TOSHIBA

EH99872101-8

R410A冷媒機種

# 東芝パッケージエアコン〈天井埋込ダクト形〉

# 据付説明書

<室内ユニット>
AID-AP565H
AID-AP715H
AID-AP805H
AID-AP1125H
AID-AP1405H

組み合わせ室外機はカタログをご覧ください。

<リモコン：別売品>
RBC-AMS53(省エネneoリモコン)

## 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 …… 10
7.簡単機能設定 …… 11
8.試運転 …… 11
9.故障診断 …… 12
10.室内ユニット設定確認 …… 14
11.フロン排出抑制法による冷媒充填量記載のお願い … 14


## 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。
●リモコンは別売です。取り付けは、各別売品に付属している取付説明書に従ってください。
●省エネ neo リモコン RBC-AMS53 の詳細設定内容は、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 |
|---|---|---|---|
| 取扱説明書 | 1 | —— | (お客様に必ず渡してください) |
| 据付説明書 | 1 | (本紙) | (お客様に必ず渡してください) |

| 部品名 | 個数 | 形状 | 用途 |
|---|---|---|---|
| 断熱材 | 1 | | ガス管接続部断熱用 |
| 断熱材 | 1 | | 液管接続部断熱用 |
| 結束バンド | 4 | | 断熱材固定用 |

### ◇お客様への引き渡し

●「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。
●「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。

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。 |

*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 | ◎φ12.7, φ15.9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<br>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「②」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ですが、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。

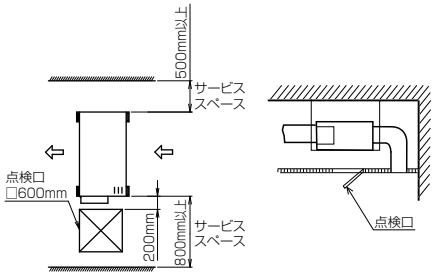
**室内ユニットは冷・温風がムラなく循環する場所を選んでください。**
**次のような場所はさけてください。**

- 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。）
- 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

**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. ユニットを据え付ける前に、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ますと水滴が滴下する恐れがあります。特に下記のような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 |

# 1 室内ユニットの据え付け

## ⚠ 警告

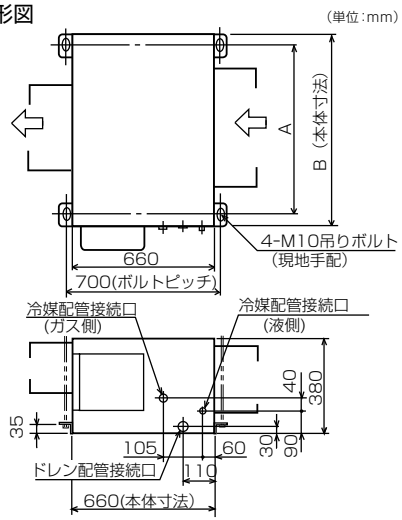
**据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行う**
強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。

**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。

**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での運搬はしないでください。
- 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らないことを確認のうえご使用ください。

●外形図




| 機種名 (AID−) | 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・室内接続配線・リモコンコードを引いておきます。

## 吊りボルトの取り付け

**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地（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。

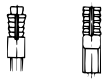
**吊りボルトの取り付け**
吊りボルト（4本、現地手配）はM10またはW3/8を使用します。ピッチはユニット外形図の寸法に従い、既設構造に合わせて次の方法で取り付けます。

### 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。

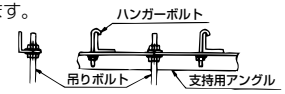
### 既設のコンクリートスラブの場合

ホールインアンカー、ホールインプ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。

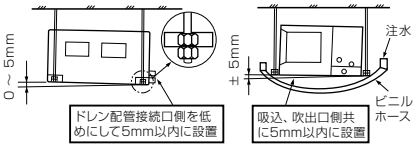



## 室内ユニットの吊り下げ

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

**お願い**

本体は水平に吊り下げます。
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。



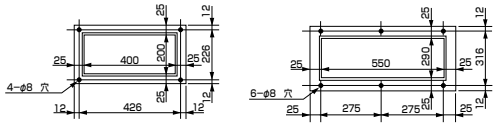

本体が水平に吊り下げられているかは水準器・ビニールホースなどで確認します。

## 接続フランジ製作図

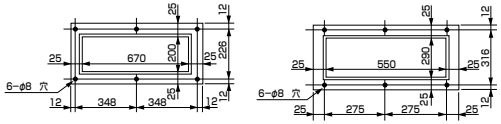
図の寸法により、製作します。
〔本体には付属していません（別売部品）〕

**吹出口接続フランジ**　**吸込口接続フランジ**

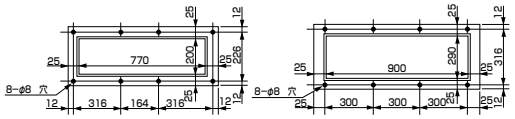
AP56形　AP71形　AP80形　(単位:mm)




AP112形




AP140形



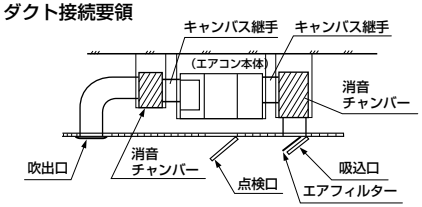

**お願い**

エアコン本体とキャンバ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、吸込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ないと熱交換器にホコリがつまり、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。
- リモコンコードは冷媒配管またはドレン配管とともに取り出してください。また、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。

**お願い**

エアコン本体以外は現地で手配してください。

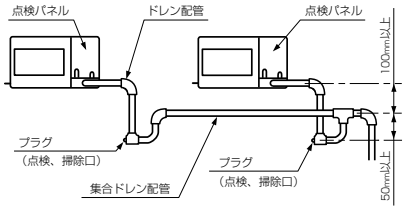
# 2 ドレン配管

## ⚠ 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。
- ●集合配管は右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。
  断熱が不完全になると結露の原因になります。




## 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 | 硬質塩ビ管ソケット VP25用 |
| | 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

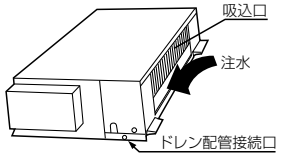
- ●別売品のドレンアップキットを据え付ける際には、ドレンアップキットに付属の据付説明書をお読みください。

## 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、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 | AID- | AP56形 | AP71～AP140形 |
| 配管サイズ（mm） | ガス側 | 12.7 | 15.9 |
| | 液側 | 6.4 | 9.5 |

