

東芝パッケージエアコン用 補助電気ヒーター 取付説明書

形 名

**RBC-EHD563J, EHD563, EHD803
RBC-EHD1123, EHD1403**

- このたびは東芝パッケージエアコン用補助電気ヒーターをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。
- 取り付けの前に、この説明書をよくお読みになり正しい取り付けを行ってください。
- 取り扱いの前に、この説明書の取り扱い方法（11ページ）をよくお読みになり正しくお使いください。
- この取付説明書は、エアコン本体の取扱説明書とともに大切に保存してください。

お知らせ

- ・この電気ヒーターはエアコンディショナの電熱装置安全基準JRA-4001（社団法人日本冷凍空調工業会標準規格）に適合する構造、性能のものです。
- ・電気ヒーターには安心してご使用いただけるよう保護装置を完備していますが、万一取付工事に不備がありますと機内の過熱、さらには火災の恐れもありますので工事に際しましては、この説明書及び火災予防条例に基づく消防署への届出要領などを熟読していただき正しい取付け、正しい取扱いが行われますようお願いいたします。
- ・この補助電気ヒーターは東芝マルチシステムエアコンにも使用します。東芝マルチシステムエアコンに取り付けられる際もこの説明書により工事を行ってください。



もくじ

| | |
|--------------------------|----|
| 安全上のご注意 | 2 |
| 1.仕様 | 3 |
| 2.送風機特性 | 3 |
| 3.取付工事にあたっての準備及び注意 | 4 |
| 4.取付要領 | 5 |
| 5.電気配線 | 6 |
| 6.試運転 | 10 |
| 7.取扱い方法 | 11 |



安全上のご注意

- 取付工事の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みください。
- 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

| 表 示 | 表 示 の 意 味 |
|---|---|
|  警告 | 「誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があること」を示します。 |
|  注意 | 「誤った取り扱いをすると、人が ^{※1} 傷害を負う可能性、または物的損害 ^{※2} のみが発生する可能性があること」を示します。 |

■ 図記号の説明

| 図 記 号 | 図 記 号 の 意 味 |
|---|---|
|  | 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。 |
|  | 強制(必ずすること)を示します。具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。 |

※1：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。

※2：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。

警告

- 取り付けは、販売店または専門業者に依頼すること
ご自分で取り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。
- 取り付け工事は、この取付説明書にしたがって確実に行うこと
取り付け工事に不備があると、水漏れや感電・火災の原因になります。
- 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」および取付説明書にしたがって施工し、必ず専用回路を使用すること
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こと
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。
- 作業時は手元電源スイッチを切ること
この補助電気ヒーターはシーズヒーターを使用しています。シーズヒーターのヒーター素子は充電部になるので手や導電物で触れると感電します。
- アースは必ず接続すること
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。



注意

- 漏電ブレーカーを取り付けること
法規上、漏電ブレーカーの取り付けが必要です。
漏電ブレーカーが取り付けられていないと感電の原因になることがあります。
- 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行わないこと
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。



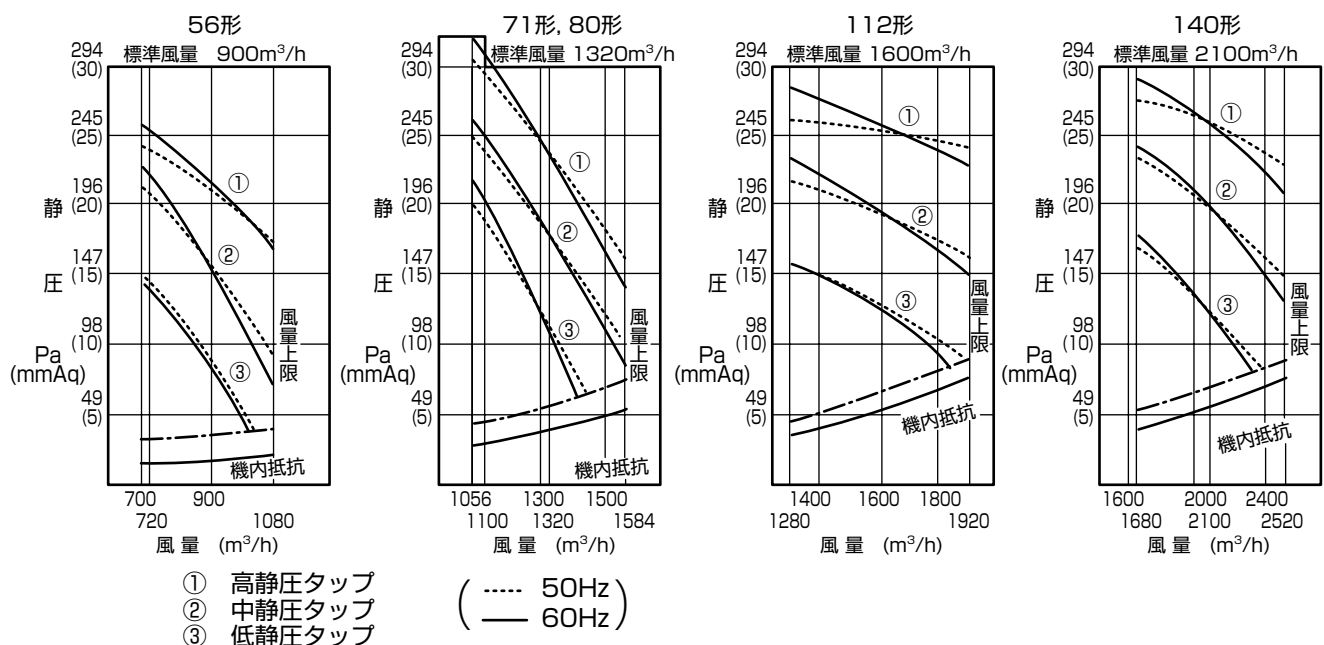
- 取付工事完了後、試運転を行い異常がないことを確認するとともに、お客様に取扱説明書にそって使用方法、お手入れの仕方を説明してください。
また、この取付説明書は取扱説明書とともにお客様で保管いただくように依頼してください。

