

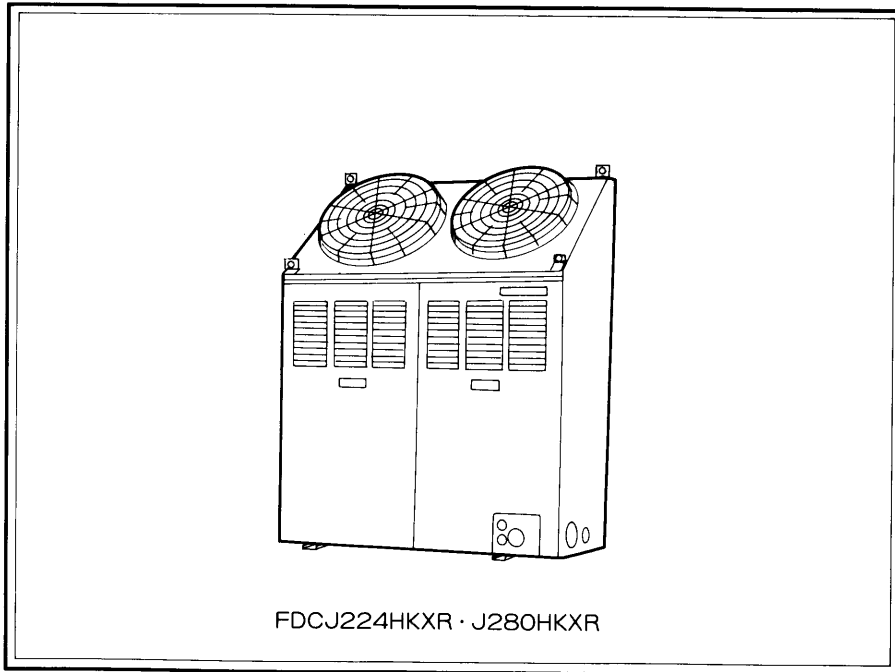
# セゾンマルチKXRシリーズ 据付説明書

## FDCP-KXR 224HKXRA・280HKXRA

PSB012D058

●本説明書は“熱源ユニットと総合工事仕様”について示したものです。  
 “室内ユニット”については室内ユニットに、“分流コントローラ”については分流コントローラに付属の“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、指示どおり据付工事を行ってください。

1. 据付のまえに	1
2. 据付場所の選定	3
3. ユニットの搬入・据付	4
4. 冷媒配管	5
5. 電気配線	12
6. 引き渡し	20
故障診断	22



### おねがい

○据付工事に際し、特に下記項目を注意・確認してください。

- チェック
- |   |                |         |        |
|---|----------------|---------|--------|
| 1) <input type="checkbox"/> 接続台数は、                                | 224HKXRAに対して8台 | 以下ですか   | ページ/番号 |
|   | 280HKXRAに対して8台 |         | 1/1)   |
| 2) <input type="checkbox"/> 接続合計容量は、                              | 224で110~292    | の範囲内ですか | 1/1)   |
|   | 280で132~371    |         |        |
| 3) <input type="checkbox"/> 冷媒配管長さは制限内ですか                         |                |         | 5/4    |
| 4) <input type="checkbox"/> 配管サイズは合っていますか                         |                |         | 7/-    |
| 5) <input type="checkbox"/> 分岐管の向きは水平分岐 又は 垂直分岐 になっていますか          |                |         | 7/2)   |
| 6) <input type="checkbox"/> 冷媒の追加封入は、はかりを使用し計量封入しましたか             |                |         | 10/-   |
|   |                |         | 11/-   |
| 7) <input type="checkbox"/> 室内ユニットと分流コントローラの電源は全て同時ON・OFFになっていますか |                |         | 12/(3) |
| 8) <input type="checkbox"/> 室内No・室外Noの設定がしてありますか                  |                |         | 15/-   |

○必ず作業前に、本書、室内ユニット側および分流コントローラ側の据付説明書をご覧ください。

# 1. 据付のまえに

据付前に、機種・電源仕様・配管・配線・必要別売品等を確認し正しく行ってください。

## 1) 室内・室外ユニットの組合せ

(1) 組合せは下表条件内（台数、容量）であれば可能です。

室外ユニット	室内ユニット	
	接続可能台数	接続可能容量 注)
224HK XRA	1～8	110～292
280HK XRA	1～8	132～371

注) 室内ユニット接続可能容量は、室外ユニット容量比の約50～約130%までのものが接続可能です。  
熱源ユニットが室内ユニットより階下の場合、接続台数は6台までです。

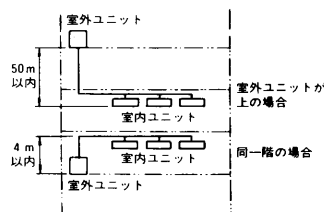
(2) 室内ユニット機種容量

室内ユニット機種	22H	28H	36H	45H	56H	71H	80H	90H	112H	140H	160H
容量	22	28	36	45	56	71	80	90	112	140	160

## 2) 分流コントローラの組合せ

(1) 室外ユニットが室内ユニットより上又は同一階設置の場合（室外ユニットが下でも4m以内であれば同一階設置とみなします）

(a) 室内・室外ユニットの高さの差：50m以内



(b) 室内ユニット接続台数と分流コントローラの組合せ制限

(i) 室内ユニット接続台数：1～6台の場合、制限なし

(ii) 室内ユニット接続台数：7、8台の場合

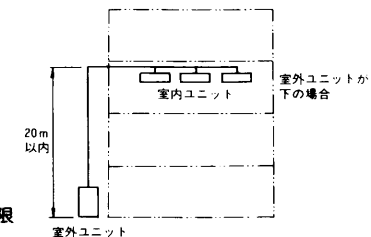
接続方式：集中分流コントローラ4分岐用または6分岐用を必ず1台以上使用してください。

(例) 室内ユニット8台接続の場合

- ①集中分流コントローラ4分岐用+個別分流コントローラ×4セット
- ②集中分流コントローラ4分岐用+集中分流コントローラ4分岐用
- ③集中分流コントローラ4分岐用+集中分流コントローラ2分岐用×2セット
- ④集中分流コントローラ6分岐用+個別分流コントローラ×2セット
- ⑤集中分流コントローラ6分岐用+集中分流コントローラ2分岐用

(2) 室外ユニットが室内ユニットより階下の場合

(a) 室内・室外ユニットの高さの差：20m以内



(b) 室内ユニット接続台数と分流コントローラの組合せ制限

室内ユニット接続台数：6台(最大)まで

接続方式：集中分流コントローラ(1台)方式(個別分流コントローラ使用不可)

- (例) ①室内ユニット1～2台の場合：集中分流コントローラ2分岐用
- ②室内ユニット3～4台の場合：集中分流コントローラ4分岐用
- ③室内ユニット5～6台の場合：集中分流コントローラ6分岐用

## 3) 付属品

名称	個数	使用箇所
	FDCJ224HKXR FDCJ280HKXR	
吐出ガス側接続配管 	1	吐出ガス側操作弁に接続（前方向）
吸入ガス側接続配管 	1	吸入ガス側操作弁に接続（前・後方向）
吐出ガス側接続配管 	1	後方向配管の接続用
吸入ガス側直管 	1	後方向配管の接続用
パッキン 	1	操作弁フランジ接続用
ボルト 	2	操作弁フランジ接続用
配線プロメット 	2	前方向用
配線プロメット 	1	横・後方向用