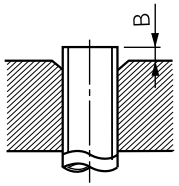
## 冷媒配管の接続

### ●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。

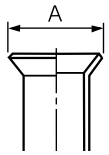
### ●フレア加工の銅管出し代：B（単位：mm）

| 配管外径 | リジッド（クラッチ式）の場合 | | インペリアル（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<br>9.5 | 0～0.5 | 1.0～1.5 | 1.5～2.0 |
| 12.7<br>15.9 | | | 2.0～2.5 |




### ●フレア部加工寸法：A（単位：mm）

| 配管外径 | A $^{+0}_{-0.4}$ |
|---|---|
| 6.4 | 9.1 |
| 9.5 | 13.2 |
| 12.7 | 16.6 |
| 15.9 | 19.7 |

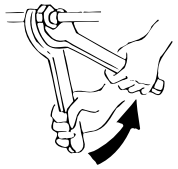



※従来のフレアツールを使ってR410A用のフレア加工をする場合は、R22のときより約0.5mm多めに出せば規定のフレア寸法に加工できます。出し代の寸法調整は銅管ゲージを使用すると便利です。

**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んので、フレアナットをはずしたとき「プシュー」という音がしません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。接続に不備があります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。

## エアパージ

真空ポンプを使用して、室外機のバルブのチャージポートから真空引きを行います。
詳細は室外機に付属の据付説明書に従ってください。
●室外機に封入された冷媒を使ったエアパ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。

## 追加冷媒量

冷媒の追加は室外機に付属の据付説明書に従い、冷媒「R410A」を追加してください。
必ずハカリを使用して定量封入し、追加量は規定量を必ず守ってください。

**お願い**
●冷媒の過剰封入や過少封入は、圧縮機の故障を引き起こす原因になります。
必ず規定量を守ってください。
●作業実施者は室外機のサービスパネルに貼り付けてある銘板に配管長さと追加冷媒量を必ず記入してください。圧縮機および冷凍サイクル故障時の原因究明に必要です。

## バルブを全開に

室外機のバルブを全開にします。バルブの操作には4mmの六角レンチが必要です。

## ガスリークチェック

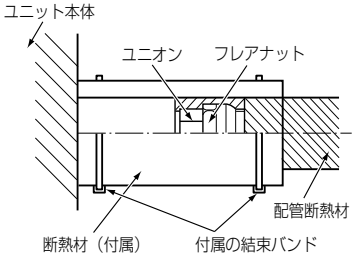
リークディテクタや石けん水で配管接続部やバルブのキャップ部からガス漏れがないか確認します。

**お願い**
リークディテクタは、HFC冷媒（R410A,R134aなど）専用に製作されたものを使用してください。

## 断熱処理

配管の断熱は液側とガス側の両方を別々に行います。
●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。
●制御配線用端子板［Ⓐ,Ⓑや Ⓧ,Ⓨ(別売集中管理用)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。

## 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に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。

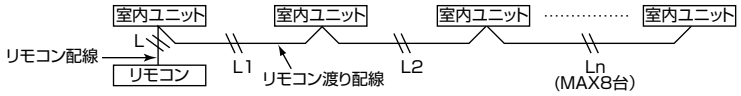
| 機種名 AID- | 電源 (50/60Hz) | アース線 | 室内外接続線 | 室内電源渡り線 (ツイン·トリプルのみ) |
|---|---|---|---|---|
| AP56～AP80形 | 三相 200V | φ1.6mm | φ1.6mm×3本 | φ1.6mm×2本 |
| | 単相 200V | | | |
| AP112～AP140形 | 三相 200V | φ2.0mm | | |

※記載の配線サイズは、最小サイズとなります。

### 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恐れがあります。

| | RBC-AMS53 | | |
|---|---|---|---|
| 線種 | VCTF：0.5mm²～2.0mm²×2 | | |
| 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 |
| | 500mまで | 300mまで | 400mまで |
| リモコン渡り配線の総配線長（L1+L2+…Ln） | 200mまで | | |

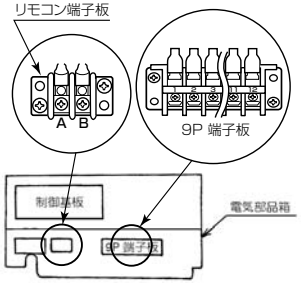


## 室内ユニットと室外機の配線

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。

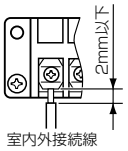
**■室内ユニット電気部品箱への配線**

●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。



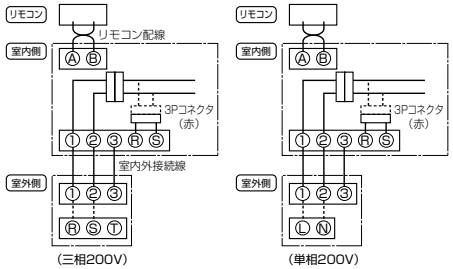

## 配線接続

**お願い**

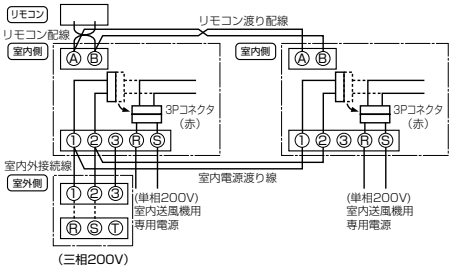
●室内外接続線の配線は、必ず端子番号を合わせて接続してください。接続を正しく行いませんと故障の原因となります。
●リモコン渡り配線には、極性がありませんので、室内ユニット端子板A, Bへの接続は、逆になってもかまいません。
●配線は、室内ユニットの配線接続口のブッシングを必ず通してください。
●電気部品箱をサービス等で吊り下げる場合がありますので、配線には余裕（約100mm）を持たせてください。
●リモコンの回路は低電圧回路です。内線規程3102-7の小勢力回路の規定に従ってください。
●配線は端子板に接続した後、トラップを取り、ケーブルクランプで固定してください。
●制御用配線系統と冷媒配管系統は同一系統に納めてください。
●同時ツイン、トリプルシステムの場合は、室内各ユニットの室内送風機用電源は専用電源としてください。

