

設備用パッケージエアコン室外機据付説明書

◎ 本説明書は“室外機と総合工事仕様”について示したものです。“室内機”については室内機に付属の“据付説明書”をご覧ください。
◎ 据付される前にこの据付説明書をよくお読みいただき、指示通り据付工事を行ってください。

冷媒R410A対応機

PSB012D947



P450,560用

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、誤った据付をした時に死亡や重傷など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。
- ここで使われる“図記号”の意味は右のとおりです。**⚠ 絶対に行わない** **⚠⚠ 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いただくように依頼してください。

⚠ 警告

- 据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う。
据付に不備があると、水漏れや感電、火災、ユニット落下によるけが等の原因になります。
- 据付は、販売店又は専門業者に依頼する。
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、ユニット落下によるけが等の原因になります。
- 据付時やサービス時など、ユニット内の作業を行う場合は電源を切ってください。
- 感電の原因になります。
- 小屋裏へ漏れる場合は万が一冷媒が漏れても限界濃度(0.3kg/m³)を超えない対策が必要です。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付する。
- 万一、冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
- 据付は重量に十分耐える所に確実に行う。
強度が不足している場合は、ユニットの落下、転倒などにより、けがの原因になります。
- 台風などの強風、地震に備え、所定の据付工事を行う。
- 据付工事に不備があると、転倒などによる事故の原因になります。
- ユニットを搬入する際、重量に適合したロープをユニット所定位置に掛けて行う。
搬入方法に不備があるとユニットが落下し、死亡や重傷の原因となります。
- 設置工事部は必ず付属品および指定の部品を使用する。
当社指定部品を使用しないと、ユニットの落下、水漏れや火災、感電、冷媒漏れ、能力不足、制御不良などの原因になります。
- 空気清浄機、加湿器、暖房用電気ヒータなどの別売品は、必ず当社指定の製品を使用する。
- また、取付工事は販売店または専門業者に依頼する。ご自身で工事され、不備があると、水漏れ、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」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。
接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災、感電等の原因になります。
- 電源接続時にはほごりの付着、詰まり、がたつきがないことを確認し、確実に接続する。
ほごりの付着、詰まり、がたつきがあると感電、火災の原因になります。
- 配線は、浮き上がりなくように整形し、サービスパネルを確実に取付ける。
取付けが不完全な場合は発熱、火災や感電の原因になります。
- 据付作業では圧縮機を運転する前に確実に冷媒配管を取付ける。
冷媒配管が取付けられておらず、操作弁開放状態で圧縮機を運転すると急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また空気などを吸引し、冷凍サイクル内に異常高圧になり、破裂、けが等の原因になります。
- 作業中に冷媒が漏れた場合は配管ろう付け等、作業を中断する。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。
- 配管、フレアナット、工具はR410A専用のものを使用する。
既存（R410A用以外）の部材を使用すると、機器故障と同時に冷凍サイクルの破裂、けが等の重大な事故の原因になります。
- フレアナットは、トルクレンチを使用しダブルスパンで適正トルクで締付ける。
フレアナットの締付けすぎがあると、長期経過後フレアナットが割れ、冷媒が漏洩します。フレア部の緩み、破損が発生した場合、冷媒が漏洩して酸欠事故の原因になります。
- ハンプダウン作業では、冷媒配管をはずす前に圧縮機を停止する。
- 圧縮機を運転したまま操作弁開放状態で冷媒配管をはずすと急激な冷媒漏れによる凍傷、けがの原因になります。また圧縮機が空気などを吸引し、冷凍サイクル内に異常高圧になり、破裂、けが等の原因になります。
- 作業中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。
- 据付工事終了後、冷媒が漏れていないことを確認する。
- 冷媒が室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コロコ等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

- 点検、メンテナンス作業のための規定のスペースを確保する。
スペースが不足する場合は、設置場所からの転落によるけがの原因になります。
- 室外機を屋上あるいは高所に設置する場合は、転落防止のため、通路には柵ハシゴ、手すり等を、また室外機の周囲にはフェンス、手すり等をつける。
- 据付工事は、この据付説明書に従って確実に行う。
据付に不備があると、異常振動、騒音増大の原因になります。
- 冷媒配管工事終了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する。
万一、狭い部屋に冷媒が漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になります。
- 冷媒配管の防露断熱工事を行う。
防露断熱工事に不備があると、水漏れ、露たれし、家財等を濡らす原因になります。
- 漏電遮断器を取付ける。
漏電遮断器が取付けられていないと火災や感電の原因になります。
- 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し、結露が生じないように保温する。
不備があると水漏れし、家財等を濡らす原因になります。

⚡

- アース(接地)を確実に行う。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話や他のアース線に接続しない。アース(接地)が不確実な場合は、故障や漏電のとき感電の原因になります。

