

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） **R410A 対応**

形名

LGH-N50RDF2

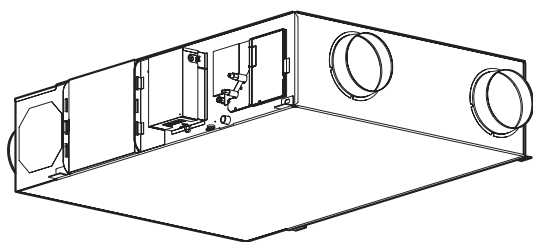
LGH-N80RDF2-50,-60

LGH-N100RDF2-50,-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ビル空調マルチエアコンの室外ユニットに接続して使用します。

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…	6～13
据付け前の準備…	6
本体の固定…	7
ダクト接続…	8
給水配管工事…	9
ドレン配管工事…	9～10
凍結防止工事…	11
冷媒配管工事…	11～13
電気工事…	14～20
機能設定…	21～44
試運転…	45～47
法令関連の表示…	48

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
 注意	誤った取扱いをしたとき、軽傷または家屋・家財などの物的損害に結びつくもの




■ “図記号” の意味は次のとおりです。

 禁止	 風呂・シャワー室での使用禁止
 分解禁止	 指示に従い必ず行う
 アース線接続	

警告

 禁止	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。	 指示に従い必ず行う	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)
	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)		製品金属部 (金属製ダクト) がメタルラス張り、ワイヤラス張り、ステンレス板などの金属と電氣的に接続しないように取付ける (接続されていると漏電した場合、火災の原因になります)
 分解禁止	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)		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)
 風呂・シャワー室での使用禁止	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)		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)
 アース線接続	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)		冷凍サイクル内に、室外ユニット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)
 指示に従い必ず行う	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)		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)
	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)		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)
	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)		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)
	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)		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)
	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)		
	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)		

⚠ 注意

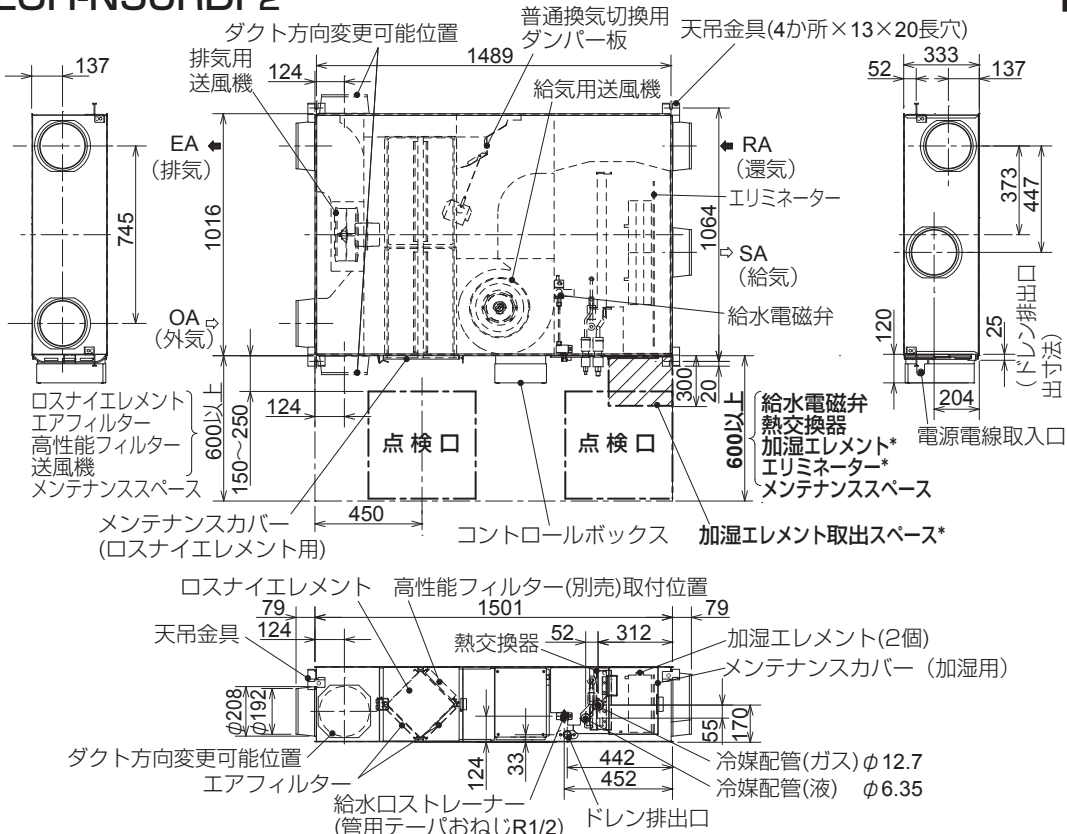
 禁止	<p>高温（40℃以上）や直接炎があたったり、油煙の多い場所には据付けない （火災のおそれがあります）</p>	 指示に従い必ず行う	<p>据付け後長期間使用しないときは、必ず分電盤のブレーカーを切る （絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります）</p>
	<p>機械および化学工場など酸・アルカリ・有機溶剤・塗料など有害ガス・腐食性成分を含んだガスが発生する場所には据付けない （絶縁劣化による漏電火災や故障の原因になります）</p>		<p>吊りボルト・ナット・ワッシャーは必ず指定のものを使用する （指定以外のものを使用すると落下の原因になります）</p>
	<p>塩害・温泉害などの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）</p>		<p>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）</p>
	<p>ドレン配管の途中で市販のドレンポンプ（ドレンアップメカ）を接続して排水を処理しない （製品の異常停止や、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）</p>		<p>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）</p>
	<p>ドレン配管の先端を雨どい等に入れ （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）</p>		<p>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）</p>
	<p>軟水器を使用しない （残留物が析出し、飛散する原因になります）</p>		<p>冷媒種類毎（R410A）使用機器の注意点（11～12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）</p>
 指示に従い必ず行う	<p>過加湿にしない （結露により、建物を傷める原因になります）</p>	<p>製品の運搬には十分注意して行う （20kg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。素手で板金部品などに触れるとけがをする場合がありますので保護具をご使用ください）</p>	
	<p>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 （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）</p>	<p>冷媒配管の断熱は結露しないよう確実に （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）</p>	

お願い

- 低外気温度時は冷風侵入により加湿部が凍結破損、結氷による水漏れの可能性があります。加湿運転時は室内暖房運転と併用してご使用ください。また、製品停止時は加湿部が0度以下にならないように電動ダンパーおよび凍結防止ヒータ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、冷氣・外風・霧・高温高湿空気が浸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。
- 本製品は、定期的なメンテナンスを怠ると性能低下の原因となります。メンテナンスのために必ず本紙に記載しているメンテナンススペース、点検口を設置してください。

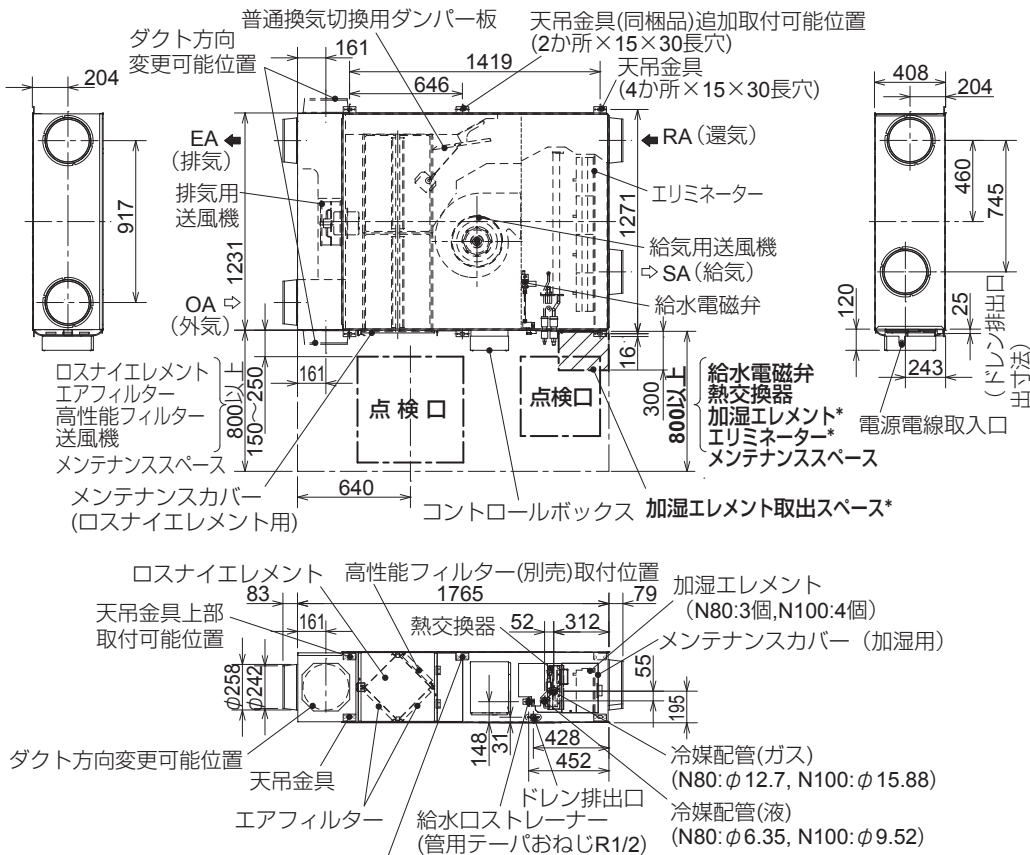
外形寸法図

LGH-N50RDF2





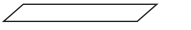


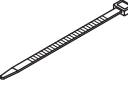
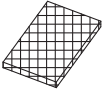
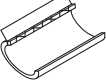

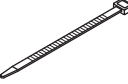


* 加湿エレメントカバー前には給水配管や冷媒配管を施工しないでください。
(加湿エレメント、エリミネーターのメンテナンスができなくなります)

LGH-N80RDF2・LGH-N100RDF2



* 加湿エレメントカバー前には給水配管や冷媒配管を施工しないでください。
(加湿エレメント、エリミネーターのメンテナンスができなくなります)

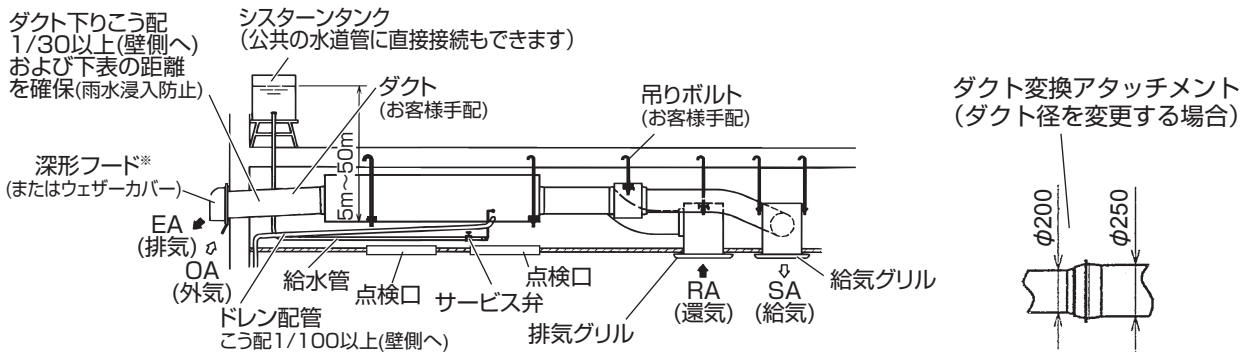
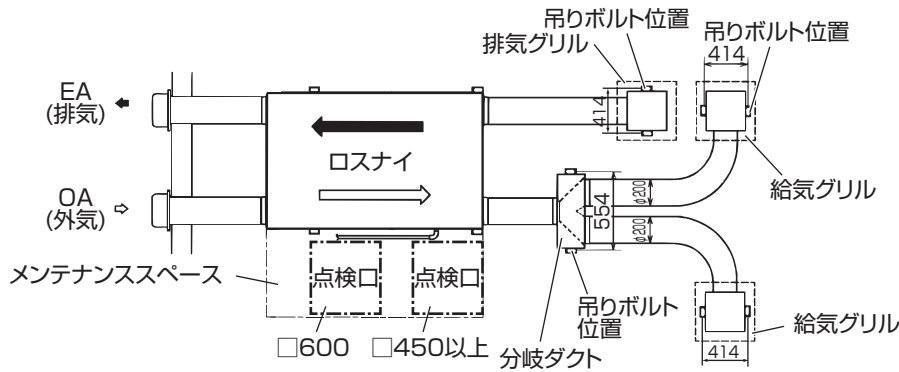
■付属部品

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  ③アルミテープ…1枚 
ドレン配管工事用 (P9.10)	④ドレンホース…1個  ⑤断熱材 (ドレン配管用) ……1個  ⑥結束バンド (大) ……1本 (小) ……2本 
冷媒配管接続工事用 (P11~13)	⑦断熱材(冷媒配管用) ……2個  ⑧断熱パイプ……2個 ガス管用 (短)  液管用 (長)  ⑨結束バンド (大) ……4本 
本体固定用 (P7)	⑩天吊金具……2個 (LGH-N80,100タイプのみ)  ⑪天吊補助金具…4個 (LGH-N50タイプのみ) 

標準据付例

※図は LGH-N100RDF₂ を示す

単位 (mm)

