

床置き型ローボイタイプ(隠蔽形) 据付工事説明書

PGD012D004A

本説明書は、室内ユニットの据付方法を記載してあります。
電気配線(室内)は、電気配線工事説明書をご覧ください。リモコンの取付方法は、リモコン付属の説明書をご覧ください。ワイヤレスユニットの取付方法は、ワイヤレスユニット付属の説明書をご覧ください。
室外ユニットの据付方法、電気配線(室外)及び冷媒配管工事方法は、室外ユニットの付属の説明書をご覧ください。
また、故障診断は、室内ユニットの結線銘板をご覧ください。

安全上のご注意

- 据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、慎重に行ってください。
- ここに示した注意事項は、**【危険】**、**【注意】**に区分していますが、誤った据付けにより、死亡や重傷等の重大な結果に結びつく恐れが大きいものには**【危険】**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。
- ここで使われる「図記号」の意味は右のとおりです。① 絶対に行わない ② 必ず指示に従い行う
- 据付工事完了後、試運転を行い、異常がないことを確認するとともに、取扱説明書にそって、「安全上のご注意」や正しい使用方法・お手入れの仕方(エアフィルタの清掃、運転操作の仕方、温度調節の方法など)をお客様に説明してください。
- この据付説明書は取扱説明書と共にお客様へお届けいただくように梱包してあります。また、お使いになる方が代わる場合は、新しいお使いになる方に取扱説明書をお渡ししてください。

警告

- 据付けは、お買い上げの販売店又は専門業者に依頼する。
ご自分で据付工事をおこなうと、水漏れや感電、火災、ユニット落下によるケガの原因になります。
- 据付工事は、この据付説明書に従って慎重に行う。
据付けに不備があると、感電、ケガの原因になります。また水漏れや感電、火災などの原因になります。
- 設置に使用する部品は必ず取扱説明書に定められた部品を使用する。
取扱説明書に記載された部品以外を使用すると、設置温度を超えたり、冷媒が漏れたり、感電や火災の原因になります。
- 設置工事の際は必ず指圧風扇および指定の部品を使用する。
当指定の部品を使用しないと、ユニット落下、水漏れ、火災、感電などの原因になります。
- 室内に冷媒が漏れた場合は換気をする。
冷媒が火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。
- 据付けは、重量に十分耐えられる所に慎重に行う。
強度が不足している場合は、ユニットの落下などにより、ケガの原因になります。
- 地震などの強震、地震に加え、所定の据付工事を行う。
据付工事に不備があると、地震などによる事故の原因になります。
- エアコンの設置や移動の際は、冷凍サイクル内に指定冷媒(R410A)以外の空気などを入れない。
空気などが混入すると冷凍サイクルが異常高圧になり、破裂、ケガなどの原因になります。
- 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」及び据付説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用する。
電気設備が不足や施工不備があると感電、火災などの原因になります。
- 配線は、所定のケーブルを使用し確実に接続し、端子接続部ケーブルの外力がねじれないように固定する。
接続が固定が不完全な場合は、発熱、火災などの原因になります。
- 室内ユニット側の配線は、端子カバーが浮き上がらないように整形し、カバーを確実に取り付ける。
カバーの取付けが不完全な場合は、端子接続部の発熱、火災、感電などの原因になります。
- 据付工事完了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認する。
冷媒が室内に漏れ、フロンガス、ストロウ、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。
- 配管、フレアナット、工具はR410A専用のものを使用する。
既存(R22)の部材を使用すると、構造の故障と同時に冷凍サイクルの破裂などの重大な事故の原因になります。
- 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て冷媒漏れの原因になります。
- フレア配管はエアの系ガス等有毒ガスの発生する排水漏れに直接入れない。
室内に有毒ガスが流入し、中毒や酸素欠乏による恐れがあります。また、室内機を腐食させ、故障や冷媒漏れの原因になります。
- 据付作業中は圧縮機を運転する前に確実に冷媒配管を取り付ける。
冷媒配管を取り付けず、サービスマニホバルブ開放状態で圧縮機を運転すると、空気などを吸引し、冷凍サイクルが異常高圧になり、破裂、ケガなどの原因になります。
- ポンプアップ作業では、サービスマニホバルブを閉じた状態を外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マニホバルブ開放状態で冷媒配管を外すと、空気などを吸引し、冷凍サイクルが異常高圧になり、破裂、ケガなどの原因になります。
- オプション部品は、必ず当社指定の部品を使用する。また取り付けは専門業者に依頼する。
ご自分で取付けをされ、不備があると、水漏れや感電、火災などの原因になります。
- 改修は絶対に行わない。また、改修はお買い上げの販売店に相談する。
改修に不備があると水漏れや感電、火災などの原因になります。
- エアコンを移動用車載する場合は、販売店又は専門業者に相談する。
据付けに不備があると水漏れや感電、火災などの原因になります。
- 室内ユニットの修理・点検作業に際しては「電源ブレーカ」を必ずOFFする。
点検・修理にあたって、電源ブレーカがONのままだと、感電およびファン回転によるケガの原因になります。
- パネルやガードを外した状態で運転しない。
機器の回転部、高圧部などに触れると、巻き込まれたり、やけどや感電によるケガの原因になります。
- 電源を切った後の電気工事を行う。
感電、故障や動作不良の原因になります。

