

セゾンマルチLXRシリーズ 据付説明書・電気配線工事説明書

FDCP 2242HLXRB～13602HLXRB

PSB012D843 


適用室外容量 FDCP224～1360

- ◎ 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。

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。
- 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。）
- 吐出管サージミスタ、吸入管サージミスタ、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	サイレントモード、冷暖強制モードにて使用する場合に 室外基板上的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。

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下表に示す通りです。
- 室内機は、必ずR410A専用機を接続してください。接続可能な室内機の機種名はカタログ等で確認してください。

ご注意

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335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335を単独で使用する場合の型式はFDCP3351HLXR、組合せで使用する場合の型式はFDCP3351HLXR-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560と680を組合せ運転することはできません。)

室外機		室内機	
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
224	単独	1～13	112～ 292
280	単独	1～16	140～ 364
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	単独	2～36	307～ 800
680	単独	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
1065	組合せ (504+560)	2～48	532～1385
1130	組合せ (560+560)	3～48	565～1469
1180	組合せ (560+615)	3～48	590～1534
1235	組合せ (615+615)	3～48	617～1606
1300	組合せ (615+680)	3～48	650～1690
1360	組合せ (680+680)	3～48	680～1768

【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)、室内側は分岐管セット(型式：DIS) 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。
冷媒分岐管セットとヘッダーセットは必ずR410A専用品をご使用ください。

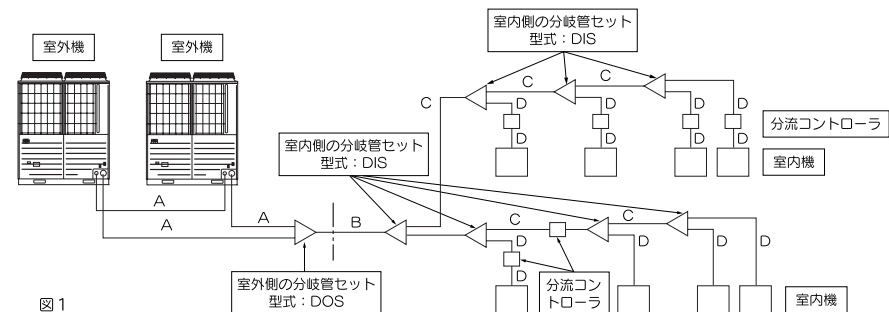


図 1

1. 据付の前に

△注意 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。

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. 据付

1) 据付場所の選定

- 空気がこもらない所
- 騒音が強い所
- 吸込・吹出口に風の障壁物のない所
- 他の熱源から熱放射を受けない所
- 吹出口に強風が当たらない所
- 電気的雑音について厳しい規制を受けない場所
- ドレン水が流れてもよい所
- 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
- 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

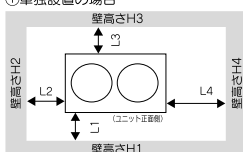
- (ア)ショートサーキットの恐れのある場合は風向アダプタを取付けてください。
- (イ)複数台設置する場合は特にショートサーキットが生じないように吸込みスペースを十分確保してください。
- (ウ)降雪地では積雪で埋まらないよう架台および防雪フードを設けてください。(降雪地では集中排水は禁止願います。)
- (エ)可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
- (オ)ユニットの重量に十分耐えられる場所に確実に設置してください。

※風向アダプタ、防雪フード、集中排水キット等の別売部品については販売店へお問合せください。

2) 据付スペース(サービススペース)例

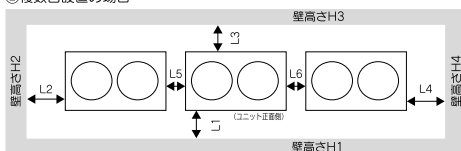
サービススペース(メンテナンス、人の通路、風路、現地配管スペース)を十分確保してください。
(本図の施工条件にあてはまらない場合は、代理店または弊社にご相談ください。)

①単独設置の場合



据付例	I	II	III
L1	500	500	開放
L2	10	50	10
L3	100	50	100
L4	10	50	開放
H1	1500	1500	
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	—

