ＮＥＣ

Express5800 シリーズ

ESMPRO®/AC Lite for VMware

Ver1.0

UL1046-010

セットアップカード(21 版)

ごあいさつ

このたびは ESMPRO/AC Lite for VMware Ver1.0 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 Lite for VMware Ver1.0 をお使いになる前に、必ずお読みください。

なお、本書は、VMware vSphere、VMware vSphere Management Assistant(vMA)、および Linux に関して、ある程度の知識がある方を対象に記述しています。

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、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 is a registered trademark or trademark of Broadcom in the United States and other countries. The term “Broadcom” refers to Broadcom Inc. and/or its subsidiaries.
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 4

第２章　セットアップの準備 5

２.１　ESMPRO/AC Lite for VMware のセットアップ環境 5
２.１.１　ハードウェア 5
２.１.２　ソフトウェア 6
２.２　ESMPRO/AC Lite for VMware の構成例 7

第３章　セットアップの方法 8

３.１　SNMP カードの設定 8
３.１.１　SNMP カードのネットワーク設定 8
３.１.２　Web による設定 9
３.２　ESMPRO/AC Lite for VMware のインストール／アップデート 27
３.３　『マルチサーバ構成データ編集』のインストール／アップデート 28
３.４　ESMPRO/AC Lite for VMware のアンインストール 31
３.５　『マルチサーバ構成データ編集』のアンインストール 32

第４章　環境設定 33

４.１　VMware vSphere Management Assistant(vMA)の環境構築 33
４.２　セットアップスクリプトによる環境構築 34
４.３　仮想マシンの自動起動／シャットダウン設定 38

第５章　ESMPRO/AC Lite for VMware の運用 39

５.１　UPS、ESXi サーバ(vMA)の状態確認 39
５.２　スケジュール運転 40
５.３　電源投入時の登録ジョブ起動 41
５.４　電源切断時の登録ジョブ起動 41
５.５　手動操作によるサーバのシャットダウン 42
５.６　UPS 統計情報 43
５.７　マルチサーバ構成データ編集 44
５.８　vMA へのファイルのアップロード（Windows 端末→vMA） 47
５.９　vMA からのファイルのダウンロード（vMA→Windows 端末） 51

第６章　注意事項 54

６.１　セットアップ関連 54
６.２　運用関連 55
６.３　通信ポート番号関連 57
６.４　AC-LINK 関連 57

第７章　障害発生時には 58

７.１　ESMPRO/AC Lite for VMware ログ、シスログ 58
７.２　SNMP カードからの情報採取 60
７.２.１　SNMP カードの情報（A） 62
７.２.２　SNMP カードの情報（B） 69
７.２.３　SNMP カードの情報（C） 77

第１章　製品内容

ESMPRO/AC Lite for VMware Ver1.0 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。

■最新アップデートについて
ESMPRO/AC Lite for VMware の機能強化のためのアップデートは、下記 Web にて公開されています。最新アップデートは以下から入手可能です。

＜NEC サポートポータル＞
https://www.support.nec.co.jp/PSHome.aspx
→修正物件ダウンロード
　→キーワードで検索
　　検索キーワード： ESMPRO/AC Lite for VMware

第２章　セットアップの準備

ESMPRO/AC Lite for VMware をご使用になるためには、コンピュータの環境を準備していただく必要があります。本章の要件を満たした後に ESMPRO/AC Lite for VMware のセットアップを実行してください。セットアップの方法は、「3. セットアップの方法」で詳しく説明しています。

２.１ ESMPRO/AC Lite for VMware のセットアップ環境

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

２．１．１　　ハードウェア

＜サーバ＞

対象機種	: Express5800/100 シリーズ、ft サーバ (※1)
メモリ	: ２７．０ＭＢ以上
固定ディスクの空き容量	: ８．０ＭＢ以上

※1　サーバと UPS 装置の 1 対 1 接続のみサポート

＜UPS＞

Smart-UPS

・N 型番で販売されている NEC 製 Smart-UPS 相当無停電電源装置 (※2)
・N 型番で販売されている NEC 製 SNMP カード

※2　LCD パネル付き Smart-UPS を使用する場合、「ACLITEVM-010-002」以降のアップデート適用が必要です。（ただしコンセントグループの制御はできません）

＜クライアント＞

対象機種	:PC-AT 互換機、Express5800 シリーズ、NX7700x シリーズ
メモリ	:２．５ＭＢ以上
固定ディスクの空き容量	:６．５ＭＢ以上

２．１．２　　ソフトウェア

＜サーバ＞

OS

VMware vSphere Management Assistant 5.0.0/5.0.0.1/5.0.0.2/
5.1.0/5.1.0.1/5.1.0.2/
5.5.0.1/5.5.0.2/5.5.0.3/
6.0.0.0/6.0.0.1/6.5.0.0
(以降、vMA と省略)　(※1)

※1　ESXi と VMware vSphere Management Assistant は、以下の組み合わせのみの対応になります。

VMware ESXi 5.0 / VMware vSphere Management Assistant 5.0
VMware ESXi 5.1 / VMware vSphere Management Assistant 5.1
VMware ESXi 5.5 / VMware vSphere Management Assistant 5.5
VMware ESXi 6.0 / VMware vSphere Management Assistant 6.0
VMware ESXi 6.5 / VMware vSphere Management Assistant 6.5

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。

※ESMPRO/AC Lite for VMware は、ESXi サーバをシャットダウンするために VMware vSphere Management Assistant が持つ機能を利用していますが、VMware vSphere Management Assistant そのものについてのお問合せには対応できません。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＞

OS

Windows Server 2016 Standard/Datacenter (※2)
Windows Server 2012 R2 Standard/Datacenter(※2)
Windows Server 2012 Standard/Datacenter (※2)
Windows Server 2008 R2 Standard SP1/Enterprise SP1 (※3)
Windows 7 Professional SP1 (※3)

最新の対応 OS 状況は、以下をご参照ください。

http://jpn.nec.com/esmpro_ac/
→　動作環境
→　対応 OS 一覧

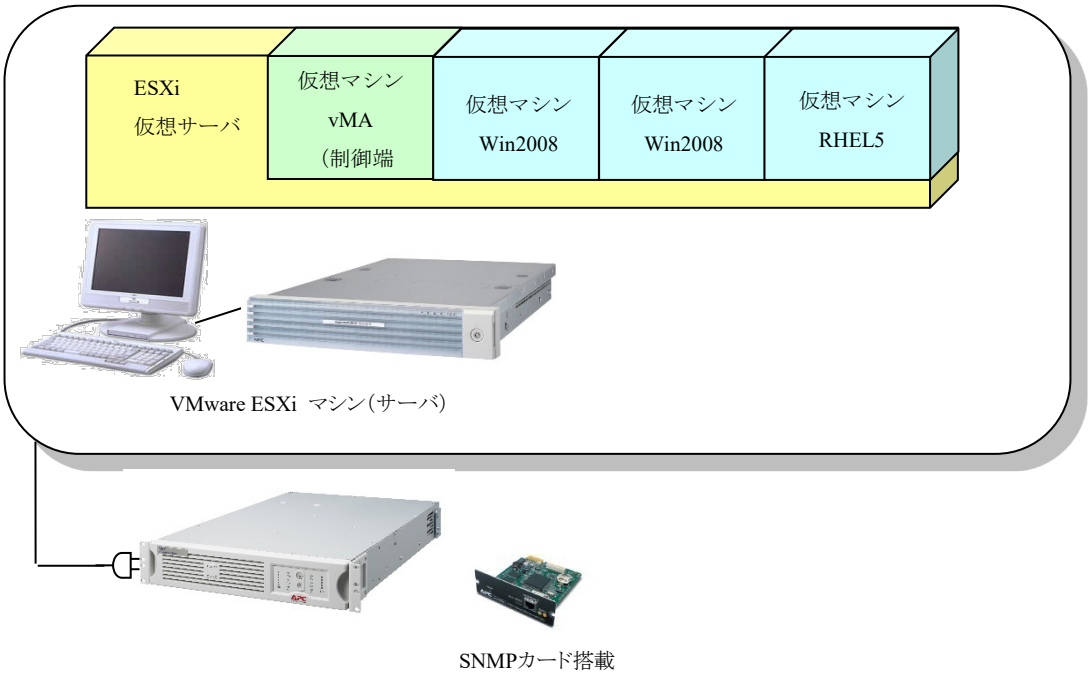
※2　Windows Server 2016、Windows Server 2012 R2、Windows Server 2012 または Windows 8 のマシンを Windows クライアントマシンとして利用する場合、「ACLITEVM-010-003」のアップデートに含まれるインストーラからインストールする必要があります。
詳細は「3.3 『マルチサーバ構成データ編集』のインストール／アップデート」を参照してください。

※3　SP1 の適用が必須です。

２.２　ESMPRO/AC Lite for VMware の構成例

ESMPRO/AC Lite for VMware は UPS1 台を使用した仮想サーバ(ESXi)1 台構成のみをサポートしております。

Smart-UPS（SNMP）構成（UPS LAN接続）



・ESMPRO/AC Lite for VMware は、仮想マシンとなる vMA 上へインストールします。仮想サーバ(ESXi)およびその他の仮想マシンに、インストールすることはできません。

※注意
以下のようなシステム構成は、ESMPRO/AC Lite for VMware ではサポートしておりません。
・VMware HA 環境
・複数台のサーバ、UPS にて構成される、マルチサーバ構成のシステム
・周辺装置(iStorage 装置など)用の別 UPS を備えたシステム
・サーバの冗長電源を備え、複数台の UPS それぞれにサーバの冗長電源のケーブルを接続したシステム

第３章セットアップの方法

３.１ 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。

３.１.１　SNMP カードのネットワーク設定

UPS の電源を入れ、Network Management Card が使用する IP アドレスなどのネットワーク設定を行います。
SNMP カードの IP アドレス設定方法の詳細については、SNMP カードの製品に同梱されたドキュメントを参照して、設定を行ってください。
SNMP カードの IP アドレスを設定後、ping コマンド等にて対象の SNMP カードと通信可能かどうか確認し、通信可能となりましたら「３.１.２　Web による設定」へ進んでください。

３．１．２　Web による設定

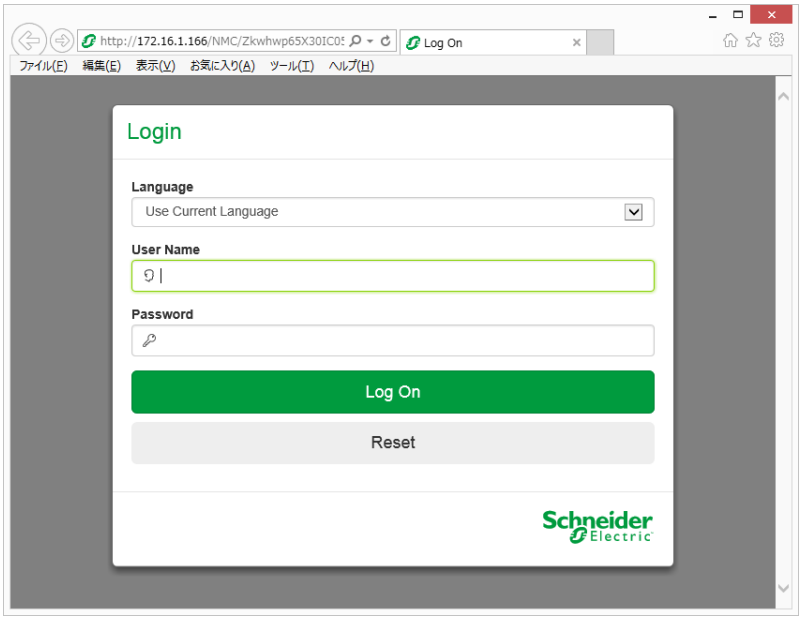
SNMPカードのIPアドレス設定終了後、設定が正常であれば、サーバからUPSのIPアドレスにInternet Explorer等でアクセスすると以下のようなログイン画面が表示されます。

(A)のログイン画面が表示された場合は「**3.1.2.1　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「**3.1.2.2　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「**3.1.2.3　Web画面による設定（C）**」を参照してください。

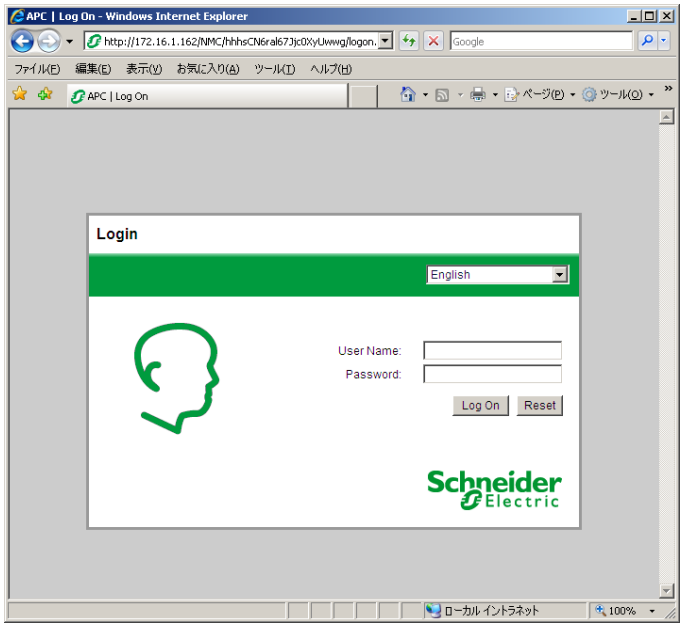
※注意

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

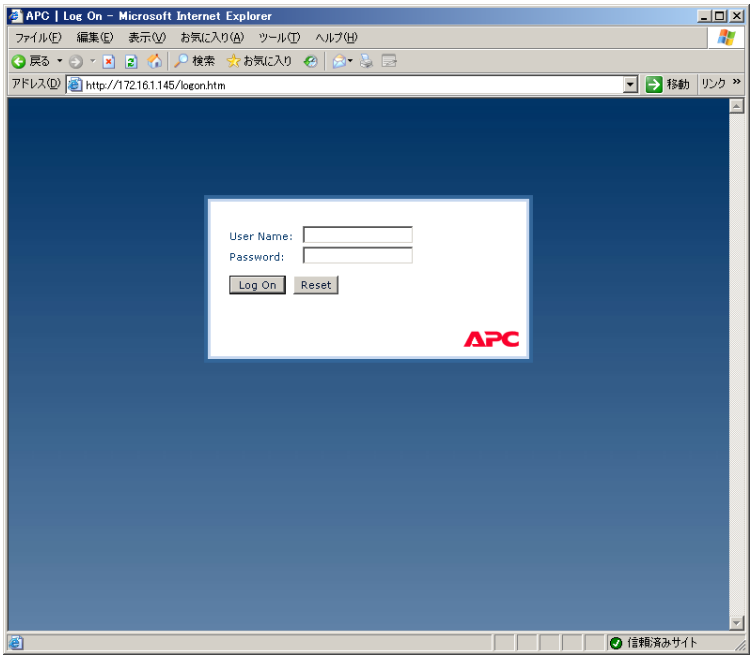
（A）



（B）

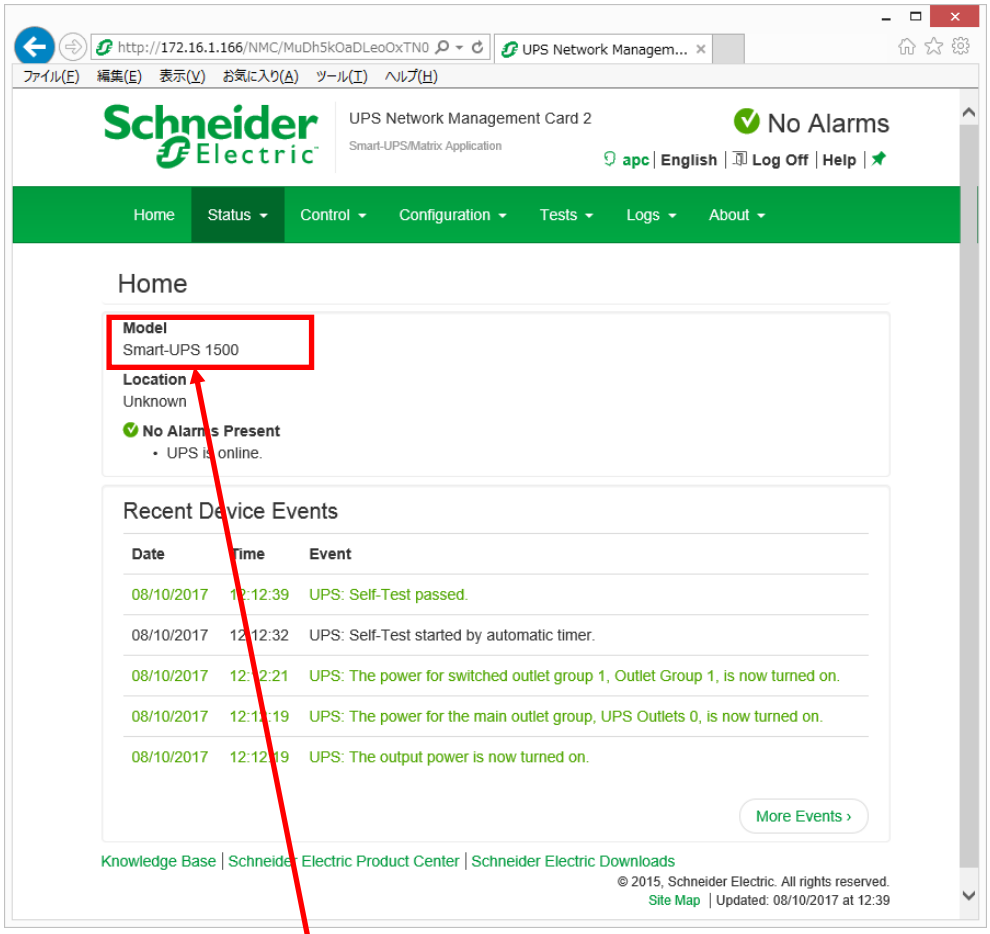


（C）


APC | Log On - 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
アドレス(D) http://172.16.1.145/logon.htm
移動 リンク
User Name:
Password:
Log On
Reset
APC
信頼済みサイト

3.1.2.1　Web 画面による設定（A）

(A)のログイン画面にてログインすると、次のようなWeb画面になります。



※注意

Smart-UPSの機種名が表示されることをご確認ください。
（「Unknown」はSNMPカードの初期値であり、本製品では使用しません。）
もし、表示されていない場合は、SNMPカードが接触不良になっている可能性が考えられますので、以下の操作を行なってください。

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、リセットしてください。リセットしますと、情報の再設定が必要となりますのでご注意ください。

