングルを設置します。



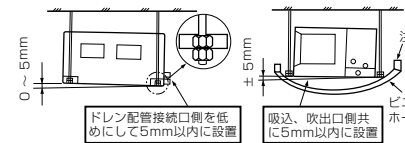
## 室内ユニットの設置

1. ユニットを吊りボルトに合わせて持ち上げます。
2. ナットをしっかりと締め、ユニットを固定します。

## お願い

本体は水平につり下げます。  
本体を傾けて吊り下げると、ドレンがあふれることがあります。

下図の寸法以内になるように注意して設置します。

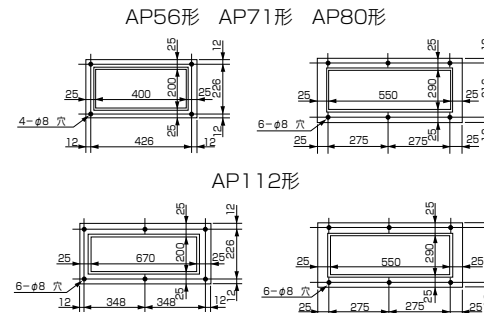


本体が水平に吊り下げられているかは水準器・ビニールホースなどで確認します。

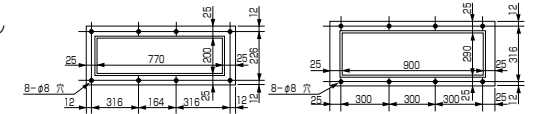
## 接続フランジ製作図

図の寸法により、製作します。  
〔本体には付属していません（別売部品）〕

## 吹出口接続フランジ 吸入口接続フランジ



## AP140形



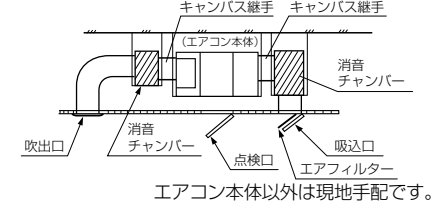
## お願い

エアコン本体とキャンパス継手の接続をリベット止めで行いますと、送風機や冷凍サイクルの点検ができなくなります。**必ず、上図のフランジを使いボルトで締めます。**(固定ボルトM6X12 現地手配)

## ダクト設計

1. 吹出口、吸入口はショートサーキット防止のため、近接しないようにダクトの設計をします。
2. 室内ユニットにはフィルターは内蔵していません。必ず吸込グリルなど保守のしやすい位置にエアフィルター（現地手配）を取り付けます。  
(エアフィルターを取り付けしないと熱交換器にホコリが付き、エアコンの故障や水もれの原因になります。)

## ダクト接続要領



エアコン本体以外は現地手配です。

## リモコン（別売品）の取り付け

リモコンの取り付け方法は、リモコンに付属の取付説明書に従ってください。

- 直射日光の当たる所やストーブの近くに置かないでください。

## 2 ドレン配管

### ⚠ 注意

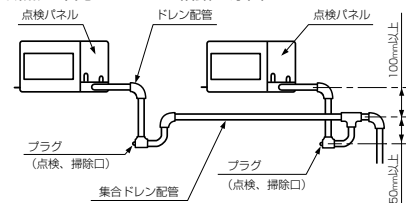
ドレン配管は、据付説明書に従って確実に排水するよう配管し、結露が生じないよう断熱する配管工事に不備があると、屋内に水漏れし、家財などをぬらす原因になることがあります。



### お願い

- ドレンは自然排水ですのでユニット外部の配管は下り勾配（1／50～1／100）とし、途中に山越えを作らないでください。異常音の原因になります。
- 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ヵ所、右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の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、ドレン配管内のゴミが堆積しやすいので、必ずプラグを設け、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以下にしてください。配管が長い場合は、1.5～2m間隔で支持金具を設け、波打ちを防止してください。