②複数台設置の場合



据付例	I	II
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

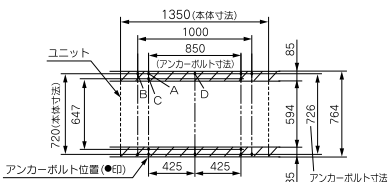
通常の工事では工事スペースを考慮しユニットの両サイド(L5とL6)を10mm以上あけてください。
リニューアル時等も考慮し0mm(連続設置)も可能です。

●参考: 室外ユニットの床面寸法は全シリーズ(224~680)共に1350×720です。

3) 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(通常下図Aを使用)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

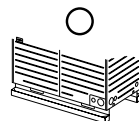
- 振動・騒音が発生しない、基礎強度・水平度を確認して設置ください。
- 基礎は上図にありますが斜線部以上の範囲(室外機の固定脚前面以上)の大きさとしてください。
- 基礎は上図にありますが通し室外機の横方向(幅1350mmの方向)にしてください。

(3) 防振ゴム

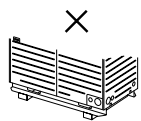
- 防振ゴムの取付けは室外機の固定脚全面で受ける大きさとしてください。(右図を参照ください。)

お願い

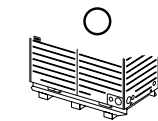
- 1. ユニットの固定脚の下部全面が接地するように防振ゴムを設置ください。
- 2. ユニットの固定脚の下部が防振ゴムより出ていたり一部のみの設置はしないでください。



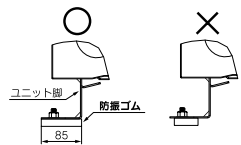
通常上図の通り基礎をお願いします。



従来機の基礎方向ではNGです。



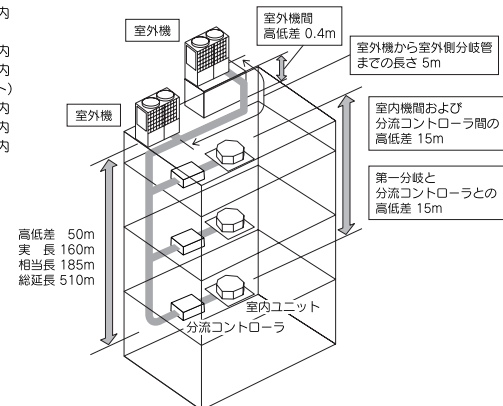
リニューアル時ご利用ください。(中央に壁を追加し、アンカーボルトの穴も固定してください。)



3. 冷媒配管

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)
(但し、実長が90mを超える場合は配管を変更する必要があります。3)項の(2)にありますが主管選定表を参照し主管サイズを選定してください。
- 配管総延長.....510m以内
- 主管の配管長.....130m以内
- 第一分岐からの許容配管長.....40m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
 - (3) 系統内の室内機間および分流通ローラ間の高低差.....15m以内
 - (4) 第一分岐と分流通ローラとの高低差.....15m以内
 - (5) 分流通ローラと室内ユニットとの高低差
 - 室内機が上の場合.....1m以内
 - 室内機が下の場合.....4m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)
 - (1) 高低差.....0.4m以内
 - (2) 室外機から室外側分岐管までの長さ.....5m以内
 - (3) 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、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: リン脱酸縦目無銅管(C1220T-O、1/2H、JIS H3300)
外径φ19.05以上はC1220T-1/2H、φ15.88以下はC1220T-O
- φ28.58×t1.0、φ31.8×t1.1、φ38.1×t1.35の配管は曲げてご使用しないでください。
- 肉厚及びサイズ: 配管サイズ選定表に基き選定ください。
(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。
- 操作弁の取扱は、8)項の(4)操作弁の操作方法をご参照ください。
- 配管工事は、必ず1)項の最長、配管総長、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。
- 分岐管セット、分流通ローラ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。

3) 配管サイズ選定

(1) 室外機～室外機間の分岐間: 図1のA部

室外機の接続配管サイズに合わせてください。

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								
	吸入ガス管	接続方法	吐出ガス管	接続方法	液管	接続方法	均油管	接続方法	
224	φ19.05×t1.0	ろう付け	φ15.88×t1.0	ろう付け	φ9.52×t0.8	フレア			
280	φ22.22×t1.0								
335	φ25.4×t1.0		φ19.05×t1.0		φ12.7×t0.8		φ9.52×t0.8 ※1	フレア	
335-K									
400									
450	φ22.22×t1.0		φ9.52×t0.8 ※1		フレア				
504									
560									
615	φ25.4×t1.0								
680									

