

商品名：スーパーグラスバリア

総販売元：(株)節電ECOショップ 〒111-0053東京都台東区浅草橋2-25-10-3F TEL：03-5820-1665

(1)環境条件に関する注意事項

- ①、最適な基材温度は30度以下の為、特に直射日光下での施工は避けてください。
理由：基材表面温度が高すぎると、塗布しても成膜する前に揮発する可能性が高く、また成膜できたとしても塗膜面に空洞が出来、シリカの乱反射作用で塗膜が白くなります。
- ②、強風下では、できるだけ風が当たらないように風防対策をして下さい。
理由：強風下では、基材の揮発は早すぎるため、塗膜ができません。
- ③、施工日と施工翌日まで雨や雪の場合は、施工を控えてください。
理由：当商品は、完全硬化までに12時間以上要するため、それまでの間に雨や水がかかると、塗膜の密着性が悪くなり、耐久性が落ちます。

(2)取り扱い上の注意点

- ①、液剤は、湿度60%以下、室温25度以下の環境で保存して下さい。冷蔵庫内保管も可能です。
- ②、移動時はクーラーボックスなど使用するとともに良い。
- ③、液剤は、アルコールベースなので、使用時は火気厳禁。
- ④、容器を転倒・落下・破損・漏洩の無いようにして下さい。また立てた状態で使用・保管して下さい。

(3)施工のポイント

- ①、下地洗浄は、高圧洗浄をかけ、乾燥後スプレーガンで1㎡当たり10g～20gを目安に塗布。
- ②、コンクリート、石、レンガ等、水を吸収する基材の場合は、浸透防止剤を塗布した後に当商品を塗布。
- ③、外壁塗料塗布後の場合は、施工後最低6～7時間の間隔をあけてから当商品を塗布。

(4)施工時の注意点

- ①、施工方法はスプレーガン工法。0.8～1.4mm口径のカップガンを使用して下さい。
- ②、ガン圧力は0.2～0.3Mpa。基材との距離は約15cm～20cm。
平滑面への塗布は1㎡10g塗布が目安。コンクリート等凹凸面がある基材の場合は、1㎡20gが目安。
- ③、コンプレッサーは、2馬力以上のものを使用して下さい。
- ④、吹き付けした時に液垂れする場合は、吹き過ぎになります。また液剤が跳ね返る場合は、圧力・塗布量が多すぎと判断します。逆に揮発して粉になって付着する場合は、基材との距離が離れすぎと判断します。
- ⑤、浸透防止剤によっては、当商品と相性が悪く、密着しない場合がある為、事前に密着テストをして下さい。
- ⑥、光触媒では無い為、基材周辺への養生は必要ありません。

施工後の効果確認方法

- ①、表面抵抗値計を使って、施工前と施工後で数値を確認します。施工前より2～3乗数字が上がってれば帯電防止性能があり、塗膜として成膜したと判断します。塗布面の上中下、左右をいくつかチェックして、性能にムラがないか、効果の出ない箇所はないか調べます。効果がない場合、その箇所を再度塗布します。
- ②、施工して翌日以降にスプレーで水をかけて超親水膜があれば、塗膜として成膜したと判断します。ただし、施工直後に水をかけて確認した場合は、再度、その箇所を塗布して下さい。

施工後の注意点

- ①、施工後の清掃及び洗浄は、水洗いまたは薄めた中性洗剤のみにして下さい。洗剤は使わないでください。
- ②、施工後12時間は、雨や水がかからないようにして下さい。

商品特徴

- ①、**帯電防止**・・・黄砂、カーボン、石炭灰、鉄粉の汚れが尽きづらい
- ②、**超親水セルフクリーニング**・・・雨や水で簡単に汚れが落ちやすい。
- ③、**超簡単洗浄**・・・油汚れや、虫の死がい、鳥の糞などのしつこい汚れも簡単に浮かせてとれる。
- ④、**無機100%超耐候性**・・・無機100%で10年以上の耐候性、ハードコート
- ⑤、**常温速乾**・・・常温で5分以内に効果、スプレーガンで簡単施工
- ⑥、**高透明性**・・・可視光透過率90%以上、透明であらゆる基材にコート可。

