

品名	外気処理ユニット（業務用ロスナイ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〉	台数	
形名	LGH-N100RDF3-50-DM(50Hz)	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	空気対空気透過式全熱（顕熱+潜熱）交換方式				
本体	材質	仕切板・間隔板-特殊加工紙				
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	全閉形コンデンサ永久分相誘導電動機4極2基					
送風機	給気側	φ280シロッコ羽根（両吸込）	排気側	φ245シロッコ羽根（両吸込）		
フィルター	材質 不織布フィルター（質量法捕集効率82%）					
本体設置空気条件	0℃～+40℃ 相対湿度80%以下					
外気（OA）空気条件	-15℃～+40℃, 相対湿度80%以下（室外機の使用条件により-15℃まで対応不可の場合あり）					
還気（RA）空気条件	-10℃～+40℃, 相対湿度80%以下（一般居室空調温湿度条件）					
質量	114kg					
機能	ロスナイ換気・普通換気切替 強・弱・微弱切替					
電源と周波数	単相200V 50Hz					
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〕	3.25	2.90	3.35	3.25	2.90	3.35
消費電力〔W〕	630	560	490	630	560	490
風量〔m³/h〕	1000	850	430	1000	850	430
機外静圧〔Pa〕	160	116	30	160	116	30
温度交換効率〔%〕	70	71	75.5	-	-	-
エンタルピー交換効率〔%〕	暖房時 70.5	71	75	-	-	-
	冷房時 66	67.5	72	-	-	-
外気負荷	暖房時	12.50<8.26> 室内空気条件 DB20℃ WB13.8℃ 外気空気条件 DB 7℃ WB 6℃				
熱処理能力〔kW〕	冷房時	12.30<8.88> 室内空気条件 DB27℃ WB19℃ 外気空気条件 DB35℃ WB24℃				
室内機相当型番	P71 (SHF 0.58)					
加湿方式	滴下気化式加湿器					
加湿量〔kg/h〕	6.4(8.1) 室内空気条件 DB20℃ WB13.8℃ 外気空気条件 DB 7℃ WB 6℃(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	38	36.5	28.5	39	36.5
	本体吹出口	45	40	30	45	30
起動電流	8.4A以下			最大負荷電流〔A〕 4.2		
絶縁抵抗	10MΩ以上（500V絶縁抵抗計）					
耐電圧	AC 1500V 1分間					
揚程	製品本体底面から550mm以下					
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>吹出温度制御（冷風防止制御、温風防止制御）機能搭載</li> <li>自動換気切替機能付（本機種の普通換気（バイパス換気）自動切替機能）</li> <li>予熱時外気取り入れ停止制御付（本機種の空調機冷房起動時の遅延動作。但し、空調機と接続が必要です。）</li> <li>消費電力及び熱交換効率はJIS B 8628:2003（全熱交換器）に規定された試験方法で測定しています。</li> </ul>					

