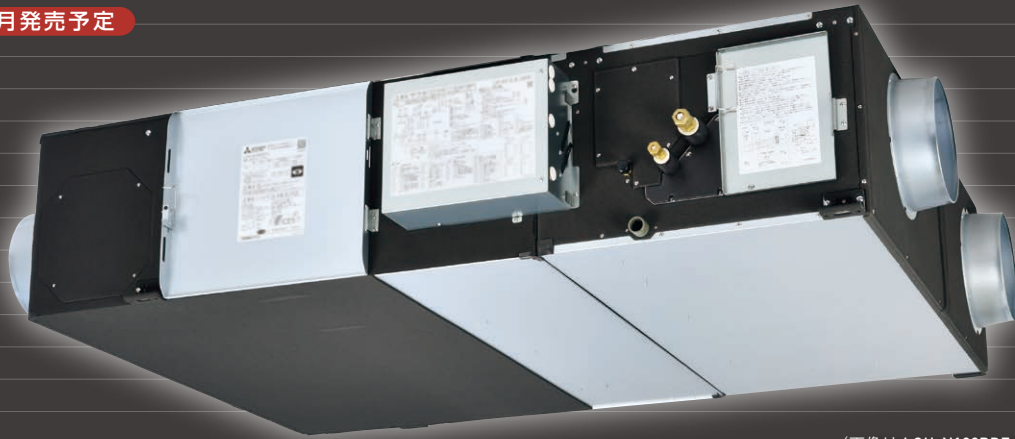


LOSSNAY information 50

ロスナイ® インフォメーション Vol. 50

業務用ロスナイ® 外気処理ユニット がモデルチェンジ!

23年3月発売予定



〈画像は LGH-N100RDF〉

DCブラシレスモーターを採用。機外静圧や風量制御の向上を実現!

◀今回お届けする情報はコチラ!▶

外気処理ユニットとは?

プランナーの方に
お伝えしたいポイント

工事業者の方に
お伝えしたいポイント

(ラインアップ)

NEW

LGH-N35RDF₄-DM

LGH-N50RDF₃

LGH-N50RDF₄(-DM)

LGH-N80RDF₃-50

周波数別
(50・60Hz)
にご用意

1機種に集約

LGH-N80RDF₄(-DM)

LGH-N80RDF₃-60

LGH-N100RDF₃-50

周波数別
(50・60Hz)
にご用意

1機種に集約

LGH-N100RDF₄(-DM)

LGH-N100RDF₃-60

※形名末尾「-DM」の機種は、ドレンアップメカ内蔵機種です。BCP対応機種(形名末尾 -B)も受注生産にてご用意しております。35タイプ(350m³/hタイプ)はドレンアップメカ内蔵機種のみ
のラインアップです。

※35タイプ(350m³/h)に接続できる室外ユニットはR2シリーズのみです。他室外ユニットとは接続できません。WR2シリーズについてはお問い合わせください。

※BCPとは Business Continuity Planの略称であり、災害や事故等の非常事態においても、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に講じておく計画のことです。

BCP対応機種は、停電などにより、ビル用マルチエアコンの室外機が停止した場合でも、非常用電源から外気処理ユニットへの通電のみで、換気運転が可能です。

※外気処理ユニットの価格はオープン価格です。

外気処理ユニットとは？

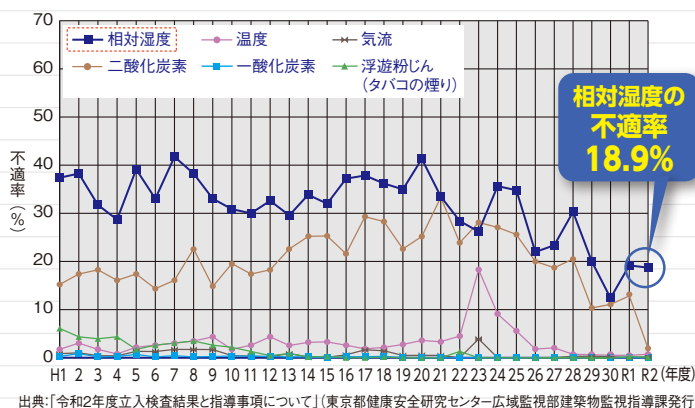
1. 近年の建物内における湿度状況

適切な湿度に保たれていない建物はまだ約 2 割もあります。

厚生労働省より施行された「建築物衛生法(旧ビル衛生管理法)」では、特定建築物*1の空気環境の維持管理が義務付けられ、相対湿度は年間を通じて40%以上70%以下と定められています。しかし東京都が令和2年度に行った調査によると、不適率*2が18.9%と報告されています。

- ※1：「建築物衛生法」が規定する、特定用途に使用される延床面積3,000㎡以上の建物（事務所、図書館、博物館、美術館、興行場、百貨店、集会場、遊技場、店舗など）
- ※2：「建築物衛生法」で定められている管理規制値を満たしていない建物の割合を数値化したもの
- ※3：東京都健康安全研究センター ビル衛生管理講習会資料より

■空気環境管理基準項目不適率の経年変化*3



2. 総合的な外気処理が可能な外気処理ユニット

外気処理ユニットとは…

本体内部に搭載されているロスナイエレメントによる全熱交換換気に加え、熱交換器（直膨コイル）による「全熱交換換気・加湿・除湿」を行い、空調負荷を低減し、省エネ・快適・清潔な換気が可能です。また、プレフィルター、別売システム部材の高性能フィルターなどにより除塵を行い、快適性向上を実現します。

1 台で 4 役こなします！

全熱
交換換気

加湿
(建築物衛生法対応)

除湿

除塵

給水による強力な加湿を実現

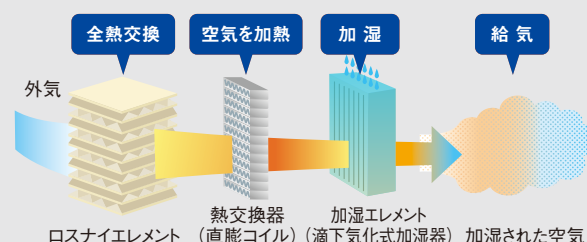
本体内部の加湿エレメント（滴下気化式加湿器）上流側に熱交換器（直膨コイル）を配置し、給気空気を加熱してから加湿するため、加湿能力が低下しやすい冬季でも建築物衛生法の基準値である「相対湿度 40%」*4 を満足できます。また、国土交通省の定める建築設備設計基準*5 の室内外温湿度条件にて必要な加湿量も確保できます。

※4:壁からの吸湿やドアの開閉による湿度の逃げ等を運用上ご配慮ください。
※5:国土交通省大臣官房庁営繕部設備・環境課監修(社)公共建築協会編「建築設備設計基準」

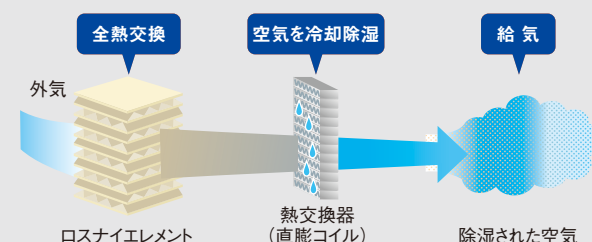
直膨コイルによる除湿で快適

ロスナイエレメントで全熱交換を行った外気を熱交換器（直膨コイル）により冷却することで、除湿された空気を室内に供給します。

(加湿イメージ)



(除湿イメージ)



