

かべ・天井用 結露とカビ防止ペイント

---

仕 様 書

---

和信化学工業株式会社

---

2024年 4月 26日

---

## かべ・天井用 結露とカビ防止ペイント

結露とカビ防止ペイントは、結露により発生する水分を吸収し、カビの発生を抑制することができる屋内用水性 1 液型上塗塗料です。結露が発生しない環境下では、吸収した水分を放出しますので、結露防止効果を繰り返し発揮します。

低臭で安全性が高く、屋内での現場施工に適しています。塗装作業性に優れ、微粒子紛体の配合により、きめ細かな表面状態で均一に仕上げることができる内装仕上げ剤です。

### § ラインナップ

ホワイト

グレー

ダークグレー

計 3 色

### § ホルムアルデヒド放散等級

F☆☆☆☆ (日本塗料工業会登録 W01395 )

### § 防火材料認定

認定番号: NM-5768 (不燃材料の規定に適合)

構造方法等の名称: 変成アクリル系樹脂塗装 / 基材 (不燃材料 (金属板を除く))

### § 特長

- ◎ 水性タイプの為、火気の心配がありません。
- ◎ 臭気が少なく作業中でも気になりません。
- ◎ 厚生労働省指定の毒物・劇物、消防法の危険物には該当しません。  
(キシレン、トルエン、エチルベンゼン、ホルムアルデヒドを使用していません。)
- ◎ 揮発性有機化合物 (VOC) の使用を限りなく少なくした「低 VOC 塗料」。
- ◎ ローラー、刷毛、スプレーいずれの塗装方法でも塗装作業性が良好です。
- ◎ 結露による水濡れを防ぎます。
- ◎ 塗装面のカビの発生を抑制し、菌の増殖を抑えます (防カビ・抗菌効果有)
- ◎ 微粒子紛体の配合により、きめ細かな仕上がりになります。
- ◎ 耐久性が高く、塗装面は長持ちします。

国土交通省「改正建築基準法」	適合
厚生労働省「室内空気汚染に係るガイドライン」	適合
文部科学省「学校環境衛生基準」	適合
東京都環境局「子どもガイドライン」	適合

### § 用途

倉庫や住宅・施設全般を含む屋内空間の壁や天井への結露防止用内装仕上げ剤  
木部やコンクリート、各種パネル素材などに適用が可能

## § 使用方法

標準塗布量	750～1000 g/m <sup>2</sup> (合計値)
塗装回数	2 回以上
塗装間隔	5 時間以上 (目安: 20 °C 50 %RH)

※ 一度に厚塗りするとタレや乾燥不良の原因になります。

目安として2～3 回に分けて塗装してください。

※ 条件によって乾燥状況は変わりますので目安としてください。

1. ミキサー等を用いて、容器の底から良くかき混ぜて塗料を均一にしてください。
2. 刷毛、ローラーを用いる場合、原液のままダレない程度に厚めに塗装してください。スプレーを用いる場合も原液のまま塗装できますが、必要に応じて水で希釈してください。ただし、希釈する水を多くしたり、一度に塗布量を多くしすぎると、塗料がタレる場合がありますので、注意してください。
3. 塗布量の合計値が不足すると十分な結露防止効果が得られませんので、必ず 750g/m<sup>2</sup> 以上となるように2～3 回塗り重ねてください。

## § 塗料性状

外 観	白色粘性液体	目 視
粘 度	20.0±5.0 Pa・s	B 型粘度計, No.4, 12 rpm / 25 °C
密 度	1.23±0.03 g/cm <sup>3</sup>	ウェイトカップ / 25 °C
不揮発分	45.2～45.3 %	計算値
凍結安定性	異常なし	-10 °C～室温 凍結融解 5 サイクル
保管安定性	異常なし	50 °C 1 ヶ月保管

## § 結露防止効果

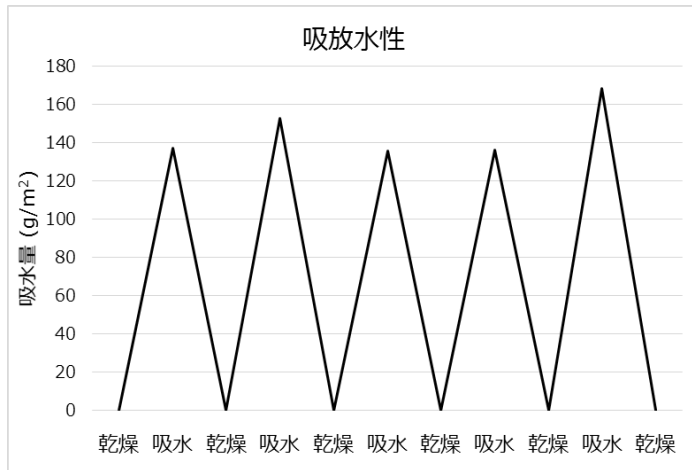
素材	無塗装	結露とカビ防止 ペイント 750 g/m <sup>2</sup> 塗布	備考
ステンレス板 *1 0.5 mm 厚	2 分 *1 ×	1 時間 ○	各種素材に結露とカビ防止ペイントを塗装した箱に氷水を入れて冷やし、観察を行いました(外部温度 26 °C 湿度 65%)。無塗装面では早々に結露が発生したのに対して結露とカビ防止ペイント塗装面では 1 時間以上結露発生を遅延させました。
ABS 板 1 mm 厚	2 分 ×	1 時間 ○	
シナ合板 4 mm 厚	1 時間 ×	2 時間 ○	

