

# TOSHIBA

## 東芝パッケージエアコン〈床置形スタンドタイプ〉

# 据付説明書



EB99817801

R410A冷媒機種

〈室内ユニット〉

AIF-AP506H

AIF-AP1126H

AIF-AP566H

AIF-AP1406H

AIF-AP636H

AIF-AP1606H

AIF-AP806H

組み合わせ室外機はカタログをご覧ください。

### 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。
- 室内ユニット据付の床面及び壁面が木製以外の場合、アンカーボルト（M8×L50以上）が6本必要になります。現地調達してください。
- 別売の室内ユニット置台にはアンカーボルトが付属しています。
- 別売の省エネ neo リモコン RBC-AMS53 組み合わせの際は、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

付属位置	部品名	個数	形状	収納場所
本体上部に取付	壁面固定金具	1		
付属品袋内	据付説明書	1	本紙	
	取扱説明書	1	—	
	断熱パイプ	2		
	スクリューボルト	2 (4)		
結束バンド	4			
本体下部に取付	床面固定金具	2		スクリューボルト4(2)本で腰下に取り付け

( )内の個数はAIF-AP112形、AP140形、AP160形の場合です。床面固定金具は既にユニット本体に取り付けてあります。

### 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	3
2.ドレン配管	4
3.冷媒配管	4
4.電気配線	5
5.応用制御	7
6.仕上げ・試運転	9
7.故障診断	10
8.室内ユニット設定確認	12
9.フロン排出抑制法による冷媒充填量記載のお願い	12

### ◇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、家庭・家財および家畜・ペット等にかか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。

●**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。

●**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、冷媒が漏れ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。

## 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（冷媒充填ノリカリによること）
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）
冷媒ポンベ	冷媒充填	○R410A専用 識別：冷媒名記載
溶接機・窒素ポンベ	配管の溶接	△R22（現行品）
冷媒充填ノリカリ	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。

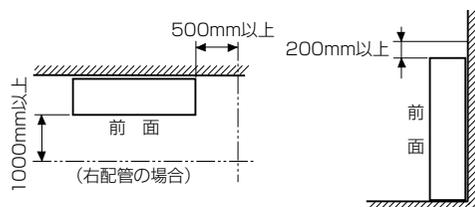
次のような場所はさけてください。

- 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 airflow 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（air flow 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しないでください。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。）
  - ワイヤレスタイプの場合、インバータタイプの蛍光灯がある部屋、また直射日光があたる場所（ワイヤレスリモコンの信号を受け付けないことがあります）
  - 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。**

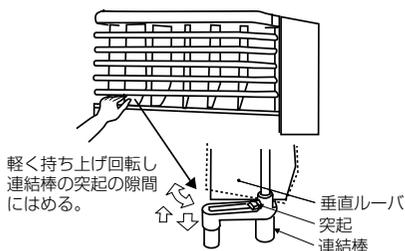
## 据え付けスペース

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。



## 垂直ルーバーの向き

オートターンルーバー（垂直ルーバー）の向きが輸送中に変わることがあります。下図のように垂直ルーバーを軽く持ち上げて、垂直ルーバーの下についているプラスチック製の連結棒の向きに合わせて回転させ、連結棒の突起の隙間にはめて、垂直ルーバーの向きをお客様の好みの方向にそろえてください。



## ワイヤレスタイプの場合

リモコンを操作する位置と据付場所を決めてください。（ワイヤレスタイプの受信距離は約8mです。この距離は目安です。乾電池の容量などにより、若干前後します。）

- 誤作動防止のため、蛍光灯や直射日光の障害を受けない場所を選定してください。
- 同じ部屋に2台以上（6台まで）のワイヤレスタイプの室内ユニットを設置することができます。

# 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。



## ユニットの据付

転倒防止は必ず実施!!

### お願い

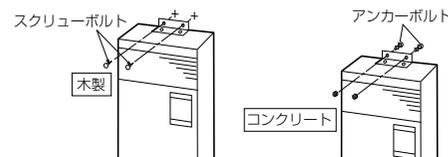
- ユニットを据付ける場合、次のことを守ってください。
- このユニットは薄形形状をしていますので、転倒事故を未然に防止する意味から、必ず、壁面と床面の両方に、それぞれ転倒防止措置を実施し、ユニットをしっかりと固定してください。固定しないと転倒して危険です。
  - ユニットを所定の位置に搬入し、セットしたら、安全のため、ただちにユニットを壁面と床面に固定してください。

