

天井埋込形据付説明書

2方向吹出しタイプ
FDTWV：インバータ
FDTW：一定速

PJB012D212

本説明書は、室内ユニットの据付方法を記載しております。

電気工事の方法は、裏面をご覧ください。

室外ユニットの据付方法及び冷媒配管工事の方法は、室外ユニット付属の説明書をご覧ください。

リモコンは別売です。

安全上の注意

●据え付け工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。

●ここに示した注意事項は、△警告、△注意に区分していますが、誤った据え付けをした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいものを特に△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つ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。

●据え付け工事完了後、試験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、取扱説明書と共にお客様で保管頂くように依頼してください。



警 告

- 据え付けは、お買上げの販売店又は専門業者に依頼してください。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、火災の原因になります。
- 据え付け工事はこの据え付け説明書に従って確実に行ってください。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。
- 冷媒ガスが漏れた時、室内の冷媒濃度が限界濃度を超える恐れのある場合は、対策が必要です。限界濃度を超えない対策については販売店と相談して据え付けてください。万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故につながる恐れがあります。
- 据え付けは、重量に十分耐える所に確実に行ってください。強度が不足している場合は、ユニットの落下により、ケガの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え、所定の据え付け工事を行ってください。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ることがあります。
- 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」、「内線規定」及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。
- 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してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
- 配線は、浮き上がらないように整形し、リッド・サービスパネルを確実に取り付けてください。取り付けが不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
- エアコンの設置や移設の場合、冷凍サイクル内に指定冷媒以外の空気等を混入させないでください。空気等が混入すると、冷凍サイクル内が異常に高圧になり破裂、ケガの原因になります。
- 設置工事部品は、必ず付属部品および指定の部品を御使用ください。当社指定品を使用しない場合は、水漏れや感電、火災、冷媒漏れの原因になります。
- 作業中に冷媒ガスが漏れた場合は換気をしてください。
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。
- 設備工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。
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。



注 意

- 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。
- 設置場所によっては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付けられていないと感電や火災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でください。
万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。
- 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保温してください。配管工事に不備があると、水漏れし、家財等を濡らす原因になります。

お願い

○下記に示すような場所での据付、使用は避けてください。

▶油の飛沫や蒸気の多い所（例：調理場、機械工場）

熱交換器の性能低下・腐食、プラスチック部品の破損の原因となります。

▶腐食性ガス（亜硫酸ガスなど）、可燃性ガス（シンナー、ガソリンなど）の発生、滞留の可能性のある場所。熱交換器の腐食、プラスチック部品の破損の原因となります。又、可燃性ガスは発火の原因になることがあります。

▶病院などの電磁波を発生する機器の近く、高周波の発生する機器の近く。ノイズ発生によるコントローラの誤動作の原因となります。

▶潮風が当る所。（海浜地区）外板、熱交換器の腐食の原因となります。

○下記に据え付け上の注意事項を示しますので必ずお守りください。

▶直射日光の当たる所にリモコンを設置しないでください。リモコンの故障や変形の原因になることがあります。

▶据え付けに不備があると振動・運動音増大の原因になります。

▶ユニットは、据付場所の近くまで梱包のまま搬入してください。

▶解梱後、ユニットを置く場合は、必ずユニット天板を下（梱包時の向き）にして置いてください。

▶やむをえずユニットを逆向きに置く場合は、右記の本体支持部以外に荷重が加わらないように注意してください。（中央部に荷重を加えるとエアフィルタ等を破損する恐れがあります。）

▶リフクを使用する場合は、ユニットを本体支持部（右図参照）で支えるように置き板（平板）等を準備してください。

○取扱説明書を見ながらお客様に実際に操作していただき、正しい運転のしかた（特にエアフィルタの清掃、運転操作のしかた、温度調節の方法）をご説明ください。

○長期間使用しない時は、電源スイッチを切るようお客様にご説明ください。

○溶接作業時などに発生するスパッタが本ユニットにあたった場合、ドレンパン等に損傷（ピンホール）を与え、水漏れにいたる可能性があります。ユニットの近くで溶接作業を行う場合は、十分な注意をお願いするとともに、ユニット内へのスパッタの進入を防ぐため梱包状態のままとくか、おおいなどにより必ずカバーをしてください。



