

Carrier

パッケージエアコン〈床置直吹形 冷房専用〉

据付説明書

〈室内ユニット〉

RPA-AP2245H-A/B

RPA-AP2805H-A/B

日本国内専用

Use only in Japan

お知らせ

- このエアコンはオゾン層を破壊しないHFC系冷媒(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。
- 室外ユニットの据え付けは、室外ユニット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用です。室外ユニットは必ずR410A用と組み合わせてください。

〈フロン排出抑制法によるフロン類充填量の確認のお願い〉

- この製品は、地球温暖化防止のため、適正にフロン類を回収する必要があります。
この製品を廃棄・整備する場合は、フロン排出抑制法に基づくフロンの回収、運搬、破壊費用が必要です。
- この製品に使用されているフロン類の数量および、その二酸化炭素換算値は、接続されている室外ユニットや接続室内台数、接続配管長さにより異なります。
システム全体でのフロン類に関する数値は、室外ユニットに表示されています。



〈フロン類漏えい点検実施のお願い〉

本製品を所有されているお客様は、フロン類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センターにお問い合わせください。

「点検記録簿」に関しては、下記サイトにありますので、ダウンロードしてご使用ください。

日本冷凍空調設備連合会のホームページ

<http://www/jarac.or.jp/>






もくじ

安全上のご注意	1
搬入・据付について	6
送風機の調整	12
電気配線	13
試運転前の確認	15
試運転	15
故障診断	17
応用制御	20

安全上のご注意







1. ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
2. ここに示した注意事項は、「△警告」、「△注意」に区分していますが、誤った取り扱いをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性の大きいものを特に「△警告」の欄にまとめて記載しています。しかし、「△注意」の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

記号の意味

-  **警告** 取り扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う危険が想定される場合を示します。
-  **注意** 取り扱いを誤ると、使用者が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される場合を示します。
-  危険・警告・注意を促す内容があることを告げるものです。
-  禁止の行為であることを告げるものです。
-  行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。

※お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

《 I. 据え付け上の注意事項 》

 警告	
電圧変動の大きい場所への設置は、おこなわないでください。 感電や火災の原因になることがあります。	
アースを行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線等に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。	
据え付けは、販売店または専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。	
据付工事は、この据付説明書にしたがって確実にこなしてください。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。	
据え付けは、重量に十分耐える所に確実にこなしてください。強度不足や取り付けが不完全な場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。	

⚠ 警告

据え付け工事は、R410A 用に製造された専用のツール・配管部材を使用し、この据付説明書に従って確実にこなしてください。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。



電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気工事に関する技術基準」、「内線規定」、および据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。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。



台風などの強風や地震に備え、所定の据付工事を行ってください。据付工事に不備があると、転倒や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、端子接続部に外力が伝わらないように確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。



漏電遮断器の取り付けが必要です。漏電遮断器が取り付けられていないと感電および火災の原因になることがあります。



配線用遮断器は、ユニット個々に設置してください。1 個の配線用遮断機に 2 台以上のユニットを接続すると火災や感電の原因になることがあります。



パッケージエアコンを据え付ける際は、万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策をおこなってください。限界濃度を超えない対策については、お買い上げの販売店または専門業者に依頼してください。



万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると、酸欠事故につながる恐れがあります。

別売品は、必ず当社指定の製品を使用してください。ご自分で取り付けをされ、不備があると、感電、火災の原因になります。また、取り付けは専門の業者に依頼してください。



⚠ 注意

可燃性ガスの漏れる恐れのある場所への設置は行なわないでください。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。



ユニットを特殊な雰囲気（温泉地、海岸地区、油の多い所等）には設置しないでください。腐蝕等で感電や火災の原因となることがあります。













電気配線をユニット間で渡ることは行なわないでください。火災の原因になることがあります。



ドレン工事は、確実に排水するよう配管し、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると、水漏れし、屋内に浸水し、他の設備機器や家財等を濡らす原因となる場合があります。



《Ⅱ. 使用上の注意事項》

⚠警告	
電気部品箱のフタを開けないでください。 感電の原因になります。	
長期使用で据付台等が痛んでないか注意してください。痛んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、ケガ等の原因になることがあります。	
パネルを開いたまま運転しないでください。 やけどやケガの恐れがあります。	
空気の吹き出し口や吸い込み口に指や棒を入れないでください。内部でファンが高速回転しておりますのでケガの原因になります。	
電源スイッチやブレーカー等の入り切りによりユニットの運転・停止をしないでください。感電や火災の原因になります。	
故障や破損をしたまま運転しないでください。重大な事故につながる恐れがあります。修理に不備があると感電・火災等の原因になります。	
ユニットを改造しないでください。 感電・火災等の原因になります。	
濡れた手でスイッチを操作しないでください。 感電の原因となることがあります。	
保護装置の設定は変更しないでください。不当に変更すると、火災等の原因になることがあります。	
ユニットを水洗いしないでください。 感電の原因になることがあります。	
ユニットの上に花瓶等水の入った容器を乗せないでください。ユニット内部に浸水して電気絶縁が劣化し、感電の原因になることがあります。	
モータ、コンデンサ、スイッチなど電気関係部品は水に浸さないでください。 故障や感電の原因になることがあります。	
ユニットのキャビネットや電装箱の蓋を外したままの運転は行なわないでください。 充電部を露出した状態での運転は、感電や火災の原因となることがあります。	
燃焼器具と一緒に運転するときは、こまめに換気してください。 換気が不十分な場合は、酸欠の原因になることがあります。	
エアコンの風が直接あたる場所に燃焼器具を置かないでください。 燃焼器具の不完全燃焼による事故の原因となることがあります。	
長時間冷風を身体に直接当てたり、冷やし過ぎないようにしてください。 体調悪化・健康障害の原因となります。	

⚠ 警告

異常時（こげ臭い等）は、運転を停止して電源スイッチを切り、販売店にご連絡ください。異常のまま運転を続けると故障や感電・火災の原因になります。



万一、冷媒が漏れたときは、ストーブ等の火気を消し、床面を掃くように換気し、お買い上げの販売店・専門業者または、弊社支社店に連絡してください。不燃性・非毒性・無臭性の安全冷媒を使用していますが、火気に触れると有害ガスが発生する原因になります。



⚠ 注意

食品・動植物・精密機械・美術品の保存等特殊用途には使用しないでください。品質低下等の原因となることがあります。



空気熱交換器のアルミフィンには触れないでください。触れると、ケガの原因になることがあります。



ユニットの上に乗ったり、物を乗せたりしないでください。落下・転倒等によりケガの原因になることがあります。



可燃性スプレーをユニットの近くに置いたり、ユニットに直接吹きかけたりしないでください。発火の原因となることがあります。



圧縮機や冷媒配管等の高温部には触れないでください。高温部に触れると、やけどの恐れがあります。



正しい容量のヒューズ以外は使用しないでください。針金や銅線を使用すると火災の原因となります。



バルブ類は、取扱説明書・据付説明書・銘板の指示に従い、全て開閉状態を確認してください。特に、保安上のバルブ（安全弁等）は運転中必ず開いてください。開閉状態に誤りがあると、水漏れや火災・爆発の原因になることがあります。



