



---

**取扱説明書**

---

**Stand Power Monitor  
ユーザズ・ガイド【概要/運用編】**

## 安全にお使いいただくために

製品を使用する前に、必ずこのマニュアルをお読みください。




注意事項を守って製品をご使用ください。

このマニュアルは、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に保管してください。


## 表記について

本書では、本ソフトウェアを安全に正しくお使いいただき、お客様への危害や財産への損害を未然に防止するために、次の絵表示を使用しています。これらの絵表示の個所は必ずお読みください。

### 安全性に関する事項

	<b>危険</b>	指示を守らないと、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されることを示します。
	<b>警告</b>	指示を守らないと、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示します。
	<b>注意</b>	指示を守らないと、人が傷害を負う可能性または物的被害のみが想定されることを示します。

### 安全のために

	<b>注意事項</b>	安全のために、その行為を強制することを示しています。
--	-------------	----------------------------

2012年 9月 2版

- (1)本ソフトウェアおよび、本書の内容の一部または全部を弊社に無断で転載、複製、改変する事は禁止されています。
- (2)本書に記載されている各社製品名は、一般に各社の商標または登録商標です。
- (3)本ソフトウェアを使用した事によってシステムや機器に万一トラブルや故障が発生しても、弊社は原因の如何に関わらず一切その責任を負いかねますのでご了承ください。
- (4)本ソフトウェアの仕様および本書に記載されている事柄は、将来予告無しに変更する事があります。
- (5)商品の内容については万全を期していますが、ご不審の点や誤り、本書の記載漏れなどお気づきの点がありましたら、弊社までご連絡ください。

Copyright(C) Fuji Electric Co.,Ltd. All Rights Reserved.

# Stand Power Monitor ユーザーズ・ガイド【概要/運用編】

## 目次

1. 概要 .....	1
1.1. 機能概要 .....	1
1.2. 機能説明 .....	1
1.3. 機能構成 .....	4
1.4. シャットダウン/リブート動作 .....	7
2. 設定 .....	9
2.1. 設定ファイル .....	9
2.2. シャットダウン待ち時間 .....	11

# 1. 概要

## 1.1. 機能概要

本ソフトウェアは、無停電電源装置(以下、UPS といいます)の状態監視を行い電源障害時に自動的に OS シャットダウンを行うソフトウェアです。



### 注意事項

OS シャットダウン時にアプリケーションで編集内容を保存していない場合、編集内容が失われます。

## 1.2. 機能説明

本ソフトウェアは、以下の機能を提供します。

### UPS 自動認識機能

GX100/200 シリーズと EX100 シリーズの UPS を自動的に認識し状態監視を行います。



### 注意事項

GX100/200 シリーズには、「GX 専用接続ケーブル(FIFA/WS9)」が必要となります。  
Web/SNMP Card が実装されている場合、Web/SNMP Card 上の D-Sub 9 ピンコネクタにはケーブルを接続しないでください。  
接点方式インタフェースには対応していません。

### シャットダウン機能

電源障害時に、システムを自動的に OS シャットダウンします。

電源障害の継続、またはバッテリー電圧低下により OS シャットダウンを行います。

(詳しくは、「1.4 シャットダウン/リブート動作」を参照してください)

### UPS 出力停止機能

OS シャットダウン後に、UPS 出力を停止します。

### イベントログ機能

電源障害などのイベント発生/復旧時に、日時を付加してイベントデータをログファイルに記録します。





### 計測ログ機能

UPS の計測情報を、周期的にログファイルに記録します。

### 状態表示 / ログ機能

タスクトレイに表示されるアイコン種別で、通知レベルを表示します。「Windows イベントログ」にも合わせて記録します。

以下に、表示されるアイコン種別を記載します。

アイコン種別	通知レベル	説明
	状態	正常であることを表します。
	注意	電源異常等の復帰可能な状態であることを表します。
	警報	復帰不可能な状態であることを表します。
	障害	通信が異常等の状態である事を表します。



### 注意事項

「ログインしていない」、或いは「ロック」状態ではアイコンが表示されません。  
Windows のタスクバーが無い場合、アイコンは表示されません。

### ポップアップ機能

電源障害などイベント変化検出時に、タスクトレイに表示されるアイコン上にバルーン表示で、状態を表示します。

以下に、バルーン表示の例を記載します。

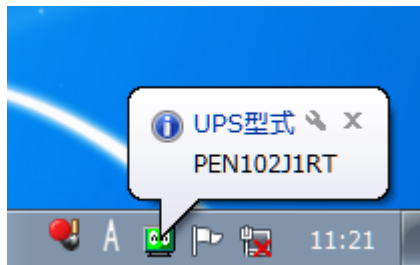


図 1 バルーン表示(認識 UPS 情報)



