

235W / 240W / 245W / 250W

サンアースソーラージャパン



### 45年以上の技術経験と30年以上の実績

設立から47年を迎えたサンアースソーラーは、中国国内で一番古い太陽光モジュールメーカーとして太陽光電池産業に貢献をして参りました。サンアースソーラーはヨーロッパを中心に広くご採用頂いております。



### PIDフリー 耐性試験「ClassA」の最高評価

PID耐性試験において「ClassA」という最高評価を取得。これは試験後出力低下が5%未満の証明であり、試験を受けたメーカーの内、約2割にしか与えられていない称号です。<sup>\*1</sup>



### 信頼の品質管理

国際基準に準拠したISO9001を1998年より取得しており早期から品質管理に取り組んで参りました。これによりお客様に安心の製品保証10年、性能保証25年を提供しております。



### 強風・降雪への耐荷重

「国際電気標準会議 (IEC)」により、耐風圧加重負荷のテスト認証を受けており、機械的安定性が確認されています。IECに準拠した耐風圧荷重2400Paと耐積雪荷重5400Paに耐えます。



### 出力電力のプラス許容差管理 (0~5W)

サンアースソーラーでは、太陽電池モジュールが規定の出力を有することをお客様へ保証するため、モジュールに対し厳しい品質試験を実施することで、公称出力に対し、プラスのみの許容差での基準を採用しております。



### 耐性試験の実施

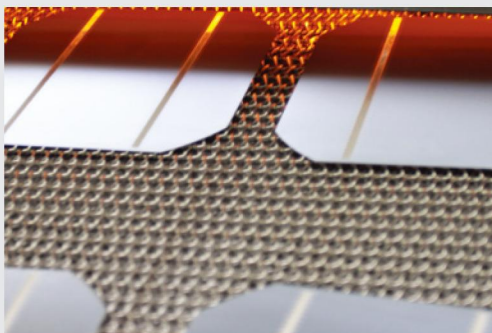
塩水噴霧耐性試験とアンモニア腐食耐性試験、その他数多くの試験を合格しました。



多結晶シリコンパネル

TPB156x156-60-P

235W / 240W / 245W / 250W



\*1 出所：PI BerlinのPID試験結果より



### 電気特性

特性	単位	TPB156x156-60P			
		235	240	245	250
公称最大出力 (Pmax)	W	235	240	245	250
最大出力動作電圧 (Vmpp)	V	29.2	29.3	29.4	29.5
最大出力動作電流 (Impp)	A	8.05	8.19	8.34	8.47
公称開放電圧 (Voc)	V	36.7	36.8	36.9	37.0
公称短絡電流 (Isc)	A	8.47	8.58	8.68	8.78
モジュールの変換効率	%	14.4%	14.7%	15.0%	15.3%
セルの変換効率	%	16.1%	16.4%	16.8%	17.1%
公称最大出力公差	W	0/+5			
最大システム電圧	V	1000V (IEC) 600V (UL)			
最大直列ヒューズ定格	A	15			

\*表記の数字はSTC(Standard Test Condition): 放射照度1000W/m<sup>2</sup>、モジュール温度25℃、AM1.5での値です。  
 \*太陽電池モジュールの変換効率(%)は【(モジュール公称最大出力(W)×100)÷(モジュール面積(m<sup>2</sup>)×放射照度(W/m<sup>2</sup>))]の計算式を用いて算出しています。  
 変換効率とは、太陽光エネルギーから電気エネルギーに変換したときの割合を表します。  
 \*セル変換効率(%)は【モジュールの公称最大出力(W)÷(1セルの全面積(m<sup>2</sup>)×1モジュールのセル数(個)×放射照度(W/m<sup>2</sup>))]の計算式を用いて算出しています。

### 製品仕様

仕様	単位	TPB156x156-60P
外形寸法(幅×奥行×高さ)	mm	1642×992×40mm
質量	kg	19kg
セル(数量/タイプ)		60直列/多結晶
セル寸法	mm	156×156mm
表面ガラス		AR反射防止処理+太陽電池用強化ガラス
バックシート		耐候性バックシート(TPT)
封止材(素材)		EVA
フレーム		アルミニウム合金(アルマイト処理済み)
端子ボックス		IP65(バイパスダイオード内蔵)

\*太陽電池モジュール表面の色調が、製造および設置後の経年劣化により異なる場合がありますが、発電性能には影響なく、製品異常ではありません。

### 温度係数

仕様	単位	TPB156x156-60P
公称動作セル温度 (NOCT)	°C	46°C
短絡電流温度係数 (Isc)	%/K	+0.05
開放電圧温度係数 (Voc)	%/K	-0.32
最大出力温度係数 (Pmax)	%/K	-0.45

\*NOCT(Nominal Operating Cell Temperature): 放射照度800W/m<sup>2</sup>、モジュール温度20℃、風速1m/s  
 \*表記の数字はSTC(Standard Test Condition): 放射照度1000W/m<sup>2</sup>、モジュール温度25℃、AM1.5での値です。

### 機械的特性

保証	TPB156x156-60P
耐風圧荷重	2400Pa
耐積雪荷重	5400Pa
モジュール動作温度範囲	-40°C~+85°C

\*IEC61215に基づいて試験を行っております。記載内容は、変更もしくは省略されることがあります。

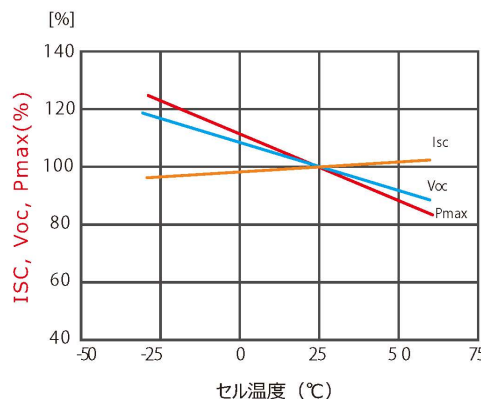
### 保証

保証	TPB156x156-60P
製品保証	10年
出力保証 (90%以上)	10年
出力保証 (80%以上)	25年

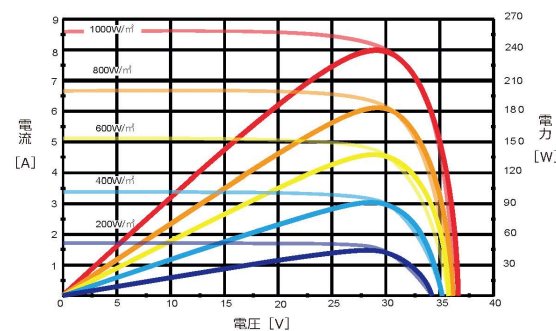
### 認証



### 温度依存特性



### 電流-電圧特性曲線(I-Vカーブ) (240W)



### 各部寸法 (公差±2mm)