## ユニット固定ボルト

- 壁面及び床面が木製の場合（AP50形～AP80形）  
輸送用に使用しているスクリーボルト（M8×L50）4本と本体内部に付属している2本を使用してください。
- 壁面及び床面が木製の場合（AP112形～AP160形）  
輸送用に使用しているスクリーボルト（M8×L50）2本と本体内部に付属している4本を使用してください。
- 上記以外の場合  
市販のアンカーボルト（M8×L50以上）などを6本現地調達してください。

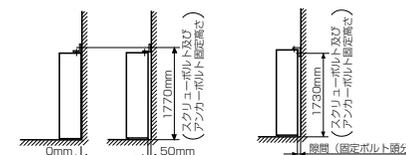
## 室内ユニット壁面固定の場合

付属の壁面固定金具をユニット上面にて反転させて使用してください。壁面への固定は付属のスクリーボルトまたはアンカーボルト等にて2箇所実施してください。金具には壁面への固定穴及びユニットへの固定穴が多数開いていますので、金具を左右方向にずらし、しっかりと固定できる場所を選んで固定してください。



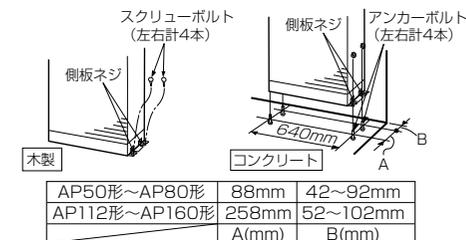
壁面固定金具のユニットへの固定穴は長穴となっていますので、ユニットと壁との隙間は0～50mmまで、どの位置でも固定できます。

また金具は反転せずに下図のようにユニットを固定することも可能です。（その場合、ユニットと壁との隙間は固定ボルトの頭分との必要があります。）

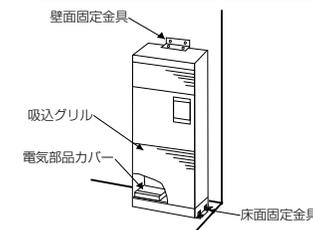


## 室内ユニット床面固定の場合

付属の床面固定金具を使用し、ユニットの左右下部を床面へ固定してください。ユニットへの固定は側板ネジを使用し、床面への固定はスクリーボルトまた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。



## ユニット固定図(例)



### お願い

- 室内ユニット据付の床面及び壁面が木製以外の場合、アンカーボルト（M8×L50以上）が6本必要になります。現地に調達してください。別売の室内ユニット置台にはアンカーボルトが付属しています。
- 別売の室内ユニット置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、室内ユニット置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。

# 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。

ノックアウト穴の開口後は、バリ処理を必ずする

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。

ドレンホースの引き回し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。



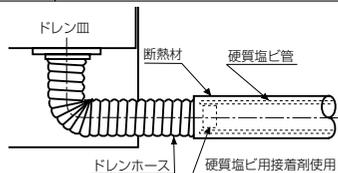
## お願い

- ドレンは自然排水ですのでドレン配管および機内のドレンホースは下り勾配(1/100以上)となるようにして、途中にトラップや山越えを作らないよう施工してください。
- ドレンホースとドレン配管は必ず機外で接続し、固定してください。
- ノックアウト部開口時、配線・配管およびドレンホースとのすき間が生じる場合にはパテなどで埋めてください。
- 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、途中に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しないでください。ドレンが吹き出る場合があります。
- 集合配管にする場合はVP30程度のもので下り勾配が1/100以上になるよう施工してください。冷媒配管と同じようにドレン配管にも十分な断熱処理を施してください。(発泡ポリエチレンフォーム厚さ6mm以上)
- 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ホース接続部からの水漏れ確認を行ってください。
- 排水確認が完了したら吸込グリルをもとどおり取り付けてください。
- 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。

