

EATON

Powering Business Worldwide

無停電電源装置



5SC500
5SC750
5SC1000
5SC1500

インストール および
ユーザーマニュアル

作成日 2015年10月15日

著作権 ©2015年 ダイトロン株式会社
製品についてご不明な点は、次にお問い合わせください。
Email: Eaton@daitron.co.jp URL: <https://www.eaton-daitron.jp/>

安全に関して

UPSとバッテリーのインストールとメンテナンスに関する重要な手順について述べています。
UPSをご使用期間中このマニュアルは必ず保存してください。

規格関連（本機器は以下の規格に適合しています。）

5SC500, 5SC750, 5SC1000, 5SC1500

- UPS directives: UL 1778 4th edition (UL listed).
- Performance: IEC 62040-3: 2001.
- Radiated emission: FCC CFR 47 part 15 subpart B, Class A, VCCI.
- Surges withstand ability: IEEE ANSI C62.41 Category A2 (UL Listed).

VCCI notice

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には保証できかねます。

シンボル 以下はUPSとオプション機器でユーザーに警告する時に使われる重要なシンボルの例です。



感電の危険があります。このシンボルは感電の危険の警告です。



必ず従わなければならない重要な事項です。



UPSやUPSのバッテリーを捨てないでください。
UPSやUPSのバッテリーを廃棄するときは必ず各自治体の条例、規定指示に従い処分してください。



このシンボルは廃棄物を容易に捨てるべきでないことを示しています。電気電子器材(WEEE)の不用品の適切な処分のために、所在地自治体のリサイクルあるいは有害廃棄物センターに連絡を取りその指示に従い廃棄してください。



アドバイス、ヘルプなどの情報です。

目次

1. はじめに	4
1.1 環境保護	4
2. 概要	5
2.1 標準インストレーション	5
2.2 背面パネル	5
2.3 操作パネル	6
2.4 LCD 表示説明	6
2.5 LCDによるUPSの設定	6
3. インストレーション	7
3.1 開梱および内容確認	7
3.2 通信ポート	7
4. オペレーション	8
4.1 起動とノーマル運転	8
4.2 バッテリーパワーによる起動 (コールドスタート)	8
4.3 UPSの停止 (シャットダウン)	8
4.4 バッテリーパワーによる運転	8
4.5 AC電源の復帰	8
5. メンテナンス	9
5.1 トラブルシューティング	9
5.2 バッテリーモジュールの交換	10
6. 仕様	11
6.1 機器仕様	11

1. はじめに

このたびはEATON の製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。

5SCシリーズはEATON が細心の注意と安全を十分に考慮して設計した無停電電源装置(UPS)です。本製品の全ての機能を十分にご理解頂くために、このマニュアルをよくお読みください。またお読みになったあとは、必ず保管してください。

本製品(UPS)をご使用前に必ずこのマニュアルおよび注意書きをお読みになり、本書の指示に従って操作してください。5SCシリーズ全製品とオプションパーツを詳しくお知りになりたい場合は、EATONのウェブサイトをご覧ください: <http://www.eaton.com> (英語) またはダイترون株式会社(以下弊社)にお問い合わせください。 <https://www.eaton-daitron.jp/> (日本語)

1.1 環境保護

EATON 社は環境保全政策を推進しています。
本製品はEATONのエコデザイン手法で開発されたものです。

有害物質

本製品はCFC、HCFCおよびアスベストは含まれていません。

梱包

リサイクルを促進するために、各包装材料は分類処理をしてください。

- ・ 本製品に使用しているダンボール紙は 50% 以上がリサイクル品を使用しています。
- ・ 包装材料(袋関連)はポリエチレンを使用しています。
- ・ 包装材料はリサイクルできます。 それぞれに相応の識別記号が記してあります。



材料	略語	記号番号 
ポリエチレンテレフタレート	PET	01
高密度ポリエチレン	HDPE	02
ポリ塩化ビニール	PVC	03
低密度ポリエチレン	LDPE	04
ポリプロピレン	PP	05
ポリスチレン	PS	06

