# ユーザーズ・マニュアル

# UPS用オプションアクセサリ Advanced NW board

# 第5.0版 Ver.4.05 対応 2016年3月1日

株式会社 ユタカ電機製作所

# ごあいさつ

このたびは、弊社のUPS用オプションアクセサリ(SuperPower シリーズ、SuperTower シリーズ、HyperProシリーズ、HyperS シリーズ用拡張ボード)をお求めいただき、まことにありがとうございます。

本製品を安全にお使いいただくために、<u>ご使用前にこの「マニュアル」を最後までよくお読みください。</u>特に、設置方法や取扱いを誤ると、火災やケガなどの原因になることがありたいへん危険です。<u>安全上の注意事項は必ずお守り</u>のうえ、正しくご使用ください。

また、お読みになったあとは、いつでもご覧になれる場所に大切に保管してください。

Advanced NW board のアップデート情報や技術情報は弊社ホームページ「Advanced NW board 技術情報ページ」 http://www.yutakadenki.jp/support/downloadfile/advancednwboard\_program.htm にございます。

最新版のファームウエアやソフトウエアが掲載しておりますので、一度ご確認いただきますようお願いいたします。

本マニュアル第 5.0 版は Advanced NW board の Ver.4.05.00 用です。Ver.4.05.00 はそれ以前の Ver.4.04 に対して非常に多くの機能を追加、強化しております。そのため、Ver.4.04 以前をご使用の場合はマニュアルの第 4.2 版以前をご使用ください。

# 免責事項について

当社製品の使用に起因する事故であっても、装置・接続機器・ソフトウェアの異常、故障に対する損害、その他二次的な 被害を含むすべての損害の補償には応じかねます。

# ご注意

- ① 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されています。
- ② 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- ③ 株式会社ユタカ電機製作所の許可なく複製・改変などをおこなうことはできません。
- ④ 本書の内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お買い求めの販売店または弊社営業にご連絡ください。
- ⑤ 運用した結果の影響については④項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

# 商標について

記載の会社名及び商品名は各社の商標または登録商標です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一 切関係ありません。

#### <海外でのご使用について>

この装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けていません。従って、 この装置を輸出した場合に該当国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

- 2 -

#### 安全に関する注意

#### 安全にかかわる表示について

本製品を安全に正しくお使いいただくためにこのマニュアルの指示に従って操作してください。 このマニュアルには本製品のどこが危険か、指示を守らないとどのような危険に遭うか、どのようにすれば危険 を避けられるかなどについて説明されています。

マニュアルでは、危険の程度を表す言葉として「危険」、「警告」、「注意」という用語を使用しています。 それぞれの用語は次のような意味をもつものとして定義されています。



**危『食** この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、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内容を示しています。



警告 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性 が想定される場合、ならびに軽傷または物的損害が発生する頻度が高い内容を示し ています。



注意 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が重傷を負う可能性は少ないが、 軽傷を負う危険が想定される内容、ならびに物的損害の発生が想定される内容を示 しています。

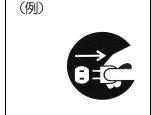
危険に対する注意、表示は次の三種類の記号を使ってあらわしています、それぞれの記号は次のような意味を持 つものとして定義されています。

Δ	注意の喚起	この記号は指示を守らないと危険が発生するおそれがあることを示します。記号の中の絵表示は危険の内容をの図 案化したものです。	(例)
0	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示はしてはならない行為の内容を図案化したものです。	(例)



行為の強制

この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、 しなければならない行為の内容を図案化したものです。危 険を避けるためにはこの行為が必要です。



(プラグを抜け)

また、次のような記号を使って本製品の取り扱いに関する危険や注意を示しています。



#### 安全上のご注意

本製品を安全に使用していただくために、ここで説明する注意事項を必ずお読みください。注意事項を無視した 取り扱いを行うと、装置が故障するばかりでなく、死亡・けが・やけど・感電などの人体事故、火災・周囲の機 器の損傷を引き起こす原因となることがあります。

#### 無停電電源装置(UPS)の使用目的と制限

無停電電源装置(UPS)は一般事務室における事務処理用として開発されたものです。

同様に、UPS用オプションアクセサリに関しても一般事務室における事務処理用として開発されています。 したがって以下のような用途には使用しないでください。

- 人体/生命に重大な影響を及ぼすような医療機器の制御
- きわめて高度な信頼性を要求される原子力/航空宇宙機器などの制御
- 工作機械の制御
- 交通機関(電車や自動車など)の制御や管制

#### 潜在リスクについて

#### 本装置の潜在リスクについて

潜在リスクとは、ここではこの製品の性格上考えられる人体/生命への影響のことをいいます。 本製品には次のようなリスクが考えられます。

- 感電事故
- ・短絡(ショート)事故や、発熱による火災

#### 装置から放射される電磁波の影響

本製品に限らず、情報処理装置と呼ばれるものはその動作原理により装置から電磁波を放射します。現在の技術では、装置から放射される電磁波を完全にシャットアウトすることはできません。

特に電波によるリモートコントロールを行っている機械の近くで本装置を使用した場合、機器の誤動作の 原因となります。

このような機器のそばで本製品をお使いになる場合は、UPS 本体装置を含めて、電磁シールドなどの対策 を講ずる必要があります。

#### 使用上、取扱上の注意事項

マニュアル(本書)をよくお読みになり、誤った使用をしないようにしてください。 また、「危ない」と感じたときはUPS 本体装置を停止し、入力ケーブルをコンセントから抜いてください。

#### 本製品の譲渡または売払時の注意について

本製品を第三者に譲渡または売却する場合は、本装置に添付されている全てのものを譲渡(売却)してください。また、本書を紛失された場合は、販売店または弊社営業にご連絡ください。

#### 本製品の保証について

本製品には「保証書」が添付されています。「保証書」は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容をご確認の上、大切に保管してください。保証期間内に万一故障した場合、保証書記載内容にもとづいて修理いたします。保障期間後の修理については、販売店または弊社営業にご相談ください。

## 安全上の重要な注意事項

# 

<b>警</b> 告	
・常にマニュアルに記載されている各種注意事項及び使用範囲を守ってご使用ください。	
本マニュアルに記載されていない操作・取扱方法、仕様変更した交換部品の使用や改造、	V
記載内容に従わない使用や動作などを行わないでください。機械の故障、人身災害の原因	
になることがあります。	
・保守員以外は、本製品の分解、修理・改造などをしないでください。分解・修理・改造など	
を行うと正常に動作しなくなるばかりでなく、感電・火災の原因となることがあります。	
・公共的、社会的に重大な影響を及ぼす可能性の機器や、医療機器など、人命および人身の損	
害に影響を及ぼす可能性がある用途には使用しないでください。	
・本製品の使用中に異音、異臭の発生や異常が生じたときは、直ちに使用を中止し、販売店	Ω
または弊社営業までご連絡ください。	U
<ul><li>・異物が入ったり、水などがかかったときは、直ちに使用を中止し、販売店または弊社営業までご連絡ください。</li></ul>	0

意	
・本製品は日本国内用であり、輸出はできません。	$\Diamond$
<ul><li>・UPS本体装置のメンテナンスを行う際や、オプションアクセサリを取り付ける際は 必ず、UPS本体装置を停止し、入力ケーブルをコンセントから抜いてください。</li></ul>	0-5-
<ul><li>・本製品に対応している以外の製品では使用しないでください。</li><li>また、弊社が指定していない製品、インタフェースケーブル等を使用したために発生した故障</li><li>事故については、その責任を負いかねますのでご了承ください。</li></ul>	0
<ul> <li>・本製品は温度0~40℃、湿度10~80%(ただし結露のないこと)の範囲内の場所に</li> <li>設置してください。</li> </ul>	0
<ul><li>・本製品は雷に対する対策を行っておりません。落雷が想定される場所への設置は行わないでください。また、やむを得す設置する場合は、避雷対策を十分に行ってください。</li></ul>	
通信ケーブルは通路など足の引っかかる場所には置かないでください。本製品および周辺機器などを破損 したり、通信異常を起こす可能性があります。	$\Diamond$



# 安全上の重要な注意事項

注意	
・次のような場所では使用しないでください。破損や故障などの原因になります。	
直射日光の当たる場所	$\sim$
高温、多湿の場所	
振動、ほこりの多い場所	
強い電界、磁界の中	
水、コーヒー、ジュースなどの飲料や油などがかかる恐れのある場所	
高熱を発する部品の近辺	
・無人で使用する場合は、正常な設置状態にあるか時々点検してください。	0
・保管の際は保存環境(温度-10~60°C、温度10~80%: ただし結露のないこと) に注意して、本書と	
一緒に保管してください。	
・本製品の電子部品、コネクタ等に直接られないでください。	
静電気により故障の原因となることがあります。また、思いがけない感電やケガのおそれが	
あります。	
本製品の設置時や設定時などで本製品に触れる場合は、導電性マットを使用したり、身近な	
金属(アルミサッシやドアノブなど)に手を触れて、身体の静電気を取り除く等静電気対策	
を行ってください。	
・本製品は水などで濡らさないで下さい。感電・火災の原因となります。	

- 7 -

# 目次

1. システム概要	1
2. 梱包内容について	2
3. 本ボードの保管と設置と注意事項	3
3−1. 保管	3
3-2. 設置条件	
3-3. 注意事項	3
4. 本ボードの名称と働き	4
4−1. 基板の名称と働き	4
4−2. 前面パネルの名称と働き	5
4-3. 「CONFIG」スイッチの動作モード	
4-4. 本ボードの「初期化」操作	6
5. 本ボードの設置	8
6. ソフトウエア初期値	9
7. 本ボードの「初期セットアップ」	11
7−1. 本ボードとのネットワーク接続	11
7-2. 本ボードへのログイン	
7−3. 本ボードの初期設定の変更	
7-3-1. 本ボードの「ネットワーク」の設定	
7-3-2. 本ボードの「時計」の設定	
8. 本ボードの「基本機能のセットアップ」	16
8-2. 本ボードへのログイン	
8-3 本ボードの設定変更	17
8-3-1. 本ボードの「ログイン・パスワード」設定	
8-3-2. 本ボードの「装置情報」設定	
8-3-4. イベント発生時の「メール送信」の設定	
8-3-5. イベント発生時の「Windows メッセージ送信先」の設定	23
8-3-6. 本ボードの「SNMP」の設定 8-3-7. 本ボードの「SNMPトラップ送信先」の設定	
8-3-7. 本小一トの「SNMPトラック送信光」の設定 8-3-8. イベント発生時に実行させる「スクリプト」の設定	
8-3-9. 発生したイベントに対応させる「実行処理」の設定	
8-3-10. 本ボードの「再起動」	31
9. スクリプト実行の対象となる「システム側」のセットアップ	32
9−1.「システム側」のセットアップの内容	32
9-2. 「Telnet」「SSH」のセットアップ方法	
9-3.「TELNET」のセットアップ 9-3-1. Windows のセットアッププログラムの実行	
э о т. WIIIUUWo ひじフドノフノロフノムの天1	ა4

9-3-2. 「Windows 2000、XP、Server 2003」システムのセットアップ	36
9-3-3. 「Windows Vista, 7, 8, Server 2008 (R2), 2012(R2)」システムのセットアップ	38
9-3-3-1. 「Telnet サーバ」のインストール	38
9−3−3−2. システムの環境セットアップ	40
9-3-4. 「Solaris 10」システムのセットアップ	43
9-3-5. 「Redhat Linux」システムのセットアップ	44
9-3-6. 「Vine Linux」システムのセットアップ	45
9-4.「SSH」のセットアップ	46
9-4-1. 「Solaris 9、10」システムのセットアップ	
9-4-2. 「Redhat Linux」システムのセットアップ	
9-4-3. 「MAC OS X」システムのセットアップ	
9-5. FeliSAFe/LiteNW の設定	
1 O. 機能詳細	48
1 0−1. ログイン・ユーザと表示内容	48
1 0-2. 現在情報	
10-2. 現在情報	
-	
10-4. 「UPS メニュー」について	
1 0-4-1. 「監視」メニュー	
1 O-4-2. 「ON/OFF 制御」メニュー	
10-4-3. 「シャットダウン設定」メニュー	
10-4-4. 「スケジュール設定」メニュー	
10-4-5. 「イベント設定」メニュー	
10-4-6. 「スクリプト設定」メニュー	
10−4−6−1. 「スクリプト No.」の選択	
1 0-4-6-2. 操作、rs232c 設定」ボタン	
10-4-6-2-1. 「スクリプト・コピー」ボタンについて	
10-4-6-2-2. 「グループ複写設定」ボタンについて	
10-4-6-2-3. 「別ウィンドウで開く」ボタンについて	
10-4-6-2-4. 「rs232c 設定」ボタンについて	
10-4-6-3. 「機能」の選択	
10-4-6-4. システムへ「ログイン」する為の設定	
10-4-6-5. スクリプトを制御するための設定	
10-4-6-6. スクリプト・コマンドの内容	
10-4-6-7. スクリプト・変数の内容	
1 0 - 4 - 6 - 8 . スクリプト・文字列処理の内容	
10-4-7. 「ユーザ定義イベント」メニュー	
10-4-8. 「ログ表示」メニュー	
10-4-9. 「テスト」メニュー	
10-4-10. 「管理」メニュー	
10-4-11.「ホスト監視/WOL」メニュー	. 102
10−4−12.「連携機能」メニュー	. 105
10-5. 「基本設定メニュー」について	. 111
10-5-1. 「ネットワーク」	. 111
1 0-5-1-1. ネットワーク設定	. 111
1 0-5-1-2. メール設定	. 111
1 O-5-1-3. Windows Message 設定	. 113
1 O-5-1-4. SNMP 設定	. 114

1 0-5-1-5. SNMP トラップ送信先アドレス	117
10−5−1−6.アクセス制限	118
1 O-5-1-7. SSH 公開鍵認証設定	121
10−5−2.「時刻設定」メニュー	125
10−5−3.「パスワード管理」メニュー	126
10-5-4.「動作モード」メニュー	127
10-6. 「メンテナンスメニュー」について	129
10−6−1.「装置情報」メニュー	129
10−6−2.「ログ設定」メニュー	
10−6−3.「BOARD 再起動 / パラメータ保存 / 初期化」メニュー	140
10-6-4. 「バージョンアップ」メニュー	142
1 0-6-5.「ヘルプ」メニュー	
1 0-6-6.「バックアップ」メニュー	143
10-6-7. 「リストア」メニュー	145
10-7. 「終了メニュー」について	
10−7−1.「シャットダウン中止」メニュー	
10-7-2. 「ログアウト」メニュー	146
1 1. 仕様一覧	147
12.困ったら	148
1 3.付録	149
1 3-1. TELNET 設定	
1 3-2. SSH 設定	
1 3−3. コンソールメニューの操作	
1 3-4. 暗号化 WEB機能	158
1 3−5.簡単チェックボックス機能	
1 3-6. SSH ログイン時に「COULD NOT CREATE DIRECTORY '/USR/LOCAL/SNMP4/.SSH'.」と表示	たされる 161
- 13-7.スクリプト終了時の終了コードとその意味について	

# 1. システム概要

「Advanced NW board」(以後、本ボードと表記します)は、バックアップ電源装置(以下 UPS) SuperPower(SP)シリーズ、SuperTower(ST)シリーズ、HyperPro (HP) シリーズ、HyperS (HS) シリーズに装着するオプションアクセサリーで、UPS にネットワークを使用した以下のような機能を追加することができます。

- (1) 暗号化対応 WEB サーバ機能
  - 暗号化(SSL)ブラウザによる UPS の管理および UPS の起動や停止等の制御が可能。
- (2) IP アクセス制限機能
  - 指定外の IP アドレスからのアクセスを禁止し、セキュリティを高めます。
- (3) SNMPv2c エージェント機能
  - SNMP マネージャに JEMA-MIB または RFC1628-MIB をロードすることで、SNMP マネージャからネットワーク経由で UPS 情報の収集や UPS の制御が実施可能。
- (4) 本ボード上の telnet / ssh(Ver.2、Ver.1)クライアントとスクリプト機能
  - 各種 OS にログインしシャットダウンすることが可能。
  - ・ 停電等の停止時も OS をシャットダウンし、確実に停止したことを確認後に UPS の出力を停止すること で、コンピュータを安全に停止することが可能。
  - ・ ssh でログインできるホストコンピュータに監視ソフトを入れる必要なし。 【注意】ssh でサーバにログインする際に「Could not create directory '/usr/local/snmp4/.ssh'.」と表示されることがありますが、異常ではありません。詳しくは「13-6. ssh ログイン時に「Could not create directory '/usr/local/snmp4/.ssh'.」と表示される」を参照下さい。
- (5) Windows 用にシャットダウンソフトを標準添付

Windows は telnet を使用するのでセキュリティ的に弱くなるため、telnet を使用せず、暗号化したデータでの通信を行うシャットダウンソフト FeliSafe/LiteNW を標準添付。

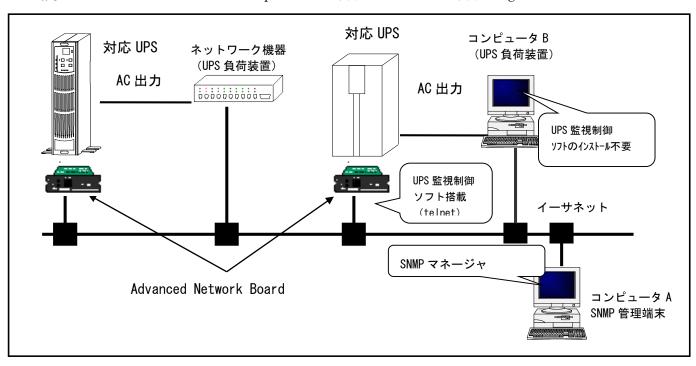
(6) カレンダー機能

毎日または毎週に対応した定時設定、特定の日のみ特別な設定を行う指定日設定を組み合わせることで、 多様なスケジュール運転が可能。

(7) LOG 機能

このログをメールで送信する、syslog サーバにリアルタイムに送信する、ブラウザの操作によりダウンロードすることが可能。メンテナンスに役立つ。

- ◆本ボードの動作環境は次の通りです。
  - ◎対応 OS: telnet / SSH(V2)でログインでき(UNIX 系全般、Windows2000SP4、XP 以降の OS)ネットワーク経由でシャットダウンできる OS、FeliSafe/LiteNW を使用する場合は Windows XP 以降。Windows の home 系、および Windows 10 は telnet サーバ機能がないため、FeliSafe/LiteNW をご使用ください。
  - ◎推奨ブラウザ: Microsoft Internet Explorer 7.0 以降、 FireFox 3.0 以降、Google Chrome



注) 設定値およびログデータのバックアップを行うため、1日1回 本ボードは自動保存します(0時 30分頃)。

# 2. 梱包内容について

#### (1) 梱包箱の確認

梱包箱に損傷がないか確認してください。

万一、損傷があった場合は直ちにその旨を運送会社に申し出てください。

#### (2) 梱包内容の確認

装置を設置する前に以下のものが揃っているかを確認してください。万一不足しているものがある場合は、 販売店へご連絡ください。

名称	数量	
Advanced NW board	1	
CD-ROM(本ボードの下に同梱されています)		
①Advanced NW board ユーザーズ・マニュアル		
②Windows 環境セットアッププログラム(WinSetup.exe)		
③Windows 用シャットダウンソフト FeliSafe/LiteNW		
④FeliSafe/LiteNW ユーザーズ・マニュアル		
⑤MIB ファイル(Jema、RFC1628 およびそれぞれの対応表)		
セットアップ・マニュアル	1	
始めてご使用になる前に	1	
マニュアルに記述されていない内容について		
保証書	1	

#### (3) 外観の確認

製品や付属品の外観に損傷や変形がないことを確認してください。

# 3. 本ボードの保管と設置と注意事項

# 3-1. 保管

- (1)本ボードを単体で保管する場合は、本ボードの基板に有る、ボタン電池用の「ショートピン」をオープン側(■■ → □■ ■)へセットしてください。詳細は「4-1. 基板の名称と働き」をご確認ください。
- (2) 本ボードを単体で保管する場合は、出荷の際に入っていた袋に入れて保管してください。 本ボードの裏面に電池の端子が出ておりますので、金属板やアルミ箔、電導スポンジ等の上に置いた り包んだりしないでください。電池がショートし、ボードの故障や発煙等が発生する可能性がござい ます。

## 3-2. 設置条件

設置は快適な場所をお選びください。とくに以下のような場所は、お避けください。

- (1) 直射日光の当たる場所
- (2) 高温・多湿の所
- (3)強い振動や衝撃のある所
- (4) 塩分や腐食性ガスの発生する所
- (5) 傾いている(水平でない)所
- (6) 無線機の近く (無線機にノイズが混入する場合があります。)
- (7) 埃の多い場所
- (8)狭い場所

また、加湿器をご使用の場合は超音波式加湿器以外の加湿器をご使用ください。

# 3-3. 注意事項

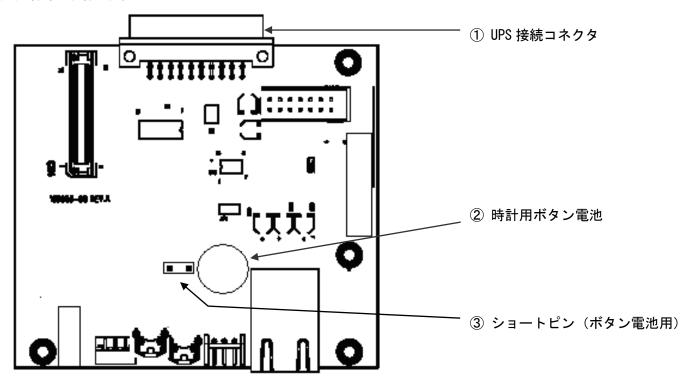
次の事項はお避けください。

- (1)本ボードの設置(UPS本体への抜き差し)は、UPSが通電中(UPSへ電源供給されている状態)に 行なわないでください。抜き差しされる場合は、必ず、UPSを完全に停止した状態(UPSのオペレ ーションスイッチを「OFF」し、UPSの電源コンセントを抜いた状態)で行なってください。 UPSが通電中に抜き差しされますと、本ボード及びUPS本体の故障、出力の停止などが発生する 可能性があります。
- (2) 本ボードはインターネットに直接接続して運用されることは想定しておりません。 ローカルエリア(LAN)内でご使用していただくようお願いいたします。

# 4. 本ボードの名称と働き

# 4-1. 基板の名称と働き

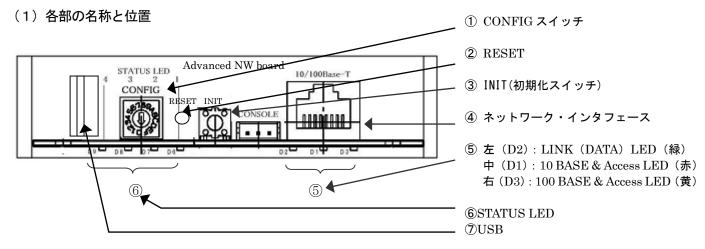
## (1) 各部の名称と位置



#### (2) 各部の名称と働き

番号	名 称	機能		
1	UPS 接続コネクタ	UPS 本体と通信する為の接続コネクタです。		
		本ボードの時計用ボタン電池です。		
		電池の寿命は、この電池のみで時計用 IC を駆動し、UPS 内温度 25 度の環		
		境にて約4年です。		
		電池は、本ボードを UPS に実装し、UPS に電源が供給(オペレーションスイ		
2	時計用ボタン電池	ッチの ON/OFF には無関係です)されている状態では、電池を消耗しません。		
		その場合の寿命は UPS 内温度 25 度の場合、約 10 年です。		
		※ 電池が寿命となった場合は市販の「CR1220」をご使用ください。		
		※ 時計用発信器の精度は約 50ppm(25 度)です。NTP を使用しないと月に 2		
		分程度、ずれることがあります。		
		本ボードの時計用ボタン電池を使用する為のショートピンです。		
3	ショートピン(ボタン電池用)	※本ボードを UPS へ設置される前にショート側にセットしてください。		

# 4-2. 前面パネルの名称と働き



## (2) 各部の名称と働き

番号	名 称	機能		
1	CONFIG スイッチ	本ボードの「パラメータ」を「初期化」する為の 1 6 ポジションロータリー型ス イッチです。		
2	RESET ボタン	本ボードをリセット(再起動)させる為の操作ボタンです。 本ボタンを操作しても UPS の動作には影響ありません。		
3	INIT	本ボードの「パラメータ」を「初期化」する為の操作ボタンです。 操作方法は、「 <b>4-4. 本ボードの「初期化</b> 」操作」をご確認ください。		
4	ネットワーク・インタフェース	ネットワーク(10BASE-T / 100BASE-TX)のケーブルを接続する場所です。		
(5)	(i) 左: LINK (DATA) (ii) 中: 10 BASE LED (iii) 右: 100 BASE LED	<ul> <li>(i) LINK (DATA) LED (緑) データの入出力処理を行っている際に点滅します。</li> <li>(ii) 10 BASE LED (赤) 本ボードへ「10 Mbps」にてアクセスされた時に点灯(点滅)します。</li> <li>(iii) 100 BASE LED (黄) 本ボードへ「100 Mbps」にてアクセスされた時に点灯(点滅)します。</li> </ul>		
6	STATUS LED	本ボードの動作状態を示します。 右より LED1、2、3、4 となっています。 ◆LED の状態 → ●:消灯、○:点灯、◎:点滅 ↓○○○○ : モニタープログラム起動完了 (LED 全点灯)         → Linux カーネル起動開始  ↓◎●●● : Linux カーネル起動完了 (LED4 点滅)         → Linux 用アプリケーション初期化開始  ↓●◎●● : Linux 用アプリケーション初期化完了 (LED3 点滅)         → UPS 装置との通信開始  ↓●●◎● : UPS 装置との通信確立 (LED2 点滅)         → 本ボード用アプリケーション初期化開始  ↓●●◎● : 初期化完了。UPS の監視開始。(正常動作中) (LED1 点滅)  上記を繰り返す場合、Advanced NW board の故障が考えられます。 右 2 つが点滅している場合(●●◎◎)、プログラムが正常に動作していません。この状態が 5 分続くとシステムを強制的に再起動します。再度同じ様な症状になる場合、Advanced NW board の故障が考えられます。		
7	USB ポート	USB メモリまたは USB-rs232c 変換ケーブルを接続します。電流容量は 150mA (USB の規格は 500mA) しかありませんので、150mA 以上のものは絶対に接 続しないでください。ボードの故障、UPS 本体の一時出力停止や故障になるこ とがあります。		

# 4-3. 「CONFIG」スイッチの動作モード

・CONFIG スイッチによる処理内容をご説明します。

CONFIG スイッチ (SW)	機能	内容	
SW 0	通常動作モード	本ボードは、「SW 0」の状態で起動してください。	
		「UPS」の監視を行います。	
		※ 尚、本ボードを「SW O」以外の状態で起動された場合は	
		スイッチを「SW 0」へ合わせ、「RESET」ボタンを押してください。	
SW 0 ~ SW 3	パラメータの初期化	本ボードが起動した後に、本ボードの「パラメータ」の初期化を実行する	
		時に使用します。	
		「CONFIG」スイッチを各スイッチ(SW 0 ~ SW 3)へ合わせ、処理	
		を実行する事で、初期化する内容を変える事ができます。	
		※ 詳しくは「4-4.本ボードの「初期化」操作」をご参照ください。	
SW 4 ~ SW F	予約	※設定しないでください。	

<sup>※</sup> CONFIG スイッチによる「動作モードの設定」は、本ボードの「電源投入時」または「RESET」ボタンの実行にて有効になります。

# 4-4. 本ボードの「初期化」操作

CONFIG スイッチの各ダイヤルに合わせ、その後、INIT スイッチを押し続ける時間の間隔により「初期化」処理の内容が変化します。20 秒を越えた場合は 0 秒に戻り、続きを繰り返します。 一旦離して、5 秒以内にもう一度押さない場合はスイッチを押す前の標準動作に戻ります。

LED の状態 → ●:消灯、◎:点滅

CONFIG	INIT - SW の押し時間	INIT - SW の押し時間	INIT - SW の押し時間	INIT - SW の押し時間
スイッチ	0~5秒	5 ~ 10 秒	10 ~ 15 秒	15 ~ 20 秒
(SW)	LED 4(左端) 点滅	LED 3(左より2つ目)点滅	LED 2(右より2つ目)点滅	全 LED 点滅
の位置	<b>©</b>	•◎••	●●◎●	0000
SW 0	基本的には処理は実行	この状態で、スイッチ	この状態で、スイッチ	この状態で、スイッチを
	されません。	を一度離し、5秒以内	を一度離し、5秒以内	一度離し、5秒以内に再
	USB メモリが接続さ	に再度スイッチを短	に再度スイッチを短	度スイッチを短く押し
	れ、そのルートディレ	く押した場合は、 <b>ソフ</b>	く押した場合は、本ボ	た場合は、本ボードの
	クトリにアップデート	トリセット(プログラ	ードの「IP <b>アドレス</b> 」	「パラメータ」「パスワ
	ファイルがある場合は	ムの再起動)を実行し	を <b>初期値</b> (192.168.0	一ド」「ログ」を初期化
	アップデートを実行し	ます。	.10)に戻し、http,	します。
	ます	これにより、「 <b>パラメ</b>	https,ssh のポート番	<補足>
		<b>一タ</b> 」と「 <b>ログ</b> 」の <b>保</b>	号を初期値(80,	本ボードの「再起動回
		<b>存も</b> 実行します。	443,22)に戻します。	数」「ROM への書き込
			Ver.4.05.00 以降は	み回数」は残します。
			「 <b>IP アクセス制限</b> 」も	
			<b>初期化</b> (無効化)しま	
			す。	
SW 1	処理なし。		この状態で、スイッチ	
			を一度離し、5秒以内	
			に再度スイッチを短	

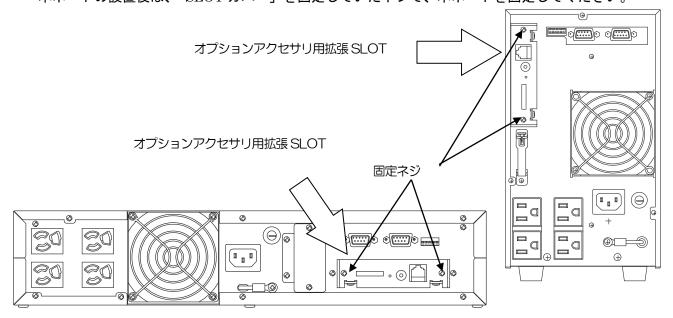
			初期化します。*1
			「 <b>全情報</b> 」を「 <b>完全</b> 」に
			た場合は、本ボードの
			度スイッチを短く押し
			一度離し、5秒以内に再
SW 3		処理なし。	この状態で、スイッチを
		ます。	
		<b>限</b> 」を <b>初期化</b> (無効)し	
		ードの「 <b>IP アクセス制</b>	
		く押した場合は、本ボ	
		に再度スイッチを短	
		を一度離し、5秒以内	
SW 2		この状態で、スイッチ	
		upsview)に戻します。	
		を <b>初期値</b> (upsuser、	
		ト」の「パスワード」	
		ードの「全アカウン	
		く押した場合は、本ボ	

## %「CONFIG」スイッチは「SW0」 $\sim$ 「SW3」以外は設定しないでください。

\*1 完全初期化を行いますと SSH サーバ用の**認証鍵**も削除され、次回起動時に新たに生成されます。そのため、以前に一度でも SSH で NW ボードにログインしますと、ログインした PC のホームディレクトリ下の.ssh/known\_hosts に NW ボードの**ホスト認証鍵**が保存されていますが、それが一致せず、ログインできなくなります。その場合は一度でもボードからアクセスしたコンピュータのログインアカウントのホームディレクトリ以下の/.ssh/known\_hosts をエディタで編集し、初期化した NW ボードの**ホスト認証鍵**を削除してください。

# 5. 本ボードの設置

- (1) 本ボードを設置する前に、本ボードの基板にあるボタン電池用の「ショートピン」をショート側 (□■ ■ → ■ ■) ヘセットしてください。詳細は「4-1. 基板の名称と働き」をご確認ください。
- (2) 本ボードを設置する UPS に接続されているシステム装置の電源を、全て停止してください。
- (3) 本ボードを設置する UPS を停止し、入力ケーブルを抜いて UPS を完全に停止させてください。 ※UPS の停止オペレーションは、各 UPS の「取扱説明書」をご確認ください。
- (4) UPS 本体の前面パネルのディップスイッチが HP/HS シリーズでは No.4 が ON に、SP/ST シリーズは No.3 が OFF になっていることを確認して下さい。もし異なる場合、それぞれの機種にあわせて設定して下さい。既にボードを実装し、動作している後に UPS 本体のディップスイッチを変更した場合はボードの RESET ボタンを押し、Advanced NW board を再起動してください。
- (5) UPS 本体にある「オプション・アクセサリー」用の「拡張 SLOT」に、本ボードを挿入してください。 その際、挿入する方向や向きに注意して、慎重に挿入してください。 本ボードの設置後は、「SLOT カバー」を固定していたネジで、本ボードを固定してください。



- (6) 次に、「LAN ケーブル」(10BASE-T または 100BASE-TX)をご用意ください。 本ボードと「ハブ」で接続する場合は「ストレートケーブル」を、コンピュータと直接接続する場合は 「クロスケーブル」をご用意ください。
- (7) ご用意いただいた「LAN ケーブル」を、本ボードの「LAN ケーブル」差込口へ接続してください。 本ボードへ差し込みました「LAN ケーブル」の反対側を接続機器へ接続してください。
- (8) UPS の入力ケーブルをコンセントに接続し、UPS を起動してください。 ※UPS の起動オペレーションは、各 UPS の「取扱説明書」をご確認ください。
- (9) 本ボードの「Link LED」が点灯し、本ボードとネットワーク機器とのリンクが確立されているか確認してください。Link LED」が点灯していない場合はケーブルの接続、使用しているケーブルの種類が間違っていないか、UPS 及び、ネットワーク機器の電源が入っているか、再度ご確認ください。

#### 【備考】

ケーブルの接続が正しいにもかかわらず Link-LED が点灯しない、点滅する、リンク切れが発生する、通信できない等が発生することがあります。このような場合、ハブの電源を UPS から取るか、ハブと UPS をアース線で接続する、ケーブルにシールド付きのものを使用すると解消することがあります。

# 6. ソフトウエア初期値

# (1)工場出荷時設定

	項目名	初期値
	停電確認時間(ディレイ 1)	180 秒
	停電シャットダウン告知時間(ディレイ 2)	10 秒
	停電シャットダウン待機時間(ディレイ3)	60 秒
	UPS 停止時間(ディレイ 4)	1分
シャットダウ	指示シャットダウン告知時間(ディレイ 2)	10 秒
ン設定	指示シャットダウン待機時間(ディレイ 3)	60 秒
	UPS 停止時間(ディレイ 4)	1分
	停電回復後の UPS 再起動動作	起動
	復電後起動遅延時間	10 秒
	シャットダウン実行	チェックあり
	_	_
スケジュール	定時設定	常時動作
設定	指定日設定	設定なし
イベント設定	各イベント実行	チェックなし
スクリプト 設定	各 64 個のスクリプト設定	なし
	ボード設定: IP アドレス	192.168. 0.10
	ボード設定:サブネットマスク	255.255.255.0
	ボード設定:デフォルトゲートウエイ	0.0.0.0
	ボード設定:1'st,2'nd DNS サーバアドレス	0.0.0.0
	ボード設定:HTTP ポート番号	80
	ボード設定:HTTPS ポート番号(暗号対応	443
	ボード設定:SSH ポート番号	22
	ボード設定:socket サーバポート番号 *1	8192
	メール設定:送信メールサーバアドレス	0.0.0.0
	メール設定:送信先 4 ヶ所	なし
	メール設定:送信者名	UPS
	メール設定:件名	空白(UPS イベント発生)
ネットワーク	メール設定:認証方法	認証無し
	メール設定 : POP3 サーバアドレス (POP3 認証時に必要)	0.0.0.0
	メール設定:ユーザ名(認証時に必要)	空白
	メール設定:パスワード(認証時に必要)	空白
	Windows Message 設定:送信先 4 ヶ所	0.0.0.0
	SNMP 設定:コミュニティ名	public
	SNMP 設定:送信漢字コード	Shift-JIS
	SNMP 設定: MIB 設定	JEMA
	SNMP 設定 : Jema1.6.1、1.6.3 正常時返答値	旧ボードと同じ"0"を返す
	SNMP 設定:JemaUpsBatteryVoltage, UpsBatteryVoltage の返答値	従来通り 100 倍値を返す
	SNMP 設定: トラップ送信先アドレス 8 ヶ所	0.0.0.0
	アクセス制限:アクセス制限設定	無効

時刻設定	本ボード時刻		不定
时刻改足	NTP サーバア	<b>アドレス</b>	0.0.0.0
パスワード	ユーザ名 upsi	user のパスワード	upsuser
管理	ユーザ名 ups	view のパスワード	upsview
	FTP サーバ機	能(UPS 制御用)*1	起動
	Socket サーバ	機能(UPS 制御用)*1	起動
	SNMP クライ	アント機能	起動
動作モード	ホスト監視機	能	起動
	Ftpd 機能(こ	アイル転送用)	起動
	管理機能		起動
	Telnet サーバ	機能	起動
	Http サーバ機	能能	起動
	管理者		agent@snmp-agent (半角60文字以内、全角30文字)
	接続装置		なし(半角 16 文字以内、全角 8 文字)
	設置場所		office(半角 60 文字以内、全角 30 文字)
装置情報	コメント		なし(半角 10 文字以内、全角 5 文字)
	バッテリ交換		00.01.01
	バッテリ交換	実施回数	0
	ブザー鳴動		全ての異常、警告条件の鳴動
	メール自動送	信	送信しない
	syslog 送信		送信しない
	計測ログの オプション	最高最低入力電圧を記録する	記録しない
		バッテリ電圧を記録する	記録しない
		イベント情報を記録する	記録しない
		ログ記録間隔	60 秒
ログ設定	SNMP ログ のオプショ	ログ記録する	記録しない
	メール設定	メール送信時のメールアドレス	空白
		メール送信時の件名	空白
	syslog 設定	syslog の送信先 IP アドレス	0.0.0.0
		syslog 送信時の漢字フォーマット	EUC
	大きいメッセージの分割		分割しない

<sup>\*1:</sup>ftp、socket 機能は互換のために残しております。新規のご使用はしないでください。

# 7. 本ボードの「初期セットアップ」

- (1)「**初期セットアップ**」では、本ボードを、お客様のネットワーク環境でご使用いただくための初期設定を行います。
- (2)本ボードの「初期セットアップ」は、ネットワークを通じて設定する事ができます。
- (3)ネットワークを通じて設定を行うには、ネットワーク機能が使用できるコンピュータ (設定用コンピュータ)を1台ご用意ください。
- ※<u>その他、本ボードの機能を使用する為のセットアップについては、次の「8. 基本機能のセットアップ」</u> <u>にてご説明致します。</u>

## 7-1. 本ボードとのネットワーク接続

- (1) UPS に設置された本ボードと、「設定用コンピュータ」を、「HUB」を介して LAN ケーブルにて接続されるか、LAN ケーブルの「クロスケーブル」にて直接接続してください。
- (2) 次に、設定用コンピュータから、本ボード(192.168.0.10) ヘネットワーク接続する為に、「設定用コンピュータ」の「IP アドレス」を、クラス C のセグメント内(192.168.0.1 ~ 9 、192.168.0.11 ~ 192.168.0.254)に設定変更してください。

## 7-2. 本ボードへのログイン

- (1)「設定用コンピュータ」上で、ウェブブラウザを起動します。
- ※ブラウザの「接続」設定は、「プロキシ」接続を「無効」に設定にしてください。
- (2) 次に、ブラウザのアドレスバーに、「 $\underline{\text{http://}}$ 本ボードの  $\underline{\text{IP PFLZ/}}$ 」を入力し、 $\underline{\text{Enter}}$  を 押してください。

(例: http://192.168.0.10/) ) (暗号化なし)



※ 尚、プロキシサーバ経由で本ボードにアクセスしないでください。ご使用のブラウザの設定を「プロキシサーバを使用しない」に設定し、本ボードのIPアドレスを設定してください。
「プロキシサーバを使用しない」に設定されていない場合、誤動作の原因となりますのでご注意ください。

#### ※【注意】

Internet Explorer(以下IE)ではログイン後、下段左のステータスは「ページが表示されました」となり、画面が何も表示されないことがあります。これは上記で入力したアドレスの属するエリア(IEの右下に表示され、インターネットや信頼済みサイトと表示されています)のセキュリティの設定が高になっていたり、セキュリティのカスタム設定の「ページの自動読み込み」が無効にするになっている場合にこの現象が発生します。

特にWindowsのServer系では**インターネット**のセキュリティの設定がデフォルトで高になっているため、この現象が発生します。また、「Advanced NW board」では他にもJavaScript(IEではアクティブスクリプト)を使用していますが、セキュリティの設定が高ではこれらも無効になります。

これを解決するには「Advanced NW board」のIPアドレスを信頼済みサイトに追加してください。追加の方法は

「ツール」[インターネットオプション]から「セキュリティ」のタブで"信頼済みサイト"をクリックし、「追加」をクリックし、「Advanced NW board」のIPアドレスを追加してください。

(3) 本ボードへネットワーク接続しますと、専用のログイン画面が表示されます。 ここで、「ユーザ名」および「パスワード」を入力し、ログインボタンを押してください。 (工場出荷時はユーザ名: <u>upsuser</u>、パスワード: <u>upsuser</u>です)



(4) 本ボードへの「ログイン」が成功しますと、下記、UPS の情報表示画面が表示されます。



- ※ 表示される値には、10%前後の誤差があります。
- ※ 短い間隔にて変化した値は、更新されない場合があります。

## 7-3. 本ボードの初期設定の変更

・この「**初期セットアップ**」では、本ボードを、お客様のネットワーク環境でご使用いただく為に 必要な「初期設定」を行います。設定項目は下記になります。

#### ◆設定項目

項番	項目名
7-3-1	本ボードの「 <b>ネットワーク</b> 」の設定
7-3-2	本ボードの「時計」の設定
7-3-3	本ボードの「 <b>再起動</b> 」

- ※ <u>その他、本ボードの機能を使用する為のセットアップについては、次の「8. 基本機能のセット</u> <u>アップ」にてご説明致します。</u>
- ※ <u>ブラウザからの設定中は、「Enter」キーを使用しないでください。ブラウザの仕様により動作が</u> 異なります。
- ※ <u>ブラウザ画面を同時に複数表示させた場合、一つのブラウザで「ログアウト」した後に、その他のブラウザが異常終了する事があります。これはブラウザの問題です。本ボードの機能とは</u>関係ありません。

#### 7-3-1. 本ボードの「ネットワーク」の設定

- ・ここでは、お客様のネットワーク環境で使用する為のネットワークの設定を行います。
  - (1) 画面左側のメニューより、「基本設定メニュー」の中の「ネットワーク」を選択してください。
  - (2) 表示された画面の「ネットワーク設定」部分に、本ボード用にご用意された、ネットワーク アドレス (IP アドレス) を入力してください。