**●配線図**

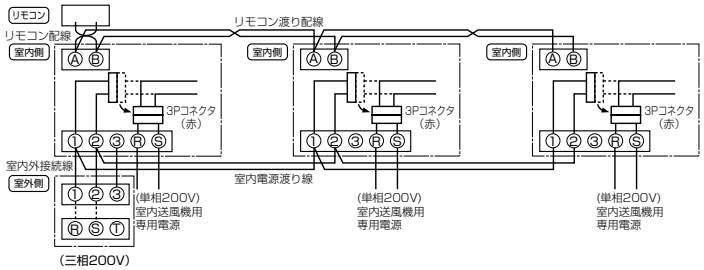
〈シングルシステム〉




〈同時ツインシステム〉




〈同時トリプルシステム〉

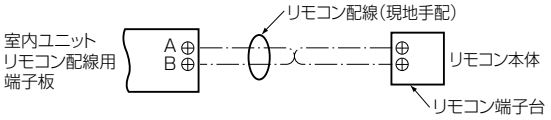



●同時ツイン、トリプルシステムの場合は、室内各ユニットの3Pコネクタ（赤）をはずして、R・S端子から出ているコネクタに接続しなおしてください。
●同時ツイン、トリプルシステムの場合は、リモコン渡り配線に極性はありません。

## リモコンの配線

取り付け時には、リモコンの据付説明書もお読みください。

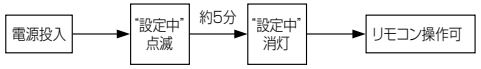
**●配線図**




※配線は0.5mm²～2mm²を使用します。

# 5 応用制御

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。
〈据付後初回電源投入時〉リモコン操作ができるまで**約5分**かかります。




〈2回目以降電源投入時〉リモコン操作ができるまで**約1分**かかります。

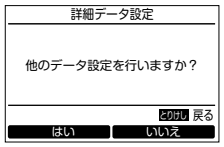
出荷時は、全て［標準（出荷時）］に設定されていますので、必要に応じて室内ユニットの設定を変更してください。
設定変更は、メインリモコン（ワイヤードリモコン）の操作によって行います。
＊ワイヤレスリモコン・サブリモコン・リモコンレスシステム（集中管理リモコンのみの場合）での設定変更はできませんので、メインリモコンを別途用意して取り付けてください。

## 応用制御設定の切り換え

### 設定切り換えの基本操作手順

エアコンの各種詳細データ設定を行うことができます。
室内機停止中に設定を行います。（エアコンは必ず運転を停止させてください）

| 手順 | 操作内容 |
|---|---|
| 1 | 『メニュー』ボタンを押してメニューを表示した後、『メニュー』と『∨』ボタンを同時に４秒以上長押しして、現地設定メニュー画面を表示し『∧』『∨』を押して 10. 詳細データ設定 を選んで 設定 『F2』を押す<br>①「サービス用です。設定変更が必要ですか？」が表示されるので、変更を行う場合は はい 『F1』を押す。<br>② 室内ユニットのファンが動作します。<br>グループ接続を行っている場合は、選択している室内ユニットのファンが動作します。<br>③ ＜ 『F1』を押すと項目コード（DN）が白黒反転表示され、『∧』『∨』を押して項目コードの設定を行います。<br>④ ＞ 『F2』を押すとデータが白黒反転され、『∧』『∨』を押してデータの設定を行います。 |
| 2 | 設定する項目コード、データについては、室内ユニットの据付説明書、サービスガイドなどを参照してください |
| 3 | 項目コード（DN）のデータ設定終了後に『メニュー』を押すと、「他のデータ設定を行いますか？」が表示されます。<br>他の項目コード（DN）のデータ設定を行う場合は はい 『F1』を押します。 |
| 4 | 他の設定を行わない場合は いいえ 『F2』を押します。"設定中"の画面がしばらく表示されたあと、現地設定メニュー画面に戻ります。<br>●「グループ接続時には、いいえ 『F2』を押すとユニット選択画面が表示されます。ユニット選択画面で『とりけし』を押すと"設定中"の画面がしばらく表示されたあと、現地設定メニュー画面に戻ります。 |




**お知らせ**

●「フィルターサイン」「暖房シフト」は『7.簡単機能設定』より行ってください。

| 項目 | 内容 | 項目コード | 設定データ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 換気扇 | 換気扇が接続されている時に設定します。 | 31 | 設定データ | 0000 | 0001 |
| | | | 換気扇 | なし | あり |
| 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。 | 32 | 設定データ | 0000 | 0001 |
| | | | リモコンセンサー | 使用しない | 使用する |

## 気化式加湿器を組み込む場合

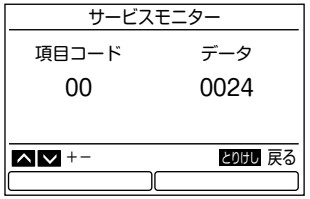
別売気化式加湿器を組み込む場合は、必ず下記リモコン設定をしてください。

●手順 1-③の項目コードを、[40] に指定します。
●手順 1-④の設定データが [0001] になっていることを確認してください。
[0003] の場合は、[0001] に設定してください。

## サービスモニター機能

(1)『メニュー』ボタンを押してメニュー画面を表示させ、『メニュー』と『∨』を同時に４秒以上長押しし、現地設定メニュー画面を表示し『∧』『∨』を押して 5. サービスモニター を選択し 設定 『F2』を押す。

『∧』『∨』で項目コードを変更してデータの確認を行います。




(2) 項目コードは下記表を参照してください。

| | 項目コード | データ名 |
|---|---|---|
| 室内ユニットデータ | 01 | 室温(リモコン) |
| | 02 | 室内吸込温度(TA) |
| | 03 | 室内熱交(コイル)温度(TCJ) |
| | 04 | 室内熱交(コイル)温度(TC) |
| | F3 | 室内送風機積算運転時間(×1h) |

| | 項目コード | データ名 |
|---|---|---|
| 室外機データ | 60 | 室外熱交(コイル)温度(TE) |
| | 61 | 外気温度(TO) |
| | 62 | 圧縮機吐出温度(TD) |
| | 63 | 圧縮機吸込温度(TS) |
| | 65 | ヒートシンク温度(THS) |
| | 6A | 運転電流(×1/10) |
| | 6D | 室外熱交(コイル)温度(TL) |
| | F1 | 圧縮機積算運転時間(×100h) |

(3)「とりけし」を押すと現地設定メニュー画面に戻ります。

## グループ制御

### 同時ツインの場合

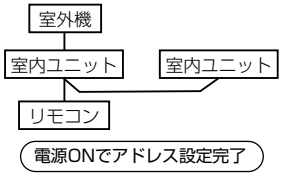
室外機1台と組み合わせ、ツインでは2台、トリプルでは3台の室内ユニットを同時にON/OFF運転できます。