製品の廃棄

包装材料は各自治体の条例を遵守して、廃棄してください。

耐用年数の終了した本製品や部品は、各自治体の条例にもとづき廃棄処分をしてください。

また、弊社でも本製品や部品の廃棄処分を有償にてご協力させていただきます。

お問い合わせください。

製品

本製品はリサイクル可能な材料で作られています。

本製品の廃棄処分には、各自治体の条例に従ってください。

また、場合によっては本製品の分別廃棄をおこなわなければならない場合があります。

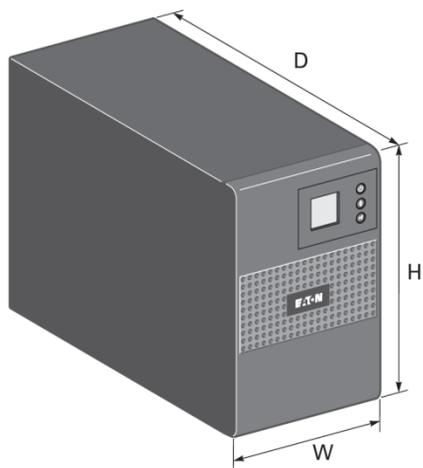
バッテリー

本製品は鉛バッテリーを使用しています。鉛バッテリーの廃棄処分は各自治体の条例に従い、確実に廃棄処分してください。

2. 概要

2. 概要

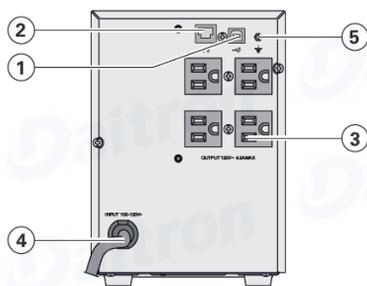
2.1 標準インストレーション



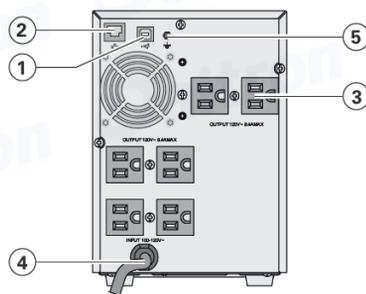
機種	サイズ (H x W x D) mm	重量 (kg)
5SC500	210 x 150 x 240	7
5SC750	210 x 150 x 340	11
5SC1000	210 x 150 x 340	12
5SC1500	210 x 150 x 410	16

2.2 背面パネル

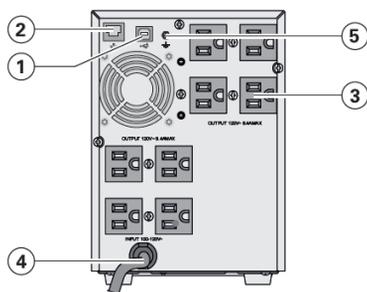
5SC 500



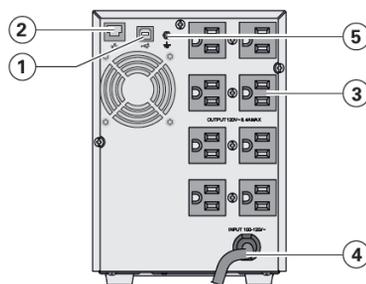
5SC 750



5SC 1000

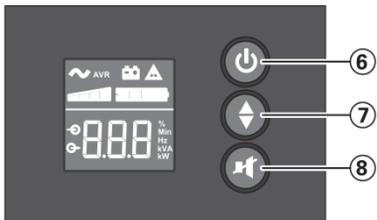


5SC 1500



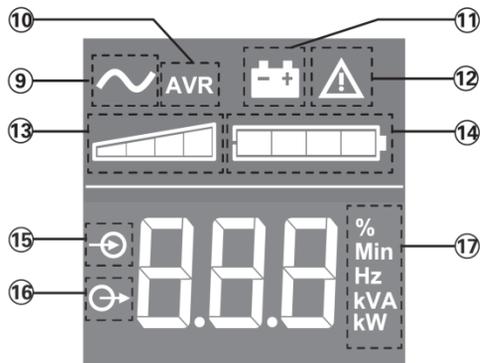
- ① USB通信ポート
- ② RS232通信ポート
- ③ 出力コネクタ
- ④ 入力ケーブル
- ⑤ アース端子ネジ