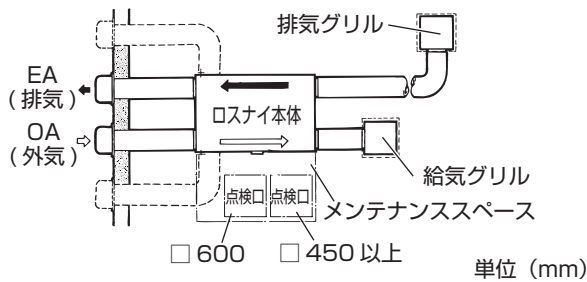


※ベントキャップ、丸形フードは雨水が直接かかるところでは使用できません。(雨水が浸入します)

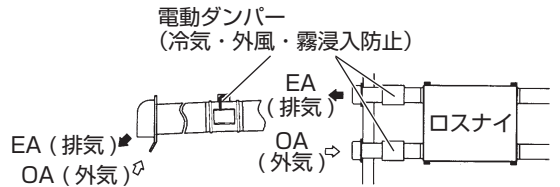
OA・EA 側ダクト距離

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。

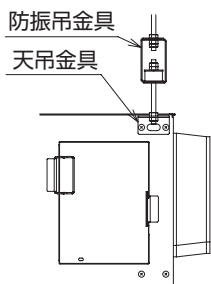


■寒冷地や外風の強い場所並びに霧の発生しやすい場所では運転停止時に、冷気・外風・霧が浸入することがありますので、電動ダンパーを必ず併用してください。



■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 LGH-N50 タイプの場合は □450 または □600、LGH-N80・N100 タイプの場合は □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。

■ 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。



■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

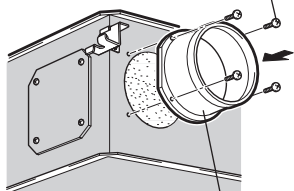
この製品は室外側ダクト（EA、OA）の方向を変更することができます。
詳しくは「室外側ダクト（EA、OA）の方向を変更する場合」を参照してください。

据付け前の準備

1 ダクト接続フランジの取付け

LGH-N50 タイプ

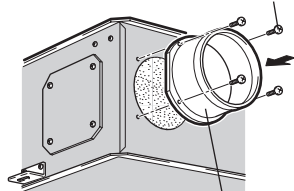
取付ネジ（付属部品）



ダクト接続フランジ

LGH-N80・N100 タイプ

取付ネジ（付属部品）



ダクト接続フランジ

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。

2 アルミテープの貼付け（SA ダクトフランジ接続時）

アルミテープ

SA ダクトフランジ

ドレン皿



SA ダクトフランジ

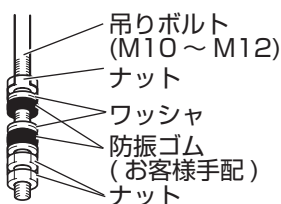
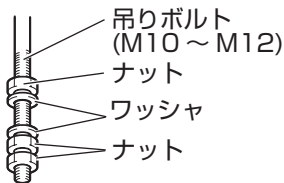
アルミテープ（付属部品）

SA ダクトフランジ接続後、本体付属のアルミテープをフランジとドレン皿のすき間をふさぐように貼り付ける。

お願い

- すき間をふさがないと風漏れの原因となります。

3 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）に左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。

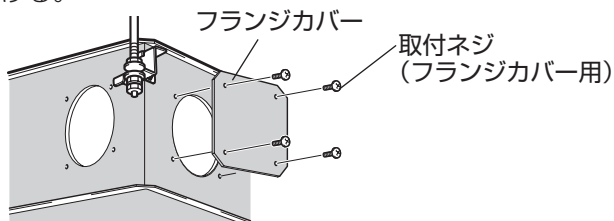
【防振ゴム（お客様手配）を使用する場合】

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

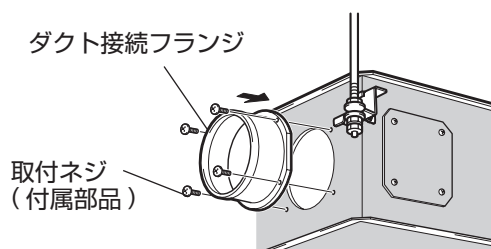
1. フランジカバーのネジ 4 本をはずし、フランジカバーをはずす。
2. はずしたネジ 4 本で付け換える面にフランジカバーを取付ける。



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

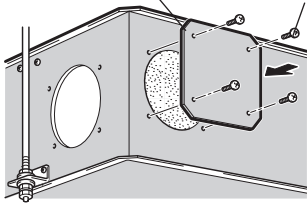


室外側ダクト (EA・OA) の方向を変更する場合 LGH-N80・N100 タイプ

1 フランジカバーを付け換える

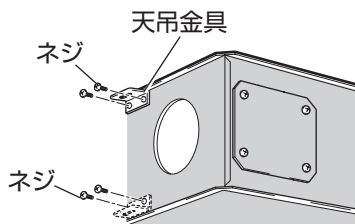
1. フランジカバーのネジ 4 本をはずし、フランジカバーをはずす。
2. はずしたネジ 4 本で付け換える面にフランジカバーを取付ける。

フランジカバー 取付ネジ (フランジカバー用)



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。

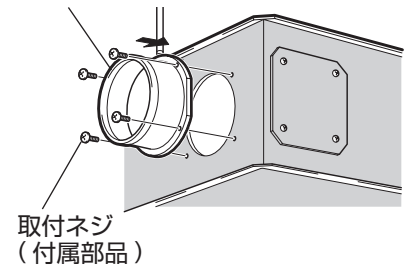


3 ダクト接続フランジの取付け

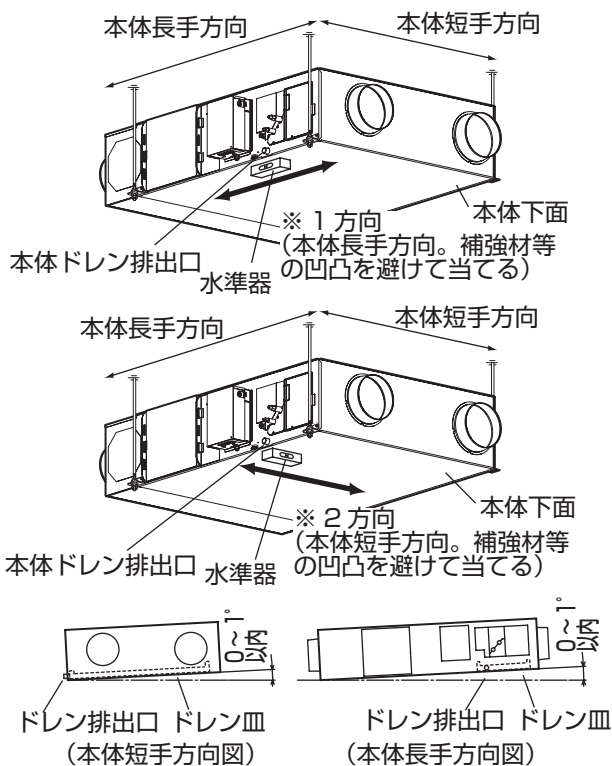
ダクト接続フランジを、付属の取付ネジで本体に取付ける

据付け前の準備 1 を参照

ダクト接続フランジ



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。

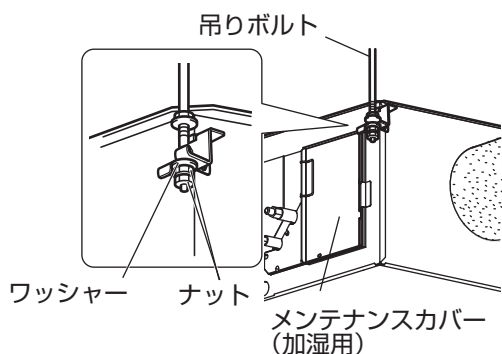
- 排水を確実にを行うため、本体の吊り下げ時、水準器を使用して必ず水平に吊り下げてください。確認箇所は目安としては左記に示す本体下面の本体ドレン排出口真下 (※ 1、2) に水準器を当て、水平になっていることを確認後、吊りボルトのナット (ゆるみ防止のためダブルナット) を確実に締め付け、本体と吊りボルトを固定してください。本体天吊取付範囲は**水平もしくはドレン排出口が下側に 1° 以内**にしてください。
- 上記取付けが守られないと、排水が排出されず残水の不純物 (蒸発残留物等) の発生および水漏れの原因となります。

お願い

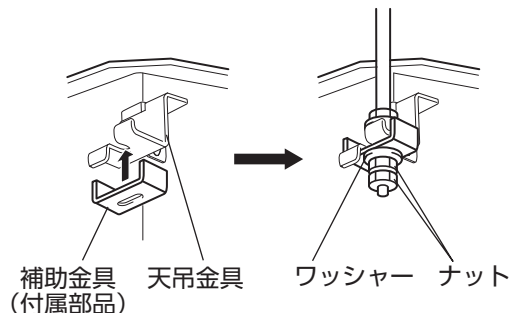
- 本体を吊り上げるとき、製品に無理な力を加えないでください。(製品に歪みが生じ、メンテナンスカバー等の密閉性が損なわれる原因となります)
- 吊りボルトがメンテナンスカバー (加湿用) に掛からないようにしてください。
- 吊りボルトは耐震など必要に応じ、振れ止め用耐震支持部材にて補強を行ってください。

据付方法 つづき

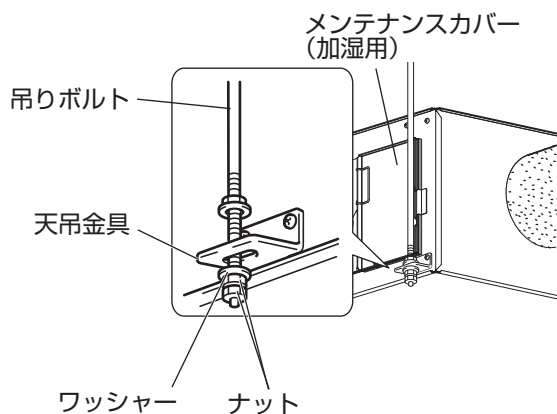
LGH-N50 タイプ



LGH-N50 タイプは同梱の補助金具を使用して天吊金具を長穴仕様に変更することが可能です。

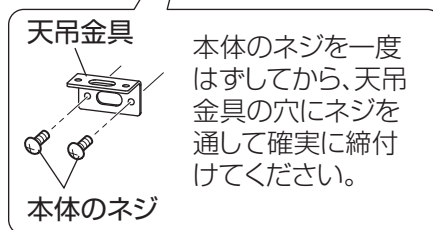
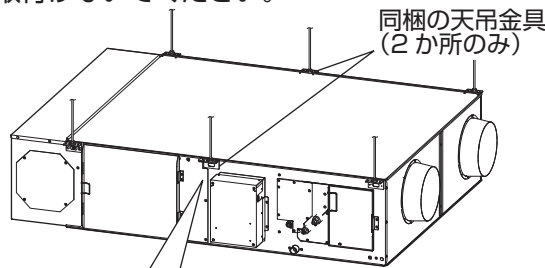


LGH-N80・N100 タイプ

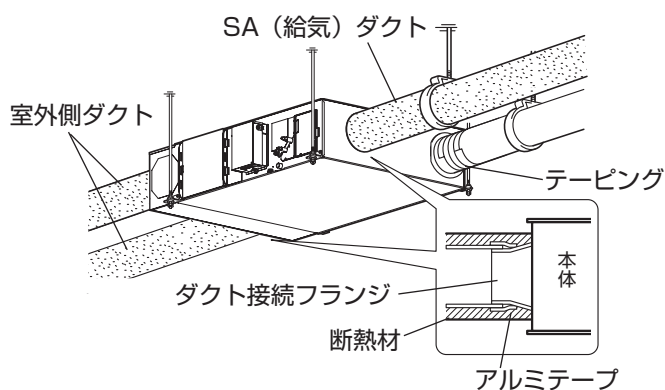


LGH-N80・N100 タイプは同梱の天吊金具 2 個を取付けて 6 点吊りが可能です。取付箇所は 4 ページの外寸寸法図を参照して『天吊金具 (同梱品) 追加取付可能位置』に取付けてください。

※天吊金具 (同梱品) は中央の取付可能位置以外には取付けないでください。



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。
- 外壁面の給排気口の位置はダクト径の 3 倍以上離してください。
- 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になります。

●極端な曲げ



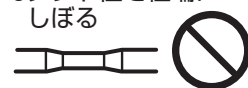
●多数の曲げ



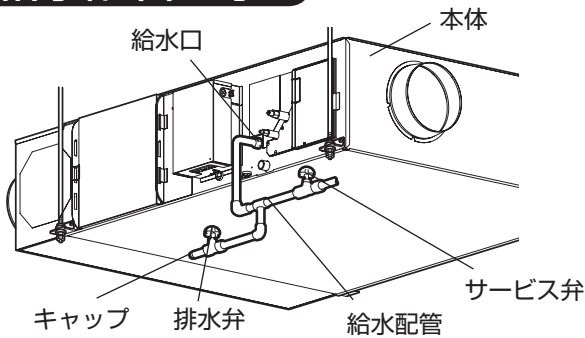
●ダクト接続フランジのすぐそばでの曲げ



●ダクト径を極端にしぼる



給水配管工事



換算のしかた

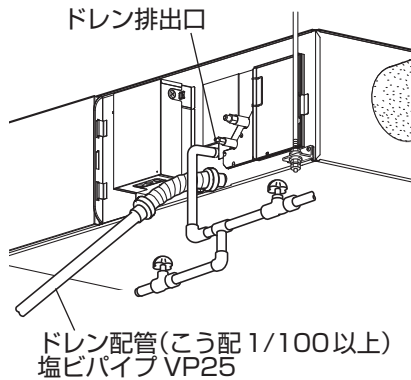
$$1\text{Pa} = 1.01972 \times 10^{-5} \text{kgf/cm}^2$$

