

セゾンマルチKXシリーズ 据付説明書

FDCJ(P)-KX

224HKX2D, 280HKX2D

PSB012D731

適用室外機容量 140・160・224・280

◎本説明書は「室外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。

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) 接続台数及び接続合計容量は、下表に示す範囲内ですか

| 室外ユニット | 室内ユニット | |
|--------|--------|---------|
| | 接続可能台数 | 接続合計容量 |
| 140 | 1~8 | 70~182 |
| 160 | 1~8 | 80~208 |
| 224 | 1~13 | 112~292 |
| 280 | 1~16 | 140~364 |

- 2) 冷房配管長さは制限内ですか
- 3) 配管サイズは合っていますか
- 4) 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
- 5) ヘッダの向きは水平分岐になっていますか
- 6) 冷媒の追加封入は、はかりを使用し計量封入しましたか
- 7) 冷媒漏れはありませんか
- 8) 室内ユニットの電源は全て同時ON・OFFになっていますか
- 9) 電源線の太さは、指定の配線と同じですか
- 10) アース工事はされていますか
- 11) 電源電圧は本体表示と同一ですか
- 12) 室内No.・室外No.の設定がしてありますか

○必ず作業前に、本書および室内ユニット側の据付説明書をご覧ください。

1. 据付の前に

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 | 接続合計容量 |
| 140 | 1~8 | 70~182 |
| 160 | 1~8 | 80~208 |
| 224 | 1~13 | 112~292 |
| 280 | 1~16 | 140~364 |

(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 | 224H | 280H |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|
| 容 量 | 22 | 28 | 36 | 45 | 56 | 71 | 80 | 90 | 112 | 140 | 160 | 224 | 280 |

*224H, 280Hの室内ユニットは、140・160の室外ユニットには、接続できません。

2) 付属品

| 名 称 | 個 数 | 使 用 箇 所 |
|---|-----|---|
| 配 線  | 1 | サイレントモードにて、使用する場合に、室外基板上のOnGに挿入してご利用ください。 |

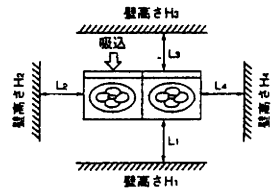
2. 据付場所の選定 (お客様の承認を得て据付場所を選んでください。)

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

お願ひ

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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(株)にお問合せください。
- (4) 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。
- (5) 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。

●据付けスペース

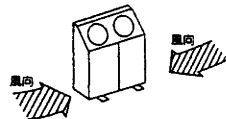


注1) 据付例Ⅲの壁高さH1, H3が制限値を越える場合は、L1, L3は下記としてください。
 $L1 = H1 - 500$
 $L3 = 300 + (H3 - 700) / 2$
 ただし、L3=600を越えれば、壁高さH3の制限はありません。

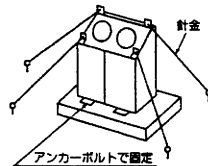
| 据付例 | I | II | III |
|-----|------|------|--------|
| L1 | 開放 | 開放 | 500 |
| L2 | 0 | 0 | 0 |
| L3 | 300 | 300 | 300 |
| L4 | 開放 | 500 | 0 |
| H1 | — | — | 1000以下 |
| H2 | 制限なし | 制限なし | 制限なし |
| H3 | 制限なし | 制限なし | 700以下 |
| H4 | — | 制限なし | 制限なし |

●強風が吹きつける場合

(1) ユニット吹出口を風の方向とは直角に設置してください。

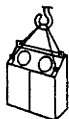


(2) ユニートを針金等で固定してください。



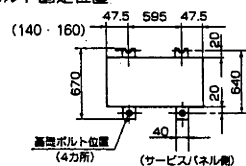
3. ユニットの搬入・据付

●搬入

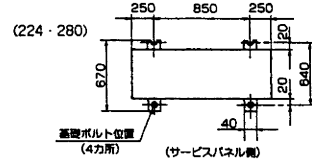


○搬入時はできるだけ据付場所の近くまで梱包のまま搬入してください。
 ○やむをえず解梱して搬入する場合は、ユニットを傷つけないようにロープで吊り上げてください。
 お願い ・2点での吊り上げは行わないでください。
 ・吊り上げ時、ユニットにのらないでください。

●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。



○地震や突風などで倒れないよう強固に据付けてください。
 ○コンクリート基礎は上図を参照してください。
 ○ユニットは平らな場所に据付けてください。(勾配は1/100以下のこと)

4. 冷媒配管

●冷媒配管の制限

- 配管長 (室外ユニットから最も近い室内ユニットまで)100m以内
- 主管長 (室外ユニットから第1分岐まで)70m以内
- 分岐管長 (第1分岐から室内ユニットまで)40m以内
 (ただし室内接続台数が13台以上の時は30m以内かつ第1分岐以後の総和を440m以内)
- ヘッド
 - (1) 室外ユニットが上位置の場合50m以内
 - (2) 室外ユニットが下位置の場合40m以内
 - (3) 系統内の室内ユニット間の長さの差15m以内

