

NEC

Express5800シリーズ
ESMPRO®/AC Enterprise
Ver3.6

UL1046-602

セットアップカード

ごあいさつ

このたびは ESMPRO/AC Enterprise Ver3.6をお買い上げ頂き、まことにありがとうございます。
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 Ver3.6をお使いになる前に、必ずお読み下さい。

Windows Vista™、Windows Server®2003、Windows® 2000、Windows NT®、Microsoft® は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

ESMPRO®は日本電気株式会社の登録商標です。

CLUSTERPRO™は日本電気株式会社の商標です。

PowerChute® は American Power Conversion Corporation の登録商標です。

目次

第1章	製品内容.....	4
第2章	セットアップの準備.....	5
2. 1	ESMPRO/AC Enterprise のセットアップ環境.....	5
第3章	セットアップの方法.....	7
3. 1	ESMPRO/AC Enterprise のインストール.....	7
3. 2	多機能 UPS WEB 機能の環境設定.....	9
3. 3	SNMP カードの設定.....	11
3. 4	AMC機能：マルチサーバ構成時の環境設定.....	17
3. 5	AMC機能：冗長電源構成時の環境設定.....	28
3. 6	AMC機能：クラスタ（マルチサーバ）構成時の環境設定.....	38
3. 7	ESMPRO/AC Enterprise のアンインストール.....	58
3. 8	ESMPRO/AC Enterprise Client マルチサーバ構成データ編集機能.....	60
第4章	注意事項.....	61
4. 1	セットアップ関連.....	61
4. 2	AMC機能関連.....	61
4. 3	多機能 UPS WEB 機能関連.....	64

第 1 章 製品内容

ESMPRO/AC Enterprise Ver3.6のパッケージの内容は、次の通りです。
まず、添付品が全部そろっているかどうか、確認して下さい。

- K e y F D 1 枚
- ソフトウェアのご使用条件
- セットアップカード

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、既に ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.6 以上のいずれかのセットアップが行ってあるサーバに、ESMPRO/AC Enterprise のセットアップをしていただく必要があります。

セットアップとは、Express Server Startup CD-ROM 媒体にある ESMPRO/AC Enterprise のプログラムを、実行できる形式にして固定ディスクにコピーすることです。セットアップの方法は、第3章で詳しく説明しています。

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
- ・メモリ : 2.5MB以上
(ESMPRO/AutomaticRunningControllerと合計すると5.5MB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18.0MB以上)

<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。

② ソフトウェア

<サーバ>

- ・Microsoft Windows NT 4.0 Server/Workstation
- ・Windows 2000 Advanced Server/Server/Professional
- ・Windows XP Professional
- ・Windows Server 2003
- ・Windows Server 2003 R2
- ・Windows Vista Business
- ・ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.6

*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。

*多機能UPS WEB機能に関して

多機能UPSを使用してWEB機能を使用する際は、

- ・Microsoft WindowsNT 4.0
- ・Windows 2000 Advanced Server/Server/Professional
- ・Microsoft InternetInformationServer Ver2.0以降

- ESMPRO/UPSController

がセットアップされていることが必須条件になります。

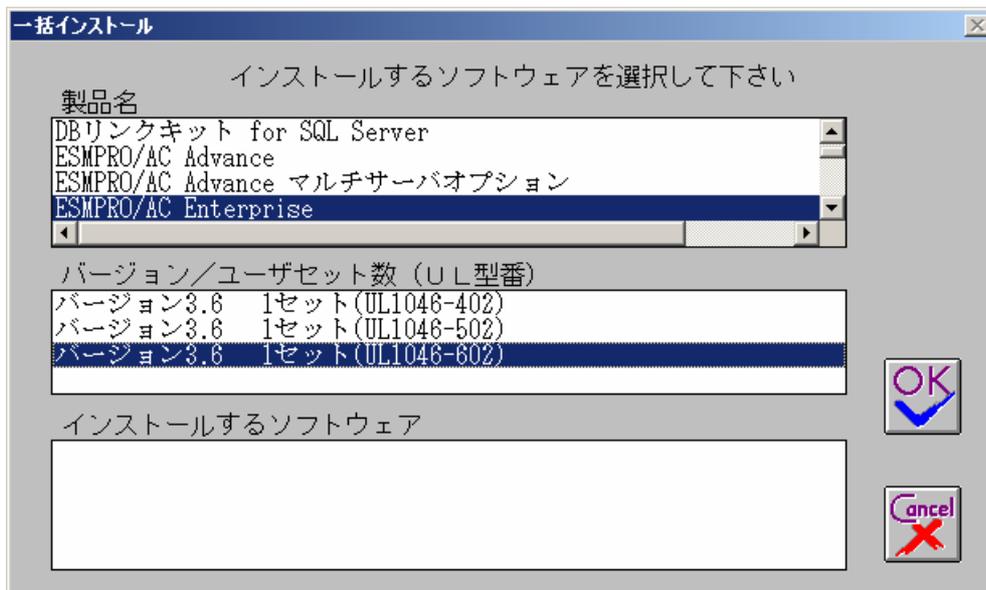
最新の動作環境については、下記サイトでご確認ください。

ESMPRO/AutomaticRunningController (<http://www.ace.comp.nec.co.jp/AC/>)

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) ラベルに『Express Server Startup CD-ROM Express5800/100シリーズ用#1(1/2)』と書かれてあるCD-ROM媒体をCD-ROMドライブに挿入します。
- (2) Express Server Startupを起動します。
(起動手順については次のセットアップカードを参照して下さい)
 - ・Express5800シリーズ
 - Express Server Startup
- (3) 「 ESMPRO/AC Enterprise 」セットアップまでの手順
 - ① 一括インストールの場合：
[Express Server Startup] から、【インストール】 - 【一括インストール】 を選択すると次のダイアログボックスが表示されます。



- a) 「製品名」一覧から、「 ESMPRO/AC Enterprise 」を選択します。
- b) a) で選択した「製品名」のバージョン/ユーザセット数が表示されます。「バージョン 3.6 1セット(UL1046-602)」を選択して下さい。
- c) b) の選択が終わりますと、「インストールするソフトウェア」に「 ESMPRO/AC Enterpriseバージョン3.6 (UL1046-602)」が表示されます。

ソフトウェアの選択が完了しましたら、「OK」ボタンを選んで下さい。

以降、インストール先ドライブ名 (ESMPRO/AutomaticRunningControllerのインストールしてあるドライブ名)、KeyFDをセットするドライブ名、氏名/会社名の入力をしてください。
(詳細については次のセットアップカードを参照して下さい)

- ・Express5800シリーズ
- Express Server Startup

すべての設定が完了すると、「ソフトウェア名 ESMPRO/AC Enterprise Ver3.6のKeyFDをドライブ X: にセットして下さい」と表示されます。

KeyFDをドライブ X:にセットして「OK」ボタンを選んで下さい。

「セットアップ準備中です...」というメッセージが表示され、セットアップを開始します。

② 個別インストールの場合：

[Express Server Startup] から、【インストール】 - 【個別インストール】 を選択すると、KeyFDをセットしたドライブ名の入力要求がありますので、KeyFDをセットしたドライブ名を入力し、「OK」ボタンを選んで下さい。

「セットアップ準備中です...」というメッセージが表示され、セットアップを開始します。

(4-1) 「ESMPRO/AC Enterprise」のセットアップ

① ESMPRO/AC Enterpriseのセットアップダイアログボックスが表示されます。

② 「続行」ボタンを選びます。

③ 「インストール中です」というメッセージが表示されます。

ダイアログボックスが画面から消えましたら、セットアップの終了です。

注意

ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.6が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 Ver3.6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下さい。

(4-2) 「ESMPRO/AC Enterprise」のバージョンアップセットアップ

※個別インストールでのバージョンアップを推奨致します。下記は個別インストールでのバージョンアップ方法です。

①(4-1)の②の後に、サーバにセットアップされている以前のバージョンを表示したダイアログボックスが表示されます。

②マイナーバージョンアップの場合、「続行」ボタンを選択します。この場合、データを引き継いだ上書きインストールが実行され、(4-1)③に続きます。

③メジャーバージョンアップの場合は、旧バージョンのKEY-FDが無効になってもよいか尋ねるダイアログボックスが表示されますので、すでに、旧バージョンのKEY-FDを返却している場合は、「はい」を選びます。この場合、データを引き継いだ上書きインストールが実行され、(4-1)③に続きます。

④旧バージョンのKEY-FDがある場合には、「いいえ」を選択します。

⑤以前のバージョンの製品名と、アンインストールを指示するダイアログボックスが表示されますので、「OK」を選択します。

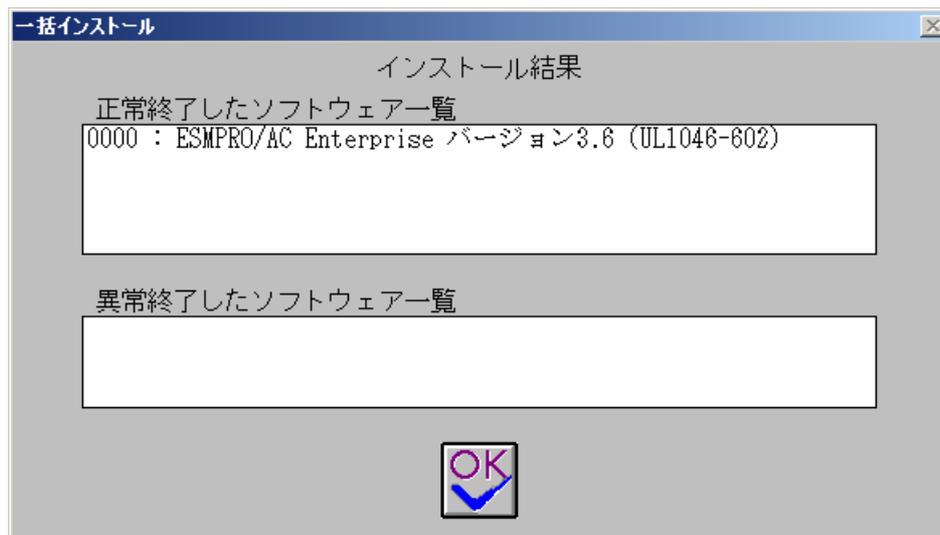
⑥「インストールを中断しました」のダイアログボックスが表示されますので、「OK」を選択し、一度セットアップを終了します。

⑦⑤で指示されたアンインストールを実行してください。

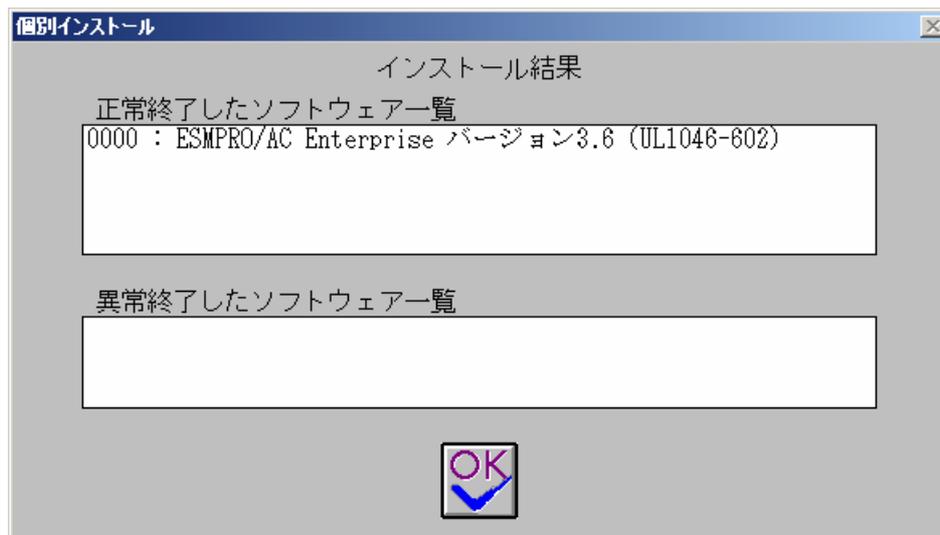
⑧もう一度(3)からセットアップを実行します。この場合、旧バージョンの設定情報の引継は行えませんのでご注意ください。

- (5) 「ESMPRO/AC Enterprise」セットアップの終了状態表示
セットアップが終了すると次のダイアログボックスが表示されます。

- ① 一括インストールの場合：



- ② 個別インストールの場合：



注意

セットアップの実行中に<終了>及び<キャンセル>ボタンを選ぶと、セットアップを中止するかどうかをたずねるメッセージが表示されます。そのメッセージボックスで、<OK>ボタンを選ぶと、セットアップを中止できます。その場合、途中までセットアップされたファイルの削除は行われません。

3. 2 多機能 UPS WEB 機能の環境設定

ESMPRO/UPSController と連携して多機能UPSを使用している環境の場合、WEB機能を利用することができます。この機能では、一般のサーバ及びクライアントのWEBブラウザ画面からアクセスすると、サーバのESMPRO/AutomaticRunningControllerの自動電源制御状態と、サーバ管理者の設定した情報を表示確認することができようになります。また、サ

サーバ管理者であれば、表示の他に通知情報の設定や、一部の自動運転設定の変更が行えます。

この機能を使用するためには、IISに対して環境を設定する必要があります。以下にその手順を記述します。

(1) IISに対する環境設定

- ① ESMPRO/AutomaticRunningControllerグループの環境設定アイコンを起動します。
- ② 「接続用エイリアス名」エディットボックスにESMPRO/AC EnterpriseのWEB機能を使用する際の接続用エイリアス名を入力します。エイリアス名とは、WEBブラウザからアクセスする際に使用する名称であり、通常は「esmproac」を使用することをお勧めします。
- ③ 「パスワード」エディットボックスにパスワードを入力します。（ここで入力するパスワードは、「サーバー管理者メニュー」に接続する時に要求されるものです。パスワードは、設定しなくてもかまいません）
- ④ 「設定」ボタンを選択します。
- ⑤ 「閉じる」ボタンを選択して、メニューを終了します。
- ⑥ システムを再起動して下さい。

以上でWEB機能環境設定は終了です。

ESMPRO/AC Enterpriseへの接続は、ブラウザ画面から接続先URL名を以下のように指定します。

<http://サーバのIPアドレス/エイリアス名>

(接続指定例)

IPアドレス100.150.200.250のサーバにESMPRO/AC Enterpriseをインストールし、「接続先エイリアス名」に“esmproac”と設定した場合、WEBブラウザから、

<http://100.150.200.250/esmproac>

と指定することで使用する事ができます。

3. 3 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）を使用するクラスタシステムの制御においては、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。