目安として $1\text{kgf/cm}^2 \div 0.1\text{MPa}$ で換算する

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 $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 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。
- 配管工事中用切削油・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、エリミネーター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。（10 ページを参照ください）

注意

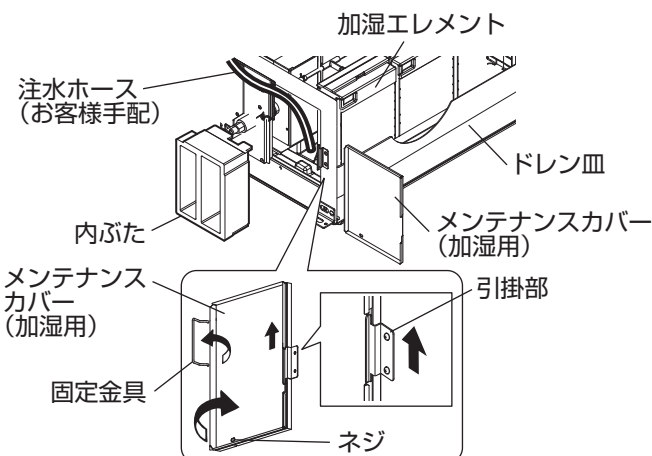
- ドレン配管の先端を雨どい等に入れない
（大雪時、雨どいが凍結して排水されず、本体から水漏れする原因になります）
- ドレン配管の途中にドレンポンプ（ドレンアップメカ）を接続して排水を処理しない
（製品の異常停止や、ドレンポンプの故障により水漏れし、天井・床その他、大切なものを濡らす原因になります）

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、引掛部から上部に持ち上げて取りはずす。
- (2) 内ぶたを引き抜く。
- (3) 全ての加湿エレメント、エリミネーターに倒れや傾き、ズレがないことを確認する。

お願い

- 加湿エレメント、エリミネーターに倒れや傾き、ズレがあると水漏れの原因になる場合があります。必ず修正してください。
- (4) ドレン皿に約 1000cc 注水する。
 - (5) 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。
 - (6) 内ぶたとメンテナンスカバー（加湿用）を取付ける。



据付方法 つづき

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。(腐食や異臭の原因となります)
- 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、途中に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、横引きでの合流は設けしないでください。
- 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。通気管(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VP25(外径φ32)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、差込部が抜けやすい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100mm以上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の発生するおそれのない場所に施工してください。
- 補助送風機を使用する場合、SA(給気)側ダクト内を負圧にしないようにしてください。負圧になると運転時に十分に排水がされず、水漏れ、加湿異常の原因になります。

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)で長時間運転されると、ドレンホース部に結露する場合がありますので、そのような条件で使用する可能性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④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)⑥で締付ける)
2. 現地手配のドレン配管(塩ビパイプ、VP25)を取付ける。(接着剤にて接着し、結束バンド(小)⑥で締付ける)
3. 付属のドレンホース用断熱材⑤にて、本体ドレン口部を断熱し、付属の結束バンド(大)⑥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、VP25 およびソケット(エルボ含))
5. 排水性を確認する。(9ページを参照ください)

図1「ドレンホースの取付方法」

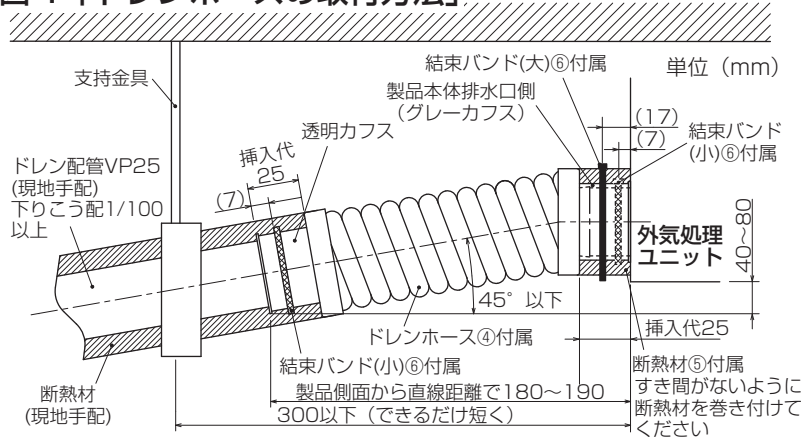
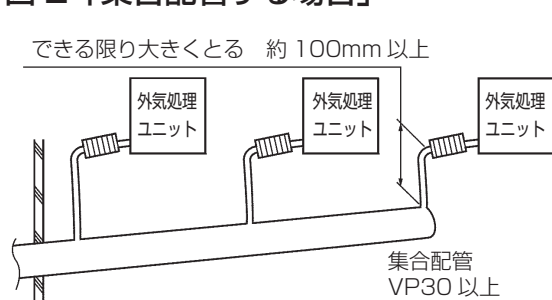


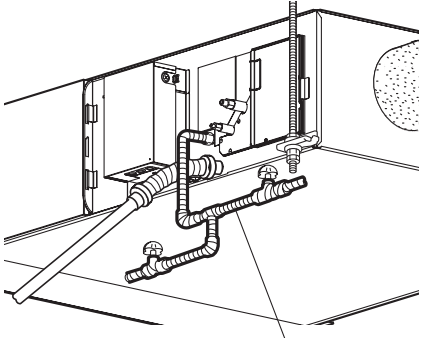
図2「集合配管する場合」



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。

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

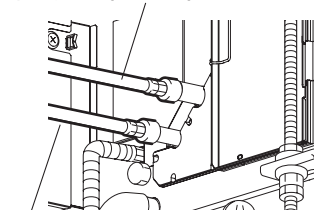
- ドレン皿に冷凍機油などの油類を付着させない

（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。

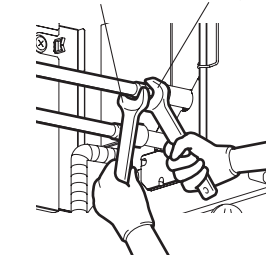
- メンテナンス時じゃまにならないよう配管工事を行う。
 - 加湿エレメント、エリミネーターの引き出しができるように取出スペースを設けて配管してください。
 - 冷媒配管は、外気処理ユニット配管出口に荷重がかからないよう支持金具を設けて支える。
 - 冷媒配管（液管・ガス管）からの水タレ防止のため、十分な防露断熱工事を施工する。
 - 設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化する。強化しない場合は、断熱材表面に結露することがあります。（断熱材…断熱温度 120℃・厚み 15 mm以上）
- ※最上階の天井裏など高温多湿の条件で使用する場合、さらに断熱の強化が必要となる場合があります。
- 冷媒配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。締め付トルクは次ページ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。

据付方法 つづき

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。

- 取り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. 外気処理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（13 ページをご確認ください）



警告

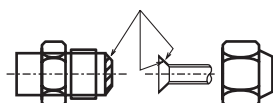
- フレアナット飛びに注意！
（内部に圧力がかかっています）
（フレアナットは以下の手順ではずす）
 - ①「シュー」と音がするまでナットをゆるめる。
 - ② ガスが完全に抜けるまで（音がしなくなるまで）放置する。
 - ③ ガスが完全に抜けたことを確認してナットを取りはずす。

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)	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	14~18 (140~180)
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 ₂	φ6.35	φ12.7
LGH-N80RDF ₂ -50, LGH-N80RDF ₂ -60	φ9.52	φ15.88

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）

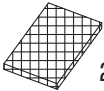



※最上階の天井裏など高温多湿の条件で使用する場合、さらに断熱強化が必要となる場合があります。
●冷媒配管の断熱は耐熱ポリエチレンフォームで室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目にすき間がないよう行う。（配管が露出していると結露や接触によるやけどの原因となります）

【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℃
室外ユニットの運転負荷が大きい場合：10℃程度になります。
室外ユニット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。

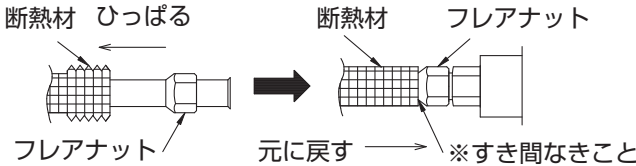
断熱材	断熱パイプ <small>（ガス管用 短い）</small>	断熱パイプ <small>（液管用 長い）</small>	結束バンド
 2個	 1個	 1個	 4本

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】



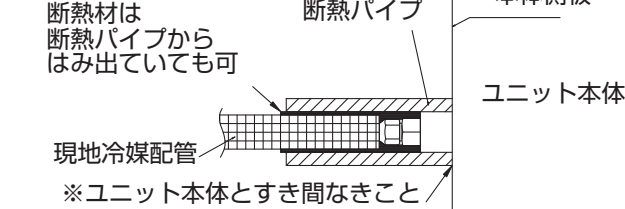
1. 現地冷媒配管にフレアナットを差し込み、フレア拡管する際に断熱材を引っ張り拡管後、銅管が露出しないように断熱材を元に戻す。（図1参照）
※結露のおそれがあります。

【図2】



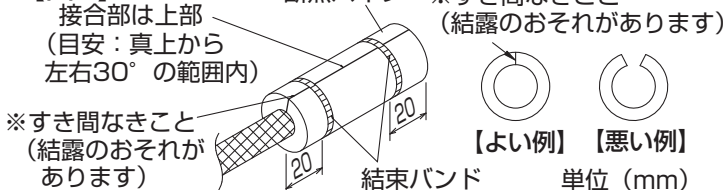
2. フレア接続部、現地冷媒配管部に断熱材を巻き付け（すき間なきこと）市販の配管施工用テープで仮固定する。（3項の断熱パイプで挟んで本固定します）（図2参照）

【図3】

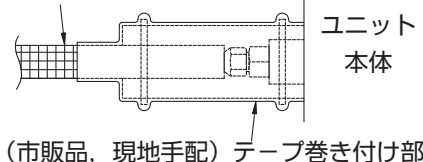


3. フレア部分に断熱パイプを巻き付け、結束バンドで各断熱パイプを固定する。（図3、4参照）
※断熱パイプ接合面にすき間が無いように必ず工事してください。（フレア部分が結露するおそれがあります）

【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)

