



R410A 対応

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）〔ドレンアップメカ内蔵形〕

形名

LGH-N35RDF4-DM

LGH-N50RDF4-DM

LGH-N80RDF4-DM

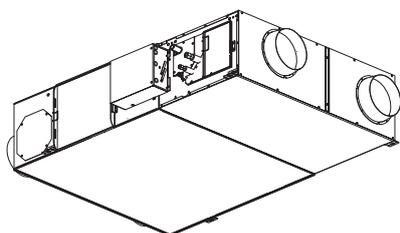
LGH-N100RDF4-DM

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

## 据付工事説明書

（ドレンアップメカ内蔵形専用編）

## 販売店・工事店様用



この製品は LGH-N50, 80, 100RDF4 タイプにドレンアップメカを内蔵したものです。（LGH-N35RDF4-DM タイプはドレンアップメカ内蔵機種のためのラインアップです）

この据付工事説明書に同梱の据付工事説明書も併せてご覧ください。

※本説明書に記載されている内容のみ異なります。

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業者の方が実施してください。

## もくじ

ページ

据付けの前に	
安全のために必ず守ること	2～4
外形寸法図	5～6

据付けの前に

据付工事	
据付方法	7～8
給水配管工事	7
ドレン配管工事	7～8
電気工事	9
機能設定	10
据付工事後の確認	11～12

据付工事

試運転	
試運転	13～14
お客様への説明	15

試運転

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。別冊の取扱説明書に従って、正しい使いかたをご説明ください。

# 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。

 <b>警告</b>	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
 <b>注意</b>	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。

 <b>禁止</b>	 風呂・シャワー室での使用禁止
 <b>分解禁止</b>	 指示に従い必ず行う
 <b>アース線を必ず接続せよ</b>	

## 警告

 <b>禁止</b>	<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、<b>破裂・爆発・火災などの発生のおそれがあります。</b> 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><b>分割搬入をしない</b> (本製品は分割搬入はできません。火災・感電・落下・けが・水漏れの原因になります)</p> <p><b>低温 (0℃以下) となる場所には据付けない</b> (電磁弁、配管等が破裂し、水漏れの原因になります)</p> <p><b>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</b> (火災のおそれがあります)</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>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>ドレン配管の途中に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)</p>	 <b>指示に従い必ず行う</b>	<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、<b>抜けないように確実に接続する</b> (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>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>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気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)</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> <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> <p>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)</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><b>改造や必要以上の分解をしない</b> (火災・感電・落下・けが・水漏れの原因になります)</p>		
	<p> <b>風呂・シャワー室での使用禁止</b></p> <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> <b>アース線を必ず接続せよ</b></p> <p>アース (D 種接地) を確実に取付ける (アースを取付けないと故障や漏電したときの感電の原因になります)</p>		
	<p> <b>指示に従い必ず行う</b></p> <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> <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>		

## ⚠ 警告

 <b>指示に従い 必ず行う</b>	<b>据付工事終了後、冷媒が漏れていないことを確認する</b> <small>(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)</small>	 <b>指示に従い 必ず行う</b>	<b>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</b> <small>(指定以外のものを使用すると落下の原因になります)</small>
	<b>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</b> <small>(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)</small>		<b>冷媒種類毎 (R410A) 使用機器の注意点 (同梱の据付工事明書説の 13 ~ 14 ページ参照) を守る</b> <small>(守らないと能力不足や冷凍機油劣化の原因になります)</small>
	<b>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</b> <small>(絶縁劣化による感電や漏電火災の原因になります)</small>		<b>冷媒配管の断熱は結露しないよう確実に</b> <small>(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)</small>

## ⚠ 注意

 <b>禁止</b>	<b>軟水器を使用しない</b> <small>(残留物が析出し、飛散する原因になります)</small>	 <b>指示に従い 必ず行う</b>	<b>停電検査等は給水元バルブを閉じて行う</b> <small>(製品が非給電時は水位検知およびドレンポンプによる排水ができなくなるため、水漏れに至るおそれがあります)</small>
	<b>過加湿にしない</b> <small>(結露により、建物を傷める原因になります)</small>		<b>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</b> <small>(冷房時、結露により漏電・家財の破損のおそれがあります)</small>
 <b>指示に従い 必ず行う</b>	<b>適用室外ユニット以外と接続しない</b> <small>(外気処理ユニットや室外ユニットの故障の原因になります)</small>	 <b>指示に従い 必ず行う</b>	<b>据付けの際は手袋を着用する</b> <small>(着用しないとけがの原因になります)</small>
	<b>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断熱処理をする</b> <small>(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)</small>		<b>製品の運搬には十分注意して行う</b> <small>(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)</small>

### 冷媒配管工事、システム接続時の注意事項

同封の据付工事説明書に記載のシステム接続時の注意事項に加え、以下の注意事項を守ってください。(正しく動作しません)

LGH-N35RDF4-DMタイプは、シティマルチR2、リプレスマルチR2、ズバ暖マルチR2シリーズの室外ユニットのみ接続可能です。その他室外ユニットとの接続はできません。

WR2シリーズについてはお問い合わせください。

# 安全のために必ず守ること つづき

## お願い

- 霧・もや・高湿度な空気を吸い込むと、フィルター、ロスナイエレメントから水滴が垂れ、機外に水が漏れることがあります。このような場合は、運転モードの切換えをしてください。（高湿度空気を吸い込む場合は、換気モードをロスナイ換気で運転してください。濃霧や強風などで雨水が浸入するおそれがある場合は、運転を停止してください）
- 温水プール、浴室、きのこ栽培室、岩盤浴等の高温多湿(30℃以上、相対湿度80%以上の時)になる地域や霧の多発地帯\*で使用する場合、エアフィルターやロスナイ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。このような条件下においては外気処理ユニット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。