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。













動植物に直接風があたる場所には設置しないでください。動植物に悪影響を及ぼす原因となることがあります。



掃除をする時は必ずスイッチを「停止」にして、電源スイッチも切ってください。内部でファンが高速回転しておりますのでケガの原因になることがあります。



《Ⅲ. 移設・修理時の注意事項》

 警告	
室外ユニットへの冷媒回収は絶対にしないでください。移設や修理時の冷媒回収は必ず冷媒回収機で行なってください。室外機への回収はできません。 室外ユニットへの冷媒回収を行なうと、破裂・けがなどの重大な事故の原因となります。	
冷媒や冷凍機油の種類を間違えないでください。 火災・爆発の原因となることがあります。	
屋内で修理される場合は、換気に注意してください。換気が不十分な場合、万一冷媒が漏洩すると酸欠事故につながる原因となることがあります。	
改造は絶対に行なわないでください。 水漏れや感電、火災等の原因になります。	
保護装置を短絡して、強制的な運転を行なわないでください。 火災や爆発の原因となることがあります。	
保護装置の設定は変更しないでください。 火災等の原因となることがあります。	
冷媒の溶栓をハンダ付けしないでください。 規定外の溶栓を使用されますと、爆発の原因となることがあります。	
修理は、お買上げの販売店にご相談ください。 修理に不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。	
ユニットを移動再設置する場合は、お買上げの販売店または専門業者にご相談ください。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。	

搬入・据付について

室内ユニットと室外ユニットの組合せご確認

室内ユニットと室外ユニットの組合せは下表に示す通りですのでご確認ください。

■ 室内ユニットと室外ユニットの組合せ表

表-1 製品組合せ表

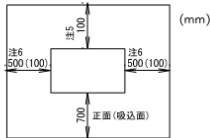
室内ユニット RPA-AP	室外ユニット ROP-AP
2245H-A/B	2247S
2805H-A/B	2807S

外形寸法

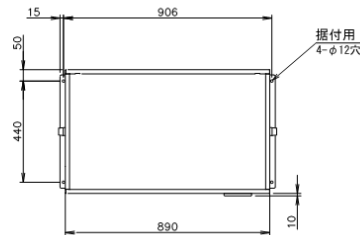
図-1 外形寸法図

RPA-AP2245H-A/B、AP2805H-A/B

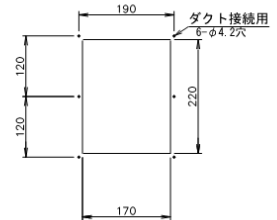
注1、ユニットの周囲には、最小下記サービススペースを確保してください。



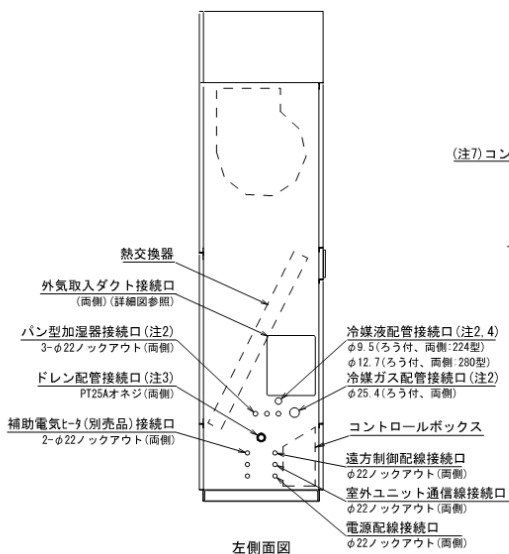
2. パン形加湿器(工場組込インデント)を組込む場合には、冷媒配管継手は右側面のみとなります。
3. 工場出荷時は、ドレン配管継手は右側面となります。ドレン配管継手を左側面に変更する場合は、現地でプラグを反対側へ変更願います。尚、PS25Aメスニップルはユニット内に付属となります。
4. 224型には冷媒液配管サイズ変更用の異径ソケットが付属されています。
5. 別売気化式加湿器、電気ヒータ、又は加熱コイル(温水・蒸気)組込の場合には以下のサービススペースを確保してください。
 気化式加湿器 600mm(背面側)
 電気ヒータ 600mm(背面側)
 加熱コイル 600mm(背面側)
6. 配管接続側には500mm、配管接続しない側には100mmのサービススペースをサイドに確保してください。
7. ***HP仕様(工場向け)の際には、付属品となります。



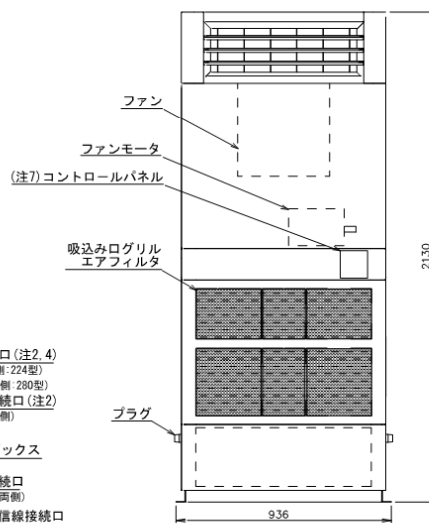
平面図



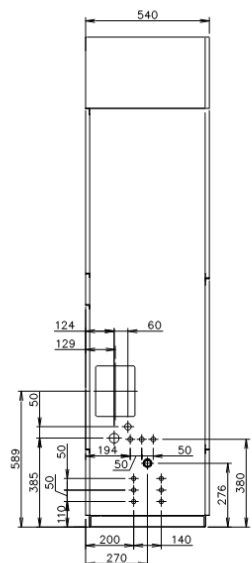
外気取入ダクト接続口(右側面図)



左側面図



正面図



右側面図

搬 入

荷受け

ユニットを据付場所に搬入したら開梱し、輸送中の外傷の有無、および付属品の有無を確認してください。付属品は、ビニール袋に入った状態でドレンパンの上に固定されています。

搬入

- ユニットの梱包は、原則として据付場所に搬入終了後、開梱してください。搬入前に開梱するとフレームやパネルを損傷するおそれがあります。
- ワイヤー掛けをする場合、図-2のようにドレンパンに添え木をあて、その上からワイヤー掛けをしてください。また、補強材を使用し、ワイヤーによるユニットの変形を防止してください。パネルとワイヤーの間に毛布等を はさむとパネルの損傷が防止できます。
- ユニットのボルトで木台に固定されています。ユニットを据え付ける前に木台を取り外してください。

図-2 ユニット吊上げ方法（参考）

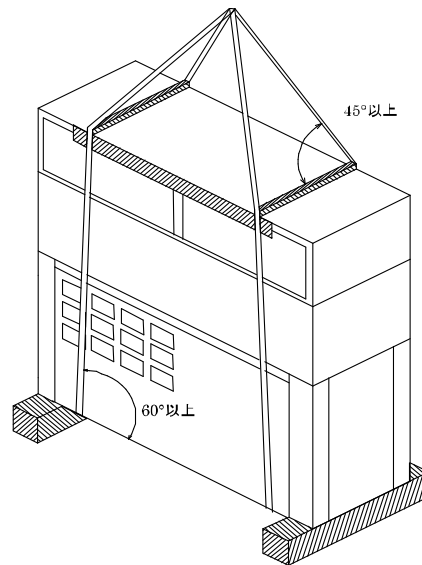


表-2 標準付属品内訳（個数）

項目	部 品 名	RPA-AP
		2245H-A/B, 2805H-A/B
1	取扱説明書	1
2	据付説明書	1
3	保証書	1
4	冷媒ガス配管用エルボ (7/8")	1
5	冷媒液配管用エルボ (1/2")	1
6	冷媒ガス配管用異径ソケット (7/8" - 1")	1
7	冷媒液配管用異径レギュレータ (1/2" - 3/8")	1 (2245H-A/Bのみ)
8	ドレン配管接続用ニップル	PS25A × 1
9	転倒防止金具	2

