

## 東芝パッケージエアコン < 壁掛形 > 据付説明書

< 室内ユニット >

AIK-AP403H      AIK-AP633H  
AIK-AP453H      AIK-AP713H  
AIK-AP503H      AIK-AP803H  
AIK-AP563H

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系新冷媒（R410A）を使用しています。
- ・本説明書は室内ユニット側の据付工事方法を記載してあります。
- ・室外機の据え付けは、室外機に付属している据付説明書にしたがってください。
- ・室外機は必ず新冷媒（R410A）用と組み合わせてください。
- ・リモコンは別売です。
- ・地球環境保護の観点より、室内ユニットには冷媒ガスを封入していませんので、フレアナットをはずしてもプシューという音はしません。

### もくじ

安全上のご注意 .....	2
新冷媒エアコンの据え付けについて .....	3
据付場所の選定 .....	4
1.室内ユニットの据え付け .....	5
2.冷媒配管 .....	8
3.電気配線 .....	10
4.応用制御 .....	13
5.試運転 .....	23
6.故障診断 .....	25
7.室内ユニット設定確認 .....	27
8.フロン回収破壊法による冷媒充填量記載のお願い ...	27

### 付属部品

部 品 名	個数	形 状	用 途	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）	据付用型紙	1	——	据付板の穴あけ、位置決め用に使用します。
保証書	1	——	（お客様に必ず渡してください）	据 付 板	1		室内ユニットを壁に据え付けるために使用します。
据付説明書	1	本紙	（お客様に必ず渡してください）	木 ね じ	8	 4 x 25φ	据付板固定用

### お客様への引き渡し

「保証書」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。

日本国内専用品  
Use only in Japan

# 安全上のご注意

据付工事の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ据え付けてください。

ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。

表示と意味は次のようになっています。

## 表示の説明



### 警告

「誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷（ 1 ）を負う可能性があること」を示します。



### 注意

「誤った取扱いをすると、人が傷害（ 2 ）を負う可能性、物的損害（ 3 ）のみが発生する可能性があること」を示します。

- 1：重傷とは、失明やけが、やけど（高温・低温）感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。
- 2：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。
- 3：物的損害とは、財産・資材の破損にかかわる拡大損害をさします。

据え付け工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。

また、この据付説明書は取扱説明書とともに、お客様で保管いただくように依頼してください。

## 警告

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不備があると、水漏れや感電、火災などの原因になります。

据え付け工事は、R410A用に製造された専用のツール・配管部材を使用し、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・けがの原因になり、また、水漏れや感電・火災の原因になります。

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になります。

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。

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。

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

漏電ブレーカを取り付ける

漏電ブレーカが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。

可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へ設置しない

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。

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。（軍手など厚手の手袋）

# 新冷媒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系新冷媒(R410A)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、新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新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、下記の新冷媒(R410A)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。また、既設配管は内部の不純物の問題があるため使用しないでください。

## 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	12.7, 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、新冷媒対応のフレア方式配管キットを使用してください。

新冷媒(R410A)用配管キットを使用する場合  
新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、フレアナットも新冷媒(R410A)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。

新冷媒(R410A)用配管キットを使用しない場合

- 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 6.4, 9.5, 12.7 は0.8mm、 15.9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。
- 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 6.4, 9.5, 12.7は0.8mm、 15.9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。
- 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1.5 m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・電気ヒーターや樹脂部品等に付着して、能力の低下・霧吹きや露びの発生、ヒーターの故障・樹脂部品の変形や破損の原因になります）

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当たる場所（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。

高周波を発生する機械がある場所（制御系統に異常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

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。

## 据付場所

据付板の周囲に右図↔印の間隔を取れる場所。

吸込口・吹出口の近くに障害物のない場所。

室内ユニットの重量に耐える丈夫な場所。

エアフィルターを下方へ引き出せる場所。

室内ユニットの受信部に直射日光が当たらない場所。

温風（冷風）が部屋全体に行きわたる場所。

高周波機器・無線機器等の影響を受けない場所。

テレビやステレオなどの機器から1 m以上離してください。

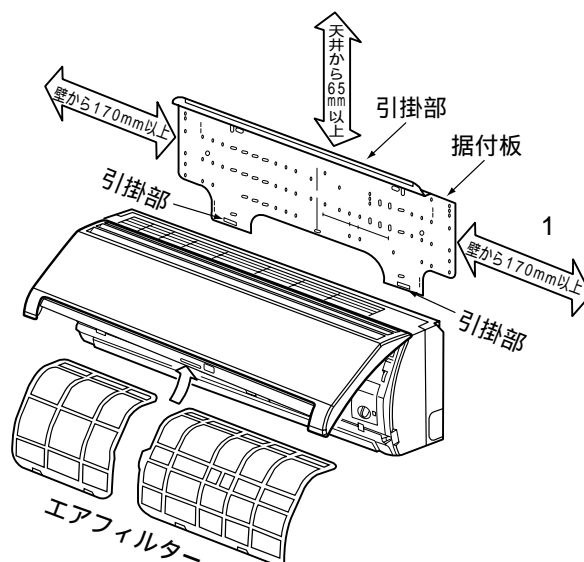
（映像の乱れや雑音が入ることがあります）

カーテンボックス・カーテンレールから離してください。

できるだけ部屋の中央に据え付けてください。

- 1 集中管理を行う場合、セットの右側にドライバーの長さ分のスペースをあけてください。

（集中管理用端子台はセット右側内面に取り付けてあります）

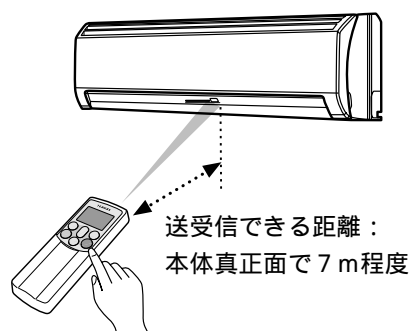


## 受信距離

ワイヤレスリモコン使用時

ワイヤレスリモコンの受信距離は約7 m以内です。

蛍光灯や太陽光の障害を受けない場所に室内ユニットを据え付けてください。



# 1 室内ユニットの据え付け

## ⚠ 警告

据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行う  
強度が不足している場合は、ユニットの落下により、けがの原因になります。  
台風などの強風、地震に備え、所定の据え付け工事を行う  
据え付け工事に不備があると、転倒・落下などによる事故の原因になります。  
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。  
アースを必ず接続する  
アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。  
アースが不完全な場合は、感電の原因になります。  
電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および据付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。  
ふる場など、水がかかったり、湿気が多かったりする場所を据付場所を選ばない  
絶縁劣化により、感電、火災の原因になります。



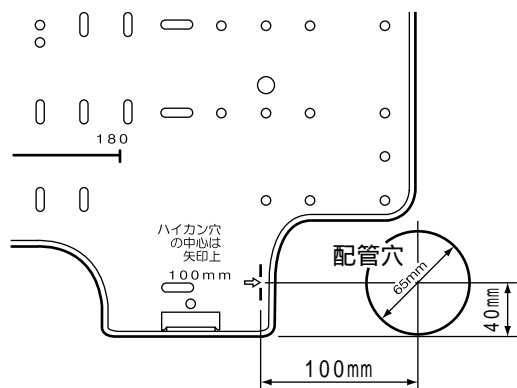
## ⚠ 注意

漏電ブレーカーを取り付けること  
漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。



## 穴あけ

据付板の(→)表示を利用し配管穴位置を決め、配管穴(65mm)を屋外に向かって下り勾配になるようにあけます。(配管穴は配管収納部の結露防止のため、パテ等で完全にシールしてください。)



### お願い

メタルワイヤラス、ワイヤラスまたは金属板を使用している壁を貫通させるときは必ず下記の部品を使用してください。

幹旋先：東芝テクノネットワーク（株）

(1)部品名：ウォールキャップ

型 名：UWC-60N

(2)部品名：貫通スリーブ

型 名：FP-60N

## 据付板固定

### 木造の場合（大壁）

室内ユニットと天井との間隔（高さ）により据付板上下方向の位置を決めます。

据付板のねじ穴が柱または間柱の中心になるように、据付板の高さを変えずに左右の位置を調整して位置を決めます。

木造の場合、通常、柱の間隔は900mm、1,800mm、(2,700mm)で、その間に300～500mmの間隔で間柱があります。据付板は必ずその柱、または間柱に付属の木ねじを使ってしっかり取り付けてください。

そのとき、エアコンの手前側への倒れを防止するため、必ず最も外側の取付穴を木ねじで締め付けてください。

間柱の太さ（幅）は25mm～45mm程度ですので、「キリ」で下穴をあけて間柱に「割れ」がでないようにしてから木ねじを締め付けてください。

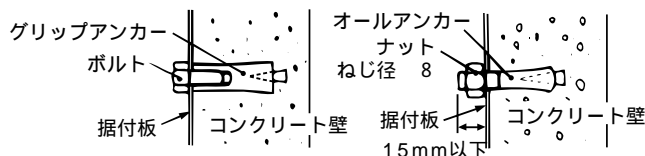
# 1 室内ユニットの据え付け (つづき)