図 2 正常時

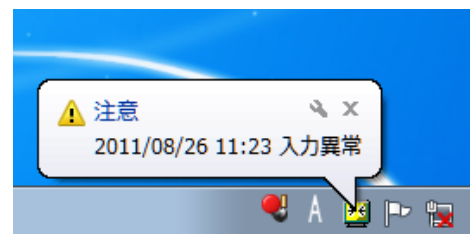


図 3 電源異常発生時

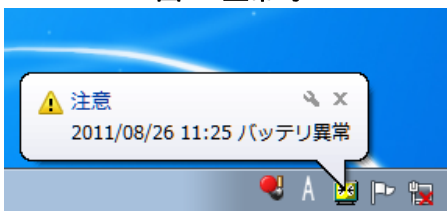


図 4 注意発生時

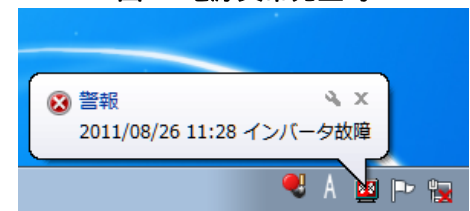


図 5 警報発生時



### 注意事項

バルーン表示状態中に、再度イベント変化検出をするとタスクバー上のアイコンを点滅表示(3回)します。  
「ログインしていない」、或いは「ロック」状態ではアイコン上のバルーンが表示されません。  
Windows のタスクバーが無い場合、アイコン上のバルーンは表示されません。  
他のアプリケーションがバルーン表示中に、バルーンが表示できない場合があります。

