

結露防止システム

ハン結露

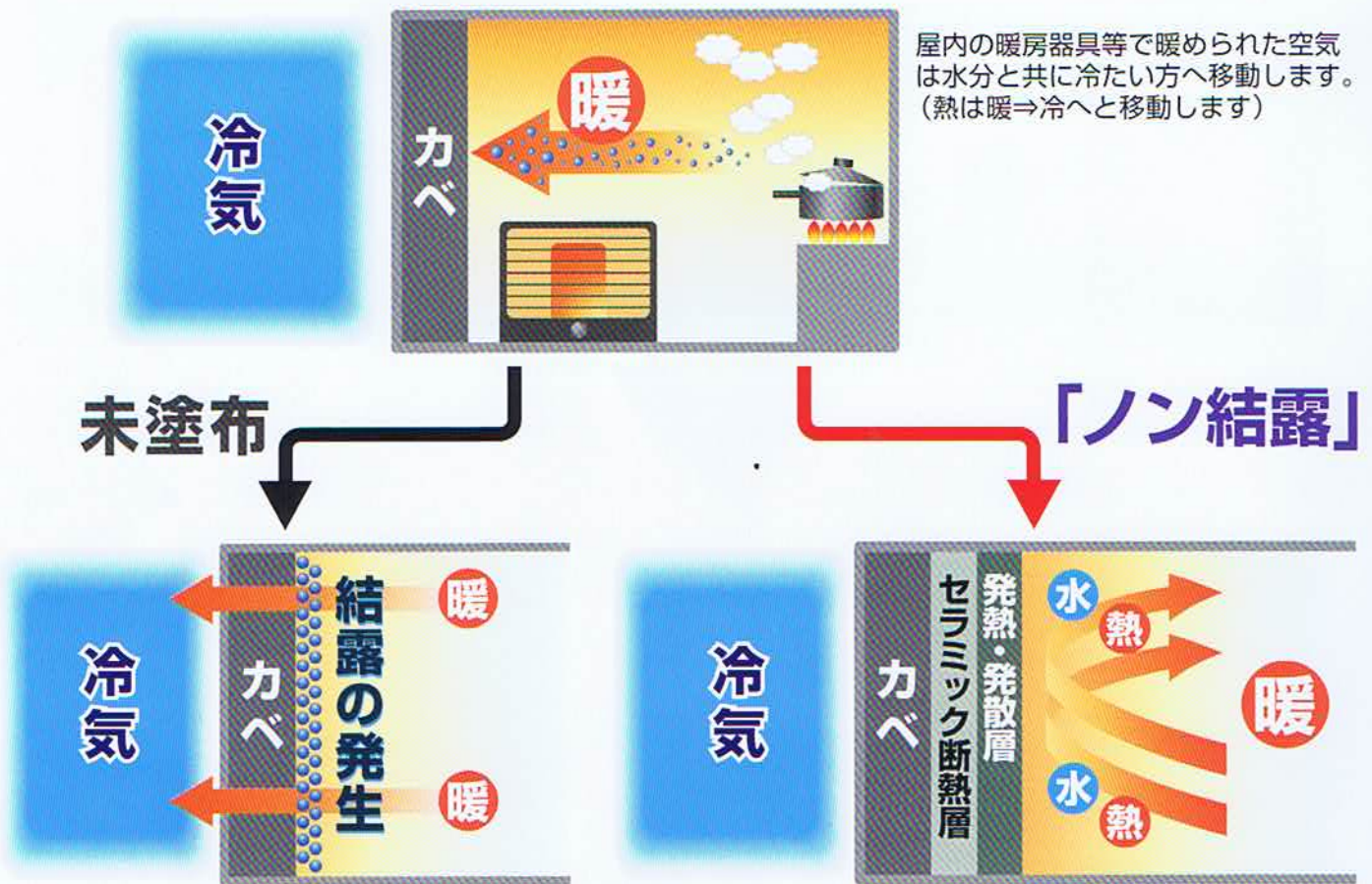


「ノン結露」の特徴

「ノン結露」は特殊水性アクリル樹脂と吸水性、水分発散性の良いセラミック系骨材とのハイブリッドにより、屈曲性に優れた塗膜を形成し、速い吸水性、水分発散性を活かして優れた結露防止性を発揮する結露防止塗料です。

「ノン結露」は仕上げ材(15kg)、下塗り材(7kg)の2層にて構成されています。

なぜ「ノン結露」は結露防止になるのか



屋内の暖房器具等で暖められた空気は水分と共に冷たい方へ移動します。(熱は暖⇒冷へと移動します)

熱が壁・窓ガラス等から屋外へ移動する際、水分が取り残され結露が発生します。これをそのままにしておくと、カビなどの発生の原因となってしまいます。

セラミック断熱層(下塗り材)が屋外に出る熱を最小限にし、発熱・発散層(仕上げ材)が吸収・発散を繰り返す事により結露の発生を防ぎます。(※発熱・発散層は水分を含む為、若干湿った感じになる場合もあります)