1 仕様

| 形 名 | | RBC-EHD563J | RBC-EHD563 | RBC-EHD803 | RBC-EHD1123 | RBC-EHD1403 |
|------------|-----------|---|----------------------|--|------------------------|------------------------|
| 適用機種 | | AID-J56形 MMD-J56形 | AID-J56形 MMD-J56形 | AID-J71形 AID-J80形 MMD-J71形 MMD-J80形 | AID-J112形 MMD-J112形 | AID-J140形 MMD-J140形 |
| | | AID-P56形 | AID-P56形 | AID-P71形 AID-P80形 | AID-P112形 | AID-P140形 |
| 電 気 特 性 | 容 量 | 1.5kW | 1.5kW | 2.5kW | 3.0kW | 3.5kW |
| | 電 源 | 単相200V 50/60Hz | 三相 200V 50/60Hz | | | |
| | 電 流 | 7.4A | 4.3A | 7.3A | 8.7A | 10.1A |
| | 結 線 方 式 | 直列 | 人 | | | |
| 保護回路 | 方 法 | 2段 | | | | |
| | 保護回路バイメタル | 71℃・OFF | | | | |
| | 主回路温度ヒューズ | 89℃・OFF | | | | 89℃・OFF 96℃・OFF |
| 付 属 品 | | 取付ネジ (M4×10) ×6 接続コード (AID-Jタイプ、MMDタイプ用) ×1 取付ネジ (M6×25) ×8 (AID-P***0H用) ×1 ヒータ現地組込済ラベル ×1 (AID-P***1H用) ×1 取付説明書 ×1 結束バンド ×3 パ テ ×1 | | | | |
| 電源設計 | 電源配線(電線管) | 単線 φ1.6 | | 単線 φ2 | | |
| | 手元スイッチ | 15A | | | | |
| | ヒ ュ ー ズ | 10A | | | 15A | |

(注) 電気配線の太さは、配線長25m以下の場合を示す。

2 送風機特性



ボリュームダンパーを設け標準風量の80～120%以内に調整してください。

3 取付工事にあたっての準備及び注意

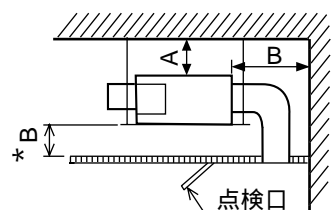
(1) 天井埋込形ダクトエアコンでの電気ヒータの取付け上の注意

1) 東京都の場合（東京消防庁の見解）

東京都火災予防条例「火を使用する設備などの技術基準」の第3、温風暖房機の4項（ウ）の設置要領が適用されます。

したがって、下図のように建造物から距離を保つ必要があります。また、電気ヒーターを有効に点検できる位置に1辺60cm以上の点検口を設ける必要があります。

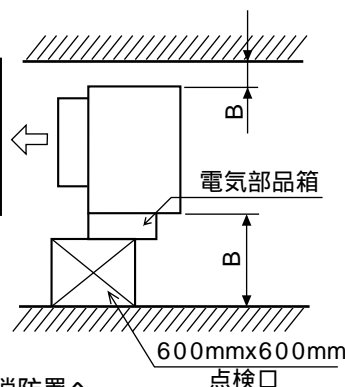
<構造物との距離>



注：*は最低ドレン勾配1/100以上を確保してください。

| | 壁・柱等の材質 | |
|---|----------|---------|
| | 可燃材 | 不燃材 |
| A | 1000mm以上 | 100mm以上 |
| B | 600mm以上 | 50mm以上 |

注：“B”は周囲寸法を示します。



（注）上記設置要領が満足できない場合は、事前に所轄の消防署へご相談ください。

2) 東京都を除く地域の場合

各市町村条例および所轄消防署の指示に基づいてください。

電気ヒーターを組み込んだ場合には、必ず所轄の消防署長への届出が必要となります。
（届出用紙は消防署より入手してください）

(2) 補助ヒーターを組み込む室内ユニットの据付場所（周囲の雰囲気）

次のような場所へ据え付ける場合には、エアコンの能力低下・霧や水滴の吹き出し現象・樹脂部品の変形・破損および補助ヒーターの過熱・火災などの恐れがありますので、据え付けしないでください。