φ19.05以上はC1220T-1/2H材を使用ください。

※1: 均油管は組み合わ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。)

8) 配管工事

(1) 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、操作弁を閉にして行ってください。**
- 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凍配管との接続および分流コントローラと冷凍配管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。
- フレアナット締め付け時には、フレア割れの原因になる事がありますので、フレア面への冷凍機油塗布はしないでください。
- 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。
- トルレンチがない場合は、フレアナットを手締めした後、下表を目安にフレアナットを締め付けてください。

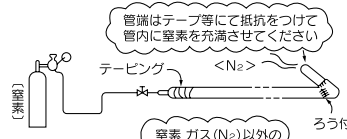
フレア管端部：A (mm)		フレア加工の銅管出し代：B (mm)	
銅管外径	A	銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合 R410A用ツール使用時 従来のツール使用時
φ 6.35	0 -0.4	φ 6.35	0~0.5
φ 9.52	9.1	φ 9.52	0.7~1.3
φ 12.7	13.2	φ 12.7	
φ 15.88	16.6	φ 15.88	
φ 15.88	19.7		

(JIS B8607-2002より)

- 室外機のパイプと冷凍配管との接続、及び冷凍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。
- フラッシングを行ってください。フラッシングは窒素ガスを約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

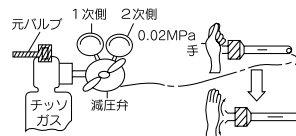
- ①**ろう付けは必ず窒素ガスを流しながら行ってください。**窒素ガスを流さないと多量の異物(酸化皮膜)が生成され、キャピラリーチューブ又は膨張弁詰まりによる致命的な故障の原因となります。



- ②**配管内部に水分、異物が入らないように、管端の養生**(潰し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。



- ③フラッシングを行ってください。フラッシングは窒素ガスを約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。)



- ④**現地配管施工は、操作弁を全開のまま行ってください。**
- 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。

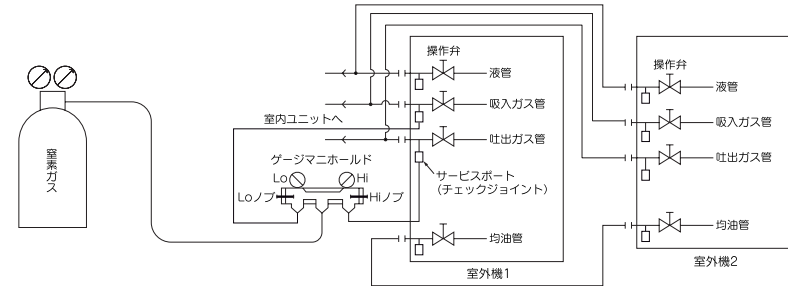
(2) 気密試験

- 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、冷凍配管内を加压して行うため、下図を参考にして器具類を接続してください。
 - 加压ガスには塩素系冷凍ガスや酸系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**です。絶対に開かないでください。
 - 必ず液管、吸入ガス管、吐出ガス管、均油管すべて加压**してください。
- ③加压は一度に規定圧までしないで、徐々に行ってください。
 - (ア) **0.5MPaまで加压したところで、加压を止めて5分間以上放置**し、圧力の低下のないことを確認してください。
 - (イ) 次に**1.5MPaまで加压し、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してください。
 - (ウ) その後、規定圧力(4.15MPa)まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
 - (エ) 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。
 - 漏れ箇所、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。

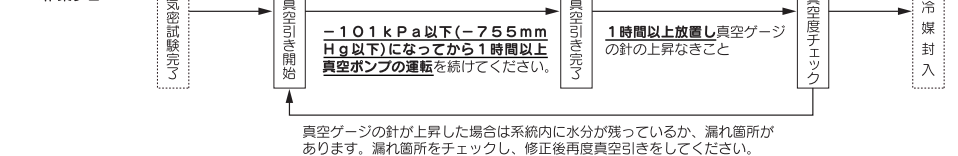
- ④気密試験後の真空引きを必ず実施ください。



(3) 真空引き

- 吸入ガス側操作弁チェックジョイントと吐出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。
- 均油管も必ず真空引き**をしてください。(均油管操作弁チェックジョイントを用い単独に行なってください。)

<作業フロー>



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、冷凍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凍(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) 操作弁の操作方法

