

MITSUBISHI

三菱業務用ロスナイ

外気処理ユニット（天井埋込形加熱加湿付直膨タイプ）

形名

R410A 対応

LGH-N50RDF

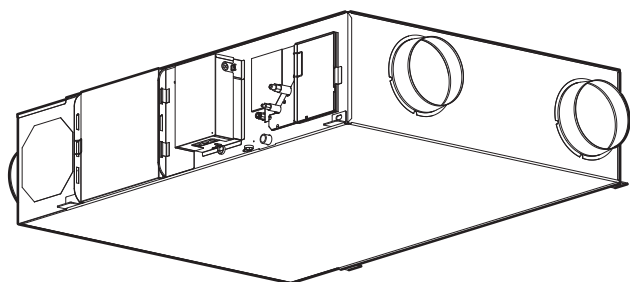
LGH-N80RDF-50,-60

LGH-N100RDF-50,-60

冷媒回路内にほこり、ごみ、水分等が混入しないよう、従来以上に冷媒配管工事に注意してください。

据付工事説明書

販売店・工事店様用



据付工事を始める前に、この説明書をよくお読みになり、正しく安全に据付けてください。ご購入された製品がお客様のご希望の製品であることをご確認ください。

■据付工事は必ず専門の工事店で実施してください。電気工事は電気工事士の方が実施してください。（お客様自身で取付けないでください。無資格者の電気工事は法律で禁止されています）

給水配管工事は、所轄水道局（水道事業者）指定の給水装置工事事業者の方が実施してください。

■この製品は三菱電機マルチエアコンシステム（M-NET 通信制御）に対応するマルチエアコンに連動して運転するものです。

もくじ

ページ

安全のために必ず守ること…	2～3
外形寸法図…	4
標準据付例…	5
据付方法…	6～12
据付け前の準備…	6
本体の固定…	7
ダクト接続…	7
給水配管工事…	8
ドレン配管工事…	8～9
凍結防止工事…	10
冷媒配管工事…	10～12
電気工事…	13～19
機能設定…	20～37
試運転…	38～40

フロン回収・破壊法 第一種特定製品

- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- (2) この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
- (3) 冷媒の種類及び数量並びに冷媒の数量の二酸化炭素換算値は、室外ユニットの製品銘板あるいはサービスパネル裏面の記入欄に記載されています。
- (4) 冷媒を追加充填した場合や、サービスで冷媒を入れ替えた場合には室外ユニットのサービスパネル裏面の〈据付工事チェックシート〉の記入欄に必要事項を必ず記入してください。



別冊の「取扱説明書」はお客様用です。据付工事が終わりましたらこの説明書とともに、お客様に必ずお渡しください。

安全のために必ず守ること

●誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。



警告

誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの

 禁止	<p>当社指定の冷媒以外は絶対に封入しない 法令違反の可能性や、使用時・修理時・廃棄時などに、破裂・爆発・火災などの発生のおそれがあります。 封入冷媒の種類は、機器付属の説明書あるいは銘板に記載されています。それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤動作などの不具合や事故などについては、当社は一切責任を負いません。</p>	<p>漏電保護用に電源側へ漏電ブレーカーを使用する (漏電した場合、火災の原因になります)</p>
	<p>低温 (0℃以下) となる場所には据付けない (電磁弁、配管等が破裂し、水漏れの原因になります)</p>	
 分解禁止	<p>改造や必要以上の分解をしない (火災・感電・けがの原因となります)</p>	<p>電気工事の際は、必ず分電盤のブレーカーを切る (通電状態では感電やけがをすることがあります)</p>
 風呂・シャワー室での使用禁止	<p>浴室など湿気の多い場所には、本体・コントロールスイッチとも取付けない (感電や故障の原因になります)</p>	<p>凍結のおそれのある地域では、必ず凍結防止工事を行う (電磁弁・配管などが破損し、水漏れの原因になります)</p>
 アース線接続	<p>アースを確実に取付ける (アースを取付けないと故障や漏電のときに感電の原因になります)</p>	<p>冷凍サイクル内に、室外機と同種の指定冷媒を使用する (異なった冷媒や空気等が混入すると、破裂等の原因になります)</p>
 指示に従い必ず行う	<p>定格電圧、制御容量範囲で使用する (間違った電圧で使用すると火災や感電の原因になります)</p>	 指示に従い必ず行う
	<p>コントロールボックスカバーは施工後、必ず取付ける (ほこり・湿気などにより漏電・火災の原因になります)</p>	
	<p>外気の取り入れは、燃焼ガス等の排気を吸い込まない、積雪で埋もれたりしない位置を選ぶ (新鮮な空気が入らず、酸欠状態になるおそれがあります)</p>	
	<p>本体の据付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行う (落下によりけがをすることがあります)</p>	
	<p>端子台接続部は、指定の電線を使用して、抜けないように確実に接続する (接続に不備があると火災のおそれがあります)</p>	
	<p>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」および据付工事説明書に従って取付けし、必ず専用回路とし、かつ定格の電圧・ブレーカーを使用する (電源回路容量不足や取付不備があると感電、火災の原因になります)</p>	
	<p>火気使用中に冷媒ガスを漏らさないよう注意する。溶接作業は開放された部屋で実施する (有毒ガスが発生し、ガス中毒の原因になります)</p>	
	<p>据付工事は、指定冷媒用に製造された専用のツール・配管部材を使用し、この据付工事説明書に従って確実に行う (使用している HFC 系 R410A 冷媒は従来の冷媒に比べ圧力が約 1.6 倍高くなります。専用の配管部材を使用しなかったり、据付けに不備があると破裂・けがの原因になり、また水漏れや感電・火災の原因になります)</p>	
	<p>冷媒配管は、JIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」の C1220 のりん脱酸銅を、配管継手は、JIS B 8607 に適合したものを使用し、配管接続を確実に行う (配管接続に不備があると、アース接続が不十分となり感電の原因になります)</p>	
	<p>据付工事終了後、冷媒が漏れていないことを確認する (冷媒が室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります)</p>	



注意

誤った取扱いをしたときに軽傷または家屋・家財などの物的損害に結びつくもの



禁止

高温（40℃以上）や直接炎があたったり、油煙の多い場所には据付けない
（火災のおそれがあります）

機械および化学工場など酸・アルカリ・有機溶剤・塗料など有害ガス・腐食性成分を含んだガスが発生する場所には据付けない
（絶縁劣化による漏電火災や故障の原因になります）

塩害・温泉害などの発生している場所には据付けない
（絶縁劣化による漏電火災や故障の原因になります）

ドレン配管にドレンポンプ（ドレンアップメカ）を接続して排水を処理しない
（ドレンポンプの故障により水漏れし、天井・床その他、大切なものを濡らす原因になります）

ドレン配管の先端を雨どい等に入れない
（大雪時、雨どいが凍結して排水されず、本体から水漏れする原因になります）



指示に従い
必ず行う

本体より室外側のダクトは室外に向かって下りこう配（1/30以上）になるように取付け、断熱処理を確実にを行う
（雨水の浸入による漏電・火災や家財の損傷のおそれがあります）

据付け後長期間使用しないときは、必ず分電盤のブレーカーを切る
（絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります）

吊りボルト・ナット・ワッシャーは必ず指定のものを使用する
（指定以外のものを使用すると落下の原因になります）

据付けの際は手袋を着用する
（着用しないとけがの原因になります）

ドレン工事は据付工事説明書に従って確実に排水するよう施工し、結露が生じないように断熱処理をする
（配管工事に不備があると、水漏れし、天井・床その他家財などを濡らす原因になります）

SA側のダクト、システム部材およびドレン配管には必ず断熱処理を行う
（冷房時、結露により漏電・家財の破損のおそれがあります）

冷媒種類毎（R410A）使用機器の注意点（10～11ページ参照）を守る
（守らないと能力不足や冷凍機油劣化の原因になります）

製品の運搬には十分注意して行う
（20 kg以上の製品は原則として二人以上で行ってください。PPバンドなどで所定の位置以外を持って製品を動かさないでください。素手でフィンなどに触れるとけがをすることがありますので保護具をご使用ください）

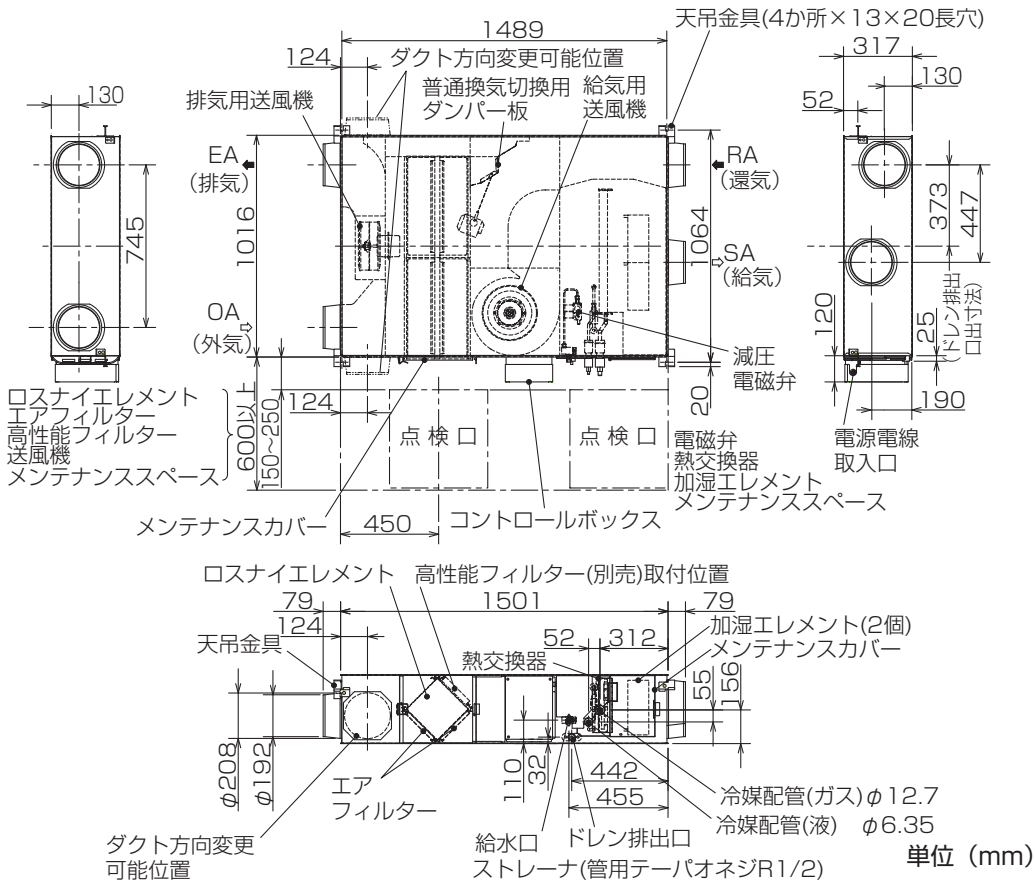
冷媒配管の断熱は結露しないよう確実にを行う
（不完全な断熱処理を行うと配管など表面が結露して、露タレなどを発生し、天井・床その他、大切なものを濡らす原因になります。接続部の断熱施工は、気密試験後に行ってください）

お願い

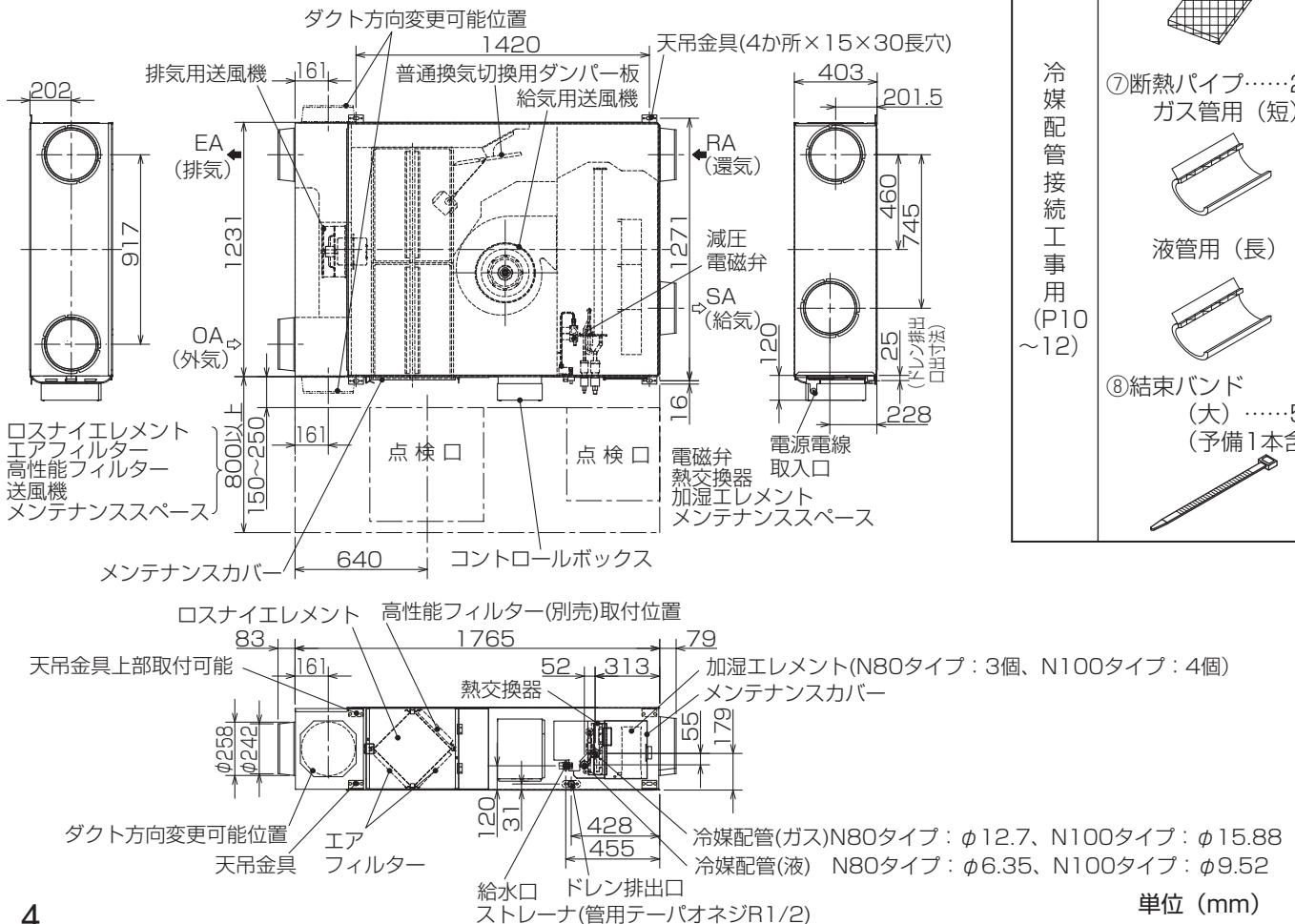
- 運転・停止時に加湿部が 0℃以下とならないよう施工してください。冷風侵入により加湿部が凍結破損するおそれがありますので電動ダンパーを併用してください。
- 外風の強い場所や室内外の圧力差がある場合、寒冷地や霧の発生しやすい場所では運転停止時に、冷気・外風・霧・高温高湿空気が侵入することがありますので、電動ダンパーを必ず併用してください。また、寒冷地や霧の発生しやすい場所以外でも室内外の圧力差や外風により外気が製品内に侵入するおそれがありますので、電動ダンパーの併用をおすすめします。
- 高温多湿条件（30℃以上のとき、相対湿度 80% 以上のとき）や霧の多発地域で長時間使用となる場合、エレメント内部に結露が生じてドレンが発生することがあります。このような条件下では使用できませんので、耐湿形ロスナイをご使用ください。
- 天井材は共鳴しにくい材質をご使用ください。
- 寒冷地などでは使用条件範囲内で使用する場合でも、外気条件と天井裏温湿度条件によっては本体表面およびダクト接続部が結露・結氷するおそれがあります。このような使用条件下で使用される場合は、断熱材の重ね貼りの追加工事を実施してください。
- 濡れて困るものの上に製品を設置しないでください。外気や設置場所の温湿度条件により製品から露が落ちる場合があります。
- 給気・排気が混ざらない配管工事を行ってください。
- 給気側屋外フード近くに窓面などがあり、照明光に虫が集まりやすい環境下でのご使用の場合には、虫の侵入対策として別売のフィルター付給気グリルを取付けることをおすすめします。（取付けないと室内給気へ虫が侵入するおそれがあります）
- 室外側の OA（外気）、EA（排気）ダクトに過大な圧力損失がかかると RA（還気）側から SA（給気）側、もしくは EA（排気）側から OA（外気）側への空気漏れが増加する傾向があります。OA 側、EA 側に過大な圧力損失がかからないように施工してください。
- 給水・排水工事は各市町村の条例に従ってください。
- 喫煙室での換気用途としてはご使用できません。

外形寸法図





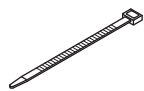
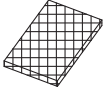

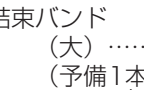
LGH-N50RDF の場合



LGH-N80RDF・LGH-N100RDF の場合



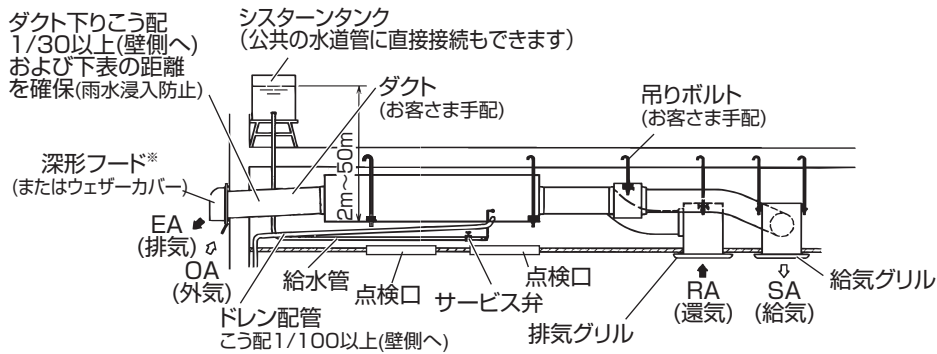
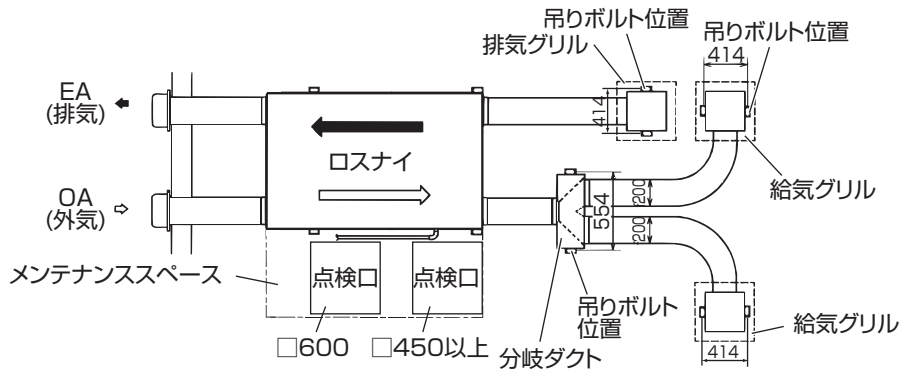
■付属部品