### ■ 特性曲線図

（1200m³/h以下でご使用ください。）  
（定格風量の50%以上でご使用ください。）50Hz

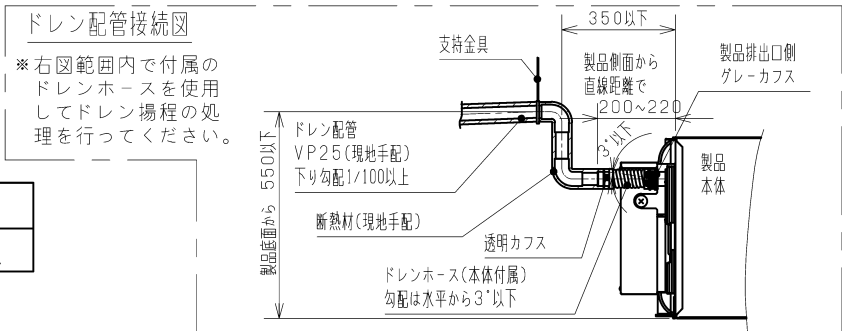
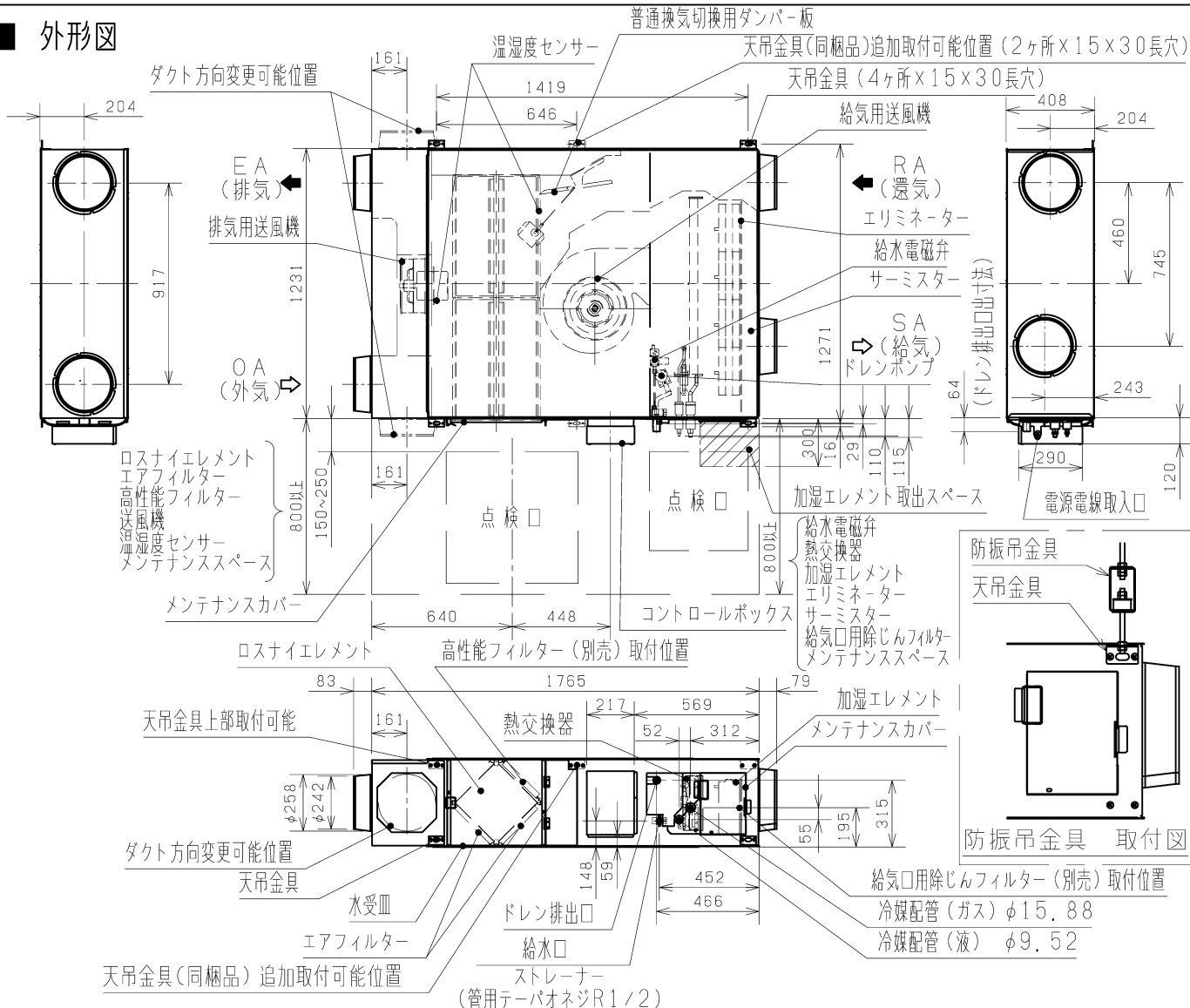
The graph plots exchange efficiency (%) on the left y-axis (0-90) and external static pressure (Pa) on the right y-axis (0-500) against processing volume (m³/h) on the x-axis (0-1400). It shows efficiency curves for temperature and enthalpy exchange in both heating and cooling modes, and static pressure curves for strong, weak, and micro-noise modes at duct diameters of 20m, 40m, 60m, 80m, and 100m.