●冷房配管サイズ選定

1) 分岐管方式

(1) 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。
 (2) 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。

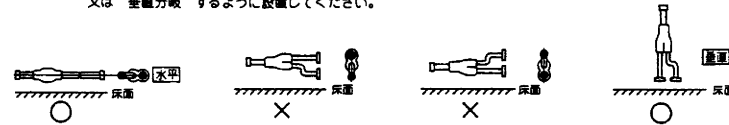
140, 160の場合

| 項目 | 区分 | ガス側 | 液側 |
|-------------|-----------------|--------|-------|
| 室外ユニット | | φ19.05 | φ9.52 |
| 主 管 | | φ19.05 | φ9.52 |
| 分岐管 (下流の合計) | 101以上 | φ19.05 | |
| | 101未満 | φ15.88 | φ9.52 |
| 室内ユニット | 22, 28, 36, 45H | φ12.7 | φ6.35 |
| | 58, 71, 80, 90H | φ15.88 | |
| | 112, 140, 160H | φ19.05 | φ9.52 |

224, 280の場合

| 項目 | 区分 | ガス側 | 液側 |
|-------------|-----------------|--------|-------|
| 室外ユニット | 224 | φ25.4 | |
| | 280 | φ28.58 | φ12.7 |
| 主 管 | 224 | φ25.4 | |
| | 280 | φ28.58 | φ12.7 |
| 分岐管 (下流の合計) | 180以上 | φ25.4 | φ12.7 |
| | 180未満 ~ 101以上 | φ19.05 | φ9.52 |
| | 101未満 | φ15.88 | |
| 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 | |
| | 224H | φ25.4 | |
| | 280H | φ28.58 | φ12.7 |

- お願い1. 室外ユニットと第1分岐継手は室外ユニットの配管サイズに合わせてください。
 2. 各分岐継手と室内ユニット間は室内ユニットの配管サイズに合うように異径継手を選定してください。
 3. 分岐継手 (ガス・液側共) 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。



2) ヘッド方式

(1) 接続台数によりヘッド分岐点 (室内ユニット接続側) つぶし管を接続してください。
 (2) ヘッド、異径継手、つぶし管のサイズは「ヘッドセット」(別売品) を参照してください。

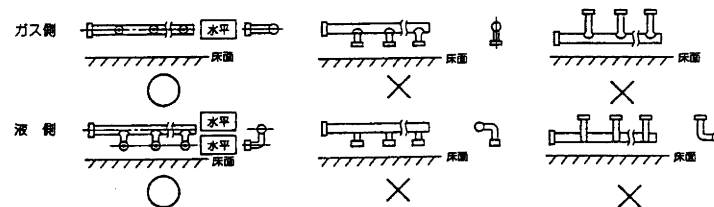
140, 160の場合

| 項目 | 区分 | ガス側 | 液側 |
|--------|-----------------|--------|-------|
| 室外ユニット | | φ19.05 | φ9.52 |
| 主 管 | | φ19.05 | φ9.52 |
| 室内ユニット | 22, 28, 36, 45H | φ12.7 | φ6.35 |
| | 58, 71, 80, 90H | φ15.88 | φ9.52 |
| | 112, 140, 160H | φ19.05 | |

224, 280の場合

| 項目 | 区分 | ガス側 | 液側 |
|--------|-----------------|--------|-------|
| 室外ユニット | 224 | φ25.4 | |
| | 280 | φ28.58 | φ12.7 |
| 主 管 | 224 | φ25.4 | φ12.7 |
| | 280 | φ28.58 | φ12.7 |
| 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 | |

- お願い1. 室外ユニットとヘッド間は室外ユニットの配管サイズに合わせてください。
 2. ヘッドと室内ユニット間は室内ユニットの配管サイズに合うように異径継手を選定してください。
 3. ヘッド (ガス・液側共) は必ず「水平分岐」するように設置してください。
 4. ヘッドには、224H, 228Hの室内機は接続できません。



●ユニット配管仕様 (配管径・接続方法)

配管は下記材質のものをご使用ください。
(材質) リン酸銅鍍目黒鋼管 (C1220T, JIS H3300)

| 機種 | 区分 | ガス側 | | 液側 | | |
|--------|------|--------|------|-------|------|-------|
| | | 配管径 | 接続方法 | 配管径 | 接続方法 | |
| 室外ユニット | 140 | φ19.05 | フレア | φ9.52 | フレア | |
| | 160 | φ19.05 | フレア | φ9.52 | | |
| | 224 | φ25.4 | ろう付 | φ12.7 | | |
| | 280 | φ28.58 | ろう付 | φ12.7 | | |
| 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 | | |
| | 224H | φ25.4 | | ろう付 | | φ12.7 |
| | 280H | φ28.58 | | ろう付 | | φ12.7 |

○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 |
| φ22.22 | 1.0mm | 1/2H, H材 |
| φ25.4 | 1.0mm | 1/2H, H材 |
| φ28.58 | 1.0mm | 1/2H, H材 |

