

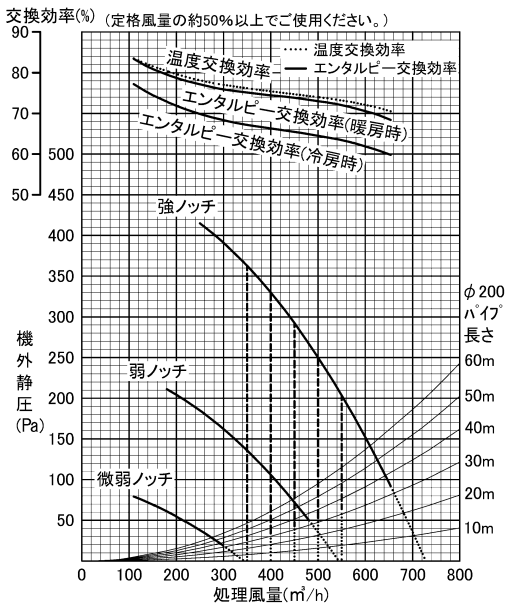
品名	業務用ロスナイ 外気処理ユニット(天井埋込形加熱加湿付直膨タイプ) <ドレンアップメカ内蔵形>BCP対応品	台数	
形名	LGH-N50RDF4-DM-B(50-60Hz)	記号	

通信方式	シリアル転送方式(M-NET伝送:三菱電機総合冷凍空調ネットワーク)					
熱交換器形式	クロスフィン			冷媒種類	R410A	
ロスナイ エレメント	熱交換方式 材質	静止形直交流 空気対空気透過式全熱(顕熱+潜熱)交換方式 仕切板・間隔板-特殊加工紙(難燃性)			フィルタ-材質	不織布フィルタ- (質量法捕集効率82%)
本体外装	溶融亜鉛メッキ鋼板			断熱材	自己消火性ウレタンフォーム	
電動機	DCブラシレスモーター-E種 10極 2基			送風機	φ220シロッコ羽根(両吸込)	
本体設置空気条件	0°C~+40°C, 相対湿度80%以下					
外気(OA)空気条件	-15°C~+40°C, 相対湿度80%以下 但し、室外機の使用条件によって、-15°Cまで対応できない場合があります。					
還気(RA)空気条件	-10°C~+40°C, 相対湿度80%以下 但し、一般居室空調温度条件					
質量	64kg(加湿器満水時68kg)					
機能	ロスナイ換気・普通換気切換 強・弱・微弱切換					
電源と周波数	単相200V 50-60Hz					
換気方式	ロスナイ換気			普通換気		
ノッチ	強	弱	微弱	強	弱	微弱
電流 [A]	2.25	1.00	0.35	2.35	1.05	0.36
消費電力 [W]	300	120	40	320	130	41
風量 (SA(給気), RA(還気))[m³/h]	500	360	220	500	360	220
機外静圧 [Pa]	250	130	48	250	130	48
温度交換効率 [%]	74	76	79	-	-	-
エンタルピー 交換効率 [%]	暖房時	73	75	78	-	-
	冷房時	64.5	67	71	-	-
外気負荷 熱処理能力 [kW]	暖房時	6.71<4.11>室内空気条件:DB20°C WB15°C 外気空気条件:DB7°C WB6°C				
冷房時	6.39<4.63>室内空気条件:DB27°C WB19°C 外気空気条件:DB35°C WB24°C(SHF 0.58)					
室内機相当形番	P36			揚程	製品本体底面から550mm以下	
加湿器	加湿方式	滴下気化式加湿器				
	加湿量 [kg/h]	3.2(4.6)室内空気条件:DB20°C WB15°C 外気空気条件:DB7°C WB6°C(暖房時)				
	給水圧力	最低圧力0.05MPa~最高圧力0.49MPa				
騒音 [dB]	本体真下 1.5m	37.5	30.5	22	38.5	32
	本体吹出口	43.5	35	25.5	43.5	35.5
有効換気量率 [%]	90[ロスナイ換気]					
最大負荷電流 [A]	3.5			起動電流	10.4A以下	
絶縁抵抗	10MΩ以上(500V絶縁抵抗計)			耐電圧	AC 1500V 1分間	