## 鉄筋コンクリートの場合

コンクリート壁面の選定した場所に450mmの間隔で穿孔した後、グリップアンカーまたはオールアンカーを打ち込みます。

これにボルトまたはナットで据付板を固定します。ただし、オールアンカーを使用する場合は、ねじの頭出しが15mm以下になるよう穿孔深さを調整してください。

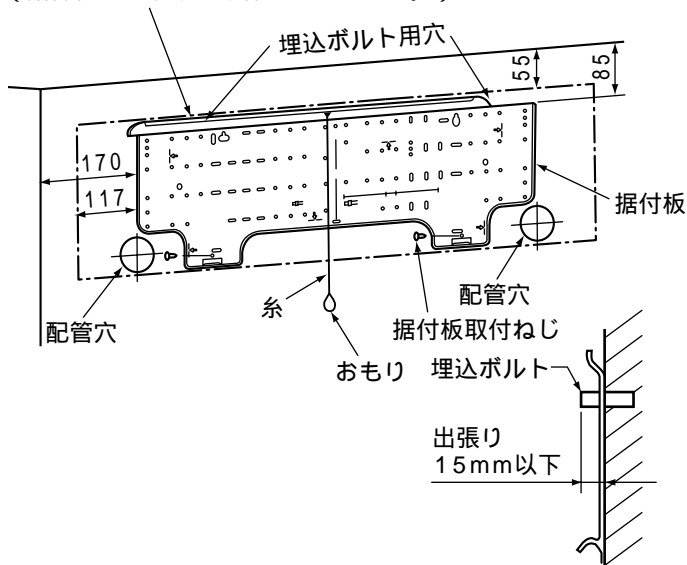
コンクリート壁の中には電線管が埋設されていることがありますので建設業者に確認してください。室内ユニットを取り付ける前に据付板の取り付けが完全かどうかを必ず確認してください。



### 据付板の取り付け

1. 4ページの「据付場所」図の $\longleftrightarrow$ の間隔をあけ、壁内の構造材をさがして据付板取付ねじにて水平に取り付けます。  
中央の穴のみでの壁固定はしっかりした固定ができないのでさけてください。
2. コンクリート壁で埋込ボルトを利用するときや既設の埋込ボルトを利用するときは、下図のように埋込ボルト用穴を利用して固定します。  
(埋込ボルトの出っ張り寸法は15mm以下にしてください)

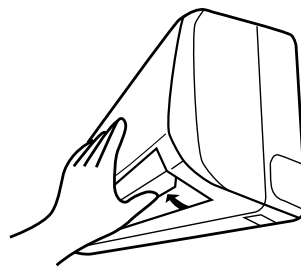
水準器を使用する場合は、この部分に置いてください。  
(据付板との水平が確保されています。)



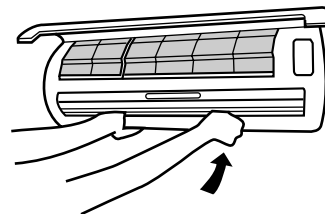
## 前面パネルのはずしかた

前面パネルをはずすと接続配管の接続部が見えて、作業がしやすくなります。

前面パネルをはずすときには、水平ルーバーを下図のような向きにしてからはずしてください。

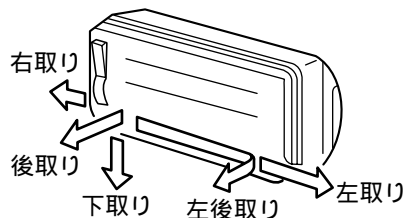
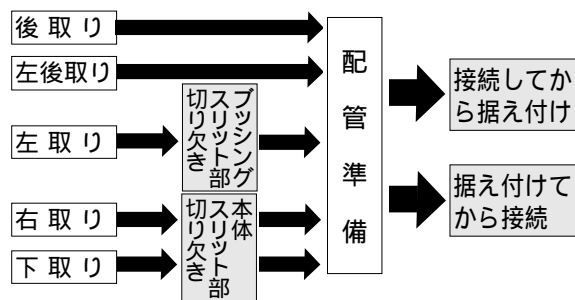


前面パネルを固定しているねじをはずし、下面より後本体とはがすようにとりはずします。



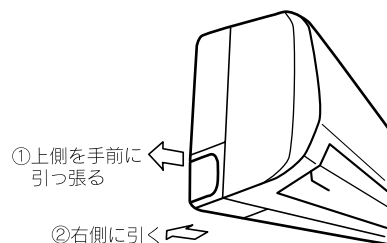
## 配管・ドレンホースの成形

露付き故障の原因となりますので、接続配管は2本共確実に断熱します。(断熱材は発泡ポリエチレンを使用)



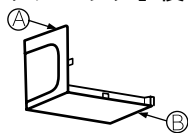
本体ブッシング部切り欠き(左取り時)

本体ブッシングを後本体からはずします。



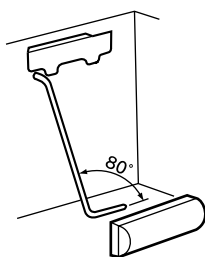
スリット部分を切り取ります。  
(スリット部をナイフなどで、けがいてから切り取ってください。)

ブッシングの取り付けは「ガスリークチェック」後に行ってください。下側(B部)をはめ、上側(A部)をガイド穴に挿入する。



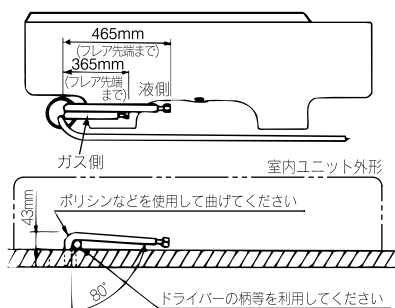
本体ブッシング部切り欠き(右取り・下取り時)  
右取り、下取りの場合は、後ろ本体右側面のブッシングを取りはずし、スリット部分を切り取ります。  
(スリット部をナイフなどでけがいてから切り取る)

接続してから据え付け



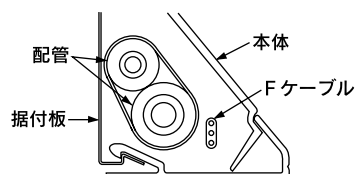
ポリシンを使用する場合は  
削り粉が入らないよう必ず  
フレア加工を行った後に挿  
入してください。

据え付けてから接続



お願い

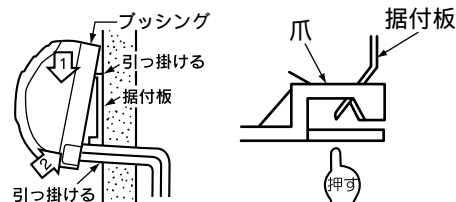
補助配管(2本)、Fケーブルをふくらみのないよう化粧テープでしっかり巻いてください。ただし、左取り、左後取り配管の場合は、補助配管(2本)だけを化粧テープで巻いてください。配管は、室内ユニット背面より出っ張らないこと。補助配管と接続配管の接続部分は断熱材が重ならないよう接続配管側の断熱材を切り取り接続部分をビニールテープなどでシールする。補助配管のスリットは確実にシールすること。配管を曲げるときは、配管をつぶさないように注意してください。



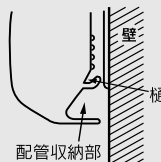
## 室内ユニットの取り付け

後本体左右のブッシング(別部品)に無理な力を加えないでください。はずれる場合があります。

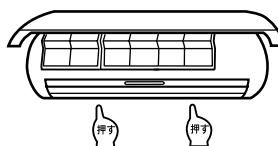
1. 配管を壁穴に通し、据付板上部の引掛部に室内ユニットを引っ掛けます。なお、配管貫通穴は、配管収納部の結露防止のためパテ等で完全にシールしてください。
2. 室内ユニットを左右に動かして引掛爪がはめ込まれていることを確かめます。
3. 室内ユニット下部を壁側に押しつけ下側の爪に引っ掛けます。室内ユニット下側を手前に引き、爪が引っ掛かっていることを確認してください。



このエアコンは背面に付いた露をドレンパンに集めて排水する構造になっていますので、樋より上方に電源コード等を収納しないでください。

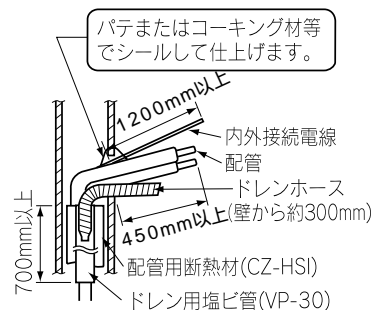


据付板よりはずすときは、室内ユニット下部を上へ押しながら手前に引きます。

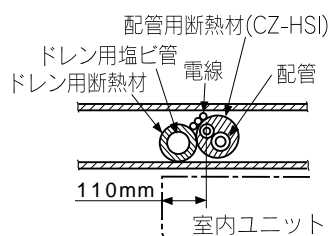


お願い  
室内ユニットを無理に手前に引っ張ると破損することがありますのでご注意ください。

## 埋込配管仕様(左後取り)



内壁がラスメタルなどの導電体の場合は、配管および電線は塩ビ管(VP-70以上)の中を通してください。埋設するドレン用塩ビ管は30(VP-30)以上を使用してください。



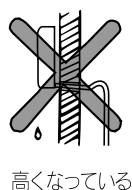
# 1 室内ユニットの据え付け (つづき)

## ドレン配管

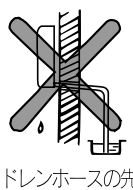
### 配管・断熱材

配管材料	硬質塩ビ管 呼び径(内径) 16mm
断熱材	発泡ポリエチレンフォーム 厚さ6mm以上

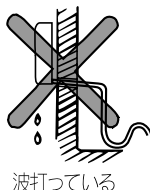
下図のようなドレン排水は行わないでください。



高くなっている



ドレンホースの先が氷についている

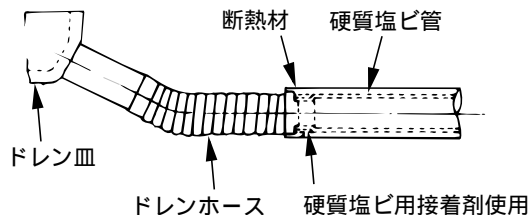


波打っている

配管が完了したら、ドレン皿へ水を入れて排水が確実にできることを確認してください。

ドレンホースを延長する場合、下図のように接続してください。

ドレンは自然排水ですのでユニット外部の配管は下りこう配になるよう施工してください。



お願い

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

# 2 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こと  
漏れた冷媒ガスが火気に触れると有毒ガスが発生する原因となります。



据え付け工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認すること  
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-O)	
機種名	AIK-	AP40形～AP63形	AP71形～AP80形
配管サイズ	ガス側	12.7	15.9
	液側	6.4	9.5
	肉厚	6.4～12.7: 0.8mm 15.9: 1.0mm	