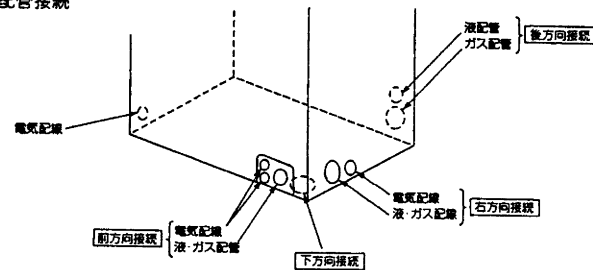
注(1)配管の選定・施工に際しては、必ず『冷凍保安規則関係基準』を厳守してください。

(2)配管肉厚は最小配管肉厚以上のものを選定ください。

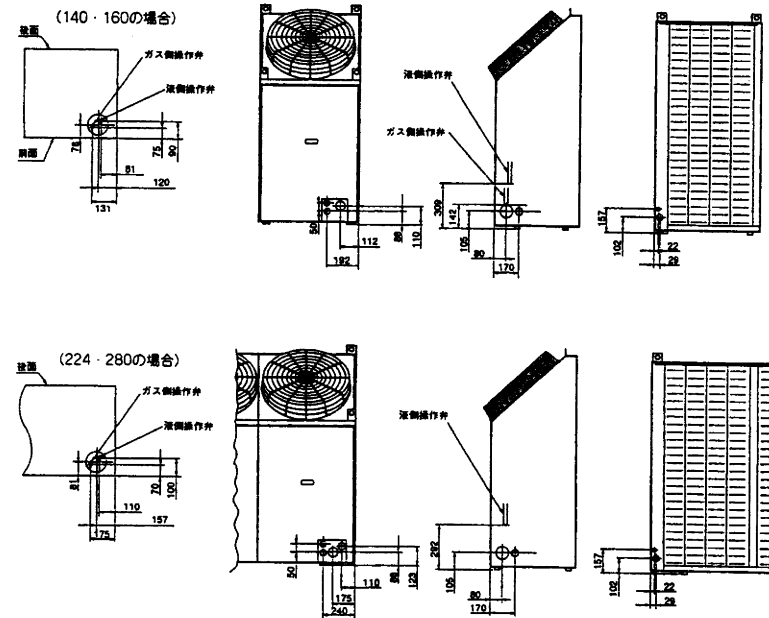
○締付トルク

| | |
|-------------------|-----------------------|
| φ6.35フレアナット | 14~18N・m(1.4~1.8kg・m) |
| φ9.52、φ12.7フレアナット | 34~42N・m(3.4~4.2kg・m) |
| φ15.88フレアナット | 68~82N・m(6.8~8.2kg・m) |
| φ19.05フレアナット | 100~120N・m(10~12kg・m) |

●冷媒配管接続



前・右・後・下方向接続用穴位置と操作弁位置



(1) 現地配管接続時、外板の貫通穴のハーフフランクを外してください。後方向接続の場合、ハーフフランクを取り外す時、ユニット内の配管に、ハーフフランクの板が当たらないように、丁寧に作業してください。

(2) 現地配管は、エルボ（現地手配）を利用して、操作弁と接続してください。

●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とき多量の異物(酸化皮膜)が生成され、キャピラリ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。



(2) 配管内部に水分、異物が入らないように、管端の養生(濡してろう付又は粘着テープによる)を十分に行ってください。



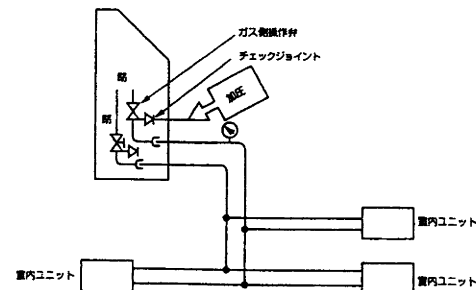
(3) フラッシングを行ってください。フラッシングは窒素ガスを約0.5MPaで流し、管端を手で塞いで、管内の圧力が上昇したら手を放してください。(この時、他の管端はプラグで塞ぐ)



- (4) 現地配管施工は、操作弁を全閉にして行ってください。
- (5) 操作弁と配管とのろう付は、弁本体をヌレタオル等で冷やしながらか実施してください。
- (6) R407C対応種は上記に加えて下記の点にご注意ください。
・フレア付け油としては、エステル/エーテル/アルキルベンゼン油等を推奨します。

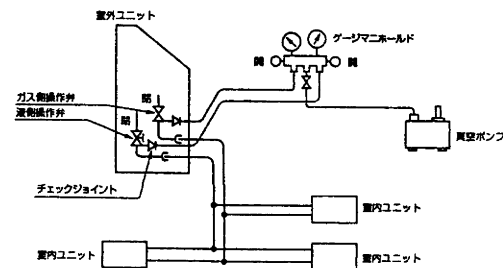
●現地配管の気密試験要領

- (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実施してください。
 - ①0.5Mpaまで加圧したところで、加圧を止めて5分間以上放置し、圧力の低下のないことを確認してください。
 - ②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してください。
 - ③その後、規定圧力(R22: 3.0MPa, R407C: 3.3MPa)まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。
 - ④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。
- (2) 窒素ガスによる加圧はガス缶から行ってください。また窒素以外のガスは絶対に使用しないでください。
- (3) 気密試験後の真空引きは必ず実施してください。

