MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better
三菱換気扇

ホテル設備ご担当者さま

ホテルの天井裏結露抑制対策のご提案

こんなお困りごと、ありませんか？

- ☑ 天井裏の黒ずみ
- ☑ 天井クロスの浮き

もしかして… 天井裏に結露が発生しているかもしれません！

実は… 夏場の天井裏は高温多湿で空気もよどみがち。
局所では結露し、カビの発生原因となる場合もあります。
※結露の発生は、カビ発生の要因の1つではありますが、結露抑制により必ずカビの発生を防止できるものではありません。

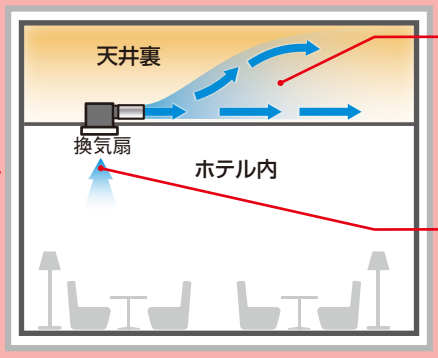
結露・カビが発生すると…

- 汚れによる天井材張替コストの増加
- お客様の印象を損ね、リピート率が下がってしまう
- カビや結露水の滴下が衛生面の問題を起こす可能性も

三菱なら！
そのお困り、換気扇を活用することで抑制します！

●Before

●After



Point❶
天井裏の空気を動かして結露発生を抑制【天井裏の絶対湿度低減】
換気扇を増設することでホテル内の空調された空気を天井裏に送風し露点温度を下げ、天井裏の空気を動かすことで結露発生を抑制。

Point❷
天井裏の正圧化
天井裏への供給風量を屋外への排気風量よりも大きくして（天井裏の正圧化）、天井裏への外気侵入を抑制。

換気扇の導入により、天井裏絶対湿度は対策前に比べ約15%低減し、結露発生を抑制。[※1]

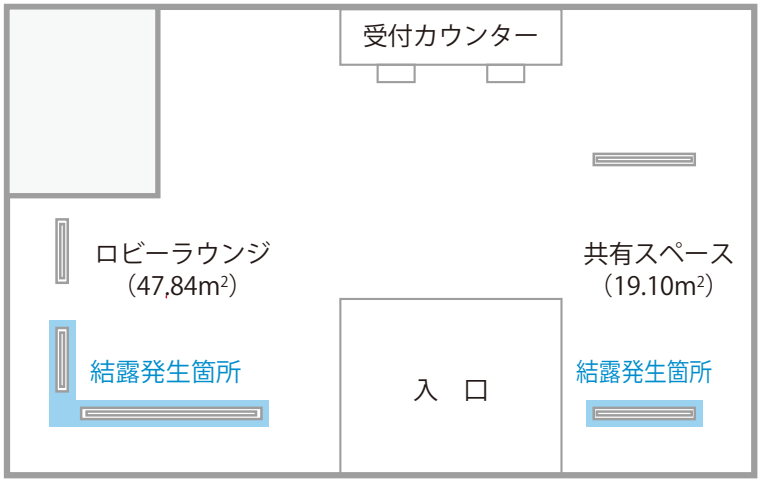
※1：京都府のホテルにおける当社実証実験結果に基づく。換気扇導入前後の期間における最大絶対湿度の比較（期間　導入前：2024年6月10日～2024年6月23日、導入後：2024年7月1日～2024年9月20日）。建物の温湿度環境や構造等により効果が変わり、必要な対策内容が異なりますので導入の際には個別にお問合せください。

しあわせをシェアしよう。

天井裏への結露抑制対策導入イメージ（夏期）

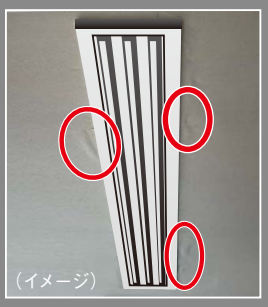
対策導入前

■ロビーラウンジ･共有スペース平面図



〈お困り〉

ロビーラウンジ・共有スペースの天井裏で結露が発生。結露水が吹き出し口を伝って天井のクロスに付着し、クロスの一部が浮いている状態。



●想定要因

入口などから湿気の高い外気が侵入し、天井裏で滞留。

提案プラン

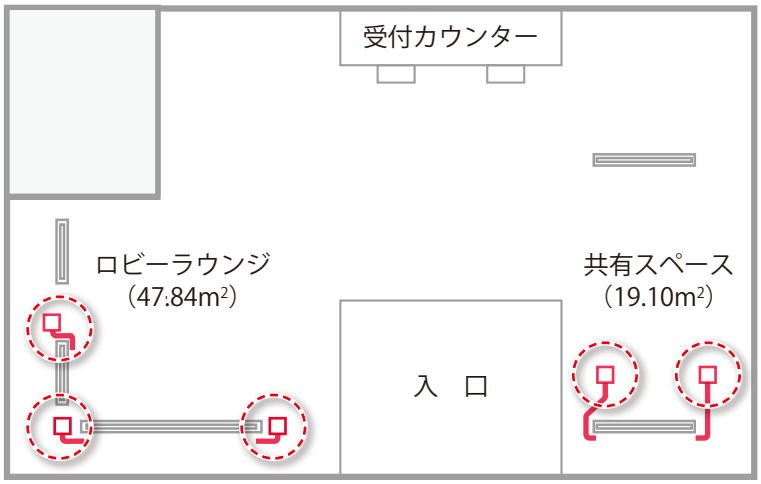
POINT

換気扇を増設し
1. 天井裏の空気を動かす。
2. 天井裏の正圧化によって結露発生を抑制。

場　所	換気設備形　名	台数	設　定	排気量合計 (m³/h)	ホテル内→天井裏供給風量合計 (m³/h)
ロビーラウンジ	VD-13ZVC7	3	24時間換気弱※1	225	225
共有スペース	VD-15ZVC7	2		170	170

※1：風量は開放風量。

■ロビーラウンジ･共有スペース平面図



今回の提案プランでのイニシャルコスト（機器代のみ）

機器名	換気設備形　名	台数	合計費用（税別）
換気設備（ダクト用換気扇）	VD-13ZVC7	3	¥101,700
	VD-15ZVC7	2	¥92,400
コントロールスイッチ	P-04SWLV2	5	¥50,500
		合計	¥244,600

換気扇による天井裏結露対策に適する条件

床面積 300m² 未満が目安

※2：900m²程度までの効果を確認。建物の温湿度環境や構造等により効果は変わります。

換気扇の導入により、天井裏絶対湿度は
対策前に比べ約15%低減し、結露発生を抑制。※3

※3：京都府のホテルにおける当社実証実験結果に基づく。換気扇導入前後の期間における最大絶対湿度の比較（期間　導入前：2024年6月10日～2024年6月23日、導入後：2024年7月1日～2024年9月20日）。建物の温湿度環境や構造等により効果が変わり、必要な対策内容が異なりますので導入の際には個別にお問合せください。

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。

三菱電機株式会社　中津川製作所〒508-8666 専用郵便番号　岐阜県中津川市駒場町1-3

2025年3月作成