工場などで切削油や機械油等の立ち込める場所。

油類を多量に使用される中華料理店の厨房など。

(3) 電気配線一般の注意事項

配線は必ず所轄の電力会社の諸規定にしたがって施行してください。

電気ヒーターの電源は開閉器から専用電源でとる方法のみです。

内線規定に従って漏電遮断器を電路に設置してください。

電源電線の太さや保護器の容量は仕様に合わせてください。

(4) 機体内配線一般の注意事項

指定回路以外の配線は絶対にしないでください。

配線接続部の端子の締め付けを十分に行い接触抵抗による過大な発熱のないよう注意してください。

ヒーターリード線と発熱体の接触、リード線被覆の損傷、リード線と室内熱交換器やその配管部への接触がないよう行ってください。

電気ヒーター組み込みの際、保護回路（バイメタルサーモ及び温度ヒューズ）は絶対にさわらないでください。

(5) 取付け前に準備するもの

ドライバー

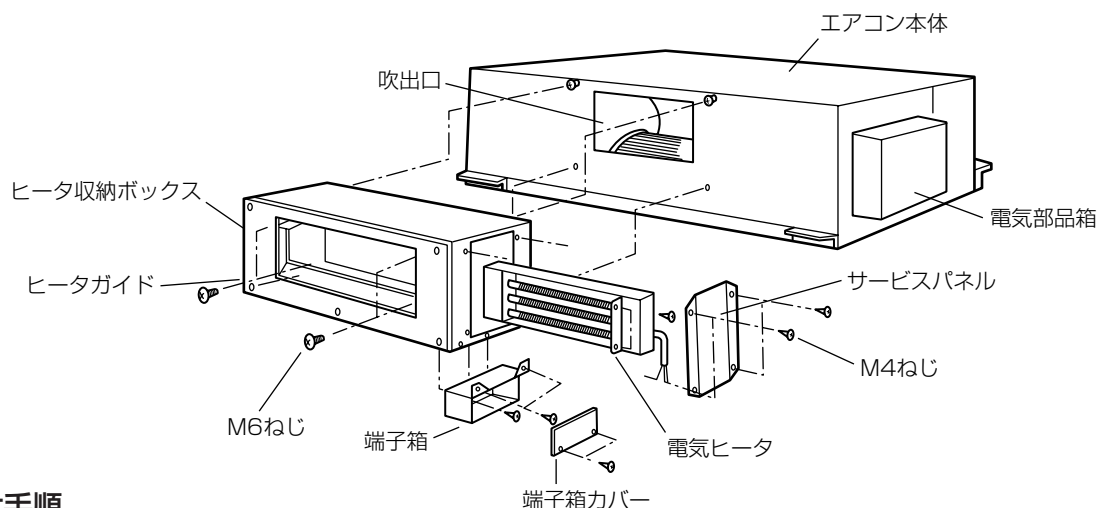
カッター

ペンチ

断熱材（グラスウールなど不燃材 厚さ10mm以上約2m²）

シール材

4 取付要領



■取付手順

ヒータ収納ボックスの取り付け

1. エアコン本体の吹出口側に付属のM6ねじを仮締めします。
(2.3 HP ~ 3 HP 用2本、4 HP 用3本、5 HP 用4本)
2. ヒータ収納ボックスの奥側上のダルマ穴を1のM6ねじに引掛けてください。ヒータ収納ボックスの奥側下の穴を合わせ付属のM6ねじで固定します。ダルマ穴部のねじも締め込みます。

電気ヒータの取り付け

1. ヒータ収納ボックス側面のサービスパネルをはずします。(M4ねじ4本)
2. ヒータ収納ボックス内のヒータガイドに乗せて押し込みます。
電気ヒータは、左側上、下2箇所を付属のM4ねじで固定してください。

端子箱の取り付け

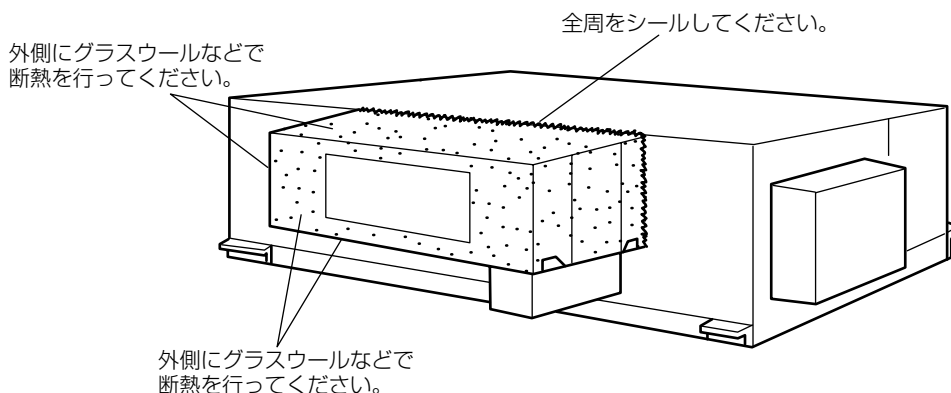
1. 端子箱は端子箱カバーをはずし (M4ねじ2本) サービスパネル側下方に付属のM4ねじ (4本) で固定します。
2. 電気配線要領、及び結線図に従い誤りのないように配線します。