施工対象基材

- ①、外装材ペイント。有機塗装面
(フッ素系塗料は事前に密着テスト必須)
- ②、アルミパネル、
- ③、タイル、
- ④、業務用車輛ボディ面、
- ⑤、コンクリート・石・レンガ
(事前に浸透防止剤の塗布必須)

施工対象案件

- ①、建物全般・オフィスビル、マンション、ホテル、商業施設、官公庁施設、病院福祉施設、学校施設、駅・空港等の公共施設、店舗
- ②、道路資材全般・ガードレール、遮音壁、道路標識
- ③、土木関連・・・橋梁、トンネル、ダム
- ④、車輛・・・鉄道、バス、トラック、作業車輛全般

成分

無機100%素材、アルコールベース、無色透明
シリカ、酸化スズ、メタノール

技術データ

スーパーUV照射試験；300時間問題なし
キセノンウェザーメーター耐候性試験；1391時間問題なし

代表的施工事例

<p>東京ビックサイト 西館屋根部分</p> <p>遮熱塗料の上に塗布</p>	<p>東京・新宿駅 コクーンタワー</p> <p>外装面の雨ダレ対策として塗布</p>	<p>中国・南京にて</p> <p>グラスファイバーコンクリートへ塗布10万㎡施工</p>	<p>香港・トンネル内</p> <p>1年5ヶ月経過後、明らかに汚れ付着量が違う。</p>
<p>施工前</p> <p>施工8年後もキレイ。</p>		<p>未塗布 黒い</p> <p>塗布 白い</p>	

販売価格

(別途、正規代理店・OEM代理店価格あり。)

全て税抜き価格
別途送料負担必要



300ml 7,000円



4L 6万円



製造元：株式会社スケッチ
総販売元：株式会社節電ECOショップ

〒111-0053 東京都台東区浅草橋2-25-10-3F
TEL03-5820-1665 FAX03-5825-6504
<https://www.ecoshop-onlineshop.com/>

販売先

防汚効果のメカニズムについて

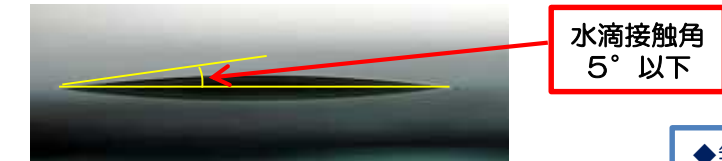
帯電防止効果

超微粒子酸化錫 (SnO₂) は、自由電子を多く有し、電気抵抗値が低く、(表面抵抗値~1.09Ω/□) 空气中に浮遊する微細な埃や粒子等、黄砂や鉄粉等の無機の汚れや光触媒では分解できない排気ガスや石炭灰等の汚れを吸着しやすく、付着しにくくなります。

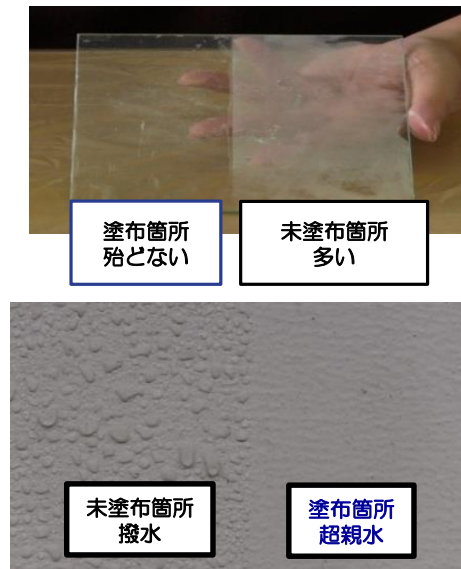
超親水効果

ガラス基材表面に100~200ナノクラスのシリカを使って凹凸をつくることで、光触媒の超親水効果と違い、光の照射がなくても常時超親水膜を作るベースコートを作ります。接触角が5度以下と低く、雨や水がかかると、汚れの下に水が入り込み、汚れと一緒に洗い流します。