その他

- ・上記の電流、消費電力は送風運転時の値です。
- ・吹出温度制御(冷風防止制御、温風防止制御)機能搭載
- ・★の仕様は、WEBプログラム(BE計算に用いる計算支援プログラム、国立研究開発法人建築研究所 提供)にて入力可能な項目です。
- ・★予熱時外気取り入れ停止制御付(遅延運転可能) ★自動換気切替機能付
- ・定風量制御設定可能(強ノッチ運転時、MAスマートリモコン使用時は、5段階より選択設定可能)
- ・風量多段階設定可能(MAスマートリモコン使用時は、11段階より強、弱、微弱ノッチの3段階選択設定可能)
- ・外気負荷熱処理能力及び加湿量はJRA 4074:2017の空気条件による値です。
- ・上記以外の特性はJIS B 8628:2017に規定された表示値規格に基づいた値です(強ノッチ)。

■特性曲線図

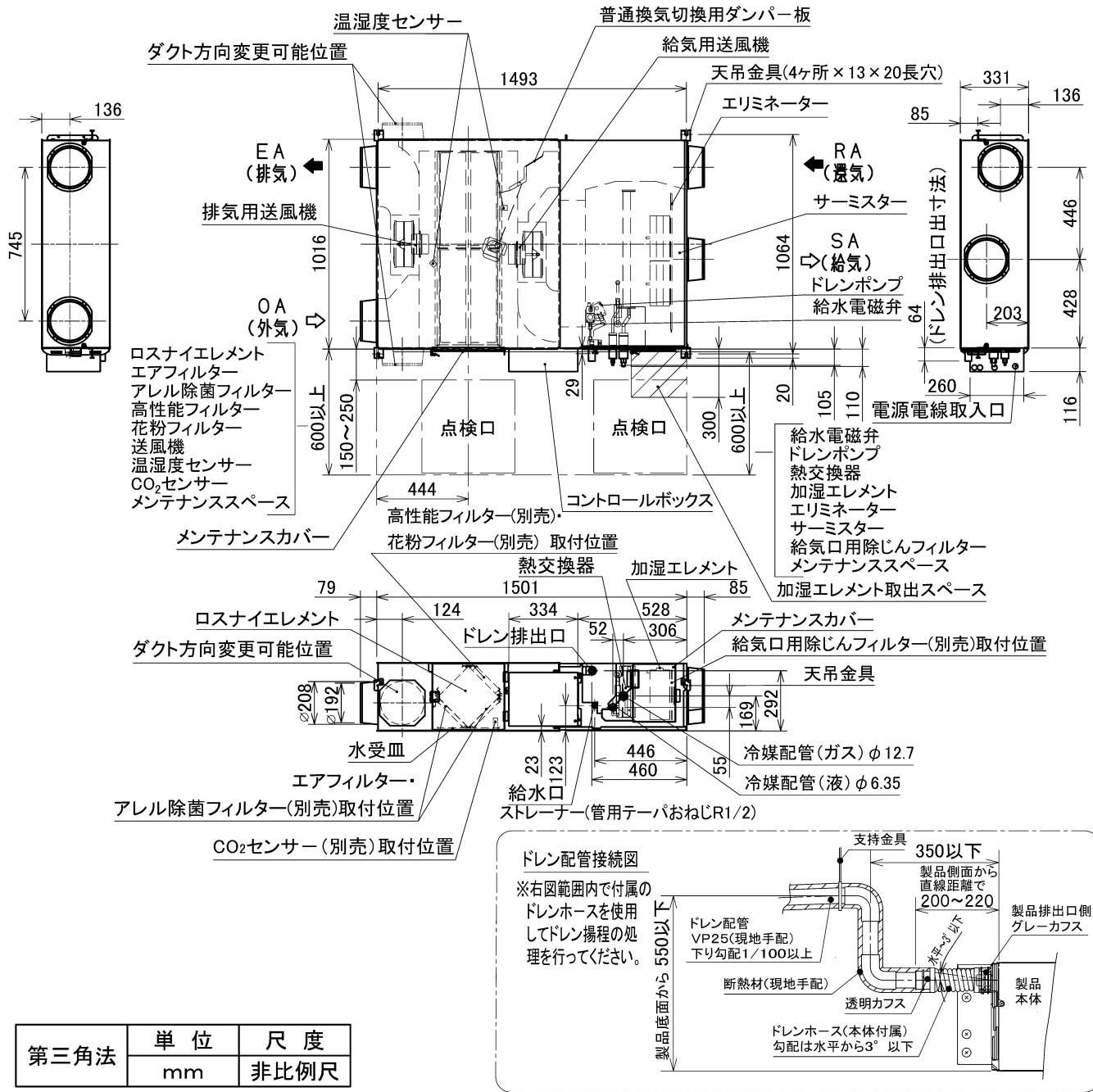


■注意事項

1. 点線部の風静圧特性は参考値です。(JIS B 8628:2017規定外の試験方法で実施)
2. 破線部は定風量制御設定時の特性です。
3. 微弱ノッチはMAスマートリモコン接続時のみ使用可能です。
4. 外気負荷熱処理能力及び加湿量はJRA4074:2017の空気条件による値であり、以下の条件での値を示します。
室内空気条件:[冷房]乾球温度27°C、湿球温度19°C [暖房]乾球温度20°C、湿球温度15°C
外気空気条件:[冷房]乾球温度35°C、湿球温度24°C [暖房]乾球温度7°C、湿球温度6°C
風量:強ノッチ定格風量ロスナイ換気時
外気負荷熱処理能力の< >は、定格暖房標準能力、定格冷房標準能力で内数を示します。
加湿量は初期の値を示します。加湿量の()はロスナイエレメントでの湿度回収分を含んだ値です。
5. 上記以外の特性はJIS B 8628:2017に規定された表示値規格に基づいた値です(強ノッチ)。
