

DSM、Sushine 社を技術買収。PV 関連のポートフォリオ拡充へ。

多角的なイノベーションで、均等化発電原価（LCOE）の低下を日系メーカーに提案

ライフサイエンスとマテリアルサイエンスのグローバル企業である DSM 社（以下、DSM）は、共押出し技術をベースとした新たな高性能太陽光発電用バックシートの製造会社である中国企業「Sunshine 社」（Suzhou SunShine New Materials Technology Co., Ltd）の技術買収を2月16日に発表いたしました。これにより、発電効率を上昇させる反射防止塗料を持つ DSM の製品ポートフォリオに、同じく発電効率の向上と高い耐久性を誇るバックシートが加わりました。

太陽光発電の普及には、他電力と比較した中で発電コストを低下させることが必要ですが、現在、日本の太陽光発電は、世界と比較して発電コストが高く*1、政府もその引き下げを掲げています。そのため、特に日本のモジュールには、発電効率の向上や耐久性の向上が強く求められています。DSM では、日系モジュールメーカーに対し、反射防止剤とバックシートの2つの技術を組み合わせることで、均等化発電原価（LCOE）の引き下げを提案し、太陽光発電の更なる普及に貢献していく考えです。

*1：1kWhあたり約21円で、欧州の約2倍。政府は2030年に7円まで引き下げる目標を掲げている。

*2：調達や建設などを含めた発電所に必要な全コストを発電期間の全発電量で割った値。

■ DSM のバックシートの特徴

バックシートは、太陽電池モジュールの裏面に用いられるもので、紫外線、湿気、その他気象条件から太陽光発電モジュールを保護して寿命や出力の低下を防ぐほか、セルを通過した光を反射（内面反射）して発電効率を上昇させます。また、素材には、作業員の安全性を確保するために絶縁性のある樹脂が用いられます。

従来のバックシートは複数の材料を貼り合わせて積層させるラミネート加工技術を用いて製造されており、接着剤で貼られた層が分離するリスクがありました。それに比べ、DSM のバックシートは共押出しプロセスによって全ての層が同時に製造されていることから、層が分離することはほぼなく、耐久性が非常に高いことが最大の特徴です。そのため、長寿命化に貢献し、また、出力低減リスクを減らすことで、均等化発電原価の引き下げが可能になります。さらに、砂の浸食が心配されるなど、過酷な環境でも使用が可能となるほか、水分の浸透が少ないことから水蒸気浸透速度（WVTR）が遅いという特徴も有しています。

また、環境に有害とされるフッ素フィルムが不要になり、ライフサイクル分析により、フッ化物ベースの製品に比べて、カーボンフットプリントが30%少ないことが証明されています。

本リリースに関するお問合せ先

ディー・エス・エム ジャパン広報事務局（アズ・ワールドコム ジャパン株式会社内） 担当：水谷
TEL：03-5575-3221 / e-mail：atsutake@w-az.co.jp（水谷）

ディー・エス・エム ジャパン 株式会社 担当：大木
Tel: 03-5472-1866 / e-mail：Nahoko.ohki@dsm.com

<参考資料>

DSM アドバンスト・ソーラー ビジネスディレクター Jan Grimberg (ヤン・グリムバーグ) のコメント ;

私たちはまず、日本で開催された影響力の大きい PV Expo (3月1~3日開催) で、革新的な新しいバックシートを披露しました。日本は非常に重要な太陽光発電市場です。日本はヨーロッパとともに、最初に太陽光パネルを大規模に導入した地域の一つであり、豊富な経験を有しており、大手モジュールメーカーの多くが日本を拠点にしています。私たちのバックシートイノベーションは、様々なメリットを提供し、太陽光発電モジュールの均等化発電原価 (LCOE) を引き下げることから、日本で非常に高い評価を得ています。DSM では Same sun. More power.™の考えの下、イノベーションを推進しています。

シートを接着するためには、接着剤を使用する必要があります。Sunshine 社の創設者である Sunny Zhao 氏は、接着剤の代わりに、共押しプロセスを使用する方がはるかに効果的であると判断しました。共押しでは、すべての層を同時に製造します。注意深く設計されたポリマーと組み合わせれば、非常に耐久性の高いバックシートが生まれます。DSM はこのアイデアに感銘を受け、2016年に Sunshine 社との協力を開始し、この度の技術買収へと繋がりました。DSM は、中国で生まれた技術に、日本を皮切りに米国やヨーロッパ、インド、中東へとグローバル市場への道を切り開き、多大な付加価値を提供しました。また、DSM は、日本の太陽光発電業界において、既に反射防止塗料の幅広いネットワークを持っており、新しいバックシートは、こうした既存のお客様にも関心を持ってもらえると思います。最終的には、DSM のポリマーや材料加工、マテリアルサイエンスにおける幅広い経験や専門知識と Sunshine 社の起業家精神が結びつき、さらに刺激的な新しい太陽光発電製品につながると確信しています。

Same sun. More power.™

過去 10 年で、世界規模のエネルギー・ミックスにおいて太陽光発電は重要なエネルギー源へと発展しました。しかしながら、太陽光発電がグリッドパリティに達して、世界において火力発電エネルギーとのコスト競争力をさらに高めるためには、太陽光発電の均等化発電原価 (LCOE) を下げていかなければなりません。ポリマーバックシートは、太陽光発電 (PV) モジュールの耐久性および出力 (kWh) を向上させるため、モジュールの性能にとって不可欠なものとなっています。DSM では、業界最高レベルの反射防止コーティング剤での成功をもとに、堅実で耐久性があり、かつ持続可能な素材を用いたソリューションを提供する製品をイノベーション・ポートフォリオの中から生み出し、太陽光発電の発電コスト低下に貢献していくこと — Same sun. More power.™ — を目指しています。

DSM – Bright Science. Brighter Living.™

DSM 社は、科学をベースとして健康、栄養、材料分野で活躍しているグローバル企業です。ライフサイエンスとマテリアルサイエンスにおける独自の技術を組み合わせることで、経済的繁栄、環境問題への取り組み、そして社会の発展を促進し、DSM と関わる全ての人々にとって持続可能な価値を創造します。また、DSM は食品や栄養補助食品、パーソナルケア、飼料、医療機器、自動車、塗料、電気・電子機器、ライフプロテクション、代替エネルギー、バイオベース素材などのグローバル市場において、顧客企業の業績向上・維持に貢献できる革新的なソリューションを提供します。年間の純売上高はおおよそ 100 億ユーロ、社員数は 25,000 名で、Euronext Amsterdam に上場しています。詳細については www.dsm.com をご覧ください。