## 2. 据付場所の選定 (お客様の承認を得て据付場所を選んでください。)

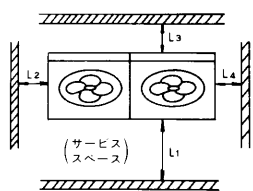
- 空気がこもらない所。
- 据付部が強固である所。
- 吸込・吹出口に風の障害物のない所。
- 他の熱源から熱輻射を受けない所。
- ドレン水が流れてもよい所。
- 騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所。
- 積雪で埋らない所。
- 吹出口に強風が当たらない所。

### ⚠注意

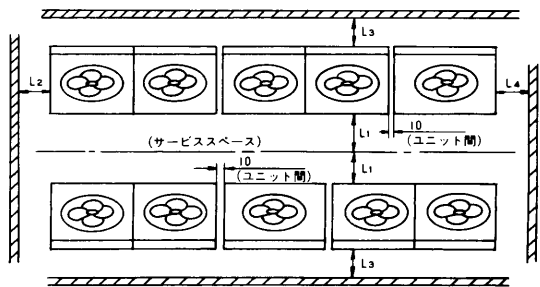
- (1) 四面障壁は不可です。上方のスペースは1 m以上確保してください。
- (2) ショートサーキットの恐れのある場合は風向可変アダプタを取付けてください。
- (3) 複数台設置する場合には特にショートサーキットが生じないように吸込スペースを十分確保してください。
- (4) 降雪地では積雪で埋らないよう架台および防雪フードを設けてください。防雪フードについては三菱重工冷熱機材欄にお問合せください。
- (5) 可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。
- (6) ユニットの重量に十分に耐えられる場所に確実に設置してください。

### ●据付スペース

(1) 単独設置の場合



(2) 複数台設置の場合(ユニット間に10mm以上のスペースを取ってください。)

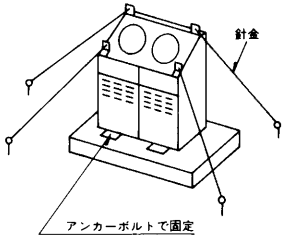
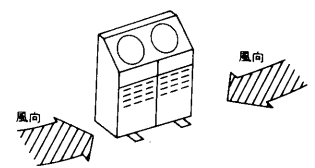


(単位: mm)

取付例	I	II	III
L <sub>1</sub>	開放	開放	500
L <sub>2</sub>	0	500	500
L <sub>3</sub>	200	200	200
L <sub>4</sub>	500	0	500

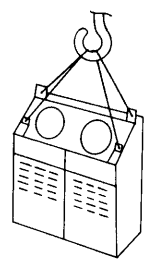
### ●強風が吹きつける場合

- (1) ユニット吹出口を風の方角とは直角に設置してください。
- (2) 基礎の不安定な所では、ユニットを針金等で固定してください。



## 3. ユニットの搬入・据付

### ●搬入



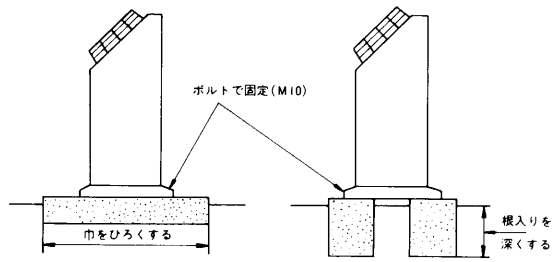
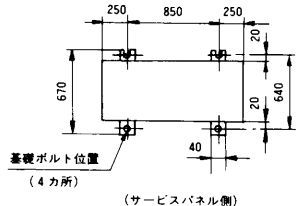
- 搬入時はできるだけ据付場所の近くまで梱包のまま搬入してください。
- やむをえず解梱して搬入する場合は、ユニットを傷つけないようにロープで吊り上げてください。

⚠注意 2点での吊り上げは行わないでください。

### ●ボルト固定位置

○基礎ボルト(M10)を使用してユニットの足を必ず固定してください。

224・280HKXR



- 地震や突風などで倒れないように強固に据付てください。
- コンクリート基礎は上図を参照してください。

## 4. 冷媒配管

### ●冷媒配管の制限

- 最長(最も遠い室内ユニットまで)..... 100m以内
- 室外ユニットから第1分岐、又は集中分流通ローラ(第1分岐がない場合)まで...70m以内
- 第1分岐、又は集中分流通ローラ(第1分岐がない場合)から室内ユニットまで...30m以内
- ヘッド
  - (1) 室外ユニットが上位置の場合(H).....50m以内(室内ユニットが下)
  - (2) 室外ユニットが下位置の場合.....20m以内
  - (3) 系統内の室内ユニット間の高さの差(h).....15m以内

○集中分流方式、個別分流方式、集中・個別分流混合方式及び冷暖同一モード混合方式の冷媒配管制限

例1. 集中分流方式で室内ユニット8台接続の場合

① 最長について(室内ユニット<VIII>を最長とした場合)

$$L<VIII> = a + b + \ell \leq 100m$$

② 室外ユニット～第1分岐まで

$$a \leq 70m$$

③ 第1分岐～室内ユニットまで

$$<I> \quad c + d \leq 30m$$

$$<II> \quad c + e \leq 30m$$

$$<III> \quad c + f \leq 30m$$

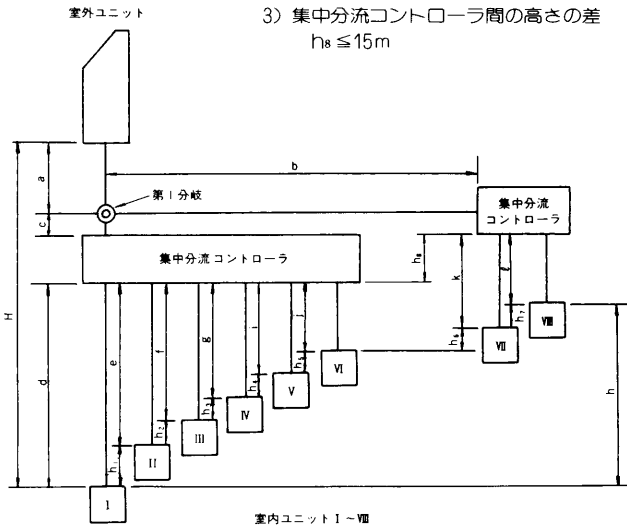
$$<IV> \quad c + g \leq 30m$$

$$<V> \quad c + i \leq 30m$$

$$<VI> \quad c + j \leq 30m$$

$$<VII> \quad b + k \leq 30m$$

$$<VIII> \quad b + \ell \leq 30m$$



例2. 個別分流方式で室内ユニット6台接続の場合

(個別分流通ローラのみでの接続は6台までです)