ダクト接続工事用 (P6)	①ダクト接続フランジ …4個  ②取付ネジ ……16本 
ドレン配管工事用 (P8、9)	③ドレンホース…1個  ④断熱材(ドレン配管用) ……1個  ⑤結束バンド (大) ……1本 (小) ……2本 
冷媒配管接続工事用 (P10~12)	⑥断熱材(冷媒配管用) ……2個  ⑦断熱パイプ……2個 (ガス管用(短) 液管用(長))  ⑧結束バンド (大) ……5本 (予備1本含む) 

標準据付例

※図は LGH-N100RDF を示す

単位 (mm)

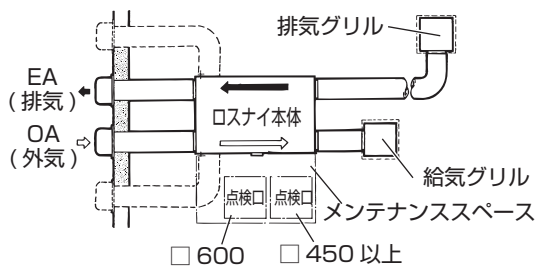


※ベントキャップ、丸形フードは雨水が直接かかるところでは使用できません。(雨水が浸入します)

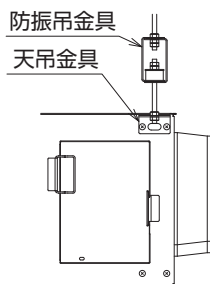
OA・EA 側ダクト距離

形名	距離
LGH-N50 タイプ	1 m 以上
LGH-N80・N100 タイプ	2.5 m 以上

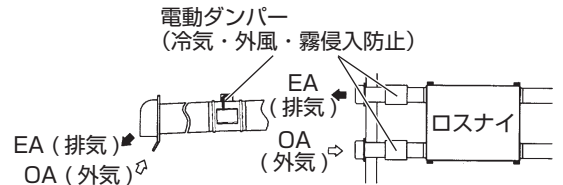
■破線のように室外側ダクトの方向が変換できます。



■ LGH-N80、N100 タイプにおいて防振吊金具を使用の場合は天吊金具を上側に付け替えて、ダクト施工、メンテナンスカバーの開閉の妨げにならないように取付けてください。



■ 寒冷地や外風の強い場所並びに霧の発生しやすい場所では運転停止時に、冷気・外風・霧が侵入することがありますので、電動ダンパーを必ず併用してください。



■ メンテナンスのため、ロスナイエレメント、エアフィルター取出側には N50RDF の場合は □ 450 または □ 600、N80・N100RDF の場合は □ 600 の点検口を、加湿エレメント取出側には □ 450 以上の点検口を設けてください。また、各々十分なメンテナンススペースを必ず設けてください。

■ 以下の施工の場合、外気処理ユニットと室内ユニットは同時に運転してください。(換気量の変化、製品外装に結露発生のおそれがあります)

- ・外気処理ユニットからの給気を天井内へ吹出し、室内ユニットにより室内へ供給する場合。
- ・外気処理ユニットの給気ダクトを室内ユニットへ直接接続し、室内ユニットより室内へ供給する場合。

据付方法

この製品は室外側ダクト（EA、OA）の方向を変更することができます。
詳しくは「室外側ダクト（EA、OA）の方向を変更する場合」を参照してください。

据付け前の準備

1 ダクト接続フランジの取付け

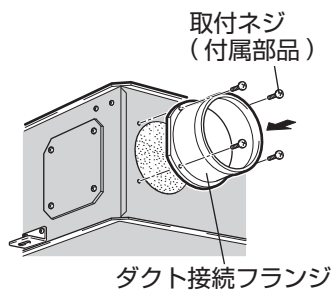
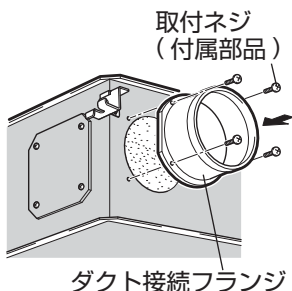
ダクト接続フランジを付属の取付ネジで本体に取付ける。

お願い

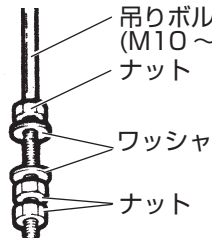
- ダクト接続フランジを取付ける前に本体内に異物（紙・ビニールなど）が入っていないことを確認してください。

LGH-N50 タイプ

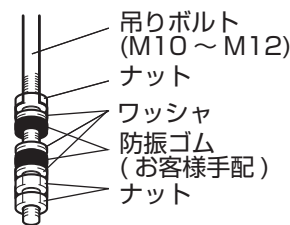
LGH-N80・N100 タイプ



2 ワッシャー・ナットの取付け



あらかじめ埋め込んである市販の吊りボルト（M10～M12）に下図のように市販のワッシャー（外径M10で21mm以上、M12で24mm以上）・ナットを取付ける。

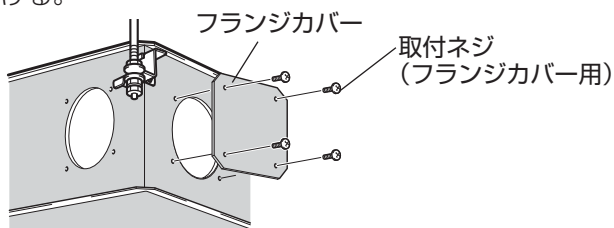


【防振ゴム（お客様手配）を使用する場合】
防振ゴム（お客様手配）を使用する場合は、強度低下の原因になる可能性がありますので、左記のような施工を推奨します。

室外側ダクト（EA・OA）の方向を変更する場合 LGH-N50 タイプ

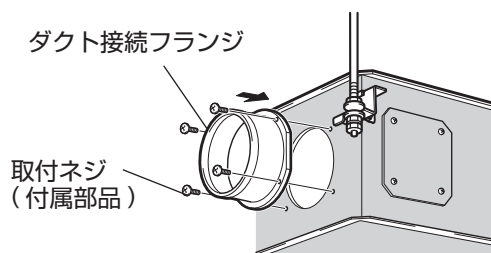
1 フランジカバーを付け換える

1. フランジカバーのネジ4本をはずし、フランジカバーをはずす。
2. はずしたネジ4本で付け換える面にフランジカバーを取付ける。



2 ダクト接続フランジの取付け

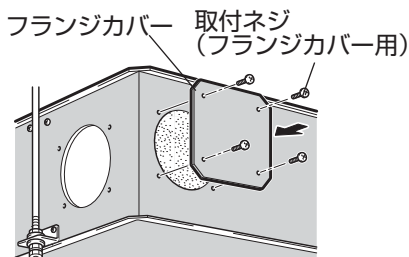
ダクト接続フランジを、付属の取付ネジで本体に取付ける。
据付け前の準備 1 を参照



室外側ダクト（EA・OA）の方向を変更する場合 LGH-N80・N100 タイプ

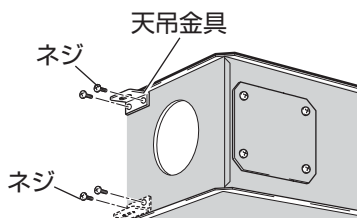
1 フランジカバーを付け換える

1. フランジカバーのネジ4本をはずし、フランジカバーをはずす。
2. はずしたネジ4本で付け換える面にフランジカバーを取付ける。



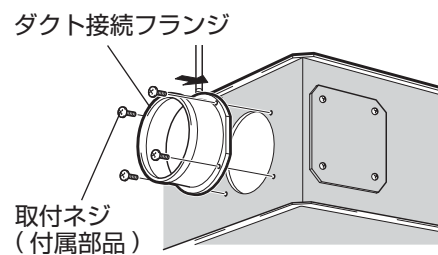
2 天吊金具を上側に付け換える

1. ネジ2本をはずし、天吊金具をはずす。
2. 本体上側に締め付けてあるネジ2本をはずす。
3. 天吊金具を上側へ取付ける。
4. 天吊金具をはずしたネジ穴にネジを締め付け、空気漏れを防止する。

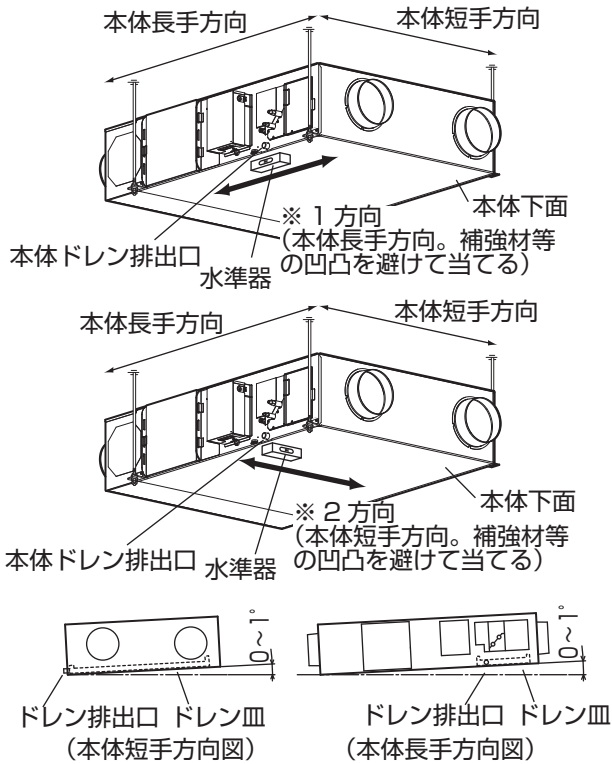


3 ダクト接続フランジの取付け

ダクト接続フランジを、付属の取付ネジで本体に取付ける
据付け前の準備 1 を参照



本体の固定



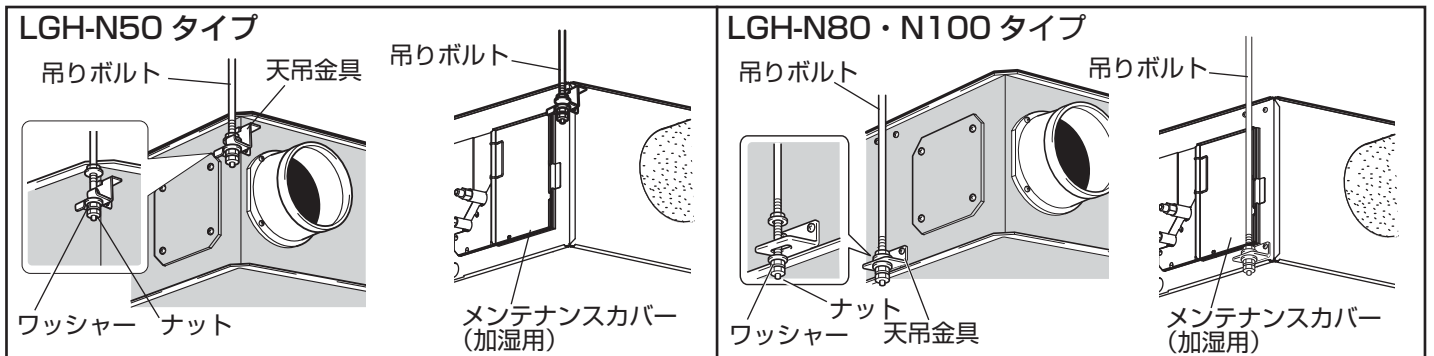
LGH-N50 タイプの場合は天吊金具を吊りボルトに引っ掛ける。

LGH-N80・N100 タイプの場合は吊りボルトを天吊金具の長穴に通す。

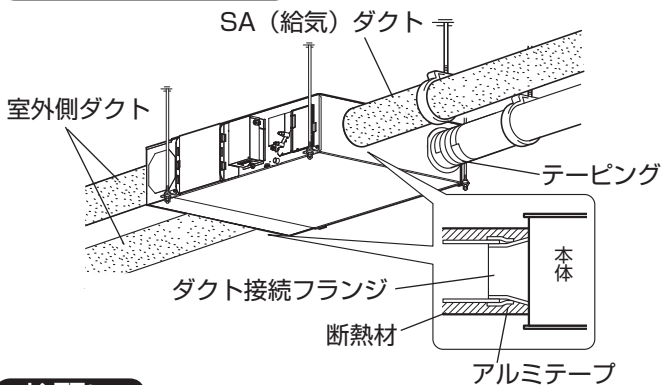
- 排水を確実にを行うため、本体の吊り下げ時、水準器を使用して必ず水平に吊り下げてください。確認箇所は左記に示す本体下面の本体ドレン排出口真下(※1、2)に水準器を当て、水平になっていることを確認後、吊りボルトのナット(ゆるみ防止のためダブルナット)を確実に締め付け、本体と吊りボルトを固定してください。本体天吊取付範囲は水平もしくはドレン排出口が下側に1°以内にしてください。
- 上記取付けが守られないと、排水が排出されず残水の不純物(白粉等)の発生および水漏れの原因となります。

お願い

- 本体を吊り上げるとき、製品に無理な力を加えないでください。(製品に歪みが生じ、メンテナンスカバー等の密閉性が損なわれる原因となります)
- 吊りボルトがメンテナンスカバー(加湿用)に掛からないようにしてください。
- 吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。



ダクト接続



1. ダクトをダクト接続フランジにしっかり差し込み、風漏れのないよう市販のアルミテープを巻き付ける。
2. ダクトは外気処理ユニット本体に力が加わらないよう天井から吊る。
3. 室外側ダクト2本とSA(給気)ダクトおよびシステム部材には、結露防止のため必ず断熱材を巻く。断熱材はダクト接続フランジの根元まで確実に巻いてください。上記取付けが守られないと結露して水漏れの原因となります。

お願い

- ダクト接続をする前にダクトの中に切り粉、異物(紙・ビニールなど)が入っていないことを確認してください。
- ダクト接続工事の際に本体内のダンパー板には触れないでください。
- 下図のようなダクト工事はしないでください。風量低下や異常音発生の原因となります。

●極端な曲げ



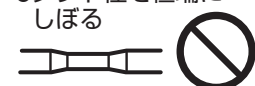
●多数の曲げ



●ダクト接続フランジのすぐそばでの曲げ

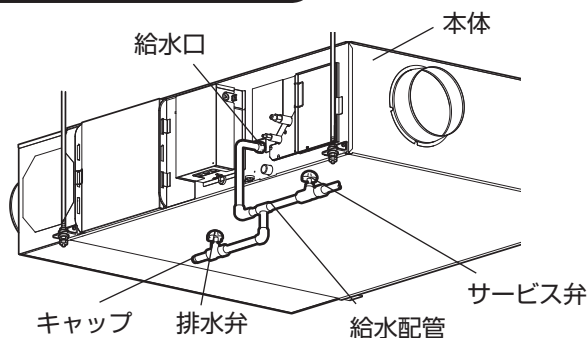


●ダクト径を極端にしぼる



据付方法 つづき

給水配管工事



換算のしかた

$1\text{Pa} = 1.01972 \times 10^{-5} \text{kgf/cm}^2$
目安として $1\text{kgf/cm}^2 \div 0.1\text{MPa}$ で換算する

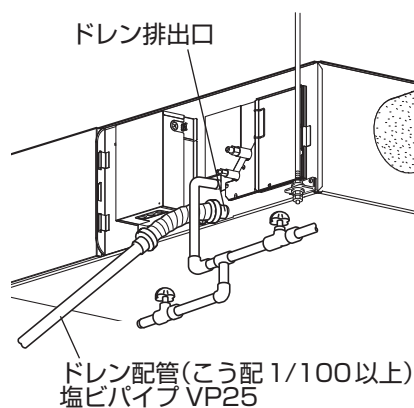
給水配管工事に際して給水配管と給水口（管用テーパオネジ R1/2）との間に、屈曲・振動などを吸収するため市販の可とう性のあるフレキシブルパイプ等を使用して接続する。

- 給水口と接続の際はネジの種類に注意し、ネジの種類をあわせて工事を行う。
- 給水は、市水または上水を使用し防露工事を行う。（凍結のある場合は凍結防止工事を行う）
- 給水圧力は水道管に接続する場合、シスターンタンクを使用する場合、いずれの場合も 0.02MPa ~ 0.49MPa になるように設定する。
- シスターンタンク等を使用する場合、給水量は 300cc/分 確保してください。
- 給水口近くにサービス弁・排水弁を設置して給水配管を行う。
- 給水配管工事の際、切り粉などが入らないよう真水できれいに洗い流してから配管するか、配管途中に排水弁を設け、水の白濁がなくなるまで十分予備排水を行う。（排水が不十分な場合は減圧電磁弁の故障や加湿エレメントの機能低下の原因になります）
- 給水はシスターンタンク使用以外に水道管を直接接続することもできます。

お願い

- 給水配管工事は、所轄水道局（水道事業者）指定の給水装置工事事業者の方が指定された配管材料を使用して施工してください。
- 給水温度は 40℃以下としてください。
- 排水弁およびサービス弁は点検口からとどく範囲に設置してください。
- 給水口に力が加わらないよう給水配管を固定してください。
- 配管工事用切削油・洗浄液が混入しないようご注意ください。
- 給水配管およびドレン配管がメンテナンスカバー（ロスナイエレメント用および加湿用）の開閉および加湿エレメントの取り出しの妨げにならないよう配管してください。
- 切削油などの油類は加湿エレメントおよびドレン皿を劣化させますので供給水に切削油などが含まれないようにしてください。付着した場合には直ちに多量の水で洗い流してください。

ドレン配管工事



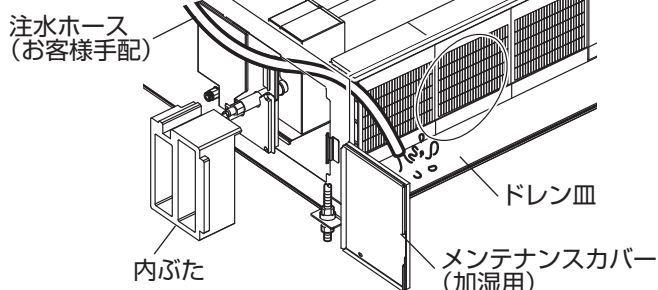
1. 製品側のドレン排出口に付属のドレンホースを下向きに接続する。（排水性確保のため）
2. ドレン配管の先端は必ず排水可能なところまで導く。（P9 を参照ください）

注意

- ドレン配管の先端を雨どい等に入れない
（大雪時、雨どいが凍結して排水されず、本体から水漏れする原因になります）
- ドレン配管にドレンポンプ（ドレンアップメカ）を接続して排水を処理しない
（ドレンポンプの故障により水漏れし、天井・床その他、大切なものを濡らす原因になります）

