

トリナ・ソーラー、最新の N 型 i-TOPCon Ultra セルを搭載した Vertex S+ NEG9R.28(Ultra)、Vertex N NEG19RC.20(Ultra)を発表

～PV EXPO2025 で初お披露目～

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、日本の住宅および商業用分野で使用できる、最新の N 型 i-TOPCon Ultra セルを搭載した Vertex S+ NEG9R.28(Ultra)と Vertex N NEG19RC.20(Ultra)を発表します。これらの新製品は 2025 年 2 月 19 日(水)から 21 日(金)まで東京ビッグサイトで開催される PV EXPO 2025 で、初披露されます。



i-TOPCon Ultra セルは、太陽光パネルの効率を大幅に高める次世代の太陽電池セルとして注目を集めています。この技術は、従来の裏面へのトンネル酸化パッシベーション膜(薄膜絶縁層)だけでなく、表面および端面を含めセル全体をパッシベーション膜(薄膜絶縁層)で覆う事により太陽光を電気エネルギーに変換する過程におけるエネルギー損失を最小限に抑えることで、より高い発電効率を実現します。製造プロセスは比較的容易に追加可能で大規模生産が可能となり、太陽光発電の普及を後押しする役割を果たしています。今回新たに発表された製品、Vertex S+ NEG9R.28(Ultra)および Vertex N NEG19RC.20(Ultra)に搭載されている、i-TOPCon Ultra セルは i-TOPCon セルに比べてさらに変換効率が高く、出力も高いことが特徴です。

小型モデルの Vertex S+ NEG9R.28(Ultra)は最大 495W の出力を実現し、前面効率^{*1}は 1.8%向上し、最大 24.8%に達します。中型モデルの Vertex N NEG19RC.20(Ultra)は、出力が 670W にアップグレードされ、前面効率^{*1}が 1.5%向上し、より優れた設置の柔軟性と電氣的な互換性を提供します。

今回の製品が、従来のシリーズに追加されることで、小規模～大規模までそれぞれの事業規模にあった製品を提案できることに加え、様々な使用シーンにおける顧客ニーズに応えます。

これらの新製品は、2月19日(水)～2月21日(金)の間に開催される PV EXPO 2025 にて展示されますので、ぜひトリナ・ソーラーブースにお立ち寄りください。

※1 前面効率: 太陽光発電モジュールにおいて、太陽光がモジュールの表面に当たった際に、どれだけの光エネルギーが電力に変換されるかの効率を指します。

■i-TOPCon Ultra セル技術

i-TOPCon Ultra セルは、i-TOPCon セルの基盤技術の進化版でありフルパッシベーション構造を採用することで、セル最大変換効率は26.58%に達し、モジュールとしては30~40W 向上し、発電性能が大幅に向上されます。

フルパッシベーションコンタクト(Full Passivated Contact)は、太陽電池の表面や接触部で発生するエネルギー損失(電子と正孔の再結合)を抑える技術です。シリコン基板を超薄膜パッシベーション層(酸化シリコンや窒化シリコンなどの絶縁層)で覆う事により、電子を効率的に流しつつ、正孔との結合を遮断します。さらに、210 Vertex シリーズの低電圧設計を継承したことで、集電箱やケーブルなどのBOSコスト^{※2}を削減し、システム経済性の最適化^{※3}に貢献いたします。

※2 BOSコスト: パネル本体(太陽光モジュール)以外のすべての設備や設置にかかる費用。

※3 システム経済性の最適化: 太陽光発電システム全体のコスト効率を指します。初期投資や維持費用に対して、得られる電力やその経済的効果が最適化されている状態です。

■新製品概要

Vertex S+ NEG9R.28 (Ultra) (住宅・小型商業/工業施設推奨)

片面発電ダブルガラスモジュール

1762×1134×30mm 21.0kg

最大出力:495W、最大変換効率:24.8%

- ・最新 i-TOPCon Ultra セル搭載:フルパッシベーション技術などにより出力アップ!
- ・建築物の壁面設置へもお勧め
- ・軽量化:1.6mm ダブルガラス構造により、従来品と同等の質量を保ちつつ軽量化を実現
- ・安心のダブルガラス構造:重塩害地域対応可
- ・低劣化、低温度駆動:低照度でも多く発電!!
- ・高電圧、低電流仕様:スリーカットセルにより主流国産パソコン対応 $I_{sc} < 11A$

Vertex N NEG19RC.20 (Ultra) (大規模発電事業産業施設推奨)

600W 級業界外形寸法標準化モデル 両面発電ダブルガラスモジュール

2382×1134×30mm 33.0kg

最大出力:670W、最大変換効率:24.8%

- ・最新 i-TOPCon Ultra セル搭載:フルパッシベーション技術などにより出力アップ!
- ・安心のダブルガラス構造:重塩害地域対応可
- ・低劣化、低温度駆動:低照度でも多く発電!!
- ・機械的強度:積雪 5400Pa、風 2400Pa
- ・長期保証:製品保証 12 年、出力保証 30 年

■500W 級 Vertex S+シリーズに、フルブラックモデルとスケルトンモデルを品種拡充

日本で最も多く採用されている 500mm 折版屋根に最適な外形寸法でご好評を頂いている Vertex S+ 18R シリーズに待望の景観条例対応フルブラックモデル(NEG18R.25)とスケルトンモデル(NEG18RC.27)を品種拡充。

1.6mm 厚のダブルガラス構造により、従来のガラス・バックシート構造と同等の質量を保ちつつ、長期信頼性を向上させた仕様によりソーラーシェアリング(営農型)や、ソーラーカーポート用途への推奨モデルとして展示いたします。



■【展示会情報】

会場: 東京ビッグサイト(Tokyo Big Sight)

トリナ・ソーラーブース番号: 南 1・2 ホール【S1-7】

住所: 〒135-0063 東京都江東区有明 3-11-1

【招待券】をご希望の方はこちらを[クリック](#)

<https://www.wsew.jp/spring/ja-ip/register.html?code=1281326716749653-UZ4>

皆様のご来場を心よりお待ちしております。

▽ 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