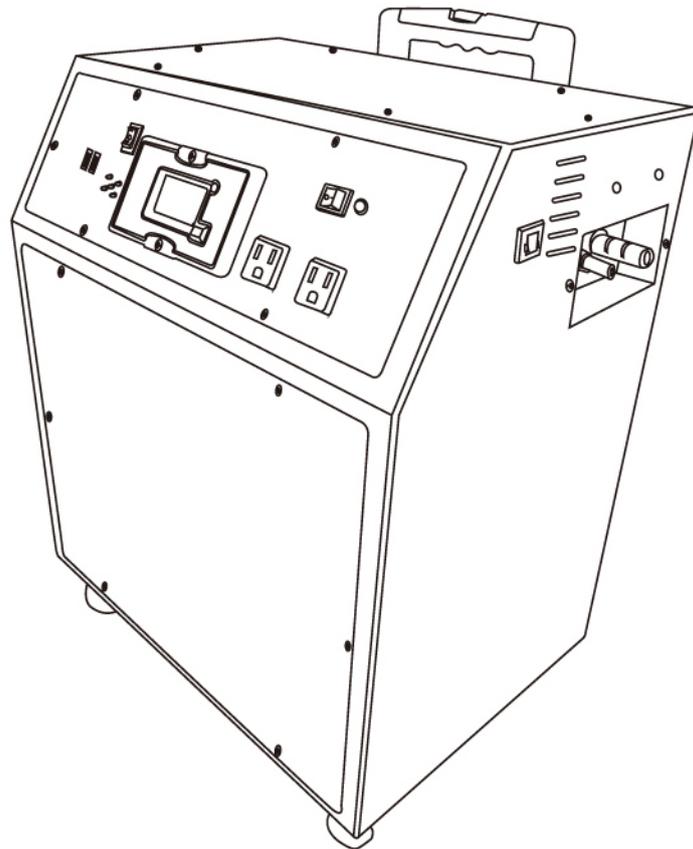


FECORAGE TROLLEY-SW
移動式蓄電池システム取扱説明書

TROLLEY-SW1056



CAEC JAPAN OFFICE

Ver.1.0 / 2013-10-01

<目次>

■ はじめに.....	3
■ 製品特徴.....	3
■ パッケージ内容	4
■ 各部名称及び主な機能:.....	4
■ 注意事項.....	5
■ 操作説明.....	6
■ LCD パネルの表記について	7
■ 充電状況表示 LED.....	7
■ 製品仕様.....	8

■ はじめに

❗ 安全にお使いいただくために

正しく安全にご使用いただくために、
使用前に必ず取扱説明書および注意書きをよくお読みください。
また、お読みいただいた後は大切に保管し、必要な時にお読みください。

本製品をご購入頂き、誠にありがとうございます。ご使用前、本取扱説明書をよくお読みください。

本取扱説明書には、お客様や他の人々への危害や財産の損害を未然に防ぎ、本装置を安全にお使いいただくために守っていただきたい事項を記述しております。取扱説明書に記載されている操作説明や使用環境以外でのご使用や、弊社以外による改造、内部点検等は、火災、感電、故障の原因となります。これらに起因する故障・損害等について弊社はその責任を負いません。本取扱説明書に表示されている注意事項は特に注意していただきたいことであり、予想外の事態が起こることが考えられますので、ご使用に当たっては、常に「安全」を念頭において、お客様自身でも注意されますようお願いいたします。

本製品はエコで安全な高性能酸化鉄リチウム電池内蔵、大容量かつバッテリー交換不要のメンテナンスフリーでどのような状況でも利用できる電源バックアップシステムです。

工場やオフィスまたは家庭のパソコン、テレビなどの電気機器や照明などの非常用電源として活用でき、キャリア付きなのでどこでも簡単に移動して即給電可能です。

鉛蓄電池では重量が 50kg 以上あり、待ち運びに不便だったり、出力が十分でなく思ったように活用できないことがありますが、本製品は高性能な酸化鉄リチウムバッテリーを内蔵し、約 36Kg で、「小型化」かつ「安定出力」を実現しました。本体は 1056Wh バッテリー内蔵で、AC 電源からの充電が出来るほか、太陽光パネル蓄電にも対応します。