① 最長について(室内ユニット<VIII>を最長とした場合)

$$L<VIII> = a + b + c + d + e + f \leq 100m$$

② 主管長さ

$$a \leq 70m$$

④ ヘッド

1) 室外ユニットが上位置の場合

$$H \leq 50m$$

2) 室内ユニット間の高さの差

$$h \leq 15m$$

$$(h = h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5 + h_6 + h_7)$$

3) 集中分流通ローラ間の高さの差

$$h_8 \leq 15m$$

③ 第1分岐から室内ユニットまで

$$<I> \quad g \leq 30m$$

$$<II> \quad b + i \leq 30m$$

$$<III> \quad b + c + j \leq 30m$$

$$<IV> \quad b + c + d + k \leq 30m$$

$$<V> \quad b + c + d + e + \ell \leq 30m$$

$$<VI> \quad b + c + d + e + f \leq 30m$$

④ ヘッド

1) 室外ユニットが上位置の場合

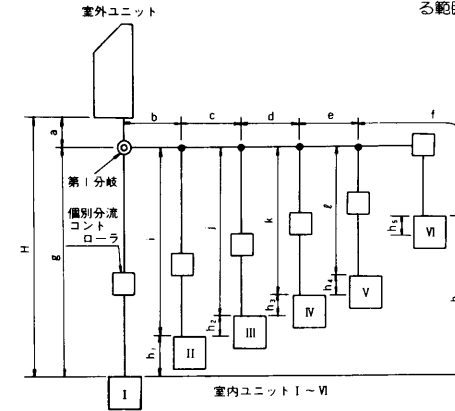
$$H \leq 50m$$

2) 室内ユニット間の高さの差

$$h \leq 15m$$

$$(h = h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5)$$

⚠注意 室内ユニットと個別分流通ローラの位置は、個別分流通ローラに付属の配線が接続できる範囲内としてください。



例3. 集中・個別分流混合方式で室内ユニット6台接続した場合

① 最長について(室内ユニット<VI>を最長とした場合)

$$L<VI> = a + c + d \leq 100m$$

② 室外ユニット～第1分岐まで

$$a \leq 70m$$

③ 第1分岐から室内ユニットまで

$$<I> \quad b + e \leq 30m$$

$$<II> \quad b + f \leq 30m$$

$$<III> \quad b + g \leq 30m$$

$$<IV> \quad b + i \leq 30m$$

$$<V> \quad c + j \leq 30m$$

$$<VI> \quad c + d \leq 30m$$

④ ヘッド

1) 室外ユニットが上位置の場合

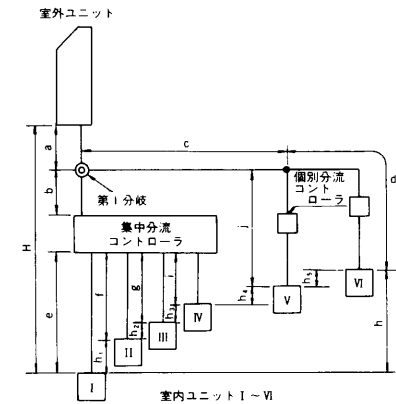
$$H \leq 50m$$

2) 室内ユニット間の高さの差

$$h \leq 15m$$

$$(h = h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5)$$

⚠注意 室内ユニットと個別分流通ローラの位置は、個別分流通ローラに付属の配線が接続できる範囲内としてください。



例4. 冷暖同一モード混合方式で室内ユニットと接続した場合

- ⚠注意
1. 接続配管制限は各方式(集中・個別分流通ローラ)の冷媒配管の制限に従ってください。
  2. 分流通ローラの1つの冷媒配管に接続できる室内ユニットの容量は最大J140まで接続可能です。

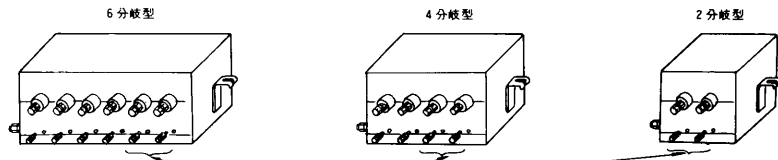
●冷媒配管サイズ選定

1) 集中分流方式

項目		区分	吐出ガス側	吸入ガス側	液 側
室外機		224H	φ19.05	φ25.4	φ12.7
		280H	φ19.05	φ28.58	φ12.7
主管		224H(280H)	φ19.05	φ25.4(φ28.58)	φ12.7
分岐管	下流の合計	180以上	φ19.05	φ25.4	φ12.7
		180未満	φ15.88	φ19.05	φ9.52
室内ユニット		22, 28, 36, 45H	φ12.7		φ6.35
		56, 71, 80, 90H	φ15.88		φ9.52
		112, 140, 160H	φ19.05		φ9.52
集中分流コントローラ		室内側	φ15.88	φ15.88	φ9.52
		室外側	φ19.05	φ28.58(φ25.4)	φ12.7

⚠注意：室内ユニットを接続しない集中分流コントローラの冷媒配管接続口のフレアは確実に締付てあることを確認してください。

- 集中分流コントローラの正面右側の冷媒接続配管より順次室内ユニットを接続してください。(右側を未接続状態にしないこと)



必ず右側より室内ユニットを接続してください。

2) 個別分流方式 (個別分流コントローラには必ず室内機を接続してください)

- 分岐管サイズは室内ユニットの接続容量(下流の合計容量)により異なりますので下表より選定してください。
- 分岐継手、異径継手のサイズは **分岐管セット** (別売品)を参照してください。

項目		区分	吐出ガス側	吸入ガス側	液 側
室外機		224H	φ19.05	φ25.4	φ12.7
		280H	φ19.05	φ28.58	φ12.7
主管		224H(280H)	φ19.05	φ25.4(φ28.58)	φ12.7
分岐管	下流の合計	180以上	φ19.05	φ25.4	φ12.7
		180未満~101以上	φ15.88	φ19.05	φ9.52
		101未満	φ12.7	φ15.88	φ9.52
室内ユニット		22, 28, 36, 45H	φ12.7		φ6.35
		56, 71, 80, 90H	φ15.88		φ9.52
		112, 140, 160H	φ19.05		φ9.52
集中分流コントローラ		室内側	φ15.88	φ15.88	φ9.52
		室外側	φ12.7	φ15.88	φ9.52

- 冷暖フリーマルチ用の分岐管セットには以下の種類があります。

形式 用途

DIS-1KXR3 : 3本配管水平分岐用

DIS-V1KXR3 : 3本配管垂直分岐用

DIS-1KXR2 : 2本配管分岐用(冷暖同一モードの室内機の接続に使用します)

用途に合わせて、分岐管セットを選定してください。

●ユニット配管仕様(配管径・接続方法)

○室外ユニット、集中・個別分流コントローラ

機種		区分	吐出ガス側		吸入ガス側		液 側	
			配管径	接続方法	配管径	接続方法	配管径	接続方法
熱源ユニット		224HKXRA	φ19.05	ろう付	φ25.4	ろう付	φ12.7	フレア
		280HKXRA	φ19.05	ろう付	φ28.58	ろう付	φ12.7	
分流コントローラ	集中	室外側	φ19.05	ろう付	φ25.4(φ28.58)		φ12.7	フレア
		室内側	ガス側: φ15.88		φ9.52			
	個別	室外側	φ12.7	フレア	φ15.88	フレア	—	—
		室内側	ガス側: φ15.88		フレア	—	—	

