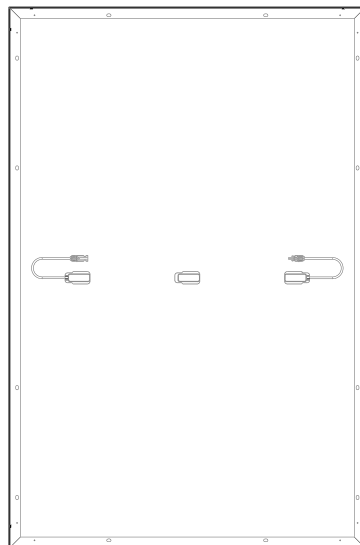
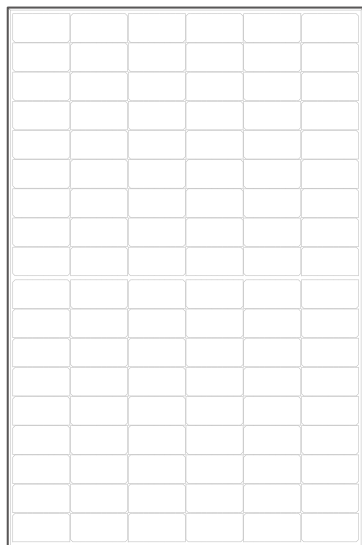


ECOFLOW

400W 据置型ソーラーパネル (剛性)

ユーザーマニュアル V1.0



免責事項

製品使用前に、本ユーザーマニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。お読みになった後は、後日参照するために大切に保管してください。誤って取り扱いをすると、お客様ご自身又は他社への深刻なダメージを与える可能性や、製品の故障又は財産損失等を引き起こす可能性があります。製品を使用した時点で、本ユーザーマニュアル内のすべての条項及び内容を理解したうえで同意したものとします。お客様自身の行為及びそれにより生じる全ての結果に対してEcoFlowは一切の責任を負わないものとします。EcoFlowはユーザが「ユーザーマニュアル」に基づかない製品の使用で引き起こした一切の損失について責任を負わないものとします。

法規制に従う場合、EcoFlowは本ユーザーマニュアル及び本製品に関連するすべての資料の最終的な解釈の権利を有します。資料の更新、バージョン変更、サービス終了など場合においても、お客様に対してお伝えしませんので、EcoFlow公式Webサイトにアクセスして最新版の製品情報をご確認ください。

目次

製品仕様	1
安全ガイド	2
取り付けについて	2
使用について	2
取り付け準備	3
ソーラーパネルの接続方法	3
取り付け穴の使用方法	4
取り付け環境の選択方法	4
取り付け手順	5
注意事項	5
設置架台の取り付け	5
スタンド取り付け	6
ボルトの取り付け	6
押圧ブロックの取り付け	7
メンテナンスとケア	7
調整と故障調査	8
同梱物	8
よくあるご質問	8

製品仕様

基本スペック

定格出力	400W(± 3%)
開放電圧	37.10V(± 3%)
短絡電流	13.79A(± 5%)
最大動作電圧	31.00V
最大動作電流	12.90A
定格出力温度係数	-0.38%/°C
開放電圧温度係数	-0.35%/°C
短絡電流温度係数	0.06%/°C
システム最大電圧	1500VDC(UL)
ヒューズ最大電流	25A

規格サイズ

重量	約 21.8kg
寸法	1722*1134*35mm

認証



IP68

*標準試験条件: 1000W/m²、AM1.5、25°C

安全ガイド



取り付けについて

1. 本製品は資格を有する太陽光発電メーカーに取り付けを依頼してください。
2. 修理や保証の対象外となりますので、製品を分解したり、ラベルをはがしたりしないでください。
3. EcoFlow 公式の取り付け部材を使用してください(コネクタ、ケーブル、ブラケットなど)。取り付け前に、不透明な素材でソーラーパネルの受光面をカバーし、取り付け中の発電を防ぐために回路をオフの状態にしてください。
4. 製品のガラスと裏面に損壊がないかを確認してください。損傷がある場合、直ちに取り付けや使用を停止してください。
5. 取り付け時、金属類のアクセサリーを身につけないでください。検査済みの電気設置用の絶縁工具のみを使用してください。
6. 複数のソーラーパネルを直列や並列に取り付ける場合はケーブルの横断面積とコネクタの容量は太陽光発電システムの最大短絡電流に適合しなければなりません。
7. 火の近くや燃えやすい物の近くに本製品を取り付けしないでください。また、水浸しの場所に本製品を取り付けしないでください。
8. 設置の際は子供を現場に近づけさせたり、電気モジュールに触れさせたりしないでください。
9. ソーラーパネルまたはソーラーパネルの部品などを踏まないでください。
10. 刃物など鋭いもので刺したりしないでください。
11. 屋根又は地面に取り付けるとき、地域や国の法規制に従ってください。

