

SANUPS

UPS管理システム

SANUPS SOFTWARE

ユーザガイド

SANYO DENKI

- ※ **Java** および全ての **Java** 関連の商標およびロゴは、**Oracle Corporation** およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- ※ **Windows** は、米国 **Microsoft Corporation** の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ※ **Solaris** は、**Oracle Corporation** およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- ※ **HP-UX** は、米国 **Hewlett-Packard Company** のオペレーティング システムの名称です。
- ※ **AIX** は、米国 **International Business Machines Corp.**の登録商標です。
- ※ **UNIX** は、**The Open Group** の登録商標です。
- ※ **Linux** は **Linus Torvalds** 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- ※ その他の製品名、社名は各社の登録商標または商標です。
- ※ **Microsoft Corporation** のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

おことわり

- (1) 本ソフトウェアおよび本書の一部または全部を、許可なく複製、転載することは、かたくお断りいたします。
- (2) 本製品の内容につきましては万全を期して検査を行っておりますが、万一、お気づきの点がございましたら、下記お問い合わせ先までご連絡ください。
- (3) 本製品の内容は、予告なく変更される場合があります。
- (4) 本製品の運用に際しては、本取扱説明書をよくお読みになって、機能を理解した上で御使用ください。本製品を使用したことによる結果につきましては、責任を負いかねますので、ご了承ください。

お問い合わせ先

山洋電気株式会社 パワーシステム事業部 設計第2部

UPS管理ソフト ユーザ係

FAX 0268-37-1732

E-mail sanguard_support@sanyodenki.co.jp

目次

1. はじめに	1
1.1 概要	1
1.2 本書の表記について	1
1.3 SANUPS SOFTWAREのおもな機能	2
1.4 動作環境	5
2. UPS管理システムのシステム構成と基本動作	6
2.1 システム構成	6
2.2 UPS管理システムの基本動作	6
2.2.1 動作シーケンス	6
2.3 システム構成に必要な条件	12
2.3.1 ネットワーク環境	12
2.3.2 運用条件	12
3. インストール	13
4. セットアップ	13
4.1 設定ウィザード機能 (GUI版設定ツール)	13
4.1.1 UPSとサーバ接続した場合のセットアップ	14
4.1.2 UPSとクライアント接続した場合のセットアップ	25
4.1.3 UPSとネットワーク接続した場合のセットアップ	34
4.2 設定ウィザード機能 (CUI版設定ツール)	44
4.2.1 接続UPSの登録 (セットアップ) について	44
4.3 他のSANUPS SOFTWARE動作コンピュータを追加登録する	59
4.4 装置登録情報の削除	61
5. SANUPS SOFTWARE GUIツールの起動と停止	63
5.1 起動	63
5.1.1 Windowsの場合	63
5.1.2 Windows以外のOSの場合	63
5.2 終了	63
6. 機能説明	64
6.1 GUIツールのメイン画面 (システム状態画面) について	66
6.2 設定画面について	74
6.3 自コンピュータからUPS管理ソフトが動作している他コンピュータを管理する	79
6.4 UPSに接続装置を追加する	82
6.5 UPSの「接続装置」の設定内容を変更する	85
6.6 「接続装置」を削除する	86
6.7 UPSの「基本設定」を変更する	87
6.7.1 ネットワーク情報 (装置情報)	88
6.7.2 アカウント情報設定	89
6.7.3 制御時間等設定	89
6.7.4 メール情報設定	89
6.7.5 サービス情報設定	89
6.8 UPS操作時のアカウントを変更する	90
6.9 シャットダウン動作に関する時間設定を行う	91
6.9.1 [シャットダウントリガ] タブ	91
6.9.2 [UPS制御動作] タブ	93
6.9.3 [共通情報] タブ	94

6.9.4 [バッテリー]タブ	96
6.10 停電時、接続しているコンピュータを極力長く動作させる.....	97
6.11 遅延時間をもたせて接続装置の起動／停止を行う	100
6.12 E-mailの基本情報を設定する.....	102
6.13 HTTP、FTP、TelnetならびにSNMPを使用する	106
6.14 UPS起動時の接続コンピュータ自動起動について	112
6.15 SNMPを使用する.....	116
6.15.1 SNMP機能について	116
6.15.2 SNMPエージェント機能利用について	116
6.16 イベント設定について.....	117
6.17 障害発生時、指定アドレスにE-mailで内容通知する.....	120
6.18 記録するイベントログを設定する	124
6.19 イベント発生時のメッセージ内容を変更する	126
6.20 イベントメッセージの表示先を指定する	128
6.21 イベント発生時に特定の処理を行う.....	131
6.22 WSをシャットダウンさせる	133
6.23 LANインタフェース付きUPS／Network Power Managerを使い、PCをシャットダウンさせる	139
6.24 スケジュール運転について.....	140
6.25 週間スケジュールを設定する.....	141
6.26 指定日スケジュールを設定する	142
6.27 スケジュール内容を確認する.....	145
6.28 スケジュール運転を有効にする	146
6.29 UPSとの通信が異常になった場合にシャットダウンする.....	147
6.30 接続装置の順次シャットダウンを行う	149
6.31 コンピュータのシャットダウン方法を選択する.....	151
6.32 UPSの状態・計測値をリアルタイム表示する.....	153
6.33 過去のUPSの状態・計測値を履歴表示する	156
6.34 イベントログを表示する(UPS保持情報)	160
6.35 イベントログを表示する(コンピュータ保持情報)	163
6.36 UPS制御について	166
6.37 UPSの出力をオン／オフする	167
6.38 UPSのバッテリーチェックを行う	169
6.39 UPSの時間を調整する	170
6.40 Syslog通知設定をおこなう	172
6.41 計測値管理の設定を行う.....	174
6.42 接続装置のシャットダウンテストを行う	177
6.43 接続装置のシャットダウンシーケンスを確認する	180
6.44 電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う	181
付録A サービスの操作	196
付録B コンピュータへのSNMP機能のセットアップ.....	201
付録C イベントの説明.....	225
付録D UPSの状態・計測値内容	232
付録E 使用プロトコルおよびサーバポート.....	236
付録F 受信メール一覧	239
付録G OSのシリアルポート(COMポート)設定について.....	242
付録H アプリケーションシャットダウンについて.....	247
付録I その他 Q&A	249
付録J 使用OSによる機能制約について.....	254

1. はじめに

1.1 概要

UPS 管理システム(**SANUPS SOFTWARE**)は、電源異常時に UPS に接続しているコンピュータをシャットダウンし、安全に停止する事ができます。

また、コンピュータから UPS の状態を管理することができます。

1.2 本書の表記について

- ・断り書きがない場合、本システムに対応している **Windows** OS を「**Windows**」と表記しています。
- ・**Windows** コンピュータを「PC」、**UNIX** コンピュータを「WS」と表記しています。
- ・**UNIX** コンピュータには、OS 名称を明記していない限り、**Linux** を含めた主要 **UNIX** OS を搭載したコンピュータを指します。
- ・PC、WS の両方を示す場合は、「コンピュータ」と表記しています。
- ・ソフトウェア導入後の初期状態を「デフォルト」と表記しています。
- ・本書の図版には、**Windows2000**を使用した画面を使っています。OS の違いにより若干表示に違いはありますが、機能および、表示内容の違いはありません。
- ・シリアルインタフェースカード、LANインタフェースカードを組み込んだUPS、または、外部接続用インタフェースを持った UPS を「UPS」と表記しています。
- ・シリアルインタフェースを標準装備している UPS、または、シリアルインタフェースカードを組み込んだUPS を「シリアルインタフェース付き UPS」と表記しています。
- ・LANインタフェースカードを組み込んだUPSを「LAN インタフェース付き UPS」と表記しています。
- ・UPS 管理ソフトを「**SANUPS SOFTWARE**」と表記しています。
- ・UPS 管理ソフト(**SANUPS SOFTWARE**)と UPS を組み合わせた環境を「UPS 管理システム」と表記しています。
- ・**Java Virtual Machine** を「**JavaVM**」、または、「**Java** 実行環境」と表記しています。
- ・本書では、**UNIX/Linux** のデーモンプログラムを、**Windows** 版と合わせるために「サービスプログラム」と表記しています。
- ・キャラクタベースのユーザ・インタフェースを「CUI」と表記しています。
- ・ウインドウベースのユーザ・インタフェースを「GUI」と表記しています。

1.3 SANUPS SOFTWARE のおもな機能

(1) コンピュータの自動シャットダウン機能

電源異常発生時、または、スケジュール停止時間経過時には、コンピュータの自動シャットダウンを行います。さらに、重故障、過負荷発生時にもコンピュータの自動シャットダウンを行うことができます。

シャットダウンを開始する過程でユーザ設定したスクリプトを動作できます。これにより、動作中のアプリケーションを停止したり、データの保存^(※)等を行えます。

全てのコンピュータのシャットダウンを確認した後で、UPS の電源供給をオフする事も可能です。これにより、バッテリー保持を行えます。

※**Microsoft Office**アプリケーションのデータ保存については、「付録H アプリケーションシャットダウンについて」を参照してください。

(2) コンピュータの自動起動機能

電源異常復旧時、または、スケジュール起動時間経過時には、UPSの電源供給がオンになり、コンピュータの自動立ち上げを行います。また、自動起動する条件にバッテリー充電率を追加することも可能です。(対応 UPS のみ)

最近の電源管理機能が搭載されたコンピュータでは、メイン電源が供給されただけでは起動しないタイプのコンピュータがあります。そのようなコンピュータに対しては、リング信号、または、Wake On LAN 機能によりコンピュータの電源投入をサポートします。

(注1) リング信号、Wake On LAN 機能は、コンピュータ本体が対応している必要があります。

(注2) リング信号は、リング信号送出に対応しているUPSを使用している場合に限りられます。コンピュータによって、「モデム信号」という場合もあります。

(お使いのUPSがリング信号に対応しているかどうかは、UPSの取扱説明書でご確認ください。)

<リング信号とは>

コンピュータのシリアルポートに、モデムからの信号と同様な信号を擬似的に送ることにより、それを受けたコンピュータが自動起動する仕組みです。

コンピュータのシリアルポートおよびマザーボードが対応されている必要があります。

<Wake On LAN とは>

ネットワークからコンピュータ起動パケットをうけ、それを受信したコンピュータが自動起動する仕組みです。

コンピュータのマザーボードおよびネットワーク・インタフェース・カード(NIC)が Wake On LAN に対応している必要があります。

(3) マルチ・プラットフォーム対応

Windows、UNIX、Linux が混在した環境でも使用できます。

GUI ツールは、**Java** アプリケーションとして提供していますので、異なるプラットフォーム間でも同一のユーザ・インタフェースを実現しています。

(4) スケジュール運転機能

UPS の停止／起動のスケジュールを設定／運用できます。

UPS の停止時には、自動シャットダウンを行いますので、システム運用の手間を軽減できます。

(5) UPS状態表示機能

入出力の電源状態、バッテリー状態等をリアルタイムで監視できます。

また、UPS の状態変化をログ記録します。

(6) メッセージ機能

電源異常の発生／復旧などのイベント発生時や、自動シャットダウンの進行状態などをコンピュータ画面上にメッセージ表示します。

E-mail 通知機能により、停電発生などの異常状況を E-mail でシステム管理者に迅速に通知することができます。さらに、E-mail を使用して状態取得を行うことができます。

(7) UPS動作履歴記録機能

UPSの動作状況(状態情報・計測情報、イベントログ)を履歴として保持しています。

動作履歴は、ファイル出力が行えますので、他アプリケーションでデータの加工が行えます。

(8) 遠隔監視機能

SNMPエージェント機能をサポートしています。SNMPマネージャを利用し、UPSを管理することが可能になります。

また、SNMPマネージャからのUPS停止には、コンピュータのシャットダウンを行った後、UPSを停止することができます。

SNMPとは、ネットワークを管理するためのプロトコルです。

(Simple Network Management Protocol)

(9) 多種 UPS インタフェースへの対応

接点信号出力、シリアル通信、LAN 接続などの当社製 UPS が持つ外部出力インタフェースに柔軟に対応しています。途中で UPS タイプを変更しても、ソフトウェアをそのまま活用できます。

(10) 複数系統出力UPSへの対応

複数系統出力付きUPSに対応しています。

系統毎に出力のオン／オフする時間に遅延を設けることができます。これにより、コンピュータに順番を付けて起動／停止する事が可能になります。

(11) UPS の遠隔制御

SANUPS SOFTWARE 動作中のコンピュータからUPS停止(コンピュータのシャットダウンを行う)が行えます。また、バッテリーチェックを行うこともできます。

(12) WEB ブラウザ、Telnet 対応

サーバ版としてセットアップを行った場合、サーバとなるコンピュータに対し、遠隔から **Java** 対応 WEB ブラウザまたは Telnet クライアントを使い、UPS の状態表示ならびに各種設定を行うことができます。

(13) シャットダウンテスト機能

サーバ/クライアント版としてセットアップを行った場合、接続されているシャットダウン対象装置(クライアント版、および「WS(Telnet 接続)」装置)に対してシャットダウンテストを行うことができます。すでに運用中のシステムに、新たに接続装置を追加した場合に、実際に停電等を発生させることなく簡易にシャットダウンテストを行うことができます。

LAN インタフェースカードにネットワーク接続している場合も同様に接続装置に対してシャットダウンテストを行うことができます。

(14) シャットダウンシーケンスの確認機能

シャットダウン対象装置のシャットダウンの開始順を画面から確認できます。

(15) 電源冗長化対応コンピュータへの対応

UPS 連携機能に対応した LAN インタフェースカードを搭載した UPS を使用すると、最大 5 台までの UPS を使い、電源が冗長化されたコンピュータをシャットダウンする構成を作ることができます。

この機能を使用する場合は、UPS 連携機能に対応に対応した LAN インタフェースカードが必要です。

はじめに

1.4 動作環境

SANUPS SOFTWARE をセットアップし、動作させるために必要な最小限のシステム構成については、「インストールガイド」の「1.1 動作環境」をご覧ください。

2. UPS 管理システムのシステム構成と基本動作

2.1 システム構成

UPS 管理システムのシステム構成については、「インストールガイド」の「2.3 コンピュータの接続方法の確認」をご覧ください。

2.2 UPS 管理システムの基本動作

2.2.1 動作シーケンス

UPS 管理システムでは、停電発生／復旧、UPS 故障、または、停電回復不能などのさまざまな事象を「イベント」として定義してあります。

この「イベント」発生毎に、メッセージ送信の有無、表示メッセージ内容、実行スクリプト内容などを設定できるようになっています。

以下に、UPS 管理システムの動作シーケンスおよび動作時に発生する関連イベントについての概要を説明します。

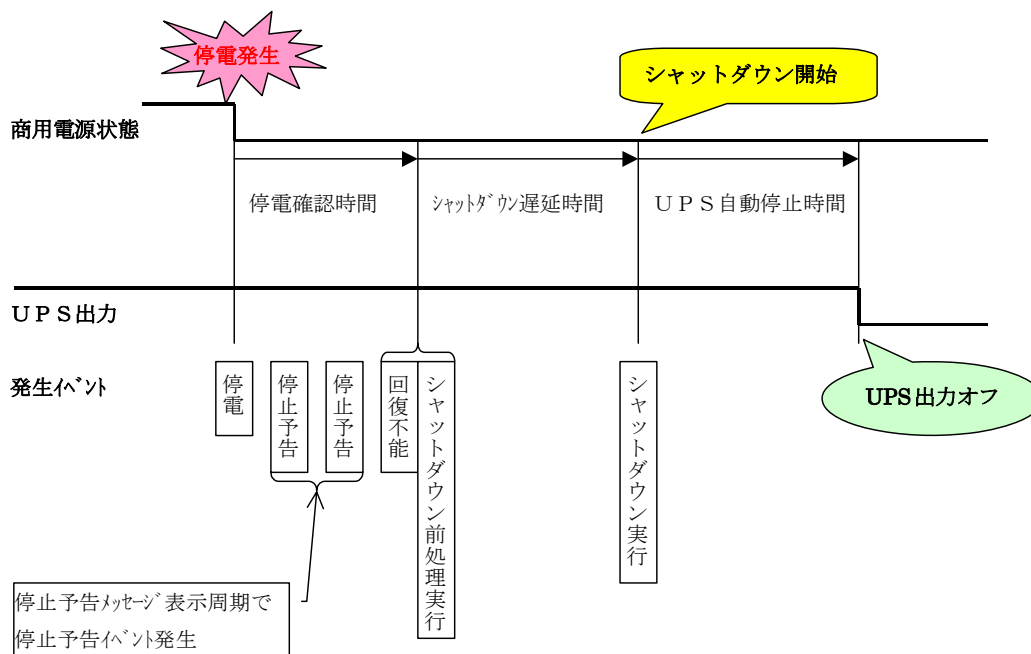
- (1) 停電時シーケンス
- (2) バッテリ電圧低下時シーケンス
- (3) リモート制御シーケンス
- (4) スケジュール運転時シーケンス
- (5) 重故障時シーケンス／過負荷時シーケンス

動作中の各イベント発生時に、表示メッセージ、ログ記録の有無、実行スクリプト、E-mail 送信先が設定可能です。

各イベントの詳細は、「付録C イベントの説明」を参照してください。

(1) 停電時シーケンス

復旧の見込みがない停電が発生した場合の UPS 管理システムの動作シーケンス



●基本動作

- UPSは停電が発生すると **停電確認時間** の間、停電の復旧を待ちます。
停電確認時間 以内に停電が復旧するとこれ以降の処理は行いません。
- 停電確認時間** 経過後、UPS は停電回復不能と判断し、シャットダウン前処理を実行します。
(これ以降に停電が復旧しても停電時動作シーケンスは中断しません。)
シャットダウン前処理では、コンピュータのシャットダウンを開始する前にユーザが指定した処理を行えます。この時間帯を **シャットダウン遅延時間** と言います。
- シャットダウン遅延時間** を経過すると、コンピュータはシャットダウンを開始します。
UPS 自動停止の設定がされている場合、**UPS 自動停止時間** 経過後に UPS が停止します。

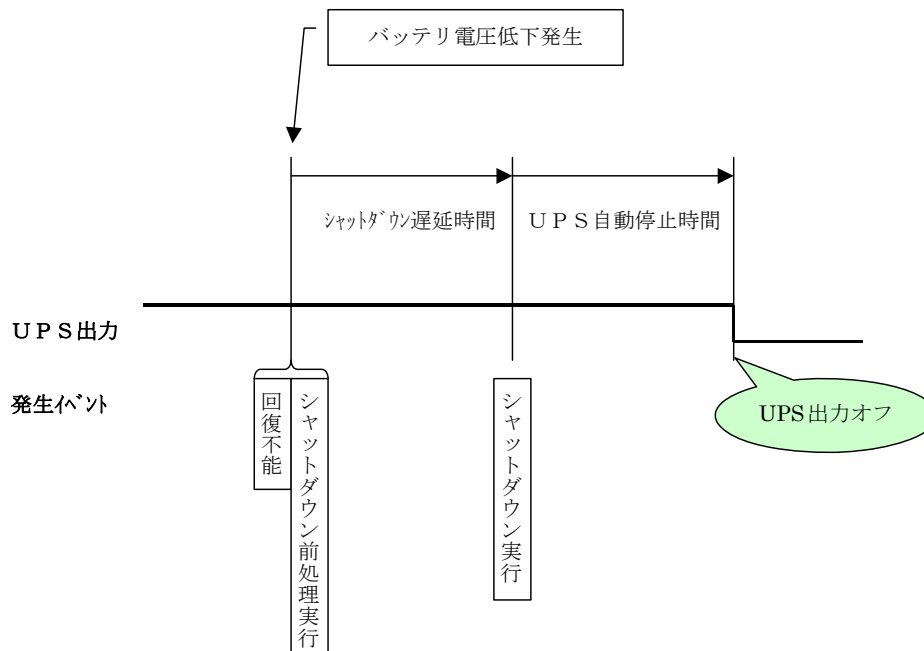
停電発生時のUPS動作に関わる時間設定は、「6.9 シャットダウン動作に関する時間設定を行う」を参照してください。

《注意》

シャットダウン遅延時間、**UPS 自動停止時間** の間に停電が復旧しても、シャットダウン処理まで行われます。また、停電時の UPS 自動停止を設定してある場合、UPS の停止まで行われます。途中で停電が回復してもコンピュータ(OS)の起動は行わないでください。

(2) バッテリ電圧低下時シーケンス

バッテリー寿命等によりバッテリー電圧が一定レベル以下になるとバッテリー電圧低下のシーケンスが動作します。



●基本動作

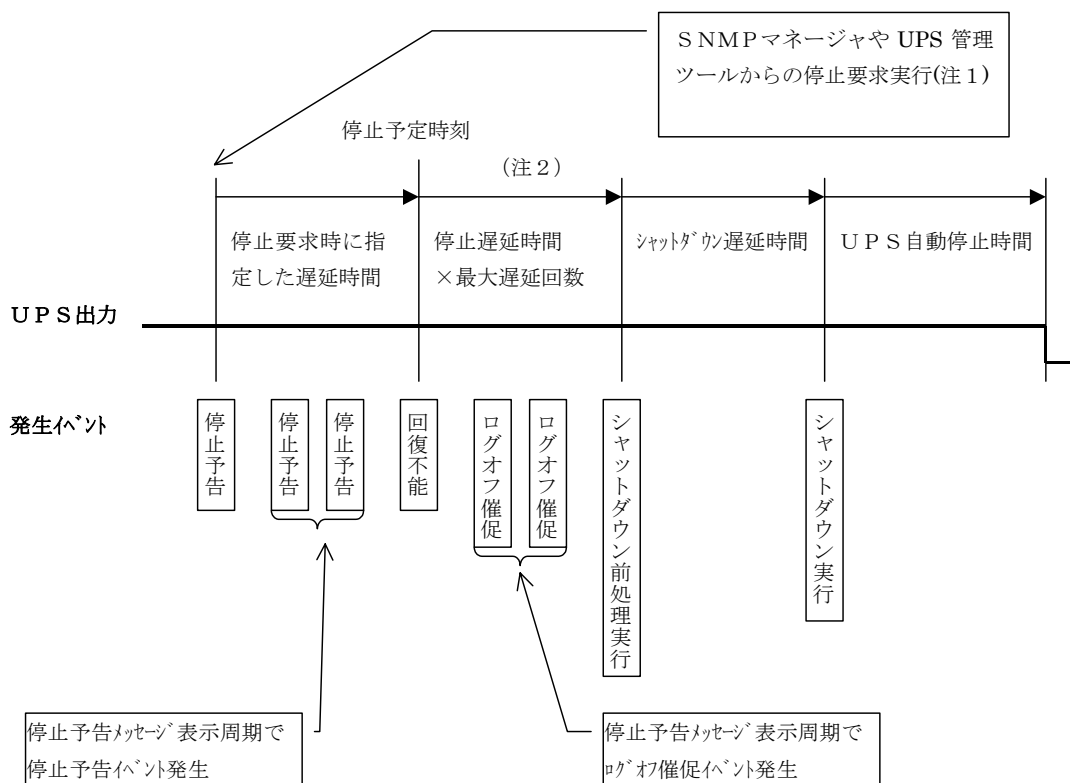
- (a) UPS が、「バッテリー電圧低下」を検出すると、シャットダウン前処理を行います。
シャットダウン前処理では、コンピュータのシャットダウンを開始する前にユーザが指定した処理を行います。この時間帯を **シャットダウン遅延時間** と言います。
- (b) **シャットダウン遅延時間** 経過後に、コンピュータはシャットダウンを開始します。
UPS 自動停止の設定がされている場合、**UPS 自動停止時間** 経過後に UPS が停止します。

《注意》

シャットダウントリガの設定画面にある「バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンする」のチェックを外すとバッテリー電圧低下発生しても、バッテリー低下時シーケンスは開始しません。

(3) リモート制御シーケンス

UPS のリモートスイッチからの停止制御、SNMPマネージャ、または、UPS管理ツールからの停止制御による動作シーケンス



注1) UPS のリモートスイッチによる停止の場合は、即座に回復不能状態となります。従って停止予告イベントは発生しません。

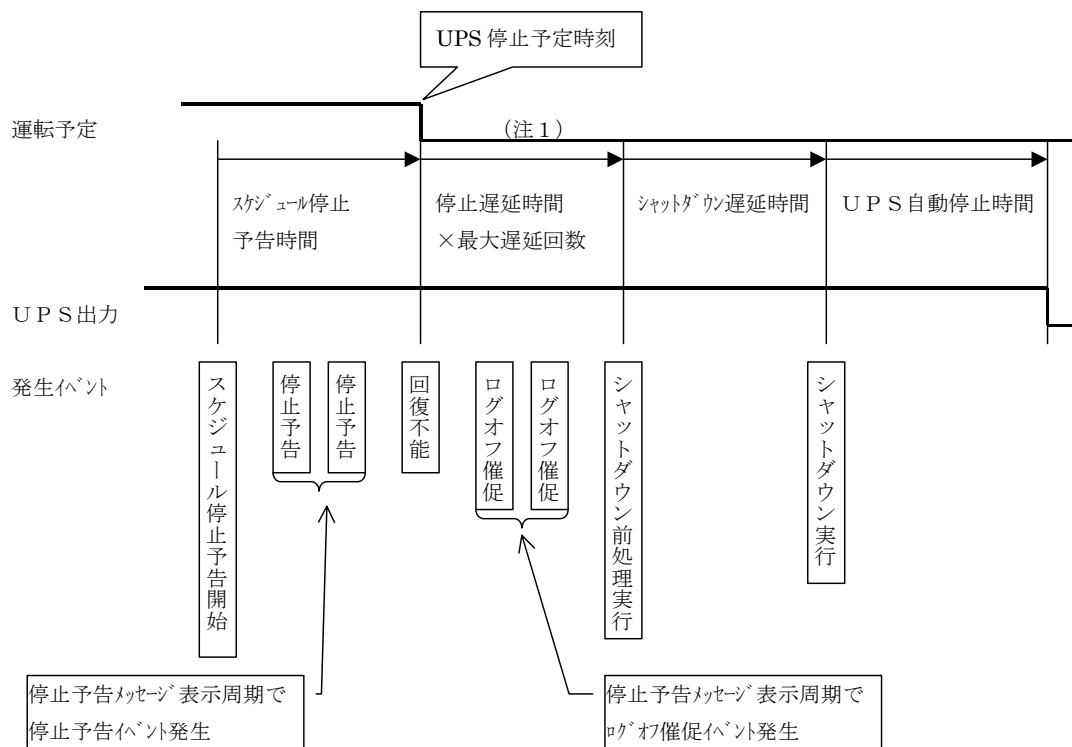
注2) 停止遅延を行うように設定されている場合に有効です。この場合、PC にログオンしているユーザがいる場合は、ログオフを催促するメッセージを表示し、シャットダウン前処理やシャットダウンの実行を遅らせることができます。停止遅延を行わない設定にしている場合は、回復不能とシャットダウン前処理実行のイベントが連続して発生します。

●基本動作

- SNMP マネージャや UPS 管理ツールから UPS 停止制御を行う場合、遅延時間を指定すると、その時間だけ制御実行を待ちます。
- UPS が停止遅延を行うよう設定されている場合、遅延処理を行います。
- シャットダウン遅延時間 経過後、コンピュータのシャットダウンを行い、UPS 自動停止時間 経過後に UPS を停止します。
- UPS 停止後、SNMP マネージャ、UPS 管理ツールからの起動制御により UPS は起動します。

(4) スケジュール運転時シーケンス

UPS 運転スケジュールが設定されている場合の停止動作のシーケンス



注1) 停止遅延を行うように設定されている場合に有効です。この場合、PC にログオンしているユーザがいる場合は、ログオフを催促するメッセージを表示し、シャットダウン前処理やシャットダウンの実行を遅らせることができます。停止遅延を行わない設定にしている場合は、回復不能とシャットダウン前処理実行のイベントが連続して発生します。

● 基本動作

- スケジュール設定された **停止予定時刻** になると、停止遅延処理を行います。
- シャットダウン遅延時間** 経過後、コンピュータのシャットダウンを行い、**UPS 自動停止時間** 経過後に UPS を停止します。
- スケジュール設定された **起動予定時刻** になった時、UPS を起動します。(UPS の起動によりコンピュータの電源が入ります)

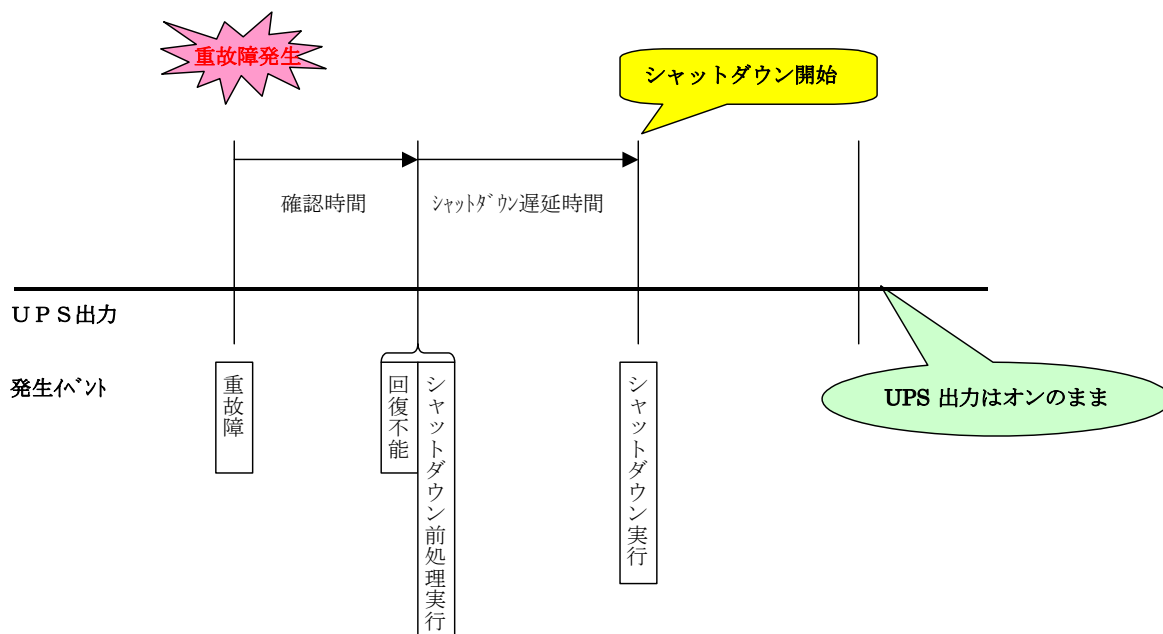
UPSのスケジュール設定については、「6.24 スケジュール運転について」を参照してください。

コンピュータの自動停止および自動起動用に「スケジュール運転」を使用する場合、必ずコンピュータの電源は UPS から取るようにしてください。

(5) 重故障時シーケンス／過負荷時シーケンス

重故障が発生した場合の UPS 管理システムの動作シーケンス

(過負荷が発生した場合の動作シーケンスは、重故障時と同じため、“重故障”を“過負荷”と読み替えてご理解ください。)



●基本動作

- UPSは重故障が発生すると **確認時間** の間、重故障の復旧を待ちます。
確認時間 以内に重故障が復旧するとこれ以降の処理は行いません。
- 確認時間** 経過後、UPS は回復不能と判断し、シャットダウン前処理を実行します。
(これ以降に重故障が復旧しても重故障時動作シーケンスは中断しません。)
シャットダウン前処理では、コンピュータのシャットダウンを開始する前にユーザが指定した処理を行えます。この時間帯を **シャットダウン遅延時間** と言います。
- シャットダウン遅延時間** を経過すると、コンピュータはシャットダウンを開始します。
UPS は停止しません。

重故障発生時のUPS動作に関わる時間設定は、「6.9 シャットダウン動作に関する時間設定を行う」を参照してください。

2.3 システム構成に必要な条件

2.3.1 ネットワーク環境

UPS 管理システムをネットワーク環境下で使用する場合、以下の条件を満たしている必要があります。

- ・ シリアルインタフェース付きUPSに複数台のコンピュータを接続して使用する場合、コンピュータ間がネットワークで接続され、TCP/IP により、通信できる必要があります。
- ・ LANインタフェース付きUPSを使用する場合、UPSおよびコンピュータ間がネットワークで接続され、TCP/IP により、通信できる必要があります。
- ・ 停電発生中でも、UPSが停止するまでの指定された時間、UPSとコンピュータ間で通信できる必要があります。（ルータや HUB が、UPSなどによってバックアップされている必要があります。）
- ・ LAN インタフェース付きUPSには専用の IP アドレスが必要です。
- ・ ネットワーク名を使用する場合、DNS などにより IP アドレスに変換できる必要があります。
- ・ UPSの IP アドレスを DHCP で割り当てる場合は、以下の方法でネットワーク名が IP アドレスに変換できる必要があります。

UPS 管理システムをネットワーク環境で使用する場合、UPS の MAC アドレスに対応した IP アドレスを DHCP サーバに登録し、IP アドレスと対応するネットワーク名を DNS サーバ、WINS サーバ、Hosts ファイルの何れかに登録してください。

2.3.2 運用条件

- ・ **SANUPS SOFTWARE** から他のPC (UPS管理システムのUPSサービスがインストールされているPC) の設定を行う場合、**SANUPS SOFTWARE** を使用するユーザは、目的とするPCの UPS 管理者権限を知っている必要があります。
- ・ LANインタフェースカードのIPアドレスを変更すると LAN インタフェースカードが再起動します。再起動にかかる時間はおよそ30秒程度です。その間UPSの通信が切断されるため通信異常が発生することがあります。また、その際一切の設定、監視、制御ができません。ただし、LAN インタフェースカードが再起動してもUPS本体の動作には何も影響はありません。
- ・ サスペンドなどの電源管理機能による待機状態中は、**SANUPS SOFTWARE** の動作を保証することが出来ません。したがって、ご使用の際は、必ずサスペンドなどの電源管理機能を無効にしてください。
- ・ **Windows** 版では、ゲストアカウントでのUPS管理ツールの起動は出来ません。
- ・ UPS とシリアル接続する構成の場合、登録可能な装置数は**50台**までです。
- ・ UPS とシリアル接続する構成の場合、アプリケーションがシリアル通信できるシリアルポートが1つ必要となります。
- ・ LAN インタフェース付き UPS に登録可能な装置数は、ご使用のLANインタフェースカードのタイプにより異なります。**(10台または50台まで)**
詳しくは、LANインタフェースカードのユーザガイドを参照してください。
- ・ 電源冗長化コンピュータのシャットダウン機能を使用する場合は、冗長化シャットダウン機能付きのLANインタフェースカードを使用してください。

3. インストール

SANUPS SOFTWARE のインストール手順については、「インストールガイド」の「3. インストール」をご覧ください。

4. セットアップ

SANUPS SOFTWAREをインストールした後、以下の「4.1 設定ウィザード機能 (GUI版設定ツール)」を使い、接続するUPSを登録します。(ウインドウ環境を使用しない場合は、「4.2 設定ウィザード機能 (CUI版設定ツール)」を参照して、接続するUPSを登録してください)

この登録作業完了後に、**SANUPS SOFTWARE** は、通常動作を始めます。

4.1 設定ウィザード機能 (GUI 版設定ツール)

SANUPS SOFTWARE をインストールしたコンピュータにおいて、接続 UPS が未登録の状態 (インストール直後、または、接続装置の削除による) で **SANUPS SOFTWARE** を起動すると、設定ウィザードが自動起動されますので、接続 UPS の登録作業を行ってください。

接続ウィザードで登録する内容は、登録作業後にも変更することができます。

UPS 登録には、次の3通りのいずれかとしてコンピュータを登録します。

登録種別	参照項目	備考
UPS とのサーバ接続	4.1.1	※1
UPS とのクライアント接続	4.1.2	※2
UPS とのネットワーク接続	4.1.3	※3

※1 UPS と直接シリアル接続、または接点接続されているコンピュータの場合

※2 上記 (※1) のコンピュータとネットワークで接続されているコンピュータの場合

※3 LAN インタフェース付きUPSとネットワークで接続されているコンピュータの場合

該当する登録方法の項へ進み、セットアップを行ってください。

本項で使用している画面イメージは、**Windows** 版のものを使用しています。
フォントによる表示の違い以外は、メッセージ内容、動作共に全く同一です。

4.1.1 UPS とサーバ接続した場合のセットアップ

UPS と **SANUPS SOFTWARE** をインストールしたコンピュータがシリアルケーブルで接続されている場合、以下の手順でセットアップを行います。

注意:ウィザード設定を行う前には、UPS とコンピュータ間はシリアルケーブルで接続されている必要があります。

(A) **SANUPS SOFTWARE** (接続ウィザード) の起動

・Windows の場合

タスクバーの [スタート] ボタン - [すべてのプログラム] - [UPS 管理システム] - [**SANUPS SOFTWARE**] を選択します。

(Windows2000 の場合、[スタート] ボタン - [プログラム] - [UPS 管理システム] - [**SANUPS SOFTWARE**])

<情報>

Windows Server 2008、または Windows Server 2012 を Server Core で使用している場合、**SANUPS SOFTWARE** インストール先フォルダに移動し、コマンドラインから“**sg4 0**”を実行します。

・Windows 以外のOSの場合

SANUPS SOFTWARE インストール先ディレクトリに移動し、“**./sg4 0**”を実行します。

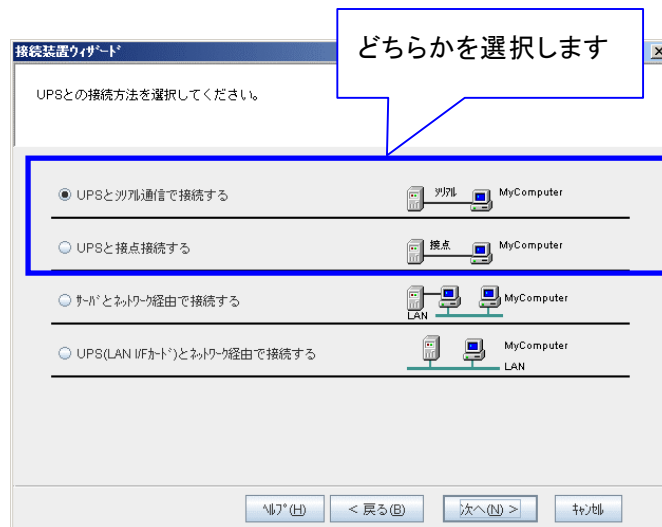


SANUPS SOFTWARE 起

動後、左図の画面が表示されます。

「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面 (UPS 接続方法の選択) へ移ります。

(B) UPS 接続方法の選択

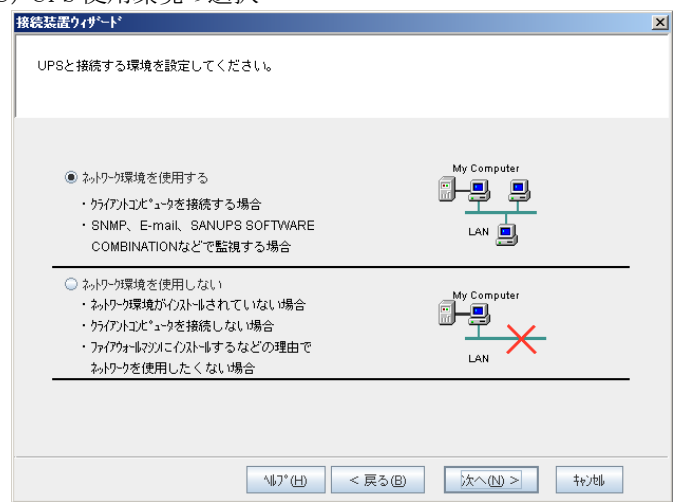


UPSとの接続方法を選択します。UPSとのサーバ接続の場合、シリアル通信または接点接続を選択します。

「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面(UPS 使用環境の選択)へ移ります。

接続方法	説 明
シリアル通信で接続する	シリアルインタフェース付きUPS、または、シリアルインタフェースカードをUPS にセットして使用する場合に設定します。
接点接続する	UPS 本体の「外部転送信号」コネクタ(接点接続用)を使用し、コンピュータと接続する場合に設定します。

(C) UPS 使用環境の選択



本コンピュータで使用する環境を選択します。
(下記の表を参照してください)
「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面(シリアルケーブルの接続設定)へ移ります。

SANUPS SOFTWARE 使用環境	使用マシンの環境
ネットワーク環境を使用する	・クライアントコンピュータを接続する場合 ・SNMP、E-mail、 SANUPS SOFTWARE COMBINATION などで監視する場合
ネットワーク環境を使用しない	・ネットワーク環境がインストールされていない場合 ・クライアントコンピュータを接続しない場合 ・ファイアウォールマシンにインストールするなどの理由で、ネットワークを使用したくない場合。

(D) シリアルケーブルの接続設定

(a)シリアル接続の場合



使用するコンピュータの
シリアルポート番号を選
択します。

「自動検出」ボタンを使用
すると、UPSとシリアル接
続されているシリアルポー
ト番号を検出できます。

「次へ(N)」ボタンをクリック
し、次画面 (UPSアカウン
ト情報入力) へ移ります。

(b)接点接続の場合



接続するUPS種別を「機種
名選択」リストから選択して
ください。(選択UPSに合った
信号設定が自動設定されま
す)

「次へ(N)」ボタンをクリック
し、次画面 (UPSアカウン
ト情報入力) へ移ります。

※「機種名選択」リストに無いUPSをお使いの場合は、「その他」を選択し、そのUPSの外部転送信号の極性情報を設定してください。

※接点接続して使用する場合、専用の接続ケーブルが必要になる場合があります。

<COMポート選択について>

お使いのコンピュータのシリアルポート表記がA, B、…となっている場合は、
Aポートを1, Bポートを2と読み替えて接続するシリアルポートを選択してください。

セットアップ

(E) UPSアカウントの入力

UPS管理者アカウントを入力します。

デフォルト設定値の、

管理者: **upsadmin**

パスワード: **UpsAdmin** ^(注1)

を入力してください。

「OK」ボタンをクリックします。

ユーザ認証確認後、次画面へ移ります。

(注1) パスワードは、大文字／小文字の区別を行います。

(F) コンピュータ情報の入力-1

本画面は「(C) UPS の使用環境の選択」画面にて「**ネットワークを使用する**」を選択した場合に表示します。

本コンピュータのアドレス情報をネットワーク名またはIPアドレスで入力します。

「**次へ(N)**」ボタンをクリックし、次画面(コンピュータ情報の入力-2)へ移ります。

(G) コンピュータ情報の入力-2

UPSの履歴情報の保存条件、シャットダウンタイプならびに設置場所などの付属情報を設定します。

コンピュータの「**設置場所**」、「**コメント**」は空白のまま、次に進んでも問題ありません。

「**次へ(N)**」ボタンをクリックし、次画面へ移ります。

<情報>

- ・UPS に複数台のコンピュータを接続して管理する場合、「**設置場所**」、「**コメント**」を入力してあると、管理が容易になります。
- ・セットアップ完了後、設定画面から設定内容を変更することができます。
設定方法は、「6. 機能説明」を参照してください。

※シャットダウンタイプの種類と使い方

シャットダウンタイプ	説 明
シャットダウン	コンピュータをシャットダウンします。
シャットダウンと電源OFF	コンピュータをシャットダウン後、コンピュータの電源をOFFします。ここでいう電源OFFとはUPSの出力OFFではなく、コンピュータ自身の電源OFFです。 (APCI[Advanced Power Configuration Interface] 対応の Windows のみ設定できます。)
休止	コンピュータを休止します。 (休止が有効となっている Windows のみ設定できます。) <u>スケジュール運転を行う場合は、この設定はしないでください。</u> この設定を使用してスケジュール運転を行うと、休止・再開に伴うポップアップ・メッセージが蓄積します。

Windows を使用し、復電後にコンピュータの自動起動を行う場合は、インストールガイド「付録A **Windows** 版をお使いになる際の注意事項」の「コンピュータの自動起動機能の制約について」を参照してください。

(H) UPS 出力コンセント接続設定

本画面は、接続する UPS が複数系統出力機能を持っている、かつ、シリアルケーブルの接続設定が「**UPS とシリアル通信で接続する**」の場合に表示されます。

複数系統出力機能を持っていないUPS、または、シリアルケーブルの接続設定が「**UPS と接点接続する**」の場合、本画面は表示されません。その場合、コンセント番号は自動的に「1」固定となります。

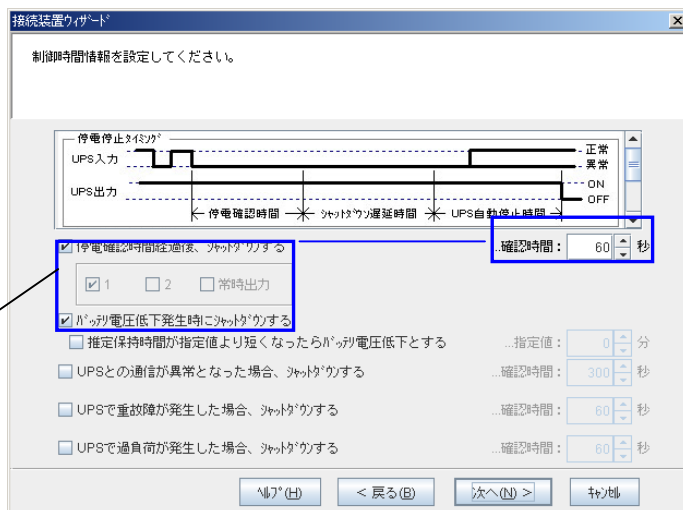


コンピュータを接続しているUPSの出力コンセント番号を選択します。
(UPSの「OUTPUT1」に接続している場合は、コンセント番号「1」を選択します。)

「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面へ移ります。

「常時出力」には、シャットダウン不要な周辺機器等は接続できますが、コンピュータは「常時出力」には接続しないようにしてください。

(I) UPS 制御情報設定-1 (シャットダウン開始条件)



UPS の制御に関する設定を行います。

設定後、「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面 (UPS 制御情報設定-2) へ移ります。

停電状態が「確認時間」の間継続した場合に、コンセント番号「1」、「2」、「常時出力」(コンセント番号「0」)の各コンセントに登録されているコンピュータが、シャットダウンシーケンスを行うかどうかを設定します。

(複数系統出力機能を持っていないUPSの場合、コンセント番号「1」のみ設定可能となります。)

・コンセント番号にチェックを入れた場合

チェックを入れたコンセント番号に接続／登録されているコンピュータは、停電時のシャットダウンシーケンスを行います。

・コンセント番号のチェックをはずした場合

チェックを入れたコンセント番号に接続／登録されているコンピュータは、停電時のシャットダウンシーケンスは行いません。(バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンを行います)

なお、「停電確認時間経過後、シャットダウンする」のチェックをはずした場合、全てのコンピュータは、バッテリー電圧低下発生まで停電時のシャットダウンシーケンスは行いません。(但し、「バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンする」のチェックを外した場合は、バッテリー電圧低下発生となってもシャットダウンは行われません。)

注意:

「停電確認時間経過後、シャットダウンする」、「バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンする」の両方のチェックを外した場合、停電時コンピュータのシャットダウンは行われません。長時間の停電の場合は、自動シャットダウン行わずに、バッテリー放電終止によりUPS停止となる場合があります。

この2つの設定項目のチェックを外す場合は、動作を理解した上で行ってください。

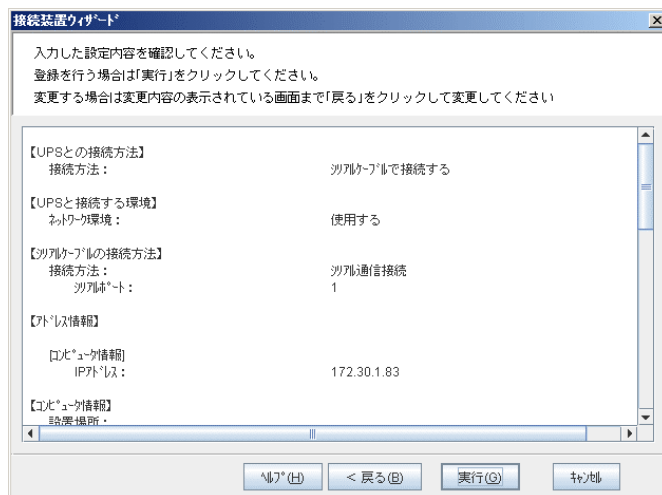
セットアップ

(J) UPS 制御情報設定-2

前画面に引き続いて
UPS の制御に関する
設定を行います。

設定後、「**次へ(N)**」ボ
タンをクリックし、次画
面（設定情報確認）へ
移ります。

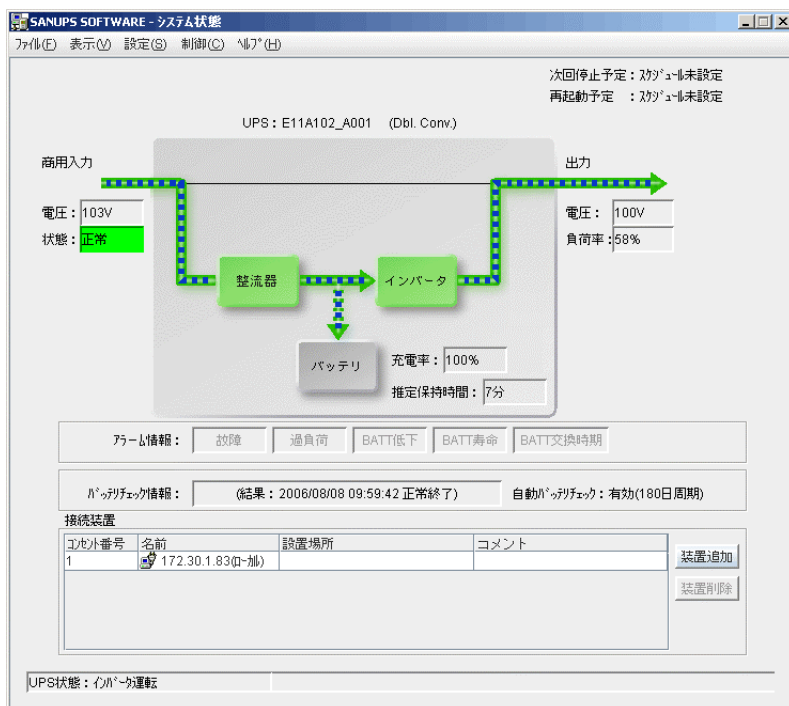
(K) 設定情報確認



ウィザード機能で設定した内容を確認する画面です。設定内容がよろしければ「**実行(G)**」ボタンをクリックしてください。

設定内容を変更したい場合は、「**戻る(B)**」ボタンをクリックし、該当する画面まで戻ってください。

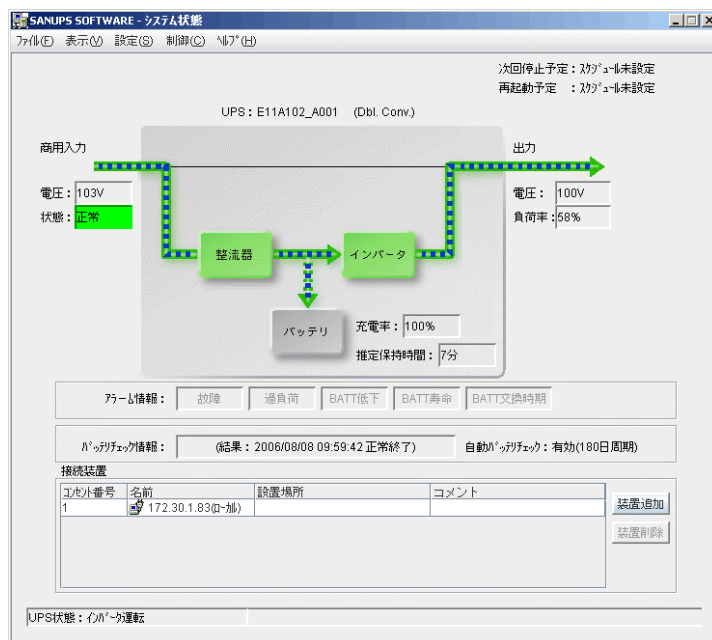
↓ 「**実行(G)**」ボタンをクリック(設定完了)



SANUPS SOFTWARE メイン画面が表示されます。

セットアップ

(L) 自コンピュータの接続を確認



「接続装置」に、自コンピュータが登録表示されます。

(ローカル)と付いているコンピュータが自コンピュータになります。

(M) 接続確認

- [1]UPSの入力をOFFするなどの擬似停電を発生させます。
- [2]停電発生メッセージが画面表示されることを確認します。
- [3]メッセージ表示後、直ちに擬似停電を復旧します。

擬似停電発生後、停電発生メッセージが表示されない場合、以下の確認を行ってください。

- ・UPSとのシリアルケーブルが正しく接続されているか
- ・SANUPS SOFTWARE サービスプログラムが動作しているか
(サービスの動作は、「付録A サービスの操作」を参照してください)

4.1.2 UPS とクライアント接続した場合のセットアップ

シリアルインタフェースを持った UPS に複数台のコンピュータを接続する場合、**SANUPS SOFTWARE** を**サーバ版**としてセットアップしたコンピュータ以外は**クライアント版**として、以下の手順でセットアップを行います。

(A) **SANUPS SOFTWARE** (接続ウィザード) の起動

・**Windows** の場合

タスクバーの [スタート] ボタン - [すべてのプログラム] - [UPS 管理システム] - [**SANUPS SOFTWARE**] を選択します。

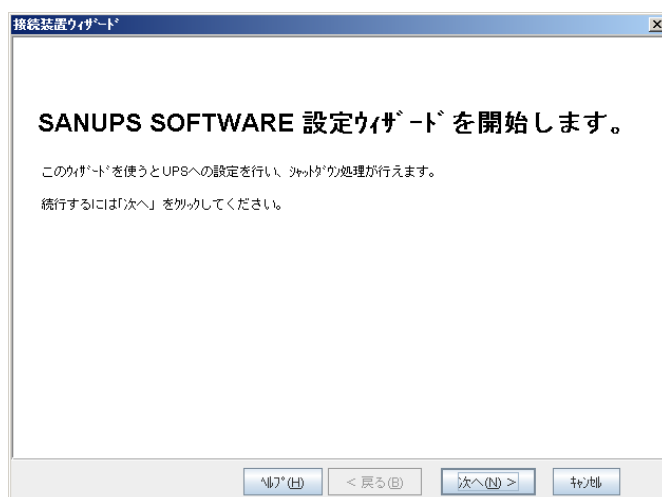
(**Windows2000** の場合、[スタート] ボタン - [プログラム] - [UPS 管理システム] - [**SANUPS SOFTWARE**])

<情報>

Windows Server 2008、または **Windows Server 2012** を **Server Core** で使用している場合、**SANUPS SOFTWARE** インストール先フォルダに移動し、コマンドラインから“**sg4 0**”を実行します。

・**Windows** 以外の OS の場合

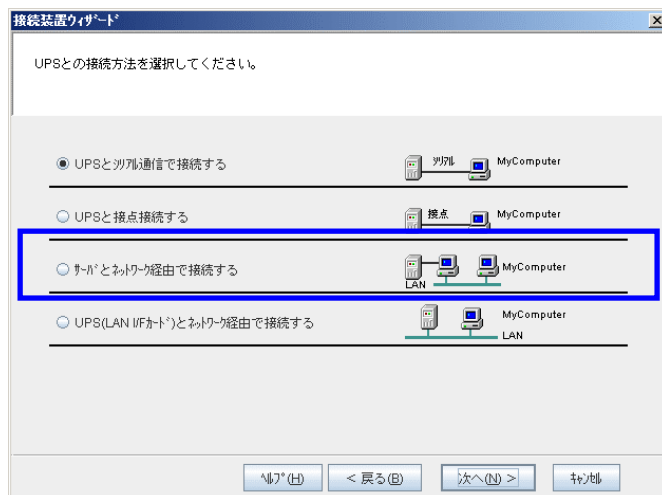
SANUPS SOFTWARE インストール先ディレクトリに移動し、“**./sg4 0**”を実行します。



SANUPS SOFTWARE を起動すると、左図の画面が表示されます。

「**次へ(N)**」ボタンをクリックし、次画面 (UPS 接続方法の選択) へ移ります。

(B) UPS 接続方法の選択



「サーバとネットワーク
経由で接続する」を選
択します。

「次へ(N)」ボタンをクリ
ックし、次画面(ネットワ
ーク設定)へ移ります。

(C) ネットワークの設定



ネットワーク接続する情報
を設定します。

「次へ(N)」ボタンをクリック
し、次画面へ移ります。

サーバ接続しているコン
ピュータのネットワーク情
報を設定します。

自コンピュータのネットワ
ークを設定します。
ネットワークカードを複数
枚使用している場合は、
接続に使用するネットワ
ークを選択します。

設定項目	内容
UPS情報	サーバ接続するコンピュータのネットワーク情報を設定 します。 ネットワーク名または IP アドレスを設定 ^(※1)
コンピュータ情報	自コンピュータのネットワーク情報を設定します。 ネットワーク名または IP アドレスを設定 ^(※1)

(※1) コンピュータが、DHCP などを使い、ネットワーク名による管理をしている場合は、「ネットワーク名」を使用してください。

セットアップ

(D) UPSアカウントの入力

UPS管理者アカウントを入力します。

デフォルト設定値の、

管理者: **upsadmin**

パスワード: **UpsAdmin** (注1)

を入力してください。

「OK」ボタンをクリックします。

ユーザ認証確認後、次画面へ移ります。

(注1) パスワードは、大文字／小文字の区別を行います。

(E) Wake On LAN の設定

お使いのコンピュータが Wake On LAN 機能に対応している場合、UPSからの電源供給後、コンピュータの電源自動投入が可能になります。

Wake On LAN 機能の設定を行います。(コンピュータ環境がわからない場合は、「設定をしない」としてください。この設定の有無は、UPS管理システムの動作には影響しません。)

「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面(コンピュータ情報入力)へ移ります。

< 情報 >

セットアップ完了後、設定画面から設定内容を変更することができます。
設定方法は、「6. 機能説明」を参照してください。

(F) コンピュータ情報の入力

接続装置ウィザード

コンピュータ情報を入力してください。

☒ UPSの状態・計測値の履歴を記録する

UPS監視間隔: 600 秒 記録期間: 30 日 ファイルサイズ: 1385 KB

保存先: D:\Program Files\sanyodenki\SANUPS SOFTWARE\PCLOG

イベント情報をローカルコンピュータに記録する

記録期間: 30 日 シャットダウンタイプ: シャットダウン

サーバとの通信が異常になった場合

☒ 自動的にシャットダウンしない ☐ 自動的にシャットダウンする

メッセージが出てからシャットダウンするまでの時間: 300 秒

設置場所:

コメント:

ヘルプ(H) < 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

UPSの履歴情報の保存条件、シャットダウンタイプならびに設置場所などの付属情報を設定します。また、サーバとの通信接続が切れた場合の動作設定も行えます。コンピュータの「**設置場所**」、「**コメント**」は空白のまま、次に進んでも問題ありません。

【次へ】 ボタンをクリックし、次画面へ移ります。

< 情報 >

UPS に複数台のコンピュータを接続して管理する場合、「**設置場所**」、「**コメント**」を入力してあると、管理が容易になります。

※シャットダウンタイプの種類と使い方

シャットダウンタイプ	説 明
シャットダウン	コンピュータをシャットダウンします。
シャットダウンと電源OFF	コンピュータをシャットダウン後、コンピュータの電源をOFFします。ここでいう電源OFFとはUPSの出力OFFではなく、コンピュータ自身の電源OFFです。 (APCI[Advanced Power Configuration Interface]対応のWindowsのみ設定できます。)
休止	コンピュータを休止します。 (休止が有効となっているWindowsのみ設定できます。) <u>スケジュール運転を行う場合は、この設定はしないでください。</u> この設定を使用してスケジュール運転を行うと、休止・再開に伴うポップアップ・メッセージが蓄積します。

Windows を使用し、復電後にコンピュータの自動起動を行う場合は、インストールガイド「付録A Windows 版をお使いになる際の注意事項」の「コンピュータの自動起動機能の制約について」を参照してください。

(G) UPS 出力コンセント接続設定

本画面は、接続する UPS が複数系統出力機能を持っている、かつ、**SANUPS SOFTWARE** のサーバ版の、シリアルケーブルの接続設定が「**UPS とシリアル通信で接続する**」の場合に表示されます。

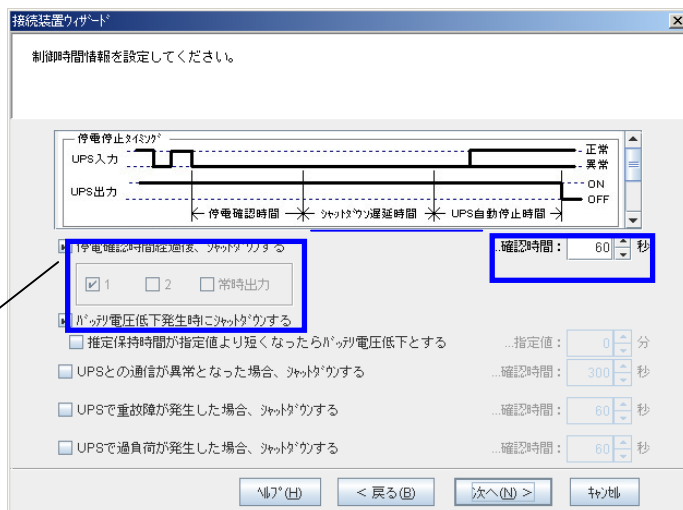
複数系統出力機能を持っていないUPS、または、**SANUPS SOFTWARE** のサーバ版の、シリアルケーブルの接続設定が「**UPS と接点接続する**」の場合、本画面は表示されません。その場合、コンセント番号は自動的に「1」固定となります。

コンピュータを接続している
UPS の出力コンセント番号を選
択します。
(UPS の「OUTPUT1」に接続し
ている場合は、コンセント番号
「1」を選択します。)

「次へ(N)」ボタンをクリックし、次
画面へ移ります。

「常時出力」には、シャットダウン不要な周辺機器等は接続できますが、コン
ピュータは「常時出力」には接続しないようにしてください。

(H) UPS 制御情報設定-1(シャットダウン開始条件)



UPS の制御に関する設定を行います。

設定後、「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面(UPS 制御情報設定-2)へ移ります。

停電状態が「確認時間」の間継続した場合に、コンセント番号「1」、「2」、「常時出力」(コンセント番号「0」)の各コンセントに登録されているコンピュータが、シャットダウンシーケンスを行うかどうかを設定します。
(複数系統出力機能を持っていないUPSの場合、コンセント番号「1」のみ設定可能となります。)

・コンセント番号にチェックを入れた場合

チェックを入れたコンセント番号に接続／登録されているコンピュータは、停電時のシャットダウンシーケンスを行います。

・コンセント番号のチェックをはずした場合

チェックを入れたコンセント番号に接続／登録されているコンピュータは、停電時のシャットダウンシーケンスは行いません。(バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンを行います)

なお、「停電確認時間経過後、シャットダウンする」のチェックをはずした場合、全てのコンピュータは、バッテリー電圧低下発生まで停電時のシャットダウンシーケンスは行いません。
(但し、「バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンする」のチェックを外した場合は、バッテリー電圧低下発生となってもシャットダウンは行われません。)

注意：

「停電確認時間経過後、シャットダウンする」、「バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンする」の両方のチェックを外した場合、停電時コンピュータのシャットダウンは行われません。
長時間の停電の場合は、自動シャットダウン行わずに、バッテリー放電終止によりUPS停止となる場合があります。

この2つの設定項目のチェックを外す場合は、動作を理解した上で行ってください。

セットアップ

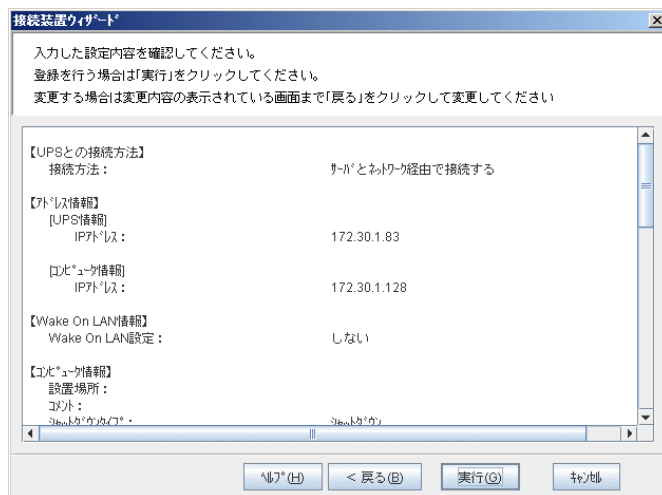
(I) UPS 制御情報設定-2



前画面に引き続いて
UPS の制御に関する
設定を行います。

設定後、「**次へ(N)**」ボ
タンをクリックし、次画
面（設定情報確認）へ
移ります。

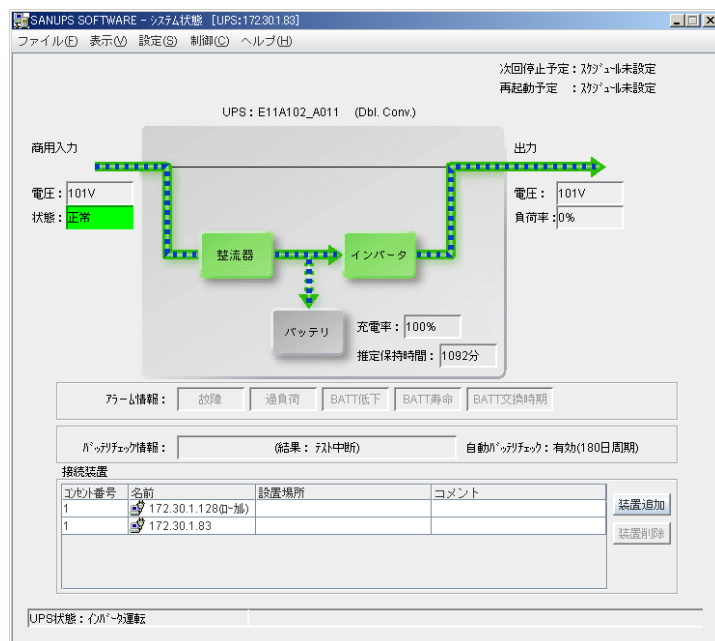
(J) 設定情報確認



ウィザード機能で設定した内容を確認する画面です。設定内容がよろしければ「**実行(G)**」ボタンをクリックしてください。

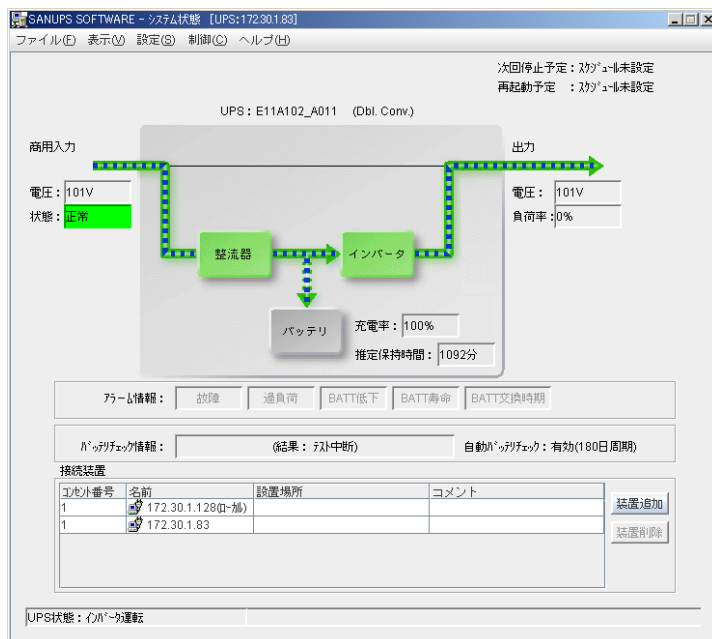
設定内容を変更したい場合は、「**戻る(B)**」ボタンをクリックし、該当する画面まで戻ってください。