ラベルの貼り付け

1. 電気ヒータに付属している「電気ヒータ現地組込済」のラベルをエアコン本体の装置銘板の近くに貼り付けます。

シールと外部断熱のお願い

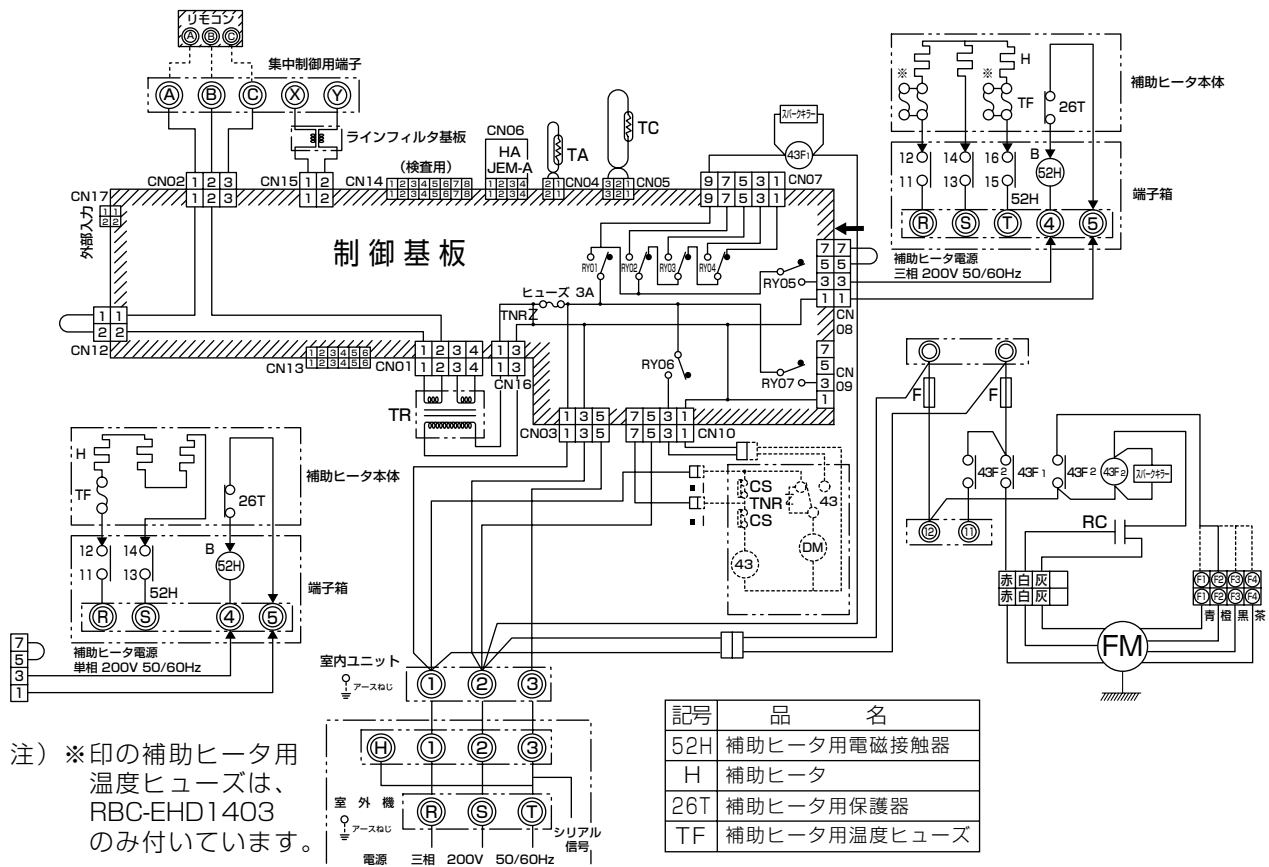
エアコン本体とヒータ収納ボックスの接続部の隙間は冷房運転時の冷気漏れを防ぐため、必ずダクトテープ又はシール材で確実にシールを行ってください。また、ヒータ収納ボックスの内部は断熱材を貼り付けていますが、冷房時の外部着露に対する安全性を更に増すため必ず外部にアルミ箔貼グラスウール (厚さ10mm以上) など通気性のない不燃性の断熱材で断熱を行ってください。(このとき、サービスパネルははずせるよう配慮してください。)



