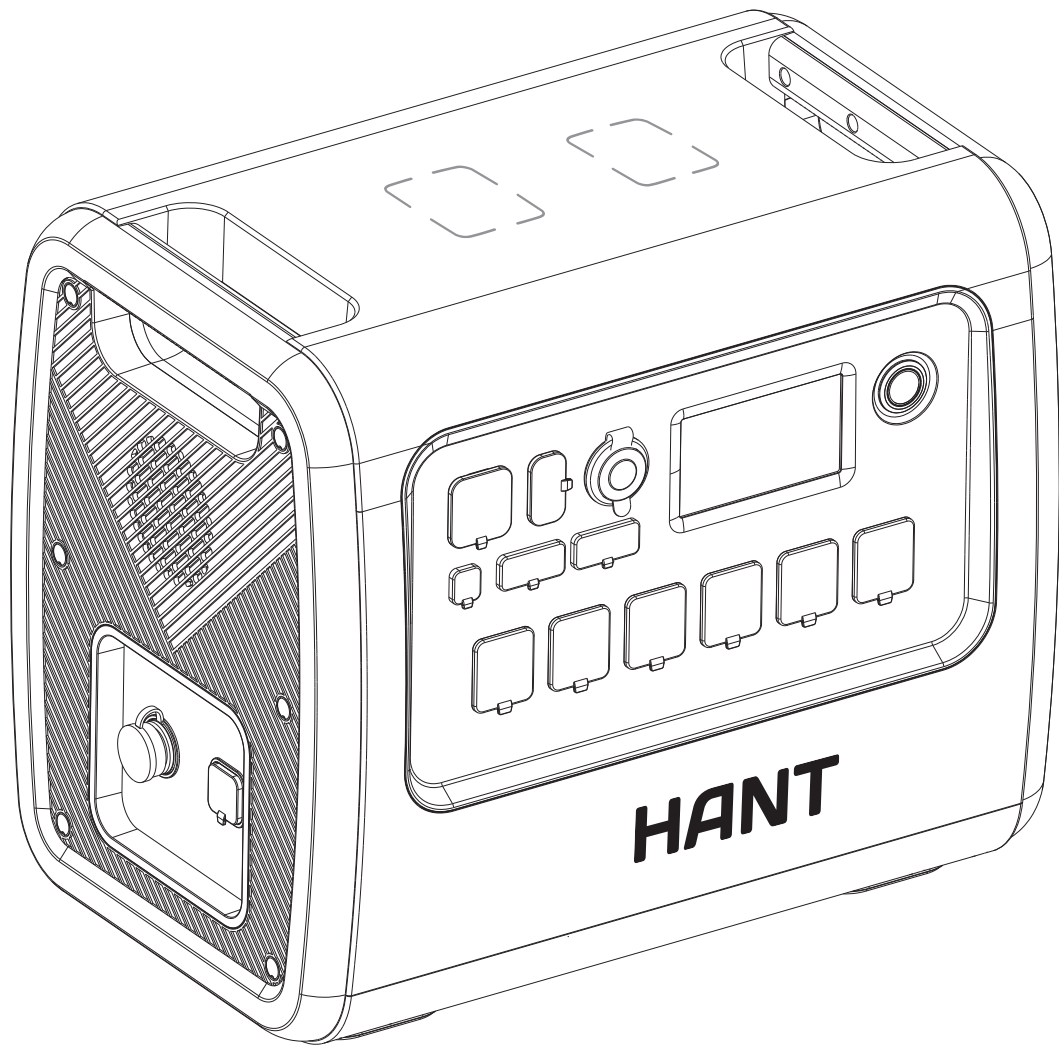


HANT

ポータブル電源 取扱説明書

Portable Power Station User Manual



MODEL: EB200

目 次

| | |
|---------------|----|
| 安全上のご注意 | 01 |
| 梱包リスト | 02 |
| 各部の名称 | 03 |
| 電源オンと電源オフの操作 | 04 |
| タッチスクリーンの表示情報 | 04 |
| タッチスクリーンの操作方法 | 04 |
| 充電方法 | 07 |
| 出力ポートの使用 | 08 |
| 使用シーン | 08 |
| 負荷説明 | 09 |
| 電気製品の使用参考時間 | 09 |
| 保管時の注意 | 10 |
| 免責事項 | 10 |
| よくある故障と処置 | 10 |
| FAQ(よくあるご質問) | 11 |
| 製品仕様 | 12 |