3. 外気処理ユニットの特長

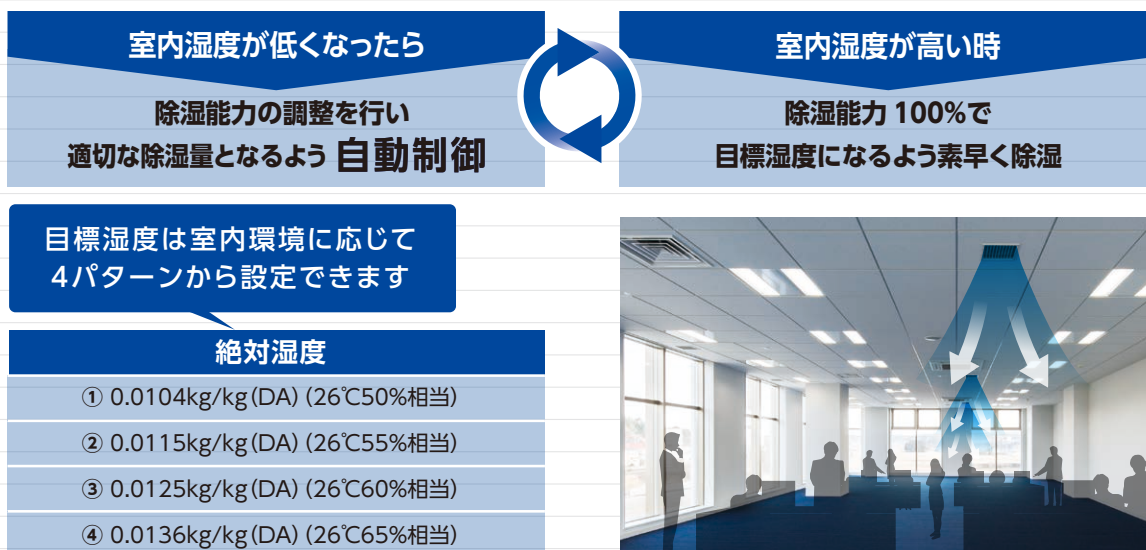
1 スマート除加湿モード

設定した目標湿度を素早く達成、維持できます。

冷房の場合

スマート除湿

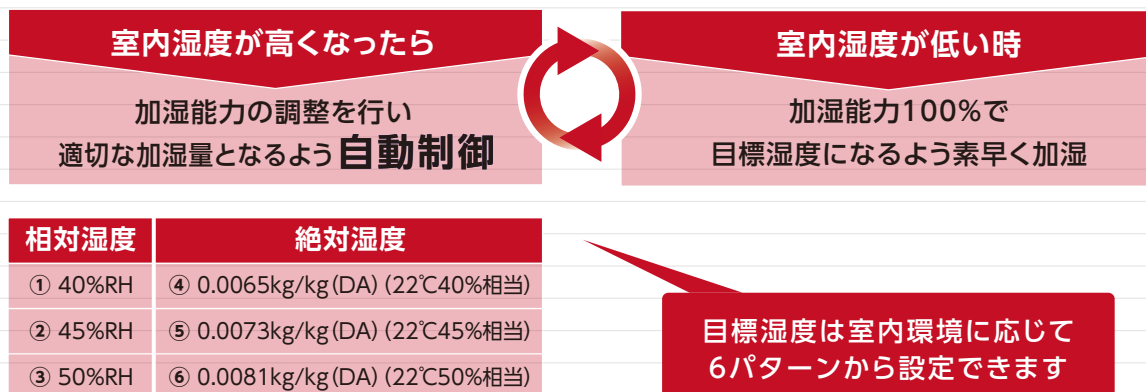
本体のOA風路とRA風路に搭載した「温湿度センサー」が室内外の温湿度を検知し、除湿運転の入切と除湿能力の強弱を自動で切り替えます。素早く目標湿度を達成し、その後は省エネ除湿をしながら室内の快適性をキープします。



暖房の場合

スマート加湿

本体のOA風路とRA風路に搭載した「温湿度センサー」が室内外の温湿度を検知し、加湿運転の入切と加湿能力の強弱を自動で切り替えます。素早く目標湿度を達成し、その後は省エネ加湿をしながら室内の快適性をキープします。



2-1 吹出温度制御(冷風・温風防止制御)

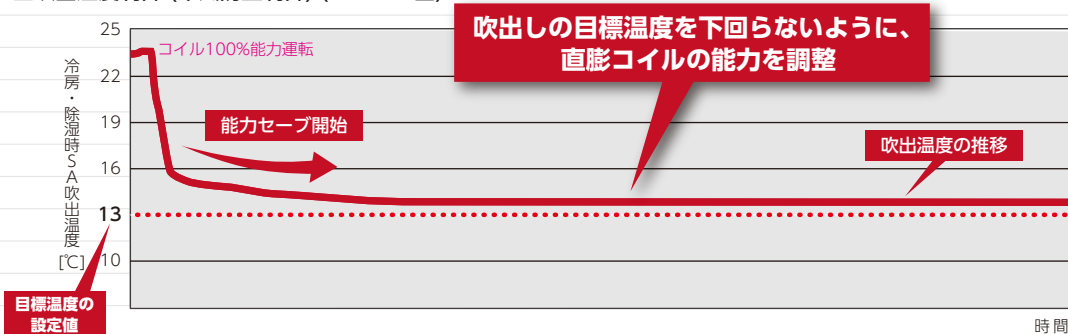
快適な空気を供給可能。

吹出温度制御(冷風・温風防止制御)^{※6}

目標温度の設定値と給気温度の実測値を比較して段階的にコイル能力をセーブさせ、冷房・除湿時は吹出温度が目標温度を下回らないようにコントロールします。(暖房・加湿時は吹出温度が目標温度を上回らないようにコントロールします) 吹出温度の低下抑制により、冷房・除湿運転時のコールドドラフト感を抑え、快適な空気を室内に給気します。(暖房・加湿運転時は吹出温度の過加熱を抑制します)

※6 本機能は、吹出空気が設定温度で吹き出すことを保証するものではありません。

吹出温度制御(冷風防止制御)(イメージ図)



目標温度の設定値^{※7,8}(11~18°C)と給気温度の実測値を比較し、段階的にコイル能力をセーブ。

※7 工場出荷時は13°C設定。(MAスマートリモコンより設定変更可能)
※8 暖房時の目標温度の設定値は26~30°Cです。(工場出荷時は無効設定です)

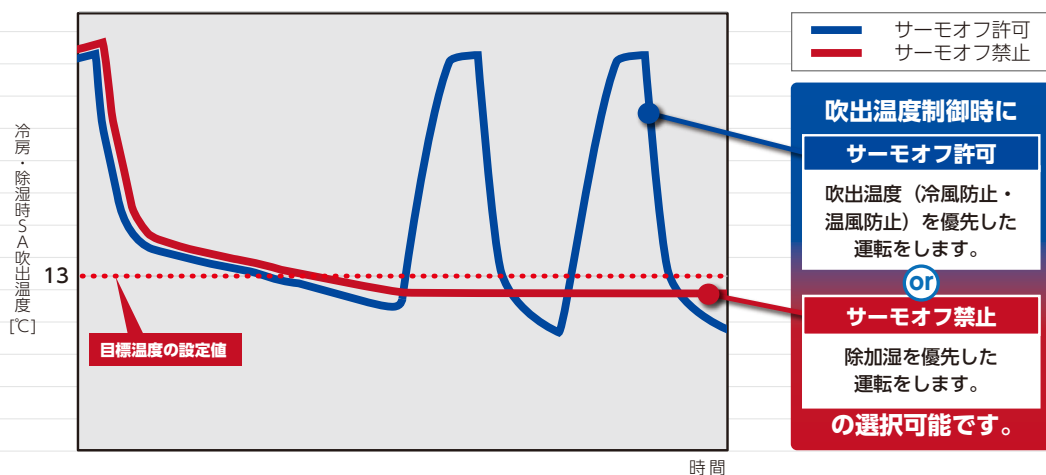
2-2 サーマオフ設定

吹出温度制御時のサーモオフ許可・禁止

吹出温度制御(冷風・温風防止制御)^{※6}時でも、中間期等の低負荷時では吹出温度が設定温度を満足しない(冷風防止時に下がり過ぎる、温風防止時に上がり過ぎる)ことがあります。

この時、サーモオフさせて冷風・温風を抑制するか(サーモオフ許可:吹出温度優先)、コイル能力を最小容量まで絞ってサーモオンを継続させるか(サーモオフ禁止:除加湿優先)を選択可能です。(MAスマートリモコンより設定変更可能)

吹出温度制御(冷風防止制御時のイメージ図)