## 配管材料・断熱材

配管工事および断熱処理には下記材料を現地手配してください。

配管材料	硬質塩ビ管 呼び径(内径)φ20mm
断熱材	発泡ポリエチレンフォーム 厚さ6mm



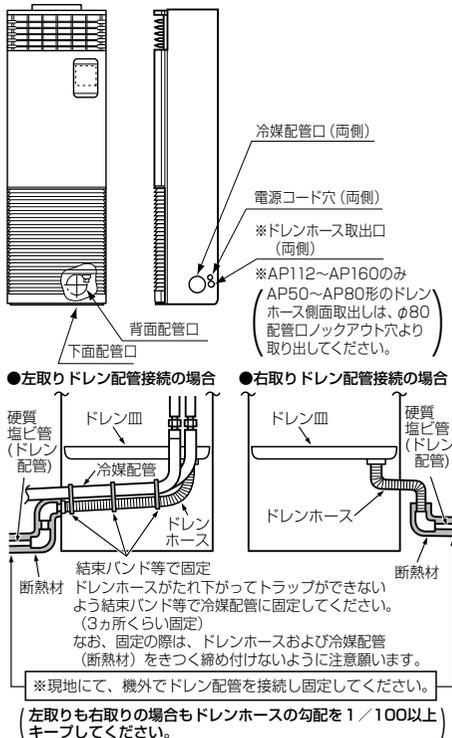
## お願い

- 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。

## 配管の方法

ドレン配管、冷媒配管は据付場所に依りて左、右、背面、下面のいずれの場合もできます。ただし、ドレン配管左取りの場合は、冷媒配管が左取り出し時のみとし、ドレンホースを結束バンド等で冷媒配管に固定し勾配を1/100以上キープするように施工を行ってください。この時、ドレンホースの根元に負担をかけないように注意してください。

- ドレンホース、冷媒配管の室内ユニット内の引き回し時、電気部品箱の上を通らないように工事してください。配管の結露水が電気部品箱に侵入し故障の原因になります。(※AP50～AP80形は除く)
- AP50～AP80形のドレンホース、冷媒配管の室内ユニット内の引き回し時、電気部品箱と配管とのすき間が5mm以上あくように工事してください。5mm以上のすき間がないと防滴板がはずれず電気部品箱が取り出せなくなります。



# 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。



## 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-0)	
機種名		AP50 AP63形	AP80 AP160形
配管サイズ(mm)	薄型室外機	ガス側 12.7	15.9
		液側 6.4	9.5

## 追加冷媒量

冷媒の追加は室外機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や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。

## 冷媒配管の接続

### ●フレア加工

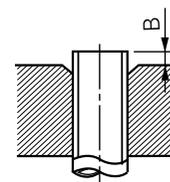
- ①パイプカッターで配管を切断します。バリは必ず取ってください。(ガス漏れの原因となります)
- ②フレアナットを配管に挿入後、フレア加工をします。

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。

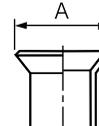
### ●フレア加工の銅管出し代: B (単位: mm)

配管外径	リジッド(クラッチ式)の場合		インバリアル(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			
12.7			
15.9			2.0 ~ 2.5



### ●フレア部加工寸法: A (単位: mm)

配管外径	A ±0.4
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7

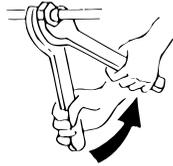


※従来のフレアツールを使ってR410A用のフレア加工をする場合は、R22のときより約0.5mm多めにせせば規定のフレア寸法に加工できます。出し代の寸法調整は銅管ゲージを使用すると便利です。

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ないので、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

トルクをかけ過ぎると、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行わないでください。

## お願い

チャージホースなどのツールは、R410A専用にて製作されたものを使用してください。

## 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。

## バルブを全開に

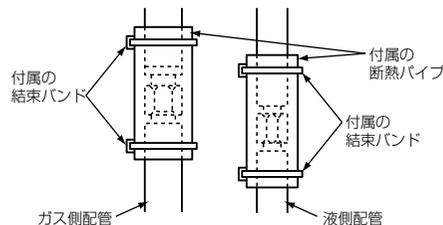
室外機のバルブを全開にします。弁棒の操作には4mmの六角レンチが必要です。

## 断熱処理

### お願い

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。
2. 室内ユニット側の配管接続部には、付属の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なってください。
- 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、下図の位置まで確実にに行なってください。



# 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したがって施工し、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 (A、B、C、D、E、F) (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

配線および渡り配線用リモコン線は現地手配となります。

電源仕様は下表にしたがってください。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。

機種名 AIF-	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)
AP50~AP56形	三相 200V 単相 200V	φ1.6mm	φ1.6mm×3本	φ1.6mm×2本
AP63~AP80形	三相 200V 単相 200V			
AP112~AP160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-AMT32SDまたは内蔵リモコンの場合		省エネeリモコンの場合			
					
線種 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 500mまで	2リモコン 500mまで	ワイヤレスとの2リモコン 400mまで	1リモコン 500mまで	2リモコン 300mまで
リモコン渡り配線の総配線長 (L1+L2+...+Ln)	200mまで				