## フレアナット

フレアナットは必ず本体に付属のもの、またはR410A用の2種のものを使用してください。

## 冷媒追加

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となります。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。



## 冷媒配管の接続

### フレア加工

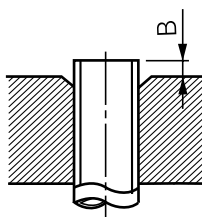
パイプカッターで配管を切断します。

バリは必ず取ってください。

(ガス漏れの原因となります)

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。

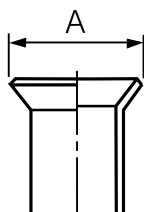


フレア加工の銅管出し代：B (単位：mm)

銅管 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 9.5	0 ~ 0.5	1.0 ~ 1.5	1.5 ~ 2.0
12.7 15.9			2.0 ~ 2.5

フレア加工の銅管出し代：A (単位：mm)

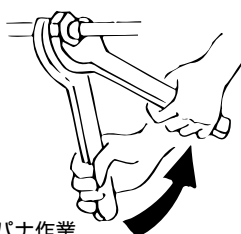
銅管外径	A $\begin{smallmatrix} +0 \\ -0.4 \end{smallmatrix}$
6.4	9.1
9.5	13.2
12.7	16.6
15.9	19.7



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。

フレア接続作業を行って冷媒配管をすべて接続します。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ても「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(1.4 ~ 1.8kgf・m)
9.5	33 ~ 42(3.3 ~ 4.2kgf・m)
12.7	50 ~ 62(5.0 ~ 6.2kgf・m)
15.9	68 ~ 82(6.8 ~ 8.2kgf・m)

## エアパージ

真空ポンプを使用して、室外機のパルプのチャージポートから真空引きを行います。

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。

## バルブを全開に

室外機のパルブを全開にします。弁棒の操作には4mm (15.9は5mm) 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) 専用に製作されたリークディテクタ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。冷房時には液側・ガス側共に低温になるので結露防止のため十分な断熱処理をしてください。

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。

## 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。
3. 配線は断熱材をかぶせた部分の配管に固定してください。

# 3 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（アース工を含む）は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する  
電源回路容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。



## ⚠ 注意

漏電ブレーカーを取り付ける  
漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。



## お願い

電源配線は所轄の電力会社の規定および電気設備基準に従って行ってください。  
室外機の電源は各室外機の据付説明書に従って配線してください。  
制御配線用端子板〔リモコン線接続部など〕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。

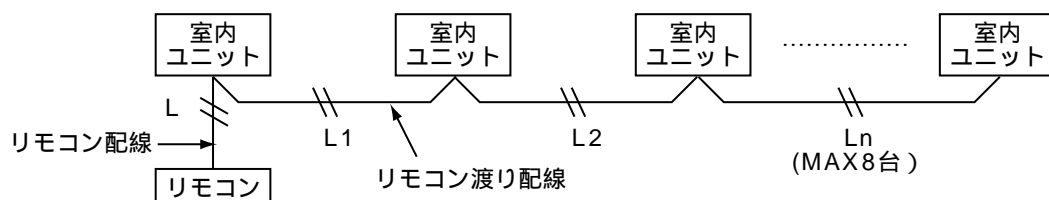
電源仕様は下表に従ってください。容量が小さいと過熱・焼損等の発生原因となり危険です。  
室外機の電源容量および電源線の仕様は室外機に付属の据付説明書に従ってください。

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）
1.6mm	1.6mm × 3本	1.6mm × 2本

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、リモコン渡り配線		VCTF：0.5mm <sup>2</sup> ～2.0mm <sup>2</sup> × 2本
リモコン配線とリモコン渡り配線の総配線長 = L + L1 + L2 + ... Ln	ワイヤードタイプの場合	500mまで
	ワイヤレスタイプがある場合	400mまで
リモコン渡り配線の総配線長 = L1 + L2 + ... Ln		200mまで

機外ではリモコン線（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。



## 配線接続

### お願い

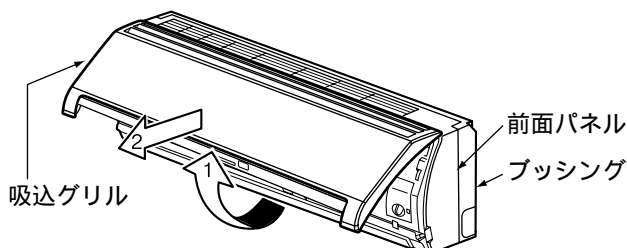
室内外接続線は、必ず端子番号を合わせて接続してください。接続を正しく行いませんと故障の原因となります。  
配線は、室内ユニットの配線接続口を必ず通してください。  
電気部品箱をサービス等で吊り下げ場合がありますので、配線には余裕（約100mm）を持たせてください。  
リモコンの回路は低電圧回路です。内線規定400-8の小勢力回路の規定に従ってください。

### 配線のしかた

前面パネルをはずさずに、正面から配線接続ができます。

#### 1. 吸込グリルをはずします。

吸込グリルを水平に止まる位置まで開き、そのまま手前に引き取りはずします。

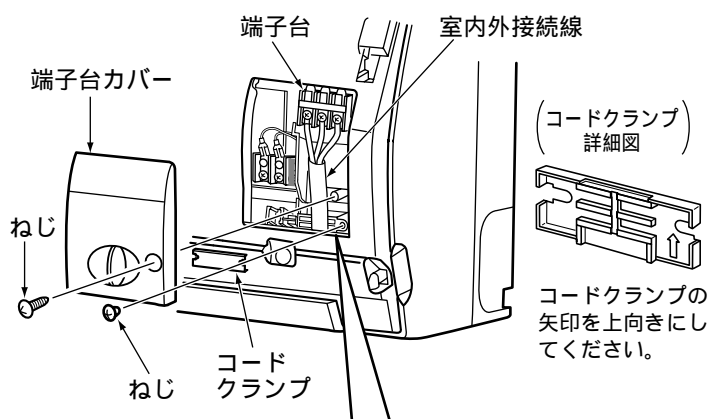
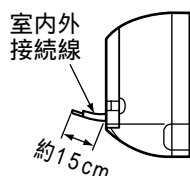


#### 2. 端子台カバーとコードクランプをはずします。

端子台カバーは、固定ねじをはずし左側の爪をはずします。

#### 3. 室内外接続線をセット背面より

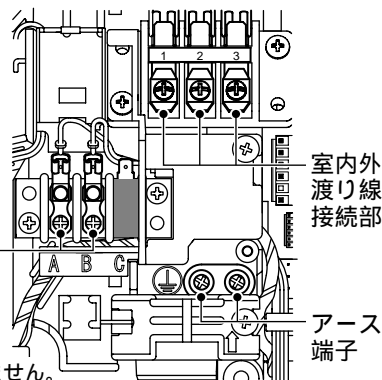
①部の穴を通して、前面に約15cm出します。



端子台カバーを外した時の配線図

ワイヤードリモコン接続端子

本端子台に200Vを印加しないこと。  
端子台のC部は使用しません。



#### 4. 室内ユニットからアースを取る場合は、アースリードを接続します。

#### 5. 室内外接続線を端子台に挿入し、ねじ止めします。

#### 6. 室内外接続線は向かって右側のコードクランプ用くぼみに挿入し、コードクランプで固定します。

(注) コードクランプ用くぼみの左側は、応用制御にて室内ユニットの電源渡り配線時に使用します。

外被のない被覆のみの電線を使うときは、コードクランプを裏返して使用します。

ワイヤードリモコンを使用する場合はコードクランプのねじ止め前にリモコン配線を行ってください。

#### 7. 端子台カバー左側の爪を引っ掛け、ねじで固定します。

#### 8. 端子台カバーが容易に取り付くように、室内外接続線・アースリードの余りは室内ユニットと壁の間に収納します。

(サービス時、セット背面側で室内外接続線に余裕があると室内外接続線の引き抜きが容易にできます。)

#### 9. 吸込グリルを前面パネルに取り付けます。

吸込グリルを前面パネル両端の軸溝に合わせ、止まる位置まで押し込みます。

吸込グリル中央上部の支持アームの軸が前面パネルに入っていることを確認してください。

端子台カバーは感電防止のため、必ず取り付けてください。

## 室内外接続線の接続

### 室内外接続線の接続方法

#### 1. 室内外接続線の皮ムキ長さ

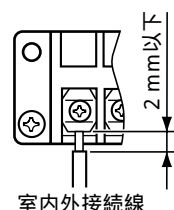
ヨリ線は絶対に使用しないでください。

室内外接続線は芯線径 1.6mm (3芯) を使用してください。

#### 2. 端子台への室内外接続線の固定

室内外接続線は室外機の端子台と合わせて接続してください。

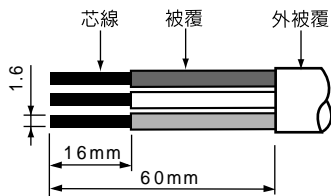
室内外接続線は端子台にしっかり挿入してください。



端子板に接続する配線は、左図の寸法を確保してください。

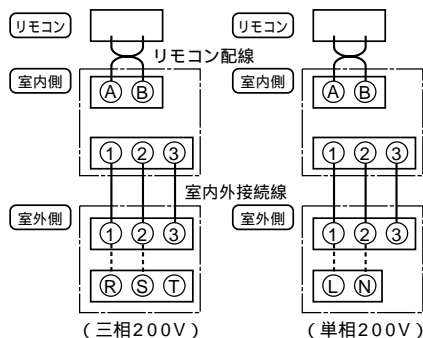
# 3 電気配線 (つづき)

