

トリナ・ソーラー、n型シリコンヘテロジャンクション (HJTまたはSHJ)太陽電池^{※1}セルが変換効率で 世界新記録 27.08%を樹立

太陽光エネルギー分野におけるイノベーションで世界をリードするトリナ・ソーラーTrina Solar Co., Ltd. (SH:688599) (以下「トリナ・ソーラー」または「同社」)は、量産型n型全面パッシベーション(TOPAS:Total Passivation)技術^{※2}を搭載したシリコンヘテロジャンクション(HJTまたはSHJ)太陽電池^{※1}で27.08%の変換効率を達成し、新たな世界記録を樹立したことを発表します。

※1 異なる種類のシリコンを組み合わせることで、従来の太陽電池よりも高い発電効率を実現した、次世代の太陽電池

※2 太陽電池の性能を向上させるための革新的な技術で、太陽電池の表面全体を特殊な膜で覆うことで、電気の損失を減らし、効率的な発電を可能にする技術



今回の記録は、表面と両面に電極を有する両面受光セルを採用した、結晶シリコン太陽電池セルとして、初めて27%を超える変換効率を達成した歴史的な快挙です。この成果は、太陽光発電に関連する研究・開発を行うドイツの研究機関「ISFH CalTeC」によって公式認定を受けました。

今回の記録達成では、トリナ・ソーラーの研究開発チームが長い少数キャリア寿命を持つ大面積リンドープn型Czシリコンウェハ(210×105mm²)を基板に使用し、最適化された薄膜パッシベーションコンタクト層、プログレッシブ可変RF(無線周波数)プロセスを用いたp型ナノ結晶型エミッタ、先端光吸収技術、超微細印刷技術を融合させることで、量産型全面パッシベーション(TOPAS:Total Passivation)セルで27.08%の効率を実現しました。

トリナ・ソーラーの会長兼CEOである高紀凡(ガオ・ジファン)氏は、次のようにコメントしています。「弊社研究開発チームが成し遂げた今回の成果を大変誇りに思います。この記録は、トリナ・ソーラーの全面パッシベーション型太陽電池セルとモジュールの研究開発における揺るぎないコミットメントを示すものです。今後もさらに競争力を高め、業界の革新を牽引していきます。」

トリナ・ソーラーは今後も、最先端の技術開発を通じて太陽光発電の高効率化を推進し、持続可能なエネルギー社会の実現に貢献してまいります。

▽ 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・ソーラーは現在太陽光発電製品、太陽光発電システム、スマートエネルギーソリューションの3つの事業を世界170ヶ国以上において展開しています。トリナ・ソーラーは「新しい産業エコシステムを創造し、太陽光発電を中心としたスマートエネルギーソリューションの先駆けになる」という戦略目標を掲げ、電力システム改革を支援し、将来的なゼロカーボン世界の実現を目指しています。

日本においては、2010年にトリナ・ソーラー・ジャパンを設立してから、国内需要に合わせて最先端のフルライン製品を展開。パートナーの皆様と多数の実績を達成してきました。

Trina Solar トリナ・ソーラー・ジャパン株式会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町2丁目6番4号常盤橋タワー2606

<https://www.trinasolar.com/jp>

【本件に関するお問合せ】

トリナ・ソーラー・ジャパン株式会社マーケティング部 胡 wenjing.hu@trinasolar.com