### \*霧の多発地域

- 視程50m～200mの濃い霧が3時間以上/日発生する地域
- 山間部、湖、海岸など霧・もや・高湿度な空気発生のある地域
- 1か月に複数回、1晩以上霧が継続して発生する地域  
(右表は上記にあてはまる地域を気象庁「気象統計情報」より抽出したものです。右表以外の地域でも上記にあてはまる地域は霧多発地域となります)  
(霧・もや：視界範囲が10km以下となる高湿度状況)

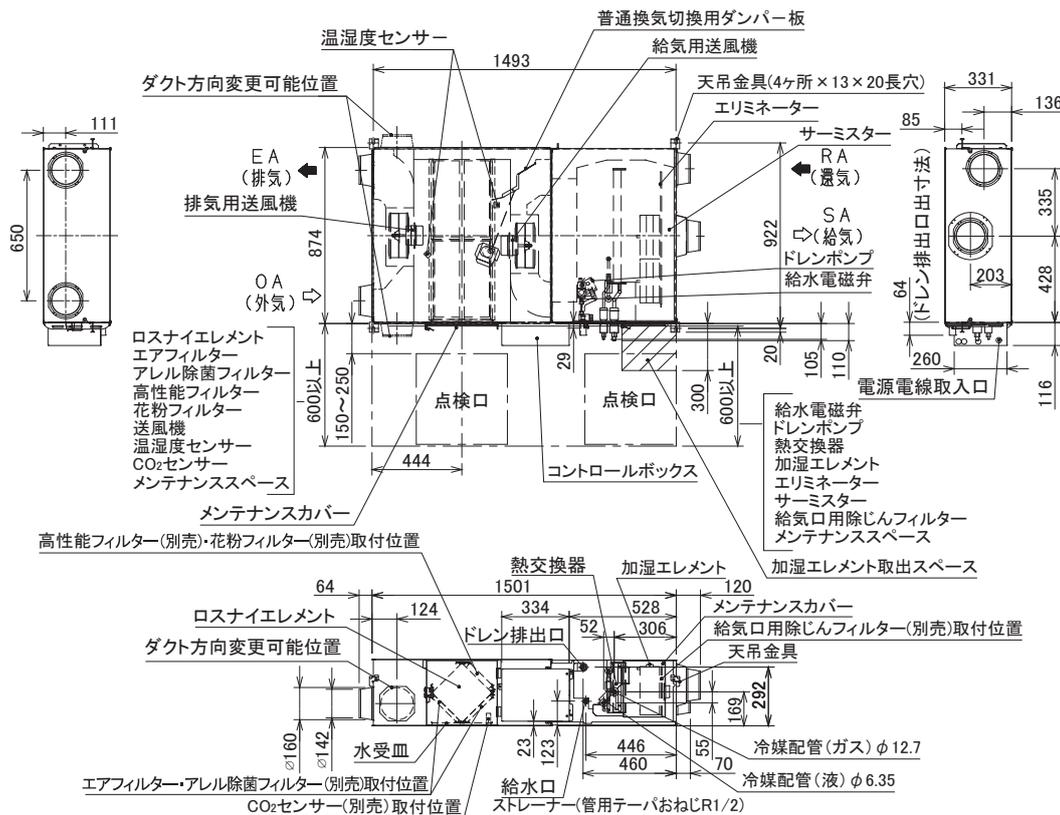
都道府県名	地域名
北海道	稚内、北見枝幸、釧路、雄武、紋別、網走、寿都、江差、苫小牧、室蘭、浦河、帯広、根室
青森	八戸
岩手	宮古
宮城	石巻
福島	小名浜
栃木	奥日光
千葉	銚子、館山
静岡	石廊崎、御前崎
長野	軽井沢
高知	室戸岬
長崎	平戸、雲仙岳
熊本	阿蘇山

- 建物内が負圧になる設置環境では、運転停止時や間欠運転時に霧・もや・高湿度空気が室内に侵入することがありますので、電動ダンパーを併用してください。寒冷地・外風の強い場所や建物内が負圧になる設置環境の場合は、運転停止時に室内外の圧力差や外風により、冷氣・外風等が侵入することがあります。侵入防止策としてOA(外気)側およびEA(排気)側に当社推奨の電動ダンパー(AT-100・150・200・250DE(株式会社メルコエアテック製))を併用してください。電動ダンパーを併用する場合、送風機運転モニター出力(電気工事(選択工事)4項を参照)の使用を検討ください。設置する風路に合わせ、電動ダンパーの開閉と送風機の運転を連動させることができます。
- 別売システム部材(耐外風雨・霧浸入防止フード)と組み合わせてご使用をご検討ください。なお、製品内に水が溜まっている場合は、水滴を拭き取る等の清掃を行い、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、本体表面およびダクト接続部他が結露、結氷するおそれがあります。このような条件下で使用される場合は断熱材重ね貼りの追加工事を実施してください。  
※結露条件例 外気：0℃以下、設置場所露点温度：10℃以上(天井裏温度22℃以上で相対湿度50%以上のときなど)
- 電気・電子機器や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て、破損や汚損につながる場合があります。
- 雨水浸入防止対策を施してください。(標準据付例の雨水浸入防止をご参照ください)
- 天井材は共鳴しにくい材質をご使用ください。
- 給気・排気が混ざらない配管工事を行ってください。
- 供給水の硬度、イオン状シリカ、酸消費量が多い場合は、加湿エレメントからスケール成分(白粉)が発生することがあります。給気を直接室内へ供給する場合は、室内に白粉が飛散する可能性があるため、飛散対策として別売システム部材「給気口用除じんフィルター」のご使用をご検討ください。
- 一般的に、郊外建物などで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においては、給気側屋外フードから本体内に侵入した虫が、室内に侵入する場合があります。食品工場や病院などの衛生建物でこのような環境にあり、虫侵入を防止する対応としては、別売のシステム部材「給気口用除じんフィルター」または「フィルター付給気グリル」をご使用ください。(本体への装着は工事店にて実施となります)
- 室外側のOA(外気)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)側への空気漏れが増加する傾向があります。OA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。
- 風量調節ダンパーを使用する場合、OA(外気)側とEA(排気)側で極端にアンバランスに設定しないでください。
- 製品運搬時・保管時には製品を縦置きしないでください。
- 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。
- 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。
- 補助送風機の設置はカタログ、納入仕様書に記載の各風量設定時における風量-圧力損失曲線の範囲内でご使用ください。開放風量以上の範囲で使用された場合、モーターの異常発熱・異常停止、羽根破損などの故障や水漏れ等の製品不具合に繋がるおそれがあります。

