



型式:TSM-DEG19RC.20

両面発電両面ガラス単結晶モジュール

出力範囲:560-580W

580W

最大出力

0~+5W

出力公差

21.5%

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)の削減に依る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580Wを実現

- 高密度実装技術の採用により最大21.5%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ース技術を標準搭載



信頼性の向上

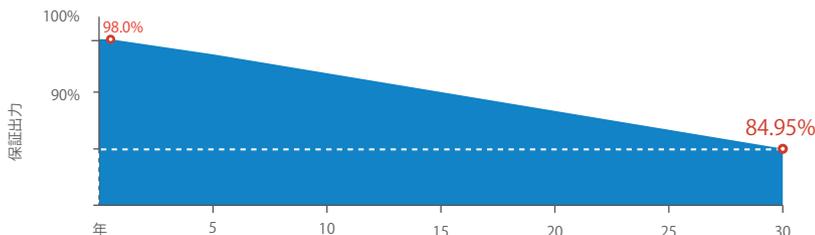
- ダメージレスカッティング技術(non-destructive cutting)の採用によりマイクロクラックの発生を最小化
- 高品質モジュール材料の選定, 厳しいセル製造プロセス管理により耐PID (電圧誘起出力劣化) 確保
- 塩害、アンモニア、砂、高温及び高湿度地域のような厳しい環境での耐性
- 耐荷重：正圧5400 Pa (積雪、風) 負圧荷重 2400 Pa 裏面 (風) 性能



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
- 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)

両面発電両面ガラスモジュール出力保証



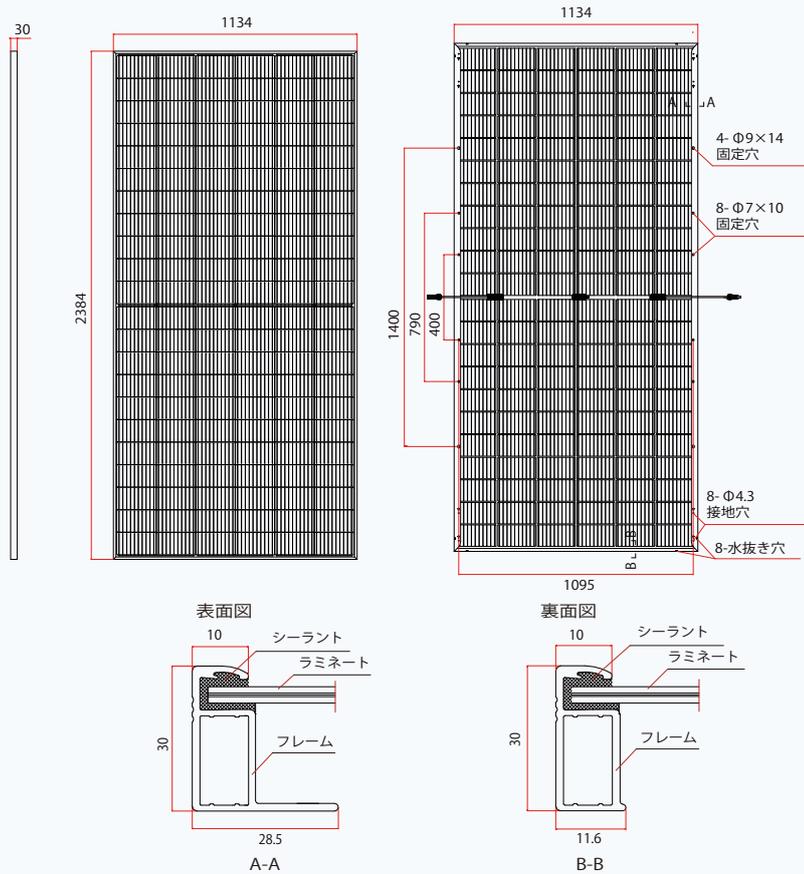
製品及びシステム認証



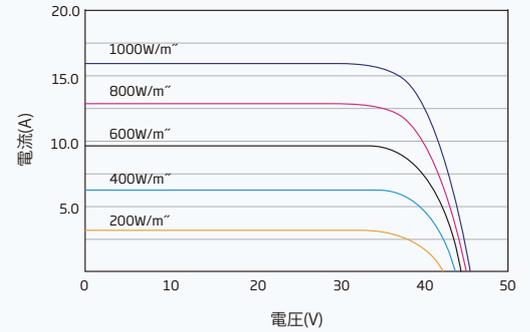
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716
 ISO9001：品質マネジメント
 ISO14001：環境マネジメントシステム
 ISO14064：温室効果ガス放出検査
 ISO45001：労働安全衛生マネジメントシステム



