

ビル用マルチエアコン室外機

※本製品は「室外機工事」にて取り扱います。室内機については別の「別売設置」をご覧ください。
※本製品の取り付けには、必ず「ビル用マルチエアコン」の取付説明書と併せてお読みください。

PSC012D059A

リフレッシュマルチXVYシリーズ取付説明書

適用室外容量 標準 FDCRP224, 280

冷媒R410A対応機としての注意

- ※R410AはHFC系冷媒であり、従来のR22冷媒に比べて「圧力」が高くなります。
R410Aは必ず「R410A対応」の部品を使用してください。

Table with 2 columns: 項目 (Item), 内容 (Content). Lists various components and their specifications.



1. 据付の前に (機種・電源仕様・配管・必要別売品等を確認し正しく行ってください。)

ご注意

- 据付工事を行う前に必ず読んで、本書に従って工事をしてください。
●室内機の据付については、室内機の据付説明書をご覧ください。

付属品

Table with 4 columns: 名称 (Name), 個数 (Quantity), 使用箇所 (Usage Location), 内容 (Content). Lists accessories like mounting brackets and screws.

組合せパターン

- 室外機の組合せパターンと室内機の接続台数を表に示す通りです。
●室内機と組み合わせて使用することができます。

Table showing combinations of outdoor units and indoor units with connection points and capacity ranges.

【別売品】

据付の際には別途冷媒配管の分配用部品が必要です。
冷媒配管の取付箇所については、分岐器(分岐器)とヘッダーセット(型: DIS)とヘッダーセット(型: HEAD)をご用意しています。

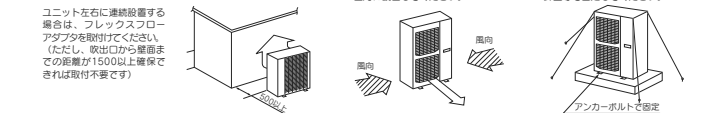
2. 据付場所 (お客様の承認を得て据付場所を選んでください。)

2-1. 据付場所の選定

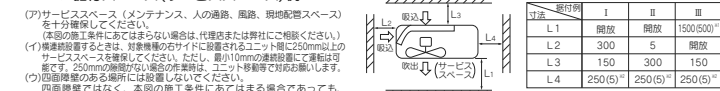
- 室外機が設置できる場所
○室内機が設置できる場所
○配管が通る場所
○排水が流れる場所

お留意

- (1) 配管の配管は必ずしも直線で行う必要はありません。
(2) 室内機の設置は必ずしも直線で行う必要はありません。
(3) 室内機の設置は必ずしも直線で行う必要はありません。

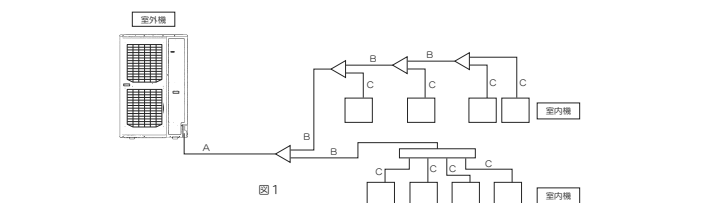


2-2. 据付スペース(サービススペース)例



(3) 配管サイズ選定

- 警告 必ず接続配管の材質、配管径、内径を確認し設計圧(許容圧)3.24MPa以上であることを確認して使用ください。
●室内機を接続する場合は配管選定についてはビル用マルチエアコン (LXVYシリーズ) 技術資料を参照ください。



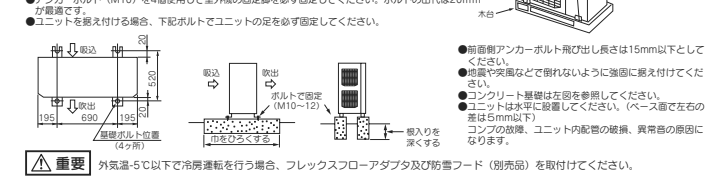
3. ユニットの搬入・据付

△警告 ユニットの搬入にロープを使用する場合は必ずユニットの重心のずれを考慮してください。



- 3-1. 搬入
●搬入経路を確保して、移動の要する据付位置まで搬入ください。

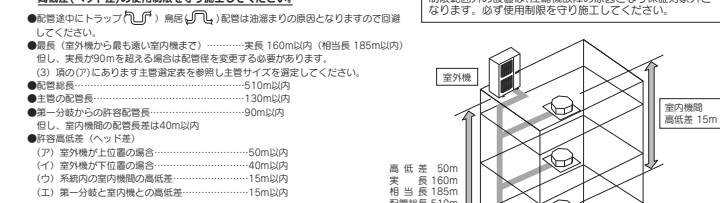
- 3-2. 据付時の注意
●アンカーボルト (M10) を4箇所使用して室外機の固定脚を必ず固定してください。



4. 冷媒配管工事

4-1. 配管仕様の決定 (室内機の仕様と据付場所に合わせて、以下の内容で選定してください。)

- (1) 配管の使用制限
●配管工事は、必ず(1)項の製法、配管規格、第一分岐からの許容配管長、許容高低差(ヘッド差)の使用制限を守り施工してください。



- (2) 配管材料の選定
●配管及び配管継手は、その配管に合わないこと、及び経時硬化しないものを用い、
●配管の内径は必ずしも、使用する管径と一致し、使用上有害なイオン、酸化物質、水(コロカタス)の含有量が少ないこと。

Table for Fig. 1A: Outdoor unit piping specifications for various indoor unit capacities.

Table for Fig. 1B: Indoor unit piping specifications for various indoor unit capacities.

Table for Fig. 1C: Indoor unit piping specifications for various indoor unit capacities.

Table for Fig. 1D: Indoor unit piping specifications for various indoor unit capacities.