2.3 操作パネル



- ⑥ オン/オフボタン
- ⑦ スクロールボタン
- ⑧ アラーム音のミュート

2.4 LCD表示説明

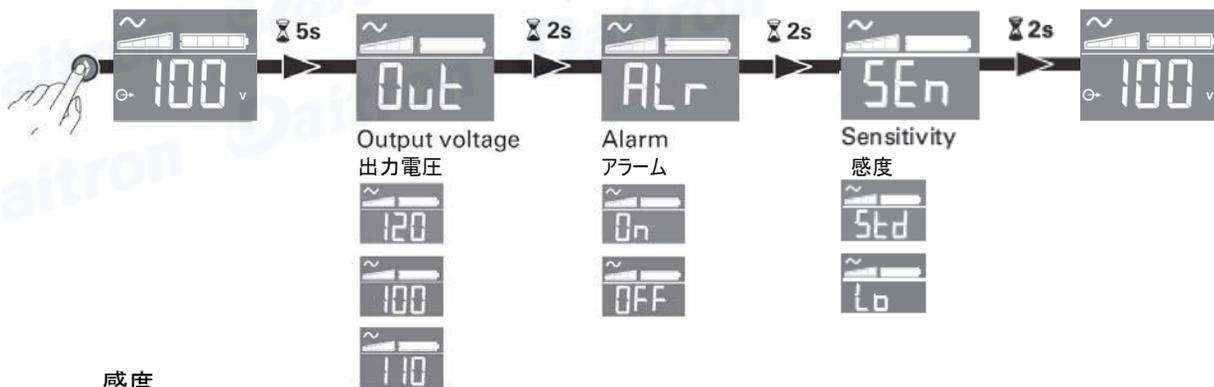


- ⑨ UPS稼働状況
- ⑩ AVREモード
- ⑪ バッテリーモード
- ⑫ 異常表示
- ⑬ 負荷レベル
- ⑭ バッテリーレベル
- ⑮ 入力電力測定
- ⑯ 出力電力測定
- ⑰ 測定単位

2.5 LCDによるUPSの設定

5SC 500 / 750 / 1000 / 1500

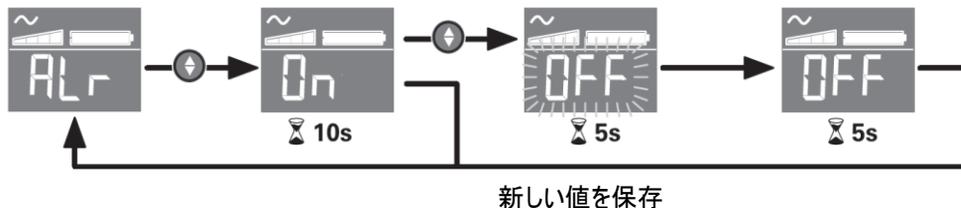
スクロールボタンを長押ししてメニューを選択



感度

UPSの入力電圧を監視する感度設定項目(Sensitivity)を(Lo)にすると、バッテリーモードへ切替わる頻度が少なくなります。只し、UPSに接続する機器の入力電源に対する感度が敏感な場合は、(Std)にして下さい。

設定例



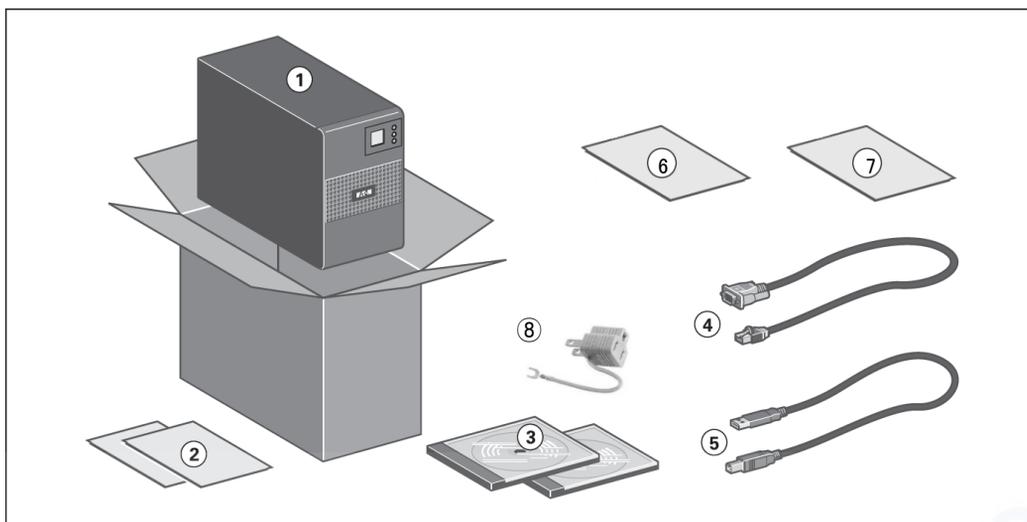
3分以上操作しない場合、LCDのバックライトが消灯しますが 何れかのボタン操作が行われた時には再点灯します。

