

N E C

Express5800シリーズ

ESMPRO®/AC Enterprise

Ver5.2

UL1046-B02

UL1046-HB02

UL1046-JB02

セットアップカード(05版)

ごあいさつ

このたびは ESMPRO/AC Enterprise Ver5.2をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。

本書は、お買い上げ頂きましたセットの内容確認、セットアップの内容、注意事項を中心に構成されています。 ESMPRO/AC Enterprise Ver5.2をお使いになる前に、必ずお読みください。

Microsoft、Windows、Windows Server、Hyper-V は、米国 Microsoft Corporation の 米国およびその他の国における登録商標です。

CLUSTERPRO、ESMPRO は、日本電気株式会社の登録商標です。

Smart-UPS、PowerChute、APC は、Schneider Electric Industries SAS またはその関連会社の登録商標または商標です。

VMware ESX、VMware ESXi は VMware, Inc の登録商標もしくは商標です。

その他の会社および製品の名称は、総てそれぞれの所有する登録商標または商標です。

目次

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 目次 | 3 |
| 第1章 製品内容 | 5 |
| 第2章 セットアップの準備 | 6 |
| 2.1 ESMPRO/AC Enterprise のセットアップ環境 | 6 |
| 第3章 セットアップの方法 | 9 |
| 3.1 ESMPRO/AC Enterprise のインストール | 9 |
| 3.2 SNMP カードの設定 | 15 |
| 3.2.1 SNMP カードのネットワーク設定 | 15 |
| 3.2.2 Web による設定 | 16 |
| 3.2.2.1 Web 画面による設定 (A) | 18 |
| 3.2.2.2 Web 画面による設定 (B) | 23 |
| 3.2.2.3 Web 画面による設定 (C) | 28 |
| 3.3 環境設定ウィザードでの設定 | 33 |
| 3.4 設定支援機能による AMC ツリー作成 | 36 |
| 3.4.1 簡易設定支援 (マルチサーバ構成) | 37 |
| 3.4.2 簡易設定支援 (冗長電源構成) | 41 |
| 3.4.3 AMC 機能: クラスタ (マルチサーバ) 構成時の環境設定 | 45 |
| 3.5 AC Management Console の設定 | 57 |
| 3.5.1 グループポリシーの編集 | 57 |
| 3.5.2 制御端末サーバ情報の編集 | 59 |
| 3.5.3 連動端末サーバ情報の編集 | 61 |
| 3.5.4 電源装置/連動装置 (UPS) の編集 | 64 |
| 3.5.5 コントロールコンセントグループの編集 | 67 |
| 3.6 ESMPRO/AC Enterprise のアンインストール | 74 |
| 第4章 電源異常の設定/スケジュール運転の設定 | 79 |
| 4.1 電源異常の設定 | 79 |
| 4.1.1 制御端末と連動端末を同じUPSに接続した場合の処理概要 | 79 |
| 4.1.2 制御端末と連動端末を異なるUPSに接続した場合の処理概要 | 81 |
| 4.2 制御端末のスケジュール設定 | 85 |
| 4.3 連動端末のスケジュール設定 | 90 |
| 4.3.1 Windows 連動端末への直接設定 | 90 |
| 4.3.2 Windows 連動端末へ設定ファイルを送信 | 91 |
| 4.3.3 スケジュールシャットダウン時の動作について | 95 |
| 第5章 コントロールコンセントグループの制御 | 96 |
| 5.1 コントロールコンセントグループの種類 | 96 |
| 5.2 確認方法 | 96 |
| 5.3 コントロールコンセントグループの構成例 | 97 |
| 5.3.1 メイングループを保有するUPSの場合 | 97 |
| 5.3.2 メイングループを保有しないUPSの場合 | 110 |
| 第6章 注意事項 | 122 |
| 6.1 セットアップ関連 | 122 |
| 6.2 AMC 機能関連 | 124 |

| | | |
|-----|---------------------|-----|
| 6.3 | スケジュール関連..... | 125 |
| 6.4 | 電源異常関連..... | 127 |
| 6.5 | iStorage ヘルプ関連..... | 129 |
| 6.6 | 計画停電について..... | 130 |
| 第7章 | 各種資料..... | 131 |

第 1 章 製品内容

ESMPRO/AC Enterprise Ver5.2のパッケージの内容は、製品に同梱されている「構成品表」に記載されています。

添付品が全部そろっているかどうか、確認してください。

第2章 セットアップの準備

ESMPRO/AC Enterprise をご使用になるためには、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.2 がインストールされているサーバにインストールしていただく必要があります。

2.1 ESMPRO/AC Enterprise のセットアップ環境

ESMPRO/AC Enterprise をセットアップするためには、次の環境が必要です。

① ハードウェア

<サーバ>

- ・対象機種 : Express5800シリーズ、iStorage NSシリーズ
 - ・メモリ : 12.0MB以上 ※1
(ESMPRO/AutomaticRunningControllerと合計すると35.0MB以上)
 - ・固定ディスクの空き容量 : 12.0MB以上
(ESMPRO/AutomaticRunningControllerと合計すると30.0MB以上)
- ※1 連動端末にVMware ESXiを登録した場合、12MB+55MB以上のメモリが必要となります。

<UPS>

Smart-UPS相当無停電電源装置を使用してUPSをLANで制御する場合、SNMPカードが必要です。

- ・N型番で販売されているNEC 製Smart-UPS相当無停電電源装置
- ・N型番で販売されているNEC 製SNMP カード

LCDパネル付きSmart-UPS装置を使用してコントロールコンセントグループの制御を行う場合、SNMPカード(N8180-60)を、FW rev 6.0.6 以上でご使用ください。

次のホームページからダウンロードを行い、SNMP カードの FW アップデートを行ってください。

<http://support.express.nec.co.jp/pcserver/>

コントロールコンセントグループの制御については、「第5章コントロールコンセントグループの制御」を参照してください。

<クライアント>

- ・対象機種 : PC98-NXシリーズ、PC-AT互換機、Express5800シリーズ
- ・メモリ : 33.0MB以上
- ・固定ディスクの空き容量 : 11.0MB以上

② ソフトウェア

<サーバ>

Windows Server 2016 Standard/Datacenter
Windows Server 2012 R2 Standard/Datacenter
Windows Server 2012 Standard/Datacenter
Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise
Windows Server 2008 Standard/Enterprise
Windows 10 Pro
Windows 8.1 Pro
Windows 8 Pro
Windows 7 Professional

***仮想化ソフトウェアに関して**

ESMPRO/AC Enterpriseをインストールしてマルチサーバ構成で電源管理/自動運転を行う場合、仮想化ソフトウェア (VMware ESXi 5/6) の仮想マシン上でも動作させることが可能です。

***AMC (AC Management Console)機能に関して**

- ・ Smart-UPS相当無停電電源装置にSNMPカードを使用して、AMC (AC Management Console)機能によるマルチサーバ構成を構築する場合、ネットワークプロトコルにSNMPがインストールされている必要があります。
- ・ マルチサーバ構成で管理される被管理サーバには、ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションがセットアップされている必要があります。

***クラスタ構成に関して**

クラスタを構成するすべてのサーバにESMPRO/AutomaticRunningControllerおよびESMPRO/AC Enterpriseがセットアップされている必要があります。

***VMware ESXi機能に関して**

連動端末としてVMware ESXi (以下、ESXi)を登録・運用する場合、以下の注意事項があります。

1. VMware ESXi の電源制御を行う際、VMware ESXi に使用するライセンスに条件が発生します。ESXi Hypervisor エディション等の無償版ライセンス製品では、電源制御が行えません。Standardエディションなど有償ライセンス製品をご利用ください。
2. 制御端末上に.NET Frameworkがインストールされている必要があります。

(Windows Server 2016)

.NET Framework 3.5 (.NETバージョン2.0および3.0を含む)

(Windows Server 2012 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2008 R2)

.NET Framework 3.5 Service Pack 1

※.NET Framework 4.0 のバージョンだけでは、本機能は利用できません。

必ず「.Net Framework 3.5」をインストールしてください。

(Windows Server 2008)

.NET Framework 3.0 Service Pack 1

3. 仮想サーバ(ESXi)および(ESXi上で動作する)仮想マシンには、電源制御ソフトウェアのインストールは不要です。
4. ESXi上で動作する仮想マシンは、VMware Tools をインストールして、VMware ESXi のシャットダウンの際に仮想マシンのシャットダウンも行われるように、予め設定しておく必要があります。

※設定手順の詳細はVMware ESXi のドキュメントを参照してください。

***Windows Storage Server 2016/2012 R2/2008 R2/2008は、iStorage NSシリーズのみに対応しています。**

<http://jpn.nec.com/istorage/product/nas/ns/lineup.html?>

<クライアント>

Windows Server 2016 Standard/Datacenter
Windows Server 2012 R2 Standard/Datacenter
Windows Server 2012 Standard/Datacenter
Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise
Windows Server 2008 Standard/Enterprise
Windows 10 Pro
Windows 8.1 Pro
Windows 8 Pro
Windows 7 Professional

最新の動作環境については、本製品のご紹介サイトでご確認ください。サイトのURL情報は製品添付品をご確認ください。

ESMPRO/AutomaticRunningControllerおよび各オプションパッケージ製品のアップデートを下記サイトに公開しています。未適用のアップデートがございましたら、ダウンロードし適用してください。

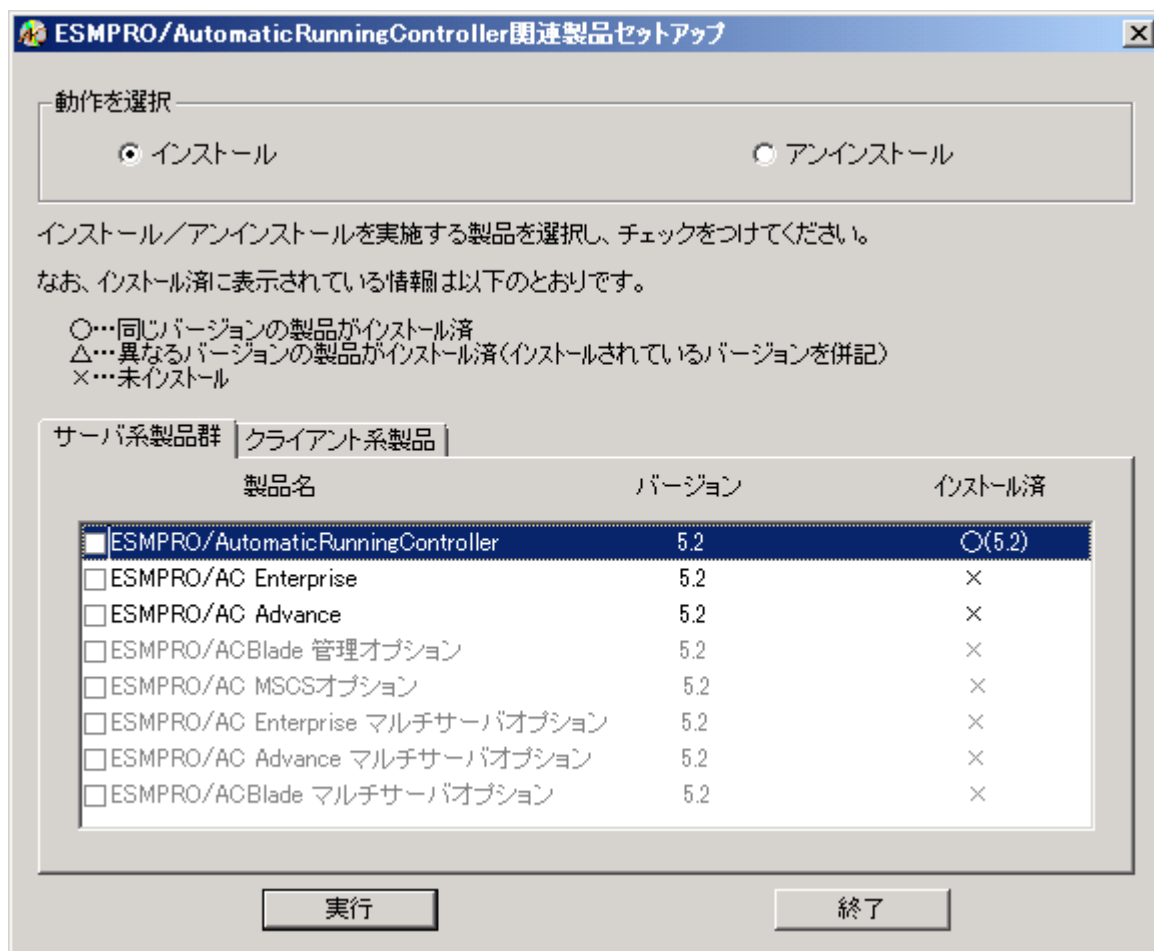
<https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx>

- 修正物件ダウンロード
- 製品名・カテゴリから探す
- ESMPRO/AutomaticRunningController

第3章 セットアップの方法

3.1 ESMPRO/AC Enterprise のインストール

- (1) Administrator もしくは Administrator 権限のあるユーザでコンピュータにログオンし、『ESMPRO/AutomaticRunningController CD 2.2』のCD-ROMをCD-ROMドライブにセットします。
- (2) CD-ROMドライブの『Setupac.exe』を起動します。

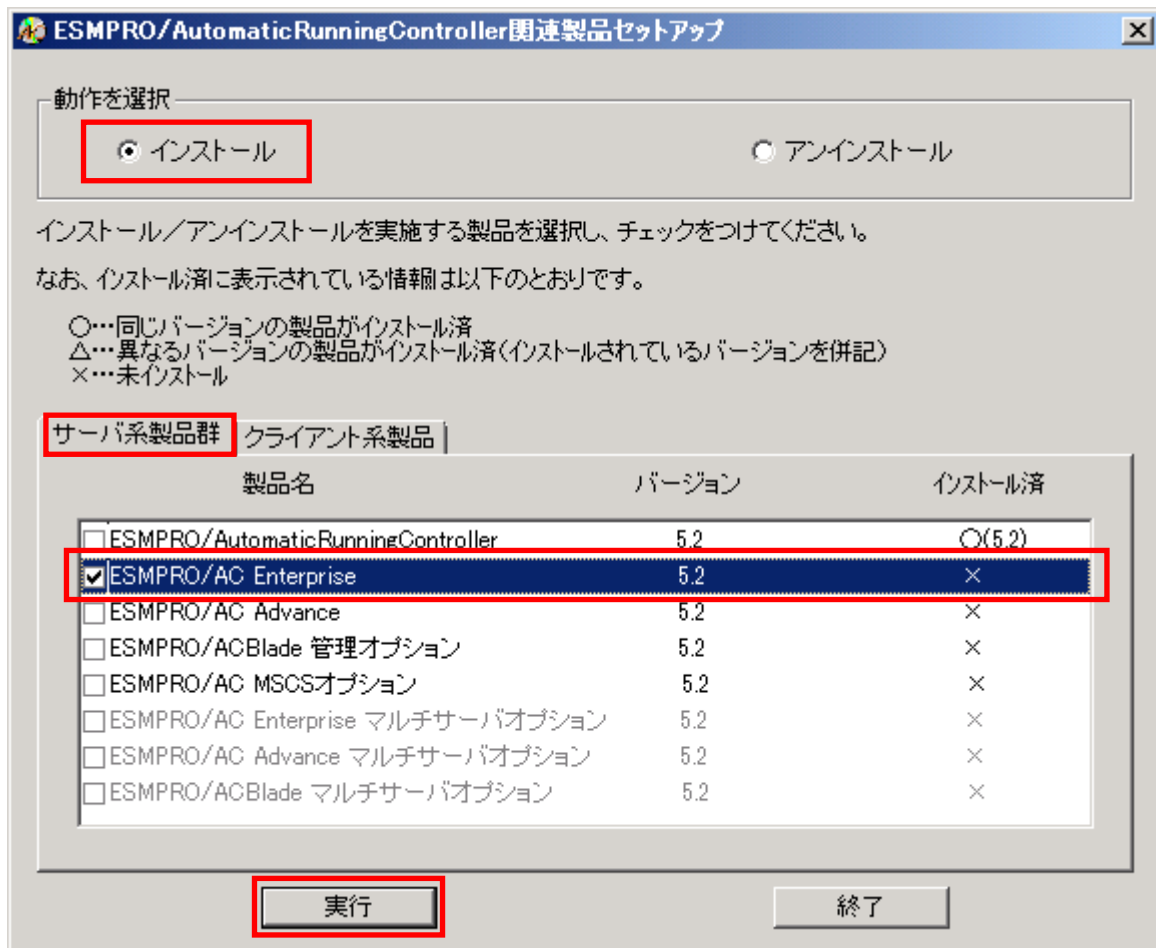


異なるバージョンの製品がインストールされている場合、インストール済の欄に△(バージョン)が表示されています。

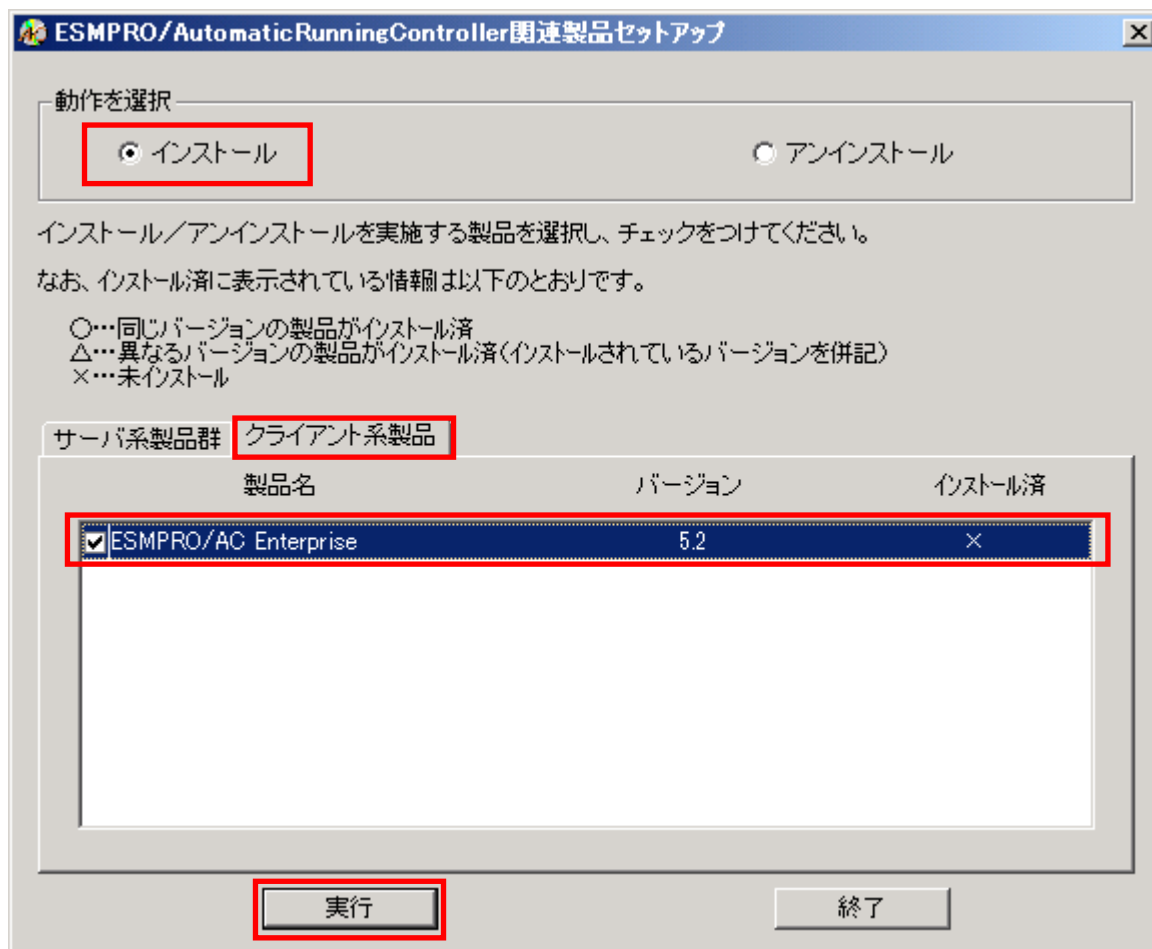
下位バージョンからのバージョンアップインストールを実施される場合は、通常のインストールと同様に行ってください。その際、設定内容はそのまま引き継がれます。

(3) 「ESMPRO/AC Enterprise」のセットアップには「サーバ系製品」と「クライアント系製品」があります。

- ◆ ESMPRO/AC Enterpriseのサーバ系製品をインストールする場合、「動作を選択」のラジオボタンで「インストール」を選択したあと、サーバ系製品群タブの中からESMPRO/AC Enterpriseを選択し、チェックを有効にします。



- ◆ ESMPRO/AC Enterpriseのクライアント系製品をインストールする場合、「動作を選択」のラジオボタンで「インストール」を選択したあと、クライアント系製品群タブの中からESMPRO/AC Enterpriseを選択し、チェックを有効にします。

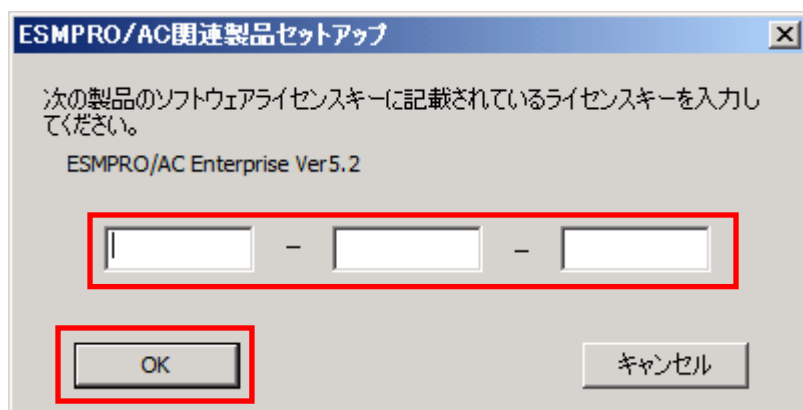


(4) 「実行」ボタンを選択します。

(5) 選択した製品のインストール確認メッセージが表示されますので、「はい」を選択します。

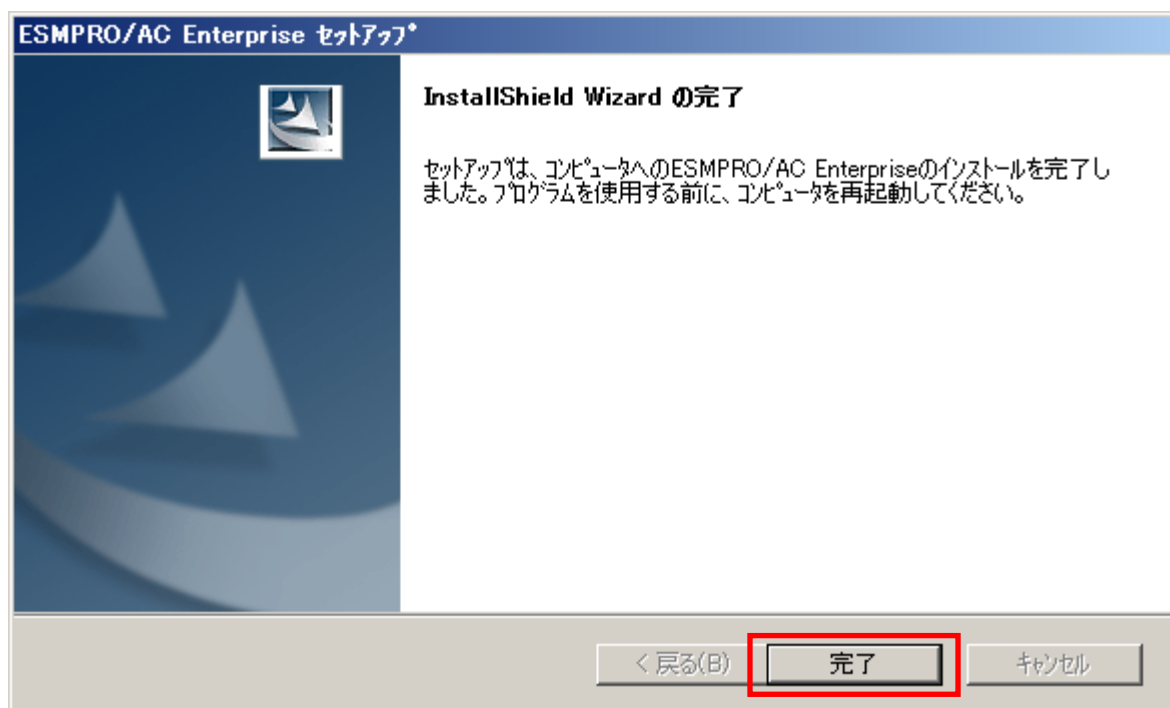


- (6) サーバ系製品を選択した場合、ライセンスキーの入力が促されますので、ライセンスキーを入力し、「OK」ボタンを選択します。



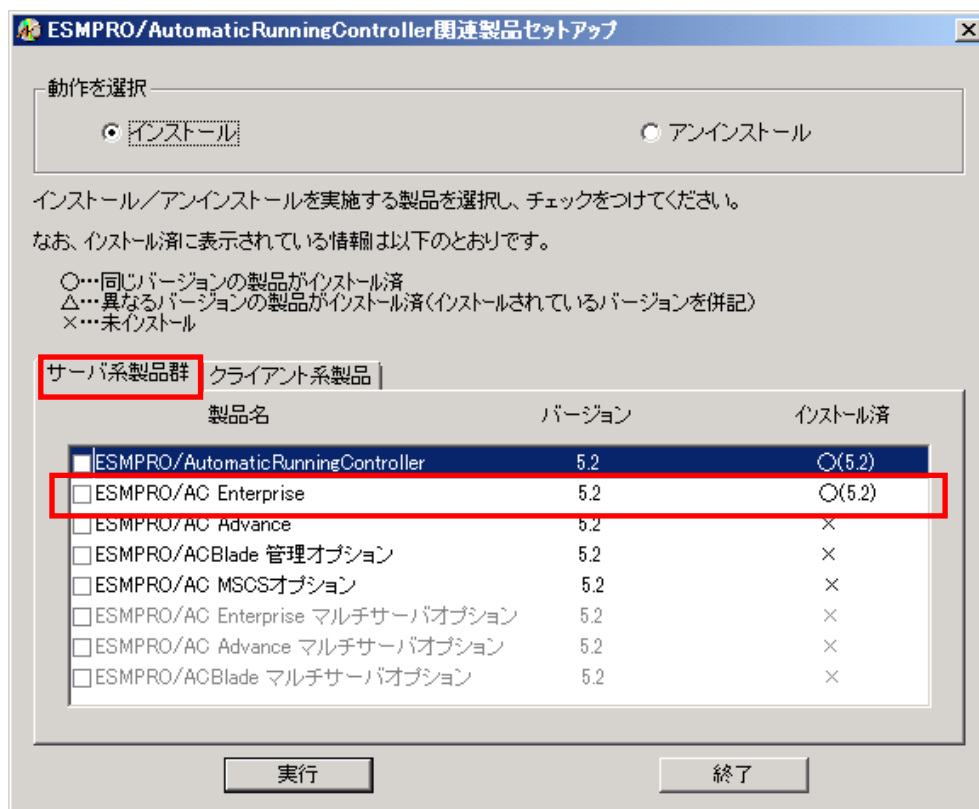
- (7) ファイルの転送が開始されます。

- (8) 次の画面が表示されたら、インストールの完了です。「完了」ボタンを選択します。

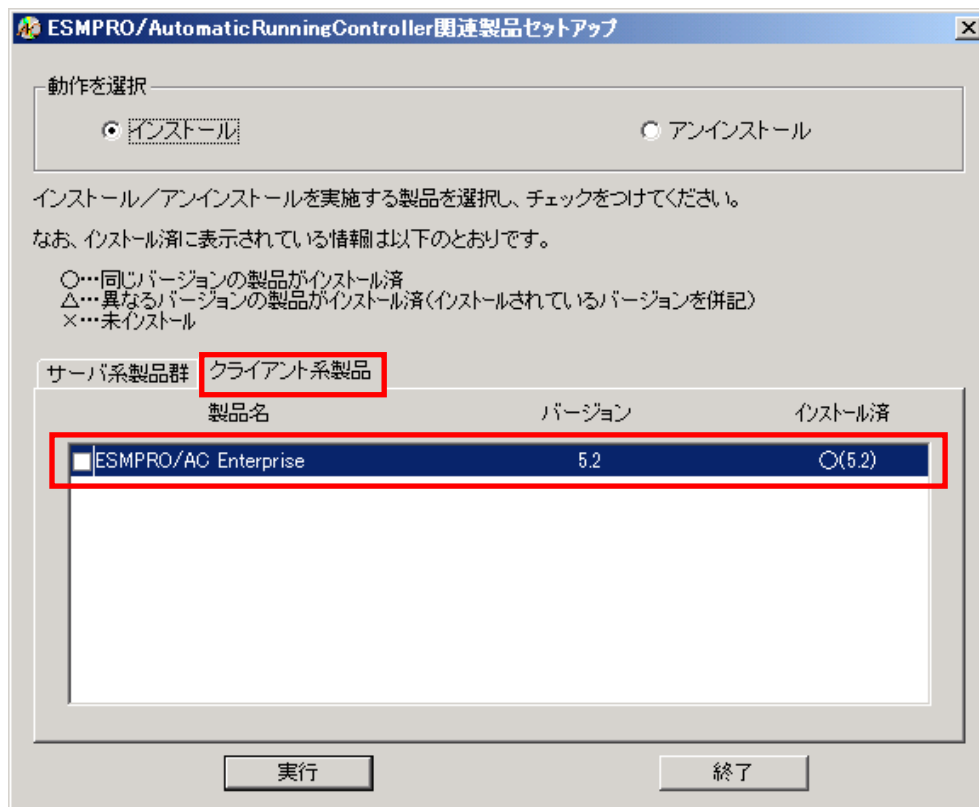


- (9) 最初の画面に戻り、ESMPRO/AC Enterpriseのインストール済欄に○およびバージョンが表示されていることを確認します。

＜サーバ系製品インストール後の画面＞



＜クライアント系製品インストール後の画面＞



ESMPRO/AC Enterpriseクライアントツールの使用方法については、スタートメニューの[ESMPRO_AC_E Client]→[マルチサーバ構成データ編集]を起動した後の「ヘルプ」にてご確認ください。

(10) 最新のアップデートを適用してください。アップデートの適用方法につきましては、ダウンロードしたアップデートモジュールに付属のREADME.TXTをご参照ください。

注意

- ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.2 セットアップされていない場合は、セットアップを一度終了して、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.2 のセットアップを行った後、再度本セットアップを実行してください。
- 他のオプション製品をインストールする場合は、Setupac.exe からインストール作業を続行してください。インストール後は、Setupac.exe を終了してシステムを再起動してください。
- バージョンアップセットアップでは、これまでの運用で設定した情報を保持したまま、モジュールのコピーを行います。
- セットアップの実行中に<終了>及び<キャンセル>ボタンを押すと、セットアップ中止の確認のメッセージが表示されます。そのメッセージボックスで<終了>ボタンを押すと、セットアップは中止されます。その場合、途中まで転送されたファイルの削除は行われませんのでご注意ください。

3.2 SNMP カードの設定

AMC機能（マルチサーバ・冗長電源環境の管理機能）を使用する場合は、Smart-UPS相当無停電電源装置 に SNMPカード を実装し制御する必要があります。

以下に、このSNMPカードのネットワーク設定、及び、Webによる設定手順を記載します。

3.2.1 SNMP カードのネットワーク設定

UPS の電源を入れ、Network Management Card が使用する IP アドレスなどのネットワーク設定を行います。

SNMP カードの IP アドレス設定方法の詳細については、SNMP カードの製品に同梱されたドキュメントを参照して、設定を行ってください。

SNMP カードの IP アドレスを設定後、ping コマンド等にて対象の SNMP カードと通信可能かどうかを確認し、通信可能となりましたら「3.2.2 Web による設定」へ進んでください。

3. 2. 2 Web による設定

SNMPカードのIPアドレス設定終了後、設定が正常であれば、サーバからUPSのIPアドレスにInternet Explorer等でアクセスすると以下のようなログイン画面が表示されます。

(A)のログイン画面が表示された場合は「3. 2. 2. 1 Web画面による設定 (A)」を参照してください。

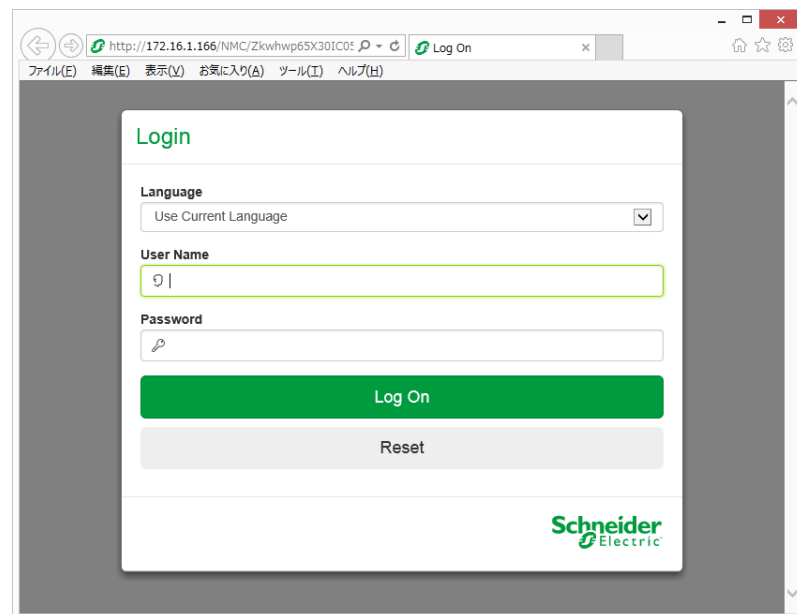
(B)のログイン画面が表示された場合は「3. 2. 2. 2 Web画面による設定 (B)」を参照してください。

(C)のログイン画面が表示された場合は「3. 2. 2. 3 Web画面による設定 (C)」を参照してください。

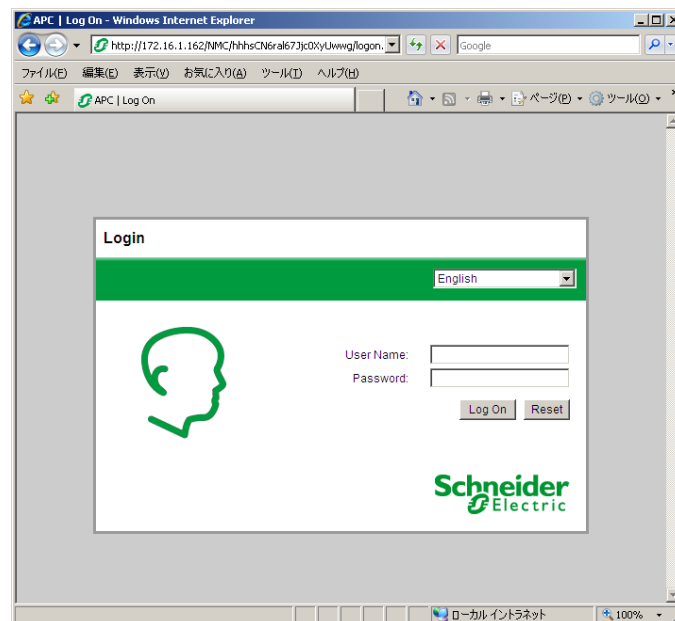
※注意

Windows OSによっては「6. 1 セットアップ関連」の(5)に記載されているInternet Explorerのセキュリティ設定を行わないとログイン画面が表示されません。

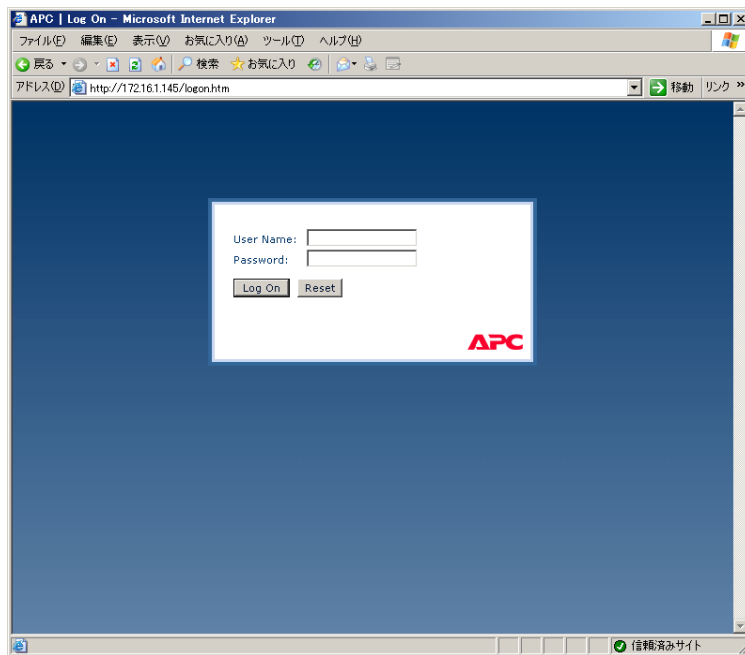
(A)



(B)

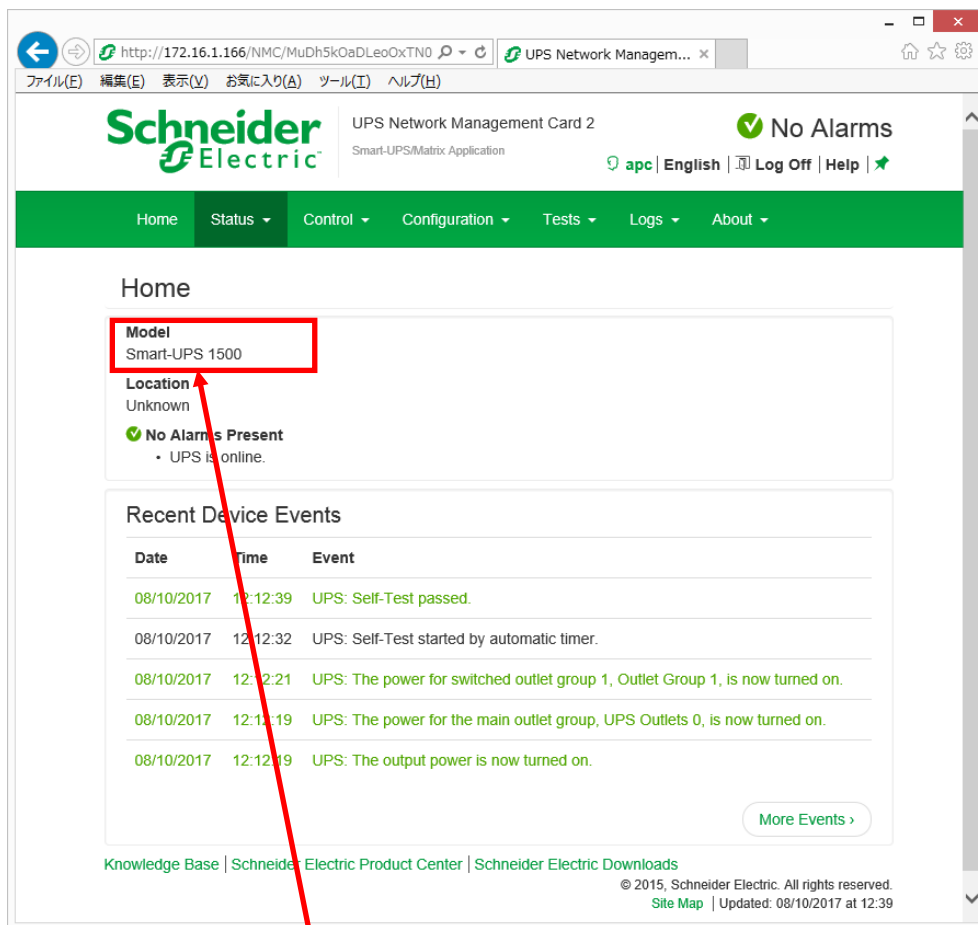


(C)



3.2.2.1 Web 画面による設定 (A)

(A) のログイン画面にてログインすると、次のようなWeb画面になります。



※注意

Smart-UPSの機種名が表示されることをご確認ください。

(「Unknown」はSNMPカードの初期値であり、本製品では使用しません。)

もし、表示されていない場合は、SNMPカードが接触不良になっている可能性が考えられますので、以下の操作を行ってください。

- ①UPSの電源をOFFし、SNMPカードをさし直してみる。
- ②カードをさし直しても状態が変わらない場合は、リセットしてください。リセットしますと、情報の再設定が必要となりますのでご注意ください。

「Configuration」のメニューを選択し、「General」を選択、「Date/Time」→「Mode」と選択すると以下の画面になります。現在の日付と時刻の設定を行ってください。

◆日付と時刻の設定方法

下記①②のどちらかの設定方法で、日付と時刻を設定してください。

①日付、時刻を直接入力する方法

「Manual」を選択し、「Date」、「Time」を入力後、「Apply」を選択してください。

②コンピュータから日付と時刻を読み出し設定する方法

「Manual」を選択し、「Apply local computer time」のチェックを有効にし、「Apply」を選択してください。

The screenshot shows the 'Date/Time Mode' configuration page of the Schneider Electric UPS Network Management Card 2. The page is divided into two main sections: 'Current Settings' and 'System Time Configuration'.

Current Settings:

- Date: 08/10/2017
- Time: 12:41:20
- Daylight Saving Time: Disabled
- Active Primary NTP Server: 0.0.0.0
- Active Secondary NTP Server: 0.0.0.0

System Time Configuration:

- Time Zone: 09:00 hours (Osaka, Sapporo, Tokyo)
- ☒ Manual
- Date: mm/dd/yyyy (08/10/2017)
- Time: hh:mm:ss (12:41:20)
- ☐ Apply local computer time.
- ☐ Synchronize with NTP Server
 - ☐ Override Manual NTP Settings
 - Primary NTP Server: 0.0.0.0
 - Secondary NTP Server: 0.0.0.0
 - Update Interval: [1 to 8760] (336 hours)
 - ☐ Update using NTP now.

The 'Apply' button is highlighted with a red circle.

「Configuration」のメニューを選択し、「Network」→「SNMPv1」→「Access Control」と選択すると以下の画面になります。「Community Name」に登録されている識別名を選択し、「Access Control」に登録を行ってください。

UPS Network Management Card 2
Smart-UPS/Matrix Application

Home Status Control Configuration Tests Logs About

Configure SNMPv1 Access Control

| Community Name | NMS IP/Host Name | Access Type |
|----------------|------------------|-------------|
| public | 172.16.1.255 | Write + |
| public | 172.16.1.100 | Write + |
| public2 | 172.16.1.255 | Write + |
| public | 172.16.1.31 | Write + |

Knowledge Base | Schneider Electric Product Center | Schneider Electric Downloads

© 2015, Schneider Electric. All rights reserved.
Site Map | Updated: 08/10/2017 at 12:34

- Community Name : SNMPで使用する識別名（初期値：public）。
- NMS IP/Host Name : SNMPでアクセスするサーバのIPアドレス。
制御端末用UPS、周辺装置用UPSは、制御端末のIPアドレスのみで問題ありません。
クラスタサーバ用UPSは、制御端末と接続しているサーバのIPアドレス。
- Access Type : 「Write+」または「Write」を選択してください。
「Write+」が選択肢に表示される場合は、「Write+」を選択してください。

注意：

サーバに複数のLANボードがある場合や、複数のIPアドレスを持つ場合には、SNMPカードに対しアクセスする際に使用されるIPアドレスを登録してください。

サーバが複数のIPを持っている場合に、後述のAMC画面での設定で、UPS情報がSNMPにて採取できない場合は、SNMPカードに登録したサーバのIPアドレス以外が実際には使われている可能性があります。SNMPカードに登録するIPアドレスをサーバの持つ別のIPアドレスに変更するなどして、実際に使用されているIPアドレスを登録してください。（登録数に問題なければ、同一サーバのIPを複数登録しても構いません。）

制御端末がクラスタ環境であり、UPS装置と同じネットワークにクラスタのフローティングIPがある場合は、クラスタのフローティングIPも登録してください。

使用しない「Community Name」および「NMS IP/Host Name」が設定されている項目の「Access Type」については、「Disabled」に設定しておいてください。

「Community Name」、「NMS IP/Host Name」、「Access Type」を入力し、「Apply」を選択してください。

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://172.16.1.166/NMC/27K5kC5r+xJTtY>. The page title is "UPS Network Management Card 2" and it is identified as a "Smart-UPS/Matrix Application". The status is "No Alarms". The navigation menu includes Home, Status, Control, Configuration, Tests, Logs, and About. The main content area is titled "Configure SNMPv1 Community".

Under the "Access Control" section, there is a form with the following fields:

- Community Name:** A text input field containing "public".
- NMS IP/Host Name:** A text input field containing "172.16.1.255".
- Access Type:** A dropdown menu with "Write+" selected.

Below the form, there are two buttons: "Apply" and "Cancel". The "Apply" button is circled in red.

At the bottom of the page, there is a footer with links to "Knowledge Base", "Schneider Electric Product Center", and "Schneider Electric Downloads". It also includes copyright information: "© 2015, Schneider Electric. All rights reserved." and a "Site Map" link. The page was updated on 08/10/2017 at 12:48.

「Configuration」のメニューを選択し、「Security」→「Local Users」→「Management」と選択すると、登録されているユーザー一覧が表示され、ユーザ名を選択すると、以下の画面になります。

The screenshot shows the 'User Management Configuration' page in the Schneider Electric UPS Network Management Card 2 interface. The 'Configuration' menu is active. The 'User Configuration' section is expanded, and the 'Access' sub-section is highlighted with a red box. Within this box, the 'Enable' checkbox is checked, and the 'User Name' field contains the text 'apc'. Below the red box, there are input fields for 'Current Password', 'New Password', and 'Confirm Password', a 'User Description' field, and a 'Session Timeout' dropdown menu currently set to '3'.