3. 排水が排出されることを確認する。

- (1) メンテナンスカバー（加湿用）をはずす。
- ネジ 1 か所をゆるめ、固定金具をはずして加湿器メンテナンスカバーを斜め 45° に開き、上部に持ち上げて取りはずす。
- (2) 内ぶたを引き抜く。
- (3) ドレン皿に約 1000cc 注水する。
- (4) ドレン配管の最終出口部で排水が排出されることを確認する。
- (5) 内ぶたとメンテナンスカバー（加湿用）を取付ける。



注意点と作業手順

- ドレン配管の施工時は以下に示す事柄を必ず守ってください。
- ドレン配管は下りこう配 (1/100 以上) となるようにしてください。
- ドレン配管は、イオウ系ガスが発生する下水溝には、直接入れないでください。
- 接続部から水漏れのないように確実に施工してください。
- 水タレが起こらないように、断熱工事を確実に行ってください。
- 室内を通るドレン配管は、必ず市販の断熱材 (発泡ポリエチレン比重 0.03、厚さ 10mm 以上) を巻いてください。
 - ① 最上階または高湿多湿の条件下で使用する場合は、上記の厚さ以上にする必要があります。
 - ② 客先指定の仕様がある場合は、それに従ってください。
- 施工後、ドレンが排出されていることをドレン配管最終出口部で確認してください。
- ドレン配管は室外側 (排水側) が下りこう配 (1/100 以上) となるようにし、途中でトラップや山越えを作らないようにしてください。
- 排水が逆流するおそれがありますので、ドレン配管の途中で内径を縮小しないでください。
- ドレン配管の横引きは 20m (高低差は含みません) 以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中で支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。エア抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹出場合があります。
- ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管 VP-25 (外径 $\Phi 32$) を使用してください。
- 必ず付属のドレンホースを使用し、外気処理ユニットのドレン口と現地配管の距離は図 1 に従い、工事を行ってください。ドレンホースの透明カフスは必ずドレン配管側 (排水の流れの可視化するため) に接続してください。
- ドレンホースに無理な引張・圧縮荷重がかからないようにしてください。
- ドレンホースの接合部は日本水道協会規格品の硬質塩化ビニール管用接着剤を使用し、接合および止水してください。また、差込部が抜けにくいよう付属の結束バンドにて固定してください。
- 集合配管の場合、図 2 のように本体ドレン出口より 10cm 低い位置に集合配管がくるようにしてください。
- ドレン配管の出口は臭気が発生するおそれのない場所に施工してください。
 - 注) ・ドレン配管スペースが横方向に取れない場合は、軟質塩ビカフス (現地手配) 等による接続をお勧めします。
 - ・天井内が高湿多湿雰囲気 (露点温度 26℃ 以上) で長時間運転されますと、ドレンホース部に結露する場合がありますので、そのような条件下で使用する場合がある場合は断熱材を貼付けるなどの処置をしてください。

作業手順 (基本例)

1. 付属のドレンホース③を本体ドレン口に取付け、すき間が無いように奥まで差し込む。(折れ・詰まりが起こらないように 45° 曲げ以下で使用してください) (接着剤にて接着し、付属の結束バンド (小) ⑤で締付ける)
2. 現地手配のドレン配管 (塩ビパイプ、VP-25) を取付ける。(接着剤にて接着し、結束バンド (小) ⑤で締付ける)
3. 付属のドレンホース用断熱材④にて、本体ドレン口部を断熱し、付属の結束バンド (大) ⑤で締付ける。(大・小の結束バンドは、かさならないように締め付けてください)
4. 断熱工事を行う。(塩ビパイプ、VP-25 およびソケット (エルボ含))
5. 排水性を確認する。(P8 を参照ください)

図 1 「ドレンホースの取付方法」

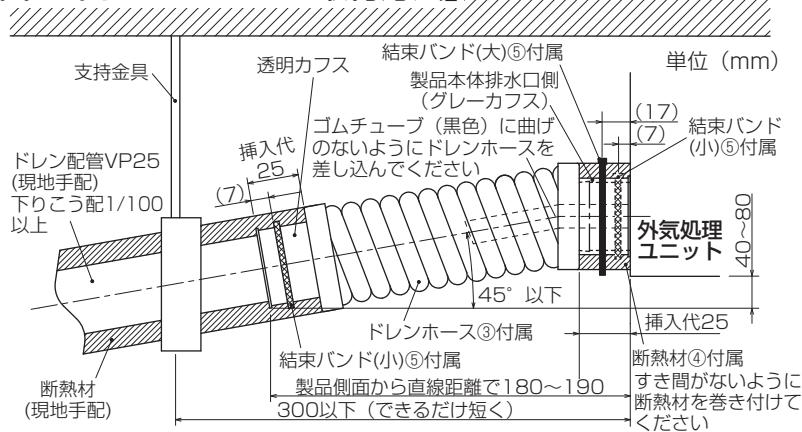
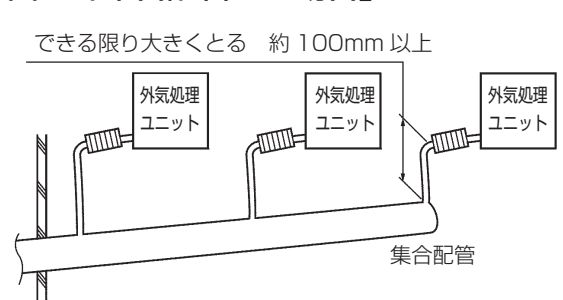


図 2 「集合配管する場合」

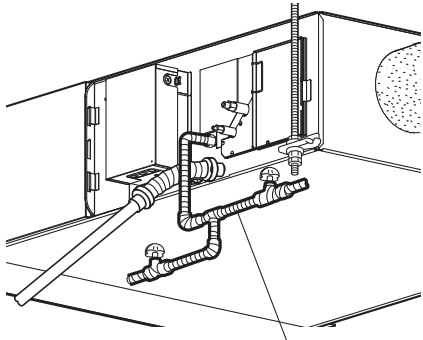


注意

- ドレン配管は、確実に排水するよう配管し、結露が生じないように保温してください。配管工事に不備があると水漏れし、家財等を濡らす原因になります。
- ドレンホース接続時に使用する接着剤は、必ず日本水道協会規格品の硬質塩化ビニール管用接着剤を使用してください。それ以外を使用すると、水漏れし、家財を濡らす原因になります。
- 集合配管につながる他製品の運転の影響により配管内部の圧力が上昇し、排水されにくくなる場合があります。配管内の圧力が上がらないようご注意ください。

据付方法 つづき

凍結防止工事



凍結防止用ヒーターを巻く

給水配管に凍結防止用ヒーター（市販品）を巻き凍結防止を行う。

- 凍結防止用ヒーターは口スナイ本体（給水口）まで巻く。
- 冬期（加湿時期）に、凍結するおそれのある地域では必ずヒーターの電源を入れる。



警告

- 凍結のおそれのある地域では、給水配管に必ず凍結防止工事を行う
(電磁弁・配管などが破損し、水漏れの原因になります)

冷媒配管工事



警告

- 当社指定の冷媒以外は絶対に封入しない

法令違反の可能性や、使用時・修理時・廃棄時などに、破裂・爆発・火災などの発生のおそれがあります。

封入冷媒の種類は、機器付属の説明書あるいは銘板に記載されています。それ以外の冷媒を封入した場合の故障・誤動作などの不具合や事故などについては、当社は一切責任を負いません。



注意

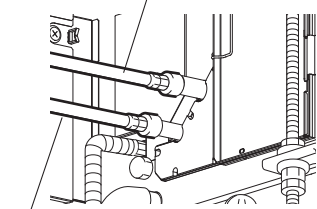
- ドレン皿に冷凍機油などの油類を付着させない

(油類はドレン皿を劣化させ水漏れし、天井・床その他大切なものを濡らす原因になります)

本工事を実施する場合は、必ずマルチエアコンの室外ユニット付属の説明書を合わせてお読みください。

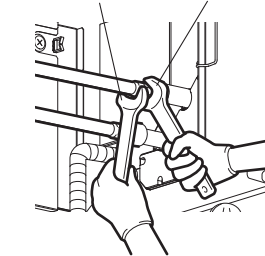
- メンテナンス時じゃまにならないよう配管工事を行う。
 - 冷媒配管は、外気処理ユニット配管出口に荷重がかからないよう支持金具を設けて支える。
 - 冷媒配管（液管・ガス管）からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事を施工する。
 - 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化する。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。
(断熱材…断熱温度 120℃・厚み 15 mm以上)
- ※最上階の天井裏など高温多湿の条件で使用する場合、さらに断熱の強化が必要となる場合があります。
- 冷媒配管の断熱は耐熱ポリエチレンフォームで室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目にすき間がないよう行う。(配管が露出していると結露や接触によるやけどの原因となります)
 - 真空引きおよびバルブ開閉操作は、室外ユニットの据付工事説明書を参照してください。

冷媒配管(ガス管)



冷媒配管(液管)

トルクレンチ スパナ



1. この外気処理ユニットは、マルチエアコンの室外ユニットからの冷媒配管を途中で分岐し、各室内ユニットに接続する方式となっています。
2. 配管長さ、許容高低差等の制限は、室外ユニットの説明書を参照してください。
3. 配管の接続方法は、フレア接続です。
 - フレアナット締め付け前にパイプと継手シート面に冷凍機油を薄く塗布する。
 - 配管接続は必ずダブルスパナにて行う。締め付トルクは上表を参照してください。
4. 冷媒配管工事終了後、ガス漏れ検査を実施する。

注意点と作業手順

- 冷媒配管は JIS H 3300「銅及び銅合金継目無管」の C1220 のりん脱酸銅、配管継手は JIS B 8607 に適合したものを使用してください。また、冷媒配管は、下表に示す肉厚のものをご使用ください。また管および継手の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ごみ、切粉等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください

φ 6.35 肉厚 0.8mm	φ 9.52 肉厚 0.8mm
φ 12.7 肉厚 0.8mm	φ 15.88 肉厚 1.0mm

上記以外の薄肉配管は、絶対に使用しないでください
冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると冷凍機油劣化等の原因になります。

- 取付けに使用する配管は屋内に保管し、両端ともロウ付けする直前までシールしておく（エルボ等の継手はビニール袋等に包んだ状態で保管）

冷媒回路内にほこり、ごみ、水分が混入しますと、油の劣化・圧縮機故障の原因となります。

- フレア部に塗布する冷凍機油は、エステル油・エーテル油・ハードアルキルベンゼン油（少量）を使用する
鉱油が多量に混入すると冷凍機油劣化等の原因となります。

- 液冷媒にて封入する

ガス冷媒で封入するとボンベ内冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因となります。

- R410A 以外の冷媒は使用しない

R410A 以外（R22 等）を使用すると、塩素により冷凍機油劣化等の原因になります。

- 逆流防止器付真空ポンプを使用する

冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍機油劣化等の原因になります。

- 下記の工具は冷媒 R410A 専用ツールを使用する

冷媒 R410A 用として下表のツールが必要となります。
お問い合わせはお近くの「三菱電機システムサービス」へご連絡ください。

工具名 (R410A 用)	
ゲージマニホールド	フレアツール
チャージホース	出し代調整用銅管ゲージ
ガス漏れ検知器	真空ポンプ用アダプター
トルクレンチ	冷媒充てん用電子はかり

- 工具類の管理に注意する

冷媒回路内にほこり、ごみ、水分等が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。

- チャージングシリンダを使用しない

チャージングシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因となります。

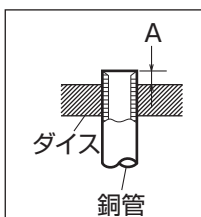
作業手順

1. 室内ユニットのフレアナットおよびキャップを取りはずす
2. 液管・ガス管をフレア加工し、フレアシート面に冷凍機油（現地手配）を塗布
3. 冷媒配管を素早く接続
 - フレアナットは、必ずトルクレンチを用いダブルスパナにて下表の締付力で締める
 - フレアナットを締め付けの際、外気処理ユニット本体から出た冷媒配管が曲がらないよう行ってください
4. 冷媒配管接続口に断熱処理を確実に行う（12 ページをご確認ください）



警告

- フレアナット飛びに注意！
（内部に圧力がかかっています）
（フレアナットは以下の手順ではずす）
 - ①「シュー」と音がするまでナットをゆるめる。
 - ②ガスが完全に抜けるまで（音がしなくなるまで）放置する。
 - ③ガスが完全に抜けたことを確認してナットを取りはずす。

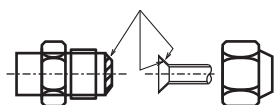


パイプ径 (mm)	A 寸法 (mm)		
	R410A 用フレアツール	従来 (R22・R407C) のフレアツール使用の場合	
	リジット (クラッチ式)	インベリアル (ウイングナット) 式	
φ 6.35 (1/4")	0 ~ 0.5	1.0 ~ 1.5	1.5 ~ 2.0
φ 9.52 (3/8")	0 ~ 0.5	1.0 ~ 1.5	1.5 ~ 2.0
φ 12.7 (1/2")	0 ~ 0.5	1.0 ~ 1.5	1.5 ~ 2.5
φ 15.88 (5/8")	0 ~ 0.5	1.0 ~ 1.5	1.5 ~ 2.5

※従来のツールを使って冷媒 R410A 用のフレア加工をする場合は、上記を参考に加工してください。
出し代調整用の銅管ゲージを使用すれば、A 寸法が確保できます。フレア加工後に B 寸法の確認をしてください。

フレアシート面全周にエステル油またはエーテル油またはハードアルキルベンゼン油を少量塗布

※ネジ部分には塗布しないでください。
（フレアナットがゆるみ易くなります）



※フレアナットは、必ず本体に取付けられているものを使用してください。（市販品を使うと割れることがあります）

銅管径 (mm)	フレア寸法 φB寸法 (mm)	90°±0.5°	トルクレンチによる適正な締付力 N・m (kgf・cm)
φ6.35	8.7~9.1		
φ9.52	12.8~13.2		34~42 (340~420)
φ12.7	16.2~16.6		49~61 (490~610)
φ15.88	19.3~19.7		68~82 (680~820)

●配管サイズ

形名	液管	ガス管
LGH-N50RDF	φ6.35	φ12.7
LGH-N80RDF-50, LGH-N80RDF-60	φ6.35	φ12.7
LGH-N100RDF-50, LGH-N100RDF-60	φ9.52	φ15.88

据付方法 つづき

冷媒配管接続口についてのお願い

不完全な断熱施工を行いますと冷媒配管の表面が結露して露タレなど発生し、天井、床その他大切なものを濡らす原因となりますので以下の点にご注意ください。

現地接続冷媒配管の断熱

- 冷媒配管（液管・ガス管）からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事を施工する。
- 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化する。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。
（断熱材…断熱温度120℃・厚み15mm以上）

※最上階の天井裏など高温多湿の条件で使用する場合、さらに断熱強化が必要となる場合があります。

- 冷媒配管の断熱は耐熱ポリエチレンフォームで室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目にすき間がないよう行う。（配管が露出していると結露や接触によるやけどの原因となります）

【参考】配管温度（液管・ガス管）

定格風量（強ノッチ）で下記空気条件での冷房運転時

外気空気条件 DB35℃、WB24℃

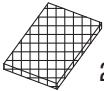
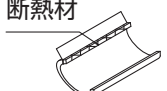


室内空気条件 DB27℃、WB19℃

室外機の運転負荷が大きい場合：10℃程度になります。

室外機の運転負荷が小さい場合：5℃程度になります。

現地冷媒配管接続口 断熱処理のお願い

■下記同梱部品を使用しますので、据付前に確認してください。

断熱材	断熱パイプ <small>（ガス管用 短い）</small>	断熱パイプ <small>（液管用 長い）</small>	結束バンド
 2個	 1個	 1個	 4本

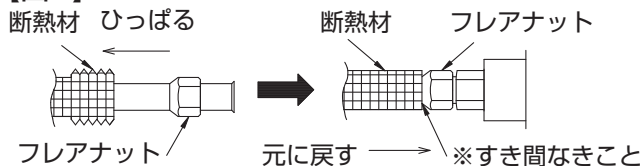
現地手配品

（冷媒配管
配管施工用テープ）

■冷媒配管接続完了後、必ず接続口（フレア接続部）を下記のように付属の断熱パイプを用いて断熱施工してください。

- ・断熱パイプと室内ユニット本体および断熱パイプと現地冷媒配管にすき間がないように注意してください。
- ・断熱工事が不完全な場合、結露による露タレ等が発生し水漏れの原因になります。

【図1】



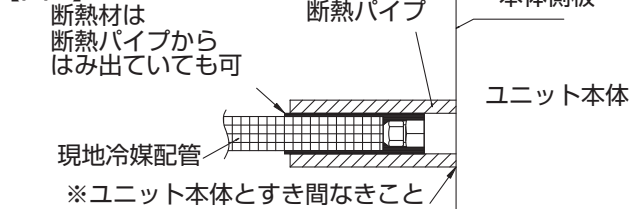
1. 現地冷媒配管にフレアナットを差し込み、フレア拡管する際に断熱材を引っ張り拡管後、銅管が露出しないように断熱材を元に戻す。（図1参照）
※結露のおそれがあります。

【図2】



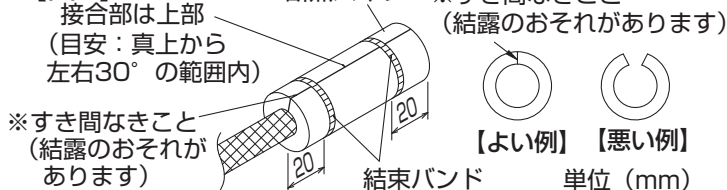
2. フレア接続部、現地冷媒配管部に断熱材を巻き付け（すき間なきこと）市販の配管施工用テープで仮固定する。（3項の断熱パイプで挟んで本固定します）（図2参照）

【図3】

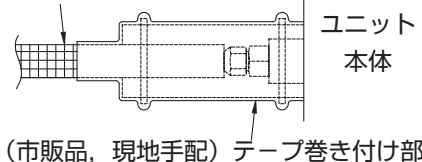


3. フレア部分に断熱パイプを巻き付け、結束バンドで各断熱パイプを固定する。（図3、4参照）
※断熱パイプ接合面にすき間が無いように必ず工事してください。（フレア部分が結露するおそれがあります）

【図4】



【図5】 現地冷媒配管



4. 断熱パイプと現地冷媒配管との接合部および断熱パイプ接合部が露出しないように、市販の配管施工用テープを巻き付ける。（図5参照）

電気工事

この製品はシステム構成により電気工事の方法が異なります。
それぞれ必要な部分の電気工事を行ってください。

警告

- 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」および据付工事説明書に従って取付け、必ず専用回路を使用する
(電源回路容量不足や取付不備があると感電、火災の原因になります)
- 各配線は、張力が掛からないように配線工事をする
(断線したり、発熱・火災の原因になります)
- アースを確実に取付ける
(アースを取付けないと故障や漏電のときに感電の原因になります)