使用について

1. ソーラーパネルの過電流を保護する定格値は直流ヒューズに適用されます。
2. 回路負荷の状態で太陽光発電システムのコネクタを抜かないでください。
3. 太陽光発電システムが耐火基準や現地の電気に関する法規に適合することを確認してください。また、必要に応じてソーラーパネルの部品(ヒューズ、ブレーカー、アースコネクタなど)を配置してください。
4. ソーラーパネルを取り付ける場所は風通しがよく、コネクタが清潔で乾燥した状態であるようにしてください。
5. ソーラーパネルの接続部はいずれも密封し、水に漏れないようにしてください。
6. ソーラーパネルを使用するときは、ケーブル、コネクタ、コントローラ、インバータ、蓄電池のほか接続している全ての機器が安全規定に適合しているかご確認ください。
7. ソーラーパネルの受光面に物質(ペンキ、接着剤など)を塗布しないでください。
8. 人為的に増幅された太陽光をソーラーパネルの表面に照射させないでください。
9. 製品を使用するとき、ソーラーパネルの損傷を防ぐために重い物を上に置かないでください。

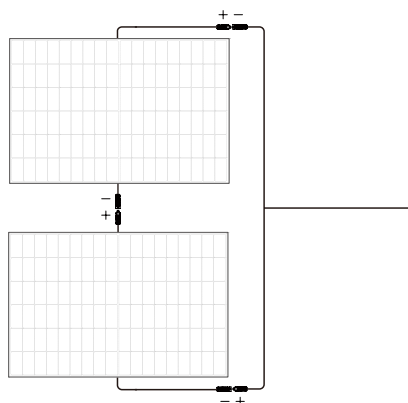
取り付け準備

ソーラーパネルの接続方法

直列または並列で複数のソーラーパネルを接続できます。ただし、直列をお勧めします。延長ケーブル、並列接続用ケーブル、接続に必要なその他のアクセサリは、お客様ご自身でご購入ください。またソーラーパネルシステムでは、全て同じ仕様のソーラーパネルを使用して接続してください。具体的な接続の方法は以下の通りです。

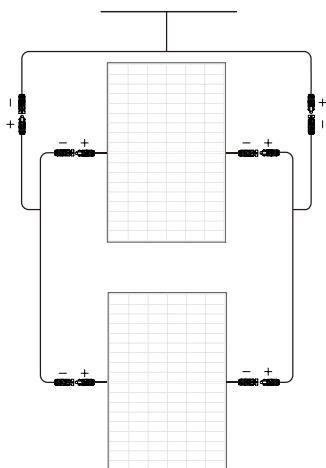
1. 直列接続

ソーラーパネルを直列で接続すると、電圧が上がります。直列接続をする場合はソーラーパネルの正極と負極を接続してください。



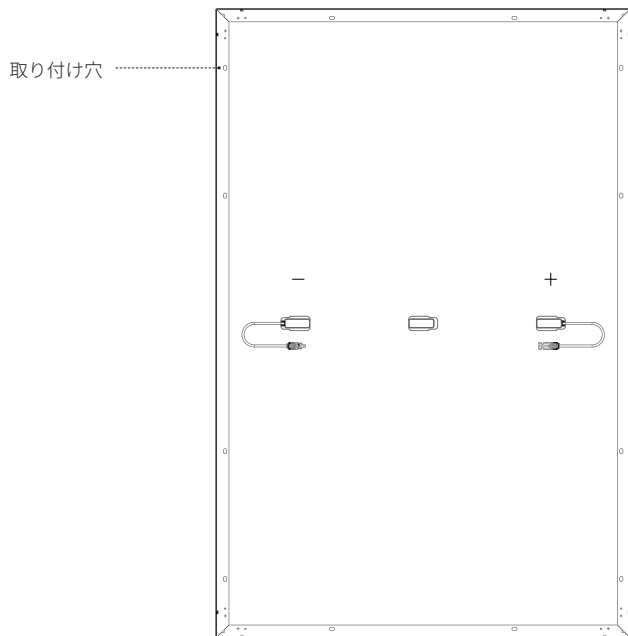
2. 並列接続

ソーラーパネルを並列で接続すると、電流が上がります。並列接続をする場合はソーラーパネルの正極と負極をそれぞれに接続してください。



取り付け穴の使用方法

ブラケットを取り付ける場合はソーラーパネルの取り付け穴を使用してください。修理や保証の対象外となりますので、フレームを変更しないでください。穴の位置は下図をご参考になしてください。