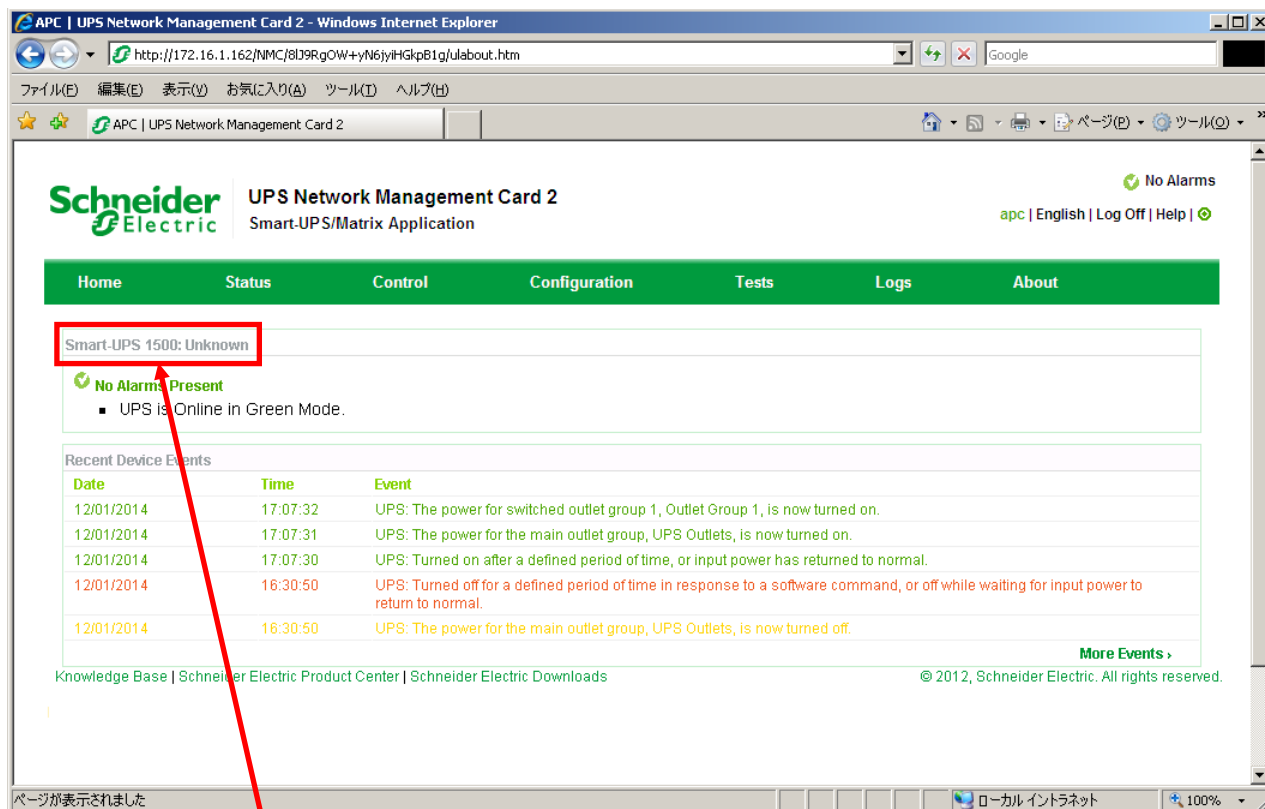
セキュリティの為、デフォルトで使用しているアカウント：apc等の設定を変更しておくことをお勧めします。

注意：変更したアカウント名・パスワードは忘れないようにしてください。

(忘れた場合、お客様ご自身によるリセット及び設定変更はできなくなります。)

3.2.2.2 Web 画面による設定 (B)

(B) のログイン画面にてログインすると、次のようなWeb画面になります。



※注意

Smart-UPSの機種名が表示されることをご確認ください。

(「Unknown」はSNMPカードの初期値であり、本製品では使用しません。)

もし、表示されていない場合は、SNMPカードが接触不良になっている可能性が考えられますので、以下の操作を行ってください。

①UPSの電源をOFFし、SNMPカードをさし直してみる。

②カードをさし直しても状態が変わらない場合は、リセットしてください。リセットしますと、情報の再設定が必要となりますのでご注意ください。

「Configuration」のメニューを選択し、「General」を選択、「Date & Time」→「mode」と選択すると以下の画面になります。現在の日付と時刻の設定を行ってください。

◆日付と時刻の設定方法

下記①②のどちらかの設定方法で、日付と時刻を設定してください。

①日付、時刻を直接入力する方法

「Manual」を選択し、「Date」、「Time」を入力後、「Apply」を選択してください。

②コンピュータから日付と時刻を読み出し設定する方法

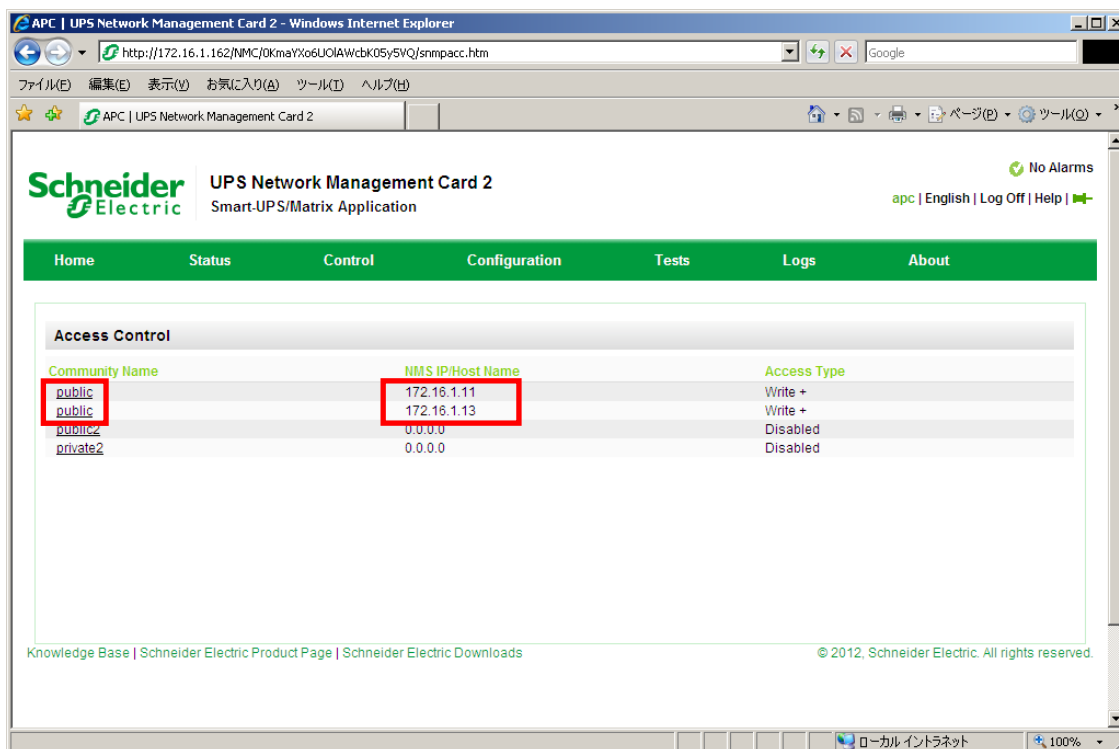
「Manual」を選択し、「Apply local computer time」のチェックを有効にし、「Apply」を選択してください。

The screenshot shows the 'UPS Network Management Card 2' web interface in a Windows Internet Explorer browser. The 'Configuration' menu is selected, and the 'System Time Configuration' section is displayed. The 'Current Settings' section shows the current date and time. The 'System Time Configuration' section has two main options: 'Manual' and 'Synchronize with NTP Server'. The 'Manual' option is selected, and the 'Date' and 'Time' fields are highlighted with a red box. The 'Date' field is set to '03/13/2013' and the 'Time' field is set to '09:22:30'. The 'Apply local computer time' checkbox is unchecked. The 'Synchronize with NTP Server' option is also shown, with fields for 'Primary NTP Server', 'Secondary NTP Server', and 'Update Interval'. The 'Apply' button is highlighted with a red circle.

| Current Settings | |
|------------------------------|-------------|
| Date: | 03/13/2013 |
| Time: | 09:22:30 |
| Daylight Saving Time: | Disabled |
| Active Primary NTP Server: | 172.16.1.12 |
| Active Secondary NTP Server: | 0.0.0.0 |

| System Time Configuration | |
|---|-------------------------------------|
| Time Zone: | 09:00 hours (Osaka, Sapporo, Tokyo) |
| <input checked="" type="radio"/> Manual | |
| Date: | 03/13/2013 mm/dd/yyyy |
| Time: | 09:22:30 hh:mm:ss |
| <input type="checkbox"/> Apply local computer time. | |
| <input type="radio"/> Synchronize with NTP Server | |
| <input type="checkbox"/> Override Manual NTP Settings | |
| Primary NTP Server: | 172.16.1.12 |
| Secondary NTP Server: | 0.0.0.0 |
| Update Interval: | 336 hours [1 to 8760] |
| <input type="checkbox"/> Update using NTP now. | |
| Apply | Cancel |

「Configuration」のメニューを選択し、「Network」→「SNMPv1」→「Access Control」と選択すると以下の画面になります。「Community Name」に登録されている識別名を選択し、「Access Control」に登録を行ってください。



- Community Name : SNMPで使用する識別名（初期値：public）。
- NMS IP/Host Name : SNMPでアクセスするサーバのIPアドレス。
 制御端末用UPS、周辺装置用UPSは、制御端末のIPアドレスのみで問題ありません。
 クラスターサーバ用UPSは、制御端末と接続しているサーバのIPアドレス。
- Access Type : 「Write+」または「Write」を選択してください。
 「Write+」が選択肢に表示される場合は、「Write+」を選択してください。

注意：

サーバに複数のLANボードがある場合や、複数のIPアドレスを持つ場合には、SNMPカードに対しアクセスする際に使用されるIPアドレスを登録してください。

サーバに複数のIPを持っている場合に、後述のAMC画面での設定で、UPS情報がSNMPにて採取できない時には、SNMPカードに登録したサーバのIPアドレス以外が実際には使われている可能性があります。SNMPカードに登録するIPアドレスをサーバの持つ別のIPアドレスに変更するなどして、実際に使用されているIPアドレスを登録してください。（登録数に問題なければ、同一サーバのIPを複数登録しても構いません。）

制御端末がクラスター環境であり、UPS装置と同じネットワークにクラスターのフローティングIPがある場合は、クラスターのフローティングIPも登録してください。

使用しない「Community Name」および「NMS IP/Host Name」が設定されている項目の「Access Type」については、「Disabled」に設定しておいてください。

「Community Name」、「NMS IP/Host Name」、「Access Type」を入力し、「Apply」を選択してください。

The screenshot shows the web interface of the APC UPS Network Management Card 2. The browser window is titled "APC | UPS Network Management Card 2 - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL: <http://172.16.1.162/NMC/8U9RgOW+yN6jyHGlkpB1g/snmpacfg.htm?ac=2>. The page header includes the Schneider Electric logo and the title "UPS Network Management Card 2 Smart-UPS/Matrix Application". A navigation bar contains links: Home, Status, Control, Configuration, Tests, Logs, and About. The "Access Control" section is highlighted with a red box. It contains the following fields:

- Community Name:
- NMS IP/Host Name:
- Access Type:

Below these fields, the "Apply" button is circled in red, along with a "Cancel" button. The footer of the page includes links to the Knowledge Base, Schneider Electric Product Page, and Schneider Electric Downloads, along with the copyright notice: © 2012, Schneider Electric. All rights reserved.

「Configuration」のメニューを選択し、「Security」→「Local Users」→「Management」と選択すると、登録されているユーザー一覧が表示され、ユーザ名を選択すると、以下の画面になります。

APC | UPS Network Management Card 2 - Windows Internet Explorer

http://172.16.1.162/NMC/OKmaYXo6UOIAWcbk05y5VQ/usercfg.htm?user=apc

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

APC | UPS Network Management Card 2

ページ(P) ツール(O)

Schneider Electric UPS Network Management Card 2
Smart-UPS/Matrix Application

apc | English | Log Off | Help

No Alarms

Home Status Control **Configuration** Tests Logs About

User Configuration

User Name: apc

Current Password: ●●●

Password: ●●●●

Confirm Password: ●●●●

User Description: User Description

Session Timeout: 3 [1 to 60 minutes]

Serial Remote Authentication Override: ☐ Enable

User Preferences

Event Log Color Coding: ☒ Enable

Export Log Format: ☒ Tab ☐ CSV

Temperature Scale: ☐ US Customary ☒ Metric

Date Format: mm/dd/yyyy

Language: English

Next >> Cancel

Note: Any changes to the Super User account require the current password field to be filled out.

Knowledge Base | Schneider Electric Product Page | Schneider Electric Downloads

© 2012, Schneider Electric. All rights reserved.

ページでエラーが発生しました。

ローカル イン트라ネット 100%

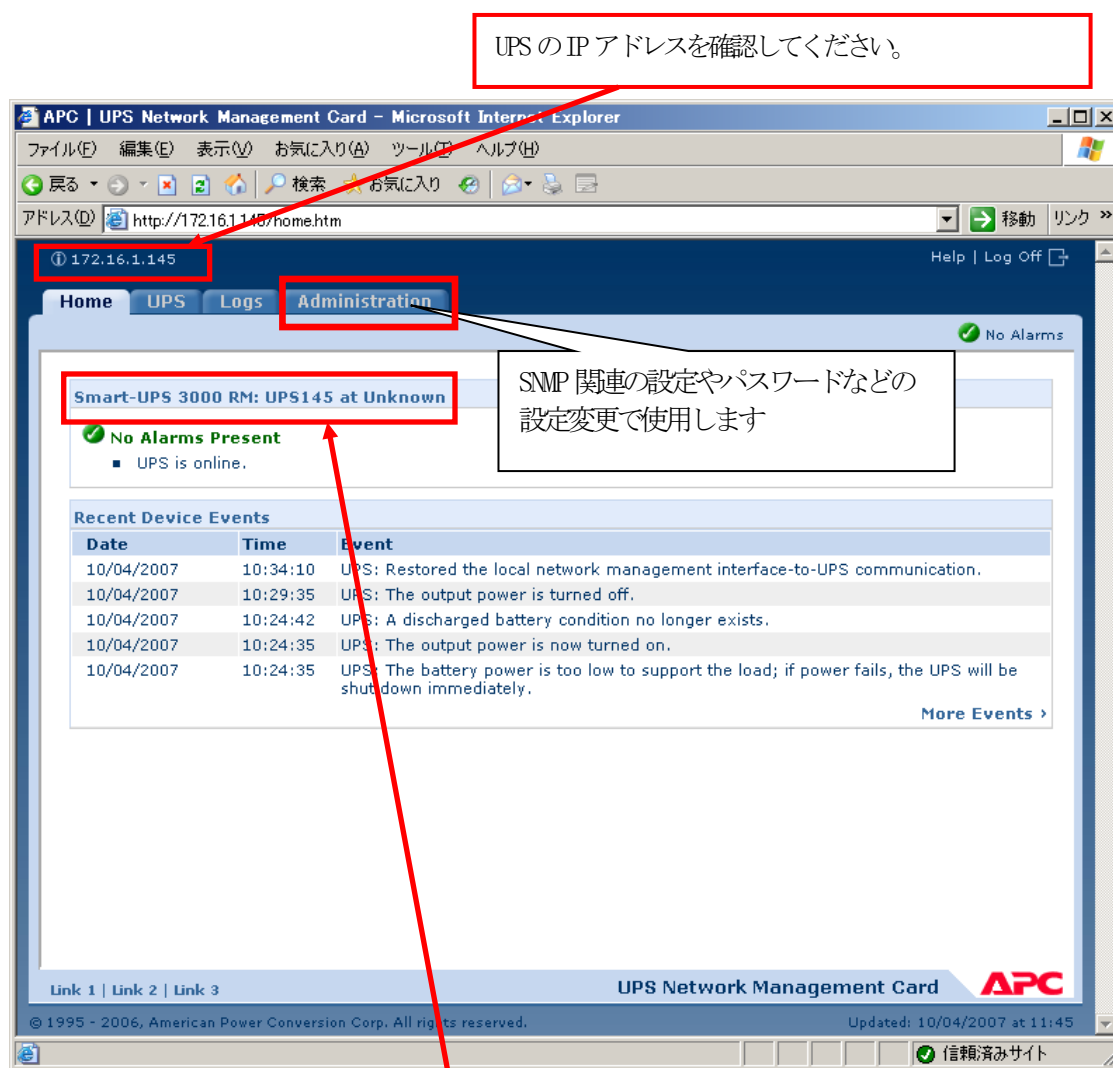
セキュリティの為、デフォルトで使用しているアカウント：apc等の設定を変更しておくことをお勧めします。

注意：変更したアカウント名・パスワードは忘れないようにしてください。

(忘れた場合、お客様ご自身によるリセット及び設定変更はできなくなります。)

3.2.2.3 Web 画面による設定 (C)

(C) のログイン画面にてログインすると、次のようなWeb画面になります。



※注意

Smart-UPSの機種名が表示されることをご確認ください。

(「Unknown」はSNMPカードの初期値であり、本製品では使用しません。)

もし、表示されていない場合は、SNMPカードが接触不良になっている可能性が考えられますので、以下の操作を行なってください。

①UPSの電源をOFFし、SNMPカードをさし直してみる。

②カードをさし直しても状態が変わらない場合は、リセットしてみてください。リセットしますと、情報の再設定が必要となりますのでご注意ください。

「Administration」のタブを選択し、「General」を選択、「Date & Time」→「mode」と選択すると以下の画面になります。現在の日付と時刻の設定を行ってください。

◆日付と時刻の設定方法

下記①②のどちらかの設定方法で、日付と時刻を設定してください。

①日付、時刻を直接入力する方法

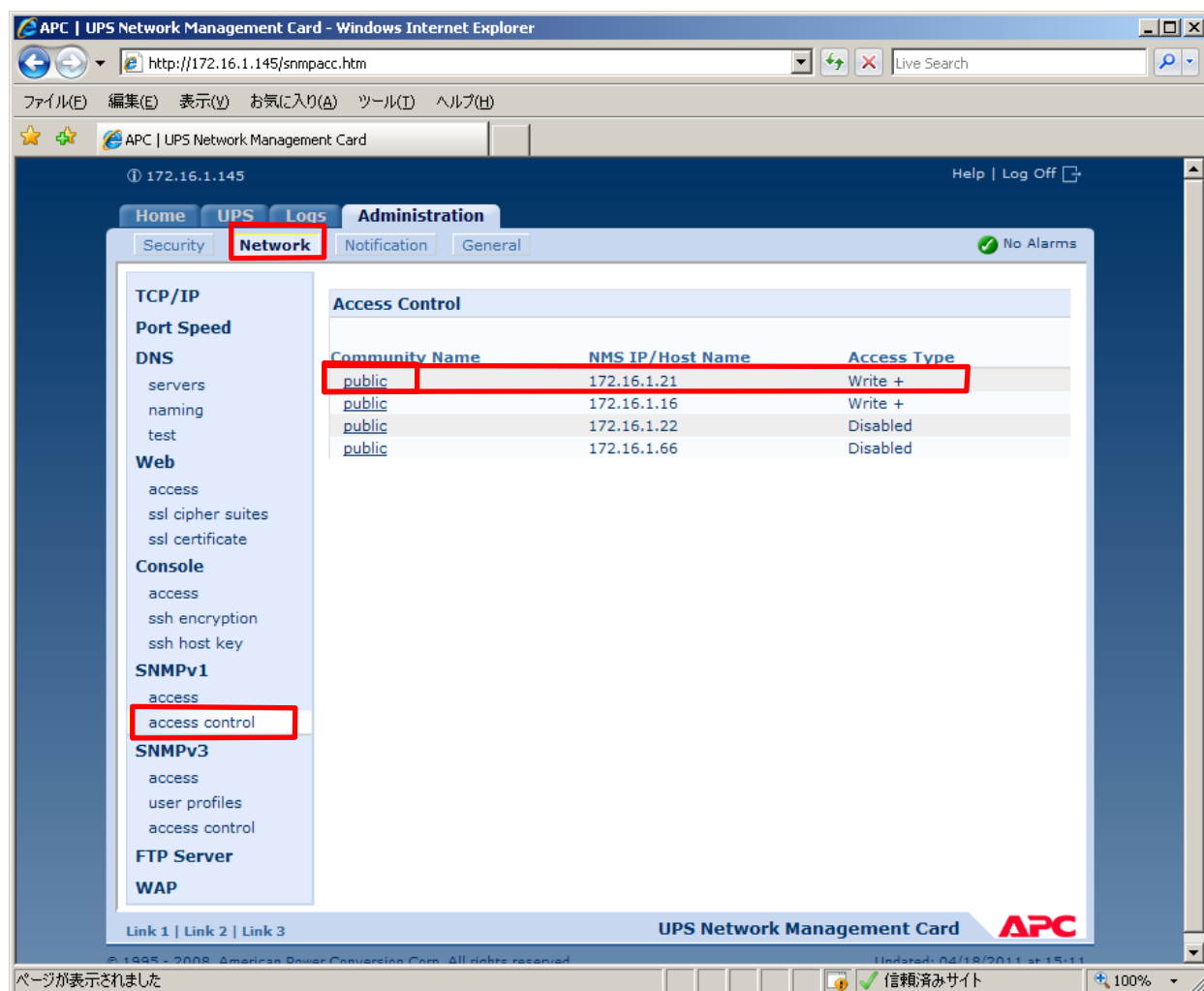
「Manual」を選択し、「Date」、「Time」を入力後、「Apply」を選択してください。

②コンピュータから日付と時刻を読み出し設定する方法

「Manual」を選択し、「Apply local computer time」のチェックを有効にし、「Apply」を選択してください。

The screenshot shows the 'APC | UPS Network Management Card - Microsoft Internet Explorer' window. The address bar shows 'http://172.16.1.145/dateman.htm'. The page has a navigation bar with 'Home', 'UPS', 'Logs', and 'Administration'. Under 'Administration', there are tabs for 'Security', 'Network', 'Notification', and 'General'. The 'General' tab is active, showing 'Date & Time' settings. On the left, a sidebar lists 'Identification', 'Date & Time' (with 'mode' selected), 'daylight saving', 'date format', 'User Config File', 'Unit Preference', 'Reset/Reboot', 'Quick Links', and 'About'. The main content area is titled 'Current Settings' and 'System Time Configuration'. Under 'System Time Configuration', the 'Manual' radio button is selected and highlighted with a red box. Below it, the 'Date' is set to '10/04/2007' and 'Time' to '11:45:54'. There is an unchecked checkbox for 'Apply local computer time.'. Below this, the 'Synchronize with NTP Server' section is visible, with fields for 'Primary NTP Server', 'Secondary NTP Server', 'Time Zone' (set to '+09:00 hours (Osaka, Sapporo, Tokyo)'), and 'Update Interval' (set to '2 hours [1-8760]'). At the bottom of the configuration area, the 'Apply' button is circled in red, next to a 'Cancel' button. The footer of the page shows 'Link 1 | Link 2 | Link 3', 'UPS Network Management Card', and the 'APC' logo.

「Network」を選択し「SNMPv1」→「access control」と選択すると以下の画面になります。「Community Name」に登録されている識別名を選択し、「Access Control」に登録を行ってください。



Community Name : SNMPで使用する識別名(初期値: public)

NMS IP/Host Name : SNMPでアクセスするサーバのIPアドレス。

制御端末用UPS、周辺装置用UPSは、制御端末のIPアドレスのみで問題ありません。

クラスターサーバ用UPSは、制御端末と接続しているサーバのIPアドレス。

Access Type : 「Write+」または「Write」を選択してください。

「Write+」が選択肢に表示される場合は、「Write+」を選択してください。

注意：

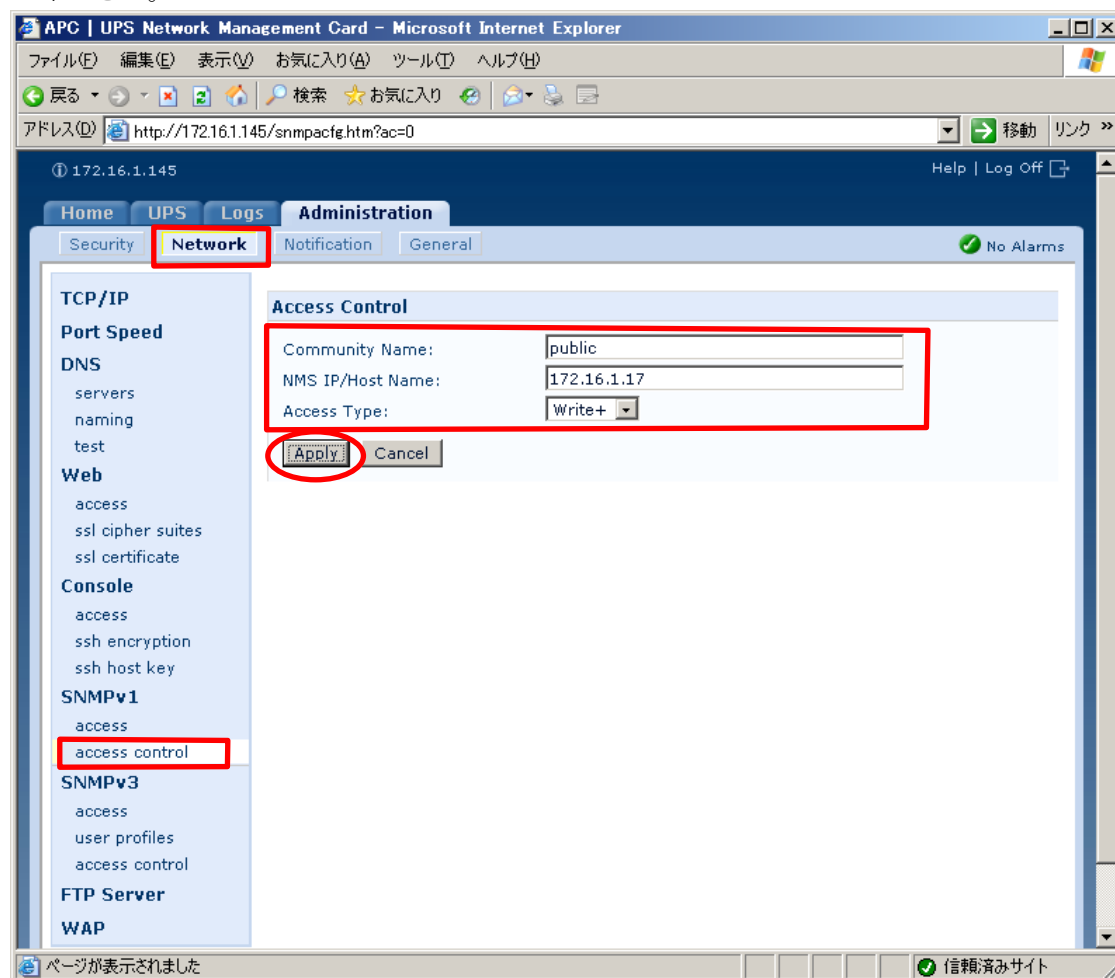
サーバが複数のLANボードがある場合や、複数のIPアドレスを持つ場合には、SNMPカードに対しアクセスする際に使用されるIPアドレスを登録してください。

サーバが複数のIPを持っている場合に、後述のAMC画面での設定で、UPS情報がSNMPにて採取できない場合は、SNMPカードに登録したサーバのIPアドレス以外が実際には使われている可能性があります。SNMPカードに登録するIPアドレスをサーバの持つ別のIPアドレスに変更するなどして、実際に使用されているIPアドレスを登録してください。（登録数に問題なければ、同一サーバのIPを複数登録しても構いません。）

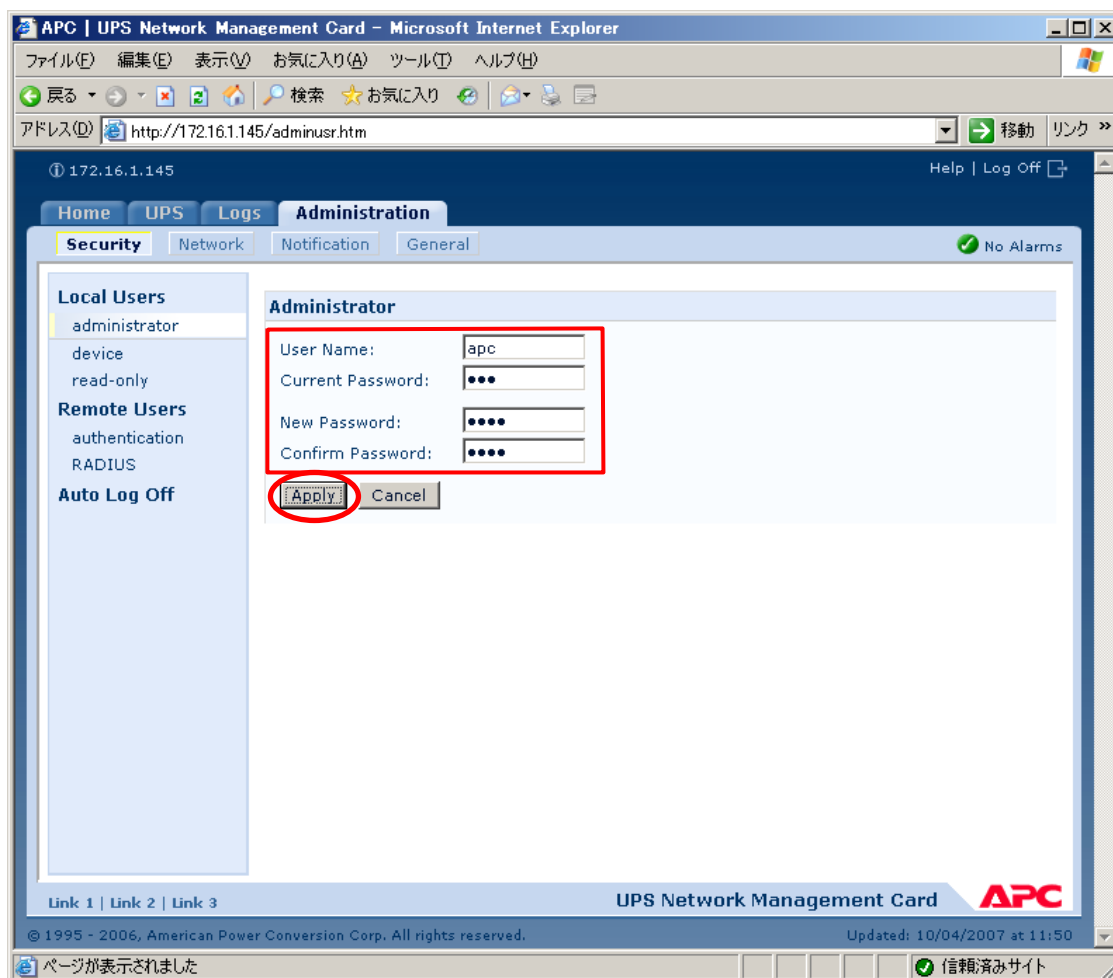
制御端末がクラスター環境であり、UPS装置と同じネットワークにクラスターのフローティングIPがある場合は、クラスターのフローティングIPも登録してください。

使用しない「Community Name」および「NMS IP」が設定されている項目の「Access Type」については、「Disabled」に設定しておいてください。

「Community Name」、「NMS IP/Host Name」、「Access Type」を入力し、「Apply」を選択してください。



「Security」を選択し、「Local Users」→「administrator」と選択すると以下の画面になります。



セキュリティのため、デフォルトで使用しているアカウント：apc等の設定を変更しておくことをお勧めします。

※注意

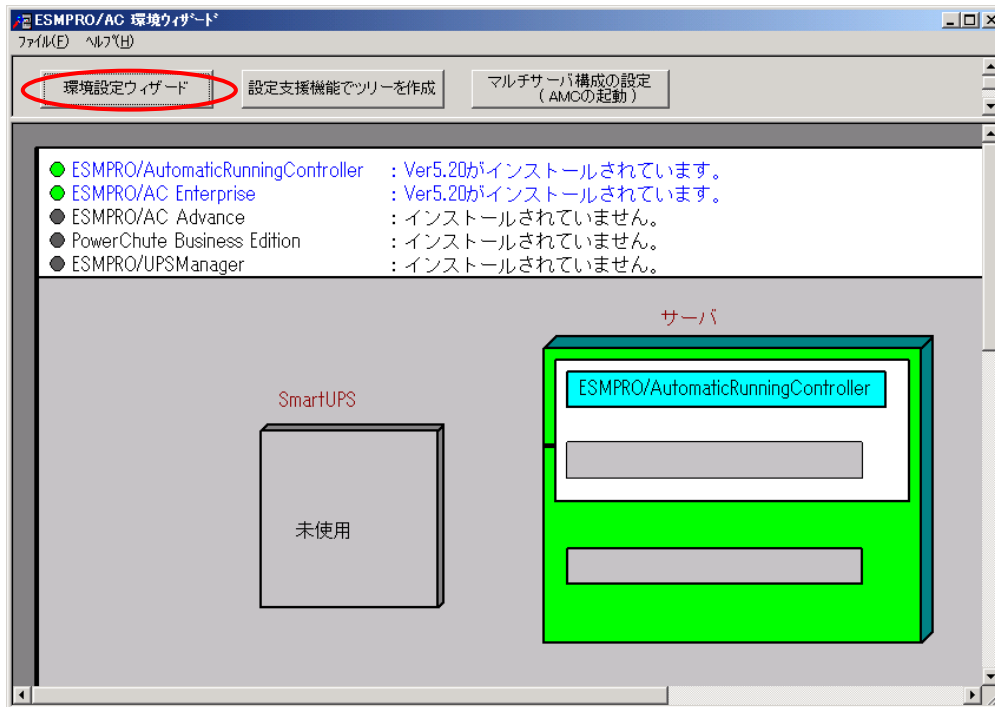
変更したアカウント名・パスワードは忘れないように大切に保管してください。
(忘れた場合、お客様ご自身によるリセット及び設定変更はできなくなります。)

3.3 環境設定ウィザードでの設定

ESMPRO/AC Enterprise では、AMC (AC Management Console) 機能によるマルチサーバ構成における自動電源運転制御をサポートしています。

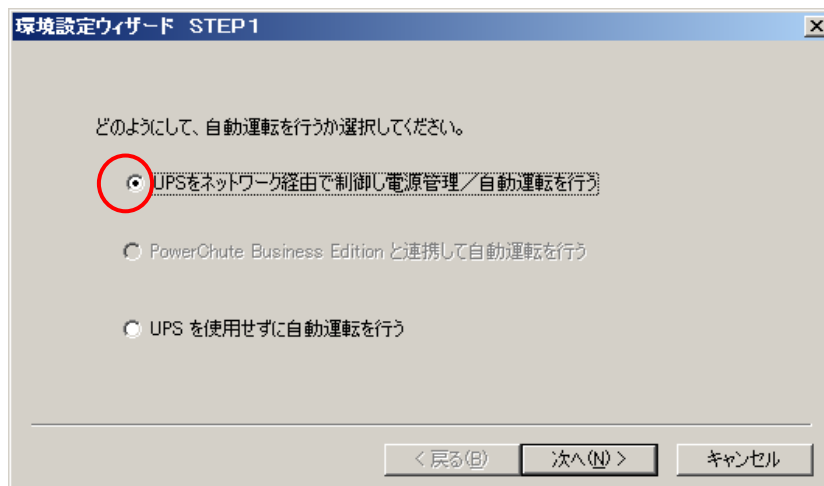
この機能を使用する場合、予め「3.2 SNMPカードの設定」を行っておく必要があります。

- (1) ESMPRO/AutomaticRunningControllerグループの「ESMPRO_AC 環境ウィザード」アイコンを起動すると、下記ウィンドウが表示されます。



「環境設定ウィザード」ボタンを押してください。

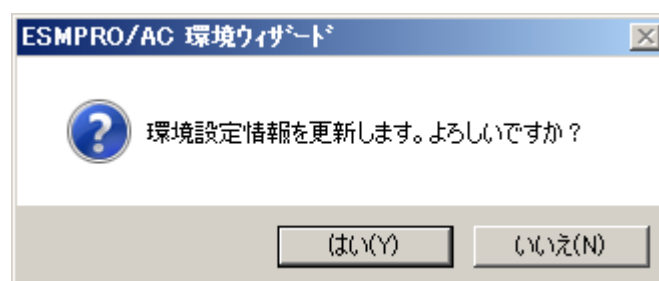
- (2) 「STEP 1」のダイアログが表示されますので、「UPSをネットワーク経由で制御し電源管理／自動運転を行う」を選択して、「次へ」を選択してください。



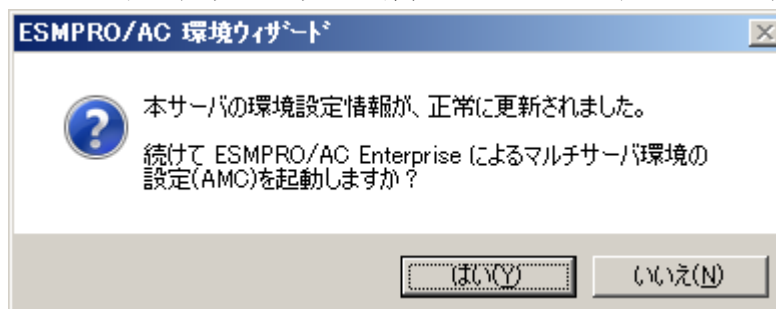
- (3) 「STEP3」の画面が表示されますので、「完了」を選択してください。



- (4) 確認ダイアログが表示されますので、「はい」を押してください。



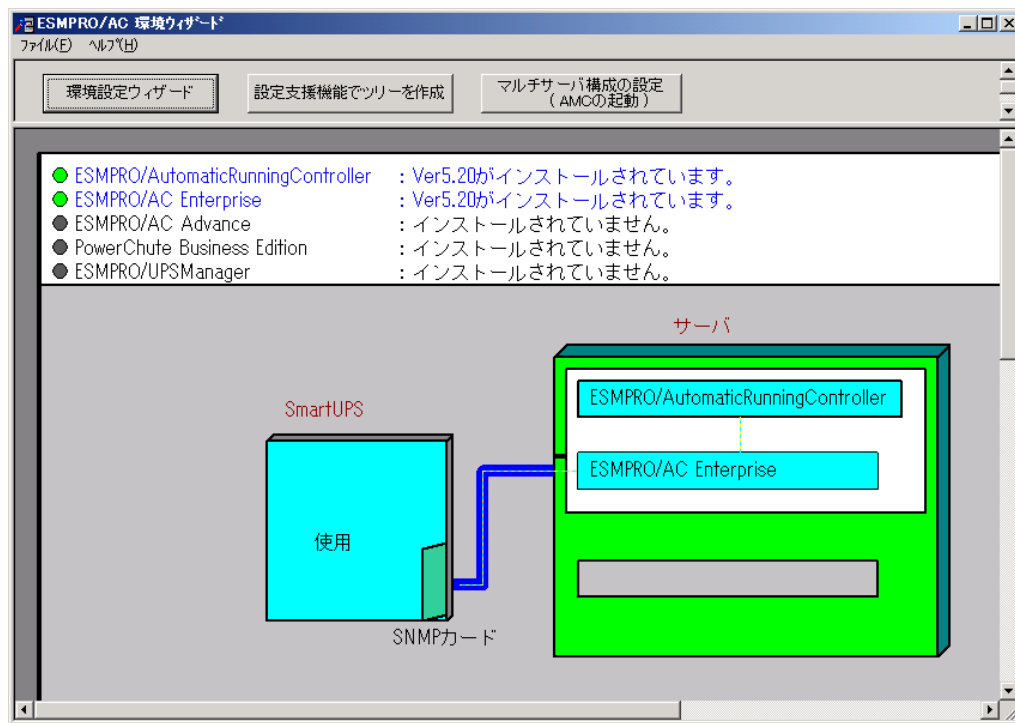
- (5) AMCの起動を行うかどうかの確認ダイアログが表示されます。



環境ウィザードの「設定支援機能でツリーを作成」にて電源管理構成情報を作成する場合には、「いいえ」を選択してください。

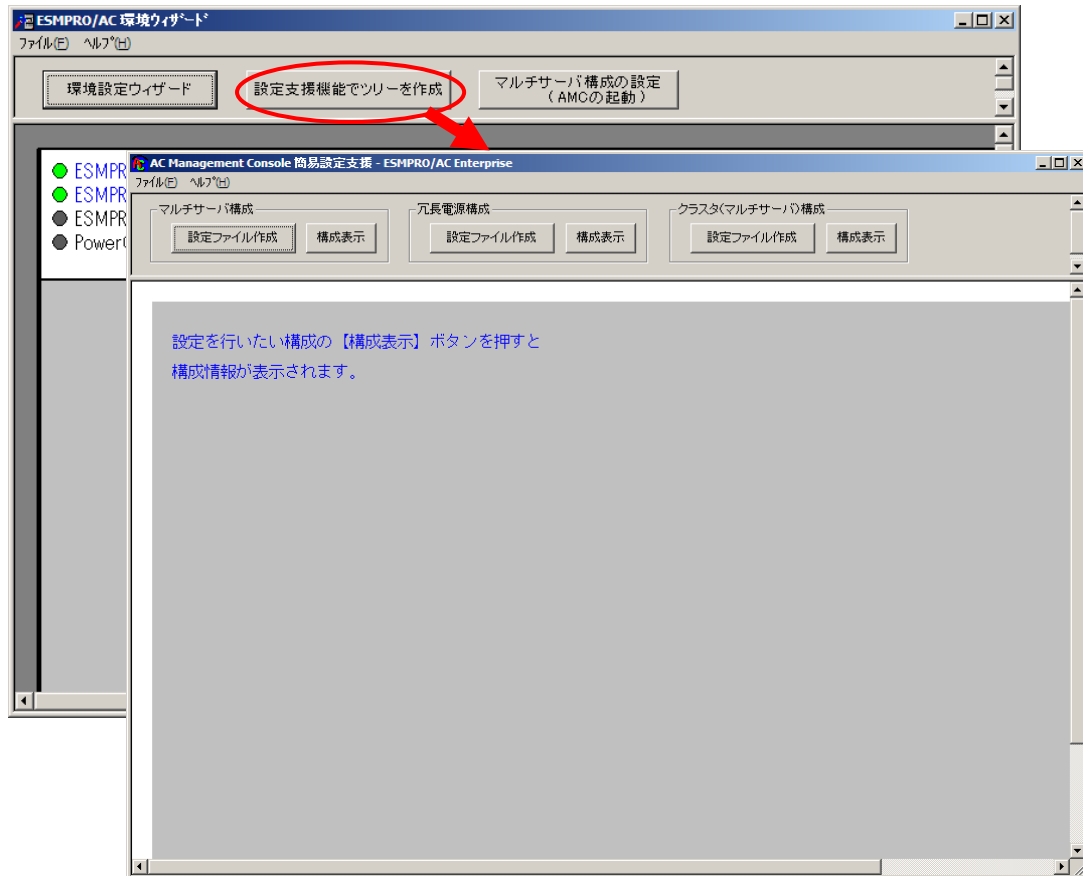
「設定支援機能でツリーを作成」の機能を利用しないで、直接AMCの画面にて電源管理構成情報を最初から作成する場合には、「はい」を選択してください。

(6) 「環境設定ウィザード」ボタンによる設定完了後、以下のような画面になります。



3. 4 設定支援機能による AMC ツリー作成

この[AC Management Console 簡易設定支援]では、マルチサーバ構成の基礎部分の設定を行います。後で説明する「AC Management Console」のみで設定は可能ですが、この[AC Management Console 簡易設定支援]にて、基礎部分の設定をすることをお勧めします。



注意

- ・マルチサーバ構成で設定できるサーバ台数は、8 台（その内、制御用サーバに設定可能な台数は、3 台）。UPS は、1 台、2 台の選択ができます。
- ・9 台以上のサーバを設定する場合は、次に説明する[AC Management Console]にて設定してください。
- ・Vmware ESXiサーバ（HAを含む）、iStorage NASオプションを連動端末として設定する場合は、次に説明する[AC Management Console]による設定が必須となります。
- ・設定ファイル作成中に登録するサーバ名は、コンピュータ名を設定してください。また、Windowsサーバの場合は大文字で、Linuxサーバの場合は大文字、小文字を区別してコンピュータ名を入力してください。
- ・[AC Management Console簡易設定支援]で設定するUPS名や、後述するAC Management Console の「電源装置」画面にて設定するUPSの名称は、半角英数字および半角のアンダースコア（'_'）のみを使用した8文字で必ず一意な名称にしてください。
(例: “SMUPS123” や “SUPS_123” など)

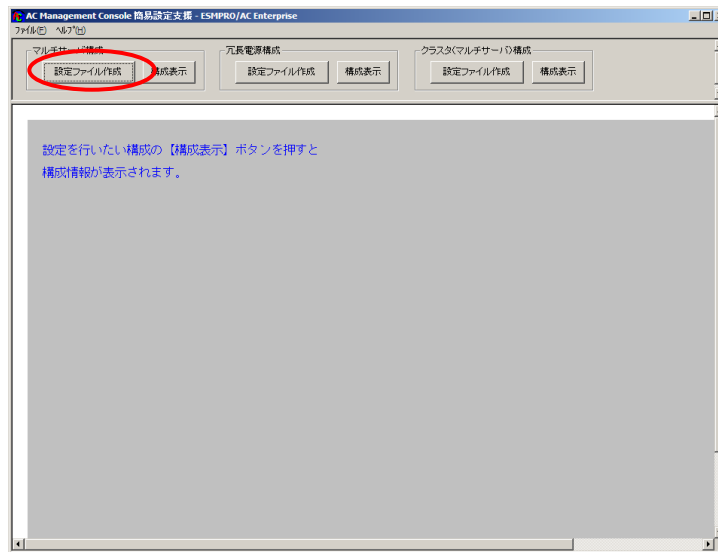
8文字未満でUPSの名称を設定した場合、サーバとUPS間の通信負荷等の状況によっては予期せずランタイム較正やセルフテスト等が実行されることがあります。

3.4.1 簡易設定支援 (マルチサーバ構成)

ここでは、以下のようなシステム構成例（サーバ2台の電源を、1台のUPSに接続した構成）を参考に、簡易設定支援機能による電源管理構成情報の作成例を説明します。

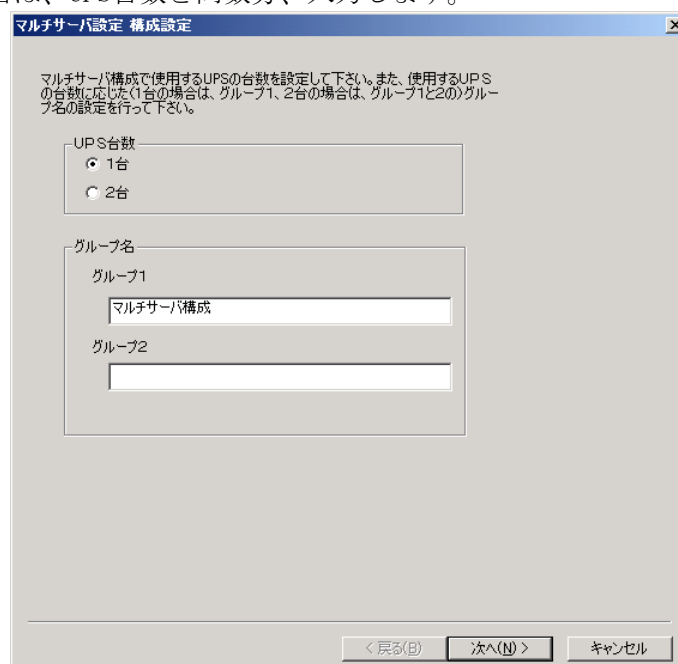


- (1) マルチサーバ構成の「設定ファイル作成」ボタンを押します。



この[AC Management Console 簡易設定支援]では、冗長電源構成の基礎部分の設定を行います。後で説明する「AC Management Console」のみでも設定は可能です。