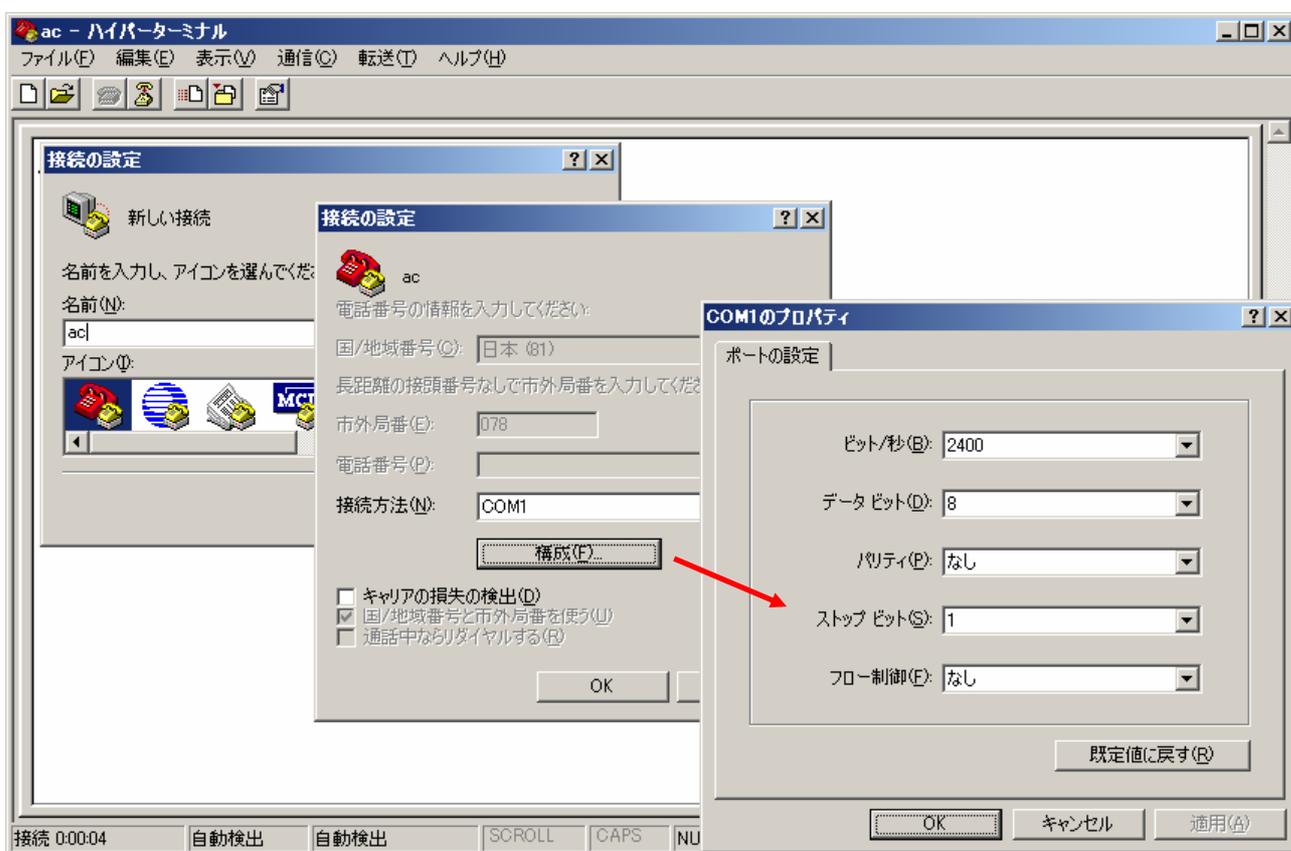
以下に、このSNMPカードのHW設定、及び、WEBによる設定手順を記載します。

(1) SNMPカード関連のHW設定

全ての装置を停止し、UPSとの接続を行います。

UPSの電源を入れ、SNMPカード添付のケーブルを使用して、SNMPカードの使用するIP addressなどのネットワーク設定を行います。

ネットワーク設定の正常性をPingで確認後、Webを使用してより詳細な設定を行います。

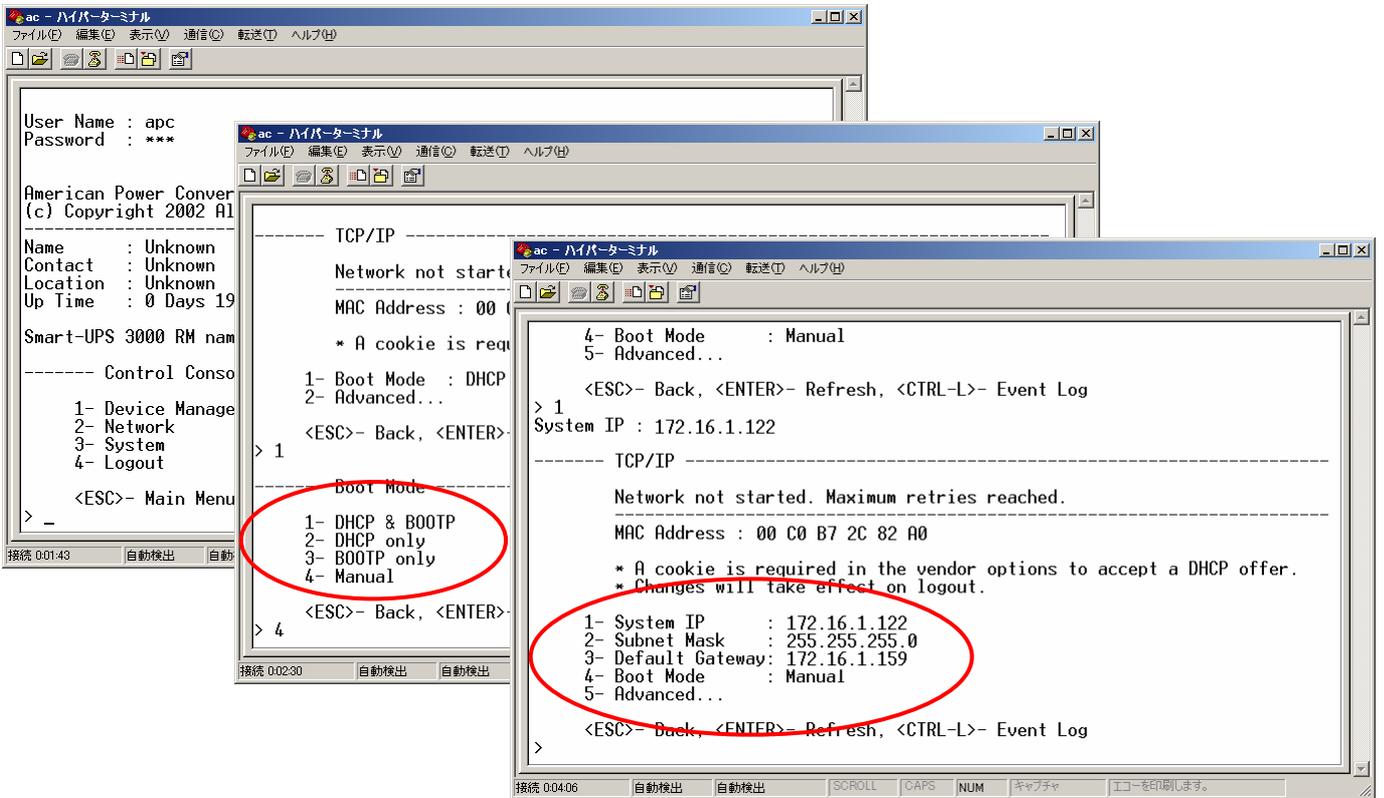


HW添付されているシリアルケーブルを使用して、UPSとサーバ(COMポート)を接続し、上記の様なハイパーターミナル*1を起動すると、UPSの初期設定が行えるようになります。

(詳細は、HW添付のマニュアルを参照してください。)

* Windows Vistaでは、ハイパーターミナルがサポートされていません。ハイパーターミナルによる設定を行う場合は、Windows Vista以外のWindows OSで実施してください。

User Name、password（初期値はどちらも apc）を入力してloginします。[2 - NetWork]->[1 - TCP/IP]->[1 - Boot Mode]を[4 - Manual]に変更し、UPSのIP address、Network Mask、Default GateWayを設定します。全て入力した後、<ESC> を押下し「Control Console」に移動し、[4 - Logout]を選択することで、UPSがLANでアクセス可能になります。



◆注意◆ シリアルケーブルは、設定が終わりましたら外して保管しておいてください。

(2) Webによる設定

シリアルケーブルとハイパーターミナルによるIP設定を終了し、logoutすると、設定したネットワーク構成が有効になります。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様なログイン画面が表示されます。



この画面で、ハイパーターミナル同様にログインすると、以下の様なWeb画面になります。

UPS の IP アドレス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。

- 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。

Network Management Card

IP: 172.16.1.122

Smart-UPS 3000 RM

Events

Data

Network

System

Logout

Help

Links

APC's Web

Testdrive L

APC Monitor

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 検索 お気に入り 移動

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

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

パスワードなどの設定変更で使用します

SNMP 関連の設定で使用します

信頼済みサイト

パスワードなどの設定変更で使用します

SNMP 関連の設定で使用します

「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

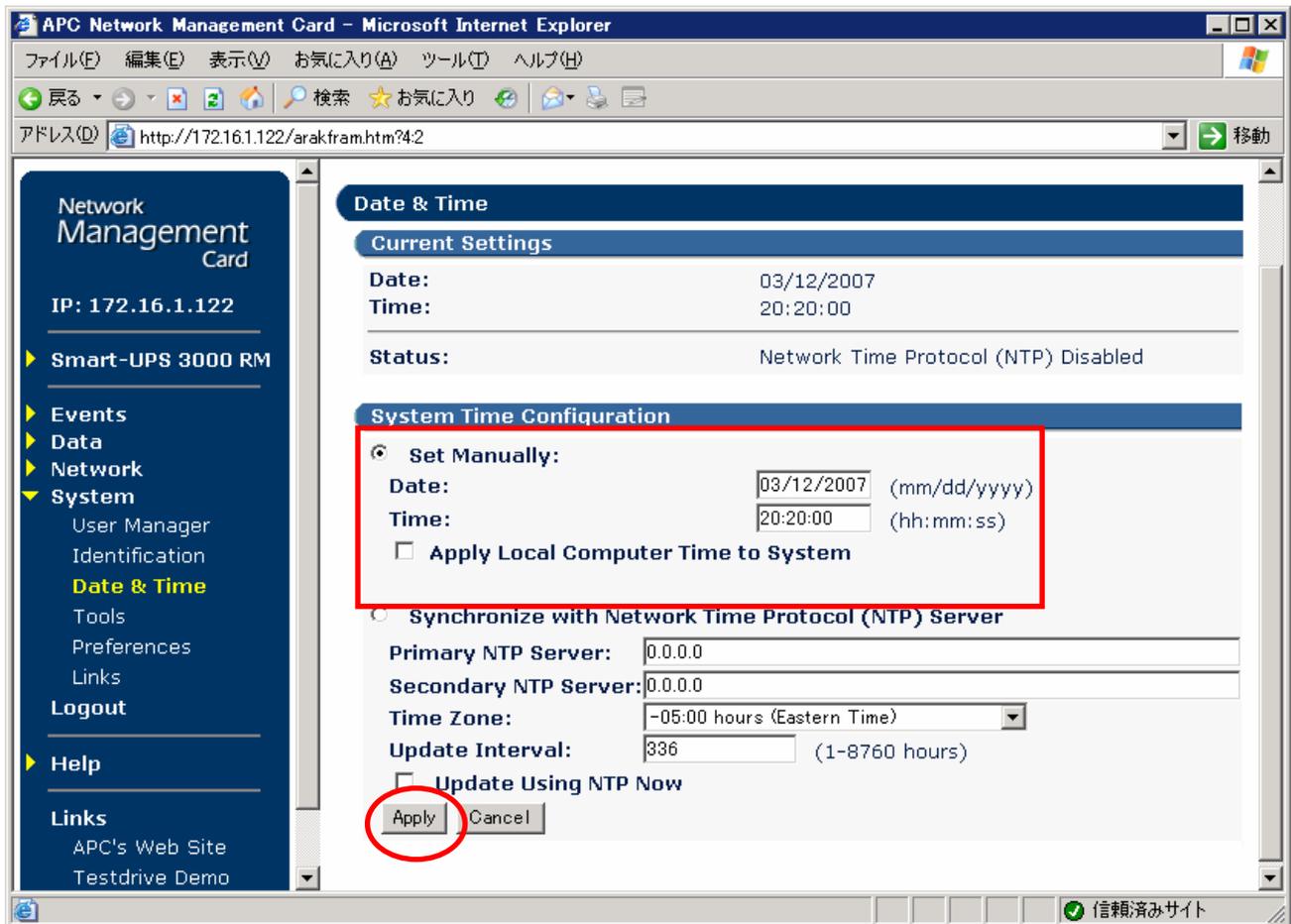
下記①②のどちらかの設定方法で、日付と時刻を設定してください。

①日付、時刻を直接入力する方法

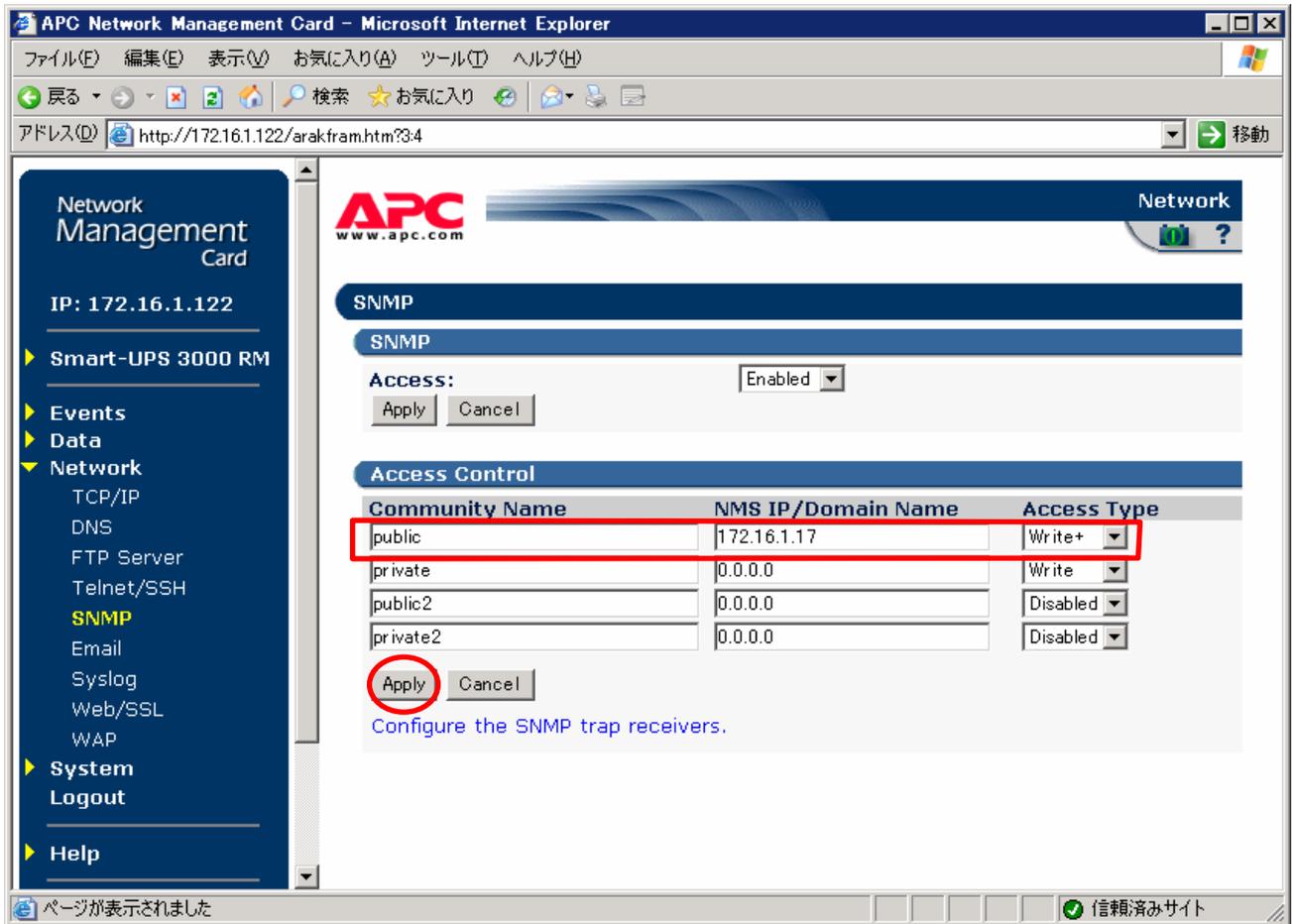
「Set Manually」を選択し、「Date」、「Time」を入力後、「Apply」を選択してください。

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

「Set Manually」を選択し、「Apply Local Computer Time to Network Management Card」にチェックし、「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」と「Trap Receiver」に登録を行ってください。

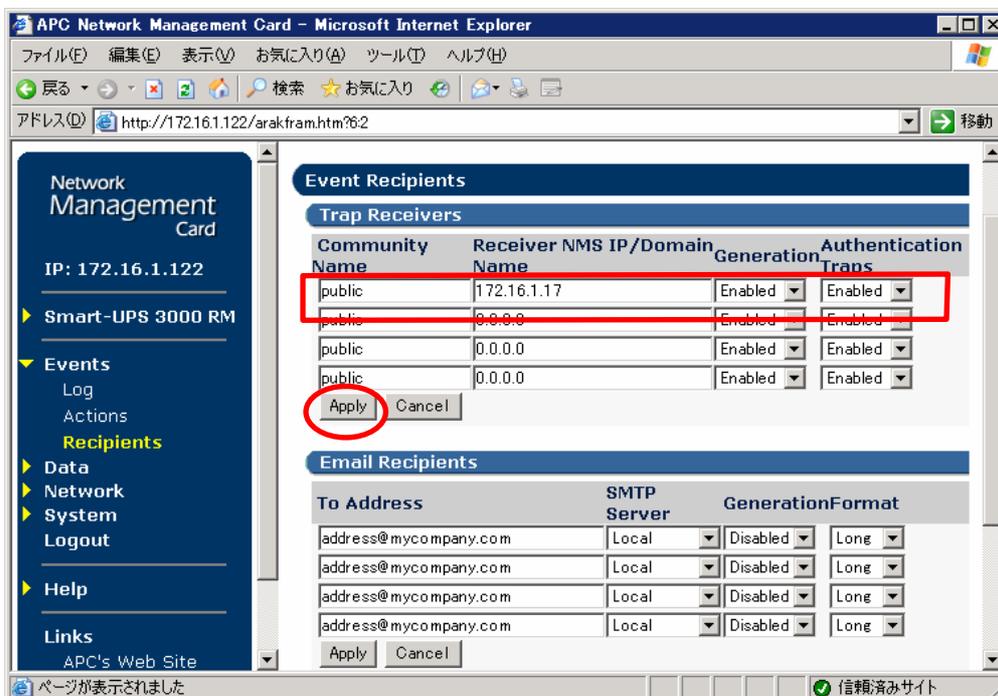


- Community Name : SNMPで使用する識別名(通常は public)
- NMS IP : SNMPでアクセスするサーバのIP address。
管理端末用UPS、周辺装置用UPS は、管理端末の IP addressのみでOK。
クラスターサーバ用UPS は、管理端末 と 接続しているサーバのIP address
- Access Type : 「Write+」または「Write」を選択する。
「Write+」が選択肢に表示される場合は、「Write+」を選択する。

