ESMPRO®/AC Advance Ver4.0（Linux 版）
セットアップカード

Express5800 シリーズ

UL4008-107

第１章 製品内容

第２章 セットアップの準備

第３章 製品のインストール

第４章 ESMPRO/ACA のＡＭＣ機能

第５章 製品のアンインストール

第６章 注意事項

第 19 版
2025 年 06 月

© NEC Corporation 2025

ごあいさつ

このたびは ESMPRO/AC Advance Ver4.0（Linux版）をお買い上げ頂き、まこと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 Advance Ver4.0（Linux版）をお使いになる前に、必ずお読みください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Red Hat は米国およびその他の国で Red Hat,Inc.の登録商標または商標です。
Microsoft、Windows、Windows Server 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。
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。
その他記載された会社名およびロゴ、製品名などは該当する各社の商標または登録商標です。

更新履歴

版数	更新日付	更新内容
第 12 版	2021/02/10	ESMARC40L-05-202102 アップデートに対応
第 13 版	2023/03/31	保守バンドル製品の型番を削除 「第 6 章 注意事項」に Wake on LAN に関する注意事項を追加
第 14 版	2023/12/26	ESMARC40L-05-202312 アップデートに対応
第 15 版	2024/03/29	RHEL8.8 サポート
第 16 版	2024/06/06	最新のサポート OS に関する説明を追記
第 17 版	2024/06/28	RHEL 9.2 サポート RHEL 6 に関する説明を削除
第 18 版	2025/04/28	サポートOSにRHEL9.4まで追加
第 19 版	2025/06/30	社外HPのリンク情報を更新

2023 年 12 月に ESMARC40L-05-202312 アップデート(Red Hat Enterprise Linux 9.1 への対応)をリリースしました。

2021 年 2 月にリリースした ESMARC40L-05-202102 アップデート以降のインストール方法につきましては、アップデートに付属の共通アップデート手順書をご参照ください。

本セットアップカードに記載しているインストール方法は、ESMPRO/AC Advance Ver4.0（Linux 版）の製品 CD(UL4008-107)からインストールを行う場合と、ESMARC40L-05-202102 より前のアップデートを適用する場合のインストール方法になります。

インストール方法以外の手順につきましては、本セットアップカードをご参照ください。

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 Advance のセットアップ環境 6
２．１．１ ESMPRO/AC Advance の構成例 9
２．１．２ UPS なしモードで自動運転を行う構成 9
２．１．３ UPS あり／なし混在モードで自動運転を行う構成 10
２．２ ESMPRO/AC Advance による自動運転の使用条件 11

第３章 製品のインストール 12

３．１ ESMPRO/AC Advance のインストール 14
３．１．１ Management Console を使用する場合 14
３．１．２ Management Console がない環境の場合 16
３．２ 『マルチサーバ構成データ編集』のインストール 17

第４章 ESMPRO/ACA のＡＭＣ機能 20

４．１ AMC 機能を使用するためのセットアップ 20
４．２ マルチサーバ構成の運用例 25

第５章 製品のアンインストール 33

５．１ ESMPRO/AC Advance のアンインストール 33
５．１．１ Management Console を使用する場合 33
５．１．２ Management Console がない環境の場合 34
５．２ 『マルチサーバ構成データ編集』のアンインストール 35

第６章 注意事項 36

６．１ セットアップ関連 36
６．２ 運用時における注意 38
６．３ ESMPRO/ACAM と ESMPRO/ACEM との組み合わせ 41

第１章 製品内容

ESMPRO/AC Advance Ver4.0 (Linux版)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。

まず、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 Advance (Linux 版) （ 以 降 ESMPRO/ACA と 称 し ま す ） は ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux（以降 ESMPRO/AC for Linux と称します）のオプション製品です。ESMPRO/ACA をご使用になるためには、ESMPRO/AC for Linux もあわせてセットアップが必要です。

２.１ ESMPRO/AC Advance のセットアップ環境

ESMPRO/ACA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 : １０．０ＭＢ以上 (ESMPRO/AC for Linux使用分含む)

・固定ディスクの空き容量 : ８.０ＭＢ以上 (ESMPRO/AC for Linux使用分含む)

・HW/BIOS機能（＊） :

制御端末のリモート起動、リモートシャットダウンを利用する場合は、WOL(Wake on LAN)機能を実装しているサーバOSのシャットダウンで、電源OFFが可能なサーバ

（＊） 『２.２ ESMPRO/AC Advanceによる自動運転の使用条件』を参照してください。

＜クライアント（マネージャ）＞

・対象機種 : PC98-NXシリーズ、PC-AT互換機、Express5800シリーズ

・メモリ : ３３.０ＭＢ以上

・固定ディスクの空き容量 : ３３.１ＭＢ以上

② ソフトウェア

＜サーバ＞

・Red Hat Enterprise Linux 9.1～9.4 ※1
・Red Hat Enterprise Linux 8.1～8.8 ※2
・Red Hat Enterprise Linux 7.1～7.9

※1 ESMARC40L-05-202312 アップデート適用でサポートとなります。ESMARC40L-05-202312 アップデートのインストール方法につきましては、ESMARC40L-05-202312 アップデートに付属の共通アップデート手順書を参照してください。

※1 ESMARC40L-05-202102 アップデート適用でサポートとなります。ESMARC40L-05-202102 アップデートのインストール方法につきましては、ESMARC40L-05-202102 アップデートに付属の共通アップデート手順書を参照してください。

上記は、2025年04月時点での対応状況です。
最新の対応OS状況は、以下をご参照ください。Update適用により対応となっているOSの場合は、必ず、Updateを適用してく

https://jpn.nec.com/esmpro_ac/ac_environment.html
→ 動作環境
→ 対応 OS 一覧

※ESMPRO/AC for Linux Ver4.0 がセットアップされている必要があります。

＜クライアント＞

・Windows Server 2022 Essentials/Standard/Datacenter
・Windows Server 2019 Essentials/Standard/Datacenter
・Windows Server 2016 Essentials/Standard/Datacenter
・Windows 11 Pro
・Windows 10 Pro

上記は、2024年06月時点での対応状況です。
最新の対応OS状況は、以下をご参照ください。Update適用により対応となっているOSの場合は、必ず、Updateを適用してください。

https://jpn.nec.com/esmpro_ac/ac_environment.html
→ 動作環境
→ 対応 OS 一覧

※ ESMARC40L-04-202007 アップデートを適用した環境には、「Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージ Update 3 RC」をダウンロードしてインストールしてください。
（ESMPRO/AC Advance(Linux版)のWindowsクライアントは32bitアプリケーションとなるため、32bit版の再頒布可能パッケージをダウンロードしてインストールしてください。）

AMC (AC Management Console)機能によりマルチサーバ構成で制御される連動端末（被制御端末）には、ESMPRO/AC Advance 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。

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

https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx
→ 修正物件ダウンロード
→ 製品名・カテゴリから探す
→ ESMPRO/AutomaticRunningController

２.１.１ ESMPRO/AC Advance の構成例

ESMPRO/ACA を利用すると、ESMPRO/AC Advance マルチサーバオプション（以降 ESMPRO/ACAM と称します）をインストールしたサーバでは、次の運用が可能です。

■自動運転

UPS を利用したサーバの自動運転　＝ UPS ありモード

UPS を利用しないサーバの自動運転 ＝ UPS なしモード

■電源監視

電源監視を行わない（CVCF など）　＝ 電源不監視モード

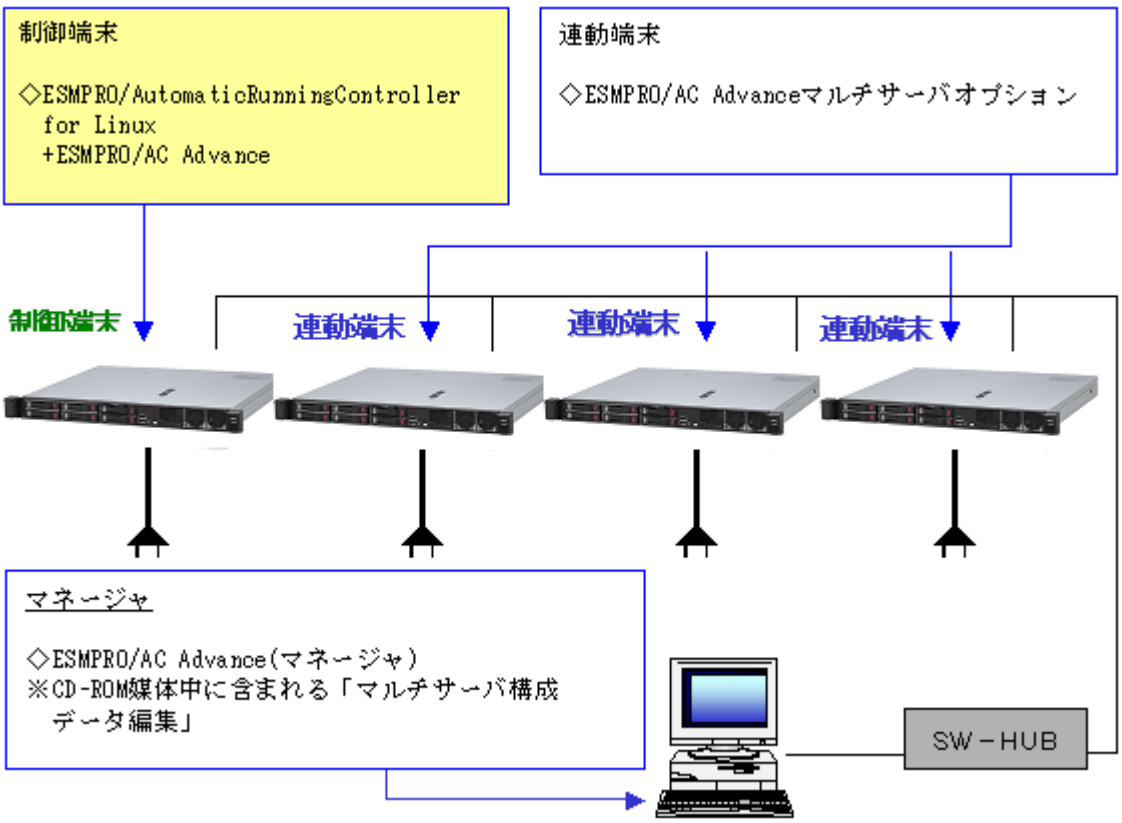
UPS を利用して電源監視を行う　　＝ 電源監視モード

従来の ESMPRO/AC for Linux で提供している UPS と連携した自動運転機能［UPS ありモード］および［電源監視モード］も同時に利用可能で、UPS あり／なしの混在システムでの自動運転が可能です。［UPS ありモード］を使用する連動端末には、ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション（以降 ESMPRO/ACEM と称します）をインストールする必要があります。

以下に、代表的な構成例を紹介します。

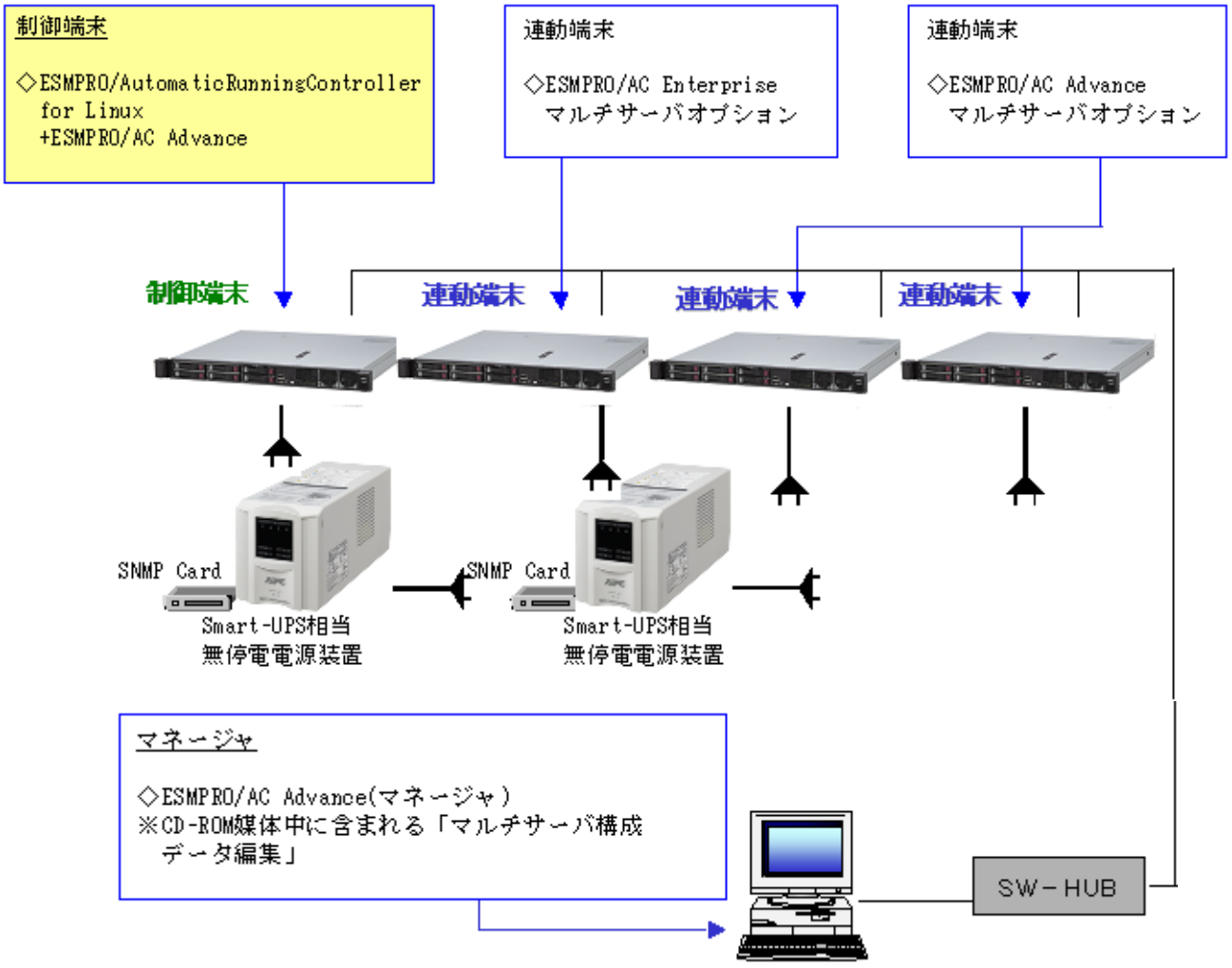
２．１．２ UPS なしモードで自動運転を行う構成

この構成例では、各サーバを束ねる制御端末を含むすべてのサーバにUPSが接続されていません。各連動端末のスケジュール運転ON/OFF時刻は、制御端末が動作している時間帯にのみ制御可能となります。すべてのサーバは、電源不監視モードで動作させます。