工事完了後、これだけは再チェック願います。

チェック項目	不良だと	チェック欄
室内外のユニットの取り付けはしっかりとていますか。	落下・振動・騒音	
ガス漏れ検査は行いましたか。	冷えない	
断熱は完全に行いましたか。	水漏れ	
ドレンはスムーズに流れていますか。	水漏れ	
電源電圧は本体に表示の銘板と同じですか。	運転不能・焼損	
誤配管はありますか。	運転不能・焼損	
アース工事はされていますか。	漏電時危険	
電線の太さは仕様どおりですか。	運転不能・焼損	
室内外ユニットの吸込・吹出口が障害物でふさがれていませんか。	冷えない	

①据付のまえに

○据付はこの据付説明書に従って正しく行ってください。

機種・電源仕様

○工事計画にあっておりますか。

確認してください

配管・配線・小物部品

付 属 品

〈付属品〉（ユニット内に付属しております。フィルターを外し取り出してください。）

フレアナット部断熱用

本体吊り込み用

ドレン配管用

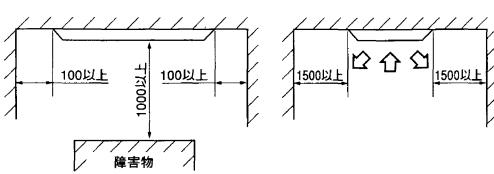
1 バイプカバー	□	1個	ガス管用
2 バイプカバー	□	1個	液管用
3 バンド	□	4個	バイプカバー用

1 平座金(M10)	①	4個	ユニット吊り下げ用
2 型紙	□	1個	
3 ボルト	②	4個	型紙取付用

1 バイプカバー	□	2個	ドレンソケット用
2 ドレンホース	□	1個	
3 ホースクランプ	①	1個	ドレンホース用

②室内ユニットの据付場所の選定

室内ユニット据付スペース



1. 据付場所は下記条件に合う場所をお客様の承認を得て選んでください。

 - 冷風または温風が十分行きわたる所。
据付高さが3mを越えると暖気が天井にこもりますので、サーキュレータの併設をご指導ください。
 - 室外への配管、配線のしやすい所。
 - ドレン排水が完全にできる所。ドレン勾配のとれる所。
 - 吸込口、吹出口に風の障害のない所。火災報知器の誤動作しない所。ショートサーキットしない所。
 - 直射日光のあたらない所。
 - 周囲の露点温度が28°C以下、相対湿度80%以下の所。

本ユニットはJIS露点条件にて試験を行ない、不具合のないことを確認しておりますが、ユニット周囲
が上記条件以上の高湿度露点気の状態で運転すると水滴が落下するおそれがあります。
そのような条件下で使用する可能性がある場合には、ユニット本体の全ておよび配管、ドレン配管に
さらに10~20mmの断熱材を取り付けてください。

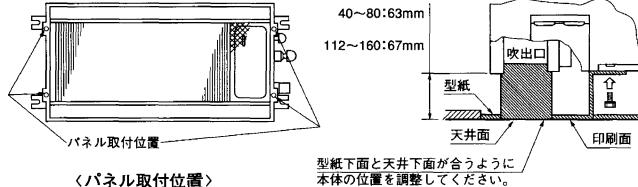
2. 据付けようとする場所がユニットの重量に耐えられるかどうか検討し、危険と思われましたら板、
檻等で補強し、据付作業を行ってください。

③吊り込み

○吊りボルトは、M10またはW3/8を4本使用し、1本当たり50kgfの引抜き荷重に耐えられるよう固定してください。
吊りボルト長さは、天井面より95mm程度としてください。