×・・・結露による水滴が発生している

○・・・水滴になる結露なし

\*1 ステンレス板は密着性向上のため、全面にプライマーを下塗り塗装

## § 吸放水性



結露をおさえるために塗膜が吸収した水分は、湿度を下げることで放湿し、繰り返し結露防止性能を発揮します。

※ 一度吸水した水分を放出しなければ結露防止性能は発揮されません。換気するなどして乾燥時間を設けてください。

## § 塗膜性能

項目	浸漬液	10 分後	24 時間後	再乾燥後
耐水性	水	○	○	○
耐酸性	酢酸水 (5%)	○	○	○
	硫酸水 (0.5%)	○	○	○
耐アルカリ性	炭酸ナトリウム水 (5%)	○	○	○
	水酸化ナトリウム水 (0.4%)	○	△ 黄変	△ 黄変
耐溶剤性	キシレン	△ 軟化	△ 軟化	○△ 若干の染み
	塗料用薄め液	○	○	○
	ラッカーシンナー	△ 軟化	△ 軟化	○△ 若干の染み
	無水エタノール	△ 軟化	△ 軟化	△ 染み
除菌剤	アルコール系 除菌剤	△ 軟化	△ 軟化	○△ 若干の染み
	キッチンハイター (1%)	○	○△ 若干黄変	○△ 若干黄変

※ ガラス板 750 g/m<sup>2</sup> 塗装、1 週間養生

※ 各種薬品に所定の時間だけ浸漬し、取り出し直後に塗膜を観察しました。  
「再乾燥後」は、24 時間浸漬したものを乾燥し、観察した結果です。

※ 「再乾燥後」の塗膜の硬さは浸漬前の硬さまで戻ります。

## § 塗装工程(例)

### ●刷毛・ローラー塗装

< 2 回塗りの場合 >

工 程	使用塗料	塗布量	乾燥時間	備 考
素地調整	塗装面のゴミ・汚れ・カビ・錆等を除去、清掃してください。			
下塗り	下地の状態に合わせて、適切な下塗り材を塗装してください。	下塗り材による	下塗り材による	
本塗装 1 回目	結露とカビ防止ペイント 各色 (原液)	375~500 g/m <sup>2</sup>	5 時間	刷毛 ローラー
本塗装 2 回目	結露とカビ防止ペイント 各色 (原液)	375~500 g/m <sup>2</sup>	16 時間 以上	

< 3 回塗りの場合 >

工 程	使用塗料	塗布量	乾燥時間	備 考
素地調整	塗装面のゴミ・汚れ・カビ・錆等を除去、清掃してください。			
下塗り	下地の状態に合わせて、適切な下塗り材を塗装してください。	下塗り材による	下塗り材による	
本塗装 1 回目	結露とカビ防止ペイント 各色 (原液)	250~330 g/m <sup>2</sup>	5 時間	刷毛 ローラー
本塗装 2 回目	結露とカビ防止ペイント 各色 (原液)	250~330 g/m <sup>2</sup>	5 時間	
本塗装 3 回目	結露とカビ防止ペイント 各色 (原液)	250~340 g/m <sup>2</sup>	16 時間 以上	

- ※ 2 回目以降の塗装では、塗膜が水分を吸収するため 1 回目の塗装より塗布量が多くなる傾向にあります。
- ※ 刷毛、ローラーの種類によって仕上り外観(塗装パターン)は異なってきますので、事前に試し塗りをする等してご確認ください。
- ※ ダレや塗りムラの原因となりますので 1 回塗りで仕上げるのはやめてください。
- ※ 合計塗布量が 750 g/m<sup>2</sup> に満たない場合にはさらに塗り重ねて、必ず 750 g/m<sup>2</sup> 以上の塗布量にしてください。
- ※ 下地はよく乾かしてから塗装してください。
- ※ 乾燥不良を避けるために、雨天時や多湿環境、5℃以下の環境の下での塗装は避けてください。また、換気を良くして塗装してください。部屋の隅など通気が悪いところは、送風機を用いるなどして通気を良くしてください。
- ※ 乾燥時間は目安です。素材の状態や環境によって異なります。
- ※ 金属、特に鉄面に塗装する場合には、必ず防錆処理をしてから塗装してください。防錆塗料を用いる場合には、その塗料の使用方法をよく読み、仕様に従って塗装してください。  
P.7 金属面(特に鉄面)への塗装時の注意事項 に詳細を記していますのでよく読んでから塗装してください。

