

# POWERFILM

## JAXA「イカロス」に採用!!

小型ソーラー電力セル実証機「イカロス」にPowerFilmの薄膜太陽電池が搭載され、世界で初めて太陽光ハイブリッド推進技術が実証されました。

パワーフィルム総合カタログ

**PowerFilm**  
SOLAR

KEEP THE POWER ON WITH POWERFILM



PowerFilm(パワーフィルム)社は、独自の低コスト生産工法と技術で世界をリードするフレキシブル薄膜太陽光電池の開発・製造会社です。

パワーフィルム社は、Frank Jeffery (フランク・ジェフリー) 博士により、元3Mリサーチの物理学者Derrick Grimmer (デリック・グリマー) 博士と共同で65年間にも及ぶ半導体と太陽光発電の研究の開発を経て、1988年に設立しました。

88年の設立以来、パワーフィルム社は、産業用途に焦点を置き、薄膜モジュールの開発に取り組み、大量生産により低コスト太陽光発電モジュールの供給を可能にしました。その低コストと大量生産プロセスの基本要素は以下です。

- \*フレキシブルで高い耐久性のあるプラスチック基盤の使用
- \*ロール式ラミネーションによる作業コストの最小化
- \*シリコンウエハー市場の波に影響されにくいアモルファスシリコンの使用
- \*印刷技術によるセル接続工程の自動化

パワーフィルム社は、主にポータブル・リモート用途、カスタム・OEMモジュール、そしてBIPV市場をターゲットにソーラー・ソリューションを提供・サポートします。今日、代替エネルギーとして乳性長する太陽光市場の需要に対応できるよう、生産容量の拡大にも取り組んでいます。

キーワードは、“トータルソリューション”です。  
太陽光電池のしくみについて知識がなくても問題ありません！  
用途(電圧・電流)、設置場所などの情報を頂ければ、弊社より各用途に適したモジュールサイズ、設置方法、付属品に至るまでご提案します。



PowerShade 2KW テント一体型 MIL規格810FとAPG性能試験に合格

パワーフィルム社は、米軍と10年以上にも及び太陽光電池の軍事的用途開発に取り組んできました。開発は、実践対応の代替エネルギー・ソリューション、特殊部隊のトップシークレットに関わるなど広範囲に渡ります。このような米軍との共同開発によって培われた高度なノウハウと技術が、今日のパワーフィルム社すべての製品に採用されています。

防水・船舶用  
(マリン・グレード)  
コネクタ

歯止め付き  
プラスチック基盤の  
フレキシブルで割れない  
薄膜太陽光パネル



## FOLDABLE LINE

### USB+AAソーラーチャージャー

1.5W, 3.6V (日本語パッケージ)

収納サイズ: 14 x 8.3 x 3.5 cm

展開サイズ: 61 x 14 cm

付属品: ニッケル水素単三充電電池2本



太陽直下、たった4時間でフル充電。USBポートから携帯電話、スマートフォン、iPodsといったあらゆるUSB電子機器の充電に最適!

### AAソーラーチャージャー

2.2W, 3.6V

収納サイズ: 14 x 8.3 x 3.5 cm

展開サイズ: 80 x 14 cm

付属品: ニッケル水素単三充電電池4本



折りたたみシリーズは、豊富な品揃えで、携帯電話・スマートフォン・ノートパソコン・充電機の充電に最適です。屋内など暗い光源でも発電します。早朝から日暮れまで従来のソーラーパネルに比べてより長い間発電し、曇りや影ができてでも発電します。また、貫通するようなキズがついても出力の低減は最低限に留まり、耐久性に優れています。

\*折りたたみシリーズは、次の色から選べます。



### F15-300N (5W), 15.4V

収納サイズ: 8.4 x 26.2 x 2.5 cm

展開サイズ: 26.2 x 62 cm



### F15-600 (10W), 15.4V

収納サイズ: 8.9 x 26.7 x 3.3 cm

展開サイズ: 53.3 x 60.2 cm



### F15-1200 (20W), 15.4V

収納サイズ: 16.5 x 27.9 x 2.5 cm

展開サイズ: 80.5 x 76.2 cm



### F16-1800 (30W), 15.4V

収納サイズ: 24.1 x 27.9 x 2.5 cm

展開サイズ: 80.5 x 104.9 cm



### F16-3600 (60W), 15.4V

収納サイズ: 24.1 x 27.9 x 5.1 cm

展開サイズ: 109.2 x 149.9 cm



### F16-5400 (90W), 15.4V

収納サイズ: 27.9 x 35.6 x 7.6 cm

展開サイズ: 138.2 x 172.7 cm



### F16-7200 (120W), 15.4V

収納サイズ: 35.6 x 35.6 x 7.6 cm

展開サイズ: 219.7 x 138.4 cm



折りたたみシリーズ

付属品: RA-2



お問い合わせ先

**PowerFilm**  
SOLAR

販売元 Takashima U.S.A., Inc.