- 集合配管は下図のように施工してください。
- エア抜き管は付けないでください。ドレン水が吹き出し水漏れの原因となります。
- 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。
- 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。
- 室内のドレン配管の断熱を確実に行ってください。
- 室内ユニットとの接続部も必ず断熱してください。



### 配管材料・断熱材およびサイズ

配管工事及び断熱処理には下記の材料を現地手配してください。

配管材料	硬質塩ビ管 VP25 (外径φ32mm)
断熱材	発泡ポリエチレンフォーム 厚さ10mm以上

### ドレン配管の接続

#### お願い

- 硬質塩ビ管の接続には、塩ビ用接着剤を使用し、水漏れのないよう確実に行ってください。
- 接着剤の乾燥硬化（接着剤の取扱説明書を読んでください。）するまでに時間を要しますので、その間ドレン配管との接続部に力が加わらないようにしてください。

### ドレンアップ

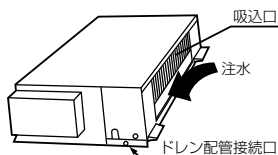
- 別売品のドレンアップキットを据え付ける際には、ドレンアップキットに付属の据付説明書をお読みください。

### ドレン排水の確認

試運転時に排水が確実に行われることを確認します。また配管接続部から水漏れのないことも確認します。

#### お願い

- 暖房期に据え付けの場合も必ず実施します。
- 注水は吸込口のドレン皿部からやかんやホースなどで徐々に注ぎます。



## 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。  
フレアナットは室内ユニット本体付属のもの、またはR410A用を必ず使用してください。

### 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	空調用リン脱酸銅継目無管 (C1220T-O)		
機種名	MMD-	AP56形	AP71 AP140形
配管サイズ (mm)	ガス側	12.7	15.9
	液側	6.4	9.5

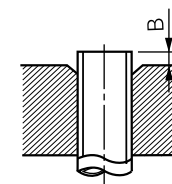
### 冷媒配管の接続

#### ●フレア加工

- ①パイプカッターで配管を切断します。  
バリは必ず取ってください。（ガス漏れの原因となります）
- ②フレアナットを配管に挿入後、フレア加工をします。  
フレアナットは本体付属のもの、またはR410A用のものをご使用ください。  
R410A用のフレア加工寸法は、従来のR22用とは異なります。R410A用に新規に製作されたフレアツールをおすすめしますが、従来のツールでも下表の通り銅管の出し代を調整すれば、使用できます。

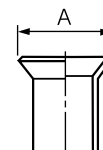
#### ●フレア加工の銅管出し代：B（単位：mm）

配管外径	リジッド（クラッチ式）の場合		インベリアル（ウイングナット）の場合
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時	
6.4	0～0.5	1.0～1.5	1.5～2.0
9.5			2.0～2.5
12.7			
15.9			



#### ●フレア部加工寸法：A（単位：mm）

配管外径	A $\pm 0.4$
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7

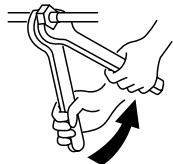


※従来のフレアツールを使ってR410A用のフレア加工をする場合は、R22のときより約0.5mm多めに出せば規定のフレア寸法に加工できます。出し代の寸法調整は銅管ゲージを使用すると便利です。

フレア加工後、加工部に傷、切粉付着、変形、段差、扁平などが無いことを確認してください。

# 3 冷媒配管 (つづき)

- 封入ガスは大気圧しか封入されていませので、フレアナットをはずしたとき「ブシュー」という音がしますが異常ではありません。
- 室内ユニットの配管接続は必ずダブルスパナにて行ってください。



ダブルスパナ作業

- 締付トルクは下表によってください。

接続配管外径(mm)	締付トルク(N・m)
6.4	14~18
9.5	34~42
12.7	49~61
15.9	68~82

フレア面への冷凍機油の塗布は行わないでください。

## ●フレア配管接続部の締付トルク

R410AはR22に比べ、圧力が約1.6倍と高くなります。従って、室内・室外の各ユニットを接続するフレア配管接続部は、トルクレンチを使用して規定の締付トルクで確実に締め付けてください。接続に不備があるとガスリークだけでなく、冷凍サイクル故障の原因にもなります。

