

Simple Shutdown Software (Linux版)

取扱説明書

このたびは、当社製品をご使用いただき誠にありがとうございます。

本資料では、Simple Shutdown Software (Linux版) のインストール手順・ご使用方法・ご使用上の注意事項などを記載していますので、ご使用する前に必ずお読みください。

なお、ご使用の前に無停電電源装置 (UPS) 本体の取扱説明書をお読みいただき、その上で本ソフトウェアをご使用下さい。

■ 目次 ■

ご使用用途について.....	- 1 -
ご使用上の注意事項.....	- 1 -
無停電電源装置 (UPS) との接続方法.....	- 3 -
ソフトウェアのインストールの前に.....	- 5 -
Simple Shutdown Software インストール	- 6 -
シャットダウンパラメータ設定	- 8 -
エージェントの起動と停止.....	- 12 -
シャットダウンシーケンス.....	- 13 -
Simple Shutdown Software アンインストール.....	- 13 -
Red Hat Enterprise Linux または CentOS 以外の ディストリビューションで使用する場合	- 14 -
ソースファイルのコンパイル.....	- 16 -
スケジュール運転について	- 17 -
困ったときには.....	- 18 -

ご使用用途について

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

- (a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途)
- (b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
- (c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
- (d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

ご使用上の注意事項

1 保証内容

①保証期間

本ソフトウェアの保証期間は、ご購入後1年といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)

②保証範囲

1) 本ソフトウェアの使用許諾を受けたお客様が、上記保証期間中にコンピュータ・プログラムの瑕疵(マニュアルとの重要な不一致)を発見し、当社に返却した場合は、当社は瑕疵(当該マニュアルとの重要な不一致)のないコンピュータ・プログラムを記録した媒体と交換いたします。{もしくは、当社の選択により、当社ホームページより瑕疵(当該マニュアルとの重要な不一致)のないコンピュータ・プログラムをダウンロードしていただく方法により提供いたします。}また、当社の責任によるコンピュータ・プログラムの記録媒体の不良を発見し、当社に返却した場合、当社は、無償で、良品の媒体に記録したコンピュータ・プログラムと交換いたします。

2) 万一、当社がコンピュータ・プログラムの瑕疵(マニュアルとの重要な不一致)を除去できないと判断した場合は、お客様が本ソフトウェア購入代金として支払った金額をお返しいたします。

2 責任の制限

①前条に定める交換または購入代金の返金は、本ソフトウェアの保証責任のすべてを定めるものであり、当社は本ソフトウェアの瑕疵により発生した、お客様の直接的、間接的あるいは波及効果による損害等いかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

②当社は、本ソフトウェアを当社以外の第三者が変更、改造することにより生じた瑕疵につきましては、一切責任を負いません。

③当社は、本ソフトウェアに基づき、当社以外の第三者が開発したソフトウェアおよびそれにより生じた結果について一切の責任を負いません。

3 本ソフトウェアの用途

本ソフトウェアを本マニュアルに記載の用途以外の用途で使用しないでください。

4 仕様の変更

本ソフトウェアの仕様および付属品は改善またはその他の事由により、必要に応じて、変更される場合があります。

5 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

- LinuxはLinus Torvalds氏の登録商標です。
- その他、本マニュアルに記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

©OMRON Corporation. 2011 – 2018 All Rights Reserved.

無停電電源装置(UPS)との接続方法

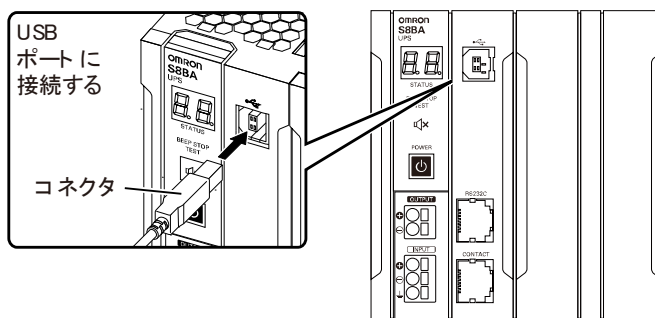
本書では無停電電源装置(UPS)S8BAシリーズをコンピュータと接続する手順について説明します。以下の手順に従ってコンピュータと無停電電源装置(UPS)を接続してください。