*取り付け穴の仕様: 12個、14×9mm

取り付け環境の選択方法

ソーラーパネルが正常に作動するため、下表に基づいて適切な環境で設置してください。

番号	環境条件	範囲
1	推奨作動環境温度	-20°C ~ 50°C
2	限界作動環境温度	-40°C ~ 85°C
3	保管温度	-20°C ~ 50°C
4	湿度	<85RH%

*作動環境温度とは、取り付け場所の月平均の最高温度と最低温度を指します。

- 湿度が高い(>85RH%)場所で本製品を使用する場合、EcoFlowアフターサポートに適切な取り付け方法をお問い合わせください。
- ソーラーパネルは一年中影がかからない場所に取り付けてください。小さな影(アンテナ線、汚れ、雪など)であってもできる限り避けるようにしてください。
- さらに詳しい取り付け方法は、お住まいの地域や国または太陽光発電メーカーの取り付けガイドをご参照ください。

取り付け手順

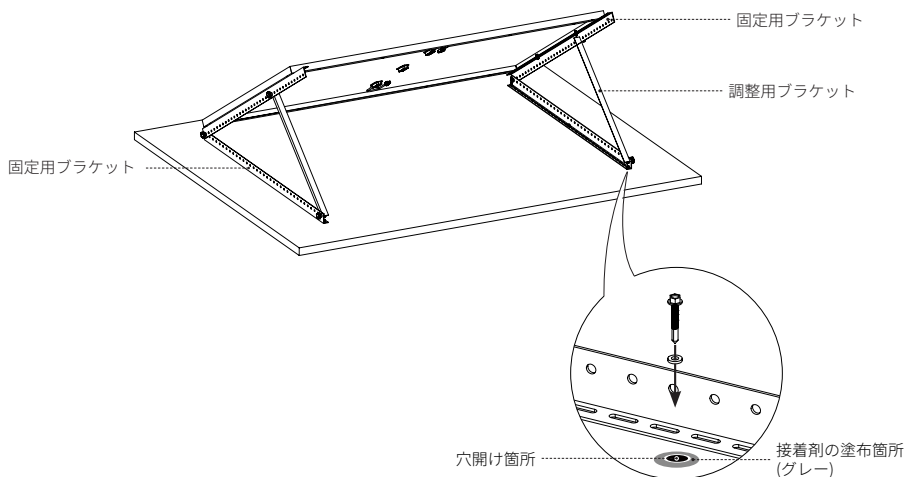
注意事項

- 本マニュアルに記載されている取り付け方法は参照ではありますが、必要な取り付けセットは別途でご購入ください。詳細な取り付け手順については、取り付けセットのユーザーマニュアルをご覧ください。
- ほこりの積りで発電量に影響を与えないために、ソーラーパネルの設置角度を10°以上にしてください。設置角度が小さい場合には掃除の頻度を増やしてください。
- 取り付けの際は、外観色が近いソーラーパネルを並べて設置することを推奨します。
- 2枚のソーラーパネルの間隔は20mm以上にしてください。また、単一のソーラーパネルが縁と設置面との最小距離は40mm以上であることを確認してください。
- 太陽光発電システムを設計する時に、ソーラーパネルの最大負荷、ブラケット構造の熱膨張で生じる力などの要素を考慮する必要があります。設置の際はユーザーマニュアルを熟読し間違いの無いよう設置してください。設置の際に製品が損壊した場合は保証や修理の対象外となります。

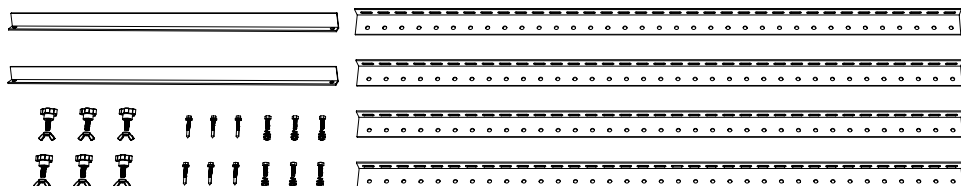
設置架台の取り付け

本太陽光発電システムは調整用ブラケットにより、仰角を自由に調整して太陽光をソーラーパネルへ垂直に当てるように維持できます。また、長時間水平な場所に固定して使用できます。システムをより安定させるために、使用時にソーラーパネルを横置きすることを推奨します。

