

NANO COMPOSITE **MUKI**

- ナノコンポジット MUKI -



最高の耐久性をもつ かつてない無機系壁用塗料

未だ他の追随を許さないナノテク技術で、
高耐候な最高級塗料が誕生しました。

無機系塗料とは？

「無機物(炭素を含まない化合物)」から成る塗料です。

例えば、金属やガラスなどが無機物に該当し、紫外線によって劣化しにくい性質を持ちます。

無機物のこの強固な性能を生かして作られたのが、「無機系塗料」です。

ナノコンポジットエマルションの研究成果

ナノコンポジットMUKIに採用している「ナノコンポジットエマルション」は、
名誉ある2つの賞を塗料業界で初めて同時に受賞しています。



業界初・産学官連携による開発

- 平成10年 独創的研究成果育成事業採択(科学技術振興機構)
- 平成15年 研究成果最適移転事業採択(科学技術振興機構)
- 平成19年 産学官共同特許取得

経済産業省による安全性と耐久性の証明

経済産業省より、当社の標準グレードであるナノコンポジットWにおいて、
フッ素並みの耐久性があると証明されました。

<https://www.toso-nano.com/20130329.pdf>



ナノレベルでの 無機成分×有機成分

超低汚染性



超耐久性

有機成分と無機成分をナノレベルで複合(コンポジット)したことで、
超低汚染性と超耐久性の両立を可能にしました。

ナノコンポジットMUKI樹脂モデル

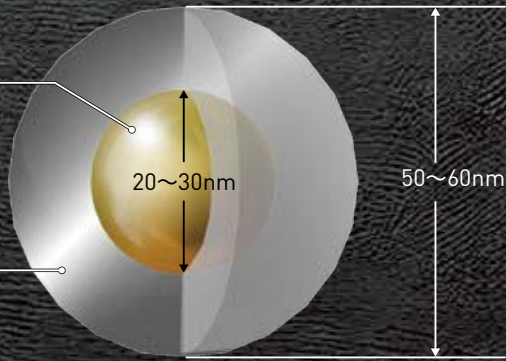
ナノテクノロジーで無機成分を有機成分で包み
超低汚染性と超耐候性の両立を可能にしました。

超高耐久無機成分
(超低汚染親水性シリカ)

- 超低汚染性
- 超耐久性

有機成分
(ラジカル制御型シリコン樹脂)

- 耐久性
- 柔軟性



従来品より
さらに高性能な
超微粒子シリカ

有機成分で無機成分を包むことによって樹脂同士がより密に密着し、強靱な塗膜を形成することに成功。さらに、無機成分に親水性で汚れにくい特長を持つシリカを採用することで、超低汚染性と優れた耐久性を発揮します。

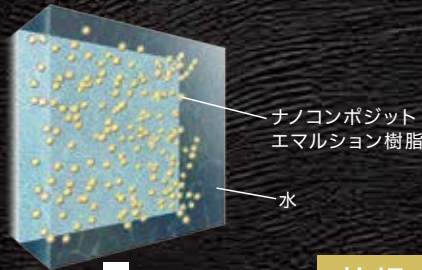
粒子の大きさ比較



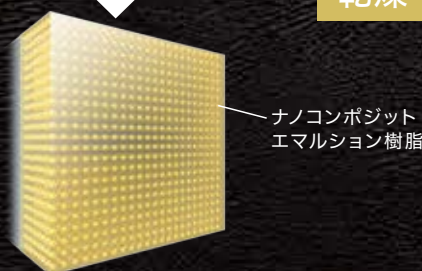
塗膜化の違い

塗膜内の水が蒸発後、粒子の大きさが小さいナノコンポジット粒子は緻密に配列し、強固な塗膜を形成します。

ナノコンポジットMUKI

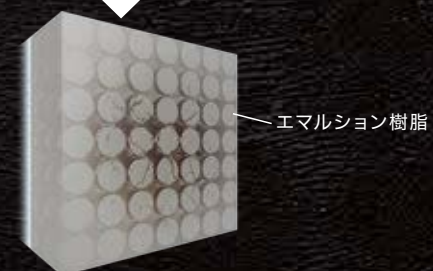
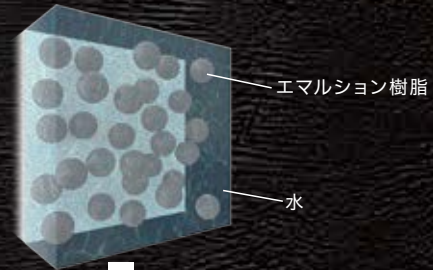


