



バックシート単結晶モジュール

型式:TSM-DE19

出力範囲:530-560W

560W

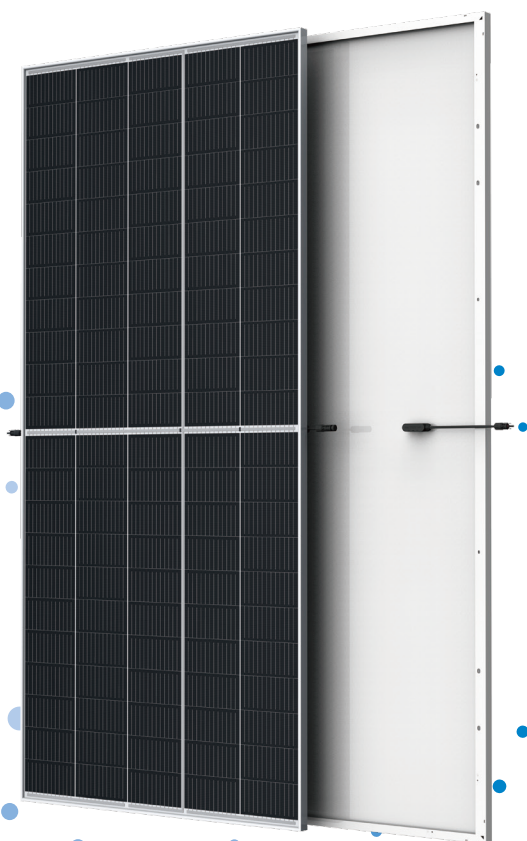
最大出力

0~+5W

出力公差

21.4%

最大変換効率



顧客価値の向上



- LCOE(均等化発電原価) BOS(周辺機器コスト)の削減, 投資回収期間の短縮
- 従来品と比較し初年度及び経年劣化率特性を向上
- 従来品と比較し高出力・高効率に依る高い投資効率を実現
- 市販されている標準周辺機器との適合性確認済



最大定格出力560Wを実現

- 高密度実装技術の採用により最大21.4%のモジュール変換効率を実現
- 低抵抗・高受光・高効率化を実現するマルチバスバー技術を標準搭載



信頼性の向上

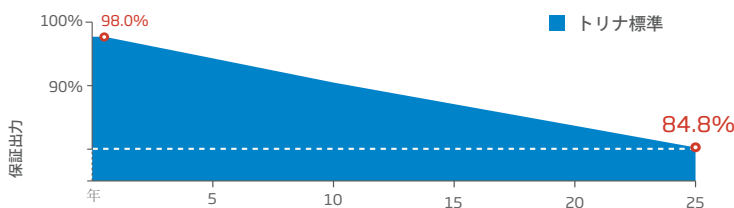
- ダメージレスカッティング技術(NonDestructiveCutting)の採用によりマイクロクラックの発生を最小化
- 高品質モジュール材料の選定, 厳しいセル製造プロセス管理により耐PID(電圧誘起出力劣化)確保
- 耐荷重: 正圧5400 Pa(積雪、風) 負圧2400 Pa裏面(風)性能



高い発電量

- 第三者試験機関で確認された優れたIAM(入射角変更因子)と低照度特性
- 影の影響を低減するクラスタ回路設計を採用
- 従来品より低い温度係数(-0.34%)と動作温度を実現