△注意

- アース(接地)を確認し行う。
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(接地)が不完全な場合は、故障や漏電の主な感電や火災の原因になることがあります。
- 漏電遮断器は必ず取り付ける。
漏電遮断器が取り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。
- 正しい容量の全線路遮断するブレーカ(漏電遮断器・非元閉路器(相閉器)・日曜ブレーカ・配線遮断器)を使用する。
不適切な容量のブレーカを使用すると故障や火災の原因になることがあります。
- 正しい容量のヒューズ以外を使用しない。
針金や銅線を使用すると故障や火災の原因になることがあります。
- 可燃性ガスの漏れのある場所への設置は行わない。
可燃性ガスの漏れのある場所への設置は行わない。また可燃性ガスは火災の原因になることがあります。
- 腐食性ガス(亜硫酸ガスなど)、可燃性ガス(シナー、ガスボンベなど)の発生、滞留の可能性がある所、揮発性引火物を取り扱う所の据付けは行わない。
腐食性ガスの発生や可燃性ガスの発生、滞留の可能性がある所、揮発性引火物を取り扱う所の据付けは行わない。
- 設置可能な場所内にはユニットを設置しない。
スペースが不足する場合は、設置場所からの落下によるケガの原因になることがあります。
- 洗濯乾燥機、水の掛かる所では使用しない。
室内ユニットは水の浸入に対する保護はしていません。水が掛かると感電、火災などの原因になることがあります。
- 食品、動植物、精密機器、美術品の保管など特殊用途には使用しない。
食品、動植物、精密機器、美術品の保管など特殊用途には使用しない。
- 病院、通信事業所などの電磁波を発生する機器、高周波を発生する機器の近くでは据付け、使用しない。
インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響によるエアコンの動作不良や故障の原因になり、エアコン側から電磁波を発生する機器へ影響を与え人体の健康被害を招いたり、映像放送の乱れや雑音など弊害の原因になることがあります。
- リモコンの故障や変形の原因になることがあります。
- 次の場所への据付けは避ける。
・可燃性ガスの漏れのある恐れがある所
・汚泥、腐敗物、腐食性液体、高圧なカカリ・アンモニアなど、火災の煙がかかる所
・腐食性ガスの発生する場所
・車両、船舶等移動するものへの設置
・油の飛沫や蒸気が多い所(調理場、機械工場など) 化粧箱、特殊なスプレーを頻繁に使用する所
・高周波を発生する機器を使用する所 積雪の多い所
・海浜地区(塩分が多い) 性能を著しく低下させたり、部品が腐食、破損したりする原因になることがあります。
- 次の場所への室内機の据付けは避ける。(機種により異なる制限があるので、その指示に従ってください)。
・吸込口、吸出口に腐食性の物質がある所
・強風が当たる所
・ワイヤレス機の場合、受光部に直接太陽光や強い光が当たる所
・高周波に影響される機器のある所(TVおよびラジオ等の近傍)
・ドレンの排水がたれない所
・性能や機能低下を招く原因になります。