# 4 電気配線 (つづき)

## 配線接続

### お願い

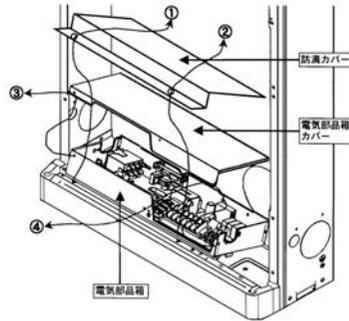
- 室内外接続線の配線は、必ず端子番号を合わせて接続してください。接続を正しく行いませんと故障の原因となります。
- 床置スタンドタイプ・サイドタイプはリモコン内蔵です。同時運転システムに使用する場合は、従機となる室内ユニットのA・B端子に接続してあるコネクタをはずしてください。
- 配線は、室内ユニットの配線接続口のプッシングを必ず通してください。
- リモコンの回路は低電圧回路です。内線規程 3102-7 の小勢力回路の規定に従ってください。
- 配線は端子台に接続した後、トラップを取り、ケーブルクランプで固定してください。
- 制御用配線系統と冷媒配管系統は同一系統に納めてください。

## 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。

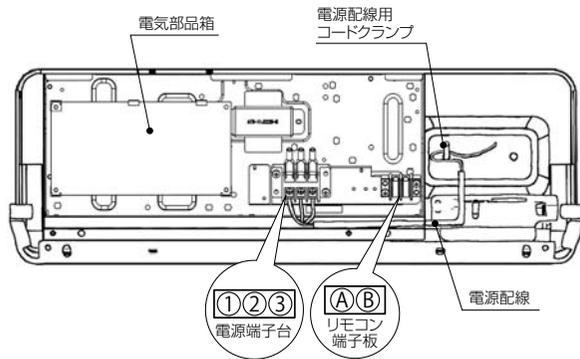
### ■電気部品箱カバー取りはずしかた

- AP50 ~ AP80 形  
電気部品箱手前のねじ①、②をはずし、防滴カバーをはずしてください。  
電気部品箱正面のねじ③、④をはずし、電気部品箱カバーをはずしてください。
- AP112 ~ AP160 形  
電気部品箱正面のねじ③、④をはずし、電気部品箱カバーをはずしてください。  
※防滴カバーは、AP50 ~ AP80 形だけにあります。



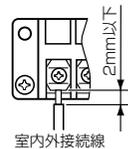
### ■室内ユニット電気部品箱への配線

- 配線は配管取り用穴（ノックアウト穴）より引き込みます。
- 配線は図のようにトラップを取り、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
- 電気部品箱カバーと防滴カバーを必ず取り付けてください。

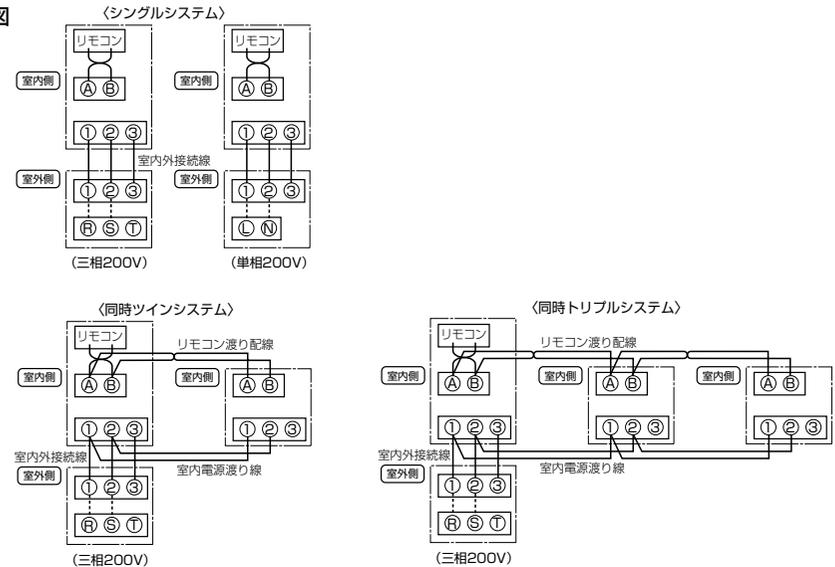


### 配線の取り付け位置

端子板に接続する配線は、下図の寸法を確保してください。



### ●配線図



● 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は極性がありません。

## 2リモコン接続について

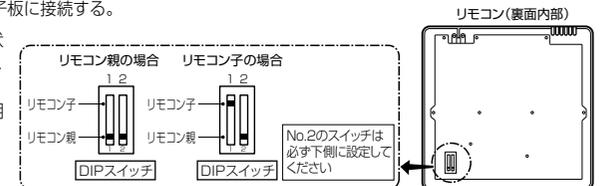
### ■省エネ neo リモコン(別売)の場合

省エネ neo リモコンを親リモコン(工場出荷状態)で使用し、内蔵リモコンを下記手順で子リモコンの設定に変更してください。

- 本体内蔵のリモコンの下部に指をかけた手前に引きリモコンを本体からははずす。
- 内蔵リモコンの裏面のDIPスイッチ1を上に上げ子リモコンに設定する。
- 設定後リモコンを本体に取付ける。
- 省エネ neo リモコン端子を本体のリモコン端子板に接続する。



