ECOFLOШ

スマートホームパネル | 取り付けマニュアル





EcoFlow スマートホームパネルは、専門の電気工事士が取り付ける必要があります。電気 工事士は、電気工事士法、電気配線手順(ただしこれらに限定されません)に精通しており、 家庭用電気システムでの作業経験を持っている必要があります。誤った取り付けによって 生じた事故、損傷、または人身事故は、ユーザーが一切の責任を負います。

免責事項

安全上の注意、警告メッセージ、利用規約、および免責事項をよくお読みください。使用前に利用規約および免責事項 (https://jp.ecoflow.com/pages/privacy-policy)と、製品に貼りつけてあるステッカーを参照してください。ユー ザーは、すべての使用方法と操作方法において、全責任を負うものとします。お住まいの地域の関連規制をよくご理解 の上ご使用ください。お客様は関連するすべての規制を認識し、また準拠した方法で EcoFlow 製品を使用する責 任を有します。

はじめに

EcoFlow スマートホームパネル(以下 SHP)は、スマートな負荷側切り替えスイッチです。グリッドモードでは、 DELTA Pro の急速充電ドッキングステーションとして使用でき、電源グリッドがダウンしたときは、グリッドとバッ クアップ発電機の間で 10 個の下流負荷回路を切り替えることができます。また、アプリ制御が可能なため、これらの 回路をいつでもどこでも監視し、制御することができます。

このマニュアルでは、スマートホームパネルハードウェアの物理的な取り付け手順について説明します。SHP の登録 と試運転は、EcoFlow アプリを使用して実行する必要があります。この製品の取り付け方法と使用方法について詳し くは、当社の Web サイト(https://jp.ecoflow.com/)を参照してください。

目次

1. 安全上の注意	1
2. 仕様	2
3. 製品詳細	
3.1 外部機能	3
3.2 内部機能	4
4. 同梱物について	6
5. システムセットアップ	
5.1 単相セットアップ(100 V)	7
5.2 分相セットアップ(200 V)	7
6. 取り付け手順	
6.1 準備	8
6.2 取り付け	
6.2.1 リレーモジュールの取り付け	10
6.2.2 据え付け	13
6.2.3 配線	15
7. システムの試運転とアプリの設定	18
8. よくある質問	19

1. 安全上の注意

- 1. 本製品は、資格を持つ電気工事士が取り付けし、地域の管轄当局による確認を受ける必要があります。
- 電力の供給がない場合、SHP はデフォルトでグリッドモードになります。負荷回路の通電が安全であることを 確認してください。内部的な障害がある場合は負荷回路にアクセスしないでください。
- この製品は、断路のために使用することを意図していません。保守作業のために製品の電源を完全に切るには、 ユーザーは、上流ブレーカーを開き、すべての DELTA Pro のプラグを抜く必要があります。
- 4. SHP が通電中にリレーモジュールを取り外すと、コンポーネントが損傷する可能性があります。
- 5. この製品には AFCI (アーク障害回路遮断器)の機能はありません。
- すべての上流ブレーカーは GFCI/AFCI タイプではないブレーカーである必要があります。GFCI/AFCI ブレー カーまたはコンセントを使用して、GFCI および AFCI 保護を SHP の下流で実現する必要があります。
- 7. 火元や暖房機器などの、熱源のそばでは使用しないでください。
- 最悪のケースとして、SHP の下流で接地障害が生じた場合、リレーモジュールで大きな音がすることがあります。SHP をリセットして通常どおり使用するには、障害を取り除いてリレーモジュールを交換する必要があります。
- 9. 住宅エントランス部の SCCR が 10 kA を超える場合、SHP を使用しないでください。
- 10. 本製品を屋外や湿気のある場所に取り付けたり、そのような場所で動作させたりしないでください。
- 11. 極端な温度になる場所に製品を取り付けたり、そのような場所で動作させたりしないでください。
- 12. 製品が損傷している場合や損傷しているように見える場合は、使用しないでください。
- 13. 定格電流よりも高いサーキットブレーカーにチャンネルを接続しないでください。
- 14. 多岐回路(平衡中性を共有する回路)の場合、分相モードを使用し、回路を適切に2つの相に分割する必要があり ます。
- 15. 取り付けおよび使用に関する地域および国の安全規則をすべて遵守してください。
- 16. 接地障害(ブレーカーが作動した状態)が発生したら、今後の安全な動作を確保するため、対応するリレーモジュールを交換する必要があります。
- 17. この製品は、家庭での使用のみを想定して設計されています。
- SHP は、グリッドモードでのみ上流サーキットブレーカーによって保護されます。10 kA、4 ms または 5 kA、 8 ms 以上の故障電流遮断機能を備えたサーキットブレーカーのみ使用できます。
- 19. グリッドモードにおけるすべての入力回路の最大同時合計電流は 160 A です。