## お願い

トルクをかけ過ぎますと、据付条件によってはナットが割れる場合があります。

## 気密試験・エアパージ等

気密試験・エアパージ・冷媒追加・ガスリークチェックは、室外機に付属の据付説明書にしたがってください。

## お願い

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、液側またはガス側配管の片側からの真空引きが十分でなくなります。)

万一、通電した場合は、真空引きを液側、ガス側配管の両側から実施します。

## 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

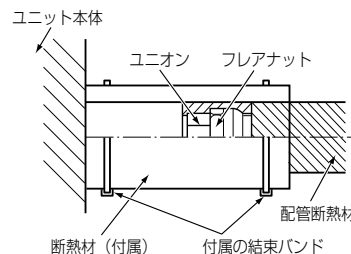
配管の断熱は液側とガス側の両方を行ないます。

- ガス側配管の断熱材は必ず耐熱温度120℃以上のものを使用してください。

- 室内ユニットの配管接続部の断熱は、付属の断熱材を用いて隙間なく確実に断熱処理してください。

## お願い

断熱処理は室内ユニットの配管接続部付根まで露出がないよう確実に行ってください。(配管が露出していると、水漏れの原因となります。)



# 4 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

漏電遮断器を取り付ける

漏電遮断器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、C、D) 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。
- 室内外渡り配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。

項 目  機種名		室内ユニット電源（※1）					通 信 線						アース線	
		電源		手元開閉器		電 源 配 線		室内外渡り線（※2）		集中管理系配線（※3）		リモコン配線（※4）		
				容量	ヒューズ	20m以下	50m以下	本数	線径	本数	線径	本数		線径
室内ユニット電源	MMD-AP56形 ～ AP140形	単相 200V 50/60Hz	15A	15A	ヨリ線 2mm <sup>2</sup>	ヨリ線 3.5mm <sup>2</sup>	2	(1000mまで) ヨリ線 1.25mm <sup>2</sup> (2000mまで) ヨリ線 2.0mm <sup>2</sup>	2	(1000mまで) ヨリ線 1.25mm <sup>2</sup> (2000mまで) ヨリ線 2.0mm <sup>2</sup>	2	ヨリ線 0.5 ～ 2.0mm <sup>2</sup>	単線 φ1.6mm	

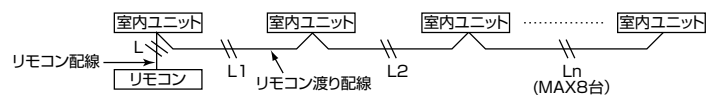
※記載の配線サイズは、最小サイズとなります。

## 室内ユニット電源 (※1)

- 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。
- 同一室外機に接続した室内ユニットの電源および漏電遮断器、手元開閉器は共通にしてください。

# 4 電気配線 (つづき)

線種	RBC-AMT32の場合			省エネneoリモコンの場合		
	VCTF:0.5mm <sup>2</sup> ~2.0mm <sup>2</sup> ×2					
リモコン配線とリモコン渡り配線の総配線長 (L+L1+L2+...Ln)	1リモコン	2リモコン	ワイヤレスとの2リモコン	1リモコン	2リモコン	ワイヤレスとの2リモコン
リモコン渡り配線の総配線長 (L1+L2+...Ln)	500mまで	500mまで	400mまで	500mまで	300mまで	400mまで
	200mまで					



## 配線接続

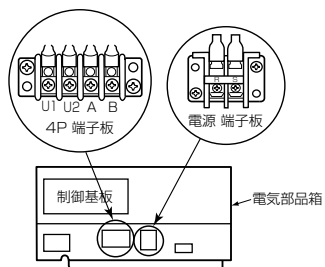
### お願い

- リモコン渡り配線には、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、逆にしてもかまいません。
- 電気部品箱をサービス等で吊り下げる場合がありますので、配線には余裕 (約100mm) を持たせてください。
- 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。

