



JQA-2631(合成樹脂塗料)
JQA-EM3548(本社工場)

ナノコンポジットW
nano composite W



100年後の自然を守る、

$\frac{1}{1,000,000 \text{ mm}}$ のテクノロジー

1nm（ナノメートル）= 100万分の1mm（ミリメートル）。

そんなほんの小さな世界の技術の進歩が、この地球の自然を守るのです。

塗料の世界にもこの技術を取り入れた画期的な製品が生まれました。

水系壁用塗料「ナノコンポジットW」・・・

それは、地球にやさしい、自然にやさしい塗料を目指してきた結果でした。

水谷ペイントはこれからも、自社の製品を通して地球環境の保全に貢献する、

そんな想いで、活動していきたいと思います。



nano

1
1,000,000 mmの1コ

ナノテクノロジー 小さな世界を制御する技術

水谷ペイントならではの特色は
業界でも屈指の自社重合技術です。
塗料性能の大部分を占める「樹脂」※の
合成から塗料化までを一貫生産することで
その用途に特化させた
高品質な塗料を提供いたします。

※樹脂ってなに?
樹脂とは乾くと固まる成分で
この樹脂によって塗料の性能は
決定されます。水系塗料の樹脂は
エマルションとも呼ばれます。

自社の重合技術



シリカ内包型アクリルシリコン樹脂
エマルション塗料



composite W

ナノコンポジットW出荷実績 約60,000戸

ナノコンポジットWは2004年に発売し、
商業施設、店舗、飲食店、マンションや戸建住宅など
様々な物件に使っていただいております。
2004年から2016年までの出荷量を戸建住宅塗装で
換算すると約60,000戸に相当します。



一般的な戸建住宅に換算すると
約60,000戸に相当





Nations Unies

Conférence sur les Changements Climatiques

COP21/CMP11

Paris, France



地球温暖化問題について

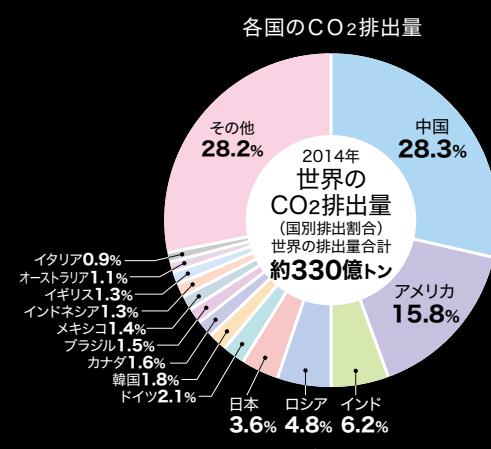
地球温暖化問題は、地球規模で
我々が取り組むべき重要課題の1つです。

動き出した地球規模での取り組み

地球温暖化は、海面水位上昇に伴う領土の水没や、異常気象（豪雨、干ばつ等）の増加、生態系への影響・種の絶滅の危機、熱帯性感染症の増加などにつながる深刻な問題とされています。

地球温暖化への取り組みは、1997年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）で京都議定書が制定され、先進国の温室効果ガス削減の数値目標を各国毎に設定し開始しました。しかし、CO₂（二酸化炭素：地球温暖化の原因である温室効果ガスの代表とされている）の排出量が多いアメリカ、中国、インドが参加していないため新しい枠組みが必要な状況でした。（右図）

そして、2015年11月30日から12月13日にフランス・パリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）により、ついに「京都議定書」から「パリ協定」へと移り、具体的な取組みが再始動しました。

