

トリナ・ソーラー 大面積 IBC 単結晶シリコン太陽電池セルで 変換効率 25.04%の世界新記録を発表

太陽光エネルギーのトータルソリューションを提供する世界トップ企業として PV 業界をリードするトリナ・ソーラー(Trina Solar)は、同社の太陽光発電技術国家重点研究室(State Key Laboratory of PV Science and Technology、SKL PVST)が開放電圧 715.6 mV の大面積(243.18 cm²)n 型単結晶シリコン(c-Si)裏面電極型(IBC)太陽電池セルで、実効変換効率 25.04%の新記録を達成したことを発表しました。この結果は、独立行政法人日本電気安全環境技術研究所(以下「JET」)によって認証を受けたものです。

IBC 太陽電池セルは最も複雑な工程で生産されますが、今日量産されている c-Si 太陽電池セルの中で最も高効率なものです。今回記録を更新した n 型単結晶シリコン太陽電池は、従来の大面積の n 型 Cz 基板上に、低コストな量産化に優れた IBC プロセス、つまり、従来より用いられてきたチューブ拡散技術と電極の印刷技術により形成されました。6 インチサイズ(大面積)の太陽電池は、JET により測定され、実効変換効率 25.04%と認定されました。測定は、243.18 cm² の全面積を対象として行われました。

チャンピオンセルは次のような特徴があります。

- ・開放電圧(Voc) 715.6 mV
- ・短絡電流密度(Jsc) 42.27 mA/cm²
- ・曲線因子(FF) 82.81%

25%を超える変換効率を持つセルは、これが中国で最初の単接合 c-Si 太陽電池であることが実証されており、また、6 インチの大面積の c-Si 基板を用いた最高効率の c-Si 単接合太陽電池であることも実証されています。

世界最大の太陽電池モジュールメーカーであり、太陽光発電のトータルソリューションを提供するトップ企業のトリナ・ソーラーは、エネルギーのIoTのグローバルリーダーを目指しています。トリナ・ソーラーの太陽光発電技術国家重点研究室(State Key Laboratory of PV Science and Technology)は、早期に創設された中国科学技術部が認定した企業内に拠点を置く国家重点研究室の1つです。これまで当研究室では、18 個のセル効率及びモジュール出力における世界記録を更新しています。

【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)

TEL.03-3437-7000 (受付時間: 月~金 ※祝日を除く 9:00~18:00)