

**スマートエネルギー企業のトリナ・ソーラー、  
最先端 n 型 i-TOPCon セル技術でモジュール最大出力 700W 超え！  
セル変換効率は 26%を達成  
来年より新技術搭載モデルの量産開始**

【2023 年 6 月 8 日/上海】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、新 n 型両面受光セル (n 型 i-TOPCon) で 26% の変換効率を達成すると共に、最大 700W のモジュール出力を達成しました。この技術により事業用発電所における均等化発電原価 (LCOE) の更なる削減が見込まれます。

**■最先端 n 型 i-TOPCon 技術**



トリナ・ソーラーは、現在主流の P 型 PERC セル搭載モジュールに代わって注目を集める n 型モジュール技術のイノベーションで常に業界を牽引し続けています。

5 月 24 日に上海で開催された国際太陽光発電およびスマートエネルギー会議/展示会では、トリナ・ソーラーのアソシエイト・バイスプレジデントである陳一峰博士が、以下の 4 つの技術革新の重要性を強調しました。

- ・210R の長方形セル
- ・選択的ホウ素エミッタ
- ・裏面微細構造反射膜
- ・PECVD を使用した高濃度の TOPCon 構造

これらの要素技術の革新により、新世代の i-TOPCon セルは、26% の変換効率と最大出力 700W のモジュールを実現しました。事業用発電所の LCOE 低減に貢献する 700W Vertex N モジュールは、来年量産予定です。

展示会では、青海省西寧市の工場に於ける 15GW の単結晶シリコンインゴット生産プロジェクトの第 2 期設備投資開始、および江蘇省揚州市での 10GW の n 型高効率セル、10GW の n 型モジュール生産に向けて工場が建設中であることも発表されました。

さらに、トリナ・ソーラーは、同社の Vertex N モジュールの環境製品宣言 (EPD) とカーボンフットプリント認証 (CFP) を開始することで、環境負荷の掛からないネット・ゼロシステムの実現に向け積極的に取り組んでいます。

## ■モジュールへの活用

トリナ・ソーラーは、新長方形セル技術と最先端 n 型 i-TOPCon 技術を組み合わせ、さまざまな用途に最適なソリューションを提供するパイオニアです。

Vertex N 605W モジュールは、複雑な地形での発電所建設や、商業・産業施設向けとして設計されており、単列追尾式架台への直列枚数を従来品比 13%増加可能な最適モジュール寸法である事を特長としています。物流コストに於いても、コンテナスペースを最大限に活用することで、40 フィート (40HC)コンテナでは容積利用率が 98.5%に達し、物流コストを 12.4%削減することで、顧客の太陽光電池モジュール以外の周辺機器 (BOS)にかかるコスト削減に貢献します。

Vertex S+モジュールは最大 450W の出力を提供します。同面積の屋根に於いて、業界の住宅用汎用 n 型モジュールと比較し、5.88%以上の設置容量を実現します。

セルの表側にフルパッシベーションコンタクト技術を適用したトリナ・ソーラーの次世代 n 型 i-TOPCon Ultra 技術を搭載した n 型セルの量産効率は将来的に 27%を超えると予測されています。さらに、より広い光の波長を効率的に吸収することができるタンデム型構造の i-TOPCon 技術の導入により、セル変換効率は 30%を超えると予想されます。

## ■信頼性

トリナ・ソーラーの Vertex n 型モジュールは、中国一般認証、RETC、PVEL などの第三者機関から信頼性に関して高い評価を受けています。

### 40GW の n 型セル供給能力を含めた垂直統合で安定供給。

トリナ・ソーラーの青海省および江蘇省のプロジェクトに依る堅固な材料供給基盤は同社の n 型モジュールの持続的な製品の安定供給に貢献します。

## ■今後の見通し

年末までに、トリナ・ソーラーのモジュールの生産能力は 95GW、セルの生産能力は 75GW に達する見通しであり、そのうち 40GW は n 型セルとなります。

トリナ・ソーラーは、最先端 n 型 i-TOPCon セル技術により、様々な用途に適用可能な n 型 Vertex 製品ポートフォリオ、高い信頼性、低いカーボンフットプリント、完全なネットゼロシステム、n 型生産の垂直統合、業界をリードするエコシステムの融合により、360 度全方位でのリーダーシップポジションを獲得し、n 型技術の時代を切り開いていきます。