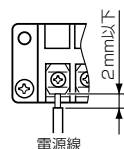
### ■室内ユニット電気部品箱への配線

- 配線はトラップをとり、コードクランプで固定してください。

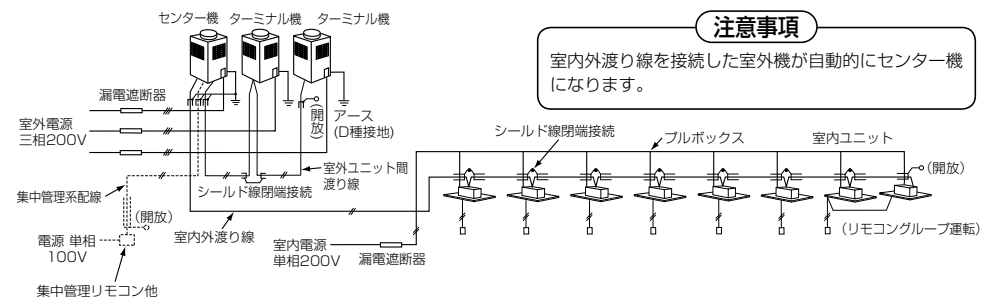


## 配線の取り付け位置

端子板に接続する配線は、右図の寸法を確保してください。



## 室内ユニットと室外機の配線



### 注意事項

室内外渡り線を接続した室外機が自動的にセンター機になります。

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とし、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 1 点接地としてください。

## アドレス設定

- アドレス設定は、室外機に付属している据付説明書にしたがって設定してください。

# 5 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。  
\*ワイヤレスリモコン・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。

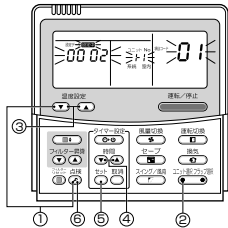
## 応用制御設定の切り換え

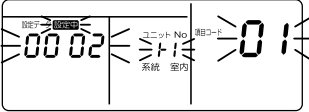
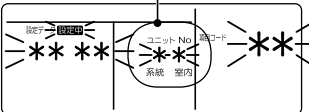
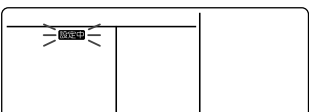
### 設定切り換えの基本操作手順

運転停止中に設定の変更を行います。（セッと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-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	「点検」＋温度設定「▼」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。 ●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） （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。）  （※室内ユニットの機種で表示が変わります）
②	「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。 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。 
③	温度設定の「▼」／「▲」ボタンで、項目コード[* *]を指定します。
④	タイマー時間の「▼」／「▲」ボタンで、設定データ[* * *]を選択します。
⑤	「セッ」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。 ●選択した室内ユニット以外でのセッを変更したいときは、手順②から行います。 ●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。 「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。
⑥	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） 「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。 （「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） 

## 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（フィルタ清掃のお知らせ）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	2500H (出荷時)	5000H	10000H

## 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	+1℃	+2℃ (出荷時)	+3℃	+4℃	+5℃	+6℃

## グループ制御

リモコン1個で最大8台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及び配線は、本紙の「4.電気配線」に従い行ってください。  
●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）  
●アドレス設定は、室外機に付属している据付説明書にしたがって設定してください。

