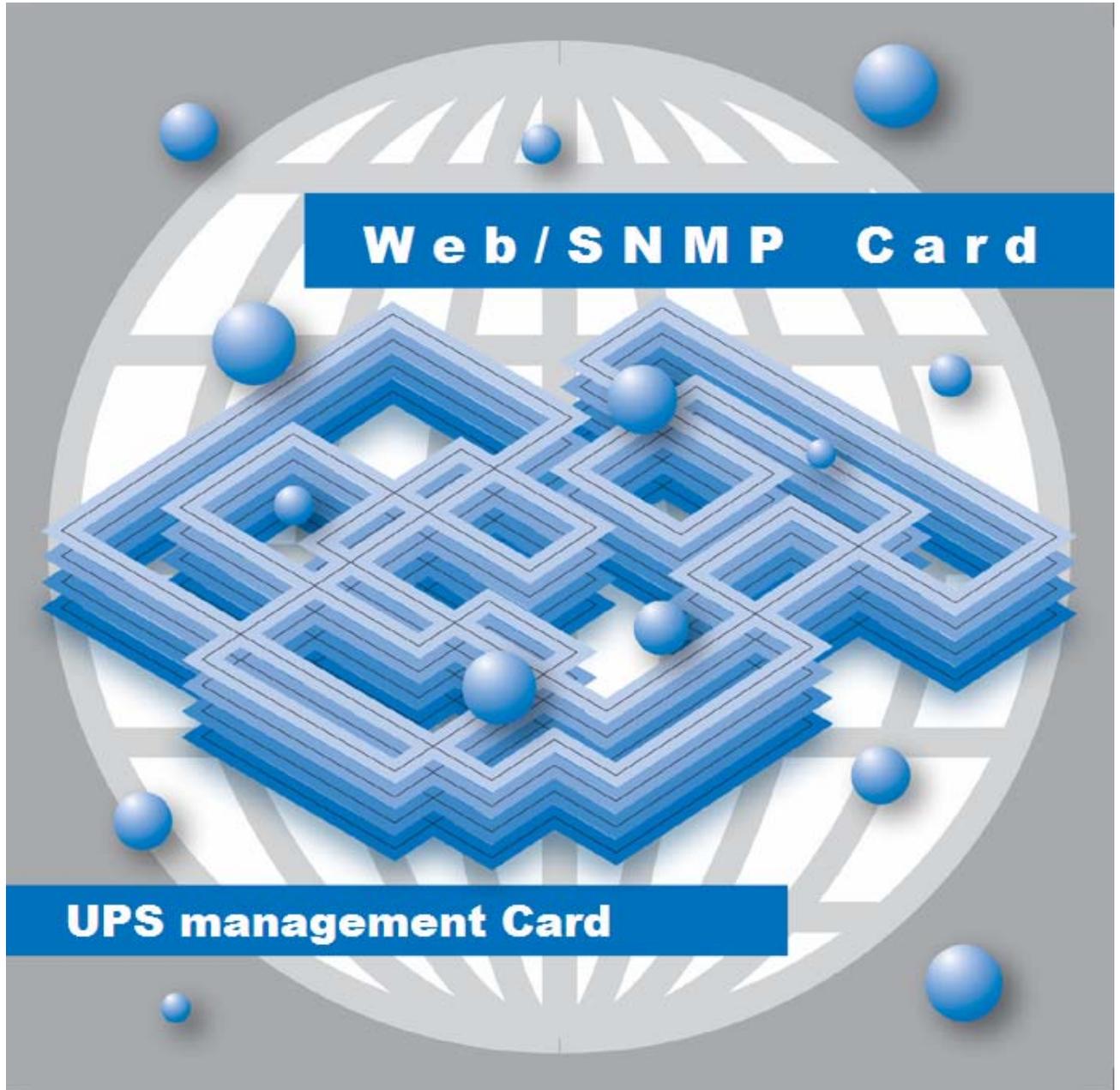




ネットワーク対応 UPS 管理/モニタカード



Web/SNMP カード EX100 シリーズ用インストールガイド

INR-HG5802

警告表示について

本書では安全上の注意点を、以下のマークとともに表示しています。

 警告	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性、又は重傷を負う可能性があることを示しています。
 注意	この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が損害を負う可能性があること、及び物的損害のみが発生する可能性があることを示しています。
重要	この表示は使用する時に注意して頂きたいことを示しています。

ハイセイフティ用途について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途(以下「ハイセイフティ用途」という)に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないで下さい。

電波障害の防止について

本製品は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)が制定するクラス A 情報装置に対する規制条件に準拠しています。この規制条件は、商工業地域におけるデータ処理装置、及び事務用電子機器に電波妨害を発生しないように定められています。

従って、住宅地域またはその隣接した地域でご使用になると、ラジオやテレビジョン受信機等に電波妨害を発生させる原因となることがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

使用許諾条項

本製品をご使用になる前に、下記の使用条件をよくお読み下さい。ご使用になられた時点で、下記使用条件に同意して富士電機株式会社(以下[富士電機]といいます。))との間で契約が成立したものとさせていただきます。

1. 本製品およびその複製物に関する権利はその内容により富士電機または富士電機への提供者に帰属します。
2. 富士電機は、本製品のユーザ(以下[ユーザ]といいます。))に対し、本製品に対応する富士電機製品を利用する目的で本製品を使用する非独占的権利を許諾します。
3. 富士電機および富士電機への提供者は、本製品がユーザの特定の目的のために適当であること、もしくは有用であること、または本製品に瑕疵がないこと、その他製品に関していかなる保証もいたしません。
4. 富士電機および富士電機への提供者は、本製品の使用に付随または関連して生ずる直接的または間接的な損失、損害等について、いかなる場合においても一切の責任を負いません。
5. 本製品の使用による金銭上の損害、損失利益につきましては一切その責任を負いません。
6. 本製品の誤記等により生じた損害及び付随的損害については一切その責任を負いません。
7. ユーザは、日本国政府または該当国の政府より必要な許可等を得ることなしに、本製品の全部または一部を、直接または間接に輸出してはなりません。
8. 富士電機は、本製品について第三者からなされるいかなる権利主張に対しても一切その責任を負いません。
9. ユーザが、本契約に違反した場合には、本契約は直ちに終了するものとします。本契約の終了後は、ユーザは、本製品を使用してはいけません。
10. 富士電機は、改良のため、本製品の内容を予告なく変更することがあります。

