### PSB012D942A

# ビル用マルチエアコン室外機

### リフレッシュマルチシリーズ据付説明書 適用室外容量 FDCRP335~1010

◎ 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。

### 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 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。 ●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から行う。 感電の原因になります。 ◎ 山小部屋へ貼付ける場合は万一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けする。 ●設置工事部品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、 大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 ・電泳工事は電泳工事工の資品ののありが、「電泳成業に関する)でで 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 歴史する。 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。 ●電源接続部にはほこりの付着、詰まり、かたつきがないことを確認し、確実に接続する。 ほこりの付着、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、浮き上がらないように整形し、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。 ●居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、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂、けが等の原因にな ●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。 助き、フレア・ア・エスはいれては当時のとは用する。 既存(R410A用以外)の部材を使用すると、機器の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ナ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。 ●ポ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。

• ●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、通路には恒久ハシゴ、手すり等を、ま た室外機の周囲にはフェンス、手すり等を設ける。 ●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

●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

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 ●室外機の上に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

落下、転倒等によりケガの原因となります。 ●食品・動植物・精密機器・美術品の保存など特殊用途

### 空気等が混入すると冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂、けが等の原因になります。 保存物の品質低下などの原因になることがあります。

#### 冷媒R410A対応機としての注意点

●作業中に冷媒が漏れた場合は換気をする。

●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はボンベ上部に桃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

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、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂、けが等の原因になります。

● 下来中に内珠が漏れたののは検知でする。
 ・ 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、ストーブ、コンロ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。

室内に自毒ガスが侵入することがあります。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。 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(R410A)以外の空気等を混入しない。

●冷媒配管工事、気密試験及び真空引きが完了するまでは操作弁(ガス・液側共)を開けない。

急激な冷燥漏れによる凍傷、けかの原因になります。 ●ドレン配管はイオウ系ガス等、有害ガスの発生する排水溝に直接入れない。

- 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辺寸法を変更し 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
- ●冷媒封入は必ず液相で取り出して行ってください。
- ●室内機はR410A専用機となります。接続可能な室内機はカタログ等で確認してください。 (他の室内機を接続すると正常運転できません)

	R410A専用ツール
а	ゲージマニホールド
b	チャージホース
С	冷媒充填用電子はかり
d	トルクレンチ
е	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

### 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

○据付部が強固である所 ○吹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・吹出□に風の障壁物のない所 ○電気的雑音について厳しい規制を受けない場所

ご注意

必ず据付スペースを確保ください。

故障の原因となります。

ショートサーキットで圧縮機・電装品

○テレビやラジオの周囲から5m以上離れた場所(電気的障害を受ける場合は更に規制を受けない場所) 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ショートサーキットを防止してください。 (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。)

(工)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。

(力)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。

電磁波を発生する機械のある所。

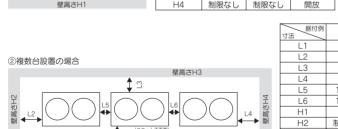
2-2. 据付スペース(サービススペース)例 サービススペース(メンテナンス、人の通路、風 路、現地配管スペース)を十分確保してください。 (本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理 店または弊社にご相談ください。)

①単独設置の場合 壁高さH1

据付例 寸法	I	П	Ш
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
LIA	生川の日ナント	#1189 ±>1	88±h

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全シリーズ (335~ 680) 共に1350×720です。



	据付例 寸法	I	II
	L1	500	開放
②複数台設置の場合	L2	10	200
<ul><li>● RX</li></ul>	L3	100	300
↑ S	L4	10	開放
	L5	10(0)	400
E	L6	10(0)	400
U.5 L.6 L.6 L.4 編輯 L.2 L.4	H1	1500	制限なし
	H2	制限なし	制限なし
□ (コニット正面側)     □ (コニューコーコーコーコーコーコーコーコーコーコーコーコーコーコーコーコーコーコー	НЗ	1000	制限なし
▼ 壁高さH1	H4	制限なし	制限なし

### ユニットの搬入・据付

ユニットにロープ掛けを行い、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。

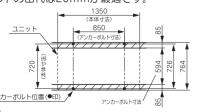
3-1. 搬入

●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。

(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、当布を沿えて傷つかないようにしてください。

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。









3



●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

●防振ゴム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。)

(ア)ユニット固定部脚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)ユニット固定部脚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。

### 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。)

●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。

●配管工事は、別売の分配用部品(分岐管セット、ヘッダーセット)が必要です。カタログ等をご参照ください。

●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。) ●吐出管サーミスタ、吸入管サーミスタ、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。
取扱説明書		1	引き渡しの際、お客様に説明し保管をお願いしてください。	操作弁のそばにテープで固定し付属して おります。

#### 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と接続容量は右表に示す通りです。

●下記室内機と組み合わせて使用することができます。

室内機	リモコン	接続可否
FD○P○○3LXシリーズ室内機	RC-D3(2心)	可能
FD○P○○2LXシリーズ室内機	RC-D2(3心)	可能
FD○P○○1LXシリーズ室内機	RC-D1(3心)	不可

室外機は単独で使用する場合でも組合せで使用する場合でも同一ユニットです。

但し、容量280のみ単独で使用する場合と組合せで使用する場合で型式が異なりますので機種選定時にご注意ください。 (容量280を単独で使用する場合の型式はFDCRP2803HLXY、組合せで使用する場合の型式はFDCRP2803HLX-Kです。) 下記組合せ以外では運転できませんのでご注意ください。(たとえば400と504を組合せ運転することはできません。)

	室外機	空间	内機
容量	組合せパターン	接続台数(台)	室内ユニット合計接続容量範囲
335	単独	1~20	167~ 436
400	単独	1~23	200~ 520
450	単独	1~26	225~ 585
504	単独	1~29	252~ 656
560	単独	1~33	280~ 728
615	組合せ (280+335)	2~36	307~ 800
680	組合せ (335+335)	2~40	340~ 884
735	組合せ (335+400)	2~43	367~ 956
800	組合せ (400+400)	2~47	400~1040
850	組合せ (400+450)	2~48	425~1105
900	組合せ (450+450)	2~48	450~1170
960	組合せ (450+504)	2~48	480~1248
1010	組合せ (504+504)	2~48	505~1313

#### 【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。

冷媒配管の分配用部品に関しては、室外側の分岐管セット(型式:DOS)をご用意しています。 用途に応じて選定してください。 3項の冷媒配管工事の項目を参照のうえ選定してください。

不明な点があれば代理店または弊社にご相談ください。

冷媒分岐管セットは必ずR410A専用品をご使用ください。

# 4. 冷媒配管工事

### 4-1. 配管仕様の決定

(1) 配管の使用制限 ●最長(室外機から最も遠い室内機まで) ………実長 160m以内(相当長 185m以内)