端子台のねじをしめ、ケーブルの芯線を固定します。



配線図

## シングルシステム

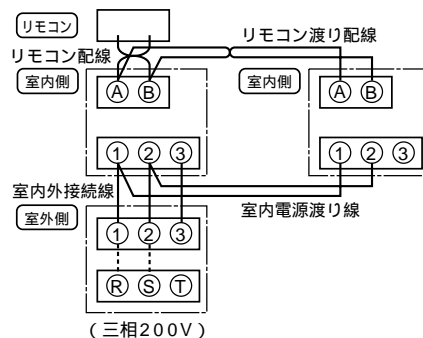


## 室内接続線の固定と抜き方

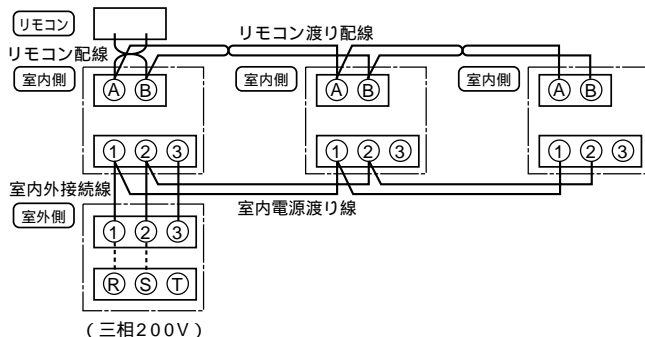
### 1. 室内接続線の固定

コードクランプを、固定ねじで確実に固定します。その際、室内接続線の外被覆を必ず押え込むこと。被覆部を直接押えると被覆に傷が付き、芯線が露出する恐れがあり危険です。

## 同時ツインシステム



## 同時トリプルシステム



## ワイヤードリモコンの配線

取付時にはリモコンの説明書もお読みください

### ワイヤードリモコン RBC-AMT32

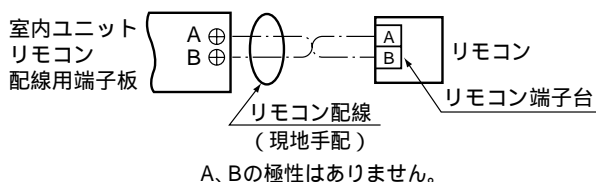
接続する電線の被覆を約14mm剥きます。

リモコン及び室内ユニットのA、B端子に電線を取り付けます。

リモコン配線には極性がないので、室内ユニットA、Bへの接続は逆になってもかまいません。

圧縮端子は使用できません。

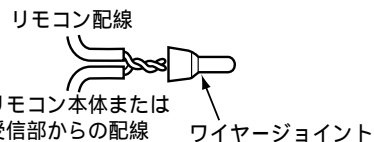
接続図



### 他のワイヤードリモコン(サブリモコンなど)

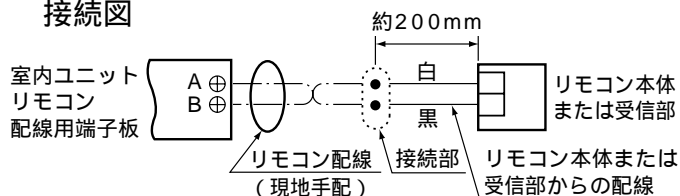
接続する電線の被覆を約14mm剥きます。

接続するリモコン配線とリモコン本体(または受信部)の配線をより合わせて、ワイヤージョイントにて圧着接続します。(ワイヤージョイント(白:2個)は、メインリモコン(別売品)の付属品にあります。)



リモコン配線には極性がないので、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。

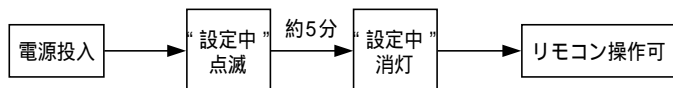
接続図



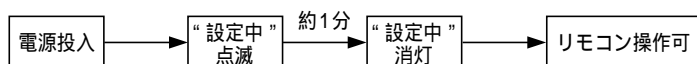
# 4 応用制御

## 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(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)

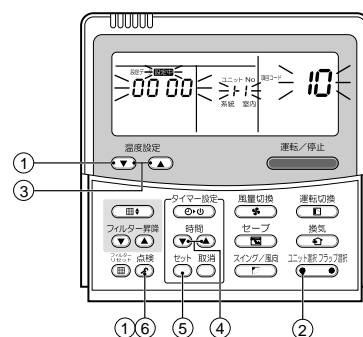
#### 項目コード設定時のお願い

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-AMT21, AMT31)とは設定中の表示内容が異なります。

(項目コードの数が増えています)



手順	操 作 内 容
	<p>「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。</p> <p>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。</p> <p>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、しばらくはリモコン操作を受け付けません)</p> <p>(室内ユニットの機種で表示が変わります)</p>
	<p>「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニットNoを順次表示しますので、設定を変える室内ユニットを選択します。</p> <p>このとき、選択された室内ユニットのファン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。</p>
	<p>温度設定の「」/「」ボタンで、項目コード[* *]を指定します。</p>
	<p>タイマー時間の「」/「」ボタンで、設定データ[* * * *]を選択します。</p>
	<p>「セット」ボタンを押します。このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。</p> <p>選択した室内ユニット以外のセットを変更したいときは、手順 から行います。</p> <p>選択した室内ユニットの別の設定を変更したいときは、手順 から行います。</p> <p>「取消」ボタンを押すと、今まで設定した内容をクリアできます。この場合は、手順 からやり直しとなります。</p>
	<p>設定が終了したら「点検」ボタンを押します。(設定が確定する)</p> <p>「点検」ボタンを押すと設定中が点滅しその後、表示が消え通常停止状態となります。</p> <p>(点検ボタンを押した後、設定中が点滅している間はリモコン操作を受け付けません)</p>

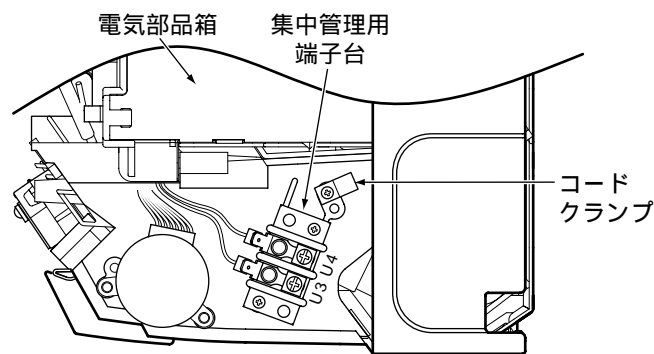
# 4 応用制御 (つづき)

項 目	内 容	項目コード	設定データ																					
1.フィルターサイン点灯時間の変更	据え付け条件に応じてフィルターサイン（フィルター清掃のおしらせ）が点灯する時間を変更することができます。	01	<table><tr><td>設定データ</td><td>0000</td><td>0001</td><td>0002</td><td>0003</td><td>0004</td></tr><tr><td>フィルターサイン点灯時間</td><td>なし</td><td>150H (出荷時)</td><td>2500H</td><td>5000H</td><td>10000H</td></tr></table>						設定データ	0000	0001	0002	0003	0004	フィルターサイン点灯時間	なし	150H (出荷時)	2500H	5000H	10000H				
設定データ	0000	0001	0002	0003	0004																			
フィルターサイン点灯時間	なし	150H (出荷時)	2500H	5000H	10000H																			
2.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。	06	<table><tr><td>設定データ</td><td>0000</td><td>0001</td><td>0002</td><td>0003</td><td>0004</td><td>0005</td><td>0006</td></tr><tr><td>検出温度シフト値</td><td>シフトなし</td><td>+1 (出荷時)</td><td>+2</td><td>+3</td><td>+4</td><td>+5</td><td>+6</td></tr></table>						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 (出荷時)	+2	+3	+4	+5	+6
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 (出荷時)	+2	+3	+4	+5	+6																	
3.冷専切替	冷房専用室外機に同時ツイン・同時トリプルを接続する場合に設定してください。	0F	<table><tr><td>設定データ</td><td colspan="2">0000</td><td colspan="4">0001</td></tr><tr><td>冷専切替</td><td colspan="2">冷暖 (工場出荷時)</td><td colspan="4">冷専 (暖房・自動なし)</td></tr></table>						設定データ	0000		0001				冷専切替	冷暖 (工場出荷時)		冷専 (暖房・自動なし)					
設定データ	0000		0001																					
冷専切替	冷暖 (工場出荷時)		冷専 (暖房・自動なし)																					
4.換気扇	換気扇が接続されている時に設定します。	31	<table><tr><td>設定データ</td><td colspan="2">0000</td><td colspan="4">0001</td></tr><tr><td>換気扇</td><td colspan="2">なし</td><td colspan="4">あり</td></tr></table>						設定データ	0000		0001				換気扇	なし		あり					
設定データ	0000		0001																					
換気扇	なし		あり																					
5.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	<table><tr><td>設定データ</td><td colspan="2">0000</td><td colspan="4">0001</td></tr><tr><td>リモコンセンサー</td><td colspan="2">使用しない</td><td colspan="4">使用する</td></tr></table>						設定データ	0000		0001				リモコンセンサー	使用しない		使用する					
設定データ	0000		0001																					
リモコンセンサー	使用しない		使用する																					