↓ 「**実行(G)**」ボタンをクリック(設定完了)



SANUPS SOFTWARE メイン画面が表示されます。

(K) 自コンピュータの接続を確認



「接続装置」に、自コンピュータが登録表示されます。

(ローカル)と付いているコンピュータが自コンピュータになります。

(L) 接続確認

- [1]UPSの入力をOFFするなどの擬似停電を発生させます。
- [2]停電発生メッセージが画面表示されることを確認します。
- [3]メッセージ表示後、直ちに擬似停電を復旧します。

擬似停電発生後、停電発生メッセージが表示されない場合、以下の確認を行ってください。

- ・UPSとのシリアルケーブルが正しく接続されているか
- ・SANUPS SOFTWARE サービスプログラムが動作しているか
(サービスの動作は、「付録A サービスの操作」を参照してください)
- ・ファイアウォールが有効になっていないか
(インストールガイドの「付録」に Windows、および主な Linux バージョンのファイアウォール設定について記載がありますので参照してください。)

情報:

シャットダウンテスト機能を使用し、このコンピュータ単体でシャットダウン確認を行うことができます。

4.1.3 UPS とネットワーク接続した場合のセットアップ

Windows OS を ECN 機能^(※)「有効」でお使いになる場合の注意点について

(※) ECN (Explicit Congestion Notification) 機能 (輻輳情報通知機能) は、ルータ間で輻輳が発生した場合、データの伝送速度を遅くして、パケットの損失を防ぐための機能です。
Windows Vista 以降からサポートされていますが (デフォルト値は「無効」になっています)、
Windows Server 2012 からデフォルト値「有効」に設定されています。

LAN インタフェースカードと ECN 機能「有効」の **Windows OS (Windows Server 2012)** をネットワーク接続して使用される場合は、以下の内容を確認していただき、ご使用ください。

LAN インタフェースカードは、ECN 機能に対応していないため、
Windows Server 2012 など ECN 機能が「有効」な **Windows OS** が LAN インタフェースカードとネットワーク接続して、装置登録/設定変更などを行うとネットワーク通信が非常に遅くなり、GUI ツール画面の表示が遅くなります。
 そのため、**Windows Server 2012** など ECN 機能が「有効」な **Windows OS** において GUI ツールを使用する場合は、一時的に ECN 機能を「無効」にして GUI ツールを使用していただくか、または別コンピュータ上の **SANUPS SOFTWARE** (あるいは **SANUPS SOFTWARE COMBINATION**) から装置登録/設定変更を実施してください。

ECN 機能「有効」で使用いただいても、電源障害時のシャットダウン動作については、問題なく動作いたします。

次の手順で ECN 機能の設定状態の確認、設定値変更を行えます。

設定状態の確認方法

- ① 管理者権限でログインし、コマンドプロンプトから下記のコマンドを実行します。
`netsh interface tcp show global`
- ② ECN 機能の設定値を確認します。
 ECN 機能が、有効 (enabled) / 無効 (disabled) が表示されます。

ECN 機能を「無効」に変更する方法^(※1)

管理者権限でログインした状態で以下のいずれかで変更を行います。

方法 1) **SANUPS SOFTWARE** インストールフォルダ内の「**ECN_DISABLE.BAT**」を実行します。

方法 2) コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行します。

`netsh interface tcp set global ecncapability=disabled`

ECN 機能を「有効」に変更する方法^(※1)

管理者権限でログインした状態で以下のいずれかで変更を行います。

方法 1) **SANUPS SOFTWARE** インストールフォルダ内の「**ECN_ENABLE.BAT**」を実行します。

方法 2) コマンドプロンプトから以下のコマンドを実行します。

`netsh interface tcp set global ecncapability=enabled`

※ 1 : ECN 機能の設定値変更による OS 再起動は必要ありません。

Windows Server 2012 などの ECN 機能が「有効」な **Windows OS** を LAN インタフェースカードと使用しない場合 (サーバ/クライアント構成など) は、ECN 機能「有効」の設定値のまま使用できます。

セットアップ

LAN インタフェース・カードを組み込んだ UPS にコンピュータを接続する場合、以下の手順でセットアップを行います。

注意:使用する LAN インタフェース・カードには、使用する環境に合わせた IP アドレスが設定されている必要があります。(設定の詳細は、LAN インタフェース・カード「ユーザガイド」を参照してください)

(A) SANUPS SOFTWARE (接続ウィザード) の起動

・Windows の場合

タスクバーの [スタート] ボタン - [すべてのプログラム] - [UPS 管理システム] - [SANUPS SOFTWARE] を選択します。

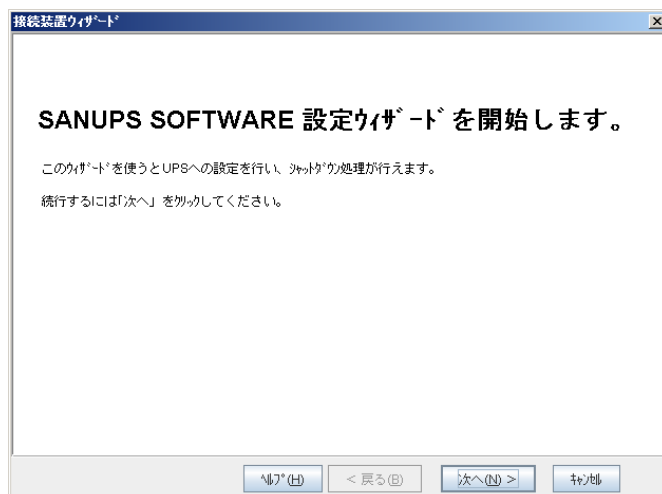
(Windows2000 の場合、[スタート] ボタン - [プログラム] - [UPS 管理システム] - [SANUPS SOFTWARE])

<情報>

Windows Server 2008、または Windows Server 2012 を Server Core で使用している場合、SANUPS SOFTWARE インストール先フォルダに移動し、コマンドラインから“sg4 0”を実行します。

・Windows 以外の OS の場合

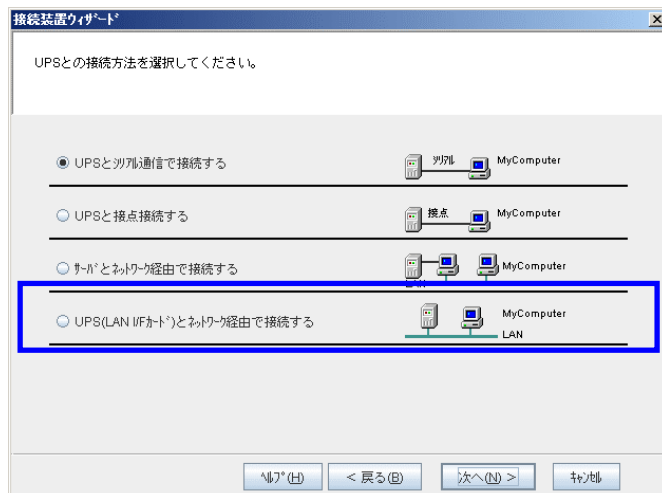
SANUPS SOFTWARE インストール先ディレクトリに移動し、“./sg4 0”を実行します。



SANUPS SOFTWARE を起動すると、左図の画面が表示されます。

「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面 (UPS 接続方法の選択) へ移ります。

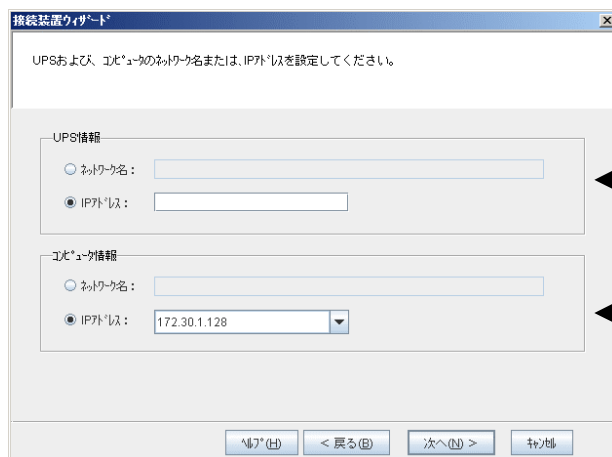
(B) UPS 接続方法の選択



「UPS (LAN I/Fカード)とネットワーク経由で接続する」を選択します。

「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面(ネットワーク設定)へ移ります。

(C) ネットワークの設定



ネットワーク接続する情報を設定します。

「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面へ移ります。

LAN インタフェース付きUPS に設定してあるネットワーク情報を設定します。

自コンピュータのネットワークを設定します。

ネットワークカードを複数枚使用している場合は、接続に使用するネットワークを選択します。

設定項目	内容
UPS情報	LAN インタフェース付きUPS に設定してあるネットワーク情報を設定します。 ネットワーク名または IP アドレスを設定 ^(※1)
コンピュータ情報	自コンピュータのネットワーク情報を設定します。 ネットワーク名または IP アドレスを設定 ^(※1)

(※1) コンピュータが、DHCP などを使い、ネットワーク名による管理をしている場合は、「ネットワーク名」を使用してください。

(D) UPSアカウントの入力

UPS管理者アカウントを入力します。

デフォルト設定値の、

管理者: **upsadmin**

パスワード: **UpsAdmin** (注1)

を入力してください。

「OK」ボタンをクリックします。

ユーザ認証確認後、次画面へ移ります。

(注1) パスワードは、大文字／小文字の区別を行います。

(E) Wake On LAN の設定

お使いのコンピュータが **Wake On LAN** 機能に対応している場合、UPSからの電源供給後、コンピュータの電源自動投入が可能になります。

Wake On LAN 機能の設定を行います。(コンピュータ環境がわからない場合は、「設定をしない」としてください。この設定の有無は、UPS管理システムの動作には影響しません。)

「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面(コンピュータ情報入力)へ移ります。

< 情報 >

セットアップ完了後、設定画面から設定内容を変更することができます。
設定方法は、「6. 機能説明」を参照してください。

(F) コンピュータ情報の入力

UPSの履歴情報の保存条件、シャットダウンタイプならびに設置場所などの付属情報を設定します。また、LAN I/F カードとの通信接続が切れた場合の動作設定も行えます。

コンピュータの「**設置場所**」、「**コメント**」は空白のまま、次に進んでも問題ありません。

【次へ】ボタンをクリックし、次画面へ移ります。

<情報>

UPS に複数台のコンピュータを接続して管理する場合、「**設置場所**」、「**コメント**」を入力してあると、管理が容易になります。

※シャットダウンタイプの種類と使い方

シャットダウンタイプ	説明
シャットダウン	コンピュータをシャットダウンします。
シャットダウンと電源OFF	コンピュータをシャットダウン後、コンピュータの電源をOFFします。ここでいう電源OFFとはUPSの出力OFFではなく、コンピュータ自身の電源OFFです。 (APCI[Advanced Power Configuration Interface]対応の Windows のみ設定できます。)
休止	コンピュータを休止します。 (休止が有効となっている Windows のみ設定できます。) <u>スケジュール運転を行う場合は、この設定はしないでください。</u> この設定を使用してスケジュール運転を行うと、休止・再開に伴うポップアップ・メッセージが蓄積します。

Windows を使用し、復電後にコンピュータの自動起動を行う場合は、インストールガイド「付録A **Windows** 版をお使いになる際の注意事項」の「コンピュータの自動起動機能の制約について」を参照してください。

(G) UPS 出力コンセント接続設定

本画面は、接続する LAN インタフェース・カードを組み込んだ UPS が複数系統出力機能を持っている場合に表示されます。

接続する LAN インタフェース・カードを組み込んだ UPS が複数系統出力機能を持っていない場合、または、LAN ADAPTER に接続する場合、本画面は表示されません。その場合、コンセント番号は自動的に「1」固定となります。

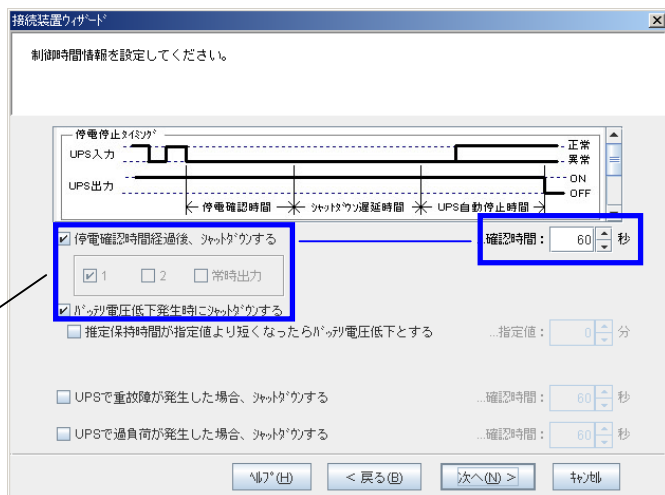


コンピュータを接続している
UPS の出力コンセント番号を
選択します。
(UPS の「OUTPUT1」に接続
している場合は、コンセント
番号「1」を選択します。)

「次へ(N)」ボタンをクリックし、
次画面へ移ります。

「常時出力」には、シャットダウン不要な周辺機器等は接続できますが、コンピュータは「常時出力」には接続しないようにしてください。

(H) UPS 制御情報設定-1(シャットダウン開始条件)



UPS の制御に関する設定を行います。

設定後、「次へ(N)」ボタンをクリックし、次画面(UPS 制御情報設定-2)へ移ります。

停電状態が「確認時間」の間継続した場合に、コンセント番号「1」、「2」、「常時出力」(コンセント番号「0」)の各コンセントに登録されているコンピュータが、シャットダウンシーケンスを行うかどうかを設定します。
(複数系統出力機能を持っていないUPSの場合、コンセント番号「1」のみ設定可能となります。)

・コンセント番号にチェックを入れた場合

チェックを入れたコンセント番号に接続／登録されているコンピュータは、停電時のシャットダウンシーケンスを行います。

・コンセント番号のチェックをはずした場合

チェックを入れたコンセント番号に接続／登録されているコンピュータは、停電時のシャットダウンシーケンスは行いません。(バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンを行います)

なお、「停電確認時間経過後、シャットダウンする」のチェックをはずした場合、全てのコンピュータは、バッテリー電圧低下発生まで停電時のシャットダウンシーケンスは行いません。
(但し、「バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンする」のチェックを外した場合は、バッテリー電圧低下発生となってもシャットダウンは行われません。)

注意:

「停電確認時間経過後、シャットダウンする」、「バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンする」の両方のチェックを外した場合、停電時コンピュータのシャットダウンは行われません。
長時間の停電の場合は、自動シャットダウン行わずに、バッテリー放電終止によりUPS 停止となる場合があります。
この 2 つの設定項目のチェックを外す場合は、動作を理解した上で行ってください。

(I) UPS 制御情報設定-2



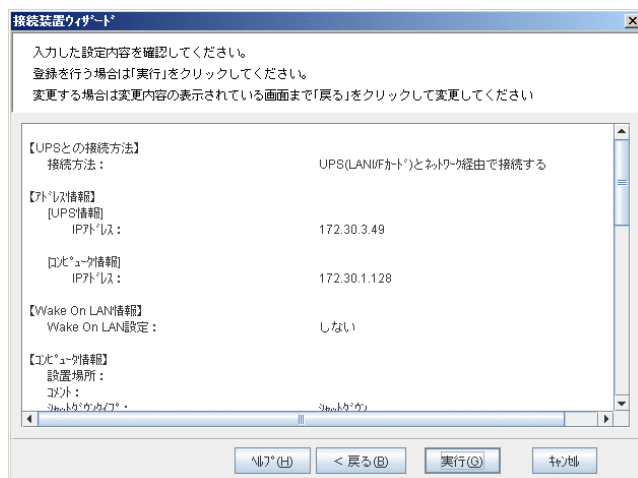
前画面に引き続いて
UPS の制御に関する
設定を行います。

設定後、「次へ(N)」ボ
タンをクリックし、次画
面(設定情報確認)へ
移ります。

<情報>

LAN インタフェースカードの種類により、「停電時、UPS を自動停止する」、
「復電時、UPS を自動起動する」のデフォルト設定値が異なる場合があります。
お使いの環境に合うように、設定値を確認してください。

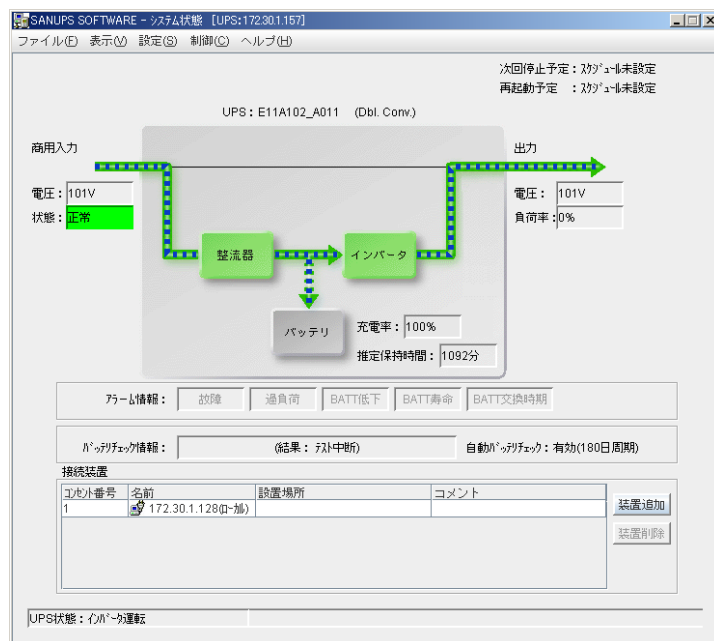
(J) 設定情報確認



ウィザード機能で設定した内容を確認する画面です。設定内容がよろしければ「**実行(G)**」ボタンをクリックしてください。

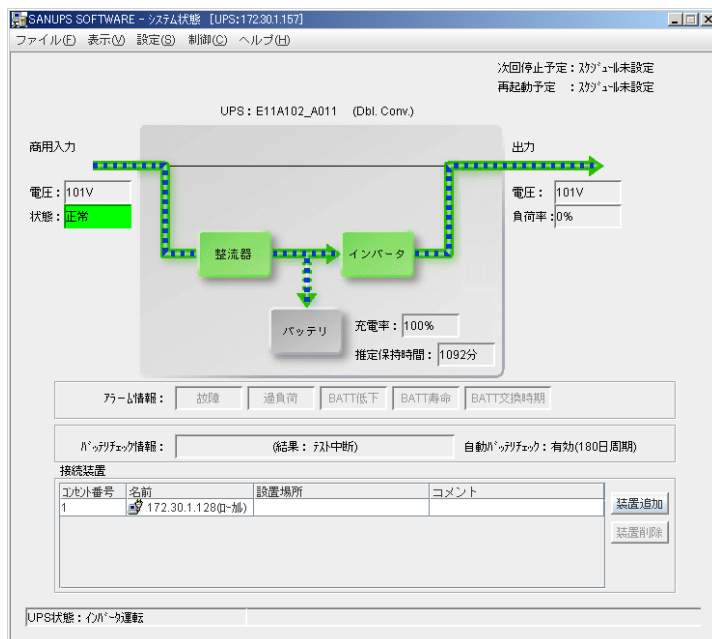
設定内容を変更したい場合は、「**戻る(B)**」ボタンをクリックし、該当する画面まで戻ってください。

↓ 「**実行(G)**」ボタンをクリック(設定完了)



SANUPS SOFTWARE メイン画面が表示されます。

(K) 自コンピュータの接続を確認



「接続装置」に、自コンピュータが登録表示されます。

(ローカル)と付いているコンピュータが自コンピュータになります。

(L) 接続確認

- [1]UPSの入力をOFFするなどの擬似停電を発生させます。
- [2]停電発生メッセージが画面表示されることを確認します。
- [3]メッセージ表示後、直ちに擬似停電を復旧します。

擬似停電発生後、停電発生メッセージが表示されない場合、以下の確認を行ってください。

- ・UPSとのシリアルケーブルが正しく接続されているか
- ・SANUPS SOFTWARE サービスプログラムが動作しているか
(サービスの動作は、「付録A サービスの操作」を参照してください)
- ・ファイアウォールが有効になっていないか
(インストールガイドの「付録」に Windows、および主な Linux バージョンのファイアウォール設定について記載がありますので参照してください。)

情報:

シャットダウンテスト機能を使用し、このコンピュータ単体でシャットダウン確認を行うことができます。

4.2 設定ウィザード機能(CUI版設定ツール)

GUI(グラフィカル・ユーザ・インタフェース)環境が無い場合には、キャラクタ・ベースのツールにより設定を行うことが可能です。(UNIX、Linux のみ)

本処理を行うことで、お使いのコンピュータが停電時に自動シャットダウンを行えるようになります。

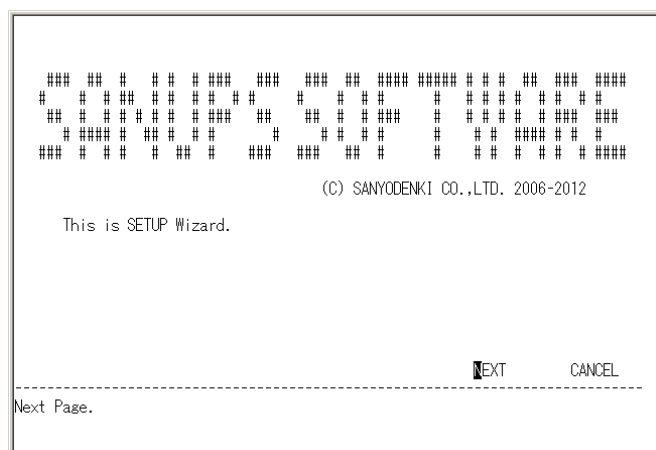
接続ウィザードで登録する内容は、後から同ツールを使用し変更することができます。

この設定は、UPSサービスをインストールした WS だけでなく、管理者用のリモートPCからも行うことができます。

4.2.1 接続UPSの登録(セットアップ)について

(A) コンソールまたはターミナルから **SANUPS SOFTWARE** インストール先ディレクトリ内の“**/sg4setup**”コマンドを入力して実行します。(※1)

(B) 設定ウィザードが起動します。「**NEXT**」にカーソルをあわせ、スペースキーで決定して次の画面に進みます。(カーソルの移動は、矢印キーで行います)



(※1) **sg4setup** ツールは、UPS 登録後の設定においても同様に利用できます。

- (C) UPSとの接続方法を選択します。選択する接続方法にカーソルをあわせ、スペースキーで選択します。
 選択された接続方法には*が付きます。
 接続方法を選択したら「NEXT」にカーソルを移動し、スペースキーで決定します。

```

  UPS Connection select.
  -----
  * Direct Connection with Serial Cable.
  Network Connection for SANUPS SOFTWARE Server.
  Network Connection for UPS(LAN I/F Card).

                                     BACK  NEXT  CANCEL
  -----
  Next Page.
  
```

項 目	説 明
Direct Connection with Serial Cable.	UPS とシリアルケーブルで接続します。
Network Connection for SANUPS SOFTWARE Server.	サーバとネットワーク経由で接続します。(UPS とシリアルケーブルで接続されたコンピュータと接続する場合)
Network Connection for UPS(LAN I/F Card).	UPS(LAN/IF カード)とネットワーク経由で接続します。

「**Direct Connection with Serial Cable.**」を選択した場合

→ (D) へ進んでください。

「**Network Connection for SANUPS SOFTWARE Server.**」

または、「**Network Connection for UPS(LAN I/F Card).**」を選択した場合

→ (F) へ進んでください。

(D) UPSの使用環境を選択します。ネットワーク環境を使用して UPS サーバとして使用するか、または、ネットワーク環境を使用せずにスタンドアロンで使用するかを設定します。

使用環境を設定後、「NEXT」にカーソルを移動してスペースキーで決定します。
(カーソルの移動は、矢印キーで行います。 項目名の後ろに(+)がある項目は、スペースキーで設定内容を選択できます)

UPS Connection Information

Use Network Environment (+)

Yes

Computer:

Network Name / IP Address (+)

IP Address

Network Name

IP Address (+)

172.30.3.7

BACK

NEXT

CANCEL

Next Page.

項 目	説 明
Use Network Environment	ネットワーク環境を使用 する(Yes)／しない(No) を選択します。
Network Name / IP Address	ネットワークの設定方法を選択します。
Network Name	「Network Name / IP Address」の設定で「Network Name」を選択時、ネットワーク名を入力します。
IP Address	「Network Name / IP Address」の設定で「IP Address」を選択時、お使いのコンピュータに複数のIPアドレスがある場合、UPS管理用に使用するIPアドレスを選択します。

- (E) シリアルケーブルの接続方法を選択します。ご使用の環境に合わせて、接続方法の設定を行います。設定内容を確認後「NEXT」にカーソルを移動し、スペースキーで決定します。
(カーソルの移動は、矢印キーで行います。項目名の後ろに(+)がある項目は、スペースキーで設定内容を選択できます)

UPSとシリアル接続する場合の設定画面

Serial Cable Information

Serial Port Type (+)

Communication

Serial Port Name (+)

/dev/term/a

BACK

NEXT

CANCEL

Next Page.

項 目	説 明
Serial Port Type	「シリアル接続(Communication)」を選択します。接点接続に変更する場合は、「接点接続(Contact)」を選択します。
Serial Port Name	ご使用のコンピュータのシリアルポート(デバイス名)を選択します。

シリアルケーブルの接続方法設定後は、(G) へ進んでください。

UPSと接点接続する場合の設定画面

Serial Cable Information

Serial Port Type (+)	Contact
UPS Type (+)	ASA
Output Signal	
Power Failure (+)	LOW
Low battery voltage (+)	HIGH
UPS Stop (+)	HIGH
Serial Port Name (+)	/dev/term/a

BACK NEXT CANCEL

Next Page.

項 目	説 明
Serial Port Type	「接点接続(Contact)」を選択します。シリアル接続に変更する場合は、「シリアル接続(Communication)」を選択します。
UPS Type	UPSの機種を選択します。※1
Out Put Signal	(「Contact」選択時表示)
Power Failure	電源障害信号の有効／無効および電源障害信号極性が表示されます。LOW/HIGH を選択できます。
Low battery Voltage	バッテリー電圧低下信号の有効／無効およびバッテリー電圧低下信号極性が表示されます。LOW/HIGH を選択できます。
UPS Stop	無停電電源シャットダウンの有効／無効およびリモート無停電電源シャットダウン極性が表示されます。LOW/HIGH を選択できます。
Serial Port Name	ご使用のコンピュータのシリアルポート(デバイス名)を選択します。

※1 「UPS Type」で該当するUPS機種が存在しない場合は「OTHER」を選択し、「Out Put Signal」でUPSの極性設定をします(「Out Put Signal」の各項目は、「UPS Type」に「OTHER」が選択されたときのみ変更可能となります)。各極性の設定値についての詳細は、ご使用のUPS付属の説明書を参照してください。

シリアルケーブルの接続方法設定後は、(G) へ進んでください。

- (F) UPSのネットワーク名または IP アドレス、および、コンピュータのネットワーク名または IP アドレスを入力します。入力されているネットワーク名、IP アドレスが正しく設定されていることを確認し、「NEXT」にカーソルを移動してスペースキーで決定してください。
(カーソルの移動は、矢印キーで行います。 項目名の後ろに(+)がある項目は、スペースキーで設定内容を選択できます)

Network Information

UPS

Network Name / IP Address (+)	IP Address
Network Name	
IP Address	172.30.1.101

Computer

Network Name / IP Address (+)	IP Address
Network Name	
IP Address (+)	172.30.3.7

When you use a Network Name, please confirm that DNS Server is registered.

BACK **NEXT** CANCEL

Next Page.

項 目	説 明
UPS	
Network Name / IP Address.	ネットワークの設定方法を選択します。
Network Name	ネットワーク名を入力します。
IP Address	IPアドレスを入力します。
Computer	
Network Name / IP Address.	ネットワークの設定方法を選択します。
Network Name	ネットワーク名を入力します。
IP Address	コンピュータに複数のIPアドレスがある場合、UPSと通信可能なネットワークアドレスを選択します。

<注意 1>

ネットワーク名を指定した場合、指定したネットワーク名を DNS サーバなどにより IP アドレスに変換できる必要があります。

＜注意2 (LAN インタフェースカード使用時)＞

DNS サーバがなく、名前変換を行わない環境で使用されている場合、設定方法「**Network Name**」選択のまま、アドレス設定を行うと「**ERROR:Invalid Network Name**」となります。(↑ ↓キーでの操作が行えなくなります)これは、ネットワーク名「. (ドット)付き」が入力されるのを待つためです。

もし、IP アドレスでの登録を行う際、上記状態になった場合は、「**Network Name**」の状態で「. (ドット)」を入力することで、↑ ↓キーの操作が可能となります。設定方法を「**IP Address**」に変更して登録を続けてください。

- (G) UPS 管理用のユーザ名とパスワードの入力を行い、「NEXT」にカーソルを移動してスペースキーで決定してください。(カーソルに移動は、矢印キーで行います)

Account Information

User Name

Password

BACK NEXT CANCEL

Next Page.

項 目	説 明
User Name	ユーザネームを入力します。 (大文字／小文字の区別は行いません。)
Password	パスワードを入力します。 (大文字／小文字の区別を行います。)

UPS管理者アカウントを入力します。

デフォルト設定値は、

User Name : **upsadmin**

Password: **UpsAdmin**^(注1)

を入力してください。

(注1) パスワードは、大文字／小文字の区別を行います。

UPSとシリアルケーブルで接続する設定の場合は、次に (I) の画面へ移ります。

- (H) WakeOnLANの設定を行います。WakeOnLAN実行条件の選択、MACアドレスの入力を行い、「NEXT」にカーソルを移動してスペースキーで決定してください。
(カーソルの移動は、矢印キーで行います。 項目名の後ろに(+)がある項目は、スペースキーで設定内容を選択できます)

Wake On LAN Information

Wake On LAN (+)	Disable
MAC Address Acquisition Condition (+)	Automatic
MAC Address	00-0C-29-93-A6-FC
Default MAC Address (+)	Press Space
Magic Packet Send Delay Time(sec)	0

BACK **NEXT** CANCEL

Next Page.

項 目	説 明
Wake On LAN	Wake On LAN を使用 する(Enable)／しない(Disable)を指定します。
MAC Address Acquisition Condition	「Wake On LAN」で“Enable”を指定した場合、MACアドレスの取得方法を指定します。 (自動で取得する(Automatic)／手動で設定する(Fixation))
MAC Address	「MAC Address Acquisition Condition」で“Fixation”を選択した場合、MAC アドレスを指定します。
Default MAC Address	「MAC Address Acquisition Condition」で“Fixation”を選択した場合、「MAC Address」に自コンピュータのMAC アドレスを表示させます。
Magic Packet Send Delay Time (※)	Magic Packet を送信する際の遅延時間(秒)を指定します。

(※) 本設定値は、LANインタフェースカード使用時に設定が可能です。ただし、本設定に未対応のLANインタフェースカードでは、設定は行えません。

セットアップ

- (I) コンピュータの設置場所、説明の入力を行います。必要に応じて入力を行い、「NEXT」にカーソルを移動してスペースキーで決定してください。
(カーソルに移動は、矢印キーで行います)

項 目	説 明
Location	設置場所を入力します。(空白可)
Comment	コメントを入力します。(空白可)

- (J) コンピュータに電源供給を行うUPSのコンセント番号の設定を行います。設定内容を確認後、「NEXT」にカーソルを移動してスペースキーで決定してください。なお、本設定は、使用している UPS が複数系統出力に対応している場合に設定が可能です。(複数系統出力に対応していないUPSを使用している場合は、本設定画面が表示されません)
(カーソルの移動は、矢印キーで行います。項目名の後ろに(+)がある項目は、スペースキーで設定内容を選択できます)

項 目	説 明
Outlet No.	コンピュータへの給電を行うコンセント番号を選択します。 “1” コンセント1 “2” コンセント2 “0(Continuous Output)” 常時出力

「常時出力」には、シャットダウン不要な周辺機器等は接続できますが、コンピュータは「常時出力」には接続しないようにしてください。

- (K) シャットダウントリガの設定を行います。設定内容を確認後、「NEXT」にカーソルを移動してスペースキーで決定してください。
(カーソルの移動は、矢印キーで行います。項目名の後ろに(+)がある項目は、スペースキーで設定内容を選択できます)

```

Shutdown Condition
-----
Power Failure
  Enable Outlet. (+)      1
  Confirmation Time(sec)  60
Low battery voltage
  Shutdown execution. (+) Enable
  Condition of until low battery (+) Disable
  Specified value.(min)  0
Other
  Communication trouble. (+) Disable
  Confirmation time(sec)  300
  Major breakdown occurs. (+) Disable
  Confirmation time(sec)  60
  Overload occurs. (+) Disable
  Confirmation time(sec)  60
-----
                                BACK  NEXT  CANCEL
Next Page.
  
```

項 目	説 明
Power Failure	
Enable Outlet	停電確認時間経過後、シャットダウンを行うコンセント番号を指定します。
Confirmation Time(sec)	停電確認時間を秒で指定します。
Low battery voltage	
Shutdown execution.	バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンします。
Condition of until low battery	バッテリーの推定保持時間が指定値より短くなったらバッテリー電圧低下とする(Enable)／しない(Disable) を指定します。
Specified value.(min)	バッテリーの推定保持時間の指定値を分で指定します。
Other	
Communication trouble.	UPS とシリアル通信異常が発生した場合、シャットダウン する(Enable)／しない(Disable) を指定します。
Major breakdown occurs.	UPS と重故障が発生した場合、シャットダウン する(Enable)／しない(Disable) を指定します。
Overload occurs.	UPS と過負荷が発生した場合、シャットダウン する(Enable)／しない(Disable) を指定します。
Confirmation time(sec)	各シャットダウントリガの確認時間を秒で指定します。

- (L) UPS停止制御の設定を行います。設定内容を確認後、「NEXT」にカーソルを移動してスペースキーで決定してください。
 (カーソルの移動は、矢印キーで行います。項目名の後ろに(+)がある項目は、スペースキーで設定内容を選択できます)

Control Configuration

Shutdown Delay(sec)	30
UPS Auto Stop Time	120
UPS Auto Stop (+)	Enable
UPS Auto Start (+)	Enable
Battery charge rate(%)	0

BACK NEXT CANCEL

Next Page.

項 目	説 明
Shutdown Delay(sec)	シャットダウン遅延時間を秒で指定します。
UPS Auto Stop Time	UPS の自動停止時間を秒で指定します。
UPS Auto Stop	停電時に UPS を自動停止 する(Enable)／しない(Disable) を指定します。
UPS Auto Start	復電時に UPS を自動起動 する(Enable)／しない(Disable) を指定します。
Battery charge rate(%)	バッテリ充電率が指定値以上になったらUPS出力をオンするように設定します。(UPS が未対応の場合は設定不可) 指定値を0%に設定した場合、停電回復時には即時にUPS出力をオンします。

<情報>

UPS停止制御時の初期値は以下の通りです。(停電が発生してから約3分30秒後にUPSが停止します。)

- 停電確認時間 :60秒
- シャットダウン遅延時間 :30秒
- UPS停止時間 :120秒

- (M) 自コンピュータへの UPS の状態・計測値履歴の保存情報の設定、および、シャットダウン実行時の動作時間設定を行います。設定内容を確認後、「EXEC」にカーソルを移動してスペースキーで決定してください。

以上で設定は完了です。

(カーソルの移動は、矢印キーで行います。項目名の後ろに(+)がある項目は、スペースキーで設定内容を選択できます)

UPSとシリアルケーブル接続している構成の場合

UPS Information

Store UPS Status/Values Log (+)	Yes
Collection Interval(sec)	600
Store Term(date)	30
Store Directory	/usr/sg4/service/PCLOG
Store UPS Event Log	
Store Term(date)	30
Shutdown wait time(sec)	0
User command Exec(sec)	0

BACK **EXEC** CANCEL

Execute.

項 目	説 明
Store UPS Status/Values Log	UPSの状態・計測値の履歴を記録 する(Yes)/しない(No) の指定をします。
Collection Interval (sec)	UPS監視間隔を秒で指定します。
Store Term(date)	記録期間を日数で指定します。
Store Directory	ログファイルの保存先ディレクトリが表示されます。 (変更は不可)
Store UPS Event Log Store Term(date)	イベント情報の記録期間を日数で指定します。
Shutdown wait time	シャットダウン遅延時間経過後、「シャットダウン実行」イベントのスキプトを実行するまでの待機時間を秒で指定します。
User command Exec	「シャットダウン実行」のイベントスクリプト実行に必要な時間を秒で指定します。 (「Shutdown wait time」と「User command Exec」の経過後、シャットダウンが開始されます。この時間を使い、コンピュータ毎にシャットダウン開始まで遅延を設定できます)

LANインタフェースカードを使用している構成の場合

UPS Information	
Store UPS Status/Values Log (+)	Yes
Collection Interval(sec)	600
Store Term(date)	30
Store Directory	/usr/sg4/service/PCLOG
Store UPS Event Log	
Store Term(date)	30
UPS Connection Trouble	
Auto Shutdown (+)	No
Wait Time(sec)	
Connection Trouble UPS Counts (+)	
Shutdown wait time(sec)	0
User command Exec(sec)	0
	BACK EXEC CANCEL

Execute.

項 目	説 明
Store UPS Status/Values Log	UPSの状態・計測値の履歴を記録 する(Yes)/しない(No) の指定をします。
Collection Interval (sec)	UPS監視間隔を秒で指定します。
Store Term(date)	記録期間を日数で指定します。
Store Directory	ログファイルの保存先ディレクトリが表示されます。 (変更は不可)
Store UPS Event Log	
Store Term(date)	イベント情報の記録期間を日数で指定します。
UPS Connection Trouble	
Auto Shutdown	UPSとの通信が異常になった場合に、自動的にシャットダウンする (Yes)/しない(No) を指定します。
Wait Time(sec)	「Auto Shutdown」で”Yes”を選択した場合に、シャットダウンの警告メッセージが表示されてからシャットダウンするまでの時間を、秒で指定します。
Connection Trouble UPS Counts	UPS連携機能に対応しているLANインタフェースカード使用時に、何台のUPSと通信異常になった場合にシャットダウンするか台数を選択します。
Shutdown wait time	シャットダウン遅延時間経過後、「シャットダウン実行」イベントのスク립トを実行するまでの待機時間を秒で指定します。
User command Exec	「シャットダウン実行」のイベントスク립ト実行に必要な時間を秒で指定します。 (「Shutdown wait time」と「User command Exec」の経過後、シャットダウンが開始されます。この時間を使い、コンピュータ毎にシャットダウン開始まで遅延を設定できます)

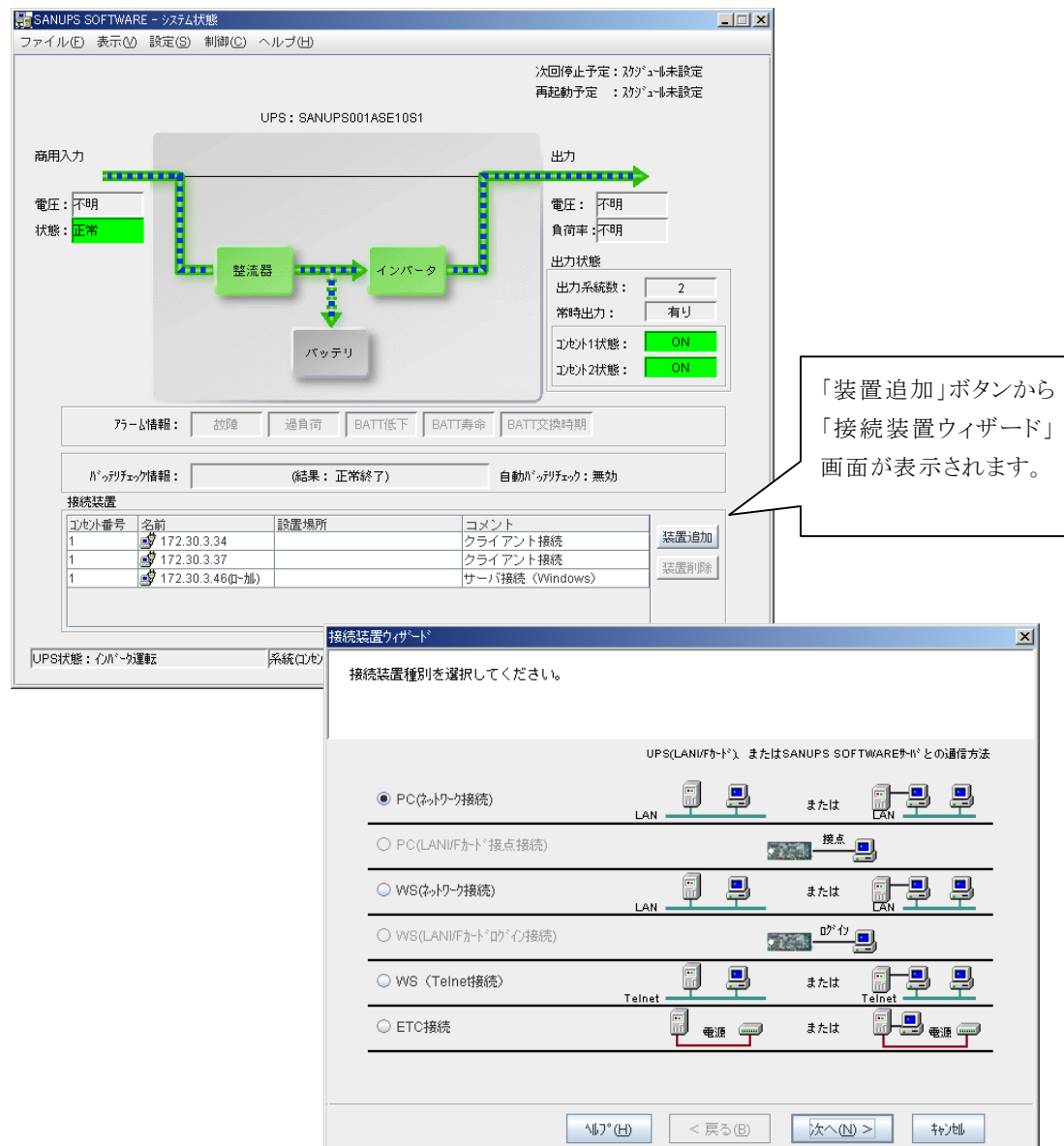
4.3 他のSANUPS SOFTWARE動作コンピュータを追加登録する

既に装置登録が完了しているコンピュータから、GUIツールを使用して、ネットワーク上の他のコンピュータをクライアント接続装置 (LANインタフェースカードとネットワーク接続する装置も含む) として追加登録を行うことができます。

そのため、GUI環境がないUNIX/Linux版に対して、Windows版から装置登録を行うことができます。

(追加登録できる装置は、Windows版、Linux版、UNIX版のいずれも登録可能ですが、SANUPS SOFTWAREのサービスプログラムが起動している必要があります。)

以下のように登録操作を行います。



追加登録する装置により、種別を選択します。

- Windowsを追加する場合は、「PC (ネットワーク接続)」を選択します。
- Linux、UNIXを追加する場合は、「WS (ネットワーク接続)」を選択します。

「次へ」ボタンを選択します。

セットアップ

追加登録するコンピュータのIPアドレスまたは、ネットワーク名を入力します。

「次へ」ボタンを選択すると、「4.1.2 UPSとクライアント接続した場合のセットアップ」もしくは、「4.1.3 UPSとネットワーク接続した場合のセットアップ」の際に設定を行った画面が表示されます。表示内容に従い設定ウィザード画面を進めていくと、装置登録が完了します。

コネクタ番号	名前	設置場所	コメント
1	172.30.3.34		クライアント接続
1	172.30.3.37		クライアント接続
1	172.30.3.46(追加)		サーバ接続 (Windows)
1	172.30.3.48		

< 情報 >

SANUPS SOFTWARE「設定」画面からも装置の追加登録ができます。

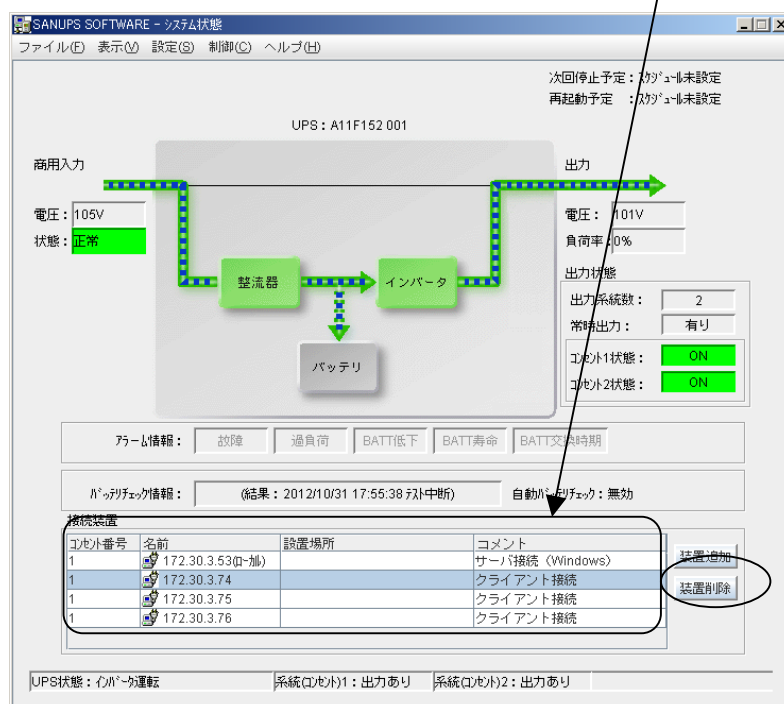
メニューの「装置登録」から「PC(ネットワーク接続)」または、「WS(ネットワーク接続)」を選択し、同様に登録ができます。

4.4 装置登録情報の削除

UPSとの接続方法の変更、接続するUPS(サーバ、LANインタフェースカード)の変更やネットワーク情報の変更がある場合、再度登録を行う必要があります。その場合、装置登録を一度削除することで、再度設定ウィザード機能から設定を仕直すことができます。

削除方法①

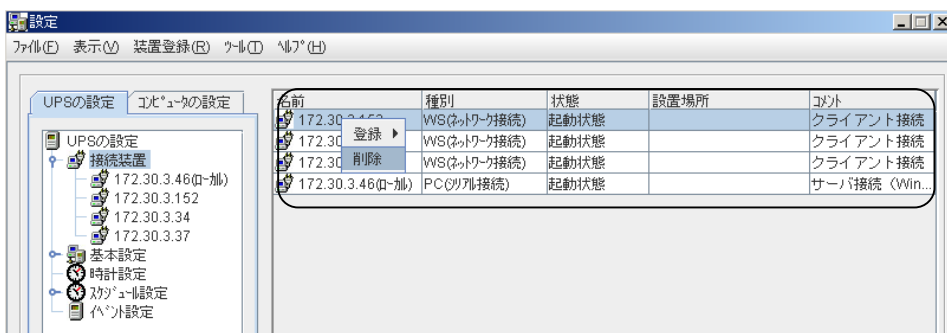
SANUPS SOFTWARE「システム状態」画面の「接続装置」から削除する装置を選択します。



「装置削除」ボタンを使い、選択した装置の情報を削除することができます。

削除方法②

SANUPS SOFTWARE「設定」画面から「UPSの設定」タブ>「接続装置」を選択します。一覧表示から削除する装置を選択し、マウス右ボタンをクリックし、表示されたメニューから「削除」を選択します。



削除方法③（UNIX版、Linux版のみ）

コンソールまたはターミナルから**SANUPS SOFTWARE**インストールディレクトリ内の“**./sg4delete**”コマンドを実行します。

（このコマンド実行時、UPS管理用のアカウント情報の入力が必要になります。）

このコマンドでは、自装置のみ削除できます。

削除操作が可能な装置について

（1）自コンピュータがサーバ接続装置の場合

- ・全てのクライアント接続装置が削除されていないと、自装置を削除できません。
- ・全てのクライアント装置^(※)を削除することができます。

（2）自コンピュータがクライアント接続装置の場合

- ・自装置または、他のクライアント接続装置^(※)を削除することができます。
- ・サーバ接続装置は、削除することはできません。

（3）自コンピュータがLANインタフェースカードとネットワーク接続装置の場合

- ・自装置または、他のクライアント接続装置^(※)を削除することができます。

（※）“**./sg4delete**”コマンドからは、自装置のみ削除が行えます。他のクライアント接続装置を削除する場合は、GUIツールから削除を行ってください。

<UPS 連携機能を使用している場合>

UPS 連携機能を使用して、複数の UPS に接続している場合は、“**./sg4delete**”コマンドを使い、自装置を削除することはできません。

このような場合は、“**./sg4setup**”コマンドから登録している UPS の情報を削除します。

“**./sg4setup**”実行すると「Operation select.」画面が表示されます。

「Select Operation(+)」から「DEL」(削除)を選択します。

「Select UPS(+)」から削除する UPS を選択して削除を行います。

5. SANUPS SOFTWARE GUI ツールの起動と停止

5.1 起動

5.1.1 Windows の場合

タスクバーの[スタート]ボタン→[すべてのプログラム]→[UPS 管理システム]→[**SANUPS SOFTWARE**]を選択します。(Windows2000 の場合、[スタート]ボタン→[プログラム]→[UPS 管理システム]→[**SANUPS SOFTWARE**])

<情報>

Windows Server 2008 Server Core、または Windows Server 2012 Server Core の場合、SANUPS SOFTWARE インストール先フォルダに移動し、コマンドラインから“**sg4 0**”を実行します。

5.1.2 Windows 以外のOSの場合

SANUPS SOFTWARE のインストール先ディレクトリで、“**./sg4 0**”を実行します。

5.2 終了

ツールを終了するには、次の2通りの方法があります。

[1]メニューの[ファイル]→[終了]を選択する。

[2]ウインドウのタイトルバー上にある終了用のアイコンをクリックする。

6. 機能説明

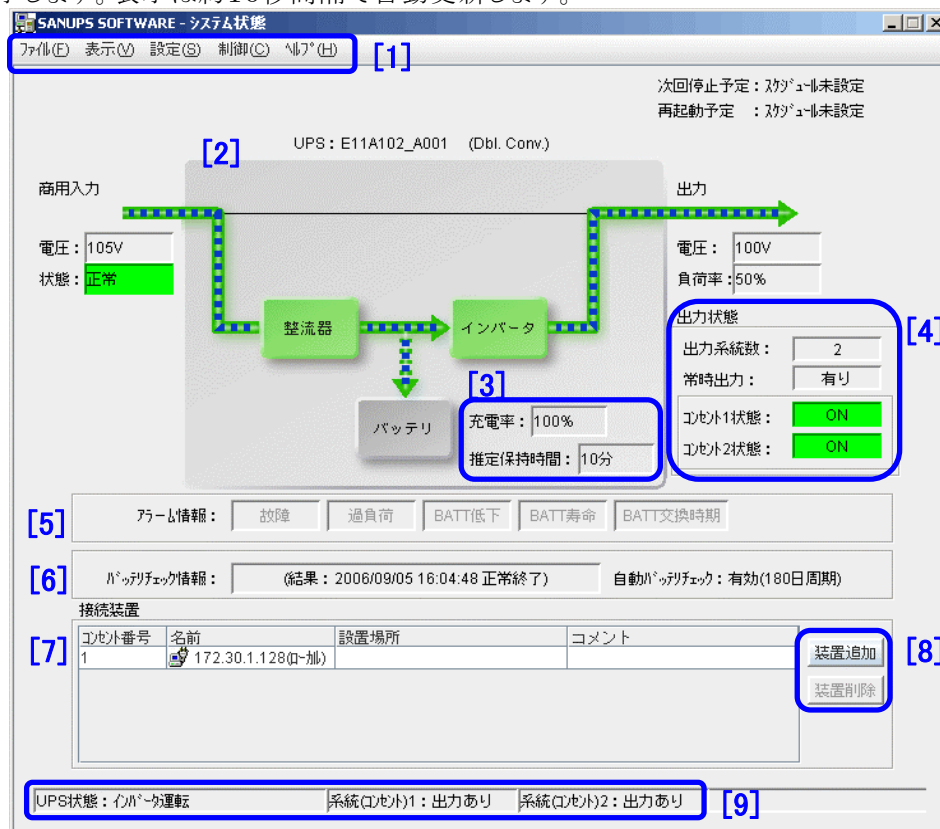
INDEX	参照項目	Page
GUIツールのメイン画面(システム状態画面)について	6.1	66
設定画面について	6.2	74
自コンピュータからUPS管理ソフトが動作している他コンピュータを管理する	6.3	79
UPSに接続装置を追加する	6.4	82
UPSの「接続装置」の設定内容を変更する	6.5	85
「接続装置」を削除する	6.6	86
UPSの「基本設定」を変更する	6.7	87
UPS操作時のアカウントを変更する	6.8	90
シャットダウン動作に関する時間設定を行う	6.9	91
停電時、接続しているコンピュータを極力長く動作させる	6.10	97
遅延時間をもたせて接続装置の起動／停止を行う	6.11	100
E-mailの基本情報を設定する	6.12	102
HTTP、FTP、TelnetならびにSNMPを使用する	6.13	106
UPS起動時の接続コンピュータ自動起動について	6.14	112
SNMPを使用する	6.15	116
イベント設定について	6.16	117
障害発生時、指定アドレスにE-mailで内容通知する	6.17	120
記録するイベントログを設定する	6.18	124
イベント発生時のメッセージ内容を変更する	6.19	126
イベントメッセージの表示先を指定する	6.20	128
イベント発生時に特定の処理を行う	6.21	131
WSをシャットダウンさせる(※1)	6.22	133
LANインタフェース付きUPS／Network Power Managerを使い、PCをシャットダウンさせる	6.23	139
スケジュール運転について	6.24	140
週間スケジュールを設定する	6.25	141
指定日スケジュールを設定する	6.26	142
スケジュール内容を確認する	6.27	145
スケジュール運転を有効にする	6.28	146
UPSとの通信が異常になった場合にシャットダウンする	6.29	147
接続装置の順次シャットダウンを行う	6.30	149
コンピュータのシャットダウン方法を選択する	6.31	151
UPSの状態・計測値をリアルタイム表示する	6.32	153
過去のUPSの状態・計測値を履歴表示する	6.33	156
イベントログを表示する(UPS保持情報)	6.34	160
イベントログを表示する(コンピュータ保持情報)	6.35	163
UPS制御について	6.36	166
UPSの出力をオン／オフする	6.37	167
UPSのバッテリーチェックを行う	6.38	169
UPSの時間を調整する	6.39	170
Syslog通知設定をおこなう	6.40	172

INDEX	参照項目	Page
計測値管理の設定を行う	6.41	174
接続装置のシャットダウンテストを行う	6.42	177
接続装置のシャットダウンシーケンスを確認する	6.43	180
電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う	6.44	181

(※1)シリアルポートを使用した接続の場合も、本項を参照してください。

6.1 GUI ツールのメイン画面 (システム状態画面) について

SANUPS SOFTWARE のメイン画面 (システム状態表示画面) は、システムの運転状態の概要を一目で把握するために、給電システムイメージ、主要な計測値、UPS 警報有無ならびに接続装置の一覧を表示します。表示は約10秒間隔で自動更新します。



[1] メニューバー

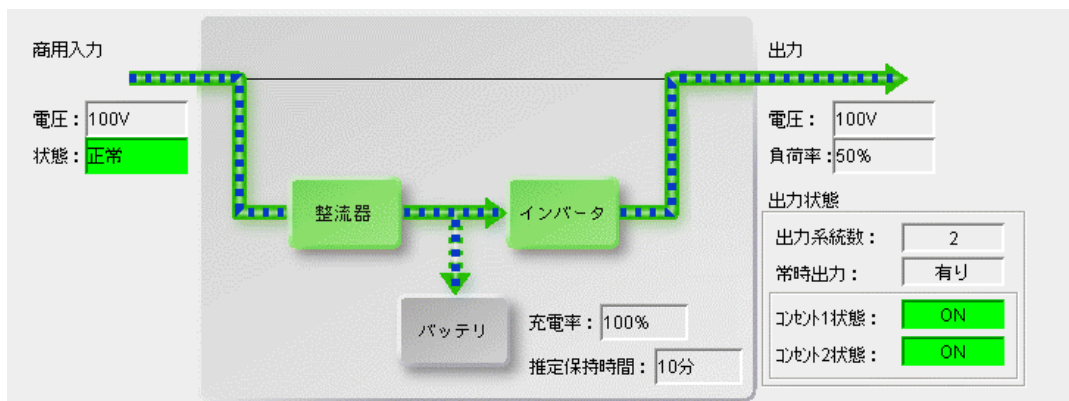
名称	メニュー項目	説明
ファイル	終了	メイン画面を終了します
表示	イベントログ (UPS)	イベントログ (UPS) 表示画面を表示します
	UPSリアルタイム表示	UPS リアルタイム表示画面を表示します
	UPS情報	UPS に関する情報を表示します
	イベントログ (コンピュータ)	イベントログ (コンピュータ) 表示画面を表示します
	UPS状態・計測値履歴	UPS 状態・計測値履歴表示を表示します
	UPSの選択 ^(※)	UPS 連携を行っている UPS を切替表示します。
設定	スケジュール設定	設定画面を表示し、選択されたメニュー項目に該当する情報を入力する場所に移動します。(メニュー項目は設定画面内へのジャンプ先に相当します)
	イベント設定 (UPS)	
	イベント設定 (コンピュータ)	
	時計設定	メニューから「詳細設定」を選択した場合は、特定の情報入力位置には移動せず、設定画面を表示します。
	詳細設定	
	UPSの追加 ^(※)	UPS 連携を行うための UPS を追加します。
制御	UPS起動／停止制御	UPS の起動／停止制御画面、バッテリーチェック制御画面を表示します。
	バッテリーチェック	
ヘルプ	ヘルプ	ヘルプ画面を表示します
	バージョン情報	プログラムバージョンを表示します

(※)「UPS の選択」、「UPS の追加」のメニュー項目は、LAN インタフェースカード使用時に表示されます。

[2] 給電システムイメージ

UPS の状態に従って、以下に示す表示優先順のもとイメージ図を切り替えて表示します。

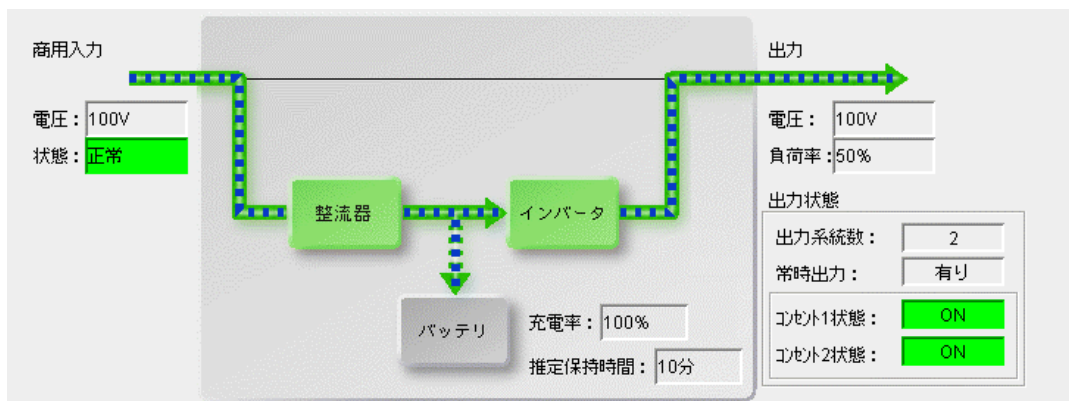
<通常運転中[ハイブリッド UPS 以外の場合]>



<通常運転中[ハイブリッド UPS の場合]>

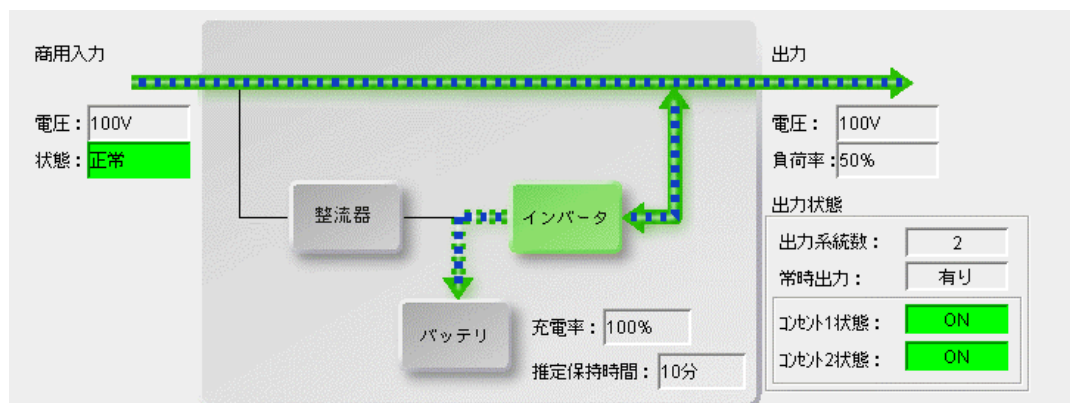
ハイブリッド UPS の場合は、次の3モードのいずれかを表示します。

<DOUBLE CONVERSION モードの場合>



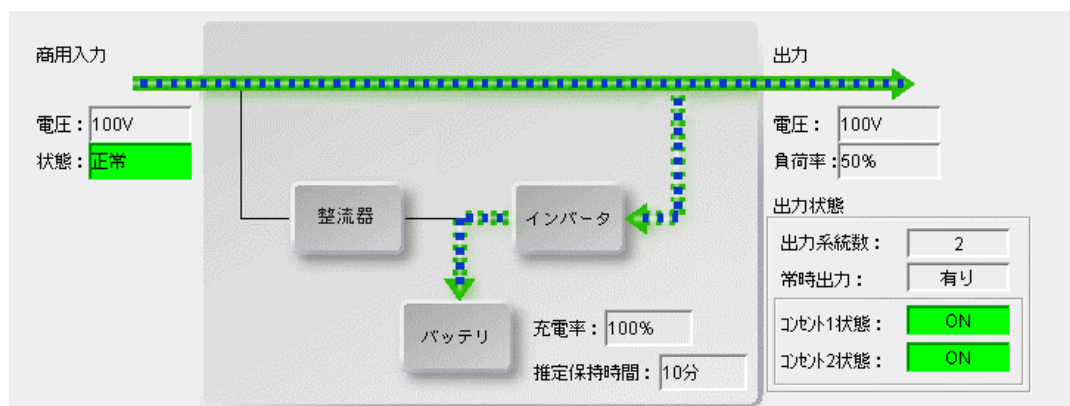
DOUBLE CONVERSION モードでは CVCF 機能、力率改善機能が働きます。

<ACTIVE FILTER モードの場合>



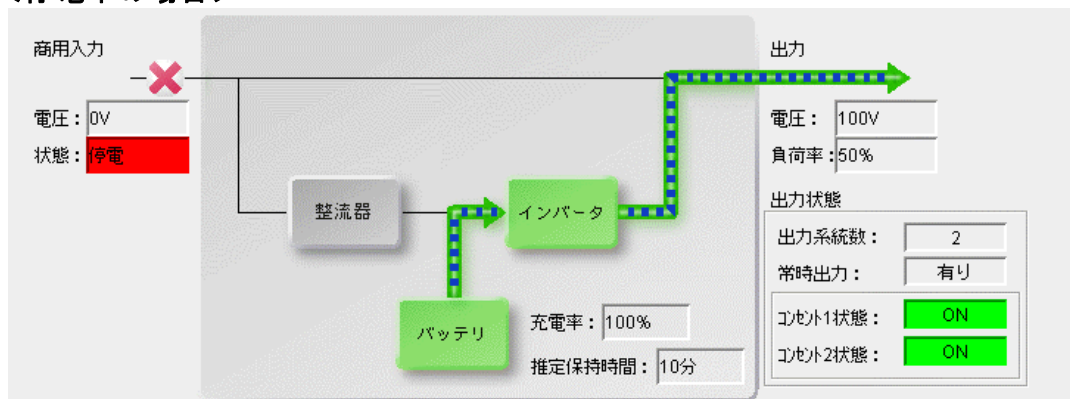
ACTIVE FILTER モードでは CVCF 機能は抑制し、力率改善機能のみが働きます。
比較的電源品質の優れている場合に自動的に適用されます。

<ECONOMY モードの場合>

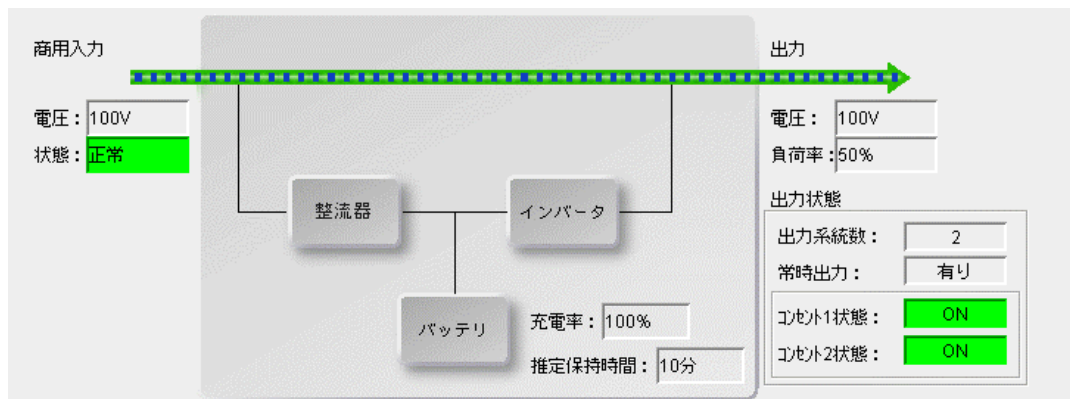


ECONOMY モードでは CVCF 機能、力率改善機能は抑制されます。
電源品質の非常に優れている場合に自動的に適用されます。

<停電中の場合>

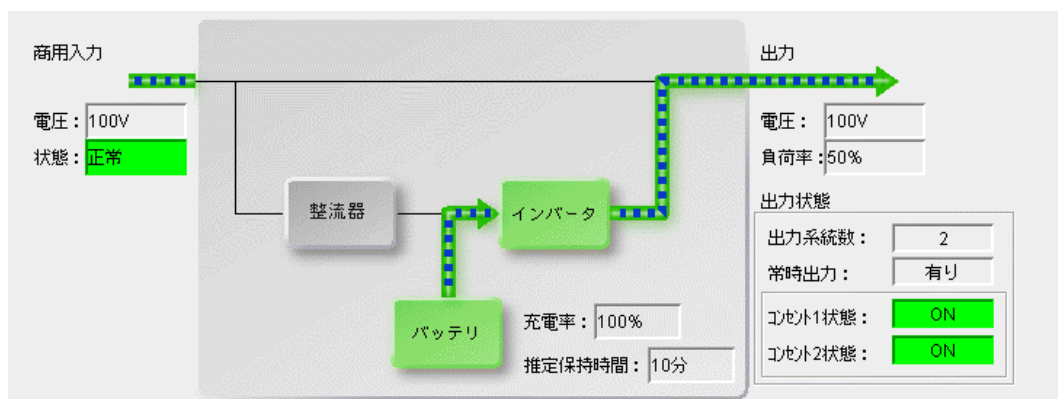


<ハイパス運転中の場合>

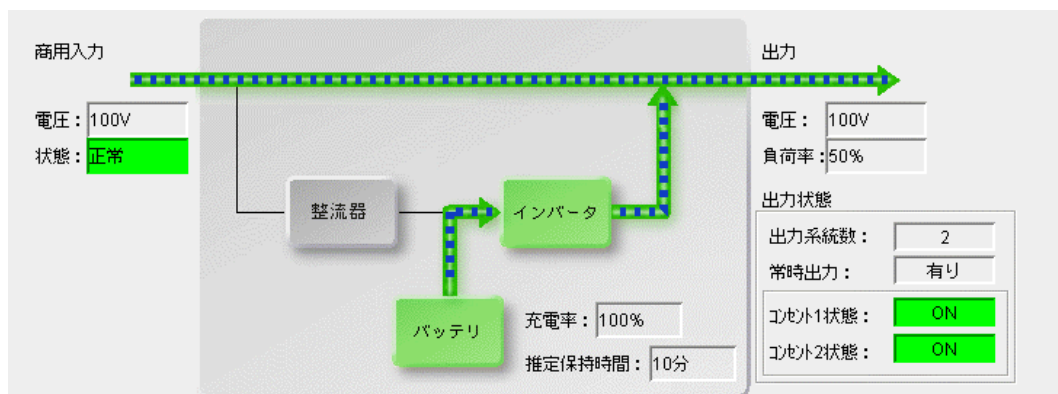


<バッテリーテスト中>

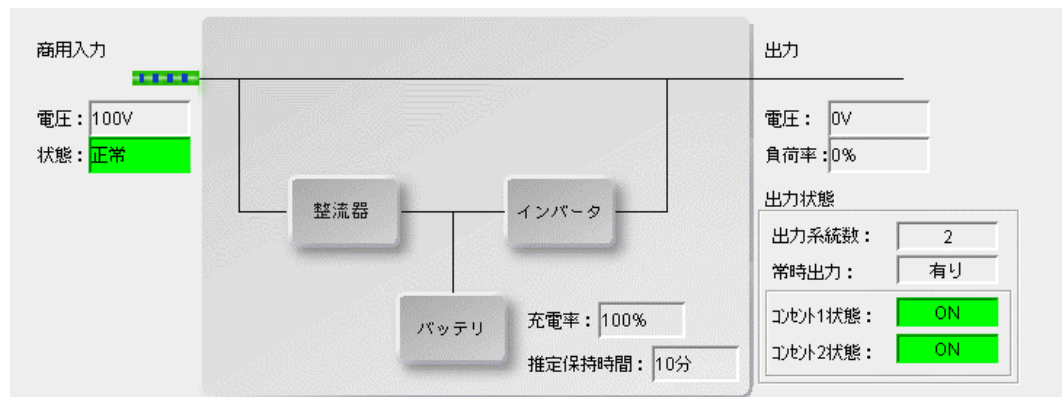
<ハイブリッド UPS 以外、またはハイブリッド UPS で DOUBLE CONVERSION モードの場合>