## 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。

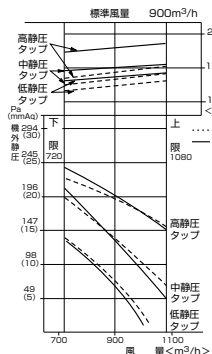


# 6 送風機特性

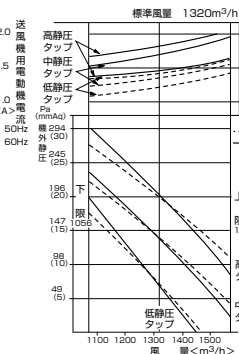
## 送風機特性

吹出しダクトにはボリュームダンパーを設け、風量を標準風量の80～120%の範囲になるように調整してください。

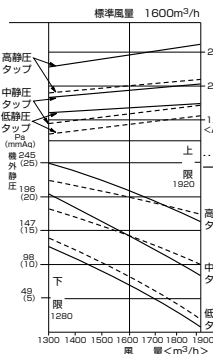
AP56形



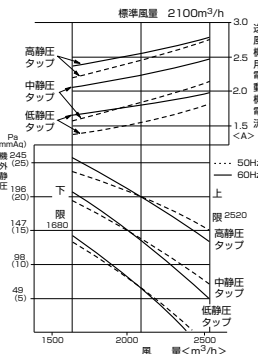
AP71形  
AP80形



AP112形



AP140形

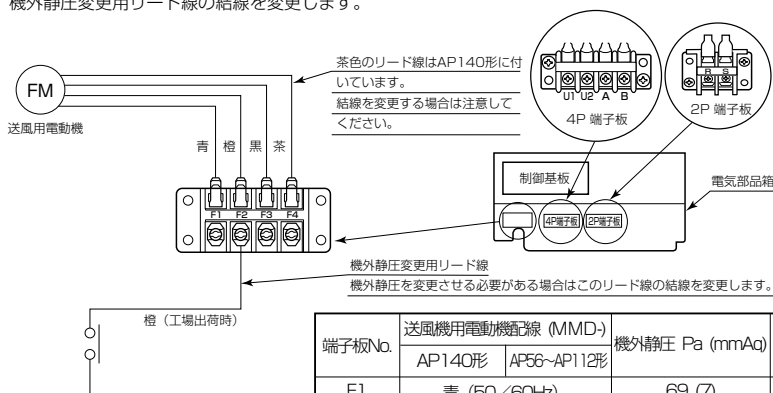


## 送風機電動機の結線変更について

送風用電動機の結線は工場出荷時 (C) [機外静圧14mmAq (137Pa)] に接続されています。ダクト抵抗により機外静圧を変更させる必要がある場合は、機外静圧変更用リード線の結線を変更します。

### お願い

機外静圧を変更した場合、変更後の静圧を装置銘板に記載願います。



# 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) 室外ユニット全てのバルブが全開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。
- 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、室外機に付属している据付説明書に従ってください。

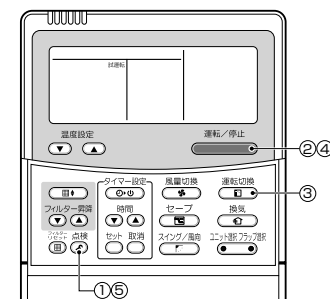
## 試運転の方法

- 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、基板上にあるCN72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試運転後、CN72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、室外機に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秒以上押しと、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。)



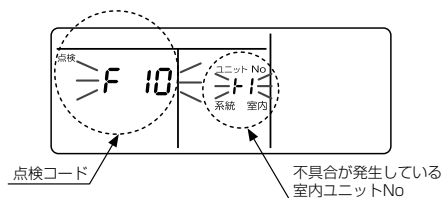
# 8 故障診断

## 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。

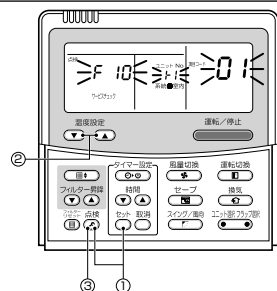
表示が消えてしまった場合は、下記の『故障履歴の確認』に従って操作し確認してください。



## 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	「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。 <ul style="list-style-type: none"><li>・項目コードに、[01：故障履歴の順番]が表示されます。</li><li>・点検に[点検コード]が表示されます。</li><li>・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。</li></ul>
②	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。 <div>お願い</div> <div>[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。</div>
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。