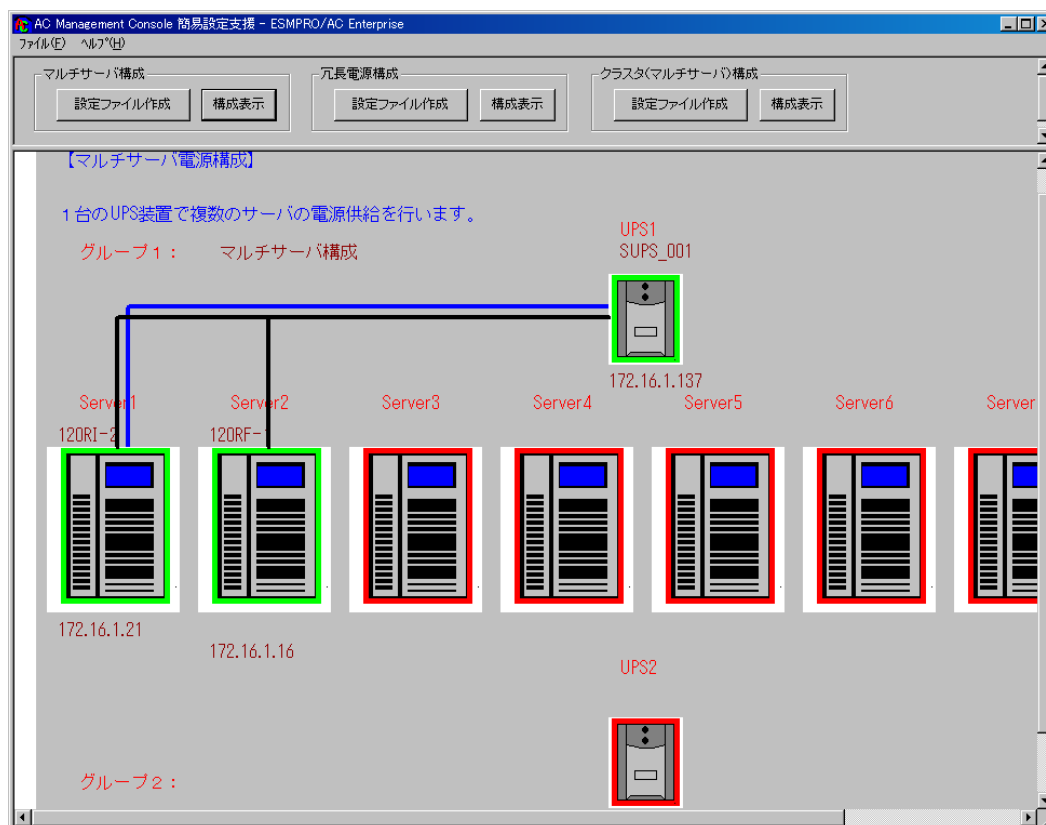
- (2) マルチサーバ構成に接続するUPS台数とそのグループ名を入力します。
グループ名は、UPS台数と同数分、入力します。



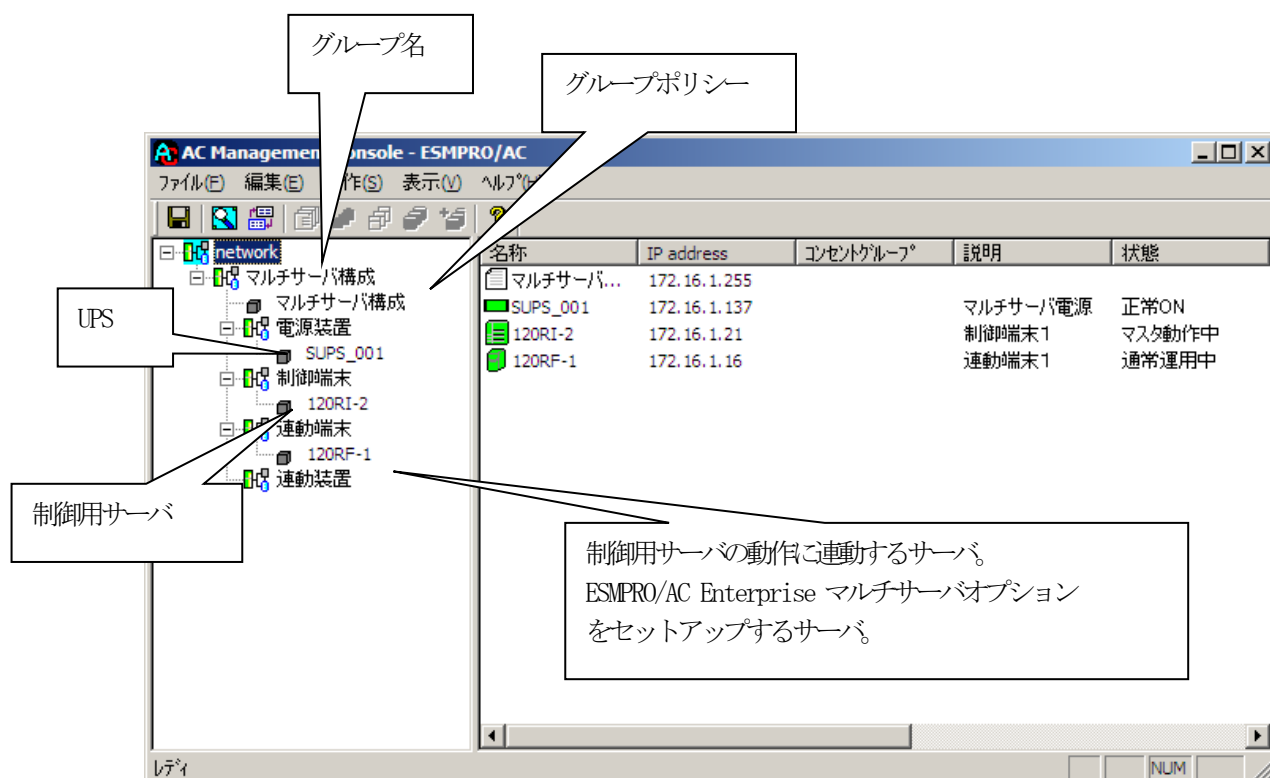
- (3) UPS名とそのUPSに挿しているSNMPカードに設定したIPアドレスを入力します。

- (4) サーバ名と、そのサーバのそれぞれのIPアドレスを入力します。
制御端末にするサーバには、制御のチェックを有効にし、Linuxサーバには、Linuxのチェックを有効にします。

(5) 設定後、以下のような構成になります。



(6) 『AC Management Console』を起動すると、以下のような画面が表示されます。



[AC Management Console 簡易設定支援]にて、マルチサーバ構成の設定ファイル作成を行った場合は、設定した情報が反映されているか確認してください。

また、サーバやUPSを追加する、登録情報を設定、変更する場合は、ここで行います。ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション をインストールしたサーバを「連動端末」として設定することで、自動運転を行うことができます。

※設定、変更は後でも可能です。

注意

- ・ [AC Management Console 簡易設定支援]で設定せずにこの「AC Management Console」を最初に起動した場合は、何も設定されていません。

(7) 「3.5.1 グループポリシーの編集」を参照して、グループポリシーの編集を行います。

(8) 「3.5.2 制御端末(サーバ)情報の編集」および「3.5.3 連動端末(サーバ)情報の編集」を参照して、設定の確認を行います。

(9) 「3.5.4 電源装置／連動装置 (UPS) の編集」および「3.5.5 コントローラコンセントグループの編集」を参照して、UPS装置のパラメータを設定します。

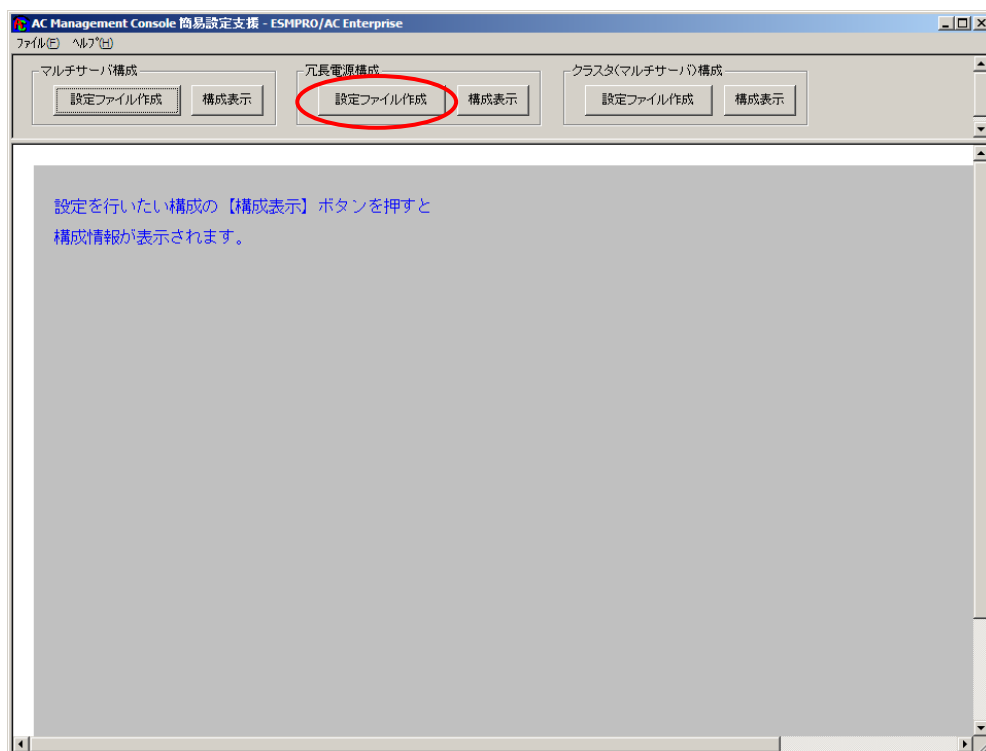
(10) [AC Management Console]にて設定完了後、メニューより「ファイル(F)→設定保存(S)」を行い、設定ファイルを保存します。
設定完了後、OSのサービス画面から[ESMPRO/ARC Service]サービスを再起動します。
[ESMPRO/ARC Service]サービスを再起動後は、[AC Management Console]にて、設定を行ったサーバ、UPSなどの状態が正常に認識されていることを確認します。

3.4.2 簡易設定支援（冗長電源構成）

ここでは、以下のようなシステム構成例（1台のサーバの電源を2台のUPSそれぞれに接続した冗長電源構成）を参考に、簡易設定支援機能による電源管理構成情報の作成例を説明します。



(1) 冗長電源構成の「設定ファイル作成」ボタンを押します。



この[AC Management Console 簡易設定支援]では、冗長電源構成の基礎部分の設定を行います。後で説明する「AC Management Console」のみでも設定は可能です。

注意

- ・ 設定できるサーバ台数は1台、UPSは3台までです。
- ・ 4台以上のUPSを設定する場合は、次に説明する[AC Management Console]にて設定してください。
- ・ [AC Management Console簡易設定支援]で設定するUPS名や、後述するAC Management Consoleの「電源装置」画面にて設定するUPSの名称は、半角英数字および半角のアンダースコア(‘_’)のみを使用した8文字で必ず一意な名称にしてください。
(例: “SMUPS123” や “SUPS_123” など)

8文字未満でUPSの名称を設定した場合、サーバとUPS間の通信負荷等の状況によっては予期せずランタイム較正やセルフテスト等が実行されることがあります。

- (2) グループ名を入力します。

- (3) 制御端末にするサーバ名とそのIPアドレスを入力します。Linuxサーバの場合は、Linuxのチェックを有効にします。

(4) UPS名とそのUPSに挿しているSNMPカードに設定したIPアドレスを入力します。

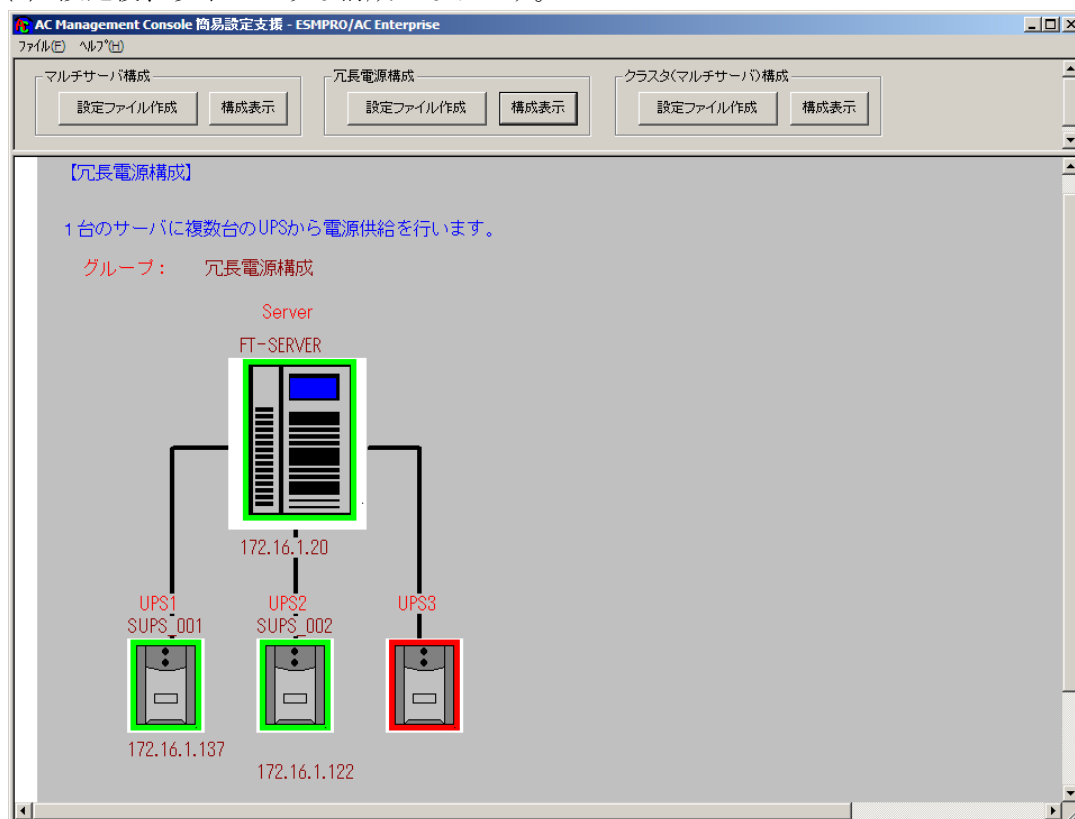
冗長電源設定 UPS設定

冗長電源を設定する台数分のUPS名 (最大8文字)、IPアドレスを設定して下さい。

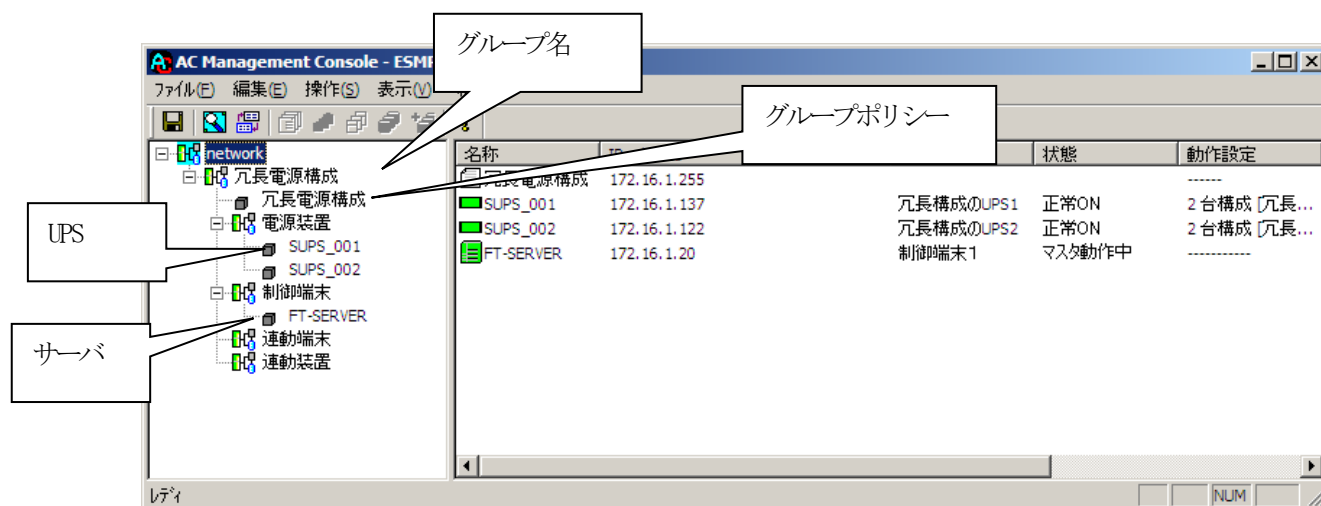
| | | | | | | | |
|------|------|----------|--------|-----|----|---|-----|
| UPS1 | UPS名 | SUPS_001 | IPアドレス | 172 | 16 | 1 | 137 |
| UPS2 | UPS名 | SUPS_002 | IPアドレス | 172 | 16 | 1 | 122 |
| UPS3 | UPS名 | | IPアドレス | | | | |

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

(5) 設定後、以下のような構成になります。



(6) 『AC Management Console』を起動すると、以下のような画面が表示されます。



[AC Management Console 簡易設定支援 - ESM/PRO/AC Enterprise]にて、冗長電源構成の設定ファイル作成を行った場合は、設定した情報が反映されているか確認してください。

また、UPS台数を追加する、登録情報を設定、変更する場合は、ここで行います。

※設定、変更は後でも可能です。

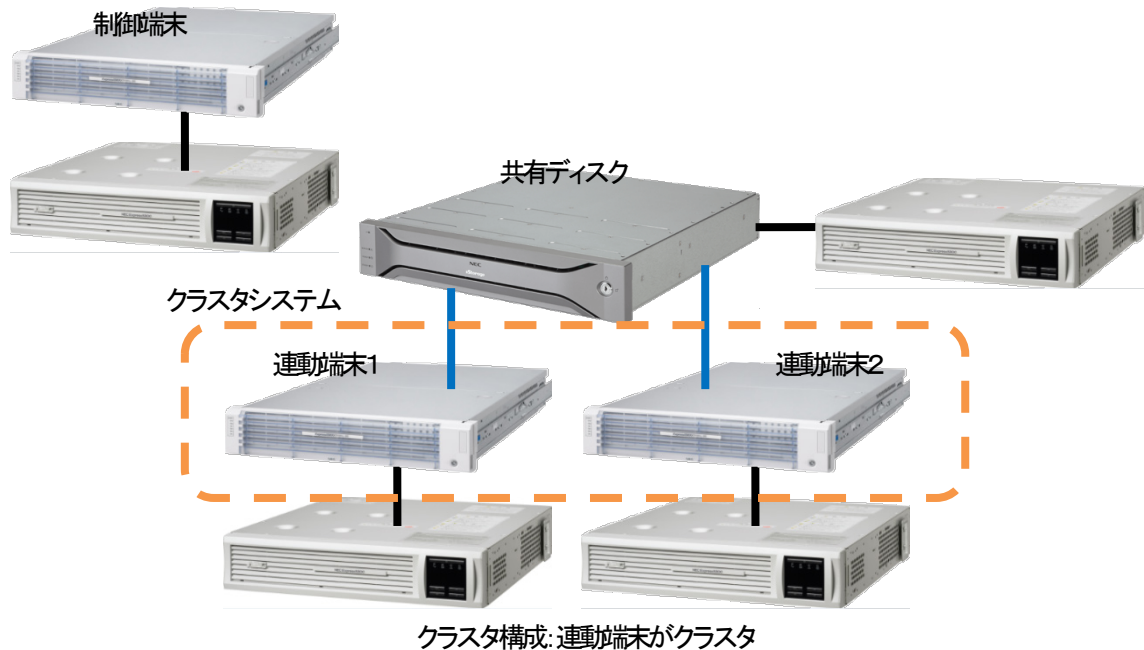
注意

- ・[AC Management Console 簡易設定支援 - ESM/PRO/AC Enterprise]で設定せずにこの「AC Management Console」を最初に起動した場合は、何も設定されていません。

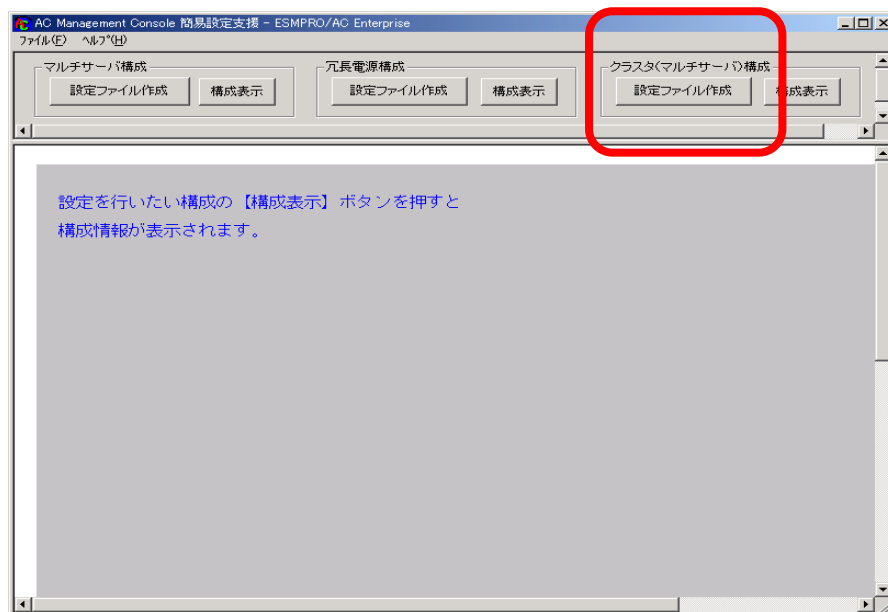
- (7) 「3.5.1 グループポリシーの編集」を参照して、グループポリシーの編集を行います。
- (8) 「3.5.2 制御端末(サーバ)情報の編集」および「3.5.3 連動端末(サーバ)情報の編集」を参照して、設定の確認を行います。
- (9) 「3.5.4 電源装置／連動装置 (UPS) の編集」および「3.5.5 コントローラコンセントグループの編集」を参照して、UPS装置のパラメータを設定します。
- (10) [AC Management Console]にて設定完了後、メニューより「ファイル(F)→設定保存(S)」を行い、設定ファイルを保存します。
設定完了後、OSのサービス画面から[ESM/PRO/ARC Service]サービスを再起動します。
[ESM/PRO/ARC Service]サービスを再起動後は、[AC Management Console]にて、設定を行ったサーバ、UPSなどの状態が正常に認識されていることを確認します。

3.4.3 AMC機能：クラスタ（マルチサーバ）構成時の環境設定

ここでは、以下のようなシステム構成例（サーバ3台、iStorage装置、UPS 4台）を参考に、簡易設定支援機能による電源管理構成情報の作成例を説明します。



- (1) クラスタ（マルチサーバ）構成の「設定ファイル作成」ボタンを押します。



この[AC Management Console 簡易設定支援]では、クラスタ（マルチサーバ）構成の基礎部分の設定を行います。

後で説明する「AC Management Console」のみでも設定は可能ですが、この[AC Management Console 簡易設定支援]にて、基礎部分の設定をすることをお勧めします。

また、「AC Management Console」のみで設定を行った場合、この[AC Management Console 簡易設定支援]の[構成表示]で、クラスタ構成の設定情報の表示は出来ません。

注意

- ・設定できる構成は、以下の通りです。
 - UPS 1 台で構成：
制御サーバ、クラスタサーバ、共有ディスクに 1 台のUPSから電源を供給
 - UPS 2 台で構成：
制御サーバ、共有ディスクで 1 台、クラスタサーバで 1 台のUPSから電源を供給
 - UPS 2 台で構成：
制御サーバを 1 台、共有ディスク、クラスタサーバを 1 台のUPSから電源供給
 - UPS 3 台で構成：
制御サーバ、共有ディスク、クラスタサーバをそれぞれ 1 台ずつのUPSから電源供給
 - UPS 4 台で構成：
制御サーバ、共有ディスク、クラスタサーバで 1 台ずつのUPSからそれぞれ電源供給
- ・設定できる制御サーバ台数は 3 台、クラスタサーバ（連動端末）は 4 台までです。
- ・これ以上の設定を行う場合は、次に説明する[AC Management Console]にて設定してください。
- ・設定ファイル作成中に登録するサーバ名は、コンピュータ名を設定してください。また、Windowsサーバの場合は大文字で、Linuxサーバの場合は大文字、小文字を区別してコンピュータ名を入力してください。
- ・[AC Management Console 簡易設定支援]で設定するUPS名や、後述するAC Management Console の「電源装置」画面にて設定するUPSの名称は、半角英数字および半角のアンダースコア（‘_’）のみを使用した8文字で必ず一意な名称にしてください。
(例：“SMUPS123” や “SUPS_123” など)
8文字未滿でUPSの名称を設定した場合、サーバとUPS間の通信負荷等の状況によっては予期せずランタイム較正やセルフテスト等が実行されることがあります。

UPS 4 台構成（制御サーバ、共有ディスク、クラスタサーバで 1 台ずつのUPS接続で、それぞれ電源供給）で、制御サーバ 1 台、クラスタサーバ 2 台の設定を行う場合には、以下のように登録します。

- (2) クラスタ構成の基本設定として、接続形態を選択します。

クラスタ(マルチサーバ構成) 構成設定

これから作成する接続形態を選択して下さい。また、設定後、クラスタ構成のグループを追加する場合には、下部のグループの追加より行って下さい。

基本設定

クラスタ構成でのUPSの接続形態

- ☐ UPS 1台で構成(制御サーバ、クラスタサーバ、共有ディスクに1台のUPSから電源供給)
- ☐ UPS 2台で構成(制御サーバ、共有ディスクで1台、クラスタサーバで1台のUPSからそれぞれ電源供給)
- ☐ UPS 2台で構成(制御サーバを1台、共有ディスク、クラスタサーバを1台のUPSから電源供給)
- ☐ UPS 3台で構成(制御サーバ、共有ディスク、クラスタサーバをそれぞれ1台ずつのUPSから電源供給)
- ☒ UPS 4台で構成(制御サーバ、共有ディスク、クラスタサーバで1台ずつのUPSからそれぞれ電源供給)

グループの追加(基本設定を行った後、設定可能になります)

クラスタサーバとUPSの組み合わせを追加

共有ディスク用のUPS、クラスタサーバとUPSの組み合わせを追加

< 戻る(B)

(3) UPSの接続台数分、グループ名を入力します。

クラスタ(マルチサーバ構成) グループ設定

これから作成する形態のグループ名を入力して下さい。UPSの接続形態でUPSを複数台選択している場合は、UPSの台数分のグループ名を2台目、3台目、4台目の部分に入力して下さい。

グループ設定

グループ1

グループ2

グループ3

グループ4

< 戻る(B)

47

- (4) 制御端末にするサーバのサーバ名とそのIPアドレス、制御サーバに接続するUPSに挿したSNMPカードのUPS名とIPアドレスを入力します。
制御サーバがLinuxサーバの場合は、Linuxのチェックを有効にします。

クラスター(マルチサーバ構成)設定 制御サーバ設定

クラスター構成を管理する制御サーバ(制御端末)のサーバ名、IPアドレスと、その制御サーバに電源を供給するUPSのUPS名とIPアドレスを入力して下さい。なおサーバ名は15文字まで、UPS名は8文字まで有効です。

注意: 実コンピュータ名や実IPで指定する事。
仮想コンピュータ名やフローティングIPは入力しないでください。
また、Windowsサーバの場合は大文字、Linuxサーバの時は大文字、小文字を区別して入力して下さい。

| | | |
|--------|-------------------|--------------------------------|
| 制御サーバ名 | 120RI-2 | <input type="checkbox"/> Linux |
| IPアドレス | 172 . 16 . 1 . 21 | |
| 制御サーバ名 | | <input type="checkbox"/> Linux |
| IPアドレス | | |
| 制御サーバ名 | | <input type="checkbox"/> Linux |
| IPアドレス | | |

| | |
|--------|--------------------|
| UPS名 | SUPS_001 |
| IPアドレス | 172 . 16 . 1 . 137 |

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

- (5) 1 台目のクラスタサーバ名とそのIPアドレス、そのクラスタサーバに接続するUPSに挿したSNMPカードのUPS名とIPアドレスを入力します。
クラスタサーバがLinuxサーバの場合は、Linuxのチェックを有効にします。

クラスタ(マルチサーバ構成)設定 クラスタサーバ設定1

制御サーバによって管理されるクラスタサーバのサーバ名、IPアドレスと、そのクラスタサーバに電源を供給するUPSのUPS名とIPアドレスを入力して下さい。なおサーバ名は15文字まで、UPS名は8文字まで有効です。

注意: 実コンピュータ名や実IPで指定する事。
仮想コンピュータ名やフローティングIPは入力しないでください。
また、Windowsサーバの場合は大文字、Linuxサーバの時は大文字、小文字を区別して入力して下さい。

クラスタサーバ名1 ☐ Linux

IPアドレス

クラスタサーバ名2 ☐ Linux

IPアドレス

クラスタサーバ名3 ☐ Linux

IPアドレス

クラスタサーバ名4 ☐ Linux

IPアドレス

UPS名

IPアドレス

< 戻る(B)

(6) 2 台目のクラスタサーバ名とそのIPアドレス、そのクラスタサーバに接続するUPSに挿したSNMPカードのUPS名とIPアドレスを入力します。
クラスタサーバがLinuxサーバの場合は、Linuxのチェックを有効にします。

クラスタ(マルチサーバ構成)設定 クラスタサーバ設定2

制御サーバによって管理されるクラスタサーバのサーバ名、IPアドレスと、そのクラスタサーバに電源を供給するUPSのUPS名とIPアドレスを入力して下さい。なおサーバ名は15文字まで、UPS名は8文字まで有効です。

注意: 実コンピュータ名や実IPで指定する事。
仮想コンピュータ名やフローティングIPは入力しないでください。
また、Windowsサーバの場合は大文字、Linuxサーバの時は大文字、小文字を区別して入力して下さい。

クラスタサーバ名1 ☐ Linux

IPアドレス

UPS名

IPアドレス

< 戻る(B)

49

- (7) 共有ディスク用UPSに挿したSNMPカードのUPS名とIPアドレスを入力します。

クラスタ(マルチサーバ構成)設定 共有ディスク設定

クラスタ構成における共有ディスク用のUPS名を入力して下さい。共有ディスク用UPS名は8文字まで有効です。

尚、本設定は、共有ディスク専用のUPSを使用する構成を選択している場合のみ設定が可能になります。

共有ディスク用 UPS名 (8文字まで有効です)

SUPS_002

IPアドレス

172 . 16 . 1 . 150

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

- (8) 以下のような構成確認画面が表示されますので、設定を確認します。

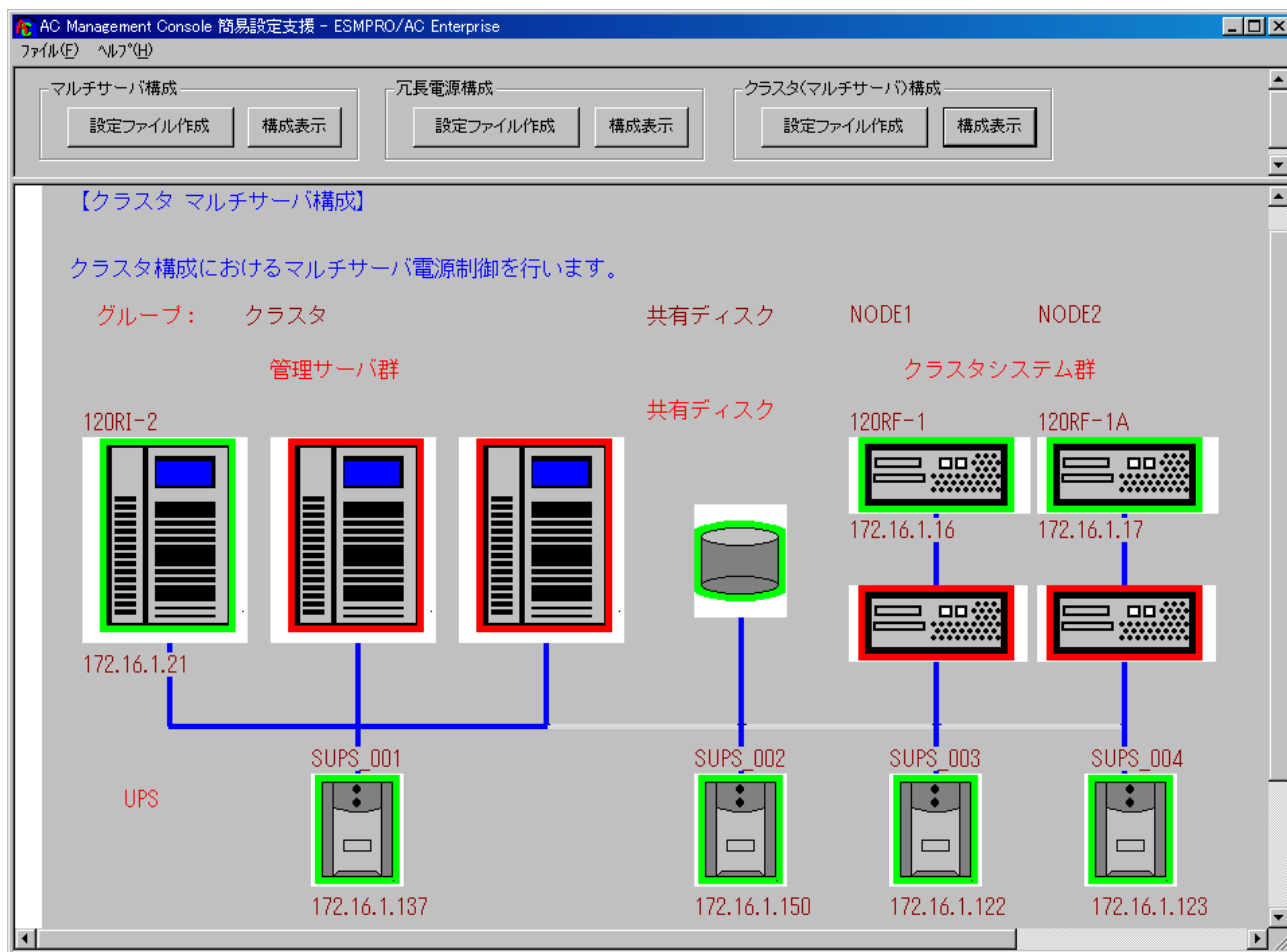
クラスタ(マルチサーバ構成)設定 設定確認

| | | |
|----------|----------|--------------|
| グループ名 | クラスタ | |
| 制御サーバ1 | 120RF-2 | 172.16.1.21 |
| 制御サーバ2 | | |
| 制御サーバ3 | | |
| UPS1 | SUPS_001 | 172.16.1.137 |
| グループ名 | NODE1 | |
| クラスタサーバ1 | 120RF-1 | 172.16.1.16 |
| クラスタサーバ2 | | |
| クラスタサーバ3 | | |
| クラスタサーバ4 | | |
| UPS2 | SUPS_003 | 172.16.1.122 |
| グループ名 | NODE2 | |
| クラスタサーバ1 | 120RF-1A | 172.16.1.17 |
| UPS3 | SUPS_004 | 172.16.1.123 |
| グループ名 | 共有ディスク | |
| 共有ディスク | SUPS_002 | 172.16.1.150 |
| (UPS名) | | |

以上のような設定でよろしいですか？

< 戻る(B) 完了 キャンセル

(9) 設定後、以下のような構成になります。



(10) 『AC Management Console』を起動すると、以下のような画面が表示されます。

The screenshot shows the AC Management Console interface. On the left is a hierarchical tree view of the network topology. On the right is a table listing the discovered devices.

Tree View Callouts:

- サーバのUPS (Server's UPS)
- サーバ (Server)
- 共有ディスクのUPS (Shared Disk's UPS)
- クラスター (Cluster)
- クラスターシステム (Cluster System)
- クラスターサーバ (Cluster Server)
- クラスターサーバ (Cluster Server)

Table View:

| グループ名 | IP address | コンセントグループ* | 説明 | 状態 |
|----------|--------------|------------|-------------|--------------|
| クラスター | 172.16.1.255 | | クラスター | |
| SUPS_001 | 172.16.1.137 | | 制御端末用 UPS | 正常ON |
| 120RI-2 | 172.16.1.21 | | 制御端末1 | マスタ動作中 |
| 共有ディスク | 172.16.1.255 | | | |
| SUPS_002 | 172.16.1.150 | | 共有ディスク UPS | * 正常ON |
| NODE1 | 172.16.1.255 | | | |
| SUPS_003 | 172.16.1.122 | | Node1用 UPS | 正常ON |
| 120RF-1 | 172.16.1.16 | | クラスター Node1 | 通常運用中(クラスター) |
| NODE2 | 172.16.1.255 | | | |
| SUPS | | | Node2用 UPS | 正常ON |
| 120RF | | | クラスター Node2 | 通常運用中(クラスター) |

Additional Callouts:

- クラスターシステム (Cluster System)
- クラスターサーバ (Cluster Server)
- クラスターサーバ (Cluster Server)

[AC Management Console 簡易設定支援 - ESMPRO/AC Enterprise]にて、クラスター（マルチサーバ）構成の設定ファイル作成を行った場合は、設定した情報が反映されているか確認してください。

また、登録情報を設定、変更する場合は、ここで行います。

※設定、変更は後でも可能です。

注意

- [AC Management Console 簡易設定支援 - ESMPRO/AC Enterprise]で設定せずにこの「AC Management Console」を最初に起動した場合は、何も設定されていません。

- (11) 「3.5.1 グループポリシーの編集」を参照して、グループポリシーの編集を行います。
- (12) 「3.5.2 制御端末(サーバ)情報の編集」および「3.5.3 連動端末(サーバ)情報の編集」を参照して、設定の確認を行います。
- (13) 「3.5.4 電源装置／連動装置 (UPS) の編集」および「3.5.5 コントロールコンセントグループの編集」を参照して、UPS装置のパラメータを設定します。

- (14) [AC Management Console]にて設定完了後、メニューより「ファイル(F)→設定保存(S)」を行い、設定ファイルを保存します。
- 設定完了後、OSのサービス画面から[ESMPRO/ARC Service]サービスを再起動します。[ESMPRO/ARC Service]サービスを再起動後は、[AC Management Console]にて、設定を行ったサーバ、UPSなどの状態が正常に認識されていることを確認します。

- (15) これまでに作成した電源管理構成情報の設定内容を、クラスタを構成する全てのサーバへ送信します。

※注意

制御端末およびクラスタを構成する全てのサーバは、同じ構成情報である必要があります。構成情報を変更した場合は、下記の方法で必ず他のサーバに構成情報を転送して、制御端末およびクラスタの再起動またはESMPRO/ARC Serviceの再起動を行ってください。

① 転送先のサーバを選択

② メニューの[操作]→[指定サーバへ構成情報送信]を選択

③ 「制御端末の設定情報」が表示されたら、パスワードを入力

④

⑤

⑥ 全てのクラスタノードに対して、電源管理構成情報の送信を終えたら、制御端末およびクラスタの再起動または、「ESMPRO/ARC Service」サービスの再起動を行ってください。

再起動後、[AC Management Console]にて、サーバ、UPSなどの状態が正常に認識されていることを確認します。

[クラスタ構成におけるグループの追加]

AC Management Console 簡易設定支援では、以下の機能を提供しています。

- ・ クラスタサーバ（連動端末） とUPSとの組み合わせでのグループ追加
- ・ 共有ディスク用のUPSとクラスタサーバ（連動端末） とUPSの組み合わせでのグループ追加

これにより、基本設定の設定後、基本設定のみでは追加できない、より規模の大きなクラスタ（マルチサーバ構成） システムの設定を行うことができます。

追加したグループは、基本設定で設定した制御サーバにより制御されます。

注意：

- ・ 追加設定は、クラスタ（マルチサーバ） 構成での基本設定を行った後に有効になります。
- ・ グループの追加設定後に基本設定の変更を行った場合、追加設定したグループは削除されます。
- ・ 追加設定後、追加した項目の変更をする場合は、[AC Management Console]にて変更してください。

① クラスタサーバ（連動端末）とUPSの組み合わせでの設定

クラスタサーバとそのクラスタサーバに電源を供給するUPSの組み合わせのグループを追加します。

追加設定

グループ名およびクラスタを構成するサーバのサーバ名、IPアドレスと、そのクラスタサーバに電源を供給するUPSのUPS名とIPアドレスを入力して下さい。なおサーバ名は15文字まで、UPS名は8文字まで有効です。

注意: 実コンピュータ名や実IPで指定する事。
仮想コンピュータ名やフローティングIPは入力しないでください。
また、Windowsサーバの場合は大文字、Linuxサーバの時は大文字、小文字を区別して入力して下さい。

グループ名:

クラスタサーバ名1: ☐ Linux
IPアドレス:

クラスタサーバ名2: ☐ Linux
IPアドレス:

クラスタサーバ名3: ☐ Linux
IPアドレス:

クラスタサーバ名4: ☐ Linux
IPアドレス:

UPS名:
IPアドレス:

AC Management Console - ESM/PRO/AC

ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)

クラスタ

- 電源装置
 - SUPS_001
- 制御端末
 - 120RI-2
- 連動端末
 - 連動装置
- 共有ディスク
 - 共有ディスク
 - 電源装置
 - SUPS_002
 - 連動端末
 - 連動装置
- NODE1
 - 電源装置
 - SUPS_003
 - 連動端末
 - 連動装置
- NODE2
 - 電源装置
 - SUPS_004
 - 連動端末
 - 連動装置
- NODE3**
 - 電源装置
 - SUPS_005
 - 連動端末
 - 110RE-1
 - 110RE-1A
 - 連動装置

| 名称 | IP address | 説明 | 状態 | in[V] |
|----------|--------------|-----------|-------|-------|
| クラスタ | 172.16.1.255 | クラスタ | ----- | |
| SUPS_001 | 172.16.1.137 | 制御端末用UPS | 正常ON | 107 |
| 120RI-2 | 172.16.1.21 | 制御端末1 | ----- | |
| 共有ディスク | 172.16.1.255 | 共有ディスクUPS | 正常ON | 106 |
| SUPS_002 | 172.16.1.150 | 共有ディスクUPS | 正常ON | 106 |
| NODE1 | 172.16.1.255 | Node1用UPS | 正常ON | 104 |
| SUPS_003 | 172.16.1.122 | クラスタNode1 | ----- | |
| 120RF-1 | 172.16.1.16 | Node2用UPS | 正常ON | 104 |
| NODE2 | 172.16.1.255 | Node2用UPS | 正常ON | 104 |
| SUPS_004 | 172.16.1.123 | Node2用UPS | 正常ON | 104 |
| 120RF-1A | 172.16.1.17 | Node2用UPS | 正常ON | 104 |
| NODE3 | 172.16.1.255 | Node3用UPS | 正常ON | 104 |
| SUPS_005 | 172.16.1.125 | Node3用UPS | 正常ON | 104 |
| 110RE-1 | 172.16.1.11 | Node3用UPS | 正常ON | 104 |
| 110RE-1A | 172.16.1.77 | Node3用UPS | 正常ON | 104 |

設定後、ここにグループのツリーが作成されます。

② 共有ディスク用UPSとクラスタサーバ（連動端末）とUPSの組み合わせでの設定

共有ディスクとそれに電源を供給するUPS、クラスタサーバとそのクラスタサーバに電源を供給するUPSの組み合わせのグループを追加します。

追加設定

グループ名およびクラスタ構成における共有ディスク用のUPS名を入力し、共有ディスク用UPS名は8文字まで有効です。

グループ名

共有ディスク用 UPS名 (8文字まで有効です)

IPアドレス

追加設定

グループ名およびクラスタを構成するサーバのサーバ名、IPアドレスと、そのクラスタサーバに電源を供給するUPSのUPS名とIPアドレスを入力して下さい。なおサーバ名は15文字まで、UPS名は8文字まで有効です。

注意: 実コンピュータ名や実IPで指定する事。
仮想コンピュータ名やフローティングIPは入力しないでください。
また、Windowsサーバの場合は大文字、Linuxサーバの時は大文字、小文字を区別して入力して下さい。

グループ名

クラスタサーバ名1 ☐ Linux

IPアドレス

クラスタサーバ名2 ☐ Linux

IPアドレス

クラスタサーバ名3 ☐ Linux

IPアドレス

クラスタサーバ名4 ☐ Linux

IPアドレス

UPS名

IPアドレス

AC Management Console - ESM/PRO/AC

ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)

連動装置

- 共有ディスク
 - 共有ディスク
 - 電源装置
 - 連動端末
 - 連動装置
 - SUPS_002
 - NODE1
 - 電源装置
 - SUPS_003
 - 連動端末
 - 120RF-1
 - 連動装置
 - NODE2
 - 電源装置
 - SUPS_004
 - 連動端末
 - 120RF-1A
 - 連動装置
 - 共有ディスク2
 - 電源装置
 - 連動端末
 - 連動装置
 - SUPS_005
 - NODE4
 - 電源装置
 - SUPS_006
 - 連動端末
 - 110RE-1
 - 110RE-1A
 - 連動装置

| 名称 | IP | 説明 | ステータス | ポート |
|----------|-----------------|-----------|-------|-----|
| クラスタ | 1 | | | |
| SUPS_001 | 172.16.1.21 | 制御端末1 | ---- | |
| 共有ディスク | 172.16.1.255 | | ---- | |
| SUPS_002 | 172.16.1.150 | 共有ディスクUPS | 正常ON | 106 |
| NODE1 | 172.16.1.255 | | ---- | |
| SUPS_003 | 172.16.1.122 | Node1用UPS | 正常ON | 104 |
| 120RF-1 | 172.16.1.16 | クラスタNode1 | ---- | |
| NODE2 | 172.16.1.255 | | ---- | |
| SUPS_004 | 172.16.1.123 | Node2用UPS | 正常ON | 104 |
| 120RF-1A | 172.16.1.17 | クラスタNode2 | ---- | |
| 共有ディスク2 | 255.255.255.255 | | ---- | |
| SUPS_005 | 172.16.1.151 | | 正常ON | 106 |
| NODE4 | 255.255.255.255 | | ---- | |
| SUPS_006 | 172.16.1.125 | | 正常ON | 104 |
| 110RE-1 | 172.16.1.11 | | ---- | |
| 110RE-1A | 172.16.1.77 | | ---- | |