梱包物を確認して下さい

本製品をご使用になる前に、次の物が梱包されていることをお確かめ下さい。

万一、破損や足りない物がございましたら恐れ入りますが、お買い求めの販売店までご連絡下さい。

梱包物	個数
Web/SNMP カード	1枚
CD-ROM パッケージ(ユーザズガイド、Netshut ソフト)	1枚
インストールガイド(本書)	1部
システムシャットダウン時の注意事項について	1枚

注) 下記の場合、UPS 本体に付属の RS232C ケーブルをご利用下さい。

- ①Web/SNMP カードのネットワーク設定等をシリアル通信により行う場合
- ②OS (Windows NT/2000/XP/Server2003) に標準搭載されている UPS 管理サービスを使用する場合

注) 本製品をご使用になって UPS のスケジュール運転を行う場合は、装置側(サーバ、ワークステーション側)の BIOS 設定を適切な値に設定して下さい。

目次

第1章 対応UPS.....	1
第2章 Web/SNMPカードの取り付け	1
2.1. EX100 シリーズ.....	2
2.1.1. UPSの停止	2
2.1.2. カードの取り付け.....	2
2.1.3. UPSの再起動.....	2
第3章 各部の名称と機能	3
第4章 初期設定方法	4
4.1. セットアップユーティリティによる初期設定.....	4
4.2. セットアップユーティリティによる初期設定方法	4
4.3. セットアップユーティリティを使用してWeb/SNMPカードの設定をする場合	5
4.3.1. セットアップユーティリティの実行.....	6
4.4. シリアル通信による設定.....	10
4.4.1. シリアル通信にて設定できる項目.....	10
4.4.2. シリアル通信による設定方法.....	10
第5章 UPSとサーバ、パソコンとの接続.....	16
第6章 システムシャットダウン時の注意事項について	18
6.1. シャットダウン動作について	18
6.2. 設定手順.....	19
6.3. 設定例	20
第7章 セキュリティについて	21
第8章 その他	22
8.1. 電子マニュアル 保存先	22
8.1.1. Web/SNMPカード EX100 シリーズ用インストールガイド	22
8.1.2. Web/SNMPカード EX100 シリーズ用ユーザーズガイド	22
8.1.3. Netshut インストール/ユーザーズガイド(Windows版)	22
8.1.4. Netshut インストール/ユーザーズガイド(Linux/Solaris版)	22
8.1.5. Systemwalkerとの連携コマンド.....	22
8.2. Netshut(ネットワークシャットダウンソフトウェア)について.....	23

第1章 対応UPS

Web/SNMP カードに対応する UPS を以下に示します。

Web/SNMP カード型式	対応 UPS
RRACWE01	EX100 シリーズ

第2章 Web/SNMPカードの取り付け

重要

- **本製品と UPS 管理ソフトウェア (NetpowerView F) は同時に使用できません。**
UPS 管理ソフトウェア (NetpowerView F) を使用している場合は、UPSMAN サービスを停止してから本製品を使用して下さい。
- **本製品には旧ソフトウェアである RCCMD Adveance および RCCMD は付属していません。**
OS シャットダウンを行うためには本製品に添付されている CD-ROM に付属する「Netshut」を使用して下さい。
ただし旧ソフトウェア (ライセンスを含む) を所有している場合、本製品でも使用する事は可能です。
旧ソフトウェアが必要な場合は別途、旧ソフトウェアのライセンスをご購入して下さい。

2.1. EX100 シリーズ

2.1.1. UPSの停止

- (1) UPS に接続されているサーバ等の負荷機器の電源をオフにしてください。
- (2) UPS の「OFF」ボタンを 3 秒以上押下し出力を停止してください。
- (3) UPS の交流入力コードプラグをコンセントから外す、または入力ブレーカをオフし、UPS への電力の供給を切断してください。このとき UPS 前面の LCD/LED の消灯を確認してください。

2.1.2. カードの取り付け

- (1) UPS 背面の INTERFACE OPTION のネジ(2カ所)を外して、カバーまたは、既存のカードを取り外してください。
- (2) スロットのガイドレールに Web/SNMP カードの端を滑り込ませ、確実に奥まで差し込みネジ(2カ所)で固定してください。

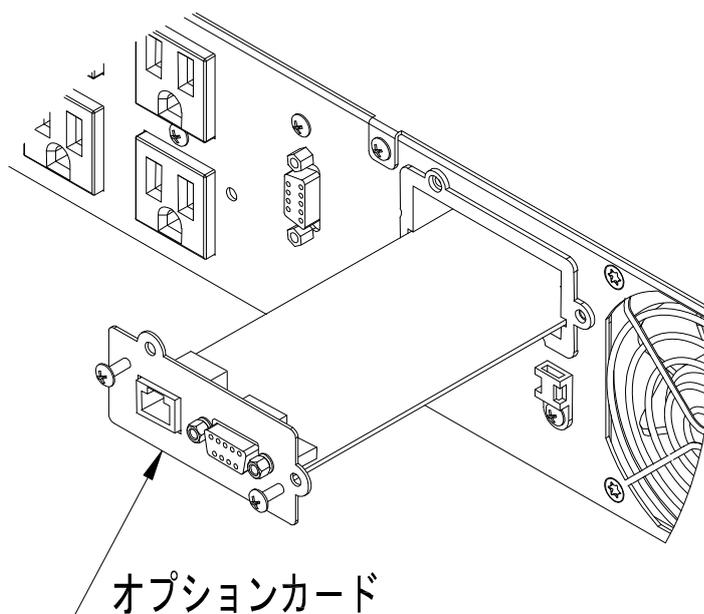
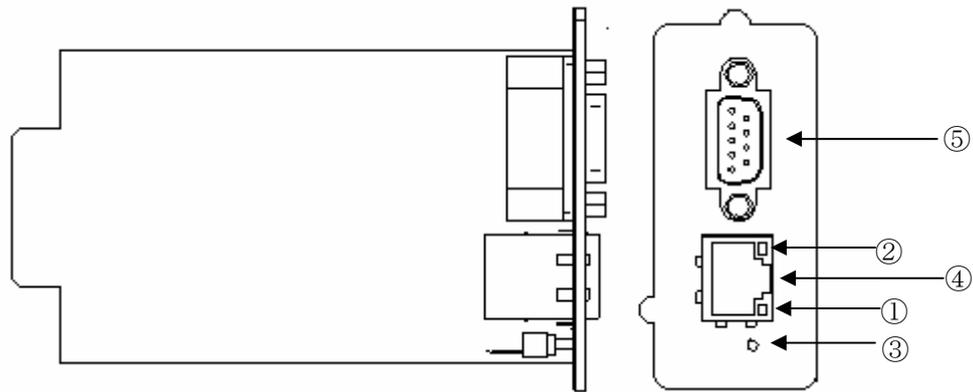