(3) ネットワークアドレスを入力されましたら、設定画面の最下位に移動していただき、「設定」 ボタンを実行してください。



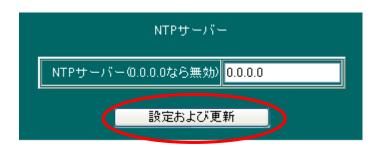
#### 7-3-2. 本ボードの「時計」の設定

- ・ここでは、本ボードを、お客様のネットワーク環境で使用する前に、本ボードの「時計」を 合わせます。
  - (1) 画面左側のメニューより、「基本設定メニュー」の中の「時計設定」を選択してください。
  - (2) 表示された画面には、現在、設定変更に使用しています、「設定用コンピュータ」のシステム時刻が表示されます。
  - (3) 「時計」の設定方法には、2種類の方法があります。
    - ① 「設定用コンピュータ」の「システム時刻」を利用する方法
    - ② 「NTP サーバ」を利用する方法
    - ◆設定方法は下記になります。
    - (3)-1. <u>「設定用コンピュータ」の「システム時刻」を利用する場合</u>
      - ・「設定」ボタンを実行し、表示されている「時刻」をそのままセットします。 または、「再表示」ボタンを一度実行した後に「設定」ボタンを実行し、より現在に近い 「時刻」をセットします。



#### (3)-2. 「**NTP サーバ**」を利用する場合

・「NTP サーバ」の「IP アドレス」を入力し、「設定および更新」ボタンを実行し、「時刻」を セットします。



※ 本ボードの「時計」が正しく設定されていない場合、メールサーバ等から受信拒否される 場合があります。また、暗号化ブラウザのための証明書はボード自身で作成しますが、年号が 2008 年以降でなければ作成されません。

## 7-3-3. 本ボードの「再起動」

- ・「初期セットアップ」が終わりましたら、一度、本ボードを再起動してください。
  - (1) 画面左側のメニューより、「メンテナンスメニュー」の中の「BOARD 再起動 / パラメータ保存 / 初期化」を選択してください。
  - (2) 表示された画面より、「再起動実行」ボタンを実行してください。 再起動には、約70秒弱かかります。



※ 再起動後、本ボードの「IP **アドレス**」を変更された場合は、情報が表示されなくなります。 この現象は、本ボードと「設定用コンピュータ」のネットワークアドレスが異なるため発生します。 本ボードへ再接続される場合は、「設定用コンピュータ」の「IP **アドレス**」を、本ボードのネット ワークアドレスに合わせてください。

# 8. 本ボードの「基本機能のセットアップ」

- (1)「**基本機能のセットアップ**」では、前項目の「7. 初期セットアップ」に続き、本ボードの機能を 使用する為の「基本設定」を行います。
- (2)「**基本機能のセットアップ**」を行う為に、ネットワーク機能が使用できるコンピュータ(設定用コンピュータ)を1台ご用意ください。

## 8-1. 本ボードとのネットワーク接続

- (1) UPS に設置された本ボードと、「設定用コンピュータ」を、「HUB」を介して LAN ケーブルにて接続されるか、LAN ケーブルの「クロスケーブル」にて直接接続してください。
- (2) 次に、設定用コンピュータから、本ボードへネットワーク接続する為に、「設定用コンピュータ」の 「IP アドレス」を、本ボードのネットワークアドレスに合わせて設定変更してください。

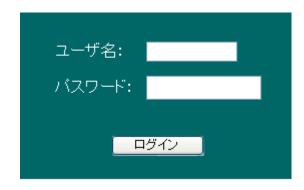
## 8-2. 本ボードへのログイン

- (1)「設定用コンピュータ」上で、ウェブブラウザを起動します。
- ※ブラウザの「接続」設定は、「プロキシ」接続を「無効」に設定にしてください。
- (2) 次に、ブラウザのアドレスバーに、「 $\underline{\text{http://}}$ 本ボードに設定した  $\underline{\text{IP PFLZ/}}$ 」を入力し、 $\underline{\text{Enter }}$ を 押してください。

(例: http://192.168.0.10/) ) (暗号化なし)



(3) 本ボードへネットワーク接続しますと、専用のログイン画面が表示されます。 ここで、「ユーザ名」および「パスワード」を入力し、ログインボタンを押してください。 (工場出荷時はユーザ名:upsuser、パスワード:upsuserです)



(4) 本ボードへの「ログイン」が成功しますと、下記、UPS の情報表示画面が表示されます。

# 8-3. 本ボードの設定変更

・この「**基本機能のセットアップ**」では、本ボードの基本的な機能をご利用いただく為の設定を 行います。設定項目は下記になります。

#### ◆設定項目

項番	項目名
8-3-1	本ボードの「 <b>ログイン・パスワード</b> 」の設定
	※ 初期設定のままご使用される場合は、設定は「不要」です。
8-3-2	本ボードの「 <b>装置情報</b> 」の設定
	※ 初期設定のままご使用される場合は、設定は「不要」です。
8-3-3	システム停止(シャットダウン)までの「 <b>待機時間</b> 」の設定
	※ システム (UPS を含む) を停止させる機能を使用されない合は、設定は
	_「不要」です。_
8-3-4	イベント発生時の「 <b>メール送信</b> 」の設定
	※ メール送信機能を使用されない場合は、設定は「不要」です。
8-3-5	イベント発生時の「Windows メッセージ送信先」の設定
	※ Windows メッセージの送信機能を使用されない場合は、設定は「不要」
	<u>です。</u>
8-3-6	本ボードの「SNMP」の設定
	※ SNMP機能を使用されない場合は、設定は「不要」です。
8-3-7	本ボードの「SNMP トラップ送信先」の設定
	※ SNMP機能を使用されない場合は、設定は「不要」です。
8-3-8	イベント発生時に実行させる「 <b>スクリプト</b> 」の設定
	※ スクリプトの実行機能を使用されない場合は、設定は「不要」です。
8-3-9	発生したイベントに対応させる「 <b>実行処理</b> 」の設定
	※ イベント毎の実行処理を指定されない場合は、設定は「不要」です。
8-3-10	本ボードの「 <b>再起動</b> 」
	※ 設定を変更された場合は、最後に「再起動」を実行してください。

- ※ その他の機能または、各機能の詳細については、「10.機能詳細」をご確認ください。
- ※ <u>ブラウザからの設定中は、「Enter」キーを使用しないでください。ブラウザの仕様により動作が</u> 異なります。
- ※ <u>ブラウザ画面を同時に複数表示させた場合、一つのブラウザーで「ログアウト」した後に、その他のブラウザが異常終了する事があります。これはブラウザの問題です。本ボードの機能とは</u>関係ありません。

## 8-3-1. 本ボードの「ログイン・パスワード」設定

- ・ここでは、本ボードへネットワーク接続(ブラウザ、Telnet にて)した時の、ログイン・パスワード の変更を行います。
  - (1) 画面左側のメニューより、「基本設定メニュー」の中の「パスワード管理」を選択してください。
  - (2) 表示された画面には、2種類のログイン・アカウント用の「パスワード」変更項目があります。 ※本ボードには、2種類のログイン・アカウントをご用意しております。

2種類のログイン・アカウントは、下記の内容にて権限が異なります。

アカウント名	パスワード(初期値)	権限
upsuser	upsuser	①本ボードの情報「参照」
		②本ボードの設定「 <b>変更</b> 」
		③本ボードの機能「 <b>実行</b> 」
upsview	upsview	①本ボードの情報「参照」

現在のアカウントupsuserでは以下のアカウントのバスワードを変更できます。					
	アカウント: upsuser				
	新ルパスワード				
	新し バスワード 確認				
	設定	初期値に戻す			
	アカウン	/ト: upsview			
	新しいバスワード				
	新し バスワード 確認				
	設定	初期値に戻す			
※ 設定	※設定を変更した場合は再起動後に有効になりますので、メンテナンスメニュー項目の ■ BO ARD再起動/パラメータ保存/初期化で再起動を行ってください。				

(3) パスワードを変更される場合は、ログイン・アカウントごとに、「設定」ボタンを実行してください。

Ver.4.04 以下ではパスワードは 6 文字以上、32 文字以下の任意の英数記号が使用できます。大文字、小文字は区別されます。

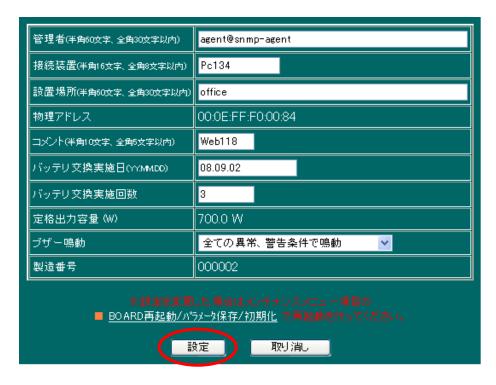
Ver.4.05 以降ではパスワードは 6 文字以上、63 文字以下の任意の英数記号が使用できます。大文字、小文字は区別されます。

#### 【注意】

Ver.4.04 以下では 33 文字以上のパスワードは設定しないで下さい。もし、33 文字以上を設定した場合は $\ll 4$ -4. 本ボードの「初期化」操作 $\gg$ を参照し、パスワードの初期化を行ってください。

### 8-3-2. 本ボードの「装置情報」設定

- ・ここでは、本ボードが設置されている UPS へ、「装置情報」の設定を行います。
  - (1) 画面左側のメニューより、「メンテナンスメニュー」の中の「装置情報」を選択してください。
  - (2) 表示された画面では、UPSに接続されている「接続装置」の情報や、UPSの設置されている場所などの情報を、UPSへ書き込む事ができます。必要な情報を入力してください。
  - (3) 必要な情報を入力しましたら、「設定」ボタンを実行してください。



- ※ 設定した「接続装置」「設置場所」は、本ボードの「現在情報」に表示されます。
- ※ ここで設定した内容は、本ボードが設置されている「UPS」本体へ書き込まれます。



# 8-3-3. システム停止(シャットダウン)までの「待機時間」設定

- ・ここでは、本ボードが設置されている UPS に接続されているシステム(またはシステム機器)を 自動的に停止させるまでの「時間」の設定を行います。
  - (1) 画面左側のメニューより、「UPS メニュー」の中の「シャットダウン設定」を選択してください。
  - (2) 表示された画面では、UPS に接続されているシステムを停止するまでの時間を、「停電時」と「停電以外」の2種類の条件にて設定することができます。

項目	停電時	停電以外
停電確認時間(デルイ1)	180 秒	_
シャットダウン告知時間(ディレイ2)	10 秒	10 秒
シャットダウン処理時間(ディレイ3)	60 秒	60 秒
UPS停止時間(デルイ4)	1 分	1 分
停電回復後のUPS再起動動作	起動  ▼	_
復電後起動遅延時間	10 秒	_
シャットダウン実行	✓	_
設定	取り消し	

(3) 各項目の内容は下記になります。

<タイトル>				
タイトル名	タイトルの説明			
停電時	UPSに供給されている電源が、「停電」状態になった場合に処理する停止時間になります。			
停電以外	「停電」状態以外の、「スケジュール」設定や、本ボードのブラウザ画面から「シャットダウン」操作した場合などに処理する停止時間になります。			

<設定時間>		
項目名	経過	項目の説明
停電確認時間 (ディレイ1)	<b>↓</b>	停電「発生」から、停電「回復」するまでの待機時間になります。 ここで設定された時間内に「停電」が「回復」した場合は、システム の停止処理は実行されません。(入力範囲:0 ~ 99999秒) 但し、この時間内に UPS のバッテリ容量が低下(バッテリ限界)した 場合は、この時間を途中で省略し、次の「シャットダウン告知時間」 へ進み、システム停止処理を進めます。
シャットダウン告知時間 (ディレイ2)	<b>↓</b>	システムのシャットダウンを開始する前の待機時間になります。 (入力範囲:0~99999秒) 但し、この時間内に UPS のバッテリ容量が低下(バッテリ限界)した 場合は、この時間を途中で省略し、次の「シャットダウン処理時間」 へ進み、システム停止処理を進めます。但し、スクリプト実行中は、 そのスクリプトが終わるまで次の「シャットダウン処理時間」には進 みません。

シャットダウン処理時間			システムのシャットダウンを開始します。
(ディレイ3)		↓	シャットダウンに必要な時間を入力してください。
			(入力範囲:0~99999秒)
			但し、この時間内に UPS のバッテリ容量が低下(バッテリ限界) した
			場合は、この時間を途中で省略し、次の「UPS 停止時間」 へ進みます。
			但し、スクリプト実行中は、そのスクリプトが終わるまで次の「UPS
			停止時間」には進みません。
UPS 停止時間		ı	UPS を停止させるまでの待機時間になります。
(ディレイ4)		↓	(入力範囲:1 ~ 99分)
<停電によるシステム	停止	後の動作	<b>作</b> >
項目名	項目	目の説明	
停電回復後の	「倬	亨電」に	より、本ボードにてシステムを停止した後、「停電回復」した時の
UPS 再起動動作 UP		Sの動作	Fを設定します。
①		①「 <b>起動</b> 」: UPS からの電源供給を開始する。	
2		②「 <b>停止</b> 」: UPS からの電源供給を開始しない。	
復電後起動遅延時間 「停電		亨電」に	より、本ボードにてシステムを停止した後、「停電回復」した時に、
UP		Sからの	)電源供給を遅らせる時間になります。
(7		人力範囲	$:0\sim 999$ 秒、ただし $5$ 秒以下は $5$ 秒となります)

<停電によるシスラ	<停電によるシステム停止の許可>				
項目名	項目の説明				
シャットダウン	「停電」発生時に、本ボードによりシステム停止処理を行う為の設定です。				
実行	①「チェックあり」: システム停止処理を行う。				
	②「チェックなし」: システム停止処理を行いません。				
	※「チェックなし」の場合、「停電時」側に設定した「時間設定」は処理されません。				
	※この設定は下記の設定項目と連動し自動的に「チェックあり」に設定されます。				
	・「イベント設定」メニューの「シャットダウン準備」「シャットダウン開始」にチェックを				
	入れた場合。				
	・「スクリプト設定」メニューの「停電シャットダウン開始イベントで実行」にチェックを				
	入れた場合。				

(4) 必要な情報を入力し、「設定」ボタンを実行してください。

#### 8-3-4. イベント発生時の「メール送信」の設定

- ・ここでは、本ボードにて発生した「イベント」を、「メール送信」する為の設定を行います。
  - (1) 画面左側のメニューより、「基本設定メニュー」の中の「ネットワーク」を選択してください。
  - (2) 表示された画面の「メール設定」部分に、メール関連の内容を入力してください。

	<del></del>	· 放龙		
	送信メールサーバーアドレス	0.0.0.0		
	E-MAILアドレス・グループ1-1			
	E-MAILアドレス・グループ1-2			
	E-MAILアドレス・グループ1-3			
	E-MAILアドレス・グループ1-4			
	送信者名	UPS		
	件名(省略時は "UPSイベント発生"になります)			
メールソーバーによっては <b>とほる a</b> nc 有がなアカシント(MACIA XXXXeuo mair.co.jp /を 設定しないと受け付けない場合があります。詳しくはメールサーバーの管理者にお尋ね下さい。 <b>件名</b> には「*\$e* =イベント名、*\$* =IPアドレス、*\$m* = 送信者名」が使用できます。				
	Mail送信テスト	メール詳細設定へ		

(3) 各項目の内容は下記になります。

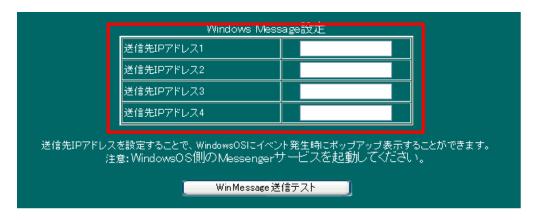
項目名	項目の内容
送信メールサーバーアドレス	送信メールサーバ (SMTP) の IP アドレスを入力してください。
E-MAIL アドレス・グループ 1-1	送信先メールアドレスを入力してください。
E-MAIL アドレス・グループ 1-2	送信先メールアドレスを入力してください。
E-MAIL アドレス・グループ 1-3	送信先メールアドレスを入力してください。
E-MAIL アドレス・グループ 1-4	送信先メールアドレスを入力してください。
送信者名	任意の送信者名を入力してください。
	※メールサーバによってはアカウント
	(例:xxxx@domain.co.jp) を設定しないと受け付けない場合があります。
	詳しくはメールサーバの管理者にお尋ねください。
件名	任意の件名を入力してください。
	未入力の場合は「UPSイベント発生」になります。

- (4) メールの「送信先アドレス」は、「1つの送信グループ」に「4つのアドレス」を設定することができます。「送信グループ」は「4つのグループ」をご用意しております。 メールの送信先をグループ分けする事で、送信するメールを、必要性に応じて分ける事ができます。 尚、設定画面は、「グループ1」の設定となります。
  - ※ その他の「グループ」の設定および、その他詳細設定については、「<u>10-5-1-2. ネットワーク</u>メール設定」をご確認ください。
- (5) 入力が済みましたら、設定画面の最下位に移動していただき、「設定」ボタンを実行してください。



### 8-3-5. イベント発生時の「Windows メッセージ送信先」の設定

- ・ここでは、本ボードにて発生した「イベント」を、「Windows メッセージ」にて送信する為の設定を 行います。
  - (1) 画面左側のメニューより、「基本設定メニュー」の中の「ネットワーク」を選択してください。
  - (2) 表示された画面の「Windows Message 設定」 部分に、「送信先 IP アドレス」を入力してください。 送信先は「4 つのアドレス」を設定できます。



(3) 入力が済みましたら、設定画面の最下位に移動していただき、「設定」ボタンを実行してください。



- ※「Windows Message」機能は、「Windows Vista」「Server 2008」以降のシステムでは、対応して おりません。
- ※「メッセージ」を「受信」する「Windows システム」では、環境のセットアップを行ってください。 Windows システムでの環境セットアップには、自動セットアップツールをご用意しております。 本製品に同梱されている「CD-ROM」(¥WINSETUP) より、「WinSetup.exe」を起動してください。 (実行方法は「<u>9-3-1. Windows のセットアッププログラムの実行</u>」をご確認ください。)

### 8-3-6. 本ボードの「SNMP」の設定

- ・ここでは、本ボードの「SNMP」機能を利用する為の設定を行います。
  - (1) 画面左側のメニューより、「基本設定メニュー」の中の「ネットワーク」を選択してください。
  - (2) 表示された画面の「SNMP 設定」部分に、「SNMP」関連の内容を入力してください。



#### (3) 各項目の内容は下記になります。

項目名	項目の内容
コミュニティ名	コミュニティ名は、ご使用の「SNMP マネージャ」と合わせて設定して
	ください。
送信漢字コード	「SNMPマネージャ」の使用環境に合わせて、漢字コードを選択してく
	ださい。
MIB 設定(trap 用)	Ver.4.4 以前は使用する MIB を設定してください。
	Ver.4.5 以降は Trap 送信時の MIB を設定してください。Ver.4.5 以降は
	読み込み、書き込みは RFC1628、Jema とも両方使用可能になりました。
	※「MIB」情報は別紙資料(CD-ROM 内「¥MIB」)をご確認ください。
Jema 1.6.1、1.6.3	この設定は、本ボードの旧モデル(SNMP Web board)と Jema-MIB 情報
正常時返答値	の互換を保つための選択になります。
	※旧モデルをご使用の環境で、本ボードをご使用の場合は、Jema-MIB 情報を互換
	を取る為に「旧ボード~」を選択されることをお勧めします。
JemaUpsBatteryVoltage,	本来、これらの返答値はバッテリ電圧を 10 倍にした値を返すことにな
${\bf UpsBatteryVoltage}~{\mathcal O}$	っていますが、Ver.4.4.02以前は誤って本来の 100 倍の返していました。
返答値	互換性を保つため、従来の設定を残し、正しい値も選択できるようにし
	ました。

(4) 入力が済みましたら、設定画面の最下位に移動していただき、「設定」ボタンを実行してください。



#### ※ システム側のセットアップ

#### ◆ MIB 設定

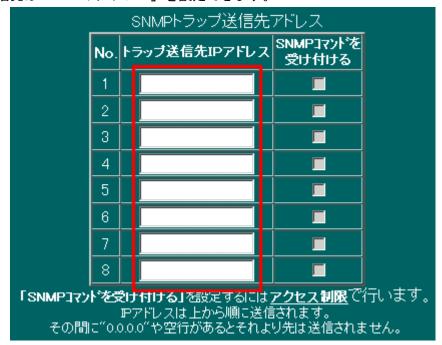
システム側の SNMP 環境のセットアップとして、CD-ROM 内の「MIB」フォルダにある「JEMA」および「RFC1628」の MIB ファイルを、NMS(ネットーワークマネージメントサーバ)にセットアップしてください。

(内容に付きましては、「<u>10-5-1-4.「ネットワーク」メニュー SNMP」</u>」をご確認ください。 )

### 8-3-7. 本ボードの「SNMPトラップ送信先」の設定

- ・ここでは、本ボードにて発生した「イベント」を、「SNMP トラップ」にて送信する為の設定を 行います。
  - (1) 画面左側のメニューより、「基本設定メニュー」の中の「ネットワーク」を選択してください。
  - (2) 表示された画面の「SNMPトラップ送信先アドレス」部分に、「SNMPマネージャ」がセットアップされている、「送信先 IP アドレス」を入力してください。

送信先は「8つのアドレス」を設定できます。



- ※ トラップポート番号は「UDP 162」固定です。
- ※ 「SNMPコマンドを受け付ける」の設定は「アクセス制限」で行います。
- (3) 入力が済みましたら、設定画面の最下位に移動していただき、「設定」ボタンを実行してください。



#### ※ システム側のセットアップ

◆ MIB 設定

システム側の SNMP 環境のセットアップとして、CD-ROM 内の「MIB」フォルダにある「JEMA」および「RFC1628」の MIB ファイルを、NMS(ネットーワークマネージメントサーバ)にセットアップしてください。

(内容に付きましては、「10-5-1-4. 「ネットワーク」メニュー SNMP」」をご確認ください。 )

# 8-3-8. <u>イベント発生時に実行させる</u>「スクリプト」の設定

・ここでは、本ボードにて発生した「イベント」に合わせ、実行させる「スクリプト」の設定を 行います。

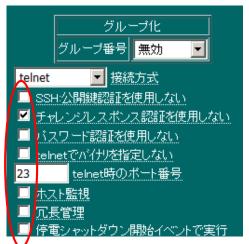
機能	内容	
スクリプト	スクリプトとは telnet または SSH(Ver.2、Ver.1)にて、対象のシステムへログイン	
	し、ログインしたシステム上で操作(処理)する為の手続きの事です。	
	本ボードでは主に、「システム・シャットダウン」や「メッセージ表示」を行うた	
	めの手続きを設定します。	

- (1) 画面左側のメニューより、「UPS メニュー」の中の「スクリプト設定」を選択してください。
- (2)表示された画面では、「スクリプト」を実行させる為の情報を入力してください。
- (3) 「スクリプトNo.」の選択



- (3)-1. 設定画面の上の選択ボタンにて、「単独表示」を選択してください。
  - ※ 「4個表示」「16個表示」については、「10-4-6.スクリプト設定」をご確認ください。
- (3)-2.「01」から「64」の表示から、「01」を選択してください。
  - ※ 「スクリプト」は、最大64個まで設定する事ができます。
  - ※ 下のボタン「スクリプト・コピー」「グループ複写設定」「別ウィンドウで開く」については「<u>10-4-6.スクリプト設定</u>」をご確認ください。

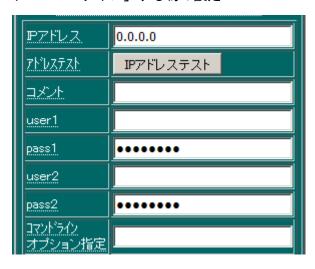
## (4) 「機能」の選択



(4)-1. 各項目の内容は下記になります。

項目名	項目の内容	
接続方式	システムに接続する方法を選択します。通常は「telnet/ssh/FeliSafeLNW/NoLogin」が選択できます。ssh でログインされるシステム側では、「SSH」環境の構築が必要です。	
	※本ボードの USB ポートに USB-RS232 変換ケーブルを接続しておくと選択肢に「 $rs232c$ 」が追加されます。 ※「スクリプト編集」で telnet や ssh のスクリプトを選択するとこの項目もそれにあわせて変更されます。	
SSH 公開鍵認証 を使用しない	「ネットーワーク」の「SSH 公開鍵認証設定」で公開鍵を作成した際にこの項目が表示されます。通常はターゲットに公開鍵が登録されていれば公開鍵認証方式で、登録されていなければパスワード認証方式が自動で選ばれますが、ターゲット側の設定によっては最初に公開鍵認証で、エラーならパスワード認証でアクセスすることがあります。その場合、現在のスクリプト言語では対応が困難であるため、この項目にチェックを入れることで最初からパスワード認証でログインしようとします。	
チャレンジレス ポンス認証を使 用しない	SSHのログイン認証時にチャレンジレスポンス認証を使用するかを設定します。デフォルトは「使用しない」です。VMware等、「チャレンジレスポンス認証」しか対応していないシステムの場合、このチェックを外してください。	
パスワード認証 を使用しない	SSHのログイン認証時にパスワード認証を使用するかを設定いします。「デフォルトは「使用する」です。通常はデフォルトのままでかまいませんが、サーバ側の設定によってはパスワード認証が選ばれることがあります。それを禁止する場合にはチェックをいれ、「使用しない」にして下さい。	
telnet でバイナリ 指定をしない	telnet で接続する際、漢字コードが正しく表示できるようにバイナリ指定を行っていますが、システムによってはこの指定があるとログインできないことがあります。そのような場合はここにチェックを入れてください。	
ホスト監視	「チェック」を入れる事で、現在設定を行っている「スクリプト」が実行されるシステムの死活監視を行います。 ※「ホスト監視」は、「UPSメニュー」の「ホスト監視」画面に表示されます。	
冗長管理	「2枚の本ボードにて、お互いの UPS の「冗長管理」を行う設定を行った時に、この項目は表示されます。ここに「チェック」を入れる事で、「冗長管理」をしている相手の状況(停止状態)により、現在、設定を行っている「スクリプト」を実行するようになります。 ※「冗長管理」の設定は、「10-4-12.連動設定」をご参照ください。	
停電シャットダ ウン開始イベン トで実行	「チェック」を入れる事で、現在設定を行っている「スクリプト」を、「UPS」へ停止命令を実行する前の段階(本ボードのシステム停止処理の「停電シャットダウン開始」イベントのタイミング)で実行します。」 ※本ボードよりシステムをシャットダウンさせる場合は、チェックを入れてください。	

# (5) システムへ「ログイン」する為の設定



### (5)-1. 各項目の内容は下記になります。

項目名	項目の内容		
IPアドレス	現在設定を行っている「スクリプト」の対象となるシステムの、「IPアドレス」を入		
	力してください。		
	※「接続方式」が「telnet/ssh/FeliSafeLNW」で IP アドレスが「0.0.0.0」では、スクリプトは実行		
	しません。		
IPアドレス	「IP アドレス」に指定された「アドレス」がネットワーク内に存在するか確認し		
テスト	す。 (ping コマンドによるテスト。)		
コメント	任意の文字列を入力してください。(半角 31 文字まで)		
	※「スクリプト」機能とは関係有りません。		
user1	本ボードからシステムヘログインする為の「ユーザ」名を入力してください。		
	※指定される「ユーザ」は、ログインするシステムに「登録」が必要です。		
	※ログインするシステムが「Windows」システムの場合、指定する「ユーザ」には、「Administrators」		
	グループへの「登録」が必要です。(administrator も指定できます。)		
	※ログインするシステムが「Unix」「Linux」システムの場合、一般的には直接 root にログインは		
	出来ませんので、ご注意下さい。		
	※FeliSafeLNW をご使用の場合はここの設定は不要です。		
pass1	「user1」に指定された、「ユーザ」の「パスワード」を入力してください。(パスワー		
	ドは必ず指定してください。リモートログインに必要です。)		
2	FeliSafeLNW をご使用の場合は FeliSafeLNW 側のパスワードと一致させてください。		
user2	本ボードからログインするシステムが、「Unix」「Linux」システムの場合の項目です。		
	本ボードでは、「Unix」「Linux」システムヘログインする場合、初めに「一般」ユー		
	ザでシステムへログインし、その後、「root」ユーザとして再ログインします。		
	「user2」へは、「管理者権限」のある「ユーザ」名を入力してください。		
	但し、「su」コマンドにて「root」ログインする場合は、「user2」の指定は不要です。		
	(「su」のパスワードは「pass2」へ指定してください。)		
magg2	※「Windows」システムの場合は、「user2」の入力は不要です。		
pass2	「user2」に指定された、「ユーザ」(または「su」コマンド)の「パスワード」を入		
コマンドライン	力してください。(パスワードは必ず指定してください。)		
オプション指定	「SSH機能」項目に「チェック」した場合の、「SSH」コマンドの起動オプションで		
1 2 1 1 1 1 1	す。通常は指定する必要はありません。(例としてオプション「-2」は「SSH Ver2」のみ使		
	用、「-1」は「SSH Ver1」のみ使用する場合に指定します。)		

# (6) 実行する「スクリプト」の設定



## (6)-1. 各項目の内容は下記になります。

項目名	項目の内容	
実行遅延時間	現在設定している「スクリプト」の実行を遅延させる事ができます。	
) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	本ボードより「スクリプト」を実行する場合、小さい「スクリプトNo.」から、同時に	
	最大 20 個を実行します。その中で、実行を遅延させる事ができます。	
リトライ回数	現在設定している「スクリプト」の実行が「失敗」した場合に、再実行を行う回数で	
	す。	
	※「UPS」の「バッテリ残量」が低下(バッテリ限界)した場合は、再実行しません。	
	※「スクリプト」実行の対象となるシステムが「起動途中」に、停電が発生した場合などにも有効	
	です。	
リトライ後の	現在設定している「スクリプト」の実行が「失敗」した場合に、再実行を行うまでの	
待機時間	待機時間です。	
	※「実行遅延時間」は含みません。	
	※「スクリプト」実行の対象となるシステムが「起動途中」に、停電が発生した場合などにも有効	
	です。	
スクリプト	「チェック」を入れる事で、現在設定を行っている「スクリプト」を「単独」で実行	
単独実行	します。	
	本ボードの「スクリプト」実行は、小さい「スクリプトNo.」から最大 20 個を同時に	
	実行します。その中で「単独」に実行を行います。	
	この機能を利用し、複数の「スクリプト」を <b>分割</b> して実行させる事もできます。	
	分割実行させる場合は、複数の「スクリプト」の中で、分割させたい部分に、IPアド	
	レスが「0.0.0.0」の「スクリプト」を「単独実行」に設定してください。	
	IP アドレスが「0.0.0.0」の「スクリプト」は、何も処理せずに終了します。	
	< <u>単独実行の実行例</u>  >	
	① 本ボードの「イベント」に複数の「スクリプト」を設定し、「単独実行」を「スクリプト <b>No.1</b> 」	
	に設定した場合は、初めに「スクリプトNo.1」を実行し、終了してから、残りの「スクリプト	
	No.2」以降を同時実行します。	
	( $N_0.1$ (単独)実行 $\rightarrow$ 終了」 $\rightarrow$ 「 $N_0.2$ ~ 実行 」 )	

	② 本ボードの「イベント」に複数の「スクリプト」を設定し、「単独実行」を「スクリプト <b>No.6</b> 」		
	に設定した場合は、初めに「スクリプト $No.1$ 」〜「 $No.5$ 」を同時実行し、終了してから、「スク		
	リプトNo.6」を「単独」で実行します。その後、残りの「スクリプトNo.7」以降を同時実行		
	します。		
	( $_{N_0.1}\sim N_0.5$ 実行 → 終了」 → 「 $N_0.6$ (単独)実行 → 終了」 → 「 $N_0.7\sim$ 実行」)		
	③ 本ボードの「イベント」に複数の「スクリプト」を設定し、「スクリプト」を分割実行させる		
	為に、「単独実行」を「スクリプト $No.6$ 」に設定し、 $IP$ アドレスを「 $0.0.0.0$ に設定した場合は		
	初めに「スクリプト $N_0.1$ 」〜「 $N_0.5$ 」を同時実行し、終了してから、「スクリプト $N_0.6$ 」を「単独」		
	にて「未処理」で実行します。その後、残りの「スクリプト <b>No.7</b> 」以降を同時実行します。		
	( $_{ No.1 \sim No.5 }$ 実行 → 終了」 → 「 $No.6$ (単独:IP $0.0.0.0$ )実行 → 終了」→ 「 $No.7 \sim$ 実行」 )		
スクリプト編集	実行する「スクリプト」の内容を入力してください。		
	「スクリプト」の設定方法は、「選択方式へ」ボタンと、「編集方式へ」のボタンをご用		
	意しております。		
	このボタンを実行された時は、それまで指定された設定内容を一度保存します。		
	<ul><li>①「編集方式へ」ボタン</li></ul>		
	このボタンを押すと、「スクリプト」をテキスト入力することができます。		
	②「 <b>選択方式へ</b> 」ボタン		
	このボタンを押すと、「スクリプト」の内容をプルダウンメニューから選択する事ができます。		
	プルダウンメニューでは、代表的なシステムの「シャットダウン・スクリプト」を選択できる		
	ようにしております。		
	システムの「シャットダウン」以外のコマンドを指定する場合、ここで選択した後に		
	「編集方式へ」ボタンを押しテキスト形式にて編集してください。		
テスト	現在設定している「スクリプト」を実行し動作を確認することができます。		
	※ 設定された「スクリプト」は、一度「テスト」ボタンを実行し、正常に処理される事を、ご確認くだ		
	さい。		

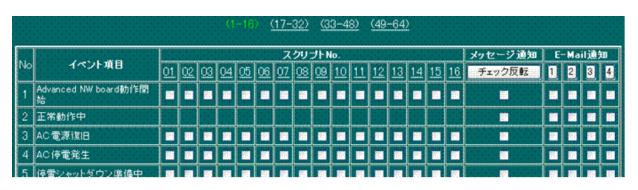
(7) 入力が済みましたら、設定画面の最下位に移動していただき、「設定」ボタンを実行してください。



※「スクリプト」を「指定」する「システム」側では、環境のセットアップを行ってください。
(内容に付きましては、「9. スクリプト実行の対象となる「システム側」のセットアップ」をご確認ください。)

### 8-3-9. 発生したイベントに対応させる「実行処理」の設定

- ・ここでは、本ボードにて発生した「イベント」に合わせ実行させる、「処理」(スクリプト、メール Windows メッセージ)の設定を行います。
  - (1) 画面左側のメニューより、「UPS メニュー」の中の「イベント設定」を選択してください。
  - (2) 表示された画面では、本ボードにて発生した「イベント」に合わせ、実行させる「スクリプト」処理、「メール」処理、「Windows メッセージ」処理を選択してください。
  - (3) 「処理」の選択



#### (3)-1. 各項目の内容

項目の詳細は「10-4-5.「イベント設定」メニュー」をご参照下さい

(4) 入力が済みましたら、設定画面の最下位に移動していただき、「設定」ボタンを実行してください。



### 8-3-10. 本ボードの「再起動」

- ·「基本機能のセットアップ」が終わりましたら、一度、本ボードを再起動してください。
  - (1) 画面左側のメニューより、「メンテナンスメニュー」の中の「BOARD 再起動 / パラメータ保存 / 初期化」を選択してください。
  - (2) 表示された画面より、「再起動実行」ボタンを実行してください。 再起動には、約70秒かかります。



※本ボードの「IP アドレス」を変更された場合は、再起動後に情報が表示されなくなります。 この現象は、本ボードと「設定用コンピュータ」のネットワークアドレスが異なるため発生します。 本ボードへ再接続される場合は、「設定用コンピュータ」の「IP アドレス」を、本ボードのネット ワークアドレスに合わせてください。

# 9. スクリプト実行の対象となる「システム側」のセットアップ

- (1)「**システム側**」のセットアップでは、本ボードに設定されました「スクリプトの設定」にて「スクリプト」の実行ターゲットとなっている、システム側の環境セットアップを行います。
- (2)「**システム側**」のセットアップは、「スクリプト」の実行ターゲットとなっている、システム上にて セットアップを行います。

# 9-1. 「システム側」のセットアップの内容

(1) 本ボードの「スクリプト」実行機能は、「スクリプト」の対象となるターゲットのシステムへ ネットワークにてログインします。

その為、システム側では、本ボードがログインする為のログイン機能を「有効」にする必要があります。利用する機能は下記になります。

- ① Telnet (Windows, UNIX 系)
- ② SSH Version.1 (UNIX 系)
- ③ SSH Version.2 (UNIX 系)
- 4 FeliSafe/LiteNW (Windows)
- ※ <u>ログイン機能は、本ボードの設定にて「SSH」を指定していない場合は、「Telnet」機能にて</u> <u>ログインします。</u>
- ※ 「SSH」機能にてログインされる場合は、本ボードの「スクリプト設定」にて、「SSH」を指定 してください。

# 9-2. 「Telnet」「SSH」のセットアップ方法

- ・各セットアップ方法は下記になります。
- ※「Telnet」「SSH」のセットアップ方法は、オペレーティングシステムの種類やバージョンにより 異なります。

ここでは、一般的なセットアップの方法をご説明いたします。

※ セットアップ後に、「機能が正しく起動されない場合」、「セットアップ方法が異なる場合」、または「詳細な内容」に付きましては、オペレーティングシステムのマニュアルをご覧いただくか 直接オペレーティングシステムのメーカーへお問合せください。

項番	項目名	
9-3	「Telnet」のセットアップ(Windows 系、UNIX 系)	
9-4	「SSH」のセットアップ(UNIX 系)	
9-5	FeliSafe/liteNW の設定	

# 9-3. 「Telnet」のセットアップ

オペレーティングシステムに、「Telnet」サーバがインストールされていない 場合は、インストール作業を行ってください。

近年、セキュリティ強化のため、「Telent」サーバがデフォルトで「有効」になっていない事が 多くなっています。

UNIX 系のシステムについては、コマンドラインより「Telnet」サーバを起動させる「一例」を説明します。

※ GUI 環境からの設定および詳細につきましては、各オペレーティングシステムのマニュアルを ご覧になるか、直接オペレーティングシステムのメーカーへお問い合わせください。

### ◆「Telnet」セットアップの一例

項番	項目名
9-3-1	「Windows 2000」「Server 2003」「XP」システムのセットアップ
	※「HOME」は未サポートです。
	FeliSafe/liteNW をご使用になる場合はこの操作は不要です。
	「9-5 FeliSafe/liteNWの設定」をご覧下さい。
9-3-2	「Windows Vista / 7」「Server2008 / 2012」システムのセットアップ
	※「HOME」は未サポートです。
	FeliSafe/liteNW をご使用になる場合はこの操作は不要です。
	「9-5 FeliSafe/liteNWの設定」をご覧下さい。
9-3-3	「Solaris 10」システムのセットアップ
9-3-4	「Redhat Linux」「TurboLinux」システムのセットアップ
9-3-5	「Vine Linux」のセットアップ

### 9-3-1. Windows のセットアッププログラムの実行

Windows の Telnet でのシャットダウンを有効にするには Windows 自身の設定を変更する必要があります。設定を変更するプログラムが同梱の CD-ROM に用意しております。

ただし、Windows Vista 以降は最初に「9-3-3-1.「Telnet サーバ」のインストール」を実行して から下記プログラムを実行してください。

また、PC 側にシャットダウンソフト FeliSafe/LiteNW を実装することで Telnet を使わず、シャットダウンをすることが可能です。詳しくは「9-5. FeliSafe/LiteNW の設定」をご参照ください。その際は、「WinSetup での環境セットアップ起動」や「9-3-2.「Windows 2000、XP、Server 2003」システムのセットアップ」、「9-3-3.「Windows Vista, 7, 8, Server 2008 (R2), 2012(R2)」システムのセットアップ」の処理はしないでください。

Windows で Telnet でのシャットダウンを有効にする際は付属の CD-ROM を CD ドライブに挿入すると Windows Vista 以降は下記のような選択画面が表示されますので、"Autorun.exe の実行"を選択してください。下記インストール画面が表示されます。



Windows XP では直接下記インストール画面が表示されます。

もし、インストール画面が表示されない場合は CD-ROM をエクスプローラで開き、Windows バッチファイル"SETUP"を実行してください。

インストール画面が表示されましたら「WinSetup での環境セットアップ起動」ボタンをクリックしてください。



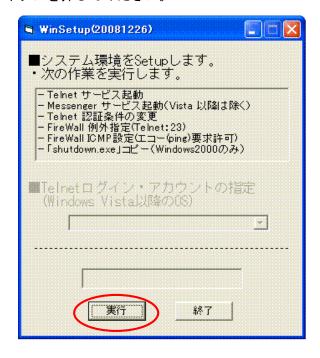
- 9-3-2. 「Windows 2000、XP、Server 2003」システムのセットアップ
- ※ Windows 用シャットダウンソフト FeliSafe/LiteNW をご使用になる場合はこの操作は必要ありません。

### <u>詳しくは「FeliSafe/LiteNWユーザーズマニュアル」をご確認ください。</u>

- ※「HOME」エディションは「サポート」しておりません。
  - ◆「WinSetup」によるセットアップの内容

OS 名	処理内容
Windows 2000	◆shutdown.exe(yec 製) のコピー ・システム・シャットダウン用のプログラムを 「¥system32」フォルダにコピーします。 ※既に別の「shutdown.exe」(MS 製など)が存在 する場合は「shutdown.exe.Yback」に名前変更し 残します。)
Windows 2000	◆Telnet サービス ・システム制御の有効化  (状態:開始、スタートアップ:自動)
Windows XP	(仏感・開始、ヘダードアグラ・自動) ◆Messenger サービス
※「HOME」は未サポートです。	・Windows へのメッセージ通知有効化 (状態:開始、スタートアップ:自動)
Windows Server 2003	(仏窓・開始、人ダードアリフ・自動) ◆設定 ・Ping 要求の有効化 ・認証条件の変更(Passwd のみ) ・FireWall 例外設定(Telnet ポート(23))

- (1) 「9-3-1. Windows のセットアッププログラムの実行」を参考に「WinSetup での環境セットアップ起動」を実行してください。セットアッププログラム"WinSetup"が起動します。 もしくは"WinSetup"フォルダの"WinSetup"を起動してください。
- (2)「WinSetup」を起動しますと、セットアップ・プログラムの画面(下記)が表示されますので、「実行」ボタンを押してください。



- (3) 「WinSetup」プログラムの画面に、「処理終了」が表示されましたら、環境セットアップは 終了です。「終了」ボタンを押し、プログラムを終了してください。
- (4) 最後に、システムを「再起動」してください。
  - ※「WinSetup」実行してもメッセージが表示されない場合は、「ファイヤーウォール」の「例外」の「ファイルとプリンタの共有」を「有効」にしてください。