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

◆日付と時刻の設定方法

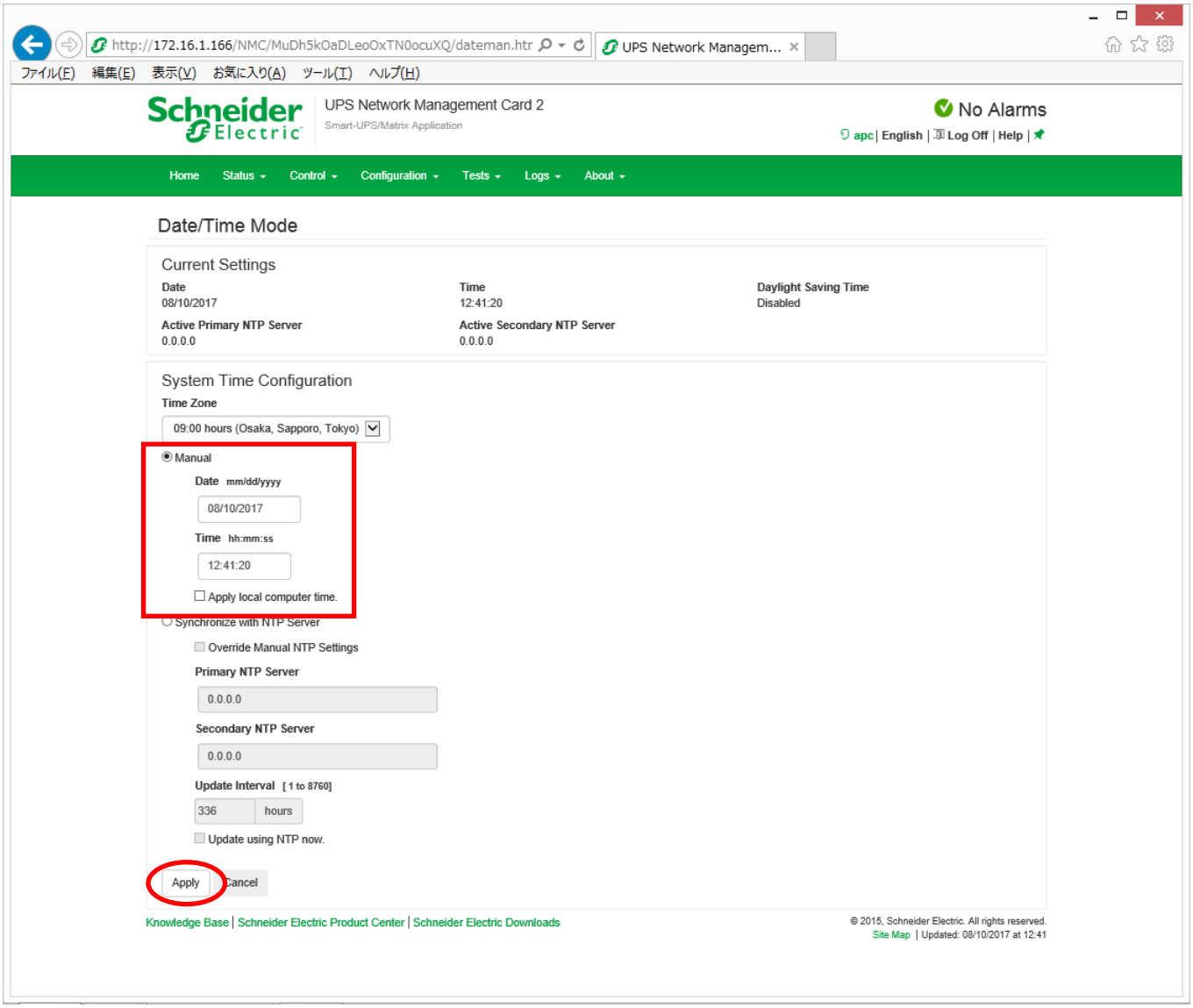
下記①②のどちらかの設定方法で、日付と時刻を設定してください。

①日付、時刻を直接入力する方法

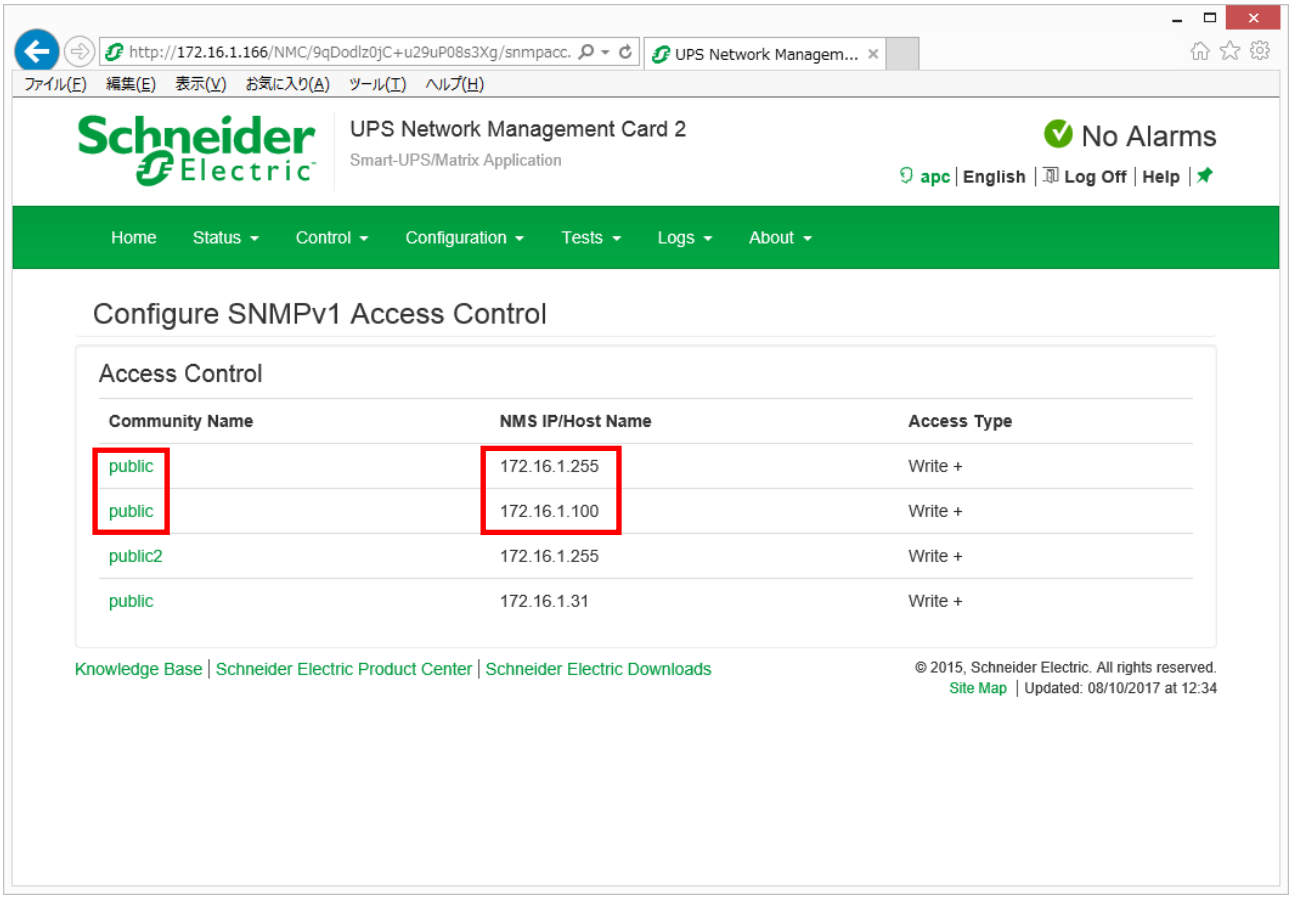
「Manual」を選択し、「Date」、「Time」を入力後、「Apply」を選択してください。

②コンピュータから日付と時刻を読み出し設定する方法

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



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



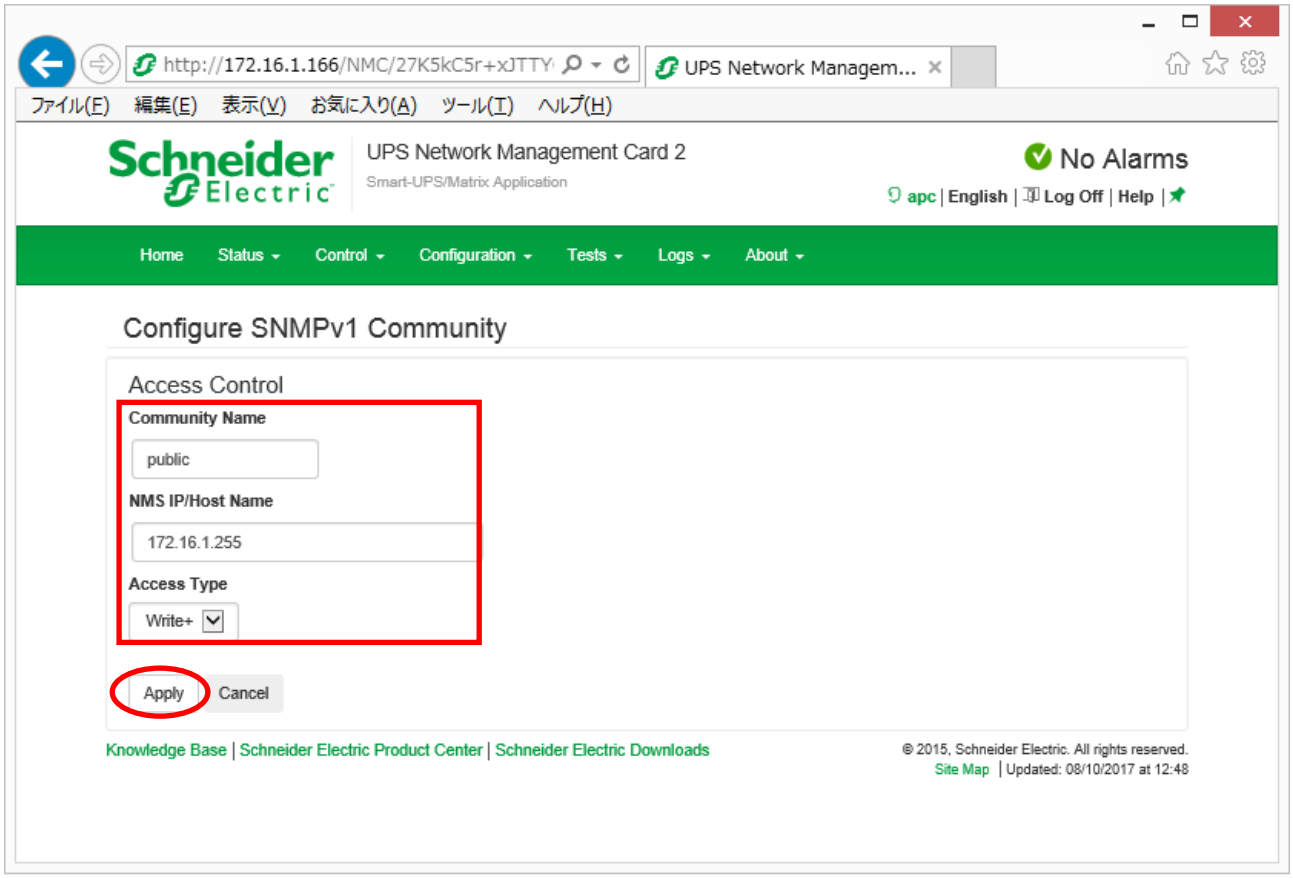
Community Name　：SNMPで使用する識別名 (初期値 : public)。
NMS IP/Host Name　：SNMPでアクセスするサーバのIPアドレス。
制御端末用UPS、周辺装置用UPSは、制御端末のIPアドレスのみで問題ありません。
クラスタサーバ用UPSは、制御端末と接続しているサーバのIPアドレス。
Access Type　：「Write+」または「Write」を選択してください。
「Write+」が選択肢に表示される場合は、「Write+」を選択してください。

注意：

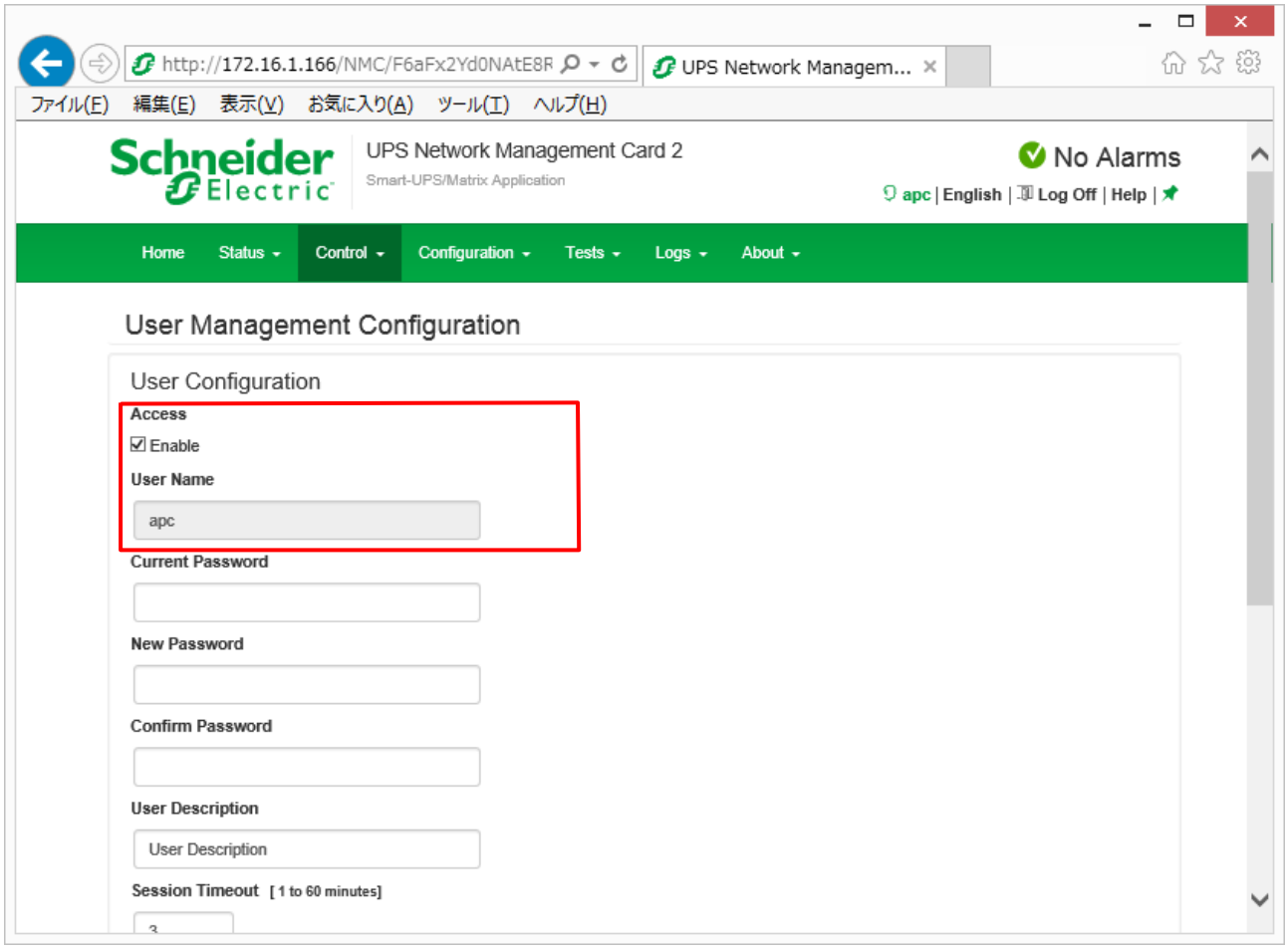
サーバに複数のLANボードがある場合や、複数のIPアドレスを持つ場合には、SNMPカードに対しアクセスする際に使用されるIPアドレスを登録してください。
サーバが複数のIPを持っている場合に、後述のAMC画面での設定で、UPS情報がSNMPにて採取できない時には、SNMPカードに登録したサーバのIPアドレス以外が実際には使われている可能性があります。SNMP カードに登録するIPアドレスをサーバの持つ別のIPアドレスに変更するなどして、実際に使用されているIPアドレスを登録してください。（登録数に問題なければ、同一サーバのIPを複数登録しても構いません。）
制御端末がクラスタ環境であり、UPS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。



「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。



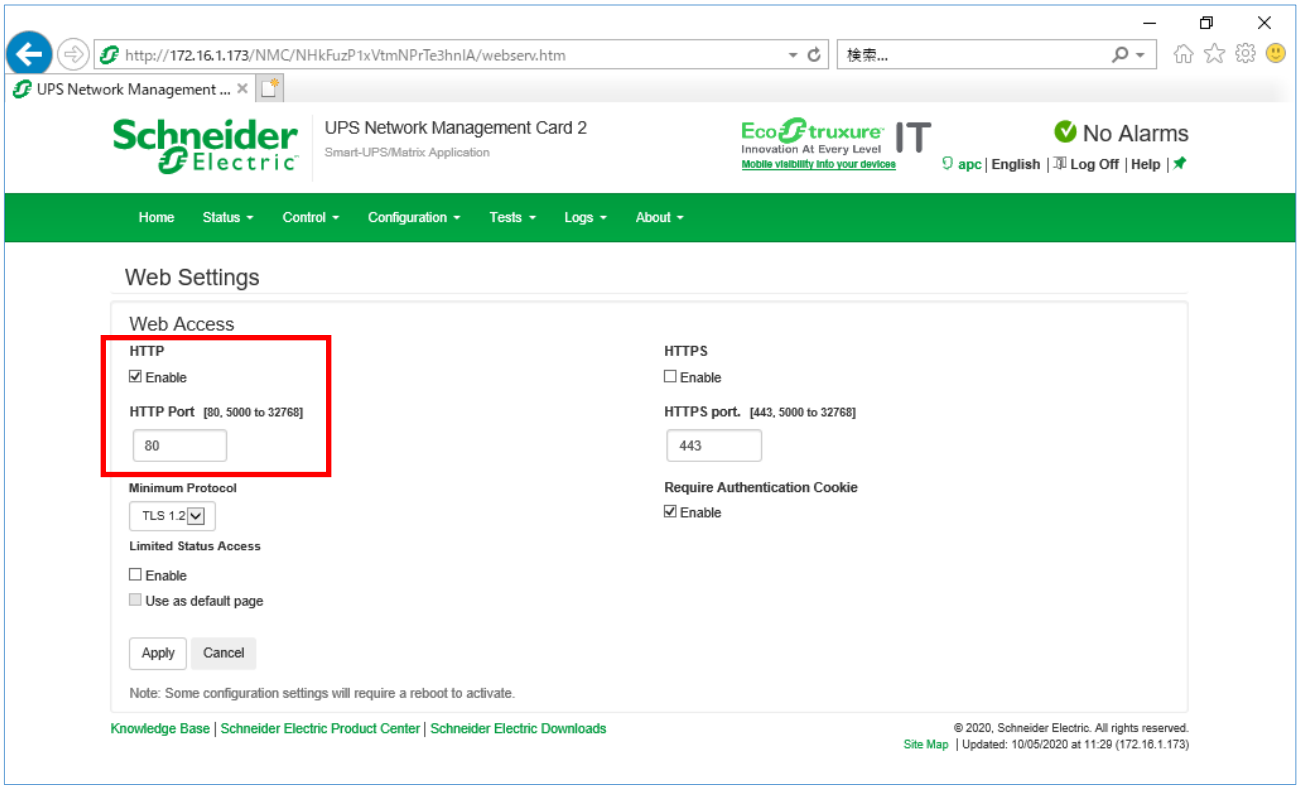
セキュリティの為、デフォルトで使用しているアカウント：apc等の設定を変更しておくことをお勧めします。

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。）

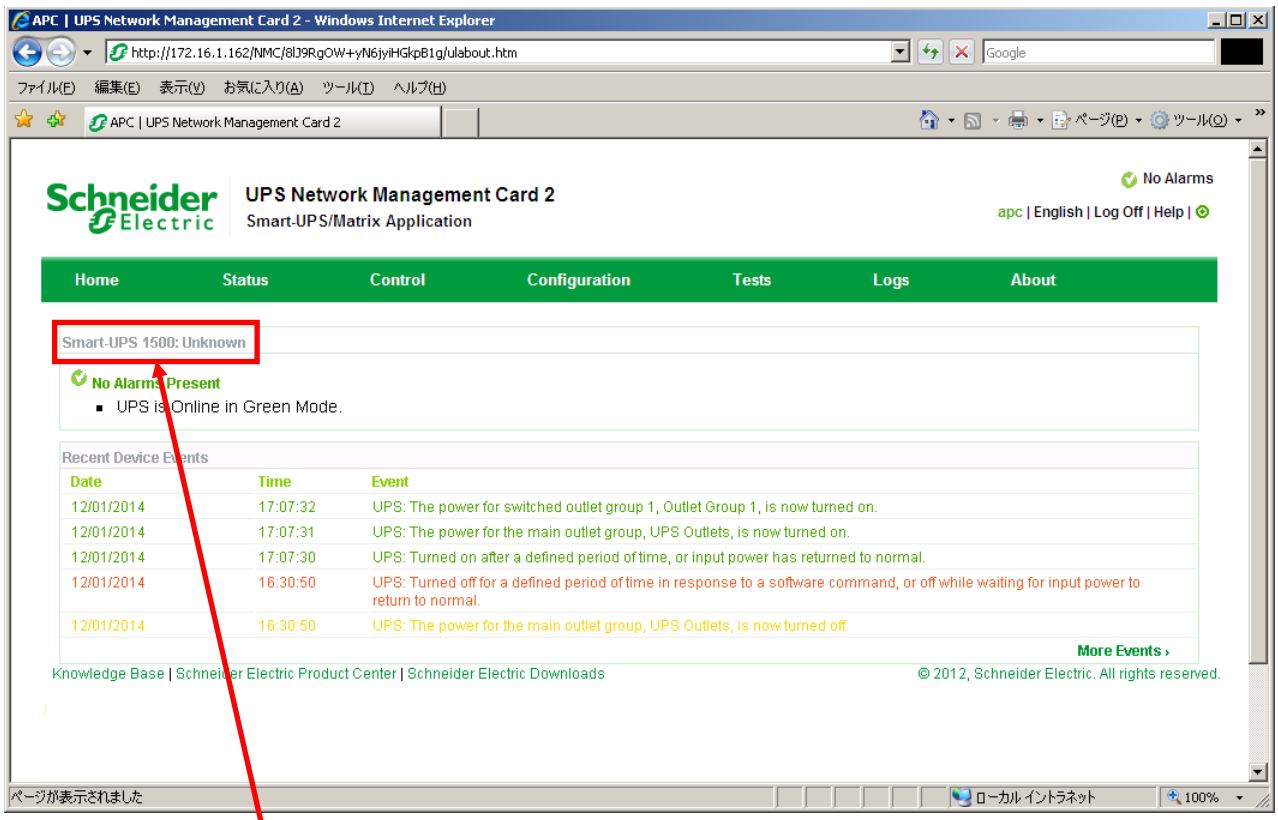
注意：

ご利用のSNMPカードが「N8180-60 SmartUPS用 SNMPカード」でファームウェアバージョンが「Ver6.9.4」以上の場合は「Configuration」→「Network」→「Web」→「Access」の「Web Settings」画面において、項目「HTTP」を「Enable」に、項目「HTTP Port」を「80」に設定してください。