乾燥



超微粒子シリカが緻密な塗膜を形成、
高い性能を発揮！

従来水系塗料



樹脂が大きいため、
密な塗膜を形成できない。

6つの機能

超低汚染性

防火認定材料

超耐久性

強靱な塗膜

速乾性

防カビ
防藻性

耐久性

「ナノテクノロジー」と「ハイラジカル制御技術」
2つの独自技術で最高の耐久性を発揮。

実際の暴露結果ほど信頼のおけるデータはありません。

水谷ペイントでは、大阪本社と西表島に試験板を設置し、耐候性試験を実施。

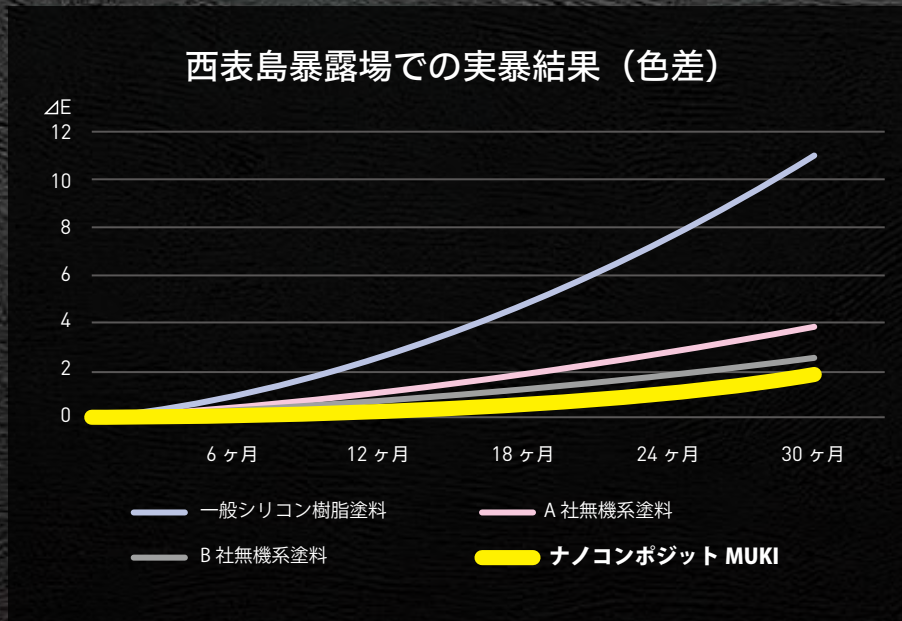
西表島暴露場は、日射量や降水量が多く、海辺に近いという過酷な環境下にあります。

厳しい評価試験に合格した樹脂成分を使用し、強固な耐久性を追求しています。



実際の暴露試験による耐久性評価