1. 無停電電源装置(UPS)とコンピュータを接続します。

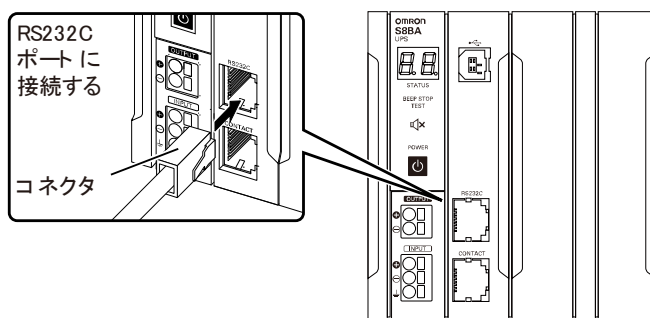
- ・ USB 接続する場合: 無停電電源装置(UPS)に付属の USB ケーブルが使用可能です。
- ・ RS232C 接続する場合: 別売の通信ケーブル(形 S8BW-C01)が必要です。

接続例: 型S8BA-24D24D120LFの場合

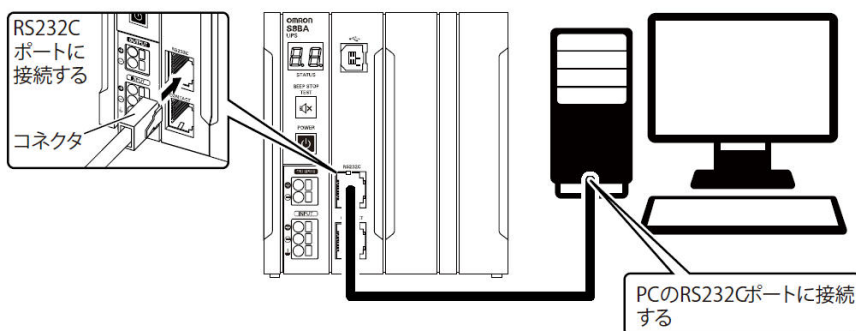
● USB 接続する場合



● RS232C 接続する場合



2. 無停電電源装置 (UPS) とコンピュータを接続したら、本ソフトウェアをインストールします。



【ケーブルを接続する場合の注意】

- 無停電電源装置 (UPS) のUSBポートとコンピュータのUSBポートを接続するケーブルは、無停電電源装置 (UPS) に付属のUSBケーブルを使用してください。
無停電電源装置 (UPS) のRS-232Cポートとコンピュータのシリアルポートを接続するケーブルは、別売の通信ケーブル (形S8BW-C01) を使用してください。
- シリアルポートが2つあるコンピュータで、コンピュータのシリアル2 (シリアルB) に関するBIOS設定が「Disable」となっている機種があります。このような機種でシリアル2 (シリアルB) を使用する場合は、この設定を「Enable」へ変更してください。コンピュータのBIOS設定の確認および設定変更方法は、ご使用のコンピュータによって異なります。コンピュータの取扱説明書をご覧ください。またはコンピューターメーカーのサポートセンタへお問い合わせください。

《お願い》

- 「OSシャットダウン後UPSを自動停止させる設定」にしている、自動シャットダウン処理実行中に復電した場合は、停電が発生し、自動シャットダウン処理実行中に復電した場合でも、設定時間経過後にUPSの出力はいったん停止します。その場合は、復電によりUPSの再起動が完了するまでは、コンピュータの電源を入れないでください。
- 入力電源回復後コンピュータを自動的に起動させるシステムを検討されている場合は、入力電源が供給されるとコンピュータの電源スイッチを押さなくても、電源が入るコンピュータを選定してください。入力電源を供給された時のコンピュータの動作については、コンピュータの取扱説明書をご覧ください。またはコンピュータのサポートセンタまでお問い合わせください。

ソフトウェアのインストールの前に

この章では、ソフトウェアのインストールを行う前に知っておいていただきたい事項について説明します。

[インストール時の注意事項]