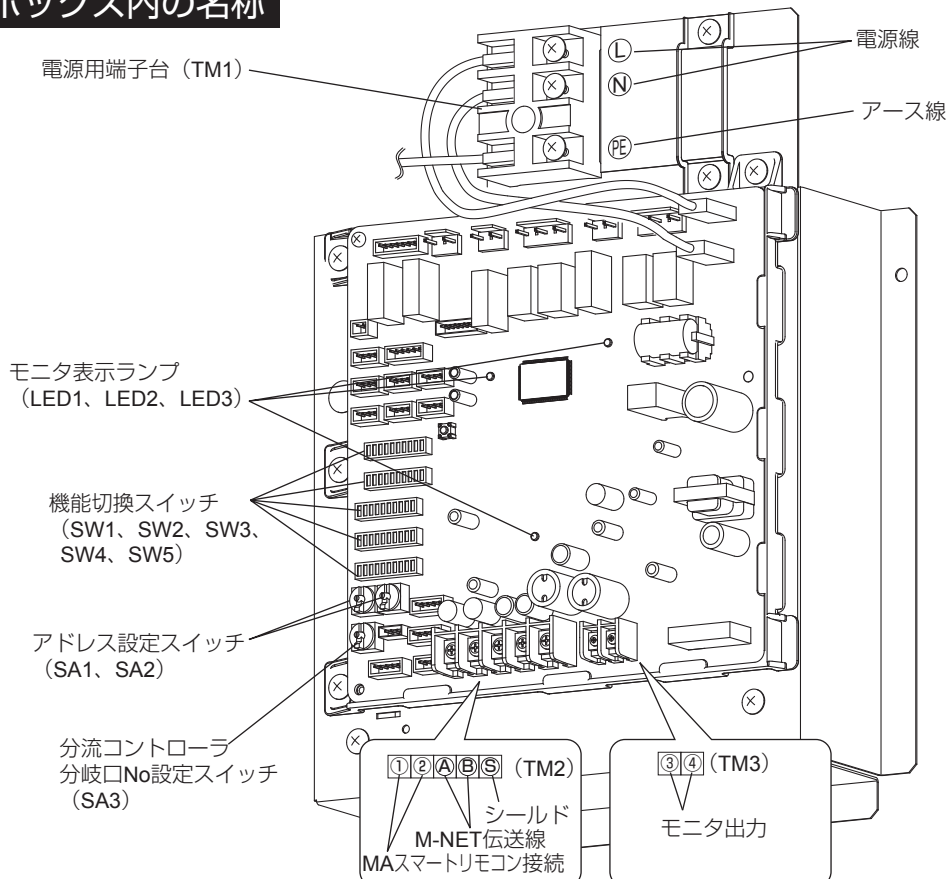
注意

- 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

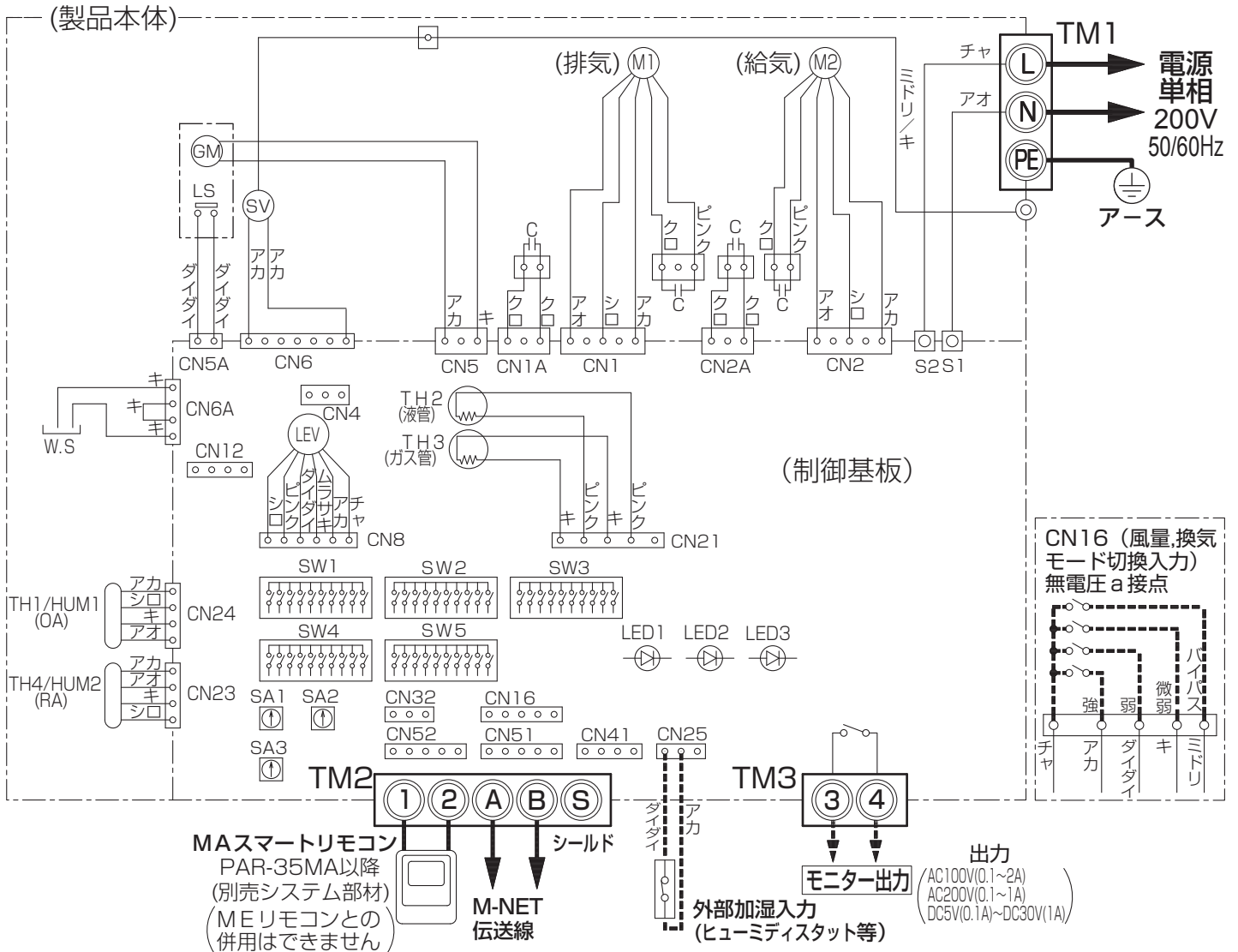
1. 電気配線工事は電力会社の認定工事店で行ってください。
2. 電源には、必ず漏電遮断器を取付けてください。
3. ユニットの外部では、制御回路の電線(リモコン線・伝送線)と電源配線が直接接触しないように配線してください。
4. 配線の接続はネジの緩みのないよう確実に行ってください。
5. 天井裏内の配線(電源線・リモコン線・伝送線)はネズミ等により、かじられ切断する場合がありますため、できる限り鉄管等の保護管内を通してください。
6. MA スマートリモコン用・伝送線用端子台には 200V 電源を接続しないでください。(故障します)
7. 外気処理ユニットとリモコンおよび室外ユニットを必ず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 5 cm 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



結線図

※太線および破線部分を結線する。



※TM1 : $\phi 1.6$ VVF用
 TM2①②、TM3 : $0.3 \sim 1.25$ mm²の電線
 TM2④⑤ : MEリモコン (10m以下) $0.3 \sim 1.25$ mm²のシールド線
 (上記以外) : 1.25 mm²以上のシールド線

※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してください。
 ※TM2の伝送線・リモコン線は他機器の信号線(TM3を含む)や電源線等と5cm以上離して配線してください。(誤動作防止)

記号説明

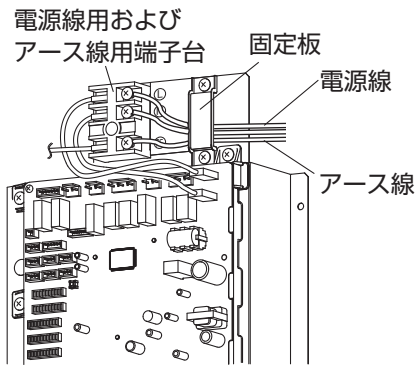
記号	名称	記号	名称	記号	名称
TM1	端子台(AC200V入力)	W.S	水検知センサー	CN5	コネクタ(ダンパー接続用)
TM2	端子台(M-NET伝送線、MAスマートリモコン接続)	SV	給水電磁弁	CN5A	コネクタ(ダンパーリミットスイッチ接続用)
TM3	端子台(モニター出力)	LEV	電子リニア式膨張弁	CN6	コネクタ(給水電磁弁接続用)
SW1~5	機能切換スイッチ	TH1/HUM1	温湿度センサー(外気温湿度検知)	CN6A	コネクタ(水検知センサー接続用)
SA1	アドレス設定スイッチ(10の位)	TH2	サーミスタ(液配管温度検知)	CN8	コネクタ(電子リニア式膨張弁接続用)
SA2	アドレス設定スイッチ(1の位)	TH3	サーミスタ(ガス配管温度検知)	CN12	コネクタ(CO ₂ センサー部材接続用)
SA3	分岐口No.設定スイッチ	TH4/HUM2	温湿度センサー(還風機湿度検知)	CN16	コネクタ(風量、換気モード切換入力)
S1,S2	ファストン端子(端子台接続用)	A,B	M-NET伝送線端子(無極性)	CN21	コネクタ(液、ガス配管サーミスタ接続用)
M1,M2	送風機用電動機(排気、給気)	S	シールド	CN23	コネクタ(還気温湿度センサー接続用)
C	コンデンサ	1,2	MAスマートリモコン配線端子(無極性)	CN24	コネクタ(外気温湿度センサー接続用)
GM	バイパスダンパー用電動機	CN1	コネクタ(排気側送風機接続用)	CN25	コネクタ(外部加湿入力)
LS	リミットスイッチ	CN1A	コネクタ(排気側コンデンサ接続用)	CN32	コネクタ(遠方入力)
LED1	200V電源通電モニタ表示	CN2	コネクタ(給気側送風機接続用)	CN41	コネクタ(HA)
LED2	MAスマートリモコン給電モニタ表示	CN2A	コネクタ(給気側コンデンサ接続用)	CN51	コネクタ(集中管理)
LED3	M-NET伝送線給電モニタ表示	CN4	コネクタ(CO ₂ センサー部材接続用)	CN52	コネクタ(遠方表示、デマンド入力)

電気工事 つづき

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-NRDF₂形およびPAR-35MA以降のMAスマートリモコン（例：PAR-38MA）
旧：LGH-NRDF形以前およびPAR-34MA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-NRDF₂形と旧機種（LGH-NRDF形および床置ビルトイン形（LB-DF₇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使用する場合、新旧リモコン（PAR-35MA以降とPAR-34MA以前のリモコン）の同時接続はできません。</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-35MA以降以外のリモコン）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）、ロスナイコンパクトリモコン（PZ-N43SMF）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。

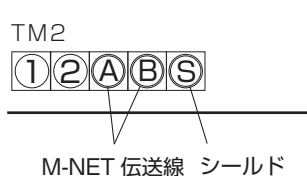
1. 24時間換気機能
2. ナイトパーシジ機能
3. 温度設定（除加湿優先制御）
4. 換気モード操作
5. 加湿モード操作
6. 微弱風量運転
7. ロスナイエレメント、加湿エレメントのメンテナンス表示
8. CO₂センサー（別売品）機能

※高頭熱形室外ユニットをご使用の場合、LGH-NRDF₂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ON/OFFリモコン（PAC-YT40ANR-W1）、コントローラ下位設定のシステムリモコン（PAC-SF50AT1）の緊急停止信号は使用できません。

1	伝送線と接続する場合	17
2	ヒューミディスタット等と接続する場合	18
3	MAスマートリモコンを接続する場合	18
4	端子台より、運転信号、異常信号等を取り出す場合	18
5	外部で強/弱/微弱運転切換をする場合（市販のCO ₂ センサ等を接続する場合）	19
6	外部で普通換気（バイパス換気）切換をする場合	20
7	遠方/手元切換・発停入力を使用する場合	20

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）

ME リモコン線（10m 以下）

種類…シールド線 MVVS

線数…2 芯ケーブル

線径…0.3 ~ 1.25mm²

伝送線（上記以外）

種類…シールド線 CVVS・CPEVS

線数…2 芯ケーブル

線径…1.25mm² 以上

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

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）
- 下記の緊急停止入力による停止では、加湿エレメント乾燥機能等によりファンが回る場合があります。
 - ・ ON/OFF リモコン（PAC-YT40ANR-W1）（※ 1）
 - ・ コントローラ下位設定のシステムリモコン（PAC-SF50AT（1））（※ 1）
 - ・ BM アダプター（PAC-YW01BAC）（※ 1）

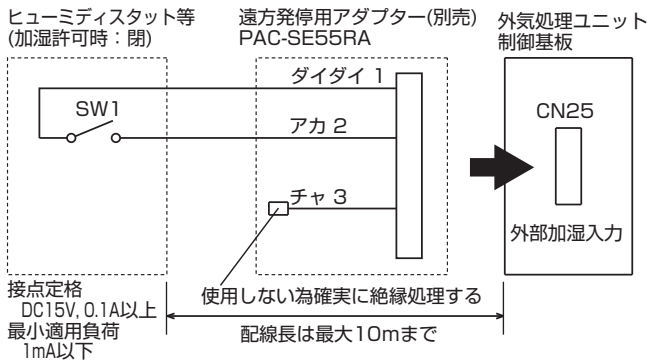
※ 1：2018 年 3 月時点の生産機種。既設の生産終了機種については、販売店へお問い合わせください。

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

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、①ダイダイ、②アカにヒューミディスタット等を接続する。

- ※ MA スマートリモコンを使用の場合、「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 15 外部加湿入力設定」の設定が必要になります。
- ※ 外部加湿機能だけで加湿制御を行いたい場合は「機能設定 14 加湿運転時の目標湿度設定」で「目標湿度設定無効」に設定してください。

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。

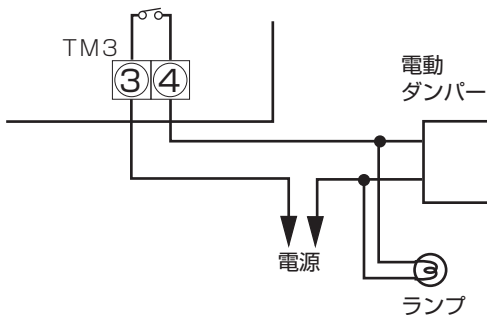
種類…2 芯シース付ケーブル
線径…0.3mm²

お願い

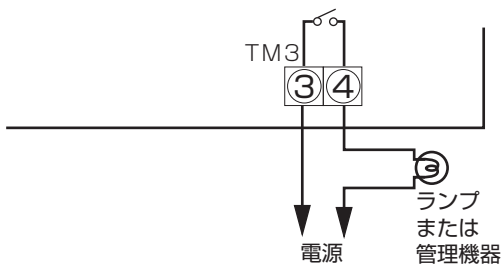
- 端子台のネジは 0.5N・m より大きなトルクで締めないでください。基板が破損するおそれがあります。

4 端子台より、運転信号、異常信号等を取り出す場合

例：給気用送風機運転信号で電動ダンパーを連動させる場合



例：異常信号でランプを表示させる場合



結線図を参照して端子台 (TM3) の③と④に接続する。設定により、以下の信号のいずれかを取り出すことができます。

- ・ 運転信号 (工場出荷時)
- ・ 暖房信号
- ・ 異常信号
- ・ 加湿信号
- ・ 給気用送風機運転信号
- ・ 冷房信号
- ・ 普通換気信号
- ・ サーモ ON 信号
- ・ 排気用送風機運転信号

※ 設定方法は、「機能設定」で以下の項を参照してください。

- 13 モニター出力切換設定
- 19 保護運転時の運転モニター出力設定
- 26 給気用送風機、排気用送風機風量信号の取り出し設定

※ 複数の信号を取り出す場合は、別売の M 制御遠方表示キット (PAC-YU80HK) を使用してください。

メモ

- 外部入力信号に対する運転信号の応答時間は、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。

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。
- 電動ダンパー、補助送風機等を連動させる場合、必ず取り出す信号を連動させる送風機に合わせてください。
- 補助送風機を使用する場合、SA (給気) 側ダクト内を負圧にしないようにしてください。負圧になると運転時に十分に排水がされず水漏れ、加湿異常発報の原因になります。

5 外部で強 / 弱 / 微弱運転切換をする場合 (市販のCO₂センサー等を接続する場合)

市販のCO₂センサー等を使用し、図のようにコネクター (風量・換気モード切替用) 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替できません。

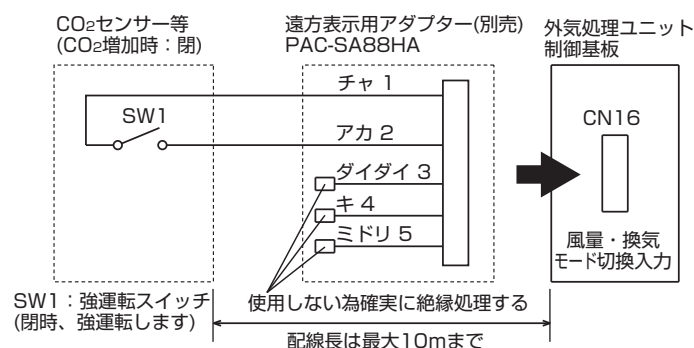
※ パワー給気、パワー排気、省エネ換気運転中は各設定の風量が優先されます。

※ 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は、それぞれ入力を行ってください。外部風量切替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センサー等の信号では運転 / 停止は行えません。(CO₂センサー等の信号は運転中に有効となります)