プランナーの方にお伝えしたいポイント

① DCブラシレスモーターを採用。 NEW

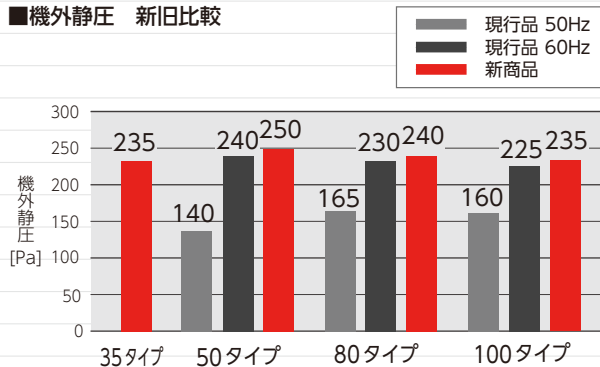
機外静圧や風量制御の向上を実現！

高機外静圧化と低消費電力化

高効率な「DCブラシレスモーター」を採用し、以下の通り性能向上。

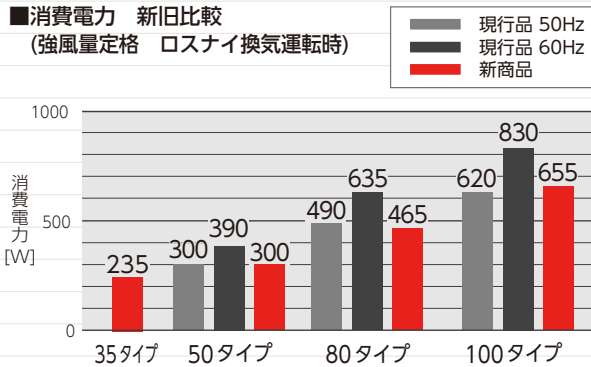
- ・50Hz特性…機外静圧向上。60Hzと同様の機外静圧を実現。
- ・60Hz特性…消費電力を大幅に低減。現行品の2割以上削減。(強風量定格 ロスナイ換気運転時)

■機外静圧 新旧比較



■消費電力 新旧比較

(強風量定格 ロスナイ換気運転時)

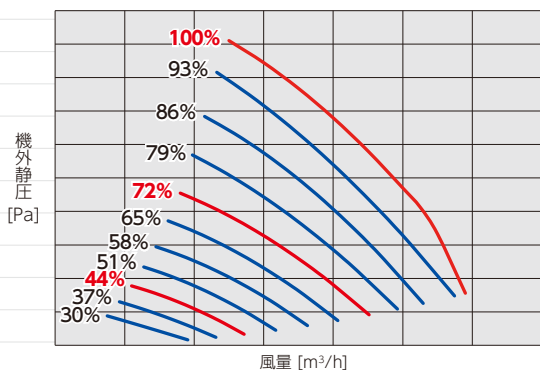


風量多段階設定 NEW

MAスマートリモコンより、給気と排気の風量を11段階より選択できるようになり、給排気風量の調整を簡単に行えるようになりました。^{※9}

※9：現行品…給排気風量については、強・弱・微弱の3ノッチ。各ノッチの風量は固定(変更不可)。
新商品…給排気風量については、強・弱・微弱の3ノッチ。各ノッチの風量は11段階より個別に選択可能。

■特性曲線図(イメージ)



※赤線は工場出荷時における各ノッチの風量です。(強：100%、弱：72%、微弱：44%)

当社の風量多段階設定のココがすごい！

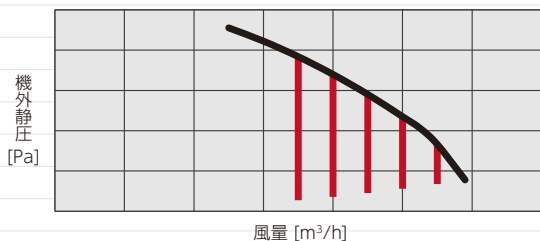
- 強、弱、微弱風量を個別に設定可能 (設定自由度が高い)
- リモコンからカンタンに設定可能 (詳細は7ページをご覧ください)

定風量制御 NEW

フィルターが詰まるなど、圧力損失が増加しても定風量制御を使用すれば圧力損失に関わらずモーターを自動で調整することで、一定の風量を保つことが可能です^{※10}。また、施工時における現地での風量調整の手間を削減することで、24年4月より始まる建設業界の労働時間上限規制に貢献します。

※10：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されるため、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。

■定風量制御時の特性曲線図(イメージ)



当社定風量制御のココがすごい！

- 定風量制御を行える風量は、全機種5パターンご用意
- 給気と排気、個別に設定可能
- リモコンから簡単に設定可能 (定風量制御設定時に試運転などは不要)

2 CO₂センサー (別売部材)

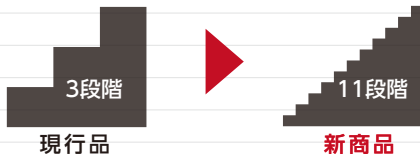
風量自動制御を実現。

別売部材のCO₂センサー(PGL-100TGSF)を使用することで、室内のCO₂濃度に応じて換気風量を自動で制御。外気導入量を最小限にすることで消費電力と空調負荷を抑制して省エネを実現。

11段階の風量可変 **NEW**

自動制御による風量可変段階数を従来の3段階から大幅に拡充し、11段階で行えるようになりました。^{*11}

※11: 風量自動制御設定にてサーモオフ許可設定時。



**「CO₂センサー」の装着で
空調負荷を抑えて29%^{*12} 省エネ!**

※12: 計算条件: 対象室体積 243 m³(=9.5×9.5×2.7m) 最大在室人数12名 (1人あたりの占有面積を5m²/人で計算した18名に対し、在室率67%の在室人数)
※季節日数と温湿度条件: 夏季3.5か月(平日75日、休日32日) 冬季3か月(平日60日、休日30日)
※機器情報: 空調機…暖房COP3.49、冷房COP2.8 外気処理ユニット…LGH-N50RDF₊×1台 換気回数2.1回/h(最大ノッチ時) 目標CO₂濃度設定: 1000ppm 電気料金: 31円/kWh
JIS B 8628 : 2017に規定された全熱交換効率測定時の室内外空気条件下におけるLGH-N50RDF₊×1台でのCO₂センサー有無の比較(当社試算)

CO₂濃度リモコン表示 **NEW**

CO₂センサーで検知したCO₂濃度をMAスマートリモコン(PAR-44MA以降の機種)に表示できるようになりました。

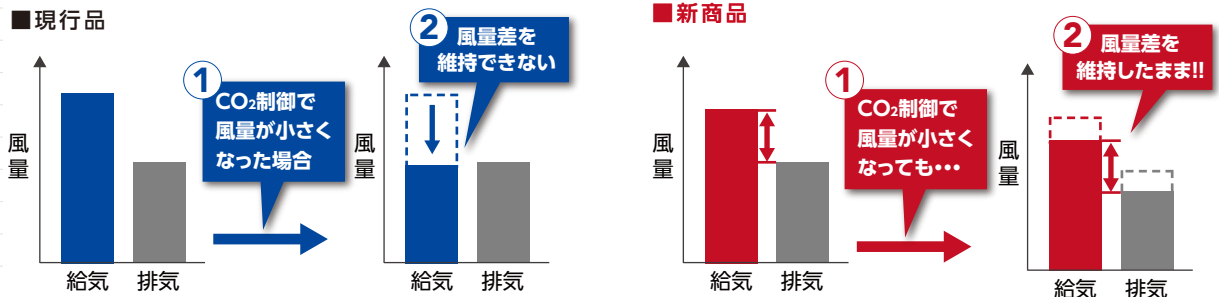


MAスマートリモコン (PAR-44MA)

室内のCO₂濃度が一目でわかる!

給気と排気の風量差を維持した制御が可能! **NEW**

風量多段階設定などにより、給気と排気に風量差をつけている場合でも、その差を維持したままCO₂濃度による換気風量自動制御ができるようになりました。^{*13}



※13: 「風量自動制御 サーモ設定」において「サーモOFF禁止」に設定されている場合は、換気風量自動制御による給気風量の下限値は58% (50~100形)、65% (35形)、排気風量の下限値は給気風量との設定差により異なります。「サーモOFF許可」に設定されている場合は、換気風量自動制御による風量下限値は給排ともに30%です。

外気冷房時の効果を高める運転が可能!