図 1 EX シリーズの背面図

2.1.3. UPSの再起動

- (1) UPS の交流入力コードプラグをコンセントに挿入してください。
- (2) UPS の「ON」ボタンを押して起動してください。

第3章 各部の名称と機能



①	PWR(緑)	正常時点灯
②	LAN(緑)	LAN 接続時点灯、(不通時消灯)
③	RESET スイッチ	プログラム初期化用
④	LAN ポート	RJ-45(Ethernet:10BASE-T,100BASE-TX 自動認識)
⑤	RS232C ポート	OS(Windows NT/2000/XP/Server2003)標準の UPS 管理サービス用、ネットワーク設定用

図 2 外観図

第4章 初期設定方法

本製品は Web 機能、SNMP エージェント機能、リモートシャットダウン機能、API(TCP/IP 経由)コマンドインタフェースを実装しています。各種設定は工場出荷時にデフォルトの設定になっていますが、シリアル通信、またはセッティングユーティリティを使用してお客様の使用環境にあった設定に変更することが出来ます。以下にセッティングユーティリティによる設定とシリアル通信による設定を説明します。

4.1. セッティングユーティリティによる初期設定

セッティングユーティリティを使用した初期設定では bootp を使用して、ネットワーク経由で Web/SNMP カードの初期設定を行うことが可能です。セッティングユーティリティではシリアル通信 (RS232C ポート) を使用しません。

セッティングユーティリティにて設定できる初期設定項目

項目	内容	デフォルト
IP Address	Web/SNMP カードに設定する IP アドレスを指定します	0.0.0.0
Gateway Address	ネットワーク環境に合わせたゲートウェイアドレスを指定します	0.0.0.0
Subnet Mask	ネットワーク環境に合わせたサブネットマスクを指定します	0.0.0.0

4.2. セッティングユーティリティによる初期設定方法

ランチャーメニューからセッティングユーティリティを選択すると、セッティングユーティリティが起動します。セッティングユーティリティは実行するサーバと Web/SNMP カードはローカルネットワーク内の必要があります。

4.3. セッティングユーティリティを使用してWeb/SNMPカードの設定をする場合

セッティングユーティリティ(bootp)を使用して Web/SNMP カードを設定する場合、セッティングユーティリティを起動したパソコンまたはサーバと Web/SNMP カードは同一ローカルネットワーク内である必要があります。

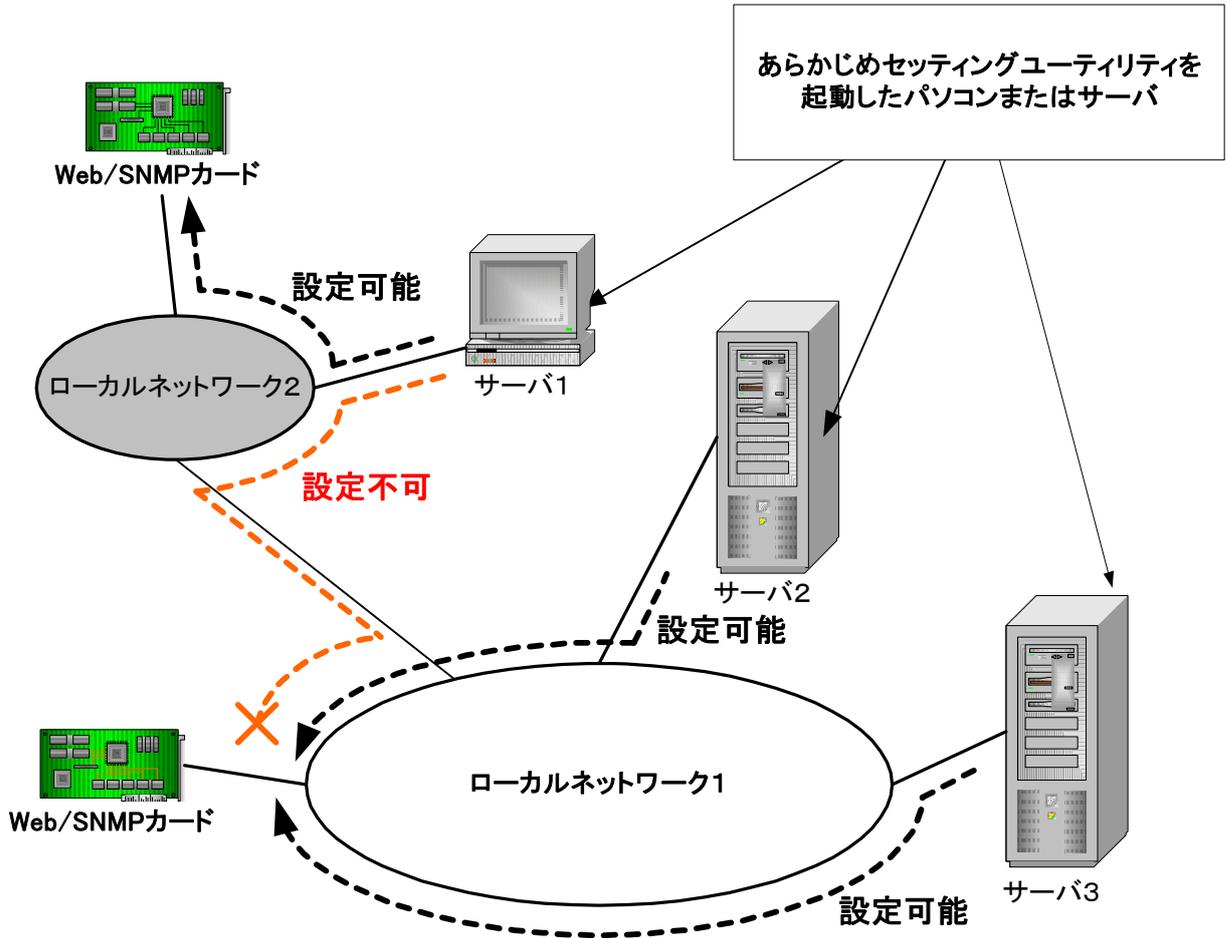


図 3 セッティングユーティリティから初期設定を行う時の接続概略図

4.3.1. セッティングユーティリティの実行

1) CD-ROM を挿入するとインストールランチャーが起動されます。



図 4 インストールランチャー画面

[補足]