### ※ 注意事項

- 10℃以下は寒冷地運転モード（給気用送風機のみ周欠運転60分運転、10分停止）で運転します。
- 外気負荷熱処理能力及び加湿量はJRA4074:2017の空気条件時、強ノッチ定格風量ロスナイ換気時の値です。
- 外気負荷熱処理能力の<>は、定格暖房能力、定格冷房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（ ）はロスナイエレメントでの湿度回収分を含んだ値です。
- 電流、消費電力、効率は上記風量時の値です。
- 吹出口騒音は、斜め45°、1.5m前方の値となります。
- 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℃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。）
- エンタルピー交換効率は、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」をご参照ください。
- MEリモコン（PAR-F30ME1以降）、MAスマートリモコン（PAR-41MA以降）以外との接続はできません。同一グループ内で、新旧機種混在接続ができません。新形：LGH-NRDF3形 旧形：LGH-NRDF2形およびLB-DF7形以前の機種 シティマルチS接続時は、「スマート加湿（加湿優先）モード」と「マイルド加湿（吹出温度セーブモード）」は選択できません。（リモコン設定温度とOA温度を比較して、加熱加湿ON/OFF制御をします。）また、吹出温度制御（冷風防止制御、温風防止制御）機能は使用できません。
- 高顕熱形室外機をご使用の場合、同一冷媒系統内にLGH-NRDF3形以外の外気処理ユニットは接続できません。
- 共通注意事項（ND118004）も併せて必ずご確認ください。

仕様書	作成日付	品名	外気処理ユニット（業務用ロスナイ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-N100RDF3-50-DM(50Hz)	
三菱電機株式会社	2023-06-02	整理番号	ND519010B	1/5