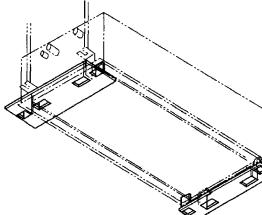
A.天井がある場合

- 1.据付場所に天井開口寸法の穴をあけてください。
 - 2.所定の位置に吊りボルト（現地手配）を設置してください。
(※吊りボルトピッチ中心はパネル中心からずれていますので、ご注意ください。)
 - 3.ユニット吊り込み後、付属の型紙をボルト（4個）でパネル取付け部に取付け、下記方法で高さ調整してください。
 - 4.水準器、または透明ホースに水を入れたものを使ってユニットの水平度を確認してください。
水平度がでていないと水漏れ、フロットスイッチの誤動作等の原因になります。
 - 5.上記確認後、ユニットを固定してください。

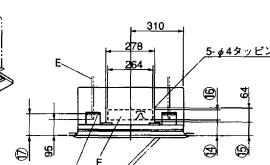


B.天井後貼りの場合

- 上記A-2~4により、ユニットを据え付け、型紙を取付けてください。
 - 天井施工時に型紙外周を参考に天井開口をあけてください。
 - 据付高さと水平度を確認後、ユニットを固定してください。



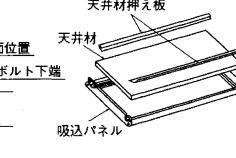
〈型紙取付状態



記号	内 容
A	ガス配管接続口
B	液配管接続口
C ₁	ドレン配管接続口 VP25
C ₂	ドレン自然排水口 VP20
D	電源取入口
E	吊りボルト M10またはW3/8
F	OA取入口
G	吹出分岐口接続口 加湿器接続口

▶ 標準パネル時よりも30mm高い位置にユニット本体を据付けて

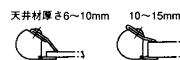
▶ 標準パネル時よりも30mm高い位置にユニット本体を据付けてください。 吊りボルト



- 吸込パネルをパネル本体から取りはずしてください。
 - 吸込パネルにビス止めされた天井材押え板（2個）をはずしてください。
 - 天井材を吸込パネルに取りつけ、天井材押え板にてガタつきのないように固定してください。
 - ▶ 天井材は厚さ6～15mm、一辺300mm以上をお使いください。

インバータ	50~63	71~140
一定速	40~80	112~160
※	150	160

インバータ	50~63	71~140
一定速	40~56	63~80
バルス	TW-PSA-22W	TW-PSA-32W
ラクリマーナパネル	TW-PSL-28WD	TW-PSL-36WD
天井材嵌め込み	TW-PSB-28W	TW-PSB-36W
天井材寸法 (mm)	300×970	300×1215
		300×1685



〈天井材押え板取付方向〉

ンバータ		50~63	71~140
一定速	40~56	63~80	112~160
⑥	460	460	240
⑦	178	382	672
⑧	161	240	255
⑨	280	330	345
⑩	207	219	234
⑪	405	410	410
⑫	148	148	163
⑬	227	277	292
⑭	98	95	110
⑮	91	88	103
⑯	47	50	50
⑰	120	120	130
⑱	56	66	66
⑲	74	78	78
⑳	124	128	128
㉑	130	—	—

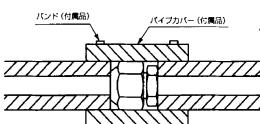
④冷媒配管

フレアナット締付トルク

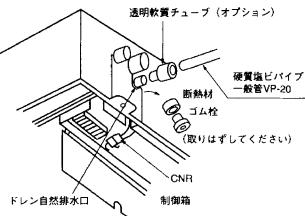
$\phi 6.35$: 14~18(N·m), (1.4~1.8kg·m)
 $\phi 9.52$: 34~42(N·m), (3.4~4.2kg·m)
 $\phi 12.7$: 49~61(N·m), (4.9~6.1kg·m)
 $\phi 15.88$: 68~82(N·m), (6.8~8.2kg·m)
 $\phi 19.05$: 100~120(N·m), (10~12kg·m)