●配管総長· ·510m以内 ●主管の配管長・ 130m以内 ●第一分岐からの許容配管長… 90m以内 但し、最長配管と最短配管との配管長差は40m以内。 ●許容高低差(ヘッド差)

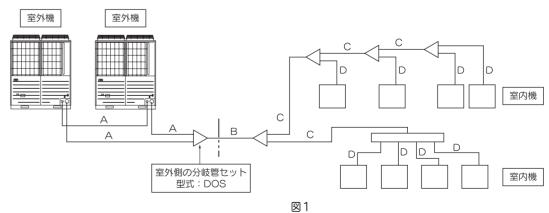
(ア)室外機が上位置の場合・ 50m以内 (イ)室外機が下位置の場合・ 40m以内 (ウ) 系統内の室内機間の高低差・ 18m以内 (工) 第一分岐と室内機との高低差: 18m以内 ●室外機から室外側分岐管までの配管制限(組合せユニット) 0.4m以内 (イ)室外機から室外側分岐管までの長さ・ 5m以内

(ウ) 均油管の配管長 10m以内 (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、 実 長 160m 相当長 185m 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ください。

材質: リン脱酸継目無銅管 (C1220T-O、1/2H、JIS H3300) 外径φ19.05以上はC1220T-1/2H、φ15.88以下はC1220T-O ●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O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。) ●配管の分岐は、必ず当社の分岐管セットをご使用ください。

●分岐管セットは取付け方向を注意し、付属の据付説明書をよくお読みの上施工してください。 ●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



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。

室内機

高低差 0.4m

室外機から室外側分岐管

室内機間

高低差18 m

必ず使用制限をお守りください。

室外機

室外機

#### (ア)室外機~室外機側の分岐間:図1のA部(組合せで使用する場合) 室外機接続配管サイズ仕様表

室外機	室外機出口配管仕様											
主外機	ガス管	接続方法	液管	接続方法	均油管	接続方法						
280-K												
335												
400	φ28.58× t 1.0	ろう付け	φ12.7× t 0.8	フレア	φ9.52× t 0.8	フレア						
450					<b>※</b> 1							
504												

φ19.05以上はC1220T-1/2H材を使用ください。

※1:均油管は組合せユニットに使用する場合、親機と子機間で接続してください。(単独ユニットとして使用する場合は接続しないでください。)

#### (イ)主管(室外側の分岐~室内側の第一分岐間): 図1のB部

	+0.V.E.+			Ä	友配管	サイン	ズ		ガス配管サイズ											
	相当馬力	室内容量(KW)	φ6.4	φ9.5	φ12.7	ф 15.9	ф19.1	ф22.2	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	ф25.4	ф28.6	φ31.8	φ34.7	ф38.1	φ44.5	φ50.8
	12	_			0	0							O <b></b> *1	0	0	0				
	14	_			0	0								0	0	0				
	16	_			0	0								0	0	0	0	0		
	18	_			O <b></b> *1	0	○※2								O <b></b> %1	0	0	0		
	20	_			O <b></b> *1	0	○※2								O <b></b> %1	0	0	0		
主管	22	_			O <b></b> *1	0	○※2								O <b></b> %1	0	0	0		
	24	_			O <b></b> *1	0	○※2								O <b></b> %1	0	0	0		
	26	_				O <b></b> %1	0	○※2								O <b></b> %1	0	0	0	
	28	_				O <b></b> %1	0	○※2								O <b></b> %1	0	0	0	
	30	_				O <b></b> %1	0	○※2								O <b></b> %1	0	0	0	
	32	_				O <b></b> %1	0	○※2								O <b></b> %1	0	0	0	
	34	_				O <b></b> %1	0	○※2								O <b></b> %1	0	0	0	
	36	_				O <b></b> %1	0	○※2								O <b></b> %1	0	0	0	

#### (ウ)室内側の第一分岐~室内側の分岐間:図1のC部

	和火馬力	京中の星/ババ	液配管サイズ						ガス配管サイズ											
	相当馬力	室内容量(KW)	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	φ28.6	φ31.8	φ34.7	ф38.1	φ44.5	φ50.8
	_	~10.1未満		0						0	○※3									
室内分岐~	_	10.4以上~18.0未満		0							0	0								
主管の管径	_	18.0以上~37.1未満			0							0	0	0						
(室内機の	_	37.1以上~54.0未満			0	0								0	0	0				
組合せ容量)	_	54.0以上~70.0未満				0	0								0	0	0	0		
	_	70.0以上~					0	0								0	0	0	0	

#### (エ)室内側分岐~室内機間:図1のD部

	和水焦力	京中京号(以)()		ĸ	<b>夜配管</b>	サイス	ズ		ガス配管サイズ											
	相当馬力	室内容量(KW)	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19.1	φ22.2	φ25.4	ф28.6	φ31.8	ф34.7	φ38.1	ф44.5	φ50.8
	0.8	2.2	0						0	○※3										
	1	2.8	0						0	○※3										
	1.25	3.6	0							0										
	1.6	4.5	0							0	0									
	2	5.6	0	0						0	0									
	2.5	7.1		0						0	0	0								
室内分岐管	2.8	8.0		0							0	0								
	3.2	9.0		0							0	0								
	4	11.2		0							0	0	0							
	5	14.0		0							0	0	0							
	6	16.0		0							0	0	0							
	8	22.4		0	0							0	0	0						
	10	28.0		0	0								0	0	0					

※1. 配管長が90mを超える場合は使用できません。 ※2. 主管長さが80mを超える場合は使用できません。

※3. 室内機-室内機高低差が10mを超える場合は使用できません。

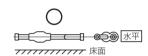
#### (4) 室外側分岐管セット選定

本分岐管セットは室外組合せユニット時に必ず必要となります。

(単独ユニットとして使用する場合は必要ありません。)

●室外機との接続管は室外機の接続配管サイズに合わせてください。 ●室内機側への配管(=主管)は次項目に示す主管サイズに合わせてください。

●分岐継手(ガス・液共)は必ず"水平分岐"又は"垂直分岐"するように設置してください。

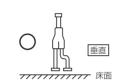






室外機

2台用(615~1010用)



5

分岐管セット

DOS-2A-1

### 組合せ

100						
形式 FDCRP	280-K	335	400	450	504	
X1	301.6	301.6	301.6	301.6	301.6	
X2	173.3	173.3	173.3	173.3	173.3	
Y1	108	108	108	108	108	
Y2	146.5	146.5	146.5	146.5	146.5	
Z1	58	58	58	58	58	
Z2	101.6	101.6	101.6	101.6	101.6	

### (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、操作弁を全閉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、管端の養生(潰してろう付け又は ご注意

