

色素増感太陽電池  
標準モジュールパネル  
共通取扱説明書

---





## はじめに

- 本取扱説明書は、いつでもお読みになれるよう、大切に保管してください。
- 製品本来の使用法以外の使い方や、本取扱説明書に記載した方法以外の使い方では性能および安全性を保証出来ませんので、ご使用前に本取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 本取扱説明書に記載されている内容は、性能向上などの目的で将来予告なしに変更する場合があります。
- 本取扱説明書で使用している図は、詳細が実物とは異なる場合があります。
- 本取扱説明書の内容には万全を期していますが、万一不明な点、誤記、記載漏れ、乱丁・落丁など問題がある場合はご連絡下さい。
- 本取扱説明書の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止します。
- 本製品の使用者が第三者へと移る場合は、本製品の仕様書および本取扱説明書を必ず添付のうえ、正しい使用方法を伝達下さい。
- 本製品は医療機器、原子力機器、航空宇宙機器、輸送機器などの人命に関わる機器及び高度な信頼性を必要とする機器やシステムなどへの組み込みは意図しておりません。これらの用途に本製品を使用し、人身事故、社会的障害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。

## 安全上のご注意(必ずお守りください)

人への危害、財産への損害を防止するため、お守りいただく必要があることを説明しています。

■ 誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。

	<b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	<b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が損傷を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

■ お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。



### 警告



#### 可燃性ガス・可燃性液体・有機溶媒に接触させない

可燃性ガス・可燃性液体・有機溶媒に接触させないで下さい。また、これらに接触する恐れがある場所で使用しないで下さい。故障、火災の原因になります。



#### 酸性ガス・腐食性ガス・腐食性液体などに接触させない

酸性ガス・腐食性ガス・腐食性液体に接触させないでください。また、これらに接触する恐れがある場所や、空気中に塩分が多く含まれている所で使用しないでください。故障、火災の原因になります。



#### 外部ストレスを与えない

落としたり、強い力や衝撃・圧力を与えないでください。破損した場合には直ちに使用を停止してください。そのまま使用すると火災、感電の原因になります。



#### リード線先端口出し部や端子部が水に濡れた場合は直ちに使用を停止する

そのまま使用すると火災、感電の原因になります。



#### 濡れた手でさわらない

故障、感電の原因になります。



#### 分解・改造しない

感電・火災の原因になりますので、分解や改造などをしないでください。



#### 極性をよく確認してから使用する

電子回路へ接続する際、出力リード線の極性を間違えないでください。故障、火災の原因になります。



#### 外部から電力を供給したり、強い外部磁界、電界、放射線環境下で使用しない

故障、火災の原因になります。



#### 乳幼児・子供など、適切な取り扱い方法を理解していない者に本製品を直接触れさせない

誤った使用方法により破損や、事故の発生を助長します。乱暴に取り扱ったり、本製品やその破片を口に入れたり、飲み込んだりすることで重大な怪我や重篤な健康被害の原因になります。



#### 破損した場合は直ちに使用を停止し、速やかに廃棄する

そのまま使用すると火災、感電の原因になります。

**注意****素手でむやみに周囲部分にさわらない**

ガラス基材を使用しているため、辺や角で怪我をする可能性があります。本製品を取り扱う際には手袋等で手の保護を行ってください。

**高温になるところで使用、保管しない 高温のものに触れさせない**

保存条件の温度仕様値を超えるとところで保管すると、故障の原因になる可能性があります。また、外部の熱源から輻射熱を受けると表面温度・内部温度が周囲温度より上昇する場合があります。