⊘

- 室外機は、小動物のすみかになるような場所には設置しない。
小動物が侵入して、内部の電気部品に触れると、故障や発煙・発火の原因になります。また、お客様に周辺をきれいに保つことをお願いしてください。
- 包装用のバンドを持って荷扱いしない。
- 素手で梱包用の木材を扱わない。
- 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所や引火物のある所へは設置しない。
可燃性ガスの漏れや発生、流入、滞留の恐れのある場所やカーボン繊維が浮遊する場所では火災の原因になります。
- 動植物に直接ファン吹き出し風が当たる場所には設置しない。
吹き出し風による植木等への被害の原因になります。
- 室外機の上の物を置いて運転を行わない。
落下物により物が破損したり、ケガの原因となります。
- 室外機の上に乗らない。
落下、転倒等によりケガの原因となります。

冷媒R410A対応機としての注意点

- R410A以外の冷媒を使用しないでください。R410Aは従来の冷媒（R22、R407C）に比べ圧力が約1.6倍高くなります。R410Aはボンベ上部に棕色の表示があります。
- R410A機は、他冷媒の誤封入防止のため室外機操作弁のチェックジョイント径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又、耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対応寸法を変更しています。従って、施工・サービス時には右表に示すR410A専用ツールを準備してください。
- チャージシリンダは使用しないでください。チャージシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。
- 冷媒封入は必ず液相で取り出して行ってください。

	R410A専用ツール
a	ゲージマニホールド
b	チャージホース
c	冷媒充填用電子はかり
d	トルクレンチ
e	フレアツール
f	出し代調整用銅管ゲージ
g	真空ポンプアダプター
h	ガス漏れ検知器

1

3-2. 据付時の注意

- (1) アンカーボルト位置
 - アンカーボルト（M10）を4個使用して室外機の固定脚を必ず固定してください。ボルトの出代は20mmが最適です。

- (2) 基礎
 - 振動・騒音が発生しない、基礎強度・水平度を確認して設置ください。
 - 基礎は上図にあります斜線部以上の範囲（室外機の固定脚前面以上）の大きさとしてください。
 - 基礎は上図にあります通り室外機の横方向（幅1350mmの方向）にしてください。
 - 地震や突風などで倒れないように強固に据付けてください。

- (3) 防振ゴム
 - 室外機の取付けは室外機の固定脚全面で受ける大きさとしてください。(右図を参照ください。)

お願い

- (ア)ユニット固定脚部の下部全面が接地するように防振ゴムを設置ください。
- (イ)ユニット固定脚部の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。

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、以下の内容で選択してください。）

(1) 配管の使用制限

- 配管工事は、必ず(1)項の配管サイズと使用制限を守り施工してください。

- 配管途中にトラップ(ㇿ) 鳥居(ㇿ) 配管は油溜まりの原因となりますので回避してください。
- 配管長 160m以内
- 許容高低差（ヘッド差）
 - (1) 室外機が上位置の場合 50m以内
 - (2) 室外機が下位置の場合 40m以内

△注意
制限範囲外の設置は、圧縮機故障の原因となり保証対象外となります。必ず使用制限を守り施工してください。

(2) 配管材料の選定

- 配管の内外面はきれいであり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉油脂、水分（コンタミ）の付着が無いものをご利用ください。
- 冷媒配管は次の材料をご使用下さい。
材質：リン脱酸継目無銅管（C1220T-0、1/2H、JIS H3300）スペース外径φ19.05以上はC1220T-1/2H、φ15.88以下はC1220T-0
- 肉厚及びサイズ：配管サイズ選定要領に基づき選定ください。
(本機はR410Aを使用します。φ19.05以上の配管は〇材では耐圧が不足するため、必ず1/2H材、最小肉厚以上をご使用ください。)
- 操作弁の取扱は4-3（3）操作弁の操作方法をご参照ください。

(3) 配管サイズ選定

接続配管サイズ表

容 量	配管長が90m以下の場合<A>		配管長が90～130m以下の場合		配管長が130～160m以下の場合
	ガス管	液 管	ガス管	液 管	
P450	φ28.58×t1.0	φ12.7×t0.8	φ31.8×t1.1	φ12.7×t0.8	130m分はの配管サイズとし、残り長さは<A>の配管サイズとする。
P560	φ28.58×t1.0	φ12.7×t0.8	φ31.8×t1.1	φ15.88×t1.0	

4-2. 配管工事

(1) 配管接続位置と配管取出方向

本図はP450の図を示していますが、P560もユニット高さが違うのみで配管接続位置と取出方向は同じです。
[]内の寸法がP560のユニット寸法を示します。

3

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。）

△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。
- 漏電遮断器は必ず設置してください。（高調波対応品を選定してください。）
- 吐出管サージスタ、吸入管サージスタ、圧力センサ等を取り外して運転すると圧縮機を焼損することがあります。絶対に避けてください。

付属品

名 称	個 数	使 用 箇 所	
配 線	2	静音モード、冷暖強制モードを使用する場合に室外基板上のCNGに挿入してご利用ください。	コントロールボックス内にテープで固定し付属しております。

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

- 空気がこもらない所
- 他の熱源から熱輻射を受けない所
- ドレン水が流れてもよい所
- テレビやラジオの周囲から5m以上離れた場所（電氣的障害を受ける場合は更に規制を受けない場所）
- 据付部が強固である所
- 吹き出口に強風が当たらない所
- 騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所
- 積雪で埋まらない所
- 吸込・吹き出口に風の障壁物のない所
- 電氣的雑音について厳しい規制を受けない場所
- 積雪で埋まらない所