## 点検の方法

リモコン (ワイヤードリモコン、集中コントローラー) および室外機のインターフェース基板には、点検コードを表示するための液晶ディスプレイ (リモコン) あるいは7セグメント表示 (室外インターフェース基板上) が設けられており、これによって運転状況がわかります。この自己診断機能を用いて、エアコンの不具合または故障箇所の判定を行う方法を以下に示します。

## 点検コード一覧

点検する場所により、右表から点検内容を確認してください。

◎リモコンから確認する場合…右表の「ワイヤードリモコン表示」から参照

◎室外機から確認する場合…右表の「室外7セグメント表示」から参照

◎ワイヤレスリモコンの室内ユニットから確認する場合…下表の「受信ユニット受光部ブロック表示」から参照

下表に、点検コード別の一覧を示します。  
○：点灯、☆：点滅、●：消灯  
交互：点滅LEDが2個あるときの点滅状態が交互 同時：点滅LEDが2個あるときの点滅状態が同時

ワイヤード リモコン 表示	点検コード		ワイヤレスリモコン		点検コード名	判定機器																																																																										
	室外7セグメント表示		受信ユニット受光部 ブロック表示																																																																													
		補助コード	運転	タイマー	手動中	点滅																																																																										
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	—	—	☆	●	●		室内—リモコン間通信異常（室内側検出）	室内																																																																								
E04	—	—		●	●	☆	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		●	●	☆	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	☆	●	●		室内アドレス重複	室内・Ⅰ/F																																																																								
E09	—	—	☆	●	●		リモコン親重複	リモコン																																																																								
E10	—	—	☆	●	●		室内MCU間通信異常	室内																																																																								
E12	E12	01：室内外通信 02：室外間通信	☆	●	●		自動アドレス開始エラー	Ⅰ/F																																																																								
E15	E15	—		●	●	☆	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		●	●	☆	室内接続台数・容量オーバー	Ⅰ/F																																																																								
E18	—	—	☆	●	●		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		●	●	☆	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		●	●	☆	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		●	●	☆	蓄熱ユニット親機台数異常	Ⅰ/F																																																																								
E22	E22	—		●	●	☆	蓄熱ユニット台数減少	Ⅰ/F																																																																								
E23	E23	—		●	●	☆	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	—		●	●	☆	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		●	●	☆	室外接続台数減少	Ⅰ/F																																																																								
E28	E28	検出室外ユニット番号		●	●	☆	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-10のとき) <table border="1"><tr><th colspan="2">A3-IPDU</th><th colspan="2">ファン</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>IPDU</th></tr><tr><td>01</td><td>○</td><td></td><td></td></tr><tr><td>02</td><td>○</td><td></td><td></td></tr><tr><td>03</td><td>○</td><td></td><td></td></tr><tr><td>04</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr><tr><td>05</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr><tr><td>06</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr><tr><td>07</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr><tr><td>08</td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>09</td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>0A</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>0B</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>0C</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>0D</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>0E</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>0F</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td colspan="4">○印IPDU異常箇所</td></tr></table>	A3-IPDU		ファン		1	2	3	IPDU	01	○			02	○			03	○			04	○	○		05	○	○		06	○	○		07	○	○		08			○	09			○	0A	○		○	0B	○	○	○	0C		○	○	0D	○	○	○	0E	○	○	○	0F	○	○	○	○印IPDU異常箇所					●	●	☆	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	○	○	○																																																																													
○印IPDU異常箇所																																																																																
F01	—	—	☆	☆	●		交互 室内TC1センサ異常	室内																																																																								
F02	—	—	☆	☆	●		交互 室内TC2センサ異常	室内																																																																								
F03	—	—	☆	☆	●		交互 室内TC1センサ異常	室内																																																																								
F04	F04	—	☆	☆	○		交互 TD1センサ異常	Ⅰ/F																																																																								
F05	F05	—	☆	☆	○		交互 TD2センサ異常	Ⅰ/F																																																																								
F06	F06	(SMMSのとき) 01：TE1 02：TE2	☆	☆	○		交互 TE1センサ異常 TE1,TE2センサ異常	Ⅰ/F																																																																								
F07	F07	—	☆	☆	○		交互 TLセンサ異常	Ⅰ/F																																																																								
F08	F08	—	☆	☆	○		交互 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	点検コード		ワイヤレスリモコン		点検コード名	判定機器		
	室外7セグメント表示		受信ユニット受光部 ブロック表示					
表示	補助コード		差モ	タイマー 準備中	点滅			
F10	—	—	☀	☀	●	交互	室内TAセンサ異常	室内
F11	—	—	☀	☀	●	交互	室内T Fセンサ異常	室内
F12	F12	—	☀	☀	○	交互	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	☀	☀	○	交互	THセンサ異常	IPDU
F15	F15	—	☀	☀	○	交互	室外温度センサ誤配線（TE1, TL）	I/F
F16	F16	—	☀	☀	○	交互	室外圧力センサ誤配線（Pd, Ps）	I/F
F22	F22	—	☀	☀	○	交互	TD3異常	I/F
F23	F23	—	☀	☀	○	交互	Psセンサ異常	I/F
F24	F24	—	☀	☀	○	交互	Pdセンサ異常	I/F
F29	—	—	☀	☀	●	同時	室内その他の異常	室内
F31	F31	—	☀	☀	○	同時	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	●	☀	●		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	●	☀	●		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	●	☀	●		電流検出回路系異常	IPDU
H04	H04	—	●	☀	●		圧縮機1ケースサーモ動作	I/F
H05	H05	—	●	☀	●		TD1誤接続	I/F
H06	H06	—	●	☀	●		低圧保護動作	I/F
H07	H07	—	●	☀	●		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	●	☀	●		油面検出用温度センサ異常	I/F
H14	H14	—	●	☀	●		圧縮機2ケースサーモ動作	I/F
H15	H15	—	●	☀	●		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	●	☀	●		油面検出回路系異常	I/F
H25	H25	—	●	☀	●		TD3誤接続	I/F
L03	—	—	☀	●	☀	同時	室内親重複	室内
L04	L04	—	☀	○	☀	同時	室外系統アドレス重複	I/F
L05	—	—	☀	●	☀	同時	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	☀	●	☀	同時	優先室内重複（優先室内以外に表示）	I/F
L07	—	—	☀	●	☀	同時	個別室内にグループ線あり	室内
L08	L08	—	☀	●	☀	同時	室内グループ/アドレス未設定	室内 I/F
L09	—	—	☀	●	☀	同時	室内能力未設定	室内
L10	L10	—	☀	○	☀	同時	室外能力未設定	I/F
L17	L17	—	☀	○	☀	同時	室外機種不一致異常	I/F
L18	L18	—	☀	○	☀	同時	冷暖切替ユニット系異常	I/F
L20	—	—	☀	○	☀	同時	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	☀	○	☀	同時	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	☀	○	☀	同時	蓄熱ユニット接続台数異常	I/F
L28	L28	—	☀	○	☀	同時	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	☀	○	☀	同時	IPDU台数異常	I/F