○室内ユニット

機種		区分	ガス側		液 側	
			配管径	接続方法	配管径	接続方法
室内ユニット		22H	φ12.7	フレア	φ6.35	フレア
		28H	φ12.7		φ6.35	
		36H	φ12.7		φ6.35	
		45H	φ12.7		φ6.35	
		56H	φ15.88		φ9.52	
		71H	φ15.88		φ9.52	
		80H	φ15.88		φ9.52	
		90H	φ15.88		φ9.52	
		112H	φ19.05		φ9.52	
		140H	φ19.05		φ9.52	
	160H	φ19.05	φ9.52			

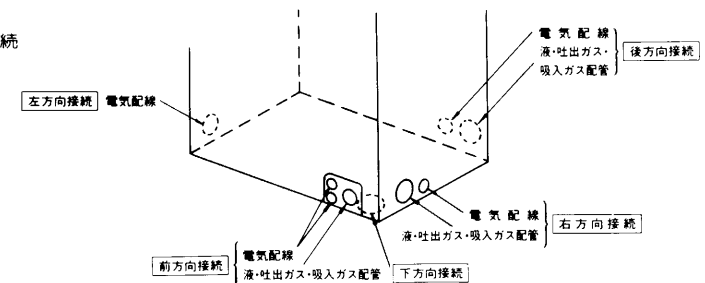
○冷媒配管の肉厚 (R22, R407C 共通)

配管径	最小配管肉厚	材 質
φ6.35	0.8mm	○材
φ9.52	0.8mm	○材
φ12.7	0.8mm	○材
φ15.88	1.0mm	○材
φ19.05	1.0mm	○材
φ25.4	1.0mm	1/2H, H材
φ28.58	1.0mm	1/2H, H材

注(1)配管の選定・施工に際しては、必ず『冷凍保安規則関係基準』を厳守してください。

(2)配管肉厚は最小配管肉厚以上のものを選定ください。

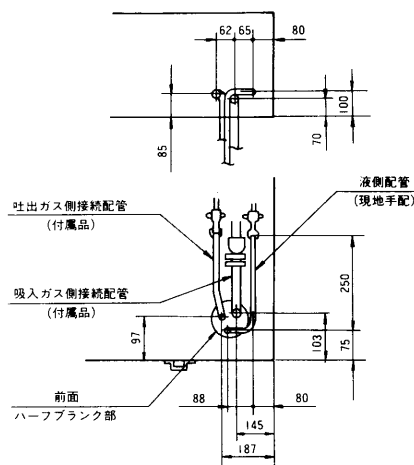
○冷媒配管接続



- 接続方向は上図4方向可能です。但し、電気配線のみ5方向可能です。
- 室外ユニットの据付条件や室内ユニットとの位置関係により最適な接続方向を選定してください。
- 操作弁と付属配管の接続は吸入ガス管、吐出ガス管を接続後、液管(現地手配)を接続してください。(前方向、後方向接続)
- 吸入ガス側操作弁フランジ部のシールは、はがしてください。
- 吸入ガス側操作弁とガス付属配管のフランジ間に付属のパッキンをはさんで接続してください。
- 下・右方向接続用の配管は別売オプション部品となっています。
- 締付トルク

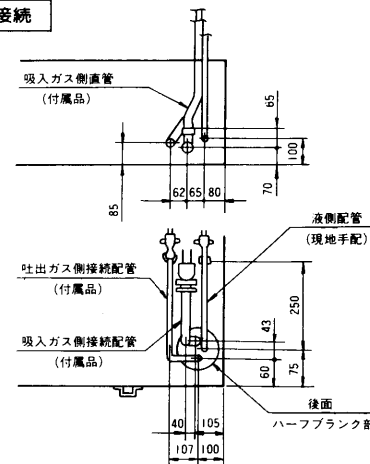
φ6.35フレアナット	14~18 N・m (1.4~1.8kg・m)
φ9.52, φ12.7フレアナット	34~42 N・m (3.4~4.2kg・m)
φ15.88フレアナット	68~82 N・m (6.8~8.2kg・m)
φ19.05フレアナット	100~120 N・m (10~12kg・m)
吸入ガス側フランジ部ボルト	30~40 N・m (3~4kg・m)

前方向接続



- (1) 前面のハーフブランク部を外し、吸入ガス側、吐出ガス側、液側配管を通した後、操作弁および現地配管と接続してください。  
(液側配管は現地手配ですので左図) に示す寸法に曲げてください。

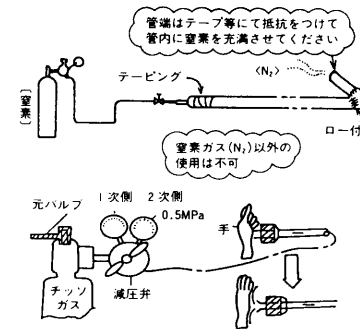
後方向接続



注) 下・右方向接続の場合は別売オプション部品を準備しておりますのでご利用ください。

● 現地配管施工

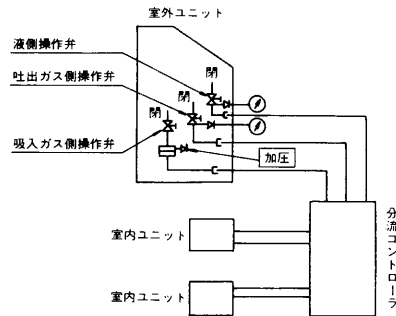
- (1) ろう付は必ず窒素ガスを流しながら行ってください。窒素ガスを流さないで多量の酸化皮膜が生成され、致命的故障の原因となります。
- (2) 配管内に水分・異物が入らないようにしてください。又、フラッシングを行ってください。フラッシングは窒素ガスを約0.5MPaで流し、管端を手で塞いで、管内の圧力が上昇したら手を放してください。(この時、他の管端はプラグ)



● 現地配管の気密試験要領

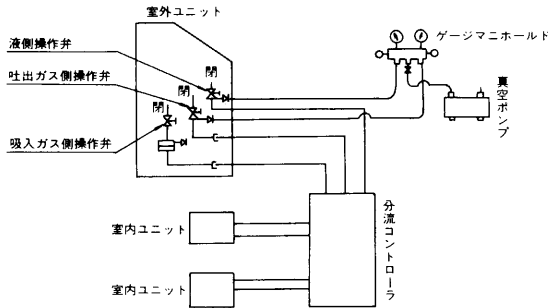
- (1) ユニット本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内ユニットの気密試験を室外吸入ガス側操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚、操作弁は必ず閉のままにして実施してください。  
気密試験圧力 = 30kg/cm<sup>2</sup>G
- (2) 窒素ガスによる加圧は吸入ガス側から行ってください。

(3) 気密試験後の真空引きは必ず吐出側より実施してください。



●真空引き

液側操作弁側チェックジョイントと吐出ガス側操作弁側チェックジョイントの両側から真空引きを行ってください。



●冷媒量

冷媒の封入は必ずかりを使用し計量封入してください。冷媒不足の状態では長時間運転されると圧縮機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。

室外ユニット	配管1m当りの追加封入量(液管サイズ)			工場出荷時冷媒封入量(基準冷媒量)		
	φ12.7	φ9.52	φ6.35	室外ユニット	室内ユニット	備考
224HKXRA 280HKXRA	0.12kg/m	0.06kg/m	0.03kg/m	11.0kg	*1. ホールディング チャージ	現地配管分は封入していません。