注意：

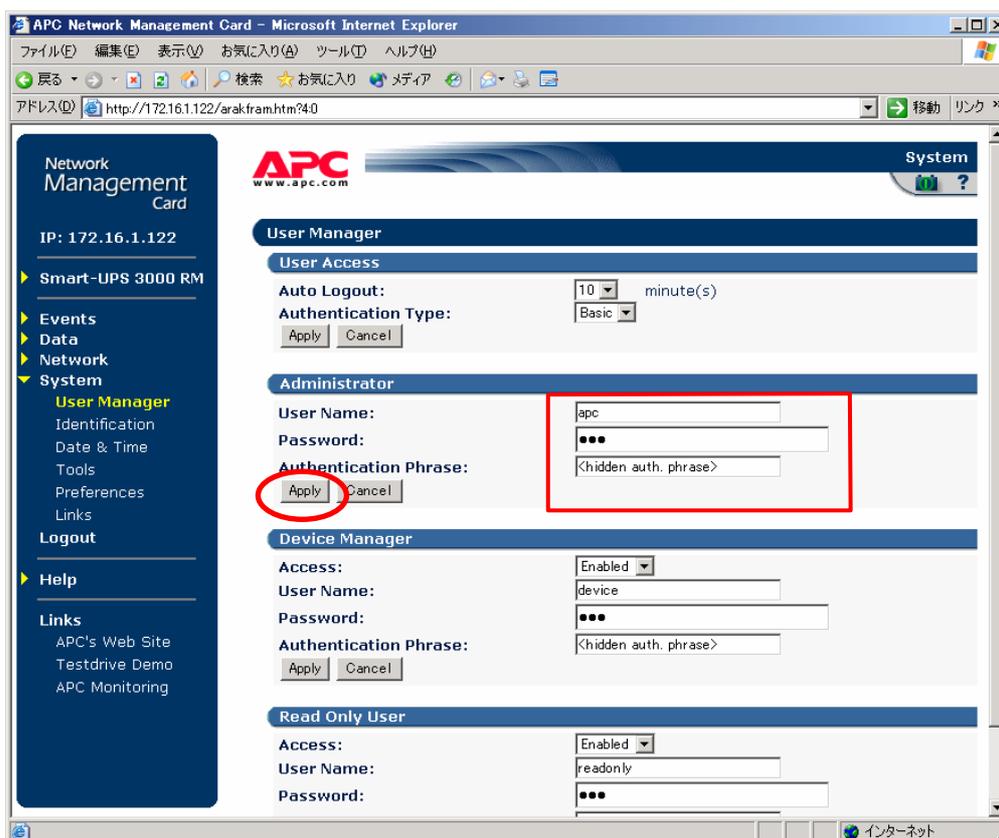
サーバが複数のLANボードがある場合や、複数のIPアドレスを持つ場合には、SNMPカードに対しアクセスする際に使用されるIPアドレスを登録してください。

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）



Community Name、Receiver NMS IPは、「Access Control」と同じものを設定する。
Trap Generation、Authentication Traps は、「Enabled」を選択する。

「System」 → 「User Manager」を選択すると、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事をお勧めします。

注意：変更したアカウント名・パスワードは忘れない様にしてください。

(忘れた場合には、メーカーに問い合わせることになります)

3. 4 AMC機能：マルチサーバ構成時の環境設定

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「3.3 SNMPカードの設定」を行っておく必要があります。

【環境アイコンでの設定】

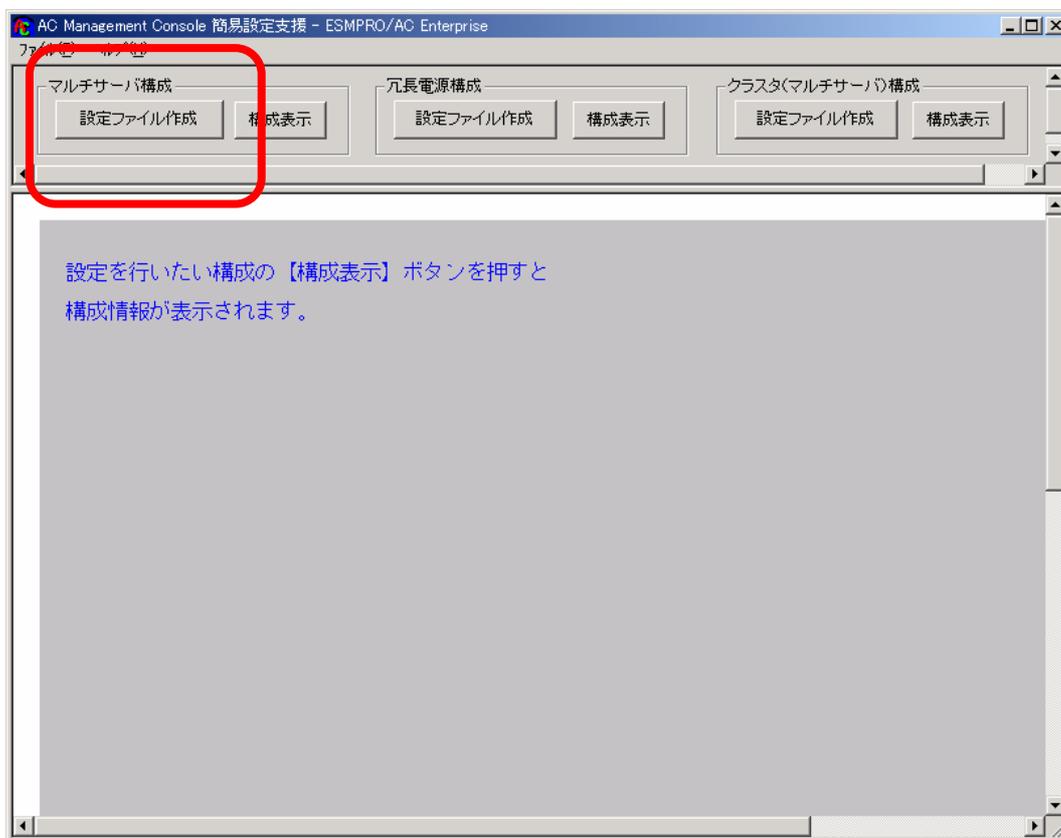
- (1) ESMPRO/AutomaticRunningControllerグループの環境設定アイコンを起動すると、下記ダイアログボックスが表示されます。



- (2) ESMPRO/AC Enterprise環境設定ダイアログボックス内のSNMP機能の『 [AC Management Console]による管理を行う』のチェックボックスをONにします。

- (3) 『他のUPS管理ソフトを使用しない』チェックボックスを ONにします。

- (4) ESMPRO/AC Enterprise環境設定ダイアログボックス内の『設定支援機能でツリーを作成』を実行すると [AC Management Console 簡易設定支援 -ESMPRO/AC Enterprise]が起動されます。



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事をお勧めします。

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]にて設定して下さい。
- 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下さい。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下さい。

サーバ2台、UPSを1台で、マルチサーバ構成を行う場合には、以下の様に登録します。

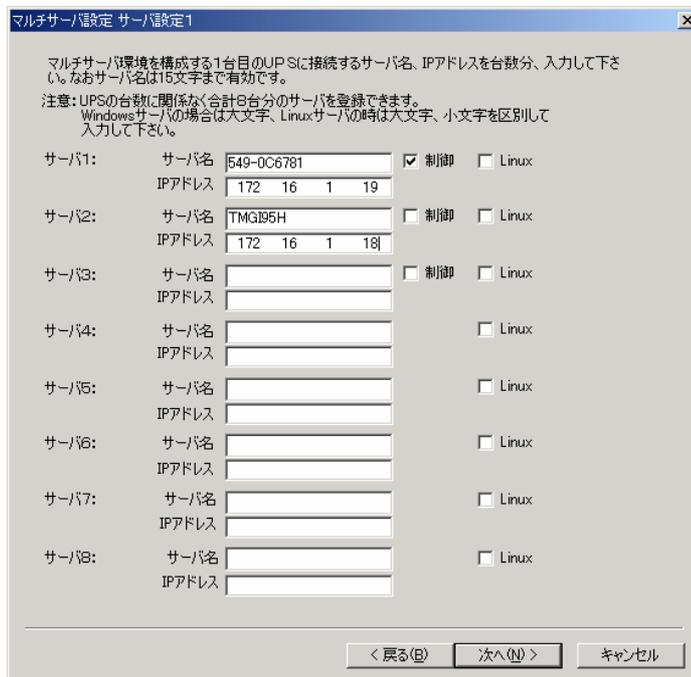
- (4-1) マルチサーバ構成に接続するUPS台数とそのグループ名を入力します。
グループ名は、UPS台数と同数分、入力します。



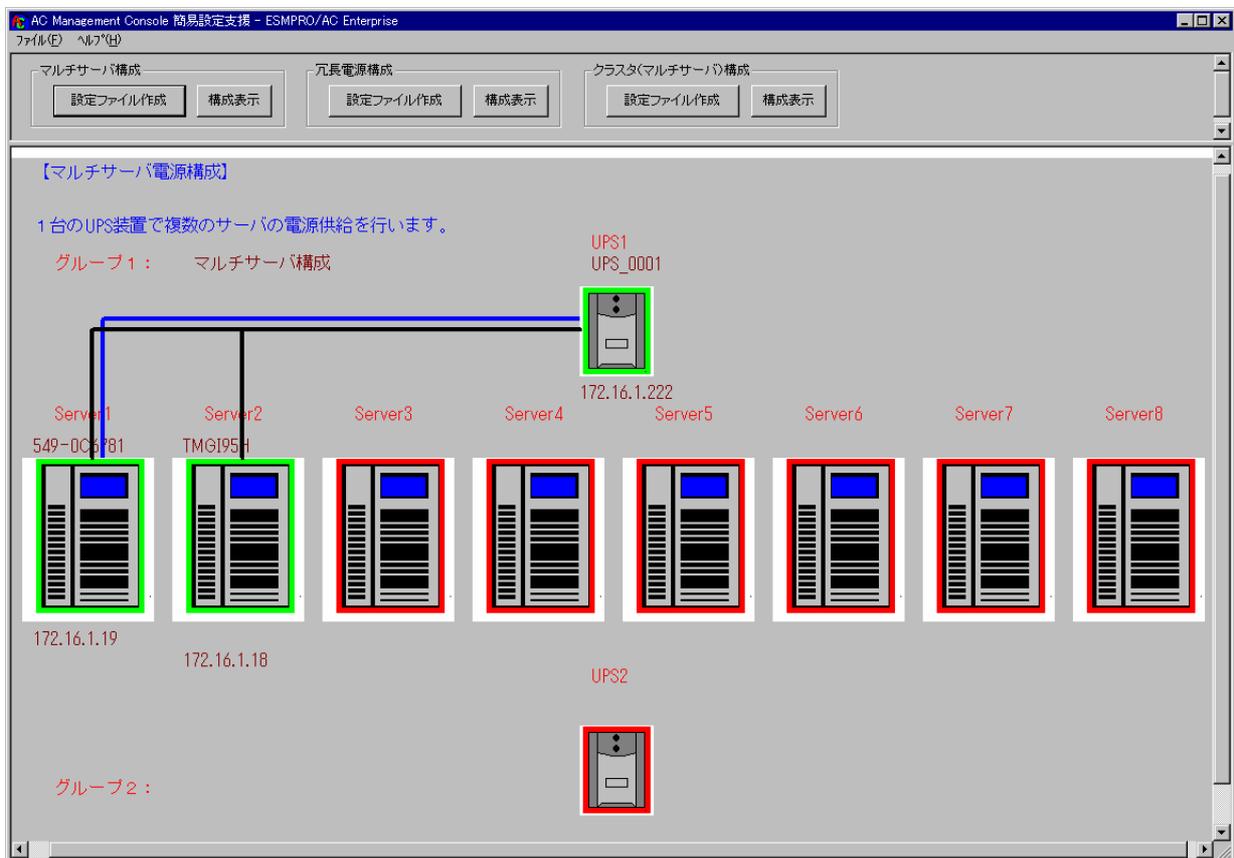
- (4-2) UPS名とそのUPSに挿しているSNMPカードに設定したIPアドレスを入力します。



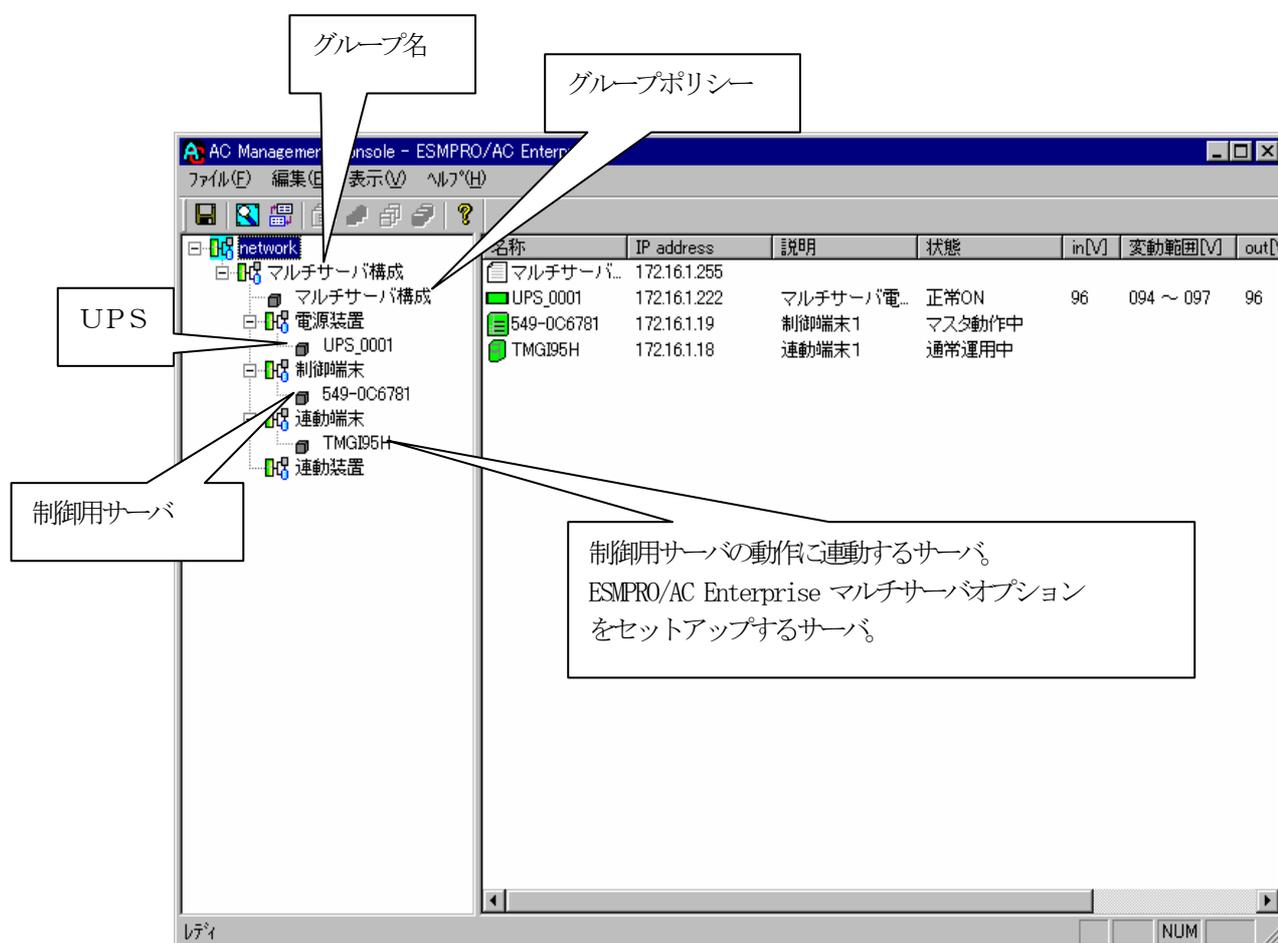
- (4-3) サーバ名と、そのサーバのそれぞれのIPアドレスを入力します。
 制御端末にするサーバには、制御のチェックボックスにチェックをし、Linux
 サーバには、Linuxのチェックボックスにチェックをします。



- (4-4) 設定後、以下の様な構成になります。



- (5) [AC Management Console 簡易設定支援]にてマルチサーバ構成の設定を行った、あるいは、ESMPRO/AC Enterprise環境設定ダイアログボックス内の『AC Management Console起動』を起動すると、以下の様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下さい。

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、ここでいきます。

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション をインストールしたマシンを「連動端末」として設定する事で、自動運転を行う事ができます。

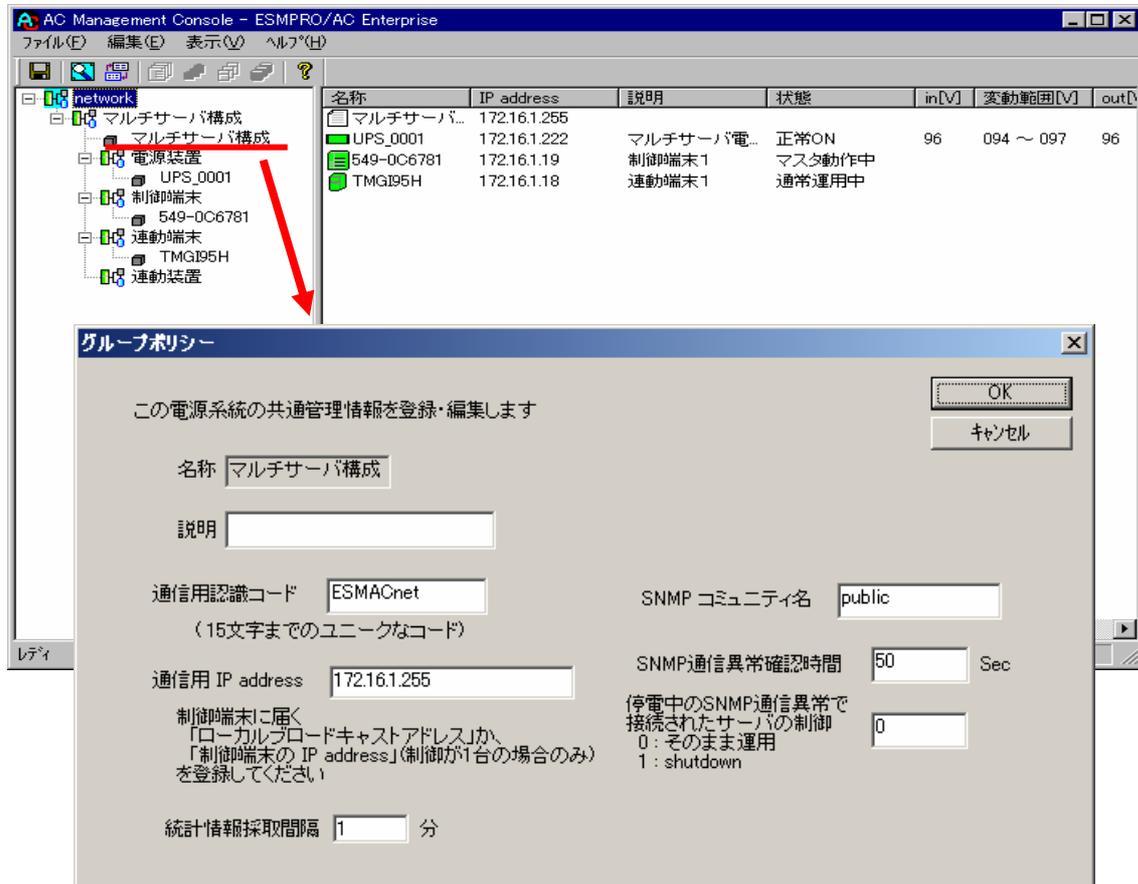
※設定、変更は後でも可能です。

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。

[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、以下の様な「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。