# 外形寸法図

## ■ LGH-N35RDF4-DM

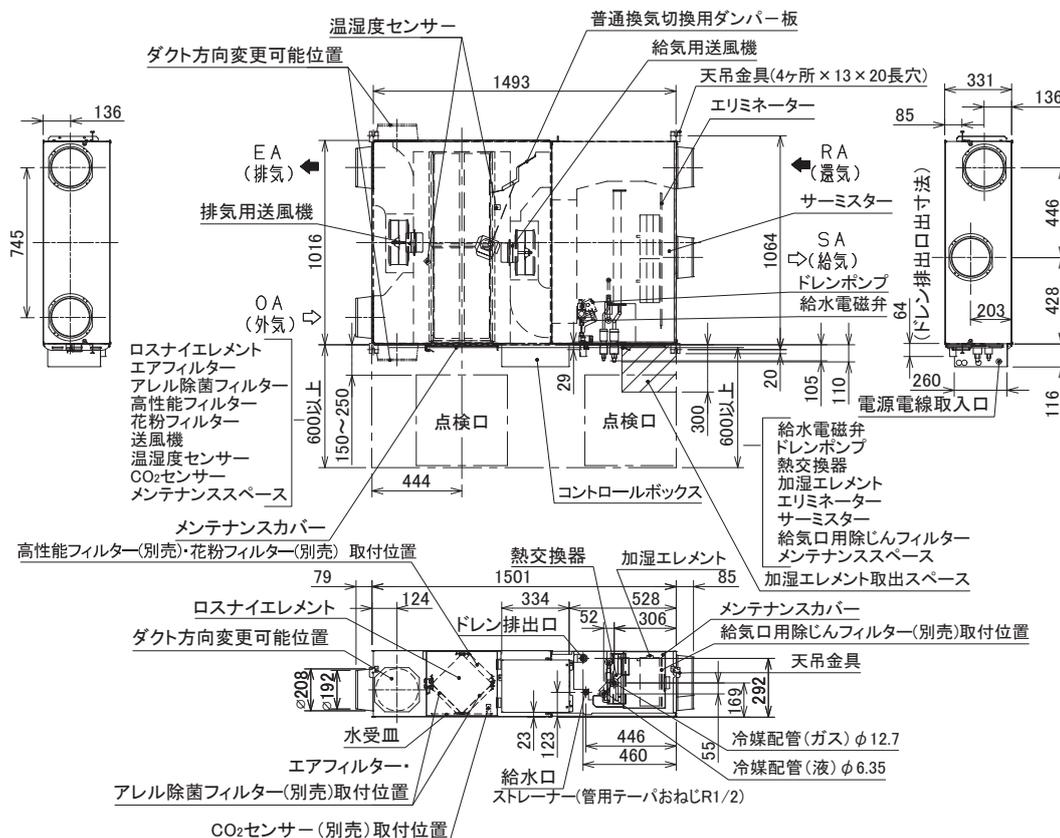
単位 (mm)



\* 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、給気口用除じんフィルターのメンテナンスができなくなります)

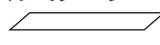
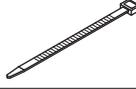
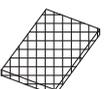
## ■ LGH-N50RDF4-DM

単位 (mm)



\* 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、給気口用除じんフィル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 (P7)	①ダクト接続フランジ (LGH-N35タイプの場合) SA用……………1個  SA以外用…3個  (LGH-N50タイプの場合) …4個 
②取付ねじ ……16本 	③アルミテープ…1枚 
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 	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 
⑩天吊補助金具…4個 	⑪ねじキャップ…18個 

