

ロスナイ®

インフォメーション

納入事例
特集号

vol.32

業務用ロスナイ(外気処理ユニット) ご採用事例



オフィス

冬季でも強力な加湿ができ、スマート加湿により安定的な湿度キープができる外気処理ユニットを、会議室や事務室以外で採用した事例をご紹介します。 [LOSSNAY-INFORMATION] 編集事務局

ご採用先(エリア:中部)

某金融機関サーバー室
(鉄筋コンクリート造)

ご採用機種



業務用ロスナイ 外気処理ユニット
LGH-N50RDF₂-DM × 1台
業務用ロスナイ 天井埋込形
LGH-N65RX 他 × 13台

ビル用マルチエアコン 室内ユニット
PLFY-P36EMG4 他 × 53台
ビル用マルチエアコン 室外ユニット
PUHY-P335DMG4-BS 他 × 17台

業務用ロスナイ(外気処理ユニット)でサーバー室の温湿度基準

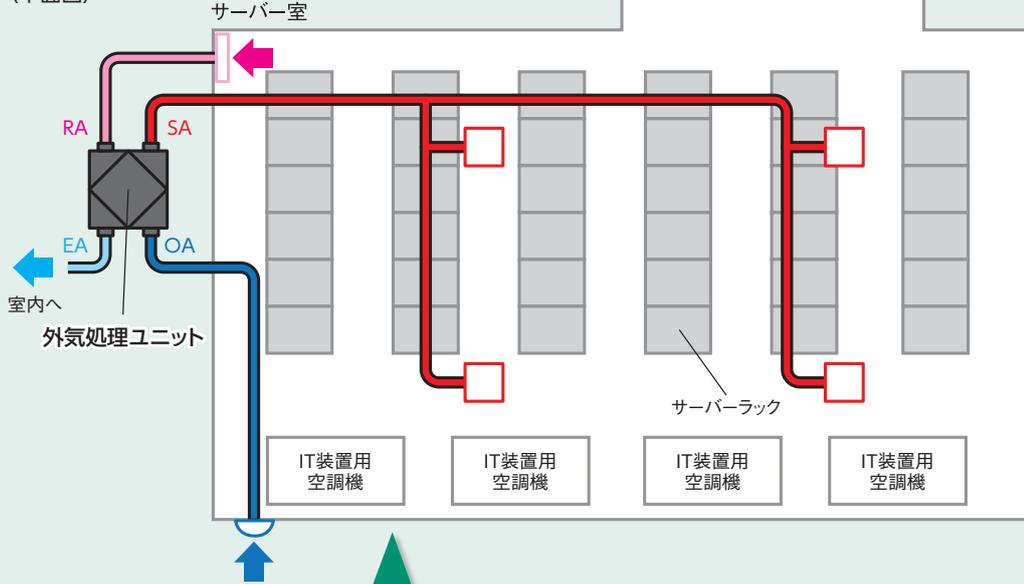
24°C、45%RH(ASHRAE CLASSA1)を 達成可能な環境を構築!

※1: 推奨温度18~27°CDB、許容湿度20~80%RH ※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。
※2: 当社独自のシミュレーション結果による。(試算条件)使用機器:業務用ロスナイ 外気処理ユニット(LGH-N50RDF₂)×1台、ビル用マルチエアコン 室外機(PUHY-EP335DMG4-BS)×1台 空気条件:「室外」-3.4°C、17%RH(0.0005kg/kg(DA))、「室内」24°C、40%RH(0.0074kg/kg(DA))
壁からの吸湿やドアの開閉による湿度の逃げ等は考慮されていません。シミュレーション結果は推定によって求めています。結果を保証するものではありません。

*写真はイメージです

空調・換気システム(サーバー室イメージ)