西表島暴露場での耐候性比較



ラジカル制御技術

塗膜の長寿命化

ラジカルとは、塗膜の劣化因子のことです。ワンランク上のラジカル制御、「**ハイラジカル制御**」により、塗膜の長寿命化に成功しました。



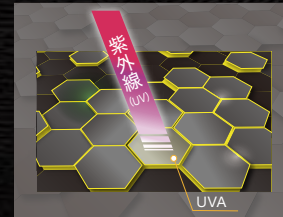
酸化チタンの表層保護

ラジカルの発生源である酸化チタンの表面を保護し、ラジカルの発生を抑制します。



HALSによるラジカルの捕捉

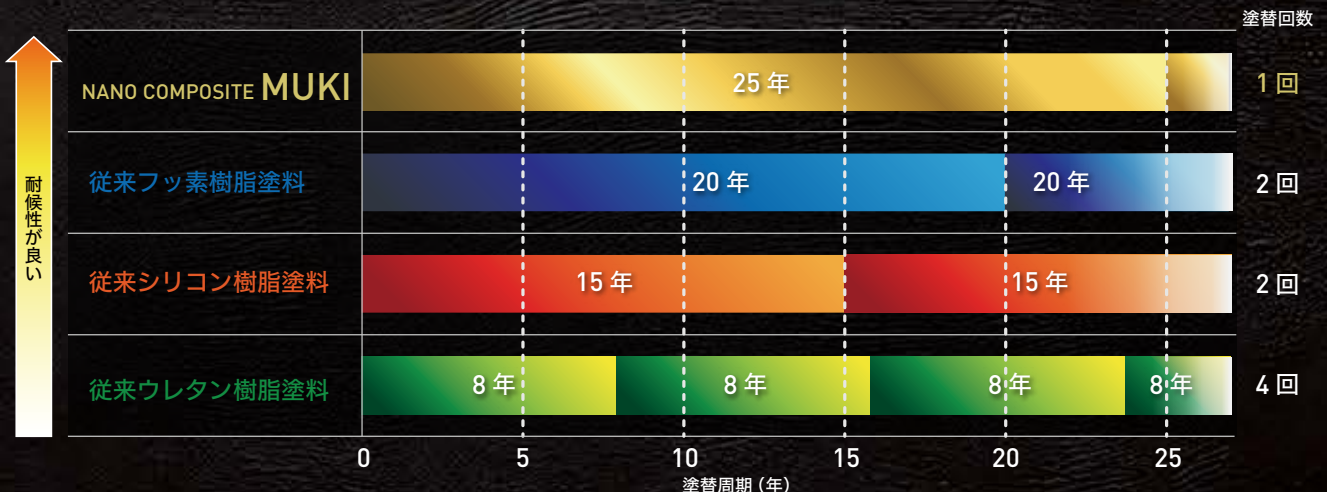
一般的な添加とは異なり、酸化チタンの周りにより多くのHALSを配置させることで効率よくラジカルを捕捉します。**(ハイラジカル制御)**
HALS(ハルス:光安定剤)は、発生したラジカルを捕捉する機能を持ちます。