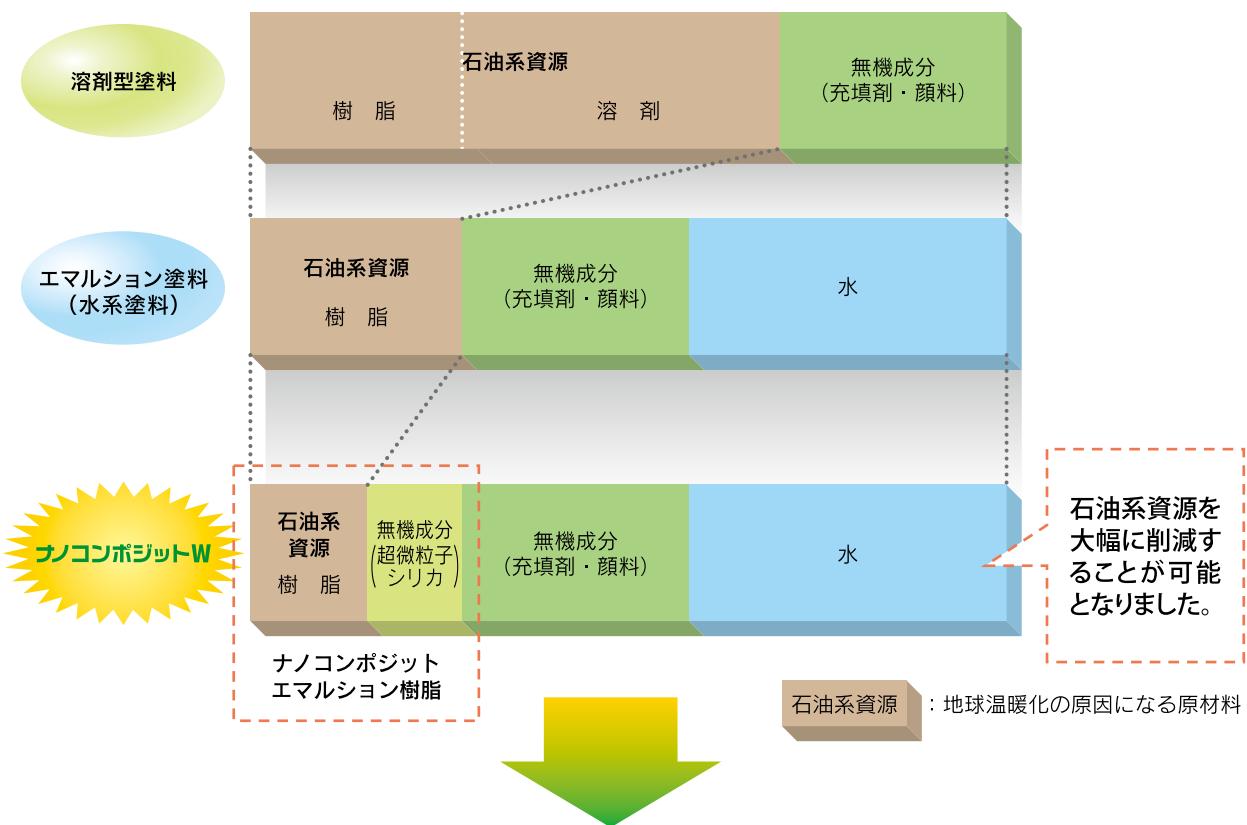




ナノコンポジットWは 地球温暖化対策壁用塗料です。

樹脂は塗料にとって必要不可欠な原材料ですが、その原料（モノマー）を製造する原油精製という工程や焼却によって廃棄する工程において、**多量のCO₂（温室効果ガス）を発生させます**。ナノコンポジットWはこの樹脂の量を大幅に低減させた**「ナノコンポジットエマルション樹脂」**を使用する事により、地球温暖化対策を可能にしました。

塗料の内容物比較



石油系資源の使用量を大幅に削減する事により
地球温暖化対策が可能になりました。

塗料が変わる、世界が変わる
超微粒子の世界、ナノテクノロジー。

technology

nano composite W



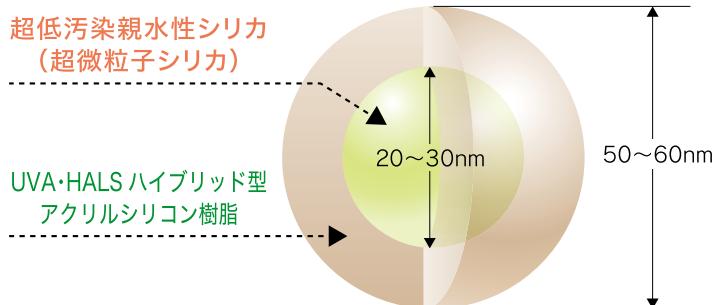
100nm

ナノコンポジットエマルション樹脂 電子顕微鏡写真

ナノテクノロジーが 環境対応と機能性を両立させました。



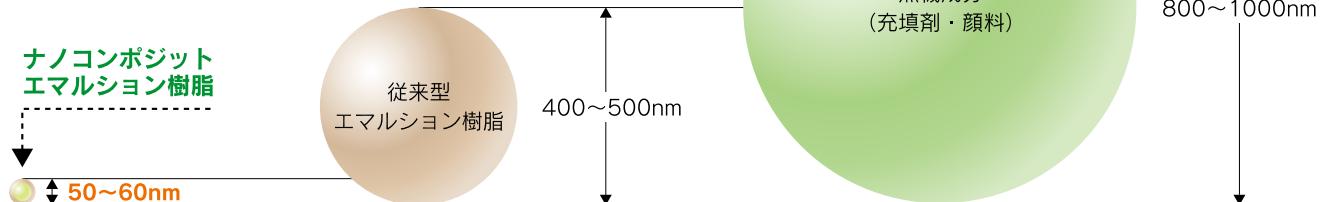
ナノコンポジットエマルション樹脂



ナノコンポジットエマルションは20~30nmの超低汚染親水性シリカの周りをUVA・HALSハイブリッド型アクリルシリコン樹脂で覆った非常に小さなエマルション樹脂です。