２．１．３ UPS あり／なし混在モードで自動運転を行う構成

この構成では、各サーバを束ねる制御端末のサーバにUPSが接続されています。
各連動端末の自動運転は、制御端末が動作している時間帯にのみ制御可能です。制御端末のスケジュール運転ON/OFF時刻は、連動端末が停止している時間帯に設定してください。
制御端末およびESMPRO/ACEMは［電源監視モード］、ESMPRO/ACAMは［電源不監視モード］で動作させます。



２.２ ESMPRO/AC Advance による自動運転の使用条件

ESMPRO/ACA、ESMPRO/ACAM によるサーバの自動運転を行うためには、サーバが以下の条件を満たしている必要があります。導入の際には、サーバ購入前に NEC 営業経由で必ず確認してください。

１． サーバ本体 HW が Wake on LAN 機能を有していること

ESMPRO/ACA、ESMPRO/ACAM によるサーバの自動運転は、サーバ本体 HW が持つ Wake on LAN 機能を利用しています。

Wake on LAN 機能

Wake on LAN 機能とは、ネットワーク上の停止中のシステムに対し、「Magic Packet フレーム」という対象システムの MAC アドレスを含んだ特殊なパケットを送信することで、遠隔地からの電源投入を行うものです。

Remote Wake Up とも呼ばれます。

この機能を利用するための設定方法については『第６章 注意事項』を参照してください。

２． OS シャットダウン後電源 OFF が可能であること

OS のシャットダウンが完了した後に自動的にサーバの電源が OFF になるかどうか、以下のコマンドで確認することができます。（root ユーザでログイン後に実行してください。）

```
# shutdown -h now
```

上記 Wake on LAN 機能はサーバが電源 OFF 状態になっていないと利用できませんので、OS シャットダウン後に電源が OFF にならないサーバでの自動運転は、シャットダウンリブートのみに限定されます。

３． ２の OS シャットダウン後電源 OFF 状態から Wake on LAN が可能であること

OS シャットダウン完了後にサーバの電源が OFF になってから Wake on LAN 機能によりサーバの起動が可能か確認してください。

第３章 製品のインストール

Linux サーバへの各製品のセットアップ方法は機種により異なります。以下のような設定方法がありますので、どのサーバに該当するかを判定してセットアップを行ってください。

ブラウザを使用してセットアップ

Expressサーバのうち、インターネットアプライアンスサーバのような『Management Console』の機能をサポートしているサーバの場合には、『Management Console』の機能を利用してブラウザ上の操作により製品のインストールが可能です。（ただし、インストール機能をもたない場合には、「コマンドプロンプトからセットアップ」する方法でインストールしてください。）

詳しい手順は、各項目の「Management Consoleを使用する場合」を参照してください。

なお、『Management Console』の利用方法については、各インターネットアプライアンスサーバのユーザーズガイドもあわせて参照してください。

コマンドプロンプトからセットアップ

上記Expressサーバ以外のLinuxサーバに、ESMPRO/ACAを導入する場合には、コマンドプロンプトからrpmコマンドを使用してインストールする必要があります。

詳しい手順は、各項目の、「Management Consoleがない環境の場合」を参照してください。

セットアップの手順は以下のとおりです。

１．インストール

１－１．ESMPRO/AC for Linuxのインストール

Linux サーバへの ESMPRO/ACA のインストールは、ESMPRO/AC for Linux のインストールをした後に行います。あらかじめ ESMPRO/AC for Linux をインストールしてください。
ESMPRO/AC for Linux インストールの詳細は、ESMPRO/AC for Linux のセットアップカードを参照してください。

１－２．ESMPRO/ACAのインストール

ESMPRO/AC for Linux をセットアップした後に、ESMPRO/ACA のインストールを行います。
ESMPRO/ACA 本体のインストールのほかに、Windows 端末上で動作する設定ファイル作成ツールである『マルチサーバ構成データ編集』のインストールを行います。
ESMPRO/ACA の環境構築には『マルチサーバ構成データ編集』が必要です。

２．設定ファイルの作成

ESMPRO/AC for Linux、ESMPRO/ACA の設定を行います。
Linux サーバの設定や、マルチサーバ構成の設定は、『マルチサーバ構成データ編集』で可能です。編集方法は、ESMPRO/AC for Linux のセットアップカード「第 3 章　セットアップの方法」や、ESMPRO/ACA のセットアップカード「第４章 ESMPRO/ACA のＡＭＣ機能」を参照してください。

３．設定ファイルを Linux サーバに転送

２．で作成した設定ファイルをLinux上にコピーします。

転送方法は、ESMPRO/AC for Linuxのセットアップカード「第4章　環境設定」を参照してください。

４．Linux サーバでの設定確認

システムを再起動すれば運用が開始されます。

３.１　ESMPRO/AC Advance のインストール

ESMPRO/ACA が動作する環境には、ESMPRO/AC for Linux Ver4.0 以上がインストールされている必要があります。

３.１.１ Management Console を使用する場合

本節に記載している内容は、ESMPRO/AC Advance Ver4.0 (Linux 版)の製品 CD(UL4008-107)からインストールを行った場合の手順となります。ESMARC40L-05-202102 以降のアップデートを適用する場合は、アップデートに付属の共通アップデート手順書をご参照ください。

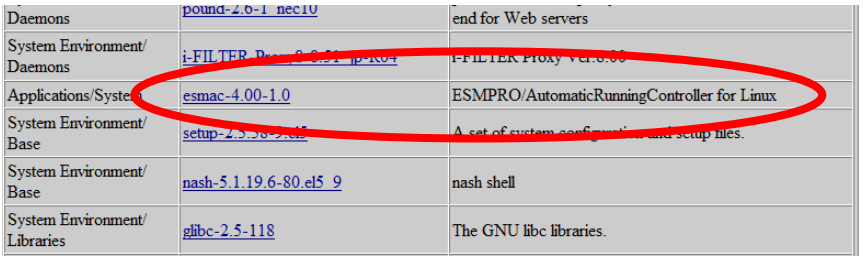
(1) 『ESMPRO/AC Advance Ver4.0（Linux版）』CD媒体を**インストールするLinuxサーバのCDドライブ**に挿入します。

(2) ブラウザを起動し、Webベースの管理ツール「Management Console」に接続します。
※「Management Console」へ接続するためのアドレス情報については、ご利用になられている装置のユーザーズガイド等を参照してください。
(例)　http://LinuxサーバのIPアドレス:50090

※本文中に記述したManagement Console での各種操作手順は、機種によって若干異なる場合があります。その場合にはサーバ本体のマニュアルをご確認の上、同様の操作を行ってください。

(3) 管理者権限のあるユーザ名とパスワードを入力してください。

(4) ESMPRO/AC for Linux以外の製品が、インストールされていないことを確認します。
① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。
② 「インストールされているパッケージの一覧」を選択します。
③ 「ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux」があることを確認し、ESMPRO/ACAM 等の他製品がインストールされていないことを確認します。



Daemons	pound-2.6-1_nec10	end for Web servers
System Environment/ Daemons	i-FILTER_Proxy_3_0_51_jp-R04	i-FILTER Proxy Ver.3.00
Applications/System	esmac-4.00-1.0	ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux
System Environment/ Base	setup-2.5.58-9.el5	A set of system configuration and setup files.
System Environment/ Base	nash-5.1.19.6-80.el5_9	nash shell
System Environment/ Libraries	glibc-2.5-118	The GNU libc libraries.

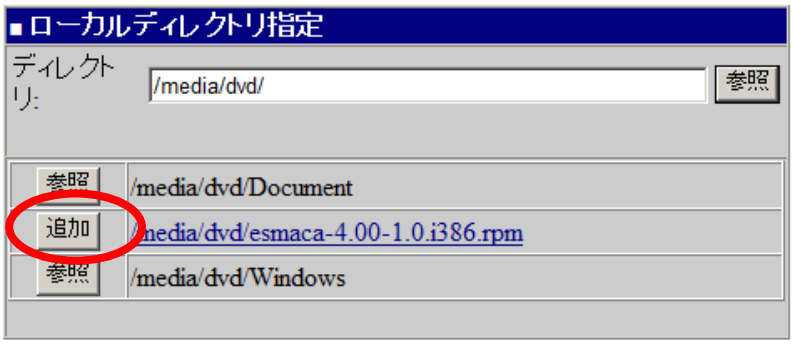
(5) 以下の手順でESMPRO/ACAのインストールを行います。

① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。

② 「手動インストール」を選択します。

③ ローカルディレクトリ指定の「ディレクトリ」に「/media/dvd」と入力して「参照」ボタンを選択します。

④ 「esmaca-4.00-1.0.i386.rpm」の「追加」ボタンを選択します。



⑤ 「インストールしてもよろしいですか？」と表示されますので、「OK」を選択してください。インストールが終了すると操作結果通知のメッセージが表示されます。

(6) ESMPRO/ACAが、インストールされたことを確認します。

① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。

② 「インストールされているパッケージの一覧」を選択します。

③ 「ESMPRO/AC Advance(Linux)」が表示されていることを確認します。

Applications/System	esmac-4.00-1.0	ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux
Applications/System	esmaca-4.00-1.0	ESMPRO/AC Advance (Linux)

(7) システムの再起動、またはESMPRO/ACサービスの再起動を行ってください。

３．１．２ Management Console がない環境の場合

本節に記載している内容は、ESMPRO/AC Advance Ver4.0 (Linux 版)の製品 CD(UL4008-107)からインストールを行った場合の手順となります。ESMARC40L-05-202102 以降のアップデートを適用する場合は、アップデートに付属の共通アップデート手順書をご参照ください。

(1) Linuxサーバにrootでログインしてください。
（ログインはローカルコンソール、またはSSH経由のいずれでもかまいません）

(2) 『ESMPRO/AC Advance Ver4.0（Linux版）』CD-媒体を**インストールするLinuxサーバのCD-ROMドライブ**にセットし、CDをファイルシステムにマウントしてください。
(CDドライブのデバイス名、マウントポイントはご使用の環境にあわせて、適宜読み替えてください。)

```
# mount –t iso9660 –o loop /dev/cdrom /media/cdrom
```

(3) rpmコマンドを使用してESMPRO/AC for Linuxがインストールされていることを確認します。

```
# rpm –qa | grep esmac
```

rpm の実行結果が表示されます。

(rpm コマンドの実行結果の例１)

```
esmac-4.00-1.0
```

※上記のような結果が出力された場合には、ESMPRO/AC for Linux が正しくインストールされています。(4)へ進んでください。

(rpm コマンドの実行結果の例２)

```
esmacam-4.00-1.0
```

※上記のような結果が出力された場合には他製品がインストールされていますので、そのパッケージをアンインストール後、ESMPRO/AC for Linux のインストールを再度行ってください。

(4) rpmコマンドを使用してESMPRO/AC Advanceをインストールします。

```
# rpm -ihv /media/cdrom/esmaca-4.00-1.0.i386.rpm
```

(5) 以下のコマンドでCD-ROMをファイルシステムからアンマウントします。

```
# umount /media/cdrom
```

(6) システムの再起動か、ESMPRO/ACサービスの再起動を行ってください。サービスの再起動方法は以下のとおりです。

```
# systemctl restart esmarcsv.service
```

３.２ 『マルチサーバ構成データ編集』のインストール

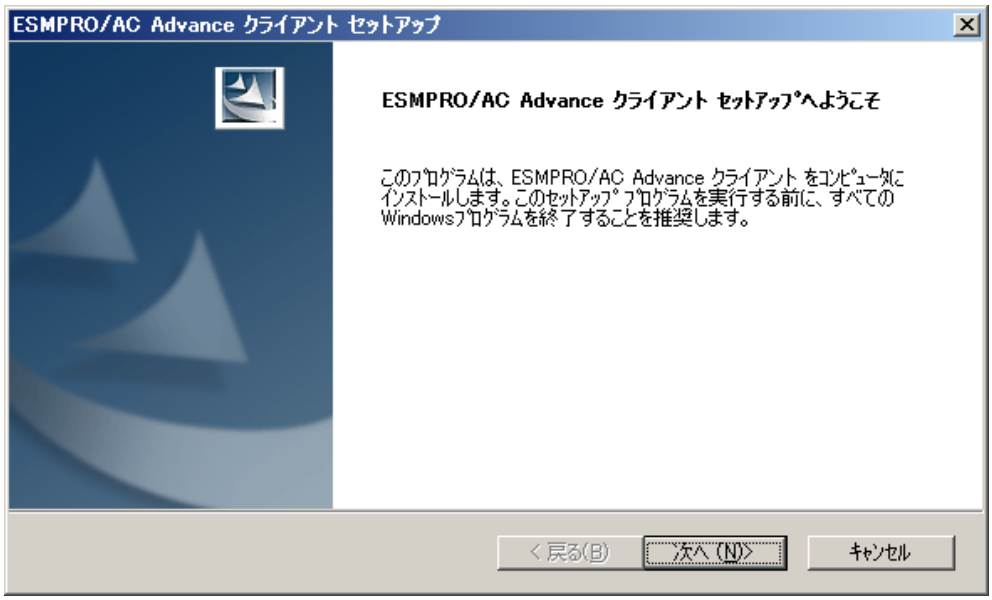
本節に記載している内容は、ESMPRO/AC Advance Ver4.0 (Linux 版)の製品 CD(UL4008-107)からインストールを行った場合の手順となります。ESMARC40L-05-202102 以降のアップデートを適用する場合は、アップデートに付属の共通アップデート手順書をご参照ください。

Linux サーバのマルチサーバ構成を構築するために、マルチサーバ構成データ編集ツールを使用します。このツールのインストール手順は以下の通りです。

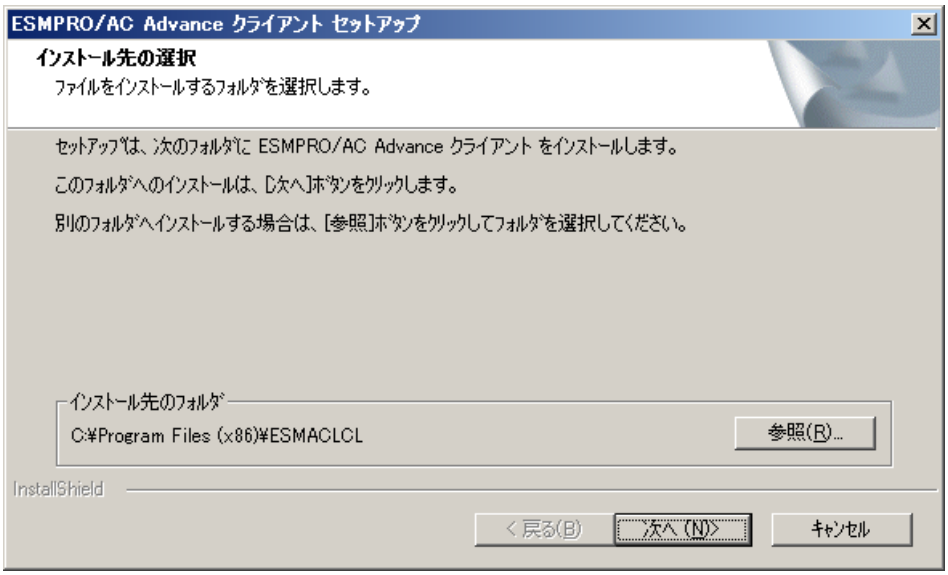
（１）Administratorもしくは Administrator権限のあるユーザにてコンピュータにログインし、『ESMPRO/AC Advance Ver4.0 (Linux版）』と書かれてあるCD媒体を**インストールするWindows端末のCDドライブ**に挿入します。