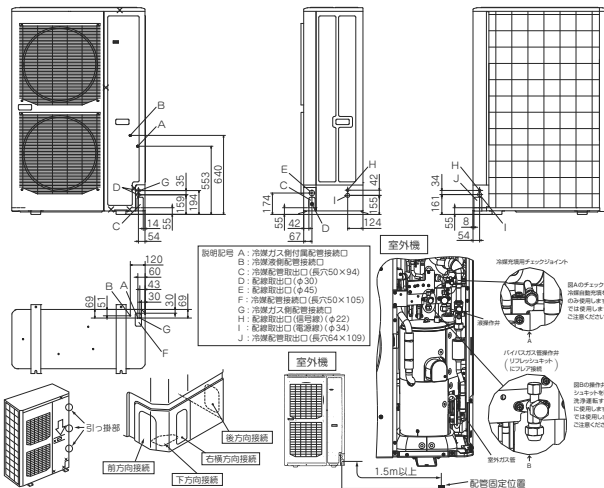
Table for Fig. 1E: Indoor unit piping specifications for various indoor unit capacities.

Table for Fig. 1F: Indoor unit piping specifications for various indoor unit capacities.

- ※1. 配管径が90mmを超える場合は使用できません。
※2. 主巻径が80mmを超える場合は使用できません。

4-2. 配管工事

(1) 配管接続位置と配管取付方向



- カービズパネルは固定しているネジを本（×印）を外し、パネルを矢印方向へ引き下げてから手前を外してください。
- 配管の取出しは「前」・「下」後が可能です。
- 配管貫通部のノックアウトの板を必要最小限の寸法で取り外し、付属の工法を適当な長さで切断して配管接続前に取り付けてください。
- 現場配管接続時、外板の貫通穴のハーフランクをニッパーで切断し切欠の高さにご注意ください。
- 配管取出し部により小動物等の侵入が考えられる場合は、配管取出し口を樹脂製（現地手配）で塞いでください。
- ドレン水中排水の際は、配管・配管の取出し口は下向きをご利用ください。下向きをご利用の場合は、ドレン水の流出がないよう十分シールしてください。
- 現地配管は、エルボ（現地手配品）を利用して操作弁と接続してください。
- 現場配管の固定は上記のように配管固定部と室外機までの距離が1.5m以上になるようにしてください。（防雨カバーによっては現場配管が折れる可能性があります。）

(2) 現地配管施工

重要

- 施工する配管はユニット内部部に接触しないようご注意ください。
- 現場配管施工は、操作弁を塞ぎのままだと注意ください。**
- 配管は、長尺の直管またはキャップ等でカバーし水分、ゴミ、ほこり、切屑、塵埃などが入らないようにしてください。**

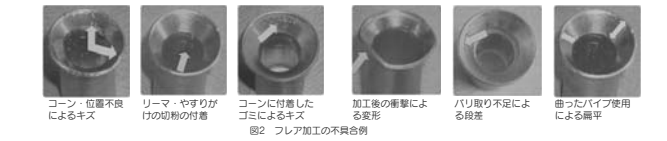
ご注意
タプスナイプを使用せず締め付けたと、操作弁を变形させ室外機内に塵埃が溜まる恐れがあります。

- 冷媒配管はできるだけ短く、直線になるように施工する。やむを得ず曲がりを取る場合は、曲半径を配管外径の4倍以上にしてください。曲げ差しを得意も行ってください。
- 冷媒配管を曲げる場合はベンダを使用し、パイプ径が2.0以下にぶれるようにはしないでください。
- 室外機と冷媒配管との接続はフレア方式です。配管にフレアナットを取付後、フレア加工を行ってください。
- ①パイプ切断：パイプの長さに余裕（30～50mm）をもって、パイプカッターを使用し、切断面を直線にしてください。
- ②バリ取り：切り粉が配管内に入らないように、配管を下向きにして、リーマを使用してください。
- ③バリの削り除去：配管内部の削りくずを、ドライバの柄など軽くたくたく、ガーゼ棒を使用して除去してください。
- ④フレア加工：フレアナットを挿入し、フレア加工面が配管先端まで適正寸法でセットし（下表）、フレア内部はキがぬいように真円均一に加工してください。

R410Aのフレア加工寸法は、従来のR22、R407Cとは異なります。R410A用フレアナットを推奨しますが、出し代調整ゲージにて出し代寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。

⑤フレア部の確認：下記にて寸法を確認し、図2のような形状となっていないか確認してください。

フレアナット二面高：H(mm)		フレア管径部：A, O(mm)		フレア加工の調整出し代：B(mm)	
調整外径	H	調整外径	A, O	R410A用フレアナット使用時	従来のフレアナット使用時
φ6.35	17	φ6.35	0.1	0~0.5	0.7~1.3
φ9.52	22	φ9.52	13.2		
φ12.7	26	φ12.7	16.6		
φ15.88	29	φ15.88	19.7		



- ガス操作弁との接続は必ず付属配管を使用してください。取付方法の詳細は付属配管の説明書をご覧ください。
- フレア接続はダブルサイズでしっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表の値で行ってください。
- 同一線付トルクでも、ユニオンのねじ部に冷凍油が塗布される場合は、ねじ部摩擦係数が下がることにより、軸方向力が増加してフレアの破れ漏れの原因となることがあるため、フレア部に付けは使用しないでください。

●液割、ガス操作弁ととも右の値のように操作弁本体を固定し、適正な締め付けトルクにて締め付けをお願いします。

操作弁サイズ (mm)	締め付けトルク (N・m)	締付角度 (°)	工具の推奨径 (mm)
φ6.35 (1/4")	14~18	45~60	150
φ9.52 (3/8")	34~42	30~45	200
φ12.7 (1/2")	49~61	30~45	250
φ15.88(5/8")	68~82	15~20	300
φ19.05(3/4")	100~120	15~20	450