安全上のご注意

ご使用前に「安全上のご注意」をよくお読みの上、製品を安全にお使いください。

1. 本製品を分解や改造は絶対にしないでください。
2. 充電中または使用中は、本製品を移動しないでください。移動にともなう振動や衝撃によって、発熱・火災・けが・破損の原因になります。
3. 万が一、火災などにより本製品が発火した場合、感電防止のため、水系消火器を使わず、必ず粉末消火器を用いてください。
4. 子供の手が届かないように配慮してください。
5. 本製品の規格以上の入力電圧の電気製品を使用しないでください。
6. 本製品をラジエーターや加熱器などの熱源に近づけないでください。
7. 本製品(1000Wh 超)は、国連運送規制勧告などの諸法令に定められる危険物に該当します。
8. 濡れた手で本製品に触らないでください。
9. 使用する前に、注意深く点検してください。異常があれば、使用中止をしてください。
10. 落雷のおそれがあるときは、コンセントから AC アダプターの充電ケーブルを抜いてください。発熱・火災・感電などの原因となります。
11. 本製品に充電する場合は、必ず同梱の充電器またはケーブルを使ってください。
12. ほこりや湿気の多い場所、40℃以上となる環境では、本装置の使用は避けてください。
13. AC アダプターは充電中に高温(約 70℃)になることがありますので、充電中は AC アダプターを不用意に触らないでください。

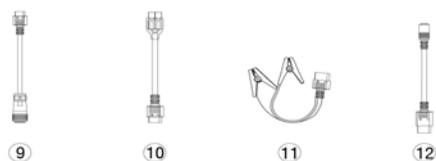
1. 梱包リスト

| | 名称 | 数量 | 付属品 | 別売 オプション品 |
|-----|---|----|-----|--------------|
| 1. | ポータブル電源 | 1 | ✓ | |
| 2. | AC充電アダプタ | 1 | ✓ | |
| 3. | ソーラー充電ケーブル(MC4:XT90) | 1 | ✓ | |
| 4. | シガーソケット充電ケーブル (シガーソケット:XT90) | 1 | ✓ | |
| 5. | XT90:Aviationプラグ 変換ケーブル(入力用) | 1 | ✓ | |
| 6. | 取扱説明書 | 1 | ✓ | |
| 7. | ワランティーカード | 1 | ✓ | |
| 8. | 合格証明書 | 1 | ✓ | |
| 9. | Aviation:XT60 変換ケーブル(出力用) | | | ✓ |
| 10. | XT60:Anderson 変換ケーブル(出力用) | | | ✓ |
| 11. | 鉛バッテリー充電ケーブル(入力用) | | | ✓ |
| 12. | メスDC7909:XT90 変換ケーブル (第二ACアダプタ充電変換入力用) | | | ✓ |

(1) 内容物(付属品含)