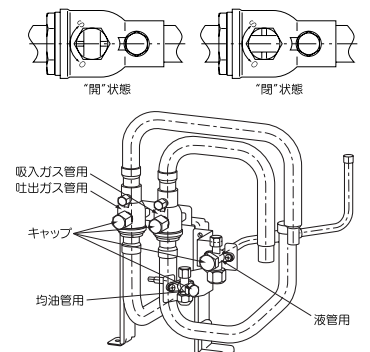
開閉の方法

- 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、六角レンチ(JIS B4648)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め付けてください。

締め付けトルクは下表を参照ください。

	シャフト (弁本体)	キャップ (ふた)	フクロナット (チェックジョイント部)
吸入ガス管用 吐出ガス管用	7以下	30以下	13
液管用	7.85 (MAX 15.7)	29.4 (MAX 39.2)	8.8 (MAX 14.7)
均油管用	4.9 (MAX 11.8)	16.2 (MAX 24.5)	8.8 (MAX 14.7)

フレアナットの締め付けトルクは 8) (1) の現地配管施工を参照ください。



冷媒追加封入

液の状態では冷媒を追加封入してください。

冷媒の封入は必ず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5項を参照ください。)

冷媒不足の状態では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。

追加冷媒封入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表面の冷媒量記入銘板に記入してください。

●冷媒の追加封入

液管サイズと長さおよび室外容量により追加封入してください。冷暖切換マルチ(LX)と冷暖フリーマルチ(LXR)では追加封入量の算出式が異なりますので注意してください。

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。

追加封入量 (kg) = { (L1×0.35) + (L2×0.25) + (L3×0.17) + (L4×0.11) + (L5×0.054) + (L6×0.022) } ×A

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: φ12.7 の合計の長さ(m)、 L5: φ 9.52の合計の長さ(m)、 L6: φ 6.35の合計の長さ(m)

A: 室外容量による係数

冷媒配管サイズ	φ22.22	φ19.05	φ15.88	φ12.7	φ9.52	φ6.35
追加封入量 (kg/m)	0.35	0.25	0.17	0.11	0.054	0.022

室外容量	224~680	735~1360
A	1.3	1.2

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。

お願い

配管長から算出した冷媒量をサービスパネル表面の冷媒量記入銘板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 × 0.35	kg/m	合計
●必ず「指定冷媒量」(R410A)を封入してください。 冷媒不足の状態では長時間運転をされますと、能力不足 あるいは圧縮機故障の原因となります。 動作時間延長および圧縮機故障の原因となります。必ず冷 媒量記入銘板に記入してください。 (特に濃縮しは必ず冷媒量記入する場合は必ず下記分 以て記入してください。)	液管	φ19.05の合計長さ	m × 0.25 <td>kg/m</td> <td>合計</td>	kg/m	合計	
	液管	φ15.88の合計長さ	m × 0.17 <td>kg/m</td> <td>合計</td>	kg/m	合計	
	液管	φ12.7の合計長さ	m × 0.11 <td>kg/m</td> <td>合計</td>	kg/m	合計	
	液管	φ9.52の合計長さ	m × 0.054 <td>kg/m</td> <td>合計</td>	kg/m	合計	
	液管	φ6.35の合計長さ	m × 0.022 <td>kg/m</td> <td>合計</td>	kg/m	合計	
●冷媒の追加封入	液管	φ22.22の合計長さ	m × 0.35 <td>kg/m</td> <td>合計</td>	kg/m	合計	

1.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。

基準冷媒量は下記冷媒量記入铭板の表に準拠して記入する必要があります。

2.右記に基づいて、冷媒量記入铭板への記入は、冷媒量記入铭板の表に準拠して記入する必要があります。

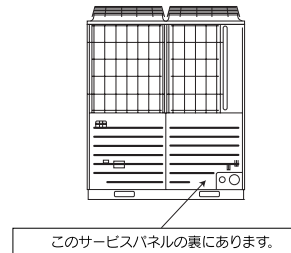
3.右記に基づいて、冷媒量記入铭板への記入は、冷媒量記入铭板の表に準拠して記入する必要があります。