ろう付け接続に関する注意

- ろう付け作業は高度な技術と経験を要するため、労働安全衛生法で定められた溶接技術士又は、ガス溶接技術講習を終了した者が作業してください。
 - ろう付け接合部を重ね、そのすき間を肉を溶かさせるため、接合部を十分に取り、適切なすき間を取ってください。
 - 溶接手先の最少はまり込み深さと、管外径と手先内径のすき間は、下表のとおりです。
 - ろうつの場合のすき間は0.05mm～0.1mm程度が、接続強度を最も高くすることができます。溶接手先の最少はまり込み深さとすき間
- | 管径 | 最少はまり込み深さ | すき間 A-U |
|----------|-----------|-----------|
| 5以上8未満 | 6 | 0.05~0.35 |
| 8以上12未満 | 7 | |
| 12以上16未満 | 8 | 0.05~0.45 |
| 16以上25未満 | 10 | |
| 25以上35未満 | 12 | 0.05~0.55 |
| 35以上45未満 | 14 | |

- ろう材については、次の注意事項を遵守してください。
 - 亜硫酸ガス濃度が高いなど、腐食性雰囲気では、りん銅ろうBCuPはイオウと反応しやすく、水溶性のろいれ化合物を作り、冷媒漏れの原因となるので、他のろう材（例：はんだろう）にしてください。また、ろう付け部を塗装するなどの対策が必要です。
 - 低溶ろう（溶融温度450℃未満のもの、いわゆる「はんだ」）は、強度が弱く冷媒漏れを起こすおそれがあるため、使用しないでください。
 - 修理などで再ろう付けする場合は、同一ろう材を使用してください。ろう材の名称が同じでも番号が異なれば、再ろう付けできない場合があります。
- フラックスを使用する場合は、母材の種類、形状及びろう材の種類及びろう付けの方法などによって、適切なフラックスの選定が必要となります。以下にフラックスの種類と注意事項を示します。
 - ろう付け後、フラックスを除去する。
 - フラックスに含まれる塩素が配管内に残留すると冷凍油が劣化する原因になるので、塩素含有率の低いフラックスを選定する。
 - フラックスに水を追加する場合は、塩素を含まない高純水を使用する。その他、JIS Z 3621参照。

フラックスの分類

AWS No.	使用形状	ろうのタイプ	特性温度範囲 単位℃	フラックスの組成	母材の種類
FB3-A	ペースト	BAq, BCuP	565~870	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付けできる鉄、非鉄金属合金
FB3-C	ペースト	BAq, BCuP	565~925	ほう酸塩、ホロン、フッ化物	すべてのろう付けできる鉄、非鉄金属合金
FB3-D	ペースト	BAq, BCuP, BN	760~1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付けできる鉄、非鉄金属合金
FB3-K	液体	BAu, BCuZn, BAq, BCuP	760~1205	ほう酸塩、フッ化物	すべてのろう付けできる鉄、非鉄金属合金
FB4-A	ペースト	BCuZn, BAq, BCuP	595~870	ほう酸塩、ほう酸塩、Al 有機酸、Al 有機酸、Ti 及び他のフッ化物	銅合金が少量添加されたもの

- ろう付け作業は、配管の内部に酸化反応が発生しないように窒素ガスを流しながら（窒素ガスフロー）施工してください。
- 酸化反応が発生すると、はがれてキャピラリーチューブ・膨張弁の詰まり及び圧縮機の故障の原因となります。
- 作業手順

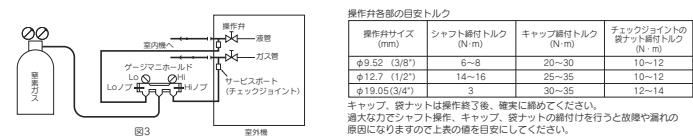
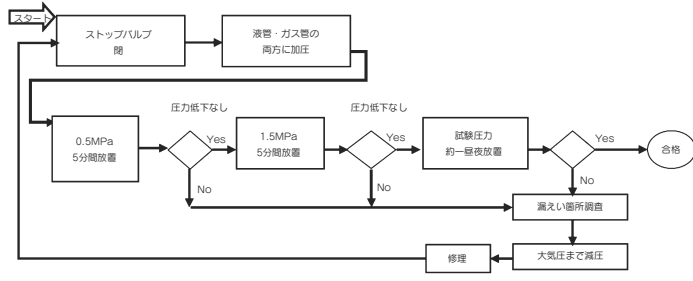
- 窒素容器に減圧弁と流量計を取り付けてください。
- 配管材に導く配管は細い銅管を使用し、容器側に流量計を取り付けてください。
- 配管材と挿入する窒素用管のすき間は、外から空気が入るのを防ぐためにシールしてください。
- 窒素ガスを流すときは、配管側の端は行き止まりにせず、紙布を付けて開放してください。
- 窒素ガスの流量は0.05 m³/h、又は減圧弁で0.02 MPa (0.2 kgf/cm²) 以下で調整してください。
- ろう材に塗した温度でろう付けしてください。
- 操作弁と配管とのろう付けは、弁本体を濡れタオルなどで冷やしながら実施してください。
- 作業後、配管がある程度冷えるまで（手でさわられる程度、やけど注意）窒素ガスを流したままにしてください。
- ろう付け作業後フラックスは完全に除去してください。

- ろう付け時の注意事項
 - 過熱防止：ろう付け加熱により母材の外表面は酸化しますが、特に配管内部の加熱によるスケールの生成は冷媒系統のゴミとなり、致命的な悪影響を及ぼすので、ろう付け適温でしかも必要最小限の加熱時間をろう付けてください。
 - 過熱保護：バーナーの火炎によるろう付け部に近い感温の火災による過熱焼損及び接点を防ぐため、金属筒による過熱保護装置にエスを水に浸して保護する。又は耐火紙を使い過熱保護してください。
 - ろう付け後の冷却：加熱後すぐに水をかけると、配管が劣化する場合があります。水をかけないことを推奨します。
 - ろう付け時の固定：溶融したろう材が凝固する時、動いたり振動が伝わりますと、ろう付け部が割れが入り漏れの原因となります。
 - 配管材料について：ろう付け作業の効率化のため、各種配管材料が流通していますが、その成分は多種多様であり、中には配管を腐食し、HFC 冷媒及び冷凍油などに悪影響を及ぼすことが予想されるものもありますので、注意を要します。

