

Vertex N

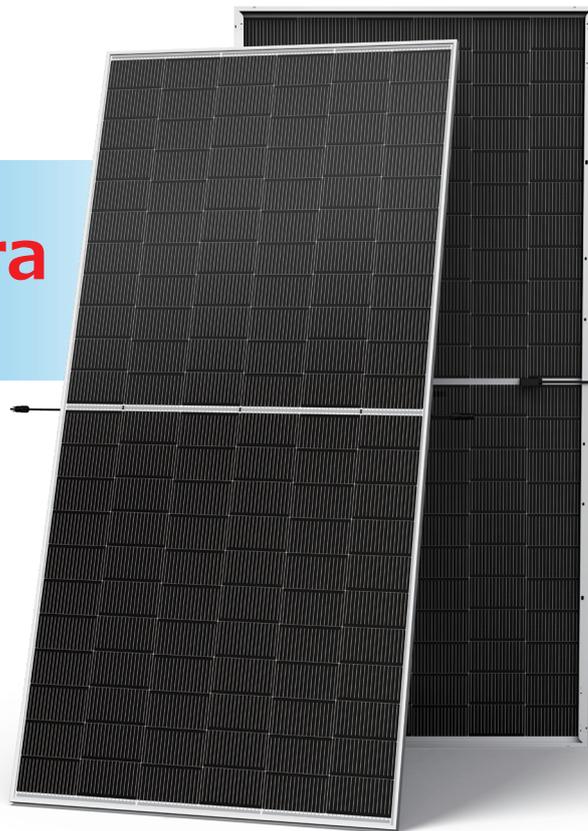
N-type i-TOPCon Ultra

両面発電ダブルガラスモジュール

TSM-NEG19RC.20 625-650W

650w / 最大出力

24.1% / 最高変換効率



顧客価値の向上

- 1軸追尾式架台に最適な業界標準外形寸法フラッグシップモデル
- 低電圧設計によりストリングパワーを最大化させ効果的に BOS (Balance of System) および LCOE (Levelized Cost of Energy) を 1%~5%削減
- コンテナ積載効率の最大化により輸送費の削減に貢献
- 標準周辺機器適合
- CFP認証取得モデル



最大定格出力 650W

- 210技術基盤によりモジュール変換効率最高24.1%を実現
- 裏面反射増幅・接触抵抗低減・端面パッシベーション技術など独自特許を有するi-TOPCon技術基盤により高効率化を実現



ダブルガラスによる信頼性・耐久性の向上

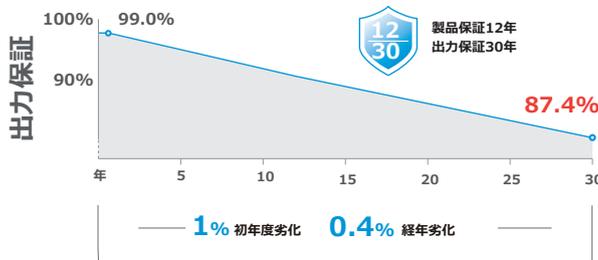
- 非接触切断技術により施工時の破損やマイクロクラックの発生を低減
- ハーフカットセル技術によりホットスポットリスクを低減
- 耐塩害・アンモニア・砂・高温・高温環境、耐PID, LID, LeTID認証取得
- 過酷な環境に長期間耐えられる耐久性・信頼性



高い生涯発電量

- 第三者試験機関で確認された優れた低照度特性
- 低い温度係数 (-0.29%/°C) と駆動温度
- 定格出力より 10%~20% 増が期待できる両面受光セル搭載モデル (発電増加量は裏面入射光量：設置環境に依存)
- 信頼性の高いダブルガラス構造により出力保証30年