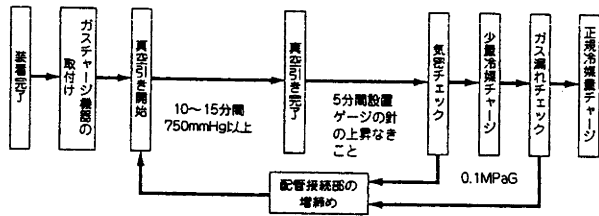


●真空引き

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すると早く真空引きが完了します。(片側のチェックジョイントだけでも真空引きはできます。)



作業フロー



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、冷凍の種類により工具類を使い分けしてください。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。
 ・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してください。

●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。)
 本ユニットには標準冷媒量(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当たりの追加封入量(液管サイズ) | | | 工場出荷時冷媒封入量(標準冷媒量) | |
|----------|----------------------|----------|----------|-------------------|-----------------|
| | φ12.7 | φ9.52 | φ6.35 | 室外ユニット | 備考 |
| 140, 160 | 0.12kg/m | 0.06kg/m | 0.03kg/m | 9.0kg | 現地配管分は封入されていません |
| 224, 280 | | | | 12.0kg | |

○冷媒の追加封入

液管サイズと長さにより追加封入してください。
 追加封入量 = (L1×0.12) + (L2×0.06) + (L3×0.03)
 L1: φ12.7の合計の長さ (m)
 L2: φ9.52の合計の長さ (m)
 L3: φ6.35の合計の長さ (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、冷凍の種類により工具類を使い分けしてください。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。
 ・冷凍の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

- 1) ガス管、液割断熱材で防熱・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濡れ管表面温度が60~110℃となるため、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) 液管時は、室内・室外ユニット間の接続線を配管に添って配線するとき配線保護のために必要です。
 - (3) 本エアコンは、JIS規格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、高湿度雰囲気(露点温度23℃以上)で運転すると水滴が落下するおそれがあります。このような場合、室内機本体及び配管、ドレン配管にさらに10~20mmの断熱材を取付けてください。

2) 断熱材の仕様

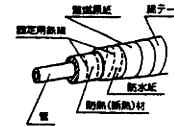
| 区分 | 標準仕様 | | JIS A 9501による仕様 | |
|----|-------------|--------------------------|-----------------|-----|
| | ガス管 | 液管 | ガス管 | 液管 |
| 仕様 | PVC+NER独立気泡 | フォームポリエスチレン質またはグラスウール保温層 | | |
| 材質 | | | | |
| 厚さ | 10mm | 10mm | 25mm | 5mm |

(PCV: 塩化ビニル, NER: ニトリルゴム)

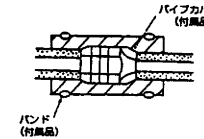
3) 仕上げ

- (1) 標準仕様の断熱材使用のときは、室内露出部は塩ビ製テープ巻、室外露出部は着色亜鉛鉄板又はアルミニウム板などにより仕上げます。室内隠ぺい部は、特に必要ありません。
- (2) グラスウール保温層などを使うときは、下図のような仕上げが一般的です。

| 配管結露 | 断熱材取付 | 仕 上 |
|-------|---------|--------------------|
| 隠 ぺ い | 防熱材+鉄線+ | |
| 内 露 出 | 防熱材+鉄線+ | 新塩原紙+塩原紙テープ+目止め+亜鉛 |
| 露 外 | | 亜鉛引鉄板+塗装 |



- (3) 室内ユニットのフレア接続部分は付属の断熱材(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。)



5. 電気配線

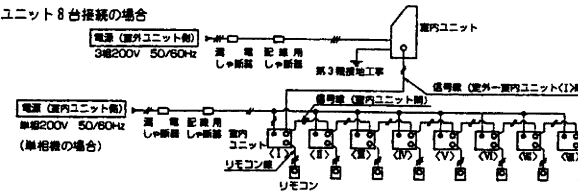
○電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。

お願い

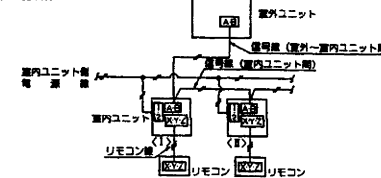
- (1) 電線は銅線以外のものを使用しないでください。
 - (2) 電源は、室外ユニット・室内ユニットのそれぞれ別電源です。
 - (3) 電気ヒータ(別売品)なしにて配線してあります。
- お願い 別売の電気ヒータを組み込む場合は、電源仕様、配線仕様および配線本数が異なりますので、ご注意ください。
- (4) 同一系統内の室内ユニット電源は、必ず全て同時ON・OFFになる様にしてください。
 - (5) アースを行ってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は感電や誤動作の原因になることがあります。
 - (6) 漏電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。サービスは電源を切ってから行ってください。