試験方法については自己適合宣言書(三菱電機暮らしと設備の業務支援サイト[WIN²K]掲載)をご参照ください。なお、温度交換効率は暖房時、冷房時の平均値を示しています。
6. 上記の交換効率は給気と排気の風量比や空気条件により変動します。
詳細は「三菱換気送風機総合カタログ」をご覧ください。
7. 吹出口騒音は、斜め45° 1.5m前方の値となります。
8. 手元リモコンで普通換気に設定した場合でも結露防止の為、外気が8°C以下では自動的に「ロスナイ換気」となります。(この場合リモコンの表示は「普通換気」のままです。)
9. -10°C以下は寒冷地運転モード(給気送風機のみ間欠運転60分運転、10分停止)で運転します。
10. MAスマートリモコン(PAR-44MA以降)以外との接続はできません。
11. 同一グループ内に異機種(LB-DF8形他)および新旧機種の同時接続はできません。
また、BCP対応品とBCP非対応品の混在もできません。
12. FitマルチおよびマルチSシリーズ室外ユニット接続時はスマート除湿制御や吹出温度制御機能を使用できません。(外気温度制御のみ使用可能です)
13. 高顕熱形室外ユニットをご使用の場合、同一冷媒系統内にLGH-NRDF2~NRDF4形およびLB-DF7~DF8形以外の外気処理ユニットは接続できません。
14. 本製品は、用いる部品の実測結果から性能を満たすことを確認した上で予告なしに部品・材料等を変更することがあります。
15. 共通注意事項(ND118004)もあわせて必ずご確認ください。

仕様書	作成日付	品名	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>BCP対応品
		形名	LGH-N50RDF4-DM-B(50-60Hz)
三菱電機株式会社	2024-03-26	整理番号	ND522013B
			1/6