■ 外形図



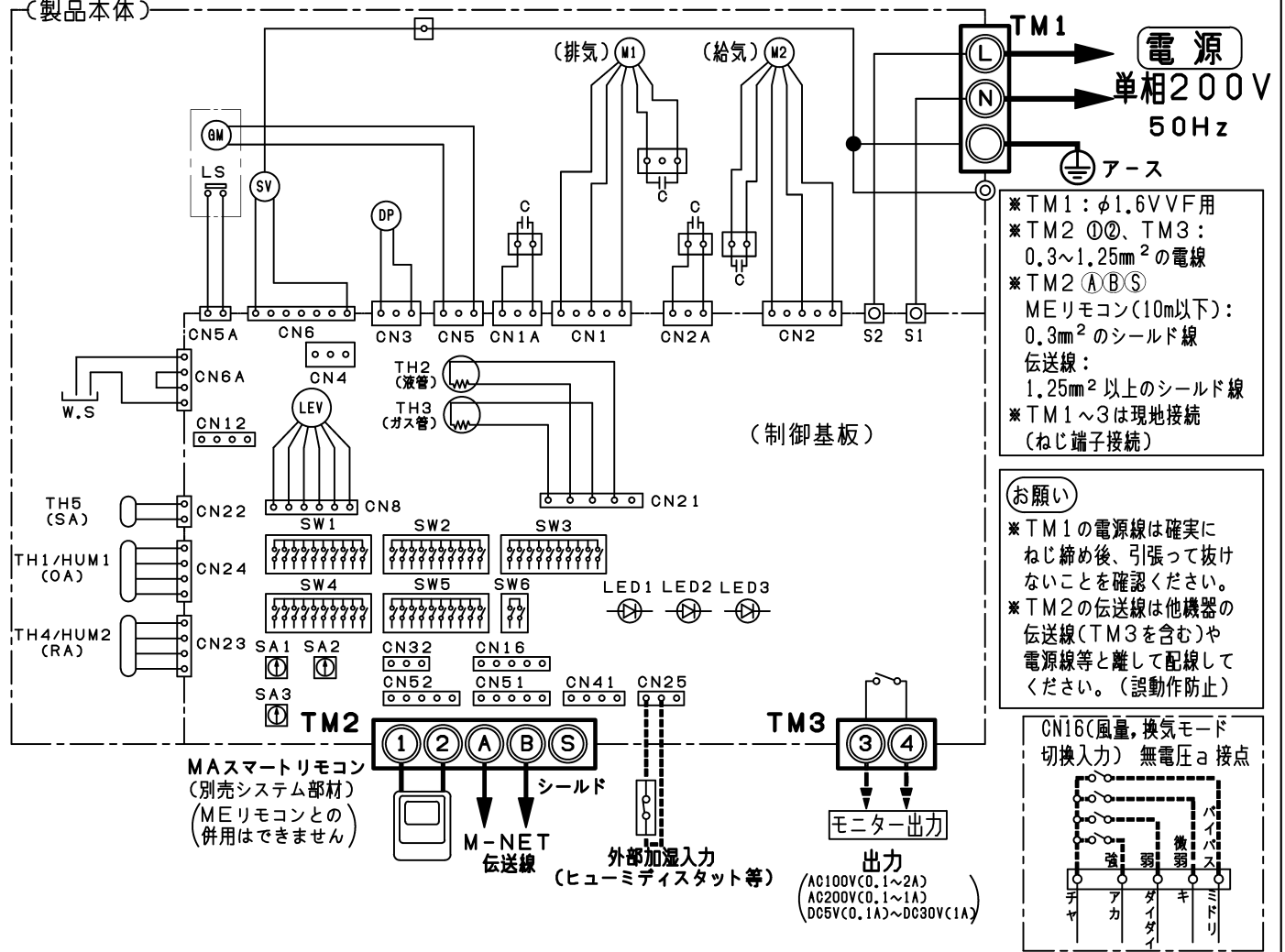
第三角法	単位	尺度
	mm	非比例尺

■ 施工上の注意事項(4/5、5/5も併せて必ずご確認ください)

1. 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(φ600)を必ず設けてください。
2. 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(φ450またはφ600)および取出スペースを必ず設けてください。
3. 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。
4. 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。
5. 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。  
 \* ペントキャップ、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2.5m以上設けてください。
6. 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。
7. 防振吊金具を使用の際は天吊金具を上側へ付けかえて、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。(防振吊金具 取付図)製品を6点吊りで施工される場合は、使用する防振吊金具の個数および適正荷重が変化しますので、手配の際にはご注意ください
8. 製品を6点吊りで施工される場合は、同梱の天吊金具(2個)を本体上部の追加取付可能位置に取り付けて施工してください。

外形図	作成日付	品名	外気処理ユニット(業務用ロスナイ天井埋込形加湿型直動タイプ)〈ドレンアップメカ内蔵形〉	
		品名	LGH-N100RDF3-50-DM(50Hz)	
三菱電機株式会社	2023-06-02	整理番号	ND519010B	2/5

■ 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。(詳細は据付工事説明書参照)  
 ※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

1. 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。
2. 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。
3. MEリモコンご使用の場合、TM2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(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リモコン接続)	SV	給水電磁弁	CN5A	コネクタ(タ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)
SW1~6	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	サーミスター(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	サーミスター(ガス配管温度検知)	CN12	コネクタ(CO2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(還気温湿度検知)	CN16	コネクタ(風量, 換気モード切換入力)
GM	バイパスダンパー用電動機	TH5	サーミスター(給気温度検知)	CN21	コネクタ(液, ガス配管サーミスター接続用)
LS	リミットスイッチ	A, B	M-NET伝送線端子(無極性)	CN22	コネクタ(給気サーミスター接続用)
S1, S2	ファストン端子(端子台接続用)	S	シールド	CN23	コネクタ(還気温湿度センサー接続用)
M1, M2	送風機用電動機(排気, 給気)	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)
C	コンデンサー	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)
DP	ドレンポンプ	CN1A	コネクタ(排気側コンセンサ接続用)	CN32	コネクタ(遠方入力)
LED1	200V電源通電モニター表示	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ー表示	CN2A	コネクタ(給気側コンセンサ接続用)	CN51	コネクタ(集中管理)
LED3	M-NET伝送線給電モニター表示	CN3	コネクタ(ドレンポンプ接続用)	CN52	コネクタ(遠方表示, デマンド入力)
		CN4	コネクタ(CO2センサー部材接続用)		

電気配線図	作成日付	品名	外気処理ユニット(業務用)ロスナイ天井埋込形加湿型直動タイプ<ドレンアップメカ内蔵形>	
		形名	LGH-N100RDF3-50-DM(50Hz)	
三菱電機株式会社	2023-06-02	整理番号	ND519010B	3/5

