

N E C

Express5800シリーズ

ESMPRO®/AC Enterprise

Ver5.0

UL1046-902

UL1046-H902

UL1046-J902

セットアップカード

ごあいさつ

このたびは ESMPRO/AC Enterprise Ver5.0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 Ver5.0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

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	8
3.1	ESMPRO/AC Enterpriseのインストール	8
3.2	SNMPカードの設定	14
3.2.1	SNMPカードのネットワーク設定	14
3.2.2	Webによる設定	15
3.2.2.1	Web画面による設定 (A)	17
3.2.2.2	Web画面による設定 (B)	21
3.2.2.3	Web画面による設定 (C)	26
3.3	環境設定ウィザードでの設定	31
3.4	設定支援機能によるAMCツリー作成	34
3.4.1	簡易設定支援 (マルチサーバ構成)	35
3.4.2	簡易設定支援 (冗長電源構成)	39
3.4.3	AMC機能: クラスタ (マルチサーバ) 構成時の環境設定	43
3.5	AC Management Consoleの設定	56
3.5.1	グループポリシーの編集	56
3.5.2	制御端末サーバ情報の編集	57
3.5.3	連加端末サーバ情報の編集	59
3.5.4	電源装置/連加装置 (UPS) の編集	61
3.5.5	コントロールコンセントグループの編集	64
3.6	ESMPRO/AC Enterpriseのアンインストール	71
第4章	電源異常の設定/スケジュール運転の設定	77
4.1	電源異常の設定	77
・	制御端末と連加端末が同じUPSに接続した場合の処理概要	77
・	制御端末と連加端末が異なるUPSに接続した場合の処理概要	78
4.2	制御端末のスケジュール設定	80
4.3	連加端末のスケジュール設定	85
4.3.1	Windows連加端末への直接設定	85
4.3.2	Windows連加端末へ設定ファイルを送信	86
4.3.3	スケジュールシャットダウン時の動作について	90
第5章	コントロールコンセントグループの制御	91
5.1	コントロールコンセントグループの種類	91
5.2	確認方法	91
5.3	コントロールコンセントグループの構成例	92
5.3.1	メイングループを保有するUPSの場合	92
5.3.2	メイングループを保有しないUPSの場合	105
第6章	注意事項	117
6.1	セットアップ関連	117
6.2	AMC機能関連	119
6.3	スケジュール関連	120

6.4	電源異常関連.....	122
・	計画停電について.....	123
付録	124

第1章 製品内容

ESMPRO/AC Enterprise Ver5.0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 Ver5.0 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。

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 : 2.5 MB 以上 1
(ESMPRO/AutomaticRunningControllerと合計すると5.5 MB 以上)
- ・固定ディスクの空き容量 : 12.0 MB 以上
(ESMPRO/AutomaticRunningControllerと合計すると19.0 MB 以上)
- 1 連動端末にVMware ESXiを登録した場合、2.5MB+40MB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、最新の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 : 2.5 MB 以上
- ・固定ディスクの空き容量 : 6.5 MB 以上

ソフトウェア

<サーバ>

Windows Server 2012 Standard/Datacenter
Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise
Windows Server 2008 Standard/Enterprise
Windows Server 2003 R2 Standard Edition/Enterprise Edition/Small Business Server
Windows Server 2003 Standard Edition/Enterprise Edition/Datacenter Edition/Small Business Server
Windows Storage Server 2012
Windows Storage Server 2008 R2
Windows Storage Server 2008
Windows Storage Server 2003 R2

Windows Storage Server 2003
Windows 8 Pro
Windows 7 Professional
Windows Vista Business
Windows XP Professional

* 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 マルチサーバオブ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 2008 R2、Windows Server 2012の場合)
 - .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の場合)
 - .NET Framework 3.0 Service Pack 1(Windows Server 2003の場合)
 - .NET Framework 3.0 および .NET Framework 2.0 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。

< クライアント >

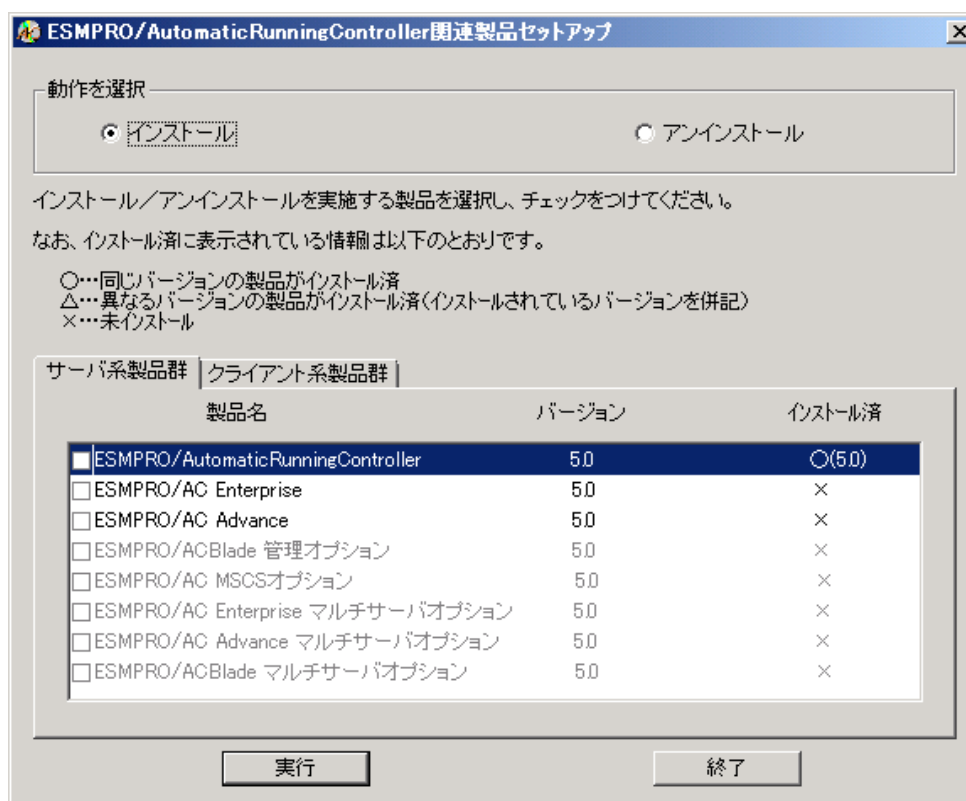
Windows Server 2012 Standard/Datacenter
Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise
Windows Server 2008 Standard/Enterprise
Windows Server 2003 R2 Standard Edition/Enterprise Edition/Small Business Server
Windows Server 2003 Standard Edition/Enterprise Edition/Datacenter Edition/Small Business Server
Windows 8 Pro
Windows 7 Professional
Windows Vista Business
Windows XP 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。

第3章 セットアップの方法

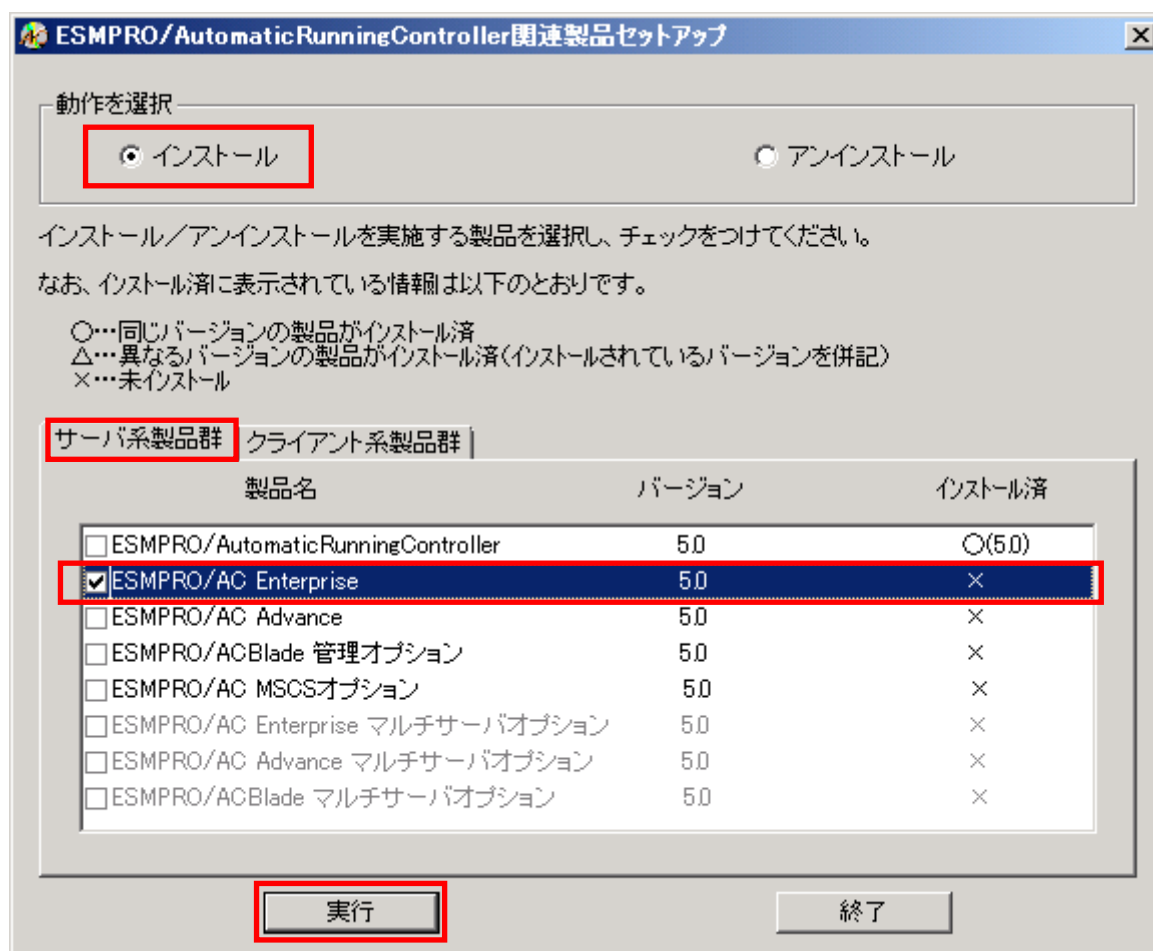
3.1 ESMPRO/AC Enterpriseのインストール

- (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 2.0』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。

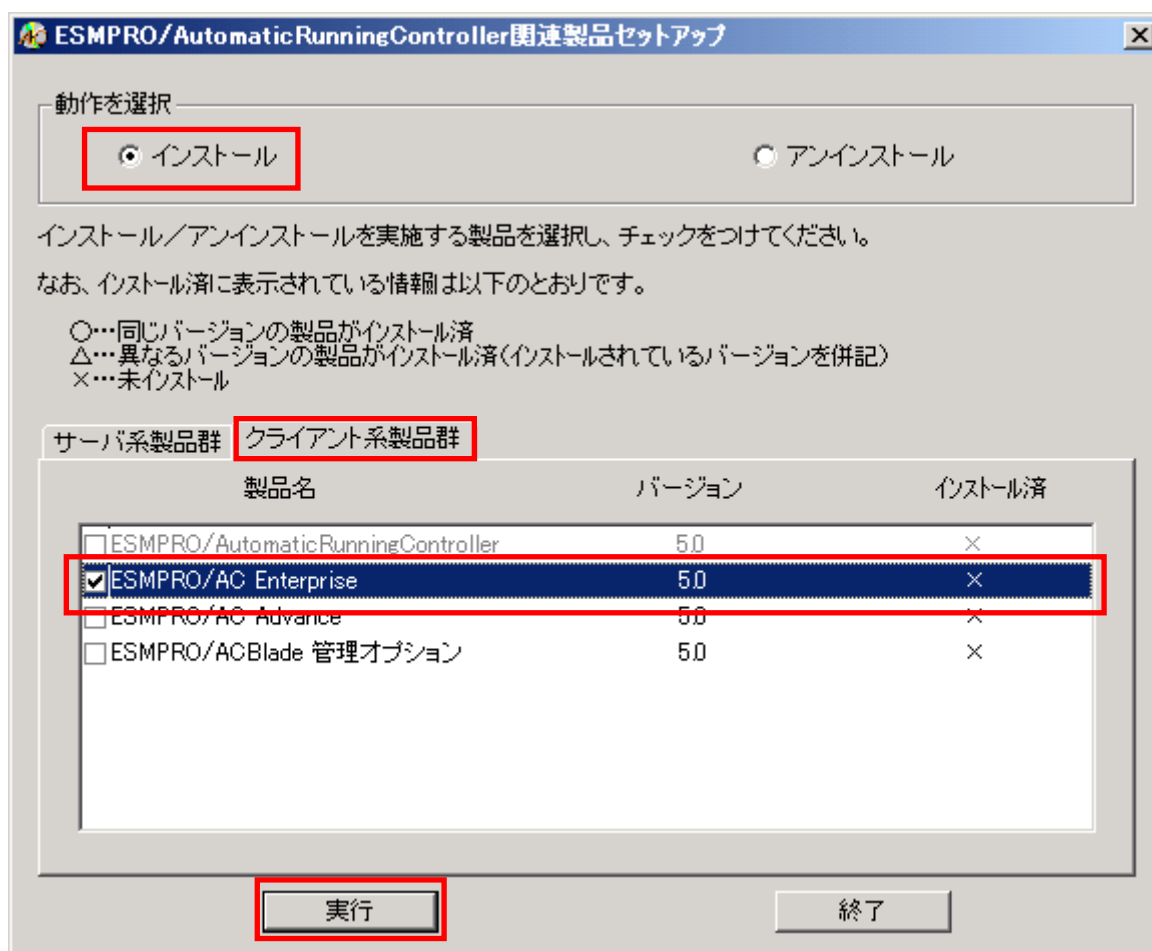


(3) 「ESMPRO/AC Enterprise」のセットアップには「サーバ系製品」と「クライアント系製品」があります。

- ◆ 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。

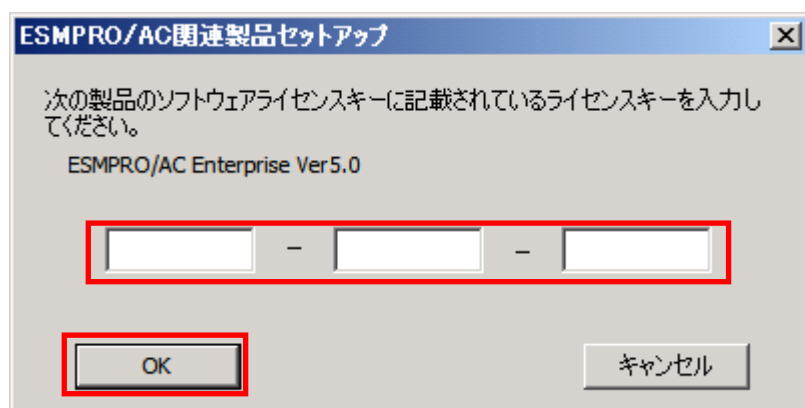


(4) 「実行」ボタンを選択します。

(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。

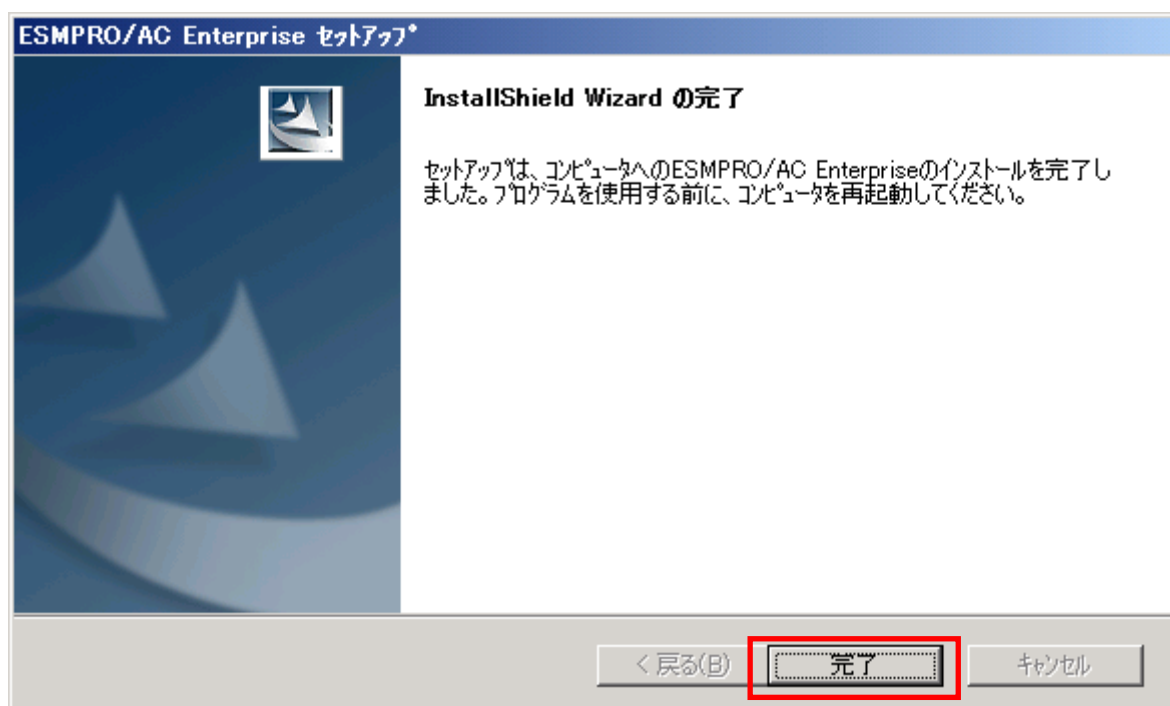


- (6) サーバ系製品を選択した場合、ライセンスキーの入力が促されますので、ライセンスキーを入力し、「OK」ボタンを選択します。



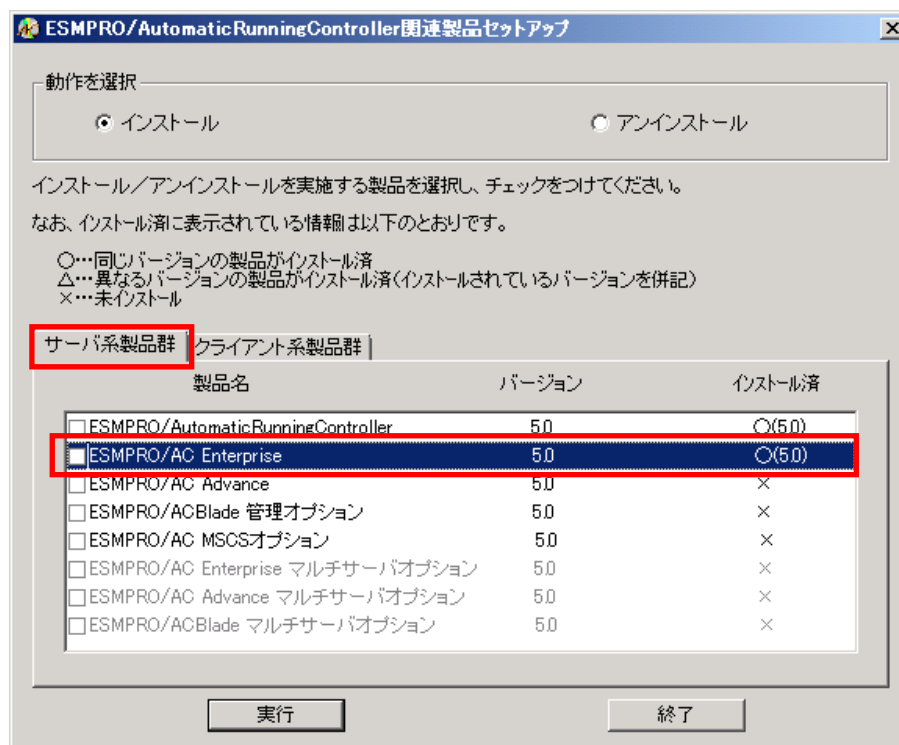
- (7) ファイルの転送が開始されます。

- (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。

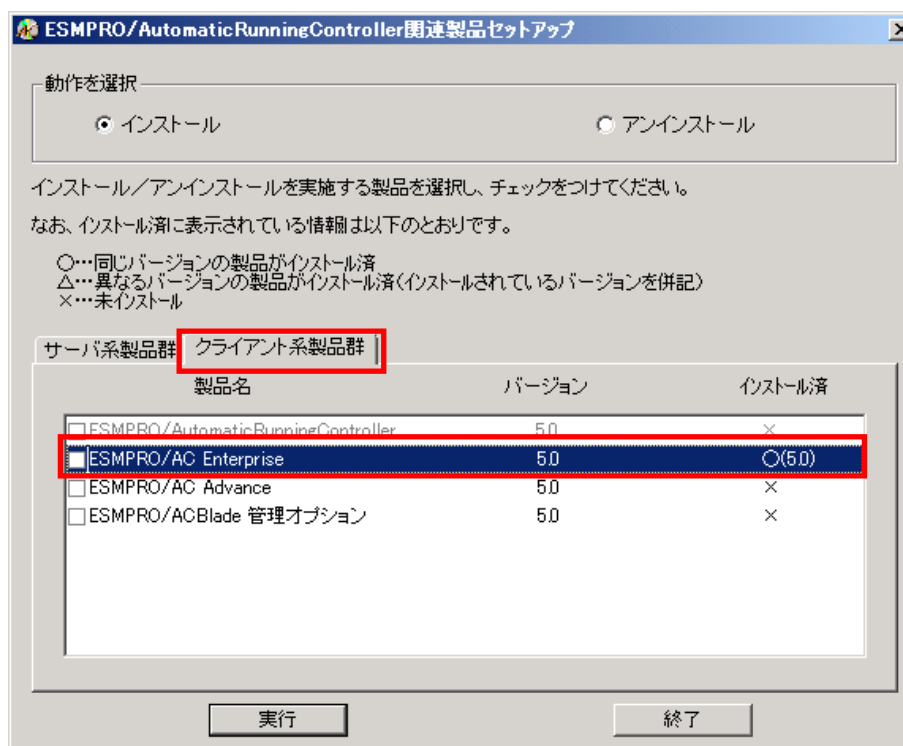


(9) 最初の画面に戻り、ESMPRO/AC Enterpriseのインストール済欄に およびバージョンが表示されていることを確認します。

< 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。

注意

- ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.0 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 Ver5.0 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。
- Windows ファイアウォール機能が有効な環境において利用する場合、Windows ファイアウォールの設定画面の[例外]タブの「プログラムの追加」から"AC Management Console"のプログラム(amc.exe)を登録してください。

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 address 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

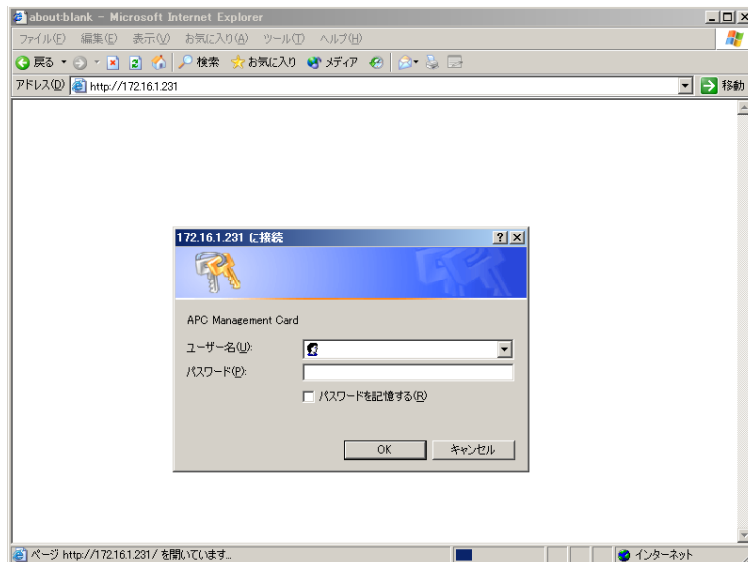
SNMPカードのIPアドレス設定終了後、設定が正常であれば、サーバからUPSのIPアドレスにInternet Explorer等でアクセスすると以下のようなログイン画面が表示されます。

- (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。

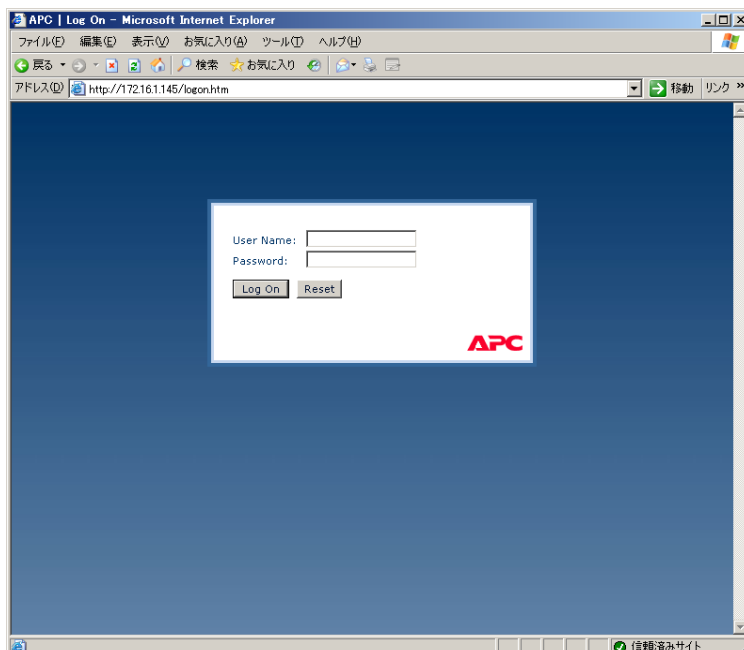
注意

Windows Server 2003など使用する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。

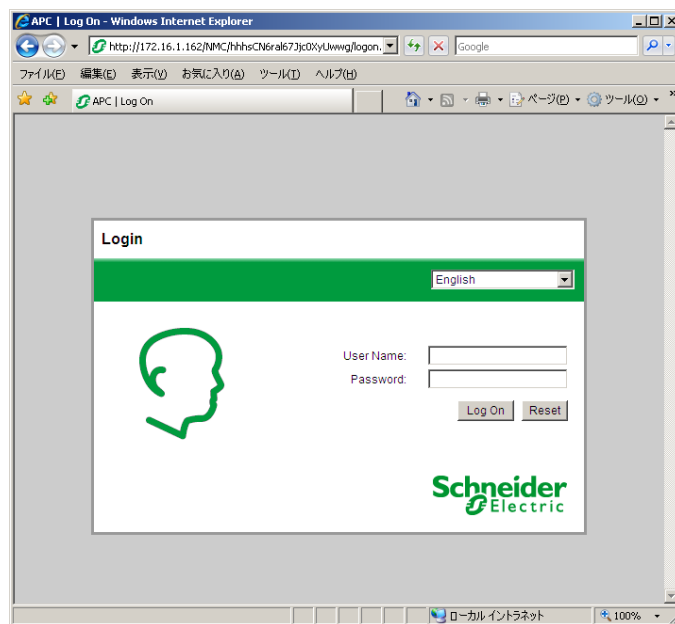
(A)



(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、以下のようなWeb画面になります。

UPS の IP address を確認してください。

注意：

Smart-UPSの機種名が表示されることをご確認ください。
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。

UPSの電源をOFFし、SNMPカードをさし直してみる。
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。リセットすると、情報の再設定が必要となりますのでご注意ください。

APC Network Management Card - Microsoft Internet Explorer

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)

戻る 検索 お気に入り 移動

アドレス(D) http://172.16.1.122/arakfram.htm?0:0

Network Management Card

IP: 172.16.1.122

Smart-UPS 3000 RM

Events

Data

Network

System

Logout

Help

Links

APC's Website

Testdrive

APC Monitor

APC www.apc.com

Summary

Status

Smart-UPS 3000 RM named UPS122

On Line

10/100 Management Card Status

Name:	Unknown	Date:	03/12/2007
Contact:	Unknown	Time:	20:18:34
Location:	Unknown	User:	Administrator
UpTime:	0 Days 1 Hour 4 Minutes	Status:	OK

SNMP 関連の設定で使します

パスワードなどの設定変更で使します

信頼済みサイト

「System」 「Date & Time」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 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。

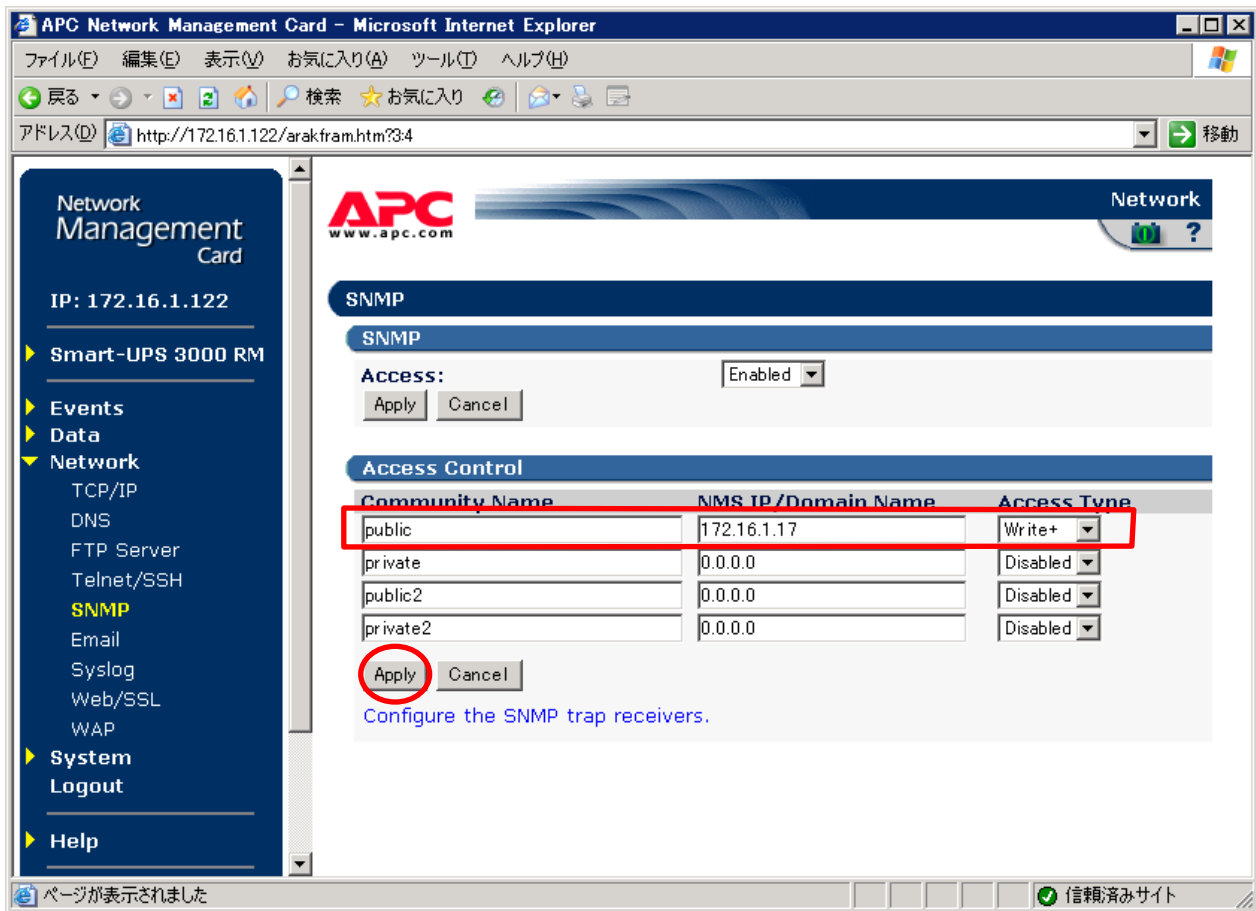
日付、時刻を直接入力する方法

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

コンピュータから日付と時刻を読み出し設定する方法

「Set Manually」を選択し、「Apply Local Computer Time to Network Management Card」のチェックを有効にし、「Apply」を選択してください。

「Network」「SNMP」と選択すると以下の画面になります。
「Access Control」に登録を行ってください。



Community Name : SNMPで使用する識別名(通常は public)
NMS IP : SNMPでアクセスするサーバのIP address。
制御端末用UPS、周辺装置用UPS は、制御端末の IP addressのみでOK。
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 address。
Access Type : 「Write+」または「Write」を選択する。
「Write+」が選択肢に表示される場合は、「Write+」を選択する。

注意：

サーバが複数のLANボードがある場合や、複数のIP address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 address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にて採取できない時には、SNMPカードに登録したサーバのIP address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 addressをサーバの持つ別のIP addressに変更するなどして、実際に使用されているIP address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。

「System」「User Manager」を選択すると、以下の画面になります。

APC Network Management Card - Microsoft Internet Explorer

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

戻る 進む 検索 お気に入り メディア

アドレス http://172.16.1.122/arakfram.htm?40 移動 リンク

Network Management Card

IP: 172.16.1.122

Smart-UPS 3000 RM

Events

Data

Network

System

User Manager

Identification

Date & Time

Tools

Preferences

Links

Logout

Help

Links

APC's Web Site

Testdrive Demo

APC Monitoring

APC

www.apc.com

System

User Manager

User Access

Auto Logout: 10 minute(s)

Authentication Type: Basic

Apply Cancel

Administrator

User Name: apc

Password: ●●●

Authentication Phrase: <hidden auth. phrase>

Apply Cancel

Device Manager

Access: Enabled

User Name: device

Password: ●●●

Authentication Phrase: <hidden auth. phrase>

Apply Cancel

Read Only User

Access: Enabled

User Name: readonly

Password: ●●●

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。

UPS の IP address を確認してください。

SNMP 関連の設定やパスワードなどの設定変更で使します

Date	Time	Event
10/04/2007	10:34:10	UPS: Restored the local network management interface-to-UPS communication.
10/04/2007	10:29:35	UPS: The output power is turned off.
10/04/2007	10:24:42	UPS: A discharged battery condition no longer exists.
10/04/2007	10:24:35	UPS: The output power is now turned on.
10/04/2007	10:24:35	UPS: The battery power is too low to support the load; if power fails, the UPS will be shut down immediately.