## 集中管理の場合

### 配線のしかた

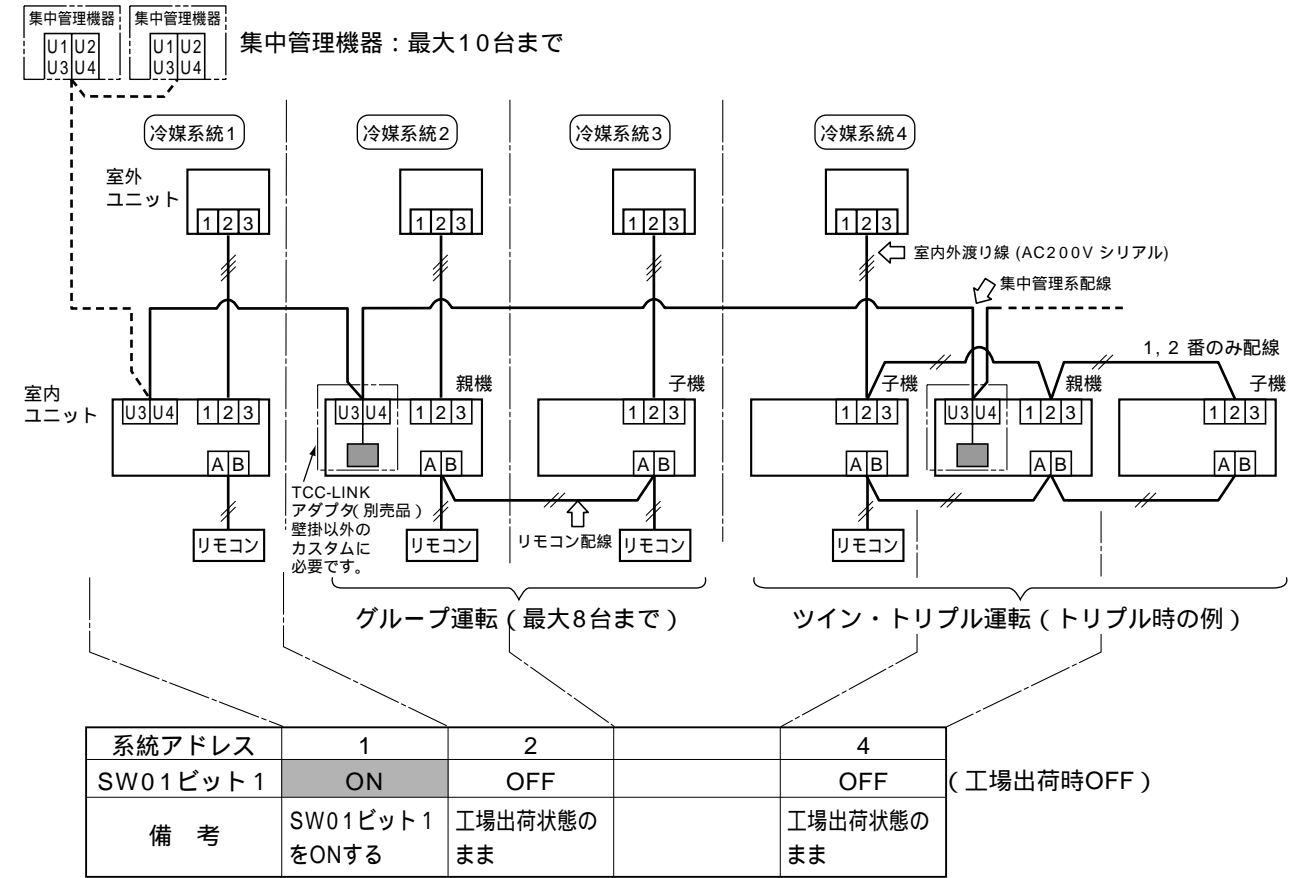
集中管理用配線用端子台は、室内ユニット右下部にあります。  
詳しくは、各集中管理リモコンシステムの取付説明書をご覧ください。  
集中管理用端子台を使用の時は、6ページに従い前面パネルを外します。



集中管理用配線用端子台(パネルを外したときの右側下部)

# 基板スイッチの設定

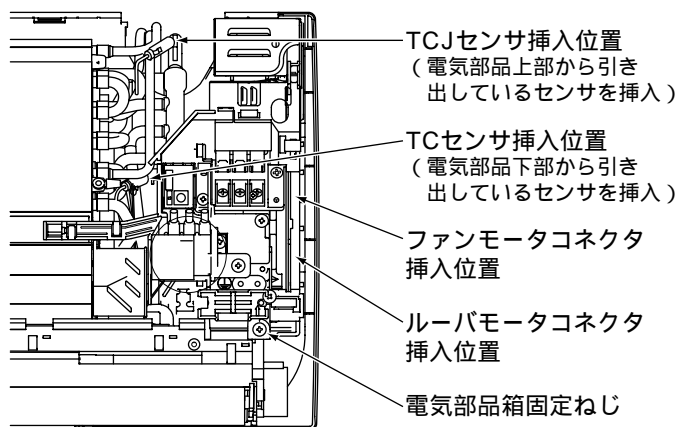
カスタムだけで集中管理を行う場合、終端抵抗の設定が必要です。  
終端抵抗はSW01にて設定します。  
終端抵抗は系統アドレスNo.が一番小さい系統の室内ユニットにのみ設定してください。



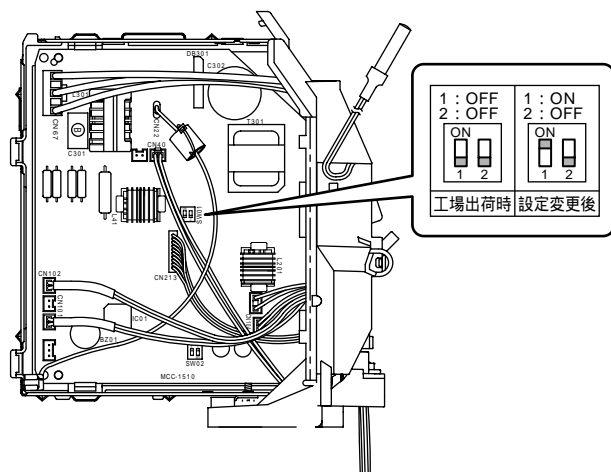
# 4 応用制御 (つづき)

## 基板スイッチ設定のしかた

1. 6ページに従い、前面パネルをはずします。
2. ドレンガイド・アース線・TCJセンサ・TCセンサ・モーターリード線をはずします。
3. 固定ねじをはずし、電気部品箱をはずします。



4. 電気部品カバーをはずし、基板内SW01のビット1をONにします。  
(ビット2は他設定の切替スイッチの為動かない事)



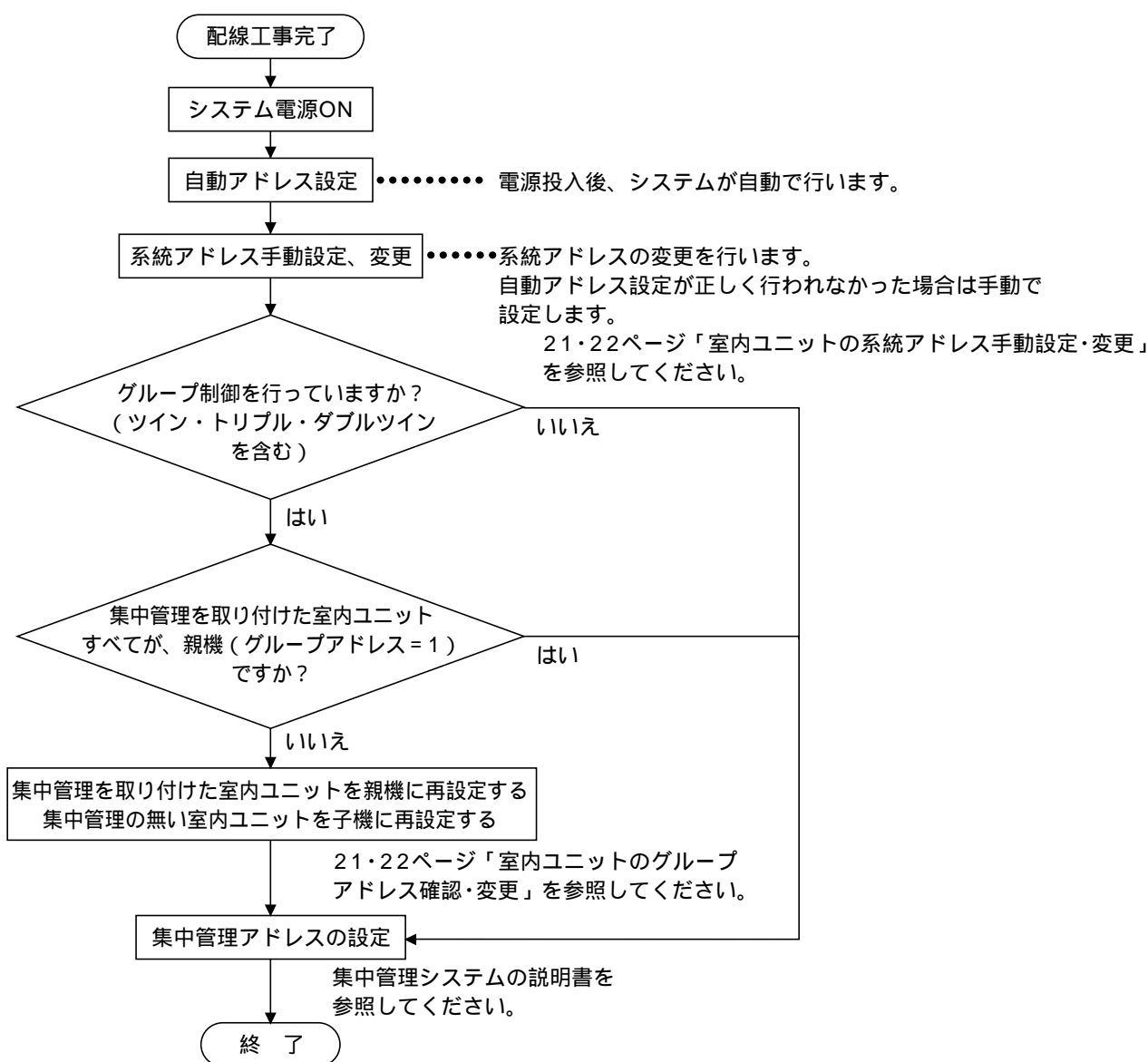
5. ~ の逆手順にて、電気部品を組み立てます。  
(センサ及びリード線は、所定の位置にしっかりと挿入してください。)