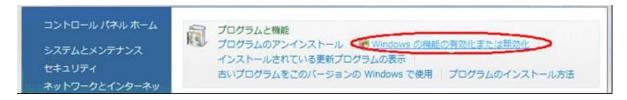
- 9-3-3. 「Windows Vista, 7, 8, Server 2008 (R2), 2012(R2)」システムのセットアップ
  - ※ Windows 用シャットダウンソフト FeliSafe/LiteNW をご使用になる場合はこの操作は必要ありません。詳しくは「FeliSafe/LiteNW ユーザーズマニュアル」をご確認ください。
  - ※「Windows の Home エディション、Windows 10」は「Telnet サーバ」をサポートして おりません。「Windows の Home エディション、Windows 10」をご使用の場合は FeliSafe/LiteNW をご使用ください。
  - ・「Windows Vista、7、8」「Server 2008 (R2) / 2012 (R2)」システムでは、「**Telnet サーバ」をインストール**してから、セットアップを行います。
  - ※「Telnet サーバ」は、デフォルトではインストールされておりません。

### 9-3-3-1. 「Telnet サーバ」のインストール

- ・以下の手順で「Telnet サーバ」機能を追加します。
- (1)システムの「コントロール パネル」から、「プログラム」を実行してください。※クラシック表示の場合は、「プログラムと機能」になります。



(2) 「Windows の機能の有効化または無効化」を実行してください。

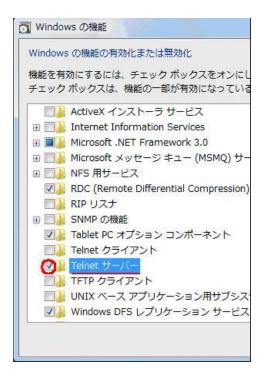


(3) 「ユーザーアカウント制御」メッセージが表示されましたら、「続行」ボタンを実行し その後、管理者アカウント(Administarator)のパスワードを入力してください。





- ※「サーバマネージャ」で表示されている場合は、「機能」メニューにて「機能の追加」を 実行してください。
- (4)「Windows の機能」画面から「**Telnet サーバ**」を「チェック」し、「OK」ボタンを実行してください。



その後、「実行中」の画面が表示され、終了すると「Telnet サーバ」機能が追加されます。

### 9-3-3-2. システムの環境セットアップ

※本セットアップは、前項(9-3-2-1.)の「Telnet サーバ」のインストール後に実行してください。

◆「WinSetup」によるセットアップの内容

OS 名	処理内容
Windows Vista ※「HOME」は未サポートです。	◆Telnet サービス ・システム制御の有効化 (状態:開始、スタートアップ:自動) ◆設定
Server 2008	・Ping 要求の有効化 ・認証条件の変更(Passwd のみ) ・FireWall 例外設定(Telnet ポート(23)) ・Telnet アカウントの登録

- (1) 「9-3-1. Windows のセットアッププログラムの実行」を参考に「WinSetup での環境セットアップ起動」を実行してください。セットアッププログラム"WinSetup"が起動します。もしくは"WinSetup"フォルダの"WinSetup"を起動してください。
- (2) 「ユーザーアカウント制御」メッセージが表示されましたら、「許可」ボタンを実行 してください。

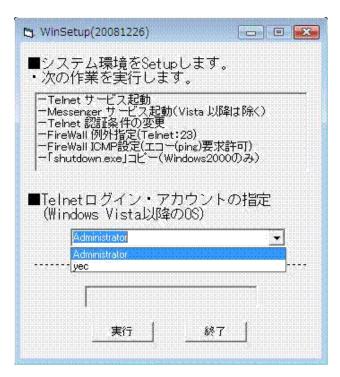


- (3)「WinSetup」を起動しますと、セットアップ・プログラムの画面(下記)が表示されます。
- (4)「実行」ボタンを押す前に、画面上の「Telnet ログイン・アカウントの指定」項目へ、本ボードから「Telnet」でログインするための、「Administarators」権限を持った「ユーザ・アカウント」を指定してください。「Administarator」を指定することも可能です。

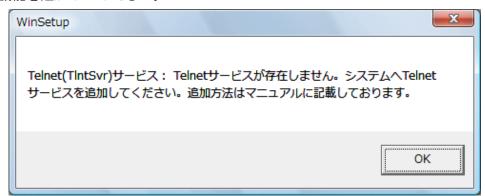
「Administarator」以外の「アカウント」を指定する場合は、本プログラムを実行する前に「Administarators」権限を持った別の「アカウント」を追加してください。

### 【注意】

指定する「アカウント」には、「パスワード」を設定してください。 「パスワード」が設定されていない場合は、「Telnet」ログインに失敗します。



- (5)「アカウント」を指定しましたら、「実行」ボタンを押してください。
- (6) 実行中に下記メッセージが表示された場合、「Telnet サーバ」機能が登録されていません。「9-3-3-1.「Telnet サーバ」のインストール」をご確認いただき、「Telnet サーバ」機能を追加してください。



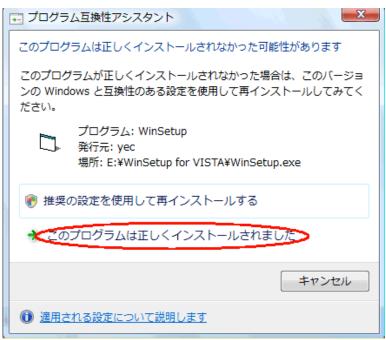
(7) システムが「Messenger」サービスをサポートしていない場合は、下記メッセージが表示されます。



(8) 「WinSetup」プログラムの画面に、「処理終了」が表示されましたら、環境セットアップは 終了です。「終了」ボタンを押し、プログラムを終了してください。



プログラムを終了した後に、「プログラム互換性アシスタント」画面が表示されることがあります。この場合は、「このプログラムは正しくインストールされました」を実行してください。



(9) 最後に、システムを「再起動」してください。

### 9-3-4. 「Solaris 10」システムのセットアップ

・Solaris 10 システムでの「Telnet」環境のセットアップは、「inetadm」コマンドと「inetconv」コマンドにて、セットアップを行います。

最後にシステムを再起動します。

- ※ 「Solaris 9」では、初期状態にて有効になっております。
- (1) 「inetadm」コマンドの「- l」オプションにより、Telnet サービスのプロパティ情報を表示します。
  - ◆実行コマンド

# inetadm - I telnet:default | grep tcp\_trace

◆レスポンス

default tcp\_trace=FALSE

- (2) 「inetadm」コマンドの「- m」オプションにより、Telnet サービスのプロパティ値を変更します。
  - ◆実行コマンド

# inetadm -m svc:/network/telnet:default tcp\_trace=TRUE

- (3)再度、「inetadm」コマンドの「-1」オプションにより、Telnet サービスのプロパティ情報を表示し、変更の確認をします。
  - ◆実行コマンド

# inetadm - | telnet:default | grep tcp\_trace

◆レスポンス

default tcp\_trace= TRUE

- (4) 「inetd.conf」を編集し、「inetconv」コマンドにより、レジストリに書き込みます。
  - ◆実行コマンド

# inetconv -i /etc/inet/inetd.conf

(5) システムを「再起動」してください。

### 9-3-5. 「Redhat Linux」システムのセットアップ

- ・Redhat Linux システムでの「Telnet」環境のセットアップは、「telnet」ファイルを編集し「xinetd」デーモンを再起動します。
- (1)「/etc/xinetd.d/telnet」ファイルを、エディタで開いて編集してください。

### ◆変更箇所

- (2)「xinetd」デーモンを、再起動してください。
  - ◆実行コマンド

# /etc/rc.d/init.d/xinetd restart

(3) 上記により、セットアップは終了ですが、システムへ、本ボードや他のコンピュータから「telnet」にてログインできない場合は、「/etc/hosts.allow」ファイルを、エディタで開いて編集してください。この telnet 項目を以下のように変更をしてください。

### ◆変更箇所

- 下記「telnet」の項目を下記に変更してください。
   in. telnetd: 192. 168. 1. 0/255. 255. 255. 0 : ALLOW
- ・ファイル変更し保存されましたら、システムを再起動してください。

## 9-3-6. 「Vine Linux」システムのセットアップ

- ・Vine Linux システムでの「Telnet」環境のセットアップは、先ず初めに「telnet」サーバをインストールします。その後、「inetd.conf」ファイルを編集し、システムを再起動します。
- (1) 「telnet サーバ」をインストールします。
  - ◆実行コマンド

# apt-get install telnet-server

(2) 「inetd.conf」ファイルを、エディタで開いて編集してください。
#telnet stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd in.telnetd

↓ (「#」(コメント) を削除します。)

telnet stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd in.telnetd

(3) システムを「再起動」してください。

# 9-4. 「SSH」のセットアップ

本ボードは、「SSH Version.2」(以降、SSHv2) と「SSH Version.1」(以降、SSHv1) に対応しております。

ここでは、システムの一例について、「SSH」のセットアップをご説明します。

「SSHv1」が対応されていない OS については、SSH の config (sshd\_config) ファイルの編集が必要です。SSHv1 サービスを起動させる一例を掲載しますが、詳細につきましては、各 OS メーカーにお問い合わせください。GUI 環境からの設定および詳細につきましては、各 OS のマニュアルをご覧になるか、メーカーにお問い合わせください。

UNIX 系のシステムについては、コマンドラインより「Telnet」サーバを起動させる「一例」を掲載します。

※ GUI 環境からの設定および詳細につきましては、各オペレーティングシステムのマニュアルを ご覧になるか、直接オペレーティングシステムのメーカーへお問い合わせください。

### ◆「SSH」セットアップの一例

項番	項目名	
9-4-1	「Solaris 10」「Solaris 9」システムのセットアップ	
9-4-2	「Redhat Linux」システムのセットアップ	
9-4-3	「MAC OS X」システムのセットアップ	

### 9-4-1. 「Solaris 9、10」システムのセットアップ

- ・Solarisでは、初期設定にて「SSHv2」が有効となっております。 「SSHv2」をご利用の場合は、特にセットアップは、必要ありません。
- ・「SSHv1」をご利用される場合は、セットアップが必要です。
- (1)「SSHv1」の設定及び、「SSHv1」用の「ホスト鍵」を作成します。 作業は「root」権限アカウントにて、行ってください。
  - ①実行コマンド

# ssh-keygen -t rsa1 -f /etc/ssh/ssh\_host\_key

- ②パスフレーズを聞いてきますが、「なし」で生成してください。
- ③コマンドを実行しますと、「/etc/ssh」の下に「ssh host key」ファイルが生成されます。
- (2)「/etc/ssh/sshd\_config」ファイルを、エディタで開いて編集してください。 protocol 1,2 ← 「protocol 2」を「protocol 1,2」へ変更します。
- (3) システムを「再起動」してください。

### 9-4-2. 「Redhat Linux」システムのセットアップ

- ・Redhat Linuxでは、初期設定にて「SSHv2」が有効となっております。「SSHv2」をご利用の場合は、特にセットアップは、必要ありません。
- ・「SSHv1」をご利用される場合は、セットアップが必要です。
- (1)「SSHv1」の設定及び、「SSHv1」用の「ホスト鍵」を作成します。 作業は「root」権限アカウントにて、行ってください。

### ①実行コマンド

# ssh-keygen -t rsa1 -f /etc/ssh/ssh\_host\_key

- ②パスフレーズを聞いてきますが、「なし」で生成してください。
- ③コマンドを実行しますと、「/etc/ssh」の下に「ssh\_host\_key」ファイルが生成されます。
- (2)「/etc/ssh/sshd\_config」ファイルを、エディタで開いて編集してください。 protocol 1,2 ← 「protocol 2」を「protocol 1,2」へ変更します。
- (3) システムを「再起動」してください。

### 9-4-3. 「MAC OS X」システムのセットアップ

- ・MAC OS Xでは、初期設定にて「SSHv2」が有効となっております。 「SSHv2」をご利用の場合は、特にセットアップは、必要ありません。
- 「SSHv1」をご利用される場合は、セットアップが必要です。
- (1)「SSHv1」の設定及び、「SSHv1」用の「ホスト鍵」を作成します。 作業は「root」権限アカウントにて、行ってください。
  - ①実行コマンド

# ssh-keygen -t rsa1 -f /etc/ssh/ssh\_host\_key

- ②パスフレーズを聞いてきますが、「なし」で生成してください。
- ③コマンドを実行しますと、「/etc/ssh」の下に「ssh\_host\_key」ファイルが生成されます。
- (2)「/etc/ssh/sshd\_config」ファイルを、エディタで開いて編集してください。 protocol 1,2 ← 「protocol 2」を「protocol 1,2」へ変更します。
- (3) システムを「再起動」してください。

# 9-5. FeliSafe/LiteNWの設定

FeliSafe/LiteNW は Windows に FeliSafe/LiteNW のシャットダウンソフトをインストールすることで telnet を使用せず、暗号化した通信で Windows をシャットダウンします。

FeliSafe/LiteNW の設定に関しましては「FeliSafeLiteNW manual.pdf」をご参照下さい。

# 10. 機能詳細

# 10-1. ログイン・ユーザと表示内容

- ・本ボードでは、本ボードヘログインするユーザを、「2ユーザ」ご用意しております。
- ・ログインするユーザにより、本ボードで機能する内容が異なります。
- ◆ログイン・ユーザと権限

No.	ユーザ名	パスワード(初期値)	権限
1	upsuser	upsuser	·情報「 <b>参照</b> 」
			・設定「 <b>変更</b> 」
			·機能「 <b>実行</b> 」
2	upsview	upsview	·情報「 <b>参照</b> 」

# 10-2. 現在情報

ログインすると、画面左上段に、以下の現在情報が表示されます。

- (1) UPS 型名・・・・UPS の型名を表示します。
- (2) IP アドレス・・・本ボードの IP アドレスを表示します。
- (3)接続装置・・・・メンテナンスメニューの"装置情報"で設定した内容を表示します。
- (4) 設置場所・・・・メンテナンスメニューの"装置情報"で設定した内容を表示します。
- (5) リモート IP・・・本ボードにアクセスしているコンピュータの IP アドレスを表示します。

現在情報		
UPS1010HS		
192.1.2.201		
office		
192.1.2.133		
֡		

# 10-3. 「メニュー」について

・本ボードのブラウザ画面では、下記の「メニュー」を用意しております。

# ■「UPSメニュー」(10-4項) について

項番	メニュー名	機能概要
1 0-4-1	監視	ブラウザ表示でのメイン画面です。数種類の監視情報を更新表示します。
10-4-2	ON/OFF 制御	ブラウザから UPS 出力の「OFF」「ON」を実行できます。
1 0-4-3	シャットダウン設定	本ボードにより、システムを停止させる場合の処理時間の設定です。
1 0-4-4	スケジュール設定	本ボードにより、システムを「スケジュール」運転(OFF/ON)を行う設定
		です。
1 0-4-5	イベント設定	本ボードで発生したイベントに対応させる「実行処理」の設定です。
1 0-4-6	スクリプト設定	本ボードで発生するイベントに合わせて、実行させる「スクリプト」を設定
		します。
1 0-4-7	ユーザ定義イベント	本ボードにてご用意しているイベント以外に、「UPS」の情報を監視する
		イベントを追加する事ができます。
1 0-4-8	ログ表示	本ボードにて発生しました、「イベント」や一部の実行処理などの履歴を表
		示します。
1 0-4-9	テスト	ブラウザから「UPS」の一部機能を実行できます。
1 0-4-1 0	管理	同じネットワーク(セグメント)内に存在する、本ボードを一覧表示しま
		す。(ブロードキャストで処理します。)
		※ 旧ボード(SNMP Web Board)は検出しません。
1 0-4-1 1	ホスト監視	本ボードより、「システム」に対し「スクリプト」を実行させる場合に、そ
		の対象の「システム」(ホスト)の「死活監視」を行い、一覧表示します。
		(ブロードキャストで処理します。)
		※ 旧ボード(SNMP Web Board)は監視しません。
10-4-12	連携機能	2組の本ボードにて、UPS の「死活監視」を行う設定です。
		※冗長化電源システムに対応します。
		※ 旧ボード(SNMP Web Board)とは連携しません。

# ■「基本設定メニュー」(10-5項)について

項番	メニュー名	機能概要	
10-5-1	ネットワーク	本ボードのネットワーク関連の設定です。	
		※「IP アドレス」「メール」「Windows メッセージ」「SNMP」「アクセ	
		ス制限」「SSH 公開鍵認証設定」	
10-5-2	時刻設定	本ボードの「時計」の設定です。	
10-5-3	パスワード管理	本ボードでご用意しているユーザ (upsuser、upsview) の「パスワード」	
		を変更します。	
10-5-4	動作モード	本ボードの機能の「起動」と「停止」を設定します。	
		※初期値は全ての機能が「起動」です。	
		※「FTP」「SOCKET」「SNMP」「ホスト監視」	
		「Ftpd」「管理」「Telnet」「Http」「https」	

# ■「メンテナンスメニュー」(10-6項)について

項番	メニュー名	機能概要
10-6-1	装置情報	本ボードが「設置」されている「UPS」へ、「装置情報」を設定します。
10-6-2	ログ設定	本ボードに記録している履歴の「メール」自動送信や、UNIX システムの
		「syslog」への書き込みを設定します。
10-6-3	BOARD 再起動/パラメ	本ボードに設定された「パラメータの変更」や「ログ」の保存。または、本
	一タ保存/初期化	ボードのパラメータの値の「初期化」「強制再起動」を「実行」します。
1 0-6-4	バージョンアップ	本ボードの「修正プログラム」を適用します。
10-6-5	ヘルプ	本ボードの「ヘルプ」です。
10-6-6	バックアップ	本ボードに設定された「パラメータ」を外部ファイルへ出力します。
10-6-7	リストア	外部に出力された「パラメータ」ファイルを適用します。

# ■「終了メニュー」(10-7項) について

項番	メニュー名	機能概要
1 0-7-1	シャットダウン中止	本ボードの「シャットダウン」機能を「中断」します。
10-7-2	ログアウト	本ボードのブラウザ表示から「ログアウト」します。

- ※ <u>ブラウザからの設定中は、「Enter」キーを使用しないでください。ブラウザの仕様により動作が</u> 異なります。
- ※ <u>ブラウザ画面を同時に複数表示させた場合、一つのブラウザで「ログアウト」した後に、その他のブラウザが異常終了する事があります。これはブラウザの問題です。本ボードの機能とは関係ありません。</u>

# 10-4. 「UPSメニュー」について

## 10-4-1. 「監視」メニュー

画面左の「UPS メニュー」の「監視」をクリックすると、監視画面が表示されます。本ボードが装備された UPS の状態が表示されます。また再表示間隔時間で自動的に再表示します。

Ver.4.04 以前は 10 秒~90 秒に設定可能です。

Ver.4.05.00 以降は5秒~90秒に設定可能です。

0秒の場合は自動再表示しません。

再表示間隔 <mark>5                                   </mark>	秒。設定
UPS時刻	2015/09/15 16:10:45
UPS型名	UPS610SP
<b>Pアドレス</b>	192.168.0.70
設置場所	Office
接続装置	UPS
最終イベント状態	停電シャットダウン開始
シャットダウン状態 残時間/設定時間/停電累積時間	シャットダウン待機時間中 17秒/30秒/66秒 スキップ バックアップ運転中
 スクリプト数 実行数/待機数/合計	1/0/1
実行中スクリブト番号 (リトライレでいると赤表示) 番号をクリックするとスクリプト中断画面を表示	11
メイン出力状態	バッテリ運転中
入力電圧	0.0V
入力周波数	0.0Hz
出力電圧	99.0V
出力周波数	50.0Hz
出力電力	10.0W
	0.0%
バッテリ電圧	6.1V
バッテリ周囲温度	30°C
バッテリ残寿命	1年1ヶ月
バックアップ回数	4250
バッテリ容 <b>量</b>	54.0%
寿命診断	正常
	冗長管理無効

### ◆表示内容

項目	表示内容
UPS 時刻	本ボードに設定されている日時が表示します。
UPS 型名	UPS の型名が表示されます。
IP アドレス	本ボードの IP アドレスが表示されます。
設置場所	「装置情報」の「設置場所」で設定した内容が表示されます。
接続装置	「装置情報」の「接続装置」で設定した内容が表示されます。
最終イベント状態	最終イベント状態内容が表示されます。イベントの内容については「10-4-5.
	イベント設定」をご確認ください。

1	
シャットダウン状態	この機能は Ver.4.05.00 以降で対応しました。
	│ │シャットダウン処理に入ると実行中の各フェーズ名と残時間、経過時間、設 │
	定時間、累積時間の表示、および、残時間のスキップ処理、シャットダウン
	処理の中断処理を行えます。
	2237412221376070
	詳細は下記「◆シャットダウン状態」をご参照ください。
スクリプト数	この機能は Ver.4.05.00 以降で対応しました。
	スクリプトを実行している場合、「実行数/待機数/合計」を表示します。
	スクリプト数 実行数/待機数/合計 2/3/5
	実行中スクリプト番号
	(リトライしていると赤表示) <u>1</u> ,2 番号をクリックするとスクリプト中断画面を表示
	[待機数]は待機状態のスクリプト数です。Advanced NW board では同時に
	20 組までのスクリプトを実行できますが、それ以上を指定した場合、実行で
	きずに残ったスクリプトが待機状態になります。また、「スクリプト設定」で
	「スクリプト単独実行」にチェックを入れているスクリプトがあると、その
	スクリプトは前のスクリプトが終わるまで待機状態になります。
	[合計]は[実行数]と[待機数]の合計です。スクリプトが終了すると、数が減り、
	0になるとこの項目は表示されなくなります。
	   上図は[実行数]が 2 つ、[待機数]が 3 つ、その[合計]が 5 つであることを示し
	ています。その下段には実行中のスクリプト番号「1,2」の2つが表示されて
	います。
実行中スクリプト番号	この機能は Ver.4.05.00 以降で対応しました。
7	│ │ スクリプトを実行している場合、実行中のスクリプト番号が表示、および、│
	スクリプトの中断処理を行えます。
	詳細は下記「◆実行中スクリプト番号」をご参照ください。
メイン出力状態	UPS の出力の状態が表示されます。
	① インバータ運転中(緑)
	② UPS 停止中(赤)
	③ バッテリ運転中(黄)
	④ UPS 待機中(白)
	⑤ バイパス運転中(赤)
	⑥ シャットダウン・ディレイ中(黄)
	⑦ ECO インバータ運転中(緑)
	⑧ ECO 運転中(緑)

 各セグメントの出力	
	<b>セント対応の UPS で、</b> 「セグメント独立」か「セグメント遅延」に設定されて <i>\</i>
る場合のみ表示され	ます。
セグメント1	① 起動(緑)
出力状態	② 停止(赤)
セグメント2	① 起動(緑)
出力状態	② 停止(赤)
	UPSに入力されている電圧が表示されます。
 入力周波数	UPSに入力されている入力周波数が表示されます。
 出力電圧	UPS が出力している電圧が表示されます。
 出力周波数	UPSが出力している出力周波数が表示されます。
出力電力	UPSが出力している電力が表示されます。
	UPSにかかっている負荷率。100%を超えると過負荷となり文字が赤くなり
	ます。
 バッテリ電圧	──   バッテリの電圧が表示されます。ただし、バイパス給電中は「OV」と表示
	されます。
バッテリ周囲温度	バッテリの周囲温度が表示されます。
バッテリ残寿命	バッテリ交換を必要とするまでの年月が表示されます。
 バックアップ回数	停電バックアップの回数が表示されます。
	バッテリテスト機能がある機種で、バッテリテストも回数に含まれます。
	最大 999 回までカウントされ、それを超えると 0 に戻ります。
バッテリ容量	バッテリ残容量が表示されます。残量 30%以下になると文字が赤くなりま
	す。
	バッテリ容量はバッテリ電圧から求めており、停電が発生するとバッテリの
	状態や負荷にもよりますが、1 分以内に約 50~80%まで下がります。その後
	はゆっくりと減り、バッテリ容量が少なくなると減り方も早くなります。
寿命診断	バッテリ残寿命を元に、「正常」(白):6 ヶ月以上、「交換準備」(緑):(3 ヶ月以
	上~6ヶ月未満)、「交換時期」(黄):(3ヶ月未満)、「危険」(赤):(0ヶ月)のバッ
	テリ交換メッセージが表示されます。
連携機能(冗長管理)	通常は「自ボード」の情報を表示します。
	連携側に要因がある場合は「連携ボードの状態」を表示します。
	停電確認時間中は停電とは見なされませんので、その間は「②冗長管理中
	(緑)」となります。
	◆「自ボードの状態」表示内容
	①冗長管理無効(白)
	②冗長管理中(緑)
	③冗長管理不可(UPS 故障)(赤)
	④冗長管理不可(UPS 停止)(黄)
	⑤冗長管理不可(UPS 停電)(黄)
	◆「連携ボードの状態」表示内容
	①連携側:冗長管理無効(黄)

②連携側:冗長管理不可(UPS 故障)(赤)

③連携側:冗長管理不可(UPS 停止)(黄)

④連携側:冗長管理不可(IP が異なる)(黄)

⑤連携側:冗長管理不可(反応なし)(黄)

⑥連携側:冗長管理不可(冗長管理機能未対応)(黄)

⑦連携側:冗長管理待ち(黄)

⑧連携側:冗長管理不可(UPS 停電)(黄)

※ 補足

冗長管理正常時は「緑」色表示し、冗長管理が不備である場合は「黄」色表示します。

※ 表示される値には、10%前後の誤差があります。

※ 短い間隔にて変化した値は、更新されない場合があります。

#### ◆シャットダウン状態

Ver.4.05.00 以降で対応しました。

シャットダウン処理に入ると実行中の各フェーズ名と残時間、経過時間、設定時間、累積時間の表示、および、残時間のスキップ処理、シャットダウン処理の中断処理を行えます。

最終イベント状態	停電シャットダウン開始
シャットダウン状態 残時間/設定時間/停電累積時間	シャットダウン待機時間中 25秒/30秒/58秒
	スキップ バックアップ運転中

上段にはシャットダウン処理の各フェーズ名を表示します。

・停電確認時間中 停電の回復確認を行っています。この間に復電すると、停電とは

見なされず、通常動作に戻ります。

停電時のみ表示されます。スケジュール等の停電以外のシャット

ダウンでは表示されません。

・シャットダウン告知時間中 「シャットダウン準備中」イベントを発行し、シャットダウン準

備中であることを通知します。

主に、シャットダウンであることをユーザに通知するための処理 を定義します。通知の必要がない場合は何もしなくてもかまいま

せん。

ここ以降で復電してもシャットダウン処理は継続します。

冗長連携で「同期をとって出力停止」を有効にするとシャットダウン 準備中」イベント発行前に同期停止できるかの確認を約 10 秒 かけて行うため、「シャットダウン告知時間」が伸びることがあり

ます。

・シャットダウン待機時間中 「シャットダウン開始」イベントを発行し、シャットダウン処理

を行うことを通知します。通常、このフェーズでシャットダウン スクリプトを実行します。「シャットダウン待機時間」よりスクリ

プトの時間が長いと、「シャットダウン待機時間」は延長されます。

・UPS 停止時間中 ボードから UPS に停止命令を発行し、UPS が停止待機になって

います。

・同期停止待ち時間中

**冗長連携で「**同期をとって出力停止」を行っている際に、先に「シャットダウン待機時間中」を終えて、同期待ちをしています。

#### 中段には

#### 停電時は

- ・残時間/設定時間/停電累積時間 または
- · 経過時間/設定時間/停電累積時間

指示やスケジュールによるシャットダウン時には

- ・残時間/設定時間/シャットダウン累積時間または
- ・経過時間/設定時間/シャットダウン累積時間

が秒単位で表示されます。

[残時間]は[設定時間]の残りの時間を表示します。

[経過時間]はスクリプトを実行中であるため、次のフェーズに移らず[設定時間]を超えた場合、[残時間]にかわり表示され、そのフェーズになってからの経過時間を表示します。

[設定時間]は「シャットダウン設定」での各時間(例えば停電確認時間等)を表示します。

[停電累積時間]や[シャットダウン累積時間]の累積時間は停電発生やシャットダウン指示があってからの累積時間です。

[停電累積時間]や[シャットダウン累積時間]の累積時間はフェーズの切替時に行われる処理やスクリプト処理が長かった場合等により、シャットダウン設定の各時間の合計より長くなることがあります。

特に、「冗長管理」を有効にし、「同期をとって出力停止」を有効にすると、双方のボード間で通信を行い、 同期処理のためのボード間通信を一定時間(約 10 秒)行うため、「シャットダウン告知時間中」は経過時間 が長くなる事があります。

下図はシャットダウン待機時間の残時間を表示しています。下図では設定時間が 30 秒で残時間が 23 秒ですので、「シャットダウン待機時間」になってから 7 秒経過していることになります。

最終イベント状態	停電シャットダウン開始
シャットダウン状態 残時間/設定時間/停電累積時間	シャットダウン待機時間中 23秒/ <mark>30秒/47秒 スキップ</mark> バックアッブ運転中
スクリプト数 実行数/待機数/合計	2/3/5
実行中スクリプト番号 (リトライしていると赤表示) 番号をクリックするとスクリプト中断画面を表示	1,2

下図はスクリプトを実行中で設定時間を超えたため、経過時間を表示しています。設定時間の 30 秒を超えてもスクリプトが終わらないため、経過時間は 48 秒となっています。

最終イベント状態	停電シャットダウン開始
シャットダウン状態 経過時間/設定時間/停電累積時間	シャットダウン待機時間中 48秒 <mark>/30秒/88秒 スキップ</mark> バックアップ運転中
スクリブト数 実行数/待機数/合計	1/3/4
実行中スクリプト番号 (リトライしていると赤表示) 番号をクリックするとスクリプト中断画面を表示	1

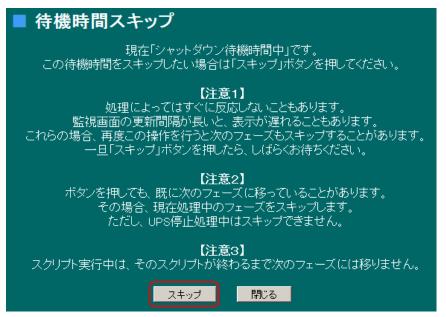
upsuserでログインした場合、下段に[スキップ]ボタンが表示されます。

最終イベント状態	停電シャットダウン準備中
シャットダウン状態	シャットダウン告知時間中 30秒/30秒/10秒
残時間/設定時間/停電累積時間 	スキップバックアップ運転中

[スキップ]ボタンは現在のフェーズの残時間をスキップしたい場合に使用します。

[スキップ]ボタンは「停電確認時間、シャットダウン告知時間、シャットダウン処理時間、連携機能の同期待ち停止」中に表示されます。「UPS 停止処理」中は UPS の仕様上、スキップできません。「UPS 停止処理」中に状態をスキップ、この場合は UPS の停止をしたい場合は、UPS 本体のオペレーションスイッチを OFF にして下さい。

[スキップ]ボタンを押すと「待機時間スキップ」画面が表示されます。ここで[スキップ]ボタンを押すと、現在のフェーズをスキップし、次のフェーズに移ります。



主に、スキップさせる事で早くシャットダウンを行ったり、UPS を止めたい場合に使用します。 また、スキップを実行しても、**実行中のスクリプトはそのまま継続します**ので、スクリプトが終わるま で次のフェーズには移りません。そのような場合、表示が[スキップ待機中]に表示が変わります。



同様に、スクリプト処理のために設定時間を超えているときにスキップを実行しても実行中のスクリプトはそのまま継続します。

#### 【注意 1 】

処理によってはすぐに反応しないこともあります。

監視画面の更新間隔が長いと、表示が遅れることもあります。

これらの場合、再度この操作を行うと次のフェーズもスキップすることがあります。

一旦「スキップ」ボタンを押したら、しばらくお待ちください。

#### 【注意2】

ボタンを押した際に、既に次のフェーズに移っていることがあります。

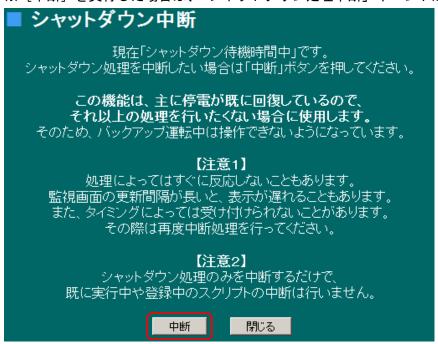
その場合、現在処理中のフェーズをスキップします。

upsuser でログインした場合でシャットダウン処理中に**復電する**と[中断]ボタンが表示されます。 [中断]ボタンはシャットダウン処理を中断したい場合に使用します。バックアップ運転中は「バックアップ運転中」と表示され、ボタンは表示されません。



[中断]ボタンを押すと「シャットダウン中断」画面が表示されます。ここで[中断]ボタンを押すとシャットダウン処理を中断し、通常動作に戻ります。

※ [中断] を実行した場合は、「シャットダウン処理中断」イベントが発生します。



主に停電が既に回復しているので、それ以上の処理を行いたくない場合に使用します。そのため復電していなければ、このボタンは表示されません。また、一度復電し、そのときにこのボタンを押して「シャットダウン中断」画面を表示中にまた停電した場合、この画面で[中断]ボタンを押しても無視されます。

#### 【注意3】

処理によってはすぐに反応しないこともあります。

監視画面の更新間隔が長いと、表示が遅れることもあります。

また、タイミングによっては受け付けられないことがあります。

その際は再度中断処理を行ってください。

#### 【注意4】

シャットダウン処理のみを中断するだけで、既に実行中や待機中のスクリプトの中断は行いません。

### 【注意5】

「UPS 停止時間中」(UPS に対して停止命令を発行し、UPS の OUTPUT ランプが点滅中)に復電した場合、他のフェーズに比べて停電回復の検出に時間がかかります。

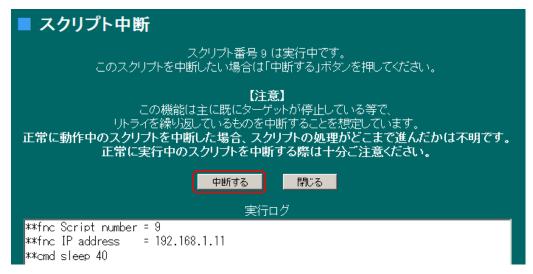
#### ◆実行中スクリプト番号

Ver.4.05.00 以降で対応しました。

スクリプトを実行している場合、そのスクリプト番号が表示されます。 1回以上リトライしているスクリプトは赤で表示されます。

スクリプト数 実行数/待機数/合計	2/3/5
実行中スクリプト番号 (リトライしていると赤表示) 番号をクリックするとスクリプト中断画面を表示	1.2

upsuser でログインした場合、スクリプト番号をクリックすると「スクリプト中断」画面が表示されます。



- この画面にはスクリプトの現在の実行状態が表示されています。
- この画面で[中断]ボタンを押すとスクリプトを中断することが出来ます。
- この機能は主に既にターゲットが停止しているが、リトライを繰り返しているものを中断することを想 定しています。

実行ログには、このスクリプトの実行状態を表示します。ただし、上記のスクリプト番号のリンクをクリックした時点のスクリプト処理の内容ですので、現在の状態とは異なることがあります。

正常に動作中のスクリプトを中断した場合、スクリプトの処理がどこまで進んだかは不明です。

正常に実行中のスクリプトを中断する際は充分ご注意ください。

#### 10-4-2. 「ON/OFF 制御」メニュー

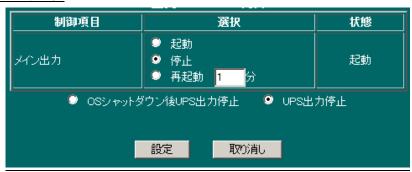
画面左の「UPS メニュー」の「ON/OFF 制御」をクリックすると、ON/OFF 制御画面が表示されます。
UPS 出力の ON/OFF 制御(セグメント出力も含む)が実行できます。負荷装置であるコンピュータ OS

をシャットダウン後 UPS の出力を停止するか、または UPS の出力を直接停止するか選択できます。 また「セグメント起動停止遅延制御時間」の設定もこの画面から行えます。

また、Ver.4.04.03 以降は再起動も行えます。再起動時間は1分単位で最大9999分です。

尚、セグメント機能(独立制御、ディレイ制御)に設定していない場合およびセグメント機能を装備しない UPS では、セグメント ON/OFF 制御画面は表示されません。

また<u>「セグメント機能」(独立制御、ディレイ制御)の設定につきましては、UPS 本体に付属の取扱説</u>明書をお読みください。



#### (i)メイン出力部分の設定

メイン出力(全コンセント出力)はUPSの出力をどのようにするかを指定します。

その下の「OS シャットダウン後 UPS 出力停止」と「UPS 出力停止」は「停止」、「再起動」を行う際の停止方法です。いずれかを選択し、設定ボタンを押すと、その動作を行います。

なお、現在と同じ状態にする操作、例えば状態が「起動」で「起動」を設定しても何も行われません。 設定ホタンを押すと、その状態(起動か停止)になるまで、再度の設定は行えず、画面はその状態になる まで、自動再表示を行います。

出力の選択は下記があります。

### ①起動

「起動」ラジオボタンを選択し、設定ボタンを押すと、メイン出力が直ちに起動します。 「OS シャットダウン後 UPS 出力停止」と「UPS 出力停止」は関係ありません。

#### ②停止

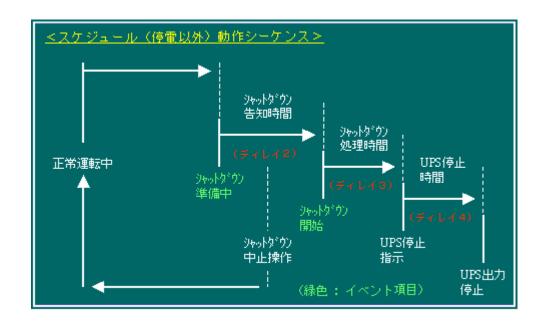
「停止」ラジオボタンを選択し、設定ボタンを押すと、下段の「OS シャットダウン後 UPS 出力停止」と「UPS 出力停止」によりそれぞれの処理を行った後、UPS の出力を停止します。

UPS が停止中はこの処理は出来ないようになっており、操作しても停止処理は無視されます。

・「OS シャットダウン後 UPS 出力停止」

指示シャットダウンとなります。「10-4-3.シャットダウン設定」の「停電」以外の時間設定で下図のシャットダウンシーケンスに従い、シャットダウン処理を行い、UPS の出力を停止します。

最終的に停止するまで、再度の設定は行えず、画面はその状態になるまで、自動再表示を行います。 スクリプトを実行したい場合は「10-4-5.イベント設定」の「指示シャットダウン準備中」や「指示シャットダウン開始」の処理したいスクリプト番号にチェックを入れます。



### · 「UPS 出力停止」

シャットダウン処理を行わず、UPS の出力を停止します。

UPS の停止時間はシャットダウン設定の「停電」以外の「UPS 停止時間(ディレイ 4)」の時間によります。

最終的に停止するまで、再度の設定は行えず、画面はその状態になるまで、自動再表示を行います。

#### ③再起動

Ver.4.04.03 以降で対応しました。

停止後、「再起動」のラジオボタンの右の時間後に、再起動します。

停止までの処理は上の「③停止」と同じです。

UPSが停止中はこの処理は出来ないようになっており、操作しても再起動処理は無視されます。 再起動待機中、状態には「起動待ち」となりますが、この間に「起動」を実行するとすぐに出力を開始します。

### (ii) セグメント機能部分の設定

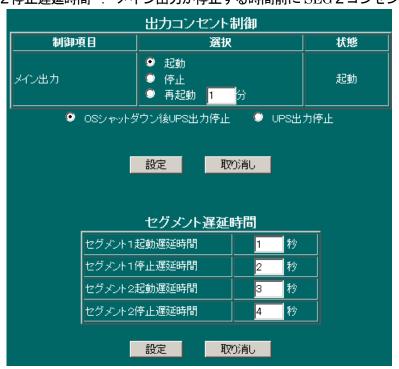
- ① セグメント独立制御設定
  - a. セグメント 1 コンセント (SEG1) および、セグメント 2 コンセント (SEG2) を起動する場合は「メイン出力」および「セグメント 1」と「セグメント 2」の「起動」ラジオボタンをクリックし設定ボタンを押すことで、約 1 秒後にメイン出力が起動します。
  - b. セグメント 1 コンセント (SEG1) および、セグメント 2 コンセント (SEG2) を停止する場合は「メイン出力」の「起動」ラジオボタンと、「セグメント 1 コンセント」および「セグメント 2 コンセント」の「停止」ラジオボタンをクリックし、設定ボタンを押すことで約 1 分後に出力が停止します。

- 60 -

出力コンセント制御		
制御項目	選択	状態
メイン出力	<ul><li>起動</li><li>停止</li><li>再起動</li><li>用</li></ul>	起動
<ul><li>OSシャットダウン後UPS出力停止</li><li>UPS出力停止</li></ul>		
<ul><li>● OSシャットタ</li></ul>	ダウン後UPS出力停止 ● UPS出	力停止 
<ul><li>② OSシャットタ</li><li>制御項目</li></ul>	ダウン後UPS出力停止 ● UPS出 	力停止   <b>状態</b>
- 005 1 51 5		
制御項目	選択	状態

### ② セグメント遅延制御設定

a. セグメント 1 起動遅延時間 : メイン出力が起動してから SEG1 コンセントを起動するまでの時間です。b. セグメント 1 停止遅延時間 : メイン出力が停止する時間前に SEG1 コンセントを停止する時間です。c. セグメント 2 起動遅延時間 : メイン出力が起動してから SEG2 コンセントを起動するまでの時間です。d. セグメント 2 停止遅延時間 : メイン出力が停止する時間前に SEG 2 コンセントを停止する時間です。



aが 1 秒、b が 2 秒、c が 3 秒、d が 4 秒に設定した場合、起動・停止は以下の動作となります。 ラジオボタンの操作はセグメント機能なしと同様に行ってください。

### <起動>

メイン出力が立ち上がってから、1 秒後にセグメント 1 コンセントが起動し、3 秒後にセグメント 2 コンセントが起動します。



# <停止>

メイン出力の停止 4 秒前にセグメント 2 コンセントが停止し、2 秒前にセグメント 1 コンセントが停止します。



# 10-4-3. 「シャットダウン設定」メニュー

画面左の UPS メニューの"シャットダウン設定"をクリックすると、シャットダウン設定画面が表示されます。表示された画面では、UPSに接続されているシステムを停止するまでの時間を、「停電時」と「停電以外」の2種類の条件にて設定することができます。

UPS 負荷装置の OS のシャットダウンを行う際の時間関係やシャットダウン処理を実行するかどうかの設定です。

項目	停電時	停電以外
停電確認時間(ディレイ1)	180 秒	_
シャットダウン告知時間(ディレイ2)	10 秒	10 秒
シャットダウン処理時間(ディレイ3)	60 秒	60 秒
UPS停止時間(ディレイ4)	1 分	1 分
停電回復後のUPS再起動動作	起動 🔻	_
復電後起動遅延時間	0 秒	_
シャットダウン実行		_
設定	取り消し	

# (1) 各項目の内容は下記になります。

<タイトル>	
タイトル名	タイトルの説明
停電時	UPS に供給されている電源が、「停電」状態になった場合に処理する停止時間になり
	ます。
停電以外	「停電」状態以外の、「スケジュール」設定や、本ボードのブラウザ画面から「シャッ
	トダウン」操作した場合などに処理する停止時間になります。