Link 1 | Link 2 | Link 3

UPS Network Management Card

APC

© 1995 - 2006, American Power Conversion Corp. All rights reserved. Updated: 10/04/2007 at 11:45

信頼済みサイト

注意

Smart-UPSの機種名が表示されることをご確認ください。

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ありますので、以下の操作を行ってください。

UPSの電源をOFFし、SNMPカードをさし直してみる。

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。

「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 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。

日付、時刻を直接入力する方法

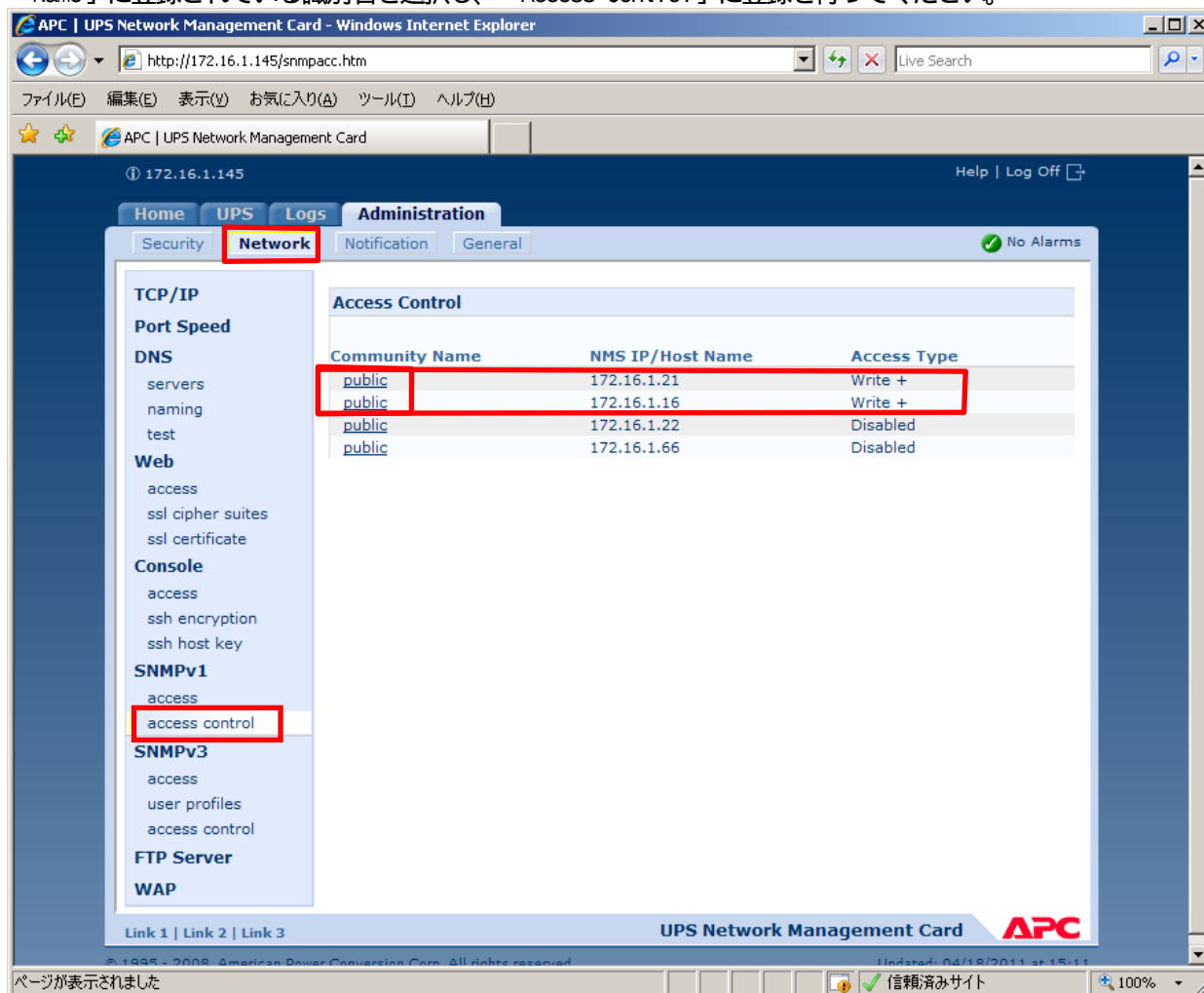
「Manual」を選択し、「Date」、「Time」を入力後、「Apply」を選択してください。

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/dataman.htm'. The page has tabs for 'Home', 'UPS', 'Logs', and 'Administration'. Under 'Administration', there are sub-tabs for 'Security', 'Network', 'Notification', and 'General'. The 'General' tab is active, showing 'Current Settings' and 'System Time Configuration'. In the 'System Time Configuration' section, 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 the 'Manual' section, there is a 'Synchronize with NTP Server' section with fields for 'Primary NTP Server', 'Secondary NTP Server', 'Time Zone', and 'Update Interval'. At the bottom of the 'System Time Configuration' section, there is an 'Apply' button (highlighted with a red circle) and a 'Cancel' button. The footer of the page shows 'Link 1 | Link 2 | Link 3' and 'UPS Network Management Card APC'.

「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 (通常は public)。

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

制御端末用UPS、周辺装置用UPSは、制御端末の IP address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 address。

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：

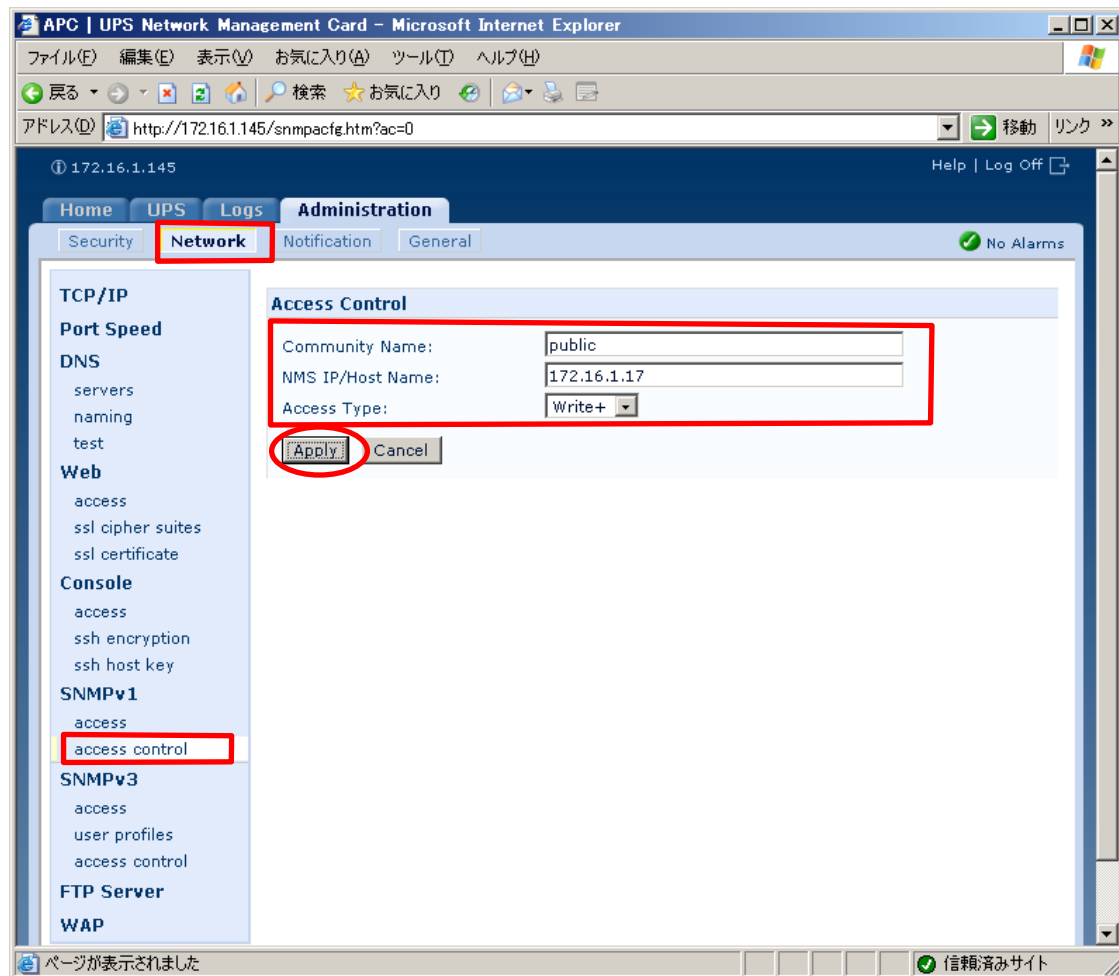
サーバが複数のLANボードがある場合や、複数のIP addressを持つ場合には、SNMPカードに対しアクセスする際に使用されるIP addressを登録してください。

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にて採取できない時には、SNMPカードに登録したサーバのIP address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 addressをサーバの持つ別のIP addressに変更するなどして、実際に使用されているIP address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。）

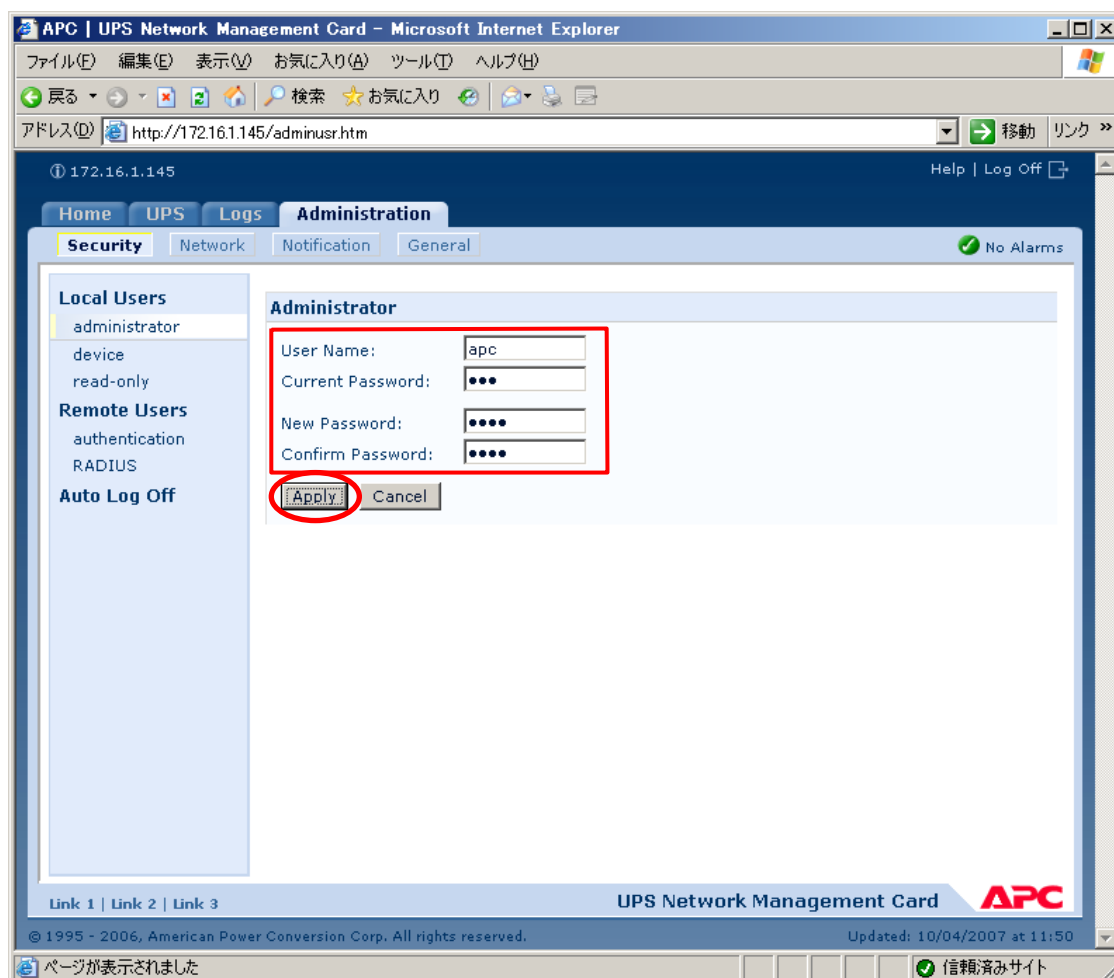
制御端末がクラスタ環境であり、UPS装置と同じネットワークにクラスタのフローティングIPがある場合は、クラスタのフローティングIPも登録してください。

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。



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



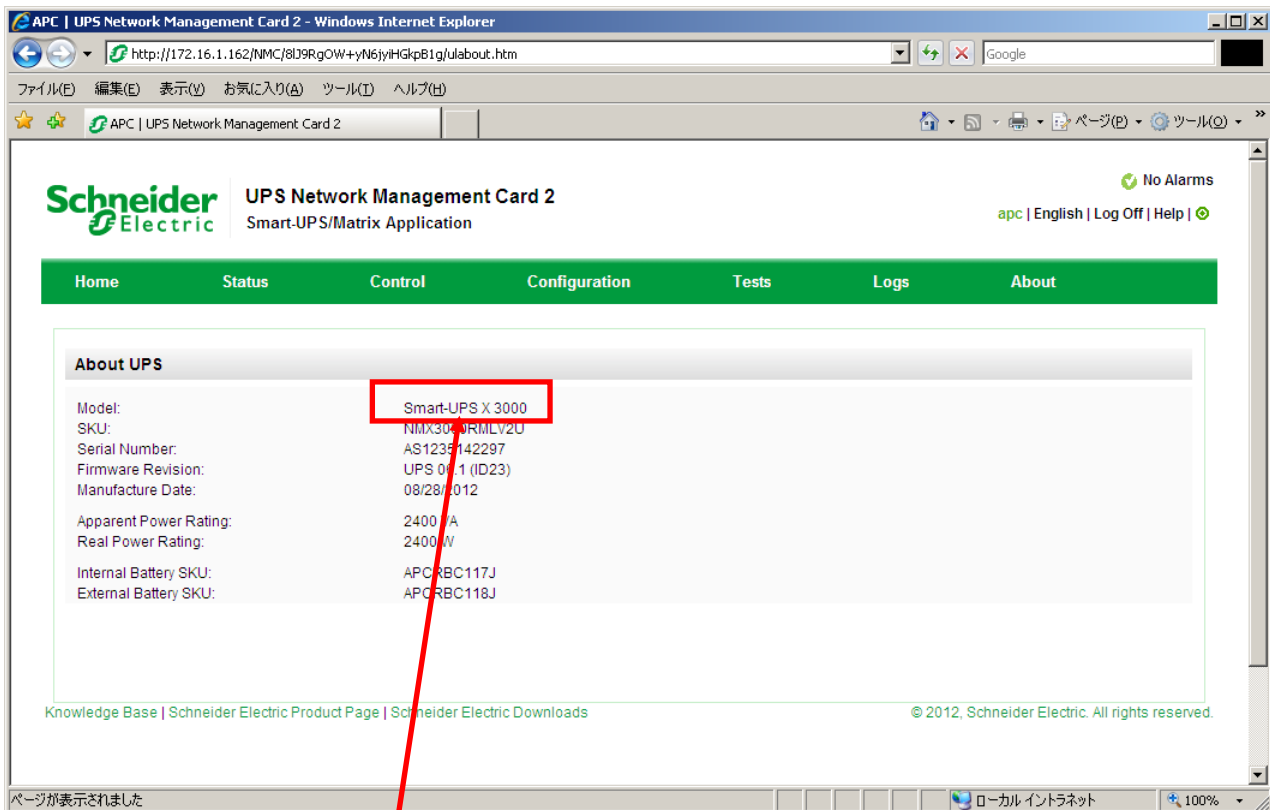
セキュリティの為、デフォルトで使用しているアカウント：apc等の設定を変更しておくことをお勧めします。

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。

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ありますので、以下の操作を行ってください。

UPSの電源をOFFし、SNMPカードをさし直してみる。

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 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。

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。

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。

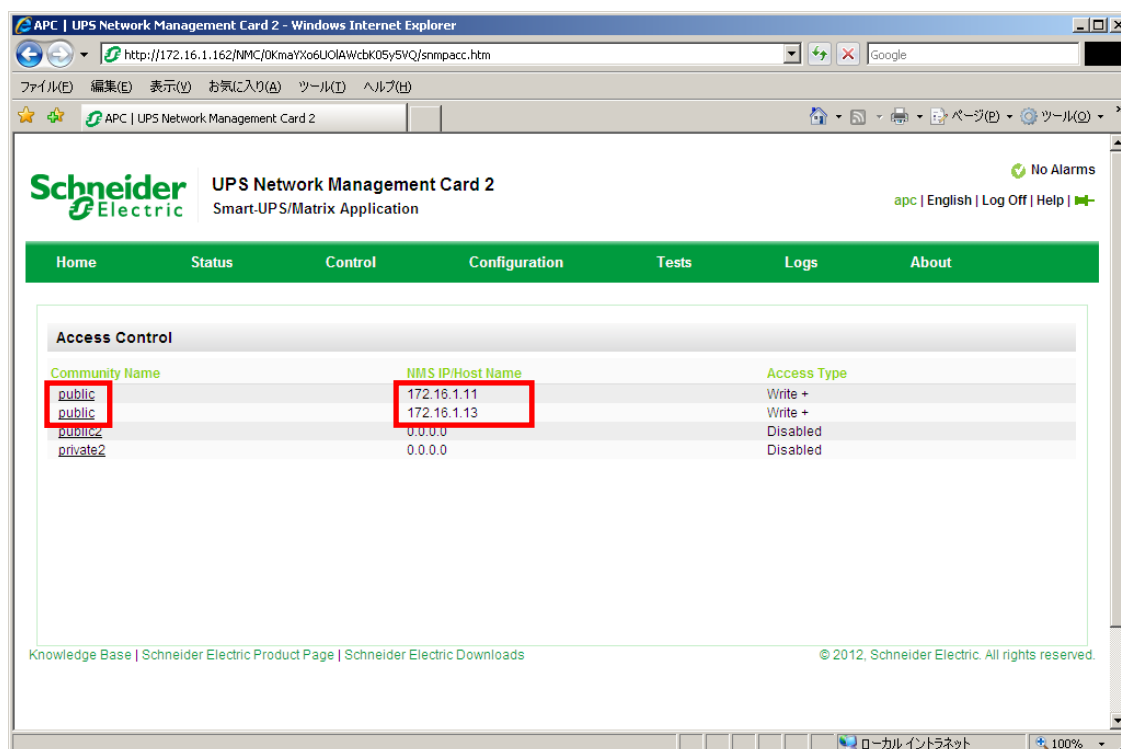
The screenshot shows the 'UPS Network Management Card 2' web interface. The 'Configuration' menu is selected, and the 'Date & Time' settings are displayed. The 'Current Settings' section shows the current date and time. The 'System Time Configuration' section has the 'Time Zone' set to '09:00 hours (Osaka, Sapporo, Tokyo)'. Under the 'Manual' section, the 'Date' is set to '03/13/2013' and the 'Time' is set to '09:22:30'. The 'Apply local computer time' checkbox is unchecked. The 'Apply' button is circled in red.

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.	

Buttons:

「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 (通常は public)。
- NMS IP/Host Name : SNMPでアクセスするサーバのIP address。
制御端末用UPS、周辺装置用UPSは、制御端末の IP address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 address。
- 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：

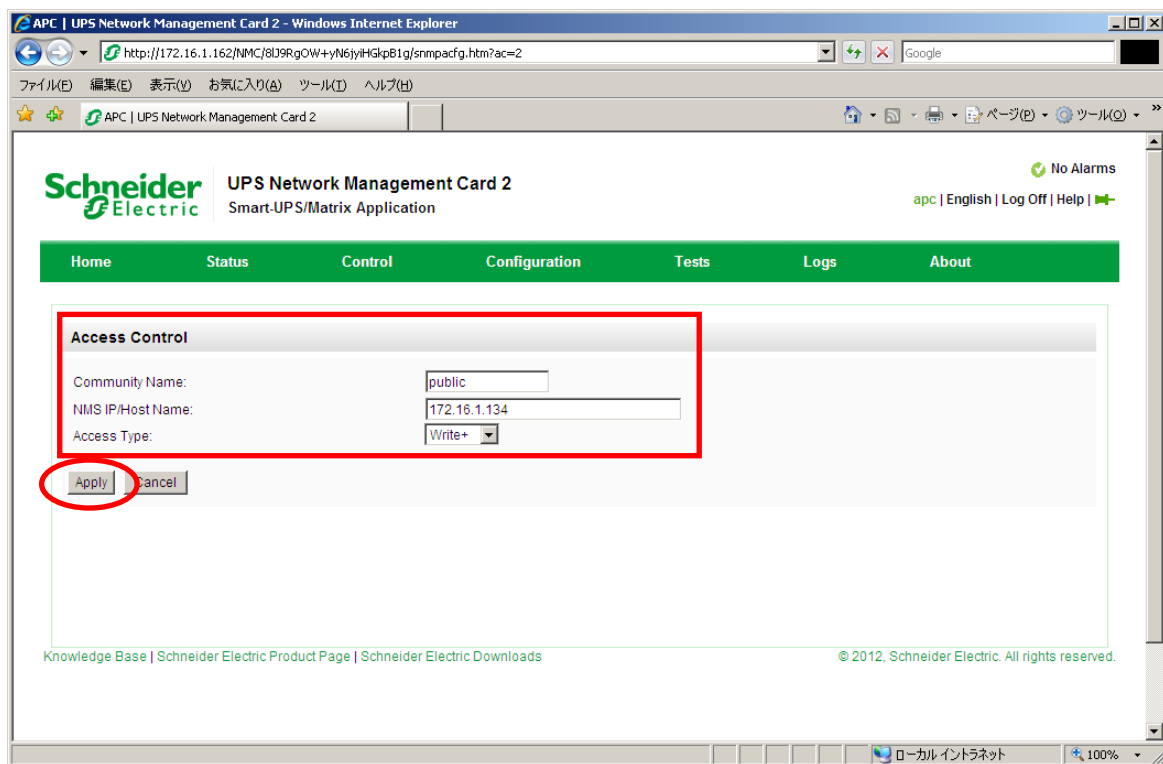
サーバが複数のLANボードがある場合や、複数のIP addressを持つ場合には、SNMPカードに対しアクセスする際に使用されるIP addressを登録してください。

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にて採取できない時には、SNMPカードに登録したサーバのIP address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 addressをサーバの持つ別のIP addressに変更するなどして、実際に使用されているIP address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。



「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 'UPS Network Management Card 2' web interface. The 'Configuration' menu is selected, and the 'User Configuration' section is highlighted with a red box. The 'User Configuration' section contains the following fields:

- User Name: apc
- Current Password: [Redacted]
- Password: [Redacted]
- Confirm Password: [Redacted]
- User Description: User Description
- Session Timeout: 3 [1 to 60 minutes]
- Serial Remote Authentication Override: [] Enable

Below the 'User Configuration' section is the 'User Preferences' section:

- Event Log Color Coding: [X] Enable
- Export Log Format: [X] Tab [] CSV
- Temperature Scale: [] US Customary [X] Metric
- Date Format: mm/dd/yyyy
- Language: English

The 'Next >>' button is circled in red. At the bottom, there is a note: 'Note: Any changes to the Super User account require the current password field to be filled out.'

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。

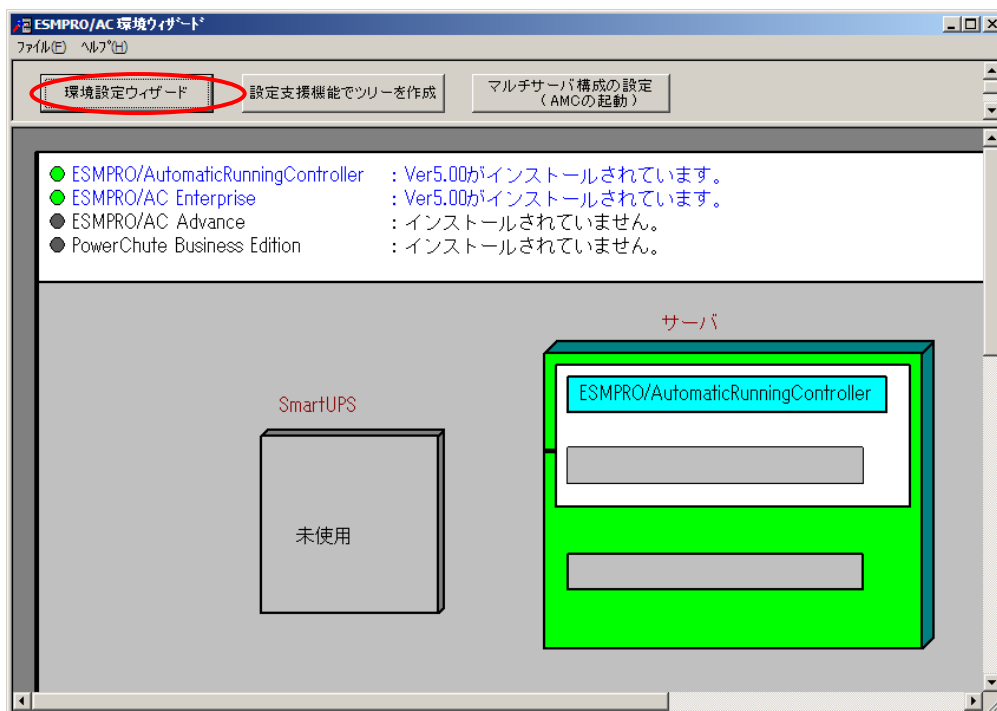
(忘れた場合、お客様ご自身によるリセット及び設定変更はできなくなります。)

3.3 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。

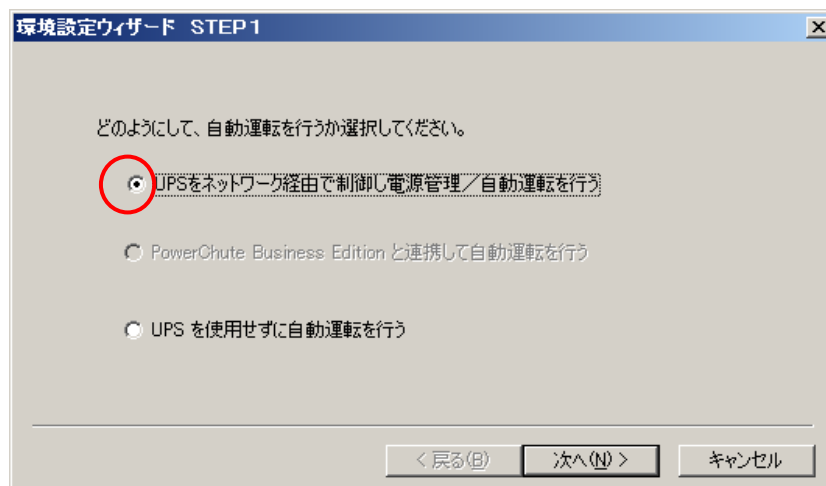
この機能を使用する場合、予め「3.2 SNMPカードの設定」を行っておく必要があります。

- (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。

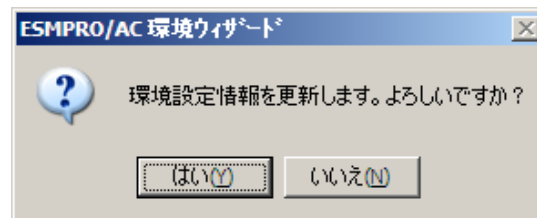
- (2) 「STEP 1」のダイアログが表示されますので、「UPSをネットワーク経由で制御し電源管理 / 自動運転を行う」を選択して、「次へ」を選択してください。



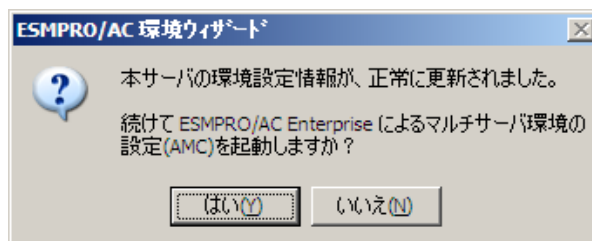
- (3) 「STEP3」の画面が表示されますので、「完了」を選択してください。



- (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。



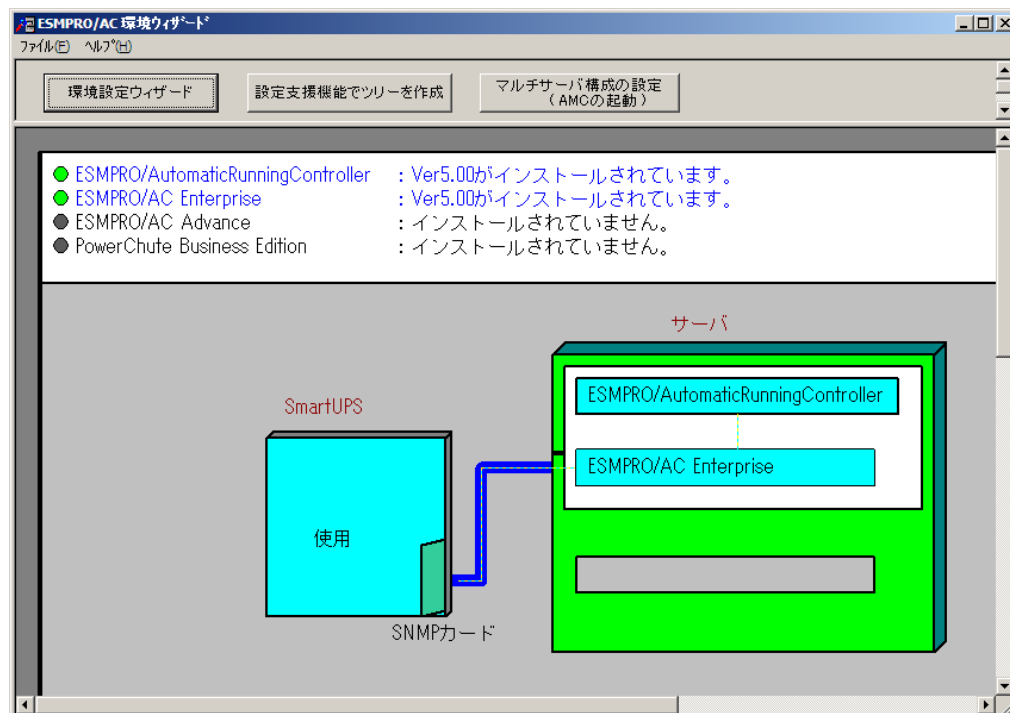
- (5) AMCの起動を行うかどうかの確認ダイアログが表示されます。



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。

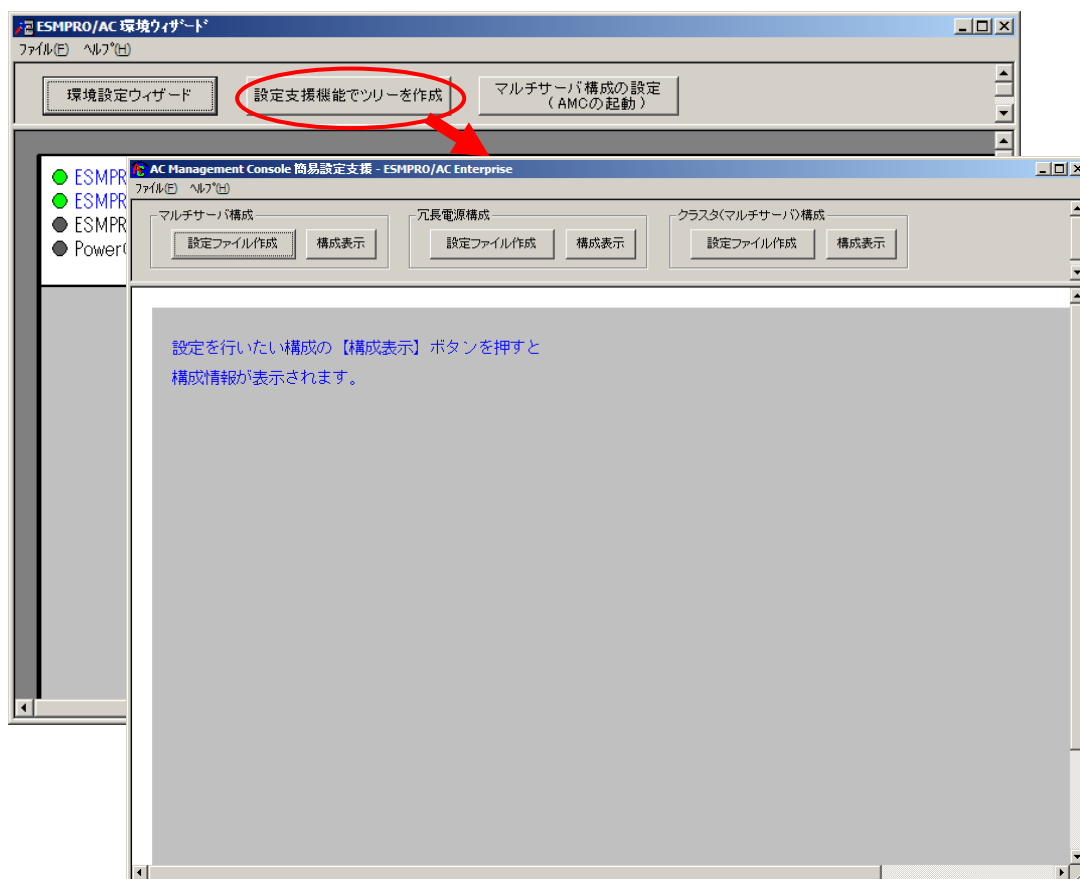
「設定支援機能でツリーを作成」の機能を利用しないで、直接AMCの画面にて電源管理構成情報を最初から作成する場合には、「はい」を選択してください。