カラーバリエーション

(社)日本塗料工業会番号

白 標準色	25-90A	25-90D	25-75B	69-80H
	N-65	35-80B	02-90D	

※実際の色とパンフレットの色とは印刷の都合上、若干異なります

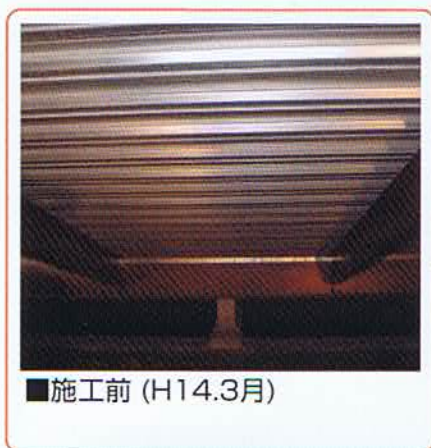
「ノン結露」の効果



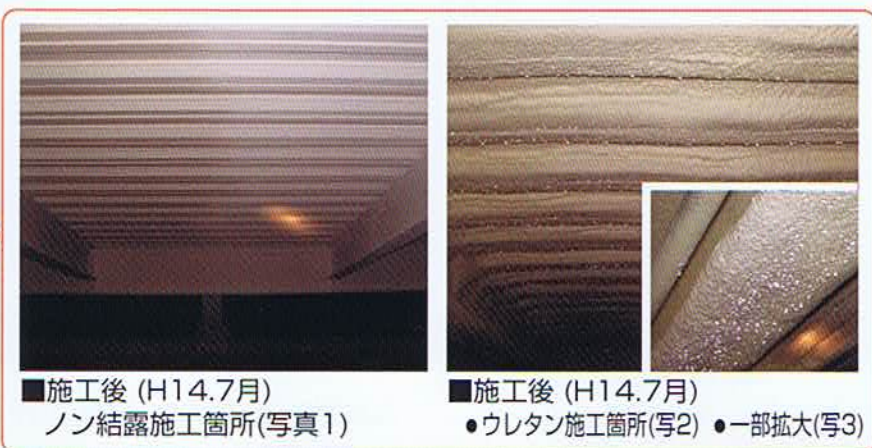
■仕上げ材15kg ■下塗り材 7kg

主な使用用途

- 押し入れ壁面・風呂場周辺・洗面所周辺・その他建物壁面
- 冷風吹出口・冷蔵倉庫・冷凍倉庫・冷蔵車・冷凍車・コンテナ
- 配管・サッシ・窓・タンク・エアコン・分電盤・操作盤
- その他、結露発生箇所



■施工前 (H14.3月)



■施工後 (H14.7月)
ノン結露施工箇所(写真1)

■施工後 (H14.7月)
●ウレタン施工箇所(写2) ●一部拡大(写3)

●結露発生部の環境と対策

鋼板上部は積雪環境にあり、夏季、裏面から大量の結露が発生します。当案件の結露防止対策として、結露発生のない3月にノン結露、発泡ウレタンをそれぞれ施工しました。

●施工条件

- ・ノン結露標準仕上げ(吹付け仕上げ)：仕上げ材 750g/m² 下塗り材 350g/m²
- ・発泡ウレタン(35mm)

●結果

- ・ノン結露施工箇所→結露防止に成功……………写真1
- ・発泡ウレタン施工箇所→大量の結露が発生……………写真2・3

※H18年3月(施工4年後)ノン結露施工箇所に一切の結露発生無し

「ノン結露」試験表

試験項目	試験方法	試験結果	試験項目	試験方法	試験結果
乾燥時間	常温乾燥(20℃)	24時間	耐アルカリ性	5%NaOH 20℃/8時間 5%NaOH 40℃/8時間	異常を認めない 異常を認めない
クロスカット	クロスカット試験機	100/100	耐ガソリン性	レギュラーガソリン 20℃/8時間 レギュラーガソリン 40℃/8時間	異常を認めない 異常を認めない
セロテープテスト	セキスイ10mm	100/100	耐洗剤性	中性洗剤30%溶液48時間	異常を認めない
エリクセン	20mmφ3mm	ワレ、ハガレを認めない	冷凍サイクルテスト	水浸漬1時間→冷凍16時間 室内放置7時間(解凍、水分発散) 1サイクル24時間×5サイクル	異常を認めない
衝撃性	1/2inφ500g×300mm	ワレ、ハガレを認めない	ホルムアルデヒド 放散等級区分	JIS A1901	F☆☆☆☆N13006 (社)日本塗料工業会登録
耐水性	水道水20℃/240時間	異常を認めない	鉄道車両用 材料燃焼試験		不燃性
耐沸騰水性	90℃以上/2時間	異常を認めない			
耐塩水噴霧性	5%食塩水 35℃/200時間	異常を認めない			
耐酸性	5%H2SO4 20℃/8時間 5%H2SO4 40℃/8時間	異常を認めない 褐色の変色一部あり			
耐湿性	98%RH 50℃/96時間	異常を認めない			

「ノン結露」試験報告書



時間	無塗布 PPカップ	一般的結露防止塗料 PPカップ	ノン結露 PPカップ
5分	表面に水滴が発生	変化なし	変化なし
20分	周辺に水溜りが発生	変化なし	変化なし
30分	水溜り拡大	表面に水滴が発生	変化なし
40分	水溜り拡大	表面に水滴が拡大	変化なし
50分	水溜り拡大	周辺に水溜り発生	変化なし
60分	水溜り拡大	周辺に水溜り拡大	変化なし
24時間	大量の水溜り	大量の水溜り	変化なし
48時間	大量の水溜り(池)	大量の水溜り(池)	変化なし

■ 開発・製造

株式会社 日進産業
 [JAXAライセンス契約企業]

■ 代理店