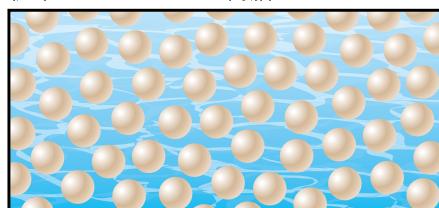
UVA・HALSハイブリッド型アクリルシリコン樹脂は耐候性に優れるアクリルシリコン樹脂骨格中に光劣化の要因となるラジカルを補足するHALS(ハルス)と、紫外線吸収剤であるUVAを組み込むことで通常のシリコン樹脂より耐候性を向上させています。

粒子の大きさ比較



樹脂の造膜機構

従来型エマルション樹脂



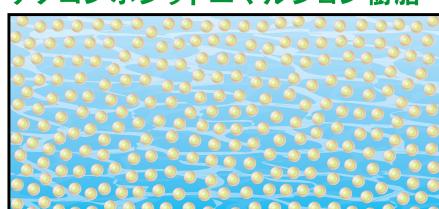
エマルション樹脂

ナノコンポジット
エマルション樹脂



水

ナノコンポジットエマルション樹脂



拡大図

塗膜中に超微粒子シリカをナノレベルで緻密かつ均一に分散させる事により、
無機質塗料に限りなく近い水系壁用塗料が完成しました。

地球温暖化対策壁用塗料

ナノコンポジットW

ナノコンポジットWはナノテクノロジーにより生まれた無機質塗料に限りなく近い塗料です。

6つの機能

超低
汚染性

難燃性

耐候性

一液常温
架橋による
強靭な塗膜

速乾性

防カビ
防藻性

超低汚染性 キレイが長持ち

ナノコンポジットWは
セルフクリーニング機能により
汚れの付着を防ぎます。



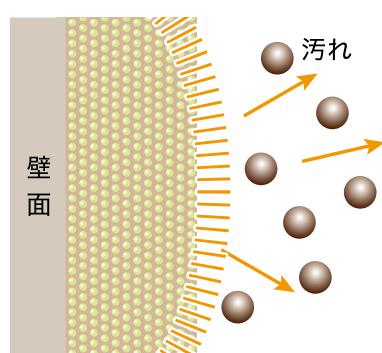
塗装前



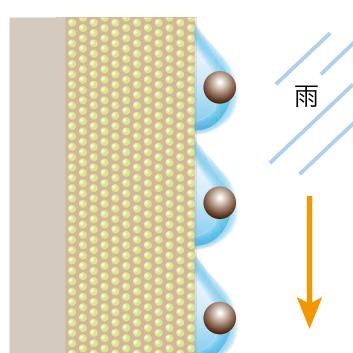
塗装後5年経過

セルフクリーニング
機能のメカニズム

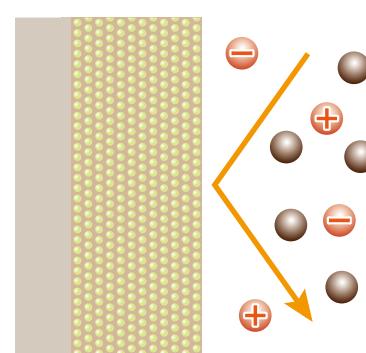
■:樹脂 ●:シリカ



緻密に分散したシリカ粒子が
汚れの侵入をブロック!



親水性の塗膜が
降雨により汚れを洗い流す!



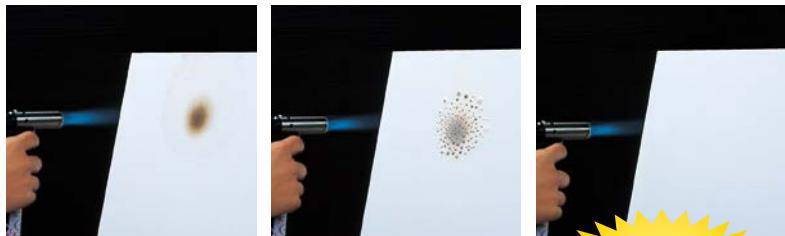
シリカ粒子が静電気の
帯電を防ぎ汚れの付着を防止!