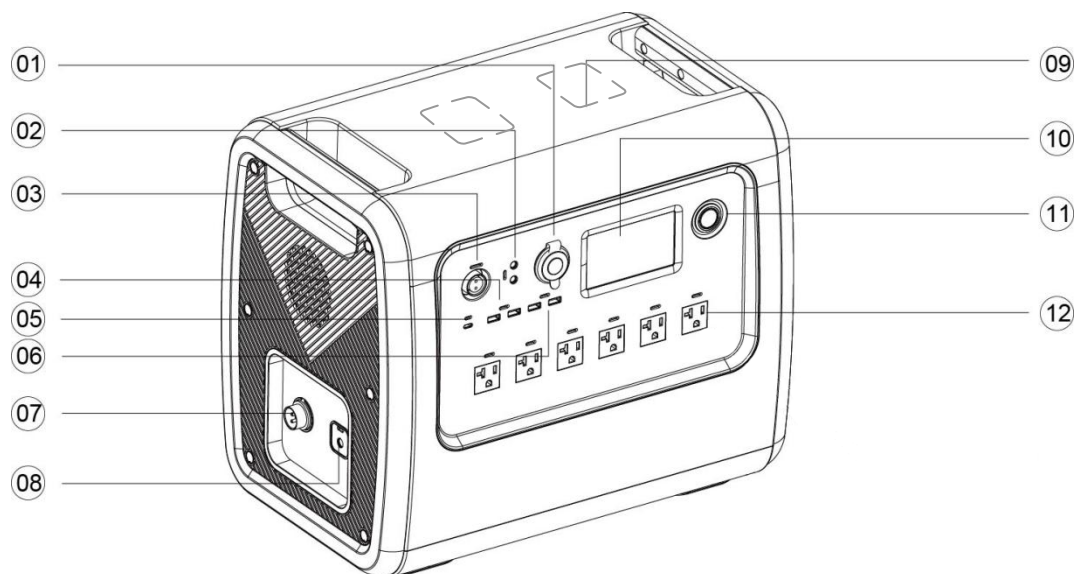


(2) 別売オプション品



画像はイメージです。実際の商品と異なる場合があります。

2. 各部の名称



- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. 12Vシガーソケット出力 | 7. ソーラー/シガーソケット入力ポート |
| 2. DC出力ポート (DC5521プラグ) | 8. ACアダプタ入力ポート |
| 3. DC出力ポート (RV) | 9. ワイヤレス充電 |
| 4. USB3.0出力ポート | 10. タッチパネルディスプレイ |
| 5. Type-C PD出力ポート | 11. 電源ボタン |
| 6. USB2.0出力ポート | 12. AC出力ポート |

3. 電源オンと電源オフの操作

(1) 電源オン: 電源ボタンを押します。電源ボタンのLEDライトが点灯し、本体は待機モードになります。

(2) 電源オフ: 電源ボタンを2秒間押します。電源ボタンのLEDライトが消え、電源がオフになります。

| LEDライトの表示警告 | |
|-----------------|---------------------|
| BMS 過電流又はショート保護 | LEDライトが点滅、電源がオフ |
| BMS 起動タイムアウト | LEDライトが点滅、電源がオフできない |
| 正常起動 | LEDライトが点灯 |
| 正常シャットダウン | LEDライトが消灯 |

(3) DC出力ポートとAC出力ポートの起動はLCDタッチスクリーン(図1)で操作可能。「DC オン/オフ」ボタンと「AC オン/オフ」ボタンを押すと、DC /AC出力がオン/オフになります。

4. タッチスクリーンの表示情報

タッチスクリーンに下記情報が表示:

- (1) 電圧、電流、電力、温度といった充放電の状態をリアルタイムに表示します。
- (2) 設定から、出力電圧、周波数、充電方式、電力消費方式、時間情報を設定できます。
- (3) 「省エネモード」を活用すると、無駄な電気消費を 30%以上節約できます。
- (4)画面に表示される、エラーコード、故障履歴情報、ハードウェア・ソフトウェアのバージョンを一覧で確認できます。

5. タッチスクリーンの操作方法

ご注意:

- タッチスクリーンを軽くタッチすると「ピー」と操作音がなります。
- スクリーンの劣化を防ぐため、スクリーンに直射日光や照明器具の強い光が当たらないようにしてください。

(1)メイン画面

電源ボタンを押すと、メイン画面が表示されます。



(図 1)

- | | | |
|-----------|---------------|----------------|
| a. ホームページ | g. データ/時間 | i. DC オン/オフ 切替 |
| b. 設定 | h. DC 出力 | j. AC オン/オフ 切替 |
| c. データ | e. PV/車入力 | k. AC 入力 |
| d. 異常 | f. BMS メンテナンス | l. AC 出力 |

(2) 各種設定

ホームページから「設定」ボタンをタッチすると(図2、3)、各項目の設定ができます。

ご注意：初めに日時を現在時刻に設定し、出力電圧や周波数などを確認してください。

デフォルト値：

JP出力：100V/50Hz

DC入力元：PV(ソーラー)

省エネモード：NO

「次へ」ボタンをタッチすると、「言語設定」と「日付設定」画面になります。(図3)