●配線系統図

- (1) 室内ユニット8台接続の場合



- (2) 室外・室内ユニット接続要領

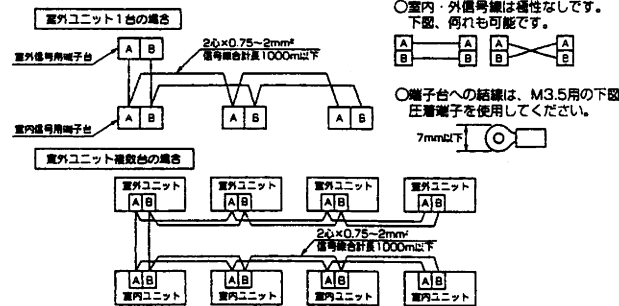


室外ユニット (FDCJ(P)-KX) 16-6/9

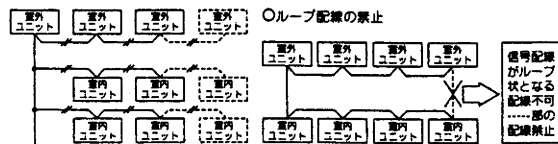
●信号線

○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すが室内・外ユニット間、室内ユニット間、同一端子番号間を接続してください。(③と④、⑤と⑥間を接続する。)

●室内・室外信号線



- 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、張り配線方式とし、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。
- 下図のよう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・室内ユニットのそれぞれ別電源です。
- 電気ヒータ（別売品）含まずに記載してあります

お願い 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種設置工事に基づき実施してください。
- 漏れコンデンサは取付けないでください。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）

| 機種 | 電源 | 電源用配線太さ (mm) | 配線長 (m) | 配線用遮断器 (A) | | 漏電遮断器 | アース線 | |
|-----|-----------------------|--------------|---------|------------|------|------------------|---------|-------|
| | | | | 定格電流 | 開閉容量 | | 太さ (mm) | ネジの呼び |
| 140 | 3相 200V 50/60Hz | 5.5 | 27 | 40 | 30 | 40A100mA0.1sec以下 | 3.5 | M5 |
| 160 | | 8 | 33 | 50 | 50 | 50A100mA0.1sec以下 | 3.5 | M5 |
| 224 | | 14 | 40 | 60 | 50 | 60A100mA0.1sec以下 | 5.5 | M5 |
| 280 | | 14 | 34 | 60 | 50 | 60A100mA0.1sec以下 | 5.5 | M5 |

- お願い (1) 室外・内ユニット別電源の場合の室外ユニットの電源仕様を示します。
 (2) 表中の配線長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合の配線長・配線太さを示します。配線長が上表の値を超える場合は、内線規定に従い配線太さを見直してください。

○室内ユニット電源

| | 配線太さ (mm²) | 配線長 (m) | 配線用遮断器 | | 信号線太さ (mm) | |
|--------|------------|---------|----------|-------|-------------------|--------------|
| | | | 定格電流 (A) | 漏電遮断器 | 室外-室内 | 室内-室内 |
| 室内ユニット | 10A未満 | 2 | 23 | 20 | 20A100mA 0.1sec以下 | 2心x 0.75-2.0 |
| 合計電流 | 10A以上15A未満 | 3.5 | 27 | 30 | 30A100mA 0.1sec以下 | 同左 |

- お願い (1) 上表は標準仕様を示します。電気ヒータを取り付ける場合は、3相200Vの電源を準備してください。
 (2) 表中の配線長は、室内ユニットを直列に電源用電線で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、電圧降下を2%以内とした場合の配線太さと最小の配線長を示しています。電流が上表以上の場合は、内線規定に従い配線太さを見直してください。

●リモートコントローラ配線仕様

- (1) リモコン線は0.3mm²x3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 x3心 |
| ~300以内 | 0.75mm ² x3心 |
| ~400以内 | 1.25mm ² x3心 |
| ~600以内 | 2mm ² x3心 |

- (2) リモコン線を他の電源線と並行する場合、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、リモコンアドレス設定、手動アドレス設定の3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ONする前にアドレススイッチを操作してください。
○同一系統内における3方法の混在は不可とします。

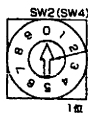
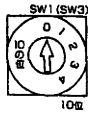
| アドレス設定方法 | 室外ユニット | | 室内ユニット | |
|----------|--------|-------|--------|-------|
| | 室外No. | 室外No. | 室内No. | 室内No. |
| 自動アドレス | 49 | 49 | 49 | 49 |
| リモコンアドレス | 00~47 | 49 | 49 | 49 |
| 手動アドレス | 00~47 | 00~47 | 00~47 | 00~47 |

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内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SW1~4、室外基板上の設定SW1、2を下図の様に設定してください。

| 基板 | SW | 設定 |
|-------|-------------|---------------------|
| 室内基板上 | SW1, 2 (青色) | 室内No.設定用 (10の位と1の位) |
| | SW3, 4 (緑色) | 室外No.設定用 (10の位と1の位) |
| 室外基板上 | SW1, 2 (緑色) | 室外No.設定用 (10の位と1の位) |