■外形図



第三角法	単位	尺度
	mm	非比例尺

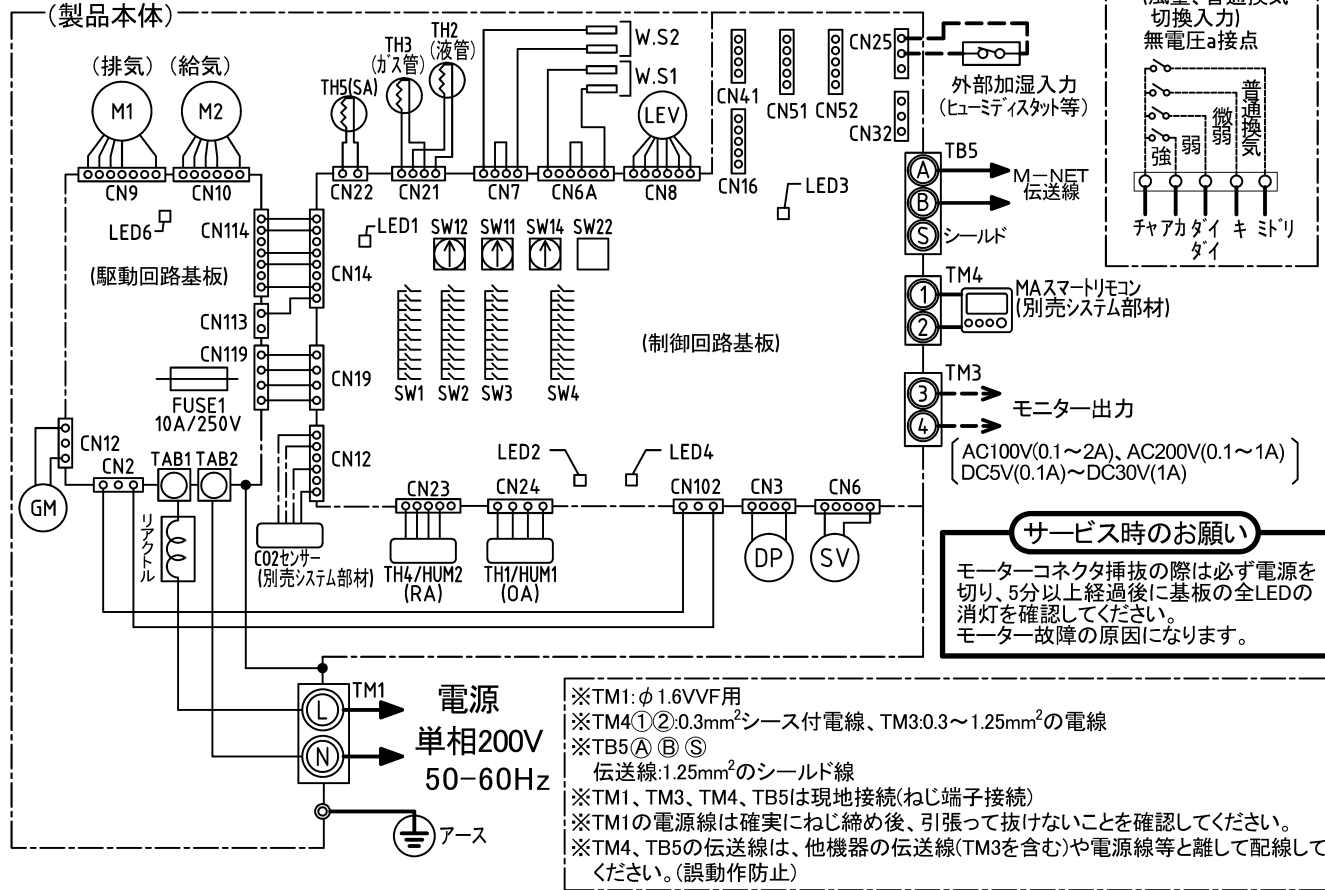
■施工上の注意

- エアフィルター、ロスナイエレメント取出側にはメンテナンスのための点検口(□450または□600)を必ず設けてください。
- 加湿エレメント取出側にはメンテナンスのための点検口(□450または□600)および取出スペースを必ず設けてください。
- 室外側ダクト2本(外気及び排気ダクト)及び給気ダクト(別売部品含む)には、結露防止のための断熱処理を行ってください。
- 給水配管、ドレン配管施工については、「施工上の注意事項」及び据付工事説明書を必ずお読みください。
- 雨水の浸入がないよう対策を施してください。
 - * 室外側ダクト2本(外気及び排気ダクト)は壁側へ1/30以上の下り勾配をつけてください。
 - * ベントキャップ、丸形フードを直接雨水のかかる場所に取付けないでください。
 - * 深形フードをご使用の場合、深形フード(壁)から本体までのダクト長さを1m以上設けてください。
- 定風量制御設定時でも、給気・排気の室内側・室外側各々の圧力差が大きい場合などでは、設定風量にならないことがあります。また、定風量特性における機外静圧上限以上の圧力損失がある場合は設定値よりも風量は低下します。定風量制御時はモーター回転数が自動調整となるため、製品本体騒音が運転初期時より大きくなる場合があります。
- ダクト(OA, EA)方向変更時は据付工事説明書を参照してください。
- 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できます。必要に応じて使用してください。