1
1,000,000 mmのエコシリカ内包型アクリルシリコン樹脂
エマルション塗料

防火認定材料

ナノコンポジットWの塗膜は
燃えにくく、防火認定材料として
認定されています。

NM-8585/不燃材料 QM-9816/準不燃材料 RM-9364/難燃材料



ナノコンポジットW

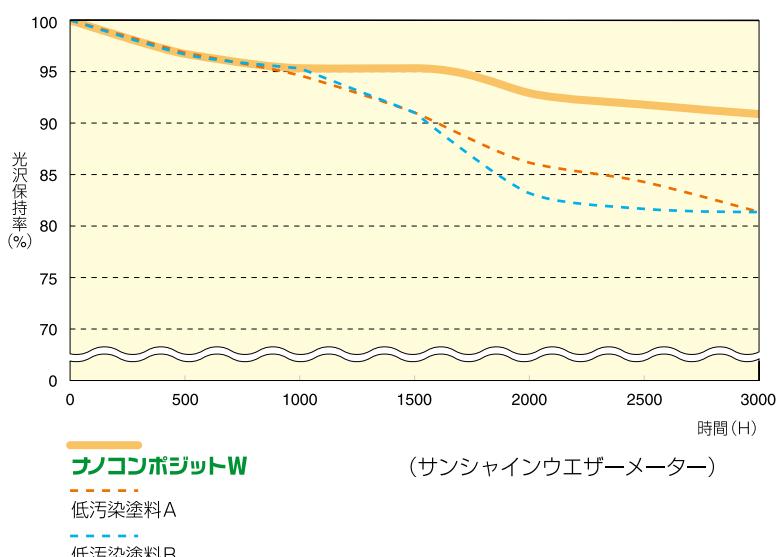
耐候性



当社独自のリアルシリコンテクノロジーにより、優れた耐候性を有します。



西表島暴露試験場



一液常温架橋による強靭な塗膜

ナノテクノロジーによる全く新しい架橋システムです。

速乾性

無機成分が均一かつ緻密に分散されていますので、従来の水系塗料では不可能であった速乾性を実現しました。

防カビ・防藻性

長時間にわたりカビを寄せ付けません。もちろん藻に対しても優れた効果を発揮します。

標準塗装仕様 塗替え塗装

1) 複層仕上塗材、薄付け仕上塗材の塗替え

●旧塗膜の劣化が軽度な場合

工程	使用塗料	調合割合 (kg/缶)	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m ² /回)	塗面積 (m ² /缶)	塗装間隔(23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
素地調整	付着物(ゴミ、ほこり、苔、カビ、油脂類)をワイヤーブラシ、皮スキ、タワシ、高圧洗浄機で丁寧に除去し、充分に乾燥させる。								
下地調整材	ナノコンポジット フィラーN 16kg	0.2~0.7 (清水)	砂骨ローラー	1	0.8~1.2	13~20	—	16h以上	—
		0.5~1.0 (清水)	中毛ウールローラー		0.3~0.5	32~53			
上塗り	ナノコンポジットW 15kg	0.6~1.2 (清水)	ハケ・ローラー	2	0.12~0.18	42~63	2h以上	—	24h以上

●旧塗膜の劣化が著しい場合

工程	使用塗料	調合割合 (kg/缶)	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m ² /回)	塗面積 (m ² /缶)	塗装間隔(23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
素地調整	付着物(ゴミ、ほこり、苔、カビ、油脂類)をワイヤーブラシ、皮スキ、タワシ、高圧洗浄機で丁寧に除去し、充分に乾燥させる。								
下塗り	ナノコンポジット シーラーII 15kg	既調合	ハケ・ローラー	1	0.1~0.2	75~150	—	2h以上	—
下地調整材	ナノコンポジット フィラーN 16kg	0.2~0.7 (清水)	砂骨ローラー	1	0.8~1.2	13~20	—	16h以上	—
		0.5~1.0 (清水)	中毛ウールローラー		0.3~0.5	32~53			
上塗り	ナノコンポジットW 15kg	0.6~1.2 (清水)	ハケ・ローラー	2	0.12~0.18	42~63	2h以上	—	24h以上

●旧塗膜の劣化が軽度な場合(パターンを変えない場合)