※省エネ neo リモコンを親リモコン(工場出荷状態)のままとし、子リモコンには設定しないでください。  
※省エネ neo リモコンに付属している据付説明書もお読みください。



### ■ワイヤードリモコン(別売)の場合

接続したワイヤードリモコンはリモコン基板のDIPスイッチを親→子に変更してください。内蔵リモコンが親リモコンに、接続したワイヤードリモコンが子リモコンとして機能します。

※ワイヤードリモコンは内蔵リモコンを子リモコン、接続したワイヤードリモコンを親リモコンに設定することが可能です。複数個設置する場合でも1つを親リモコンに設定、その他を子リモコンに設定してください。

# 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。  
**〈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。



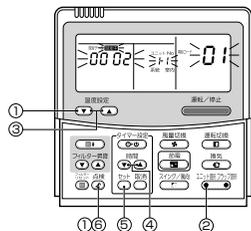
出荷時は、全て〔標準〕に設定されていますので、必要に応じて室内ユニットの設定を変更してください。  
 設定変更は、リモコンの操作によって行います。

\*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。

## 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。  
 (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	「点検」+温度設定「▼」ボタンを4秒以上同時に押し、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。ALLの次に表示される室内ユニットNoが親機となります。)
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およびフラップ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。 ●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。 ●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。

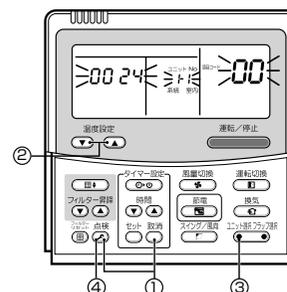
- 手順③の項目コードは「01」を指定します。
- 手順④の設定データは、右表から設定するフィルタサイン点灯時間の設定データを選択します。

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

## リモコンスイッチモニタ機能

試運転中もリモコンからサービスモニタモードを呼び出し、リモコン、室内ユニット、室外機の各センサ温度を知ることができます。

- ① 点検 ボタンを同時に4秒以上押し、サービスモニタモードを呼び出します。  
 サービスモニタが点灯し、最初は親機の室内ユニットNoが表示され項目コード 00 の温度が表示されます。
- ② 温度設定の ▼ ▲ ボタンを押してモニタしたいセンサ等のNo.(項目コード)に変更します。(下記表参照)
- ③ 点検 (ボタン左側) を押し、モニタしたい室内ユニットに変更し、グループ制御内の室内ユニットとその室外機のセンサ温度をモニタします。
- ④ 点検 ボタンを押すと、通常の表示に戻ります。



項目コード	データ名
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(x1h)
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)
64	-
65	ヒートシンク温度(THS)
6A	運転電流(x1/10)(注1)
F1	圧縮機積算運転時間(x100h)

注1: スーパーパワーエコゴールド8,10馬力室外機(ROA-AP224\*HS\*, AP280\*HS\*)と接続した場合は、表示が(×1/20)となります。

## 節電(セーブ)運転の内容設定をするには

※複合システムでグループ制御を行っている場合は室外機ごとに設定する必要があります。

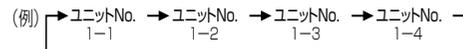
※ROA-AP\*\*\*4H/4HS, ROA-HAP\*\*\*1HS以前の室外機と組み合わせの場合、表示上の設定値は切り換わりませんが、実際の運転は「75%固定」になります。