**本製品が高温となっている場合は素手で触らない**

動作条件および保管条件を満たす温度範囲内であっても、本製品が高温の状態では素手で触れると火傷の原因となります。

**急激な温度変化のある場所で使用、保管しない**

急激な温度変化などにより結露するような場所で使用、保管しないでください。故障、火災、感電の原因になる可能性があります。

**ほこりの少ない場所で使用、保管する**

ほこりや砂塵の多いところで使用、保管しないでください。故障、火災、感電の原因になる可能性があります。

**リード線を傷つけない**

故障、火災、感電の原因になります。

**リード線先端口出し部および端子部にさわらない**

取り付け、取り外しの際、リード線先端口出し部分や端子部には触らないでください。感電、腐食、接触不良などの原因になります。

**破損時は素手でさわらない**

破損した場合には直ちに使用を停止してください。ガラス基材を使用しており、そのまま使用すると破損部位や破片で怪我をしたり、人体に悪影響を及ぼす原因になります。また、電解液を含んでいるため、万一漏れ出した場合は、触れると肌荒れなどの原因になるため、絶対に素手で触れないように注意してください。万が一、電解液が目や口に入ってしまった場合は、すぐに水またはぬるま湯で洗い流し、専門医の診断を受けてください。

**落下しやすい場所に置かない**

怪我の原因になります。

**強い力で押さない 強い応力が加わるような組み込みをしない**

ガラス基材が割れるなどの破損が起こり、怪我の原因になります。

**分解・改造しない**

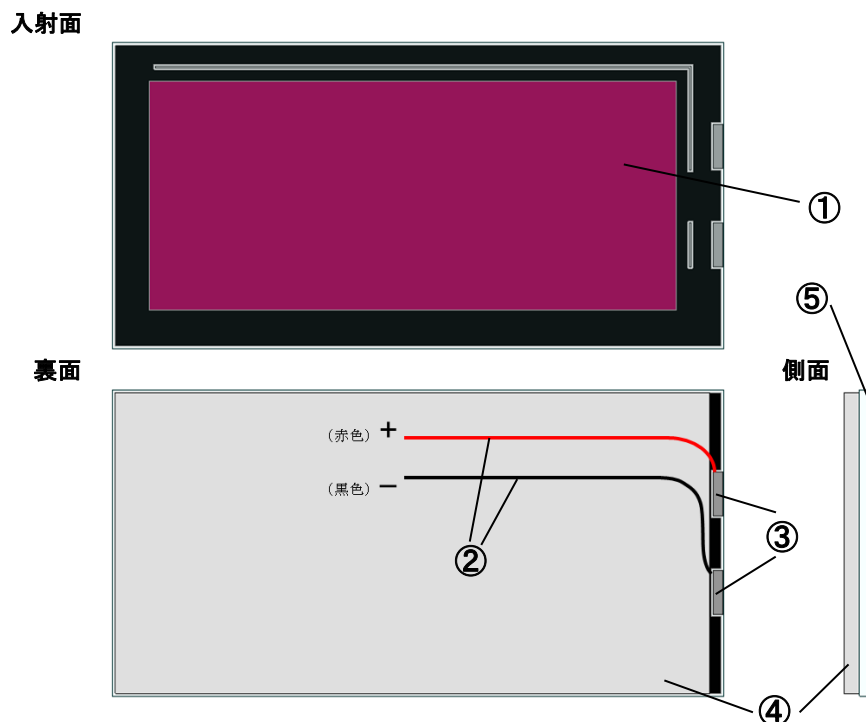
怪我および人体に悪影響を及ぼす原因になりますので、分解や改造などをしないでください。