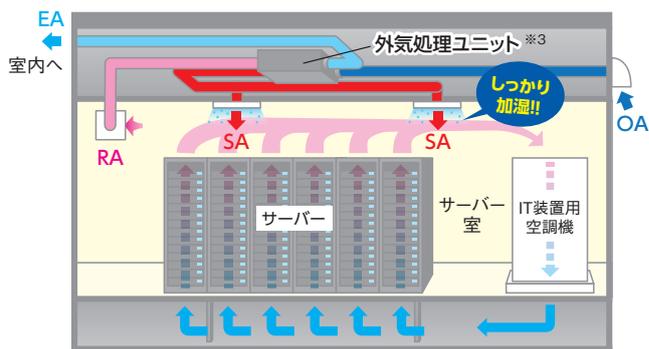
〈平面図〉



〈概要〉

外気温度:-3.4°C
高さ:2.8m
広さ:約175m²(16.2m×10.8m)
設置機器:
業務用ロスナイ 外気処理ユニット
LGH-N50RDF₂-DM × 1台
ビル用マルチエアコン 室外ユニット
PUHY-EP335DMG4-BS × 1台
IT装置用空調機 室内ユニット
PADY-P560NM-E × 4台
IT装置用空調機 室外ユニット
PVDY-P560NM-E1-BS × 4台

サーバー室から出る熱を含んだ空気を排気し、
加湿した外気をサーバー室に給気します。



※3: 上記(平面図)の通り、サーバーラックの真上を避けて設置しています。

設計担当者様にお伺いしました

サーバー室では、機器の故障につながる静電気が大敵です。静電気が発生しないような湿度環境(45%RH)にするため、**冬季でも、直膨コイル**により**確実な加熱加湿**ができる外気処理ユニットを選定しました。スマート加湿で目標湿度をキープできることもポイントでした。



伊藤建築設計事務所 技師
設備担当
森本 祐馬 様

※1 サーバー室の温湿度基準 24°C、45%RH (ASHRAE CLASSA1) を 達成可能な環境を構築! ※2

シミュレーション

1 冬期でも しっかり加湿

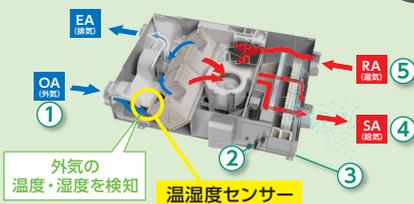
室外条件 ※3

温度	相対湿度(絶対湿度)
-3.4°C	17%RH(0.0005kg/kg(DA))

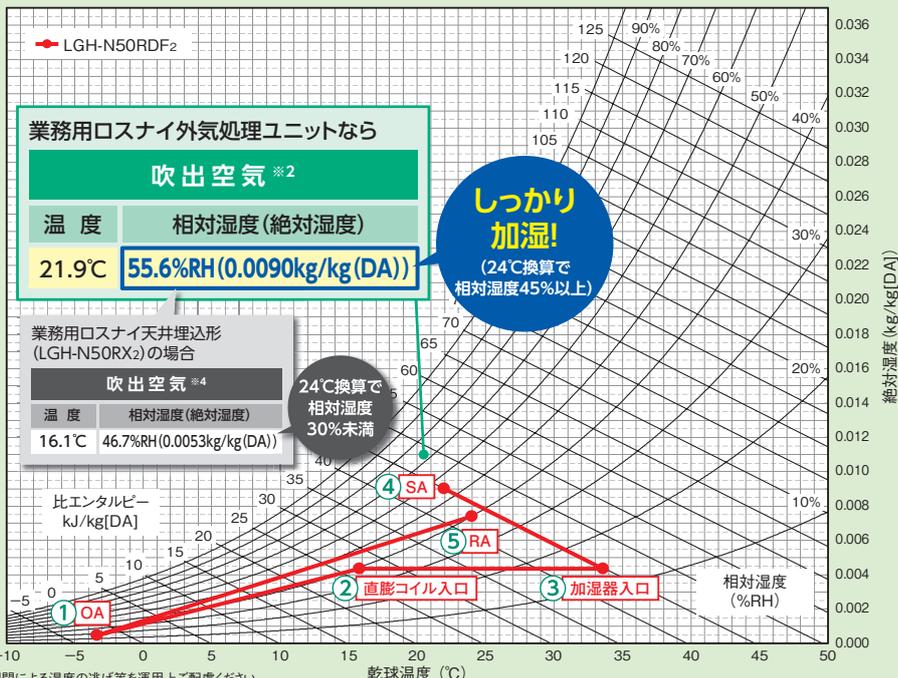
室内条件

温度	相対湿度(絶対湿度)
24°C	40%RH(0.0074kg/kg(DA))