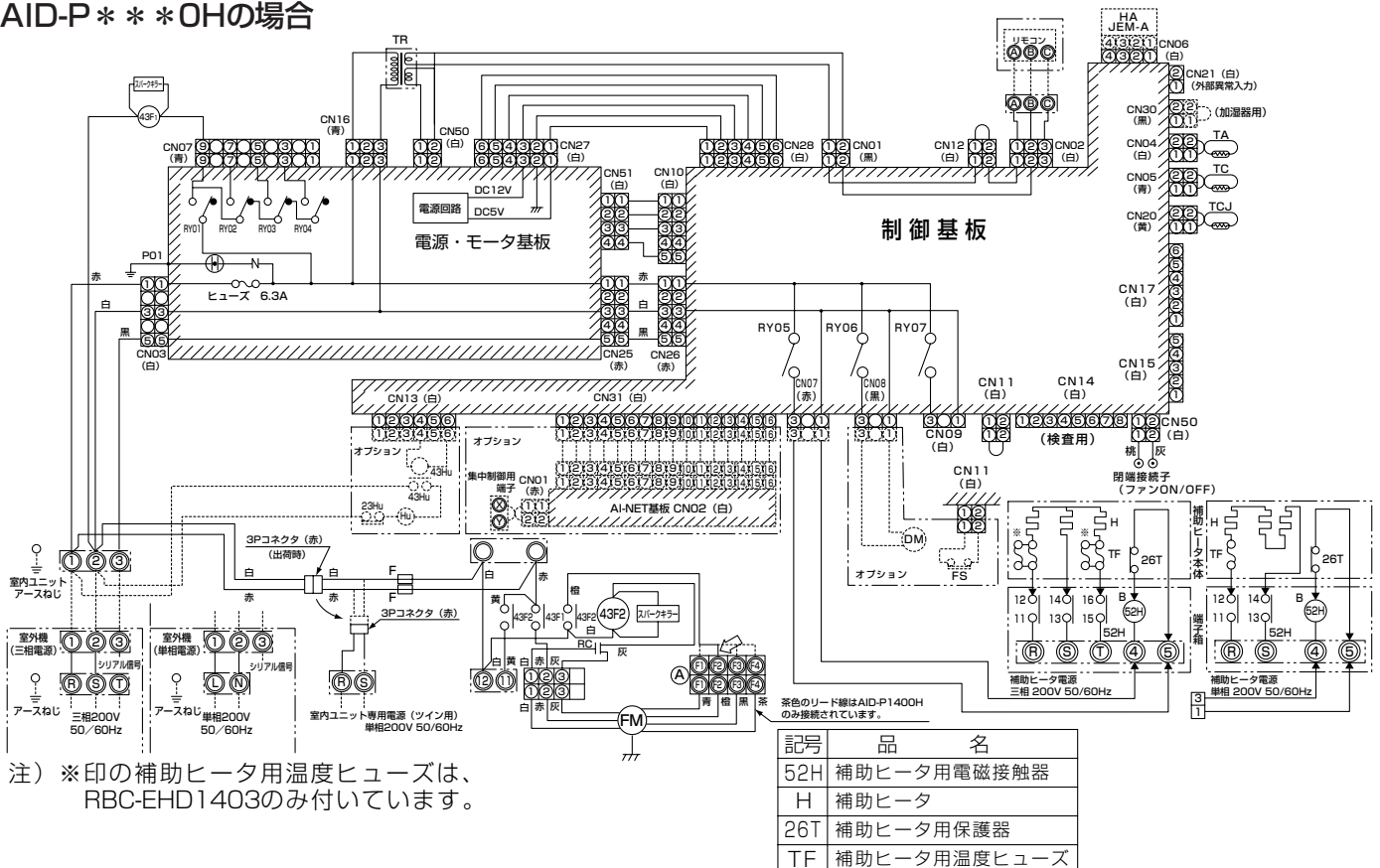
5 電気配線

下記結線図に従って誤りのないように配線してください。

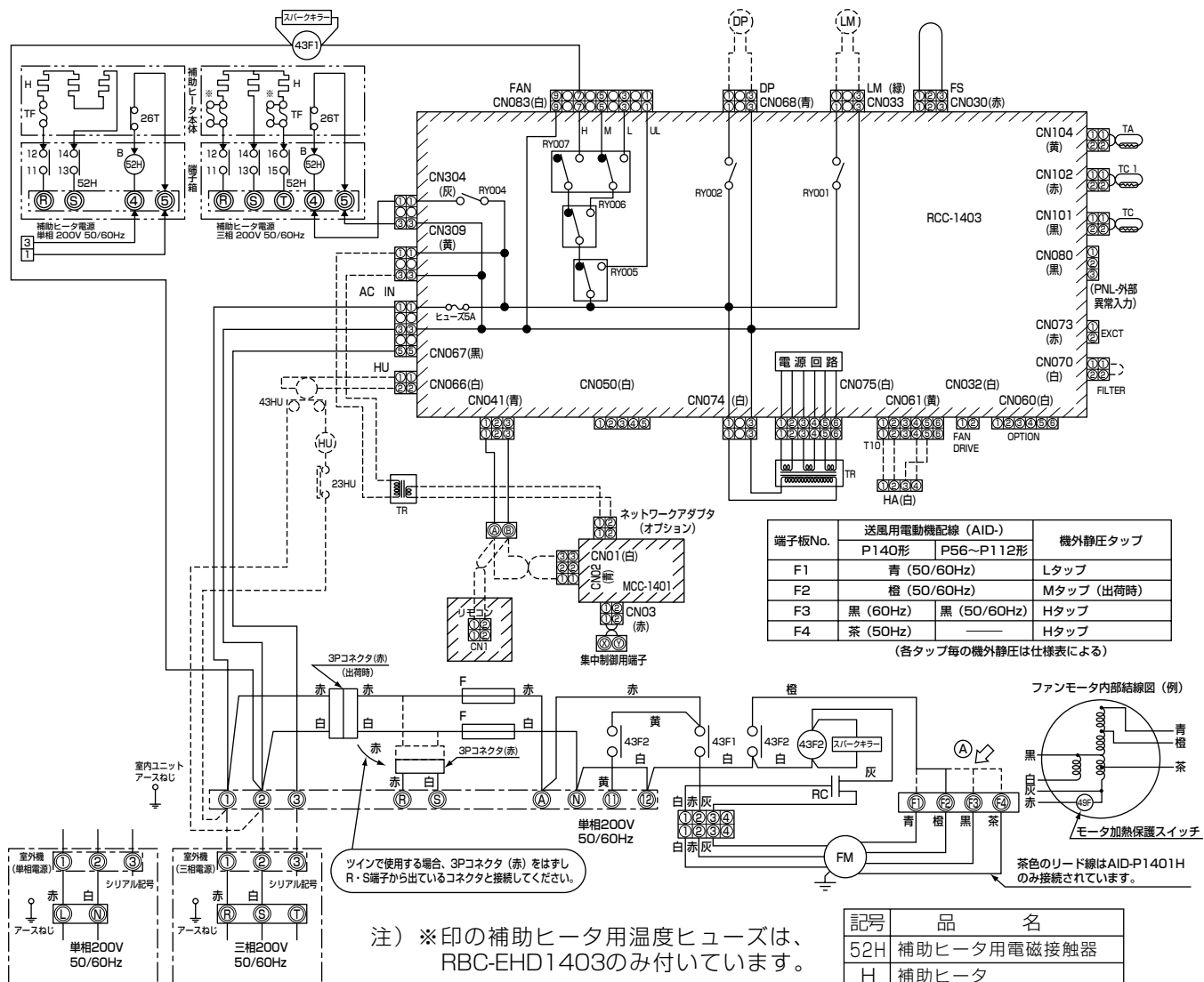
AID-Jタイプの場合



AID-P***0Hの場合



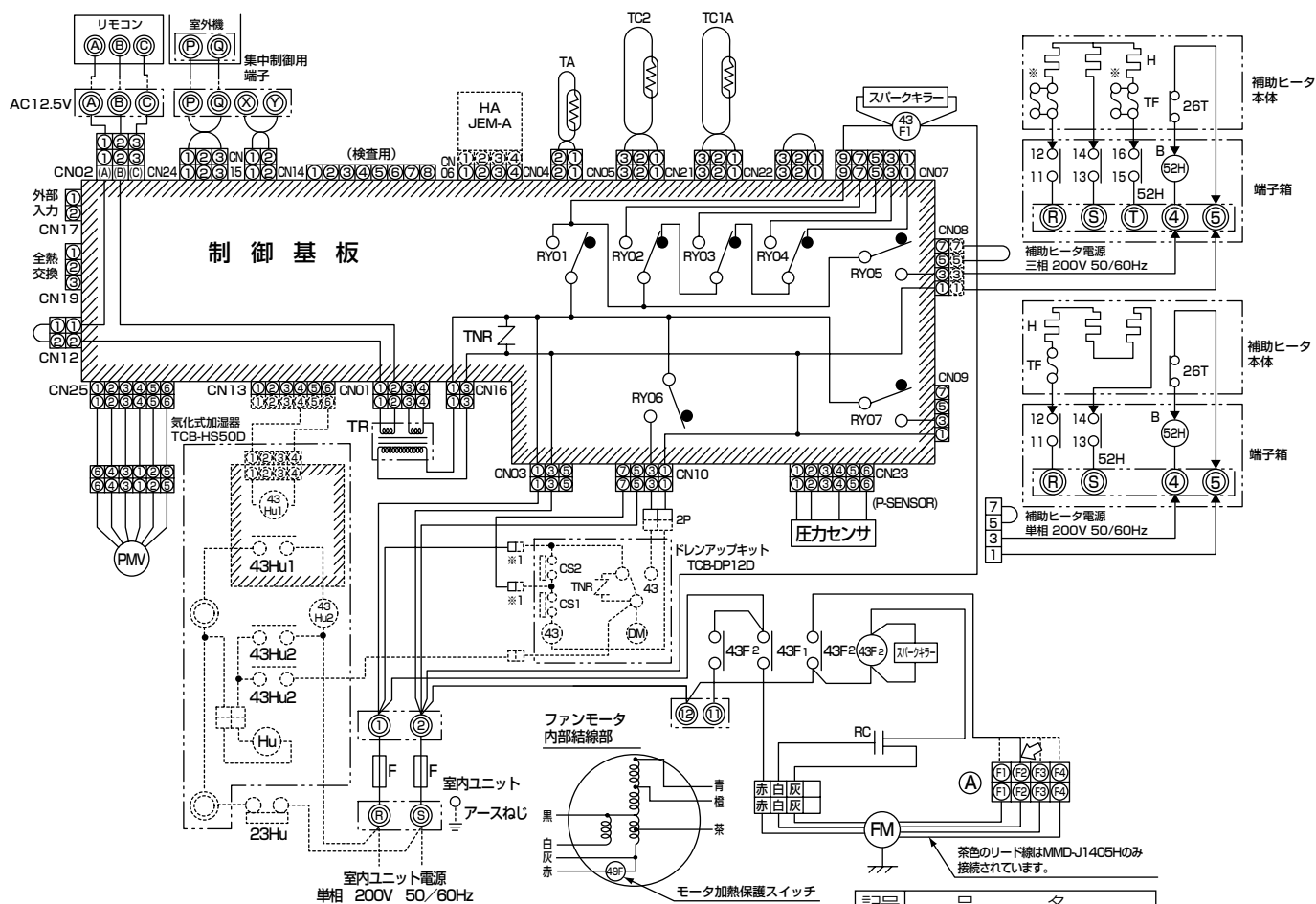
AID-P * * * 1Hの場合



| 記号 | 品 名 |
|-----|--------------|
| 52H | 補助ヒータ用電磁接触器 |
| H | 補助ヒータ |
| 26T | 補助ヒータ用保護器 |
| TF | 補助ヒータ用温度ヒューズ |

電気配線 (つづき)

MMDタイプ (モジュールマルチ) の場合



注) ※印の補助ヒータ用温度ヒューズは、
RBC-EHD1403のみ付いています。

| 記号 | 品 名 |
|-----|--------------|