●配線手順および配線は、『4.電気配線』に従い行ってください。

●電源投入時に自動アドレス設定に入り、約3分後にアドレス設定中を示す“設定中”の表示が、表示部に点滅します。自動アドレス設定中は、リモコン操作を受け付けません。

自動アドレス終了までの所要時間は約5分です。

〈ツインシステム〉




### 複数台システムのグループ制御の場合

リモコン1個で最大8台までグループ制御できます。

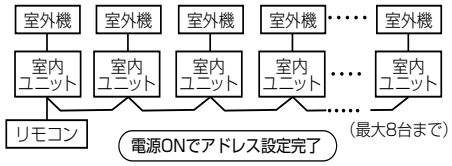
●個々の系統（同一冷媒系統）システムの配線手順及び配線は、『4.電気配線』に従って行ってください。

●系統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。

●電源投入時に自動アドレス設定に入り、約3分後にアドレス設定中を示す“設定中”の表示が、表示部に点滅します。自動アドレス設定中は、リモコン操作を受け付けません。

自動アドレス終了までの所要時間は約5分です。

〈シングルシステムのグループ制御〉




**注意**
グループ制御のシステム構成によっては、自動アドレス設定後に手動によるアドレス変更を行う必要があります。

●アドレス変更が必要なシステム構成は、複数台のツイン・トリプルシステムが1つのリモコンでグループ制御されている複合システムの場合です。

## 手動アドレス設定の操作手順

室内ユニットのアドレスの手動設定を行います。電源投入時に自動アドレス設定によりアドレス設定されますが、複合システムではアドレス変更が必要な場合があります。室内ユニットの系統アドレス、室内アドレス、グループアドレスをリモコン上に表示し、該当する室内機のファンを動作させてアドレスと室内機の関係を確認し、必要な場合は手動でアドレスの変更をしてください。室内機停止中に設定を行います。（エアコンは必ず運転を停止させてください）

### アドレス確認・設定

| 手順 | 操作内容 |
|---|---|
| ① | 現地設定メニューの **4.アドレス設定** から **1.室内機アドレス確認・手動設定** を選んで **設定** 『F2』を押す |
| ② | 最初にグループ全体の室内ユニットのファンが動作します。<br>アドレスは“－”が表示されます。 |
| ③ | **ユニット** を押すごとに、グループ全体→親機→子機 1…→親機→子機 1…の順に表示されます。<br>● 該当する室内機のファンが動作します。 |
| ④ | 手動で変更するユニットを選択して **設定** 『F2』を押すと設定画面を表示します。<br>● **カーソル＞** 『F2』で白黒反転表示を移動させ、『∧』『∨』でアドレスを設定します。 |
| ⑤ | すべての室内ユニットの手動アドレス設定が終了したら『メニュー』を押すと変更確認画面が表示されます。<br>**はい** 『F1』を押すと変更を実施します。<br>● データ変更中は“設定中”を表示します。 |

### グループ接続される場合のお願い

●４方向天カセとそれ以外の室内ユニットでグループ接続を行う場合は４方向天カセ室内ユニットを親機に設定してください。

●オートグリル付室内ユニットとそれ以外の室内ユニットでグループ接続を行う場合はオートグリル付室内ユニットを親機に設定してください。

### 集中制御用アドレス確認・設定

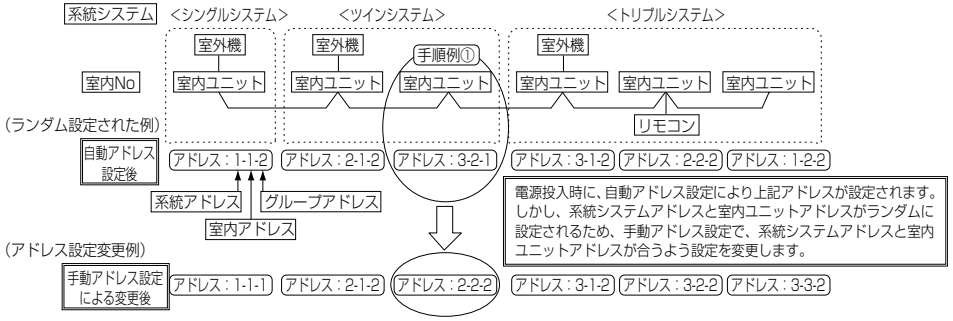
室内ユニットを集中管理リモコンに接続する場合は集中制御用のアドレス設定が必要です。（別売の TCC-LINK アダプタが必要です）室内ユニット停止中に設定を行います。（エアコンは必ず運転を停止させてください）

| 手順 | 操作内容 |
|---|---|
| ① | 現地設定メニューの **4.アドレス設定** から **2.集中制御用アドレス確認・設定** を選んで **設定** 『F2』を押す |
| ② | 室内ユニットの現在アドレスが表示されます。<br>● 工場出荷時は「0099」です。 |
| ③ | **設定** 『F2』を押し、『∧』『∨』を押して設定します。 |
| ④ | 『メニュー』で確定し、確認画面で **はい** 『F1』を押すと変更を実施します。<br>● データ変更中は“設定中”を表示します。 |

# 5 応用制御（つづき）

## ＜手順例＞ 手動アドレス設定の操作手順（複合システムでのグループ制御）

室内機停止中に設定を行います。（エアコンは必ず運転を停止させてください）




| 手順 | 操　作　内　容 |
|---|---|
| 1 | 現地設定メニューの 4.アドレス設定 から 1.室内機アドレス確認・手動設定 を選んで 設定 『F2』を押す |
| 2 | ① が表示され、グループ内すべての室内ユニットファンが動作します。<br>● ①で ユニット 『F1』を押してアドレス変更を行います。全体→親機→子機 1…の順に表示します。<br>● ②が表示され、選択している室内ユニットのファンが動作し、他のユニットは停止します。<br>① 室内機アドレス設定（グループ内） 室内機アドレス 系統 － 室内 － Gr －　とりけし 戻る　ユニット<br>② 室内機アドレス設定（グループ内） 室内機アドレス 系統 3 室内 2 Gr 1　とりけし 戻る　ユニット　設定 |
| 3 | ②でアドレス変更を行う室内ユニットを選択し 設定 『F2』を押すと設定画面を表示します。<br>● カーソル＞ 『F2』で白黒反転表示を移動させ、系統 を選択後、『∧』『∨』で系統アドレス“2”に設定します。<br>● 同様の手順で室内アドレス“2”にグループアドレスを“2”に設定します。<br>● 他の室内ユニットのアドレス変更を行う場合は ユニット 『F1』を押して選択し、同様の手順で設定を行います。<br>● 各アドレス設定終了後『メニュー』を押すと変更確認画面④が表示されます。はい 『F1』を押すと変更を実施します。データ変更中は“設定中”を表示します。<br>③ 室内機アドレス設定（グループ内） 室内機アドレス 系統 3 室内 2 Gr 1 手動設定するアドレス 系統 2 室内 2 Gr 2　∧∨ ＋－ メニュー 確定 とりけし 戻る　ユニット　＞<br>④ アドレスの変更を行います。よろしいですか？　とりけし 戻る　はい　いいえ |