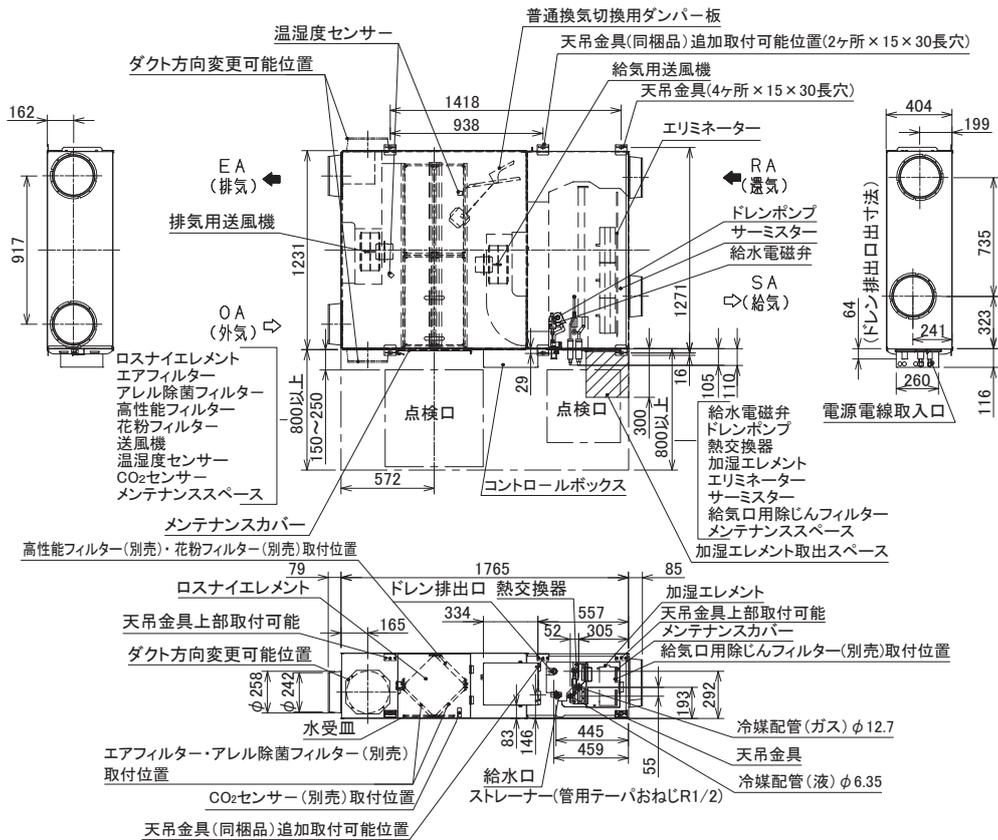
※ページは同梱の据付工事説明書のページです。

# 外形寸法図 つづき

## ■ LGH-N80RDF4-DM

単位 (mm)

## ■ 付属部品

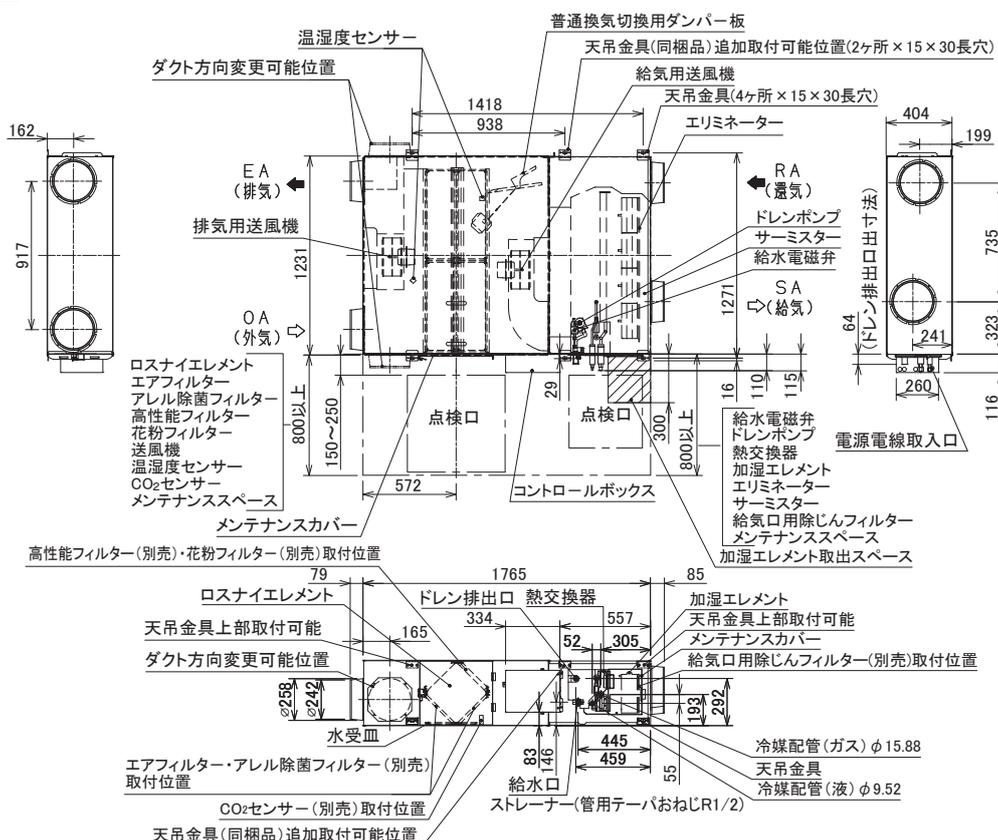


\* 加湿エレメントカバー前には給水配管や冷媒配管を施工しないでください。  
(加湿エレメント、エリミネーター、給気口用除じんフィルターのメンテナンスができなくなります)

ダクト接続工事用 (P7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>①ダクト接続フランジ ……4個</li> <li>②取付ねじ ……16本</li> <li>③アルミテープ…1枚</li> </ul>
ドレン配管工事用 (P10,11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>④ドレンホース…1個</li> <li>⑤断熱材 (ドレン配管用) ……1個</li> <li>⑥結束バンド (大) ……1本 (小) ……2本</li> </ul>
冷媒配管接続工事用 (P12~14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑦断熱材(冷媒配管用) ……2個</li> <li>⑧断熱パイプ…2個 (ガス管用(短) 液管用(長))</li> <li>⑨結束バンド (大) ……4本</li> </ul>
本体固定用 (P8,9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑩天吊金具…2個</li> <li>⑪ねじキャップ…18個</li> </ul>