ガス側配管、液側配管とも断熱は完全に行ってください。

※液側配管は断熱しないと結露し水もれします。
 ●ユニットの配管端部のフレアナットは必ず2寸スパンで取り外し配管接続は2寸スパンでしっかりと締め付けてください。
 ●フレアナット接続時は、フレア背面部に冷凍機油を塗り、最初は3回~4回手回しでネジ込んでください。
 ●配管は下記材質のものご使用ください。なお別売配管セットを使用されると便利です。
 (材質) リン脱酸銅錫目無銅管 (C1220T, JIS H3300)
 ●室内機のフレア接続部は、ガス漏れチェック後、付属の締手用断熱材をかぶせ、両端を付属のバンドでしっかりと締め付けてください。

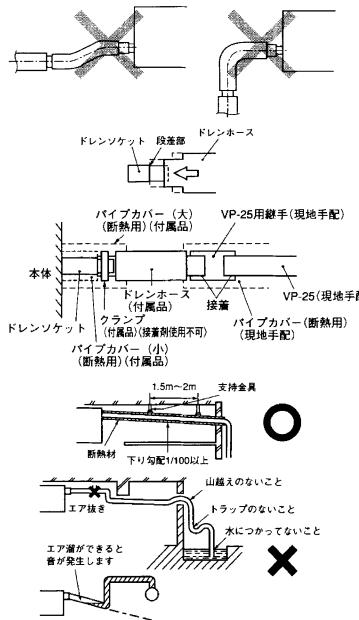


ドレン自然排水口を使用の場合

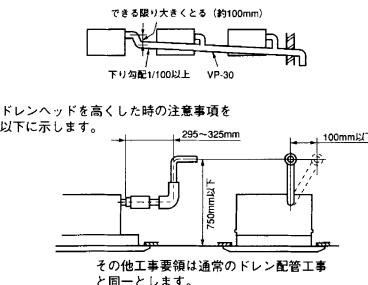


⑤ ドレン配管

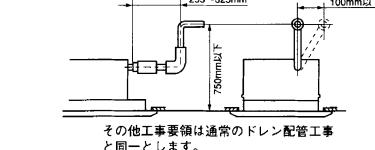
(ツイン機・トリプル機の場合は全てのユニットに行ってください。)



- ドレンホースは、ユニットあるいは、ドレン配管の接続時の微少なずれを吸収するためのものです。故意に曲げたり引っぱって使用された場合、硬損し、水漏れに至る場合があります。
- ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP-25を使用してください。
- 付属のドレンホース（軟質塩ビ管）をユニットのドレンソケットの段差部まで装着し、付属のクランプで確実に締めてください。（接着剤使用不可）
- ユニット吊下げ前にドレンホース（硬質塩ビ管）に、VP-25用继手（現地手配）を接着・接続し、この組手と、VP-25（現地手配）を接着・接続してください。
- 接着剤は付属ドレンホース内部に流れ込まないようにしてください。乾燥後、フレキ部に力が加わった場合フレキ部が破損する恐れがあります。
- ドレン配管は下り勾配（1/50~1/100）とし途中山越えやトラップを作らないようにしてください。
- ドレン配管を接続する場合、ユニット側の配管に力を加えないよう注意し、できる限りユニット近傍で配管を固定してください。
- エア抜きは絶対に設けてください。
- 複数台のドレン配管の場合左図のように、本体ドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また集合管はVP-30以上を使用してください。
- 結露が発生し、水漏れをおこす可能性がありますので、下記2箇所は確実に断熱してください。
 - ・ドレンソケット部
パイプカバー（小：付属品）をドレンソケット部に装着したあと、パイプカバー（大：付属品）にてパイプカバー（小）、クランプおよびドレンホースの一部を覆い、テープによりすきまのないよう巻いてください。
 - ・室内にある硬質塩ビパイプ
ドレン配管の出口高さは、天井面より75cmまで高くさせることができますので、天井内に障害物等がある場合にエルボ等を用いて施工してください。この場合、立ち上げるまでの距離が長いと、運転停止時におけるドレン逆流量が多くなりオーバーフローの恐れがありますので、左図の寸法内で処理願います。