- 運転停止中に「点検」+「セット」+「取消」ボタンを長押し(4秒以上)する  
 設定中が点滅します。

- 温度設定の「▼」／「▲」ボタンで、項目コード「C2」を指定します。

- 点検 (ボタン左側) を押し設定したいユニットを選択する

ボタンを押すたびにユニットNo.が変わります。



選択したユニットのファンが回転します。

- タイマー設定の ▼ ▲ で節電ボタンを押した時の能力の設定値を決める

ボタンを1回押すたびに1%刻みで100%から50%の範囲で設定できます。

※出荷時の設定は75%になっています。

※運転状況によっては設定値まで下がらないことがあります。

※同一系統アドレスの室内ユニットは全てに同じ値を設定してください。



- 点検 を押し設定内容を確認する

- 点検 を押し設定を終了する

# 5 応用制御 (つづき)

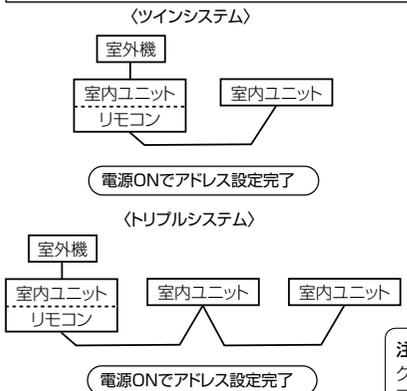
## グループ制御

### 同時ツイン・トリプルの場合

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、本紙「4.電気配線」に従って行ってください。
- 電源投入時に自動アドレス設定に入り、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。

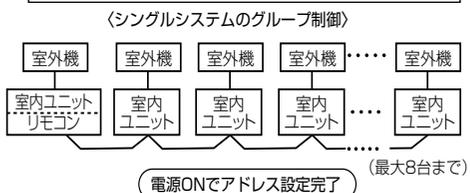


### 複数台システムのグループ制御の場合

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、本紙「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。リモコン渡り配線に極性はありません。
- 電源投入時に自動アドレス設定に入り、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。



**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。

## 暖房効果をよりよくするために

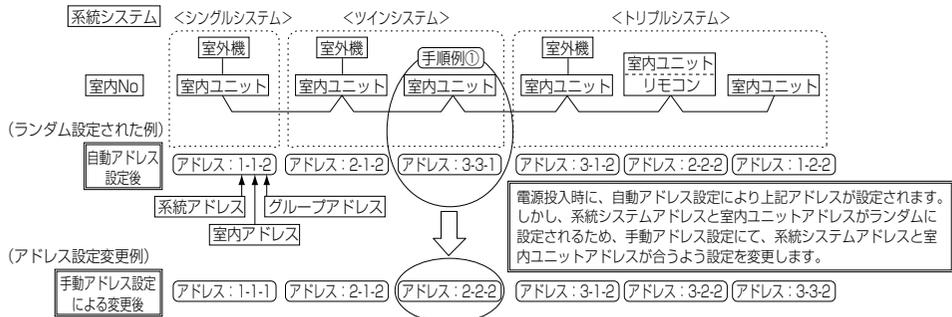
室内ユニットの据付場所、部屋の構造などでどうしても暖まりにくい場合には、暖房の検出温度を上げることができます。また、サーキュレータなどを併用し、天井付近の暖かい空気を循環させてください。

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、右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。

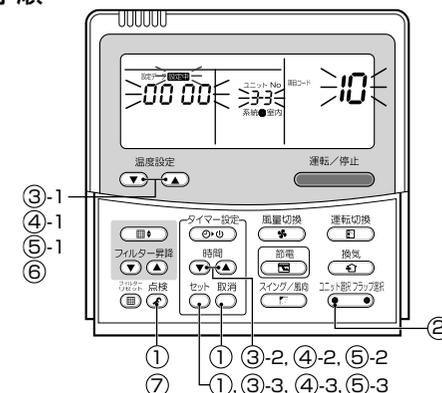
設定データ	0000	0001	0002	0003	0004	0005	0006
検出温度シフト値	シフトなし(出荷時)	+1℃	+2℃	+3℃	+4℃	+5℃	+6℃

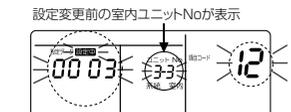
### (例) 複合システムでのグループ制御



### 〈手順例①〉 手動アドレス設定の操作手順

運転停止中に設定の変更を行います。  
(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	「点検」+「セット」+「取消」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「10」になって入ることを確認してください。 ●項目コードが「10」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、約1分間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およびフラップが作動しますので、設定変更する室内ユニットの位置を確認できます。
③-1	温度設定の「▼」/「▲」ボタンで、項目コード「12」を指定します。(項目コード「12」：システムアドレス) 
③-2	タイマー時間の「▼」/「▲」ボタンで、系統アドレス「3」→「2」にします。
③-3	「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。「取消」ボタンを押すと、設定中の内容を元に戻すことができます。
④-1	温度設定の「▼」/「▲」ボタンで、項目コード「13」を指定します。(項目コード「13」：室内アドレス) 
④-2	タイマー時間の「▼」/「▲」ボタンで、室内アドレス「3」→「2」にします。
④-3	「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。「取消」ボタンを押すと、設定中の内容を元に戻すことができます。