SHP は、保守作業前に完全に電源を遮断する必要があります

SHP の電源を遮断するには、以下のすべてを実行する必要があります。

- SHP の上流で接続されているすべてのサーキットブレーカーを開き、グリッド電源インジケータがオフになっていることを確認します。
- 両方の DELTA Pro を SHP から取り外し、DELTA Pro の電源インジケータがオフになっていることを確認し ます。
- 3. フロントパネルを開いている間は、アラームブザーがオフのままになります。

- (🕼	、危険
1.	この装置には、複数の電源から電力が供給されます。
2.	電気機器の保守作業は、資格を持つ担当者のみが行ってください。
3.	この装置は、サービスの切断を目的として使用することを意図していません。
4.	電力が失われると、この製品は自動的にグリッドモードに戻ります。
	この装置と下流負荷を電源から遮断するには、すべての上流ブレーカーを開いて、すべての電源ステー
	ションを物理的に取り外す必要があります。

2. 仕様

一般情報

重量	9 kg(20 ポンド)
寸法	500 mm x 330 mm x 120 mm(19.7 x 11.8 x 4.7 インチ)
据え付け型	ウォールマウント
標準コネクタ	EcoFlow Infinity ポート
保護等級	IP20
保証期間	3年
制御回路の最大数	10
定格システム電圧	100 V/200 V
定格リレーモジュール電流	15 A.20 A.30 A
DELTA Pro定格出力	最大 6,000 W (3,000 W x 2)
DELTA Proへの充電入力	最大 6,800 W (3,400 W x 2)
最大接続バッテリーエネルギー	21.6 kWh(3.6 kWh x 6)

3. 製品詳細

3.1 外部機能



1. 負荷回路制御盤

SHP は、合計 10 個の負荷回路(左側に回路 13579、右側に回路 246810)を制御するように設定できます。回路 に過電流が発生した場合、ユーザーはボタンを使って各回路のリレーを手動でリセットできます。ボタンにはライト もあり、回路に障害がある場合は赤色に変わります。

さらに、各負荷回路にはライトインジケータもあります。これは、いずれかの電源を介して負荷回路に通電されると点 灯します。

2. グリッドインジケータと Infinity ポートインジケータ

SHP には通電インジケータが 3 つあります(1 つはグリッド用、2 つは DELTA Pro 用)。これらのライトのいずれか が点灯している場合、SHP はその電源から通電されているため、開いて保守作業をすることはできません。

3. Infinity ポートおよび有効化ボタン

SHP には 2 つの Infinity ポートがあります。SHP の底部(デフォルト)または前面のいずれかにあります。これらは、 Infinity ケーブルを介して DELTA Pro を SHP に接続します。接続すると、SHP と DELTA Pro は通信によって 接続を確立しようとします。DELTA Pro を出力できるようにするには、有効化ボタンを押す必要があります。

4. パネル開放警報システム

製品の電源を完全に遮断せずにフロントパネルを開くと、アラームブザーが鳴ります。製品の電源を遮断するには、 すべての上流ブレーカーを開いて DELTA Pro のプラグを抜く必要があります。

5. IoT リセットボタンおよびインジケータ

このボタンを使うと、接続のために Bluetooth ホットスポットを1分間オンにすることができます。5秒間押し続けると、Bluetooth と IoT 接続がリセットされます。