性能保証



* 詳細は限定保証書を参照ください

12/30
製品保証12年
出力保証30年

製品認証および システム認証

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730

ISO9001 : 品質マネジメント

ISO14001: 環境マネジメントシステム

ISO14064: 温室効果ガス放出検査

ISO45001: 労働安全衛生マネジメントシステム

ISO14067: 製品カーボンフットプリント検証



電気特性 (STC & NOCT & BNPI)

| 測定条件 | STC | NOCT | BNPI | STC | NOCT | BNPI | STC | NOCT | BNPI | STC | NOCT | BNPI | STC | NOCT | BNPI | STC | NOCT | BNPI |
|------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 公称最大出力-PMAX (Wp)* | 625 | 477 | 692 | 630 | 481 | 698 | 635 | 487 | 704 | 640 | 489 | 709 | 645 | 492 | 715 | 650 | 496 | 720 |
| 定格出力セレクション (W)** | 0 ~ +5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 公称最大出力動作電圧-VMPP (V) | 40.46 | 38.10 | 40.46 | 40.68 | 38.30 | 40.68 | 40.84 | 38.60 | 40.84 | 41.06 | 38.70 | 41.06 | 41.22 | 38.80 | 41.22 | 41.43 | 39.00 | 41.43 |
| 公称最大出力動作電流-IMPP (A) | 15.45 | 12.52 | 17.12 | 15.49 | 12.57 | 17.16 | 15.55 | 12.60 | 17.23 | 15.60 | 12.67 | 17.28 | 15.65 | 12.70 | 17.34 | 15.69 | 12.73 | 17.38 |
| 公称開放電圧-VOC (V) | 48.70 | 46.30 | 48.70 | 48.90 | 46.50 | 48.90 | 49.10 | 46.60 | 49.10 | 49.30 | 46.80 | 49.30 | 49.52 | 47.00 | 49.52 | 49.77 | 47.30 | 49.77 |
| 公称短絡電流-ISC (A) | 16.32 | 13.15 | 18.08 | 16.38 | 13.20 | 18.15 | 16.44 | 13.25 | 18.22 | 16.51 | 13.30 | 18.29 | 16.55 | 13.33 | 18.34 | 16.59 | 13.37 | 18.38 |
| モジュール変換効率 η_m (%) | 23.1 | | | 23.3 | | | 23.5 | | | 23.7 | | | 23.9 | | | 24.1 | | |

STC (標準試験条件) : 日射強度 1000W/m², セル温度 25°C, AM1.5 NOCT: 日射強度 800W/m², 環境温度 20°C, 風速 1m/s. BNPI: 日射強度: 正面 1000W/m², 裏面 135W/m², 環境温度 25°C, AM1.5
*測定公差: ±3%. **各定格出力選定モデルの出力上限値 +3%.

異なる定格出力毎の電気特性 (5%および10%裏面出力増加比想定時)

| 裏面出力増加比率 | 5% | 10% | 5% | 10% | 5% | 10% | 5% | 10% | 5% | 10% | 5% | 10% |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 最大出力-PMAX (Wp) | 656 | 688 | 662 | 693 | 667 | 699 | 672 | 704 | 677 | 710 | 683 | 715 |
| 最大出力動作電圧-VMPP (V) | 40.46 | 40.46 | 40.68 | 40.68 | 40.84 | 40.84 | 41.06 | 41.06 | 41.22 | 41.22 | 41.43 | 41.43 |
| 最大出力動作電流-IMPP (A) | 16.22 | 17.00 | 16.26 | 17.04 | 16.33 | 17.11 | 16.38 | 17.16 | 16.43 | 17.22 | 16.47 | 17.26 |
| 開放電圧-VOC (V) | 48.70 | 48.70 | 48.90 | 48.90 | 49.10 | 49.10 | 49.30 | 49.30 | 49.52 | 49.52 | 49.77 | 49.77 |
| 短絡電流-ISC (A) | 17.14 | 17.95 | 17.20 | 18.02 | 17.26 | 18.08 | 17.34 | 18.16 | 17.38 | 18.21 | 17.42 | 18.25 |

両面係数: 80±5%.