### ツールチップ機能

タスクトレイに表示されるアイコン上に、ポインターを移動するとツールチップが表示されます。バルーン表示が消えた後も任意に、最後のイベント情報が表示できます。

以下に、ツールチップ表示の例を記載します。

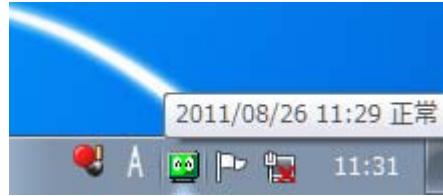


図 6 ポップアップメニュー



### 注意事項

「ログインしていない」、或いは「ロック」状態ではツールチップは表示されません。  
Windows のタスクバーが無い場合、ツールチップ表示はされません。

### 情報表示機能

タスクトレイに表示されるアイコン上で、右ボタンをクリックするとメニューが表示されます。各メニューの項目を選択する事で、選択した情報をバルーン表示します。

以下に、メニュー表示の例を記載します。

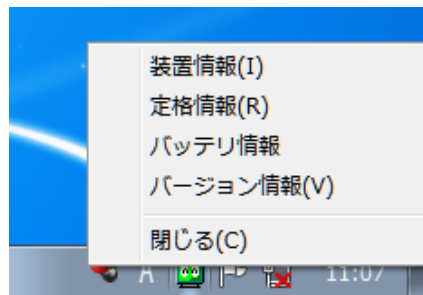


図 7 ポップアップメニュー



図 8 装置情報

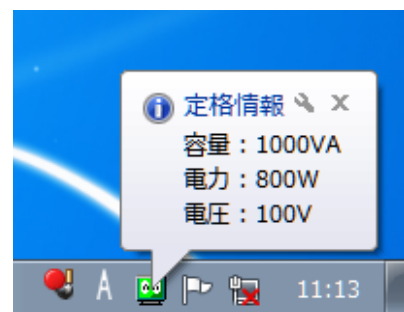


図 9 定格情報



図 10 バッテリー情報

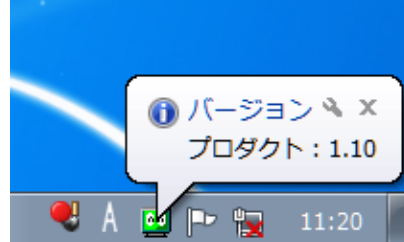


図 11 バージョン情報

### 1.3. 機能構成

本ソフトウェアは、以下の機能で構成されています。  
インストールしたディレクトリ内に、配置されます。

#### 設定ファイル

本ソフトウェアの設定ファイルです。

以下に、設定ファイル一覧を記載します。

ファイル名	説明
spm.conf	設定ファイル 詳細内容は、「2.1 設定ファイル」を参照してください。

#### プログラム

本ソフトウェアのプログラムです。

以下に、プログラムファイル一覧を記載します。

種類	ファイル名	説明
サービス	spms.exe	UPS との通信及び状態監視を行うプログラム Windows のサービスプログラムとして登録され、自動的に起動されます。
GUI	spmg.exe	GUI 表示プログラム サービスプログラムと、通信する事でログインユーザへの通知を行います。
拡張	spme.exe	サービスプログラムが使用する拡張プログラム

#### バッチファイル

電源障害検出等、サービスプログラムが起動するバッチファイルです。

以下に、バッチファイル一覧を記載します。

ファイル名	説明
powerfail.bat	電源異常検出時に実行されます。 この時に Windows に付属する、「shutdown.exe」を時間指定で起動します。
powerrecovery.bat	電源異常回復時に実行されます。 この時に Windows に付属する、「shutdown.exe」をキャンセルで起動します。
emergency.bat	バッテリー電圧低下検出時に実行されます。 この時に Windows に付属する、「shutdown.exe」を時間指定で起動します。
event.bat	イベントの前処理を実行する時に実行されます。
event_log.bat	イベントログをファイルに出力する時に実行されます。
exec.bat	電源異常後、Windows がシャットダウンを開始すると、実行されます。
meter.bat	計測ログをファイルに出力する時に実行されます。
status.bat	状態ログをファイルに出力する時に実行されます。
dblclk.bat	タスクトレイのアイコンをダブルクリックした時に実行されます。

#### 注意事項

バッチファイルを修正する場合、「PAUSE」等でバッチ処理が中断しないようにしてください。  
バッチファイルから GUI アプリケーションを実行しないでください。



## メッセージファイル

ログファイル及び、GUI プログラムで使用するメッセージファイルです。

以下に、メッセージファイル一覧を記載します。

ファイル名		説明
日本語	英語	
level.msg	level_en.msg	レベルのメッセージ
category.msg	category_en.msg	GUI で表示されるメッセージ
status.msg	status_en.msg	状態のメッセージ
event.msg	event_en.msg	注意/警報のメッセージ

## ログファイル

ログファイルは、インストールしたディレクトリ内の「LOG」ディレクトリ内に作成されます。

各ログファイルは、「CSV」形式ファイルとなります。

各ログファイルは、1ヶ月単位で新規ログファイルが作成されます。

各ログファイルに出力される言語は、日本語 Windows システムは「日本語」、他言語の Windows システムは「英語」の出力となります。

以下に、ファイル一覧を記載します。

ファイル名	説明
yyyymm_event.csv	イベントログファイル
yyyymm_meter.csv	計測ログファイル
yyyymm.csv	状態ログファイル

上記「yyyymm」は、西暦+月となります。(例:201109\_event.csv)

以下に、イベントログファイルの例を記載します。(201107\_event.csv)

```
2011/07/04 16:57:36, 情報, INV 運転状態
2011/07/04 17:01:07, 警報, 通信異常が発生しました
2011/07/04 17:03:50, 情報, INV 運転状態
2011/07/04 17:12:31, 情報, INV 運転状態
2011/07/04 17:15:32, 情報, INV 運転状態
2011/07/04 17:17:26, 注意, バッテリ容量低下が発生しました
2011/07/04 17:17:47, 情報, バッテリ容量低下が復旧しました
2011/07/06 13:36:38, 情報, INV 運転状態
2011/07/06 13:36:38, 情報, INV 給電中状態
2011/07/06 13:37:44, 情報, INV 運転状態
2011/07/06 13:40:58, 情報, INV 運転状態
```

日時	レベル	詳細
----	-----	----

各フィールドは、「,」区切りです。

「日時」フィールドのフォーマットは、Windows システムにより変わります。

「日時」フィールドは、「日付」と「時刻」がスペースで区切られます。

以下に、計測ログファイルの例を記載します。(201107\_meter.csv)

```
2011/07/04 16:58:02,100.0V,60.0Hz,100.0V,60.0Hz,0.0KVA,0%,25.0deg C,48.0V
2011/07/04 17:04:01,115.0V,60.0Hz,115.0V,60.0Hz,0.0KVA,0%,25.0deg C,48.0V
2011/07/04 17:05:03,115.0V,60.0Hz,115.0V,60.0Hz,0.0KVA,0%,25.0deg C,48.0V
2011/07/04 17:07:02,115.0V,60.0Hz,115.0V,60.0Hz,0.0KVA,0%,25.0deg C,48.0V
```