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。
コードは半角キャラクタコードで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

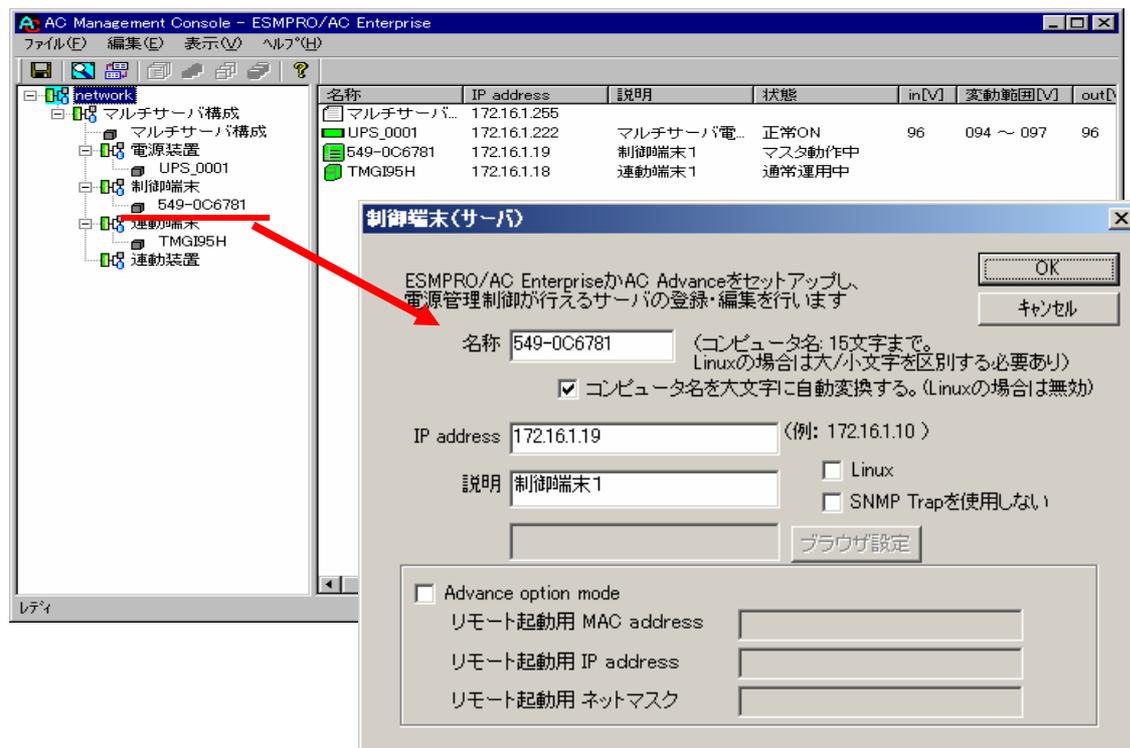
UPSで停電を認識した後にSNMPカードとの通信エラーを検出した場合の動作を指定できます。1を指定すると通信エラー認識後、各連動端末に対してシャットダウン要求をだして停止処理を試みます。ただし、連動端末へのネットワーク異常が発生している場合にはシャットダウンは行えません。

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。

[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、以下の様な「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。

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いる場合には、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)

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しません。

通常、Windowsは、すべて大文字で識別されています。

L i n u x：

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション (Linux版) をセットアップした場合にチェックします。

SNMP Trapを使用しない：

SNMP Trapを利用しない場合にチェックします。

■ 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、制御端末への構成情報送信など) 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。

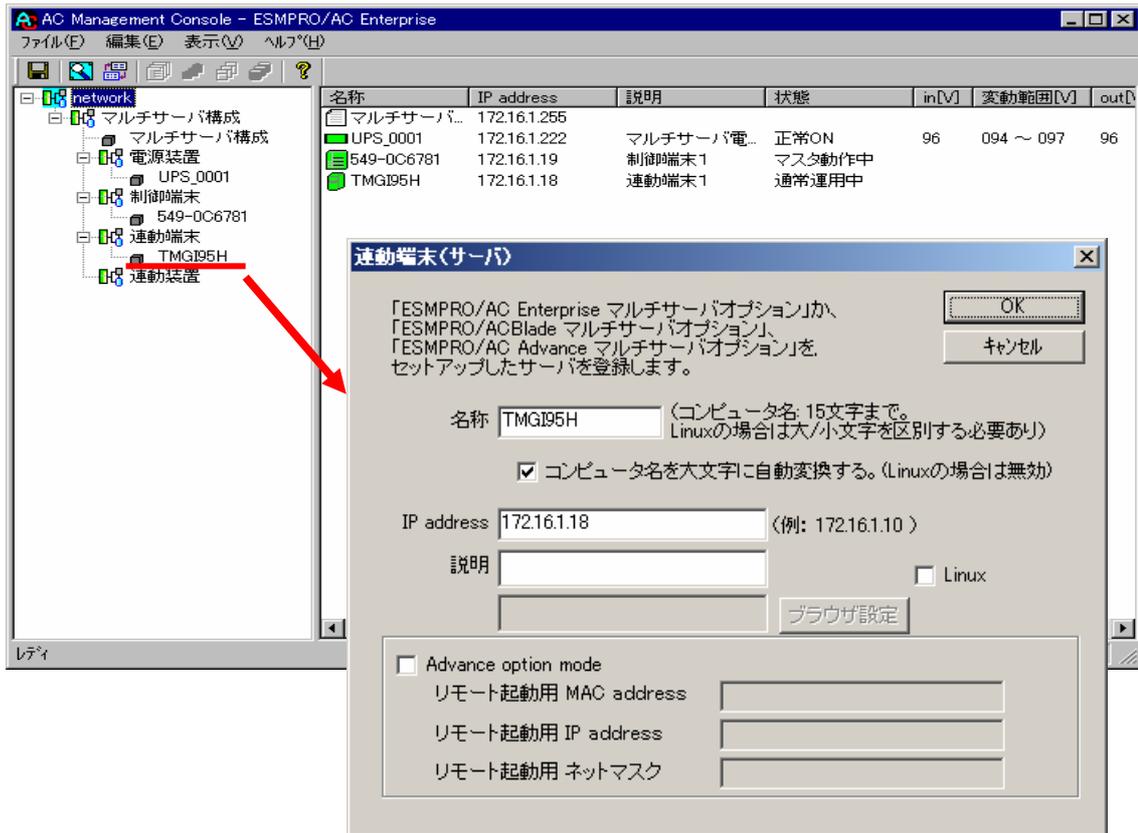
(制御端末間の設定情報の自動同期機能はサポートしていません。)

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。

[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、以下の様な「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。



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下さい。

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)

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しません。通常、Windowsは、すべて大文字で識別されています。

Linux :

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション (Linux版) をセットアップした場合にチェックします。

- 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 (ESMPRO/AC GUIの起動) が表示されます。ここから「指定サーバの設定」を選択し、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。

[電源装置 (UPS) の編集]

画面左のツリーにて電源装置下にある「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、以下の様な「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。

The screenshot shows the '電源装置' (UPS) configuration window. The background window displays a table of devices:

名称	IP address	説明	状態	in[V]	変動範囲[V]	out[V]
マルチサーバ電...	172.16.1.255		正常ON	96	094 ~ 097	96
UPS_0001	172.16.1.222	マルチサーバ電...	正常ON			
549-0C6781	172.16.1.19	制御端末1	マスタ動作中			
TMG195H	172.16.1.18	連動端末1	通常運用中			

The '電源装置' dialog box contains the following fields and controls:

- 電源装置管理情報:**
 - サーバの電源: 冗長なし
 - IP address: 172.16.1.222 (①)
 - SNMP コミュニティ名: public
 - 説明: マルチサーバ構成
 - SNMP設定情報の採取(②)
- 電源異常:**
 - 電源異常確認時間: 60 Sec
 - Warm-UP 順位: [Dropdown]
 - Warm-UP 時間: 0 Sec
 - 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)
 - バッテリー温度監視: 45 °C 上限, 0 °C 下限
- SNMP設定情報:**
 - 名称: UPS_0001 (③)
 - 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マ: 0 Sec
 - 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): 2
 - 復電reboot時の最低充電率: 0 %
 - LowBattery検出後の動作可能時間: 120 Sec
 - UPS停止後のバッテリー放電時間: 0 Sec
 - 情報の上書きをSNMPで実行(④)
 - OK, キャンセル, UPSレポート, バッテリー交換日, 冗長構成設定 buttons

Callout box text: 半角8文字で必ず一意のユニークな名称にしてください

電源異常確認時間：

電源異常が発生してから電源異常と断定するまでの時間。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ず。

最初は 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によって情報採取」(②) を実行してください。設定が正常であれば、「SNMP設定情報」が入手され、「UPS 型名」「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、「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で入手した情報を確認し、「名称」「電源切断猶予時間」などを編集(④)したら、「情報の上書きをSNMPで...」(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によって情報採取」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によって情報採取」を実行してみてください。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事もあります。)

電源異常確認時間など変更があれば変更(⑥)し、OK(⑦)を実行して下さい。

(6) [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。

(7) 設定完了後、マシンをリブートします。

リブート後、[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。

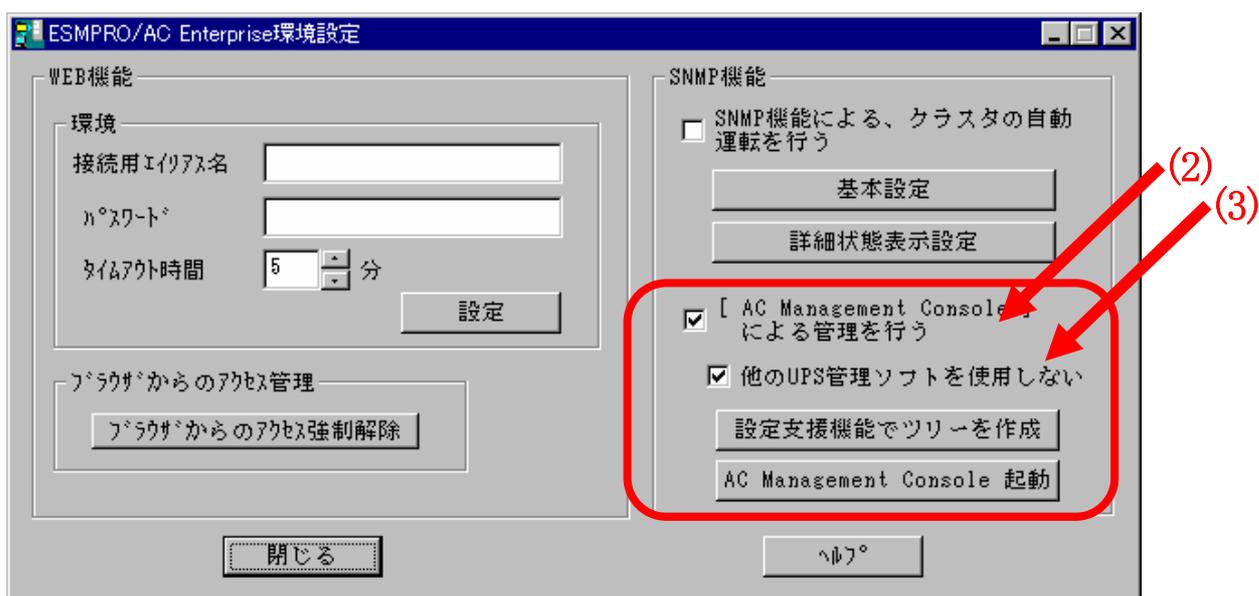
3. 5 AMC機能：冗長電源構成時の環境設定

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「3.3 SNMPカードの設定」を行っておく必要があります。

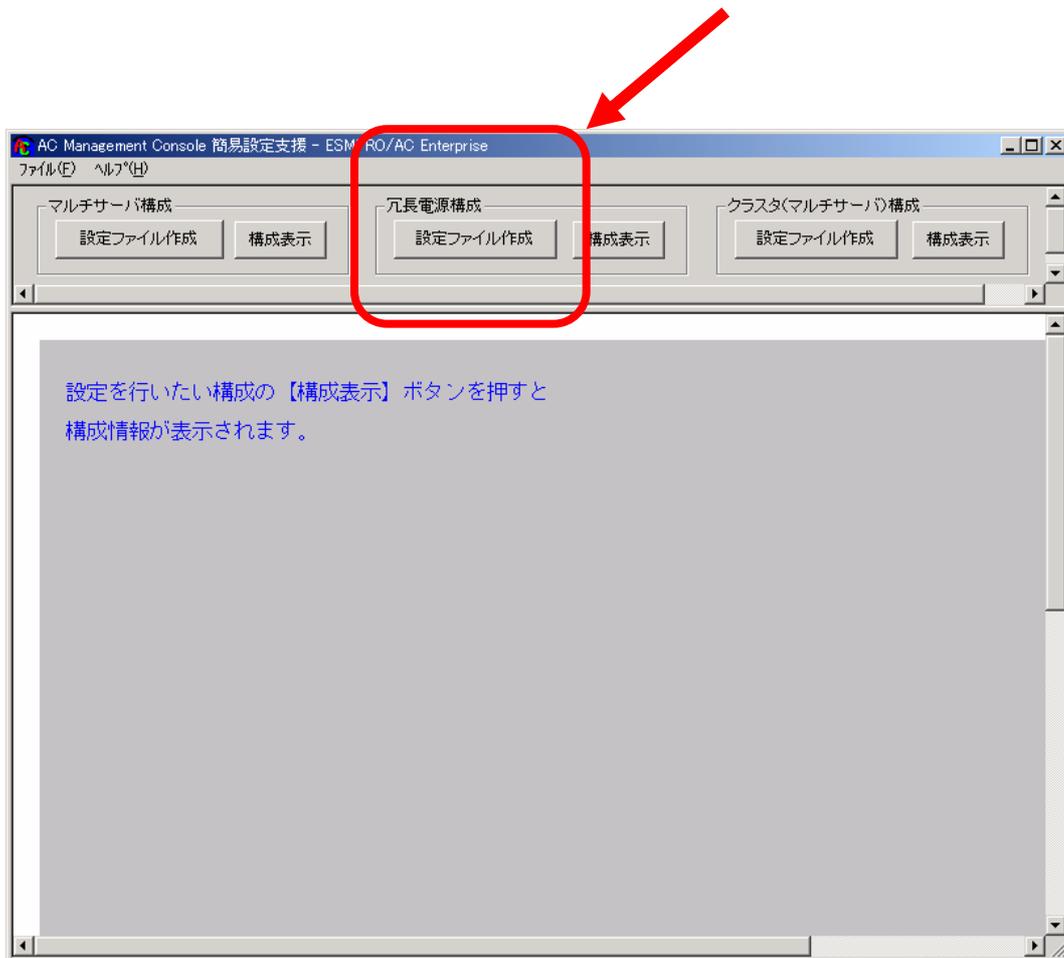
【環境アイコンでの設定】

- (1) ESMPRO/AutomaticRunningControllerグループの環境設定アイコンを起動すると、下記ダイアログボックスが表示されます。



- (2) ESMPRO/AC Enterprise環境設定ダイアログボックス内のSNMP機能の『 [AC Management Console]による管理を行う』のチェックボックスをONにします。
- (3) 『他のUPS管理ソフトを使用しない』チェックボックスをONにします。

- (4) ESM/PRO/AC Enterprise環境設定ダイアログボックス内の『設定支援機能でツリーを作成』を実行すると [AC Management Console 簡易設定支援 -ESM/PRO/AC Enterprise]が起動されます。



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。

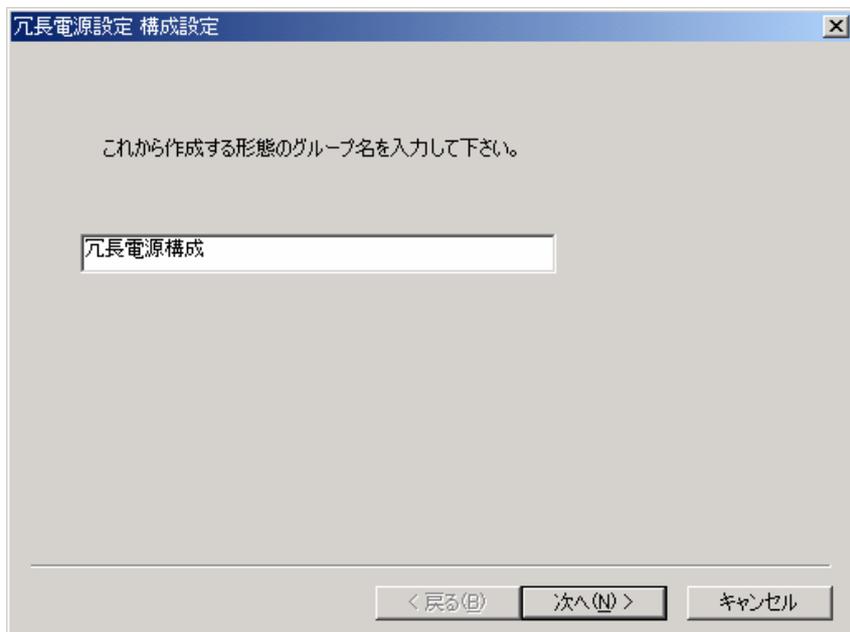
後で説明する「AC Management Console」のみでも設定は可能ですが、この[AC Management Console 簡易設定支援]にて、基礎部分の設定をする事をお勧めします。