- エアコンの下部には、濡れて困るものは置かない。
湿度が80%以上の時や、ドレン排水が詰まった場合に、室内ユニットから霧が滴下し損害が生じることがあります。
- 長期使用で極端な寒すぎる据付け台を使用しない。
極端な寒すぎる据付け台を使用すると、ユニットの落下につながる可能性があります。
- ユニット近くで溶接作業を行う場合は十分注意し、ユニット内へのスパッタの進入を防止する。
溶接作業時などに発生するスパッタがユニットにあたって燃焼、ドレンパンなどに損傷(ピンホール)をあたえ、水漏れなどの原因になることがあります。ユニット内へのスパッタの進入を防ぐため樹脂カバーのままでおくと、覆いなどにより必ずカバーをしてください。
- 据付工事は、据付説明書に従って慎重に行う。
据付工事に不備があると、感電、火災などの原因になります。
- 冷媒配管工事後は窒素ガスによる気密試験を行い、漏れのないことを確認してください。
一度、強い風圧に冷媒ガスが漏れ、感電や火災の原因になることがあります。
- GHP(ガスヒートポンプ)の場合、室外ユニットの排気フロン管と室内ユニットの排水ドレン管は共用しない。
室内に有毒ガスが流入し、中毒や酸素欠乏になることがあります。
- 冷媒配管工事後は窒素ガスによる気密試験を行い、漏れのないことを確認してください。
一度、強い風圧に冷媒ガスが漏れ、感電や火災の原因になることがあります。
- フレア配管は75mm以上とし、途中に屈曲やトラップを作らない。また、ドレン配管にエア抜きは、絶対に避けない。
試運転時にドレン排水が確実に流れていることを確認する。また、点検・メンテナンス作業のためのスペースを確保する。
- 冷媒配管の接続は確実に行う。
不完全な接続を行うと、感電や火災の原因になることがあります。
- 室外ユニットは、小動物のすみかになるような場所へ設置しない。
小動物が侵入して、内部の電気部品に触れると、故障や発熱・発火の原因になることがあります。
また、お客様に危害を及ぼすことをお断りしてください。
- 製品の運搬は十分注意して行う。
20kg以上の製品は、2人以上で行って下さい。PPバンドなど所定の位置以外をもって製品を動かさないで下さい。
素手でフィンなどに触れるとケガをする場合がありますので保護具をご使用ください。
- 据付後の処理は慎重に行う。
据付後、残った部品は、木片などを使用していますので設置状態にしますとケガをすることがあります。
- エアフィルタを必ず取り付ける。
内部に油・ゴミなどが詰まり、故障の原因になることがあります。
- 濡れた手でスイッチを操作しない。
感電の原因になることがあります。
- 運転中の冷媒配管を素手で触れない。
運転中の冷媒配管は濡れた状態により低温と高温になります。素手で触れると凍傷や、やけどになることがあります。
- エアコンを水洗いしない。
感電の原因になることがあります。
- 運転停止後、すぐに電源を切らない。
必ず5分以上以上経過後に、水漏れや故障の原因になることがあります。
- 電源ブレーカによるエアコンの運転や停止をしない。
火災や水漏れの原因になることがあります。ファンが突然回り、ケガの原因になることがあります。

