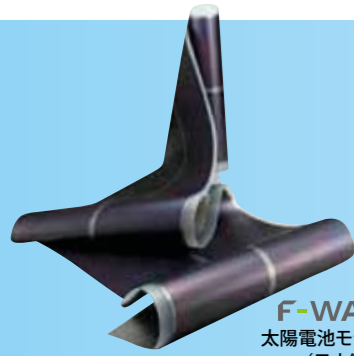


# アモルファスシリコン (F-WAVE 社製) の特徴



**安全**  
樹脂だから割れない  
飛び散らない



**目に優しい**  
エンボス加工だから  
光を反射しない



**軽い!巻ける!**  
樹脂基板上で  
フレキシブル



**かさばらない**  
コンパクト輸送で  
低コスト

**F-WAVE**



**いつでも、どこでも、誰でも使える!**  
**軽くて持ち運び可能なソーラーパネル!!**

国際特許取得済み 日本:第6417128号 中国:第201580025368.6号 台湾:第I677183号

## 電気的特性

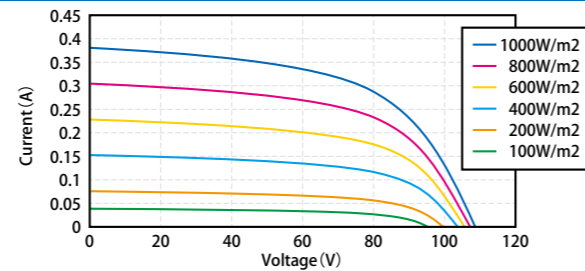
(F-WAVE 太陽電池 23W セル)

[STC]\*1

公称最大出力 (Pmax)	W	23
公称最大出力動作電圧 (Vpm)	V	79.8
公称最大出力動作電流 (Ipm)	A	0.288
公称開放電圧 (Voc)	V	108.8
公称短絡電流 (Isc)	A	0.379

\*1 STC: 1000W/m<sup>2</sup>, AM1.5, 25°C

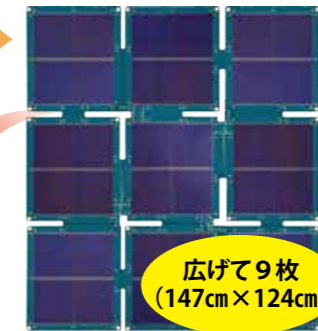
## 電流・電圧特性照度依存性



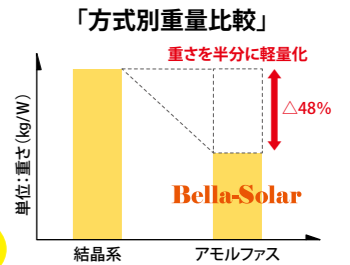
## 軽量で高性能

薄膜アモルファス型太陽電池なので、軽量化と、折り畳むことによるコンパクト化を実現。可搬性に優れ、どこでも使用可能。

**コンパクト**  
9分の1の大きさに畳め  
(50cm×42cm) 軽量 3kg  
\*例: nanoGrid



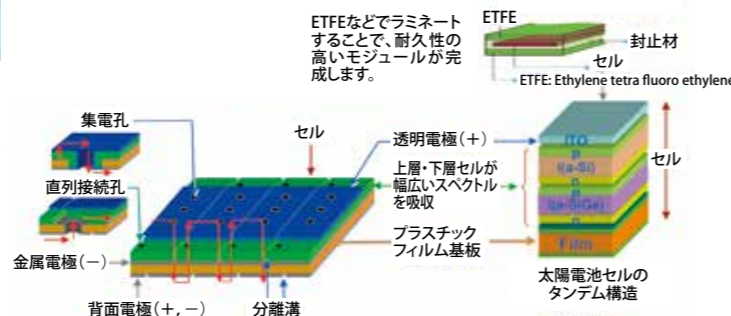
広げて9枚  
(147cm×124cm)