自動でインストールランチャーが起動しない場合は、CD-ROM 内の”npvfsetup.exe”を実行して下さい。

2) セッティングユーティリティを選択すると、セッティングユーティリティが起動します。

「開始」ボタンを選択して、Web/SNMP カードの検索を開始します。

未設定の Web/SNMP カードを検出すると、「アドレス未設定カード検出」のウィンドウを表示します。



図 5 セッティングユーティリティ 実行画面

重要

- 複数の Web/SNMP カードを同時に設定する場合、それぞれの Web/SNMP カードの IP アドレスが重複しないことをご確認下さい。

3) Web/SNMP カードの検出

Web/SNMP カードを検出すると「アドレス未設定カード検出」のウィンドウを表示します。

「カードの MAC アドレス」には検出した Web/SNMP カードの MAC アドレスが表示されます。

このウィンドウで Web/SNMP カードに設定する IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを入力します。

「設定」ボタンを選択すると、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイが設定されます。

「ブラウザで他のデータ設定を行う」にチェックが有る場合は設定した Web/SNMP カードの「Web モニタ画面」が表示されます。

【補足】

複数の Web/SNMP カードを同時に設定する場合、セッティングユーティリティが検出するカードの順番は不定です。したがって複数のカードを同時に設定する場合は、あらかじめ Web/SNMP カードに記載されている MAC アドレス(00:40:1A で始まるコード)を確認し、セッティングユーティリティより MAC アドレスを確認してから、対応させる IP アドレスに設定して下さい。

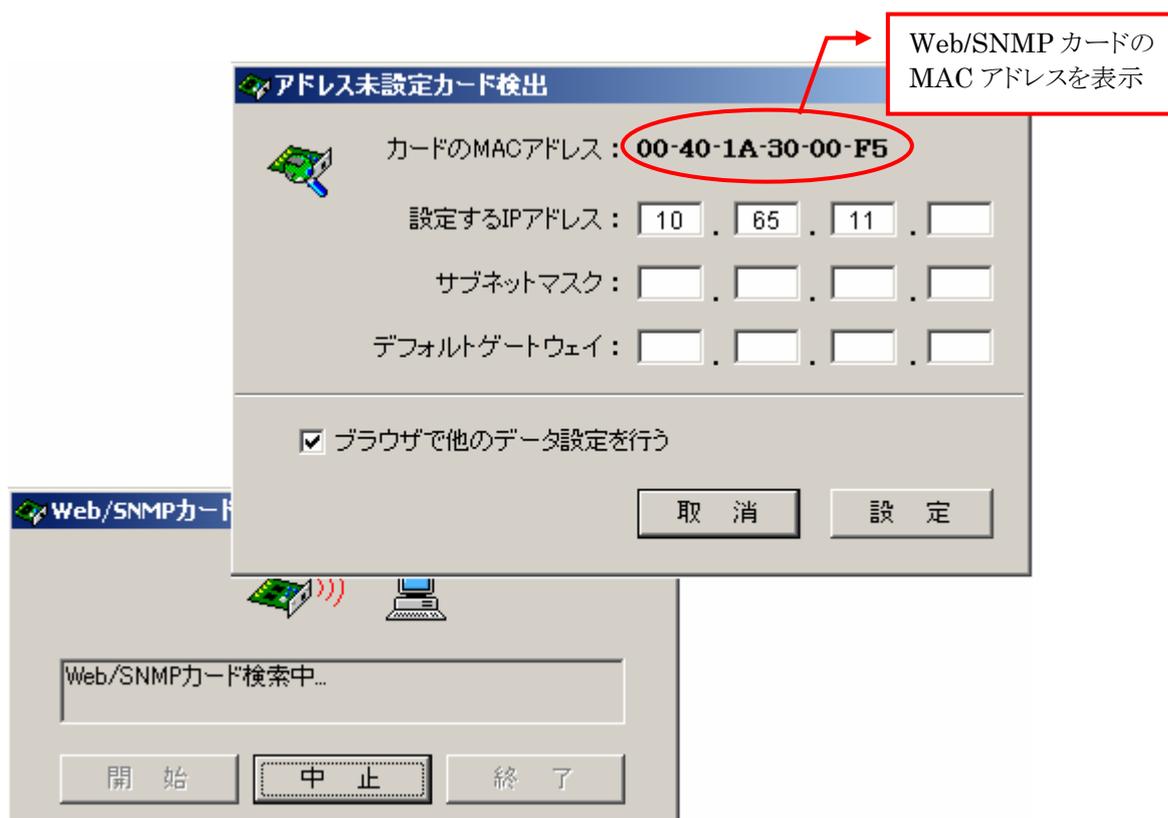


図 6 アドレス未設定検出ウィンドウ

複数の Web/SNMP カードの IP アドレス設定を行う場合は 1 台ずつ Web/SNMP カードの電源(UPS の電源)を入れて IP アドレス設定を完了後、次の Web/SNMP カードの電源を入れて IP アドレスの設定を行う方が確実です。