<設定時間>		
項目名	経過	項目の説明
停電確認時間 (ディレイ1)	<b>↓</b>	停電の「発生」後、シャットダウン処理の継続を判定する為の待機時間になります。 ここで設定された時間内に「停電」が「回復」した場合は、システムの停止処理は継続されません。 但し、この時間内に UPS のバッテリ容量が低下した場合は、この時間を途中で省略し、次の「シャットダウン告知時間」(ディレイ2)へ進み、システム停止処理を進めます。(入力範囲:0~99999秒)
シャットダウン告知時間 (ディレイ2)	<b>\</b>	システムのシャットダウンを開始する前の待機時間になります。 (入力範囲:0~99999秒)
シャットダウン処理時間 (ディレイ3)	$\downarrow$	システムのシャットダウンを開始します。 シャットダウンに必要な時間を入力してください。

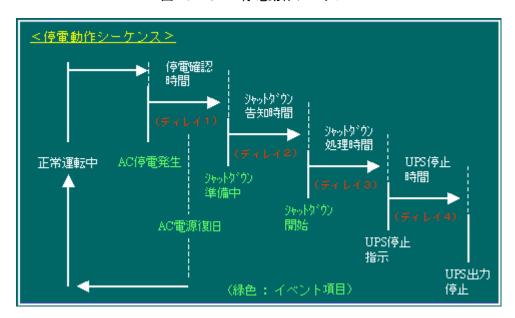
		(入力範囲:0 ~ 99999 秒)
UPS 停止時間	ı	UPS を停止させるまでの待機時間になります。
(ディレイ4)	↓	(入力範囲:1~99分)

<停電によるシステム	停止後の動作>
項目名	項目の説明
停電回復後の	「停電」により、本ボードにてシステムを停止した後、「停電回復」した時の
UPS 再起動動作	UPS の動作を設定します。
	①「 <b>起動</b> 」: UPS からの電源供給を開始する。
	②「 <b>停止</b> 」: UPS からの電源供給を開始しない。
	ユーザー操作にて電源供給を開始します。
復電後起動遅延時間	「停電」により、本ボードにてシステムを停止した後、「停電回復」した時に、
	UPS からの電源供給を遅らせる時間になります。

<停電によるシスラ	テム停止の許可>
項目名	項目の説明
シャットダウン	「停電」発生時に、本ボードによりシステム停止処理を行う為の設定です。
実行	①「チェックあり」: システム停止処理を行う。
	②「チェックなし」: システム停止処理を行いません。
	※「チェックなし」の場合、「停電時」側に設定した「時間設定」は処理されません。
	※この設定は下記の設定項目と連動し自動的に「チェックあり」に設定されます。
	・「イベント設定」メニューの「シャットダウン準備」「シャットダウン開始」にチェックを
	入れた場合。
	・「スクリプト設定」メニューの「停電シャットダウン開始イベントで実行」にチェックを
	入れた場合。
	※初期値はチェックありです。この設定は旧ボード(SNMP Web board)の初期値と
	異なります。

(4) 必要な情報を入力し、「設定」ボタンを実行してください。

図 10-4-3-2 停電動作シーケンス



※OS シャットダウンしない装置 (ハブ、ルータなど)の設定は、「シャットダウン設定」の停電確認時間を「99999 秒」に指定、「シャットダウン告知時間、シャットダウン処理時間」を「0 秒」に指定、「UPS 停止時間」を 1 分に指定、「シャットダウン 実行」にチェックを入れ有効にすることをご推奨します。この設定により UPS のバックアップ時間を最大限にご使用できます。また UPS はローバッテリ時に UPS 停止シーケンスに入りますので、バッテリを劣化することなく、UPS を停止します。

# 10-4-4. 「スケジュール設定」メニュー

画面左の UPS メニューの "スケジュール設定"をクリックすると、スケジュール設定画面が表示されます。スケジュール設定を行うことで、UPS が自動的に起動・停止します。

# (i) 定時設定·常時動作

常時稼動の設定を行います。

24 時間 365 日稼動する場合に動作設定の"常時動作"ラジオボタンをクリックし、設定ボタンを押してください。



## (ii) 定時設定·週単位

週単位でのスケジュール設定を行います。

例えば、月曜の 9 時~金曜日の 17 時まで稼動する場合、動作設定の"週単位" ラジオボタンを クリックし、起動時刻に 9 時 0 分"月"を設定し、シャットダウン時刻に 17 時 0 分"金"を設定し 設定ボタンを押してください。



# (iii) 定時設定・曜日単位

曜日単位のスケジュール設定を行います。例えば、月、火、水、木、金曜日の平日の曜日毎に 9 時 30 分~17 時 45 分まで稼動する場合、動作設定の"曜日単位" ラジオボタンをクリックし、運転稼働日の月、火、水、木、金のチェックボックスをチェックします。そして起動時刻に 9 時 30 分、シャットダウン時刻に 17 時 45 分を設定し、設定ボタンを押してください。

起動時刻を「22 時 0 分」に、シャットダウン時刻を「8 時 0 分」に設定した場合は、指定日の 22 時に起動し、翌日の 8 時に停止する設定となります。(夜間の稼動となります)

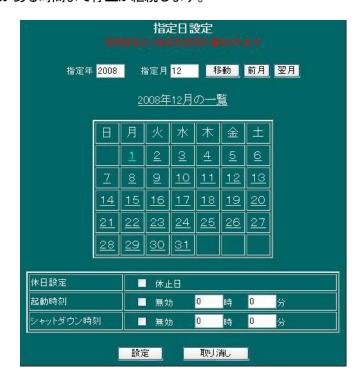


### (iv) 指定日設定

定時設定以外(特定日)の設定を行う場合に指定日設定を行います。

# ①指定日の休日設定

例えば、2008 年 10 月 20 日を休日に設定する場合、指定年を 2008、指定月を 10 に設定し移動ボタンを押すことで、下記カレンダー表示が 2008 年 10 月のカレンダーに変更されます。カレンダーの「20」をクリックすると、カレンダー下に指定日スケジュール設定画面が表示されます。その設定画面の"休止日"チェックボックスをチェックし設定ボタンを押すことで、20 日の  $0:00\sim24:00$  まで UPS の稼動が停止します。その後起動設定がある時間まで停止が継続します。



### ②指定日の例外時刻設定1

指定日の7時に起動のみ設定したい場合は、シャットダウン時刻の"無効"チェックボックスをチェックし、 起動時刻に7時0分を設定し設定ボタンを押してください。指定日の7時に停止のみ設定したい場合は、 起動時刻の"無効"チェックボックスをチェックし、シャットダウン時刻に7時0分を設定し設定ボタンを 押してください。

### ③指定日の例外時刻設定2

起動時刻を「22 時 00 分」に、シャットダウン時刻を「8 時 0 分」に設定した場合でも定時設定と 異なり、その日の 8 時に停止し、22 時に起動を行います。

Ver.4.04.03 未満は現時点から 3 年分の設定しかできないように制限していましたが、

Ver.4.04.03 以降はこの制限を撤廃しました。

### (v) 月単位スケジュール一覧表示

「スケジュール設定」画面の「指定日設定」の<u>赤丸部分の一覧をクリック</u>すると、1 ヶ月単位のスケジュールをグラフ表示します。

スケジュール設定された内容は、一度、「~一覧」表示でご確認ください。

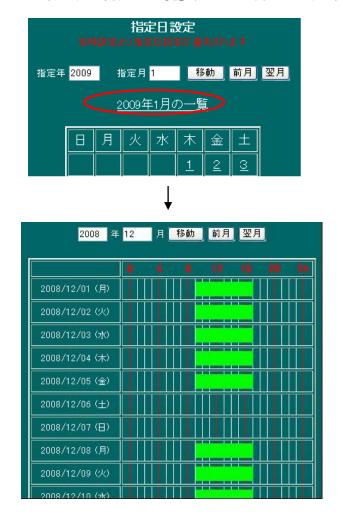
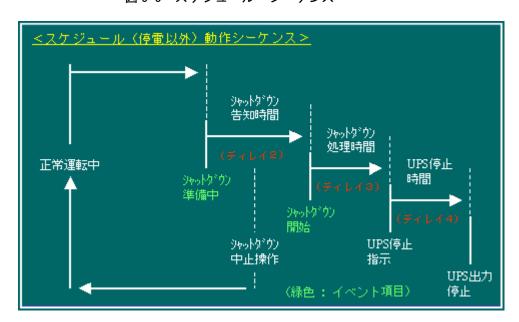


図 5-3 スケジュール・シーケンス



# 10-4-5. 「イベント設定」メニュー

画面左の「UPS メニュー」の「イベント設定」をクリックすると、イベント設定画面が表示されます。各イベント発生時にスクリプトコマンド発行、メッセージ通知、E-MAIL 通知の動作を有効にします。スクリプト No.には各スクリプト設定へのリンクがありますので、これらをクリックすると対応するスクリプト設定画面に移動します。

(1) 表示された画面では、本ボードにて発生した「イベント」に合わせ、実行させる「スクリプト」処理、「メール」処理、「Windows メッセージ」処理を選択してください。

# (2) 「処理」の選択

								ス	クリ	ナト	lo.							メッセージ通知	Ε	-Ma	ilji	XII
¥0	イベント項目	<u>01</u>	<u>02</u>	03	<u>04</u>	<u>05</u>	<u>06</u>	<u>07</u>	<u>08</u>	09	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	14	<u>15</u>	<u>16</u>	チェック反転	1	2	3	4
	Advanced NW board動作開 始																					ı
2	正常動作中																					ī
3	AC電源復旧																					Ī
	AC停電発生																					I
	停酔シャットダウン進備中		***********			bossesses	-		homeon			†	***************************************			homomore						T

# (2)-1. 各項目の内容は下記になります。

項目名	項目の内容							
イベント項目	本ボードで機能する「イベント」は下記になります。							
	<イベント名>	<イベント発生のタイミング>						
	1. Advanced NW boar	本ボードが動作を開始した時に、このイベントは発生しま						
	動作開始	す。						
	2. 正常動作中	本ボードが動作を開始後、正常に機能を開始した時に、こ						
		のイベントは発生します。						
	3. AC電源復旧	停電が回復した時に、このイベントは発生します。						
	4. AC停電発生	停電が発生した時に、このイベントは発生します。						
	5. 停電シャットダウン	停電の発生により、本ボードの「シャットダウン告知時間						
	準備中	(ディレイ2)」へ進みますと、このイベントは発生します。						
		※「シャットダウン告知時間(ディレイ2)」については						
		「10-4-3. シャットダウン設定」をご確認ください。						
		※ 当イベントのチェックを ON/OFF しますと、同時に「8 指示シャ						
		ットダウン準備中」のチェックも ON/OFF されます。						
		※ 当イベントのいずれかのスクリプトのチェックが ON の場合、「シ						
		ャットダウン設定」画面の「シャットダウン実行」にチェックが入						
		ります。						
	6. 停電シャットダウン	停電の発生により、本ボードの「シャットダウン処理時間						
	開始	(ディレイ3)」へ進みますと、このイベントは発生します。						
		※「シャットダウン処理時間(ディレイ3)」については						
		「10-4-3. シャットダウン設定」をご確認ください。						
		※ 当イベントのチェックを ON/OFF しますと、同時に「9 指示						

	T	
		シャットダウン開始」のチェックも ON/OFF されます。
		※ 当イベントのいずれかのスクリプトのチェックが ON の場合、「シ
		ャットダウン設定」画面の「シャットダウン実行」にチェックが入
		ります。
	7. 停電シャットダウン	「停電シャットダウン開始」イベント後に、このイベント
	実行完了	は必ず発生し、ログに記録されます。
		「シャットダウン」処理の一連のイベントになります。
		※ このイベントは、「スクリプト」実行の有無に関係無く記録
		されます。
	8. 指示シャットダウン	「スケジュール」設定やブラウザからの「シャットダウン」
	準備中	操作などにより、本ボードの「シャットダウン告知時間(デ
		ィレイ2)」へ進みますと、このイベントは発生します。
		※「シャットダウン告知時間(ディレイ2)」については
		「10-4-3. シャットダウン設定」をご確認ください。
		※「5 停電シャットダウン準備中」のチェックを ON/OFF しま
		すと、同時に当イベントのチェックも ON/OFF します。
	9. 指示シャットダウン	「スケジュール」設定やブラウザからの「シャットダウン」
	開始	操作などにより、本ボードの「シャットダウン処理時間(デ
		ィレイ3)」へ進みますと、このイベントは発生します。
		※「シャットダウン処理時間(ディレイ3)」については
		「 <u>10-4-3. シャットダウン設定</u> 」をご確認ください。
		※「6 停電シャットダウン開始」のチェックを ON/OFF します
		と、同時に当イベントのチェックも ON/OFF します。
	10. 指示シャットダウン	「指示シャットダウン開始」イベント後に、このイベント
	実行完了	は必ず発生し、ログに記録されます。
		「シャットダウン」処理の一連のイベントになります。
		※ このイベントは、「スクリプト」実行の有無に関係無く記録
		されます。
	11. シャットダウン	「終了メニュー」より、「シャットダウン中止」を実行した
	処理中断	時や、本ボードの「監視」画面の「シャットダウン状態」表
		示にて「中断」ボタンを実行した時に、このイベントは発
		生します。
	12. スケジュール	「スケジュール」設定による処理を開始した時に、このイ
	シャットダウン	ベントは発生します。
		※ このイベントと同時に「指示シャットダウン準備中」イベントも
		発生します。
	13. UPS 出力開始	本ボードが設置されている UPS が電源供給を開始した時
		に、このイベントは発生します。
	14. UPS 出力停止	本ボードが設置されている UPS が電源供給を停止した時
		に、このイベントは発生します。
	15. バッテリ交換	本ボードが設置されている UPS のバッテリの寿命が近づ
		いている事を検出し、バッテリの交換状態になっている時
•	<u> </u>	I

		にこのイベントは発生します。
		※ このイベントは24時間毎に発生します。
		※ バッテリの寿命は、UPSの使用環境(特に温度)により変化します。
	16. バッテリ放電終止	停電バックアップを行い、UPS のバッテリ残量が無くな
		り、UPS が停止する時に、このイベントは発生します。
	17. バッテリ限界	停電バックアップを行い、UPS のバッテリ残量が少なくな
	(ローバッテリ)	った時にこのイベントは発生します。
		停電シャットダウンの処理を行っている場合、「シャットダ
		ウン設定」の待機時間をスキップし、次の処理に移ります。
		但し、シャットダウン告示時間以降で、スクリプト実行中
		は、そのスクリプトが終了するまで次の処理には移りませ
		ん。
	18. バッテリ異常発生	本ボードが設置されている UPS が、バッテリの異常を検出
		した時に、このイベントは発生します。
	19. 温度異常発生	本ボードが設置されている UPS が、UPS 装置内の温度異
		常を検出した時に、このイベントは発生します。
	20. UPS 接続失敗	本ボードと、本ボードが設置されている UPS が、通信でき
		ない時に、このイベントは発生します。
	21. UPS 重故障発生	本ボードが設置されている UPS が、UPS 装置内の異常
		(UPS の ALARM)を検出した時に、このイベントは発生し
		ます。
	22. UPS 警告発生	本ボードが設置されている UPS が、UPS 装置内の警告
		(UPSのCAUTION)を検出した時に、このイベントは発生
		します。
	23. UPS 警告回復	本ボードが設置されている UPS が、UPS 装置内の警告
		(UPS の CAUTION)から回復した時に、このイベントは発
		生します。
	24. 過負荷発生	本ボードが設置されている UPS が、過負荷状態を検出した
		時に、このイベントは発生します。
	25. 監視ホスト停止	「ホスト監視」機能にて、監視しているシステムが、通信
		不能となった時に、このイベントは発生します。
	26. 監視ホスト起動	「ホスト監視」機能にて、監視しているシステムが、通信
		可能となった時に、このイベントは発生します。
	27. システムエラー発生	本ボードにシステム的な問題が発生した時に、このイベン
		トは発生します。
	28~37.	本ボードの「ユーザ定義イベント」に設定されたイベント
	ユーザ定義イベント1	が発生した時に、このイベントは発生します。
	~10	※内容は「10-4-7. ユーザ定義イベント」をご確認ください。
スクリプト№	本マニュアルの「10-4-6. 2	スクリプト設定」にて設定された、「スクリプト」の「№」
	になります。	
		D発生時にスクリプトを起動することができます。 
	「telnet」 か「ssh(Ver2)」「	ssh(Ver1)」にてシステムヘログインし、リモートでシス

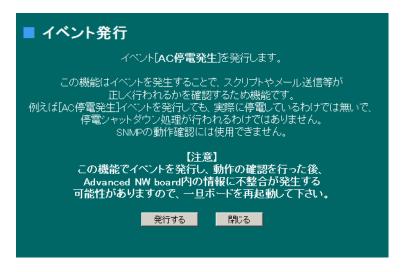
テムのシャットダウンコマンドなどを発行することができます。 この設定を有効にする場合は、「スクリプト No.」欄の各イベントの実行スクリプト 番号のチェックボックスをチェックしてください。 チェックの入っているスクリプトは該当するイベントが発生するとスクリプト番号 の小さい順に最大20まで同時に実行します。イベントが発生した時、チェックの入 っているスクリプトが実行されます。スクリプトの設定は左メニューの「スクリプト 設定」か、各スクリプト番号のリンクから設定画面に移動できます。 %「スクリプト $N_{\odot}$ 」は、 $1 \sim 64$  までになります。設定画面での表示は1.6 個ずつ  $(\lceil 1 \sim 16 \rfloor \lceil 17 \sim 32 \rfloor \lceil 33 \sim 48 \rfloor \lceil 49 \sim 64 \rfloor)$  の表示になっております。 本マニュアルの「<u>10-5-1-3. ネットワーク(Windows Message 設定)</u>」の設定にて設定 メッセージ通知 されました、「送信先」の全てヘメッセージ通知します。 この設定を有効にする場合は、「メッセージ通知」欄の各イベントのチェックボックスを チェックしてください。 「チェック反転」ボタンは現在のチェック状態を反転します。全てを一度に変更したい場 合は、便利です。 ※ 補足 「メッセージ」を「受信」する「Windows システム」側では、環境のセットアップを行 ってください。(内容に付きましては、「9.スクリプト実行の対象となる「システム側」 **のセットアップ**」をご確認ください。) E-Mail 通知 本マニュアルの「10-5-1-2. ネットワーク(メール設定)の設定にて設定されました、 「送信先」へ、「グループ」毎にメール通知します。 この設定を有効にするには、「E·Mail」欄の各イベントのチェックボックスをチェッ クしてください。 「0」~「4」までの数字ボタンは、現在のチェック状態を反転します。全てを一気に 変更したいときに便利です。

(3) 入力が済みましたら、設定画面の最下位に移動していただき、「設定」ボタンを実行してください。



(4) upsuser でログインした場合、イベント項目名をクリックすると「イベント発行」画面が表示されます。ここで「発行する」をクリックすると該当するイベントを発行します。

この機能はイベントを発生することで、スクリプトやメール送信等が正しく行われるかを確認する ための機能です。



例えば[AC 停電発生]イベントを発行しても、実際に停電しているわけではないので、停電シャット ダウン処理が行われるわけではありません。

SNMP の動作確認には使用できません。

この機能でイベントを発行し、動作の確認を行った後、Advanced NW board 内の情報に不整合が発生する可能性がありますので、一旦ボードを再起動して下さい。

この機能は Ver.4.05.00 以降で追加しました。

# 10-4-6. 「スクリプト設定」メニュー

ここでは、本ボードにて発生した「イベント」に合わせ、実行させる「スクリプト」の設定を行います。

機能	内容
スクリプト	スクリプトとは telnet または SSH(Ver.2、Ver.1)にて、対象のシステムへログイン
	し、ログインしたシステム上で操作(処理)する為の手続きの事です。
	本ボードでは主に、「システム・シャットダウン」や「メッセージ表示」を行うた
	めの手続きを設定します。

スクリプト実行時のエラーコードとその意味については「13-7.スクリプト終了時の終了コードとその 意味について」をご参照ください。

# 【スクリプト設定の使用例】

- ◆ 1. UPS に接続されている「Solaris10 システム (IP: 192.168.0.100)」を 本ボードより、「SSH Ver2」にてログインしシャットダウンさせる場合。
  - ①「№01」を選択。
  - ②「ssh」を選択。
  - ③「IPアドレス」に「192.168.0.100」入力。
  - ④「user1」へシステムにリモートログインする為の一般ユーザ名を入力。(例 yutaka)
  - ⑤「pass1」へ「user1」に指定したユーザ(yutaka)のパスワードを入力。(例 yutaka-denki)
  - ⑥「user2」へ一般ユーザから root 権限ユーザヘログインする為のユーザ名を入力。(未入力)
    ※ ここでは「su」コマンドにて root ユーザヘログインする為、「未入力」とします。
  - ⑦「pass2」へ「user2」に指定したユーザ(未入力の場合は「su」コマンド)のパスワードを入力。 (例 yutaka-yutaka)
  - ⑧「コマンドラインオプション指定」へ「SSH Ver2」を利用する為、「-2」を入力。(未入力でも可能) ※「未入力」の場合、本ボードは、「SSH」のログイン処理を、「SSH Ver2」→「SSH Ver1」の 順序で実行します。
  - ⑨「スクリプト編集」へ下記の「シャットダウン」用スクリプトを入力。

```
recv "login: "
send $user1 "\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\t
```

⑩ 最後に「設定」ボタンを実行します。

- ◆2. UPS に接続されている「Windows Server 2003 システム (IP: 192.168.0.200)」を 本ボードより、「Telnet」にてログインしシャットダウンさせる場合。
  - ①「№01」を選択。
  - ② 「telnet」を選択。
  - ③「IPアドレス」に「192.168.0.200」入力。
  - ④「user1」へシステムにリモートログインする為の一般ユーザ名を入力。(例 yutaka)
  - ⑤「pass1」へ「user1」に指定したユーザ (yutaka) のパスワードを入力。(例 yutaka-denki)
  - ⑥「スクリプト編集」へ下記の「シャットダウン」用スクリプトを入力。

```
charcode s-jis
recv "login: "
send $user1 "\text{\text{\text{\text{\text{r}}}}"}
recv "password: "
send $pass1 "\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{r}}}}"}}
timeout 60
recv ">"
send "shutdown -f -s -t 00\text{\text{\text{\text{\text{\text{r}}}"}}
disconnect 120
```

- ⑦ 最後に「設定」ボタンを実行します。
- ※ 「スクリプト設定」メニューの各項目の内容に付きましては、次ページよりご説明いたします。

# 10-4-6-1. 「スクリプトNo.」の選択

- (1) 画面左側のメニューより、「UPSメニュー」の中の「スクリプト設定」を選択してください。
- (2) 表示された画面では、「スクリプト」を実行させる為の情報を入力してください。
- (3) 「スクリプト№」の選択
  - ·「スクリプト№」の表示方法は、3種類ご用意しております。



機能	内容
単独表示	64個をご用意している「スクリプト」の設定項目を、「1個」ずつ表示します。
	◆使い分け
	①設定される「スクリプト」が少ない場合。
	②単独で実行する「スクリプト」を指定する場合
4個表示	64個をご用意している「スクリプト」の設定項目を、「4個」ずつ表示します。
	◆使い分け
	①設定される「スクリプト」が少ない場合。
	②設定される「スクリプト」の内容が4個とも同じ場合。
16個表示	64個をご用意している「スクリプト」の設定項目を、「16個」ずつ表示します。
	◆使い分け
	①設定される「スクリプト」が複数になる場合。
	②設定される「スクリプト」の内容が5個以上同じ場合。

- ※「スクリプト」の設定を行なっている途中(「設定」ボタンを実行する前)に、表示方法の変更や別の「スクリプト№」の表示へ変更される場合は、一度、設定画面の下にある「設定」ボタンを実行してください。「設定」ボタンが実行されていない場合は、入力した内容は「無効」になります。
- ※ 以降の説明は、「スクリプト№」「01」を選択された場合を「例」にご説明いたします。

# 10-4-6-2. 操作、rs232c 設定」ボタン

「スクリプト・コピー」「グループ複写設定」「別ウィンドウで開く」ボタンは、設定された「スクリプト」の内容を、別の「スクリプト№」へ「複写」する事ができます。

スクリプト・コピー グループ複写設定 別ウィントウで開く

または USB-rs232c 変換ケーブルが接続され有効な場合、「rs232c 設定」が表示されます。

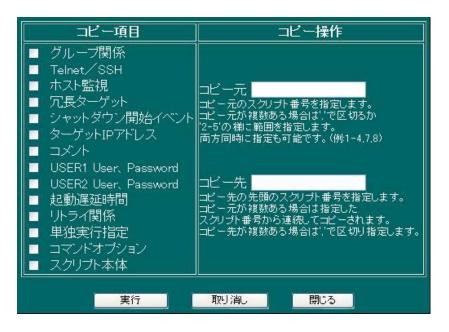
スクリプト・コピー グループ複写設定 別ウィンドヴで開く rs232c設定

# 10-4-6-2-1. 「スクリプト・コピー」ボタンについて

設定された「スクリプト」(例えば、 $\mathbb{N}_2$  1)の内容を、別の「スクリプト $\mathbb{N}_2$ 」へ、指定(チェック)された内容のみをコピーを実行します。これにより、同じ内容を繰り返し設定する必要がなくなります。

# ◆使い方

- ① 記述されたログイン·ユーザ名(user1、user2)とパスワード(pass1、pass2)が 別のシステムでも同じ場合などに。
- ② 記述されたシャットダウン・スクリプトが、別のシステムでも同じ場合などに。



機能	内容
コピー項目	ここで指定(チェック)された内容が、別の「スクリプト」へコピーされます。
	※各項目の内容については、各項目の説明をご確認ください。
コピー元	既に「設定」(「設定」ボタンが実行)された「スクリプト」の「No.」を記入してください。
	◆使い方
	① 「スクリプトNo.1」を単独コピーする場合 : 1
	② 「スクリプトNo.3 $\sim$ No.5」をコピーする場合 : 3-5
	③ 「スクリプトNo.7、No.9、No.11」をコピーする場合 : 7,9,11
	④ 上記「①~③」をまとめてコピーする場合 : 1,3-5,7,9,11
コピー先	「コピー元」に指定された「スクリプト」の内容をコピーする、「スクリプト」の先頭の「No.」

を記入してください。

### ◆使い方

① 「スクリプトNo.1 → No.21」へ単独コピーする場合

: 21 (処理: No.1 → No.21)

② 「スクリプトNo.3 ~ No.5 → No.23 ~ No.25」 ヘコピーする場合

: 23 (処理: No.3 → No.23、No.4 → No.24、No.5 → No.25)

③ 「スクリプトNo.7、No.9、No.11  $\rightarrow$  No.30、No.32、No.34」 ヘコピーする場合

: 30,32,34 (処理: No.7 → No.30、No.9 → No.32、No.11 → No.34)

④ 上記「①~③」をまとめてコピーする場合

: 21,23,30,32,34

# 10-4-6-2-2. 「グループ複写設定」ボタンについて

「グループ複写設定」ボタンを実行しますと、「グループ複写設定」画面が表示されます。この画面にて、指定(チェック)された内容は、複数の「スクリプト」にて設定された 共通の「グループ番号」(例えば、Group 1)毎に、共通の内容が「複写」されます。 これにより、同じ内容を繰り返し設定する必要がなくなります。

例えば、「スクリプト№1~10」の「グループ番号」を「Group 1」に設定された場合「Group 1」の中の「スクリプト」(例えば №5)にて、「グループ複写設定」画面にて指定(チェック)された項目の内容を変更された場合、「Group 1」に設定されている全ての「スクリプト」(№1~10)の内容も、同じ内容に変更されます。

# ◆注意

- ①同時に複数(2つ以上)のグループの内容を変更しないでください。 「グループ複写」機能を利用する場合は、1つのグループ毎に「設定」を行ってください。 複数のグループを同時に変更した場合、小さいグループ番号が優先し設定変更されます。 大きい番号のグループは、設定変更したスクリプトしか変更されません。
- ②「グループ複写設定」の内容は、本ボードを再起動するとクリアーされます。

### ◆使い方

①「1つのシステム」に対し、複数の「スクリプト」(シャットダウンコマンド、メッセージ表示など)を指定する場合などに。

(この場合は、「システム」へのログイン処理 (ユーザ名、パスワード) は同じとなり「スクリプト」の実行コマンドが異なります。)

	La Harris Consensation
V	グループ関係
V	Telnet/SSH
V	ホスト監視
<u> </u>	冗長ターゲット
1000	
V	
	ターゲットIPアドレス
	コメント
	USER1 User, Password
	USER2 User, Password
	起動浑延時間
	リトライ関係
Towns.	単独実行指定
VIII.	
	コマンドオブション
	スクリプト本体
Miles I	
設定	取り消し関じる

機能	内容
各項目	ここで指定(チェック)されました内容が、「スクリプト」設定の「Group 番号」内にて、
	共通の設定内容として「複写」されます。
	※各項目の内容については、各項目の説明をご確認ください。

# 10-4-6-2-3. 「別ウィンドウで開く」ボタンについて

「スクリプト設定」画面を別画面で開きます。

これにより、離れた「スクリプト $N_{\odot}$ 」(例えば、 $N_{\odot}1$  と $N_{\odot}64$ )の間にて、記述した内容を「コピー&ペースト」する事ができます。

### ◆用途

- ①複雑な「スクリプト」の実行コマンドの一部を「コピー&ペースト」する場合。
- ②「設定」ボタンを実行される前に、再度、変更前の内容を確認する場合。

# 10-4-6-2-4. 「rs232c 設定」ボタンについて

システムバージョンが Ver.4.03.00 以上では市販の USB-rs232c 変換ケーブル(\*1)を本ボードの USB ポートに接続することで rs232c によるターゲット(主に Unix 系)のコンソール経由でのアクセスが可能となります(USB 変換ケーブルとターゲットの間は市販の 9 ピン・メスメス、クロスケーブルで接続してください)。rs232c によるコンソール経由のアクセスの利点はファイアーウォールの外にあるサーバに対して、本ボードをインターネットに接続することなくサーバにアクセスすることが可能であり、セキュリティ的には最も安全な方法となります。

\*1:ケーブルは下記製品での動作を確認しました。

Arvel USB シリアルケーブル SRC06USB
 ELECOM USBPCto シリアルケーブル UC-SGT
 SANWA USB-RS232C コンバータ USB-CVRS9

ここでは rs232c 設定メニューの説明と rs232c をスクリプト内で使用するための方法、注意等を記載

- 79 -

しております。

# (1)「rs232c 設定」メニュー

スクリプト設定メニューで USB-rs232c 変換ケーブルが接続され、rs232c 機能が有効な場合、「rs232c」のボタンが現れ、それをクリックすると「USB-RS232C 設定」メニューに移動し、下記のようなメニューが表示されます。



**論理デバイス**は通常"COM01"です。

**物理ポート名**は USB ポートの物理的な名称で、直接ボードにケーブルをつないだ場合は"1-1:1.0"となります。

**状態**は変換ケーブルが USB ポートに繋がり、正しく認識している場合は「接続中」となります。一時的に抜けている場合は約 20 秒間「確認中」となり、その間に挿入し直さないと未接続状態となります。

**転送速度**は"2400bps"から"115200bps"まで設定します。**Data 長**は"7bit"か"8bit"を、**Stop bit** は"1bit"か"2bit"を、**Parity** は"なし","偶数","奇数"を、**Flow 制御**は"なし","ソフト制御(DC1/DC3)"か"ハード制御(RTS/CTS)"かを設定します。

**削除**は情報を削除し、新たな検出を行います。ケーブルを抜いた場合、20 秒間保持していますので、 それをすぐに更新したい場合に削除ボタンを使用します。

## (2)「スクリプト設定」メニュー



USB-rs232c 変換ケーブルが接続され、rs232c 機能が有効な場合、**接続方式の**選択肢に"rs232c"が追加されます。"rs232c"を指定した場合、**IP アドレス**等ネットワーク方式にかかわる設定は無効となります。

スクリプト編集のサンプルスクリプトの選択肢に"Linux(rs232c)"、"Linux Wall(rs232c)"が追加されます。これらのスクリプトも一旦ユーザアカウントにログインする様になっていますので、"user1"にはログインユーザ名、"pass1"にはパスワード、"pass2"には root のバスワードを設定してください。

コンソールポートは 2 つ以上のスクリプトから同時にアクセスすることが出来ません。そのため、同一イベントで 2 つ以上、または異なるイベントが連続して発生し、「rs232c」を使うスクリプトが

2 つ以上動作しようとした際は、最初の「rs232c」を使用するスクリプトが終わるまで、次に「rs232c」を使うスクリプトは一時停止しています。また、スクリプトは番号の小さい方から実行しますが、一時停止している「rs232c」がありますと、それ以降のスクリプトも一時停止します。ご注意下さい。

# 【注意】

本ボードの USB ポートの電流容量は 150mA までですので、USB 変換ケーブルはボードに直接接続してください。USB ハブを接続する場合は必ずセルフパワー(ハブ自身で電源を持っているもの)をご使用下さい。

USB ハブを使用しても USB 変換ケーブルは必ず 1 本のみ接続してください。複数本接続しますとその内の 1 本が有効となりますが、ボードを再起動した場合、同じケーブルが有効になるとは限りません。

抜けた場合は同じポートに挿してください。

USB 変換ケーブルの RS232C 側は PC の背面パネルと同等の DSUB9 ピン・オスとなっていますので、ターゲットと接続する際はクロスケーブルをご使用下さい。

ターゲットで RS232C がコンソールとして使用できるかをキャラクタ端末、または PC の端末ソフトから接続できるかを前もって確認してからボードと接続してください。

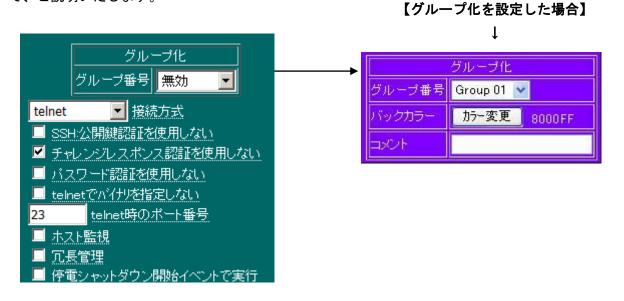
RS232C ポートがコンソールとして機能しない場合、Linux の場合は/etc/inittab に co:2345:respawn:/sbin/agetty -L 115200 ttyS0

があるかを確認してください。同等のものが記載されていないと  $ext{RS}232 ext{C}$  がコンソールとして機能しません。

テスト実行等でユーザアカウントまではログインし、su を実行したときにエラーになった場合、ターゲットにはログインしたままになっています。そのような場合はコンソールメニューの"t" $\rightarrow$ "r"でコンソールでアクセスし"exit"を入力するか、ターゲット PC に telnet 等でログインし、tty プロセスを kill して下さい。

# 10-4-6-3. 「機能」の選択

ここでは、「グループ番号」「SSH機能」「ホスト監視」「シャットダウン開始イベントで実行」機能について、ご説明いたします。

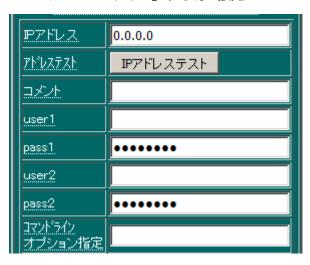


# 各項目の内容は下記になります。

項目名	項目の内容						
グループ番号	複数の「スクリプト」にて、共通の「グループ番号」を設定する事ができます。						
	共通の「グループ」に設定された「スクリプト」は、共通の設定値を、自動的に「複						
	写」((3)-2-2. グループ複写設定ボタン) する事ができます。						
	※「複写」機能に付きましては、「(3)-2-2. グループ複写設定ボタン」を、ご確認ください。						
バックカラー	「グループ番号」が設定された場合、「バックカラー」の設定項目が表示されます。						
	表示された「カラー変更」ボタンを実行しますと、共通の「グループ番号」に設定さ						
	れている「スクリプト№」の「バックカラー」が、全て同じ色に変更します。						
	(識別用です。)						
コメント	「グループ番号」が設定された場合、「コメント」の設定項目が表示されます。						
	設定された「グループ番号」毎に、コメントを付ける事ができます。						
接続方式	システムに接続するための方法を選択します。						
	以下の選択子があります。						
	• telnet						
	telnet で接続します。						
	telnet でログインされるシステム側では、「telnet」環境の構築が必要です。						
	• ssh						
	ssh で接続します。スクリプト編集で ssh 系を選択すると、これに変わります。						
	ssh でログインされるシステム側では、「ssh」環境の構築が必要です。						
	• FeliSafeLNW						
	FeliSafe/LiteNW に対して通知を行う際に設定します。						
	スクリプト編集に「Windows(FeliSafeLNW)を選択すると、これに変わります。						
	スクリプト実行時に IP アドレスが"0.0.0.0"でないかの確認を行い、"0.0.0.0"ならス						
	クリプトをエラー125終了します。						

	• NoLogin
	telnet や ssh での接続を行いません。
	スクリプト内で telnet、ssh コマンドを指定したり、Power コマンドで自身を止め
	る場合などに指定します。
	[FeliSafeLNW]とほとんど同じですが、スクリプト実行前に IP アドレスの確認を行
	いません。
	「NoLogin」は Ver.4.05.00 以降でご使用になれます。
	• rs232c
	USB ポートに USB-RS232C 変換ケーブルを接続しているときに表示されます。
	※「スクリプト編集」で telnet や ssh のスクリプトを選択するとこの項目もそれにあわせて変更さ
	れます。
SSH公開鍵認証	「ネットーワーク」の「SSH 公開鍵認証設定」で公開鍵を作成した際にこの項目が表
を使用しない	示されます。通常はターゲットに公開鍵が登録されていれば公開鍵認証方式で、登録
	されていなければパスワード認証方式が自動で選ばれますが、ターゲット側の設定に
	よっては最初に公開鍵認証で、エラーならパスワード認証でアクセスすることがあり
	ます。その場合、現在のスクリプト言語では対応が困難であるため、この項目にチェ
	ックを入れることで最初からパスワード認証でログインしようとします。
チャレンジレス	SSH のログイン認証時にチャレンジレスポンス認証を使用するかを設定します。デ
ポンス認証を使	フォルトは「使用しない」です。VMware 等、「チャレンジレスポンス認証」しか対
用しない	応していないシステムの場合、このチェックを外してください。
パスワード認証	SSH のログイン認証時にパスワード認証を使用するかを設定します。「デフォルトは
を使用しない	「使用する」です。通常はデフォルトのままでかまいませんが、サーバ側の設定によ
	ってはパスワード認証が選ばれることがあります。それを禁止する場合にはチェック
	をいれ、「使用しない」にして下さい。
telnet でバイナ	telnet を使用する場合、漢字コードも使用できるように 8bit バイナリの指定をして
リ指定しない	います。しかし、ターゲット側によってはこの指定があるとログイン出来ないことが
	あります。その場合にこの項目にチェックを入れて 7bit でログインしようとします。
telnet 時のポー	telnet を使用する際のポート番号を指定します。デフォルトは 23 番です。
卜番号	ssh の場合は「コマンドライン オプション指定」に"-p23"の様に指定してください。
ホスト監視	「チェック」を入れる事で、現在、設定を行っている「スクリプト」が実行されるシ
	ステムの死活監視(ping 監視)を行います。
	※「ホスト監視」は、「UPSメニュー」の「ホスト監視」画面に表示されます。
冗長管理	2枚の本ボードにて、お互いの UPS の「冗長管理」を行う設定を行った時に、この項目は
	表示されます。
	ここに「チェック」を入れる事で、「冗長管理」をしている相手の状況(停止状態)によ
	り、現在、設定を行っている「スクリプト」を実行するようになります。
	※「冗長管理」の設定は、「10-4-12.連動設定」をご参照ください。
停電シャットダ	「チェック」を入れる事で、現在設定を行っている「スクリプト」を、「UPS」へ停
ウン開始イベン	   止命令を実行する前の段階 (本ボードのシステム停止処理の「停電シャットダウン開
トで実行	始」イベントのタイミング)で実行します。
	※ 本ボードよりシステムをシャットダウンさせる場合は、チェックを入れてください。
<u> </u>	

# 10-4-6-4. システムへ「ログイン」する為の設定

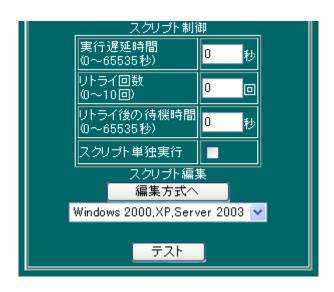


# 各項目の内容は下記になります。

	Tinica 7 & 9 o				
項目名	項目の内容				
IPアドレス	現在設定を行っている「スクリプト」の対象となるシステムの、「IPアドレス」を入				
	力してください。				
	※「0.0.0.0」では何もしません。				
IPアドレス	「IP アドレス」に指定された「アドレス」がネットワーク内に存在するか確認しま				
テスト	す。 (ping コマンドによるテスト。)				
コメント	任意の文字列を入力してください。(半角 31 文字まで)				
	※「スクリプト」機能とは関係有りません。				
user1	本ボードからシステムヘログインする為の「ユーザ」名を入力してください。				
	※指定される「ユーザ」は、ログインするシステムに「登録」が必要です。				
	※ログインするシステムが「Windows」システムの場合、指定する「ユーザ」には、「Administrators」				
	グループへの「登録」が必要です。(administrator も指定できます。)				
	※ログインするシステムが「Unix」「Linux」システムの場合、一般的には直接 root にログインは				
	出来ませんので、ご注意下さい。				
	文字は任意の英数記号が使用できます。Ver.4.04 以前は 60 文字まで、Ver.4.05 以降は 63 文字まで				
	設定可能です。				
	※FeliSafeLNW をご使用の場合はここの設定は不要です。				
pass1	「user1」に指定された、「ユーザ」の「パスワード」を入力してください。(パスワー				
	ドは必ず指定してください。リモートログインに必要です。)				
	FeliSafeLNW をご使用の場合は FeliSafeLNW 側のパスワードと一致させてください。				
	文字は任意の英数記号が使用できます。59 文字まで設定可能です。				
user2	本ボードからログインするシステムが、「Unix」「Linux」システムの場合の項目です。				
	本ボードでは、「Unix」「Linux」システムヘログインする場合、初めに「一般」ユー				
	ザでシステムへログインし、その後、「root」ユーザとして再ログインします。				
	「user2」へは、「管理者権限」のある「ユーザ」名を入力してください。				
	但し、「su」コマンドにて「root」ログインする場合は、「user2」の指定は不要です。				
	「su」のパスワードは「pass2」へ指定してください。この場合、「user2」は変数と				
	して利用可能です。				

	文字は任意の英数記号が使用できます。Ver.4.04 以前は 60 文字まで、Ver.4.05 以降は 63 文字まで
	設定可能です。
	※「Windows」システムの場合は、「user2、pass2」の入力は不要です。
pass2	「 $user2$ 」に指定された、「ユーザ」(または「 $su$ 」コマンド)の「パスワード」を入
	力してください。(パスワードは必ず指定してください。)
	文字は任意の英数記号が使用できます。59 文字まで設定可能です。
コマンドライン	「接続方式」で"ssh"を選択した場合の、「ssh」コマンドの起動オプションです。通常
オプション指定	は指定する必要はありません。(例としてオプション 「-2」は「SSH Ver2」のみ使用、「-1」
	は「SSH Ver1」のみ使用する場合に指定します。)
	63 文字まで設定できます。