UVAによる紫外線吸収

UVAは紫外線吸収剤と呼ばれ、太陽からの紫外線を吸収することでラジカルの発生を抑制します。

塗り替えサイクルとコスト



耐久性は、樹脂のグレードに比例します。長持ちする塗料を選定すれば、塗り替えコストを抑えることができます。

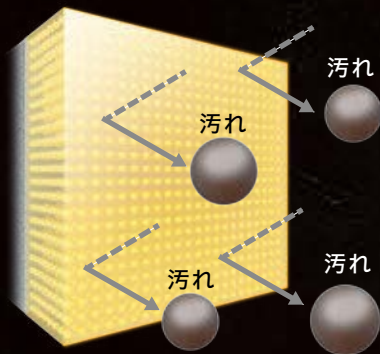
低汚染性

ナノテクノロジーによる独自技術で汚れを寄せ付けない塗膜を生成。
いつまでも綺麗な外観を守ります。

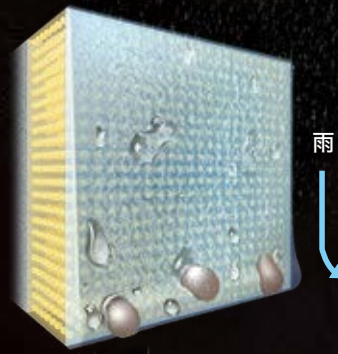


ナノコンポジットMUKIは、
セルフクリーニング機能により
汚れの付着を防ぎます。

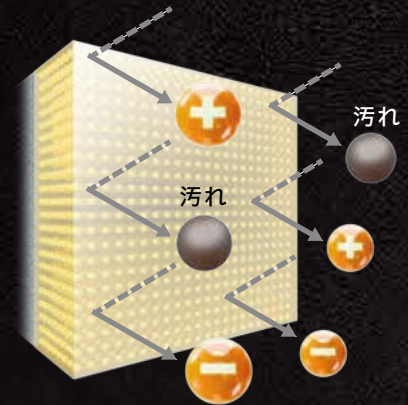
セルフクリーニング
機能のメカニズム



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！

落ち着いた3分艶有

光沢を抑えた色味により、上品で新築のような美しい仕上がりをご提供します。



ナノコンポジットMUKI



艶有り塗料

■ 速乾性

無機成分が均一かつ緻密に分散されていることにより、従来の水系塗料で不可能であった速乾性を実現しました。

■ 防カビ・防藻性

長期間藻やカビを寄せ付けません。

■ 一液常温架橋による強靱な塗膜

ナノテクノロジーによる全く新しい架橋システムです。

多彩な塗装実績

ナノコンポジットシリーズは、戸建住宅をはじめ、
マンションや大型ショッピングモール、駅舎の壁面など、
様々な建築物に採用いただいております。



商業施設



飲食店・店舗



ナノコンポジットシリーズ

「キレイが長持ち」をコンセプトとしたナノコンポジットシリーズは、外壁のお悩みに応じた4グレードをラインナップしています。

- ナノコンポジットMUKI

ナノコンポジットシリーズ中、最も高級で高い耐候性を誇る。

- ナノコンポジットF

無機系塗料の次に高グレードなフッ素樹脂を使用し、高い低汚染性を発揮。

- ナノコンポジットW

シリーズで一番スタンダードな製品。価格・性能ともにバランスの良いベストセラー。

- ナノコンポジットW 防藻+

ナノコンポジットWをベースに防藻性能を特化。排気ダクトのある食品工場や湿気の多い外壁面におすすめ。

病院



戸建住宅



マンション



鉄道駅



塗装仕様

1.新規塗装・改修塗装(コンクリート・モルタル素地)

●テクスチャーをつける場合

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数 (回)	塗面積 (m ² /缶(セット))	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トランス、土砂、ホコリ、油脂類は除去し、水分率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	無希釈	ハケ・ローラー	0.10～0.20	1	75～150	-	2h以上	-
下地調整材	ナノコンポジットフィラーN 16kg	1～4% (希釈水)	マスチックローラー	0.80～1.20	1	13～20	-	16h以上	-
上塗り	ナノコンポジットMUKI 15kg	3～10% (希釈水)	ハケ・ローラー	0.12～0.18	2	42～63	2h以上	-	24h以上

※エフロレッセンスの発生が懸念される場合は、下塗りに「2液マイルドウォールシーラー」を塗装してください。

●テクスチャーをつけない場合

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数 (回)	塗面積 (m ² /缶(セット))	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トランス、土砂、ホコリ、油脂類は除去し、水分率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	無希釈	ハケ・ローラー	0.10～0.20	1	75～150	-	2h以上	-
上塗り	ナノコンポジットMUKI 15kg	3～10% (希釈水)	ハケ・ローラー	0.12～0.18	2	42～63	2h以上	-	24h以上

※エフロレッセンスの発生が懸念される場合は、下塗りに「2液マイルドウォールシーラー」または「リフレッシュサフェーサーエポ」を塗装してください。

※上塗りの色と下地の色の差が大きい場合は、隠ぺい不足となる可能性があるため、下塗りは「ナノコンポジットシーラーⅡ白」をご使用ください。

2.改修塗装(複層仕上塗材、薄付け仕上塗材)

●テクスチャーをつける場合

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数 (回)	塗面積 (m ² /缶(セット))	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、ホコリ、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、十分に乾燥させる。								
下地調整材	ナノコンポジットフィラーN 16kg	1～4% (希釈水)	マスチックローラー	0.80～1.20	1	13～20	-	16h以上	-
上塗り	ナノコンポジットMUKI 15kg	3～10% (希釈水)	ハケ・ローラー	0.12～0.18	2	42～63	2h以上	-	24h以上

