

Vertex

両面発電両面ガラス単結晶モジュール



510W

最大出力

21.2%

最大変換効率

0~+5W

出力許容公差

型式

TSM-DEG18MC.20(II)

出力範囲

490-510W

高い顧客価値



- 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
- 市販されている標準周辺機器との適合性確認済
- 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

最大定格出力510Wを実現



- 210mmシリコンウェーハと1/3カットセル技術をベースにした大型セル使用
- 高密度実装技術の採用により最大21.2%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
- 塩害、アンモニア、砂、高温及び高湿度地域のような厳しい環境で耐久性
- 耐荷重: 正圧5400Pa(積雪、風) 負圧2400Pa 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
- 定格出力の最大25%アップが期待できる両面発電セル採用モデル(発電増加量は裏面入射光量・設置環境に依存)

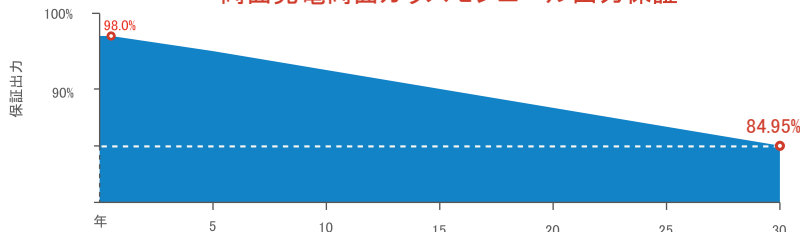
トリナ・ソーラーは、太陽光エネルギーのトータルソリューションの世界有数のプロバイダーです。1997年の創立以来100以上の国と地域に事業を展開しています。当社は、太陽電池モジュール、蓄電システム、スマートPVシステムおよびスマートO&Mの開発と共に、プロジェクト開発、資金調達、設計、施工、建設、O&Mなどのための独自のシステム統合ソリューションをお客様に提供しています。トリナ・ソーラーは、2018年にエネルギーのIoT(モノのインターネット)ブランド`Trina IoT`を立ち上げ、この分野のグローバルリーダーになるべく全力で取り組んでいます。

総合的な製品とシステム認証

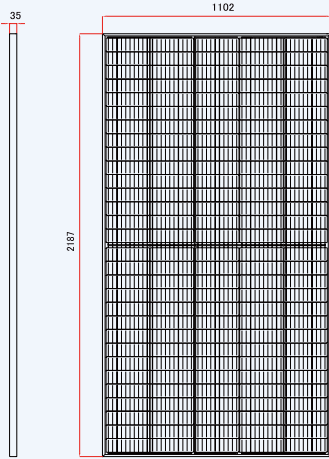
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730
 ISO 9001: 品質マネジメントシステム
 ISO 14001: 環境マネジメントシステム
 ISO 14064: 温室効果ガス放出検査
 ISO 45001: 労働安全衛生マネジメントシステム



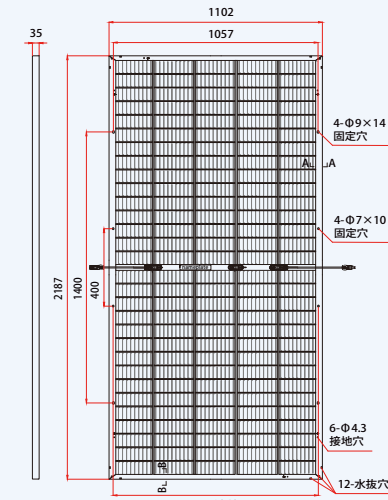
両面発電両面ガラスモジュール出力保証



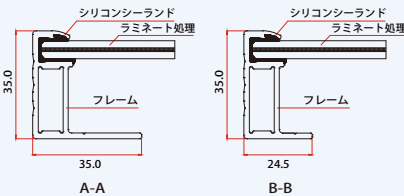
PVモジュールの寸法 (mm)



