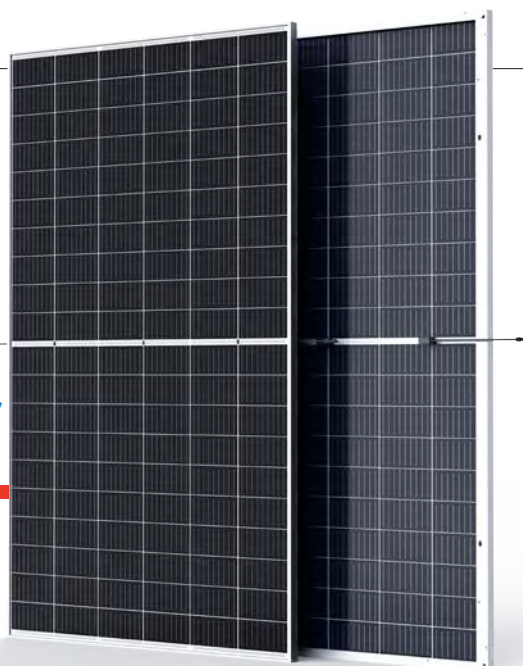


# DUOMAX twin

両面発電両面ガラス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

## 315-340W

出力範囲

## 20.0%

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



## 製品

### TSM-DEG6MC.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340Wまでの表面出力と20.0%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

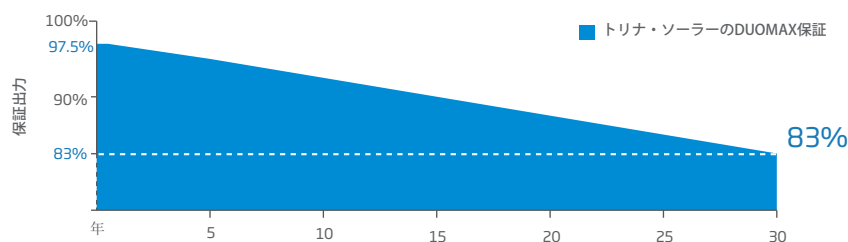
- 裏面の発電量は、裏面に入射する光の量に依存して最大25%の増加が見込める
- セル製造プロセスとモジュール材料の最適化により、第三者試験機関が優れたIAM(入射角変更因子)と低照射特性を評価
- 低い温度係数(-0.35%)とNMOT(公称モジュール動作温度)により発電量を増加させ、結果LCOE(均等化発電原価)を削減
- 並列回路構成により影の影響を低減し、動作温度も低減



### 従来通りの設置方法

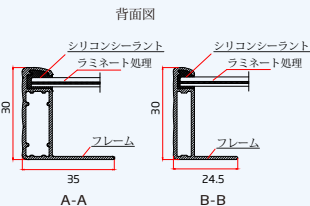
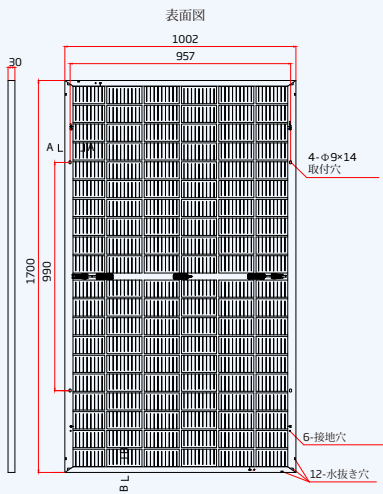
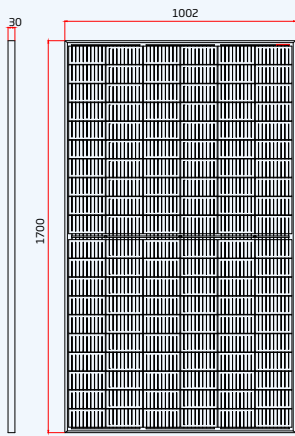
- フレーム付きデザインなので、従来の工法で架台への取付が可能
- 従来のフレーム付きモジュール同様、運搬の取扱が容易

トリナ・ソーラーのDUOMAX出力保証

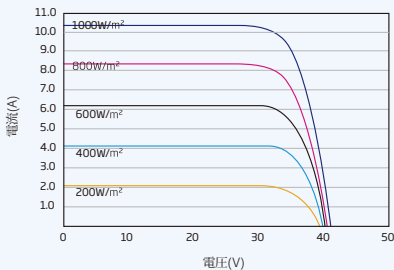


2年目から30年目まで、平均年出力劣化は0.5%未満

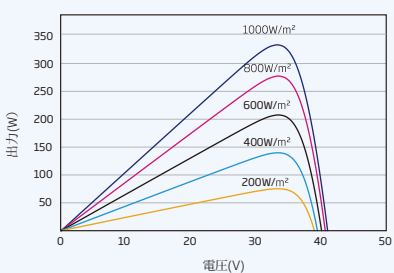
PVモジュールの寸法 (mm)



PVモジュール (335W) の I-V 曲線



PVモジュール (335W) の P-V 曲線



表面電気特性 (STC)

公称最大出力 $-P_{MAX}$ (Wp)*	315	320	325	330	335	340
出力許容公差 $-P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5					
公称最大出力動作電圧 $-V_{MPP}$ (V)	32.9	33.2	33.5	33.8	34.1	34.4
公称最大出力動作電流 $-I_{MPP}$ (A)	9.58	9.64	9.71	9.77	9.83	9.89
公称開放電圧 $-V_{OC}$ (V)	40.0	40.2	40.4	40.6	40.8	41.0
公称短絡電流 $-I_{SC}$ (A)	10.15	10.20	10.25	10.30	10.35	10.40
モジュール変換効率 $\eta_m$ (%)	18.5	18.8	19.1	19.4	19.7	20.0

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%.

異なる裏面出力利得を含めた電気特性 (表面335Wpを想定した場合)

公称最大出力 $-P_{MAX}$ (Wp)	352	369	385	402	419
公称最大出力動作電圧 $-V_{MPP}$ (V)	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1
公称最大出力動作電流 $-I_{MPP}$ (A)	10.32	10.81	11.30	11.80	12.29
公称開放電圧 $-V_{OC}$ (V)	40.9	41.0	41.0	41.1	41.2
公称短絡電流 $-I_{SC}$ (A)	10.87	11.39	11.9	12.42	12.94
公称最大出力利得	5%	10%	15%	20%	25%

Power Bifaciality: 70±5%.

表面電気特性 (NMOT)

公称最大出力 $-P_{MAX}$ (Wp)	239	242	246	250	254	257
公称最大出力動作電圧 $-V_{MPP}$ (V)	31.1	31.4	31.7	31.9	32.2	32.4
公称最大出力動作電流 $-I_{MPP}$ (A)	7.67	7.72	7.77	7.83	7.89	7.93
公称開放電圧 $-V_{OC}$ (V)	37.8	38.0	38.2	38.4	38.6	38.7
公称短絡電流 $-I_{SC}$ (A)	8.17	8.21	8.25	8.29	8.33	8.37

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	1700×1002×30mm
公称重量	22.0kg
表面ガラス	高透過・反射防止倍強度ガラス 2.0mm
封止剤	POE, EVA
裏面ガラス	倍強度ガラス 2.0mm (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 30mm
端子ボックス	IP68 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 1700mm, P 1700mm
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: 12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

35枚/パレット
910枚/40FTコンテナ