日時	入力電圧(V)	入力周波数(Hz)	出力電圧(V)
出力周波数(Hz)	電力 (KVA)	負荷率 (%)	温度(deg C)
バッテリー電圧(V)			

各フィールドは、「,」区切りです。

「日時」フィールドのフォーマットは、Windows システムにより変わります。

「日時」フィールドは、「日付」と「時刻」がスペースで区切られます。

以下に、状態ログファイルの例を記載します。(201203.csv)

```
2012/03/08 16:13:34,サービス開始,SPMバージョン,1.00
2012/03/08 16:13:45,シャットダウン開始
2012/03/08 16:13:55,Port,COM3,2400bps
2012/03/08 16:14:10,装置情報,M-UPS010AD13,321,00000
2012/03/08 16:14:11,定格情報,1000VA,700W,115V
2012/03/08 16:14:20,情報,正常
```

日時	状態又は名称	情報
----	--------	----

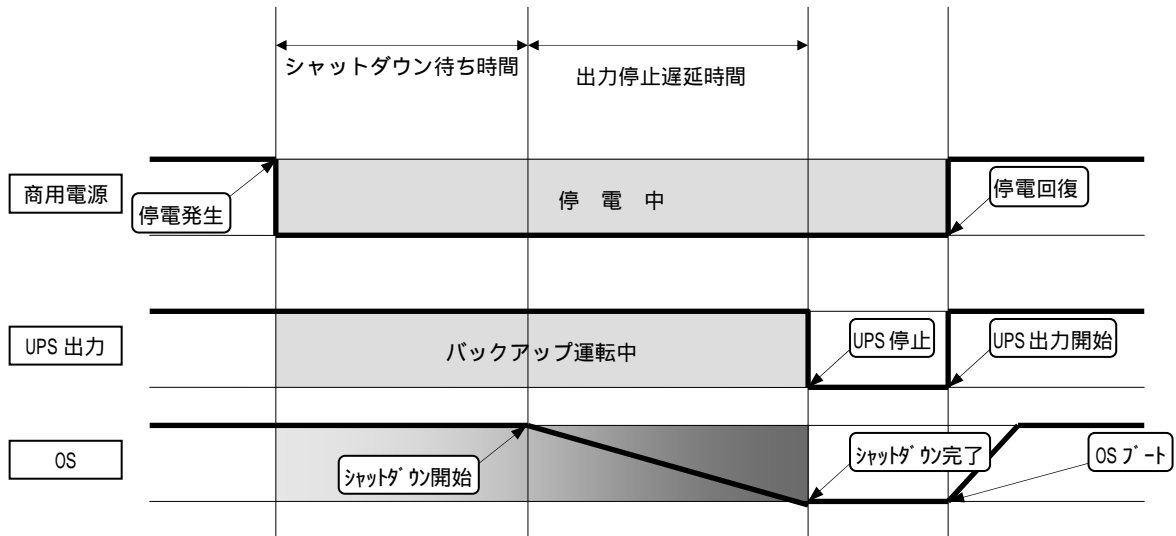
各フィールドは、「,」区切りです。

「日時」フィールドのフォーマットは、Windows システムにより変わります。

「日時」フィールドは、「日付」と「時刻」がスペースで区切られます。



## 1.4. シャットダウン/リブート動作

A) 電源異常時における動作を下図に示します。



### 動作概要

停電などの電源異常を検出した UPS からの電源異常を検出すると、「シャットダウン待ち時間」が開始されます。

タスクトレイのアイコンが  「状態」表示から、 「注意」表示に変わります。また電源異常をバルーンで表示します。なお、「シャットダウン待ち時間」の間に電源異常が回復した場合は、シャットダウン処理を中止します。

