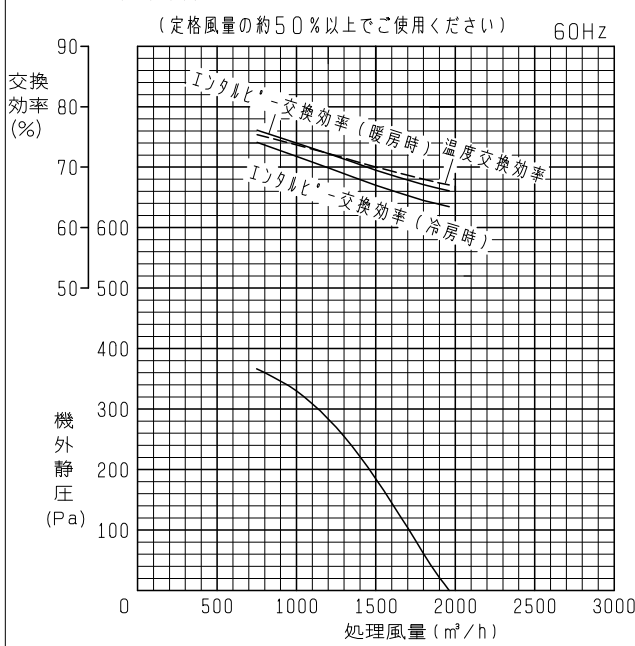


品名	外気処理ユニット（床置ビルトイン形ロスナイ加熱加湿付）直膨タイプ	台数	
形名	LB-150DF7-60	記号	

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		
ロスナイ	熱交換方式	空気対空気透過式全熱（顕熱+潜熱）交換方式	
エレメント	材質	仕切板・間隔板-特殊加工紙	
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	全閉形3相誘導電動機4極2基		
送風機	SA側	φ250シロッコ羽根（片吸込）	EA側 φ280シロッコ羽根（片吸込）
フィルタ-材質	給気側	不織布フィルタ-（質量法82%）	
	排気側	不織布フィルタ-（質量法82%）	
本体設置空気条件	0℃~+40℃ 相対湿度80%以下		
外気（OA）及び還気（RA）空気条件	-15℃（※1）~+40℃ 相対湿度80%以下 但し、一般居室空調温湿度条件 室外機の使用条件によって、給気空気-15℃まで対応できない場合があります。		
質量	380kg（上部121kg 下部259kg）（満水時386kg<水：6kg>）		
電源と周波数	3相200V 60Hz		
換気方式	ロスナイ換気	普通換気	
電流（A）	5.1	5.4	
消費電力（W）	1500	1600	
風量（m³/h）	1500	1500	
機外静圧（Pa）	185	185	
温度交換効率（%）	70	-	
エンタルピー交換効率（%）	暖房時 69.5 冷房時 67	-	
外気負荷	暖房時	14.70<8.31>	
熱処理能力（kW）	冷房時	13.82<8.61>	
室内機相当形番	P80	冷媒種類	R410A
加湿方式	滴下気化式加湿器		
加湿量（kg/h）	8.3（10.9）		
給水圧力	最低圧力 0.05MPa~最高圧力 0.49MPa		
騒音（dB）	本体正面1.0m	45.5	47.5
	本体吹出口	53.5	55.5
起動電流	37.8A以下		
最大負荷電流（A）	6.7		
絶縁抵抗	10MΩ以上（500V絶縁抵抗計）		
耐電圧	AC 1500V 1分間		
その他	・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） ・予熱時外気取り入れ停止制御付（本機種の空調機冷暖房起動時の遅延動作。但し、空調機と接続が必要です。）		