ドレンヘッドを高くした時の注意事項を以下に示します。

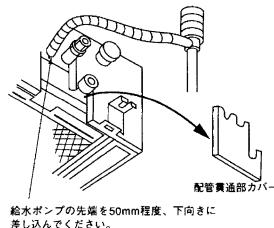


その他工事要領は通常のドレン配管工事と同一とします。

排水テスト

(標準ドレン排水口を使用の場合は、電気工事終了後に排水テストを実施してください。)

- 試運転時に排水が確実に行われていることと、接続部からの水漏れのないことを確認してください。
- 暖房期の据付の際に必ず実施してください。
- 新築の場合には天井を張る前に実施してください。



- 透明ソケットで排水状況を確認できます
 1.配管貫通部カバーを取り外し、左図の位置より給水ポンプなどを使用して約1000ccほど注入してください。
 2.排水しているか排水口部（透明部分）でご確認ください。
 3.排水テスト後は、ドレン配管の断熱を本体部まで完全に行ってください。

ドレンポンプ強制運転方法

- 室内機基板上の設定を応急運転（SW9-3 ON）にして、電源ON（端子台①②へAC200V）によりドレンポンプは連続運転します。
- 排水テスト後は、必ず応急運転設定を元の状態（SW9-3 OFF）に戻してください。

⑥パネル取付け

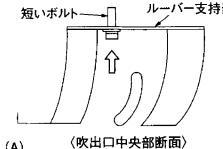
(パネル取付用ボルトはパネルに付属しています。)

(※パネル吹出口部は爪を立てるとへこみやすいので取扱いには十分注意してください。)

- 1.本体付属の型紙で本体高さ及び天井開口寸法が正しいことを確認してください。
 ▶型紙はパネル取付前に取りはずしてください。
 吹込みパネルを本体から取りはずしてください。(下図参照)
- 2.パネルに付属のボルト4本のうち、2本を本体側取付部に対角に5mm弱ねじ込みます。
- 3.2本のボルトにノルズをひっかけ、仮止めしてください。
- 4.仮止めしたボルト及び残りのボルト(2本)を締めつけてください。
- 5.ルーバーモータ用コネクタとミットスイッチ用コネクタをそれぞれ接続してください。(オートスイングなしは不要)
- 6.リモコン操作でルーバーモータが作動しない場合は、コネクタ接続を確認後
 電源を10秒間以上切り、リセットしてください。

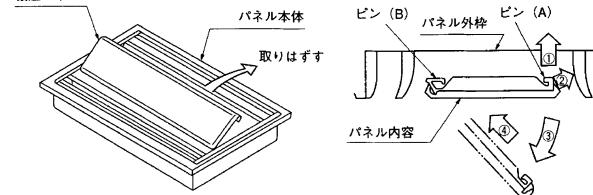
TW-PSA-42Wパネルの場合

- 1.長いボルト(35mm, 4本)を用いて左記の1~4.行程をおこなってください。
- 2.短いボルト(15mm, 2本)にて、左右吹出口中央のルーバー支持部(下図)を締めつけください。
- 3.左記の5~6.行程をおこなってください。



吸込パネル脱着方法

吸込パネル



(B) リモコン

リモコンは別売です。

リモコンの据付

お願い 次の位置は避けてください。

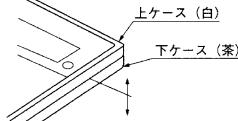
- 1) 直射日光の当る場所
- 2) 発熱器具の近く
- 3) 湿気の多い所・水の掛る所
- 4) 取付面に凸凹がある所