（２）CD-ROMドライブの『Windows¥aclcl_install.bat』を起動します。

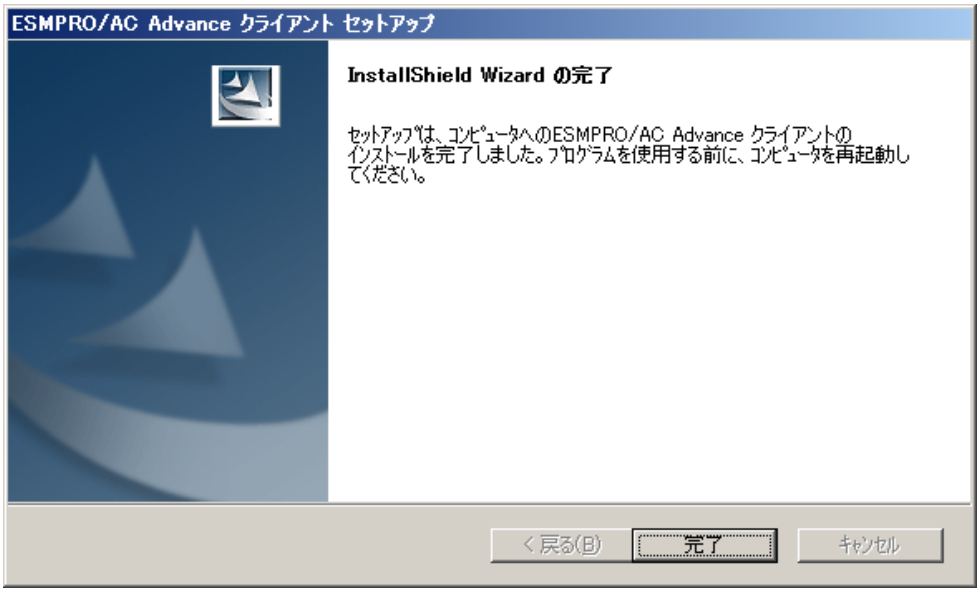
（３）『ESMPRO/AC Advance クライアント セットアップへようこそ』ページが表示されますので、「次へ」ボタンを選択してください。



（4）『インストール先の選択』ページが表示されますので、インストール先のフォルダを指定して「次へ」ボタンを押してください。インストールが開始されます。



（5）『InstallShield Wizardの完了』ページが表示されるとインストールは終了です。「完了」ボタンを押してください。



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

> ESMARC40L-04-202007 アップデートを適用した環境には、「Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージ Update 3 RC」をダウンロードしてインストールしてください。（ESMPRO/AC Advance(Linux版)のWindowsクライアントは32bitアプリケーションとなるため、32bit版の再頒布可能パッケージをダウンロードしてインストールしてください。）

第４章 ESMPRO/ACA のＡＭＣ機能

ESMPRO/ACA では、ESMPRO/AC ファミリがインストールされたサーバの統合管理を実現させるため、AMC (AC Management Console)機能を搭載しています。このＡＭＣにより、各サーバ／UPS の状態表示、ON／OFF 制御が可能となります。

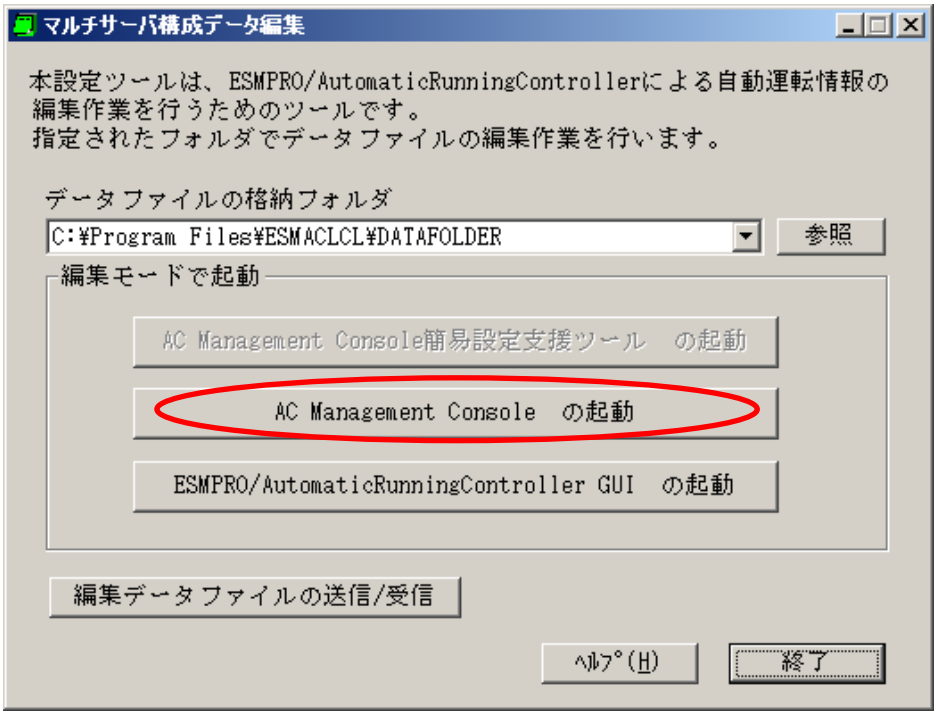
ESMPRO/ACA でのシステム設定（運用環境設定）は、ESMPRO/ACA の媒体中にある『マルチサーバ構成データ編集』を利用してください。

『マルチサーバ構成データ編集』を利用して、Windows マシン上で作成した各種設定ファイルを Linux/Windows の制御端末、連動端末へ転送することで、運用環境を構築することができます。『マルチサーバ構成データ編集』の基本的な利用方法については ESMPRO/AC for Linux のセットアップカード『第４章 環境設定』などを参照してください。

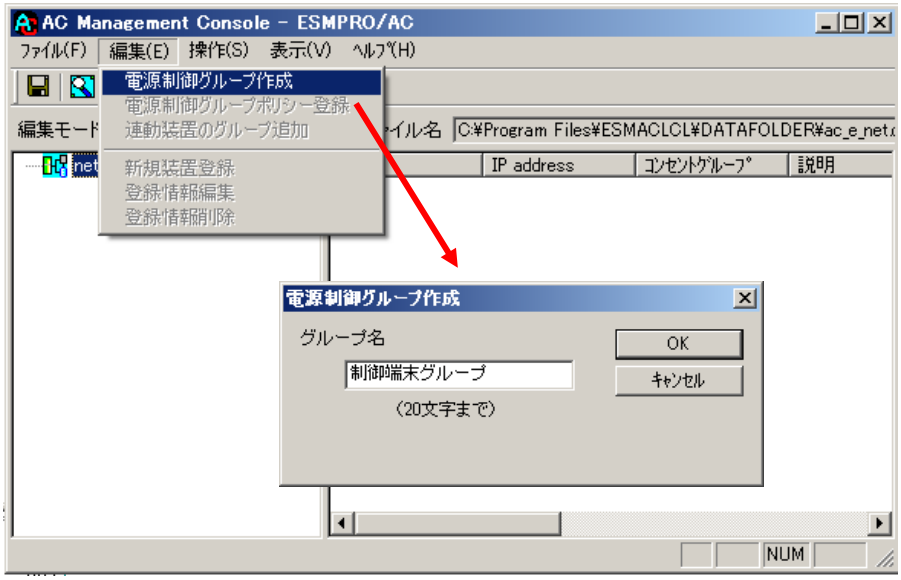
以下では主に、ESMPRO/AC for Linux の『マルチサーバ構成データ編集』と異なる点を中心に補足しています。

４.１ AMC 機能を使用するためのセットアップ

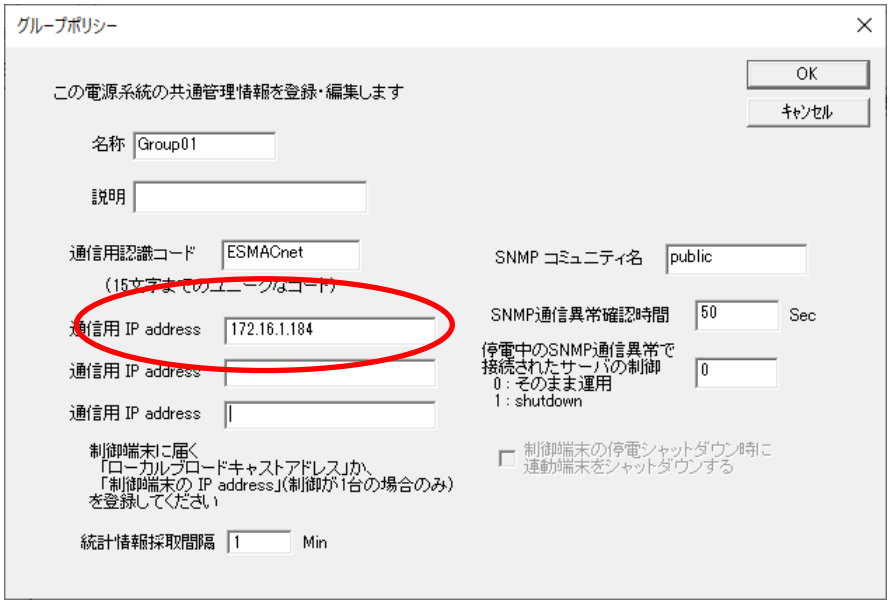
スタートメニューの [ESMPRO_ACL Client]から「マルチサーバ構成データ編集」を起動し、「AC Management Console の起動」を選択します。



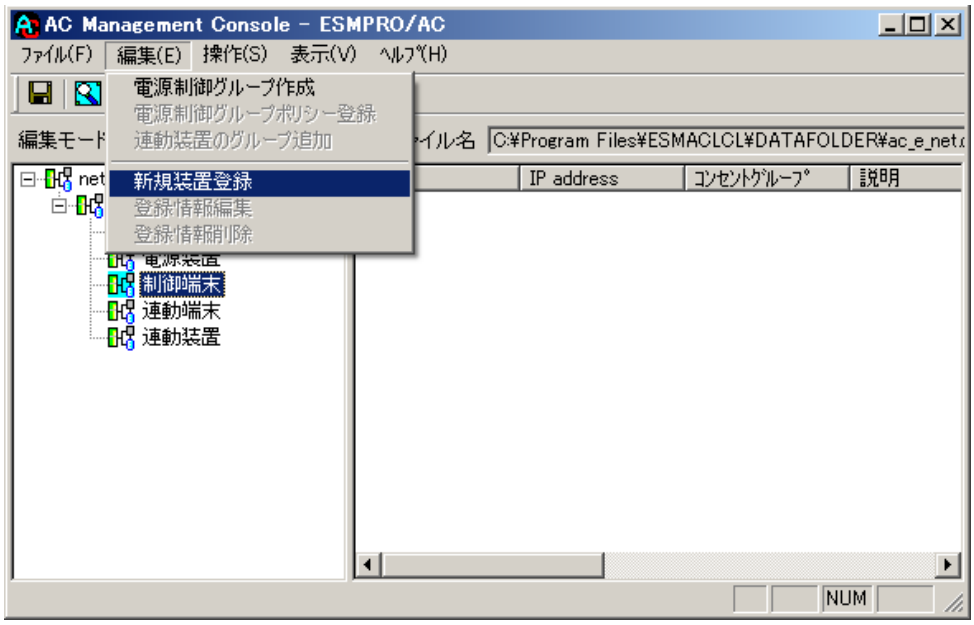
「編集」メニューから「電源制御グループ作成」を選択し、グループ名を入力します。



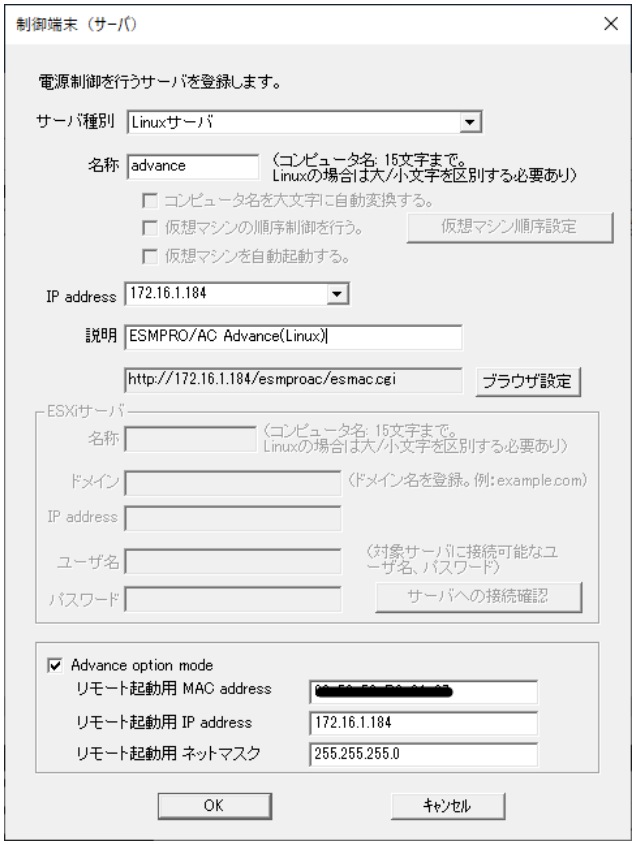
作成したグループ配下のアイコンをクリックすると、グループポリシーの入力画面が表示されますので、
制御端末が複数台のときは制御端末に届くローカルブロードキャストアドレスを、制御端末が 1 台のみのときは
ESMPRO/AC Advance をインストールした制御端末の IP アドレスを入力します。