## ■ LGH-N100RDF4-DM

単位 (mm)

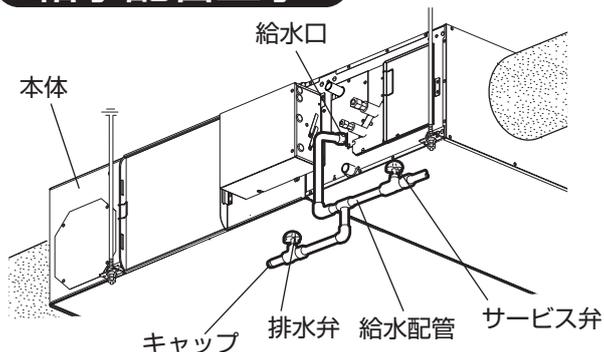


\* 加湿エレメントカバー前には給水配管や冷媒配管を施工しないでください。  
(加湿エレメント、エリミネーター、給気口用除じんフィルターのメンテナンスができなくなります)

※ページは同梱の据付工事説明書のページです。

# 据付方法

## 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

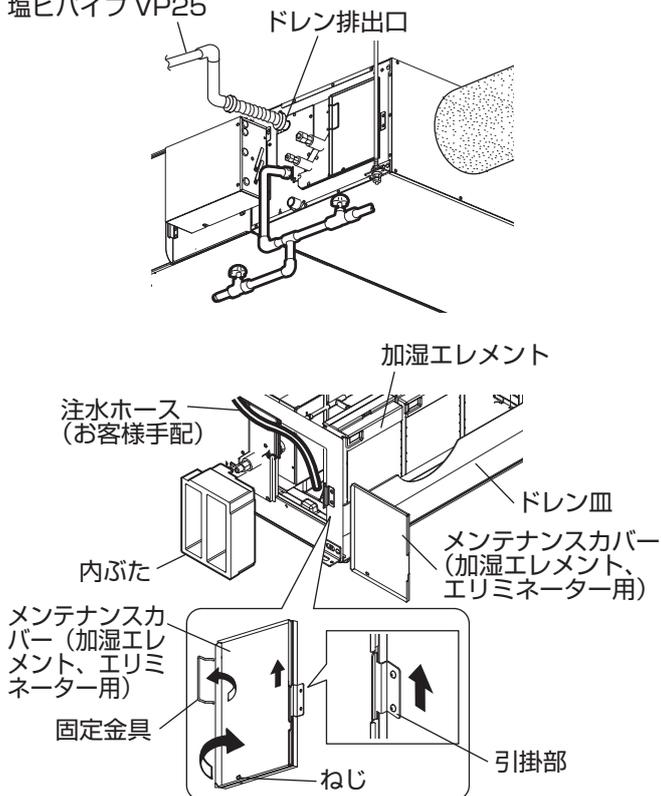
- 給水配管工事は、所轄水道局（水道事業者）指定の給水装置工事事業者の方が指定された配管材料を使用して施工してください。
- 給水温度は  $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$  以下としてください。
- 排水弁およびサービス弁は点検口からとどく範囲に設置してください。
- 給水口に力が加わらないよう給水配管を固定してください。
- 配管工事用切削油・洗浄液が混入しないようご注意ください。
- 給水配管およびドレン配管がメンテナンスカバー（ロスナイエレメント用および加湿エレメント、エリミネーター用）の開閉および加湿エレメント、エリミネーターの取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。

給水配管工事に際して給水配管と給水口（管用テーパおねじ 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ねじの種類に注意し、ねじの種類をあわせて工事を行う。
- 給水は、市水または上水（井戸水は使用禁止）を使用し防露工事を行う。（凍結のおそれ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  $0.05\text{MPa} \sim 0.49\text{MPa}$ 、給水量は  $350\text{cc/分}$  以上になるように設定する。
- 給水口近くにサービス弁・排水弁を必ず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、配管途中の排水弁で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給水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。（地区により規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄官庁にご相談ください）

## ドレン配管工事

ドレン配管（こう配 1/100 以上）  
塩ビパイプ VP25



1. 製品側のドレン排出口に付属のドレンホースを 8 ページの図 1 を参照して接続する。（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。（8 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（加湿エレメント、エリミネーター用）をはずす。
  - ねじ 1 か所をゆるめ、固定金具をはずしてメンテナンスカバーを斜め  $45^{\circ}$  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) 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  $1000\text{cc}$  注水する。（直接ドレンポンプに水を掛けない）
  - (5) 本体の電源を入れる。
  - (6) 機能切換スイッチ SW1-4（ドレンポンプ試運転スイッチ）を ON にする。
  - (7) ドレン配管の最終出口部で排水されることを確認する。
  - (8) 機能切換スイッチ SW1-4 を OFF にする。
  - (9) 本体の電源を切る。
  - (10) 内ぶたとメンテナンスカバーを取付ける。

※ 必要以上の水を注水するとドレンポンプが水没し、故障の原因になります。

# 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) とす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 最上階または高温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) とするようにしてください。
- ドレン配管の立ち上げは、製品本体の排水口から 350mm 以内で、製品底面から 550mm 以下を 1 回のみとしてください。それ以降はトラップを設けないでください。
- ドレン配管に通気管、排水口から 1/100 こう配の中で横引きでの合流は設けないでください。
- 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。
- ドレン揚程の処理は以下の図に示す範囲で行ってください。守られないと漏水の原因となります。
- ドレン配管は硬質塩ビパイプ一般管 VP25 (外径φ 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 100mm 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) 等による接続をお薦めします。  
 ・天井内が高温多湿雰囲気 (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水平 (3° 以内) 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。(同梱の据付工事説明書の 10 ページを参照ください)