## 集中管理のアドレス設定

### 概要

本製品を用いてTCC-LINK集中管理系へカスタムエアコンを接続し、集中管理するには下記の手順で各接続室内ユニットのアドレス設定を行います。

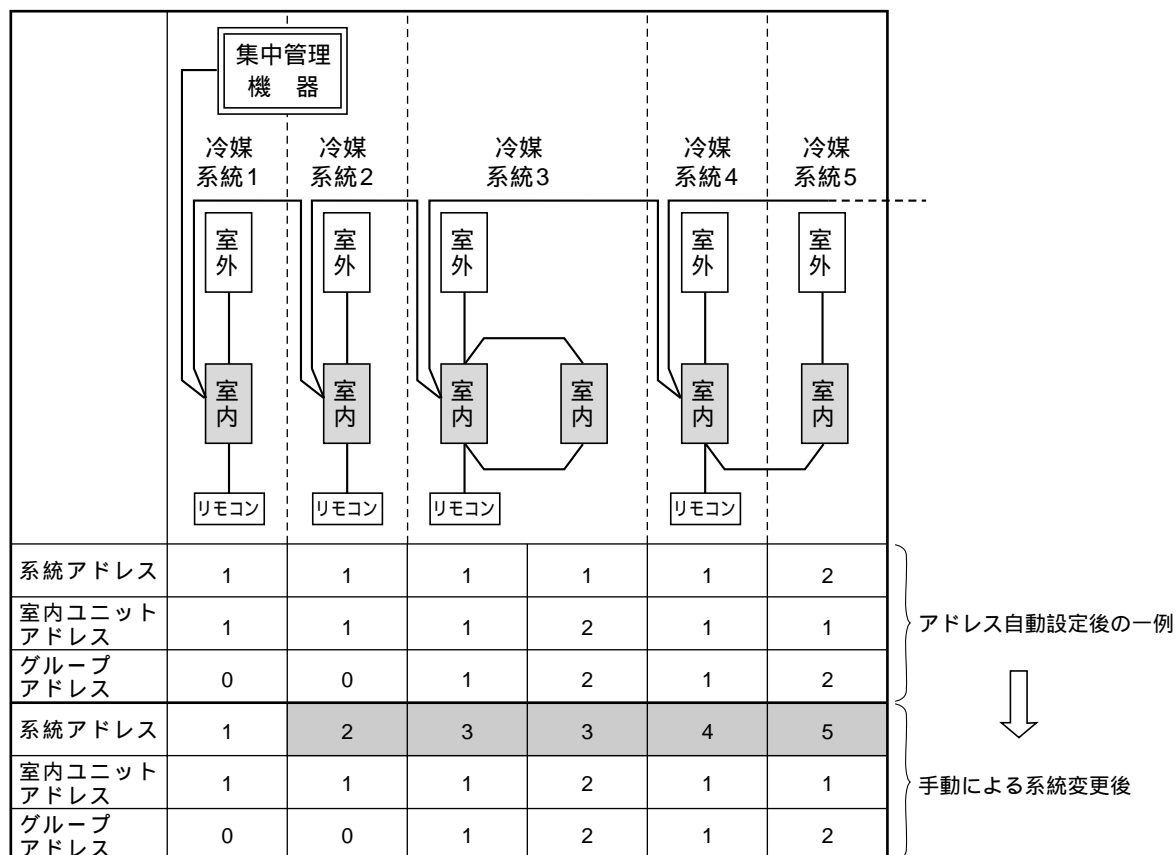


# 4 応用制御 (つづき)

## 1. 室内ユニットの系統アドレス手動設定・変更

[ 冷媒系統29系統以下の場合 (マルチと混在時はマルチ側の冷媒系統数も含みます) ]

システム電源投入後のアドレス自動設定により、系統アドレスがグループ制御を除きすべて“1”に割り付けられますので冷媒系統ごとに、系統アドレスをワイヤードリモコンにて変更設定します。



\* ワイヤードリモコンによる変更、設定方法は21・22ページの「手動アドレス設定の操作手順」を参照してください。

\* 系統アドレスは冷媒系統ごとに異なる数値とし、他の冷媒系統と重複しないように設定してください。  
(マルチとカスタムを混在させて集中管理する場合には、マルチ側の系統アドレスとも異なる数値にしてください)

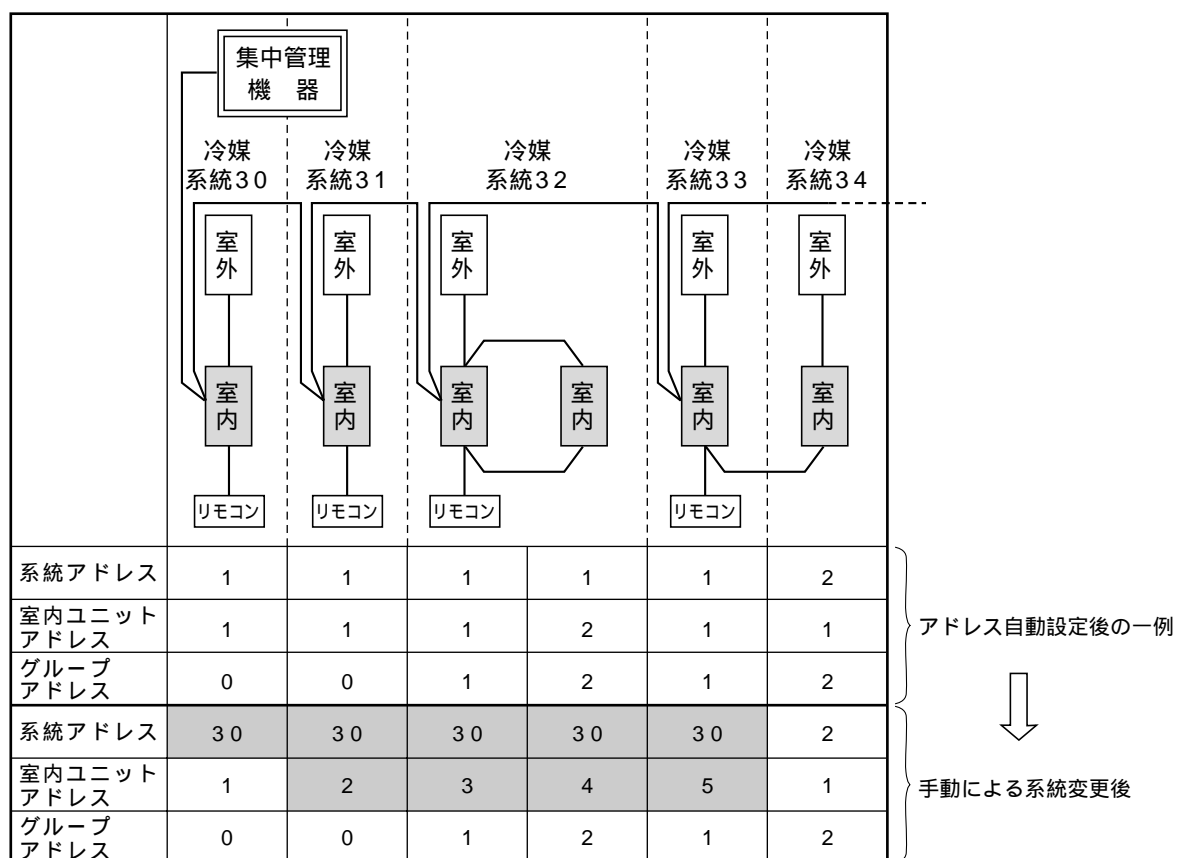
## 2. 室内ユニットの系統アドレス手動設定・変更

[ 冷媒系統30系統以上の場合（マルチと混在時はマルチ側の冷媒系統数も含みます）]

29番目の冷媒系統までは前ページ と同じです。

システム電源投入後のアドレス自動設定により、系統アドレスがグループ制御を除きすべて“1”に割り付けられますので冷媒系統ごとに、系統アドレスをワイヤードリモコンにて変更設定します。

室内ユニットNoが重複しないよう、室内アドレスも変更します。



\*ワイヤードリモコンによる変更、設定方法は21・22ページの「手動アドレス設定の操作手順」を参照してください。

\* 系統アドレスは冷媒系統ごとに異なる数値とし、他の冷媒系統と重複しないように設定してください。

（マルチとカスタムを混在させて集中管理する場合には、マルチ側の系統アドレスとも異なる数値にしてください）

# 4 応用制御 (つづき)

## グループ制御

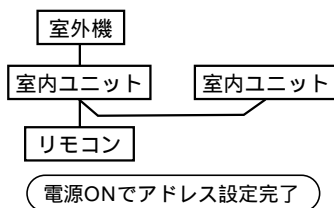
### 同時ツイン・トリプルの場合

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、『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、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



