



## フレーム付120ハーフカットセルモジュール



**120ハーフカットセル**  
単結晶モジュール

**360-380W**

出力範囲

**20.7%**

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40GW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

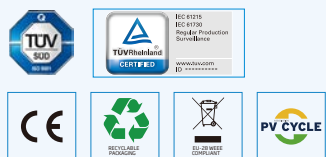
IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

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

ISO45001: 労働安全衛生マネジメントシステム



## 製品

### TSM-DE08M(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380Wまでの表面出力と20.7%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
- PERC技術による変換効率の向上

#### 高信頼性



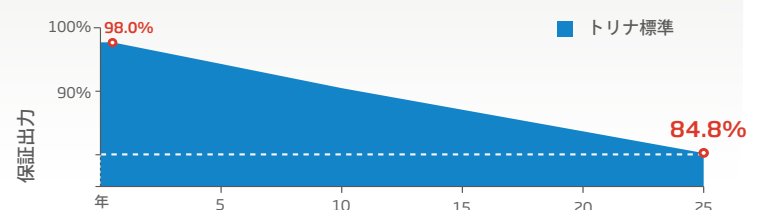
- セル製造プロセスとモジュール材料の最適化により、PID(電圧誘起出力劣化)耐性を確保
- バスバー電極の数が多いため、マイクロクラックや断線の影響を低減
- 5400Pa正面(積雪、風)荷重と2400Pa背面(風)の荷重性能

#### 高い発電量

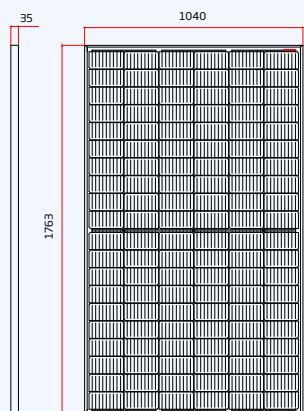


- セル製造プロセスとモジュール材料の最適化により、第三者試験機関が優れたIAM(入射角変更因子)と低照射特性を評価
- 低い温度係数(-0.36%)とNMOT(公称モジュール動作温度)により発電量を増加させ、結果LCOE(均等化発電原価)を削減
- 並列回路構成により影の影響を低減し、動作温度も低減

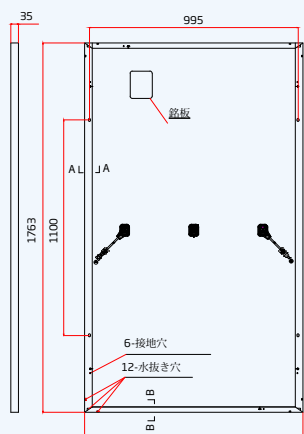
#### 出力保証



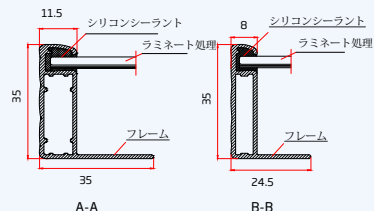
PVモジュールの寸法 (mm)



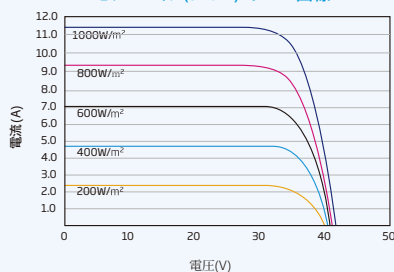
表面図



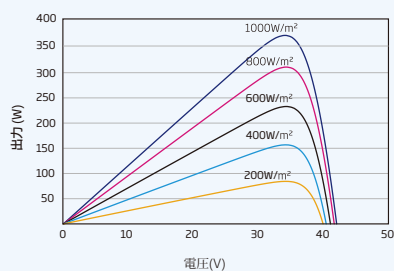
裏面図



PVモジュール(370W)のI-V曲線



PVモジュール(370W)のP-V曲線



### 表面電気特性 (STC)

公称最大出力 $-P_{MAX}$ (Wp)*	360	365	370	375	380
出力許容公差 $-P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5				
公称最大出力動作電圧 $-V_{MPP}$ (V)	33.6	33.9	34.2	34.4	34.7
公称最大出力動作電流 $-I_{MPP}$ (A)	10.70	10.76	10.82	10.89	10.96
公称開放電圧 $-V_{OC}$ (V)	40.7	41.0	41.3	41.6	41.9
公称短絡電流 $-I_{SC}$ (A)	11.24	11.30	11.37	11.45	11.52
モジュール変換効率 $\eta_m$ (%)	19.6	19.9	20.2	20.5	20.7

STC (標準試験条件) : 日射強度 1000W/m<sup>2</sup>, 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)	272	276	280	283	288
公称最大出力動作電圧 $-V_{MPP}$ (V)	31.7	32.0	32.2	32.4	32.7
公称最大出力動作電流 $-I_{MPP}$ (A)	8.57	8.62	8.67	8.73	8.80
公称開放電圧 $-V_{OC}$ (V)	38.4	38.7	39.0	39.3	39.5
公称短絡電流 $-I_{SC}$ (A)	9.05	9.10	9.15	9.22	9.27

NMOT (公称モジュール動作温度) : 日射強度 800W/m<sup>2</sup>, 環境温度 20°C, 風速 1m/s.

### 部材仕様

セル	単結晶
セル枚数	120セル (6×20)
モジュール寸法	1763×1040 × 35 mm
公称重量	20.0 kg
表面ガラス	高透過・反射防止倍強度ガラス 3.2 mm
封止材	EVA
バックシート	ホワイト
フレーム	シルバーアルマイト処理アルミ合金 35 mm
端子ボックス	IP 68 定格
ケーブル	PVケーブル 4.0mm <sup>2</sup> , 縦置き: N 280mm, P 280mm 横置き: N 1200 mm, P 1200 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	-0.36%/°C
公称開放電圧 $V_{OC}$ の温度係数	-0.26%/°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: 25年
初年度出力低下: 2%未満
2年目以降平均出力低下: 0.55%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

30枚/パレット
780枚/40FTコンテナ