## ●スプレー塗装

< 2 回塗り仕上げ >

工 程	使用塗料	塗布量	乾燥時間	備 考
素地調整	塗装面のゴミ・汚れ・カビ・錆等を除去、清掃してください。			
下塗り	下地の状態に合わせて、適切な下塗り材を塗装してください。	下塗り材による	下塗り材による	
本塗装 1 回目	結露とカビ防止ペイント 各色 100 水 0~5	375~500 g/m <sup>2</sup>	5 時間	リシンガン 口径:3.8~ 6.0mm 吹圧:0.5~ 1.0MPa
本塗装 2 回目	結露とカビ防止ペイント 各色 100 水 0~5	375~500 g/m <sup>2</sup>	16 時間 以上	

- ※ 希釈する水を多くしたり、一度に塗布量を多くしすぎると、塗料がタレる場合がありますので、注意してください。タレが気になる場合には、1 回あたりの塗布量を減らし、塗装回数を増やしてください。
- ※ 施工用具やその条件は代表的なものです。
- ※ リシンガンの種類や口径等の設定、そして 1 回あたりの塗布量によって、仕上り外観(スプレーパターン)は異なってきますので、事前に試し塗りをする等でご確認ください。
- ※ ダレや塗りムラの原因となりますので 1 回塗りで仕上げるのはやめてください。
- ※ 合計塗布量が 750 g/m<sup>2</sup> に満たない場合にはさらに塗り重ねて、必ず 750 g/m<sup>2</sup> 以上の塗布量にしてください。
- ※ 下地はよく乾かしてから塗装してください。
- ※ 乾燥不良を避けるために、雨天時や多湿環境、5℃以下の環境の下での塗装は避けてください。また、換気を良くして塗装してください。部屋の隅など通気が悪いところは、送風機を用いるなどして通気を良くしてください。
- ※ 乾燥時間は目安です。素材の状態や環境によって異なります。
- ※ 金属、特に鉄面に塗装する場合には、必ず防錆処理をしてから塗装してください。防錆塗料を用いる場合には、その塗料の使用方法をよく読み、仕様に従って塗装してください。  
P.7 金属面(特に鉄面)への塗装時の注意事項 に詳細を記していますのでよく読んでから塗装してください。

## ●下塗り材について

塗装下地の状態に合わせて、適した市販品をご利用ください。

塗装下地の種類・状態	下塗り材
コンクリート、モルタル、スレート、石膏ボード、ケイカル板等	水性カチオン系シーラー
下地が木材等でアクやヤニの滲み出しが懸念される場合 下地のシミや汚れが見られる、もしくは懸念される場合	アク・ヤニ・シミ止めシーラー
下地の凹凸やクラックを平滑にしたい場合	パテやフィラー
金属面(特に鉄面)	弱溶剤 2 液 エポキシ系 防錆塗料

- ・ 使用する下塗り塗料の注意事項をよく読み、仕様に従って塗装してください。
- ・ 目立たぬ場所等で試し塗りして問題ないことをあらかじめ確認してから塗装してください。

## ●金属面（特に鉄面）への塗装時の注意事項

- ・ 本製品は水性塗料のため、鉄面などの金属面へ直接塗装すると錆びることがあります。必ず防錆処理を行ってから塗装してください。
- ・ 使用する防錆塗料の注意事項をよく読み、仕様に従って塗装してください。
- ・ スクレーパーやワイヤブラシやペーパーなどで入念に錆びの除去を行ってから防錆塗料を塗装してください。割れや膨れがある旧塗膜は周辺も含めて入念に除去してから防錆塗料を塗装してください。
- ・ 全ての工程において、下地が完全に乾いてから次の塗装を行ってください。
- ・ 防錆塗料は防錆効果の高い弱溶剤 2 液エポキシ系塗料を推奨します。塗料はよく攪拌してから使用し、主剤と硬化剤の混合比率および可使用時間を遵守してください。
- ・ 防錆塗料の塗布量の不足や塗り残し、ピンホール等は錆び発生の原因になりますのでご注意ください。塗布量が塗料の仕様の記載の値に満たない場合は 2 回塗りしてください。また、塗り残しやピンホールを埋めるためにも、防錆塗料の 2 回塗りを推奨します。
- ・ 防錆塗料を塗装する際には、希釈しすぎると塗布量が不足して錆びが発生する原因になりますのでご注意ください。
- ・ 防錆塗料塗布後に塗膜の膨れや欠落が見られた場合には、周辺も含めて除去し、防錆塗料を塗り直してから本品を塗装してください。
- ・ 本品の乾燥不良は錆び発生の原因にもなりますので、雨天時の塗装は避け、通気を良くしてください。乾きにくい場合は送風機を用いる等の対策を行ってください。
- ・ もし錆が発生した際には、サンドペーパーなどで塗膜を除去した後、再度防錆塗料を塗り直してから本品を塗装してください。