基材に水がかかり、超薄い水膜ができます、それを超親水膜といいます。



塗布後にペーパーパウダーをかけた時のパウダー付着状況

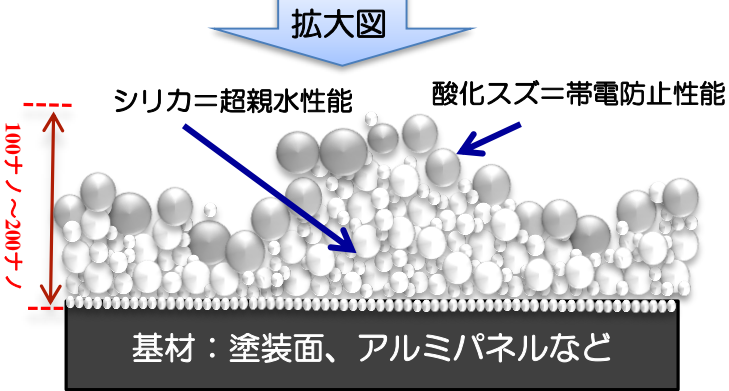


◆無機バインダーによる超親水膜形成の技術

基材の表面は平らに見えますが、拡大すると目に見えない微細な凹凸があります。そこで当社のバインダー技術により、2nm~10nmの間の様々な粒子径のシリカと酸化錫を制御することにより、あらゆる素材への密着が可能になります。又、非常に小さい粒子径のシリカを使用している為、表面に出ていると効果のない光触媒や帯電防止剤が表面に出やすく、非常に効率よく機能を付加することが可能になります。

◆フラクタル理論とは？

表面の微細な凹凸によって親水の効果がより強くなる理論をいう。凹凸がきれいに均一に並ぶと超撥水になり、不均一に並ぶと超親水になります。



テスト施工と効果確認方法について

(1) 準備するもの

- 1、塗装サンプル板、アルミパネル等の塗布したい基材 (イメージ縦横15cmのサンプル板)
- 2、スーパーガラスバリア液剤
- 3、マイクロファイバークロス (ない場合は、綺麗な布をご用意下さい。)
- 4、水の入ったスプレーボトル
- 5、ペーパーパウダー
- 6、表面抵抗値計 (インターネットで検索して、ご購入下さい。)

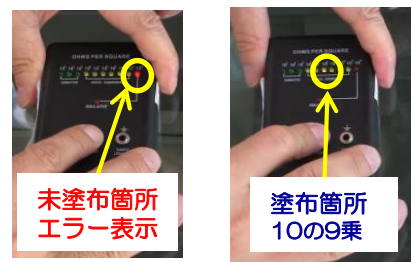
(2) 塗布方法

- 1、未塗布箇所と塗布箇所を決めて、両方を水洗いしてキレイにします。
- 2、マイクロファイバークロスを小さく折り畳んで、スーパーガラスバリアの液剤を少量付けます。
- 3、塗布面だけを縦に手塗りし、乾燥したら終了です。(常温速乾タイプで5分以内に乾燥します。)

(3) 効果確認方法

- 1、塗布面と未塗布面を表面抵抗値で計測し、数値の違いがでます。塗布箇所の数値が2~3乗高くなります。=帯電防止効果の確認
- 2、ペーパーパウダーを塗布面、未塗布面にまんべんなく振りかけて下さい。
- 3、基材を縦横に振ると、塗布面だけパウダーの付着が少なくなります。=帯電防止効果の確認
- 4、その後、スプレーで水をかけると塗布面だけ超親水膜となり、残ったパウダーを洗い流します。=超親水膜の確認

表面抵抗値計の計測



(4) 塗布時の注意事項

- 1、塗布した時に基材が白くなった場合は、液の付けすぎと判断します。
- 2、塗布して完全硬化まで12時間以上必要な為、すぐに水をかけて確認した場合は、再度塗布して下さい。
- 3、屋外で施工する場合は、雨や雪のかからないようにして下さい。
- 4、基材表面温度が30度以上の場合は、成膜する前に液剤が揮発する為、基材を冷やしてから塗布して下さい。

屋外暴露試験時の効果検証方法

(1) 施工後の効果確認方法

以下、5つの方法で防汚効果が発揮されているか確認します。施工してから例えば1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後、1年後で検証します。