6. エラーインジケータ

SHP 内部に障害がない場合、通常このライトは消えています。製品に何らかの障害がある場合は、赤色に点灯します。 アプリから障害診断レポートを入手したり、カスタマーサポート窓口に連絡してサポートを受けたりできます。

▲ 注 リレーモジュールで障害が発生した場合、障害の発生したチャンネルだけがデフォルトでグリッドモードに戻 ります。その他のタイプの障害が発生した場合、すべてのチャンネルがデフォルトでグリッドモードになること があります。

7. 電源ステーションの一時停止/再開ボタン

ー時停止ボタンを押すと、DELTA Pro の出力が物理的に分離され、DELTA Pro がロックアウトされます。さらに、 出力電力を停止する信号が DELTA Pro に送信されます。

3.2 内部機能



1. 出力配線コネクタ

負荷に接続する出力活線用の配線コネクタです。

2. キーパネルに接続する通信ポート

3. リレーモジュール

リレーモジュールには、複数の定格電流(15 A、20 A、30 A)があります。これらのモジュールには回路ごとに 2 つの リレーと過電流保護ヒューズがあります。各モジュールは他の回路に影響を与えることなく、個別に交換できます。

4. DELTA Pro 配線コネクタ

DELTA Pro 用の配線コネクタです。各 DELTA Pro にそれぞれ活線1本と中性線1本が必要です。DELTA Pro を 使用しない場合でも、少なくとも1本の中性線をメインパネルに接続する必要があります。

5. Infinity ポート

Infinity ポートは、製品の前面または下部に取り付けることができます。ユーザーは、Infinity ポートの位置を切り替 えることができます。

6. 冷却ファン

冷却ファンは、過酷な使用条件下で作動し、ケーシング内の温度を下げます。

7. 接地母線バー

この接地母線バーは、メイン電気パネルの接地母線バーに接続してください。パネルケーシングは、このアースに接続 されています。

8. 入力配線コネクタ

サーキットブレーカーからの活線用の配線コネクタです。

9. 単相/分相動作用スイッチコネクタ

分相動作の場合(北米および日本でのみ使用可能)、このコネクタを製品から完全に取り外してください。

4. 同梱物について



スマートホームパネル



Infinity ケーブルと配線



アクセサリバッグ



製品ユーザーマニュアル



製品取り付けマニュアル



ウォールマウント 用ブラケット

5. システムセットアップ

5.1 単相2線式セットアップ(100 V)

一般的な単相2線式(100V)セットアップは6.2.3の配線手順に従って、セットアップしてください。

6. 取り付け手順

6.1 準備

SHP の主な目的は、バックアップのために DELTA Pro を家庭に統合できるようにすることです。 バックアップが推奨される一般的な負荷の例は次のとおりです。

- 冷蔵庫
- 生活必需品エリアのコンセント
- リビングエリアの照明
- WiFi ルーターまたはその他の重要な通信デバイス
- ガレージドアの開閉装置
- 排水ポンプ
- 重要なエンターテイメントデバイス
- ・ 生活の安全性と快適性に関わるその他の回路

バックアップする負荷回路を決定したら、次の表に記入してください。番号の並びは SHP と同じです。

回路	元の相	名前	回路	元の相	名前
1	1	0	1		
I	2		2	2	
-	1		4	1	
3	2		4	2	
F	1	G	1		
5	2		0	2	
7	1		8	1	
/	2			2	
0	1		10	1	
9	2			2	

負荷計算の例

DELTA Pro の合計ワット数(Pro 1台の場合は 3000 W、Pro 2 台の場合は 6000 W)は、すべてのバックアップ負荷の合計連続運転ワット数と最大起動電力を合計した値より大きくなければなりません。

回路	名前	ワット数	回路	名前	ワット数
1	冷蔵庫	700 W(運転時)	2	寝室照明	500 W
I		2000 W(起動時)			0 W
-	台所照明	200 W	4	リビングルーム照明	400 W
3		0 W			0 W
F	台所プラグ	1400 W	- 6	浴室照明	300 W
5		1000 W			0 W
7	寝室プラグ	800 W	- 8	リビングルーム照明	1200 W
/		0 W			0 W
0	排水ポンプ プラグ	700 W	- 10	暖房設備	700 W
9		1000 W			1000 W