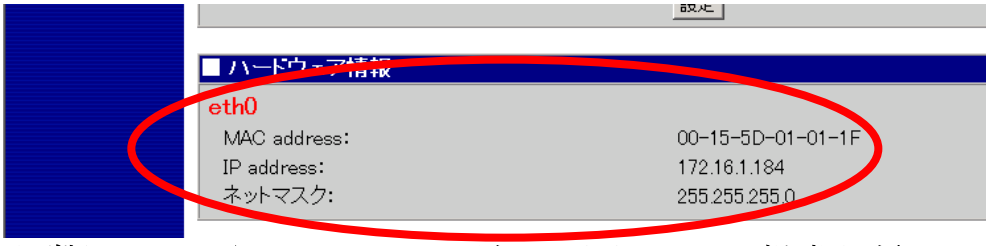
次に、ツリー上の「制御端末」にカーソルを当て、「編集」メニューから「新規装置登録」を選択します。



「制御端末(サーバ)」の入力画面が表示されますので、制御端末（サーバ）の情報を入力します。制御端末をリモート起動する場合は、Advance option mode にチェックを入れ、リモート起動用 MAC address、リモート起動用 IP address、リモート起動用 ネットマスクを入力します。リモート起動用 MAC address には Wake on LAN 機能が有効な LAN ポートの MAC アドレスを入力します。

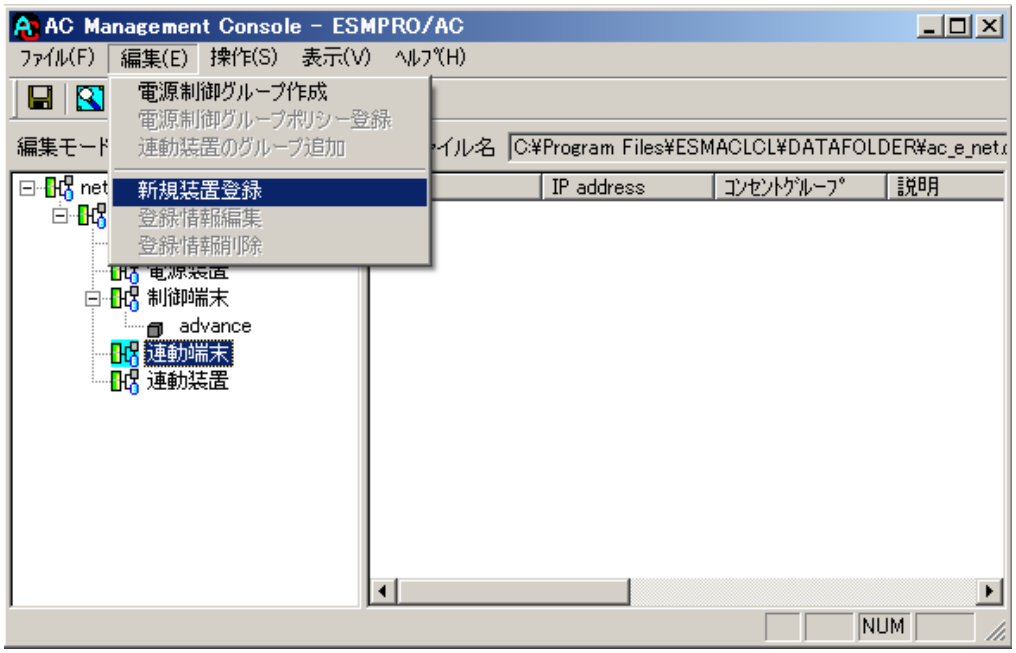


MAC address は、Linux サーバへログインし、コマンドプロンプトから“ifconfig” を実行して表示される LAN ポートの HWaddr を入力します。LAN ポートは、eth0、eth1 などのように表示されます。ご使用の Linux サーバが Web を利用可能な場合（Management Console または apache が利用可能な場合）には、ブラウザ版の AMC に以下のように各 LAN ポートの MAC address を表示します。

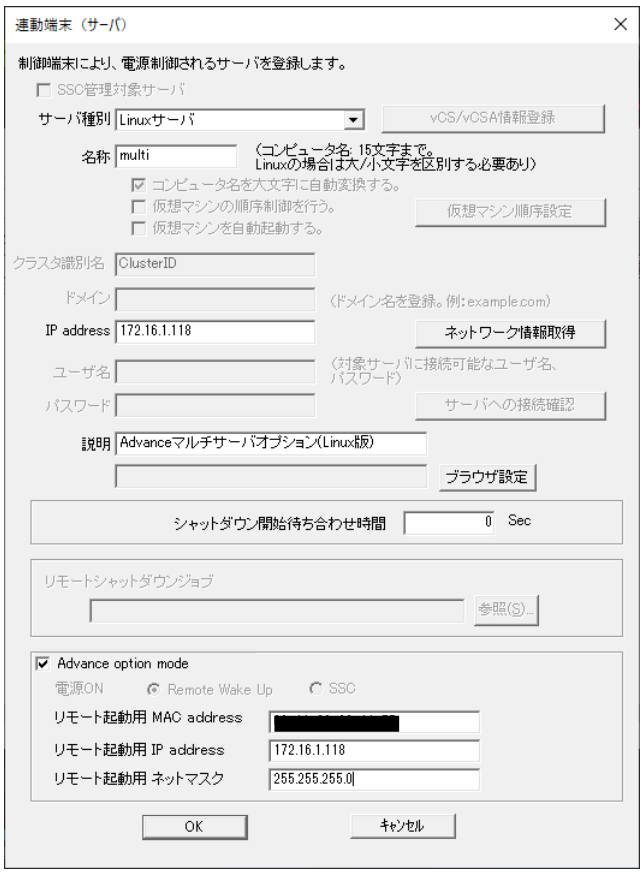


なお、ブラウザ版の AMC から MAC address の登録はできませんのでご注意ください。

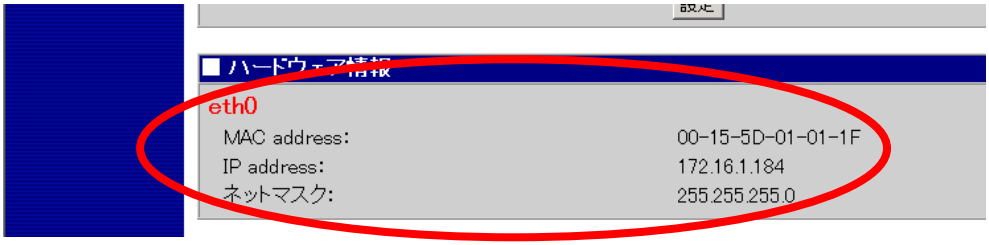
次に、ツリー上の「連動端末」にカーソルを当て、「編集」メニューから「新規装置登録」を選択します。



「連動端末（サーバ）」の入力画面が表示されますので、ESMPRO/AC Advance マルチサーバオプションがインストールされた連動端末（サーバ）の情報を入力します。
サーバ種別として Linux サーバまたは Windows サーバを選択します。Advance option mode にチェックを入れ、リモート起動用 MAC address、リモート起動用 IP address、リモート起動用 ネットマスクを入力します。リモート起動用 MAC address には Wake on LAN 機能が有効な LAN ポートの MAC アドレスを入力します。



MAC address は、Linux サーバへログインし、コマンドプロンプトから“ifconfig” を実行して表示される LAN ポートの HWaddr を入力します。LAN ポートは、eth0、eth1 などのように表示されます。ご使用の Linux サーバが Web を利用可能な場合（Management Console または apache が利用可能な場合）には、ブラウザ版の AMC に以下のように各 LAN ポートの MAC address を表示します。



なお、ブラウザ版の AMC から MAC address の登録はできませんのでご注意ください。

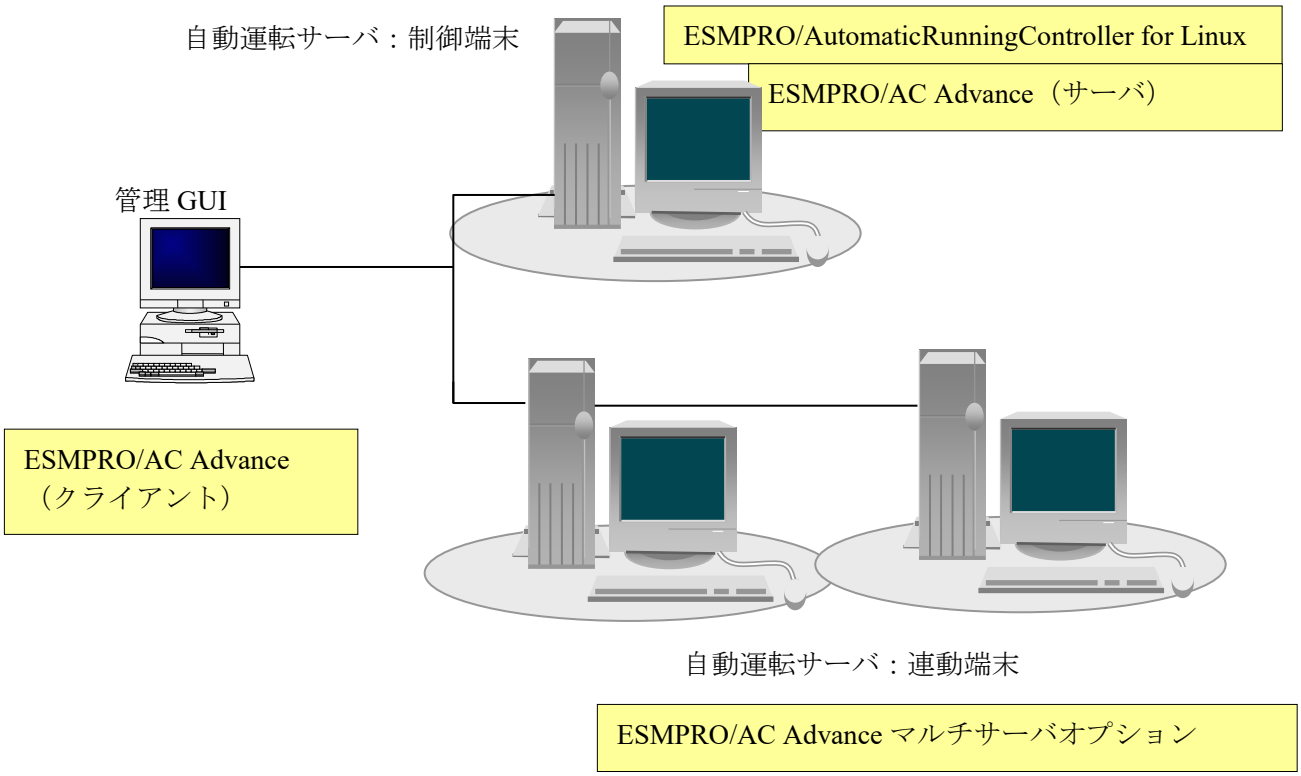
４.２ マルチサーバ構成の運用例

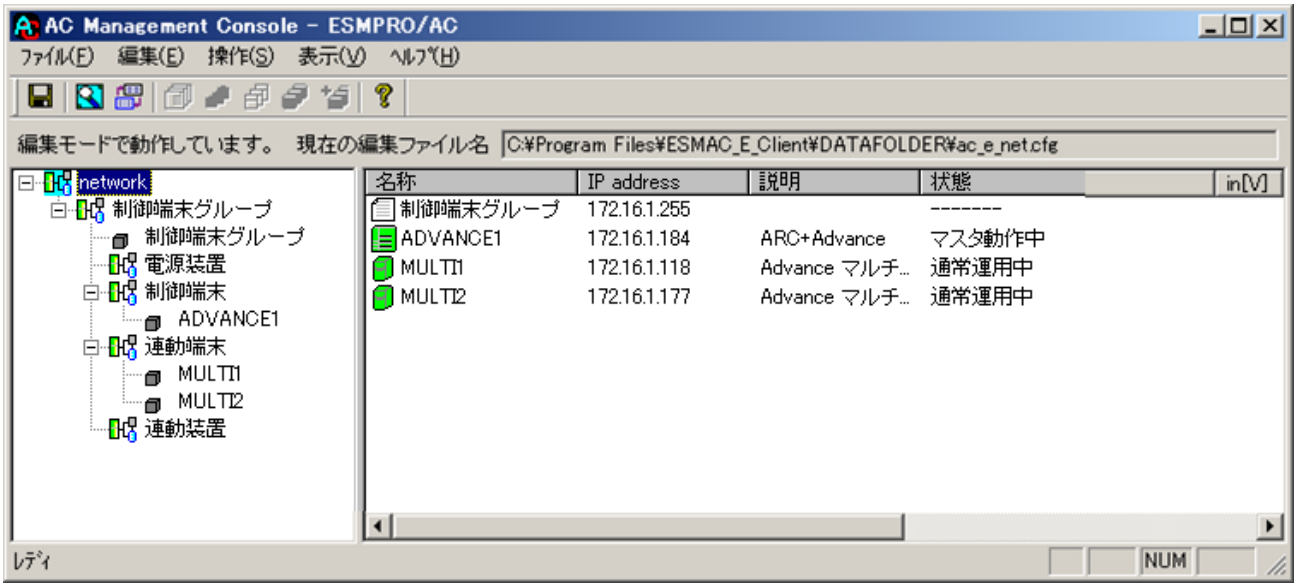
AMC では、制御端末に ESMPRO/ACA がインストールされたサーバ、連動端末に ESMPRO/ACAM、ESMPRO/ACEM がインストールされた端末を登録します。連動端末において、UPS を使用しないシステム（CVCF など）を構築する場合は、ESMPRO/ACAM を使用します。また、UPS と連動して運用する場合は、ESMPRO/ACEM を使用します。
以下に、ご利用可能なシステム構成と、そのシステム構成で運用するために必要なＡＭＣの設定例を紹介します。

（１）制御端末１台、連動端末２台の場合（UPS なしモード）

この構成では、制御端末１台と連動端末が２台存在します。この構成では以下のような運用が可能です。

制御端末	スケジュールによるシャットダウン OFF／ON／リブートが可能 【電源不監視モード】
連動端末（ ESMRRO/ACAM）	スケジュールによるシャットダウン OFF／ON／リブートが可能 【電源不監視モード】
クライアント（マネージャ）	制御端末／連動端末へ手動シャットダウン OFF／ON／リブート要求が可能