■ 施工上の注意事項（2/5、5/5も併せて必ずご確認ください）

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）

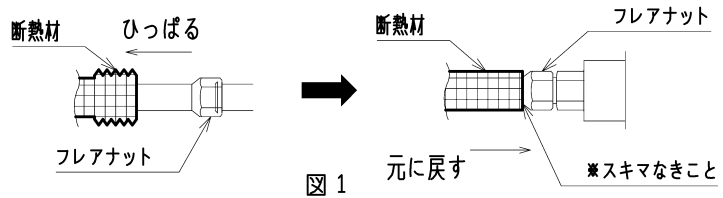
定格風量（強ノッチ）で下記空気条件での冷房運転時  
 （外気空気条件 DB35℃, WB24℃, 室内空気条件 DB27℃, WB19℃）  
 室外機の運転負荷が大きい場合：10℃程度になります。  
 室外機の運転負荷が小さい場合：5℃程度になります。

②現地冷媒配管と製品本体のフレア接続部の断熱

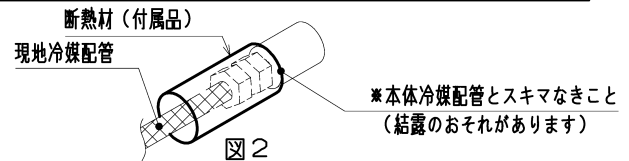
冷媒配管接続完了後、必ず接続口（フレア接続部）を下記のように付属の断熱パイプおよび断熱材を用いて断熱施工してください。

- 断熱ハーフとユニット本体および断熱ハーフ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）

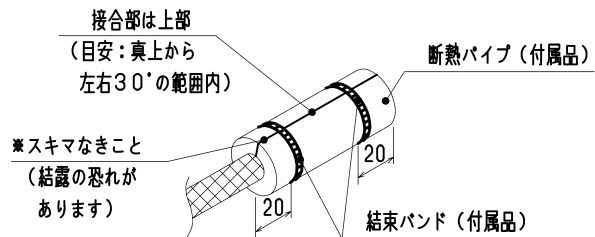
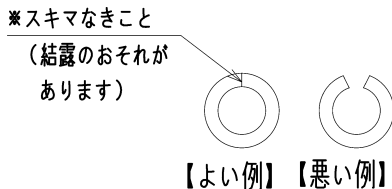
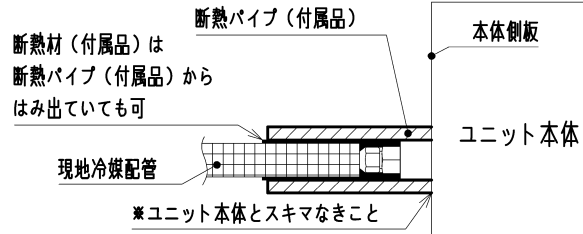


図3

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）

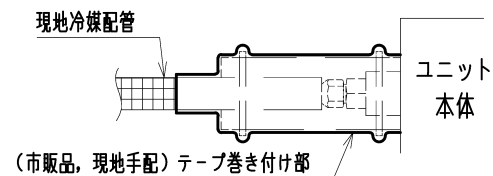




図4

注 意 事 項	作成日付	品 名 形 名	外気処理ユニット（業務用ロスナイ天井埋込形加熱加湿付直射タイプ）〈ドレンアップメカ内蔵形〉 LGH-N100RDF3-50-DM(50Hz)
三菱電機株式会社	2023-06-02	整理番号	ND519010B 4/5

■ 施工上の注意事項（2/5、4/5も併せてご確認ください）

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。
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ファン連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、冬季には外気温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。

■ ご使用上の注意事項

- 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>  
 加湿運転開始時、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：強風量で最大3.5時間  
 \* 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。  
 \* 電源発停機能を併用する場合、製品が停止中は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 形 名	外気処理ユニット(業務用ロスナイ天井埋込形加湿加湿付直磨タイプ)〈ドレンアップメカ内蔵形〉	
	2023-06-02	整理番号	LGH-N100RDF3-50-DM(50Hz)	
 三菱電機株式会社			ND519010B	5/5