



Schlättliweg 1

9052 Niederteufen, Switzerland スイス

tel: +41 (0)71 511 56 10

fax: +41 (0)71 511 56 19

email: [info@swiss-watt.com](mailto:info@swiss-watt.com)

web: [www.swiss-watt.com](http://www.swiss-watt.com)

*The electrical parameters are typical values from historical production data. Measuring tolerance  $\pm 3\%$ .*

*Technical changes in the course of product development, mistakes and errors reserved. Data sheet MW190 - 210 72c V02-13*



**MONOWATT**  
NATURAL ENERGY  
スイスワット 自然エネルギー

## 太陽電池モジュールの型式 MW 190 - 210 - 72C

MODULE TYPES

MW190, MW195, MW200, MW205, MW210

## 技術特性

72セルMONOWATT モジュールでは、屋根および地面に据えつけるためにデザインされた5つの性能クラスを提供しています。モジュールは、オングリットおよびオフグリッドの小・中・大型のソーラー発電システムに最適です。当社の技術、デザイン、構造は、すべてのモジュールで高い効率と長期間にわたる確実な出力を保証します。また、自動生産および最新のフラッシュ塔技術で、業界標準を超える性能を保証します。

- + 業界をリードする性能公差  $0 \pm 3\%$
- + 断熱や高い風荷重に対応する独自のフレームデザイン
- + クリーンルーム自動生産による高い発電量
- + 縦・横どちらでも設置可能なフレームマウント方式
- + 高トランスミッション低鉄ガラス
- + 高強度、高衝撃耐性
- + 高度なEVA構成材カプセル化、マルチレイヤーバックシート技術

## 出力保証

材料および製造加工で業界をリードする保証

出力保証: 12年まで90%、25年まで80%

保証条件はお問い合わせください

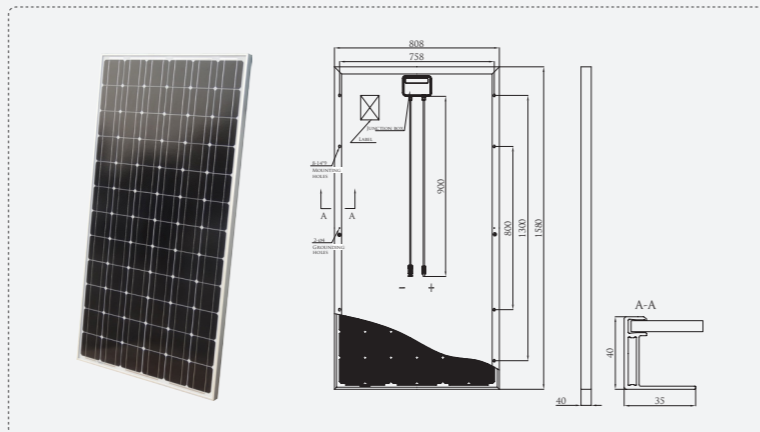
## 認証

一貫した品質管理および外部独立試験機関で行われる性能試験が、環境にやさしいエネルギー生産の顧客ベネフィットを最大限に保証します。

IEC 61215.2 / IEC 61730 / safety class II 



## 技術データ モジュールシリーズ MW 190 - 210 - 72C



## 技術データ

ケーブル	4mm <sup>2</sup> , TUV認証, 900 mm
コネクタ	RADOX® SOLAR または Typ IV 互換
外形寸法 (mm)	1580 x 808 x 40 (45 <i>extrem</i> )
質量	15.5
排水孔数	12
ガラスタイプ	強化ガラス, 高透過型ガラス, 低鉄ガラス
端子ボックス	IP 65 Typ IV or IP67 RADOX® SOLAR
バイパスダイオード数	3
絶縁耐力 (V)	3000 V
使用温度範囲 (°C)	-40 ~ +85
保存温度範囲 (°C)	-40 ~ +85
長期荷重	5400 Pa ~ 10000 Pa <i>extrem</i>

## モジュールシリーズ MW 190 - 210 - 72C

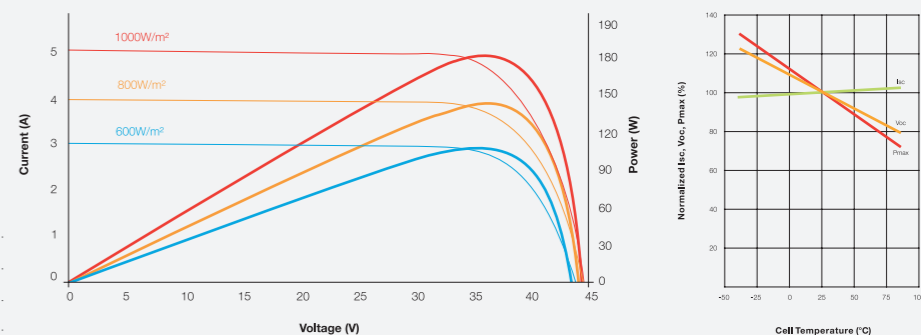
最大入力電圧 (VDC)	600V(UL) / 1000V(IEC)
1枚当たりのセル数	72, 単結晶シリコン (6 x 12)
セルサイズ (mm)	125 x 125
定格入力電流 (A)	15
モジュール種類	Indus, <i>extrem</i> , Shadow Black (190-205W)

## 電気特性 STC / NOCT (47 ± 2°C)

型式	MW190	MW195	MW200	MW205	MW210
公称最大出力 P <sub>MPP</sub> (W)	190 Wp	195 Wp	200 Wp	205 Wp	210 Wp
公称最大出力動作電圧 V <sub>m</sub> (V)	36.4 / 32.7 V	36.93 / 33.15 V	37.3 / 33.5 V	37.66 / 33.5 V	38.14 / 33.68 V
公称最大出力動作電流 I <sub>MPP</sub> (A)	5.29 / 4.4 A	5.35 / 4.45 A	5.43 / 4.52 A	5.51 / 4.63 A	5.57 / 4.72 A
公称開放電圧 V <sub>OC</sub> (V)	45.2 / 41.28 V	45.3 / 41.37 V	45.7 / 41.73 V	46.1 / 42.1 V	46.6 / 42.55 V
公称短絡電流 I <sub>SC</sub> (A)	5.6 / 4.77 A	5.65 / 4.81 A	5.72 / 4.87 A	5.79 / 4.93 A	5.86 / 4.99 A
電池変換効率 (%)	17.00%	18.23%	18.70%	18.90%	19.4%
モジュール変換効率 (%)	14.88%	15.27%	15.66%	16.10%	16.45%

## 電流-電圧特性曲線 (I-Vカーブ)

I-V カーブ  
電流と電圧の関係を表す特性曲線は異なる日射と温度におけるセルの性能を示す。(AM1.5; 25°C)



## 温度特性

Pm 温度係数 (%/K)	-0.4454
Isc 温度係数 (%/K)	0.0499
Voc 温度係数 (%/K)	-0.3336