表-3 製品仕様表

機種	RPA-AP	2245H-A/B	2805H-A/B
組合せ室外ユニット	ROP-AP	2247S	2807S
種類	形態：床置直吹形 機能：冷房専用 ユニット構成：分離形		
電源	200V三相50/60Hz		
運転質量 (kg)	165	175	
外形寸法 H×W×D(mm)	2130×890×540		
冷媒	R410A		
定格冷房標準能力 (kW)	200 (22.4)	25.0 (28.0)	
定格冷房標準消費電力 (kW)	6.45/6.41	9.66/9.58	
APF2015	4.6	4.0	
二酸化炭素換算値(トン)	12.4	12.4	
送風機	シロココファン(ベルト駆動)		
風量 (m ³ /min)	最小	52	70
	標準	60	73
	最大	84	104
騒音値 (dB(A))	定格騒音 (音響パワーレベル) *	79/79	80/80
	運転音 (音圧レベル)	62/62	63/63
標準ファンモータ出力 (kW)	0.75	1.5	
冷媒配管接続	ろう付接続		
ガス側接続径 (mm)	φ25.4		
液側接続径 (mm)	φ9.5	φ12.7	
ドレン配管接続口	PT25Aオネジ		

注、 / は、50Hz/60Hzを示します。 () 内の数値は、最大能力を示します。

*印はJIS B8616：2015での表示です。

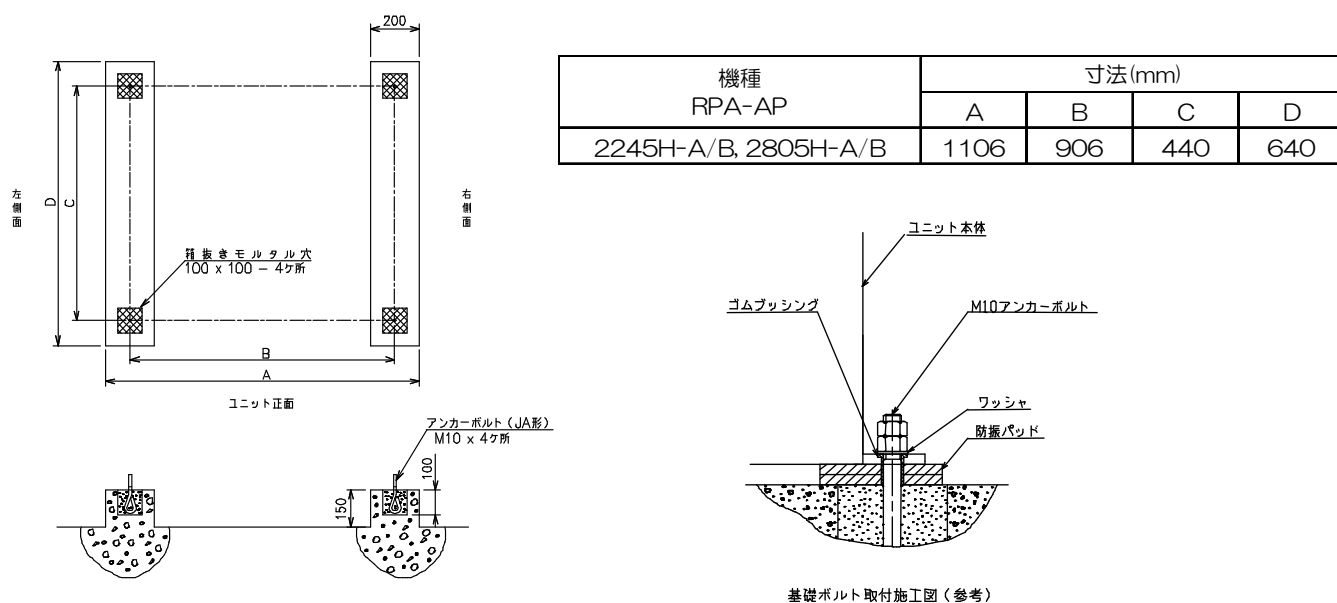
音圧レベルは、反射音の無い場所で測定した場合です。

地球温暖化係数(GWP) R410A:2090

据 付

- ユニットの据付工事を始める前に据付面積とサービススペースがあることを確認してください。(図-1 参照)
- 床がユニットの運転質量を支えるのに十分な強度があることを確認してください。
- 据付床はできるだけ水平にしてください。(ユニットの全長に対し、高低差が 10mm 以内) この水平度が保たれないとドレンの水はけが悪くなります。
- 床の構造により、ユニットの振動が床に伝わり不快な音を発生させることがありますから、ユニットと床の間に防振パッドを入れてください。
- ユニットの底部に据付用穴φ12 が 4 箇所開いています。据付に当たっては、下図を参考にしてユニットを固定してください。
- エアコンの吹出口は火災報知器より 1.5m 以上離して設けてください。

図-3 据付基礎施工図(参考)



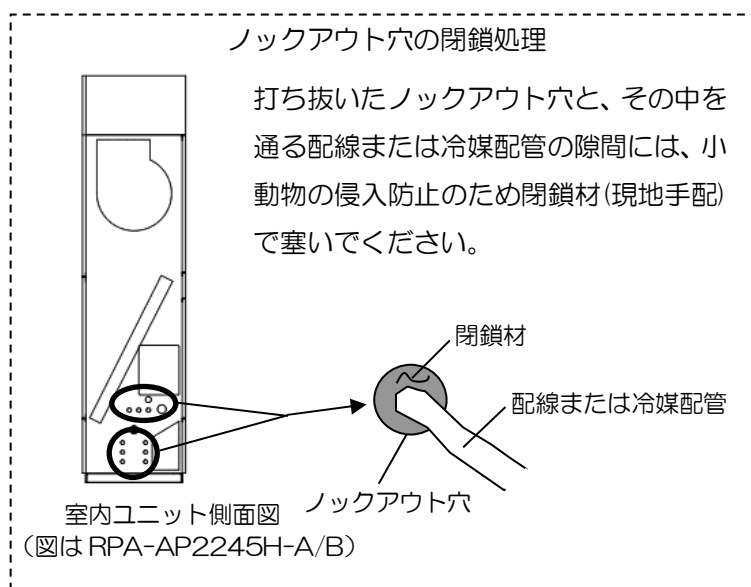
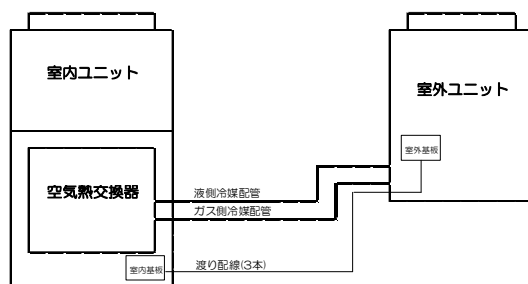
冷媒配管

冷媒配管の設計

- 冷媒配管の設計は、その配管距離、ユニットの位置関係を考慮して決定してください。
- 冷媒配管は、付属のエルボを使用すれば左右どちらの勝手にも接続が可能です。
- 224 型で冷媒配管サイズφ9.5mm にロー付する際には、付属のレデューサを使用してください。
- 許容配管長さ及び冷媒追加量については、室外ユニットの据付説明書を参照してください。
- 配管貫通部の隙間はモルタルその他不燃材でふさいでください。
- 気密試験圧力は、4.15MPa です。加圧の際、「酸素」「可燃性ガス」「毒ガス」は絶対に使用しないでください。