温度特性

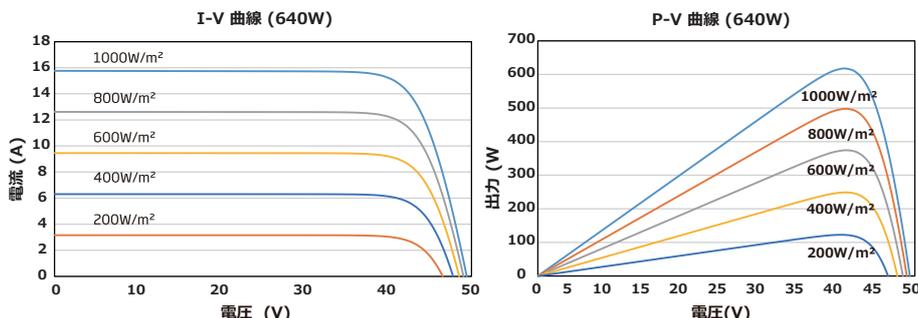
| | |
|-----------------|--------------|
| NOCT (公称セル動作温度) | 43°C (±2°C) |
| 公称最大出力PMAX 温度係数 | - 0.29% / °C |
| 公称開放電圧VOC 温度係数 | - 0.24% / °C |
| 公称短絡電流ISC 温度係数 | 0.04% / °C |

評価方法: 測定機器の違いにより、上記数値は実際の性能と異なる場合があります

適用条件

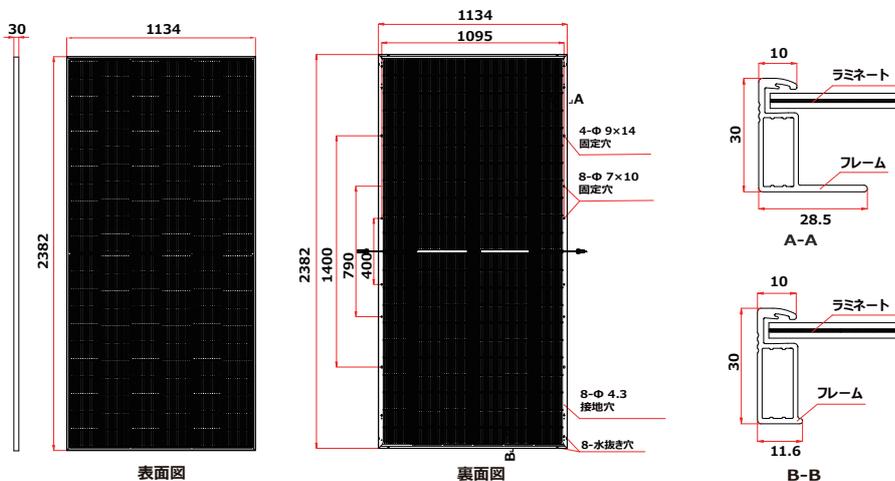
| | |
|------------|---------------------------------|
| 動作温度 | -40 ~ +70°C |
| 最大システム電圧 | 1500V DC (IEC) 1500V DC (UL) |
| 最大直列ヒューズ定格 | 35A |

電気特性曲線



部材仕様

| | |
|--------|---|
| セル種類 | N-type i-TOPCon 単結晶 |
| セル枚数 | 132 cells |
| 外形寸法 | 2382×1134×30 mm |
| 質量 | 33.0 kg |
| 表面ガラス | 2.0mm 反射防止膜付熱強化ガラス |
| 裏面ガラス | 2.0mm熱強化ガラス |
| フレーム | 30mm アルマイト処理アルミ合金 |
| 端子ボックス | IP 68 |
| ケーブル | PVケーブル 4.0mm ² 縦置き: N320 mm P 200mm 横置き: N1400 mm P 1400mm |
| コネクタ | TS4 Plus / TS4 / MC4 EV02* |
| 梱包仕様 | 36枚/パレット 720枚/40ftコンテナ |



*記載されているコネクタ名は一般名称であり、具体的な型式は認証書に準拠します



注意: 製品を使用する前に安全および設置に関する説明書をお読みください
© 2025 Trina Solar Co., Ltd. 版權所有。本データシートに記載された仕様は予告なく変更されることがあります
最終的な解釈権はトリナ・ソーラー社に帰属します
Version number: TSM_JP_2025_D