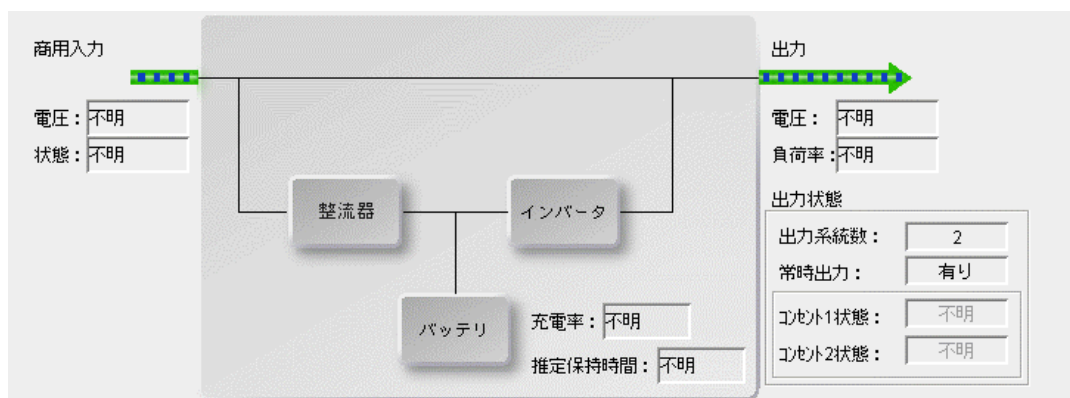
<ハイブリッド UPS で、ACTIVE FILTER モード、ECONOMY モードの場合>



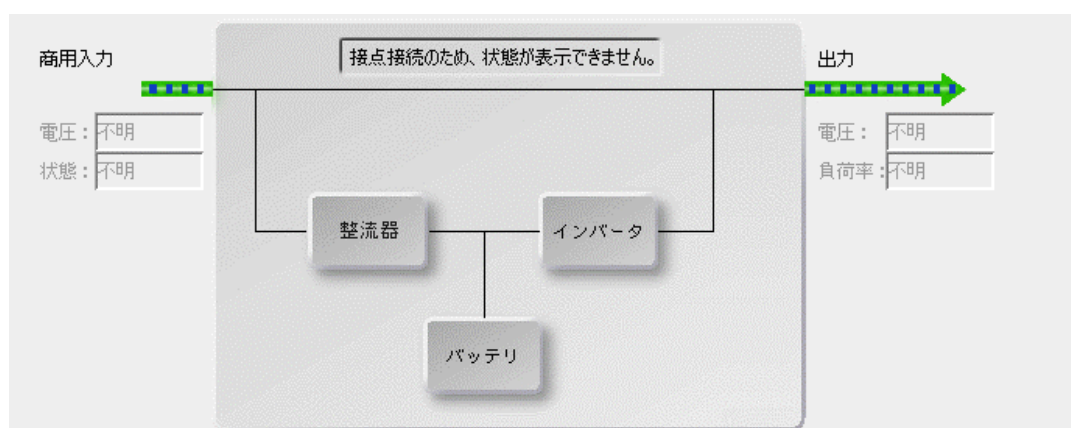
<スタンバイ中の場合>



<シリアル通信異常中の場合>



<接点接続の場合>



[3] 充電率、推定保持時間の表示

[充電率]

バッテリー充電率 (%) を表示します。

注意: UPS にバッテリー充電率算出機能がない場合は、表示しません。

[推定保持時間]

現在の負荷状況でバッテリー運転が可能な推定保持時間 (分) を表示します。

なお、推定保持時間が 1092 分以上の場合は「1092 分」と表示します。

注意: 推定保持時間はおおよその時間であり、負荷の状況により大きく変動する場合があります。

また、UPS に推定保持時間算出機能がない場合は、表示しません。

[4] 出力状態の表示

複数系統出力対応UPSの場合に表示し、系統別の出力状態を表示します。

[5] アラーム情報の表示

故障 (軽故障または重故障)、過負荷、バッテリー電圧低下、バッテリー寿命、バッテリー交換時期の警報が発生中の場合は、該当箇所が赤または黄色で点灯し、警報の発生を表示します。

「故障」、「BATT 低下」は赤、それ以外の警報は黄色で点灯します。

注意: 接点接続の場合は、「不明」と表示します。

[6] バッテリチェック情報の表示

現在のバッテリーチェック状態 (実行中 / 停止中)、ならびに最後に実施したバッテリーチェック結果を表示します。バッテリーチェック結果が異常終了の場合、結果の欄が赤で点灯します。

[7] 接続装置一覧の表示

UPSに接続されている装置を一覧表示します。

[8] 装置の追加、削除操作ボタン

接続装置の追加、削除を行います。装置を削除する場合は、装置一覧から削除したい装置を選択後、削除ボタンを選択します。

情報: 装置の追加と削除は、設定画面でも行うことができます。詳しくは「6.3 自コンピュータから

UPS管理ソフトが動作している他コンピュータを管理する」を参照してください。

[9] UPS状態表示バー

UPS状態: インバータ運転	系統(コンセント)1: 出力あり	系統(コンセント)2: 出力あり
----------------	------------------	------------------

(上図は、複数系統出力 UPS 使用時の画面です。系統出力を複数持たない UPS の場合、「UPS 状態」のみを表示します。)

UPSの運転状態、出力状態を表示します。表示内容は以下のようになります。

●UPS状態

表示状態名	内 容
通信異常	UPS－コンピュータ間通信異常発生中
停電	停電発生中
故障	UPS故障発生中
停止	UPS停止
バイパス運転	UPSバイパス運転中
インバータ運転	UPSインバータ運転中(通常状態)

(UPS－コンピュータを「接点接続」で接続している場合は、上記の表示はありません)

●系統出力状態

複数系統出力UPSを使用している場合、各系統出力の状態を表示します。

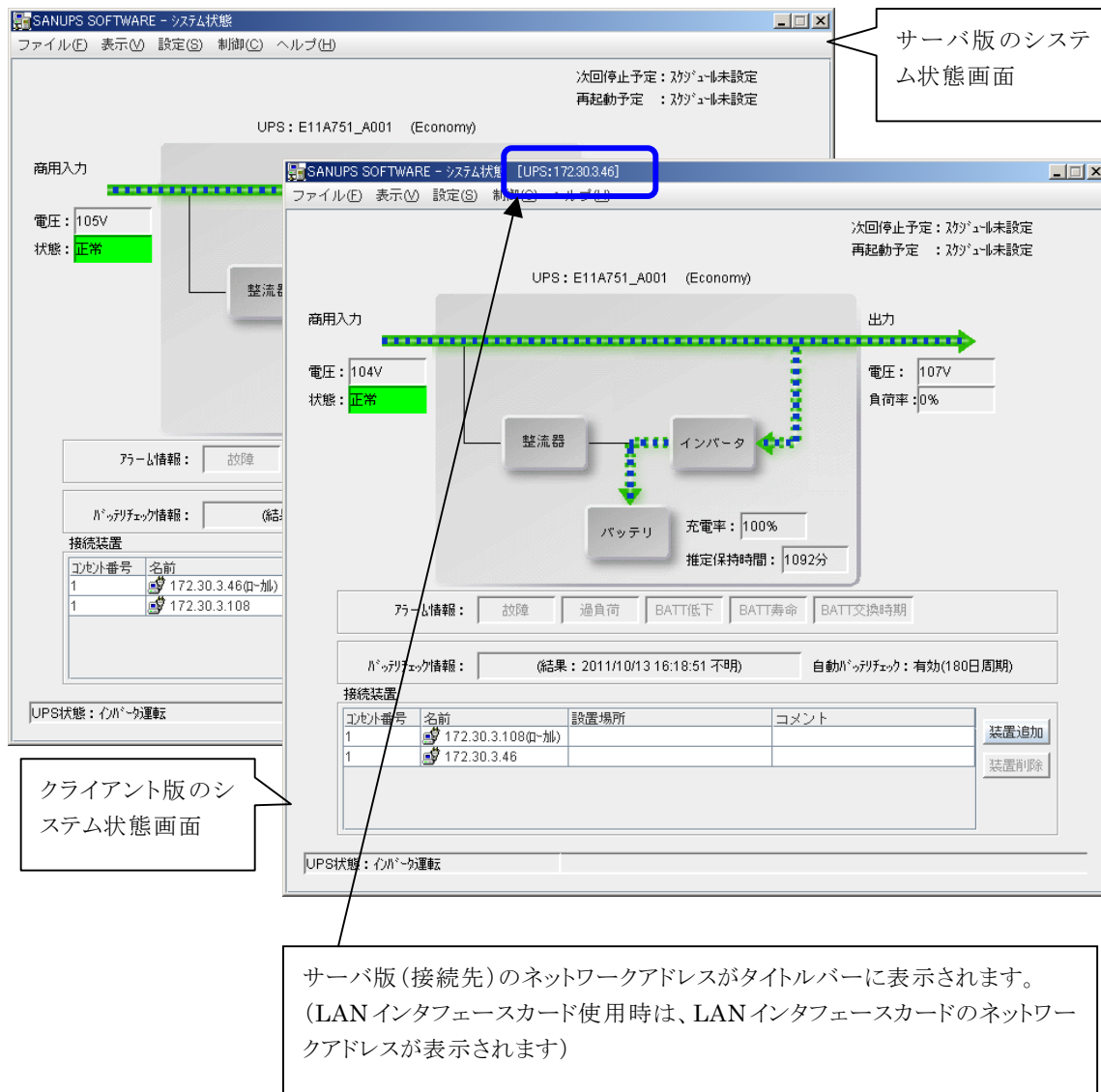
表示状態名	内 容
出力あり	該当出力系統の出力オン
出力なし	該当出力系統の出力オフ
不明	該当出力系統の出力状態が取得できない(異常状態)

※ この表示は、複数系統出力 UPS を使用している場合のみ表示されます。

GUI ツールのメイン画面 (システム状態画面) について

タイトルバー表示について

サーバ/クライアント構成でのクライアント接続装置、または、LAN インタフェースカードへネットワーク接続している装置の場合、タイトルバーには接続しているサーバ装置、または LAN インタフェースカードのネットワークアドレスが表示されます。



6.2 設定画面について

SANUPS SOFTWARE のメイン画面のメニューバーから[設定]のメニュー項目を選択すると、設定画面を表示します。ここでは設定画面について説明します。



[1] メニューバー

名称	メニュー項目	説明
ファイル	終了	設定機能を終了します
表示	最新の情報に更新	表示内容を最新情報に更新します。
装置登録	PC(ネットワーク接続)	PC(UPS管理ツール)を登録します
	PC(LAN I/F カード接続)	PC(接続)を登録します
	WS(ネットワーク接続)	WS(UPS管理ツール)を登録します
	WS(LAN I/F カードログイン接続)	WS(シリアル端末接続)を登録します
	WS(Telnet 接続)	WS(telnet 接続)を登録します
	ETC 接続	ETC 装置を登録します
ツール	シャットダウンテスト	接続装置(シャットダウン対象装置)のシャットダウンテストを行います
	シャットダウンシーケンス	接続装置(シャットダウン対象装置)のシャットダウンシーケンスを表示します
ヘルプ	トピックの検索	SANUPS SOFTWARE のヘルプを表示します

[2] 「UPSの設定」／「コンピュータの設定」メニュー切替タブ

このタブを選択し、設定項目を切り替えます。

[3] 「UPSの設定」／「コンピュータの設定」メニュー

● 「UPSの設定」タブ（サーバ/クライアント構成の場合）

項 目	内 容
接続装置	UPS に接続設定した装置一覧が表示されます
接続装置名	各接続装置固有情報を表示します
基本設定	
ネットワーク情報	UPS のネットワーク情報を設定します(※1)
アカウント情報	UPS アカウント情報を設定します
制御時間等設定	停電時等の UPS 制御に関する時間を設定します
メール情報	メールサーバの情報を設定します(※2)
サービス情報	HTTP、Telnet 等のネットワークサービスの設定を行います。(※2)
時計設定	UPS の時計を設定します(※3)
スケジュール設定	(※4)
有効/無効	スケジュール運転の有効/無効を設定します
指定日	指定日スケジュールを設定します
週間	週間スケジュールを設定します
イベント設定	イベント毎の E-mail 送信情報、イベントログ記録情報ならびに表示メッセージ内容を設定します

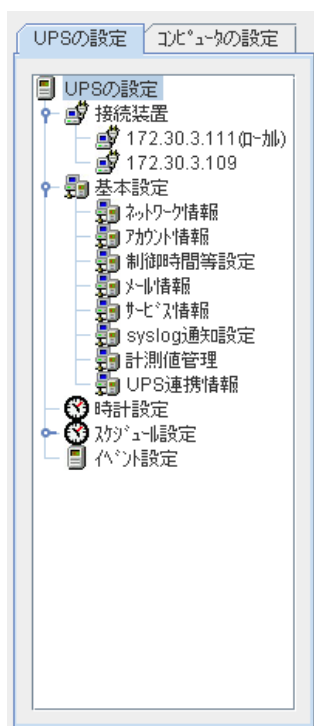
(※1) ネットワークを使用しない環境の場合、「設置場所等」がメニューに表示されます。

(※2) ネットワークを使用しない環境の場合、表示されません。

(※3) **SANUPS SOFTWARE** サーバとネットワーク経由でクライアント接続されている場合、表示されません。

(※4) UPS と接点接続している場合は、表示されません。

● 「UPSの設定」タブ (LAN インタフェースカード構成の場合)



項 目	内 容
接続装置	UPS に接続設定した装置一覧が表示されます
接続装置名	各接続装置固有情報を表示します
基本設定	
ネットワーク情報	UPS のネットワーク情報を設定します
アカウント情報	UPS アカウント情報を設定します
制御時間等設定	停電時等の UPS 制御に関する時間を設定します
メール情報	メールサーバの情報を設定します
サービス情報	HTTP、Telnet 等のネットワークサービスの設定を行います。
syslog 通知設定	syslog 通知を行う場合の設定を行います。(※1)
計測値管理	計測値集計データの設定、しきい値監視の設定を行います。(※1)
UPS 連携情報	UPS 連携機能の設定を行います。(※1)
時計設定	UPS の時計を設定します。
スケジュール設定	(※2)
有効／無効	スケジュール運転の有効／無効を設定します
指定日	指定日スケジュールを設定します
週間	週間スケジュールを設定します
イベント設定	イベント毎の E-mail 送信情報、イベントログ記録情報ならびに表示メッセージ内容を設定します

(※1) 本機能に対応している LAN インタフェースカードを使用している場合に
表示されます。

(※2) UPS と接点接続している場合は、表示されません。

● 「コンピュータの設定」タブ



接続中の装置を選択します。選択すると、その装置の設定画面に切り替わります。

項 目	内 容
接続方法	接続コンピュータの情報を表示します
UPS 監視間隔関連	UPS 情報を監視する間隔等を設定します
イベント設定	イベント毎に以下の情報を設定します (a) WS スクリプト情報 Telnet 接続、SSH 接続、または、LAN インタフェース付き UPS シリアルログイン接続の場合の WS に対するスクリプトを設定します(※1) (b)コンピュータ上で実行するスクリプトを設定します (c)コンピュータに記録するログ条件を設定します (d)コンピュータに送信するメッセージ内容、送信条件を設定します

(※1) Telnet 接続、SSH 接続、または、LAN インタフェース付き UPS にシリアルログイン接続している WS を選択した場合にメニュー表示されます。

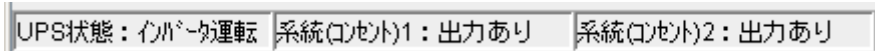
[4] メニュー項目設定(表示)エリア

「UPSの設定」/「コンピュータの設定」タブから選択された項目の内容を表示します。
この画面から設定(変更)を行います。

[5] 操作ボタン

設定操作の反映、設定機能の終了等を行います。

[6] UPS状態表示バー



(上図は、複数系統出力 UPS 使用時の画面です。系統出力を複数持たない UPS の場合、「UPS 状態」のみを表示します。)

UPSの運転状態、出力状態を表示します。表示内容は以下のようになります。

●UPS状態

表示状態名	内 容
通信異常	UPS－コンピュータ間通信異常発生中
停電	停電発生中
故障	UPS故障発生中
停止	UPS停止
バイパス運転	UPSバイパス運転中
インバータ運転	UPSインバータ運転中(通常状態)

(UPS－コンピュータを「接点接続」で接続している場合は、上記の表示はありません)

●系統出力状態

複数系統出力UPSを使用している場合、各系統出力の状態を表示します。

表示状態名	内 容
出力あり	該当出力系統の出力オン
出力なし	該当出力系統の出力オフ
不明	該当出力系統の出力状態が取得できない(異常状態)

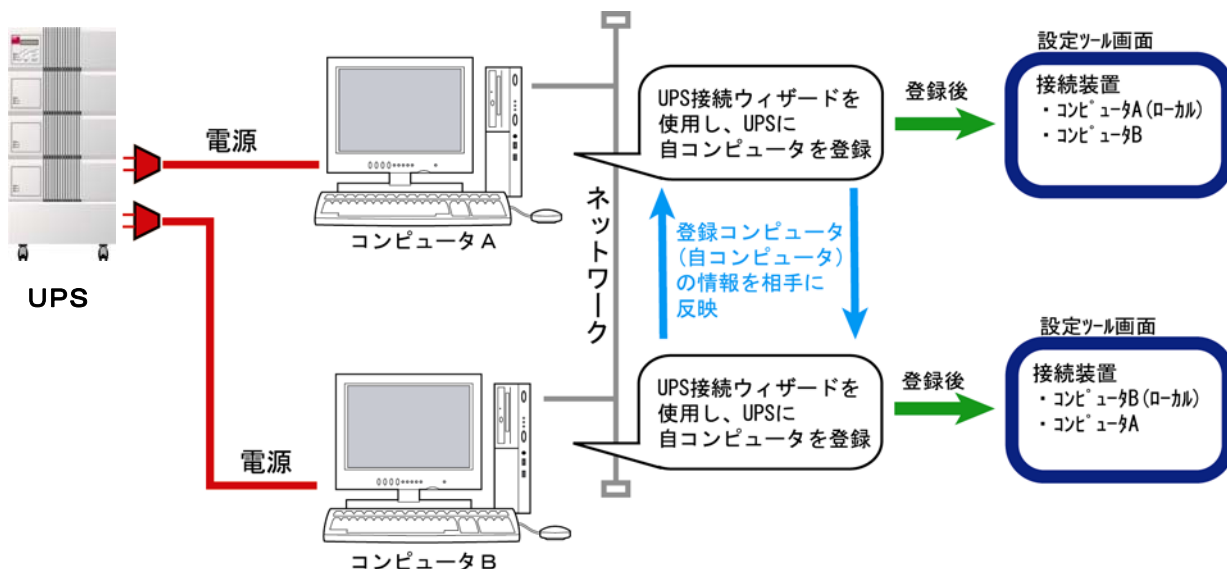
※ この表示は、複数系統出力 UPS を使用している場合のみ表示されます。

6.3 自コンピュータから UPS 管理ソフトが動作している他コンピュータを管理する

自コンピュータ上の **SANUPS SOFTWARE** に他コンピュータ (**SANUPS SOFTWARE** 動作中) が登録されていれば、自コンピュータから設定を行うことができます。

通常、複数台のコンピュータに **SANUPS SOFTWARE** をインストールし、接続装置ウィザードから UPS 登録を行うと、自コンピュータの登録と同時に、他コンピュータに対しても情報が反映されます。

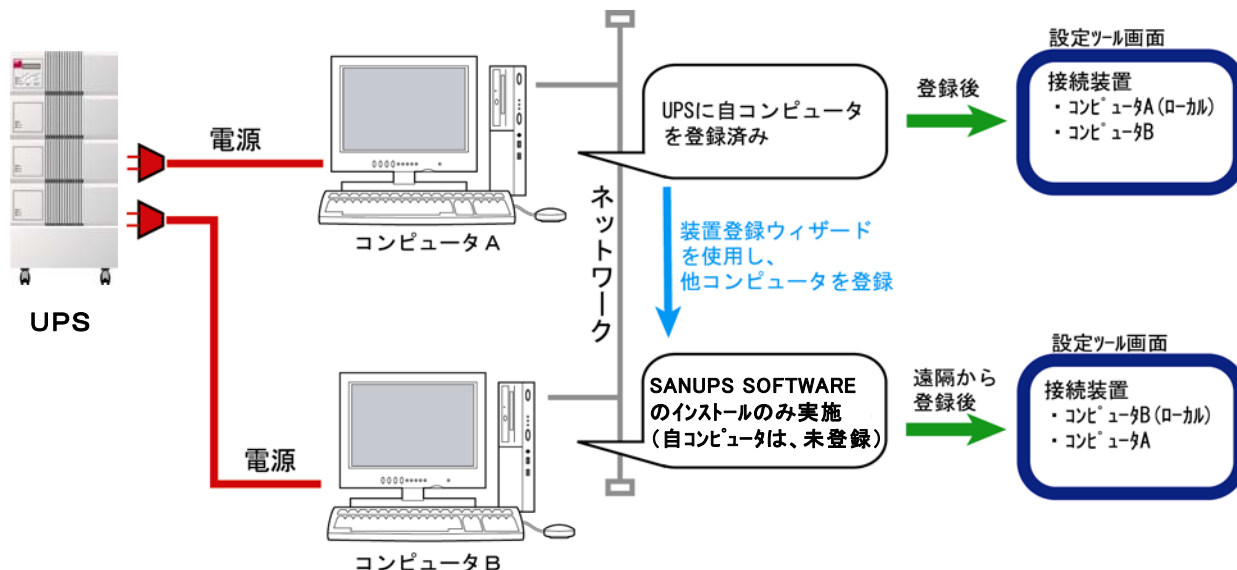
それぞれのコンピュータでは、自コンピュータ以外の装置を管理できるようになります。



遠隔コンピュータの登録について

SANUPS SOFTWARE がインストールされているコンピュータに対し、遠隔から (**SANUPS SOFTWARE** が動作している別コンピュータから) そのコンピュータの装置登録が行えます。

(各コンピュータ上で、装置接続ウィザードを起動し、登録動作した場合と同じになります)



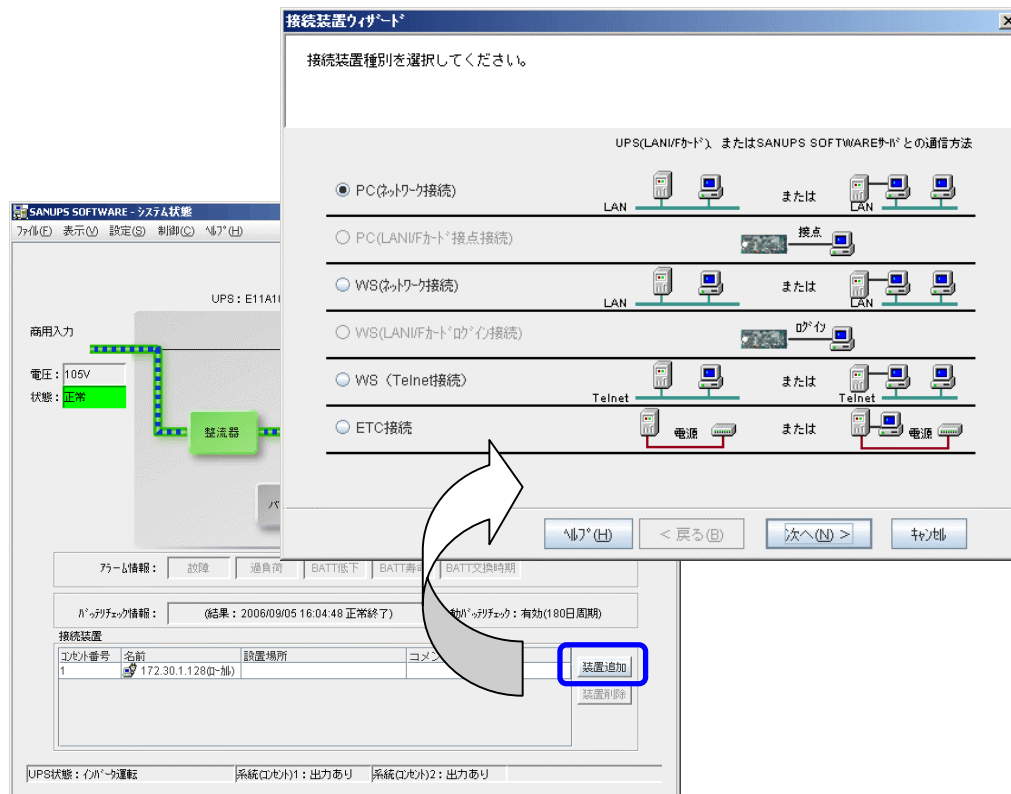
各コンピュータ画面上には、ローカルコンピュータ (自コンピュータ) 以外のコンピュータが、自動登録され、表示されます。

自コンピュータから UPS 管理ソフトが動作している他コンピュータを管理する

遠隔装置 (SANUPS SOFTWARE インストール済み) を登録する手順

遠隔装置 (SANUPS SOFTWARE インストール済み) を登録する方法には2つの方法があります。

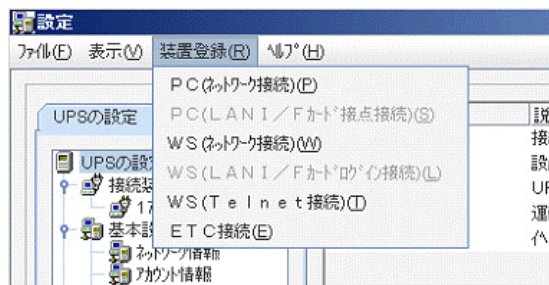
(1) メイン画面 (システム状態表示画面) から追加する方法



- [1] メイン画面上の接続装置一覧の横にある「装置追加」ボタンを選択します。
- [2] 装置登録ウィザードが表示されます。
- [3] 装置登録ウィザードの最初の画面にて、「PC (ネットワーク接続)」（Windows の場合）、または、「WS (ネットワーク接続)」（UNIX/Linux の場合）を選択します。
- [4] 画面の指示にしたがって装置登録ウィザードを進めていくと、装置登録が完了します。
(ウィザード画面から設定した内容は、後からも変更できます)

自コンピュータから UPS 管理ソフトが動作している他コンピュータを管理する

(2) 設定機能(設定画面)から追加する方法



- [1] 装置登録メニューから、「PC(ネットワーク接続)」(Windows の場合)、または、「WS(ネットワーク接続)」(UNIX/Linux の場合)を選択します。
- [2] 装置登録ウィザードが表示されます。
- [3] 画面の指示にしたがって装置登録ウィザードを進めていくと、装置登録が完了します。
(ウィザード画面から設定した内容は、後からも変更できます)

[UPSの設定]タブー[接続装置]により、登録済み装置一覧が確認できます。

6.4 UPS に接続装置を追加する

UPS に幾つかの装置を接続して使用する場合、各装置(コンピュータ)毎にウィザード機能を使いセットアップを行う以外に、自コンピュータからセットアップが行えます。

設定画面のメニュー[装置登録]を選択し、表示されているリストから以下の装置を登録することができます。(登録可能な装置が選択できます)

登録装置名	装置情報	登録条件
PC(ネットワーク接続)	SANUPS SOFTWARE 動作PC (クライアントとして動作)	SANUPS SOFTWARE をインストール済みである
PC(LANI/F カード'接点接続)	LANI/F カード'のシリアルポート使用	LANI/F カード使用
WS(ネットワーク接続)	SANUPS SOFTWARE 動作WS (クライアントとして動作)	SANUPS SOFTWARE をインストール済みである
WS(LANI/F カード'ログイン接続)	LANI/F カード'のシリアルポート使用	LANI/F カード使用
WS(Telnet 接続)	LANI/F カード'、または SANUPS SOFTWARE サーバから Telnet 接続	LANI/F カード使用、または SANUPS SOFTWARE がネットワーク利用可能である
ETC	コンピュータ以外の装置	—

[PC(ネットワーク接続)／WS(ネットワーク接続)の登録方法]

- [1]装置登録メニューから、「PC(ネットワーク接続)」、または、「WS(ネットワーク接続)」を選択します。
- [2]装置登録ウィザードが起動します。ウィザードの指示に従い進めると、装置登録が完了します。

※登録するコンピュータには、**SANUPS SOFTWARE** のインストールが必要です。(この処理ではインストールは行いません。)また、インストール後に GUI ツールを使いウィザード登録を行っている場合は本処理を行う必要はありません。

[PC(LANI/F カード'接点接続)の登録方法]

- [1]装置登録メニューから「PC(LANI/F カード'接点接続)」を選択します。
- [2]装置登録ウィザードが起動します。ウィザードの指示に従い進めると、「PC(LANI/F カード'接点接続)」装置が登録されます。

※LAN インタフェースカードに登録できる「PC(LANI/F カード'接点接続)」装置は、1台限りです。

すでに、LAN インタフェースカードのシリアルポートに装置が接続されている場合は、登録できません。また、LAN インタフェースカードでは、登録装置数に制約があり(10台または50台まで)、接続装置登録台数によっては、シリアルポートを使用していない場合でも、登録を行えない場合があります。そのような場合には、「ETC装置」のようなシャットダウン動作に影響がない装置を削除し、登録を実施してください。

[WS (LANI/F カードログイン接続)の登録方法]

- [1]装置登録メニューから「WS (LANI/F カードログイン接続)」を選択します。
- [2]装置登録ウィザードが起動します。ウィザードの指示に従い進めると、「WS (LANI/F カードログイン接続)」装置が登録されます。

※WS (LANI/F カードログイン接続)」装置においては、シリアル通信の詳細設定を行うことが出来ます。
ただし、現在未対応の設定もありますので、下表を参照いただき、対応可能な設定を行うようにしてください。(ほとんどの場合、デフォルト値のままで利用できます。)

WSとの通信情報を設定してください。

通信ボーレート: 9600

ストップビット: 1

データビット: 8

フロー制御: なし

パリティ: なし

漢字コード: シフトJIS

完了(F)

< 戻る(B)

次へ(N) >

キャンセル

通信ボーレート	データビット	フロー制御	パリティ	ストップビット
1200	8 ^(※)	なし ^(※)	なし ^(※)	1 ^(※)
2400	7	ハードウェア	偶数	1, 5
4800	6	XON/XOFF	奇数	2
9600 ^(※)	5		マーク	
19200	4		スペース	

(※) デフォルト値

未対応

※LAN インタフェースカードに登録できる「WS (LANI/F カードログイン接続)」装置は、1台限りです。
すでに、LAN インタフェースカードのシリアルポートに装置が接続されている場合は、登録できません。また、LAN インタフェースカードでは、登録装置数に制約があり(10台または50台まで)、接続装置登録台数によっては、シリアルポートを使用していない場合でも、登録を行えない場合があります。そのような場合には、「ETC装置」のようなシャットダウン動作に影響がない装置を削除し、登録を実施してください。

[WS(Telnet 接続)の登録方法]

- [1]装置登録メニューから「WS(Telnet 接続)」を選択します。
- [2]装置登録ウィザードが起動します。ウィザードの指示に従い進めると、「WS(Telnet 接続)」装置が登録されます。

WS(Telnet 接続)装置とは

ネットワーク上に Telnet ログインできるコンピュータがある場合、そのコンピュータに対し、「サーバ版」として動作している **SANUPS SOFTWARE**、または LAN インタフェースカードから Telnet ログインを行い、登録してあるコマンドを実行することができます。この場合、対象装置にはソフトウェアのインストールは不要です。

※LAN インタフェースカードでは、登録装置数に制約があり(10台または50台まで)、接続装置登録台数によっては、登録を行えない場合があります。そのような場合には、「ETC装置」のようなシャットダウン動作に影響がない装置を削除し、登録を実施してください。

[ETC 接続(その他の装置)の登録方法]

- [1]装置登録メニューから「ETC接続」を選択します。
- [2]装置登録ウィザードが起動します。ウィザードの指示に従い進めると、「ETC接続」装置が登録されます。

UPS の「接続装置」の設定内容を変更する

6.5 UPS の「接続装置」の設定内容を変更する

接続装置に関する情報を変更できます。

ウィザード登録時に設定した内容を変更できます。

[UPSの設定]タブー[接続装置]から、各装置の情報を表示／設定することができます。

The screenshot shows the 'UPSの設定' (UPS Settings) window with the 'コンピュータの設定' (Computer Settings) tab selected. On the left, a tree view shows '接続装置' (Connection Device) selected under '172.30.3.209 (追加)' (Add). The main area displays settings for a 'PC (シリアル接続)' (PC (Serial Connection)). The fields are: '接続装置の種類' (Connection Device Type) set to 'PC (シリアル接続)', '名称' (Name) set to '172.30.3.209', 'ポート番号' (Port Number) set to '1', '設置場所' (Installation Location) (empty), and 'コメント' (Comment) (empty). A '更新' (Update) button is at the bottom right.

(上図は、**SANUPS SOFTWARE** サーバ版動作コンピュータの画面イメージ)

The screenshot shows the 'UPSの設定' (UPS Settings) window with the 'コンピュータの設定' (Computer Settings) tab selected. On the left, a tree view shows '接続装置' (Connection Device) selected under '172.30.3.209 (追加)' (Add). The main area displays settings for a 'PC (ネットワーク接続)' (PC (Network Connection)). The fields are: '接続装置の種類' (Connection Device Type) set to 'PC (ネットワーク接続)', 'ネットワーク名' (Network Name) (empty), 'IPアドレス' (IP Address) set to '172.30.3.209', 'ポート番号' (Port Number) set to '1', '設置場所' (Installation Location) (empty), and 'コメント' (Comment) (empty). Below these is a 'Wake On LAN情報' (Wake On LAN Information) section with two radio buttons: 'Wake On LAN設定をしない' (Do not set Wake On LAN) (selected) and 'Wake On LAN設定する' (Set Wake On LAN). Under 'Wake On LAN設定する', there is a 'MACアドレスの情報' (MAC Address Information) section with 'MACアドレス取得方法' (MAC Address Acquisition Method) set to '自動' (Automatic) and 'MACアドレスの設定' (MAC Address Setting) showing '00 E0 00 BE BA B0'. A 'アドレス取得' (Acquire Address) button is next to the MAC address field. A '更新' (Update) button is at the bottom right.

(上図は、**SANUPS SOFTWARE** クライアント版、ネットワーク版動作コンピュータの画面イメージ)

「接続装置」を削除する

6.6 「接続装置」を削除する

管理対象のコンピュータの接続方法を変更する場合、電源供給を受ける UPS を変更する場合、コンピュータの名称あるいはネットワーク名/IP アドレスを変更する場合、などは **SANUPS SOFTWARE** の管理ツールから接続装置を削除し、改めて登録する必要があります。

※**SANUPS SOFTWARE** をインストールし直す必要はありません。

装置削除手順 (GUI ツール使用時)

(1) メイン画面にて装置を削除する手順

- [1] 接続装置一覧から削除したい装置を選択します。(選択装置は、反転表示されます)
- [2] **装置削除** ボタンをクリックします。
- [2] 削除確認画面で **OK** ボタンをクリックします。

(2) 設定画面にて装置を削除する手順

- [1] [UPS の設定] タブー [接続装置] をクリックします。
- [2] 画面右の接続装置一覧から、削除する装置をクリックします。(選択装置は、反転表示されます)
- [3] 選択装置 (反転表示) 上で、マウス右クリックし、「登録／削除」メニューを表示します。
- [4] メニューから [削除] を選択します。
- [5] 削除確認画面で **OK** ボタンをクリックします。

装置削除手順 (CUI ツール使用時)

- [1] 登録を削除したいコンピュータ上において、**SANUPS SOFTWARE** インストール先ディレクトリへ移動し、“./sg4delete”を実行します。
- [2] UPS のアカウント入力を求められます。アカウントを入力します。
- [3] アカウント識別がOKの場合、削除確認になります。削除する場合は、「yes」を入力します。

制約条件

- 1. ローカルコンピュータが**サーバ接続**している、かつ、他の装置が登録されている場合には、ローカルコンピュータを削除することはできません。他の接続装置を全て削除してからローカルコンピュータを削除します。
- 2. クライアント**接続**コンピュータから、**サーバ接続**コンピュータを削除することはできません。

6.7 UPS の「基本設定」を変更する

UPSのネットワーク情報、装置情報、制御時間情報、出力系統情報の表示／変更を行います。

[UPSの設定]タブ→[基本設定]を選択し、画面を表示します。

基本設定には、

- ネットワーク情報(注1)
- アカウント情報
- 制御時間等設定
- メール情報(注2)
- サービス情報(注2)
- Syslog 通知設定(注3)
- 計測値管理(注3)
- UPS 連携情報(注3)

があります。

(注1) **SANUPS SOFTWARE** をスタンドアロン(ネットワーク使用しない)で使用した場合、本機能は、
[設置場所等]として、メニューに表示されます。

(注2) **SANUPS SOFTWARE** をスタンドアロン(ネットワーク使用しない)で使用した場合、メニューに表示されません。

(注3) 本機能に対応した LAN インタフェースカードを使用した場合に、ツリーに表示されます。

UPS の「基本設定」を変更する

6.7.1 ネットワーク情報(装置情報)

- LANインタフェース付きUPS使用時のネットワーク設定
- UPS の設置場所等に関する設定を行います。

下図は、ネットワーク情報設定画面のイメージ図です。

UPSの設定 コンピュータの設定

UPSの設定
接続装置
基本設定
ネットワーク情報
アウト情報
制御時間等設定
メール情報
サービス情報
時計設定
スケジュール設定
イベント設定

ネットワーク名:

IPアドレス:

サブネットマスク:

デフォルトゲートウェイ: (固定アドレス時のみ設定有効)

DNSサーバ: (固定アドレス時のみ設定有効)

ネットワークアドレス情報
☐ DHCPからの動的アドレス
☒ 固定アドレス

設置場所:

コメント:

更新

設定項目	内容	UPS 種別による設定有無	
		シリアル接続	LAN 接続
ネットワーク名	UPS のネットワーク名を表示(設定)する	×	○
ネットワークアドレス情報	ネットワークアドレスの取得方法を選択 ・DHCP からの動的アドレスの取得する ・固定アドレスを利用する	×	○
IP アドレス	UPS の IP アドレスを表示(設定)する	×	○
サブネットマスク	UPS のサブネットマスクを表示(設定)する	×	○
デフォルトゲートウェイ	ルータを使用する場合のデフォルトゲートウェイ・アドレスを表示(設定)する	×	○
DNS サーバ	DNSを使用する場合のDNSサーバアドレスを表示(設定)する	×	○
設置場所	UPS 設置場所を設定(空白可)	○	○
コメント	コメントを設定(空白可)	○	○

「装置情報」の場合、設置場所、コメントのみ設定可能になります。

UPS の「基本設定」を変更する

6.7.2 アカウント情報設定

不正アクセス防止のため UPS アクセス時にアカウント入力を求める場合があります。
「アカウント情報設定」機能を使い、UPS アクセス用のアカウントを変更できます。

本設定については、「6.8 UPS操作時のアカウントを変更する」を参照して、設定を行ってください。

6.7.3 制御時間等設定

停電時、または、スケジュール停止運転でのシャットダウンを行う際の動作時間に関する設定を行います。本設定内容が基本動作となります。

本設定については、「6.9 シャットダウン動作に関する時間設定を行う」を参照して、設定を行ってください。

6.7.4 メール情報設定

E-mail の送受信に関する情報を設定します。

本設定については、「6.12 E-mailの基本情報を設定する」を参照して、設定を行ってください。

6.7.5 サービス情報設定

SANUPS SOFTWARE サーバまたは LAN I/F カードが提供するサービス (HTTP、Telnet、SNMP) に関する情報を設定します。

本設定については、「6.13 HTTP、FTP、TelnetならびにSNMPを使用する」を参照して、設定を行ってください。

6.8 UPS操作時のアカウントを変更する

[UPSの設定]タブー[基本設定]ー[アカウント情報]を選択します。

UPSの設定 コンピュータの設定

UPSの設定

- 接続装置
- 172.30.3.209(追加)
- 基本設定
- ネットワーク情報
- アカウント情報
- 制御時間等設定
- メール情報
- サービス情報
- 時計設定
- スケジュール設定
- 有効/無効
- 指定日
- 週間
- イベント設定

☒ アカウントを変更する

管理者: upsadmin

パスワード:

パスワードの確認入力:

☒ パスワードを保存する

更新

不正アクセス防止のため UPS アクセス時にアカウント入力を求める場合があります。

デフォルト状態では、

項目	デフォルトの内容	入力の条件
管理者	upsadmin	大文字／小文字区別なし
パスワード	UpsAdmin	大文字／小文字区別あり

を入力します。

利用中にデフォルトのアカウント情報を変更したい場合は、この機能を使用してアカウント情報を変更します。

[アカウントを変更する]チェックBOXのチェックを付け、アカウント変更を行います。

新しい**管理者名**、**パスワード**、**確認用パスワード**を入力します。

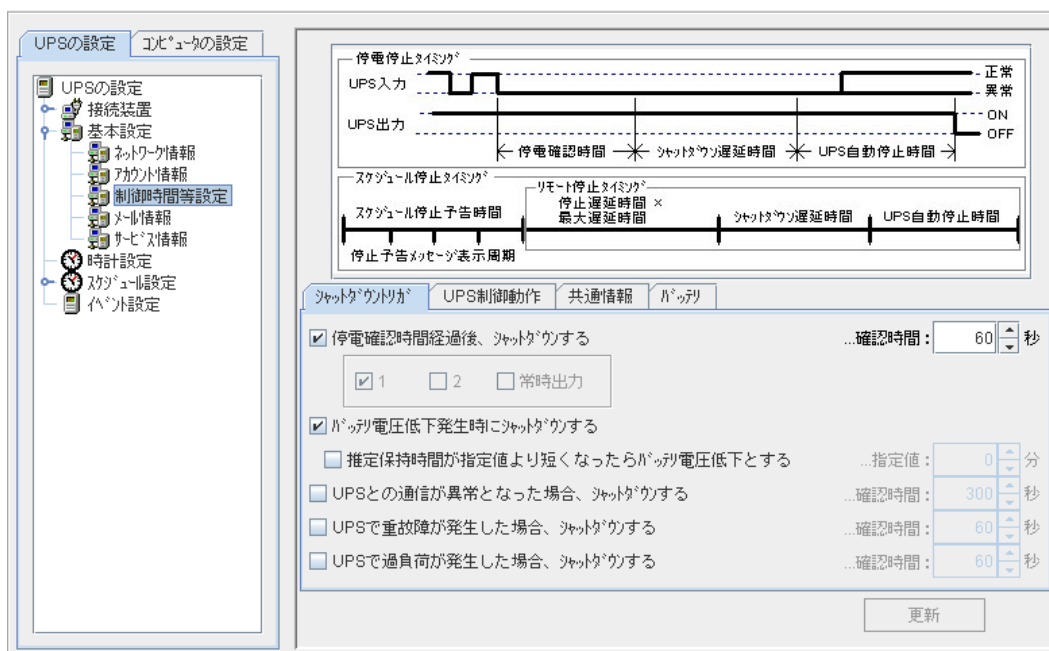
[パスワードを保存する]チェックBOXにチェックを付けると、UPSへの設定時のアカウント入力が抑制されます。

6.9 シャットダウン動作に関する時間設定を行う

[UPSの設定]タブ→[基本設定]→[制御時間等設定]を選択します。

設定項目は、4つのカテゴリに分類され、シャットダウントリガ、UPS制御動作、共通情報ならびにバッテリーの各タブ内で設定します。

6.9.1 [シャットダウントリガ]タブ



ここでは、シャットダウンを行うトリガ条件を設定します。

シャットダウントリガとしては、停電、バッテリー電圧低下、UPS とのシリアル通信異常、重故障、ならびに過負荷が定義されています。有効にしたいシャットダウントリガにチェックを付け、事象が発生してから回復不能と判断するまで時間を確認時間に設定します。確認時間内にトリガとなった事象が回復した場合は、シャットダウンは行われません。また、確認時間経過後にトリガとなった事象が復旧してもシャットダウン処理を続行します。

[停電確認時間経過後、シャットダウンする]について

停電が発生してから確認時間内に回復しない場合、チェックされたコンセント番号に接続されたコンピュータをシャットダウンします。

詳しくは、「6.10 停電時、接続しているコンピュータを極力長く動作させる」を参照してください。

[停電確認時間] (デフォルト値: 60秒)

停電が発生してから、停電回復不能とする時間(秒)を設定します。

この時間内に停電が復旧すると、シャットダウン処理は行わずに通常状態に戻ります。

この時間経過すると、停電回復不能とみなし、以降の停電回復に関わらずシャットダウン処理を続行します。

シャットダウン動作に関する時間設定を行う

[バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンする] (デフォルト値:有効)

停電確認時間内にバッテリー電圧低下を検出した場合にシャットダウン処理を開始します。

この設定値のチェックを外すとバッテリー電圧低下によるシャットダウン処理開始を行わないようになります。

[推定保持時間が指定値より短くなったらバッテリー低下とする] (デフォルト値:無効)

バッテリー残保持時間の計測に対応している UPS をお使いの場合に設定が行えます。

設定値(分)よりバッテリー残保持時間が短くなると、UPS がバッテリー電圧低下を検出していなくても、バッテリー電圧低下発生として、シャットダウン処理を開始します。

[UPS との通信が異常になった場合、シャットダウンする] (デフォルト値:無効)

コンピュータと UPS がシリアル通信を行う構成の場合、UPS とのシリアル通信が異常になった場合、指定時間を過ぎても通信が正常に戻らない場合、シャットダウンを行うように設定が行えます。

この場合、全てのコンピュータのシャットダウンが行われます。

[UPS で重故障が発生した場合、シャットダウンする] (デフォルト値:無効)

UPS で重故障が発生した場合、指定時間を過ぎても正常に戻らない時に、シャットダウンを行うように設定が行えます。(重故障発生すると、UPS はバイパス運転に切り替わるため、停電発生によるバックアップは行えません。)

この場合、全てのコンピュータのシャットダウンが行われます。

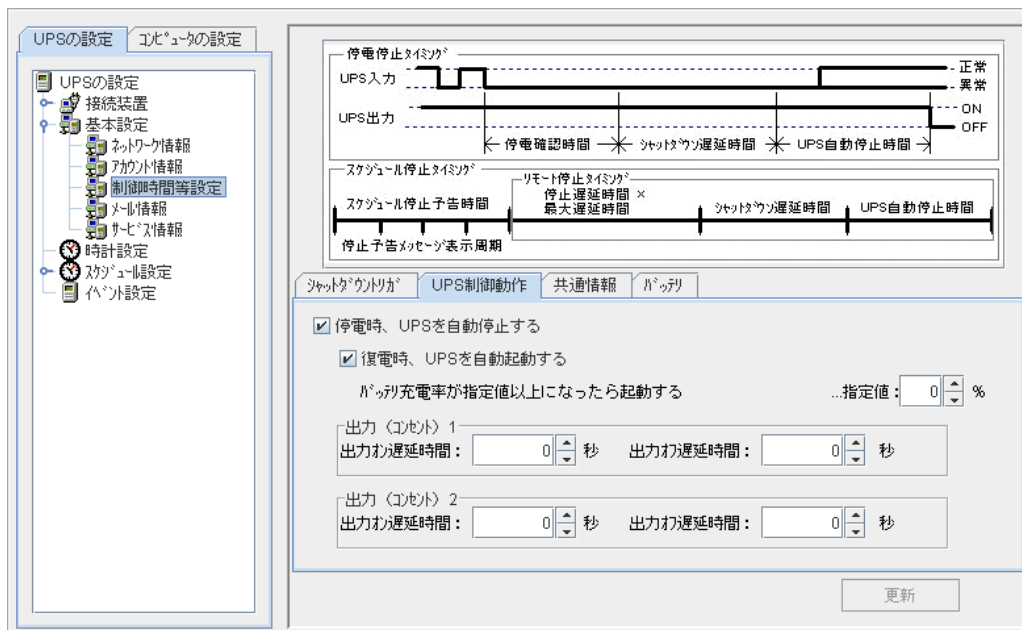
[UPS で過負荷が発生した場合、シャットダウンする] (デフォルト値:無効)

UPS が過負荷状態の場合、指定時間を過ぎても正常に戻らない時に、シャットダウンを行うように設定が行えます。(過負荷になると、UPS はバイパス運転に切り替わるため、停電発生によるバックアップは行えません。)

この場合、全てのコンピュータのシャットダウンが行われます。

シャットダウン動作に関する時間設定を行う

6.9.2 [UPS制御動作]タブ



ここでは、停電時、復電時のUPS起動・停止制御の条件を設定します。

複数系統制御に対応したUPSの場合は、系統毎に出力オフ遅延時間、出力オン遅延時間も設定できます。

詳しくは、「6.11 遅延時間をもたせて接続装置の起動／停止を行う」を参照してください。

[停電時UPSを自動停止する]（デフォルト状態:使用機種による）^(※)

この項目をチェックすることにより、停電発生時、UPS自動停止時間経過後にUPSの出力をオフするか指定できます。UPS自動停止時間は[共通情報]タブで設定します。

UPSにコンピュータ以外の機器を接続しており、UPSの出力をオフできない場合は、このチェックを外すことで、UPS出力が供給され続けます。

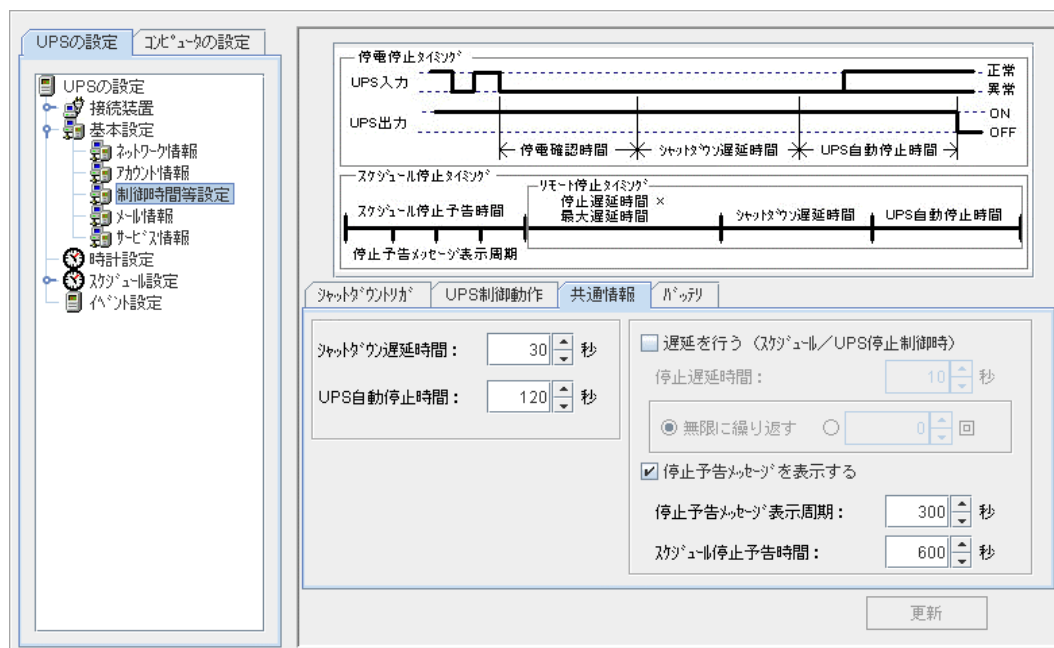
[復電時の(UPS起動)条件]（デフォルト状態:使用機種による）^(※)

この項目をチェックすることにより、停電により自動停止したUPSの出力を、停電復旧により自動オンします。さらに、バッテリー充電率を付帯条件とした復電時自動起動も行えます。（バッテリー充電率算出機能を持つUPSをお使いの場合）

※注意:この設定値は、使用する LAN インタフェースカードの種類により、デフォルト値が「無効」になっている機種があります。コンピュータを復電後に再起動する場合は、設定値が「有効」になっていることを確認してください。

シャットダウン動作に関する時間設定を行う

6.9.3 [共通情報]タブ



ここでは、共通的な制御時間情報を設定します。

[シャットダウン遅延時間] (デフォルト値:30秒)

回復不能状態になった時点から、コンピュータのシャットダウンを開始するまでの予備時間(秒)を設定します。

イベントスクリプトと組み合わせることにより、コンピュータシャットダウン前のアプリケーション終了などを定義することができます。

[UPS自動停止時間] (デフォルト値:120秒)

コンピュータのシャットダウンを開始し、UPSの出力をオフするまでの時間(秒)を設定します。

[停電時UPSを自動停止する]のチェックが付いている場合は、この時間経過後にUPSの出力がオフされます。

<注意>

UPS自動停止時間には、コンピュータのシャットダウン完了時間より長い時間(秒)を設定してください。

[遅延を行う] (デフォルト状態:無効)

スケジュール運転によりUPS停止時刻になった場合、あるいはUPS停止制御を行った場合、PC(ネットワーク接続)/WS(ネットワーク接続)装置にログオン中のユーザがいる場合には、全てのユーザがログオフするまでは、シャットダウンを行わないように指定することができます。

[停止予告メッセージを表示する] (デフォルト状態:有効)

UPSの停止を行う場合、指定周期で停止予告メッセージを表示するかどうかを指定できます。

スケジュールによりUPSを停止する場合は、スケジュール停止予定時刻から[スケジュール停止予告時間]に設定した時間だけ前に、スケジュールによる停止の予告メッセージを表示します。この後、[停止予告メッセージ表示周期]に従って、停止予告メッセージを表示します。

<注意>

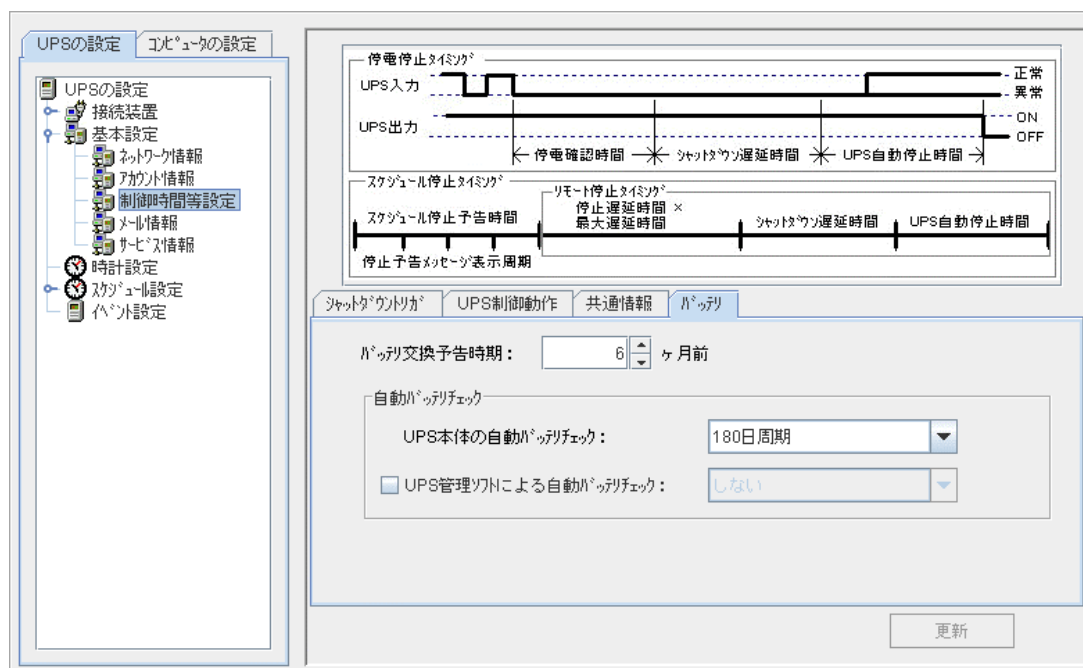
使用されている OS によっては、この機能に制約事項がある場合があります。

「付録 J 使用 OS による機能制約について」を一読され、該当項目があるかを確認の上でご使用ください。

シャットダウン動作に関する時間設定を行う

6.9.4 [バッテリー]タブ

ここでは、バッテリーに関する情報を設定します。



[バッテリー交換予告時期](デフォルト値:6ヶ月前)について

設定した交換予告時期になると、バッテリー交換予告メッセージを通知することができます。
交換予告時期を経過すると、通知は1週間毎に行われます。

[自動バッテリーチェック]について

自動バッテリーチェック機能を持つUPSの場合、UPS本体の自動バッテリーチェックに「しない」、「30日周期」、「90日周期」、または「180日周期」を設定します。
また、管理ソフトから自動バッテリーチェックを行いたい場合、チェックを付け、「30日周期」、「90日周期」、または「180日周期」を設定します。
周期は最後に実施したバッテリーチェックを開始した時点からの経過日数となります。
管理ソフトによる自動バッテリーチェックでは、自動バッテリーチェックの予定時刻に管理ソフトが停止中の場合は、管理ソフトが起動されるまで、バッテリーチェック要求は行えません。

なお、バッテリーチェック結果については、「6.16 イベント設定について」の設定にしたがい、メッセージ表示、E-mail送信、スクリプト実行などにより管理者に通知することができます。

<注意>

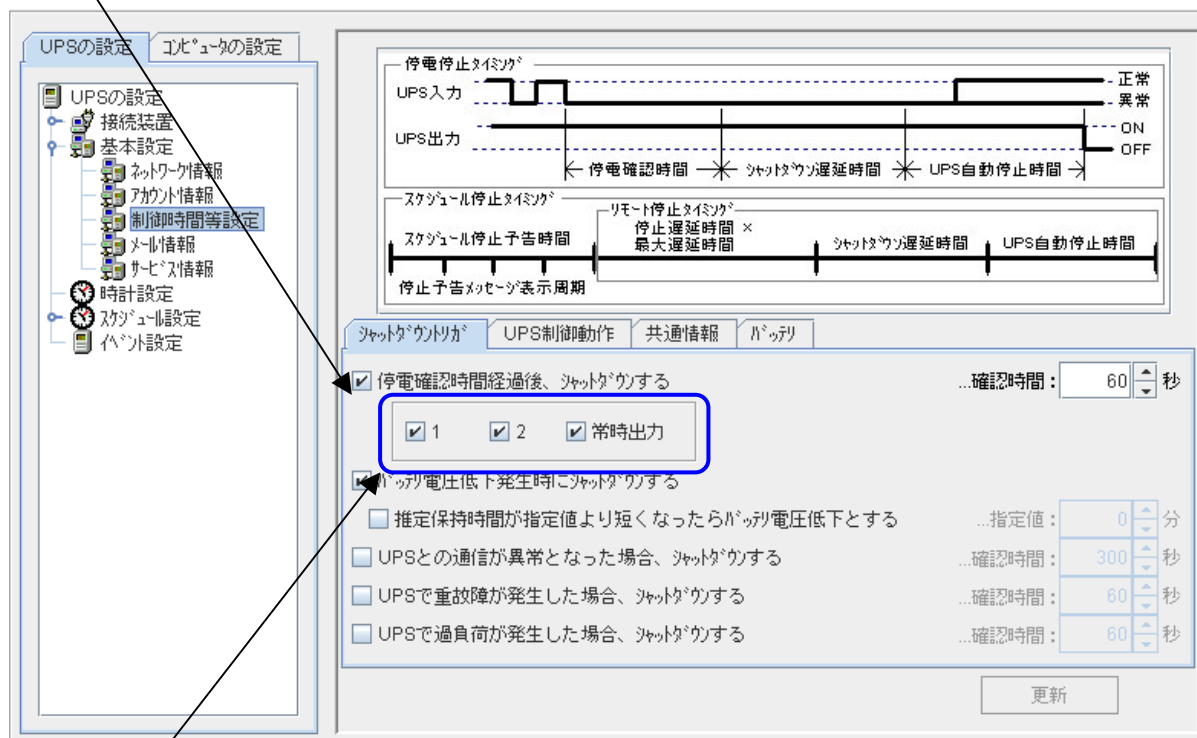
自動バッテリーチェックを行いたい場合は、UPS本体の自動バッテリーチェックと管理ソフトによる自動バッテリーチェックのどちらか一方を設定してください。もし、UPS本体の自動バッテリーチェックと管理ソフトによる自動バッテリーチェックの両方を設定した場合は、短い周期のバッテリーチェックが行われます。

停電時、接続しているコンピュータを極力長く動作させる

6.10 停電時、接続しているコンピュータを極力長く動作させる

[UPSの設定]タブー[基本設定]ー[制御時間等設定]を選択します。

[停電確認時間経過後、シャットダウンする]チェックBOXにチェックを付けます。



「シャットダウン対象コンセント番号」について

コンセント番号のチェックを外すことにより、そのコンセントに接続している装置は、停電確認時間経過後も停電回復不能としません。バッテリー電圧低下信号がUPSから告げられた時に、「バッテリー電圧低下時のシーケンス」に従い、コンピュータのシャットダウン処理に移行します。(チェックを付けたコンセントの機器を停止させ(UPS 負荷を減らし)、該当機器を極力長く運転することができます。)

なお、全てのコンセント番号のチェックを外したい場合は、[停電確認時間経過後、シャットダウンする]のチェックを外します。

UPSの種別により設定可能な項目が異なります。

	複数系統出力UPS	その他のUPS	デフォルト状態
コンセント番号－1	使用可能	設定可能	チェックあり
コンセント番号－2	使用可能	設定不可	チェックあり
常時出力コンセント	使用可能	設定不可	チェックあり

※ 系統出力を複数持たないUPSの場合、出力コンセントは「コンセント番号－1」のみとなります。

※ 複数系統出力UPSで、常時出力を持たないUPSの場合は、常時出力コンセントは設定不可となります。

停電時、接続しているコンピュータを極力長く動作させる

コンセント番号1のチェックを外した場合の動作シーケンス(複数系統出力 UPS 使用時)



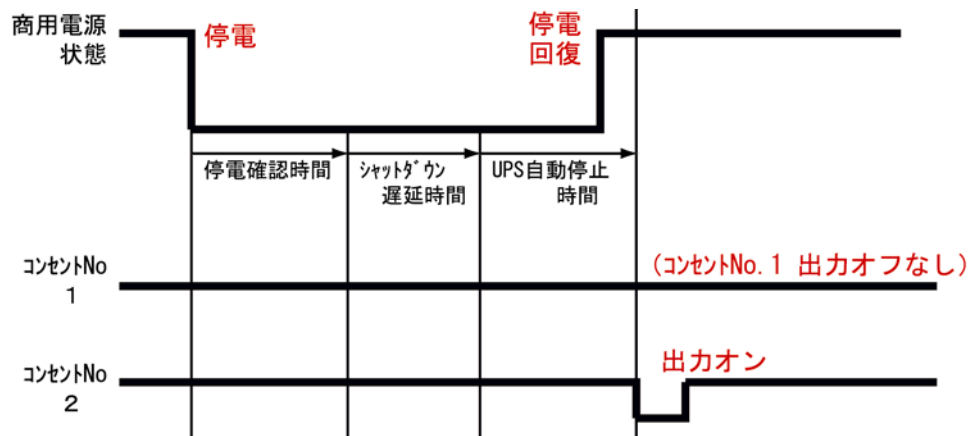
コンセント番号2接続コンピュータが通常のシャットダウンを行い、コンセント番号2の出力がオフした後、UPSからのバッテリー電圧低下信号を検出した時点で、コンセント番号1に接続しているコンピュータのシャットダウン処理が開始されます。(「バッテリー電圧低下発生時にシャットダウンする」にチェックがされている場合)

コンセント番号1のチェックを外した場合の、停電途中回復時の動作シーケンス(複数系統出力 UPS 使用時)



UPS から「バッテリー電圧低下」が発生する前に停電が回復すると、その時点でシャットダウン開始処理は、中断されます。

停電時、接続しているコンピュータを極力長く動作させる



シャットダウン遅延時間中、または、UPS 自動停止時間中に停電が回復しても、シャットダウン処理を行っているコンセントは、そのまま処理を続けます。
出力を一度オフした後にオンします。

< 注意 >

「停電確認時間経過後、シャットダウンする」のコンセント番号のチェックをはずすと、そのコンセントに接続している装置は、停電が発生しても停電確認時間経過後に回復不能とはなりません。そのため、停電発生時の「停電(交流入力電圧異常)」のイベントメッセージは以下のように表示されます。

「停電が発生しました。0分0秒後にシャットダウンを開始します。」

停電確認時間を無視する、しないに関わらず、イベントメッセージが共通であるため、このような表示となります。ただし、停電確認時間を無視する場合のみ、「・・・分0秒後・・・」と表示されます。この表現を変えたい場合には、「6.19 イベント発生時のメッセージ内容を変更する」によりメッセージ内容を変更してください。