4-3. 気密試験・真空引き

(1) 気密試験

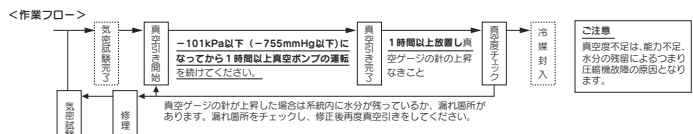
- 室外機本体の気密試験は弊社にて実施済みですが、配管接続後、接続配管および室内機の気密試験を室外機の操作弁のチェックジョイントより行ってください。高圧操作は必ず閉鎖のままだと注意してください。
- 気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を下記の要領で加圧して行うため、図3を参考にして器具類を接続してください。気密試験時には塩素系冷媒及び酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。加圧ガスには塩素系冷媒や酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。操作弁は閉鎖のままです。絶対に開かないでください。必ず液管、ガス管すべて加圧してください。
- ろう付け後、配管温度が下がらないうちに加圧すると、冷却後に減圧するので注意してください。
- 加圧圧力範囲以下の過り一度に過り圧力まで加圧して、徐々に行ってください。
 - 0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて5分間以上放置し、圧力の低下がないことを確認してください。
 - 次に1.5MPaまで加圧し、再び5分間以上そのまま放置し、圧力の低下がないことを確認してください。
 - その後、設計圧力（3.2MPa）まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
 - 規定値で約1日放置し、圧力が低下してない場合は合格です。この周囲温度が1℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
 - (ア)～(エ)の順序で圧力低下が認められたものは漏れがあります。漏れ箇所、フレア部等に発泡剤溶液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。
- 気密試験後の真空引きを必ず実施してください。



- 六角レンチタイプ
 - 六角レンチ(M4)を開く。
 - 液管・ガス管弁。
 - 弁をストローで完全に閉鎖してください。それ以上にかぶる必要はありません。
 - 作業が完了したら必ずゲージを元通りに締め付けてください。
- ピンタイプ
 - キャップをはずして下図の状態にしてください。
 - ストッパーを押し込んで、出気口の状態で閉鎖してください。
 - 作業が完了したら必ずキャップを元通りに締め付けてください。

(2) 真空引き（リフレッシュキットを用いた配管洗浄を行う場合には、リフレッシュキットを接続する前に真空引きを行ってください。）

- 気密試験合格後に冷媒配管内部の空気、又は窒素ガスを排除するため、液管操作弁チェックジョイントとガス操作弁チェックジョイントの間から真空引きを行ってください。
- 冷媒によるエアージーンは、冷媒の放出を伴うため、禁止されています。



- 本機はR410Aのため下記のご注意ください。
- 真空中の侵入を防ぐために、冷媒の抽出により工具等が汚染されてしまう場合があります。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に冷媒(R22、R407C)と使用しないでください。
 - 真空ポンプが冷媒システム内に侵入しないように、逆流防止アダプタを使用してください。

以下の手順は特に断りのない場合は通信方式としてSLⅡを選んだ場合の手順です。旧SLを選んだ場合は〔 〕内の数値に読み替えて作業を行ってください。

手動アドレス設定 SLⅡ/旧SL共通 []内は旧SL用の数値

- ①室外機のアドレス設定 電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室外アドレスが登録されます。
室外No.スイッチを00~31【旧SLの場合00~47】の範囲で設定してください。
 ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。
- ②室内機のアドレス設定 電源投入前に次のとおり設定してください。電源投入することで室内アドレスが登録されます。
室内No.スイッチを000~127【旧SLの場合000~47】の範囲で設定してください。
室外No.スイッチに対応する室外No.を00~31【旧SLの場合000~47】の範囲で設定してください。
 ネットワーク上の他の室内No.と重複しないように設定してください。
- ③室外機一室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。
 ※同一ネットワーク内にSLⅡ未対応機種がある場合、SW5-5をONにして通信方式を旧SLとしてください。旧SLの場合、ネットワーク最大接続室内機台数は48台です。

自動アドレス設定 SLⅡ/旧SL共通 []内は旧SL用の数値

SLⅡでは従来の冷媒系統が1系統の場合の自動アドレス設定に加え、複数の冷媒系統を感得線が接続する場合でも室内機の自動アドレス設定が可能です。ただし、配線方法等、条件がありますので本説明書をよく読んで実施願います。

- (1)冷媒系統が1系統の場合 (SLⅡ/旧SL共通 []内は旧SL用の数値)
- ①室外機のアドレス設定 電源投入前に次のとおり設定してください。
室外No.スイッチが出番機の49に設定されていることを確認してください。
 電源投入前に次のとおり設定してください。
室内No.スイッチが出番機の000【旧SLの場合49】に設定されていることを確認してください。
室外No.スイッチが出番機の49に設定されていることを確認してください。
- ③室外機一室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。(2)の手順のように7セグで設定を行う必要はありません。自動アドレス7セグに表示される室内機台数と実際に冷媒配管が接続されている室内機台数が一致するが確認してください。

- (2)冷媒系統が複数の場合 (SLⅡのみ可能。旧SLの場合、手動設定でアドレス設定してください)
 (冷媒系統を接続する感得線が室外機間で接続されており、通信方式としてSLⅡを選択した場合のみ実施できます。)

操作手順 (各室外機で実施します)