ダブルスパナを使用せず締め付けると、操作弁を変形させ 室外機内に窒素が混入する恐れがあります。

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。

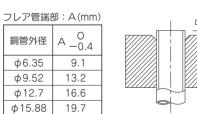
●フレア接続はダブルスパナでしっかり締め付けてください。フレアナットの締め付けトルクは下表の値で行ってください。



銅管外径	Н	
φ6.35	17	
φ9.52	22	
φ12.7	26	
φ15.88	29	

フレアナット二面幅:H(mm)

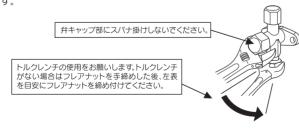




フレア加工の銅管出し代:B(mm)						
銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合					
到日外生	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時				
φ6.35						
φ9.52	0~0.5	0.7~1.3				
φ12.7	0~0.5	0.7~1.3				
φ15.88						

右の絵のように操作弁本体を固定し、適正な締付トルクにて締め付けをお願いします。

操作弁サイズ (mm)	締 付トルク (N·m)	締付角度(°)	工具の推奨腕長さ (mm)
φ6.35 (1/4")	6.35 (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
φ 19 05 (3/A")	100~120	15~20	450



●フレア部に付け油は使用しないでください。

- ●室外機のガス管と冷媒配管との接続、及び冷媒配管と分岐管セットとの接続はろう付け方式です。
- ●ろう付けは必ず窒素ガスを流しながら行ってください。窒素ガスを流さないと多量の異物(酸化皮膜)が生成され、キャピラリーチューブ又は膨張弁詰 まりによる致命的な故障の原因となります。

●操作弁と配管とのろう付けは、弁本体を濡れたタオル等で冷やしながら実施ください。

●フラッシングを行う場合には窒素ガスを約0.02MPaで流し、管端を手で塞いで、管内の圧力が上昇したら手を放してください。 (この時、他の管端はプラグで塞いでください。)

### 作業順序

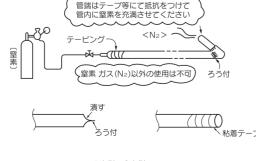
### ①現地配管施工は、操作弁を全閉のまま行ってください。

② **ろう付けは必ず窒素ガスを流しながら行ってください**。窒素ガス を流さないと多量の異物(酸化皮膜)が生成され、キャピラリー チューブ又は膨張弁詰りによる致命的故障の原因となります。

③配管内部に水分、異物が入らないように、管端の養生 (潰して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。

④フラッシングを行う場合には窒素ガスを約0.02MPaで流し、 管端を手で塞いで、管内の圧力が上昇したら手を放してください。 (この時、他の管端はプラグで塞いでください。)

⑤操作弁と配管との**ろう付けは、弁本体を濡れタオル等で冷やしながら実施**してください。



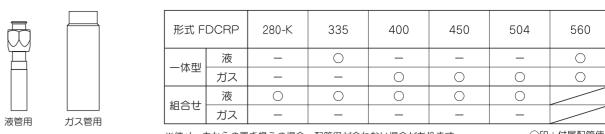


7

#### 4-2. 配管工事

#### (1)配管接続位置と配管取出方向

付属配管 既設配管の配管径に合わせて、室外ユニットに付属配管を同梱しています。下表のように現地配管に合わせて適宜ご使用ください。

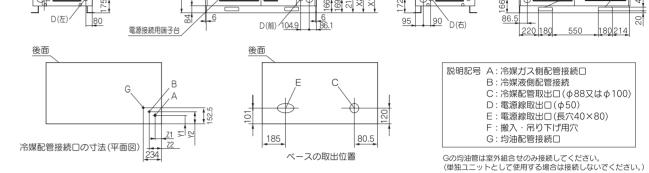


○印:付属配管使用 ※他メーカからの置き換えの場合、配管径が合わない場合があります。 ※組合せの場合、室外側分岐管まで液管φ12.7、ガス管φ28.58で接続してください。

●上記付属配管を使用した場合の配管接続位置の寸法を示します。

●本図は容量450以下の図を示していますが、504以上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。

ドレン排水管 7セグ点検口 信号線接続端子台 D(前) 104.9 電源接続用端子台



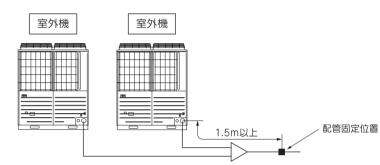
●配管の取出しは上図に示す通り前·右·下·後が可能です。

]内の寸法が504以上のユニット寸法を示します。

- ●現地配管接続時、外板の貫通穴のハーフブランク(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。)



ご注意

恐れがあります。

加圧しすぎると室外機に窒素が混入する

#### ●X1,X2,Y1,Y2,Z1,Z2の寸法については、下表を参照ください。

一体形	一体形						
形式 FDCRP	335	400	450	504	560		
X1	301.6	192.6	192.6	192.6	196.6		
X2	173.3	277.2	277.2	277.2	173.3		
Y1	108	108	108	108	108		
Y2	146.5	146.5	146.5	146.5	146.5		
Z1	58	58	58	58	58		
Z2	101.6	112.5	112.5	112.5	101.6		

### 4-3. 気密試験・真空引き

### (1)気密試験

①室外機本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内機の気密試験を室外機側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。

尚、**操作弁は必ず閉のまま**にして実施してください。 ②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、

下図を参考にして器具類を接続してください。

加圧ガス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。 操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。

**必ず液管、ガス管、均油管すべて加圧**してください。

③加圧要領は以下の通り一度に設計圧力までしないで、徐々に行ってください。 (ア) <u>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</u>し、圧力の低下のないことを確認ください。

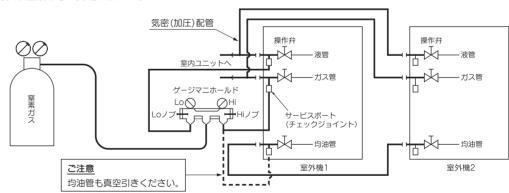
(イ) 次に1.5MPaまで加圧し、再び5分間以上そのまま放置し、圧力の低下のないことを確認ください。

(ウ) その後、設計圧力 (3.24MPa) まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。

(工)規定値で約1日放置し、圧力が低下していなければ合格です。 この際周囲温度が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。

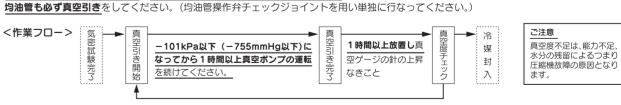
(オ)(ア)~(エ)の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。

溶接箇所、フレア部等に発泡試験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。 ④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



### (2)真空引き

液側操作弁チェックジョイントとガス側操作弁チェックジョイントの両側から真空引きをしてください。



真空ゲージの針が上昇した場合は系統内に水分が残っているか、漏れ箇所が あります。漏れ箇所をチェックし、修正後再度真空引きをしてください。

### 本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

○異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具等を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他 冷媒(R22、R407C等)と共用しないでください。