お願い

- (ア)ショートサーキットの恐れのある場合は風向アダプタを取付けてください。
- (イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
- (ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。
(降雪地では集中排水はしないでください。)
- (エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
- (オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。
- (カ)次の様な特殊な場所に据付ける場合は、腐食や故障の原因になりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。
 - ・腐食性ガスの発生する所（温泉地等）
 - ・潮風が当たる所（海浜地区）
 - ・油煙が立ちこめる所。
 - ・電磁波が発生する機械のある所。

△注意
必ず据付スペースを確保ください。ショートサーキットで圧縮機・電装品故障の原因となります。

2-2. 据付スペース(サービススペース)例

サービススペース（メンテナンス、人の通路、風路、現地配管スペース）を十分確保してください。
(本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。)

①単独設置の場合

要項	I	II	III
寸法			
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	開放
H2	制限なし	制限なし	制限なし
H3	1000	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし	開放

②複数台設置の場合

要項	I	II
寸法		
L1	500	開放
L2	10	200
L3	100	300
L4	10	開放
L5	10(0)	400
L6	10(0)	400
H1	1500	制限なし
H2	制限なし	制限なし
H3	1000	制限なし
H4	制限なし	制限なし

通常の工事では工事スペースを考慮しユニットの両サイド(L5とL6)を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm（連続設置）も可能です。
参考：室外機の床面寸法はP450,560共に1350×720です。

3. ユニットの搬入・据付

- △警告 ユニットのロープ掛けを行い、搬入する場合は必ずユニットの重心のずれを考慮ください。ユニットが安定を失って落下する恐れがあります。

3-1. 搬入

- 搬入経路を決めて、梱包のまま据付位置まで搬入ください。
- 吊上げる場合、ユニットを傷つけないように当て布などで保護し2本の布製ロープにて吊上げてください。

お願い

- (ア)ロープは必ずユニットの固定脚の角穴部を通してください。
- (イ)ユニットとロープの接触面は当板、当布を沿えて傷つけないようにしてください。

2

説明記号 A：冷媒ガス側配管接続口
B：冷媒液側配管接続
C：冷媒配管取出口(φ88又はφ100)
D：電源線取出口(φ50)
E：電源線取出口(長穴40×80)
F：搬入・吊り下げ用穴
G：均油配管接続口

Gの均油配管はP450, 560として使用する場合は接続しないでください。

- 配管の取出しは上図に示す通り前・右・下・後が可能です。
- 現地配管接続時、外板の貫通穴のハーフブラック(φ88又はφ100)をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
- 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、配管取出し口を閉鎖材(現地手配)で塞いでください。
- ドレン集中排水の際には、配線・配管の取出し口は下抜き以外をご利用ください。下抜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。
- 現地配管の固定は下図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。
(防振方法によっては現地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品に接触しないように注意ください。
- 現地配管施工は、操作弁を全開のまま行ってください。
- 配管内部に水分、異物が入らないように、管壁の養生(潰しをろう付け又は粘着テープによる)を十分に行ってください。
- 配管の曲げはできるだけ大きな半径(配管径の4倍以上)で行ってください。曲げ直しを何度も行わないでください。
- 室外機の液管と液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け後、フレア加工を行ってください。
R410Aのフレア加工寸法は、従来のR407Cとは異なります。R410A用フレアツールを推奨しますが、出し代調整用銅管ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来のツールを使用できます。
- フレア接続はダブルスパン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。

フレアナット二面幅：H(mm)		A	フレア管端部：A(mm)		フレア加工の銅管出し代：B(mm)	
銅管外径	H		銅管外径	A	リジッド(クラッチ式)の場合 R410A用ツール使用時	従来のツール使用時
φ6.35	17		φ6.35	9.1	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		

右の絵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(N・m)	締め付けトルク(N・m)	締め付け角度(°)	工具の推奨腕長さ(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

4

裏面へつづく

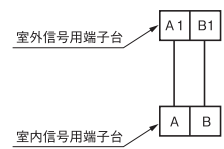
●【信号線はDC5Vですので絶対に200V配線を接続しないでください。】

- ①信号線に200Vが印加されないようになってい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をご確認ください。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。
- 抵抗値の目安＝46000/[（○○○○2シリーズ接続台数×5）+（○○○○3シリーズ接続台数×9）]** です。
- 抵抗値が100Ω以下になる場合は同一ネットワーク上の室内機台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認してください。

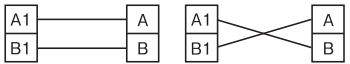
室内・室外信号線

- A1・B1に室内・室外機間信号線をつないでください。
- A2・B2に室外機間信号線をつないでください。（ビル用マルチ機と同一ネットワークとする場合）
- 信号線はシールド線(MVVS)とし、両端接地としてください。