# 10-4-6-5. スクリプトを制御するための設定



# 各項目の内容

項目名	項目の内容						
実行遅延時間	現在、設定している「スクリプト」の実行を遅延させる事ができます。						
	本ボードより「スクリプト」を実行する場合、小さい「スクリプトNo.」から、同時に						
	最大 20 個を実行します。その中で、実行を遅延させる事ができます。						
リトライ回数	現在、設定している「スクリプト」の実行が「失敗」した場合に、再実行を行う回数						
	です。						
	エラー番号の下 1 桁が"3"(例えばタイムアウトエラー163 等)の場合はリトライを行						
	ハますが、下1桁が"3"以外は継続不能エラーですので、リトライしません。						
	《「UPS」の「バッテリ残量」が低下(バッテリ限界)した場合は、再実行しません。						
	※「スクリプト」実行の対象となるシステムが「起動途中」に、停電が発生した場合などにも有効						
	です。						
リトライ後の	現在設定している「スクリプト」の実行が「失敗」した場合に、再実行を行うまでの						
待機時間	待機時間です。						
	※「実行遅延時間」は含みません。						
	※「スクリプト」実行の対象となるシステムが「起動途中」に、停電が発生した場合などにも有効						
	です。						

# スクリプト 単独実行

「チェック」を入れる事で、現在設定を行っている「スクリプト」を、「単独」で実行 します。

本ボードの「スクリプト」実行は、小さい「スクリプトNo.」から最大 20 個を同時に 実行します。その中で、「単独」に実行を行います。

この機能を利用し、複数の「スクリプト」を**分割**して実行させる事もできます。 分割実行させる場合は、複数の「スクリプト」の中で、分割させたい部分に、IP アド レスが「0.0.0.0」の「スクリプト」を「単独実行」に設定してください。

IP アドレスが「0.0.0.0」の「スクリプト」は、何も処理せずに終了します。

# <単独実行の実行例>

① 本ボードの「イベント」に複数の「スクリプト」を設定し、「単独実行」を「スクリプトNo.1」 に設定した場合は、初めに「スクリプトNo.1」を実行し、終了してから、残りの「スクリプト No.2 以降を同時実行します。

( 「No.1(単独)実行 → 終了」 → 「No.2~ 実行 」 )

② 本ボードの「イベント」に複数の「スクリプト」を設定し、「単独実行」を「スクリプト**No.6**」 に設定した場合は、初めに「スクリプトNo.1」~「No.5」を同時実行し、終了してから、「スク リプトNo.6」を「単独」で実行します。その後、残りの「スクリプトNo.7」以降を同時実行 します。

(  $\_$  No.1 $\sim$  No.5 実行  $\to$  終了」  $\to$  「No.6(単独)実行  $\to$  終了」  $\to$  「No.7 $\sim$  実行」 )

③ 本ボードの「イベント」に複数の「スクリプト」を設定し、「スクリプト」を**分割実行**させる 為に、「単独実行」を「スクリプトNo.6」に設定し、IP アドレスを「0.0.0.0 に設定した場合は 初めに「スクリプト $N_0.1$ 」~「 $N_0.5$ 」を同時実行し、終了してから、「スクリプト $N_0.6$ 」を「単独」 にて「未処理」で実行します。その後、残りの「スクリプトNo.7」以降を同時実行します。

(「N₀1~N₀5 実行 → 終了」 → 「N₀6(単独: IP 0.0.0.0)実行 → 終了」 → 「N₀7~ 実行」 )

# スクリプト編集

実行する「スクリプト」の内容を入力してください。

「スクリプト」の設定方法は、「選択方式」ボタンと、「編集方式へ」のボタンをご用意 しております。

このボタンを実行された時は、それまで指定された設定内容を一度保存します。

①「編集方式へ」ボタン

このボタンを押すと、「スクリプト」をテキスト形式にて編集することができます。

②「選択方式へ」ボタン

このボタンを押すと、「スクリプト」の内容をプルダウンメニューから選択する事ができます。 プルダウンメニューでは、代表的なシステムの「シャットダウン・スクリプト」を選択できる ようにしております。

システムの「シャットダウン」以外のコマンドを指定する場合、ここで選択した後に 「編集方式へ」ボタンを押しテキスト形式にて編集してください。

<補足>

- ※ 代表的なシステムの「スクリプト」コマンドに付きましては、「<u>(6)-2.</u> 代表的なシステム用 スクリプトの内容」を、ご確認ください。
- ※「スクリプト」コマンドに付きましては、「(6)-3. スクリプト・コマンドの内容」を ご確認ください。
- ※ スクリプトの記述は、各システムによって異なりますので、ご注意ください。

テスト 現在、設定している「スクリプト」を実行し動作を確認することができます。

- **※** 設定された「スクリプト」は、一度「テスト」ボタンを実行し、正常に処理される事を、ご確認ください。
- **※** スクリプトを動作させた履歴は、本ボードの「システムログ」と「イベントログ」に記録されます。(エラーコードについては「13-7. スクリプト終了時の終了コードとその意味について」を参照してください。)

# 代表的なシステム用スクリプトの内容

RedHatLinux	Win 2000, XP, 2003	Win Vista, 2008	Solaris	HP-UX11
recv "login: " send \$user1 "\u00e4n" recv "Password: " send \$pass1 "\u00e4n" recv "\u00e4" send "su\u00e4n" recv "Password: " send \u00e4pass2 "\u00e4n" recv "\u00e4" send "/sbin/shutdown h now\u00e4n" disconnect 120	charcode s-jis recv "login: " send \$user1 "\text{Y"} recv "password: " send \$pass1 "\text{Y"} timeout 60 recv ">" send "shutdown -f - s -t 00\text{Y"} disconnect 120	charcode s-jis timeout 60 recv "ogin:" send \$user1 "\forall r" recv "assword:" send \$pass1 "\forall r" recv ">" send "shutdown /f /s /t 00\forall r" disconnect 120	recv "login: " send \$user1 "\text{\tint{\text{\tin\text{\texi{\text{\text{\text{\texi\texi{\text{\texi\tin\tii}\text{\tex{\text{\text{\text{\texi{\text{\texi{\texi{\texi{\texi{\texi{\tex	recv "login: " send \$user1 "\u00e4n" recv "Password:" send \$pass1 "\u00e4n" recv "(hp) " send "su\u00e4n" recv ": " send "su\u00e4n" recv "Password:" send \u00e4pass2 "\u00e4n" recv "\u00e4" send "init 0\u00e4n" disconnect 120

Mac0SX	Slackware Linux	FreeBSD	QNX	
recv "login: "	recv "login: "	recv "login: "	recv "login: "	
send \$user1 "¥n"	send \$user1 "¥n"	send \$user1 "¥n"	send \$user1 "¥n"	
recv "Password:"	recv "Password: "	recv "Password:"	recv "Password:"	
send \$pass1 "¥n"	send \$pass1 "¥n"	send \$pass1 "¥n"	send \$pass1 "¥n"	
recv "\$ "	recv "\$ "	recv "\$ "	recv "\$ "	
send "su¥n"	send "su¥n"	send "su¥n"	send "su¥n"	
recv "Password:"	recv "Password: "	recv "Password:"	recv "Password:"	
send \$pass2 "¥n"	send \$pass2 "¥n"	send \$pass2 "¥n"	send \$pass2 "¥n"	
recv "# "	recv "# "	recv "# "	recv "# "	
send "shutdown -h	send "shutdown -h	send "shutdown -h	send "shutdown -	
now¥n"	now¥n″	now¥n″	Ssystem¥n"	
disconnect 120	disconnect 120	disconnect 120	disconnect 120	

Windows メッセージ通知	UNIX メッセージ通知		
charcode s-jis	recv "login: "		
recv "login: "	send \$user1 "¥n"		
send \$user1 "¥r"	recv "Password: "		
recv "password: "	send \$pass1 "¥n"		
send \$pass1 "¥r"	recv "\$ "		
sleep 2	send "su¥n"		
recv ">"	recv "Password: "		
send "net send	send \$pass2 "¥n"		
192.1.2.188 停電で	recv "# "		
す!!¥r"	send "wall < <eof¥n"< td=""><td></td><td></td></eof¥n"<>		
send "exit¥r"	send "Power Fail¥n"		
	send "EOF¥n"		
	send "exit¥n"		
	send "exit¥n"		

# 10-4-6-6. スクリプト・コマンドの内容

以下のコマンドがあります。

Ver.4.05.00 以降はコマンド、およびオプションの大文字小文字を区別しないようにしました。

### send "\*\*\*"

文字列"\*\*\*"を送信します。

### 【例】

send "shutdown -h now\n"

文字列"shutdown -h now\n"を送信します。

### recv "\*\*\*"

文字列"\*\*\*"を受信待ちします。

待ち時間は timeout コマンド、ltimeout コマンドで指定します。

# 【例】

recv "#"

文字列"#"を受信するまで待ちます。

### sleep n

n 秒間処理を停止します。最大 1200 秒まで指定でき、それ以上の時間が必要な場合、複数連続して記述します。

# 【例】

sleep 30

30 秒間処理を停止します。

## disconnect [-e] n

回線が切れる(ホストが停止する、正確には ping に反応が無くなる)まで最大 n 秒待ちます。最小は 10 秒、最大は制限はありません。

以下は Ver.4.04.03 以降で追加しました。

オプション"-e"を付けるとタイムアウトエラー163 終了で終了します。これにより、エラーリトライが可能になります。

# 【例1】

disconnect 60

回線が切れるまで60秒待ちます。

- 60 秒以内に応答が無くなれば次の処理に移ります。
- 60 秒経過しても応答がある場合も次の処理に移ります。

### 【例2】

disconnect -e 60

回線が切れるまで60秒待ちます。

- 60 秒以内に応答が無くなれば次の処理に移ります。
- 60 秒経過しても応答がある場合はエラー163 終了します。

timeout [n] [< reset | cont >]

ltimeout [n] [< reset | cont >]

タイムアウト時間を n 秒に設定します。

timeout コマンドは最大 120 秒まで指定できます。超えた場合は 120 秒とします。

ltimeout コマンドは制限時間がありません。

send や recv がこの指定時間経っても終了しなければスクリプトをエラー163終了します。

このコマンドが無ければ30秒となります。

以下は Ver.4.05.00 で追加しました。

オプション"reset"(デフォルト)は recv コマンドで文字列を受信するたびにタイムアウト時間がクリアされます。そのため、recv で指定した文字列がこなくても、何らかの文字の受信がタイムアウト時間内に続いている限り、タイムアウトにはなりません。

オプション"cont"は recv コマンドを実行してからタイムアウト時間内に指定の文字列がこなければタイムアウトになります。

これらのいずれかを使用する場合、時間 n を指定しなくてもかまいません。時間を指定しない場合は動作のみを変更し、時間は前回指定(無指定なら 30 秒)したままとなります。

### 【例1】

timeout 60

タイムアウト時間を60秒に設定します。

"reset"も"cont"も指定していないため、前の状態(デフォルトでは"reset")を引き継いでいます。

### 【例2】

timeout cont

"cont"の状態に設定を変更します。時間は指定していないので、前の値を引き継いでいます。

# delay n

recv で受け取った後に send を送るまで n ミリ秒の遅延をします。

recv で受け取った直後に send で文字列を送ると、多くのホストはデータを受け取れないことがあります。そのため一定時間待つ必要があり、その時間を指定します。このコマンドが無ければ 1 秒(1000m 秒)の遅延となります。

# 【例】

delay 500

遅延時間を500m秒に設定します。

onrecv "\*\*\*": "xxx"

文字列"\*\*\*"を受信した場合、文字列"xxx"を送信します。文字":'はセパレータです。

5組まで指定でき、越えた場合は古いものから消されます。

### 【例】

onrecv "(yes/no)?" : "yes\n"

recv "\$"

recv 処理中に文字列"(yes/no)?"を受信すると、"yes\n"を送信します。

主に、ssh でログインした際に未知のホスト鍵に対してユーザに確認を求めてくる際に、常に "yes"を送信するために使用します。

#### onrecv clear

登録しているonrecvを全てクリアします。onrecvコマンドでは5組までの設定を登録できますが、 不要になった場合、全てを消す場合に使用します。

このオプションは Ver.4.04.03 以降で追加しました。

# 【例】

onrecv clear

onrecv コマンドで登録されている全ての設定をクリアします。

charcode s-jis

charcode utf-8

charcode euc

charcode s-jis は文字コードを Shift-JIS にします。

charcode utf-8 は文字コードを UTF-8(Unicode)にします。

charcode ecu は文字コードを ECU にします。(Default)

### 【注】

Unix 系の表示サンプルに使用している"wall"コマンドは文字コードの中に  $0x80 \sim 0x9F$  が含まれていると文字化けを起こします。

Shift-JIS、UTF-8 共にこれらのコードを含みますので、イベント表示のための変数として英語版の\$eventStrEn を用意しております。

### 【例】

charcode utf-8

送受信する漢字コードを UTF-8 に設定します。

# sendbreak

USB-rs232c ケーブル使用時、break 信号を一定時間発行します。

Ver.4.03.00 以降で追加しました。

# 【例】

sendbreak

USB-rs232c ケーブルで接続されているホストに対し、一定時間 break 信号を発行します。

### FeliSafeLNW

FeliSafe/LiteNW にシャットダウンパケットを送ります。

[接続方式]は「FeliSafeLNW」を選択してください。その他の設定ではパケットを発行しません。 Ver.4.04.00 以降で追加しました。

# 【例】

FeliSafeLNW

FeliSafe/LiteNW にシャットダウンパケットを送ります。

Shutdown [d2 [d3 [d4]]] [reboot [RebootTime]]

このコマンドは Ver.4.05.00 で追加しました。

「ON/OFF 制御」の「OS シャットダウン後 UPS 出力停止」と同等の処理を開始します。

指示シャットダウンシーケンスの実行を行うため、「指示シャットダウン準備中」イベントや「指示

シャットダウン開始」イベント等が発行されます。

d2 は告知時間です。単位は秒。-1 か省略時は「シャットダウン設定」の「停電以外」の時間になります。指定範囲は-1,0~99999 秒です。範囲外は切り詰めます。

d3 はシャットダウン待機時間です。単位は秒。-1 か省略時は「シャットダウン設定」の「停電以外」の時間になります。指定範囲は-1,0~99999 秒です。範囲外は切り詰めます。

d4 は UPS 停止時間です。単位は分。0 は 1 分。-1 か省略時は「シャットダウン設定」の「停電以外」の時間になります。指定範囲は $-1,1\sim99$  分です。範囲外は切り詰めます。

オプション"reboot"は UPS が出力を停止してから RebootTime 時間後に再起動します。

UPS が停止中は再起動(reboot)を含めて、このコマンドが無視されます。

RebootTime は再起動待機時間です。単位は分。0 または省略時は 1 分。指定範囲は  $1 \sim 99$  分です。範囲外は切り詰めます。

「ON/OFF 制御」の「OS シャットダウン後 UPS 出力停止」と同じですので、この方法で出力を 停止した場合、AC 入力を OFF→ON しても UPS は出力を開始しません。

シャットダウン処理中はこのコマンドは無視され、スクリプトログにログに

"\*\*err Shutdown: In the shutdown phase"

が残されます。そのため、停電でこのコマンドを使ってシャットダウンさせたい場合、「シャットダウン設定」の「シャットダウン実行」のチェックを外し、「AC 停電発生」イベントでこのコマンドを含んだスクリプトを実行させる必要があります。

UPS が停止中はこのコマンドは無視され、スクリプトログにログに

"\*\*err Shutdown: In the power off"

が残されます。

# 【例1】

Shutdown 0 30 2 告知時間 0 秒、シャットダウン処理時間 30 秒、

UPS 停止時間 2 分で、シャットダウン停止します

### 【例2】

Shutdown 0 30 2 reboot 1 上と同じ手順で停止し、停止 1 分後に出力を開始します。

### 【例3】

出力が ON ならシャットダウン後に再起動、出力が OFF なら起動をしたい場合、Shutdown コマンドと Power コマンドを次のように指定します。(時間等は省略しています)

Shutdown reboot ;出力 ON ならシャットダウン後、再起動。下の Power コマンドは無視される

Power on ; 出力 OFF なら起動。上の Shutdown コマンドは無視される

Power < on | off [OffTime] | reboot [OffTime [RebootTime]] >

このコマンドは Ver.4.05.00 で追加しました。

### UPSの出力を

• "on" は出力が停止していれば出力を開始します。

オペレーションスイッチでオフにされている場合は出力開始は出来ません。

現在 on なら何もしません。

- "off" は停止します。シャットダウン処理は行いません。現在 off なら何もしません。
- ・"reboot" は再起動(off後に on)します。シャットダウン処理は行いません。 現在 off なら何もしません。

"off"と"reboot"の OffTime は UPS 停止時間です。単位は分。0 は 1 分、-1 または省略時は「シャットダウン設定」の「停電以外」の「UPS 停止時間」の時間になります。指定範囲は $-1,1\sim99$  分です。

RebootTime は再起動待機時間です。単位は分。0 または省略時は 1 分。指定範囲は 1~99 分です。 "off"は「ON/OFF 制御」の「UPS 出力停止」と同じですので、この方法で出力を停止した場合、AC 入力を OFF→ON しても UPS は出力を開始しません。

シャットダウン処理中はこのコマンドは無視され、スクリプトログにログに

"\*\*err Power: In the shutdown phase"

が残されます。そのため、停電でこのコマンドを使ってシャットダウンさせたい場合、「シャットダウン設定」の「シャットダウン実行」のチェックを外し、「AC 停電発生」イベントでこのコマンドを含んだスクリプトを実行させる必要があります。

UPS が停止中に"off"や"reboot"を指定しても無視され、スクリプトログにログに

"\*\*err Power: In the power off"

が残されます。

# 【例1】

Power on 出力を開始します。

Power off 2 2 分後に出力を停止します。

Power reboot 31 3分後に出力を停止し、その1分後に出力を開始します。

# 【例2】

出力が ON なら再起動、出力が OFF なら起動をしたい場合、Power コマンドを次のように指定します。(時間等は省略しています)

Power reboot; 出力 ON なら再起動。下の Power コマンドは無視されるPower on; 出力 OFF なら起動。上の Power コマンドは無視される

ScriptCall s1 [s2...] [timeout [sec]]

このコマンドは Ver.4.05.00 で追加しました。

他のスクリプトを呼び出します。指定したスクリプトが終わるまで待ち続けます。

通常のイベントによるスクリプト起動は番号の小さい順ですが、ここでは指定した順に実行します。 単独実行が指定されているスクリプトをこのコマンドで呼び出すときは一時的に単独実行は無効 になります。単独実行したいときはそれだけを Script Call で呼び出します。

"timeout"を指定したときは sec の時間がたっても終了しない場合、タイムアウトエラー163 となります。指定されていない場合はスクリプトが終了するまで待ち続けます。

"timeout"の後には時間を指定します。指定がなければ 120 秒とします。

このコマンドがタイムアウトになっても、このコマンドにより起動しているスクリプトに対しては何もしません。

### 【例】

1つのスクリプトで下記のように指定します。

ScriptCall 4 5 6 スクリプト 4,5,6 を呼び出します。

ScriptCall 3 上が終了するとスクリプト3を呼び出します。(単独実行と同等)

ScriptCall 1 2 上が終了するとスクリプト 1,2 を呼び出します。

### 【注意】

スクリプトを呼び出すとき、ScriptCall や ScriptRun を直接または間接的に再度自分自身を呼び出すような設定はしないで下さい。

このような設定を行うと無限に繰り返します。

無限に繰り返すような動作になってしまった場合、ボードを再起動して下さい。

# ScriptRun s1 [s2...]

このコマンドは Ver.4.05.00 で追加しました。

他のスクリプトを起動します。スクリプトの起動のみを行い、終了待ちは行いません。

通常のイベントによるスクリプト起動は番号の小さい順ですが、ここでは指定した順に実行します。

# 【例】

ScriptRun 54321 スクリプトを5,4,3,2,1の順に実行します。

### 【注意】

スクリプトを呼び出すとき、ScriptCall や ScriptRun を直接または間接的に再度自分自身を呼び出すような設定はしないで下さい。

このような設定を行うと無限に繰り返します。

無限に繰り返すような動作になってしまった場合、ボードを再起動して下さい。

Telnet CommandLine(IP to option)

Ssh CommandLine(IP to option)

このコマンドは Ver.4.05.00 で追加しました。

"telnet"、"ssh"クライアントプログラムを呼び出し、通信します。

スクリプト設定の「SSH:公開鍵認証を使用しない」等は一切、反映されません。

通常は[接続方式]で「Telnet」や「Ssh」を選択することで"telnet"や"ssh"クライアントを起動しますが、 この方法ではコマンドへのオプションがある程度限定されており、 「コマンドラインオプション指定」で指定することも可能ですが、このエリアは 63 文字しか確保していないため、 それを超える任意のオプションを指定することが出来ません。

このような場合に"Telnet"、"Ssh"コマンドを使用すると、任意のオプションを指定することが出来ます。

また、"CheckAlive"コマンドと組み合わせると、無駄なリトライをスキップできます。

「接続方式」が「FeliSafeLNW」か「NoLogin」でのみ指定可能です。

「接続方式」が「FeliSafeLNW」か「NoLogin」以外ではエラー185終了します。

1 つのスクリプトで"Telnet"コマンド、または"Ssh"コマンドを 1 回のみ指定可能です。 2 回以上、指定するとエラー185 終了します。

パラメータの記述は send,recv 等と異なり、文字列を""で囲む必要はありません。特殊文字'\'を使

いたい場合や、変数と同じ文字列を使う場合は""で囲みます。最後に"\n"は不要です。

オプションを指定する場合、オプションによって、"yes"や数値を指定するものがありますが、そのような場合は例のように"="でつないで記述してください。

# 【例1】

Telnet \$HostIP

telnet でスクリプト設定の「IP アドレス」の項で指定されている IP アドレスに接続します。

### 【例2】

Ssh -l \$user1 \$HostIP [-o option=yes]

ssh でスクリプト設定の「user1」の項で指定されたユーザ(-1 は小文字の L)に、「IP アドレス」の項で指定された IP アドレスに接続します。オプションがある場合は例の様に指定します。

# CheckAlive [-e] [-tn] IP

このコマンドは Ver.4.05.00 で追加しました。

IP に対して ping を約 1 秒間隔で発行し、ping の応答があれば次の処理に進みます。

ping に応答がなければスクリプトをそこで正常終了します。

ただし、オプション"-e"があればエラー163終了とします。

"-e"を付けて、タイムアウトエラーとなった場合はリトライが可能です。

"-t"はタイムアウト時間で、0 や無指定の場合、10 秒とします。5 秒以下は5 秒とします。

「接続方式」が「FeliSafeLNW」か「NoLogin」以外はエラー185終了します。

"Telnet"や"Ssh"、"FelisafeLNW"コマンドの実行前にこのコマンドを記述し、

「反応がない=既に止まっている」と判断し、正常終了とすることで、無駄なリトライを防いだり、 必要のないスクリプトをしないことで時間を短縮したい場合に使用します。

# 【例】

CheckAlive -t20 \$hostIP

telnet \$hostIP

:

20 秒間 ping に応答がなければ CheckAlive でスクリプトを正常終了し、その先は実行しません。 反応があれば CheckAlive を終了し、その先の処理、ここでは"telnet"コマンドを実行ます。

#### exit

このコマンドは Ver.4.05.00 で追加しました。

スクリプトを終了します。

# ; (セミコロン)

コメントを表します。これ以降の文字列は無視されます。

文字列"xxx"中ではコメントとは見なされません。

"Telnet"、"Ssh"コマンドでは無視されず、文字として認識されます。

Ver.4.05.00 で追加しました。

Ver.4.04 以前ではコマンド以外の文字列があった場合、無視していました。

# 10-4-6-7. スクリプト・変数の内容

以下の変数があります。

Ver.4.05.00 以降は変数の大文字小文字を区別しないようにしました。

### \$user1

スクリプト編集画面での user1 の内容となります。ssh/telnet のログイン時に使用します。

#### \$user2

スクリプト編集画面での user2 の内容となります。ssh/telnet ログイン後、root になる場合に使用します。

### \$pass1

スクリプト編集画面での pass1 の内容となります。ssh/telnet のログイン時に使用します。

#### \$pass2

スクリプト編集画面での pass2 の内容となります。ssh/telnet ログイン後、root になる場合に使用します。

# \$stophostIP

監視ホスト停止イベントで有効にしたスクリプトに

send "wall <<EOF\n"

send "StopHost=" \$stophostIP "\forall n"

send "EOF\n"

と入力すると、スクリプト編集でホスト監視しているホストコンピュータが停止した時に、wall で IP アドレスを通知します。

# \$eventStr

### \$eventStrEn

\$eventStr は最終に発行されたイベントを文字列で表示します。テスト実行時も同様です。

\$eventStrEn はイベント文字列を英語で表示します。

\$stophostIP と同様に wall 等の通知で使用します。

### \$ueventNo

ユーザイベント番号(-1 ならユーザイベント以外)の文字列化。

#### \$ueventMsg

ユーザイベントメッセージの文字列化。

### \$ueventItem

ユーザイベントの項目の文字列化。

### \$ueventLimit

ユーザイベントの上位または下位検出値の文字列化(単位を含む)。

# \$ueventValue

ユーザイベント発行時の値の文字列化(単位を含む)。

# \$ueventDir

ユーザイベント発行時の方向の文字列化。"以上" or "以下"。

# \$hostIP

スクリプト編集画面での IP アドレスの内容となります。

主に"Telnet"、"Ssh"、"CheckAlive"コマンドで使用します。

Ver.4.05.00 で追加しました。

# 10-4-6-8. スクリプト・文字列処理の内容

 $\Psi_{XX}$ 

xx は 16 進数。"xx"であらわされる文字。 例えば"¥0a"は 0x0A(LF)を表します。

¥n

0x0A(LF)のこと。

¥r

0x0D(CR)のこと。

¥"

""のこと。

¥¥

¥自身。

# 文字列の連結

文字列、変数は" "(space)で連結することができます。

例えば

send \$user1 "\forall n"

は変数 user1 と 0x0A を一度に送ります。

### 【注意】

SNMP Web Board とは使用している telnet および ssh クライアントが異なるため、Unix や Linux では改行コードには"\frac{1}{2}" をご使用下さい。

入力が済みましたら、設定画面の最下位に移動していただき、「設定」ボタンを実行してください。



- ※「スクリプト」の実行ターゲットとなる「システム」側では、環境のセットアップを行ってください。 (内容に付きましては、「9. スクリプト実行の対象となる「システム側」のセットアップ」を ご確認ください。)
- ※ 設定された「スクリプト」は、一度、「テスト」ボタンを実行し、正常に処理されるかご確認ください。
- ※ システム・シャットダウン用に設定された「スクリプト」のターゲットとなるシステムへは、「ping」コマンドを実行し、返答が正常に戻る事をご確認ください。

設定された「スクリプト」に「disconnect」を指定した場合は、「スクリプト」が正しく実行された後に、システムが終了したことを「ping」コマンドの返答により確認します。「ping」コマンドの返答が戻らない場合は、「ping」ポートが通過できるようにシステムの設定を変更してください。

- ※ ssh でテスト実行した際、テスト画面に
  - < Could not create directory '/usr/local/snmp4/.ssh'.
  - < Failed to add the host to the list of known hosts (/usr/local/snmp4/.ssh/known\_hosts).

と表示されることがありますが、異常ではありません。詳細は≪13-6. ssh ログイン時に「Could not create directory '/usr/local/snmp4/.ssh'.」と表示される≫をご覧下さい。

# 10-4-7. 「ユーザ定義イベント」メニュー

ここでは、お客様の設定により、本ボードの「イベント」項目を、新たに追加する事ができます。

- (1) 画面左側のメニューより、「UPS メニュー」の中の「ユーザ定義イベント」を選択してください。
- (2) 表示された画面では、本ボードにて、UPS 本体より得られる各情報を監視し、イベントに指定されました「しきい値」以上あるいは以下となることで機能するイベントを、追加する事ができます。

イベントNo.	項目	上位値	下位值	繰り返し	現在値	状態
		検出値 0	検出値 0	間隔 60 秒	最高値 -	
No.1	設定しない	検出回数 0 回	検出回数 0 回	回数 1 回	現在値 - 最低値 -	-
		解除値 0	解除值 0	STOP	Clear	
		<b>給</b> 申值 0	<b>給</b> 申值 □	門 60 AL	見立徒 _	

※ ここで指定された「しきい値」は、UPS 本体の「しきい値」動作(バッテリ運転切替など)とは 関係ありません。

# ◆「イベント」機能について

各イベント発生時に「スクリプトコマンド発行」「メッセージ通知」「E-Mail 通知」「ログ記録」などが機能するようになります。

※ 詳しくは、「10-4-5. イベント設定」をご確認ください。

# (3) 「イベント項目」の設定

新たに追加できる「イベント項目」は、10個までとなります。

追加できる「イベント項目」は、下記の内容になります。

「検出値」以上(上位値時)、または以下(下位値時)を「検出回数」に設定された数だけ繰り返し検出すればイベント発行となります。

項目名	機能内容
イベントNo.	「ユーザ定義イベント」の番号になります。
	「UPSメニュー」の「イベント設定」画面では、イベント名として、「ユーザ定義
	<b>イベント1</b> 」~「 <b>ユーザ定義イベント10</b> 」として表示されます。
項目	監視する項目を選択します。
	監視する項目は下記になります。
	①入力電圧
	②入力電力
	③入力周波数
	④出力電圧
	⑤出力電流
	⑥出力電力
	⑦出力周波数
	8負荷率

	T
	⑨バッテリ温度
	⑩バッテリ残量 (バッテリ限界(ローバッテリ)が 0%)
	⑪バッテリ残寿命
上位值	UPS 本体から得た値を監視する為の「上位しきい値」となります。
	指定された条件を充たしますと、「ユーザ定義イベント」が発生します。
	①「検出値」
	「上位しきい値」を指定します。
	②「検出回数」
	「上位しきい値」以上となった回数を指定します。
	※ 0回は未処理となります。
	③「解除値」
	「上位しきい値」以上となった後に正常値と認める値を指定します。
	※ 解除されると「検出回数」がクリアーされます。
下位值	UPS 本体から得た値を監視する為の「下位しきい値」となります。
	指定された条件を充たしますと、「ユーザ定義イベント」が発生します。
	①「検出値」
	「下位しきい値」を指定します。
	②「検出回数」
	「下位しきい値」以下となった回数を指定します。
	※ 0回は未処理となります。
	③「解除値」
	「下位しきい値」以下となった後に正常値と認める値を指定します。
	※ 解除されると「検出回数」がクリアーされます。
繰り返し	「ユーザ定義イベント」を繰り返し発生させる為の設定です。
	「イベント」は、設定された「検出値」を越えている間に繰り返します。
	繰り返し途中に「検出値」を超えなくなった場合は、「イベント」の繰り返しを中
	断します。「解除値」に戻った場合は、繰り返した回数をクリアーします。
	①「間隔」
	「ユーザ定義イベント」を繰り返し発生させる為の間隔です。
	※「0」間隔は「ユーザ定義イベント」を1回発生させて終了です。
	<b>※</b> 入力範囲は「20」~「999999」秒です。
	②「回数」
	「ユーザ定義イベント」を繰り返し発生させる為の回数です。
	※「0」回は「ユーザ定義イベント」を無限に発生させます。
	但し、間隔が「0」の場合は、「間隔」の条件が優先し、「ユーザ定義イベン
	ト」
	を1回発生させて終了です。
	③「STOP」ボタン
	「STOP」ボタンを実行しますと、「ユーザ定義イベント」の「繰り返し」処理を
	停止します。
	※「ユーザ定義イベント」の再開は、一度、イベント条件が解除され、再び
	イベント条件を充たした時となります。

現在値	UPS 本体より取得した、現在の値を表示します。					
	①「Clear」ボタン					
	「現在値」に表示されている値	を消去します。				
	※ 現在値の再表示は「設定」	ボタンを押してください。				
状態	「ユーザ定義イベント」の状態を表示します。					
	①イベント検出前	: 検出値範囲外				
	②イベント検出直前	: 上(下)位検出値以上(下)カウント中				
	③イベント検出直後	: 上(下)位検出値以上(下)イベント発行中				
	④イベント検出後	: 上(下)位検出値以上(下)イベント発行済				
	⑤イベント検出値と解除値の間	: 上(下)位検出値以下(上)解除値以上(下)				
	⑥イベント解除後の表示	: 検出値範囲外				

- ※ 監視する値には、10%前後の誤差があります。
- ※ 検出値が短い間隔にて変化した場合は、検出できない場合があります。

#### 10-4-8. 「ログ表示」メニュー

画面左の「UPS メニュー」の「ログ表示」をクリックすると、ログ表示画面が表示されます。 イベントログおよび計測ログの内容が時系列順(最新情報が先頭)に見ることができます。

# (1)「イベントログ」について

・日付、時間、イベント項目の順に表示されます。"[]"で囲まれている項目はイベント以外の情報です。

```
□付・時間イベント項目

2008/11/29,13:18:38, [Script No. 1は正常終了しました]
2008/11/29,13:18:35, [Script No. 1 開始]
2008/11/29, 0:00:00, [パラメータ保存:5:自動保存]
2008/11/29, 0:00:00, [管理プロセス正常動作中: Ver.4.00.00]
2008/11/28,21:24:13, [Script No. 1 開始]
2008/11/28,21:24:10, [Script No. 1 開始]
2008/11/28,21:23:24, [Script No. 1 開始]
2008/11/28,21:23:24, [Script No. 1 開始]
2008/11/28,21:23:24, [Script No. 1 開始]
2008/11/28,20:02:04, [管理プロセス動作開始:3 Ver.4.00.00]
2008/11/28,20:02:04, 正常動作中
2008/11/28,20:02:04, 正常動作中
2008/11/28,20:02:01, 正常動作中
2008/11/28,20:02:03, SMMP WEB 4 BOARD動作開始
2008/11/28,20:01:19, [パラメータ保存:3:再起動指示]
2008/11/28,19:46:31, 正常動作中
2008/11/28,19:46:31, 正常動作中
2008/11/28,19:46:31, 正常動作中
2008/11/28,19:48:27, SMMP WEB 4 BOARD動作開始
2008/11/28,19:31:18, [パラメータ保存:1:UPS出力停止]
2008/11/28, 0:00:00, [パラメータ保存:5:自動保存]
2008/11/28, 0:00:00, [ドラメータ保存:5:自動保存]
2008/11/28, 0:00:00, [管理プロセス正常動作中: Ver.4.00.00]
```

スクリプトのエラーに関しては「13-7. スクリプト終了時の終了コードとその意味について」を参照してください。

「UPS 警告発生」ではその詳細が()内に表示されます。ただし、Advanced NW board が UPS より警告通知を受け取った後に、UPS に対して詳細情報の入手を行いますが、既に警告状態が解除されている場合、「UPS 警告発生(警告回復済み)」と表示されます。(この表示方法は Ver.4.05.00 以降です。Ver.4.04 以前は「UPS 警告発生()」と表示されます。

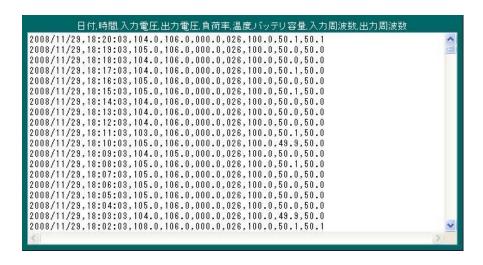
## (2)「計測ログ」について

・日付、時間、入力電圧、出力電圧、負荷率、温度、バッテリ容量、入力周波数、出力周波数の順に表示されます。各種イベント発生時およびデフォルトでは 60 秒毎に記録しています。 Ver.4.05.00 以降はログ記録間の最高入力電圧、最低入力電圧、バッテリ電圧の記録、およびイベン

トによる記録を行った場合、イベント名を記録出来ます。

記録間隔を 15 秒~3600 秒の間で設定可能になりました。

これらの設定は「ログ設定」の「計測ログのオプション」で設定します。



- ※ 記録される値には、10%前後の誤差があります。
- ※ 短い間隔にて変化した値は、記録されない場合があります。

# 10-4-9. 「テスト」メニュー

画面左の「UPSメニュー」の「テスト」をクリックすると、テスト画面が表示されます。 バッテリテスト、ブザーテスト、ランプテストを行うことができます。

テスト内容	操作	結果
バッテリテスト	テスト(10秒)開始 テスト(30秒)開始 バッテリテストを行うと、若干ですがバッテリ 寿命に影響します。 バッテリテストは月に1回以下にして下さい。	未実行
ブザーテスト	テスト開始	未実行
ランブテスト	テスト開始	未実行

# (1)「バッテリテスト」について

いずれかのテスト開始ボタンを押すと、10 秒間または 30 秒間のバックアップ運転を開始します。 開始するとブザーが「ピッピッピ・・・」と鳴動します。指定時間以内にローバッテリまで電圧が 下がると「警告終了」と表示されます。

バッテリテストは指定時間内にローバッテリに達するかどうかを調べるものであり、このテストで 「正常終了」となっても、停電時のバックアップ時間が充分であるかは判定できません。

このテストではバッテリが故障しているかどうかの判定がてきる程度とお考え下さい。

バッテリテスト機能の無い UPS ではこの項目は表示されません。

Ver.4.04.03 以降から 30 秒のテストを追加しました。

#### 【注意】

バッテリテストを行うと若干ですがバッテリの寿命を縮めることになります。不必要なテスト は極力行わないでください。

(2)「ブザーテスト」について

テスト開始ボタンを押すと、ブザーテストが開始されます。開始するとブザーが鳴動します。

(3)「ランプテスト」について

テスト開始ボタンを押すと、ランプテストが開始されます。開始するとランプが全て点灯します。

# 10-4-10. 「管理」メニュー

画面左の「UPS メニュー」の「管理」をクリックすると、管理画面が表示されます。ネットワーク上から同一セグメント(IP アドレス・クラス C 内)上の本ボードを検索し、リストアップします。

リストアップされた各ボードからは、以下の情報を収集します。また IP アドレスをクリックすると個別ボードの情報・設定・制御を行うことができます。

※ 旧ボード (SNMP Web Board) は検出しません。

No.	IPアドレス	UPS型名	接続装置	設置場所	入力電圧	入力周波鼓	メイン出力状態	寿命診断
1	192.1.2.117	UPS1410HP	LLNNUUXX	office	104.0V	50.0Hz	インバータ運転中	正常
2	192.1.2.201	UPS1010HS		office	104.0V	50.0Hz	インバータ運転中	正常
3	192.1.2.202	BP06UI-SA	LLNNUUXX	office	104.0V	50.0Hz	インバータ運転中	正常

#### 表示内容

- ① IP アドレス
- ② UPS 型名
- ③ 接続装置
- ④ 設置場所
- ⑤ 入力電圧
- ⑥ 入力周波数
- ⑦ メイン出力状態
- ⑧「バッテリ」の寿命状態

以上の内容がボード毎にリストアップされます。

# 10-4-11. 「ホスト監視/WOL」メニュー

- ・ここでは、本ボードの「スクリプト設定」メニュー(10-4-6 項)にて指定されたシステムを、「ping」コマンドにて死活監視を行います。
- ※ 旧ボード (SNMP Web Board) は監視しません。
  - (1) 画面左側のメニューより、「UPS メニュー」の中の「ホスト監視/WOL」を選択してください。
  - (2)表示画面は、2種類ご用意しております。
  - (2)-1.「Wakeup on Lan」(WOL)」情報を非表示にした場合



(2)-2. 「Wakeup on Lan」(WOL)」情報を表示した場合

スクリフト	(00000000000000000000000000000000000000	2000000			Wakeup on Lan [ヘルプ]						
No	IP7h'bz	コメント	ホスト監視	監視状態	Wakeup onLAN	Macアドレス 検出	Mac7ŀ'VZ	起動 時間	繰り返し 回数	提り返し 間隔	Test
1	192.1.2.134		有効 💌	接続確認中		検出	00:04:75:9A:BC:BB	0	0	1	テスト
2	19212132		有効 💌	接続中		検出	00:03:BA:4E:61:C2	0	0	1	テスト
3	192.1.2.138		有効 🕶	接続中		検出	00:12:3F:25:11:14	0	0	1	テスト
4	192.1.2.130		有効 🕶	接続中		検出	00:18:8B:F8:C2:E3	0	0	1	テスト
5	192.1.2.128		有効 🕶	接続不能		検出	00:00:00:00:00:00	0	0	1	テスト
6	0.0.0.0		無効 🗸	157		検出	00:00:00:00:00:00	0	0	1	テスト

# (3) 表示内容とボタンについて

※ 「ホスト監視/WOL」の内容は、「スクリプト設定」メニュー (10-4-6 項) と「連動」してます。

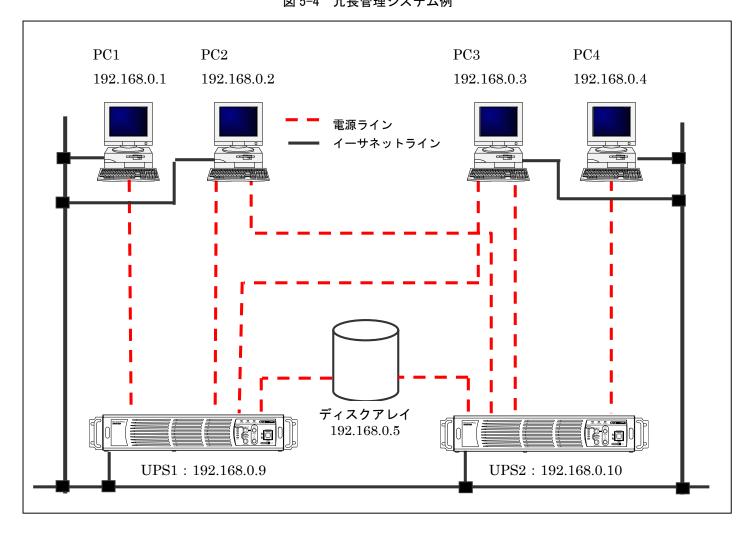
表示項目	表示内容			
スクリプト№	「スクリプト設定」メニュー(10-4-6 項)にて設定された「スクリプト」の			
	番号(N <sub>2</sub> )です。			
IP アドレス	「スクリプト」に指定された「IP アドレス」です。			
コメント	「スクリプト」に指定された「コメント」です。			
ホスト監視	「スクリプト」に「ホスト監視」を指定された場合は、「有効」と表示されま			
	す。「ホスト監視」を「有効」に設定された場合は、指定された「システム」			
	に対し、「ping」コマンドにて死活監視を行います。			
	「有効」「無効」の変更も可能です。変更は、「スクリプト設定」メニューと連			
	動しております。			
監視状態	「ホスト監視」を指定されたシステムの監視状態を表示します。			
	◆表示内容			
	接続中(緑) : 正常動作しています。			
	接続不能(白) : 接続ができません。			
	監視開始中(灰): 監視を開始中です。			
	※その後、接続されると「監視ホスト起動」のイベントが			
	発生します。			
	接続断(赤) 接続が切れました。			
	※ この場合「監視ホスト停止」のイベントが発生します。			
	接続確認中(黄): 接続断前の警告です。			
	一(白) : 監視動作が無効です。			
	◆備考			
	「ホスト監視」の処理は、一巡するのに約 70 秒弱を必要とします。			
	◆注意			
	「スクリプト設定」にて「バックカラー」を設定された場合、設定された色に			
	よって「監視状態」が見えにくくなります。この場合は、「バックカラー」を			
	変更してください。			
Wakeup on Lan	「Wakeup on Lan」機能の説明です。			