- ご使用のコンピュータ環境で、OSが正常に終了できることを確認してから、本ソフトウェアのインストール作業を開始してください。なお、OSが正常に終了できない環境にインストールしても、本ソフトウェアによるシャットダウン動作は正常に行えません。
- 他の自動シャットダウンソフトウェアを使用している場合は、必ずそのソフトウェアをアンインストールし、OSを再起動した後に本ソフトウェアのインストールを行ってください。各ソフトウェアのアンインストール方法は、各ソフトウェアの取扱説明書を参照してください。
- 「無停電電源装置(UPS)との接続方法」をお読みになり、接続を行ってから本ソフトウェアのインストールを行ってください。
- 本ソフトウェアは、オムロン製無停電電源装置(UPS)以外では使用できません。対象となる無停電電源装置(UPS)の機種については、「動作環境」を参照してください。最新情報は、当社ホームページをご覧ください。

Simple Shutdown Software インストール

1. 動作環境

インストールを行う前に動作環境を確認してください。

対応コンピュータ	DOS/V機	
動作確認済みOSとプラットフォーム	Red Hat Enterprise Linux Ver.7.x CentOS ver7.x	x86,AMD64,EM64T
RAM	64MB以上	
ハードディスク容量	80MB以上	
インターフェース	RS-232C / USB	
無停電電源装置 (UPS)	S8BA-24D24D120LF / S8BA-24D24D240LF S8BA-24D24D360LF / S8BA-24D24D480LF S8BA-24D24D480SBF / S8BA-24D24D960SBF	

2. インストールの手順

《注意事項》

- ◎ シャットダウンソフトをインストールする際はroot権限のあるユーザ名でログインしてください。
- ◎ プログラムは32bit用と64bit用で別プログラムになっています。環境に合わせてご使用ください。

- (1) ダウンロードしたファイルを解凍してください。
インストールに必要なファイルは、「Release」ディレクトリへ収録されています。
- (2) 「Release」ディレクトリ以下のアクセス権限をフルアクセスに変更してください。
コマンド: `chmod -R 777 Release`
- (3) 「Release」ディレクトリへ移動してください。
コマンド: `cd Release`
- (4) 次のコマンドを実行してソフトウェアをインストールしてください。
コマンド: `./install.sh`
- (5) 「Software License Agreement」が表示されます。
最後に“Do you agree this license?” と表示されますので、同意する場合は“y”を、同意しない場合は“N”を入力してください。
“N”を入力した場合は、インストールは行われません。
- (6) インストールを実行した場合は、次のようなメッセージが表示されインストールが完了します。

Simple Shutdown Daemon program has been installed completely.
Please run below command and setup the parameters of
Simple Shutdown Daemon to meet your system.

Command: `/usr/lib/ssd/master/config.sh`

【訳】

シンプルシャットダウンデーモンのインストールが完了しました。次のコマンドを実行し、ご使用のシステムに合うようにシンプルシャットダウンデーモンのシャットダウンパラメータを設定してください。

コマンド: `/usr/lib/ssd/master/config.sh`

メッセージの内容に従って、シャットダウンパラメータの設定を行ってください。

シャットダウンパラメータ設定

無停電電源装置(UPS)に接続されたコンピュータのシャットダウンパラメータを設定します。

[手順]

1. 次のコマンドを入力しシャットダウンパラメータ設定を開始して下さい。

```
/usr/lib/ssd/master/config.sh
```

2. シャットダウンパラメータを設定してください。

設定画面と表示内容は次のとおりです。

(1) 通信ポートの指定

無停電電源装置(UPS)が接続されているポートを自動または手動で選択します。

```
1. Port Selection Mode:
  1. Auto Mode(Select all COM and USB device)
  2. Semiautomatic Mode(Only select all USB device)
  3. Manual Mode(Only select pointed COM port)
  (Default Mode is "Auto Mode(Select all COM and USB device)")
  Select Number:
```

【訳】

1. ポート選択

1. 自動モード(すべてのCOMおよびすべてのUSBデバイスから選択します)
 2. 半自動モード(すべてのUSBデバイスから選択します)
 3. 手動モード(COMポートを選択します)
- (初期値: 自動モード)

(2) USB通信モードの選択

USB通信にLibusbとHIDのどちらを使用するか選択します。

```
2. Select USB communication mode
  1. Libusb 2. HID
  (Default Mode is "Libusb")
  Select Number:
```

【訳】

2. USB通信モードの選択

1. Libusb
 2. HID
- (初期値: Libusb)

(3) 待機時間

入力電源の異常発生後、シャットダウンを開始するまでの待機時間を設定します。

3. AC fail delay time
(Default value is 60 Sec)
[Information]
* When UPS detects "AC fail" condition doesn't start shutdown action until pass this delay time.
* The range of AC fail delay time is from 0 Sec to 36000 Sec.
* The step between "0 Sec to 36000 Sec" is "1 Sec".
AC fail delay time(Sec):