設置架台セットを使用して取り付けてください。セットには固定ブラケット、調節ブラケット及び取り付けボルトを含みます。**必要な場合、EcoFlowの公式販売チャンネルよりご購入ください。**



部品一覧

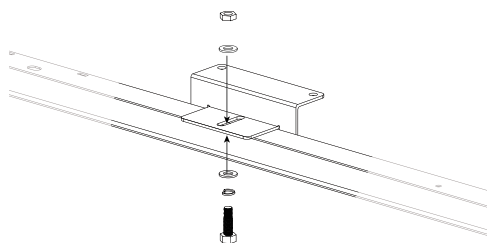


スタンド取り付け

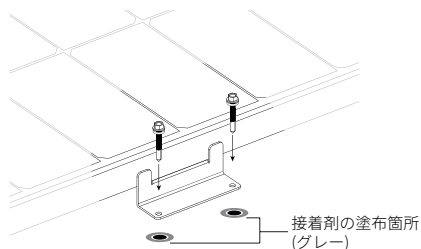
本太陽光発電システムはスタンドによりソーラーモパネルを水平な場所に取り付けて固定できます。システムを安定させるために、各ソーラーパネルは少なくとも8つのスタンドが必要です。

スタンドセットを使用してソーラーパネルを接続し、セルフドリルネジでソーラーパネルを水平な場所に固定してください。**必要な場合、EcoFlowの公式販売チャンネルよりご購入ください。**