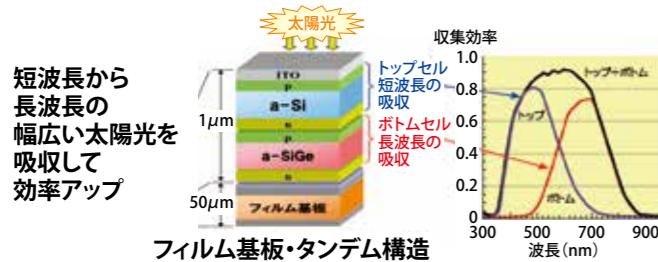
## F-WAVE 太陽電池セル概念図

F-WAVE太陽電池セルは、独自のSCAF構造\*2を持つことでセルの電極配線を一掃した接続を可能にしました。また、タンデム構造により幅広い波長のスペクトルを吸収することができ、より多く発電できます。

\*2 SCAF (Series-Connection through Apertures formed in Film) 構造: セルを構成する各層の穴をつなげた電氣的接続構造



## F-WAVE の構造

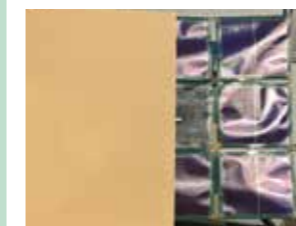


## セルの加工 (カスタマイズ)



## パネルへの影が発電出力に与える影響

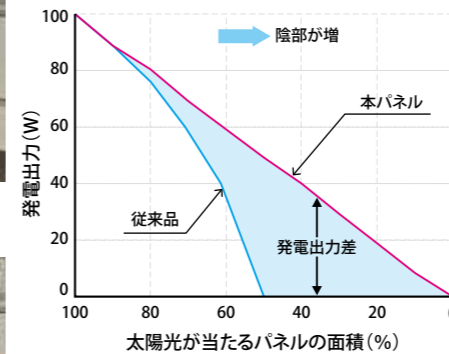
〈並列仕様によるアドバンテージ〉



発電面積50%



発電面積75%



**並列仕様**  
一部が損傷したり、陰になったりしても、継続して発電可能!

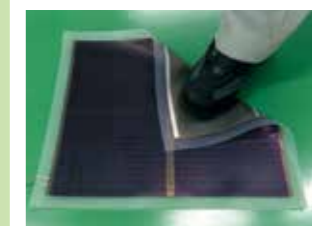
## 発電・耐久能力確認試験



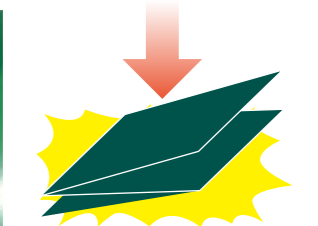
防水試験  
IP\*57相当の試験を実施  
\* (International Protection)



30,000時間 (3年以上) の屋外暴露試験  
厳しい気象条件下でも使用可  
(雨・海・高温多湿・極寒)

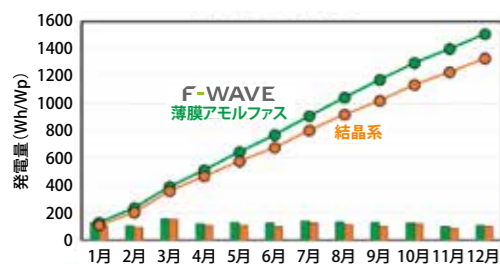


折り曲げ試験  
能力は低下するが発電はします。



落下試験  
地面や川・海 (短時間) に落としても使える  
(1.5mの高さより落下試験実施)

## 太陽電池の年間発電量 ※日本でのデータ

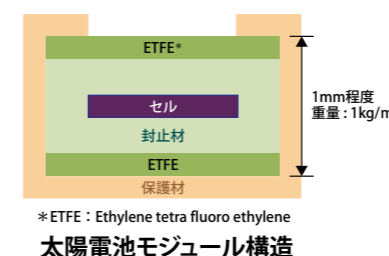


## 出展事業



## 太陽電池モジュール

- 太陽電池セルを透明樹脂で封止。
- 特長: 薄く (厚さ1mm)、軽量 (1kg/m<sup>2</sup>) でフレキシブル (曲がる)。



\* ETFE: Ethylene tetra fluoro ethylene  
太陽電池モジュール構造

## カスタマイズ実績

利用する用途に応じた設計も対応します。折り畳み寸法・蓄電池との適合性。