言語：日本語/英語

日時：2000-00-00、00:00:00

注意：電源が入っていない状態が続くと、日時にずれが生じますので、確認していただき設定をしてください。



(図2)



(図3)

(3) データの確認

ホームページから「データ」ボタンをタッチすると、製品情報や蓄積したデータを確認することができます。

●製品情報

製品型番、DSP、ARM、BMS、HMIのソフトバージョン番号を確認できます。

●インバータと充電情報

PV/車 充電、AC充電、DC/AC出力の情報を確認できます。「ホームページ」からも確認できます。

●BMSメンテナンス

BMSの情報を確認できます。「ホームページ」からも確認できます。

●故障履歴情報

本体に発生したすべての故障情報を確認できます。すべてのエラーコードがここに記録されています。ホームページから「故障」ボタンをタッチすると、エラーコードに応じた詳細な故障情報が表示されます。



(図 4)

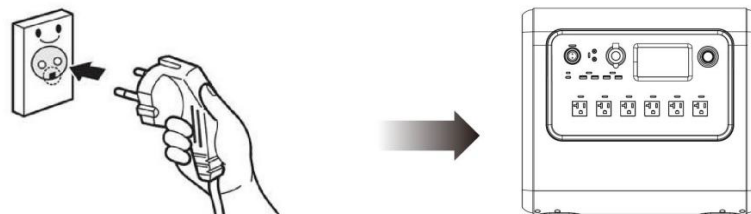
(4) 異常

エラーが発生した際は「異常」ボタンがオレンジ色になります。「異常」ボタンをタッチすると、異常情報の画面が表示され、エラーのあった項目はオレンジ色になっています。

6. 充電方法

(1) ACアダプタで充電する

アダプタの電源プラグをコンセントに、コネクタを本製品入力ポート(右側)に差し込みます。電源ボタンを押すと充電が開始されます。



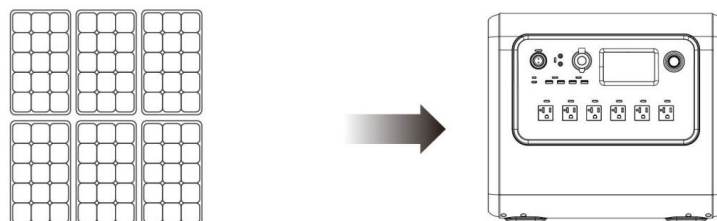
(2) ソーラーで充電する

ソーラーパネルに付属のソーラー充電ケーブル、入力用の変換ケーブルを接続し、本製品入力ポート(左側)に差し込みます。

注：入力用の変換ケーブルを接続する際は、赤丸の印が真上を向いてる方向でカチッとハマるように接続してください。取り外す際は、カバーを引きながら取り外してください。

ソーラー充電では電源オフの状態でもケーブルを接続すると自動的に充電が開始されます。

注：ソーラーパネルは動作電圧がDC35V~150Vの製品をご使用ください。最大入力電流は12Aです。

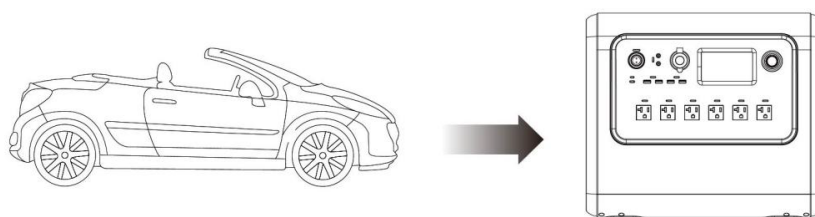


(3) シガーソケットで充電する

車のシガーソケットに付属のシガーソケット充電ケーブル、入力用の変換ケーブルを接続し、本製品入力ポート(左側)に差し込みます。

注：入力用の変換ケーブルを接続する際は、赤丸の印が真上を向いてる方向でカチッとハマるように接続してください。取り外す際は、カバーを引きながら取り外してください。

タッチスクリーンからホームページの「設定」より、「DC入力元」を「車(シガー)」に変更してください。

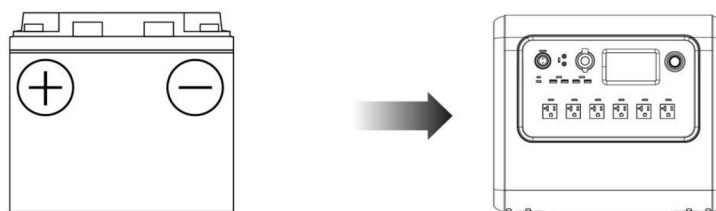


(4) 鉛バッテリーで充電する

鉛バッテリーに鉛バッテリー充電ケーブル(別売)、付属の入力用変換ケーブルを接続し、本製品入力ポート(左側)に差し込みます。

本製品より入力用の変換ケーブルを取り外す際は、カバーを引きながら取り外してください。

タッチスクリーンからホームページの「設定」より、「DC入力元」を「車(シガー)」に変更してください。本製品には鉛バッテリーの過放電を防止する機能が搭載されています。