4) ブラウザ画面表示

「ブラウザで他のデータ設定を行う」にチェックが有る状態で「設定」ボタンを選択すると、設定した IP アドレスの「Web モニタ画面」を表示します。

【補足】

設定直後は型式情報収集中の画面が表示されます。

Web/SNMP カードが UPS の型式特定が完了すると「Web モニタ画面」を表示します。

型式情報収集には約 30 秒かかります。

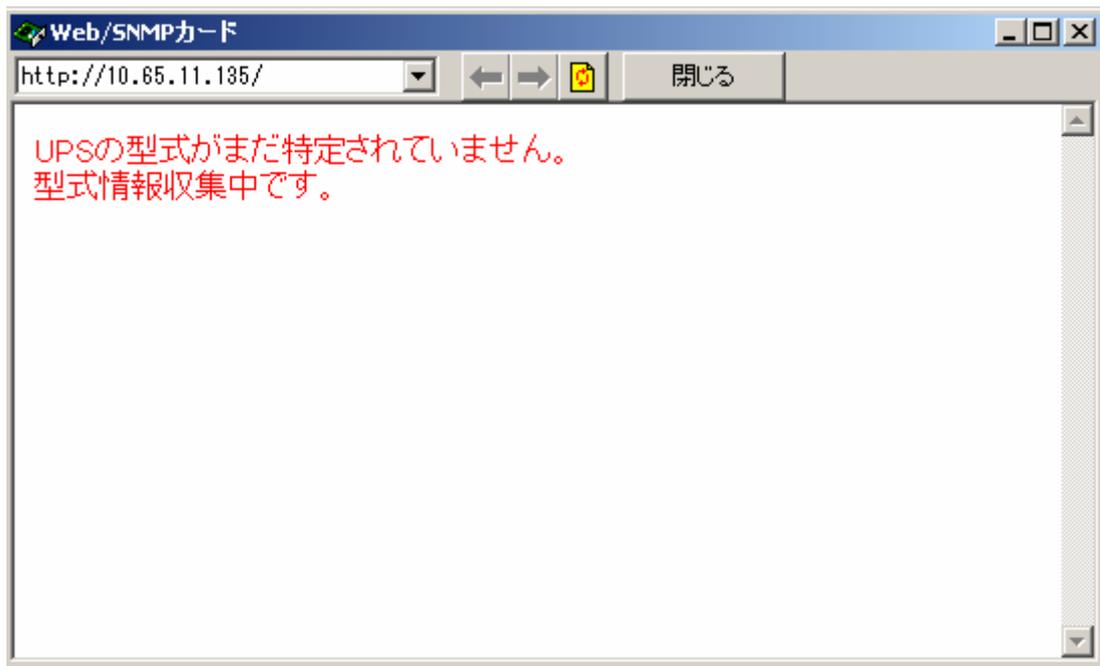


図 7 ブラウザ画面 (型式情報収集中)

OS に付属する Web ブラウザ (Internet Explorer 等) を使用して、各種設定を行うことが可能です。また、その他の Web ブラウザからも各種設定が可能です。

Web ブラウザを使用して設定を行うにはユーザーズガイドを参照してください。

4.4. シリアル通信による設定

4.4.1. シリアル通信にて設定できる項目

項目	内容	デフォルト
IP Address	Web/SNMP カードに設定する IP アドレスを指定します	0.0.0.0
Gateway Address	ネットワーク環境に合わせたゲートウェイアドレスを指定します	0.0.0.0
Subnet Mask	ネットワーク環境に合わせたサブネットマスクを指定します	0.0.0.0
ユーザ名	Web ブラウザから設定画面にログインする必要があります。	FUJI
パスワード	Web ブラウザから設定画面にログインする必要があります。	FUJI

重要

- ユーザ名、パスワードは Web ブラウザから設定画面にログインする際に必要ですので、忘れないように注意して下さい。
- ユーザ名、パスワードを忘れた場合はシリアル通信によるユーザ名、パスワードの再設定が必要です。
- 停止動作(シリアル)の Telnet (Solaris) が有効である場合は、設定を無効にする必要があります。詳細はユーザーズガイドを参照してください。

4.4.2. シリアル通信による設定方法

Web/SNMP カードの RS232C ポートを使用してサーバまたはパソコン (OS: Windows で通信ソフトが起動する環境) から行います。UPS 正面の運転スイッチをオフにしてから 15 秒以上経過後に UPS の交流入力コードプラグをコンセントから外して下さい。カードの RUN LED が消灯していることを確認後に Web/SNMP カードの RS232C ポートとパソコンまたはサーバの RS232C ポートを UPS 本体に添付している RS232C ケーブルで接続して下さい。

1) 通信ソフトを起動します。

ここではハイパーターミナルを使用した例を示します。

入力が必要なコマンドは全て太文字で記述してあります。

「スタートメニュー」から「プログラム」の「アクセサリ」から「ハイパーターミナル」を起動し、適当な名前(下記例では fuji)を入力し、アイコンを選択して「OK」ボタンを選択します。



図 8 ハイパーターミナル接続設定

接続方法に RS232C ケーブルを接続したポート番号(下記例では COM1)を選び
 「OK」ボタンを選択します。COM1(接続したポート番号)のプロパティの画面が表示されます。

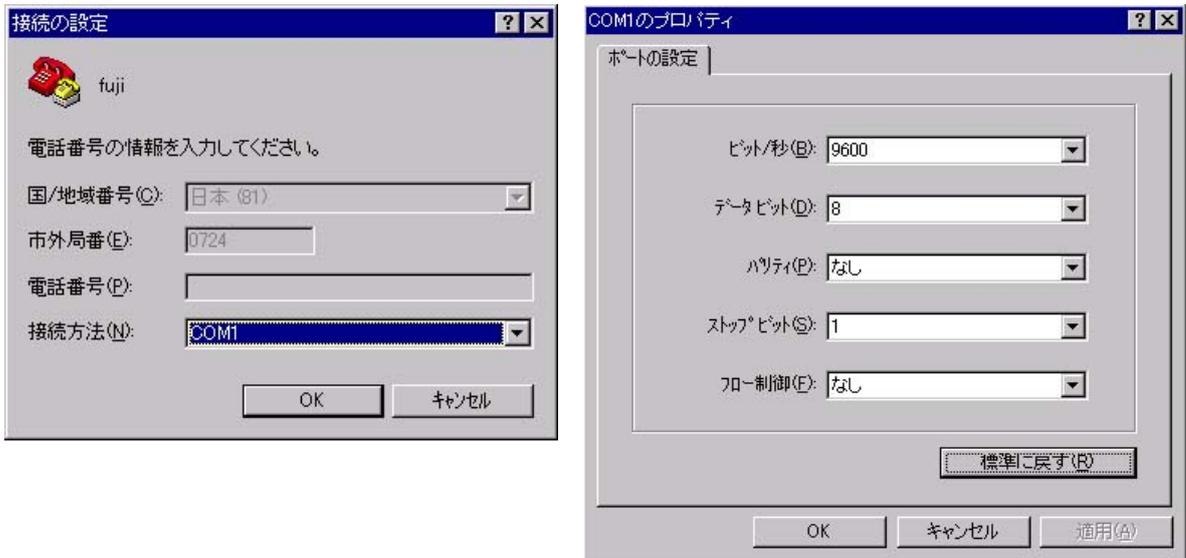


図 9 ハイパーターミナル 接続/COM ポートの設定

ポートの通信設定は以下のように設定し「OK」ボタンを選択します。

ビット/秒	9600
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	なし

2)UPS の交流入力プラグをコンセントに挿入し、Web/SNMP カードの RESET スイッチを押して下さい。通信が開始されるとターミナル上に以下の表示が現れます。

注意) Web/SNMP カードは電源投入後、また RESET スイッチを押下後、約 10 秒間は以下で説明するコマンドの入力が可能 (boot モード) ですが、約 10 秒を経過すると通常モードでの起動を開始します。初期設定を行う場合は電源投入後、また RESET スイッチ押下後、10 秒以内にコマンドの入力を行う必要があります。
もし、通常モードの起動が開始してしまった場合は、login プロンプトが表示されてから約 1 分後に再度 RESET スイッチを押下して下さい。通常モードの起動完了には login プロンプトが表示されてから約1分必要です。

```
MONITOR for Web/SNMP Card version-1.3.1    build: Jul 03 2003

file system initialize ... end

boot:
```