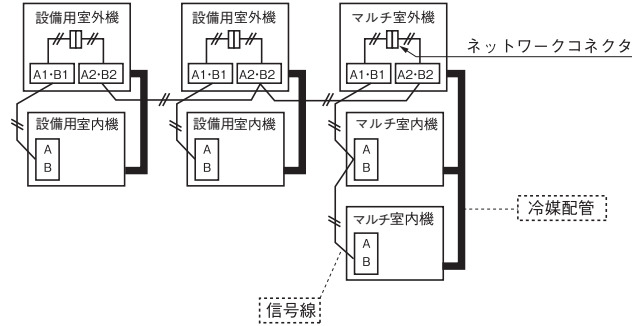
(1) 設備用パッケージエアコン1台の場合



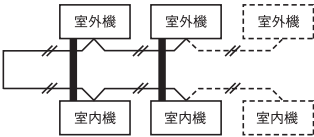
●室内外機信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



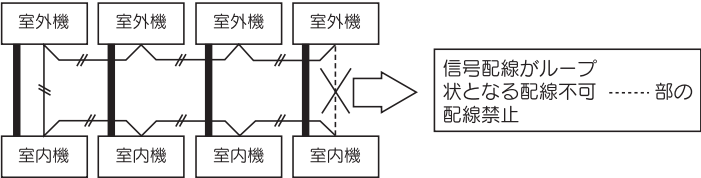
(2) 複数台で同一ネットワークとする場合



(3) 下図のように信号線を接続する方法も可能です。



重要 ループ配線の禁止



●信号端子台への結線は、M3.5用の右図圧着端子を使用してください。 7mm以下

7. コントローラーの設定

7-1 ユニットアドレスの設定

本制御システムでは、複数の空調機の室外機と室内機及びリモコンからなるコントローラを、各コントローラ内のマイコンにより通信制御するものです。アドレスの設定は室外機と室内機の両方とも行ってください。室外→室内の順で電源を入れてください。間隔は1分を目安にしてください。本機では従来の通信方式（IBSL）と新通信方式（新SL）の2通りの通信方式が選択できます。それぞれ6-3の表の特徴、制限がありますので接続する室内機や集中制御に合わせて選択してください。

新SL未対応の室外機、室内機、集中制御機器が接続されているネットワークに信号線を接続する場合は冷媒系統が別であってもIBSLでの通信を選択してください。

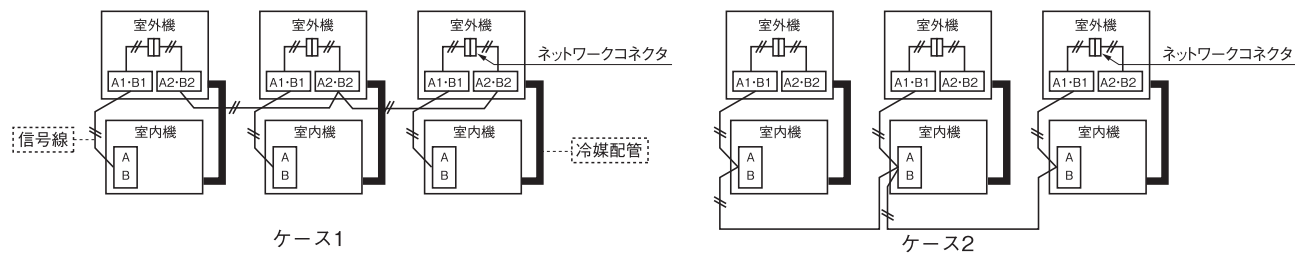
アドレス設定後通信ができるようになったら室外機7セグで通信方式を確認してください。

●アドレス設定の種類

アドレス設定方法は下記の方法があります。自動アドレスは従来と手法が異なります。本説明書をよく読んでご使用願います。

通信方法		新SL		IBSL	
アドレス方法		自動	手動	自動	手動
複数の冷媒系統を信号線で接続する場合 (例えば集中制御を行う場合)	ケース1 複数の冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されている場合 (ネットワークコネクタを外した際に各冷媒系統が1系統ずつに分離される状態)	OK※1	OK	×	OK
	ケース2 複数の冷媒系統を接続する信号線が室内機間で接続されている場合	×	OK	×	OK
冷媒系統が1系統の場合（信号線が冷媒系統をまたがない場合）		OK	OK	OK	OK

- ※1 A1・B1に異なる冷媒系統の室外機間信号線を接続しないでください。アドレス設定ができない場合があります。（ケース3）
- A2・B2に室内外機間信号線を接続しないでください。アドレス設定ができない場合があります。（ケース4）
- ※2（ケース2）の場合自動アドレス設定ができません。手動にてアドレス設定を行ってください。



9

[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→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（組合せの場合:親機）の7セグのP31で“1”を選択して確定をし、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）
- 設備用パッケージエアコンP450、560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、接続台数を2台で入力してください。**