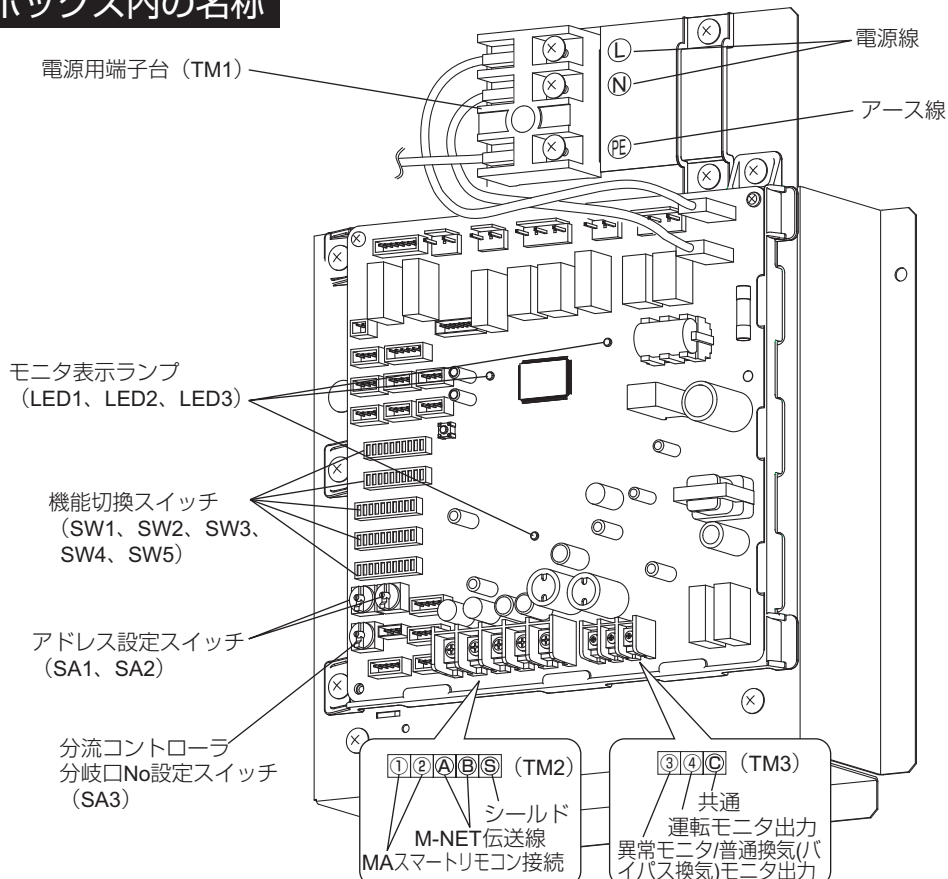
注意

- コントロールボックスカバーは施工後、必ず取付ける
(ほこり・湿気などにより漏電・火災の原因になります)

お願い

1. 電気配線工事は電力会社の認定工事店で行ってください。
2. 電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
3. ユニットの外部では、制御回路の電線(リモコン線・伝送線)と電源配線が直接接触しないように配線してください。
4. 配線の接続はネジの緩みのないように確実に行ってください。
5. 天井裏内の配線(電源線・リモコン線・伝送線)はネズミ等により、かじられ切断する場合がありますため、できる限り鉄管等の保護管内に通してください。
6. MAスマートリモコン用・伝送線用端子台には200V電源を接続しないでください。(故障します)
7. 室内ユニットとリモコンおよび室外ユニットを必ず配線接続してください。
8. 制御配線には、「伝送線」と「リモコン線」があります。システム構成により、配線の種類および許容長が異なります。配線工事の前に、必ず室外ユニットの据付工事説明書をご覧ください。
9. 伝送線と他の伝送線および電源線とは5cm以上離して配線してください。
10. 電源線・伝送線等はメンテナンスのじゃまにならないように配線工事をしてください。

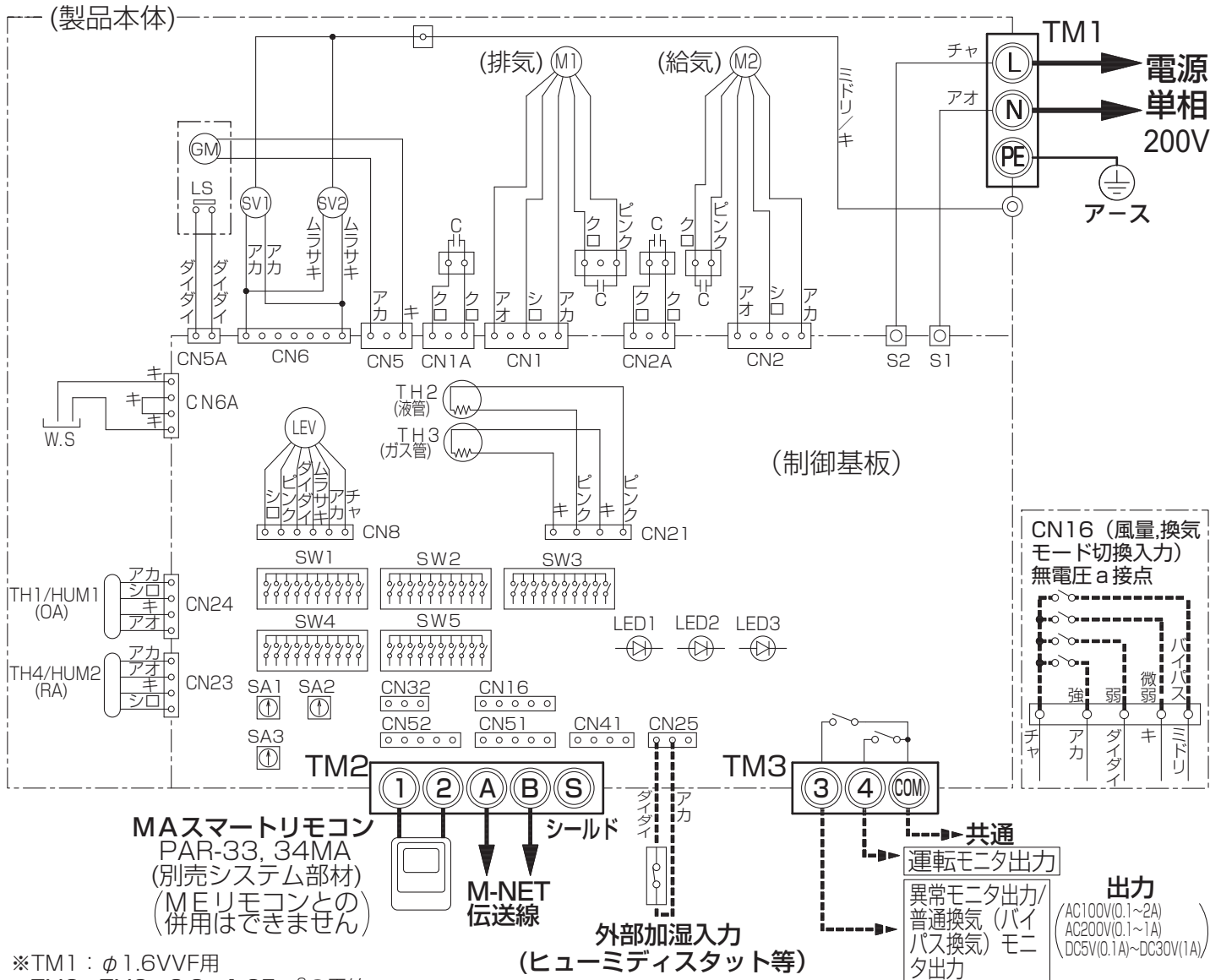
コントロールボックス内の名称



電気工事 つづき

結線図

※太線および破線部分を結線する。



※TM1: φ1.6VVF用
 TM2, TM3: 0.3~1.25mm²の電線
 ※TM1~3は現地接続、ネジ端子接続

お願い

※TM1の電源線は確実に差し込んだ後、引張って抜けないことを確認ください。
 ※TM2の伝送線は他機器の伝送線(TM3を含む)や電源線等と離して配線してください。(誤動作防止)

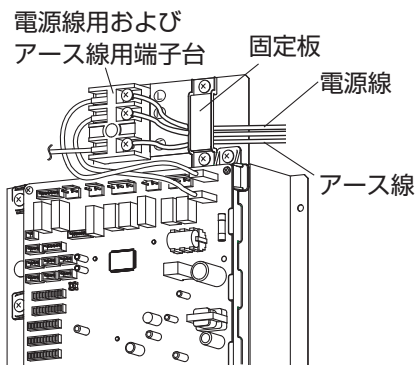
記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
TM1	端子台(AC200V入力)	LED3	M-NET伝送線給電モニタ表示	CN5	コネクタ(ダンパー接続用)
TM2	端子台(M-NET伝送線、MAスマートリモコン接続)	W.S	水検知センサ	CN5A	コネクタ(ダンパーリミットスイッチ接続用)
TM3	端子台(モニタ出力)	SV1,2	給水・排水電磁弁	CN6	コネクタ(給水・排水電磁弁接続用)
SW1~5	機能切換スイッチ	LEV	電子リニア式膨張弁	CN6A	コネクタ(水検知センサ接続用)
SA1	アドレス設定スイッチ(10の位)	TH1/HUM1	温湿度センサ(外気温湿度検知)	CN8	コネクタ(電子リニア式膨張弁接続用)
SA2	アドレス設定スイッチ(1の位)	TH2	サーミスタ(液配管温度検知)	CN16	コネクタ(風量換気モード切換入力)
SA3	分岐口No.設定スイッチ	TH3	サーミスタ(ガス配管温度検知)	CN21	コネクタ(液、ガス配管サーミスタ接続用)
S1,S2	ファストン端子(端子台接続用)	TH4/HUM2	温湿度センサ(還気温湿度検知)	CN23	コネクタ(還気温湿度センサ接続用)
M1,M2	送風機用電動機(排気,給気)	A,B	M-NET伝送線端子(無極性)	CN24	コネクタ(外気温湿度センサ接続用)
C	コンデンサ	S	シールド	CN25	コネクタ(外部加湿入力)
GM	バイパスダンパー用電動機	1,2	MAスマートリモコン配線端子(無極性)	CN32	コネクタ(遠方入力)
LS	リミットスイッチ	CN1	コネクタ(排気側送風機接続用)	CN41	コネクタ(HA)
LED1	200V電源通電モニタ表示	CN1A	コネクタ(排気側コンデンサ接続用)	CN51	コネクタ(集中管理)
LED2	MAスマートリモコン給電モニタ表示	CN2	コネクタ(給気側送風機接続用)	CN52	コネクタ(遠方表示,デマンド入力)
		CN2A	コネクタ(給気側コンデンサ接続用)		

共通工事

※ネジ4本をはずしてコントロールボックスカバーをはずす。

電源線を接続する



1. 電源線（単線φ1.6例VVF）を電源用端子台に確実に差し込み、端子台のネジで固定する。
2. アース線は、必ずアース線用端子台に確実に端子台のネジで固定する。

お願い

- 電源線と伝送線は誤動作防止のため5cm以上離して配線してください。
- 電源線とアース線は必ず固定板を用いて固定してください
- 接続後、電源線、アース線を引っ張って抜けないことを確認してください。
- 電源(TM1)への接続は確実に行ってください。

選択工事

次のようなシステム構成ができます。必要な部分を接続してください。
システム構成によっては制約事項があります。以下の注意事項を守ってください。

システム接続時の注意事項

この製品はシステム構成時にユニットおよびリモコンの新旧同時接続*ができません。

* 新 : LGH-NRDF 形および PAR-33, 34MA (PAR-33MA と PAR-34MA についても混在できません)
旧 : LGH-RDF₆ 形以前および PAR-32MA 以前のリモコンおよびロスナイリモコン

<p>①同一グループ内に LGH-NRDF 形と旧機種 (LGH-RDF₆ 形および LB-DF₅ 形) の同時接続はできません。</p>	
<p>② MA スマートリモコンをご使用される場合、新旧リモコン (PAR-33, 34MA と PAR-32MA 以前のリモコン) の同時接続はできません。 ※ PAR-33MA と PAR-34MA についても混在できません。</p>	
<p>③ MA スマートリモコンをご使用される場合、旧リモコン (PAR-33, 34MA 以外のリモコン) は接続できません。</p>	<p>④ロスナイリモコン (PZ-N52SF) およびデラックスリモコン (PGL-60DR)、ジーニアスリモコン (PGL-61DR) は接続できません。</p>

※ ME リモコンをご使用の場合、以下の機能が使用できません。

1. 24 時間換気機能
2. ナイトパーズ機能
3. 温度設定 (除加湿優先制御)
4. 換気モード手動切替
5. 加湿モード手動切替
6. 週間スケジュール設定
7. ロスナイエレメント、加湿エレメントのメンテナンス表示

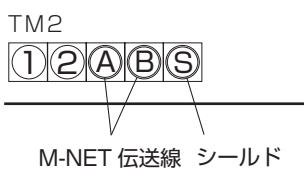
※高頭熱形室外機をご使用の場合、LGH-NRDF 形以外の外気処理ユニットは接続できません。

※本製品では下記リモコン、スケジュールタイマーの緊急停止信号は使用できません。

- ・ ON/OFF リモコン (PAC-YT40ANR-W)
- ・ スケジュールタイマー (PAC-YT34ST-W)
- ・ システムリモコン (PAC-SF44SR-W)

1	伝送線と接続する場合	16
2	ヒューミディスタット等と接続する場合	16
3	MAスマートリモコンを接続する場合	17
4	異常信号、バイパス信号を取り出す場合	17
5	電動ダンパー等と接続したり、運転信号を取り出す場合	17
6	外部で強/弱/微弱運転切換をする場合 (CO ₂ センサ等を接続する場合)	18
7	外部で普通換気 (バイパス換気) 切換をする場合	19
8	遠方/手元切換・発停入力を使用する場合	19

1 伝送線 (M-NET 伝送線) と接続する場合



伝送線……室外ユニットまたは室内ユニット、ME リモコン (使用する場合のみ) と外気処理ユニットをつなぐ (無極性)

種類 (シールド線 CVVS・CPEVS またはこれに相当するもの)

- ノイズ対策のため、必ずシールド線を使用してください。
線径 1.25mm² ~ 2mm²
- 伝送線を伝送線用端子台 (TM2) の ④⑤ に確実に接続する。

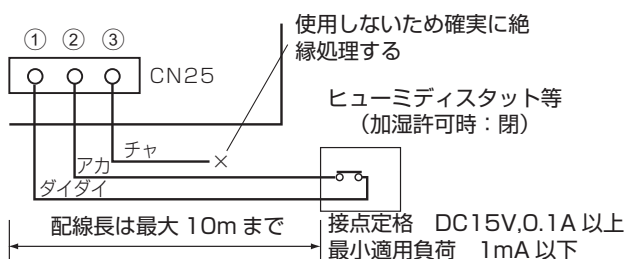
メモ

- ME リモコンを接続した場合、MA スマートリモコンとの併用はできません。
- 伝送線用端子台には 200V 電源を接続しないでください。(故障します)
- ロスナイリモコン (PZ-N52SF) は接続できません。

お願い

- 端子台のネジは 0.5N・m より大きなトルクで締めないでください。基板が破損するおそれがあります。

2 ヒューミディスタット等と接続する場合



回路基板コネクタ CN25 に別売の遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA) を使用して、①② にヒューミディスタット等を接続する。

- ※ MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) 使用の場合、「加湿自動」選択時のみ本機能は有効になります。
- ※ 1 個のヒューミディスタット等を複数台の外気処理ユニットで使用することはできません。基板が破損する原因となります。
- ※ 「機能設定 12 外部加湿入力設定」の設定が必要になります。
- ※ 「機能設定 17 RA (還気) 設定湿度」との併用はできません。

3 MA スマートリモコンを接続する場合



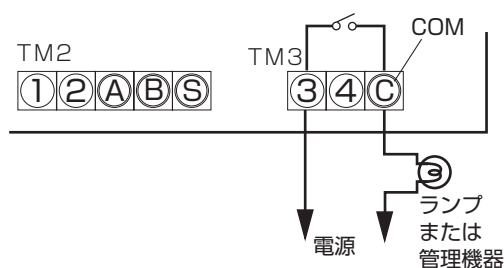
リモコン線……MA スマートリモコンと外気処理ユニットを接続する。(無極性)
リモコン線を MA スマートリモコン用端子台 (TM2) の①②に確実に接続する。

種類 2 芯シース付ケーブル
線径 0.3mm²

お願い

- 端子台のネジは 0.5N・m より大きなトルクで締めないでください。基板が破損するおそれがあります。

4 異常信号、バイパス信号を取り出す場合



結線図を参照して端子台 (TM3) の③と [COM] に接続する。

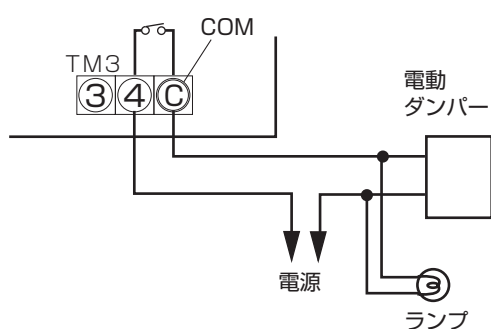
メモ

- AC 100V 2A / AC 200V 1A を超える機器は接続できません。
- 異常信号、バイパス信号のどちらを取り出すかは、機能切換スイッチ (SW4-4 ~ 6) にて行います。
- TM3 ④と併用する場合
③④の合計値を AC 100V 2A / AC 200V 1A 以下にしてください。[COM] で配線を共締めしないでください。

お願い

- 端子台のネジは 0.5N・m より大きなトルクで締めないでください。基板が破損するおそれがあります。

5 電動ダンパー等と接続したり、運転信号を取り出す場合



結線図を参照して端子台 (TM3) の④と [COM] に接続する。

メモ

- 外部入力信号に対する応答時間は、下表のようになります。

外部信号形態	応答時間
パルス信号 / 遠方入切信号	最大 200msec

- AC 100V 2A / AC 200V 1A を超える機器は接続できません。
- TM3 ③と併用する場合
③④の合計値を AC 100V 2A / AC 200V 1A 以下にしてください。[COM] で配線を共締めしないでください。

お願い

- 端子台のネジは 0.5N・m より大きなトルクで締めないでください。基板が破損するおそれがあります。

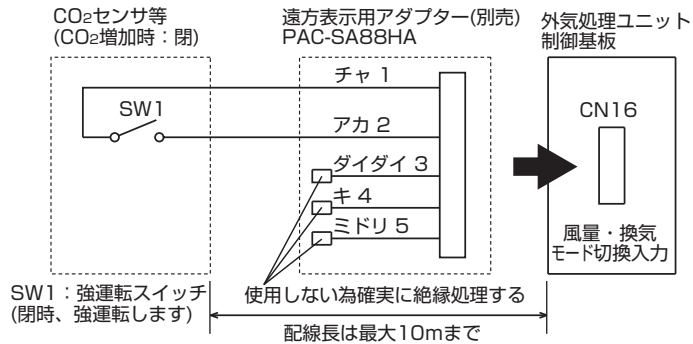
電気工事 つづき

6 外部で強 / 弱 / 微弱運転切換をする場合 (CO₂ センサ等を接続する場合)

市販の CO₂ センサ等を使用し、図のようにコネクタ (風量・換気モード切換用) CN16 へ別売の遠方表示用アダプター (PAC-SA88HA) を差し込んで結線する。