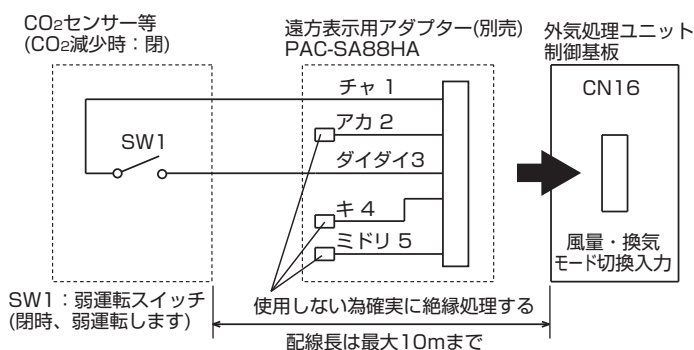
※ 業務用ロスナイシステム部材のCO₂センサー (PGL-100TGS) の接続方法は、CO₂センサーの据付工事説明書をご参照ください。

■外部で強制強運転させる場合



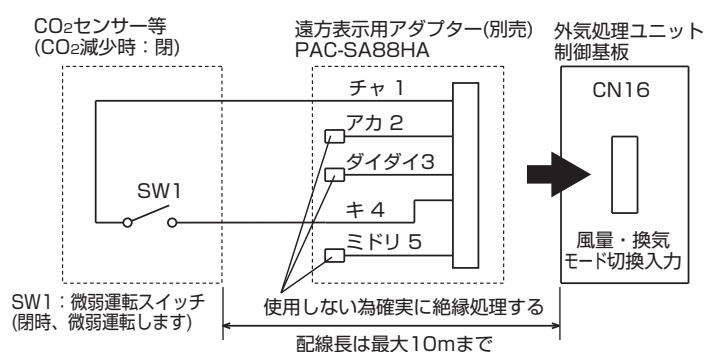
SW 1 「ON」時はリモコンの設定に関係なく外気処理ユニットの風量は強運転となります。常時弱または微弱運転で換気を行い、外部のセンサーで室内空気の汚れを検知したときに強運転になるような使い方をします。

■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、外部のセンサー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

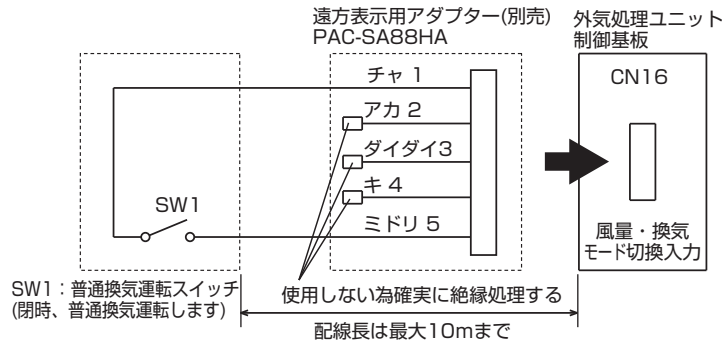


SW 1 「ON」時はリモコンの設定に関係なく外気処理ユニットの風量は微弱運転となります。常時強運転で換気を行い、外部のセンサーで室内空気の汚れが少ないときに微弱運転となるような使い方をします。

電気工事 つづき

6 外部で普通換気（バイパス換気）切替をする場合

コネクター（風量・換気モード切替用）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。



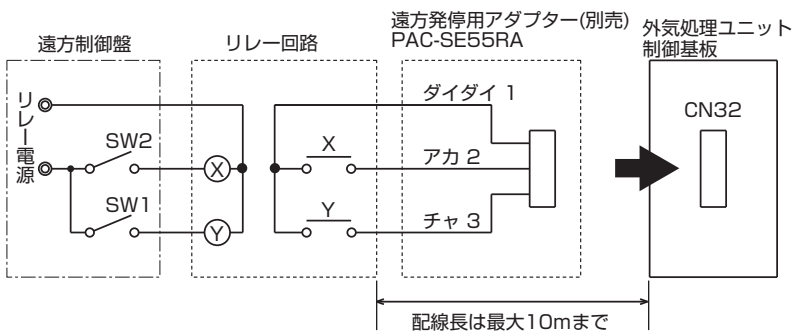
SW 1 「ON」時はリモコンの設定に関係なく外気処理ユニットの換気モードは普通換気となります。

※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。普通換気切替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。

7 遠方 / 手元切替・発停入力を使用する場合

コネクター（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。



お願い

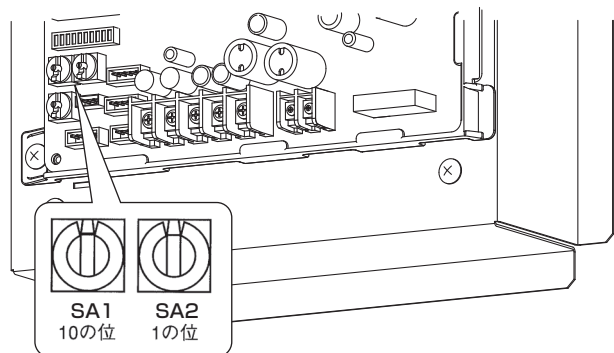
- 本機能で製品の停止操作を行う場合、緊急停止などでの用途を想定し、遠方入力中は加湿エレメント乾燥運転を行いません。製品停止後は、手動で加湿エレメントの乾燥運転（加湿「停止」、「ロスナイ換気」、「強」風量で3.5時間以上送風機を運転）を行ってください。又、製品停止後に遠方入力から手元入力に切り換えた場合、自動で加湿エレメント乾燥運転を行います。緊急停止の用途でご使用の場合、外気処理ユニット1台につき1グループとしてください。

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。

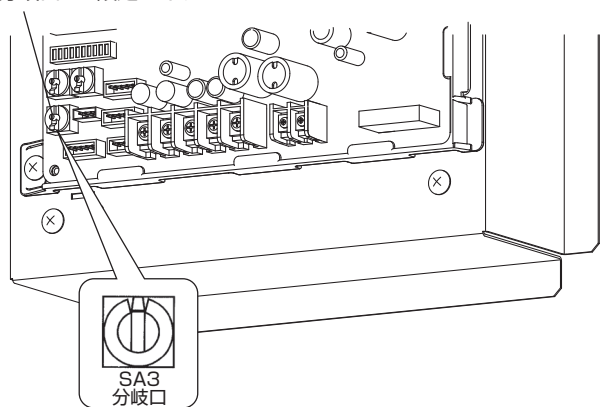
メモ

- 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。

※外気処理ユニットは分岐口 1 つに対し 1 台のみ接続とし、1 分岐口に他の外気処理ユニットや室内ユニットを同時に接続しないでください。

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電源を切るか運転を停止にしてください。

機能設定 つづき

SW1, SW2, SW3, SW4, SW5 共通の設定

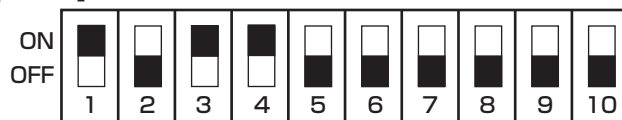
- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 制御タイプの設定 | 11 排気用送風機運転設定② |
| 2 フィルター等のメンテナンス表示の設定 | 12 自動換気切換モード時の絶対湿度制御設定 |
| 3 表示出力切換設定 | 13 モニター出力切換設定 |
| 4 遠方入力機能切換設定 | 14 加湿運転時の目標湿度設定 |
| 5 停電時自動復帰設定 | 15 外部加湿入力設定 |
| 6 電源発停機能設定 | 16 自動換気切換モード時のエンタルピー制御設定 |
| 7 マルチ換気モード設定 | 17 24時間換気時 停止動作切換設定 |
| 8 運転開始時のパワー給排気設定 | 18 遅延運転設定 |
| 9 属性設定 | 19 保護運転時の運転モニター出力設定 |
| 10 排気用送風機運転設定① | 20 高湿度間欠運転設定 |

[SW1]



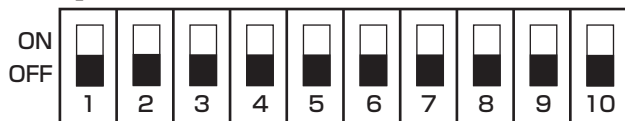
- | | | | | | |
|-----------------|--|-------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| 1 送風機試運転 | 2 フィルター等のメンテナンス表示の設定 | 3 表示出力切換設定 | 4 遠方入力機能切換設定 | 5 加湿器試運転 | 6 電源発停設定 |
| | 32 除湿運転時の目標湿度有効/無効
切換設定(除加湿優先制御) | | | | |
- 触れないでください

[SW2]



- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 7 マルチ換気モード設定(給気側) | 8 運転開始時のパワー給排気設定 |
|--------------------------|-------------------------|
- 触れないでください
(機種により異なります)

[SW4]



- | | | | | |
|-------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| 1 制御タイプの設定 | 12 自動換気切換モード時の絶対湿度制御設定 | 13 モニター出力切換設定 | 14 加湿運転時の目標湿度設定 | 15 外部加湿入力設定 |
|-------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
- 触れないでください

[SW5]



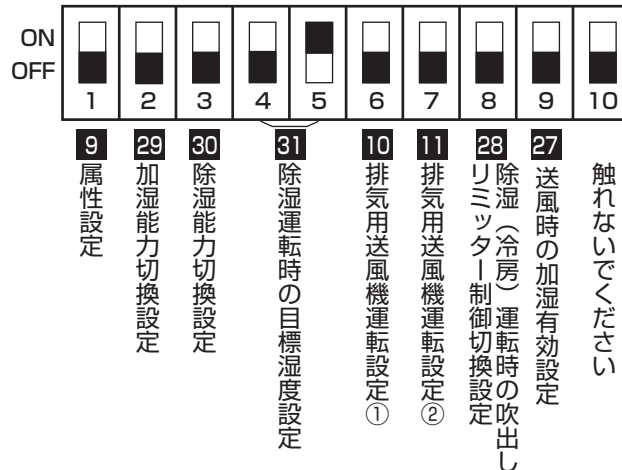
- | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|---------------------|
| 16 自動換気切換モード時のエンタルピー制御設定 | 17 24時間換気時 停止動作切換設定 | 18 遅延運転設定 | 19 保護運転時の運転モニター出力設定 | 20 高湿度間欠運転設定 |
|---------------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|---------------------|
- 触れないでください

除加湿優先制御、外気温度制御の共通設定

- 21 外気冷房優先モード設定
- 22 ナイトパージ設定
- 23 ナイトパージ室内外温度差
- 24 ナイトパージでの OA（外気）温度しきい値切替選択
- 25 24 時間換気設定
- 26 給気用送風機、排気用送風機風量信号の取り出し設定
- 27 送風時の加湿有効設定
- 28 除湿（冷房）運転時の吹出しリミッター制御切替設定

除加湿優先制御

[SW3]

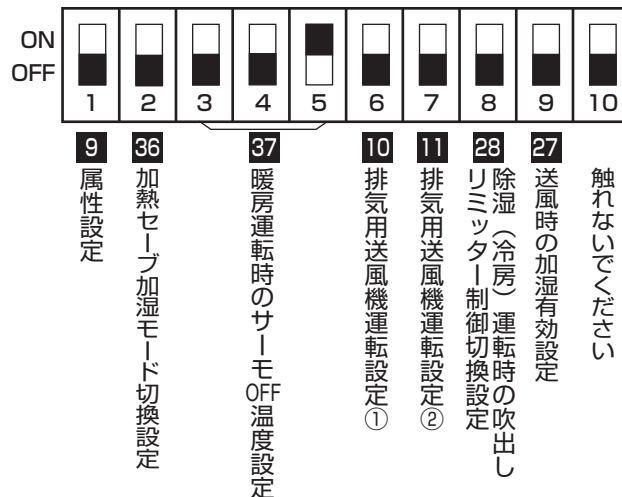


除加湿優先制御時の機能設定

- 29 加湿能力切替設定
- 30 除湿能力切替設定
- 31 除湿運転時の目標湿度設定
- 32 除湿運転時の目標湿度 有効 / 無効切替設定
- 33 加湿運転時のサーモ OFF 温度設定
- 34 除湿運転時のサーモ OFF 温度設定

外気温度制御

[SW3]



外気温度制御時の機能設定

- 35 暖房時外気温度補正設定
- 36 加熱セーブ加湿モード切替設定
- 37 暖房運転時のサーモ OFF 温度設定

MA スマートリモコンからの機能選択

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。

詳細は MA スマートリモコンの据付工事説明書をご参照ください。



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、必要に応じて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。

機能設定 つづき

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。

サービスメニュー 1/2
▶試運転 サービス情報登録 ロスナイ設定 点検 自己診断
メインメニューへ:戻るボタ
▼カーソル▲

サービスメニュー 2/2
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
メインメニューへ:戻るボタ
▼カーソル▲

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、システムコントローラ等での操作禁止中は操作できません。

サービスメニュー
空調機を停止させてから 操作してください。
サービスメニューへ:戻るボタ

メインメニュー
集中管理中は遷移できません
前の画面へ:戻るボタ

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)