(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。

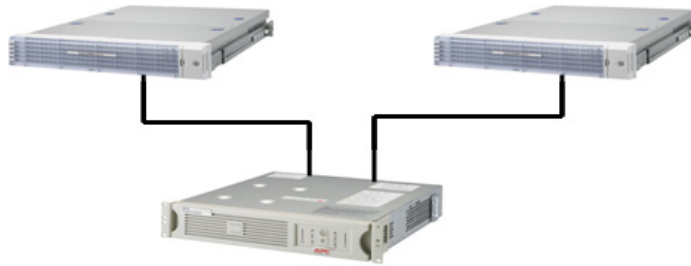


注意

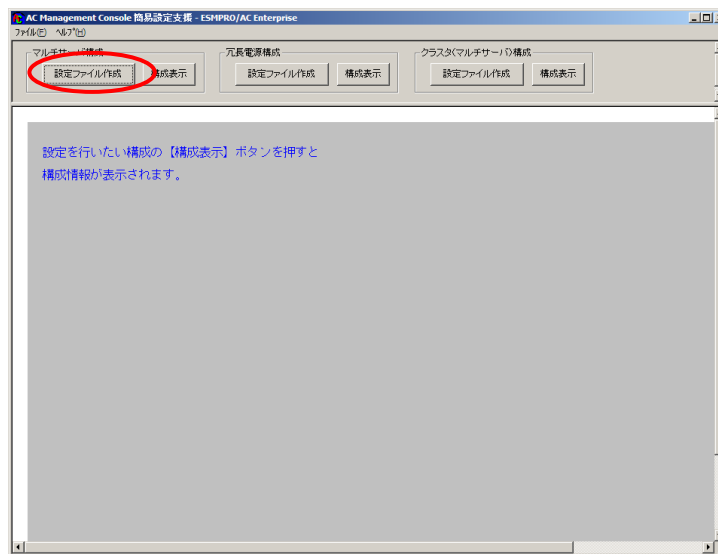
- ・ マルチサーバ構成で設定できるサーバ台数は、8台（その内、制御用サーバに設定可能な台数は、3台）。UPSは、1台、2台の選択ができます。
- ・ 9台以上のサーバを設定する場合は、次に説明する[AC Management Console]にて設定してください。
- ・ VMware ESXiサーバを設定する場合は、次に説明する[AC Management Console]にて設定してください。
- ・ 設定ファイル作成中に登録するサーバ名は、コンピュータ名を設定してください。また、Windowsサーバの場合は大文字で、Linuxサーバの場合は大文字、小文字を区別してコンピュータ名を入力してください。
- ・ 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、8文字固定で設定してください。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」ボタンを押してください。



(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。

The screenshot shows the 'マルチサーバ設定 構成設定' (Multi-server setting Configuration setting) dialog box. It contains the following fields and options:

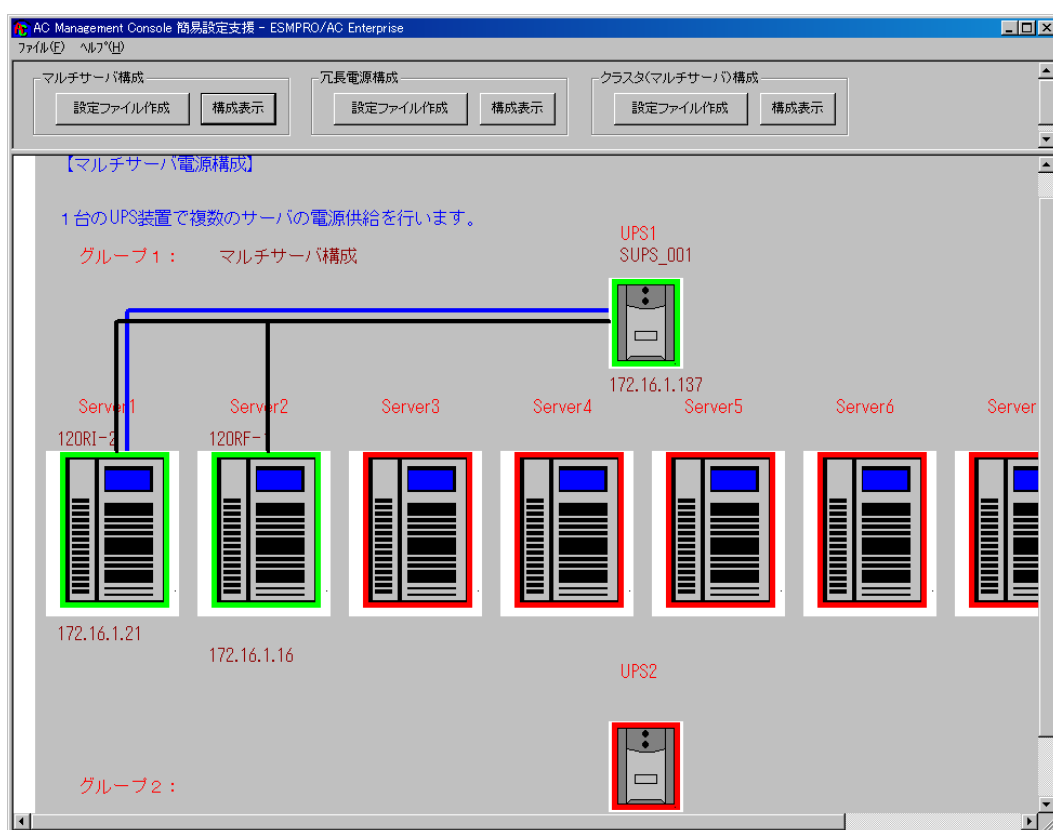
- UPS台数** (Number of UPS units): Radio buttons for '1台' (1 unit) and '2台' (2 units). '1台' is selected.
- グループ名** (Group name): Two text input fields. The first field, labeled 'グループ1' (Group 1), contains the text 'マルチサーバ構成'. The second field, labeled 'グループ2' (Group 2), is empty.

At the bottom of the dialog, there are three buttons: '< 戻る(B)' (Back), '次へ(N) >' (Next), and 'キャンセル' (Cancel).

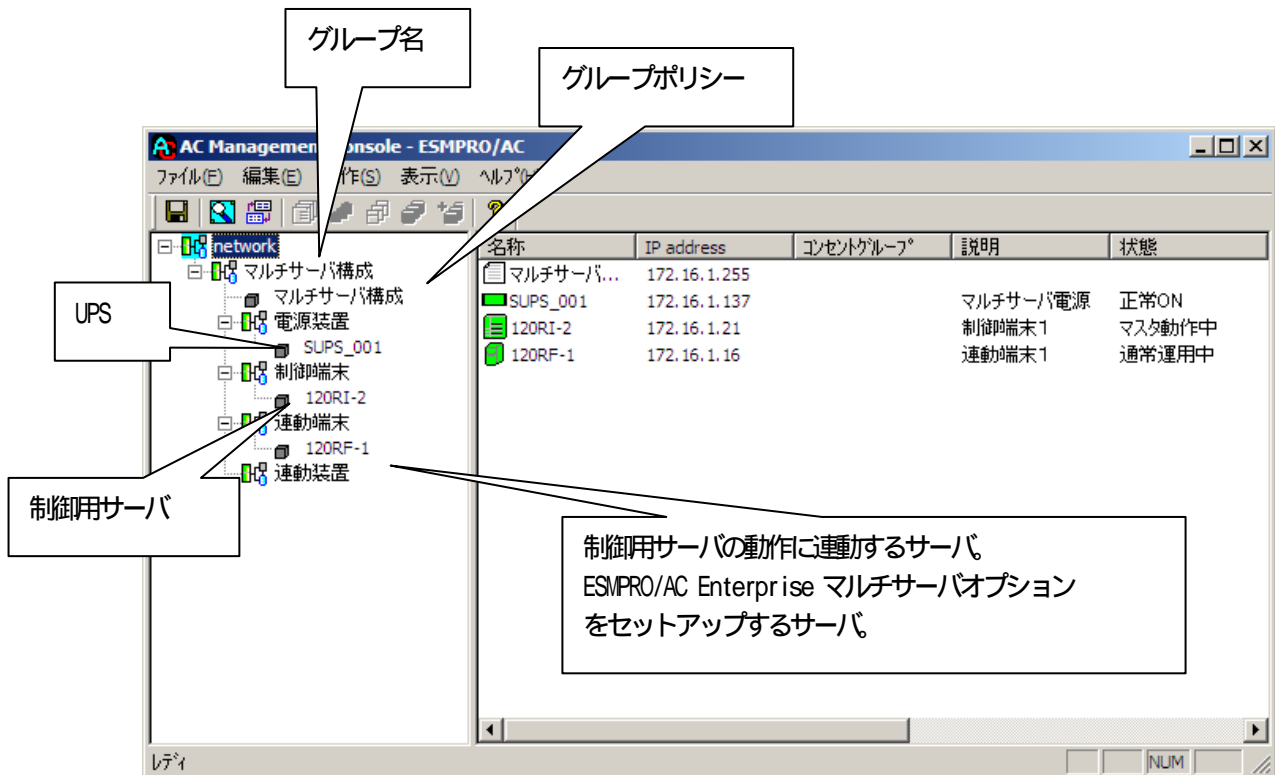
- (3) UPS名とそのUPSに挿しているSNMPカードに設定したIPアドレスを入力します。UPS名とそのUPSに挿しているSNMPカードに設定したIPアドレスを入力します。

- (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。

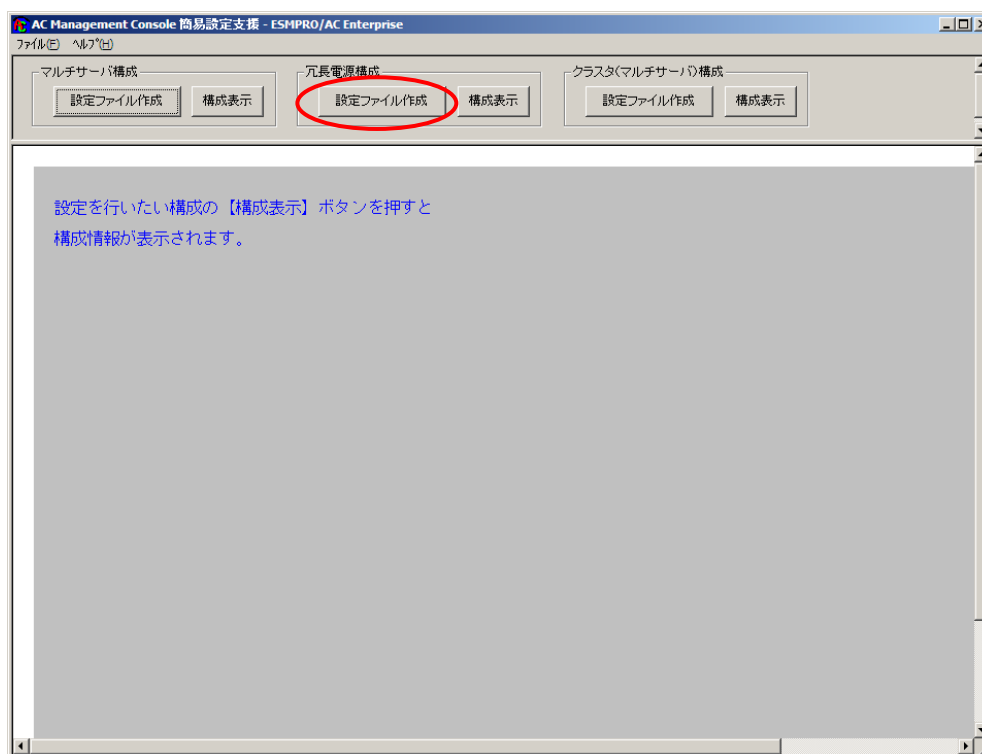
(10) [AC Management Console]にて設定完了後、メニューより「ファイル(F) -> 設定保存(S)」を行い、設定ファイルを保存します。
設定完了後、OSのサービス画面から[ESMPRO/ARC Service]サービスを再起動します。
[ESMPRO/ARC Service]サービスを再起動後は、[AC Management Console]にて、設定を行ったサーバ、UPSなどの状態が正常に認識されていることを確認します。

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。

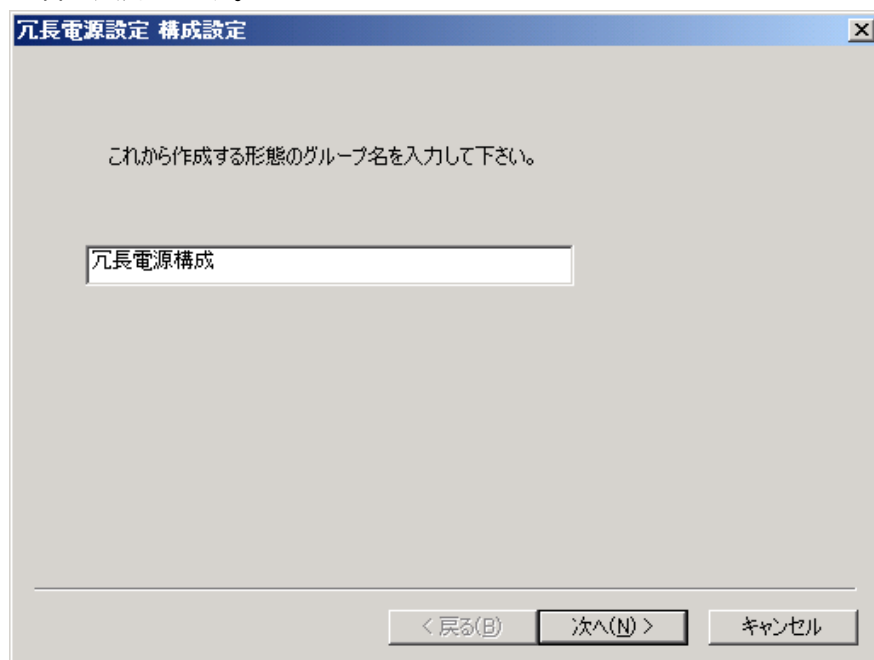


この[AC Management Console 簡易設定支援]では、冗長電源構成の基礎部分の設定を行います。後で説明する「AC Management Console」のみでも設定は可能です。

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。
- ・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、8文字固定で設定してください。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。



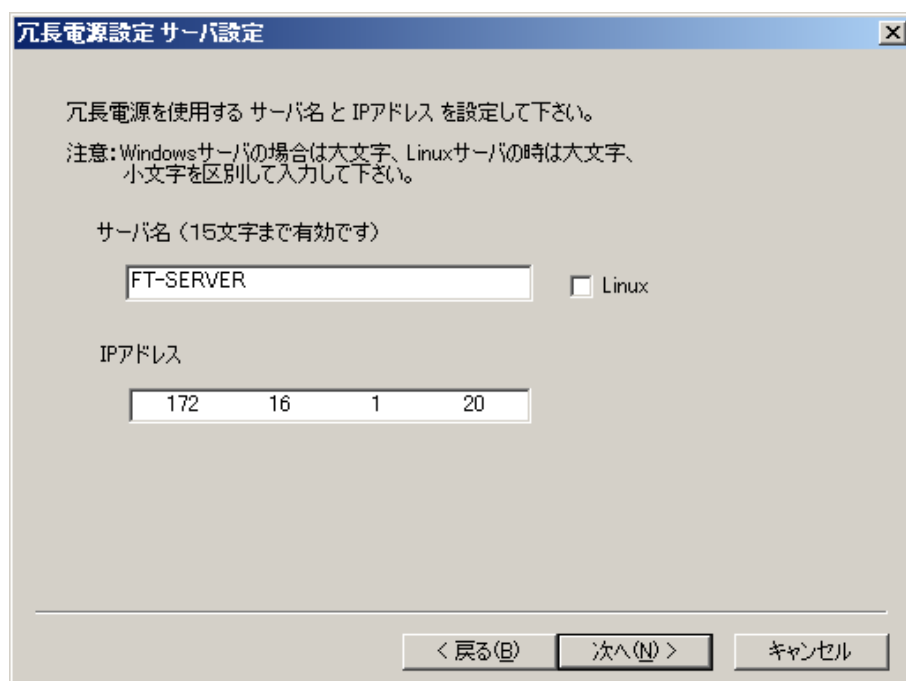
冗長電源設定 構成設定

これから作成する形態のグループ名を入力して下さい。

冗長電源構成

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

(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。



冗長電源設定 サーバ設定

冗長電源を使用する サーバ名 と IPアドレス を設定して下さい。
注意: 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。

サーバ名 (15文字まで有効です)

FT-SERVER ☐ Linux

IPアドレス

172 16 1 20

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

- (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。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。

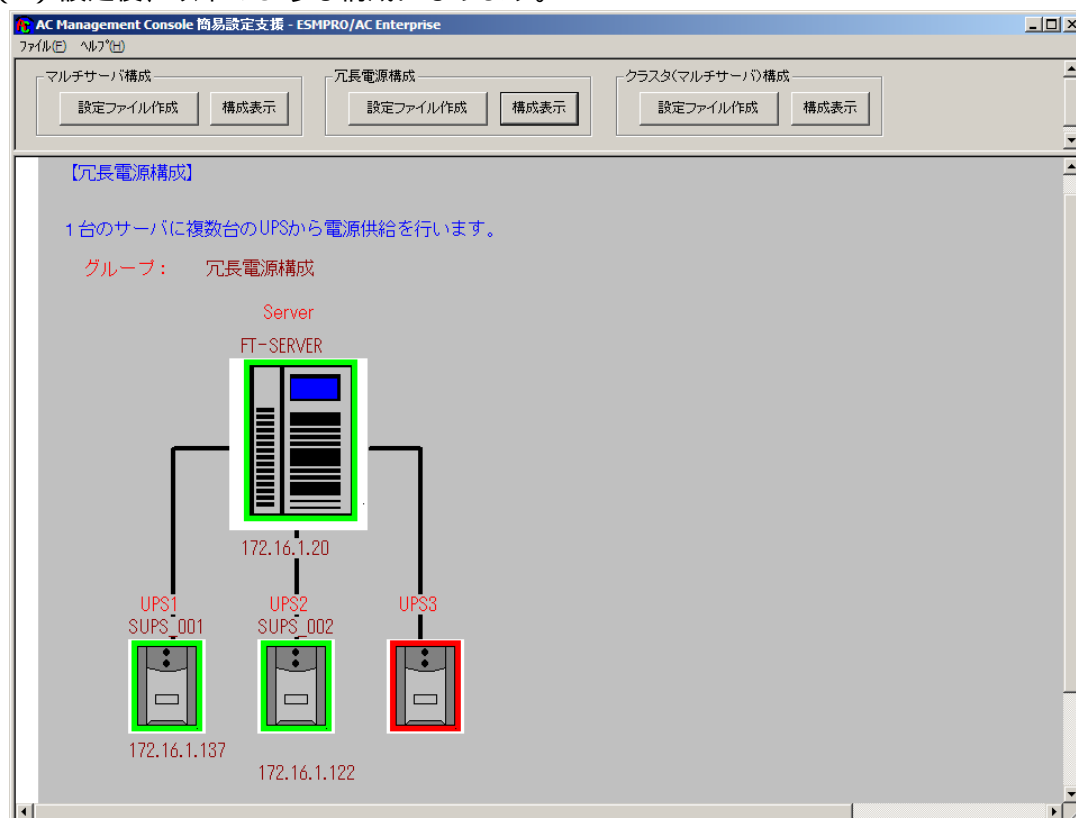
冗長電源設定 UPS設定

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。

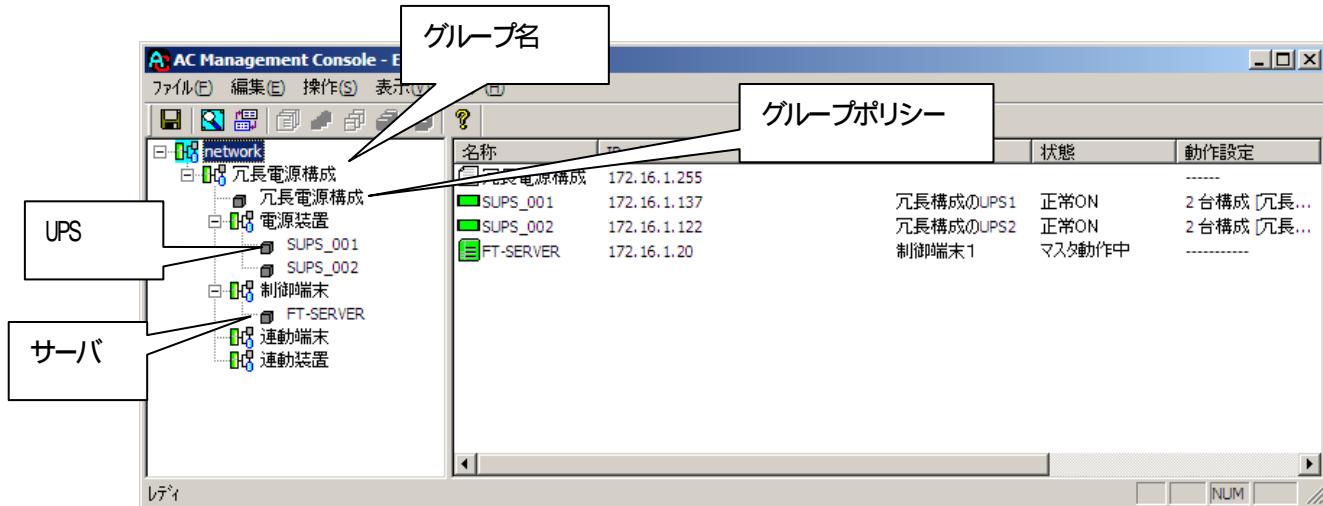
UPS1	UPS名	SUPS_001	IPアドレス	172	16	1	137
UPS2	UPS名	SUPS_002	IPアドレス	172	16	1	122
UPS3	UPS名		IPアドレス				

< 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 –ESMPRO/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 –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。

(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。

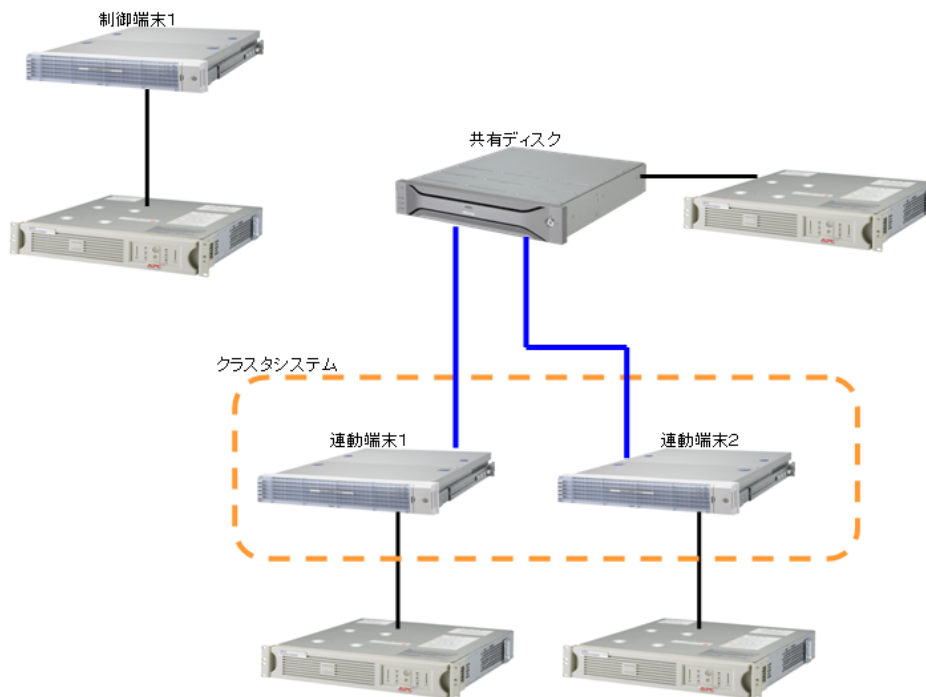
(8) 「3.5.2 制御端末(サーバ)情報の編集」および「3.5.3 連動端末(サーバ)情報の編集」を参照して、設定の確認を行います。

(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。

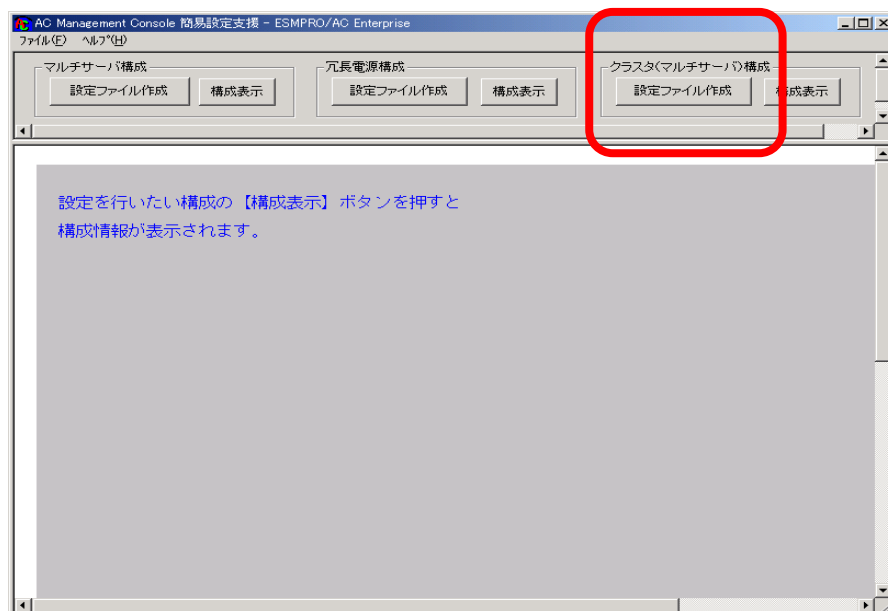
3.4.3 AMC機能：クラスタ（マルチサーバ）構成時の環境設定

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。



クラスタ構成1: 連動端末がクラスタ

(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。
- ・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、8文字固定で設定してください。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。

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。

- (3) UPSの接続台数分、グループ名を入力します。

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

UPS名	<input type="text" value="SUPS_001"/>
IPアドレス	<input type="text" value="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	120RF-1	<input type="checkbox"/> Linux
IPアドレス	172 . 16 . 1 . 16	
クラスタサーバ名2		<input type="checkbox"/> Linux
IPアドレス		
クラスタサーバ名3		<input type="checkbox"/> Linux
IPアドレス		
クラスタサーバ名4		<input type="checkbox"/> Linux
IPアドレス		

UPS名	SUPS_003
IPアドレス	172 . 16 . 1 . 122

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

- (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	120RF-1A	<input type="checkbox"/> Linux
IPアドレス	172 . 16 . 1 . 17	

UPS名	SUPS_004
IPアドレス	172 . 16 . 1 . 123

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

- (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。

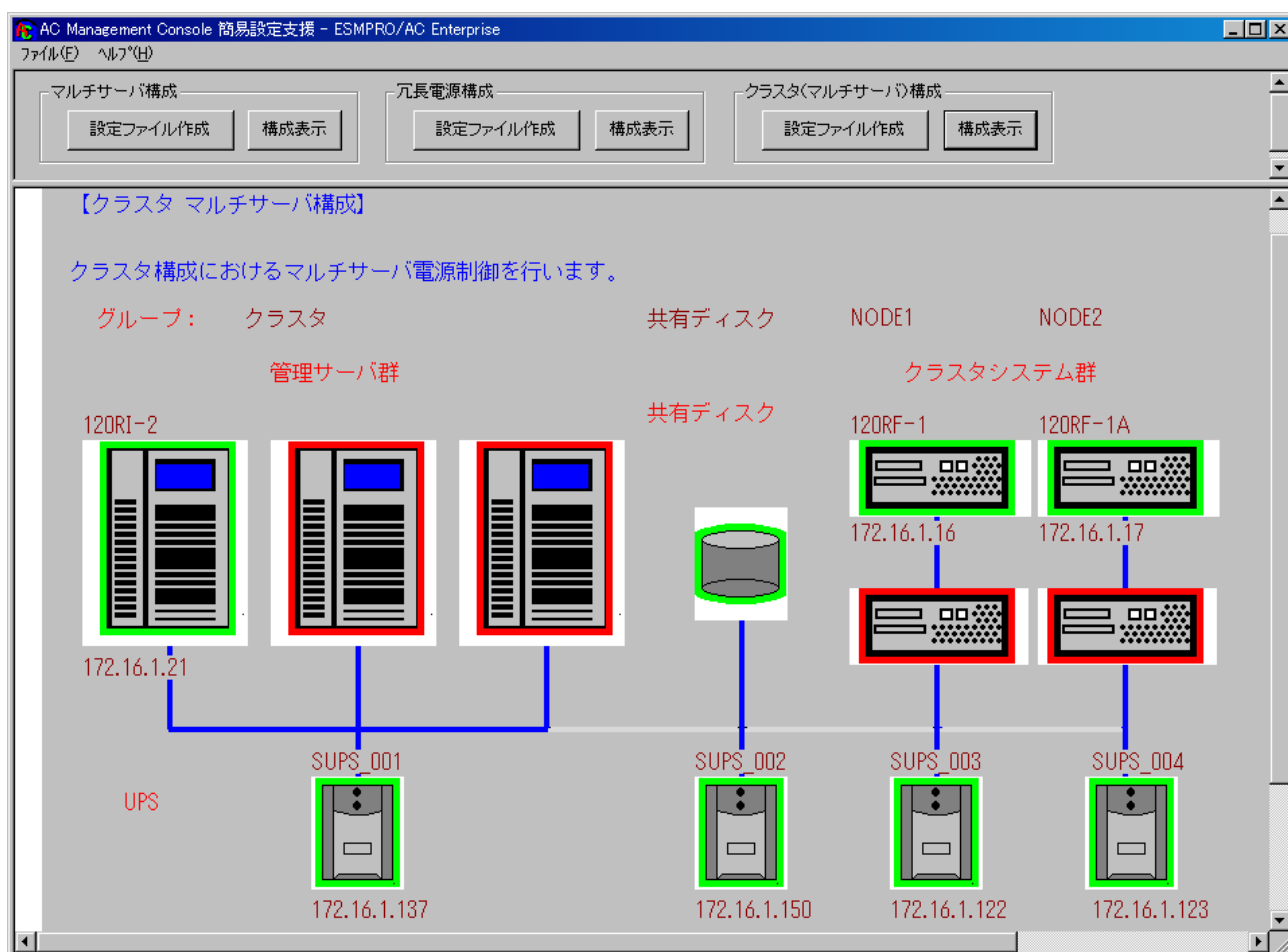
クラスタ(マルチサーバ構成)設定 設定確認

グループ名	クラスタ	
制御サーバ1	120RI-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' window. On the left is a tree view of the network topology. On the right is a table listing group policies.

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)
- クラスタノード1のUPS (Cluster Node 1's UPS)
- クラスタノード2のUPS (Cluster Node 2's UPS)

Table Callouts:

- グループ名 (Group Name)
- グループポリシー (Group Policy)
- クラスタシステムのグループ名 (Cluster System's Group Name)
- クラスタサーバ
ESMPRO/AutomaticRunningController+ESMPRO/AC Enterprise
がセットアップされたサーバ (Cluster Server...)
- クラスタサーバ
ESMPRO/AutomaticRunningController+ESMPRO/AC Enterprise
がセットアップされたサーバ (Cluster Server...)