①据付のまえに

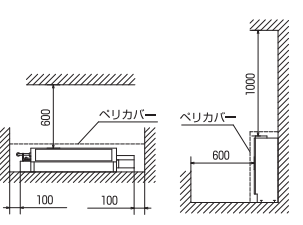
- 据付はこの据付け説明書に従って正しく行ってください。
- 次の項目を確認してください。
○機種・電源仕様 ○配管・配線・小物部品 ○付属品

据付	冷媒配管用				ドレン配管用	
床面固定金具	パイプカバー	パイプカバー	バンド	接手管	ドレンホース	ドレンホース
2個	2個	1個	1個	8本	1個	1個
	ガス管断熱用	液管現地側用 (長さ150mm)	気液管断熱用 (長さ70mm)	パイプカバー 固定用	ガス配管 接続用	ドレン配管 接続用

②室内ユニットの据付場所の選定

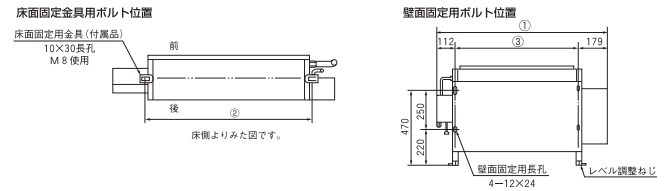
- 本室内機は、床面固定と壁面固定の2通りの固定が可能です。据付場所より選択してください。
- ①据付場所は、下記条件に合う場所をお客様の承認を得て選んでください。
- ・冷風または温風が十分に行きわたる所。
 - ・据付・サービス時の作業スペースが確保できる所。
 - ・ドレン排水が確実にできる所。ドレン勾配のとれる所。
 - ・吸込口、吹出口に風の障害のない所。火災報知器の誤作動しない所。ショートサーキットしない所。
 - ・侵入外気の影響のない所。
 - ・直射日光の当たらない所。
 - ・周囲の露点温度が23℃以下、相対湿度80%以下の所。
- 本ユニットは、JIS 許容条件にて試験を行い、不良のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が高湿度や高湿度の状態で運転すると水滴が落下する恐れがあります。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の断熱材を取付けてください。
- ・テレビ、ラジオより1m以上離れた所。(映像の乱れや雑音が生じることがあります)
 - ・ユニット真下に濡れて困るものを置かない所。
 - ・調理器具が発する熱の影響を受けない所。
 - ・油・粉・蒸気等を直接吸込まない所。
 - ・蛍光灯、白熱灯よりできるだけ離れた所。(ワイヤレス機の場合、ワイヤレスリモコンでの正常な操作ができなくなる場合があります。)
- ②据付けよとする場所がユニット重量に耐えられるかどうかを検討し、危険と思われるら板、桁等で補強して据付作業を行ってください。強度不足の場合は、ユニット転倒によるケガの原因になります。
- ③室内ユニットを隣接して設置する場合は、ユニット間距離を4~5m以上離して設置してください。

室内ユニット据付スペース



③据付け前の準備

床面固定金具用ボルトおよび壁面固定用ボルトの位置

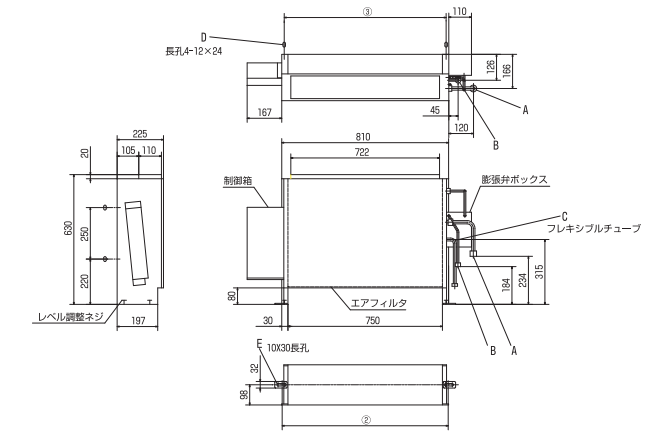


単位: mm

機種	①	②	③
28, 45, 56 形	1,150	806	786
71 形	1,435	1,091	1,071

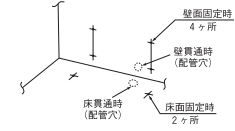
記号

記号	内 容
A	冷媒ガス配管 (付属品にて現地施工)
B	冷媒液側配管
C	ドレン配管 (付属品にて現地施工)
D	壁面固定用穴
E	床面固定用金具 (付属品にて現地施工)