■ 製品特徴

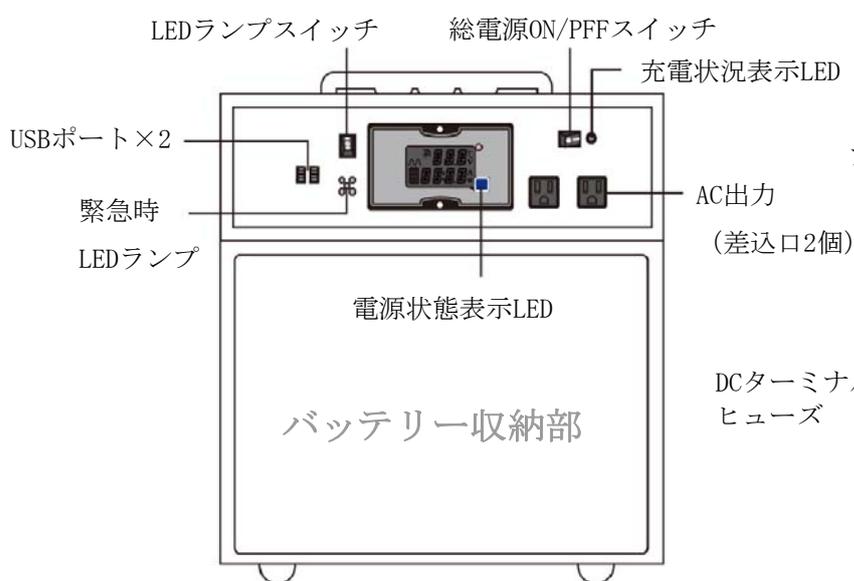
- (1) 移動に便利なトローリー設計
- (2) 高効率設計、燃料不要なので低騒音エコ稼働
- (3) コンパクトなボディなのに大容量バッテリー内蔵
- (4) 多様な保護回路設計：オーバーローディング、高温、短絡、過充放電防止などの保護機能
- (5) インバーター自動回復再起動機能
- (6) 3段階の充電設計：高速、定電圧、フロートの3段階充電
- (7) 100V AC 出力 2 ポート対応
- (8) 太陽光蓄電で長時間給電可能
- (9) バイパス機能で停電時バッテリーに自動切換え給電
- (10) USB 充電用コネクタ搭載
- (11) 緊急時 LED ランプ付き

■ パッケージ内容

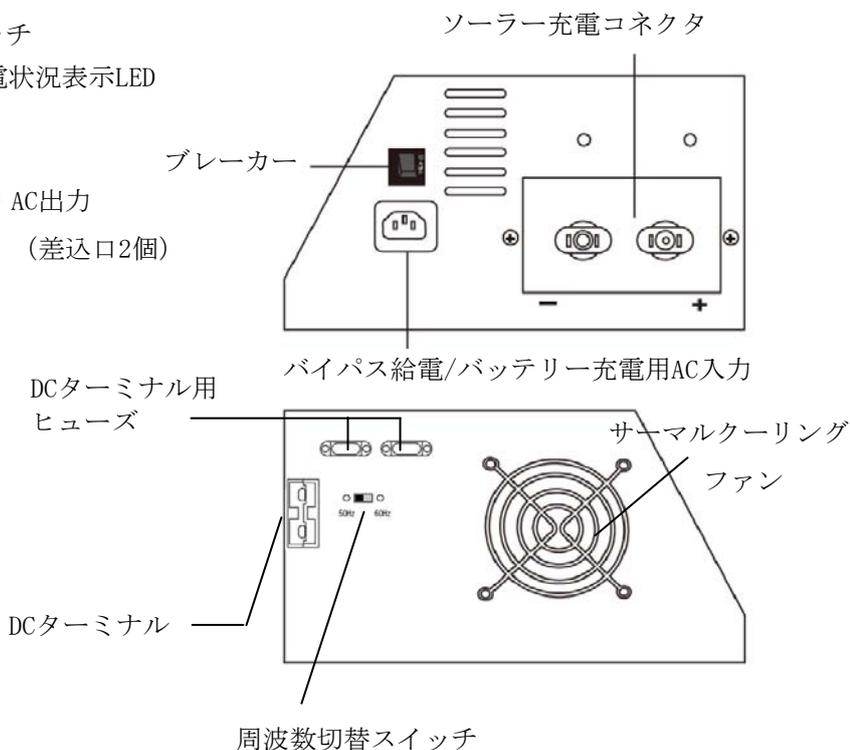
- FECORAGE TROLLEY SW1056 本体
- AC 入力電源ケーブル
- 太陽光パネル接続コネクタ
- 取扱説明書(本書)