\*1. ホールディングチャージとは、空気が入らないよう少量の冷媒を封入していることです。

○冷媒の追加封入

(1) 液管サイズと長さにより追加封入してください。

$$\text{追加封入量} = (\phi_1 \times 0.12) + (\phi_2 \times 0.06) + (\phi_3 \times 0.03)$$

$\phi_1$ : φ12.7の合計長さ(m)

$\phi_2$ : φ9.52の合計長さ(m)

$\phi_3$ : φ6.35の合計長さ(m)

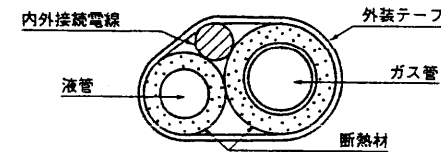
R407C対応機は上記に加えて下記の点にご注意ください。

- ・異種油の混入を避けるために、冷媒の種類により工具類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R22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 (R407Cは茶色) してありますので、誤りなきよう十分に確認してください。
- ・チャージシリンダは使用しないでください。R407C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り出して行ってください。気相で封入すると冷媒組成が大きく変化します。
- ・ボンベからの液相取り出しは、冷媒使用量90% (重量比) までを目安としてください。

●防熱・防露

ガス管、液側共断熱材で防熱・防露する必要があります。

- 1) 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洩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くなるため、人に接触し火傷などの危険があるため、必ず断熱してください。
- 2) 室内ユニット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・液管共断熱してください。)
- 3) 断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その際断熱材と配管を密着させてスキマ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。



※断熱材は耐熱性の良いもの(120℃以上)をご使用ください。

## 5. 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。

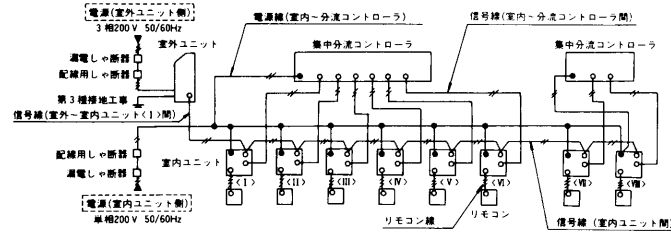
- (1) 電線は銅線以外のものを使用しないでください。
- (2) 電源は、室外ユニット・室内ユニットの夫々別電源（標準仕様）です。
- (3) 電気ヒータ（別売品）なしにて記載してあります。尚、各仕様値の計算は、組合せ可能最大ケースにて計算してあります。組合せ機種・台数等にて、値は若干異なりますが（低下傾向）微小のため、同値としてください。

▲注意 別売の電気ヒータを組み込む場合は、電源仕様、配線仕様および配線本数が異なりますので、ご注意ください。

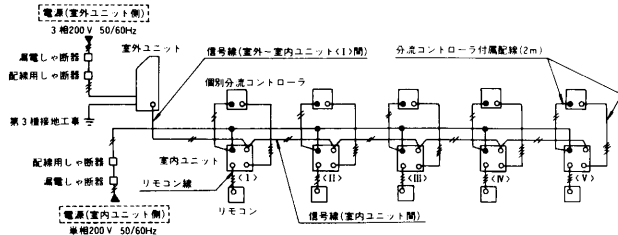
- (4) 同一系統内の室内ユニットと分流コントローラの電源は、必ず全て同時ON・同時OFFになる様にしてください。
- (5) アースを取ってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電や誤動作の原因になることがあります。
- (6) 漏電ブレーカの取付が必要です。漏電ブレーカが取付られていないと、感電や火災の原因になることがあります。
- (7) 電源は工事が完了するまで入れないでください。サービス電源を切ってから行ってください。

### ●配線系統図

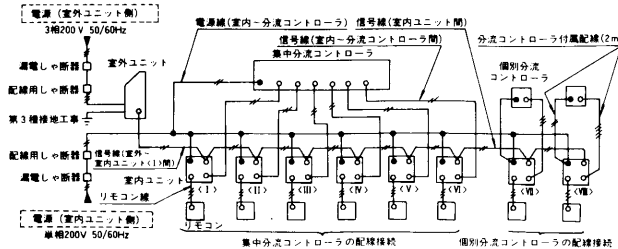
#### (1) 集中分流方式の場合



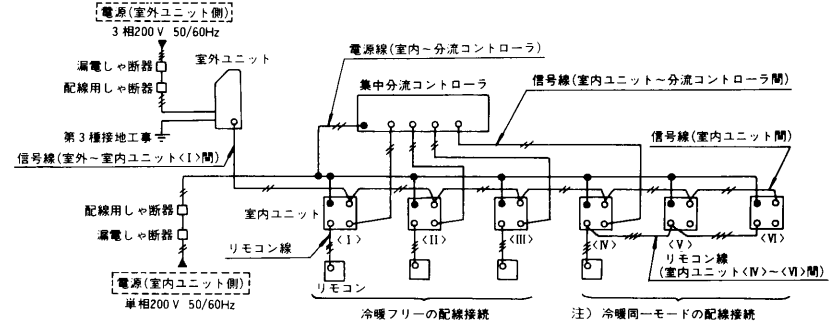
#### (2) 個別分流方式の場合



#### (3) 集中・個別分流混合方式の場合



#### (4) 冷暖同一モード混合方式の場合

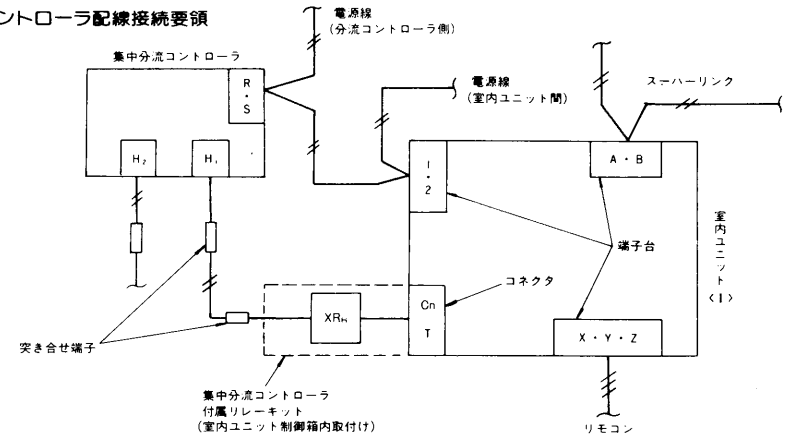


注) リモコンは次のものを使用してください。

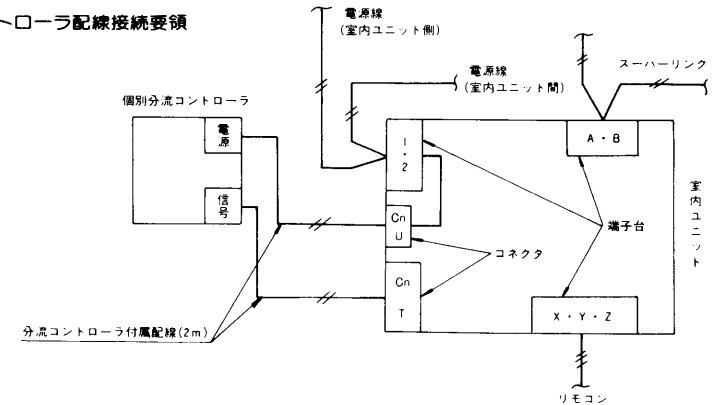
- RC-HKXR-SA(オートスイング有)
- RC-HKXR-SN(オートスイング無)
- RC-HKXR-U(FDU用)