[ヘルプ]	
Wakeup on LAN	「Wakeup on LAN」機能を「有効」にします。
•	   チェックを入れた場合は「Wakeup on LAN」機能が有効になります。 機能
	を有効にした場合は、UPS が出力を開始した際に、「Magic Packet」をシス
	テム(MAC アドレス)へ送信します。
Mac アドレス検出	「スクリプト」に指定されたシステムの「MAC アドレス」を検出します。
	   「検出」を実行するには、ターゲットのシステムを起動してください。
	│ │ ※「Wakeup on LAN」機能を使用するには、システム(ネットワークアダプ
	タ)
	の「MAC アドレス」が必要です。
Mac アドレス	「Wakeup on LAN」機能を使用するには、システム (ネットワークアダプタ)
	の「MAC アドレス」の指定が必要です。
	「Mac アドレス」の項目には、「xx:xx:xx:xx:xx:xx」(xx は 16 進数 2 桁)を
	入力するか、「Mac アドレス検出」を実行してください。
起動時間	「Wakeup on LAN」機能は、UPS が出力を開始した際に、システムを起動
	させる為に「Magic Packet」を送信します。
	そこで、システム毎に起動する時間を遅らせる必要がある場合には、ここで
	システムを起動遅延させる為の時間を設定します。
	(設定範囲は「0 ~ 65535」秒です。)
	◆使用例
	例えば $2$ 台のサーバの内、 $1$ 台目が起動してから $1$ 分後に $2$ 台目を起動させ
	たい場合、2台目には「60」を入れます。
	またご使用の UPS 種類によっては、2 組の「セグメントコンセント」を持っ
	ている機種があります。この UPS は、設定により「コンセント」毎に「起動
	遅延時間」を設定する事ができます。UPSに「起動遅延時間」が設定されて
	いる場合は、この遅延時間を含めたそれ以上の時間を、ここに設定してくだ
	さい。
繰り返し回数	「Wakeup on LAN」機能のための「Magic Packet」の送信は、「UDP」で処
	理します。その為、ネットワークの状況によっては命令が消失する事があり
	ます。
	これを回避する為に、ここに、処理を再実行する為の、繰り返し回数を指定
	します。(「0」は1回の実行となります。)
繰り返し間隔	ここには、「繰り返し回数」を指定された場合の、処理の再実を行うまでの間
	隔を指定します。(単位は秒です。初期値は「1」秒です。)
Test	「Magic Packet」の送信テストを実行します。

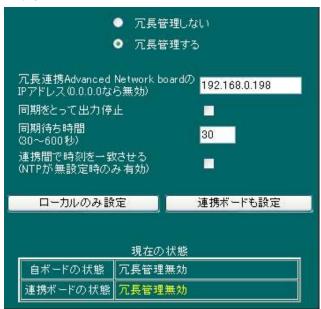
# 10-4-12. 「連携機能」メニュー

画面左の「UPS メニュー」の「連携機能」をクリックすると、連携機能画面が表示されます。 この連携機能は、図 5-4 のような 2 台の UPS で冗長管理システムを構築するときに使用します。 ※ 旧ボード(SNMP Web Board)とは連携しません。





冗長化する場合は、設定画面の「冗長管理する」のラジオボタンをクリックすると 下記の画面が表示されます。



**冗長管理**は冗長化電源を持つサーバに使用した際、どちらか一方の UPS が故障した場合や、一方だけが 停電(電源ケーブル抜けや配電盤のブレーカ断等)が発生しても、もう一方が正常動作している場合はサーバをシャットダウンすることなく、運転を継続できるようにするものです。

一方の UPS が故障している状態で停電が発生した場合は、スクリプト設定の「冗長管理」のチェックの 有無にかかわらず、スクリプトを実行します。

一方の UPS のみ停電を検出した場合、スクリプト設定の「冗長管理」にチェックが入っているスクリプトは実行しません。これはもう一方の UPS は停電にはなっておらず、通常動作をしているため、冗長化電源を持つサーバをシャットダウンしない様にするためです。

両方の UPS が停電を検出した場合、スクリプト設定の「冗長管理」のチェックの有無にかかわらず、スクリプトを実行します。

スクリプトの実行状況は下記のようになります。

7 7 7 1 47 X 11 1X 10 10 4 1 10 4 7 6 7 14					
	UPS1 スクリフ	プトの冗長管理	UPS2 スクリプトの冗長管理		
	チェックなし	チェックあり	チェックなし	チェックあり	
両方が停電	実行する	実行する	実行する	実行する	
UPS1 のみ停電	実行する	実行しない	1	_	
上記後、UPS2 も停電(※1)	_	_	実行する	実行する	
UPS1 が故障で UPS2 が停電	_	_	実行する	実行する	
停電確認時間(ディレイ 1)が異な					
る場合の停電 (※2)	実行する	実行しない	実行する	実行する	
例: UPS1=30s、UPS2=60s					

※1:このような動作は想定しておりませんので、「同期をとって出力停止」(同期停止)は正常に 動作しないことがあります。

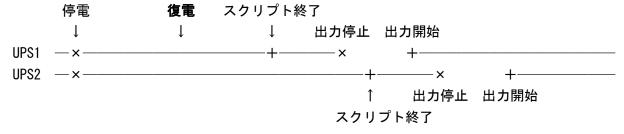
※2:このような指定は動作保証外です。停電確認時間(ディレイ1)は同じ時間にしてください。

表は停電が継続した場合の動作ですが、UPS1 が停電確認時間経過後で、UPS2 がまだ停電確認中に復電した場合、UPS1 はそのままシャットダウン処理を継続し、一旦出力を停止しますが、UPS2 はシャットダウン処理を行わず、通常動作に戻ります。

また、同期停止を有効にしている場合で停電が継続した場合でも、UPS1が UPS 停止時間になったときに、UPS2がまだ停電確認中ですと、同期停止は行われません。

#### 「同期をとって出力停止」(同期停止)について

両方の UPS が停電を検出しがシャットダウン処理を行っている最中に**復電**すると、通常は個々に設定されたスクリプト処理や設定された時間が経過すると UPS の出力を停止し、「シャットダウン設定」の「停電回復後の UPS 再起動動作」が「起動」になっていれば「復電後起動遅延時間」後に出力を再開します。スクリプトの処理は同時には終わるとは限りませんので、時間差が発生し出力を停止、再開します。この場合、タイミングによってはどちらか一方が常に出力状態となり、サーバへの電源供給が停止しないことがあります。サーバに対しては既にシャットダウン処理を行っていますので、電源の OFF→ON が行われないとサーバは起動できません。(サーバが電源供給開始で起動するように設定されている場合)



このような場合、「同期をとって出力停止」(同期停止)を有効にしておくと、両方の UPS が停止可能になるまで同期待ちし、両方をほぼ同時に停止、出力を開始することが出来ます。



同期停止機能はあくまで停電が発生し、途中で復電した場合でも同時に出力を停止するための機能です。 スケジュール停止や指示による停止では同期停止は機能しません。

一方だけが停電した場合や故障している場合は同期停止は機能しません。

また、停電確認時間が双方で大きく食い違っていると同期停止しないことがあります。

冗長管理を正しく動作させるためには「シャットダウン処理」の「停電確認時間」、「UPS 停止時間」を一致させてください。

### 【注意1】

「冗長管理する」を使用する場合、「シャットダウン設定」の「停電確認時間」は双方とも同じ時間にしてください。「停電確認時間」が終わり、「シャットダウン準備中」になる際に、双方の情報を約 10 秒かけて交換しています。この時間が双方で大きく異なっていると一方だけ停電として扱われたり、「同期をとって出力停止」にならない、または一方だけが同期停止待ち状態になることがあります。同様に「監視」画面の「停電確認時間」の「スキップ」、およびそれ以外のフェーズでの「中断」を一方だけに使用しないでください。

#### 【注意2】

停電が起こる場合、両方同時、または一方だけ(電源ケーブル抜けやブレーカ断等)を想定しています。 時間がずれての停電は想定していません。時間がずれると同期して停止しないことがあります。

スクリプトに関しては、先に停電になった方のスクリプト設定の「冗長管理」にチェックが入っている スクリプトは停電の時間差によっては処理されないことがあります。しかし、停電が継続している場合、 後から停電した方はチェックが入っているスクリプトも実行しますので、シャットダウンは正常に行わ れます。

#### 【注意3】

スケジュールや指示による停止に関して

スケジュールを設定して、冗長管理しているターゲットをシャットダウンしたい場合は両方のスケジュール時間を一致させてください。一方だけを指定した場合は、もう一方は正常動作していますので、スクリプト設定の「冗長管理」にチェックが入っていないスクリプトのみ実行されます。スケジュールの時間が食い違っている場合も同様の動作となります。

指示による停止を一方だけに指示した場合、もう一方は正常動作していますので、スクリプト設定の「冗長管理」にチェックが入っていないスクリプトのみ実行されます。停止指示に時間差がある場合、その時間差が約 10 秒以下なら、両方停止と見なされ、全てのスクリプトが実行されますが、時間差が約 10 秒以上ある場合、先に停止指示された UPS のスクリプト設定の「冗長管理」にチェックが入っているスクリプトは実行されないことがあります。これは冗長連携の確認時間(約 10 秒)時に遅く指示された方はまだ正常動作中ですので、上記のような動作になります。

なお、同期停止は停電発生時のみ機能します。スケジュールや指示による停止では同期停止は行われません。

- (1)「冗長連携 Advanced NW board の IP アドレス (0.0.0.0 なら無効)」について 本ボードと「冗長連携」する相手側の「Advanced NW board」の「IP アドレス」を 入力します。
  - ※「IP アドレスが「0.0.0.0」の場合は機能しません。

(2)「同期をとって出力停止」について

双方の「Advanced NW board」にて、「チェック」をされた場合は、一方が先に終了(スクリプト処理の終了)状態になった場合でも、もう一方も終了状態になるまでは、本ボードは UPS への「出力停止命令」を待ちます。

その結果、双方の UPS は、ほぼ同時に出力を停止します。

これにより、冗長化電源のシステムでも、UPSによるシステムの「自動再起動」が可能になります。 【注意】

「同期をとって出力停止」を使用する場合、必ず両方のボードの「同期をとって出力停止」を有効にしてください。一方だけですと「同期待ち時間」が経過するまで UPS を停止しなくなります。

- ※ システム (一般電源および冗長化電源) の自動起動には、システム (BIOS) が「Power on Restart(または同等の設定)」に設定されている状態にて電源を一度完全に停止することが必要です。その後に「電源」が供給される事で、これをシステムが検知し起動します。
- (3)「同期待ち時間」について

上記「同期をとって出力停止」を何秒待つかを指定します。

何らかの理由で一方のシャットダウンが非常に遅れた場合、先に処理が終わった方のバッテリ の消耗を防ぐためです。

- (4)「連携間で時刻を一致させる(NTP が無設定時のみ有効)」について 両方のボードの時刻を一致させます。ログなどの時間が食い違うのを防ぎます。 内蔵されているカレンダ用クロックの精度は±50ppm(25℃時)ですので、一月に±2 分程度 ずれる事があります。
  - ※ 時刻設定で NTP の IP アドレスが設定されていればこの機能は無視されます。
  - ※ 一方のボードのみ NTP の IP アドレスが設定されていれば、設定されている方の時間に合わせます。
  - ※ 両方とも「NTP」の IP アドレスが設定されていなければ IP アドレスの小さい方にあわせます。
  - ※ ボード間の時刻が 10 秒以上ずれた場合に一致させるようにします。

#### 【注意】

NTPにIPアドレスが設定されているかどうかのみで判断しています。 アドレスが無効であったり、NTPサーバが動作しているかどうかは判断しません。

- (5)「ローカルのみ設定」「連携ボードも設定」ボタンについて 「ローカルのみ設定」ボタンを実行すると、自ボードのみが設定されます。 「連携ボードも設定」ボタンを実行すると、冗長化する相手ボードの設定も自動的に行います。
- (6)「現在の状態」(「自ボードの状態」、「連携ボード状態」)表示について 現在の状態の「自ボード状態」と「連携ボード状態」は「10-4-1.監視」の「連携機能」と同様の 表示内容です。

#### ◆「自ボードの状態」表示内容

①冗長管理無効(白) 冗長管理設定が無効にされている

②冗長管理中(緑) 双方で冗長管理が正常に動作している

③冗長管理不可(UPS 故障)(赤) 自己が故障で停止している

④冗長管理不可(UPS 停止)(黄) 自己が出力停止している

⑤冗長管理不可(UPS 停電)(黄) 自己のみ停電で、連携側は停電になっていないか、

連携側が停電確認中

⑥冗長管理待ち(黄) 自己は異常ないが連携側が停電や停止しているか、

通知に対しての反応待ち

#### ◆「連携ボードの状態」表示内容

①冗長管理無効(黄) 連携側の冗長管理設定が無効にされている

②冗長管理不可(UPS 故障)(赤) 連携側が故障で停止している

③冗長管理不可(UPS 停止) (黄) 連携側が出力停止している

④冗長管理不可(UPS 停電)(黄) 連携側が停電を検出している(停電確認中は除く)

⑤冗長管理不可(IP が異なる)(黄) 連携側が他のボードの IP を設定している

⑥冗長管理不可(反応なし)(黄) 連携側との通信に反応がない

⑦冗長管理不可(冗長管理機能未対応)(黄) 連携通知に対して正常な応答を返してこない

⑧冗長管理待ち(黄) 自己が停止/停電中で連携側が連携通知の反応待ち

#### ※ 補足

冗長管理正常時は「緑」色表示し、冗長管理が不備である場合は「黄」色表示します。

#### <設定例>

図 5-4 のシステム構成で、「UPS1 が停電した場合、PC2、PC3 およびディスクアレイはシャットダウンせず、PC1 のみシャットダウン後 UPS1 出力を停止させ、さらに UPS2 が停止した場合には、PC2、PC3、PC4 およびディスクアレイをシャットダウンし、PC3、PC4 およびディスクアレイをシャットダウンし、PC3、PC4 およびディスクアレイをシャットダウンし、PC3 (以下の設定を行います。



#### (1)UPS1 の「Advanced NW board」の設定

冗長管理機能を有効にするために、「冗長管理する」のラジオボタンをクリックし、「冗長連携 Advanced NW board の IP アドレス」に冗長する「UPS2」の IP アドレス(192.1.68.0.10)を入力します。

「連携ボードも設定」ボタンを実行すると、冗長化する「UPS2」の「Advanced NW board」の

設定も自動的に設定されます。

次に「10-4-6. スクリプト設定」から各接続機器のスクリプト設定を行います。

「PC2」「PC3」およびディスクアレイ(UPS1、UPS2 両方の停止時にシャットダウン動作)は「冗長管理チェックボックス」にチェックを入れます。PC1(UPS1 のみの停止時にシャットダウン動作/UPS2 の状態とは無関係)は「冗長管理チェックボックス」のチェックを外してください。スクリプト設定には、各々の OS のシャットダウンスクリプトを記入してください。

- ※ここでは PC1=スクリプト 1、PC2=スクリプト 2、PC3=スクリプト 3 ディスクアレイ=スクリプト 4 に設定しています。
- (2)「UPS2」の「Advanced NW board」 の設定

冗長管理機能は UPS 1 の「Advanced NW board」で設定が完了しているので、スクリプト編集の設定のみを行います。

上記と同様に PC4 (スクリプト1) のみ冗長管理チェックボックスのチェックを外してください。

# 10-5. 「基本設定メニュー」について

# 10-5-1. 「ネットワーク」

画面左の「基本設定メニュー」の「ネットワーク」をクリックすると、ネットワーク画面が表示されます。 以下のネットワーク関連設定を行います。<u>最終行の設定ボタンを押下し、再起動後に設定は有効となりま</u> す。尚、アドレス入力欄で 0.0.0.0 に設定されている場合は設定アドレスなしと判断されます。

#### 10-5-1-1. ネットワーク設定

IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウエイ、DNS、HTTP、HTTPS、SSH、SOCKET(\*1) サーバポート番号の設定を変更できます。ポート番号は変更が必要な場合以外はそのままの設定にしてください。

ネットワーク	7設定
<b>ℙ</b> アドレス	192.1.2.117
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウエイ	192.1.2.254
1'st DNSサーバーアドレス	0.0.0.0
2'nd DNSサーバーアドレス	0.0.0.0
HTTPポート番号	80
HTTPSポート番号(暗号対応HTTP)	443
SSHボート番号	22
SOCKETサーバ・ポート番号	8192

HTTP、HTTPS、SSH の各サーバのポート番号は必要に応じて変更してください。

値として〇を入れるとデフォルト値に戻ります。再起動後に有効になります。

もし、ポート番号の変更を間違えた、または忘れてアクセスできなくなった場合は「4-4. 本ボードの「初期化」操作」を参照の上、「IP アドレス」を初期化してください。IP アドレスと共にポート番号も初期値に戻ります。

http ポート番号を変更した場合、ブラウザのアドレス部分に(IP アドレスは 192.168.0.10、ポート番号は 8080 に変更した場合)

"http://192.168.0.10:8080/"

と入力します。https ポート番号も同様に IP アドレスの後ろに":ポート番号"で指定します。 ssh の場合、OpenSSH のクライアントであれば"-p ポート番号"のオプションで指定します。 それ以外の ssh のクライアントの場合はそれぞれのマニュアルをご参照下さい。

\*1: Socket サーバ機能は互換のために残しております。新規でのご使用はしないでください。

# 10-5-1-2. メール設定

送信メールサーバアドレスには送信サーバの IP アドレスを入力してください。

E-MAIL アドレス・グループ「1-1」~「1-4」までの 4 つの E-MAIL アドレスを登録することができます。また、E-MAIL の送信先は、4 つのグループに分ける事ができ、E-MAIL の送信内容によりグループ毎に設定する事ができます。

#### (1). 各項目について

送信者名はメールの送信者名になります。

メールサーバの設定によっては有効な MAIL アドレスを必要とすることもあります。

件名はメールの件名となり、省略時は"UPS イベント発生"となります。

任意の文字が指定できますが、\$e はイベント名に、\$i は本ボードの IP アドレスに、\$m は送信者名の項目で設定した文字列に展開されます。

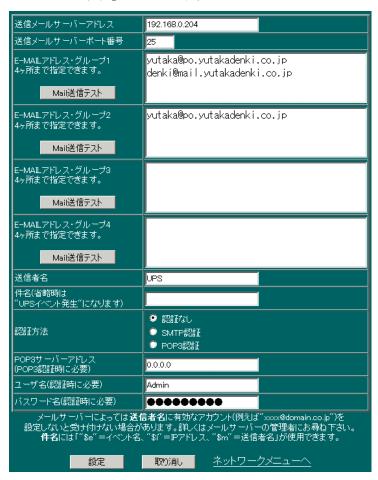
「Mail 送信テスト」ボタンでは、指定した内容で、メールの送信テストを実行する事ができます。

	メール	,設定				
	送信メールサーバーアドレス	0.0.0.0				
	E-MAILアドレス・グループ1-1					
	E-MAILアドレス・グループ1-2					
	E-MAILアドレス・グループ1-3					
	E-MAILアドレス・グループ1-4					
	送信者名	UPS				
	件名(省略時は "UPSイベント発生"になります)					
メールサーバーによっては <b>送信者名</b> に有効なアカウント(例えば"xxxx@domain.co.jp")を 設定しないと受け付けない場合があります。詳しくはメールサーバーの管理者にお尋ね下さい。 <b>件名</b> には「"\$e"=イベント名、"\$"=IPアドレス、"\$m"=送信者名」が使用できます。						
	Mail送信テスト	メール詳細設定へ				

# (2)「メール詳細設定へ」について

通常の設定画面では、「E-MAIL アドレス・グループ 1」の設定項目が表示されております。 その他の「グループ 2 ~ 4」を設定される場合は、「メール詳細設定」を設定してください。 ご利用されるメール・サーバに「認証」が必要な場合も、「メール詳細設定」を設定してください。

- ※ 1つのグループに指定できるメールアドレスは、4つまでです。
- ※ メールアドレスの区切りは「改行」になります。



# 10-5-1-3. Windows Message 設定

Windows マシンに停電発生などのメッセージを通知する場合は送信先 IP アドレス 1 ~ 4 までの 4 つのアドレスを登録することができます。

「WinMessage 送信テスト」ボタンでは、指定した内容で、メッセージの送信テストを実行する事ができます。

Г	Windows Message 设定	
	送信先IPアドレス1	
	送信先IPアドレス2	
	送信先IPアドレス3	
	送信先IPアドレス4	
送信先IPアドレス 注	スを設定することで、WindowsOSにイベント発生時にポップアップ表示することができ 注意: WindowsOS側のMessengerサービスを起動してください。	ます。
	Win Message 送信テスト	

- ※「メッセージ」を「受信」する「Windows システム」側では、環境のセットアップを行ってください。
  - (内容に付きましては、「<u>9. スクリプト実行の対象となる「システム側」のセットアップ</u>」を ご確認ください。 )
  - ※対象となるのは Windows XP、Windows Server 2003 以前です。

Windows Vista、Windows Server 2008 以降ではこの機能は OS の機能削除により使用できません。

#### 10-5-1-4. SNMP 設定

SNMP のコミュニティ名を設定してください。デフォルト値は public です。コミュニティ名は Read、Read/Write、Trap とも共通です。「Advanced NW board」が送信する trap には一部漢字が含まれています。

それを送信する際の漢字コードを設定します。デフォルトは Shift-JIS です。

UPS 用の MIB は国際標準の RFC1628 と日本独自の JEMA があり、「Advanced NW board」はその 両方に対応しています。

Ver.4.04 以前は両方同時に指定することはできませんので、使用する方を設定します。変更した場合、ボードの再起動が必要でした。

Ver.4.05.00 以降は両方同時に要求や設定が出来るようになりました。ただし、Trap はどちらか一方だけしか送信しませんので、いずれかを設定します。変更してもボードの再起動は不要です。 デフォルトは JEMA です。

「Jema1.6.1、1.6.3 正常時返答値」の項目では、本ボードの旧モデル「SNMP Web board」と Jema-MIB 情報の互換を保つための選択を設けております。旧モデルをご使用のネットワーク環境にて、本ボードをご使用の場合は、Jema-MIB 情報の互換を取る為に、「旧ボード~」を選択されることをお勧めします。

「JemaUpsBatteryVoltage,UpsBatteryVoltage の返答値」の項目は本来、これらの返答値はバッテリ電圧を 10 倍にした値を返すことになっていますが、Ver.4.4.2 以前は誤って本来の 100 倍の返していました。互換性を保つため、従来の設定を残し、正しい値も選択できるようにしました。



#### ◆ MIB 設定:

システム側の SNMP 環境のセットアップとして、CD-ROM 内の「MIB」フォルダにある「JEMA」および「RFC1628」の MIB ファイルを、NMS(ネットーワークマネージメントサーバ)にセットアップしてください。

本ボードは SNMP エージェントとして動作し、接続している UPS 情報の取得及び、UPS の制御をネットワークマネージャから実施することが可能になります。

本ボードは「SNMPv2c」に対応します。

また MIB2 の一部と JEMA-MIB、RFC1628-MIB の一部に対応します。

対応する MIB は CD-ROM 内にある MIB フォルダの PDF ファイルをご参照ください

#### (1)動作概要

「GET-REQUEST」「GETNEXT-REQUEST」「SET-REQUEST」に応答し、UPS 情報の取得及

び UPS の制御を行うことができます。

また、UPS の異常等が発生した場合は指定した TRAP 送出先 IP アドレスに TRAP を送出しま

す。

「GET-REQUEST」も情報が取得できない場合は、「GETNEXT-REQUEST」を一度行ってから「GET-REQUEST」して情報を取得してください。

# (2)SNMPによる UPS の制御(バックアップテストの実施方法)

SNMP マネージャ等から JEMA-MIB で定義している ObjectID に対応する TestID (テスト番号) を UpsTestid に設定すると、UPS のバッテリテストをネットワーク経由で実施することが可能です。

また、UpsTestid を参照すると、最後に実施したテストの TestID を確認できます。実施中のテストを中断する場合はテスト中断を示す TestID を設定します。テストの ObjectID・TestID・実施可能なテストの対応は以下の通りです

バッテリテスト機能のない UPS では実施できません。

ObjectID	ObjectName	TestID	実施テスト
1.7.7.1	UpsTestNoTestsInitiated	_	実施されたテストが無いことを示す
1.7.7.2	UpsTestAbortTestInProgress	1.7.7.2	テスト中断
1.7.7.3	UpsTestGeneralSystemsTest	1.7.7.3	10 秒間のバックアップテスト
1.7.7.4	UpsTestQuickBatteryTest	1.7.7.4	定格バックアップ時間バックアップテスト
1.7.7.5	UpsTestDeepBatteryCalibration	1.7.7.5	バッテリ限界までバックアップテスト

※ テストの実施方法は MIB で定義されている方法と異なり、Testid に TestID を設定するだけで テストが実施することが可能です。

#### (3) 出力制御

#### ①シャットダウンタイプ

UpsShutdownType で設定するシャットダウンタイプには、図 5-5、5-6 のように output(1), system(2)の2種類あります。

設定により、UpsShutdownAfterDelay (出力停止ディレイ) 及び UpsRebootWithDuration (出力再起動ディレイ) に値を設定した時の UPS 出力停止の動作が異なります。

UpsShutdownType が output(1)の場合、UPS の出力を直接停止または再起動を行います。

UpsShutdownType が system(2)の場合、指示シャットダウン処理、または再起動を行います。 コンピュータをシャットダウンする場合は $\ll 10$ -4-6. スクリプト設定」 $\gg$ でのスクリプトの登録 や $\ll 10$ -4-3.シャットダウン設定 $\gg$ の「停電以外」の各時間設定が必要です。

# ② タイプ別制御設定

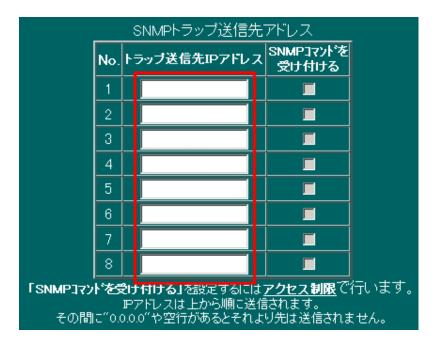
	UpsShutdownType が output (1) の場合	UpsShutdownType が system(2)の場合
UpsShutdownAfte rDelay (出力停止ディレイ)	値を設定すると設定時間後に UPS の出力が 停止します。 停電中 (バックアップ運転中) にこの指示を 行った場合、停電回復後は UpsAutoRestart の設定に従います。 通常動作中にこの指示がされた場合、出力停 止後の自動リブートは行いません。出力を再 度開始したい場合は UPS のスイッチを操作 したり、UpsStartupAfterDelay(出力開始 ディレイ)を設定したりする等の操作を行う 必要があります。	値は UPS 停止時間です。 この指示が行われると「10-4-2.「ON/OFF 監視」メニュー」の OS シャットダウン後 UPS 出力停止シーケンス動作を開始します。この指示を行うとシャットダウン処理を行っておりますので、1 を設定してもシャットダウン処理は中断しません。 ※system(2)の UPS 制御を実行するには10-4-6.「スクリプト設定」メニュー」の設定が必要ですので、ご注意ください。
	※カウントダウン中に-1 を設定すると、中断されます。 ※MIBの設定時間の単位は秒ですが、自動的に 1 分単位に切り上げられます。たとえば 出力停止ディレイ時間に 30 秒を設定した場合、1 分後に出力を停止します。	※MIBの設定時間の単位は秒ですが、自動的に1分単位に切り上げられます。たとえば出力停止ディレイ時間に30秒を設定した場合、1分後に出力を停止します。
UpsRebootWithDur ation (出力再起動ディレイ)	値を設定すると、設定時間後に UPS の出力が停止します。出力停止から 1 分後に再度 UPS の出力を開始します。  ※カウントダウン中に-1 を設定すると、カウントダウンが中断されます。  ※MIB の設定時間の単位は秒ですが、自動的に 1 分単位に切り上げられます。たとえば停止時間に 30 秒を設定した場合、UPS は 1 分後に出力を停止します。	値は停止後の起動遅延時間です。 この指示が行われると「10-4-2. 「ON/OFF 監視」メニュー」の OS シャットダウン後 UPS 出力停止シーケンス動作を開始します。 停止後、指定した時間後に UPS は再起動します。 ※カウントダウン中に-1を設定すると、中断されます。 ※system(2)の UPS 制御を実行するには 10-4-6.「スクリプト設定」メニュー」の設定が必要ですので、ご注意ください。
UpsStartupAfterD	値を設定すると設定時間後に UPS の出力が	が開始します。
elay (出力開始ディレイ)	※カウントダウン中に-1 を設定すると、カウント ※秒単位での設定が可能です。	ダウンが中断されます。

#### 10-5-1-5. SNMP トラップ送信先アドレス

SNMPトラップをNMS (ネットワークマネージメントサーバ) などに送信する場合は、「SNMPトラップ送信先アドレス」 1から 8 に IP アドレスを登録してください。尚、本ボードの SNMP クライアントは「SNMPv2c」に対応しています。「SNMP コマンド を受け付ける」はアクセス制限をされている場合、その状態の表示のみします。設定は「10-5-1-6. アクセス制限」で行います。

本ボードより、「トラップ」受信するシステムでは、ご使用の「SNMPマネージャ」へ本ボードの「MIBファイル」をコピーしていただき、「SNMPマネージャ」にてロード処理を実行してください。

- ※ IP アドレス 1 から順に送信されます。その間に"0.0.0.0"があるとそれより先は送信されません。
- ※ トラップポート番号は「162」固定です。
- %「MIB ファイル」は、本ボードに添付されております、「CD-ROM」の「\$MIB フォルダ」に添付しております。



#### 10-5-1-6. アクセス制限

アクセス制限は特定の IP アドレス、特定のネットワーク・アプリケーションしか許可しないようにするためのの機能です。

なお、ネットワーク・アプリケーションを個別に停止したい場合は「動作モード」で設定できます。 アクセス制限のいずれかの項目を変更した場合は直ぐに有効となりますのでご注意下さい。

万一、誤った設定を行い、NW ボードにアクセスできなくなった場合は「4-4. 本ボードの「初期化」操作」を参照の上、「IP アクセス制限」を初期化してください。

アクセス制限を設定することで、指定 IP アドレス以外からの操作、いたずら、悪意を持った操作を防ぐことができます。特に、SNMPv2 はパスワードが無いため、誰からでも操作可能ですので、特にアクセス制限は有効です。

# (1) アクセス制限設定

3つの設定があります。



# アクセス制限しない 一切のアクセス制限を行いません。

#### ② 全ての有効にする

設定された IP アドレスからのみのアクセス許可と SNMP の trap 先 IP アドレスからの SNMP コマンド受け付け、および、ボードからアクセスした返答のみ受け付ける機能を有効にします。

③ SNMPの trap 先 IP アドレスからの SNMP コマンド受け付け 通常のアクセスは制限しませんが、SNMPの trap 先 IP アドレスからのみ SNMP コマンドを 受け付けるようにします。

いずれの場合も外部からの ping に対しては返答を返します。

#### (2) アクセス許可設定

「アクセス制限設定」が「全て有効にする」に設定されている場合のみ表示されます。

シフ	アクセス許可設定 /フトキーを押しながらチェックボックスの上をマウスでなぞると内容が反転します(一部プラウザでは不可)										
	No.	アクセス許可IP アドレス	http/https	telnet	ssh	ftp/socket	SNMP				
	1	0.0.0.0	✓	V	V	<u> </u>	V				
	2	0.0.0.0	V	<u>~</u>	V	<u> </u>	V				
	3	0.0.0.0	✓	V	M	V	V				
	4	0.0.0.0	<u> </u>	<b>V</b>	V	V	V				
	5	0.0.0.0	V	V	V	V	V				
	6	0.0.0.0	<u> </u>	<u> </u>	V	<u> </u>	V				
	7	0.0.0.0	V	V	V	✓	V				
	8	0.0.0.0	V	V	☑	<u> </u>	V				

有効な設定が一切無い場合はアクセス制限機能は一切働きません。

「アクセス許可IPアドレス」はアクセスを許可したいIPアドレスです。

IP アドレスの後ろにサブネットマスク「/xx」を付けることで、範囲を指定することができます。 例えば「192.168.0.20/24」と設定すると「 $192.168.0.1 \sim 192.168.0.254$ 」の範囲はアクセスが許可されます。

「http/https、telnet、ssh、ftp/socket(\*1)、SNMP」は NW ボードが持つサーバ機能で受け付けを許可したい場合はチェックボックスにチェックを入れます。

1 組でも有効なアクセス許可設定がありますとアクセス制限機能が働きます。その際、NW ボードがクライアントになる機能「送信メール機能(SMTP)、POP3 機能(POP3)、Windows Message 機能(smb 関係)、「スクリプト編集」で指定した IP アドレス(telnet,ssh)、DNS 機能(DNS)、NTP 機能(NTP)、ボード管理、連携機能」は送信した先からの返答のみ受け付けるようになります。それ以外からの返答はクライアントプログラムに届く前に破棄されます。

\*1:ftp,Socket サーバ機能は互換のために残しております。新規でのご使用はしないでください。

#### 【注意】

プロキシサーバの IP アドレスを許可アドレスに登録しますと、そのプロキシサーバを経由しているコンピュータは全てアクセス可能になってしまいますので、プロキシサーバの IP アドレスは登録しないでください。また、ブラウザでアクセスする際もプロキシ経由にはしないでください。

# (3) SNMP トラップ送信先アドレス+SNMP アクセス許可設定

「アクセス制限設定」が「全て有効にする」か「SNMP の Trap 送信先からのみ SNMP コマンドを受けるようにする」に設定されている場合に表示されます。

<b>SNMPトラ</b> シフトキーを押しながらチ <u>ェック</u>		プ送信先アドレス + SNI クスの上をマウスでなぞると内ჼ	MPアクセス許 容が反転します(	可設定 一部プラウザでは不可)
N	lo.	トラップ送信先IPアドレス	SNMPコマントを 受け付ける	
1	1		V	
2	2		V	
3	3		V	
4	4		V	
5	5		V	
6	6		V	
7	7		V	
8	8		M	
その間に"	0.0.	Trapは上から順こ送信さ 0.0"や空行があるとそれよ!	れます。 り先は送信されま	きせん。

「トラップ送信先 IP アドレス」はネットワーク設定の「SNMP トラップ送信先アドレスのトラップ 送信先 IP アドレス」と全く同じです。

「SNMP コマンドを受け付ける」にチェックが入っていると「トラップ送信先 I Pアドレス」に設定されている IP アドレスからのコマンドのみ受け付けます。

有効な設定が一切無い場合はアクセス制限機能は一切働きません。

#### 10-5-1-7. SSH 公開鍵認証設定

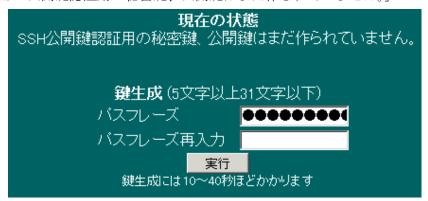
SSH でターゲットにログインする際、大きく分けて、パスワード認証、チャレンジレスポンス認証、公開鍵認証の3つの認証方式があります。

公開鍵認証を使用するには前もって秘密鍵と公開鍵のペアを作り、公開鍵をターゲットのサーバに登録する必要があります。

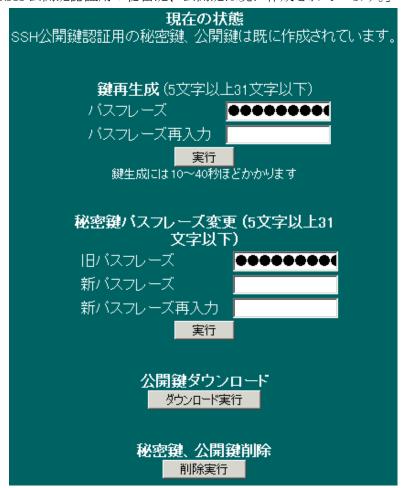
# 【現在の状態】

次のいずれかの状態を表示します。

「SSH 公開鍵認証用の秘密鍵、公開鍵はまだ作られていません。」



「SSH 公開鍵認証用の秘密鍵、公開鍵は既に作成されています。」



#### 【鍵生成/鍵再生成】

【現在の状態】が「SSH 公開鍵認証用の秘密鍵、公開鍵はまだ作られていません。」の場合は「鍵生成」となっています。秘密鍵、公開鍵の新規生成を行います。

【現在の状態】が「SSH 公開鍵認証用の秘密鍵、公開鍵は既に作成されています。」の場合は「鍵再生成」となっています。現在持っている秘密鍵、公開鍵を削除し、新規に生成し直します。

再生成は通常は使うことはありませんが、パスフレーズを忘れてしまった場合、再生成を行って下さい。秘密鍵を暗号化するためのパスフレーズを 5 文字以上 31 文字以下で設定してください。

パスフレーズには英数記号が使用できます。

この際のパスフレーズは「スクリプト設定」の pass1 に登録してください。

いずれの場合も公開鍵を【公開鍵ダウンロード】でダウンロードし、ログインしたいターゲット全て に登録してください。

# 【秘密鍵パスフレーズ変更】

【現在の状態】が「SSH 公開鍵認証用の秘密鍵、公開鍵は既に作成されています。」の場合のみ表示されます。現在、NW ボードで保持している秘密鍵のパスフレーズのみ変更します。

新たに登録し直したパスフレーズは「スクリプト設定」の pass1 に登録してください。

公開鍵には変更ありませんので、公開鍵の再登録を行う必要はありません。

# 【公開鍵ダウンロード】

【現在の状態】が「SSH 公開鍵認証用の秘密鍵、公開鍵は既に作成されています。」の場合のみ表示されます。【鍵生成/鍵再生成】で生成した公開鍵をダウンロードします。

ダウンロードしたファイル"id\_rsa.pub"をftp 等でログインするターゲットに送り、ログインするアカウントのホームディレクトリの ".ssh/authorized\_keys"に(上書きではなく)追加してください。

例としてユーザアカウント"ups"、ホームディレクトリが"/home/ups"とすると

\$ cat id\_rsa.pub >> /home/ups/.ssh/authorized\_keys

として下さい(上書きになる">"ではなく追加となる">>"を使用していることに注意して下さい)。 もし、ディレクトリ.ssh が無ければ前もって生成してください。

その際、ディレクトリ.ssh の属性は"700"(オーナーのみ読み書き実行可能)、

ファイル authorized\_keys の属性は"600"(オーナーのみ読み書き可能)、

さらに、ホームディレクトリ(ここでは/home/ups)自身の属性を"755"や"750"(オーナー以外の書き換え禁止)にしておかないと SSH サーバソフトは公開鍵認証を行わず、パスワード認証のみ行いますのでご注意下さい。

sshでログインするターゲット全てに上の操作を行ってください。

もし、公開鍵を登録できないターゲットがある場合は【備考1】を参照し、パスワード認証でログインするようにしてください。

#### 【秘密鍵、公開鍵削除】

【現在の状態】が「SSH 公開鍵認証用の秘密鍵、公開鍵は既に作成されています。」の場合のみ表示されます。公開鍵認証が不要になった、若しくは公開鍵認証ではうまく動作しない等の場合、鍵の削除を行ってください。以降、パスワード認証のみでログインするようになります。

#### 【備考1】

NW ボードに秘密鍵を生成しますと条件により最初に「公開鍵認証」を試み、鍵が一致しない等でログインできない場合、「パスワード認証」を行うことがあります。その場合、最初にパスフレーズを入力を要求され、その後、パスワードを要求されますので、サンプルスクリプトでは対応できない事があります。

【現在の状態】が「SSH 公開鍵認証用の秘密鍵、公開鍵は既に作成されています。」となりますとスクリプト設定のメニューに「SSH 公開鍵認証を使用しない」のチェックボックスが追加されます。このチェックボックスにチェックを入れると秘密鍵を持っていてもそれを使わず、パスワード認証のみでログインを試みます。

主に、ターゲットサーバ側に公開鍵を登録できない場合に、このチェックボックスにチェックを入れ、 公開鍵認証を行わないようにします。

また、パスワード認証と公開鍵認証のログインスクリプトの書式は異なりますので、スクリプト編集のスクリプト選択の一覧に「公開鍵認証用」のスクリプトが追加されます。ここで「パスワード認証」のスクリプトを選ぶと先の「SSH 公開鍵認証を使用しない」のチェックボックスに自動的にチェックが入ります。「公開鍵認証用」のスクリプトを選ぶと変数 pass1 はパスワードではなくパスフレーズを入れるようにします。

# 【備考2】

「スクリプト設定」の「公開鍵認証」のサンプルスクリプトは全て一旦、一般アカウントでログインし、その後、"su"+"root のパスワード"で root にログインし直すようになっています。その際、暗号化はされていますが、ネットワーク上に root のパスワードが流れることになります。

それを避けるには「公開鍵認証」を使用し直接 root でログインします。

また、定期的にパスワードを変更する場合もパスワードを一切使用しない「公開鍵認証」を使用し直接 root でログインするのが便利です。

ターゲットに直接 root にログインするためにはターゲットサーバ側の sshd\_config の

"PermitRootLogin (root ログイン許可)"を

PermitRootLogin yes

#root でのログイン許可 (デフォルト)

または

PermitRootLogin without-password # パスワード認証なしに設定してください。または

PermitRootLogin forced-commands-only

を指定し、/root/.ssh/authorized\_keys に「command="実行するコマンド"」を下記のように追加しますと

command="/sbin/shutdown -h now" ssh-rsa AAAAB3... # Linux の場合 ssh で root に直接ログインすると必ず shutdown を実行することになります。この場合、公開鍵認証でのみログインできます。

この場合、root に shell でログインするには一般アカウントにログインし、"su"で root にログインし 直してください。

他にも sudo コマンドを使用する方法がありますが、ログインアカウントのパスワードを入力する必要があります。

sudo の使い方は http://www.linux.or.jp/JM/html/sudo/man8/sudo.8.html 等をご参照下さい。

# 【備考3】

NW ボードの完全初期化を行うと秘密鍵も削除されますので、公開鍵認証を行う場合は再度、鍵生成、公開鍵のダウンロードを行いターゲットサーバへの登録を行ってください。

# 【備考4】

ターゲットサーバの sshd の config ファイル(Linux なら通常/etc/ssh/sshd\_config)でパスワード認証を禁止する設定(PasswordAuthentication no)にされている場合はパスワード認証ではログインできませんので、必ず公開鍵を登録し、公開鍵認証でログインしてください。

# 10-5-2. 「時刻設定」メニュー

画面左の基本設定メニューの"時刻設定"をクリックすると、時刻設定画面が表示されます。

上段赤が「Advanced NW board」の現在時刻です。

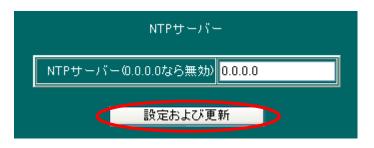
その下の年月日時分秒の項目には設定しやすいように Web 表示を行っている PC の時刻が設定されています。