換気モードが普通換気に切り換わると、リモコン設定の風量やCO₂濃度に従った風量から強風量固定での運転が可能。普通換気時の風量を増やすことで外気冷房効果を高められます。

■ロスナイ換気(熱交換換気)から外気冷房(普通換気)に切り替わった際の風量設定パターン

設定パターン	制御内容
風量維持	リモコンの設定風量やCO ₂ 濃度に従った風量自動制御時の風量*を維持して制御
風量強固定	リモコンの設定風量やCO ₂ 濃度に従った風量自動制御時の風量に関わらず強風量で固定

*換気風量自動制御時に外気冷房(普通換気)となった場合は換気風量自動制御は無効となります。
ロスナイ換気(熱交換換気)に復帰した場合は、CO₂濃度に応じた換気風量自動制御が有効に戻ります。

3 吹出温度制御(冷風・温風防止制御)の 設定自由度がアップ! NEW

目標温度設定を1℃刻みで設定できるようになりました。
さらに冷房時の設定温度下限値を13℃から11℃へ拡大しました。

■吹出温度目標値設定 新旧比較

	現行品	新商品
冷房時	13,15,18℃	11~18℃ 1℃刻みで変更可能 (工場出荷時13℃設定)
暖房時	26,28,30℃	26~30℃ 1℃刻みで変更可能 (工場出荷時は無効設定です)

用途に合わせて自在に設定可能!

トピックス

除湿時、サーモオンとなる外気温度の下限値を21℃から19℃へ拡大。空調機を使用しない中間期でも、除湿(サーモオン)をより継続できるようになりました。

4 ラインアップの集約、追加 NEW

現行の1番小さい風量帯50タイプ(500m³/h)よりもさらに小さい35タイプ(350m³/h)を新しくラインアップ。
従来よりも小さな空間での使用に最適です。
また80、100タイプ(800m³/h、1000m³/h)については、
周波数別に異なっていた機種を1機種に集約しました。

NEW

LGH-N35RDF₄-DM

LGH-N50RDF₃ (-DM)

LGH-N50RDF₄ (-DM)

LGH-N80RDF₃-50 (-DM)

周波数別
(50・60Hz)
にご用意

1機種に集約

LGH-N80RDF₄ (-DM)

LGH-N80RDF₃-60 (-DM)

LGH-N100RDF₃-50 (-DM)

周波数別
(50・60Hz)
にご用意

1機種に集約

LGH-N100RDF₄ (-DM)

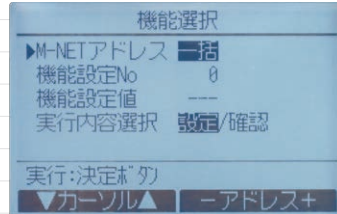
LGH-N100RDF₃-60 (-DM)

※35タイプ(350m³/h)のダクト径はφ150。50タイプ(500m³/h)のダクト径φ200よりも小さく、ダクト費用を抑制できます。また狭い天井横でもダクト配管が可能です。
※形名末尾「-DM」の機種は、ドレンアップメカ内蔵機種です。BCP対応機種(形名末尾-B)も受注生産にてご用意しております。35タイプ(350m³/h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。
※35タイプ(350m³/h)に接続できる室外ユニットはR2シリーズのみです。他室外ユニットとは接続できません。WR2シリーズについてはお問い合わせください。
※BCPとは Business Continuity Planの略称であり、災害や事故等の非常事態においても、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に講じておく計画のことです。
BCP対応機種は、停電などにより、ビル用マルチエアコンの室外機が停止した場合でも、非常用電源から外気処理ユニットへの通電のみで、換気運転が可能です。
※外気処理ユニットの価格はオープン価格です。

工事業者の方にお伝えしたいポイント

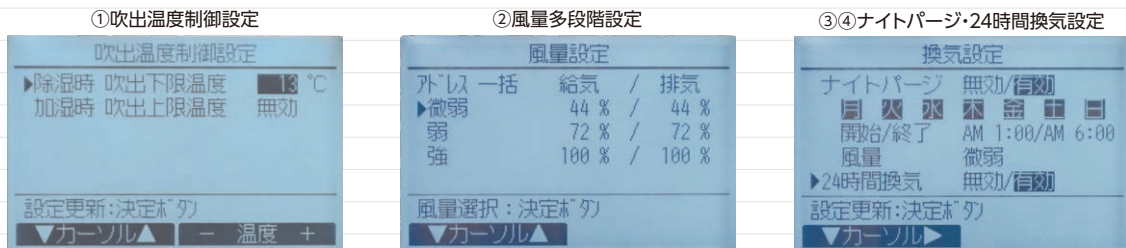
1 リモコンへ専用設定画面を追加し 機能設定がカンタン! ※14 NEW

現行品



機能設定No.などを説明書で
確認する必要あり…。

新商品



画面から感覚的に操作でき、カンタン! 作業時間を約29% (当社比) ※15削減可能です。

※14: MAスマートリモコン (PAR-44MA以降の機種) に対応。

※15: 風量多段階設定の風量設定変更における作業時間平均削減率で、当社の作業者が実際に現行品 (LGH-N**RXW) と新商品 (LGH-N**RDF) とで設定作業を行った際の平均削減率。設定作業は、給気の弱・微弱風量および排気の強・弱・微弱風量の変更作業であり、作業者、作業状態により削減できる作業時間は異なります。

2 商品の軽量化 NEW

本体構造の見直しによって商品の軽量化を実現しました。

使用する素材を減らすことで、環境に貢献します。



■新旧質量比 ※16

※16: 給水前。満水時の質量ではありません。

タイプ	現行品 (kg)	新商品 (kg)	
350	—	61	
500	74	64	10kg 減!
800	112	97	15kg 減!
1000	114	98	16kg 減!

3 CO₂センサー(別売部材)の施工性を改善!NEW

CO₂センサー(別売部材)もモデルチェンジ。
 現行品にある基板をなくすことで、施工性を改善しました。

※現行品: LGH-N50RDF₃にPGL-100TGSを据付した場合。新商品: LGH-N50RDF₄にPGL-100TGSFを据付した場合。



センサー部分と基板部分の両方を
 本体に付ける必要があり大変…。

センサー部分の取付のみ。
 施工時間約80%(当社比)短縮!!^{※17}

※17: 製品本体内部へのCO₂センサー設置、CO₂センサー部材制御基板部分の設置(現行品のみ)、および製品本体制御基板へのCO₂センサー部材配線の施工時の比較であり、本体の施工時間ではありません。当社の作業者が実際に現行品(PGL-100TGS)と新商品(PGL-100TGSF)とで施工作業を行った際の平均削減率であり、作業者、作業状態により削減できる施工時間は異なります。

その他の特長

ドレンアップメカ内蔵機種ラインアップ

ドレンアップメカ搭載により、ドレン配管の設置を容易にします。天井裏に障害物があっても、障害物を避ける経路でドレン配管を設置できます。ドレンアップメカは内蔵されているため別売部材を別途手配したり現地で施工する必要はありません。

BCP^{※18} 対応機種ラインアップ^{※19}

停電などにより、ビル用マルチエアコンの室外機が停止した場合でも、非常用電源から外気処理ユニットへの通電のみで、換気運転が可能です。

※18: Business Continuity Planの略称。災害や事故等の非常事態においても、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に講じておく計画のこと。
 ※19: BCP対応機種は標準機種から一部仕様を変更しています。ご使用の際は、標準機種の据付工事説明書・取扱説明書に加え、BCP対応機種の据付工事説明書・取扱説明書別冊を併せてご覧ください。





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)

業務用ロスナイ

- マルチEcoユニット
- 週間スケジュールタイマー
- ナイトモード
- 24時間換気設定
- 普通換気可能
- マルチ換気モード
- 室外側交換可能
- 水漏れ専用
- CO2センサー取付可能
- 公共仕様
- 伝送距離1km対応
- 省工本設計算適合
- DCファンモーター

事務所ビル テナントビル



(画像は LGH-N100RDF)

3月発売予定

単相 200V

(LGH-N50RDF_F 後継機種) **受 LGH-N50RDF_F** (オープン価格)

(LGH-N80RDF_F 50・60 後継機種) **受 LGH-N80RDF_F** (オープン価格)

(LGH-N100RDF_F 50・60 後継機種) **受 LGH-N100RDF_F** (オープン価格)

新ラインアップ **受 LGH-N35RDF_F-DM** (オープン価格)

(LGH-N50RDF_F-DM 後継機種) **受 LGH-N50RDF_F-DM** (オープン価格)

(LGH-N80RDF_F-DM 後継機種) **受 LGH-N80RDF_F-DM** (オープン価格)

(LGH-N100RDF_F-DM 後継機種) **受 LGH-N100RDF_F-DM** (オープン価格)