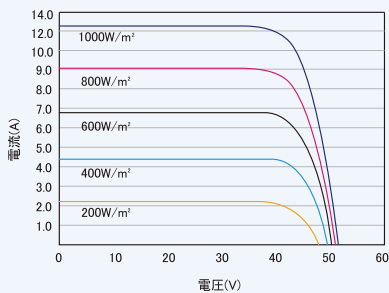
表面図



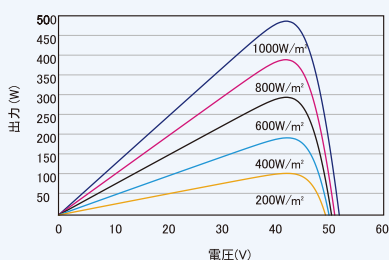
裏面図



PVモジュール (500W) の I-V 曲線



PVモジュール (500W) の P-V 曲線



表面電気特性 (STC)

| | | | | | |
|---------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 公称最大出力-P _{MAX} (Wp)* | 490 | 495 | 500 | 505 | 510 |
| 出力許容公差-P _{MAX} (W) | 0 ~ +5 | | | | |
| 公称最大出力動作電圧-V _{MPP} (V) | 42.8 | 43.1 | 43.4 | 43.7 | 43.9 |
| 公称最大出力動作電流-I _{MPP} (A) | 11.45 | 11.49 | 11.53 | 11.56 | 11.62 |
| 公称開放電圧-V _{OC} (V) | 51.1 | 51.3 | 51.5 | 51.7 | 51.9 |
| 公称短絡電流-I _{SC} (A) | 12.05 | 12.09 | 12.13 | 12.17 | 12.21 |
| モジュール変換効率 η _m (%) | 20.3 | 20.5 | 20.7 | 21.0 | 21.2 |

STC (標準試験条件): JISC61215-2で規定するAM1.5,放射照度1000W/m²,モジュール温度25°Cでの値*測定公差±3%.

異なる出力での電気特性 (10%の日射照度比率を想定)

| | | | | | |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 公称最大出力-P _{MAX} (Wp) | 524 | 530 | 535 | 540 | 546 |
| 公称最大出力動作電圧-V _{MPP} (V) | 42.8 | 43.1 | 43.4 | 43.6 | 43.9 |
| 公称最大出力動作電流-I _{MPP} (A) | 12.24 | 12.29 | 12.34 | 12.39 | 12.43 |
| 公称開放電圧-V _{OC} (V) | 51.1 | 51.3 | 51.5 | 51.7 | 51.9 |
| 公称短絡電流-I _{SC} (A) | 12.89 | 12.94 | 12.98 | 13.02 | 13.06 |
| 日射照度比率 (背面/表面) | 10% | | | | |

両面係数: 70 ± 5%

表面電気特性 (NOCT)

| | | | | | |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|
| 公称最大出力-P _{MAX} (Wp) | 369 | 373 | 377 | 381 | 384 |
| 公称最大出力動作電圧-V _{MPP} (V) | 40.2 | 40.5 | 40.7 | 41.0 | 41.2 |
| 公称最大出力動作電流-I _{MPP} (A) | 9.18 | 9.22 | 9.26 | 9.29 | 9.33 |
| 公称開放電圧-V _{OC} (V) | 48.0 | 48.2 | 48.4 | 48.5 | 48.7 |
| 公称短絡電流-I _{SC} (A) | 9.71 | 9.74 | 9.78 | 9.81 | 9.84 |

NOCT (公称セル動作温度): 放射照度 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 | 150 セル |
| 外形寸法 | 2187 × 1102 × 35 mm |
| 質量 | 30.1 kg |
| 表面ガラス | 2.0mm, 高透過, ARコート搭載熱強化ガラス |
| 封止材 | EVA/POE |
| 裏面ガラス | 2.0mm, 高透過, 熱強化ガラス(ホワイトグリッドガラス) |
| フレーム | アルマイト処理アルミ合金 35 mm |
| 端子ボックス | IP68 定格 |
| ケーブル | PVケーブル 4.0mm ² , 縦置き: N 280mm, P 350mm 横置き: N 1400 mm, P 1400 mm |
| コネクタ | MC4 EVO2 / TS4 Plus / TS4* |

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

温度係数

| | |
|------------------------------|-------------|
| 公称モジュール動作温度 (NOCT) | 43°C (±2°C) |
| 公称最大出力P _{MAX} の温度係数 | - 0.34%/°C |
| 公称開放電圧V _{OC} の温度係数 | - 0.25%/°C |
| 公称短絡電流I _{SC} の温度係数 | 0.04%/°C |

最大定格

| | |
|------------|----------------|
| 動作温度 | -40 ~ +85°C |
| 最大システム電圧 | 1500V DC (IEC) |
| 最大直列ヒューズ定格 | 25A |

品質保証

| |
|---------------------|
| 製品保証: 12年 |
| 出力保証: 30年 |
| 初年度出力劣化: 2% |
| 2年目から平均年出力劣化: 0.45% |

(詳しい情報は製品の限定保証書をお読みください)

梱包構成

| |
|---------------|
| 31枚/パレット |
| 620枚/40ftコンテナ |