※旧塗膜の劣化が著しい場合は、下塗りに「ナノコンポジットシーラーⅡ」をご使用ください。

●テクスチャーをつけない場合

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数 (回)	塗面積 (m ² /缶(セット))	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、ホコリ、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、十分に乾燥させる。								
下地調整材	リフレッシュサフェーサーエポ 16kg	3～5% (希釈水)	ハケ・ローラー	0.20～0.50	1	32～80	-	3h以上	-
		4～6% (希釈水)	エアレス	0.30～0.50		32～53			
上塗り	ナノコンポジットMUKI 15kg	3～10% (希釈水)	ハケ・ローラー	0.12～0.18	2	42～63	2h以上	-	24h以上

※旧塗膜の劣化が軽度な場合は、「リフレッシュサフェーサーエポ」のかわりに「ナノコンポジットシーラーⅡ」も使用可能です。ただし、リシンには「リフレッシュサフェーサーエポ」を推奨します。

※「ナノコンポジットシーラーⅡ」を使用する場合で、上塗りの色と下地の色の差が大きい場合は、隠ぺい不足となる可能性があるため、下塗りは「ナノコンポジットシーラーⅡ白」をご使用ください。

3.改修塗装(窯業系サイディングボード) ※テクスチャーは変えられません。

●旧塗膜の劣化が著しい場合

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数 (回)	塗面積 (m ² /缶(セット))	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、ホコリ、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、十分に乾燥させる。								
下地調整材	リフレッシュサフェーサーエポ 16kg	3~5% (希釈水)	ハケ・ローラー	0.20~0.50	1	32~80	-	3h以上	-
		4~6% (希釈水)	エアレス	0.30~0.50					
上塗り	ナノコンポジット MUKI 15kg	3~10% (希釈水)	ハケ・ローラー	0.12~0.18	2	42~63	2h以上	-	24h以上

※光触媒・無機・フッ素系ものがコーティングされた基材や経年劣化していない基材には付着しない場合がありますので、付着性を確認の上、施工してください。

※旧塗膜の劣化が軽度な場合は、「リフレッシュサフェーサーエポ」のかわりに「ナノコンポジットシーラーⅡ」も使用可能です。

※「ナノコンポジットシーラーⅡ」を使用する場合で、上塗りの色と下地の色の差が大きい場合は、隠ぺい不足となる可能性があるため、下塗りは「ナノコンポジットシーラーⅡ白」をご使用ください。

4.改修塗装(金属系サイディングボード)

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数 (回)	塗面積 (m ² /缶(セット))	塗装間隔 (23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
素地調整	さびの発生が進行していたり、塗膜に膨れ、割れ、はがれ等のある場合は、3種ケレンによりさびや死膜を除去する。その後、清掃、水洗、乾燥させてから塗装する。								
下塗り	水系ハイエポⅢ 主剤 9kg 硬化剤 6kg	0~3% (希釈水)	ハケ・ローラー	0.14~0.16	1	94~107	-	6h以上 7日以内	-
上塗り	ナノコンポジット MUKI 15kg	3~10% (希釈水)	ハケ・ローラー	0.12~0.18	2	42~63	2h以上	-	24h以上

※光触媒・無機・フッ素系ものがコーティングされた基材や経年劣化していない基材には付着しない場合がありますので、付着性を確認の上、施工してください。

※別途「エポックマイルド#2000N」も使用可能です。

※上塗りの色によっては3回塗装が必要な場合があります。

5.その他の下塗り材

●エフロレッセンスの発生が懸念される場合(2液マイルドウォールシーラーは溶剤系の塗料となります。)