遅延時間をもたせて接続装置の起動／停止を行う

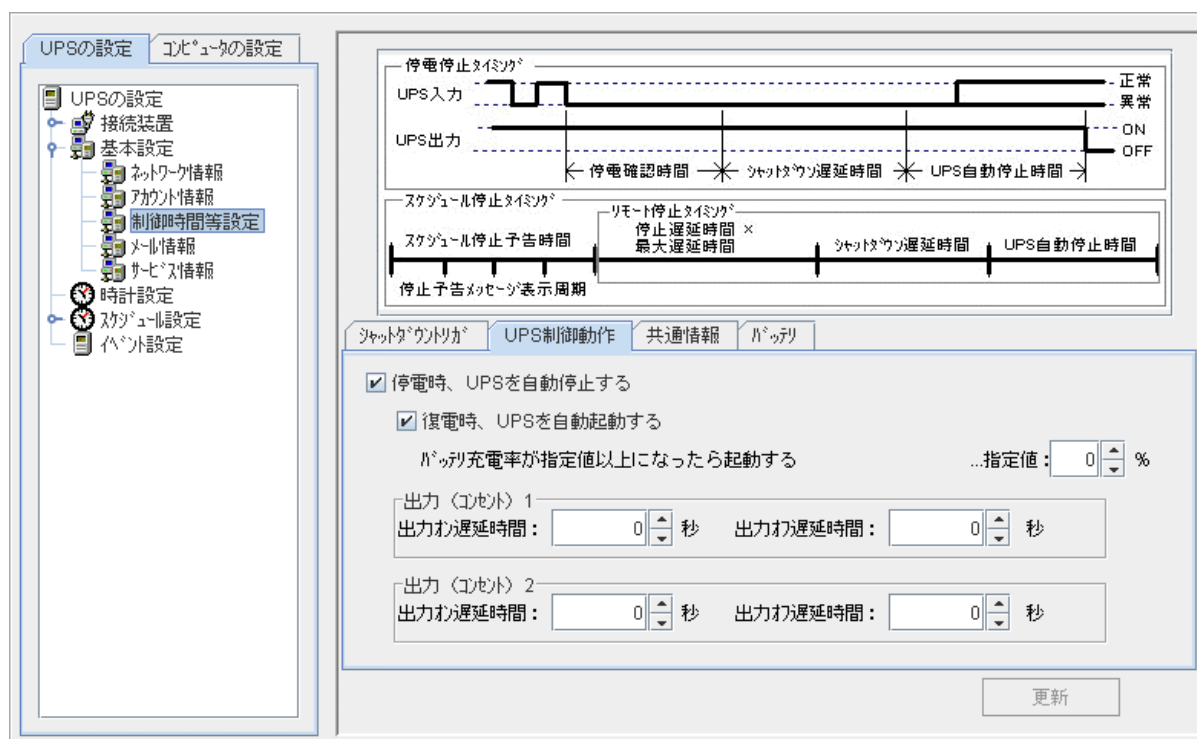
6.11 遅延時間をもたせて接続装置の起動／停止を行う

本設定は、複数系統出力対応 UPS の場合のみ設定できます。
(その他の UPS の場合、本設定項目は表示されません)

複数系統出力対応 UPS を使い、出力コンセント別に起動／停止の遅延時間を設定することができます。

この機能を使い、他のコンピュータよりも早く(または、遅く)停止を行うことや、他のコンピュータよりも早く(または、遅く)起動することができます。

[UPS の設定]タブー[基本設定]ー[制御時間等設定]を選択します。



上記画面にて、各出力コンセントに対する[出力オン遅延時間]、[出力オフ遅延時間]を設定できます。

デフォルト状態は、すべて0秒ですので、

出力オン遅延時間＝UPS 出力オン時 (UPS 出力により即時オン)

出力オフ遅延時間＝UPS 出力オフ時 (UPS 出力停止により同時オフ)

となります。

<注意>

「出力オフ遅延時間」は、「UPS 自動停止時間」経過後にコンセント毎にオフ遅延する時間になります。この設定でコンピュータのシャットダウン開始時間の遅延設定は行えません。

遅延時間をもたせて接続装置の起動／停止を行う

以下に出力系統情報設定時の動作シーケンスを示します。



[UPS 起動時]

(スケジュール運転、または、停電回復による)UPSの出力がONすると、

- ・出力コンセント1は、[1]秒後にON(上図の[1]時間経過後にON)
- ・出力コンセント2は、即時ON

します。

[UPS停止時]

(スケジュール運転、または、停電による)UPS停止処理により、[UPS自動停止時間]経過によるUPS出力をOFFする際、

- ・出力コンセント1は、即時OFF
- ・出力コンセント2は、[2]秒後にOFF(上図の[2]時間経過後にOFF)

します。

6.12 E-mail の基本情報を設定する

停電などのイベント発生時にE-mail通知ができます。E-mailを使用する場合は、本項のE-mailの基本設定とイベント毎のE-mail送信有無を設定する必要があります。(イベント毎のE-mailの送信設定については「6.17 障害発生時、指定アドレスにE-mailで内容通知する」を参照してください)

●サーバ／クライアント構成の場合

[UPS の設定]－[基本設定]－[メール情報]を選択します。

設定項目	内容
UPS E-mail アドレス	E-mail 送信元アドレスを設定する
イベント設定	イベント設定画面に切り替わります。
送信メール (SMTP)	
サーバアドレス	SMTP サーバのアドレスを設定する
ポート番号	SMTP サーバのポート番号を設定する
メール送信遅延時間	イベントが発生してから何秒後に E-mail 送信を行うか設定する。指定された時間内に複数のイベントが発生した場合は、ひとつの E-mail で複数のイベントを通知する。
SMTP サーバチェック	SMTP サーバの利用可否をチェックする
受信メール (POP3)	
メール確認を行う	受信メールの受付可否を設定する。受信メールを受け付ける設定の場合、E-mail を使い UPS の状態情報などを取得できます。
サーバアドレス	POP3 サーバのアドレスを設定する
ポート番号	POP3 サーバのポート番号を設定する
受信メールアドレス	メールを受信する際のメールアドレスを設定する
パスワード	メールを受信する際のパスワードを設定する
メール確認間隔	受信メールの確認間隔を設定する
POP3 サーバチェック	POP3 サーバの利用可否をチェックする

E-mail の基本情報を設定する

- LAN インタフェースカード構成の場合
[UPS の設定]－[基本設定]－[メール情報]を選択します。

設定項目	内容
UPS E-mail アドレス	E-mail 送信元アドレスを設定する
イベント設定	イベント設定画面に切り替わります。
送信メール (SMTP)	
認証	メールの認証方式を設定する(※1)(※2)
送信メールアカウント	認証を行う場合のアカウント名を設定する(※1)
パスワード	認証を行う場合のパスワードを設定する(※1)
サーバアドレス	SMTP サーバのアドレスを設定する
ポート番号	SMTP サーバのポート番号を設定する
暗号化	暗号化方法を設定する(※1)(※3)
メール送信遅延時間	イベントが発生してから何秒後に E-mail 送信を行うか設定する。指定された時間内に複数のイベントが発生した場合は、ひとつの E-mail で複数のイベントを通知する。
SMTP サーバチェック	SMTP サーバの利用可否をチェックする
受信メール (POP3)	
メール確認を行う	受信メールの受付可否を設定する。受信メールを受け付ける設定の場合、E-mail を使い UPS の状態情報などを取得できます。
メール確認間隔	受信メールの確認間隔を設定する
APOP を使用する	APOP を使用してパスワードを暗号化するか設定する(※1)
サーバアドレス	POP3 サーバのアドレスを設定する
ポート番号	POP3 サーバのポート番号を設定する
暗号化	暗号化方法を設定する(※1)(※4)
受信メールアカウント	メールを受信する際のメールアドレスを設定する
パスワード	メールを受信する際のパスワードを設定する
POP3 サーバチェック	POP3 サーバの利用可否をチェックする

E-mail の基本情報を設定する

(※1) LAN インタフェースカードのバージョンにより、対応していない機能があります。対応していない機能については、画面表示されません。

(※2) 送信メール(SMTP)の認証について

送信メール (SMTP)

認証:	なし	パスワード:	
送信メールアドレス:	なし	ポート番号:	25
サーバアドレス:	0.0.0	SMTPサーバチェック	
暗号化:	なし		
メール送信遅延時間:	なし		
	なし		

項目名	説明
なし	認証は行いません
POP before SMTP	POP 認証を行います。アカウント・パスワードは、「受信メール (POP3)」の設定値を使用します
SMTP 認証 (自動選択)	UPS (LAN インタフェースカード) が自動的に選択した認証機構名を使用して、SMTP 認証を行います。 SMTP サーバがサポートしている認証機構名がわからない場合は、「SMTP 認証 (自動選択)」を選択してください。
SMTP 認証 (PLAIN)	SMTP 認証を行います (認証機構名は PLAIN です)
SMTP 認証 (LOGIN)	SMTP 認証を行います (認証機構名は LOGIN です)
SMTP 認証 (CRAM-MD5)	SMTP 認証を行います (認証機構名は CRAM-MD5 です)

(※3) 送信メール(SMTP)の暗号化について

送信メール (SMTP)

認証:	なし	パスワード:	
送信メールアドレス:		ポート番号:	25
サーバアドレス:	0.0.0.0	SMTPサーバチェック	
暗号化:	なし		
メール送信遅延時間:	なし		
	なし		

受信メール (POP3)

認証で「SMTP 認証」を選択した時に、設定を行います。
使用する SMTP サーバの設定に合わせて選択してください。

(※4) 受信メール(POP3)の暗号化について

受信メール (POP3)

☒ メール確認を行う	メール確認間隔:	5 分	
☐ APOPを使用する			
サーバアドレス:	0.0.0.0	ポート番号:	
暗号化:	なし	パスワード:	
受信メールアドレス:	なし	POP3サーバチェック	
	なし		

「メール確認を行う」が選択されている場合、または送信メール (SMTP) 設定で認証に「POP before SMTP」を選択した場合に設定を行います。
使用する POP3 サーバの設定に合わせて選択してください。

<情報>

LAN インタフェースカードをお使いの場合、バージョンによっては上記画面と表示内容が異なる場合があります。(上記画面は、最新のバージョンのものを使用しています)

詳しくは、お使いの LAN インタフェースカードの「ユーザガイド」を参照してください。

<情報>

メール確認間隔に0を設定した場合は、特別な動作を行います。この場合は、E-mail 受信確認は行わず、E-mail 送信時に POP3 アカウント認証を行います。

メールサーバによっては、E-mail 送信前に POP3 アカウント認証が必要なものがあり、そのための処理を行います。

<携帯電話・コンピュータのメーカーから UPS へ情報要求メール送信する場合>

送信先アドレス、件名に以下の内容を入れ、メールを送信してください。

送信先アドレスには、「UPS E-mail アドレス」を入力します。

件名 (Subject) には、以下のものを入力します。

(半角文字で入力します。また、大文字／小文字の区別があります。)

- | | |
|---------------------|----------------------|
| •UPS Status Request | ・・・UPS状態計測情報 |
| •UPS Info Request | ・・・UPS情報 |
| •Setting Request | ・・・装置設定情報 |
| •Log Request | ・・・イベントログ情報(最新 10 件) |
| •Log Request All | ・・・イベントログ情報(全て) |

本文は未記入のメールを作成します。

なお、応答メールの内容につきましては、「付録F 受信メール一覧」を参照してください。

HTTP、FTP、Telnetならびに SNMP を使用する

6.13 HTTP、FTP、Telnetならびに SNMP を使用する

UPS 管理システムでは、HTTP、FTP、Telnet、ならびに SNMP を使用できます。
SNMPの使用用法については「6.15 SNMPを使用する」を参照してください。

●サーバ／クライアント構成の場合

[UPS の設定]－[基本設定]－[サービス情報]を選択します。

設定項目	内容
HTTP	Web からのアクセスの有効／無効を設定します。
ポート番号 (HTTP)	HTTP の待ち受けポート番号を設定する
Telnet	Telnet からのアクセスの有効／無効を設定します。
ポート番号 (Telnet)	Telnet の待ち受けポート番号を設定する
アクセス制限	外部から各サービスによるアクセスを行う場合の制限を行います。 アクセス許可する端末のネットワークアドレスを記述すると、その端末からのアクセスを許可します。(5件まで設定できます)

HTTP、FTP、Telnetならびに SNMP を使用する

●LAN インタフェースカード構成の場合

以下の画面は、セキュリティが強化されている(HTTPS、FTPS、SNMPv3 対応)LAN インタフェースカードを使用した場合の画面です。

[UPS の設定]－[基本設定]－[サービス情報]を選択します。

[サービス]タブ画面

設定項目	内容
Web	Web からのアクセスの有効／無効を設定します。
HTTP ポート番号	HTTP 使用時、待ち受けポート番号を設定する
HTTPS ポート番号	HTTPS 使用時、待ち受けポート番号を設定する
ファイル転送	設定値のアップロード／ダウンロード機能の有効／無効を設定する
FTP ポート番号	FTP 使用時、待ち受けポート番号を設定する
FTPS ポート番号	FTPS 使用時、待ち受けポート番号を設定する
Telnet	Telnet からのアクセスの有効／無効を設定します。
ポート番号 (Telnet)	Telnet の待ち受けポート番号を設定する
SNMP	SNMP 機能 (SNMP エージェント) の有効／無効を設定します。
アクセス制限	外部から各サービスによるアクセスを行う場合の制限を行います。 アクセス許可する端末のネットワークアドレスを記述すると、その端末からのアクセスを許可します。(5件まで設定できます)

HTTP、FTP、Telnetならびに SNMP を使用する

[SNMP 詳細]タブ画面 (SNMP Ver. 「V1/v2c」選択時)

設定項目	内容
問い合わせ先	SNMP の問い合わせ先を記述します。(管理者の識別情報や連絡先等を記述する)
SNMP Ver.	SNMPの使用バージョンを設定します。
使用 MIB	使用する MIB を設定します。 UPS-MIB (RFC1628)、JEMA-MIB、EXUPSMIB (プライベート MIB) から選択ができます。
シャットダウンモード	SNMP マネージャより、UPS 停止制御が出力された場合のシャットダウン方法を指定します。UPS-MIB での制御実行時に適用されます。
トラップ送信先アドレス	SNMP トラップ送信を行う場合、送信先のネットワークアドレスを設定します。(5件まで設定できます)
認証トラップを送信する	認証トラップの送信有無を設定します。
テスト送信	トラップ送信テストを行います。(SNMP トラップ“Cold Start”をテスト送信)
Read コミュニティ名	SNMPのコミュニティ名を記述します。
Write コミュニティ名	SNMPのコミュニティ名を記述します。
Trap 形式	SNMP トラップの送信形式を設定します。

・シャットダウンモード

モード	内 容
UPS 管理システム	SNMP マネージャから UPS を停止するときに、制御設定に従いコンピュータのシャットダウンを行い、その後に UPS を停止します。 デフォルト値に設定されています。
RFC 互換	SNMP マネージャから UPS を停止するときに、コンピュータの状態に関係なく、停止要求受付時に指定された遅延時間経過後に UPS を停止します。

HTTP、FTP、Telnetならびに SNMP を使用する

[SNMP 詳細]タブ画面 (SNMP Ver. 「V3」選択時)

設定項目	内容
問い合わせ先	SNMP の問い合わせ先を記述します。(管理者の識別情報や連絡先等を記述する)
SNMP Ver.	SNMPの使用バージョンを設定します。
使用 MIB	使用する MIB を設定します。 UPS-MIB (RFC1628)、JEMA-MIB、EXUPSMIB (プライベート MIB) から選択ができます。
シャットダウンモード	SNMP マネージャより、UPS 停止制御が出力された場合のシャットダウン方法を指定します。UPS-MIB での制御実行時に適用されます。
トラップ送信先アドレス	SNMP トラップ送信を行う場合、送信先のネットワークアドレスを設定します。(5件まで設定できます)
SNMPv3 ユーザ番号	ユーザ番号を指定します。
認証トラップを送信する	認証トラップの送信有無を設定します。
テスト送信	トラップ送信テストを行います。(SNMP トラップ“Cold Start”をテスト送信)
エンジン ID	エンジン ID が表示されます
ユーザー一覧	SNMPv3 のユーザ情報が表示されます。
追加	ユーザ情報の追加を行います。
変更	ユーザ情報の変更を行います。
削除	ユーザ情報の削除を行います。

HTTP、FTP、Telnetならびに SNMP を使用する

以下の画面は、セキュリティ強化対応前のトラップ形式選択、拡張 MIB トラップの使用選択に対応した LAN インタフェースカードを使用した画面です。

[UPS の設定]－[基本設定]－[サービス情報]を選択します。

UPSの設定 基本設定 サービス情報

サービス

☒ HTTP ポート番号: 80

☒ FTP ポート番号: 21

☒ Telnet ポート番号: 23

☒ SNMP

コミュニティ名: _____

問い合わせ先: _____

トラップ送信先アドレス

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

トラップ

形式: SNMPv2

☐ 拡張MIBトラップも使用する

シャットダウンモード

☒ UPS管理のみ ☐ RFC互換

アクセス制限 (共通)

☒ 全ての端末からのアクセスを許可する

☐ 下記の端末からのアクセスを許可する

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

更新

設定項目	内容
HTTP	HTTP を使用するか設定する
ポート番号	HTTP 使用時、待ち受けポート番号を設定する
FTP	FTP を使用するか設定する
ポート番号	FTP 使用時、待ち受けポート番号を設定する
Telnet	Telnet からのアクセスの有効／無効を設定します。
ポート番号	Telnet の待ち受けポート番号を設定する
SNMP	SNMP 機能 (SNMP エージェント) の有効／無効を設定します。
コミュニティ名	コミュニティ名を設定します。
問い合わせ先	SNMP の問い合わせ先を記述します。
トラップ送信先アドレス	送信先のネットワークアドレスを設定します。(5件まで設定できます)
トラップ テスト送信	トラップ送信テストを行います。(SNMPトラップ“Cold Start”をテスト送信)
トラップ 形式	SNMPトラップの送信形式を設定します。(SNMPv1、SNMPv2)
拡張 MIB トラップも使用する	拡張 MIB を使用するかを設定します。
シャットダウンモード	SNMP マネージャより、UPS 停止制御が出力された場合のシャットダウン方法を指定します。UPS-MIB での制御実行時に適用されます。
アクセス制限	外部から各サービスによるアクセスを行う場合の制限を行います。 アクセス許可する端末のネットワークアドレスを記述すると、その端末からのアクセスを許可します。(5件まで設定できます)

HTTP、FTP、Telnetならびに SNMP を使用する

- (注1) LAN インタフェースカードのバージョンにより、サービスを無効に設定できない場合があります。
- (注2) FTP による設定値のアップロード／ダウンロード機能が未対応の LAN I/F カードでは設定は行えません。
- (注3) LAN インタフェースカードのバージョンにより、SNMPのみがアクセス制限対象となります。

< 注意 >

HTTP、FTP、Telnetのポート番号は、OSまたは他のアプリケーションで使用、または予約されていないポート番号を設定するようにしてください。

・シャットダウンモード

モード	内 容
UPS 管理システム	SNMP マネージャから UPS を停止するときに、制御設定に従いコンピュータのシャットダウンを行い、その後に UPS を停止します。 デフォルト値に設定されています。
RFC 互換	SNMP マネージャから UPS を停止するときに、コンピュータの状態に関係なく、停止要求受付時に指定された遅延時間経過後に UPS を停止します。

IT Monitor Manager を使用する場合の注意

IT Monitor Manager を使用する場合は、SNMP のバージョンは、「v1/v2c」を選択してください。
また Trap 形式は、「SNMPv1」を設定してください。

6.14 UPS 起動時の接続コンピュータ自動起動について

UPS 管理システムでは、UPS 出力オンにより、今まで停止していたコンピュータの自動起動を行います。通常は、UPS からの電源給電により、コンピュータが起動しますが、電源管理機能を備えたコンピュータの中には、コンセント電源への給電だけでは、自動起動しないコンピュータがあります。そのようなコンピュータに対しては、UPS 管理システムがシリアルポートへリング信号^(注)、または、ネットワーク経由で Wake On LAN 機能によりマジックパケットを送信し自動起動を行うことができます。(以下の利用条件を満たしている場合に可能となります)

(注) コンピュータによっては、「モデム信号」という場合もあります。

[自動起動動作の利用条件について]

利用条件 (UPS 側の条件)

使用UPS種別	UPS側の条件	備 考
シリアルインタフェース付きUPS	リング信号送出対応していること ^(※1)	未対応機種あり
LANインタフェース付きUPS	Wake On LAN 対応していること	未対応機種あり ^(※3)
	リング信号送出対応していること ^{(※1)(※2)}	

(※1) 対応UPSは、リング信号送出を必ず行います。リング信号によるコンピュータの自動起動を抑制する場合は、コンピュータ側の BIOS 設定でリング信号受付をオフしてください。

(※2) LANインタフェースカードのシリアルポートにコンピュータを接続して使用する場合があります。

(※3) LANインタフェースカードのバージョンにより、「WakeOnLAN」未対応のものががあります。対応機種等は、弊社まで問い合わせてください。

利用条件 (コンピュータ側の条件)

UPS接続コンピュータ	コンピュータ側の条件
シリアル接続 ^(※1)	シリアルポートがリング信号に対応していること ^(※4)
クライアント接続 ^(※2)	マザーボード、および、ネットワークインタフェースカードが Wake On LAN 対応されている
ネットワーク接続 ^(※3)	マザーボード、および、ネットワークインタフェースカードが Wake On LAN 対応されている
Telnet接続 (WS) ^(※4)	マザーボード、および、ネットワークインタフェースカードが Wake On LAN 対応されている
ログイン接続 (WS) ^{(※3)(※6)}	シリアルポートがリング信号に対応していること ^(※5)
接点接続 (PC) ^{(※3)(※6)}	シリアルポートがリング信号に対応していること ^(※5)

(※1) シリアルインタフェース付きUPS使用時(直接接続している場合)

(※2) シリアルインタフェース付きUPS使用時

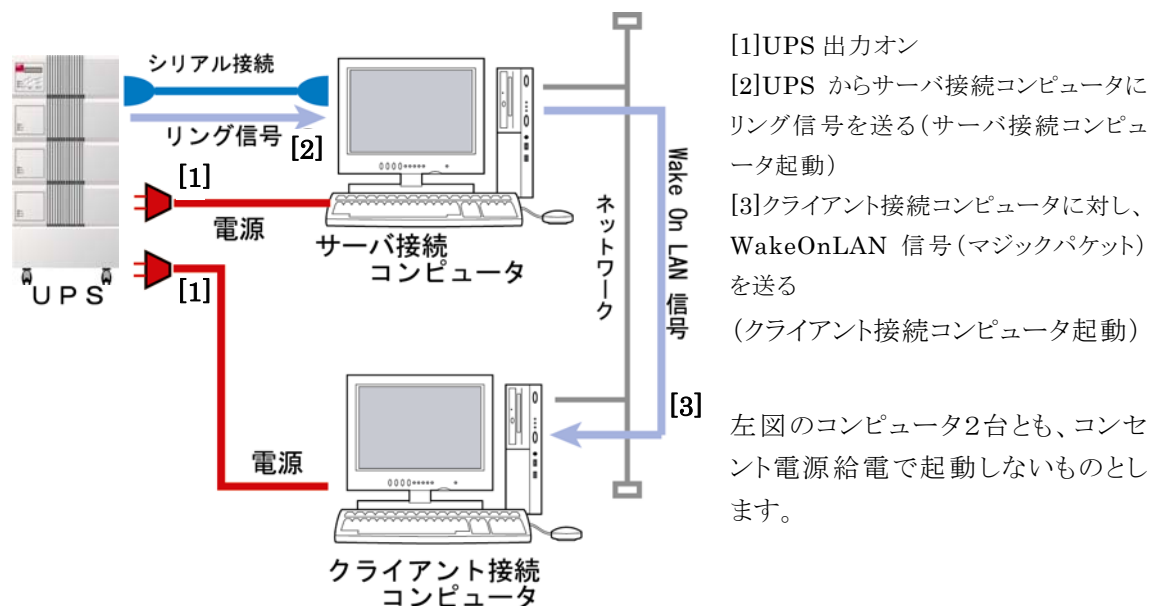
(※3) LANインタフェース付きUPS使用時

(※4) LANインタフェース付きUPS使用時、または **SANUPS SOFTWARE** サーバ使用時

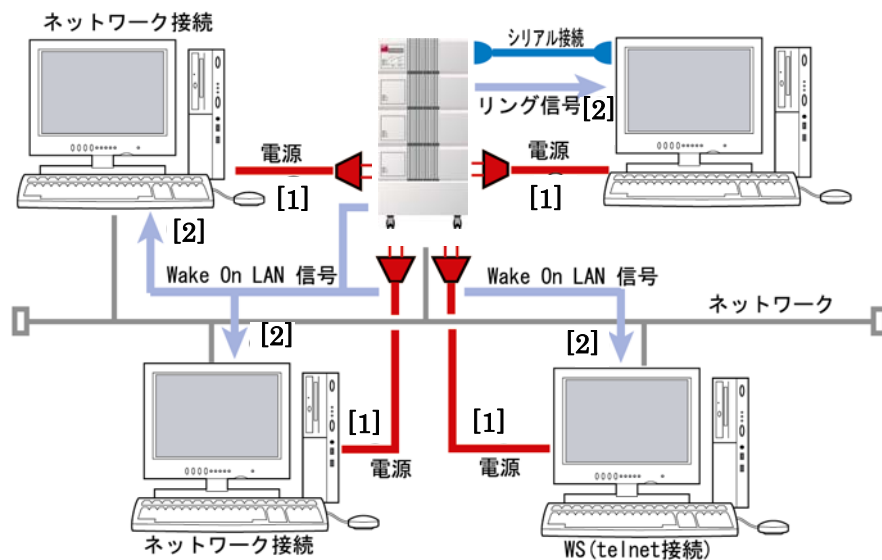
(※5) 対応UPSは、リング信号送出を必ず行います。リング信号によるコンピュータの自動起動を抑制する場合は、コンピュータ側のマザーボード設定中でリング信号設定をオフしてください。

(※6) LAN インタフェースカードのシリアルポートに接続している場合

シリアルインタフェース付き UPS 使用時のコンピュータ自動起動について



LAN インタフェース付き UPS 使用時のコンピュータ自動起動について



[1]UPS 出力オン

[2]接続している全てのコンピュータに対して、同時に「モデム信号」、「Wake On LAN 信号」(マジックパケット)を送る。

Wake On LAN の設定について

シリアルインタフェース付きUPSを使用し、クライアント接続している場合、または、LAN インタフェース付きUPSを使用している場合、[UPSの設定]タブ→[接続装置]からWakeOnLAN利用の設定ができます。

(上図は、[UPS の設定]タブ→[接続装置]で選択したコンピュータの情報画面の一部抜粋です)

Wake On LAN 設定画面の各項目		内 容
Wake On LAN 設定しない		Wake On LAN によるコンピュータの起動は行わない
Wake On LAN 設定をする		Wake On LAN によるコンピュータの起動を行う
	送信遅延(秒)	マジックパケットの送信を開始するまでの遅延時間を設定する
	MAC アドレスの取得方法[自動]	MAC アドレス取得を自動で行う
	MAC アドレスの取得方法[手動]	MAC アドレス取得を手動で行う
	MAC アドレス設定エリア ^(注2)	取得した MAC アドレスを表示する。または、MAC アドレスの編集を行う
	MAC アドレス取得ボタン ^(注3)	ボタンクリックにより、MAC アドレスの取得を試みます

(注1) 「送信遅延(秒)」の機能に対応しているLANインタフェースカードを使用している場合に設定が可能です。(未対応の場合は、表示されません)

(注2) 「WS(Telnet 接続)」装置が UPS と別セグメントのネットワークの場合は、必ず[MAC アドレスの取得方法]を[手動]に設定してください。

(注3) 通常、**SANUPS SOFTWARE** がインストールされているコンピュータでは、MAC アドレスは、自動取得されますが、WakeOnLAN 設定済みでもコンピュータが起動されない場合は、ネットワークカードの MAC アドレスとアドレス取得による MAC アドレスを確認してください。

UPS 起動時の接続コンピュータ自動起動について

(注意)

「WS(Telnet 接続)」装置の場合、[WakeOnLAN 設定する]を選択しても WakeOnLAN が機能しない場合があります。条件は以下のとおりです。

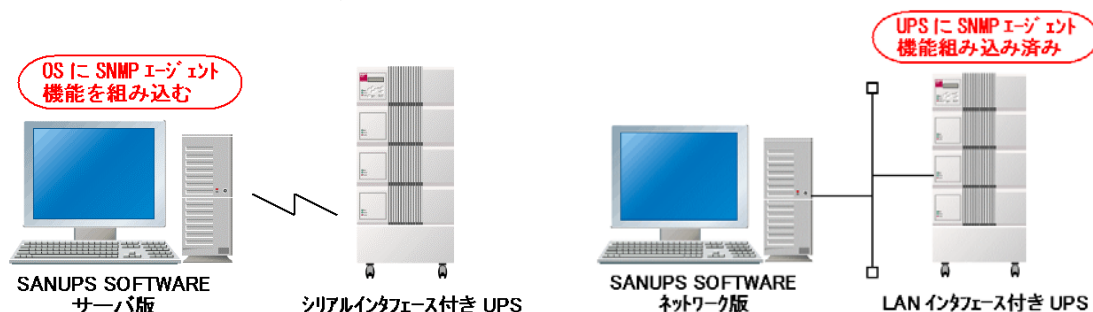
条件1	条件2	WakeOnLAN 機能
WS(Telnet 接続)装置が UPS と同一セグメント		○
WS(Telnet 接続)装置が UPS と別セグメント	WS(Telnet 接続)装置と同一セグメントの UPS 管理ソフトが UPS に <u>登録されている</u>	○
	WS(Telnet 接続)装置と同一セグメントの UPS 管理ソフトが UPS に <u>登録されていない</u>	×

6.15 SNMPを使用する

6.15.1 SNMP機能について

UPS管理システムはSNMPエージェント機能(UPS標準MIB:RFC1628)をサポートしています。LAN インタフェースカードを使用する場合は、カード側に SNMP エージェント機能が組み込まれているため、カード側の SNMP エージェントを使用します。
(LAN インタフェースカードの機種により、UPS プライベート MIB、および JEMA-MIB にも対応しています。)

6.15.2 SNMPエージェント機能利用について



[シリアルインタフェース付きUPS使用時]

OS 付属の SNMP サービスを利用します。使用条件は以下の通りです。

- ・**SANUPS SOFTWARE** が「サーバ版」として動作している。
- ・シリアルケーブルの接続設定を「シリアル通信する」と設定してある。(※1)(※2)
- ・OS に「SNMPエージェント機能」をセットアップする。(※3)(※4)

- (※1) 「接点接続する」と設定してある場合、利用できる機能に制約があります。
- (※2) SNMP カードと UPS を組み合わせて使用する場合は、そのまま利用可能です。
- (※3) SNMP エージェント機能のセットアップは、「付録B コンピュータへの SNMP 機能のセットアップ」を参照してください。
- (※4) SNMP エージェント機能の操作については、OS のマニュアルなどを参照してください。

[LAN インタフェース付き UPS 使用時]

LANインタフェースカードには、SNMPエージェント機能が組み込まれているため、そのまま利用可能です。なお、SNMPの設定については、「6.13 HTTP、FTP、TelnetならびにSNMPを使用する」を参照してください。

6.16 イベント設定について

UPS管理システムでは、停電発生／復旧、故障発生／復旧、シャットダウンの実行などを全て「イベント」として登録しています。

「イベント」発生を契機に、メッセージ表示、E-mail 送信、スクリプト実行を行います。

「イベント」には、UPS に関連するもの、コンピュータに関連するもの、WSに関連するもの^(※1)の3種類があります。

(※1)ここでのWSとは、「WS(Telnet 接続)」、「WS(LANI/F カード'ログイン接続)」として登録したWSを指します。

SANUPS SOFTWARE UNIX 版、Linux 版を指すものではありません。

<UPS 関連> [1]

イベント毎に条件を設定する場合、一覧からイベントを選択し、チェック BOX 等で条件を設定します。

“レ” …有効
(グレー表示は変更不可)
“ ” (空白) …無効
“-” …未対応

表示している全イベントに対して一括で同じ設定にしたい場合、標準、有効、無効ボタンで、項目毎に一括設定することができます。

<コンピュータ関連> [1]

イベント毎に条件を設定する場合、一覧からイベントを選択し、チェック BOX 等で条件を設定します。

表示している全イベントに対して一括で同じ設定にしたい場合、標準、有効、無効ボタンで、項目毎に一括設定することができます。

イベント設定について

<WS関連>

イベント毎に条件を設定する場合、一覧からイベントを選択し、チェック BOX 等で条件を設定します。

“レ” ……有効
(グレー表示は変更不可)
“ ” (空白) ……無効
“—” ……未対応

表示している全イベントに対して一括で同じ設定にしたい場合、標準、有効、無効ボタンで、項目毎に一括設定することができます。

機能種別	設定メニュー項目	内容
UPS 関連	E-mail	イベント毎に送信先アドレスを設定できます
	ログ保存	UPS が保存するログの設定を行います
	メッセージ編集	コンピュータに送信 (表示) するメッセージの設定を行います (UPS 関連項目)
コンピュータ関連	ログ保存	コンピュータ側で保持するログの設定を行います
	スクリプト起動	各イベント発生時に実行するスクリプトを設定します
	メッセージ送信	イベント発生時にメッセージを送信する先を設定します
	メッセージ編集	他コンピュータに送信 (表示) するメッセージの設定を行います (コンピュータ関連項目)
WS 関連	WS スクリプト起動	WS へのログイン手続き、起動するスクリプト内容を設定します

イベント設定について

また、「イベント」は、管理レベルにより区別され、選択したレベルのイベントが一覧表示されます（画面の[1]）。通常の場合は、[標準設定]のイベント項目の設定で十分です。

管理レベル	内容
標準設定	一般の管理者が通常の運用において使用するイベント
高度な設定 (UPS 状態関連)	UPS の保守等を行う場合に使用するイベント
高度な設定 (UPS 管理システム関連)	UPS 管理システムのセキュリティ問題や異常の解析を行う場合に使用するイベント
コンピュータ関連	コンピュータ側で発生するイベント
全イベント設定	全てのイベント

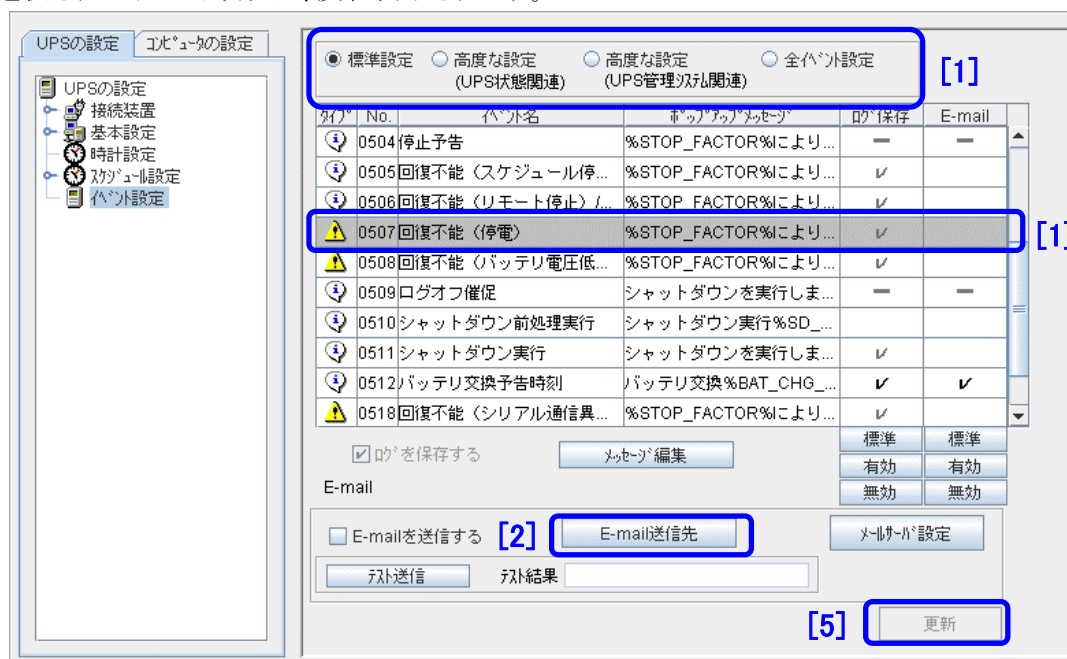
障害発生時、指定アドレスに E-mail で内容通知する

6.17 障害発生時、指定アドレスに E-mail で内容通知する

[UPS の設定]タブー[イベント設定]を選択します。

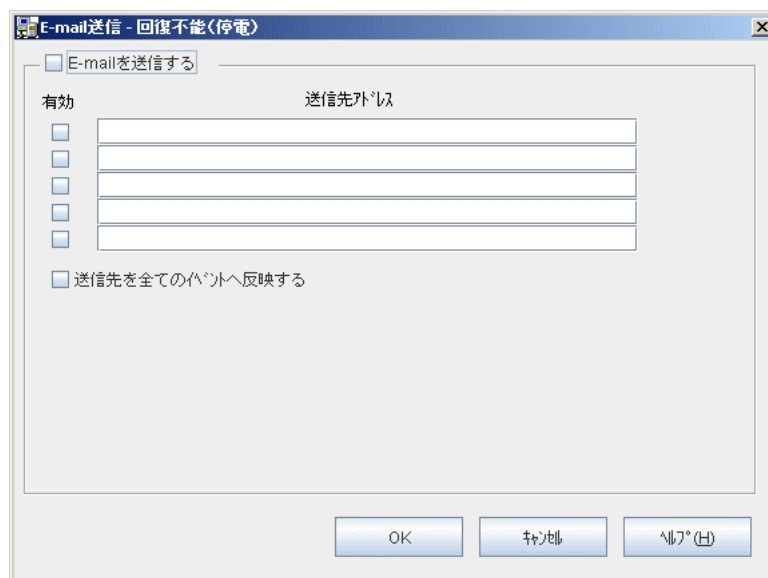
以下に、停電発生時に E-mail 送信を行う設定をすることを例に、設定手順の説明を行います。

[1]設定イベントを選択します。(下図では、「回復不能(停電)」イベントを選択しています)
選択されたイベント項目は、反転表示されます。



[2]E-mail 送信先を設定します。

イベント選択し、**E-mail 送信先**ボタンを選択すると、設定画面が表示されます。(回復不能(停電) イベントに対する E-mail 送信先設定画面が表示される)



障害発生時、指定アドレスに E-mail で内容通知する

[3]E-mail 送信先を設定します。

この画面には、すべてのイベントで送信先として指定されている E-mail アドレスが表示されます。その中に、本イベントでの E-mail 送信先が無い場合は、[有効]チェックをつけ、アドレスを入力します。

E-mail送信 - 回復不能(停電)

☒ E-mailを送信する

有効	送信先アドレス
☒	sanyo_taro@sanyodenki.co.jp
☐	
☐	
☐	

☐ 送信先を全てのイベントへ反映する

「送信先を全てのイベントへ反映する」にチェックを付けた場合、選択したイベントのメール送信先が全てのイベントに対して同様に設定されます。

別のイベントで登録した E-mail アドレスが既に表示されている場合でも、[有効]チェックがついていなければ、本イベントについてはメール送信は行いません。
表示されているメール送信先に対してメール送信を行いたい場合は、[有効]チェックをつけるだけで設定中のイベントに対してもメールを送信することができます。

OK キャンセル ヘルプ(H)

障害発生時、指定アドレスに E-mail で内容通知する

[4]をクリックすると、メール送信先の変更内容を確認する画面が表示されますので、内容を確認してからをクリックし、設定値を反映します。

[5]イベント設定画面に戻り、をクリックすると、設定が更新されます。

<制約事項>

「E-mail Address 登録可能件数は、全イベントを通じて**5件**までです。

<情報>

メールサーバの設定については、「**6.12 E-mail の基本情報を設定する**」を参照してください。

<情報>

任意のイベントを選択し、**テスト送信**ボタンをクリックすると、指定のイベントについて設定されたメール送信先に、メールのテスト送信を行うことができます。

テスト送信機能により、実際にイベントを発生させることなく、メールサーバ、メール送信先の設定が正しいかどうかを確認することができます。

なお、更新中の情報がある場合には、あらかじめ**更新**ボタンをクリックして、更新中の情報を更新完了してからテスト送信を行うようにしてください。

「E-mail を送信する」のチェックがはずれている場合でも、メール送信先が設定されていれば、テスト送信を行うことはできます。

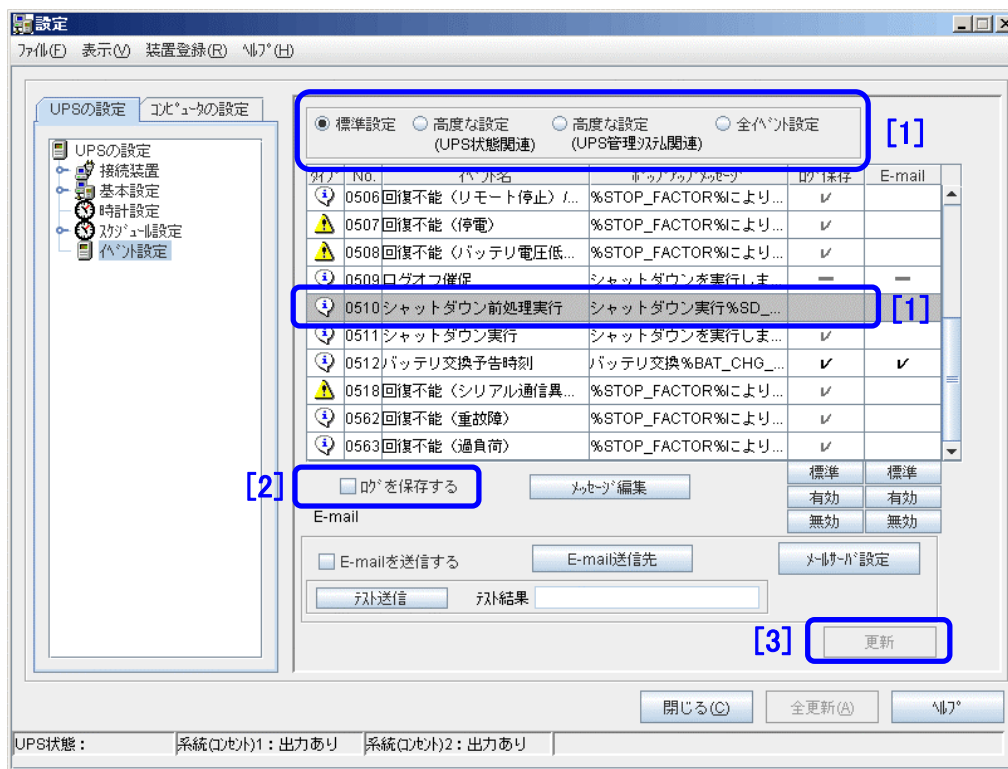
テスト送信の結果は、テスト結果にも表示されますが、メール送信先アドレスにおいて、実際にメールが受信できることをご確認ください。

6.18 記録するイベントログを設定する

(A) UPSに保存するイベントログの設定を行う場合

[UPS の設定]タブー[イベント設定]を選択します。

以下に、シャットダウン前処理実行時のイベントログを保存する設定を行うことを例に、設定手順の説明を行います。



[1]設定イベントを選択します。(上図では、「シャットダウン前処理実行」イベントを選択)

[2][ログを保存する]をチェックします。

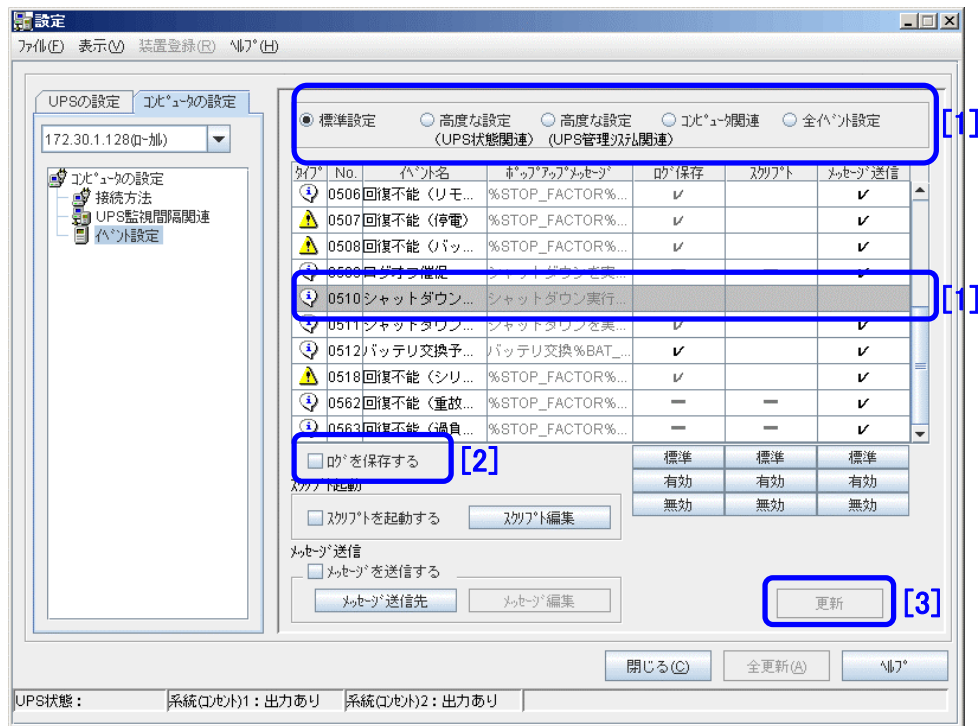
[3][更新]ボタンをクリックし、設定値を反映します。

記録するイベントログを設定する

(B) コンピュータに保存するイベントログの設定を行う場合

[コンピュータの設定]タブー[イベント設定]を選択します。

以下に、シャットダウン前処理実行のイベントログを保存する設定を行うことを例に、設定手順の説明を行います。



[1] 設定イベントを選択します。(上図では、「シャットダウン前処理実行」イベントを選択)

[2] [ログを保存する]をチェックします。

[3] **更新** ボタンをクリックし、設定値を反映します。

イベント発生時のメッセージ内容を変更する

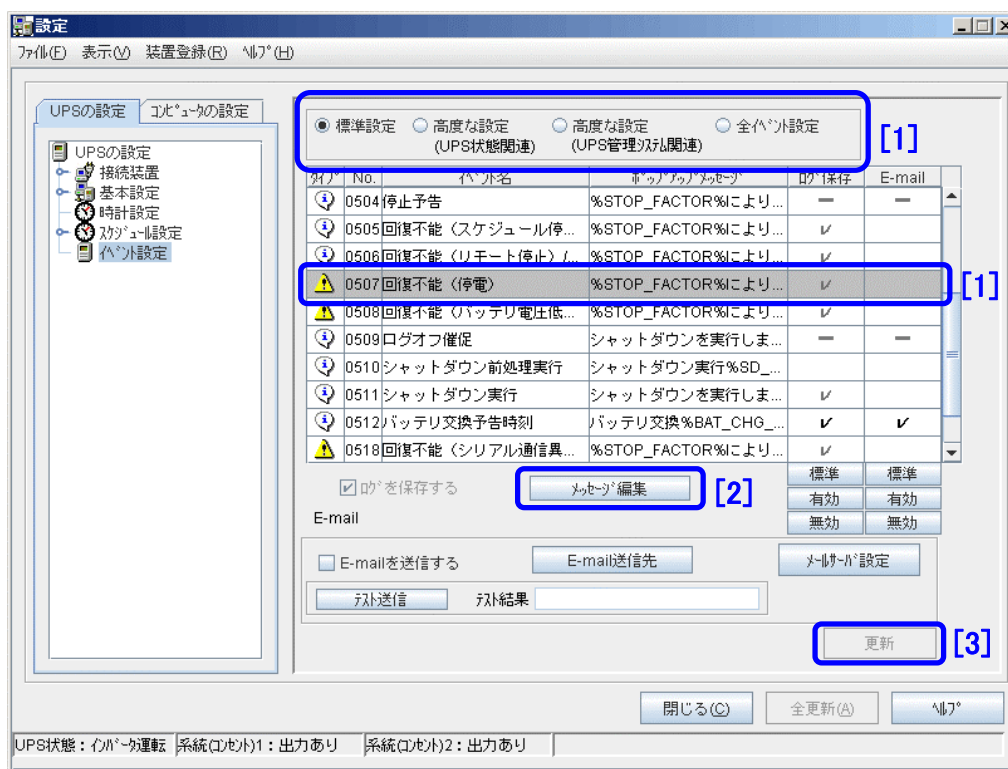
6.19 イベント発生時のメッセージ内容を変更する

イベント発生時に、メッセージをポップアップ表示します。そのメッセージ内容を設定(変更)できます。

(A) UPS動作に関連するイベントメッセージの設定を行う場合

[UPS の設定]タブ→[イベント設定]を選択します。

以下に、回復不能(停電)時に表示されるメッセージ内容を変更することを例に、設定手順の説明を行います。



[1] 設定イベントを選択します。(上図では、「回復不能(停電)」イベントを選択)
選択すると、その行が反転表示されます。

[2] **メッセージ編集**をクリックすると、メッセージ内容設定画面が表示されます。

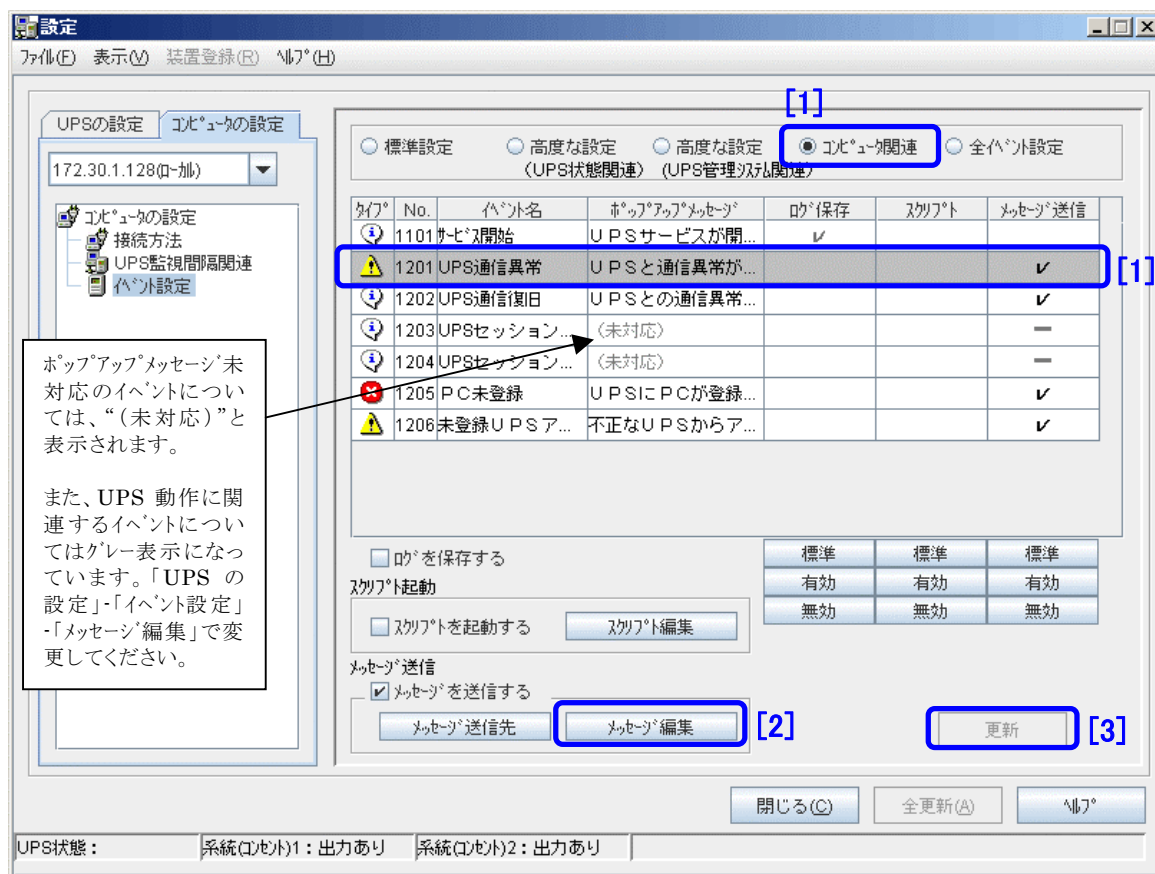
[3] メッセージ設定後、**更新**ボタンをクリックすることで、変更内容が反映されます。

イベント発生時のメッセージ内容を変更する

(B) コンピュータ動作に関連するイベントメッセージの設定を行う場合

[コンピュータの設定]タブ→[イベント設定]を選択します。

以下に、UPS通信異常時に表示されるメッセージ内容を変更することを例に、設定手順の説明を行います。



[1] 設定イベントを選択します。(上図では、「UPS通信異常」イベントを選択)

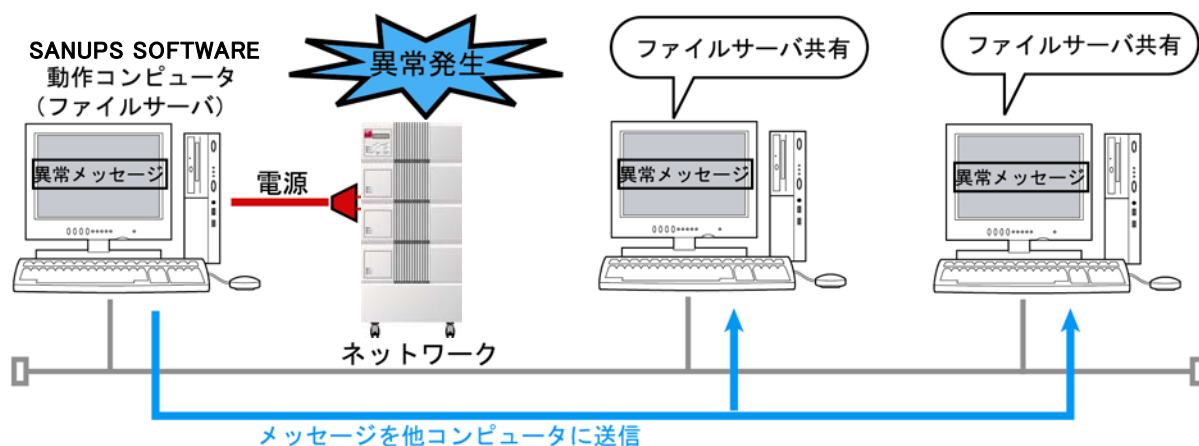
選択すると、その行が反転表示されます。

[2] **メッセージ編集**をクリックすると、メッセージ内容設定画面が表示されます。

[3] メッセージ設定後、**更新**ボタンをクリックすることで、変更内容が反映されます。

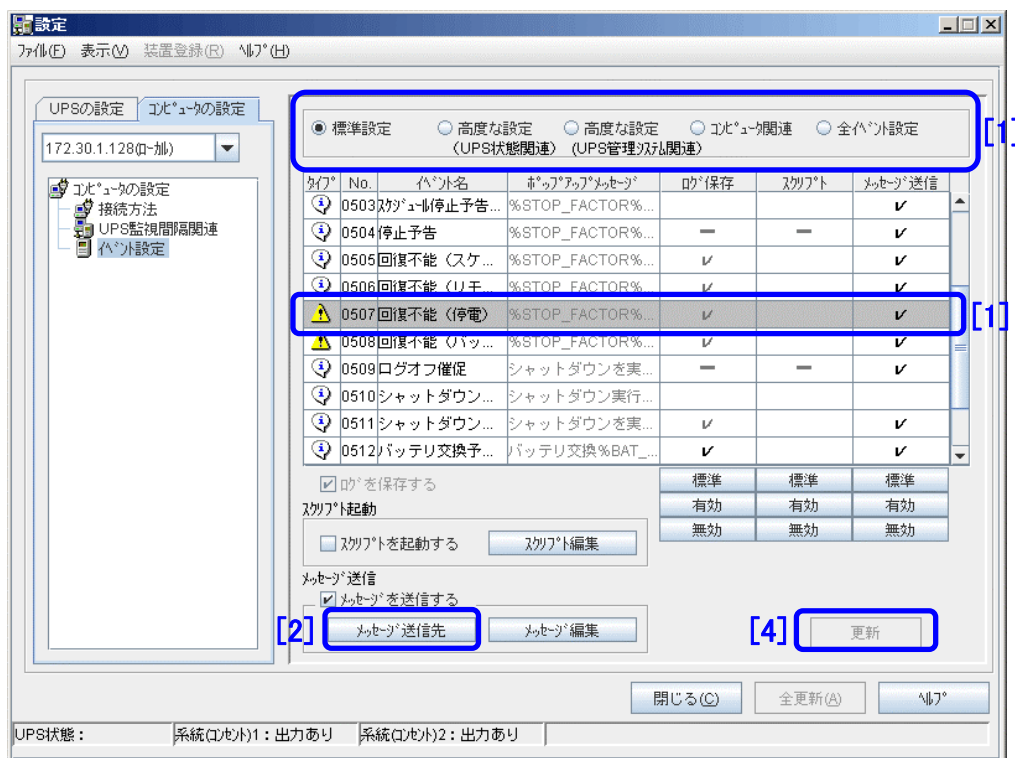
6.20 イベントメッセージの表示先を指定する

ファイルサーバ等で他コンピュータが共有利用している場合などは、異常発生時にその内容を利用者に知らせることができます。(SANUPS SOFTWARE が導入されていないコンピュータにも、メッセージ送信可能です)



設定方法について

[コンピュータの設定] タブ [イベント設定] を選択します。



[1] 送信イベントを選択します。(上図では、「回復不能 (停電)」イベントを選択)
選択すると、その行が反転表示されます。

イベントメッセージの表示先を指定する

- [2] **メッセージ送信先** ボタンをクリックすると、メッセージ送信先設定画面(下図)が表示されます。

メッセージ送信先	内 容
ローカルコンピュータに送信する	ローカルコンピュータへのメッセージ表示 サウンドファイルを指定し、メッセージ表示と同時にサウンドを鳴らすこともできます。(Windows のみ対応。サウンドは全メッセージ共通。)
接続ユーザに送信する	ファイル共有などにより、他から接続しているコンピュータにメッセージ送信
指定ユーザに送信する	上記以外、指定コンピュータにメッセージを送信 [送信先]エリアに送信コンピュータ名を記述

- [3] メッセージ送信先設定後、**OK** ボタンをクリックします。

- [4] **更新** ボタンをクリックすることで、変更内容が反映されます。

[制約事項]

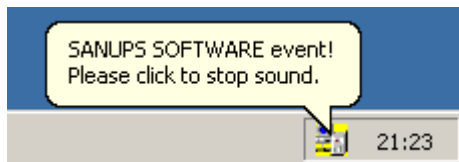
- ・Linux/UNIX マシン、Windows マシンを混在して使用している場合、Windows から Linux/UNIX、Linux/UNIX から Windows への異なるプラットフォームに対するメッセージ送信は行えません。

※Linux/UNIX マシン間で、メッセージ送信を行う場合、**rwall**を使用します。

rwallについては、付録のQ&Aを参照してください。

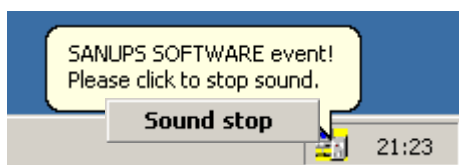
<サウンドの止め方について>

サウンドファイルを指定し、メッセージ表示と同時にサウンドを鳴らすように設定した場合、イベント発生と同時にサウンドが鳴り、**Windows** のタスクトレイに以下のアイコンが表示されます。



※イベント発生後は「**SANUPS SOFTWARE event! Please click to stop sound**」と表示され、アイコンが点滅しています。

マウスポインタをこのアイコン上に移動し、マウスの右、または左クリックを行うと、以下のような「**Sound stop**」メニューが表示されます。



「**Sound stop**」メニューにマウスポインタを移動し、マウスの右、または左クリックを行うと、このアイコンが消え、サウンドが止まります。

<注意>

使用されている OS によっては、この機能に制約事項がある場合があります。

「付録」使用 OS による機能制約についてを一読され、該当項目があるかを確認の上でご使用ください。

6.21 イベント発生時に特定の処理を行う

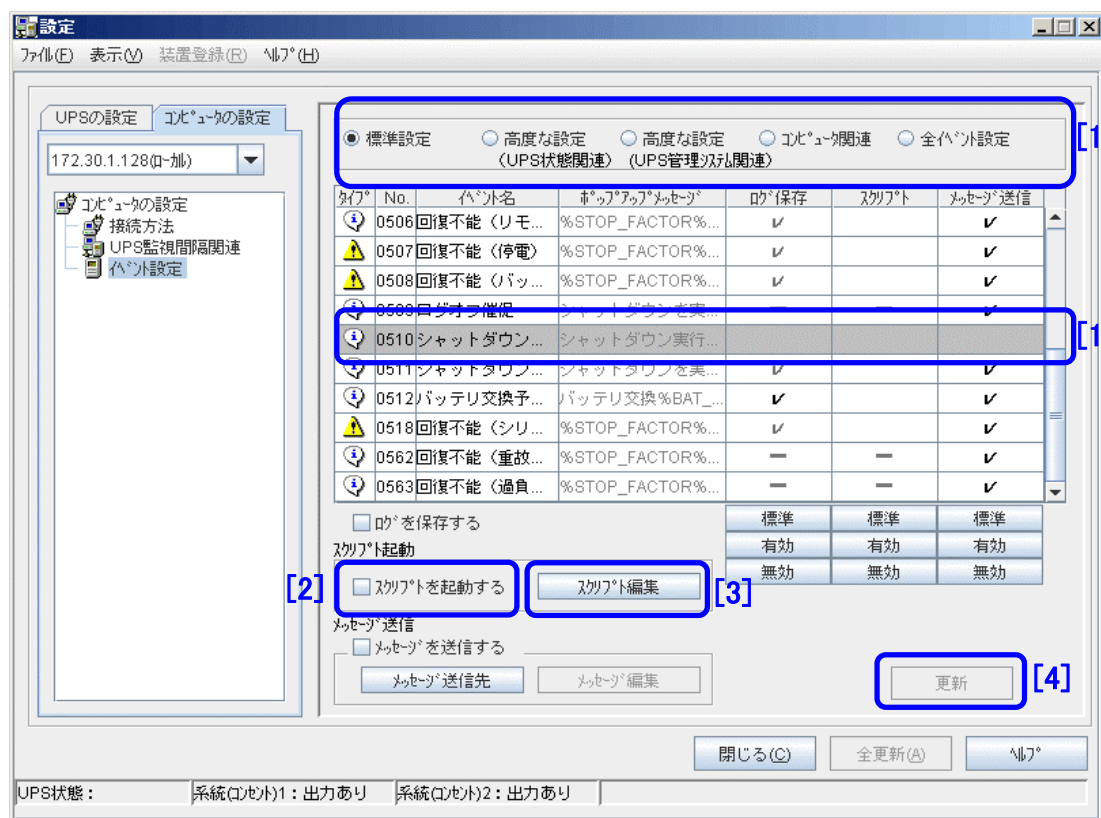
SANUPS SOFTWARE がセットアップされているコンピュータでは、[スクリプト起動]機能に、イベント発生時に処理を行いたい内容を記述しておく、その処理を自動実行します。
(設定したコンピュータ固有の処理になります)

例えば、シャットダウンの前に動作中アプリケーションを終了したい時は、「シャットダウン前処理実行」のイベントに、アプリケーション終了処理を設定することで、シャットダウンを行う前に設定内容を自動実行するようになります。

<情報>

Windows 版の場合、シャットダウンの前に、**Microsoft Office** アプリケーションで編集集中のファイルを保存することができます。詳しくは「付録H アプリケーションシャットダウンについて」をご覧ください。

以下に、シャットダウン実行前に行う処理を設定する場合を例に、設定手順の説明を行います。

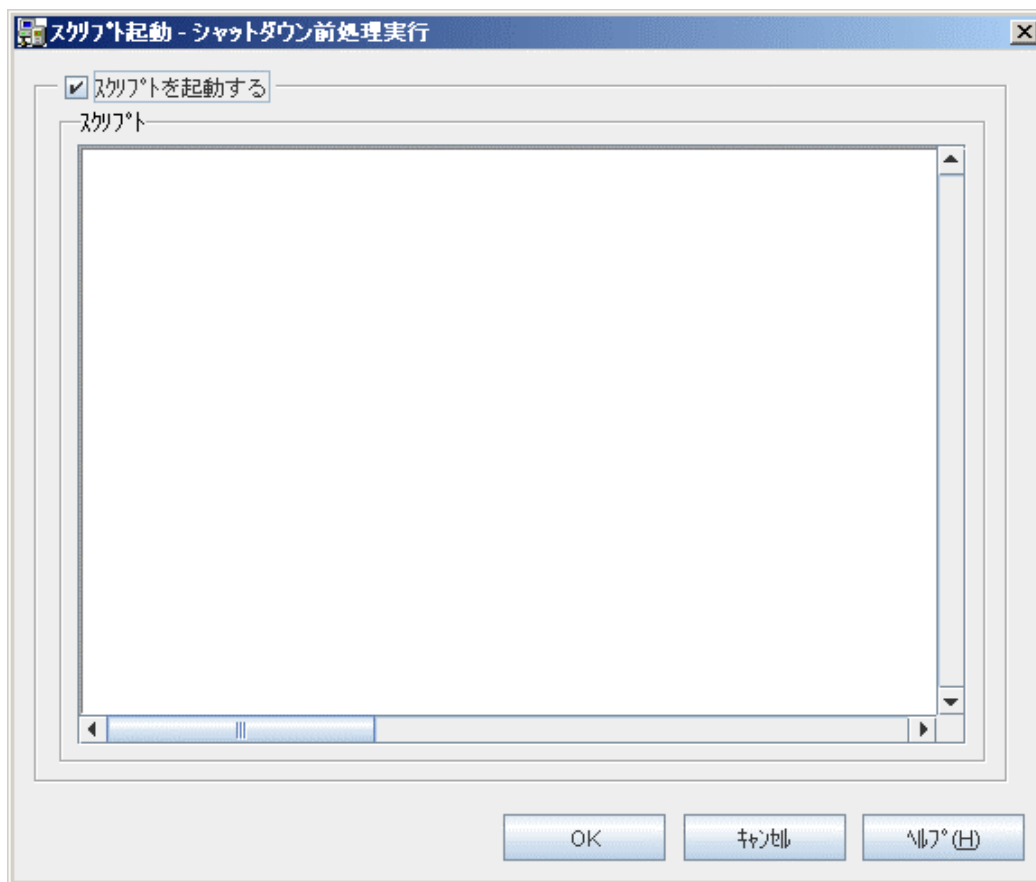


[1] 設定イベントを選択します。(上図では、「シャットダウン前処理実行」イベントを選択)
選択すると、その行が反転表示されます。

[2] [スクリプトを起動する]チェックボックスにチェックを付けます。

イベント発生時に特定の処理を行う

[3] **スクリプト編集** ボタンをクリックすると、起動スクリプト設定画面(下図)が表示されます。



イベント発生時に行う処理をスクリプトとして記述し、**OK** ボタンをクリックします。
(例えば、データベースの終了、アプリケーションの終了など)

[4] スクリプト設定後、**更新** ボタンをクリックすることで、変更内容が反映されます。

Windows Server 2008R2 および **Windows 8** 以降の **WindowsOS** においてスクリプトで対話型アプリケーションの制御を行う場合は、**Interactive Services Detection (ISD)** を起動しておく必要があります。

6.22 WS をシャットダウンさせる

SANUPS SOFTWARE を使用せずに、WS をシャットダウンすることが可能です。

シャットダウン方法(接続方法)	UPS 管理システムへの登録形態
Telnet プロトコルを利用し、WS にログインを行い、シャットダウン(コマンド)を実行する	「WS(Telnet 接続)」として登録
LAN インタフェースカードのシリアルポートと WS のシリアルポートを端末接続し、ログインを行い、シャットダウン(コマンド)を実行する	「WS(LAN I/F カード'ログイン接続)」として登録

上記は、接続形態の違いはありますが、UPS 管理システムが行う処理(動作)は、全く同じです。

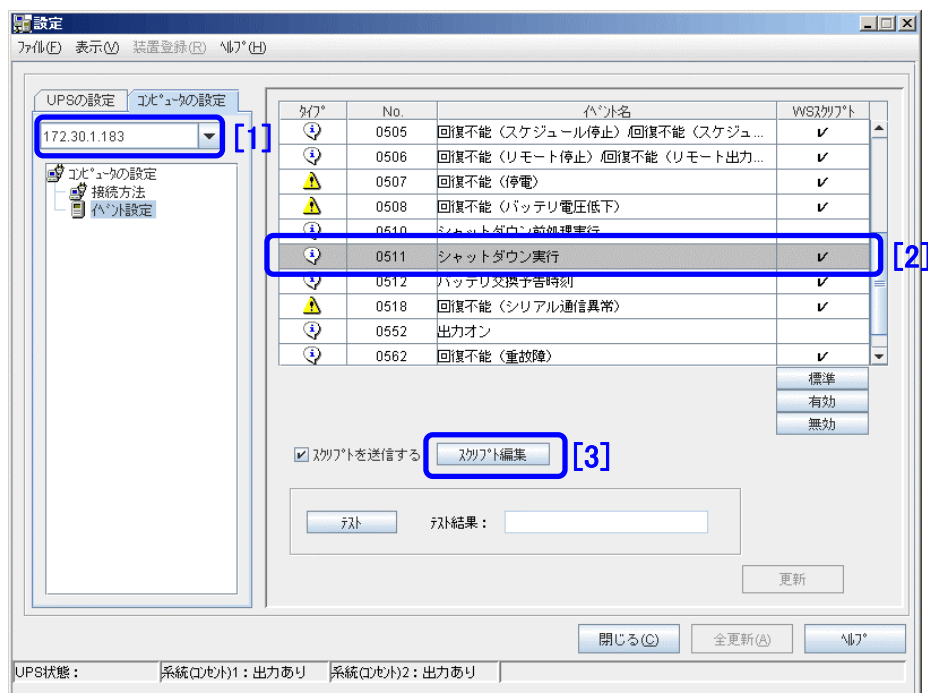
※この項では、シャットダウン動作のための設定の説明を行いますが、「6.21 イベント発生時に特定の処理を行う」と同様に、各イベント発生毎に、実行するコマンドを記述することができます。

(A) 設定説明

<使用条件>

「Telnet接続」の場合は、WSがリモートからのTelnetログインが可能でなければなりません。
「ログイン接続」の場合は、WSのシリアルポートが外部からのコンソールログインが可能でなければなりません。

(1) [コンピュータの設定]タブー[イベント設定]を選択します。

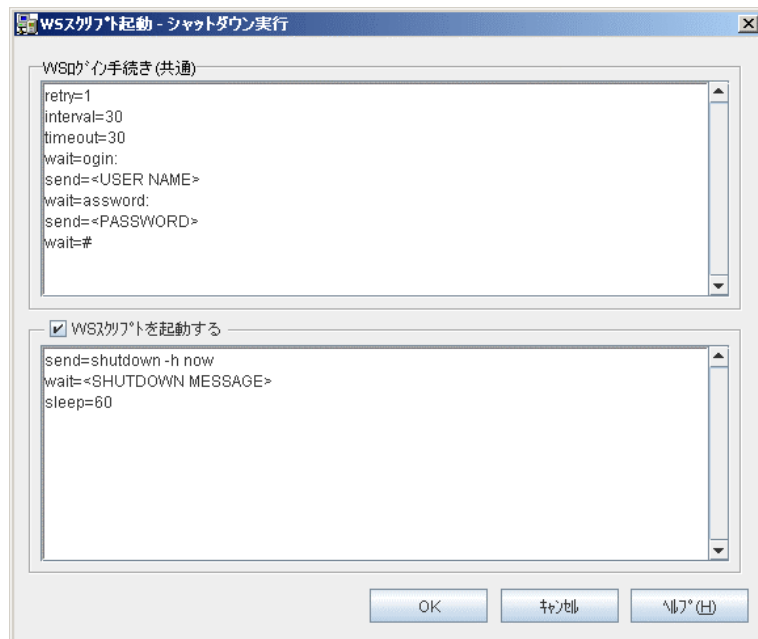


[1]「WS(Telnet 接続)」,または「WS(LAN I/F カード'ログイン接続)」装置を選択し、[イベント設定]を選択します。

[2]設定イベントを選択します。(上図では、「シャットダウン実行」イベントを選択)

WS をシャットダウンさせる

[3] **スクリプト編集** ボタンをクリックすると、WS スクリプトの設定画面 (下図) が表示されます。



The dialog box is titled "WSスクリプト起動 - シャットダウン実行". It contains two text areas. The top area is labeled "WSログイン手続き (共通)" and contains the following text: `retry=1`, `interval=30`, `timeout=30`, `wait=ogin:`, `send=<USER NAME>`, `wait=assword:`, `send=<PASSWORD>`, and `wait=#`. The bottom area has a checkbox labeled "WSスクリプトを起動する" which is checked. Below the checkbox is a text area containing: `send=shutdown -h now`, `wait=<SHUTDOWN MESSAGE>`, and `sleep=60`. At the bottom right are three buttons: "OK", "キャンセル", and "ヘルプ(H)".

