

# HoneyBlack<sup>M</sup>

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

**310–335W**

出力範囲

**19.7%**

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



**Trina solar**

## 製品

TSM-DD06M.05(II)

### 優れた外観



- きれいな見た目にこだわったデザイン
- 特殊な機械とカラーリング手法による漆黒のセル
- 目立たない細い配線により、真っ黒な外観を実現

### 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335Wまでの表面出力と19.7%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
- 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受けにくい
- 5400Pa正面(積雪、風)荷重と2400Pa背面(風)荷重の認証

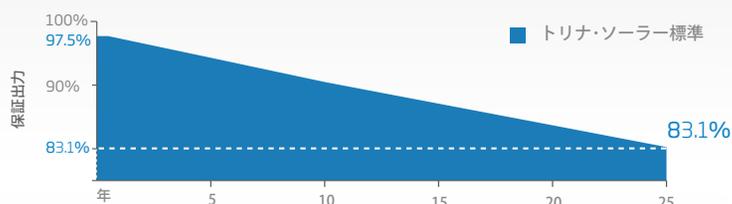
### 高い発電量



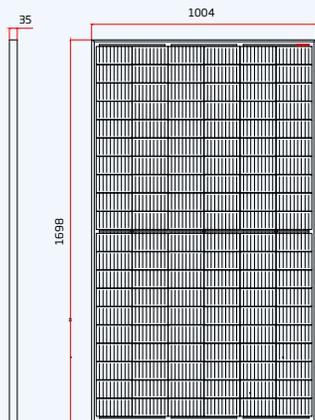
- セル製造プロセスとモジュール材料の最適化により、第三者試験機関が優れたIAM(入射角変更因子)と低照射特性を評価
- 低い温度係数(-0.36%)とNMOT(公称モジュール動作温度)により発電量を増加させ、結果LCOE(均等化発電原価)を削減
- 並列回路構成により影の影響を低減し、動作温度も低減

**出力保証** 2年目から25年目まで、平均年出力劣化は0.6%未満

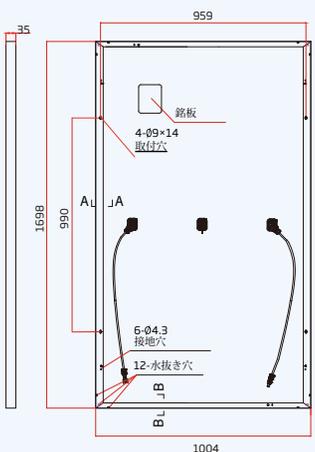
10年製品保証・25年出力保証



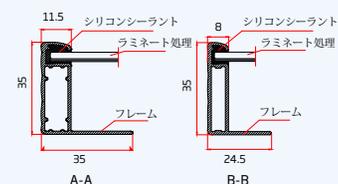
PVモジュールの寸法 (mm)



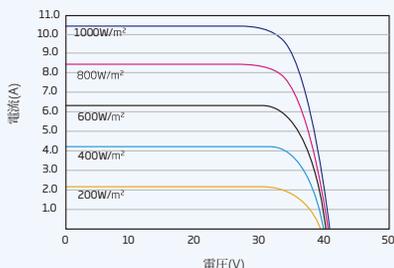
表面図



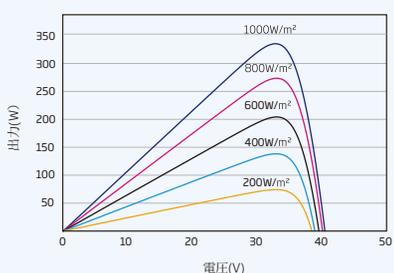
背面図



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)*	310	315	320	325	330	335
出力許容公差 $-P_{MAX}$ (W)	0 ~ +5					
公称最大出力動作電圧 $-V_{MPP}$ (V)	33.0	33.2	33.4	33.6	33.8	34.0
公称最大出力動作電流 $-I_{MPP}$ (A)	9.40	9.49	9.58	9.67	9.76	9.85
公称開放電圧 $-V_{OC}$ (V)	39.9	40.1	40.3	40.4	40.6	40.7
公称短絡電流 $-I_{SC}$ (A)	10.03	10.12	10.20	10.30	10.40	10.50
モジュール変換効率 $\eta_m$ (%)	18.2	18.5	18.8	19.1	19.4	19.7

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)	235	238	242	246	250	254
公称最大出力動作電圧 $-V_{MPP}$ (V)	31.0	31.2	31.4	31.6	31.7	31.9
公称最大出力動作電流 $-I_{MPP}$ (A)	7.57	7.64	7.71	7.79	7.86	7.94
公称開放電圧 $-V_{OC}$ (V)	37.6	37.8	38.0	38.1	38.3	38.4
公称短絡電流 $-I_{SC}$ (A)	8.08	8.15	8.22	8.30	8.38	8.46

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	1698×1004×35mm
公称重量	18.7kg
表面ガラス	高透過・反射防止倍強度ガラス 3.2mm
封止剤	EVA
バックシート	ブラック
フレーム	シルバーアルマイト処理アルミ合金 35mm
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 140mm, P 285mm 横置き: N 1200mm, P 1200mm
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	1000V DC (IEC) 1000V 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: 25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

30枚/パレット
780枚/40FTコンテナ