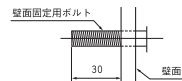


④室内ユニットの据付け

●床面固定金具用ボルトまたは壁面固定用ボルト位置、配管穴位置を道定し、固定ボルトの設置と配管用の穴あけを行ってください。
位置決定は実測により行ってください。

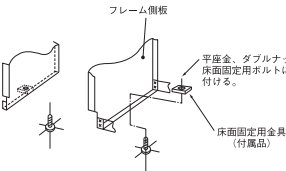


●壁面固定用ボルトの長さは下記寸法を厳守してください。

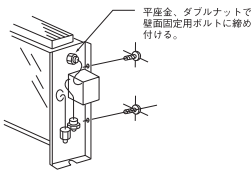


- (1) レベル調整をじにてガタをなくす。
- (2) 下図の要領にて固定してください。

●壁面固定の場合

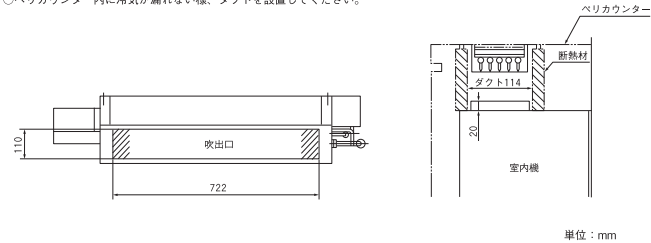


●壁面固定の場合



吹出ダクトの設置例

- 断熱材、吹出グリル、ペリカOUNTERは現地手配品です。
- ペリカOUNTER内に冷気が漏れない様、ダクトを設置してください。

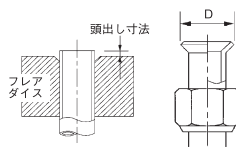


単位: mm

⑤冷媒配管

冷媒配管時の注意事項

●冷媒配管は、新規配管をご使用ください。フレアナットは、製品付属のもの又は JIS B 8607 2種適合品をご使用ください。取組管再利用の可否及び洗浄方法については、室外ユニットの説明書又はカタログ・技術資料をご確認ください。
1) 再利用する場合、フレアナットは流用せずユニットに付属のもの又は JIS B 8607 2種適合品を使用すること。
2) 再利用する場合、部分的に交換した新しい配管に、R410A用のフレア加工をしてください。

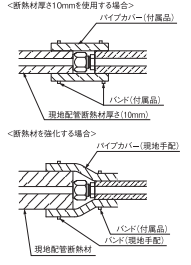


配管径 φ mm	配管の 最小肉厚 mm	フレア加工 挿出し寸法 mm		フレア外径 D mm	フレアナット 挿付トルク N・m
		R410A用	従来ツール		
6.35	0.8			8.9 ~ 9.1	14 ~ 18
9.52	0.8			12.8 ~ 13.2	34 ~ 42
12.7	0.8	0 ~ 0.5	0.7 ~ 1.3	16.2 ~ 16.6	49 ~ 61
15.88	1			19.3 ~ 19.7	68 ~ 82
19.05	1.2			23.6 ~ 24.0	100 ~ 120

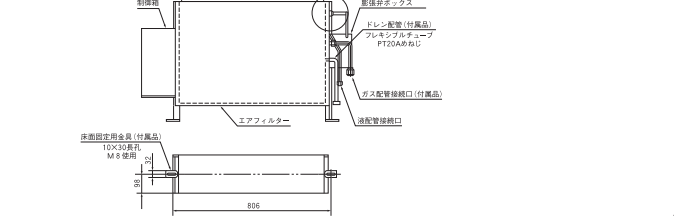
●冷媒配管は、リン酸銅合金組目無銅管 (C1220T, JIS H 3300) をご使用ください。また管の内外面は美観であり、使用上有害な硫黄、酸化物、ゴミ、切粉等(コンタミ)の付着がないことを確認してください。冷媒配管の内部にコンタミの付着があると冷凍機油劣化などの原因になります。
●R410A以外の冷媒は使用しないでください。
R410A以外 (R22など) の冷媒を使用すると、冷凍機油劣化などの原因になります。また空気などが混入すると、異常高圧になり、破裂などの原因になります。
●据付けに使用する配管は屋内に保管し、両端ともろう付けする直前までシールしてください。
冷媒回路内に埃、ゴミ、水分が混入すると、油の劣化・圧縮機の故障の原因になります。
●工具はR410A専用ツールを使用してください。

作業手順

- 室内ユニット (熱交換器の液側/ガス側取外、膨張弁ボックス入口/出口部) のフレアナット及びキャップを取外す。(4ヶ所)
※ユニットの配管端部のフレアナットは、必ずスパナで2丁掛けて外してください。(このときガスが出る場合がありますが、異常ではありません。)
●フレアナット飛びに注意してください。(内部に圧力がかかっている場合があります。)
2. 液管・ガス管をフレア加工し、冷媒配管を接続する。
○熱交換器～膨張弁ボックス間 (図中A部分) の液配管を必ず接続してください。
○配管は後面と床面の2方向に取り出すことが可能です。
○ガス配管の接続は付属の接手管を、必ず使用し、配管を取り出す方向に応じて接続してください。
※配管の曲げは4D以上の大きき半径で行い、曲げなおしを行わないでください。また配管をねじたり、2/3D以下につぶしたりしないでください。
※フレア接続は、以下のように行ってください。
・フレアナット接続時は、フレア中心を合わせ、最初手回しで3~4回転ねじ込み、2丁スパナ掛けで表の締付力で締めてください。
3. 室内ユニットのフレア部は、ガス漏れチェック後、右図に示すように断熱材をかませ、バンドでしっかりと締付けてください。
●ガス側配管、液側配管とも断熱は完全に行ってください。
※配管は断熱しない箇所は水濡れします。
●ガス側配管の断熱材は断熱120C以上のものを使用してください。
●高湿度雰囲気を使用する場合は断熱材に合せて、冷媒配管の断熱を強化してください。強化しない場合は断熱材表面に結露することがあります。
4. 冷媒は室外ユニットに充填されています。室内および接続配管分の冷媒追加量については室外ユニットに付属の説明書をご覧ください。