## 特長・機能

- ・本品は弱い光でも効率よく電力に変換できるように設計された太陽電池モジュールパネルです。日陰や室内など低照度の設置環境での電子機器電源に適しています。

## 各部の名称

○モデルにより形状が異なります。外形寸法・電気的特性等の仕様は各製品・サンプルの仕様書をご確認ください。



### ①発電部

暗紫色の部分に光が当たると発電します。

### ②リード線

先端の口出し部を外部機器・回路と接続して使用します。赤がプラス、黒がマイナス極です。

### ③端子部(半田接続部)

### ④バックシート(設けていないモデルは裏面が黒くなっています)

### ⑤ガラス基材

## 使いかた・保管のしかた・廃棄の仕方

### 使用機器・回路への接続のしかた

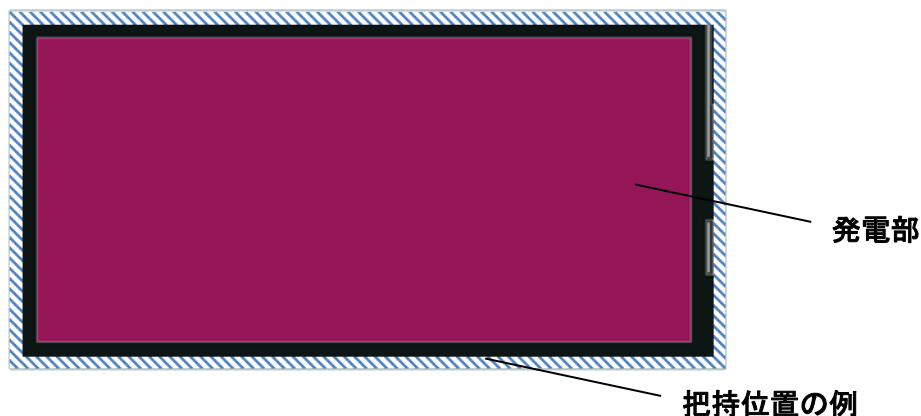
リード線先端口出し部を半田付け、コネクタ付けなどで使用する機器・回路へ確実に接続してください。

- 入射面に保護フィルムを貼り付けた状態で出荷しています。剥がしてご使用ください。
- リード線はテープで固定して出荷しています。リード線根元部分に力を加えないよう注意の上、テープを剥がしてご使用ください。
- 電気特性がお手持ちの機器・回路の動作に見合っているか、機器や回路の取扱説明書などでご確認の上、ご使用ください。
- +-の極性をご確認の上、正しく接続して下さい。  
(※逆接続すると外部からの逆バイアス電圧印加で故障に至る可能性があります。  
充分にご注意ください)
- 開梱、接続時には、静電気対策を行ってください。静電気が印加されると故障に至る可能性があります。
- 端子部はお客様の手による半田のつけ外しには対応しておりません。リード線の取り外しや交換は絶対に行わないでください。端子部が破損しご使用できなくなります。
- リード線の根元端子部の半田には工程の都合上、多少のフラックスが付着しております。こすると剥落して周囲を汚す場合がありますのでご注意ください。