#### トリプルシステム



#### 注意

ワイヤレスリモコン使用時、応急運転スイッチは、親機以外のユニットでは動作しません。親機を変更したい場合は手動アドレス設定にて、親機を変更してください。

### 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。

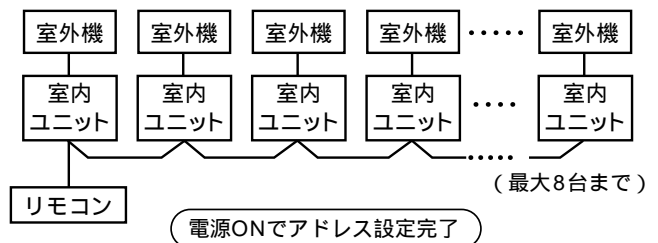
個々の系統(同一冷媒系統)システムの配線手順及び配線は、『電気配線』に従って行ってください。

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。

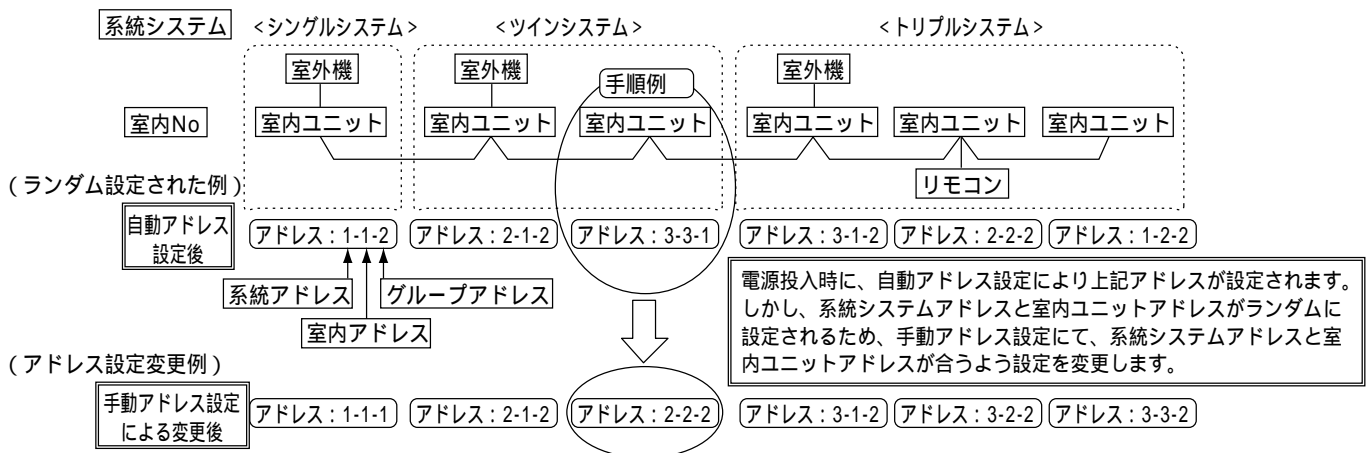
#### シングルシステムのグループ制御



#### 注意

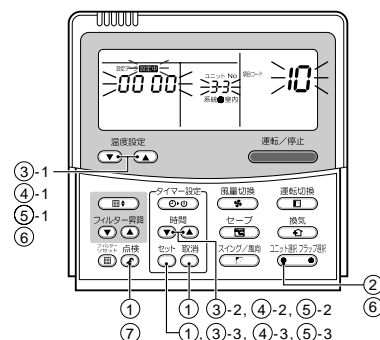
グループ制御のシステム構成によっては、自動アドレス設定後に手動によるアドレス変更を行う必要があります。  
アドレス変更が必要なシステム構成は、複数台のツイン・トリプルシステムが1つのリモコンでグループ制御されている複合システムの場合です。

### (例) 複合システムでのグループ制御



## 手順例 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。  
(セッとは必ず運転を停止させてください)

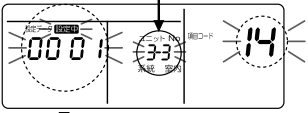
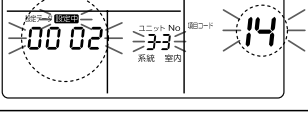
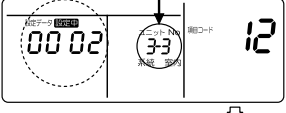


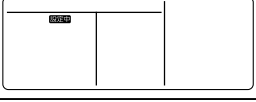


手順	操 作 内 容
	<p>「点検」+「セット」+「取消」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が図のように点滅します。表示された項目コードが〔10〕になって入ることを確認してください。</p> <p>項目コードが〔10〕以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。(「点検」ボタンを押した後、約1分程はリモコン操作を受け付けません)</p> <p>(室内ユニットの機種で表示が変わります。)</p> <p>(グループ制御の場合、最初に表示される室内ユニットNoが親機となります。)</p>
-1	<p>温度設定の「」/「」ボタンで、項目コード〔12〕を指定します。(項目コード〔12〕：系統アドレス)</p>
-2	<p>タイマー時間の「」/「」ボタンで、系統アドレス〔3〕〔2〕にします。</p>
-3	<p>「セット」ボタンを押します。 このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。</p>
-1	<p>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)</p>
-2	<p>タイマー時間の「」/「」ボタンで、室内アドレス〔3〕〔2〕にします。</p>
-3	<p>「セット」ボタンを押します。 このとき、表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。</p>

つづく

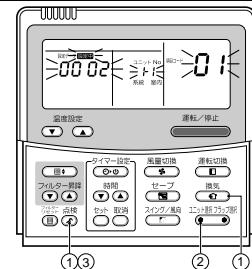
# 4 応用制御 (つづき)

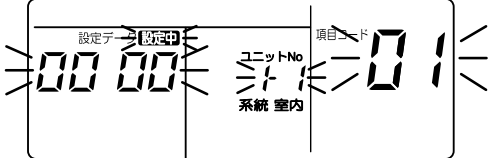
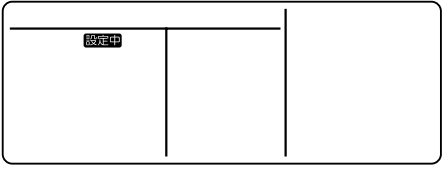
## 手順例 手動アドレス設定の操作手順 (つづき)

手順	操 作 内 容	
-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)	設定変更前の室内ユニットNoが表示 
-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〕)	
-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。	
	<p>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 ~ を繰り返し設定変更を行います。</p> <p>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、設定温度の「 」 / 「 」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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>アドレス変更確認 変更前:〔3-3-1〕 変更後:〔2-2-2〕</p> </div> <p>「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。</p>	<p>設定変更前の室内ユニットNoが表示</p>   
	<p>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 <b>設定中</b> が点滅し、約1分程はリモコン操作を受け付けません)</p> <p>「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 より設定変更をやり直してください。</p>	

## 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。  
(セットは必ず運転を停止させてください)



手順	操 作 内 容	
	<p>「点検」+「換気」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表示されます。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>表示された項目コードが〔01〕になって入ることを確認してください。</p> <p>項目コードが〔01〕以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。(「点検」ボタンを押した後、約1分程はリモコン操作を受け付けません)</p>	 <p>(室内ユニットの機種で表示が変わります。)</p>
	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>(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)</p>	
	<p>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。</p> <p>「点検」ボタンを押すと、<b>設定中</b> が点滅し、その後表示が消え通常停止状態となります。</p> <p>(点検ボタンを押した後、約1分程はリモコン操作を受け付けません)</p>	

# 5 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1 M 以上あることを確認します。  
1 M 未満のときは運転しないでください。
  - (2) 室外機のパルプ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

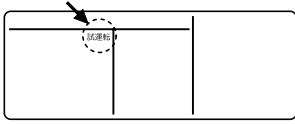
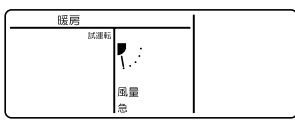
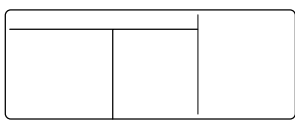
リモコンにて、通常操作で運転確認を行ってください。運転の手順は、付属の取扱説明書に従ってください。

室温がサーモOFFするような条件では、以下の手順にて強制試運転ができます。

強制試運転は、連続運転を防止するため、運転を60分経過すると試運転を解除し、通常運転に戻ります。

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

### ワイヤードリモコンの場合

手順	操 作 内 容
	<p>「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。</p> 
	<p>「運転/停止」ボタンを押します。</p>
	<p>「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。</p> <p>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。</p> 
	<p>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と同じになります。)</p>
	<p>「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。)</p> 

### ワイヤレスリモコンの場合(強制試運転の方法が異なります)

#### お願い

1. 運転手順は必ず取扱説明書にしたがって実施してください。
2. 強制冷房運転はエアコンに無理がかかるので短時間ですませてください。
3. 強制運転による暖房の試運転はできません。リモコンスイッチの暖房運転により行ってください。  
ただし、温度条件によっては暖房運転しないことがあります

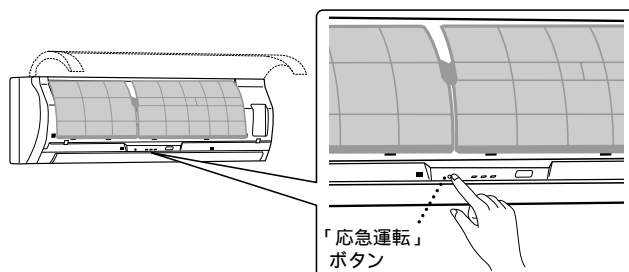
#### 室内ユニット・室外機の配線・配管の確認

1. 前面パネルを開けます。
2. 「応急運転」ボタンを10秒以上押すと、「ビップ」と音が鳴り、強制冷房運転になります。約3分後に強制的に冷房運転を開始します。冷風が吹き出すか確認してください。運転を始めないときは、配線を再確認してください。
3. 試運転を停止するときは、「応急運転」ボタンをもう一度押します。(約1秒)上下風向調整板がしまり運転を停止します。