■ 特性曲線図



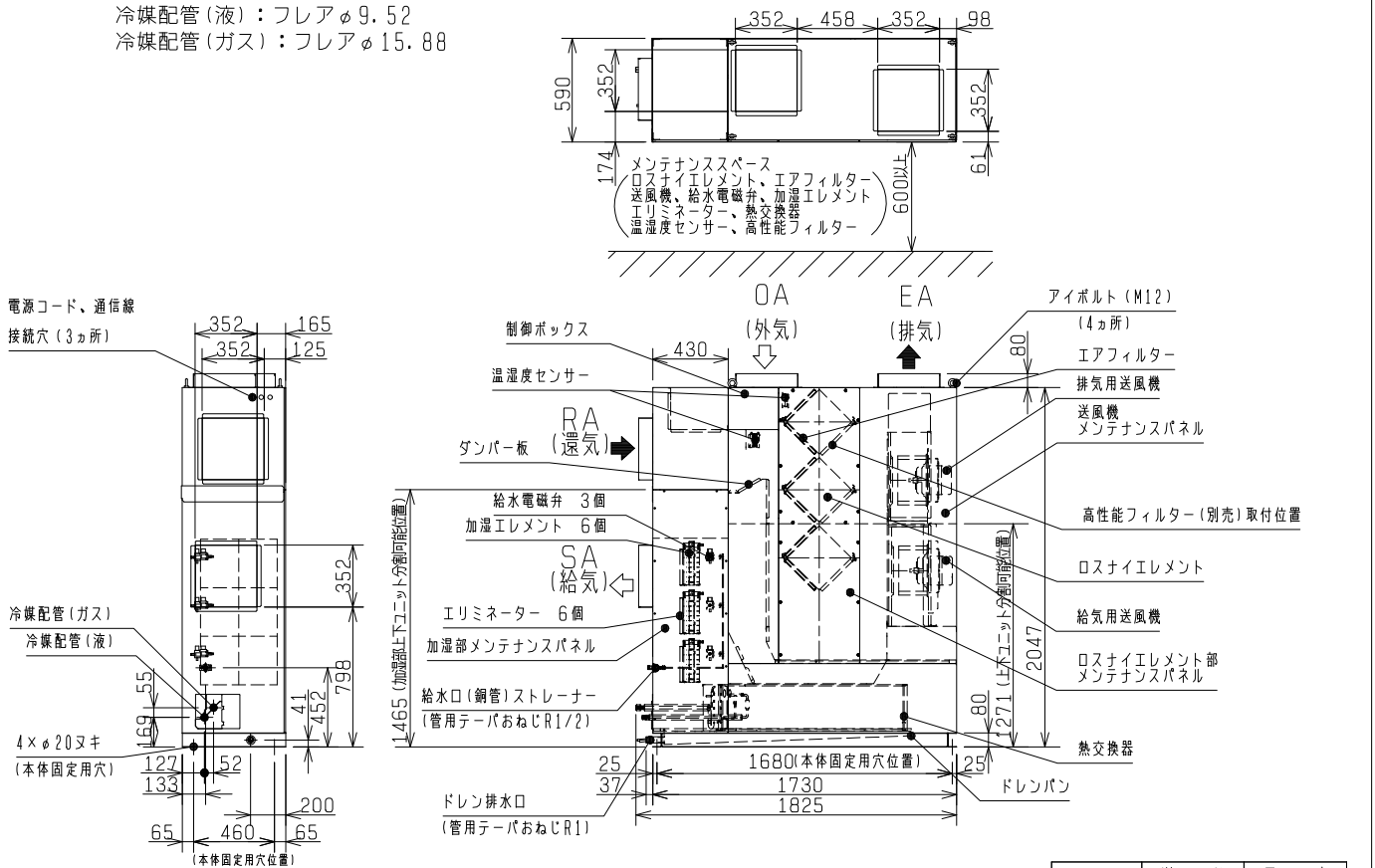
※ 注意事項

- 熱交換効率はJIS B 8628：2003の条件に基づいた値です。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。
- 外気負荷熱処理能力および加湿量はJRA4074：2017の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℃ 湿球温度 19℃
 暖房 乾球温度 20℃ 湿球温度 13.8℃
 外気空気条件 冷房 乾球温度 35℃ 湿球温度 24℃
 暖房 乾球温度 7℃ 湿球温度 6℃
 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。
- 10℃以下は寒冷地運転モード（給気用送風機のみ間欠運転60分運転、10分停止）で運転します。
- 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。
- 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（天井埋込形（LGH-NRDF3形他）との同時接続）ができません。
 新形：LB-DF7形
 旧形：LB-DF6形以前の機種
- 吹出温度での制御はしてありません。
- 高顕熱形室外機をご使用の場合、同一冷媒系統内にLB-DF7形以外の外気処理ユニットは接続できません。
- 設備用ロスナイ共通注意事項（ND118004）も合わせて必ずご参照ください。