Tel: (USA)+1-714-892-5542

Fax: (USA)+1-714-892-6464

Email: Powerfilm@takashimausa.com

HP: www.PowerFilmjpn.com

# ROLLABLELINE

ロール式シリーズは、PowerFilm 独自のソーラー技術を駆使し用途別に選べる4タイプを用意。ロール式は、特に耐久性に優れており、軽量で多様な充電用途で活躍します。

- 防水性:** 完全防水。水回りや海上での充電用途に最適。船舶用(マリン・グレード)接続プラグ使用。
- 耐久性:** キズや一部が破損しても影響を受けにくく、貫通しても発電し続け出力の低減は最低限に留まります。
- 低光源:** 屋内または蛍光灯の光だけでも発電するように、デザインされています。従来の太陽光パネルよりも1日の発電時間が長いことが特徴です。

ロールシリーズ付属品:  
RA-2 & RA-11



収納イメージ



## RTLINE(RT40/60) NEW!!

- 停電時・アウトドアに最適!
- 超耐久性、軽量、フレキシブル
- 8つの歯止め付・取付け簡単
- マジックテープでらくらく収納
- (別売)専用ポータブル蓄電池 "BabyGenny" 160Wを晴天下約6時間でフル充電!



**RT40 (40W), 15.4V**  
収納サイズ: 12 x 12 x 67 cm  
展開サイズ: 155 x 67 cm

**RT60 (60W), 15.4V**  
収納サイズ: 12 x 12 x 67 cm  
展開サイズ: 220 x 67 cm

- RTシリーズ付属品:
- パレル充電ケーブル
  - ログ入りキャリーバック

別売り:  
リン酸鉄リチウムイオン  
ポータブル蓄電池  
"BabyGenny" 160W



**R7 (7W), 15.4V**  
収納サイズ: 36.8 x 直径10 cm  
展開サイズ: 58.4 x 36.8 cm

**R14 (14W), 15.4V**  
収納サイズ: 36.8 x 直径10 cm  
展開サイズ: 106.7 x 36.8 cm

**R21 (21W), 15.4V**  
収納サイズ: 36.8 x 直径10 cm  
展開サイズ: 154.3 x 36.8 cm

**R28 (28W), 15.4V**  
収納サイズ: 36.8 x 直径10 cm  
展開サイズ: 202.6 x 36.8 cm

# ACCESSORIES

パワーフィルム認定の付属アクセサリは、パワーフィルム・ソーラーパネルの出力コード(デルフィ端子)に合わせてデザインされています。全アイテム、マリン・グレード防水コネクタ使用。



**RA-1** 12Vシガーライタープラグ(オス)  
RA-1を使い、車12Vソケットに接続し、ソーラーパネルから直接、車のバッテリーを充電できます。

**RA-2** 12Vシガーライターソケット(メス)  
RA-2を使い、ソーラーパネルから直接12Vシガーライター対応電子機器の充電ができます。

**RA-3c** 12Vバッテリーチャージャーパック(単三・単四用)  
RA-3cは1~4本のアルカリ電池ニッケル水素充電電池(単三・単四)を1つずつまたはペアで充電します。充電ランプ、12Vシガープラグ、USBコネクタ付

**RA-4** 12Vスタンダードバッテリーチャージャーパック(10W以上)  
2~4本のアルカリ電池・ニッケル水素充電電池(単一~単四)、または9V電池の充電。高速充電。12Vシガープラグ付。

**RA-6** デイジーチェーン  
RA-6は、複数のパワーフィルムソーラーチャージャーを並列に接続し、出力電流(Amps)の拡大を可能にします。最大20Ampsまで。

**RA-7** 15ft延長コード  
15フィート(457cm)の充電コード。テント、RV車、ポートキャビン、屋内などソーラーパネルから離れた場所での充電に最適。マリン・グレード防水コネクタ使用。

**RA-8** 15ft延長コード・ワニ口  
ワニ口クリップ付き15フィート(457cm)延長コード。車・ボートのバッテリー充電に最適。マリン・グレード防水コネクタ使用。

**RA-9** チャージコントローラ  
充電中の電力を制御し過充電を防ぎます。電源スイッチの全てにMOFSET使用。メカニカル・リレーは使用していません。定格4.5Amps, 12V。

**RA-11** 15ft延長コード・Oリング  
長期間のバッテリー充電用途に最適。"O"リング端子付き15フィート延長コード。"



アクセサリキット

**ASSURANCE:**  
バッテリー充電器セット  
(RA-6, RA-8, RA-9, RA-11)

**ADVENTURE:**  
アウトドア用充電器セット  
(RA-1, RA-6, RA-8)

# CUSTOM LINE

パワーフィルム社は、太陽光電池のOEM・カスタム生産において業界トップ。他社よりも多くの製品ラインを取り揃え、多様な用途において専門的知識を活かした的確なアドバイスを提供し、お客様のニーズにお答え致します。エンド・ツー・エンドサービス、企画考案の立ち上げから開発そして生産に至るまでお客様と一緒に、ソーラーモジュールのカスタム生産のお手伝いを致します。