図 10 ターミナル画面1

“boot:”のプロンプトが表示されている状態で、以下の設定確認用のコマンドを入力して Enter を押して下さい。

mon

```
MONITOR for Web/SNMP Card version-1.3.1    build: Jul 03 2003

file system initialize ... end

boot: mon

boot>
```

図 11 ターミナル画面2

- 3) “boot>”のプロンプトが表示されている状態で、以下の環境設定用のコマンドを入力して Enter を押して下さい。

sysconf set

- 4) Web/SNMP カードに設定したい IP Address を入力して Enter で決定します。

```
MONITOR for Web/SNMP Card version-1.3.1   build: Jul 03 2003

file system initialize ... end

boot: mon

boot>sysconf set
Read system parameters from EEPROM ... Done!

IP address      [0.0.0.0] > 10.10.10.100
Subnet mask     [0.0.0.0] >
```

図 12 ターミナル画面3

- 5) 続けて Subnet Mask と Default Gateway を設定します。

```
boot>sysconf set
Read system parameters from EEPROM ... Done!

IP address      [0.0.0.0] > 10.10.10.100
Subnet mask     [0.0.0.0] > 255.255.255.0
Default Gateway [0.0.0.0] > 10.10.10.1

Write system parameters to EEPROM ... Done!

boot>
```

図 13 ターミナル画面4

6) 以上で IP Address、Subnet Mask、Default Gateway の設定は完了です。

“boot>”のプロンプトが表示されている状態で、以下の設定確認用のコマンドを入力して Enter を押してください。

IP Address、Subnet Mask、Default Gateway の設定が正常に行われていることを確認して下さい。

sysconf view

```
boot>sysconf view
Read system parameters from EEPROM ... Done!

IP address      : 10.10.10.100
Subnet mask     : 255.255.255.0
Default Gateway : 10.10.10.1
MAC address     : 00:40:1a:30:00:00

boot>
```

図 14 ターミナル画面5

パスワードとユーザ名を変更しない場合は、10)へ進んで下さい。

7) “boot>”のプロンプトが表示されている状態で以下のパスワード変更用のコマンドを入力して Enter を押してください。

sysconf setpwd

8) 変更したいユーザ名を入力します。

確認のため Re-enter で再度ユーザ名を入力します。

注意)ユーザ名、パスワードは半角 8 文字以内に設定して下さい。
大文字と小文字は区別されますので、ご注意ください。
使用文字は半角英数字[A-Z,a-z,0-9]から選択して下さい。

```
boot>sysconf setpwd
Read Password Setting from EEPROM ... Done!

User Name (max. 15) [fuji] > fuji
Re-enter > fuji
```

図 15 ターミナル画面6

- 9)次にパスワードを設定します。変更したいパスワードを入力して下さい。
確認のため Re-enter で再度パスワードを入力し、”boot>”のプロンプトが表示されるとユーザ名、パスワードの変更は完了です。

```
boot>sysconf setpwd
Read Password Setting from EEPROM ... Done!

User Name (max. 15) [fuji] > fuji
Re-enter > fuji
Password (max. 15) [*****] > ****
Re-enter > ****

Write Password Setting to EEPROM ... Done!

boot>
```

図 16 ターミナル画面7

- 10)Web/SNMP カードの起動

boot モードを終了して通常モードを起動するには”boot>”のプロンプトが表示されている状態で以下のコマンドを入力して Enter を押して下さい。

boot

上記コマンドを入力すると Web/SNMP カードは約1分で通常モードの起動を完了します。通常モードの起動が完了した後は、Web ブラウザから Web/SNMP カードへアクセスすることが出来ます。

注意)boot コマンド入力後 Web/SNMP カードは通常起動を開始し、login プロンプトを表示しますが通常モードの起動が完了するまでには、login プロンプト表示から1分ほど要します。

第5章 UPSとサーバ、パソコンとの接続

UPS の交流出力コンセントにサーバ、パソコンを接続する前に以下の手順で設定・動作確認を実施して下さい。

手順 8)の確認が完了するまで、サーバ、パソコンは商用電源のコンセントに接続しておいて下さい。

- 1) Web/SNMP カードに設定した IP Address 及び UPS に接続するサーバ、パソコンの IP Address を事前取得しメモに控えておいて下さい。
サーバ、パソコンの IP Address が未設定の時は以下の手順に進む前に設定を済ませておいて下さい。
- 2) UPS に接続するサーバ、パソコンに本製品に添付している CD-ROM から「Netshut」をインストールして下さい。サーバ、パソコンにインストールされている OS が Windows NT/2000/XP/Server2003/Vista/7/Server2008 の場合、Netshut は OS 上でサービスとして動作し、Web/SNMP カードからのシャットダウン信号を受けて OS をシャットダウンするものです。UPS が停電検出した時、故障等のイベント発生時に UPS 出力を OFF する前にこのコマンド(シャットダウン信号)を発行します。
設定手順は「Netshut インストール/ユーザズガイド」を参照して下さい。
- 3) Web/SNMP カード、上記のサーバ、パソコンをネットワーク(LAN)で接続して下さい。各サーバ、パソコンから Web/SNMP カードに設定した IP Address に対して ping コマンドを発行して、Web/SNMP カードからの返答を確認して下さい。
返答がない場合はネットワークケーブルの接続、HUB の接続等を確認して下さい。
停電時にコマンド(シャットダウン信号)を送信するために HUB はバックアップされている必要があります。また、ネットワーク経由での「UPS 出力 ON」を実行する場合、サーバ用の UPS と HUB 用の UPS は分離する必要があります。
- 4) 上記のサーバ又は、パソコン上で Web ブラウザを立ち上げて、アドレスに Web/SNMP カードに設定した IP Address を指定して下さい。
その後、初期設定で設定したユーザ名、パスワードで Web/SNMP カードにログインして下さい。
なお、出荷時の default 設定はユーザ名、パスワードともに「FUJI」になっています。
(Web/SNMP カード ユーザズガイド参照)
- 5) Web/SNMP カード内の時計 IC の校正を実施して下さい。
本製品の工場出荷からお客様の手に届くまでの期間が長い場合、Web/SNMP カード内の時計 IC がクリアされます。
Web 画面の UPS 管理画面[時刻設定]を開いていただき、現在年月日時刻とずれている時は現在時刻を設定して下さい。(Web/SNMP カード ユーザズガイド参照)
- 6) UPS 管理画面[OS shutdown 設定]を開き、UPS に接続するサーバ、パソコンの IP Address を設定して下さい。
IP Address の設定は「設定」ボタンを選択することによって、Web/SNMP カードに記録されます。
必ず「設定」ボタンを選択して、IP Address を設定して下さい。
(Web/SNMP カード ユーザズガイド参照)