●印は受注生産品(納期約2か月)です。納期は工場での受注受付から工場出荷までの手配期間を示します。ご注文台数・受注状況により納期が異なる場合があります。詳しくは「三菱換気送風機総合カタログ」巻末のお問合せ先へお尋ねください。

- BCP対応機種(形名末尾-B)も受注生産にてご用意しております。
- 冷媒はR410A対応です。
- 価格につきましては本カタログ巻末のお問い合わせ先へお尋ねください。
- DCブラシレスモーター採用による省エネ化
- 定風量制御設定可能(強ノッチ運転時)
- 吹出温度制御(冷風防止制御・温風防止制御)機能搭載(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使用できません)
- 「スマート加湿モード(加湿能力自動制御)」と「スマート除湿モード(除湿能力自動制御)」を選択可能(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使用できません)
- マルチエアコン用室内ユニット(直膨式)と組み合わせでご使用ください。(適用室外ユニットは「三菱換気送風機総合カタログ」をご参照ください。)
- 自動換気切替機能付 ●予熱時外気取り入れ停止制御付
- 滴下気化式加湿器搭載
- 加熱加湿方式により非加熱加湿方式の約2倍の加湿量
- アレル除菌フィルター組込可能 ●花粉フィルター組込可能
- 高性能フィルター組込可能 ●寒冷地運転対応
- 室外側ダクト(OA(外気)、EA(排気))方向変更可能
- 水道直結可能(公社)日本水道協会品質認証センター登録済
- MAスマートリモコン・MEリモコン対応 ●マルチ換気モード搭載
- 過加湿防止機能搭載(湿度センサー内蔵) ●高顕熱形室外ユニットとの連動可能
- 以下の機能はMAスマートリモコン使用時に可能
 - ・定風量制御設定(5段階から強ノッチを設定可)
 - ・風量多段階設定可能*(11段階から強、弱、微弱ノッチを設定可)
 - ・吹出温度制御設定*
 - ・専用設定画面より感覚的に操作可能(*部の機能のみ対応)
 - ・ナイトモード機能* ●微弱風量運転 ●24時間換気設定対応*
 - ・当社別売CO₂センサーによる風量自動切替、CO₂濃度表示
 - ・換気モード切替、加湿モード切替、リモコンからの機能設定対応
 - ・週間スケジュールタイマー機能*

ご注意

- ※ LGH-N35RDF_F-DM に接続できる室外ユニットは R2 シリーズのみです。他室外ユニットとは接続できません。WR2 シリーズについてはお問い合わせください。
- ※ ジーニアスリモコン、ロスナイコントロールリモコンは接続できません。
- ※ 室外ユニットの使用条件によって、外気温度 -15℃まで対応できない場合があります。
 - ・ 室外ユニットの使用条件にご注意ください。
 - ※ 同一グループ内での新旧混在 (NRDF_F シリーズ以前との混在) 接続はできません。
 - ※ 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-NRDF_F ~ NRDF_F 形および LB-DF_F ~ DF_F 形以外の外気処理ユニットは接続できません。
 - ※ 条件によっては建築物衛生法で規定する室内環境を満足できない場合があります。必要加湿量は、壁による吸湿、ドアの開閉などによる湿度の逃げなどを考慮してください。

■特性曲線は本カタログ巻末、外形図・据付図は 10 ページをご参照ください。

●システム部材(詳しくは「三菱換気送風機総合カタログ」をご覧ください。)

部品名	MAスマートリモコン	CO ₂ センサー	給排気グリル				フィルター付給気グリル		防振吊金具(4個/セット)	高性能フィルター	予備フィルター	給気口用除じんフィルター	アレル除菌フィルター	花粉フィルター	交換用加湿エレメント		霧・もや・高湿度の空気吸込対策(耐外風雨・霧浸入防止フード)
			消音形	消音形天井材組込形(グラスチック製)	消音形天井材組込形(プラスチック製)	消音形天井材組込形(プラスチック製)	消音形	天井材組込形							1個	10個セット	
LGH-N35RDF _F -DM			PZ-N15FG _F ¥21,600	PZ-N15FGZ _F ¥21,600	PZ-N15FGP _F ¥21,600	PZ-N15FGZP _F ¥21,600	PZ-N15GM _F ¥42,800	PZ-N15GMZ _F ¥42,800		PZ-N35RFM _F ¥35,100	PZ-N35RF _F ¥9,700	PGL-50NMB ¥36,900	PZ-N35RFA _F ¥15,500	PGL-35RWP ¥52,900		PZ-N15CVU ¥41,700	
LGH-N50RDF _F (-DM)	PAR-44MA ¥45,000	PGL-100TGSF ¥112,700	PZ-N20FG _F ¥25,500	PZ-N20FGZ _F ¥25,500	PZ-N20FGP _F ¥25,500	PZ-N20FGZP _F ¥25,500	PZ-N20GM _F ¥50,700	PZ-N20GMZ _F ¥50,700	PZ-N304BK _F ¥13,300	PZ-N50RFM _F ¥38,300	PZ-N50RF _F ¥12,300		PZ-N50RFA _F ¥17,700	PGL-50RWP ¥55,200	PGL-01KE ¥41,400	PZ-N20CVU ¥43,700	
LGH-N80RDF _F (-DM)			PZ-N25FG _F ¥30,400	PZ-N25FGZ _F ¥30,400	PZ-N25FGP _F ¥30,400	PZ-N25FGZP _F ¥30,400	PZ-N25GM _F ¥60,100	PZ-N25GMZ _F ¥60,100	※2 PZ-N604BK _F ¥13,300 ※3 PZ-N304BK _F ¥15,800	PZ-N100RFM _F ¥52,700	PZ-N100RF _F ¥16,100	PGL-100NMB ¥40,300	PZ-N100RFA _F ¥25,300	PGL-100RWP ¥62,100		※4 PZ-N20CVU ¥43,700	
LGH-N100RDF _F (-DM)																	

※2 商品を4点吊りにて施工される場合。 ※3 商品を6点吊りにて施工される場合は、2セット必要です。(使用する防振吊金具の個数及び適正重量が変化しますので、手配の際にはご注意ください。) ※4 ダクト交換アタッチメント(PZ-N25A)が必要です。

■特性(微弱ノッチは、MAスマートリモコンを使用した場合のみ使用可能です)

形名	LGH-N35RDF _F -DM						LGH-N50RDF _F (-DM)						
	単相 200V 50-60Hz			単相 200V 50-60Hz									
電源	普通換気						普通換気						
換気方式	ロスナイ換気			普通換気			ロスナイ換気			普通換気			
ノッチ	強	弱	微弱	強	弱	微弱	強	弱	微弱	強	弱	微弱	
電流 (A) ※1	1.80	0.81	0.32	1.85	0.82	0.33	2.25	1.00	0.35	2.35	1.05	0.36	
消費電力 (W) ※1	235	100	35	245	100	36	300	120	40	320	130	41	
風量 (m ³ /h)	350	252	154	350	252	154	500	360	220	500	360	220	
機外静圧 (Pa)	235	122	45	235	122	45	250	130	48	250	130	48	
温度交換効率 (%)	70.5	72	75	-	-	-	74	76	79	-	-	-	
エンタルピー交換効率 (%)	暖房時	70	71.5	73.5	-	-	73	75	78	-	-	-	
	冷房時	60	63	67	-	-	64.5	67	71	-	-	-	
外気負荷熱処理能力 (kW)	暖房時	4.95(3.20)						6.71(4.11)					
	冷房時	4.35(3.20) (SHF 0.59)						6.39(4.63) (SHF 0.58)					
室内ユニット相当形番	P28						P36						
加湿器	加湿方式	滴下気化式加湿器						滴下気化式加湿器					
	加湿量 (kg/h)	2.4(3.3)						3.2(4.6)					
給水圧力 (MPa)	最低圧力 0.05 ~ 最高圧力 0.49						最低圧力 0.05 ~ 最高圧力 0.49						
騒音 (dB) (本体真下 1.5m)	強	29.5	22	38	30.5	22	37.5	30.5	22	38.5	32	22	
	本体吹出口騒音 (dB) (約め45°、1.5m)	40.5	32	24	40.5	32	24	43.5	35	25.5	43.5	25.5	
有効換気量率 (%)	90 [ロスナイ換気]						90 [ロスナイ換気]						
最大負荷電流 (A)	2.8						3.5						
フィルター材質	不織布フィルター (質量法捕集効率 82%)						不織布フィルター (質量法捕集効率 82%)						
質量 (kg)	61 (加湿器満水時 65)						64 (加湿器満水時 68)						
外装	溶融亜鉛めっき鋼板						溶融亜鉛めっき鋼板						