3.1.2.2　Web 画面による設定（B）

(B)のログイン画面にてログインすると、次のようなWeb画面になります。



※注意

Smart-UPSの機種名が表示されることをご確認ください。
（「Unknown」はSNMPカードの初期値であり、本製品では使用しません。）
もし、表示されていない場合は、SNMPカードが接触不良になっている可能性が考えられますので、以下の操作を行なってください。

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、リセットしてください。リセットしますと、情報の再設定が必要となりますのでご注意ください。

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

◆日付と時刻の設定方法

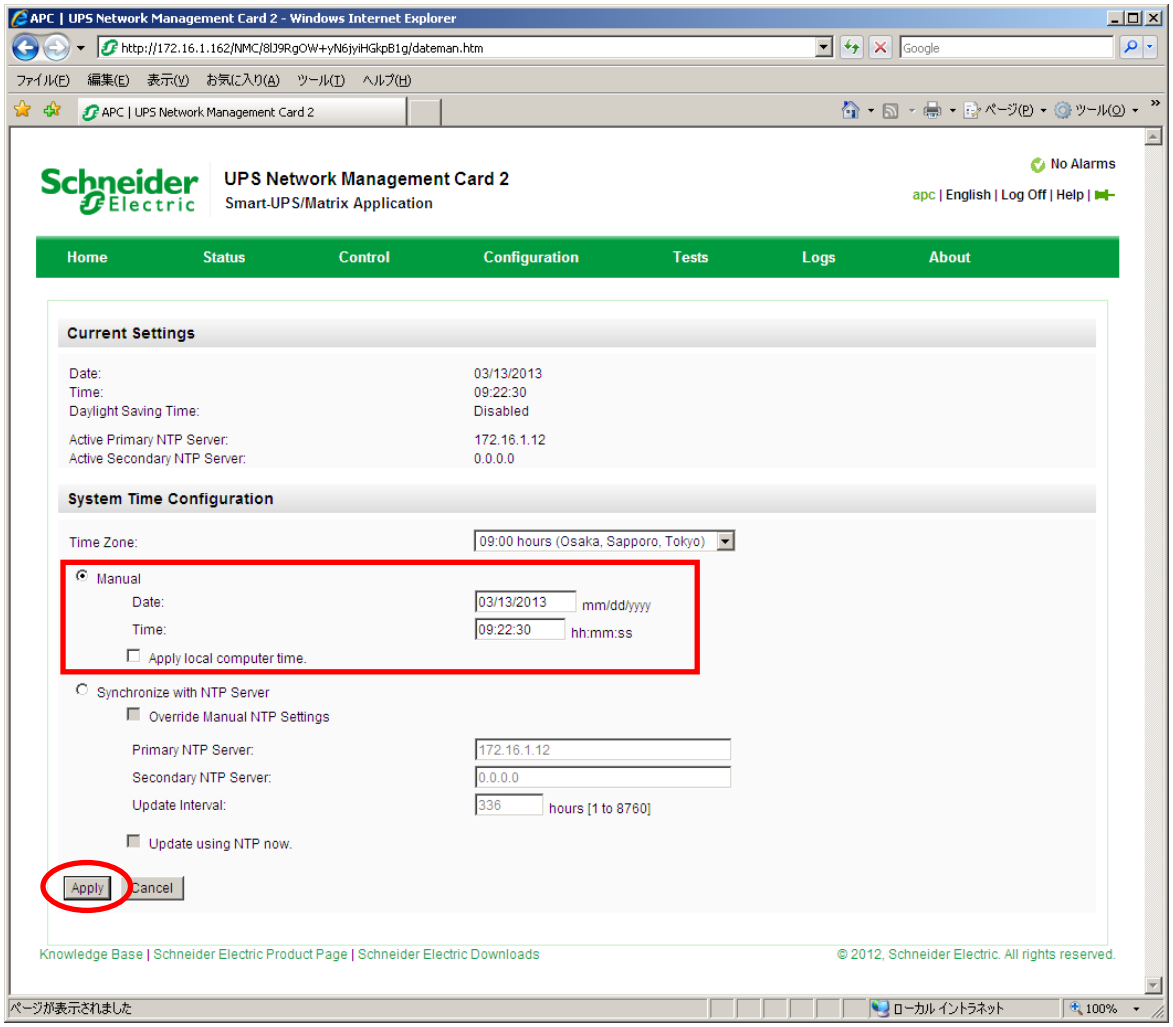
下記①②のどちらかの設定方法で、日付と時刻を設定してください。

①日付、時刻を直接入力する方法

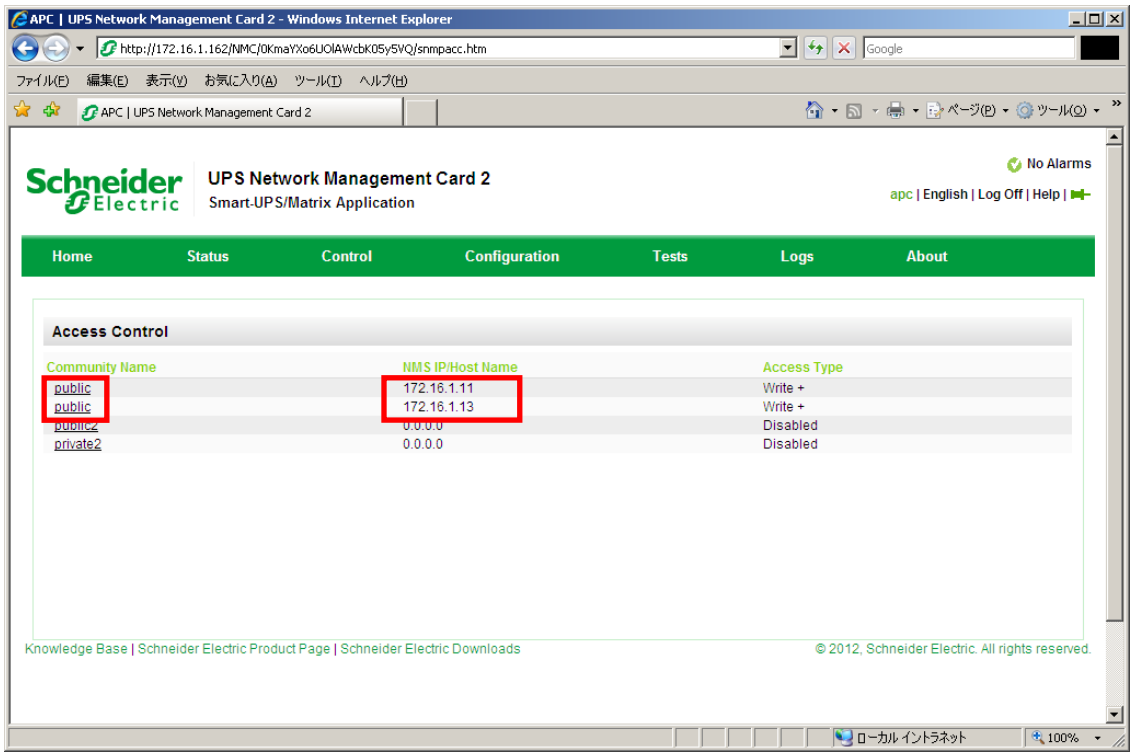
「Manual」を選択し、「Date」、「Time」を入力後、「Apply」を選択してください。

②コンピュータから日付と時刻を読み出し設定する方法

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



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



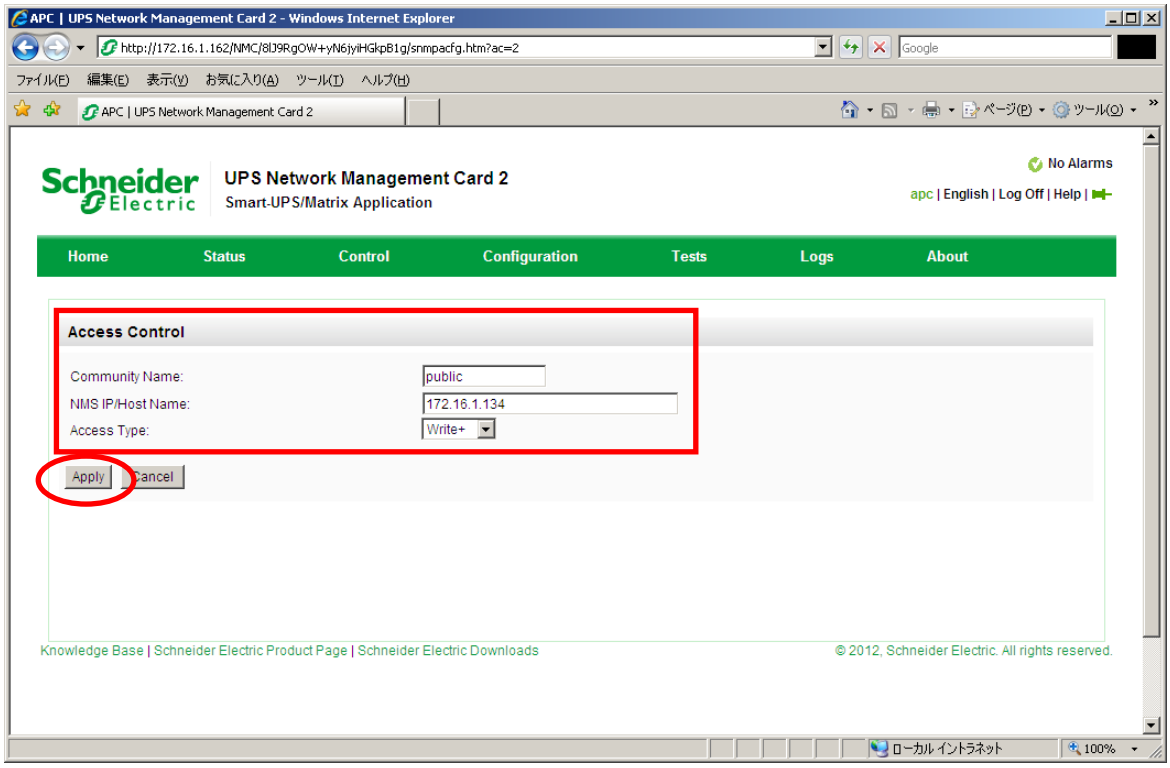
Community Name　：SNMPで使用する識別名 (初期値 : public)。
NMS IP/Host Name　：SNMPでアクセスするサーバのIPアドレス。
制御端末用UPS、周辺装置用UPSは、制御端末のIPアドレスのみで問題ありません。
クラスタサーバ用UPSは、制御端末と接続しているサーバのIPアドレス。
Access Type　：「Write+」または「Write」を選択してください。
「Write+」が選択肢に表示される場合は、「Write+」を選択してください。

注意：

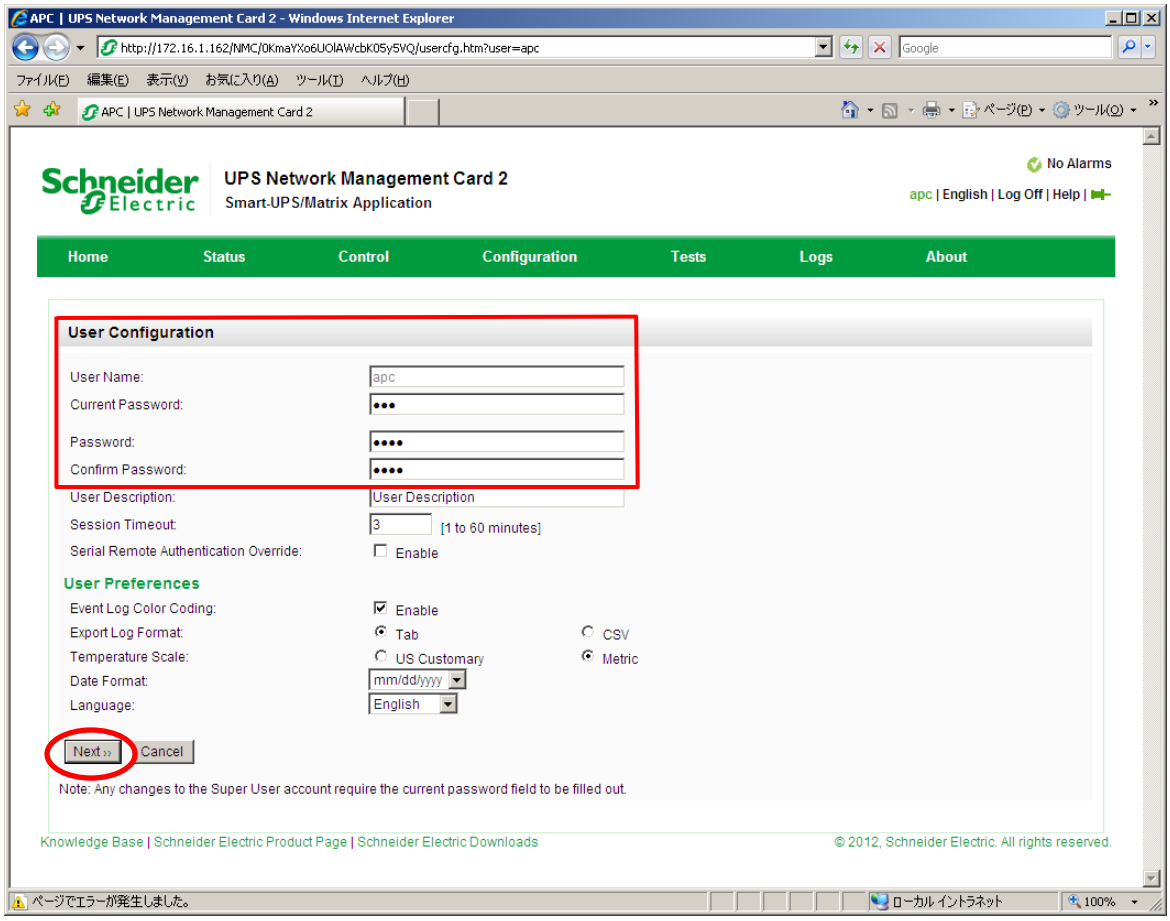
サーバに複数のLANボードがある場合や、複数のIPアドレスを持つ場合には、SNMPカードに対しアクセスする際に使用されるIPアドレスを登録してください。
サーバが複数のIPを持っている場合に、後述のAMC画面での設定で、UPS情報がSNMPにて採取できない時には、SNMPカードに登録したサーバのIPアドレス以外が実際には使われている可能性があります。SNMP カードに登録するIPアドレスをサーバの持つ別のIPアドレスに変更するなどして、実際に使用されているIPアドレスを登録してください。（登録数に問題なければ、同一サーバのIPを複数登録しても構いません。）
制御端末がクラスタ環境であり、UPS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。



「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。



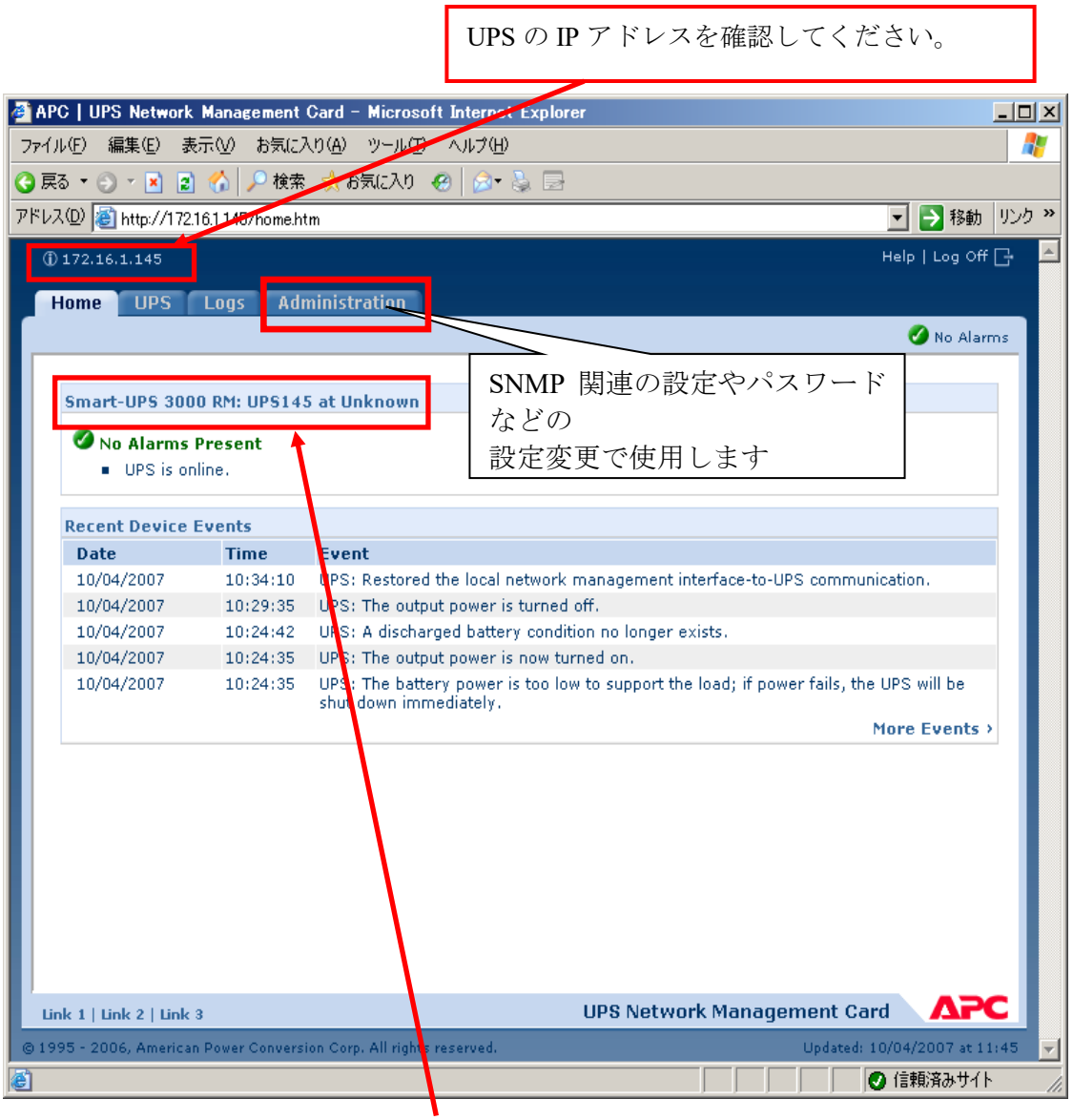
セキュリティの為、デフォルトで使用しているアカウント：apc等の設定を変更しておくことをお勧めします。