グループ名	IP address	コメントグループ*	説明	状態
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
120RI-2	172.16.1.121		制御端末1	マスク動作中
共有ディスク	172.16.1.255		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 Node1	通常運用中(クラスタ)
NODE2	172.16.1.255			
SUPS_004	172.16.1.123		Node2用 UPS	正常ON
120R			クラスタ Node2	通常運用中(クラスタ)

[AC Management Console 簡易設定支援 -ESMPRO/AC Enterprise]にて、クラスタ（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。

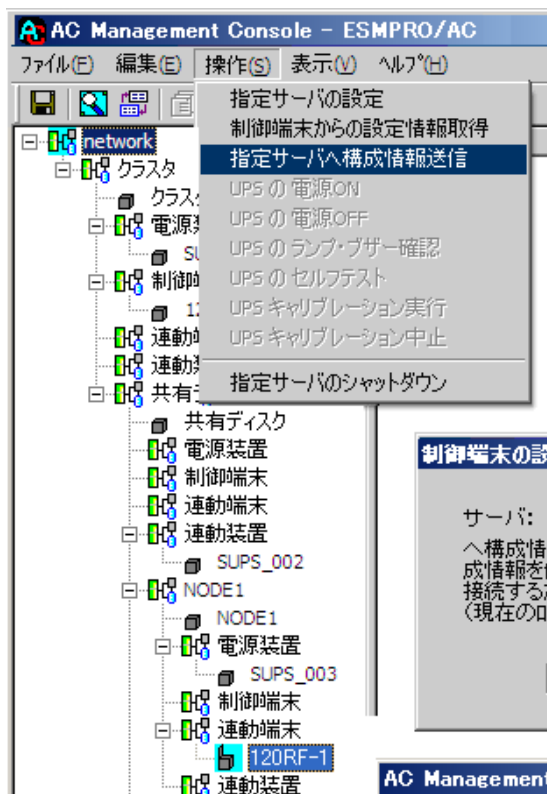
(11) 「3.5.1 グループポリシーの編集」を参照して、グループポリシーの編集を行います。

(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

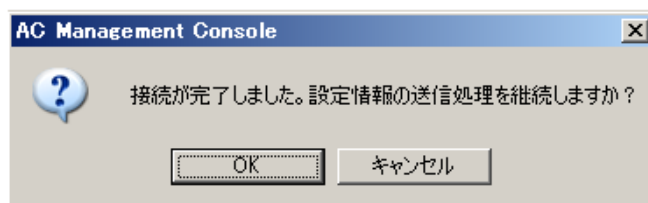
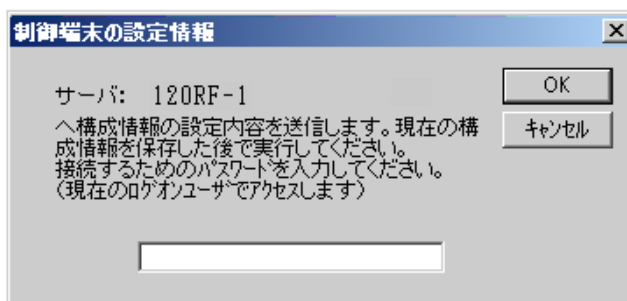
制御端末およびクラスタを構成する全てのサーバは、同じ構成情報である必要があります。構成情報を変更した場合は、下記の方法で必ず他のサーバに構成情報を転送して、制御端末およびクラスタの再起動またはESMPRO/ARC Serviceの再起動を行ってください。



転送先のサーバを選択

メニューの[操作] [指定サーバへ構成情報送信]を選択

「制御端末の設定情報」が表示されたら、パスワードを入力



- (16) 全てのクラスタードに対して、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。

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
 - 120RF-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
 - 制御端末
 - 120RF-1
 - 連動端末
 - 連動装置
- NODE1
 - 電源装置
 - SUPS_003
 - 制御端末
 - 120RF-1A
 - 連動端末
 - 連動装置
- NODE2
 - 電源装置
 - SUPS_004
 - 制御端末
 - 120RF-1A
 - 連動端末
 - 連動装置
- NODE3**
 - 電源装置
 - SUPS_005
 - 制御端末
 - 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
120RF-2	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	-----	
NODE3	255.255.255.255	-----	-----	
SUPS_005	172.16.1.125	Node3用UPS	正常ON	104
110RE-1	172.16.1.11	クラスタNode3	-----	
110RE-1A	172.16.1.77	クラスタNode3	-----	

設定後、ここにグループのツリーが作成されます。

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共有するUPS、クラスタサーバとそのクラスタサーバに電源を共有する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

OK

キャンセル

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

レディ

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
120RF-2	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。

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	マスタ動作中		
120RF-1	172.16.1.16	連動端末1	通常運用中		

この電源システムの共通管理情報を登録・編集します

名称

説明

通信用認識コード (15文字までのユニークなコード)

SNMP コミュニティ名

通信用 IP address

SNMP通信異常確認時間 Sec

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

停電中のSNMP通信異常で接続されたサーバの制御
0: そのまま運用
1: shutdown

統計情報採取間隔 分

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。制御端末が1台の場合、このアドレスには制御端末のIPアドレスを登録してください。

制御端末が複数台の場合、このアドレスには複数の制御端末へ届くようにブロード

キャストアドレスを登録してください。

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：

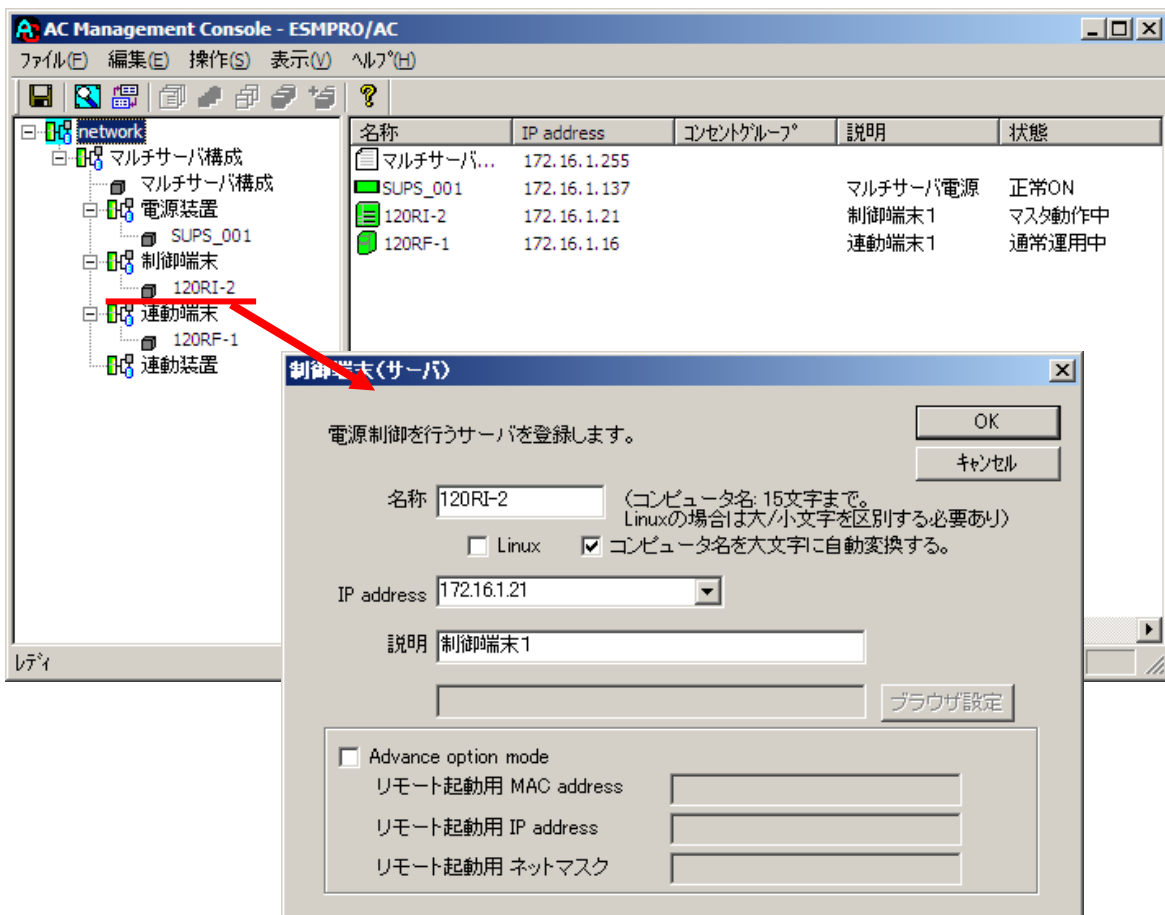
UPSで停電を認識した後にSNMPカードとの通信エラーを検出した場合の動作を指定できます。「1」を指定すると通信エラー認識後、各連動端末に対してシャットダウン要求をだして停止処理を試みます。ただし、連動端末へのネットワーク異常が発生している場合にはシャットダウンは行えません。

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。



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：

ESMPRO/AutomaticRunningController for Linuxをセットアップしたサーバが制御端末の場合、チェックを有効にしてください。

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にはチェックを無効にします。

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連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。)

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。

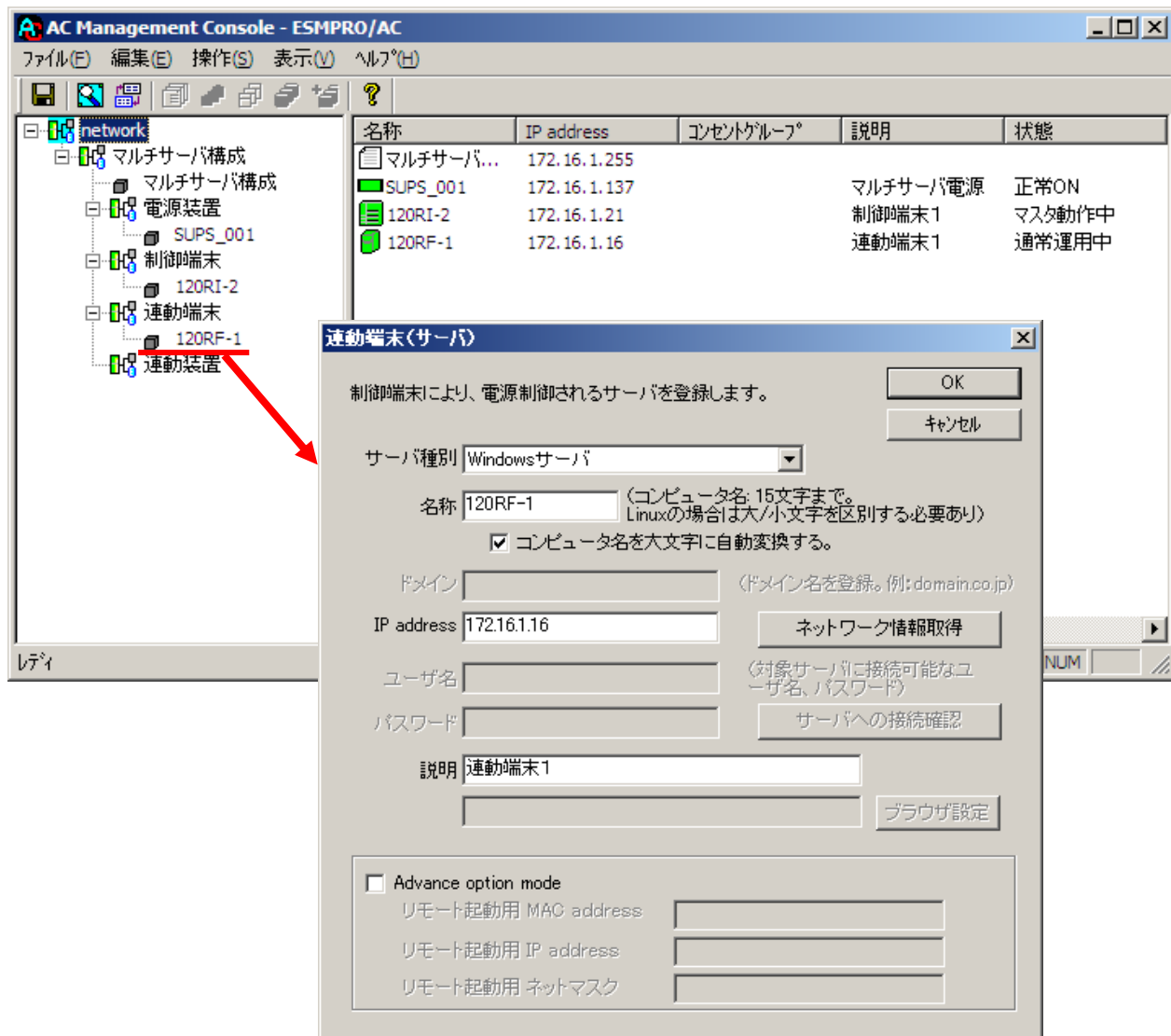
一つのグループに複数の制御端末を登録し、制御の冗長化を行う場合は、このサブメニューにより全ての制御端末の構成情報が同じになるようにしてください。

(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サーバの場合は「Windowsサーバ」を、Linuxサーバの場合は「Linuxサーバ」を、VMware ESXiサーバの場合は「ESXiサーバ」を選択してください。

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にはチェックを無効にします。

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、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。

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 :

対象のLinuxサーバ上でApacheサービスが稼動している場合、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。

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」を選択すると起動するESMPRO/AC GUIにより、選択した連動端末：ESMPRO/AC Enterpriseマルチサーバオプション環境の自動運用条件の設定が可能となります。

以下のメニューは「サーバ種別」において、「ESXi」サーバを選択した場合に設定します。

ドメイン :

サーバ種別が「ESXiサーバ」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。)

ユーザ名 / パスワード :

サーバ種別が「ESXiサーバ」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。

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

電源異常回復時にリブートしない

電源異常回復時にリブートする (UPSによるリブート)

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)

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

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 8 文字で必ず一意の名称にしてください (設定例) SUPS_001

最初に IP address()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」()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、「UPS型名」「シリアル番号」等と共に設定情報が表示()されます。

(ここで、「UPS型名」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()した後、「情報の上書きをSNMPで実行」()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ので、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()し、OK()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 書き込み要求送付間隔」が適用されます。 例) SNMP 書き込み要求送付間隔が1秒のとき SNMP に対し、コマンドごとの送付間隔を1秒に設定します。
電源装置 管理情報	IP address	UPS 装置に実装した SNMP カードに割り振った IP address 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) 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: 電源異常回復時に自動的にリポートします。(制御端末/連動が端末はこちらを選択してください。)
	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)	制御端末からのリポート: 電源異常回復時にまず制御端末が起動してから、制御端末からの復電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。)
	Warm-UP 順位	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。 スケジュール動作を行った場合、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、半角英数字の8文字以内で必ず一意な名称にしてください。
	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秒よりも大きい値を設定してください。 (「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マ	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。
	Low Battery 検出後の動作可 能期間	Low Battery 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 装置によっては指定できません (0% の表示になります)。
	最小復常ランタイム	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 (0 Sec の表示になります)。
コンセント コントロー ルグループ 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を参照します。
	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

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する (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)

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: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 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：

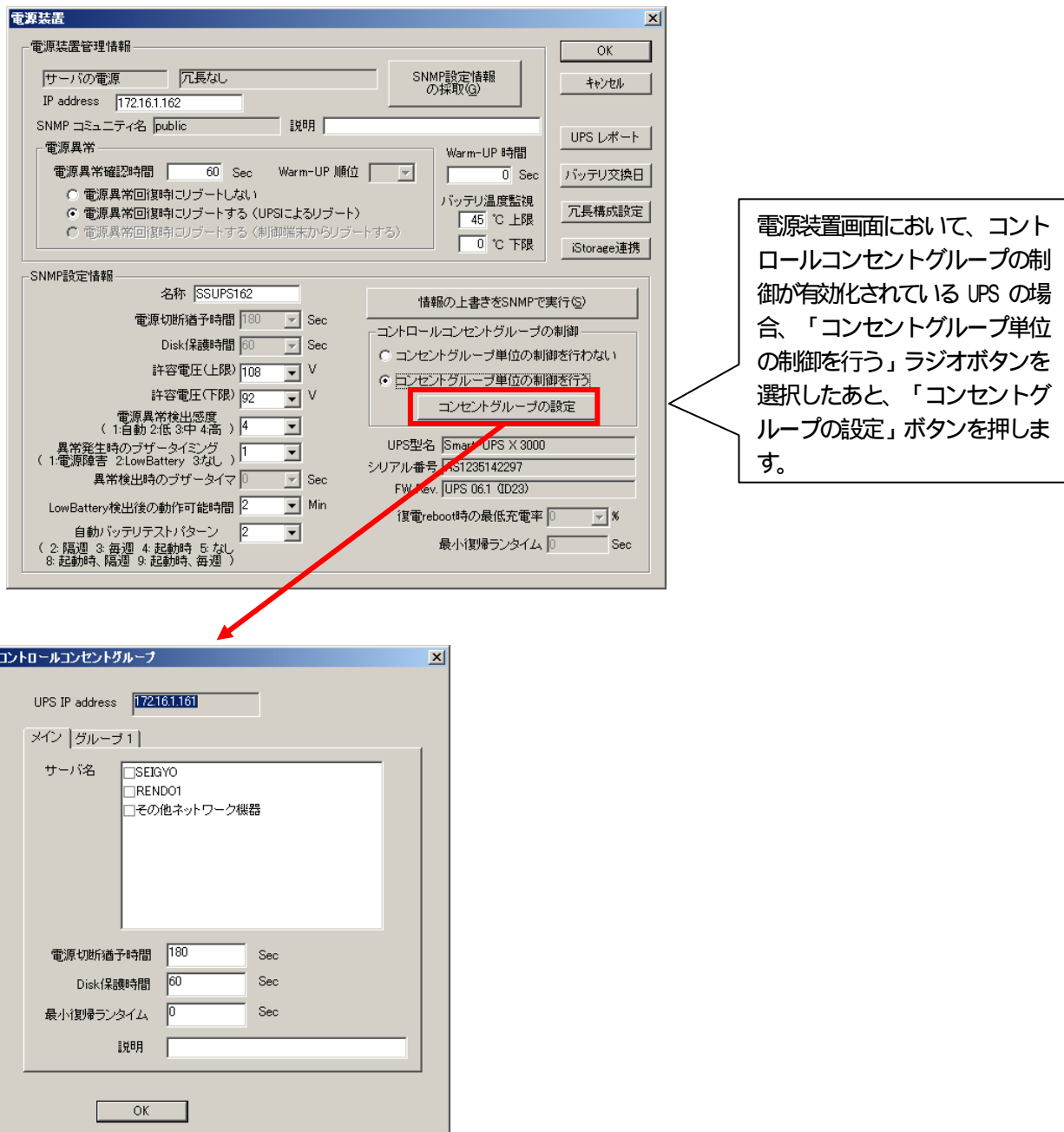
コンセントグループ単位の制御を行わず、全コンセントグループの一斉ON / OFF動作となる制御が行われます。UPSからの電源供給停止 / 開始のタイミングについては、電源装置画面の「SNMP設定情報」に含まれる各パラメータ設定に従います。

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。

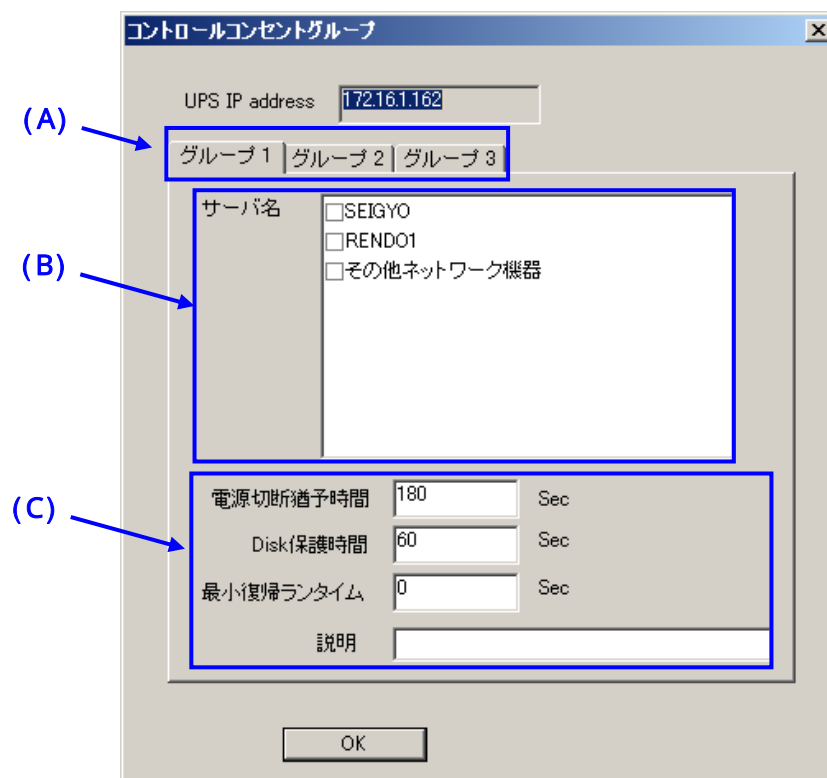
本機能を利用する場合は、「コンセントグループの設定」ボタンを押して表示される下記コントロールコンセントグループ設定画面にて、コンセントグループ単位の設定を行う必要があります。

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。



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

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。

「電源切断予知時間」、「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

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。

「電源切断予知時間」、「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。

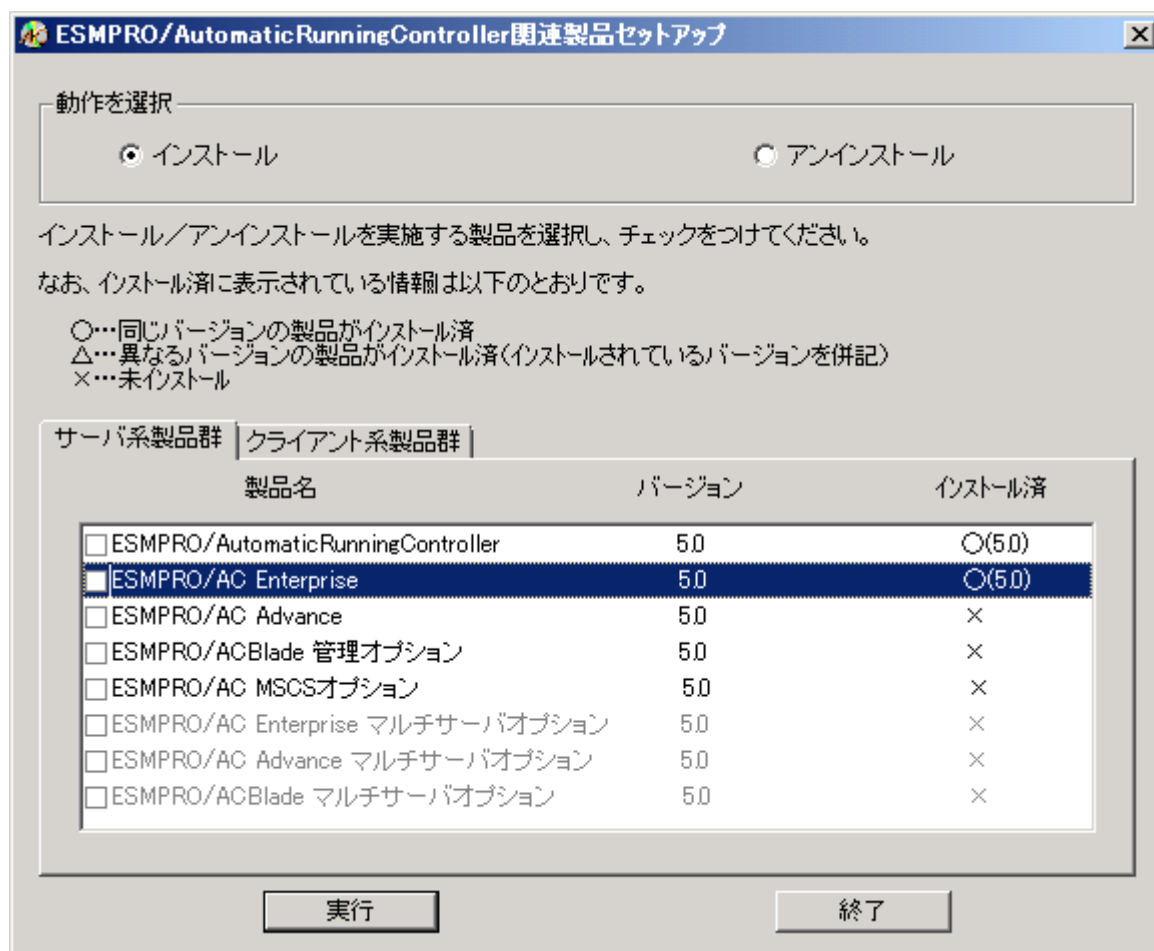
コンセントグループを使用した構成例については、「第 5 章 コントロールコンセントグループの制御」をご覧ください。

3.6 ESMPRO/AC Enterpriseのアンインストール

注意

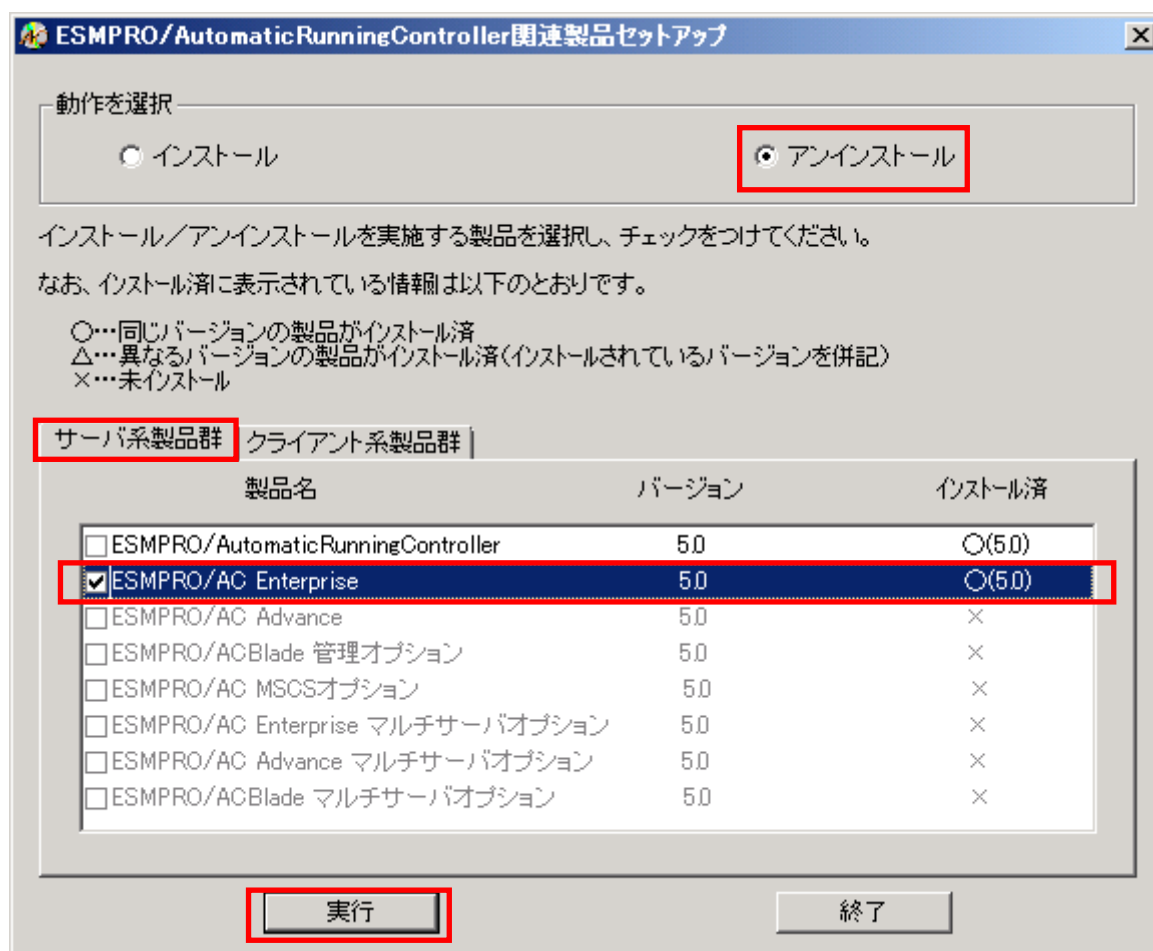
- ・ 対象サーバに ESMPRO/AutomaticRunningController のオプション製品 (ESMPRO/ACBlade 管理オプション、ESMPRO/AC MSCS オプション) がインストールされている場合は、先にそれらの製品のアンインストールを実行してください。(方法についてはオプション製品のセットアップカードを参照してください。)
- ・ 対象サーバに CLUSTERPRO X(または CLUSTERPRO) がインストールされている場合は、CLUSTERPRO のサービスを停止してください。(CLUSTERPRO サービスの停止方法については、CLUSTERPRO 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 2.0』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。