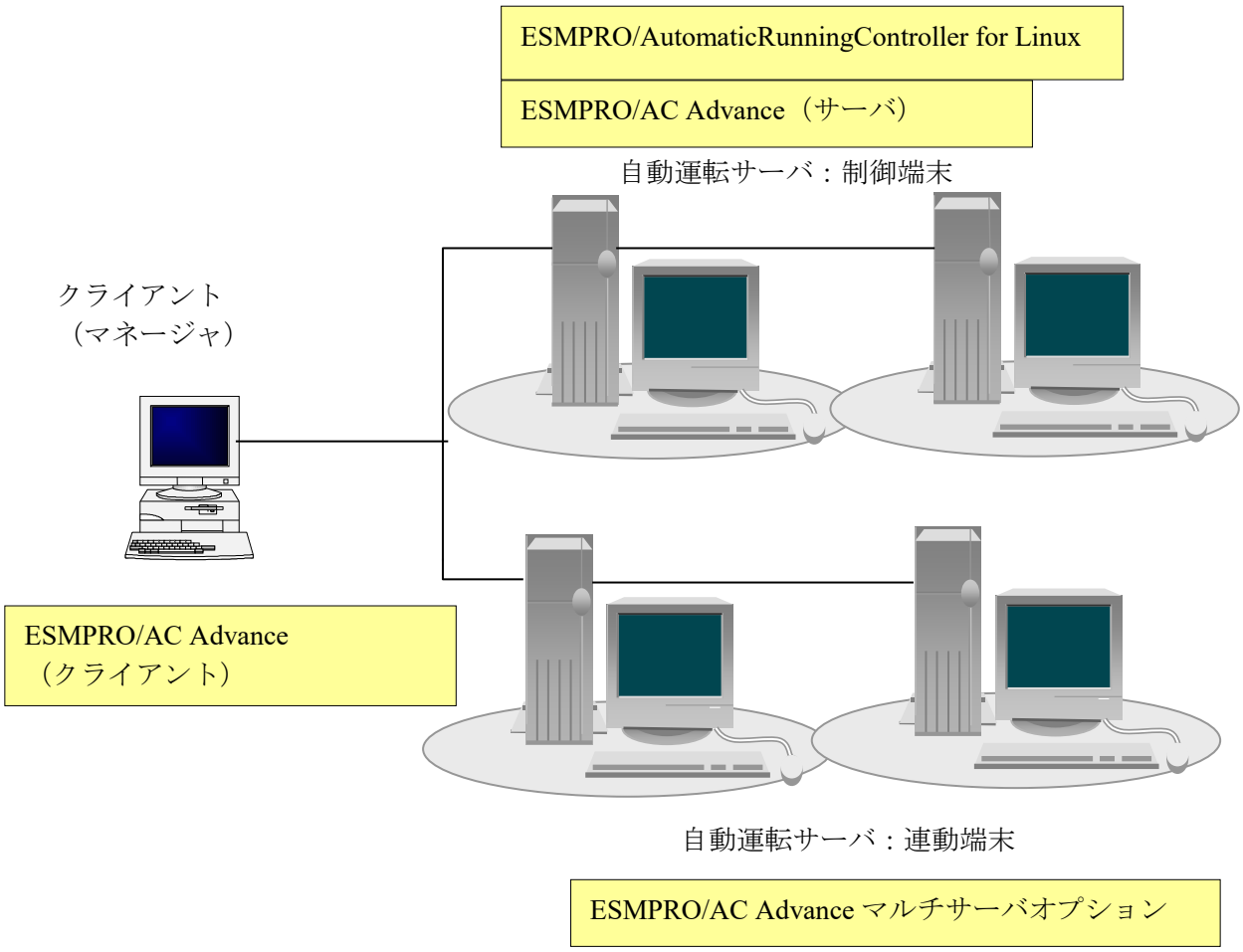


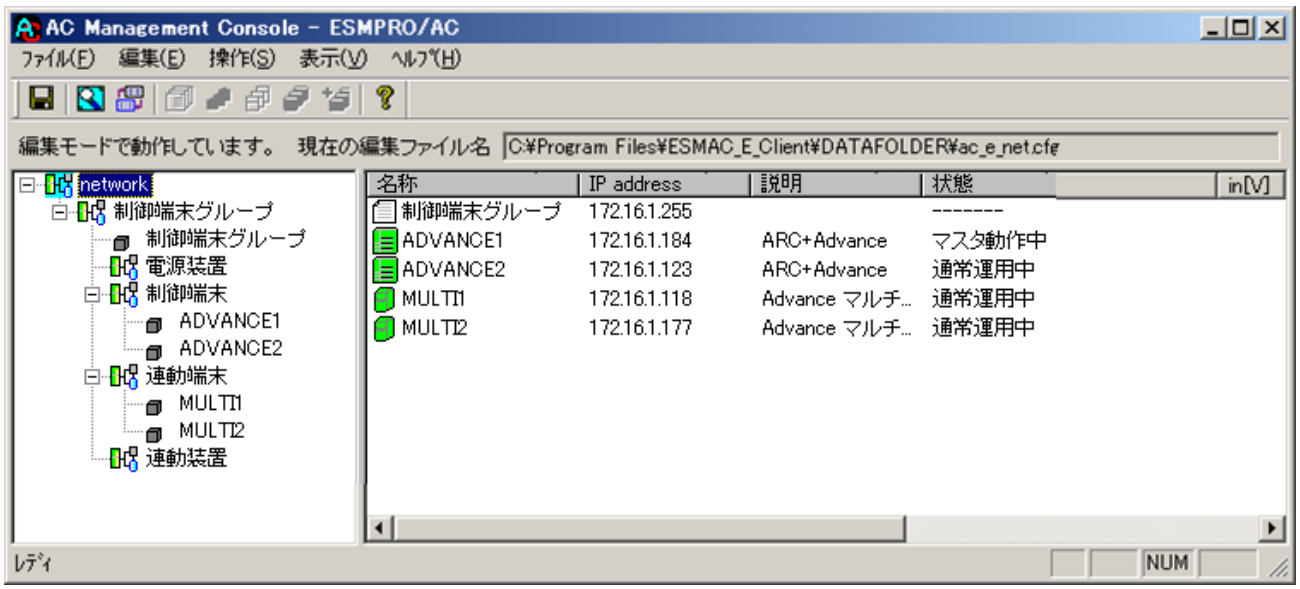

AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
編集モードで動作しています。 現在の編集ファイル名 C:¥Program Files¥ESMAC_E_Client¥DATAFOLDER¥ac_e_net.cfg
network
制御端末グループ
制御端末グループ
電源装置
制御端末
ADVANCE1
連動端末
MULTI1
MULTI2
連動装置
名称 IP address 説明 状態 in[V]
制御端末グループ 172.16.1.255 -------
ADVANCE1 172.16.1.184 ARC+Advance マスタ動作中
MULTI1 172.16.1.118 Advance マルチ... 通常運用中
MULTI2 172.16.1.177 Advance マルチ... 通常運用中
レディ
NUM

（２）制御端末２台、連動端末２台の場合（UPS なしモード）

この構成では、制御端末２台と連動端末が２台存在します。この構成では以下のような運用が可能です。

制御端末	スケジュールによるシャットダウン OFF／ON／リブートが可能【電源不監視モード】
連動端末（ ESMRRO/ACAM）	スケジュールによるシャットダウン OFF／ON／リブートが可能【電源不監視モード】
クライアント（マネージャ）	制御端末／連動端末へ手動シャットダウン OFF／ON／リブート要求が可能

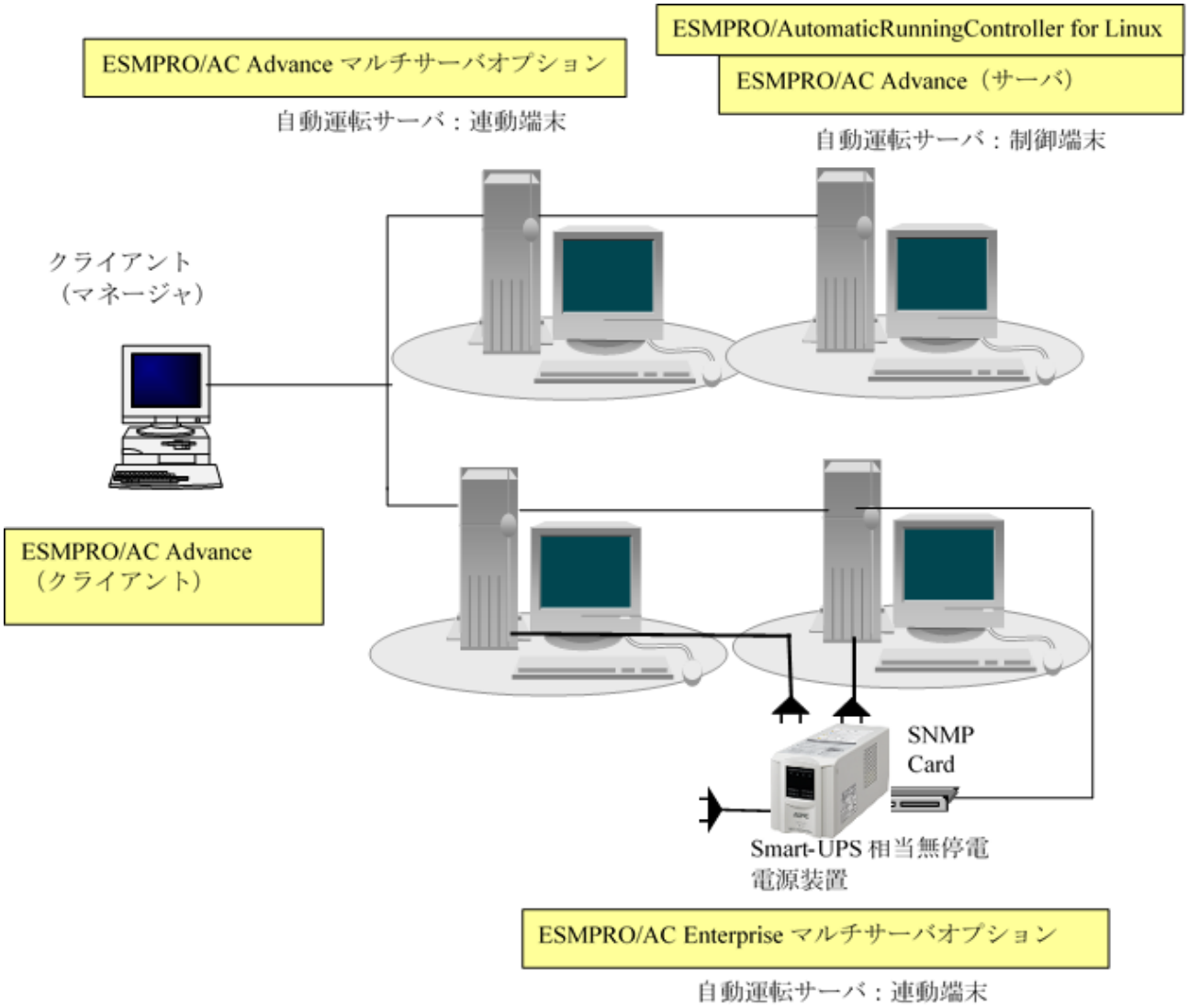


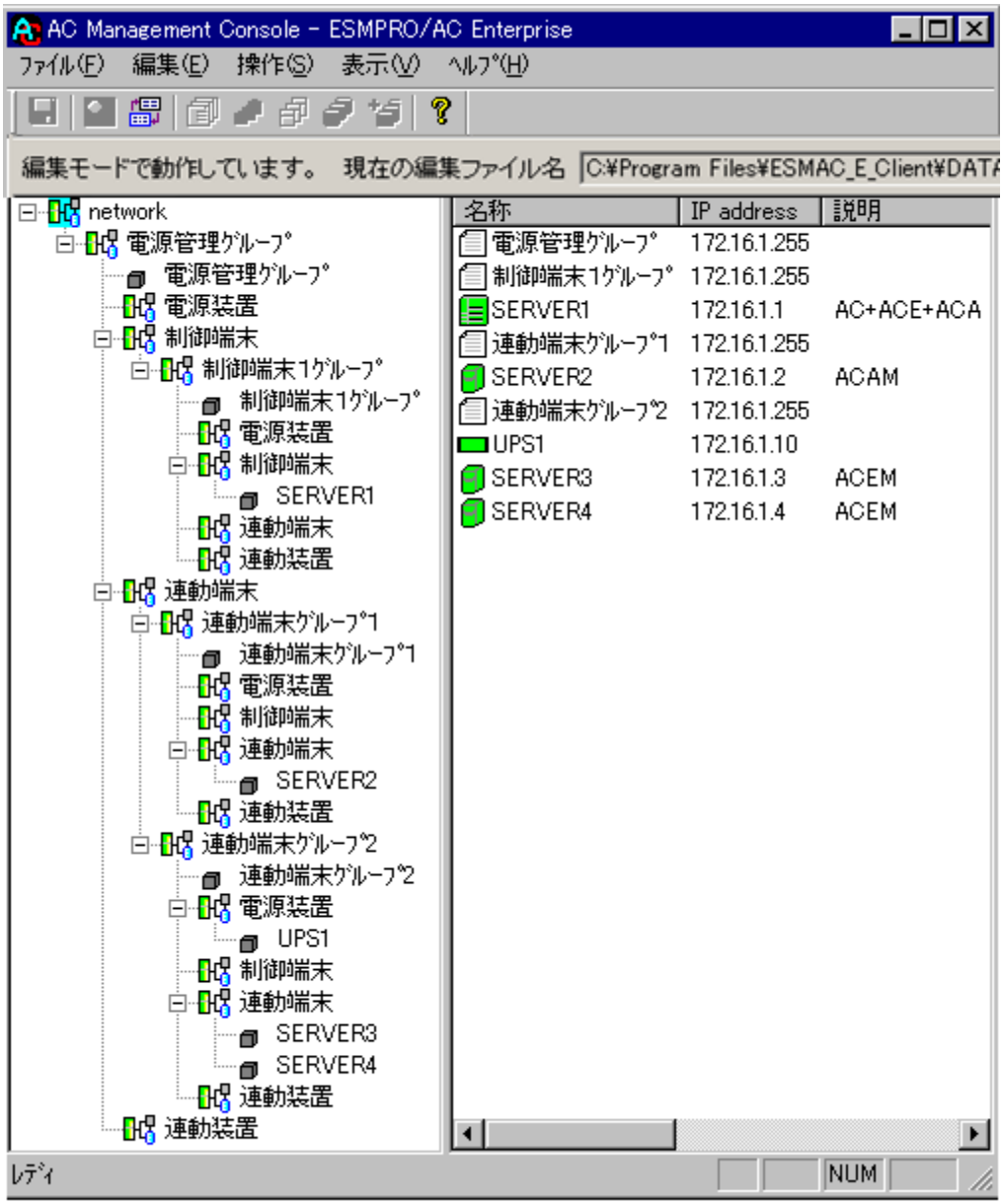

AC Management Console - ESMPRO/AC
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
編集モードで動作しています。 現在の編集ファイル名 C:¥Program Files¥ESMAC_E_Client¥DATAFOLDER¥ac_e_net.cfg
network
制御端末グループ
制御端末グループ
電源装置
制御端末
ADVANCE1
ADVANCE2
連動端末
MULTI1
MULTI2
連動装置
名称 IP address 説明 状態 in[V]
制御端末グループ 172.16.1.255 -------
ADVANCE1 172.16.1.184 ARC+Advance マスタ動作中
ADVANCE2 172.16.1.123 ARC+Advance 通常運用中
MULTI1 172.16.1.118 Advance マルチ... 通常運用中
MULTI2 172.16.1.177 Advance マルチ... 通常運用中
レディ
NUM