但し、冷暖同一モードの場合、リモコンはインバータKXシリーズのリモコン(RC-HKX-SA、RC-HKX-SN、RC-HKX-U)を接続してください。

#### (5) 集中分流コントローラ配線接続要領



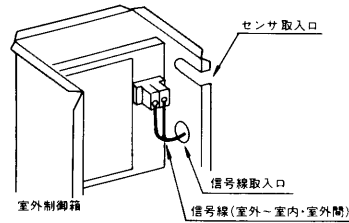
#### (6) 個別分流コントローラ配線接続要領





● 信号線

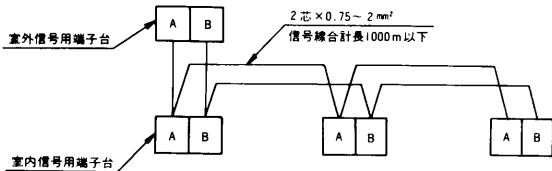
○信号線はDC5Vですので絶対に200Vの配線を接続しないでください。接続を間違えますとすべての基板が焼損してしまいますのでご注意ください。信号線には極性はありませんが室内・外ユニット間、室内ユニット間共、同一端子番号間を接続してください。  
(④と④、⑥と⑥間を接続する。)



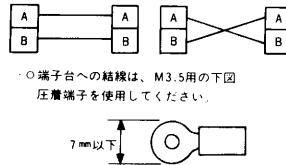
信号線は必ず信号線取入口から入れてください。

● 室内・室外信号線

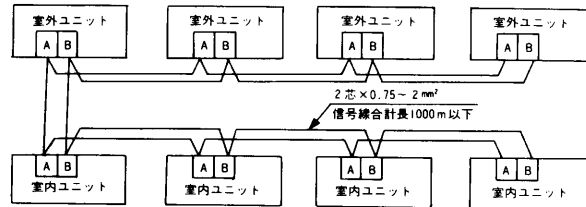
室外ユニット1台の場合



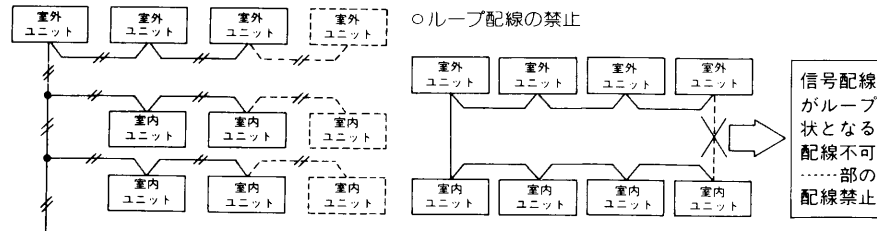
○室内・外信号線は極性なしです。下図、何れも可能です。



室外ユニット複数台の場合



- 最大室内ユニット台数、48台まで、室外ユニット同士、室内ユニット同士、渡り配線方式とし、室内側と室外側との配線本数を2本とすることが可能です。
- 下図の様に信号線を接続する方法も可能です。



● 標準配線仕様

- 電源は、室外ユニット・室内ユニットの夫々別電源（標準仕様）です。
- 電気ヒータ(別売品)含まずに記載してあります。尚、各仕様値の計算は、組合せ可能最大ケースにて計算してあります。組合せ機種・台数等にて、値は若干異なりますが(低下傾向)微小のため同値としてください。
- 注意 別売の電気ヒータを組込む場合は、電源仕様、配線仕様および配線本数が異なりますのでご注意ください。
- 室内ユニット端子台の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。
- 接地工事は第3種接地工事に基き実施してください。
- 進相コンデンサは取付ないでください。インバータが破損します。

● 電源仕様

○ 室外ユニット電源(室内ユニットは別電源)

項目	電源	電源用配線太さ(mm)	配線自長(m)	配線用遮断器(A)				漏電しゃ断器(地絡・過負荷短絡保護兼用)	アース線	
				室外ユニット用		室内ユニット用			太さ(mm)	ねじの呼び
形式				定格電流	開閉器容量	定格電流	開閉器容量			
224HKXR	3相200V/50/60Hz	14/14	49/48	50/50	50/50	20/20	20/20	20A30mA 0.1sec以下	5.5/5.5	M6
280HKXR			41/41	60/60	60/60	(注)	(注)			

(注) ヒータ付の室内ユニットを組合せの場合は、定格電流、開閉器容量が異なりますのでご注意ください。

○ 室内ユニット電源

項目	電源	電源用配線太さ(mm²)	配線自長(m)	室内ユニット間電源配線太さ(mm²)	信号線太さ(mm²)	
					室外-室内	室内-室内
224HKXR	单相200V	2.0/2.0	37/28	2.0/2.0	2芯×0.75~2.0	同左
280HKXR	50/60Hz	(注)	(注)	(注)		

(注) ヒータ付の室内ユニットを組合せの場合は、定格電流、開閉器容量が異なりますのでご注意ください。

○ 集中分流コントローラ(室内ユニットと同一電源)

項目	電源	電源用配線太さ(mm²×本)	信号線太さ(mm²×本)
対応形式	单相200V/50/60Hz	2.0/2.0×2	室内ユニット1台あたり2.0×2
PFD02R8			
PFD04R8			
PFD06R8			

(注) 集中分流コントローラの信号線は誤接続がないように注意してください。

● リモートコントローラ配線仕様

- リモコン線は0.3mm²×3芯が標準です。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	0.5mm²×3芯
~300以内	0.75mm²×3芯
~400以内	1.25mm²×3芯
~600以内	2mm²×3芯

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

● ユニットのアドレス設定

○ アドレス設定方法は、自動アドレス設定、手動アドレス設定の2方法が、室内・室外のアドレススイッチの組合せ(表参照)により可能となります。電源をOFFしてアドレススイッチを操作してください。

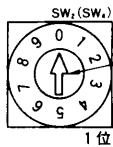
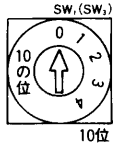
アドレス設定方法	室外ユニット		室内ユニット	
	室外No	室外No	室内No	室内No
自動アドレス	49	49	49	49
手動アドレス	00~47	00~47	00~47	00~47

出荷時は室外ユニットの室外Noが49で室内ユニットの室外No、室内No 共49となっており、自動アドレス用にセットしてあります。

○アドレスNo設定

室内基板上の設定SW<sub>1.1</sub>、室外基板上の設定SW<sub>1.2</sub>を下図の様に設定してください。

室内基板上	SW <sub>1.1</sub> (青色)	室内No設定用 (10の位と1の位)
	SW <sub>3.1</sub> (緑色)	室外No設定用 (10の位と1の位)
室外基板上	SW <sub>1.2</sub> (緑色)	室外No設定用 (10の位と1の位)