4.右記に基づいて、冷媒量記入铭板への記入は、冷媒量記入铭板の表に準拠して記入する必要があります。

5.右記に基づいて、冷媒量記入铭板への記入は、冷媒量記入铭板の表に準拠して記入する必要があります。

PSA011M21M1

冷媒量記入銘板



このサービスパネルの裏にあります。

4. 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。

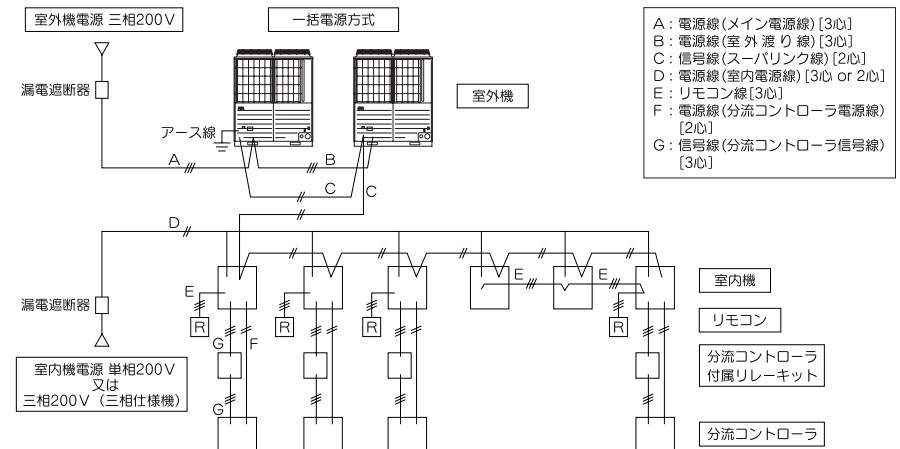
電気工事は「電気設備に関する技術基準」及び「内線規程 JEAC8001(最新版)」に従い施工してください。

△ 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。

お願い

- 電線は銅以外のものを使用しないでください。
- 電源は、室外機・室内機それぞれ別電源です。
- 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み込む場合は、電源仕様、配線仕様及び配線個数が異なりますので、ご注意ください。
- 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。
- 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。
- 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。
- 力率改善用進相コンデンサは絶対に取付けしないでください。(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。)
- 電源配線は電線管を使用してください。
- 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ります。
- 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。
- 配線は配管などと接触しないように固定してください。
- 配線接続後、電装品箱内の各電気部品のコネクター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。)

1) 配線系統図



外組合せユニットで使用する場合、従来機で必要であった集中電源BOXは必要ありません。

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。

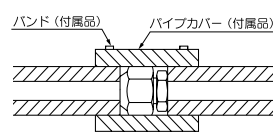
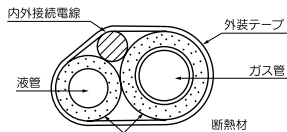
1台の分流通ローに複数台の室内機を接続する場合、リモコン1個にて制御してください。

また、その際はリモコンセンサ有効としてください。

2) 電源接続要領

(1) 配線取出し方法

- 3項7)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。



室 外 ユ ニ ッ ト 19-6/8
ハイパーマルチLXR

(2) 電源配線接続時の注意

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ださい。

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。

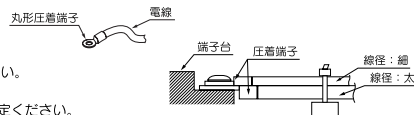
●端子のねじ締め付けには、適正なドライバーを使用してください。

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。



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 50/60Hz電源

機種	電源用配線太さ (mm ²)	配線巨長 (m)	漏電遮断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	アース線	
				太さ (mm ²)	ねじの呼び
224	8	30	50A 30 mA 0.1sec以下	2	M 6
280	14	42	60A 100mA 0.1sec以下	5.5	M 6
335	14	37	60A 100mA 0.1sec以下	5.5	M 6
400	14	32	60A 100mA 0.1sec以下	5.5	M10
450	22	45	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M10
504	22	45	75A 100mA 0.1sec以下	5.5	M10
560	38	63	125A 100mA 0.1sec以下	8	M10
615	38	54	125A 100mA 0.1sec以下	8	M10
680	60	67	150A 100mA 0.1sec以下	8	M10
735	38	55	125A 100mA 0.1sec以下	8	M10
800	38	49	125A 100mA 0.1sec以下	8	M10
850	38	46	125A 100mA 0.1sec以下	8	M10
900	60	70	150A 100mA 0.1sec以下	8	M10
960	60	65	150A 100mA 0.1sec以下	8	M10
1010	60	61	150A 100mA 0.1sec以下	8	M10
1065	60	55	150A 100mA 0.1sec以下	8	M10
1130	100	86	200A 200mA 0.1sec以下	14	M10
1180	100	79	200A 200mA 0.1sec以下	14	M10
1235	100	73	200A 200mA 0.1sec以下	14	M10
1300	150	98	300A 200mA 0.1sec以下	22	M10
1360	150	87	300A 200mA 0.1sec以下	22	M10