仕様書	作成日付	品名	外気処理ユニット（床置ビルトイン形ロスナイ加熱加湿付）直膨タイプ
		形名	LB-150DF7-60
三菱電機株式会社	2019-10-07	整理番号	ND517A01B
			1/5

外形図

冷媒配管(液)：フレアφ9.52
冷媒配管(ガス)：フレアφ15.88



注意事項

1. フィルター、ロスナイエレメント、加湿エレメント取出側にはメンテナンススペース（600mm以上）を必ず設けてください。
2. 室外側ダクト2本（外気および排気ダクト）および給気ダクトには、結露防止のための断熱処理を行ってください。
3. 寒冷地・外風の強い場所では運転停止時に室外の外気が侵入することがありますので、電動ダンパーを必ず併用してください。
4. 雨水の浸入がないよう対策を施してください。
5. 製品設置場所に静かな環境が隣接する場合には周辺への漏音が少なく、また反響音が少なくなる建物構造としてください。
6. 本製品は上下分割可能です。（分割搬入する場合、分割した各ユニットは図の状態のままとし、横向き等にはしないでください）
7. 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。
8. 空調機の給気ダクトや給気チャンパ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。
9. 給気側補助送風機の設置は、SAファン連動停止とし、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、モーターの異常発熱、羽根破損、加湿エレメントからの水とびなどの故障や製品不具合に繋がる恐れがあります。
10. 排気側風路（RA、EA）に補助送風機を設置しないでください。ロスナイ換気、普通換気の切換動作不具合が発生する恐れがあります。
11. 給水は市水または上水を使用し、給水管系には必ずサービス弁・排水弁を設けてください。
12. 加湿器への給水は、公共の水道管に直接接続することもできます。
13. ドレン配管は必ず実施してください。
14. 給気側屋外フード近くに照明がある等で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りのフィルター付給気グリル等の取付をお願いします。
15. 床、基礎またはアングル、防振架台に設置する場合は必ず製品据付面全体が、設置面に接するようにしてください。
16. 外気温度が -15°C を超え -10°C 以下の場合、給気用送風機は間欠運転（60分運転、10分停止）となり、外気温度が -15°C 以下の場合、給気用送風機は間欠停止運転（5分運転、55分停止）します。外気温度によって、建築物衛生法（旧ビル管理法）に対応した加湿量が得られない場合があります。
17. 外気処理ユニットの単独システムとする場合、カタログ特性（外気負荷熱処理能力・加湿量）を確保するために、接続可能容量比を100%以下となるよう室外ユニットの選定をお願いします。100%を超えて接続した際、システムエラーは発生しませんが、カタログ特性（外気負荷熱処理能力・加湿量）を満足できない場合があります。
18. グランマルチY、リプレースグランマルチY、リプレースマルチY、GR、シティマルチY、GR、シティマルチR2、GR、シティマルチWR2 E eco、シティマルチWY E ecoを使用し、室内ユニットと外気処理ユニットを組合せたシステムとする場合、冷暖切換機種は130%以下、冷暖同時機種は150%以下になるように室外ユニットの選定をお願いします。但し、外気処理ユニットの容量は30%以下としてください。接続容量が100%を超える場合、冷暖切換機種では外気 0°C 以下、冷暖同時機種では外気 5°C 以下で条件により暖房能力が低下します。
19. シティマルチSシリーズ、ズバ暖マルチS（P160形のみ）と接続するときは、必ず接続容量を100%以下となるようにしてください。
20. マルチS室外ユニットと接続時は外気温度制御のみ使用可能です。（除加湿優先制御での使用はできません）
21. シティマルチWR2 E eco、シティマルチWY E ecoのブライン仕様では接続できません。