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。）

3.1.2.3　Web 画面による設定（C）

(C)のログイン画面にてログインすると、次のようなWeb画面になります。



※注意

Smart-UPSの機種名が表示されることをご確認ください。
（「Unknown」はSNMPカードの初期値であり、本製品では使用しません。）
もし、表示されていない場合は、SNMPカードが接触不良になっている可能性が考えられますので、以下の操作を行なってください。

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

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

◆日付と時刻の設定方法

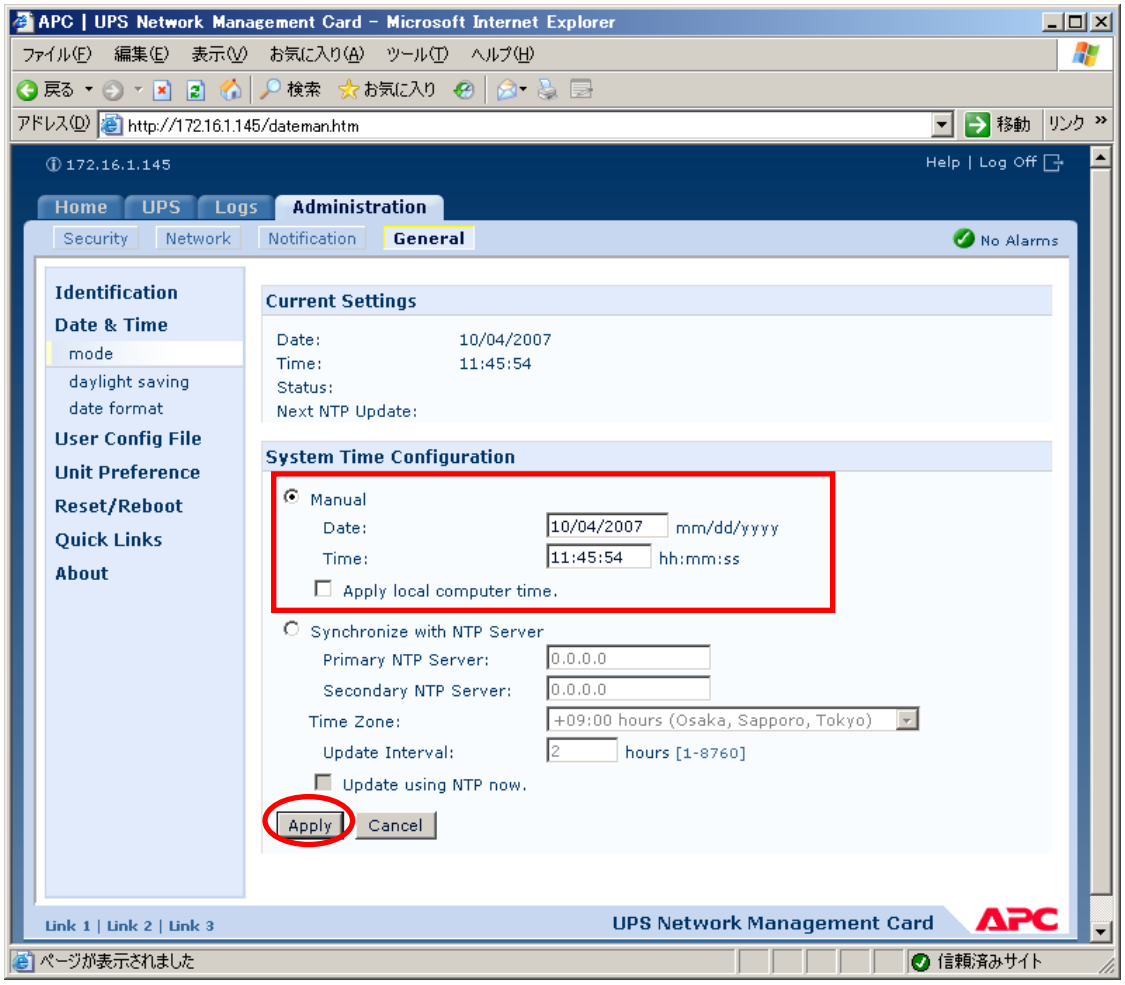
下記①②のどちらかの設定方法で、日付と時刻を設定してください。

①日付、時刻を直接入力する方法

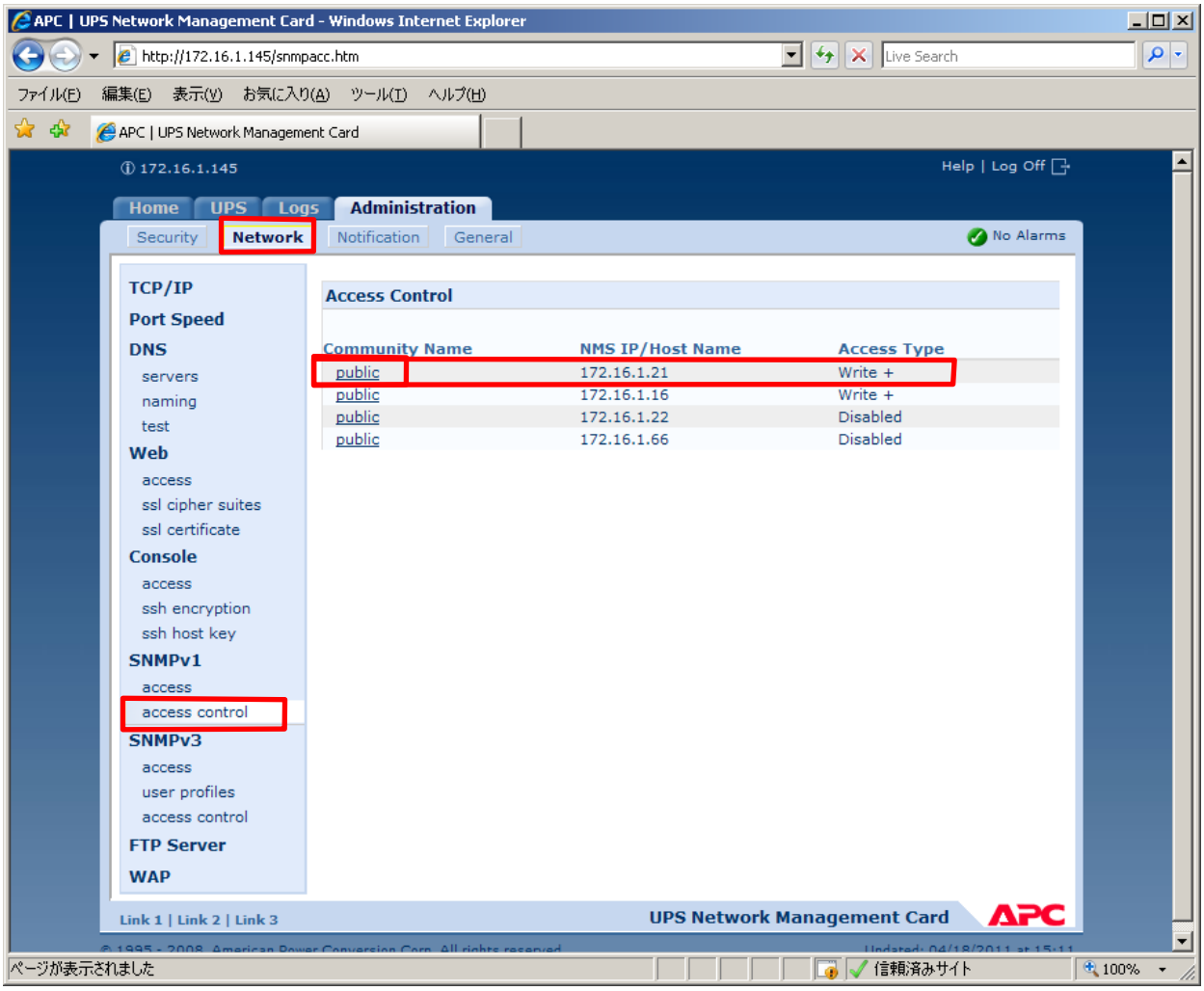
「Manual」を選択し、「Date」、「Time」を入力後、「Apply」を選択してください。

②コンピュータから日付と時刻を読み出し設定する方法

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



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



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

NMS IP/Host Name　：SNMPでアクセスするサーバのIPアドレス。
制御端末用UPS、周辺装置用UPSは、制御端末のIPアドレスのみで問題ありません。
クラスタサーバ用UPSは、制御端末と接続しているサーバのIPアドレス。

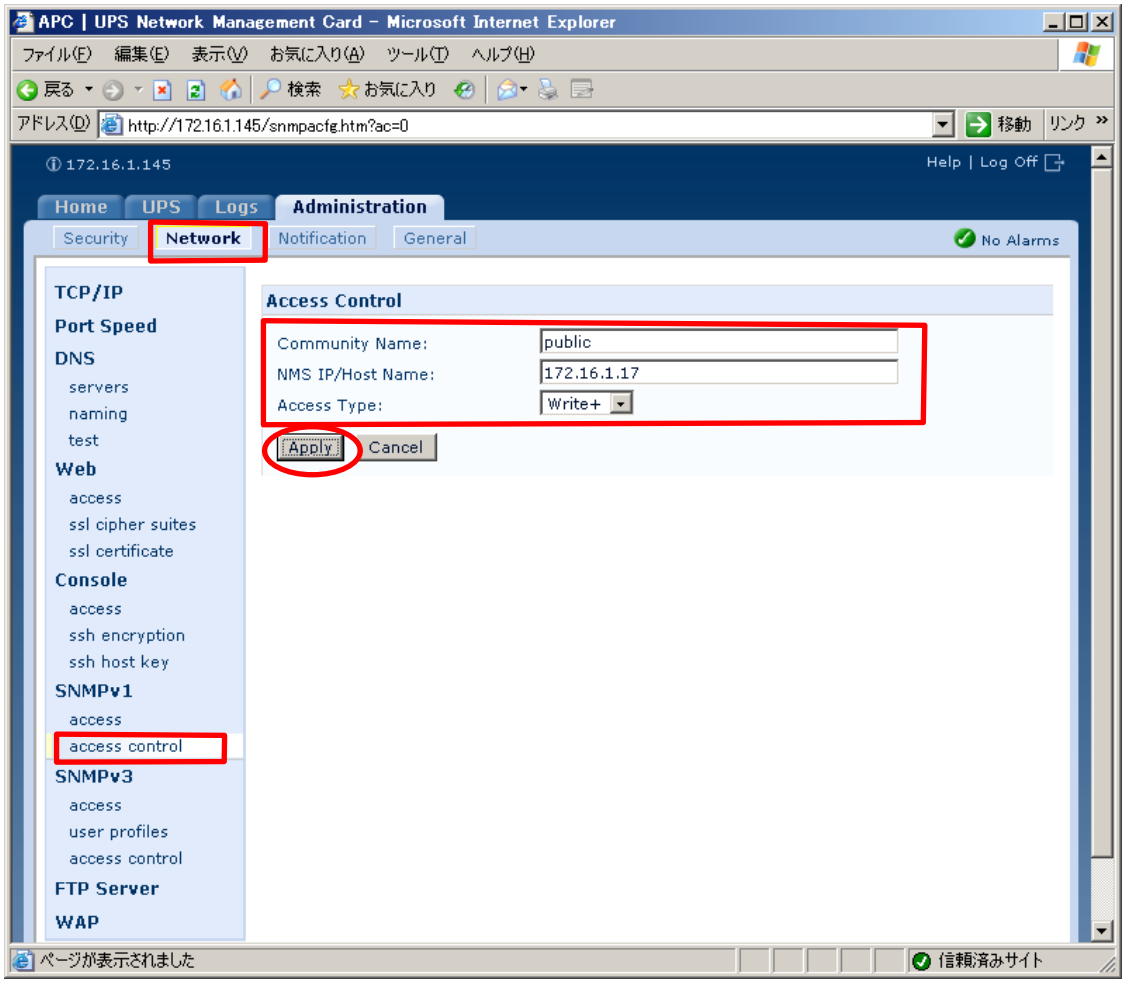
Access Type　：「Write+」または「Write」を選択してください。
「Write+」が選択肢に表示される場合は、「Write+」を選択してください。

注意：

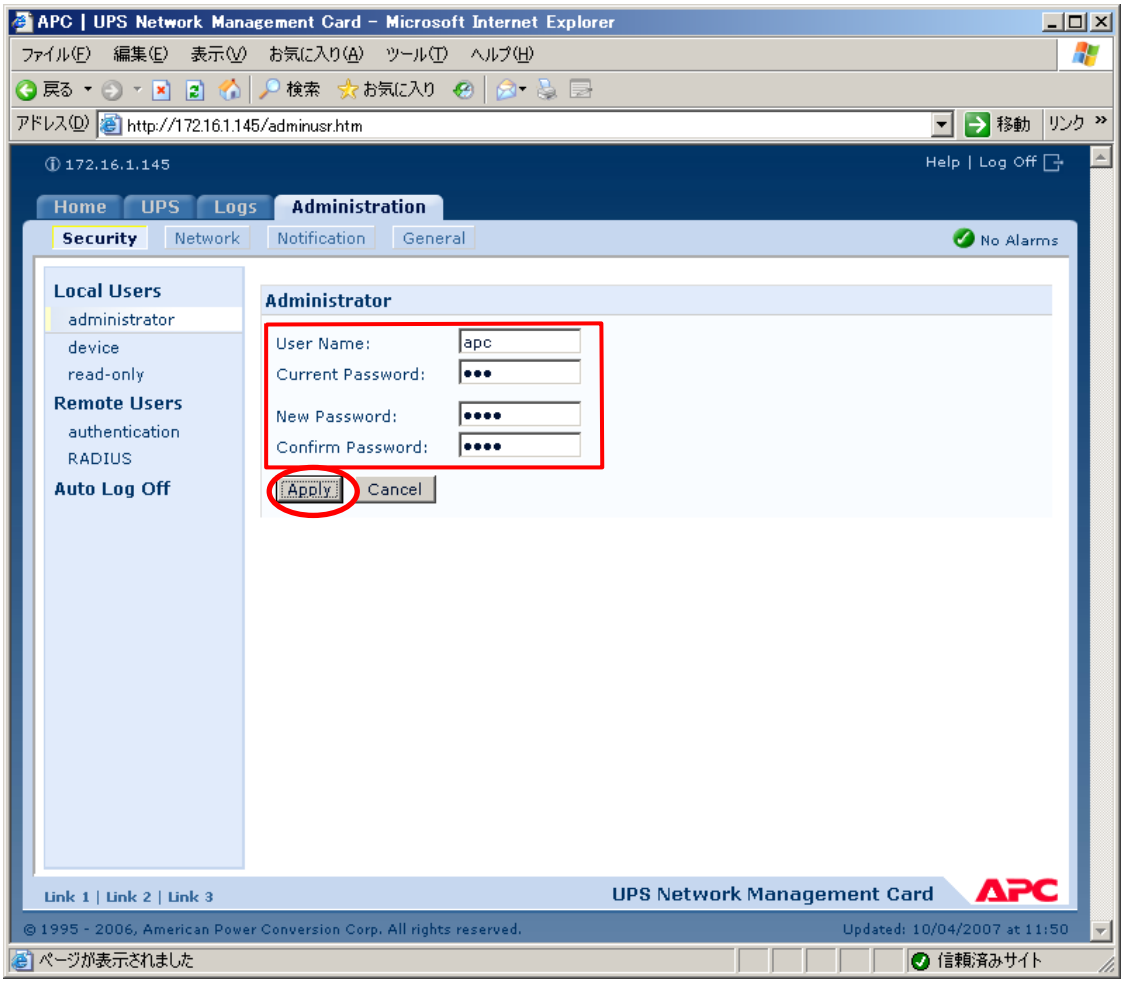
サーバが複数のLANボードがある場合や、複数のIPアドレスを持つ場合には、SNMPカードに対しアクセスする際に使用されるIPアドレスを登録してください。
サーバが複数のIPを持っている場合に、後述のAMC画面での設定で、UPS情報がSNMPにて採取できない時には、SNMPカードに登録したサーバのIPアドレス以外が実際には使われている可能性があります。SNMP カードに登録するIPアドレスをサーバの持つ別のIPアドレスに変更するなどして、実際に使用されているIPアドレスを登録してください。（登録数に問題なければ、同一サーバのIPを複数登録しても構いません。）
制御端末がクラスタ環境であり、UPS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」が設定されている項目の「Access Type」については、「Disabled」に設定しておいてください。

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



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



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

※注意

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

３.２ ESMPRO/AC Lite for VMware のインストール／アップデート

ESMPRO/AC Lite for VMwareのインストールおよびアップデート適用手順を説明します。
※vSphere Clientに関する操作や、vMA上のコマンドについてはVMwareのドキュメント等を適宜参照してください。
※既に製品をインストール済みであれば、手順（９）から作業を行ってください。

（１）ラベルに『ESMPRO/AC Lite for VMware Ver1.0』と記載されているCD-ROMをCD-ROMドライブにセットします。（使用するCD-ROMドライブについては、ご使用の環境に合わせて適宜設定ください。）

（２）VMware ESXiを管理しているvSphere Clientを起動し、vMAにてCD-ROMを認識させます。

（３）電源管理対象となるESXiサーバのvMAへ、vi-adminアカウントでログインします。

（４）vMAのコンソールにて、CD-ROMをvMAのファイルシステムにマウントします。
以下は、”/media/cdrom”をマウントポイントとした場合の実施例です。
(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。)
$ sudo mount –t iso9660 –o loop /dev/cdrom /media/cdrom

（５）rpmコマンドを使用して、ESMPRO/AC Lite for VMwareをインストールします。
$ sudo rpm -ihv --nodeps /media/cdrom/esmac_lite_vmware-1.00-1.0.i386.rpm

（６）以下の画面が表示されましたら、インストールは完了です。
Preparing... ### [100%]
1:esmac_lite_vmware ### [100%]

（７）インストール完了後、CD-ROMをファイルシステムからアンマウントします。
$ sudo umount /media/cdrom

（８）VMware ESXiを管理しているvSphere Clientを起動し、vMAのCD-ROMの認識を解除します。

（９）ESMPRO/AC Lite for VMwareの最新アップデート「ACLITEVM-010-003.zip」を解凍してください。

（１０）WinSCPなどを利用して、「ACLITEVM-010-003.zip」に同梱の「esmac_lite_vmware_update-1.0.3-1.i386.rpm」をvMA上の任意のディレクトリ(ここでは/home/vi-admin を例として説明します)へコピーしてください。

（１１）rpmコマンドを使用して、esmac_lite_vmware_update-1.0.3-1.i386.rpmを適用します。
$ sudo rpm -ihv /home/vi-admin/esmac_lite_vmware_update-1.0.3-1.i386.rpm

（１２）以下の画面が表示されましたら、アップデートの適用は完了です。
Preparing... ### [100%]
1:esmac_lite_vmware_updat### [100%]

３.３ 『マルチサーバ構成データ編集』のインストール／アップデート

「マルチサーバ構成データ編集」ツールは、Windows端末にインストールして使用しますが、ご使用状況によって、インストール／アップデートの手順が異なります。以下を参照し、ご使用状況に合致する方法でインストール／アップデートを行なってください。

（１） バージョン確認

A) アップデート「ACLITEVM-010-003」に含まれるGetAcVer.exeを任意のフォルダにコピーをしてください。

格納ディレクトリ：ACLITEVM-010-003¥Windows¥Install¥GetAcVer.exe

B) コマンドプロンプト上でGetAcVer.exeを実行してください。
下記表示が出力された場合は、（２）から実行ください。

```
==========================================================
[製品名]:ESMPRO/AC Enterprise[CL]
[バージョン]:4.10 または 4.11
[インストールパス]:C:¥Program Files (x86)¥ESMAC_E_Client
==========================================================
```

何も表示が出なかった場合、Windowsクライアントはインストールされておりません。（３）から実行ください。

下記表示が出力された場合は、（４）から実行ください。

```
==========================================================
[製品名]:ESMPRO/AC Enterprise[CL]
[バージョン]:5.04
[インストールパス]:C:¥Program Files (x86)¥ESMAC_E_Client
==========================================================
```