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数 (回)	塗面積 (m ² /缶(セット))	塗装間隔 (23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
下塗り	2液マイルドウォールシーラー 主剤 10kg 硬化剤 1kg	無希釈	ハケ・ローラー エアレス	0.10~0.15	1 (~2) ^{*1}	73~110	- (4h以上)	5h以上 7日以内	-

※1 下地の吸い込みが著しい場合は、2回塗りしてください。工程内での塗装間隔時間は4時間以上です。

※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。

●難付着性サイディングボードの場合

工程	使用塗料	希釈率	塗装方法	塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数 (回)	塗面積 (m ² /缶(セット))	塗装間隔 (23°C)		
							工程内	工程間	最終養生
下塗り	高密着シーラー 主剤 10kg 硬化剤 1kg	無希釈	ハケ・ローラー エアレス	0.10~0.15	1 (~2) ^{*1}	73~110	- (4h以上)	5h以上 7日以内	-

※1 下地の吸い込みが著しい場合は、2回塗りしてください。工程内での塗装間隔時間は4時間以上です。

※光触媒サイディングの場合、上塗り塗料は必ず規定量を塗付していただき、塗りむらや透けないようにお願いいたします。

※さびの発生部、釘頭等にはあらかじめエポックマイルド#2000Nを塗付してください。

<塗装仕様上の注意事項>

※雨水が集中して流れる箇所は(躯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。

※塗付量に希釈水は含まれていません。塗付量は条件により増減します。

※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。

※旧塗膜が弾性塗材で爪で押して弾性が残っている場合は塗装を避けてください。

汚れにくい機能(超低汚染性)を最大限に発揮するために

ナノコンポジットMUKI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

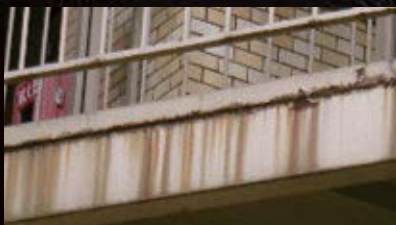
有機質(親油性)の汚れ 自動車排気ガスに含まれる油性分の汚れなど

無機質(親水性)の汚れ さび、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、さび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、そのさびにより汚染されます。
(対策)
さびの発生が起らないよう、既存のさびを取り除き、適切な防錆塗料で防錆処理を行います。