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]にて設定して下さい。
- ・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下さい。

サーバ1台、UPSを3台で、冗長電源構成を行う場合には、以下の様に登録します。

(4-1) グループ名を入力します。



冗長電源設定 構成設定

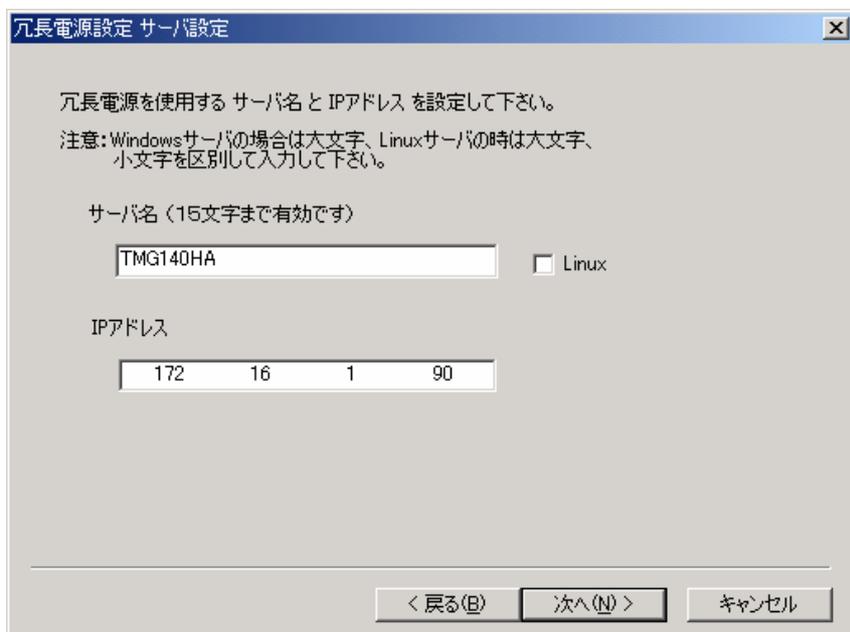
これから作成する形態のグループ名を入力して下さい。

冗長電源構成

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

(4-2) 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チェックボックスをチェックします。



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)

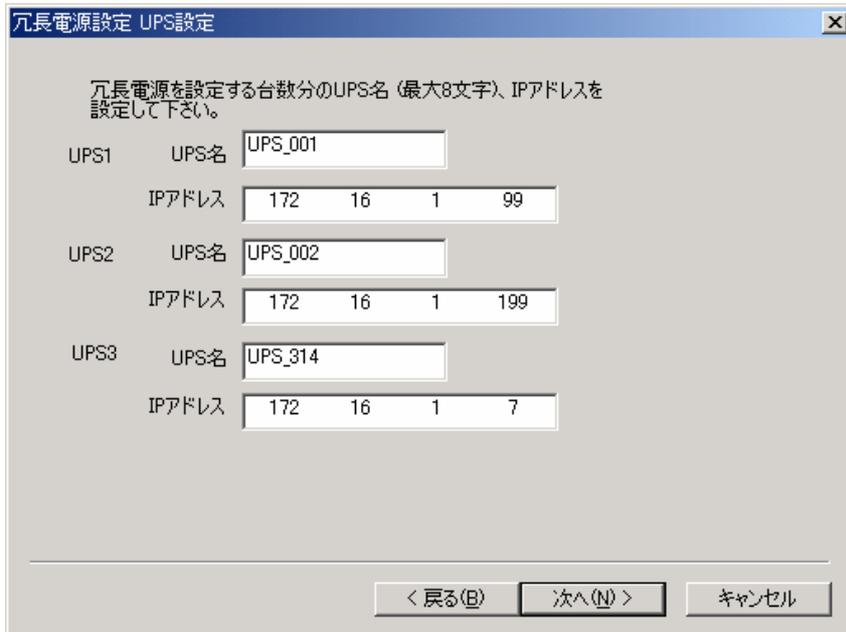
TMG140HA Linux

IPアドレス

172 16 1 90

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

(4-3) 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。

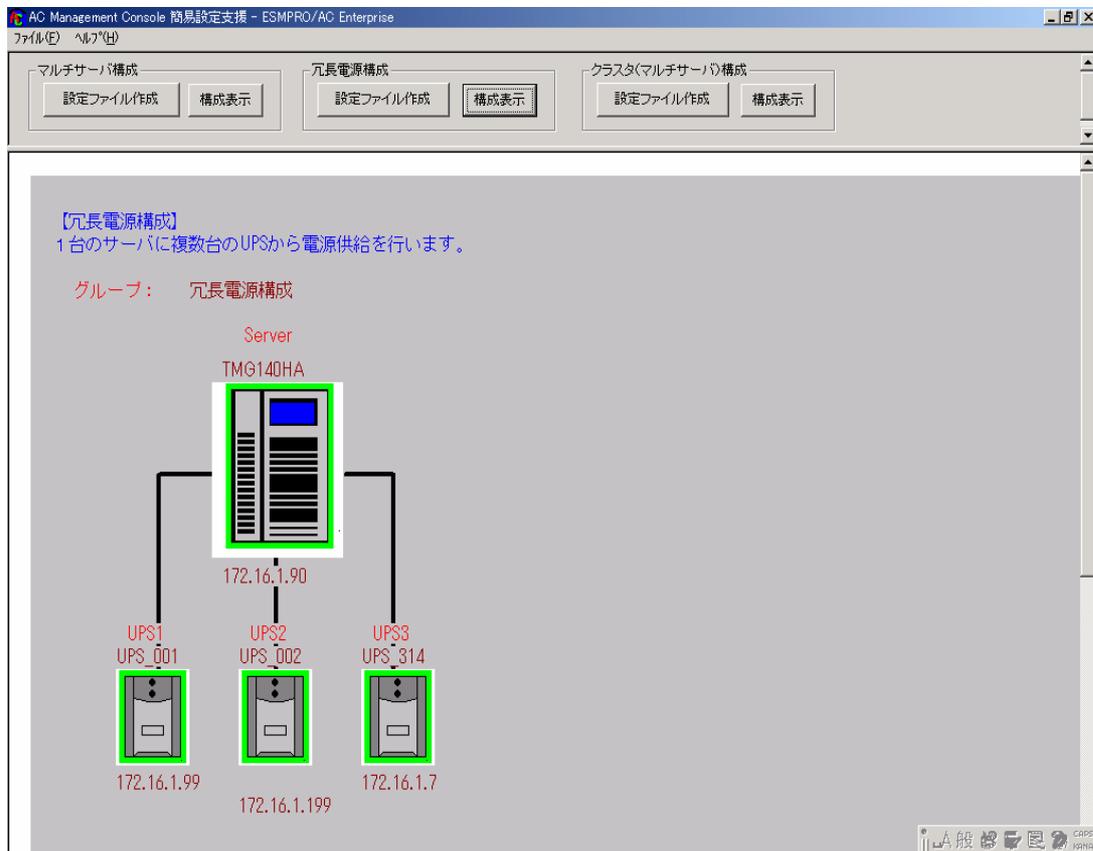


冗長電源を設定する台数分のUPS名 (最大8文字)、IPアドレスを設定して下さい。

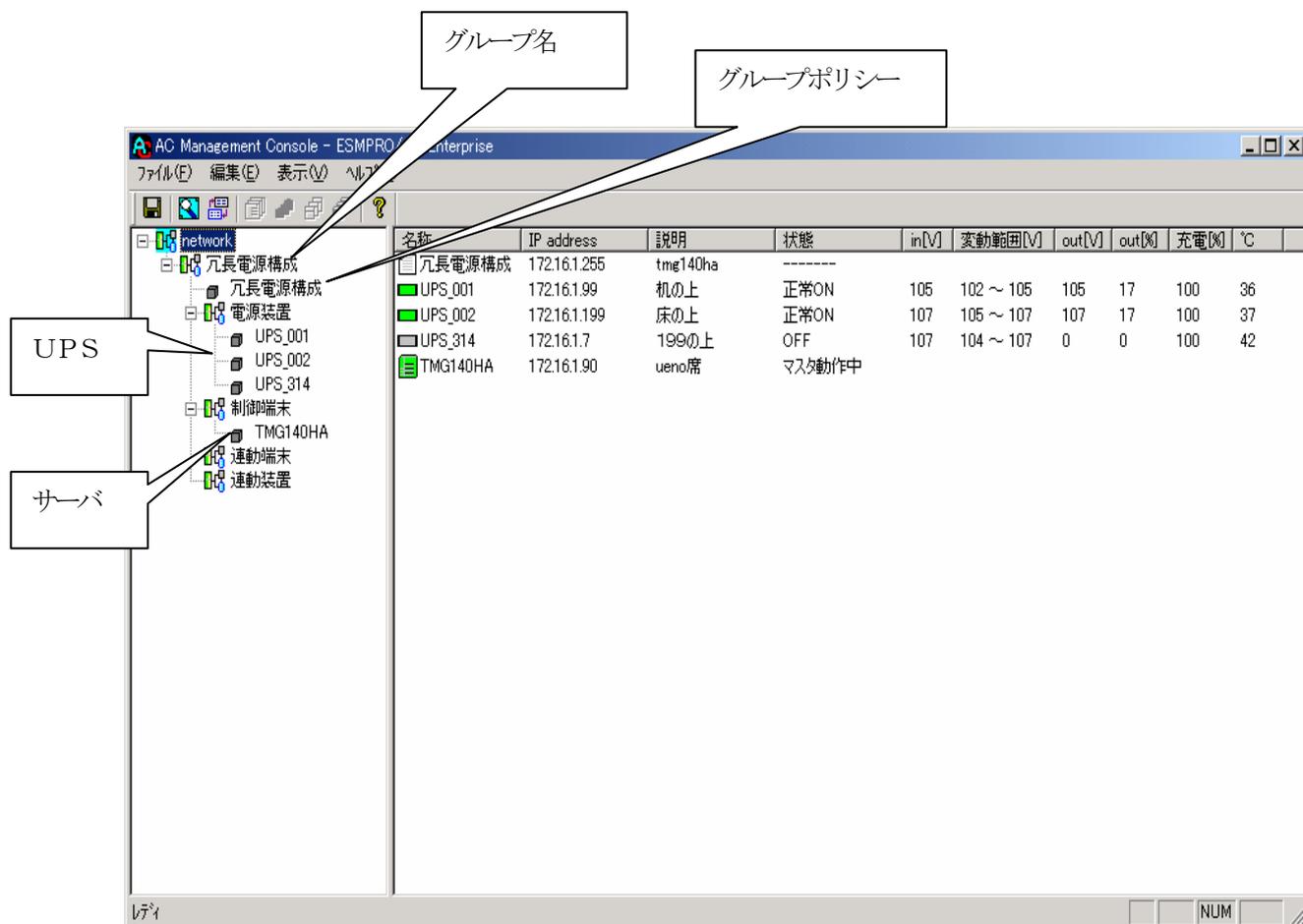
UPS名	IPアドレス
UPS1 UPS名: UPS_001	172 16 1 99
UPS2 UPS名: UPS_002	172 16 1 199
UPS3 UPS名: UPS_314	172 16 1 7

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

(4-4) 設定後、以下の様な構成になります。



- (5) [AC Management Console 簡易設定支援]にてマルチサーバ構成の設定を行った、あるいは、ESMPRO/AC Enterprise環境設定ダイアログボックス内の『AC Management Console起動』を起動すると、以下の様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下さい。

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。

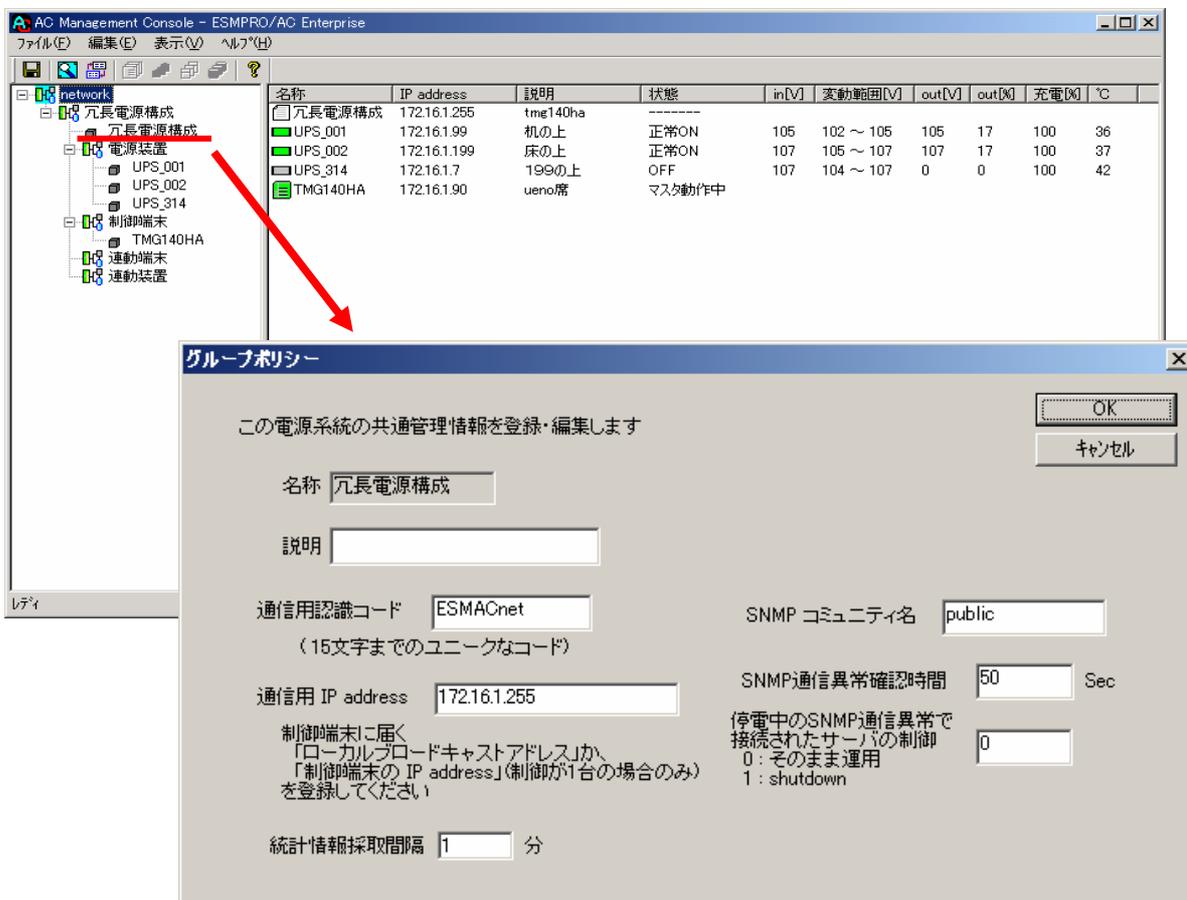
※設定、変更は後でも可能です。

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。

[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、以下の様な「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。



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。
コードは半角キャラクタコードで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

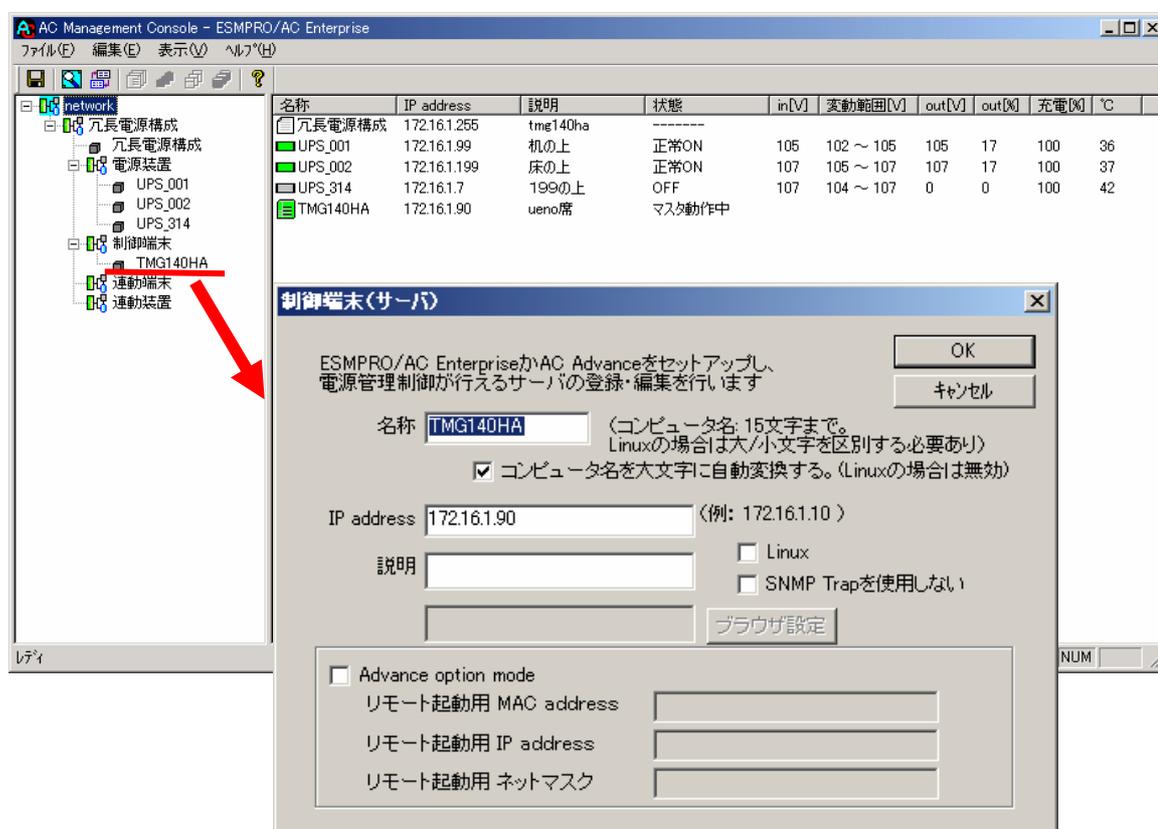
UPSで停電を認識した後にSNMPカードとの通信エラーを検出した場合の動作を指定できます。1を指定すると通信エラー認識後、各連動端末に対してシャットダウン要求をだして停止処理を試みます。ただし、連動端末へのネットワーク異常が発生している場合にはシャットダウンは行えません。