この溝に①ドライバー (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。

〈アドレスNo設定表〉

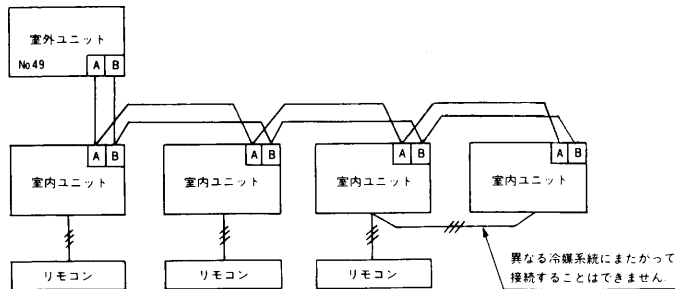
		SW <sub>2</sub> (SW <sub>2</sub> ) 1の位									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
SW <sub>1</sub> (SW <sub>1</sub> ) 10の位	0	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	2	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	3	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	4	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

48、49は自動アドレス設定に使用します。

- 室内Noは室外基板と室内基板上にあり、どの室外ユニットとどの室内ユニットが冷媒配管で結ばれているかを示すNoであり、冷媒配管で結ばれた室内・室外ユニットは同一Noとしてください。
- 室内Noは室内ユニットを識別するためのNoです。重複しないようにしてください。設定したアドレスは付属の銘板に記入し、本体に貼付してください。

1) 自動アドレス設定

室外ユニット単位で配線をする場合に可能です。



- 室外ユニットのアドレススイッチを49にセットしてください。(出荷時は49にセットしてあります)
- 室内ユニットのアドレススイッチを49にセットしてください。(出荷時は49にセットしてあります)
- 室内・外の電源を入れてください。自動的にアドレスが設定されます。(0~7の間でNoが設定されます)

自動アドレス設定は室内・外共電源ONの状態が可能となります。室内ユニットのみの電源ON状態ではリモコンに“室外No”が表示されますので、室外の電源をONしてください。

- 電源投入後、約1分でNoがセットされます。
- Noセット後、リモコンの点検スイッチを押すと室内ユニットのアドレスが表示されます。(室外ユニットのNoは表示されません)
- 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が可能です。但し、異なる冷媒系統にまたがっては接続できません。  
注1) 1度セットされ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。  
注2) 室外ユニット単位で配線をして、②) 手動アドレス設定も可能です。

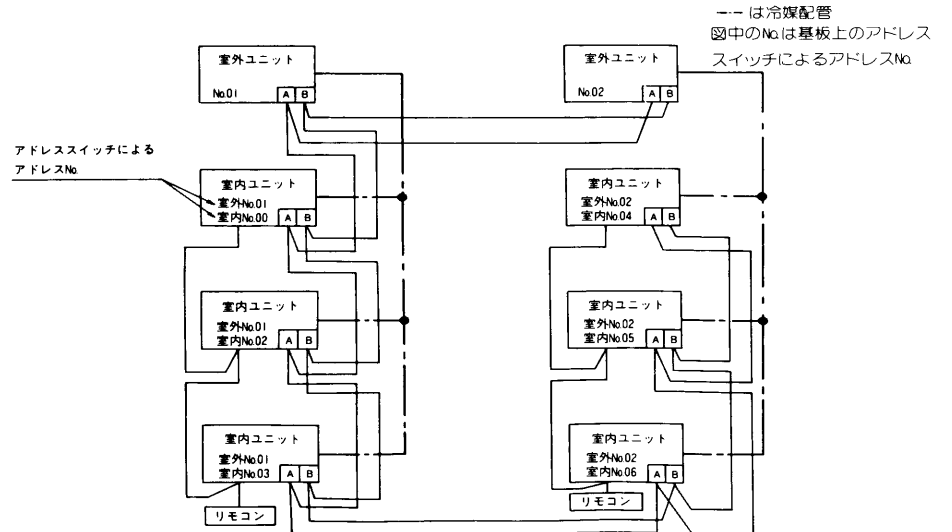
○ 自動アドレスによってセットされたアドレスの記憶消去

リモコンの“点検”、“タイマー”スイッチを押しながら“風量切換”スイッチを押してください。アドレスの記憶が消去されます。再び自動アドレスによってアドレスをセットする場合は室内・外の電源をOFFし再度ONしてください。新しいアドレスがセットされます。

3) 手動アドレス設定

複数台の室外ユニット、室内ユニットをスーパーリンクにより配線する場合で、リモコン複数台制御の場合に可能です。(リモコンが個別の場合も可能です)

- 電源をOFFしてアドレススイッチを操作してください。電源ON中はアドレススイッチの変更を受けつけません。



- (1) 室外ユニットのアドレスを室外ユニットのプリント基板上のアドレススイッチ(緑色)にて、他の室外ユニットと重複しないよう00~47の間でセットしてください。
- (2) 室内ユニットのプリント基板上のアドレススイッチ(緑色)にて、室外Noを冷媒配管で結ばれた室外ユニットのNoと同一に設定します。
- (3) 室内ユニットの室内Noをアドレススイッチ(青色)にて、接続されているすべてのユニットの中で重複しないように00~47の間でセットしてください。

● 制御の切換

リモコン・室内・室外ユニットの制御内容を、下記方法にて切換可能です。

	制御切換方法	制御切換内容																																																																						
リモコン	リモコン基板(SW-1)をON⇒OFF	風量切換3速⇒2速(急・弱)																																																																						
	リモコン基板(SW-2)をON⇒OFF	オートスイング表示ナシ																																																																						
	リモコン基板(SW-3)をON⇒OFF	タイマー機能ナシ																																																																						
	室温セットのダウンキー「マ」を押しながら「セット」スイッチを押す。	設定温度が30分間5℃となる(強制的に冷房運転ができる)																																																																						
	「点検」と「タイマー」を押しながら「風量」スイッチを押す。	ROMに記憶されたアドレスNoが消失される。(自動アドレス設定されたNoはマイコンに記憶され電源を切っても保持されます。)																																																																						
室内機	室内基板(SW-5)のNo1をON	遠方発停入力(CNT No6)切換 出荷時……レベル入力(反転できない) ↓ 切換……レベル入力(反転)																																																																						
	室内基板(SW-5)のNo2をON	暖房時設定温度 +3℃																																																																						
	室内基板(SW-5)のNo3をON	ドレンモータ運転																																																																						
	室内基板(J-4)切断	フィルタサイン無効(検知しない)																																																																						
	室内基板(J-2)切断	オートスイング4位置制御ナシ(フリー位置制御)																																																																						
	室内基板(SW-6)のNo1~4のON・OFFを切換える。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>機種</th> <th>J2H</th> <th>J2H</th> <th>J3H</th> <th>J6H</th> <th>J6H</th> <th>J7H</th> <th>J8H</th> <th>J9H</th> <th>J11H</th> <th>J14H</th> <th>J16H</th> <th>J24H</th> <th>J28H</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>0はOFF、1はON</p>	機種	J2H	J2H	J3H	J6H	J6H	J7H	J8H	J9H	J11H	J14H	J16H	J24H	J28H	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	3	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
	機種	J2H	J2H	J3H	J6H	J6H	J7H	J8H	J9H	J11H	J14H	J16H	J24H	J28H																																																										
	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1																																																										
	2	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1																																																										
	3	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0																																																										
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1																																																											
室内基板(J-3)切断	暖房サーモOFF時に室内ファン間欠運転する																																																																							
室内基板(SW-3)のNo2をON	デフロスト切換(デフロストに入り易くなる)																																																																							
室内基板(SW-3)のNo3をON	降雪対策(外温3℃以下で10分間に10秒間室外ファンをONする)																																																																							
室外基板(SW-3)のNo4をON	室内・室外接続アンマッチチェック(SW-3のNo5、No6もON時に限る)																																																																							
室外基板(SW-3)のNo5をON	室外機からの試運転																																																																							
室外基板(SW-3)のNo6の切換	室外機からの試運転時の冷・暖切換																																																																							
室外基板(SW-3)のNo7をON	外部入力(CnS)からの入力OFFでデマンド制御、入力ONで通常制御																																																																							
室外基板(SW-3)のNo7をOFF	外部入力(CnS)からの入力ONでリモコンによりON・OFF可能、入力OFFでエアコン運転禁止となる。																																																																							
室外基板(J-1)切断	外部入力(Cn-S)切換 出荷時レベル入力、切断でレベル入力																																																																							
室外基板(J-5)切断	デマンド制御切換、出荷時デマンド制御によりインバータ動作のみONとなる。J-5切断によりすべてのコンプレッサOFF																																																																							