7. 出力ポートの使用

タッチスクリーンの「ホームページ」から、DC・ACのオン/オフ操作が可能です。

注：DC出力ポート(RV)を使用するには、別売りの【Aviation：XT60 変換ケーブル(出力用)、XT60：Anderson 変換ケーブル(出力用)】が必要です。

8. 使用シーン

(1) アウトドア：

車載用電化製品：車載用冷蔵庫、車載用調理器具などの電化製品；

キャンプ用電化製品：DIY 用の電動工具(例えば：送風機、草刈機、ドリル、電動ノコギリ)、電気式バーベキューグリル、LED ライトなど。

(2) 室内：冷蔵庫、キッチン調理家電、電子レンジ、コーヒー器、炊飯器、ノートパソコン、携帯電話、照明器具など。

9. 負荷説明

(1) 市販されている電化製品の多くは本製品の出力ポートの仕様に適用しています。ただし、一部の瞬間起動に過大な突入電流が生じる電化製品もあり、過電流保護モードを起動する場合があります。

(2) 消費電力 2000W 以下の家電製品は本製品で使用可能です。但し、瞬間起動電力が大きい電気製品(エアコン、電動ドライバーなど)は定格出力が 2000W 未満でも、過電圧保護モードを起動する場合があります。電気製品の選定は、定格消費電力に対して十分な余裕をもった選定することをお勧めします。

*電化製品によっては、定格電力の 2~5 倍の瞬間起動電流が流れるものもあります。

(3) 出力過負荷、過電流、ショートが発生した場合、エラーがあったポートがオフになります。その後、本体が自動的に再起動になります。2 回(20 秒毎)再起動に失敗すると該当ポートをロックされます。この場合は、手動で故障を解除してから、再起動してください。万一、同じ故障を繰り返して発生した場合、無理な操作をせずに、なるべく早めにお買い上げの販売店にご相談ください。

(4) バッテリーの残量が 0%になると、AC と DC 出力は自動的にオフにします。バッテリー寿命の低下を防止のため、AC/DC 出力をご使用になる前には、バッテリーの残量が 5%以上あることを確認してください。

(5) 本製品は充電しながら出力ポートの使用ができます。

10. 電気製品の使用参考時間

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| スマートフォン 175~200回 10WH | LED ライト 75~85時間 20W | TV 35inch 20~22時間 75W |
| 電動工具 19~20時間 80W | 冷蔵庫 17~19時間 90W | 調理 電動器具 8~9時間 200W |

$$2000\text{Wh} \times \text{DOD} \times \eta \div (\text{load W}) = \text{充電時間 (単位:h)}$$

注意：DOD はバッテリーの放電深度(Depth of Discharge)、 η はインバーターの転換率と示す。DOD=90%、 η =88%。

放電深度とは、電池容量に対する放電量の割合で、ポータブル電源のDODは90%に設定されています。過放電より性能劣化を引き起こすことを避けるため、電池容量の90%のみを放電し、放電終了時にも10%の電力量を確保しています。