図 1 「ドレンホースの取付方法」

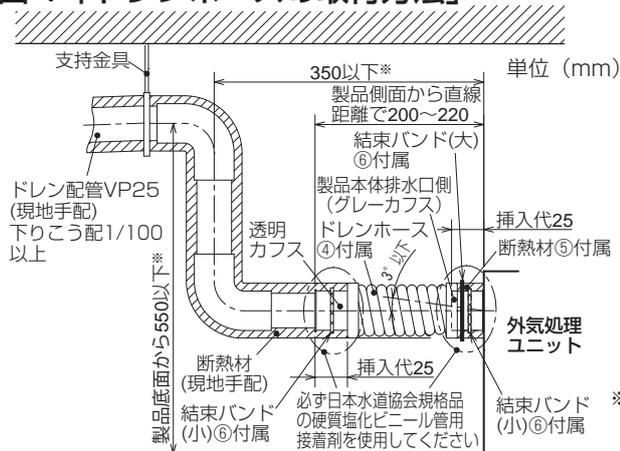
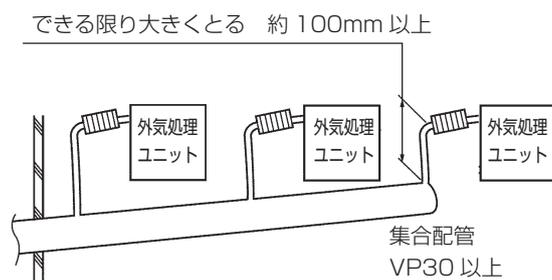


図 2 「集合配管する場合」



※左図範囲内で付属のドレンホースを使用してドレン揚程の処理を行ってください。

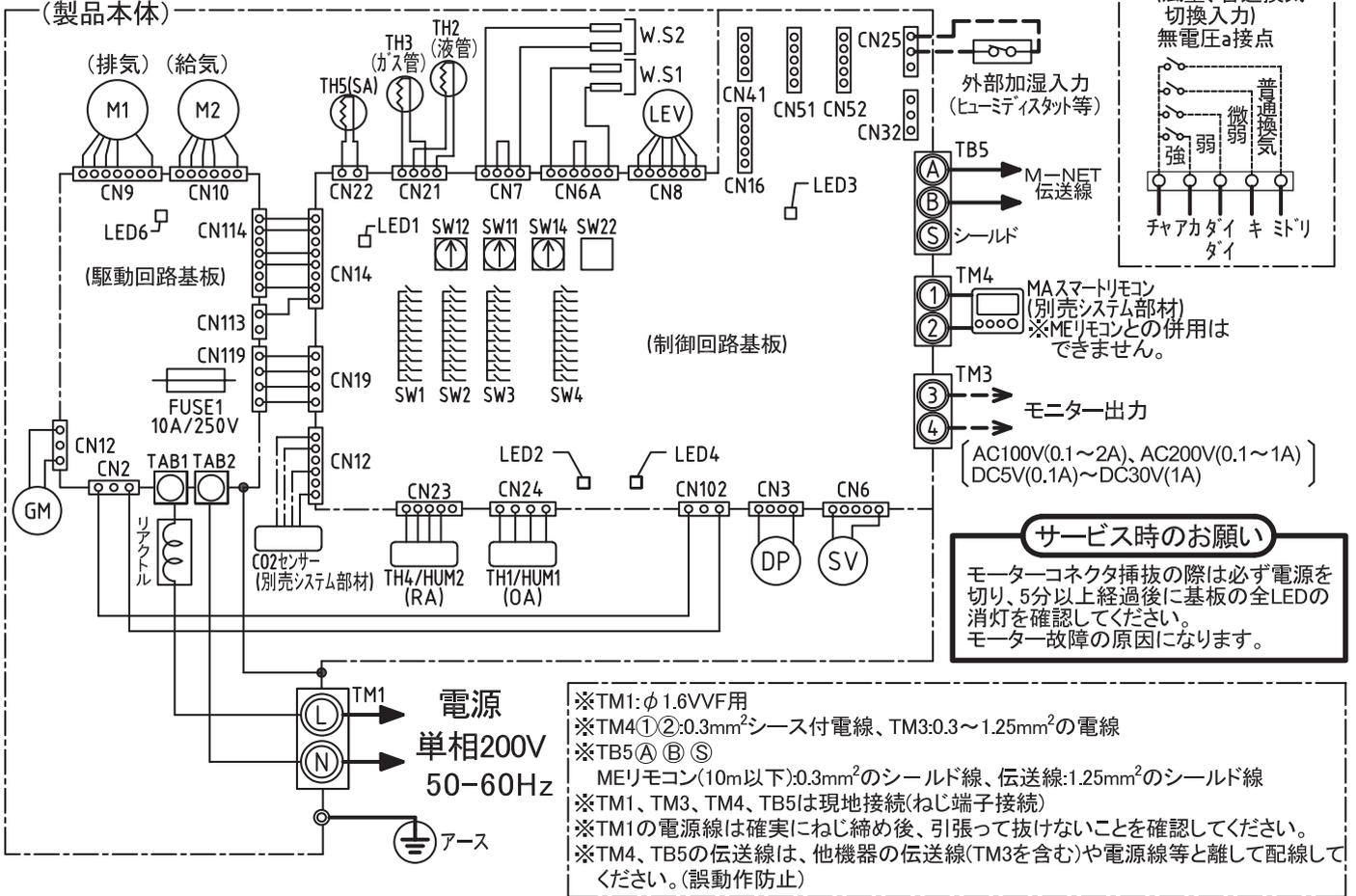
## 注意

- 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。

# 電気工事

## 結線図

※太線及び破線部分は有資格者である電気工事士にて施工してください。  
 ※漏電保護用に電源側に漏電ブレーカーを設けてください。



## お願い

1. 本製品ではON/OFF リモコン (PAC-YT 40ANR-W1) の緊急停止信号は使用できません。
2. ME リモコンご使用の場合、TM4の①②には接続しないでください。