6. 引き渡し

運転を始める前に

- (1) 電気部品端子と接地面を500Vメジャーで測って1MΩ以上あることを確認してください。
- (2) 運転12時間前に必ずクランクケースヒータに通電してください。
- (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(吸入ガス側・吐出ガス側・液側共)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。
- (5) 全室内機の電源が入っていることを確認してください。一部の室内機の電源が入っていない場合、水漏れになります。

試運転

室外基板の(SW-3)のNo4とNo5のスイッチにより、CnSのON・OFF、リモコンのON・OFFにかかわらず室外から試運転ができます。

(SW-3)のNo4	ONすることにより接続されているすべての室内ユニットを運転します。	OFFすることによりリモコン、又は外部入力により運転できます。
試運転 ↓ 通常	室内ユニットは、最高Hzを要求し、室外は室内からの要求により、最高下表のHzで運転します。 冷房・暖房は(SW-3)のNo5の入力により決めてください。	
(SW-3)のNo5	ONすることにより(SW-3)のNo4がONのとき、冷房運転となります。	OFFすることにより(SW-3)のNo4がONのとき、暖房運転となります。

尚、この運転はセンターコンソール他他のオプションの指令より優先します。試運転時の最高Hzは下表の様になります。保護装置の制御は有効ですのでHzダウン等の制御は行います。

機種	224HKXRA	280HKXRA
最高運転Hz	95	95

運転周波数は室外基板上のLED(黄色)にてモニターできます。

点灯状態と周波数は下表の様になります。

○ ○ ○	0 ≤ Hz < 35
○ ○ ●	35 ≤ Hz < 45
○ ● ○	45 ≤ Hz < 55
○ ● ●	55 ≤ Hz < 65
● ○ ○	65 ≤ Hz < 75
● ○ ●	75 ≤ Hz < 85
● ● ○	85 ≤ Hz < 95
● ● ●	95 ≤ Hz < 110

40 20 10+25Hz ← プリント基板シルク表示

- 印……点灯
- 印……消灯

試運転終了後は(SW-3)のNo4をOFFとしてください。

**冷房試運転** 冬期、冷房試運転が可能です。

- ① 運転のしかた
  - 通常の冷房モードで「温度設定」スイッチを押しながら「セット」スイッチを押してください。
  - 設定温度が5℃となり、30分間冷房試運転を行います。  
30分経過すると停止します。
- ② 冷房試運転中に
  - 「運転/停止」スイッチを押す又は「モード」スイッチにより冷房以外のモードに変わると冷房運転が解除され停止します。
  - 「温度設定」スイッチを押すと、設定温度が18℃になり冷房試運転は解除されますが、冷房運転は継続します。
  - 上記以外のスイッチを押した場合は有効です。
- ③ 冷房試運転中は、設定温度が5℃となるだけで、他の制御・保護機能は通常通りです。
  - リモートコントローラの表示、本体側コントローラの点検ランプ(赤)の点滅状態により異常箇所がわかります。右記を参照し異常を取り除いてから運転してください。

**引き渡し**

- 室内ユニット付属の取扱説明書によってお客様に使用上の説明をしてください。
- 長期間使用しない時でも、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空調機の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。)

● **故障診断**

リモコンの故障表示、室内・室外の緑LED(電源表示及びマイコン正常表示灯)赤LED(点検表示灯)の表示内容により、点検を行なってください。

リモコン 点検表示	室内LED		室外LED		点 検 内 容
	緑	赤	緑	赤	
無表示	連続点滅 消 灯	消 灯	連続点滅 消 灯	消 灯	正常
	消 灯	消 灯	消 灯	〃	電源OFF、欠相、電源部異常
	連続点滅	* 3回点滅	連続点滅	〃	リモコン線断線(グラウンドクロ) <sup>アカ</sup> *電源ON時断線時消灯
E 1	連続点滅	消 灯	〃	〃	リモコン・室内伝送不良
	連続点滅 又は消灯	注1)	〃	〃	室内マイコン暴走
	連続点滅	* 3回点滅	〃	〃	リモコン線断線(信号)、*電源ON時断線時消灯
E 2	〃	1回点滅	〃	〃	室内アドレスNo重複 49台以上の室内機接続
E 3	〃	2回点滅	消 灯	〃	室外電源OFF(運転中のみ検知)
	〃	〃	連続点滅	〃	対応室外No無い(運転中のみ検知)
E 5	〃	〃	〃	〃	室内・外伝送異常
	〃	〃	連続点滅 又は消灯	注1)	室外マイコン異常
E 6	〃	1回点滅	連続点滅	消 灯	室内熱交センサ断線
E 7	〃	〃	〃	〃	室内吸込空気センサ断線
E 9	〃	〃	〃	〃	フオートSW作動(FS付のみ)
E 10	〃	消 灯	〃	〃	リモコン複数台制御、台数オーバー(17台以上)
E 12	〃	1回点滅	〃	〃	アドレスNo組合せ不良 アドレスが下記組合せの場合
					室 外 No
					0~47
					室 内 No
					48, 49
					48, 49
					0~47
E 31	連続点滅	消 灯	連続点滅	8回点滅	室外No重複
E 34	〃	〃	〃	2回点滅	52C二次側T相欠相
E 36	〃	〃	〃	5回点滅	吐出温度異常
E 37	〃	〃	〃	連続点滅	室外熱交センサ断線
E 38	〃	〃	〃	〃	室外外気温センサ断線
E 39	〃	〃	〃	〃	吐出温度センサ断線
E 40	〃	〃	〃	3回点滅	63Hi、49C動作
E 41	〃	〃	〃	4回点滅	パワトラ過熱
E 42	〃	〃	〃	1回点滅	圧縮機過電流異常(カレントカット)
E 43	〃	〃	〃	7回点滅	接続台数オーバー
E 45	〃	〃	〃	9回点滅	インバータ、室外基板間伝送異常
E 46	〃	〃	〃	消 灯	同一ネットワークに自動アドレスセットと手動アドレスセットが混在

▲ 注意 1. 32秒毎に点灯又は消灯を繰り返す。