

世界が選んだ！

圧倒的高性能！信頼と実績のソーラーセルフメンテコート CNT

栃木県：工場（4,000 m²施工）



岡山県：工場（198 枚施工）



韓国



茨城県



タイ



中国



鹿児島県

1 強帯電防止機能：革新的な性能

- 10の4乗の帯電防止機能を備え、静電気を抑制。信頼性の高い効果を提供します。

2 解氷促進、雪解け効果：効率的なパフォーマンス

- 氷の解けを促進し、雪が薄い氷の膜として凍るため、効果的な雪解けをサポートします。

3 超親水性セルフクリーニング：自己清浄効果

表面が超親水性で汚れが付着しにくく、雨や水によって自己清浄が可能。メンテナンスの軽減に貢献します。

4 高透明・低屈折：最適な視認性

高い透明度と低屈折率を実現。光の透過性を最大限に保ち、効率的な発電をサポートします。

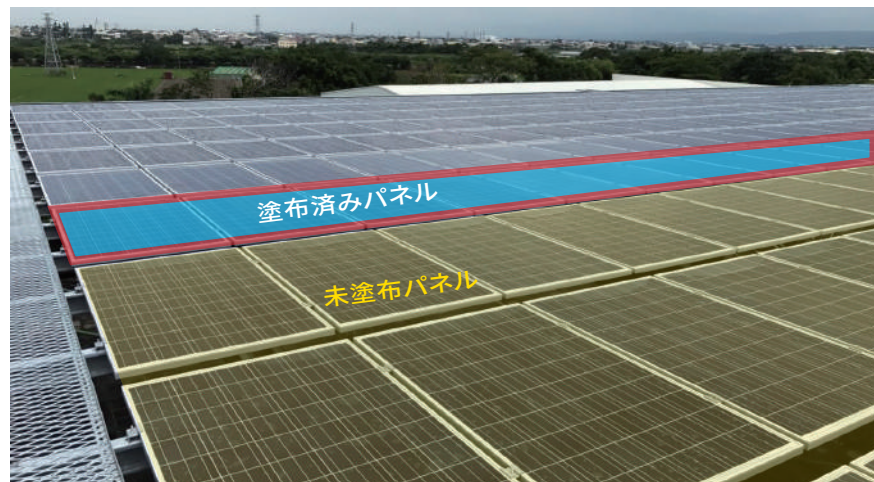
5 常温速乾：迅速な施工と効果の実現

- 塗布後、常温で速やかに乾燥。即座に効果を発揮し、運用の中断を最小限に抑えます。

6 ハードコートで耐薬品性アップ：耐久性の向上

- ハードコートにより、薬品などに対する耐性を強化。長期間の耐久性を提供します。

2017年10月～2019年9月測定データ：約2年間の台湾測定記録



日時	発電効率の差	日時	発電効率の差
2017年		2018年	
10月	2.89%	10月	4.61%
11月	8.83%	11月	10.83%
12月	17.75%	12月	7.37%
2018年		2019年	
1月	10.85%	1月	13.53%
2月	12.9%	2月	5.16%
3月	5.97%	3月	6.03%
4月	3.23%	4月	5.04%
5月	1.26%	5月	5.54%
6月	2.7%	6月	4%
7月	2.56%	7月	1.81%
8月	2.2%	8月	2.63%
9月	1.25%	9月	1.2%

ソーラーパネルの汚れ付着による発電効率低下対策商品

驚異の超親水 & 強帯電防止性能で ソーラーパネルの発電効率を守り メンテナンスの手間を大幅に削減

常温速乾

耐薬性

解氷促進

超親水性

超耐候性

強帯電防止

ソーラーセルフメンテコート CNT

Solar Self Maintenance Coat CNT

特許第 7146223 号；2022 年 9 月 26 日
ガラス基板及び太陽光パネル向け帯電防止用防汚コーティング剤



株式会社スケッチ
ビジネスマネジメント



発電効率の対策をするなら、超親水でセルフクリーニング効果が高く、帯電防止で汚れも付きづらくなる **ソーラーセルフメンテコート CNT** で決まり！

ソーラーセルフメンテコート CNT が選ばれる理由

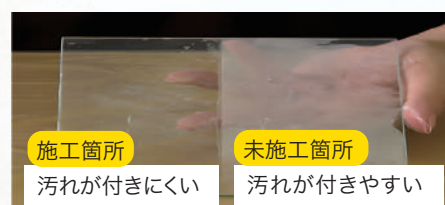
1 point 超親水

パネル表面に付着した汚れを雨などの水が流すことでセルフクリーニングが可能。これにより、メンテナンスの頻度を減らせます。



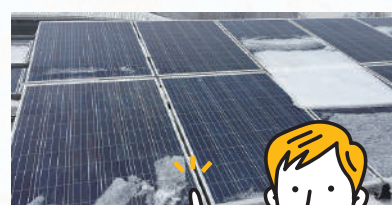
2 point 強帯電防止

単層カーボンナノチューブ（SWCNT）の添加により、導電性が10の4乗という高い帯電防止機能を持つ。これにより、静電気による汚れの付着が抑制されます。



3 point 解氷促進

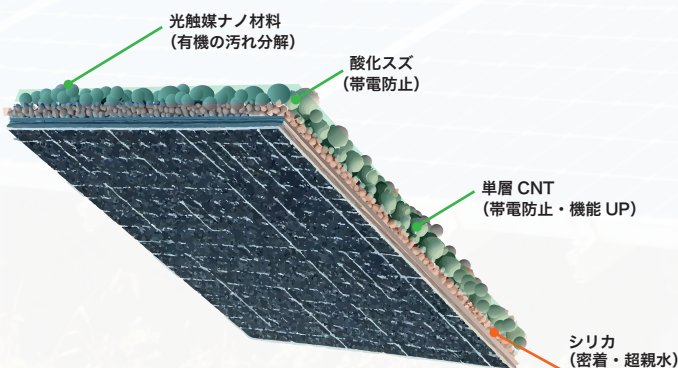
水分が表面に広がりやすいことで、氷の形成を抑制し、既に形成された氷も溶けやすくなることが期待されます。