#### リモコン送信の確認

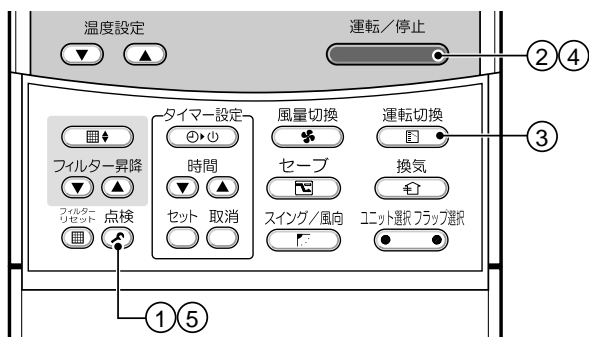
1. リモコンの「運転/停止」ボタンを押して、リモコンでも運転することを確認します。

「応急運転」ボタンを1回(約1秒)押すと自動運転になります。強制冷房運転は10秒以上押し続けてください。  
リモコンによる「冷房」運転は、温度条件によっては冷房運転を行いません。室内ユニット・室外機の配線・配管の確認は、強制冷房運転にて実施ください。



#### 3分間再起動防止タイマーについて

エアコンを起動するときや運転を切り換えたときは、約3分間運転を始めません。これは本体保護のためで故障ではありません。

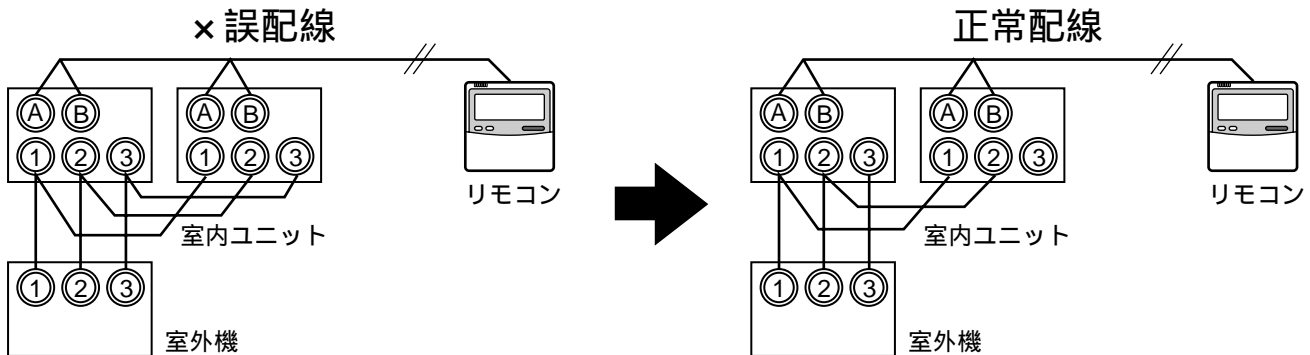


# 5 試運転 (つづき)

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 - 、 - 、 - と3本結線した場合に表示されます。

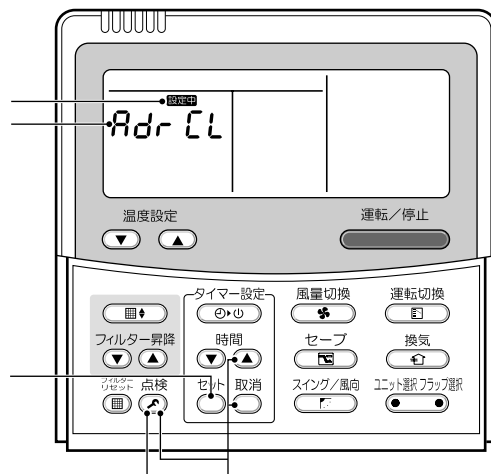
## 対処方法

1. 室内間の配線を正しく接続し直す。

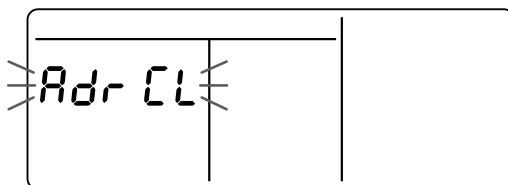


2. アドレスの再設定を行います。

標準ワイヤードリモコンの「点検」「取消」「時間」を4秒以上押す。

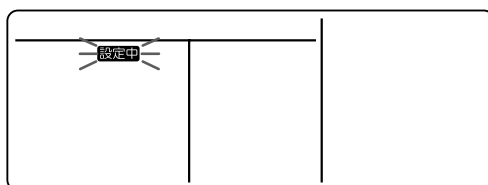


表示部に下図のように「Adr CL」が点滅



「セット」を押すと「Adr CL」が点滅から点灯に変わります。

「点検」を押すと「Adr CL」が消え、設定中が点滅します。



設定中が消えれば再設定が完了し、正常に運転可能。



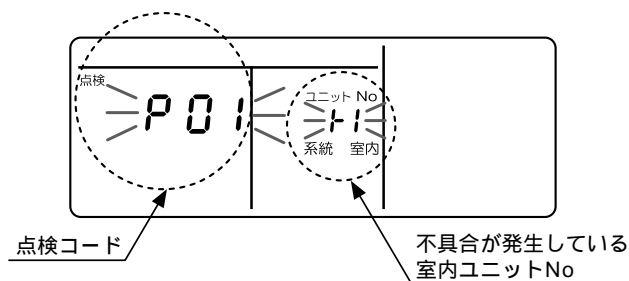
# 6 故障診断

## 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。

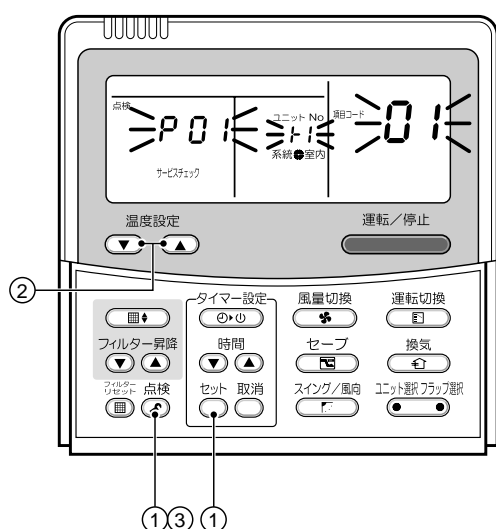
表示が消えてしまった場合は、下記の『故障履歴の確認』に従って操作し確認してください。



## 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
	<p>「セット」+「点検」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が図のように表示されます。表示部に「サービスチェック」が表示されると、故障履歴モードに入ったことを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>・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。</li> </ul>
	<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>
	確認できたら「点検」ボタンを押して通常表示に戻ります。



# 6

## 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	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
	表示	運転 タイマー 準備中 点滅				
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 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			室内外シリアル異常 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
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場合	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場合	全停止
F08		交互	室外機 外気温センサ異常	室外	室外温度センサ (TO)、室外PC板...外気温センサのオープン・ショートを検出した場合	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
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
H01			室外機 コンプレッサダウン	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 コンブロック	室外	コン回路...コンプレッサのロックを検出した場合	全停止
H03			室外機 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
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
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 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...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場合	運転継続 (サージOFF)
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
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
P12		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DCファンの異常 (過電流・ロック等) を検出した場合	全停止
P19		交互	四方弁異常	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	自動復帰
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 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

# 7 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。）*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	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		
フィルター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。）											
フィルターサイン点灯時間 （項目コード[01]） 変更なし なし「0000」 150H「0001」 2500H「0002」 5000H「0003」 10000H「0004」			フィルターサイン点灯時間 （項目コード[01]） 変更なし なし「0000」 150H「0001」 2500H「0002」 5000H「0003」 10000H「0004」			フィルターサイン点灯時間 （項目コード[01]） 変更なし なし「0000」 150H「0001」 2500H「0002」 5000H「0003」 10000H「0004」			フィルターサイン点灯時間 （項目コード[01]） 変更なし なし「0000」 150H「0001」 2500H「0002」 5000H「0003」 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]） 変更なし シフトなし「0000」 +1「0001」 +2「0002」 +3「0003」 +4「0004」 +5「0005」 +6「0006」			検出温度シフト値設定 （項目コード[06]） 変更なし シフトなし「0000」 +1「0001」 +2「0002」 +3「0003」 +4「0004」 +5「0005」 +6「0006」			検出温度シフト値設定 （項目コード[06]） 変更なし シフトなし「0000」 +1「0001」 +2「0002」 +3「0003」 +4「0004」 +5「0005」 +6「0006」			検出温度シフト値設定 （項目コード[06]） 変更なし シフトなし「0000」 +1「0001」 +2「0002」 +3「0003」 +4「0004」 +5「0005」 +6「0006」		

# 8 フロン回収破壊法による冷媒充填量記載のお願い

設置工事時の追加冷媒量、総冷媒量、冷媒の二酸化炭素換算値および設置時に冷媒を充填した事業者名を配線図表示板の追加冷媒記録欄に記入してください。

総冷媒量は、出荷時の冷媒量と設置時の追加冷媒量の合計値を記入してください。出荷時の冷媒量は「装置銘板」に記載された冷媒量です。

二酸化炭素換算値は、総冷媒量に2.09トンを掛け算した値です。





# 東芝キャリア株式会社

〒416-8521 静岡県富士市蓼原336番地

SN:1111052501-