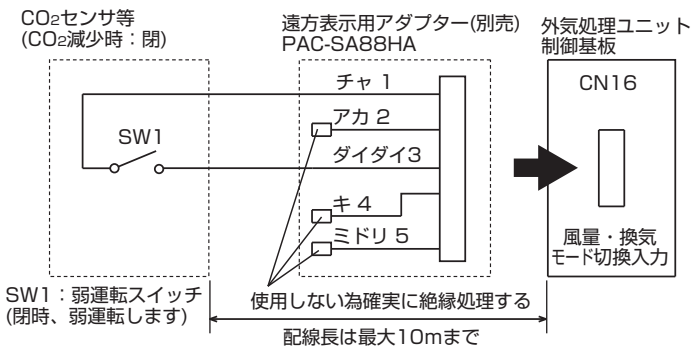
- ※ 24 時間換気運転中は外部風量切換できません。
- ※ パワー給気、パワー排気、省エネ換気運転中は各設定の風量が優先されます。
- ※ 1 つのグループ内に複数台の外気処理ユニットが接続されている場合についても、それぞれ入力を行ってください。外部風量切換入力された外気処理ユニットのみ風量が切り換わります。
- ※ CO₂ センサ等の信号では運転 / 停止は行えません。(CO₂ センサ等の信号は運転中に有効となります)
- ※ 業務用ロスナイシステム部材の CO₂ センサーは接続できません。

■外部で強制強運転させる場合



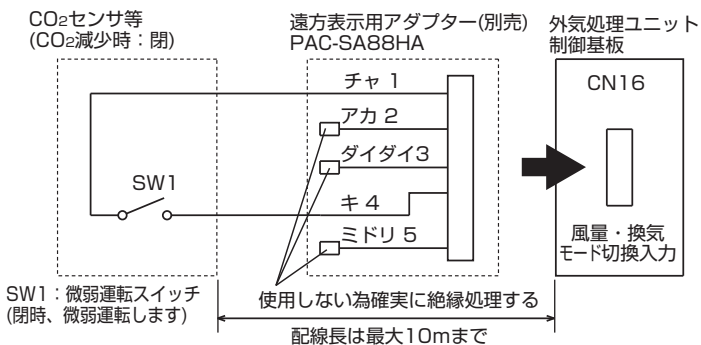
SW 1 「ON」時はリモコンの設定に関係なく外気処理ユニットの風量は強運転となります。常時弱または微弱運転で換気を行い、外部のセンサで室内空気の汚れを検知したときに強運転になるような使い方をします。

■外部で強制弱運転させる場合



SW 1 「ON」時はリモコンの設定に関係なく外気処理ユニットの風量は弱運転となります。常時強運転で換気を行い、外部のセンサで室内空気の汚れが少ないときに弱運転となるような使い方をします。

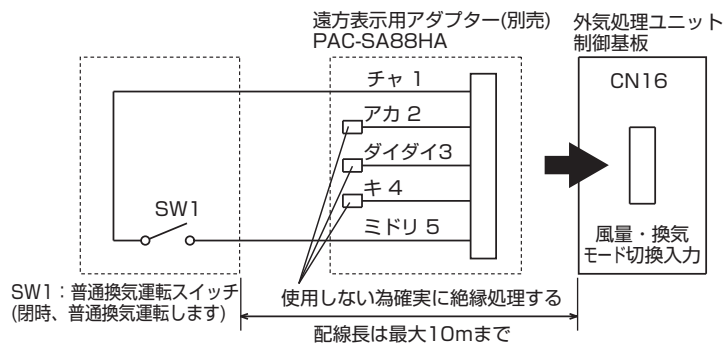
■外部で強制微弱運転させる場合



SW 1 「ON」時はリモコンの設定に関係なく外気処理ユニットの風量は微弱運転となります。常時強運転で換気を行い、外部のセンサで室内空気の汚れが少ないときに微弱運転となるような使い方をします。

7 外部で普通換気（バイパス換気）切換をする場合

コネクタ（風量・換気モード切換用）CN16 へ別売の遠方表示用アダプター（PAC-SA88HA）を差し込んで結線する。



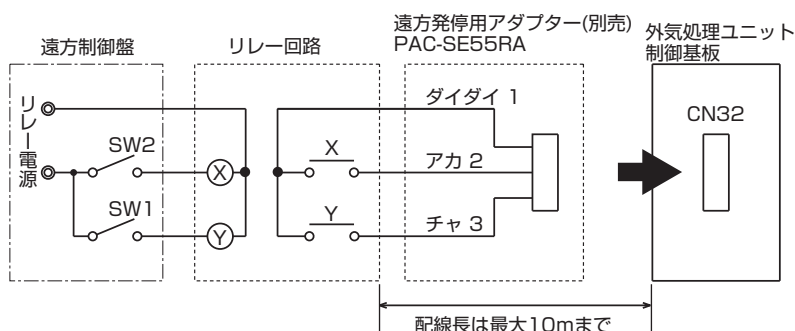
SW1「ON」時はリモコンの設定に関係なく外気処理ユニットの換気モードは普通換気となります。

※外気相対湿度が80%以上、または暖房時外気温度が15℃以下、冷房・送風時8℃以下のときは熱交換換気となります。

※1つのグループ内に複数台の外気処理ユニットが接続されている場合には、それぞれ入力を行ってください。普通換気切換入力された外気処理ユニットのみ換気モードが切り換わります。

8 遠方 / 手元切換・発停入力を使用する場合

コネクタ（遠方入力）CN32 へ別売の遠方表示用アダプター（PAC-SE55RA）を差し込んで結線する。



SW1 「ON」時はリモコンでの運転 / 停止ができません。

SW2 SW1 「ON」時はSW2のONで運転、SW2のOFFで停止ができます。

SW1：遠方 / 手元切換スイッチ

SW2：発停スイッチ

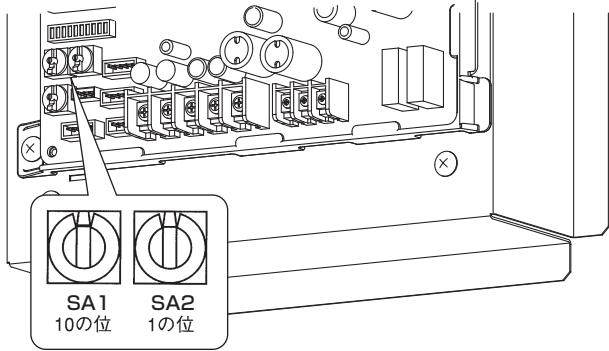
X、Y：リレー（接点定格DC12V 1mA）

機能設定

設定変更時は外気処理ユニットと接続されている室外ユニットの電源を入れ直してください

アドレス設定のしかた

必ず元電源を切った状態で行ってください。



外気処理ユニットの M-NET アドレスを設定します

(アドレスの決めかたについては現地のシステムにより異なりますので技術資料等を参照してください)

1. コントロールボックスカバーをはずす。

- 後で取付けるまでなくさないよう保管してください。

2. 基板上的アドレス設定スイッチを回す。

- 左側 (SA1) が 10 の位、右側 (SA2) が 1 の位を示します。
- 工場出荷時は「00」です。
- アドレス番号は 1 ~ 50 で設定してください。

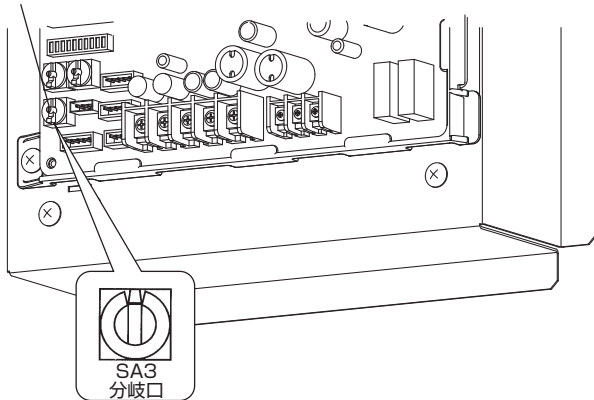
メモ

- リモコンもアドレス設定が必要な場合があります。ご使用のリモコン付属の取扱説明書をお読みください。

分流コントローラ分岐口 No. の設定

必ず元電源を切った状態で行ってください。

分流コントローラ
分岐口No.設定スイッチ



R2、WR2 シリーズの室外ユニットを使用している場合、分岐口 No. の設定が必要です。

1. コントロールボックスカバーをはずす。

- 後で取付けるまでなくさないよう保管してください。

2. 基板上的分流コントローラ分岐口 No. 設定スイッチ (SA3) を回す。

- 外気処理ユニットの冷媒配管と接続されている分流コントローラの接続口 No. と同一にします。
- 工場出荷時は「0」です。

機能切換スイッチ (SW1、SW2、SW3、SW4、SW5) の切り換え

必要な機能設定を行ってください。

- 工場出荷時の制御タイプは除加湿優先制御になっています。
- 設定変更するときは運転を停止にしてください。

※の機能は MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) から設定できます。(マルチエアコンと連動する場合を除く)

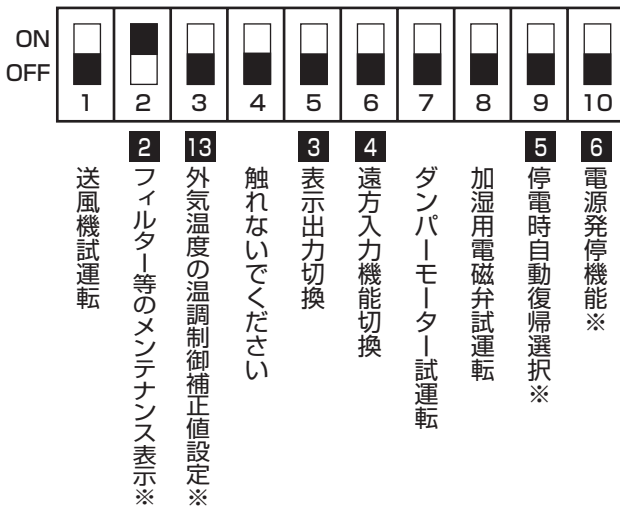
あとからリモコンで機能を切り換えた場合、リモコンで設定した内容で動作します。

それ以降、※の機能は機能切換スイッチから設定できません。MA スマートリモコンから設定変更を行ってください。

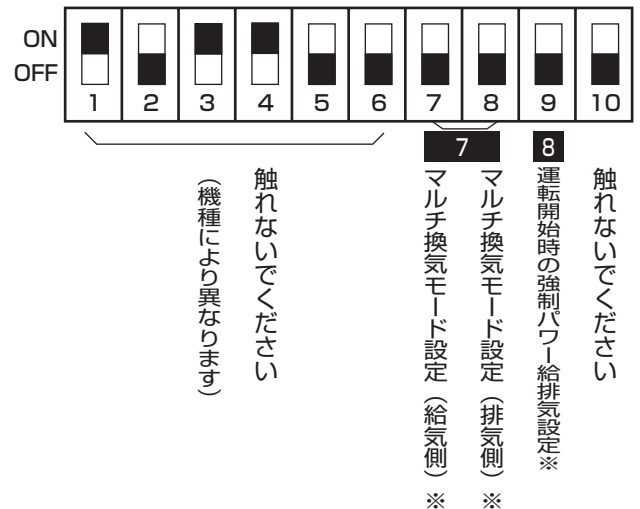
SW1, SW2, SW3, SW4, SW5 共通の設定

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1 制御タイプの設定 | 13 外気温度の温調制御補正值設定 |
| 2 フィルター等のメンテナンス表示の設定 | 14 遅延運転設定 |
| 3 表示出力切換 | 15 保護運転時の運転モニタ出力設定 |
| 4 遠方入力機能切換 | 16 端子台モニタ出力・異常/バイパス表示出力設定 |
| 5 停電時自動復帰選択 | 17 RA (還気) 設定湿度 |
| 6 電源発停機能 | 18 高湿度間欠運転設定 |
| 7 マルチ換気モード設定 | 21 高顕熱冷房目標湿度設定 |
| 8 運転開始時の強制パワー給排気設定 | 22 乾燥ランニング有無設定 |
| 9 リモコンを直接接続する場合の設定 | 23 加湿エレメント自動排水サイクル設定 |
| 10 排気用送風機運転設定① | 24 加湿エレメント自動洗浄有無設定 |
| 11 排気用送風機運転設定② | 25 自動換気切換モード時絶対湿度制御 |
| 12 外部加湿入力設定 | |

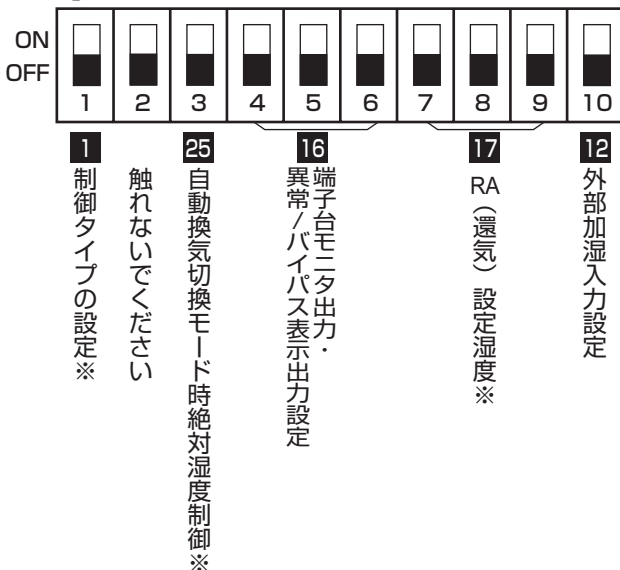
【SW1】



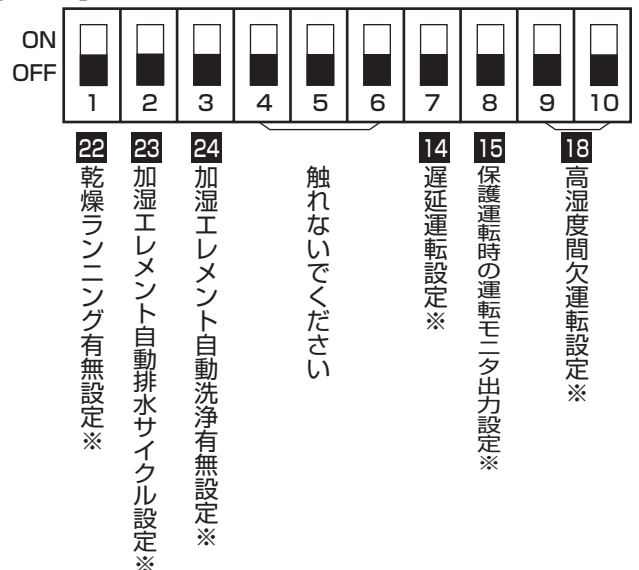
【SW2】



【SW4】



【SW5】



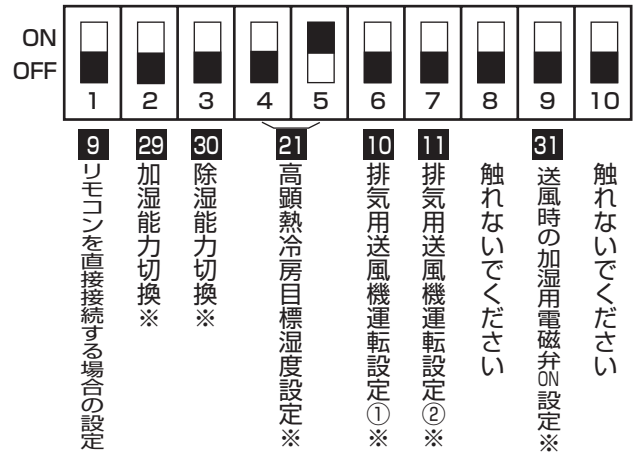
機能設定 つづき

SW3の設定

除加湿優先制御の場合

- 29 加湿能力切換
- 30 除湿能力切換
- 31 送風時の加湿用電磁弁 ON 設定

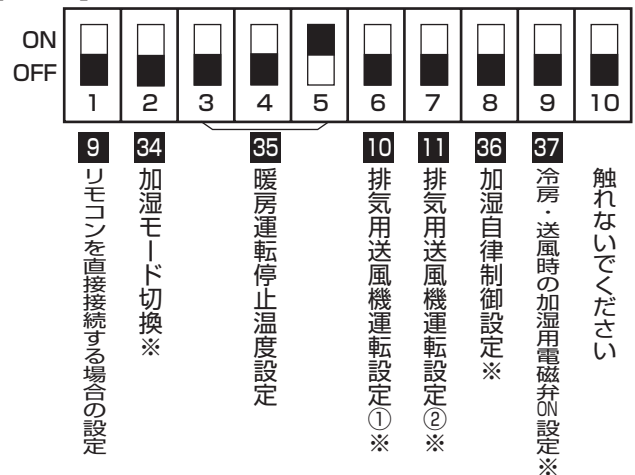
[SW3]



外気温度制御の場合

- 34 加湿モード切換
- 35 暖房運転停止温度設定
(マルチエアコンと連動運転する場合のみ)
- 36 加湿自律制御設定
- 37 冷房・送風時の加湿用電磁弁 ON 設定

[SW3]



MAスマートリモコン (PAR-33, 34MA) からの設定

- 26 24 時間換気設定
- 27 ナイトパージ設定
- 28 OA (外気) 温度検知値切換、自動換気切換パターン選択
- 32 加湿モード時のサーモ OFF 温度設定
- 33 除湿モード時のサーモ OFF 温度設定

MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) からの機能選択

メイン画面から、「メインメニュー」→「サービスマニュー」よりリモコンからの機能選択操作を行います。

サービスマニューを選択するとパスワード入力画面が表示されます。

現在設定されているサービス用パスワード (数字 4 桁) を入力します。

[F1] [F2] ボタンで桁を選択し、[F3] [F4] ボタンにて 0 ~ 9 の数字を設定します。

4 桁のパスワードを入力後、[決定] ボタンを押します。

お願い

サービス用パスワードの初期値は「9999」です。管理者以外の方が設定変更しないよう、必要に応じパスワードを変更してください。パスワードは必要な方が分かるよう適切に管理してください。



お知らせ

サービス用パスワードを忘れてしまった場合、サービス用パスワード入力画面にて [F1] [F2] ボタンを同時に 3 秒連続押しするとパスワードを「9999」に初期化できます。

パスワードが一致すると、サービスメニューが表示されます。

<p>サービスメニュー 1/2</p> <p>▶試運転 サービス情報登録 ロスナイ設定 点検 自己診断</p> <p>メモメニューへ:戻るボタ ▼カーソル▲</p>	<p>サービスメニュー 2/2</p> <p>▶サービス用パスワード登録 リモコン診断 機能選択 リモコン設定初期化</p> <p>メモメニューへ:戻るボタ ▼カーソル▲</p>
--	---

お知らせ

- サービスメニューの項目によっては外気処理ユニットを停止させる必要があります。また、集中コントローラでの集中管理設定中は操作できません。

<p>サービスメニュー</p> <p>空調機を停止させてから 操作してください。</p> <p>サービスメニューへ:戻るボタ</p>	<p>メインメニュー</p> <p>集中管理中は遷移できません</p> <p>前の画面へ:戻るボタ</p>
--	---