実行時合計負荷	6900 W
同時実行時最大推定負荷(LESRL)	2300 W
起動時最大ワット数(LSW)	2000 W
必要最小バックアップ電力 = LESRL + LSW	4300 W (DELTA Pro 2 台)

取り付けに必要な工具とアイテム:

必要な工具:

- 1. 水準器
- 2. フィリップスヘッドドライバー、Torx T20スクリュードライバー、7mmソケットスクリュードライバー
- 3. ペンチ
- 4. ワイヤーカッター
- 5. ワイヤーナット
- 6. ドリル
- 7. コンジット(1.1/4 インチおよび1インチ)、コンジットホイップ
- 8. ワイヤーハーネス
- 9. 巻き尺
- 10. マルチメータ
- 11. 検電器
- 12. 新品の二極 30 A サーキットブレーカー 1 台または単極 30 A サーキットブレーカー 2 台を購入

6.2 取り付け

システムの電源を遮断します。取り付け作業を開始する準備ができたら、メインブレーカーおよび接続する各分岐 サーキットブレーカーをオフにします。検電器を使用して、取り付け作業に進む前にシステムの電源が完全に遮断さ れていることを確認します。

2 注 取り付け作業を開始する前に、接続されているメインユニット内のすべての配線がしっかりと接続されていることを確認してください。

6.2.1 リレーモジュールの取り付け

リレーモジュールはメインユニットから独立しています。モジュールには、2 つのスイッチリレーと1つのヒューズ があります。ヒューズはバックアップモードでの負荷回路保護専用であるため、その負荷回路の上流にある回路ブ レーカーの定格電流と一致させる必要があります。モジュールには、15 A、20 A、30 A の 3 つの標準定格がありま す。これらのモジュールは、以下の図に示すように、使用する予定の負荷回路に対応する位置に取り付ける必要があり ます。以下の図は、回路番号に対応するモジュールの位置を示しています。

以下に示すように、SHP の内部には 10 個のモジュール設置スペースがあります。10 チャンネルのうち 4 チャンネル (チャネル 1 ~ 4)の最大定格電流は 30 A で、残りのチャンネルの最大定格電流は 20 A です。チャンネルの最大定 格電流を超える負荷回路は接続しないでください。所定の位置に置いたら、2 本のネジを使用してモジュールをその 位置に固定します。

壁への取り付け前に、使用する側のダミー部品を取り外しておくと作業が簡単になります。





リレーモジュールの取り付け



(a)パネルカバーを開きます。
(b)上部のネジカバーを引き出します。
(c)4本のネジを1本ずつ外します。





2. (a) リレーモジュールを置きます。

(b)2本のネジを締めてリレーモジュールを固定します。
(c)フロントパネルを閉じ、4本のネジを固定します。
(d)リレーモジュールの取り付けが完了しました。

リレーモジュールを内部に置いてネジを締めたら、以下に示すように、上部および下部のマウント用ブラケットを SHP に取り付けます。



3

SHP を壁ブラケットに掛けます。 下部マウント用ブラケットを壁に固定します。



6.2.3 配線

スマートホームパネル内の配線

同梱のすべての配線にはラベルが付いています。回路ブレーカーに接続する「#1 in ~ #10 in」、「Pro1 in、Pro2 in」とい うラベルの付いた入力配線が 12 本、負荷活線に接続する「#1 out ~ #10 out」というラベルの付いた出力配線が 10 本、 メインパネルの中性母線バーに接続する中性線が 2 本、メインパネルの接地母線バーに接続するアース線が 1 本です。 すべての入力配線、出力配線、中性線、アース線を SHP 内の指定されたコネクタに接続する必要があります。