設定後、ここにグループのツリーが作成されます。

3.5 AC Management Console の設定

AC Management Console(以下、AMC)の設定に関する説明です。

3.5.1 グループポリシーの編集

画面左のツリーにて「グループポリシー」を選び、「メニューバー：編集」の「登録情報編集」を実行すると、以下のような「グループポリシー」編集画面が表示されます。

この「グループポリシー」では、この電源制御構成での共通情報を設定します。

The screenshot shows the AC Management Console window with a tree view on the left and a main table. The tree view has 'network' expanded, showing 'マルチサーバ構成' and '電源装置'. The '電源装置' is selected, and the 'グループポリシー' window is open. The main table lists the following data:

| 名称 | IP address | 説明 | 状態 | in[V] | 変動範囲[V] |
|----------|--------------|----------|--------|-------|-----------|
| マルチサーバ構成 | 172.16.1.255 | | | | |
| SUPS_001 | 172.16.1.137 | マルチサーバ電源 | 正常ON | 108 | 106 ~ 108 |
| 120RI-2 | 172.16.1.21 | 制御端末1 | マスク動作中 | | |
| 120RF-1 | 172.16.1.16 | 連動端末1 | 通常運用中 | | |

The 'グループポリシー' window contains the following fields and options:

- 名称: マルチサーバ構成
- 説明:
- 通信用認識コード: ESMACnet (15文字までのユニークなコード)
- SNMP コミュニティ名: public
- 通信用 IP address: 172.16.1.255
- SNMP通信異常確認時間: 50 Sec
- 通信用 IP address:
- 停電中のSNMP通信異常で接続されたサーバの制御: 0 (0: そのまま運用, 1: shutdown)
- 通信用 IP address:
- 制御端末に届く「ローカルブロードキャストアドレス」か、「制御端末の IP address」(制御が1台の場合のみ)を登録してください: ☐
- 統計情報採取間隔: 1 Min

名称:

電源制御グループ作成時に登録したグループ名が表示されます。電源制御グループ名を変更する場合は、ここで編集することができます。

説明:

AMC画面のリストビューの「説明」に表示される情報です。
(特に制御処理では使用しませんので、管理のための情報として使用ください。)

通信用認識コード:

この電源制御グループの識別に用いるコードです。ユニークなコードを登録してください。
コードは半角英数字で15文字までの長さを使用可能です。(2バイト文字は使用しないでください。)

通信用 IP address :

この電源制御グループ内の全てのサーバが、制御端末に対して行う通信で使用する送信先アドレスです。このアドレスは、制御端末が起動後に、連動端末へ送信します。連動端末側は、このアドレスを受け取ると、そのアドレスを使用した各種通信を開始します。

<制御端末が一台だけの場合>

[このアドレスには、制御端末のIP addressを登録してください。](#)

<制御端末が複数台の場合>

このアドレスには、制御端末に届くローカルブロードキャストアドレスを登録してください。

<複数台制御端末と連動端末がネットワークセグメントを超える場合>

制御端末の台数分、通信用IP addressに制御端末のIP addressを登録してください。制御端末のIP addressは、三つまで登録することができます。

※注意

複数の通信用IP addressを有効にするには、メニューの「ファイル(F)→設定保存(S)」を行い、連動端末側に対して「指定サーバへ構成情報送信」より、電源管理構成情報を送信する必要があります。

SNMPコミュニティ名 :

SNMPカードの設定の際に登録したコミュニティ名を登録してください。

SNMP通信異常確認時間 :

SNMPカードとの状態監視を行う際に必要なパラメータです。指定時間(秒)の間、通信できないと、通信エラーを認識し、AMCでは「不明」状態と認識します。

停電中のSNMP通信異常で接続されたサーバの制御 :

UPSで停電を認識した後にSNMPカードとの通信エラーを検出した場合の動作を指定できます。「1」を指定すると通信エラー認識後、各連動端末に対してシャットダウン要求をだして停止処理を試みます。ただし、連動端末へのネットワーク異常が発生している場合にはシャットダウンは行えません。

制御端末の停電シャットダウン時に連動端末をシャットダウンする :

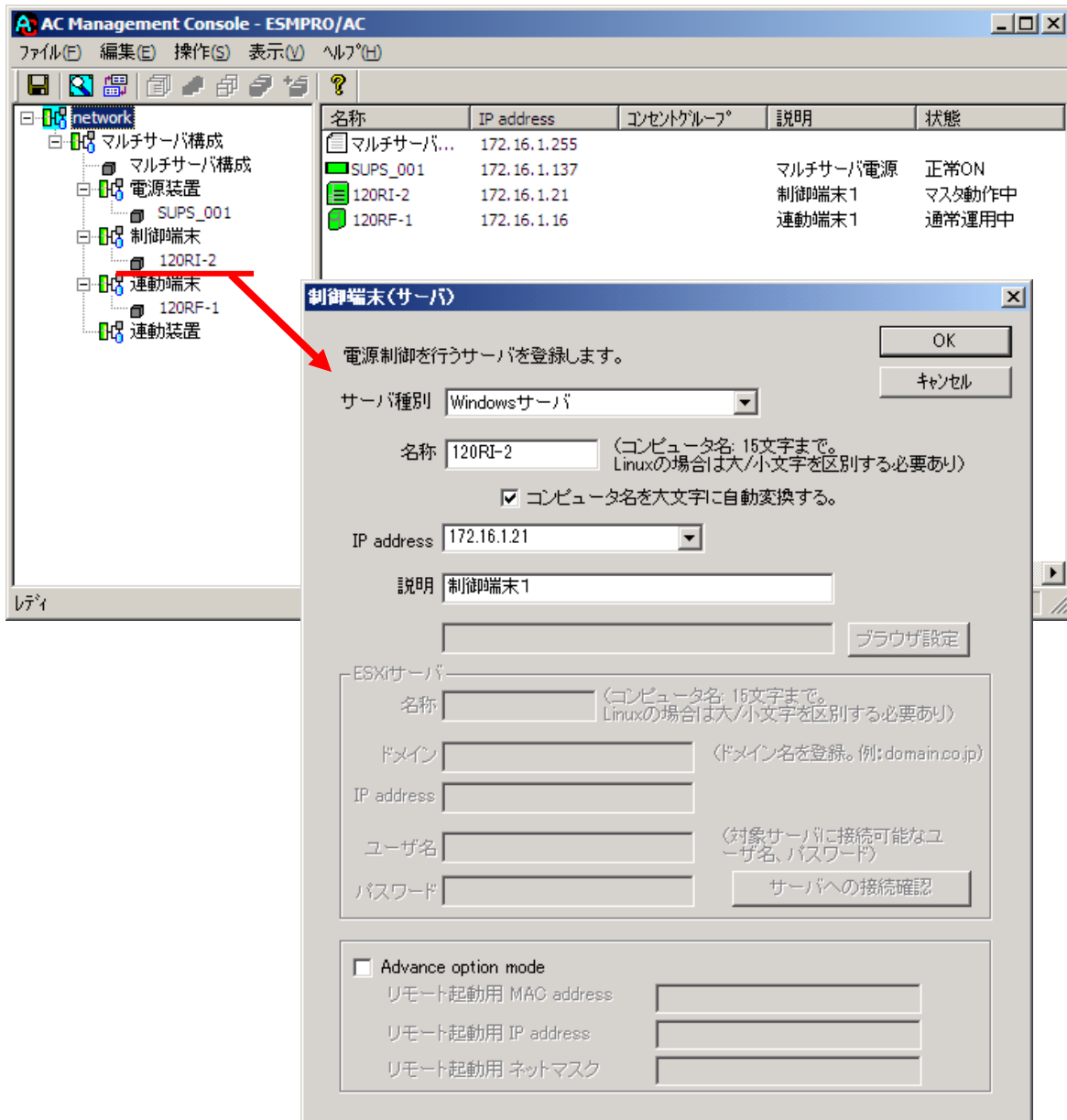
停電により制御端末をシャットダウンするとき、他のUPSに接続された連動端末も同時にシャットダウンする場合、チェックを有効にします。

統計情報採取間隔 :

統計情報を採取する間隔(時間)を設定できます。1分に設定した場合、1分間隔で統計情報を採取します。

3.5.2 制御端末(サーバ)情報の編集

画面左のツリーにて制御端末下にある「サーバ」を選び「メニューバー：編集」の「登録情報編集」を実行すると、以下のような「制御端末（サーバ）」編集画面が表示されます。この「制御端末（サーバ）」では、制御用のサーバ情報を編集します。



サーバ種別:

対象サーバのサーバ種別を選択してください。

Windowsサーバ: Windowsサーバの場合

Linuxサーバ: Linuxサーバの場合

Windowsサーバ(ESXi): ESXiサーバ上に構築したWindowsサーバの仮想マシンの場合

名称:

サーバのコンピュータ名を正確に登録してください。

(「Linuxサーバ」の場合は、大文字/小文字も区別して入力してください。)

コンピュータ名を大文字に自動変換する。:

コンピュータ名が大文字／小文字で識別されているサーバの場合、チェックを外してください。通常、Windowsは、すべて大文字で識別されています。

IP address :

サーバのIPアドレスを登録してください。サーバに複数のIPアドレスが設定してある場合には、その他の制御端末や運動端末と共有しているLANでのIPアドレスを登録してください。

説明:

AMC画面のリストビューの「説明」に表示される情報です。
(特に制御処理では使用しませんので、管理のための情報として使用ください。)

ブラウザ設定 (「Linuxサーバ」選択時有効) :

対象のLinuxサーバ上でApacheサービスが稼働している場合、アクセスするためのURL情報を設定しておくことで対象のLinuxサーバへWebアクセスすることができます。

ESXiサーバ (「Windowsサーバ(ESXi)」選択時有効) :

ESXiサーバ上に構築した仮想マシンのWindowsサーバを選択しているときに有効になります。

名称 (「Windowsサーバ(ESXi)」選択時有効) :

ESXiサーバの名称を正確に登録してください。
(大文字／小文字も区別して入力してください。)

ドメイン (「Windowsサーバ(ESXi)」選択時有効) :

ドメイン名付きの情報 (例:esx-sv.localdomain) となっている場合、対象サーバのドメイン名の情報 (例:localdomain) を登録してください。
登録の際は、大文字、小文字を区別して正確に入力してください。
(ドメイン名が設定されていない場合、入力不要です。)

IP address (「Windowsサーバ(ESXi)」選択時有効) :

ESXiサーバのIPアドレスを登録してください。

ユーザ名／パスワード (「Windowsサーバ(ESXi)」選択時有効) :

ESXiサーバへ接続するためのユーザ名、パスワードを入力してください。
登録するユーザ名は、rootアカウントまたはrootアカウントと同等の権限を持つユーザアカウントを設定してください。

サーバへの接続確認 (「Windowsサーバ(ESXi)」選択時有効) :

サーバ種別が「Windowsサーバ(ESXi)」の場合、ユーザ名、パスワードに設定した情報で対象サーバとのアクセス確認が可能です。運用前に本機能を利用して接続確認を行われることを推奨します。

■ ツリービューで制御端末を選択している状態で右クリックを実行すると、サーバ設定に関するサブメニュー (指定サーバの設定、制御端末からの構成情報取得、指定サーバへ構成情報送信など) が表示されます。

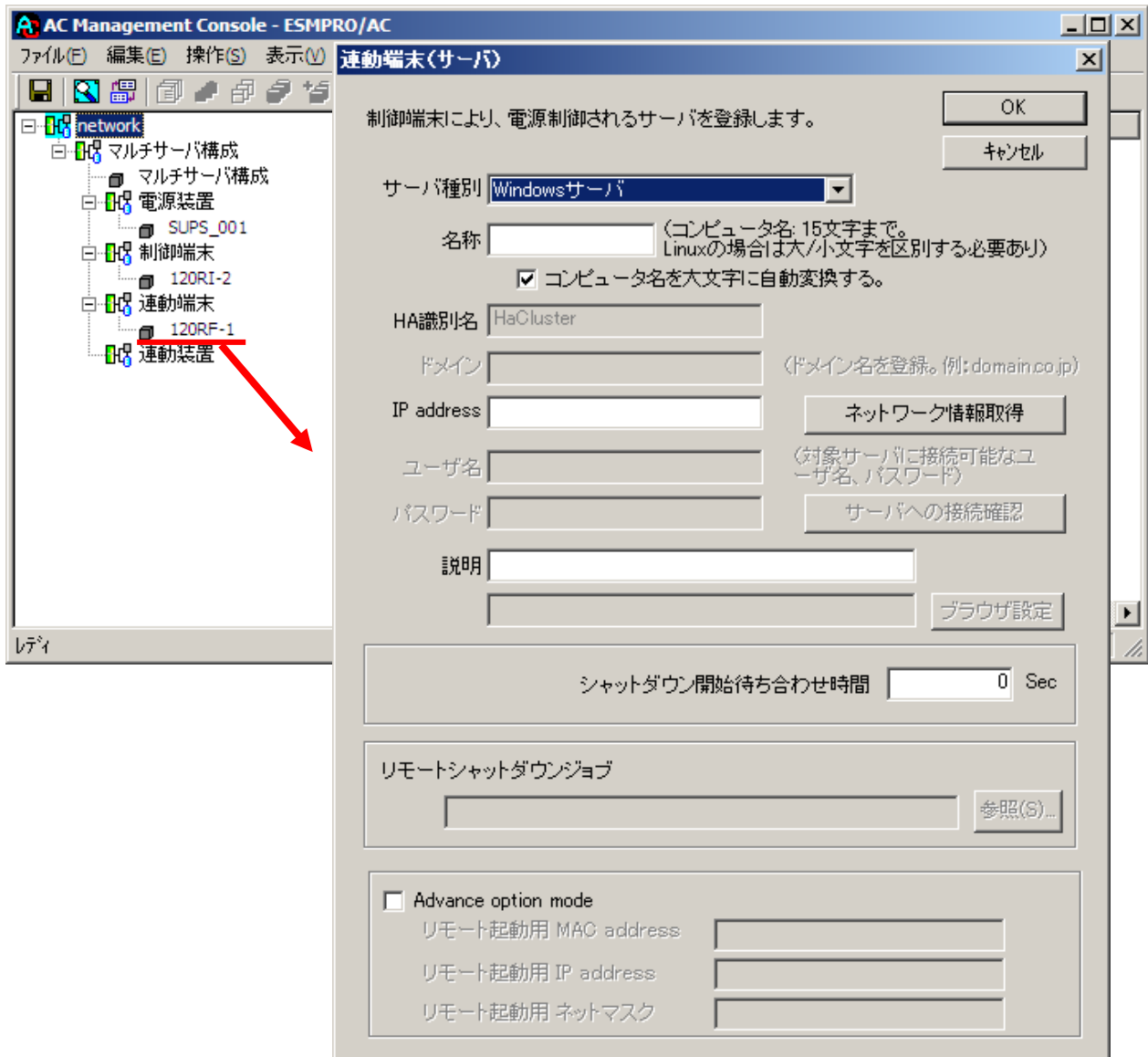
一つのグループに複数の制御端末を登録し、制御の冗長化を行う場合は、このサブメニューにより全ての制御端末の構成情報が同じになるようにしてください。

(制御端末間の設定情報の自動同期機能はサポートしておりません。)

また、制御端末はそれぞれ別々の自動運用条件が設定できますが、UPSは共有するため、自動OFFは、そのUPSから電源を供給されている全てのサーバでOFFの条件が成立した時に実行されます。

3.5.3 連動端末(サーバ)情報の編集

画面左のツリーにて連動端末下にある「サーバ」を選び「メニューバー：編集」の「登録情報編集」を実行すると、以下のような「連動端末（サーバ）」編集画面が表示されます。この「連動端末（サーバ）」では、制御用サーバに連動するサーバの情報を編集します。



サーバ種別：

対象サーバのサーバ種別を選択してください。

Windowsサーバ：Windowsサーバの場合

Linuxサーバ：Linuxサーバの場合

ESXiサーバ：VMware ESXiサーバの場合

ESXiサーバ(HA)：VMware HAを構成するサーバの場合

iStorage NASオプション：iStorage NASオプションの場合

名称：

サーバのコンピュータ名を正確に登録してください。

Windowsサーバの場合は大文字で、LinuxサーバおよびESXiサーバ、ESXiサーバ(HA)の場合は大文字、小文字を区別してコンピュータ名を入力してください。

コンピュータ名を大文字に自動変換する。：

コンピュータ名が大文字／小文字で識別されているサーバの場合、チェックを外してください。通常、Windowsは、すべて大文字で識別されています。

HA識別名（「ESXiサーバ(HA)」選択時に有効）：

vSphere HA環境を構成するサーバの場合には、クラスタを区別する任意の識別子を登録してください。
ESMPRO/ACは、本識別子が同一のサーバをvSphere HAのクラスタを構成するサーバ群であると認識します。

ドメイン（「ESXiサーバ」「ESXiサーバ(HA)」選択時に有効）：

サーバ種別が「ESXiサーバ」または「ESXiサーバ(HA)」の場合、ドメインの欄が設定可能となります。
ドメイン名付きの情報（例:esx-sv.localdomain）となっている場合、対象サーバのドメイン名の情報（例:localdomain）を登録してください。

登録の際は、大文字、小文字を区別して正確に入力してください。

（ドメイン名が設定されていない場合、入力不要です。）

IP address：

サーバのIPアドレスを登録してください。サーバに複数のIPアドレスが設定してある場合には、制御端末と共有しているLANでのIPアドレスを登録してください。

ユーザ名／パスワード（「ESXiサーバ」「ESXiサーバ(HA)」選択時に有効）：

サーバ種別が「ESXiサーバ」または「ESXiサーバ(HA)」の場合、対象サーバへ接続するためのユーザ名、パスワードを入力してください。

登録するユーザ名は、rootアカウントまたはrootアカウントと同等の権限を持つユーザアカウントを設定してください。

説明：

AMC画面のリストビューの「説明」に表示される情報です。

（特に制御処理では使用しませんので、管理のための情報として使用ください。）

ネットワーク情報取得（「Windowsサーバ」「Linuxサーバ」選択時に有効）：

IP addressで指定されたサーバ上でESMPRO/ACサービスが稼働中の場合、このボタンを押すことで対象サーバのネットワーク情報を自動取得することができます。

サーバへの接続確認（「ESXiサーバ」「ESXiサーバ(HA)」選択時に有効）：

サーバ種別が「ESXiサーバ」または「ESXiサーバ(HA)」の場合、ユーザ名、パスワードに設定した情報で対象サーバとのアクセス確認が可能です。運用前に本機能を利用して接続確認が行われることを推奨します。

ブラウザ設定（「Linuxサーバ」選択時に有効）：

対象のLinuxサーバ上でApacheサービスが稼働している場合、アクセスするためのURL情報を設定しておくことで対象のLinuxサーバへWebアクセスすることができます。

シャットダウン開始待ち合わせ時間：

運動端末が停電によるシャットダウンを実行する際、複数台の運動端末間でシャットダウン実行タイミングの順序制御が必要な場合に設定します。

※注意

クラスタサーバの場合、同じクラスタサーバには、すべて同じ値を設定してください。

リモートシャットダウンジョブ：（「iStorage NASオプション」選択時に有効）

iStorage NASオプションを連動端末として登録した際、NASオプションをシャットダウンさせるためのバッチファイルを登録します。

- ツリービューで連動端末を選択している状態で右クリックを実行すると、サーバ設定に関するサブメニュー（指定サーバの設定、指定サーバへ構成情報送信など）が表示されます。「指定サーバの設定」を選択すると、選択した連動端末の自動運用条件の設定が可能となります。

※注意

「3.5.1 グループポリシーの編集」で、複数の通信用IP addressを登録している場合、メニューの「ファイル(F)→設定保存(S)」を行い、連動端末側に対して「指定サーバへ構成情報送信」より、電源管理構成情報を送信する必要があります。

3.5.4 電源装置／連動装置（UPS）の編集

画面左のツリーにて電源装置下あるいは連動装置配下にある「UPS」を選び「メニューバー：編集」の「登録情報編集」を実行すると、以下のような「電源装置」編集画面が表示されます。

この「電源装置」では、UPS情報を編集します。

電源装置管理情報

サーバの電源: 冗長なし

IP address: 172.16.1.137

SNMP コミュニティ名: public

説明: マルチサーバ電源

電源異常

電源異常確認時間: 60 Sec

Warm-UP 順位: []

Warm-UP 時間: 0 Sec

電源異常回復時にレポートしない

電源異常回復時にレポートする (UPSによるレポート)

電源異常回復時にレポートする (制御端末からレポートする)

バッテリー温度監視

45 °C 上限

0 °C 下限

SNMP設定情報

名称: SUPS_001

電源切断猶予時間: 180 Sec

Disk保護時間: 60 Sec

許容電圧(上限): 108 V

許容電圧(下限): 92 V

電源異常検出感度 (1:自動 2:低 3:中 4:高): 4

異常発生時のブザータイミング (1:電源障害 2:LowBattery 3:なし): 1

異常検出時のブザータイム: 0 Sec

LowBattery検出後の動作可能時間: 2 Min

自動バッテリーテストパターン (2:隔週 3:毎週 4:起動時 5:なし 8:起動時、隔週 9:起動時、毎週): 2

情報の上書きをSNMPで実行(S)

コントロールコンセントグループの制御

コンセントグループ単位の制御を行わない

コンセントグループ単位の制御を行う

コンセントグループの設定

UPS型名: Smart-UPS 1500 RM

シリアル番号: AS0747110174

FW Rev.: 617.17.A

復電reboot時の最低充電率: 0 %

最小復帰ランタイム: 0 Sec

半角英数字および半角のアンダースコア()のみを使用した8文字で、必ず一意のユニークな名称にしてください。
(設定例) SUPS_001

最初に IP address(①)が、先にセットアップしておいた SNMPカードに設定したIPアドレスになっているか確認して、「SNMP設定情報の採取」(②)を実行してください。設定が正常であれば、「SNMP設定情報」が取得され、「UPSTypeName」「シリアル番号」等と共に設定情報が表示(③)されます。

(ここで、「UPSTypeName」などが空欄になってしまう場合には、SNMPカードの設定を確認してください。)

SNMPで取得された情報を確認し、「名称」「電源切断猶予時間」などを編集(④)した後、「情報の上書きをSNMPで実行」(⑤)を実行してください。(この操作により、UPSに情報が書き込まれます。)

(注意：設定後直ぐに「SNMP設定情報の採取」を実行すると、古いデータが表示される場合があります。これは、SNMPでの設定要求がUPS内部に反映されるまで、若干のタイムラグがあるためです。数秒後に再度「SNMP設定情報の採取」を実行してください。また、許容電圧などでは、設定したデータがそのUPSの仕様上不適当な場合、UPS側にて設定情報を自動的に補正することもあります。)

電源異常確認時間など変更があれば変更(⑥)し、OK(⑦)を実行してください。

| カテゴリ | 項目 | 説明 |
|--------------|-------------------------------|---|
| 操作 | SNMP 設定情報の採取 | SNMP 設定情報を採取します。採取される情報は、「SNMP 設定情報」内の情報です。 |
| | 情報の上書きを SNMP で実行 | 情報を変更した場合に、SNMP 設定情報を上書きします。 SNMP に設定要求を送り出す間隔については、「表示」メニューより「オプション」画面で指定されている「SNMP 書き込み要求送信間隔」が適用されます。 例) SNMP 書き込み要求送信間隔が1秒のとき SNMP に対し、コマンドごとの送信間隔を1秒で設定します。 |
| 電源装置 管理情報 | IPaddress | UPS 装置に実装した SNMP カードに割り振った IP アドレスを入力してください。 (IP アドレスの情報を変更した場合は、「SNMP 設定情報の採取」ボタンを押して情報の再取得を行ってください。) |
| | SNMP コミュニティ名 | SNMP カードの設定の際に登録したコミュニティ名を表示します。 |
| | 電源異常確認時間 | 電源異常が発生してから電源異常と判断するまでの時間です。 設定した時間 (Sec) 以内に電源異常が回復した場合、電源異常の処理は行われません。 |
| | 電源異常回復時にリポートしない | 電源異常回復時にリポートしない場合は、「電源異常回復時にリポートしない」を、リポートする場合は、「電源異常回復時にリポートする」を選択してください。 |
| | 電源異常回復時にリポートする (UPS によるリポート) | 電源異常回復時にリポートする場合は、以下の2パターンから選択できます。 UPS によるリポート： |
| | 電源異常回復時にリポートする (制御端末からリポートする) | 電源異常回復時に自動的にリポートします。(制御端末連動端末はこちらを選択してください。) 制御端末からリポートする： 電源異常回復時にまず制御端末が起動してから、制御端末からの復動指示により自動的に起動します。(連動装置はこちらを選択してください。) ※1 CLUSTERPRO X によるクラスタシステム上のサーバを制御端末にしている場合、連動装置の設定は、必ずこちらを選択してください。 ※2 iStorage 装置と iStorage 連携を行っている場合、連動装置の設定は、必ずこちらを選択してください。 |
| | Warm-UP 順立 | 連動装置として電源装置画面を表示した場合に有効なパラメータです。 連動装置が複数台ある場合に、電源異常回復時に順番に起動させるための設定で、順位の数字が低い順に起動されます。 |
| | Warm-UP 時間 | 共有Disk 等での起動待ち合わせ(Warm-Up)時間です。 スケジュール選択を行った場合、設定した時間分、共有Diskがサーバより早く起動されます。このパラメータは UPS 装置のタイマ機能を利用しているため 360 秒単位で指定する必要があります。(360,720 など) |
| | バッテリー温度監視 | ここで設定した温度 (上限、下限) を一定時間以上越えた場合に、温度異常としてイベント登録されます。 |
| SNMP 設定情報 | 名称 | UPS の名称を登録してください。名称は、半角英数字および半角のアンダースコア(_)のみを使用した8文字で必ず一意な名称にしてください。 (例: "SMPS123" や "UPS_123" など) ※注意 文字列中にアンダースコア(_)以外の半角文字(半角スペース/ハイフン)などが入っている場合、UPS 装置へのパラメータ設定が正しくできない場合がありますので、使用しないでください。 |

| | | |
|--------------------------------|--|---|
| | | い。 |
| | 電源切断猶予時間 | 電源切断条件成立によるシャットダウン起動から、UPS が電源を切断するまでの時間を設定します。サーバがシャットダウンするのに十分な時間を設定ください。 (「コンセントグループ単位の制御を行う」を選択した場合、こちらの値は使用しません。「コンセントグループの設定」にて行う必要があります。) |
| | Disk 保護時間 | ディスク保護時間を設定します。この設定時間内は、投入要因が発生しても UPS から電源供給はしません。0 秒よりも大きい値で設定してください。 (「コンセントグループ単位の制御を行う」を選択した場合、こちらの値は使用しません。「コンセントグループの設定」にて行う必要があります。) |
| | 許容電圧 (上限) | UPS への入力電圧がこの値以上になった場合、UPS で電圧調整を行います。 推奨値: 108V (100V 環境の場合) |
| | 許容電圧 (下限) | UPS への入力電圧がこの値以下になった場合、UPS で電圧調整を行います。 推奨値: 92V (100V 環境の場合) |
| | 電源異常検出感度 | 電源の異常を検出する機能の感度を指定します。 推奨値: 高 |
| | 異常発生時のブザータイミング | 電源異常が発生した場合のブザーを鳴らすための定義を指定します。 |
| | 異常検出時のブザータイム | 電源障害がこの時間継続した場合、ブザーを鳴動します。 (注意) 異常発生時のブザータイミングを 1:電源障害に設定しておく必要があります。 UPS 装置によっては指定できない場合があります。 |
| | LowBattery 検出後の動作可能時間 | LowBattery 状態になった場合の強制 OFF までの時間です。 |
| | 自動バッテリーテストパターン | 自動でバッテリーテストをする場合のパターンを指定します。 推奨値: 隔週 (注意) 使用する UPS 装置によっては、設定できないパラメータがあります。 |
| | UPS 型名、シリアル番号、FW Rev | UPS の型名、シリアル番号、FW レビジョンを表示します。 |
| | 復電 reboot 時の最低充電率 | 停電が復旧した場合、バッテリー充電率がこの値まで回復したら、電源供給を再開します。 (注意) 使用する UPS 装置によっては設定できません(0%の表示になります)。 |
| | 最小復帰ランタイム | 停電が復旧した場合、バッテリーのランタイム時間がこの値まで回復したら、電源供給を再開します。 (注意) 使用する UPS 装置によっては、設定できません (0Sec の表示になります)。 |
| コントロール コンセント グループ の制御 | LCD パネル付き Smart-UPS 装置では、コントロールコンセントグループの設定、制御機能を備えているものがあります。コントロールコンセントグループの機能を利用できる場合、「コントロールコンセントグループの制御」の設定欄が有効になります。 | |
| | コンセントグループ単位の制御を行わない | コンセントグループ単位の制御を行わず、全コンセントグループの一斉 ON/OFF 動作となる制御が行われます。UPS からの電源供給停止/開始のタイミングについては、電源装置画面の「SNMP 設定情報」に含まれる各パラメータ設定に従います。 |
| | コンセントグループ単位の制御を行う | UPS 装置が持つコンセントグループ制御機能を利用して、コンセントグループ単位の ON/OFF 制御を行います。本機能を利用する場合は、「コンセントグループの設定」ボタンを押して表示される下記コントロールコンセントグループ設定画面にて、コンセントグループ単位の設定を行う必要があります。 |
| その他 | UPS レポート | UPS 構成レポートを表示します。 |
| | バッテリー交換日 | UPS の最終バッテリー交換日を表示します。 |
| | 冗長構成設定 | UPS を冗長構成で運用する場合に設定します。 |
| | iStorage 連携 | iStorage 連携機能を使用する場合に設定します。 |

注意: 「電源切断猶予時間」「Disk 保護時間」は冗長構成の UPS では全て同じ値に設定してください。

3.5.5 コントロールコンセントグループの編集

LCDパネル付きSmart-UPS装置では、コントロールコンセントグループの設定、制御機能を備えているものがあります。（一部機種ではコントロールコンセントグループの機能を使用できません。「6.1 セットアップ関連」(6)を参照してください。）

コントロールコンセントグループの制御の機能を使用するためには、インストールフォルダ配下にある以下のファイルを適当なファイル名にリネームします。

| | | |
|--|----------------|--|
| ESMPRO/AC Enterpriseのサー バインストール | インストールパスの 例 | C:\Program Files\AUTORC |
| | リネーム対象ファイ ル | C:\Program Files\AUTORC\DATA 配下の UPSEXTRA.DAT ファイルを適当なファイル名にリ ネームしてください。 例) UPSEXTRA.DAT → UPSEXTRA.BAK |
| ESMPRO/AC Enterpriseのクラ イアントインス トール | インストールパスの 例 | C:\Program Files\ESMAC_E_Client |
| | リネーム対象ファイ ル | C:\Program Files\ESMAC_E_Client 配下の UPSEXTRA.DAT ファイルを適当なファイル名にリ ネームしてください。 例) UPSEXTRA.DAT → UPSEXTRA.BAK |

対象Smart-UPSがコントロールコンセントグループの機能を利用できる場合、以下のよう
に「コントロールコンセントグループの制御」の設定欄が有効になります。

コントロールコンセントグループの制御が可能なUPS の場合

電源装置画面において、コントロール
コンセントグループの制御が有効化さ
れ、項目を選択可能なので、この UPS
はコントロールコンセントグループの
制御に対応しています。

※注意

Smart-UPS 1200 については、表示上は
有効化されますが、コントロールコン
セントグループの機能を利用できませ
ん。

コントロールコンセントグループの制御が不可能なUPS の場合

電源装置管理情報

サーバの電源 冗長なし

IP address 172.16.1.168

SNMP コミュニティ名 public 説明

電源異常

電源異常確認時間 60 Sec Warm-UP 順位

Warm-UP 時間 0 Sec

バッテリー温度監視 45 °C 上限 0 °C 下限

バッテリー交換日

冗長構成設定

iStorage連携

SNMP設定情報

名称 SUPS_168

電源切断遅延時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

許容電圧(上限) 108 V

許容電圧(下限) 92 V

電源異常検出感度 (1:自動 2:低 3:中 4:高) 4

異常発生時のブザータイミング (1:電源障害 2:Low Battery 3:なし) 1

異常検出時のブザータイム 0 Sec

Low Battery検出後の動作可能時間 2 Min

自動バッテリーリチャージ (2:隔週 3:毎週 4:起動時 5:なし 8:起動時、隔週 9:起動時、毎週) 2

情報の上書きをSNMPで実行

コントロールコンセントグループの制御

☒ コンセントグループ単位の制御を行わない

☐ コンセントグループ単位の制御を行う

コンセントグループの設定

UPS型名 JSmart-UPS 1500 RM

シリアル番号 AS0908110443

FW Rev. 617.18.A

復電reboot時の最低充電率 0 %

最小復帰ランタイム 0 Sec

電源装置画面において、コントロールコンセントグループの制御が無効化され、項目を選択不可能なので、このUPSはコントロールコンセントグループの制御に対応していません。

コンセントグループ単位の制御を行わない：

コンセントグループ単位の制御を行わず、全コンセントグループの一斉ON/OFF動作となる制御が行われます。UPSからの電源供給停止／開始のタイミングについては、電源装置画面の「SNMP設定情報」に含まれる各パラメータ設定に従います。

コンセントグループ単位の制御を行う：

UPS装置が持つコンセントグループ制御機能を利用して、コンセントグループ単位のON/OFF制御を行います。

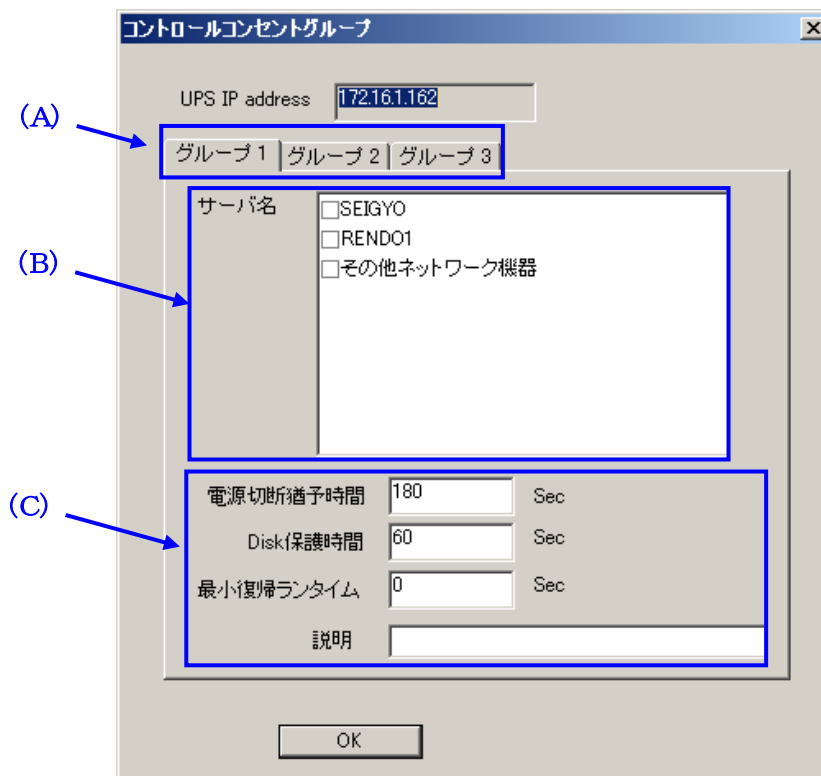
本機能を利用する場合は、「コンセントグループの設定」ボタンを押して表示される下記コントロールコンセントグループ設定画面にて、コンセントグループ単位の設定を行う必要があります。

コントロールコンセントグループ画面は、以下のような手順で呼び出します。

電源装置画面において、コントロールコンセントグループの制御が有効化されているUPSの場合、「コンセントグループ単位の制御を行う」ラジオボタンを選択したあと、「コンセントグループの設定」ボタンを押します。

※本機能を利用する場合、電源装置画面の「SNMP設定情報」に含まれる『電源切断猶予時間』、『Disk保護時間』、『最小復帰ランタイム』のパラメータが無効になり、以下のウィンドウにて設定するコンセントグループごとの設定パラメータが有効になります。

コントロールコンセントグループ画面で設定できる項目については、以下の通りです。



(A) コンセントグループ名タブ：

対象UPSが持つコンセントグループの個数分のタブが表示されます。
(コンセントグループの数は使用するUPS装置の機種により異なります。)
また、使用するUPS装置の機種によっては、最初に表示されるタブの名称が「メイン」となる場合があります。

(B) サーバ名：

対象コンセントグループに電源を接続しているサーバ、iStorage装置などが表示されます。設定を行う場合、チェックを有効にしてください。
(「サーバ名」の一覧には、AMCツリーにおける対象UPS装置と同じ電源制御グループに属するサーバおよびiStorage装置(iStorage連携利用時のみ)が表示されます。)

※制御端末が一覧に表示されている場合、左端に表示されているコンセントグループ名のタブにて、サーバ名のチェックを有効にしてください。

・メイングループを保有するUPSの場合：

「メイン」にて制御端末のサーバ名のチェックを有効にしてください。

・メイングループを保有しないUPSの場合：

「グループ1」にて制御端末のサーバ名のチェックを有効にしてください。

※各サーバとコンセントグループの関連付けの情報を設定後、AMCツリーに登録されているサーバの情報を変更した場合は、再度この画面を表示し、正しい情報を再設定してください。

※「その他ネットワーク機器」のチェックを有効にした場合、そのコンセントグループはスケジュール運転機能を利用する際、「コンセントグループとしてオフしない」動作となります。

- 停電発生時は、本設定値を有効にしている場合であっても、コンセントグループのオフ処理が実施されます。
- 本設定は、ESMPRO/ACのスケジュール運転を行う際、主にネットワークHUBなど常に電源供給を行っておきたい機器がある場合に、その電源を接続しているコンセントグループからの電源供給を続ける目的で利用します。

(C) コンセントグループ毎の各パラメータ

電源切断猶予時間：

電源切断条件成立によるシャットダウン起動から、対象コンセントグループが電源を切断するまでの時間を設定します。

対象コンセントグループに接続されているサーバがシャットダウンを完了するのに十分な時間を設定してください。

※注意

UPS装置のコンセントグループ名タブ一覧に「メイン」表示のあり／なしにより、コンセントグループ単位での電源切断タイミングに関する動作が一部異なります。

- ・コンセントグループ名タブに「メイン」のタブ名が表示されていない場合
各コンセントグループの電源切断のタイミングは、コンセントグループ名のタブにて設定した電源切断猶予時間の設定に従います。
- ・コンセントグループ名タブに「メイン」のタブ名が表示されている場合
「メイン」以外のコンセントグループタブにおいて、「メイン」よりも長い電源切断猶予時間が設定されているとしても、「メイン」の電源切断猶予時間と同じタイミングで電源切断が行われます。
(このため、「メイン」以外のコンセントグループでは「メイン」で設定した電源切断猶予時間と同じかまたはそれ以下の範囲で設定、運用してください。)

Disk保護時間：

Disk保護時間を設定します。

この設定時間内は、投入要因が発生しても対象コンセントグループから電源供給は行いません。

最小復帰ランタイム：

停電が復旧した場合、バッテリーのランタイム時間がこの値にまで回復したら、対象コンセントグループからの電源供給を再開します。

※注意

UPSを冗長構成で使用する場合は、UPSの各グループタブについて「(B) サーバ名」の設定、および「(C) コンセントグループ毎の各パラメータ」を同じ設定にしてください。

メイングループを保有するUPS の場合

コントロールコンセントグループ

UPS IP address: 172.16.1.161

メイン | グループ 1

サーバ名

- ☐ SEIGYO
- ☐ REND01
- ☐ その他ネットワーク機器

電源切断猶予時間: 180 Sec

Disk保護時間: 60 Sec

最小復帰ランタイム: 0 Sec

説明

OK

この UPS の場合、「メイン」グループと「グループ 1」を保有しています。

コントロールコンセントの設定を行うグループを変更したいときは、タブを切り替えます。

「電源切断猶予時間」、「Disk 保護時間」、「最小復帰ランタイム」の値をグループごとに設定します。

<注意>

- 制御端末は、「メイン」グループにのみ登録することができます。「メイン」グループ以外のグループに登録することはできません。
- 制御端末、連動端末、iStorage を選択すると、同一グループでは「その他ネットワーク機器」を選択することができません。
- 特定のグループで選択された制御端末、連動端末、iStorage は、他のグループでは選択することができません。例えば、REND01 というサーバを「メイン」グループで選択した場合、「グループ 1」では REND01 を選択することはできません。
- 「その他ネットワーク機器」を選択する場合は、「メイン」グループで行ってください。

メイングループを保有しないUPS の場合

コントロールコンセントグループ

UPS IP address: 172.16.1.162

グループ 1 | グループ 2 | グループ 3

サーバ名

- ☐ SEIGYO
- ☐ REND01
- ☐ その他ネットワーク機器

電源切断猶予時間: 180 Sec

Disk保護時間: 60 Sec

最小復帰ランタイム: 0 Sec

説明

OK

この UPS の場合、「グループ 1」、「グループ 2」、「グループ 3」が定義されています。

コントロールコンセントの設定を行うグループを変更したいときは、タブを切り替えます。

「電源切断猶予時間」、「Disk 保護時間」、「最小復帰ランタイム」の値をグループごとに設定することができます。

<注意>

- 制御端末は、「グループ 1」に登録してください。
- 制御端末、連動端末、iStorage を選択すると、同一グループでは「その他ネットワーク機器」を選択することができません。
- 特定のグループで選択された制御端末、連動端末、iStorage は、他のグループでは選択することができません。

例えば、REND01 というサーバを「グループ1」で選択した場合、「グループ2」ではREND01 を選択することはできません。

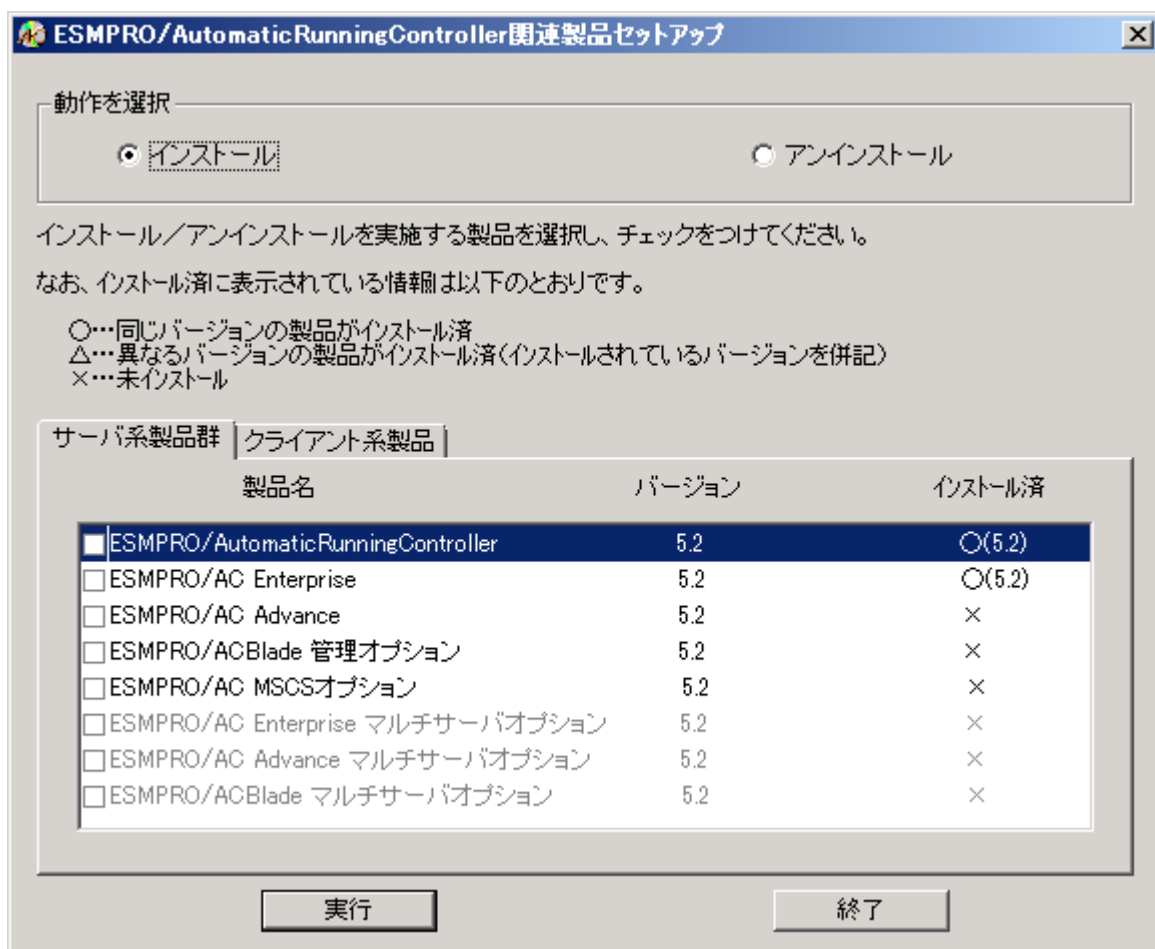
- 「その他ネットワーク機器」は、他に何も選択されていないときのみ選択可能です。