[STEP1] (電源投入前実施内容)

- ①室外機のアドレス設定 電源投入前に次のとおり設定してください。
室外No.スイッチを00~31の範囲で設定してください。ネットワーク上の他の室外No.と重複しないように設定してください。
- ②室内機のアドレス設定 電源投入前に次のとおり設定してください。
室内No.スイッチが出番機の000に設定されていることを確認してください。
室外No.スイッチが出番機の49に設定されていることを確認してください。
- ③各系統の**ネットワークコネクタ (白&2P)**を外してください。(接続したまま電源投入されると誤設定となります。)

[STEP2] (電源投入と自動アドレス設定)

- ④室外機室内機電源投入 室外機一室内機の順で電源を入れてください。間隔は1分間以上を目安にしてください。
 ⑤各室外機の7セグのP31で「1」を選択して確定し、自動アドレス開始を入力してください。
 ⑥開始アドレスと室内機接続台数の入力
 各室外機の7セグのP32で室内機の開始アドレスを入力してください。
 ⑦開始アドレスを設定すると接続台数入力表示に戻ります。
 各室外機の7セグで室内機接続台数を入力してください。各室外機ごとの接続台数を入力願います。(7セグのP33で入力できます)接続台数が入力されたら7セグ表示は「AUX」となり点滅します。

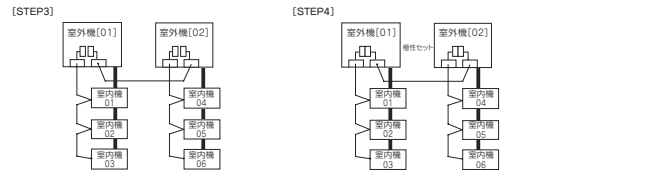
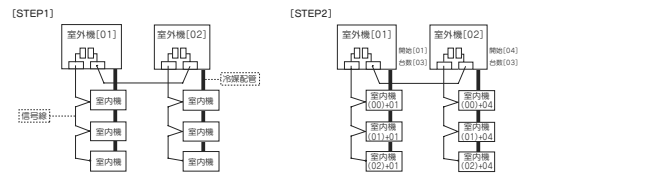
[STEP3] (自動アドレス完了確認)

- ⑧室内機アドレス決定
 室内機アドレスが確定したら7セグが「AUE」となり点滅します。このときエラーがあれば「AOC」となり表示。
 各室外機表示を確認願います
 室内機接続台数より確定するまで**10分程度**かかる場合があります。

[STEP4] (ネットワーク確定設定)

- ⑨ネットワーク接続
 各室外機ごとに「AUE」表示を確認したら⑥で外した**ネットワークコネクタを接続**してください。
 ⑩ネットワーク属性設定
ネットワークコネクタの接続を確認後、ネットワークの属性設定のため、**任意の室外機(1台のみ)**より7セグのP34で「1」を選択して確定してください。
 ⑪設定完了確認
 ネットワークが確定したら各室外機の7セグに「End」を表示します。「End」表示は7セグ操作もしくは3分経過後消灯します。

	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
内電源	②OFF	③ON	—	—
外電源	②OFF	③ON	—	—
室内機	②内000	—	—	—
室内機(室内機 No.SW)	/外 49 (出番機)	—	—	—
室外機(室外機 No.SW)	①01.02(例)	—	—	—
ネットワークコネクタ	③外す	—	④接続(各室外機)	—
自動アドレス開始設定	—	⑤各室外機で開始設定セット	—	—
開始アドレス設定	—	⑥外01:外01(例) 外02:外04(例)	—	—
接続台数設定	—	⑦外01:外03(例) 外02:外03(例)	—	—
属性設定	—	—	—	⑧任意室外機から7セグP34セット
7セグ表示	—	⑦[AUX] (点滅)	⑧[AUE] (点滅) エラー時は「AOC」表示	⑨「End」



- 同一冷媒系統内のアドレス設定は室外機の認識した順番に設定されますので、必ずしも図のように室外機に近い順番に付番されるわけではありません。必ず全ての室内機の電源が入っていることを確認して下さい。
- 設定完了後リモコンの点検スイッチを押すと確定した室内機アドレスNo.と室外機アドレスNo.が表示されます。
- 1つのリモコンで複数制御する場合でも自動アドレス設定は可能です。
- 1度登録したアドレスは電源を切ってもリモコンに記憶されています。
- 自動アドレス後アドレスを変更したい場合は、リモコンで行う「アドレス変更」もしくは室内機アドレススイッチで行う「手動設定」により変更が可能です。変更する場合はネットワーク上の他のアドレスNo.と重複しないように設定してください。
- 自動アドレスが完了するまでは集中制御機種の電源は投入しないで下さい。
- アドレス設定後は必ず感得線を実施し、全ての室内機、室外機が正常に動作できることを確認し各室内機のアドレスを確認して下さい。

アドレス変更 (SLⅡのみ可能)

「アドレス変更」とは「自動アドレス設定」で既に設定した室内機アドレスをリモコンで変更したい場合に使用します。従ってリモコンによるアドレス変更ができる条件は次のようになります。

	室内機アドレス設定	室外機アドレス設定
1冷媒系統自動アドレス	室内No.SW 000 49	室外No.SW 49 00~31
複数冷媒系統自動アドレス	000 49	00~31

この条件以外のアドレス設定の場合に「アドレス変更」を選択した時点でリモコンに下記表示を9秒表示します。
 トット液晶表示:「操作無効です」(3秒間点灯)