【訳】

3. 電源異常待機時間（デフォルト60秒）

[情報]

- * UPS が入力電源異常を検知しても、ここで設定する待機時間が経過するまでシャットダウン動作を開始しません。
- * 待機時間の設定範囲は 0 秒～36000 秒です。
- * 0 秒～36000 秒の範囲の入力単位は 1 秒です。

(4) 外部コマンドライン

4. External Command Line
[Information]
* After the AC fail delay time this External Command line will be execute
* Please setup an External Command
External Command Line:

【訳】

4. 外部コマンドライン

[情報]

- * 待機時間経過後に外部コマンドを実行します。
- * 外部コマンドを入力してください。

(5) 外部コマンド実行時間

5. External Command needs time
(Default value is 0 Sec)
[Information]
* Please setup an External Command needs time from External Command start to External Command finish.
* The range of External Command need time is from 0 Sec to 600 Sec.
* The step between "0 Sec to 600 Sec" is "60 Sec".
* If you use External Command for Virtual Server shutdown, please setup External Command needs time for Guest OS shutdown.
External Command needs time (Sec):

【訳】

5. 外部コマンド時間（初期値:0秒）

[情報]

- * 外部コマンドを実行してから終了するまでの時間を設定してください。
- * 外部コマンド実行時間の設定範囲は 0 秒～600 秒です。
- * 0 秒～600 秒の範囲の入力単位は 60 秒です。
- * 仮想サーバを終了する場合は、ゲスト OS がシャットダウンする時間を考慮して外部コマンド実行時間を設定してください。

(6) シャットダウンに必要な時間

OSのシャットダウンに必要な時間を設定します。

```
6. OS shutdown need time
(Default value is 180 Sec)
[Information]
* Please setup an OS shutdown needs time from OS shutdown start
  to OS shutdown finish.
* The range of OS Shutdown need time is from 0 Sec to 600 Sec.
* The step between "0 Sec to 600 Sec" is "60 Sec".
OS shutdown needs time (Sec):
```

【訳】

6. OSシャットダウンに必要な時間（初期値:180秒）

[情報]

- * OSがシャットダウンを開始してから終了するまでに必要な時間を設定してください。
- * シャットダウンに必要な時間の設定範囲は0秒～600秒です。
- * 0秒～600秒の範囲の入力単位は60秒です。

(7) メッセージの表示

イベント発生時に警告メッセージを表示するかどうかを選択します。

```
7. Send Message to login users
1. Disable 2. Enable
(Default Value is "Disable")
Select Number:
```

【訳】

7. ログインユーザにメッセージを表示する

1. 表示しない
 2. 表示する
- （初期値:表示しない）

(8) システム終了モードの選択

シャットダウンとハイバネートのどちらで終了するかを選択します。

```
8. System closing mode
  1. Shutdown 2. Hibernates
(Default Mode is "Shutdown")
Select Number:
```

【訳】

8. システム終了モード

1. シャットダウン 2. ハイバネート

(初期値:シャットダウン)

※ インストールする環境がKVMによる仮想化環境でない場合は、設定は(8)で終了です。(8)を設定すると入力した内容の一覧画面が表示されます。

(9) 仮想サーバ終了モード

システムと本ソフトウェアのどちらの設定により終了するかを選択します。

```
9. Virtual Server shutdown mode
  1. Shutdown by Linux system 2. Shutdown by Simple Shutdown
(Default Mode is "Shutdown by Linux system")
Select Number:
```

【訳】

9. 仮想サーバ終了モード

1. Linuxシステムにより終了 2. 本ソフトウェアにより終了

(初期値:Linuxシステムにより終了)

※ (9)で 1.Shutdown by Linux system を選択した場合は、設定は(9)で終了です。この場合、ゲストOSはLinuxシステムの設定に従い終了します。(9)を設定すると入力した内容の一覧画面が表示されます。

(10) ゲストOS終了モード

ゲストOSの終了方法を選択します。

```
10. Guest OS shutdown mode
  1. Shutdown 2. Suspend
(Default Mode is "Shutdown")
Select Number:
```