| 52H | 補助ヒータ用電磁接触器 |
| H | 補助ヒータ |
| 26T | 補助ヒータ用保護器 |
| TF | 補助ヒータ用温度ヒューズ |

■主回路の配線

- ①電気ヒータの主回路リード線3本をヒータ収納ボックス下部のブッシングを通し、端子箱内の電磁接触器の端子(12)(14)(16)に接続してください。
- ②ヒータ用主回路電源線を端子箱内の端子板(R)(S)(T)にそれぞれ接続してください。
(単相電気ヒータの主回路リード線は2本です)

■シールをお願い

ブッシング貫通部は端子板側から付属のパテで冷氣漏れのないようにシールしてください。

■保護回路の配線

(AID-Jタイプ、MMDタイプの場合)

- ①接続用コードとして下図の付属コードを使用します。(他の2本は使用しません)



7P赤コネクタ

- ②電気ヒータの保護回路リード2本を主回路リード線と同様にブッシングを通し、端子箱内の電磁接触器の端子(B)と端子板(5)に接続してください。
- ③付属の接続コードの丸端子を端子箱の端子板(4)、(5)に、7Pコネクタを電気部品箱内PC板のHEATER端子(CN08, 赤色)に接続してください。

(AID-P***0Hの場合)

- ①接続用コードとして下図の付属コードを使用します。(他の2本は使用しません)

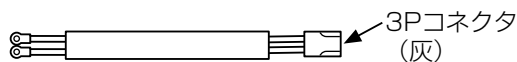


3Pコネクタ
(赤)

- ②電気ヒータの保護回路リード2本を主回路リード線と同様にブッシングを通し、端子箱内の電磁接触器の端子(B)と端子板(5)に接続してください。
- ③付属の接続コードの丸端子を端子箱の端子板(4)、(5)に、3Pコネクタを電気部品箱内PC板のHEATER端子(CN07, 赤色)に接続してください。

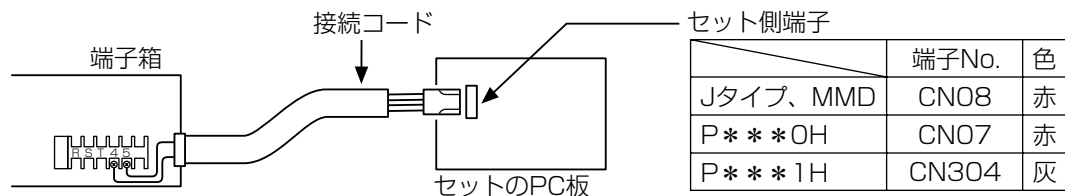
(AID-P***1Hの場合)

- ①接続用コードとして下図の付属コードを使用します。(他の2本は使用しません)