接続室内機が入力されたら7セグ表示は「AUX」となり点滅します。

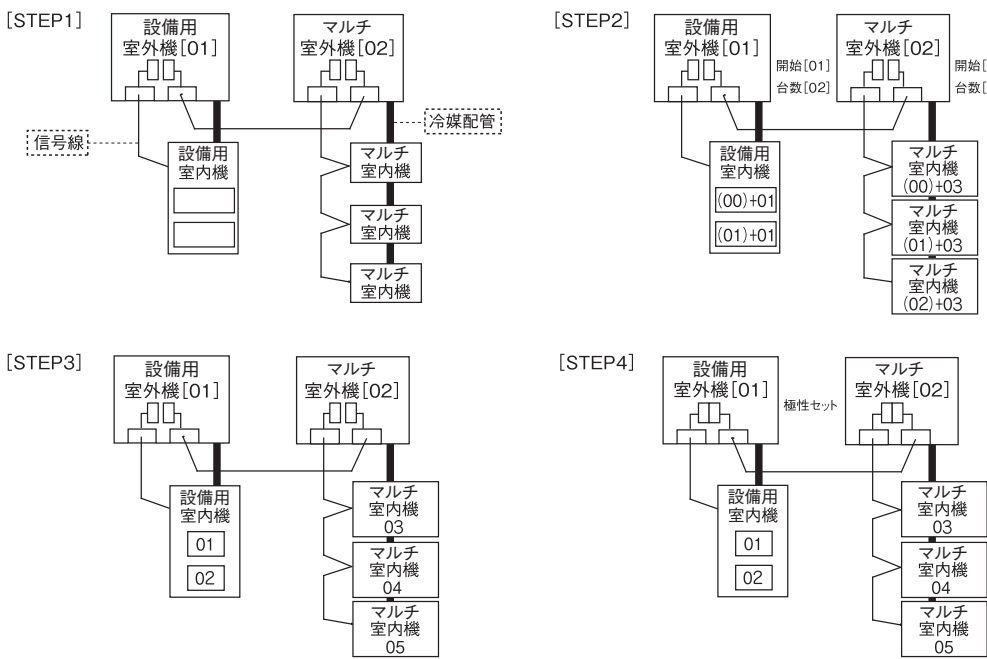
[STEP3]（自動アドレス完了確認）

- 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「A○○」表示となります。
- 各室外機の表示を確認願います。
- 室内機接続台数により確定するまで**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）

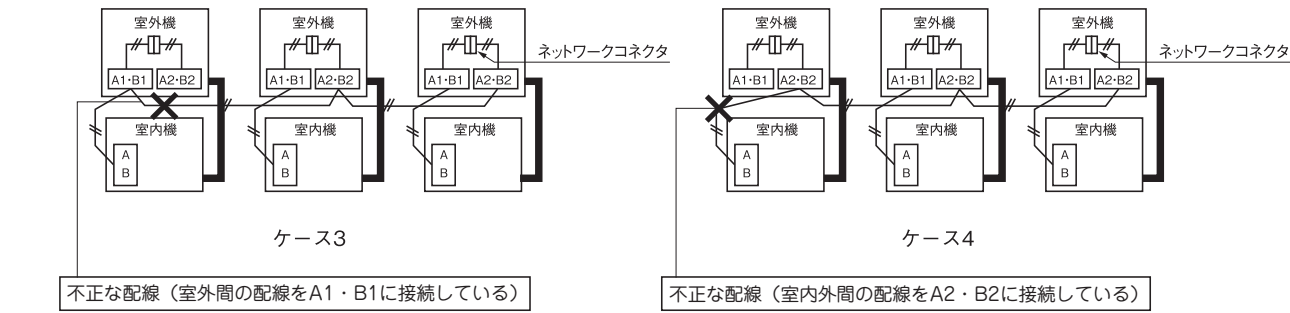
- ⑨ネットワーク接続
- 各室外機（組合せの場合:親機）ごとに「AUE」表示を確認したら③で外した**ネットワークコネクタを接続**してください。
- ⑩ネットワーク極性設定
- ネットワークコネクタの接続**を確認後、ネットワークの極性設定のため、**任意の室外機（1台のみ）**より7セグのP34で“1”を選択して確定をしてください。
- ⑪設定完了確認
- ネットワークが確定したら各室外機（組合せの場合：親機）の7セグに「End」を表示します。「End」表示は7セグ操作もしくは3分経過後消灯します。

	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
内電源	②OFF	④ON	—	—
外電源	①OFF	④ON	—	—
室内機	②内000 /外 49(出荷時)	—	—	—
室外機(室外 No.SW)	①01.02(例)	—	—	—
ネットワークコネクタ	③外す	—	—	⑨接続(各室外機)
自動アドレス開始設定	—	⑤各室外で開始設定セット	—	—
開始アドレス設定	—	⑥外01:「01」(例) 外02:「03」(例)	—	—
接続台数設定	—	⑦外01:「02」(例) 外02:「03」(例)	—	—
極性設定	—	—	—	⑩任意室外機から7セグP34セット
7セグ表示(組合せの場合：親機)	—	⑦「AUX」(点滅)	⑧「AUE」(点滅) エラー時は「A○○」表示	⑪「End」