取り付け方法

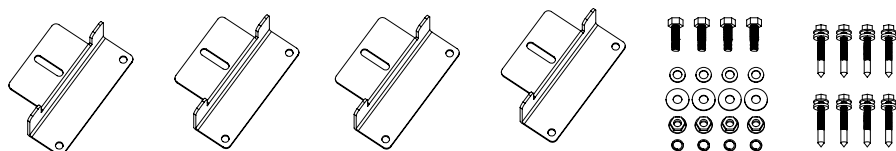


スタンドをソーラーパネルと固定します。



スタンド取り付け穴によりソーラーパネルを水平な場所に固定します。

部品一覧

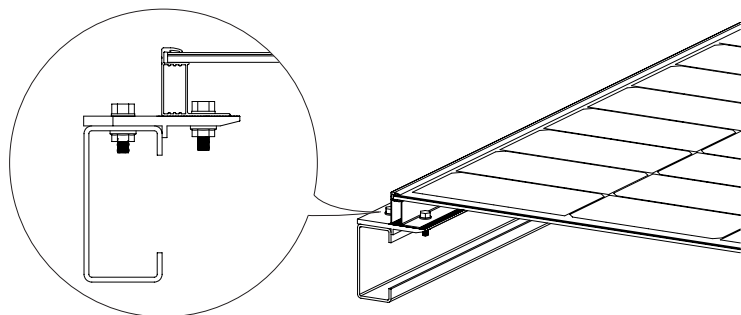


*400W据置型ソーラーパネル(剛性)の場合、スタンドが最低2セット必要です。

ボルトの取り付け

本太陽光発電システムはボルトセットによりソーラーパネルを設置架台に固定します。ボルトで固定する際はスタンドとソーラーパネルを確実に固定し縦置きする事を推奨します

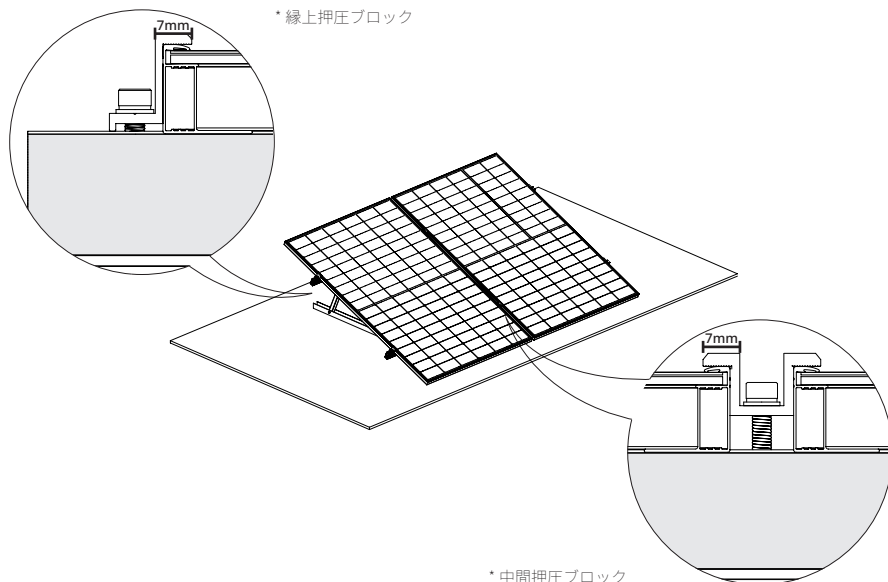
ボルトセットを使用してソーラーパネルを設置架台システムに固定してください。M8はトルクが $16\text{N} \cdot \text{m}$ ・ $20\text{N} \cdot \text{m}$ に使用され、M6はトルクが $14\text{N} \cdot \text{m}$ ・ $18\text{N} \cdot \text{m}$ に使用されます。**ボルトセットは別途お客様にご準備ください。耐腐食性を持つスチール製のボルトを推奨します。**



押圧ブロックの取り付け

本太陽光発電システムは押圧ブロックにより単一のソーラーパネルを固定し、又は複数のソーラーパネルを接続可能です。システムを安定させるために、使用時にソーラーパネルを縦置きするのをお薦めします。

複数の押圧ブロックとM8ボルトを使用してモジュールを設置架台に固定してください。各ソーラーパネルは少なくとも4つの押圧ブロックが必要です。トルク $16\text{N}\cdot\text{m}$ ~ $20\text{N}\cdot\text{m}$ で取り付けをしてください。**押圧ブロックとボルトセットは別途お客様にご準備ください。押圧ブロックは長さ $\geq 50\text{mm}$ 、厚さ $\geq 3\text{mm}$ であることをご確認ください。**



- お住まいの地域の風や雪の実際の状況を考慮して、他の方法によりシステムを安定させる必要があります。例えば押圧ブロックの数を増やす、取り付け穴を増やす、又は押圧ブロックの長さを長くするなど。
- 押圧ブロックがアルミフレームを押し変形させないように取り付けてください。また、ソーラーパネルに影がかけないよう押圧ブロックを取り付けてください。
- 押圧ブロックとソーラーパネルの表面は7mm以上重なり合うようにし、正面を遮断しないようにしてください(図を参照してください)。

メンテナンスとケア

ソーラーパネルの性能を維持するように、定期的に以下の保守点検を行うことを推奨します。

- ソーラーパネルのガラス面にほこりが積もった場合、柔らかいスポンジ又は濡れた布できれいにしてください。頑固な汚れを取り除くには中性クレンザーで拭き取ってください。朝と夕方など日光が弱いとき(光 $\leq 200\text{W}/\text{m}^2$)に掃除することを推奨します。
- 発電効率への影響または一部の大電流でソーラーパネルの部品に損傷を与えないために、落ち葉などの雑物がソーラーパネルの表面に積もらないようにしてください。
- 少なくとも6ヶ月に一度電気と機械の接続を検査して、汚れていない事、また破損等がない事を確認するようにしてください。

調整と故障調査

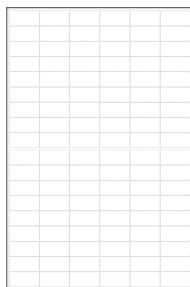
- 調整する前に、ソーラーパネルを直列に接続して試験を行ってください。
- アウトドアでソーラーパネルの性能を試験する場合は負荷に接続せず、安全に注意してください。
- 発電に異常が発生する場合は、下記の順番で点検を行ってください。
 - ① 接続するケーブルを検査し、接続不良や回路がオフになっていないかを確認する。
 - ② 各ソーラーパネルの開放電圧を検査する。
 - ③ 不透明な素材でソーラーパネルを完全にカバーし、開放電圧を検査する。そして、また不透明な素材を取り外し、端子部の開放電圧を測定する。両方の検査結果を比較してください。
- 放射照度 $\geq 700\text{W}/\text{m}^2$ の条件で、端子の間の電圧と定格値の差が5%を超えた場合、接続の不良となります。