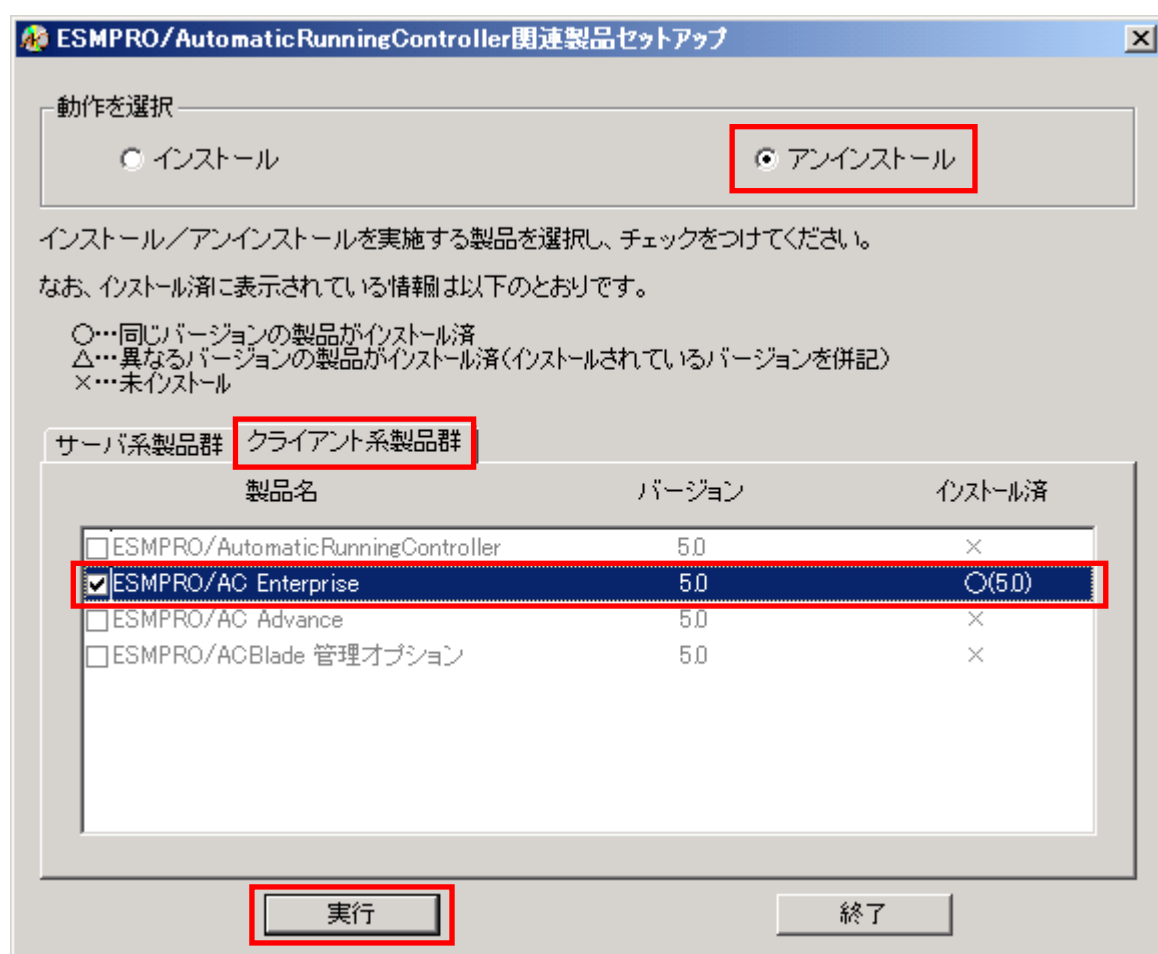


(3) 「ESMPRO/AC Enterprise」のセットアップには「サーバ系製品」と「クライアント系製品」があります。

- ◆ 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。

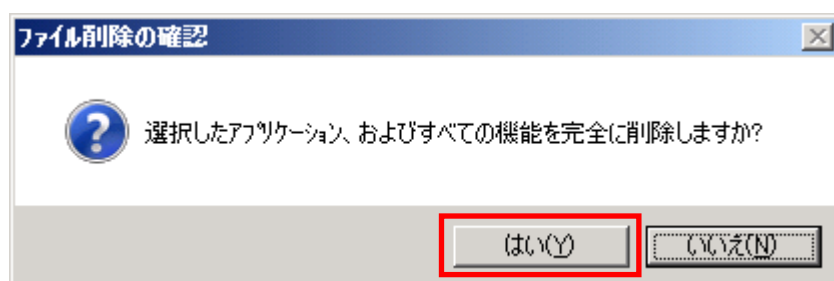


(4) 「実行」ボタンを選択します。

- (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。

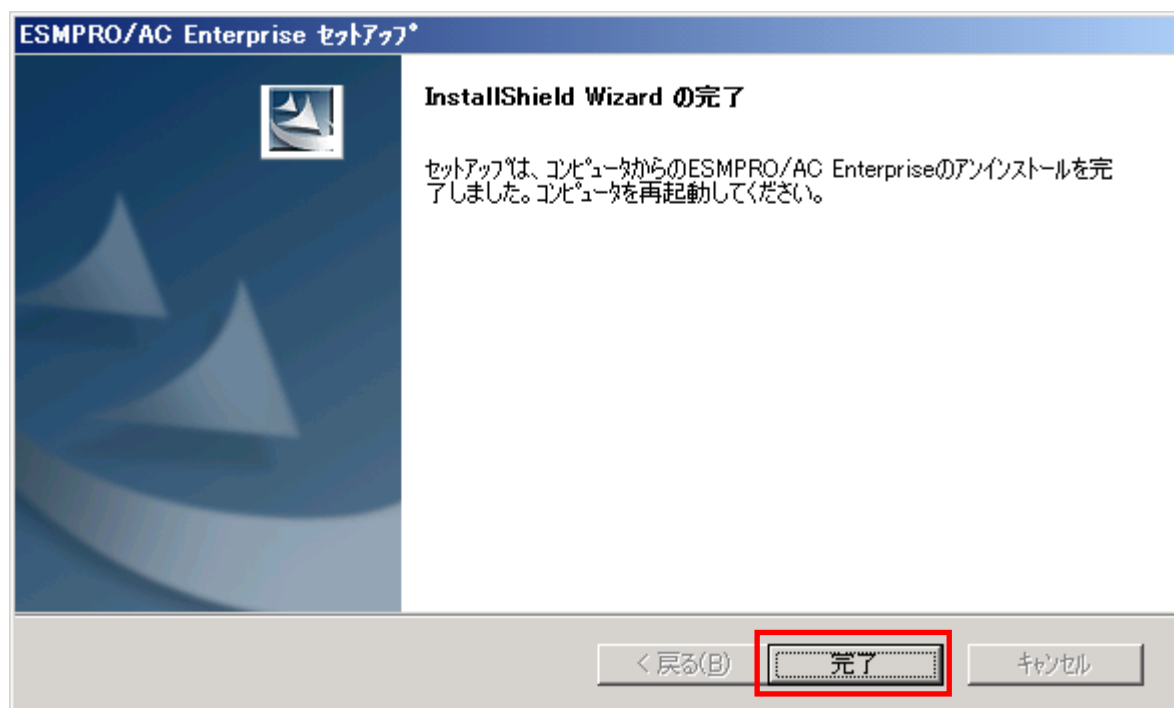


- (6) インストーラが起動され、もう一度確認メッセージが表示されますので、「はい」を選択します。



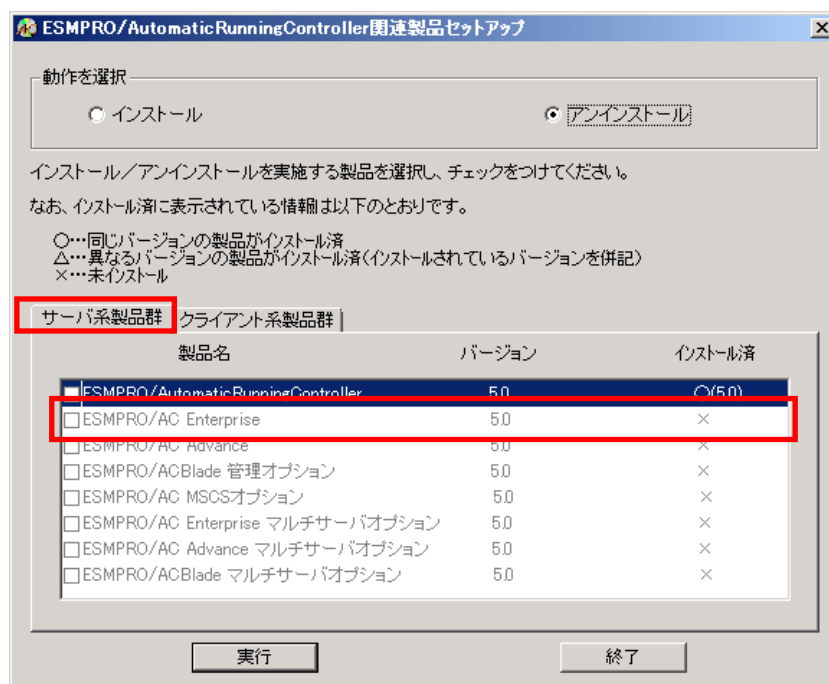
- (7) ファイルの削除が行われます。

- (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。

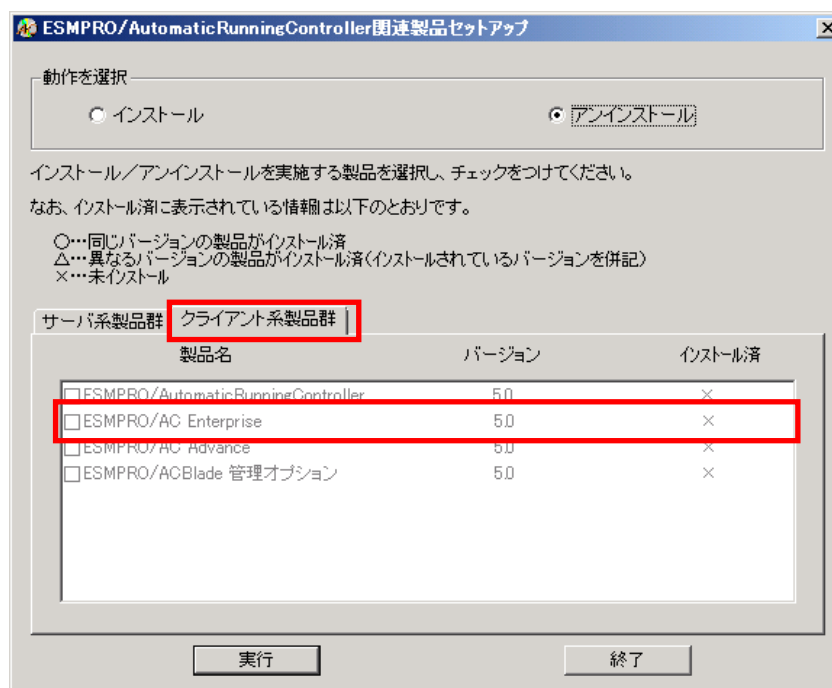


(9) 最初の画面に戻り、ESMPRO/AC Enterprise のインストール済欄に×が表示されていることを確認します。

< 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 >



(1 0) 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

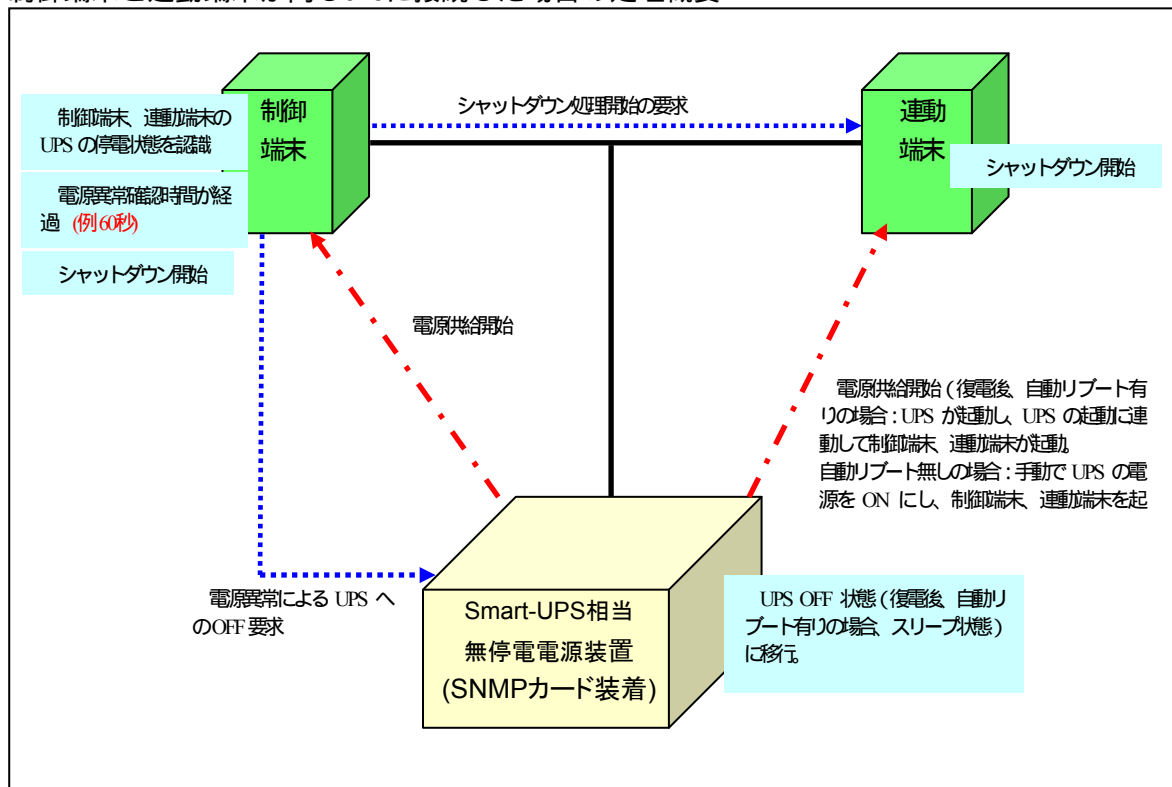
4.1 電源異常の設定

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

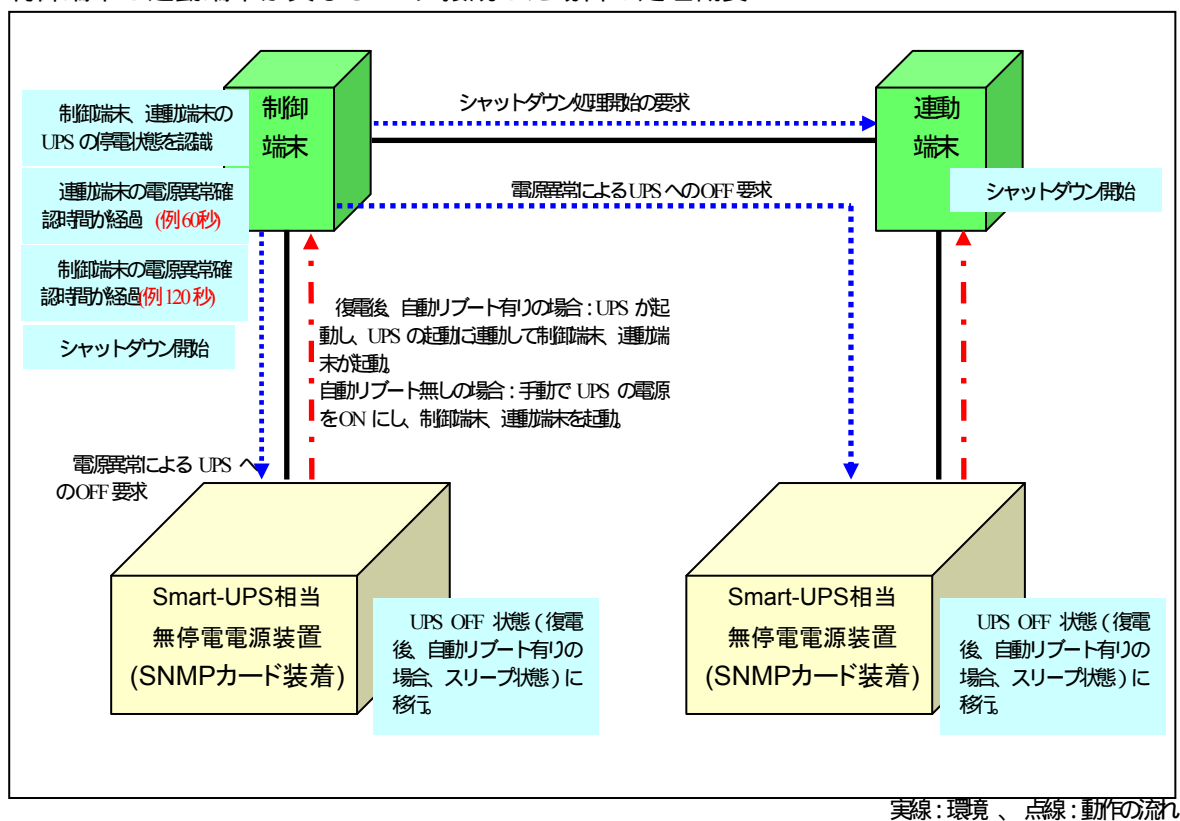
- ・ 制御端末と連動端末が同じUPSに接続した場合の処理概要



実線: 環境、点線: 動作の流れ、点線 (赤): 電源供給の流れ

上記表内の ~ 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。

・ 制御端末と連動端末が異なるUPSに接続した場合の処理概要



上記表内の連動端末は ~ まで、制御端末は ~ までに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)

< 電源異常設定値の動作 >

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(UPSによるリブート)」を設定した場合 1
UPS 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」を設定した場合 2
UPS 電源OFF時間 = 電源切断猶予時間
+ LowBattery検出後の動作可能時間
+ 約2分(SNMPカードが持つガード時間)

「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)」を設定した場合 1
UPS 電源OFF時間 = 電源切断猶予時間
+ LowBattery検出後の動作可能時間
+ 約2分(SNMPカードが持つガード時間)

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。

➤ LCDパネル付きSmart-UPS装置の場合

停電発生の際は、電源異常確認時間が経過後、復電時の動作設定を以下のいずれの設定にした場合でも「UPS 電源OFF時間 = 電源切断猶予時間」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(UPSによるリブート)」を設定した場合 1
「電源異常回復時にリブートしない」を設定した場合 2
「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)」を設定した場合 1

1 復電時は、"Disk保護時間"経過後や"最小復帰ランタイム"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。

"電源異常確認時間"、"電源切断猶予時間"、"Disk保護時間"など電源装置に設定する値については、AC Management Consoleのオンラインヘルプをご参照ください。

< 電源異常によるシャットダウン動作について >

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。

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。

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。

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、「土日祝は、運用しない。」の設定を行います。

「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。

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。

「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。

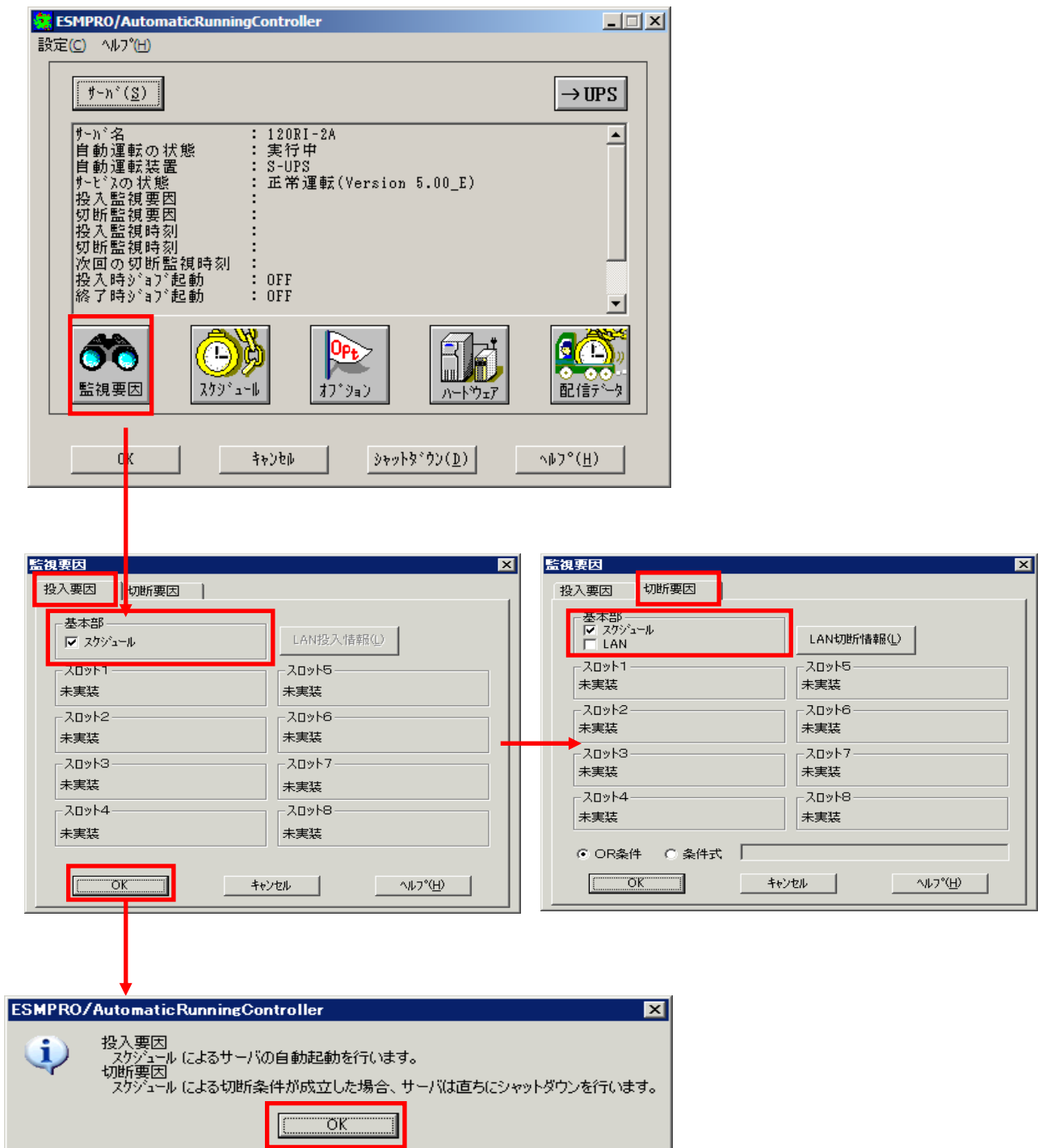
青枠のようなメッセージ画面が表示されますので、全て「はい」または「OK」ボタンを選択してください。

(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。

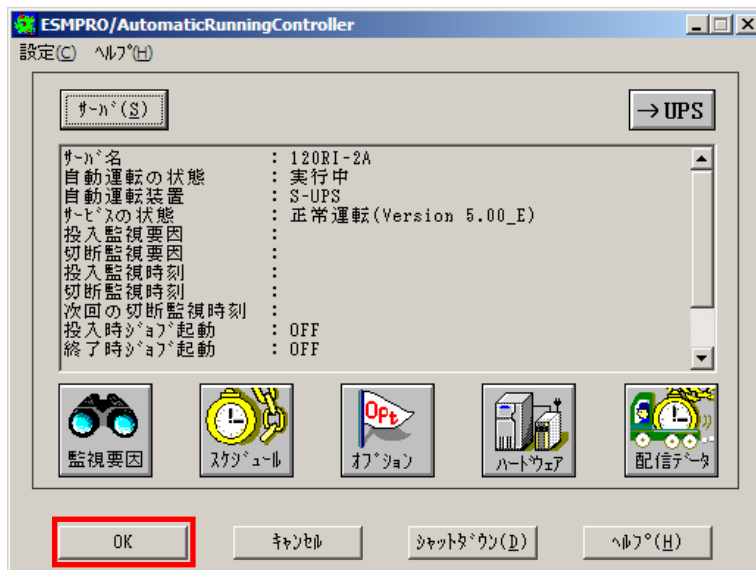
以下のような画面が表示されましたら、「投入要因」タブと「切断要因」タブ内にある、“基本部”欄の「スケジュール」のチェックを有効にしてください。

その後「OK」ボタンを選択してください。

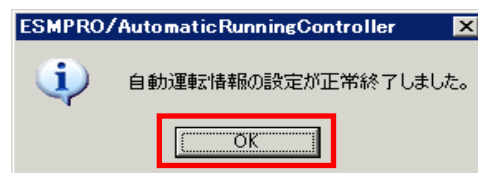
メッセージ画面が表示されますので、「OK」ボタンを選択してください。



(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。

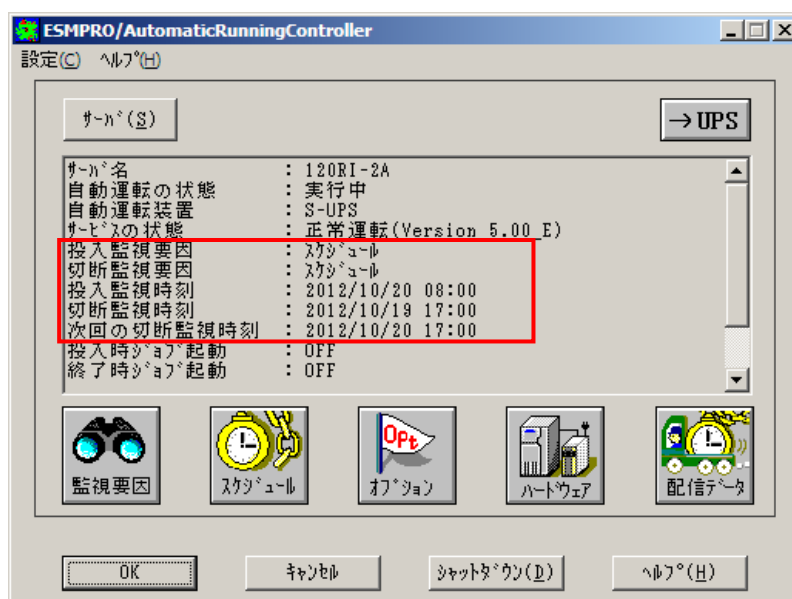


以下のようなメッセージ画面が表示されますので、「OK」ボタンを選択してください。
「OK」ボタンを押しますと、ESMPRO/AutomaticRunningController GUI が終了します。



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 ESMPRO/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) ESMPRO/AutomaticRunningController GUIの起動

[スタート]メニュー [プログラム] [ESMPRO_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、ESMPRO/AutomaticRunningController GUIを起動してください。

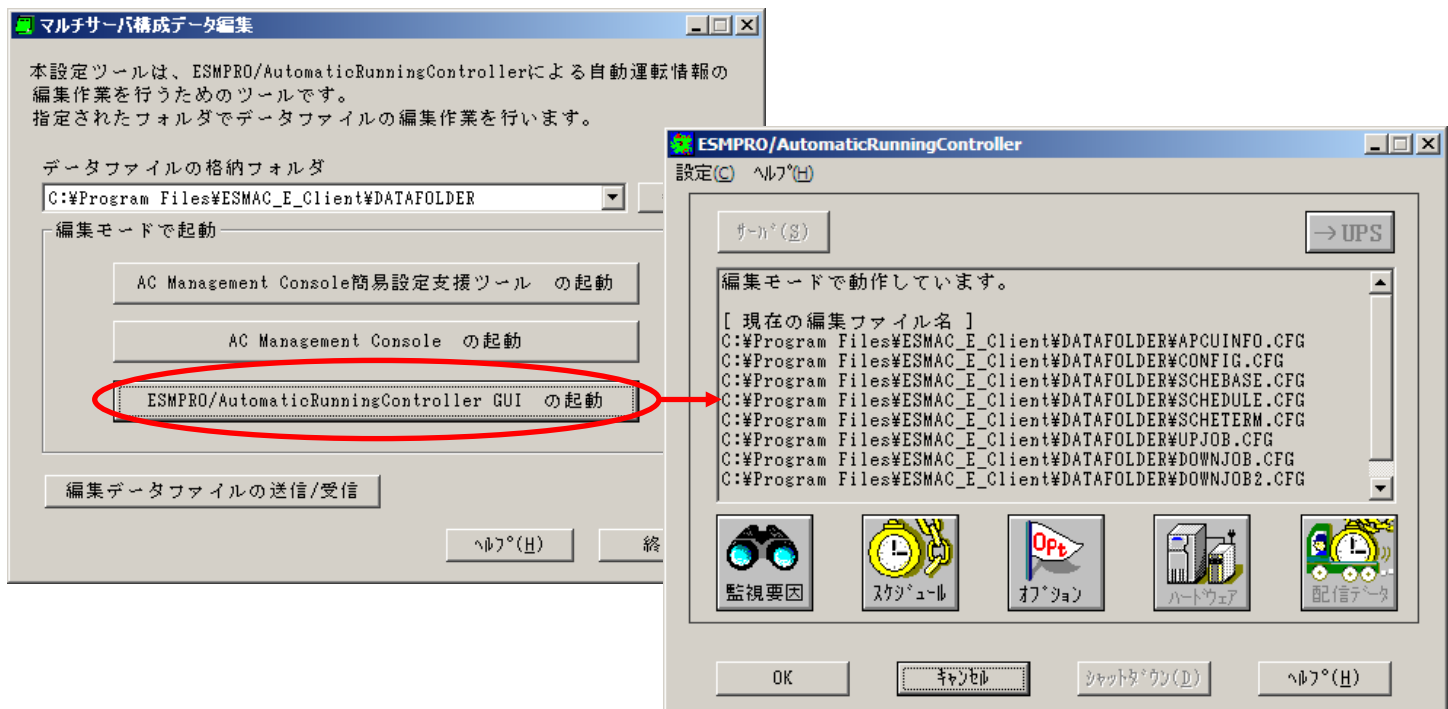


(2) スケジュールの設定/監視要因の設定の反映

「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 ESMPRO/ARC サービス (ESMPRO/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。

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。

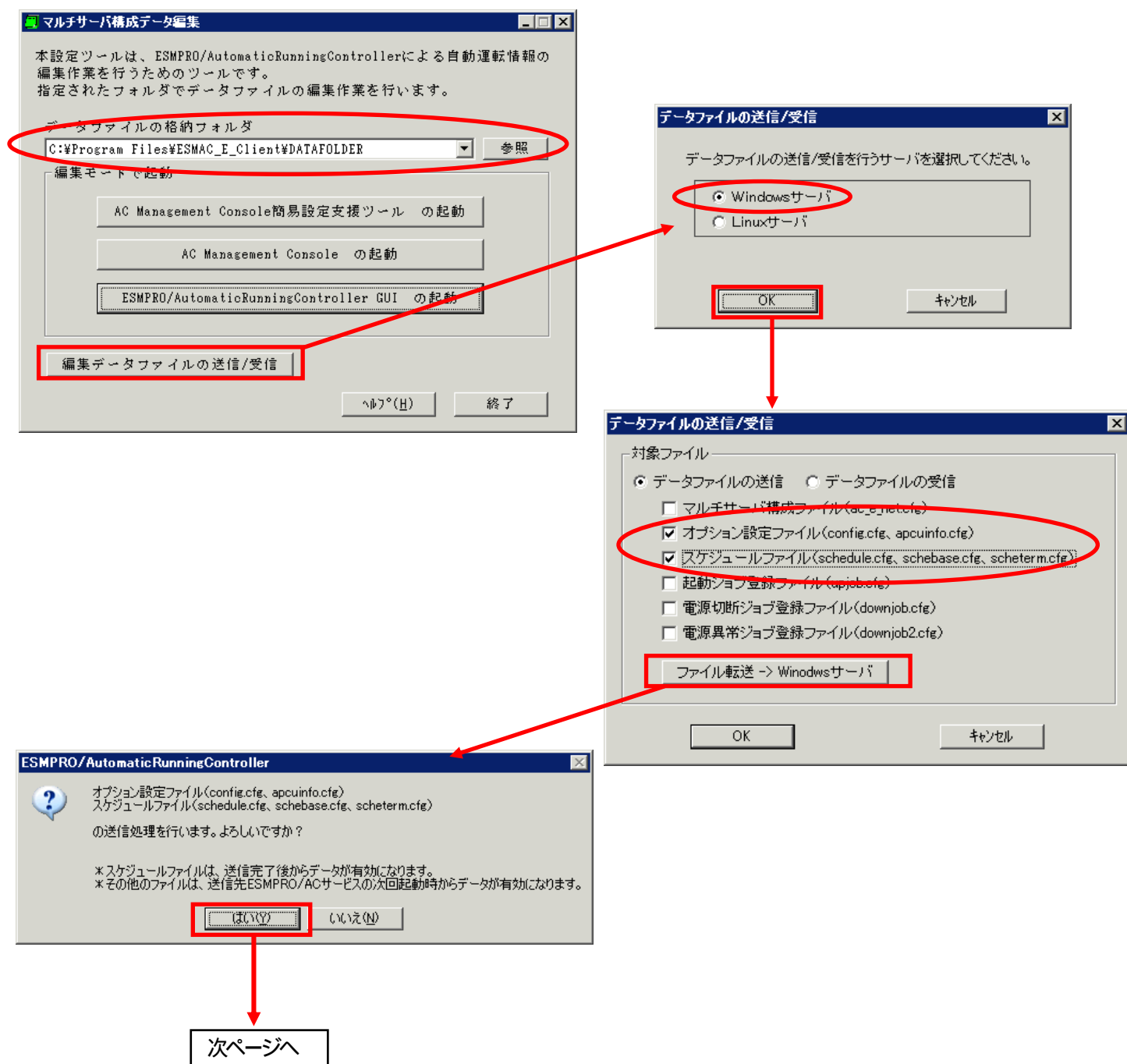
格納フォルダは、サーバ単位 / グループ単位など、再度編集する際に管理しやすいよう任意に作成してください。

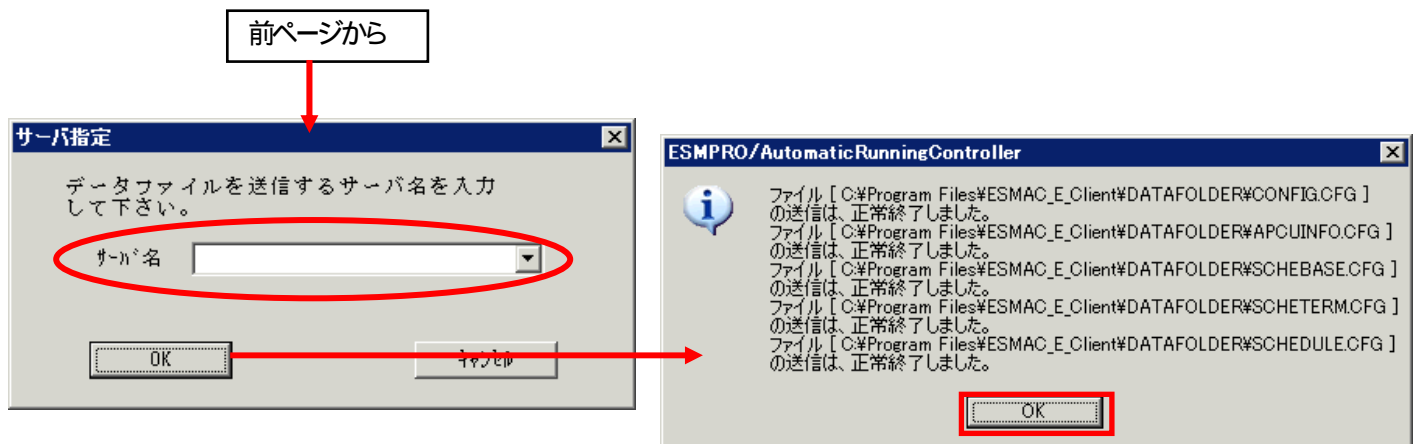
[Windowsサーバ] を選択し、「OK」ボタンを選択してください。

[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。

操作の実行確認で「はい」を選択してください。

[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。

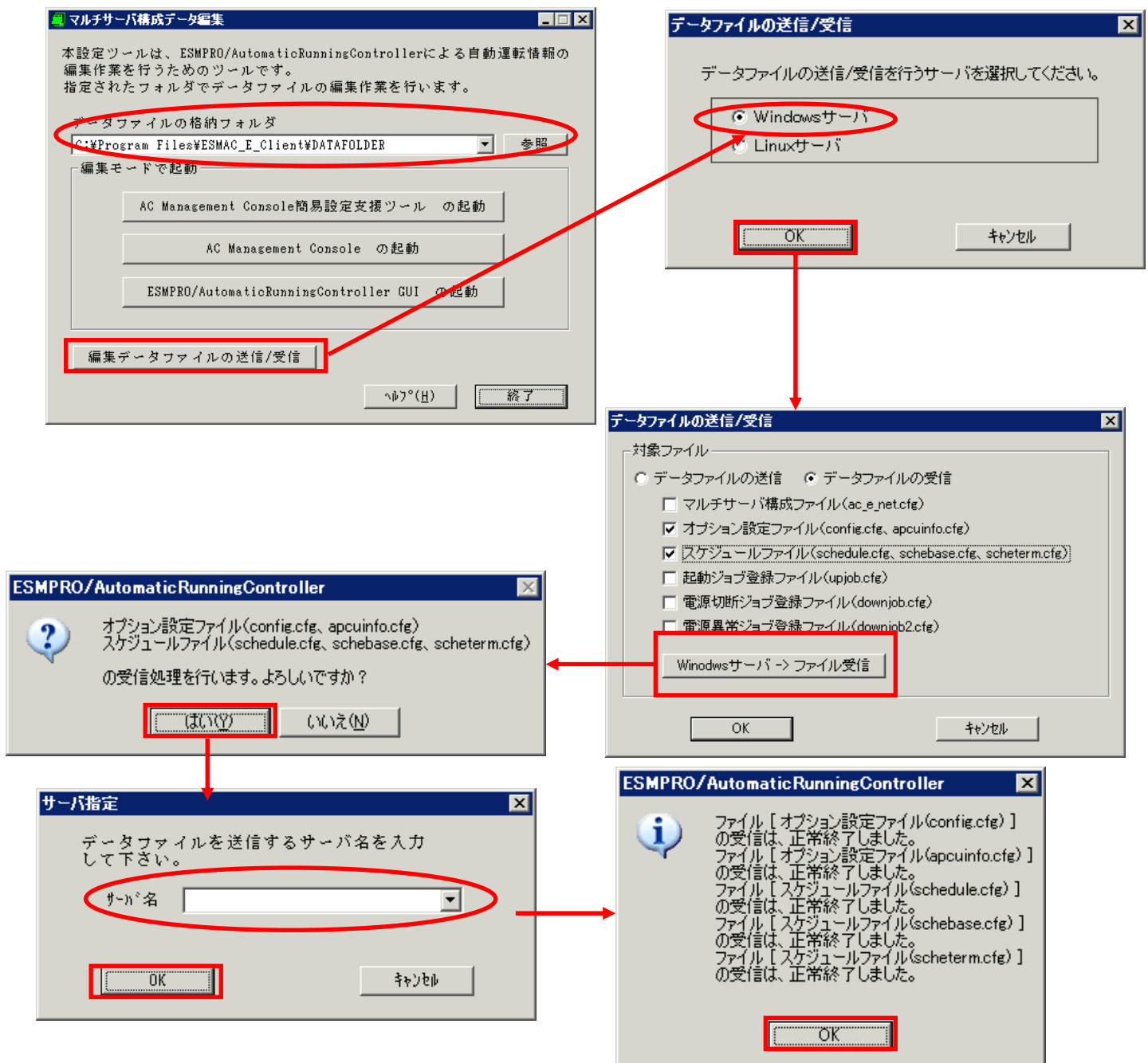
データファイルの格納フォルダを指定し、「編集データファイルの送信 / 受信」を選択してください。