11. 保管時の注意

- (1) 保管する時は、満充電にし全ての電源ボタンをオフにしてください。
- (2) 電池の寿命を長持ちさせるには、最低でも半年1回、満充電表示となるまで充電を行ってください。1
- (3) 倒して保管しないで下さい。
- (4) 換気が良い場所にて保管してください。近く揮発性・引火性ガス・火気のある場所では絶対に使用しないでください。保管環境が良くない場合、製品に不良の発生する原因になります。
- (5) 雨中や風呂場などの湿った場所、濡れた場所で保管しないでください。
- (6) ほこりの少ない場所、かつ、湿気が少なく、水気のない場所で保管してください。
- (7) 子供、ペットが届かない場所に保管してください。
- (8) 汚れなどがついていている場合には、水に浸した布をよく絞ってから拭いてください。

12. 免責事項

●仕様および外観は、改良のため予告なく変更されることがありますのであらかじめご了承ください。

●火災、地震、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失・誤用・誤操作・その他の異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。

●非認証アクセサリーの使用によりの故障は当社は一切の責任を負いません。

●取扱説明書内の注意事項を守らずに使用した事による事故や損害について、当社では一切の責任を負いません。

●本製品は、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、医療機器など、極めて高い信頼性・安全性が必要とされる用途への使用を意図しておりませんので、これらの用途には本製品の適合性をお客様において十分ご確認のうえ、ご判断ください。上記の設備又は機器に本製品を使用する場合、本製品の故障に起因する人身事故、火災事故又は機械若しくは設備の誤動作については、一切責任を負いません。

13. よくある故障と処置

本機の充電や他の機器への充電や本体の充電ができない場合は、以下の手順をご確認ください。

- (1) 電源ボタンがオンの状態で、電源ボタンの指示ライトが点灯している(緑色)ことをご確認ください。
- (2) DC出力、または AC出力がオンにしていることをご確認ください。
- (3) 電池残量が5%以上であることを確認してください。5%未満の場合は、できるだけ早

く充電してください。

(4) 本製品の各出力ポートには、それぞれ定格がありますので、すべての使用機器の消費電力が必ずそれぞれの定格出力許容範囲以内であることをご確認ください。

上記手順で故障を解決できない場合は、使用を中止して、お買い上げの販売店にご相談ください。

14. FAQ(よくあるご質問)

●本製品で手持ちの電気製品は使えますか？

本製品の出力値で 2000W までの電子機器をご利用いただけます。まずはお手持ちの電気製品の消費電力をご確認ください。一般的な電気製品の消費電力を目安として掲載(製品背面、取扱説明書など)しております。

●冷蔵庫、エアコン、電動工具などの高い消費電力電気製品も使えますか？

使用される電化製品の定格消費電力は 1400W 以下のものをお勧めします。また、冷蔵庫、エアコン、電動工具などの場合、起動時の瞬間電力がとても高いため、過負荷保護機能を引き起こす可能性が高くなります。

●負荷電力を超えていないはずですが、電源が切れました。どうしてでしょうか？

省エネモードになっていませんか？省エネモードの状態、AC出力50W未満が4時間経過すると自動的に主電源がオフになる設定がされています。

●冷却ファンが作動していないようです。

本製品の冷却システムは、総負荷が定格出力の30%を超えてから起動します。使用電力が低い場合は作動しません。

●電源を供給しながら同時に本製品を充電することができますか？

可能ですが、充放電の同時使用は電池の寿命に影響します。電池を長持ちさせるためには充放電を同時に使用しないことをお勧めします。

●充電中にAC充電アダプタが熱を持っています。大丈夫ですか？

内部の回路で熱が発生するため、熱を持つのは正常です。布や物で覆われて、放熱が妨げられないようにしてください。

●他社のソーラーで本製品に充電可能でしょうか？

メーカーに関わらず、ソーラーパネルの定格が電流範囲が 35V~150V、電圧が 720W 以下、ソーラパネルからのケーブルに MC4 コネクターがあれば使うことができます。