○真空ポンプ油が冷凍システム内に混入しないように、逆流防止アダプタを使用ください。

#### 4-4. 冷媒の追加封入 (リフレッシュキットを用いた配管洗浄を行う場合には、キットを接続する前に冷媒の追加封入を行わないでください。) ●操作弁の操作方法

### 開閉の方法

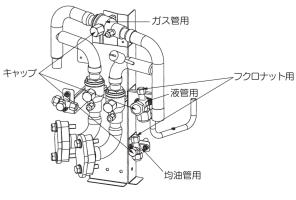
締め付けトルクは下表を参照ください。

○キャップをはずし、ガス管側は右図の"開"状態になるよう回してください。 ○液管側と均油管側は、6角レンチ(JISB4648)でシャフトがとまるまで回してください。

過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。 ○キャップを確実に締付けてください。



フレアナットの締め付けトルクは4-2(2)の現地配管施工を参照ください。



"閉" 状態

"開"状態



#### ●液の状態で冷媒を追加封入してください。

●冷媒の封入は必ずはかりを使用して計算封入してください。

室外機停止状態で、全て封入できない場合は試運転モードで運転し封入してください。(試運転方法は8項を参照ください。)

冷媒不足の状態で長時間運転されますと圧縮機の故障の原因となります。(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分以内に完了してください。) 本ユニットには基準冷媒量(配管長さ0mの封入量)のみ封入されています。

追加冷媒量は下記計算式に従い決定し、その追加した冷媒量をサービスパネル裏面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●液管サイズと長さにより追加封入してください。小数点2ケタ目を四捨五入して0.1kg単位で追加封入量を決定してください。

追加封入量  $(kg) = (L1 \times 0.37) + (L2 \times 0.26) + (L3 \times 0.18) + (L4 \times 0.12) + (L5 \times 0.059) + (L6 \times 0.022)$ L1: φ22.22の合計の長さ(m)、 L2: φ19.05の合計の長さ(m)、 L3: φ15.88の合計の長さ(m)  $L4: \phi 12.7$  の合計の長さ(m)、  $L5: \phi 9.52$ の合計の長さ(m)、  $L6: \phi 6.35$ の合計の長さ(m)

追加	封入量(kg/m)	0.37	0.26	0.18	0.12	0.059	0.022	
冷媒	配管サイズ	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35	備考

#### 現地の追加封入量が下表の値を超える場合には、冷媒系統を分けてください。 室外機 追加封入量(kg) 335~560 50 615~1010 100

#### ●本機はR410Aのため下記の点にご注意ください。

- 異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具を使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対に他冷媒(R22、 R407C等) と共用しないでください。
- ·冷媒種類はボンベ上部に色表示(R410Aは桃色)してありますので、誤り無きよう十分確認してください。
- ・チャージシリンダは絶対使用しないでください。R410Aをシリンダに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。 ・冷媒封入は必ずボンベから液相で取出して行ってください。

#### 第**出した冷挺是をサービスパネル東南の冷挺是記入終新に記入**し*てください*

冷媒量記入銘板	液管 φ22.22の合計長さ	m × 0.37 kg/m =	kg
必ず、規定量の冷媒 (R410A) を封入してください。 冷媒不足の状態で長時間運転されますと、能力不足	+ φ19.05の合計長さ	m × 0.26 kg/m =	kg
あるいは圧縮機故障の原因となります。	+ φ15.88の合計長さ	m × 0.18 kg/m =	kg
据付説明書および下記内容を参照の上、必ず計量 封入してください。	+ φ12.7 の合計長さ	m × 0.12 kg/m =	kg
(特に運転しながら冷媒封入する場合は必ず30分	+ φ9.52 の合計長さ	m × 0.059kg/m =	kg
以内に完了してください。) 冷媒の追加封入	+ φ6.35 の合計長さ	m × 0.022kg/m =	kg
1. 本ユニットには基準冷媒量(配管長さ0mの封入 基準冷媒量はユニットの装置銘板(パネル表面) (		合計	kg · · · (A)
冷媒量を計算し、計量封入してください。	(A)に対し、次の係数(B)を掛 治暖切換マルチ (LX, <sup>(())</sup> ()プレヴュ) <sup>)、</sup> 治暖フリーマルチ (LXR) , 室外	k蓄熱(LXI)、設備用(AUCV)の場合	= 1} · · · (B)
	n暖フリーマルチ(LXR), 室外 h暖フリーマルチ(LXR), 室外		
3. 液管分追加量が400~680:50kg、735~ A 1360:100kgを越える場合には、冷媒系統を	kg × B	液管分 =追加量	kg
分けてください。 基準 冷媒量	液管分 kg+追加量	kg= 封入量	kį



冷媒量記入銘板

#### 4-5. 断熱・防露

①冷媒配管(ガス管、液管共)の防露断熱工事を行ってください。

防露断熱工事に不備があると、水漏れまたは露たれが発生し、家財等を濡らす原因となることがあります。

②断熱材は120℃以上の耐熱性があるものをご使用ください。断熱性が低いと断熱不良や電線劣化の原因となります。

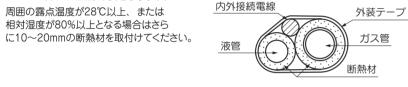
(ア)ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水漏れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出ガスが流れ、管表面温度が高 温になるため、人に接触すると火傷などの危険性があるため、必ず断熱してください。

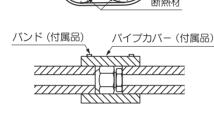
(イ)室内機のフレア接続部分は断熱材 (パイプカバー) で断熱してください。(ガス管、液管共に断熱してください。)

(ウ)断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その断熱材と配管を密着させて隙間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてくださ い。

(工)本工アコンはJIS露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、相対湿度70%を超える天井内等では、ガス側液側配管共に厚 さ20mm以上の断熱が必要となります。

周囲の露点温度が28℃以上、または 相対湿度が80%以上となる場合はさら





### 6-2. 電源接続要領

### (1)配線取出し方法

- ●4-2の(1)に示す図の通り配線の取出しは前・右・左・下が可能です。
- ●現地配線接続時、外板の貫通穴のハーフブランク(φ50又は長穴40×80)をニッパにて切断し切り落としご使用ください。
- ●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。

### (2)電源配線接続時の注意

- ●アース線は電源線接続前に接続してください。また、端子台にアース線を接続する時は、アース線を電源線より長くし、アース線にテンションが かからないようにしてください。
- ●電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行って
- ●アース工事はD種(第3種)接地工事に基づき実施してください。 電源配線は必ず電源端子台に接続し、電装品箱外でクランプしてください。 電源端子台への接続は、丸型圧着端子を使用ください。