(B) WSスクリプトの記述について

・WSログイン手続き

イベントスクリプト実行時の WS ログイン処理を入力します。(全イベント共通です)

<情報>

WS ログイン手続きは、共通手続きですので、1台のWSで複数のログイン手続きを登録することはできません。

他のユーザアカウントでスクリプトを実行したいイベントがある場合は、そのイベントの WSスクリプト記述の中で、ユーザ変更を行うようにしてください。

行	ログイン・スクリプト		説 明
1	retry=1	←	スクリプト実行失敗時のリトライ回数を指定します。
2	interval=30	←	リトライ開始までの間隔秒を指定します。
3	timeout=30	←	“wait=”記述箇所指定文字データ受信を待つ最大時間秒
4	wait=ogin:	←	login入力プロンプトを待ちます。
5	send=<USER NAME>	←	ログイン名を送信します。
6	wait=assword:	←	Password入力プロンプトを待ちます。
7	send=<PASSWORD>	←	パスワードを送信します。
8	wait=#	←	WSからのログイン完了を待ちます。(プロンプト表示を待つ)

1～3行目では、ログイン・スクリプトの動作設定をしています。

4～5行目では、ログイン名を入力します。

6～7行目では、パスワードを入力します。

9行目では、ログインの完了を待ちます。(ログインができれば、#プロンプトが表示されるため)

「WSログイン手続き」 使用コマンド一覧

コマンド名	説明	記述例
send	WS側に送信する文字列を設定します。	例) send=shutdown
wait	LANI/F カード、または SANUPS SOFTWARE サーバ側で受信する文字列(プロンプト)を設定します。	例) wait=login
sleep	何の処理も行わずに待機する時間を設定します。 単位は秒(s)	例) sleep=90
timeout	何らかの処理を実行後、その処理の終了を待つ時間を設定します。 単位は、秒(s) デフォルト値は、30 秒です。	例) timeout=60
retry	スクリプト失敗時のリトライ回数を設定します。 単位は、回(有効範囲 0～10 回) デフォルト値は、1回です。	例) retry=2
interval	スクリプト失敗時のリトライ間隔を設定します。 単位は、秒(有効範囲 1～60 秒) デフォルト値は、30 秒です。	例) interval=10
port	WS側のTelnetポート番号を指定します。 有効範囲 0～65,535 省略時は、ポート 23 を使用します。	例) port=10023
cr_only	改行コードを<CR>に設定します。 設定値は、yes または no。 yes に設定すると、それ以降の送信データの改行コードが<CR>となります。 省略時は、no として動作します。 (改行コードは<CR><LF>になります)	例) cr_only=yes cr_only=no
binsend	WS側に送信する8ビットコードを設定します。 有効範囲 16進表示 : x00～xff 8進表示 : 000～377	例) 16 進表示 binsend=x07 8 進表示 binsend=004

※ 「=」前後のスペースの有無は、処理に影響ありません。

半角 510 文字(全角 255 文字)以内で設定してください。

・WSスクリプト

イベント毎に WS で行うスクリプト処理を入力します。

ここで言う「スクリプト」は、UNIXなどでのシェル・スクリプトとは異なります。ここでは、コンピュータにコマンドを送信するなどの一連の動作を記述したものを「スクリプト」と称しています。

例) `send=shutdown -h now` ← シャットダウンコマンドを送信します
`sleep=60` ← 60秒間待機します。
(ここでは、ログアウト待ちをしています)

「WS スクリプト」 使用コマンド

コマンド名	説明	記述例
send	WS 側 に送信する文字列を設定します。	例) send=shutdown
wait	LANI/F カード、または SANUPS SOFTWARE サーバ側で受信する文字列 (プロンプト) を設定します。	例) wait=login
sleep	何の処理も行わずに待機する時間を設定します。 単位は秒 (s)	例) sleep=90
timeout	何らかの処理を実行後、その処理の終了を待つ時間を設定します。 単位は、秒 (s) デフォルト値は、30 秒です。	例) timeout=60
retry	スクリプト失敗時のリトライ回数を設定します。 単位は、回 (有効範囲 0～10 回) デフォルト値は、1 回です。	例) retry=2
interval	スクリプト失敗時のリトライ間隔を設定します。 単位は、秒 (有効範囲 1～60 秒) デフォルト値は、30 秒です。	例) interval=10
cr_only	改行コードを <CR> に設定します。 設定値は、yes または no。 yes に設定すると、それ以降の送信データの改行コードが <CR> となります。 省略時は、no として動作します。 (改行コードは <CR> <LF> になります)	例) cr_only=yes cr_only=no
binsend	WS 側 に送信する 8 ビットコードを設定します。 有効範囲 16 進表示 : x00～xff 8 進表示 : 000～377	例) 16 進表示 binsend=x07 8 進表示 binsend=004
delay 注)	スクリプトの実行を指定時間遅らせます。 イベントスクリプト中に “delay” 記述がある場合は、指定時間経過後にログイン・スクリプトを実行し、イベント・スクリプトを実行します。 単位は、秒 (s)	例) delay=60

※ 「=」前後のスペースの有無は、処理に影響ありません。

半角598文字(全角299文字)以内で設定してください。

注) LANインタフェース付きUPSを使用している場合は、登録可能な装置数が50台までのタイプで指定できます。詳しくは、LANインタフェースカードのユーザガイドを参照してください

スクリプト中に使用できるマクロ文字列

送信文字列にはマクロが使用できます。以下の一覧表に示すマクロ文字列が指定されている場合は、対応した文字列に置き換わります。

マクロ文字列	意味
%STOP_TIME_M%	回復不能までの残り時間(分の位)
%STOP_TIME_S%	回復不能までの残り時間(秒の位)
%SD_DELAY_TIME%	UPS に設定されているシャットダウン遅延時間(秒)
%BAT_CHG_MON%	バッテリー交換までの残り月数

ログイン・スクリプトの記述について

ご使用の環境によっては、直接スーパーユーザ(root)権限でログインができない場合があります。そのような場合は、“su”コマンドを使い、root ユーザに代わりコマンド実行を行ってください。

以下は、“su”コマンド使用する場合のログイン・スクリプト記述例です。

一般ユーザ(ユーザ名:guest、パスワード:guest)、root(パスワード:root)でログインする例です。

行	ログイン・スクリプト	説 明
1	retry=1	ログイン・スクリプトの動作設定をしています。
2	interval=30	
3	timeout=30	
4	wait=ogin:	一般ユーザ:guest でログインします。
5	send=guest	ここでは、ログイン名:guest を入力します。
6	wait=assword:	一般ユーザ:guest のパスワードを入力します。
7	send=guest	パスワード:guest を入力します。
8	wait=\$	ログイン後の\$プロンプト表示を待ちます。
9	send=su	“su”コマンドを送信し、実行します。
10	wait=assword:	root のパスワードを入力します。
11	send=root	パスワード:root を入力します。
12	wait=#	root でのログイン後の#プロンプト表示を待ちます。

<情報>

任意のイベントを選択し、「テスト」ボタンをクリックすると、指定のイベントについて設定された WS スクリプトのテスト実行を行うことができます。

テスト実行機能により、実際にイベントを発生させることなく、WS スクリプトの設定が正しいかどうかを確認することができます。

なお、更新中の情報がある場合には、あらかじめ**更新**ボタンをクリックして、更新中の情報を更新完了してからテスト実行を行うようにしてください。

「スクリプトを送信する」のチェックがはずれている場合でも、WS スクリプトが記述されていれば、テストを行うことはできます。

テスト実行の結果は、「テスト結果」にも表示されますが、指定の WS において、実際に WS スクリプトが正しく実行されることをご確認ください。また、スクリプト送信に失敗した場合には、「イベントログ (UPS)」で、「スクリプト送信失敗」のイベントログの詳細内容をご確認ください。詳細内容について以下に説明します。

「詳細内容」 : E=XXXX, X=YZ

E=XXXX イベント No.を表示

X=YZ X・・・スクリプトタイプ、 Y・・・発生行、 Z・・・発生原因

<スクリプトタイプ>

L : ログイン手続き

S : WS スクリプト

<発生原因>

T : タイムアウト発生

F : フォーマットエラー (スクリプト記述形式が違う)

6.23 LAN インタフェース付き UPS／Network Power Manager を使い、PCをシャットダウンさせる

LAN インタフェースカード、または、Network Power Manager のシリアルポートとPC／WS を専用ケーブルで接続し、そのPC／WS を接点信号によりシャットダウンすることが可能です。
この場合、**SANUPS SOFTWARE**、または、OSの「**UPS サービス**」^(※1)を使い、PC／WS のシャットダウンを行います。

(※1) **Windows** に限られます。ただし、Windows Vista 以降の OS には、含まれなくなりました。

以下に、設定方法を説明します。

(A) LAN インタフェース付き UPS／Network Power Manager 側の設定

Web ツールやターミナルツール等からPC／WS を「**PC (LAN I/F カード'接点接続)**」／「**PC (接点接続)**」として装置登録します。(装置登録については、LAN インタフェースカード、または、Network Power Manager のユーザガイドを参照してください)

(B) PC／WS側の設定

① **SANUPS SOFTWARE** を使用する場合の設定

GUI ツールからPC／WSをスタンドアローンの「**PC (接点接続)**」として装置登録します。

< 情報 >

SANUPS SOFTWARE を使用してシャットダウンを行う場合、UPS 設定ツールでは以下のような設定を行います。

● シリアルケーブルの接続設定

「接点接続する」

機種名選択	: 「その他」
停電障害信号	: 「負」 ^(※1)
バッテリー電圧低下信号	: 「正」 ^(※1)
リモート無停電電源シャットダウン	: 「未使用」

(※1) LAN インタフェースカード、または、Network Power Manager 側で設定を変更している場合は、その設定に合わせてください。

● 制御時間情報の設定

停電確認時間経過後、シャットダウンする	: コンセント「1」チェックは必ず
シャットダウン遅延時間	: 0秒

② OSの「UPSサービス」を使用する場合の設定

LAN インタフェースカード、または、Network Power Manager のユーザガイドを参照の上、設定を行ってください。

6.24 スケジュール運転について

- 毎日、指定した時間にコンピュータを起動／停止したい。
 - 特定日の指定した時間にコンピュータを起動／停止したい。
- 等、スケジュールを設定してコンピュータの起動／停止を行うことができます。

スケジュール設定には、

- ・週間スケジュール設定
- ・指定日スケジュール設定

の2通りのスケジュール設定があり、柔軟なスケジュール運転が行えるようになっています。

(A) 週間スケジュール設定

週間スケジュール設定では、日～土曜日までを共通スケジュールとして、曜日単位の起動／停止時間を設定します。

この設定値がベースとなり、毎日決められた(設定された)スケジュールで動作します。

(B) 指定日スケジュール設定

指定日スケジュール設定では、特定日の起動／停止スケジュールの設定、特定日の週間スケジュールの変更を行うことができます。

週間スケジュール設定日と指定日スケジュール日が重なった場合は、指定日スケジュールが優先実行されます。

停止スケジュール運転について

スケジュール停止する場合は、コンピュータの停止(シャットダウン)確認後、UPSの出力をオフします。

起動スケジュール運転について

スケジュール起動時間経過後に UPS の出力がオンになり(コンピュータへの電力供給が開始され)コンピュータが起動します。

ただし、コンピュータの中には、コンセント電源オンでは、メイン電源が投入されない機種があります。

お使いのコンピュータが、「リング信号対応」、「Wake On LAN対応」されている場合は、UPS管理システムがコンピュータのメイン電源投入をサポートします。('Wake On LAN対応'の設定は、「6.5 UPSの「接続装置」の設定内容を変更する」を参照し、設定を行ってください)

UPS との接続種別	コンピュータ側の対応条件
シリアルインタフェース付き UPS	
サーバ接続	リング信号に対応
クライアント接続	Wake On LAN に対応
LAN インタフェース付き UPS	
ネットワーク接続 PC/WS、Telnet 接続 WS	Wake On LAN に対応
接点接続PC、ログイン接続WS	リング信号に対応

6.25 週間スケジュールを設定する

1週間の動作スケジュールを設定します。

この設定がベースとなってスケジュールが動作します。

[UPSの設定]タブ→[スケジュール設定]→[週間]を選択すると、下図の画面が表示されます。

(上図では、木曜日と金曜日に、週間スケジュールを設定しています)

起動／停止時間のチェックBOXにチェックを付けると時刻設定が行えます。

チェックが付いている箇所の制御が実行可能となります。

上図では、木曜日、金曜日に 7:00 ～ 19:00 に起動／停止を行う週間スケジュールが設定され、毎週指定した時間にスケジュール運転されます。

<情報>

指定日スケジュールが設定されている場合は、指定日スケジュールが優先実行されます。

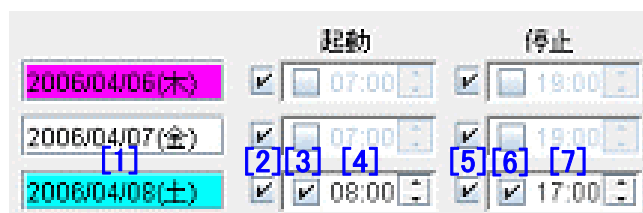
6.26 指定日スケジュールを設定する

- ・特定日の動作スケジュールの設定
- ・特定日の週間スケジュール動作の変更
を設置できます。

[UPSの設定]タブー[スケジュール設定]ー[指定日]を選択すると、下図の画面が表示されます。



スケジュール運転時間の設定



[1]スケジュール日を表示します。

[2]起動スケジュール有効チェックBOX

指定日(上図例では2006年4月7日)に起動スケジュールを行うか設定します。(この起動スケジュールには、指定日スケジュールと週間スケジュールを含みます)

[3]指定日起動スケジュール有効チェックBOX

チェックを付けると、指定日の起動スケジュールが設定可能(制御有効)になります。

指定日スケジュールを設定する

[4]起動スケジュール設定エリア

指定日の起動スケジュール時間を設定します。

デフォルトで表示されている時間は、週間スケジュールで設定されている時間です。

[5]停止スケジュール有効チェックBOX

指定日（上図例では2006年4月7日）に停止スケジュールを行うか設定します。（この停止スケジュールには、指定日スケジュールと週間スケジュールを含みます）

[6]指定日停止スケジュール有効チェックBOX

チェックを付けると、指定日の停止スケジュールが設定可能（制御有効）になります。

[7]停止スケジュール設定エリア

指定日の停止スケジュール時間を設定します。

デフォルトで表示されている時間は、週間スケジュールで設定されている時間です。

起動／停止スケジュール有効チェックBOX（上図[2]、[5]）について

このチェックBOXは、その日の起動または停止スケジュール実施するかを指定します。

チェック付きの場合は、以下の条件でスケジュールを行います

	週間スケジュール設定	指定日スケジュール設定	動作スケジュール
1	設定あり	設定あり	指定日スケジュールを実施
2	設定なし	設定あり	指定日スケジュールを実施
3	設定あり	設定なし	週間スケジュールを実施
4	設定なし	設定なし	スケジュール運転を行わない

チェック無しの場合は、上記表の状態に関わらずスケジュール運転を行いません。

例えば、週間スケジュール運転のみ行っている場合、特定日にスケジュール運転を行わないように設定するには、このチェックBOXからチェックを外すだけで、特定日経過後は通常運転に戻ります。

指定日スケジュール設定状態確認



日付	起動	停止
2006/04/08(土)	08:00	17:00

左図に、指定日スケジュールとして設定した内容が一覧表示されます。

項目選択後、「削除」ボタンを使用すれば、設定スケジュール項目を削除できます。

「全クリア」ボタンでは、一覧表示している内容全てを一括削除します。

指定日スケジュールを設定する

日付の移動



2006/04/06(木) ▼ 左記日付へ移動

日付を変更した後、「左記日付へ移動」ボタンを選択すると、指定日に表示が移動します。

▼ ボタンをクリックするとカレンダー画面が表示されます。



日付の設定

2006 年 4 月

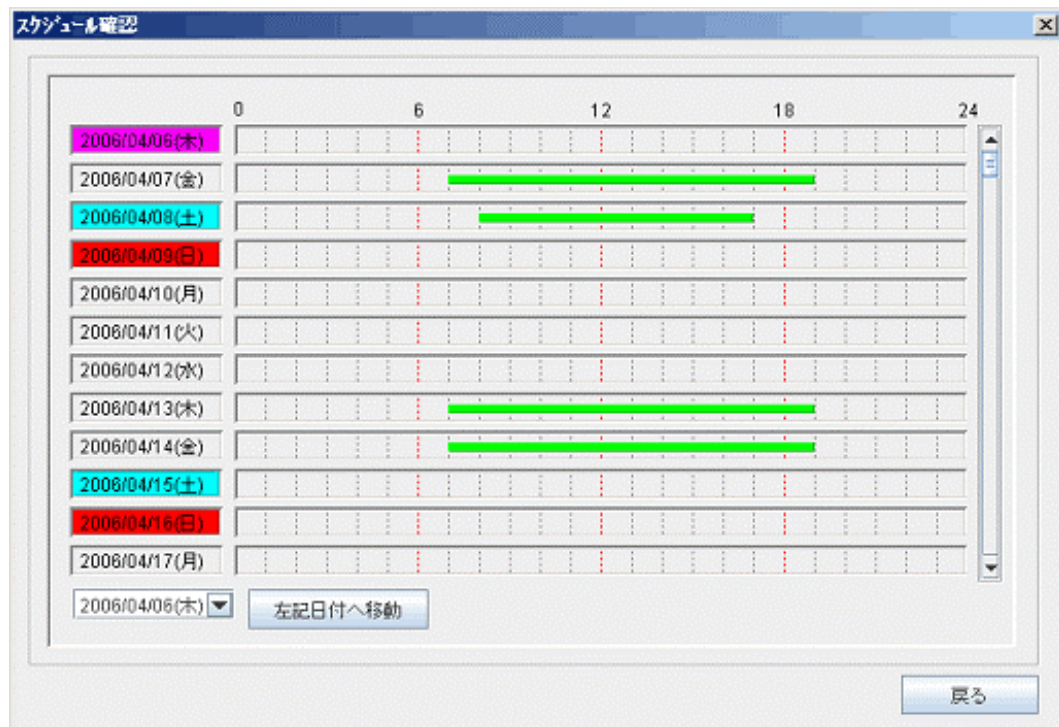
日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

今日 OK キャンセル

スケジュール内容を確認する

6.27 スケジュール内容を確認する

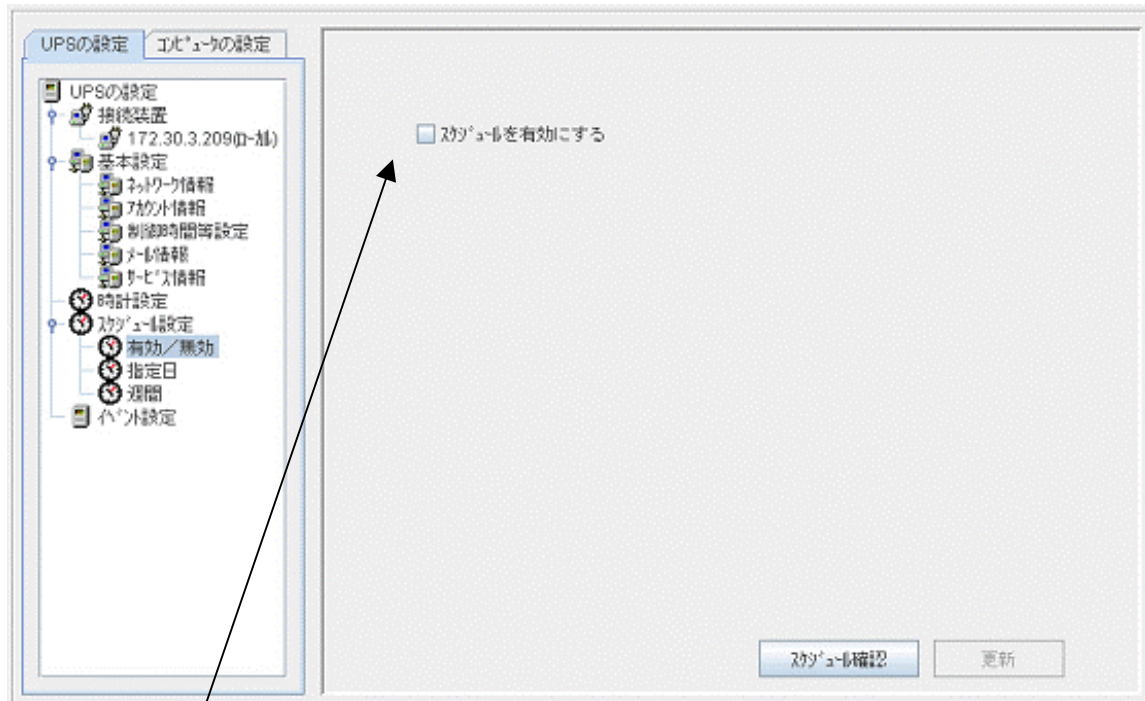
週間スケジュール設定画面、または、指定日スケジュール設定画面中の「スケジュール確認」ボタンをクリックすると、現在設定されている運転スケジュール内容が一覧表示されます。
設定内容に間違いが無いかを確認できます。



スケジュール運転を有効にする

6.28 スケジュール運転を有効にする

設定したスケジュールに問題がない場合は、スケジュール機能を「有効」に設定してください。

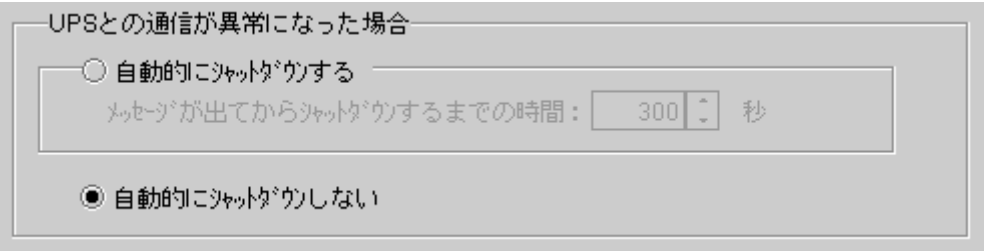


このチェックBOXに**チェック**を付けてください。

このチェックが付いていない場合は、スケジュール運転は行いません。

6.29 UPSとの通信が異常になった場合にシャットダウンする

UPSとのLAN通信が異常になった場合、電源状態を把握できなくなります。
[コンピュータの設定]タブー[UPS監視間隔関連]にて、UPSとの LAN 通信が異常になった場合、自動的にシャットダウンするか否かを選択できます。(デフォルト状態:自動的にシャットダウンしない)



(上図は、[コンピュータの設定]タブー[UPS監視間隔関連]画面の一部抜粋です)

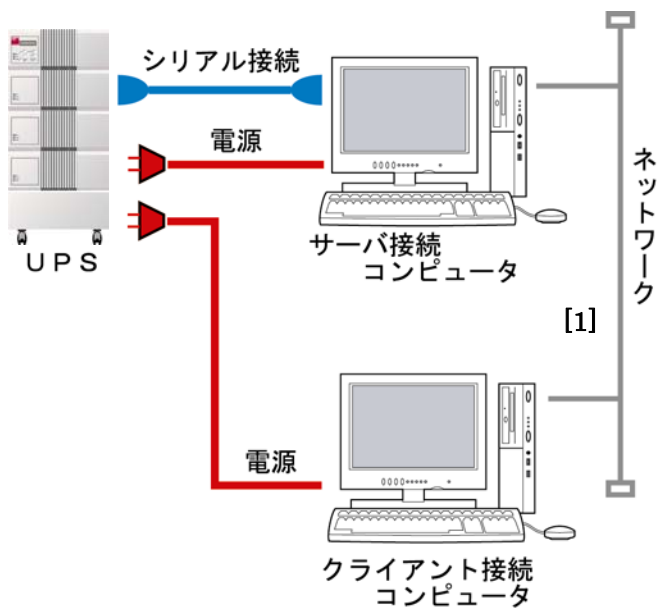
<情報>

クライアント接続コンピュータの場合、[UPS との通信が異常になった場合]の部分は、[サーバとの通信が異常になった場合]と表示されます。

通信異常時の動作	内 容
自動的にシャットダウンする	通信異常時、保安措置として、自動的にコンピュータのシャットダウン処理を行います。
メッセージが出てからシャットダウンするまでの時間	シャットダウン処理を開始するまでの遅延時間を設定します。(デフォルト値:300 秒)
自動的にシャットダウンしない	通信異常時、自動シャットダウン処理は行いません。

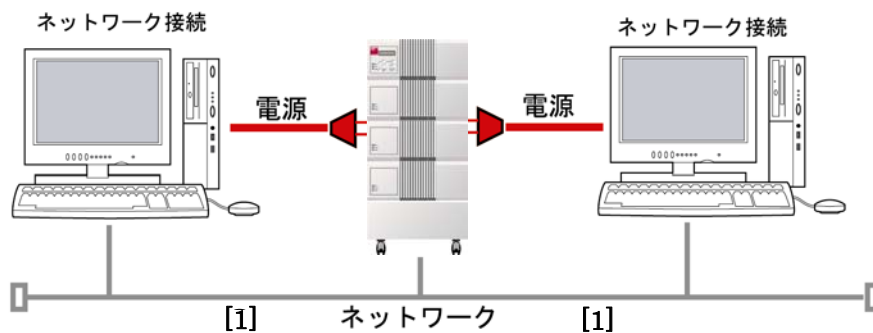
UPSとの通信が異常になった場合にシャットダウンする

シリアルインタフェース付き UPS 使用時の通信異常の位置付け



[1] サーバクライアント間の通信が異常になった場合の動作を設定します。

LAN インタフェース付き UPS 使用時の通信異常の位置付け



[1] UPSと接続するコンピュータ間の通信が異常となった場合の動作を設定します。

6.30 接続装置の順次シャットダウンを行う

< 情報 >

本設定は、**SANUPS SOFTWARE** がインストールされているコンピュータのみ設定できます。

コンピュータ毎に遅延時間を設定することにより、コンピュータのシャットダウンタイミングをずらした順次シャットダウンを行うことができます。

[コンピュータの設定]タブ→[UPS 監視間隔関連]を選択します。

UPSの設定 **コンピュータの設定**

172.30.1.128(ローカル)

- コンピュータの設定
- 接続方法
- UPS監視間隔関連**
- イベント設定

☒ UPSの状態・計測値の履歴を記録する

UPS監視間隔: 600 秒

記録期間: 30 日 ファイルサイズ: 1385 KB

保存先: D:\Program Files\sanyodenki\SANUPS SOFTWARE\PCLOG

☐ イベント情報をローカルコンピュータに記録する

記録期間: 30 日

UPSとの通信が異常になった場合

☐ 自動的にシャットダウンする

メッセージが出てからシャットダウンするまでの時間: 300 秒

☒ 自動的にシャットダウンしない

シャットダウン待機時間: 0 秒 ユーザコマンド実行時間: 0 秒

シャットダウン遅延: シャットダウン

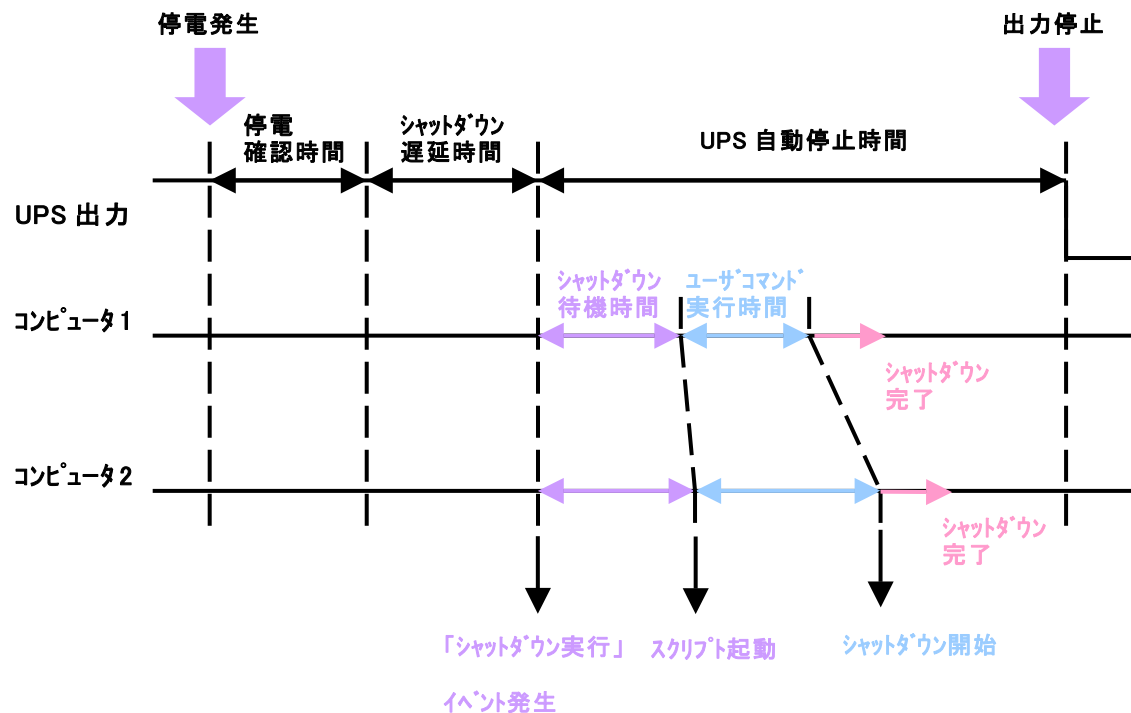
更新

上記画面にて、各コンピュータに対する[シャットダウン待機時間]、[ユーザコマンド実行時間]を設定できます。(デフォルト状態は、すべて0秒)

[シャットダウン待機時間]・・・シャットダウン遅延時間経過後、「シャットダウン実行」イベントを発行してから、「シャットダウン実行」イベントに登録されたスクリプトを実行するまでの待機時間。

[ユーザコマンド実行時間]・・・シャットダウン待機時間経過後、実際にシャットダウン処理を開始するまでの遅延時間。この時間で「シャットダウン実行」イベントに登録されたスクリプトを実行するようにします。

以下に動作シーケンスを示します。



<注意>

コンピュータは、「シャットダウン遅延時間」経過後、「シャットダウン待機時間」+「ユーザコマンド実行時間」が経過したところでシャットダウンを開始します。

また、UPS の出力停止タイミングは、「シャットダウン遅延時間」が経過してから「UPS 自動停止時間」経過後となります。

「UPS 自動停止時間」につきましては、「シャットダウン待機時間」+「ユーザコマンド実行時間」を設定した場合のシャットダウン開始遅延は考慮されていません。UPS の出力を停止する前に、コンピュータが確実にシャットダウン完了するために、以下のように「UPS 自動停止時間」に十分な時間を設定するようにしてください。

**UPS 自動停止時間 > (「シャットダウン待機時間」+「ユーザコマンド実行時間」)
+ コンピュータのシャットダウンに必要な時間**

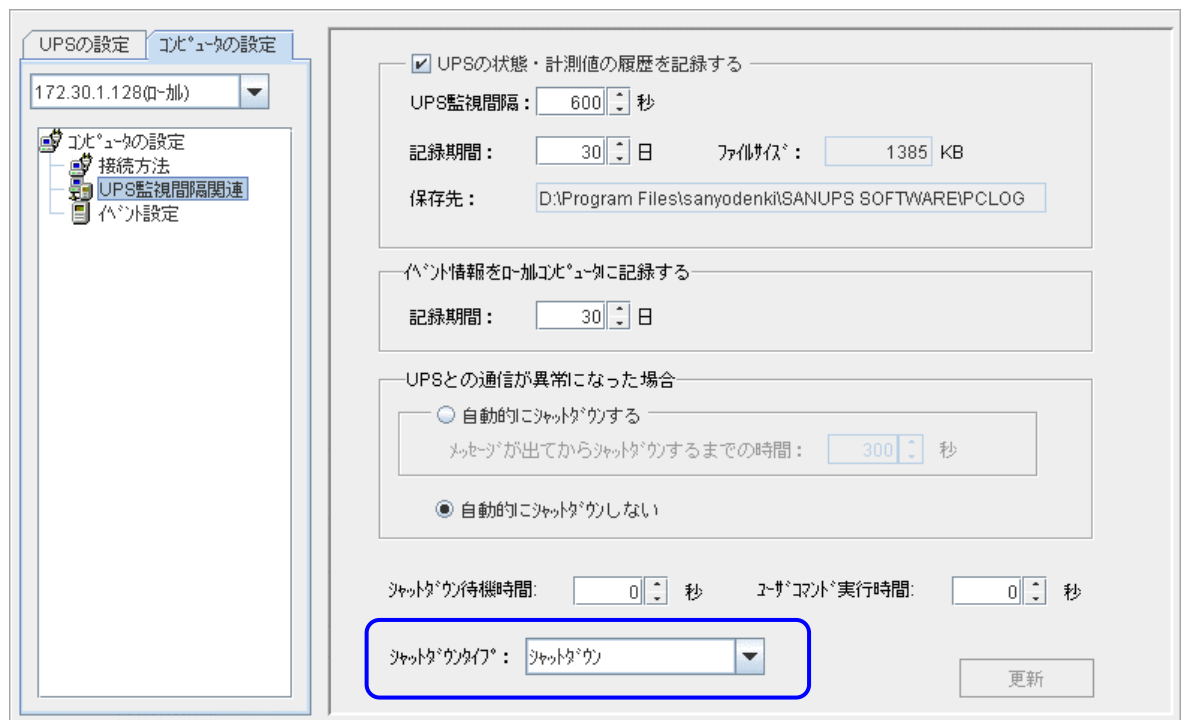
<情報>

「6.43 接続装置のシャットダウンシーケンスを確認する」の機能から、シャットダウンシーケンスの開始順の確認、シャットダウン待機時間、およびユーザコマンド実行時間の設定を行うことができます。

6.31 コンピュータのシャットダウン方法を選択する

コンピュータ毎にコンピュータのシャットダウン方法(シャットダウンタイプ)を選択することができます。

[コンピュータの設定]タブ→[UPS 監視間隔関連]を選択します。



上記画面にて、[シャットダウンタイプ]に各コンピュータで選択可能なシャットダウンタイプの一覧が選択可能です。その中からシャットダウンタイプを選択してください。

選択可能なシャットダウンタイプは以下の通りです。

- シャットダウン^(注1)
- シャットダウンと電源 OFF (Windows 版のみ)
- 休止 (Windows 版のみ)

なお、OSによっては、[シャットダウンタイプ]は、[シャットダウン]しか選択できない場合があります。

(注1) 以下の＜コンピュータの自動起動について＞をご覧ください。

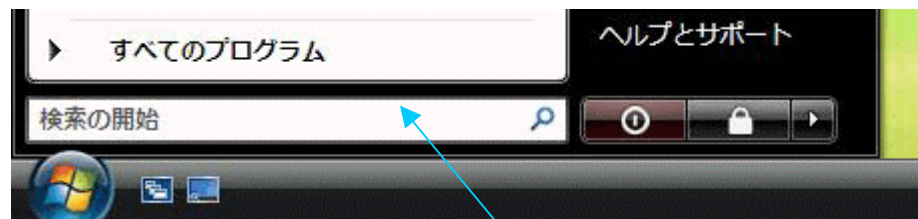
<コンピュータの自動起動について>

Windows XP 以降のOSにおいては、UPS 管理ソフトでシャットダウンが行われた後に(“コンピュータの電源を切ることができます。”のメッセージが表示されずに)自動的に電源オフする場合は、UPS から電源供給を行ってもコンピュータが自動起動しない場合があります。

これを回避するため、以下の手順に従い、UPS 管理ソフトからのシャットダウン時に、自動的に電源オフしないように設定を変更してください。

<手順>

- [1][スタート]メニューから[ファイル名を指定して実行]をクリックし、“**gpedit.msc**”を実行します。
または、**Windows Vista** 以降のOSの標準の[スタート]メニューにおいては、「検索の開始」欄で、“**gpedit.msc**”を実行します。



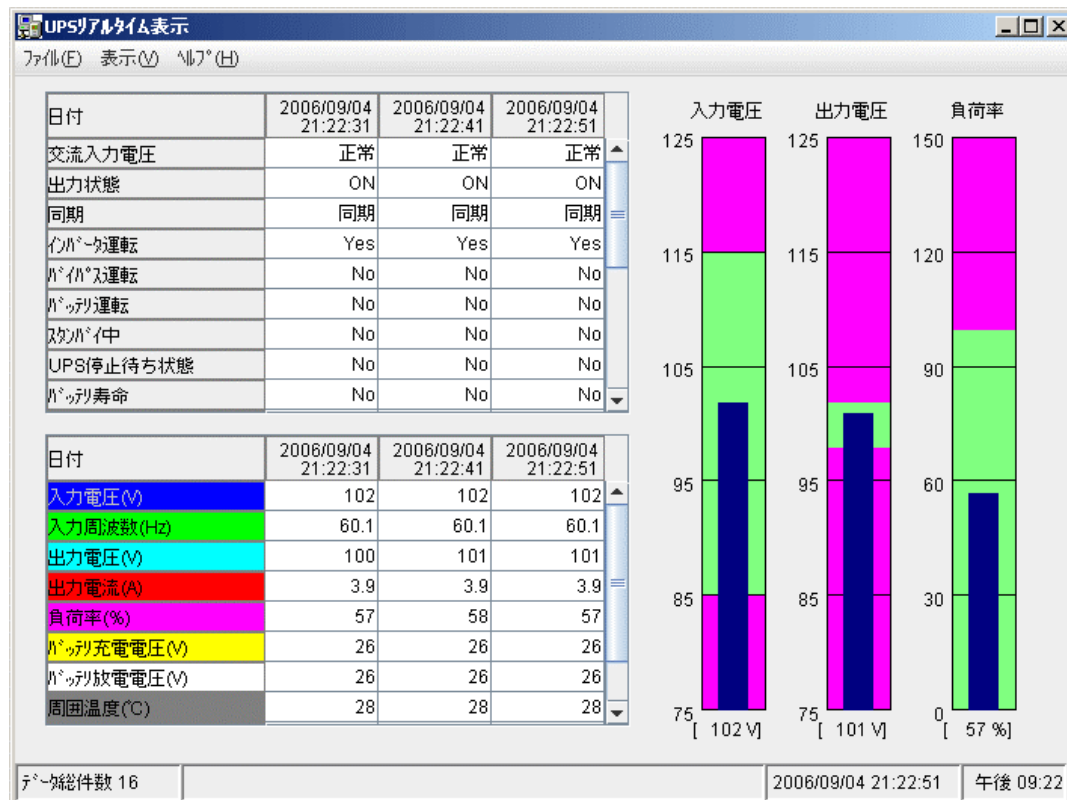
ここに“**gpedit.msc**”と入力します。

- [2][ローカルコンピュータポリシー]－[コンピュータの構成]－[管理用テンプレート]－[システム]を開きます。
[3][**Windows** システムのシャットダウンのときに電源を切らない]をダブルクリックします。
[4][設定]タブの[有効]を選択し、[OK]をクリックします。

UPSの状態・計測値をリアルタイム表示する

6.32 UPSの状態・計測値をリアルタイム表示する

メイン画面(システム状態表示)のメニューから、[表示]－[UPS リアルタイム表示]を起動すると、接続UPSの状態情報、計測値情報をリアルタイムで表示(監視)することができます。



「入力電圧」、「出力電圧」、「負荷率」の各項目の現在値を、バーグラフで表示します。

設定間隔毎に、状態情報・計測値情報を表示します。

※計測情報転送機能がないUPSの場合、計測情報は表示されません。

メニューの内容

「表示」メニュー項目	内 容
オプション	オプション画面を表示します。 グラフ表示の設定を行います。
グラフタイプ	バーグラフ／折れ線グラフの切り替えを行います
更新間隔	表示更新間隔を切り替えます
最新の情報に更新	強制的に、最新情報を表示します

<入力電圧／出力電圧の正常範囲について>

バーグラフ表示の際、入力電圧／出力電圧の正常範囲が黄緑色で表示されます。正常範囲の初期値は、以下の通りです。

- ・入力電圧の正常範囲 : 定格入力電圧の $\pm 15\%$ 以内
- ・出力電圧の正常範囲 : 定格出力電圧の $\pm 2\%$ 以内

(例)

定格入力電圧 100V : 入力電圧の正常範囲 85V ~ 115V

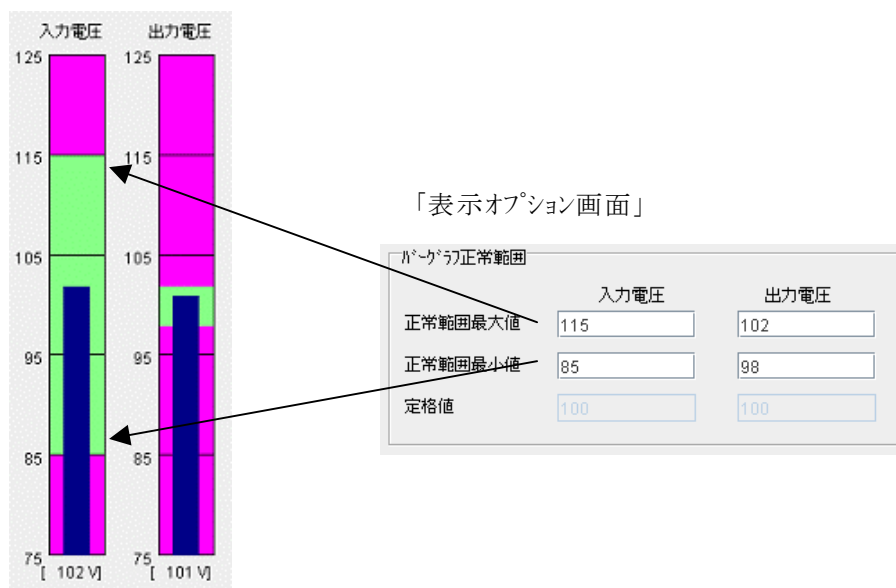
定格入力電圧 200V : 入力電圧の正常範囲 170V ~ 230V

定格出力電圧 100V : 出力電圧の正常範囲 98V ~ 102V

定格出力電圧 200V : 出力電圧の正常範囲 196V ~ 204V

入力電圧／出力電圧の正常範囲は、UPS の種類により異なりますので、UPS の「取扱説明書」を参照し、正常範囲が初期値と異なる場合、正常範囲を変更してください。

なお、正常範囲を変更は、メニューバーの「表示」-「オプション」で表示される「表示オプション」画面において行うことができます。



CUI コマンドからの UPS リアルタイム表示情報の確認

SANUPS SOFTWARE UNIX/Linux 版では、以下のコマンドを使い、UPS の現在の状態を取得できます。

使用コマンド名: **ssrealcmd**

概要説明: 現在の UPS の状態を標準出力に出力します。

使用形式: **ssrealcmd -a { IP アドレス | ホスト名 | LOCAL } [-h]**

オプション説明

引数	機 能	備 考
-a 情報取得先	情報取得先は、以下のいずれかを指定します。 (1) IP アドレス または ホスト名 ネットワーク接続しているクライアント装置側から使用する場合、LAN インタフェースカード、または SANUPS SOFTWARE サーバ接続装置 IP アドレスを指定します。 (2) LOCAL SANUPS SOFTWARE サーバ接続装置上でネットワークを使用せずに情報取得する場合に「LOCAL」を指定します。	必須
-h	ヘルプメッセージを表示します。 -h が指定された場合、他の引数はすべて無効となり、ヘルプメッセージを表示します。	省略可

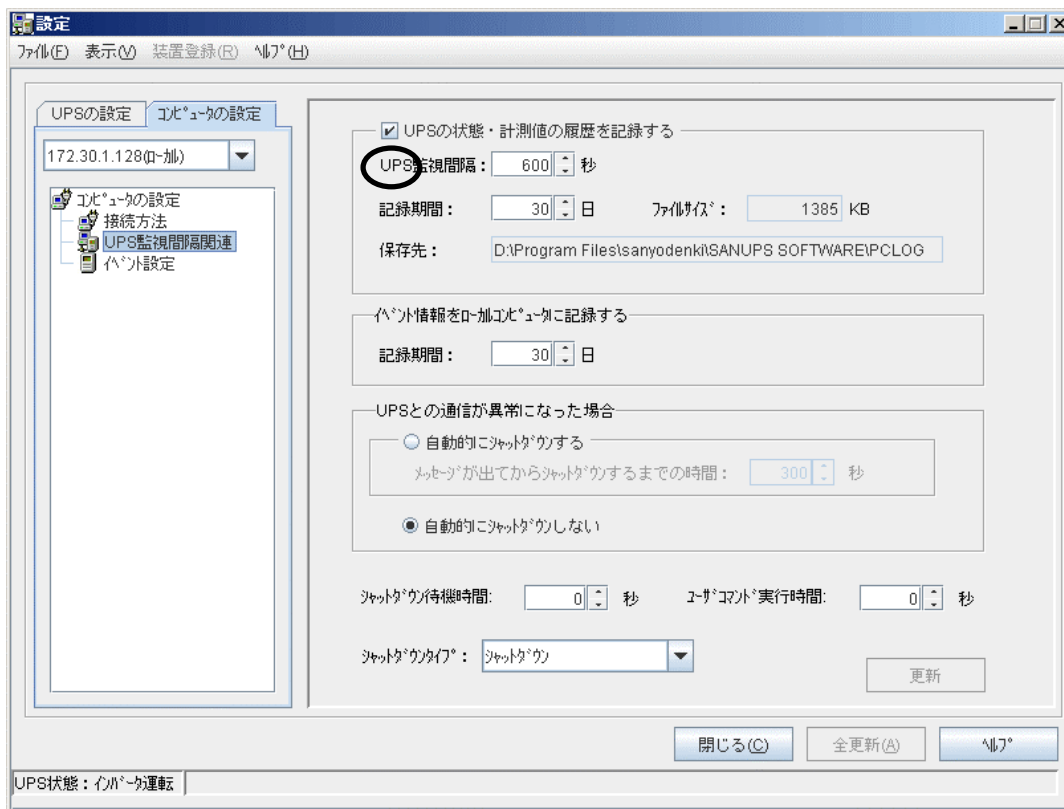
使用例:

```
# ./ssrealcmd -a 192.168.1.1
```

6.33 過去のUPSの状態・計測値を履歴表示する

UPS接続ウィザード中の[UPS情報]設定画面での[UPSの状態・計測値の履歴を記録する]を設定してある場合、または、[コンピュータの設定]タブー[UPS監視間隔関連]にて、履歴記録の設定を行うことで、履歴情報が取得できるようになります。

(デフォルト値は、600秒間隔で 30 日間分の履歴を保持する設定になっています)



※上記は、LAN インタフェースカードへの登録時の画面です。

[UPS の状態・計測値の履歴を記録する]チェックBOXにチェックを付けると、コンピュータ内に履歴情報が保存されます。

[UPS監視間隔]、[記録期間]を変更し、保存データサイズを指定することができます。

([ファイルサイズ]に、保存データサイズの目安が表示されます)

<注意>

- 履歴ファイルの保存先は固定になっています。
ディスク空き容量に注意して、ファイルサイズを設定してください。
- UPS 連携機能を使用して複数台の UPS (LAN インタフェースカード) と接続している場合は、UPS の台数分のサイズが使用されます。

<情報>

UPS 監視間隔に関わらず、UPS の状態が変化した場合には、UPS から状態の変化が通知され、履歴に保存されます。

過去の UPS の状態・計測値を履歴表示する

メイン画面 (システム状態表示) のメニューから、[表示]－[UPS 状態・計測値履歴]を選択すると、「UPS 状態・計測値履歴表示」ツールが表示されます。



※計測情報転送機能がない UPS の場合、計測情報は表示されません。

メニューの内容

「ファイル」メニュー項目	内 容
履歴の削除	履歴ファイルを削除します
名前を付けて保存	履歴ファイルをCSV形式で出力します (ファイル出力画面が表示されます。出力先を指定します)
指定ファイルを開く	保存したファイルを読み込み、ファイル内容を表示します。

「表示」メニュー項目	内 容
オプション	オプション画面を表示します。 グラフ表示の設定を行います。
コンピュータの設定	リモートコンピュータを選択し、そのコンピュータの履歴を表示します。
最新の情報に更新	最新の履歴情報を表示します。

CUI コマンドからの UPS 状態計測値履歴情報の確認

SANUPS SOFTWARE UNIX/Linux 版では、以下のコマンドを使い、コンピュータに記録されている UPS の状態計測値履歴情報データを取得できます。

使用コマンド名: **sshistcmd**

概要説明: SANUPS SOFTWARE が動作するコンピュータ上に保存されている、UPS の状態計測値履歴データを取得し、標準出力、またはファイルに出力します。

使用形式: **sshistcmd** -a { IP アドレス | ホスト名 | LOCAL }
 -t 出力対象日
 [-o 出力先]
 [-i 出力項目]
 [-u UPS 名]
 [-f CSV ファイル名]
 [-c 上書き確認有無]
 [-h]

オプション説明 (1/2)

引数	機 能	備考
-a 情報取得先	情報取得先は、以下のいずれかを指定します。 (1) IP アドレス または ホスト名 SANUPS SOFTWARE が動作しているコンピュータに対して、ネットワーク経由で情報取得する場合に、情報取得先の IP アドレスを指定します。 (2) LOCAL SANUPS SOFTWARE が動作しているコンピュータで、ネットワークを使用せずに情報取得する場合に「LOCAL」を指定します。	必須
-t 出力対象日	日付を YYYYMMDD 形式で指定します。 例) 「-t 20090715」 (2009 年 7 月 15 日の履歴を取得します)	必須
-o 出力先	出力先を指定します。 出力先は「s」 (標準出力装置) または「f」 (CSV ファイル) で指定します。 省略時は「-o s」とみなします。	省略可
-i 出力項目	出力項目を指定します。 「g」 (通常表示項目)、または「s」 (SANUPS SOFTWARE 互換項目) で指定します。 省略時は「-i g」とみなします。 なお、「s」指定は出力先として CSV ファイルを指定している場合のみ使用でき、SANUPS SOFTWARE または SANUPS SOFTWARE COMBINATION にて読み込むことが可能な形式で CSV ファイルを生成します。	省略可
-u UPS 名	複数の UPS に接続された SANUPS SOFTWARE クライアントの場合のみ指定可能です。 接続 UPS の名前 (IP アドレスまたはネットワーク名) で指定します。 省略時は名前昇順の先頭の UPS とみなします。	省略可

過去の UPS の状態・計測値を履歴表示する

オプション説明 (2/2)		
引数	機 能	備考
-f CSV ファイル名	CSV ファイル名を指定します。(出力先が標準出力装置の場合は無視します。) 省略時は、以下の形式のファイル名とみなします。 形式:「出力対象日」+「_」+「情報取得先」+「_」+「UPS 名」+「.csv」 (例: 20090715_172.30.1.1_172.30.1.2.csv)	省略可
-c 上書き確認有無	CSV ファイル出力時の上書き確認有無を指定します。(出力先が標準出力装置の場合は無視します。) 上書き確認有無は、「y」(確認する)または「n」(確認しない)で指定します。 上書き確認有無が「n」の場合、すでに同名のファイルが存在していてもユーザ確認せず上書きします。 省略時は「-c y」とみなします。	省略可
-h	ヘルプメッセージを表示します。 -h が指定された場合、他の引数はすべて無効となり、ヘルプメッセージを表示します。	省略可

使用例:

```
# ./sshistcmd -a 192.168.1.1 -t 20120801 -o f -f 20120801_ups01.csv -c y
```

6.34 イベントログを表示する(UPS保持情報)

イベント設定 ([UPSの設定]－[イベント]) で、「有効」設定した内容が保持され、メイン画面 (システム状態表示) のメニューから、[表示]－[イベントログ (UPS)] を選択することで、イベント内容を確認できます。

※UPS保持のイベントログは、件数 (320件) 分の保持となります。

イベントログ(UPS)表示				
ファイル(F) 表示(V) ヘルプ(H)				
日時	イベント名	関連装置アドレス	詳細内容	
2006/09/14 14:07:15	設定変更	172.30.3.7	0x00000010	
2006/09/14 10:17:33	バッテリー交換予告時刻	なし	0ヶ月前	
2006/09/14 10:17:28	出力オン	なし	OUTLET 2	
2006/09/14 10:17:28	出力オン	なし	OUTLET 1	
2006/09/14 10:17:26	設定変更	なし	0x00000008	
2006/09/14 10:17:25	設定変更	なし	0x00001002	
2006/09/14 10:17:25	コールドスタート	なし		
2006/09/13 18:39:29	バッテリー交換予告時刻	なし	0ヶ月前	
2006/09/13 18:39:25	出力オン	なし	OUTLET 2	
2006/09/13 18:39:25	出力オン	なし	OUTLET 1	
2006/09/13 18:39:25	内部シリアル通信異常復旧	なし		
2006/09/13 18:09:04	内部シリアル通信異常	なし		
2006/09/13 18:09:01	設定変更	なし	0x0000100a	
2006/09/13 18:09:01	コールドスタート	なし		
2006/09/13 18:05:37	内部シリアル通信異常	なし		
2006/09/12 21:17:02	停電 (交流入力電圧異常) 復旧	なし		
2006/09/12 21:17:01	停電 (交流入力電圧異常)	なし		
2006/09/12 21:02:37	停電 (交流入力電圧異常) 復旧	なし		
2006/09/12 21:02:36	停電 (交流入力電圧異常)	なし		

メニューの内容

「ファイル」メニュー項目	内 容
名前を付けて保存	イベント・ログファイルをCSV形式で出力します (ファイル出力画面が表示されます。出力先を指定します)
指定ファイルを開く	ファイル出力したイベント・ログファイルを読み込みます (ファイル読込画面が表示されます。読み込みファイルを指定します)

「表示」メニュー項目	内 容
ソート	表示内容のソート順を設定します
最新の情報に更新	最新のイベントログを表示します

<設定変更イベントの詳細内容について>

設定変更イベントの詳細内容の“0x??????”(16進数表示)は、どの項目について設定変更を行なったかを表します。設定変更可能な項目が 32 ビットの各ビットに割り当てられ、設定変更があった項目のビットに1がセットされます。各ビットの割り当ては以下の通りです。

なお、各項目の詳細につきましては、当社までお問い合わせください。

上位 16 ビット	31－28				27－24				23－20				19－16			
	8	4	2	1	8	4	2	1	8	4	2	1	8	4	2	1
設定変更項目	(未使用)	(未使用)	(未使用)	(未使用)	(未使用)	(未使用)	(未使用)	自動バッテリーチェック情報	(未使用)	(未使用)	(未使用)	(未使用)	(未使用)	サービス情報	接点信号極性情報	メール情報

下位 16 ビット	15－12				11－8				7－4				3－0			
	8	4	2	1	8	4	2	1	8	4	2	1	8	4	2	1
設定変更項目	(未使用)	SNMP情報	メール通知情報	WSイベントスクリプト情報	WSログインスクリプト情報	イベントメッセージ情報	ログイベント情報	(未使用)	時刻同期情報	スケジュール運転情報	スケジュール運転条件	接続装置情報	システム管理情報	システム制御情報	時計情報	アカウント情報

(例1)時計情報が変更された場合

詳細内容:0x00000002

(例2)スケジュール運転条件(有効／無効)と、スケジュール運転情報(週間／指定日スケジュール)が変更された場合

詳細内容:0x00000060

CUI コマンドからのイベントログ(UPS)情報の確認

SANUPS SOFTWARE UNIX/Linux 版では、以下のコマンドを使い、LAN インタフェースカードのイベントログ、または SANUPS SOFTWARE サーバ接続装置に記録されている UPS ログを取得できます。

使用コマンド名: **ssupslogcmd**

概要説明: LAN インタフェースカードのイベントログ、または SANUPS SOFTWARE サーバ接続装置の UPS ログ情報を標準出力、またはファイルに出力します。

使用形式: **ssupslogcmd -a { IP アドレス | ホスト名 | LOCAL }**
[-o 出力先]
[-f CSV ファイル名]
[-c 上書き確認有無]
[-h]

オプション説明

引数	機 能	備考
-a 情報取得先	情報取得先は、以下のいずれかを指定します。 (1) IP アドレス または ホスト名 ネットワーク接続しているクライアント側から使用する場合、LAN インタフェースカード、または SANUPS SOFTWARE サーバ接続装置の IP アドレスを指定します。 (2) LOCAL SANUPS SOFTWARE サーバ接続装置の場合、ネットワークを使用せずに情報取得する場合に「LOCAL」を指定します。	必須
-o 出力先	出力先を指定します。 出力先は「s」（標準出力装置）または「f」（CSV ファイル）で指定します。 省略時は「-o s」とみなします。	省略可
-f CSV ファイル名	CSV ファイル名を指定します。（出力先が標準出力装置の場合は無視します。） 省略時は、以下の形式のファイル名とみなします。 形式: 「upslog」+「_」+「情報取得先」+「.csv」 (例: upslog_172.30.1.10.csv)	省略可
-c 上書き確認有無	CSV ファイル出力時の上書き確認有無を指定します。（出力先が標準出力装置の場合は無視します。） 上書き確認有無は、「y」（確認する）または「n」（確認しない）で指定します。 上書き確認有無が「n」の場合、すでに同名のファイルが存在していてもユーザ確認せず上書きします。 省略時は「-c y」とみなします。	省略可
-h	ヘルプメッセージを表示します。 -h が指定された場合、他の引数はすべて無効となり、ヘルプメッセージを表示します。	省略可

使用例:

```
# ssupslogcmd -a 192.168.1.1 -o f -f upslog_192.168.1.1.csv -c y
```

イベントログを表示する(コンピュータ保持情報)

6.35 イベントログを表示する(コンピュータ保持情報)

イベント設定([コンピュータの設定]－[イベント])で、「有効」設定した内容が保持され、メイン画面(システム状態表示)のメニューから、[表示]－[イベントログ(コンピュータ)]を選択することで、イベント内容を確認できます。

※保持イベント数(範囲)は、[コンピュータの設定]－[UPS 監視間隔関連]のなかで、[イベント情報をローカルコンピュータに記録する]から設定範囲を指定することができます。



日時	イベント名	関連装置アドレス	詳細内容
2006/09/08 13:35:46	サービス開始	なし	
2006/09/08 13:35:42	サービス終了	なし	
2006/09/08 13:33:27	設定変更	172.30.1.128	0x0014
2006/09/08 13:32:00	設定変更	なし	0x00000010
2006/09/07 15:53:00	設定変更	なし	0x00001810
2006/09/07 09:49:56	設定変更	なし	0x00002014
2006/09/07 09:49:08	設定変更	なし	0x0004009e
2006/09/07 09:49:07	設定変更	なし	0x00007e7d
2006/09/05 18:48:45	設定変更	なし	0x00007e7d
2006/09/05 09:46:23	設定変更	なし	0x00002014
2006/09/05 09:46:07	設定変更	なし	0x0000000a
2006/09/05 09:46:06	設定変更	なし	0x00047efd
2006/09/05 06:29:06	設定変更	172.30.1.128	0x00000002
2006/09/04 21:19:13	設定変更	172.30.1.128	0x00010014
2006/09/04 19:14:11	設定変更	なし	0x00002014
2006/09/04 19:13:55	設定変更	なし	0x00000004
2006/09/04 19:13:53	設定変更	なし	0x0004009e
2006/09/04 19:13:52	設定変更	なし	0x00007e7d
2006/09/04 15:55:43	設定変更	なし	0x00002014

メニューの内容

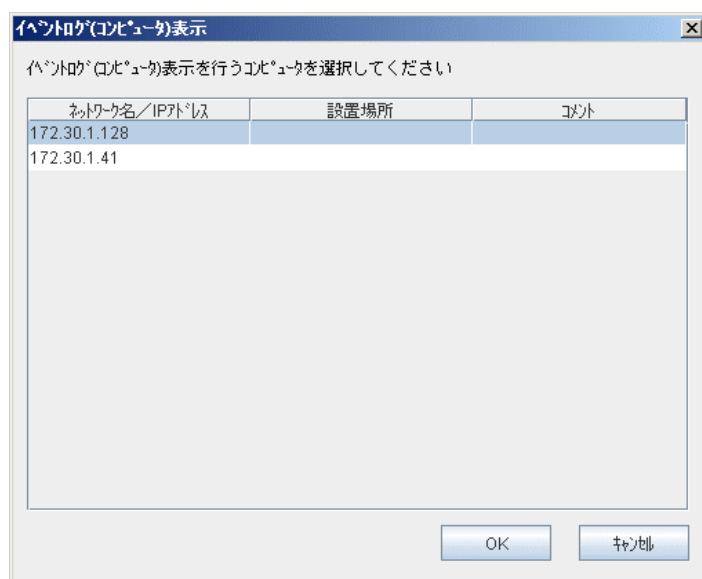
「ファイル」メニュー項目	内 容
イベントログの削除	イベントログを削除します
名前を付けて保存	イベント・ログファイルをCSV形式で出力します(ファイル出力画面が表示されます。出力先を指定します)
指定ファイルを開く	ファイル出力したイベント・ログファイルを読み込みます(ファイル読込画面が表示されます。読み込みファイルを指定します)

「表示」メニュー項目	内 容
ソート	表示内容のソート順を設定します
コンピュータの選択	リモートコンピュータを選択し、そのコンピュータ上のイベントログを表示します
最新の情報に更新	最新のイベントログを表示します

イベントログを表示する(コンピュータ保持情報)

コンピュータ選択

[コンピュータ選択]メニューを選択すると、以下の画面が表示されます。リモートコンピュータの一覧から選択したコンピュータのイベントログを表示することができます。



CUI コマンドからのイベントログ(コンピュータ)情報の確認

SANUPS SOFTWARE UNIX/Linux 版では、以下のコマンドを使い、SANUPS SOFTWARE が動作するコンピュータに記録されているログを取得できます。

使用コマンド名: **sspclogcmd**

概要説明: SANUPS SOFTWARE が動作するコンピュータに保存されている動作ログ情報を標準出力、またはファイルに出力します。

使用形式: **sspclogcmd** **-a** { IP アドレス | ホスト名 | LOCAL }
[-o 出力先]
[-f CSV ファイル名]
[-c 上書き確認有無]
[-h]

