

# Vertex N

N型 i-TOPCon片面発電ダブルガラス  
単結晶モジュール

型式:TSM-NEG18R.28  
出力範囲: 475-505W

505W

最大出力

0~+5W

出力公差

22.7%

最大変換効率



## 顧客価値の向上

- LCOE(均等化発電原価), BOS(周辺機器コスト)の削減に依る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
- 従来品と比較し高出力・低電圧設計による直列枚数増により高い投資効率を実現



## 最大定格出力505Wを実現

- 高密度実装技術の採用により最大22.7%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



## ダブルガラス構造による信頼性・耐久性の向上

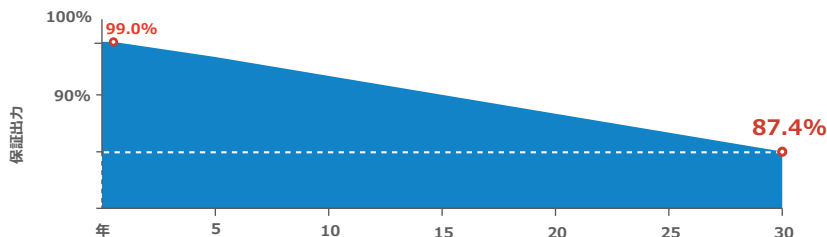
- 施工時に於ける裏面へのダメージやマイクロクラックの発生リスクを低減
- 塩害・アンモニア・砂・高温・高温環境での耐久性向上
- 耐荷重：正圧5400 Pa（積雪、風） 負圧荷重 2400 Pa 裏面（風）性能
- 施工性：施設屋根上設用途に適した寸法仕様・質量



## 低劣化・長期保証・高い発電量

- N型セルの低劣化特性・初年度劣化1%・経年劣化0.4%により生涯発電量向上
- 15年の長期製品保証と30年の出力保証
- 従来品より低い温度係数(-0.29%)と動作温度を実現