## 室内ユニットの No. は分かるが、その室内ユニット本体の位置を知りたい時の手順

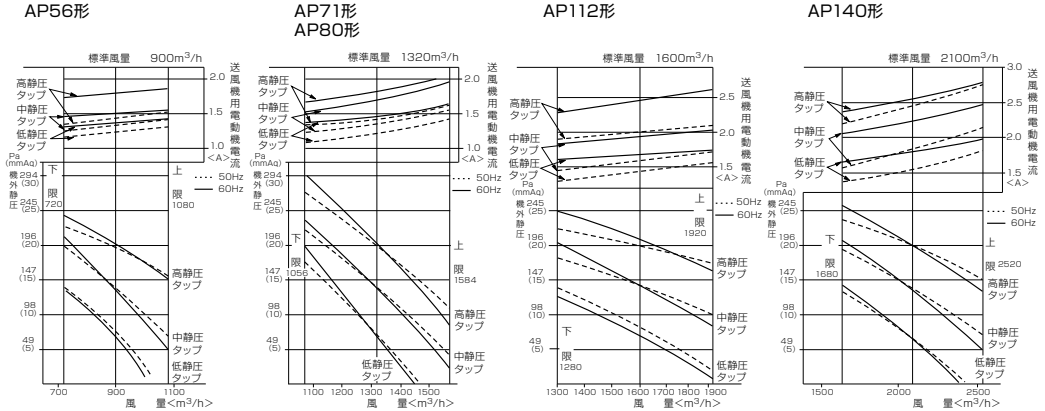
室内機停止中に設定を行います。（エアコンは必ず運転を停止させてください）

| 手順 | 操　作　内　容 |
|---|---|
| 1 | 現地設定メニューの 4.アドレス設定 から 1.室内機アドレス確認・手動設定 を選んで 設定 『F2』を押す |
| 2 | ① が表示され、グループ内すべての室内ユニットファンが動作します。<br>● ①で ユニット 『F1』を押してアドレス変更を行います。全体→親機→子機 1…の順に表示します。<br>● ②が表示され、選択している室内ユニットのファンが動作し、他のユニットは停止するので、室内機の位置を確認できます。<br>● 確認後は『とりけし』を押すとアドレス設定に戻ります。<br>① 室内機アドレス設定（グループ内） 室内機アドレス 系統 － 室内 － Gr －　とりけし 戻る　ユニット<br>② 室内機アドレス設定（グループ内） 室内機アドレス 系統 1 室内 1 Gr 1　とりけし 戻る　ユニット　設定 |



# 6 送風機特性

## 送風機特性



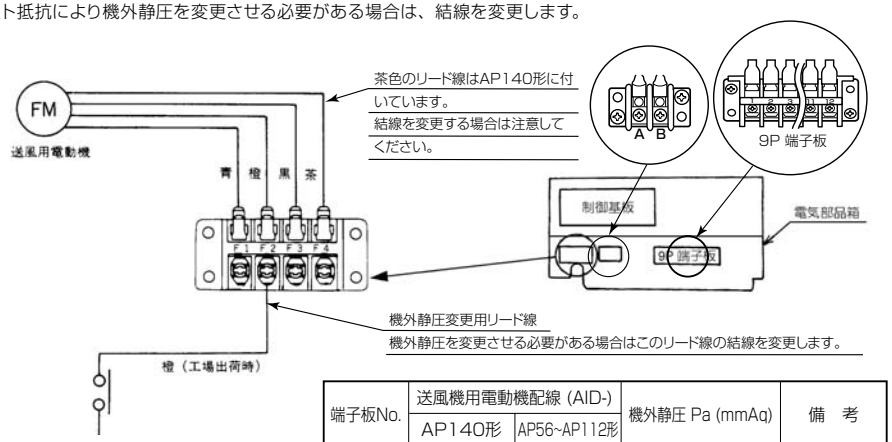

**お願い**

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。

## 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 F2 ［機外静圧14mmAg（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、結線を変更します。




| 端子板No. | 送風機用電動機配線 (AID-) | | 機外静圧 Pa (mmAq) | 備　考 |
|---|---|---|---|---|
| | AP140形 | AP56~AP112形 | | |
| F1 | 青 (50／60Hz) | | 69 (7) | ― |
| F2 | 橙 (50／60Hz) | | 137 (14) | 工場出荷時 |
| F3 | 黒 (60Hz) | 黒(50／60Hz) | 196 (20) | ― |
| F4 | 茶 (50Hz) | | 196 (20) | ― |

**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 簡単機能設定

室内ユニット停止中にエアコンの各種データ設定ができます。（エアコンは必ず運転を停止させてください）

| 手順 | 操　作　内　容 |
|---|---|
| 1 | 現地設定メニュー画面で『∧』『∨』を押して 9. 簡単機能設定 を選んで 設定 『F2』を押す<br>● 室内ユニットのファンが動作します。グループ接続を行っている場合は、選択している室内ユニットのファンが動作します。<br>● ←● 『F1』 ●→ 『F2』で●を移動させて設定を行います。選択されている方に●が表示されます。<br>● 温度－ 『F1』 温度＋ 『F2』で設定を行います。 |

簡単機能設定 (1/3)
1. 高天井切換 ●0| 1| 3| 6|
2. フィルタサイン ●0| 1| 2| 3| 4| 5
3. フィルタ汚れ ●標準 | 大
4. 遮風材 ●なし 3□| 2□
5. オートグリル 有効 | ●無効
∧∨ 項目選択 メニュー 確定 とりけし 戻る
←● ●→

## フィルターサイン

据付状況に応じてフィルターサインが点灯する時間を変更することができます。

| 設定 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| フィルターサイン点灯時間 | なし | 150H | 2500H（出荷時） | 5000H | 10000H |

## 暖房シフト

暖房効果をよりよくするために暖房の検出温度を上げることができます。

- 【温度－】と【温度＋】でシフトする温度を設定できます。
  （出荷時の設定は「+2k」ですが「－ 10 k」から「+10 k」まで設定できます。）
- シフト温度が設定でき確定するには【メニュー】を押すと、変更が確定されて現地設定画面に戻ります。
  （【とりけし】を押した時は、変更は行われず、変更前の状態で現地設定メニュー画面に戻ります。）

簡単機能設定 (2/3)
6. 加湿器 ●0| 1| 2| 3
7. 停電復帰 有効 | ●無効
8. 換気単独 有効 | ●無効
9. 暖房シフト ＋ 2k
10. 風よけフラップ 有効 | ●無効
∧∨ 項目選択 メニュー 確定 とりけし 戻る
温度－ 温度＋