再表示するたびに PC の時刻を設定しています。年月日時分秒の項目を設定し、設定ボタンをクリックするとその時間に設定されます。



また NTP サーバ (タイムサーバ) が設置されている場合は、NTP サーバの IP アドレスを設定してください。(0.0.0.0 は無効となります)

起動時とその後1時間に一度 NTP サーバより時刻を読み込み、ボードの時刻を補正します。



※ 本ボードの「時計」が正しく設定されていない場合、メールサーバ等から受信拒否される 場合があります。 また、暗号化 Web に使用されるサーバ証明書は年号が 2008 年以降でないと 作成されません。

# 10-5-3. 「パスワード管理」メニュー

画面左の基本設定メニューの「パスワード管理」をクリックすると、アカウント・パスワード設定画面が表示されます。最終行の設定ボタンを押下し、再起動後に設定は有効となります。

- (1) 画面左側のメニューより、「基本設定メニュー」の中の「パスワード管理」を選択してください。
- (2) 表示された画面には、2種類のログイン・アカウント用の「パスワード」変更項目があります。 ※本ボードには、2種類のログイン・アカウントをご用意しております。

2種類のログイン・アカウントは、下記の内容にて権限が異なります。

アカウント名	パスワード(初期値)	権限
upsuser	upsuser	①本ボードの情報「参照」
		②本ボードの設定「 <b>変更</b> 」
		③本ボードの機能「 <b>実行</b> 」
upsview	upsview	①本ボードの情報「参照」

ユーザ名: upsuser							
新しいスワード							
新しいパスワード 確認							
設定	初期値に戻す						
ユーザ	名:upsview						
新しい、スワード							
新し バスワード 確認							
設定初期値に戻す							

(3) パスワードを変更される場合は、ログイン・アカウントごとに、「設定」ボタンを実行してください。変更内容は、本ボードの「再起動」後に有効になります。

Ver.4.04以下ではパスワードは6文字以上、32文字以下の任意の英数記号が使用できます。大文字、小文字は区別されます。

Ver.4.05 以降ではパスワードは 6 文字以上、63 文字以下の任意の英数記号が使用できます。大文字、小文字は区別されます。

#### 【注意】

Ver.4.04 以下では 33 文字以上のパスワードは設定しないで下さい。もし、33 文字以上を設定した場合は $\ll 4$ -4. 本ボードの「初期化」操作 $\gg$ を参照し、パスワードの初期化を行ってください。

# 10-5-4. 「動作モード」メニュー

- ・ここでは、本ボードの基本機能の「動作モード」(起動/停止)を設定し、基本機能の起動制限を設ける事ができます。
  - (1) 画面左側のメニューより、「基本設定メニュー」の中の「動作モード」を選択してください。
  - (2)表示された画面には、9種類の基本機能の「動作モード」を設定する事ができます。 ご使用にならない機能がある場合は、はなるべく「停止」を選択してください。 「基本機能」を停止させる事で、本ボードのパフォーマンスが上がり、イベント処理などの レスポンスが向上することがあります。また、不要なサーバ機能を停止することでセキュリティ 的にも強化されます。

項目			選択		状態			
FTPサーバ機能	•	起動	0	停止	起動			
SOCKETサーバ機能	•	起動	0	停止	起動			
SNMPクライアント機能	•	起動	0	停止	起動			
ホスト監視機能	•	起動	0	停止	起動			
Ftpd機能 パラメータ、プログラム転送用 起動、停止は再起動後に有効になります	•	起動	•	停止	起動			
管理機能	•	起動	0	停止	起動			
Telnetサーバ機能 起動、停止は再起動後に有効になります	•	起動	•	停止	起動			
Httpサーバ機能 起動、停止は再起動後に有効になります	•	起動	•	停止	起動			
Httpsサーバ機能(SSL) 起動、停止は再起動後に有効になります	•	起動	•	停止	起動			
sshサーバ機能は停止できません。  ※設定を変更した場合はメンテナンスメニュー項目の								
■ <u>BOARD再起動/パラメータ保存/初期化</u> で再起動を行ってください。								
·····································								

(3) 「動作モード」が決まりましたら、最後に「設定」ボタンを実行してください。 設定を有効にするには、本ボードの再起動が必要です。

### ◆各項目の内容と機能について

- FTP サーバ機能
   この機能は互換のために残しております。
   新規のご使用はしないでください。
- 2.SOCKETサーバ機能 この機能は互換のために残しております。 新規のご使用はしないでください。
- 3.SNMP クライアント機能 本ボードの「SNMP」機能をご使用にならない場合は「停止」を選択してください。

#### 4. ホスト監視機能

本ボードの「UPSメニュー」/「ホスト監視」機能をご使用にならない場合は「停止」を 選択してください。

#### 5.Ftpd 機能

主にアップデートでは更新できないプログラムの変更やボード内部のデータの取り出し等の 特殊な用途に使用します。

ご使用にならない場合は「停止」を選択してください。

#### 6.管理機能

本ボードの「UPSメニュー」/「管理」機能をご使用にならない場合は「停止」を選択してください。

#### 7.Telnet サーバ機能

本ボードの Telnet によるコンソールメニューをご使用にならない場合は「停止」を選択してください。

※ telnet サーバには脆弱性が発見されております。なるべく停止し、コンソールメニューは ssh でご使用下さい。

#### 8.Http サーバ機能

本ボードへ、ブラウザからの「ログイン」機能をご使用にならない場合は「停止」を選択してください。

#### 9. Https サーバ機能

本ボードへ、暗号化ブラウザからの「ログイン」機能をご使用にならない場合は「停止」を選択してください。

- ※「Http サーバ、https サーバ」両方を停止させた場合は、ブラウザからのアクセスができなくなります。
- ※ 全ての設定内容を有効にするには、本ボードの再起動が必要です。

# 10-6. 「メンテナンスメニュー」について

# 10-6-1. 「装置情報」メニュー

画面左のメンテナンスメニューの"装置情報"をクリックすると、装置情報画面が表示されます。 本ボードが設置されている UPS の装置情報の表示および設定が行えます。

最終行の設定ボタンを押下し、再起動後に設定は有効となります。

管理者(半角60文字、全角30文字以内)	agent@snmp-agent							
接続装置(半角16文字、全角8文字以内)	Pc134							
設置場所(半角60文字、全角30文字以内)	office							
物理アドレス	00:0E:FF:F0:00:84							
コメント(半角10文字、全角5文字以内)	Web118							
バッテリ交換実施日(YYMMDD)	08.09.02							
バッテリ交換実施回数	3							
定格出力容量 (W)	700.0 W							
ブザー鳴動	全ての異常、警告条件で鳴動							
製造番号	000002							
※設定を変更した場合はメンテナンスメニュー項目の ■ BO ARD再起動/パラメータ保存/初期化 で再起動を行ってください。 設定 取り消し								

項目	内容			
管理者(半角60文字、全角30文字以内)	メモです。			
接続装置(半角16文字、全角8文字以内)	設定した「接続装置」「設置場所」は、本ボードの「現			
	在情報」に表示されます。			
	■UPS型名: UPS1010HP			
設置場所(半角 60 文字、全角 30 文字以内)	■IPアドレス: 192.1.2.201			
	■ 接続装置: Pc134			
	■設置場所: office			
	■リモートIP: 192.1.2.133			
物理アドレス (本ボードの MAC アドレス)	表示のみです。			
コメント(半角 10 文字、全角 5 文字以内)	メモです。			
バッテリ交換実施日	メモです。			
バッテリ交換実施回数	メモです			
格出力容量(W)(表示のみ)	表示のみです。			
ブザー鳴動	UPS 本体の「ブザー鳴動」条件を設定します。			
製造番号	表示のみです。			

※ ここで設定された内容は、本ボードが設置されている「UPS」本体へ書き込まれます。

#### 10-6-2. 「ログ設定」メニュー

画面左の「メンテナンスメニュー」の「ログ設定」をクリックすると、ログ設定画面が表示されます。 各種ログをダウンロードしたり Mail で送信したり syslog で他のサーバへ送信できます。ログには日 付・時間が先頭に付加されています。

ログ種類	# /=	ダウンロード	表示	メール送信		syslog				
ログ性規	サイズ	一括ダウンロード		自動送信	手動送信	送信	機能	重要度		
イベントログ	100KB	実行	表示	□送信する	実行	■送信する	local0 💌	warning 🔽		
計測ログ	100KB	実行	表示	□送信する	実行	■送信する	local0 🔻	warning 🔻		
SNMPログ	100KB	実行	表示	□送信する	実行	□送信する	local0 ▼	warning 💌		
CGIログ	100KB	実行	表示	□送信する	実行	□送信する	local0 ▼	warning 🔻		
FTPsvログ	100KB	実行	表示	□送信する	実行	□送信する	local0 💌	warning 💌		
CuiMenuログ	100KB	実行	表示	□送信する	実行	□送信する	local0 ▼	warning 💌		
UPSログ	100KB	実行	表示	□送信する	実行	□送信する	local0 💌	warning 💌		
スクリプトログ	100KB	実行	表示	□送信する	実行	□送信する	local0 ▼	warning 🔻		
管理プロセスログ	100KB	実行	表示	□送信する	実行	□送信する	local0 ▼	warning 🔻		
	syslogの機能(Facility)、重要度(Severity)は識別子としてのみ使用しており、 これらを変更しても出力される内容は同じです。									

#### (1) ログの種類と内容

#### ・イベントログ

各種イベント発生時にイベントの内容を記録します。

いくつかのイベントでは詳細情報も記録します。下記は停電状態になった際の「UPS 警告発生」の例です。複数の警告が発生している場合は下記のように列記されます。

2015/09/09, 9:46:17,UPS 警告発生 (バッテリ運転中 入力電圧低下)

次のようなイベントが記録されることがあります。

・UPS 警告発生(警告回復済み)

停電時間が短く、Advanced NW board が UPS に詳細を問い合わせた時点では警告状態が解除されている場合、「UPS 警告発生(警告回復済み)」と記録します。

なお、Ver.4.04 以前では「UPS 警告発生 ()」と記録していました。

·AC 停電発生(回復済み)

停電時間が短く、Advanced NW board が UPS に詳細を問い合わせた時点では停電状態が回復している場合、「AC 停電発生(回復済み)」と記録します。

なお、Ver.4.04以前では「AC停電発生」自身を記録していませんでした。

UPS を停止させるために UPS へ停止命令を発行中(全命令を発行するのに約 1 秒以内)、および Advanced NW board が起動前に停電が発生したり回復した場合、最後に発生したイベント以外は無視します。そのため、このタイミングで発生したイベントは最後のイベント以外はイベントログに記録が残らないことがあります。例えば停電発生時は通常は

## UPS 警告発生

#### A C停電発生

の順にイベントログに記録されますが、UPS 停止命令発行中や Board 起動時は最後のイベント以外 は無視しますので、

#### A C停電発生

のみ記録されます。

これらの場合、最後に発生したイベントに従って処理されます。上記の場合、シャットダウン設定が されている場合はシャットダウン処理を行います。

#### ・計測ログ

日付、時間、入力電圧、出力電圧、負荷率、温度、バッテリ容量、入力周波数、出力周波数の順に記録 します。各種イベント発生時およびデフォルトでは 60 秒毎に記録しています。

Ver.4.05.00 以降はログ記録間の最高入力電圧、最低入力電圧、および、バッテリ電圧、イベントによる記録を行った際のイベント名を記録できるようになりました。

記録間隔を15秒~3600秒の間で設定可能になりました。

これらの設定は下記の「計測ログのオプション」で設定します

#### 【備考】

ログはイベント情報を記録せず、最高最低入力電圧、バッテリ電圧を記録しないと 1 行 58byte、最高最低入力電圧、バッテリ電圧を記録すると 75byte になります。

ログサイズは 100Kbyte(102400byte)ですので、それぞれ 1765 行、1365 行になり、記録間隔を 60 秒にすると、それぞれ約 29 時間、約 22 時間となります。

なるべく長期間残したい場合は「ログ記録間隔」を長くしてください。

# ・SNMP ログ

Ver.4.04 以前では使用しておりませんでしたが、Ver.4.05.00 以降は SNMP マネージャーからのアクセス情報や trap の送信情報、IP アドレス等を記録するようにしました。同時にイベントも記録しています。

Trapは下記のように記録されます。

2015/09/09. 9:46:18. イベント発行 [AC停電発生]

2015/09/09, 9:46:18, [Trap] ->[192.168.0.77], oid:1.3.6.1.2.1.33.2.3

oid:1.3.6.1.2.1.33.1.6.2.1.1.6::[INTEGER]:1

oid:1, 3, 6, 1, 2, 1, 33, 1, 6, 2, 1, 2, 6:: [OBJECT ID]:1, 3, 6, 1, 2, 1, 33, 1, 6, 3, 6, 0

この例は停電発生時のログですので、1行目にイベント「AC停電発生」が記録されています。

2 行目以降が SNMP のオブジェクトの内容です。

日時の後の[Trap]が Trap であることを表しています。

その後の IP アドレスが送信先です。

「oid:」は Trap を表す ObjectID です。詳しくは「JEMA·MIB 対応表」や「RFC1628·MIB 対応表」 をご参照ください。

先頭に日時がない行は上の[Trap]に含まれるオブジェクトです。

受信とその応答は下記のように記録されます。

2015/09/02, 17:41:23, [Recv] <-[192. 168. 0. 50], oid:1. 3. 6. 1. 2. 1. 33. 1. 8. 4. 0 (GETBULK) ReqNum (4)

2015/09/02, 17:41:23, [Send] ->[192. 168. 0. 50], oid:1. 3. 6. 1. 2. 1. 33. 1. 8. 5. 0:: [INTEGER]:1

oid:1.3.6.1.2.1.33.1.9.1.0::[INTEGER]:100

oid:1.3.6.1.2.1.33.1.9.2.0::[INTEGER]:50

oid: 1. 3. 6. 1. 2. 1. 33. 1. 9. 3. 0:: [INTEGER]: 100

日時の後の[Recv]が受信、「Send」が送信であることを表しています。

その後が送信元、送信先の IP アドレスです。

「oid:」は受信、または送信した ObjectID です。

受信の場合、(コマンド)が記録されます。一般的に次のような物があります。

• GET

指定したoidの情報を1つだけ取り出したい場合に使用されます。

日時が無い場合、上のオブジェクトと一緒に発行されています。

• GETNEXT

指定した oid の次に有効なオブジェクトを要求する場合に使用されます。

• GETBULK

GETNEXT と同様に指定した oid の次に有効なオブジェクトを要求しますが、その際にいくつ読み 出すのかの指定があり、 RewNum(n)で記録されます。n 個を続けて返します。

• SET

指定した oid の設定を行います。

その結果のオブジェクトを返します。

SET では複数を一気に指定出来ますので、その場合は

2015/09/09, 9:39:26, [Recv] <-[192.168.0.50], oid:1.3.6.1.2.1.33.1.8.1.0(SET)::[INTEGER]:2 oid:1.3.6.1.2.1.33.1.8.2.0::[INTEGER]:1

2015/09/09. 9:39:34. イベント発行 [指示シャットダウン準備中]

の様に複数の行になります。この場合、2 行目以降には"(SET)"は記録していません。

上記のログでは1行目の1.3.6.1.2.1.33.1.8.1.0 (upsShutdownType) で2(systemのシャットダウン)、2行目では1.3.6.1.2.1.33.1.8.2.0 (upsShutdownAfterDelay) を発行しているため、指示シャットダウンが行われ、3行目にイベント「指示シャットダウン準備中」が記録されています。

ログ記録を行うとログ記録処理のため、SNMPの問い合わせに対する応答が遅くなります。多くの問い合わせを行うと全てが終わるのに時間がかかり、SNMPマネージャー側でタイムアウトになる可能性がありますので、互換を保つため、デフォルトではログを残さないようにしています。

SNMP ログを残す場合は下記の「SNMP ログのオプション」の「ログ記録する」にチェックを入れてください。

また、名称を「SNMPcl ログ」から「SNMP ログ」に変更しました。

#### ・CGI ログ

設定や操作があったことを記録します。

Ver.4.04以下ではどのような操作を行ったかは記録していましたが、Ver.4.05.00では設定した項目で、 内容に変更があった部分を全て記録するようにしました。

なお、パスワードは表示しないか、伏せ字になっています。

#### • FTPsv ログ

従来は UPS コマンド用の ftpsv プログラムの起動情報しか記録していませんでしたが、Ver.4.05.00 ではパラメータやプログラム転送用の ftpd(ポート番号 2100)、socketsv を使用していた socketsv の ログを記録するようにしました。

それぞれ日時の後に"ftpsv"、"ftpd"、"socketsv"と記録されます。

ftpsv や ftpd ではログインユーザ名、通信元の IP アドレスと ftp コマンド("STOR"(put 操作)や "PASS"(パスワード入力)等)を記録しています。

パスワードでは内容がわからないように「\*\*\*\*\*\*\*」固定にしています。

ftp のコマンドに関するお問い合わせはご遠慮いただきますようお願いいたします。

socketsv のログにはログインユーザ名、通信元の IP アドレス、操作内容が記録されます。

ftpsv、socket は機能は互換のために残しております。

新規のご使用はしないでください。

#### ・CuiMenu ログ

Ver.4.05.00 で追加しました。

telnet や ssh でボードにアクセスしてボードの制御を行う「コンソールメニュー」の操作記録を CuiMenu ログに残すようにしました。

telnet なのか ssh でログインしたのか、送信元の IP アドレス、行った操作を記録します。

ログイン処理そのものは telnet サーバ、ssh サーバが行いますので、ここには記録されません。

ユーザ名は「Login [upsuser@telnet:192.168.0.50]」の様に、Login 情報に記録されます。

#### ・UPS ログ

UPS 動作のログを記録します。

このログは調査用のものですので、内容に関するお問い合わせはご遠慮いただきますようお願いいたします。

#### ・スクリプトログ

スクリプトの実行状況を記録します。

Ver.4.05.00 では、さらに telnet や ssh でサーバから拒否された場合や中断した場合、telet、ssh の出力したメッセージをログに残すようにしました。これにより、何が理由で通信できないかを把握しやすくなっています。

例えば下記はパスワード認証しかサポートしていない ssh サーバに「パスワード認証を使用しない」 にしてログインしようとしたときのスクリプトに残されているログです。

\*\*err [Failed to add the host to the list of known hosts (/usr/local/snmp4/.ssh/known\_hosts).

Permission denied (publickey, password, keyboard-interactive).]

なお、1行目の

[Failed to add the host to the list of known hosts (/usr/local/snmp4/.ssh/known\_hosts).]は ssh サーバと交換した鍵をボード内に保存しようとしますが、仕様上、保存しないようにしているために表示されます。

これらのメッセージは、Advanced NW board の設定、ユーザ様のネットワーク環境、ターゲット側の telnet/ssh サーバの設定により、様々な内容が表示されますので、これらメッセージについてのお問 い合わせはご遠慮いただきますようお願いいたします

#### 管理プロセスログ

管理プロセス上のログを記録します。

従来はシステムエラー情報のみを残していましたが、Ver.4.05.00 ではイベントログでは把握できない 管理プロセスの動作状況を記録するようにしました。

このログは調査用のものですので、内容に関するお問い合わせはご遠慮いただきますようお願いいたします。

#### (2) ダウンロード

ログをお使いの PC にダウンロードします。

ログ種類	サイズ	<b>ダウンロード</b> 一括タウンロード			
イベントログ	100KB		実行		
計測ログ	100KB		実行		

一括ダウンロードと個別のダウンロードがあります。(一括ダウンロードは Ver.4.05.00 以降でご使用になれます)

一括ダウンロードは全口グを 1 つの zip ファイルにまとめてダウンロードします。全てのログファイルの読み出し、変換処理を行いますので、ダウンロード画面に変わるまで 10 数秒ほどかかります。個別ダウンロードは各口グの「実行」ボタンをクリックすることで、それぞれのログをダウンロードします。

いずれもボタンを押すと、下記のダウンロード画面が表示されます。

"ここをクリックしてください"部分をクリックするとダウンロード動作に入ります。

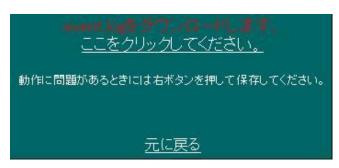
ダウンロード動作に問題あるときは、マウスの右ボタンを押して保存してください。

ログファイルの文字コードは Ver.4.05.00 以降は「ログ設定のオプション」の「ダウンロードのオプション」の「ダウンロード時の漢字ホーマット」で「Shift-JIS、EUC、JIS、UTF-8」が設定できます。 EUC は改行コードが LF(0x0A)のみですが、その他は CR(0x0D),LF(0x0A)です。

Ver.4.04 以前は Shift-JIS 固定です。

#### 【備考】

Ver.4.04 以前は「ここをクリックしてください」をマウスの左ボタンでクリックすると多くのブラウザではログ内容を画面に表示しましたが、Ver.4.05.00 では左ボタンでのクリックでブラウザの保存機能が動作するようにしました。(一部のブラウザでは「メモ帳」等のテキストエディタで表示されることがあります。その場合は「名前を付けて保存」をしてください。)



### (3)表示

各ログの内容を表示します。

ログ種類	サイズ	ダウンロード 一括ゲウンロード	表示
イベントログ	100KB	実行	表示
計測ログ	100KB	実行	表示

表示方式は「ログ表示」画面とほぼ同等ですが、「ログ表示」では降順(上が新しく、下が古い)でしたが、ここでの表示は昇順(上が古く、下が新しい)で表示します。

この機能は Ver.4.05.00 以降でご使用になれます。

### (4) ログ設定のオプション

Ver.4.05.00 以降では以下のオプションが追加になりました。

	ログ設定のオブション		
ダウンロードの オプション	ダウンロード <b>時</b> の 漢字フォーマット	Shift-JIS 🔻	
	最高最低入力電圧を記録する	□記録する	
計測ログの オプション	バッテリ電圧を記録する	□記録する	
	イベント名を記録する	□記録する	
	ログ記録間隔(15秒~3600秒)	60 秒	
SNMPログの オブション	ログ記録する	□記録する	

### (4-1) ダウンロードのオプション

ダウンロード時の漢字フォーマットを「Shift-JIS、EUC、JIS、UTF-8」から選択可能となっております。デフォルトは Shift-JIS です。

この機能は Ver.4.05.00 以降でご使用になれます。

Ver.4.04 以前では Shift-JIS 固定となっています。

### (4-2) 計測ログのオプション

計測ログに関するオプションを設定します。

・最高最低入力電圧を記録する

この項目にチェックを入れると、前回のログ記録から今回のログ記録までの間の最高入力電圧、最低入力電圧を記録します。デフォルトでは記録しません。

バッテリ電圧を記録する

計測ログにはバッテリ容量が記録されていますが、バッテリ容量はバッテリ電圧から求めています。 バッテリ容量はバッテリ限界イベントになる電圧で 0%になるように設計されています。そのため、バ ッテリがほとんど充電されていない場合も容量が 0%となり、判別がつきません。この項目にチェック を入れるとバッテリ電圧を記録します。なお、UPS の機種によりバッテリ電圧は異なります。デフォル トでは記録しません。

イベント情報を記録する

イベントが発生した場合、同時に計測ログも記録を残していますが、この項目にチェックを入れると その際のイベント名を記録します。デフォルトでは記録しません。

・ログ記録間隔

計測ログの記録間隔を 15 秒~3600 秒で指定します。デフォルトは 60 秒です。

これらの機能は Ver.4.05.00 以降でご使用になれます。

これらの機能は Ver.4.04 以前と互換を保つため、デフォルトでは「記録しない」、記録間隔は 60 秒になっています。

### (4-3) SNMP ログのオプション

SNMP ログを記録する場合、「ログ記録に記録する」にチェックを入れます。

SNMP ログは Ver.4.05.00 以降で記録するようにしました。ログ記録を行うとログ記録処理のため、SNMP の問い合わせに対する応答が遅くなります。多くの問い合わせを行うと全てが終わるのに時間がかかり、SNMP マネージャー側でタイムアウトになる可能性がありますので、互換を保つため、デフォルトではログを残さないようになっています。

#### (5)メール送信

メールの送信先は下の「メール送信時のメールアドレス」で設定したアドレスに、「メール送信時の件名」で設定した件名でメールを送信します。

件名には「"\$1"=ログ名、"\$i"=IP アドレス、"\$m"=送信者名」が使用できます。

メールサーバ、送信者名はネットワークのメール設定の設定を使用します。

メール送信は「自動送信」と「手動送信」があります。

「自動送信」は[送信する]にチェックを入れておくとボード内のログエリアが一杯になると自動的に 送信します。

「手動送信」は[実行]ボタンをボタンをクリックするとそれまでたまっているログが送信されます。 いずれの方法でもメールを送信するとボード内のログはクリアされます。

	メール送信時のメールアドレス	
	メール送信時の件名	
	送信メールサーバーアドレス	0.0.0,0
	送信者名	UPS
件名に	・ ・ルサーバー、送信者名は <u>ネット</u> ま「*\$1* =ログ名、*\$1* =IPアドレ 送信するとボード内のログはクリ	·ス、"\$m"=送信者名」が使用できます。

### (6) syslog

syslog 機能を使用することで UPS のログに記録する内容を syslog 機能が動作しているサーバにリアルタイムで転送できます。

サーバ側では外部からの syslog データを受け取るための設定が必要になることがあります。

(Red Hat Linux では syslogd を起動する際、コマンドラインに"-r"を追加します。

一般的な UNIX では"-r"のオプションは必要ありません。下記≪設定例≫をご参照ください) ログ毎に送信するかどうか、および、機能(Facility)、重要度(Severity)をそれぞれ個別に指定できるようにしてあります。

機能(Facility)、重要度(Severity)はあくまで識別子としてのみ使用しており、これらを変更しても 出力される内容は同じです。

サーバ側では機能(Facility)、重要度(Severity)を使い、ログの振り分けを行うことが可能です。 詳しくはサーバ側の syslog のマニュアル等を参照願います。syslog で送信しても、ボード内のログエ リアは消去されません。ログは保持されます。

syslog 送信は UDP のポート番号 514 を使用しており、変更は出来ません。

syslog設定		
syslogの送信先Pアドレス		
syslog送信時の漢字フォーマット		EUC 🔽
大きいメッセージの分割 (メッセージが大きいと正常に受け取れない場合	はチェックを入れてください	■分割する
パケットにPアドレスを付加する (sysiceの本来の仕様とおりPアドレスを付加する場合はチェックを入れてください)		■付加する
	機能	local0 🔻
テスト送信	重要度	warning 🔻
	実行	テスト実行
syslogメッセージを受け取るホストのsyslogdに関する設定が必要です。		
設	定 取り消し	

%Advanced NW board Ø syslog は UDP を使用し通信されております。UDP の特性上、通信は保証されておりません。サーバやネットワークの負荷によっては消失することがあります。

### ◆設定項目について

1. syslog の送信先 IP アドレス

syslog データを受け取るサーバの IP アドレスを設定します。

サーバ側ではネットワーク上からの syslog データを受け取る設定にする必要があります。

2. syslog 送信時の漢字フォーマット

いくつかのログには漢字が使われています。ログを受け取るサーバの漢字設定にあわせてください。 Shift-JIS、EUC、JIS、UTF-8 から選択可能です。

Ver.4.05.00 以降では UTF-8 が選択可能になりました。

3. 大きいメッセージの分割

メッセージが大きいため正常に受け取れない場合はチェックを入れてください。

例えば、Windows 用 syslog フリーソフトなどがそれに当ります。

4. パケットに IP アドレスを付加する

syslog の正式なパケットには送信元の IP アドレスを付加することになっておりますが、Ver.4.04 以前は IP アドレスを付加しておりませんでした。

Ver.4.05.00 以降では IP アドレスを付加できるようになりましたが、互換を保つため、デフォルトでは IP アドレスを付加しておりません。

なお、Unix 系の syslogd や rsyslogd ではパケット内に IP アドレスが付加されていない場合、送信元の IP アドレスを自動的に追加するようになっております。

5. テスト送信

syslogが正しく送信できるかを判断するためにテスト送信を行うことが出来ます。

#### ◆設定例

全てに共通しますが、UDPのポート 514 番を受信できるように設定してください。

### <RedHatLinux のホスト側設定例>

RedHatLinux では syslog の制御は<u>/etc/syslog.conf</u>で定義します。なお、/etc/syslog.conf の変更 や syslogd の再起動は管理者権限が必要となります。

例えばイベントログは/var/log/upsevent、計測ログは/var/log/upsmeasurement、それ以外は全て/var/log/upslogに振り分けたいとします。/etc/syslog.conf を確認し、local0 から local7 で未使用なものを探します。例えば local1 が未使用であれば/etc/syslog.conf には以下の 3 行を追加します。

local1.=info /var/log/upsevent

local1. =notice /var/log/upsmeasurement

local1. debug /var/log/upslog

次に syslog が外部からのメッセージを受け取るように設定します。尚、"local1.debug "と"/var/log/upslog" の間はスペースではなく、タブで区切ってください。RedHatLinux であれば/etc/init.d/syslog に起動コマンドが記述されています。syslogd を起動している部分を探すとstart() {

echo -n \$"Starting system logger: "

daemon syslogd \$SYSLOGD\_OPTIONS

が見つかります。オプション"-r"を追加すると Advnaced NW board 等の外部からのメッセージも受け取るようになりますので、

daemon syslogd -r \$SYSLOGD\_OPTIONS

の様に変更します。以上が終われば syslogd を再起動します。RedHat Linux であればコンソールより

/etc/init.d/syslog stop /etc/init.d/syslog start

と入力すると再起動します。その後、本ボードのログメニューの syslog に関する項目を設定します。 syslog の「送信」は必要なもののみチェックを入れます。ここではイベントログ、計測ログ、CGI ログ、システムログが必要なものとし、これらにチェックを入れます。「機能」は先にチェックを入れたログは全て「local1」にします。重要度はイベントログを"Info"に、計測ログを"Notice"に、他の2つは"Warning"に設定します。下の項目の「syslog の送信先 IP アドレス」は先に設定した Linux 機のIP アドレスを指定します。「syslog 送信時の漢字フォーマット」は通常は"EUC"にします。もし、ログに文字化けが発生する場合は他のものに変更してください。全てを設定したら最下位行の「設定」をクリックします。

以上の操作で、本ボードのイベントログは Linux の/var/log/upsevent に、計測ログは/var/log/upsmeasurement に、他のログは/var/log/upslog に記録されます。

上記は Linux、特に RedHat に関する記述ですが、他のディストリビュータの Linux、および Unixでは syslogd の起動方法が若干異なる程度で、ほぼ同じ方法で設定できます。

#### <Solaris9 のホスト側設定例>

syslog 設定ファイル (/etc/syslog.conf) の修正を上記 RedHatLinux と同様に変更してください。 Solaris9 ではデフォルトで外部からのメッセージを受け取るようになっていますが、syslog 起動設定ファイル (/etc/init.d/syslog) を確認し、-t オプションが指定されていた場合は、取り除く必要があります。下記は Solaris9 の syslog 起動設定ファイル (/etc/init.d/syslog) のデフォルト(外部からのメッセージを受け取る)の設定です。/usr/sbin/syslogd >/dev/msglog 2>&1 &

### <MacOSX のホスト側設定例>

syslog 設定ファイル (/etc/syslog.conf) の修正を上記 RedHatLinux と同様に変更してください。 MacOSX ではデフォルトでは外部からのメッセージを受け取らない設定になっています。syslog 起動設定ファイル (/etc/rc) を修正し、下記のように-s オプションを削除してください。

```
#/usr/sbin/syslogd -s -m 0
↓
/usr/sbin/syslogd -m 0
```

### <rsyslogd の設定例>

近年は syslogd ではなく、より高度な rsyslogd が多くのシステムで使用されるようになっております。 rsyslogd は syslogd と設定方法が異なります。 CentOS 7.0 での設定例を以下に記します。 rsyslogd の設定ファイルは /etc/rsyslog.conf で行います。

デフォルトでは Advnaced NW board 等の外部からの受信はしないようになっておりますので、

# Provides UDP syslog reception

#\$ModLoad imudp ; 先頭の"#"を削除 #\$UDPServerRun 514 ; 先頭の"#"を削除 の下位 2 行の先頭の"#"を削除し、設定を有効にします。

# Provides UDP syslog reception

\$ModLoad imudp

\$UDPServerRun 514

受信したメッセージを振り分ける設定は

#### RULES ####

以降で設定します。設定は上から順に条件判断を行います。デフォルトでは上位行に

\*.info;mail.none;authpriv.none;cron.none

/var/log/messages

とありますので、Advanced NW Board の syslog 設定の重要度に"info"を設定した場合、例えばイベントログの送信を機能 local1、重要度 info にして、これをログファイルに保存したい場合、先の行より上に

local1.info /var/log/NWboardEvent.log

とします。詳しくは rsyslog の公式サイト http://www.rsyslog.com/doc をご参照ください。 設定の変更が終わりましたら、

service rsyslog restart

を実行し、rsyslogd を再起動してください。

### 10-6-3. 「BOARD 再起動 / パラメータ保存 / 初期化」メニュー

画面左の「メンテナンスメニュー」の「BOARD 再起動/パラメータ保存/初期化」をクリックすると、BOARD 再起動 画面が表示されます。

### (1)「パラメータ保存」ボタン

- ・現在までに変更された「パラメータ」や、現在までに発生したログの内容を、「ROM」へ書き込みます。
- ※「ROM」への自動保存のタイミングは、下記になります。
  - ① 夜間の0時30分頃に自動保存を実行します。(本ボードを連続運転している場合。)
  - ② UPS 本体の「オペレーティング・スイッチ」を「OFF」した時に自動保存を実行します。
  - ③ 本ボードよりシステムの停止処理を実行した時に自動保存を実行します。
- ※ 上記以外の状態で本ボードが停止した場合は、設定変更された「パラメータ」や「ログ」は保存されません。

(本ボードの抜差しや、リセットボタン、UPS本体のトラブルにより異常停止した場合など。)



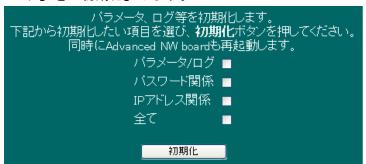
### (2)「再起動実行」ボタン

- ・本ボードの「アプリケーション」を「再起動」します。「パラメータ」や「ログ」も、「ROM」へ書き込みます。
- ※ UPS 本体の動作(起動/停止)には影響はありません。



### (3)「初期化」ボタン

本ボードの「パラメータ」を「初期化」します。



初期化項目	内容
パラメータ・ログ	本ボードに記録されている「パラメータ」を出荷時の設定に戻します。
	「ログ」の内容も消去します。
パスワード関係	本ボードへのログイン・ユーザ関連の内容(パスワード)を出荷時の内容に

	戻します。
IP アドレス関係	本ボードの「IP アドレス」を出荷時の内容に戻します。
全て	本ボードに記録されている全ての内容を、出荷時の内容に戻します。
	[注意]完全初期化を行いますとSSHサーバ用の認証鍵も削除され、次回起
	動時に新たに生成されます。そのため、以前に一度でもSSHでログインし
	ますと、ホームディレクトリ下の.ssh/known_hostsにNWボードのホスト
	<b>認証鍵</b> が保存されていますが、それが一致せず、ログインできなくなりま
	す。その場合は一度でもボードからアクセスしたコンピュータのログインア
	カウントのホームディレクトリ以下の/.ssh/known_hosts をエディタで編集し、
	初期化したNWボードのホスト認証鍵を削除してください。

## (4)「強制再起動実行」ボタン

- ・本ボードの「アプリケーション」を強制的に「再起動」します。 「パラメータ」や「ログ」は、「ROM」へ書き込みません。
- ※ この方法でも再起動できない場合は、ボード本体の RESET ボタンを押してください。
- ※ 強制再起動実行を行っても UPS 本体の動作(起動/停止)には影響はありません。

Advanced NW boardを強制再起動します。 パラメータ、ログはROMに書き込まれません。 「プロセス間通信エラー」等が発生し、通常の再起動では再起動しない場合に使用します。 自動的には再表示されませんので、約60秒後にブラウザの再表示ボタンを押してください。 UPS本体の動作には影響しません。

強制再起動実行

### 10-6-4. 「バージョンアップ」メニュー

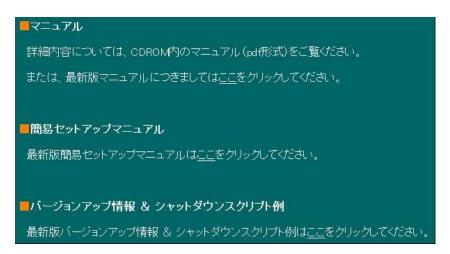
画面左の「メンテナンスメニュー」の「バージョンアップ」をクリックすると、バージョンアップ画面が表示されます。本ボードの各種バージョンが表示されます。また本ボードのプログラムのアップデートがネットワーク上から行うことができます。アップデート方法は参照ボタンを押し、指定のファイルを選択した後、アップデートボタンを押してください。アップデートが完了すると、自動的に再起動します。



※この画面にて、プログラムの最新情報(弊社ホームページ)へリンクする事ができます。

# 10-6-5. 「ヘルプ」メニュー

画面左の「メンテナンスメニュー」の「ヘルプ」をクリックすると、ヘルプ画面が表示されます。



### (1) マニュアル

詳細内容については、CDROM 内のマニュアル (PDF 形式) をご覧ください。 または、最新版につきましては下記のアドレスにアクセスください。 http://www.vutakadenki.jp/manual/AdvancedNW.pdf

(2) 簡易セットアップマニュアル

簡易セットアップマニュアルは下記のアドレスにアクセスしてください。 http://www.yutakadenki.jp/manual/quickmanNW.pdf

(3) バージョンアップ情報&シャットダウンスクリプト例 最新版バージョンアップ情報 & シャットダウンスクリプト例は、下記のアドレスに アクセスください。

http://www.yutakadenki.jp/support/downloadfile/advancednwboard\_program.htm

### 10-6-6. 「バックアップ」メニュー

画面左の「メンテナンスメニュー」の「バックアップ」をクリックすると、バックアップ画面が 表示されます。

ここでは、本ボードに設定されている「パラメータ」を、外部に出力します。

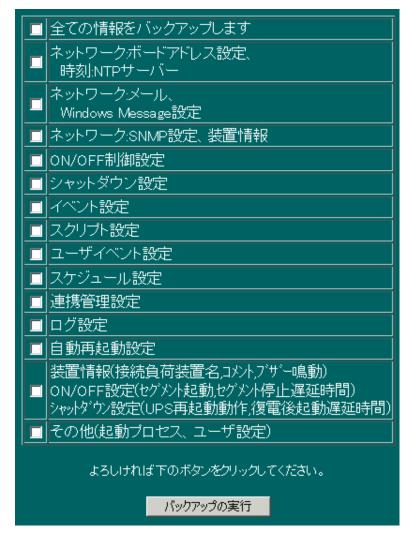
### ◆通常「バックアップ」について

・通常の「バックアップ」画面では、全ての「パラメータ」が、外部ファイルに出力されます。

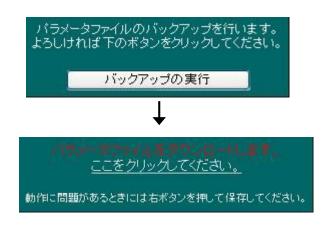
バラメータファイルのバックアップを行います。 よろしければ下のボタンをクリックしてください。 バックアップの実行

### ◆「拡張バックアップ」について

・「拡張バックアップ」画面では、各「パラメータ」の内容を、選択方式にて外部ファイルを出力 します。



- (1) 「バックアップの実行」ボタンを実行しますと、再確認画面(ここをクリックしてください。) が表示されますので、「ここをクリックしてください。」(右クリック・メニューの「対象をファイルにを保存」) を実行してくだい。
  - ※ 拡張子に"pgz"が付くファイルであれば、英数"-\_"の範囲でファイル名は自由に設定可能です。



- (2)ファイルの「ダウンロード」が実行されます。
  - ※ 「スクリプト」やユーザの「パスワード」に関しては暗号化しております。
- ◆以下項目の内容は「バックアップ」及び「リストア」の**対象外**です。
  - ※UPS 本体に書き込まれている内容が含まれます。

メニュー名	内容
「メンテナンスメニュー」	①バッテリ交換実施日
/「装置情報」	②バッテリ交換実施回数
「基本設定メニュー」	①パスワード
/「パスワード管理」	
「基本設定メニュー」	①現在の時刻
/「時刻設定」	※「NTP サーバ」の設定はコピーされます。
	※ 現在時刻を設定される場合は、再設定を行ってください。

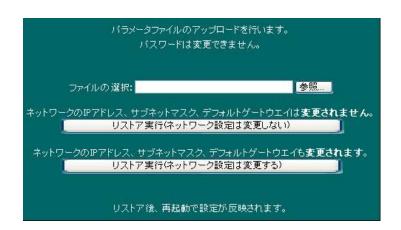
## 10-6-7. 「リストア」メニュー

「バックアップ」メニューにて保存しましたファイル(param.pgz)を参照ボタンより選択し、「リストア実行」をボタンを実行します。

リストア実行ボタンにはネットワーク設定を変更しないものとネットワーク設定を変更するものがあります。

「ネットワーク設定を変更しない」ボタンはネットワークの IP アドレス、サブネットマスク、デフォルト ゲートウエイは変更されません。

「ネットワーク設定を変更する」ボタンはネットワークの IP アドレス、サブネットマスク、デフォルト ゲートウエイも変更されます。



◆以下項目の内容は「バックアップ」及び「リストア」の**対象外**です。

※UPS 本体に書き込まれている内容が含まれます。

メニュー名	内容
「メンテナンスメニュー」	①バッテリ交換実施日
/「装置情報」	②バッテリ交換実施回数
「基本設定メニュー」	<b>①パスワード</b>
/「パスワード管理」	
「基本設定メニュー」	①現在の時刻
/「時刻設定」	※「NTP サーバ」の設定はコピーされます。
	※ 現在時刻を設定される場合は、再設定を行ってください。

# 10-7. 「終了メニュー」について

## 10-7-1. 「シャットダウン中止」メニュー

画面左の「終了メニュー」の「シャットダウン中止」をクリックすると、シャットダウン中止が実行され、シャットダウン中止画面が表示されます。

※「シャットダウン中止」メニューを実行しただけで、「中止」命令が実行されます。

シャットダウンが中止されるのは、「5.3(2) 図 5-1 OS シャットダウン後 UPS 出力停止シーケンス」 および「5.2(4) 図 5-3 スケジュールシーケンス」のディレイ 2 の間だけ可能です。

# 10-7-2. 「ログアウト」メニュー

画面左の「終了メニュー」の「ログアウト」をクリックすると、ログアウト画面が表示されます。

WEB ブラウザを閉じるときには必ずログアウトしてください。

WEB ブラウザ画面を閉じるだけですと、セッションの接続が約 15 分間継続しますので、ご注意ください。

# 11. 仕様一覧

項	目	仕 様
型	名	Advanced NW board
寸	幅	100mm
	奥行	110mm
法	高さ	25mm
	質量	0.07kg
消費	置力	2.5W 以下
環	使用温度	0~55°C
境	使用湿度	10~80% (ただし、結露なきこと)
条	保管温度	−10~60°C
件	保管湿度	10~80% (ただし、結露なきこと)