1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるよう配線く

- また、その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。 ●配線は特定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように
- 固定ください。 ●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。 端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
- 端子の締め付けトルクは右表を参照ください。 ●電源工事終了後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがない ことを確認ください。

着選子 · 电原 · 端子台 · 圧着端子 · 線径:細 · 線径:太

締め付けトルク(N·m)							
M 4	信号線用端子台	0.68 ~ 0.82					
M 8	アース線	5.97 ~ 7.25					
M12	電源端子台	22.05 ~ 26.46					

### (3)室外機電源仕様:三相200V 3~ 50/60Hz電源

+016 I.T	電源用配線太さ	配線こう長	漏電遮断器	アー	ス線
機種	(mm²)	(m)	(地絡、過負荷、短絡保護兼用)	太さ(mm²)	ねじの呼び
335	22	49	60A 100mA 0.1sec以下	5.5	M 6
400	22	49	60A 100mA 0.1sec以下	5.5	M10
450	38	64	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M10
504	38	64	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M10
560	38	64	100A 100mA 0.1sec以下	5.5	M10
615	60	77	125A 100mA 0.1sec以下	8	M10
680	60	77	125A 100mA 0.1sec以下	8	M10
735	60	77	125A 100mA 0.1sec以下	8	M10
800	60	77	125A 100mA 0.1sec以下	8	M10
850	100	101	150A 100mA 0.1sec以下	8	M10
900	100	84	175A 200mA 0.1sec以下	14	M10
960	100	84	175A 200mA 0.1sec以下	14	M10
1010	100	84	175A 200mA 0.1sec以下	14	M10

(ア) 配線要領は内線規程(JEAC8001) に基づいて決められています。

- (イ)表中のこう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。配線こう長が上表の値を超える場合は、内線規程 に従い配線太さを見直してください。
- (ウ) 漏電遮断器が地絡保護専用の場合、別途配線用遮断器の設置が必要となります。配線用遮断器の選定については技術資料を参照いただくか、代 理店又は弊社へお問い合わせください。

# 5. ドレン配管工事

●室外機からのドレン水が問題になる場所では、別売品のドレンエルボ、ドレングロメットを利用してドレン配管を施工してください。

### 6. 電気配線

電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。

電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

↑ 漏電遮断器を設置ください。

感電、火災事故防止のため漏電遮断器の設置が義務付けられています。

(本機はインバータ装電を有するので漏電遮断器の誤動作防止のため**衝撃波不動作形を使用**してください。) お願い

(ア)電線は銅以外のものを使用しないでください。 (イ)電源は、室外機・室内機それぞれ別電源です。

(ウ)電気ヒータ (別売品) なしにて記載してあります。別売の電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意くだ

(工)同一系統内の室内機の電源は、必ず全て同時ON・OFFになるようにしてください。

(オ)電源線のアース工事を必ず行ってください。アース線はガス管、水道管、電話や他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や誤動 作の原因になることがあります。

(力)衝撃波不動作形漏電遮断器の取付けが必要です。 漏電遮断器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。電源は工事が完了す るまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。

(キ)力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けないでください。(力率改善されないだけでなく、異常過熱事故を起こします。)

(ク)電源配線は電線管を使用してください。

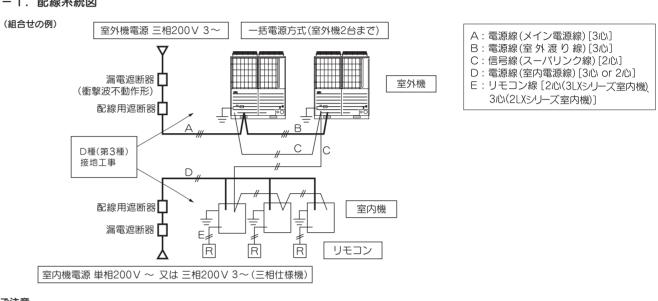
(ケ)機**外では弱電(リモコン、信号線)と他の強電配線は同一場所を通さないように配線**してください。電気ノイズの影響を受け誤動作や故障の原因にな

(コ)電源配線及び信号線は必ず電源端子台に接続しユニット内の配線固定用クランプで固定ください。 (サ)配線は配管などと接触しないように固定してください。

(シ)配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクタ抜けや端子外れがないことを確認しふたを確実に取付けてください。

(取付け不良等により水が浸入すると誤動作や故障の原因になります。) (ス)変則V結線(三相200Vと単相100Vの両方を作る結線)となっている変圧器には接続しないでください。もし変則V結線となっている変圧器に多くの エアコンを設置すると本機から発生する高周波の影響により100Vの電子機器が誤動作または故障するおそれがあります。

#### 6-1. 配線系統図



ご注意

漏電遮断器が地絡保護専用の場合、別途配線用遮断器の設置が必要となります。

10

### (4)室内機電源仕様:単相200V ~ 又は 三相200V 3~ 50/60Hz電源

室内機 合計電流	配線太さ (mm²)	配線こう長 (m)	配線用遮断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	信号線太さ (mm²)
7A 以下	2	21	20A 30mA 0.1sec以下	
11A 以下	3.5	21	20A 30mA 0.1sec以下	
12A 以下	5.5	33	20A 30mA 0.1sec以下	
16A 以下	5.5	24	30A 30mA 0.1sec以下	2/U×0.75~2.0
19A 以下	5.5	20	40A 30mA 0.1sec以下	
22A 以下	8	27	40A 30mA 0.1sec以下	
28A 以下	8	21	50A 100mA 0.1sec以下	

### お願い

- (ア) 上表は標準仕様を示します。 電源は単相200Vまたは三相200Vを準備ください。
- (イ) 表中のこう長は、室内機を直列に接続した場合の値を示します。電流が上表以上の場合、 内線規程に従い配線太さを見直してください。 (ウ) 室内機への接続線は5.5mm²まで可能です。8mm²以上は専用プルボックスを使用し、室内機へ5.5mm²以下で分岐してください。
- (工)上表は電気ヒータ (別売)を含まずに記載しています。電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様が異なりますので、ご注意ください。
- (オ) 室内機端子台の③端子は別売の補助ヒータ使用時のみ接続(ヒータ用電源)してください。

### 6-3. 信号線接続要領

本機では従来の通信方式であるスーパーリンク(以下「IBSL」と表記します)と新通信方式であるスーパーリンクII(以下「新SL」と表記します)の2通りの 通信方式が選択できます。それぞれ以下の特徴、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旧SLでの通信を選択してくだ