操作手順

- ① サービスメニューにて「機能選択」を選択すると自動的に現在リモコンが接続されている外気処理ユニットの検索を行います。
(「検索中」が点滅します)

<p>機能選択</p> <p>▶M-NETアドレス 機能設定No 機能設定値 検索中</p>
--

- ② 検索が終了すると現在リモコンが接続されている外気処理ユニットのグループ内で最小 M-NET アドレスを表示します。
ここで設定する必要がなければ[戻る] ボタンを押して「サービスメニュー」に戻ります。

<p>機能選択</p> <p>▶M-NETアドレス 1 機能設定No 1 機能設定値 2 実行内容選択 設定/確認 実行:決定ボタ ◀カーソル▶ ーアドレス+</p>

お願い

- 一つのグループ内に複数台の外気処理ユニットが接続されている場合には、個別に機能設定することはできません。設定時には M-NET アドレスで「一括」を選択してください。
- 個別に設定された場合、リモコンが「主」設定された外気処理ユニットの機能設定内容に従います。また、リモコンが「従」設定された外気処理ユニットの設定はリモコンで正しく表示されません。

機能を変更する場合

- ③ 機能設定したい M-NET アドレス、機能設定 No.、機能設定値を[F1]～[F4] ボタンにて選択し、[決定] ボタンを押します。「設定中」が点滅表示され、正常に完了すると「設定完了」が表示されます。
グループ内を全て同じ設定にする場合は M-NET アドレスで「一括」を選択してください。

<p>機能選択</p> <p>M-NETアドレス 1 機能設定No 1 機能設定値 2 設定中</p>	<p>機能選択</p> <p>M-NETアドレス 1 機能設定No 1 機能設定値 2 設定完了 前の画面へ:戻るボタ</p>
---	---

お知らせ

- 「機能設定 No. および機能設定値以外の番号」を選択した場合、設定不可画面表示になるか、または正常に動作しません。

設定を確認する場合

- ④ 確認したい外気処理ユニットの M-NET アドレスと機能設定 No. を[F1]～[F4] ボタンにて選択し、[決定] ボタンを押します。「確認中」が点滅表示され、正常に完了すると設定されている機能設定値が表示されます。

<p>機能選択</p> <p>M-NETアドレス 1 機能設定No 1 機能設定値 確認中</p>

機能設定 つづき

機能設定 NO. 一覧 ※空欄の機能設定値は設定できません。

機能設定 No.	機能名称	機能設定値によるモード、動作								工場出荷時
		0	1	2	3	4	5	6	7	
1	エアフィルターのメンテナンス表示設定	表示しない	表示する							1
2	ロスナイエレメントのメンテナンス表示設定	表示しない	表示する							1
3	加湿エレメントのメンテナンス表示設定	表示しない	表示する							1
4	停電時自動復帰選択、電源発停機能	復帰時停止、電源発停無効	電源発停有効	復帰時再運転可能						0
5	マルチ換気モード設定	パワー給排気モード	パワー給気モード	パワー排気モード	省エネ換気モード					0
6	運転開始時の強制パワー給排気、遅延運転設定	強制パワー給排気、遅延運転無効	強制パワー給排気有効	遅延運転有効						0
7	ナイトバージ設定	無効	有効(強風量)	有効(弱風量)	有効(微弱風量)					0
8	ナイトバージ温度	0℃	1℃	2℃	3℃	4℃	5℃	6℃	7℃	5
9	OA(外気)温度検知値切換、自動換気切換パターン選択	OA(外気)温度28℃、自動換気標準	OA(外気)温度17℃、外気冷房優先モード							0
10	24時間換気設定	無効	有効							0
11	加湿自律制御設定	禁止	許可							0
12	排気用送風機運転設定①	排気用送風機運転	排気用送風機停止							0
13	排気用送風機運転設定②	排気用送風機運転	排気用送風機微弱運転							0
14	保護運転時の運転モニタ出力設定	運転モニタ出力なし	運転モニタ出力あり							0
15	自動換気切換モード時絶対湿度制御高湿度側閾値設定	機能切換スイッチ優先	無効	有効 外気絶対湿度 0.012kg/kg(DA)	有効 外気絶対湿度 0.013kg/kg(DA)	有効 外気絶対湿度 0.014kg/kg(DA)	有効 外気絶対湿度 0.015kg/kg(DA)	有効 外気絶対湿度 0.016kg/kg(DA)	有効 外気絶対湿度 0.017kg/kg(DA)	0
16	自動換気切換モード時絶対湿度制御低湿度側閾値設定	機能切換スイッチ優先	無効	有効 外気絶対湿度 0.005kg/kg(DA)	有効 外気絶対湿度 0.006kg/kg(DA)	有効 外気絶対湿度 0.007kg/kg(DA)	有効 外気絶対湿度 0.008kg/kg(DA)	有効 外気絶対湿度 0.009kg/kg(DA)	有効 外気絶対湿度 0.010kg/kg(DA)	0
51	制御タイプの設定	除加湿優先制御	外気温度制御							0
52	加湿能力切換	しっかり加湿モード	マイルド加湿モード							0
53	除湿能力切換	通常除湿モード	除湿能力セーブモード							0
54	冷房・送風時の加湿用電磁弁 ON 設定	加湿運転のみ加湿操作有効 (除加湿優先制御時) 暖房運転のみ加湿操作有効 (外気温度制御時)	加湿・送風運転で加湿操作有効 (除加湿優先制御時) 暖房・冷房・送風運転で加湿操作有効 (外気温度制御時)							0
55	外気温度の温調制御補正值設定	外気温度補正なし (除加湿優先制御時) 外気温度+11℃ (外気温度制御時)	外気温度-4℃ (除加湿優先制御時) 外気温度+7℃ (外気温度制御時)							0
58	RA(還気)設定湿度	機能切換スイッチ優先	RA(還気)湿度約40%以上で加湿運転OFF	RA(還気)湿度約45%以上で加湿運転OFF	RA(還気)湿度約50%以上で加湿運転OFF	RA(還気)絶対湿度約0.0065kg/kg(DA)以上で加湿運転OFF	RA(還気)絶対湿度約0.0073kg/kg(DA)以上で加湿運転OFF	RA(還気)絶対湿度約0.0081kg/kg(DA)以上で加湿運転OFF	無効	0
59	加湿モード切換	通常加湿モード	加熱セーブ加湿モード							0
201	高湿度間欠運転設定	機能切換スイッチ優先	無効	有効(霧多発地域以外)	有効(霧多発地域)	有効(換気優先)				0
202	乾燥ランニング有無設定	無効	有効							0
203	加湿エレメント自動排水サイクル設定	機能切換スイッチ優先		有効(30分連続加湿運転後、5分間排水)	有効(4時間連続加湿運転後、5分間排水)					0
207	加湿モード時のサーモOFF温度設定	17℃	18℃	19℃	20℃	21℃				4
208	除湿モード時のサーモOFF温度設定	23℃	24℃	25℃	26℃	27℃				2
209	加湿エレメント自動洗浄有無設定	機能切換スイッチ優先	無効	有効						0
211	高顕熱冷房目標湿度設定	機能切換スイッチ優先	低 RA(還気)絶対湿度 0.0104kg/kg(DA) 目標	中 RA(還気)絶対湿度 0.0115kg/kg(DA) 目標	高 RA(還気)絶対湿度 0.0125kg/kg(DA) 目標	高α RA(還気)絶対湿度 0.0136kg/kg(DA) 目標				0

1 制御タイプの設定

外気処理ユニットの運転パターンを以下の2つから選択することができます。

工場出荷時は除加湿優先制御に設定されています。

※マルチSシリーズ室外機を接続時は必ず外気温度制御に設定してください。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		タイプ	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW4-1	ON OFF <input type="checkbox"/>	51	0	除加湿優先制御	室内へ吹出す空気に対し、加湿、除湿を優先した運転を行います。(工場出荷時)
	ON OFF <input type="checkbox"/>		1	外気温度制御	外気温度と設定温度を比較し、サーモ ON/OFF する運転を行います。

2 フィルター等のメンテナンス表示の設定

メンテナンス表示を行わない場合に設定してください。工場出荷時は表示するに設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
SW1-2	ON OFF <input type="checkbox"/>	1, 2, 3	1	リモコンへエアフィルター、ロスナイエレメント、加湿エレメントのメンテナンスサインを表示する(工場出荷時)
	ON OFF <input type="checkbox"/>		0	リモコンへのメンテナンス表示しない

※ ME リモコンをご使用の場合は、エアフィルターのメンテナンス表示のみが表示されます。

※機能設定 No. 1: エアフィルターのメンテナンス表示設定

2: ロスナイエレメントのメンテナンス表示設定

3: 加湿エレメントのメンテナンス表示設定

を示します。

3 表示出力切換

システム部材のM制御用遠方表示キット(PAC-YU80HK)を用いることにより下表の内容(5種類)の運転表示内容が取り出せます。工場出荷時はSAファン運転表示に設定されています。

※ MA スマートリモコン(PAR-33, 34MA)からの機能切換はできません。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	運転表示内容
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW1-5	ON OFF <input type="checkbox"/>	—	—	SA ファン 運転表示	「運転」・「異常または普通換気」*・「冷房」・「暖房」・「SA ファン運転」(工場出荷時)
	ON OFF <input type="checkbox"/>		—	サーモ ON 運転表示	「運転」・「異常または普通換気」*・「冷房」・「暖房」・「サーモ ON 運転」

* 機能切換スイッチ(SW4-4～6)で設定します。

4 遠方入力機能切換

システム部材の遠方表示用アダプター(PAC-SA88HA)を用いることにより、遠方操作ができます。工場出荷時はOFFに設定されています。



※ MA スマートリモコン(PAR-33, 34MA)からの機能切換はできません。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
SW1-6	ON OFF <input type="checkbox"/>	—	—	CN51 ①-② 運転/停止パルス入力 CN52 ①-⑤ デマンド入力(工場出荷時)
	ON OFF <input type="checkbox"/>		—	CN51 ①-② 運転パルス入力 CN52 ①-⑤ 停止パルス入力

機能設定 つづき

5 停電時自動復帰選択

停電後電源が復旧したときの運転状態を設定します。
工場出荷時は OFF に設定されています。
※マルチエアコンと連動する場合は設定できません。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW1-9	ON OFF  9	4	0	復帰時停止	停電復旧時、外気処理ユニットは停止（工場出荷時）
	ON OFF  9		2	復帰時再運転可能	停電復旧時、外気処理ユニットは停電前の状態に復帰





6 電源発停機能

外気処理ユニットに供給する元電源(200V)の「入」「切」により運転・停止を行う場合を設定します。
工場出荷時は OFF に設定されています。
※マルチエアコンと連動する場合は設定できません。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW1-10	ON OFF  10	4	0	無効	SW1-9 の設定に応じて動作する（工場出荷時）
	ON OFF  10		1	有効	電源「入」「切」で運転・停止を切り換える

7 マルチ換気モード設定



使用環境や設置場所に応じた給排バランスを選択させる場合に設定します。
設定できるモードは次の4種類です。
工場出荷時は給気側・排気側共にリモコンで設定した風量で運転するように設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW2-7_8	ON OFF  7 8	5	0	パワー給排気モード	リモコンからの風量操作により強・弱・微弱風量が切り換わります。（工場出荷時）
	ON OFF  7 8		1	パワー給気モード	排気側送風機は弱・微弱風量で運転します。給気側送風機は強・弱・微弱風量が切り換わります。
	ON OFF  7 8		2	パワー排気モード	給気側送風機は弱・微弱風量で運転します。排気側送風機は強・弱・微弱風量が切り換わります。
	ON OFF  7 8		3	省エネ換気モード	給排気送風機は弱・微弱風量で運転します。リモコンの風量操作によらず省エネ換気固定。

※ MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) 以外をご使用の場合は、微弱風量はありません。

8 運転開始時の強制パワー給排気設定

運転開始時、30分間は風量を強固定で運転させる場合に設定します。30分後はリモコンからの風量操作に切り換わります。夜間停止時に室内の空気が汚れ、運転開始時急速換気したい場合に使用します。工場出荷時は、リモコン設定した風量で運転されるよう設定されています。



本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
SW2-9	ON OFF  9	6	0	リモコンで設定した風量で運転します (工場出荷時)
	ON OFF  9		1	運転開始から30分間はリモコンの設定に関係なく強制的に給気、排気側送風機共に強風量で運転します

9 リモコンを直接接続する場合の設定

マルチエアコンと連動した運転をするか、リモコン操作による運転をするかを設定します。工場出荷時はマルチエアコンと連動するよう設定されています。

※設定変更時は外気処理ユニットの室外ユニット電源を入れ直してください。



※MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)からの機能切替はできません。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
SW3-1	ON OFF  1	-	-	マルチエアコンと連動した運転 (リモコンを使用しない) (工場出荷時)
	ON OFF  1		-	リモコン操作による運転 (マルチエアコンと連動しないで使用)

10 排気用送風機運転設定①

暖房運転時の除霜時、冷媒回収時等には給気用送風機が停止しますが、そのときの排気用送風機の動作を設定します。

工場出荷時は排気用送風機運転に設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW3-6	ON OFF  6	12	0	排気用送風機運転	給気用送風機が停止していても排気用送風機運転 (工場出荷時)
	ON OFF  6		1	排気用送風機停止	給気用送風機が停止すれば排気用送風機も停止

11 排気用送風機運転設定②

外気温度が低温のときは給気用送風機が間欠運転 (寒冷地運転) しますが、そのときの排気用送風機の動作を設定します。

工場出荷時はリモコン設定した風量で運転されるよう設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW3-7	ON OFF  7	13	0	排気用送風機運転	リモコンで設定した風量で運転 (工場出荷時)
	ON OFF  7		1	排気用送風機微弱風量運転	排気用送風機は微弱風量に落として運転

機能設定 つづき

12 外部加湿入力設定

市販のヒューミディスタットなどを回路基板コネクタ CN25 に接続して外部からの信号で加湿制御を行う場合、設定します。

工場出荷時は無効に設定されています。

※ MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) からの機能切換はできません。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW4-10	ON OFF 	-	-	無効	外部加湿入力を使用しません（工場出荷時）
	ON OFF 		-	有効	市販のヒューミディスタット等を用いて加湿制御を行います

※外部加湿入力を使用しない場合または 17 RA（還気）設定湿度を「過加湿防止運転無効」以外に設定する場合は本スイッチは無効に設定してください。



※ 1 個のヒューミディスタット等を複数台の外気処理ユニットで使用することはできません。基板が破損する原因となります。

13 外気温度の温調制御補正值設定

外気温度による温調制御補正值が選択できます。OA ダクトが長い場合または、外気取り入れ口が南側で日が当たるときなどで温調制御が入りにくい場合に使用します。

除加湿優先制御時の機能設定



工場出荷時の外気温度補正值は「外気温度補正なし」に設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		外気温度補正值
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
SW1-3	ON OFF 	55	0	外気温度補正なし（工場出荷時）
	ON OFF 		1	外気温度 - 4℃

除加湿優先制御時の加湿運転時は『外気温度 < 21℃』、除湿運転時は『外気温度 > 25℃』のときに温調します。

外気温度制御時の機能設定

工場出荷時の温調制御補正值は「外気温度 + 11℃」に設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		温調制御補正值
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
SW1-3	ON OFF 	55	0	外気温度 + 11℃（工場出荷時）
	ON OFF 		1	外気温度 + 7℃



外気温度制御時は暖房運転時のみ有効です。

※外気処理ユニットの暖房運転時は『設定温度 > 温調制御補正值』のときに温調を開始します。設定温度の設定方法はマルチエアコンに連動している場合と連動していない場合とで異なります。（SW3-1 を参照してください）

本体回路スイッチ	モード	設定温度の設定方法
SW3-1	マルチエアコンと連動した運転	SW3-3, 4, 5 で設定
	リモコン操作による運転	リモコンで設定

14 遅延運転設定（マルチエアコン冷暖房起動時の遅延動作）



マルチエアコンと連動時はマルチエアコンが運転開始したとき、マルチエアコンと連動しないときはリモコンで運転開始したときに 30 分遅れて外気処理ユニットが運転するモードです。マルチエアコンで早く部屋の温調を行いたい場合に使用します。工場出荷時は遅延なしに設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
SW5-7	ON OFF 	6	0	遅延なし（工場出荷時）
	ON OFF 		2	遅延運転あり

※ 8 運転開始時の強制パワー給排気設定と併用した場合、遅延運転は行いません。

15 保護運転時の運転モニタ出力設定

外気処理ユニットが運転停止中の保護運転（乾燥ランニング、電磁弁凍結防止制御）時に、運転状態をモニタ出力する場合に設定します。工場出荷時は出力しないに設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
SW5-8	ON OFF 	14	0	保護運転中は運転モニタ出力しません（工場出荷時）
	ON OFF 		1	保護運転中も運転モニタ出力します










※ HA パルス入力を使用する場合は出力しないに設定してください。

16 端子台モニタ出力・異常 / バイパス表示出力設定

端子台 TM3- ③ から出力する信号およびシステム部材の M 制御用遠方表示キット (PAC-YU80HK) の TB22- ② から出力する信号を設定します。

工場出荷時は TM3- ③ および TB22- ② 出力は異常信号取り出しに設定されています。

※ MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) からの機能切換はできません。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		TM3- ③の動作	TB22- ②出力の動作		
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値				
SW4-5 -4 -6	ON OFF 	-	-	異常時に信号を取り出すことができます。（工場出荷時）	異常時に信号を取り出すことができます。		
	ON OFF 			冷房運転時に運転信号を取り出すことができます。			
	ON OFF 			SA ファン運転時 / 熱交換器サーモ ON 時に運転信号を取り出すことができます。*			
	ON OFF 			暖房運転時に運転信号を取り出すことができます。			
	ON OFF 			異常時に信号を取り出すことができます。	「普通換気（バイパス換気）」運転時に運転信号を取り出すことができます。		
	ON OFF 			「普通換気（バイパス換気）」運転時に運転信号を取り出すことができます。	「普通換気（バイパス換気）」運転時に運転信号を取り出すことができます。		
	ON OFF 						
	ON OFF 						
ON OFF 				設定しないでください。			

※ 3 表示出力切換の設定になります。

機能設定 つづき

17 RA (還気) 設定湿度

本体内蔵のRA湿度センサーで室内湿度を検知して過加湿防止運転を行う場合に設定します。工場出荷時は、過加湿防止運転無効に設定されています。

※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」（本体回路スイッチ優先）になっています。

本体回路		MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA)		動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
-7 SW4-8 -9	ON OFF	58	7	過加湿防止運転無効（工場出荷時）
	ON OFF		1	RA(還気)湿度約40%以上で加湿運転OFF
	ON OFF		2	RA(還気)湿度約45%以上で加湿運転OFF
	ON OFF		3	RA(還気)湿度約50%以上で加湿運転OFF
	ON OFF		4	RA(還気)絶対湿度約0.0065kg/kg(DA)以上で加湿運転OFF
	ON OFF		5	RA(還気)絶対湿度約0.0073kg/kg(DA)以上で加湿運転OFF
	ON OFF		6	RA(還気)絶対湿度約0.0081kg/kg(DA)以上で加湿運転OFF
	ON OFF		-	-