外形図	作成日付	品名	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>BCP対応品	
		品名	LGH-N50RDF4-DM-B(50-60Hz)	
三菱電機株式会社	2024-03-26	整理番号	ND522013B	
			2/6	

■ 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。



■ 注意事項

- 電気工事およびお手入れの際は、必ず外気処理ユニットと室外機の分電盤のブレーカーを切って基板の全LEDの消灯を確認してください。
- 本体の運転・停止を元電源の「入」「切」で行わないでください。製品が故障する可能性があります。
- 1個のヒューミディスタットを複数台の外気処理ユニットで使用することは出来ません。基板が破損する原因となります。
- 本製品ではON/OFFリモコン(PAC-YT40ANR-W1)の緊急停止信号は使用できません。

■ 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	普通換気切替用ダンパー板電動機	CN16	コネクタ(風量、普通換気切替入力)
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		

	電気配線図	作成日付	品名	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>BCP対応品
		2024-03-26	整理番号	LGH-N50RDF4-DM-B(50-60Hz)
			整理番号	ND522013B
				3/6

■施工上の注意

1. 冷媒配管工事

- * 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、冷媒配管がじゃまにならないように配管工事を行ってください。
- * 加湿エレメント、エリミネータの引き出しができるよう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掛からないよう支持金具を設けて支えてください。

2. 冷媒配管の断熱処理(結露防止)

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。

①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、十分な防露断熱施工をおこなってください。
- ・設置環境に応じて冷媒配管の断熱材を強化してください。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隙間がないように行ってください。
(配管が露出していると結露や接触によるやけどの原因となります)

【参考】配管温度(液管・ガス管)

定格風量(強ノッチ)で下記空気条件での冷房運転時
(外気空気条件 DB35℃, WB24℃, 室内空気条件 DB27℃, WB19℃)

室外機の運転負荷が大きい場合: 10℃程度になります。

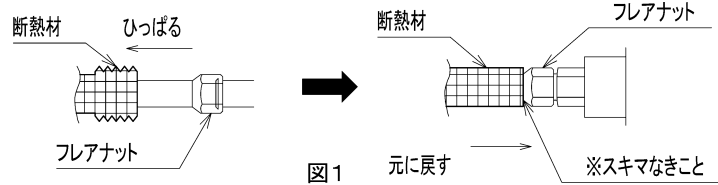
室外機の運転負荷が小さい場合: 5℃程度になります。

②現地冷媒配管と製品本体のフレア接続部の断熱

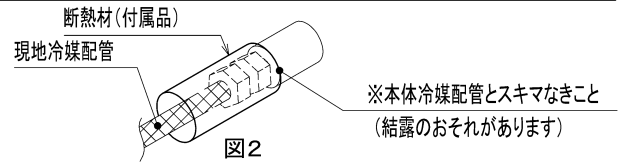
冷媒配管接続完了後、必ず接続口(フレア接続部)を下記のように付属の断熱パイプおよび断熱材を用いて断熱施工してください。

- ・断熱パイプとユニット本体および断熱パイプと現地冷媒配管に隙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。

1. 現地冷媒配管にフレアナットを差込み、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してください。(図1)
(※結露のおそれがあります)