操作手順 ecoタッチリモコンを接続している場合は、リモコンに同梱しております新付工事説明書の添付表をご覧ください。

(1)リモコンに接続している室内機が1台の場合

項目	操作	表示
1 アドレス変更モード	①エココンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
	②◆を押す毎に表示が切替わります。	「アドレス変更▼」 ⇒「室内アドレス▲」
	③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。これによりアドレス変更モードとなり現在の設定アドレスを表示し、室内No.設定表示となります。	[内001 外01] (1秒) ⇒ [内002 外01] (1秒) ⇒ [内001 外01] (点滅)
2 新室内No.の設定	④◆スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで+1、▼スイッチで-1つ表示が変化します。	[内 000▲] ⇒ [内 001◆] ⇒ [内 002◆] ⇒ [内 127▼]
	⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内アドレスNo.を確定します。	[内 002] (2秒)
	⑥確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	[内 002] (2秒点灯) ⇒ [室外No設定◆] (1秒) ⇒ [外 01◆] (点滅)
3 新室外No.の設定	⑦◆スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで+1、▼スイッチで-1つ表示が変化します。	[外 00▲] ⇒ [外 01◆] ⇒ [外 02◆] ⇒ [外 31▼]
	⑧アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外No.及び室内No.を確定します	[外002 外02] (2秒点灯) ⇒ [設定完了] (2秒点灯) → 停止状態に戻る

(2)リモコンに接続している室内機が複数台の場合

項目	操作	表示
1 アドレス変更モード	①エココンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。	「アドレス変更▼」
	②◆を押す毎に表示が切替わります。	「アドレス変更▼」 ⇒「室内アドレス▲」
	③「アドレス変更▼」表示のときにセットスイッチを押してください。リモコンに接続している室内機のうち最も古い番機を表示します。	[室内ユニット選択] (1秒) ⇒ [内 001 外01▲] (点滅)
2 変更する室内機の選択	④◆スイッチによりリモコンに接続している室内機と、それに接続している室外機の番号が順に表示されます。	[P0002 外 01▲] ⇒ [P0003 外 01▲] ⇒ [P0016 外 01▼]
	⑤アドレス選択後、セットスイッチを押してください。変更する室内機アドレスNo.を確定し、室内No.設定表示となります。	[室内No設定◆] (1秒) ⇒ [内 001◆] (点滅)
	⑥◆スイッチにより新室内No.をセットしてください。 ▲スイッチで+1、▼スイッチで-1つ表示が変化します。	[内 000▲] ⇒ [内 001◆] ⇒ [内 002◆] ⇒ [内 127▼]
3 新室内No.の設定	⑦アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室内No.を確定します。	[内 002] (2秒)
	⑧確定した室内アドレスNo.を2秒表示した後、室外アドレスNo.設定表示となります。初期表示は現在の設定アドレスを表示します。	[内 002] (2秒点灯) ⇒ [室外No設定◆] (1秒) ⇒ [外 01◆] (点滅)
	⑨◆スイッチにより新室外No.をセットしてください。 ▲スイッチで+1、▼スイッチで-1つ表示が変化します。	[外 00▲] ⇒ [外 01◆] ⇒ [外 02◆] ⇒ [外 31▼]
4 新室外No.の設定	⑩アドレス選択後、セットスイッチを押してください。室外No.及び室内No.を確定します	[内002 外02] (2秒点灯) ⇒ [外設定完了◆] (1秒点灯) ⇒ [室内機選択▼] (点灯)
	⑪引き続きアドレス変更を実施したい場合 ⑫に戻ります	「◆」(1秒) ⇒ [設定完了] (2~10秒点灯)
	⑬終了 ⑭終了したい場合1 (変更したアドレスを反映する場合) ⑮の状態です▼スイッチを押して「終了▲」を選択してください。アドレス変更が完了した場合は「終了▲」でセットスイッチを押して下さい。設定を送信している機、「設定完了」の表示がします。その後リモコン表示が停止状態になります。	「終了▲」 ⇒ [設定完了] (2~10秒点灯) → 停止状態
⑬終了したい場合2 (変更したアドレスを反映しない場合) 設定の途中で「凍結/停止」スイッチを押してください。本モードを強制終了し停止状態となります。それまでに変更したアドレス設定は反映されません。	「凍結/停止」 → 強制終了	

- ◆スイッチは0.75秒以上押しつづけることで0.25秒毎に表示を連続して1つづつ切替わります。
- ・操作途中でリモコンの点検スイッチを押すと直前のセットスイッチ操作前の表示に戻ります。
- ・本モードの途中で、室内No.を変更しても、「室内機選択▼」で表示される室内No.は本制御に入る前に記憶している室内No.を順に表示します。「設定完了」となった時点で、室内No.が確定します。
- 【注】：集中制御機種はアドレス決定後、電源を入れてください。電源を入れる順番を間違えずとアドレスを認識しない場合があります。

PSC012D059A

7-2. 制御の切換

室外機の制御内容は、下記のとおり基板上的ディップスイッチと7セグ上のP.O.Cにて切換えることができます。

Table with 3 columns: 制御切換方法, 制御切換内容. Rows include SW3-7 ON/1, SW5-1 ON, SW5-1 ON + SW5-2 ON, SW5-1 ON + SW5-2 OFF, SW4-5 OFF, SW4-6 ON, SW4-6 OFF, SW4-6 ON + SW4-5 ON, SW4-6 ON + SW4-5 ON + SW4-6 ON + SW4-5 ON, SW4-5 ON, SW4-6 ON, SW4-6 OFF, SW4-6 ON + SW4-5 ON, SW4-6 ON + SW4-5 ON + SW4-6 ON + SW4-5 ON, SW4-5 ON, SW4-6 ON, SW4-6 OFF, SW4-6 ON + SW4-5 ON, SW4-6 ON + SW4-5 ON + SW4-6 ON + SW4-5 ON, SW4-5 ON, SW4-6 ON, SW4-6 OFF, SW4-6 ON + SW4-5 ON, SW4-6 ON + SW4-5 ON + SW4-6 ON + SW4-5 ON.