通信方式	従来通信方式 (旧SL)	新通信方式(新SL)
室外機の設定 (SW5-5)	ON	OFF(出荷時設定)
同一ネットワーク内の室内機台数	最大48台	最大128台
同一ネットワーク内の室外機台数	最大48台	最大32台
信号線(合計長さ)	1000mまで	シールド線以外を使用する場合は2000mまで シールド線(MVVS)0.75mm²を使用する場合は1500mまで シールド線(MVVS)1.25mm²を使用する場合は1000mまで
(最長長さ)	1000mまで	1000mまで
接続可能室内機	新SL未対応機 (FD○P○○○2LXシリーズ) 新SL対応機 (FD○P○○○3LXシリーズ) 混在も可能	新SL対応機(FD〇P〇〇〇3LXシリーズ)

注:FDTP224,280形は室内機1台につき通信上は2台分として台数計算してください。

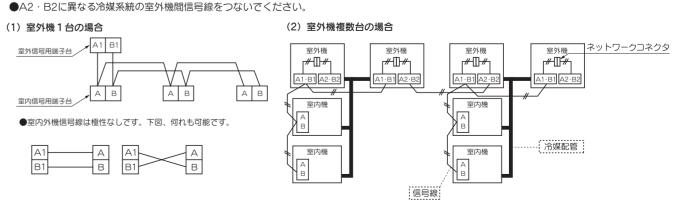
●信号線は DC5V ですので絶対に200Vの配線を接続しないでください。
基板上の保護ヒューズが動作します。

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100公以下の場合は、電源線を信号線端子台に接続している可能性があり

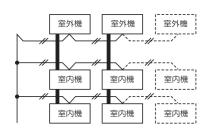
抵抗値の目安=46000/{(FD○P○○○2シリーズ接続台数×5)+(FD○P○○○3シリーズ接続台数×9)} です。 抵抗値が100の以下になる場合は同一ネットワーク上の室内機台数を減らすため、一時的に信号線を外して複数のネットワークに分離し、個別に確認 してください。

室内・室外信号線 ●A1·B1に室内·室外機間信号線および同一冷媒系統の室外機間信号線をつないでください。



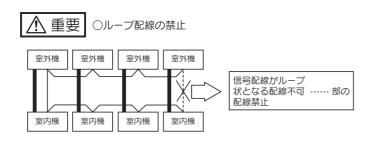
PSB012D942A

#### (3) 下図のように信号線を接続する方法も可能です。



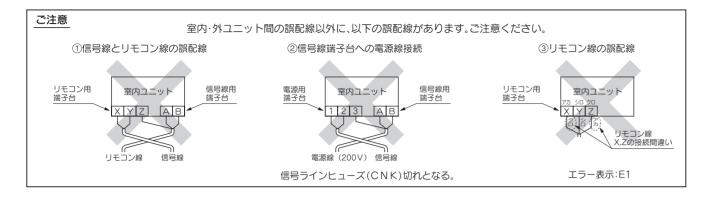
リモートコントローラ配線仕様

●リモコン線は0.3mm<sup>2</sup>×2心 (3LXシリーズ室内機), 3心 (2LXシリーズ室内機)が標準です。延長は600mまで可能 です。100m以上の場合は、右表に示す配線を使用してく ださい



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

E + (m)	配線	太さ
長 き (m)	3LXシリーズ室内機	2LXシリーズ室内機
100~200以内	0.5mm²×2心	0.5mm²×3心
~300以内	0.75mm²×2心	0.75mm²×3心
~400以内	1.25mm²×2 <i>I</i> Ù\	1.25mm²×3 <i>ı</i> \\
~600以内	2.0mm²×2心	2.0mm²×3心



### 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(旧SL)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旧SLでの通信を選択してく

#### 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	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
(例えば集中制御を行う場合)	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	×*2	OK	×	OK
冷燥系統が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

 $\times 1$  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。またA2·B2に同一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。

ネットワーク コネクタ ₩M**\*** <del>//</del> || <del>//</del> <del>// [] //</del> # [] # <del>//</del> [] // <del>// [] //</del>1 室内機 室内機 冷媒配管 信号線 ケース1 ケース2 # [] # <del>// [] //</del> <del>//</del> [] // 室内機 ケース3 不正な配線(同一冷媒系統室外間の配線をA2·B2に接続している) 不正な配線(室内外間の配線をA2・B2に接続している) 不正な配線(異なる冷媒系統の室外間の配線をA1・B1に接続している)

#### ●アドレスNo.設定

基板上の設定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)





(精密ドライバー)を 差し込んで矢印を番号 に合わせてください。

14

#### ●アドレス設定方法一覧 [ ]内は旧SL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	室外No.SW	室外No.SW	室内No.SW	室外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:FDOPOOO2LXシリーズのネットワークなど旧SLのネットワークに新規に追加する場合は、通信方式は旧SLを選択し、手動アドレス設定してください。 FDTP224,280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。

13

以下の手順は特に断りの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。旧SL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/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。 組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを00~31 [IBSLの場合00~47] の範囲で設定してください。

さらに**子機用のディップスイッチSW4-7をONに設定**してください。(親機と子機の室外No.を同じ設定にしてください。)

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00~47] の範囲で設定してください。

**室外No.スイッチ**は対応する室外No.を**00~31 [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内No.と重複しないように設定してください。

室外機 SW1 SW2 SW4-7 ネットワーク上のアドレス OFF 親機 Α 子機 ON 24 親機 OFF マ機 4 ON 親機 OFF 31 C 子機 ON 00

ご注意 そ機アドレスは親機+1となります 親機アドレス設定時には、他系統と の重複にご注意ください。運転はできません。(エラー表示 E-31)

本表は例を示しています。 **ネットワーク上のアドレスは子機が親機+1**となります。

ただし、**子機アドレスが31 [旧SLの場合47] を超える場合は00から順次アドレスが設定**されます。

連続するアドレスを設定する場合、冷媒系統Bの親機アドレスは、冷媒系統Aの子機のアドレス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。

※同一ネットワーク内に新SL未対応機がある場合、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。

アドレス設定例 (手動) 親機と同一No.設定 他系統親·子機No.との重複注意ください。(1つとびの設定) (ネットワーク上No.は+1) 子機設定 <u>室</u>外ユニット(子) 室外ユニット(親) ---- は信号線(A·B)を示します。 室外ユニット(親) 室外ユニット(子) SW4-7 ON SW4-7 OFF 室外No.22 • SW4-7 OFF ●室外No.22 (23) 室外No.20 室外No.20(21) 🗹 --- は冷媒配管を示します。 室内ユニット 室内ユニット 室内ユニット 室内ユニット 室内ユニット 室内ユニット 室外No.20 € 室内No.01 室外No.20 室内No.02 ●室外No.22 ●室内No.04 室外No.20 室外No.22 室外No.22 同一系統の室外No.設定 同一ネットワークでは重複しないよう注意ください。

自動アドレス設定 新SL/旧SL共通 [ ] 内は旧SL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。 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/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.スイッチが出荷時の49に設定されていることを確認してください。