お願い

(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) 表中の亘長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合の亘長・配線太さを示します。

配線巨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。

(7) 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。

(4)室内機電源仕様：単相200V 又は 三相200V 50/60Hz電源

室内機 合計容量	配線太さ (mm ²)	配線豆長 (m)	配線用遮断器 (地絡、過負荷、短絡保護兼用)	信号線太さ (mm ²)	
				室外ー室内	室外ー室内
7A 以下	2	21	20A 30mA 0.1sec以下	2心×0.75~2.0	2心×0.75~2.0
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		
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) 表中の巨長は、室内ユニットを直列に接続した場合の値を示します。また、室内ユニット合計電流別に、電源降下を2%以内とした場合の配線太さと最小の巨長を示しています。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。

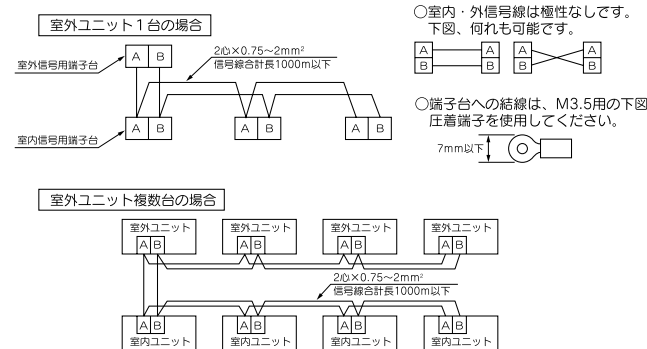
(才) 室内機端子台の③端子は別売の補助ヒータ使用時のみ接続（ヒータ用電源）してください。

3) 室内・室外信号線接続要領

室内・室外信号線はDC5Vですので絶対に200Vの配線を接続しないでください。接続を間違えますとすべての基板が焼損しますのでご注意ください。信号線に極性はありますが室内・外機間共、同一系統番号間を接続してください。(AとA、BとB間を接続する。)

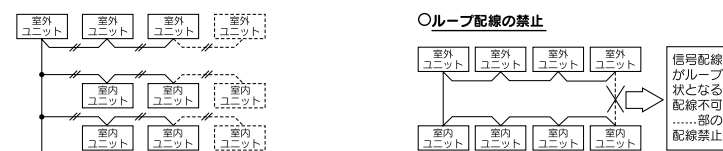
信号線の合計長さは、1000m以内としてください。

室内・室外信号線



(1) 最大室内ユニット台数は48台までとし、室外ユニット同士、室内ユニット同士を2本の渡り配線方式とすることが可能です。

(2) 下図のように信号線を接続する方法も可能です。



4) リモートコントローラ配線仕様

(1) リモコン線は0.3mm²×3心が標準です。延長は600mまで可能です。100m以上の場合は、下表に示す配線を使用してください。

長さ (m)	配線太さ
100~200以内	0.5mm ² ×3心
~300以内	0.75mm ² ×3心
~400以内	1.25mm ² ×3心
~600以内	2.0mm ² ×3心

(2) リモコン線を他の電源線と平行する場合、及び高周波機器等の外来ノイズを受ける場合は、シールド線をご使用ください。
(シールド線は必ず片方のみアースしてください。)