18 高湿度間欠運転設定（高湿度外気浸入防止機能設定）

本製品には霧、もやなどの高湿度空気を製品内部の湿度センサーにて検知して、機外に水漏れをおこさない範囲で換気を可能なかぎり継続できるように、自動で換気量を減らす機能を備えています。ご使用になられる地域ごとに設定を切り換えてください。工場出荷時は、高湿度間欠運転無効に設定されています。別売システム部材「深形フード」を併用してください。

本体回路		MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA)		モード	選択目安	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値			
-9 SW5 -10	ON OFF	201	1	無効	下記以外	外気が高湿度の場合でも、間欠運転を実施しません。（工場出荷時）
	ON OFF		4	霧多発地域以外 （換気優先）	霧多発地域以外の地域で第1種換気を継続したい場合	製品仕様を超える高湿度の外気になると、給排気用送風機ともに、微弱風量になります。
	ON OFF		2	霧多発地域以外 （霧対策優先）	霧多発地域以外の地域で第3種換気を継続したい場合（上記換気優先よりも高湿度外気浸入を防止する効果があります）	製品仕様を超える高湿度の外気になると給気用送風機が停止します。（排気用送風機は運転しています）
	ON OFF		3	霧多発地域 （※1）	山間部、湖、海岸など高湿度な空気発生のある地域	製品仕様を超える高湿度の外気になると給気用送風機が停止し、排気用送風機は運転していますが、長時間高湿度の外気が続くと給排気用送風機ともに停止します。

※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」（本体回路スイッチ優先）になっています。

※ 本機能を有効にすると、外気が高湿度の場合、換気量が減少する場合があります。

※ 補助送風機（ブースターファン等）を併用して高湿度外気浸入防止設定する場合は「霧多発地域」または「霧多発地域以外（霧対策優先）」をご選択ください。「霧多発地域以外（換気優先）」設定でご使用になると水漏れの原因となります。

※ 補助送風機を併用の際は、SAファンの運転と連動設定してください。3表示出力切換、16端子台モニタ出力・異常/バイパス表示出力設定をご参照ください。

※ 1 霧多発地域

気象庁 気象統計データでは、霧が多く発生する地域は下表となっていますので参考してください。

都道府県名	地域名
北海道	稚内、北見枝幸、釧路、雄武、紋別、網走、寿都、江差、苫小牧、室蘭、浦河、帯広、根室
青森	八戸
岩手	宮古
宮城	石巻
福島	小名浜
栃木	奥日光
千葉	銚子、館山
静岡	石廊崎、御前崎
長野	軽井沢
高知	室戸岬
長崎	平戸、雲仙岳
熊本	阿蘇山

お願い

- 左記以外の地域で視程 50m ~ 200m の濃い霧が 3 時間以上 / 日 発生する地域では、「霧多発地域」に設定してください。
- 山間部、湖、海岸など高湿度な空気発生のある地域では「霧多発地域」に設定してください。
- 左記以外の地域で霧が 6 時間以上 / 日 発生する地域では「霧多発地域以外 (換気優先)」または「霧多発地域以外 (霧対策優先)」に設定してください。
- また、非常に濃い霧 (視程 50m 以下) を吸い込む場合には製品から漏水するおそれがありますので運転を停止してください。

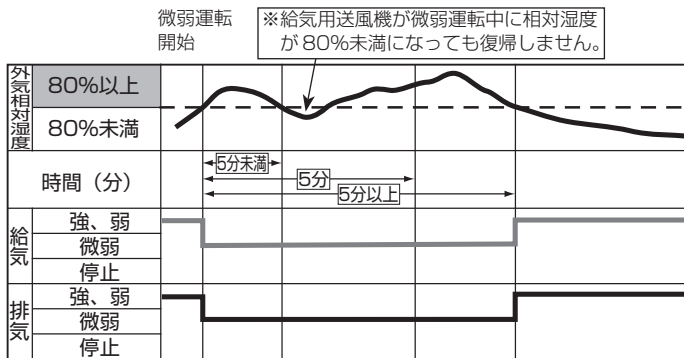
高湿度間欠運転制御 タイムチャート

■ 霧多発地域以外 (換気優先) の場合

開始条件：外気相対湿度 80%以上を検知した場合
 復帰条件：微弱風量に固定されて 5 分以上経過後、外気相対湿度 80%未満を検知した場合

給気：常時微弱風量

排気：常時微弱風量

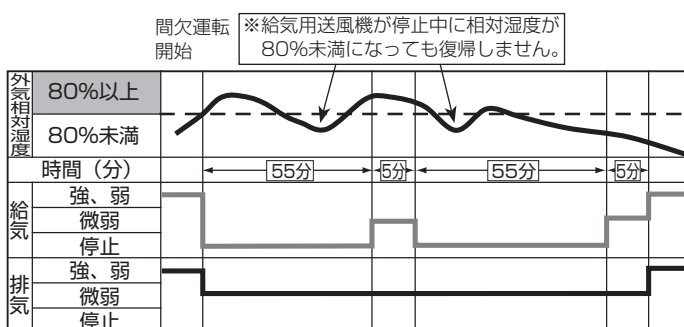


■ 霧多発地域以外 (霧対策優先) の場合

開始条件：外気相対湿度 80%以上を検知した場合
 復帰条件：給気運転時、外気相対湿度 80%未満を検知した場合

給気：55 分停止 5 分運転 (微弱風量)

排気：常時微弱風量



■ 霧多発地域の場合

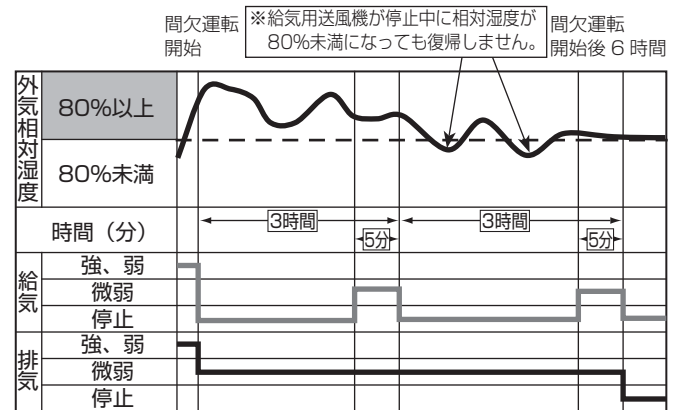
高湿度空気の検知時間によって運転パターンが 1st、2nd、3rd とステージが変更し、給排気用送風機の風量ノッチが以下に示すように切り換わります。

開始条件：外気相対湿度 80%以上を検知した場合
 復帰条件：給気運転時、外気相対湿度 80%未満を検知した場合

1st ステージ (間欠開始から 6 時間まで)

給気：175 分停止 5 分運転 (微弱風量)

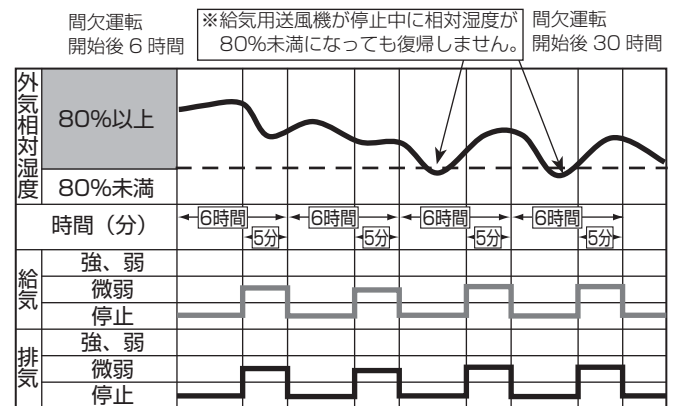
排気：常時微弱風量



2nd ステージ (間欠時間 6 時間から 30 時間まで)

給気：355 分停止 5 分運転 (微弱風量)

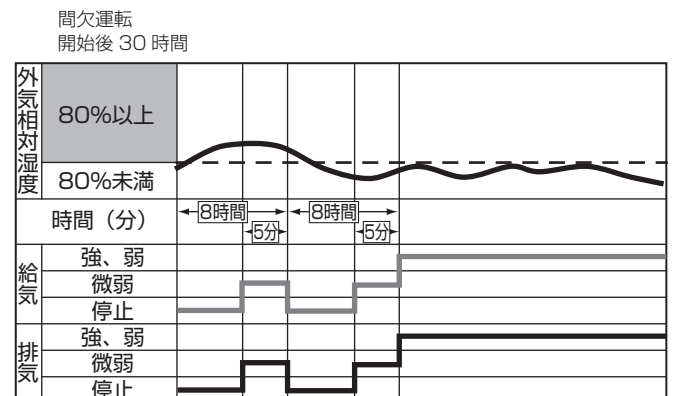
排気：355 分停止 5 分運転 (微弱風量)



3rd ステージ (間欠時間 30 時間以降)

給気：475 分停止 5 分運転 (微弱風量)

排気：475 分停止 5 分運転 (微弱風量)



機能設定 つづき

21 高顕熱冷房目標湿度設定

高顕熱運転を行う場合の冷房目標湿度を設定します。工場出荷時は「高」に設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW3-4 SW3-5	ON OFF 	211	3	高	高顕熱運転時の室内空気目標湿度を高 (0.0125kg/kg(DA)、26℃ 60% 相当) に設定します (工場出荷時)
	ON OFF 		2	中	高顕熱運転時の室内空気目標湿度を中 (0.0115kg/kg(DA)、26℃ 55% 相当) に設定します
	ON OFF 		1	低	高顕熱運転時の室内空気目標湿度を低 (0.0104kg/kg(DA)、26℃ 50% 相当) に設定します
	ON OFF 		4	高 α	高顕熱運転時の室内空気目標湿度を高 α (0.0136kg/kg(DA)、26℃ 65% 相当) に設定します

※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」(本体回路スイッチ優先)になっています。

※ 外気温度制御時に MA スマートリモコンの機能設定値を「0」にした場合、「高 (0.0125kg/kg(DA))」に設定されています。

※ 高顕熱対応室外機と組み合わせて使用します。詳しくは巻末へお問い合わせください。

22 乾燥ランニング有無設定



加湿運転停止後、長時間運転されずに放置された加湿エレメント内の残留水から異臭を放つのを防ぐため、加湿運転停止後 64 時間経過後に、給気用送風機を 10 時間だけ自動的に送風運転し、加湿エレメントを乾燥させるときに設定します。工場出荷時は、「乾燥ランニング無効」に設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW5-1	ON OFF 	202	0	無効	乾燥ランニングを行わない (工場出荷時)
	ON OFF 		1	有効	乾燥ランニングを行う

※ 乾燥ランニング運転中は、換気モードは「ロスナイ換気」、風量は給排気共「微弱ノッチ」、加湿は「OFF」で運転します。

23 加湿エレメント自動排水サイクル設定

水道水内の不純物や混入物質が加湿エレメント内に堆積するのを緩和するため、一定サイクルごとに加湿エレメント内の水を強制的に排水させるサイクルを設定します。工場出荷時は、通常モードに設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW5-2	ON OFF 	203	2	通常モード	30 分連続加湿を行うごとに、5 分間加湿のための給水を停止し、加湿エレメント内の水を排水します (工場出荷時)
	ON OFF 		3	節水優先モード	4 時間連続加湿を行うごとに、5 分間加湿のための給水を停止し、加湿エレメント内の水を排水します。水の使用量は節約できますが、通常モードと比べ加湿エレメントの性能低下が早くなるおそれがあります。(使用される水質によります)

※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」(本体回路スイッチ優先)になっています。

※ 排水中は外気処理ユニットからの吹き出す温度が上昇する場合があります。

※ 工場出荷時の加湿エレメント交換目安は、取扱説明書の 26 ページを参照ください。

24 加湿エレメント自動洗浄有無設定

加湿エレメント内に堆積する水道水中の不純物や混入物質の堆積を緩和するために、加湿運転終了時に加湿エレメント内の洗浄有無を設定します。

工場出荷時は、加湿エレメント自動洗浄有に設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW5-3	ON OFF <input checked="" type="checkbox"/>	209	2	有効	加湿運転終了時に、加湿エレメントの自動洗浄を行います（工場出荷時）
	ON OFF <input type="checkbox"/>		1	無効	加湿運転終了時に、加湿エレメントの自動洗浄を行いません

※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」（本体回路スイッチ優先）になっています。

25 自動換気切換モード時絶対湿度制御

外気処理ユニット内部に組み込まれた 2 つの温度センサーにより室内、外気温度を検知し、自動的に「ロスナイ換気」と「普通換気（バイパス換気）」に切り換えますが、外気処理ユニット内部に組み込まれた外気湿度センサーにより外気湿度を検知し、極端に低湿度、極端に高湿度の空気を「普通換気（バイパス換気）」で換気しないで、「ロスナイ換気」で換気するモード（絶対湿度制御）です。MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) からは高湿度側、低湿度側それぞれの絶対湿度の閾値の設定変更が可能です。

本体回路		動作
スイッチ	スイッチ設定	
SW4-3	ON OFF <input checked="" type="checkbox"/>	絶対湿度制御有効（工場出荷時） 高湿度側閾値 :0.017kg/kg(DA) / 低湿度側閾値 :0.005kg/kg(DA)
	ON OFF <input type="checkbox"/>	絶対湿度制御無効

※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」（本体回路スイッチ優先）になっています。

MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA)

機能設定 No.15	絶対湿度制御 高湿度側の 設定	機能設定値	1	2	3	4	5	6	7
			動作	絶対湿度制御 無効	高湿度側閾値 0.012kg/kg(DA) (25℃ 60%RH 相当)	高湿度側閾値 0.013kg/kg(DA) (25℃ 65%RH 相当)	高湿度側閾値 0.014kg/kg(DA) (25℃ 70%RH 相当)	高湿度側閾値 0.015kg/kg(DA) (26℃ 70%RH 相当)	高湿度側閾値 0.016kg/kg(DA) (27℃ 70%RH 相当)
機能設定 No.16	絶対湿度制御 低湿度側の 設定	機能設定値	1	2	3	4	5	6	7
			動作	絶対湿度制御 無効	低湿度側閾値 0.005kg/kg(DA) (17℃ 40%RH 相当)	低湿度側閾値 0.006kg/kg(DA) (20℃ 40%RH 相当)	低湿度側閾値 0.007kg/kg(DA) (23℃ 40%RH 相当)	低湿度側閾値 0.008kg/kg(DA) (25℃ 40%RH 相当)	低湿度側閾値 0.009kg/kg(DA) (25℃ 45%RH 相当)


機能設定 つづき

MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) からの設定 (MA スマートリモコンからのみ設定可能)

26 24 時間換気設定

運転中に、運転 / 停止ボタンの操作により停止になるか、微弱運転 (24 時間換気) を行うかの選択を行います。工場出荷時は 24 時間換気を行いません。

本体回路		MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
-	-	10	0	無効	運転中、運転 / 停止ボタン操作で停止 (工場出荷時)
			1	有効	運転中、運転 / 停止ボタン操作で微弱運転 (24 時間換気) 運転 / 停止ボタンの 5 秒長押しで停止

※ 24 時間換気設定を有効に設定されている場合、運転中に 運転 / 停止 ボタンを押すと停止画面に 24 時間換気運転中アイコン  および「24h 換気中」が点灯し、微弱運転に切り換わります。停止させるには 運転 / 停止 ボタンを 5 秒間長押しします。


※集中コントローラ等 MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) 以外のコントローラから停止操作した場合は 24 時間換気運転はしません。(停止します)

27 ナイトパーズ設定

ナイトパーズとは、夏場の夜間にこもった熱気を自動排気し、翌朝の冷房負荷を軽減させるものです。ナイトパーズ設定の有効 / 無効、ナイトパーズ運転時の風量およびナイトパーズ開始温度条件を選択します。工場出荷時はナイトパーズ無効、ナイトパーズ開始条件：5℃に設定されています。

本体回路		MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
-	-	7	0	ナイトパーズ無効	ナイトパーズ運転しません (工場出荷時)
			1	ナイトパーズ有効 (強風量運転)	強風量でナイトパーズ運転します
			2	ナイトパーズ有効 (弱風量運転)	弱風量でナイトパーズ運転します
			3	ナイトパーズ有効 (微弱風量運転)	微弱風量でナイトパーズ運転します
		8	0	ナイトパーズ開始温度条件を 0℃に設定	RA 温度 - OA 温度が 0℃より大きいときにナイトパーズ運転を行います
			1	ナイトパーズ開始温度条件を 1℃に設定	RA 温度 - OA 温度が 1℃より大きいときにナイトパーズ運転を行います
			2	ナイトパーズ開始温度条件を 2℃に設定	RA 温度 - OA 温度が 2℃より大きいときにナイトパーズ運転を行います
			3	ナイトパーズ開始温度条件を 3℃に設定	RA 温度 - OA 温度が 3℃より大きいときにナイトパーズ運転を行います
			4	ナイトパーズ開始温度条件を 4℃に設定	RA 温度 - OA 温度が 4℃より大きいときにナイトパーズ運転を行います
			5	ナイトパーズ開始温度条件を 5℃に設定	RA 温度 - OA 温度が 5℃より大きいときにナイトパーズ運転を行います (工場出荷時)
			6	ナイトパーズ開始温度条件を 6℃に設定	RA 温度 - OA 温度が 6℃より大きいときにナイトパーズ運転を行います
7	ナイトパーズ開始温度条件を 7℃に設定	RA 温度 - OA 温度が 7℃より大きいときにナイトパーズ運転を行います			

※ナイトパーズを行う場合は、MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) の時刻設定を行ってください。

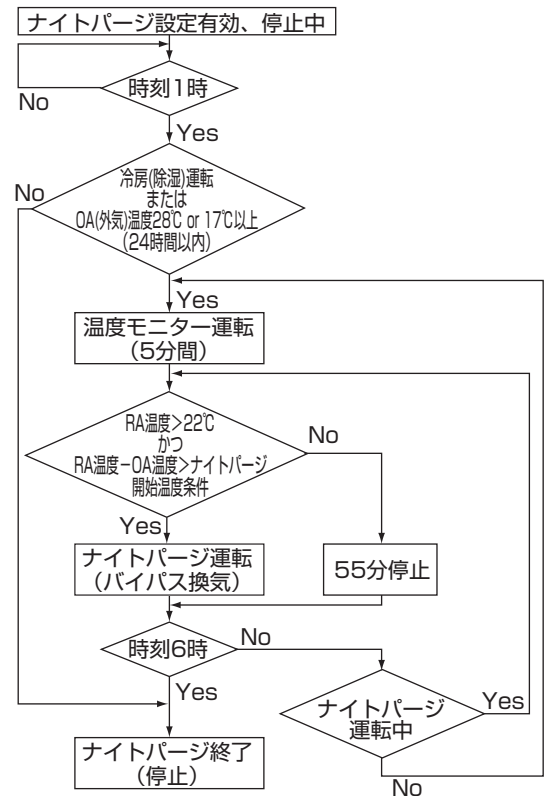
ナイトパーズ設定が有効の場合、MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) がナイトパーズ設定中「」アイコンが表示されます。また、ナイトパーズ運転は AM1:00 ~ AM6:00 の間に次の条件を全て満たした場合に行います。

