

DUOMAX^M

両面ガラス144ハーフカットセルモジュール

144ハーフカットセル

単結晶モジュール

390-415W

出力範囲

20.2%

最大変換効率

0~+5W

出力許容公差

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。2018年末までに、世界中で40 GW以上の太陽光発電モジュールを出荷し、2GWのソーラープロジェクトを世界中の送電網に接続しました。

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。

トリナ・ソーラー・ジャパン株式会社
〒105 6121 東京都港区浜松町2丁目4番1号
世界貿易センタービル21F
www.trinasolar.com/jp

総合的な製品とシステム認証

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

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

ISO14064: 温室効果ガス放出検査

OHSAS 18001: 労働安全衛生マネジメントシステム



Trinasolar

製品 TSM-DEG15M.20(II)



モジュール出力の向上

- ハーフカットセルと特許多数取得のMBB(マルチバスバー)技術により415Wまでの表面出力と20.2%のモジュール変換効率を実現し、BOS(周辺機器コスト)を削減
- 並列回路構成による電気抵抗の低減とMBB技術による受光面積の増加と光の効果的な反射効果により、高出力を確保
- PERC技術による変換効率の向上



高信頼性

- セル製造プロセスとモジュール材料の最適化により、PID(電圧誘起出力劣化)耐性を確保
- 塩、酸及びアンモニアに耐性あり
- 高温高湿地域での信頼性を証明
- 火災等級Aに適合
- マイクロクラック及びスネイルトレールの発生を最小限に抑える
- 5400Pa正面(積雪、風)荷重と2400Pa背面(風)荷重の認証



高い発電量

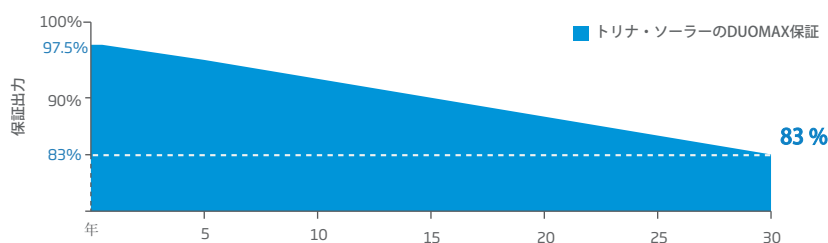
- セル製造プロセスとモジュール材料の最適化により、第三者試験機関が優れたIAM(入射角変更因子)と低照射特性を評価
- 低い温度係数(-0.35%)とNMOT(公称モジュール動作温度)により発電量を増加させ、結果LCOE(均等化発電原価)を削減
- 並列回路構成により影の影響を低減し、動作温度も低減



従来通りの設置方法

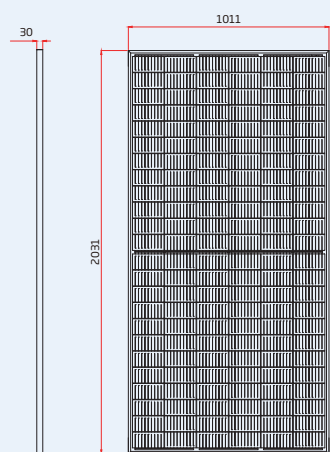
- フレーム付きデザインなので、従来の工法で架台への取付が可能
- 従来のフレーム付きモジュール同様、運搬の取扱が容易

トリナ・ソーラーのDUOMAX出力保証

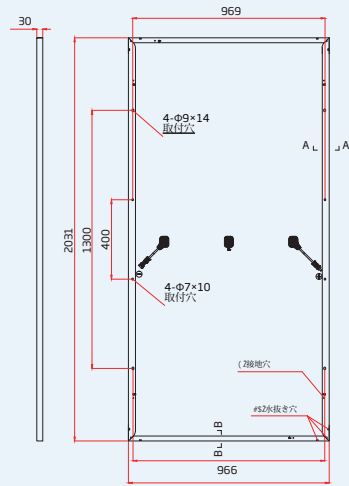


2年目から30年目まで、平均年出力劣化は0.5%未満

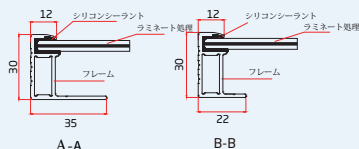
PVモジュールの寸法 (mm)