上記の例は設備用エアコンとマルチ用エアコンが混在した場合を示しています。

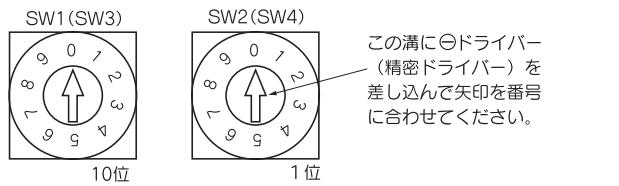
11



●アドレスNo.設定

基板上的設定SW1～4及びSW5-2、室外基板上の設定SW1、2を「アドレス設定方法一覧」の表のように設定してください。

	SW1、2	室内No.設定用（10の位と1の位）
室内基板	SW3、4	室外No.設定用（10の位と1の位）
	SW5-2	室内No.スイッチ（100位）（OFF：0、ON：1）
室外基板	SW1、2	室外No.設定用（10の位と1の位）



●アドレス設定方法一覧 []内はIBSL用の数値

	新SL対応機			新SL未対応機		
	室内機アドレス設定	室外機アドレス設定		室内機アドレス設定	室外機アドレス設定	
室内No.SW	室内No.SW	室外No.SW		室内No.SW	室外No.SW	
手動アドレス	000～127[47]	00～31[47]	00～31[47]	00～47	00～47	00～47
1冷媒系統自動アドレス	000	49	49	49	49	49
複数冷媒系統自動アドレス(新SLのみ)	000	49	00～31	不可	不可	不可

本表以外の数値に設定しないでください。エラーが出る場合があります。

注：FD○○○○2LXシリーズのネットワークなどIBSLのネットワークに新規に追加する場合は、通信方式はIBSLを選択し、手動アドレス設定してください。

設備用パッケージエアコンP450、560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。

- 室外No.は室外基板と室内基板上にあり、どの室外機とどの室内機が冷媒配管で結ばれているか示すNo.です。冷媒配管で結ばれた室内・室外機は同一室外No.となるようにしてください。
- 室内No.は室内機を認識するためのNo.です。ネットワークの他の室内機と重複しないようにしてください。

以下の手順は特に断りがない場合は通信方式として新SLを選んだ場合の手順です。IBSLを選んだ場合には [] 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 新SL/IBSL共通 []内はIBSL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 [IBSL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 [IBSLの場合00～47]** の範囲で設定してください。
- 設備用パッケージエアコンP450、560形は室内機1台につき基板が2個ありますので、2個の基板それぞれ異なる室内No.SWを設定してください。**
- 室外No.スイッチ**は対応する室外No.を **00～31 [IBSL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内No.と重複しないように設定してください。
- ③室外機→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。
- ④室外機の7セグにて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の台数が一致するか確認してください。
- （冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されており、通信方式として新SLを選択した場合のみ実施できます。）

自動アドレス設定 新SL/IBSL共通 []内はIBSL用の数値

- 新SL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、複数の冷媒系統を信号線で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が、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（新SL/IBSL共通 []内はIBSL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.スイッチが出荷時の49**に設定されていることを確認してください。
- 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.スイッチが出荷時の000 [IBSL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.スイッチが出荷時の49**に設定されていることを確認してください。
- ③室外機→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。
- ④室外機の7セグにて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の台数が一致するか確認してください。
- (2)冷媒系統が複数の場合（新SLのみ可能、IBSLの場合、手動アドレス設定してください）
- （冷媒系統を接続する信号線が室外機間で接続されており、通信方式として新SLを選択した場合のみ実施できます。）

操作手順（各室外機で実施願います）

[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.スイッチが出荷時の000**に設定されていることを確認してください。
- 室外No.スイッチが出荷時の49**に設定されていることを確認してください。
- ③自系統を分離
- 各室外機の**ネットワークコネクタ（白色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。）

10

- ・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から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ください。
- ・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台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マイ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。
- ・自動アドレスが終了するまでは集中制御機器の電源は投入しないでください。
- ・アドレス設定後は必ず試運転を実施し、全ての室内機、室外機が正常に運転できることを確認し各室内機のアドレスを確認してください。

アドレス変更（新SL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**室内ユニット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通りとなります。

	室内機アドレス設定		室外機アドレス設定
	室内No.SW	室外No.SW	室外No.SW
1冷媒系統自動アドレス	000	49	49
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3秒間します。

ドット液晶表示：「操作無効です」（3秒間点灯）

操作手順

(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エアコン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◆を押す時に表示が切換わります。	「アドレス変更▼」 ⇔「親室内アドレス▲」
	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。これで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） →「室内No設定◆」（1秒） →「内 001◆」（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ず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.を確認します。	「内 002」（2秒）
3 新室外No.の設定	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）
	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ずつ表示が変化します。	「外 00▲」 ⇔「外 01◆」 ⇔「外 02◆」 ⇔「内 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.を確認します	「内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