■ 各部名称及び主な機能：

◇ 製品正面



◇ 製品側面



●総電源 ON/OFF スイッチ

本製品の総電源になります。出荷時は OFF になっています。

●オーバーヒート保護(加熱保護)

本体内部の温度が $55 \pm 5^{\circ}\text{C}$ に達すると LED が点灯し、自動的にシャットダウンします。

●オーバーロード保護(過負荷保護)

インバーターまたは充電器が過負荷状態にあると LED がオレンジ色に点灯します。

オーバーロード状態になるとインバーターは再起動を試みます、再起動ができないときは自動的にシャットダウンします。総電源を OFF にしてから、負荷を減らし、再度総電源を ON してください。

●サーマルクーリングファン(換気口)

運転中はサーマルクーリングファンを塞がないようにほかの物と 3 センチ以上の距離を開けてください。

●DC ターミナル

Trolley 内蔵のバッテリーから直接 DC]12V 系の出力ができます。

●電源状態表示 LED

本製品の動作状況を表示します。(詳細は本マニュアルをご確認ください)

●ソーラー充電コネクタ

ソーラーパネルを接続します。プラス(+)マイナス(-)を確認して接続してください。

逆接すると内部ヒューズを焼損させインバーターや充電器を破損させる恐れがあります。

●周波数切替スイッチ

利用する地域に合わせて 50Hz/60Hz を変更してください。(東日本 50Hz / 西日本 60Hz)

■ 注意事項



コネクタを逆接続するとショートになり、内部のヒューズが切れて電気が遮断されますが、状況によっては本製品が深刻なダメージを受ける恐れがあります。

なお、逆接続によるバッテリーの故障は無償保証の対象外になりますのでご了承ください。



長期間使用しない場合は、搭載バッテリーの品質低下を防ぐために3~6か月に1回補充電を行ってください。

内蔵バッテリーに搭載されている BMS(バッテリーマネジメントシステム)の電源としてバッテリーから給電しております。過放電になるとバッテリーのリレーが動作し、Trolley から充電できなくなることがございます。