## § 使用上の注意

- ① 塗料は原液のまま、合計塗布量が 750 g/m<sup>2</sup>を超えるように、2 回以上に分けて塗装してください。塗布量が足りないと十分な結露防止性能を得ることはできません。また、塗装後は十分に乾燥させてください。乾燥が不十分な状態では十分な結露防止性能が得られません。
- ② 結露防止性能には限度があります。塗装面の最大吸水量を超えた場合には結露が発生しますのでご注意ください。また、換気する等、適宜乾燥時間を設けてください。
- ③ 塗料に他のものを混ぜたり、塗装面に別の塗料を塗り重ねたりしないでください。結露防止性能が極端に悪化するほか、外観異常等の原因になります。
- ④ 塗装面が汚れると結露防止性能が悪化することがあります。特に、油分が付着すると著しく結露防止性能が悪化しますのでご注意ください。清掃する際は、クリーナー等は使用せず、柔らかい布で乾拭きもしくは柔らかいブラシで表面を軽く掃いてください。
- ⑤ 塗装面によっては下地の薬剤、汚れ、シミ、カビ、錆、木材の場合はアクやヤニなどが滲み出し変色することがあります。十分に清掃のうえ、必要に応じて下塗り材を塗装し、必ず試し塗りして問題ないことを確認してください。
- ⑥ 金属面、特に鉄面については、塗装面に錆びが発生することがあるので直接塗装しないでください。ワイヤブラシやペーパーなどで入念に錆びの除去を行い、防錆塗料を塗装してから本品を塗装してください。
- ⑦ 本品は水性塗料ですので低温時には凍結します。一度凍結すると外観や塗膜性能に異常が出る場合がありますので、0℃以下の場所での保管を避けて凍結させないように注意してください。また、しっかりとフタをし、直射日光を避けて保管してください。
- ⑧ 雨天時などの多湿環境、5℃以下の環境、換気・通気されていない密閉環境等の下で塗装を行うと、乾燥時間が極端に遅れるだけでなく、外観や塗膜性能に異常が出る場合がありますので、必ず避けてください。
- ⑨ 下地が濡れている場合には乾かしてから塗装してください。
- ⑩ 刷毛などの塗装器具の洗浄は、乾かぬうちに水でよく洗ってください。乾いてしまうと水では落ちませんので、ご注意ください。
- ⑪ 作業中や養生中はできるだけ換気を良くしてください。また、ゴミの付着に注意してください。
- ⑫ 本来の用途以外には使用しないでください。



## § 安全対策

- 飲食又は喫煙をしながら使用しないでください。
- 作業中や養生中は換気をよくし、ミスト・蒸気・粉塵を吸入しないようにしてください。
- 取り扱い中は手袋などの保護具を着用し、塗料が皮膚に触れないようにしてください。皮膚などに付着した場合には、多量の石鹼水で洗い流し、傷み・赤み・かぶれなど変化があるときには、医師の診察を受けてください。
- 使用後は手洗いうがいを十分に行ってください。

## § 応急処置

- 火災の際には、消火に水・炭酸ガス・泡・粉末消火器を使用してください。
- 目に入った場合には多量の水で洗い、できるだけ早く医師の診断・手当を受けてください。
- 誤って飲み込んだり使用中使用後に気分が悪くなったり皮膚刺激等の異常を感じたりした際にも医師の診断・手当を受けてください。
- 皮膚または衣服に付着した場合にはただちに多量の水と石鹼で洗い、汚染された衣服は新しいものに取り替えてください。

## § 保管

- 子供の手の届かないところに保管してください。残塗料及び洗浄廃液は、河川・下水などに捨てず、中身を使いきってから廃棄してください。
- 残塗料はふたをし、直射日光や 0° C 以下を避けて換気の良い冷暗所に保管してください。

## § 廃棄

- 塗料は河川や下水道などにそのまま捨てず、中身を使い切ってから廃棄してください。
- やむを得ず塗料を捨てる際は、紙等に塗り広げ乾かしてから、一般ごみとして処分してください。
- 廃棄する際は市町村の規則に従ってください。

更に詳細な内容が必要な場合には、安全データシート（SDS）をご参照ください。