組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを出荷時の49の設定を確認してください。 組合せの子機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを出荷時の49の設定を確認してください。 さらに**子機用のディップスイッチSW4-7をONに設定**してください。

室外機	SW1	SW2	SW4-7	ネットワーク上のアドレス
親機	4	9	OFF	49
子機	4	9	ON	00

ご注意 子機未設定の場合は圧縮機故障の原 因となります。

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 [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(組合せの場合: 親機)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。旧SL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)

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。

組合せの親機の場合も同様に、室外No.用のロータリスイッチを00~31の範囲で設定してくださ

組合せの子機の場合は、室外No.用のロータリスイッチを組合せの親機と同じ室外No.に設定し、 さらに**子機用のディップスイッチSW4-7をONに設定**してください。(親機と子機の室外No.を同

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。 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 ③自系統を分離

[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(組合せの場合:親機)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(組合せの場合:同一冷 媒冷統の接続台数)を入力願います。(7セグのP33で入力できます)接続室内機が入力されたら7セグ表示は「AUX」となり点

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「 $A\bigcirc\bigcirc$ 」表示となります。

各室外機(組合せの場合:親機)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)

「STEP3] (自動アドレス完了確認)

⑨ネットワーク接続

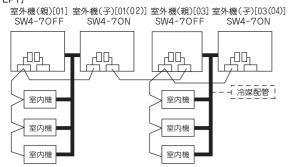
各室外機(組合せの場合:親機)ごとに「AUE」表示を確認したら③で外したネットワークコネクタを接続してください。 ⑩ネットワーク極性設定

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(組合せの場合:親機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。

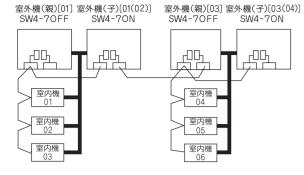
	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4
内電源	@OFF	@ON	_	_
外電源	①OFF	40N	_	_
室内機 (室内/室外 No.SW)	②内000 /外 49(出荷時)	_	-	_
室外機(室外 No.SW)	①01.03(例)	_	_	_
ネットワークコネクタ	③外す	_	_	⑨接続(各室外機)
自動アドレス開始設定	_	⑤各室外で開始設定セット		
開始アドレス設定	_	⑥外01:[01](例) 外03:[04](例)	_	_
接続台数設定	_	⑦外01:[03](例) 外03:[03](例)	_	_
極性設定	_	_	_	⑩任意室外機から7セグP34セット
7セグ表示(組合せの場合:親機)	_	⑦ [AUX] (点滅)	⑧ 「AUE」(点滅) エラー時は「A○○」表示	① [End]

PSB012D942A C



# ----室外機(親)[01] 室外機(子)[01(02)] 室外機(親)[03] 室外機(子)[03(04)] SW4-70FF SW4-70N SW4-70FF SW4-70N 台数[03]

### [STEP3]



[STEP4] 

- 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。

	室内機アト	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)

17

# ●自動アドレス設定時の7セグ表示

お客様で	客様で設定して頂く項目				
Code	表示内容				
P30	通信方式表示 O: 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 O: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		

### 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いない。	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になっていますか。
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になっていますか。 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SL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SL設定ユニットが接続されていませんか。その場合は、 旧SL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SL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	室内機アドレス重複	・手動アドレス設定不良
E3	室内・外アドレスペアリング不良	・ネットワーク上存在しない室外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	<ul><li>・室内機のアドレス設定で自動アドレスと手動アドレスが混在</li></ul>
E31	室外機アドレス重複	・同一ネットワーク上に複数のモジュールが存在
E46	設定不良	<ul><li>・同一ネットワークトで自動アドレスとリモコンアドレス混在</li></ul>

#### 操作手順

#### /1)リエコンに控禁しアハス京中継が14の担合

(1) IJ:	J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 ◆を押す毎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.を確定します。	「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)		
		<ul><li>② ◆スイッチにより新室外No.をセットしてください。</li><li>▲スイッチで+1、▼スイッチで-1ずつ表示が変化します。</li></ul>	「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. を確定します	「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

	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 🗣 を押す毎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。 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。	「室内ユニット選択 」(1種 →「内 001 外01▲」(点)
2	変更する室内機の選択	<ul><li>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。</li></ul>	「内001外 01▲」 ⇔ 「内002 外 01◆」 ⇔ 「内003 外 01◆」 ⇔ · · ·
			⇔「内016 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)
3	新室内No.の設定	<ul><li>⑥ ◆スイッチにより新室内No.をセットしてください。</li><li>▲スイッチで+1、▼スイッチで−1ずつ表示が変化します。</li></ul>	「内 000▲」 ⇔ 「内 001◆」 ⇔ 「内 002◆」 ⇔ · · · ⇔ 「内 127▼」
		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)
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。	「内 002」(2秒点灯) →「室外No設定 ♦」(1秒) →「外 01 ♦」(点滅)
		<ul><li>⑨ ◆スイッチにより新室外No.をセットしてください。</li><li>▲スイッチで+1、▼スイッチで−1ずつ表示が変化します。</li></ul>	[外 00▲] ⇔ [外 01♠] ⇔ [外 02♠] ⇔ · · · ⇔ [外 31▼]
		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) →「次設定選択 ◆ 」(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 ④に戻ります。	「 ◆ で選択」(1秒) →「設定完了」(2~10秒点別
5	終了	②終了したい場合 1 (変更したアドレスを反映する場合) ⑩の状態で▼スイッチを押し「終了▲」を選択してください。 アドレス変更が終了した場合は「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。	「終了▲」 →「設定完了」(2~10秒点》 →停止状態
		③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。	「運転/停止」 →強制終3

◆スイッチはを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ずつ切換えます。 ・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。 [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。

18

### 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○○にて切換えることができます。 7セグ上のC $\bigcirc$ 、P $\bigcirc$ の切換時は、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 $\angle$ 決定)長押しにて設定することが できます。

設定※2	制 御 切 換 方 法		制 御 切 換 内 容
親機	基板上 SW設定	7セグ上COO,POO設定	
親機	SW3-2をON	_	自動バックアップ運転
親機	基板上 [SW3-6] を ON		配管洗浄運転モード
親機	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)
親機	SW5-1 を ON + SW5-2 を ON	_	冷房試運転
親機	SW5-1 を ON + SW5-2 を OFF	_	暖房試運転
親機	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
親機	SW4-5:OFF, SW4-6:OFF*1 80% (出荷時設定) SW4-5:ON, SW4-6:OFF*1 60% SW4-5:OFF, SW4-6:ON *1 40% SW4-5:ON, SW4-6:ON *1 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)
親機	SW5-5	_	通信方式切換 ON:IBSL通信 OFF:新SL通信
親機	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
親·子機	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
親·子機	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
親機	_	C70	運転優先切換 0: 先押し優先(出荷時) 1: 後押し優先
親·子機	-	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
親·子機	_	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)
 ※2 設定の項目は、組合せユニットの場合の親機・子機の設定を示します。
 親 機 → 親機のみ設定してください。(子機は設定する必要ありません。)
 親・子機 → 親機・子機共に同じ設定にしてください。