（２） 旧Windowsクライアントをアンインストール

ESMPRO/AC Lite for VMware Ver1.0」のインストール媒体を使用して、旧Windowsクライアントをアンインストールしてください。

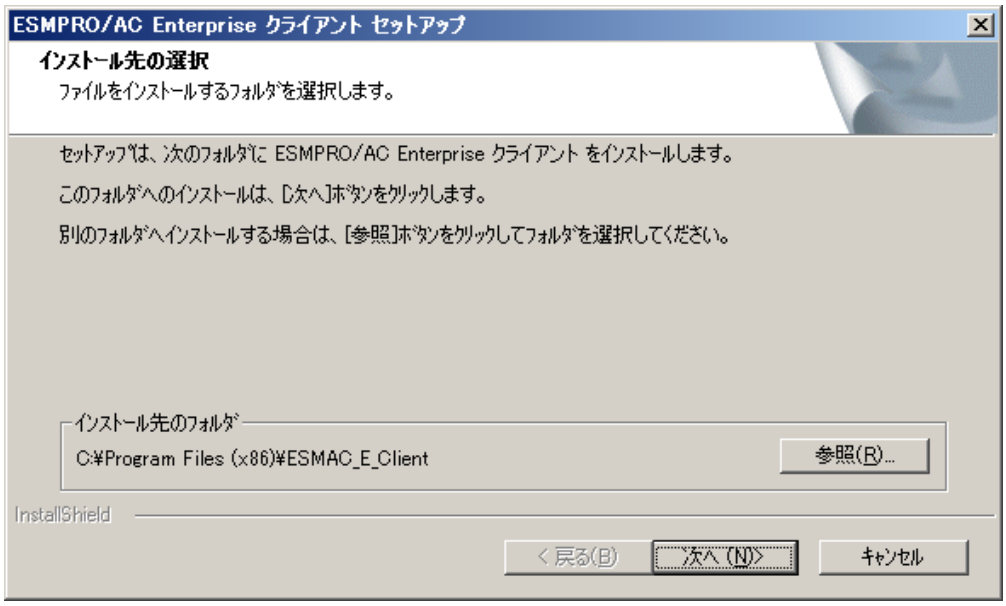
（３） Windowsクライアントのインストール

アップデート「ACLITEVM-010-003」に含まれるインストーラを使用してWindowsクライアントをインストールします。

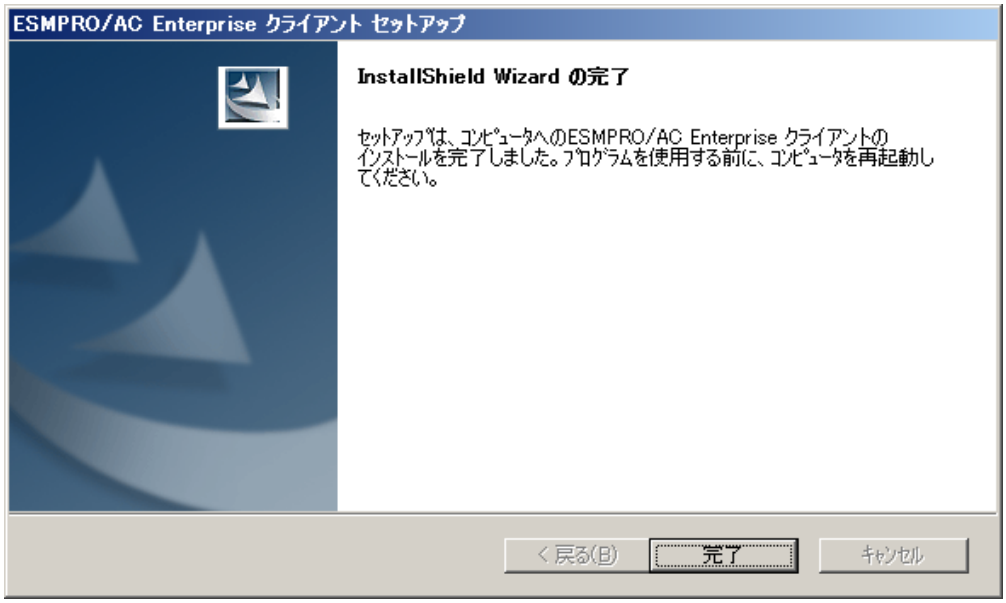
A) Administratorもしくは Administrator権限のあるユーザでコンピュータにログオンし、「ACLITEVM-010-003.zip」を解凍してできる『Windows¥Install¥acecl_install.bat』を起動します。

B) 『ESMPRO/AC Enterprise 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。

C) 『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。



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



E) 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。

（４） Windowsクライアントのアップデート

ダウンロードしたアップデートモジュールに付属している下記 README.TXTを参照の上で、最新アップデートを適用してください。

格納ディレクトリ：ACLITEVM-010-003¥Windows¥Update¥README.TXT

注意

・ 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。

３.４ ESMPRO/AC Lite for VMware のアンインストール

（１）ESMPRO/AC Lite for VMwareをインストールしたvMAへ、vi-adminアカウントにてログインします。

（２）rpmコマンドを使用して、先にアップデートをアンインストールします。

```
$ sudo rpm -e esmac_lite_vmware_update
```

（３）rpmコマンドを使用して、本体をアンインストールします。

```
$ sudo rpm -e esmac_lite_vmware
```

３.５　『マルチサーバ構成データ編集』のアンインストール

「マルチサーバ構成データ編集」については、「ACLITEVM-010-003」に含まれるモジュールにて新規インストールまたはアップデートを行った場合、同アップデートに含まれるモジュールにてアンインストールを実施する必要があります。

※「ESMPRO/AC Lite for VMware Ver1.0」のインストール媒体に含まれるインストーラでのインストールだけを行った環境(「ACLITEVM-010-003」に含まれるモジュールを適用していない環境)の場合、インストール媒体内のアンインストール用モジュールを使用してアンインストールを行う必要があります。
この場合は、インストール媒体に含まれるセットアップカードを参照して、アンインストールを行ってください。

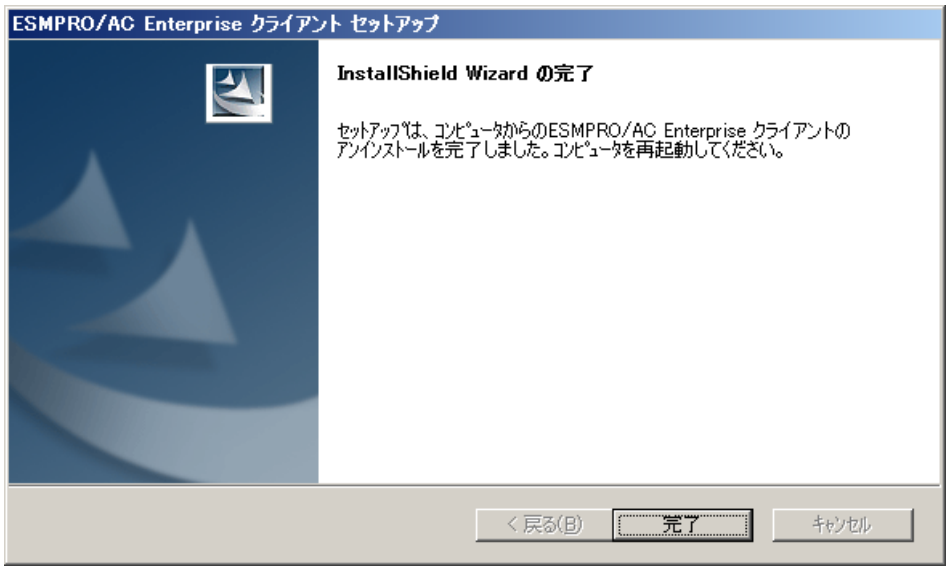
以下、「ACLITEVM-010-003」に含まれるモジュールにて新規インストールまたはアップデートを行った環境におけるアンインストール手順を説明します。

（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、「ACLITEVM-010-003.zip」を解凍してできる『Windows¥Install¥acecl_uninstall.bat』を起動します。

格納ディレクトリ：ACLITEVM-010-003¥Windows¥Install¥acecl_uninstall.bat

（２）以下のメッセージボックスが表示されますので、「はい(Y)」を選択してください。アンインストール処理が行われます。「いいえ(N)」を選択した場合は、InstallShield ウィザードは終了します。

（３）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、マルチサーバ構成データ編集のアンインストールは完了です。



第４章環境設定

４.１ VMware vSphere Management Assistant(vMA)の環境構築

ESMPRO/AC Lite for VMware を vMA 上で運用するためには、vMA に関して事前に以下の環境構築が完了している必要があります。

（１）vMAのIPアドレスは、ESXiサーバおよびUPS装置との通信が可能なIPアドレスを設定してください。

（２）vMA～ESXiホスト間で、(vMAの/etc/hostsファイルの編集、またはDNSサーバなどによる)名前解決が可能な状態にしてください。

（３）vMAで電源管理を行うESXiホストを登録するために、vifpコマンドを実行してESXiサーバを1台だけ登録してください。(vifpコマンドの詳細はvMAのガイドを参照してください。)

vifp addserver ESXiホスト名

（４）vMAのデフォルトのタイムゾーンはUTCであるため、JSTに変更してください。

（５）仮想マシンをESXiホストと連動してシャットダウンするためには、「4.3 仮想マシンの自動起動／シャットダウン設定」を参照して、vSphere Clientの「構成」→「仮想マシン起動／シャットダウン」より、仮想マシンのシャットダウンアクションを「ゲストシャットダウン」に設定してください。

※ vMAの詳細な環境構築方法につきましては、VMware社が提供している「vSphere Management Assistant Guide」をご参照ください。

※ vMAとのSecure Shell(SSH)接続が可能な場合、Secure Copy (SCP)を使用したフリーソフトのファイル転送プログラムWinSCPによるWindowsマシン間のファイル転送が可能になります。
Windowsマシンを使用したSCPによるファイル転送を行いたい場合は、Secure Shell (SSH)接続が可能な状態に設定してください。

４.２ セットアップスクリプトによる環境構築

本製品は、ESMPRO/AC Lite for VMware 製品の環境構築を行うために、セットアップスクリプト(ac_setup.sh)をご用意しています。セットアップスクリプトを起動し、運用環境にあわせて各パラメータを入力して環境構築を行ってください。

以下を例に、セットアップスクリプトによる環境構築について説明します。

設定項目名	設定値（入力／選択例）
コミュニティ名	Public
ESXi サーバに接続する UPS の IP アドレス	172.16.1.163
ESXi サーバに接続する UPS に電源を供給する電圧	100V
vMA のホスト名	server1
vMA の IP アドレス	172.16.1.120
ESXi サーバのホスト名	Esxi5-r120b-2a
UPS の電源切断猶予時間（秒）	180

（１）ESMPRO/AC Lite for VMwareをインストールしたvMAへ、vi-adminアカウントにてログインします。

（２）vMAのコマンドラインから、以下のコマンドを実行します。

$ sudo /usr/local/AUTORC/script/ac_setup.sh

（３）セットアップスクリプトが開始されます。

Setting ESMPRO/AC Lite for VMware up ...

※セットアップスクリプト開始直後に、以下のメッセージが表示された場合は、ESMPRO/ACサービスを停止させてから（２）に戻り、再度セットアップスクリプトを実行しなおしてください。

Stop ESMPRO/AC Service before running this script.

（４）SNMPカードにて設定したコミュニティ名を登録します。

Setting ESMPRO/AC Lite for VMware up ...
Enter community name
public

（５）UPSのIPアドレスを登録します。

Enter IP Address of UPS
172.16.1.163

（６）自動的に通信テストとブザーテストが行われますので、ブザー音を確認したら、[1]:Yesまたは[2]:Noを選択します。

Testing UPS communication...
Reading test...
Reading test is OK
Writing test by UPS buzzer....
Buzzer ringed ?
[1]:Yes , [0]:No
1
※通信テストで失敗、またはブザー音が鳴らなかった場合、セットアップスクリプトはここで終了します。SNMPカードのIPアドレスやコミュニティ名、SNMPカードへのアクセス権が適切であるかどうか確認して（２）に戻り、再度セットアップスクリプトを実行しなおしてください。

（７）UPSに電源を供給している入力電圧をセットアップ中に自動で判定していますが、自動で判定できないこともあります。その場合は、以下のメッセージが表示されますので、入力電圧を指定します。

Select Input Voltage type of UPS
[1]:100V, [2]:200V
1

（８）vMAのホスト名を登録します。カッコ内に表示されているホスト名(この例では「server1」)のままで良いときは、そのままEnterを入力します。ホスト名を登録したい場合は、ホスト名を入力します。

Enter host name of vMA (server1)
server1

（９）vMAのIPアドレスを登録します。vMAのeth0のIPアドレスが自動取得されて表示されていますので、表示されているIPアドレスで間違いないときは、そのままEnterを入力します。表示されているIPアドレスとは違うIPアドレスを登録したい場合は、正しいIPアドレスを入力します。

Enter IP Address of vMA Host (172.16.1.120)
172.16.1.120

（１０）vMAの情報が表示されますので、表示されている内容を確認して、正しければ[1]:Yesを入力し、正しくなければ[0]:Noを入力します。

vMA Name: server1,　IP Address: 172.16.1.120
Is this information correct ?
[1]:Yes , [0]:No
1

（１１）ESXiサーバのホスト名を登録します。

Enter host name of ESXi server
esxi5-r120b-2a

※注意
「4.1 VMware vSphere Management Assistant(vMA)の環境構築」の（３）にて行うESXiサーバの情報と、上記手順にて設定するホスト名が異なっている場合、情報の登録に失敗します。

（１２）UPSの電源切断猶予時間を登録します。登録方法は、LCDパネル付きSmart-UPSか、LCDパネルのないSmart-UPSかで異なるため、使用するUPSにあわせて読み替えてください。なお、電源切断猶予時間の目安としては、vMAがESXiサーバへシャットダウン指示を行った後、ESXiサーバ上のすべての仮想マシンのシャットダウンが完了し、ESXiサーバのシャットダウンが完了する時間を十分に超える時間を設定する必要があります。

［LCDパネル付きSmart-UPSの場合］
設定可能な範囲内（20～32767）で適切な時間を秒単位で指定します。

※LCDパネル付きSmart-UPSであれば、どの機種も同じ設定範囲です。

Setting ESMPRO/AC Parameters
Enter shutdown parameter [seconds] (20-32767)
180

［LCDパネルのないSmart-UPSの場合］
選択肢として表示された値のうち、設定したい時間に該当する値を番号で指定します。

※選択肢として表示される値は、使用するUPS装置の機種ごとに異なります。

Setting ESMPRO/AC Parameters
Select shutdown parameter [seconds] (Default Value: 180) >>
[1]: 090
[2]: 180
[3]: 270
[4]: 360
[5]: 450
[6]: 540
[7]: 630
2
'180 seconds' has been selected

（１３）最後に、ESMPRO/ACサービスを起動させるかどうかを確認されますので、[1]:Yesまたは[0]:Noを選択します。

```
Need to start ESMPRO/AC Service?
[1]:Yes , [0]:No
1
Starting    ESMPRO/AC Lite for VMware:      done
```

※「0」を選択した後に、ESMPRO/ACサービスを起動したい場合は、vMAマシン(またはESXiサーバ)の再起動、または、下記コマンドを実行してください。

```
$ sudo /etc/init.d/esmarcsv start
```

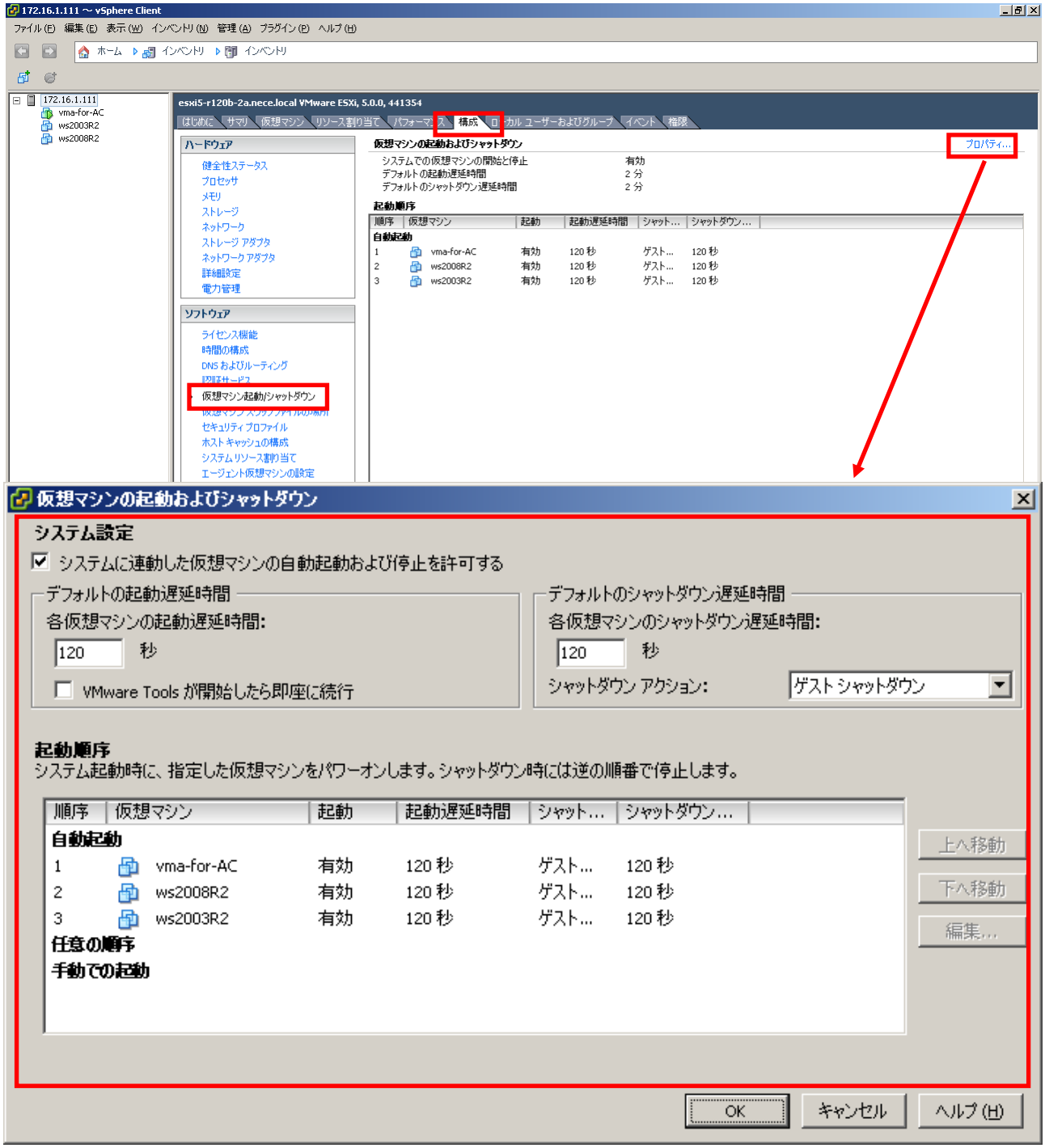
以上でセットアップスクリプトを使用した環境構築は完了です。

上記スクリプトによる設定完了後、ESXiサーバのホスト名やvMAのホスト名、IPアドレス、UPS装置のIPアドレスなど、スクリプトにて入力した情報から変更したい場合は、再度ac_setup.shを実行して設定をやり直してください。

4.3 仮想マシンの自動起動／シャットダウン設定

VI Client または vSphere Client の「構成」タブにある「仮想マシンの起動およびシャットダウン」の画面で、仮想マシンの起動方法およびシャットダウン方法の設定を行います。

※ 下記は vSphere Client の画面の例です。



第５章　ESMPRO/AC Lite for VMware の運用

５.１ UPS、ESXi サーバ(vMA)の状態確認

ESMPRO/AC Lite for VMware の状態確認用スクリプトを起動することにより、UPS および ESXi サーバ(vMA)の状態を確認することができます。

１.電源管理対象となる VMware ESXi サーバの vMA へ、vi-admin アカウントでログインします。

２. 以下のコマンドを実行することにより、UPS、ESXi サーバ(vMA)の状態を確認することができます。

$ sudo /usr/local/AUTORC/script/ac_getstate.sh

※注意

ESMPRO/AC サービス停止中に上記コマンドを実行すると、以下のエラーが表示され、コマンドが実行されません。

ESMPRO/AC Service stopped

コマンドを実行する場合は、ESMPRO/AC サービスを実行させてください。

(コマンドの実行例)