図-4 冷媒配管接続及び渡り配線接続

RPA-AP2245H-A/B、2805H-A/B



配管作業

ユニットの冷媒回路には水分、ごみ等の侵入を防ぐため、窒素ガスを大気圧より少し高い圧力でチャージしてあります。室外ユニットとの連絡配管を行なう直前まで、キャップは外さないようにしてください。連絡配管はロー付けにより接続してください。

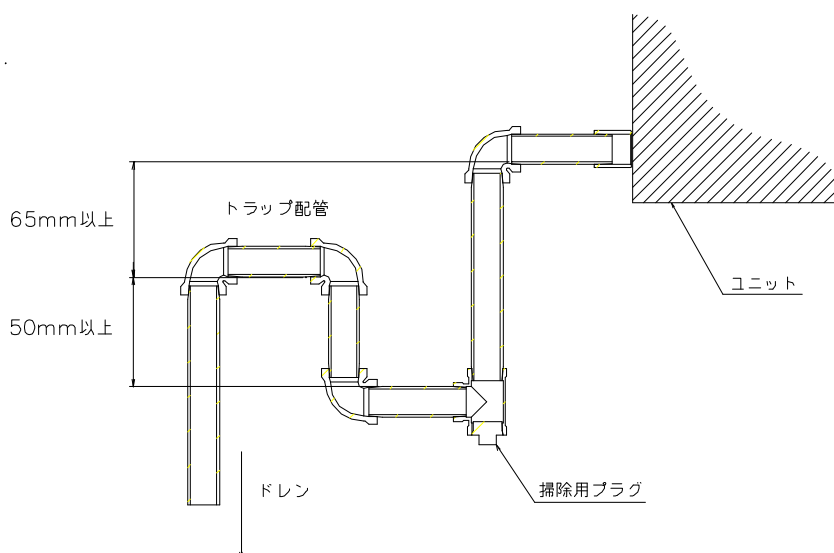
ロー付けの際は次に示す事柄に注意して行なってください。

- ① キャップを外した後はできるだけ速やかに室外ユニットとの連絡配管を行なってください。
- ② 配管ロー付け作業中は、必ず窒素ガスあるいは炭酸ガスを通しながら行なってください。また、配管中に異物が混入しないように注意してください。

ドレン配管

- ユニットの接続と同じ配管サイズで配管してください。ドレン配管接続口サイズは P8 の製品仕様表を参照してください。
- 配管には必ず図-5に示すようにトラップを設け、掃除用のプラグを取り付けてください。
- ドレン配管とパイプキャップは、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。

図-5 ドレン配管



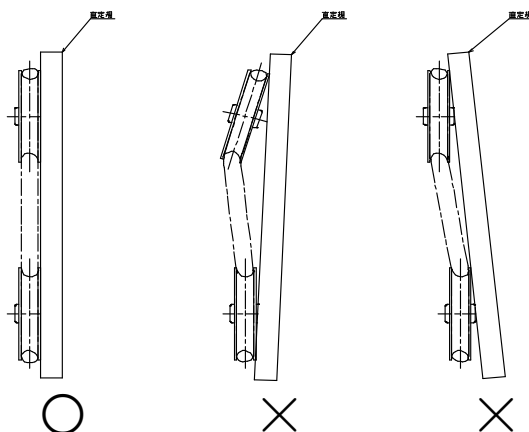
送風機の調整

1. プーリの芯出し

モータプーリとファンプーリは一直線上に配置してください。2つのプーリの側面に定規を当てることによって容易に芯出しが行なえます。

プーリの芯出しが不完全だとVベルトの寿命が著しく減少したり、余分な動力が消費されます。

図-6 プーリの芯出し



2. ベルトの張り調整

ベルトに張りを与え、2~3分運転してからスパンの中央部に荷重をかけ、 δ (mm)たわんだ時の荷重 T_d (kg) が次表に示す最小値以上、最大値以下となるようにベルトの張りを調整してください。ベルトの張りが適正でないと、送風量の低下や異常振動の原因となります。

ベルトには伸びが発生するので定期的に調整を行なってください。

納入後は初期伸びが発生しますので据付後1ヶ月で再度張りの調整を行なってください。

Vベルトは、レッドベルト（高抗張力ベルト）を使用してください。

図-7 ベルトの張り

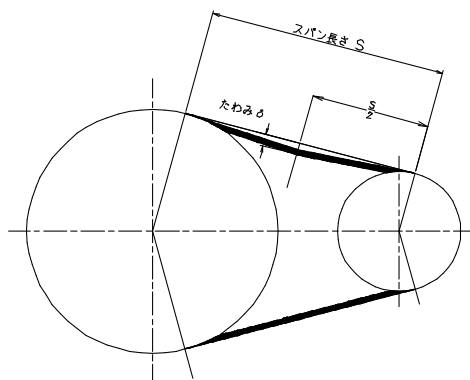


表-4 たわみと適正たわみ荷重(標準プーリ、標準ベルト使用時)

機種 RPA-AP	たわみ (δ mm)	たわみ荷重最小値 T_d (kg/本)	たわみ荷重最大値 T_d (kg/本)		軸間距離 (mm)	Vベルトサイズ × 本数
			ベルト交換時	張り直し時		
2245H-A	6.2	0.7	1.0	0.9	400±11	A-48 × 1
2245H-B	6.3	0.6	0.9	0.8	400±11	A-52 × 1
2805H-A	6.8	1.0	1.5	1.3	389±9	B-54 × 1
2805H-B	6.7	1.0	1.5	1.3	389±9	B-56 × 1

※:ツァスタグ® プーリを使用しています

電気配線

電気配線の注意事項

- 電源電圧は定格電圧の±10%以内を守ってください。不適切な電圧で運転しますと故障の原因となり、保証の対象とはなりません。
- 室内・室外ユニットとも必ずアース線を取り付けてください。
- 室外ユニット側の漏電遮断器は、室外ユニットの系統別にそれぞれ接続してください。
- ユニット間の配線を正しく行なってください。誤配線しますと故障の原因となります。
- 配線は必ず所轄の電力会社の諸規定および電気設備技術基準（内線規程）に従ってください。
- 室内ユニットと室外ユニットには別々の電源が必要です。
- 弊社提出の仕様表・配線図を参照してください。
- 設置場所によっては漏電遮断器の取付けが必要となります。漏電遮断器は電気設備技術基準により、設置基準が定められています。漏電遮断器を取り付けていないと感電の原因になることがあります。
- 接地工事は、法律により D 種接地工事が必要です。アース端子より電気設備技術基準、内線規程など関係法規に従って施工してください。ガス管や水道管へのアース接続はしないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。
- 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基準に従ってください。
- 外部配線は端子板に接続した後、トラップをとり、ケーブルクランプで固定してください。

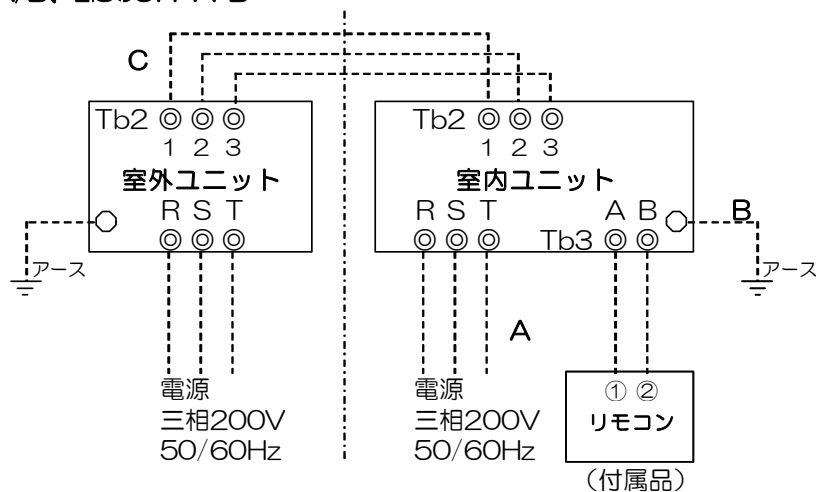
室内ユニットの電気配線

表-5の電気配線仕様表に従って電源電線接続は、コントロールボックスの電源端子 R, S, T に接続してください。

室外ユニット-室内ユニット間の渡り配線は、図-8の配線結線図にしたがい配線を行ってください。また、操作配線は動力線から離して施工してください。外部配線は、図-9の外部配線施工例のように配線し、ケーブルクランプで固定してください。