- ・ RA (還気) 温度 > 22℃
- ・ RA (還気) 温度 - OA (外気) 温度 > ナイトパーズ開始温度条件
- ・ 停止あるいは 24 時間換気運転中
- ・ 冷房 (除湿) 運転していた。あるいは 24 時間以内に OA (外気) 温度 28℃ or 17℃ 以上を検知した。(※ 28 OA 温度検知値切換にて設定できます)

- 風量は機能設定されたモードで運転します。
- 次の①～④のいずれかの場合、ナイトパーズ運転を終了し、翌日の開始条件になるまでナイトパーズ運転は行いません。
 - ① 6:00 ~ 0:59
 - ② 1:00 ~ 5:59 に MA スマートリモコンまたは集中コントローラで運転停止した場合
 - ③ 1:00 ~ 5:59 に「運転 / 停止」ボタンで運転操作したとき
 - ④ 1:00 ~ 5:59 にスケジュールタイマー (週間タイマー) 運転による運転
 - ⑤ 1:00 ~ 5:59 に発停 (パルス) 入力、遠方入力による運転 / 停止 (ナイトパーズ運転は 2013 年 6 月現在 MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) と接続したときにのみ有効です)

お知らせ

- ナイトパーズ運転中は換気モード、加湿操作モード、運転モード、設定温度は切り換えできません。
- ナイトパーズ運転中は温調制御しません。



28 OA (外気) 温度検知値切換、自動換気切換パターン選択

ナイトパーズの OA (外気) 温度検知値を切り換えます。夏期以外も積極的にナイトパーズ運転を行う場合、また普通換気に判定する温度を通常よりも低めに設定し、外気冷房を優先させる場合に使用します。工場出荷時は「OA (外気) 温度 28℃」に設定されています。

本体回路		MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA)		動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
-	-	9	0	OA (外気) 温度 28℃ (工場出荷時)、自動換気標準
			1	OA (外気) 温度 17℃、外気冷房優先モード

除加湿優先制御時の機能設定

29 加湿能力切換

加湿能力を切り換えます。工場出荷時はしっかり加湿モードに設定されています。



本体回路		MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW3-2	ON <input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/>	52	0	しっかり加湿モード	通常通り加湿運転を行います。(工場出荷時) 加湿を優先して直膨コイルの温調制御を行います
	ON <input checked="" type="checkbox"/> OFF <input type="checkbox"/>		1	マイルド加湿モード	外気処理ユニットの外気温度・外気湿度検知値により加湿量を抑えた運転を行います。吹出温度を抑えながら加湿する場合に使用します。

※ マイルド加湿モードは吹出温度を一定にする機能はありません。

機能設定 つづき

30 除湿能力切換

除湿能力を切り換えます。工場出荷時は通常除湿モードに設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW3-3	ON OFF 	53	0	通常除湿モード	通常通り除湿運転を行います。(工場出荷時)
	ON OFF 		1	除湿能力セーブモード	除湿量を抑えた運転を行います。

31 送風時の加湿有効設定

外気処理ユニットが送風運転でも加湿操作を可能に設定できます。

工場出荷時は加湿（暖房温調）運転のみ加湿操作有効に設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW3-9	ON OFF 	54	0	加湿操作無効	加湿運転のみ加湿操作可能（工場出荷時）
	ON OFF 		1	加湿操作有効	加湿・送風運転で加湿操作可能 ※

※ 除湿運転時は加湿運転を行いません。

※ 加湿エレメントの劣化を防止するために加湿シーズン OFF 時は給水バルブまたはサービス弁を閉じてください。

32 加湿モード時のサーモ OFF 温度設定

加湿運転時のサーモ OFF 温度を設定します。MA スマートリモコンからのみ設定可能です。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
—	—	207	0	加湿時のサーモ OFF 温度を 17℃に設定します
			1	加湿時のサーモ OFF 温度を 18℃に設定します
			2	加湿時のサーモ OFF 温度を 19℃に設定します
			3	加湿時のサーモ OFF 温度を 20℃に設定します
			4	加湿時のサーモ OFF 温度を 21℃に設定します (工場出荷時)

33 除湿モード時のサーモ OFF 温度設定

除湿運転時のサーモ OFF 温度を設定します。MA スマートリモコンからのみ設定可能です。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	
—	—	208	0	除湿時のサーモ OFF 温度を 23℃に設定します
			1	除湿時のサーモ OFF 温度を 24℃に設定します
			2	除湿時のサーモ OFF 温度を 25℃に設定します (工場出荷時)
			3	除湿時のサーモ OFF 温度を 26℃に設定します
			4	除湿時のサーモ OFF 温度を 27℃に設定します

外気温度制御時の機能設定

34 加湿モード切替



加湿モード設定を行います。工場出荷時は通常加湿モードに設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW3-2	ON OFF 	59	0	通常加湿モード	通常通り加湿制御を行います。(工場出荷時)
	ON OFF 		1	加熱セーブ加湿モード	外気処理ユニットのみの運転で暖房時、室温が必要以上に上昇してしまうような場合に使用します。外気処理ユニットの外気温度検知値により通常時に比べ暖房能力を抑えた制御を行います。

35 暖房運転停止温度設定

マルチエアコンと連動して使用する場合、外気処理ユニットの暖房運転（温調）を自動的に停止させる設定温度を設定します。工場出荷時は 21℃ に設定されています。

※ MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) からの機能切替はできません。

スイッチ	スイッチ設定	設定温度	スイッチ設定	設定温度	スイッチ設定	設定温度	スイッチ設定	設定温度
SW3-4	ON OFF 	17℃	ON OFF 	19℃	ON OFF 	21℃ (工場出荷時)	ON OFF 	25℃
	ON OFF 	18℃	ON OFF 	20℃	ON OFF 	23℃	ON OFF 	27℃

36 加湿自律制御設定

冷房時の加湿操作において、加湿器給水を外気温度によって自動的に給水を止める機能があります。工場出荷時は加湿自律制御禁止に設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW3-8	ON OFF 	11	0	加湿自律制御禁止	加湿運転時は常に加湿エレメントに給水(工場出荷時)
	ON OFF 		1	加湿自律制御許可	加湿運転時でかつ、外気温度が 12℃ 以下のとき加湿エレメントに給水

※ 暖房・送風運転時は本設定無効になります。

※ MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) 使用の場合、「加湿自動」選択時のみ、本設定は有効になります。

37 冷房・送風時の加湿有効設定

外気処理ユニットが冷房・送風運転でも加湿操作可能に設定できます。

工場出荷時は暖房運転のみ加湿操作有効に設定されています。

本体回路		MAスマートリモコン(PAR-33, 34MA)		モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値		
SW3-9	ON OFF 	54	0	加湿操作無効	暖房運転のみ加湿操作可能 (工場出荷時)
	ON OFF 		1	加湿操作有効	暖房・冷房・送風運転で加湿操作可能

※ 加湿エレメントの劣化を防止するために加湿シーズン OFF 時は給水バルブまたはサービス弁を閉じてください。

試運転

試運転前の確認



注意

- 電源端子台と大地間を 500V メガーで計って 1.0MΩ 以上であることを確認する。
 - ・ 絶縁抵抗が、1.0M Ω未満の場合は運転しないでください。
 - ・ 伝送線用端子台にはメグチェックは絶対にかけないでください。制御基板が破損します。
 - ・ 据付け直後、もしくは元電源を切った状態で長時間放置した場合には、圧縮機内に冷媒が溜ることにより、電源端子台と大地間の絶縁抵抗が 1.0MΩ 近くまで低下することがあります。
 - ・ 絶縁抵抗が 1.0M Ω以上ある場合は、元電源を入れてクランクケースヒーターを 12 時間以上通電することにより、圧縮機内の冷媒が蒸発するので絶縁抵抗は上昇します。
- 室外機の高圧側と低圧側のバルブがともに全開になっていることを確認し、キャップを必ず締めてください。
- 試運転の最低 12 時間以上に前に室外機の元電源を入れて、クランクケースヒーターに通電する。
 - ・ 通電時間が短いと圧縮機故障の原因となります。
- MA スマートリモコン線・伝送線用端子台には絶対に電圧をかけないでください。制御基板が故障します。
- 試運転の際に、水漏れがないことを確認してください。

試運転前に下記事項をご確認いただき、必ずチェックボックス☑をチェック願います。

(1) 製品据付チェック

参照ページ

- | | |
|---|----------|
| <input type="checkbox"/> 室外側ダクト 2 本、室内給気ダクト 1 本には断熱材を巻付けてありますか？ | 7 ページ |
| <input type="checkbox"/> 室外側ダクトは壁側に向かって 1/30 以上の下りこう配を確保していますか？ | 5 ページ |
| <input type="checkbox"/> 室外側ダクトは 50 形 1m 以上、80・100 形 2.5m 以上の距離を確保していますか？ | 5 ページ |
| <input type="checkbox"/> 外気処理ユニットの据付けは緩みなどなく、確実に据付けられていますか？ | 7 ページ |
| <input type="checkbox"/> 冷媒配管、ドレン配管、給水配管等の断熱工事は完全に行いましたか？ | 8～10 ページ |
| <input type="checkbox"/> 冷媒配管、ドレン配管、給水配管は正しく配管されていますか？ | 8～10 ページ |
| <input type="checkbox"/> 冷媒種類は銘板に記載されている内容と間違いありませんか？ | 10 ページ |
| <input type="checkbox"/> ガス漏れ検査によるチェックを行いましたか？ | 10 ページ |
| <input type="checkbox"/> ドレン排水の確認を行いましたか？ | 8 ページ |
| <input type="checkbox"/> 室外機の高圧側、低圧側のバルブが全開になっていることを確認しましたか？ | 38 ページ |
| <input type="checkbox"/> 試運転前に 12 時間以上通電していますか？ | 38 ページ |
| <input type="checkbox"/> 外気処理ユニット、室外機の吸込口、吹出口は塞がれていませんか？ | 2 ページ |

(2) 電気工事チェック

- | | |
|---|--------|
| <input type="checkbox"/> 電源電圧は規定通りですか？ | 13 ページ |
| <input type="checkbox"/> 接続電線は結線図通り結線されていますか？ | 13 ページ |
| <input type="checkbox"/> 接続電線の端子台への接続は確実ですか？ | 13 ページ |
| <input type="checkbox"/> 接続電線の固定は確実ですか？ | 13 ページ |
| <input type="checkbox"/> 基板上のコネクタのはずれはありませんか？ | 13 ページ |
| <input type="checkbox"/> アース工事はされていますか？ | 13 ページ |
| <input type="checkbox"/> 電源電線、伝送線の太さ、仕様は適正なものを使用していますか？ | 13 ページ |

(3) 機能設定チェック

- | | |
|---|-----------|
| <input type="checkbox"/> アドレス設定スイッチ (SA1, SA2) の設定は正しいですか？ | 20 ページ |
| <input type="checkbox"/> R2 シリーズ室外機に接続の際、分岐口設定スイッチ (SA3) の設定は正しいですか？ | 20 ページ |
| <input type="checkbox"/> リモコンを使用する場合、SW3-1 の設定は正しいですか？ | 27 ページ |
| <input type="checkbox"/> MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) からの機能設定は正しいですか？ | 22～37 ページ |
| <input type="checkbox"/> 機能切換スイッチ (SW1, SW2, SW3, SW4, SW5) の設定は正しいですか？ | 21～37 ページ |

外気処理ユニットの試運転

1. 機能切換スイッチ (SW1) の試運転スイッチ (1、7、8) を「ON」にする。

本体回路		動作
スイッチ	スイッチ設定	
-1 SW1-7 -8	ON OFF 1	給気用送風機・排気用送風機に通電され強風量で運転します。
	ON OFF 7	ダンパーモーターに通電され普通換気となります。 (送風機運転中は、排気用送風機が停止し、約 20 秒後にダンパー板が動作します)
	ON OFF 8	加湿給水用電磁弁に通電され加湿エレメントに給水します。

お願い

- 外気処理ユニットが停止しているときに行ってください。
- 試運転スイッチ (1、7、8) を「ON」にすると、異常コード (または点検コード) “0900” が表示されます。
- 試運転スイッチ 7 を「ON」にしたときダンパー板の動作音がしますが異常ではありません。

2. 試運転スイッチ (1、7、8) を「OFF」にする。

お願い

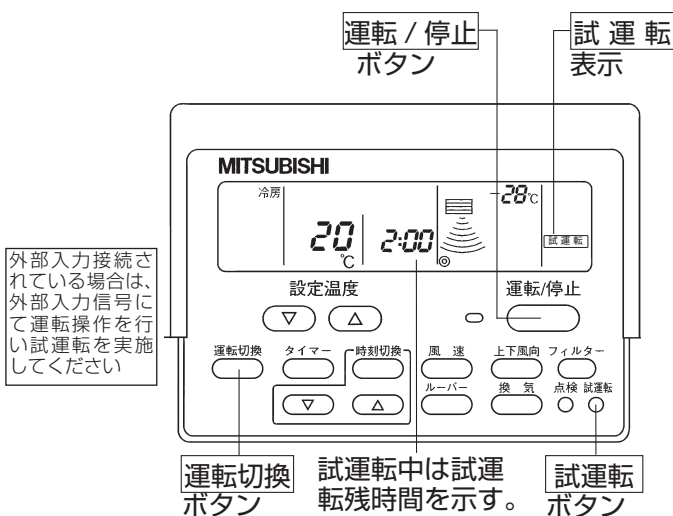
- 試運転スイッチ (SW1-8) 「OFF」時 (排水時) に排水がドレン配管から戻らないことを確認してください。排水が戻る場合は、ドレン配管のこう配および製品の吊りこう配を見直してください。(P7、P9 参照)
- 加湿エレメント自動洗浄を有効にした場合、10 分以上試運転すると洗浄運転を行います。

マルチエアコンと連動する場合の試運転

- マルチエアコンと連動運転する場合、マルチエアコンのリモコンを使用してマルチエアコンと外気処理ユニットの連動を確認する。

マルチエアコンと連動運転しない (SW3-1 が ON) 場合の試運転

- ME リモコンの場合



1. 12 時間以上前に元電源を入れる。電源投入後、リモコンに “HO” が約 3 分間表示されます。

2. **試運転** ボタンを 2 度押すと試運転が行えます。
※システム異常検知に最大 15 分かかる場合があるため、全システム同時運転を 15 分以上実施してください。

3. **運転切換** ボタンを押して冷房 (または暖房) 運転に切り換える。
冷房運転…冷風の吹出しを確認します。
暖房運転…温風の吹出しを確認します。

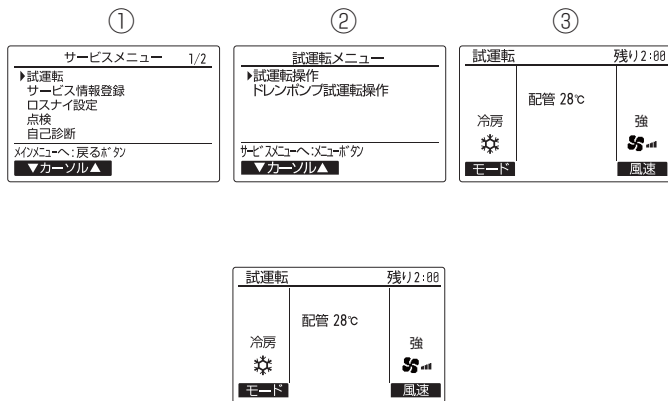
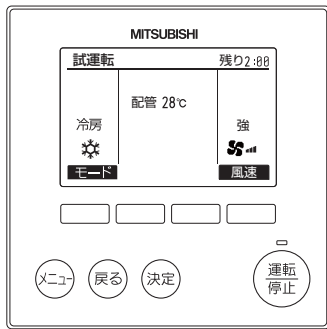
4. **風速** ボタンを押す。
⇒風速が切り換わることを確認

5. 室外ユニットファンの運転を確認

6. **運転/停止** ボタンを押して試運転を終了させます。
⇒停止

試運転 つづき

● MA スマートリモコン (PAR-33, 34MA) の場合



1. 12 時間以上前に元電源を入れる。
 リモコンの運転ランプ（緑）と“Please Wait” が点滅表示し、立上げ進捗を%で表示します。点滅表示中はリモコンからの操作ができません。“Please Wait” が消灯してから操作してください。電源投入後、“Please Wait” は約 3 分間表示されます。
2. リモコンを『試運転』に切り換えます。
 ※サービスパスワードが必要です（P22 を参照ください）
 ① サービスメニュー画面で「試運転」を選択し、**決定** ボタンを押します。
 ② 試運転メニューが表示されますので、「試運転操作」を選択し、**決定** を押します。
 ③ 試運転が開始され、試運転操作画面が表示されます。
 ※システム異常検知に最大 15 分かかる場合があるため、全システム同時運転を 15 分以上実施してください。
3. **モード** ボタンを押して冷房（または暖房）運転に切り換える。
F1 ボタンを押して運転切換を行います。
 冷房運転…冷風の吹出しを確認します。
 暖房運転…温風の吹出しを確認します。
 ※風速が「微弱」の場合は冷風・温風が出ません。
4. **風速** ボタンを押す。
F4 ボタンを押して風速が切り換わることを確認します。
5. 室外ユニットのファン運転を確認します。
6. 試運転の終了。
運転/停止 ボタンを押して試運転を終了させます。（試運転メニューに戻ります）

試運転時に異常があった場合

正常に動作しない場合は、下記の原因が考えられますので原因を取り除いてください。
 (下記の症状は、試運転モードの判定です)

症 状	原 因
(1) リモコン表示が全く出ない	● 元電源が入っていない
(2) リモコン表示が全く出ない	● リモコン線、伝送線配線の短絡・接触不良
(3) 異常コード(点検コード)“6600”が表示する	● 室内ユニットアドレス設定ミス アドレス設定が重複して、同一アドレスの外気処理ユニットがある場合
(4) 異常コード(点検コード)“7107”が表示する	● 分岐口 No. 設定ミス
(5) 異常コード(点検コード)“7106”が表示する	● SW3-1 を OFF のままりモコンを接続した

※リモコンによってはコードが点滅表示します。

お願い

- 試運転や立会検査実施後は、給水バルブまたはサービス弁を閉止し、排水弁を用いて製品本体内の水抜きを実施した上で、加湿「停止」、「ロスナイ（熱交換）換気」、「強」ノッチ運転で累計 24 時間以上送風機を運転し、加湿エレメントの乾燥運転を行ってください。
 ・乾燥運転を行わないと残留水が腐敗し異臭が発生する場合があります。
 ・給水バルブまたはサービス弁を閉止しないと、凍結・ウォーターハンマー等の影響により電磁弁・ストレーナが破損し水漏れの原因となります。
- 異臭の発生した加湿エレメントは交換が必要になります。



中津川製作所 〒508-8666 岐阜県中津川市駒場町1番3号

この説明書は、再生紙を使用しています。