工程	使用塗料	調合割合 (kg/缶)	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m ² /回)	塗面積 (m ² /缶)	塗装間隔(23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
素地調整	付着物(ゴミ、ほこり、苔、カビ、油脂類)をワイヤーブラシ、皮スキ、タワシ、高圧洗浄機で丁寧に除去し、充分に乾燥させる。								
下塗り	ナノコンポジット シーラーII 15kg	既調合	ハケ・ローラー	1	0.1~0.2	75~150	—	2h以上	—
上塗り	ナノコンポジットW 15kg	0.6~1.2 (清水)	ハケ・ローラー	2	0.12~0.18	42~63	2h以上	—	24h以上

●旧塗膜の劣化が著しい場合(パターンを変えない場合)

工程	使用塗料	調合割合 (kg/缶)	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m ² /回)	塗面積 (m ² /缶)	塗装間隔(23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
素地調整	付着物(ゴミ、ほこり、苔、カビ、油脂類)をワイヤーブラシ、皮スキ、タワシ、高圧洗浄機で丁寧に除去し、充分に乾燥させる。								
下塗り	リフレッシュサフェーサーエボ 16kg	0.5~0.8 (清水)	ハケ・ローラー	1	0.2~0.5	32~80	—	3h以上	—
		0.6~1.0 (清水)	エアレス		0.3~0.5	32~53			
上塗り	ナノコンポジットW 15kg	0.6~1.2 (清水)	ハケ・ローラー	2	0.12~0.18	42~63	2h以上	—	24h以上

塗装仕様上の 注意事項

※雨水が集中して流れる箇所は(軸体を保護するために)、あらかじめナノコンポジットシーラーIIでタッチアップしてください。
※軒天、上裏など水廻りが予想される場所にはナノコンポジットフィラーNを塗装しないでください。
　　クラック、剥離の原因となりますのでシーラー+上塗り(2回塗り)で仕上げてください。
※塗付量に清水は含まれていません。塗付量は条件により増減します。



ナノコンポジットWを施工した
このような場所に塗装してください。

アクリルシリコン樹脂エマルションクリヤー

天端用保護クリヤー

(水系・艶消)

ナノコンポジットW施工面専用

2) 窯業系サイディングボードの塗替え

●旧塗膜の劣化が軽度な場合

工程	使用塗料	調合割合 (kg/缶)	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m ² /回)	塗面積 (m ² /缶)	塗装間隔(23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
素地調整	付着物(ゴミ、ほこり、苔、カビ、油脂類)をワイヤーブラシ、皮スキ、タワシ、高圧洗浄機で丁寧に除去し、充分に乾燥させる。								
下塗り	ナノコンポジット シーラーⅡ 15kg	既調合	ハケ・ローラー	1	0.1~0.2	75~150	—	2h以上	—
上塗り	ナノコンポジットW 15kg	0.6~1.2 (清水)	ハケ・ローラー	2	0.12~0.18	42~63	2h以上	—	24h以上

●旧塗膜の劣化が著しい場合

工程	使用塗料	調合割合 (kg/缶)	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m ² /回)	塗面積 (m ² /缶)	塗装間隔(23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
素地調整	付着物(ゴミ、ほこり、苔、カビ、油脂類)をワイヤーブラシ、皮スキ、タワシ、高圧洗浄機で丁寧に除去し、充分に乾燥させる。								
下塗り	リフレッシュサフェーサーエボ 16kg	0.5~0.8 (清水)	ハケ・ローラー	1	0.2~0.5	32~80	—	3h以上	—
		0.6~1.0 (清水)	エアレス		0.3~0.5	32~53			
上塗り	ナノコンポジットW 15kg	0.6~1.2 (清水)	ハケ・ローラー	2	0.12~0.18	42~63	2h以上	—	24h以上

標準塗装仕様 新規塗装(コンクリート・モルタル面)

●さざ波模様に仕上げる場合

工程	使用塗料	調合割合 (kg/缶)	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m ² /回)	塗面積 (m ² /缶)	塗装間隔(23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
素地調整	モルタル、PC、RC等の下地に付着しているレイターン、土砂、ほこり、油脂類は除去し、水分5%以下(デジタル水分計)、PH10以下に管理する。欠け、不陸部分は樹脂モルタルであらかじめ補修する。								
下塗り	ナノコンポジット シーラーⅡ 15kg	既調合	ハケ・ローラー	1	0.1~0.2	75~150	—	2h以上	—
下地調整材-1	ナノコンポジット フィラーN 16kg	0.2~0.7 (清水)	砂骨ローラー	1	0.8~1.2	13~20	—	16h以上	—
下地調整材-2	ナノコンポジット フィラーN 16kg	0.5~1.0 (清水)	中モウルローラー	1	0.3~0.5	32~53	—	16h以上	—
上塗り	ナノコンポジットW 15kg	0.6~1.2 (清水)	ハケ・ローラー	2	0.12~0.18	42~54	2h以上	—	24h以上