# 8 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。
- 電磁接触器を押して強制的に試運転することは絶対にやめてください。（保護装置が作動しないため大変危険です）

## 試運転の方法

リモコンで、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、以下の手順で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

リモコンを使用して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、以下の手順で強制試運転ができます。
強制試運転には、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。

| 手順 | 操　作　内　容 |
|---|---|
| 1 | 現地設定メニュー画面で『∧』『∨』を押して 1. 試運転 を選んで 設定 『F2』を押す<br>● はい 『F1』を押すと、試運転モードが設定され、現地設定メニュー画面に戻ります。『とりけし』を 2 回押すと右記画面②の状態になります。 |
| 2 | 運転／停止 で運転を開始すると試運転モードでは右記画面①の表示になります。（停止中は②）<br>● “冷房”または“暖房”モードで試運転を行ってください。<br>● 試運転モード中は温度設定ができません。<br>● 点検コード表示は通常どおり行います。 |
| 3 | 試運転を終了したら、現地設定メニュー画面で『∧』『∨』を押して 1. 試運転 を選んで 設定 『F2』を押すと画面③が表示されます。<br>● はい 『F1』を押すと試運転モードは終了し、通常運転を行います。 |

現地設定メニュー (1/2)
1. 試運転
2. サービス情報登録
3. 点検コード履歴表示
4. アドレス設定
5. サービスモニター
∧∨ 項目選択 とりけし 戻る
説明 設定

試運転
試運転を開始しますか？
とりけし 戻る
はい いいえ

① 会議室 A 08:55(金)
試運転
暖房 自動
運転切換 風量切換

② 会議室 A 08:55(金)
試運転

③ 試運転
試運転を停止しますか？
とりけし 戻る
はい いいえ

- 試運転開始から 60 分経過後に試運転は停止し、簡易 / 詳細画面に戻ります。

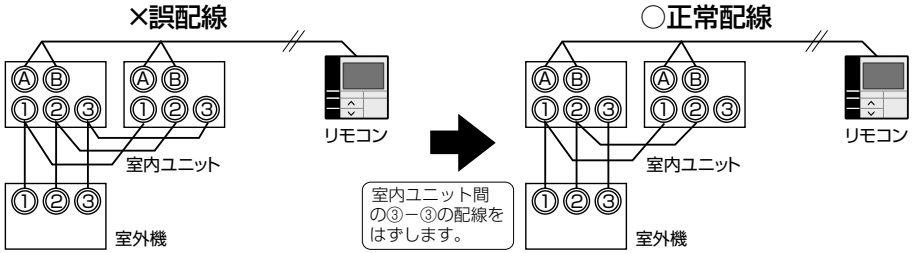
# 8 試運転（つづき）

**●同時ツイン・ダブルツインシステム（室外機が１台の場合）で点検コード「E18」が出た場合の対処方法**

E18…室内ユニット間配線を誤って①-①、②-②、③-③と３本結線した場合に表示されます。

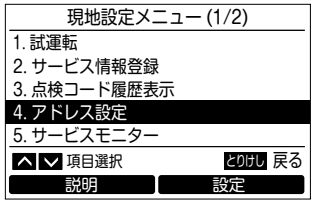
## 対処方法

（1）室内ユニット間の配線を正しく接続し直す。

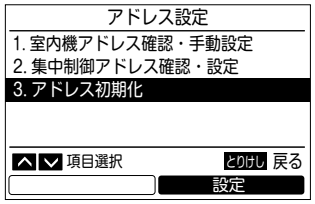



（2）アドレスの初期化

・現地設定メニューからアドレス設定を選択する。




・アドレス初期化を選択する。



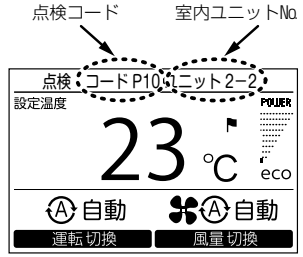

# 9 故障診断

## 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が点滅表示されます。

＊点検コードは運転中のみ表示されます。

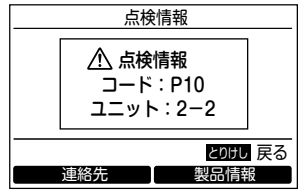
点検コードと室内ユニットNoが表示されている時に『とりけし』を押すと、点検情報画面が表示されます。




点検情報画面で

連絡先 『F1』を押すと、連絡先が表示されます。

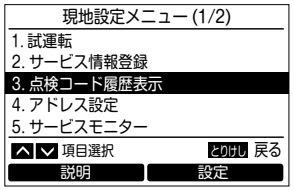
製品情報 『F2』を押すと、製品の形名と製造番号が表示されます。

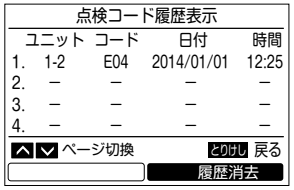



## 故障履歴の確認

過去 10 件の点検コード、発生ユニット、発生日時を表示します。

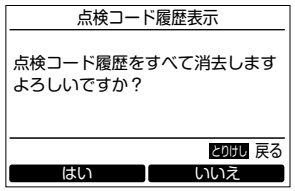
| 手順 | 操　作　内　容 |
|---|---|
| ① | 現地設定メニュー画面で『∧』『∨』を押して 3.点検コード履歴表示 を選んで 設定 『F2』を押す |
| | 点検コード履歴データは、10 件分の履歴が表示されます。<br>※ 10 件を越す場合は、古いデータ順に自動消去されます。<br>● 同じ点検コードが繰り返し発生している場合は、一番最初に発生した日時を表示します。 |




### リモコン故障履歴データの消去

| 手順 | 操　作　内　容 |
|---|---|
| ① | 点検コード履歴表示画面表示中に 履歴消去 『F2』を押す |
| ② | 「点検コード履歴をすべて消去しますよろしいですか？」が表示されるので はい 『F1』を押す<br>● 2 リモコンで使用している場合、それぞれのリモコンで履歴の消去を行ってください。 |