①、目視による汚れ付着の度合いを確認。

⇒帯電防止効果で汚れの付着量に違いがあるか未塗布面と比較検証します。

①目視チェック



②、表面抵抗値計で、数値として導電性を確認。

⇒機械の数値が低いほど、導電性が高いという評価になり、帯電防止性能があるという評価につながります。

施工前と施工後でそれぞれ計測して下さい。

2~3乗、数字が上がってれば、帯電防止性能が維持されていると評価します。

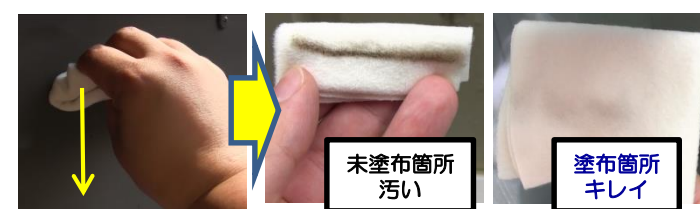
②表面抵抗値チェック



③、汚れを拭き取りし、汚れ付着量を確認

⇒塗布箇所と未塗布箇所を布で擦って、汚れ付着量の違いを確認します。塗布面のほうが汚れが少なければ、帯電防止性能が発揮され、塗膜が維持されていると判断します。

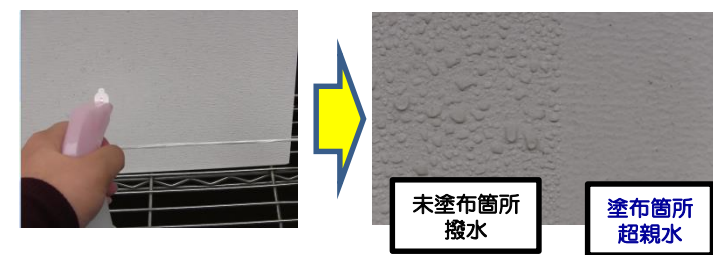
③⑥ 拭き取りチェック



④、水をかけて、基材表面の水の弾き方を確認。

⇒超親水膜になっているかどうかを確認します。

④超親水膜チェック



⑤、水をかけた後に、再度汚れの拭き取り。

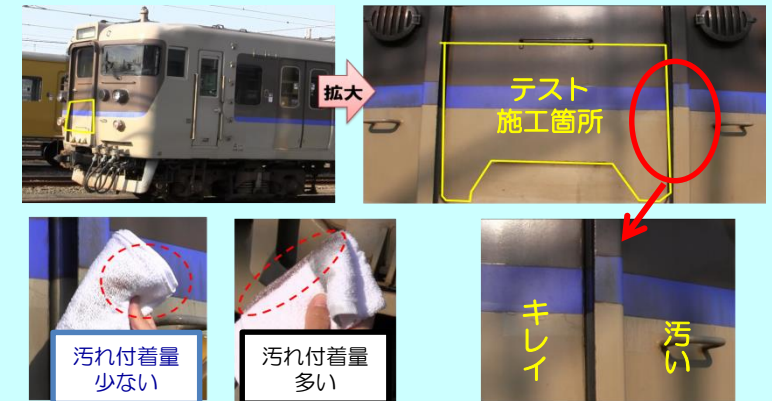
⇒水をかけてセルフクリーニング効果が発揮され、汚れが落ちているか未塗布箇所と比較して確認します。

(2) 検証事例

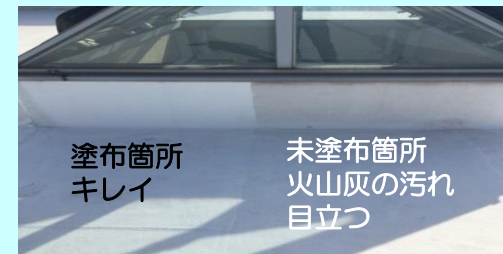
事例① 鉄道車両塗装ボディ面の防汚コーティング1年2ヶ月後の効果検証

■検証目的：鉄道車両の側面は機械洗車できるが、前面と後面はデッキブラシによる定期手洗い洗浄の為、防汚コートによる防汚効果により定期メンテナンス清掃回数を削減できるかテスト施工により検証実施。

■検証結果：1年2ヶ月後も、塗布面は見た目もキレイ、汚れ付着量も少なく、汚れも落ちやすいことが確認できた。



事例② 鹿児島水族館屋根部分への防汚コート5年3ヶ月後の状況



事例③ 東京ビックサイト西館屋根 2,000㎡受注 遮熱塗装の上に防汚コート施工2ヶ月後の状況