オプション説明

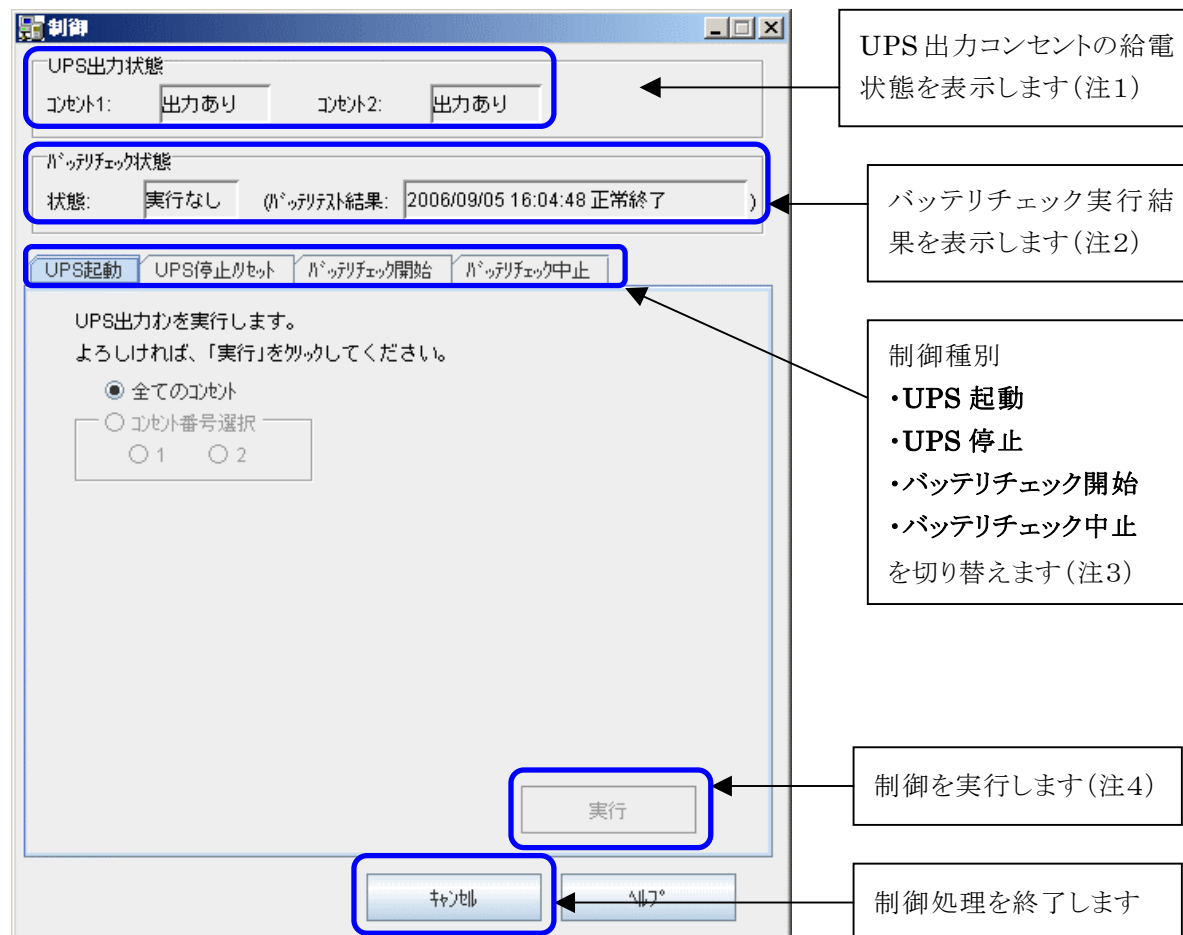
引数	機 能	備考
-a 情報取得先	情報取得先は、以下のいずれかを指定します。 (1) IP アドレス または ホスト名 ネットワーク接続しているコンピュータのから使用する場合、ネットワーク経由で情報取得する情報取得先の IP アドレスを指定します。 (2) LOCAL SANUPS SOFTWARE サーバ接続装置の場合、ネットワークを使用せずに情報取得する場合に「LOCAL」を指定します。	-a 情報取得先
-o 出力先	出力先を指定します。 出力先は「s」（標準出力装置）または「f」（CSV ファイル）で指定します。 省略時は「-o s」とみなします。	-o 出力先
-f CSV ファイル名	CSV ファイル名を指定します。（出力先が標準出力装置の場合は無視します。） 省略時は、以下の形式のファイル名とみなします。 形式: 「pclog」+「_」+「情報取得先」+「.csv」（例: pclog_172.30.1.10.csv）	-f CSV ファイル名
-c 上書き確認有無	CSV ファイル出力時の上書き確認有無を指定します。（出力先が標準出力装置の場合は無視します。） 上書き確認有無は、「y」（確認する）または「n」（確認しない）で指定します。 上書き確認有無が「n」の場合、すでに同名のファイルが存在していてもユーザ確認せず上書きします。 省略時は「-c y」とみなします。	-c 上書き確認有無
-h	ヘルプメッセージを表示します。 -h が指定された場合、他の引数はすべて無効となり、ヘルプメッセージを表示します。	-h

使用例:

```
# sspclogcmd -a 192.168.1.1 -o f -f pclog_192.168.1.1.csv -c y
```

6.36 UPS制御について

メイン画面(システム状態表示)のメニューから、[制御]—[UPS 起動／停止制御]を選択し、制御ツールを起動すると、下図の画面が表示されます。
接続している UPS に対して、制御を行えます。



複数系統出力 UPS 使用時の画面イメージ

- (注1) 出力系統を複数持たない UPS を使用している場合は、「コンセント全体」の出力状態を表示します。
- (注2) バッテリーチェック機能を持たない UPS を使用している場合、「バッテリーチェック状態」表示はありません。
- (注3) バッテリーチェック機能を持たない UPS を使用している場合、「バッテリーチェック開始」、「バッテリーチェック中止」の両タブは、表示されません。
- (注4) 現在、全てのコンセントがオンになっている、または、バッテリーチェックを開始している等で、その制御を行う必要がない場合、**実行**ボタンは、使用不可になります。

6.37 UPSの出力をオン／オフする

(A) UPSの出力をオフ(停止)する

接続しているUPSの出力をコンピュータ上から制御できます。
(その出力コンセントに接続しているコンピュータは、自動シャットダウンを行います)

UPS起動

UPS停止/リセット

バッテリーチェック開始

バッテリーチェック中止

UPS出力を実行します。
よろしければ、「実行」をクリックしてください。

[1]

☒ 全てのコンセント

☐ コンセント番号選択

☒ 1

☐ 2

[2]

☐ 停止遅延処理を行う (停止遅延時間×最大遅延回数)

[3]

処理開始までの時間

0

秒

[4]

次回起動日時

☒ スケジュールに従い、出力を実行する。

☐ 2006/09/08 15:21 に出力を実行する。

☐ リセットする。リセット時間

30

 秒間

実行

[1]制御コンセントの選択

停止制御を行うコンセントを選択します。
UPS 種別により、設定可能な項目に違いがあります。

UPS 種別	コンセント番号1	コンセント番号2	全てのコンセント
複数系統出力 UPS	設定可	設定可	設定可
上記以外の UPS	—	—	設定可(固定)

(注意) 常時出力コンセントに対しては、停止制御は行えません。

[2]停止遅延実施条件(デフォルト状態:無効)

[UPS の設定]タブー[基本設定]ー[制御時間等設定]内の「共通情報」タブに設定された
[遅延を行う]の内容で遅延を行います。
停止遅延の動作については、「2.2.1 (3)リモート制御シーケンス」を参照してください。

[3]処理開始までの時間設定(デフォルト値:0 秒)

停止制御を開始するまでの遅延時間を設定します。

即時停止の場合、この設定値経過後に、停止処理が始まります。

停止の動作については、「2.2.1 (3)リモート制御シーケンス」を参照してください。

[4]次回起動日時設定

UPS 出力コンセントがオフした後、どのタイミングで、その出力コンセントをオンするかを設定します。

次回起動制御項目	内 容
スケジュールに従い、出力オンを実行する	週間、指定日スケジュールが設定されている場合、その設定時間に起動を行う スケジュール未設定(スケジュール実行無効含む)の場合は、UPS 出力オフのまま
(指定日時)に出力オンを実行する	設定した日時に UPS 出力をオンする
リセットする	設定した[リセット時間]経過後に、UPS 出力をオンする

(B) UPSの出力をオン(起動)する

出力オフしているコンセントの出力をオンします。

複数系統出力 UPS を使用している場合のみ利用できます。

(複数系統を持たない UPS の場合は、出力オフ=コンピュータ電源オフのため、UPS 出力コンセントのオンは使用不可となっています)

6.38 UPSのバッテリーチェックを行う

メイン画面（システム状態表示）のメニューから、[制御]－[バッテリーチェック]を選択し、**SANUPS SOFTWARE** から、接続 UPS のバッテリーチェックを行えます。^(注1)

（注1）一部の UPS では、遠隔からの「バッテリーチェック」をサポートしていない機種があります。

バッテリーチェック実行結果の内容を以下に示します。

バッテリーテスト結果	説 明
不明	バッテリーチェック要求時にセットされます。
正常終了	バッテリーは正常です。
異常終了	停電等でバッテリー運転が行われたあとなど、バッテリー容量が少なくなっているときに、バッテリーチェックを行った場合、異常終了となることがあります。このような場合には、バッテリーを充電する必要があります。 バッテリー充電しても、テスト結果が異常終了となる場合は、バッテリーの寿命（不良）が考えられます。
エラー	何らかの原因によりバッテリーテストできません。
テスト中断	バッテリーチェックを中止した場合に表示されます。
テスト中	バッテリーチェック実行中に表示されます。

- （※1） バッテリーチェック機能を持たない UPS を使用している場合は、[バッテリーチェック状態]表示はありません。
- （※2） バッテリーチェック中の場合、**実行**ボタンは、使用不可になります。
- （※3） バッテリーチェック機能を持たない UPS を使用している場合、[バッテリーチェック開始]、[バッテリーチェック中止]の両タブは、表示されません。
- （※4） UPS と接点接続している場合は、バッテリーチェックは行えません。

一定周期で自動バッテリーチェック行いたい場合には、「6.9.4 [バッテリー]タブ」をご覧ください。

6.39 UPS の時間を調整する

UPS および LAN インタフェースカードは、自身の時計を持って動作しているため^(注1)、この時計が現時刻と異なると、ログ記録に影響が出ます。

また、スケジュール運転を行う場合は、設定時間と異なる時間にスケジュールが動作するといったことが起こる可能性があります。^(注2)

定期的に「時計設定」を行うことをおすすめします。^(注3)

(注1)UPS には、内部に時計を持っていないものがあります。内部に時計を持っていない UPS の場合、時計設定は無視されます。

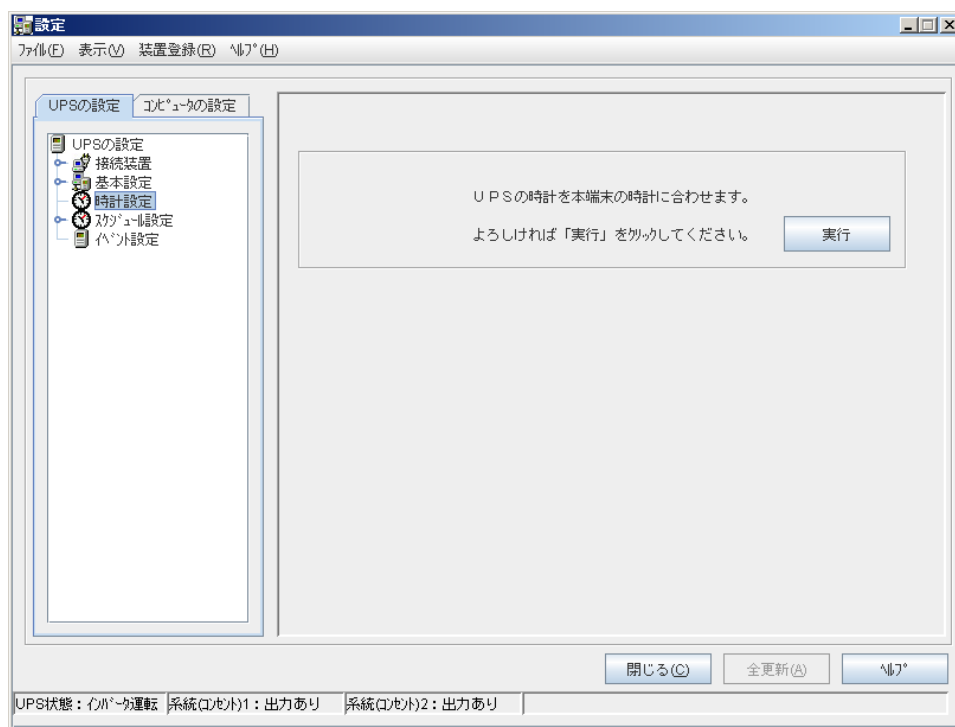
(注2)**SANUPS SOFTWARE** をインストールしたコンピュータを UPS とシリアルケーブルで接続し、サーバークライアント構成を組んだ場合には、サーバコンピュータの時間でスケジュール運転を行います。また、UPS に LAN インタフェースカードが装着されている場合には、LAN インタフェースカードの時間でスケジュール運転を行います。

(注3)**SANUPS SOFTWARE** をインストールしたコンピュータを UPS と接点接続した場合には、時計設定はできません。

UPS および LAN インタフェースカードの時計をローカルコンピュータの時計にあわせる

[1]定期的に、コンピュータの時計を修正します。

[2]メイン画面 (システム状態表示) のメニューから、[設定]－[時計設定]を選択します。



[3]**実行**ボタンをクリックします。

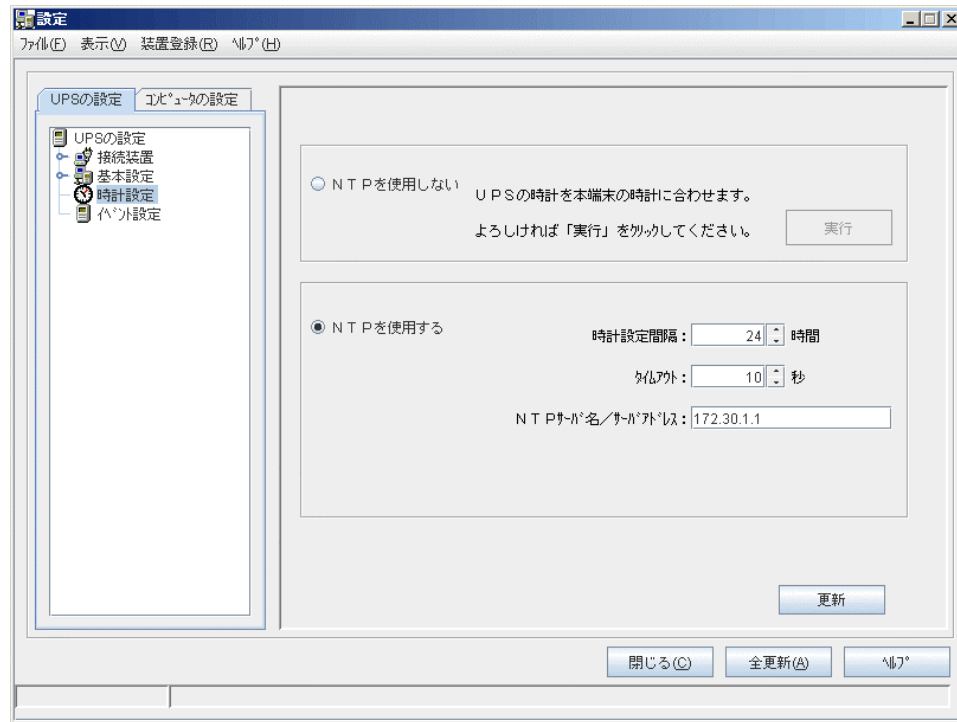
コンピュータの時計情報が、UPSに反映されます。

UPS の時間を調整する

NTP サーバによる時刻同期を行う(LAN インタフェースカードのみ)

[1]メイン画面(システム状態表示)のメニューから、[設定]－[時計設定]を選択します。

[2][NTP を使用する]を選択します。



[3][時計設定間隔]、[タイムアウト]、[NTP サーバ名／サーバアドレス]を正しく設定し、**更新**ボタンをクリックします。

LAN インタフェースカードは NTP サーバによる時刻同期を行います。

6.40 Syslog 通知設定をおこなう

Syslog 通知機能を持った LAN インタフェースカードでは、syslog サーバにログを通知することができます。そのための設定をおこないます。

Syslog サーバへのログ通知は、LAN インタフェースカードから行われます。

[操作手順]

- ①メイン画面（システム状態表示画面）のメニューから「設定」－「詳細設定」を選択し、設定画面を表示します。
- ②設定画面の「UPS の設定タブ」から「基本設定」－「syslog 通知設定」を選択し、設定画面を表示します。

通知対象	syslog 重大度
Error	3 Error: error conditions
Warning	4 Warning: warning conditions
Information	6 Informational: informational messages

(デフォルトでは、「syslog 通知を行う」のチェックは付いていません)

[Facility]について

LAN インタフェースカードからの Syslog サーバへ送信されるメッセージのレベルを選択します。「RFC3164」に準拠しています。仕様に基づき選択してください。

Syslog 通知設定をおこなう

[通知対象と syslog 重大度の関連付け]について

LAN インタフェースカードから Syslog サーバへ通知されるイベントのタイプを選択します。
「RFC3164」に準拠しています。仕様に基づき選択してください。

☒ syslog通知を行う

Facility: 1 user-level messages

通知対象と syslog 重大度の対応付け

Event	Severity	Severity Name
Error	3	Error: error conditions
Warning	4	Warning: warning conditions
Information	6	Informational: informational messages

syslogサーバアドレス

1:

2:

[syslog サーバアドレス]について

イベント発生時、イベントを通知する Syslog サーバのアドレスを設定します。
最大 5 箇所まで、アドレスを設定できます。

<syslog 通知テストについて>

「UPS の設定」タブ→「イベント設定」画面から syslog 通知テストが行えます。

任意のイベントを選択して、「syslog 通知テスト」ボタンをクリックすると、syslog 通知が登録されている syslog サーバに送信されます。

UPS の設定

イベント設定

タイプ	No.	イベント名	メッセージ	保存	E-mail
警告	0101	停電 (交流入力電圧異常)	停電が発生しました。%ST...	✓	
警告	0102	停電 (交流入力電圧異常) ...	停電が回復しました。	✓	
エラー	0141	重故障発生	重故障が発生しました。	✓	✓
エラー	0142	重故障復旧	重故障が回復しました。	✓	✓
警告	0143	軽故障発生	軽故障が発生しました。	✓	✓
エラー	0144	軽故障復旧	軽故障が回復しました。	✓	✓
警告	0503	スケジュール停止予告開始	%STOP_FACTOR%により...	✓	
警告	0504	停止予告	%STOP_FACTOR%により...	—	—
警告	0505	回復不能 (スケジュール停...	%STOP_FACTOR%により...	✓	
警告	0506	回復不能 (リモート停止)	%STOP_FACTOR%により...	✓	

☒ 保存する

メッセージ編集

E-mail

☐ E-mailを送信する

E-mail送信先

メール設定

テスト送信

テスト結果

syslog通知テスト

更新

6.41 計測値管理の設定を行う

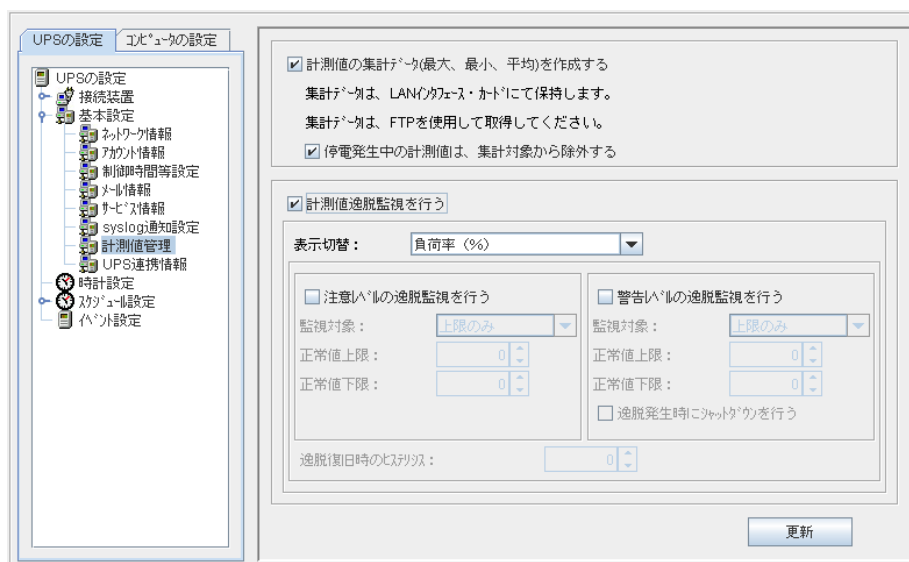
本機能は、計測値管理機能に対応した LAN インタフェースカードを使用している場合、設定が行えます。

計測値管理機能を持った LAN インタフェースカードでは、計測値データの集計を行い、そのデータを保持します。集計データは、Web ブラウザを使用して確認することができます。

「負荷率」、「UPS 温度」、「入力電圧」の計測値に対しては、計測値逸脱監視を設定することができます。計測値が正常範囲から逸脱した場合、ログ記録、メール送信などを行います。また、計測値逸脱により、シャットダウンを行うよう設定できます。

[操作手順]

- ①メイン画面（システム状態表示画面）のメニューから「設定」－「詳細設定」を選択し、設定画面を表示します。
- ②設定画面の「UPS の設定タブ」から「基本設定」－「計測値管理」を選択し、設定画面を表示します。



（デフォルトでは、「計測値の集計データ(最大、最小、平均)を作成する」、「計測値逸脱監視を行う」のチェックは付いていません）

「計測値の集計データ(最大、最小、平均)を作成する」にチェックをつけた場合
集計データを確認するには、Web ブラウザを使用します。

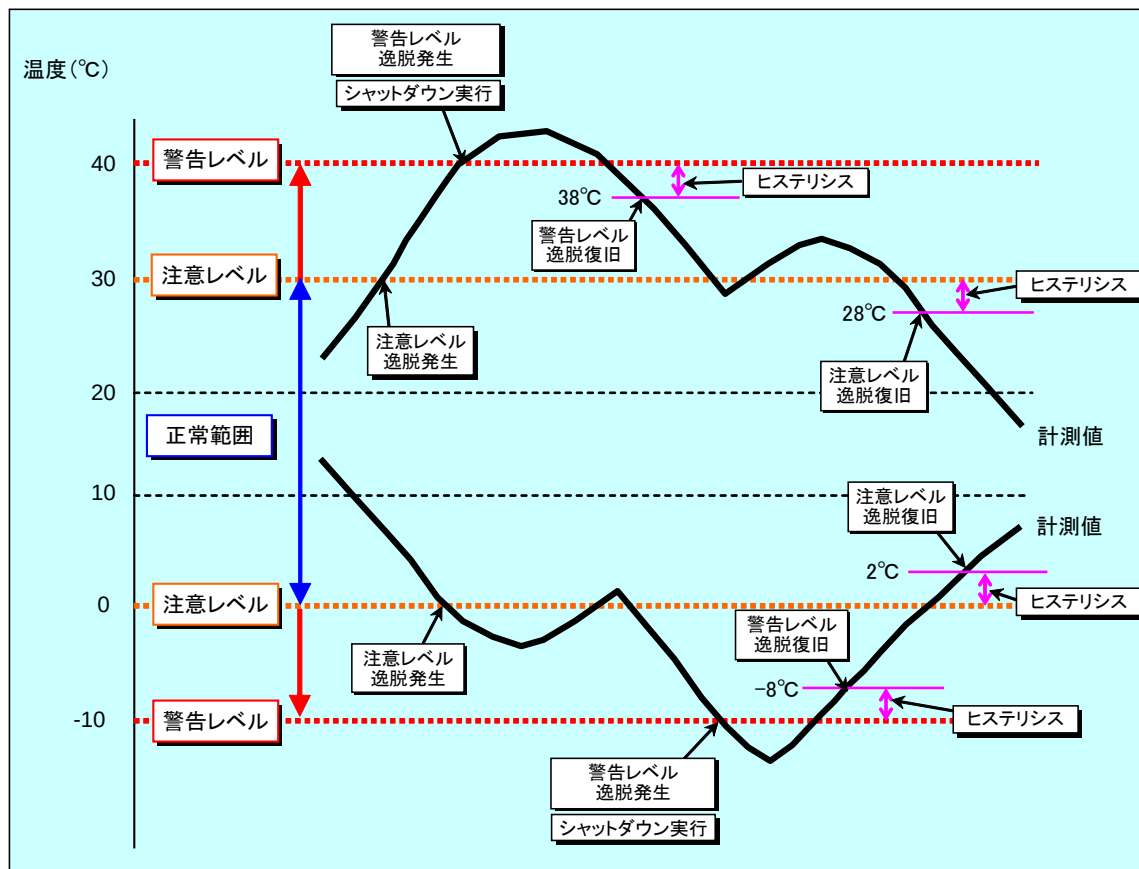
（SANUPS SOFTWARE からは、集計したデータの確認は行えません）

この機能については、LAN インタフェースカードのユーザガイドを参照してください。

計測値管理の設定を行う

項目名		説明	
計測値の集計データを作成する		計測した値を集計する場合にチェックします。	
停電発生中の計測値は、集計対象から除外する		上記のチェックをつけると、「停電発生中の計測値は、集計対象から除外する」が選択可能になります。停電発生中の計測データを集計データに含めない場合はチェックをつけます。 この場合、「入力周波数」と「入力電圧」の計測データが集計から除外されます。	
計測値逸脱監視を行う		計測した値を監視し、設定値を逸脱した場合に、イベントログへの記録、メール送信、syslog 通知をする場合にチェックをつけます。	
表示切替		計測値監視をする対象を選択します。	
		負荷率	UPSに接続されている負荷機器の負荷率。
		UPS 温度	バッテリー温度、バッテリー温度未計測の場合は周囲温度。
		入力電圧	UPSの入力電圧。 停電発生中、または入力電圧が 30V 以下の場合、逸脱監視は行われません。
注意レベルの逸脱監視を行う		チェックをつけた場合、監視対象が選択可能になります。	
	監視対象	上限のみ	選択値により、上限、下限の範囲を指定します。
		下限のみ	
		上下	
	正常値下限	数値を入力します。表示切替で選択した項目に応じた数値を入力してください。設定範囲:-999999～999999(整数のみ)	
正常値上限	数値を入力します。表示切替で選択した項目に応じた数値を入力してください。設定範囲:-999999～999999(整数のみ)		
警告レベルの逸脱監視を行う		チェックをつけた場合、監視対象が選択可能になります。	
	監視対象	上限のみ	選択値により、上限、下限の範囲を指定します。
		下限のみ	
		上下	
	正常値下限	数値を入力します。表示切替で選択した項目に応じた数値を入力してください。設定範囲:-999999～999999(整数のみ)	
正常値上限	数値を入力します。表示切替で選択した項目に応じた数値を入力してください。設定範囲:-999999～999999(整数のみ)		
逸脱発生時にシャットダウンを行う		計測した値が警告レベルで設定した値の範囲外になったとき、装置をシャットダウンし、UPSを停止する場合にチェックします。	
逸脱復旧時のヒステリシス		計測値が設定範囲を逸脱した後、復旧したと判定するときの幅を設定します。設定範囲:0～999999(整数のみ)	

設定範囲の逸脱とヒステリシスについて



逸脱復旧時のヒステリシスについて

計測値が正常範囲を超えて、異常状態になった時、正常範囲に戻った際に復旧と見なすためのしきい値を設定できます。しきい値を設けることにより、正常範囲の境界値付近で計測値のふらつきにより、異常発生、復旧が頻発する状態を抑制します。

例) 表示切替で「UPS温度」選択した場合

注意レベルの正常値上限: 30

注意レベルの正常値下限: 0

ヒステリシス: 2

温度上昇時、30°Cより高くなり範囲を逸脱した後、28°C未満になった時点で、注意レベルから正常範囲に復旧したと判断します。

温度低下時、0°C未満になり範囲を逸脱した後、2°Cより高くなった時点で、注意レベルから正常範囲に復旧したと判断します。

警告レベルの正常値上限: 40

警告レベルの正常値下限: -10

ヒステリシス: 2

温度上昇時、40°Cより高くなり範囲を逸脱した後、38°C未満になった時点で、警告レベルから復旧したと判断します。

温度低下時、-10°C未満になり範囲を逸脱した後、-8°Cより高くなった時点で、警告レベルから復旧したと判断します。

警告レベルを逸脱した時点でシャットダウンが実行されます。

6.42 接続装置のシャットダウンテストを行う

SANUPS SOFTWARE サーバ装置に接続しているクライアント装置のシャットダウンテスト、および LAN インタフェースカードに接続されている装置のシャットダウンテストを行うことができます。(サーバ/クライアント構成で使用している場合は、サーバ装置から擬似的な信号を出し、シャットダウンテストを行うため、サーバ装置については、テスト対象外になっています。)

シャットダウンテストは、実際に停電などを発生させることなく、擬似的に以下の3つのシーケンスを実行することができます。なお、シャットダウンテストでは、E-mail通知、SNMPトラップ通知、UPS の出力制御は行いません。

実行シーケンス	シーケンスの開始位置	シーケンスの終了位置
停電	停電発生	UPS 自動停止時間経過 (実際に UPS の出力状態を制御することはありません)
バッテリー電圧低下	バッテリー電圧低下発生	
シャットダウン	シャットダウン実行	

シャットダウンテストは、登録済みの以下の装置に対して、個別または複数装置一括で実行することができます。(シャットダウンテストの実行中は、UPSの各種情報の設定変更ならびに制御の実行は行わないでください。)

装置タイプ	備 考
PC(ネットワーク接続)	UPS 管理ソフト動作 PC
PC(LANI/F カード [*] 接点接続)	LAN インタフェースカード接続装置
WS(ネットワーク接続)	UPS 管理ソフト動作 WS
WS(LANI/F カード [*] ログイン接続)	LAN インタフェースカード接続装置
WS(Telnet 接続)	
WS(SSH 接続)	LAN インタフェースカード接続装置

[操作手順]

- ① メイン画面(システム状態表示画面)のメニューから「設定」－「詳細設定」を選択し、設定画面を表示します。
- ② 設定画面のメニューから「ツール」－「シャットダウンテスト」を選択し、シャットダウンテストのダイアログを表示します。

シャットダウンテスト

実行シーケンス: 停電

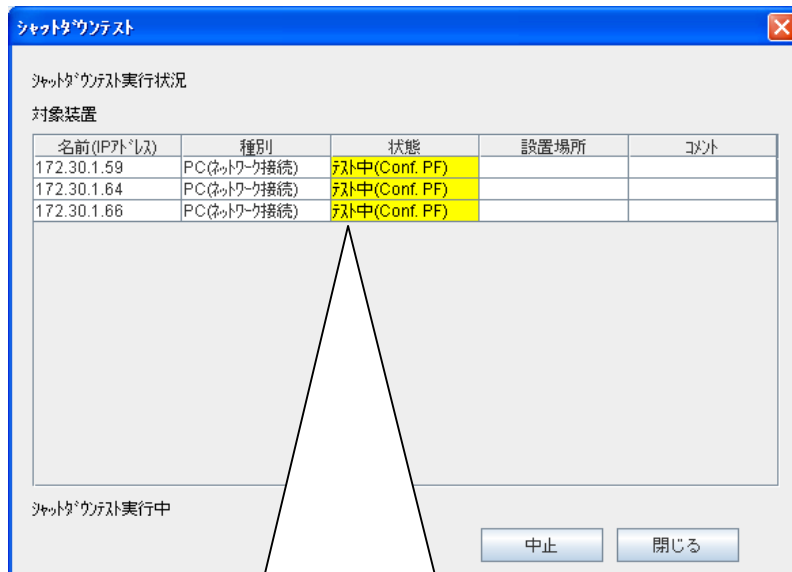
対象装置

選択	名前(IPアドレス)	種別	状態	設置場所	コメント
☐	172.30.1.59	PC(ネットワーク接続)	起動状態		
☐	172.30.1.64	PC(ネットワーク接続)	起動状態		
☐	172.30.1.66	PC(ネットワーク接続)	起動状態		

実行 キャンセル

接続装置のシャットダウンテストを行う

- ③ シャットダウンダイアログにて、テスト対象の装置にチェックを付け、実行をクリックします。
- ④ シャットダウンテストを実行中の表示は、以下の通りです。また、シャットダウンテストを中止する場合は、中止ボタンをクリックします。



シャットダウンテスト中の装置の状態は、以下の通りです。

表示	意味
テスト中 (Conf. PF)	停電確認中
テスト中 (Wait. SD)	シャットダウン遅延中
テスト中 (Exec. SD)	シャットダウン実行中
テスト中 (Conf. SD)	シャットダウン確認中
テスト結果 (成功)	シャットダウンテスト成功
テスト結果 (失敗)	シャットダウンテスト失敗
テスト結果 (中止)	シャットダウンテスト中止

シャットダウンテスト結果について

テスト結果 (成功)、テスト結果 (失敗) は、シャットダウンテスト実行後、一定時間対象装置との間のネットワーク接続可否を見て判断しています。

そのため、シャットダウン実行後直ちに装置の起動を行うと、テスト結果 (失敗) となる場合があります。

<シャットダウンテストの制約事項>

- (1) UPSの状態によりシャットダウンテストが開始できない場合があります。その場合は、「シャットダウンテストが開始できません。(エラーコード:NN)」というエラーダイアログを表示します。NNの部分は実際のエラーコードになります。

項番	エラーコード	要因
①	20	シャットダウンテスト実行中、メール送信テスト実行中、またはWSスクリプトテスト実行中
②	21	スケジュール停止など何らかの回復不能イベントが発生し、シャットダウン・シーケンスを実行中
③	22	内部シリアル通信異常発生中
④	23	停電発生中
⑤	25	重故障発生中
⑥	26	過負荷発生中
⑦	27	シャットダウンテストで選択された装置のすべてが以下のいずれかに該当し、テストできる装置が存在しない - 装置が接続されているコンセントが出力オフ状態 - 装置が停止状態 - シャットダウンテストで選択した実行シーケンスが「停電」の場合に、停電発生時のシャットダウントリガとして指定されていないコンセントに装置が接続されている。(シャットダウントリガの設定方法は、「6.9 シャットダウン動作に関する時間設定を行う」を参照してください。)

- (2) シャットダウンテスト実行中に(1)の②～⑥の状態が発生した場合は、シャットダウンテストは強制的に中止します。
- (3) シャットダウンテストでは、E-mail通知、SNMPトラップ通知、UPS の出力制御は行いません。
- (4) LAN インタフェースカード使用時の装置タイプが“PC (LAN I/F カード接点接続)”の場合、装置のシャットダウンが確認できません。そのため、シャットダウン信号送信後は、装置の起動状態にかかわらず“テスト結果(成功)”と表示します。装置がシャットダウンされたかどうかは、実際の装置で確認してください。
- (5) LAN インタフェースカード使用時の装置タイプが“WS (LAN I/F カードログイン接続)”の場合、装置のシャットダウンが確認できません。そのため、スクリプト処理が正常終了すると、装置の起動状態にかかわらず“テスト結果(成功)”と表示します。装置がシャットダウンされたかどうかは、実際の装置で確認してください。

6.43 接続装置のシャットダウンシーケンスを確認する

サーバ/クライアント構成の **SANUPS SOFTWARE**、または LAN インタフェースカード構成の **SANUPS SOFTWARE** に対して、シャットダウンの開始順を確認できるとともに、個々の装置のシャットダウン待機時間、ユーザコマンド実行時間の設定が行えます。

[操作手順]

- ① メイン画面（システム状態表示画面）のメニューから「設定」－「詳細設定」を選択し、設定画面を表示します。
- ② 設定画面のメニューから「ツール」－「シャットダウンシーケンス」を選択し、シャットダウンシーケンスのダイアログを表示します。

シャットダウンシーケンス

タイムライン:

- 停電発生
- UPS出力
- シャットダウン遅延時間 (T1) 60秒
- シャットダウン遅延時間 (T2) 30秒
- UPS自動停止時間 (T3) 120秒
- 出力停止
- シャットダウン待機時間 (T4)
- ユーザコマンド実行時間 (T5)
- シャットダウン完了 (T7)
- 「シャットダウン実行」イベント発生
- スクリプト起動
- シャットダウン開始

名前(IPアドレス)	種別	状態	設置場所	ポート	T4(秒)	T5(秒)	T6(秒)	T7(秒)
172.30.3.108	PC(ネットワーク接続)	起動状態			0	0	0	120
172.30.3.109	PC(ネットワーク接続)	起動状態			0	0	0	120
172.30.3.32	WS(Telnet接続)	起動状態					0	120
172.30.3.50(追加)	PC(serial接続)	起動状態			15	0	15	105

画面表示時の装置状態を表示します。

T7 は、シャットダウンに必要な時間になるようにしてください。

このコンピュータと通信ができない装置、またはシャットダウン待機時間 (T4)、ユーザコマンド実行時間 (T5) の設定ができない装置 (Telnet 接続装置など) は、グレーで表示し、入力できないことを示します。

更新 キャンセル

- ③ シャットダウンシーケンスダイアログにて、設定を変更したい装置の T4 または T5 のセルをクリックし、直接数値を入力し、ENTER キーを押します。（入力値が不正の場合は、元の値に自動的に戻します）
個々の装置の T4 と T5 を変更後、更新ボタンをクリックします。
以上で操作は終了です。

6.44 電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う

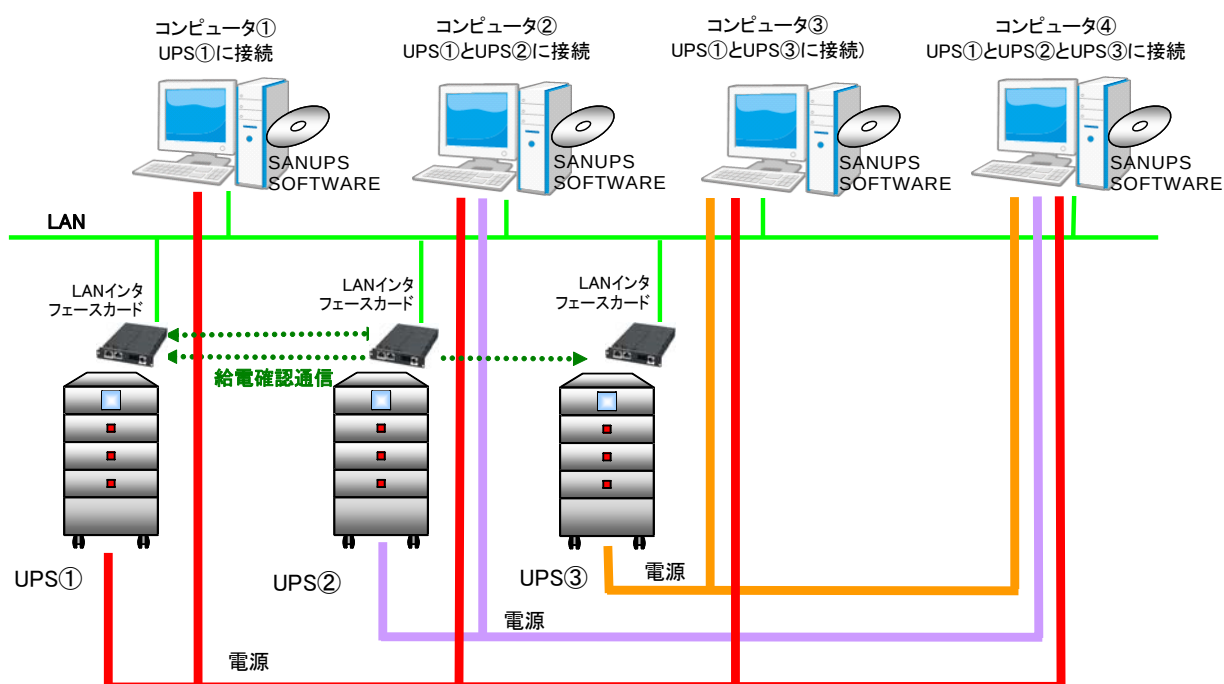
複数台の UPS をグループ化して、電源冗長化されたシステムの電源供給に対応することができます。コンピュータは給電に必要な「必要 UPS 台数」により電源管理され、電源障害などにより給電必要な UPS 台数が足りなくなった場合にシャットダウンを行い、電源障害に対応することができます。

この機能を利用するためには、「UPS 連携機能」に対応した LAN インタフェースカードを使用していただく必要があります。

(1) UPS 連携機能の説明

複数台の UPS を連携させた電源冗長化システムの構成例を説明します。

< 構成例 >

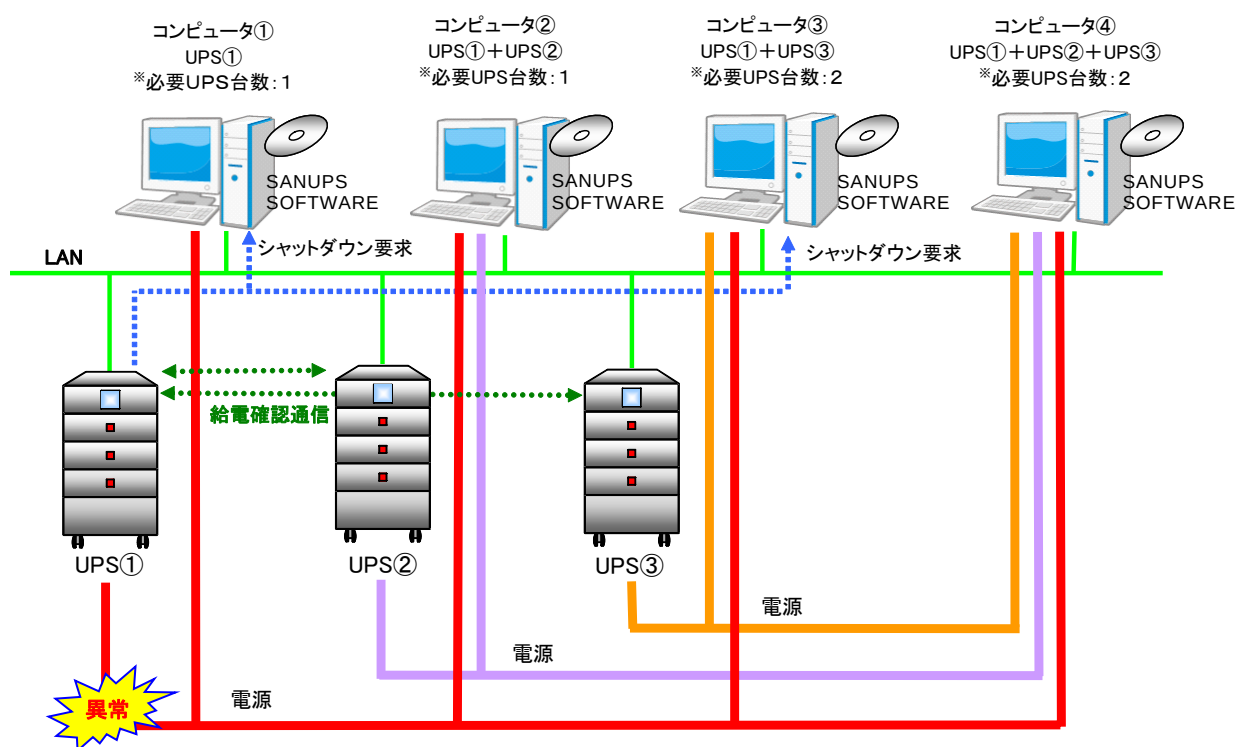


上図の説明

- ・UPS①～③には、LANインタフェースカードが搭載され、ネットワーク接続されています。
- ・コンピュータ①～④は、UPS①～③と同じネットワークに接続しています。
- ・コンピュータ①～④には、**SANUPS SOFTWARE**がインストールされています。
- ・コンピュータ①は、UPS①から電力を供給されています。
- ・コンピュータ②は、UPS①とUPS②から電力が供給されています。
- ・コンピュータ③は、UPS①とUPS③から電力が供給されています。
- ・コンピュータ④は、UPS①～③から電力が供給されています。

電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う

＜電源障害発生時のシーケンス＞



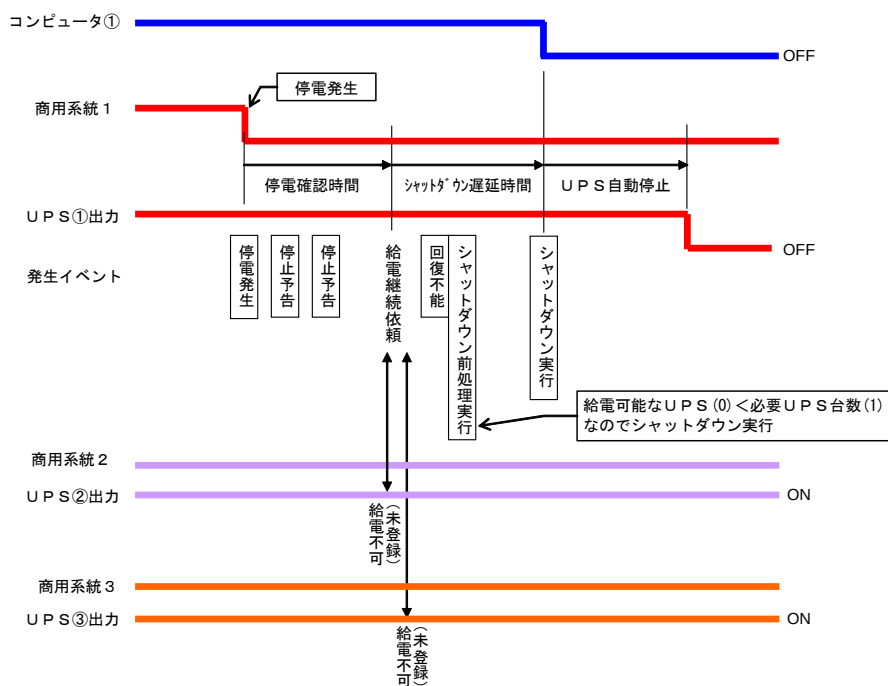
「必要 UPS 台数」とは・・・

「必要UPS台数」とは、停電などの電源異常が発生したときに、コンピュータが動作を継続するために必要な、正常に運転しているUPSの台数のことです。正常運転中のUPSが設定した台数未満になった時点でコンピュータはシャットダウンされます。

①コンピュータの動作シーケンス

「必要 UPS 台数:1」

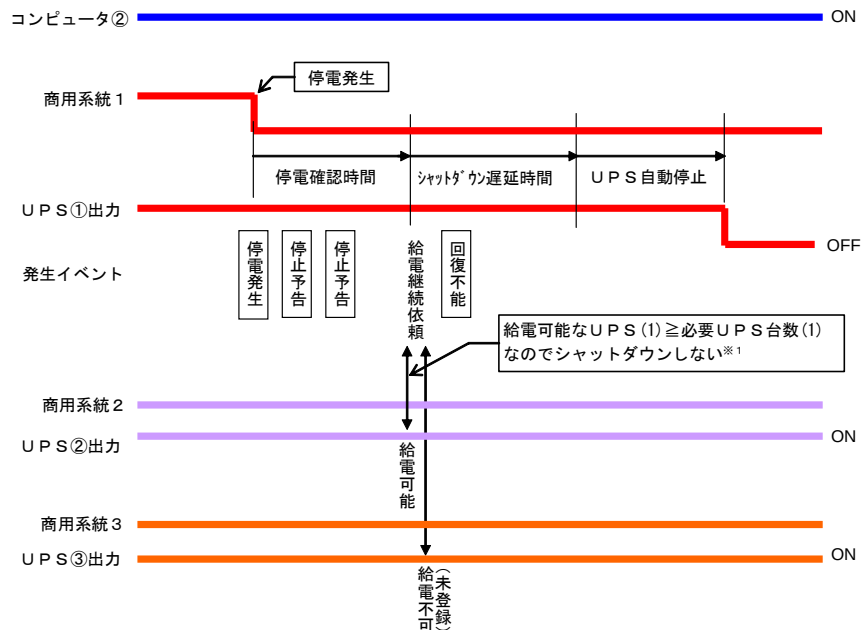
コンピュータ①は、UPS①によりシャットダウンされ、停止します。
UPS②と UPS③とは接続されていないためバックアップされません。



②コンピュータの動作シーケンス

「必要 UPS 台数:1」

UPS①は停止しますが、コンピュータ②は、UPS②のバックアップにより動作を継続します。

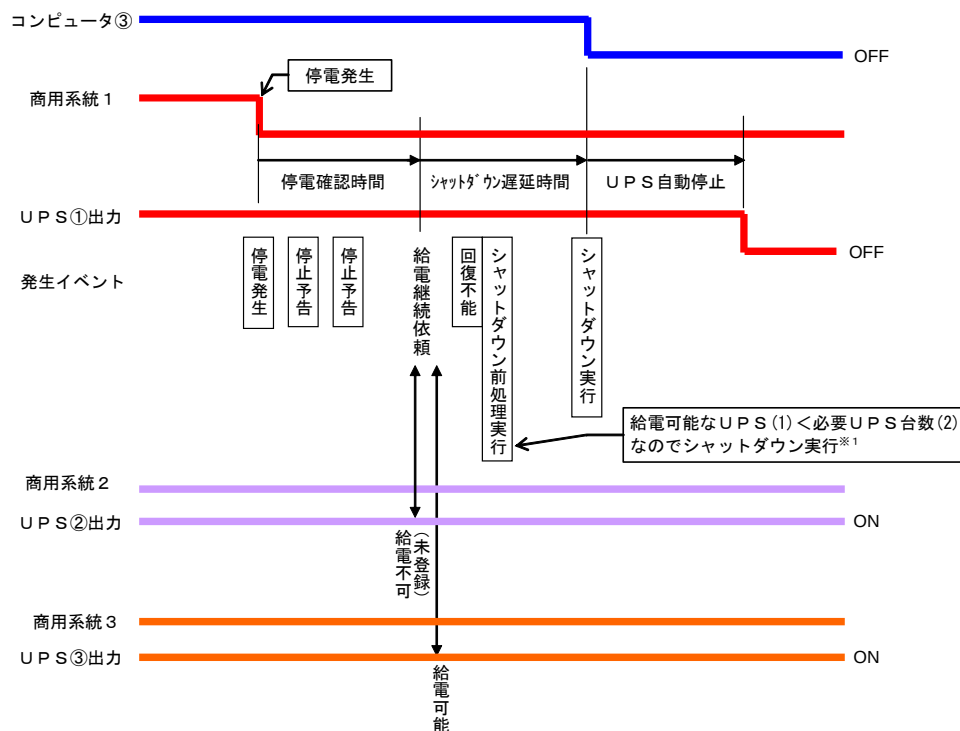


※1:UPS①にコンピュータ②以外にシャットダウン対象の装置が接続されている場合は、その装置のシャットダウンは実行されます。

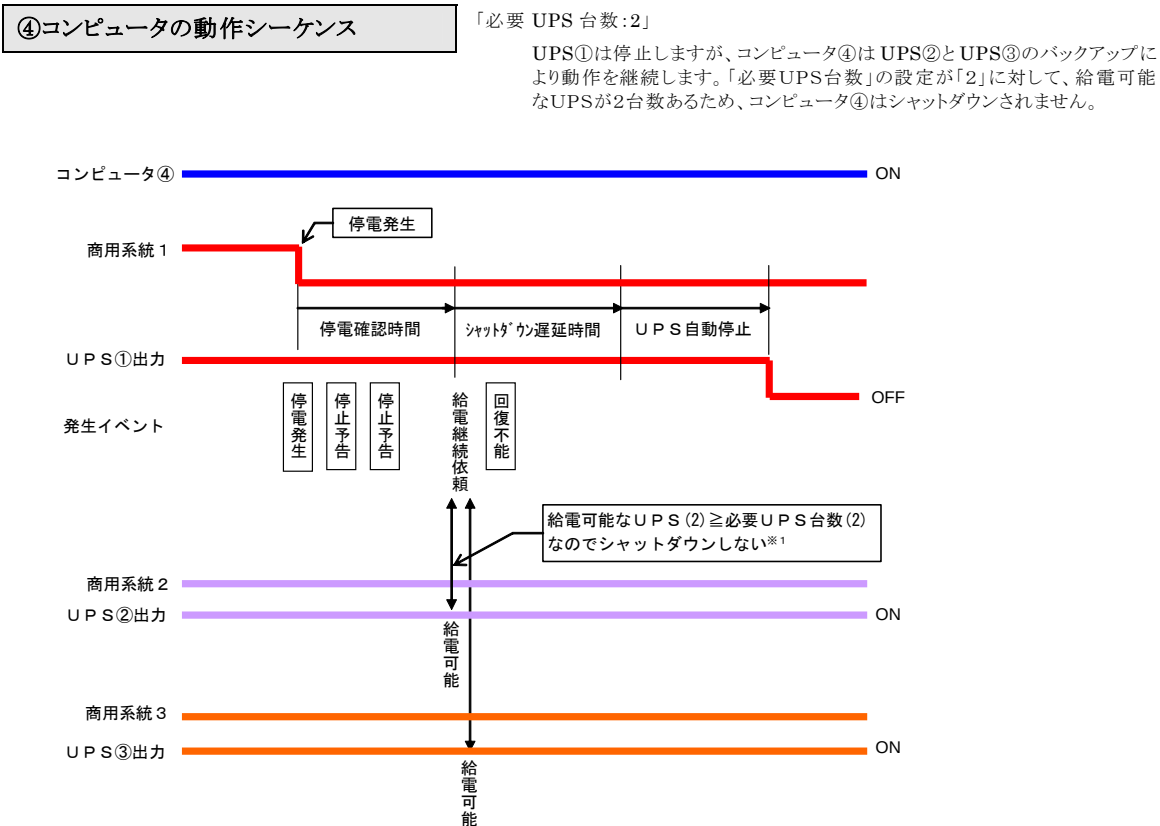
③コンピュータの動作シーケンス

「必要 UPS 台数:2」

UPS③が運転継続しているので、コンピュータ③のバックアップは可能な状態ですが、「必要UPS台数」が「2」に設定されているため、給電可能なUPS台数が設定値未満となり、コンピュータ③はシャットダウンされます。



※1:UPS①にコンピュータ③以外でシャットダウン対象の装置が接続されている場合は、その装置のシャットダウンも実行されます。



※1:UPS①にコンピュータ②以外にシャットダウン対象の装置が接続されている場合は、その装置のシャットダウンは実行されます。

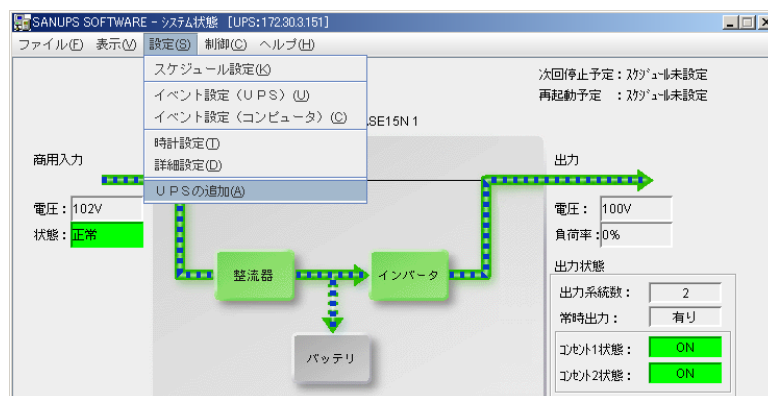
電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う

(2) 電源冗長化する UPS を追加登録

コンピュータが電源供給される UPS を追加登録します。

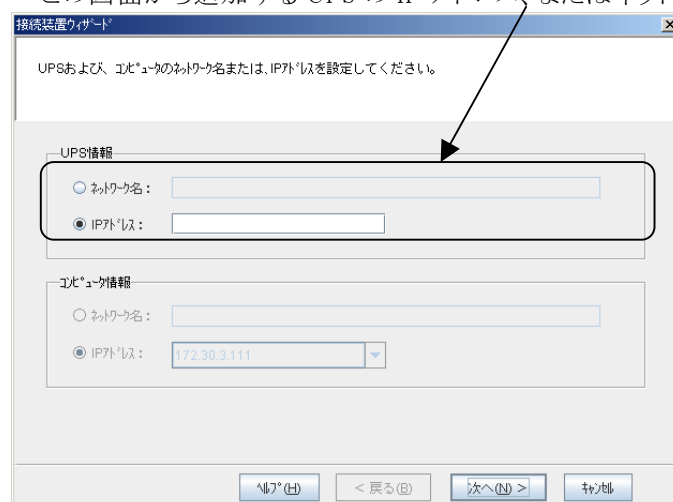
[操作手順]

①メイン画面(システム状態表示画面)のメニューから「設定」→「UPS の追加」を選択します。



②接続装置ウィザード画面が表示されます。

この画面から追加する UPS の IP アドレス、またはネットワーク名を入力します。



「次へ」ボタンを選択すると、UPS 管理者アカウント入力画面が表示されます。

アカウント入力後、このコンピュータを UPS に登録するための設定ウィザード画面が表示されます。

ウィザード画面を進めて行くと、この UPS にこのコンピュータが登録されます。

電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う

「UPS の追加」操作を行うと、複数の UPS (LAN インタフェースカード) に、この **SANUPS SOFTWARE** を装置登録することができます。

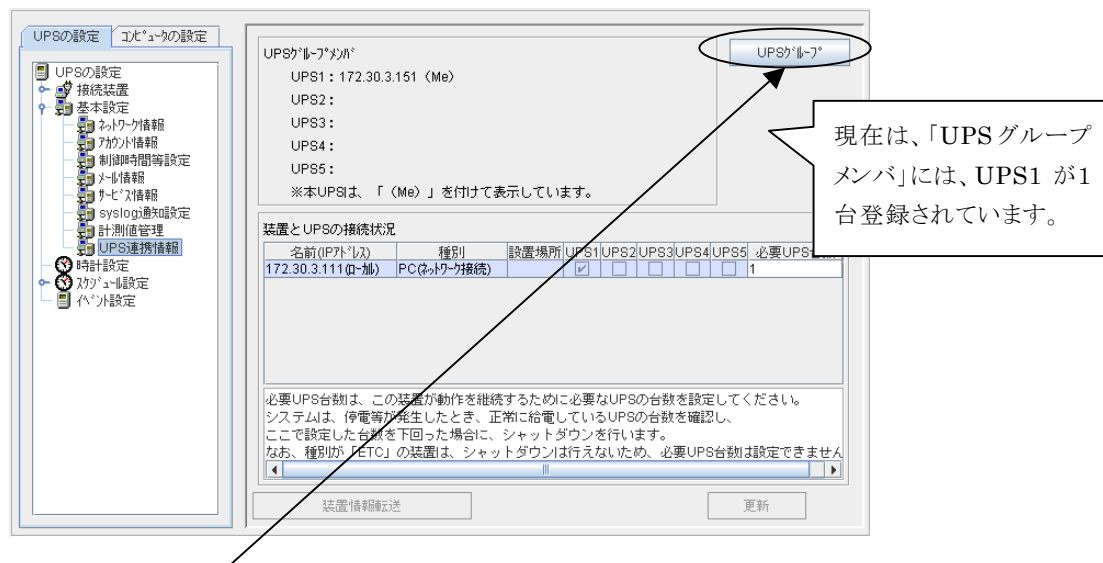
(UPS 連携機能では、最大 5 台までの UPS に装置登録できます)

次に電源冗長化する UPS を「グループ化」する登録を行います。

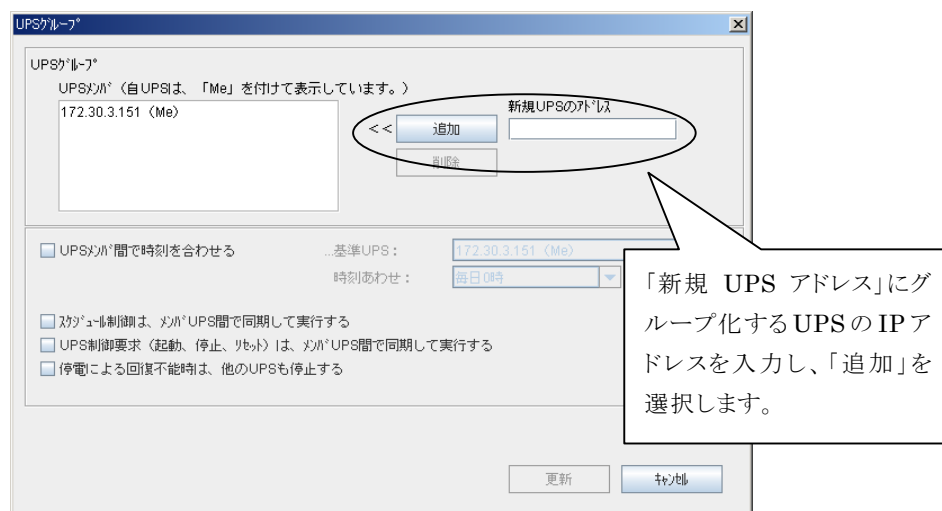
(3) UPS のグループ化

①グループ化する UPS を追加します。

設定画面から「基本設定」－「UPS 関係情報」を選択します。



「UPS グループ」ボタンを選択します。



電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う

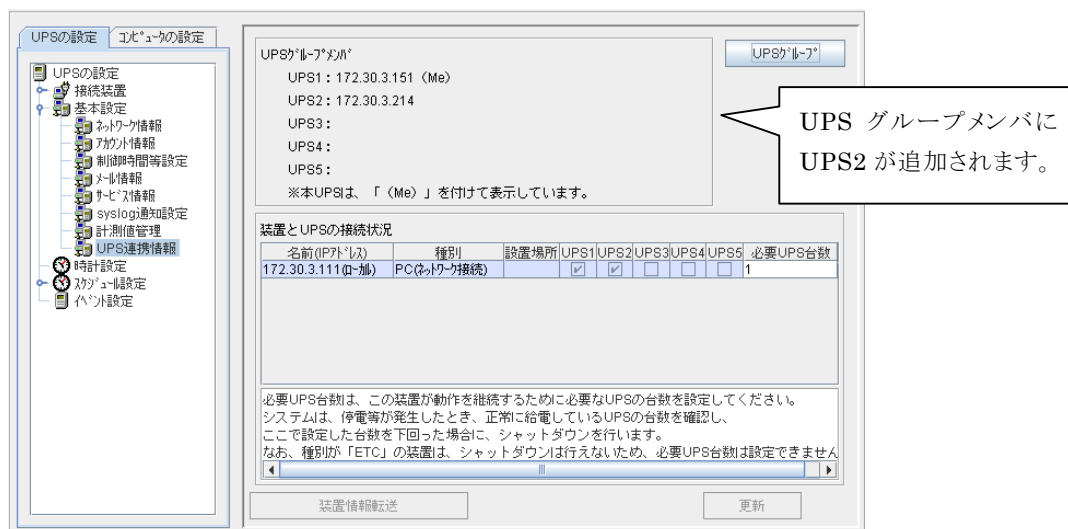
グループ化した時の動作条件を設定し、「更新」ボタンを選択します。

画面名称	説明
UPS メンバ間で時刻を合わせる	UPS 間で時間を合わせる時にチェックをつけます
基準 UPS	時計を合わせる時に基準となる UPS を選択します
時刻あわせ	いつ時刻あわせを行うか選択します
スケジュール制御は、メンバ UPS 間で同期して実行する	UPS にスケジュールが設定されている場合、UPS グループメンバ間でスケジュール動作を同期させる場合にチェックをつけます。グループ内の UPS に異なるスケジュールが設定されている場合は、それぞれの UPS に設定されているスケジュールが実行されます。
UPS 制御要求は、メンバ間で同期して実行する	UPS 制御（起動、停止、リセット）を実行した場合、UPS グループメンバ全ての UPS で制御動作させる場合にチェックをつけます
停電による回復不能時は、他の UPS も停止する	停電時、UPS グループメンバ全ての UPS を停止する場合にチェックをつけます

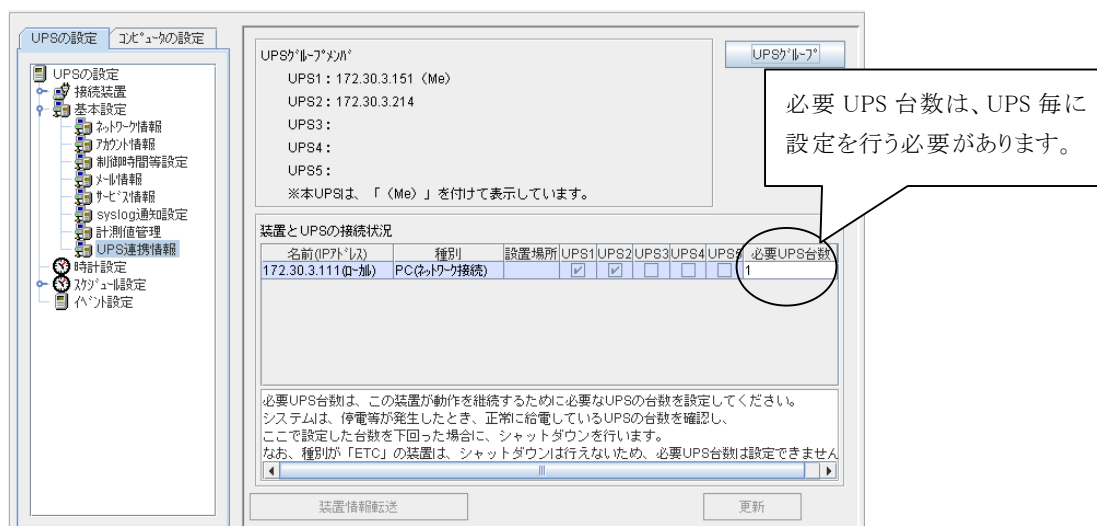
追加した UPS のグループ化が正常に行われると、「UPS グループ情報の配信が正常に終了しました。」のメッセージが表示されます。

「閉じる」ボタンを選択します。

電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う



② 必要 UPS 台数を設定します。



上記の場合、UPS グループメンバ数「2」に対して、必要 UPS 台数は「1」となっています。
 必要 UPS 台数「1」の場合は、UPS2 台のうち 1 台の UPS から給電が行われていれば、シャットダウン動作を行わない設定になります。
 必要 UPS 台数を「2」とすると、2 台の UPS のどちらか 1 台で電源障害が発生すると、シャットダウンを行う設定になります。
 必要 UPS 台数は、1 台～UPS グループのメンバ数までの値で設定できます。

電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う

以下画面では、「172.30.3.113」のコンピュータにおいて必要 UPS 台数を「2」に設定しています。

この場合は、UPS2 台中 1 台に電源障害が発生すると「172.30.3.113」のコンピュータのみシャットダウンが行われます。

UPSの設定

UPS172.30.3.113

UPS1 : 172.30.3.151
UPS2 : 172.30.3.214 (Me)
UPS3 :
UPS4 :
UPS5 :
※本UPSは、「(Me)」を付けて表示しています。

名前(P/T/L/S)	種別	設置場所	UPS1	UPS2	UPS3	UPS4	UPS5	必要UPS台数
172.30.3.111 (PC)	PC(ネットワーク接続)		☒	☒	☐	☐	☐	1
172.30.3.112 (PC)	PC(ネットワーク接続)		☒	☒	☐	☐	☐	1
172.30.3.113 (PC)	PC(ネットワーク接続)		☒	☒	☐	☐	☐	2

必要UPS台数は、この装置が動作を継続するために必要なUPSの台数を設定してください。
システムは、停電等が発生したとき、正常に給電しているUPSの台数を確認し、
ここで設定した台数を下回った場合に、シャットダウンを行います。
なお、種別が「ETC」の装置は、シャットダウンは行えないため、必要UPS台数は設定できません。

装置情報再送 更新

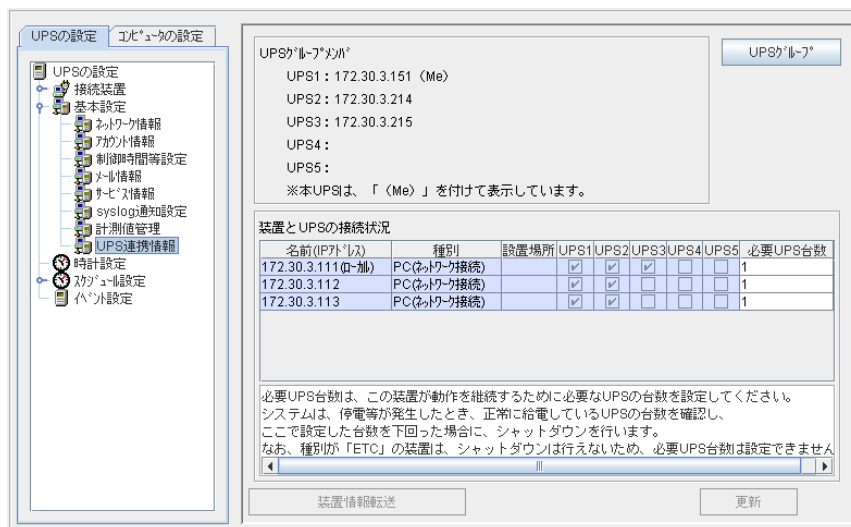
「必要 UPS 台数」は、UPS 毎に設定が行えるため、システム構成にあわせて UPS 毎に必要な台数を設定することができます。

「必要 UPS 台数」の設定を他の UPS とあわせておくと、どの UPS で電源障害が発生しても、同じ動作(必要 UPS 台数によるシャットダウン実行)になります。