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。

[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、以下の様な「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。

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)

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しません。

通常、Windowsは、すべて大文字で識別されています。

L i n u x：

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション (Linux版) をセットアップした場合にチェックします。

SNMP Trapを使用しない：

SNMP Trapを利用しない場合にチェックします。

また、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、制御端末への構成情報送信など) が表示されます。

[電源装置 (UPS) の編集]

画面左のツリーにて電源装置下にある「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、以下の様な「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 3台構成 [冗長2台]

IP address 172.16.1.99

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

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)

Warm-UP 時間 0 Sec

バッテリー温度監視 45 °C 上限 0 °C 下限

SNMP設定情報

名称 UPS_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

自動バッテリーテストパターン (1:隔週 2:毎週 3:起動時 4:なし) 2

UPS型名 SMART-UPS 3000 RM

リアル番号 QS0553210298

FW Rev. 92.15S.A

復電reboot時の最低充電率 0 %

LowBattery検出後の動作可能時間 120 Sec

UPS停止後のバッテリー放電時間 0 Sec

半角8文字で必ず一意のユニークな名称にしてください

電源異常確認時間：

電源異常が発生してから電源異常と断定するまでの時間。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。

最初は 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によって情報採取」(②)を実行してください。設定が正常であれば、「SNMP設定情報」が入手され、「UPS型名」「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、「UPS型番」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で入手した情報を確認し、「名称」「電源切断猶予時間」などを編集(④)したら、「情報の上書きをSNMPで...」(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によって情報採取」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によって情報採取」を実行してみてください。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事もあります。)

電源異常確認時間など変更があれば変更(⑥)し、OK(⑦)を実行して下さい。

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。

(6) [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。

(7) 設定完了後、マシンをリブートします。

リブート後、[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。

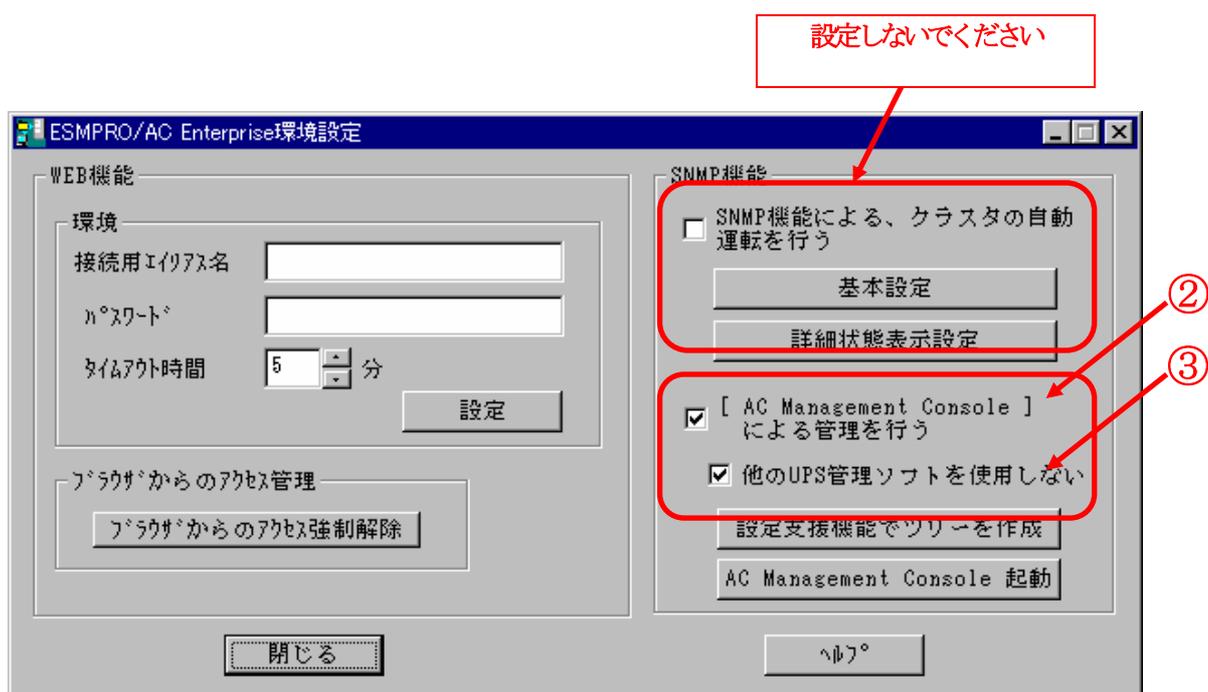
3. 6 AMC機能：クラスタ（マルチサーバ）構成時の環境設定

ESMPRO/AC Enterprise Ver3.1では、AMC：AC Management Console機能によるクラスタ環境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「3.3 SNMPカードの設定」を行っておく必要があります。

【環境アイコンでの設定】

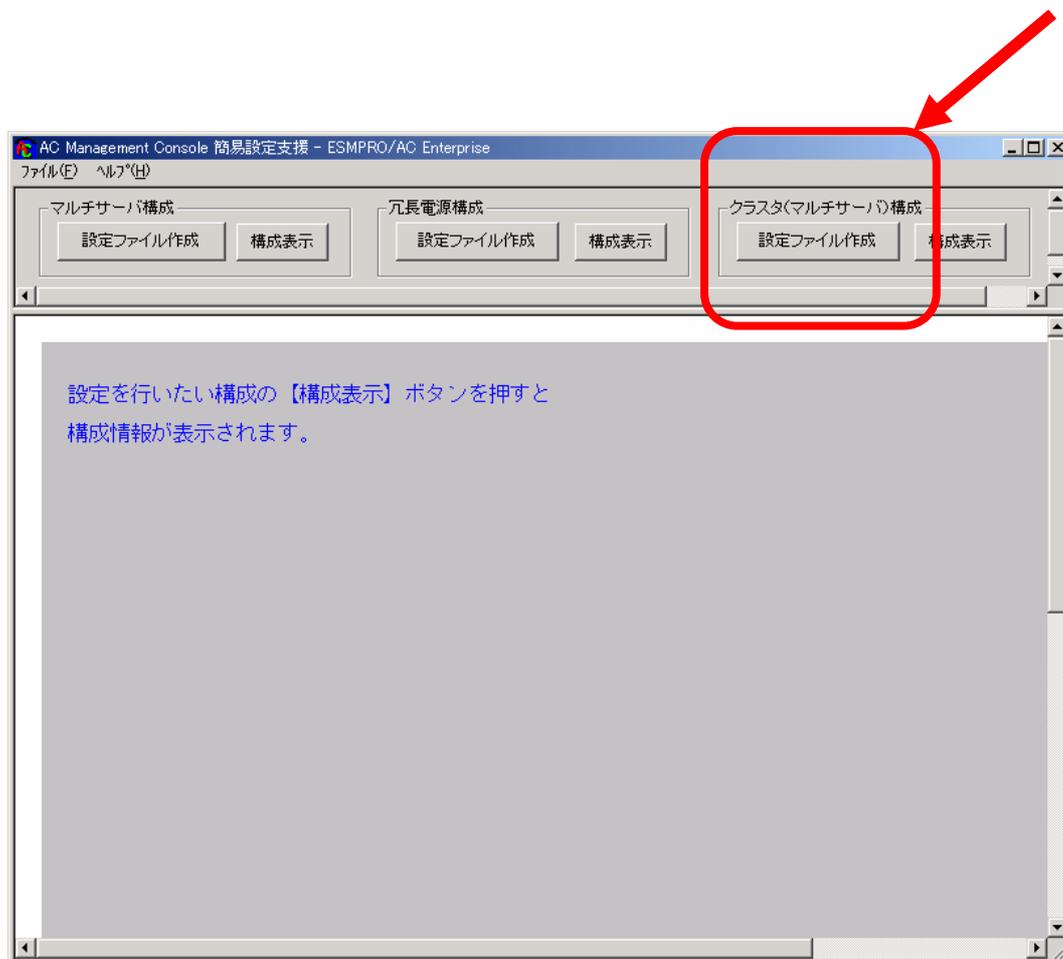
- (1) ESMPRO/AutomaticRunningControllerグループの環境設定アイコンを起動すると、下記ダイアログボックスが表示されます。



- (2) ESMPRO/AC Enterprise環境設定ダイアログボックス内のSNMP機能の『 [AC Management Console]による管理を行う』のチェックボックスをONにします。

- (3) 『他のUPS管理ソフトを使用しない』チェックボックスをONにします。

- (4) ESMPRO/AC Enterprise環境設定ダイアログボックス内の『設定支援機能でツリーを作成』を実行すると [AC Management Console 簡易設定支援 -ESMPRO/AC Enterprise]が起動されます。



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事をお勧めします。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

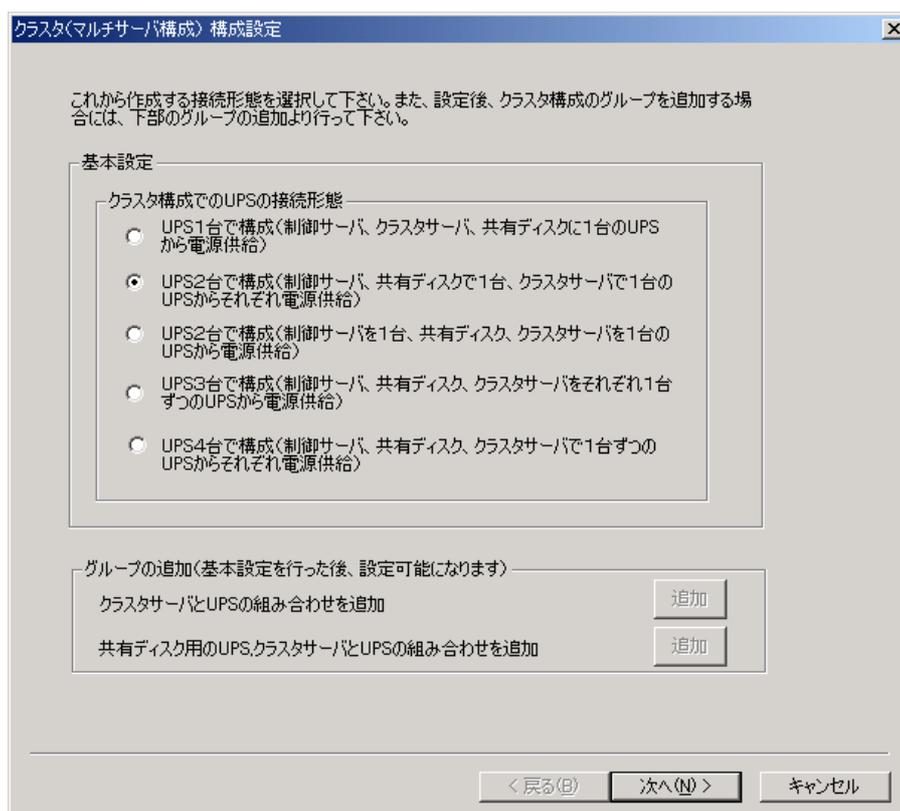
UPS 4台で構成：

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（連動装置）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]にて設定して下さい。
- ・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下さい。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下さい。

UPS 2台構成（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）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、以下の様に登録します。

(4-1) クラスタ構成の基本設定として、接続形態を選択します。



(4-2) 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) 次へ(N) > キャンセル

(4-3) 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とUPSに挿したSNMPカードの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チェックボックスをチェックします。

クラスタ(マルチサーバ構成)設定 制御サーバ設定

クラスタ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 Linux

IPアドレス

制御サーバ名 Linux

IPアドレス

制御サーバ名 Linux

IPアドレス

UPS名

IPアドレス

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

- (4-4) 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とUPSに挿したSNMPカードの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チェックボックスをチェックします。

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。

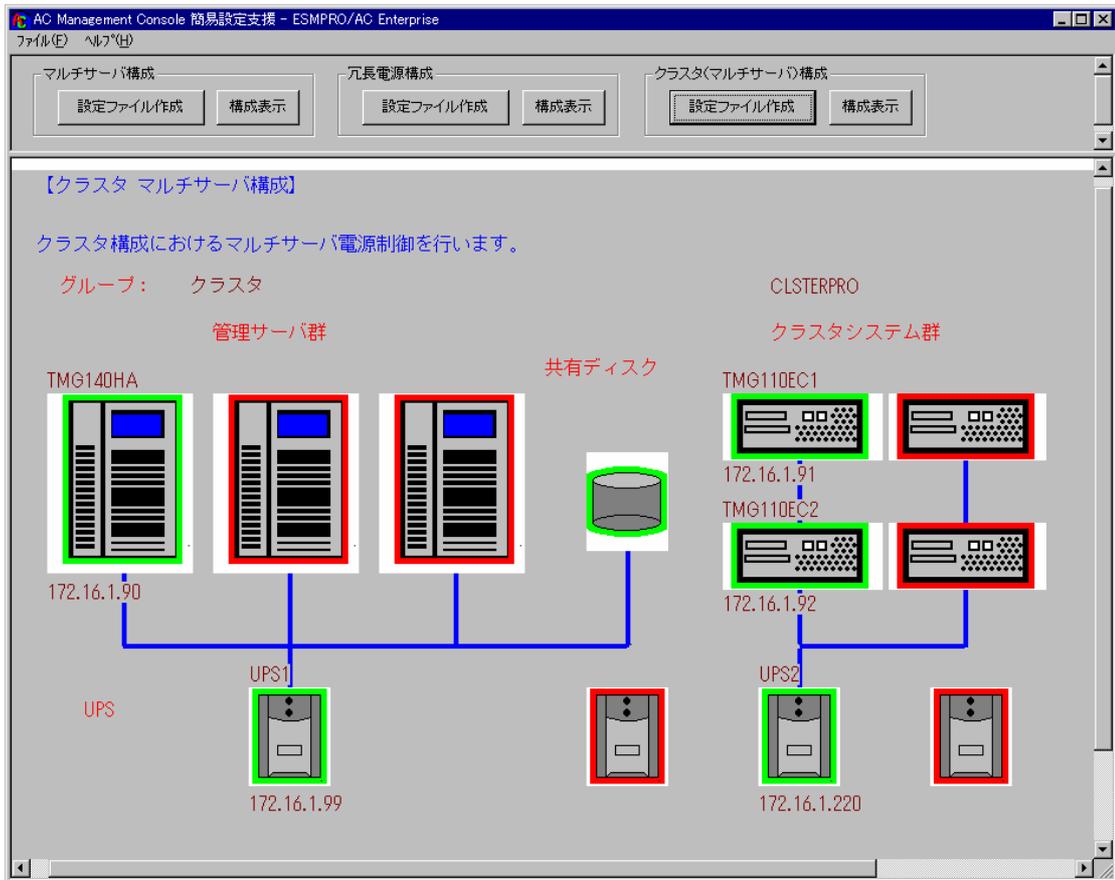
注意: 実コンピュータ名や実IPで指定する事。
仮想コンピュータ名やフローティングIPは入力しないでください。
また、Windowsサーバの場合は大文字、Linuxサーバの場合は大文字、小文字を区別して入力して下さい。

クラスタサーバ名1	<input type="text" value="TMG110EC1"/>	<input type="checkbox"/> Linux
IPアドレス	<input type="text" value="172 16 1 91"/>	
クラスタサーバ名2	<input type="text" value="TMG110EC2"/>	<input type="checkbox"/> Linux
IPアドレス	<input type="text" value="172 16 1 92"/>	
クラスタサーバ名3	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Linux
IPアドレス	<input type="text"/>	
クラスタサーバ名4	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Linux
IPアドレス	<input type="text"/>	