注 SHP を正常かつ安全に作動させるため、**必ず**中性線 2 本とアース線をメインパネルに接続してください。 チャンネル 1 ~ 4 の最大電流は 30 A です。チャネンル 5 ~ 10 の最大電流は 20 A です。各チャンネルの定格 電流を超えないようにしてください。負荷回路を適切に計画してください。 メインパネルと SHP の間の接続に非金属製コンジットを使用する場合は、各コンジット内にアース線が必要で す。追加のアース線は、メインパネル内の接地バーと SHP の間に接続できます。

SHPと分電盤との配線手順

単相2線式100V

分電盤のメインブレーカーと、SHPに接続するための 10 個の分岐路ブレーカーをオフにし、検電器を使って 電源が完全に遮断されていることを確認します。

SHPのフロントカバーを取り外します。SHPのグリッド側はまだ通電しているので、注意してください。 SHPとメイン負荷センターの両方で、使用するノックアウトを取り外します。

4 下記の図示のように、1本のアース線で分電盤とSHPのアースバーを繋いでください。



5 SHP経由でDELTA Proに充電する分岐路(DELTA Pro 2台を使用する場合は、2つの回路)を選んで、下記図示のように、非接地側(Lライン)と接地側(Nライン)で分岐ブレーカーとSHPと接続してください。 (注意:DELTA ProのAC充電速度を最大にするには、30Aの回路と接続する必要があります。30A回路がない場合、15Aと20Aでも問題なく使用できますが、通電する前にEcoFlowアプリでSHPのInfinityポートの定格電流を一致させるように設定する必要があります。)



6 SHPを使用したい回路の非接地側(Lライン)を該当分岐ブレーカーから外してください。



7 SHP AC inの線を、前のステップで非接地側(Lライン)を外したブレーカーと接続してください。



8 SHP AC outの線を、ステップ6でブレーカーから外した非接地側(Lライン)に繋いでください。
(注意:AC in とAC outの線を間違えて接続しないようにご注意ください。)



単相3線式100Vと200Vを兼用

分電盤のメインブレーカーと、SHPに接続するための 10 個の分岐路ブレーカーをオフにし、検電器を使って 電源が完全に遮断されていることを確認します。

SHPのフロントカバーを取り外します。SHPのグリッド側はまだ通電しているので、注意してください。 SHPとメイン負荷センターの両方で、使用するノックアウトを取り外します。

4 下記の図示のように、1本のアース線で分電盤とSHPのアースバーを繋いでください。



5 SHP経由でDELTA Proに充電する分岐路(DELTA Pro 2台を使用する場合は、2つの回路)を選んで、下記図示のように、非接地側(Lライン)と接地側(Nライン)で分岐ブレーカーとSHPと接続してください。 (注意:DELTA ProのAC充電速度を最大にするには、30Aの回路と接続する必要があります。30A回路がない場合、15Aと20Aでも問題なく使用できますが、通電する前にEcoFlowアプリでSHPのInfinityポートの定格電流を一致させるように設定する必要があります。)



6. SHPを使用したい回路の非接地側(Lライン)を該当分岐ブレーカーから外してください。100V回路はLライン1本のみ外し、200V回路はLライン2本とも外して下さい。Nラインはまだ外さないでください。



7. 200V回路をSHPに接続するには、SHP側からAC inの線2本(奇数と偶数のラベルがついたポートからそれぞれ 1本)を、200V回路の分岐ブレーカーと接続してください。※1,3,5,7,9ポートからのAC inの線と、2,4,6,8,10ポート からのAC inの線を、それぞれ1本を使ってください。



8. 100V回路をSHPに接続するには、SHP側からAC inの線1本を、100V回路の分岐ブレーカーと接続してください。



9. 200V回路をSHPとの接続を完成するには、SHP側からAC outの線2本(奇数と偶数のラベルがついたポートからそれぞれ1本)を、200V回路の分岐ブレーカーから外したLライン2本に接続してください。

※1,3,5,7,9ポートからのAC outの線と、2,4,6,8,10ポートからのAC outの線を、それぞれ1本を使ってください。同 一回路のAC in線2本とAC out線2本は同じ番号である必要があります。