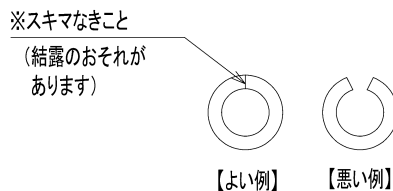
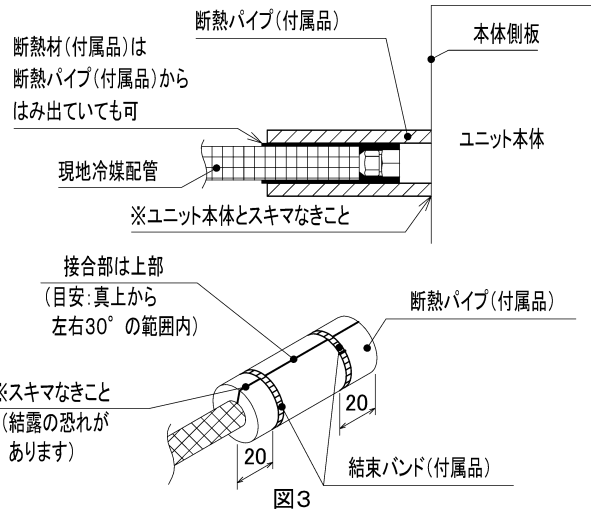


2. フレア接続部、現地冷媒配管部に断熱材を巻き付け(スキマなきこと)、市販の配管施工用テープで仮固定してください。(図2)
(3項の断熱パイプで挟んで本固定します。)

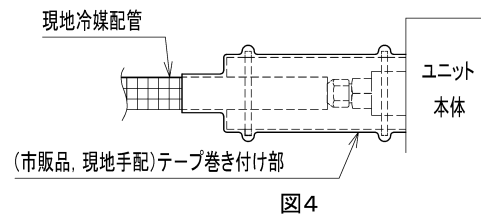


3. フレア部分に断熱パイプを巻き付け、結束バンドで各断熱パイプを固定してください。(図3)

※断熱パイプ接合面にスキマ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)



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てください。(図4)





注意事項	作成日付	品名	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>BCP対応品
		品名	LGH-N50RDF4-DM-B(50-60Hz)
三菱電機株式会社	2024-03-26	整理番号	ND522013B
			4/6

■施工上の注意

3. 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へ白粉飛散する可能性がありますので、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。
4. 給気側屋外フード近くに虫が集まりやすい環境にある場合は、虫の侵入対策として別売のシステム部材「給気口用除じんフィルター」又は「フィルター付給気グリル」をご使用ください。
5. 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。
6. 空調機の給気ダクトや給気チャンバーに外気処理ユニットの給気を混合させる場合には、空調機の風圧により外気処理ユニットの給気風量が少なくなる場合があります。
7. 補助送風機の設置は、風量設定時の特性曲線図の風量－圧力損失曲線の範囲内でご使用ください。
風量－圧力損失曲線以外の範囲でご使用された場合、モータの異常発熱、羽根破損、加湿エレメントからの水飛びなどの故障や製品不具合に繋がる恐れがあります。
 - * 給気側補助送風機はSAファン運動停止としてください。
製品が停止状態で補助送風機による風が製品内部に流れた場合は、条件によって製品外装部及びロスナイエレメント部分に結露が発生したり、冬季には外気が熱交換されず氷点下以下のまま給気された場合、加湿ユニット部(製品内給水部分含)に残る水が凍結し、加湿ユニット部の破損を引き起こし、水漏れに繋がる可能性があります。
 - * 排気側補助送風機は、定格風量の8割以下になるように設定をお願いします。
ロスナイ換気・普通換気の切替動作不具合が発生する恐れがあります。