[Windows サーバ] を選択し、「OK」ボタンを選択してください。

[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。

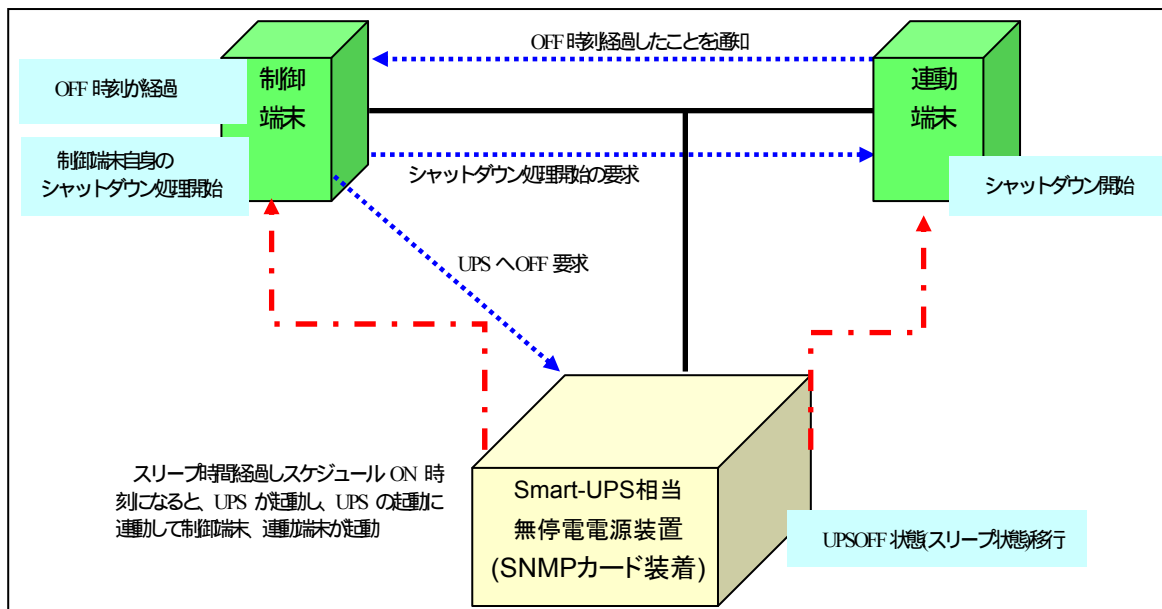
操作の実行確認で「はい」選択してください。

[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。



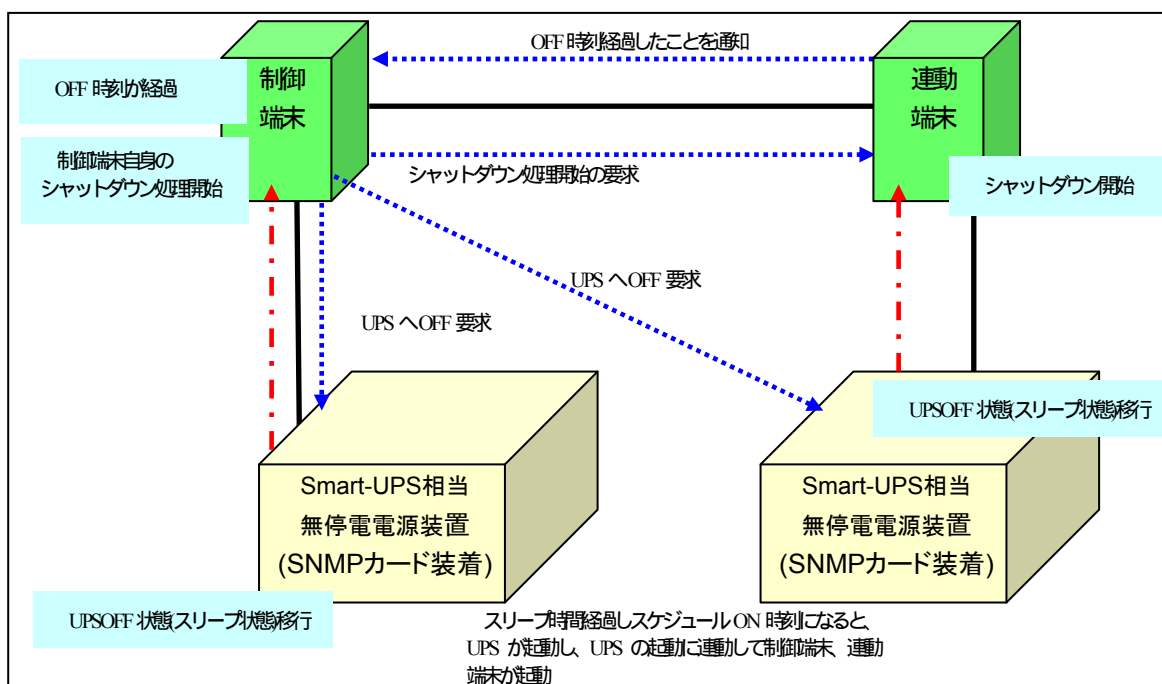
4.3.3 スケジュールシャットダウン時の動作について

- 制御端末と連動端末が同じ 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：動作の流れ、点線（赤）：電源供給の流れ

- 制御端末と連動端末が異なる 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：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

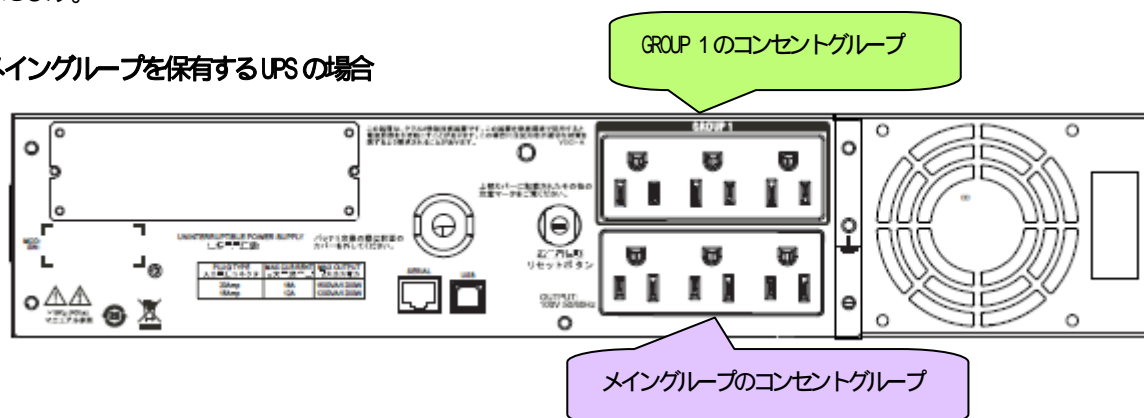
コントロールコンセントグループについて、LCD パネル付き Smart-UPS に付属のマニュアルにはメインコンセントグループとコントロールコンセントグループの二種類が記載されていますが、本セットアップカードでは、以下のように定義します。

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

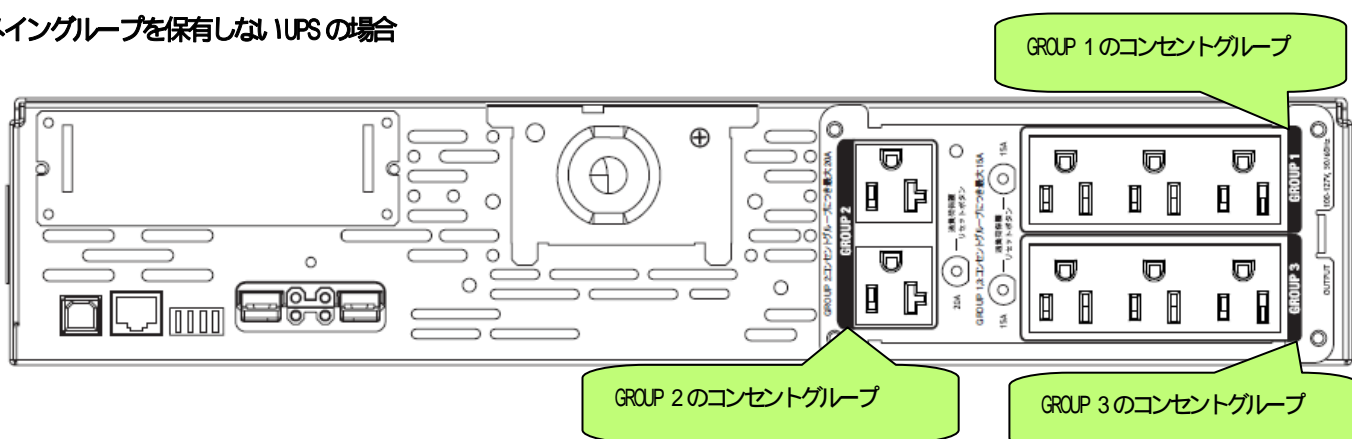
5.2 確認方法

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



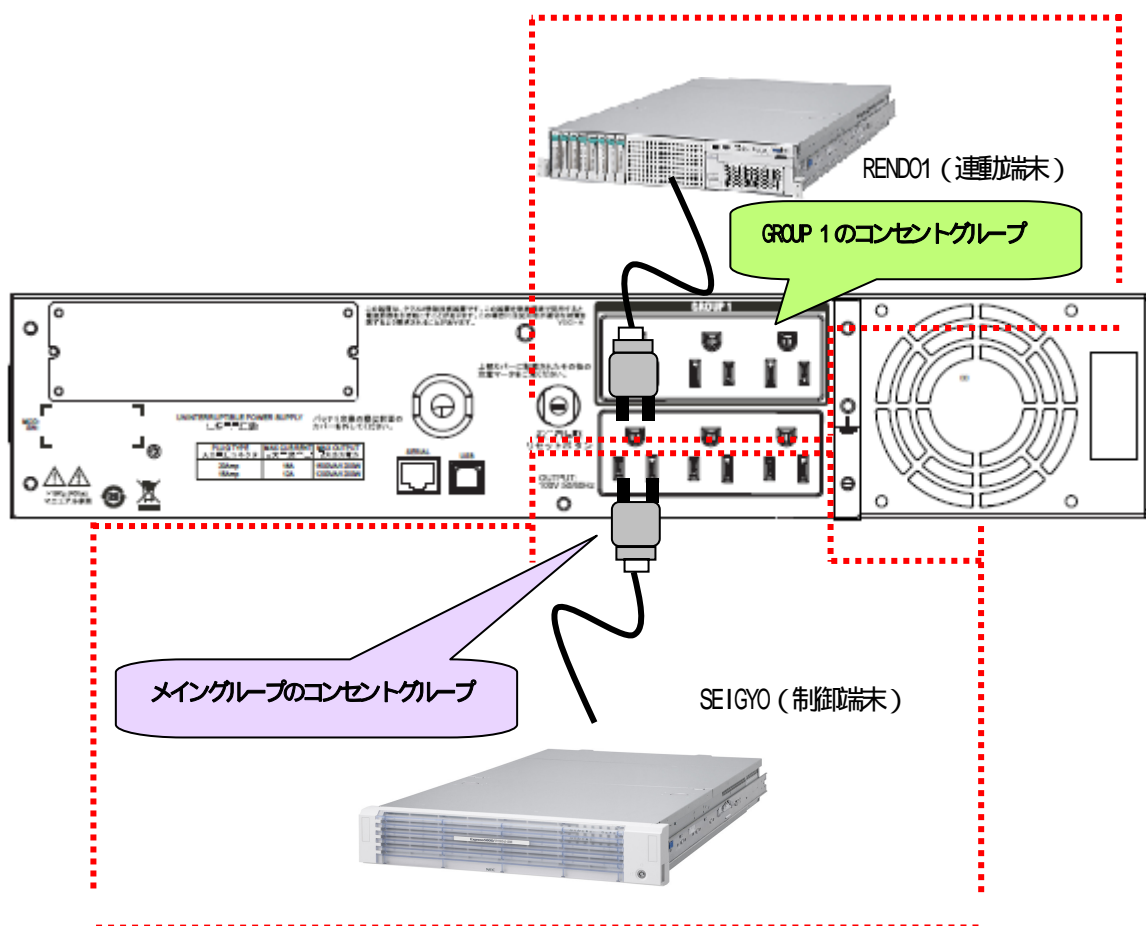
リアパネルのコンセント付近に GROUP 1 のようなラベルが付加されていない UPS については、コントロールコンセントグループの制御を行うことはできません。

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、AVC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

電源切断遅延時間 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 ☒ SEIGYO
☒ REND01
☐ その他ネットワーク機器

電源切断遅延時間 180 Sec
Disk保護時間 60 Sec
最小復帰ランタイム 0 Sec

説明

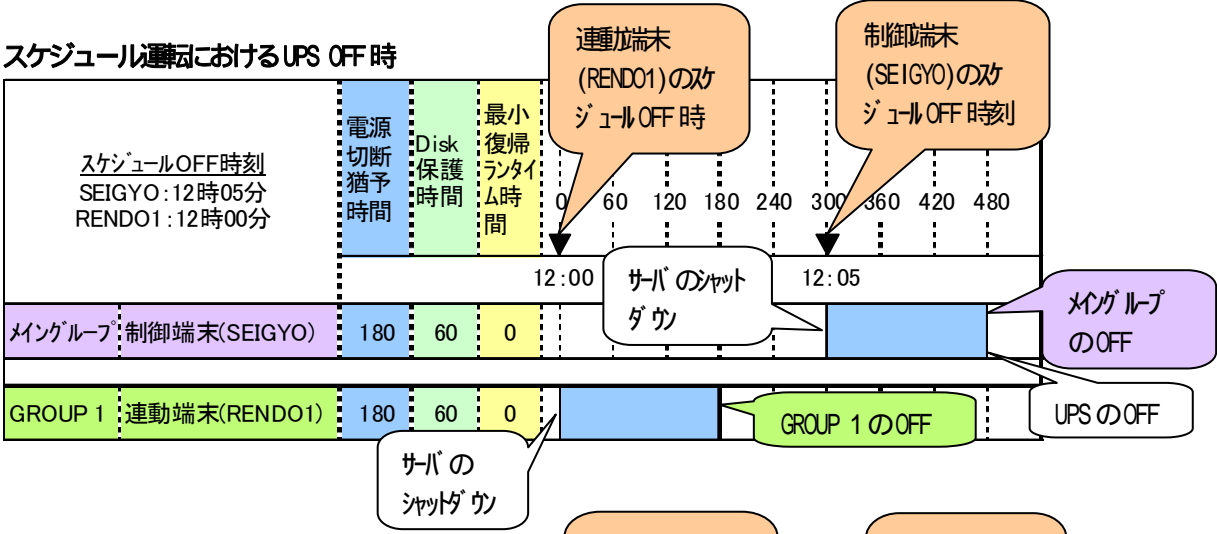
OK キャンセル

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。

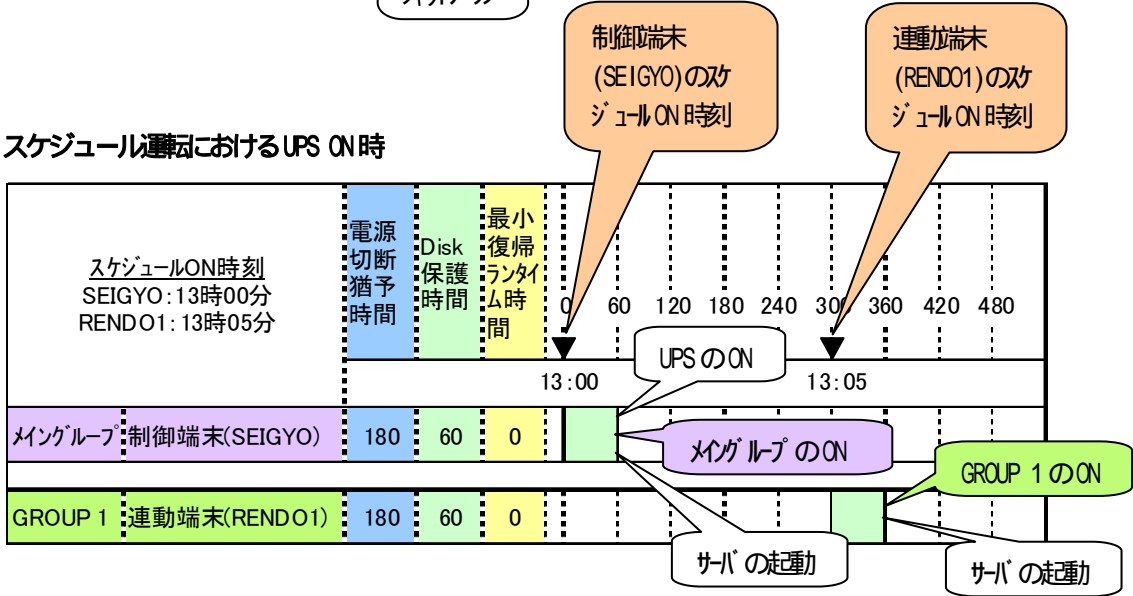
スケジュール運転時の動作シーケンス

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は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



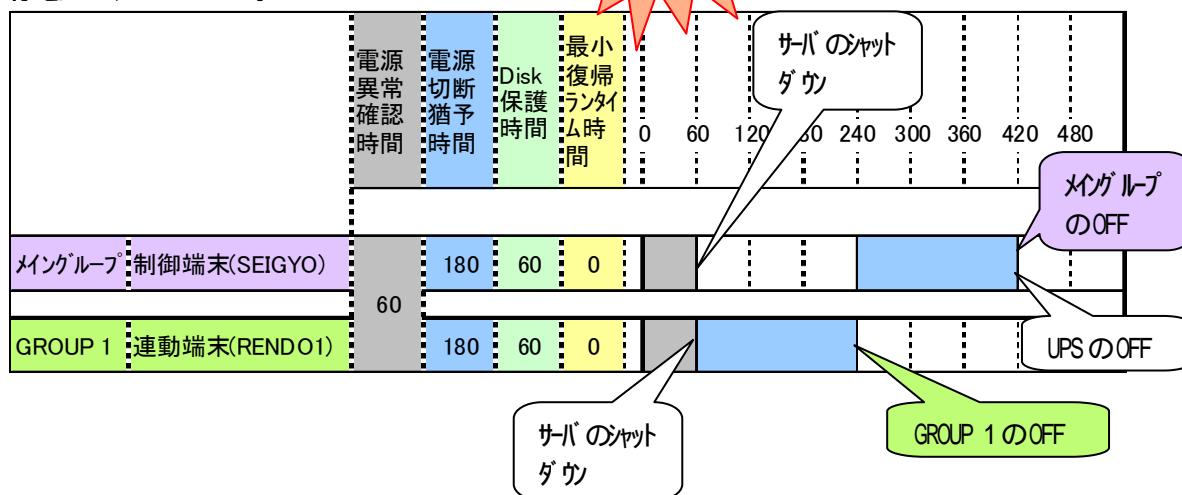
スケジュール運転におけるUPS ON時



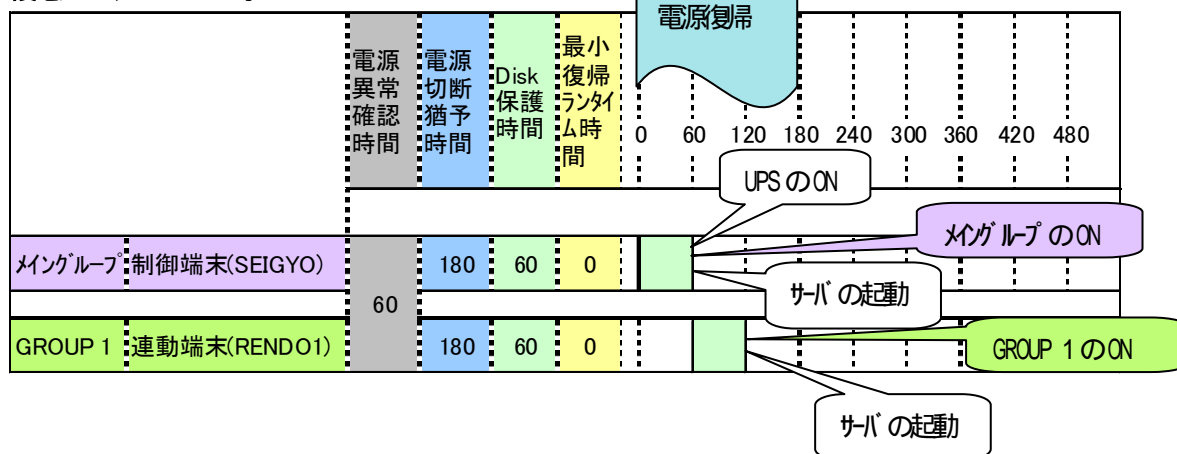
停電発生時のシャットダウンシーケンス

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。

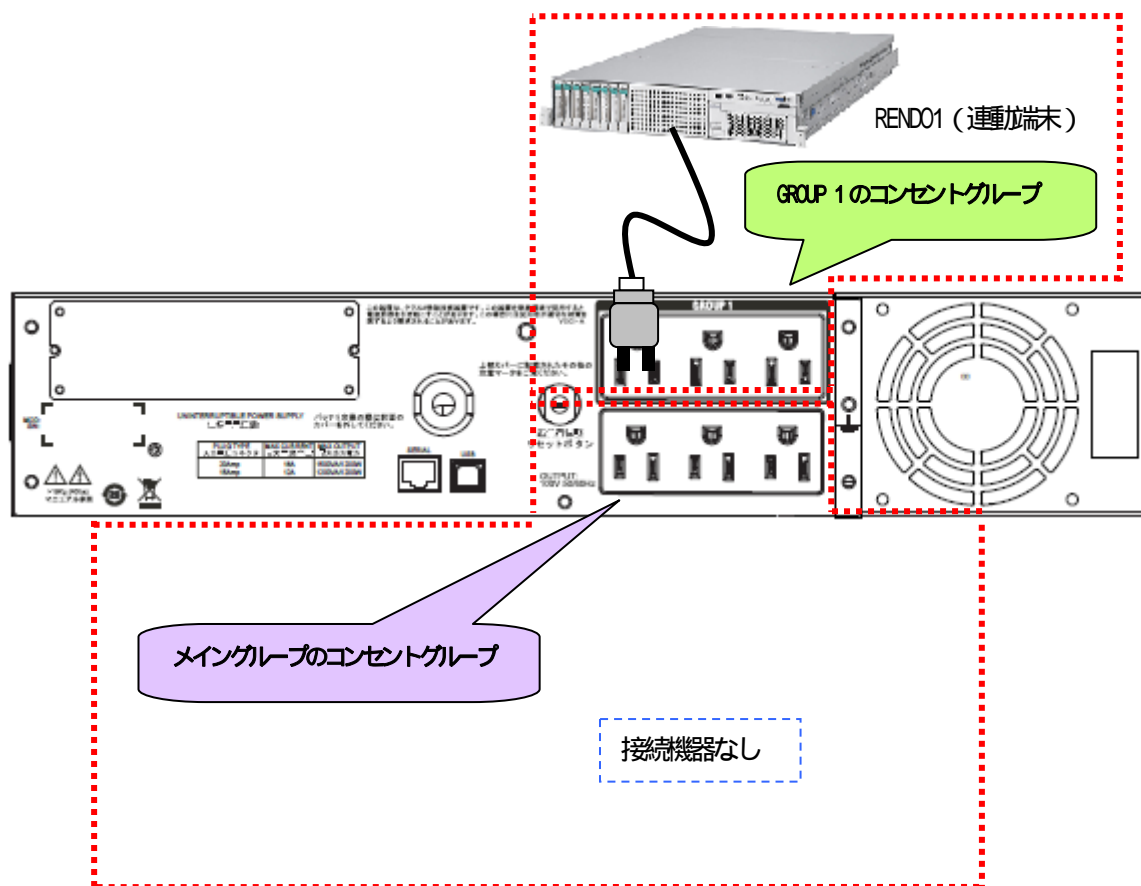
停電におけるUPS OFF時



復電におけるUPS ON時



(2) 連動端末(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

☐ 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。

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

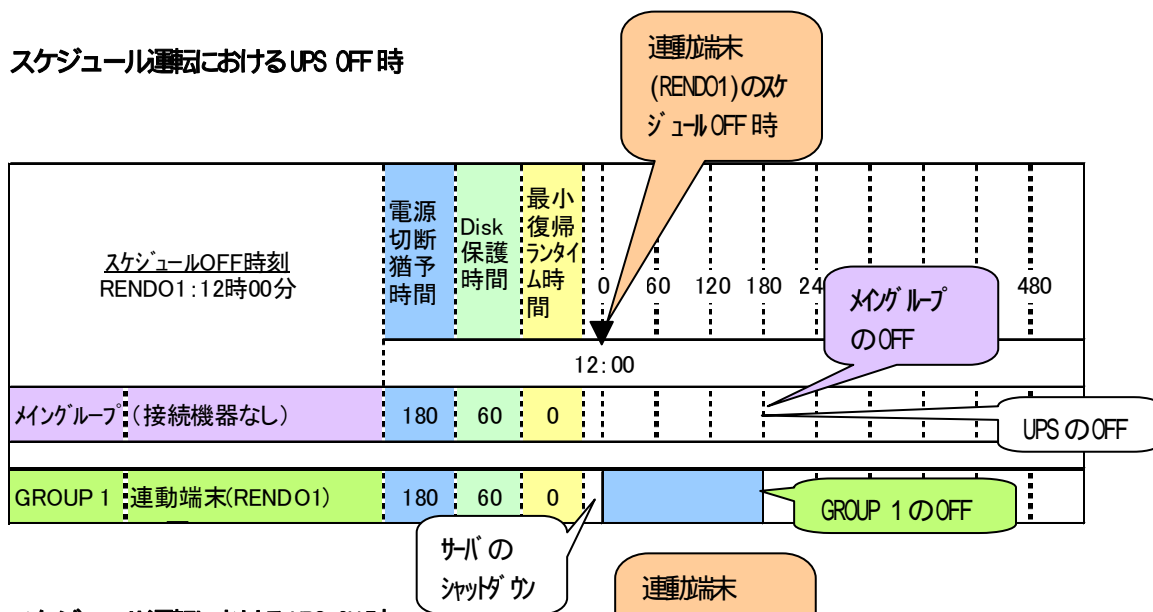
OK キャンセル

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。

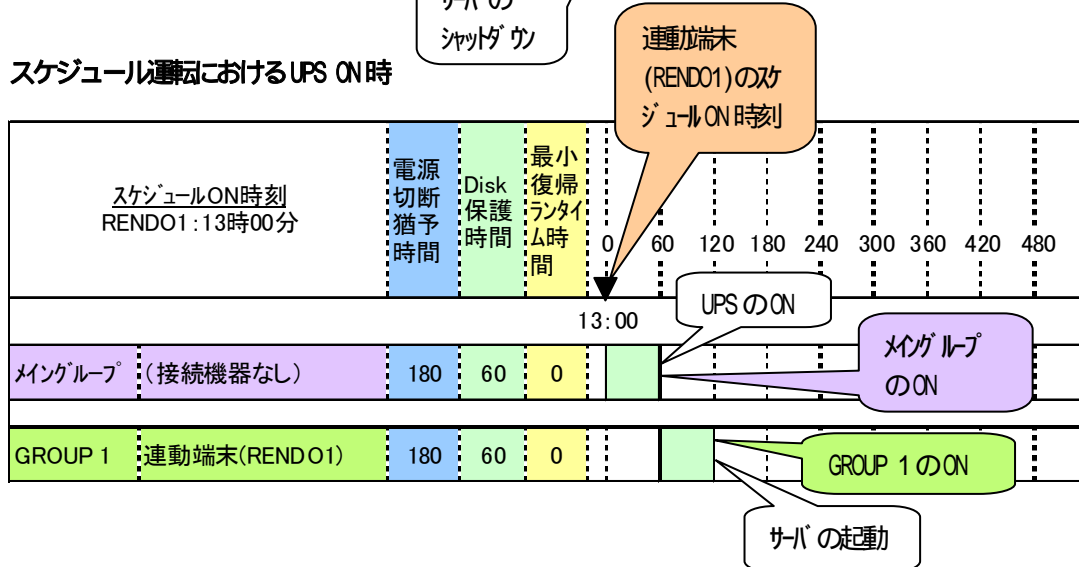
スケジュール運転時の動作シーケンス

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は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

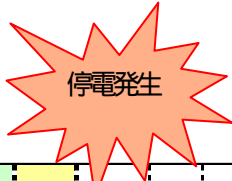


スケジュール運転におけるUPS ON 時

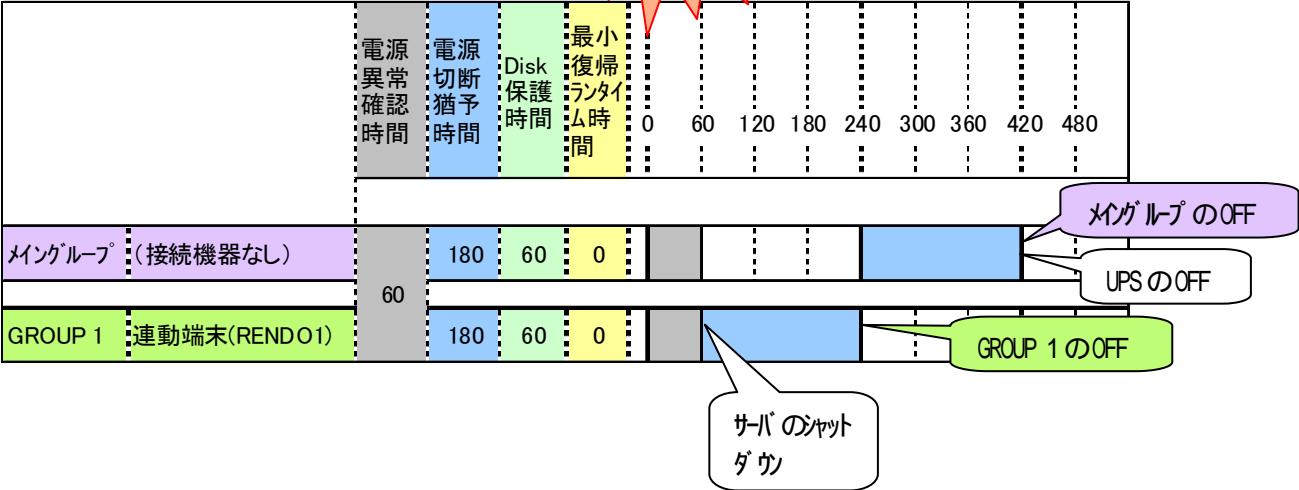


停電発生時のシャットダウンシーケンス

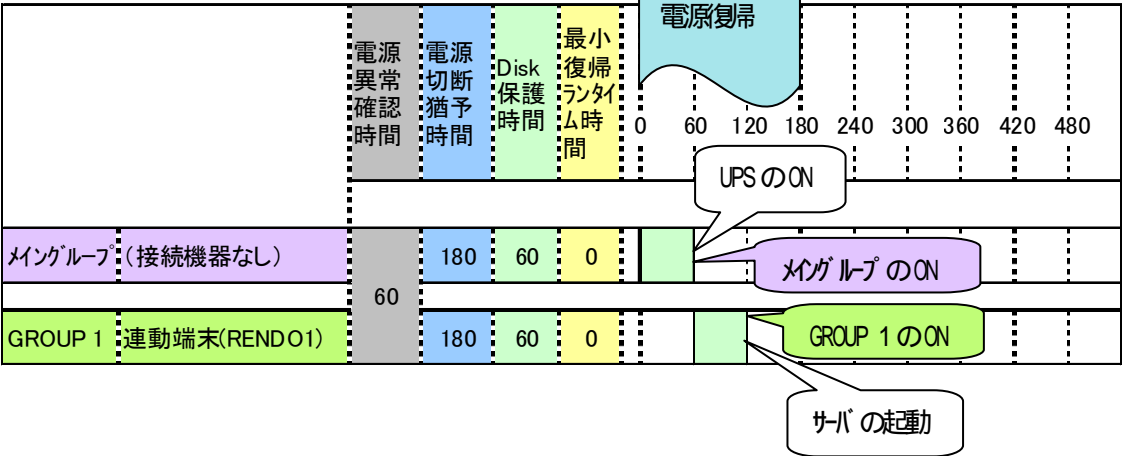
コントロールコンセントグループの設定を行うことにより、停電発生時は以下のようなシーケンスでシャットダウンおよび復電時の復帰が行われます。



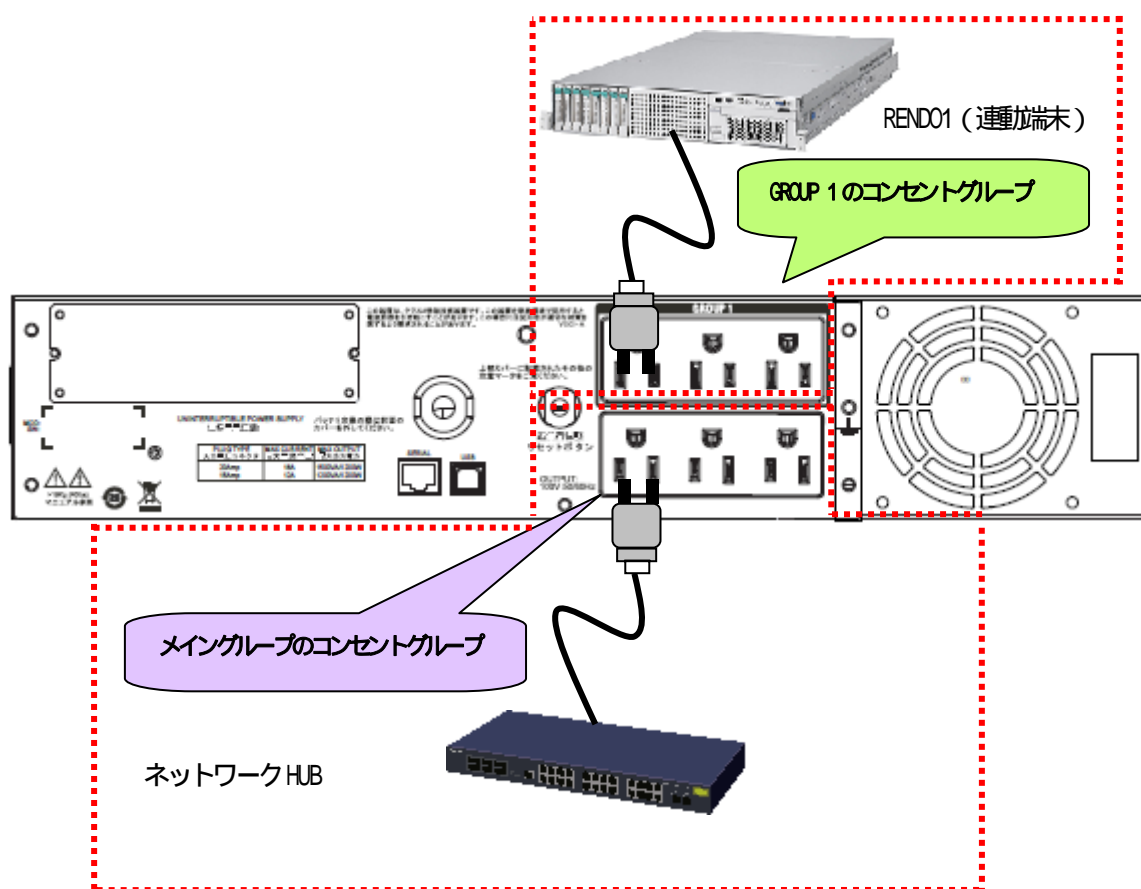
停電におけるUPS OFF時



復電におけるUPS ON時

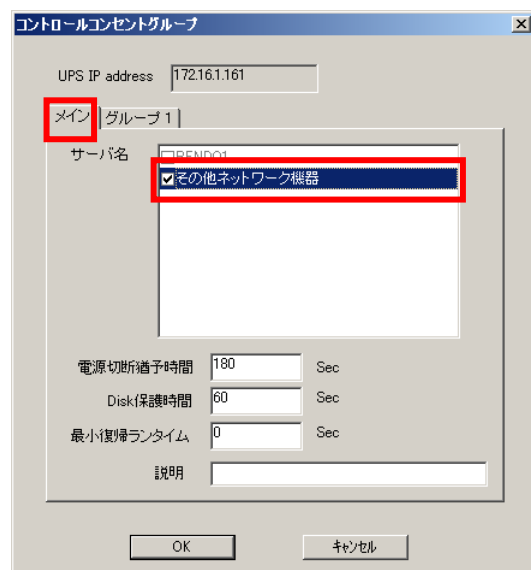


(3) 連動端末(1台) + その他ネットワーク機器の構成



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

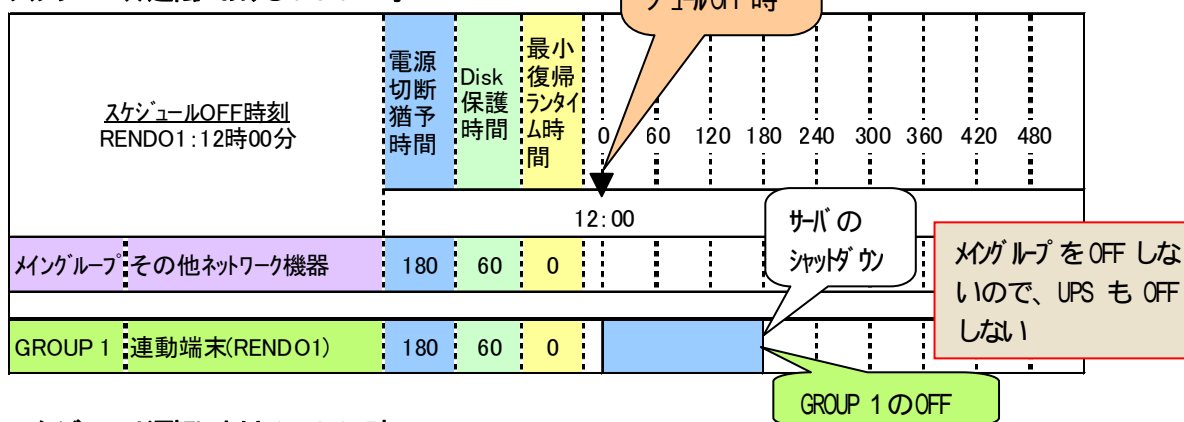
OK キャンセル

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、AVC 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。