外形図

作成日付

品名

外気処理ユニット（床置・天井形対付加熱加湿付）直巻タイプ
LB-150DF7-60

三菱電機株式会社

2019-10-07

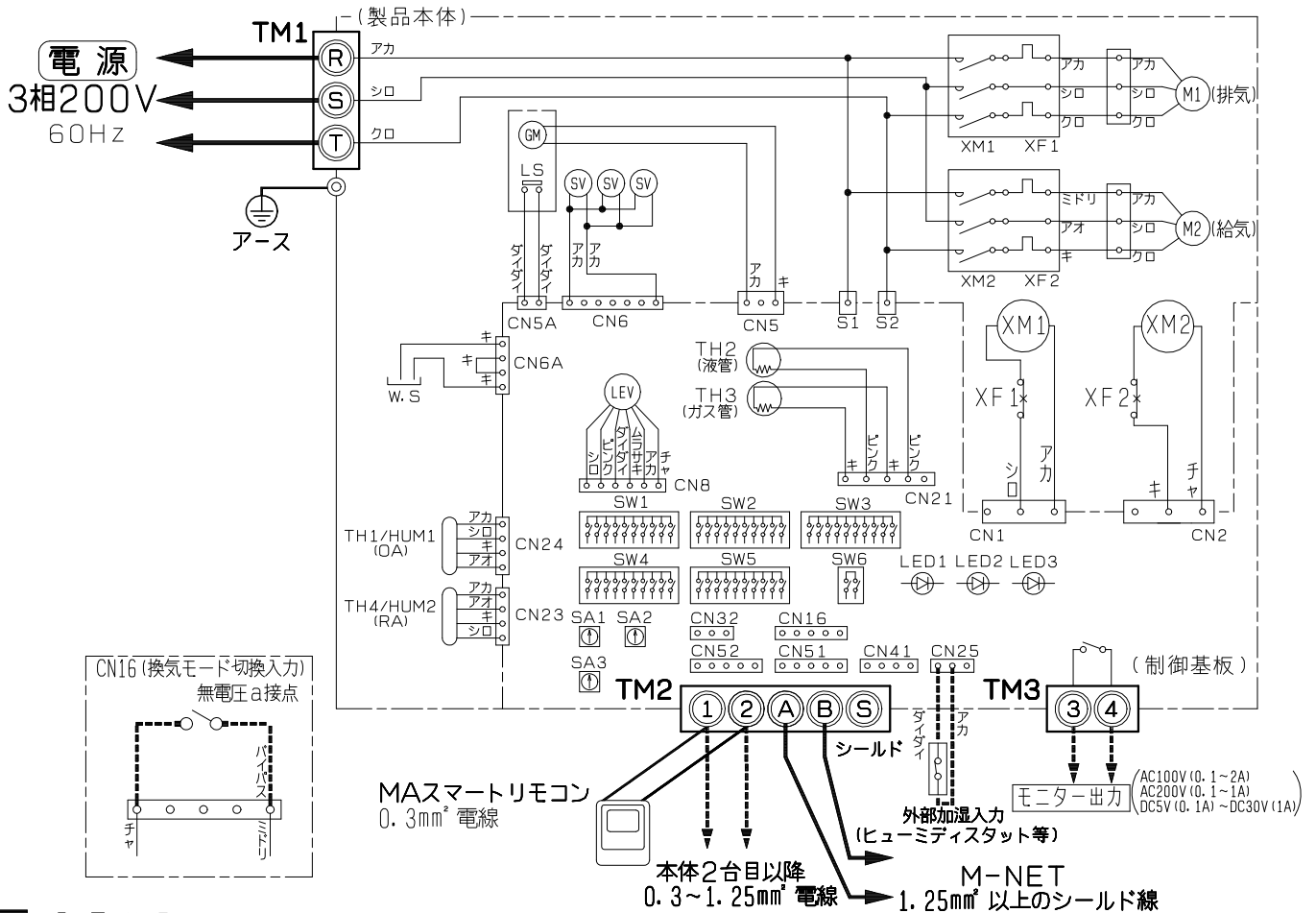
整理番号

ND517A01B

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。
- ※TM1は現地接続、ネジ端子接続(φ1.6~2.0VVF用)となります。
- ※TM1の電源線は確実に差し込んだ後、引張って抜けないことを確認ください。
- ※試運転にて送風機の回転方向を確認してください。
(送風機が逆回転時は相を入れ替えてください)
- ※TM2の伝送線は他機器の伝送線や電源線等と5cm以上離して配線してください。(誤動作防止)
- ※本製品では、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るため、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-SF50AT)の緊急停止信号は使用できません。
- ※MEリモコンご使用の場合、TM2の①、②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 (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)
SW1~6	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 (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)	CN16	コネクタ (換気モード切入力)
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)	CN21	コネクタ (液, ガス配管サーミスタ接続用)
GM	バイパスダンパー用電動機	TM2 A, B	M-NET伝送線端子 (無極性)	CN23	コネクタ (還気温湿度センサー接続用)
LS	リミットスイッチ	TM2 S	シールド	CN24	コネクタ (外気温湿度センサー接続用)
S1, S2	ファストン端子 (端子台接続用)	TM2 1, 2	MAスマートリモコン配線端子 (無極性)	CN25	コネクタ (外部加湿入力)
M1	送風機用電動機 (排気)	XM1	電磁接触器 (排気送風機用)	CN32	コネクタ (遠方入力)
M2	送風機用電動機 (給気)	XM2	電磁接触器 (給気送風機用)	CN41	コネクタ (HA)
LED1	200V電源通電モニター表示	XF1	過電流リレー (排気送風機用)	CN51	コネクタ (集中管理)
LED2	MAスマートリモコン給電モニター表示	XF2	過電流リレー (給気送風機用)	CN52	コネクタ (遠方表示, デマンド入力)