※コンセンストグループを使用した構成例については、「第5章 コントロールコンセンストグループの制御」をご覧ください。

3.6 ESMPRO/AC Enterprise のアンインストール

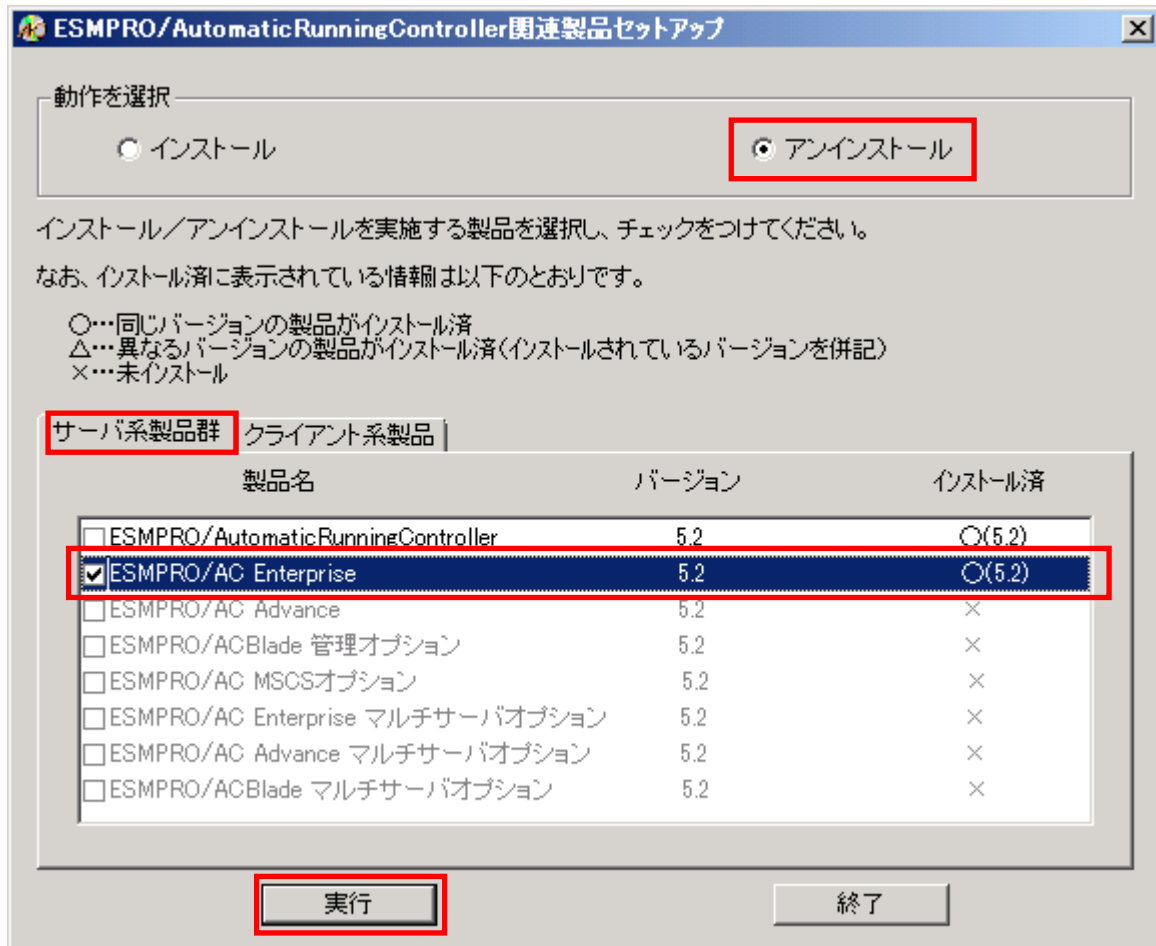
注意

- 対象サーバに ESMPRO/AutomaticRunningController のオプション製品（ESMPRO/ACBlade 管理オプション、ESMPRO/AC MSCS オプション）がインストールされている場合は、先にそれらの製品のアンインストールを実行してください。（方法についてはオプション製品のセットアップカードを参照してください。）
 - 対象サーバに CLUSTERPRO X(または CLUSTERPRO)がインストールされている場合は、CLUSTERPRO のサービスを停止してください。（CLUSTERPRO サービスの停止方法については、CLUSTERPRO のマニュアルを参照してください。）
- (1) インストールを行ったAdministratorもしくはAdministrator権限のあるユーザでコンピュータにログオンし、『ESMPRO/AutomaticRunningController CD 2.2』のCD-ROMをCD-ROMドライブにセットしてください。
- (2) CD-ROMドライブの『Setupac.exe』を起動します。

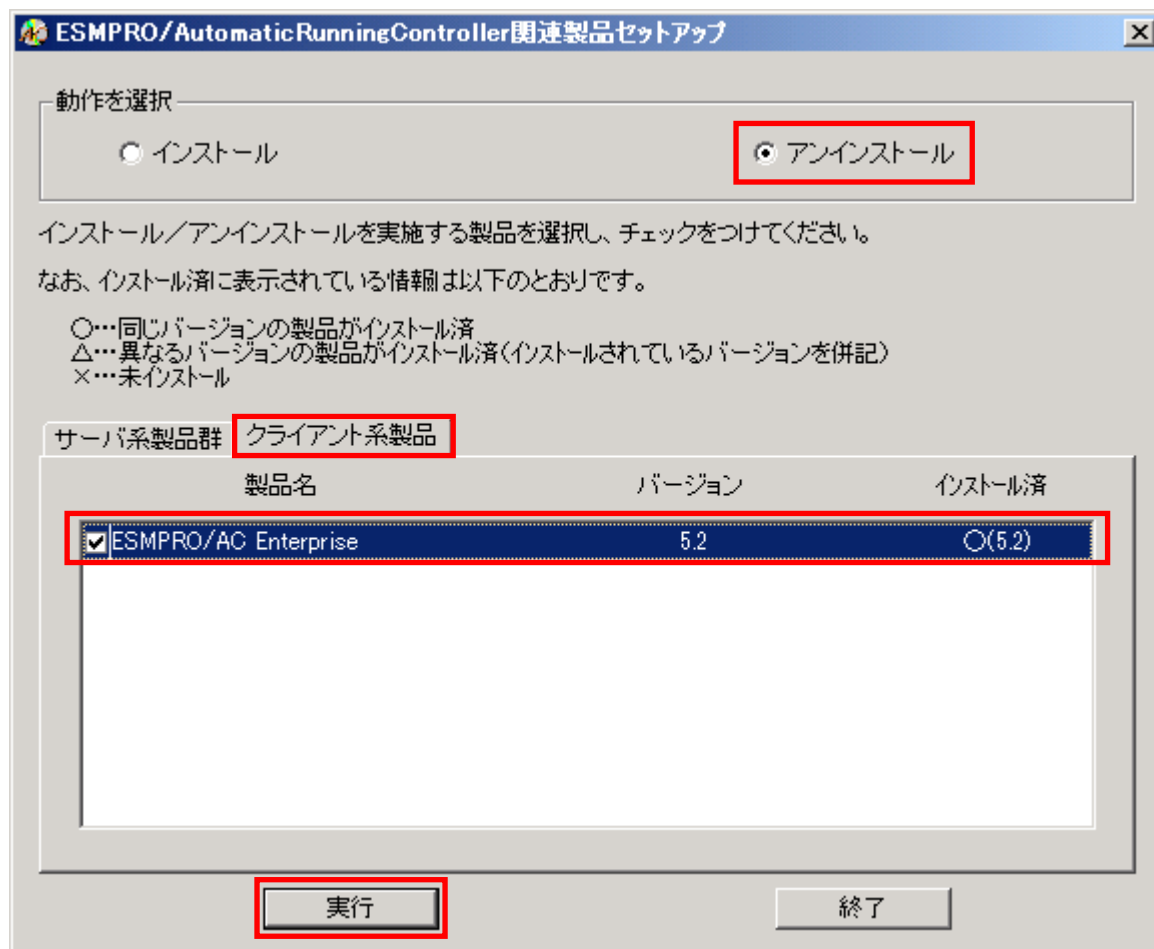


(3) 「ESMPRO/AC Enterprise」のセットアップには「サーバ系製品」と「クライアント系製品」があります。

- ◆ ESMPRO/AC Enterpriseのサーバ系製品をアンインストールする場合、「動作を選択」のラジオボタンで「アンインストール」を選択したあと、サーバ系製品群タブの中からESMPRO/AC Enterpriseを選択し、チェックを有効にします。



- ◆ ESMPRO/AC Enterpriseのクライアント系製品をアンインストールする場合、「動作を選択」のラジオボタンで「アンインストール」を選択したあと、クライアント系製品群タブの中からESMPRO/AC Enterpriseを選択し、チェックを有効にします。



(4) 「実行」ボタンを選択します。

(5) 選択した製品のアンインストール確認メッセージが表示されますので、「はい」を選択します。

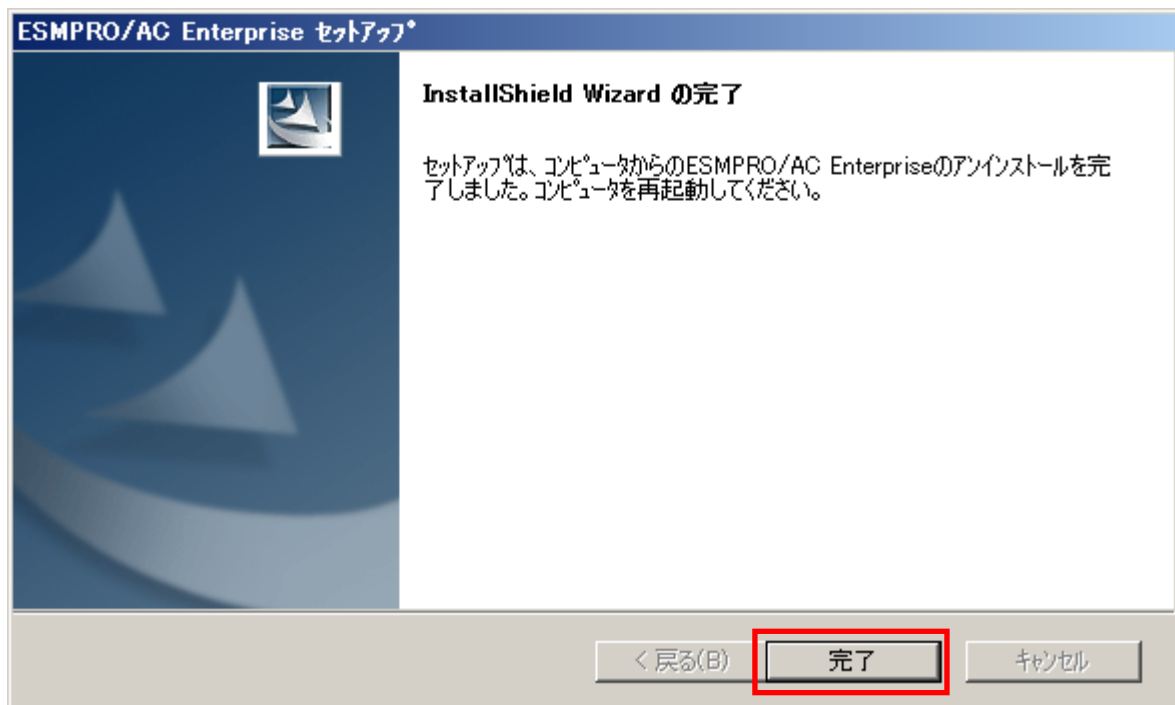


- (6) インストーラが起動され、もう一度確認メッセージが表示されますので、「はい」を選択します。



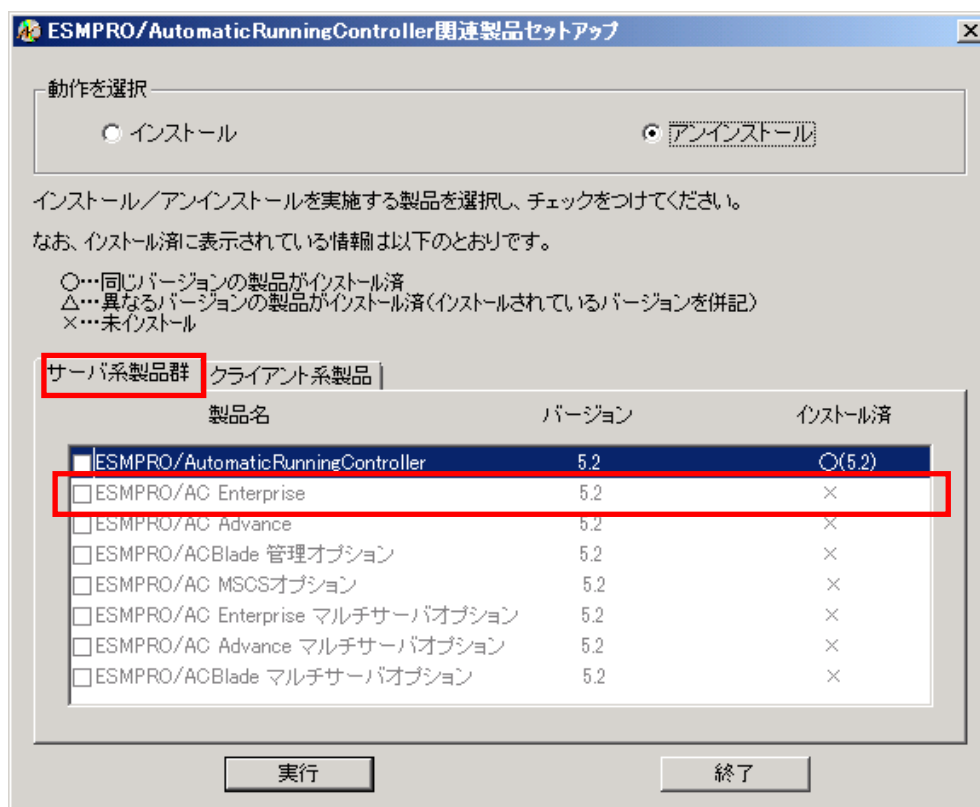
- (7) ファイルの削除が行われます。

- (8) 次の画面が表示されたら、アンインストールの完了です。「完了」ボタンを選択します。

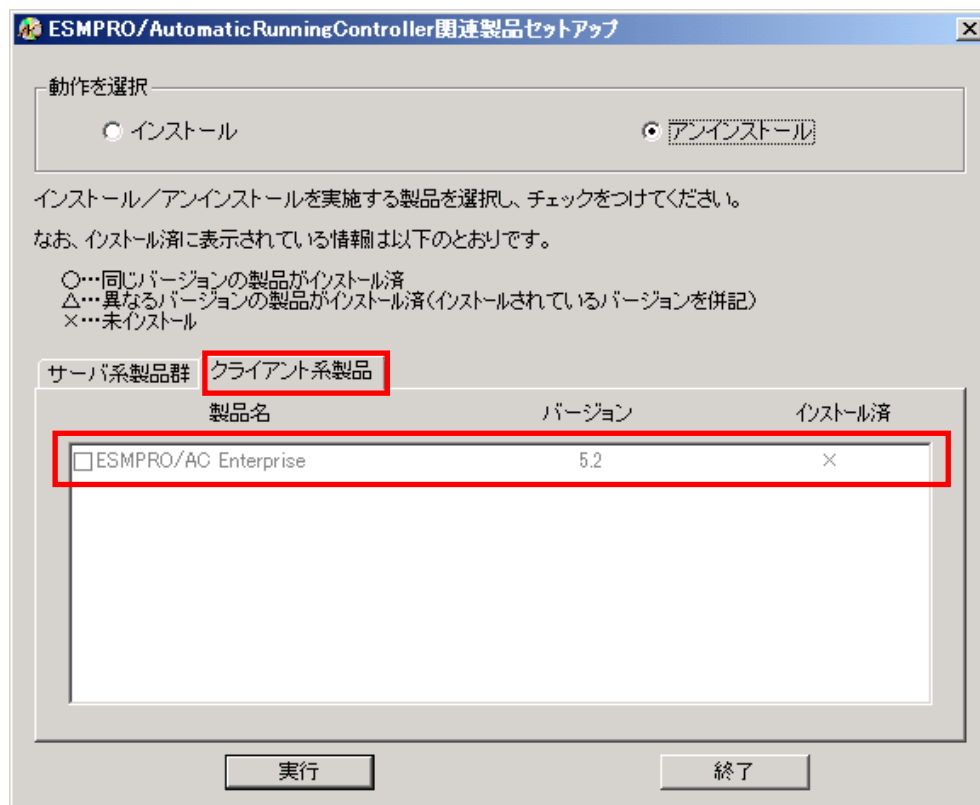


- (9) 最初の画面に戻り、ESMPRO/AC Enterprise のインストール済欄に×が表示されていることを確認します。

＜サーバ系製品アンインストール後の画面＞



＜クライアント系製品アンインストール後の画面＞



- (10) アンインストール後は、Setupac.exe を終了してシステムを再起動してください。

第4章 電源異常の設定／スケジュール運転の設定

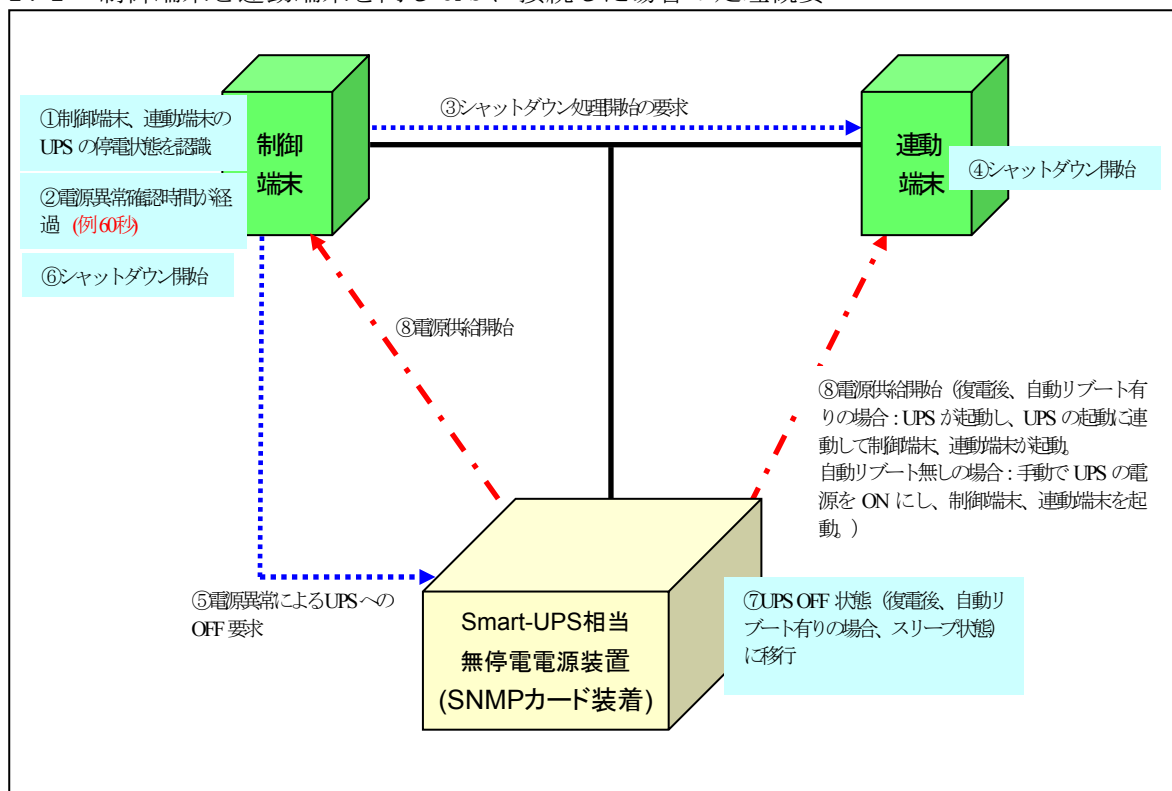
4.1 電源異常の設定

電源異常時のシャットダウンの流れは、以下の場合により動作が異なります。

- ・ [制御端末と連動端末を同じUPSに接続した場合の処理概要](#)
- ・ [制御端末と連動端末を異なるUPSに接続した場合の処理概要](#)

設定はそれぞれAMCツリーの制御装置／連動装置に登録したUPSの[\[電源装置 \(UPS\) の編集\]](#)編集画面にて設定します。

4.1.1 制御端末と連動端末を同じUPSに接続した場合の処理概要



※上記表内の⑤～⑦までの間に、サーバのシャットダウンが完了する必要があります。
必要に応じて電源切断猶予時間を調整してください。

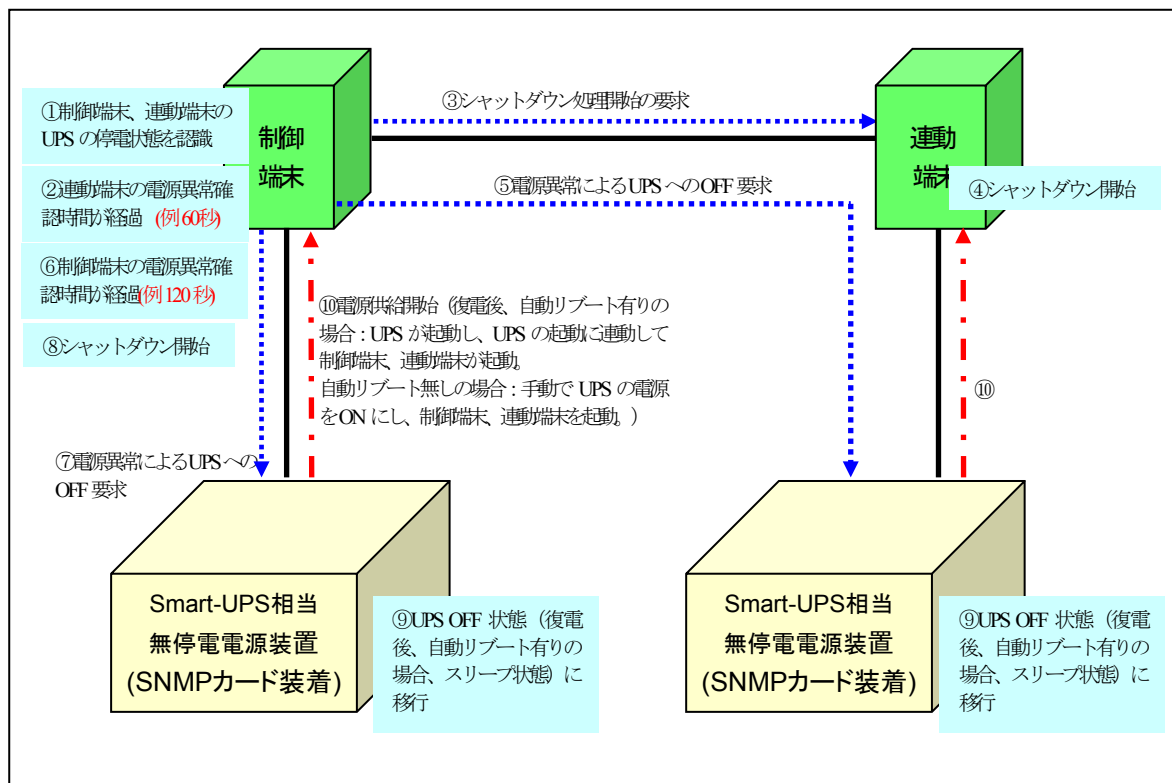
※停電後、すぐに電源異常が回復した場合でも、電源異常確認時間が経過するまでに回復した場合には、OSシャットダウンもUPSからの電源供給停止も行われませんが、電源異常確認時間経過後に回復した場合は、必ずOSシャットダウンされUPSからの電源供給も停止される動作となります。

停電時の処理概要

- ① 制御端末、連動端末の UPS の停電状態を認識
UPS の停電状態を認識します。
- ② 電源異常確認時間が経過
停電状態が、UPS の電源異常確認時間を経過したことを確認します。
- ③ シャットダウン処理開始の要求
制御端末から連動端末へシャットダウン処理開始要求が行われます。
- ④ シャットダウン開始
連動端末で OS のシャットダウンが行われます。
- ⑤ 電源異常による UPS への OFF 要求
UPS へ OFF 要求が行われます。
- ⑥ シャットダウン開始
制御端末で OS のシャットダウンが行われます。
- ⑦ UPS OFF 状態（復電後、自動リブート有りの場合、スリープ状態）に移行。
UPS が、サーバへの電源供給を停止し OFF 状態となります。
- ⑧ 電源供給開始
復電後、
自動リブート有りの場合
：UPS が起動し、UPS の起動に連動して制御端末、連動端末が起動。
自動リブート無しの場合
：手動で UPS の電源を ON にし、制御端末、連動端末を起動。

復電後の設定にしたがって、UPS が ON 状態となり、サーバへの電源供給を開始します。

4.1.2 制御端末と連動端末を異なるUPSに接続した場合の処理概要



※実線: 環境、点線 (青): 動作の流れ、点線 (赤): 電源供給の流れ

※連動端末の場合、上記表内の⑤～⑨までの間にサーバのシャットダウンが完了する必要があります。制御端末の場合、上記表内の⑦～⑨までの間にサーバのシャットダウンが完了する必要があります。(実環境におけるシャットダウンに必要な時間を考慮の上、以下の関係になるよう設定をしてください)

制御端末の電源異常確認時間 (例: 120 秒)

> 連動端末の電源異常確認時間 (例: 60 秒)

※停電後、すぐに電源異常が回復した場合でも、電源異常確認時間が経過するまでに回復した場合には、OSシャットダウンもUPSからの電源供給停止も行われませんが、電源異常確認時間経過後に回復した場合は、必ずOSシャットダウンされUPSからの電源供給も停止される動作となります。

一斉停電時の処理概要

- ① 制御端末、連動端末の UPS の停電状態を認識
制御端末および連動端末の UPS の停電状態を認識します。
- ② 連動端末の電源異常確認時間が経過
停電状態が、連動端末の UPS の電源異常確認時間を経過したことを確認します。
- ③ シャットダウン処理開始の要求
制御端末から連動端末へシャットダウン処理開始要求が行われます。
- ④ シャットダウン開始
連動端末で OS のシャットダウンが行われます。
- ⑤ 電源異常による UPS への OFF 要求
連動端末の UPS へ OFF 要求が行われます。
- ⑥ 制御端末の電源異常確認時間が経過
停電状態が、制御端末の UPS の電源異常確認時間を経過したことを確認します。
- ⑦ 電源異常による UPS への OFF 要求
制御端末の UPS へ OFF 要求を行います。
- ⑧ シャットダウン開始
制御端末で OS のシャットダウンが行われます。
- ⑨ UPS OFF 状態（復電後、自動リブート有りの場合、スリープ状態）に移行
制御端末および連動端末の UPS が、サーバへの電源供給を停止し OFF 状態となります。
- ⑩ 電源供給開始
復電後、
自動リブート有りの場合
：UPS が起動し、UPS の起動に連動して制御端末、連動端末が起動。
自動リブート無しの場合
：手動で UPS の電源を ON にし、制御端末、連動端末を起動。

復電後の設定にしたがって、制御端末および連動端末の UPS が ON 状態となり、サーバへの電源供給を開始します。

部分停電時の処理概要

- ① 制御端末、連動端末の UPS の停電状態を認識
制御端末と連動端末のいずれかの UPS の停電状態を認識します。
- ② 連動端末の電源異常確認時間が経過
＜連動端末の UPS が停電状態の場合＞
停電状態が、連動端末の UPS の電源異常確認時間を経過したことを確認します。
- ③ シャットダウン処理開始の要求
＜連動端末の UPS が停電状態の場合＞
制御端末から連動端末へシャットダウン処理開始要求が行われます。
- ④ シャットダウン開始
＜連動端末の UPS が停電状態の場合＞
連動端末で OS のシャットダウンが行われます。
- ⑤ 電源異常による UPS への OFF 要求
＜連動端末の UPS が停電状態の場合＞
連動端末の UPS へ OFF 要求が行われます。
- ⑥ 制御端末の電源異常確認時間が経過
＜制御端末の UPS が停電状態の場合＞
停電状態が、制御端末の UPS の電源異常確認時間を経過したことを確認します。

- ⑦ 電源異常による UPS への OFF 要求
＜制御端末の UPS が停電状態の場合＞
制御端末の UPS へ OFF 要求を行います。

※「3.5.1 グループポリシーの編集」で、“制御端末の停電シャットダウン時に連動端末をシャットダウンする”チェックを有効に設定している場合、制御端末の UPS へ OFF 要求を行う前に、連動端末へのシャットダウン処理開始要求と、連動端末の UPS への OFF 要求を行います。

- ⑧ シャットダウン開始
＜制御端末の UPS が停電状態の場合＞
制御端末で OS のシャットダウンが行われます。

※「3.5.1 グループポリシーの編集」で、“制御端末の停電シャットダウン時に連動端末をシャットダウンする”チェックを有効に設定している場合、制御端末の OS シャットダウン前に、連動端末の OS シャットダウンが行われます。

- ⑨ UPS OFF 状態（復電後、自動リブート有りの場合、スリープ状態）に移行
＜制御端末の UPS が停電状態の場合＞
制御端末の UPS が、サーバへの電源供給を停止し OFF 状態となります。

※「3.5.1 グループポリシーの編集」で、“制御端末の停電シャットダウン時に連動端末をシャットダウンする”チェックを有効に設定している場合、連動端末の UPS も、サーバへの電源供給を停止し、OFF 状態となります。

⑩ 電源供給開始

復電後、

自動リブート有りの場合

：UPS が起動し、UPS の起動に連動して制御端末、連動端末が起動。

自動リブート無しの場合

：手動で UPS の電源を ON にし、制御端末、連動端末を起動。

<制御端末の UPS が停電状態の場合>

復電後の設定にしたがって、制御端末の UPS が ON 状態となり、サーバへの電源供給を開始します。

※「3.5.1 グループポリシーの編集」で、”制御端末の停電シャットダウン時に連動端末をシャットダウンする”チェックが有効に設定されていることにより、連動端末の UPS が停止している場合、復電後の設定が自動リブート有りであれば、制御端末が起動後に制御端末からの要求により連動端末の UPS は起動され、連動端末も起動されます。

4.2 制御端末のスケジュール設定

制御端末のスケジュール登録を行うには、『ESMPRO/AutomaticRunningController GUI』の設定を行う必要があります。

以下を例に、スケジュール運転の設定方法を説明します。

- ①月曜日から金曜日までは、8時00分 に電源投入。17時00分 に電源切断。
- ②土日祝は、運用しない。

(1) ESMPRO/AutomaticRunningController GUIの起動

[スタート]メニュー→[プログラム] → [ESMPRO_AutomaticRunningController] → [ESMPRO_AC] を起動してください。

起動すると以下のような画面が表示されますので「スケジュール」ボタンを選択してください。



- (2) 「スケジュール」画面が表示されますので、画面内の
“通常 09時00分から17時00分まで”（赤枠）を選択し「修正」ボタンを選択してください。

“月曜日から金曜日までは、8時00分に電源投入。17時00分に電源切断。”
の設定を行います。
投入時間を9時00分→8時00分に変更し、「OK」ボタンを選択してください。

(3) 「スケジュール」画面に戻りますので、(2)で変更した時間が反映されているか確認を行います。問題なければ、「設定」ボタンを選択して、「②土日祝は、運用しない。」の設定を行います。

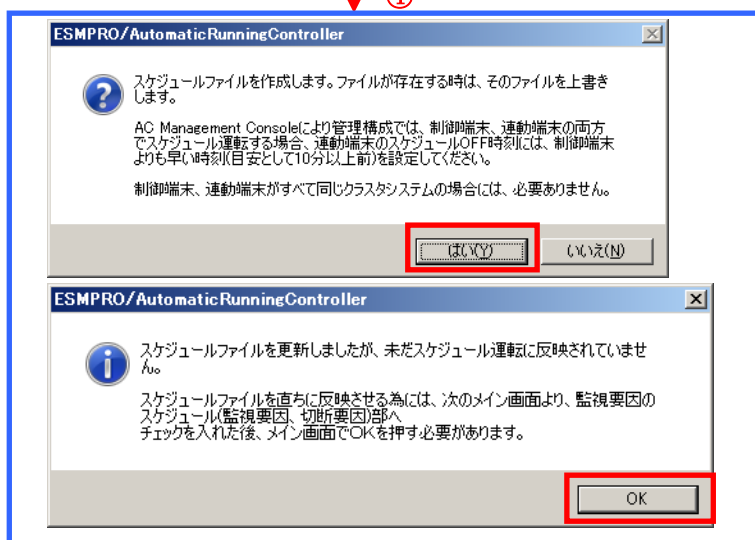
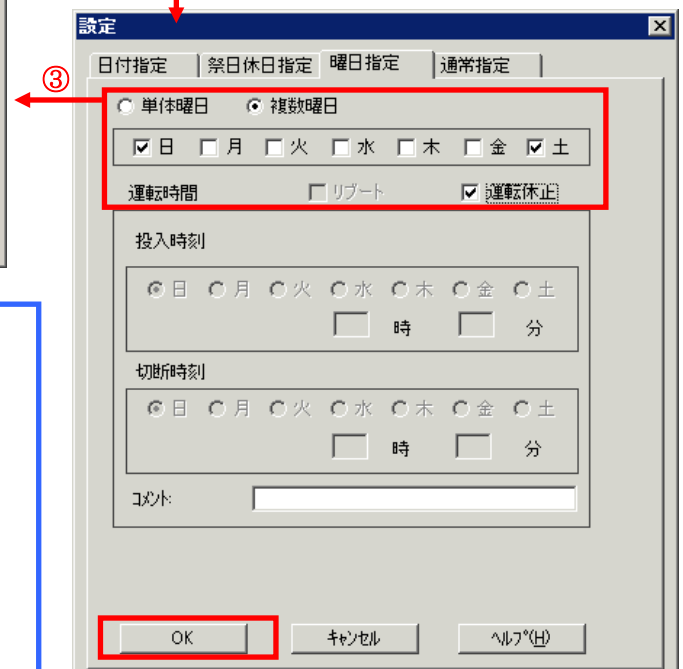
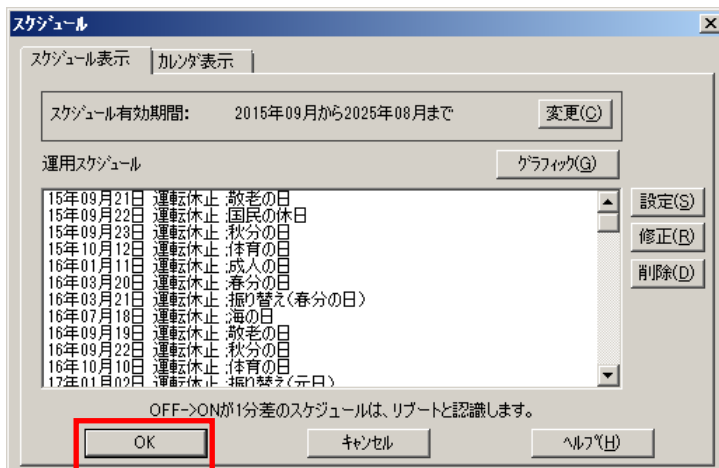
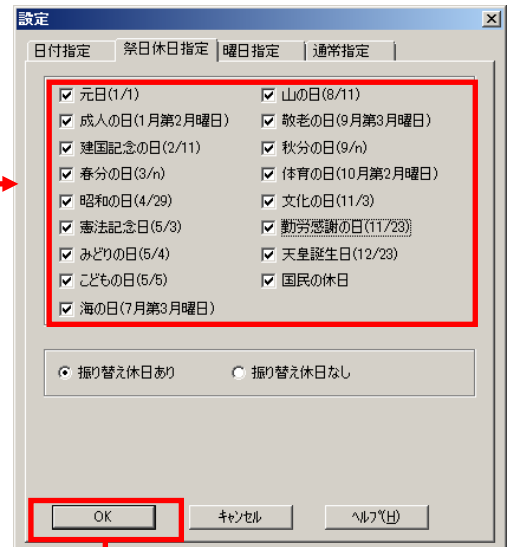
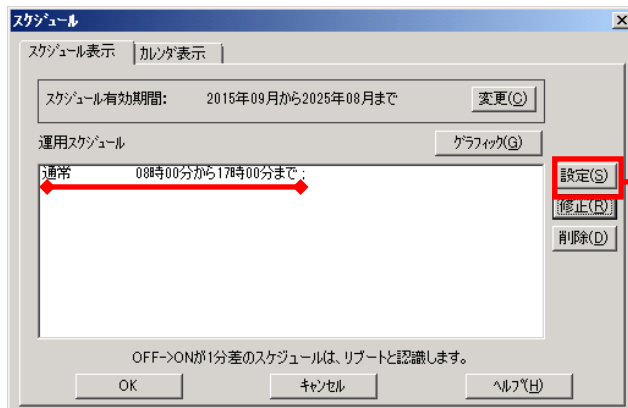
①「設定」画面が表示されましたら「祭日休日指定」タブを選択します。赤枠内全てのチェックを有効にします。

②次に「曜日指定」タブを選択します。

同じく赤枠内のように、「複数曜日」と「日」、「土」、「運転休止」のチェックを有効にして「OK」ボタンを選択してください。

③「スケジュール」画面に戻りますので、「OK」ボタンを選択してください。

④青枠のようなメッセージ画面が表示されますので、全て「はい」または「OK」ボタンを選択してください。

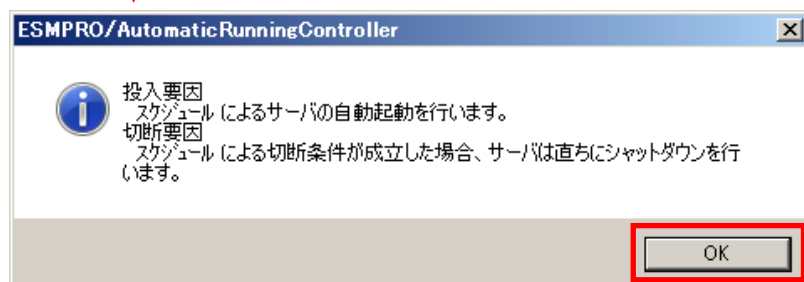
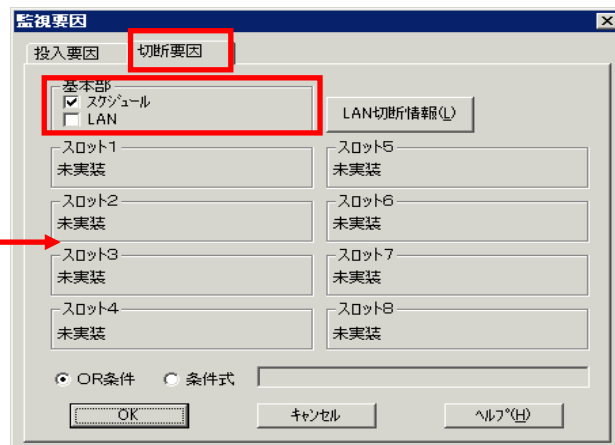
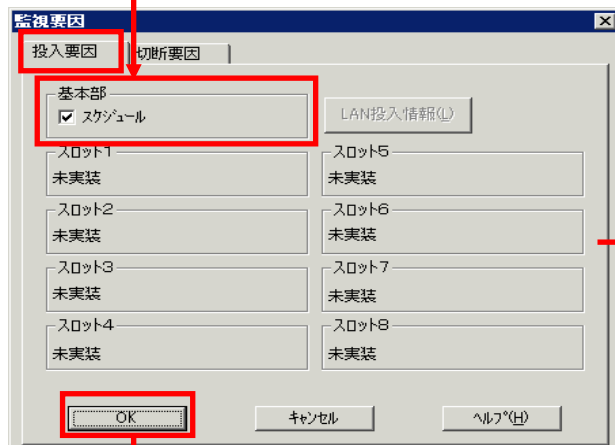
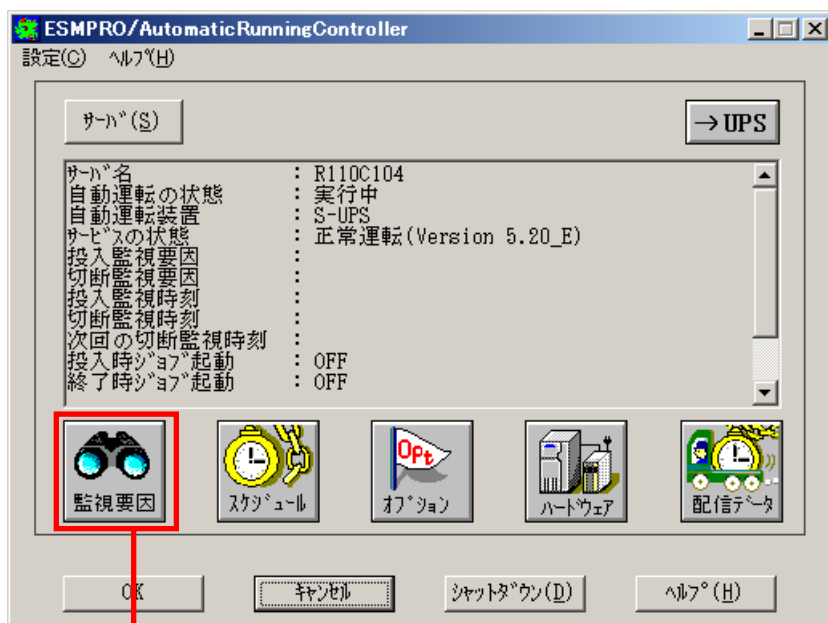


(4) 以下のような画面に戻りましたら、「監視要因」ボタンを選択してください。

①以下のような画面が表示されましたら、「投入要因」タブと「切断要因」タブ内にある、“基本部”欄の「スケジュール」のチェックを有効にしてください。

その後「OK」ボタンを選択してください。

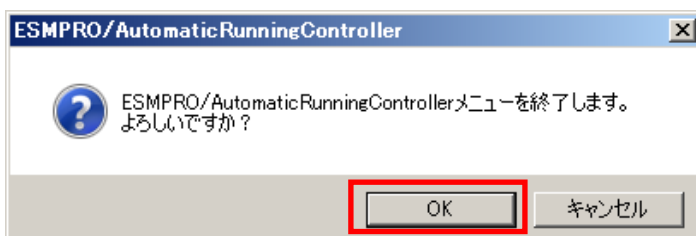
②メッセージ画面が表示されますので、「OK」ボタンを選択してください。



(5) 以下のような画面に戻りましたら、「OK」ボタンを選択してください。



以下のようなメッセージ画面が表示されますので、「OK」ボタンを選択してください。
「OK」ボタンを押しますと、ESMPRO/AutomaticRunningController GUI が終了します。



※参考

最後の確認メッセージで「キャンセル」を選択すると、スケジュール運転設定完了後の情報確認ができます。



4.3 連動端末のスケジュール設定

連動端末でスケジュール運転を行うための手順としては、制御端末上の ESM/PRO/AC GUI にて連動端末へ接続し、直接連動端末のスケジュール運転の設定を行う方法と、制御端末上で設定ファイルを作成し、そのファイルを Windows 連動端末へ送信する二種類の方法があります。以下に手順を記載します。

4.3.1 Windows 連動端末への直接設定

(1) ESM/PRO/AutomaticRunningController GUIの起動

[スタート]メニュー → [プログラム] → [ESM/PRO_AutomaticRunningController] → [AC Management Console]を起動してください。

起動すると以下のような画面が表示されますので、AC Management Consoleのツリー上で設定を行う対象となるサーバ（以下の画面の場合は、連動端末の 120RF-1）を選択し、右クリックメニューの「指定サーバの設定」を選択して、ESM/PRO/AutomaticRunningController GUIを起動してください。

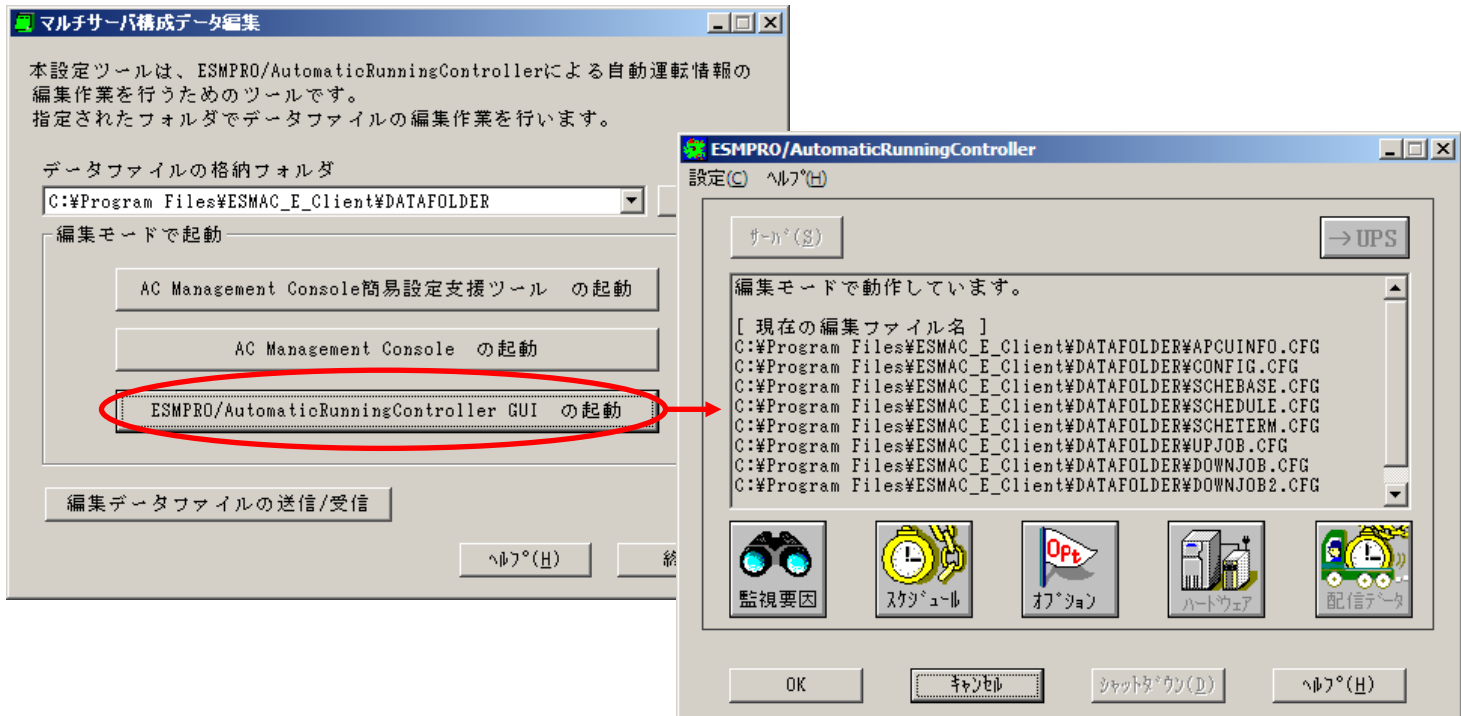


(2) スケジュールの設定/監視要因の設定の反映

「4.2 制御端末のスケジュール設定 (2) (3) (4) (5)」と同様の方法でスケジュール運転の設定を行ってください。Windows 連動端末側の ESM/PRO/ARC サービス (ESM/PRO/ARC Service) の再起動は不要です。