■ご使用上の注意

- ① 冬期室内を暖房しているとき「普通換気」で運転しないでください。本体に結露を生じ天井などを汚す原因となります。
手元リモコンで手動で「普通換気(バイパス換気)」に設定した場合でも、結露防止のため外気相対湿度が80%以上、または「冷房(除湿)」、「送風」運転時は外気が8℃以下、「暖房(加湿)」運転時は15℃以下で自動的に「ロスナイ換気」となります。
(この場合リモコンの表示は「普通換気」のままです)
 - ② 製品内に水滴が溜まっている場合は、水滴を拭き取る等の清掃をお願いします。
 - ③ 加湿運転の使い方
＜加湿準備運転＞
加湿準備開始時、給気用送風機を停止させ、加湿エレメントに水を流します。
 - ・加湿準備運転中、給気用送風機は約5分間停止します。
 - ・排気用送風機は運転開始時から運転します。※以下の場合、加湿準備運転は実行されません。
 - ・加湿を使用しない場合
 - ・加湿準備運転を実施後、24時間以内の場合
 - ・試運転時の場合＜加湿器乾燥運転＞…詳しくは、取扱説明書をご覧ください。
- (1) 製品の運転終了後
加湿運転終了後、加湿エレメントからの異臭、劣化を防ぐために乾燥運転を行います。
開始時期 : 運転終了から5分後
乾燥運転時間: 強風量(工場出荷)時 最大3.5時間
※乾燥時間は製品の動作風量によって異なります。詳細は技術資料をご参照ください。
※MAスマートリモコン併用時、乾燥運転中はリモコンに  アイコンが表示されます。
※外気(OA)温度が極端に低いなど、乾燥運転に適さない場合は一時的に乾燥運転を中断します。
 - (2) 製品の運転中
連続運転等で加湿器乾燥運転が累積25時間行われなかった場合、加湿エレメントへの給水を一時停止し自動で乾燥運転を行います。
※MAスマートリモコン併用時、乾燥運転中はリモコンに  アイコンが表示されます。
※停電や緊急停止信号による停止の後、自動で乾燥運転を行うことができません。
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残留水が腐敗し異臭が発生するおそれがあるため、加湿運転を停止し手動で加湿エレメントを約3.5時間以上乾燥をさせてから製品を停止してください。

注意事項	作成日付	品名	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＞BCP対応品
 三菱電機株式会社	2024-03-26	整理番号	LGH-N50RDF4-DM-B(50-60Hz) ND522013B 5/6

BCP(Business Continueity Plan)対応品 ご使用上の注意

- ①本製品は各グループごとにMAスマートリモコン(PAR-44MA以降)を必ず接続してください。
MAスマートリモコン以外のリモコン(例:MAスムースリモコン、MEリモコン等)は接続できません。
- ②本製品はリモコン無しのシステム(例:システムコントローラのみ)では使用できません。
- ③本製品はマルチエアコンと連動させた使用はできません。
SW3-1属性設定はOFF固定となります。
- ④非常用電源はBCP対応する外気処理ユニットのみ接続し、室外ユニットや分流コントローラは接続しないでください。
- ⑤停電状態から非常用電源によるBCP運転とする際、本製品に対する停電時間を10秒以上確保して非常用電源を供給してください。
非常用電源遮断から通常用電源へ復帰する際も、本製品には10秒以上停電状態を確保したうえで通常用電源を供給してください。
また、非常用電源から通常用電源に切り換える場合、室外ユニット、分流コントローラ、給電拡張ユニットの主電源を入れ、外気処理ユニットの主電源を入れてください。
非常用電源と通常用電源を同時に受電しないようにしてください。
- ⑥BCP対応品と非対応品の同一グループでの混在はできません。
- ⑦運転モニタや異常モニタの電源は必要に応じて非常用電源から取るようにしてください。
- ⑧非常用電源は運転中に電圧変動がないものをご選定ください。
非常用電源の出力電圧が定格電圧(200V)になるまで、製品に電源供給しないでください。(誤動作の原因となります)
- ⑨BCP動作は非常用電源を想定したものとなっています。通常用電源を使用した運転は行わないでください。
- ⑩非常用電源を受電時、MAスマートリモコンに異常コード(点検コード)「6602」、「6603」または「6607」が表示されることがありますが異常ではありません。
停止中、24時間換気運転中、ナイトページ運転中は異常コード(点検コード)は表示されません。
- ⑪全てのユニットが通常用電源にて運転時にMAスマートリモコンに異常コード(点検コード)「6602」、「6603」または「6607」が表示された場合、外気処理ユニットを含むシステムの通信異常および回路基板故障が考えられます。
お買い上げの販売店にご相談ください。
- ⑫本製品は非常用電源または通常用電源を受電後、5分程度で運転可能な状態となります。
風量、換気モード、加湿モードも停電前と同じ状態となります。
- ⑬非常用電源を受電時、直膨コイルの温調は「サーモOFF固定」です。加湿運転時は加湿量が減少します。
- ⑭BCP運転時はM-NETによる緊急停止信号は使用できません。外気処理ユニット基板上的コネクタ(CN32)を使用することで緊急停止を行うことができます。その際、外気処理ユニット1台を1グループとしてください。