【訳】

10. ゲストOS終了モード。

1. シャットダウン 2. サスペンド

(初期値:シャットダウン)

3. シャットダウンパラメータをすべて設定すると、入力した内容の一覧画面が表示されます。入力した内容を確認し訂正がなければ「1」を入力、入力内容を破棄して最初からやり直す場合は「2」を入力してください。

```
*****
[Reconfirm shutdown parameter of the PE1950-localhost.localdomain (Master Agent)].
*****
1. Port Selection Mode:          Auto Mode(Select all COM and USB device)
2. Select USB communication mode :   Libusb
3. AC fail Delay time (Sec):        60
4. External Command Line:
5. External Command needs time (Sec): 60
6. OS Shutdown needs time (Sec):    120
7. Send Message to login users:     Enable
8. System closing mode :           Shutdown
9. Virtual Server shutdown mode :   Shutdown by Simple Shutdown
10. Guest OS shutdown mode :        Shutdown
*****
1.OK 2.Cancel
Select Number:
```

設定が完了するとシンプルシャットダウンデーモン(以下エージェントと呼ぶ)が起動します。

エージェントの起動と停止

エージェントの起動/停止の方法を説明します。

[手順]

1. 次のコマンドを入力してください。
/usr/lib/ssd/master/AgentManager
2. 次の画面が表示されますので、エージェント停止/起動を行い、「0. Exit」を選択しメニューを終了してください。

```
1. Agent Start
2. Communication Port
3. Version Information
0. Exit
```

《注意事項》

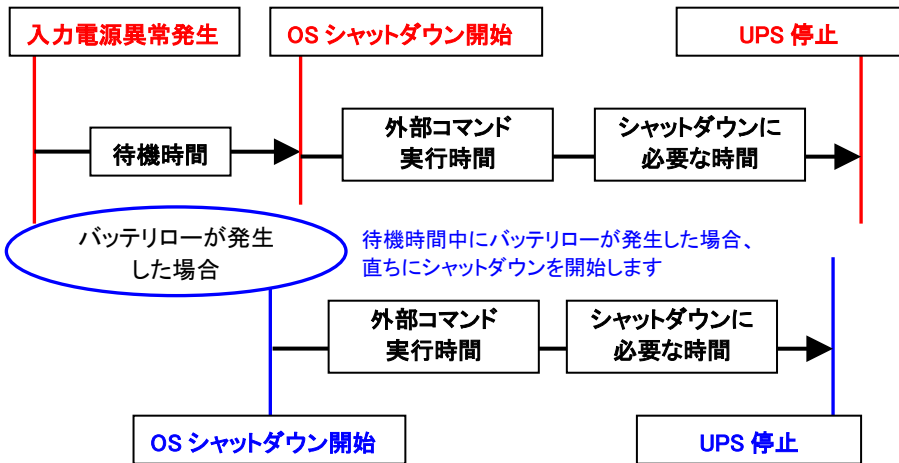
Config.shはエージェントが停止している状態で実行してください。(インストール直後は、エージェントは停止しています。)

《補足》

【1.Agent Stop/Start(エージェント停止/起動)】

マスターエージェントの起動または停止を行うことができます。「Stop」と「Start」が選択するたびに交互に表示されます。

シャットダウンシーケンス



Simple Shutdown Software アンインストール

[手順]

- (1) シャットダウンソフトを解凍したディレクトリへ移動してください。
コマンド: `cd */Release` (*は解凍先のディレクトリ名です。)

《注意事項》

シャットダウンソフトをアンインストールする際はroot権限のあるユーザ名でログインしてください。

- (2) 次のコマンドを実行してアンインストールを実行してください
コマンド: `./uninstall.sh`
- (3) アンインストールが終了したらOSを再起動してください。








Red Hat Enterprise Linux または CentOS 以外の ディストリビューションで使用する場合

1. ソースファイルをコンパイルして(※1)、実行ファイル“AgentManager”, “Config.sh”, “omronctl”, “ssdService”, “ssdDaemon”を作成し、“/Release/master”ディレクトリ内に置いてください。
ソースの変更が必要な場合、変更してください。
2. “install.sh”ファイルを“/Release”ディレクトリ内におき、install.shを実行してください。
コマンド: ./install.sh