図-8 配線結線図

RPA-AP2245H-A/B、2805H-A/B



- 注) 1.◎は端子板を示します。
2.破線は、現場配線を示します。
3.室外ユニット、室内ユニットの内部配線図は、各々の機種種の配線図を参照してください。

図-9 外部配線施工例

RPA-AP2245H-A/B、2805H-A/B

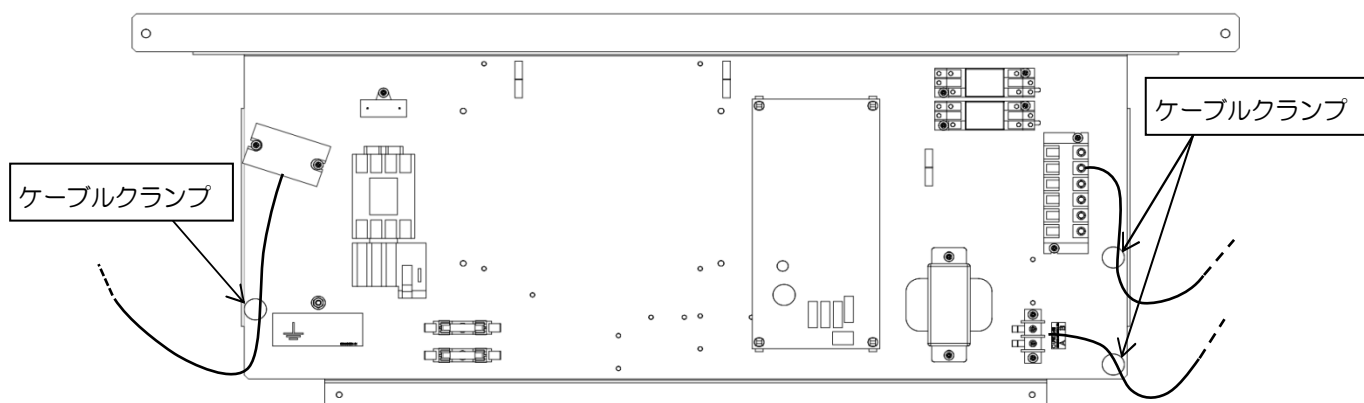


表-5 連絡配線結線図電気配線仕様

室内ユニット形名	RPA-AP	2245H-A/B	2805H-A/B
モータ出力 (kW)		0.75	1.5
スイッチ容量 (A)		15	15
ヒューズ容量 (A)		15	15
電源トランス容量 (kVA)		2.1	3.5
オーバーロード設定値 (A)		3.7	6.5
漏電遮断器	容量 (A)	15	15
	感度電流 (mA)	30	30
A:電源配線の最小太さ	20m 以下の場合	単線 1.6mm	単線 1.6mm
	50m 以下の場合	単線 1.6mm	撚線 2.0mm ²
B:アース線の最小太さ		単線 φ 1.6mm	単線 φ 1.6mm
C:室外ユニット-室内ユニット	70m 以下の場合	単線 φ 1.6mm	単線 φ 1.6mm
	*120m 以下の場合	撚線 3.5mm ²	撚線 3.5mm ²

* 70mを超える場合(最長120m)は、配線間の浮遊容量による誤動作を防止するため、端子番号 1, 2 と 3 を別々のケーブルで分けて配線してください。

※ ファンモータは、工場出荷時以外は馬力アップできません。

表-6 電磁開閉器

定格容量(kW)	適用モータ	主回路・操作回路	補助接点構成	サーマル	設定値[A]
0.75	全閉外扇形	200V 50/60Hz	1a以上	2素子標準形	3.7
1.5					6.5

試運転前の確認

ユニット電源を試運転前に最低 12 時間以上入れつづけて、ケースヒータによる冷凍機油の加熱を行なってください。

運転前点検

試運転前には、必ず次の項目を点検し、正常な試運転を行なってください。

- a. 冷媒配管の接続および保温に誤りはないか確認してください。
- b. 電気配線系統の機器の配置および配線接続にゆるみはないか確認してください。
- c. 室内ユニットのドレン配管の施工はよいか確認してください。
- d. 室内側送風機のプーリ芯出し、ベルトの張りが適切であることを確認してください。
- e. 室内ユニットのパネルはしっかり取り付けられているか確認してください。
- f. 室外ユニット(圧縮機)のサービスバルブは全開になっているか確認してください。
- g. 電源を入れる前に、電源端子板とアース間を 500V メガで計って 1M Ω 以上であることを確認します。1M Ω 未満のときは運転しないでください。
- h. ユニット通電が 12 時間前からであり、圧縮機底部がヒータにて加熱されていることを確認してください。

注) 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

試運転前の点検が完了したら、試運転操作手順(P16)に従って試運転を行なってください。また、試運転は記録をとりながら進めてください。

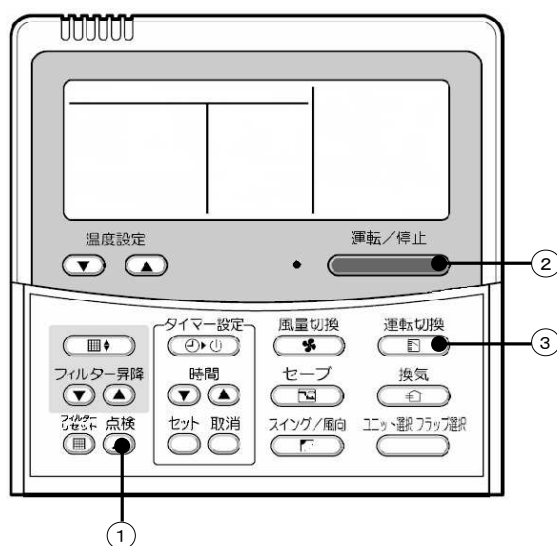
室温がサーモ OFF するような条件では、以下に示す試運転操作手順にて強制運転ができます。

強制運転は、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停止します。

注) 強制運転は、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。

試運転操作手順

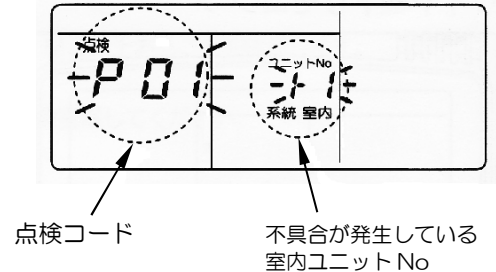
- ① 「点検」ボタンを4秒以上押しと、しばらくして表示部に[試運転]と表示されます。
試運転中は表示部に[試運転]と表示されています。
- ② 「運転/停止」ボタンを押します。
- ③ 「運転切換」ボタンで、運転モードを「冷房」か「暖房」にしてください。
(室外ユニットが冷房専用機は暖房運転できません。)
 - [冷房]/[暖房]モード以外では使用しないでください。
 - [試運転]中は、温度調節はできません。
 - 異常検出は、通常通り行ないます。
- ④ 室内送風機の回転方向を点検してください。逆回転のときはユニット電源を切り、3相のうち2相を入れかえてください。
- ⑤ 試運転が終了したら、「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。)
- ⑥ 運転を停止させたら、「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。