「シャットダウン待ち時間」を経過すると、OS シャットダウンが開始されます。開始した後に電源異常が回復しても、OS シャットダウン処理は続きます。

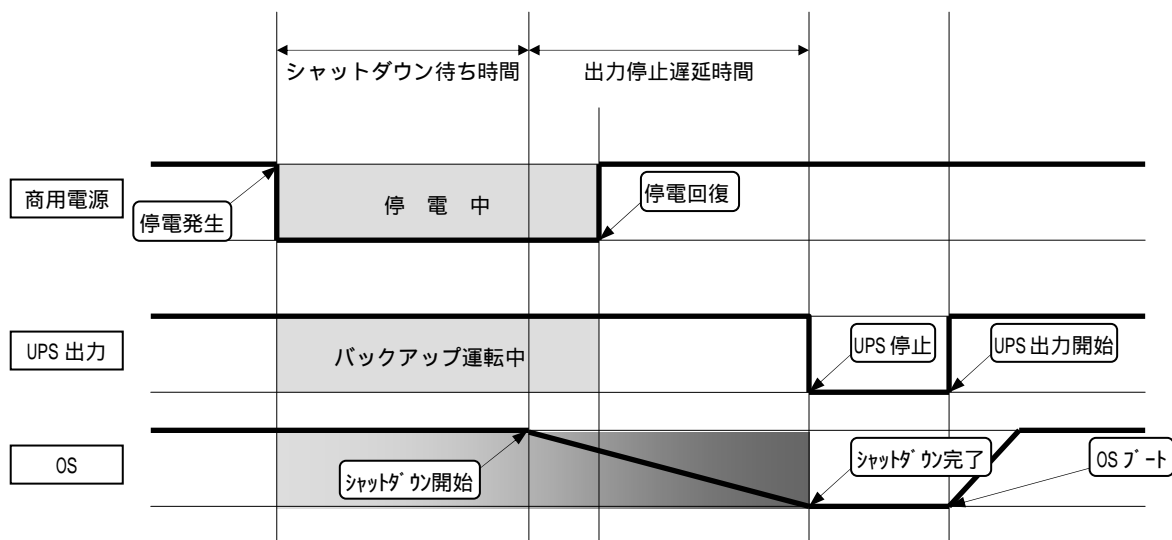
「出力停止遅延時間」を経過すると UPS の出力が停止します。

電源異常が回復すると、UPS は出力を開始しコンピュータが再起動します。

### 注意事項



コンピュータの電源が自動投入されるかは、コンピュータの機種や OS により異なりますので、コンピュータメーカーに確認してください。

B) OS シャットダウン中に電源異常が回復した場合の動作を下図に示します。



### 動作概要

停電などの電源異常を検出した UPS からの電源異常を検出すると、「シャットダウン待ち時間」が開始されます。

タスクトレイのアイコンが  「状態」表示から、 「注意」表示に変わります。また電源異常をバルーンで表示します。なお、「シャットダウン待ち時間」の間に電源異常が回復した場合は、シャットダウン処理を中止します。

「シャットダウン待ち時間」を経過すると、OS シャットダウンが開始されます。開始した後に電源異常が回復しても、OS シャットダウン処理は継続します。

「出力停止遅延時間」中に電源障害が回復しても、OS シャットダウン処理を継続します。

「出力停止遅延時間」経過した時点で UPS の出力を停止します。UPS の出力停止後しばらくすると、UPS は自動的に出力を開始します。

UPS の出力が開始されると、コンピュータが再起動します。



### 注意事項

コンピュータの電源が自動投入されるかは、コンピュータの機種や OS により異なりますので、コンピュータメーカーに確認してください。

## 2. 設定

### 2.1. 設定ファイル

本ソフトウェアの動作を、動作環境に応じて変更できます。

設定ファイルは、[]で囲まれた「Section」行と、「Key=値」で構成された行とで、設定します。

ファイル名	Section	Key	説明	Default
spm.conf	PRODUCT	SPM_VERSION	製品バージョン	1.00
	CONFIG	SPM_LANG	GUI 言語設定	自動
		SPM_UPS_DELAY	出力停止遅延時間	2分
		SPM_MAX_PORT	検索シリアルポート数	10ポート
		SPM_PORT	固定シリアルポート	無し
		SPM_METER_CYCLE	計測ログ出力周期	60秒
		SPM_MON_CYCLE	通信周期	1秒
		SPM_POPUP	バルーン表示	有効
		SPM_GUI_CYCLE	GUI 通信周期	5秒
		SPM_EXEC_WAIT	exec.bat 実行待ち時間	5秒

設定ファイルの「;」以降はコメントとなります。

#### SPM\_VERSION

説明	製品バージョン
設定値	メジャー.マイナー
デフォルト設定	SPM_VERSION=1.00
備考	この項目は、変更しないで下さい。 インストール時に、自動的に更新されます。