電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う

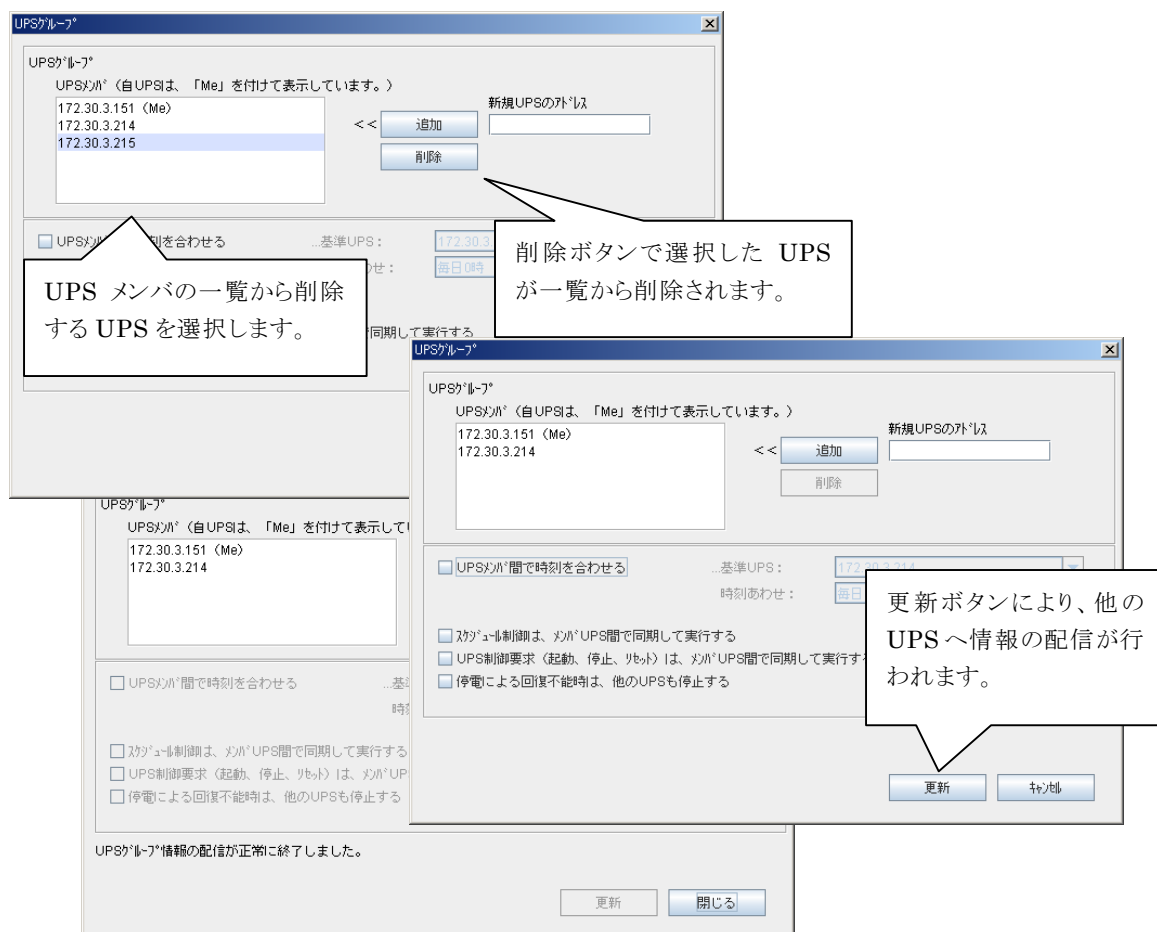
[UPS グループ化の解除方法]

複数台の UPS をグループ化して使用している場合、UPS のグループ化を解除することができます。



上図では、「172.30.3.151」、「172.30.3.214」、「172.30.3.215」の 3 台の UPS をグループ化しています。この中で UPS3「172.30.3.215」のグループ化を解除します。

「UPS グループ」ボタンを選択します。「UPS グループ」画面が表示されます。



電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う

UPSの設定 コミュニケーションの設定

UPSの設定
接続装置
基本設定
ネットワーク情報
ファクト情報
制御時間等設定
メール情報
サービス情報
syslog通知設定
計測値管理
UPS連携情報
時計設定
スケジュール設定
イベント設定

UPSグループ名
UPS1: 172.30.3.151 (Me)
UPS2: 172.30.3.214
UPS3:
UPS4:
UPS5:
※本UPSは、「(Me)」を付けて表示しています。

UPSグループ

装置とUPSの接続状況

名前(IPアドレス)	種別	設置場所	UPS1	UPS2	UPS3	UPS4	UPS5	必要UPS台数
172.30.3.111(11-加)	PC(ネットワーク接続)		✓	✓				1
172.30.3.112	PC(ネットワーク接続)		✓	✓				1
172.30.3.113	PC(ネットワーク接続)		✓	✓				1

必要UPS台数は、この装置が動作を継続するために必要なUPSの台数を設定してください。
システムは、停電等が発生したとき、正常に給電しているUPSの台数を確認し、
ここで設定した台数を下回った場合に、シャットダウンを行います。
なお、種別が「ETC」の装置は、シャットダウンは行えないため、必要UPS台数は設定できません

装置情報転送 更新

他の UPS への情報の配信が行われると、UPS3 はグループ化が解除されます。

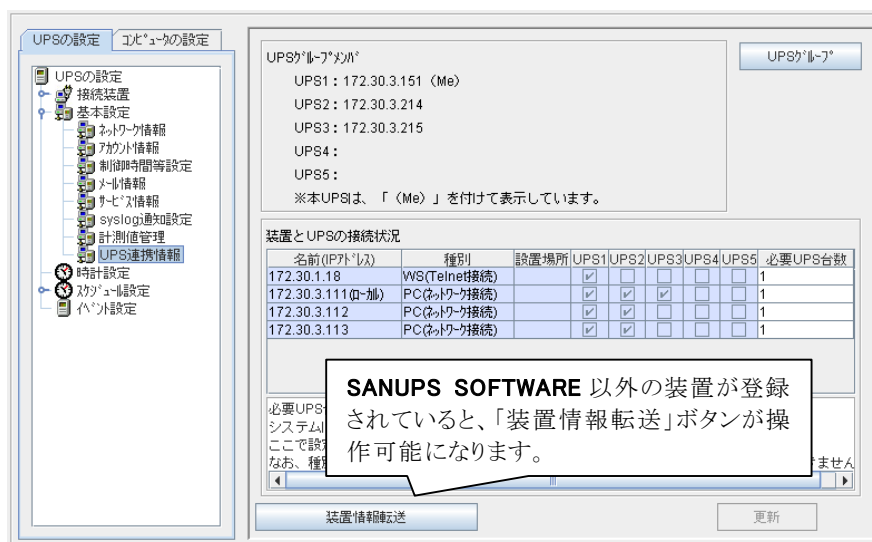
[**SANUPS SOFTWARE** 以外の装置の登録操作について]

「WS(Telnet 接続)」装置など **SANUPS SOFTWARE** を使用しない装置を追加登録した場合、「装置情報転送」機能を使用して、他のUPS(LAN インタフェースカード)へ登録情報を転送することができます。

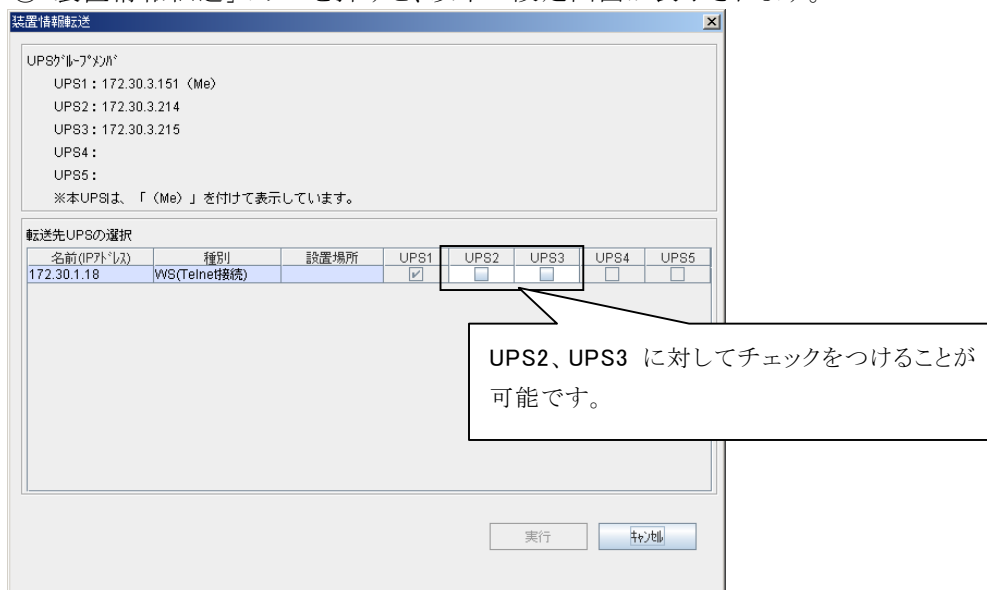
情報転送により、ログインスクリプト情報、イベントスクリプト情報も他のUPSへ転送されるため、転送先のUPS(LAN インタフェースカード)では、該当する装置に対するログインスクリプト情報、イベントスクリプト情報などを再設定する必要はありません。

設定方法について

- ①UPS1「172.30.3.151」に接続している **SANUPS SOFTWARE** から「WS(Telnet 接続)」装置を登録し、「UPS 連携情報」画面を開きます。(下図は、UPS1「172.30.3.151」の「UPS 連携情報」画面です。)

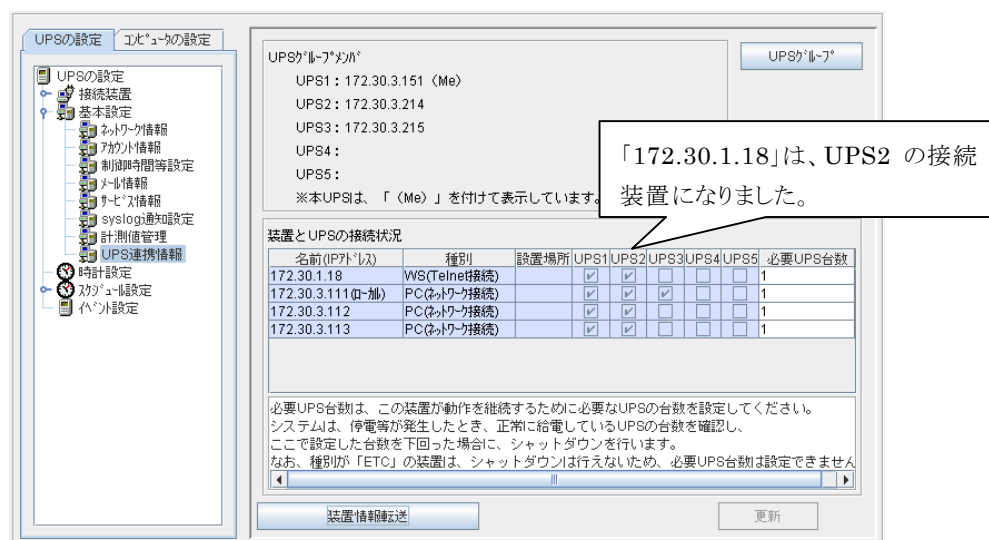


- ②「装置情報転送」ボタンを押すと、以下の設定画面が表示されます。



電源冗長化されたシステムのシャットダウン設定を行う

③転送先を選択し、装置情報転送を行います。



装置情報転送機能により追加された装置について

「装置情報転送」機能により、別の UPS (LAN インタフェースカード) に装置の登録を行うことができます。

ただし、登録後に装置の情報 (ログインスクリプト等) を変更しても、別の UPS に登録されている装置には自動で情報は反映されません。情報の変更を行った場合は、必ず「装置情報転送」を行い、装置情報の同期をとってください。

[CUI ツールからの連携設定について]

“./sg4setup”コマンドを使用して、自コンピュータを新しい UPS に追加登録することができます。
(UPS の削除、編集も行えます)

“./sg4setup”コマンドを実行すると、以下の画面が表示されます。

```
Operation select.
-----
Registered UPS list
  UPS1 : 172.30.3.151
  UPS2 :
  UPS3 :
  UPS4 :
  UPS5 :

Select Operation (+)      MOD
Select UPS (+)            UPS1

                                NEXT      QUIT
-----
Next Page.
```

項 目	説 明
Registered UPS list	登録されている UPS の一覧が表示されます。 (最大 5 台まで)
Select Operation	操作を選択します。
MOD (編集)	既に登録されている UPS、および自装置の情報を編集します。変更する UPS は、「Select UPS」から選択します。
ADD (追加)	新しい UPS に自装置を追加登録します。
DEL (削除)	「Select UPS」から選択した UPS を削除します。
Select UPS	「Select Operation」で操作を行う UPS を選択します。

「Select Operation」から操作を選び、「MOD (編集)」、または「DEL (削除)」の時は、対象の UPS を「Select UPS」から選択します。

「NEXT」を選択すると、次画面が表示されます。

表示された画面に従い、操作を進めると完了します。

<UPS のグループ化について>

CUI ツールからは、UPS をグループ化する設定は行えません。

グループ化を行う場合は、GUI ツールを使用する、または LAN インタフェースカードへ Web ブラウザでアクセスして設定を行ってください。

付録A サービスの操作

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)を操作する手順を説明します。
手動でサービス(デーモン・プロセス)を停止、起動するには以下の方法のみとなります。
これ以外での (kill コマンド使用など) 停止、起動はサポートしていません。

•Windowsの場合

- ご使用いただいているOSの操作手順に従い、「サービス」を表示します。

(例) **Windows Server 2008** の場合

[スタート]ボタン—[管理ツール]—[サーバーマネージャ]—[構成]—[サービス]

- 「**SANUPS SOFTWARE** UPS サービス」を選択し、マウスの右クリックで表示されるメニューから、サービスプログラムの停止、起動をかけることができます。
- また、「プロパティ」の「スタートアップの種類」、「サービスの状態」機能を使用して、サービスプログラムの停止、起動をかけることもできます。

<情報>

Windows Server 2008 Server Core の場合、コマンドラインから以下のコマンドを実行して、「**SANUPS SOFTWARE** UPS サービス」(SGSVC)の停止、起動をかけます。

net start SGSVC	・・・ 起動
net stop SGSVC	・・・ 停止

•Linuxの場合

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)の停止

```
# cd /etc/init.d
```

```
# ./sg4lite stop
```

を実行します。

または、上記記述を1行にして

```
# /etc/init.d/sg4lite stop
```

を実行します。

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)の起動

```
# cd /etc/init.d
```

```
# ./sg4lite start
```

を実行します。

または、上記記述を1行にして

```
# /etc/init.d/sg4lite start
```

を実行します。

<情報>

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)はIPCメッセージを利用しています。
従って本スクリプト(**sg4lite**)にて、メッセージキューの最大数(msgmni)を動的に変更しています。

•Solarisの場合

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)の停止

```
# su
# cd /etc/init.d
# ./sg4lite stop
```

を実行します。

または、上記記述を 1 行にして

```
# /etc/init.d/sg4lite stop
```

を実行します。

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)の起動

```
# su
# cd /etc/init.d
# ./sg4lite start
```

を実行します。

または、上記記述を 1 行にして

```
# /etc/init.d/sg4lite start
```

を実行します。

•HP-UXの場合

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)の停止

```
# su
# cd /sbin/init.d
# ./sg4lite stop
```

を実行します。

または、上記記述を 1 行にして

```
# /sbin/init.d/sg4lite stop
```

を実行します。

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)の起動

```
# su
# cd /sbin/init.d
# ./sg4lite start
```

を実行します。

または、上記記述を 1 行にして

```
# /sbin/init.d/sg4lite start
```

を実行します。

•AIXの場合

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)の停止

```
# su
# cd <インストール先ディレクトリ>/service
# ./sg4lite stop
```

を実行します。

または、上記記述を1行にして

```
# <インストール先ディレクトリ>/service/sg4lite stop
```

を実行します。

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)の起動

```
# su
# cd <インストール先ディレクトリ>/service
# ./sg4lite start
```

を実行します。

または、上記記述を1行にして

```
# <インストール先ディレクトリ>/service/sg4lite start
```

を実行します。

付録B コンピュータへのSNMP機能のセットアップ

<注意>

- LANインタフェース付きUPSを使用している場合は、この章の設定は必要ありません。本章は、UPS とシリアル接続している場合に、OS側にSNMPの機能をセットアップする場合の説明です。
- **SANUPS SOFTWARE** クライアント版として動作しているコンピュータには、設定の必要ありません。
- この章では、SNMPサービスのセットアップ方法について説明していますが、SNMP サービスのインストールは、お客様の責任において行ってください。

FireWall 使用による注意

FireWall は、ネットワークへの不正侵入を防ぐため、ネットワーク上のパケット通過を制限します。FireWall の設定がある場合、SNMP(udp)ポートの使用を許可しないと、動作に影響が出る可能性があります。詳細については、OS のマニュアル等を参照してください。

<注意>

• Unix/Linuxの場合

SANUPS SOFTWARE で使用する SNMP デーモンと OS 標準のsnmpデーモンとは共存できません。**SANUPS SOFTWARE** でSNMPを使用する場合は、OS 標準のsnmpデーモンを停止する必要があります。

<注意> SNMP 機能に対応している OS について

現在、以下の OS が SNMP 機能に対応しています。お使いの OS が対応 OS であるか確認の上、セットアップ作業を行ってください。（記載のない OS については、現在未対応です。）

<Windows>

Windows2000、WindowsXP(x86、x64)、Windows Server 2003 (x86、x64、Itanium)
Windows Vista(x86、x64)、Windows Server 2008(x86、x64、Itanium)、
Windows 7(x86、x64)、Windows Server 2008 R2、Windows 8(x86、x64)、
Windows Server 2012

<Linux>

Red Hat Enterprise Linux v.3 (x86、x64)、Red Hat Enterprise Linux v.4 (x86)
Red Hat Enterprise Linux v.5 (x86)
Turbolinux 10 Server (x86)、Turbolinux 10 Server x64 Edition (x64)
SUSE Linux Enterprise Server 9、10 (x86)
MIRACLE LINUX 4.0 (x86)、MIRACLE LINUX Asianux Server 3 (x86)

<UNIX>

Solaris 8、9、10 (SPARC)
HP-UX 11i v1、HP-UX 11i v2 for Itanium

•Windowsの場合

[Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003 使用時の設定]

[1] ご使用いただいているOSの操作手順に従い、以下の画面を表示します。

- Windows 2000** の場合 … [コントロール パネル]－[アプリケーションの追加と削除]
- その他のOSの場合 … [コントロール パネル]－[プログラムの追加と削除]

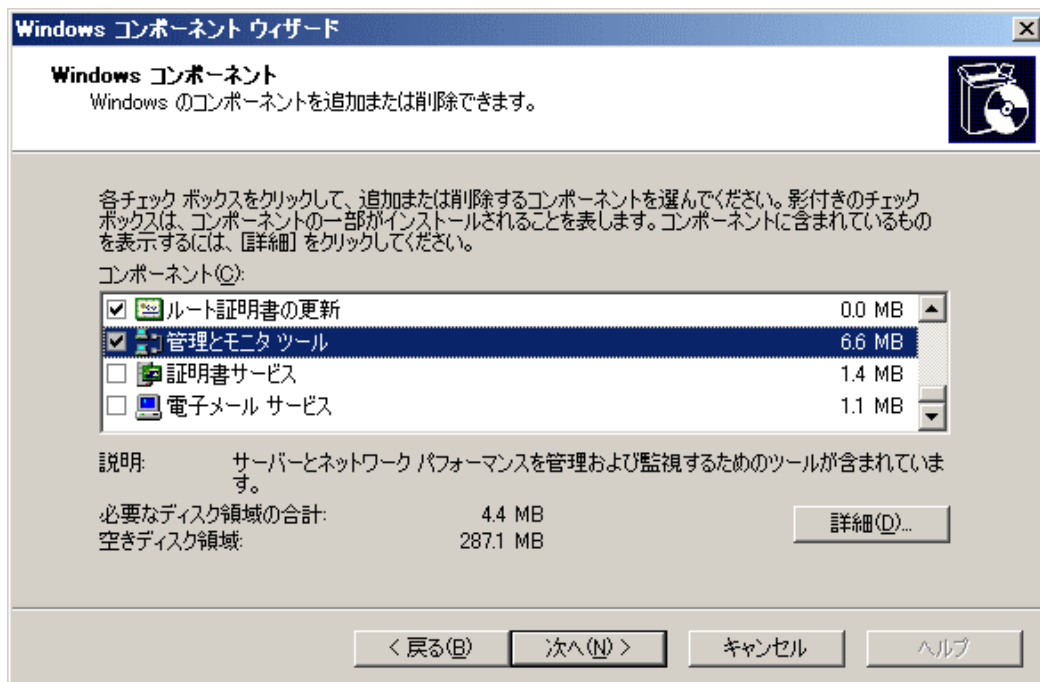
[2] 「**Windows**コンポーネントの追加と削除」を選択します。

※以下、**Windows Server 2003** の画面で説明します。

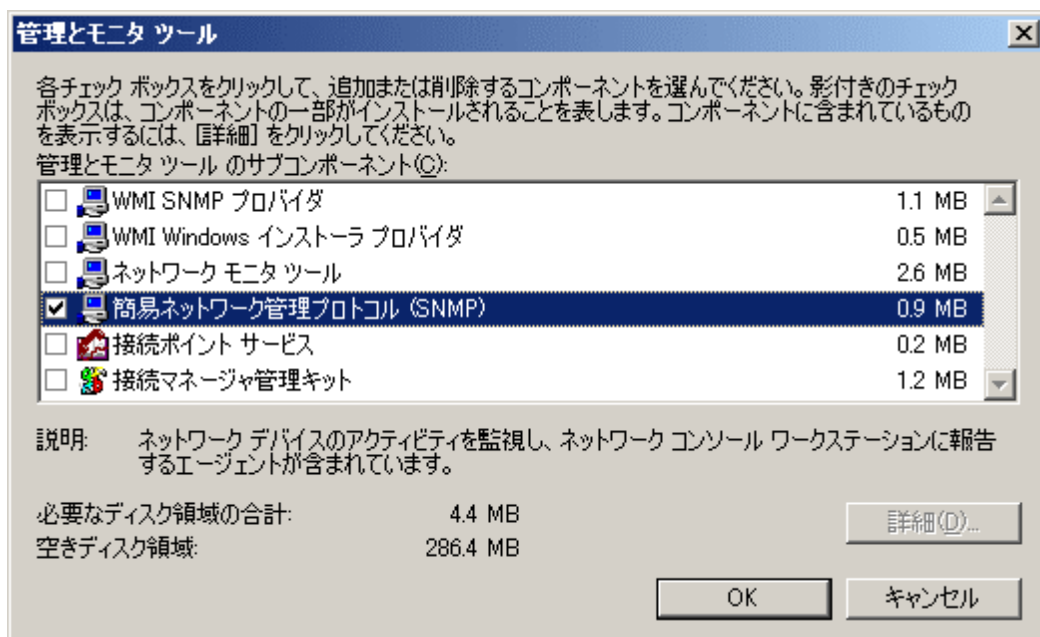


ここを選択します。

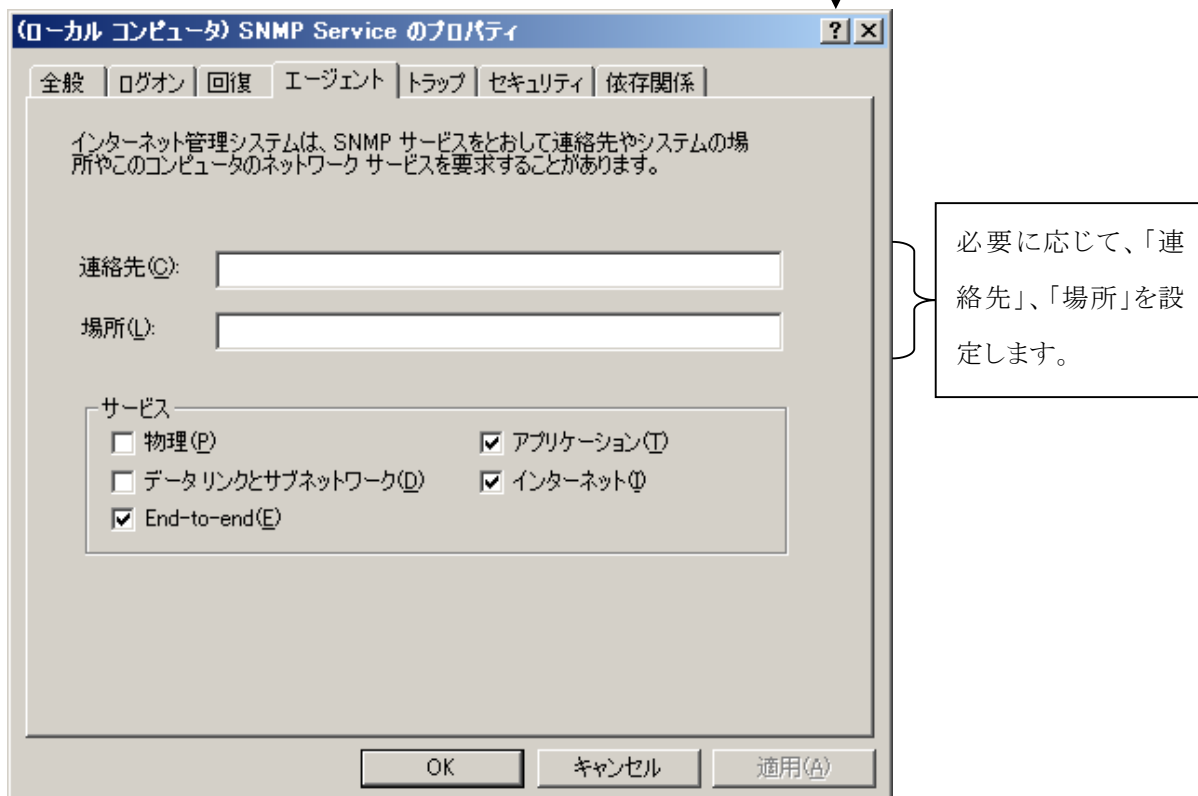
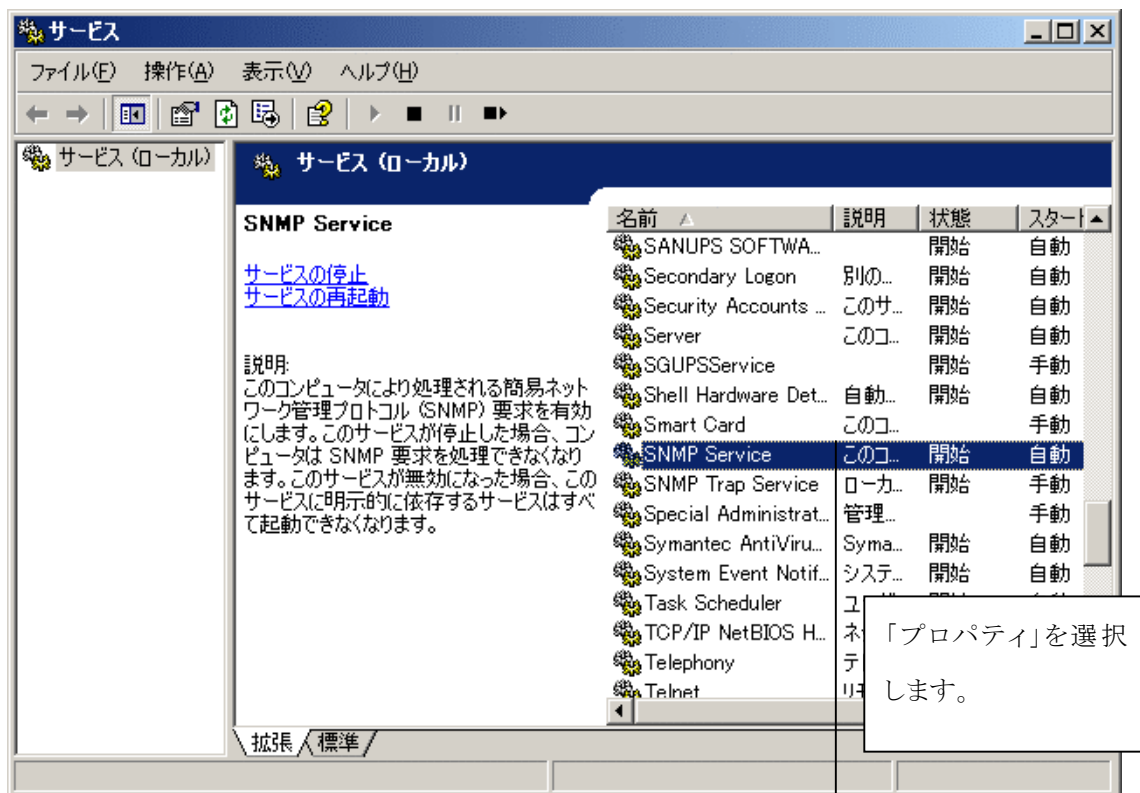
[3] **Windows** コンポーネント ウィザード画面から[管理とモニタ ツール]を選択します。

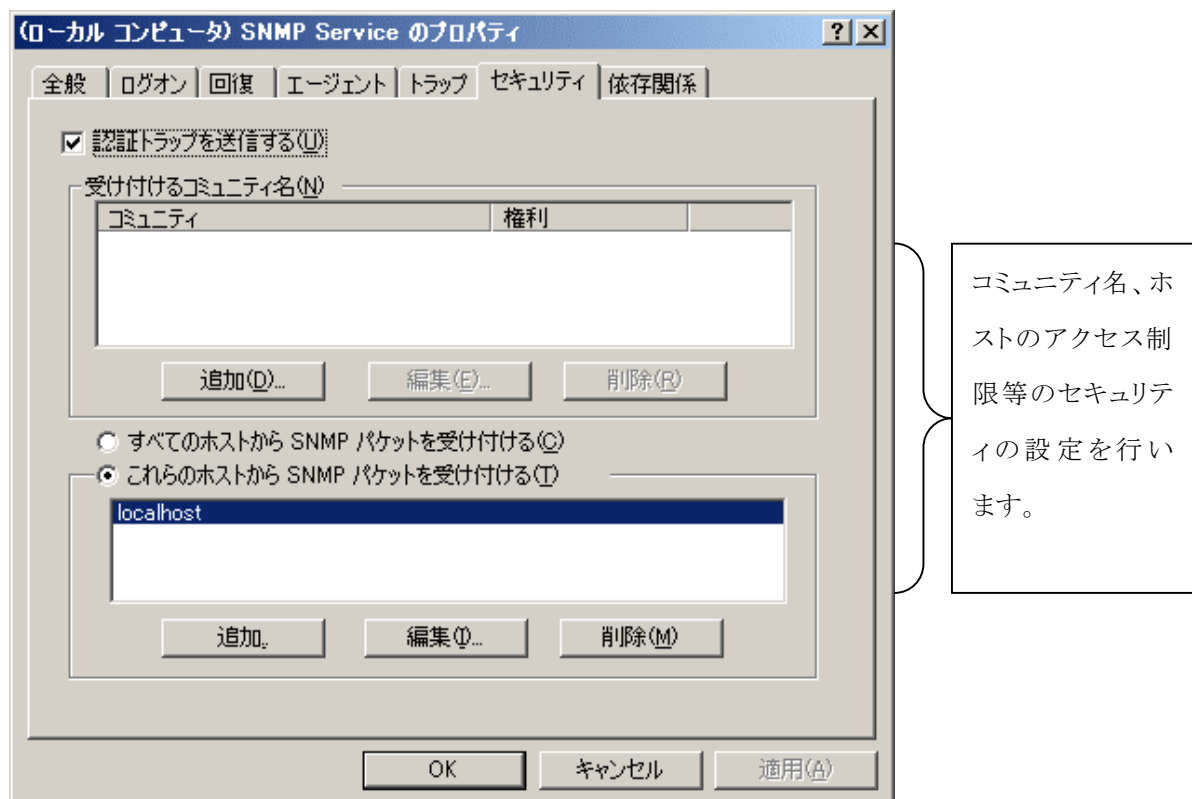
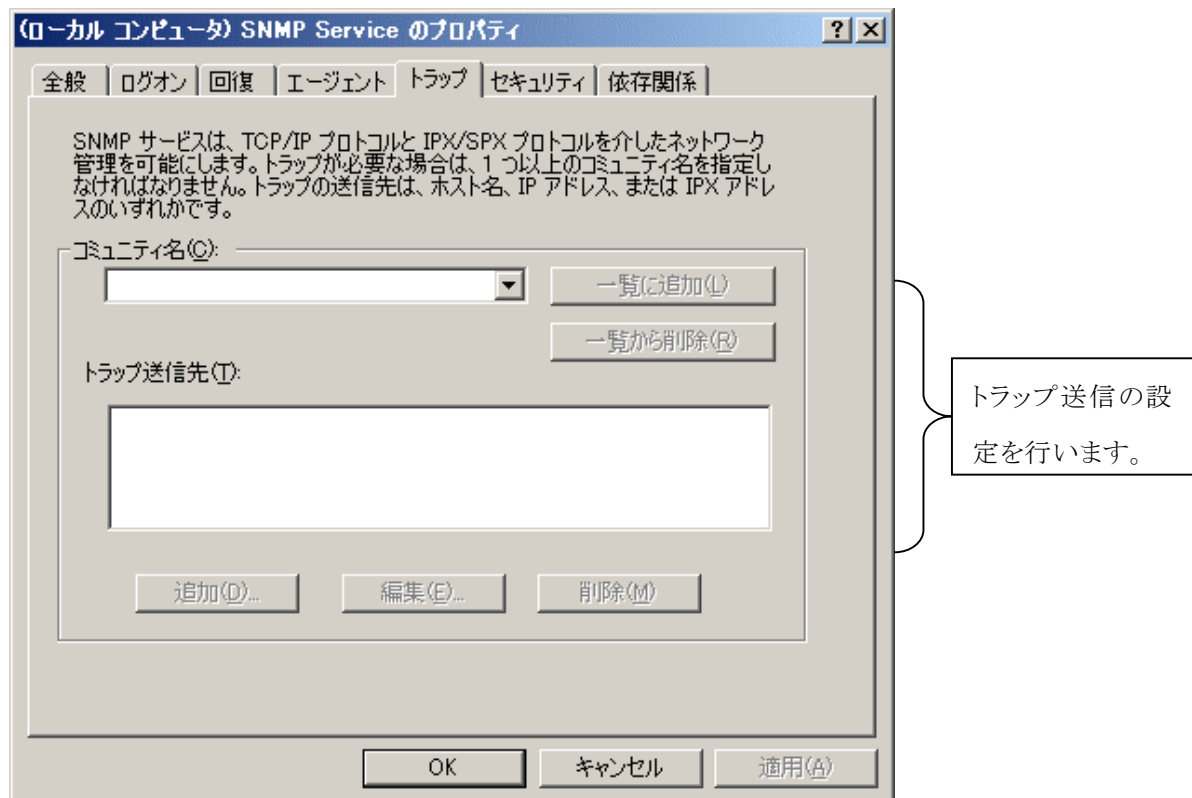


[4] 「簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)」を選択し、画面の指示に従いセットアップを行います。



- [5] ご使用いただいているOSの操作手順に従い[サービス]を表示し、「SNMP Service」のプロパティを設定します。





[6] **SANUPS SOFTWARE** 用 SNMP 機能組み込みプログラムを実行します。

- PCの Administrators権限を持つユーザでログイン。
- **SANUPS SOFTWARE** インストール先フォルダの“**StupSNMP.exe**”を実行。

上記のプログラムを実行すると、SNMP 機能が利用できます。

(Windows2000 を使用している場合、SNMP サービスの再起動が必要になります)

<情報>

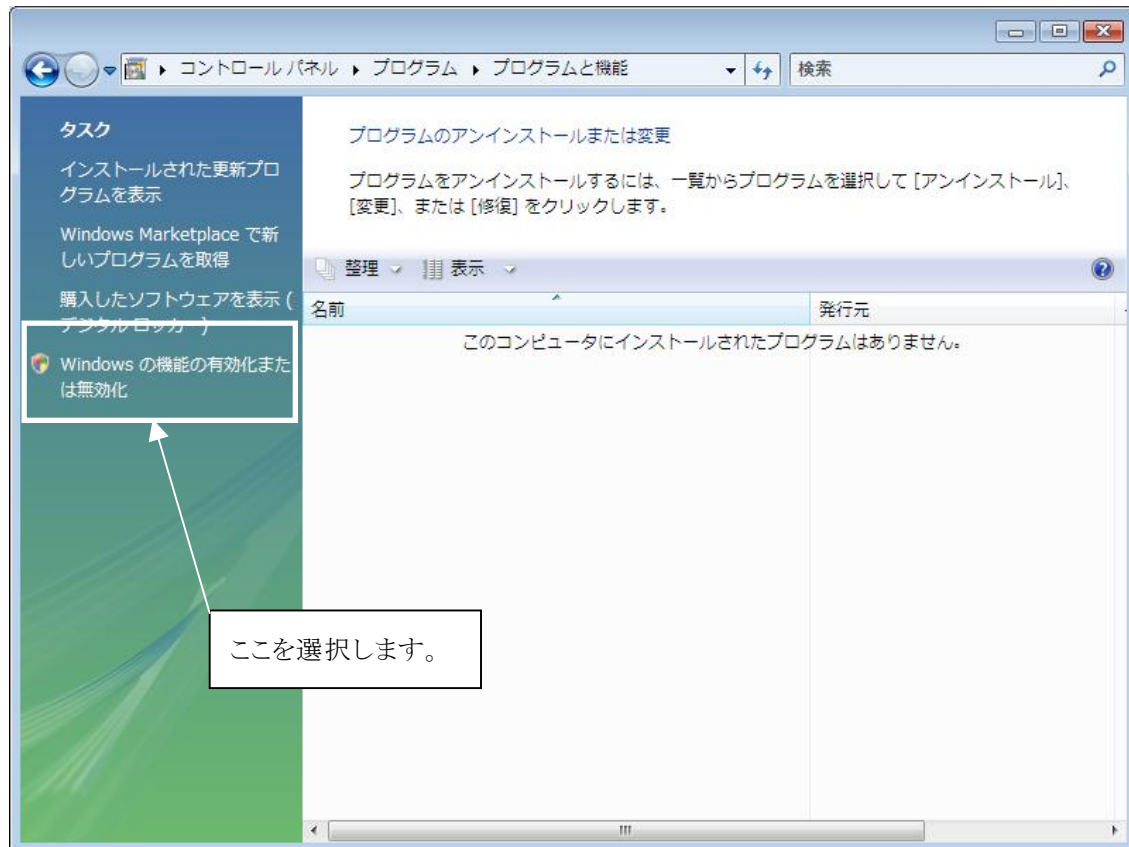
“**StupSNMP.exe**”の実行により登録された情報は、**SANUPS SOFTWARE** のアンインストール時に削除されます。(アンインストール後、SNMP サービスの再起動は必要ありません)

また、個別に登録情報の削除を行う場合は、コマンドラインから“**StupSNMP.exe /d**”を実行することにより、削除できます。(削除後、SNMP サービスの再起動を行ってください)

[Windows Vista / Windows 7 / Windows 8 使用時の設定]

[1] [コントロールパネル]－[プログラム]－[プログラムと機能]を表示します。

[2] 「Windows の機能の有効化または無効化」を選択します。

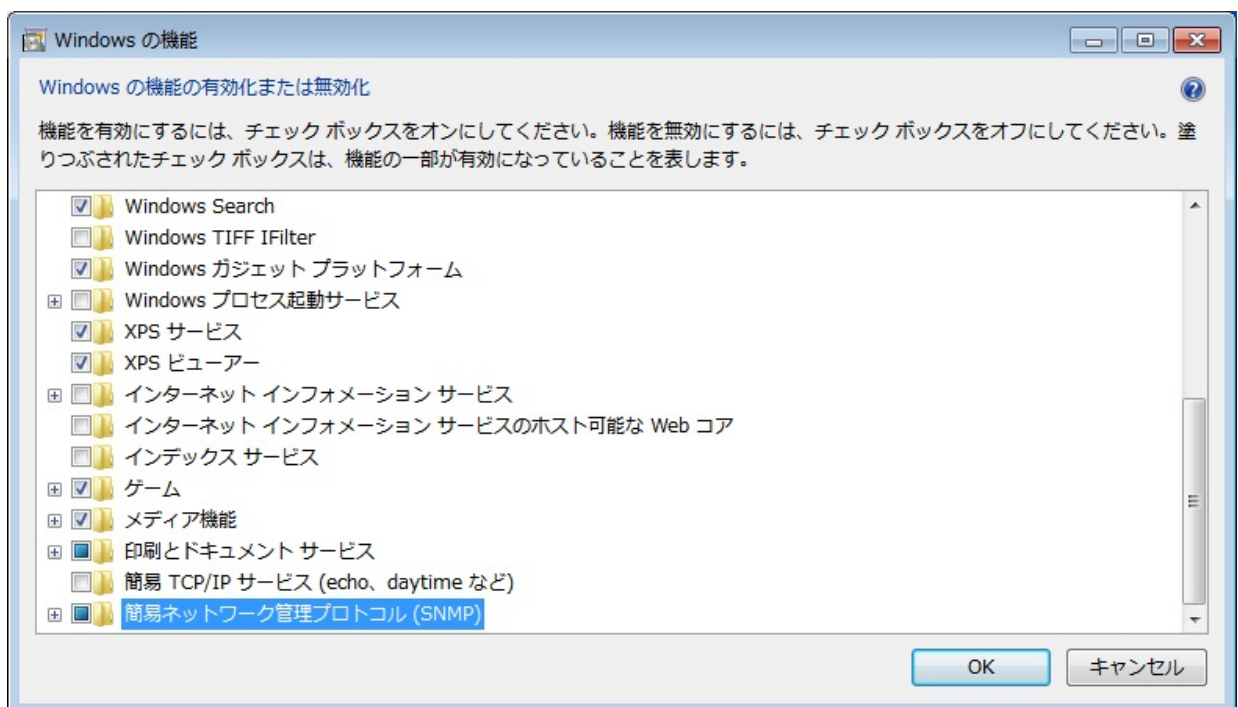


※上記画面は、Windows Vista のものです。

[3] 「SNMPの機能」を有効にします。



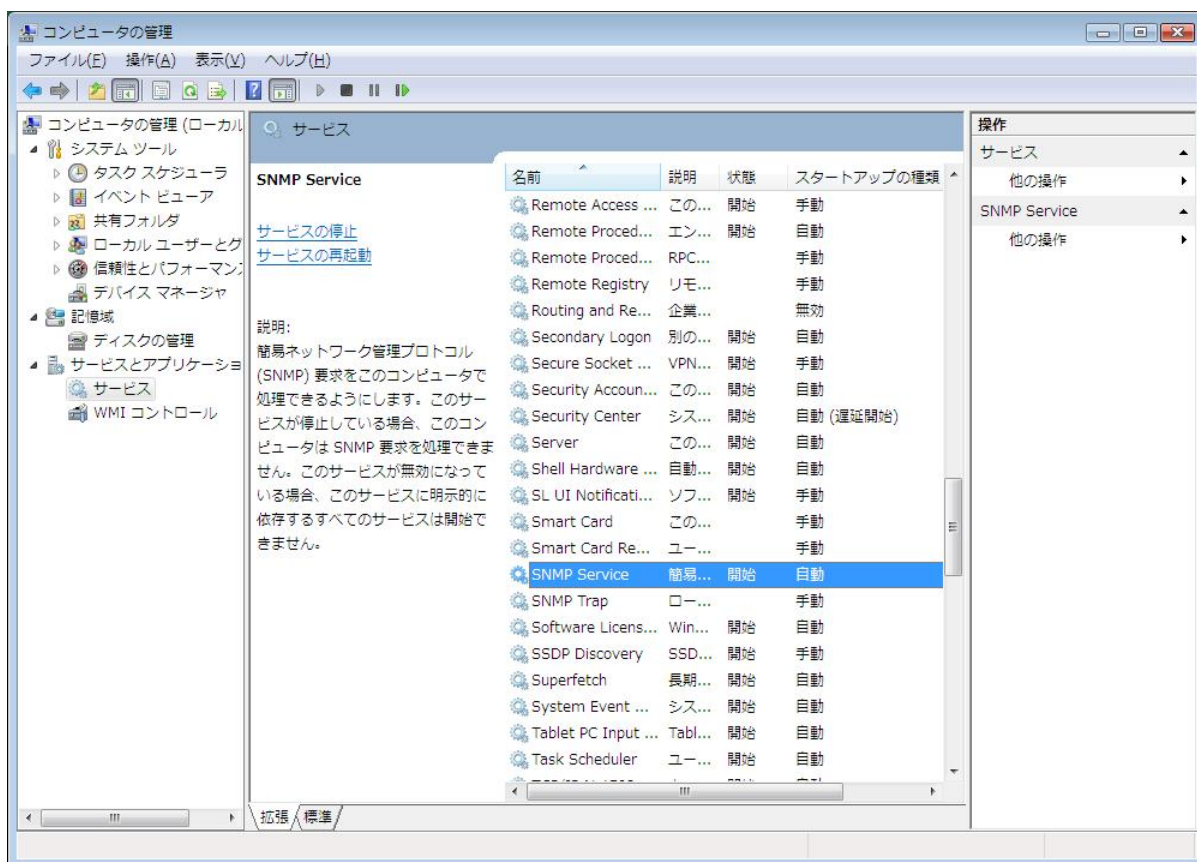
※上記画面は、Windows Vista のものです。



※上記画面は、Windows 7 のものです。

「簡易ネットワーク管理プロトコル(SNMP)」を有効にします。

- [4] OSの操作手順に従い[サービス]を表示し、「SNMP Service」のプロパティを設定します。(プロパティの設定は、[Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003 使用時の設定]と同様。)



- [5] **SANUPS SOFTWARE** 用 SNMP 機能組み込みプログラムを実行します。
- PCの Administrators 権限を持つユーザでログイン。
 - **SANUPS SOFTWARE** インストール先フォルダの“**StupSNMP.exe**”を実行。
(上記プログラムを実行する時は、「管理者として実行」として実行してください)
- 上記のプログラムを実行すると、SNMP 機能が利用できます。

<情報>

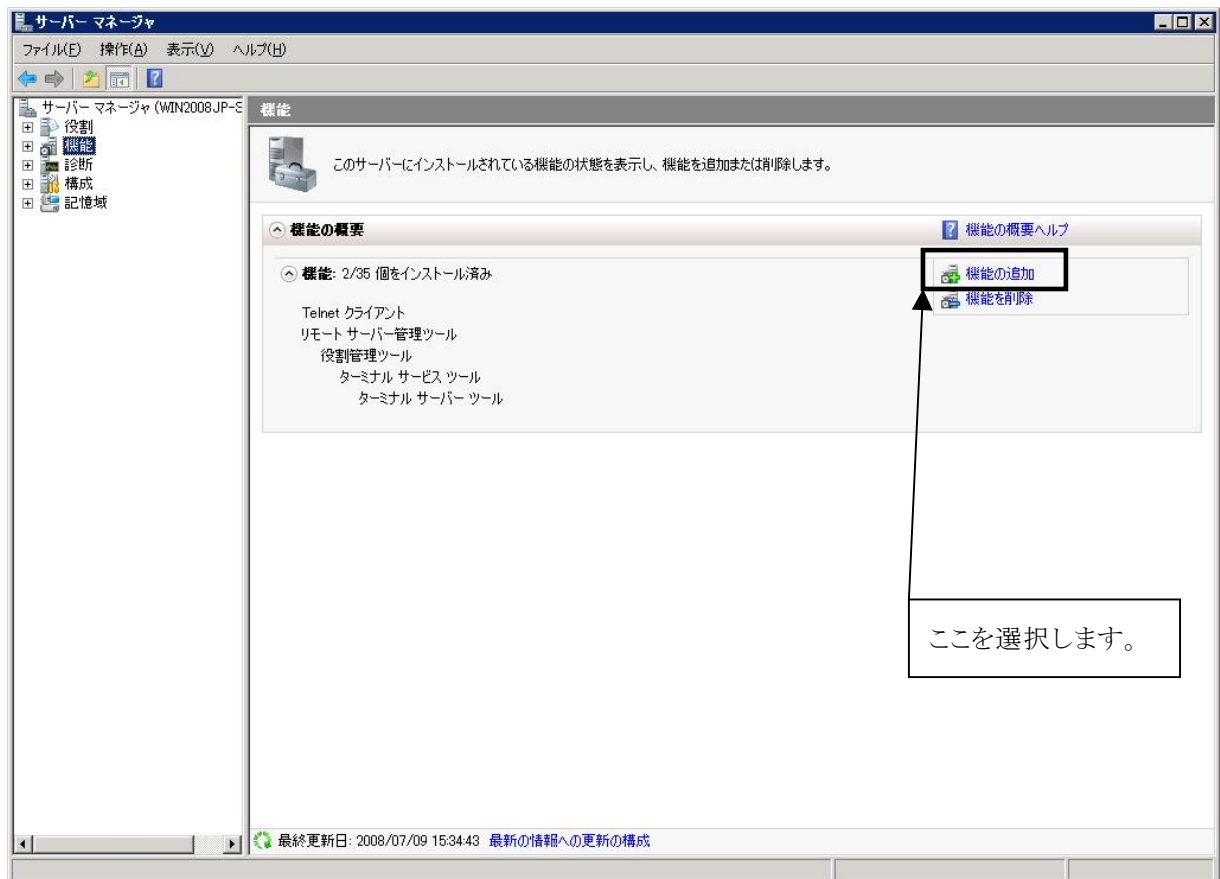
“StupSNMP.exe”の実行により登録された情報は、SANUPS SOFTWARE のアンインストール時に削除されます。(アンインストール後、SNMP サービスの再起動は必要ありません)

また、個別に登録情報の削除を行う場合は、コマンドラインから“**StupSNMP.exe /d**”を実行することにより、削除できます。(削除後、SNMP サービスの再起動を行ってください)

[Windows Server 2008 使用時の設定]

[1] [スタート]ボタン－[管理ツール]－[サーバーマネージャ]を表示します。

[2] 「機能」の「機能の追加」を選択します。



<情報>

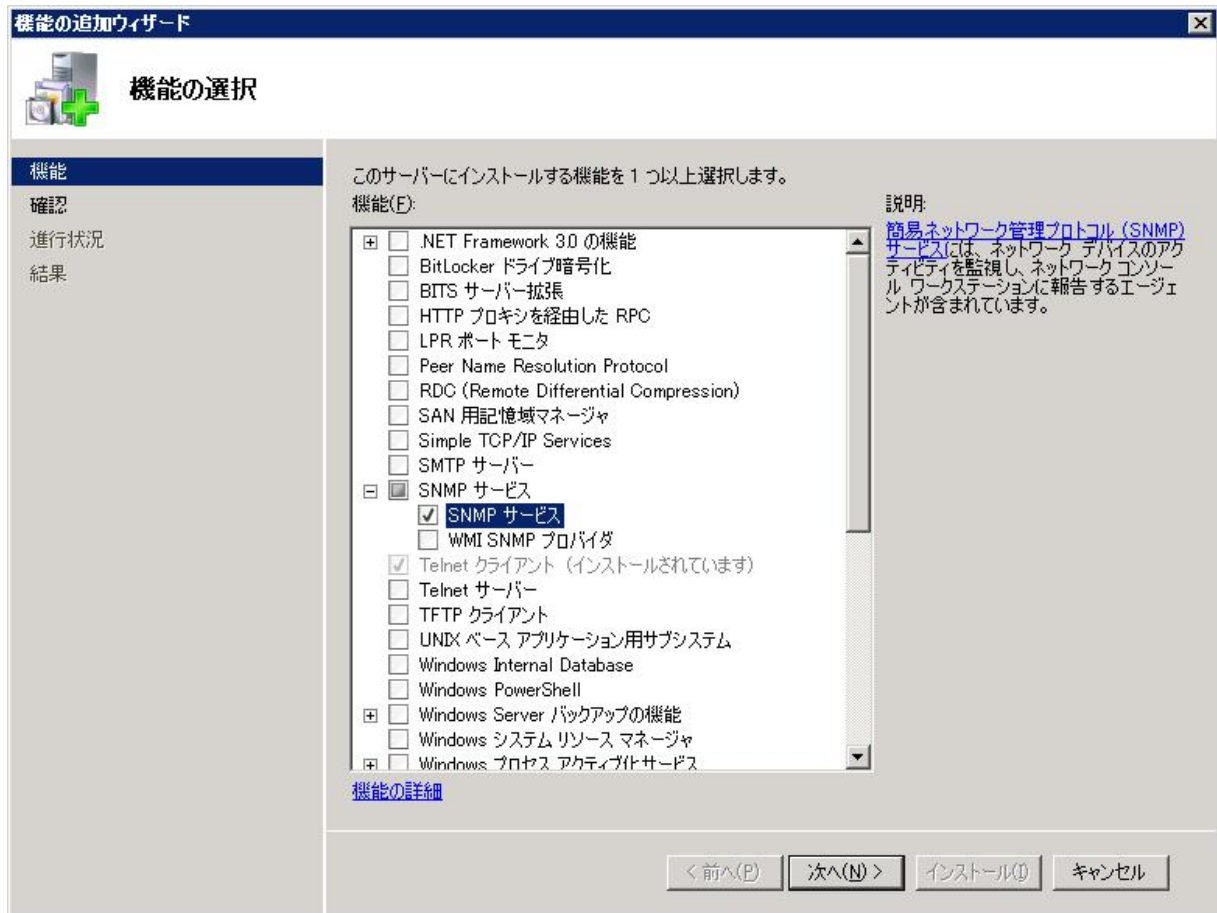
Windows Server 2008 Server Core の場合、コマンドラインから以下のコマンドを実行して、SNMP サービスをインストールします。

```
start /w ocsetup SNMP-SC ... SNMP サービスインストール
```

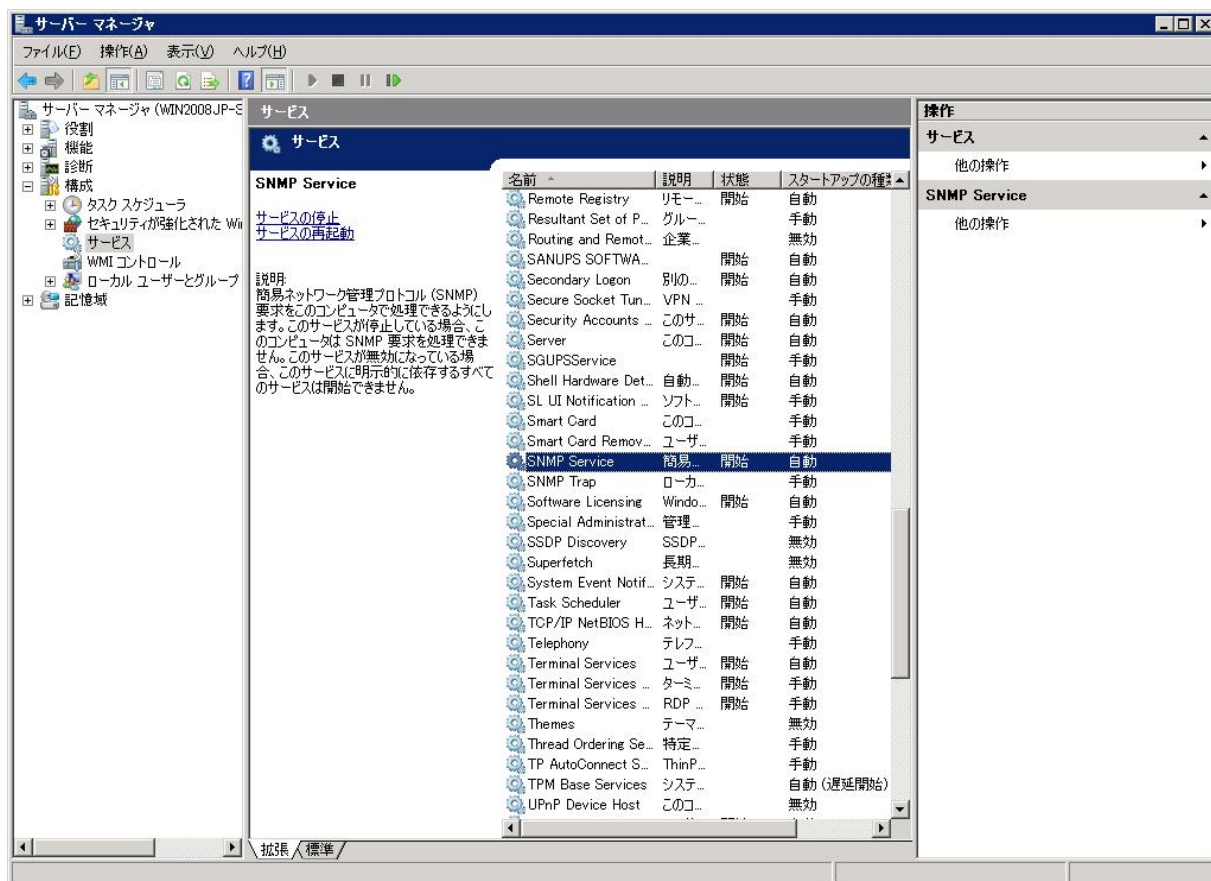
なお、コマンドラインから以下のコマンドを実行して、利用可能な役割・機能の一覧を表示し、SNMP サービス(SNMP-SC)が“インストール済み”になっていることを確認ください。

```
oclist ... 利用可能な役割・機能の一覧を表示
```

[3] 機能の選択画面で[SNMP サービス]を選択し、画面の指示に従いセットアップを行います。



- [5] [サーバーマネージャ]－[構成]－[サービス]を表示し、「SNMP Service」のプロパティを設定します。
(プロパティの設定は、[Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003 使用時の設定]と同様。)



<情報>

Windows Server 2008 Server Core の場合、リモートマシンから、MMC など「SNMP Service」のプロパティを設定してください。

- [6] **SANUPS SOFTWARE** 用 SNMP 機能組み込みプログラムを実行します。

- PCの Administrators 権限を持つユーザでログイン。
- **SANUPS SOFTWARE** インストール先フォルダの“**StupSNMP.exe**”を実行。
(上記プログラムを実行する時は、「管理者として実行」として実行してください)
上記のプログラムを実行すると、SNMP 機能が利用できます。

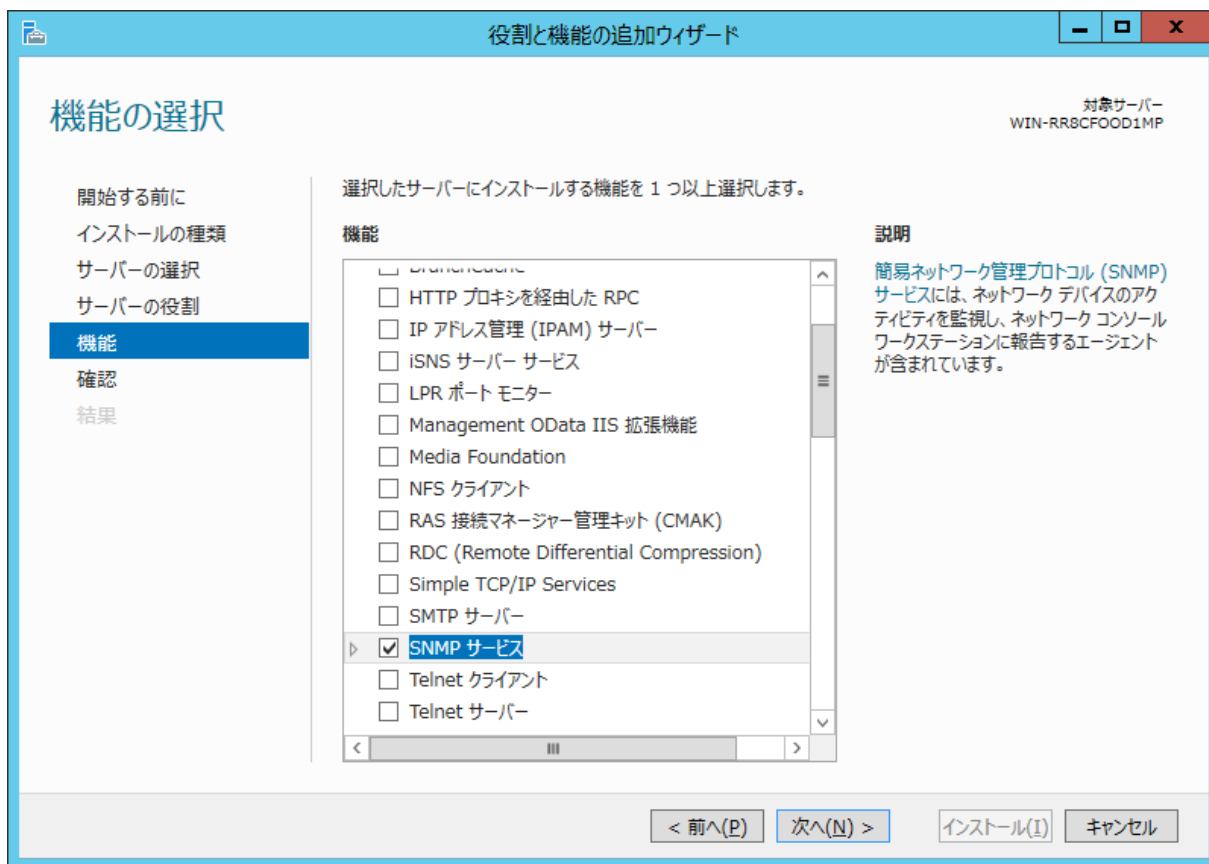
<情報>

“StupSNMP.exe”の実行により登録された情報は、SANUPS SOFTWARE のアンインストール時に削除されます。(アンインストール後、SNMP サービスの再起動は必要ありません)
また、個別に登録情報の削除を行う場合は、コマンドラインから“**StupSNMP.exe /d**”を実行することにより、削除できます。(削除後、SNMP サービスの再起動を行ってください)

[Windows Server 2012 使用時の設定]

[1] [サーバー マネージャー]から「管理」―「役割と機能の追加」を選択します。

[2] 「役割と機能の追加ウィザード」の「機能」に移り、「SNMP サービス」を選択します。



< 情報 >

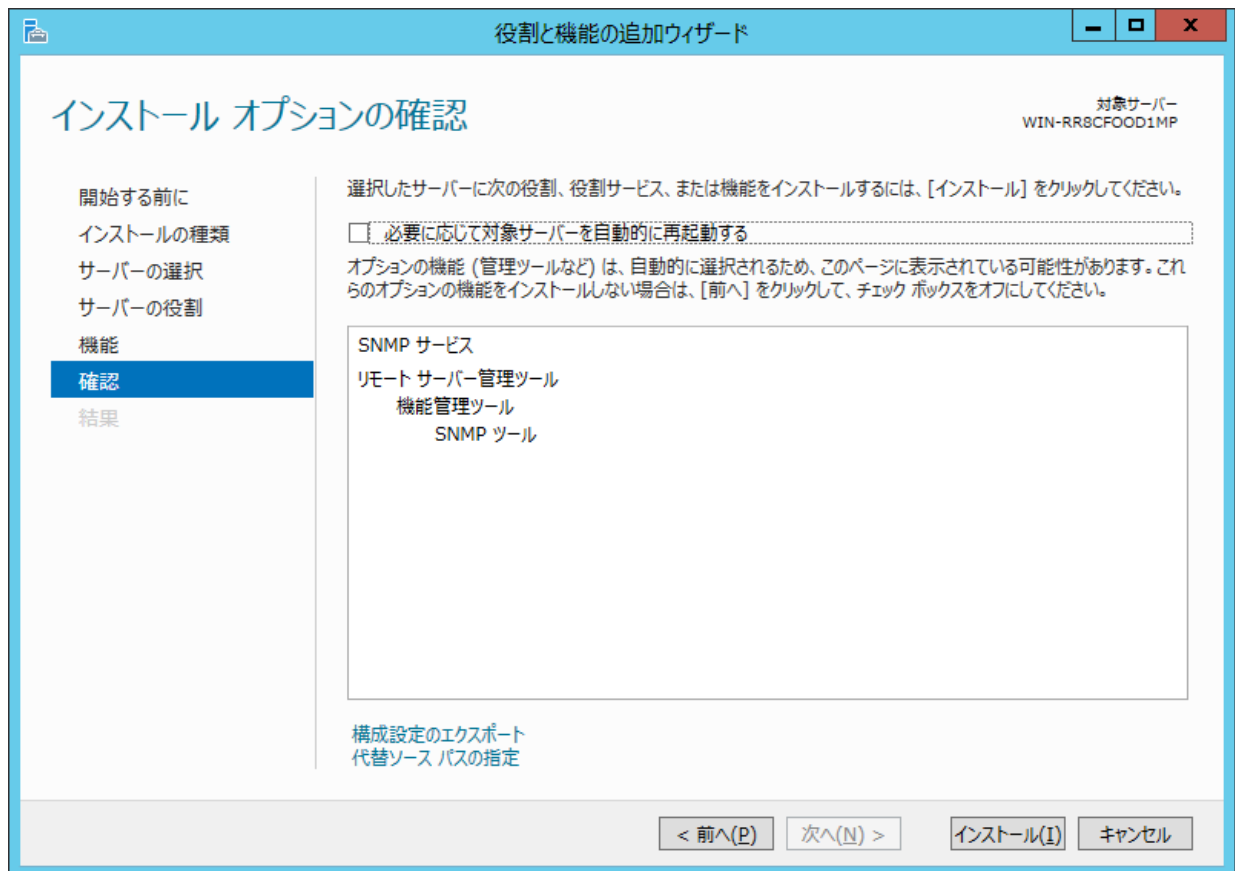
Windows Server 2012 Server Core の場合、コマンドラインから以下のコマンドを実行して、SNMP サービスをインストールします。

dism /online /enable-feature /featurename:SNMP ... SNMP サービスインストール

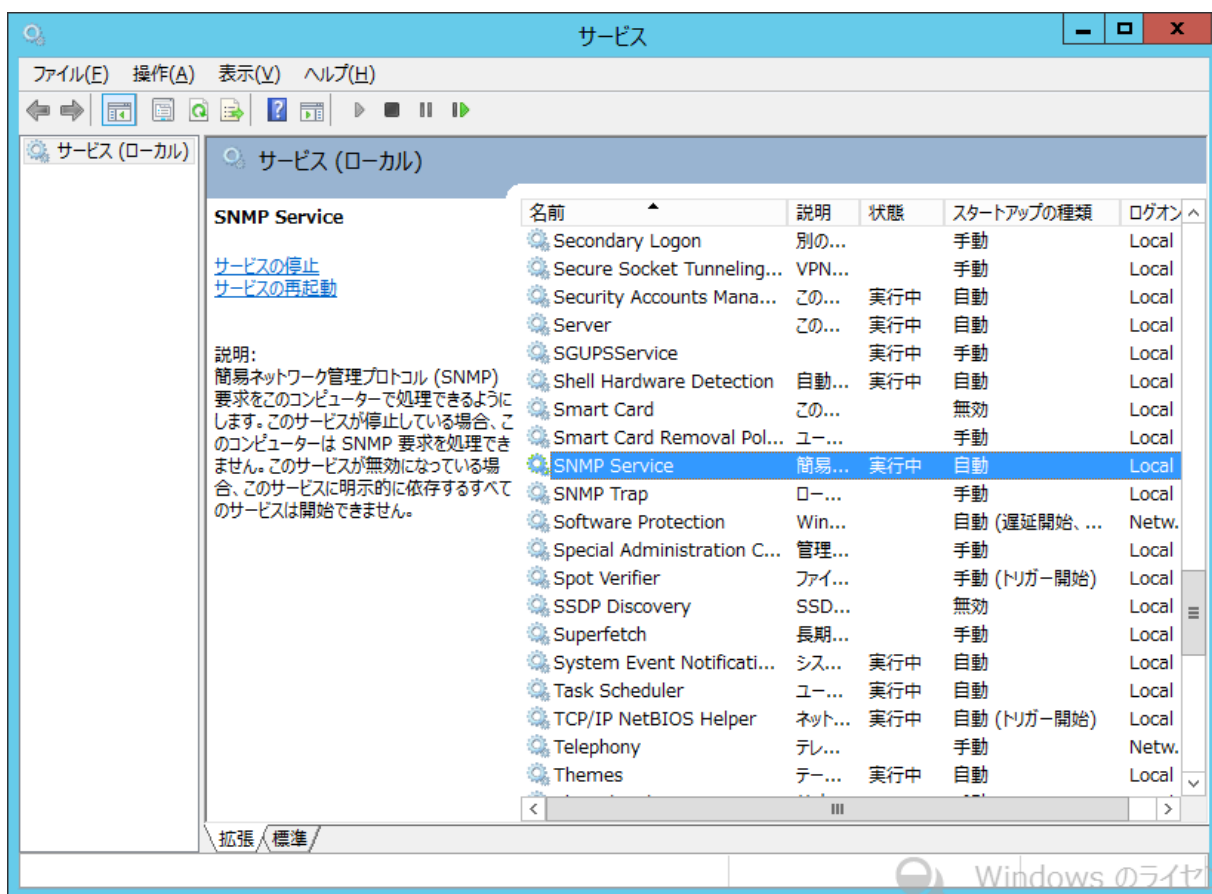
なお、コマンドラインから以下のコマンドを実行して、利用可能な役割・機能の一覧を表示し、SNMP サービス (SNMP) が“インストール済み”になっていることを確認ください。

dism /online /get-features /format:table ... 利用可能な役割・機能の一覧を表示

[3] 画面の指示に従い、「SNMP サービス」のインストールを行います。



- [4] [サーバーマネージャ]から「ツール」－「サービス」を選択し、「SNMP Service」のプロパティを設定します。(プロパティの設定は、[Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003 使用時の設定]と同様。)