（３）制御端末１台、連動端末３台の場合（UPS あり／なし混在モード）

この構成では、制御端末１台と連動端末が３台存在します。この構成では以下のような運用が可能です。

制御端末	スケジュールによるシャットダウン OFF／ON／リブートが可能【電源不監視モード】
連動端末（ ESMRRO/ACAM）	スケジュールによるシャットダウン OFF／ON／リブートが可能【電源不監視モード】
連動端末（ ESMRRO/ACEM）	スケジュールによるシャットダウン OFF／ON／リブートが可能【電源監視モード】 （２台の連動端末間で同時にスケジュール OFF／ON が可能）
クライアント（マネージャ）	制御端末／連動端末へ手動シャットダウン OFF／ON／リブート要求が可能



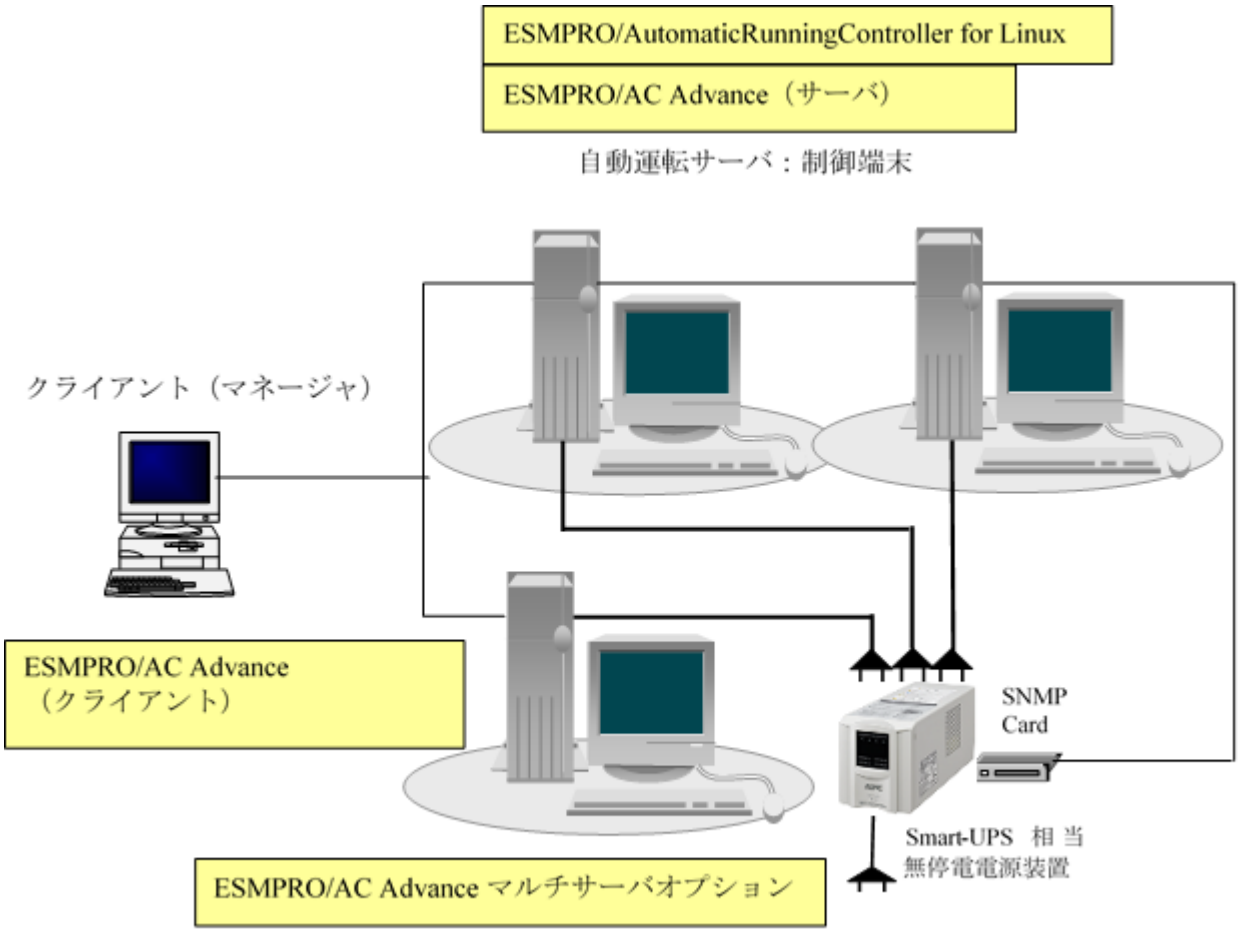


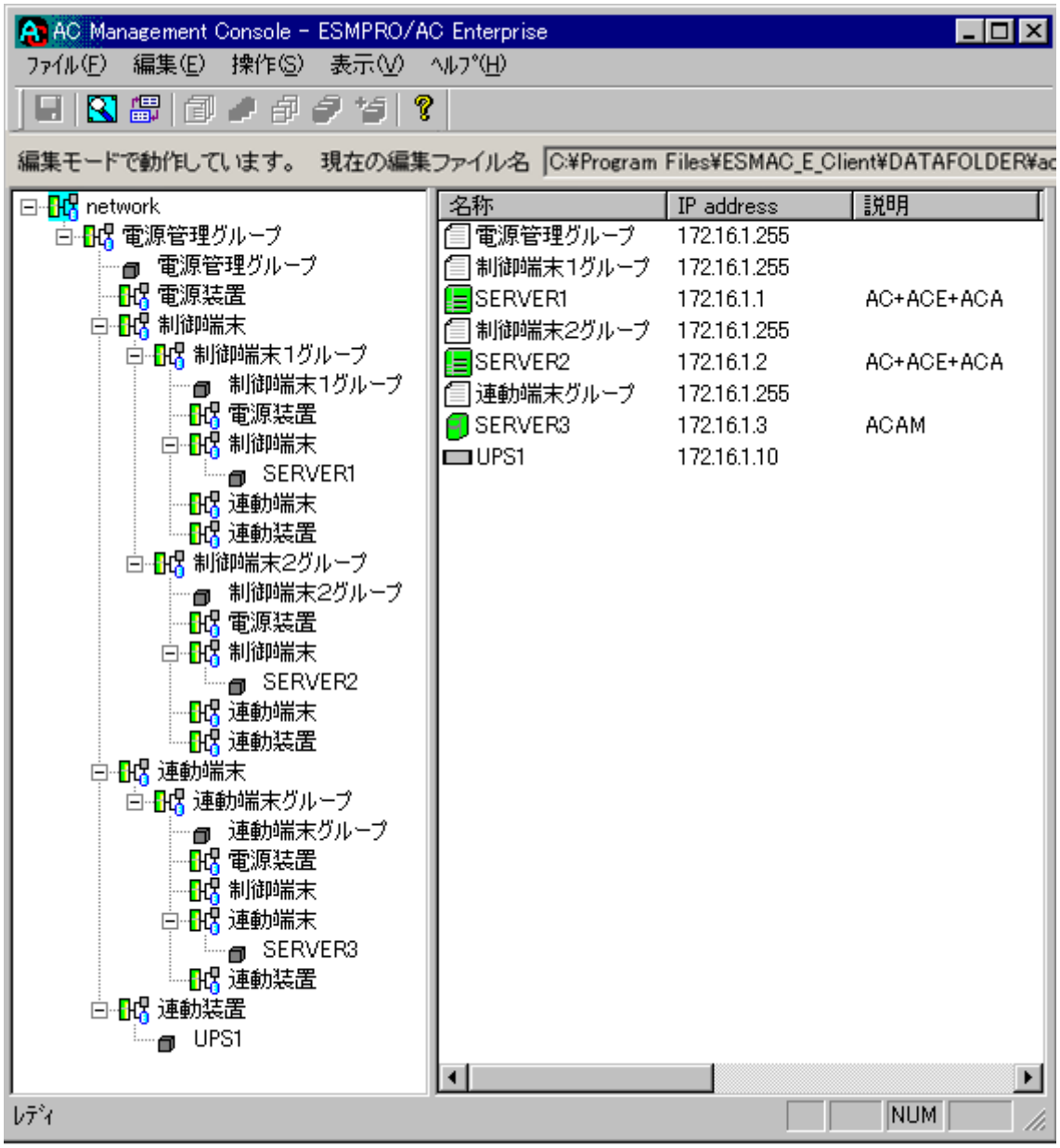
（４）制御端末２台、連動端末１台の場合（UPS なしモード）

この構成では、制御端末１台と連動端末が２台存在します。この構成では以下のような運用が可能です。

制御端末	スケジュールによるシャットダウン OFF／ON／リブートが可能【電源監視モード】 （他のサーバの状態に関係なく、単独での OFF／ON／リブートが可能）
連動端末 （ ESMRRO/ACAM）	スケジュールによるシャットダウン OFF／ON／リブートが可能【電源監視モード】 （他のサーバの状態に関係なく、単独での OFF／ON／リブートが可能）
クライアント （マネージャ）	制御端末／連動端末へ手動シャットダウン OFF／ON／リブート要求が可能
UPS	すべてのサーバ（制御端末／連動端末）が OFF になる際に UPS 停止

※このシステムでは、自動運転は［UPS なしモード］で動作させ、電源監視は UPS と連携して［電源監視モード］で動作させます。


ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux
ESMPRO/AC Advance（サーバ）
自動運転サーバ：制御端末
クライアント（マネージャ）
ESMPRO/AC Advance
（クライアント）
SNMP
Card
Smart-UPS 相当
無停電電源装置
ESMPRO/AC Advance マルチサーバオプション
自動運転サーバ：連動端末


AC Management Console - ESMPRO/AC Enterprise
ファイル(F) 編集(E) 操作(S) 表示(V) ヘルプ(H)
編集モードで動作しています。 現在の編集ファイル名 C:¥Program Files¥ESMAC_E_Client¥DATAFOLDER¥ac
network
電源管理グループ
電源管理グループ
電源装置
制御端末
制御端末1グループ
制御端末1グループ
電源装置
制御端末
SERVER1
連動端末
連動装置
制御端末2グループ
制御端末2グループ
電源装置
制御端末
SERVER2
連動端末
連動装置
連動端末
連動端末グループ
連動端末グループ
電源装置
制御端末
連動端末
SERVER3
連動装置
連動装置
UPS1
名称
IP address
説明
電源管理グループ 172.16.1.255
制御端末1グループ 172.16.1.255
SERVER1 172.16.1.1 AC+ACE+ACA
制御端末2グループ 172.16.1.255
SERVER2 172.16.1.2 AC+ACE+ACA
連動端末グループ 172.16.1.255
SERVER3 172.16.1.3 ACAM
UPS1 172.16.1.10
レディ
NUM

第５章 製品のアンインストール

５.１ ESMPRO/AC Advance のアンインストール

５.１.１ Management Console を使用する場合

(1) ブラウザを起動し、 「Management Console」に接続します。
アドレスを以下のように指定し、下記の画面を表示します。（インストールするサーバのIPアドレスが172.16.1.130の場合）

http://172.16.1.130:50090/

※機種によって、Management Consoleにインストール機能がない場合があります。その場合にはManagement Consoleを利用しない手順を参照してインストールしてください。

※本文中に記述したManagement Console での各種操作手順は、機種によって若干異なる場合があります。その場合にはサーバ本体のマニュアルをご確認の上、同様の操作を行ってください。

(2) 管理者用のユーザ名とパスワードを入力してください。

(3) 以下の手順でESMPRO/ACAのアンインストールを行います。
① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。
② 「パッケージの一覧」を選択すると以下のように表示されます。

Applications/System	esmac-4.00-1.0	ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux
Applications/System	esmaca-4.00-1.0	ESMPRO/AC Advance (Linux)

③ 「esmaca-4.00-1.0」を選択するとパッケージ情報画面が表示されますので「アンインストール」ボタンを選択します。

④ 「アンインストールしてもよろしいですか？」と表示されますので、「OK」を選択してください。
アンインストールが終了すると操作結果通知のメッセージが表示されます。

(4) 以下の方法でESMPRO/ACAが、アンインストールされたことを確認します。
① 左側のフレームの「パッケージ」を選択します。
② 「パッケージ」で「パッケージの一覧」を選択します。
③ 「ESMPRO/AC Advance」がないことを確認します。

(5) 「Management Console」を終了してください。

５．１．２ Management Console がない環境の場合

(1) Linuxサーバにrootでログインしてください。
（ログインはローカルコンソール、またはSSH経由のいずれでもかまいません）

(2) rpmコマンドを使用してESMPRO/ACAをアンインストールします。

```
# rpm -e esmaca
```

５.２ 『マルチサーバ構成データ編集』のアンインストール

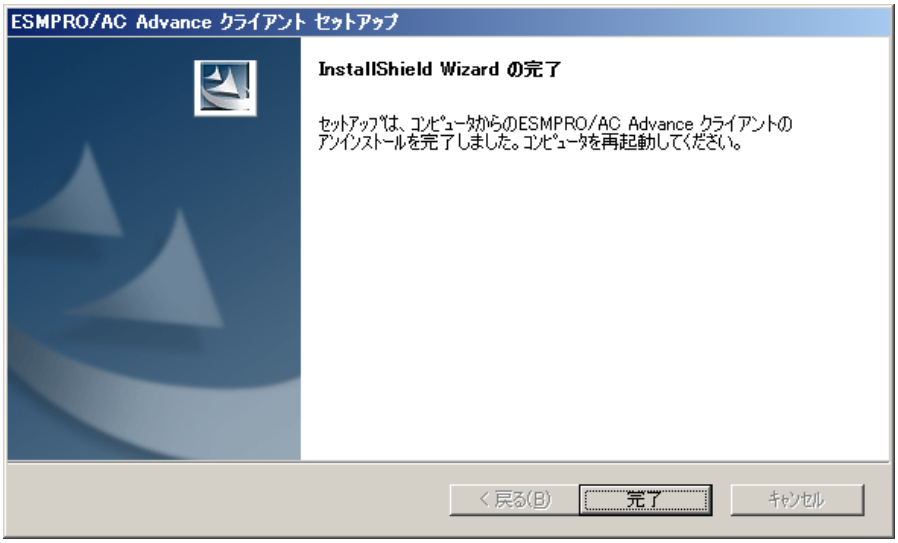
Windows端末にインストールしたマルチサーバ構成データ編集ツールのアンインストールを行います。
アンインストール手順は、以下のとおりです。

