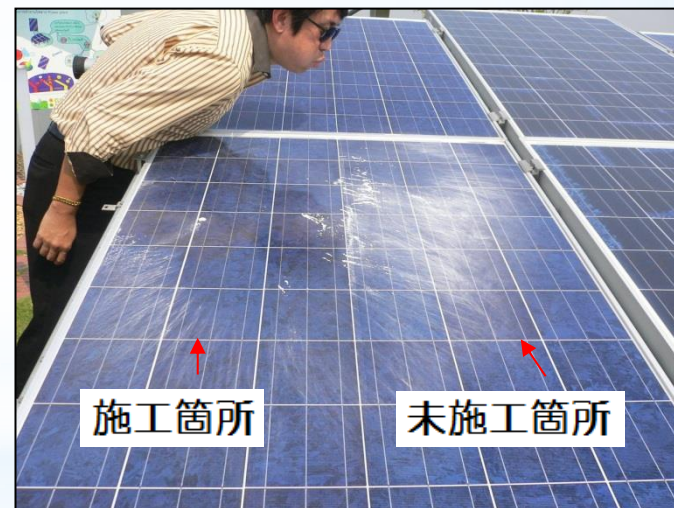
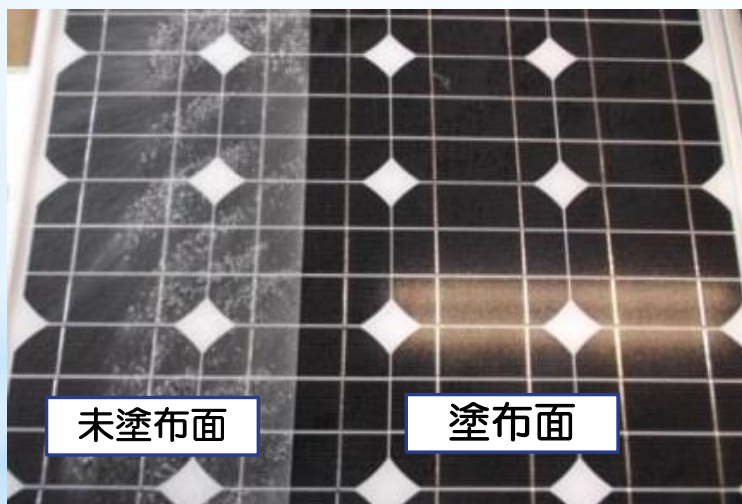


超親水セルフクリーニング・帯電防止防汚コート 「ソーラーセルフメンテコート」 施工実績



ソーラーパネルの汚れによる発電効率の低下……汚れ対策が重要

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



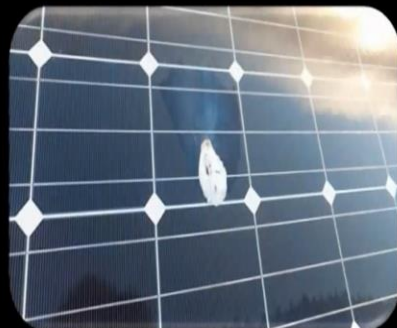
ほこりによる汚染



黄砂による汚染

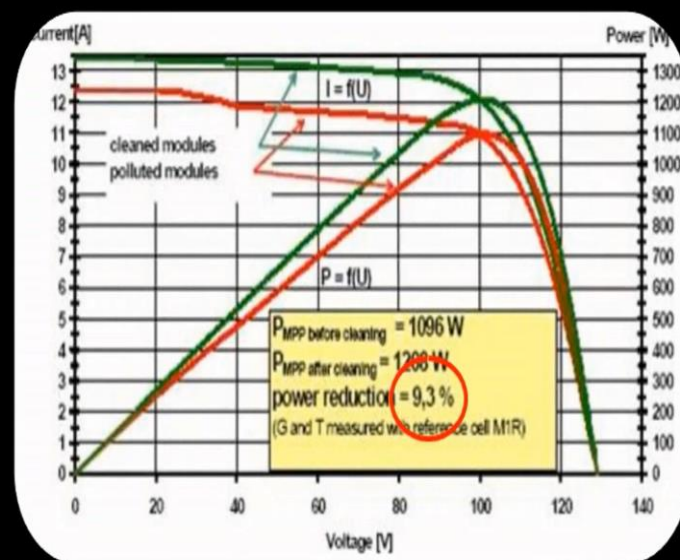


雨水による汚染



鳥の分泌物による汚染

モジュールの汚染による出力低下



source : 19th European PV conference, 2004

汚染による太陽光発電出力低下最大 **9.3%**

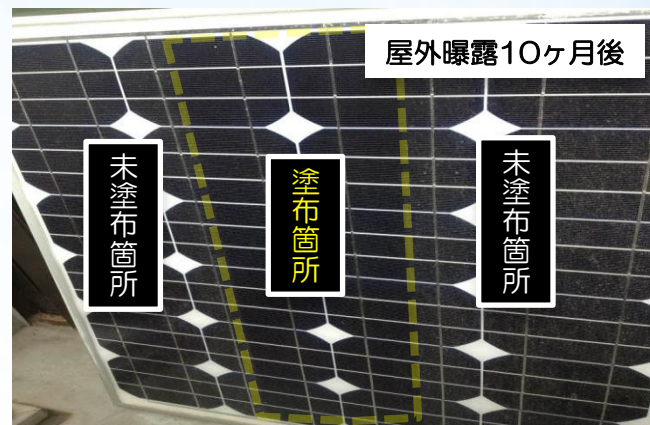
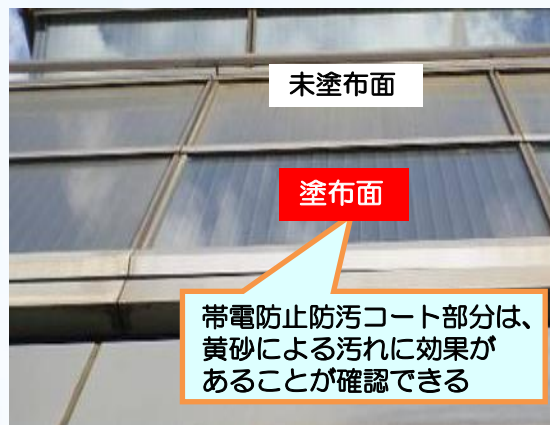
ソーラーパネルの防汚コーティングの重要性