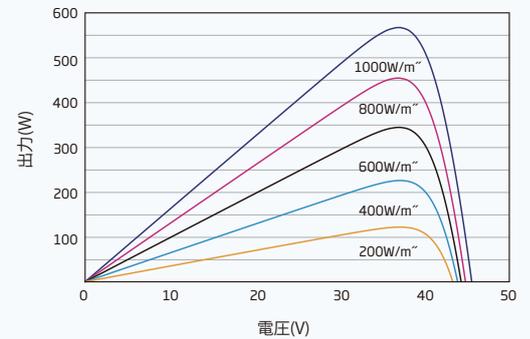
PVモジュールの寸法(mm)



PVモジュール (570W) I-V 曲線



PVモジュール (570) P-V 曲線



表面電気特性 (STC)

| | 560 | 565 | 570 | 575 | 580 |
|---------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 公称最大出力-P _{MAX} (Wp)* | 560 | 565 | 570 | 575 | 580 |
| 出力許容公差-P _{MAX} (W) | 0 ~ +5 | | | | |
| 公称最大出力動作電圧-V _{MPP} (V) | 37.9 | 38.2 | 38.4 | 38.7 | 38.9 |
| 公称最大出力動作電流-I _{MPP} (A) | 14.76 | 14.80 | 14.84 | 14.87 | 14.91 |
| 公称開放電圧-V _{OC} (V) | 45.2 | 45.5 | 45.7 | 46.0 | 46.2 |
| 公称短絡電流-I _{SC} (A) | 15.86 | 15.90 | 15.93 | 15.97 | 16.01 |
| モジュール変換効率 η _m (%) | 20.7 | 20.9 | 21.1 | 21.3 | 21.5 |

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%.

異なるパワーピンでの電気特性 (10%の日射照度比率を想定)

| | 599 | 605 | 610 | 615 | 620 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 公称最大出力-P _{MAX} (Wp) | 599 | 605 | 610 | 615 | 620 |
| 公称最大出力動作電圧-V _{MPP} (V) | 37.9 | 38.2 | 38.4 | 38.7 | 38.9 |
| 公称最大出力動作電流-I _{MPP} (A) | 15.81 | 15.83 | 15.88 | 15.90 | 15.94 |
| 公称開放電圧-V _{OC} (V) | 45.2 | 45.5 | 45.7 | 46.0 | 46.2 |
| 公称短絡電流-I _{SC} (A) | 16.97 | 17.01 | 17.05 | 17.09 | 17.13 |
| 日射照比率 (裏面/表面) | 10% | | | | |

両面係数: 70±5%.

表面電気特性 (NOCT)

| | 424 | 428 | 431 | 436 | 439 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 公称最大出力-P _{MAX} (Wp) | 424 | 428 | 431 | 436 | 439 |
| 公称最大出力動作電圧-V _{MPP} (V) | 34.9 | 35.2 | 35.4 | 35.7 | 35.8 |
| 公称最大出力動作電流-I _{MPP} (A) | 12.12 | 12.15 | 12.18 | 12.22 | 12.25 |
| 公称開放電圧-V _{OC} (V) | 42.6 | 42.8 | 43.0 | 43.3 | 43.5 |
| 公称短絡電流-I _{SC} (A) | 12.78 | 12.81 | 12.84 | 12.87 | 12.90 |

NOCT: 日射照度 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 | 132セル |
| 外形寸法 | 2384x1134x30mm |
| 質量 | 33.7kg |
| 表面ガラス | 高透過・反射防止コート付熱強化ガラス 2.0 mm |
| 封止材 | EVA / POE |
| 裏面ガラス | 熱強化ガラス 2.0 mm (ホワイトグリッドガラス) |
| フレーム | シルバーアルマイト処理アルミ合金30 mm |
| 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 350 mm, P 280 mm 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

| | |
|-----------------------------|-------------|
| NOCT (公称セル動作温度) | 43°C (±2°C) |
| 公称最大出力P _{MAX} 温度係数 | -0.34%/°C |
| 公称開放電圧V _{OC} 温度係数 | -0.25%/°C |
| 公称短絡電流I _{SC} 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 | 35A |

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年目からの平均年出力劣化: 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

36枚/パレット
720枚/40ftコンテナ