(1) 『ESMPRO/AC Advance Ver4.0（Linux版）』CD媒体をアンインストールするWindows端末のCD-ROMドライブに挿入します。

(2) CD-ROMドライブの『CD-ROMドライブ:¥Windows¥aclcl_uninstall.bat』を起動します。

(3) 以下のメッセージボックスが表示されますので、「はい」を選択してください。
（注意）
「いいえ」を選択した場合、上書きインストールが行われます。

(4) 以下の『InstallShield Wizardの完了』ページが表示されますので、「完了」ボタンを押してください。
これで、ESMPRO/AC Advance (Linux版) クライアントのアンインストールは終了です。



第６章 注意事項

６.１ セットアップ関連

(1) ESMPRO/ACAを利用した自動運転を行う場合には、サーバのHWの設定（BIOS設定）で以下のような設定にしてください。（以下のパラメータ名は、機種によっては異なる名称が使用されている場合がありますので注意してください。詳細な設定方法はサーバ本体のマニュアルを参照してください。）

＜制御端末に UPS を接続する場合＞

パラメータ名	設定値
Wake on LAN	任意 (HW によっては AC-LINK の設定が「Stay Off」になっていないと Wake on LAN の設定を「Enabled」にできない場合があります。その場合には AC-LINK の設定を優先してください。)
AC-LINK	Power On (機種によっては AC-LINK の名称が『Automatic Power-On』となっています。この場合には「Always Power On」を選択してください)

＜制御端末に UPS を接続しない場合＞

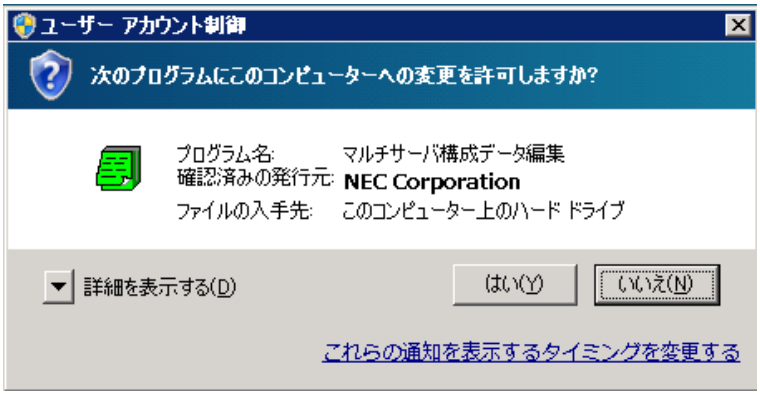
パラメータ名	設定値
Wake on LAN	Enabled
AC-LINK	Stay Off または、Last State (機種によっては AC-LINK の設定が「Stay Off」になっていないと Wake on LAN の設定を「Enabled」にできない場合があります。また機種によっては AC-LINK の名称が『Automatic Power-On』となっています。同名称の場合「Always Power Off」または「Restore Last Power State」を選択してください。)

(2) ESMPRO/ACAのインストールにおいて、すでにESMPRO/ACA がインストール済みの環境にESMPRO/AutomaticRunningController for Linux 以外のESMPRO/ACAMなどの他製品をインストールしてしまうと、ESMPRO/ACAが正常に稼動できなくなります。この場合には、後からインストールした製品をアンインストールしてから以下のコマンドにより、ESMPRO/ACAもアンインストールし、ESMPRO/ACAの再インストールが必要となります。（再インストール方法は、通常のインストール方法と同様です。）

```
# rpm -e --noscripts esmaca
```

(3) ESMPRO/ACAのセットアップを行う際には、ESMPRO/AC for Linuxに標準添付されている『マルチサーバ構成データ編集』ではなく、ESMPRO/ACAに添付されている『マルチサーバ構成データ編集』をご利用ください。

(4) 「ユーザーアカウント制御」機能を有効にしているWindows OSにおいては、「マルチサーバ構成データ編集」ツールなどを起動する場合に、以下のような確認ダイアログが表示される場合があります。この場合は、「はい」または「続行」など操作を継続するボタンを選択して起動してください。



(5) ユーザーアカウント制御機能を有効にしているWindowsマシンに対して、「マルチサーバ構成データ編集」ツール（同ツールから連携して起動される「ESMPRO/AC GUI」および「AC Management Console」を含みます）によるネットワーク接続を行う場合、”Administrator”アカウントによる接続が必要となります。

(6) 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(amc.exe)を登録してください。

(7) サーバ再起動後にサーバのWake on LANの設定が無効になる場合は、以下を実施してください。

Wake on LANを設定したいネットワークデバイス名を確認する。
```
# ip address
```
Wake on LANを確認する。(d: WOL無効 , g: WOL有効)
```
# ethtool <ネットワークデバイス名> | grep Wake-on
    Wake-on: d
```
Wake on LANを有効にする。
```
# ethtool -s <ネットワークデバイス名> wol g
```
Wake on LANを確認する。(d: WOL無効 , g: WOL有効)
```
# ethtool <ネットワークデバイス名> | grep Wake-on
    Wake-on: g
```
Wake on LANがサーバ再起動後も設定が有効なままとなるようにする。
```
# nmcli connection modify <ネットワークデバイス名> 802-3-ethernet.wake-on-lan magic
```
Wake on LANのサーバ起動後に反映されるWOLの設定を確認する。
(magic: サーバ起動後WOLが有効, default: サーバ起動後WOLが無効)
```
# nmcli connection show <ネットワークデバイス名> | grep wake-on-lan:
    802-3-ethernet.wake-on-lan:                magic
```

６.２ 運用時における注意

(1) ESMPRO/AC for Linux、ESMPRO/ACEMにて従来からサポートしている、マルチサーバ構成で一台のUPSに複数台のサーバを接続する構成の場合、サーバのシャットダウンOFFはそのUPSに接続されているすべてのサーバで「OFF成立」（※）した後に行われます。そのため、同一UPSに接続されているすべてのサーバのシャットダウンOFFを行う必要があり、サーバ毎に異なるシャットダウンOFF時刻を設定する運用はできませんでした。（※スケジュールOFF時刻の到来など、サーバをシャットダウンOFFさせるためにあらかじめ登録されている条件が成立すること）
しかし、

・ESMPRO/AC Advance

・ESMPRO/AC Advance マルチサーバオプション

をインストールしたサーバでは、各サーバ単位に異なる時刻にON/OFFする運用を実現しました。

スケジュール設定時の注意事項：

ESMPRO/ACA、ESMPRO/ACAM をインストールしたサーバでスケジュール運転を行う場合は、スケジュール運転を行うサーバすべてに対して、各サーバのスケジュールを設定していただく必要があります。マルチサーバ構成において、ESMPRO/ACAM だけでなく ESMPRO/ACEM を含む場合、ESMPRO/ACEM サーバにおいても、必ずサーバ毎にスケジュールを設定していただく必要があります。

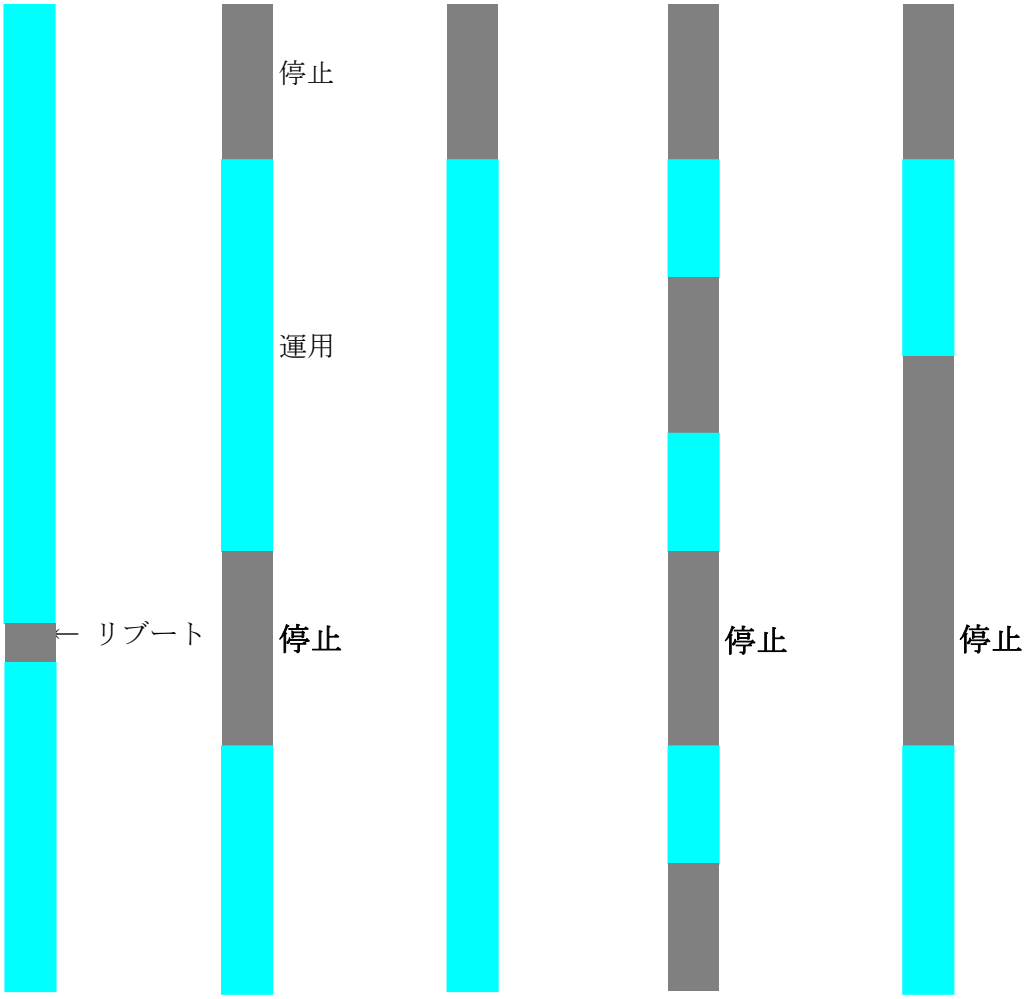
補足：
・サーバ毎のスケジュール設定は、各サーバのスケジュール運用時間が同じ場合／異なる場合に関わらず常に必要です。
・従来よりESMPRO/AC for Linux、ESMPRO/ACEMのマルチサーバ構成の場合、サーバ毎にスケジュール時刻を設定せずに、マルチサーバ構成のスケジュール設定を簡単に行う手段を提供してきました。
簡単に行う手段とは、連動端末側にスケジュールを登録せずに、「LAN切断情報」（Windows版）や、「OFF成立させるためのシェルスクリプト」（Linux版）を使用して制御端末のスケジュールに連動させる設定方法です。

しかし、制御端末にESMPRO/ACAを使用した構成の場合、連動端末がESMPRO/ACEM、ESMPRO/ACAMのどちらであっても、連動端末側の設定で「制御端末に連動」させる設定方法を使用することはできません。必ず、サーバ毎にスケジュールの設定が必要ですのでご注意ください。

(2) スケジュールの設定において、UPSを利用しないでESMPRO/AC Advanceをインストールした制御端末が１台の場合には、制御端末自身へは電源ON制御が必要となる停止期間を持つスケジュール設定（電源OFFからONまでの間隔が2分間以上空いている設定）は行わないでください。
これは、制御端末が自サーバのON制御を行うことができないためです。ただし、サーバの電源OFF/ON制御を伴わないサーバリブートであれば可能です。サーバリブートを行うスケジュールは、電源OFFからONまでの時間を1分間に設定することで実現することができます。制御端末のリブート動作中は連動端末に対する電源制御が行えませんので、制御端末のリブート時刻と連動端末のON/OFF時刻が重複しないように設定してください。

＜スケジュール設定例１（制御端末１台）＞

制御端末	連動端末１	連動端末２	連動端末３	連動端末４
ESMPRO/AC for Linux ESMPRO/ACA	UPS ありモード ESMPRO/ACEM	UPS なしモード ESMPRO/ACAM	UPS ありモード ESMPRO/ACEM	UPS ありモード ESMPRO/ACEM

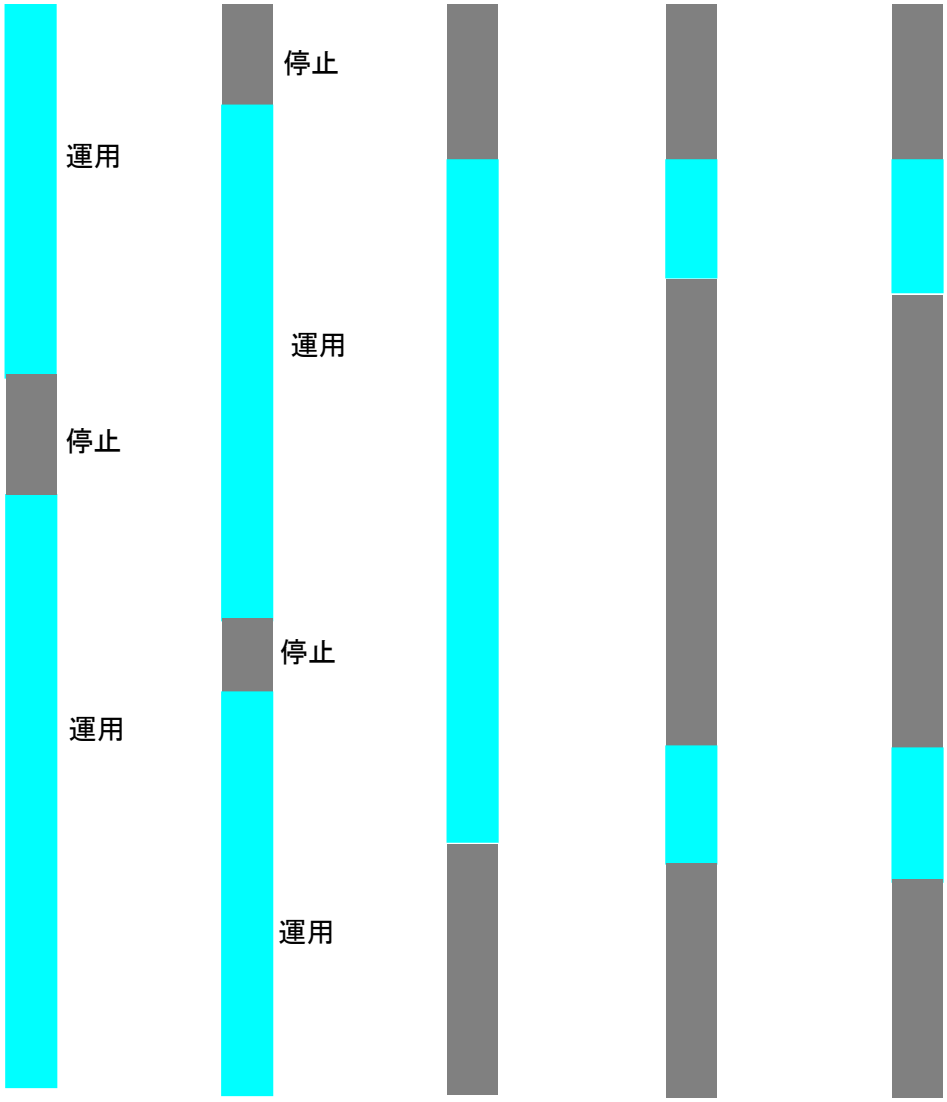


ポイント

- 制御端末が１台の場合、制御端末はスケジュールによるシャットダウンリブートのみ可能です。
- 制御端末のシャットダウンリブートは、連動端末が ON／OFF する時間帯を避けてスケジュール設定してください。
- 制御端末のシャットダウンリブート時刻に、UPS ありモード（ESMPRO/ACEM）の連動端末はスケジュール停止している必要があります（仮に、UPS ありモードの連動端末が稼動中かつ制御端末がリブート中に停電が発生した場合、連動端末のシャットダウン OFF 制御を行うことができません）。