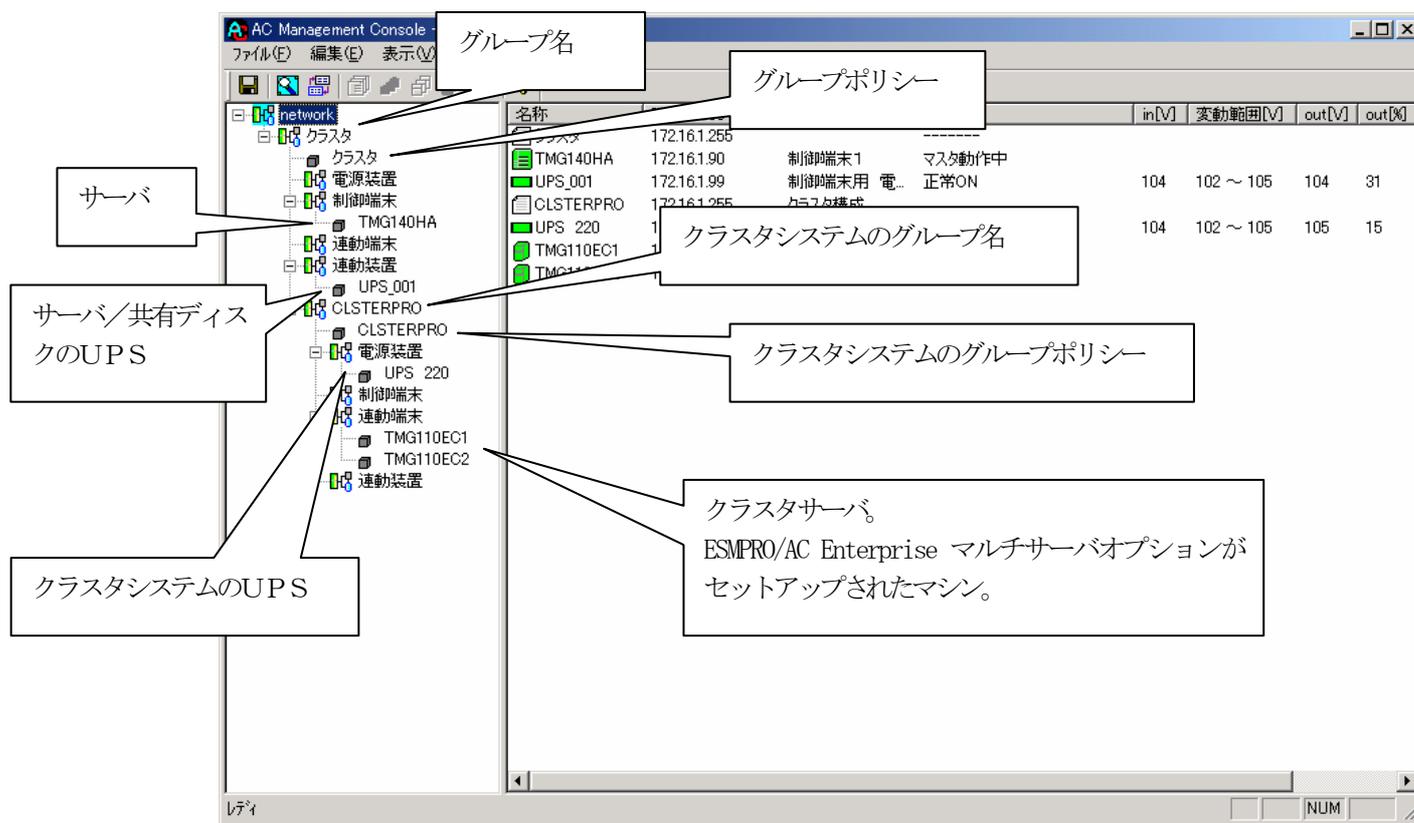
UPS名	<input type="text" value="UPS2"/>
IPアドレス	<input type="text" value="172 16 1 220"/>

< 戻る(B) 次へ(N) > キャンセル

(4-5) 設定後、以下のような構成になります。



- (5) [AC Management Console 簡易設定支援]にてクラスタ（マルチサーバ）構成の設定を行った、あるいは、ESMPRO/AC Enterprise環境設定ダイアログボックス内の『AC Management Console起動』を起動すると、以下の様な画面が表示されます。



[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下さい。

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。

[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、以下の様な「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 - ESMPRO/AC Enterprise' interface. On the left, a tree view shows the hierarchy: network > クラスタ > 電源装置 > 制御端末 > TMG140HA > 電源装置 > CLUSTERPRO > 電源装置 > グループポリシー. A red arrow points from the 'グループポリシー' item in the tree to the dialog box. The dialog box is titled 'グループポリシー' and contains the following fields:

- 名称: クラスタ
- 説明: (empty)
- 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
- 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 (0: そのまま運用, 1: shutdown)
- 統計情報採取間隔: 1 分

The screenshot shows the 'グループポリシー' dialog box for the 'CLUSTERPRO' group. The fields are:

- 名称: CLUSTERPRO
- 説明: (empty)
- 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
- 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 (0: そのまま運用, 1: shutdown)
- 統計情報採取間隔: 1 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。

コードは半角キャラクタコードで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：

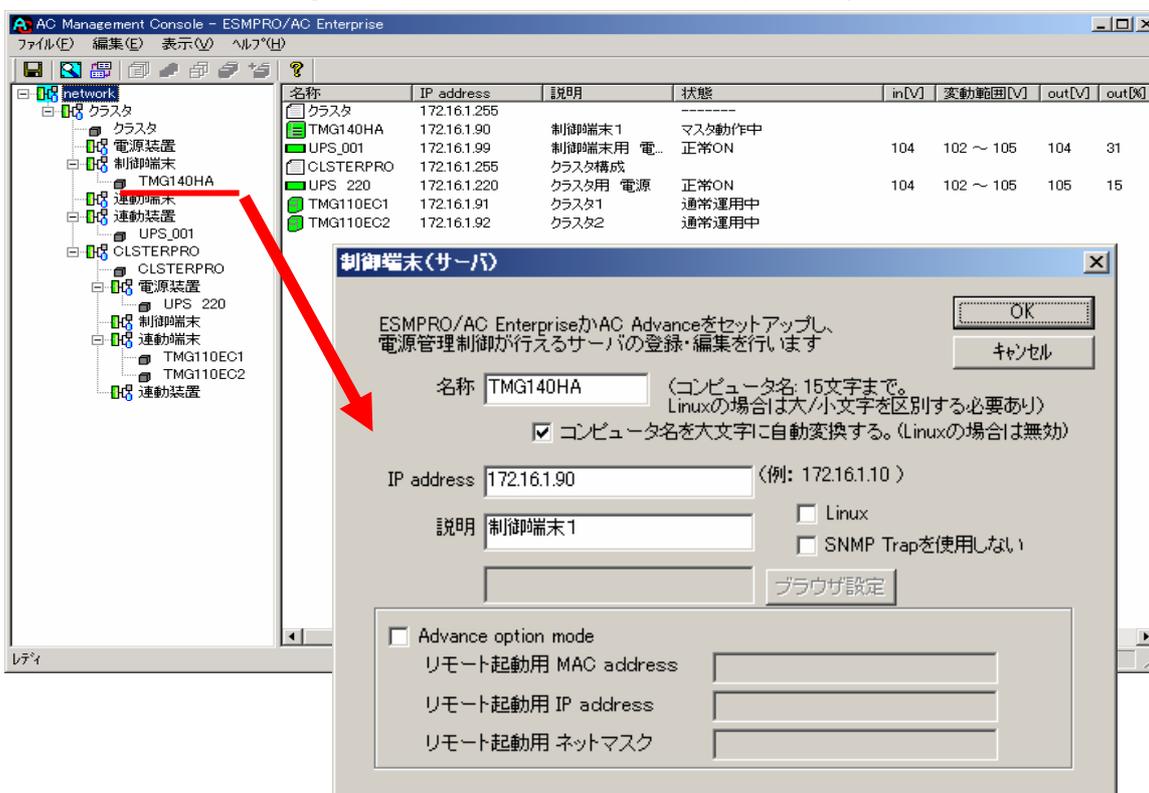
UPSで停電を認識した後にSNMPカードとの通信エラーを検出した場合の動作を指定できます。1を指定すると通信エラー認識後、各連動端末に対してシャットダウン要求をだして停止処理を試みます。ただし、連動端末へのネットワーク異常が発生している場合にはシャットダウンは行えません。

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。

[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、以下の様な「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。

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いる場合には、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)

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しません。通常、Windowsは、すべて大文字で識別されています。

Linux：

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション (Linux版) をセットアップした場合にチェックします。

SNMP Trapを使用しない：

SNMP Trapを利用しない場合にチェックします。

■ 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、制御端末への構成情報送信など）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いません。）

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。

[電源装置 (UPS) の編集]

画面左のツリーにて電源装置下にある「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、以下の様な「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。

The screenshot shows the '電源装置' (UPS) configuration window. The background window displays a tree view on the left and a table of devices on the right. The table lists devices like 'クラスタ', 'TMG140HA', 'UPS_001', 'CLSTERPRO', 'UPS_220', 'TMG110EC1', and 'TMG110EC2' with their respective IP addresses and states.

The '電源装置' dialog box contains the following sections and fields:

- 電源装置管理情報:**
 - サーバの電源: 冗長なし (Arrow 1)
 - IP address: 172.16.1.220 (Arrow 2)
 - SNMP コミュニティ名: public (Arrow 3)
 - 説明: (Arrow 4)
- 電源異常:**
 - 電源異常確認時間: 60 Sec
 - Warm-UP 順位: (Dropdown)
 - Warm-UP 時間: 0 Sec
 - 電源異常回復時レポートしない (Radio button)
 - 電源異常回復時レポートする (UPSによるレポート) (Selected Radio button)
 - 電源異常回復時レポートする (制御端末からレポートする) (Radio button)
 - バッテリー温度監視: 45 °C 上限, 0 °C 下限
- SNMP設定情報:**
 - 名称: UPS_220 (Arrow 5)
 - 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マ: 0 Sec
 - 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): 2
 - UPS型名: SMART-UPS 3000 RM (Arrow 6)
 - シリアル番号: QS0553210298 (Arrow 7)
 - FW Rev.: 92.15S.A
 - 復電reboot時の最低充電率: 0 %
 - LowBattery検出後の動作可能時間: 120 Sec
 - UPS停止後のバッテリー放電時間: 0 Sec

Buttons on the right include OK, キャンセル, UPS レポート, バッテリー交換日, 冗長構成設定, and 情報の上書きをSNMPで実行(S).

Callout box text: 半角8文字で必ず一意のユニークな名称にしてください

電源異常確認時間：

電源異常が発生してから電源異常と断定するまでの時間。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。

最初は 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によって情報採取」(②)を実行してください。設定が正常であれば、「SNMP設定情報」が入手され、「UPS型名」「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、「UPS型番」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で入手した情報を確認し、「名称」「電源切断猶予時間」などを編集(④)したら、「情報の上書きをSNMPで...」(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)。

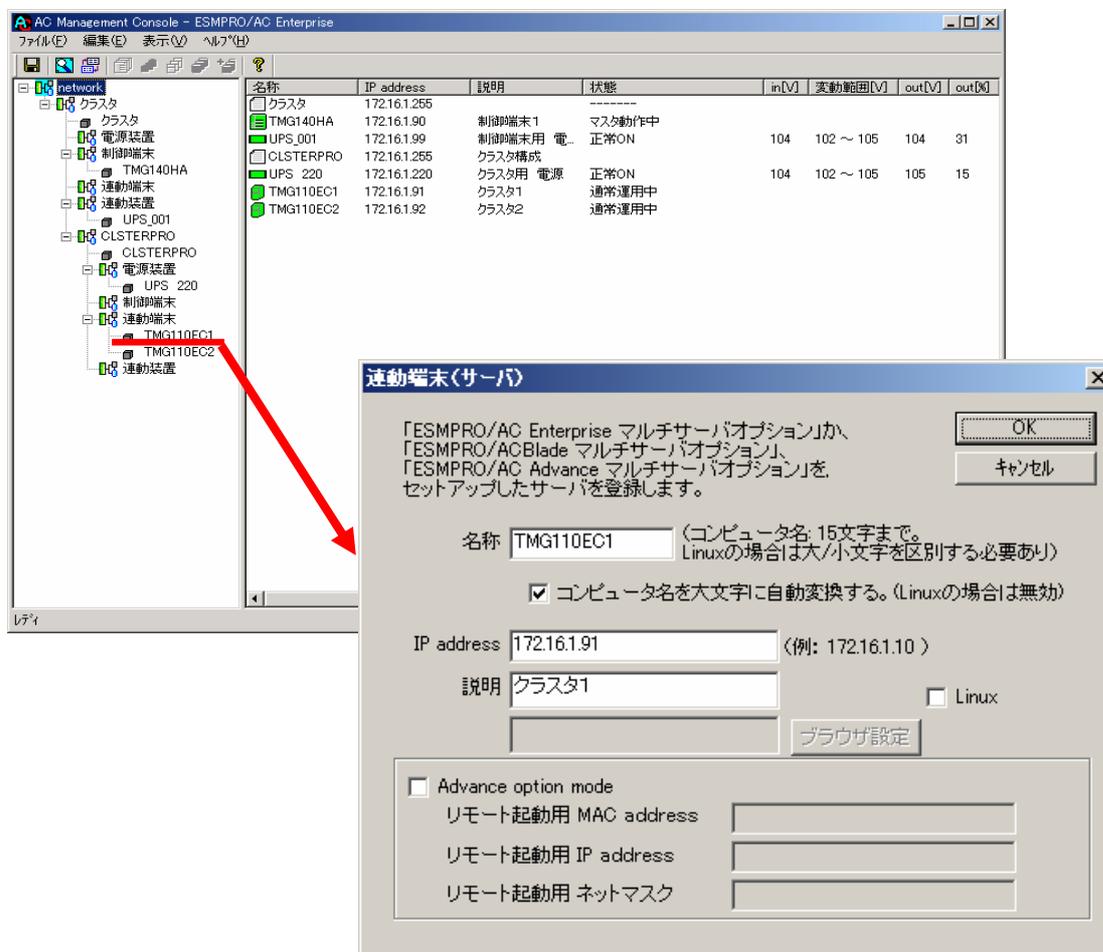
(注意：設定後直ぐに「SNMPによって情報採取」を実行すると、古いデータが表示される場合があります。これは、SNMPでの設定要求がUPS内部に反映されるまで、若干のタイムラグがあるためですので、数秒後に再度「SNMPによって情報採取」を実行してみてください。また、許容電圧などでは、設定したデータがそのUPSの仕様上不適当な場合、UPS側にて設定情報を自動的に補正する事もあります。)

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

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。

[連動端末 (サーバ) 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、以下の様な「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。



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下さい。

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)

Linux：

ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション (Linux版) をセットアップした場合にチェックします。

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しません。
通常、Windowsは、すべて大文字で識別されています。

- 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（ESMPRO/AC GUIの起動）が表示されます。ここから「指定サーバの設定」を選択し、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。

[連動装置 (UPS) の編集]

画面左のツリーにて連動装置下にある「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、以下の様な「電源装置」編集画面が表示されます。

この「電源装置」では、制御用サーバに連動して電源供給を制御されるUPSの情報を編集します。

The screenshot shows the '電源装置' (Power Device) configuration window in the AC Management Console. The window is divided into several sections:

- 電源装置管理情報 (Power Device Management Information):**
 - 連動装置の電源 (Power of the connected device): 冗長な (Redundant)
 - IP address: 172.16.1.99
 - SNMP コミュニティ名 (SNMP community name): public
 - 説明 (Description):
 - SNMP設定情報の採取 (SNMP setting information collection): [OK] [キャンセル]
 - UPSレポート (UPS report)
 - バッテリー交換日 (Battery replacement date)
 - 冗長構成設定 (Redundant configuration setting)
- 電源異常 (Power Abnormality):**
 - 電源異常確認時間 (Power abnormality check time): 30 Sec
 - Warm-UP 順位 (Warm-UP order): 1
 - Warm-UP 時間 (Warm-UP time): 0 Sec
 - バッテリー温度監視 (Battery temperature monitoring): 45 °C 上限, 0 °C 下限
 - 電源異常回復時にリポートしない (Do not report when power abnormality recovers)
 - 電源異常回復時にリポートする (UPSによるリポート) (Report when power abnormality recovers (report by UPS))
 - 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) (Report when power abnormality recovers (report from control terminal))
- 詳細設定 (Detailed Settings):**
 - 名称 (Name): UPS_001
 - 電源切断猶予時間 (Power cut delay time): 180 Sec
 - Disk保護時間 (Disk protection time): 60 Sec
 - 許容電圧(上限) (Tolerable voltage (upper limit)): 108 V
 - 許容電圧(下限) (Tolerable voltage (lower limit)): 92 V
 - 電源異常検出感度 (電源異常検出感度 (1:自動 2:低 3:中 4:高)) (Power abnormality detection sensitivity (1: automatic 2: low 3: medium 4: high)): 4
 - 異常発生時のブザータイミング (異常発生時のブザータイミング (1:電源障害 2:LowBattery 3:なし)) (Buzzer timing when abnormality occurs (1: power failure 2: LowBattery 3: none)): 1
 - 異常検出時のブザータイム (Abnormality detection buzzer time): 0 Sec
 - 自動バッテリーテストパターン (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)) (Automatic battery test pattern (2: alternate weeks 3: every week 4: at startup 5: none)): 2
 - UPS型名 (UPS model name): SMART-UPS 3000
 - シリアル番号 (Serial number): QS0502310480
 - FW Rev. (FW Rev.): 90.15S.A
 - 復電reboot時の最低充電率 (復電reboot時の最低充電率): 0 %
 - LowBattery検出後の動作可能時間 (LowBattery検出後の動作可能時間): 120 Sec
 - UPS停止後のバッテリー放電時間 (UPS停止後のバッテリー放電時間): 0 Sec
 - 情報の上書きをSNMPで実行 (Execute overwrite of information by SNMP): [OK]

Callout box: 半角8文字で必ず一意のユニークな名称にしてください (Please use a unique name of 8 alphanumeric characters.)