7) 次に、OS Shutdown 設定の「テスト実行」ボタンを選択して、該当 IP Address のサーバ、パソコンがシャットダウンする事をご確認下さい。また、この時、OS のシャットダウン時間を測定して下さい。

シャットダウンしない時は、以下の確認をして下さい。

- 設定画面の IP Address とサーバ、パソコンの IP Address が一致していますか？
- サーバ、パソコンにインストールを行ったプログラムと[OS shutdown 設定]で指定したプログラム名が一致していますか？
- Netshut の接続ポート番号(デフォルト 7006)は一致していますか？
- サーバ、パソコンで Netshut プログラムが実行されていますか？
- サーバ、パソコンで Firewall 等の別のソフトウェアで遮断されていませんか？

8) UPS に接続するすべてのサーバ、パソコンが Web/SNMP カードからの OS シャットダウンが正しく実行する事を確認いただけたなら、次に 管理画面[停止動作(停電)設定]を開き、停電検出時の OS シャットダウンの開始時間とUPS の出力停止遅延時間を設定して下さい。

9) 以上で UPS と Web/SNMP カードでの電源保護システムの構築完了です。
サーバ、パソコンをシャットダウンして、商用電源から UPS の交流出力コンセントに接続変更を行って下さい。

重要

- 設定確認が完了するまで、サーバ、パソコンは商用電源のコンセントに接続しておいて下さい。
- 停電時にシャットダウン信号を送信するために HUB はバックアップされている必要があります。
- Web/SNMP カードの現在年月日時刻がずれている時は現在時刻を設定して下さい。
- OS Shutdown 設定の「テスト実行」ボタン選択では、入力した IP Address は保存されませんので、必ず、「設定」ボタンを選択して下さい。
- UPS にサーバ、パソコンを接続しているときは、「停電検出時 OS シャットダウン」、「停電検出時出力停止」に必ずチェックを入れて下さい。
- 「停電検出時の出力停止遅延時間」は、測定した OS のシャットダウン時間に対して十分余裕がある時間を設定して下さい。

第6章 システムシャットダウン時の注意事項について

6.1. シャットダウン動作について

【時系列図】

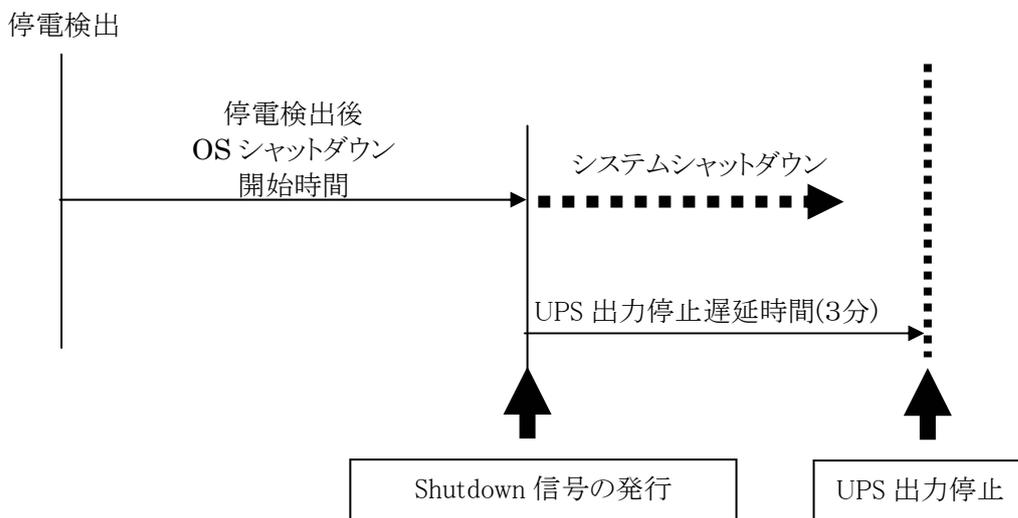


図 17 デフォルト設定時のシャットダウン動作

【時間経過による動作説明】

停電検出後 OS シャットダウン開始時間 : 3分(デフォルト値)
UPS 出力停止遅延時間 : 3分(デフォルト値)

上記、時間設定例における動作を以下に示します。

- 0分 : 停電検出
- 3分経過 : システムシャットダウン開始。
- 6分経過 : UPS 出力停止。
システムシャットダウン開始後、「UPS 出力停止遅延時間(3分)」経過時、UPS の電源出力を停止します。
なお、この時間までにシステムシャットダウンが終了しなければなりません。

【用語説明】

停電検出後 OS シャットダウン開始時間
: 停電検出後システムシャットダウンを開始するまでの時間を設定して下さい。

UPS 出力停止遅延時間
: サーバのシステムシャットダウン開始から UPS の出力を停止するまでの時間です。
システムシャットダウンにかかる時間よりも長い時間を設定して下さい。

6.2. 設定手順

重要

- OS のシャットダウン開始時間は Web/SNMP カードがシャットダウン信号を送信する時刻を意味しています。
- UPS にサーバ、パソコンを接続している時は「停電検出時 OS シャットダウン」のチェックを外さないで下さい。
- OS のシャットダウンを行うには対象となるサーバ、パソコンに Netshut がインストールされている必要があります。また、「OS shutdown 設定」にて設定を行い、事前の確認が必要となります。
- 停電時にシャットダウン信号を送信するために HUB 等のネットワーク機器がバックアップされている必要があります。
- UPS 出力停止遅延時間は OS のシャットダウンに対して十分余裕がある時間を設定してください。

- ① 事前にシステムシャットダウン時間を測定して下さい。
- ② Webブラウザから Web/SNMP カードにログイン後、[UPS 管理画面]→[停止動作(停電)設定]を開き下記画面を表示させて下さい。

管理画面[停止動作 (停電)設定]