機能選択
▶M-NETアドレス 機能設定No 機能設定値 検索中

- 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。

機能選択
▶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▶ 一アドレス+

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。

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。

機能選択
M-NETアドレス 1 機能設定No 1 機能設定値 2 設定中

機能選択
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

お知らせ

- 「所定の機能設定 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。

機能選択
M-NETアドレス 1 機能設定No 1 機能設定値 確認中

機能を変更した場合は、設定内容を各表のチェック欄に○印などで記入して確認してください。

機能設定 No.	MA リモコン (PAR-38MA)										工場出荷時
	機能名称	機能設定値によるモード、動作 ※空欄の機能設定値は、設定できません。									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	エアフィルターのメンテナンス表示	機能切換 SW 優先	表示しない	表示する							0
2	ロスナイエレメントのメンテナンス表示	機能切換 SW 優先	表示しない	表示する							0
3	加湿エレメントのメンテナンス表示	機能切換 SW 優先	表示しない	表示する							0
5	電源復帰モード設定	機能切換 SW 優先	復帰時停止	電源発停	自動復帰						0
6	マルチ換気モード (給気)	機能切換 SW 優先	無効 風量変化なし	有効 弱風量以下に制限							0
7	マルチ換気モード (排気)	機能切換 SW 優先	無効 風量変化なし	有効 弱風量以下に制限							0
8	運転開始時のパワー給排気	機能切換 SW 優先	無効	有効							0
9	遅延運転設定	機能切換 SW 優先	無効	有効 (15分)	有効 (30分)						0
10	外気冷房優先モード	通常	外気冷房優先								0
13	排気用送風機運転設定①	機能切換 SW 優先	排気用送風機 運転	排気用送風機 停止							0
14	排気用送風機運転設定②	機能切換 SW 優先	排気用送風機 運転	排気用送風機 微弱風量							0
18	保護運転時の 運転モニター出力	機能切換 SW 優先	しない	する							0
19	自動換気時切換モードの絶対湿度制御高湿度しきい値設定	機能切換 SW 優先	無効	有効 0.0120kg/kg(DA)	有効 0.0130kg/kg(DA)	有効 0.0140kg/kg(DA)	有効 0.0150kg/kg(DA)	有効 0.0160kg/kg(DA)	有効 0.0170kg/kg(DA)		0
20	自動換気時切換モードの絶対湿度制御低湿度しきい値設定	機能切換 SW 優先	無効	有効 0.0050kg/kg(DA)	有効 0.0060kg/kg(DA)	有効 0.0070kg/kg(DA)	有効 0.0080kg/kg(DA)	有効 0.0090kg/kg(DA)	有効 0.0100kg/kg(DA)		0
24	加湿運転時目標湿度設定	機能切換 SW 優先	RH40%	RH45%	RH50%	AH 0.0065kg/kg(DA) 22°C40%相当	AH 0.0073kg/kg(DA) 22°C45%相当	AH 0.0081kg/kg(DA) 22°C50%相当	無効		0
25	外部加湿入力設定	機能切換 SW 優先	無効	有効							0
26	24 時間換気 停止動作切換	機能切換 SW 優先	停止する	24 時間換気継続							0
29	24 時間換気設定	無効	有効								0
30	ナイトパーズ設定 ナイトパーズ初期風量設定	無効	有効 強風量	有効 弱風量	有効 微弱風量						0
31	ナイトパーズ室内外温度差	0°C	1°C	2°C	3°C	4°C	5°C	6°C	7°C		5
32	ナイトパーズ外気温度しきい値設定	機能設定値 0 ~ 15 ⇒ 外気温度 15°C ~ 30°C (1°C 刻み) 工場出荷時: 13 (28°C)									13
35	自動換気切換モード時のエンタルピー制御設定	機能切換 SW 優先	無効	有効							0
41	暖房時外気温度補正	機能切換 SW 優先	+11°C	+7°C							0
43	高湿度間欠運転設定	機能切換 SW 優先	無効	霧多発地域以外 (霧対策優先)	霧多発地域	霧多発地域以外 (換気優先)					0
44	排気用送風機 モニター出力設定	運転モニター	排気用送風機 微弱風量以上	排気用送風機 弱風量以上	排気用送風機 強風量以上						0
45	給気用送風機 モニター出力設定	給気用送風機 微弱風量以上	給気用送風機 弱風量以上	給気用送風機 強風量以上							0
51	制御タイプ設定	機能切換 SW 優先	除加湿優先制御	外気温度制御							0
52	加湿能力設定	機能切換 SW 優先		マイルド加湿	スマート加湿						0
53	除湿能力設定	機能切換 SW 優先		マイルド除湿	スマート除湿						0
54	送風時の加湿有効設定	機能切換 SW 優先	無効	有効							0
59	加湿セーブモード設定	機能切換 SW 優先	通常加湿	加熱セーブ加湿							0
60	加湿運転時のサーモ OFF 温度設定	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C					4
61	除湿運転時のサーモ OFF 温度設定	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	27°C	28°C	29°C	4
62	除湿時目標湿度設定	機能切換 SW 優先	低 AH 0.0104kg/kg(DA) 26°C50%相当	中 AH 0.0115kg/kg(DA) 26°C55%相当	高 AH 0.0125kg/kg(DA) 26°C60%相当	高 αAH 0.0136kg/kg(DA) 26°C65%相当					0
63	除湿運転時の目標湿度有効 / 無効切換	機能切換 SW 優先	無効	有効							0
64	吹出しリミッター制御切換	機能切換 SW 優先	無効	高	中	低					0

機能設定 つづき

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シリーズ室外ユニットを接続する場合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			タイプ	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW4-1	ON OFF 1		51	1		除加湿優先制御	室内へ吹出す空気に対して、加湿、除湿を優先した運転を行います。(工場出荷時)
	ON OFF 1			2		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。

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

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			動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
SW1-2	ON OFF 2		1, 2, 3	2		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 2			1		リモコンへのメンテナンスサインを表示しない

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

※ 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サインのみが表示されます。

※機能設定 No.2, No.3 は MA スマートリモコン使用の場合に限り設定が可能です。

※機能設定 No.1: エアフィルターのメンテナンス表示設定

No.2: ロスナイエレメントのメンテナンス表示設定

No.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 表示出力切換設定

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「給気用送風機運転表示」に設定されています。

※ MA スマートリモコン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		モード	運転表示内容
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値		
SW1-5	ON OFF 5		-	-	給気用送風機 運転表示	「運転」・「異常または普通換気」・「冷房」・「暖房」・ 「給気用送風機運転」(工場出荷時)
	ON OFF 5				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」

※ 「異常または普通換気」の表示は、13 モニター出力切換 (SW4-4, 5, 6) で設定します。

4 遠方入力機能切替設定

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		動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	
SW1-6	ON OFF  6		-	-	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  6				CN51 ①-② 運転パルス入力 CN52 ①-⑤ 停止パルス入力

5 停電時自動復帰設定

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「復帰時停止」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			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW1-9	ON OFF  9		5	1		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			3		自動復帰	停電復旧時、外気処理ユニットは停止前の運転状態に復帰



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

6 電源発停機能設定

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。

※ 電源発停機能を使用する場合、加湿器乾燥運転機能が働きません。加湿エレメント内に水分を残したまま長時間放置すると腐敗臭を発生するおそれがあります。長時間製品を使用しない場合は給水を止め、製品を運転させ、加湿エレメントの乾燥(約3.5時間以上)を行ってください。

本体回路			MA スマートリモコン			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW1-10	ON OFF  10		5	0		無効	SW1-9 の設定に応じて動作する (工場出荷時)
	ON OFF  10			2		有効	電源「入」「切」で運転・停止を切り換える

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

機能設定 つづき

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気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			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW2-7 8	ON OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6, 7	No.6=1 No.7=1		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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		No.6=1 No.7=2		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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		No.6=2 No.7=1		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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		No.6=2 No.7=2		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となります。

※ MA スマートリモコン以外をご使用の場合は、微弱風量ではできません。

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

8 運転開始時のパワー給排気設定

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			動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
SW2-9	ON OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8	1		リモコンで設定した風量で運転します (工場出荷時)
	ON OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		2		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、排気用送風機共に強風量で運転します

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

※ 加湿運転時、運転開始から5分間は加湿準備運転のため排気用送風機のみ運転します。

※ **7** マルチ換気モードを「パワー給排気(工場出荷時)」以外に設定した場合、マルチ換気モードの設定が優先されます。

9 属性設定 (リモコン接続設定)

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と接続されている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			動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
SW3-1	ON OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-	-		リモコンを使用しない運転 (マルチエアコンと連動させて使用) (工場出荷時)
	ON OFF	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				リモコン操作による運転 (外気処理ユニット単独で使用)

10 排気用送風機運転設定①

暖房運転中の除霜時、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			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW3-6	ON OFF 		13	1		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 			2		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

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

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			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW3-7	ON OFF 		14	1		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 			2		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

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

機能設定 つづき

12 自動換気切替モード時の絶対湿度制御設定

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	チェック	
SW4-3	ON OFF  3		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  3		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」(機能切替スイッチ優先)になっています。

MA スマートリモコン									
機能設定 No.19	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)	高湿度側閾値 0.017kg/kg(DA) (28℃ 70%RH 相当) (工場出荷時)
	チェック								
機能設定 No.20	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) (工場出荷時)	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)	低湿度側閾値 0.010kg/kg(DA) (25℃ 50%RH 相当)
	チェック								

13 モニター出力切換設定

端子台 TM3 の③④から出力する信号及びシステム部材のM制御用遠方表示キット (PAC-YU80HK)のTB22のCOM-②から出力する信号を設定します。工場出荷時はTM3の③④からは「運転信号」が、TB22のCOM-②からは「異常信号」が取り出せられるように設定されています。

※ MA スマートリモコン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		TM3- ③④の出力動作	TB22 の COM- ②の出力動作	
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値			
-4 SW4-5 -6	ON OFF 		—	—	運転時に運転信号または排気用送風機運転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。(工場出荷時)	
	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 				暖房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。		
	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 					運転時に給気用送風機運転信号を取り出すことができます。	
	ON OFF 					熱交換器がサーモ ON 時にサーモ ON 信号を取り出すことができます。	
	ON OFF 					加湿運転時に運転信号を取り出すことができます。	

「運転信号／排気用送風機運転信号」または「給気用送風機運転信号」に設定した場合、送風機の動作風量に従って信号を取り出すことができます。(MA スマートリモコンご使用の場合のみ) 26 給気用送風機、排気用送風機風量信号の取り出し設定を参照して設定してください。

機能設定 つづき

14 加湿運転時の目標湿度設定



加湿運転時の室内空気の目標湿度を設定します。
工場出荷時は「RH 約 40%」に設定されています。
本体内に組み込まれた RA (還気) 湿度センサーで室内湿度検知を行い、過加湿防止運転を行います。

本体回路			MA スマートリモコン			動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
-7 SW4-8 -9	ON OFF 		24	1		室内相対湿度目標値約 40%(工場出荷時)
	ON OFF 			2		室内相対湿度目標値約 45%
	ON OFF 			3		室内相対湿度目標値約 50%
	ON OFF 			4		室内絶対湿度目標値約 0.0065kg/kg(DA) (22°C 40% 相当)
	ON OFF 			5		室内絶対湿度目標値約 0.0073kg/kg(DA) (22°C 45% 相当)
	ON OFF 			6		室内絶対湿度目標値約 0.0081kg/kg(DA) (22°C 50% 相当)
	ON OFF 			7		室内湿度によらず加湿を継続運転します。 (目標湿度設定無効)

- ※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」(機能切換スイッチ優先)になっています。
- ※ 手元リモコン、システムコントローラから加湿モード操作が可能な場合、本機能を有効にするにはリモコンの加湿モード切換で「自動」を選択してください。

15 外部加湿入力設定

市販のヒューミディスタットなどを遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA) を使用して回路基板コネクタ 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。

本体回路			MA スマートリモコン			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW4-10	ON OFF 		25	1		無効	外部加湿入力を使用しません (工場出荷時)
	ON OFF 			2		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

- ※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」(機能切換スイッチ優先)になっています。
- ※ 手元リモコン、システムコントローラから加湿モード操作が可能な場合、本機能を有効にするにはリモコンの加湿モード切換で「自動」を選択してください。
- ※ 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。
- ※ 14 加湿運転時の目標湿度設定との併用は可能ですが、計測場所や室内空気状態により検知のズレが発生します。
- ※ 外部加湿機能だけで加湿制御を行いたい場合は「機能設定 14 加湿運転時の目標湿度設定」で「目標湿度設定無効」に設定してください。

16 自動換気切換モード時のエンタルピー制御設定

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 OA（外気）湿度センサー、RA（還気）湿度センサーにより OA（外気）エンタルピー、RA（還気）エンタルピーを検知することで、梅雨時に多く発生し易い、高エンタルピー（低温高湿度）外気空気を「普通換気」で換気しないで、「ロスナイ換気」で換気するモード（エンタルピー制御）です。工場出荷時は「有効」に設定されています。



本体回路			MA スマートリモコン			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW5-3	ON OFF  3		35	2		有効	エンタルピー制御有効（工場出荷時） 外気処理ユニットが自動換気切換モード、かつ除湿（冷房）運転または送風運転時に換気切換が自動換気時に「外気エンタルピー」≥「還気（RA）エンタルピー」の場合はロスナイ換気固定となります。
	ON OFF  3			1		無効	エンタルピー制御無効 自動換気時は、 12 の設定によってロスナイ換気 / 普通換気を切り換えます。

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

17 24 時間換気時 停止動作切換設定

24 時間換気中に 24 時間換気未対応のリモコンから停止操作を行った場合でも、外気処理ユニットに 24 時間換気を継続させることが可能です。

工場出荷時は「停止」に設定されています。

本体回路			MA スマートリモコン			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW5-4	ON OFF  4		26	1		停止	外気処理ユニットは停止します（工場出荷時）
	ON OFF  4			2		24 時間換気	外気処理ユニットは 24 時間換気を行います