※下地調整材-2は省略する場合があります。

●平滑に仕上げる場合

工程	使用塗料	調合割合 (kg/缶)	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m ² /回)	塗面積 (m ² /缶)	塗装間隔(23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
素地調整	モルタル、PC、RC等の下地に付着しているレイターン、土砂、ほこり、油脂類は除去し、水分5%以下(デジタル水分計)、PH10以下に管理する。欠け、不陸部分は樹脂モルタルであらかじめ補修する。								
下塗り	ナノコンポジット シーラーⅡ 15kg	既調合	ハケ・ローラー	1	0.1~0.2	75~150	—	2h以上	—
上塗り	ナノコンポジットW 15kg	0.6~1.2 (清水)	ハケ・ローラー	2	0.12~0.18	42~63	2h以上	—	24h以上

※下地のテクスチャーパターンにより、上塗り3回塗りを必要とする場合があります。

※シーラーの吸い込みが激しい場合は、再度全面にシーラーを塗装してください。

※旧塗膜が単層弹性で爪で押して弹性が残っている場合は塗装を避けてください。

工程	使用塗料	希釈割合 (清水)	塗装方法	塗回数 (回)	塗付量 (kg/m ² /回)	塗面積 (m ² /缶)	塗装間隔(23°C)		
							工程内	最終養生	
素地調整	天端部に施工したナノコンポジットWの塗膜を清浄な面にする。								
上塗り	ナノコンポジットW 天端用保護クリヤー15kg	—	ハケ・ローラー	2	0.08~0.12	63~94	1h以上		24h以上

※天端用保護クリヤーは、ナノコンポジットエマルションではありません。従って汚染性能には差が生じます。

汚れにくい機能(超低汚染性)を最大限に発揮するために

「ノンコンポジットW」は、親水性の塗膜でセルフクリーニング機能が発揮されます。しかし、汚れが集中する部位や雨があたらない環境下では、「汚れにくい」機能が低下したり、発揮するのに時間とを要したりする場合があります。また無機質の汚れに対してはセルフクリーニング機能は期待できません。

汚れの種類

有機質(親油性)の汚れ

自動車排気ガスに含まれる油成分の汚れなど

無機質(親水性)の汚れ

鏽、黄砂、エフロレッセンス、土砂などの汚れ

汚染が予想される箇所の例とその対策

鉄部(パイプ)など鏽の発生が危惧される壁面

写真は塗装前です。

(現象)

壁面に樋の取り付け金具などがある場合、その鏽により汚染されます。



(対策)
鏽の発生が起こらないよう、既存の鏽を取り除き、適切な防鏽塗料で防鏽処理を行います。

シーリング材の可塑剤移行による汚染

写真は塗装前です。

(現象)

クラックの補修やサイディングボードの継ぎ目などにシーリング材を充填します。このシーリング材の上に「ノンコンポジットW」を直接塗装した場合、シーリング材の可塑剤が移行して塗膜表面を軟化させ汚れを付着させます。



(対策)
まずシーリング材を確認してください。可塑剤が移行しにくいタイプがあります。詳しくは弊社営業担当にご相談ください。

カビ・藻による汚染

写真は塗装前です。

(現象)

塗替えの場合、旧塗膜にカビ・藻が残っていて充分除去せずに塗装した場合、塗装後早い段階でカビ・藻が発生します。



(対策)
旧塗膜にカビ・藻が残らないように高圧水洗、デッキブラシ等で充分に除去してください。次亜塩素酸ソーダにより完全に除去するとより効果的です(使用する場合は土壤汚染に気をつけてください)。

パラペット部の汚染

写真は塗装前です。

(現象)

陸屋根(屋上)になっている建物で壁面との境目にあるパラペット部では、特に汚れが集中します。



(対策)
建物の内側に雨水が流れるようにパラペットの形状を内側に傾斜させるか、水切りを設置します。

斜壁(セットバック)

写真は塗装前です。

(現象)

集合住宅などの階段屋根部分が斜めの壁になっているところでは、それにつながる壁面に汚れが集中します。



(対策)