点検コード			ワイヤレスリモコン		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		受信ユニット受光部 ブロック表示																																																																							
	補助コード		運転	タイマー 準備中			点滅																																																																			
L29	L29	(SMMS-40のとき) <table><tr><td colspan="2">A3-IPDU</td><td colspan="2">ファン</td></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>IPDU</td></tr><tr><td>01</td><td>○</td><td></td><td></td></tr><tr><td>02</td><td></td><td>○</td><td></td></tr><tr><td>03</td><td>○</td><td></td><td></td></tr><tr><td>04</td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>05</td><td></td><td>○</td><td></td></tr><tr><td>06</td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>07</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr><tr><td>08</td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>09</td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>0A</td><td>○</td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>0B</td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>0C</td><td></td><td>○</td><td>○</td></tr><tr><td>0D</td><td></td><td></td><td>○</td></tr><tr><td>0E</td><td>○</td><td>○</td><td></td></tr><tr><td>0F</td><td>○</td><td>○</td><td>○</td></tr></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	○	○	○	☀ ● ☀	同時	IPDU台数異常	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	○	○	○																																																																							
L30	L30	検出室内アドレス	☀ ○ ☀	同時	室内外部インターロック	室内																																																																				
—	L31	—	—	—	膨張/C異常	I/F																																																																				
P01	—	—	● ☀ ☀	交互	室内ファンモータ異常	室内																																																																				
P03	P03	—	☀ ● ☀	交互	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	☀ ● ☀	交互	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	☀ ● ☀	交互	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	☀ ● ☀	交互	ヒートシンク過熱異常	IPDU I/F																																																																				
P09	P09	検出蓄熱アドレス	● ☀ ☀	交互	蓄熱ユニット漏水異常	蓄熱																																																																				
P10	P10	検出室内アドレス	● ☀ ☀	交互	室内溢水異常	室内																																																																				
P12	—	—	● ☀ ☀	交互	室内ファンモータ異常	室内																																																																				
P13	P13	—	● ☀ ☀	交互	室外液/バック検出異常	I/F																																																																				
P15	P15	01:TS条件 02:TD条件	☀ ● ☀	交互	ガスリーク検出	I/F																																																																				
P17	P17	—	☀ ● ☀	交互	吐出温度TD2異常	I/F																																																																				
P18	P18	—	☀ ● ☀	交互	吐出温度TD3異常	I/F																																																																				
P19	P19	検出室外ユニット番号	☀ ● ☀	交互	四方弁反転異常	I/F																																																																				
P20	P20	—	☀ ● ☀	交互	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 0*: THセンサ温度異常 0*: 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。	☀ ● ☀	交互	室外ファン用IPDU異常	IPDU																																																																				
P24	P24	検出蓄熱ユニット番号	☀ ● ☀	交互	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	☀ ● ☀	交互	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	☀ ● ☀	交互	圧縮機位置検出回路系異常	IPDU																																																																				
P31	—	—	☀ ● ☀	交互	他の室内異常(グループ子機異常)	室内																																																																				