## 記号説明

記号	名称	記号	名称	記号	名称
TM1	端子台(单相200V)	LED3	M-NET伝送線給電表示	SV	給水電磁弁
TM3	端子台(モニター出力)	LED4	異常/メンテナンス表示	W.S1/W.S2	水検知センサー
TM4	端子台(MAスマートリモコン)	LED6	送風機用電動機通電表示	DP	ドレンポンプ
TB5	端子台(M-NET伝送線接続)	M1/M2	送風機用電動機(排気/給気)	CN12	コネクタ(CO2センサー部材)
SW1~4	機能切換スイッチ	GM	普通換気切換用ダンパー板電動機	CN16	コネクタ(風量、普通換気切換入力)
SW11	アドレス設定スイッチ(1の位)	TH1/HUM1	外気(OA)温湿度センサー	CN25	コネクタ(外部加湿入力)
SW12	アドレス設定スイッチ(10の位)	TH2	直膨コイル液管サーミスター	CN32	コネクタ(遠方入力)
SW14	分岐口No.設定スイッチ	TH3	直膨コイルガス管サーミスター	CN41	コネクタ(HA)
SW22	メンテナンス用スイッチ	TH4/HUM2	還気(RA)温湿度センサー	CN51	コネクタ(集中管理)
LED1	通電表示	TH5	給気(SA)サーミスター	CN52	コネクタ(遠方表示、デマンド入力)
LED2	MAスマートリモコン給電表示	LEV	電子リニア式膨張弁		

# 機能設定

同梱の据付工事説明書 32 ページ **5** は設定しないでください。

## 機能切換

同封の据付工事説明書と下記事項が異なります。

- ・「SW1-4 ドレンポンプ 試運転」が使用可能となります。

【SW1】

	OFF	ON	
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	送風機 試運転
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ダンパー 試運転
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	給水電磁弁 試運転
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ドレンポンプ 試運転
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>2</b> メンテナンス表示設定
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>20</b> 定風量制御設定
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>4</b> 遠方入力機能設定
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>18</b> 予熱時外気取入停止設定（遅延運転設定）
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>14</b> 外部加湿入力設定
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	触れないでください

# 据付工事後の確認

## 注意

- 電源端子台と大地間を 500V メガーで計って 1.0M  $\Omega$  以上であることを確認する。
  - ・ 絶縁抵抗が、1.0M  $\Omega$  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てください。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  $\Omega$  近くまで低下することがあります。
  - ・ 絶縁抵抗が 1.0M  $\Omega$  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 時間以上に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してください。通電時間が短いと圧縮機故障の原因となります。
- MA スマートリモコン接続端子台・M-NET 伝送線接続端子台に電源電圧（100V、単相 200V）が接続されていないことを確認してください。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」風量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。

# 据付工事後の確認 つづき

本体の据付工事が終わりましたら、下表にしたがってもう一度点検してください。  
不具合がありましたら必ず直してください。

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。

	同梱の据付 工事説明書 参照ページ	本書の 参照ページ
<b>(1) 製品据付チェック</b>		
<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？ ……	9 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？ ……	6 ページ	
<input type="checkbox"/> 室外側ダクトは 35・50 形 1m 以上、80・100 形 2.5m 以上の距離を確保していますか？ ……	6 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？ ……	8～9 ページ	
<input type="checkbox"/> 外気処理ユニットの据付角度は指示通りですか？ ……	8 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すべて行いましたか？ ……	10～14 ページ	7～8 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？ ……	10～14 ページ	7～8 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？ ……	13 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？ ……	12 ページ	
<input type="checkbox"/> 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？ ……	10 ページ	7 ページ
<input type="checkbox"/> ドレン排水の確認を行いましたか？ ……	10 ページ	7 ページ
<input type="checkbox"/> 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？ ……	53 ページ	11 ページ
<input type="checkbox"/> 試運転前に 12 時間以上通電していますか？ ……	53 ページ	11 ページ
<input type="checkbox"/> 外気処理ユニット、室外ユニットの吸入口、吹出口は塞がれていませんか？ ……	2 ページ	2 ページ
<input type="checkbox"/> 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？ ……	7 ページ	
<b>(2) 電気工事チェック</b>		
<input type="checkbox"/> 電源電圧は規定通りですか？ ……	15～21 ページ	9 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？ ……	15～21 ページ	9 ページ
<input type="checkbox"/> 接続電線の端子台への接続は確実ですか？ ……	15～21 ページ	9 ページ
<input type="checkbox"/> 接続電線の固定は確実ですか？ ……	15～21 ページ	9 ページ
<input type="checkbox"/> 基板上的コネクタのはずれはありませんか？ ……	15～21 ページ	9 ページ
<input type="checkbox"/> アース工事はされていますか？ ……	15～21 ページ	9 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？ ……	15～21 ページ	9 ページ
<b>(3) 機能設定チェック</b>		
<input type="checkbox"/> アドレス設定スイッチ (SW11, SW12) の設定は正しいですか？ ……	22 ページ	
<input type="checkbox"/> 分流コントローラの方岐口設定スイッチ (SW14) の設定は正しいですか？ ……	22 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？ ……	34 ページ	
<input type="checkbox"/> MA スマートリモコンからの機能設定は正しいですか？ ……	25～52 ページ	
<input type="checkbox"/> 機能切換スイッチの設定は正しいですか？ ……	22～52 ページ	