現在、太陽光パネル市場は日本をはじめ世界中に急速に広まりつつあります。

特に平均日照時間12時間以上と多い中東(日本は5.5時間)を中心に太陽光発電施設建設が進んでいます。しかし、日照時間が多いということ＝雨が降らない砂漠地帯ということで砂汚れによる発電量の低下が問題となっています。その為、発電効率を維持するために、常時パネルの清掃をしており、清掃しないと砂汚れによって～20%発電量が低下している現状となります。

(アメリカのカリフォルニア地方でも16%低下の数値が出ています)

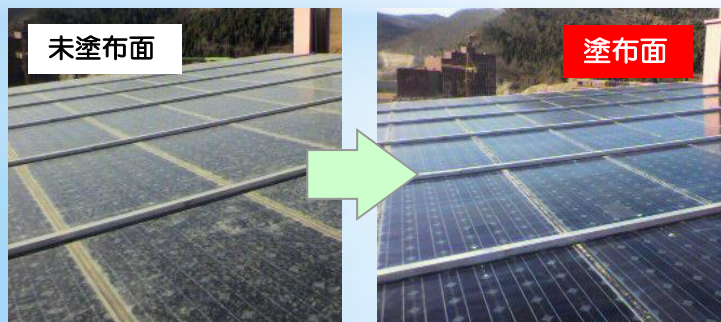
日本、韓国、中国、中東地区で汚れによる発電量低下が5%～10%になっております。



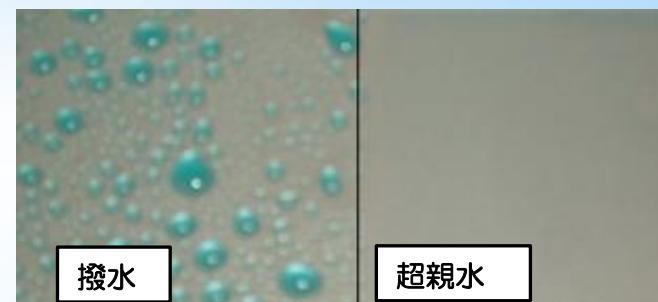
上記左写真のパネル用のように雨が降らない砂漠地帯では空気が乾燥し、砂が帯電し、付着しやすくなっている為、**帯電防止機能**によって付着しにくい表面にすることが太陽光パネルガラスに求められています。上記右写真は、1枚だけ塗布していたガラスに対して帯電防止効果で黄砂が付着しにくいことを証明した写真となります。

1、帯電防止機能で汚れの付着を極力減らす

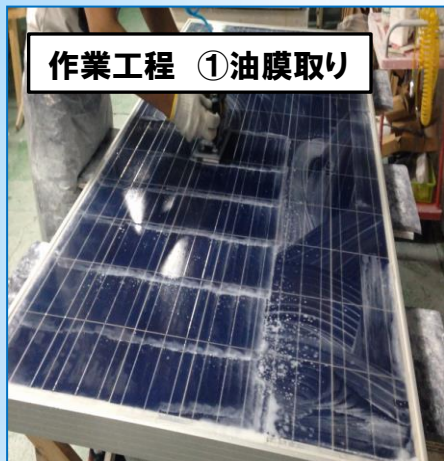
2、超親水機能で汚れを雨水で洗い流す



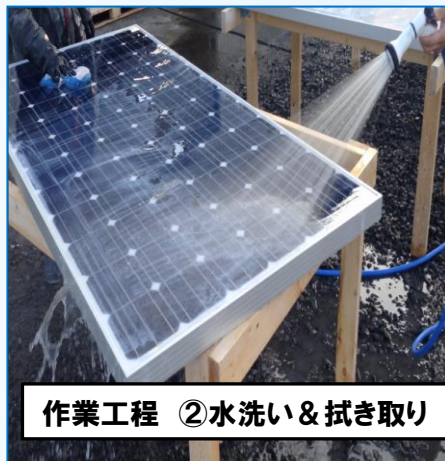
写真は中国東北地方山岳部にて塗布後半年経過、以前のものと比べてはつきりと砂汚れ防止効果が出ている。
塗布前のパネルは、砂に覆われ10%以上発電効率が低下していた。



栃木県・工場内にて、4000㎡施工



作業工程 ①油膜取り



作業工程 ②水洗い&拭き取り



作業工程 ③コーティング



作業工程 ④乾燥 & 保管

岡山県にて 198枚 (508.8㎡)施工



作業工程 ②水洗い&拭き取り



作業工程 ③コーティング



茨城県にて100㎡施工



鹿児島県にて310㎡施工



鹿児島県にて70㎡施工



韓国、合川にて162㎡(パネル100枚分)施工



韓国 Hanwha中央研究所にて、ソーラーセルフメンテコートの曝露試験実施。
未塗布面と塗布面で**7%発電効率の差**があることが確認された。