4.3.2 Windows 連動端末へ設定ファイルを送信

- (1) [マルチサーバ構成データ編集] の起動
[スタート]メニュー → [プログラム] → [ESMPRO_AC_E Client] → [マルチサーバ構成データ編集] を起動してください。
- (2) ESMPRO/AutomaticRunningController GUI の起動
[マルチサーバ構成データ編集] → [ESMPRO/AutomaticRunningController GUIの起動] を選択して、ESMPRO/AutomaticRunningController GUIを起動してください。

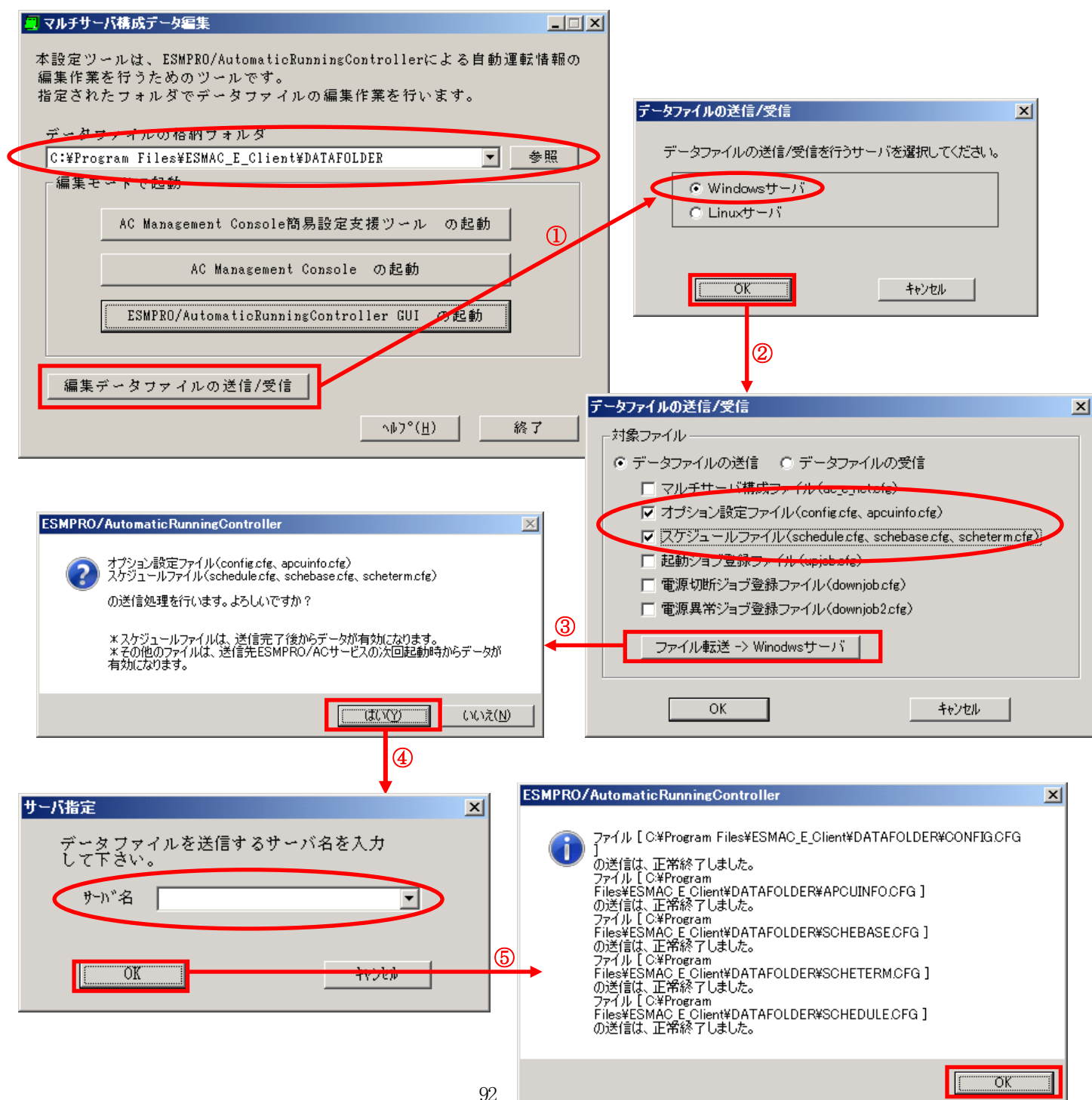


- (3) スケジュールの設定/監視要因の設定の反映
「4.2 制御端末のスケジュール設定 (2) (3) (4) (5)」と同様の方法でスケジュール運転の設定を行ってください。Windows連動端末側のESMPRO/ARCサービス (ESMPRO/ARC Service) の再起動は不要です。

(4) Windows連動端末へ設定ファイルを送信

設定ファイルの更新が完了したら、以下の操作で設定ファイルをWindows連動端末へ送信することが可能です。

- ① データファイルの格納フォルダを指定し、「編集データファイルの送信/受信」を選択してください。
格納フォルダは、サーバ単位/グループ単位など、再度編集する際に管理しやすいよう任意に作成してください。
- ② [Windowsサーバ] を選択し、「OK」ボタンを選択してください。
- ③ [データファイルの送信] を選択し、必要なファイルのチェックを有効にして、「ファイル転送→Windowsサーバ」ボタンを選択してください。
- ④ 操作の実行確認で「はい」を選択してください。
- ⑤ [サーバ名] に設定ファイルを送信したいサーバのコンピュータ名を入力し、「OK」ボタンを選択してください。



(5) サービスの再起動

連動端末の OS のサービス画面から ESMPRO/ARC サービス (ESMPRO/ARC Service) を再起動してください。

(6) Windows 連動端末へ送信した設定ファイルの確認方法

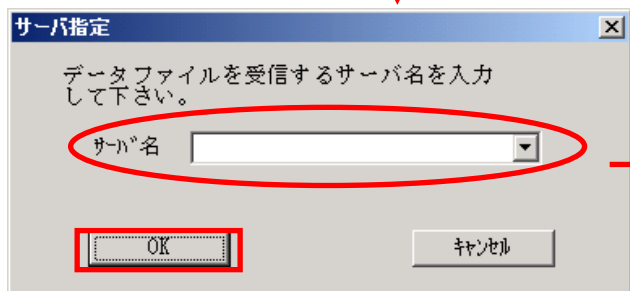
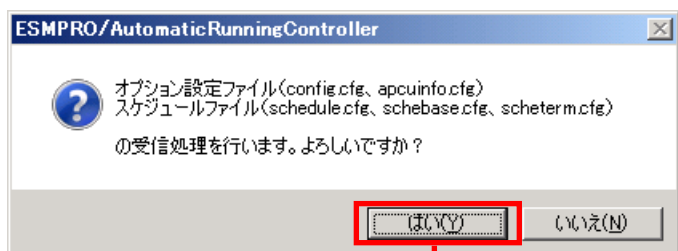
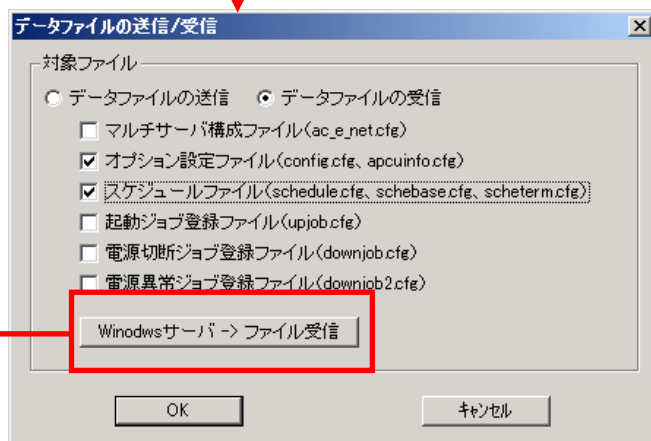
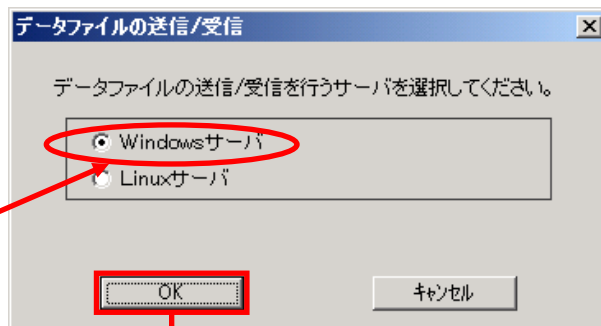
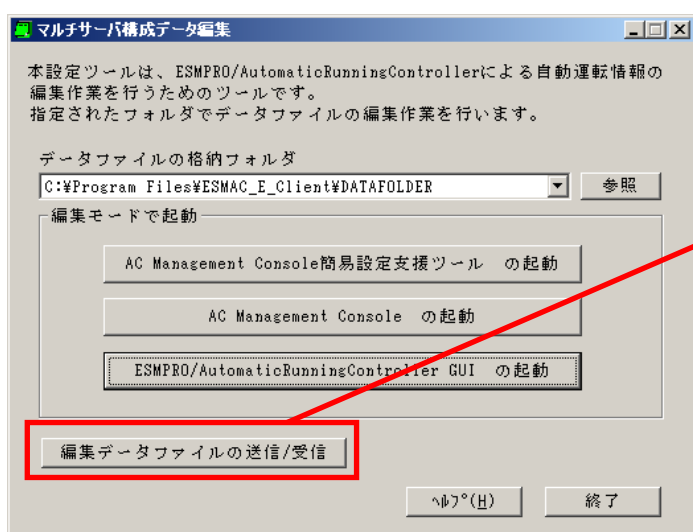
「4.3.1 Windows 連動端末への直接設定 (1)」の手順どおり連動端末の ESMPRO/AutomaticRunningController GUI を起動し、「スケジュール」ボタンを押して設定内容が正しく反映されているかをご確認ください。

<参考>

サーバから設定ファイルのコピー

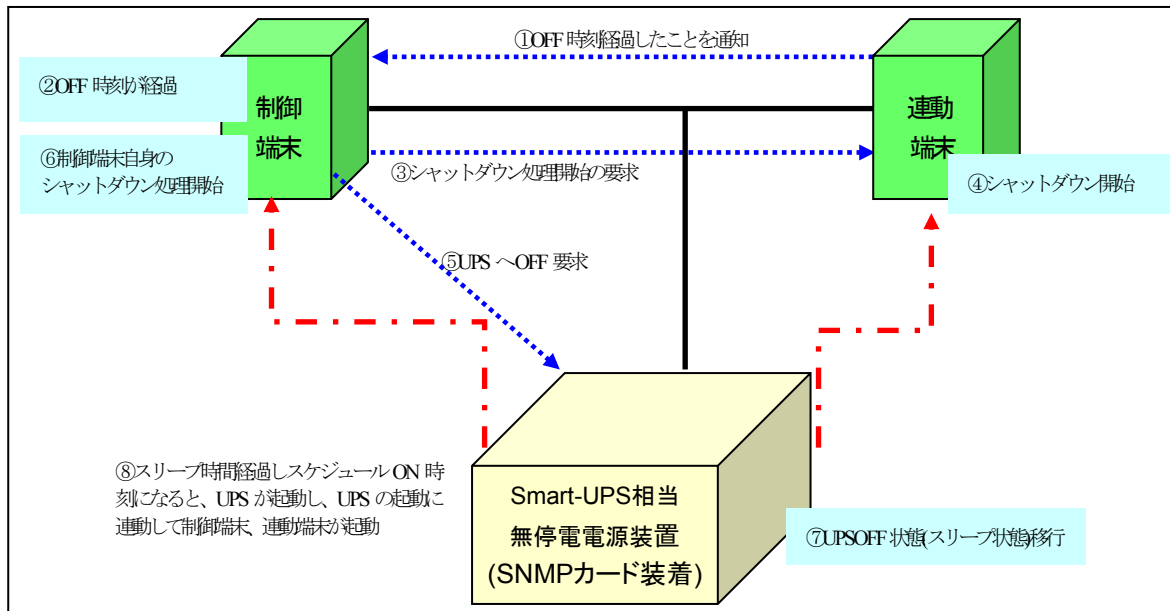
すでに制御端末または Windows 連動端末のスケジュール運転の設定を行っている場合、以下の操作で設定ファイルを受信し、Windows 連動端末への設定のベースとして利用することが可能です。

- ① データファイルの格納フォルダを指定し、「編集データファイルの送信/受信」を選択してください。
- ② [Windows サーバ] を選択し、「OK」ボタンを選択してください。
- ③ [データファイルの受信] を選択し、必要なファイルのチェックを有効にして、「Windows サーバ->ファイル受信」ボタンを選択してください。
- ④ 操作の実行確認で「はい」を選択してください。
- ⑤ [サーバ名] にスケジュール運転の設定を行ったサーバのコンピュータ名を入力し、「OK」ボタンを選択してください。



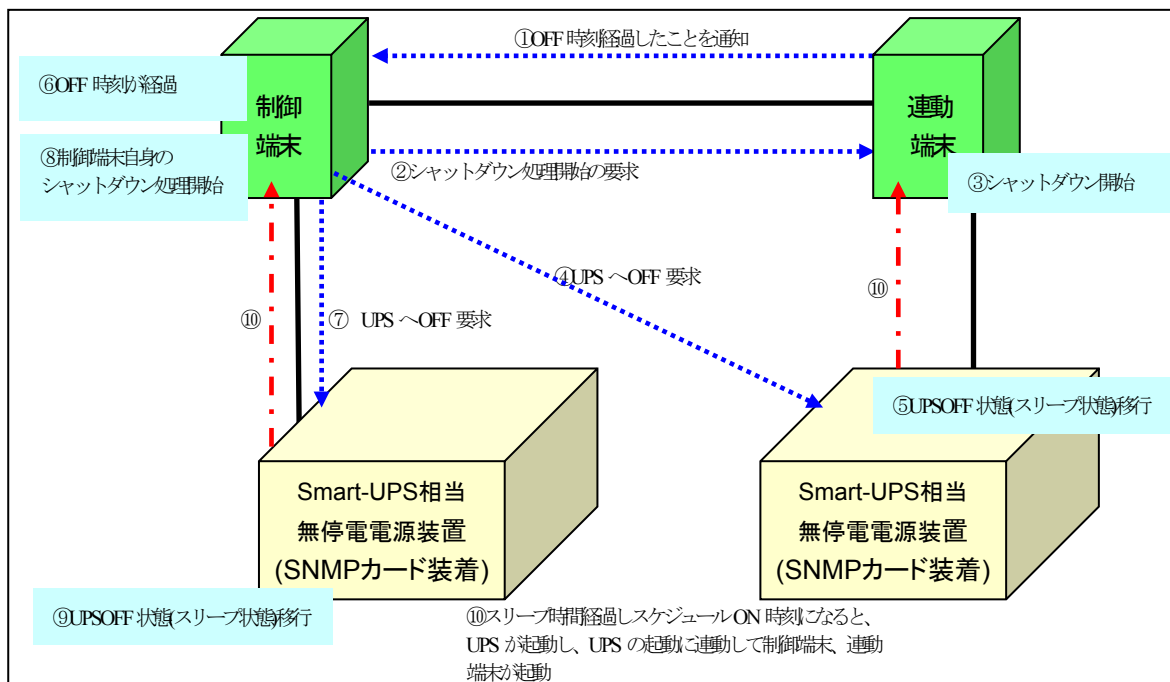
4. 3. 3 スケジュールシャットダウン時の動作について

- 制御端末と連動端末を同じ UPS に接続した場合の処理概要
一台の UPS に接続された 2 台のサーバは、同時刻にシャットダウンが行えます。2 台のサーバは同じスケジュールを設定してください。



※実線：環境、点線（青）：動作の流れ、点線（赤）：電源供給の流れ

- 制御端末と連動端末を異なる UPS に接続した場合の処理概要
二台の UPS にそれぞれ接続された 2 台のサーバは、別時刻にシャットダウンが行えます。ただし、連動端末のスケジュールシャットダウンは制御端末が動作中の状態である必要があります。制御端末の起動時刻はどのサーバよりも早く、かつ停止時刻はどのサーバよりも遅いスケジュールを作成してください。



※実線：環境、点線（青）：動作の流れ、点線（赤）：電源供給の流れ

第5章 コントロールコンセントグループの制御

コントロールコンセントグループの制御とは、電源管理をコンセントグループ単位で行う機能のことです。LCD パネル付き Smart-UPS 装置によっては、この制御が可能なものがあります。

5.1 コントロールコンセントグループの種類

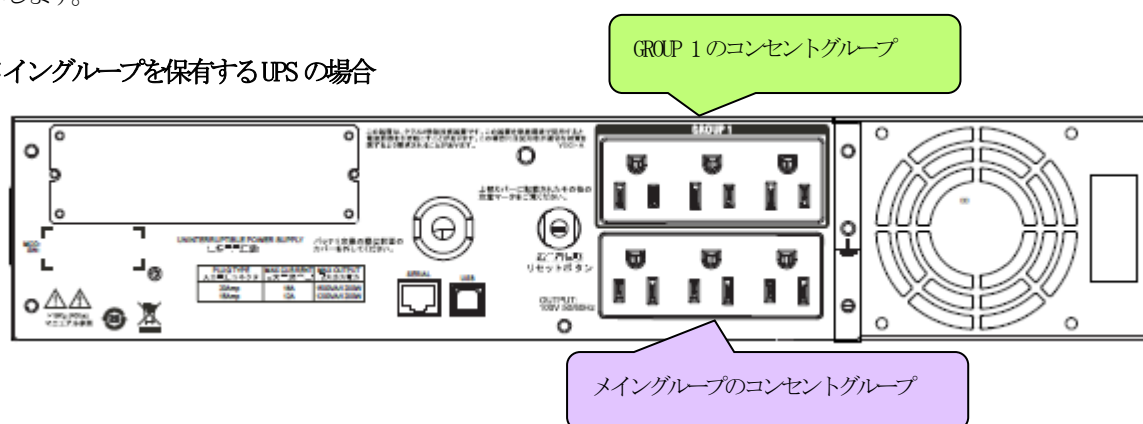
コントロールコンセントグループについて、LCD パネル付き Smart-UPS に付属のマニュアルにはメインコンセントグループとコントロールコンセントグループの二種類が記載されていますが、本セットアップカードでは、以下のように定義します。

| UPS のマニュアル | 本セットアップカード |
|-----------------|------------|
| メインコンセントグループ | メイングループ |
| コントロールコンセントグループ | グループ |

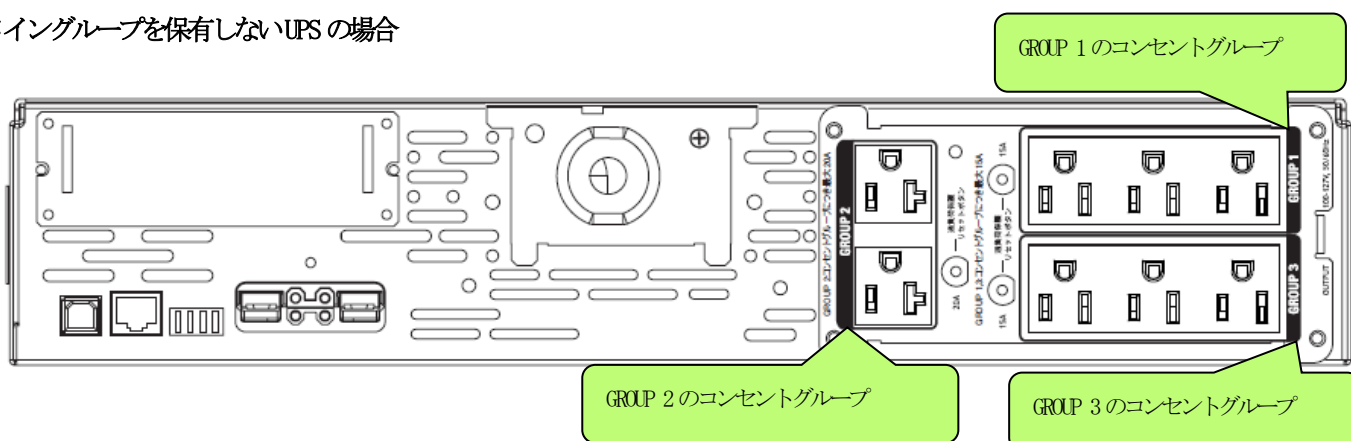
5.2 確認方法

お使いの UPS の裏面にあるリアパネルをご確認ください。リアパネルのコンセント付近に GROUP 1 のようなラベルが付加されている場合、コントロールコンセントグループの制御が可能な UPS になります。以下に、該当する UPS のリアパネルの図を示します。

メイングループを保有する UPS の場合



メイングループを保有しない UPS の場合



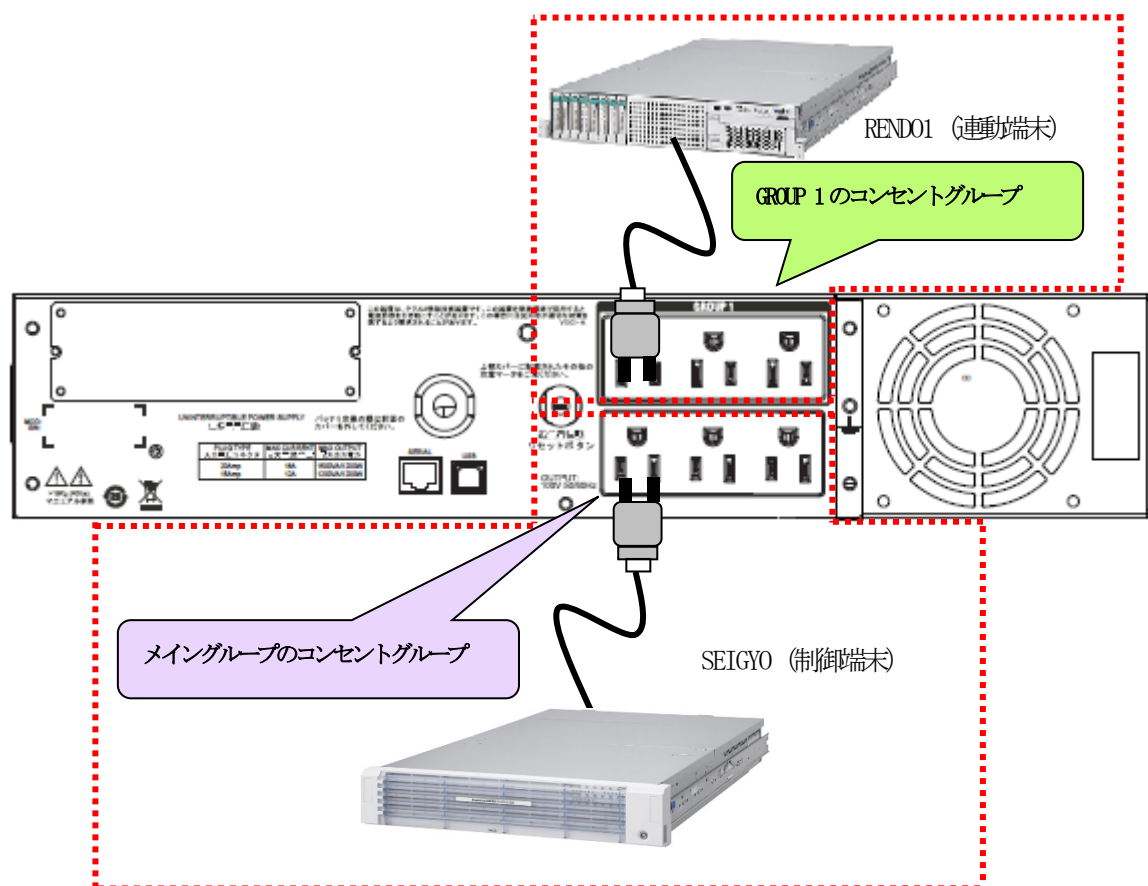
リアパネルのコンセント付近に GROUP 1 のようなラベルが付加されていない UPS については、コントロールコンセントグループの制御を行うことはできません。

5.3 コントロールコンセントグループの構成例

以下に、コントロールコンセントグループの構成例を示します。コントロールコンセントグループの設定を行う場合は、制御を行うグループに、機器のコンセントを差し込んでおいてください。

5.3.1 メイングループを保有するUPS の場合

(1) 制御端末 (1 台) + 連動端末 (1 台) の構成



上記のような構成の場合、AMCには以下のように設定します。

AMC での設定方法

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.161

メイン グループ 1

サーバ名

- ☒ SEIGYO
- ☐ REND01
- ☐ その他ネットワーク機器

電源切断予告時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

説明

OK キャンセル

メイングループには SEIGYO(制御端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、メイングループで SEIGYO(制御端末) のチェックを有効にします。

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.161

メイン グループ 1

サーバ名

- ☒ REND01
- ☐ SEIGYO
- ☐ その他ネットワーク機器

電源切断予告時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

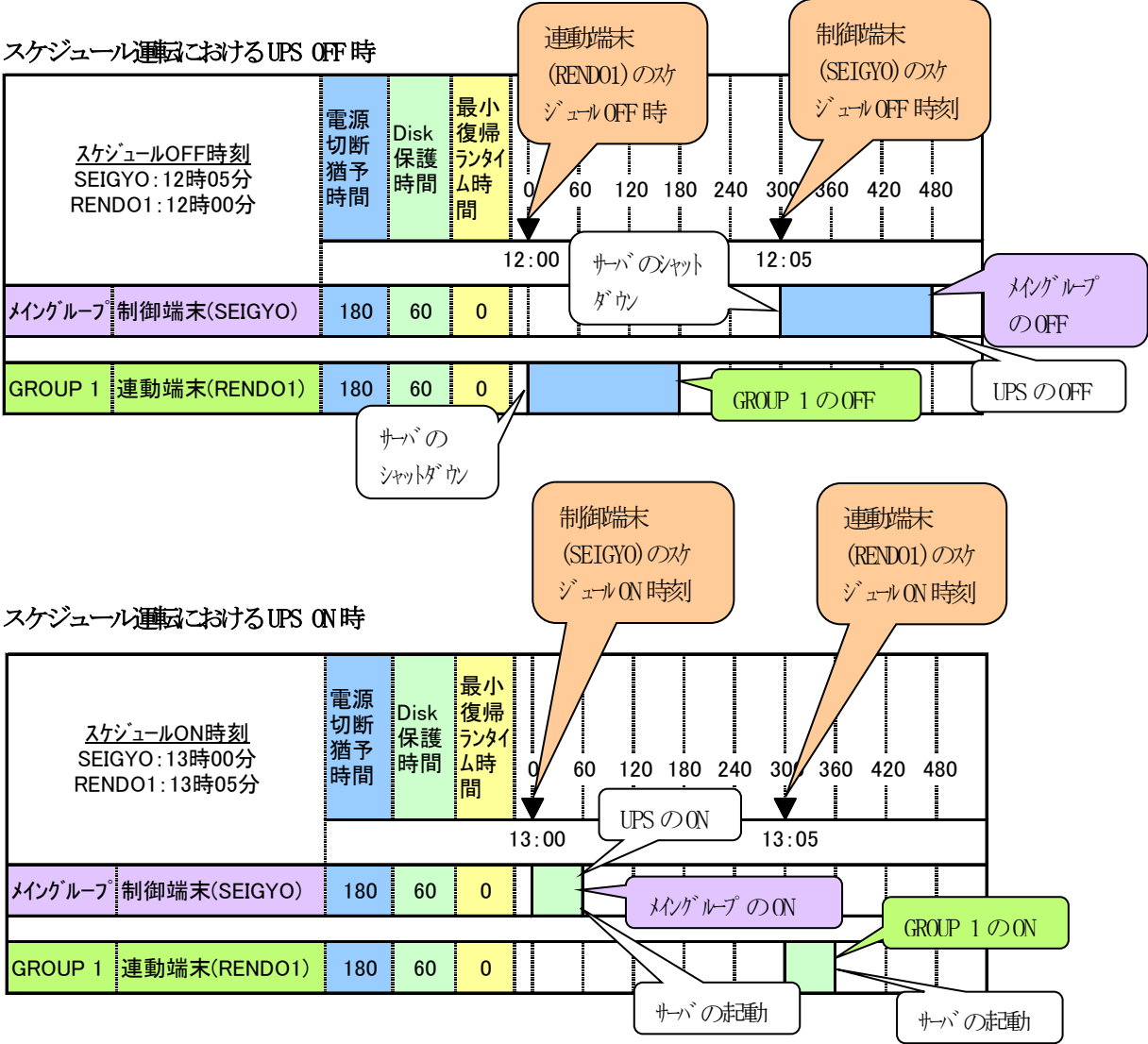
説明

OK キャンセル

グループ 1 (GROUP 1) には REND01 (運動端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 1 (GROUP 1) で REND01 (運動端末) のチェックを有効にします。

スケジュール運転時の動作シーケンス

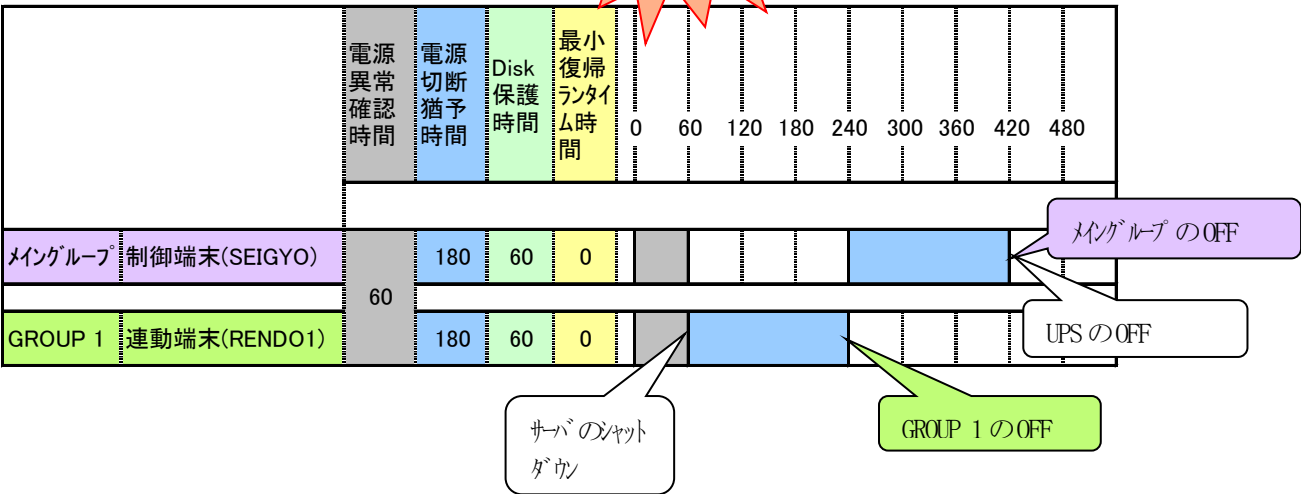
コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、スケジュール運転時以下のようなシーケンスで動作します。



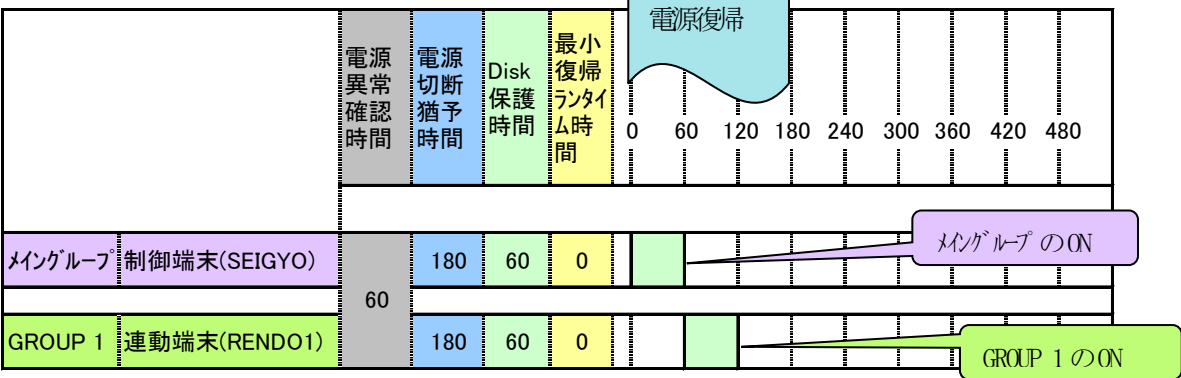
停電発生時のシャットダウンシーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、停電発生時以下のようなシーケンスでシャットダウンおよび復電時の復帰が行われます。

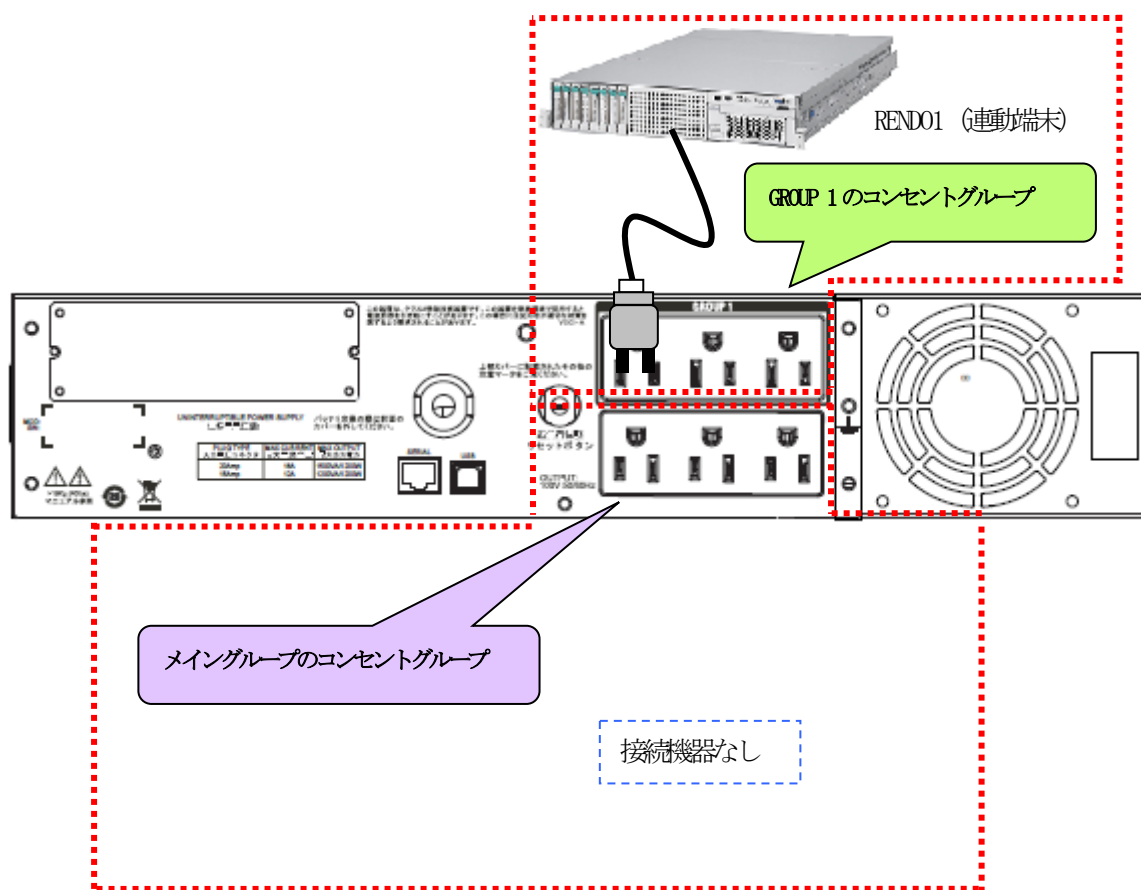
停電におけるUPS OFF時



復電におけるUPS ON時

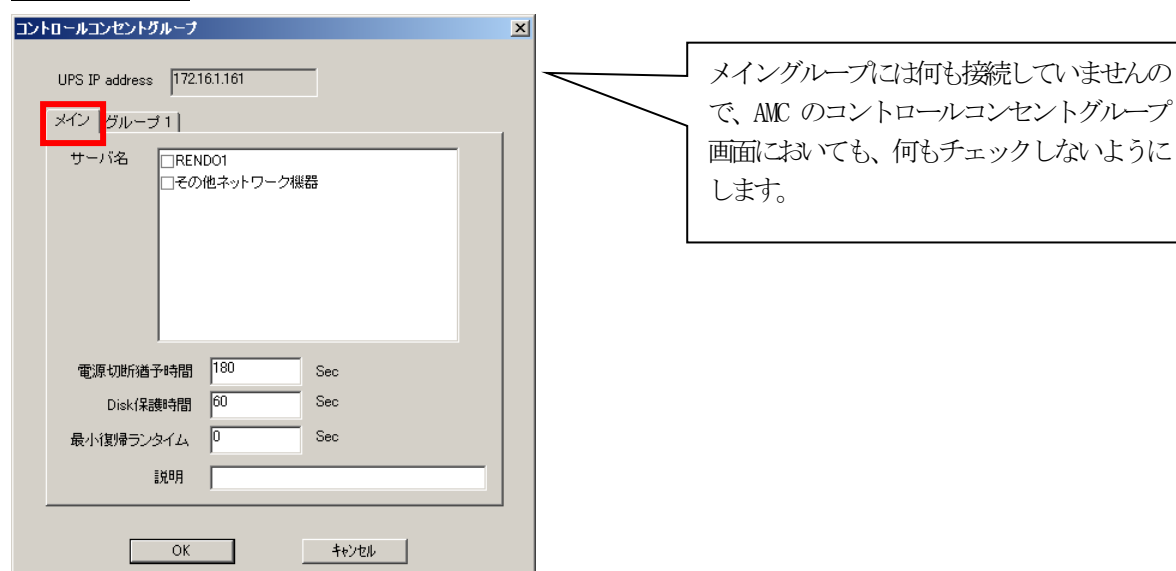


(2) 連動端末 (1 台) の構成



上記のような構成の場合、AMC には以下のように設定します。

AMC での設定方法



コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.161

メイン グループ1

サーバ名 ☒ REND01

電源切断猶予時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

説明

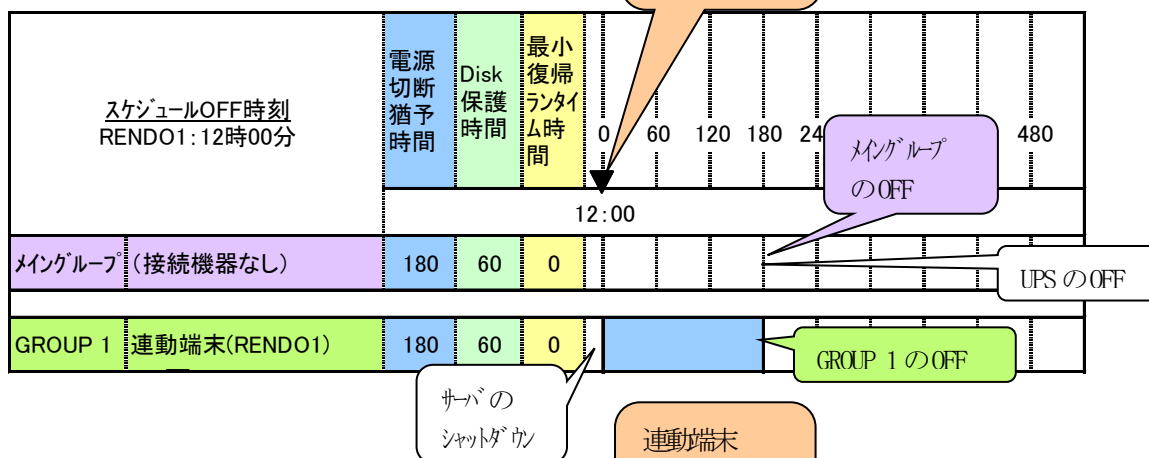
OK キャンセル

グループ1 (GROUP 1)には REND01 (連動端末)のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ1 (GROUP 1)でREND01 (連動端末)のチェックを有効にします。

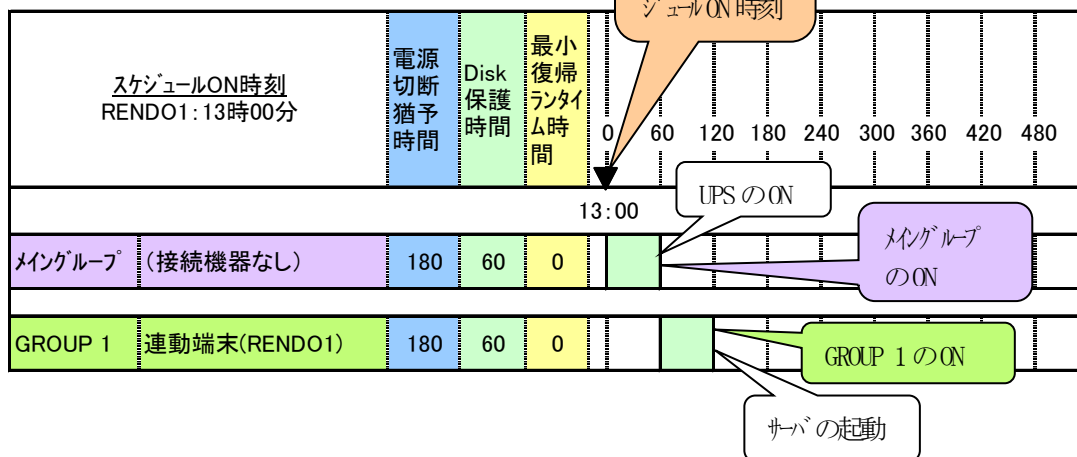
スケジュール連動時の動作シーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、スケジュール連動時以下のようなシーケンスで動作します。

スケジュール連動におけるUPS OFF時



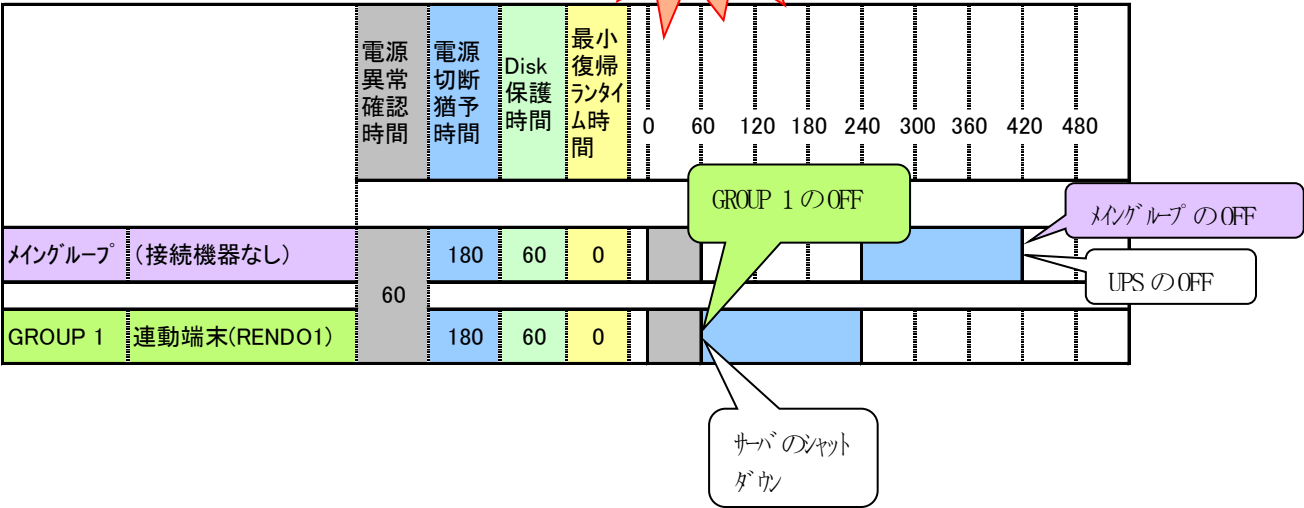
スケジュール連動におけるUPS ON時



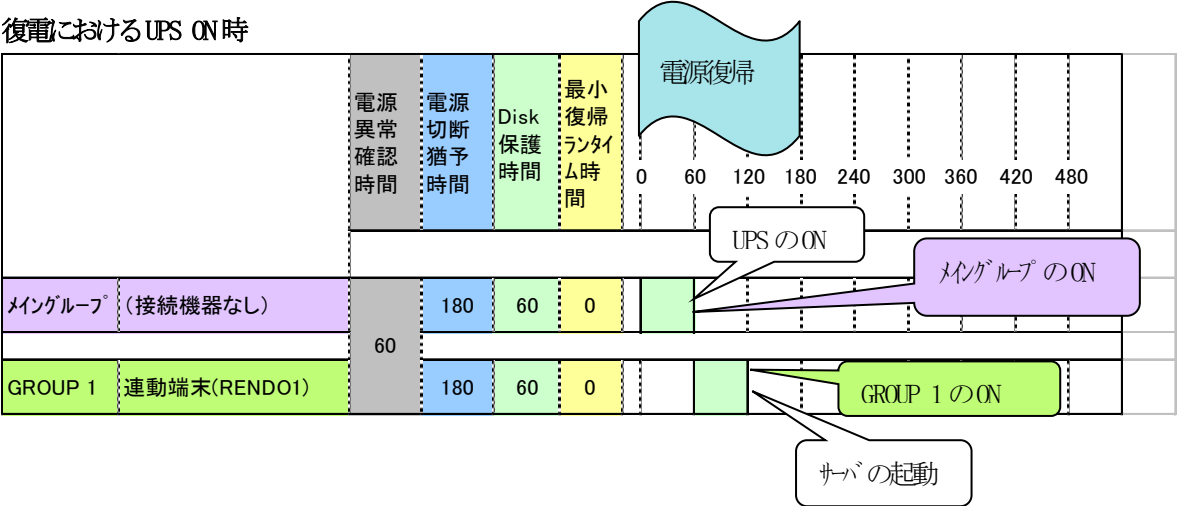
停電発生時のシャットダウンシーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、停電発生時以下のようなシーケンスでシャットダウンおよび復電時の復帰が行われます。