スケジュール運転を設定している場合の実行例

vMA Host: Running (Master),　UPS(172.16.1.163): Normal
OFF Schedule: 2013/08/24 16:00:00
ON Schedule: 2013/08/24 17:00:00

スケジュール運転を設定していない場合の実行例

vMA Host: Running (Master),　UPS(172.16.1.163): Normal
OFF Schedule: --------
ON Schedule: --------

(表示される状態の説明)

表示される状態は、以下の通りです。

vMA Host の状態

「Running (Master)」と表示されていれば、ESMPRO/AC サービスは正常動作中です。

UPS の状態

UPS の状態表示	説明
Normal	正常 ON
On Battery (Power Fail Time: t [sec])	バッテリ稼働 (バッテリ運転時間(秒))
Boost	ブースト
Trim	トリム
Unknown	不明

OFF Schedule:

次回、ESXi サーバおよび vMA がシャットダウンされる日時が表示されます。

ON Schedule:

次回、ESXi サーバおよび vMA が起動される日時が表示されます。

５.２ スケジュール運転

設定されたスケジュールによりサーバの電源投入／電源切断／リブートを行います。スケジュール運転を行う場合、ESMPRO/AC Lite for VMwareのインストールディレクトリ配下のファイルを直接編集する必要があります。

＜/usr/local/AUTORC/data/config.apc＞

１．投入要因としてのスケジュール運転

：　する“0800000000000000”　　しない“0000000000000000”

```
[Apcu]
P0x=0800000000000000
```

２．切断要因としてのスケジュール運転

：する“TIM”　　しない“”（削除）

```
[Apcu]
CondExpr=TIM
```

＜/usr/local/AUTORC/data/schedule.apc＞

登録フォーマットにしたがってスケジュールを作成します。

＜登録フォーマット（半角英数字のみ有効）＞

ＯＮ＝ＹＹＹＹ／MM／ＤＤ－ｈｈ：ｍｍ
ＯＦＦ＝ＹＹＹＹ／MM／ＤＤ－ｈｈ：ｍｍ

ＹＹＹＹ：年	ｈｈ：時
MM　：月	ｍｍ：分
ＤＤ　：日	

※最後の行には改行が必要です。

＜登録例＞

ＯＮ＝２０１３／１２／３０－０８：００　↑ 現在
ＯＦＦ＝２０１３／１２／３０－１７:３０
ＯＮ＝２０１３／１２／３１－０８：００
ＯＦＦ＝２０１３／１２／３１－１７:３０
ＯＮ＝２０１４／０１／０６－０８：３０
ＯＮ＝２０１４／０１／０７－０８：３０　↓ 未来

上記のようなスケジュールを設定している場合には以下のような運用が可能です。

2013年の 12/30 8:00 ～ 12/30 17:30 まで運用
2013年の 12/31 8:00 ～ 12/31 17:30 まで運用
2014年の 1/6 8:30 ～ 運用を開始（停止は手動）
2014年の 1/7 8:30 ～ 運用を開始

＜補足＞

- スケジュールの登録は、古い時間から新しい時間の順番に登録してください。
- ON時間より前に手動で起動すると、ON時間は無視して次回OFF時間まで運用を継続します。
- OFF時間だけの登録を行うと、停止処理のみの自動運転になります。
- ON時刻とOFF時刻の差が1分の場合、サーバのリブートが行われますが、UPSはOFFしません。

- ON時刻とOFF時刻の差が2分以上の場合、サーバはシャットダウンされ、UPSもOFFされます。次のON時刻が来ると、UPSが自動的にONされます。
- ON時刻とOFF時刻を同じ時間に指定することはできません。また、次のON時刻がOFF時刻よりも早い場合もエラーとなり、設定は有効になりません。

ファイルの変更後、ESMPRO/AC サービスを再起動してください。

$ sudo /etc/init.d/esmarcsv stop

$ sudo /etc/init.d/esmarcsv start

５.３ 電源投入時の登録ジョブ起動

サーバの電源を投入した後、あらかじめ登録されているジョブを起動することができます。電源投入時の登録ジョブ起動を行う場合、ESMPRO/AC Lite for VMware のインストールディレクトリ配下のファイルを直接編集する必要があります。

＜/usr/local/AUTORC/data/config.apc＞

電源投入時の登録ジョブ

：　する“１”　　しない“０”

```
[Apcu]
UpJob=0
```

＜/usr/local/AUTORC/data/upjob.apc＞

サーバの起動時に実行される「電源投入時の登録ジョブ」が、このファイルで設定可能です。

```
＜登録例＞
/usr/bin/job1
/usr/sbin/workjob –start
job2 -start
```

この場合、/usr/bin/job1　→　/usr/sbin/workjob –start　→　job2 –start　の順番に起動しますが、並行して動作します。登録ジョブがパスの通っているディレクトリに存在するプログラムではフルパス指定で記述する必要はありません。

入力制限としては、一つのジョブあたり 255 文字までで最大 99 件のジョブが登録可能です。

＜補足＞

upjob.apc ファイルに登録されたジョブは、ESMPRO/AC サービス起動時に実行します。各種設定変更時に行う ESMPRO/AC サービスの再起動時にも実行されますのでご注意ください。

５.４ 電源切断時の登録ジョブ起動

切断条件が成立した後、電源を切断する前に、あらかじめ登録されているジョブを起動することができます。

＜/usr/local/AUTORC/data/config.apc＞

１．　電源切断時の登録ジョブ

：　しない“０”

電源切断“１”　電源異常“２”　電源切断、電源異常“３”

```
[Apcu]
DownJob=0
```

２． 電源切断時の登録ジョブのタイムアウト
： 16 進（分）

```
[Apcu]
DownJobTm=0A
```

３． 電源異常切断時の登録ジョブのタイムアウト
： 16 進（分）

```
[Apcu]
DownJobTm2=0A
```

＜/usr/local/AUTORC/data/downjob.apc＞

スケジュールによるシャットダウン操作が行われた際に OS シャットダウン前に実行される「電源切断時の登録ジョブ」が、このファイルで設定可能です。

```
＜登録例＞
/usr/bin/job1
/usr/sbin/workjob –start
job2 -start
```

この場合、/usr/bin/job1 → /usr/sbin/workjob –start → job2 –start の順番に起動し、各ジョブが終了してから次のジョブを起動します。登録ジョブがパスの通っているディレクトリに存在するプログラムではフルパス指定で記述する必要はありません。
入力制限としては、一つのジョブあたり 255 文字までで最大 99 件のジョブが登録可能です。

＜/usr/local/AUTORC/data/downjob2.apc＞

停電発生時の OS シャットダウン前に実行される「電源異常切断時の登録ジョブ」が、このファイルで設定可能です。

＜補足＞
各設定ファイルの変更後、ESMPRO/AC サービスを再起動してください。

```
$ sudo /etc/init.d/esmarcsv stop
$ sudo /etc/init.d/esmarcsv start
```

５.５ 手動操作によるサーバのシャットダウン

ESMPRO/AC Lite for VMware をインストールしたサーバを手動でシャットダウンする場合の手順を以下に記述します。この操作を行うと、ESXi サーバへのシャットダウン指示を行い、ESXi サーバおよびそのサーバ上で動作している仮想マシンすべてがシャットダウンされます。

１．電源管理対象となる ESXi サーバの vMA へ、vi-admin アカウントでログインします。

２．以下のコマンドを実行することにより、サーバのシャットダウンまたはリブートが行われます。

（シャットダウンを行う場合）

```
$ sudo /usr/local/AUTORC/script/ac_esxi_off.sh –s
```

（リブートを行う場合）

```
$ sudo /usr/local/AUTORC/script/ac_esxi_off.sh –r
```

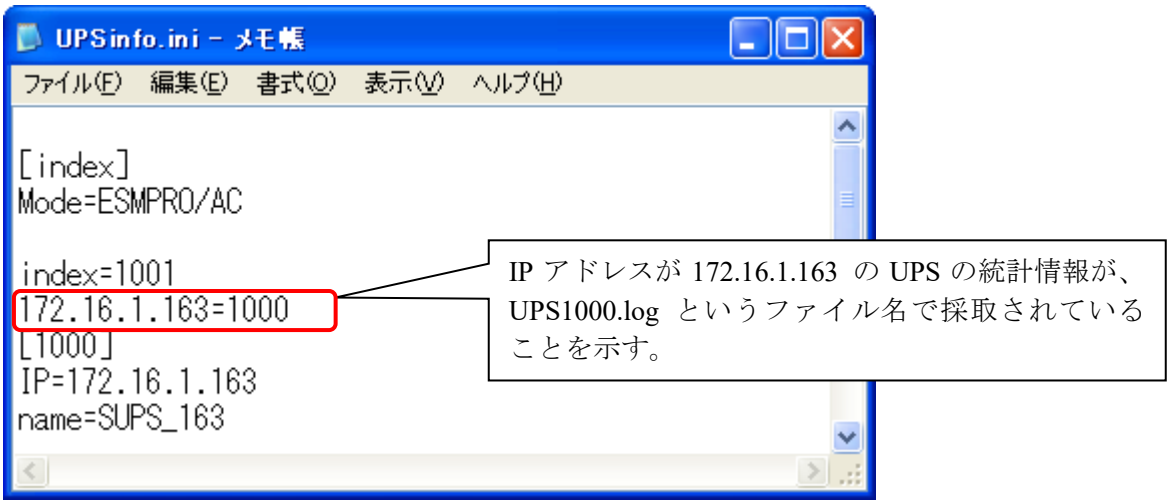
５.６ UPS 統計情報

ESMPRO/AC Lite for VMware が制御するUPSの統計情報は、自動的に以下の様にファイルに採取されます。

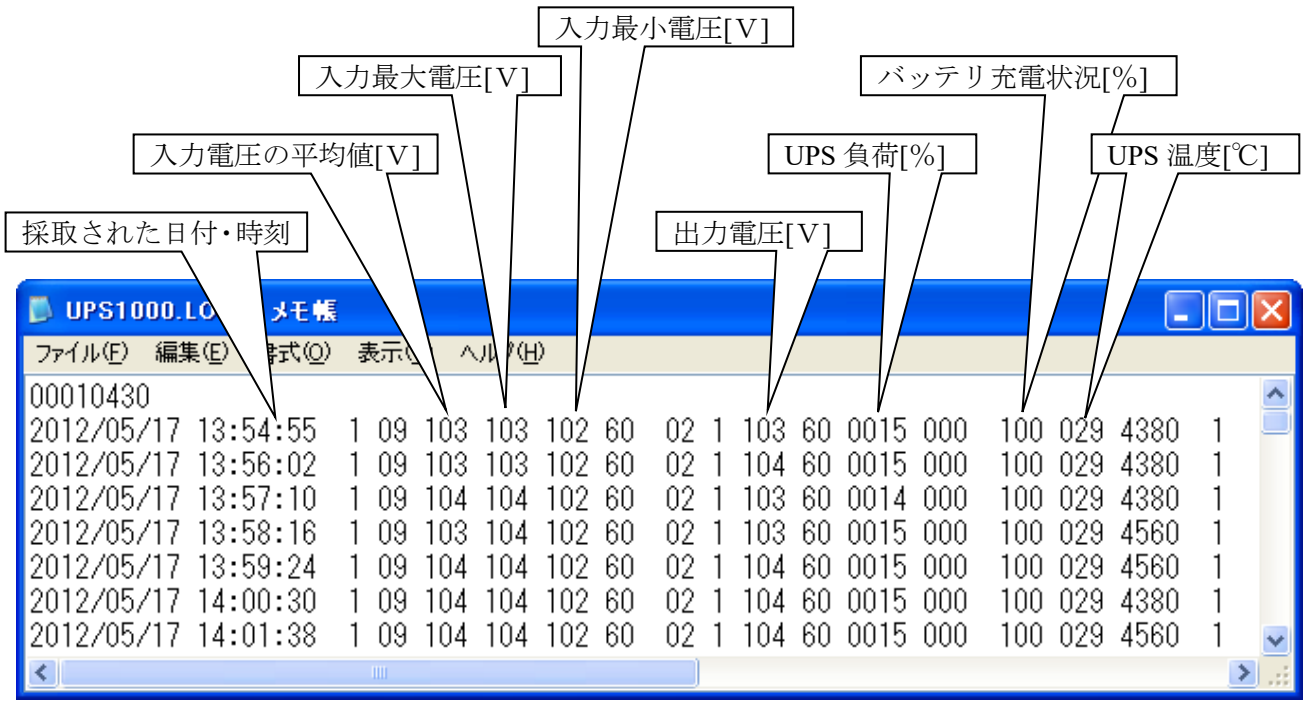
[UPSと統計情報ファイルの関連付け情報]

UPSと統計情報ファイルの関連付けは、以下のファイルにより定義されます。
このファイルは、自動生成されます。

/usr/local/AUTORC/data/UPS/UPSinfo.ini



[採取されるUPS統計情報のフォーマット]



/usr/local/AUTORC/data/UPS/UPS1000.LOG

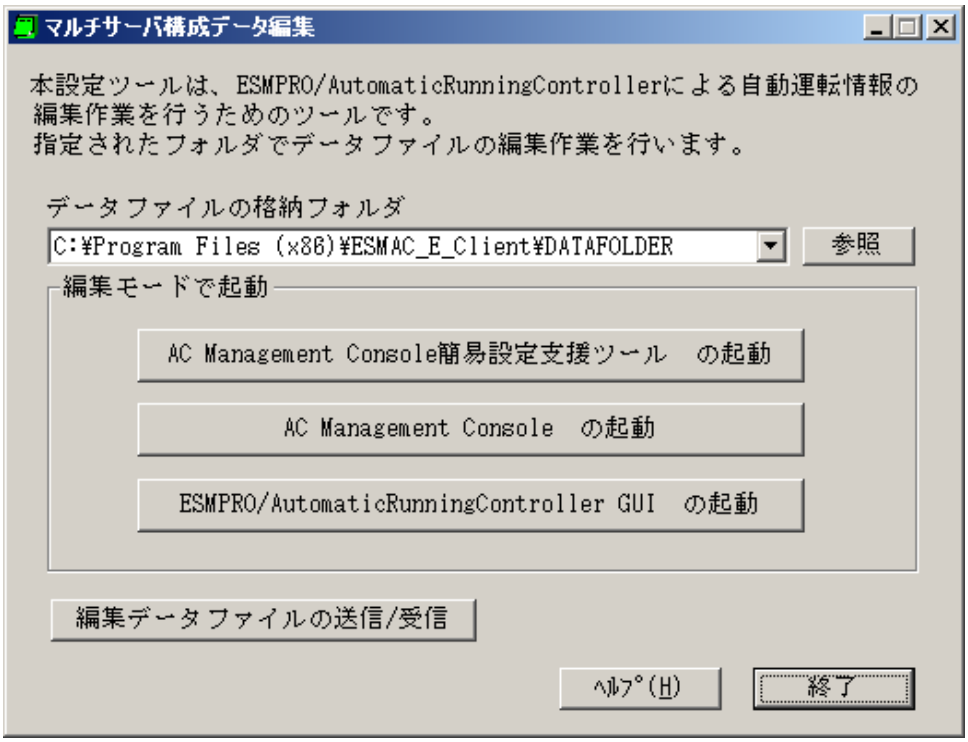
５.７ マルチサーバ構成データ編集

Windows環境にセットアップされた『マルチサーバ構成データ編集』には、以下の機能があります。

■自動運転のデータファイル編集機能
ESXiサーバの自動運転データファイルを編集するための機能です。本ツールで編集したデータファイルをESXiサーバのvMAへ転送することにより、ESXiサーバの自動運転を設定することができます。

■サーバ／UPSの統合管理機能
運用を開始した後のシステム統合管理にも利用可能です。
『マルチサーバ構成データ編集』のAMC(AC Management Console)は、ESXiサーバ(vMA)／UPSの状態表示、ON／OFF制御が可能です。サーバを管理する任意のクライアントマシンへ『マルチサーバ構成データ編集』をインストールしていただきご利用ください。

ESMPRO_AC_E Clientグループのマルチサーバ構成データ編集アイコンを起動すると、次のダイアログが表示されます。



[データファイルの格納フォルダ]
　本ツールを使用して、データファイルの編集作業を行うための作業フォルダを指定します。

[AC Management Console 簡易設定支援ツールの起動]
　※ESMPRO/AC Lite for VMware では、使用できません。

[AC Management Console の起動]
　サーバ／UPS を管理するための GUI を起動します。

[ESMPRO/AutomaticRunningController GUI の起動]

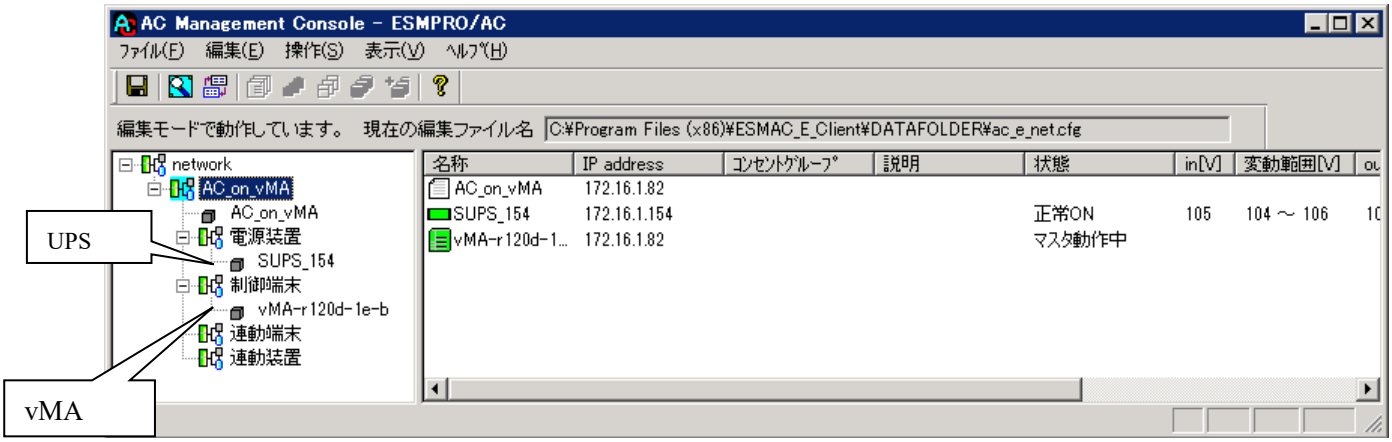
自動運転情報を作成するための GUI を起動します。

[編集データファイルの送信／受信]

※ESMPRO/AC Lite for VMware では、使用できません。

(1) AC Management Console の起動

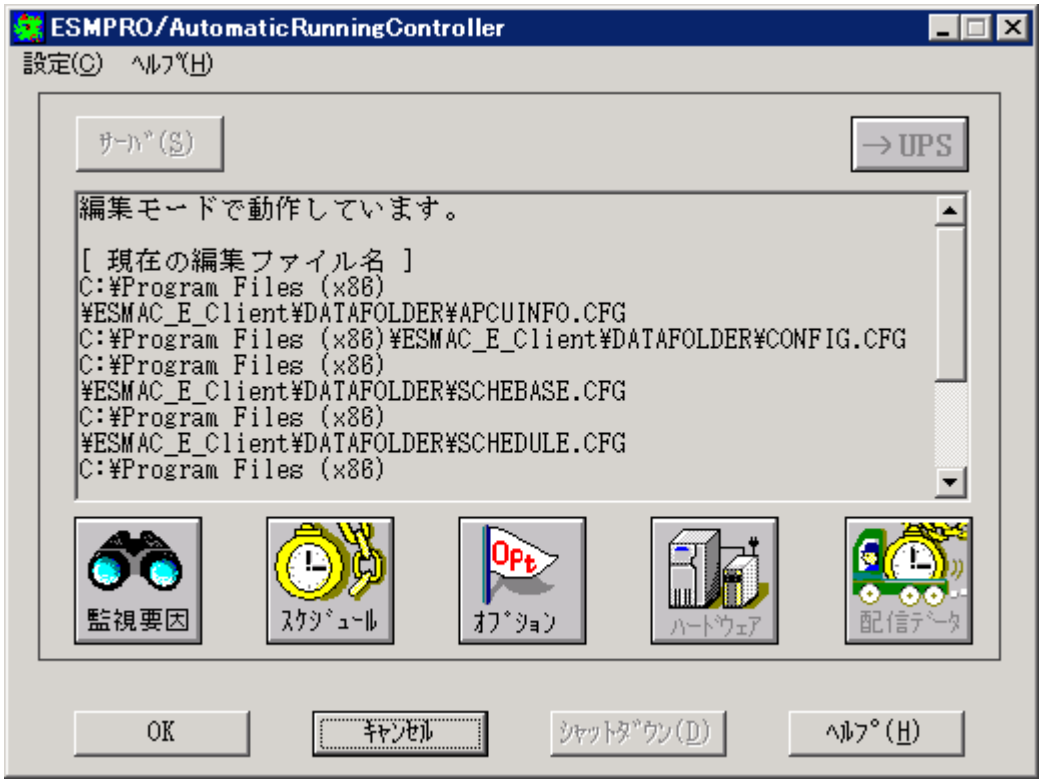
『AC Management Console の起動』ボタンを選択すると、以下の様な「AC Management Consol」画面が表示されます。