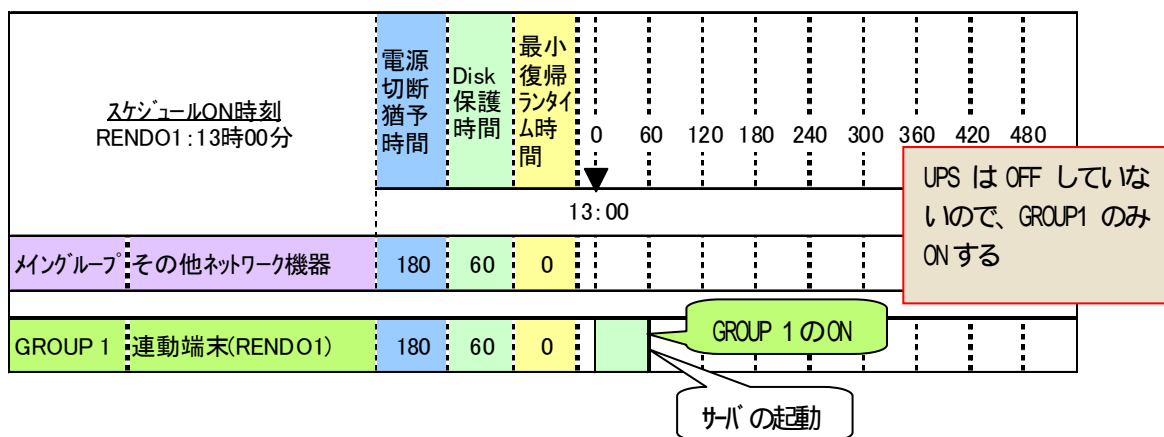
スケジュール運転時の動作シーケンス

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は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



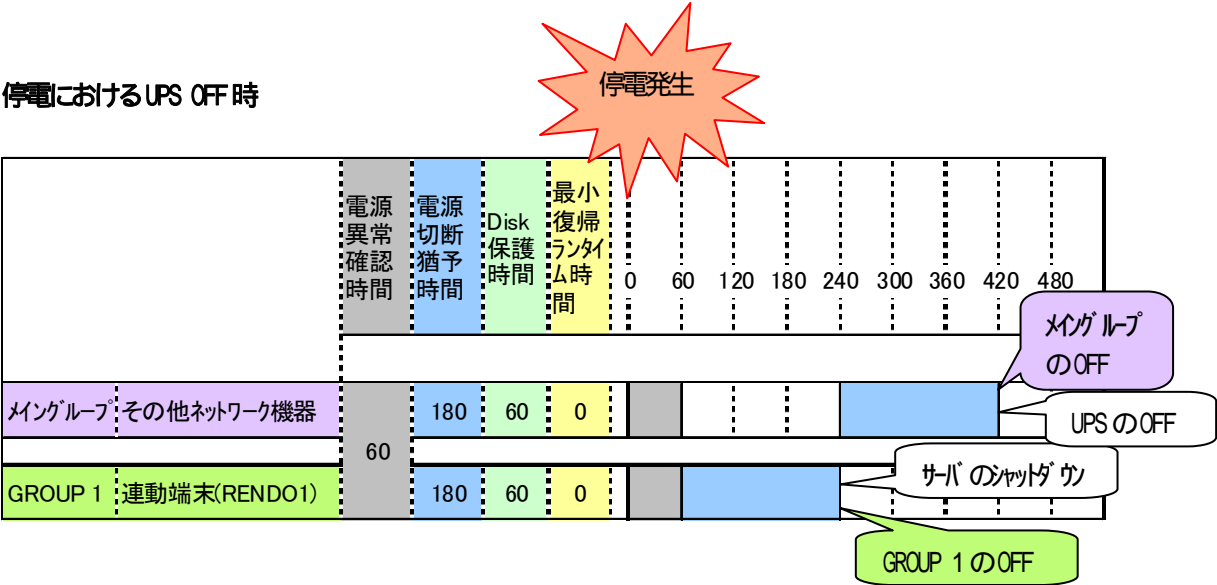
スケジュール運転における UPS ON 時



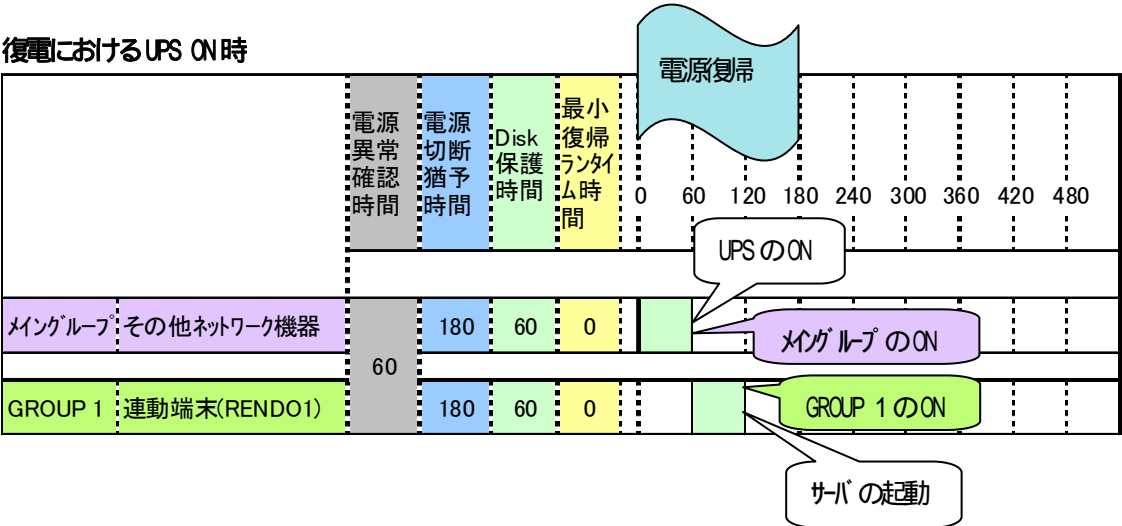
停電発生時のシャットダウンシーケンス

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。

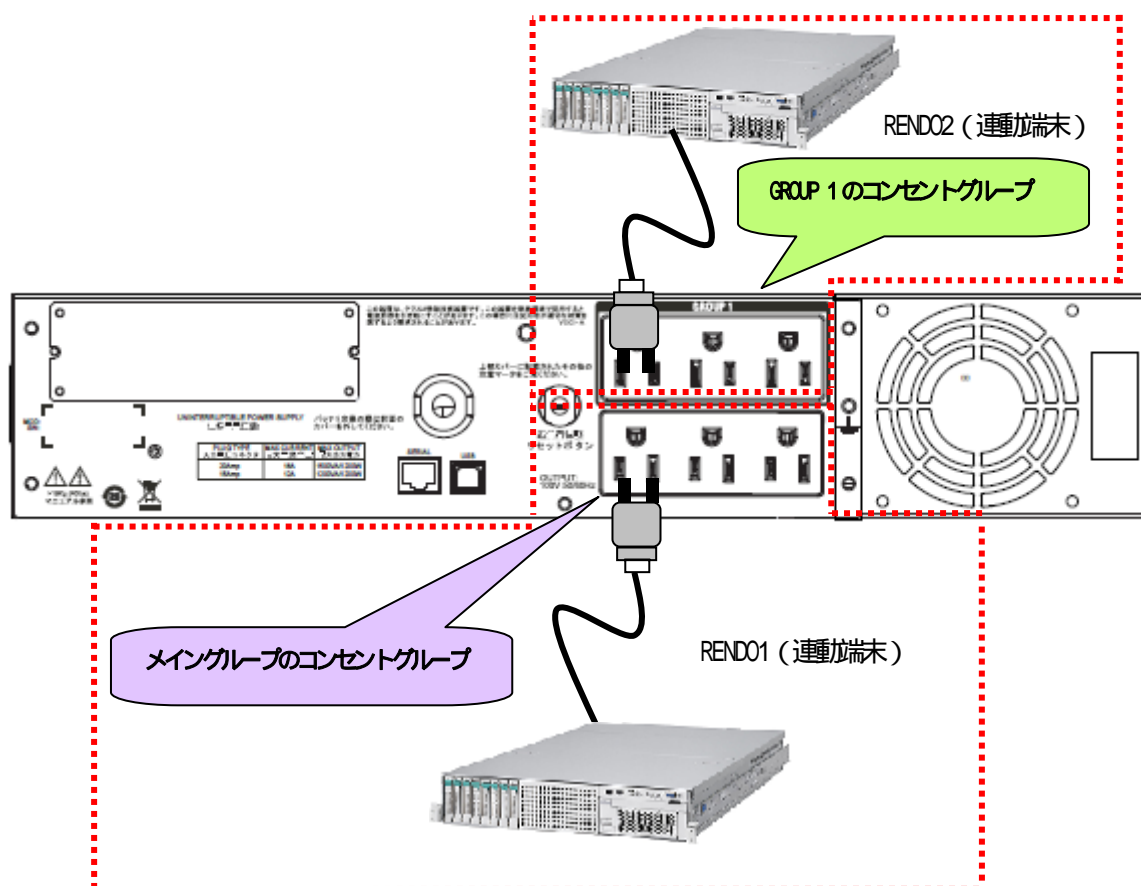
停電におけるUPS OFF時



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

電源切断所待時間 180 Sec

Disk保護時間 60 Sec

最小起動ランタイム 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

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

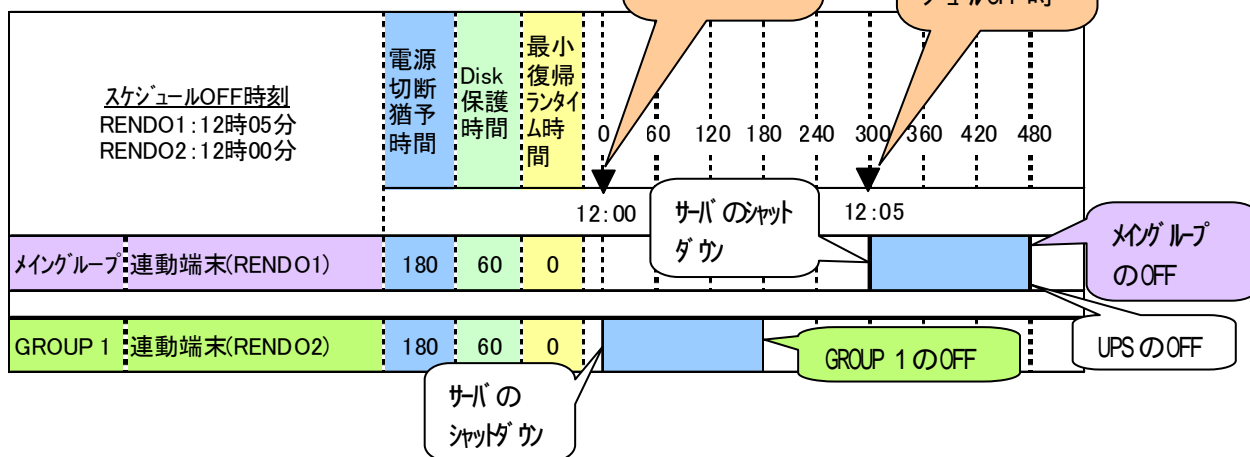
OK キャンセル

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、AVC 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。

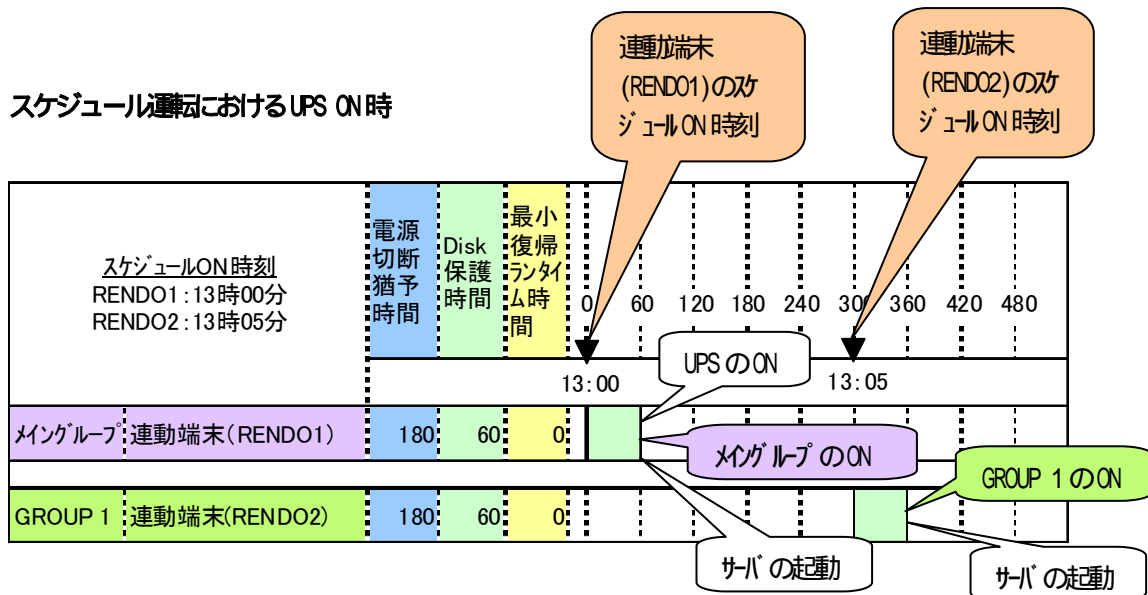
スケジュール運転時の動作シーケンス

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は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

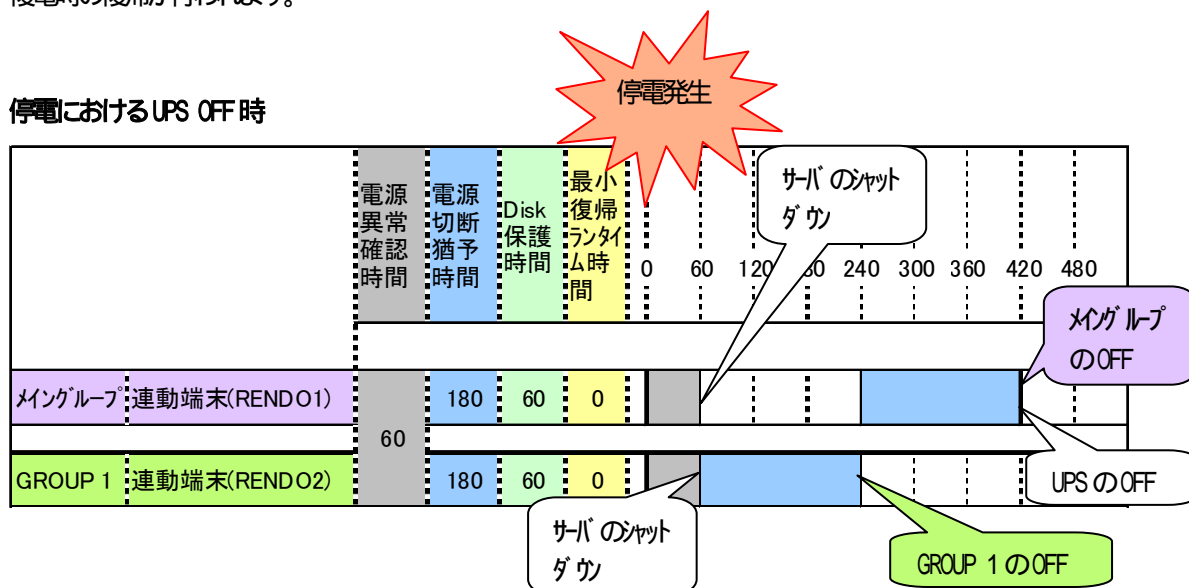


仮に、連動端末(REND02)のスケジュールON時刻が連動端末(REND01)よりも早い場合は、その時間に合わせて、メイングループの電源供給時刻が早まります。

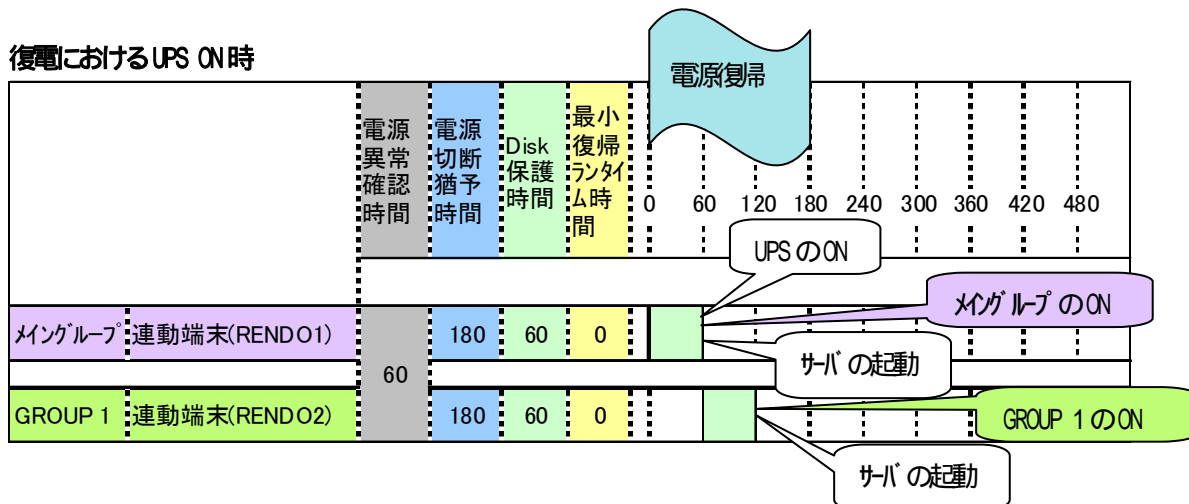
停電発生時のシャットダウンシーケンス

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

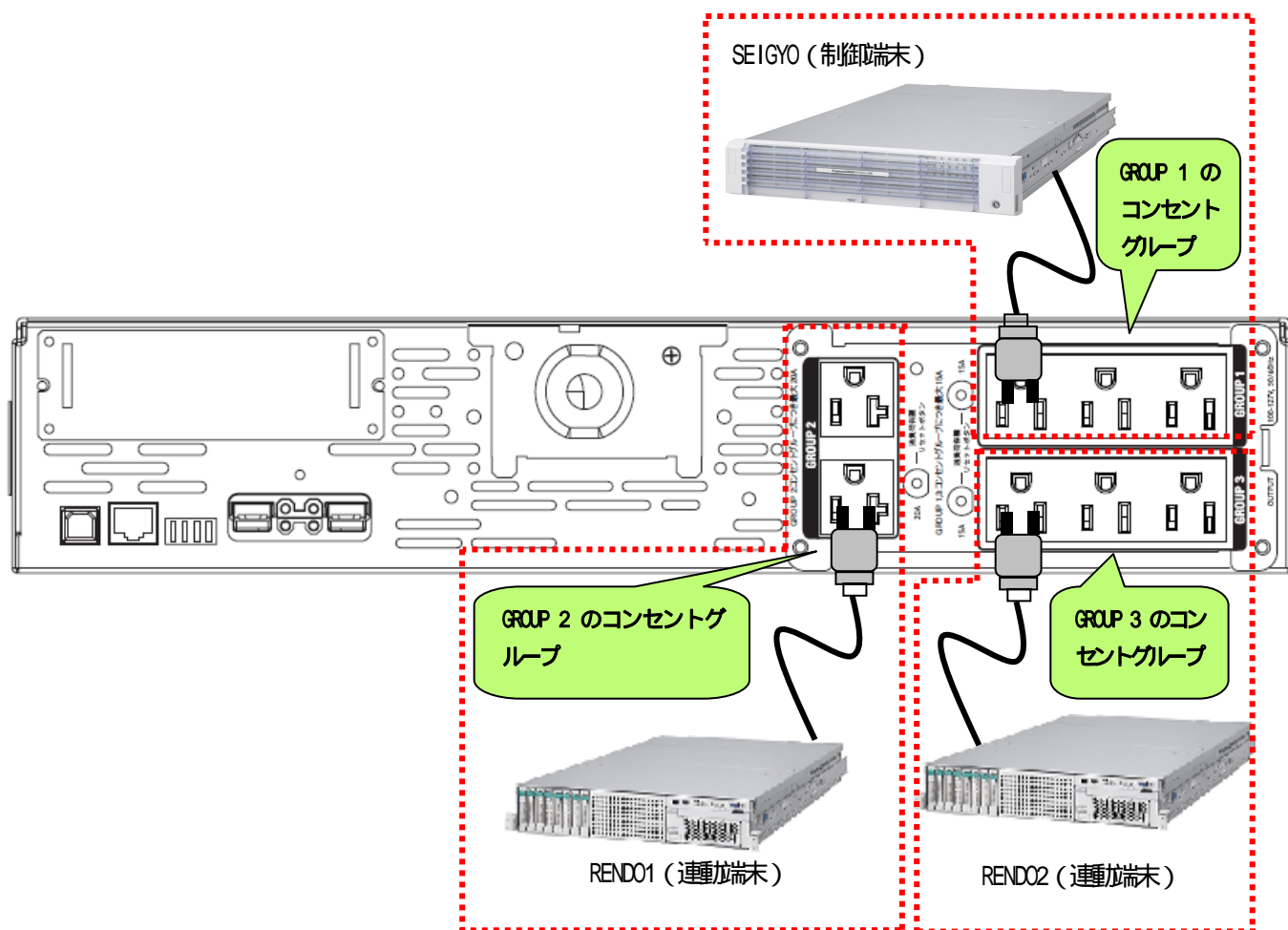


復電におけるUPS ON時



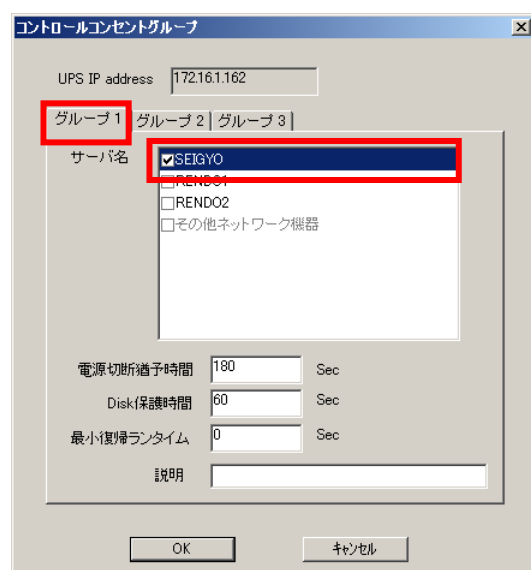
5.3.2 メイングループを保有しない UPS の場合

(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



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

- ☒ 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

最小起動ランタイム 0 Sec

説明

OK キャンセル

グループ 2(GROUP 2)には RENDO1(連動端末)のコンセントを接続していますので、AVC 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 RENDO1(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
- ☐ 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

最小起動ランタイム 0 Sec

説明

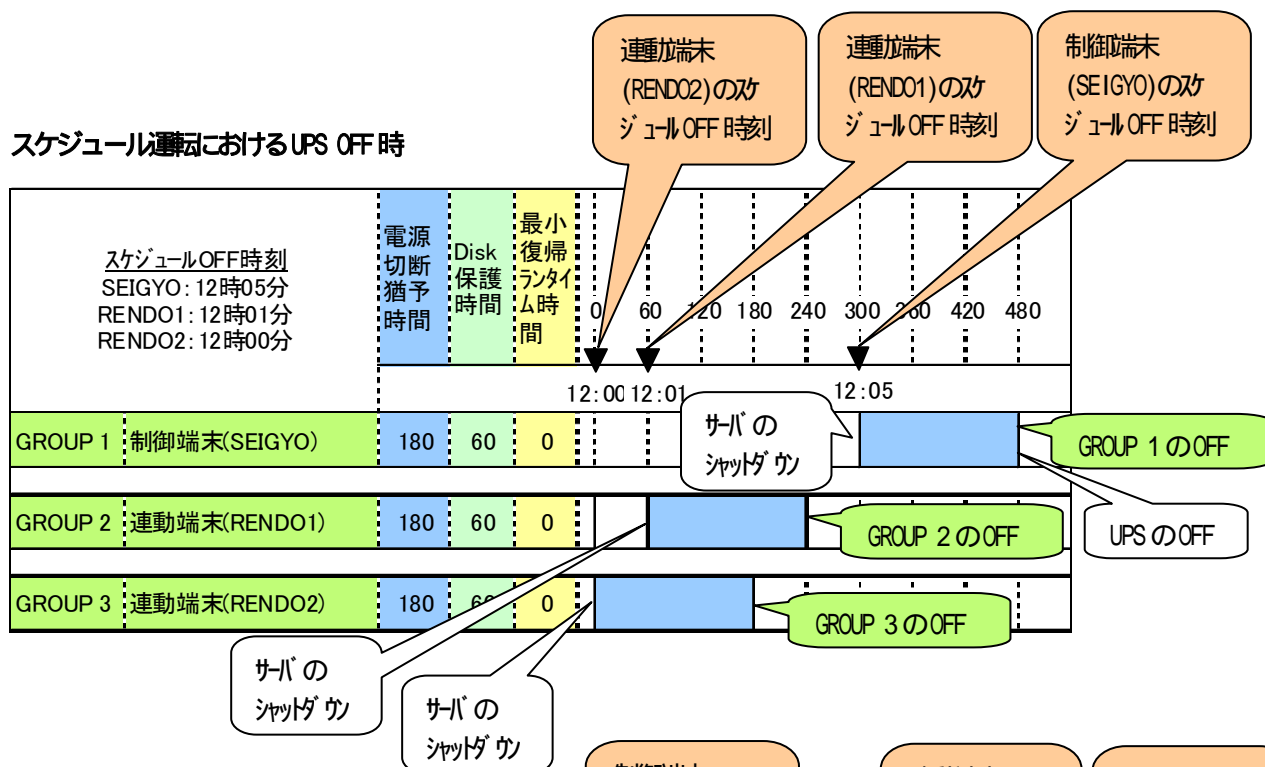
OK キャンセル

グループ 3(GROUP 3)には RENDO2(連動端末)のコンセントを接続していますので、AVC 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 RENDO2(連動端末)のチェックを有効にします。

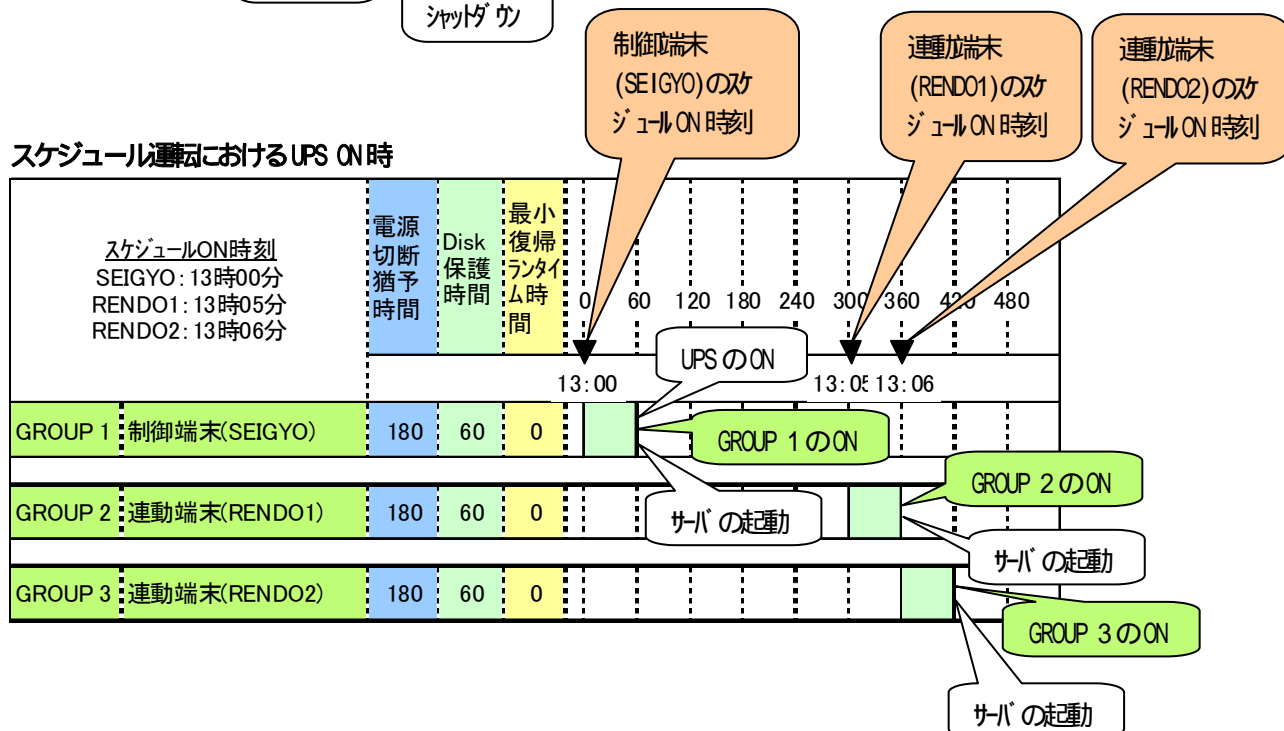
スケジュール運転時の動作シーケンス

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は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