加湿が必要



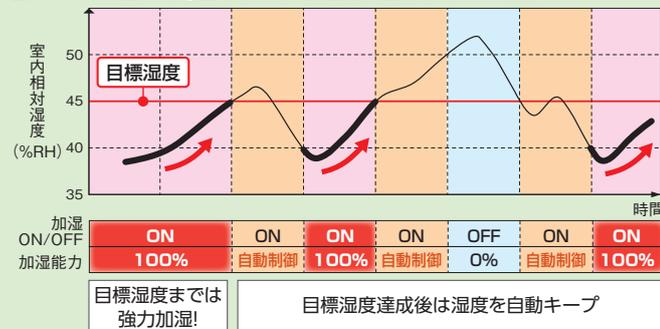
■空気線図 (SI) (-10~+50°C、大気圧101.325 kPa)



※1: 推奨温度18~27°CDB、許容湿度:20~80%RH ※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。
 ※2: 当社独自のシミュレーション結果による。(試算条件)使用機器:業務用ロスナイ 外気処理ユニット(LGH-N50RDF2)×1台、ビル用マルチエアコン 室外機(PUHY-EP335DMG4-BS)×1台 空気条件:「室外」-3.4°C、17%RH(0.0005kg/kg(DA))、「室内」24°C、40%RH(0.0074kg/kg(DA)) 壁からの吸湿やドアの開閉による湿度の逃げ等は考慮されていません。シミュレーション結果は推定によって求めています。結果を保証するものではありません。
 ※3: 名古屋市の2014年~2018年1~2月最低湿度平均(-3.4°C、17%RH)の場合で試算
 ※4: 使用機器:業務用ロスナイ 天井埋込形(LGH-N50RX2) 空気条件:「室外」-3.4°C、17%RH(0.0005kg/kg(DA))、「室内」24°C、40%RH(0.0074kg/kg(DA)) 空調成績数(COP):3.6(暖房) 運転時間:10h/日×25日/月×3.0月/年=750h/年(暖房)

2 目標達成後は湿度を自動キープ

■「スマート加湿モード」運転イメージ(加湿目標湿度45%RHの場合)



MAスマートリモコンで目標湿度を設定。自動で目標湿度に向けた運転をします。目標湿度は6パターンから設定できます。

MAスマートリモコン
PAR-40MA
希望小売価格 35,000円(税別)



相対湿度	絶対湿度
40%RH	0.0065kg/kg(DA) (22°C40%RH相当)
45%RH	0.0073kg/kg(DA) (22°C45%RH相当)
50%RH	0.0081kg/kg(DA) (22°C50%RH相当)

さらに

マルチ換気モード※5,6 なら、サーバー室に塵・埃が侵入しないように室内を正圧に保てます。

各モードの説明	手元リモコンで「強」風量を選択した場合の給排気風量※7	
	給気	排気
パワー給排気モード	強	強
パワー給気モード	強	弱
パワー排気モード	弱	強
省エネ換気モード	弱	弱

※5: 本体回路スイッチやMAスマートリモコンから設定可能です。詳細は据付工事説明書をご覧ください。
 ※6: MAスマートリモコン以外をご利用の場合は、微弱風量はできません。 ※7: 手元リモコンで「弱」「微弱」を選択した場合はモード設定に関わらず、給気側・排気側共に手元リモコンで選択した風量(「弱」や「微弱」)で運転します。