接続している室内機が複数の場合は配線はそのままそれぞれのアドレスを変更することができます。

項 目	操 作	表 示
1 アドレス変更モード	①エアコンNo.スイッチを3秒以上押し続けてください。 ②◆を押す毎に表示が切替わります。 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若い番号を表示します。	「アドレス変更▼」 ⇨「親室内アドレス▲」 「室内ユニット選択」(1秒) →「内 001 外01▲」(点滅)
2 変更する室内機を選択	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。 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。	「内001 外 01▲」 ⇨「内002 外 01◆」 ⇨「内003 外 01◆」 ⇨ . . . ⇨「内016 外 01▼」 「室内No設定◆」(1秒) →「内 001◆」(点滅)
3 新室内No.の設定	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ずつ表示が変化します。 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 000▲」 ⇨「内 001◆」 ⇨「内 002◆」 ⇨ . . . ⇨「内 127▼」 「内 002」(2秒)
4 新室外No.の設定	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。 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ずつ表示が変化します。 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。 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。	「内 002」(2秒点灯) →「室外No設定◆」(1秒) →「外 01◆」(点滅) 「外 00▲」 ⇨「外 01◆」 ⇨「外 02◆」 ⇨ . . . ⇨「外 31▼」 「内002 外02」(2秒点灯) →「次設定選択◆」(1秒点灯) →「室内機選択▼」(点灯) 「◆で選択」(1秒) 「設定完了」(2~10秒点灯)
5 終了	⑬終了したい場合1 (変更したアドレスを反映する場合) ⑭の状態で▼スイッチを押し「終▲」を選択してください。 アドレス変更が終了した場合は「終▲」でセットスイッチを押して下さい。設定を送信 している間、「設定完了」の表示がでます。その後リモコン表示が停止状態に変わります。 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「運転/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。	「終▲」 →「設定完了」(2~10秒点灯) →停止状態 「運転/停止」 →強制終了

◆スイッチはを0.75秒以上押し続けることで0.25秒毎に表示を連続して1ずつ切換ええます。

- ・操作途中でリセットスイッチを押すと直前のセットスイッチ操作時の表示に戻ります。
- ・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。

ご注意 ・集中制御機器はアドレス決定後、電源を入れてください。
・電源を入れる順番を間違えますとアドレスを認識しない場合があります。

●自動アドレス設定時の7セグ表示

お客様で設定して頂く項目

Code	表示内容
P30	通信方式表示 0：IBSL方式 1：新SL方式 (通信状態を表示します。設定はできません。)
P31	自動アドレス開始入力
P32	開始アドレス入力 自動アドレス時の開始室内アドレスを指定する
P33	接続室内機台数入力 自動アドレス時の冷媒配管を接続している室内機台数を指定する
P34	極性送信 0：ネットワークを確定しない 1：ネットワークを確定する

アドレス設定時の表示

Code	表示内容
AUX	自動アドレス設定中 X: 室外機が認識した室内機の台数
AUE	室内機アドレス 付番 正常終了
End	極性確定 (自動アドレス) 正常終了

7セグ上で外部入力機能割り当て（P11～14）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。

外部入力機能割り当ての設定値	外部入力端子短絡時	外部入力端子開放時
"0": 外部運転入力	無効	有効
"1": デマンド入力	無効	有効
"2": 冷暖強制入力	有効	無効
"3": 静音モード入力	有効	無効
"5": 室外ファン防雪制御入力	有効	無効
"6": 試運転外部入力1 (SW5-1同等)	試運転	通常
"7": 試運転外部入力 (SW5-2同等)	冷房	暖房
"8": 静音モード No2	有効	無効
"9": 予備		

7-3. 外部入出力端子仕様

名 称	用 途（工場出荷時）	仕 様	基板側コネクタ
外部入力CnS1	外部運転入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点（DC12V）	モレックス S267-02A-X
外部入力CnS2	デマンド入力（工場出荷時短絡）	無電圧接点（DC12V）	モレックス S267-02A-X
外部入力CnG1	冷卻強制入力（工場出荷時開放）	無電圧接点（DC12V）	モレックス S267-02A-X
外部入力CnG2	静音モード入力（工場出荷時開放）	無電圧接点（DC12V）	モレックス S267-02A-X
外部出力CnH	運転出力	DC12V出力	モレックス S266-02A
外部出力CnY	異常出力	DC12V出力	モレックス S267-02A-X

8. 試運転・引渡し

8-1. 運転を始める前に

- (1) 電源端子と設置面を500Vメガーで測って1MΩ以上であることを確認してください。
- (2) 電源投入時に信号線端子抵抗が100Ω以下の場合は、電源線を信号線端子に接続している可能性があります。6-3の抵抗値の目安を参考に配線を確認してください。
- (3) 運転6時間前に必ず電源をONとし、クランクケースヒータに通電してください。
- (4) 圧縮機底部が暖かくなっていることを確認してください。(外気温+5℃以上)
- (5) 室外機の操作(力・液)は必ず全閉にしてください。閉の室内を運転しますと圧縮機が故障する場合があります。
- (6) 全室内機の電源が入っていることを確認してください。一部の室内機電源が入っていない場合、水漏れがあります。

ご注意
試運転前に操作弁（ガス・液）の全開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。
P450,560として使用する場合、均油管用操作弁は開かないでください。

8-2. 試運転

- (1) 室外機からの試運転
 室外基板のSW5-1とSW5-2のスイッチにより、外部入力端子のON/OFFにかかわらず室外から試運転ができます。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。(工場出荷時はOFFです。)
 次にSW5-1をOFF→ONにすることで、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としてください。
 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 **運転切替** ボタンにより「冷房」を選択します。
 - ③ **試運転** ボタンを3秒以上押します。「項目 ◆で選択」→「**セット**」で決定→「冷房試運転▼」と表示が切り換ります。
 - 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
- ⑤ **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」表示が消灯します。
- 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、お客様へお引渡しの際に、電装品箱のふた、本体パネルが取り付けであることをもう一度ご確認ください。