形名	LGH-N80RDF _F (-DM)						LGH-N100RDF _F (-DM)						
	単相 200V 50-60Hz			単相 200V 50-60Hz									
電源	普通換気						普通換気						
換気方式	ロスナイ換気			普通換気			ロスナイ換気			普通換気			
ノッチ	強	弱	微弱	強	弱	微弱	強	弱	微弱	強	弱	微弱	
電流 (A) ※1	3.25	1.45	0.55	3.30	1.40	0.50	4.50	1.95	0.70	4.90	2.00	0.70	
消費電力 (W) ※1	465	190	60	470	185	60	655	265	85	720	270	80	
風量 (m ³ /h)	800	576	352	800	576	352	1000	720	440	1000	720	440	
機外静圧 (Pa)	240	124	46	240	124	46	235	122	45	235	122	45	
温度交換効率 (%)	75	78	82	-	-	-	71	74.5	79.5	-	-	-	
エンタルピー交換効率 (%)	暖房時	72.5	76	81	-	-	71	74.5	79	-	-	-	
	冷房時	63.5	67	73	-	-	62.5	65.5	71	-	-	-	
外気負荷熱処理能力 (kW)	暖房時	10.78(6.65)						13.32(8.26)					
	冷房時	9.45(6.67) (SHF 0.59)						12.30(8.88) (SHF 0.58)					
室内ユニット相当形番	P56						P71						
加湿器	加湿方式	滴下気化式加湿器						滴下気化式加湿器					
	加湿量 (kg/h)	4.8(6.9)						6.4(9.2)					
給水圧力 (MPa)	最低圧力 0.05 ~ 最高圧力 0.49						最低圧力 0.05 ~ 最高圧力 0.49						
騒音 (dB) (本体真下 1.5m)	強	31.5	22	38	32.5	22	39.5	34	26	41	35	26	
	本体吹出口騒音 (dB) (約め45°、1.5m)	47	36.5	26.5	43.5	36.5	26.5	46	39	29.5	46	39	
有効換気量率 (%)	90 [ロスナイ換気]						90 [ロスナイ換気]						
最大負荷電流 (A)	4.5						5.5						
フィルター材質	不織布フィルター (質量法捕集効率 82%)						不織布フィルター (質量法捕集効率 82%)						
質量 (kg)	97 (加湿器満水時 103)						98 (加湿器満水時 106)						
外装	溶融亜鉛めっき鋼板						溶融亜鉛めっき鋼板						

- ※1 電流、消費電力は送風運転時の値です。
- ※2 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℃ 湿球温度 19℃ [暖房] 乾球温度 20℃ 湿球温度 15℃
 - 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℃
 - 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 () 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 () はロスナイエレメントでの湿度回収分を含んだ値です。
- ※3 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ています(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[WJIN-KI]掲載)を参照ください。なお、温度交換率は暖房時、冷房時の平均値を示します。
- ※4 上記の交換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送風カタログをご覧ください。
- ※5 電流、消費電力、交換効率とは上記風量時の値です。加湿量算出方法については技術資料をご参照ください。
- ※6 設計・施工の際は三菱換気送風機総合カタログを必ずご覧ください。特に寒冷地で使用する場合は、冬に結露・結水するおそれがありますので、使用条件や注意事項を必ずご確認ください。断熱材の追加工事を実施してください。なお、外気が -15℃ 以下の場合は運転を停止してください。運転停止時に加湿部分が 0℃ 以下とならないように施工してください。電磁弁や加湿エレメント等が破損することがあります。
- ※7 加湿器の衛生性確保のため以下の運転を行います。
 - ・加湿運転開始時、加湿準備運転となり、給気用送風機が約 5 分間停止します。
 - ・加湿運転停止時は一定時間(25 時間)連続加湿運転した場合、強風量(工場出荷時)で最大 3.5 時間の加湿器乾燥運転を行います。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。

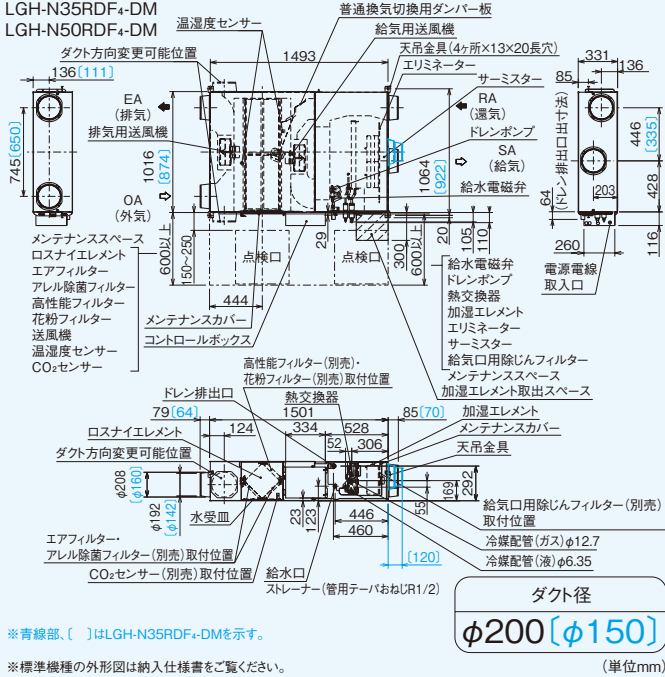
霧・もや・高湿度な空気を吸い込むと、フィルター、ロスナイエレメントから水滴が垂れ、機外に水が漏れることがあります。このような場合は、運転モードの切り替えをしてください。(高湿度空気を吸い込む場合は、換気モードをロスナイ換気運転にしてください。濃霧や強風などで雨水が浸入するおそれがある場合は、運転を停止してください。)また、別売システム部材(耐外風雨・霧浸入防止フード)と組み合わせてご使用をご検討ください。寒冷地・外風の強い場所や建物内が負圧になる設置環境では、運転停止時に室内外の圧力差や外風により、冷気・高湿度空気が侵入することがあります。侵入対策として、電動ダンパーを併用してください。なお、霧浸入防止については納入仕様書をご確認ください。給気側室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。

●霧が多く発生する地域では下記をご検討ください。

下表の価格はすべて税別価格です。

■外形図

LGH-N35RDF4-DM
LGH-N50RDF4-DM



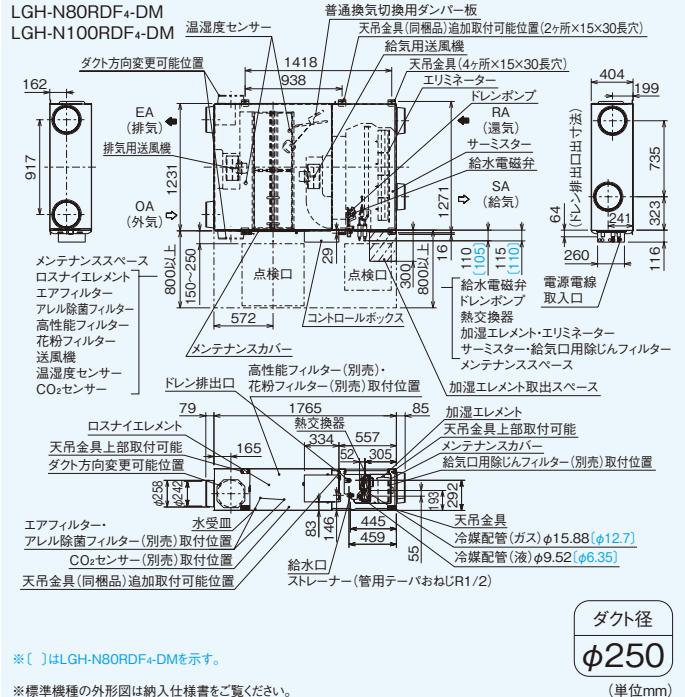
※青線部()はLGH-N35RDF4-DMを示す。

※標準機種の外外形図は納入仕様書をご覧ください。

ダクト径
φ200(φ150)

(単位mm)