1. 停電検出時のOSシャットダウン

停電検出時、負荷セグメント1のOSシャットダウン
OSシャットダウンのタイミング 説明

(1) ダウンタイムによるOSシャットダウン (Shutdown信号の発行) 説明
ダウンタイム 分

(2) 停電後の経過時間によるシャットダウン (Shutdown信号の発行) 説明
 OSシャットダウン開始時間: 分

停電検出時、負荷セグメント2のOSシャットダウン
OSシャットダウンのタイミング 説明

(1) ダウンタイムによるOSシャットダウン (Shutdown信号の発行) 説明
ダウンタイム 分

(2) 停電後の経過時間によるシャットダウン (Shutdown信号の発行) 説明
 OSシャットダウン開始時間: 分

2. 停電検出時の出力停止 説明

停電検出時出力停止
負荷セグメント1の出力停止遅延時間: 分

停電検出時出力停止
負荷セグメント2の出力停止遅延時間: 分

出力停止遅延時間中に復電した場合でも、出力停止遅延時間が経過すると一旦出力を停止し、約一分後に出力を再開します。

図 18 停止動作(停電)設定画面

- ③ ①で測定したシステムシャットダウン時間に対して余裕のある時間を「UPS 出力停止遅延時間」に設定する。
- ④ 「停電検出後 OS シャットダウン開始時間」と「UPS 出力停止遅延時間」の合計が「バックアップ可能時間」より十分小さくなるように「停電検出後 OS シャットダウン開始時間」をに設定する。
- ⑤ 「バックアップ可能時間」が「停電検出後 OS シャットダウン開始時間」と「測定したシステムシャットダウン時間」の合計より大きいこと(1.5 倍以上)を確認する。

※「停電検出後 OS シャットダウン開始時間」と「測定したシステムシャットダウン時間」の合計の 1.5 倍が、UPS に機器を接続した状態での「バックアップ可能時間」を超える場合は、①UPS の容量を大きくする
② 負荷を軽減させる等の対策を行って下さい。

⑥ [UPS 管理画面]→[停止動作(イベント)設定]を開き下記画面を表示させて下さい。

図 19 停止動作(イベント)設定画面

⑦ ③[停止動作(停電)設定]画面で設定した「UPS 出力停止遅延時間」を [停止動作(イベント)設定]画面の「UPS 出力停止遅延時間」に設定して下さい。

6.3. 設定例

【システムタブの変更例:システムシャットダウン時間が8分の場合】

- ① UPS 出力停止遅延時間 :3分 → 9分
(システムシャットダウン時間に対して余裕のある時間を設定する。この例ではシステムシャットダウン時間:8分に対して余裕のある時間:9分を設定しています。)
- ② 停電検出後 OS シャットダウン開始時間: 3分 → 2分
(UPS のバックアップ可能時間を約15分として考えています。)

【時系列図】

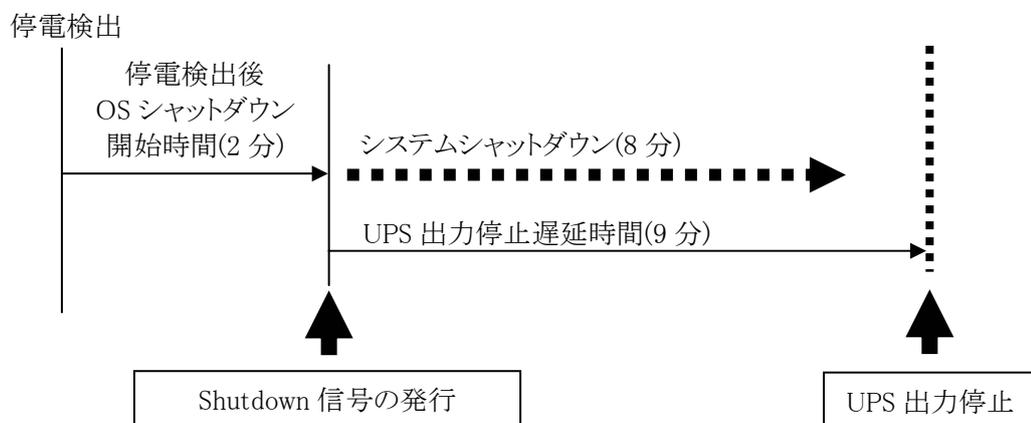


図 20 設定例でのシャットダウン動作

第7章 セキュリティについて

No	操作種類	プロトコル	Port	アクセス制限	認証	暗号化	認証手段	備考
1	コンソール画面	無手順	RS232C	無	無	無	無	UPS 電源 ON 後 10 秒間のみログイン可
2	WUI (モニタ画面)	HTTP	80	無	無	無	無	無操作時自動ログアウト 複数の同時ログイン不可
3	WUI (設定画面)	HTTP	80	無	有	無	ユーザ名 パスワード	無操作時自動ログアウト 複数の同時ログイン不可
4	SNMP (モニタ)	SNMP	161	IP Address	有	無	コミュニティ名	Web/SNMP カードで Read 権限の設定要
5	SNMP (UPS 操作)	SNMP	161	IP Address	有	無	コミュニティ名	Web/SNMP カードで Write 権限の設定要
6	API	TCP	7006	無	無	有	無	通信のコマンドが必要

Web/SNMP カードの通信プロトコル、Port、アクセス制限、認証、認証手段については上記表を参照して下さい。

(注)

上記3の認証手段であるユーザ名、パスワードは工場出荷時にはデフォルトの設定となっています。
ユーザ名、パスワードを早急に変更することを推奨します。

上記5, 6で UPS 停止操作のコマンドをバッチプログラム(シェルスクリプト)で作成、保存、実行するのは
管理者権限(Administrator,root)のユーザに限定する事を推奨します。

第8章 その他

8.1. 電子マニュアル 保存先

8.1.1. Web/SNMPカード EX100 シリーズ用インストールガイド

CD-ROM の ¥DOC¥Web-SNMP¥EX¥web-snmptinst.pdf を参照して下さい。

8.1.2. Web/SNMPカード EX100 シリーズ用ユーザーズガイド

CD-ROM の ¥DOC¥Web-SNMP¥EX¥web-snmptuser.pdf を参照して下さい。

8.1.3. Netshut インストール/ユーザーズガイド (Windows版)

CD-ROM の ¥DOC¥Netshut

¥Netshut_Guide_Windows.pdfを参照して下さい。

8.1.4. Netshut インストール/ユーザーズガイド (Linux/Solaris版)

CD-ROM の ¥DOC¥Netshut

¥Netshut_Guide_Linux.pdfまたは、

¥Netshut_Guide_Solaris.pdfを参照して下さい。

8.1.5. Systemwalkerとの連携コマンド

CD-ROM の ¥TOOLS¥Windows

¥SYSTEMWALKER¥readme.txt を参照して下さい。

8.2. Netshut(ネットワークシャットダウンソフトウェア)について

Netshut は、同一ネットワーク(TCP/IP)上に存在する複数台のサーバの OS シャットダウンを可能にします。複数台のサーバにNetshut モジュールをインストールする場合は、各サーバに異なったキーコードが必要です。