- \* お客様にご満足頂けるように、ソーラー技術を最大限に活用できるエナジーソリューションを提案し、問題解決を致します。
- \* ソーラーの取り付け方法においても適切なオプション・アイデアを提案・開発します。
- \* 必要出力そして用途を考慮し、最適なサイズ・形状のモジュールをご提供します。
- \* お客様のニーズにあったベスト・ソーラー・ソリューションを究明するために、コンサルティングそして技術サポートを実施します。
- \* 用途に応じて、モジュールのラミネーション加工に使用する材質も、基布、接着剤、磁気材などといった幅広いオプションを揃えています。



パワーフィルム社は、自主の生産コントロール力と迅速な対応力を持ち合わせ、トータル・ソーラー・ソリューションを少ロット・低コストで提供します。



2C Solar Light Cap (商品例)

### パワーフィルム社ならではのメリット:

- \* 迅速な対応
- \* 100%カスタマイゼーション
- \* 相談ベース・協動的アプローチ
- \* 広範囲の出力・ニーズに対応
- \* サイズ・形状における柔軟なカスタム対応
- \* ラミネーション加工から取り付け方法まで、業界トップの技術力
- \* ソーラーにおける技術的専門性と実績
- \* 小ロットミニマム

# HOW TO CONNECT

## ・電子機器への接続/充電方法

お問い合わせ先

**PowerFilm**  
SOLAR

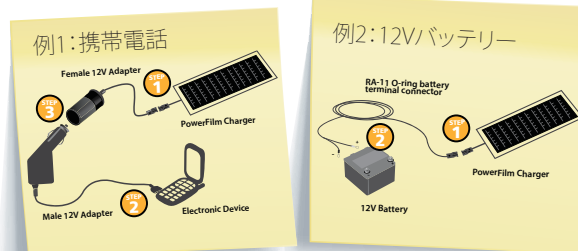
販売元 Takashima USA, Inc.

Tel: (USA)+1-714-892-5542

Fax: (USA)+1-714-892-6464

Email: Powerfilm@takashimausa.com

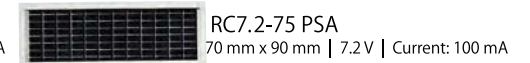
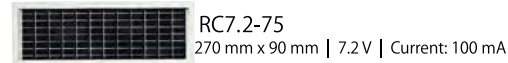
HP: www.PowerFilmjp.com



# OEM LINE

**PowerFilm**  
SOLAR

## RC Aircraft Solar Module Series



## Wireless Electronics Solar Module Series

PowerFilm低電圧OEMシリーズは、ポータブルおよびリモート用途における無線電子機器の具体化において、これまで問題となった電源の制限を解消します。小型・軽量・フレキシブルかつ耐久性に優れ、幅広い用途にご利用頂けます。

SP3-37 64 mm x 37 mm   3 V Current: 22 mA	MP3-25 114 mm x 25 mm   3 V Current: 25 mA	MP3-37 114 mm x 37 mm   3 V Current: 50 mA	MPT3.6-75 74 mm x 73 mm   3.6 V Current: 50 mA	SP4.2-37 84 mm x 37 mm   4.2 V Current: 22 mA
MPT3.6-150 74 mm x 146 mm   3.6 V Current: 100 mA	MPT4.8-75 94 mm x 73 mm   4.8 V Current: 50 mA	MPT4.8-150 94 mm x 146 mm   4.8 V Current: 100 mA	MPT6-75 114 mm x 73 mm   6 V Current: 50 mA	MPT6-150 114 mm x 146 mm   6 V Current: 100 mA
MP7.2-75 253 mm x 73 mm   7.2 V Current: 100 mA	MP7.2-150 253 mm x 146 mm   7.2 V Current: 150 mA	MPT15-75 253 mm x 73 mm   15.4 V Current: 50 mA	MPT15-150 253 mm x 146 mm   15.4 V Current: 150 mA	

## WeatherPro Series

PowerFilmのWeatherProシリーズは、耐候性が高く屋外環境下でのアプリケーションに最適です。

P7.2-75 270 mm x 100 mm   7.2 V Current: 100 mA	P7.2-150 270 mm x 175 mm   7.2 V Current: 200 mA	PT15-75 270 mm x 100 mm   15.4 V Current: 50 mA	PT15-150 270 mm x 175 mm   15.4 V Current: 100 mA	PT15-300 270 mm x 325 mm   15.4 V Current: 200 mA