3Pコネクタ
(灰)

- ②電気ヒータの保護回路リード2本を主回路リード線と同様にブッシングを通し、端子箱内の電磁接触器の端子(B)と端子板(5)に接続してください。
- ③付属の接続コードの丸端子を端子箱の端子板(4)、(5)に、3Pコネクタを電気部品箱内PC板のHEATER端子(CN304, 灰色)に接続してください。



6 試運転

- 1.電気配線が結線図通り正しく行われていることを確認してください。
- 2.配線接続部の端子ねじの締め付けが十分で緩みのないことを確認してください。
- 3.ヒータリード線が発熱体に接触していないか、また引き回した部分で長時間の使用に対して被覆損傷などの起こる恐れがないか確認してください。
- 4.電源電圧および電源ヒューズの容量を確認してください。
- 5.電気ヒータに通電する前に絶縁抵抗試験を行ってください。絶縁抵抗は電気ヒータ用電磁接触器負荷側端子及び保護回路端子とエアコンのアース間とをDC500Vメガーで測定し1MΩ以上あることを確認してください。
- 6.エアコンの設定温度を最高温度にしてください。
- 7.エアコンの運転切換スイッチを「暖房」にして電気ヒータに通電し電流値が銘板記載値と合致していることを確認してください。
- 8.エアコンの設定温度を動かし、室温調節器との配線が正しいことを電磁接触器の動作音又は電流値で確認してください。
- 9.運転後電線その他の異常な温度上昇がないか確認してください。
- 10.電気ヒータ停止余熱除去のため暖房運転を停止にしても、自動的に30秒間は送風運転を続けることをお客様に説明してください。
- 11.電気ヒータ組み込み後の取り扱いは、本紙の取扱い方法に記載されている旨説明してください。

- 運転を停止した後や、室温調節器がOFFしたあとは圧縮機及び電気ヒータは2分30秒運転できません。
 - 室温が高すぎて暖房運転に入らない場合は強制運転ができます。
- ①運転切換スイッチを「暖房」にします。
 - ②運転／停止ボタンを押し続けると設定温度が「H」になり、暖房運転に入ります。
 - ③終了したら運転／停止ボタンを押してください。
 - ④試運転中はリモコンの各モードの変更は受け付けません。
 - ⑤強制試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。


7 取扱い方法

■つぎのことは必ず守ってください

- ①エアコンのお手入れをする場合や、旅行などで長期間運転を停止する際に、手元電源スイッチを入れたままにしておくと事故のもとになります。必ず運転を停止してから、手元電源スイッチ（エアコン用、補助電気ヒータ用共に）を切ってください。
- ②冷房運転のシーズン中には補助電気ヒータ用の手元電源スイッチは必ず切っておいてください。
- ③ヒューズのかわりに針金や銅線などは使わないでください。故障や火災の原因になります。仕様表（3ページ）の正しい容量のヒューズを使用してください。

■運転を始める前のご注意とお願い

1. 電気配線は正しくなされていますか？

- ①電気配線はいたんだまま使用しますと、感電、火災の原因になります。
- ②電圧は、三相200Vです。（RBC-EHD563Jは単相200V）ヒューズを交換するときは、必ず手元電源スイッチを切って、原因を取り除いてから仕様表のヒューズをご使用ください。なお、ヒューズは  マークのあるものをご使用ください。

2. 漏電遮断器が取り付けられていますか？

漏電遮断器の設置が必要です。詳しくはお買い上げの販売店にお問い合わせください。

■運転の順序

1. 運転上のご注意

運転中に停電したり、異常が生じたときは直ちに運転を停止して補助電気ヒータの手元電源スイッチとエアコンの手元電源スイッチをお切りください。

2. 暖房運転

- ①エアコンの手元電源スイッチを入れます。
- ②補助電気ヒータの手元電源スイッチを入れます。
- ③運転切換スイッチを「暖房」に合わせて、運転／停止ボタンを押してください。
マイクロコンピューターによりエアコンと補助電気ヒータによる暖房ができます。設定温度が室温により2℃低い温度になると補助電気ヒータは切れ、エアコンだけの暖房になります。

3. 停止

- ①運転／停止ボタンを再び押し、運転を停止させます。補助電気ヒータが通電していた場合は、余熱を除去するために自動的に30秒間送風運転を行います。送風運転を行っている場合は、送風が停止するまで待ってください。また、運転停止後すぐに手元電源スイッチを切ると、余熱で機内温度が上がり、保護装置が作動することがありますので注意してください。
- ②補助電気ヒータの手元電源スイッチを切ります。
- ③エアコンの手元電源スイッチを切ります。

お 願 い

風量切換スイッチが、**微風**（AIL-P***1Hは**弱**）の場合は、補助電気ヒータの運転をしませんので、**自動** 又は **強風**、**微風**（AIL-P***1Hは**自動** 又は **強**、**急**）のいずれかに合わせてください。

東芝キャリア株式会社

〒416-8521 静岡県富士市蓼原336番地

SN:EH99824501