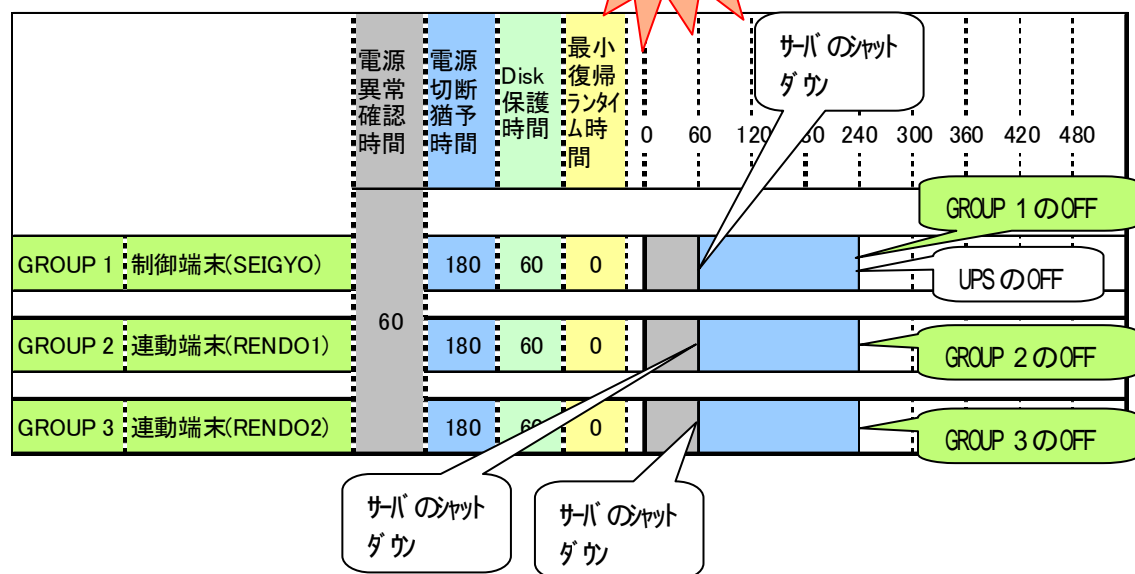
スケジュール運転におけるUPS ON時



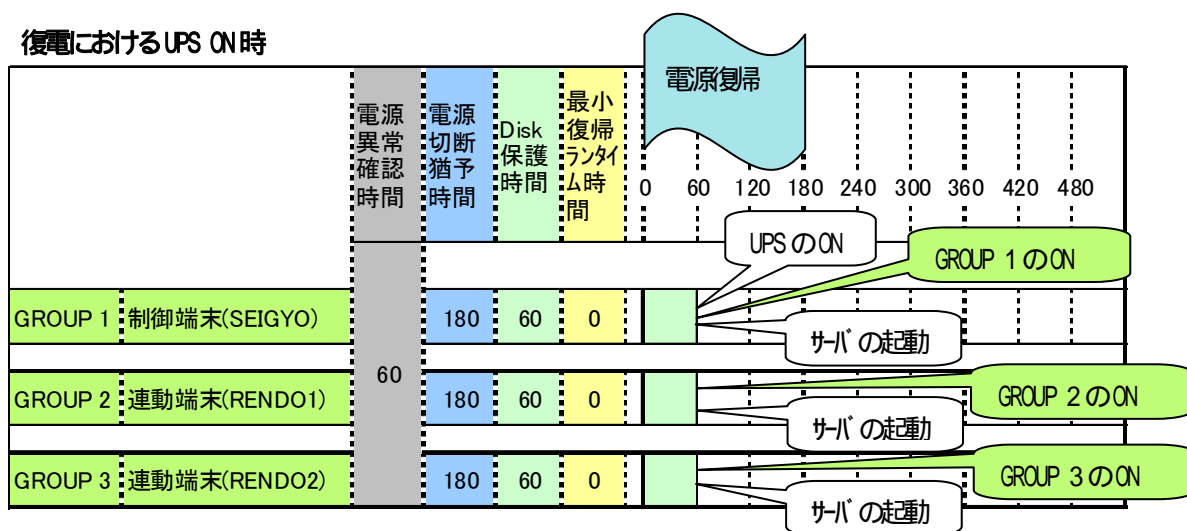
停電発生時のシャットダウンシーケンス

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。

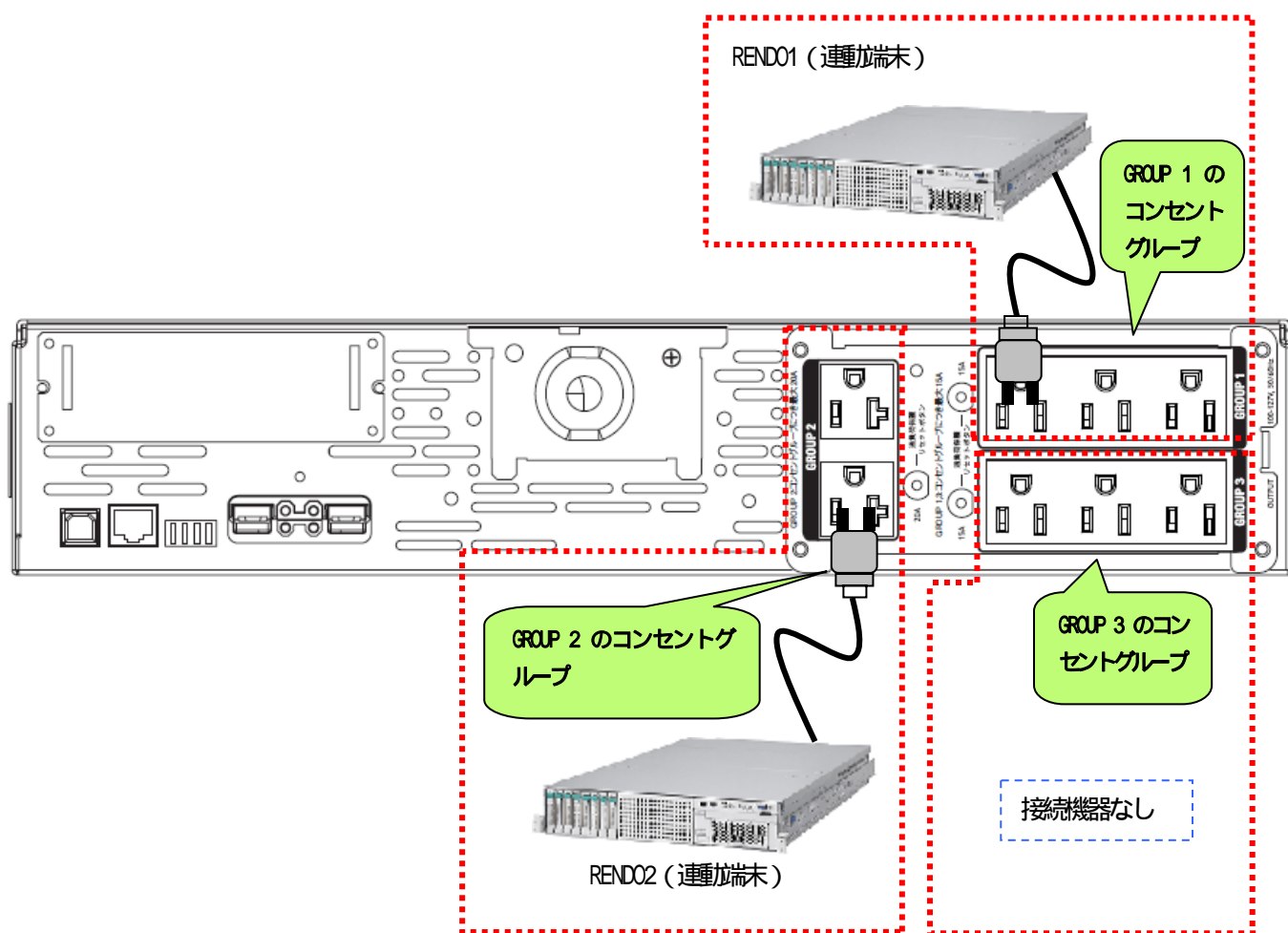
停電におけるUPS OFF時



復電におけるUPS ON時

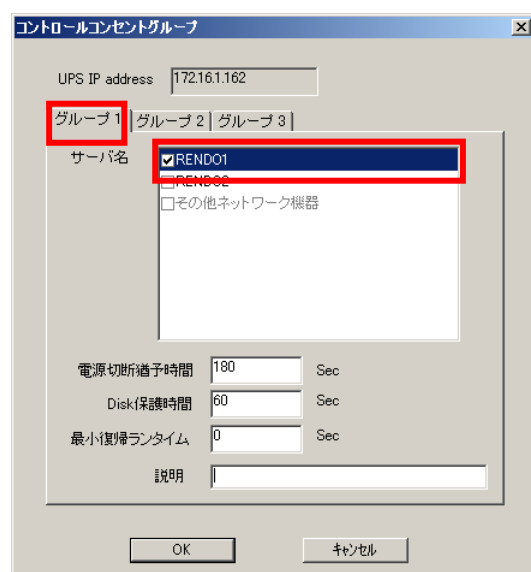


(2) 連動端末(2台)の構成



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

最小起動ランタイム 0 Sec

説明

OK キャンセル

グループ 2(GROUP 2)には RENDO2(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 RENDO2(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

☐ 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

最小起動ランタイム 0 Sec

説明

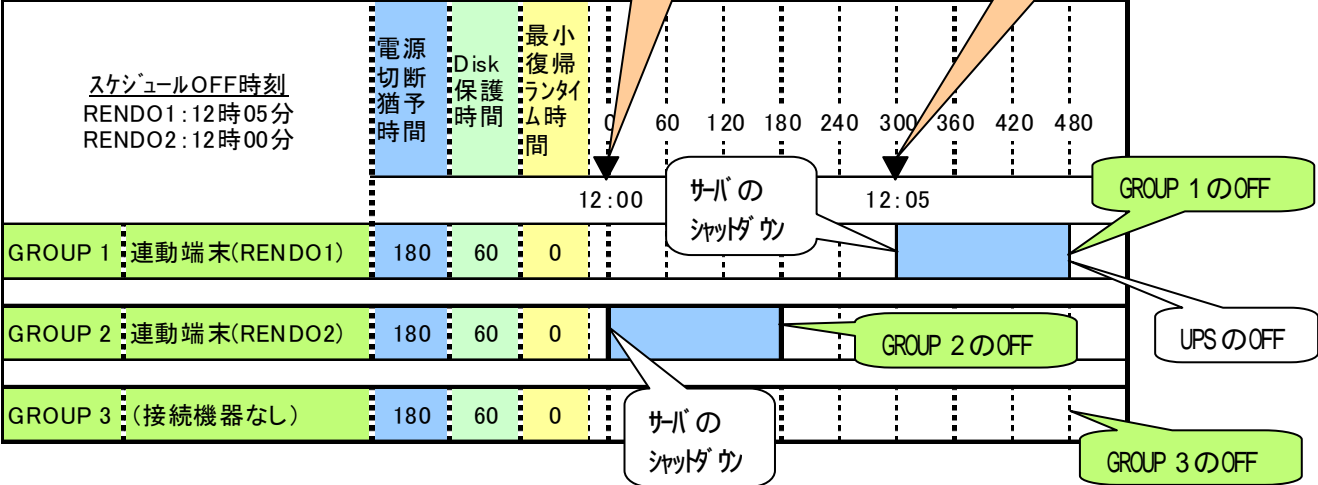
OK キャンセル

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。

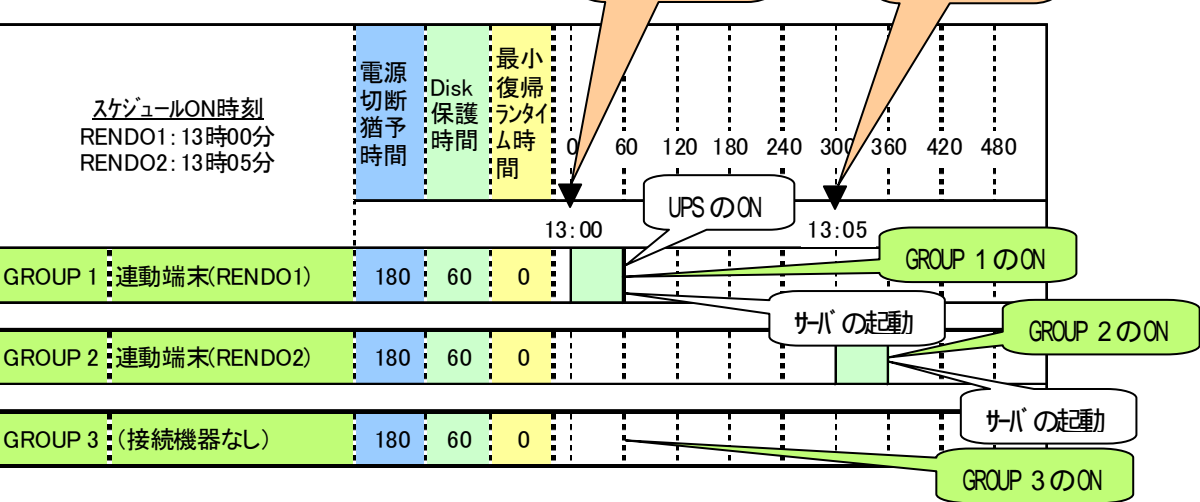
スケジュール運転時の動作シーケンス

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は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

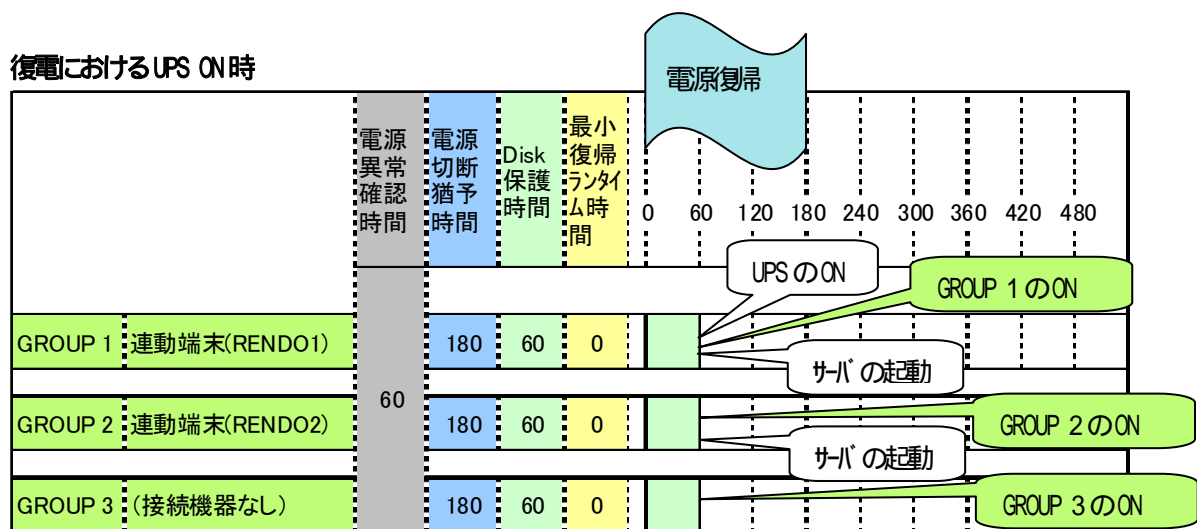
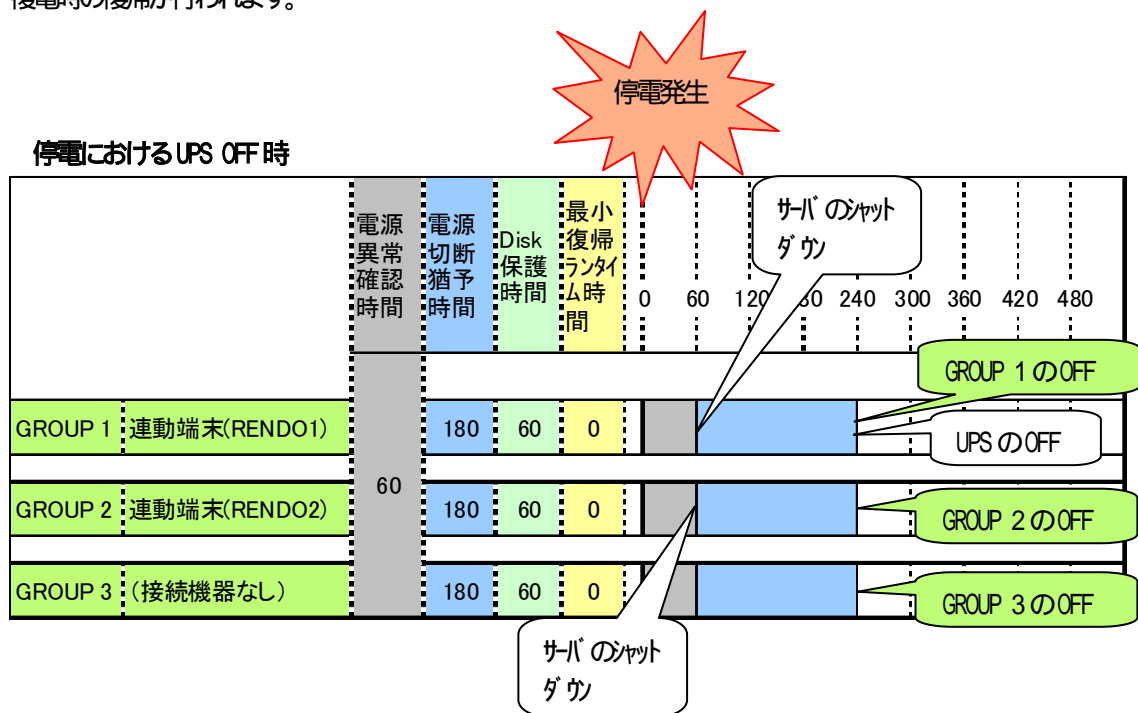


スケジュール運転におけるUPS ON時

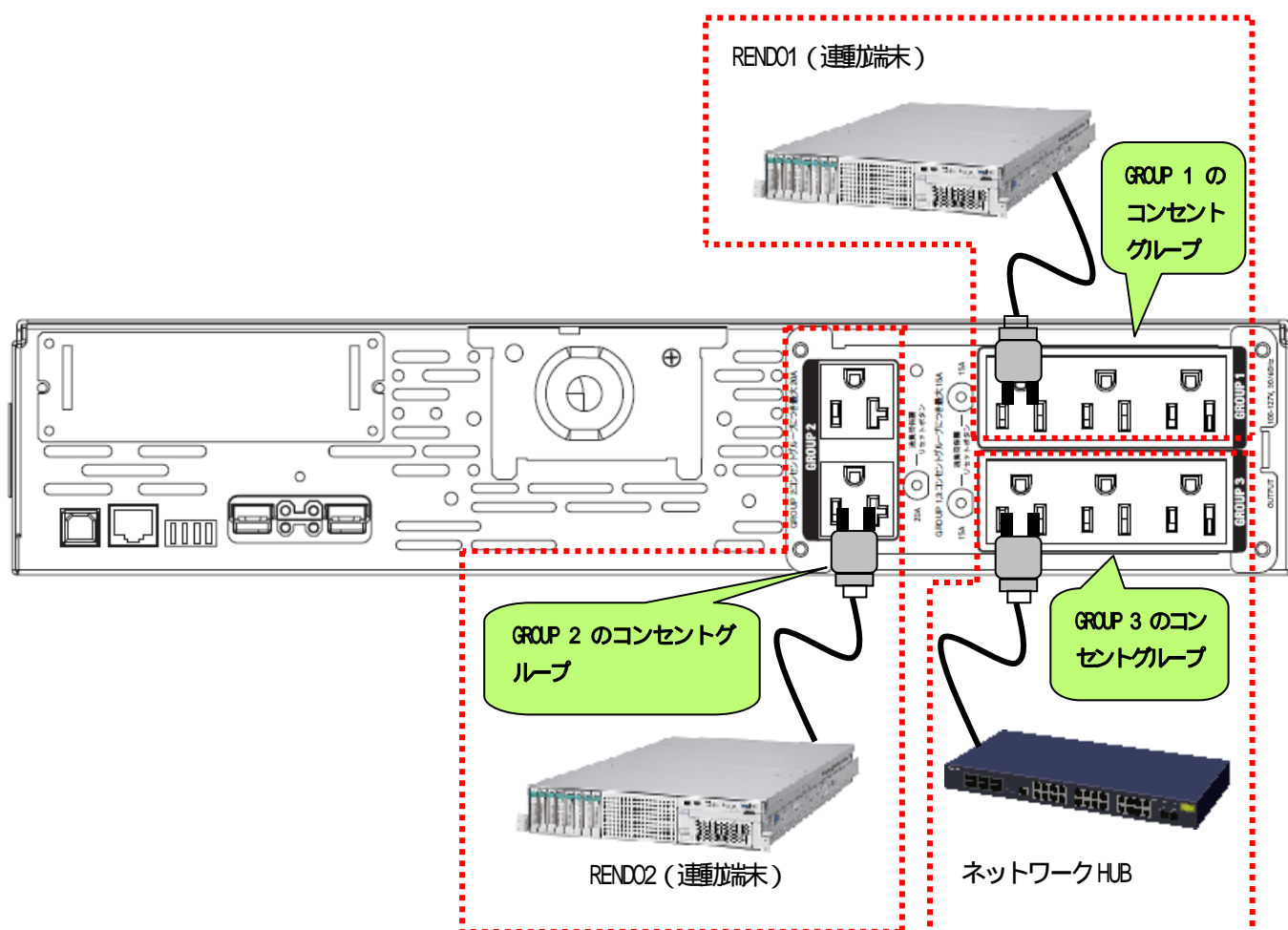


停電発生時のシャットダウンシーケンス

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。

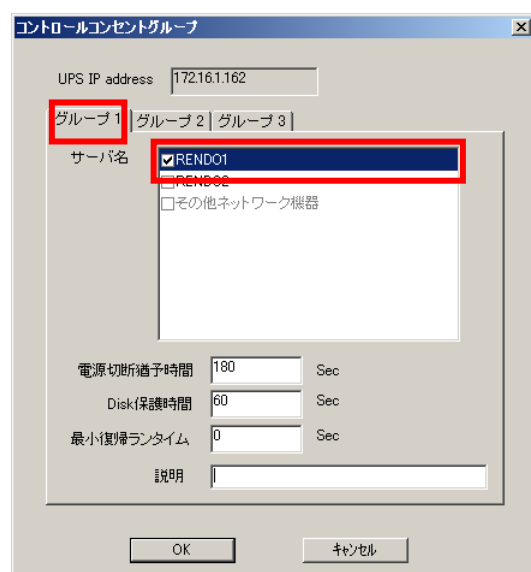


(3) 連動端末(2台) + その他ネットワーク機器の構成



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

☒ 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

最小起動ランタイム 0 Sec

説明

OK キャンセル

グループ 2(GROUP 2)には RENDO2(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 RENDO2(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

☐ 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

最小起動ランタイム 0 Sec

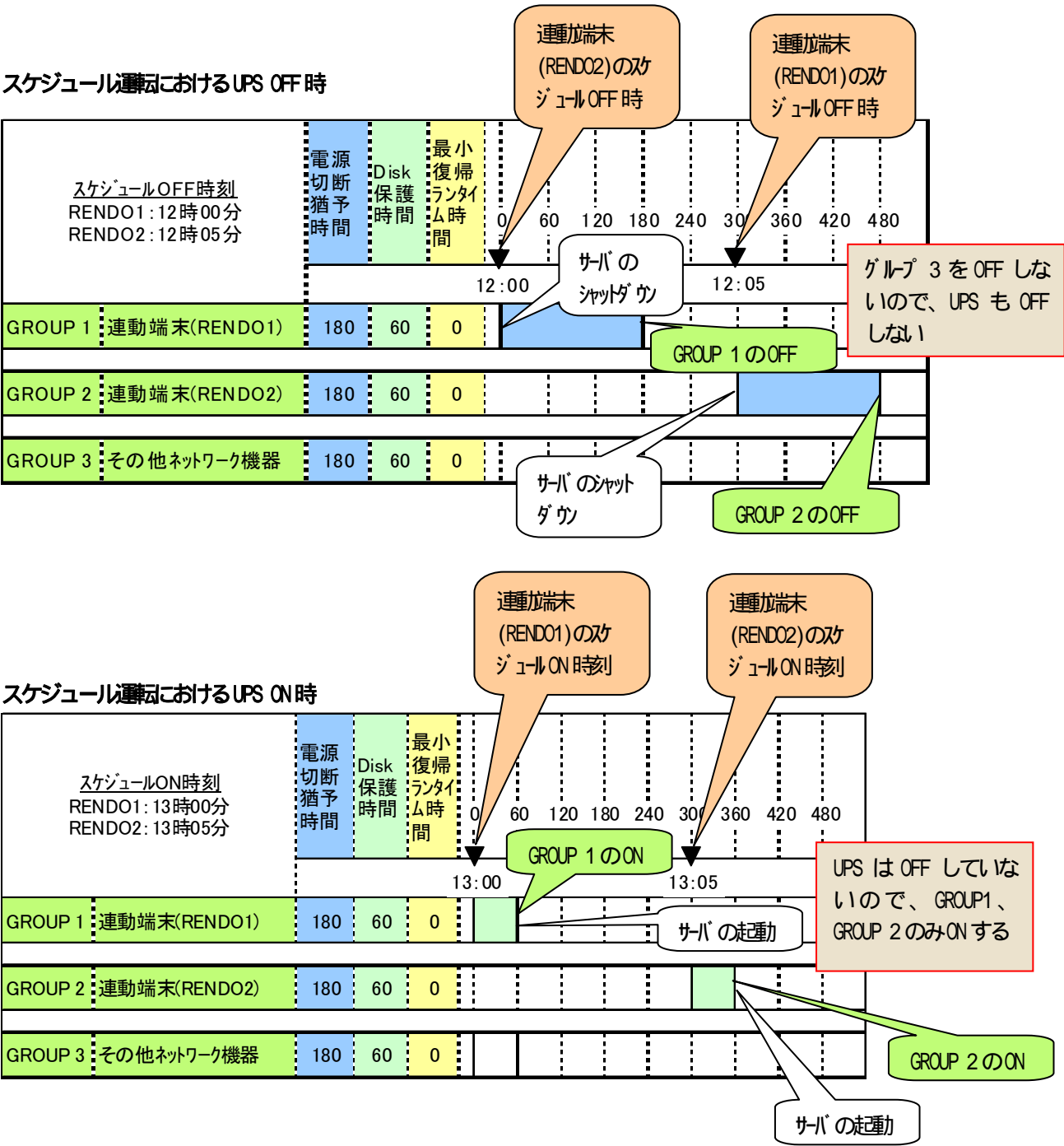
説明

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。

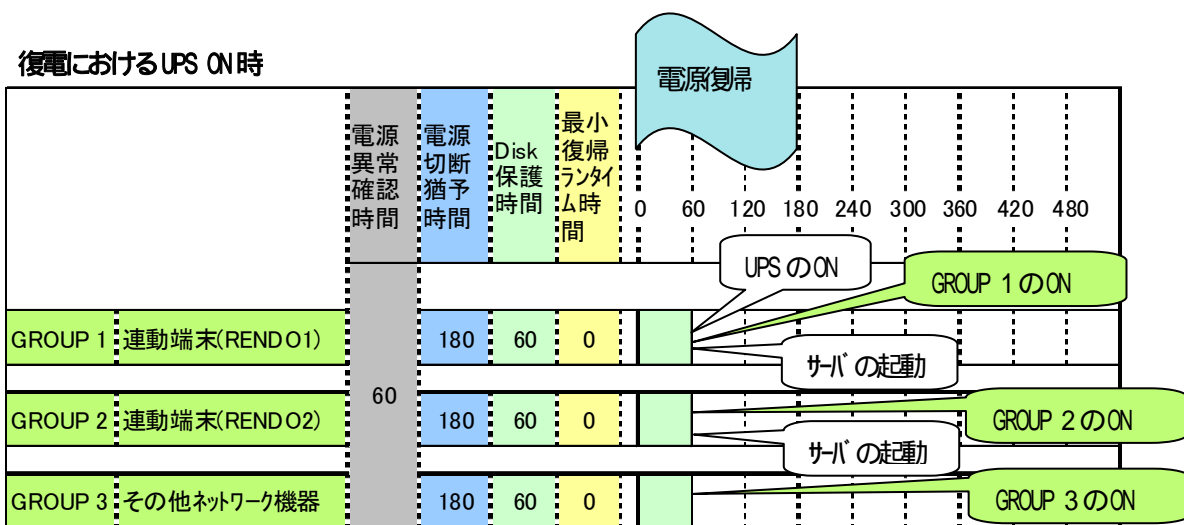
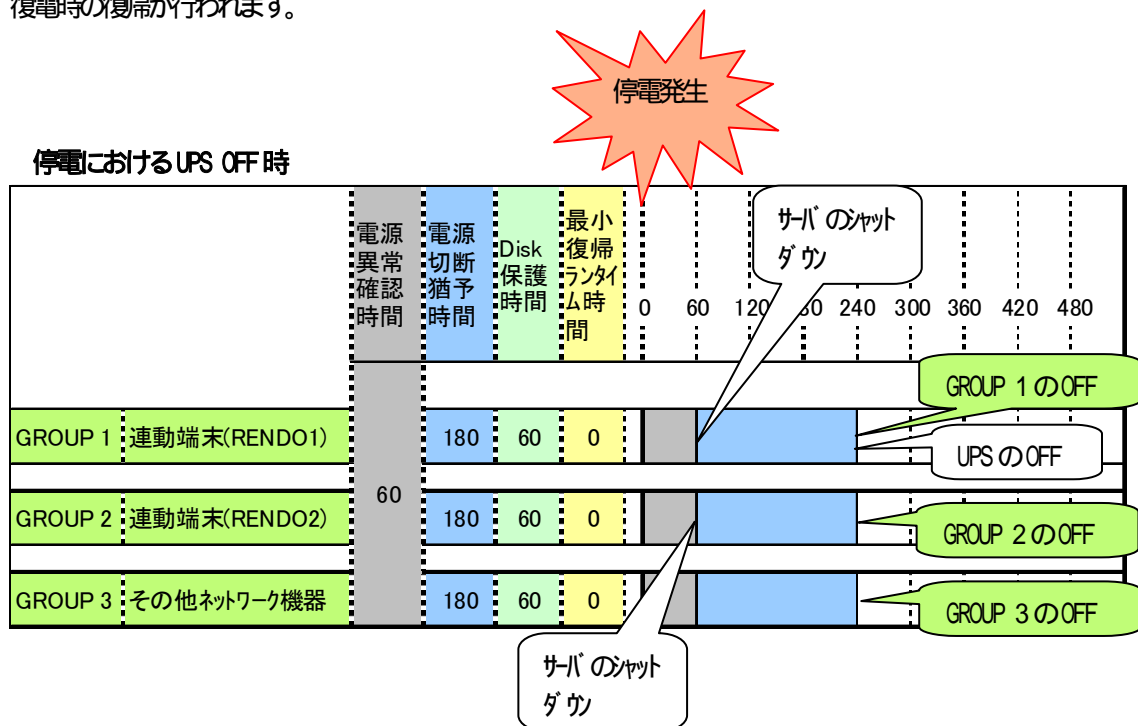
スケジュール運転時の動作シーケンス

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は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。



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 Ver5.0 は、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.0 のオプション製品です。従って、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.0 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、Citrix XenServer Enterprise Edition 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 2008 R2、Windows Server 2012 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。
(Windows Server 2003 の場合)
.NET Framework 3.0 または .NET Framework 2.0 Service Pack 1 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 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) Windows Server 2003、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 address)
https://(対象サーバの IP address) <-- Management Console (SSL 有り) を
使用する場合

<例>

アクセスするサーバの IP address 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 address 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。

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) Windows ファイアウォール機能が有効な環境において AMC を利用する場合、Windows ファイアウォールの設定画面の[例外]タブにおいて「プログラムの追加」から"AC Management Console"のプログラムを登録してください。

(3) 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。

(4) 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。

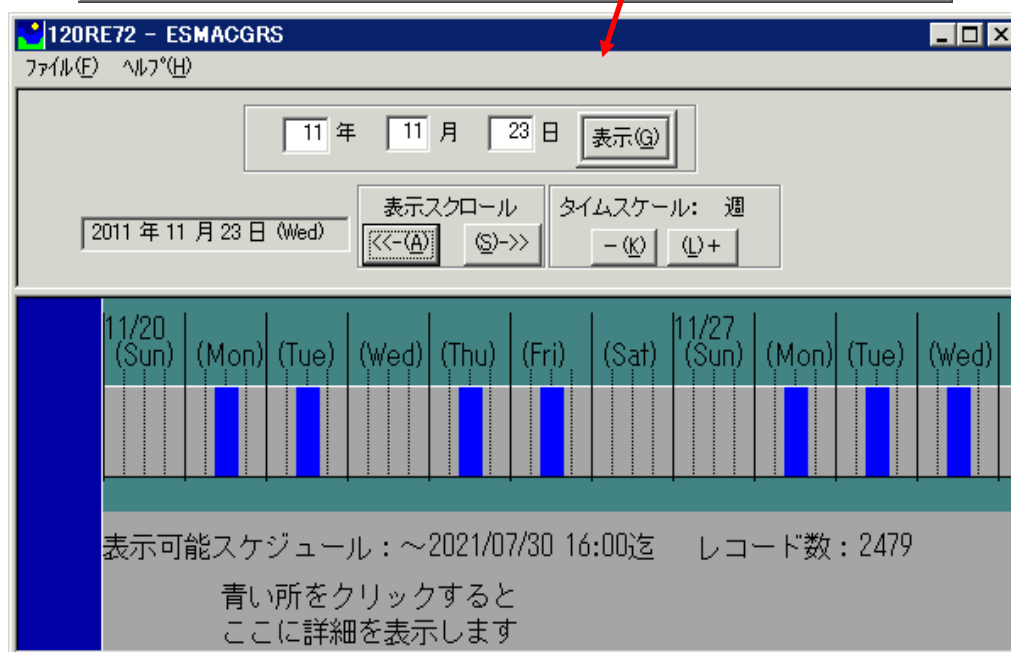
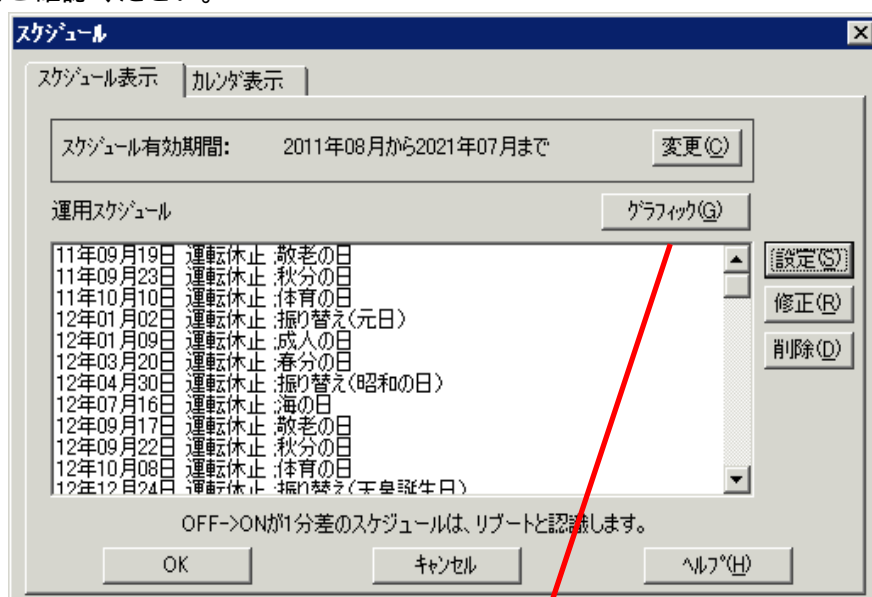
ファイル送付後は、対象の連動端末の ESMPRO/AC サービスを再起動してください。

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。

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプションなど、連動端末専用の製品をインストールしたサーバへは「指定サーバへ構成情報送信」は実行しないでください。

6.3 スケジュール関連

- (1) スケジュール設定につきましての詳細は、『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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 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。



- (5) 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。
- (6) 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。
- (7) 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。

The screenshot shows the 'AC Management Console - ESMPRO/AC' window. The left pane displays a tree structure under 'network'. The right pane shows a list of devices with columns for '名称' (Name) and 'IP address'.

名称	IP address
グループ1	255.255.255.255
SUPS_001	
SERVER-1	
SERVER-A	
SERVER-B	
グループ2	
SUPS_002	
SERVER-2	
SERVER-C	
server-d	

<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

▶ LCDパネル付きSmart-UPS装置の場合

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』

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、AC Management Consoleのオンラインヘルプを参照ください。

- (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。

- ・ 計画停電について

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くなることになります。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://www.nec.co.jp/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。

付録

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://www.nec.co.jp/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 ESX 4 環境における電源管理ソフトウェアの導入]

VMware ESX 4 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。

[ブレード収納ユニット (SIGMABLADE-M) における UPS2 台接続時の設定について]

ブレード収納ユニット (SIGMABLADE-M) に UPS を 2 台接続して利用する場合、本資料を参考にしてください。