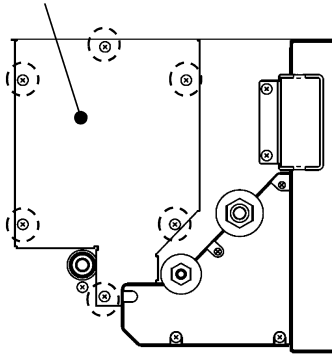
注意事項	作成日付	品名	業務用ロスナイ 外気処理ユニット(天井埋込形加熱加湿付直膨タイプ) <ドレンアップメカ内蔵形>BCP対応品
 三菱電機株式会社	2024-03-26	品名	LGH-N50RDF4-DM-B(50-60Hz)
		整理番号	ND522013B
			6/6

■メンテナンスカバー(ストレーナー)取外しに関する注意事項

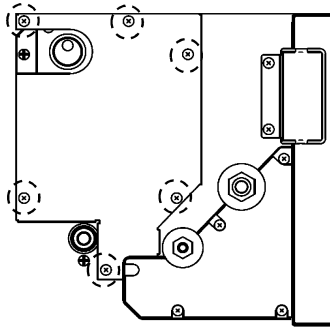
- ・メンテナンスカバー(ストレーナー)を取外す際は、
下図の位置(破線○囲み部)におけるねじを取外してください。
※給水配管の施工状況により、下部のねじの視認ができないことがあります。
断熱材を傷つけないよう注意して取外してください。

機種	ねじ本数
RDF(50/80/100タイプ)	6本
RDF-DM(35/50タイプ)	6本
RDF-DM(80/100タイプ)	7本

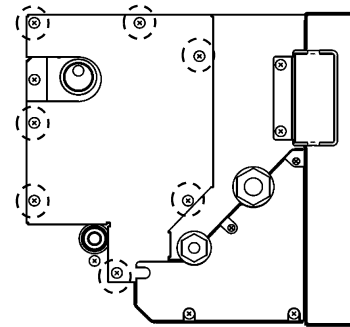
メンテナンスカバー
(ストレーナー)



RDF(50/80/100タイプ)



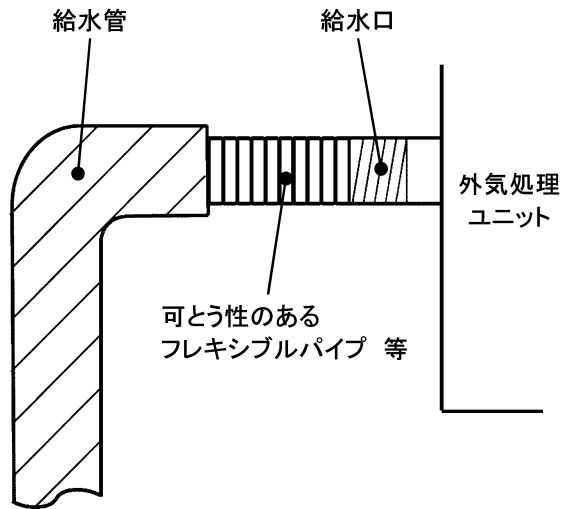
RDF-DM(35/50タイプ)



RDF-DM(80/100タイプ)

■給水配管工事に関する注意事項

- ・給水配管工事に際して給水管と給水口
(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
等を使用して接続ください。
- ・給水管やフレキシブルパイプ等には防露工事を行ってください。
- ・メンテナンスカバー着脱の妨げにならないよう配管してください。
- ・共通注意事項(ND118004)もあわせて必ずご確認ください。
- ・給水配管工事の詳細は据付工事説明書をご参照ください。



施工例(側面図)

注意事項	作成日付	品名 形状名	業務用ロスナイ 外気処理ユニット
三菱電機株式会社	2024-08-01	整理番号	ND524000
			1/1