斜壁の端部に水切りを設置し、斜壁を流れてきた汚水が壁面に流れないようにします。

・上部塗装膜の劣化したチョーキング粉が付着した場合、白筋となることがあります。

上記の他、樹木が建物に隣接している場合、雨があたりにくいばかりでなく、葉や樹の汁や花粉などが付着したり、虫が巣を作ったり、鳥の糞尿などにより特殊な汚れが付着し除去しにくくなります。また、立地条件(環境条件)、建築物の形により汚れが集中しセルフクリーニング機能がうまく発揮しないことがあります。汚れが集中することが予想される場合は、水切りを設けるなど対策をおすすめします。

注意事項

【仕様全般】

1. 降雨・降雪・強風が予想される時や高湿度(80%以上)・低気温(5°C以下)の場合は施工を避けてください。高湿度・低気温で塗装した場合、未乾燥状態で夜露などにあたると艶引けを起こすことがあります。
2. 被塗物の表面温度が5°C以下の場合は塗装を避けてください。
3. 塗装直後、降雨や結露等で白化した場合、目荒らしを行って再度塗装してください。
4. 塗装面のこびりやホコリ等は取り除いてください。
5. 水洗後、1日以上の乾燥を行ってください。
6. 塗料は内容物が均一になるように攪拌してください。薄めすぎは腰い力不足・仕上がり不良等が起こりますので注意してください。
7. 塗装間隔時間は標準であり、立地条件や気象条件により異なります。
8. ハケ塗りとローラー塗りが混在する場合、塗付量・表面肌が異なる為に若干の色差異がでますので、ハケ塗り部分は希釈を少なくて塗装してください。
9. ローラー塗りの場合、ローラー目は同一方向に揃えるように仕上げてください。ローラー目により色相が異なって見えることがあります。
10. エアレス塗装の場合、塗料の飛散による汚染の加納氏がありますので、必ず養生してください。
11. ガラス・アルミサッシ等に付着した場合は、すぐにウエスに水をしみ込ませてふき取ってください。乾いた時は、ラッカーシンナーでふき取ってください。
12. 爆裂したような著しく劣化したサイディング材へ塗装すると意匠性が劣るため、塗装は避けてください。
13. 目地部が深い場合は、目地ハケなどで塗装してください。
14. 目地部に塗料がたまつた場合や、たれが発生した場合はむら切りしてください。
15. 塗装中に塗料を解放して放置しますと上乾きする事がありますので注意してください。また上乾きした塗膜は塗料に混ぜ込んでください。
16. 補修部分が目立つことがありますので、同一塗料ロット・同一塗装方法で補修してください。また適正希釈にご注意ください。
17. 汚れ・傷等により補修塗りが必要な場合は、塗装料の掛けは取って置き、同一ロット・同一塗装方法で補修してください。
18. 防カビ・防藻性については、下地の条件・塗装の条件・塗装前処理の程度によりカビや藻が発生する可能性があります。
19. シーリング面の塗装は、シーリング材の種類・使用条件により塗膜の汚染・剥離・収縮割れ等の不具合を起こす事がある為、基本的に行わないください。やむを得ず行う場合は、塗り重ね適合性を確認してから必ずノンプリードタイプを使用してください。
20. パテを仕様する際は外部用パテを使用してください。
21. 旧塗膜が弾性塗料の場合は施工を避けてください。スキンの場合は当社営業担当までご相談ください。
22. 旧塗膜が単層弾性で爪で押して彈性が残っている場合は塗装を避けて下さい。
23. 車体のクラック等によりエフロレッセンスが発生する可能性のある場合は下塗りにリフレッシュサフェーサーエボまたは2液マイルドウォールシーラーを塗装して下さい。
24. タッピングは耐候性を確保する為に上塗り塗料で行ってください。
25. 水系塗料に使用するハケ・ローラーは、水系専用のものを使用してください。
26. 排水溝には捨てないでください。
27. 低温・高湿度時は乾燥が遅くなることがありますので、塗装後1~2日は、粉じんなどの汚染物質の付着にご注意ください。
28. 塗装乾燥過程で降雨にあった場合、雨水の集中する部位に於いて、汚れが付着する事があります。適切な養生を行なうことで直接雨が当たらない様な処置をお願いします。
29. 濃色や原色に近い色は、塗膜を強くこすると色落ちする場合があります。
30. 化学物質過敏症の人には、塗料に含有している化学物質(VOC等)に過敏に反応される可能性がありますので、十分に注意してください。
31. 塗装による臭気で、近隣に迷惑を掛ける事がありますので、十分に配慮をお願いします。
32. 製品の安全に関する詳細な内容については、安全データシート(SDS)をご参照ください。