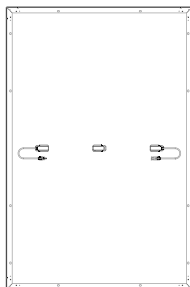
本ソーラーソーラーパネルのすべての調整と修理作業は、資格を有するソーラー発電技術者が行わなければなりません。製品で使用されるすべての部材(設置架台、充電調節器、インバータ、電池など)のメンテナンスの説明を遵守しなければなりません。

同梱物

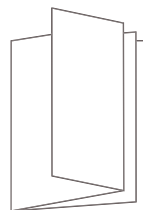
製品本体(正面)



製品本体(裏面)



ユーザーマニュアル&保証書



本製品は1セットの三部構成の接続ケース及び4mm²リード線を備えています。必要な場合、EcoFlowの公式販売チャンネルに購入情報をお問い合わせください。

よくあるご質問

なぜソーラーパネルを実際に使用する時に公称電力で発電できないのですか。

通常、ソーラーパネルが公称電力を供給しないのは正常です。ソーラーパネルの出力を公称電力に近づけるために以下の提示をご参照ください。

1、光線の強弱

太陽光線の強弱が出力の変動を生じさせます。晴天の正午付近の時間に使用すると公称電力により近づき、明け方又は午後は公称電力より小さくなります。天気の状態によっても変化します。例えば、霧、雲が多い又は長雨などはいずれも出力が公称電力よりも小さくなります。

2、表面温度

ソーラーパネルの表面温度はソーラーパネルの出力に影響を及ぼします。表面温度が低ければ、出力はより良く、例えば冬季にソーラーパネルを使用するときの出力は通常夏季より高いです。夏にソーラーパネルの表面温度は60°C近くなり、そのため光線が良好なときであっても公称電力よりも10-15%低くなります。

3、光線角度

ソーラーパネルと太陽光の角度が垂直になるとき、より良い出力となります。しかし、特殊な取り付け条件では(例えばキャンピングカーの屋根など)、ソーラーパネルは平らに広げてしか使用できず、太陽光線と垂直な角度にならない為、約5%-15%の出力が損失します。

4、遮断の有無

ソーラーパネルを使用するとき表面を遮断しないようにしてください。影、異物、ガラスなどのものは出力を大幅に低下させます。

以上すべての条件を満たしても出力が公称電力より大きく低い場合、ソーラーパネルが故障をしている可能性がありますので、EcoFlowアフターサービスへお問い合わせください。

400W据置型ソーラーパネル(剛性)の通常出力範囲はどれくらいですか。

快晴で太陽光に直射されている条件で、出力範囲は320W～350Wになります。これは、放射照度800W/m²～900W/m²でソーラーパネルの表面温度が50°Cという条件で得たデータとなります。なお、ソーラーパネルの公称電力は標準試験条件(1000W/m²、AM1.5、25°C)で得るものになります。通常、冬の快晴の正午にソーラーパネルの出力は公称電力に最も近づけます。

ソーラーパネルの使用温度範囲はどれくらいですか。

本マニュアル「取り付け環境の選択方法(ページ4)」をご参考ください。

ソーラーパネルを使用する時の注意事項はありますか。

ソーラーパネルは単結晶のシリコンで製造されています。取り付けと使用の過程で、地面に落としたり、工具で表面を叩いたりしないでください。ソーラーパネルを踏んだり上に座ったりしないでください。単結晶のシリコンが破裂する可能性があります。人為的に力を加えて損壊した場合、修理保証できなくなる恐れが生じます。

異なる規格のソーラーパネルを一緒に使用することはできますか。

可能ですが、お勧めしません。異なる蓄電コントローラにはソーラーパネルの出力に対する要求と制限があります。異なる規格のソーラーパネルを直列に接続した場合、電流値が低いソーラーパネルに合わせた出力となります。

ソーラーパネルは並列接続で使用できますか。

はい。並列接続で使用すると電流が二倍になり、出力が上がります。ソーラーパネルと蓄電装置の仕様や規格または並列に接続されたソーラーパネルの電流をご確認いただいた上でソーラーパネルの枚数を確定してください。また、出力電流の変化に応じて安全に接続できるように、電流に対して適切なケーブルをご用意ください。

ソーラーパネルは頻繁に清掃することが必要ですか。

はい。アウトドアで長く使用すると、ソーラーパネルの表面にほこりや異物が積もりやすくなり、ある程度で光を遮断し、発電の出力が低下します。掃除の頻度を高めてソーラーパネルの表面をきれいに整備すると、ソーラーパネルの出力はよくなります。

≡COFLOW



EcoFlow アプリ