8-3. 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。
- 長時間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。暖房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ンインの圧縮機トラブルを防ぐことができます。)

エラー時の表示

Code	表示内容	ここを点検してください
A00	実際に通信できる室内機がない。	信号線がゆるみなく正しく接続されていますか。 室内機の電源はONになってますか。
A01	実際に通信できる室内機台数が7セグP33で設定した台数より少ない。	信号線はゆるみなく正しく接続されていますか。 室内機の電源はONになってますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A02	実際に通信できる室内機台数が7セグP33で設定した台数より多い。	信号線はゆるみなく正しく接続されていますか。 ネットワークコネクタは確実に外してありますか。 接続室内機台数を入力し直してください。
A03	開始アドレス(P32)+接続室内機台数(P33)>128台	開始アドレスを入力し直してください。 接続室内機台数を入力し直してください。
A04	旧S.L設定ユニットがネットワーク上に存在する時に、複数系統自動アドレス設定を行った。	手動アドレス設定を行ってください。 旧S.L設定ユニットが接続されていませんか。その場合は、 旧S.L設定ユニットをネットワーク上から分離するか、 室外機を旧S.L設定にして手動アドレス設定を行ってください。

異常表示

Code	表示内容	要 因
E2	室内機Aアドレス重複	・手動Aアドレス設定不明
E3	室内・外アドレスペアリング不良	・ネットワーク上に存在しない室?No.をセット ・室外グループで親機存在しない
E11	1リモコン複数台接続	・1リモコン複数台制御
E12	室内機設定不良	・室内機のアドレス設定で自動Aアドレスと手動Aアドレスが混在
E31	室外機Aアドレス重複	・同一ネットワーク上に複数のモジュールが存在
E6	設定不良	・同一ネットワーク上で自動AアドレスとリモコンAアドレス混在

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のディップスイッチと7セグ上のP〇〇にて切換えることができます。

7セグ上の○○○, P○○切換時は、SW8(7セグ表示アップ:1位)、SW9(7セグ表示アップ:10位)及びSW7(データ書込/決定)長押しにて設定することができます。

制 御 切 換 方 法		制 御 切 換 内 容	
基板上 SW設定	7セグ上○○○.○○○設定		
SW3-2 を ON	—	自動バックアップ運転	
SW3-7 を ON*1	外部入力機能割り当てを 「2」に設定*1	冷暖強制モード (外部入力端子開放の場合冷房、短絡の場合暖房と固定できます)	
SW5-1 を ON + SW5-2 を ON	—	冷房試運転	
SW5-1 を ON + SW5-2 を OFF	—	暖房試運転	
室外機の液操作弁を閉じ、下記に示す順に操作する。 (1)基板上 SW5-2 を ON (2)基板上 SW5-3 を ON (3)基板上 SW5-1 を ON	—	ポンプダウン運転	
SW4-5:OFF, SW4-6:OFF*1 SW4-5:ON, SW4-6:OFF*1 SW4-5:OFF, SW4-6:ON *1 SW4-5:ON, SW4-6:ON *1	80% (出荷時設定) 60% 40% 0%	外部入力機能割り当てを 「1」に設定*1	外部入力端子に信号を入力するとデマンドモードになります。 (J13短絡時：レベル入力、J13開放時：パルス入力)
SW5-5	—	通信方式切換 ON：旧SL通信 OFF：新SL通信	
J13：短絡（出荷時設定）、J13：開放時	—	外部入力切換 (CnS1、CnS2のみ) 短絡：レベル入力、開放：パルス入力	
J14：短絡（出荷時設定）、J14：開放時	—	デフロスト切換 短絡：通常、開放：デフロストに入り易くなる	
J15：短絡（出荷時設定）、J15：開放時	—	デフロスト切換 短絡：通常、開放：強化デフロスト	
—	C70	運転優先切換 0：先押し優先 (出荷時) 1：後押し優先	
—	C75	室外ファン防雪制御 0：制御無効 (出荷時) 1：制御有効	
—	P11	外部入力 (CnS1)機能割り当て	
—	P12	外部入力 (CnS2)機能割り当て	
—	P13	外部入力 (CnG1)機能割り当て	
—	P14	外部入力 (CnG2)機能割り当て	
—	P16	室外ファン防雪制御 ON時間設定 30秒 (出荷時) 10、30～600秒	

※1 外部入力機能割り当て（P11～14）と、SW両方が切り替えられた時に制御が切り換わります。
 （例：CnS1を冷暖強制モードの入力に使用する場合P11を2、SW3-7をON、CnS2を冷暖強制モードの入力に使用する場合はP12を2、SW3-7をONする）

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) 冷凍機油への吸湿を避けるために、冷媒回路の開放時間は極力短くしてください。(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銘板と技術資料を参照してください。
- (5) アセLED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銘板を参照ください。