注意
同一締付けトルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍機油を塗布した場合は、ねじ部摩擦係力が上がることで、軸方向力が増加してフレアの応力腐食割れの原因となることがあるため、ユニオンねじ部、又はフレア外面への冷凍機油塗布は厳禁し、冷媒機油を塗布する場合は、フレア内面へのみとすること。

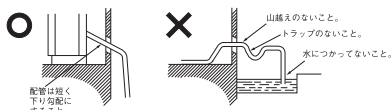
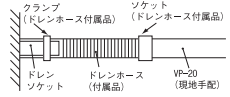


⑥ドレン配管

ドレン配管時の注意事項

付属のドレンホースを本体ドレンソケットの根元まで差し込み、付属のクランプで確実に締付けてください。(接着剤使用不可)

- ドレン工事は、据付説明書に従って確実に排水するように配管してください。不確実な場合、屋内に浸水し、家財等を濡らす原因になることがあります。
- ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガス及び可燃性ガスが発生する排水溝には、入れないでください。
- 室内に有害ガス及び可燃性ガスが流入し、中毒や酸素欠乏になる恐れがあります。また熱交換器の腐食、異臭の原因になります。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水漏れが起らないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 施工後、ドレンが排水されていることを、ユニットドレン口及びドレン配管最終出口部で確認してください。
- ドレン配管は下り勾配(1/100以上)とし、途中山崎気やトラップを作らない。また、ドレン配管にエア抜きは、絶対に設けない。試運転時に排水が確実に行われていることを確認する。また、点検・メンテナンス作業のためのスペースを確保する。
- ドレンホースは根元までしっかりと差し込んでください。
- ドレンホースはバンドを締めしっかりと固定してください。



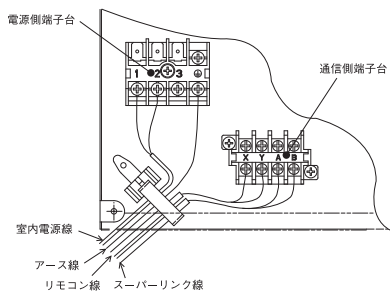
ドレン排水テスト

- ドレン配管工事後に、排水が確実に行われていること、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も必ず実施してください。

⑦電気配線取出し位置および電気配線接続

- 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」「内規規程」及び電気配線工事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。
- 配線は、所定のケーブルを使用し確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないように固定する。
- 電源配線と通信配線は同一経路を通さないようにしてください。誤動作や故障の原因になることがあります。
- D種接地工事を必ず行ってください。
- 電気配線工事の詳細は、付属の電気配線工事説明書をご覧ください。

1. 電装箱の蓋(おじ2本)を取外してください。
2. 各配線をユニット内に入れ、端子台に確実に接続してください。
3. 各配線をクランプで固定してください。
4. 取外した部品を元通りに取り付けてください。



⑧ユニット据付工事完了後のチェック項目

●ユニット・パネル据付工事、電気配線工事後、下記項目についてチェック願います。

チェック項目	不良だと...	チェック欄
室内外ユニットの取付けはしっかりしていますか。	落下、振動、騒音	
ガス漏れ検査は行いましたか。	冷えない	
断熱は完全にしましたか。	水濡れ	
ドレンはスムーズに流れていますか。	水濡れ	
電源電圧は本体の銘板と同じですか。	運転不能・焼損	
誤配線・誤配管はありませんか。	運転不能・焼損	
漏電は発生していますか。	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	