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



※ 本機能は、**25** 24 時間換気設定が「有効」のとき、使用することができます。

機能設定 つづき

18 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にマルチエアコンが運転開始したとき、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			動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
SW5-7	ON OFF  7		9	1		遅延なし（工場出荷時）
	- *1			2		遅延運転あり 15分
	ON OFF  7			3		遅延運転あり 30分

※ 8 の運転開始時の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。

※ 運転停止後2時間は遅延運転を行いません。



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

*1 MA スマートリモコンから設定可能です。

19 保護運転時の運転モニター出力設定

外気処理ユニットが運転停止中の保護運転（加湿器乾燥運転、電磁弁凍結保護運転）時に、運転状態をモニター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			動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
SW5-8	ON OFF  8		18	1		保護運転中は運転モニター出力しません（工場出荷時）
	ON OFF  8			2		保護運転中も運転モニター出力します

※ 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。




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

20 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。

本機能を使用する場合は、「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			モード	選択目安	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック			
SW5 -9 -10	ON OFF 		43	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」（機能切換スイッチ優先）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（ブースターファン等）を併用の場合は、給気用送風機の運転と連動設定してください。

3 表示出力切換、**13** モニター出力切換設定をご参照ください。

※ 1 霧多発地域

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。

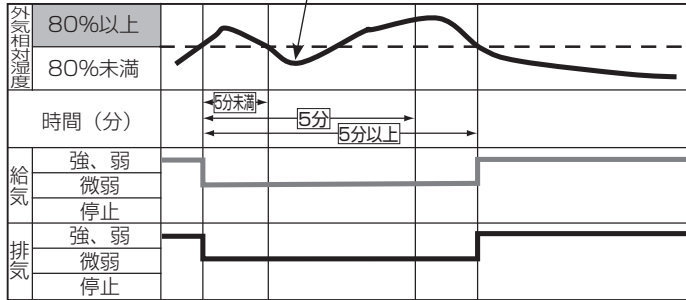
機能設定 つづき

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

間欠条件：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
 給気用送風機：常時微弱風量
 排気用送風機：常時微弱風量

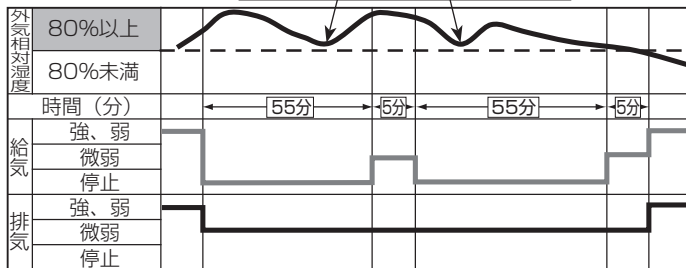
※給気用送風機が微弱運転中に相対湿度が80%未満になっても復帰しません。



■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
 給気用送風機：55分停止 5分運転（微弱風量）
 排気用送風機：常時微弱風量

間欠運転開始 ※給気用送風機が停止中に相対湿度が80%未満になっても復帰しません。



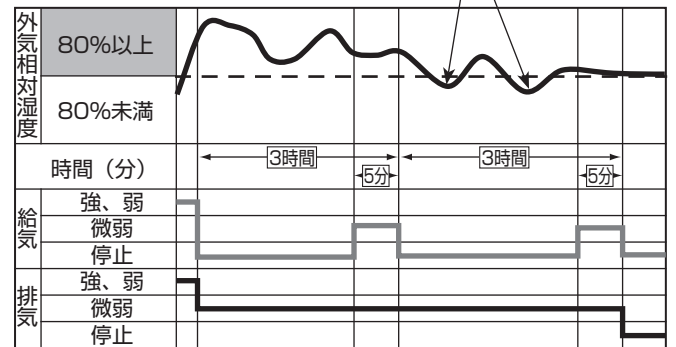
■霧多発地域の場合

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風量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）

給気用送風機：175分停止 5分運転（微弱風量）
 排気用送風機：常時微弱風量

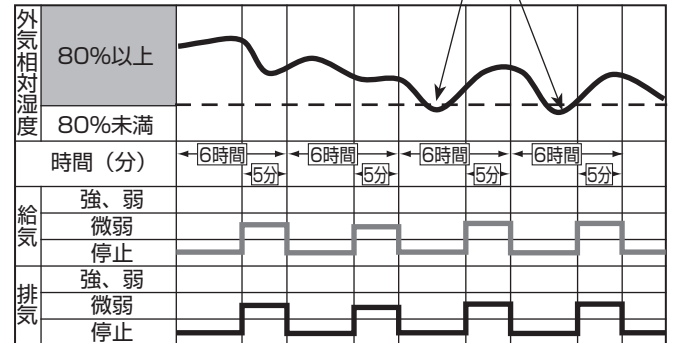
間欠運転開始 ※給気用送風機が停止中に相対湿度が80%未満になっても復帰しません。 間欠運転開始後 6 時間



2nd ステージ（間欠時間 6 時間から 30 時間まで）

給気用送風機：355分停止 5分運転（微弱風量）
 排気用送風機：355分停止 5分運転（微弱風量）

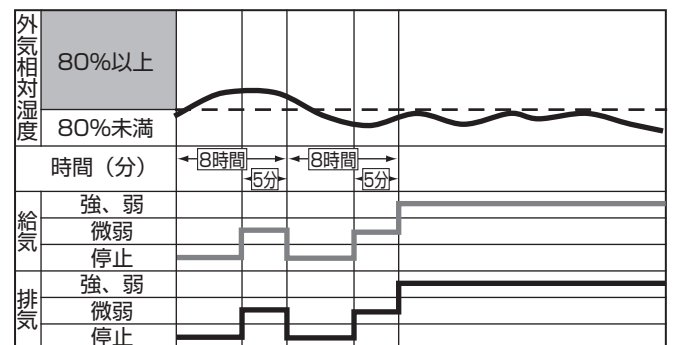
間欠運転開始後 6 時間 ※給気用送風機が停止中に相対湿度が80%未満になっても復帰しません。 間欠運転開始後 30 時間



3rd ステージ（間欠時間 30 時間以降）

給気用送風機：475分停止 5分運転（微弱風量）
 排気用送風機：475分停止 5分運転（微弱風量）

間欠運転開始後 30 時間



21 外気冷房優先モード設定

自動換気切換モード時、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			動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
-	-	10	0		OA（外気）温度 28℃（工場出荷時）、自動換気標準
			1		外気温度 17℃ 外気冷房優先モード

※設定切換は、MA スマートリモコン使用の場合に限り行えます。

22 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 / 無効およびナイトパーズ運転時の風量を選択します。

工場出荷時は「ナイトパーズ無効」に設定されています。

本体回路		MA スマートリモコン			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	チェック		
-	-	30	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

※ナイトパーズを行う場合は、MA スマートリモコン使用の場合に限り行えます。

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

※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、設定温度切り換えはできません。

※ナイトパーズ運転中は温調制御はできません。

機能設定 つづき

23 ナイトパーズ室内外温度差設定

工場出荷時は「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			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	チェック		
-	-	31	0		開始条件 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		開始条件 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		開始条件 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		開始条件 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		開始条件 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		開始条件 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		開始条件 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		開始条件 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

※設定切換は、MA スマートリモコン使用の場合に限り行えます。

24 ナイトパーズでの OA (外気) 温度しきい値切替選択

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する場合、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。

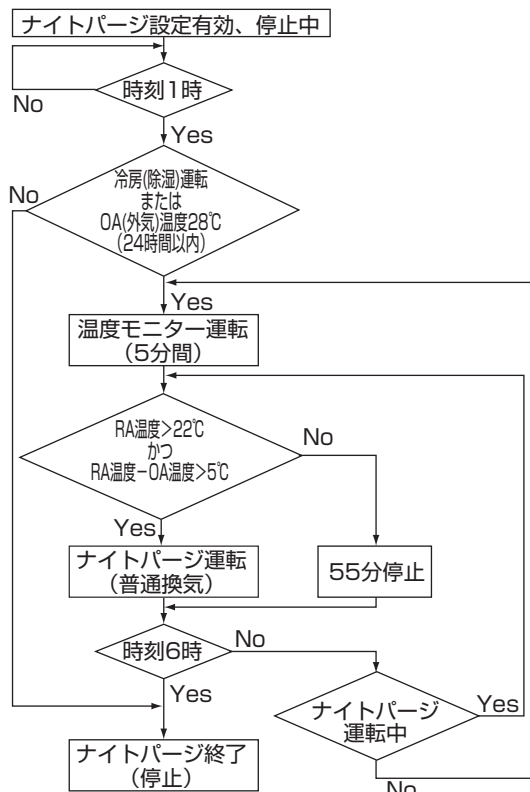
本体回路		MA スマートリモコン			動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
-	-	32	0		OA (外気) 温度 15℃
			1		OA (外気) 温度 16℃
			2		OA (外気) 温度 17℃
			3		OA (外気) 温度 18℃
			4		OA (外気) 温度 19℃
			5		OA (外気) 温度 20℃
			6		OA (外気) 温度 21℃
			7		OA (外気) 温度 22℃
			8		OA (外気) 温度 23℃
			9		OA (外気) 温度 24℃
			10		OA (外気) 温度 25℃
			11		OA (外気) 温度 26℃
			12		OA (外気) 温度 27℃
			13		OA (外気) 温度 28℃ (工場出荷時)
			14		OA (外気) 温度 29℃
			15		OA (外気) 温度 30℃

※設定切換は、MA スマートリモコン使用の場合に限り行えます。

ナイトパーズ設定が有効の場合、MA スマートリモコン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 > 5℃ (※ 23 ナイトパーズ室内外温度差設定にて変更できます)
- ・ 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℃ 以上を検知した。(※ 24 ナイトパーズ OA (外気) 温度しきい値にて設定できます)

- 風量は機能設定されたモードで運転します。
- 次の①~⑤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システムコントローラ等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 2014 年 6 月現在 MA スマートリモコンと接続したときのみ有効です)



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。


25 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「無効」に設定されています。

本体回路		MA スマートリモコン			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	チェック		
-	-	29	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

※ 設定切換は、MA スマートリモコン使用の場合に限り行えます。

※ 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の MA スマートリモコン以外のコントローラから停止操作した場合は、

17 24 時間換気時 停止動作切換設定によります。

機能設定 つづき

26 給気用送風機、排気用送風機風量信号の取り出し設定

TM3 の③④からの出力を「運転または排気用送風機運転信号」または「給気用送風機運転信号」に設定した場合に、給気用送風機、排気用送風機の風量に合わせ、運転信号が取り出せます。

TM3- ③④「運転または排気用送風機運転信号」設定時

本体回路		MA スマートリモコン			TM3- ③④の出力動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
-	-	44	0		運転モニター信号が取り出せます。(工場出荷時)
			1		排気用送風機が微弱、弱、強風量で運転時に運転信号を取り出せます。
			2		排気用送風機が弱、強風量で運転時に運転信号を取り出せます。
			3		排気用送風機が強風量で運転時に運転信号を取り出せます。

※設定切換は、MA スマートリモコン使用の場合に限り行えます。

TM3- ③④および M 制御遠方表示キット (PAC-YU80HK) TB22 COM- ③「給気用送風機運転信号」設定時

本体回路		MA スマートリモコン			TM3- ③④の出力動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
-	-	45	0		給気用送風機が微弱、弱、強風量で運転時に運転信号を取り出せます。(工場出荷時)
			1		給気用送風機が弱、強風量で運転時に運転信号を取り出せます。
			2		給気用送風機が強風量で運転時に運転信号を取り出せます。

※設定切換は、MA スマートリモコン使用の場合に限り行えます。

※ TM3- ③④からの出力設定は、13 モニター出力切換設定を参照してください。

※ M 制御遠方表示キットの出力設定は、3 遠方表示出力設定を参照してください。

27 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)運転のみ加湿操作が有効に設定されています。

本体回路			MA スマートリモコン			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW3-9	ON OFF	<input type="checkbox"/>	54	1		加湿操作無効	加湿(暖房)運転のみ加湿操作可能(工場出荷時)
	ON OFF	<input type="checkbox"/>		2		加湿操作有効	加湿(暖房)・送風運転で加湿操作可能(除湿(冷房)運転時は加湿運転を行いません)

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

28 除湿（冷房）運転時の吹出しリミッター制御切替設定

除湿（冷房）運転時、製品の吹出し温度が目標温度よりも低下してきた場合、約 30 分サーモ OFF する制御を行い、吹出し温度の低下を抑制します。
工場出荷時は「有効 中」に設定されています。



本体回路			MA スマートリモコン			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW3-8	ON OFF  8		64	3		有効 中	吹出しリミッター制御有効 目標温度約 13℃（工場出荷時）
	ON OFF  8			1		無効	吹出しリミッター制御無効
-	-	/		2		有効 高	吹出しリミッター制御有効 目標温度約 18℃
				4		有効 低	吹出しリミッター制御有効 目標温度約 7℃

※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」（機能切替スイッチ優先）になっています。
※ 目標温度「高」、「低」は MA スマートリモコン使用時のみ変更可能です。

除加湿優先制御時の機能設定

29 加湿能力切替設定



加湿能力を切り換えます。工場出荷時は「スマート加湿モード」に設定されています。

本体回路			MA スマートリモコン			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW3-2	ON OFF  2		52	3		スマート 加湿 モード	外気処理ユニットの RA（還気）湿度検知値により、湿度が低い場合は加湿を優先して運転を行い、RA（還気）湿度が高くなると自動的に「マイルド加湿モード」で運転します。（工場出荷時）
	ON OFF  2			2		マイルド 加湿 モード	外気処理ユニットの OA（外気）温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。