# 12. 困ったら

症状	確認	処置
本ボードが動作しない。	CONFIG スイッチ	SW0に設定してください。
	イーサネットインタフェース	本ボードに接続した 10BASE-T もしくは 100BASE-TX ケーブルの他方をハブ、ルータ等のネットワーク機器に接続する場合はストレートケーブルをご使用ください。またコンピュータに接続する場合
		はクロスケーブルをご使用ください。
	入力ケーブルは、UPS に接続されていますか? また、コンセントに接続されていますか?	入力ケーブルを UPS または、コンセント に正しく接続してください。
	上記確認で問題ない場合	RESET ボタンを押し、本ボードを再起動 してください。
WEB ブラウザに表示できない。 または、動作していた WEB ブラウザが突	本ボードのアクセス制限で、あなた のコンピュータが未許可になってい ませんか?	
然表示できなくなった。	上記確認で問題ない場合	telnet,ssh で本ボードにログインし、Top Menu から s、3 を選択し、次に y を選択 すると、設定値を保存してから本ボードが 再起動します。 telnet,ssh で本ボードにログインできない場合は、RESET ボタンを押し、本ボードを再起動してください。
ある PC でアクセス後、同じ IP アドレスを持つ別の PC に変更したらアクセスできない	「Advanced NW board」内では IP アドレスと MAC アドレスの変換表 (arp テーブル)を作成しアクセスを認識します。 もし、別の PC に同じ IP アドレスを設定された場合は、MAC アドレスは変わってしまう為、この場合はアクセスできなくなる事があります。	本ボードがarp情報を記憶しても約9分でクリアされます。また、例えばPC-Aが192.168.10.20でアクセスし、PC-Aを抜いて、PC-Bが同じIPアドレス192.168.10.20でアクセスするとほぼ瞬時にNWボード内のarpテーブルは書き換えられますので、PCの切り替えにはほとんど気にする必要はありません。

注)設定値およびログデータのバックアップを行うため、1日1回本ボードは自動保存します(0時30分頃)。

# 13. 付録

# 13-1. telnet 設定

## OS 側で telnet サービス環境を整備してください。

telnet サーバがインストールされていない場合は、インストール作業を行ってください。近年セキュリティ強化のため、telnet サーバがデフォルトで許可されていない OS が多くなっています。コマンドラインより telnet サーバを起動させる一例を掲載します。GUI 環境からの設定および詳細につきましては、各 OS のマニュアルをご覧になるか、メーカーにお問い合わせください。

- (1) Windows 2000 以降の telnet サーバの起動の仕方
- (2) Solaris10 の telnet サーバの起動の仕方
- inetadm コマンドを実行してください。

```
# inetadm -l telnet:default | grep tcp_trace
default tcp_trace=FALSE
# inetadm -m avai /network /telnet:default ten trace
```

- # inetadm -m svc:/network/telnet:default tcp\_trace=TRUE
- inetd.conf を編集し inetconv コマンドでレジストリに書き込む
  - # inetconv -i /etc/inet/inetd.conf
- (3) RedhatLinux、TurboLinux の telnet サーバの起動の仕方

/etc/xinetd. d/telnet をエディタで開いて、以下のように disable 行の yes を no にします。

```
service telnet {
  disable = no ← yesをnoにする
  socket_type = stream
  protocol = tcp
  wait = no
  user = root
  server = /usr/sbin/in.telnetd
  server_args = -h
}
```

次に以下のように xinetd を再起動します。

# /etc/rc.d/init.d/xinetd restart

もしこれで接続できない場合は、/etc/hosts. allow の telnet 項目を以下のように変更をしてください。 in. telnetd: 192. 168. 1. 0/255. 255. 255. 0: ALLOW

設定完了後、OS を再起動してください。

(4) VineLinux3.0 の telnet サーバの起動の仕方

デフォルトでは telnet サーバが入っていません。

# apt-get install telnet-server を実行し、telnet サーバをインストールしてください。

また/etc/inetd.conf の telnet の行のコメントアウトをはずし、OS 起動時に自動起動するように以下のように変更します。

#telnet stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd in telnetd  $\downarrow$ 

telnet stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd in.telnetd

# 13-2. SSH 設定

(1) OS 側の設定

OS 側で SSH(Secure Shell)サービス環境を整備してください。

SSHv1 が対応されていない OS については、SSH の config (sshd\_config) ファイルの

編集が必要です。SSHv1 サービスを起動させる一例を掲載しますが、詳細につきましては、各 OS メーカーにお問い合わせください。GUI 環境からの設定および詳細につきましては、各 OS のマニュアルをご覧になるか、メーカーにお問い合わせください。

(i) RedhatLinux

デフォルト設定で問題ありません。

# /etc/init.d/sshd start

(ii) Solaris 9,10

Solarisではsshはversion2のみ有効となっており、version1の設定、およびversion1用のホスト鍵が用意されておりません。

以下の操作でホスト鍵の生成とホスト鍵の登録、version1の有効化を行ってください。以下の操作はroot権限で行ってください。

・ホスト鍵の生成

ssh-keygen -t rsa1 -f /etc/ssh/ssh\_host\_key

パスフレーズを聞いてきますが、「なし」で生成してください。

/etc/sshの下に"ssh\_host\_key"というファイルが生成されているはずです。

・sshd\_config の編集

/etc/ssh/sshd\_config に対して以下の変更及び追加

• protocol 2 ⇒ protocol 1,2 (変更)

(iii) MacOSX

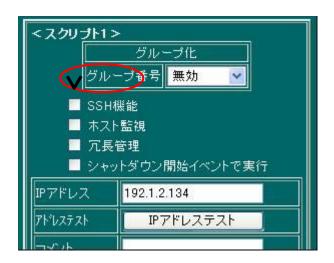
sshd\_config の編集

/etc/sshd\_config に対して以下の変更及び追加

·protocol 2 ⇒ protocol 1,2 (変更)

※ 他 OS の場合も sshd\_config を同様に編集してください。

- (2)「Advanced NW board」側の設定
  - ① 左のメニュー画面のイベント設定をクリックし、スクリプト編集画面を表示します。
  - ② スクリプト編集画面に SSH 機能チェックボックスが表示されるので、それをチェックして設定してください。



③ 各 OS のスクリプト設定例を表 8-1 に示します。その他 OS につきましては、SSH によるログイン 時の操作内容を記述することで、SSH スクリプトを設定できます。UNIX 系 OS では、"ssh IP アドレス"で一連のコマンド操作を確認することができます。スクリプトコマンドの内容につきましては、「10-4-6. スクリプト設定メニュー」の「(6)-3. スクリプト・コマンド内容」をご確認ください。

表 8-1 スクリプト設定例

RedHatLinux8、9	solaris9	Mac0SX
onrecv "(yes/no)? " : "yes¥n"	onrecv "(yes/no)?" : "yes¥n"	onrecv "(yes/no)?" : "yes¥n"
recv "password: "	recv "password:"	recv "password: "
send \$pass1 "¥n"	send \$pass1 "¥n"	send \$pass1 "¥n"
recv "\$ "	recv "\$"	recv "\$ "
send "su¥n"	send "su¥n"	send "su¥n"
recv "Password:"	recv "Password:"	recv "Password:"
send \$pass2 "¥n"	send \$pass2 "¥n"	send \$pass2 "¥n"
recv "# "	recv "#"	recv "# "
send "/sbin/shutdown -h now¥n"	send "shutdown -y -i0 -g0¥n"	send "/sbin/shutdown -h
disconnect 120	disconnect 120	now¥n″
		disconnect 120

# 13-3. コンソールメニューの操作

telnet、ssh で本ボードにログインすることで、Web の操作のいくつかをコンソールから行うことが出来ます。

### (1)操作方法

telnet または ssh で本ボードに接続します。

\$ telnet 本ボードの IP アドレス

# telnet の例

"Login:"プロンプトが現れない場合は一度エンターキーを押してください。

"Login:"プロンプトが現れたらユーザ名"upsuser"を入力し、

"Password:"プロンプトが現れたらパスワード"upsuser"(デフォルト)を入力してください。 以下のようなメニューが現れます。

| Top Menu |

Network → n : ネットワーク関係 PowerControl → p : ON/OFF 制御関係

Save / reboot -> s : 本ボードの設定パラメータの保存、初期化、再起動

telnet/ssh exec -> t : 本ボード経由で他の PC に telnet/ssh でログイン

Up/down process -> u : 動作モードの選択

Version & Status -> v : UPS 本体の環境情報と本ボードのプログラムバージョン

Quit -> q : 何もしないで終了

プロンプト"Select?"の後に上記コマンドを入力します。

### (2) コマンドの説明

表 8-2 にメニュー一覧とコマンドの説明を表記します。

表 8-2 メニュー一覧表

メニュー	コマント	内容
letwork	n	ネットワーク関係。以下のメニューが表示されます。 "NTP sv addr"を除いて、トップメニューの"Save & reboot"で再起動後に有効になります。
IP Address	1	このボードの IP アドレスを設定します。「xxx.xxx.xxx.xxx」の形式で入力します。xxx は 0 から 255 の値です。これら以外の値やこの形式になっていない場合は設定されません。
Subnet mask	2	サブネットマスクを設定します。サブネットマスクの上位からのビット数を指定します。24 で "255.255.255.0"の意味になります。
Gateway	3	デフォルトゲートウエィの IP アドレスを設定します。 「xxx.xxx.xxx.xxx」の形式で入力します。xxx は 0 から 255 の値です。 これら以外の値やこの形式になっていない場合は設定されません。
DNS address	4	DNS サーバの IP アドレスを設定します。 デフォルトは"0.0.0.0"です。DNS が存在しない場合は、変更する必要はありません。
HTTP/HTTPS Port	5	HTTP/HTTPS サーバへのポート番号を変更します。
SSH Port	6	SSH サーバへのポート番号を変更します。
Socket sv Port	7	Socket サーバ機能のポート番号を変更する場合に指定します。デフォルトは"8192"です。 他のアプリケーションと重複する場合、それを回避する場合に値を変更します。 この機能は互換のために残しております。新規のご使用はしないでください。

		······	
NTI	P sv addr	8	NTP(Network Time Protocol)とは NTP サーバより正確な時間を入手し、自分自身を 正確な時間に保つために使用するネットワークプロトコルです。ここでは NTP サーバの IP アドレスを設定します。NTP 機能を使用しない、NTP サーバが存在しない場合は "0.0.0.0"を指定します。 「xxx.xxx.xxx.xxx」の形式で入力します。xxx は 0 から 255 の値です。これら以外の値 やこの形式になっていない場合は設定されません。 この項目のみ再起動しなくてもすぐに反映されます。
SNI	MP	9	SNMP の UPS_MIB の設定やトラップの送信先を設定します。 詳細は「10-5-1-4. 10-5-1-5 ネSNMPメニュー」を参照ください。
	Manager Host1	1	1 つ目のトラップの送信先 IP アドレスを設定します。 ※ IP アドレス1から順に送信されます。 その間に"0.0.0.0"があるとそれより先は送信されません。
	Manager Host2	2	2つ目のトラップの送信先 IP アドレスを設定します。 ※ IP アドレス1から順に送信されます。 その間に"0.0.0.0"があるとそれより先は送信されません。
	Manager Host3	3	3つ目のトラップの送信先 IP アドレスを設定します。 ※ IP アドレス1から順に送信されます。 その間に"0.0.0.0"があるとそれより先は送信されません。
	Manager Host4	4	4つ目のトラップの送信先 IP アドレスを設定します。 ※ IP アドレス1から順に送信されます。 その間に"0.0.0.0"があるとそれより先は送信されません。
	Manager Name	5	管理者名を設定します。
	Machine Place	6	本製品の設置場所を設定します。
	Snmp Mib select	7	SNMP の UPS_MIB を日本仕様の JEMA、もしくは世界標準の RFC1628 にするかを選択します。 詳細は「10-5-1-4. ネットワークメニュー」を参照ください。
	Save and quit	S	ここまでの変更をファイルに仮保存し、このメニューを終了します。 最終的な保存はトップメニューの"Save & reboot"で行われます。
	quit	q	ここまでの変更を破棄し、このメニューを終了します。
Sav	ve and quit	s	ここまでの変更をファイルに仮保存し、このメニューを終了します。 最終的な保存はトップメニューの"Save & reboot"で行われます。
quit	t	q	ここまでの変更を破棄し、このメニューを終了します。
PowerC	owerControl		ON/OFF 制御関係。以下のメニューが表示されます。 ただし、現在の状態やセグメントの有無、UPS 本体の DSW の設定によるセグメントの状態により有効なメニューのみ表示されます。 シャットダウン中はこのメニューは操作できません。 ここのメニューは UPS 本体に直接設定しますので、操作後、すぐに反映されます。
Mai	in Output OFF -> ON	1	メインの出力が OFF の場合にのみ表示されます。メイン出力を ON にします。 UPS 本体のオペレーションスイッチが OFF の場合はこの操作でも ON にはなりません。
	in Output ON -> F(with OS down)	2	メインの出力が ON の場合にのみ表示されます。 OS のシャットダウンを伴う出力停止を実行します。
	in Output ON -> F(only UPS)	3	メインの出力が ON の場合にのみ表示されます。 OS のシャットダウンを行わず出力停止を実行します。
Seg ON	gment1 Output OFF ->	4	UPS 本体にセグメント出力があり、セグメント独立に指定され、メイン出力が ON でセグメント1出力が OFF の場合のみ表示されます。 セグメント1の出力を ON にします。
Seg OFI	gment1 Output ON ->	5	UPS 本体にセグメント出力があり、セグメント独立に指定され、メイン出力が ON でセグメント1出力が ON の場合のみ表示されます。セグメント1の出力を OFF にします。

Segment2 Output OFF -> ON	6	UPS 本体にセグメント出力があり、セグメント独立に指定され、メイン出力が ON でセグメント2出力が OFF の場合のみ表示されます。 セグメント2の出力を ON にします。
Segment2 Output ON -> OFF	7	UPS 本体にセグメント出力があり、セグメント独立に指定され、メイン出力が ON でセグメント2出力が ON の場合のみ表示されます。 セグメント2の出力を OFF にします。
Segment1 Start,Stop time	8	UPS 本体にセグメント出力があり、セグメント遅延に指定されている場合のみ表示されます。セグメント1の開始遅延時間、停止遅延時間を秒単位で設定します。
Segment2 Start,Stop time	9	UPS 本体にセグメント出力があり、セグメント遅延に指定されている場合のみ表示されます。 セグメント2の開始遅延時間、停止遅延時間を秒単位で設定します。
Reboot Time	Α	下記 B、C のための再起動までの時間を設定します。1~9999 分まで設定できます。
Main Output Reboot (with OS down)	В	UPS の出力を一旦停止し、「Reboot Time」で指定時間後に再開します。 停止時は OS のシャットダウンを伴う出力停止を実行します。 起動待機中に「1:Main Output OFF -> ON」を実行するとすぐに出力を開始します。
Main Output Reboot (only UPS)	С	UPS の出力を一旦停止し、「Reboot Time」で指定時間後に再開します。 OS のシャットダウンを行わず出力停止を実行します。 起動待機中に「1:Main Output OFF -> ON」を実行するとすぐに出力を開始します。
Main Output Reboot (with OS down)+Parm	D	UPS の出力を一旦停止し、「Reboot Time」で指定時間後に再開します。 停止時は OS のシャットダウンを伴う出力停止を実行します。 起動待機中に「1:Main Output OFF -> ON」を実行するとすぐに出力を開始します。 Delay2,3,4 の時間指定が続けて表示されますので設定します。この設定はシャットダウン設定より優先します。
Main Output Reboot  (only UPS)+Parm	E	UPS の出力を一旦停止し、「Reboot Time」で指定時間後に再開します。 OS のシャットダウンを行わず出力停止を実行します。 起動待機中に「1:Main Output OFF -> ON」を実行するとすぐに出力を開始します。 Delay2,3,4 の時間指定が続けて表示されますのでh設定します。この設定はシャットダウン設定より優先します。
Quit	q	このメニューを終了します。
Save / reboot	S	本ボードの設定パラメータの保存や、パラメータの初期化、再起動を行ないます。 Network メニューで仮保存された内容を Flash ROM に保存したり、パラメータの初期化 や本ボードの再起動を行います。
Save	1	Network メニューで仮保存された内容を Flash ROM に保存します。
Reboot(No save)	2	本ボードを再起動します。(Network メニューで仮保存された内容は保存しません。)
Save & Reboot	3	Network メニューで仮保存された内容を Flash ROM に保存し、その後、本ボードを再起動します。
Initialize Parameter	4	本ボードに設定されているパラメータを全て出荷時の状態に戻します。
Initialize Log data	5	本ボードに記録されているログデータをクリアします。
Initialize Account	6	本ボードにログインする為のユーザ(upsuser、upsview)のパスワードを出荷時(upsuser、upsview)に戻します。
Initialize IP address	7	本ボードに設定されている IP アドレスを出荷時の状態(192.168.0.10)に、 ssh,http,https のポート番号を出荷時の状態(それぞれ 22, 80, 443)に戻します。 Ver.4.05.00 以降はアクセス制限も初期値(無効)に戻します。
Initialize Access limit	8	本ボードに設定されているアクセス制限を初期値(無効)に戻します。
Initialize All	9	本ボードに設定されている全ての情報を初期化し、再起動します。
Quit	q	このメニューを終了します。
telnet/ssh exec	t	本ボードを経由し、他のコンピュータに telnet か ssh で接続を行います。 スクリプトを作る際のコンピュータの挙動を確認するために使用します。 コンピュータの telnet/ssh からスクリプトを実行したいコンピュータに接続したときと本ボー ドから接続したときではコンピュータの応答が若干異なることがあります。

_	t	- 1 ~
telnet		telnet で接続します。漢字コードも送受信できるように 8bit モード(バイナリ)になっています。
	Т	t は telnet を直接起動しますので、telnet を終了するとコンソールメニューも終了します。 T は telnet を子プロセスとして起動しますので、telnet を終了するとコンソールメニューに
		戻ります。 「IP address」を問い合わせますので、接続するコンピュータの IP アドレスを入力します。
		◆ログイン方法 IP address (xxx.xxx.xxx)? ← 接続先 IP アドレス
		login: ← ログインユーザ名
		Password: ← ログインパスワード
Ssh	$\mathbf{s}$	$ssh(ver.2 \rightarrow ver.1)$ で接続します。 s は $ssh$ を直接起動しますので、 $ssh$ を終了するとコンソールメニューも終了します。
	S	S は ssh を子プロセスとして起動しますので、ssh を終了するとコンソールメニューに戻り
		ます。
		「IP address」と「User name」を問い合わせますので、接続するコンピュータの IP アドレスとユーザ名を入力します。「Command option」は必要であれば指定してください。
		◆ログイン方法
		IP address (xxx.xxx.xxx.xxx)? ← 接続先 IP アドレス User name? yutaka ← ログインユーザ名
		Command Option ? -2 ← ssh オプション(例 -2 : ssh Ver.2、-1 : ssh Ver.1 )
		yutaka@192.1.2.132's password: ← ログインパスワード
	u	telnet で接続しますが、7bit モードになっています。
	U	uはtelnetを直接起動しますので、telnetを終了するとコンソールメニューも終了します。
		Uはtelnetを子プロセスとして起動しますので、telnetを終了するとコンソールメニューに
		戻ります。   その他は t,T と同じです。
	r	USB-RS232C 変換ケーブルを USB ポートにつなぎ、正常に認識している場合に表示さ
	R	れます。USB-RS232C 設定メニューで設定されている値で RS232C でアクセスします。
	11	r は端末ソフトを直接起動しますので、端末ソフトを終了するとコンソールメニューも終了し
		ます。 R は端末ソフトを子プロセスとして起動しますので、Cntrl+¥で端末ソフトを終了するとコン
		ンールメニューに戻ります。
		通常、Enter キーを押すと login プロンプトが現れます。現れない場合は Cntrl+B で
		break 信号を発行してみてください。RS232C は回線が切れても自動的にログオフしませ
		んので、終了する際は必ず"exit"でログオフして下さい。 アクセスを終了する場合は Cntrl+¥を押して下さい。
 Jp∕down process	u	動作モードの選択
•		
ftp(port 21)	1	ftp サーバ機能の起動(ON)と停止(OFF) ftpサーバ(port 21)機能が ON のときは、添付の CD-ROM(\forall ftp\forall 192.168.0.10)に有
		りますバッチファイルをカスタマイズし実行する事で、UPSのON/OFF制御などが可能
		です。
		※「動作モード」を変更後、表示内容が設定した内容と異なる場合があります。
		この状態は本ボードの再起動により正常な表示に戻ります。 
		この機能は互換のために残しております。新規のご使用はしないでください。
socket	2	socket サーバ機能の起動(ON)と停止(OFF)
		※「動作モード」を変更後、表示内容が設定した内容と異なる場合があります。
		この状態は本ボードの再起動により正常な表示に戻ります。 この機能は互換のために残しております。新規のご使用はしないでください。
snmp	3	snmp クライアント機能の起動(ON)と停止(OFF)
		※「動作モード」を変更後、表示内容が設定した内容と異なる場合があります。
		この状態は本ボードの再起動により正常な表示に戻ります。
Check Host	4	ホスト監視機能の起動(ON)と停止(OFF)
		※「動作モード」を変更後、表示内容が設定した内容と異なる場合があります。   この状態は本ボードの再起動により正常な表示に戻ります。
<u> </u>		「いかは今小」「ひけた到により上市は仏小に広りまり。

ftpd(port 2100)	5	ftp サーバ(port 2100)	機能の起動(ON)と停止(OFF)
		ftpサーバ(port 2100)機	幾能が $\mathrm{ON}$ のときは、一般的な「 $\mathrm{ftp}$ 」機能と同様に、本ボードのフ
		ァイル転送が可能です。	これにより、プログラムのバージョンアップや、パラメータファイル
		の更新が可能です。	
		※「動作モード」を変更後	<ul><li>表示内容が設定した内容と異なる場合があります。</li></ul>
		この状態は本ボードの	)再起動により正常な表示に戻ります。
Check NW board	6	本ボードの管理機能の起	起動(ON)と停止(OFF)
		※「動作モード」を変更後	き、表示内容が設定した内容と異なる場合があります。
		この状態は本ボードの	)再起動により正常な表示に戻ります。
telnet	7	telnet サーバ機能の起	動(ON)と停止(OFF)
		※「動作モード」を変更後	<ul><li>表示内容が設定した内容と異なる場合があります。</li></ul>
		この状態は本ボードの	)再起動により正常な表示に戻ります。
http	8	http サーバ機能の起動	(ON)と停止(OFF)
·		※「動作モード」を変更後	き、表示内容が設定した内容と異なる場合があります。
		この状態は本ボードの	)再起動により正常な表示に戻ります。
Quit	q	このメニューを終了します	†。
/ersion & Status	v		報と本ボードのプログラムバージョンを表示しま
		す。   まこでロ <i>は</i> エラ <i>にも</i>	\!! + +
		表示項目は下記にな	いりまり。
		Version :	本ボードのプログラム・バージョン
		UpsType :	UPS の型名
		IPaddress :	本ボードの IP アドレス
		MainOutputStatus :	UPS 出力状態。出力内容はアルファベト3文字で表現。
		:	"INV":インバータ運転中
		:	"STP":UPS 停止中
		:	"BAT":バッテリ運転中(停電等)
		:	"BYP":バイパス運転中
			"SDW": UPS 停止処理中(UPS に停止命令を発行し、
			出力停止待ち状態)
			"SBY": UPS 起動待機中(UPS への再起動操作で出力停止中)
			セグメント1出力(セグメント・コンセント対応機種のみ内容表示
			セグメント2出力(セグメント・コンセント対応機種のみ内容表示
			入力電圧
			入力周波数
			出力電圧
			出力周波数
		1 ' '	
			出力電力
			出力負荷率
		· -	バッテリ電圧
		BatteryTemperature :	
		<u>-</u>	バッテリ残寿命
		BatteryCapacity :	
		BackupCount :	バッテリ運転回数
		以下は Ver.4.05.00 で記	<b>追加しました。</b>
		Caution :	警告発生。警告内容はアルファベット2文字で表現。複数ある
			場合は","区切り。
		:	
			/il":入力電圧低下
			"ih":入力電圧上昇
			"lb":ローバッテリ、バッテリ限界
			"br":バッテリ温度上昇
			″ov″:過負荷
			″if″:周波数異常
			"bs": 初期バッテリ異常 "b:"、ハカーバルズッテリ界常
			"bi":インターバルバッテリ異常
		1	"ff":ファン故障

		: "gf": 充電器異常
		: "bf":バッテリ異常
		Alarm : 重故障発生
		: "of":出力電圧異常
		: "cf":制御電源異常
		: "tf":半導体温度異常
		: "bs":初期バッテリ異常
		: "bi":バッテリテスト異常
		: "ff":ファン故障
		: "gf":充電器異常
		: "bf":バッテリ異常
		: "pv":PFC 異常
		Caution(警告)とAlarm(重故障)の両方に同じ内容の物がありますが、UPSの機種によ
		りいずれか一方が表示されます。例えばファン故障は SP/ST シリーズでは「Caution(警
		告)」ですが、HP/HS シリーズでは「Alarm(重故障)」となります。
		詳しくはご使用の UPS のマニュアルをご参照ください。
Quit	q	何もしないで終了
		メニュープログラムを終了します。

# 13-4. 暗号化 Web 機能

暗号化 Web 機能とは SSL を使用して Web 通信を暗号化し、第三者に盗聴されにくいようにするための機能です。 SSL を使用した Web 通信の暗号化機能のプロトコル名は通常"https"と呼ばれますので、以下"https"と表記いたします。

https を使うことで、全ての通信が暗号化されますので、本ボードヘログインするためのパスワードやスクリプトを設定する際のサーバの IP アドレス、ユーザ名、パスワード等も暗号化することでこれらを盗聴されることなく、安全に設定できます。

- (1) https へのログインの仕方 2つの方法がございます。
  - ① 通常のログイン画面を表示しますと、Ver.4.01.00 以降は「暗号化ログインへ」のボタンが現れますので、そのボタンをクリックすると、「暗号化ログイン」の画面へ移ります。それ以降のユーザ名、パスワード等も通常のログインと同じです。また、ブラウザ操作も通常の Web 通信と全く同じです。 もし、「暗号化ログイン」が表示されない場合は(2)の②をご確認下さい。



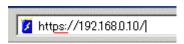
② 「動作モード」で「Http サーバ機能」を停止している場合はブラウザのアドレスを入力する部分に直接入力してください。 通常は(NW ボードの IP アドレスが"192.168.0.10"とします)

http://192.168.0.10/

と入力しますが、"http"の部分を"https"と変更し、

https://192.168.0.10/

と入力しますと、「暗号化ログイン」画面へ移ります。

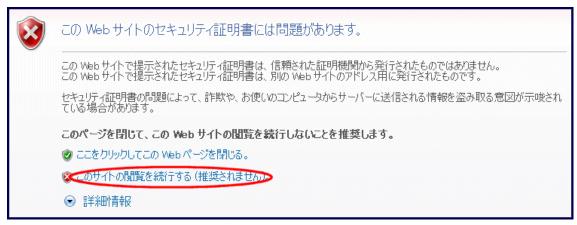


- (2) https を使う際の注意点
  - ① https で通信を行う際、ブラウザ側から相手のサーバ(ここでは NW ボード)が信用できるかどうかを証明するために、通常はベリサイン等の認められた機関で発行されたサーバ証明書を組み込んでいます。しかし NW ボードではこのサーバ証明書を自己で作成しています。そのため、ブラウザにより警告が表示されますが、あらかじめご了承下さい。また、警告が出ましても通信そのものは暗号化されております。

- 158 -

・ Internet Exploror7 の例

Internet Exploror7 を起動後、NW ボードを https でアクセスすると毎回以下のような警告が出ますので、「このサイトの閲覧を続行する」をクリックしてください。



実行中は警告を示すためにアドレス部分はピンクのバックカラーとなり「証明書のエラー」が出続けます。



### ・ Firefox の例

次の順番で警告が出ますので、赤で囲んだ部分をクリックしてください。



# 安全な接続がてきませんてした

192.1.2.117 は不正なセキュリティ証明書を使用しています。

自己署名をしているためこの証明書は信頼されません。 この証明書は NWboard にだけ有効なものです。

(エラーコード: sec\_error\_untrusted\_issuer)

- サーバの設定に問題があるか、誰かが正規のサーバになりすましている可能性があります。
- 以前は正常に接続できていた場合、この問題は恐らく一時的なものですので、後で再度試してみてください。

例外として扱うこともできます。



# 安全な接続がてきませんてした

192.1.2.117 は不正なセキュリティ証明書を使用しています。

自己署名をしているためこの証明書は信頼されません。 この証明書は NWboard にだけ有効なものです。

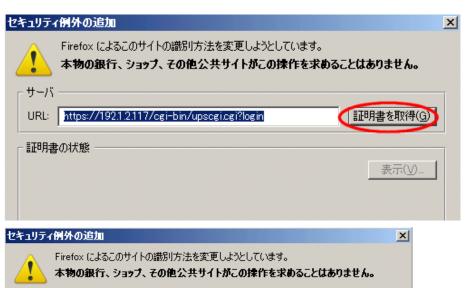
(エラーコード: sec\_error\_untrusted\_issuer)

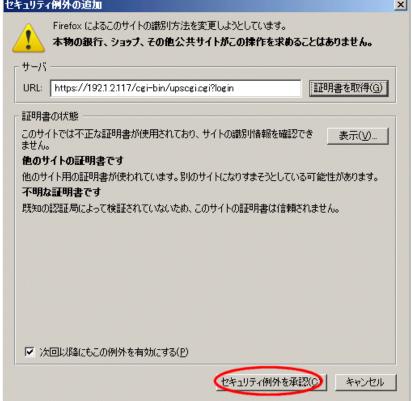
- サーバの設定に問題があるか、誰かが正規のサーバになりすましている可能性があります。
- 以前は正常に接続できていた場合、この問題は恐らく一時的なものですので、後で再度試してみてください。

インターネット接続環境を完全には信頼できない場合や、これまでこのサーバではこの警告が表示されなかった場合は、このサイトを例外として追加しないでください。

スタートページに戻る

例外を追加...





この操作は証明書が作成された最初の1回のみ行われます。

- ② 証明書は NW ボードの内蔵カレンダーが 2009 年以降でなければ作成されません。https でログインできない場合は時刻を正しく設定し、再起動を行ってください。また、証明書が生成されていない場合は通常のログイン画面に表示されるはずの「暗号化ログインへ」のボタンが表示されません。
- ③ 証明書の有効期限は作成されてから15年となっております。その期間を過ぎますと「証明書の有効期限切れ」が表示されることがありますが、通信そのものは暗号化されており、そのままご使用になれます。 また、本ボードのカレンダーが2023年以降に初期化を行う等で新たに証明書を作成しますとOSの仕様上、最初から有効期限切れの証明書が作成され、上と同様に「証明書の有効期限切れ」が表示されることがありますが、通信そのものは暗号化されており、そのままご使用になれます。

# 13-5. 簡単チェックボックス機能

簡単チェックボックス機能とは大量のそして任意のチェックボックスを簡単に設定させる機能です。 チェックボックスが大量にあるページには

「シンフトキーを押しながらチェックボックスの上をマウスでなぞると内容が反転します(一部ブラウザでは不可)」と表示があるページがありますが、この表示のあるページではシフトキーを押しながらチェックボックスのなぞるだけでチェックボックスをクリックしたのと同様に内容が反転します。なぞる際にシフトキーを離すか、マウスを迂回させれば内容は変化しません。

なお、あくまでチェックボックスをクリックしたのと同様に表示上、反転しているだけですので、「設定」または 「実行」ボタンをクリックすることで内容が確定します。

なお、ブラウザとしては Internet Explorer、Firefox のみ動作を保証しております。その他のブラウザでは動作しないことがございますが、あらかじめご了承下さい。

# 13-6. ssh ログイン時に「Could not create directory '/usr/local/snmp4/.ssh'.」と表示される

スクリプトログや、ssh でテスト実行した際に下記のような内容がログや表示されることがありますが、、これは異常ではありません。

Could not create directory '/usr/local/snmp4/.ssh'.

Failed to add the host to the list of known hosts (/usr/local/snmp4/.ssh/known\_hosts).

これは Advanced NW board が ssh サーバと接続時に次回ログイン時のためにサーバから送られてきた認証鍵を登録しようとするのですが、認証鍵を Advanced NW board 内に登録すると、サーバ側の認証鍵が変更されたり、同じ IP アドレスで別のサーバに変更された場合、認証鍵が一致せず、ssh でログインできなくなることがあります。これを避けるため、認証鍵を保存しないようにしていいます。そのため、ssh でログイン時に上記メッセージが表示されます。

# 13-7. スクリプト終了時の終了コードとその意味について

スクリプト実行時のエラーコードはイベントログとスクリプトログの両方に記録されます。

イベントログには下記の形式で記録されます。

[Script No.xx は正常終了しました]

[Script No.xx は異常終了しました(code=nnn)] nnn=xx3 リトライ可能な異常終了

[Script No.xx は異常終了しました(code=nnn)] nnn=xx5 リトライ不可能な異常終了

[Script No.xx は中断終了しました(code=nnn)] nnn=xx4 指示による中断終了

ここで"nnn"は終了コードで、スクリプトログの終了コードと同じ値になります。

スクリプトログには下記の形式で記録されます。

\*\*err "message" ←エラーの種類によっては無い場合があります。

\*\*fnc End code=nnn

ここで"nnn"は終了コードで、イベントログやスクリプトログの

[Script No.xx は異常終了しました(code=nnn)]

の終了コード nnn と同じ値になります。

### スクリプト処理プロセスの終了時のコードとその詳細

同じ終了コードでもスクリプトログの表示で若干意味の異なるものがあります。(143 や 163 等)

正常終了			
終了	スクリプトログでの表示	エラーの詳細	備
コード	スクリフトログでの表示		考
102	**fnc end of telnet/ssh	正常終了。終了コードの表示はない。	
エラー終了	(リトライ可能) (下 1 桁が 3)		
終了	スクリプトログでの表示	T= の₹4回	備
コード	スクリントログでの表示	エラーの詳細	考
133	**err telnet/ssh exec error 1	telnet/ssh 接続時に切断された。	
	**fnc End code=133	接続先で対応サーバが動作していない。	
143	**err telnet/ssh exec error 2	"recv"コマンド処理中に回線断を検出した場合。	
	**fnc End code=143	telnet/ssh でターゲットが存在しなかった(主に同一ネットワークセ	
		グメント時)。別セグメントの場合、ルータ、ゲートウェイの挙動によ	
		っては 163 エラーになることがある。	
143	**err telnet/ssh exec error 3	telnet 接続時に切断された際に"Unable to connect"が応答。	
	**fnc End code=143	telnet/ssh 接続時に切断された際に"Connection refused"が応	
		答。(Ver.4.05.00 から対応)。	
		接続先で対応サーバが動作していない。	
153	**err telnet/ssh Disconnect	スクリプトコマンド解釈中に回線断を検出した場合。	
	**fnc End code=153		

			1
163	**err TimeOut error(Read	"recv"コマンド処理中でのタイムアウト。	
	function)	指定の文字列が返ってこなかった。	
	**fnc End code=163	または、telnet/ssh でターゲットが存在しなかった(主に別ネットワ	
		ークセグメント時)。別セグメントの場合、ルータ、ゲートウェイの挙 	
		動によっては 143 エラーになることがある。	
163	**err TimeOut error(Disconnect)	"disconnect"で設定時間になっても ping に反応がある。	
	**fnc End code=163	disconnect タイムアウト。	
163	**err TimeOut error(ScriptCall)	"ScriptCall"で timeout を設定し、その時間を経過しても呼び出し	
	**fnc End code=163	ている別のスクリプトが終了しない。	
163	**err TimeOut error(CheckAlive)	"CheckAlive"で"-e"オプションを指定し、設定時間内に ping の返	
	**fnc End code=163	答が無い場合。	
173	**err TimeOut error(Write ptty)	"send"コマンド、"onrecv"コマンドでの送信時のタイムアウト。	
	**fnc End code=173		
183	**err FeliSafeLNW xx	FeliSafe/LiteNW でのエラー終了。	
	**fnc End code=183	xx には FeliSafe/LiteNW 通信プログラムからのエラーコードが	
		入る。	
		FeliSafe/LiteNW 時のエラーコードを参照。	
ユーザに。	・ よる中断終了(主にテスト実行時)		
終了	0		備
コード	スクリプトログでの表示	エラーの詳細	考
114	**fnc Abort Script.	スクリプトコマンド解釈中にユーザより中断処理発生。	
	**fnc End code=114		
134	**fnc Abort Script.	起動遅延時間中にユーザより中断処理発生。	
	**fnc End code=134		
144	**fnc Abort Script.	"sleep","ScriptCall"コマンド処理中にユーザより中断処理発生。	
	**fnc End code=144		
154	**fnc Abort Script.	"disconnect","CheckAlive"コマンド処理中にユーザより中断処理	
	**fnc End code=154	発生。	
164	**fnc Abort Script.	"recv"コマンド処理中にユーザより中断処理発生。	
	**fnc End code=164		
174	**fnc Abort Script.	"send"コマンド処理中にユーザより中断処理発生。	
	**fnc End code=174		
エラー終了		l	
終了			備
コード	スクリプトログでの表示	エラーの詳細	考
115	**fnc End code=115	プログラム起動時の引数エラー。 通常は発生しない。	1
125	**fnc End code=125	IP アドレスが未指定。	2
120	me mu coue-120	通常は未指定の場合、このプログラムは起動されないので発生し	
		通常は不相定の場合、このプログラムは起動されないので先生しない。	
195	**err Buffer Overflow	ない。   受信バッファオーバーフロー。	
135			
1 4 70	**fnc End code=135	受信データが改行コードなしで 600 文字を超えた。	(1)
145	**fnc End code=145	内部ファイルオープンエラー。 通常は発生しない。	(1)

	T	1	
155	*err Illegai variable [\$xxx]	未定義の変数"xxx"が指定された。	
	**fnc End code=155		
165	**fnc End code=165	スクリプト処理プロセスが telnet/ssh 起動時にエラーになった。	1
		通常失敗することはないので、通常は発生しない。	
175	**fnc End code=175	送信時エラー。通常は発生しない。	1
185	**err Double exec error	"Telnet"、"Ssh"コマンドを 1 つのスクリプトで 2 回以上実行しよう	
	[Telnet/Ssh]	とした。	
	**fnc End code=185	"Telnet"、"Ssh"コマンドは 1 つのスクリプトで 1 回だけしか記述で	
		きません。	
185	**err Illegal conection mode	「接続方式」が「FeliSafeLNW、NoLogin」以外で"Telnet"、"Ssh"	
	[Telnet/Ssh]	コマンドを実行しようとした。	
	**fnc End code=185	1スクリプトに2回以上の接続となるので、実行できません。	
195	**err CheckAlive exec xx	CheckAlive で ping の実行時にエラーが発生しました。通常は発	1
	**fnc End code=195	生しません。	
205		スクリプト処理プログラムが異常終了しました。そのため、他の終	
		了の様に"**err"等の「スクリプトログでの表示」は存在しません。	
		通常は発生しません。	
スクリプトロ	ー コグ内の警告表示		
終了	<b>フカリ</b> プ □ ロゲズの まこ	T = 0.57 km	備
コード	スクリプトログでの表示	エラーの詳細	考
なし	**err Error Script strings [xxxx]	未定義の命令"xxxx"が記述されている。	
		この記録を残すのみで、無視する。	
なし	**err Error Script parameter	命令"xxxx"のパラメータの指定に誤りがある。引数に誤りがある	
	[xxxx]	等。	
		この記録を残すのみで、無視する。	
リトライ処3			1
終了		o=#/m	備
コード	スクリプトログでの表示	エラーの詳細	考
23		リトライ処理判定中にローバッテリ検出。リトライをせず、終了する。	
14		リトライ処理判定中にユーザによる中断終了。	
15		引数エラー。 通常は発生しない。	1
25		スクリプト処理プロセスの起動エラー。 通常は発生しない。	1
35,45,55		内部ファイル open エラー。 通常は発生しない。	1
	I .		

- ① 通常は発生しません。このようなエラーになる場合、システムのメモリが破壊されている等、正常に動作していません。
- ② 通常は発生しませんが、テスト実行では発生する可能性があります。テスト実行でない場合は①と同じです。

# FeliSafe/LiteNW 時のエラーコードとその詳細

スクリプトログの

\*\*err FeliSafeLNW nn

\*\*fnc End code=183

の nn がエラーコードでエラーの詳細がわかります。

エラー	エラーの詳細	備
コード	エブーの詳細	考
11,12,13	FeliSafe/LiteNW 通信プログラムの起動時の引数エラー。通常発生しない。	1
22	ネットワーク通信の socket()実行時のエラー。通常発生しない。	1
23	FeliSafe/LiteNW とのネットワーク通信が確立出来なかった。	
	同一ネットワークセグメント内でターゲットが存在しない。	
	別セグメントが異なる場合、50 になることがある。別セグメントでもルータ、ゲートウェイの挙動によっては 50	
	ではなく23になることがある。	
	またはターゲットで FeliSafe/LiteNW が動作していない。	
32	FeliSafe/LNW へのネットワーク通信処理で書き込みのタイムアウトが発生した。	
	通信中に物理的に回線が切断されるか、ターゲットが停止する等が無い限り発生しない。	
33	FeliSafe/LNW へのネットワーク通信処理で書き込みエラーが発生した。	
	通信中に物理的に回線が切断されるか、ターゲットが停止する等が無い限り発生しない。	
34	FeliSafe/LNW へのネットワーク通信処理で読み出しのタイムアウトが発生した。	
	FeliSafe/LiteNW に登録されている IP やパスワードが一致しないと FeliSafe/LiteNW は応答をせず、回	
	線を切断するため、通常はタイムアウトになる前に 35 エラーになる。	
35	FeliSafe/LNW へのネットワーク通信処理で読み出しエラーが発生した。	
	FeliSafe/LiteNW に登録されている IP やパスワードが一致しないと FeliSafe/LiteNW は応答をせず、回	
	線を切断するため、このエラーになる。	
	このエラーが発生した場合は FeliSafe/LiteNW に登録している IP やパスワードが正しいかを確認するこ	
	と。	
50	FeliSafe/LiteNW とのネットワーク通信時にタイムアウト(10 秒)エラーになった。	
	別ネットワークセグメントでターゲットが存在しない。同一セグメント内なら 23 になる。	
	ただし、ルータ、ゲートウェイの挙動によっては別セグメントでも 23 になることがある。	

① 通常は発生しません。このようなエラーになる場合、システムのメモリが破壊されている等、正常に動作していません。

- ●本取扱説明書に記載の会社名・製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。
- ●記載されている製品の内容・仕様等は予告なく変更する場合があります。
- \* 製品、オプションのUPS運用監視ソフト、専用アクセサリに関する弊社お問合せ先 \*

UPS 営業グループ 東京都品川区西五反田 7-25-5 TEL 03-5436-2780

西日本営業所 京都市中京区烏丸通御池上る TEL 075-241-2630

(二チコン株式会社 本社ビル内)

\* 製品の取り扱い、故障やメンテナンスに関する弊社お問合せ先 \*

大野原工場

UPS フィールドサービス 埼玉県秩父市大野原 1200 TEL 0494-24-9321

●弊社ホームページ http://www.yutakadenki.jp/