

TAIYO

TORYO

水系結露防止用塗料

タイヨーテックス
MS#5000

TAIYO TORYO CO.,LTD.

タイヨーテックス MS#5000



事前調査
(サーミスタ温度計測器作動)



事前調査
(乾燥と結露のチェック)

この塗料は、耐水性が非常に優れた特殊アクリル樹脂エマルションを基材とし、珪藻土を主体とする無機質充填材を配合した、比較的高粘度の水系結露防止塗料です。塗膜は水分の保有量が大きく、耐水性に優れ、また水分の発散性が大きく、結露水分を急速に、吸収発散する呼吸性機能をもっています。昭和42年に発売してから、船舶部門を手始めに、建築内外部分、および空調部門まで幅広く、御愛用戴けるようになりまして、長年にわたり実績を重ねました。皆様方の建物の躯体をはじめ、精密機械類、コンピュータ関係製品、食料品、野菜、果物類、紙ダンボール類、そして、車、人、衣服等あらゆる製品を水滴による被害から守ってまいりました。

特長

- ①水系のため、溶剤系のような臭気がなく、労働安全衛生上、問題のない塗料です。
- ②室内の施工のとき、引火性がなく、全く燃えないので火気の心配がありません。
- ③塗膜の含水能力は大きく、容積比で60%あり、結露条件から発生する水分量を計算すれば、塗膜厚が決定できます。
- ④結露した水分を保有していますが、表面積の凹凸が多く、また単独気孔より連続気孔の方が多いため水分の発散性も優れています。
- ⑤防カビ性については、厳選された無害な防バイ剤が混入されていますので強力な防カビ性塗膜であります。(ただし条件の悪いところは別途に考慮します。)
- ⑥塗料に色がつけられますのでカラーイングが容易にできて美しい環境になります。
- ⑦断熱工法に比べて環境のスペースが、広くとれて、作業が容易のため工期が短縮されます。
- ⑧耐用年数が長く、実績として、駅(ホーム)折板屋根裏等で10年以上経過しております。



モルタルガン
吹付中



はけ塗り
ローラー塗り
西武鉄道
武蔵藤沢駅
折板屋根裏

結露防止機構

この塗料は、結露した水分を塗膜中に吸収し、水分の滴下、または流れ落ちるのを防ぐものであって実質的に断熱をして結露をさせない塗料ではありません。塗膜には少しは断熱性もありますが、結露の状態が長時間続きますと、塗膜中の水分が飽和状態になって水滴落下が始まり、効果がなくなります。そのため次のことを充分調査しておかねばなりません。

- ①間歇的に結露があるのか、継続した長時間の結露があるのか
- ②温度、湿度、および、温度差の変化の状況がどうであるか(一年を通じて)
- ③結露中に生じる単位面積当りの水分の量
- ④発生した水分を吸収するために必要な塗膜厚

注①結露防止効果が発揮できる場所、できない場所、または条件がありますので、できるだけ状況を詳しく当社にご一報下さい。当社、技術課で、防露可能かどうか、計算し判定いたします。

各種条件によるタイヨーテックス MS#5000 の必要塗膜厚(mm)

表面温度	結露時間 湿度 温度	90%以上															80±10%															60±10%																								
		2					4					6					8					10					2					4					6					8					10					15				
		1.0	1.5	2.0	3.0	★	1.0	1.5	2.0	3.0	★	1.0	1.5	2.0	3.0	★	1.0	1.5	2.0	3.0	★	1.0	1.5	2.0	3.0	★	1.0	1.5	2.0	3.0	★	1.0	1.5	2.0	3.0	★	1.0	1.5	2.0	3.0	★															
35℃	30℃	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	0.6	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	0.6	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	0.6	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	0.6	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	0.6	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0															
	25℃	1.0	1.2	2.0	3.0	★	0.8	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5															
	20℃	1.5	2.0	3.0	★	★	1.0	1.5	2.0	3.0	★	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0															
30℃	25℃	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5															
	20℃	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0															
	15℃	1.0	1.2	2.0	2.5	★	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5															
25℃	10℃	1.5	2.0	3.0	★	★	1.0	1.5	2.0	3.0	★	1.0	1.2	1.5	2.0	2.8	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.2	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.2	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.2	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.2																
	0℃	1.5	2.0	3.0	★	★	1.2	1.5	2.0	2.5	★	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5																					
	15℃	0.6	0.6	0.8	1.0	1.2	0.5	0.5	0.6	0.8	1.0	0.5	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	0.5	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	0.5	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	0.5	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2																					
20℃	10℃	0.8	1.0	1.5	2.0	2.5	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0															
	5℃	1.0	1.2	2.0	3.0	★	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	0.5	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	0.5	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0	0.5	0.6	0.8	1.0	1.5	2.0																						
	0℃	1.5	2.0	3.0	★	★	1.2	1.5	2.0	2.8	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0																							