3 インストレーション

3. インストレーション

3.1 開梱および内容確認

・以下のアイテムが含まれていることを確認してください:



- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ① UPS本体 | ⑥ インストレーション&ユーザーマニュアル(日本語) |
| ② クイックスタートと安全のマニュアル | ⑦ Eaton UPS製品登録ページのご案内 |
| ③ ユーザーマニュアルとソフトウェアCD-ROM | ⑧ 2芯変換プラグ |
| ④ RS232通信ケーブル 1本 | |
| ⑤ USB通信ケーブル 1本 | |

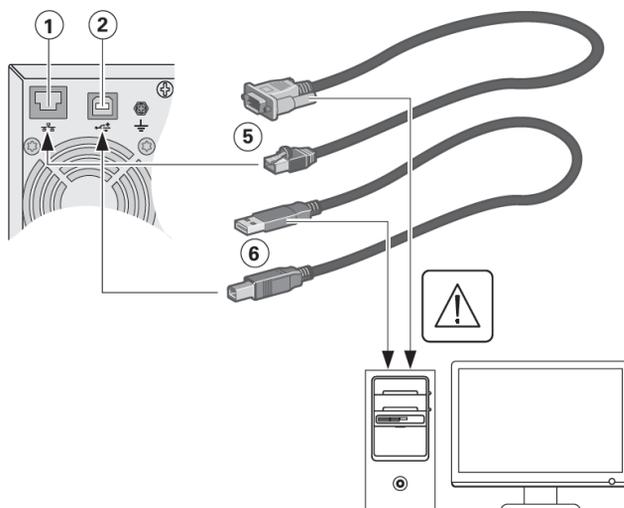


包装材は各自治体の条例に従い分別し、廃棄してください。分別仕分けを容易にするため、包装材にリサイクル可能表示等の記号が印刷されています。

3.2 通信ポート

RS232 またはUSB通信ポート[選択使用]の接続

RS232 とUSB通信ポートは同時には使用できません。



まず、同梱されているCD-ROMを使用して、UPS本体と通信するコンピュータに電源管理ソフトウェアをインストールしてください。

1. RS232⑤またはUSB⑥通信ケーブルをコンピュータのシリアルポートまたはUSBポートに接続します。
2. 通信ケーブル⑤または⑥のもう一方をUPSのUSB①またはRS232②通信ポートに接続します。UPS本体とEATON社電源管理ソフトウェアが通信できることを確認してください。

4. オペレーション

4. オペレーション

4.1 起動とノーマル運転

1. UPSの電源ケーブルが正しくコンセントに接続されていることを確認してください。
2. 主電源スイッチ  を約 2 秒以上押し続けます。
3. LCD表示にアクティブなアラームが出ていないかチェックしてください。
もし  が表示されている場合はすべてのアラームが解決するまでUPSの操作を進めないでください。
アラームを修正して、必要に応じ再起動してください。
4. LCD表示のステータスに  が表示されていることを確認してください。

4.2 バッテリーパワーによる起動 (コールド スタート)