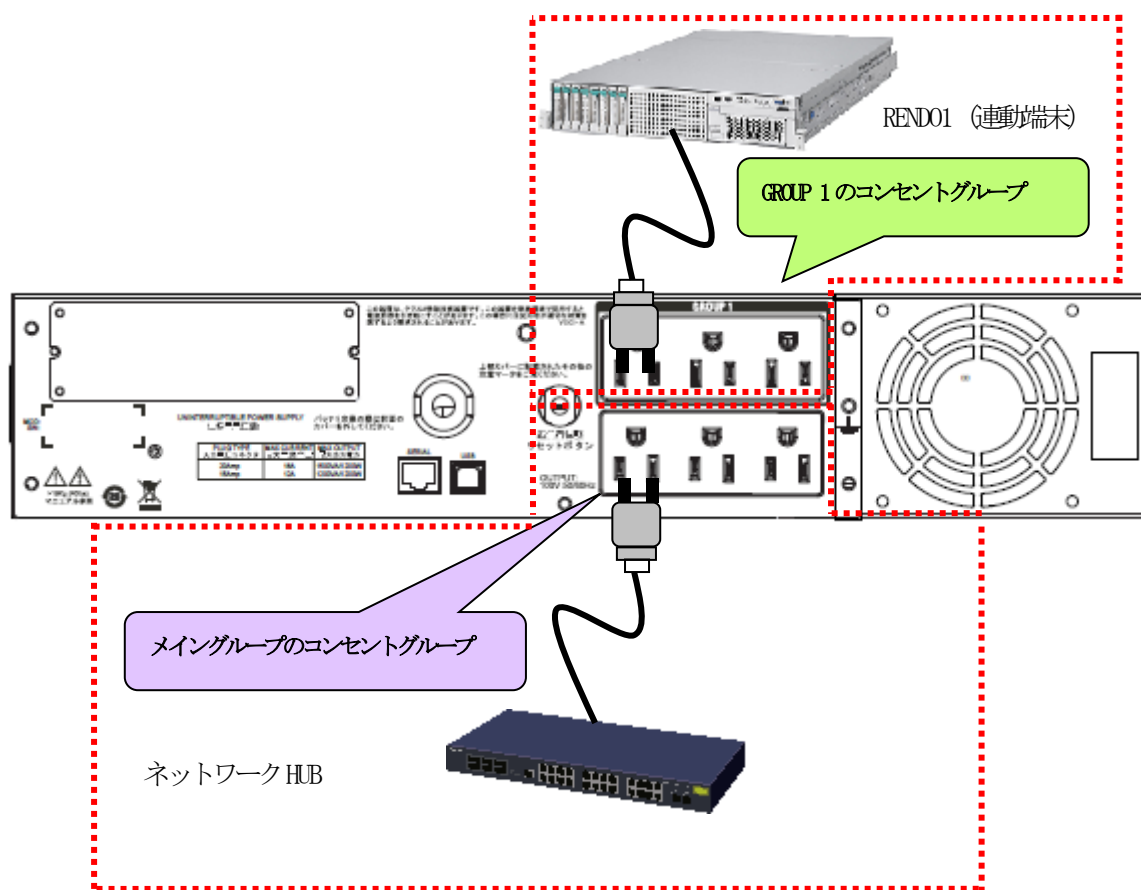
停電におけるUPS OFF時



復電におけるUPS ON時

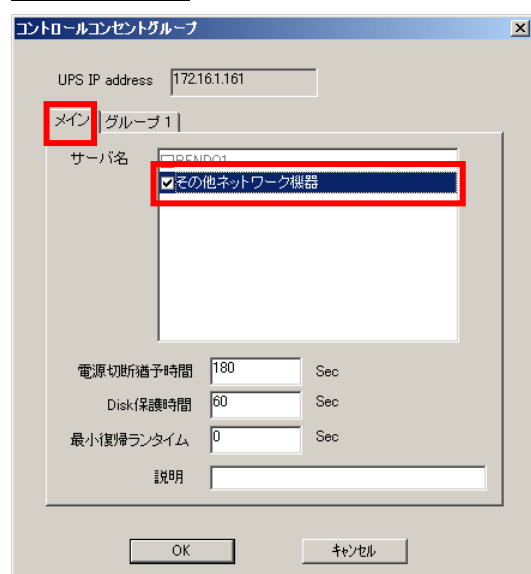


(3) 運動端末 (1 台) + その他ネットワーク機器の構成



上記のような構成の場合、AMC には以下のように設定します。

AMC での設定方法



メイングループにはネットワーク HUB を接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、メイングループで「その他ネットワーク機器」のチェックを有効にします。

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.161

メイン グループ 1

サーバ名 ☒ REND01

電源切断猶予時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

説明

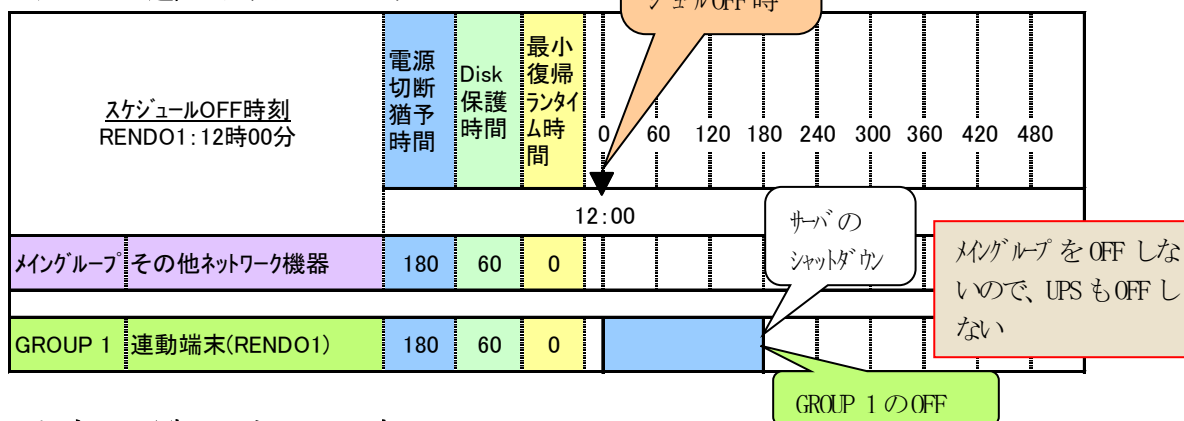
OK キャンセル

グループ 1 (GROUP 1) には REND01 (連動端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 1 (GROUP 1) で REND01 (連動端末) のチェックを有効にします。

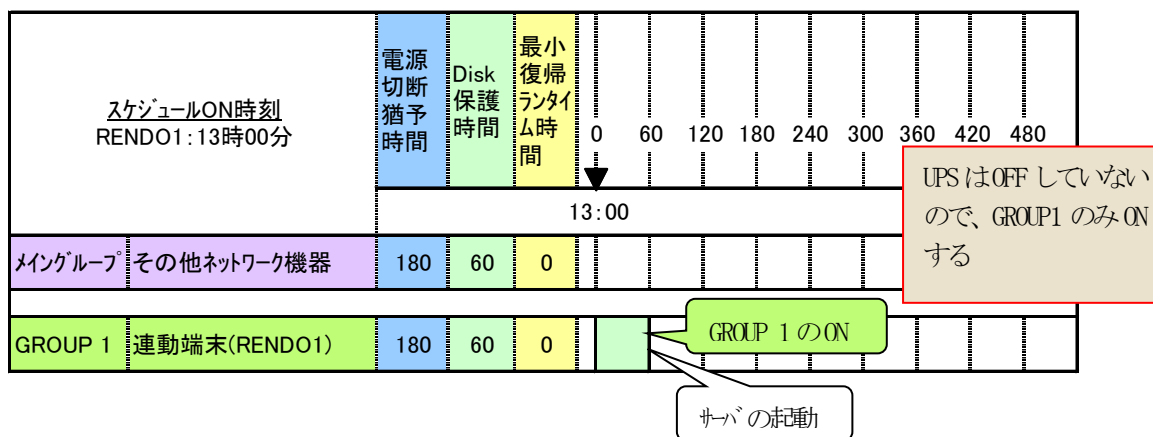
スケジュール連動時の動作シーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、スケジュール連動時以下のようなシーケンスで動作します。

スケジュール連動における UPS OFF 時



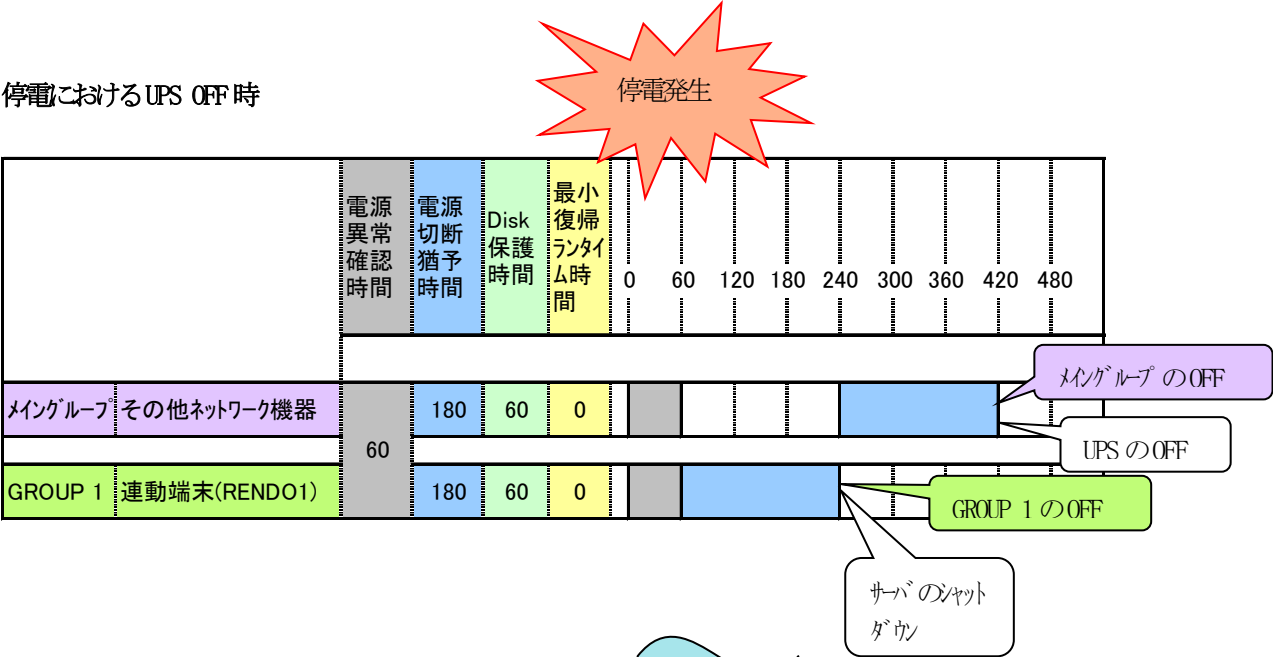
スケジュール連動における UPS ON 時



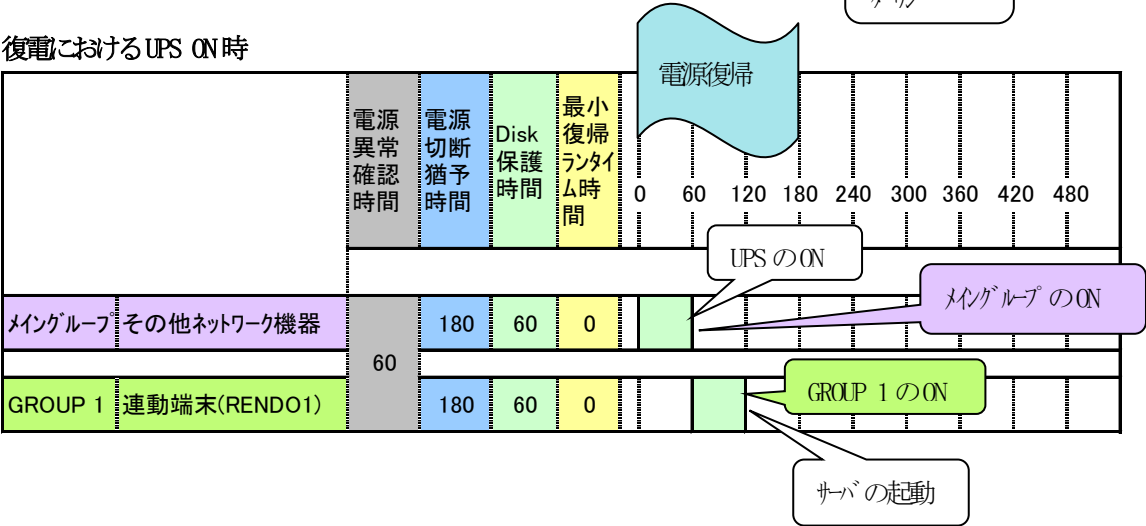
停電発生時のシャットダウンシーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、停電発生時は以下のようなシーケンスでシャットダウンおよび復電時の復帰が行われます。

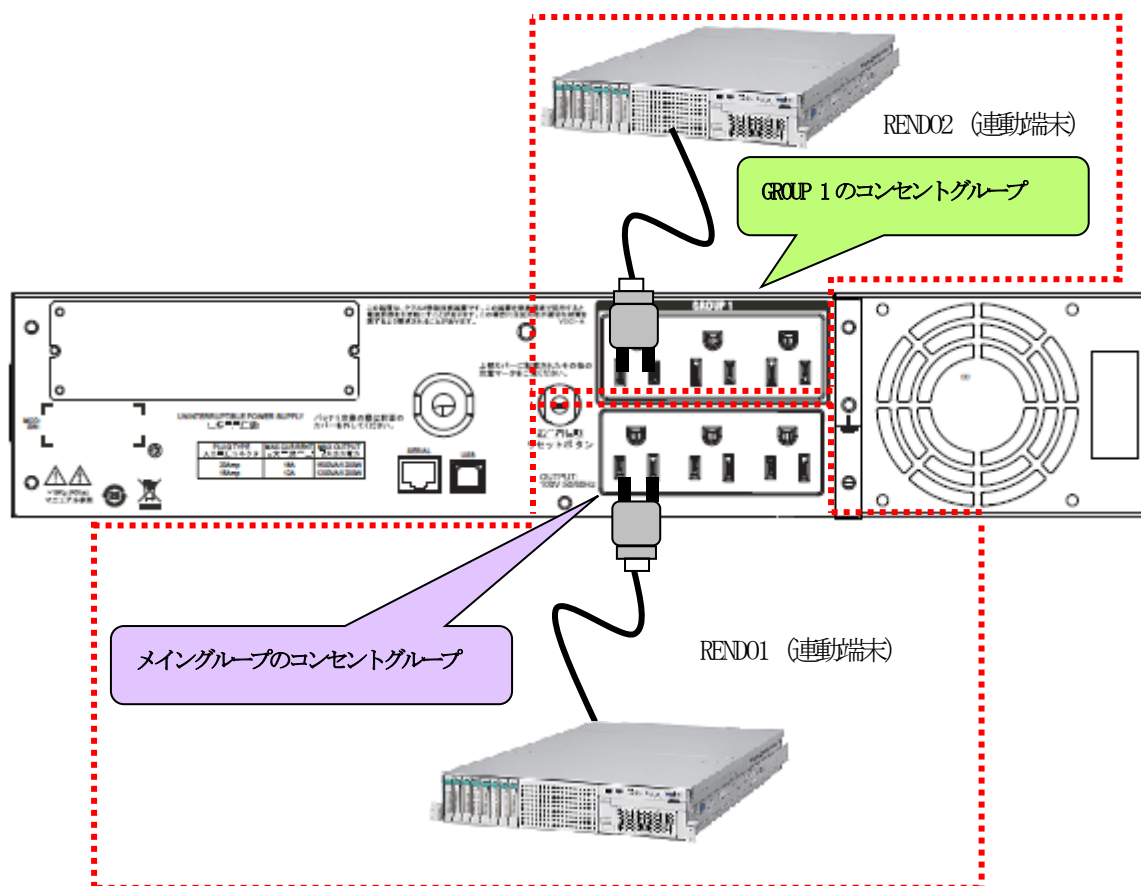
停電におけるUPS OFF時



復電におけるUPS ON時



(4) 連動端末 (2 台) の構成



上記のような構成の場合、AMC には以下のように設定します。

AMC での設定方法

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.161

メイン グループ 1

サーバ名

☒ REND01

☐ REND02

☐ その他ネットワーク機器

電源切断待ち時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

説明

OK キャンセル

メイングループには REND01 (連動端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、メイングループで REND01 (連動端末) のチェックを有効にします。

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.161

メイン グループ 1

サーバ名 ☐ REND01
☒ REND02
☐ その他のサーバ/デバイス

電源切断猶予時間 180 Sec
Disk保護時間 60 Sec
最小復帰ランタイム 0 Sec

説明

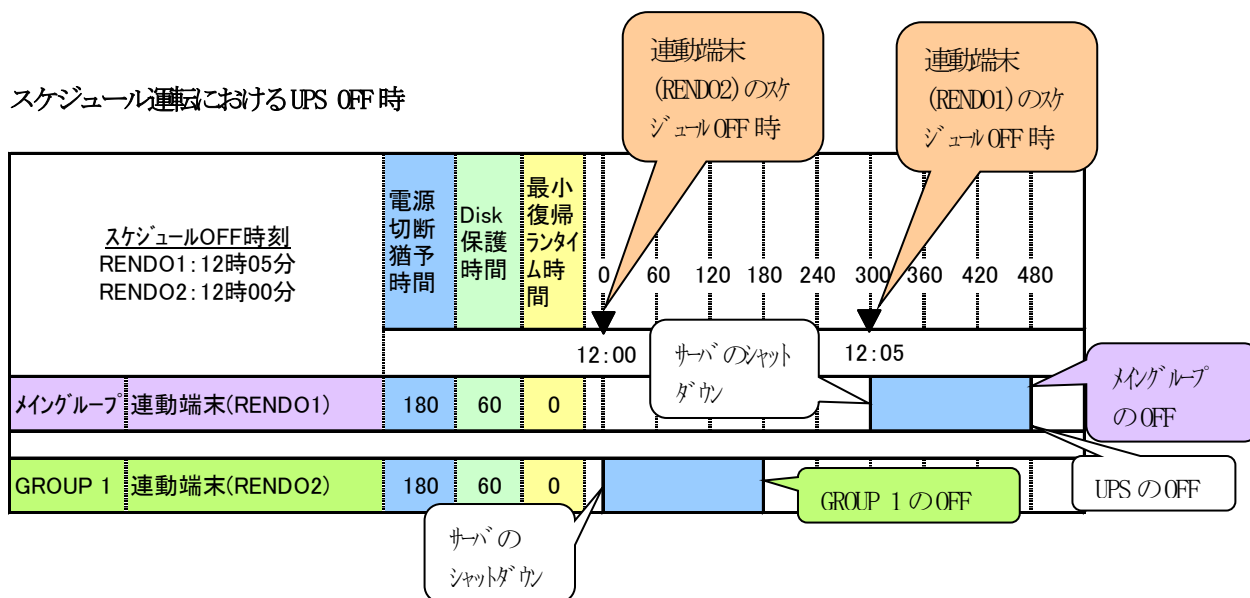
OK キャンセル

グループ 1 (GROUP 1) には REND02 (連動端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 1 (GROUP 1) で REND02 (連動端末) のチェックを有効にします。

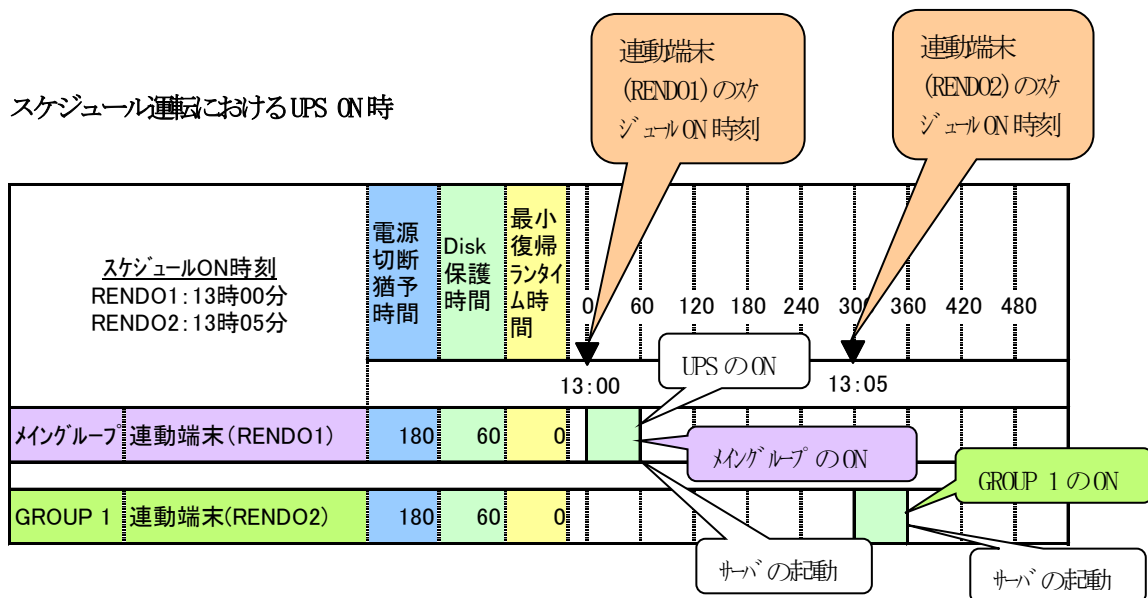
スケジュール連動時の動作シーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、スケジュール連動時以下のようなシーケンスで動作します。

スケジュール連動における UPS OFF 時



スケジュール運転におけるUPS ON時

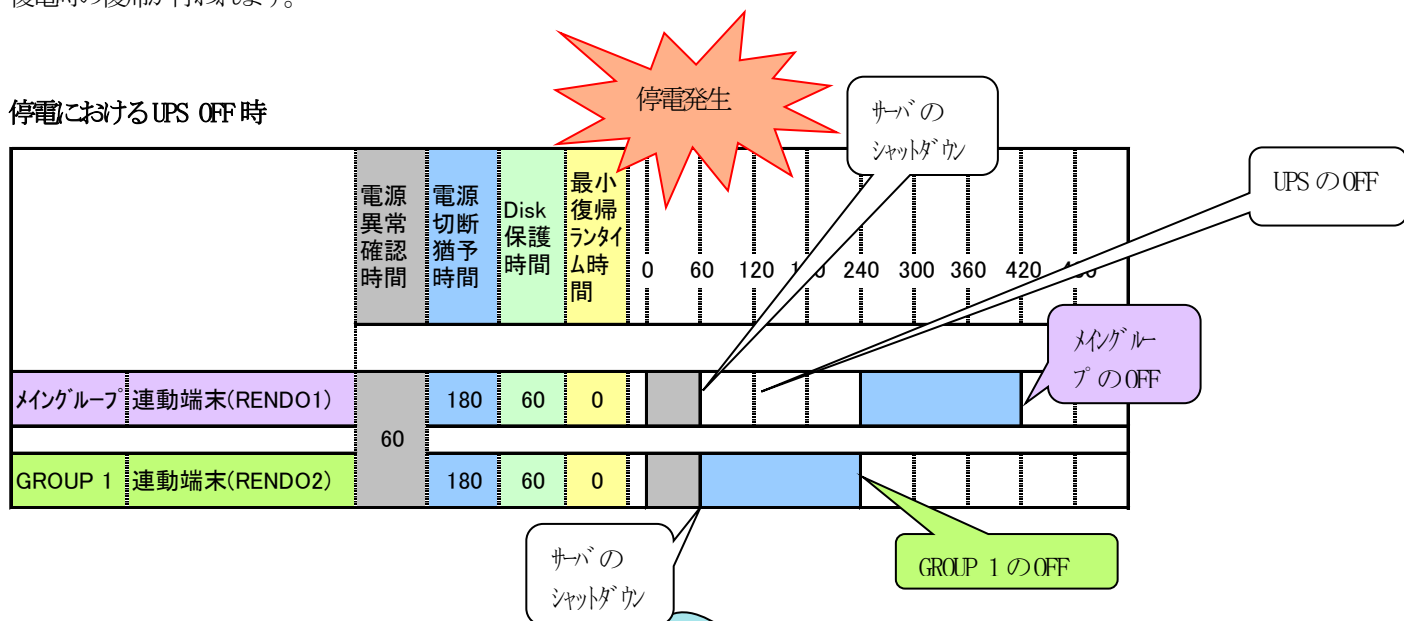


仮に、連動端末(REND02)のスケジュールON時刻が連動端末(REND01)よりも早い場合は、その時間に合わせて、メイングループの電源供給時刻が早まります。

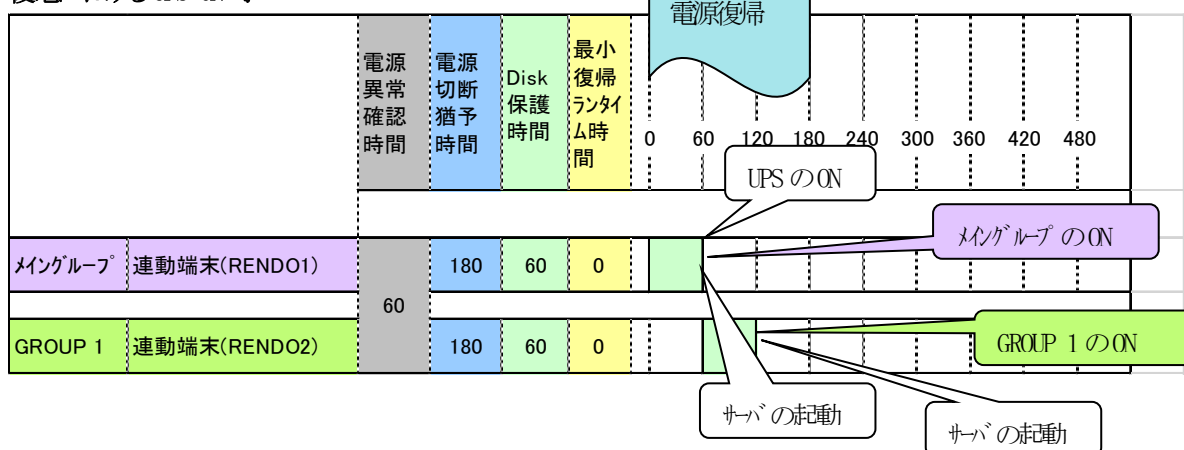
停電発生時のシャットダウンシーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、停電発生時以下のようなシーケンスでシャットダウンおよび復電時の復帰が行われます。

停電におけるUPS OFF時

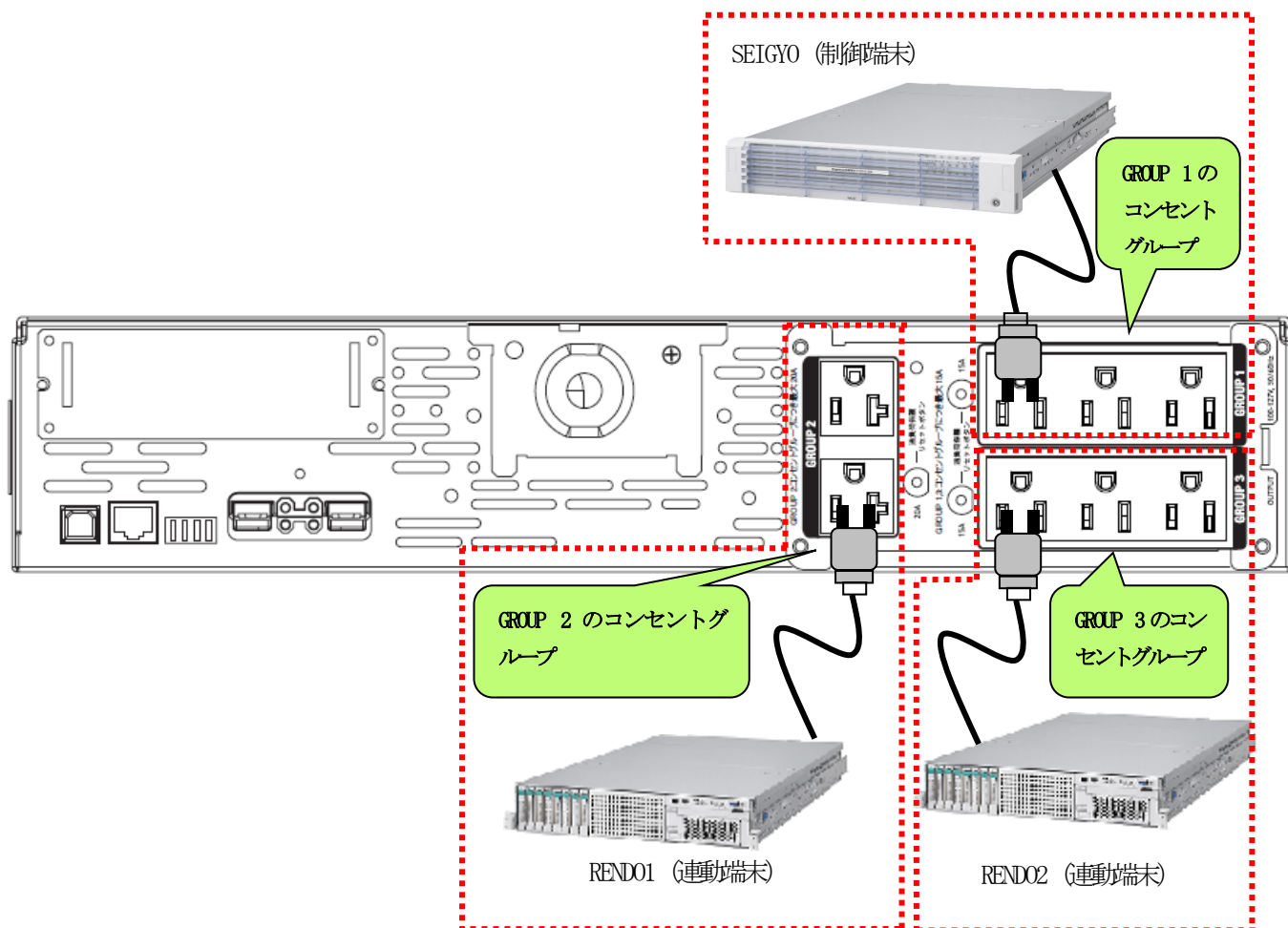


復電におけるUPS ON時



5.3.2 メイングループを保有しないUPSの場合

(1) 制御端末 (1 台) + 連動端末 (2 台) の構成



上記のような構成の場合、AMC には以下のように設定します。

AMC での設定方法

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.162

グループ 1 | グループ 2 | グループ 3

サーバ名

- ☒ SEIGYO
- ☐ REND01
- ☐ REND02
- ☐ その他ネットワーク機器

電源切断予知時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復旧ランタイム 0 Sec

説明

OK キャンセル

グループ 1 (GROUP 1) には SEIGYO (制御端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 1 (GROUP 1) で SEIGYO (制御端末) のチェックを有効にします。

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.162

グループ 1 | **グループ 2** | グループ 3

サーバ名

- ☒ REND01
- ☐ REND02
- ☐ その他ネットワーク機器

電源切断猶予時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

説明

OK キャンセル

グループ 2 (GROUP 2) には REND01 (連動端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 2 (GROUP 2) で REND01 (連動端末) のチェックを有効にします。

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.162

グループ 1 | グループ 2 | **グループ 3**

サーバ名

- ☐ SEIGYO
- ☐ REND01
- ☒ REND02
- ☐ その他ネットワーク機器

電源切断猶予時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

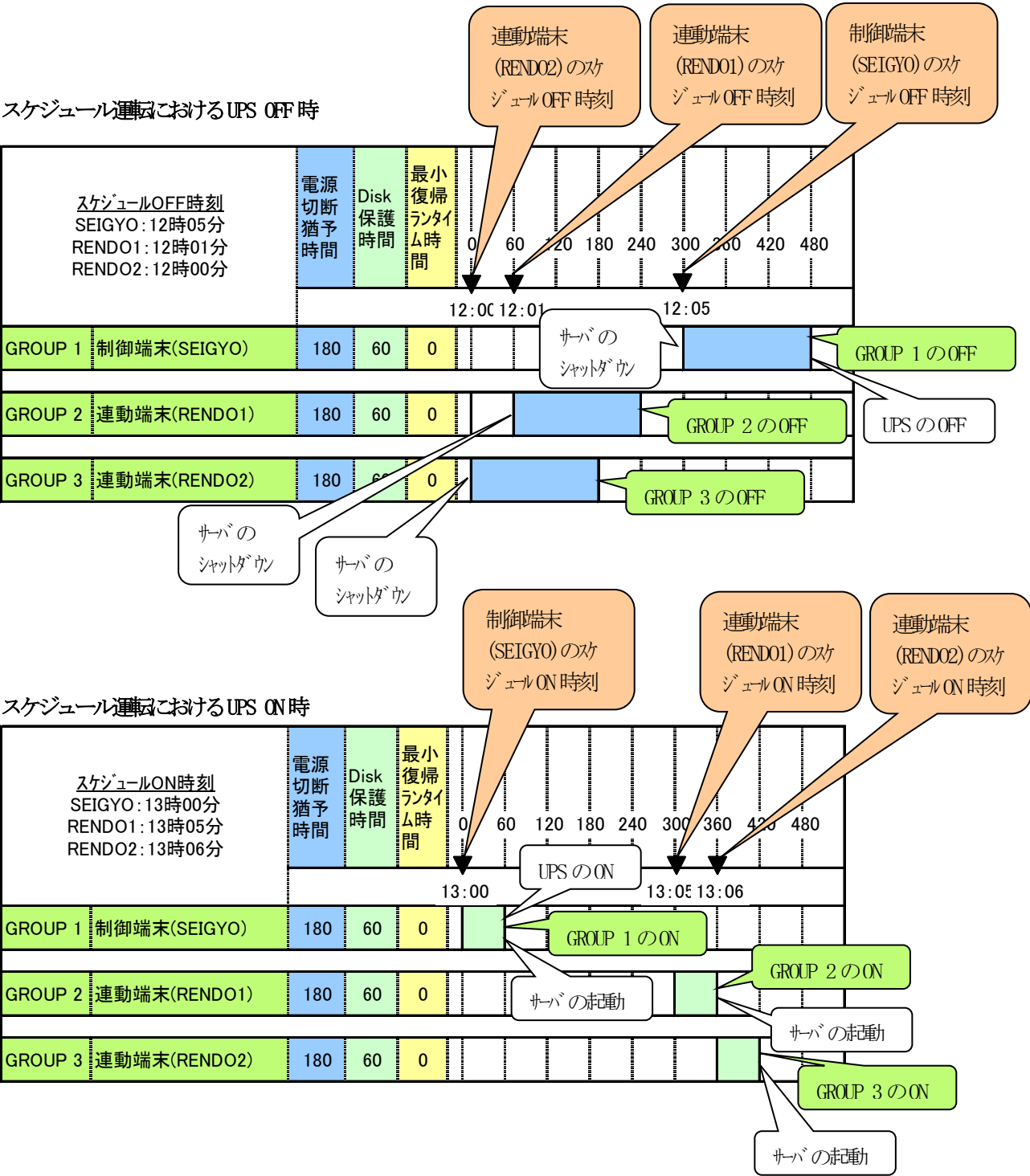
説明

OK キャンセル

グループ 3 (GROUP 3) には REND02 (連動端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 3 (GROUP 3) で REND02 (連動端末) のチェックを有効にします。

スケジュール運転時の動作シーケンス

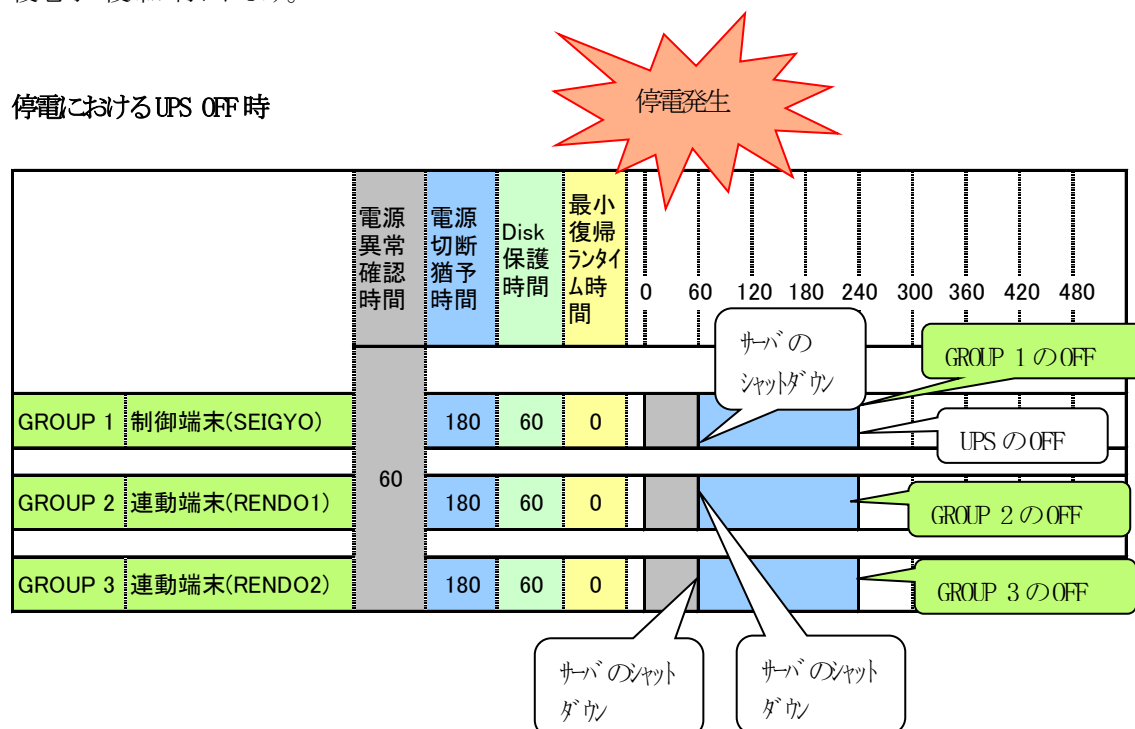
コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、スケジュール運転時以下のようなシーケンスで動作します。



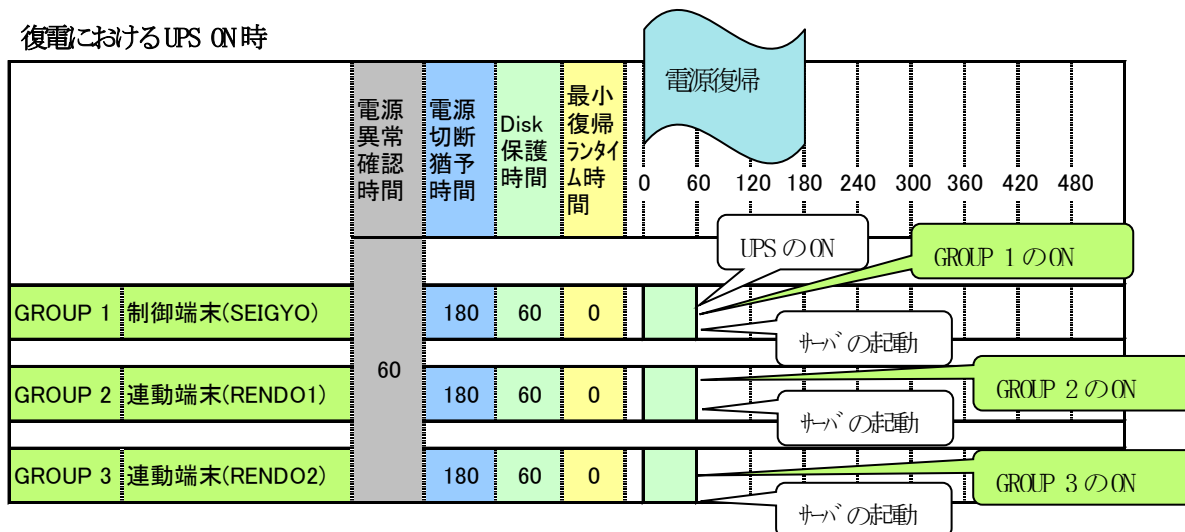
停電発生時のシャットダウンシーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、停電発生時は以下のようなシーケンスでシャットダウンおよび復電時の復帰が行われます。

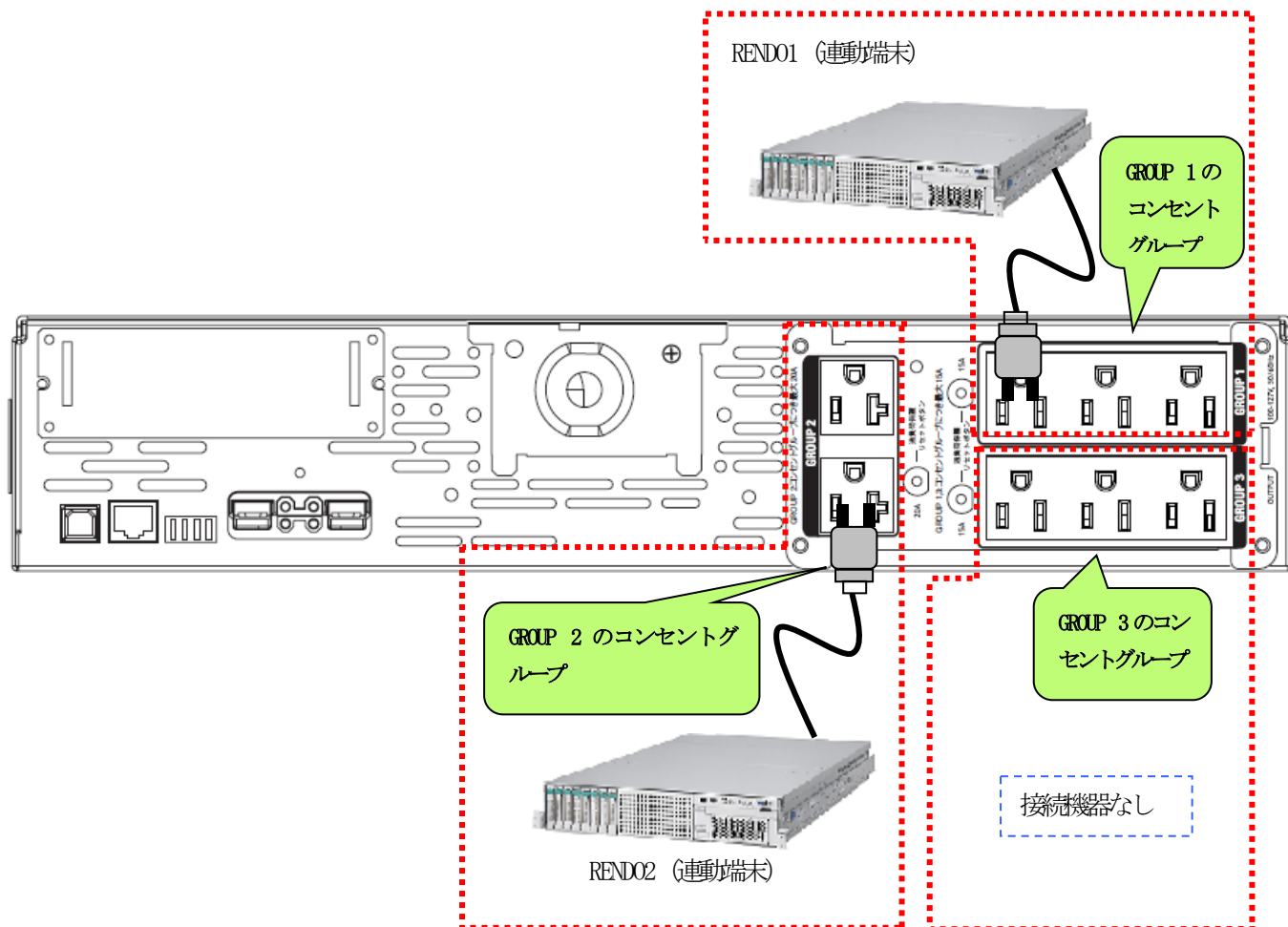
停電におけるUPS OFF時



復電におけるUPS ON時

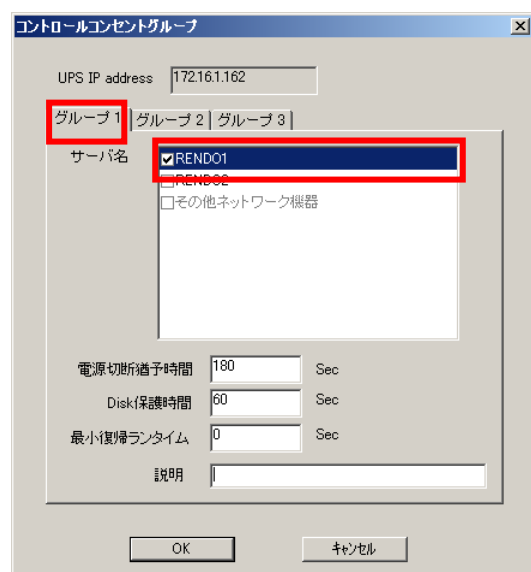


(2) 連動端末 (2 台) の構成



上記のような構成の場合、AMC には以下のように設定します。

AMC での設定方法



グループ 1 (GROUP 1) には REND01 (連動端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 1 (GROUP 1) で REND01 (連動端末) のチェックを有効にします。

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.162

グループ 1 | **グループ 2** | グループ 3

サーバ名

☒ RENDO2

☐ その他ネットワーク機器

電源切断予告時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

説明

OK キャンセル

グループ 2 (GROUP 2) には RENDO2 (起動端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 2 (GROUP 2) で RENDO2 (起動端末) のチェックを有効にします。