トリナ・ソーラーのバックシートモジュール出力保証



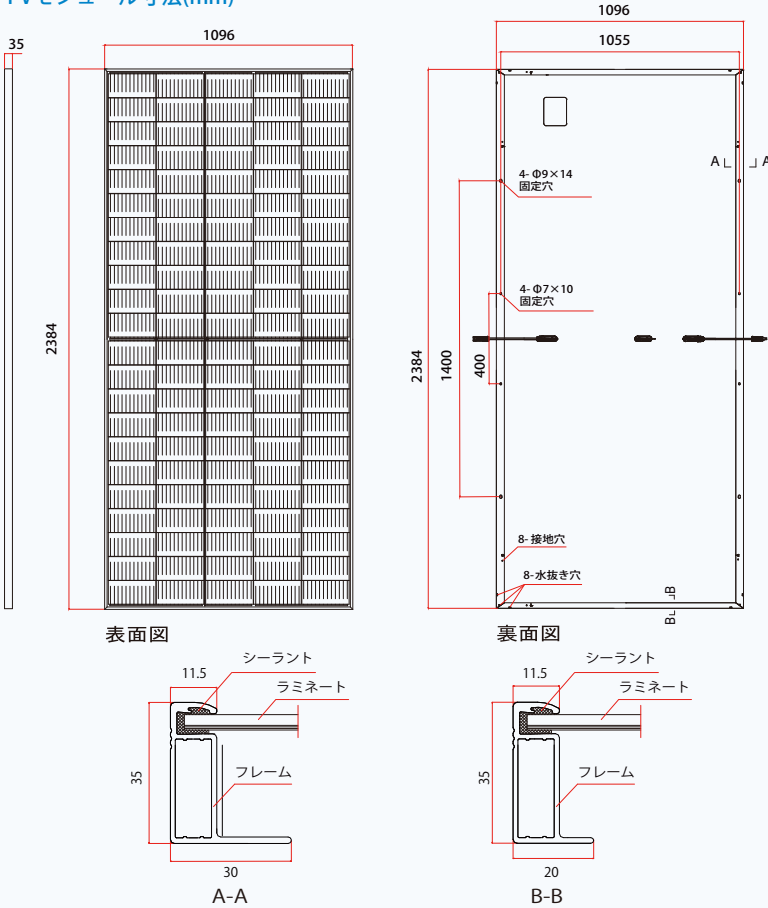
製品及びシステム認証



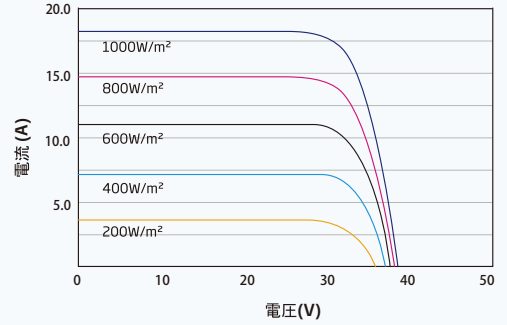
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730
 ISO 9001: 品質マネジメントシステム
 ISO 14001: 環境マネジメントシステム
 ISO 14064: 温室効果ガス放出検査
 ISO 45001: 労働安全衛生マネジメントシステム



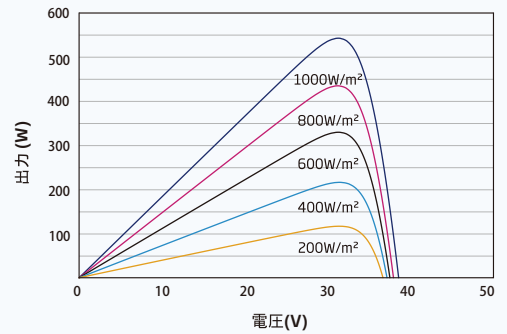
PVモジュール寸法(mm)



PVモジュール (545W) I-V 曲線



PVモジュール (545W) P-V 曲線



表面電気特性 (STC)

| | | | | | | |
|--------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 公称最大出力 P_{MAX} (Wp)* | 535 | 540 | 545 | 550 | 555 | 560 |
| 出力許容公差 P_{MAX} (W) | 0 ~ +5 | | | | | |
| 公称最大出力動作電圧 V_{MPP} (V) | 31.0 | 31.2 | 31.4 | 31.6 | 31.8 | 32.0 |
| 公称最大出力動作電流 I_{MPP} (A) | 17.28 | 17.33 | 17.37 | 17.40 | 17.45 | 17.49 |
| 公称開放電圧 V_{OC} (V) | 37.3 | 37.5 | 37.7 | 37.9 | 38.1 | 38.3 |
| 公称短絡電流 I_{SC} (A) | 18.36 | 18.41 | 18.47 | 18.52 | 18.56 | 18.60 |
| モジュール変換効率 η_m (%) | 20.5 | 20.7 | 20.9 | 21.0 | 21.2 | 21.4 |

 STC (標準試験条件) : 日射強度 1000W/m², セル温度 25°C, AM1.5. *測定公差±3%.

表面電気特性 (NOCT)

| | | | | | | |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 公称最大出力 P_{MAX} (Wp) | 405 | 409 | 413 | 417 | 420 | 424 |
| 公称最大出力動作電圧 V_{MPP} (V) | 28.8 | 29.0 | 29.2 | 29.3 | 29.5 | 29.7 |
| 公称最大出力動作電流 I_{MPP} (A) | 14.06 | 14.10 | 14.15 | 14.19 | 14.23 | 14.26 |
| 公称開放電圧 V_{OC} (V) | 35.1 | 35.3 | 35.5 | 35.7 | 35.9 | 36.1 |
| 公称短絡電流 I_{SC} (A) | 14.80 | 14.84 | 14.88 | 14.92 | 14.96 | 14.99 |

 NOCT: 日射強度 800W/m², 環境温度 20°C, 風速 1m/s.

部材仕様

| | |
|---------|--|
| セル | 単結晶 |
| セル枚数 | 110 セル |
| モジュール寸法 | 2384×1096×35 mm |
| 公称重量 | 28.6 kg |
| 表面ガラス | 3.2 mm 高透過・反射防止膜付倍強度ガラス |
| 封止材 | EVA/POE |
| バックシート | ホワイテ |
| フレーム | アルマイト処理アルミ合金35mm |
| 端子ボックス | IP 68 定格 |
| ケーブル | PVケーブル 4.0 mm ² 縦置き: N 280 mm, P 280 mm 横置き: N 1400 mm, P 1400 mm |
| コネクタ | MC4 EVO2 / TS4* |

*トリナソーラー製MC4 EVO2互換コネクタ (専用スパン、予備コネクタ2組/パレット同梱)

温度係数

| | | | |
|-----------------------|-------------|------------|----------------|
| NOCT (公称セル動作温度) | 43°C (±2°C) | 動作温度 | -40~+85°C |
| 公称最大出力 P_{MAX} 温度係数 | -0.34%/°C | 最大システム電圧 | 1500V DC (IEC) |
| 公称開放電圧 V_{OC} 温度係数 | -0.25%/°C | | 1500V DC (UL) |
| 公称短絡電流 I_{SC} 温度係数 | 0.04%/°C | 最大直列ヒューズ定格 | 30A |

品質保証

| | |
|----------------------|---------------|
| 製品保証: 12年 | 31枚/パレット |
| 出力保証: 25年 | 620枚/40ftコンテナ |
| 初年度出力劣化: 2% | |
| 2年目からの平均年出力劣化: 0.55% | |

梱包構成