取付要領

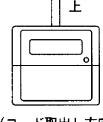
露出取付

①リモコンケースをはずしてください。

- 側面上方の上ケース（白）と下ケース（茶）に爪を掛け溝を広げてはずします。



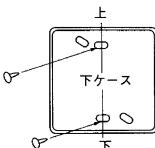
- ②リモコンコードの取り出し方向は、下図のように上方向のみ可能です。



（コード取出し方向）

- リモコン下ケース側の上方薄肉部をニッパー・ナイフ等で切り取った後、ヤスリ等でバリを取ってください。

- ③リモコン下ケースを付属の木ネジ2本で壁に取付けます。



- ④リモコンコードを端子台に接続してください。室内ユニットとリモコンの端子番号を合わせて接続してください。端子台には極性があるので間違えると運転できません。

端子：①赤線 ②白線 ③黒線

- ⑤室内機の機種に応じて機能の設定をしてください。

[機能の設定] の項をご覧ください。

- ⑥上ケースを元通り下ケースにはめ込みます。

- ⑦リモコンコードをコードクランプを使用して壁等に固定します。

(C) 機能の設定

リモコンコードを延長する場合の注意 ▶ 最大総延長600m

コードは必ずシールド線を使用してください。

●全形式：0.3mm²×3心【MVVS3C（京阪電線）】

注 (1) 延長距離が100mを越える場合は下記のサイズに変更してください。

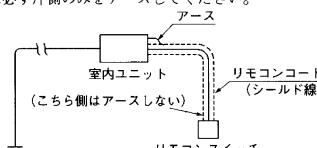
100~200m以内……0.5mm²×3心

300m以内……0.75mm²×3心

400m以内……1.25mm²×3心

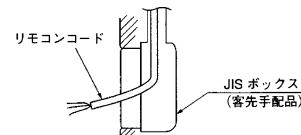
600m以内……2.0mm²×3心

●シールド線は必ず片側のみをアースしてください。



埋込取付

- ①JISボックスとリモコンコード（延長の場合はシールド線を必ず使用）をあらかじめ埋込んでおきます。



〔使用可能JISボックス〕

- JIS C 8336 1個用スイッチボックス
2個用スイッチボックス

- ②リモコンの上ケースを外してください。

- ③下ケースをM4ねじ2本（頭φ8以下：客先手配品）でJISボックスに取付けてください。

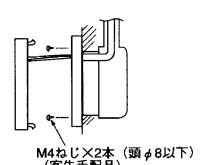
- ④リモコンコードをリモコンに接続します。

注) **[露出取付]** の項をご覧ください。

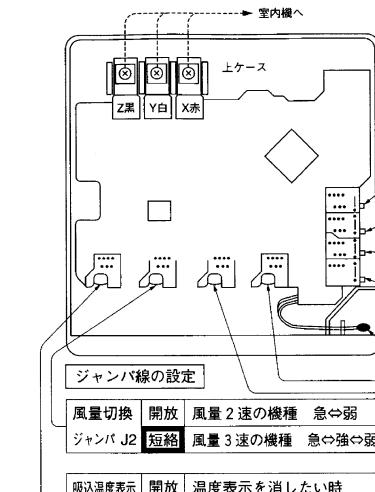
- ⑤室内機の機種に応じて機能スイッチの設定をしてください。

[機能の設定] をご覧ください。

- ⑥上ケースを元通り下ケースにはめ込みます。



M4ねじ×2本（頭φ8以下）
(客先手配品)



組み工場出荷時の設定

切換スイッチの設定（基板側面）

スイッチ	設定	機能の内容
機種切換	冷	冷房専用機に使用する時
SW1	ヒートポンプ機対応	
リモコンセンサ	有	リモコンセンサーを使用する時
SW2	無	無効（室内機センサー有効）
停電補償	有	停電補償機能有効にする時
SW3	無	無効（停電時は初期設定）
リモコン	子	子リモコン（親子リモコン制御）
SW4	親	親リモコン

ジャンパ線の設定

風量切換	開放	風量2速の機種 急↔弱
JANPA J2	短絡	風量3速の機種 急↔強↔弱
吸込温度表示	開放	温度表示を消したい時
JANPA J1	短絡	吸込温度表示をする時

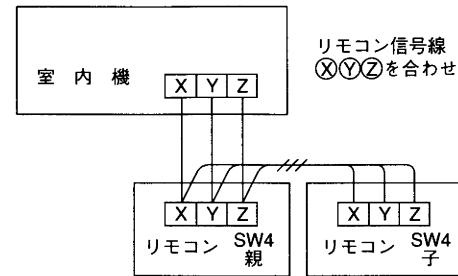
スイング表示	開放	ルーバー位置表示をします
JANPA J4	短絡	オースティング無しのリモコンは、J4はありません