この機能を利用する前に一度以上、UPSが入力電力で稼働したことを確認してください。

1. UPS前面のLCDが  を表示するまで押し続けてください。
表示はスタンバイモードとバッテリーモードを経由して  が表示されます。
UPSは負荷に電力を供給します。
*この時、Audible alarmを[YES]に設定していると、警告音(定間隔ビープ音)が鳴り続けます。不要な場合は、「NO」にしてください。
2. LCD表示のアクティブアラームを確認してください。
操作を続ける前に全てのアラームを解決してください。
9ページのトラブルシューティングを参照してください。

4.3 UPSのシャットダウン



主電源スイッチ  を約 3 秒以上押し続けます。

UPSはビープ音を発生します。UPSはスタンバイモードになり  は消えます。

4.4 バッテリーパワーによる運転

AC入力があっても負荷への電力はバッテリーから供給されています。

 が表示されます。ビープ音が10秒ごとに鳴ります。

バッテリーパワー低下警告

 が表示されます。ビープ音が3秒ごとに鳴ります。



バッテリーのパワーが低下しています。負荷の機器のシャットダウンを行ってください。
UPSは間もなく停止します。

バッテリーバックアップ時間の終了

LCDのすべての表示が消えます。ビープ音も止まります。

4.5 AC電源の復帰

AC電源が停止後、復電すると、UPSは自動的に再起動し、負荷に給電を開始します。
(但し、UPSのカスタマイズ設定により、再起動機能の使用／不使用を設定することができます。)

5. メンテナンス

5. メンテナンス

5.1 トラブルシューティング

状況	考えられる原因	対策
Overload OL	負荷が規定値の105%を超えています。	UPSから負荷を減らしてください。 UPSは作動し続けますが、さらに負荷が増える場合等は、UPSはシャットダウンすることがあります。
Short-circuit fault SC	出力側配線の異常(ショート)。	接続機器を確認してください。 機器エラーが続く場合は、UPS機種名とシリアル番号と症状を弊社へ連絡してください。
Battery fault BAT	内蔵バッテリーが接続されていません。	全てのバッテリーが正確に接続されることを確認してください。 エラーが続く場合は、UPS機種名とシリアル番号と症状を弊社へ連絡してください。
	バッテリーの寿命(UPSとしての機能寿命)が近づいています。	至急バッテリー交換の為に弊社へ連絡してください(有償)
Fan fault FAn	ファンの異常。	ファンが動いていることを確認してください。エラーが続く場合は、UPS機種名とシリアル番号と症状を弊社へ連絡してください。
Charger fault Chr	充電の異常。	UPSがバッテリーを充電していません。 UPS機種名とシリアル番号と症状を弊社へ連絡してください。

5.2 バッテリーモジュールの交換

安全注意事項

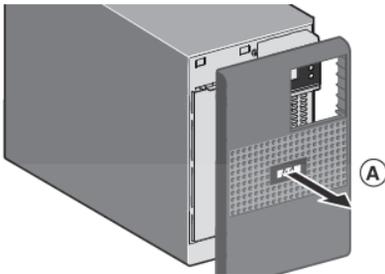


バッテリーには感電の危険性があります。ショート時には、高電流が発生する可能性があります。バッテリーを取り扱う際には、次の安全上の予防措置を従ってください。

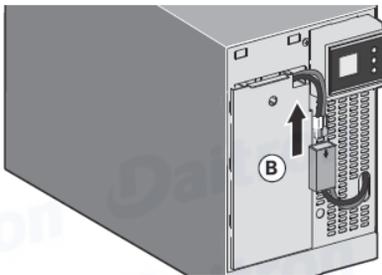
感電防止の為、時計、指輪およびその他全ての金属物品を身体から取り外してください。また、必ず絶縁された工具を使用して作業してください。