本製品は防火設計ではありませんので、接続状況により、部品から火花が出る恐れがあります。

けがや火災などの事故を防ぐために、可燃物を保管している場所での設置を避けてください。



本製品は防水仕様ではありませんので、雨や水に濡れる場所、湿気やほこりの多い場所、油煙・湯気・腐蝕性ガスの発生する場所に置かないでください。

また直射日光の当たる場所や、ストーブのような発熱器具の近くなど、高温になる場所にも置かないでください。火災、感電、故障の原因となる恐れがあります。



サーマルクーリングファンを塞がないようにほかの物と3センチ以上の距離を開けてください。

通気口塞がっていると火災・故障の原因となります。



感電の恐れがありますので、本製品のカバーを開けないでください。

製品に不具合が生じた場合はご購入された販売代理店または当社サービスセンターにご連絡ください。

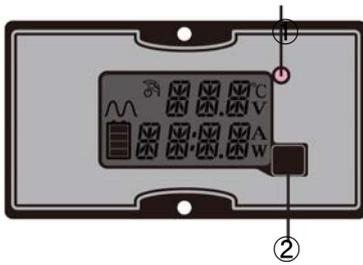


医療機器(人命にかかわる呼吸器や透析器など)や高度な信頼性を要求される機器などへ使用しないでください。

■ 操作説明

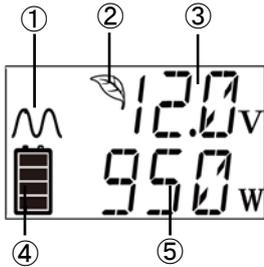
1. AC入力電源ケーブルをバイパス給電/バッテリー充電用AC入力口に接続し、総電源ON/OFFスイッチをONにしてください。
2. AC出力差込口に目的の電気機器を接続してください。本製品はAC商業電源が正常給電している時はバイパス機能により、商業電源が電気機器に給電します。停電時は瞬時にバッテリーの電気をAC電源に変換し、電気機器に給電します。またAC入力がない場合でもバッテリーの電気をAC電源に変換して給電します。
3. 過熱保護機能:本製品作動中、内部温度が上昇するとLEDランプが点滅し、 $55\pm 5^{\circ}\text{C}$ に達した場合、自動的に運転を停止します。
4. オーバーローディング(過負荷)保護機能:本製品の連続出力は700Wを推奨しております。最大1000Wの給電が行われるとオーバーローディングになる恐れがあるので、電気機器の消費電力をご確認してからご使用ください。
5. 本製品の出力ポートは2極接地極付コンセントを採用しております。
6. 運転中はサーマルクーリングファンを塞がないようにほかの物と3センチ以上の距離を開けてください。
7. 本製品の内蔵バッテリーはAC入力から充電できる他、太陽光パネルに接続するとバッテリーに蓄電できます。
8. 本製品の充電時間は次の通りです。
満充電(90%):内蔵バッテリーは約8時間ですが、満充電(90%)からフル充電(100%近い)まではさらに数十分から数時間を要します。フル充電になるとチャージ(Charge)インジケータがすべて点灯します。
9. 設置場所の環境条件
本製品が設置される場所は次の環境条件を守ってください。
乾燥した場所:本製品は防水仕様ではありません。湿気や水が入ったり、濡れないようにご注意ください。
涼しい場所:最も適した環境温度は 0°C - 40°C です。
通気の良い場所:サーマルクーリングファンはほかの物と3センチ以上の距離を開けてください。
安全な場所:周りに発火しやすい危険物がないこと。
10. 推奨使用環境温度は次のとおりです。
下記環境温度範囲以外でのご使用は、バッテリーを漏液、発熱させる原因となる恐れがあります。
また、バッテリーの性能や寿命を低下させることがあります。
使用(放電時): $-10 \sim 45^{\circ}\text{C}$ / 充電時: $0 \sim 40^{\circ}\text{C}$ / 保管時の周囲温度: $-10 \sim 45^{\circ}\text{C}$

■ LCD パネルの表記について



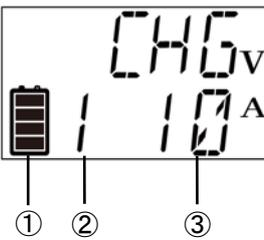
- ①エラー表示 LED
- ②LCD ON/OFF スイッチ

● 負荷使用時(出力時)



- ①出力波形 : 出力中の AC 電源の波形を表示
- ②パワーセーブファンクション :
- ③バッテリー電圧 : 現在のバッテリーの電圧を表示
- ④バッテリー残量 : バッテリーの残量の概略を表示
- ⑤出力ワット数 : 使用中の AC 出力のワット数を表示

● 充電中



- ①バッテリー残量 : バッテリーの残量の概略を表示
- ②充電ステージ : 充電段階を表示
 ステージ 1: バルク充電 最大 14.50±0.5V、10A
 ステージ 2: 吸収充電 14.50±0.5V、10~1A
 ステージ 3: フロート充電 13.6±0.5V 最小 0.5A
 ステージ 4: 充電完了
- ③充電電流 : 充電中の電流を表示

● エラー表示

・過充電保護状態



・過放電保護状態



・温度異常



・過負荷(オーバーロード)