# 9 故障診断（つづき）

## ●点検コードと点検箇所

| ワイヤードリモコン表示部 表示 | ワイヤレスリモコン受信部表示ランプ 運転 緑 | タイマー 緑 | 準備中 橙 | 点滅 | 代表故障箇所 | 検出 | 点検箇所と故障内容 | エアコンの状態 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C15 | ● | ◎ | ◎ | 同時 | 蓄熱ユニット異常 | 室外 | 蓄熱ユニットが異常を検出したときの蓄熱ユニット異常<br>代表コード(詳細は蓄熱リモコンで確認) | 停止 |
| E01 | ◎ | ● | ● | | リモコン親なし<br>リモコン通信異常 | リモコン | リモコンの誤設定…親リモコンが設定されていない場合(含む2リモコン)<br>室内ユニットから信号が受信できない場合 | * |
| E02 | ◎ | ● | ● | | リモコン送信不良 | リモコン | 渡り線、室内PC板、リモコン…室内ユニットへの信号送信ができない場合 | * |
| E03 | ◎ | ● | ● | | 室内⇔リモコン間<br>定期通信エラー | 室内 | リモコン、ネットワークアダプタ、室内PC板…リモコン及びネットワークアダプタから通信が無い場合 | 自動復帰 |
| E04 | ● | ● | ◎ | | 室内外シリアル異常<br>IPDU-CDB間通信異常 | 室内 | 渡り線、室内PC板、室外PC板…室内外間シリアル通信に異常のある場合 | 自動復帰 |
| E08 | ◎ | ● | ● | | 室内アドレス重複　☆ | 室内 | 室内アドレス誤設定…自分と同じアドレスを検出した場合 | 自動復帰 |
| E09 | ◎ | ● | ● | | リモコン親重複 | リモコン | リモコンアドレス誤設定…2リモコン制御で2台とも親に設定した場合<br>(*室内親は警報停止、子は運転継続) | * |
| E10 | ◎ | ● | ● | | CPU間通信異常 | 室内 | 室内PC板…メイン-モーターマイコン間のMCU間通信が異常の場合 | 自動復帰 |
| E18 | ◎ | ● | ● | | 室内ユニット親子間<br>定期通信エラー | 室内 | 室内PC板…室内親子間の定期通信ができない場合、ツイン親(主機)子(従機)間の通信ができない時 | 自動復帰 |
| E31 | ● | ● | ◎ | | IPDU通信異常 | 室外 | IPDU-CDB間の通信が異常の場合 | 全停止 |
| F01 | ◎ | ◎ | ● | 交互 | 室内ユニット<br>熱交センサ(TCJ)異常 | 室内 | 熱交センサ(TCJ)、室内PC板…熱交センサ(TCJ)のオープン･ショートを検出した場合 | 自動復帰 |
| F02 | ◎ | ◎ | ● | 交互 | 室内ユニット<br>熱交センサ(TC)異常 | 室内 | 熱交センサ(TC)、室内PC板…熱交センサ(TC)のオープン･ショートを検出した場合 | 自動復帰 |
| F04 | ◎ | ◎ | ○ | 交互 | 室外機<br>吐出温度センサ(TD)異常 | 室外 | 室外温度センサ(TD)、室外PC板…吐出温度センサのオープン･ショートを検出した時 | 全停止 |
| F06 | ◎ | ◎ | ○ | 交互 | 室外機<br>温度センサ(TE, TS)異常 | 室外 | 室外温度センサ(TE,TS)、室外PC板…熱交温度センサのオープン･ショートを検出した時 | 全停止 |
| F07 | ◎ | ◎ | ○ | 交互 | TLセンサ異常 | 室外 | TLセンサの外れ、断線あるいはショートの可能性あり | 全停止 |
| F08 | ◎ | ◎ | ○ | 交互 | 室外機<br>外気温センサ異常 | 室外 | 室外温度センサ(TO)、室外PC板…室外気温センサのオープン･ショートを検出した時 | 運転継続 |
| F10 | ◎ | ◎ | ● | 交互 | 室内ユニット<br>室温センサ(TA)異常 | 室内 | 室温センサ(TA)、室内PC板…室温センサ(TA)のオープン･ショートを検出した場合 | 自動復帰 |
| F12 | ◎ | ◎ | ○ | 交互 | TS(1)センサ異常 | 室外 | TS(1)センサの外れ、断線あるいはショートの可能性あり | 全停止 |
| F13 | ◎ | ◎ | ○ | 交互 | ヒートシンクセンサ異常 | 室外 | IGBTのヒートシンク部温度センサにて異常温度を検出した場合 | 全停止 |
| F15 | ◎ | ◎ | ○ | 交互 | 温度センサ誤接続 | 室外 | 温度センサ誤接続の可能性あり(TEとTS) | 全停止 |
| F29 | ◎ | ◎ | ● | 同時 | 室内ユニット<br>他の室内基板異常 | 室内 | 室内PC板…E2PROM異常の場合 | 自動復帰 |
| F31 | ◎ | ◎ | ○ | 同時 | 室外PC板 | 室外 | 室外PC板…E2PROM異常の場合 | 全停止 |
| H01 | ● | ◎ | ● | | 室外機<br>コンプブレークダウン | 室外 | 電流検出回路、電源電圧…電流レリース制御にてmin-Hz到達時、直流励磁以降の短絡電流(Idc)検出など | 全停止 |
| H02 | ● | ◎ | ● | | 室外機<br>コンプロック | 室外 | コンプ回路…コンプレッサのロックを検出した場合 | 全停止 |
| H03 | ● | ◎ | ● | | 室外機<br>電流検出回路異常 | 室外 | 電流検出回路、室外PC板…AC-CTにて異常電流を検出した時、欠相を検出した時 | 全停止 |
| H04 | ● | ◎ | ● | | ケースサーモ動作(1) | 室外 | ケースサーモの動作異常 | 全停止 |
| H06 | ● | ◎ | ● | | 室外機<br>低圧系異常 | 室外 | 電流、高圧スイッチ回路、室外PC板…Ps圧力センサ異常、低圧保護動作 | 全停止 |
| L03 | ◎ | ● | ◎ | 同時 | 室内ユニット親重複　☆ | 室内 | 室内アドレス誤設定…グループ内に親機が複数存在する場合 | 全停止 |
| L07 | ◎ | ● | ◎ | 同時 | 個別室内ユニットにグループ線あり　☆ | 室内 | 室内アドレス誤設定…個別室内ユニットにグループ接続室内ユニットが1台でもいる場合 | 全停止 |
| L08 | ◎ | ● | ◎ | 同時 | 室内グループアドレス未設定<br>☆ | 室内 | 室内アドレス誤設定…室内アドレスグループ未設定の時 | 全停止 |
| L09 | ◎ | ● | ◎ | 同時 | 室内能力未設定 | 室内 | 室内ユニットの能力が未設定 | 全停止 |
| L10 | ◎ | ○ | ◎ | 同時 | 室外PC板 | 室外 | サービス用室外PC板ジャンパー設定違いの場合 | 全停止 |
| L20 | ◎ | ○ | ◎ | 同時 | LAN系通信異常 | ネットワークアダプタ集中管理 | アドレス設定、集中管理リモコン、ネットワークアダプタ…集中管理系通信のアドレス重複 | 自動復帰 |
| L29 | ◎ | ○ | ◎ | 同時 | 室外機 他の室外機異常 | 室外 | その他室外機異常<br>1)IPDU-CDB間のMCU間通信が異常の場合<br>2)IGBTのヒートシンク部温度センサにて異常温度を検出した場合 | 全停止<br>全停止 |
| L30 | ◎ | ○ | ◎ | 同時 | 室内ユニットへの外部異常入力あり(インターロック) | 室内 | 外部機器チェック、室外PC板…CN80外部異常入力で異常停止 | 全停止 |
| L31 | ◎ | ○ | ◎ | 同時 | 相順異常 その他 | 室外 | 電源相順、室外PC板…三相電源の相順が異常の時 | 運転継続(サーモOFF) |
| P01 | ● | ◎ | ◎ | 交互 | 室内ユニット 室内ファン異常 | 室内 | 室内ファンモータ、室内PC板…室内ACファンの異常(ファンモータサーマルリレー動作)を検出した場合 | 全停止 |
| P03 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | 室外機 吐出温度異常 | 室外 | 吐出温度レリース制御にて異常を検出した場合 | 全停止 |
| P04 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | 室外機 高圧系異常 | 室外 | 高圧スイッチ、IOLが動作した場合･TEによる高圧レリース制御にて異常を検出した時 | 全停止 |
| P05 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | 欠相検出 | 室外 | 電源線の接続不良が考えられます。電源の欠相、電圧のチェックをしてください。 | 全停止 |
| P07 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | ヒートシンク過熱異常 | 室外 | IGBTのヒートシンク部温度センサにて異常温度を検出した場合 | 全停止 |