＜スケジュール設定例２（制御端末２台）＞

制御端末１	制御端末２	連動端末１	連動端末２	連動端末３
ESMPRO/AC for Linux	ESMPRO/AC for Linux			
ESMPRO/ACA	ESMPRO/ACA			



ポイント

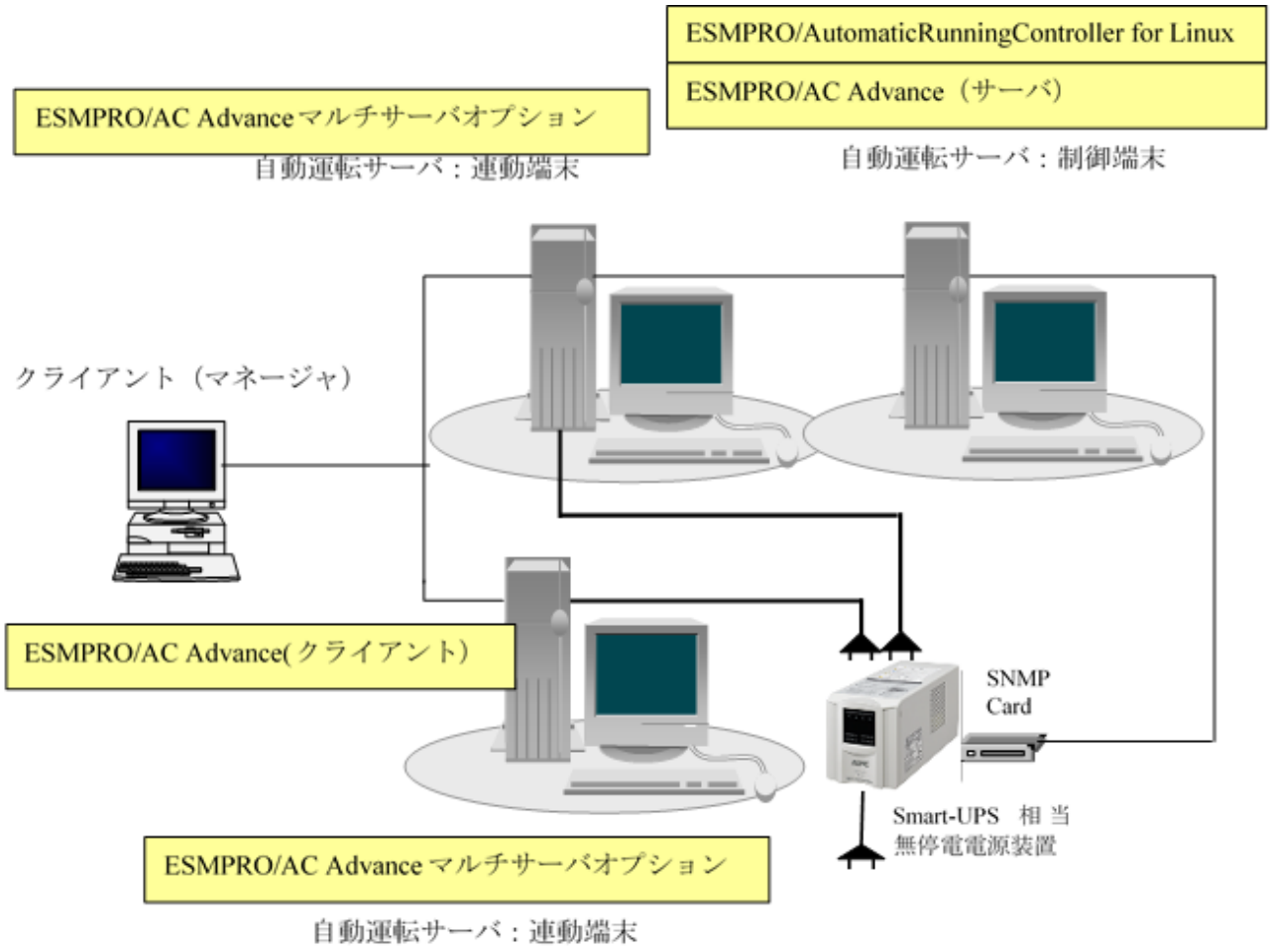
- 制御端末が２台以上の場合にはスケジュールによるシャットダウンリブート以外に、制御端末自身の OFF/ON も可能になります。ただし、ある制御端末の ON 時刻に、他の制御端末が動作していることが必要です。また、常に 1 台以上の制御端末が動作していることが必要です。
- 連動端末の制御は１台目の制御端末が行い、２台目以降の制御端末は１台目のバックアップ用制御端末としてスケジュール設定することを推奨します。
- マルチサーバ構成内に制御端末が 2 台以上存在し、いずれかの制御端末が常時起動しているような運用を行う場合は、連動端末には ESMPRO/ACEM または ESMPRO/ACAM のどちらかのソフトウェアを使用することができます。運用形態にあわせて使用するソフトウェアを選択してください。

６.３ ESMPRO/ACAM と ESMPRO/ACEM との組み合わせ

UPSあり／なし混在モードでの運用を行う場合には、連動端末にESMPRO/ACAM、ESMPRO/ACEMのどちらも利用可能です。ただし以下の図のように、一台のUPSにESMPRO/ACAM、ESMPRO/ACEMをインストールしたサーバが混在するような構成では運用できません。一台のUPSに接続するサーバ群は、必ずESMPRO/ACAMまたはESMPRO/ACEMのどちらかの製品に統一した構成を構築してください。

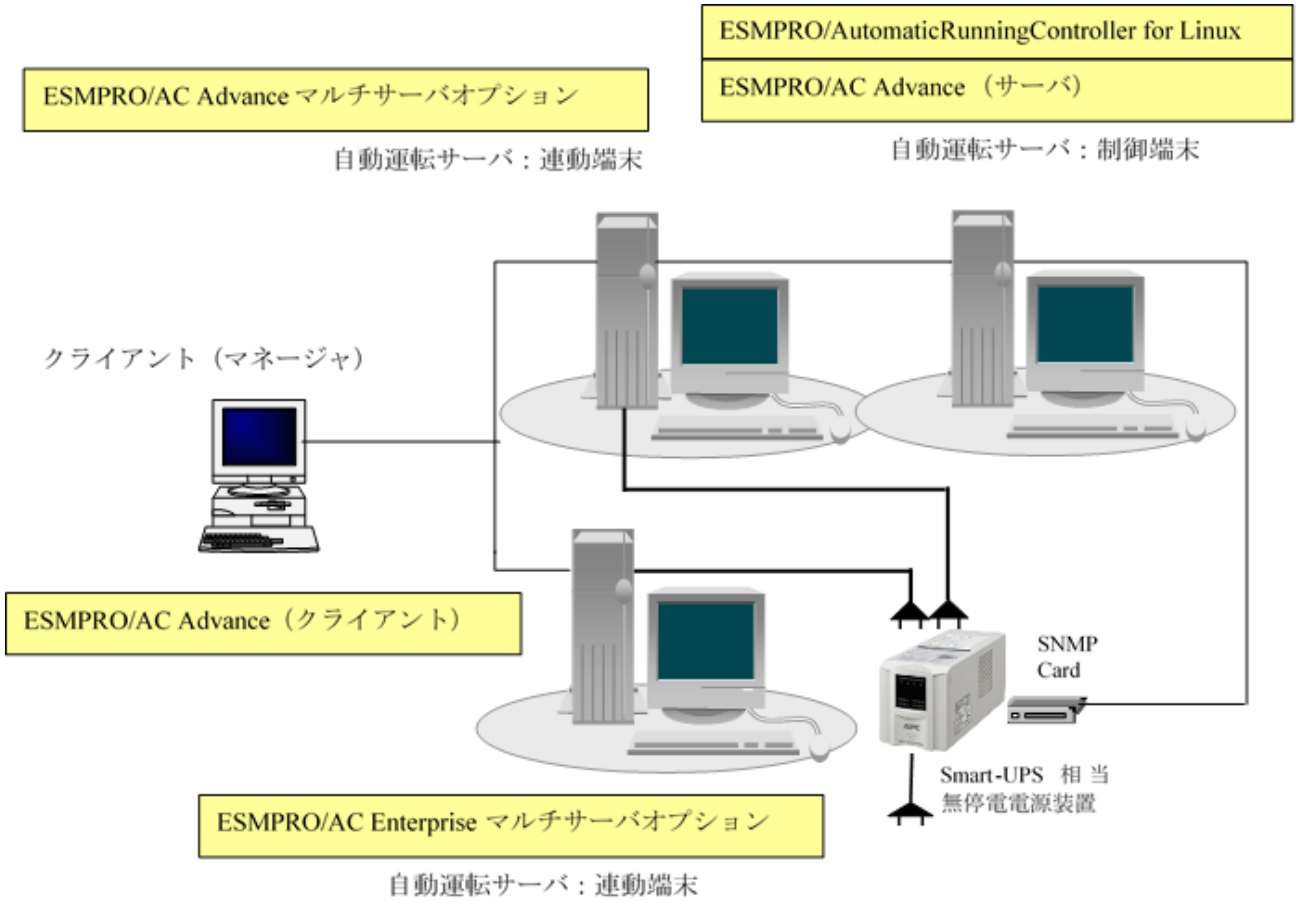
＜利用可能な組み合わせ＞

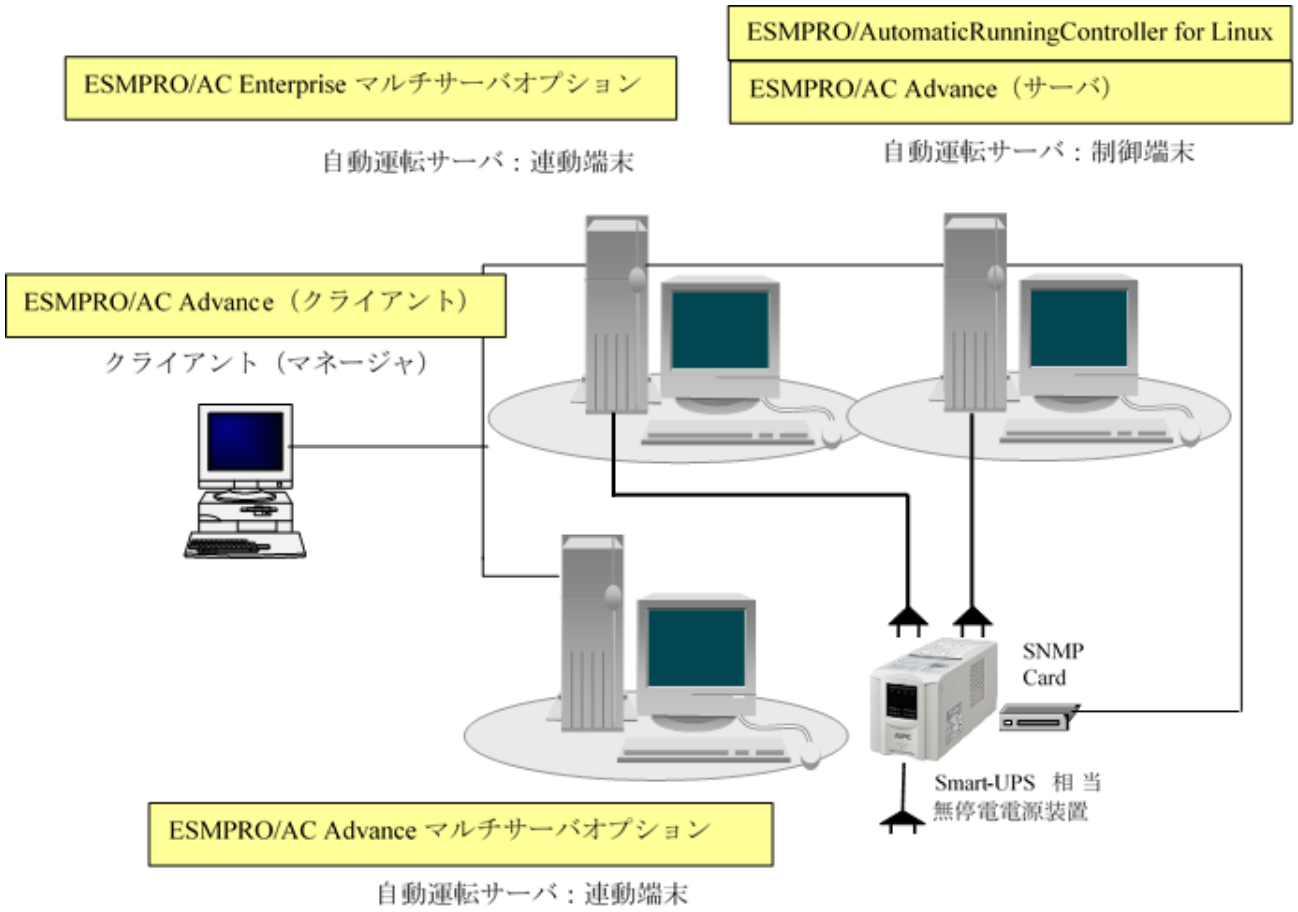
以下のように、一台のUPSに接続されている連動端末が両方ともESMPRO/ACAMの場合にはUPSあり／なし混在モードでの運用が可能です。両方のサーバがESMPRO/ACAMではなく、ESMPRO/ACEMでも運用可能です。なお、制御端末と同じUPSに接続する構成の場合には、ESMPRO/ACAMをご利用ください。



＜利用不可の組み合わせ１＞

以下のように、同じUPSに接続されている連動端末にESMPRO/ACAMとESMPRO/ACEMが混在するような構成ではUPSあり／なし混在モードでの運用はできません。



＜利用不可の組み合わせ２＞

以下のように、制御端末（ESMPRO/ACA）と連動端末（ESMPRO/ACEM）が同じUPSに接続されているような構成ではUPSあり／なし混在モードでの運用はできません。このような構成で運用を行う場合には制御端末と同じUPSに接続されている連動端末にはESMPRO/ACAMを使用します。