# 試運転

システム全体の設置完了後、誤結線がないか確認し、各システムのリモコン（外部機器用操作スイッチ等）の取扱説明書も参照して試運転を行ってください。

## 外気処理ユニットの試運転

1. 試運転スイッチを「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。

機能切換スイッチ			動作	
	OFF	ON		チェック
SW1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	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。
	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ダンパーモーターに通電され普通換気となります。
	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	給水電磁弁に通電され加湿エレメントに給水します。 ドレンポンプに通電され排水します。
	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ドレンポンプに通電され排水します。

### 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, 1-2, 1-3, 1-4) を「ON」にすると、異常コード“0900”が表示されます。
- 試運転スイッチ (SW1-2) 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。また、試運転スイッチを ON/OFF 操作してから実際にダンパーが動作するまでに 30 秒程度の時間を要する場合があります。
- 送風機の試運転スイッチ (SW1-1) を「ON」にしているときにダンパーモーターの試運転スイッチ (SW1-2) を ON/OFF 操作しないでください。送風機の運転中にダンパーを動作させようとすると故障の原因となります。試運転スイッチ (SW1-2) は必ず送風機が停止している状態で「ON/OFF」操作してください。
- 給水電磁弁用の試運転スイッチ (SW1-3) を 5 分間 ON 状態とし、加湿エレメント底面から水が排水されることを確認してください。

2. 試運転スイッチを「OFF」にする。試運転スイッチ (SW1) 以外のスイッチは変更しないでください。

### お願い

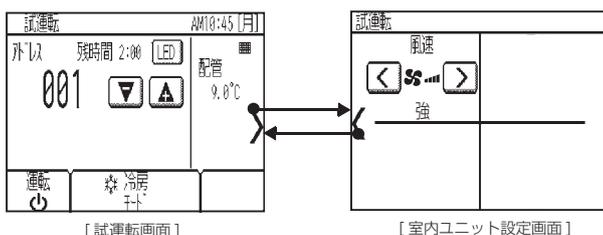
- 給水電磁弁用の試運転スイッチ (SW1-3) を OFF にしてから 1 分間経過し、給水用電磁弁および加湿エレメントから排水が止まることを確認してください。また、排水が戻る場合は、ドレン配管のこう配を見直してください。(7 ページ参照)

## マルチエアコンと連動する (SW3-1 が ON) 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 OFF) 場合の試運転

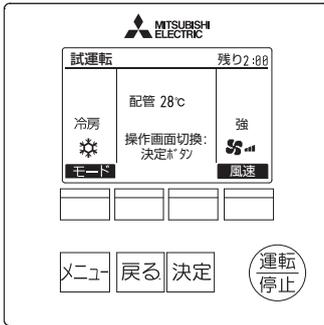
- ME リモコンの場合



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。

# 試運転 つづき

## ● MA スマートリモコンの場合



### 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

- 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。

※ サービスメニュー画面の「ドレンポンプ試運転操作」は使用できません。  
 ※ 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。

※ 試運転操作画面時、**[決定]** ボタンの操作はできません。  
 （操作画面は切り換わりません）

### 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。

※ 風速「自動」はできません。

### 5. ドレンポンプが動作し、ドレン配管の最終出口部で排水されていることを確認する。

### 6. 室外ユニットのファン運転を確認する。

### 7. 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。

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 ● MA スマートリモコン線、M-NET 伝送線の短絡・接触不良
(2) 異常コード“6831”～“6834”が表示する	● MA スマートリモコン線の短絡・接触不良
(3) 異常コード“6600”が表示する	● アドレス設定が重複している M-NET 伝送線上に同じアドレス番号を設定された外気処理ユニット、マルチエアコン室内ユニット等の機器が存在する
(4) 異常コード“7107”が表示する	● 分岐口 No. 設定ミス
(5) 異常コード“7106”が表示する	● 属性 FU 設定 (SW3-1 : ON) の状態で MA スマートリモコンを接続した
(6) 異常コード“7101”が表示する	● 機能設定 SW4 の設定が工場出荷時から変更されている
(7) 異常コード“7130”が表示する	● 非対応室外機と接続されている。販売店へお問い合わせください

※ 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、運転モード「送風」（または「暖房」で加湿モード「停止」）、「ロスナイ（熱交換）換気」、「強」風量で累計 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。

# お客様への説明

---

- 別冊の「取扱説明書（ドレンアップメカ内蔵形専用編）」に従って正しい使いかたを説明してください。特に「安全のために必ず守ること」の項は安全に関する重要な注意事項を記載していますので、必ず守るようご説明ください。なお、物件などで使用者が不在の場合は、発注者（オーナーなど）または、管理会社へご説明ください。
- この「据付工事説明書（ドレンアップメカ内蔵形専用編）」は、据付工事が終わりましたら、別冊の「取扱説明書（ドレンアップメカ内蔵形専用編）」、「据付工事説明書」、「取扱説明書」とともにお客様へ必ずお渡しください。

# 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。