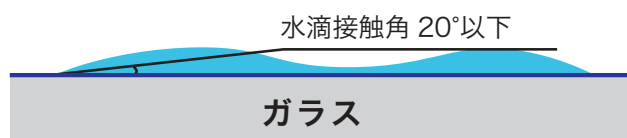
帯電防止・超親水・防汚コートのメカニズム

フラクタル理論による超親水

当社は、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面を作り、常時超親水膜を作るベースコートを作ります。それらは、基材に密着する無機100%の糊として活用します。その上に酸化スズの塗膜を形成し、帯電防止＝静電気防止機能が付くことで、汚れが付着しづらくなります。SGBに・WO3と単層CNTを追加することで、密着性、耐候性、耐薬品性を上げ、帯電防止の大幅に機能UPできます。全て最先端ナノテクノロジーが生んだ世界初のコーティング技術です。



施工後 超親水状態：水が広がり水滴にならない

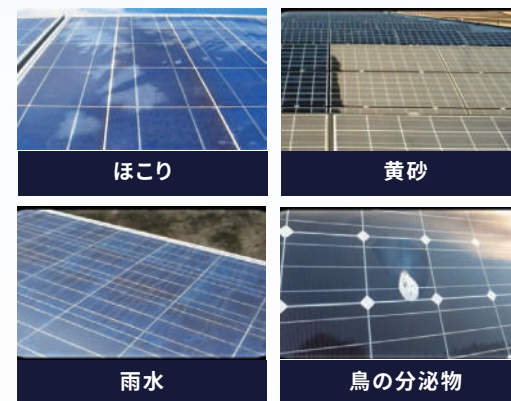


接触角が0°に限りなく近い超親水で濡れやすく、汚れの下に水が潜り込みやすくなる**セルフクリーニング効果**を発揮します。

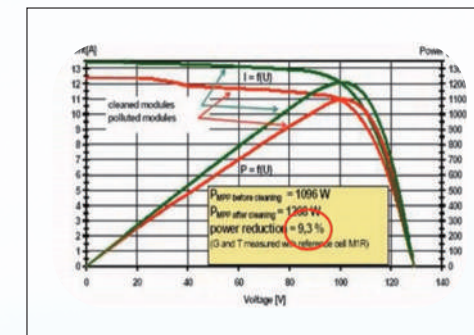
ソーラーパネルの汚れによる発電効率低下を防止！

ヨーロッパにおける実績で、汚れが原因による発電効率の低下が、年間最大**9.3%**の数字が発表されています。中国や東南アジア、中東地区では、さらに汚れがひどいことから、年間**10%以上の発電効率低下**が予想されます。

✓ モジュール表面の汚染による効率低下



✓ モジュール表面の汚染による出力低下



汚染による太陽光発電出力低下最大**9.3%**

超親水

汚れが付着しにくく、付いた場合でも容易に洗い流せる

強帯電防止

静電気の発生を防ぎ、汚れの付着を減少させる。

高透明

可視光透過率が高く、パネルの効率を損なわない。

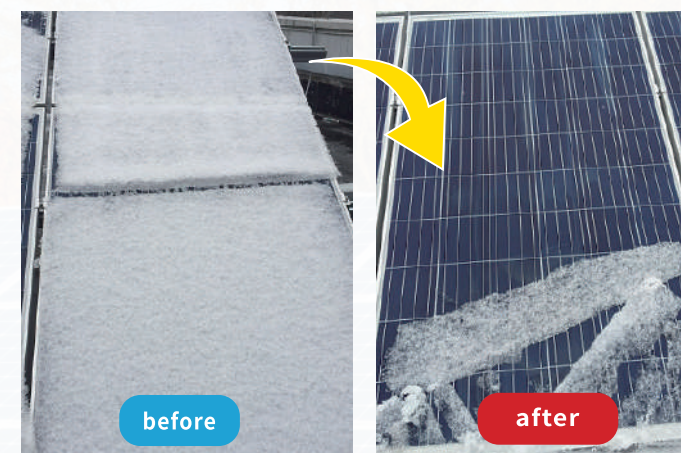
耐薬品性

化学薬品や環境の変化に強い。

解氷促進

寒冷地での使用に適している。

驚異的 施工後の表面雪、一塊でサッと滑落！



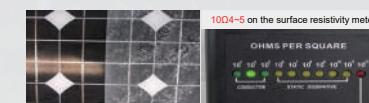
徐州にて、1000㎡の施工後、2、3日後に雪が降り、**解氷促進効果**を確認しました。

雪が積もると、未塗布の表面では凍りついて基材にこびりつきますが、表面が超親水状態の場合雪は薄い氷の膜として凍ります。気温が上昇し雪が解け始めると、超親水効果により表面の氷が早く解け、その雪解け水が雪の下部に入り込みます。これにより、表面の雪が一塊のまま簡単に流れ落ちます。また、雪が積もっている状態では発電が0%ですが、ソーラーセルフメンテコートCNTのCWCNTの熱伝導効率と超親水効果により、解氷が促進され、すぐに発電が始まります。



特許取得しました！

特許第7146223号；2022年9月26日
ガラス基板及び太陽光パネル向け
帯電防止用防汚コーティング剤



汚れの付着による発電効率改善**5%以上**！