【塗料に関する注意】

1. 出荷後出来るだけ早い時期にご使用ください。
2. 使用前には十分搅拌してください。
3. 小分けする場合は、十分覚醒して均一の状態にしてから行ってください。色浮き・色違いの鱗飲となります。
4. 小分けして使用した水系のシーラーは元の石油缶には戻さないでください。
5. 水系塗料の保管は直射日光を避け、冬季には凍結させないよう3°C以上の室内で行ってください。
6. 材料の保管・取り扱いは消防法・労働安全衛生法に基づき十分な管理をお願いします。



1,000,000 mm³エコ

ナノコンポジットエマルションの研究成果

ダブル受賞
第32回
井上春成賞
第57回
工業技術賞



塗料分野で
初受賞
井上春成賞



建築用塗料
で初受賞



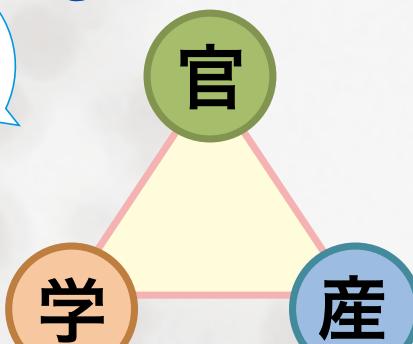
井上春成賞とは、大学・研究機関などの独創的な研究成果を企業が開発した技術で、わが国の科学技術・経済の発展に寄与し、福祉の向上に貢献したもののが表彰されます。水谷ペイントはナノコンポジットエマルションによって、井上春成賞を塗料分野で初受賞しました。



工業に関する研究発明(工業化に寄与したものあるいは将来寄与しうるもの)ならびに現場技術の進歩改善に功績のあったものに表彰されます。

JST 国立研究開発法人
科学技術振興機構

業界初
産学官連携
による開発



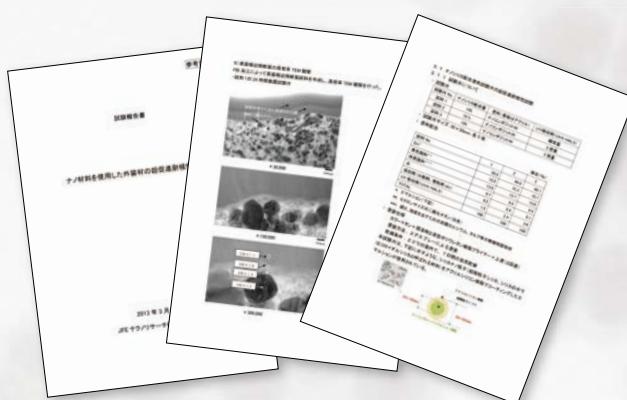
京都工芸繊維大学
KYOTO INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ミズタニ

科学技術振興機構との取り組み

- 平成10年
独創的研究成果育成事業採択
- 平成15年
研究成果最適移転事業採択
- 平成19年
特許成立 (特許第3806417号)
(特許第4046451号)

ナノコンポジットエマルションは水谷ペイント、科学技術振興機構、京都工芸繊維大学の産学官により共同開発されました。



経済産業省
からの報告
安全性の証明



ナノマテリアルの危険性が懸念されたため、経済産業省がナノコンポジットWについて安全性を調査したところ、問題がないことが証明されました。

資料が必要な場合は、お問い合わせください。

当社ホームページより閲覧可能です
<http://www.polyma.co.jp/news/20140108/index.html>



MIZUTANI
NANOTECHNOLOGY

水谷ペイント株式会社

塗料相談室 ☎ 06-6391-3039

営業時間 午前9:00～12:00 午後1:00～3:00

本 社 〒532-0006 大阪市淀川区西三国4-3-90
TEL(06)6391-3151 FAX(06)6393-1101

本社営業部 TEL(06)6391-3401 FAX(06)6391-3456

西日本開発部 TEL(06)6391-3401 FAX(06)6391-3456

東京支店 TEL(03)3865-8177 FAX(03)3865-8760

東日本開発部 TEL(03)3865-8177 FAX(03)3865-8760

北関東支店 TEL(048)563-0355 FAX(048)563-5124

中部支店 TEL(0568)85-3551 FAX(0568)85-3556

広島支店 TEL(082)284-6556 FAX(082)283-0017

福岡支店 TEL(092)611-5731 FAX(092)621-2301

仙台営業所 TEL(022)782-6770 FAX(022)232-6871

札幌営業所 TEL(011)824-5711 FAX(011)824-6464

工 場 本 社 ・ 埼 玉 ・ 中 部 ・ 広 島 ・ 福 岡

<http://www.polyma.co.jp>

特約店