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ナノコンポジットMUKI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)
塗り替えの場合、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(使用する場合は土壌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、雨があたりにくいため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℃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ると艶引けを起こすおそれがあります。
2. 被塗物の表面温度が5℃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、目直しを行って再度塗装してください。
4. 塗装面のゴミやホコリ等は取り除いてください。
5. 水洗後、1日以上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。薄めすぎは隠ぺい力不足・仕上がり不良等が起こりますのでご注意ください。
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. 斜壁やパラベットの天端に塗装を行なった塗膜は壁面と比較して耐久性に差が生じることがあります。
9. ハケ塗り仕上げとローラー塗りが混在する場合、塗付量・表面肌が異なるため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して塗装してください。
10. 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。
11. エアレス塗装の場合、塗料の飛散による汚染の可能性がありますので、必ず養生してください。
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った場合や、タレが発生した場合はむら切りしてください。
15. 塗装中に塗料を開放して放置しますと上乾きすることがありますのでご注意ください。また上乾きした塗膜は塗料に混ぜ込まないでください。
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がありますので、使用塗料の控えは取って置き、同一ロット・同一塗装方法で補修してください。
18. 濃色目になると、ローラー塗装時に塗り継ぎ箇所で艶むらを生じやすい傾向にあります。試し塗りの上、本施工に入ってください。
19. 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。
20. シーリング面への塗装は、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ことがあるため、基本的には行わないでください。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ブリードタイプをご使用ください。
21. 塗膜の膨れ・剥離・白化の発生につながる場合がありますので、著しく結露が生じような場所での使用は避けてください。
22. 最終養生の時間内に、降雨、結露などがあれば、塗膜の膨れ、剥離、白化、しみの発生、艶引けなどにつながる場合がありますので、塗装を避けるか強制換気などで表面の水分を除去してください。
23. 著しく結露を生じような場所では、しみが発生することがありますので、塗装を避けてください。やむを得ず塗装を行う場合は、強制換気の上、溶剤系塗料での塗装を推奨いたします。
24. 結露等によりしみが発生した場合は、乾燥後に水拭きなどで除去してください。
25. パテを使用する際は外部用パテをご使用ください。
26. 旧塗膜が弾性素材の場合は施工を避けてください。
27. スキンの場合は当社営業担当までご相談ください。
28. 旧塗膜が単層弾性で爪で押して弾力が残っている場合は塗装を避けてください。
29. 躯体のクラック等によりエフロレシンスが発生する可能性がある場合は下塗りにリフレッシュサフェーサーエポまたは2液マイルドウォールシーラーを塗装してください。
30. 斜壁には屋根用塗料を塗装してください。
31. 水系塗料に使用するハケ・ローラーは、水系専用のものをご使用ください。
32. 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。
33. 排水溝には捨てないでください。
34. 低温、高湿度時は乾燥が遅くなる場合がありますので、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。
35. 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おいて、汚れが付着することがあります。適切な養生を行うなどして直接雨が当たらないような処置をお願いします。
36. 施工部位により、低汚染性が十分に発揮されないケースがあります。特に、傾斜壁の下端部、笠木などの水切りのない部位、窓廻りで水切りが不十分な場合、汚れが溜まりやすい目地の下部、雨がかからない部位などは、注意が必要です。
37. 濃色や原色に近い色は、塗膜に触ると色落ちや白い擦過痕が残る場合があります。衣類などが触れる可能性のある部位への施工は避けてください。
38. 化学物質過敏症の人は、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、充分ご注意ください。
39. 塗装による臭気で、近隣に迷惑を掛けることがありますので、充分に配慮をお願いします。
40. 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. 使用前には充分攪拌してください。
3. 小分けする場合は、充分攪拌して均一の状態にしてから行ってください。色浮き・色違いの原因となります。
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℃以上の室内で行ってください。
6. 材料の保管・取り扱いには消防法・労働安全衛生法に基づき十分な管理をお願いします。



LINE公式
アカウント開設！
ID: @521kgmun



水谷HPは
こちら↓



本 社 ☎ 532-0006 大阪市淀川区西三国4-3-90
大阪支店 ☎ 532-0006 大阪市淀川区西三国4-3-90
西日本開発部 ☎ 532-0006 大阪市淀川区西三国4-3-90
東京支店 ☎ 101-0032 東京都千代田区岩本町1-4-5 NS岩本町ビル
東日本開発部 ☎ 101-0032 東京都千代田区岩本町1-4-5 NS岩本町ビル
北関東支店 ☎ 348-0038 埼玉県羽生市小松台2-705-22
中部支店 ☎ 486-0815 愛知県春日井市十三塚町3-6
広島支店 ☎ 734-0022 広島市南区東雲1-13-16
福岡支店 ☎ 811-2304 福岡県糟屋郡粕屋町仲原2628-1
仙台営業所 ☎ 984-0042 仙台市若林区大和町1-2-36
札幌営業所 ☎ 007-0850 札幌市東区北50条東2丁目3-12
工 場 本 社・埼玉・中部・広島・福岡

☎ (06) 6391-3151
FAX (06) 6393-1101
☎ (06) 6391-3401
FAX (06) 6391-3456
☎ (06) 6391-3401
FAX (06) 6391-3456
☎ (03) 3865-8177
FAX (03) 3865-8760
☎ (03) 3865-8177
FAX (03) 3865-8760
☎ (048) 563-0355
FAX (048) 563-5124
☎ (0568) 85-3551
FAX (0568) 85-3556
☎ (082) 284-6556
FAX (082) 283-0017
☎ (092) 611-5731
FAX (092) 621-2301
☎ (022) 782-6770
FAX (022) 232-6871
☎ (011) 702-5556
FAX (011) 702-5557



**MIZUTANI
NANOTECHNOLOGY**