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。

設定	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
親機	親機 "0":外部運転入力		有効
親機 "1": デマンド入力		無効	1
		無効 有効	有効
親機	親機 "2":冷暖強制入力		無効
親機	"3":静音モード入力	有効	無効
親・子機	親・子機 "5":室外ファン防雪制御入力		無効
親機 "6": 試運転外部入力1 (SW5-1同等)		試運転	通常
親機	親機 "7": 試運転外部入力 (SW5-2同等)		暖房
親機 "8": 静音モード No2		有効	無効
親機	"9":予備		

### 7-3. 外部入出力端子仕様

7-3.外部入山川场						
	名 称	用 途(工場出荷時)	仕 様	基板側コネクタ		
	外部入力CnS1	外部入力CnS1 外部運転入力(工場出荷時短絡)		モレックス 5267-02A-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 5267-02A-X		
	外部入力CnG1	冷暖強制入力(工場出荷時開放)	無電圧接点 (DC12V)	モレックス 5267-02A-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 5267-02A-X			
	外部出力CnH	運転出力	DC12V出力	モレックス 5266-02A		
	外部出力CnY	異常出力	DC12V出力	モレックス 5267-02A-X		

### 8. 試運転・引渡し

#### 8-1. 運転を始める前に

- (1) **電源端子台**と設置面を**500Vメガーで測って1MΩ以上である**ことを確認ください。
- (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。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) 室外機の操作弁(ガス・液・均油管(組合せのみ))は必ず全開にしてください。閉のまま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、水漏れになります。

試運転前に操作弁(ガス・液・均油管(組合せのみ))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。

8-2. チェック運転 試運転の前にチェック運転を行うことを推奨します。

(チェック運転を行わなくても試運転及び通常の運転は可能です。) チェック運転の詳しい方法については、技術資料をご覧ください。

- **重要**・チェック運転は室内外ユニットアドレス設定終了後かつ冷媒封入後に実施してください。
  ・冷媒量が適正でない場合は正確なチェックができません。

  - ・システムが異常停止中の場合はチェック運転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%未満の場合はチェック運転を行うことができません。
- ・システム通信方式が旧SL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わないでください。正確なチェックができません。
- ・チェック運転は適用温度範囲内(外温: $0\sim43$   $\mathbb C$ 、室温: $10\sim32$   $\mathbb C$ )で行ってください。適用温度範囲外では、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以外の室内機についてはチェックできます)

チェック運転では下記について確認できます。

- ・操作弁が閉じたままになっていないか(操作弁開閉チェック)(但し、組合せの場合正確に判定できるのは親・子機全ての操作弁閉のときのみです。) 室内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)
- ・室内膨張弁が適正に動作するか(膨張弁故障チェック)

(2) チェック運転方法

- (ア)チェック運転の開始 ・SW3-2(自動バックアップ運転)、SW3-6(配管洗浄モード)、SW3-7(冷暖強制モード)、SW5-1(試運転)、SW5-2(試運転冷房設定)、SW5-3(ポン プダウン運転)、SW5-6、7、8(能力測定モード)の全てがOFFであることを確認してください。(組合せの場合は親・子機とも)
- ・次にSW3-5(チェック運転)をOFF→ONにする(組合せの場合は親機のみ)ことでチェック運転を開始します。 ・チェック運転を開始してから終了するまでの所要時間は通常15~30分(最長80分)です。
- (イ) チェック運転の終了及び結果表示
- ・チェック運転が終了するとシステムは自動的に停止し、7セグに結果を表示します(組合せの場合は親機のみ)。 インファイス <正常終了> ・7セグに"CHO End"表示が出ます。 ・SW3-5をOFFに戻してください。 7セグは通常表示に戻ります。

- < 異常終了 > ・ 7セグにエラー表示が出ます。
- ・「ここ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(2)(ア)からチェック運転を行ってください。

#### チェック運転時の7セグ表示

コード表示部	データ表示部	表示内容	
H1	最大残り時間	チェック運転準備運転中。 最大残り時間 (分)を表示する。 (組合せの場合は親機のみ表示)	
H2	最大残り時間	チェック運転中。 最大残り時間 (分)を表示する。 (組合せの場合は親機のみ表示)	
НО		チェック運転中 (準備運転中を含む)。 (組合せの子機のみ表示)	
СНО	End	チェック運転正常終了。 (組合せの場合は親機のみ表示)	

コード表示部	データ表示部	表示内容	ここを点検してください
CHL		操作弁が閉じています。(冷	・室外機の操作弁が閉じたままになっていませんか。
		媒回路の一部が閉塞状態。)	・低圧センサは正常ですか。(7セグにて検知圧力を確認できます)
			・室内膨張弁コイルのコネクタは接続されていますか。
			・室内膨張弁コイルが膨張弁本体から外れていませんか。
			・室内熱交センサは正常ですか。(センサの抜けはありませんか)
CHU	異常室内No.	冷媒配管・信号線アンマッチ。	・室内外ユニット間の冷媒配管・信号線は適正に接続されていますか。
		室内No. 表示の室内機に冷媒	・室内膨張弁コイルのコネクタは接続されていますか。
		が循環していません。	・室内膨張弁コイルが膨張弁本体から外れていませんか。
			・室内熱交センサは正常ですか。(センサの抜けはありませんか)
CHJ	異常室内No.	室内No. 表示の室内機の膨	・室内膨張弁コイルのコネクタは接続されていますか。
		張弁が適正に動作していませ	・室内膨張弁コイルが膨張弁本体から外れていませんか。
		∕ν <sub>°</sub>	・室内熱交センサは正常ですか。(センサの抜けはありませんか)
CHE		チェック運転異常終了。	・室内機又は室外機にエラー表示(E??)が出ていませんか。
			・信号線はゆるみなく接続されていますか。
			・チェック運転中にSWの設定を変更していませんか。
CHE	異常室内No.	チェック運転異常終了。	・室内機又は室外機にエラー表示(E??)が出ていませんか。
		室内No. 表示の室内機が異常	・信号線はゆるみなく接続されていますか。
		です。	・室内機の電源はONになっていますか。

<sup>※</sup>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。

#### 8-3. 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。

チェック運転終了後の7セグエラー表示(組合せの場合は親機のみ表示)

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:配管工事者の方へ、または電気工事者の方へ

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てあることをもう一度ご確認ください。

#### 8-4. 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指導ください。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。)

## 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

21

- 故障診断内容はユニットに貼り付けている配線銘版と技術資料を参照してください。
- (5) 7セグ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版を参照ください。