#### SPM\_LANG

説明	言語設定
設定範囲	- / en
デフォルト設定	無し (設定例: SPM_LANG=en)
備考	GUI で表示される言語を設定する場合に変更します。 設定が無い場合、自動で言語が判別されます。 変更を適用するには、GUI プログラムを再起動してください。

#### SPM\_UPS\_DELAY

説明	出力停止遅延時間
設定範囲	-1 / 1 / 2/ 3... 10(min)
デフォルト設定	SPM_UPS_DELAY=2
備考	「出力停止遅延時間」を修正する場合に変更します。 「-1」は、出力停止しない設定となります。 変更は自動的に適用されます。

#### SPM\_MAX\_PORT

説明	検索シリアルポート数
設定範囲	1 / 2/ 3... (最大 255 まで)
デフォルト設定	SPM_MAX_PORT=10
備考	検索するシリアルポートの範囲を限定したい場合に変更します。 変更を適用するには、サービスプログラムを再起動するか Windows を再起動します。 シリアルポート 1 からの UPS 検索を行いますのでモデム等の機器が他のシリアルポートに接続されている場合は注意して下さい。

#### SPM\_PORT

説明	固定シリアルポート
設定範囲	¥¥.COM1 / ¥¥.COM2 / ¥¥.COM3 ...
デフォルト設定	無し (設定例: SPM_PORT=¥¥.¥COM1)
備考	使用するシリアルポートを固定したい場合に変更します。 この項目を設定すると、「SPM_MAX_PORT」設定は無効になります。 変更を適用するには、サービスプログラムを再起動するか Windows を再起動します。

#### SPM\_METER\_CYCLE

説明	計測ログ出力周期
設定範囲	60 ~ 7200(sec)
デフォルト設定	SPM_METER_CYCLE=60
備考	変更は次周期後に自動的に適用されます。

#### SPM\_MON\_CYCLE

説明	UPS 通信周期
設定範囲	1000 ~ 10000(msec)
デフォルト設定	SPM_MON_CYCLE=1000
備考	変更は次周期後に自動的に適用されます。

#### SPM\_POPUP

説明	バルーン表示
設定範囲	0:無効 / 1:有効
デフォルト設定	SPM_POPUP=1
備考	無効設定時にイベント検出すると、タスクトレイ上に表示されるアイコンが点滅表示(3回)します。 変更は自動的に適用されます。

## SPM\_GUI\_CYCLE

説明	GUI 通信周期
設定範囲	1000 ~ 10000(msec)
デフォルト設定	SPM_GUI_CYCLE=5000
備考	変更は次周期後に自動的に適用されます。

## SPM\_EXEC\_WAIT

説明	exec.bat 実行待ち時間
設定範囲	1 ~ 10(sec)
デフォルト設定	SPM_EXEC_WAIT=5
備考	変更は自動的に適用されます。



### 注意事項

設定を変更する場合、動作に影響するので十分に注意してください。  
誤った設定をすると、正常に動作しない可能性があります。その場合、設定を元に戻してください。

以下に、設定ファイルの設定例を記載します。  
(出力停止時間:3分 / シリアルポート:4 固定 / 計測ログ周期:5分)

```
[PRODUCT]
SPM_VERSION=1.00

[CONFIG]
SPM_UPS_DELAY=3           ; default : 2min (-1 : UPS OFF しない)
SPM_PORT=¥¥.¥COM4        ; default : none
SPM_METER_CYCLE=300      ; default : 60sec
```

## 2.2. シャットダウン待ち時間

「シャットダウン待ち時間」の変更は、「powerfail.bat」内の「DELAYTIME」を修正することで変更できます。  
時間単位は、「秒」となります。

以下に、「powerfail.bat」の設定例を記載します。(OS シャットダウン待ち時間:10分)

```
@ECHO OFF

TITLE UPS Power Fail

@SETLOCAL

@SET DELAYTIME=600
@SET COMMENT="UPS Power Failure"

shutdown /s /f /t %DELAYTIME% /c %COMMENT%

@ENDLOCAL
```

Windows に付属する、「shutdown.exe」の使用方法等の詳細は Windows のヘルプを参照してください。



### 注意事項

Windows のバージョンにより「shutdown.exe」を実行すると、表示されるポップアップダイアログが異なります。