



N-type i-TOPCon 片面発電ダブルガラスモジュール

TSM-NDG05R.78 220-235W

235w / 最大出力

23.5% / 最高変換効率



顧客価値の向上

- モジュール面積 1m^2を満たす住宅屋根設置推奨小型モデル
- 標準なパワコン及び多様な架台システムに適合
- 耐荷重強化モデル：正圧+8000Pa/負圧-4000Pa，大雪地域に適用
- 独自特許を取得した水切り・埃対策加工フレーム搭載により発電量の向上が期待できます



ダブルガラスによる信頼性・耐久性

- 施工時の破損やマイクロクラックの発生を低減
- 耐火性、耐候性、過酷な高温・高温環境でも耐えられる耐久性
- 製品保証15年出力保証30年



最大定格出力235W

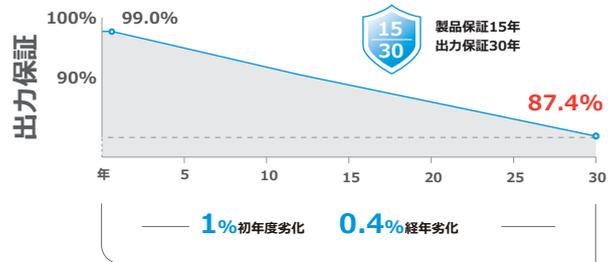
- 210技術基盤によりモジュール変換効率最高23.5%を実現
- 裏面反射増幅・接触抵抗低減・端面パッシベーション技術など独自特許を有するi-TOPCon技術基盤により高効率化を実現



高い発電量

- 低反射が求められる環境に最適な選択
- 低い温度係数 (-0.29%/°C) と駆動温度

性能保証



* 詳細は限定保証書を参照ください

製品認証および システム認証

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

ISO9001: 品質マネジメント

ISO14001: 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



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

© 2025 Trina Solar Co., Ltd. 著作権所有。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。最終的な解釈権はトリナ・ソーラー社に帰属します。

Version number: TSM_JP_2025_A



電気特性 (STC)

公称最大出力-PMAX (Wp)*	220	225	230	235
定格出力セレクション (W)**	0 ~ +5			
公称最大出力動作電圧-VMPP (V)	29.60	29.90	30.20	30.50
公称最大出力動作電流-IMPP (A)	7.44	7.52	7.61	7.70
公称開放電圧-VOC (V)	35.10	35.30	35.50	35.70
公称短絡電流-ISC (A)	7.82	7.88	7.97	8.04
モジュール変換効率 η_m (%)	22.0	22.5	23.0	23.5

STC(標準試験条件) : 日射強度 1000W/m²,セル温度25℃, AM1.5 *測定公差±3% **各定格出力選定モデルの出力上限値+3%

電気特性 (NOCT)

公称最大出力-PMAX (Wp)	168	171	176	178
公称最大出力動作電圧-VMPP (V)	28.10	28.30	28.80	29.00
公称最大出力動作電流-IMPP (A)	5.99	6.03	6.09	6.15
公称開放電圧-VOC (V)	33.40	33.50	33.70	33.90
公称短絡電流-ISC (A)	6.30	6.35	6.42	6.48

NOCT:日射強度 800W/m², 環境温度 20℃, 風速 1m/s.

温度特性

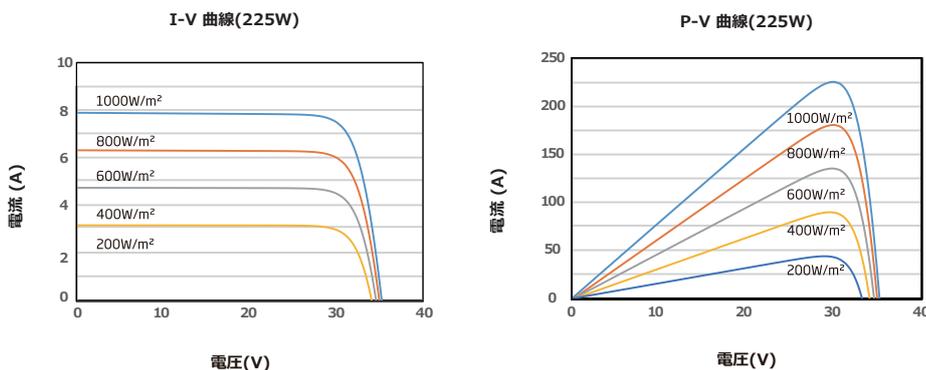
NOCT(公称セル動作温度)	43℃ (±2℃)
公称最大出力PMAX 温度係数	- 0.29% /℃
公称開放電圧VOC 温度係数	- 0.24% /℃
公称短絡電流ISC 温度係数	0.04% /℃

評価方法-測定機器の違いにより、上記数値は実際の性能と異なる場合があります

最大定格

動作温度	-40~+70℃
最大システム電圧	1000V DC (IEC)
最大直列ヒューズ定格	20A

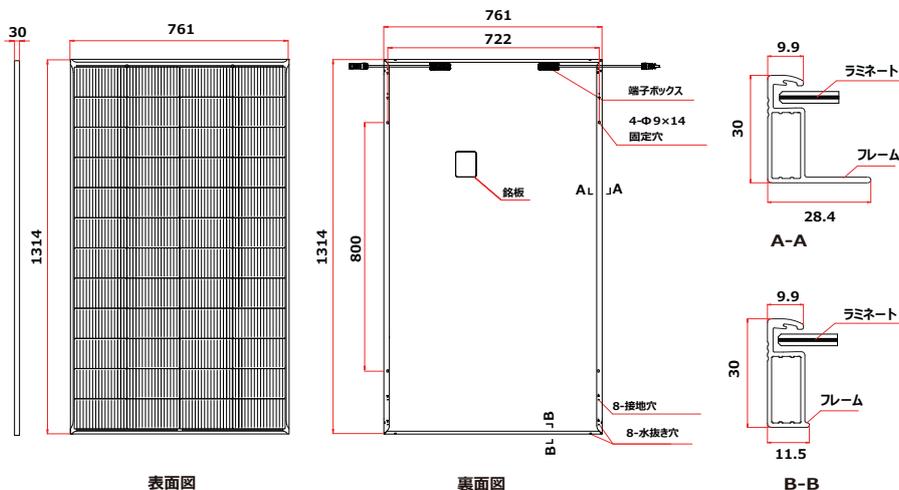
電気特性曲線



部材仕様

セル	N型 i-TOPCon 単結晶
セル枚数	48 cells
外形寸法	1314×761×30 mm
質量	12.5 kg
表面ガラス	2.0 mm 反射防止膜付熱強化ガラス
裏面ガラス	熱強化ガラス 2.0 mm
フレーム	アルマイト処理アルミ合金30 mm ブラック
端子ボックス	定格 IP 68
ケーブル	PVケーブル 4.0mm ² 標準 : N 320 mm, P 200 mm 長さ指定可能
コネクタ	TSP Plus / TS4 / MC4 EVO2*
梱包構成	19枚+36枚/パレット 1638枚/40ftコンテナ

*記載されているコネクタ名は一般名称であり、具体的な型式は認証書に準拠します



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
 © 2025 Trina Solar Co., Ltd. 版權所有。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
 最終的な解釈権はトリナ・ソーラー社に帰属します
 Version number: TSM_JP_2025_A