条件設定の項目になる場合は、条件の厳しい方で設定すればよい。また、表中の★印は、防露不可能な場合です。



モルタルガン
吹付、完了



中間、塗膜厚
測定



88,12, 塗装完了 JR 佐倉駅折板屋根裏



吊り上げ後、
タッチアップ完了
富士通(株)
沼津工場
露出、空調
ダクト表面



最終、塗膜厚
測定



塗装後、15年経過
小田急電鉄
鶴沼海岸駅
折板屋根裏

塗装上の注意事項

各種下塗りと下地処理

被塗面	下塗り塗料	うすめ%	塗付量	塗装間隔 (23°C/50%)
コンクリート、モルタル プラスチック面	水性浸透性 シーラー	水 0～5%	110g～130g	1～2時間
鉄部	エクシードプライマー T-100	水 0～10%	120g～150g	4時間
亜鉛引網板 アルミ ステンレス	スイセイメタブラ・ インケアー	水 0～5%	100g～120g	2時間
プラスチック 旧塗膜	スイセイメタブラ・ インケアー	プラスチックの種類や旧塗膜の状態に よっては下地処理が必要になります。		

- 鉄部は錆を落しケレンをしてからエクシードプライマー T-100を丁寧に塗って下さい。タイヨーテックス MS#5000は水分を含みますので錆の発生を早めます。
- 鉄部に旧塗膜が塗装されていたとき、充分ケレンを行い、できるなら再度、エクシードプライマー T-100を塗って下さい。
- 被塗面が完全に乾燥しているときに塗装を行なって下さい。濡れたままで塗装しますと次の様な問題が生じます。
 - ①エクシードプライマー T-100はハジキ、ピンホール、ムラ、等が生じて塗膜に欠陥を生じ、剥れの原因になります。
 - ②水性浸透性シーラー、スイセイメタブラ・インケアー、タイヨーテックス MS#5000は水系ですがハケが滑って塗布量が不均一になり、流れたり、ずり落ちたりして、塗膜の剥れが早くなる原因となります。

乾燥性について

20°Cの状態、塗付量 500g で3時間
" 800g で6時間

夏期は乾燥が早いのですが、冬期、梅雨時期は、乾燥が遅れるので充分気を使ってお下さい。特に結露の発生しやすい状況(10月～4月の外部夜間作業、室内では6月の梅雨期)では、塗装したものが完全に乾燥するまで、結露が発生しないような時間帯を選んで、塗装して下さい。

乾燥が不十分のときに結露がはじまりますと、脱落したり、造膜バランスがくずれて、後日の付着性が悪くなります。

当社技術課では、あらかじめ事前に調査して、適正な塗装時間帯をきめることもいたします。外気の5°C以下の時は塗装を避けて下さい。

塗装方法と塗装器具

塗装方法	使用器具	うすめ%	1回目 標準塗付量	塗膜厚	2回目 標準塗付量	塗膜厚
ハケ塗	水性スジカイ	5～10%	350～ 450g/m ² ※	0.28～ 0.36mm	900～ 800g/m ² ※	0.72～ 0.64mm
ローラー塗	マスチックローラー ウールローラー(中毛) (径4cm～5cm位)	5%	450～ 550g/m ² ※	0.36～ 0.44mm	800～ 700g/m ² ※	0.64～ 0.56mm
スプレー塗	モルタルガン 口径4mm～5mm 圧力4～6kg/cm ²	5～10%	700～ 800g/m ²	0.56～ 0.64mm	550～ 450g/m ²	0.44～ 0.36mm
コテ塗	コテ	ナシ	1000～ 1250g/m ²	0.8～ 1.0mm		

※滑りやすい所で、ハケ、ローラーに力が入らない場合や、垂直面で乾燥しにくい時期は200g～300gを1回目に塗布し、2回目に1kg位塗装することになります。

●塗膜厚を1mm以上つけるときは、2回で仕上げる方が均一な膜厚になります。1回で厚みをつけようとすると、流れたり、割れたりして塗面がきかない仕上りになります。

塗膜厚は規定通り、確保しませんと、充分な結露防止効果が発揮できませんので、塗付面積と、使用量はあらかじめ、計算して、余すことなく使い切ってお下さい。当社では依頼があれば施工中、施工完了後でも塗膜厚の測定をいたします。

●湿度の高い時や、温度が低い時には、規定量を塗布すると、だれることがありますので、塗布量を少なめに加減して下さい。

塗付量と塗膜厚

塗付量 kg/m ²	1.0	1.25	1.5	2.0	2.5
塗膜厚 mm	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0

使用された場所

船舶関係／浴室天井、室内天井、ギャラリ(厨房室)、水槽タンク外側

建築関係／一般住宅…浴室天井、壁

折板屋根構築物…屋根裏、梁、支柱、受樋裏側、

(工場、体育館、倉庫、駅ホーム及び通路、ゴルフ練習場、駐車場など)

設備関係／露出空調ダクト表面および支持金具、ダクト吹出口、スプリンクラー排水管、流台裏面