*1 外部入力機能割り当て (P07~10) と、SW両方が切り替えられた時に制御が切り替わります。
(例) CnS1を冷媒強制モードの入力に使用する場合はP07を2、SW3-7をON、CnS2を冷媒強制モードの入力に使用する場合はP08を2、SW3-7をONする
*2 省エネモード制御の際は、外部入力端子に信号を入力しなくても能力制御が有効となります。

7セグ上で外部入力機能割り当て (P07~10) を切り換えることで外部入力端子の機能を切り換えることができます。外部入力端子に信号を入力すると下記の機能が有効になります。

Table with 2 columns: 外部入力機能割り当ての設定値, 外部入力端子接続時 / 外部入力端子開放時. Rows include 0: 運転出力, 1: 異常出力, 2: コンポ出力, 3: ファンON出力, 4~9: 予備.

*1 外温によって有効/無効を切替える。
*2 外温によらず常に有効。

7-3. 外部入出力端子仕様

Table with 4 columns: 名称, 用途 (工場出荷時), 仕様, 基板側コネクタ. Rows include 外部入力CnS1, 外部入力CnS2, 外部入力CnG1, 外部入力CnG2, 外部出力CnZ1, 外部出力CnH, 外部出力CnY.

8. 試運転・引渡し

8-1. 運転を始める前に

- (1) 電源端子台と設置部を500Vメジャーで測って1MΩ以上であることを確認してください。
(2) 電源投入前に信号線端子台抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があります。
(3) 圧縮機内部に冷媒漏れがある場合、圧縮機内部の冷媒を補充してください。
(4) 圧縮機内部に冷媒が満ち足りていない場合は、圧縮機内部の冷媒を補充してください。
(5) 圧縮機内部の冷媒が満ち足りていない場合は、圧縮機内部の冷媒を補充してください。
(6) 圧縮機内部の冷媒が満ち足りていない場合は、圧縮機内部の冷媒を補充してください。

ご注意

試運転前に操作弁(ガス・液)の開閉をチェックしてください。閉状態では圧縮機故障の原因になります。

8-2. 冷媒自動充填 (リフレッシュキットを用いた配管洗浄を行う場合、手順が異なりますので技術資料を参照ください)
液り配管仕様不明なリニューアル対応物に対して、手動で簡易的な計量封入を実施した後に自動で冷媒不足を充填、必要量不足したら終了する機能です。

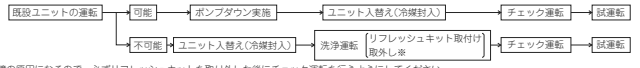
- システムが異常停止した場合は冷媒自動充填を行うことができません。
室内機合計接続容量が室外機容量の80%未満の場合は冷媒自動充填を行うことができません。
冷媒自動充填は適用範囲内 (外温: 10~43℃、室内: 10~35℃) で行ってください。適用範囲外では、冷媒自動充填を開始しません。
冷媒自動充填は適用範囲内 (外温: 10~43℃、室内: 10~35℃) で行ってください。適用範囲外では、冷媒自動充填を開始しません。
冷媒自動充填は適用範囲内 (外温: 10~43℃、室内: 10~35℃) で行ってください。適用範囲外では、冷媒自動充填を開始しません。

- (1) 最低冷媒追加量
自動充填実施前に運転可能なレベルの冷媒を封入するために簡易計算による手動封入を実施してください。
本工程を実施することで、冷媒充填量を精度向上および時間短縮することが出来ます。
簡易冷媒追加量(kg) = A. 冷媒配管分チャージ量(kg) + B. 室外機容量差分チャージ量(kg)
0.1kg単位で四捨五入して追加冷媒量を決定してください。
注: 計算の結果、簡易冷媒追加量が30kgを超える場合は冷媒システムを分けてください。

(ア) 配管長算出

Diagram showing a 3-story building with dimensions and calculations for refrigerant pipe length. Includes formulas for A (total pipe length), B (charge difference), and C (total length). Example calculation: A = (7m+10m) x 0.12 + 8m x 0.022 + 3m x 0.059 = 2.4(kg).

- ・システム通信方式が旧通信方式 (RSL) の場合は、チェック運転を行うことができません。
・複数の冷媒系統で同時にチェック運転を行うことができません。正確なチェックができません。
・チェック運転は適用範囲内 (外温: 10~43℃、室内: 10~35℃) で行ってください。適用範囲外では、チェック運転を開始しません。
・外気処理ユニットおよび給気処理ユニットはチェックができません。(同一冷媒系統の外気処理ユニットおよび給気処理ユニット以外の室内機についてはチェックができません)
・接続室内機が1台の時はチェックができません。
・デマンドモード、省エネモードで0%設定になっている時はチェックができません。
・ランクウスヒーターを運転開始の6時間前に入力してください。ドーム下過熱度が15℃以下低い場合、保護制御によりチェック運転が動作しない場合があります。
・リフレッシュキットシリーズの場合は、以下の手順をお守りしてください。



※故障の原因になるので、必ずリフレッシュキットを取り外した後チェック運転を行うようにしてください。

- (1) チェック項目
チェック運転では下記について確認できます。
・操作弁が開いたままになっていないか (操作弁開閉チェック)
・室外ユニット間の冷媒配管、信号線が適正に接続されているか (アンマッチチェック)
・室外機が適正に動作するか (膨張弁閉鎖チェック)
(2) チェック運転方法
① チェック運転の開始
SW3-6 (配管洗浄モード)、SW3-7 (冷媒強制モード)、SW5-1 (試運転)、SW5-2 (試運転冷媒設定)、SW5-3 (ポンプダウン運転)、SW5-6、7、8 (テストモード) の全てがOFFであることを確認してください。
次にSW7 (冷媒自動充填運転) をOFF→ONにすることで冷媒充填運転を開始します。
② 自動精製冷媒充填終了及び結果表示
冷媒充填が終了するとシステムは自動停止し、7セグに結果を表示します。
<正常終了>
・7セグに "ACH End" 表示が出ます。
・SW5-7をOFFに戻してください。
<異常終了>
・7セグにエラー表示が出ます。
・この点を点検してください。を参照して不適合部分を修正し、SW3-5をOFFに戻してください。
・その後再度①のチェック運転を行ってください。

Table with 3 columns: コード表示, データ表示, 表示内容. Rows include H1 (最大残り時間), H2 (最大残り時間), CHO (End).

