

太陽電池カバーガラス専用防汚剤

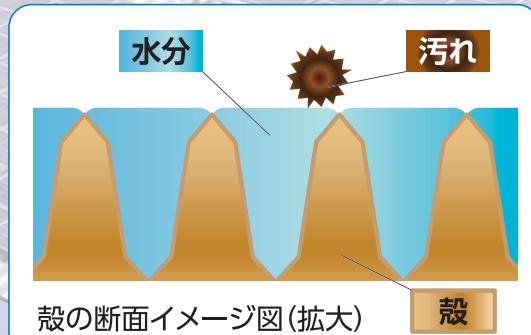


太陽光パネル用超親水防汚コーティング

HYDROTECH-COAT™
ハイドロテック コート

太陽電池業界初! モジュールメーカーが認めた、その効果!
ナノシリカによる完全無機の超親水防汚剤!
セルフクリーニング機能で安定発電!

防汚・自浄のヒントはカタツムリの殻!?



カタツムリの殻は表面が特殊凹凸形状になっており、大気中の水分を吸着し、外部からの汚れに対して接する面積を少なくしています。これにより汚れが付着しても降雨で簡単に洗い流れます。これがカタツムリの殻に備わっている高い防汚・自浄効果です。自然界におけるこの高い自浄効果を人工的に再現し、太陽光パネルの定期洗浄費用の削減と発電量低下防止に大きく貢献します。

ハイドロテックコート

HTCによるセルフクリーニング効果



before (ノンコート)
大気中の汚れ、水垢などが付着



after (コート済)
超親水による自浄効果



HTCの被膜表面は微細な凸凹（テクスチャー）を形成しており、施工後は親水化となります。親水化となった太陽光パネルは雨によってセルフクリーニング効果を発揮し、発電を安定させます。

太陽光パネルの洗浄＆防汚剤

太陽光パネルの
汚れ
確認してみて
ください!

発電量低下の例

汚れ障害

水道水による
水垢障害

洗浄



こびりついた水垢や黄砂の汚れを洗浄することで、太陽の光を有効活用し、発電量を100%に近い状態を保ちます。

DDS
Dust Detection System

メガソーラーなどの大規模な発電所向け。汚れをリアルタイムで感知し、いち早く掃除のタイミングを把握できます。

純水器



太陽光パネルの洗浄は、水垢の付着がない「純水」を推奨いたします。マグネシウムやシリカ、カリウムなどが含まれている水道水や井戸水での洗浄は、頑固な水垢の原因です。

20年間でこれだけの差(ロス)が出ることも…

表① 発電差イメージ

システム容量	年間予測発電量	年間10%低下	発電ロス	年間発電ロス	20年後発電ロス
4.0kwシステム	4,786kwh	4,307kwh	479kwh	18,202円	364,040円
100.0kwシステム	119,652kwh	107,686kwh	11,966kwh	454,708円	9,094,160円
1MW	1,196,525kwh	1,076,872kwh	119,653kwh	4,546,814円	90,936,280円

※数値はシミュレーターによる予測数値／設置条件は大阪府・南向き・屋根角度30°／発電差は平均10%で計算／売電価格38円計算

設置されている太陽電池パネルの全てが急激に発電低下するのではありませんが、設置角度・年数・地域・方角によっては、年間で5~10%以上も低下する例があります。

表② 太陽電池 国際規格試験

試験項目	規格及び装置	目的	結果
耐候性試験(スーパーUV試験)	SUV 1000h	ハイドロテックコート処理面に紫外線を照射する事で被膜の劣化状態を検証	20年以上紫外線劣化なし
高温高湿試験 ダンプヒート試験	85°C 85%RH 85°C ~ -40°C	温度、湿度の変化によってハイドロテックコート処理面に異常が無いか、PVガラスに異常が無いかを検証	1100時間異常なし 200サイクル異常なし
塩水噴霧試験	5%濃度	塩水によってPVガラス、ハイドロテックコート処理面に異常が無いか検証(塩害地域イメージ)	異常なし
耐薬品試験(塩酸pH4)	25°C-24h	酸性雨によってハイドロテックコート処理面に異常が無いか検証	異常なし
磨耗試験	テーパー磨耗器	ハイドロテックコート処理面を擦る事で剥離の有無を検証	異常なし
耐水性	50°C×72h 浸水	長時間の浸水にて被膜の耐水性を検証	異常なし
シミュレーター試験 (JIS C 8912)	IEC 60904-1 700~1100W/m ² 30min以内	ハイドロテックコート処理後、PVパネルをシミュレーターで計測し、発電に影響がないか検証	発電効率の低下なし
屋外曝露試験	210日/京都市	ハイドロテックコート処理後、PVパネルを屋外に放置し、大きな性能低下が見られないか検証	異常なし
透過率	HITACHI U-4100 300~2000nm	ハイドロテックコート処理後、PVパネルの透過率が落ちていないか検証	透過率の低下なし(*向上)
AR層密着性	ゾルゲル	ハイドロテックコート処理後、AR層の密着性を検証	異常なし



リョウシンメントナースサービス

〒540-6006 大阪府大阪市中央区城見 1-2-27 クリスタルタワー 6F
TEL 06-6941-0547 FAX 06-6941-0548

<http://www.ryoshin-mente.com>
mail : ryoshin-mente@ryoshinweb.com



0120-499-199
FREE DIAL