電源異常確認時間：

電源異常が発生してから電源異常と断定するまでの時間。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。

最初は 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によって情報採取」(②)を実行してください。設定が正常であれば、「SNMP設定情報」が入手され、「UPS型名」「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、「UPS型番」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で入手した情報を確認し、「名称」「電源切断猶予時間」などを編集(④)したら、「情報の上書きをSNMPで...」(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によって情報採取」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によって情報採取」を実行してみてください。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事もあります。)

電源異常確認時間など変更があれば変更(⑥)し、OK(⑦)を実行して下さい。

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。

(6) [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。

(7) 設定完了後、マシンをリブートします。

リブート後、[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。

[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。

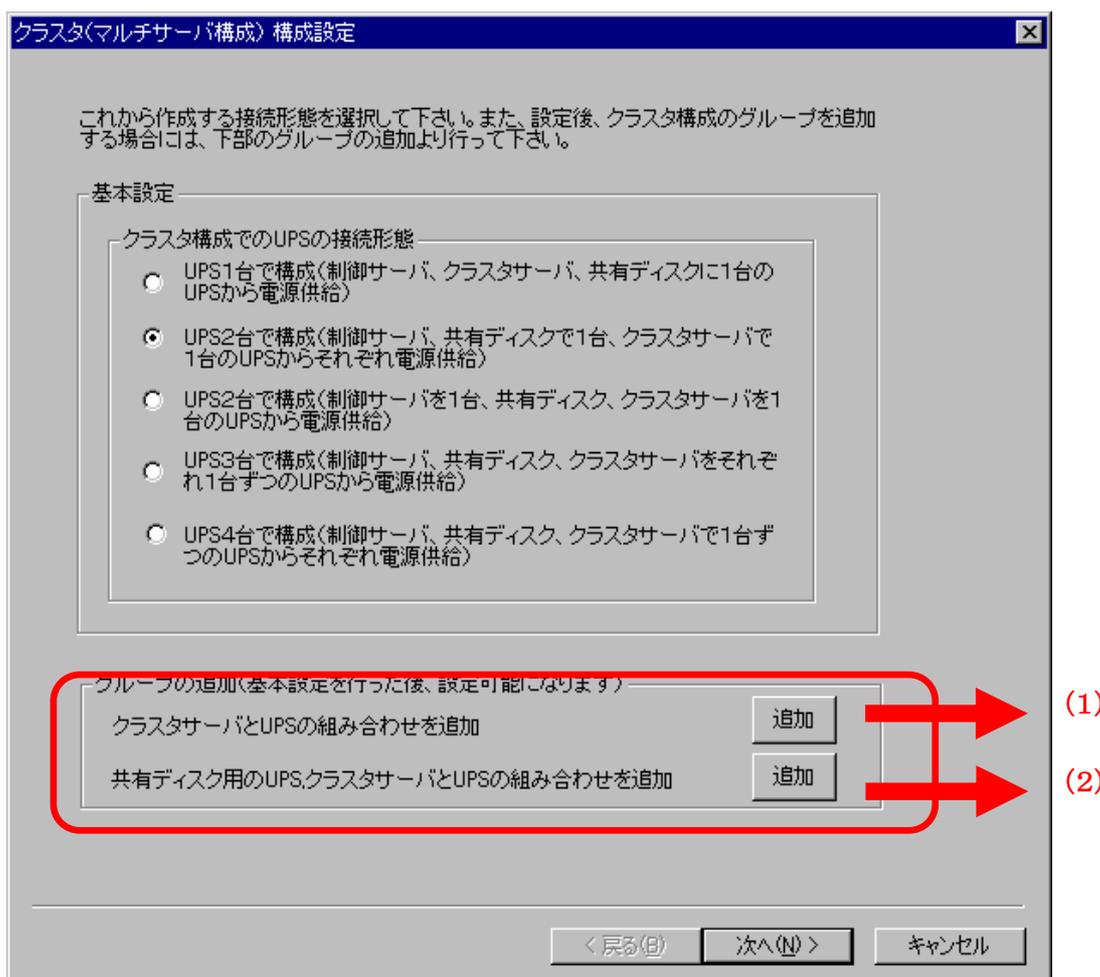
- ・ クラスタサーバ（連動端末）とUPSとの組み合わせでのグループ追加
- ・ 共有ディスク用のUPSとクラスタサーバ（連動端末）とUPSの組み合わせでのグループ追加

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事ができます。

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]にて変更して下さい。



(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。

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 - ESMPRO/AC Enterprise

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)

tree view: network > クラスタ > CLSTERPRO2

名称	IP address	説明	状態	in[V]	変動範囲[V]	out[V]
クラスタ	172.16.1.255					
UPS1	172.16.1.99					
TMG140HA	172.16.1.90					
CLSTERPRO	255.255.255.255					
UPS2	172.16.1.220					
TMG110EC1	172.16.1.91					
TMG110EC2	172.16.1.92					
CLSTERPRO2	172.16.1.255					
UPS 221	172.16.1.221		正常ON	104	102 ~ 105	104
TMG110EC3	172.16.1.93					
TMG110EC4	172.16.1.94					

設定後、ここにグループのツリーが作成されます。

3. 7 ESMPRO/AC Enterprise のアンインストール

(1) 多機能UPSを使用して、WEB機能を使用していた場合、まず以下の作業によって環境の削除を行って下さい。

(1-1) ESMPRO/AutomaticRunningController グループの環境設定アイコンを起動します。

(1-2) 「接続用エイリアス名」エディットボックスにエイリアス名が記述されている場合は、バックスペース等で消した後、「設定」ボタンを選択して下さい。エイリアス名が何も記述されていない場合は、そのまま(1-3)の操作を行って下さい。

(1-3) 「閉じる」ボタンを選択して、メニューを終了します。

[注意]

WindowsNT4.0 SP1, SP2 の環境で WEB 機能セットアップして使用していた場合、ESMPRO/AC Enterprise のアンインストールが失敗する事が有ります。この場合には、システムを再起動し、ブラウザからアクセスをしない状態でアンインストールを実行してください。

(2) ESMPRO/AC Enterprise SNMP機能を使用していた場合、まず以下の作業によって環境の解除を行って下さい。(続けて ESMPRO/AutomaticRunningControllerもアンインストールする場合は、以下の操作は不要です。)

(2-1) ESMPRO/AutomaticRunningController グループの環境設定アイコンを起動します。

(2-2) 「SNMP 機能を使用...」のチェックボックスがチェックされている場合は、チェックを外してください。

(2-3) 「閉じる」ボタンを選択して、メニューを終了します。

(3) ラベルに『Express Server Startup CD-ROM Express5800/100シリーズ用#1(1/2)』と書かれているCD-ROM媒体をCD-ROMドライブに挿入して下さい。

(4) Express Server Startupを起動します。

(起動手順については次のセットアップカードを参照して下さい)

- Express5800シリーズ
Express Server Startup

(4) 「ESMPRO/AC Enterprise」 アンインストールまでの手順

[Express Server Startup] から、【アンインストール】を選択すると次のダイアログボックスが表示されます。



- a) 「製品名」一覧から、「ESMPRO/AC Enterprise」を選択します。
- b) a) で選択した「製品名」のユーザセット数/バージョンが「バージョン/ユーザセット数」に表示されます。「バージョン3.6(UL1046-602)」を選択して下さい。
- c) b) の選択が終わりますと、「アンインストールするソフトウェア」に「ESMPRO/AC Enterpriseバージョン3.6 1セット (UL1046-602)」が表示されます。

ソフトウェアの選択が完了しましたら、「OK」ボタンを選んで下さい。

以降、KeyFDをセットしたドライブ名の入力をして頂きます。
(詳細については次のセットアップカードを参照して下さい)

- Express5800シリーズ
Express Server Startup

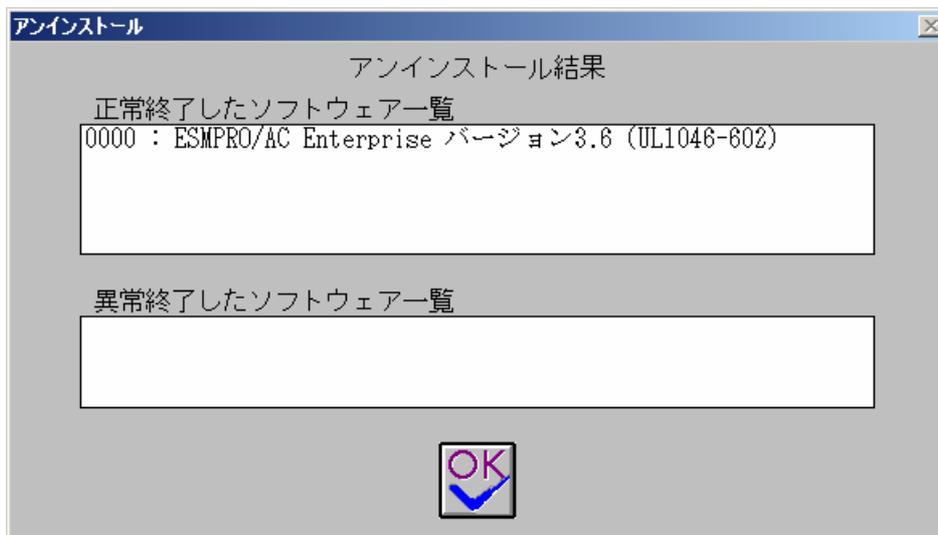
すべての指定が完了すると、「ソフトウェア名 ESMPRO/AC Enterprise Ver3.6の
KeyFDをドライブ X: にセットして下さい」と表示されます。

KeyFDをドライブ X:にセットして「OK」ボタンを選んで下さい。

「アンインストール中です...」というメッセージが表示され、アンインストールを開始します。

(5) 「ESMPRO/AC Enterprise」アンインストールの終了状態表示

アンインストールが正常終了すると次のダイアログボックスが表示されます。



(6) Express Server Startup を終了して下さい。

3. 8 ESMPRO/AC Enterprise Client マルチサーバ構成データ編集機能

クライアントにESMPRO/AC Enterprise Client マルチサーバ構成データ編集機能を導入する場合、以下のファイルを参照し、インストール/アンインストールを行ってください。

ESMPRO/AC Enterpriseのインストールフォルダ¥ECLSETUP¥README.TXT
(デフォルトではC:¥AUTORC)

第4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。

4. 1 セットアップ関連

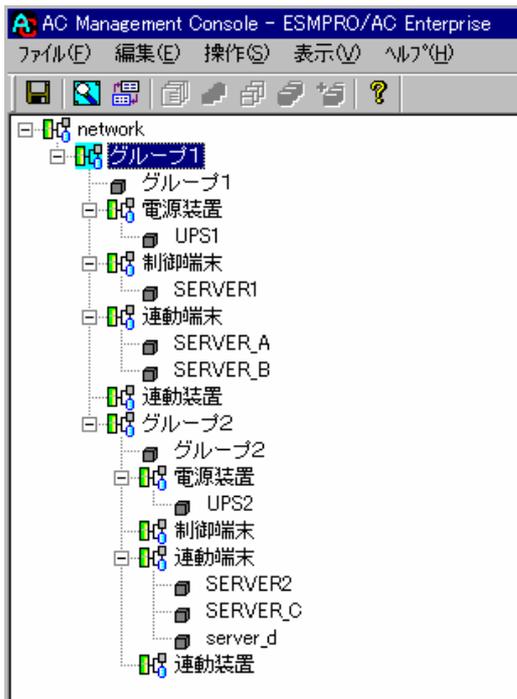
- (1) ESMPRO/AC Enterprise Ver3.6 は、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.6 のオプション製品です。従って、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.6 のインストールを先に行ってください。
- (2) WindowsXP に ESMPRO/AC Enterprise Ver3.6 をセットアップし、ワークグループとして使用する場合は、WindowsXP の制限事項のため、設定内容により他サーバからの接続が不可になってしまう場合があります。その場合、「フォルダオプション」の「表示」にある [簡易ファイルの共有を使用する (推奨)] のチェックをはずしてください。
- (3) クラスタ環境において 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。

4. 2 AMC機能関連

- (1) マルチサーバ環境のシステムにおいて、制御端末のスケジュール ON/OFF に連動端末を連動させる場合は、連動端末の自動運用条件に下記の設定を行ってください。(連動端末が起動後、10分後に「OFF 成立」するための設定方法)

電源制御グループが複数存在するような構成で運用する場合には、グループ毎に一台のサーバにスケジュールを設定し、他のサーバへ以下の設定を行うことで、設定の簡略化が可能です。

例えば図のような構成の場合では、以下のように各設定が必要です。



<スケジュールを設定するサーバ>

SERVER1
SERVER2

<「OFF 成立」を設定するサーバ>

SERVER_A
SERVER_B
SERVER_C
server_d

連動端末が起動後、10分後に「OFF 成立」するための設定方法

<連動端末が Windows の場合>

「指定サーバの設定」から ESMPRO/AC GUI を起動して連動端末に接続し、常時OFF条件を成立させる為に以下の設定を行ってください。

監視要因

「投入要因」：なし

「切断要因」：LAN

LAN切断監視要因：「LAN Manager」：チェックする

「指定コンピュータのみ監視」←「コンピュータ登録：未登録」

「指定ユーザのみ監視」←「ユーザ登録：未登録」

「TCP/IP」：チェックをはずす

オプション

「監視パラメータ」：「LAN 切断監視時間：10分」

<連動端末が Linux の場合>

以下の操作はマルチサーバオプションをインストールしたサーバで行ってください。

※アップデート適用前 (Ver3.04未満) と後 (Ver3.04以上) では、変更するファイルまたはパスが異なりますので、注意してください。

①以下の内容のシェルスクリプトを作成します。

作成場所は任意です。

(ここでは、ファイル名「/usr/local/AUTORC/makedown.sh」とします)

vi コマンドでファイルを新規作成し、以下の内容を記述してください。

-----以下内容-----

```
#!/bin/bash
sleep 10m
echo "From-WbMC To-AC : ShutdownRequest" > /usr/local/AUTORC/WbMCShutdownRequest
echo "" >> /usr/local/AUTORC/WbMCShutdownRequest
```

-----内容ここまで-----

②作成したシェルスクリプトに実行権を与えます。(以下のコマンドを実行)

```
chmod 744 /usr/local/AUTORC/makedown.sh
```

③設定ファイルの修正

<アップデート適用前 (Ver3.04 未満) >

```
vi /usr/local/AUTORC/esmarcsv.ini
```

でファイルを開き、以下のパラメータを修正してください

StartJob の値を”1”に変更

(OS 起動時に登録したジョブを起動する設定になる)

<アップデート適用後 (Ver3.04 以上) >

```
vi /usr/local/AUTORC/data/config.apc
```

でファイルを開き、以下のパラメータを修正してください

UpJob の値を”1”に変更

(OS 起動時に登録したジョブを起動する設定になる)

※WbMC で行う場合、「管理者」でログイン後、

- ・「サービス」→「ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0*」(バージョンによって表示が異なります)
- ・「ジョブ設定」の「電源投入時の起動ジョブ」を起動するに変更して「設定ボタン」を押下

④起動ジョブの登録

<アップデート適用前 (Ver3.04 未満) >

```
vi /usr/local/AUTORC/acstartjob.apc
```

でファイルを新規作成、以下を記述してください。

<アップデート適用後 (Ver3.04 以上) >

```
vi /usr/local/AUTORC/data/upjob.apc
```

でファイルを新規作成、以下を記述してください。

-----以下内容-----

```
/usr/local/AUTORC/makedown.sh
```

-----内容ここまで-----

最終行は改行して、ファイルを閉じてください。

※WbMC で行う場合、「管理者」でログイン後、

- ・「サービス」→「ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0*」（バージョンによって表示が異なります）→「起動ジョブの登録...」
- ・「電源投入時の起動ジョブ」の欄に「/usr/local/AUTORC/makedown.sh」を登録して「設定ボタン」を押す

⑤システムの再起動

以上の設定を行うことで、Linux の連動端末は起動して 10 分後に電源切断の要因が成立します（AMC の状態表示が「OFF 成立」となる）。

そして、同じ電源制御グループの全てのサーバで要因成立するとシャットダウンが開始します。

(2) 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

4. 3 多機能UPS WEB機能関連

多機能UPSを使用してWEB機能を使用している場合、以下の点にご注意ください。

(1) ESMPRO/AC EnterpriseのWEB機能を使用する時は、

ESMPRO/AutomaticRunningControllerグループの環境設定アイコンを起動し、環境設定を行って下さい。

(2) IE3.0を使用して各ページのリンクをクリックすると、フレームが崩れることがあります。これは、リンクの文字上でマウスのボタンを押し、マウスポインタがリンクの文字上から外れてからボタンを離すと発生します。この現象が発生したときには、ブ

ブラウザの「戻る」ボタンを選択してください。

- (3) クラスタシステム上で、WEB機能を使用することはできません。
- (4) WEB 機能を WindowsNT4.0® SP1, SP2 の環境でセットアップしていた場合、ESMPRO/AC Enterprise のアンインストールが失敗する事が有ります。この場合には、システム再起動後、一度もブラウザからのアクセスをしないでアンインストールを実行してください。
- (5) SBS4.5 上で WEB 機能を使用する場合は、[管理ツール] -> [ドメイン ユーザーマネージャ]のメニューを起動して、インターネットゲストアカウント用に登録されているユーザ（既定値 IUSER_PRGSRV3）に対して、所属するグループに Administrators 権限を与える必要があります。
- (6) SBS4.5 上で WEB 機能を使用していた場合は、「3.7 ESMPRO/AC Enterprise のアンインストール」の(1)の手順を行わず、次の作業を実施して下さい。
 - 1. [Windows NT 4.0 Option Pack] -> [Microsoft Internet Information Server] ->[インターネット サービスマネージャ]のメニューを起動して、メニューに登録されている ESMPRO/AC Enterprise のエイリアス名を削除する。
 - 2. エイリアス名の削除実施後、一度システムの再起動を行う。
- (7) Smart-UPS 相当無停電電源装置を使用した環境の場合、WEB 機能は使用できません。