

# エネルギー通信 第18号

弊社グラウンドモデル太陽光発電所をご利用いただきありがとうございます。今回は太陽光パネルの洗浄についてご説明させていただきます。

一般的に太陽光パネルは、パネルの角度によりある程度の汚れは雨により洗い流されます。しかし、雨の少ない季節の場合、砂や埃による汚れや、火山灰による堆積、花粉・黄砂と言った大気中に含まれる汚染物質による汚れ等は表面に残ってしまいます。また、雨が降っても、鳥の糞や昆虫の卵による汚れはなかなか落ちませんし、砂や黄砂にいたっては雨だれによって引き起こされる砂の積層汚れになり、発電効率の妨げとなります。

パネルの汚れ等による発電損失を防ぐ対策としてパネル表面の洗浄があげられますが、取り扱い方法を誤ると更なる発電効率の低下を招く危険があります。

## 水源

太陽光パネルを洗浄する場合、水道水を使用します。地下水はミネラルを含んでいるのでカバーガラス上に析出して固着する可能性があるほか、それらの成分がガラス面に付着することにより化学反応が生じ、ガラス極表面に変色が発生してしまう可能性があるため、パネル洗浄には適していません。

## 洗剤

洗剤・薬品類は原則として使用しません。やむを得ず洗剤を用いて洗浄する場合は、スポンジ(やわらかい材料のもの)と親水か中性の液剤と合わせて洗浄します。硬い材質のスポンジ等とアルカリ性溶剤は※ARコートに損傷を及ぼしたり、痛めたりする可能性が高い為、パネル洗浄には適していません。

## ARコートとは

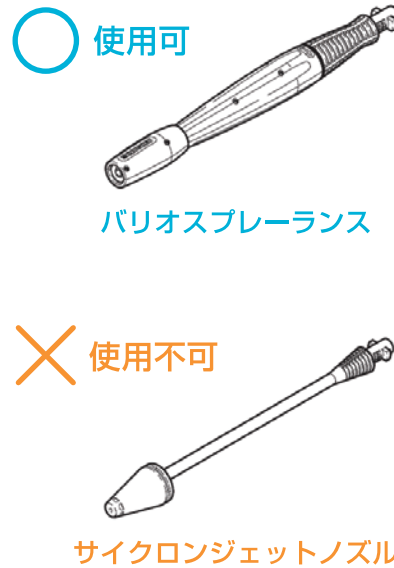
光の波が重なって互いに強め合ったり弱め合ったりする現象によりプラスチックやガラスの基板表面の反射を低減させる薄い皮膜です。反射防止膜のことを言います。

## 高圧洗浄機

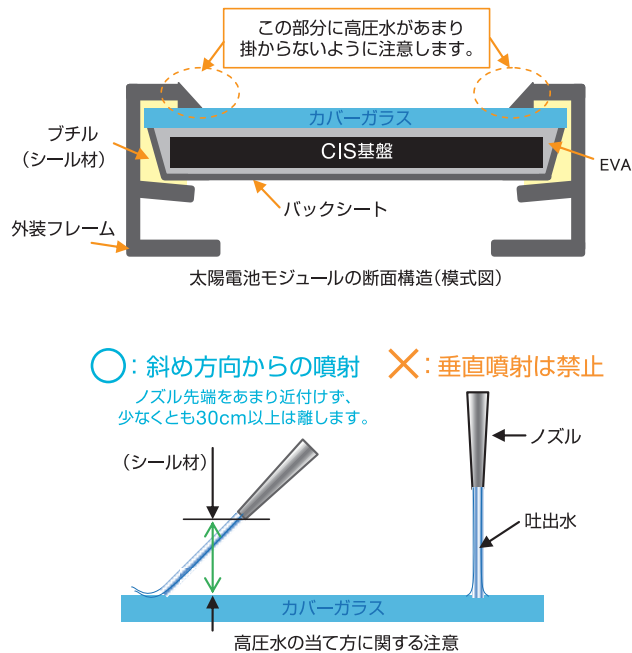
高圧洗浄機は可能な限り使用はせず、やむを得ず使用する場合は家庭向け機器程度のものに留めます。高圧洗浄機のノズルはバリオスプレーランスタイプ等、

高圧水が比較的拡散するノズルを使用し、かつ、高圧水の噴き出し口をパネルのガラス面に対して垂直方向から極力傾け、ガラス面に掛かる圧力が緩和されるようにします。なお、サイクロンジェットタイプのノズルは局所的に高圧力が掛かるため、パネル洗浄には適していません。

### <高圧洗浄機のノズルタイプ例>



使用するノズル種類に関わらず、吐出される高圧水がカバーガラスとアルミフレーム枠の間に存在するブチル等を損傷し、水分に対するシール性能を低下させてしまう可能性があります。そのため、フレーム付近には高圧水があまり掛からないようにします。



洗浄するパネルの他、架台や土台、近隣施設等に対しても悪影響が及ばないように十分配慮して行います。