Table with 3 columns: コード表示, データ表示, 表示内容. Rows include CHL (エラー), CHU (異常室内No.), CHJ (異常室内No.), CHE (エラー), CHE (異常室内No.).

上記以外にも、異常検知によるエラー表示が出ることがあります。その場合は別途技術資料を参照して点検してください。

コード表示とデータ表示の内容は4秒間隔で交互に表示されます。

8-4. 試運転

- ① 室外機からの試運転
室外機からのSW5-1とSW5-2のスイッチにより、外部入力端子のON/OFFから試運転が可能です。はじめに試運転するモード(冷房/暖房)をお選びください。冷房試運転の場合はSW5-2をONに、暖房試運転の場合はSW5-2をOFFにしてください。(工場出荷時OFFです)
次にSW5-1をOFF→ONにするだけで、接続されているすべての室内機を運転します。試運転終了後はSW5-1をOFFとさせていただきます。
② ご注意
・試運転中は、室内機のリモコンからの操作(変更)はできません。(集中管理中の表示がでます。)

(2) 室内側からの冷房試運転方法。リモコンを次の手順で操作してください。

(ア)冷房試運転の開始

① **「運転/停止」** ボタンを押して運転します。

② **「運転/停止」** ボタンにより「冷房」を選択します。

③ **「設定」** ボタンを3秒以上押しします。「項目」で選択 → 「**「セット」**」で決定 → 「冷房試運転▼」と表示が切り替わります。

④ 「冷房試運転▼」の表示で、セットボタンを押すと、冷房試運転を開始します。表示は「冷房試運転」となります。

(イ)冷房試運転解除

① **「運転/停止」** ボタンまたは、温度設定 **「▲▼」** ボタンを押すと、冷房試運転を終了します。「冷房試運転」表示が消じます。

ご注意：配管工事の方へ、または電気工事の方へ

試運転終了後、お客様へお渡しの際に、電装品箱のふた、本体パネルが取り付けられていることをもう一度ご確認ください。

9. サービス時の注意 (R410A対応機)

- (1) 異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具類を使い分けてください。
- (2) 冷凍機油への取替を避けるために、冷媒回路の開放時間は短くしてください。(10分以内としてください)
- (3) その他配管施工、気密試験、真空引き、冷媒封入に関しては「冷媒配管」をご覧ください。
- (4) 故障診断
故障診断内容はユニットに貼り付けている配線図板と技術資料を参照してください。
- (5) アセシD表示
表示切替スイッチにより、データを表示できます。表示内容はユニットに貼り付けている配線図板を参照ください。

8-5. 引き渡し

●据付、試運転完了後、取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの方法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にて保管頂くようにご依頼ください。

●**長期連続運転しない場合でも、電源スイッチは切らないようにご注意ください。夏期や冷房運転をしたいときいつでも運転が可能となります。(クランクケースヒータにより圧縮機底部が暖められているためシーズインの圧縮機トラブルを防ぐことができます。)**

JRA GL-14「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」に基づく漏えい点検記録簿の管理と定期的な冷媒漏えい点検のお願い

設置が完了したら、漏えい点検記録簿を作成し所有者に保管の義務を説明してください。

漏えい点検記録簿に気密試験の結果、設置の際の冷媒追加充てり量、漏えい点検の結果を記録してください。

●**本製品を所有されているお客様へ**

製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、定期的な冷媒漏えい点検（有償）をお願い致します。

漏えい点検時には、漏えい点検資格者によって「漏えい点検記録簿」、機器を設置した時から興業する時までの全ての点検記録が記載されます。本製品の引渡しの際には、本製品の設置工事をされた工事業者様より「漏えい点検記録簿」を受け取り、記載内容の確認と記録簿の管理（管理要務を含む）をお願い致します。なお、詳細は下記のサイトをご覧ください。

●**本製品を設置する工事業者様へ**

本製品をご使用するお客様には、製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理していただくために、上記ガイドラインに基づいた「漏えい点検記録簿」による定期的な冷媒漏えい点検をお願いしております。

本製品の据付後、所定の漏えい点検作業を行い「漏えい点検記録簿」を作成いただいた後、お客様に点検期間についてご説明いただき、取扱説明書、据付説明書と共に、お客様で保管いただくように依頼してください。

尚、冷媒漏えい点検には、漏えい点検資格が必要です。

漏えい点検資格制度、「漏えい点検記録簿」の用紙については、以下の日設備ホームページをご覧ください。

JRA GL-14は、 <http://www.jraia.or.jp/index.html>

フロン漏えい点検制度は、 <http://www.jarac.or.jp/toel/>

様式1 冷媒漏えい点検記録簿 (汎用版)		年 月 日～		年 月 日		管理番号	
施設所有者		設備製造者					
施設名称	系統名	設置年月日					
施設所在地	電話	型式	製造区分				
運転管理責任者	電話		製番	設置方式	現地施工		
点検事業者	会社名	責任者	使用機器	用途	空調用	検知装置	なし
	所在地	電話	冷媒量(kg)	合計充填量	合計回収量	合計排出量	排出係数(%)
使用冷媒	R-410A	初期充填量(kg)		点検周期	基準	実積(月)	
作業年月日	点検理由	充填量(kg)	回収量(kg)	監視検知手段(最終)	センサー型式	センサー感度	資格者名
							資格者登録No.
							フェイクシ/No.
							確認者