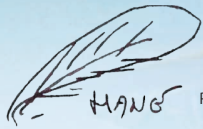


羽のように軽い、  
超軽量。



Produced by



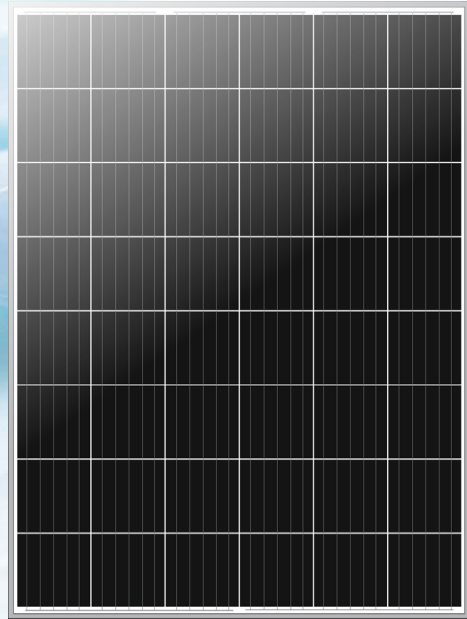
# Hane® Module



軽量単結晶モジュール

230-250W

ALシリーズ



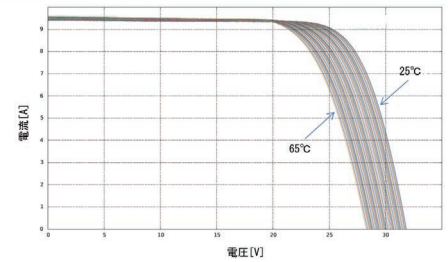
認証：IEC61215、IEC61730：VDE

製品仕様 TYM230/235/240/245/250HANE-AL

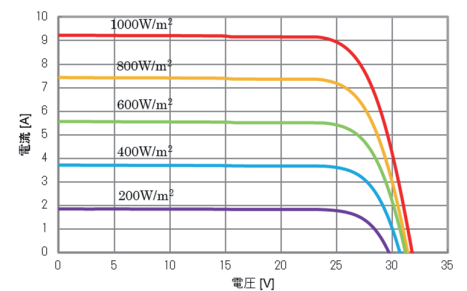
| 電気的仕様              |  |               |               |               |               |
|--------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 型式                 | TYM230HANE-AL  | TYM235HANE-AL | TYM240HANE-AL | TYM245HANE-AL | TYM250HANE-AL |
| 公称最大出力 Pmax ※1     | 230.0 W  | 235.0 W       | 240.0 W       | 245.0 W       | 250.0 W       |
| 公称最大出力動作電圧 Vpm ※1  | 25.4 V   | 25.6 V        | 25.9 V        | 26.1 V        | 26.3 V        |
| 公称最大出力動作電流 Ipm ※1  | 9.27 A   | 9.39 A        | 9.50 A        | 9.62 A        | 9.73 A        |
| 公称開放電圧 Voc ※1      | 31.9 V   | 32.2 V        | 32.4 V        | 32.7 V        | 33.0 V        |
| 公称短絡電流 Isc ※1      | 9.58 A   | 9.68 A        | 9.79 A        | 9.89 A        | 10.00 A       |
| モジュール変換効率 Eff ※1   | 17.4 %   | 17.8 %        | 18.2 %        | 18.6 %        | 19.0 %        |
| 出力公差               | 0 ~ +5 %   |               |               |               |               |
| 機械的仕様              |  |               |               |               |               |
| 外形寸法 (長さ × 幅 × 高さ) | 1328±3 × 995±3 × 35±3 mm                                     |               |               |               |               |
| モジュール重量            | 10.3 kg (7.8 kg/m <sup>2</sup> )                             |               |               |               |               |
| セル枚数               | 48 枚 (6×8)   |               |               |               |               |
| セルタイプ              | 単結晶 PERC   |               |               |               |               |
| セルサイズ              | 158.75×158.75mm  |               |               |               |               |
| コネクタ               | MC4 準拠 Zhejiang Renhe Photovoltaic Technology (ZJRH) 社製 05-8 |               |               |               |               |
| ケーブル               | 4mm <sup>2</sup> 、12AVG、長さ 900mm                             |               |               |               |               |
| JBOX               | IP68 規格、3 バイパスダイオード  |               |               |               |               |
| フロント材              | 高透過・強化ガラス  |               |               |               |               |
| バック材               | 白色バックボード   |               |               |               |               |
| フレーム               | 高さ 35mm アルマイト処理アルミフレーム                                       |               |               |               |               |

※1 JIS C 8918 で規定する標準試験条件 (AM1.5、放射照度 1,000W/m<sup>2</sup>、モジュール温度 25℃) での測定値です。

■出力の温度依存 I-V カーブ (1000W/m<sup>2</sup>、AM1.5)



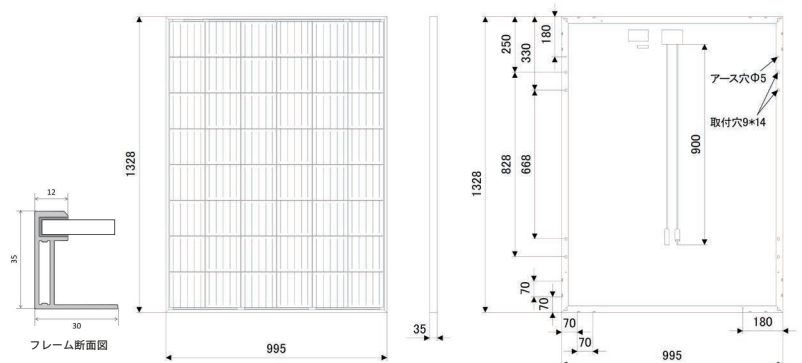
■出力の照度依存 I-V カーブ (25℃)



| 温度特性               |                                     |            |
|--------------------|-------------------------------------|------------|
| 温度係数               | 公称最大出力 Pmax                         | - 0.39 %/℃ |
|                    | 公称開放電圧 Voc                          | - 0.28 %/℃ |
|                    | 公称短絡電流 Isc                          | + 0.04 %/℃ |
| 公称モジュール動作温度 (NMOT) | 42℃                                 |            |
| 使用条件               |                                     |            |
| 使用温度範囲             | -40℃ ~ +85℃                         |            |
| 最大システム電圧           | DC1000V                             |            |
| 最大ヒューズ定格           | 20 A                                |            |
| 適用等級 / 感電保護等級      | クラス A / クラス II                      |            |
| 火災等級               | クラス C                               |            |
| 試験荷重 ※2            | 架台レールあり・なし共通 = 正圧 3600Pa、負圧 3600 Pa |            |
| 設計荷重 ※2            | 架台レールあり・なし共通 = 正圧 2400Pa、負圧 2400 Pa |            |

※2 太陽電池モジュール「Hane® Module」取扱・設置説明書で規定された固定方法で取り付けられた場合に限りです。

■図面



製品についてのお問い合わせ先

東洋アルミニウム株式会社 新事業創造部門 新事業創造ユニット ソーラービジネスチーム  
〒541-0056 大阪府大阪市中央区久太郎町三丁目 6 番 8 号 御堂筋ダイワビル  
TEL.06-6271-3155 FAX.06-6243-0664 WEB: https://www.toyal.co.jp/

© 2021 TOYO ALUMINIUM K.K.

\*本リーフレットの掲載内容は 2021 年 8 月現在のものです。