LED3	M-NET伝送線給電モニター表示	CN1	コネクタ (排気用送風機駆動用)		
		CN2	コネクタ (給気用送風機駆動用)		

電気配線図

作成日付

品名
形名

外気処理ユニット (床置ビル内形対付加熱加湿付) 直形タイプ
LB-150DF7-60

三菱電機株式会社

2019-10-07

整理番号

ND517A01B

3/5

■ 注意事項
施工上の注意事項

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、エリミネーター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、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は、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イソレンフォームで外気処理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）

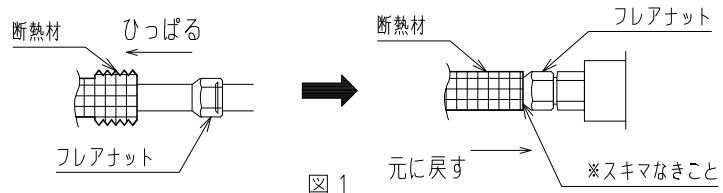


図1

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。）

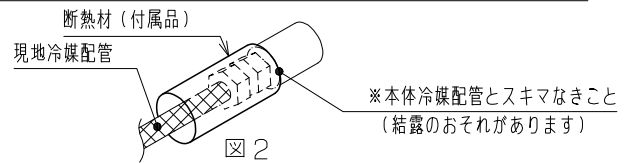


図2

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）

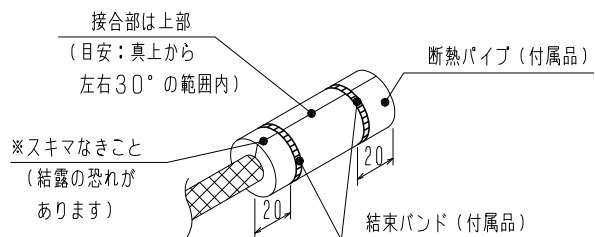
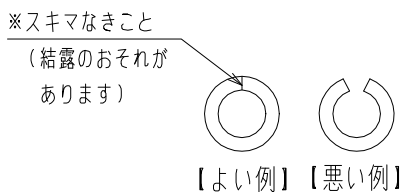
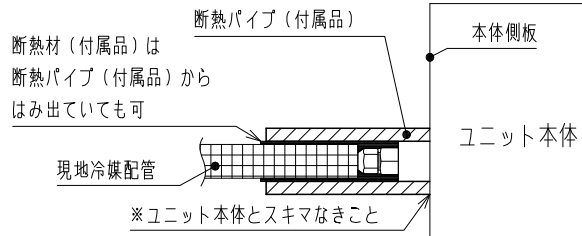


図3

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）

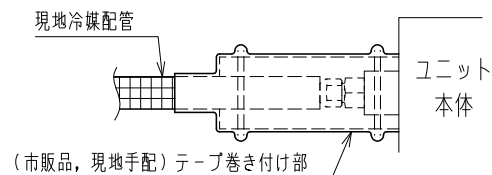




図4

注 意 事 項	作成日付	品 名 形 名	外気処理ユニット（床置・ルン形対付加熱加湿付）直膨タイプ LB-150DF7-60	
三菱電機株式会社	2019-10-07	整理番号	ND517A01B	4/5

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: 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を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(床置・天井形対応加熱加湿付)直膨タイプ LB-150DF7-60	
 三菱電機株式会社	2019-10-07	整理番号	ND517A01B	5/5