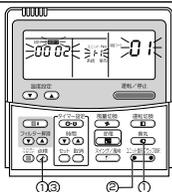
# 5 応用制御 (つづき)

## (手順例①) 手動アドレス設定の操作手順 (つづき)

手順	操作内容	
⑤-1	温度設定の「▼」／「▲」ボタンで、項目コード〔14〕を指定します。 (項目コード〔14〕：グループアドレス)	
⑤-2	タイマー時間の「▼」／「▲」ボタンで、設定データ〔0001〕→〔0002〕にします。 (設定データ〔親機：0001〕〔子機：0002〕)	
⑤-3	「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。 「取消」ボタンを押すと、設定中の内容を元に戻すことができます。	
⑥	その他に変更する室内ユニットがある場合は、続けて手順②～⑤を繰り返し設定変更を行います。 上記設定が終了したら、「室内ユニット選択」ボタンを押して設定変更前の室内ユニットNoを選択し、温度設定の「▼」／「▲」ボタンで、項目コード〔12〕、〔13〕、〔14〕と順に指定し、変更内容を確認してください。  アドレス変更確認 変更前：〔3-3-1〕→変更後：〔2-2-2〕	  
⑦	変更内容を確認したら「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、表示が消え通常停止状態となります。(点検ボタンを押すと設定が点滅し、約1分程はリモコン操作を受け付けません) ●「点検」ボタンを押した後、1分以上経過してもリモコン操作を受け付けられない場合は、アドレス設定を誤っていることが考えられます。この場合は、再度自動アドレス設定を行っていますので、手順①より設定変更をやり直してください。	

## 室内ユニットNoは分かるが、その室内ユニット本体の位置を知りたいとき

運転停止中に確認を行います。  
(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	「点検」+「換気」ボタンを4秒以上同時に押し、しばらくして表示部が図のように点滅し表示されます。 このとき、室内ユニットのファンおよびフラップが作動し、位置を確認することができます。 ●グループ制御の場合は、室内ユニットNoの表示が〔ALL〕と表示され、グループ制御内の全室内ユニットのファンおよびフラップが作動します。 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、約1分程はリモコン操作を受け付けません)	
②	グループ制御の場合、「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。 このとき、選択された室内ユニットのファンおよびフラップのみが作動し、位置を確認することができます。 (グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニットNoが親機となります)	
③	確認できたら「点検」ボタンを押して通常モードに戻ります。 「点検」ボタンを押すと、表示が消え通常停止状態となります。 (点検ボタンを押すと設定中が点滅し、約1分程はリモコン操作を受け付けません)	

# 6 仕上げ・試運転

## 仕上げ

- 1.冷媒配管、ユニット間の配線およびドレン配管が完了したら、仕上げテープを巻きます。
- 2.仕上げテープを巻いたら支持金具などで壁に固定してください。

### お願い

電線(電源及びユニット間のケーブル)は、ガス側のバルブや断熱材のない配管には接触しないようにしてください。電線は断熱材をかぶせた部分の配管へ固定してください。

## 試運転の前に

### 注意

試運転はキャビネットを取り付けてから行ってください  
内部でファンが高速回転していますので  
けがの原因になることがあります。

- 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。

## 試運転の方法

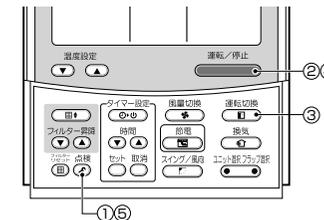
リモコンにて、通常操作で運転確認を行ってください。運転の手順は、付属の取扱説明書に従ってください。  
室温がサーモOFFするような条件では、以下の手順にて強制試運転ができます。  
強制試運転は、連続運転を防止するため、運転を60分経過すると試運転を解除し、通常運転に戻ります。

〔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。

### 本体内容リモコンの場合

手順	操作内容	
①	「点検」ボタンを4秒以上押すと、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。	

手順	操作内容	
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。)	

