



## 両面発電両面ガラス単結晶モジュール

**505W**

最大出力

**21.0%**

最大変換効率

**0～+5W**

出力許容公差

トライ・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。

トライ・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。

トライ・ソーラージャパン株式会社  
〒106-0032 東京都港区六本木三丁目2番1号  
六本木グランドタワー 32F  
[www.trinasolar.com/jp](http://www.trinasolar.com/jp)

### 総合的な製品とシステム認証

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716/UL61730

ISO 9001: 質量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



## 製品 TSM-DEG18MC.20(II)

### 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505W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21.0%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



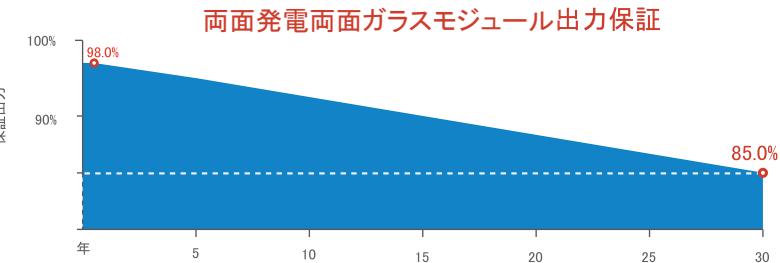
### 信頼性の向上

- 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

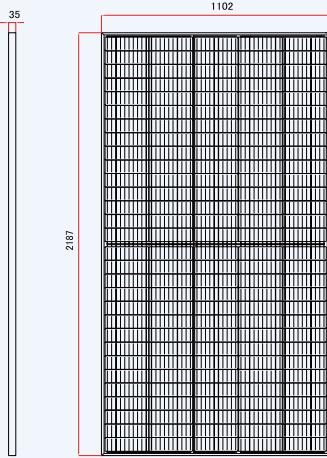


### 高い発電量

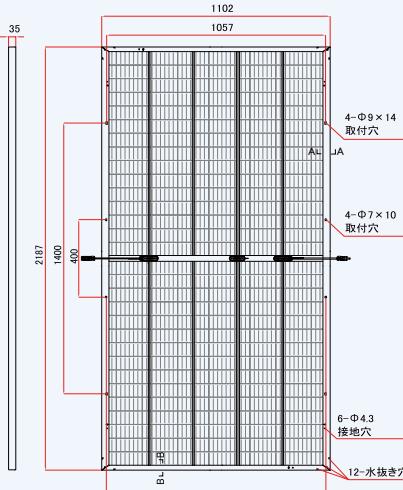
- 第三者試験機関で確認された優れたIAM(入射角変更因子)と低照度特性
- 影の影響を低減するクラスタ回路設計を採用
- 定格出力の最大25%アップが期待できる両面発電セル採用モデル  
(発電増加量は裏面入射光量:設置環境に依存)



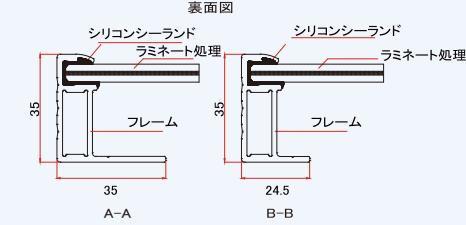
PVモジュールの寸法(mm)



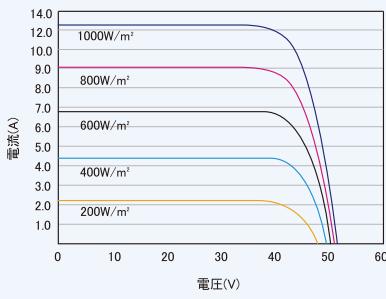
表面図



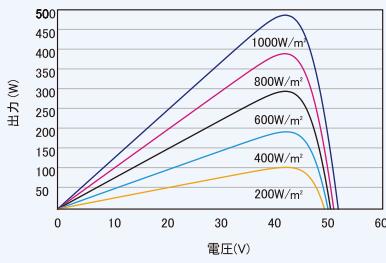
裏面図



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 <sub>MAX</sub> (Wp)*	480	485	490	495	500	505
出力許容公差-P <sub>MAX</sub> (W)				0 ~ +5		
公称最大出力動作電圧-V <sub>MPP</sub> (V)	42.2	42.5	42.8	43.1	43.4	43.7
公称最大出力動作電流-I <sub>MPP</sub> (A)	11.38	11.42	11.45	11.49	11.53	11.56
公称開放電圧-V <sub>OC</sub> (V)	50.7	50.9	51.1	51.3	51.5	51.7
公称短絡電流-I <sub>SC</sub> (A)	11.97	12.01	12.05	12.09	12.13	12.17
モジュール変換効率-ηm (%)	19.9	20.1	20.3	20.5	20.7	21.0

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%.

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)

公称最大出力-P <sub>MAX</sub> (Wp)	514	519	524	530	535	540
公称最大出力動作電圧-V <sub>MPP</sub> (V)	42.2	42.5	42.8	43.1	43.4	43.6
公称最大出力動作電流-I <sub>MPP</sub> (A)	12.18	12.22	12.24	12.29	12.34	12.39
公称開放電圧-V <sub>OC</sub> (V)	50.7	50.9	51.1	51.3	51.5	51.7
公称短絡電流-I <sub>SC</sub> (A)	12.81	12.85	12.89	12.94	12.98	13.02

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 <sub>MAX</sub> (Wp)	362	366	369	373	377	381
公称最大出力動作電圧-V <sub>MPP</sub> (V)	38.7	40.0	40.2	40.5	40.7	41.0
公称最大出力動作電流-I <sub>MPP</sub> (A)	9.11	9.15	9.18	9.22	9.26	9.29
公称開放電圧-V <sub>OC</sub> (V)	47.7	47.9	48.0	48.2	48.4	48.5
公称短絡電流-I <sub>SC</sub> (A)	9.65	9.68	9.71	9.74	9.78	9.81

NOCT(公称セル動作温度): 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	150 セル
モジュール寸法	2187×1102×35 mm
公称重量	30.1 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	POE, EVA
裏面ガラス	倍強度ガラス 2.0 mm(ホワイトグリッドガラス)
フレーム端子	シリバーアルマイト処理アルミ合金 35 mm
ボックス	IP68 定格
ケーブル	PVケーブル 4.0 mm <sup>2</sup> 縦置き:N 280 mm, P 280 mm 横置き:N 1400mm, P 1400mm
コネクタ	MC4 EVO2 / TS4 *

\*トライソーラー製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(NMOT)	43°C (±2°C)	最大定格	動作温度	-40 ~ +85°C
公称最大出力P <sub>MAX</sub> の温度係数	-0.34%/°C	最大システム電圧	1500V DC (IEC)	
公称開放電圧V <sub>OC</sub> の温度係数	-0.25%/°C	最大直列ヒューズ定格	25A	
公称短絡電流I <sub>SC</sub> の温度係数	0.04%/°C			

品質保証

製品保証: 12年	品質保証	梱包構成
出力保証: 30年		31枚/パレット
初年度出力劣化: 2%		620枚/40ftコンテナ
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)

注意: 製品を使用する前に安全および設置に関する説明書をお読みください。

© 2022 Trina Solar Co., Ltd. 版権所有。本データシートに記載された仕様は予告なく変更されることがあります。