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.162

グループ 1 | グループ 2 | **グループ 3**

サーバ名

☐ RENDO1

☐ RENDO2

☒ その他ネットワーク機器

電源切断予告時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

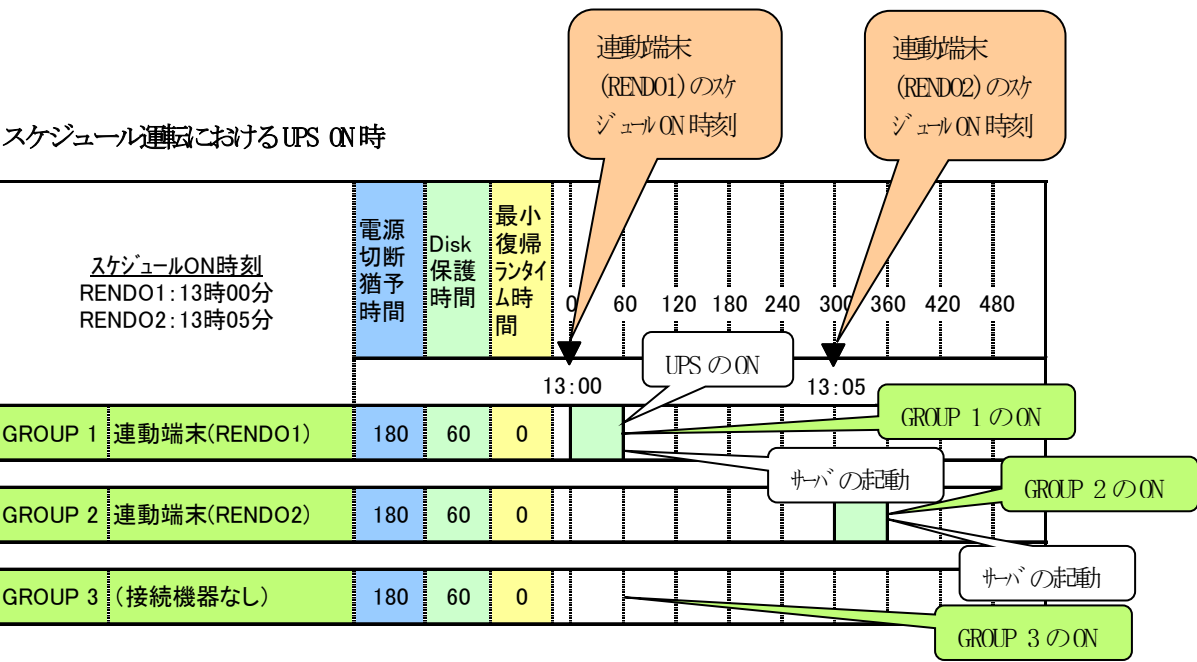
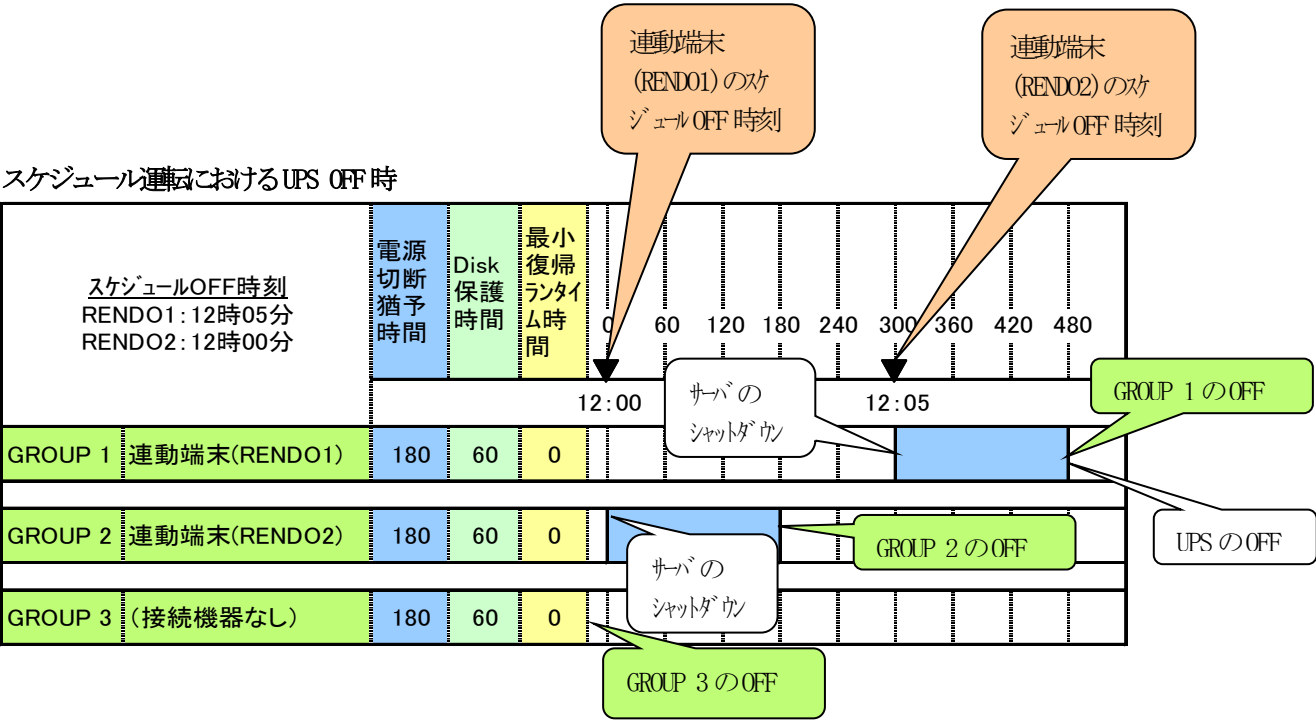
説明

OK キャンセル

グループ 3 (GROUP 3) には何も接続していませんので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、何もチェックしないようにします。

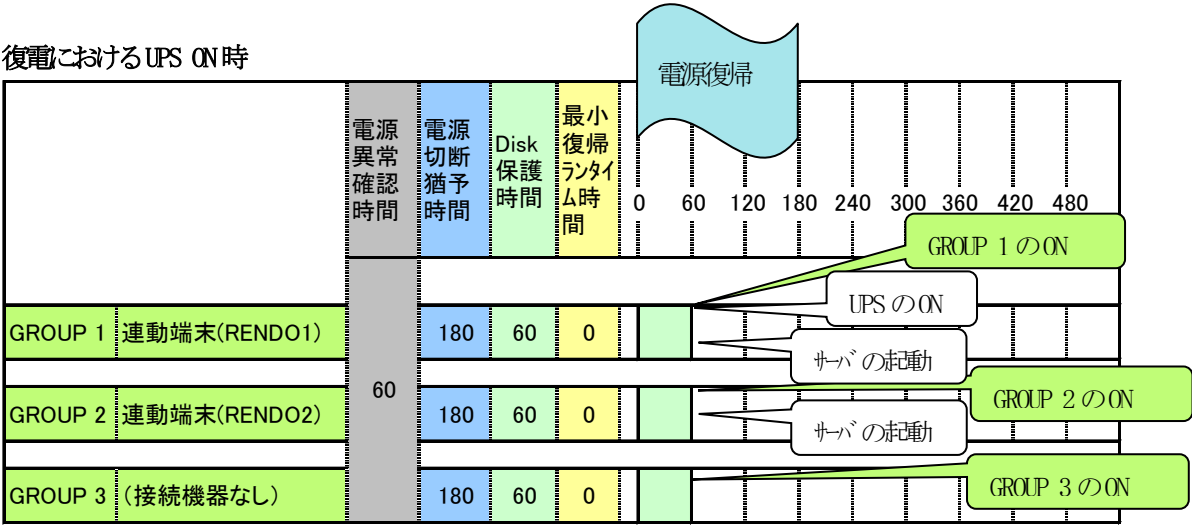
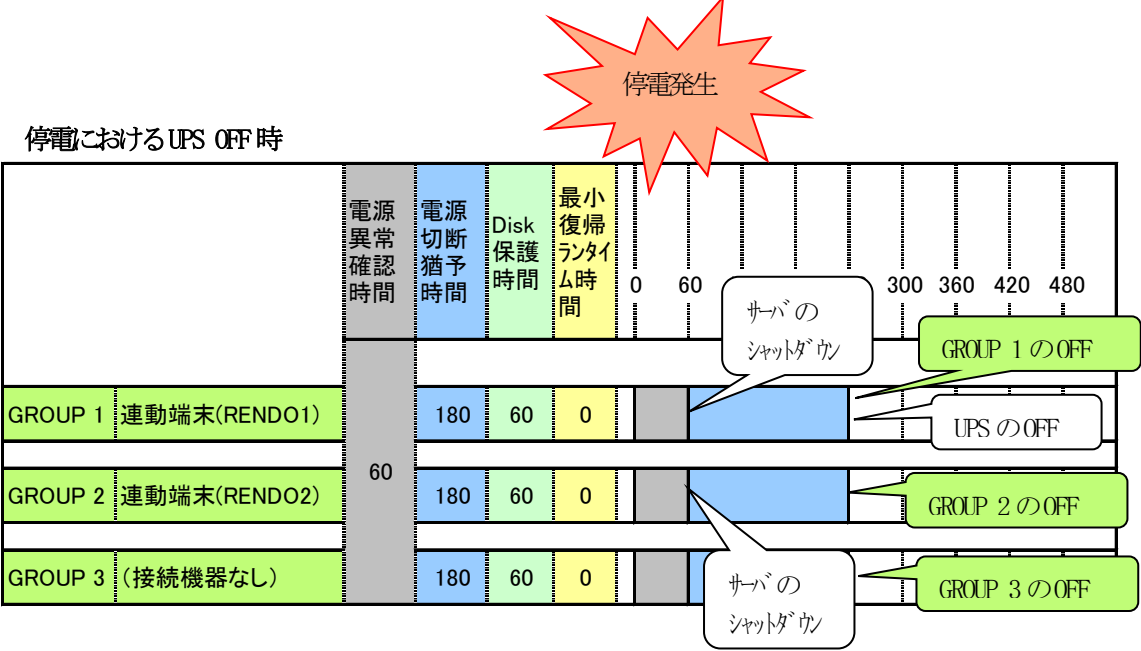
スケジュール運転時の動作シーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、スケジュール運転時以下のようなシーケンスで動作します。

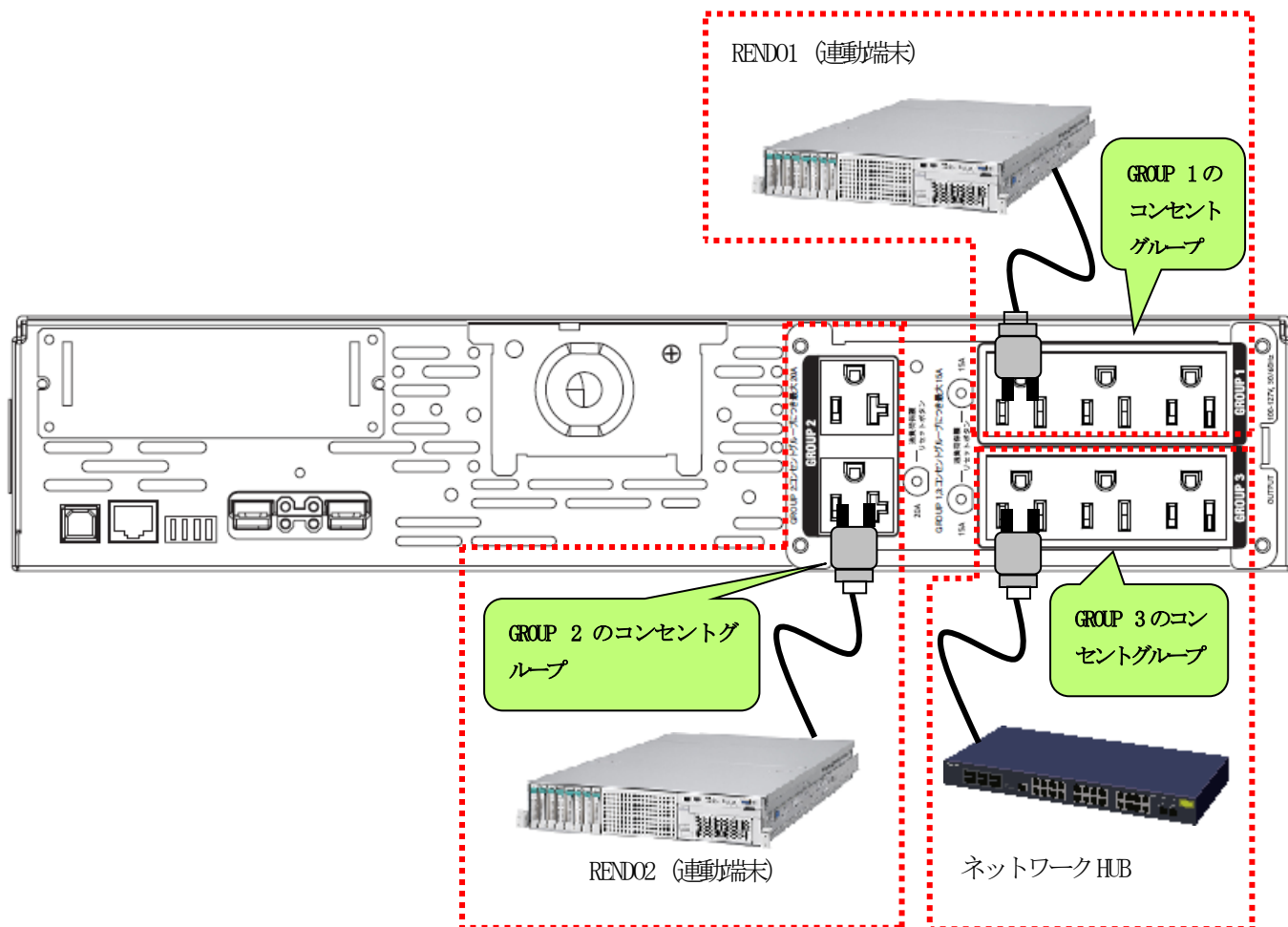


停電発生時のシャットダウンシーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、停電発生時以下のようなシーケンスでシャットダウンおよび復電時の復帰が行われます。

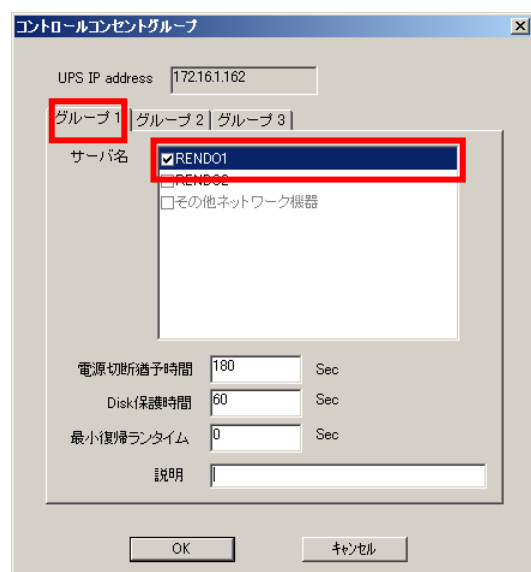


(3) 連動端末 (2 台) + その他ネットワーク機器の構成



上記のような構成の場合、AMC には以下のように設定します。

AMC での設定方法



グループ 1 (GROUP 1) には REND01 (連動端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 1 (GROUP 1) で REND01 (連動端末) のチェックを有効にします。

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.162

グループ 1 | **グループ 2** | グループ 3

サーバ名

☐ REND01

☒ **REND02**

☐ その他ネットワーク機器

電源切断猶予時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

説明

OK キャンセル

グループ 2 (GROUP 2) には REND02 (連動端末) のコンセントを接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 2 (GROUP 2) で REND02 (連動端末) のチェックを有効にします。

コントロールコンセントグループ

UPS IP address 172.16.1.162

グループ 1 | グループ 2 | **グループ 3**

サーバ名

☐ REND01

☐ REND02

☒ **その他ネットワーク機器**

電源切断猶予時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小復帰ランタイム 0 Sec

説明

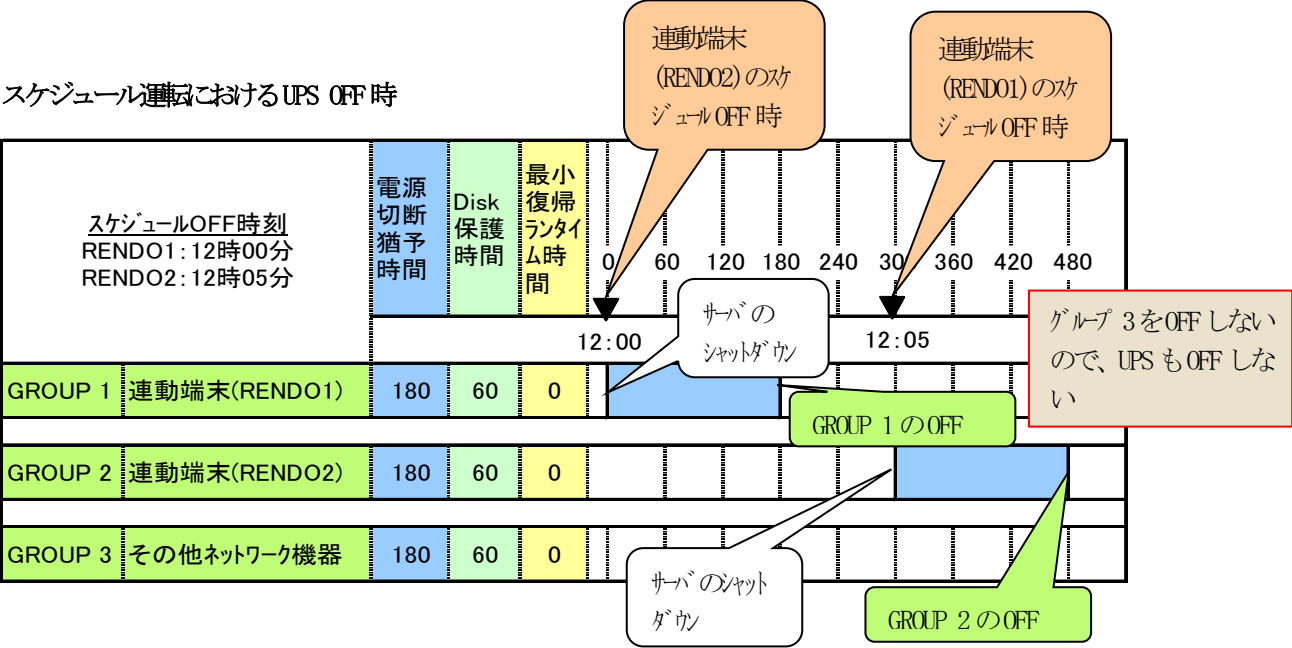
OK キャンセル

グループ 3 (GROUP 3) にはネットワーク HUB を接続していますので、AMC のコントロールコンセントグループ画面においても、グループ 3 (GROUP 3) で「その他ネットワーク機器」のチェックを有効にします。

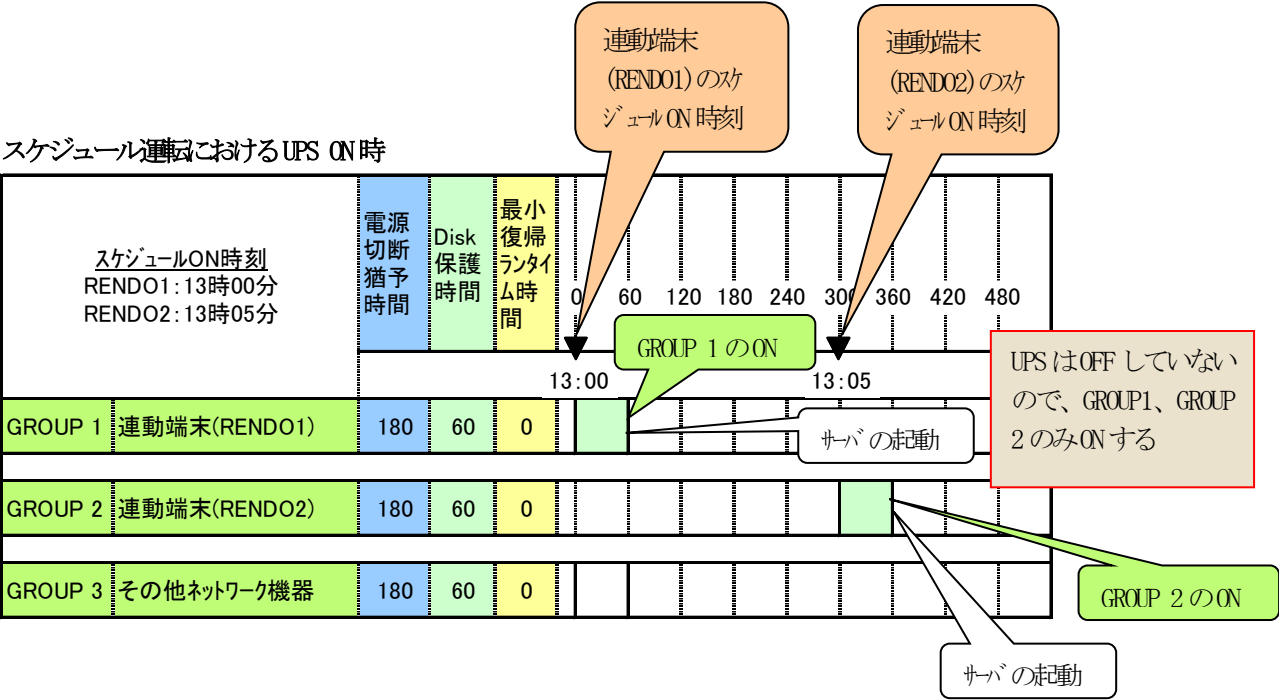
スケジュール運転時の動作シーケンス

コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、スケジュール運転時以下のようなシーケンスで動作します。

スケジュール運転におけるUPS OFF時

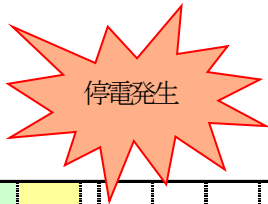


スケジュール運転におけるUPS ON時

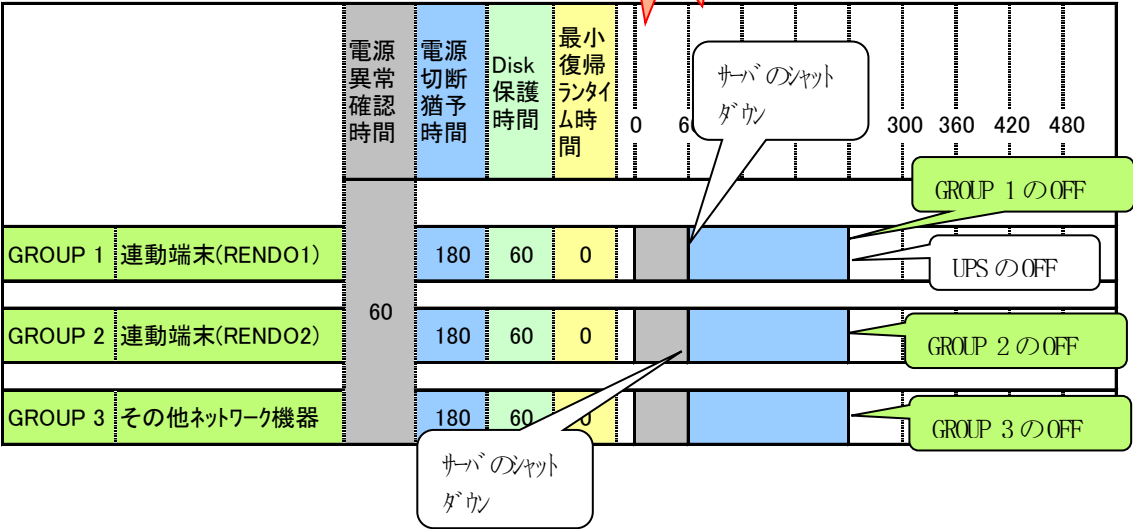


停電発生時のシャットダウンシーケンス

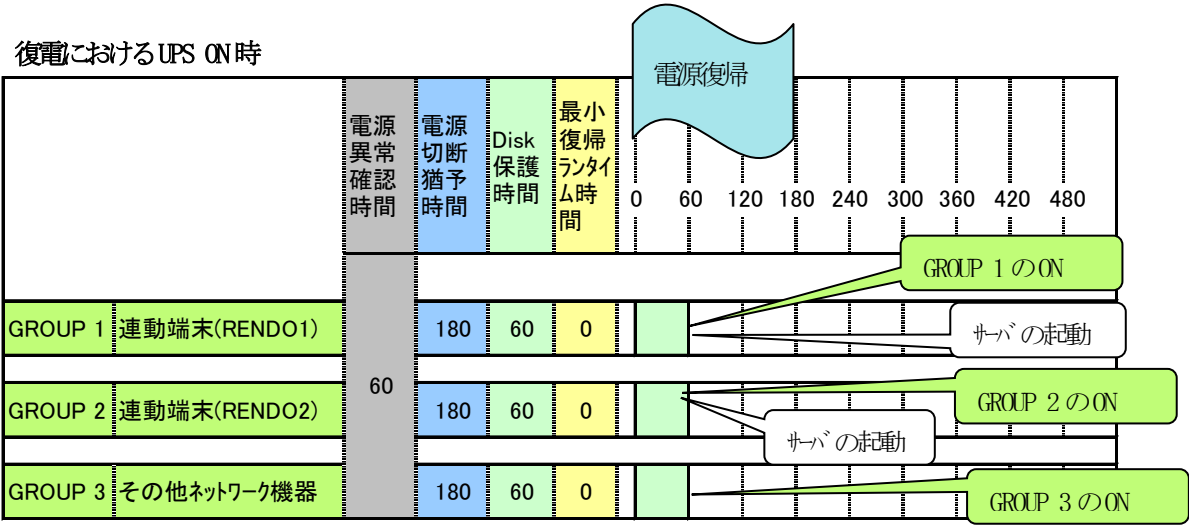
コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、停電発生時以下のようなシーケンスでシャットダウンおよび復電時の復帰が行われます。



停電におけるUPS OFF時



復電におけるUPS ON時



第6章 注意事項

ESMPRO/AC Enterprise のご使用にあたり、次の点にご注意ください。

6.1 セットアップ関連

- (1) ESMPRO/AC Enterprise Ver5.2 は、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.2 のオプション製品です。従って、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.2 のインストールを先に行ってください。
- (2) クラスタ環境において CLUSTERPRO X(または CLUSTERPRO)と連携して電源管理・自動運転を行う場合、すべてのサーバに ESMPRO/AutomaticRunningController と ESMPRO/AC Enterprise が必要となります。
- (3) 制御端末/連動端末として仮想サーバ(Hyper-V、VMware ESX など)を使用する場合、仮想サーバ上にのみ電源制御ソフトウェアをインストールしてください。仮想サーバ上で動作する仮想マシンには、電源制御ソフトウェアのインストールは不要です。
ただし、仮想サーバ上で動作する仮想マシンは、仮想サーバのシャットダウンに連動してシャットダウンが行われるように、あらかじめ仮想サーバおよび仮想マシンの設定を行っておいてください。
※設定方法の詳細については、各仮想サーバで提供されているドキュメント等をご確認ください。
- (4) 連動端末として VMware ESXi (以下、ESXi)を使用する場合、以下の注意事項があります。
 1. VMware ESXi の電源制御を行う際、VMware ESXi に使用するライセンスに条件が発生します。ESXi Hypervisor エディション等の無償版のライセンス製品では、電源制御が行えません。Standard エディションなど有償ライセンス製品をご利用ください。
 2. 制御端末上に .NET Framework がインストールされている必要があります。
(Windows Server 2016)
.NET Framework 3.5 (.NETバージョン2.0および3.0を含む)
(Windows Server 2012 R2、Windows Server 2012、Windows Server 2008 R2 の場合)
.NET Framework 3.5 Service Pack 1
(Windows Server 2008 の場合)
.NET Framework 3.0 Service Pack1 をインストールする必要があります。
 3. 仮想サーバ(ESXi)および(ESXi上で動作する)仮想マシンには、電源制御ソフトウェアのインストールは不要です。
 4. ESXi HA 構成で運用せず、単体で運用する場合においては、ESXi 上で動作する仮想マシンは、VMware Tools をインストールして、VMware ESXi のシャットダウンの際に仮想マシンのシャットダウンも行われるように、予め設定しておく必要があります。
※設定手順の詳細は VMware ESXi のドキュメントを参照してください。
 5. 制御端末は ESXi サーバとの通信に”https”を利用しております。このため、対象の ESXi サーバへの通信経路にプロキシサーバ等が設定されている場合、制御端末と ESXi サーバ間の通信が正常に行えないことがあります。その際は、一旦、プロキシサーバの設定を解除して通信確認をお試しください。通信に成功した場合、プロキシサーバの影響が考えられるため、プロキシサーバの例外設定に対象となる ESXi サーバの情報を登録してください。
- (5) Windows Server 2008 およびそれ以降の Windows OS 上で 以下に挙げる操作を行う場合、Internet Explorer(以下 IE と省略)のセキュリティ設定を変更する必要があります。

- IE を使って SNMP カード にアクセスする
- IE を使って Web ブラウザから Linux サーバの設定を行う

1. IE のメニューで [ツール] - [インターネットオプション] を選択
2. "セキュリティ"タブを選択後、"信頼済みサイト"を選択
3. 『サイト』ボタンを選択後、対象のサーバへアクセスするための URL を入力し、
『追加』ボタンにより登録してください。
http://(対象サーバの IP アドレス)
https://(対象サーバの IP アドレス) <-- Management Console (SSL 有り) を
使用する場合

<例>

アクセスするサーバの IP アドレスが 192.168.0.3 の場合、"信頼済みサイト"には
以下のように登録します。

http://192.168.0.3

アクセスするサーバの IP アドレスが 10.0.0.5、対象サーバで SSL を使用している場合、
"信頼済みサイト"には以下のように登録します。

https://10.0.0.5

- (6) LCD パネル付き Smart-UPS 装置の Smart-UPS 500、Smart-UPS 750、Smart-UPS 1200 については、コントロールコンセントグループの制御を行うことができません。
- (7) iStorage NAS オプションを連動端末として利用する場合には、ESMPRO/Enterprise マルチサーバオプションのライセンスが必要です。セットアップ手順に関しては製後述の『第 7 章 各種資料』のとおり製品サイトに公開するドキュメントを参照してください。

6.2 AMC 機能関連

(1) AMC にて管理可能な装置台数の上限は以下の通りです。

制御端末 : 3 台
連動端末 : 3 2 台
UPS : 3 5 台

(2) AC Management Console (AMC) 設定保存後は、サービス (サービス名 : ESMPRO/ARC Service) の再起動が必要です。

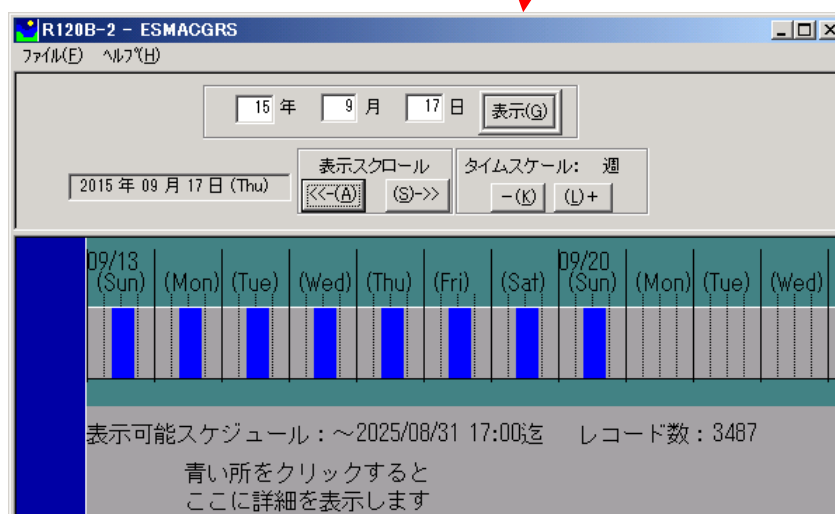
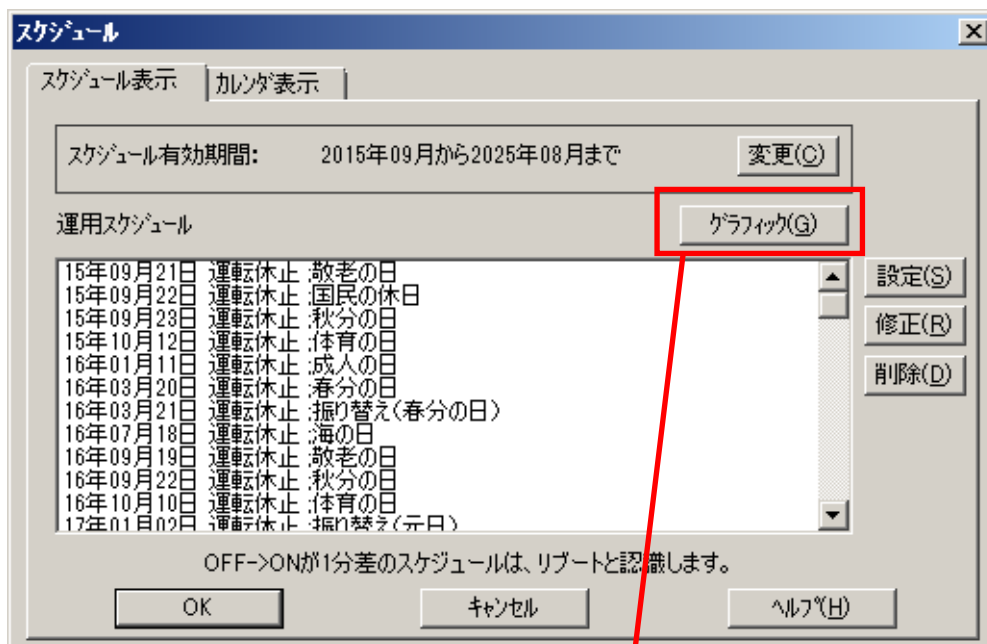
(3) ESMPRO/AutomaticRunningController および ESMPRO/AC Enterprise をインストールしたサーバを、連動端末として運用する場合、AMC にて作成、保存した構成情報ファイルを、そのサーバへ送付する必要があります

AMC の画面において、送付対象となるサーバ(連動端末)を選択して、右クリックメニュー「指定サーバへ構成情報送信」を選択して、構成情報ファイルを送付してください。
ファイル送付後は、対象の連動端末の ESMPRO/AC サービスを再起動してください。

※ESMPRO/AutomaticRunningController および ESMPRO/AC Enterprise をインストールした制御端末、連動端末に対してのみ実施してください。

6.3 スケジュール関連

- (1) スケジュール作成でワイルドカードを使用した毎日設定を行う場合、あるいは、曜日指定で一週間の連続運転を設定する場合には、通常指定は運転休止にすることを推奨します。
- (2) スケジュール設定についての詳細は、『ESMPRO/AC GUI』のヘルプ、“「スケジュール」ダイアログボックス”をご参照ください。
- (3) スケジュールの設定には優先順位があり、日付項目→曜日項目→通常項目という順位で優先されます。
- (4) 祭日休日は、設定した時のスケジュールの有効期限内のみ運転休止に登録します。
- (5) 設定後は、グラフィック表示やカレンダー表示にて正しくスケジュールが登録されていることをご確認ください。



- (6) 制御端末だけをシャットダウンした場合、その間に停電が起きた場合の連動端末への制御はできません。
- (7) マルチサーバ環境のシステムにおける各サーバのスケジュール設定は、各電源制御グループ単位に同じスケジュールを設定してください。グループ内で異なるスケジュールが設定されても、シャットダウンする時刻は最も遅い時刻にグループの各サーバがシャットダウンし、起動時刻が最も早い時刻に設定された時刻に起動する動作になります。また、異なるスケジュールを設定している状態でESMPRO/ARC Serviceを再起動するようなケースで意図しないシャットダウンが行われる場合がありますので、同じグループ内では統一したスケジュール設定を行ってください。
- (8) スケジュールOFFによるシャットダウンの際にUPSがOFF（またはスリープ）するまでに要する時間はUPSにより異なります。
スケジュールOFF時刻が到来し、サーバがシャットダウンを開始してからUPSがOFFするまでに要する時間は以下のとおりです。

[LCDパネル付きSmart-UPSの場合]

電源OFF時間 = 電源切断猶予時間

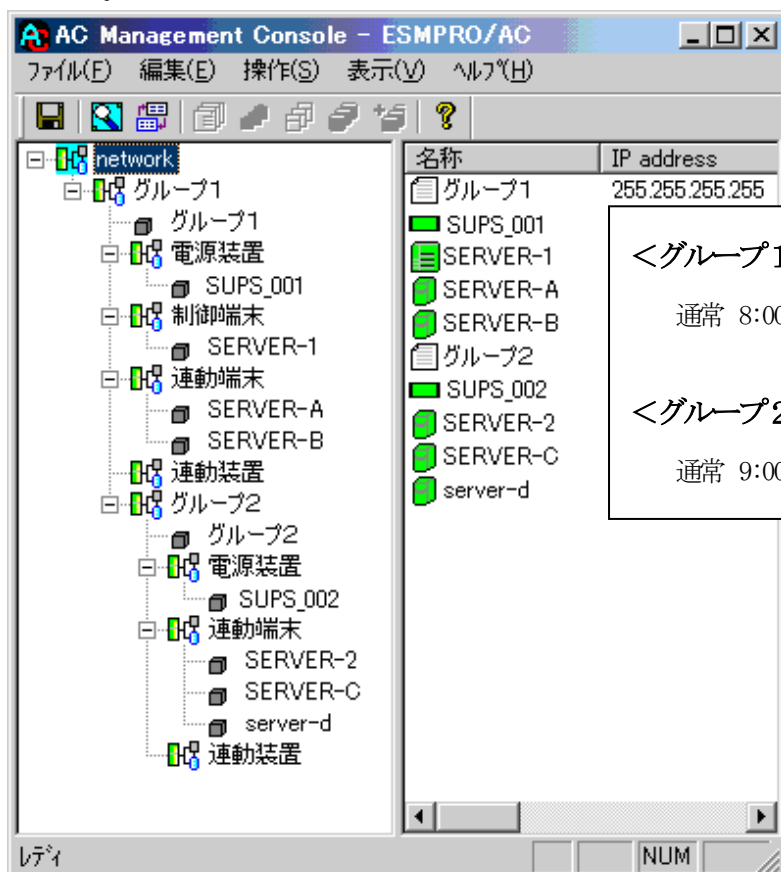
[LCDパネルなしSmart-UPSの場合]

電源OFF時間 = 電源切断猶予時間

+ Low-Battery 検出後の動作可能時間

+ 約2分 (FW が持つガード時間)

- (9) 制御端末は、全ての連動端末やUPSの制御などを行う、システムの電源管理を行うために必須となるサーバです。従って制御端末にスケジュールの設定を行う場合、起動時刻はどのサーバよりも早く、かつ停止時刻はどのサーバよりも遅いスケジュールを作成してください。



<グループ1のサーバのスケジュール設定例>

通常 8:00 ~ 17:00

<グループ2のサーバのスケジュール設定例>

通常 9:00 ~ 16:00

6.4 電源異常関連

- (1) 制御端末、連動端末のマルチサーバ構成において制御端末だけをシャットダウンした場合、その間に電源異常が起きた場合の連動端末への制御はできません。
連動端末やUPSへの制御は制御端末によって行われます。制御端末停止状態では連動端末へのシャットダウン処理やUPSへのOFF制御は行われません。
- (2) 停電シャットダウンは電源異常が起きたUPSに接続しているサーバに対して行われます。
シャットダウン/起動動作はUPS単位で行われ同じUPSに接続されているサーバは一緒にシャットダウン/起動が行われる動作になります。
- (3) 「Disk保護時間」は、UPSの電源が落ちてから投入要因が発生し、UPSが電源供給を開始するまでの時間になります。
「Disk保護時間」の推奨設定値は「60秒」です。
- (4) ジョブ起動がある場合は、連動端末で起動する停電時のジョブの処理にかかる時間（あるいはタイムアウト時間）を考慮して設定値を以下の関係になるよう設定してください。

制御端末のUPS の『電源異常確認時間』

＞ 連動端末のUPS の『電源異常確認時間』 + ジョブ起動処理 + 1 分

制御端末／連動端末それぞれにUPS接続されている場合で、制御端末のOSシャットダウンのみを遅らせたい場合は、ACの登録ジョブ 電源異常切断時起動機能を使用すると停電によるシャットダウン前に登録ジョブが起動するので、制御端末側登録ジョブとしてシャットダウンを待ち合わせるような登録をすると、制御端末シャットダウンを遅らせることができます。

登録ジョブ起動機能については、ESMPRO/AC GUIのオンラインヘルプをご参照ください。

- (5) SNMP設定情報内の値は、UPS装置に対して設定する値です。これらの値は、UPS装置側にて、予め設定可能な値が決まっております。そのため、AC Management Console (AMC) より「情報の上書きをSNMPで実行」にて設定した値が、UPS装置側にてまめられて設定される場合があります。

SNMP設定情報の値を変更した場合は、「情報の上書きをSNMPで実行」後、必ず、「SNMP設定情報の採取」を行い、UPS装置に設定された値の確認を行ってください。

なお、これらの値は、ESMPRO/ACサービス、もしくは、サーバの再起動後、有効になります。

(6) 停電発生の際は、電源異常確認時間が経過後、復電時の動作設定により、以下の時間でUPSの電源供給が停止いたします

■ 「電源異常回復時にリブートする」の場合 ※1

[LCDパネル付き/なしSmart-UPSで共通]

電源OFF時間 = 電源切断猶予時間

■ 「電源異常回復時にリブートしない」の場合 ※2

[LCDパネル付きSmart-UPSの場合]

電源OFF時間 = 電源切断猶予時間

[LCDパネルなしSmart-UPSの場合]

電源OFF時間 = 電源切断猶予時間

+ Low-Battery 検出後の動作可能時間

+ 約2分 (FWが持つガード時間)

■ 「電源異常回復時にリブートする (制御端末からリブートする)」の場合 ※1

[LCDパネル付きSmart-UPSの場合]

電源OFF時間 = 電源切断猶予時間

[LCDパネルなしSmart-UPSの場合]

電源OFF時間 = 電源切断猶予時間

+ Low-Battery 検出後の動作可能時間

+ 約2分 (FWが持つガード時間)

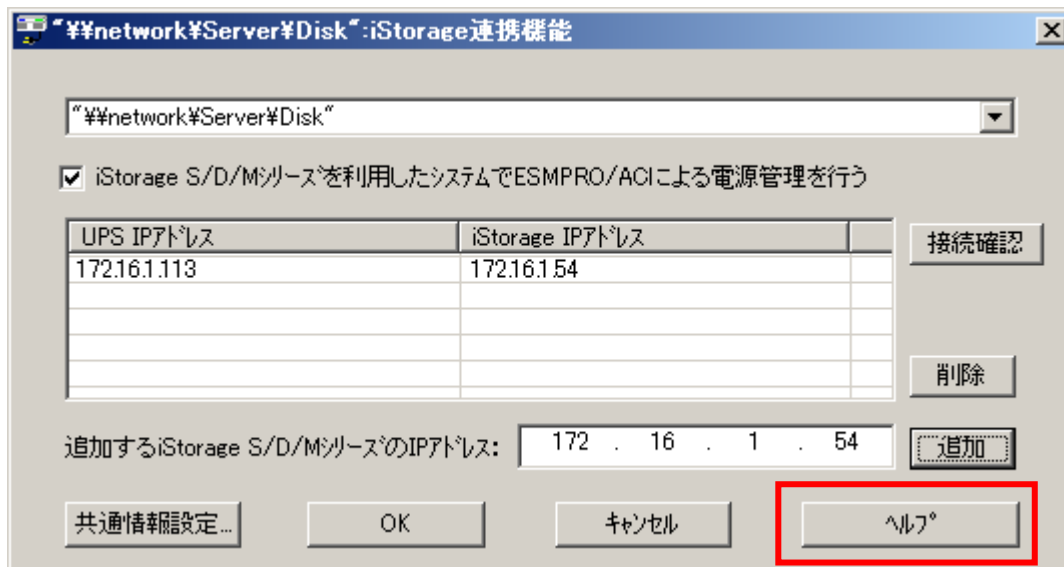
※1 復電時は、“Disk保護時間”経過後や“復電Reboot時の最低充電率”を満たした後にUPSが起動します。

※2 UPSは自動起動しませんので、手動で起動する必要があります。

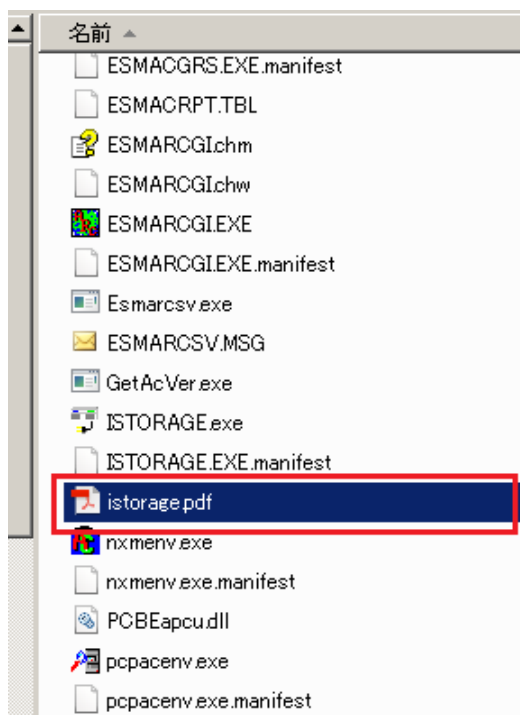
停電後、すぐに電源異常が回復した場合でも、電源異常確認時間が経過するまでに回復した場合には、OSシャットダウンもUPSからの電源供給停止も行われませんが、電源異常確認時間経過後に回復した場合は、必ずOSシャットダウンされUPSからの電源供給も停止される動作となります。

6.5 iStorage ヘルプ関連

Windows Server 2016 の環境において、iStorage 連携機能画面からヘルプボタンを選択しても、iStorage ヘルプが表示されないことがあります。



この場合は、ESMPRO/AC のインストールディレクトリ配下にある `istorage.pdf` ファイルをエクスプローラからクリックしてご参照ください。



6.6 計画停電について

- (1) 計画停電や、長時間停電がわかっている場合はスケジュール運転を行わないでください。通常の停電発生時動作で、計画停電などが実施された際に有効ですが、電源管理ソフトウェアを使用し停電シャットダウンされた場合は、UPSのバッテリーが放電仕切ってしまう可能性があり、放電仕切った場合はUPSにて保持しているスケジュール起動時刻の情報が失われるため、スケジュールによる自動起動が行われないことになります。そのため、計画停電が行われる場合にはスケジュールによる自動運転ではなく手動によるシャットダウンが推奨手順となっております。

http://jpn.nec.com/esmpro_ac/

→ 重要なお知らせ

→ 『計画停電時のシャットダウン手順について』をサポートポータルへ公開しました。

第 7 章 各種資料

ESMPRO/AutomaticRunningController では、製品のご紹介サイトで電源管理の環境構築を支援するための各種資料を公開しています。Hyper-V 環境および VMware ESXi 環境の電源管理を行う場合や、iStorage S/D/M シリーズの共有ディスクを使用して iStorage S/D/M シリーズ連携機能を使用する場合等、以下に公開されているドキュメントを参考に環境構築を行ってください。

http://jpn.nec.com/esmpro_ac/

→ ダウンロード

→ 各種資料

[Hyper-V 環境における電源管理ソフトウェアの導入]

Hyper-V 環境の電源管理を行う場合、本資料を参考にしてください。

[VMware ESXi 環境における電源管理ソフトウェアの導入]

VMware ESXi 環境の電源管理を行う場合、本資料を参考にしてください。

[iStorage S/D/M シリーズ連携機能設定ガイド]

iStorage S/D/M シリーズの共有ディスクを使用して、iStorage S/D/M シリーズ連携機能を使用する場合、本資料を参考にしてください。

[iStorage M シリーズ NAS オプション環境における電源管理ソフトウェアの導入]

iStorage M シリーズの NAS オプションを電源管理の対象にする場合、本資料を参考にしてください。