# 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				ワイヤレスリモコン		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			受信ユニット受光部 ブロック表示				
		補助コード		運転	タイマー 準備中			点滅
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 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室外機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。出荷時の冷媒量は室外機の「装置銘板」に記載された冷媒量です。
- R410Aの地球温暖化係数(GWP)は「2090」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。
- 既に表示がなされている機器の修理や移設などで、表示内容に変更を生じた場合は、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。



## お願い

### 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/

# 10 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及び設定を確認し、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系統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]		
別売品組込み			別売品組込み			別売品組込み			別売品組込み		
下記別売品を組み込みましたか。組み込んだ場合は各 [項目] に「レ」印を付けてください。 （組み込み時に設定切換が必要な場合があります。設定切換方法は、各別売品に付属の取付説明書を参照してください。）											
フィルタ <input type="checkbox"/> 高性能フィルタ (65%) <input type="checkbox"/> 高性能フィルタ (90%) <input type="checkbox"/> ロングライフフィルタ  <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> その他 ( )			フィルタ <input type="checkbox"/> 高性能フィルタ (65%) <input type="checkbox"/> 高性能フィルタ (90%) <input type="checkbox"/> ロングライフフィルタ  <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> その他 ( )			フィルタ <input type="checkbox"/> 高性能フィルタ (65%) <input type="checkbox"/> 高性能フィルタ (90%) <input type="checkbox"/> ロングライフフィルタ  <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> その他 ( )			フィルタ <input type="checkbox"/> 高性能フィルタ (65%) <input type="checkbox"/> 高性能フィルタ (90%) <input type="checkbox"/> ロングライフフィルタ  <input type="checkbox"/> その他 ( ) <input type="checkbox"/> その他 ( )		

東芝キヤリア株式会社

〒416-8521 静岡県富士市蓼原336番地

SN:EH99873901-⑤