故障診断

確認と点検

- ・ エアコンに不具合が発生した場合、右図のように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」に従って操作し確認してください。



故障ユニット(故障系統)位置の特定

【室内ユニットが複数台で、グループ制御を行なっている場合の故障系統の特定方法】

はじめに、異常が生じている室内ユニットの特定を行ないます。リモコンに表示された異常発生中の系統及び室内ユニット No を使用して、【室内ユニット No は分かるが、室内制御基板の位置を知りたいとき】(P25)の手順により、異常が発生している室内ユニットの特定を行なってください。

故障履歴の確認

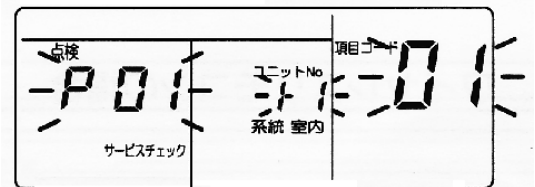
エアコンに不具合が発生した場合、以下の手順で故障履歴を確認できます。(故障履歴は4つまでメモリされます。) 運転および停止状態のどちらからでも確認できます。

【故障履歴確認手順】

- ① 「セット」+「点検」ボタンを4秒以上同時に押すと、しばらくして表示部が下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。

- ・ 項目コード[01]が表示。
- ・ 一番新しい点検コードを[点検]に表示。
- ・ 不具合が発生した室内ユニット No が表示。



- ② 設定温度の「△/▽」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。

- ・ [項目コード]に合わせて、順次点検コードを[点検]に表示。
- ・ [項目コード]に合わせて、不具合が発生した室内ユニット No が表示。
注) [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。

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。

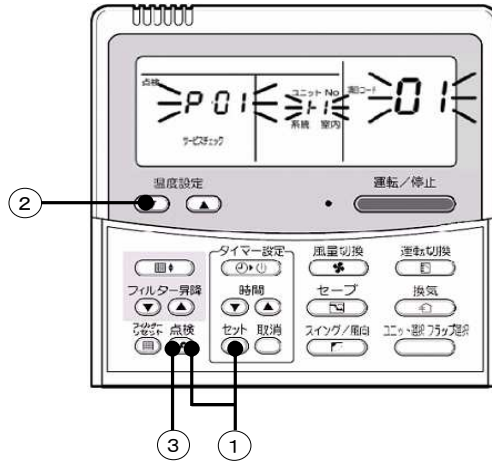


表-9 点検コードと点検箇所

表示	代表故障箇所	検出	点検箇所と故障内容	エアコンの状態
E01	リモコン親なし	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)	運転継続
E02	リモコン通信異常	リモコン	渡り線、室内 PC 板、リモコン…室内ユニットから信号が受信できない場合	全停止
E03	室内⇄リモコン間 定期通信エラー	室内	リモコン、通信アダプタ、室内 PC 板…リモコン及び通信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 (*注: 室内親は警報停止、子は運転継続)	*注
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 以下、電源投入時にエラー発生がする場合 グループ設定不良: 同一のグループにしたい全ての室外ユニットの電源を OFF にした後、全ての室外ユニットの電源を約1分以内に入れ直す事で再設定されます。 ファンモーターサーマルリレー作動: サーマルの手動リセット 室内側電源未通電: 室内ユニットの電源を入れる。 補助リレー動作不良: 室内基板 CN076 に接続されているリレーの動作を確認する。	自動復帰
F01	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	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	室外ユニット 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	室外ユニット 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	室外ユニット 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場合	運転継続
F10	室内ユニット 吸込温度センサ(TA)異常	室内	吸込温度センサ(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	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	室外ユニット コンプレックダウン	室外	電流検出回路、電源電圧…電流リレー制御にて min-Hz 到達時、直流励磁以降の短絡電流(I _{dc})検出など	全停止
H02	室外ユニット コンブロック	室外	コンプレ回路…コンプレッサのロックを検出した場合	全停止

表-9 点検コードと点検箇所(つづき)

表示	代表故障箇所	検出	点検箇所と故障内容	エアコンの状態
H03	室外ユニット 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	室外ユニット 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	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	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	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	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	LAN 系通信異常	通信アダプタ集中	アドレス設定、集中管理リモコン、通信アダプタ…集中管理系通信のアドレス重複	自動復帰
L29	室外ユニット 他の室外ユニット異常	室外	その他室外ユニット異常 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
L30	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	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	全停止
P01	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	室外ユニット 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	室外ユニット 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	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…配水系異常、フロートスイッチが動作した場合	全停止
P19	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	全停止
P22	室外ユニット 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	室外ユニット 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	室外ユニット 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	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
-	室内グループ内異常	通信アダプタ	リモコングループ内での子機の異常(手元リモコンは号機とともに詳細表示、集中管理側のみ表示)	-
-	LAN 系通信異常	通信アダプタ集中	集中管理系信号の通信異常 *手元リモコンには表示しません	運転継続
-	通信アダプタが複数台	通信アダプタ	リモコン通信線に通信アダプタが複数台ある場合	運転継続

☆ : この時は自動的に自動アドレスモードへ移行します。

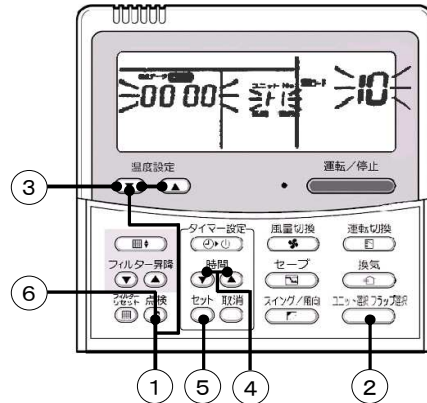
その他の故障の原因と対策

故障の内容	原因	対策
送風機が回転しない	電源系統	点検修正する
	Vベルト切れ	ベルトを交換する
	過負荷保護装置が働いている	過負荷の原因を取り除く
風量が少ない	Vベルトのゆるみ	張りを調整する
	エアフィルタの目詰まり	洗浄する
においがする	Vベルトのゆるみによる焼け	交換または張りを調整する
送風機回りのガラガラ音	ベアリング	交換する
送風機回りのキューキュー音	Vベルトのゆるみ	張りを調整する
冷房(または暖房)能力の低下	風量が少ない	送風機を点検する

応用制御

応用制御設定の切り換え

出荷時は、全て[標準]に設定されていますので、必要に応じてのみ室内ユニットの設定を変更してください。設定変更は、ワイヤードリモコンの操作によって行ないます。

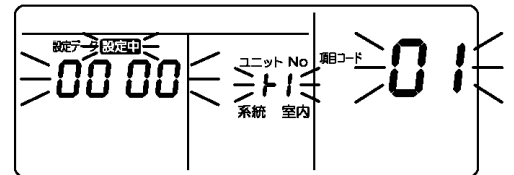


【設定切り換えの基本操作手順】

運転停止中に設定の変更を行ないます。(※セットは必ず運転を停止させてください。)

- ①「点検」＋温度設定「▼」ボタンを4秒以上同時に押しと、しばらくして表示部が図のように点滅します。表示された項目コードが[01]になっていることを確認してください。