■ 充電状況表示 LED

緑色 : スタンドバイ

赤色 : 充電(I&II ステージ) バッテリー電源:90%まで

橙色 : 充電(III ステージ) バッテリー電源:95%まで

緑色 : バッテリー満充電 バッテリー電源:100%まで

■ 製品仕様

製品名	Fecorage Trolley-SW 1056
品番	TROLLEY-SW1056
筐体 Model No.	HT-S1000-12
インバーター仕様	
入力電圧	12V
対応入力電圧範囲 (Volt Range)	10～16V DC
サージ電力	2000W
最大出力ワット数	1000W
推奨連続出力ワット数	700W
波形	正弦波
対応出力電圧	100V
対応周波数	50/60Hz±3%
AC 許容誤差率	±8% (100V ±10%)
ローディングなし時電流	0.6A
バッテリー低電圧アラーム	10.5±0.5V
バッテリー低電圧シャットダウン電圧	10±0.5V
バッテリー高電圧保護	16±0.5V
コネクタ逆接族保護	ヒューズによる遮断保護
AC 電源バイパス給電	あり
USB ポート	5A/2A
力率	85%
充電器仕様	
充電電流	10A
対応 AC 入力電圧	100～120V (90～135V)
充電方式	3 段階
急速充電 (バルク充電)	14.5±0.5V 10A
定電圧充電 (吸収充電)	14.5±0.5V 10A～1A
フロート充電	13.6±0.5V min 0.5A
対応周波数	45～65Hz
推奨バッテリーサイズ	40～160Ah
力率	80%
ソーラーチャージコントローラー	
ソーラーパネルからの入力電圧	16～55V
バッテリーへの出力電圧 (フロート充電)	13.5V

バッテリーへの出力電圧(バルク充電)	14.2V
バッテリーへの出力	ピーク時:250W 通常時:150W @14.5V
静止電流	0.04A
平均力率	96%
バッテリー仕様	
内蔵バッテリー 電気容量	1056Wh(13.2V/80Ah) 酸化鉄リチウムバッテリー
保護機能	
オーバーロード保護機能	あり
内部高温保護機能	あり
インバーター入力電極逆接続時保護	ヒューズによる遮断保護
充電器入力電極逆接続時保護	ヒューズによる遮断保護
インバーターショート時保護	電源 OFF
高温保護の目安温度	55°C±5°C
使用環境	
動作温度	-15°C～45°C
保管温度	-25°C～70°C
動作湿度	20%～90% (結露無きこと)
保管湿度	-30°C～70°C 10～95%
	±0.05%°C(0～55°C)
その他	
外寸(L×W×H)	420×295×495mm
重量	約 36kgs

※製品の仕様は予告なく変更になる場合がございます。

【製造元表記】

ご利用方法など製品に関するお問い合わせは下記までお願いいたします。

CAEC JAPAN OFFICE

サービスセンター
 (株)カイレン・テクノ・ブリッジ
 〒359-1115 埼玉県所沢市御幸町 11-1 豊栄ビル
 TEL: 04-2928-6836 FAX: 04-2929-6297
 E-Mail : support@kairen.co.jp

2013年10月5(日) 第一版第1刷発行
 本紙の内容の無断転載、複写、引用などを禁じます。

製品保証書

この保証書は、本紙に示した期間および条件の下において無償修理をお約束するものです。
お買い上げ日から下記保証期間内に、保証規定に従った正常な使用状況で故障した場合には、本紙記載内容に基づき弊社サポートデスクにて受付いたします。サポートをご依頼の際は必ず、破線に沿って切り取った①本紙（製品保証書）と、②購入日を証明する領収書（レシート）または納品書のコピー及び③不具合内容を記入した書類を添付して④不具合品とともにご送付下さい。

製品名/品番	
製造番号(S/N)	
ご購入日	
保証期間	ご購入日より1年間
御社名/ご氏名	
住所	〒
電話	()
メールアドレス	
販売代理店	

【保証規定】

- 保証期間内でも下記に該当する場合は保証対象外となり、有償修理とさせていただきます。
 - ・購入日の提示ができない、または本紙の紛失した場合。
 - ・本紙の記載内容が書き換えられている、または記載内容が実際の商品と相違する場合。
 - ・当社以外で改造・調整・部品の交換などが行われている場合。
 - ・火災・地震・水害・落雷またはその他の天変地異による損傷の場合。
 - ・人的ミス、自然災害、公害や異常電圧による故障、または損傷の場合。
- 本製品を運用した結果に伴う損失影響について一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。
- 修理不可能証明書など、公私に関わらず文書の発行は行っておりません。
- 故障の状況によっては同等品との交換になる場合があります。

[送付先] CAECサービスセンター
株式会社 カイレン・テクノ・ブリッジ サポート係
〒359-1115 埼玉県所沢市御幸町11-1 豊栄ビル
TEL:04-2928-6836 FAX:04-2929-6297
E-Mail : support@kairen.co.jp