

トリナ・ソーラーの 670W Vertex モジュール、 -40°Cでも優れた機械的性能を発揮

【中国・常州、2021年9月2日】太陽光発電およびスマートエネルギーのトータルソリューションを提供する世界有数の企業 Trina Solar Co., Ltd. (SH:688599) (以下「トリナ・ソーラー」または「同社」)の Vertex(バーテックス)モジュールは、不均一積雪荷重試験、DML(動的荷重)試験、超速風洞試験、さらに-40°Cの超低温機荷重試験による実験結果によって、極寒の環境下でも優れた耐久性と信頼性を発揮する事が検証されました。



テストサイト(イメージ:トリナ・ソーラー)

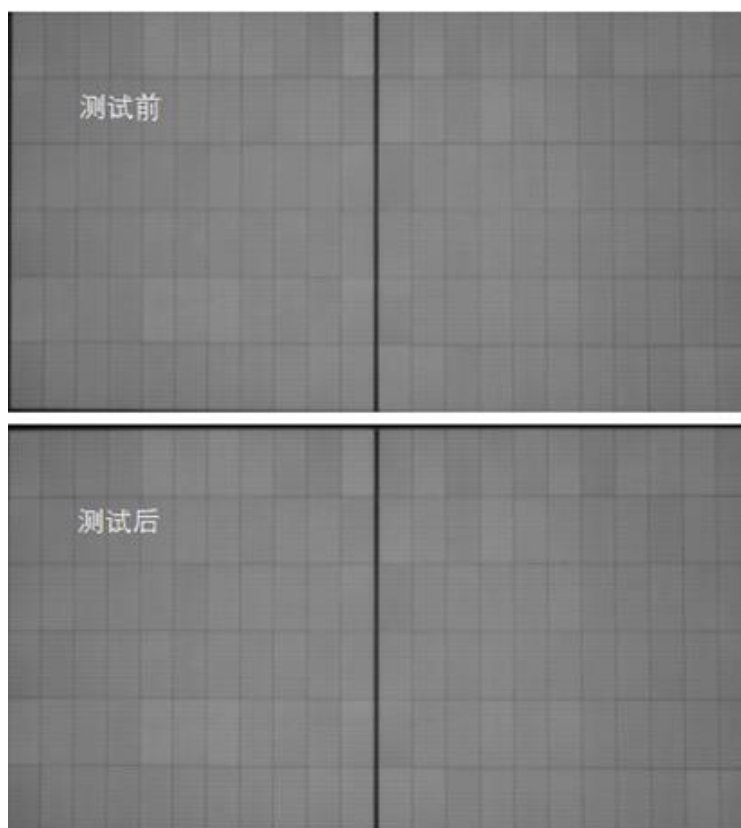
トリナ・ソーラーのモジュールは、冬の平均気温が-40°Cまでになる中国の黒龍江省やスウェーデン、ノルウェーなどの北極圏の国々など、極寒地域を含む世界中の様々な環境下で採用されています。

このように Vertex モジュールは、低温環境下においても高い信頼性と発電変換効率を維持する基本設計です。素材にとって超低温環境は大きな挑戦です。素材によって熱膨張係数が異なるため、モジュールとの勘合部に影響が及びます。また、EVA やバックシート、ジャンクションボックスなどの有機系材料は、低温により素材の耐衝撃性が低下し、モジュールに求められる機械的強度を満たすことが出来なくなります。



テスト環境の温度(イメージ:トリナ・ソーラー)

トリナ・ソーラーは、第三者機関である CGC (China General Certification 中国総合認証センター) と共同で、IEC TS 62782 の試験条件に基づき、超低温環境下における Vertex 670W モジュールの機械的信頼性試験を実施しました。機械的強度、素材の耐久性、追尾式架台との適合性などの太陽電池モジュールの信頼性と性能を検証するために、 -40°C の超低温環境下で、クロスビームスクリューによる固定条件のもと、表面 5400Pa、裏面 2400Pa の静的機械的荷重試験を行いました。



EL (エレクトロルミネセンス・電界発光) 上: 試験前 下: 試験後 (イメージ: トリナ・ソーラー)

その結果、モジュールはひび割れのない良好な外観を維持しており、出力減少はわずか 0.11% で、絶縁性および漏電試験に合格しました。これにより、トリナ・ソーラーの 670W Vertex モジュールは、超低温下でも安全で高い信頼性、優れた品質を維持していることが証明されました。

2021 年 3 月に発売された 210mm の大型シリコンウエハ採用の 670W Vertex は、低電圧・大電流を実現し、ダメージレスカッティング、高密度実装などの技術を継承して、最大出力 670W、最大変換効率 21.6% を達成しました。1 スtring (回路) の出力は 40% 上昇し、LCOE (均等化発電原価) や BOS (周辺機器) コストの削減余地が大きくなりました。



極寒の地での Vertex モジュール (イメージ: トリナ・ソーラー)

トリナ・ソーラーは、過去 24 年間に渡る研究開発と製造の経験に基づき、技術的に強固な基盤を築き、世界最高の性能を持つ高効率で信頼性の高い製品を作り上げてきました。強風や吹雪、極寒の地でも、トリナ・ソーラーの Vertex モジュールは完璧な性能を発揮し、様々な用途・状況に即した製品設計やシステム設計などの特注サービスをお客様に提供しています。

▽トリナ・ソーラー(SH 証券コード: 688599)について

トリナ・ソーラーは、太陽電池モジュール、ソリューション、サービスのグローバルリーダーです。1997 年に太陽光発電システムのインテグレーターとして設立されたトリナ・ソーラーは、現在、世界中の EPC、施工業者、販売店、電力会社、開発者と共にスマートエネルギーを推進しています。同社は、卓越した技術革新、優れた製品品質、垂直統合能力、そして環境への配慮により業界をリードしています。

詳細については、<http://www.trinasolar.com/jp> をご覧ください。

【本件に関するお問合せ】

トリナ・ソーラー・ジャパン株式会社

プレス担当: 春日(マーケティング)

* 政府の指針に伴い在宅勤務実施中のため、メールにてご連絡お願いいたします。

Yuko.kasuga@trinasolar.com