この「AC Management Console」により、ESXi サーバの vMA／UPS を管理することができます。

(2) ESMPRO/AutomaticRunningController GUI の起動

『ESMPRO/AutomaticRunningController GUI の起動』ボタンを選択すると、以下の様な画面が表示されます。



この「ESMPRO/AutomaticRunningController GUI」により、ESXiサーバの自動運転情報を設定します。なお、自動運転情報は、次のメニューで設定するようになっています。

[自動運転情報設定メニュー]

- 「監視要因」メニュー
- 「スケジュール」メニュー
- 「オプション」メニュー
  「オプション（ジョブ起動）」ページ

５.８ vMA へのファイルのアップロード（Windows 端末→vMA）

『マルチサーバ構成データ編集』を用いて作成したファイルは vMA へ転送する必要があります。
vMA への転送については、NFS 経由または SCP(Secure Copy)などにて行ってください。
ここでは、SCP クライアントとしてフリーソフトの WinSCP を使用して vMA にファイル転送する例を示します。
なお、転送対象ファイルは以下の通りです。

CONFIG.CFG	制御端末の自動運転設定ファイル
DOWNJOB.CFG	電源切断ジョブ登録ファイル
DOWNJOB2.CFG	電源異常ジョブ登録ファイル
UPJOB.CFG	起動ジョブ登録ファイル
SCHEDULE.CFG	スケジュールファイル

※ ac_e_net.cfg は必ず転送してください。ac_e_net.cfg 以外のファイルについては、

『マルチサーバ構成データ編集』で編集したフォルダに

対象ファイルが存在している場合に転送してください。

※『マルチサーバ構成データ編集』で作成したファイルの文字コードは以下のとおりです。

文字コード：SHIFT-JIS（日本語）
改行コード：CR+LF

これらのファイルを vMA 上で認識させるためには、設定ファイルの文字コードを以下に変換する必要があります。（下記手順により文字コードの変換処理を実施）

文字コード：EUC（日本語）
改行コード：LF

vMA で使用している文字コードが”en_US.UTF-8”など、「EUC(日本語)」以外の場合であっても、設定ファイルの文字コードは必ず「EUC（日本語）」に変換してください。

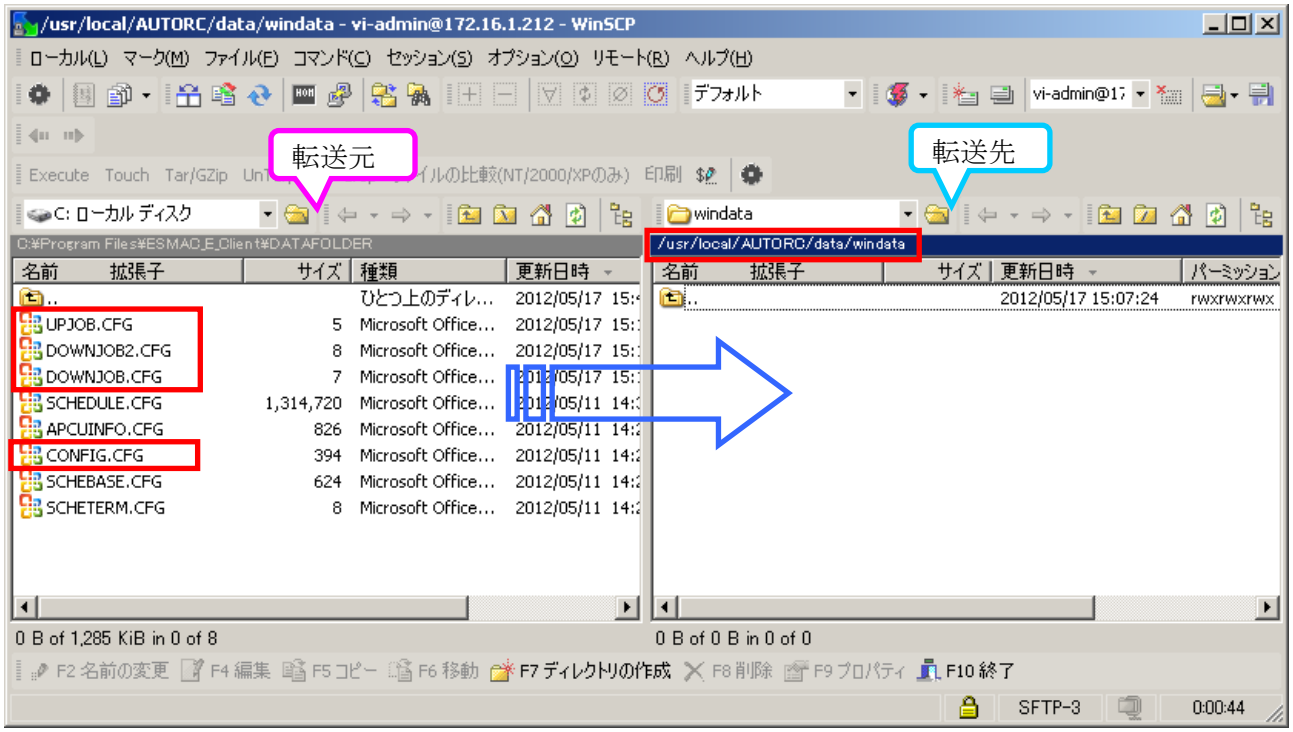
１．対象ファイルをコピー

マルチサーバ構成データ編集にて作成した設定ファイルを、ESMPRO/AC Lite for VMware の以下の場所にコピーしてください。

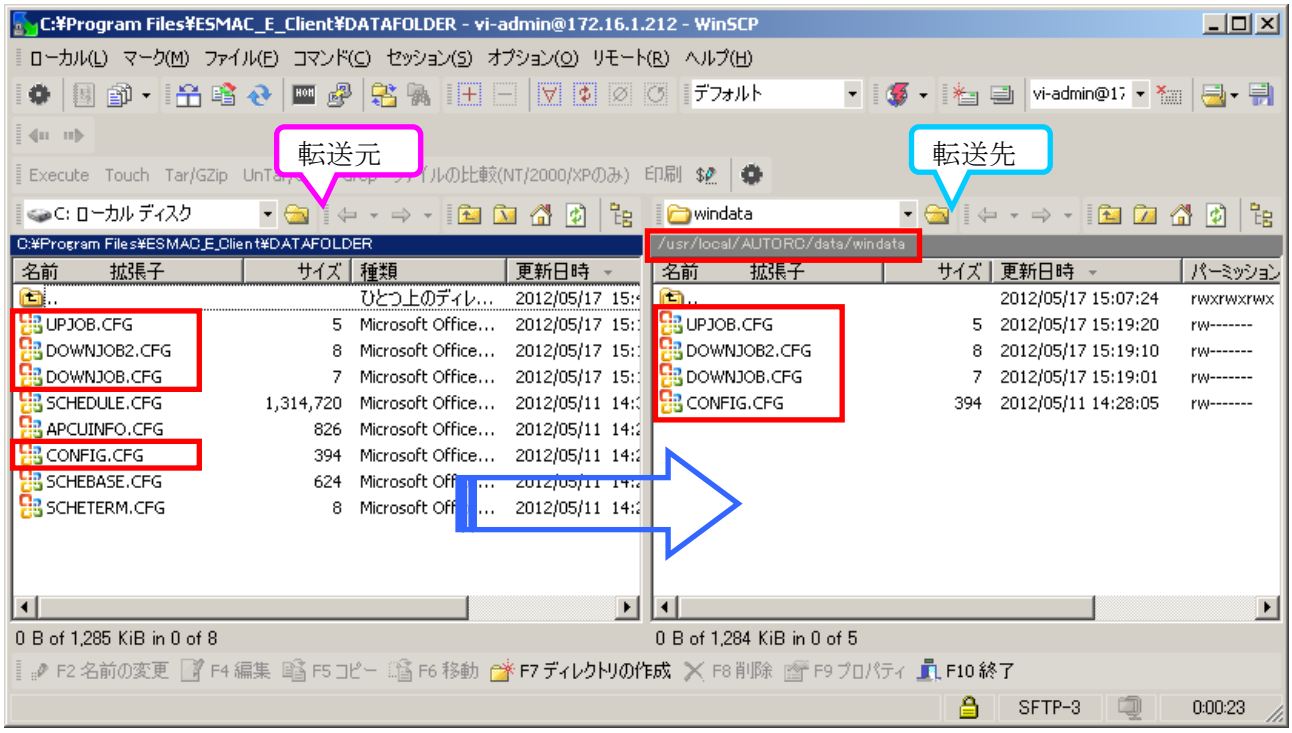
/usr/local/AUTORC/data/windata

CONFIG.CFG	制御端末の自動運転設定ファイル
DOWNJOB.CFG	電源切断ジョブ登録ファイル
DOWNJOB2.CFG	電源異常ジョブ登録ファイル
UPJOB.CFG	起動ジョブ登録ファイル

WinSCP を起動し、転送元として『マルチサーバ構成データ編集』で作成したデータが格納されているフォルダを選択し、転送先として/usr/local/AUTORC/data/windata を選択します。



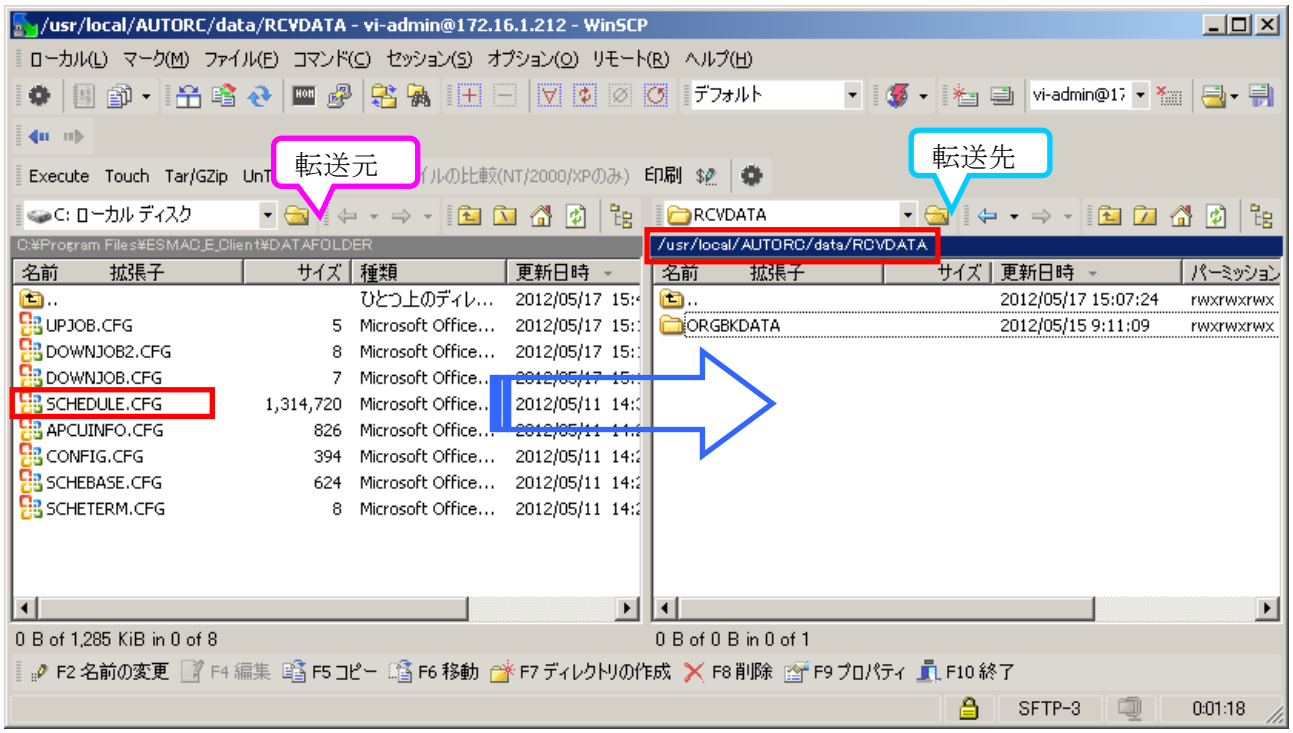
転送対象のファイルを選択して、転送先にコピーします。



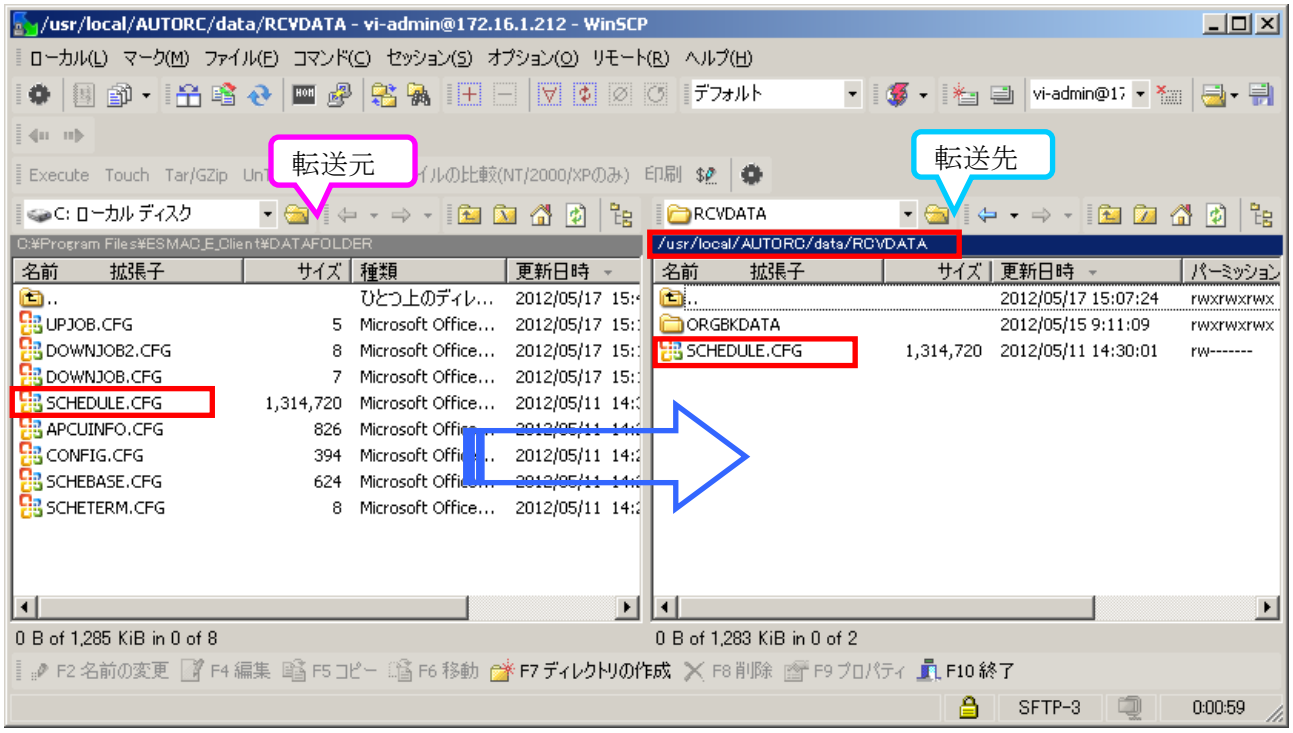
/usr/local/AUTORC/data/RCVDATA

SCHEDULE.CFG　　スケジュールファイル

WinSCP を起動し、転送元として『マルチサーバ構成データ編集』で作成したデータが格納されているフォルダを選択し、転送先として/usr/local/AUTORC/data/RCVDATA を選択します。



転送対象のファイルを選択して、転送先にコピーします。



２．ファイルの文字コードを変換（Shift-JIS　→　EUC）

文字コードおよび改行コードの変換を行います。

```
# cd /usr/local/AUTORC/data/windata/
$ sudo sh -c "iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./CONFIG.CFG | tr -d '¥r' > ../config.apc"
$ sudo sh -c "iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./DOWNJOB.CFG | tr -d '¥r' > ../downjob.apc"
$ sudo sh -c "iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./DOWNJOB2.CFG | tr -d '¥r' > ../downjob2.apc"
$ sudo sh -c "iconv -f SHIFT-JIS -t EUC-JP ./UPJOB.CFG | tr -d '¥r' > ../upjob.apc"
```

３．スケジュールファイルの変換

スケジュールファイルをコピーした場合は、以下のコマンドを順に実行してください。

```
# cd /usr/local/AUTORC/data/RCVDATA
$ sudo mv SCHEDULE.CFG schedule.cfg
# cd /opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC
$ sudo ./esmac.cgi -exec_fileupload > /dev/null 2>&1
```

※上記コマンド実行後、サービスを再起動してください。

```
$ sudo /etc/init.d/esmarcsv stop
$ sudo /etc/init.d/esmarcsv start
```

５.９ vMA からのファイルのダウンロード（vMA→Windows 端末）

vMA 上で使用している設定ファイルをダウンロードし、『マルチサーバ構成データ編集』にて参照することができます。

ここでは、vMA 上で使用している設定ファイルを、SCP クライアントとしてフリーソフトの WinSCP を使用して Windows 端末にファイル転送する例を示します。

なお、転送対象ファイルは以下の通りです。

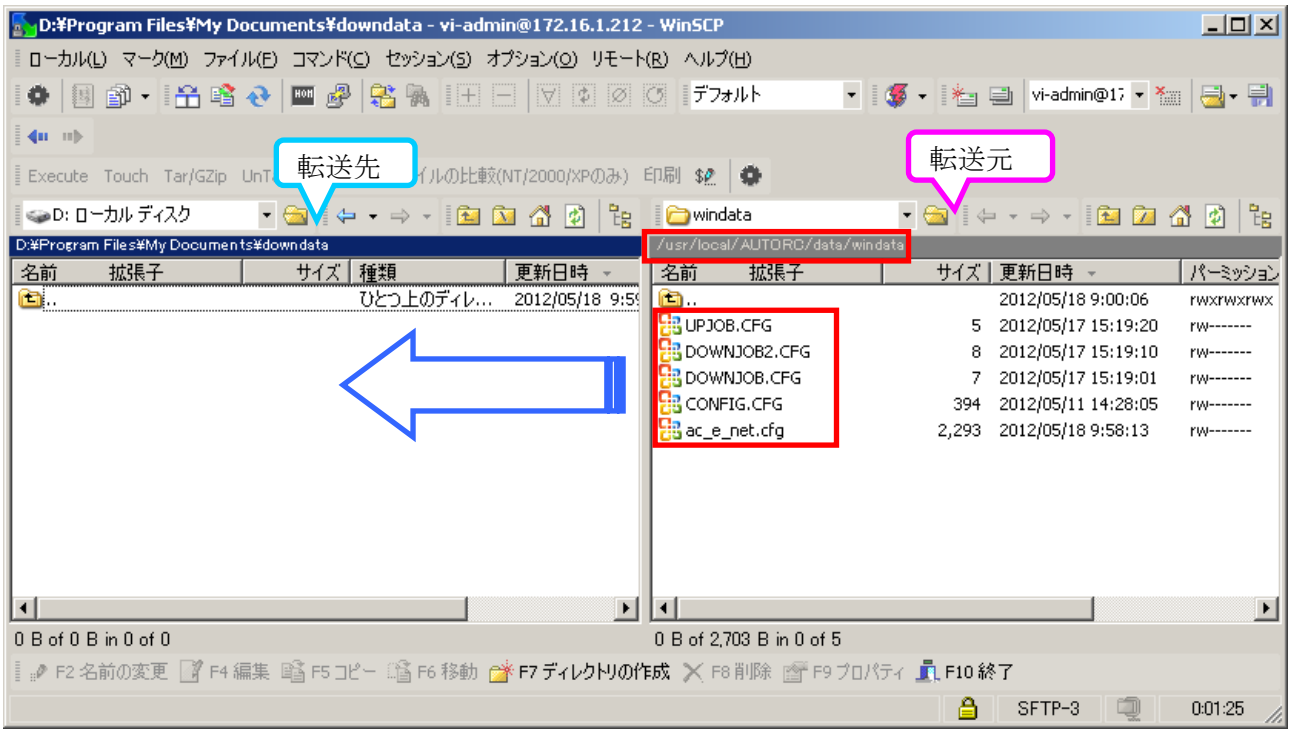
ac_e_net.cfg	マルチサーバ構成ファイル
CONFIG.CFG	制御端末の自動運転設定ファイル
DOWNJOB.CFG	電源切断ジョブ登録ファイル
DOWNJOB2.CFG	電源異常ジョブ登録ファイル
UPJOB.CFG	起動ジョブ登録ファイル