LGH-N80RDF4-DM
LGH-N100RDF4-DM



※()はLGH-N80RDF4-DMを示す。

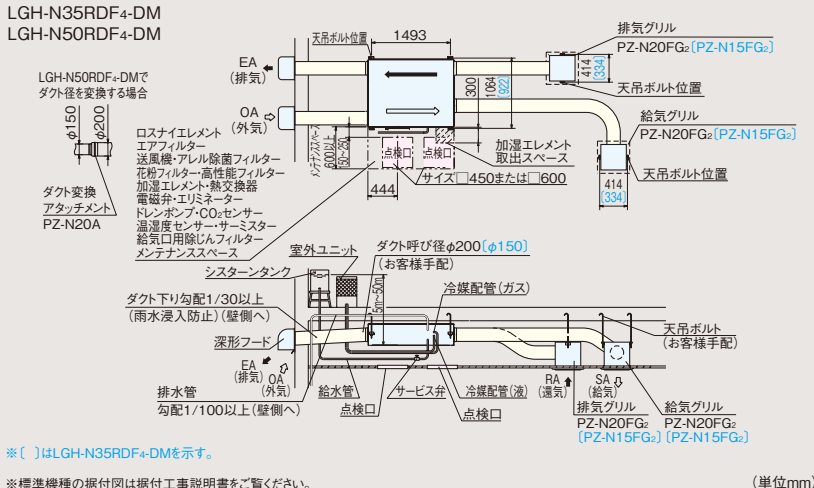
※標準機種の外外形図は納入仕様書をご覧ください。

ダクト径
φ250

(単位mm)

■据付図

LGH-N35RDF4-DM
LGH-N50RDF4-DM

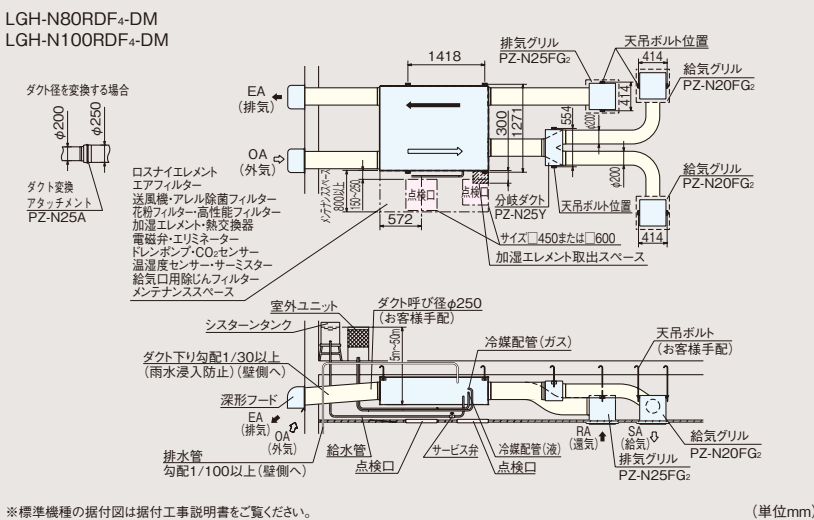


※()はLGH-N35RDF4-DMを示す。

※標準機種の見付図は据付工事説明書をご覧ください。

(単位mm)

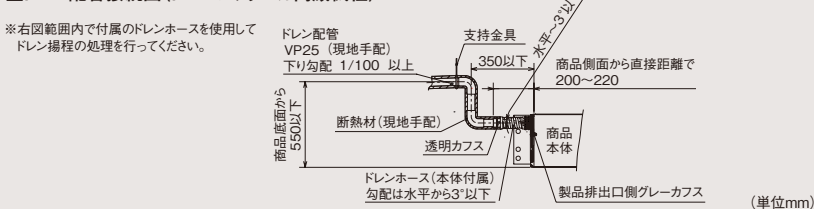
LGH-N80RDF4-DM
LGH-N100RDF4-DM



※標準機種の見付図は据付工事説明書をご覧ください。

(単位mm)

■ドレン配管接続図(ドレンアップメカ内蔵機種)



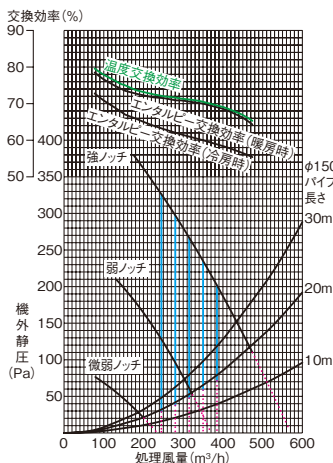
(単位mm)

注意事項

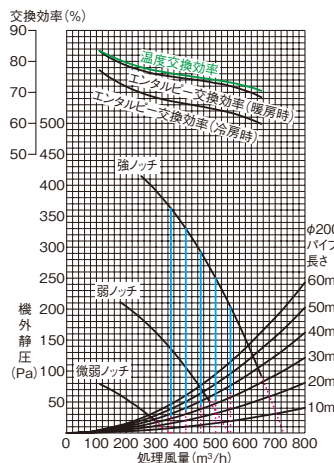
- メンテナンスのため、エアフィルター・高性能フィルター・ロスナイエレメント取出側、加湿エレメント取出側には点検口(□450または□600)を必ず設けてください。
- 室外側ダクト2本(外気および排気ダクト)および給気ダクト(別売部品含む)には、結露防止のための断熱処理を実施ください。
- 寒冷地・外風の強い場所や建物内が負圧になる設置環境の場合は、運転停止時に室外の空気(高温高湿、冷気等)が入ります。侵入対策として電動ダンパーを併用してください。
- 給気は水または上水を使用し、給水管系には必ずサービスパイプ・排水弁を設けてください。電気点検等による停電で運転が停止する際は、事前に給水用サービスパイプを閉めてください。給水用電磁弁にリーク等の故障が生じた場合、漏水の原因となります。
- 加湿エレメントは交換が必要な消耗部品です。加湿エレメントの交換の目安は、供給水質が市水・上水で、硬度70以下・3シーズン(3750時間)、硬度100・2シーズン(2500時間)です。〔参考〕1日10時間、1シーズン・1,250時間のご使用を想定し、加湿能力が70±10%程度まで低下した場合を交換の目安としています。交換目安は保証期間を示しているものではありませんのでご注意ください。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。加湿直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直室内部材「給気口用除じんフィルター」のご使用をご検討ください。
- 公共の水道管に直接接続することもできます。((公社)日本水道協会品質認証センター登録済)
- 水道管に直接接続する場合、シスターンクを使用する場合、いずれの場合も給水圧力は0.05MPa~0.49MPa、給水量は350cc/分以上それぞれ確保してください。
- 給水管と本体給水口は共振などを吸収させる為、市販の可塑性のあるフレキシブルパイプ等で接続し必ず防露工事を施してください。
- ドレン配管は必ず実施し、必ず防露工事を施してください。
- ドレン配管の途中に水が溜まらないよう勾配(1/100以上)をつけてください。また、ドレン配管には、トラップ、通気管、排水口から1/100勾配の途中で横引きでの合流を設けないでください。
- 商品本体が水平、もしくはドレン排出口に傾けて(1°以内)ドレン皿に水が溜まらないように取り付けられていることを確認してください。
- ドレン配管の途中にドレンポンプ(ドレンアップメカ)を接続してドレン排水を処理しないでください。
- ドレンポンプが必要な場合は、ドレンアップメカ内蔵機種を採用をご検討ください。
- ドレン配管を集合配管とする場合、集合配管につながる他商品の運転の影響で排水が戻らないようにドレン排出口に付属のレノースを接続し、ドレン排出口より低い位置(約10cm)から配管を行ってください。
- 集合配管につながる他商品の影響により配管内部の圧力が上昇し、排水されな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。
- 本体据付後に加湿エレメント、エリミネーターに倒れや傾き、スレがないことを確認してください。
- 加湿部分が0℃以下になる場合は、凍結防止のため、必ず電動ダンパーもしくは、凍結防止ヒーターを設置してください。
- 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(35, 50タイプ)、2.5m以上(80, 100タイプ)設けてください。
- ベントキャップ、丸形フードは雨水が直接かかる場所ではご使用にならないでください。
- 給水温度は、5℃~40℃としてください。
- ダクト(OA(外気)、EA(排気))方向変更時は据付工事説明書を参照してください。
- 防振吊金具を使用の際は天吊金具を上側に付け加えて、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取り付けください。(80, 100タイプ)
- 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。
- 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されるため、商品本体騒音が運転初期より大きくなる場合があります。
- 補助送風機を使用する場合、SA(給気)側ダクト内に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となります。
- 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できません。基板が破損する原因となります。
- 加湿エレメント表面へのスケール成分(白粉)の析出や飛散の原因となるため、軟水器は使用しないでください。
- 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。(換気風量の変化、商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吸出し、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。
- 本商品ではON/OFFリモコン(PAC-YT40ANR-W1)の緊急停止信号は使用できません。
- 詳しくは据付工事説明書をご覧ください。