## N型片面発電ダブルガラスモジュール出力保証



## 製品及びシステム認証



IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

ISO9001 : 品質マネジメント

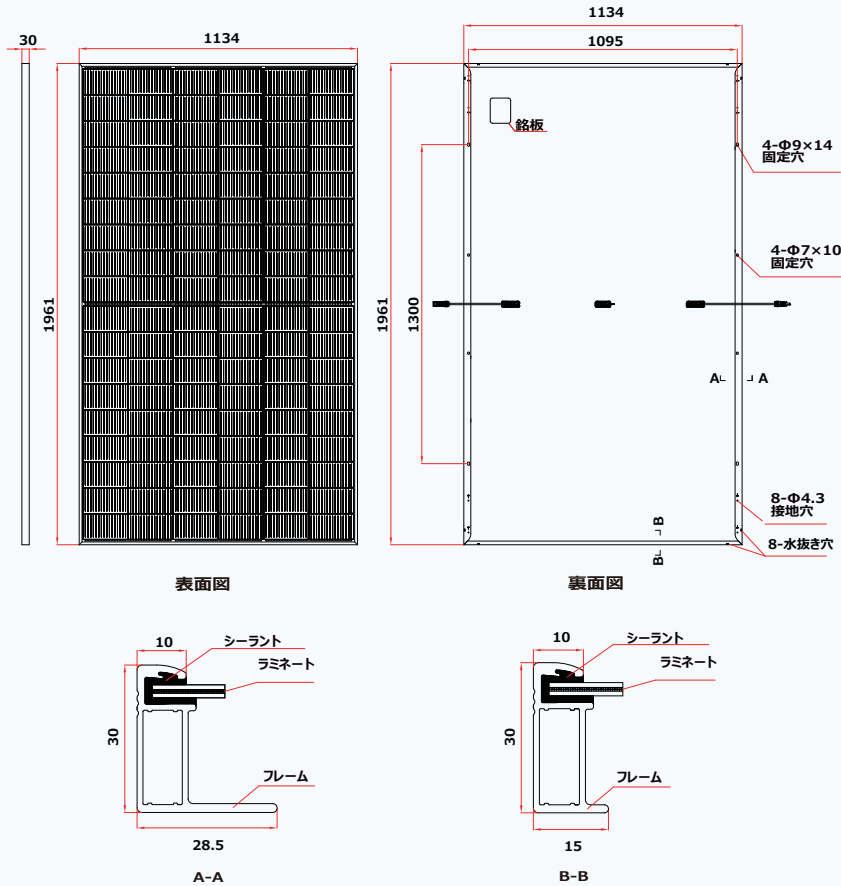
ISO14001 : 環境マネジメントシステム

ISO14064 : 温室効果ガス放出検査

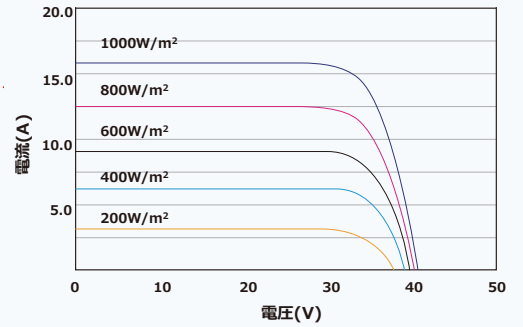
ISO45001 : 労働安全衛生マネジメントシステム

Trinasolar

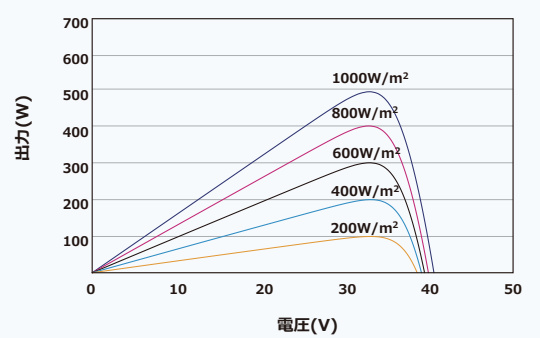
## PVモジュール寸法(mm)



## PVモジュール (490W) I-V 曲線



## PVモジュール (490W) P-V 曲線



## 表面電気特性 (STC)

|                                 |        |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 公称最大出力-P <sub>MAX</sub> (Wp)*   | 475    | 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) | 32.3   | 32.5  | 32.7  | 32.9  | 33.1  | 33.3  | 33.5  |
| 公称最大出力動作電流-I <sub>MPP</sub> (A) | 14.72  | 14.77 | 14.84 | 14.91 | 14.97 | 15.03 | 15.09 |
| 公称開放電圧-V <sub>OC</sub> (V)      | 39.0   | 39.2  | 39.4  | 39.6  | 39.8  | 40.0  | 40.3  |
| 公称短絡電流-I <sub>SC</sub> (A)      | 15.68  | 15.72 | 15.76 | 15.80 | 15.83 | 15.86 | 15.90 |
| モジュール変換効率 η <sub>m</sub> (%)    | 21.4   | 21.6  | 21.8  | 22.0  | 22.3  | 22.5  | 22.7  |

STC (標準試験条件) : JIS C61215-2で規定するAM1.5,放射照度1000W/m<sup>2</sup>,モジュール温度25°Cでの値\*測定公差±3%.

## 部材仕様

|         |   |
|---------|---|
| セル      | 単結晶   |
| セル枚数    | 108セル   |
| モジュール寸法 | 1961x1134x30mm  |
| 質量      | 23.5kg  |
| 表面ガラス   | 高透過・反射防止熱強化ガラス 1.6 mm   |
| 封止材     | POE/EVA   |
| 裏面ガラス   | 熱強化ガラス 1.6 mm   |
| フレーム    | アルマイト処理アルミ合金30 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><br>縦置き : N 280 mm, P 350 mm<br>横置き : N 1100 mm, P 1100 mm |
| コネクタ    | MC4 EVO2 / TS4 PLUS / TS4*  |

\*トリナソーラー製MC4 EVO2互換コネクタ (専用スパン、予備コネクタ2組/パレット両側)

## 温度係数

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| NOCT (公称セル動作温度)             | 43°C (±2°C) |
| 公称最大出力P <sub>MAX</sub> 温度係数 | - 0.29%/°C  |
| 公称開放電圧V <sub>OC</sub> 温度係数  | - 0.24%/°C  |
| 公称短絡電流I <sub>SC</sub> 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 | 30A            |

## 品質保証

製品保証 : 15年  
出力保証 : 30年  
初年度出力劣化 : 1%  
2年目からの平均年出力劣化 : 0.4%

(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

36枚/パレット  
864枚/40ftコンテナ

NOCT:放射照度 800W/m<sup>2</sup>, 環境温度 20°C, 風速 1m/s.