195

(4) 制御の切換 室外ユニットの制御内容は、下記方法にて切換可能です。

設定※	制御切換方法	制御切換内容
親機	基板上 [SW3-2] を ON	自動バックアップ運転
親機	親機のCnS1を開放 /パルス入力信号で運転許可／禁止切換(反転)	外部入力制御を行う
親機	親機のCnS2を開放 /パルス入力信号でデマンド制御切換(反転) 基板上 [SW4-5]をOFF + 基板上[SW4-6]をOFF 基板上 [SW4-5]を ON + 基板上[SW4-6]をOFF 基板上 [SW4-5]をOFF + 基板上[SW4-6]をON 基板上 [SW4-5]を ON + 基板上[SW4-6]をON	デマンド制御を行う 80% 60% 40% 0%
親機	親機のCnG2を短絡 (子機のCnG2を短絡した場合は無効)	室外機が静音モード運転を行う
親機	基板上 [SW5-1] を ON+ 基板上 [SW5-2] を ON	冷房試運転
親機	基板上 [SW5-1] を ON+ 基板上 [SW5-2] を OFF	暖房試運転
親機	J13	外部入力 (CnS1)、デマンド入力外部入力 (CnS2) 切換 出荷時レベル入力、切断でパルス入力
親・子機	J14	デフロスト切換 (デフロストに入り易くなる)
親・子機	J15	通常デフロスト (出荷時:短絡)／強化デフロスト (開放)の切換
親・子機	防雪対策の制御切換方法 ①7セグのLEDのチャンネルを75にセットしてください。 ②データ表示部に現在登録されているデータが表示されます。 0: 無効 (出荷時)、1: 有効 ③SW7を連続3秒間押ししてください。 ④データ表示部の文字が0.5秒毎に点滅します。この状態で10秒間SW入力が無い場合は書き込みモードを終了するためご注意ください。 ⑤SW8を押すと1に切換ります。 点滅している状態でSW7を連続3秒以上押すとデータ表示部の1が点灯に変わり設定を記憶します。変更し記憶された内容は、電源を再投入しても消えません。変更したい場合はもう一度上記操作し再設定してください。	防雪対策 (外気温3℃以下で10分間に10秒間室外機ファンをONする)
親機	運転優先切換方法 ①7セグのLEDのチャンネルを70にセットしてください。 ②データ表示部に現在登録されているデータが表示されます。 0: 先押し優先 (出荷時)、1: 後押し優先 ③SW7を連続3秒間押ししてください。 ④データ表示部の文字が0.5秒毎に点滅します。この状態で10秒間SW入力が無い場合は書き込みモードを終了するためご注意ください。 ⑤SW8を押すと1に切換ります。 点滅している状態でSW7を連続3秒以上押すとデータ表示部の1が点灯に変わり設定を記憶します。変更し記憶された内容は、電源を再投入しても消えません。変更したい場合はもう一度上記操作し再設定してください。	運転優先切換
親機	室外機の液側操作弁を開じ、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

※1 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。

(5) 外部入出力端子仕様

名 称	仕 様	基板側コネクタ
外部入力CnS1	無電圧接点 (DC12V)	モレックス 5267-02A-X
デマンド入力CnS2	無電圧接点 (DC12V)	モレックス 5267-02A-X
運転出力CnH	DC12V出力	モレックス 5566-02A
異常出力CnY	DC12V出力	モレックス 5267-02A-X

5. 試運転

1) 運転を始める前に

- (1) **電機部品端子**と接地面を500Vメガーで測って1MΩ以上であることを確認ください。
- (2) **運転6時間前に必ずクランクケースヒータに通電ください。**
- (3) **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。**
- (4) 室外ユニットの操作弁 (ガス・液共) は必ず全開にしてください。開のまま運転しますと圧縮機が故障する場合があります。
- (5) **全室内機の電源が入っていることを確認ください。一部の室内機の電源が入っていない場合、水漏れになります。**

2) 試運転

- (1) 室外側からの試運転
室外基板のSW5-1とSW5-2のスイッチにより、CnS1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出ます)

- (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ください。

- (ア) 冷房試運転の開始
- **運転／停止** ボタンを押して、運転します。
 - **運転切換** ボタンにより、「冷房」を選択します。
 - **試運転** ボタンを3秒以上押します。
「項目◆で選択」→「**【セツト】**で決定」→「冷房試運転▼」と、表示が切り換ります。
 - 「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
- **運転／停止** ボタン又は、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。

注意：配管工事者の方へ又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、本体パネルが取付けてあることをもう一度ご確認ください。

6. 引き渡し

- 据付、試運転完了後、室内ユニット付属の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、この据付説明書は室内ユニット付属の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。)

7. 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「3. 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銘板を参照ください。(コントローラのリッドの裏面)
- (5) 7セグLED表示
表示切換スイッチにより、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銘板を参照ください。(コントローラのリッドの表面)