タイマ機能	開放	タイマーを無効にする時
JANPA J3	短絡	タイマー機能を選択できます

D 複数リモコン使用時の親子設定

室内ユニット1台（又は1グループ）に対して最大2個までのリモコンを接続できます。

- ①子リモコンのリモコン連絡線（3心）は室内ユニットから取る方法と親リモコンからの渡り配線による方法があります。

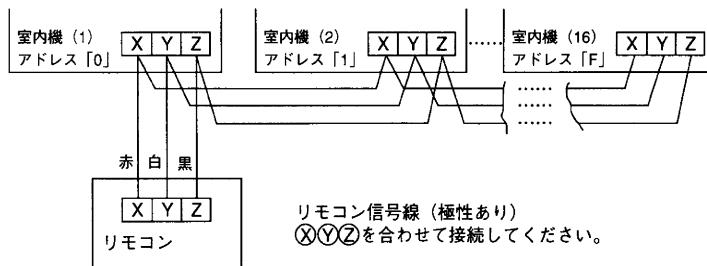


リモコン信号線（極性あり）
X(Y)Zを合わせて接続してください。

E 1リモコンによる複数台室内ユニット制御

室内ユニット最大16台まで接続可能です。

- ①各室内ユニット間を3心のリモコン線にて渡り配線してください。
延長リモコン線については、前記の項〔リモコンコードを延長する場合の注意〕をご覧ください。
②室内基板上のロータリースイッチSW1により、リモコン通信アドレスを重複しないよう「O」～「F」に設定してください。

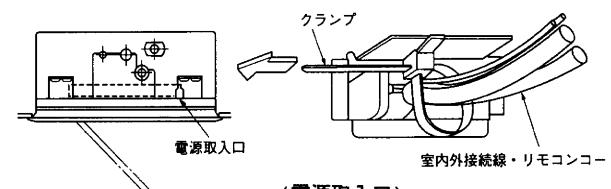


- ③電源投入後、リモコンの「エアコンNo./点検」スイッチを押し、接続されている室内機アドレスがリモコンに表示されることを必ず確認してください。

配線接続要領

1. 電装品箱の蓋を開けてください。
2. 室内外接続線・リモコンコードはすべて下図の電源取入口を貫通させてください。
3. 各配線を端子台の決められた場所に接続してください。
4. 配線接続後、配線は全てクランプで確実に固定してください。

●ツイン機の場合、渡り配線もクランプにて固定してください。



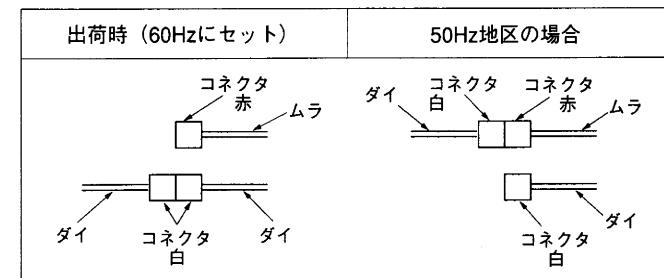
〈電源取入口〉

インバータ：71～140
一定速：112～160

送風装置タップ切換

〈お願い〉

●50Hz地区でご使用の場合は、室内モータ用キャパシタのコネクタを50Hz側に差し替えてください。（コネクタは制御箱から離れた側のファン吸込口の横にあります。）



F 冷房試運転操作

リモコンを次の手順で操作してください。

- ①「運転」ボタンを押して、運転する。
②「モード」スイッチにより冷房を選択する。
③「△」スイッチと「セット」スイッチを同時に押す。

設定温度が5℃になり、室温表示部が、室内熱交温度情報に変わります。

表示	室内熱交温度
24	24℃以上
16	16~24℃
8	8~16℃
0	8℃以下

- 試運転時、正常に動作しない場合は、室内・外ユニットに貼付の結線銘板の点検表示を参照し、点検してください。