この溝にドライバー（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

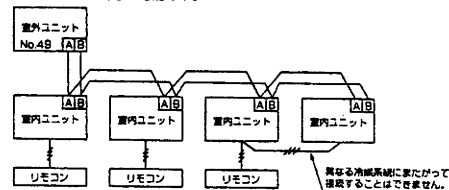
| SW1 (SW3) 10の位 | SW2 (SW4) 1の位 | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |
| 1 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 2 | 20 | 21 | 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、又はリモコンアドレス設定に使用します。

- 室外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暖配管で結ばれているかを示すNo. であり、冷暖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。

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。）
- 室外→室内の順に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。（J140・160Hの場合は0~7、J224Hの場合は0~12、J280Hの場合は0~15の間でNo. が設定されます。）自動アドレス設定は室内・外とも電源ONの状態でも可能となります。室内ユニット電源のみの電源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、異なる冷暖系統にまたがっては接続できません。

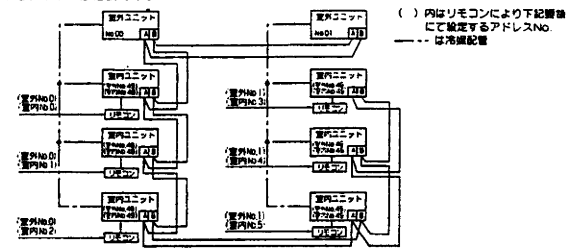
お知らせ 1) 1度セットされたアドレスは電源を切ってもマイコンに記憶されています。
2) 室外ユニット単位で配線をして、(2)リモコンアドレス設定、(3)手動アドレス設定も可能です。

○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”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。その後、室内・外の電源をOFFすれば、アドレス未設定の状態に戻り、アドレススイッチの組み合わせにより、再度3つのアドレス設定方法が選択できます。

2) リモコンアドレス設定（D形室内機とD形リモコンとの組合せに限り可能）

1台または複数台の室外ユニットと室内ユニットをスーパーリンクにより配線する場合にリモコンアドレス設定が可能です。ただし室内機毎々にリモコンが必要で、



- 室外ユニットのアドレスを他の室外ユニットと重複しないよう0~47の間でセットしてください。
- 室内ユニットのプリント基板上のアドレススイッチは出荷時の49のままとしてください。
- 真中制御機器はアドレス決定後電源を入れてください。
- 室外→室内の順に電源を入れてください。リモコンアドレス設定可能となります。
- リモコンにて各室内ユニットに対応する室外No. をセットします。次に室内ユニットの室内No. を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0~47の間でセットしてください。

○リモコンからのアドレス設定詳細

- 電源を投入すると室外No. が点滅し、吸込温度表示部の—および時刻表示部のU—が点灯します。室外の電源がOFFの状態では室外No. のみが点灯し、アドレスの設定ができませんので室外の電源をONしてください。
- 室温セットの▲を押すたびに室外No. が0~1~2~と増えてゆきます。室温セットの▼を押せば室外No. が0~47~46~45~と減ってゆきます。室外機の設定No. の所で止めてください。
- セットスイッチを押すと室外No. の点滅が点灯に変わり、室外No. がセットされます。また同時に室内No. を示すUが点滅します。
- 室内No. も室外No. と同様室温セット▲、▼にて設定します。
- 設定後、セットスイッチを押すとUの点滅が点灯に変わり、室外No. および室内No. の表示欄が点滅します。
- 室外No. および室内No. を確認し、NGならば“点検”スイッチを押すと(2)の状態に戻り、アドレスセットをやり直すことができます。OKならば再度“セット”スイッチを押してください。その後10秒間液晶表示が点滅し停止表示となります。
- 以上にてアドレスのセットが完了します。
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。但し、下記方法によりアドレスの変更が可能です。

○アドレス設定完了後の変更

誤設定等でアドレスを変更したい場合にはリモコンの“点検”スイッチを5秒以上押し続けてください。室外No. が点滅し、アドレスのセットが可能となります。上記と同様に室外No. 室内No. をセットしてください。新しいアドレスがセットできます。

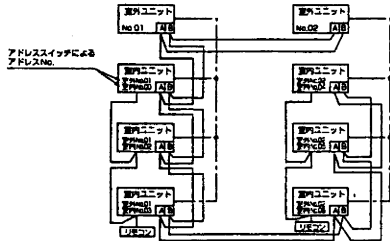
○リモコンアドレスによってセットされたアドレスの記憶消去

リモコンの“点検”、“タイマー”スイッチを押しながら“風量”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。その後、室内・外の電源をOFFすれば、アドレス未設定の状態に戻り、アドレススイッチの組み合わせにより、再度3つのアドレス設定方法が選択できます。

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、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に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付けません。



---は冷房配線
図中のNo. は基板上的アドレス
スイッチによるアドレスNo.