※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」（機能切替スイッチ優先）になっています。
※ 「しっかり加湿モード」とは、加湿を優先して直膨コイルの温調制御を行い加湿する運転モードです。
※ 吹出温度を一定にする機能はありません。

30 除湿能力切替設定

除湿能力を切り換えます。工場出荷時は「スマート除湿モード」に設定されています。

本体回路			MA スマートリモコン			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW3-3	ON OFF  3		53	3		スマート 除湿 モード	外気処理ユニットの RA（還気）湿度検知値により、湿度が高い場合は除湿を優先した運転を行い、RA（還気）湿度が低くなると自動的に「マイルド除湿モード」で運転します。（工場出荷時）
	ON OFF  3			2		マイルド 除湿 モード	外気処理ユニットの OA（外気）温湿度検知値により除湿量を抑えた運転を行います。吹出温度の低下を抑えながら除湿する場合に使用します。

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

31 除湿運転時の目標湿度設定

除湿運転時の室内空気の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。

※高顕熱冷房運転の目標湿度にも使用します。

本体回路			MA スマートリモコン			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW3- ⁴ ₅	ON OFF 		62	3		高	除湿（冷房）運転時の室内空気の目標湿度を高（0.0125kg/kg(DA)、26℃ 60% 相当）に設定します（工場出荷時）
	ON OFF 			2		中	除湿（冷房）運転時の室内空気の目標湿度を中（0.0115kg/kg(DA)、26℃ 55% 相当）に設定します
	ON OFF 			1		低	除湿（冷房）運転時の室内空気の目標湿度を低（0.0104kg/kg(DA)、26℃ 50% 相当）に設定します
	ON OFF 			4		高 α	除湿（冷房）運転時の室内空気の目標湿度を高 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」（機能切換スイッチ優先）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))」に設定されます。

※ 高顕熱冷房運転は専用室外ユニットと組み合わせ時のみ有効です。

32 除湿運転時の目標湿度 有効 / 無効切換設定

31 除湿運転時の目標湿度設定を無効にし、室内湿度によらず除湿を継続運転することも可能です。

工場出荷時は「目標湿度設定有効」に設定されています。

※「有効」時は、31 除湿運転時の目標湿度設定に従って除湿運転を行います。

本体回路			MA スマートリモコン			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW1-3	ON OFF 		63	2		目標湿度設定有効	目標湿度に従って除湿運転を行います（工場出荷時）
	ON OFF 			1		目標湿度設定無効	室内湿度によらず、除湿を継続運転します（目標湿度設定無効）

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

33 加湿運転時のサーモ OFF 温度設定

加湿運転のサーモ OFF 温度の変更が可能です。

工場出荷時は 21℃ に設定されています。

過加湿防止のために、早めにサーモ OFF させたい場合に変更します。

※ MA スマートリモコン使用の場合のみ、加湿運転時のサーモ OFF 温度変更が可能です。

本体回路		MA スマートリモコン			動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
—	—	60	4		加湿時のサーモ OFF 温度：21℃（工場出荷時）
			3		加湿時のサーモ OFF 温度：20℃
			2		加湿時のサーモ OFF 温度：19℃
			1		加湿時のサーモ OFF 温度：18℃
			0		加湿時のサーモ OFF 温度：17℃

34 除湿運転時のサーモ OFF 温度設定

除湿運転のサーモ OFF 温度の変更が可能です。

工場出荷時は 25℃ に設定されています。

除湿量を抑えるために、早めにサーモ OFF させたい場合や除湿量を多くするためサーモ ON 継続させたい場合に変更します。

※ MA スマートリモコン使用の場合のみ、除湿運転時のサーモ OFF 温度変更が可能です。

本体回路		MA スマートリモコン			動作
スイッチ	スイッチ設定	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
—	—	61	8		除湿時のサーモ OFF 温度：29℃
			7		除湿時のサーモ OFF 温度：28℃
			6		除湿時のサーモ OFF 温度：27℃
			5		除湿時のサーモ OFF 温度：26℃
			4		除湿時のサーモ OFF 温度：25℃（工場出荷時）
			3		除湿時のサーモ OFF 温度：24℃
			2		除湿時のサーモ OFF 温度：23℃
			1		除湿時のサーモ OFF 温度：22℃
			0		除湿時のサーモ OFF 温度：21℃

機能設定 つづき

外気温度制御時の機能設定

35 暖房時外気温度補正設定

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。

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			動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック	
SW1-3	ON OFF 		41	1		外気温度 +11℃ (工場出荷時)
	ON OFF 			2		外気温度 +7℃

- ※ MA スマートリモコンの機能設定値は工場出荷時「0」（機能切換スイッチ優先）になっています。
- ※ 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』のときに温調制御を開始します。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は、**37** 暖房運転停止温度設定の設定値になります。マルチエアコンに連動していない場合は、リモコン設定温度が設定温度となります。
- ※ 外気温度制御時の温調制御補正值は暖房モード時のみ有効です。

36 加熱セーブ加湿モード切替設定

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			モード	動作
スイッチ	スイッチ設定	チェック	機能設定 No.	機能設定値	チェック		
SW3-2	ON OFF 		59	1		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 			2		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。

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

37 暖房運転時のサーモ OFF 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	チェック	スイッチ設定	設定温度	チェック	スイッチ設定	設定温度	チェック	スイッチ設定	設定温度	チェック
SW3-4	-3 ON OFF 	17℃		ON OFF 	19℃		ON OFF 	21℃ (工場出荷時)		ON OFF 	25℃	
	-5 ON OFF 	18℃		ON OFF 	20℃		ON OFF 	23℃		ON OFF 	27℃	

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 1.0M Ω 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 1.0M Ω 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。
- 室外ユニット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 時間以上前に室外ユニットの元電源を入れて、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。
- 冬期の試運転、リプレース洗浄運転を行う場合は、加湿部分への流入空気条件が 0℃ 以下にならないようにしてください。0℃ 以下になるおそれがある場合は給水バルブを閉止し、排水弁を用いて製品本体内の水抜きを実施し、加湿「切」にしたうえで、累計 24 時間以上、「強」ノッチ運転で送風機を運転し、加湿エレメントの内に水分が残留しないようにしてから実施してください。
- 外気が -5℃ 以下では機器保護のため、試運転、リプレース洗浄運転はできません。

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。
確認後は試運転を必ず実施してください。

(1) 製品据付チェック

参照ページ

- 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？ 8 ページ
- 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
- 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
- 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？ 7～8 ページ
- 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？ 9～13 ページ
- 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？ 9～13 ページ
- 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？ 12 ページ
- ガス漏れ検査によるチェックを行いましたか？ 11 ページ
- 全ての加湿エレメント、エリミネーターに倒れや傾き、ズレが無いことを確認しましたか？ 9 ページ
- ドレン排水の確認を行いましたか？ 9 ページ
- 室外ユニットの高圧側、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？ 45 ページ
- 試運転前に 12 時間以上通電していますか？ 45 ページ
- 外気処理ユニット、室外ユニットの吸込口、吹出口は塞がれていませんか？ 2 ページ
- SA ダクトフランジ接続部の内側にアルミテープは貼り付けてありますか？ 6 ページ

(2) 電気工事チェック

- 電源電圧は規定通りですか？ 14～20 ページ
- 接続電線は結線図通り結線されていますか？ 14～20 ページ
- 接続電線の端子台への接続は確実ですか？ 14～20 ページ
- 接続電線の固定は確実ですか？ 14～20 ページ
- 基板上のコネクターのはずれはありませんか？ 14～20 ページ
- アース工事はされていますか？ 14～20 ページ
- 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？ 14～20 ページ

(3) 機能設定チェック

- アドレス設定スイッチ (SA1, SA2) の設定は正しいですか？ 21 ページ
- R2 シリーズ室外ユニットに接続の際、分岐口設定スイッチ (SA3) の設定は正しいですか？ 21 ページ
- リモコンを使用する場合、SW3-1 の設定は正しいですか？ 28 ページ
- MA スマートリモコンからの機能設定は正しいですか？ 23～44 ページ
- 機能切換スイッチ (SW1, SW2, SW3, SW4, SW5) の設定は正しいですか？ 22～44 ページ

試運転 つづき

外気処理ユニットの試運転

1. 試運転スイッチ (SW1-1、-7、-8) を「ON」にして動作を確認し、正常動作であればチェック欄に☑する。

本体回路		動作	チェック欄
スイッチ	スイッチ設定		
SW1-7 -1 -8	ON OFF <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 (SW1-1、-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 (SW1-7) 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。

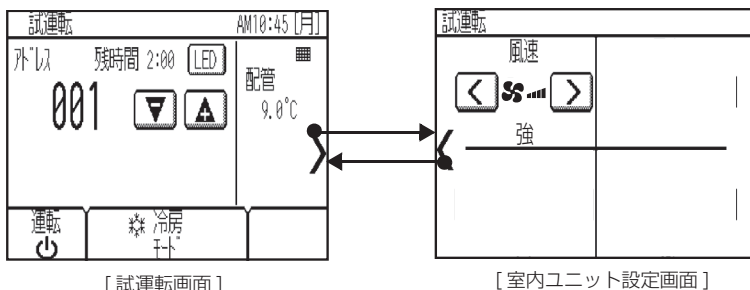
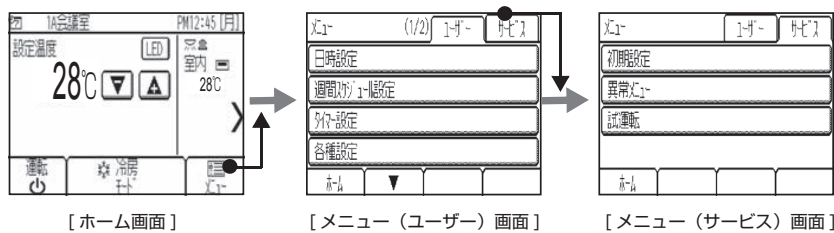
2. 試運転スイッチ (SW1-1、-7、-8) を「OFF」にする。

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。

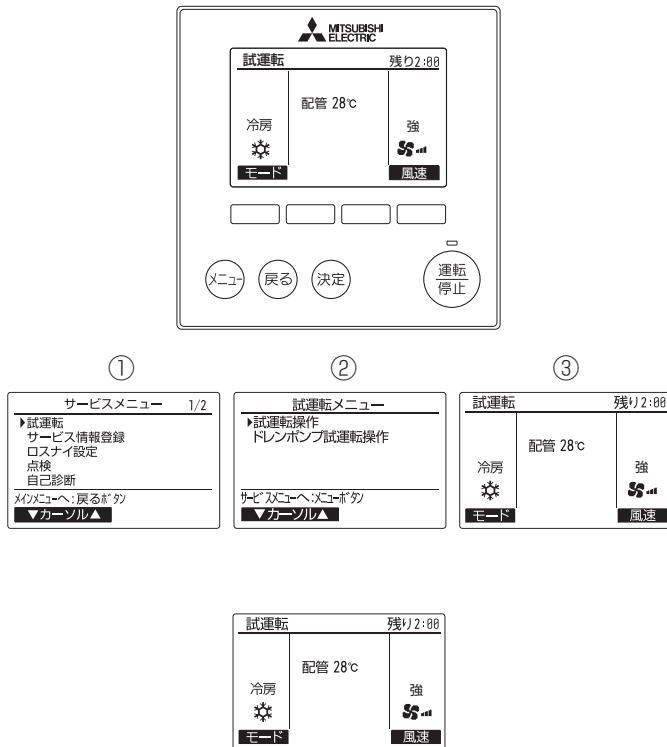
マルチエアコンと連動運転しない (SW3-1 が ON) 場合の試運転

- ME リモコンの場合



1. 12 時間以上前に元電源を入れる。
しばらくすると自動的にホーム画面に切り替わります。
2. リモコンを『試運転』に切り換える。
※ サービスパスワードが必要です。(ME リモコンの据付工事説明書をご参照ください)
初期サービスパスワードは「9999」です。
[ホーム画面] → [メニュー (サービス) 画面] → [試運転] を選択する。
※ システム異常検知に最大 15 分かかる場合がありますので、全システム同時運転を 15 分以上実施してください。
3. 『運転モード』ボタンにタッチして冷房 (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する。
暖房運転…温風の吹出しを確認する。
4. 『風速』ボタンにタッチして風速が切り換わることを確認する。
5. 室外ユニットのファン運転を確認する。
6. 試運転の終了
『運転 / 停止』ボタンにタッチして試運転を終了させます。

● MA スマートリモコン (PAR-38MA) 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』に切り換える。

※サービスパスワードが必要です（P23 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する。

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」風量運転で累計 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・ストレーナー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。

法令関連の表示

標準的な使用環境と異なる環境で使用された場合や、経年劣化を進める事情が存在する場合には、設計使用期間よりも早期に安全上支障をきたすおそれがあります。

フロン排出抑制法

この製品はフロン排出抑制法・第一種特定製品です。

- (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 GWP(地球温暖化係数)は、室外ユニットの製品銘板あるいはサービス(トップ)パネル裏面サービス要領書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(トップ)パネル裏面のサービス要領書の「冷媒量記入のお願い」の記入欄に必要事項を必ず記入してください。



高圧ガス明細書

本製品は、高圧ガス保安法に基づき、冷媒ガスの圧力を受ける部分の材料・構造を遵守し、圧力試験が実施されています。本製品の保安上の明細は次のとおりです。

※冷媒ガスの圧力を受ける部分の部品交換修理は資格のある事業所に依頼されますようお願いいたします。

機器形式名	冷媒	設計圧力 (MPa)		熱交換器	
		高圧	低圧	形式	主な材料
LGH-N50 ~ N100RDF ₂ (-50/-60) 形	R410A	4.15	2.21	クロスフィン	C1220T-OL

三菱電機株式会社

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。