●家庭のサイクルプレーカー設置を本製品と接続することができますか？

いいえ、できません。

●2台のEB200を並列接続で使用することができますか？

いいえ、できません。

15. 製品仕様

| | | | |
|------------|--------------------------|---|------------------------------|
| 型番 | | EB200 | |
| 出力仕様 | | | |
| 連続出力電圧 | | 100-120Vac | |
| 定格周波数 | | 50Hz/60Hz | |
| 連続出力電力 | | 2000W | |
| 最大出力電力 | | 2500W | |
| AC出力 | 力率 | 1 | |
| | THDV@R (交渉電圧) | <5% | |
| | 過負荷保護 | 200W < 負荷 < 2500W 運転時間：2分 2500W < 負荷 運転時間：1秒 | |
| | 最大効率 | >88% | |
| DC出力 RV | 連続出力電圧 | 12V | |
| | 連続出力電流 | 25A | |
| | 過負荷保護 | 370W < 負荷 運転時間：2秒 | |
| シガーライター充電 | 連続出力電圧 | 12V | 合計電流 10Aまで 出力でき ます。 |
| | 連続出力電流 | 10A | |
| | 過負荷保護 | 120W < 負荷 運転時間：2秒 | |
| DC出力 | 連続出力電圧 | 12V | |
| | 連続出力電流 | 10A | |
| | 過負荷保護 | 145W < 負荷 運転時間：2秒 | |
| USB出力 | USB 3.0 | | |
| | 連続出力 電圧/電流 | (5V/9V)/2A、12V/1.5A | |
| | 注：2ポートの合計で最大36Wまで出力できます。 | | |
| | USB 2.0 | | |
| | 連続出力電圧 | 5V × 2 | |
| | 連続出力電力 | 2A/1A | |
| | 注：2ポートの合計で最大15Wまで出力できます。 | | |
| TYPE-C出力 | 急速充電 | PD3.0 (100W) | |
| | 出力電圧範囲 | 5-20V | |
| | 連続出力 電圧/電流 | (5V/9V/12V/15V)/3A、20V/5A | |
| ワイヤレス充電 | Qi1.2.4 標準互換 | | |
| | 出力電力 | 5W/7.5W/10W/15W | |

| 入力仕様 | | |
|-----------|-----------------|----------------------|
| ACアダプタ | 入力電圧 | 100-240Vac |
| | 最大入力電圧 | 58.8Vdc |
| | 最大入力電力 | 500W |
| シガーライター充電 | 入力電圧 | 11.5-14.4V/23V-28.8V |
| | 入力電流 | 8.2A |
| ソーラー充電 | 入力電圧 | 35V-150V |
| | 入力電流 | 12A（電流が最大12Aまで） |
| | 最大入力電力 | 720W |
| | 制御機能 | MPPT |
| 電池仕様 | | |
| 定格電圧 | 50Vdc | |
| 容量 | 2000Wh | |
| 内臓バッテリー | リン酸鉄系リチウムイオン | |
| 電圧範囲 | 42-58.4V | |
| 基本仕様 | | |
| IP等級 | | |
| 動作環境 | 相対湿度：10%-90% | |
| | 動作温度：0-40℃ | |
| 外形寸法 | 440×296×387.5mm | |
| 正味重量 | 28.1kg | |

保証期間およびお問い合わせ

- 本製品の保証期間はご購入日より2年間です。
- 本製品のご不明な点に関するご相談、故障などが疑われる場合などのお問い合わせについて、次の情報を購入した販売店にご連絡ください。

1. 製品について

- (1) シリアル番号（ワランティーカードに記載されています）
- (2) 型番（プロダクトモデル ワランティーカードに記載されています）
- (3) ディスプレイに表示された情報
- (4) 問題についての説明
- (5) 以前に起こったことがあるか
- (6) 問題がどのような状況で発生したか

2. ソーラーパネルについて（別売）- ソーラーパネルのメーカーと型番 - ソーラーパネルの出力電圧

- (1) ソーラーパネルの出力電力
- (2) ソーラーパネルの MPPT 出力電圧 - ソーラーパネルの MPPT 出力電流 - ソーラーパネルの数量と接続仕様

HANT

株式会社ジェイエスピー

[U R L] <https://hantglobal.com/>

[E-Mail] hant@jsp21.co.jp

[Address] 〒444-0124

愛知県額田郡幸田町深溝大角豆田1-6