●項目コードが[01]以外の場合は、「点検」ボタンを押して表示を消し、最初からやり直してください。(「点検」ボタンを押した後、しばらくはリモコン操作を受け付けません。)
 (グループ制御の場合、最初に ALL が表示されます。
 「ユニット選択」ボタンを押したとき、ALL の次に表示される室内ユニット No が親機となります。)

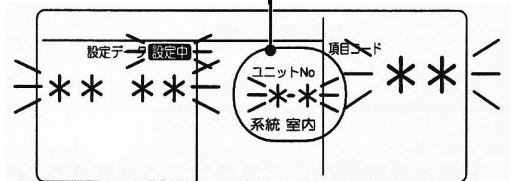


(※室内ユニットの機種で表示が変わります)

- ③「ユニット選択」ボタンを押すごとに、室内ユニット(系統)No を順次表示しますので、設定を変える室内ユニット(系統)を選択します。
 このとき、選択された室内ユニットのファンが作動します。

- ③設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「**」を指定します。

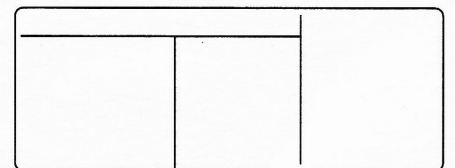
- ④タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定コード「****」を指定します。



- 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(系統)以外のセットを変更したいときは、手順②から行ないます。
- 選択した室内ユニット(系統)の別の設定を変更したいときは、手順③から行ないます。
 「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、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、約1分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の設定コードは、下表から設定するフィルタサイン点灯時間の設定データを選択します。

設定データ	0000	0001	0002	0003	0004
フィルタサイン点灯時間	なし	150H (出荷時)	2500H	5000H	10000H

【暖房効率をよりよくするために】（室外ユニットが冷房専用機は暖房運転できません。）

室内ユニットの設置場所、部屋の構造などでどうしても暖まりが少ない場合に、暖房の設定温度に対して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利用し、天井付近の温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の設定コードは、下表から設定する検出温度シフト値の設定データを選択します。

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

グループ制御

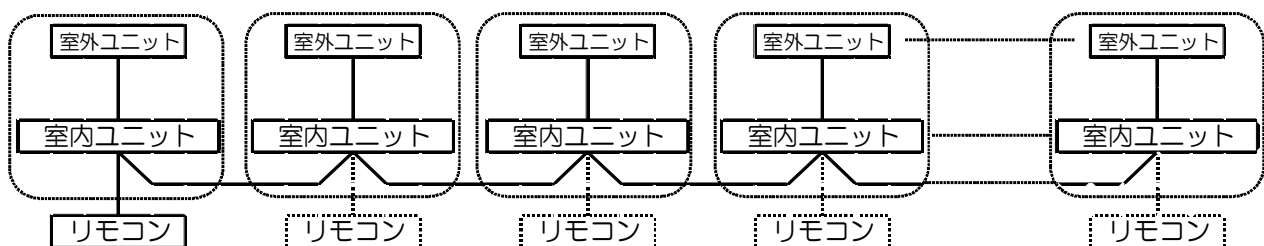
リモコン1個で室外ユニット最大8台までグループ制御できます。

【配線手順】

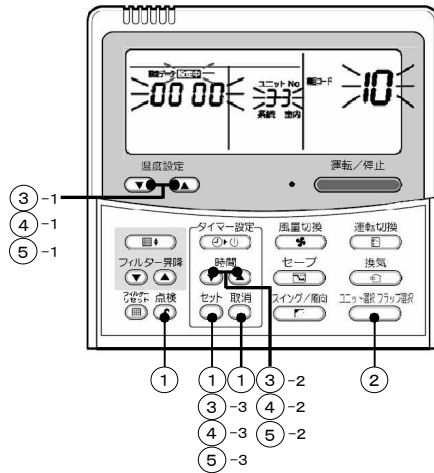
- (1) 室内ユニットのリモコン端子板(A・B)から他の室内ユニットのリモコン端子板(A・B)に、リモコン配線をそれぞれ渡らせて接続します。
- (2) 使用しないリモコンの配線を端子板(A・B)から外してください。
- (3) 電源ONで自動アドレス設定が行なわれます。

自動アドレス設定終了までの所要時間は約5分かかります。

室内ユニット：室外ユニットがすべて1：1のもので構成されるシステムの場合(最大8台まで)
(RPA-AP2245HP-A/B、2805HP-A/Bのみで構成されるシステムの場合)



手動アドレス設定



【手動アドレス設定の操作手順】

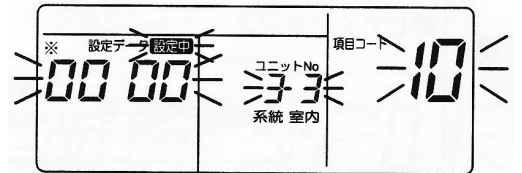
運転停止中に設定の変更を行ないます。(※セットは必ず運転を停止させてください。)

①「セット」+「取消」+「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右図のように点滅します。

表示された項目コードが「10」になってい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。



※室内ユニットの形態で表示が違います。

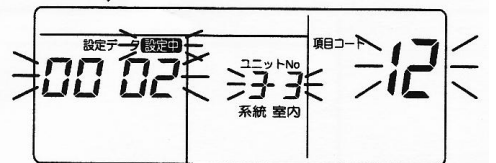
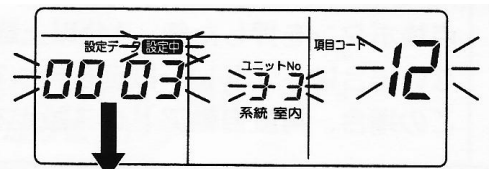
②「ユニット選択」ボタンを押すごとに、グループ制御内の室内ユニット(又は系統)No を順次表示しますので、設定を変える室内ユニット(又は系統)を選択します。右上例では、系統アドレス「3」、室内アドレス「3」の室内ユニットを選択しています。このとき、選択された室内ユニットのファンが作動します。

③系統アドレスの変更

③-1 設定温度の「△」/「▽」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)

③-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データを「0003」→「0002」にします。これにより、系統アドレスが「3」→「2」に変更となります。

③-3「セット」ボタンを押します。
表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。(このとき、系統アドレスの表示は「3」のままです。)

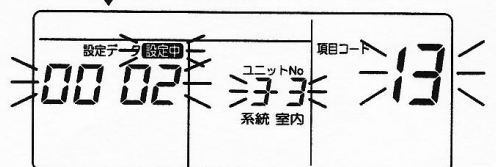
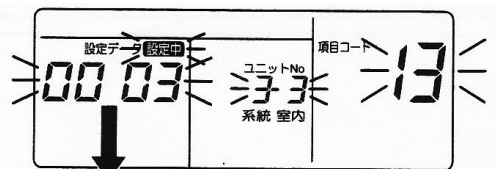


④室内ユニットアドレスの変更

④-1 設定温度の「△」/「▽」ボタンで、項目コード「13」を指定します。(項目コード「13」：室内ユニットアドレス)

④-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データを「0003」→「0002」にします。これにより、室内ユニットアドレスが「3」→「2」に変更となります。

④-3「セット」ボタンを押します。
表示が点滅から点灯になれば設定終了となります。(このとき、室内ユニットアドレスの表示は「3」のままです。)

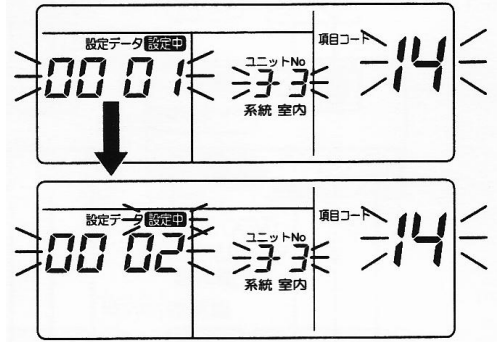


⑤グループアドレスの設定

⑤-1 設定温度の「△」/「▽」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)