- 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。
- 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を冷房配管で結ばれた室外ユニットのNoと同一に設定します。
- 室内ユニットの室内Noをアドレススイッチ（青色）にて、接続されている全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

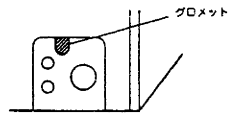
室外ユニットの制御内容は、下記方法にて切換可能です。

| 制御切換方法 | 制御切換内容 |
|---------------------|--|
| 基板上 [SW-3] のNo.2をON | インバータコンプのみによるバックアップ運転 |
| 基板上 [SW-3] のNo.3をON | コンプレッサ保護制御のキャンセル |
| 基板上 [SW-3] のNo.4をON | 室内・室外接続アンマッチチェック (SW-3のNo.5, No.6もON時に可) |
| 基板上 [SW-3] のNo.5をON | 室外機からの試運転 |
| 基板上 [SW-3] のNo.6をON | 室外機からの試運転時の冷暖切換 |
| 基板上 [SW-3] のNo.7をON | 冷暖強制モード (CnGからの信号により冷房または暖房に固定できる) |
| 基板上 [J1] 切断 | 外部入力 (Cns1) 切換 出発時レベル入力、切断でパルス入力 |
| 基板上 [J5] 切断 | デフロスト切換 (デフロストに入り易くなる) |
| 基板上 [J6] 切断 | 障害対策 (外温3℃以下で10秒間室外ファンをONする) |

6. 引き渡し

運転を始める前に

- 電線部品端子と接地面を500Vメガーで測って1MΩ以上あることを確認してください。
- 運転6時間前必ずクランクケースヒータに通電してください。
お知らせ クランクケースヒータ通電後、6時間以上たないと、圧縮機が運転しない場合があります。(圧縮機保護のため) この場合室外基板の [SW3] のNo.3のスイッチをONすれば、圧縮機は起動します。ただしサービス終了後、必ずOFFに戻しておいてください。
- 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。
- 室外ユニットの操作弁(ガス側・液側共)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。
- 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。
- ゲージマニホールドにて、圧力をチェックしながら運転する場合は、下記に示すような、配管貫通カバーのU字形グロメットを外して、ホースを通し、フロントパネルを取付た状態で行ってください。フロントパネルを外した状態で長時間運転しないでください。



試運転

室外基板の [SW-3] のNo.5とNo.6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。

| [SW3] のNo.5 | 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 (O N) | 室内ユニットは、最高ヒセを要求し、室外は室内からの要求に応じた試運転を行います。 | |
| 通常 (OFF) | 冷房・暖房は (SW3) のNo.6の人力により決めてください。 | |
| [SW3] のNo.6 | ONすることにより [SW3] のNo.5がONのとき、冷房試運転となります。 | OFFすることにより [SW3] のNo.5がONのとき、暖房試運転となります。 |

尚、この運転はセンターコンソール専他のオプションの指令より優先します。
試運転時は、各室内ユニットの最高要求ヒセの合計に応じた運転を行います。保護装置の制御は有効です。
試運転終了後は [SW3] のNo.5をOFFとしてください。

冷房試運転 冬季、冷房試運転が可能です。

- 運転のしかた
 - 通常の冷房モードで「マ温度設定」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。
- 冷房試運転中
 - 「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、冷房試運転が解除され停止、又は指定された運転モードで動きます。
 - 「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。
- 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。下記の故障診断表を参照し異常を取り除いてから運転してください。

室内・室外接続アンマッチチェック

室外基板の [SW-3] のNo.4とNo.5とNo.6のスイッチにより、リモコンのON・OFFにかかわらず、室外から配管系統と信号線・号線設定のアンマッチをチェックできます。

- 運転のしかた
 - SW3のNo.4, No.5, No.6すべてONにしてください。
- チェック結果

| | 室外線側 | 室内線側 |
|----|---------------|-----------------------|
| 正常 | 7セグ表示「---」が点滅 | 表示なし |
| 異常 | 赤LED1回点滅 | リモコンにE30と異常ユニットNo.の表示 |

7セグの点滅はSW3のNo.4をOFFとすることにより通常表示に戻ります。異常表示はリモコンにてリセットできます。

③注意

- 室内・室外接続アンマッチチェックは室外機1台毎に全室外機行ってください。同時に複数の室外機でチェックを行うと誤検知の恐れがあります。
- 信号線の未接続のユニット及び電源のきていないユニットはチェックできません。
- アドレスを変更した場合は必ず電源を切ってください。電源を入れたままではアドレスは変更できません。(異常表示のリセットはリモコンで可能)
- 正常時の7セグの点滅はSW3のNo.4をOFFとすることにより通常表示に戻ります。

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。
- 長期間使用しないときでも、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機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出来ます。)

7. サービス時の注意 (R407C対応機)

- 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。
- 冷凍機油への吸湿を避けるために、冷媒回収の開放時間は極力短くしてください。(10分程度以内が理想です)
- 冷媒漏れが発生した場合には、追加充填を行うとシステム内の冷媒組成が変わり能力不足などが発生しますので、規定量の新規冷媒を再充填してください。ただし緊急を要する場合には、一時的に冷媒を追加充填してください。
- その他配管施工、気密試験、真空引き、冷媒封入に関しては、「4.冷媒配管」をご覧ください。