※1: 次項「ソースファイルのコンパイル」を参照のこと

ソースファイルのコンパイル

“/Source”ディレクトリ内にSimple Shutdown Software(Linux版)のソースファイルが以下のように格納されています。

 AgentManager	ファイル フォルダ
 Config	ファイル フォルダ
 omronctl	ファイル フォルダ
 Public	ファイル フォルダ
 ServiceKernel	ファイル フォルダ
 ShutdownSoftware	ファイル フォルダ
 Makefile	1 KB ファイル

“AgentManager”, “Config”, “omronctl”, “ServiceKernel”, “ShutdownSoftware”の各ディレクトリにはソースファイルと“Makefile”が格納されています。

それぞれ実行ファイルのAgentManager, Config.sh, omronctl, ssdService, ssdDaemon に対応しています。

[コンパイル]

- **AgentManager: エージェントの起動/停止を行うプログラム**
“/Source/AgentManager”ディレクトリ内で“make”コマンドを実行してください。
(※2)
“/Release/master”にAgentManagerが生成されます。
- **Config.sh: シャットダウン動作の設定を行うプログラム**
“/Source/Config”ディレクトリ内で“make”コマンドを実行してください。(※2)
“/Release/master”にConfig.shが生成されます。
- **omronctl: スケジュール設定を行うプログラム**
“/Source/omronctl”ディレクトリ内で“make”コマンドを実行してください。(※2)
“/Release/master”にomronctlが生成されます。
- **ssdService: SimpleShutdownSoftwareのサービスを行うプログラム**
“/Source /ServiceKernel”ディレクトリ内で“make”コマンドを実行してください。
(※2)
“/Release/master”にssdServiceが生成されます。

- **ssdDaemon:** シャットダウン動作などを行うメインのプログラム

“/Source/ShutdoenSoftware”ディレクトリ内で“make”コマンドを実行してください。

(※2)

“/Release/master”にssdDaemonが生成されます。

- **すべてのモジュール** (*AgentManager, Config.sh, omronctl, ssdService, ssdDaemon*)

“/Source”ディレクトリ内で“make”コマンドを実行してください。(※2)

“/Release/master”にAgentManager, Config.sh, omronctl, ssdService, ssdDaemonが同時に生成されます。

※2: makeコマンドの実行には、gccパッケージが必要です。

gccパッケージは、OSのCD-ROMからインストールしてください。

スケジュール運転について

/usr/lib/ssd/master/ディレクトリの中に収録されている”omronctl”を実行することで、UPSと連動したスケジュール運転ができます。

Simple Shutdown Software のエージェントが動作していない場合は、omronctlは実行できません。

コマンド	機能概要
omronctl	OSとUPSのシャットダウンを行います。 UPSを再起動する場合は、UPS本体の電源スイッチをONにしてください。
omronctl -O YYYY/MM/DD.hh:mm	OSとUPSのシャットダウンを行った後、指定した時間にUPSの再起動を行います。
omronctl /f/r	システムの再起動を行います。

他のアプリケーションからomronctlを実行した際に、実行結果がエラーとなった場合には、実行したアプリケーションに対して以下のエラーコードを返します。

エラーコード	内容	対処
501	Simple Shutdown Software のエージェントが停止しています。	Simple Shutdown Software のエージェントを起動してください。
502	UPS と通信ができません。	UPS とコンピュータが通信ケーブルで正しく接続されているか確認してください。
503	コマンドを2 重に実行しています。	実行しているコマンドが終了するまで待ってください。
504	設定パラメータが間違っています。	正しいパラメータを設定してください。
505	UPS が停止する時間前に電源オンの時間が設定されているため、スケジュール運転ができません。	UPS が停止する時間を経過後に電源オン時間を設定してください。

困ったときには

- Simple Shutdown Softwareが起動しているのかどうかを知りたい。

(答)

“ps -e | more” コマンドを入力してください。リスト中に“ssdService, ssdDaemon “が
表示されればシャットダウンソフトは起動しています。

- “Shutdown.cfg”ファイルと“S99SimpleShutdoenDaemon”ファイルがどんなファイルか
知りたい。

(答)

Shutdown.cfg: シャットダウンパラメータ設定が記録されているファイルです。

S99SimpleShutdoenDaemon: OS起動時に“ssdService,”を自動で起動させるための
ファイルです。

- 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止いたします。
- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

オムロン株式会社

Rev.K1L-D-15018C