<情報>

Windows Server 2012 Server Core の場合、リモートマシンから、MMC など「SNMP Service」のプロパティを設定してください。

- [5] SANUPS SOFTWARE 用 SNMP 機能組み込みプログラムを実行します。

- ・PCの Administrators 権限を持つユーザでログイン。
- ・SANUPS SOFTWARE インストール先フォルダの“StupSNMP.exe”を実行。
(上記プログラムを実行する時は、「管理者として実行」として実行してください)
上記のプログラムを実行すると、SNMP 機能が利用できます。

<情報>

“StupSNMP.exe”の実行により登録された情報は、SANUPS SOFTWARE のアンインストール時に削除されます。(アンインストール後、SNMP サービスの再起動は必要ありません)

また、個別に登録情報の削除を行う場合は、コマンドラインから“StupSNMP.exe /d”を実行することにより、削除できます。(削除後、SNMP サービスの再起動を行ってください)

•Linuxの場合

[必修パッケージ]

パッケージ名	備考
openssl	バージョン 0.9.5 以降の使用が条件
ucd-snmp (net-snmp)	バージョン 4.2.3-1 以降を推奨

[使用方法]

(1) パッケージの入手

上記の rpm パッケージのアップデートを行う場合は、次のサイトから入手できます。(URL は、2006.10 時点のものです。)

(snmp-devel、snmp-utils などのパッケージが必要な場合も、参照してください。)

- **Red Hat Linux**のErrata・アップデートサイト(<http://www.jp.redhat.com/support/errata/>)
- **Turbolinux**のダウンロードサイト(<http://www.turbolinux.co.jp/update/>)
- About Rpmfind.Net Serverの検索サイト(<http://rpmfind.net/>)

Red Hat Enterprise Linux v.3 の 64 ビット版 (x64) を使用される場合の注意

Red Hat Enterprise Linux v.3 の 64 ビット版を使用される場合、OS 標準の net-snmp のパッケージでは SNMP が正しく動作しません。上記サイトより net-snmp のアップデートパッケージを取得し、アップグレードを行なってください。なお、当社で動作確認済みのアップデートパッケージは以下の通りです。

net-snmp-5.0.9-2.30E.20.x86_64.rpm

(2) インストール

openssl

ucd-snmp

の順でパッケージのインストールを行います。

(パッケージの確認は、「rpm -q パッケージ名」を実行し、確認を行ってください。)

(3) 設定

ucd-snmp の config ファイルを設定します。(設定例は、後述します。)

(4) 起動方法等

/etc/init.d/snmpd^(注) start で起動します。

/etc/init.d/snmpd^(注) stop で停止します。

SANUPS SOFTWARE UPS サービス(デーモン・プロセス)との起動順序はありません。

必要に応じて SNMP を OS 起動時に自動起動するなどの設定を行ってください。

FireWall 使用による注意

FireWall は、ネットワークへの不正侵入を防ぐため、ネットワーク上のパケット通過を制限します。FireWall の設定がある場合、SNMP(udp)ポートの使用を許可しないと、動作に影響が出る可能性があります。詳細については、OS のマニュアル等を参照してください。

SELinux 適用環境での SNMP エージェント機能の利用について

snmpdデーモンをSELinuxのセキュリティー管理対象としている場合、デフォルトの状態では、本システムの提供するsnmpエージェント機能(upsagent.so)は動作しません。
可能な場合は、snmp を SELinux のセキュリティー管理対象から外してください。外せない場合は、セキュリティーポリシーの再生成が必要となります。

[configファイルの設定について]

/etc/snmp/snmpd.conf^(注)ファイルを作成します。

(CD-ROM 内にサンプル用 snmpd.confを収録しています。参考にしてください。)

[1] セキュリティネームを定義します。

com2sec [セキュリティネーム] [ソース] [コミュニティネーム]

例)

com2sec local localhost public

(セキュリティネーム local は localhost から public を使用したアクセスが可能という設定です)

ソースは、「IPアドレス/マスク(ビット数)」でも指定できます。

例)

com2sec mynetwork 172.30.1.183/32 public

(セキュリティネーム mynetwork は 172.30.1.183 から public を使用したアクセスが可能という設定です。

32 を 24 にすれば、172.30.1.*からアクセス可能という設定になります。)

[2] グループに対するセキュリティモデルを定義します。

group [グループ名] [セキュリティモデル] [セキュリティネーム]

例)

group SG4L v1 local

group SG4L v2c local

group SG4L usm local

(グループ名 SG4L のセキュリティを定義します。セキュリティモデルは使用するSNMPバージョンの指定です。)

- [3] ビューネーム upsMIBs に対応する MIB ツリーを定義します。

view [view ネーム] [included(含む)/excluded(含まない)] [ツリーの場所] [マスク]

例)

view upsMIBs included .1.3.6.1.2.1.33 fe

(upsMIB だけを対象にします。fe は、「.1.3.6.1.2.1.33」に対する、マスクです。)

- [4] アクセスの制限を設定します。

access [グループ名] [CONTEXT] [セキュリティモデル] [セキュリティレベル] [PREFIX]

[read 可能 view] [write 可能 view] [notify 可能 view]

例)

access SG4L "" any noauth exact upsMIBs upsMIBs upsMIBs

セキュリティモデルが usm の場合のみ、PREFIX(exact/prefix)と CONTEXT で、有効とする pdu を定義することができます。v1,v2c の場合は、[CONTEXT] [セキュリティモデル] [セキュリティレベル] [PREFIX]は、「 "" any noauth exact 」と設定します。

- [5] シェアードオブジェクトのリンクを定義します。

例)

dlmod upsMIB /usr/sg4/service/upsagent.so

(/usr/sg4 はインストール先ディレクトリになります)

- [6] トラップの通知先を定義します。

例)

trapsink 173.30.1.183 public

指定先にトラップ通知を行います

net-snmp のデーモン起動について(SUSE Linux 使用時の注意)

snmpデーモンをOS起動時に自動起動するように設定している場合、デフォルトの状態の起動スクリプトでは、snmpデーモンが正常に起動しないことがあります。以下のOSをご使用の場合、snmpデーモンの起動スクリプトを変更する必要があります。

SUSE Linux Enterprise Server 9

<修正ファイル>

/etc/init.d/snmpd

<変更内容(Line: 69 付近)>

“-c <filename>”オプションによるコンフィグファイルの指定を削除する。

修正前:

```
case "$1" in
    start)
        echo -n "Starting snmpd"
        get_agents
        startproc $SNMPD -c $SNMPDCONF -r -A -Lf /var/log/net-snmpd.log ¥
                                -p /var/run/snmpd.pid $agentargs

        rc_status -v
        rc_reset
```

修正後:

```
case "$1" in
    start)
        echo -n "Starting snmpd"
        get_agents
        startproc $SNMPD -r -A -Lf /var/log/net-snmpd.log ¥
                                -p /var/run/snmpd.pid $agentargs

        rc_status -v
        rc_reset
```

•Solarisの場合

SNMP 機能は、SPARC 版のみ対応しています。

[使用方法]

(1)インストール

製品 CD から OS バージョン毎の ucd-snmp パッケージをインストールします。

(/cdrom に CD-ROM デバイスがマウントされている場合)

```
# cd /cdrom/sanupssoftware_u/solaris/sparc/snmp/<OS バージョン> <Return>
```

```
# pkgadd -d . <Return>
```

SANYsnmp のパッケージを選択し、インストールします。

但し、**Solaris10** は **Solaris9** と共通のパッケージを使用します。**Solaris9** 用のディレクトリに移動してください。

(2)設定

ucd-snmp の config ファイル (/usr/local/share/snmp/snmpd.conf)を設定します。(設定例は、後述します。)

(注) **Solaris9** から net-snmp を使用するよう変更になっています。

Solaris9 使用時は、ucd-snmp を net-snmp に読み替えてください。

(3)起動方法

標準のsnmpデーモン(snmpdx)が起動されている場合は、停止処理を行います。

```
# su
```

```
# /etc/init.d/init.snmpdx stop
```

```
# exit
```

以下のコマンドを実行し、ucd-snmp デーモンを起動します。

```
# su
```

```
# /usr/local/sbin/snmpd
```

```
# /usr/local/sbin/snmptrapd
```

```
# exit
```

Solaris 10 をお使いの場合

OS 付属の net-snmp-5.0.9 (パッケージ名「SUNWsmagt」)では、本システムの upsagnet.so が正常に動作しません。SNMP 機能をご利用になる場合は、OS 付属の net-snmp を停止し、本製品のインストール CD-ROM に収納されている「SANYsnmp」をインストールして使用してください。

<OS 付属の net-snmp の停止方法>

```
# su
```

```
# /etc/init.d/init.sma stop
```

```
# exit
```

•HP-UXの場合

[使用方法]

(1)インストール

製品 CD から ucd-snmp パッケージをインストールします。

(/cdrom に CD-ROM デバイスがマウントされている場合)

```
# swinstall -s /cdrom/hp/SANYsnmp/SANYsnmp_HP-UX.depot <Return>
```

(swinstall コマンドの詳細については、マニュアル等を参照してください。)

(2)設定

ucd-snmp の config ファイル (/usr/local/share/snmp/snmpd.conf)を設定します。(設定例は、後述します。)

(3)起動方法

標準のsnmpデーモン(snmpd, snmpdmd)が起動されている場合は、停止処理を行います。

```
# su
```

```
# /sbin/init.d/SnmpMaster stop
```

```
# exit
```

(snmpd, snmpdmd コマンドの詳細については、マニュアル等を参照してください。)

以下のコマンドを実行し、ucd-snmp デーモンを起動します。

```
# su
```

```
# /usr/local/sbin/snmpd
```

```
# /usr/local/sbin/snmptrapd
```

```
# exit
```

[configファイルの設定について]

/usr/local/share/snmp/snmpd.conf ファイルを作成します。

(CD-ROM 内にサンプル用 snmpd.conf を収録しています。参考にしてください。)

[1] セキュリティネームを定義します。

```
com2sec [セキュリティネーム] [ソース] [コミュニティネーム]
```

例)

```
com2sec local localhost public
```

(セキュリティネーム local は localhost から public を使用したアクセスが可能という設定です)

ソースは、「IPアドレス/マスク(ビット数)」でも指定できます。

例)

```
com2sec mynetwork 172.30.1.183/32 public
```

(セキュリティネーム mynetwork は 172.30.1.183 から public を使用したアクセスが可能という設定です。

32 を 24 にすれば、172.30.1.*からアクセス可能という設定になります。)

- [2] グループに対するセキュリティモデルを定義します。

group [グループ名] [セキュリティモデル] [セキュリティネーム]

例)

group SG4L v1 local

group SG4L v2c local

group SG4L usm local

(グループ名 SG4L のセキュリティを定義します。セキュリティモデルは使用するSNMPバージョンの指定です。)

- [3] ビューネーム upsMIBs に対応する MIB ツリーを定義します。

view [view ネーム] [included(含む)/excluded(含まない)] [ツリーの場所] [マスク]

例)

view upsMIBs included .1.3.6.1.2.1.33 fe

(upsMIB だけを対象にします。fe は、「.1.3.6.1.2.1.33」に対する、マスクです。)

- [4] アクセスの制限を設定します。

access [グループ名] [CONTEXT] [セキュリティモデル] [セキュリティレベル] [PREFIX]

[read 可能 view] [write 可能 view] [notify 可能 view]

例)

access SG4L "" any noauth exact upsMIBs upsMIBs upsMIBs

セキュリティモデルが usm の場合のみ、PREFIX(exact/prefix)と CONTEXT で、有効とする pdu を定義することができます。v1,v2c の場合は、[CONTEXT] [セキュリティモデル]

[セキュリティレベル] [PREFIX]は、「 "" any noauth exact 」と設定します。

- [5] シェアードオブジェクトのリンクを定義します。

例)

dlmod upsMIB /usr/sg4/service/upsagent.so

(/usr/sg4 はインストール先ディレクトリになります)

- [6] トラップの通知先を定義します。

例)

trapsink 173.30.1.183 public

指定先にトラップ通知を行います

【snmpd.conf のサンプル】

```
#      sec.name  source      community
com2sec local    localhost   public
#com2sec mynetwork 192.168.1.0/24   public
com2sec mynetwork default    public

##      group.name sec.model  sec.name
group SG4L v1      local
group SG4L v2c     local
group SG4L usm     local
group SG4L v1      mynetwork
group SG4L v2c     mynetwork
group SG4L usm     mynetwork

##      incl/excl subtree      mask
# view upsMIBs included .1.3.6.1.2.1.33 fe
view upsMIBs included .1.3.6.1.2.1 fc

##      context sec.model sec.level prefix read  write  notif
access SG4L ""   any      noauth  exact   upsMIBs  upsMIBs  upsMIBs

dlmod upsMIB /usr/local/ups/service/upsagent.so

trapsink 192.168.1.16 public
```

•AIXの場合

動作対象外です。

付録C イベントの説明

イベント設定の中で「標準設定」として登録されているイベントの概略を説明します。

イベント項目 <標準設定>

イベントNo	情報タイプ	イベント名称
0101	Warning	停電(交流入力電圧異常)
0102	Info.	停電(交流入力電圧異常)復旧
0141	Error	重故障発生
0142	Info.	重故障復旧
0143	Warning	軽故障発生
0144	Info.	軽故障復旧
0503	Info.	スケジュール停止予告開始
0504	Info.	停止予告
0505	Info.	回復不能(スケジュール停止)／回復不能(スケジュール出力オフ)
0506	Info.	回復不能(リモート停止)／回復不能(リモート出力オフ)
0507	Warning	回復不能(停電)
0508	Warning	回復不能(バッテリー電圧低下)
0509	Info.	ログオフ催促
0510	Info.	シャットダウン前処理実行
0511	Info.	シャットダウン実行
0512	Info.	バッテリー交換予告時刻
0518	Warning	回復不能(シリアル通信異常)
0551	Warning	回復不能(出力制御スイッチ)
0562	Warning	回復不能(重故障)
0563	Warning	回復不能(過負荷)
0652	Warning	回復不能(UPS温度異常)
0653	Warning	回復不能(負荷率異常)
0654	Warning	回復不能(入力電圧異常)
0655	Warning	回復不能(外部計測値異常)

停電(交流入力電圧異常) (イベントNo:0101)

停電発生を示すイベントです。

停電(交流入力電圧異常)復旧 (イベントNo:0102)

停電復旧を示すイベントです。

重故障発生 (イベントNo:0141)

重故障発生を示すイベントです。

重故障復旧 (イベントNo:0142)

重故障復旧を示すイベントです。

軽故障発生（イベントNo:0143）

軽故障発生を示すイベントです。

軽故障復旧（イベントNo:0144）

軽故障復旧を示すイベントです。

スケジュール停止予告開始（イベントNo:0503）

スケジュール停止予告時刻になったときに発生するイベントです。

停止予告（イベントNo:0504）

停止予告メッセージ表示周期毎に発生するイベントです。

回復不能(スケジュール停止／スケジュール出力オフ)（イベントNo:0505）

回復不能状態(スケジュール停止による)になったときに発生するイベントです。

回復不能(リモート出力オフ)（イベントNo:0506）

リモートからの UPS 停止制御が行われたときに発生するイベントです。

回復不能(停電)（イベントNo:0507）

停電発生後、停電回復しないと判断したときに発生するイベントです。

回復不能(バッテリー電圧低下)（イベントNo:0508）

停電発生後、バッテリー電圧低下になったときに発生するイベントです。

ログオフ催促（イベントNo:0509）

停止遅延中に予告表示間隔周期で発生するイベントです。

シャットダウン前処理実行（イベントNo:0510）

シャットダウン遅延時間になったときに発生するイベントです。

シャットダウン実行（イベントNo:0511）

UPS 自動停止時間になったときに発生するイベントです。

このイベントによりコンピュータのシャットダウンを実施します。

バッテリー交換予告時刻（イベントNo:0512）

バッテリー交換予告時間になったときに発生するイベントです。

回復不能(シリアル通信異常)（イベントNo:0518）

シリアル通信異常発生時にシャットダウンを行う設定の場合、通信異常発生し、回復不能と判断したときに発生するイベントです。

回復不能(出力制御スイッチ)（イベントNo:0551）

出力制御スイッチによる停止制御が行われたときに発生するイベントです。

(SANUPS SOFTWARE では、このイベントは発生しません)

回復不能(重故障) (イベントNo:0562)

重故障発生時にシャットダウンを行う設定の場合、重故障発生し、回復不能と判断したときに発生するイベントです。

回復不能(過負荷) (イベントNo:0563)

過負荷発生時にシャットダウンを行う設定の場合、過負荷発生し、回復不能と判断したときに発生するイベントです。

以下におもだったイベントについて説明します。

イベント項目 < 高度な設定 (UPS状態関連) >

イベントNo	情報タイプ	イベント名称
0103	Warning	バイパス異常
0104	Info.	バイパス異常回復
0105	Info.	出力OFF
0106	Info.	出力ON
0107	Info.	同期
0108	Info.	非同期
0109	Info.	インバータ運転
0110	Info.	非インバータ運転
0111	Info.	バイパス運転
0112	Info.	非バイパス運転
0113	Info.	バッテリー運転
0114	Info.	非バッテリー運転
0115	Info.	スタンバイ中
0116	Info.	非スタンバイ中
0117	Info.	UPS停止待ち
0118	Info.	非UPS停止待ち
0119	Warning	バッテリー寿命
0120	Info.	バッテリー正常
0121	Warning	バッテリー電圧低下
0122	Info.	バッテリー電圧正常
0123	Info.	バッテリーテスト中
0124	Info.	非バッテリーテスト中
0125	Info.	バッテリーテスト可
0126	Info.	バッテリーテスト不可
0127	Warning	過負荷
0128	Info.	負荷正常
0129	Warning	バッテリー温度異常
0130	Info.	バッテリー温度正常
0131	Error	充電器故障
0132	Info.	充電器正常

付録C イベントの説明

イベントNo	情報タイプ	イベント名称
0133	Error	フィン温度異常
0134	Info.	フィン温度正常
0135	Error	ファン故障
0136	Info.	ファン正常
0137	Warning	バイパスブレーカOFF
0138	Info.	バイパスブレーカON
0139	Warning	アレスタ故障
0140	Info.	アレスタ正常
0145	Warning	UPSシステムOFF
0146	Info.	UPSシステムON
0147	Info.	UPS動作モード変化

イベント項目 < 高度な設定 (UPS管理システム関連) >

イベントNo	情報タイプ	イベント名称
0201	Warning	内部シリアル通信異常
0202	Info.	内部シリアル通信異常復旧
0203	Warning	LAN通信異常
0204	Info.	LAN通信異常復旧
0205	Warning	アドレス変換失敗
0206	Info.	UPSグループ情報配信成功
0207	Warning	UPSグループ情報配信失敗
0208	Info.	UPS間通信成功
0209	Warning	UPS間通信失敗
0301	Info.	UPS停止要求受付
0302	Info.	UPS起動要求受付
0303	Info.	バッテリーテスト開始要求受付
0304	Info.	バッテリーテスト中止要求受付
0305	Info.	バイパス切替要求受付
0306	Info.	インバータ切替要求受付
0307	Info.	プログラム更新要求受付
0308	Info.	セッション確立
0309	Info.	セッション解放受付
0310	Warning	不正なアクセス
0311	Warning	要求電文異常
0320	Info.	機能テスト要求受付
0321	Info.	ステータス要求メール受信
0322	Info.	メール受信失敗
0351	Info.	出力オン要求受付
0352	Info.	出力オフ要求受付
0353	Info.	リセット要求受付
0401	Info.	メール送信完了
0402	Warning	メール送信失敗
0403	Info.	トラップ送信完了
0404	Warning	トラップ送信失敗
0405	Info.	スクリプト送信完了
0406	Error	スクリプト送信失敗
0407	Info.	UPS停止 (シリアル)
0408	Info.	UPS起動 (シリアル)
0409	Info.	バッテリーテスト開始 (シリアル)
0410	Info.	バッテリーテスト中止 (シリアル)
0411	Info.	バイパス切替 (シリアル)
0412	Info.	インバータ切替 (シリアル)
0413	Info.	セッション解放通知
0414	Error	アクセス拒否
0415	Info.	シスログ送信成功
0416	Warning	シスログ送信失敗

付録C イベントの説明

イベントNo	情報タイプ	イベント名称
0513	Info.	時刻設定変更
0514	Info.	設定変更
0515	Info.	PC／WSの起動
0516	Info.	PC／WSの停止
0520	Info.	設定情報更新完了
0521	Warning	設定情報更新失敗
0522	Warning	時計設定失敗
0552	Info.	出力系統オン
0553	Info.	出力系統オフ
0568	Info.	バッテリーテスト終了(正常)
0569	Error	バッテリーテスト終了(異常)
0570	Warning	バッテリーテスト終了(エラー)
0571	Warning	バッテリーテスト終了(中断)
0572	Warning	バッテリーテスト終了(不明)
0573	Info.	シャットダウンテスト終了
0574	Info.	シャットダウンテスト成功
0575	Warning	シャットダウンテスト失敗
0576	Warning	シャットダウンテスト中止
0650	Info.	計測データ集計開始
0651	Info.	計測データ集計停止
0656	Warning	UPS温度上限逸脱発生(注意)
0657	Info.	UPS温度上限逸脱復旧(注意)
0658	Warning	UPS温度上限逸脱発生(警告)
0659	Info.	UPS温度上限逸脱復旧(警告)
0660	Warning	UPS温度下限逸脱発生(注意)
0661	Info.	UPS温度下限逸脱復旧(注意)
0662	Warning	UPS温度下限逸脱発生(警告)
0663	Info.	UPS温度下限逸脱復旧(警告)
0664	Warning	負荷率上限逸脱発生(注意)
0665	Info.	負荷率上限逸脱復旧(注意)
0666	Warning	負荷率上限逸脱発生(警告)
0667	Info.	負荷率上限逸脱復旧(警告)
0668	Warning	負荷率下限逸脱発生(注意)
0669	Info.	負荷率下限逸脱復旧(注意)
0670	Warning	負荷率下限逸脱発生(警告)
0671	Info.	負荷率下限逸脱復旧(警告)
0672	Warning	入力電圧上限逸脱発生(注意)
0673	Info.	入力電圧上限逸脱復旧(注意)
0674	Warning	入力電圧上限逸脱発生(警告)
0675	Info.	入力電圧上限逸脱復旧(警告)
0676	Warning	入力電圧下限逸脱発生(注意)
0677	Info.	入力電圧下限逸脱復旧(注意)
0678	Warning	入力電圧下限逸脱発生(警告)

付録C イベントの説明

イベントNo	情報タイプ	イベント名称
0679	Info.	入力電圧下限逸脱復旧(警告)
0680	Warning	外部計測値上限逸脱発生(注意)
0681	Info.	外部計測値上限逸脱復旧(注意)
0682	Warning	外部計測値上限逸脱発生(警告)
0683	Info.	外部計測値上限逸脱復旧(警告)
0684	Warning	外部計測値下限逸脱発生(注意)
0685	Info.	外部計測値下限逸脱復旧(注意)
0686	Warning	外部計測値下限逸脱発生(警告)
0687	Info.	外部計測値下限逸脱復旧(警告)
0688	Warning	外部計測通信異常
0689	Info.	外部計測通信異常復旧
0690	Warning	外部計測計測値異常
0691	Info.	外部計測計測値異常復旧
0692	Warning	自己診断異常
0693	Info.	自己診断正常

イベント項目 <コンピュータ関連>

イベントNo	情報タイプ	イベント名称
1101	Info.	サービス開始
1201	Warning	UPS通信異常
1202	Info.	UPS通信復旧
1203	Info.	UPSセッション確立
1204	Info.	UPSセッション切断
1205	Error	PC未登録
1206	Warning	未登録UPSアクセス

付録D UPSの状態・計測値内容

表示ツールを利用することで、下記の状態・計測値情報を表示することができます。
(UPSの種別により、下記 3 種類があります)

状態情報－1

状 態 名 称	状 態 内 容	備 考
交流入力電圧	正常／異常(停電)	
バイパス異常	正常／異常	
出力状態	OFF／ON	
同期	非同期／同期	
インバータ運転	No／Yes	
バイパス運転	No／Yes	
バッテリー運転	No／Yes	
スタンバイ中	No／Yes	
UPS停止待ち状態	No／Yes	※1
バッテリー寿命	No／Yes	
バッテリー電圧	正常／低下	
バッテリーテスト中	No／Yes	
バッテリーテスト可	不可／可	
過負荷	無し／有り	
バッテリー温度異常(重故障)	正常／異常	
充電器故障(重故障)	無し／有り	
フィン温度異常(重故障)	無し／有り	
ファン故障(重故障)	無し／有り	
バイパスブレーカOFF(軽故障)	No／Yes	
アレスタ故障(軽故障)	無し／有り	
重故障	無し／有り	
軽故障	無し／有り	
UPSシステムOFF	No／Yes	※2
インバータ動作モード	DOUBLE CONVERSION モード／ACTIVE FILTER モード／ECONOMY モード／バイパス運転／バッテリー運転／スタンバイ中／停止／バッテリーテスト中	

※1 UPS自動停止時間カウントダウン中

※2 UPSのパワースイッチに相当

状態情報－2

状態名称	状態内容	備考
交流入力電圧	正常／異常(停電)	
バイパス異常	正常／異常	
出力状態	OFF／ON	
同期	非同期／同期	
インバータ運転	No／Yes	
バイパス運転	No／Yes	
バッテリー運転	No／Yes	
スタンバイ中	No／Yes	
UPS停止待ち状態	No／Yes	※1
バッテリー寿命	No／Yes	
バッテリー電圧	正常／低下	
バッテリーテスト中	No／Yes	
バッテリーテスト可	不可／可	
過負荷	無し／有り	
バッテリー温度異常(重故障)	正常／異常	
充電器故障(重故障)	無し／有り	
フィン温度異常(重故障)	無し／有り	
ファン故障(重故障)	無し／有り	
バイパスブレーカOFF(軽故障)	No／Yes	
アレスタ故障(軽故障)	無し／有り	
重故障	無し／有り	
軽故障	無し／有り	
UPSシステムOFF	No／Yes	※2

※1 UPS自動停止時間カウントダウン中

※2 UPSのパワースイッチに相当

状態情報－3

状態名称	状態内容	備考
交流入力電圧	正常／異常(停電)	
バッテリー電圧	正常／低下	
出力状態	OFF／ON	
運転状態	バイパス運転／インバータ運転	
故障	無し／有り	
UPS停止待ち状態	No／YES	※1

※1 UPS自動停止時間カウントダウン中

計測値情報－1

計測名称	単位	備 考
入力	—	この項目は、相数により可変 ※1
入力周波数	Hz	
入力皮相電力	kVA	
バイパス	—	この項目は、相数により可変 ※1
バイパス周波数	Hz	
バイパス皮相電力	kVA	
出力	—	この項目は、相数により可変 ※1
出力周波数	Hz	
出力皮相電力	kVA	
負荷率	%	
バッテリー充電電圧	V	
バッテリー充電電流	A	
バッテリー放電電圧	V	
バッテリー放電電流	A	
周囲温度	℃	
バッテリー温度	℃	
フィン温度	℃	
バッテリー充電率	%	
バッテリー残保持時間	分	

※1 「入力」、「バイパス」、「出力」は、下記の3項目が1単位となります。

計測名称	単位
電圧	V
電流	A
電力	kW

計測値情報－2

計測名称	単位	備 考
入力	—	この項目は、相数により可変 ※1
入力周波数	HZ	
入力皮相電力	kVA	
バイパス	—	この項目は、相数により可変 ※1
バイパス周波数	Hz	
バイパス皮相電力	kVA	
出力	—	この項目は、相数により可変 ※1
出力周波数	Hz	
出力皮相電力	kVA	
負荷率	%	
バッテリー充電電圧	V	
バッテリー充電電流	A	
バッテリー放電電圧	V	
バッテリー放電電流	A	
周囲温度	℃	
バッテリー温度	℃	
フィン温度	℃	

※1 「入力」、「バイパス」、「出力」は、下記の3項目が1単位となります。

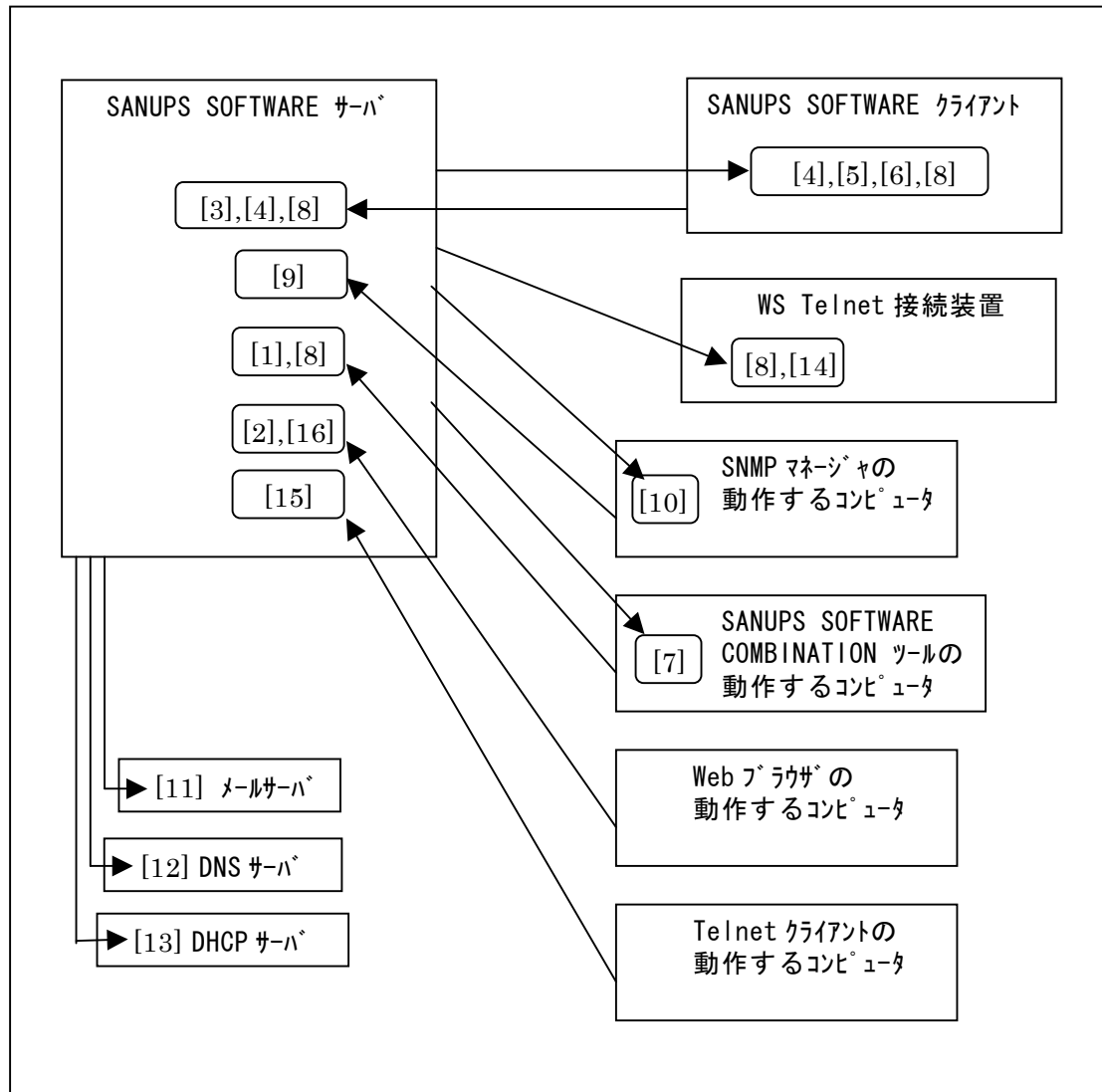
計測名称	単位
電圧	V
電流	A
電力	kW

計測値情報－3

計測名称	単位	備 考
入力電圧	V	
入力電流	A	
入力容量	kVA	
出力電圧	V	
出力電流	A	
負荷率	%	
バッテリー充電電圧	V	
バッテリー充電電流	A	
バッテリー放電電圧	V	
バッテリー放電電流	A	
周囲温度	℃	

付録E 使用プロトコルおよびサーバポート

以下に **SANUPS SOFTWARE** のサーバ／クライアント構成において使用する TCP／UDP のサーバポート、および一般的なプロトコル名を示します。

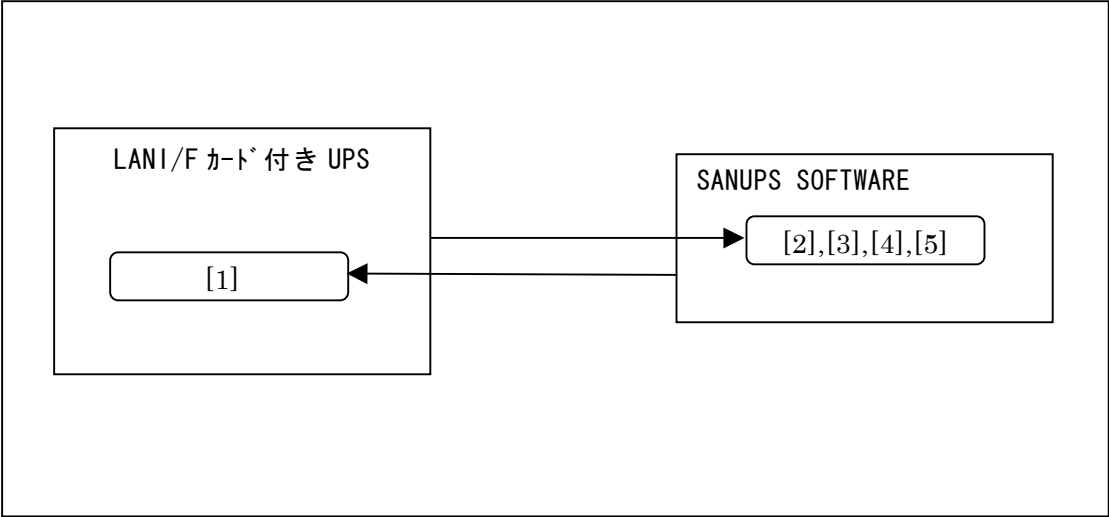


	プロトコル等	ポート番号	概要	SANUPS SOFTWARE (※1)	
				サーバ	クライアント
[1]	UPS 管理システム	UDP:30000	統合管理ツールからの接続待ち	○	—
		TCP:30001	統合管理ツールからの接続待ち		
[2]		TCP:30002	Web ツールからの接続待ち	○	—
[3]		TCP:30000	クライアント装置からの接続待ち	○	—
		TCP:30003	GUI ツールからの接続待ち		
		TCP:30004	制御ツールからの接続待ち		
		TCP:30005	表示ツールからの接続待ち		
[4]		TCP:31001	ツールからの接続待ち	○	○
[5]		TCP:31000	UPS からの接続待ち	—	○
		UDP:31000	Wake ON LAN 用のマジックパケット待ち		
[6]		TCP:31010 ～31019	UPS からの接続待ち (動的、 SANUPS SOFTWARE 用)	—	○
[7]		TCP:31020 ～31029	UPS からの接続待ち (動的、統合管理ツール用)	—	—
[8]	ICMP	—	ping (echo)による状態チェック	○	○
[9]	SNMP	UDP:161	SNMP マネージャからの接続待ち	○	—
[10]	SNMPTRAP	UDP:162	SNMPTRAP 受信	—	—
[11]	SMTP	TCP:25	E-mail 送信	—	—
	POP3	TCP:110	E-mail 受信	—	—
[12]	DNS	—	クライアント装置やメールサーバ等の 名称解決 (IP アドレス取得)	—	—
[13]	DHCP	—	動的アドレスの取得	—	—
[14]	Telnet	TCP:23 (※2)	Telnet 接続待ち (WS Telnet 接続装置用)	—	—
[15]	Telnet	TCP : 10023 (※2)	Telnet 接続待ち (設定用)	○	—
[16]	HTTP	UDP : 10080 (※2)	Web ツールのロード	○	—

(※1): **SANUPS SOFTWARE** の動作するコンピュータにおいて FireWall の設定がある場合、上記のポートの使用を許可しないと動作に影響が出る場合があります。

(※2): デフォルト値です。ポート番号は変更可能です。

以下に LAN インタフェース付きUPSとネットワーク接続において使用する TCP／UDP のサーバポート、および一般的なプロトコル名を示します。



	プロトコル等	ポート番号	概要	(※1) SANUPS SOFTWARE
[1]	UPS 管理 システム	TCP:30000	ネットワーク接続装置からの接続待ち	—
		TCP:30003	GUI ツールからの接続待ち	
		TCP:30004	制御ツールからの接続待ち	
		TCP:30005	表示ツールからの接続待ち	
[2]		TCP:31001	ツールからの接続待ち	○
[3]		TCP:31000	UPS からの接続待ち	○
		UDP:31000	Wake ON LAN 用のマジックパケット待ち	
[4]		TCP:31010 ～31019	UPS からの接続待ち(動的)	○
[5]	ICMP	—	ping (echo)による状態チェック	○

(※1) : **SANUPS SOFTWARE** の動作するコンピュータにおいて FireWall の設定がある場合、上記のポートの使用を許可しないと動作に影響が出る場合があります。

付録F 受信メール一覧

(A) UPS状態計測情報

要求メール	
件名	UPS□Status□Request

(注) □は半角スペース

UPSとシリアル接続時

応答メール1	
件名	Re:UPS Status Request(UPS Condition)
本文	[状態名称] : 状態内容 (情報数分繰り返し) (例) [Interchange Input Voltage] : Normal [Bypass] : Normal :
応答メール2	
件名	Re:UPS Status Request(UPS Measuring Value)
本文	[計測名称] : 計測値 (情報数分繰り返し) (例) [Input Voltage] : 109V [Input Electric Current] : 0.6A :

UPSと接点接続時

応答メール	
件名	Re:UPS Status Request
本文	[Interchange Input Voltage] : Normal(または Trouble) [Battery voltage] : Normal(または Decline)

(B) 装置設定情報

要求メール	
件名	Setting□Request

(注) □は半角スペース。件名は大文字小文字を区別します。

応答メール	
件名	Re:Setting Request
本文	[IP Address] : IPアドレス(XXX.XXX.XXX.XXX) [MAC Address] : MACアドレス(XX-XX-XX-XX-XX-XX) [Program Ver.] : ROMプログラムバージョン(P000XXXX) [Web Program Ver.] : Webプログラムバージョン(P000XXXX) (例) [IP Address] : 172.30.3.40 [MAC Address] : 00-E0-4E-00-00-01 [Program Ver.] : P0001710A [Web Program Ver.] : P0001711A

(C) イベントログ情報(最新 10 件)

要求メール	
件名	Log□Request

(注) □は半角スペース。件名は大文字小文字を区別します。

応答メール	
件名	Re:Log Request
本文	[番号. 種別 イベント番号 発生時刻 関連アドレス 詳細内容] : (降順で最新の 10 件分) (例) [1. Inf <0514> 2003/11/06 20:32:14 172. 30. 1.128 0x00000002] [2. Inf <0514> 2003/11/06 20:30:10 172. 30. 1.128 0x00000002] : [10. Inf <0514> 2003/11/06 20:00:20 172. 30. 1.128 0x00000002]

(D) イベントログ情報(全て)

要求メール	
件名	Log□Request□All

(注) □は半角スペース。件名は大文字小文字を区別します。

応答メール	
件名	Re:Log Request All
本文	[番号. 種別 イベント番号 発生時刻 関連アドレス 詳細内容] : (全て) (例) [1. Inf <0514> 2003/11/06 20:32:14 172. 30. 1.128 0x00000002] [2. Inf <0514> 2003/11/06 20:30:10 172. 30. 1.128 0x00000002] : [320. Inf <0514> 2003/11/06 20:00:20 172. 30. 1.128 0x00000002]

(E) UPS情報

要求メール	
件名	UPS□Info□Request

(注) □は半角スペース。件名は大文字小文字を区別します。

UPSとシリアル接続時

応答メール	
件名	Re:UPS Info Request
本文	[Style] : 形式名称(最大16バイト) [Controlled part Ver.] : バージョン No.(XX) [Serial No.] : シリアル番号(最大12バイト) → 情報がない場合、“None” (例) [Style] : SUNUPS001 ASD [Controlled part Ver.] : 20 [Serial No.] : None

UPSと接点接続時

応答メール	
件名	Re:UPS Info Request
本文	No Data

付録G OSのシリアルポート(COMポート)設定について

UPS とシリアル接続する場合は、OS側のシリアルポート設定値が正しくないと UPS との通信が正常に行えません。もし、UPS との間で通信異常となった場合、または、これから UPS とシリアル接続を行う場合は、下記を参考に設定値を確認してください。

•Solarisの場合 (Solaris8～10)

○Admintool を使用する場合

Admintool を起動します。(**# admintool** <Return> を実行します)

「シリアルポートの設定」を開きます。

Admintool: シリアルポートの設定

テンプレート: 端末 - ハード接続 設定レベル: 基本 中級 上級

ポート: b ボーレート: 9600
☒ サービスの利用 端末タイプ: tvi825

オプション: ☒ 初期化操作のみ ログインプロンプト: login:
☐ 発着信両用 備考欄:
☒ ソフトウェアキャリア サービスタグ: ttyb
ポートモニタータグ: zsmon

上級用オプション: ☒ utmp エントリの作成 サービス: /usr/bin/login
☐ キャリア検出時に接続 ストリームモジュール: dterm, ttcompat
タイムアウト (秒): なし

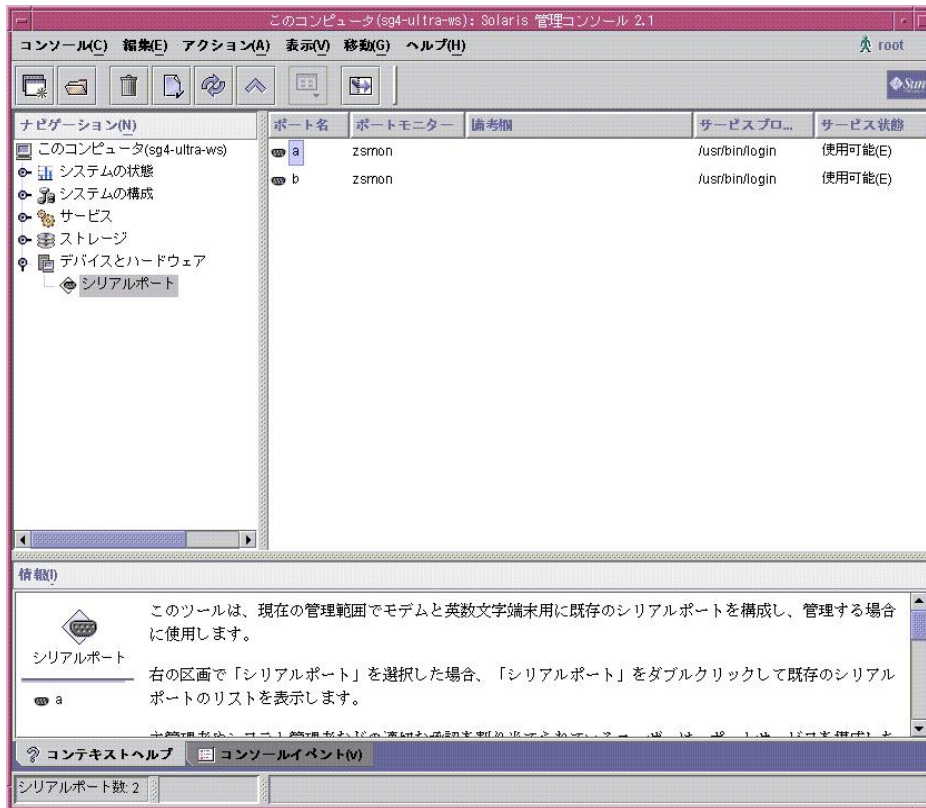
了解 適用 リセット 取消し ヘルプ

上図の設定になっているか確認してください。(上図は、bポートの設定画面です)

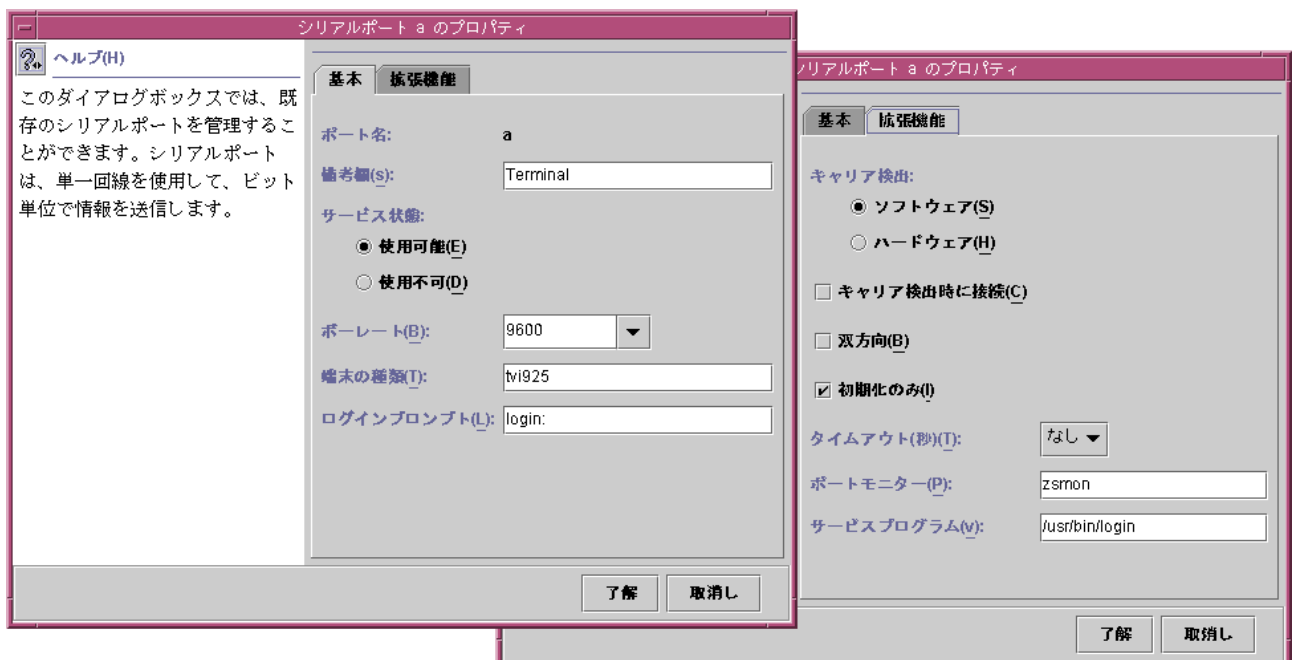
○管理コンソールを使用する場合

管理コンソールを起動します。(# **smc** <Return> を実行します)

[1]「デバイスとハードウェア」を展開し、「シリアルポート」を選択します。



[2]シリアル接続するポートを選択し、メニューより「アクション」－「プロパティ」を選択します。



「基本」タブおよび「拡張機能」の内容が、上図の設定になっていることを確認してください。
(上図は、a ポートの設定画面です)

○コマンドから設定する場合

使用するコマンドの詳細は OS マニュアルを参照してください。

以下コマンドの記述にはデフォルトの表記を使用しています。タグ名などの表記を変更されている場合は、使用環境に読み替えてください。

sacadm -l <Return>

ポートモニタの状態を確認します。PMTYPE フィールド:ttymonの STATUS が「ENABLED」であることを確認します。

pmadm -l <Return>

ポートの設定内容を確認します。以下は表示例です。

```
# pmadm -l
PMTAG          PMTYPE          SVCTAG          FLGS ID          <PMSPECIFIC>
zsmon          ttymon          ttya            u   root          /dev/term/a l - /usr/
bin/login - 9600 ldterm,ttcompat ttya login: - tvi925 y #
zsmon          ttymon          ttyb            u   root          /dev/term/b l - /usr/
bin/login - 9600 ldterm,ttcompat ttyb login: - tvi925 y #
#
```

```
# pmadm -a -p zsmon -s ttya -i root -fu -v `ttyadm -V` -m "`ttyadm -d /dev/term/a -l -l
9600 -m ldterm,ttcompat -s /usr/bin/login -S n`" <Return>
```

aポートのサービスを追加します。

•Solarisの場合 (Solaris11)

ログインサービスの動作確認

svcs コマンドを使用し、ログインサービスの動作確認を行い、使用可能なシリアルポートを確認できます。

svcs -a | grep console <Return>

以下は、svcs コマンドの表示例です。

```
# svcs -a | grep console
disabled      6:30:21 svc:/system/console-login:terma
disabled      6:30:22 svc:/system/console-login:termb
online        6:31:32 svc:/system/consolekit:default
online        6:31:42 svc:/system/console-login:default
:
:
#
```

上図の場合、aポート、bポート共にログインサービスが「無効」(「disabled」表示)になっています。

この状態の場合は、SANUPS SOFTWARE からシリアル通信を行うことが可能です。

もし表示が「online」になっていると、ログインサービス「有効」により、該当するシリアルポートを使用してのシリアル通信は行えません。

SANUPS SOFTWARE でシリアルポートを使用する場合は、ログインサービスが「無効」になっているシリアルポートを使用いただくか、現在「有効」になっているログインサービスを「無効」にさせていただく必要があります。

以下は、「有効」になっている aポートのログインサービスを「無効」にする場合の操作例です。

```
# svcs -a | grep console
online        6:30:21 svc:/system/console-login:terma
disabled      6:30:22 svc:/system/console-login:termb
online        6:31:32 svc:/system/consolekit:default
online        6:31:42 svc:/system/console-login:default
:
:
#
# svcadm disable svc:/system/console-login:terma
#
# svcs -a | grep console
disabled      6:30:21 svc:/system/console-login:terma
disabled      6:30:22 svc:/system/console-login:termb
:
:
```

aポート
有効

aポート
無効

svcadm コマンドを使用し、サービスを「有効」から「無効」に設定します。

•HP－UXの場合

/etc/inittab ファイルに定義されている使用ポートの action フィールドが **respawn** の場合は、**off** に変更してください。
以下は表示例です。

`ttp1:234:off:/usr/sbin/getty -h tty1p0 H`

•AIXの場合

smit を起動します。(**# smit** <Return> を実行します)
「デバイス」－「TTY」－「TTY の特性の変更／表示」を選択して、「ログインを可能にする」が「使用可能 (enable) の場合、「使用不可 (disable)」に変更してください。
以下は表示例です。

TTY の特性の変更／表示

フィールドの値を入力または選択してください。
変更を完了したら **ENTER** キーを押してください。

[TOP]	[入力フィールド]
TTY	tty0
TTY タイプ	tty
TTY インターフェース	rs232
説明	非同期通信端末
状況	使用可能
ロケーション	01-S1-00-00
親アダプタ	sa0
ポート番号	[0]
ログインを可能にする	使用不可(disable)
ボー・レート	[9600]

付録H アプリケーションシャットダウンについて

シャットダウンの前に、**Microsoft Office** アプリケーションで編集中のファイルを保存することができます。ただし、本機能は **Windows** 環境における、以下のアプリケーションについてのみ対象となります。

- **Office Word 2000、XP(2002)、2003、2007、2010**
- **Office Excel 2000、XP(2002)、2003、2007、2010**
- **Office PowerPoint 2000、XP(2002)、2003、2007、2010**
- **Office Project 2000、XP(2002)、2003、2007、2010**
- **Office Publisher XP(2002)、2003、2007、2010**
- **Office Visio 2000、XP(2002)、2003、2007、2010**
- **Office FrontPage 2000、XP(2002)、2003**

※Microsoft Office 2010 製品においては、x86 版、x64 版の両方に対応しています。

[使用方法]

(1) インストール

PCの Administrators 権限を持つユーザでログインし、以下のコマンドを実行します。

<SANUPS SOFTWARE インストール先フォルダ>%AppSdSetup%setup.exe

アプリケーションシャットダウンの常駐プロセスがインストールされます。

(2) 設定

「6.21 イベント発生時に特定の処理を行う」を参照し、「シャットダウン前処理実行」のイベントに、アプリケーションシャットダウンのコマンドを記述します。

APP_SHUTDOWN.EXE△[-tnnn]△[-e]

※△は半角スペース

下記のオプション指定を可能とします。

指定	指定範囲/形式	初期値	内容	備考
-tnnn	60～999 秒	60 秒	ファイル保存完了待ちタイムアウト値の指定。	
-e	常駐プロセスの停止	停止しない	ログオン中の全ユーザの常駐プロセスを停止する。	

※上記以外のオプションは無視します。上記の指定範囲外、形式異常の場合は初期値を採用します。

ファイルの保存条件は以下の通りです。

- ・保存ファイルは、以下のフォルダに保存されます。

<SANUPS SOFTWARE インストール先フォルダ>¥APPShutdown¥OfficeFiles¥

- ・保存ファイル名は、以下の形式とします。

ユーザ名_作業中ファイル名_日時(yyyymmdd_hhmmss)[_連番].(対象アプリケーションの拡張子)

※「_連番」は同名のファイルが存在した場合のみ付与されます。

例) user1_Book1_20051231_034146_1.xls

- ・対象アプリケーションが開いている作業中ファイルがネットワーク上の共有ファイルであっても、保存ファイルはローカルコンピュータ上の保存フォルダに保存します。
- ・対象アプリケーションが複数の作業ファイルを編集集中である場合、個々のファイル単位で保存フォルダへ作業中ファイルを保存します。

(3) アンインストール

PCの Administrators 権限を持つユーザでログインし、**SANUPS SOFTWARE** アンインストールする前に、アプリケーションシャットダウンプログラムをアンインストールします。

付録I その他 Q&A

- Windows マシン間でのメッセージ送信について
- Linuxマシン間でのメッセージ送信について
- UNIXマシン間でのメッセージ送信について
- Java ツール起動時のメッセージ表示について
- メッセージ BOX の表示について
- シャットダウン動作の変更について
- ターミナルウィンドウに表示されるメッセージの抑制について
- UPS とシリアルケーブルで接続する際のシリアルポートについて
- エンコードの変更について

●Windows マシン間でのメッセージ送信について

「6.20 イベントメッセージの表示先を指定する」にて、**SANUPS SOFTWARE**が動作していない**Windows**マシンにメッセージを表示するには、「Messenger」サービスを起動しておく必要があります。

以下のコンピュータにおいて、下記手順に従い「Messenger」サービスを起動してください。

- ・メッセージ表示先のコンピュータ
- ・メッセージ表示先にドメインユーザ名を指定する場合のみ、送信元のコンピュータ

<手順>

- 1) [スタート] – [管理ツール] – [サービス]を選択する。^(※1)
- 2) 「Messenger」のプロパティを開き、スタートアップの種類を「自動」に設定する。
- 3) 「Messenger」サービスを開始する。

また、送信先として[指定ユーザに送信する]を選択して、送信先 IP アドレスを設定する場合、IP アドレスからコンピュータ名へ変換できる必要があります。

(※1) OS によりメニュー構成が異なります。

●Linuxマシン間でのメッセージ送信について

「6.20 イベントメッセージの表示先を指定する」にて、**SANUPS SOFTWARE**が動作していない**Linux**マシンにメッセージを表示するには、rwallプログラムを使用し、実現しています。

使用するコンピュータには、rwall パッケージのインストールが必要になります。

- ・メッセージを送信する側のコンピュータには、rwall コマンドが必要です。

(パッケージ名 : **rwall**)

- ・メッセージを表示する(受け取る)側のコンピュータには、rpc.rwalld デーモンを起動させます。

(パッケージ名 : **rwall-server**)

※rwall に関しては、**Linux** のマニュアルを参照してください。

OSによっては、rwall 関連のパッケージが用意されていないものがあります。

●UNIX マシン間でのメッセージ送信

「6.20 イベントメッセージの表示先を指定する」にて、**SANUPS SOFTWARE**が動作していない**UNIX**マシンにメッセージを表示するには、rwallプログラムを使用し、実現しています。

使用するコンピュータには、rwall パッケージのインストールが必要になります。

- ・メッセージを送信する側のコンピュータには、rwall コマンドが必要です。

- ・メッセージを表示する(受け取る)側のコンピュータには、rpc.rwalld デーモンを起動させます。

※rwall に関しては、OS のマニュアル・ページを参照してください。

●Java ツール起動時のメッセージ表示について

・Linux

Java ツール起動時に、以下のメッセージが表示されることがあります。

<パターン1>

```
java.awt.AWTException: cannot open XIM
    at sun.awt.motif.X11InputMethod.<init>(X11InputMethod.java:148)
```

:

XIM(kinput2 など)プログラムが起動されていない場合に表示され、**Java** ツール上で日本語入力できません。日本語入力用のプログラムを起動してください。

<パターン2>

```
Cannot convert string "... " to type VirtualBinding
```

:

ツールの動作に影響はありません。

・UNIX

Java のツールを起動した際、「フォントが見つからない」とのメッセージが表示される場合があります。

フォント定義ファイルに記載されたフォントが使用環境下に無い場合にこのメッセージは表示されます。

しかし、ほとんどの場合は、別フォントで補間されるようにフォント定義を行っていますので動作に影響はありません。

ただし、X-Window 環境を標準環境から変更して使用されている場合は、この限りではありません。

●メッセージBOXの表示について

CDE、GNOME、KDE 等のウインドウ環境を使用されている場合、停電発生などのイベント発生により、メッセージBOXがポップアップ表示されます。(rootでログインした場合は、特に設定の必要はありません)

一般ユーザでログインした環境下でメッセージBOXを表示する場合は、ktermなどの端末プログラムから

xhost +

を実行してください。

(※)Solaris11 をお使いの場合

Solaris11 では、root はログインアカウントではなく、**役割**と呼ばれる特殊なユーザアカウントに割り当てられます。そのため、root でログインを行った場合でも、メッセージ BOX を表示する場合は、**xhost +** を実行していただく必要があります。

●シャットダウン動作の変更について

SANUPS SOFTWARE では、シャットダウン・コマンドを変更することで、シャットダウンの動作を変更することができます。(Linux／UNIX)

デフォルトでは、

- ・ **Solaris** の場合
shutdown -i0 -g0 -y
- ・ **HP-UX** の場合
cd /
/sbin/shutdown -h -y now
- ・ **AIX** の場合
cd /
/usr/sbin/shutdown -F
- ・ **Linux** の場合
#!/bin/sh
cd /
/sbin/shutdown -h now

が実行されます。

シャットダウンのオプションを変更して使用したい場合などは、

<SANUPS SOFTWARE インストール先ディレクトリ>/bin/shutdown.sh

ファイルを編集することで、シャットダウン動作を変更することができます。

(shutdown.sh ファイルは、シャットダウンコマンドが記述されたスクリプト・ファイルです)

(注意) shutdown.sh ファイルを編集する場合は、お客様の責任の上で行ってください。

●ターミナルウィンドウに表示されるメッセージの抑制について

イベント発生時にメッセージをターミナルウィンドウに表示しますが、このメッセージが不要な場合、UPS サービス起動スクリプトファイル(sg4lite)を変更することにより、抑制できます。(Linux／UNIX)

<変更手順>

[1] UPS サービスを停止します。(※1)

[2] UPS サービス起動スクリプトファイル(sg4lite)を編集し、SG4_TERM_MESSAGE を ON から OFF へ変更します。

SG4_TERM_MESSAGE=ON

↓ (修正)

SG4_TERM_MESSAGE=OFF

[3] UPS サービスを起動します。(※1)

(※1) : 「付録A サービスの操作」を参照してください。

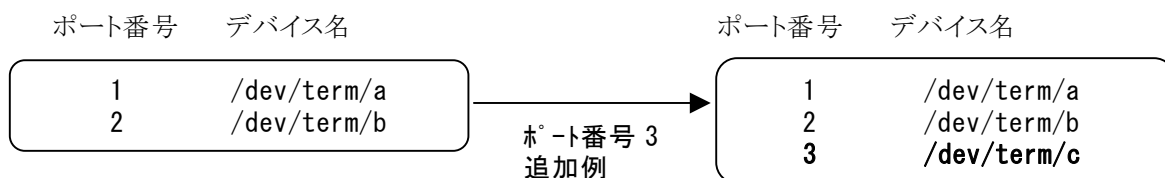
(注意) sg4lite ファイルを編集する場合は、お客様の責任の上で行ってください。

●UPS とシリアルケーブルで接続する際のシリアルポートについて

UPS とシリアルケーブルで接続する場合は、UPS との接続設定において、使用するシリアルポートを選択します。選択できるシリアルポートは、以下のファイルに定義されています。(Linux／UNIX)

<インストール先ディレクトリ>/bin/serial.txt

下記は **Solaris** 環境における代表的な表示例です。(ご使用環境によりファイル内容が異なります)



このファイルは、本ソフトウェアインストール時に使用環境を判断して自動的に生成しますが、使用するシリアルポートが存在しない場合は、ファイルを編集してシリアルポートを追加してください。

●エンコードの変更について

・Linux

システムロケールと **SANUPS SOFTWARE** の使用するエンコードが異なっている場合、イベント発生時に表示されるメッセージが文字化けします。以下の手順に従って、サービス起動スクリプトの設定を変更してください。

<変更手順>

- [1] UPS サービスを停止します。^(※1)
- [2] コマンドラインにて「locale」コマンドを実行し、システムロケール(「LC_CTYPE」の値)を確認します。
- [3] 下の対応表に従って UPS サービス起動スクリプトファイル(sg4lite)を編集し、SG4ENCODE の値を変更します。

LC_CTYPE	SG4ENCODE
ja_JP.eucJP	EUCJP
ja_JP.UTF8	UTF8

例)

SG4ENCODE=EUCJP

↓ (修正)

SG4ENCODE=UTF8

- [4] UPS サービスを起動します。^(※1)

^(※1) : 「付録A サービスの操作」を参照してください。

(注意) sg4lite ファイルを編集する場合は、お客様の責任の上で行ってください。

付録J 使用 OS による機能制約について

ご使用の OS によっては **SANUPS SOFTWARE** の一部機能が動作しない場合があります。

以下では、制約内容を説明します。

・スケジュール機能等の停止遅延をご利用になる場合

関連項目:「6.9 シャットダウン動作に関する時間設定を行う」－「6.9.3 [共通情報]タブ」

Windows 使用時の制約

WindowsXP以降のターミナルサービス(リモートデスクトップ接続)をご利用になる際、以下の条件で動作した場合、シャットダウンが行われない場合があります。

スケジュール機能等でコンピュータの自動シャットダウンを行う際に、(UPS管理ソフトの設定値)シャットダウンの遅延を「**無限に繰り返す**」に設定されている場合(全てのユーザがログオフするまで待つ設定がされている)、リモートクライアント側でログオフせずにセッションを終了している(切断状態の)ユーザがいると、シャットダウンが行われません。

これは、切断状態のユーザはターミナルサーバ上では、ログオン状態であるとみなされているためです。ただし、停電時のシャットダウン動作時は、上記の条件に関係なくシャットダウンは行われます。

Linux 使用時の制約(その1)

スケジュール機能等でコンピュータの自動シャットダウンを行う際に、(UPS管理ソフトの設定値)シャットダウンの遅延を「無限に繰り返す」に設定されている場合(全てのユーザがログオフするまで待つ設定がされている)、全てのユーザをログオフしてもシャットダウン処理が行われない場合があります。

これは、OSに起因する問題のため、以下のOSをお使いの場合、シャットダウンの遅延を「無限に繰り返す」に設定は行わず、最大遅延回数を設定してください。

Red Hat Enterprise Linux v.3

Red Hat Enterprise Linux v.4

MIRACLE LINUX Asianux Server 3

停電時のシャットダウン動作時は、上記の設定に関係なくシャットダウンは行われます。

Linux 使用時の制約(その2)

X-windows環境にて、スケジュール機能等でコンピュータの自動シャットダウンを行う際に、(UPS管理ソフトの設定値)シャットダウンの遅延を「遅延を行う」に設定されている場合(全てのユーザがログオフするまで待つ設定がされている)、全てのターミナル画面を終了させると、設定値に関わらず、シャットダウンが行われる場合があります。

これは、OSに起因する問題のため、以下のOSをお使いの場合、シャットダウンの遅延処理を設定せずに使用されることを推奨します。

Red Hat Enterprise Linux v.5

MIRACLE LINUX Asianux Server 3

停電時のシャットダウン動作時は、上記の設定に関係なくシャットダウンは行われます。

また、X-windows環境を使用されない場合は、影響ありません。

AIX 使用時の制約

AIX 5.2 をお使いの場合

スケジュール機能等でコンピュータの自動シャットダウンを行う際に、(UPS管理ソフトの設定値)シャットダウンの遅延を「無限に繰り返す」に設定されている場合(全てのユーザがログオフするまで待つ設定がされている)、全てのユーザをログオフしてもシャットダウン処理が行われない場合があります。

この事象は、`dtterm`などの画面を閉じずにCDEをログアウトした場合に発生します。

これは、OS 側の「`X11.Dt.rte` ファイルセット」を修正レベル以上に上げる PTF を適用することで事象を解決することができます。

ファイルセット名	修正レベル
<code>X11.Dt.rte</code>	<code>5.2.0.10</code>

※詳しくは、OS 購入元にお問い合わせください。

なお、上記ファイルセットの適用が困難な場合は、シャットダウンの遅延を「無限に繰り返す」に設定は行わず、最大遅延回数を設定してください。

ただし、停電時のシャットダウン動作時は、上記の設定に関係なくシャットダウンは行われます。

・他のコンピュータにメッセージ送信を行う場合

関連項目:「6.20 イベントメッセージの表示先を指定する」

Windows 使用時の制約(メッセージを送信する場合)

Windows Vista 以降の OS では、OS 側の動作により、メッセージ送信の設定を行っても以下の機能は動作しません。

- ・Windows Vista 以降の OS のマシンから他の Windows マシンへメッセージを送信する。
- ・(Windows Vista 以前の)Windows マシンから Windows Vista 以降の OS のマシンへメッセージを送信する。

Windows 使用時の制約(サウンドをならす場合)

Windows Vista 以降の OS では、「サウンドも鳴らす」機能は対応していません。
そのため、設定を行ってもサウンド鳴動は行われません。

・スクリプト起動を行う場合

Windows 使用時の制約

Windows Server 2008 Server Core では、対話型アプリケーションの実行ができません。