タワータイプのバッテリーモジュール交換

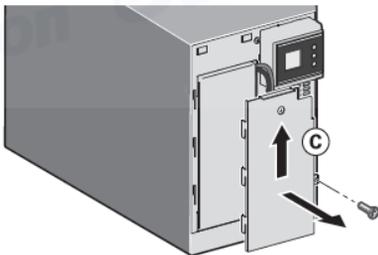
UPSの電源をOFFにし、AC電源のプラグを抜いてから作業を行ってください。



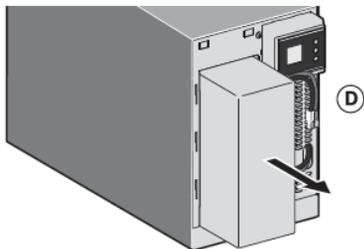
A 前面パネルを外してください。



B バッテリーモジュールのコネクターを外してください（線は絶対に引っ張らないでください）。



C バッテリーの前の一つのねじを外してプラスチックカバーを外してください。



D プラスティックのタブを引いてバッテリーモジュールを抜いてください。

新しいバッテリーモジュールのインストールは逆順にて行ってください。

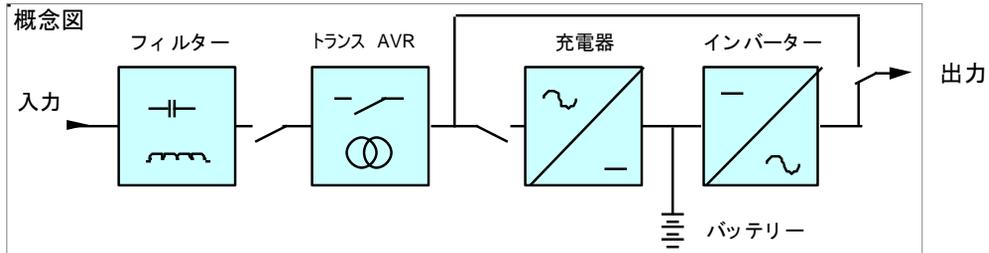


安全と高性能を保証するため、必ずEATON社指定のバッテリーを使用してください。バッテリーを交換した場合、該当するコネクタを同時にしっかりと確実に押し込んでください。

6. 仕様

6. 仕様

6.1 機器仕様



機種名	5SC 500	5SC 750	5SC 1000	5SC 1500
形状(タイプ)	タワー			
定格 VA/W @入力電圧	500VA/350W @120V 460VA/325W @110V 415VA/290W @100V	750VA/525W @120V 690VA/485W @110V 620VA/435W @100V	1000VA/700W @120V 920VA/645W @110V 830VA/580W @100V	1440VA/1080W @120V 1320VA/990W @110V 1200VA/900W @100V
方式	ラインインタラクティブ方式			
入力電圧	単相100~120V			
入力電圧範囲	80-120V(100V設定時)「1」			
入力周波数	45~55Hz(50Hz system) 55~65Hz(60Hz system)「2」			
出力電圧「3」	100/110/120V(-10/+6%)			
出力周波数	50/60Hz±0.1Hz			
入力プラグ	5-15P			
出力コンセント	5-15R(4個)	5-15R(6個)	5-15R(8個)	5-15R(8個)
バッテリー合計電圧	12Vdc	24Vdc	24Vdc	36Vdc
電圧/電流/数量	12Vdc/9Ah/1個	12Vdc/7Ah/2個	12Vdc/9Ah/2個	12Vdc/9Ah/3個
環境	動作温度	0~35℃「4」		
	保存温度	-15~+40℃		
	湿度	0~90%(結露無きこと)		
	ノイズ	<40 dbA		
寸法 HWD mm	210×150×240	210×150×340	210×150×340	210×150×410
重量 kg	7	11	12	16
規格	安全	UL 1778		
	EMC	FCC Part 15 subpart B Class A		
付属品	マニュアル/ソフトウェアCD/ケーブル [RS232C(1本)/USB(1本)]/2芯変換プラグ/ インストール&ユーザーマニュアル(日本語)/Eaton UPS製品登録ページのご案内			

「1」 入力電圧の範囲は、出力電圧設定によって変動します。

「2」 低感度モードでは、入力周波数は40Hz以内となります。UPSの設定により調整可能です。

「3」 バッテリーモード時の出力精度です。

「4」 適正な温度環境でご使用ください。

火災のリスクを低減するために、5SC UPSは米国電気規定 ANSI/NFPA 70 に基づいた過電流保護のための最大20Aの分岐回路に接続してください。

本製品は IT 機器のシステム用に設計されています。

本製品を海外でご使用になる場合は弊社にご相談ください。

ダイトロン株式会社 〒102-8730 東京都千代田区麹町3-6 住友不動産麹町ビル 3号館

製品情報: <https://www.eaton-daitron.jp/>