| ワイヤードリモコン表示部 表示 | ワイヤレスリモコン受信部表示ランプ 運転 緑 | タイマー 緑 | 準備中 橙 | 点滅 | 代表故障箇所 | 検出 | 点検箇所と故障内容 | エアコンの状態 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P10 | ● | ◎ | ◎ | 交互 | 室内ユニット 溢水検出 | 室内 | ドレンパイプ、排水詰り、フロートスイッチ回路、室内PC…排水系異常、フロートスイッチが動作した場合 | 全停止 |
| P15 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | ガスリーク検出 | 室外 | 配管および接続部でガスがリークしている可能性があるので、ガスリークのチェックを行なう。 | 全停止 |
| P19 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | 四方弁異常 | 室外（室内） | 四方弁チェック、室内温度センサ(TC,TCJ)チェック…暖房時室内熱交センサの温度低下により異常を検出した場合 | 全停止(自動復帰) |
| P20 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | 高圧保護動作 | 室外 | 高圧保護 | 全停止 |
| P22 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | 室外機 室外ファン異常 | 室外 | 室外ファンモータ、室外PC板…室外ファン駆動回路にて異常(過電流・ロック等)を検出した時 | 全停止 |
| P26 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | 室外機 インバータIdc動作 | 室外 | IGBT、室外PC板、インバータ配線、コンプレッサ…コンプレッサ駆動回路素子(G-Tr･IGBT)の短絡保護動作が働いた場合 | 全停止 |
| P29 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | 室外機 位置検出異常 | 室外 | 室外PC板、高圧スイッチ…コンプレッサモータの位置検出異常を検出した時 | 全停止 |
| P31 | ◎ | ● | ◎ | 交互 | 他の室内ユニット異常 | 室内 | グループ内部の他の室内が警報中の場合<br>E03／L07／L03／L08警報 | 自動復帰 |

○:点灯、◎:点滅、●:消灯　　☆:この時は自動的に自動アドレス設定へ移行する。
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

# 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。）<br>（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。<br>（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<br>（項目コード［01］）<br>□ 変更なし<br>□ なし　「0000」<br>□ 150H「0001」<br>□ 2500H「0002」<br>□ 5000H「0003」<br>□ 10000H「0004」 | フィルタサイン点灯時間<br>（項目コード［01］）<br>□ 変更なし<br>□ なし　「0000」<br>□ 150H「0001」<br>□ 2500H「0002」<br>□ 5000H「0003」<br>□ 10000H「0004」 | フィルタサイン点灯時間<br>（項目コード［01］）<br>□ 変更なし<br>□ なし　「0000」<br>□ 150H「0001」<br>□ 2500H「0002」<br>□ 5000H「0003」<br>□ 10000H「0004」 | フィルタサイン点灯時間<br>（項目コード［01］）<br>□ 変更なし<br>□ なし　「0000」<br>□ 150H「0001」<br>□ 2500H「0002」<br>□ 5000H「0003」<br>□ 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。<br>（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<br>（項目コード［06］）<br>□ 変更なし<br>□ シフトなし「0000」<br>□ +1℃「0001」<br>□ +2℃「0002」<br>□ +3℃「0003」<br>□ +4℃「0004」<br>□ +5℃「0005」<br>□ +6℃「0006」 | 検出温度シフト値設定<br>（項目コード［06］）<br>□ 変更なし<br>□ シフトなし「0000」<br>□ +1℃「0001」<br>□ +2℃「0002」<br>□ +3℃「0003」<br>□ +4℃「0004」<br>□ +5℃「0005」<br>□ +6℃「0006」 | 検出温度シフト値設定<br>（項目コード［06］）<br>□ 変更なし<br>□ シフトなし「0000」<br>□ +1℃「0001」<br>□ +2℃「0002」<br>□ +3℃「0003」<br>□ +4℃「0004」<br>□ +5℃「0005」<br>□ +6℃「0006」 | 検出温度シフト値設定<br>（項目コード［06］）<br>□ 変更なし<br>□ シフトなし「0000」<br>□ +1℃「0001」<br>□ +2℃「0002」<br>□ +3℃「0003」<br>□ +4℃「0004」<br>□ +5℃「0005」<br>□ +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。<br>（組み込み時に設定切換が必要なものがあります。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<br>□ 高性能フィルタ（65%）<br>□ 高性能フィルタ（90%）<br>□ ロングライフフィルタ | フィルタ<br>□ 高性能フィルタ（65%）<br>□ 高性能フィルタ（90%）<br>□ ロングライフフィルタ | フィルタ<br>□ 高性能フィルタ（65%）<br>□ 高性能フィルタ（90%）<br>□ ロングライフフィルタ | フィルタ<br>□ 高性能フィルタ（65%）<br>□ 高性能フィルタ（90%）<br>□ ロングライフフィルタ |
| □ その他（　　）<br>□ その他（　　） | □ その他（　　）<br>□ その他（　　） | □ その他（　　）<br>□ その他（　　） | □ その他（　　）<br>□ その他（　　） |

# 11 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/

MEMO

東芝キヤリア株式会社
〒416-8521　静岡県富士市蓼原336番地

SN:EH99872101-⑧