※AC in線とAC out線を間違えないで下さい。AC in 線がSHPの下部にあり、AC out線が上部にあります。



10. 100V回路をSHPとの接続を完成するには、SHP側からAC outの線1本を、100V回路の分岐ブレーカーから 外したLラインに接続してください。 ※同一回路のAC in線とAC out線は同じ番号である必要があります。

※AC in線とAC out線を間違えないで下さい。AC in 線がSHPの下部にあり、AC out線が上部にあります。





11. 100V/200V回路スイッチコネクターを取り外して下さい。



7. システムの試運転とアプリのセットアップ

すべての配線を適切に接続したら、すべての配線を整理し、ワイヤーハーネスでまとめます。フロントパネルを閉じ、 ネジを付け直してドアを固定します。SHP に適切なチャンネル名のラベルを付けてください。

- App Store、Google Play Store、またはEcoFlow公式サイトからEcoFlowアプリをダウンロードしてください。
- 2. アカウントを設定し、サインインします。
- IOTボタンを押し、Buletooth接続を有効にします。インジケーターランプが点滅したら、EcoFlowアプリとペア リングできる状態です。。
- 4. EcoFlow Appを開き、右上の「+」アイコンからデバイスを追加します。SHPを検索し、アイコンをクリックしてペアリングします。Bluetooth接続後、Wi-Fiの選択とWi-Fiパスワードの入力を行い、インターネット接続が 完了します。
- 5. 初めて使用する場合、アプリはSHPを設定するための試運転のプロセスを案内します。手順に従い、プロセスを 完了させるだけです。アプリでの試運転が完了したら、SHPに通電する準備が整いました。
- 6. 接続されている DELTA Pro の有効化ボタンを押すと、電源インジケータが緑色に点灯します。異常を示すサ インや障害の兆候がないかを確認します。
- 7. 障害の兆候がない場合は、メインブレーカーをオンに戻し、各分岐サーキットブレーカーを1つずつオンに戻して、障害の兆候がないかどうかを確認します
- a. セルフチェックで何らかのエラーが報告された場合、またはエラーが発生した場合は、アプリに表示されるメッ セージに従って問題を解決するか、アプリのヘルプセンターから当社のカスタマーサポートにご連絡ください。 電気的な故障の兆候などがない限り、SHPを放置しておいても問題ありません。SHPのデフォルトモードはグ リッドパワーですので、電力の使用には影響ありません。
- b. 異常を示すサインがない場合は、これで完了です。準備ができました。

警告 電源がない場合、SHP はデフォルトでグリッドモードになります。これは、SHP に電力が供給されていない場合 や、初めて起動した場合は、負荷が自動的にグリッド電源に接続されることを意味します。メインブレーカーを 閉じる前に、負荷回路に通電することで誰かが危険にさらされたり、物的損害が発生したりしないことを確認し てください。

8. よくある質問

1. SHP はルーフソーラーシステムに接続できますか?接続できる場合、どうすればよいですか?

いくつかの方法があります。SHP は、変更を加えなくても、AC 結合ルーフソーラーパネルシステムに対応します。 DC 結合ソーラーパネルシステムの場合、現在のところ、適切な出力パラメータを持つポータブルソーラーパネル のみシステムに接続できます。

2. SHPは200V出力をサポートしていますか?

はい、しています。

3. SHP に接続できる DELTA Pro とエクストラバッテリーの最大数はいくつですか?

最大 2 つの DELTA Pro と 4 つのエクストラバッテリーを接続でき、合計出力電力は 6000 W、容量は 21.6kWh です。

4. 複数のスマートパネルを1つの住宅で同時に使用できますか?

はい。

- 5. グリッド電源とバックアップ電源を手動で切り替えることはできますか? はい。EcoFlow アプリを使用してください。
- 6. SHP はいくつの回線を管理できますか?

最大10個の単相回路または5個の分相回路を管理できます。

7. SHP には保護機能はありますか?

はい。グリッドモードとバックアップモードの両方にリレーベースの過電流保護システムがあります。また、バック アップモードにのみ故障保護のためのヒューズもあります。

8. SHP が提供する AFCI 機能はありますか?

いいえ。AFCI ブレーカーを収容するには、追加のアクセサリを購入する必要があります。

ECOFLOU