■特性曲線図

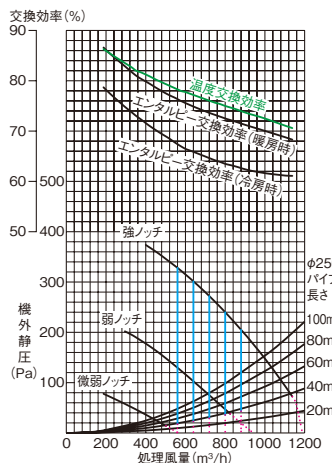
LGH-N35RDF₄-DM



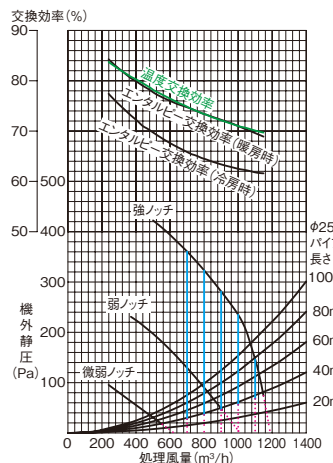
LGH-N50RDF₄ (-DM)



LGH-N80RDF₄ (-DM)



LGH-N100RDF₄ (-DM)



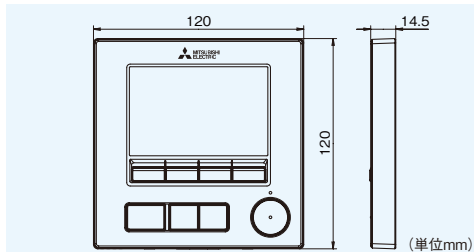
*点線部は参考値です。(JIS B 8628:2017 規定外の試験方法で実施)
 ※定風量制御設定時

●システム部材

MA スマートリモコン (外気処理ユニット (LGH-N35~100RDF₄・LB-150・200DF₈) 専用)



- 当社エアコンリモコンと共通
- アドレス設定不要
- 2つの週間スケジュールタイマー機能搭載
- ボタン操作制限が可能
- バックライトの点灯時間の設定機能
- 2リモコン設定可能
- 当社エアコンと外気処理ユニットをリモコンが自動判別し、外気処理ユニット専用画面を表示
- ナイトバージ運転
- 加湿モード切替可能
- ロスナイ (熱交換) 換気 / 普通 (バイパス) 換気の自動手動切替可能
- 以下の機能は LGH-N35 ~ N100RDF₄ タイプのみ使用可能
 - ・微弱風量運転 ・24時間換気対応 (停止ボタンで微弱運転)
 - ・当社別売部材の CO₂ センサーによる風量自動切替、CO₂ 濃度表示
 - ・専用設定画面による設定操作 (風量多段階設定 / 吹出温度制御設定 / ナイトバージ機能・24時間換気設定)



PAR-44MA 価格 45,000円(税別)

■適用機種一覧

タイプ	形名
業務用ロスナイ 外気処理ユニット	LGH-N35RDF ₄ -DM、 LGH-N50 ~ 100RDF ₄ (-DM)
設備用ロスナイ 外気処理ユニット	LB-150DF ₈ 、LB-200DF ₈

CO₂センサー(外気処理ユニット専用)



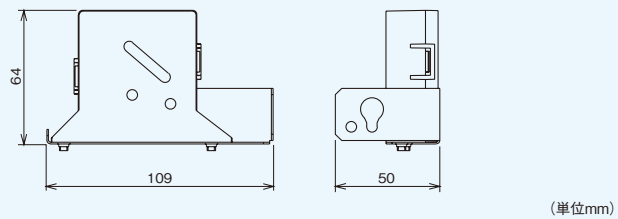
3月発売予定

PGL-100TGSF 価格 112,700円(税別)

- 外気処理ユニット本体の室内 RA (還気) 風路に取付け、室内の CO₂ 濃度に応じて換気風量を最適化して、外気負荷を軽減します。
- CO₂センサー1台で複数台連動制御が可能です。(但し同一グループのみ)
- 自動校正機能搭載。

※自動校正機能は、夜間や人の出入りが少なくなる時間帯など、一番低い CO₂ 濃度を基準値 (一般の外気の CO₂ 濃度) と認識し校正を実施するため、CO₂ センサーで検知している CO₂ 濃度と実際の室内の CO₂ 濃度とは異なることがあります。このため、外気の CO₂ 濃度が常時高いと思われる場所 (幹線道路沿いなど) や室内の CO₂ 濃度が常時高い環境で使用される場合は実際の濃度と検知濃度のずれが大きくなる場合があります。この場合は、CO₂ 濃度補正機能で CO₂ 濃度の補正を行ってください。
 ※外気処理ユニット本体の風量切替端子 (CN16) との併用はできません。

PGL-100TGSF

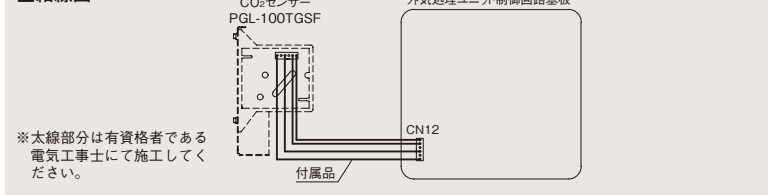


■適用機種一覧 (下記機種以外には取付けできません。)

形名	適用本体形名	適用リモコン※3
PGL-100TGSF 外気処理ユニット	LGH-N35RDF ₄ -DM、N50 ~ N100RDF ₄ (-DM)	PAR-44MA 以降

※3 適用リモコン使用時のみ本商品と接続可能、設定可能です。

■結線図



※太線部分は有資格者である電気工事に施工してください。

■仕様

形名	目標 CO ₂ 濃度設定	運転内容
PGL-100TGSF	標準 高低	設定した CO ₂ 濃度を目標に、換気風量の自動切替を実施する。 ※1 ※2

※濃度は目標値であり参考値です。
 ※1 目標 CO₂ 濃度は目安として高: 約1400ppm、標準: 約1000ppm、低: 約800ppm となりますが、CO₂ 濃度は使用環境、製品設置測定場所条件等により異なり、ご使用の環境によっては、設定 CO₂ 濃度を上回ることがあります。
 ※2 微弱風量制御するためには、設定変更が必要です。詳しくは、据付工事説明書を参照してください。
 ※本 CO₂ センサーでは、運転/停止の自動制御はできません。
 ※普通換気 (バイパス) 換気運転時は CO₂ センサーによる風量「自動」制御を実施しません。
 ※外気処理ユニット1台にて複数の居室を換気している場合、それぞれの居室内の異なる CO₂ 濃度空気は混合空気として CO₂ センサーで検知するため、CO₂ センサーによる最適な換気風量「自動」制御ができません。
 ※本 CO₂ センサーは一般的な室内空気環境での使用を目的としており、極端に埃などが発生する室内で使用された場合は、室内の CO₂ 濃度を正しく検知できない場合があります。
 ※急激な温度変化や湿度変化の影響により、CO₂ センサーの検知精度が変化し室内の CO₂ 濃度を正しく検知できない場合があります。
 ※タバコの煙が発生する室内での使用はできません。 ※温泉地区など二酸化硫黄を多く含む環境での使用はできません。 CO₂ センサーの劣化につながります。 ※本 CO₂ センサーは、計測器としては使用できません。

この紙面に掲載の商品の価格には、配送・設置調整費・パイプ・工事費、使用済み商品の引き取り費等は含まれておりません。
 この紙面に掲載の商品の価格は、事業者様向けの積算見積価格であり、一般消費者様向けの販売価格ではありません。