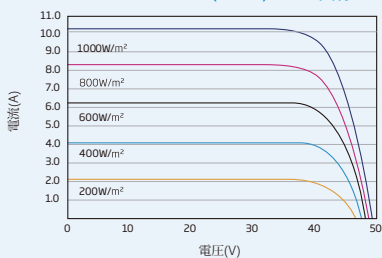
表面図



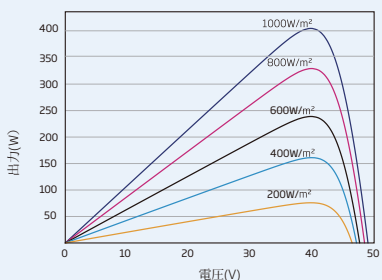
背面図



PVモジュール (405W) の I-V 曲線



PVモジュール (405W) の P-V 曲線



表面電気特性 (STC)

| | | | | | | |
|---------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 公称最大出力 $-P_{MAX}$ (Wp)* | 390 | 395 | 400 | 405 | 410 | 415 |
| 出力許容公差 $-P_{MAX}$ (W) | 0 ~ +5 | | | | | |
| 公称最大出力動作電圧 $-V_{MPP}$ (V) | 40.0 | 40.1 | 40.3 | 40.5 | 40.7 | 40.9 |
| 公称最大出力動作電流 $-I_{MPP}$ (A) | 9.75 | 9.86 | 9.92 | 10.0 | 10.07 | 10.15 |
| 公称開放電圧 $-V_{OC}$ (V) | 48.5 | 48.7 | 49.0 | 49.2 | 49.4 | 49.6 |
| 公称短絡電流 $-I_{SC}$ (A) | 10.30 | 10.37 | 10.45 | 10.52 | 10.59 | 10.66 |
| モジュール変換効率 η_m (%) | 19.0 | 19.2 | 19.5 | 19.7 | 20.0 | 20.2 |

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 (NMOT)

| | | | | | | |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 公称最大出力 $-P_{MAX}$ (Wp) | 295 | 299 | 303 | 307 | 310 | 314 |
| 公称最大出力動作電圧 $-V_{MPP}$ (V) | 37.7 | 37.9 | 38.1 | 38.3 | 38.5 | 38.7 |
| 公称最大出力動作電流 $-I_{MPP}$ (A) | 7.83 | 7.89 | 7.95 | 8.01 | 8.06 | 8.12 |
| 公称開放電圧 $-V_{OC}$ (V) | 45.8 | 46.0 | 46.3 | 46.5 | 46.6 | 46.8 |
| 公称短絡電流 $-I_{SC}$ (A) | 8.29 | 8.35 | 8.41 | 8.47 | 8.52 | 8.58 |

NMOT (公称モジュール動作温度) : 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 | 144セル (6 × 24) |
| モジュール寸法 | 2031 × 1011 × 30 mm |
| 公称重量 | 26.8 kg |
| 表面ガラス | 高透過・反射防止倍強度ガラス 2.0 mm |
| 封止剤 | EVA |
| 裏面ガラス | 倍強度ガラス 2.0 mm |
| 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 4.0mm ² , 縦置き: N 140mm, P 285mm 横置き: N 1400 mm, P 1400 mm |
| コネクタ | MC4 EVO2 / TS4 |

温度係数

| | |
|------------------------|-------------|
| 公称モジュール動作温度 (NMOT) | 41°C (±3°C) |
| 公称最大出力 P_{MAX} の温度係数 | -0.35%/°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) 1500V DC (UL) |
| 最大直列ヒューズ定格 | 20A |

(接続箱のヒューズを、2本以上のストリングと並列接続しないでください。)

品質保証

| |
|-----------|
| 製品保証: 10年 |
| 出力保証: 30年 |

(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

| |
|---------------|
| 32枚/パレット |
| 704枚/40FTコンテナ |