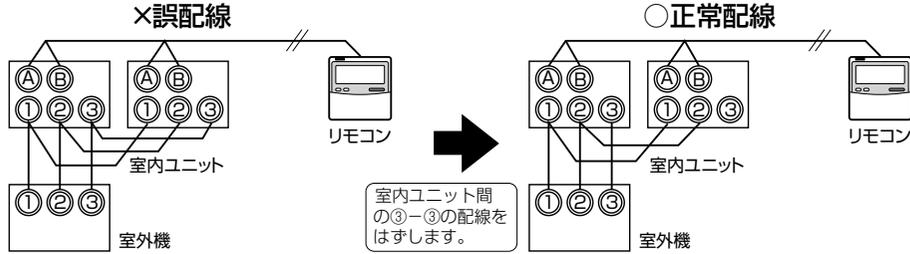


# 6 仕上げ・試運転 (つづき)

●同時ツイン・トリプル・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。

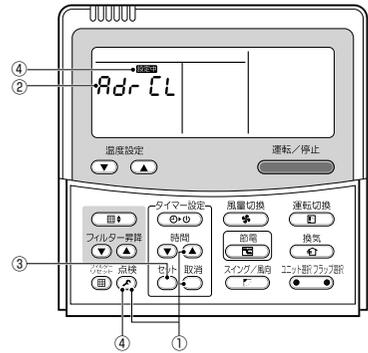
## 対処方法

(1) 室内ユニット間の配線を正しく接続し直す。

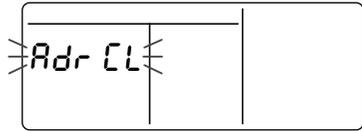


(2) アドレスの再設定を行います。

①「点検」+「取消」+「時間▲」を4秒以上同時に押す。

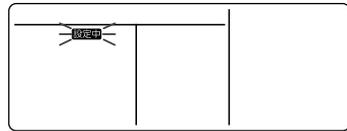


② 表示部に下図のように「Adr CL」が点滅



③「セット」を押すと「Adr CL」が点滅から点灯に変わります。

④「点検」を押すと「Adr CL」が消え、設定中が点滅します。(約5分かかります)



⑤ 設定中が消えれば再設定が完了し、正常に運転可能。

## お客様への引渡しの前に

オートターンルーバの垂直ルーバの向きが輸送中に変わっていることがあります。下図のように垂直ルーバを軽く持ち上げて、垂直ルーバの下についているプラスチック製の連結棒の向きに合わせて回転させ、連結棒の突起の隙間にはめて、垂直ルーバの向きをお客様の好みの方向にそろえてください。



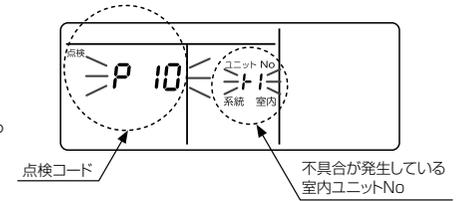
# 7 故障診断

## 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。

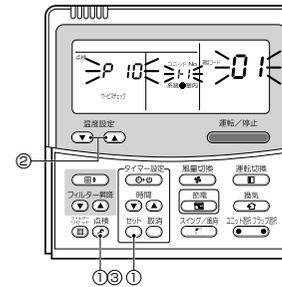
表示が消えてしまった場合は、下記の「故障履歴の確認」に従って操作し確認してください。



## 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> <p>・項目コードに、[01: 故障履歴の順番] が表示されます。</p> <p>・点検に [点検コード] が表示されます。</p> <p>・室内ユニットNoに [不具合が発生した室内ユニットアドレス] が表示されます。</p>
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><b>お願い</b></p> <p>[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。



# 7 故障診断 (つづき)

## ●点検コードと点検箇所

ワイヤードリコン表示部	ワイヤレスリモコン受信部表示ランプ	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 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 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) 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	○ ● ● ●	室内よりリモコン間 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	● ● ● ●	室内よりリモコン間 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 (*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 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 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 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 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 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 外気温度センサ異常	室外	室外温度センサ(TO)、室外PC板…室外気温度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 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	温度センサ接続	室外	温度センサ接続の可能性あり(TEとTS)	全停止
F29	○ ● ● ● 同時	室内ユニット 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 コンプレッサダウンス	室外	電流検出回路、電源電圧…電流リリース制御にて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 コンプレッサ	室外	コンプレッサのロックを検出した場合	全停止
H03	● ● ● ●	室外機 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 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	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 アダプタ集中通信	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 1)IPDU-CDB間のMCU間通信が異常の場合 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 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…CNB0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	吐出温度リ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による高圧リ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

ワイヤードリコン表示部	ワイヤレスリモコン受信部表示ランプ	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 漏水検出	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ため、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Ic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 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

# 8 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									
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。)*シングルシステムの場合は、アドレスは記入不要です。 (項目コード:系統[12]、室内[13]、グループ[14])											
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。)											
<input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> その他( )			<input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> その他( )			<input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> その他( )			<input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> その他( )		

# 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てん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/

東芝キヤリア株式会社

〒416-8521 静岡県富士市蓼原336番地

SN:EB99817801