### 組み込み時の取り付けかた(推奨)

入射面および側面について

- ・発電部が隠れないように非導電性の部材で把持してください。

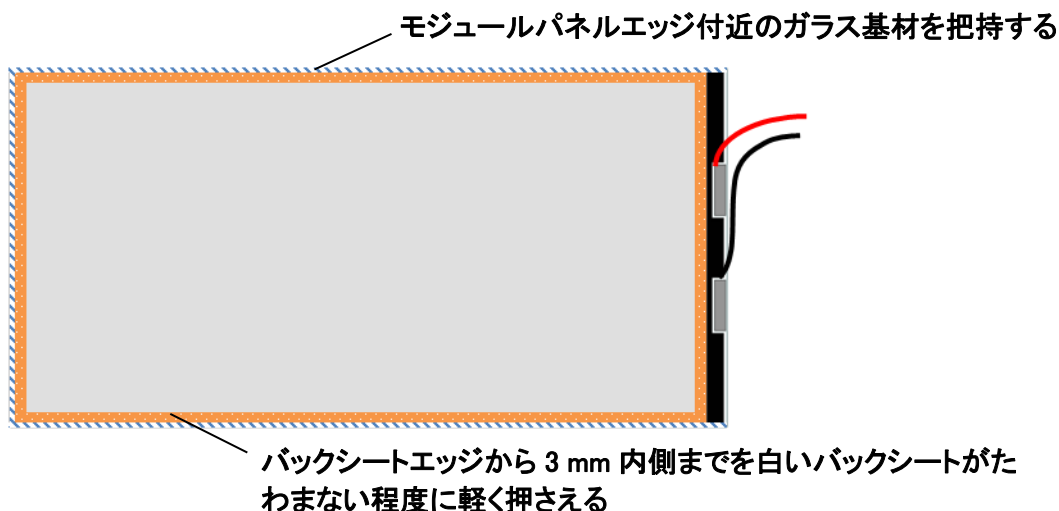


裏面について

- ・裏面が黒いモデル(バックシートの無いモデル)は、端子部とその周囲を除き、エッジから 2 mm 以内の部分を非導電性の部材で把持してください。



- ・裏面が白いモデル(バックシートのあるモデル)は、端子部とその周囲を除き、モジュールパネルのエッジ付近のガラス基材を非導電性の部材で把持してください。また、40℃以上の環境で使用する場合はバックシートの剥離を避けるため、バックシートのエッジから少なくとも 3 mm 内側までの部分をバックシートがたわまない程度に軽く押えてください。押さえる部分がバックシート全体なってもかまいません。



- 実装の際には本モジュールパネルに曲げ歪や強い応力を加えないように固定してください。
- 把持部以外の裏面に力が加わると、性能が低下したり内部の部品が破壊され故障することがあります。裏面を強い力で押したり、力が加わった状態で機器に組込んだりしないでください。
- 実装作業時に、リード線の半田付け根元部分に曲げ伸ばしの変形が加わると断線する可能性があります。取り扱いには十分ご注意ください。
- 輸送中、使用中に動かないよう、リード線は実装する機器の内部でしっかりと固定してください。
- リード線に張力が加わった状態で実装しないようご注意ください。断線、端子部のパターン剥離などが発生し使用できなくなる恐れがあります。
- 実装作業時は、静電気対策を必ず行ってください。静電気が印加されると故障に至る可能性があります。
- 発電部以外に水濡れが起こらないよう実装作業を行うとともに、機器の設計ではモジュールパネルの側面／裏面側に水の侵入することを防ぐ配慮を必ず行ってください。
- 入射面および裏面は絶縁されていますが、端面および端面付近は導通することがあります。このような箇所には他の電子回路や端子、導通する部品が触れないようにしてください。

## 発電のさせかた

発電部に光を当ててください。リード線を接続した機器・回路へ電力が供給されます。

- 動作可能な環境の範囲は仕様書に記載してありますので、ご確認の上、ご使用ください。
- 機器・回路が動作しない場合は、+-の極性が正しく接続されているかご確認ください。また、動作電圧特性がお手持ちの機器・回路の動作に適合しているか、機器や回路の取扱説明書などをご確認ください。
- バックシートのあるモデルは、モジュールパネル全体の表面温度が 40℃以上になると、裏面のバックシートが剥がれやすくなるため、バックシートがたわまない程度にバックシートを押さえた状態で使用して下さい。

## 保管のしかた

温度、湿度が高い場所を極力避けて保管して下さい。

- 保管環境の範囲は仕様書に記載してありますので、ご確認ください。
- バックシートのあるモデルは、モジュールパネル全体の表面温度が 40℃以上になると、裏面のバックシートを取り付けている接着剤が軟らかくなる場合があります。40℃以上の環境で保管する場合はバックシートがたわまない程度にバックシートを軽く押さえて保管して下さい。
- 長期間ご使用にならない際は、発電部に光が当たらないよう、暗所にて保管してください。暗所に保管できない場合は、必ず+-のリード線を短絡して保管をしてください。

## 廃棄のしかた

廃棄時は各自自治体が指定する分別方法に従って、適切に廃棄してください。



**色素増感太陽電池標準モジュールパネル  
共通取扱説明書  
FDSC-EZALLFGC01**

2020年8月28日 第7版

東京都江東区木場 1-5-1  
株式会社フジクラ  
<https://www.fujikura.co.jp/>