●故障診断

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

| リモコン 点検表示 | 室外LED | | 点検内容 |
|--------------|-------|------|---|
| | 緑 | 赤 | |
| 電源表示 | 点滅点滅 | 点滅 | 正常 |
| | 点滅 | 点滅 | 電源OFF、欠相、電源回路異常 |
| | 点滅点滅 | 点滅 | リモコン断線 (電線 アカ) 電圧ON時 (グラウンド クロ) 断線時点滅 |
| E1 | 点滅 | 点滅 | リモコン・室内伝送不良 |
| | 点滅 | 点滅 | 室内マイコン異常 |
| | 点滅 | 点滅 | リモコン断線 (番号) 電圧ON時断線時点滅 |
| E2 | 点滅 | 点滅 | 室内アドレスの重複 49台以上の室内機接続 |
| | 点滅 | 点滅 | リモコンアドレスセットにてNo.を重複してセットした場合は室内基板上のLEDは消灯のままです。 |
| E3 | 点滅 | 点滅 | リモコンアドレス重複 (運送中の外機知) |
| | 点滅点滅 | 点滅 | 別記室外No.無い (運送中の外機知) |
| E5 | 点滅 | 点滅 | 室内・外伝送異常 |
| | 点滅点滅 | 点滅点滅 | 室外マイコン異常 |
| E6 | 点滅点滅 | 点滅 | 室内断線センサ断線 |
| E7 | 点滅 | 点滅 | 室内伝送空気センサ断線 |
| E9 | 点滅 | 点滅 | フロートSW作動 (FS内のみ) |
| E10 | 点滅 | 点滅 | リモコン複数台断線、台数オーバー (17台以上) |
| E11 | 点滅 | 点滅 | リモコンアドレスセットを1リモコン複数台断線で実演 |
| E12 | 点滅 | 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 屋外 No. 室内 No. 0~47 48, 49 0~47 |
| E30 | 点滅点滅 | 1回点滅 | 室内・室外接続アンマッチ |
| E31 | 点滅 | 点滅 | 室外No.重複 |
| E32 | 点滅 | 点滅 | 逆相、52C 1次1相欠相 |
| E33 | 点滅 | ① | 圧縮機過電流異常 (CM2)、モータロック (CM1) |
| E34 | 点滅 | ① | 52C 2次相1相欠相 (CM2)、インバータ異常 (CM1) |
| E36 | 点滅 | ① | 吐出温度異常 |
| E37 | 点滅 | 1回点滅 | 室外断線センサ断線 |
| E38 | 点滅 | 点滅 | 室外伝送センサ断線 |
| E39 | 点滅 | ① | 吐出温度センサ断線 |
| E40 | 点滅 | 1回点滅 | 63Hz動作 |
| E41 | 点滅 | 点滅 | パワートラップ |
| E42 | 点滅 | 点滅 | 圧縮機過電流異常 (CM1) |
| E43 | 点滅 | 点滅 | 接続台数オーバー |
| E45 | 点滅 | 点滅 | インバータ、室外基盤伝送異常 |
| E46 | 点滅 | 点滅 | 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、リモコンアドレスセットが混在。 |

- ① CM1 (インバータコンプ) で異常発生の場合：1回点滅
CM2 (定速コンプ) で異常発生の場合：2回点滅

●7セグLED表示

表示切換スイッチにより、下表のようなデータを表示できます。工場出荷時はFにセットしてあります。

| SW-4 | 表示データ | 記 事 | 試験データ記入欄 |
|------|---|-------------------------------|----------|
| 0 | インバータ運転周波数 又は、異常コード | 通常は、周波数 [Hz] 異常時は、E?? | Hz |
| 1 | 熱交温度 | -26℃以下は、L/~/73℃ | ℃ |
| 2 | 外気温度 | -21℃以下は、L/~/43℃ | ℃ |
| 3 | ドーム下 (CM1) 温度 | 6℃以下は、L/~/80℃ | ℃ |
| 4 | 吐出管 (CM1) 温度 | 30℃以下は、L/~/136℃ | ℃ |
| 5 | 吐出管 (CM2) 温度 | 30℃以下は、L/~/136℃ (140・160は常表示) | ℃ |
| 6 | CT (CM1) 電流 | 0~32A | A |
| 7 | CT (CM2) 電流 | 0~40A (140・160は無表示) | A |
| 8 | SV1 | 0: OFF 1: ON | |
| 9 | SV2 | 0: OFF 1: ON (140・160は無表示) | |
| A | 63Hz | 0: 閉 1: 開 | |
| B | 63Hz | 0: 閉 1: 開 | |
| C | ————— | 0 (固定表示) | |
| D | 室内接続台数 | 0~16台 | |
| E | 圧縮機運転セ (フルロード換算値) | 周波数 [Hz] | 台 |
| F | 上記0~Eの表示データを C: (項目No.) 1秒 D: (データ) 3秒 計4秒間ずつ順に表示する | 上記参照 | Hz |