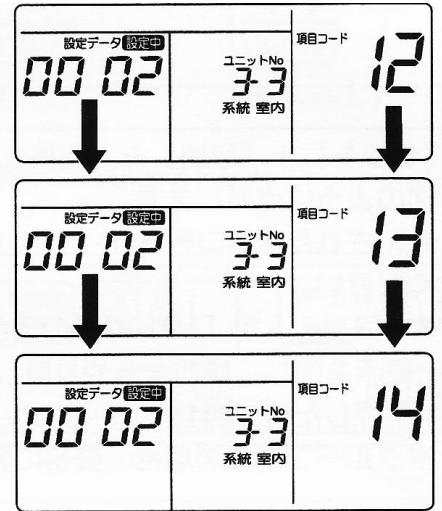
⑤-2 タイマー時間の「△」/「▽」ボタンで、設定データ「0001」→
「0002」にします。
(設定データ「親機：0001」「子機：0002」)

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。



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、設定変更を行ないます。
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した室内ユニットを選択し、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。

アドレス変更確認
変更前： [3-3-1] →変更後： [2-2-2]

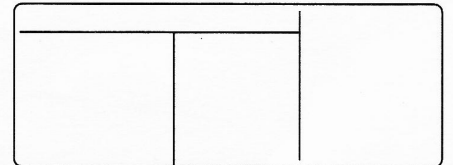


「取消」ボタンを押すと、今までに設定した内容をクリアできます。
(この場合は手順②からやり直しとなります。)

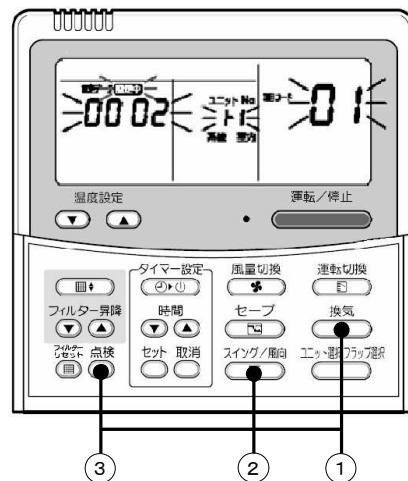
⑦変更内容を確認したら[点検]ボタンを押します。(設定が確定します。)
[点検]ボタンを押すと、表示が消え、右図のように通常停止状態となります。

(※点検ボタンを押した後、約1分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、再度自動アドレス設定を行なっていますので、約5分後に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、室内制御基板の位置を知りたいとき】



【確認手順】

運転停止中に設定の変更を行ないます。(※セットは必ず運転を停止させてください。)

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右図のように点滅します。

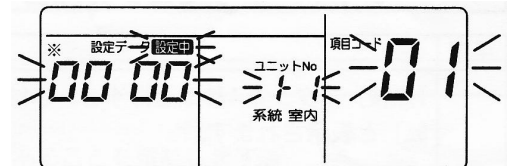
このとき、選択された系統の制御基板のマイコン動作 LED : D002 が2秒インターバル(1秒毎に点滅)します。

●グループ制御の場合は、室内ユニット No の表示が「ALL」と表示されます。

表示された項目コードが「01」になってい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分はリモコン操作を受け付けません。)



※室内ユニットの形態で表示が違います。

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。

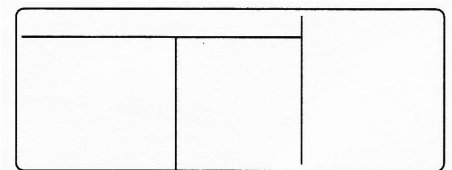
このとき、選択された系統の制御基板のマイコン動作 LED : D002 が2秒インターバル(1秒毎に点滅)し、位置を確認することができます。

(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。

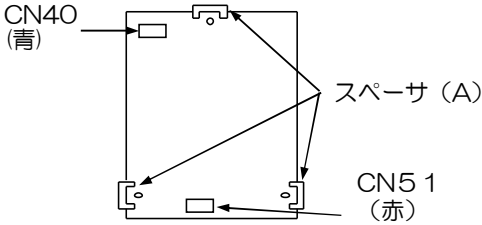
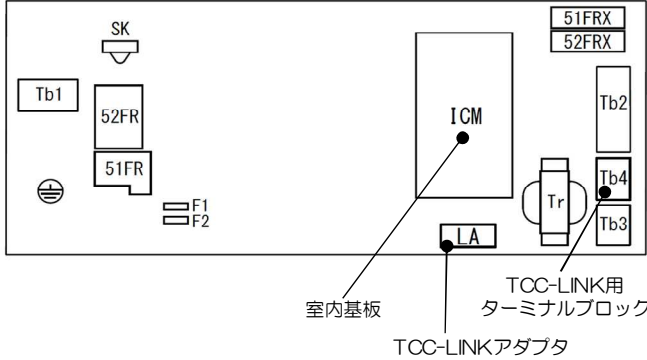
(※「点検」ボタンを押した後、約1分はリモコン操作を受け付けません。)



TCC-LINK 配線接続

エアコンを集中管理するため TCC-LINK と接続する場合、別売の TCC-LINK アダプタが必要です。下記手順に従って、接続を行ってください。

RPA-AP2245H, 2805Hの場合

No.	手 順	詳 細
1	<p>室内ユニット電気部品箱の図の位置にTCC-LINKアダプタ基板本体を基板取付スペーサ(A)にて取り付けます。</p> <p>〈基板固定用スペーサの取り付け位置〉</p> 	<p>別売TCC-LINKアダプタ TCB-PCNT30TL *基板スイッチ・アドレス設定については、別売TCC-LINKアダプタの取扱説明書を参照してください。</p> <p>●RPA-AP2245H,2805Hの場合</p>  <p>●中継ケーブル (A) TCC-LINK用ターミナルブロックとTCC-LINKアダプタCN40 (青)を接続します。配線接続には極性がありません。</p> <p>●中継ケーブル (B) 室内基板CN050 (白)とTCC-LINKアダプタCN051 (赤)を接続します。</p> <p>●TCC-LINKアダプタ基板を電気部品箱に取付ける場合は、3個の基板取付スペーサ (A) を基板の穴に差し込み取付けます。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>* 中継ケーブル(A)・(B)の配線接続後、ケーブルのはさみ込み等がないように近くの配線に沿わせて結束バンド固定してください。</p> </div>
2	<p>室内ユニット電気部品箱の図の位置にTCC-LINK用ターミナルブロックを端子台固定用ネジにて取り付けます。</p> <p>●ネジを締めるときケーブルをいためないように注意してください</p> <p>●TCC-LINK用ターミナルブロック近傍に、付属の銘板を貼り付けてください。</p>	
3	<p>中継ケーブル(A)をTCC-LINK用ターミナルブロックからTCC-LINKアダプタ本体のCN40(青)に配線します。</p> <p>中継ケーブル(B)を室内基板上のCN050(白)からTCC-LINKアダプタ本体のCN51(赤)に配線します。</p>	

修理・お取り扱い・お手入れについてご不明な点は お買い上げの販売店または弊社支社店へご相談ください。

保守に関するご用命・ご相談はこちらまでご連絡ください。
サービス営業部サービスセンター／0120-1048-37



日本キャリア株式会社

〒141-0032 東京都品川区大崎 1- 11-1 ゲートシティ大崎ウエストタワー7 階