

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

430-455W

出力範囲

20.6%

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 IoT²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

ISO45001: 労働安全衛生マネジメントシステム



製品

TSM-DEG17M.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455Wまでの表面出力と20.6%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、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

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A1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制
- 5400Pa正面(積雪、風)荷重と2400Pa背面(風)の荷重性能

高い発電量



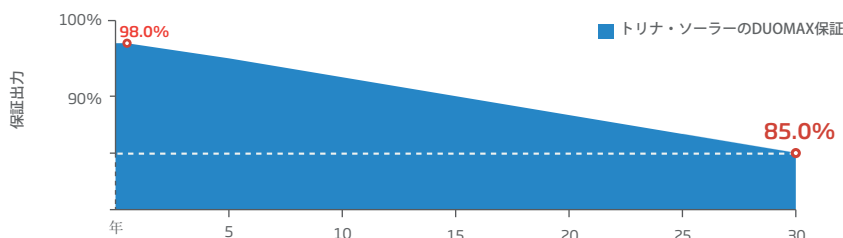
- セル製造プロセスとモジュール材料の最適化により、第三者試験機関が優れたIAM(入射角変更因子)と低照射特性を評価
- 低い温度係数(-0.35%)とNMOT(公称モジュール動作温度)により発電量を増加させ、結果LCOE(均等化発電原価)を削減
- 並列回路構成により影の影響を低減し、動作温度も低減

従来通りの設置方法

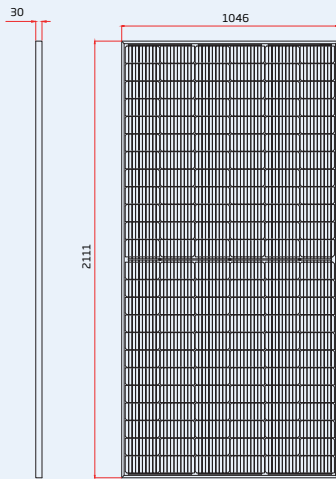


- フレーム付きデザインなので、従来工法で架台への取付が可能
- 通常のフレーム付きモジュール同様、運搬の取扱が容易

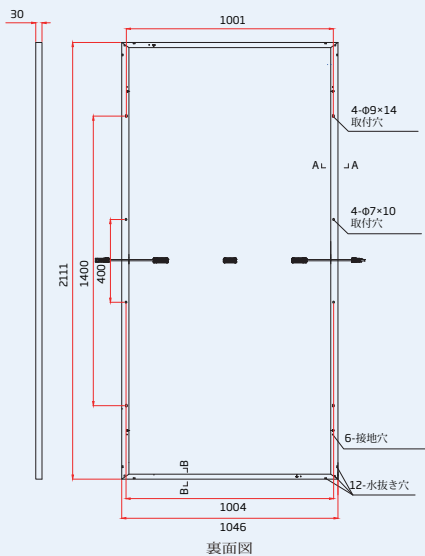
トリナ・ソーラーのDUOMAX出力保証



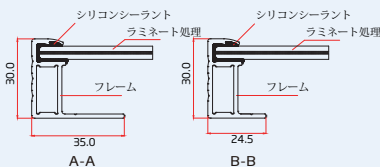
PVモジュールの寸法 (mm)



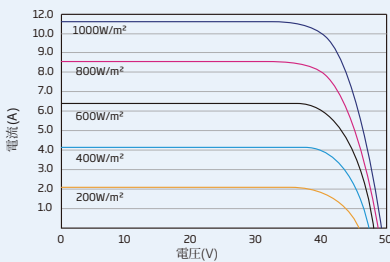
表面図



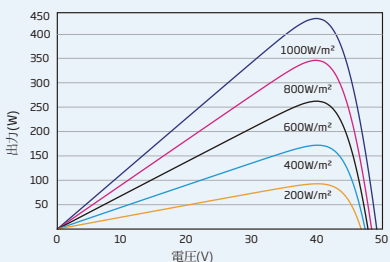
裏面図



PVモジュール (445W) の I-V 曲線



PVモジュール (445W) の P-V 曲線



表面電気特性 (STC)

公称最大出力-P _{MAX} (Wp)*	430	435	440	445	450	455
出力許容公差-P _{MAX} (W)	0 ~ +5					
公称最大出力動作電圧-V _{MPP} (V)	40.3	40.5	40.7	40.8	41.0	41.2
公称最大出力動作電流-I _{MPP} (A)	10.67	10.74	10.82	10.90	10.98	11.06
公称開放電圧-V _{OC} (V)	48.7	49.0	49.2	49.4	49.6	49.8
公称短絡電流-I _{SC} (A)	11.22	11.31	11.39	11.46	11.53	11.60
モジュール変換効率 η _m (%)	19.5	19.7	19.9	20.2	20.4	20.6

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)	326	329	334	337	341	345
公称最大出力動作電圧-V _{MPP} (V)	38.0	38.3	38.4	38.6	38.8	39.0
公称最大出力動作電流-I _{MPP} (A)	8.56	8.61	8.68	8.73	8.80	8.86
公称開放電圧-V _{OC} (V)	46.0	46.3	46.5	46.7	46.9	47.1
公称短絡電流-I _{SC} (A)	9.03	9.11	9.17	9.23	9.28	9.34

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	2111 × 1046 × 30 mm
公称重量	28.6 kg
表面ガラス	高透過・反射防止倍強度ガラス 2.0 mm
封止材	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 280mm, P 280mm 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)
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: 12年
出力保証: 30年
初年度出力低下: 2%未満
2年目以降平均出力低下: 0.45%未満

(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

35枚/パレット
770枚/40FTコンテナ