１．ファイルの文字コードを変換（EUC　→　Shift-JIS）

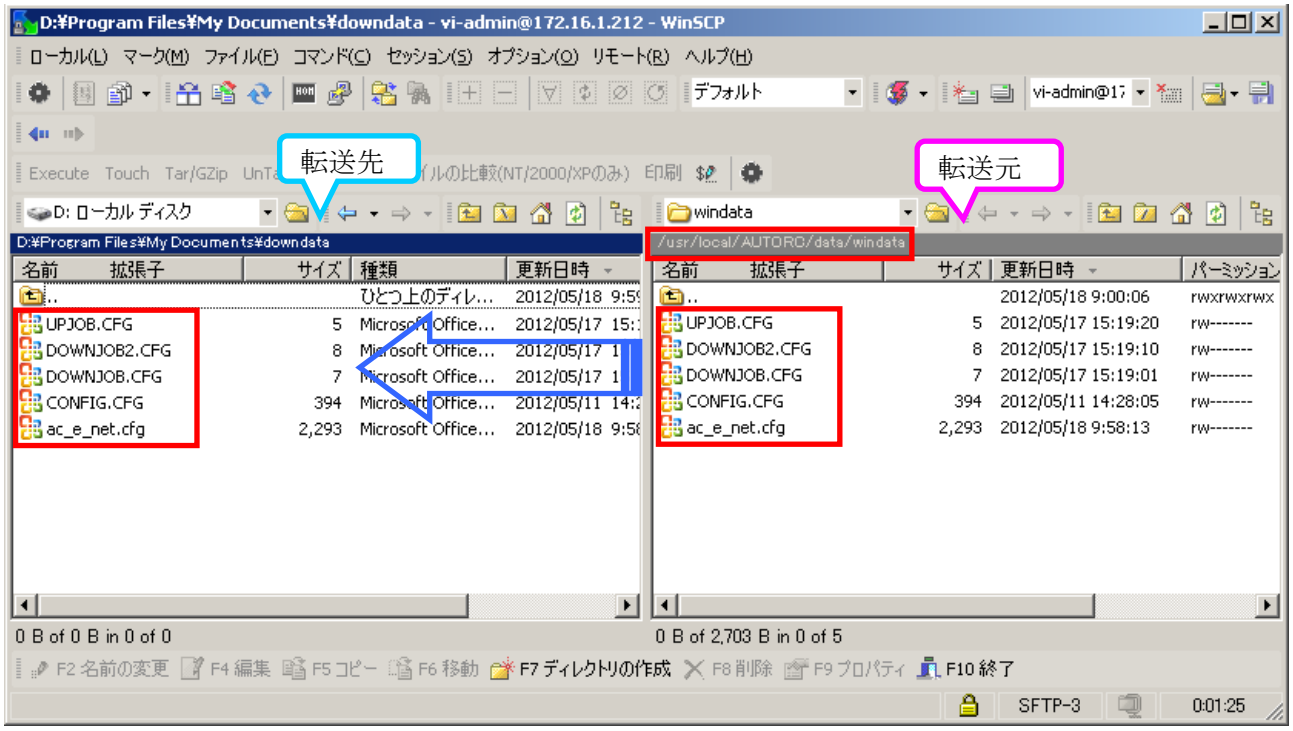
```
# cd /usr/local/AUTORC/data/
# iconv -f EUC-JP -t SHIFT-JIS ./ac_e_net.ini | sed -e 's/$/¥r/' > ./windata/ac_e_net.cfg
# iconv -f EUC-JP -t SHIFT-JIS ./config.apc | sed -e 's/$/¥r/' > ./windata/CONFIG.CFG
# iconv -f EUC-JP -t SHIFT-JIS ./downjob.apc | sed -e 's/$/¥r/' > ./windata/DOWNJOB.CFG
# iconv -f EUC-JP -t SHIFT-JIS ./downjob2.apc | sed -e 's/$/¥r/' > ./windata/DOWNJOB2.CFG
# iconv -f EUC-JP -t SHIFT-JIS ./upjob.apc | sed -e 's/$/¥r/' > ./windata/UPJOB.CFG
```

２．上記のファイルを Windows 端末の任意のディレクトリにコピー

WinSCP を起動し、転送元として/usr/local/AUTORC/data/windata を選択し、転送先として Windows 側の任意のフォルダを選択します。

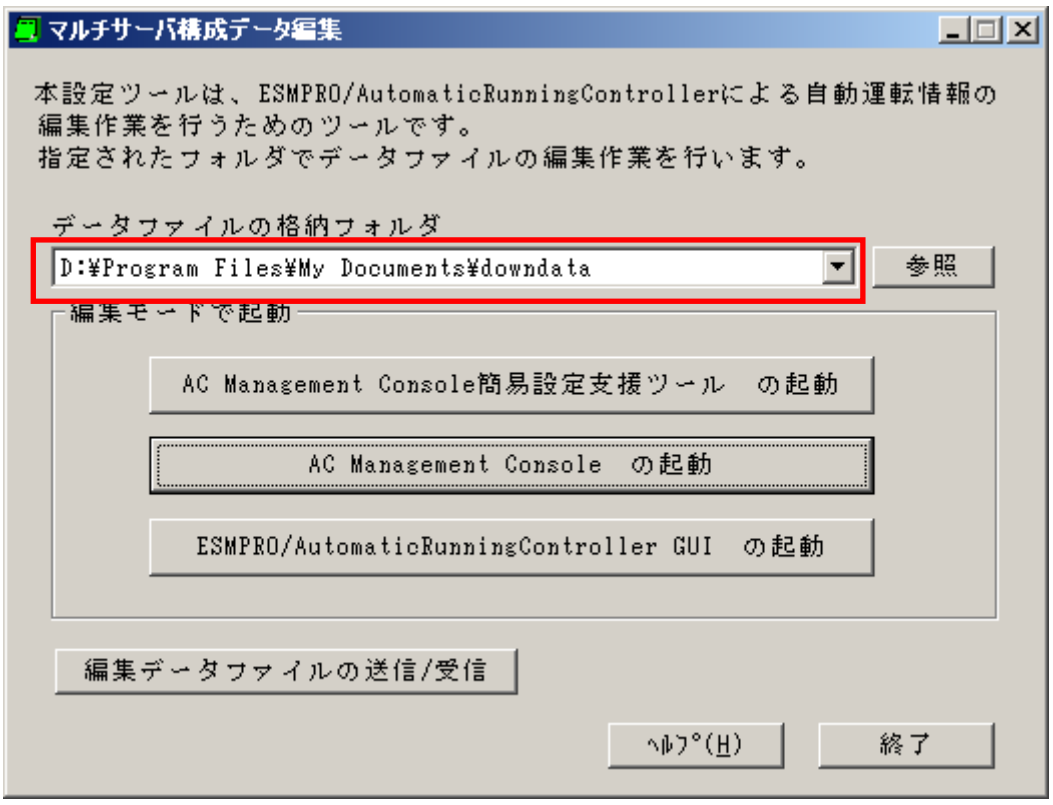


転送対象のファイルを選択して、転送先にコピーします。

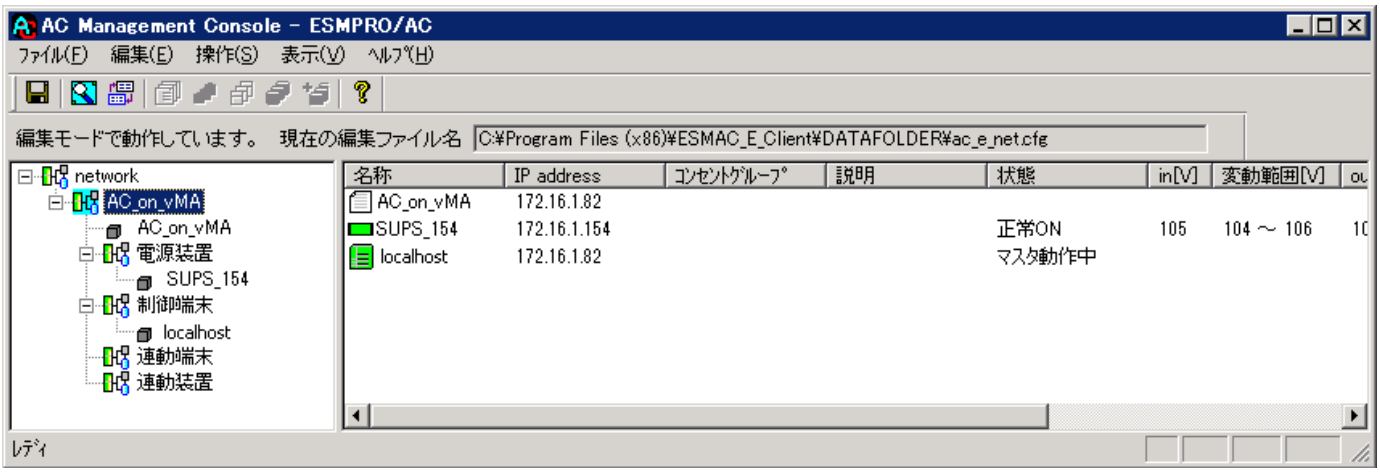


3．『マルチサーバ構成データ編集』を起動し、上記ディレクトリを指定

『マルチサーバ構成データ編集』を起動して、「データファイルの格納フォルダ」にファイル転送先に指定したフォルダを指定します。



「AC Management Console の起動」を選択して AMC を起動すると、vMA からファイル転送したマルチサーバ構成ファイル(ac_e_net.cfg)が読み込まれ、Windows クライアントからの状態監視が可能になります。



第６章　注意事項

ESMPRO/AC Lite for VMware を使用する際には、次の点にご注意ください。

６.１ セットアップ関連

(1) ESMPRO/AC Lite for VMware は VMware HA/VMware FT 環境には対応していません。

(2) ESMPRO/AC Lite for VMware のインストールは、ESXi サーバの vMA へのみ行ってください。vMA 以外の仮想マシンへのインストールは不要です。
また、vMA および仮想マシンは、ESXi サーバの起動・シャットダウンに連動して起動・シャットダウンが行われるように、あらかじめ設定を行っておいてください。
※ESXi サーバに連動した仮想マシンの起動は任意の設定となりますが、vMA については、必ず連動した起動を行っていただく必要があります。
※設定方法の詳細については、VMware 社から提供されているドキュメント等をご確認願います。

(3) vMA 上の ESMPRO/AC サービスは、vMA のホスト名を１５文字まで認識します。このため、vMA に１６文字以上のホスト名を設定されていると、ESMPRO/AC サービスから認識することができません。その回避処理として、vMA のホスト名が１６文字を越えていると、ESMPRO/AC サービスは、/etc/hosts に設定される１５文字以内のエイリアス名を自ホスト名として認識します。１６文字以上のホスト名が設定されている場合には、１５文字以内のエイリアス名を/etc/hosts に登録してください。

(4) スケジュール運転は、vMA 上のシステム時刻を使用して行ないます。誤動作を防ぐために vMA のシステム時刻は事前に合わせてください。

(5) Windows マシンから Internet Explorer（以下 IE と省略）を使用して SNMP カードの設定を行う場合、IE のセキュリティ設定の変更が必要な場合があります。
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 SNMP カードの IP アドレス)
<例>
アクセスする SNMP カードの IP アドレスが 192.168.0.3 の場合、"信頼済みサイト"には以下のように登録します。
http://192.168.0.3

(6) ロックダウンモードを有効化した ESXi サーバを電源制御する運用はサポートしていません。

(7) ESMPRO/AC Lite for VMware 製品で利用している vMA などの仮想アプライアンスのサポートは NEC では行っておらず、お問い合わせには対応できません。仮想アプライアンスに関するご質問、お問い合わせは VMWare 株式会社へ直接お問い合わせください。

６.２ 運用関連

(1) 自動電源制御を行っている際は、ESXi サーバ本体のパワースイッチまたは、vSphere Client からの vMA シャットダウン指示などによる電源切断を行わないでください。もし ESXi サーバ本体のパワースイッチや vSphere Client による vMA シャットダウン指示により電源切断を実行した場合、次回の電源自動投入は行われません。手動で電源をオンする必要があります。Smart-UPS をご使用の場合は、ON/テストボタンや LCD パネルからの操作により電源投入を行ってください。なお、Smart-UPS の OFF ボタンや LCD パネルからの操作により UPS を停止すると、サーバはシャットダウンが行われずにそのまま電源が切断されますので、ご注意ください。

(2) UPS にて停電を検出した後は、停電状態が 60 秒継続(※)すると ESXi サーバ(vMA)へシャットダウン指示を行い、ESXi サーバおよび仮想マシンのシャットダウンが行われます。その後、電源切断猶予時間が経過すると、UPS が OFF（スリープ）します。
UPS が OFF（スリープ）した後に電源が復旧すると、60 秒経過後にサーバへの電源供給を開始します。
※停電検出からシャットダウン開始までの時間をデフォルト値(60 秒)から変更したい場合は、以下の作業を行ってください。
① vi-admin にてログオン後、vi エディタ等にて「/usr/local/AUTORC/data/ac_e_net.ini」を開き、”PowerFailWatchTime=60”の値を秒指定で変更して、ac_e_net.ini ファイルを上書き保存してください。
② ESMPRO/AC Lite for VMware のサービスを再起動してください。
$ sudo /etc/init.d/esmarcsv stop
$ sudo /etc/init.d/esmarcsv start
(注意)
“PowerFailWatchTime”の値を変更した後、ac_setup.sh を実行すると、”PowerFailWatchTime”の値がデフォルト値(60 秒)に戻ります。そのため、”PowerFailWatchTime”の変更を行っていた場合は、ac_setup.sh を実行した後に再度上記作業を行って”PowerFailWatchTime”の再設定を行ってください。

(3) スケジュール OFF や電源異常によるシャットダウンの際に UPS が OFF（またはスリープ）するまでに要する時間は UPS が OFF する要因により異なります。

＜スケジュール OFF によるシャットダウンの場合＞
スケジュール OFF 時刻が到来し、サーバがシャットダウンを開始してから UPS が OFF するまでに要する時間は以下のとおりです。

電源 OFF 時間
＝ 電源切断猶予時間 ＋ 約 4 分

※LCD パネル付き Smart-UPS の場合には、下線部分の時間は加算されません。

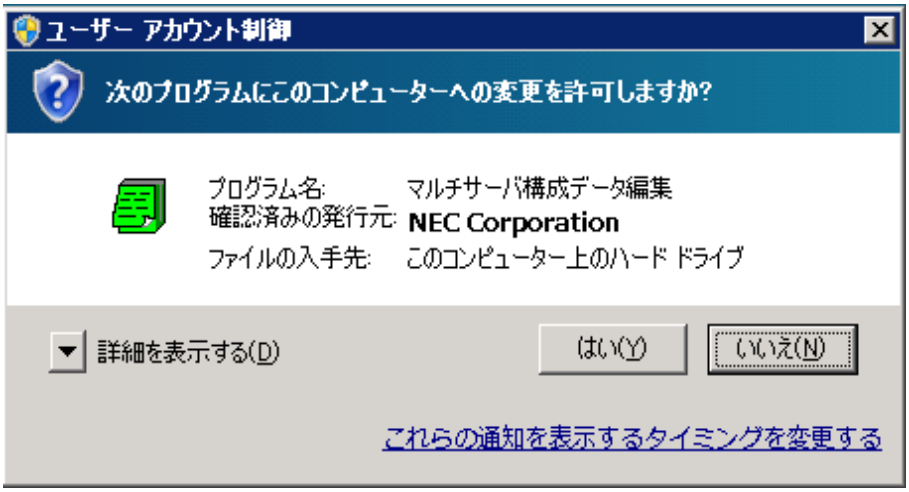
＜電源異常によるシャットダウンの場合＞
電源 OFF 時間 ＝ 停電状態が 60 秒継続(※) ＋ 電源切断猶予時間

※(2)の項目にある”PowerFailWatchTime”の値をデフォルト値(60 秒)から変更している場合は、この時間も変更後の値に読み替えてください。

(4) Smart-UPS 相当無停電電源装置を使用してスケジュール運転を行っている環境で、ESMPRO/AC のシャットダウン以外でシャットダウンを行った場合、ESMPRO/AC のスケジュール機能は有効になりません。
また、停電によるシャットダウンが行われ、スケジュール OFF 時刻経過後に復電により起動してきた場合、スケジュール OFF 時刻は経過しているため、スケジュールによるシャットダウンは行われません。

(5) スケジュール運転を行う際、UPS の起動時刻はスケジュール設定の ON 時刻と比べ差異が発生します。これは、UPS 内部のスリープタイマーの計測が 6 分（0.1 時間）単位で行われるためです。

(6) 「ユーザーアカウント制御」機能が含まれる OS において、「ユーザーアカウント制御」を有効化している場合、インストール時に起動するバッチファイルや、マルチサーバ構成データ編集を実行すると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。「はい」ボタンを選択して起動してください。



(7) 「マルチサーバ構成データ編集」は、JIS2004 で新規追加された文字に対応しておりません。そのため、インストール時のインストールパスや、GUI 操作において、JIS2004 の新規追加文字が含まれるパス情報は指定、入力しないでください。

(8) Windows ファイアウォール機能が有効な環境において「マルチサーバ構成データ編集」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。

(9) 「ACLITEVM-010-002」アップデートにて LCD パネル付き Smart-UPS 装置の電源管理／自動運転が可能になります。ただし、本製品では LCD パネル付き Smart-UPS 装置が持つコントロールコンセントグループ単位の制御を行う機能を利用することはできません。すべてのコントロールコンセントグループは同じタイミングにて電源供給停止／再開する動作となります。

(10)環境構築を実施し、既に運用中の場合であっても、使用する UPS を変更される場合は、もう一度、4.2 セットアップスクリプトによる環境構築をご参照の上、セットアップスクリプトを起動して環境構築を再実施してください。

６.３ 通信ポート番号関連

使用するポート番号は、以下の通りです。

●制御端末(vMA)、UPS 間の通信

	ポート番号	接続方向	ポート番号	
制御端末(vMA)	不定/udp	→	6000/udp	制御端末(vMA)
制御端末(vMA)	不定/udp	→ ←	161/udp	UPS

●制御端末(vMA)、マルチサーバ構成データ編集（AMC）

	ポート番号	接続方向	ポート番号	
制御端末(vMA)	6000/udp	←	不定/udp	マルチサーバ構成 データ編集（AMC）
	不定/udp	→	不定/udp	

●マルチサーバ構成データ編集（AMC）、UPS

	ポート番号	接続方向	ポート番号	
マルチサーバ構成 データ編集（AMC）	不定/udp	→ ←	161/udp	UPS

６.４ AC-LINK 関連

UPS を使って自動運転を行う場合は、サーバ装置の BIOS の設定で、AC-LINK を「Power ON」にしておいてください。BIOS の設定変更の方法については、サーバにより異なりますので、サーバ本体添付のマニュアルを参照してください。

なお、AC-LINK は、サーバ機種により「After Power Failure」と記載されている場合があります。

第７章　障害発生時には

障害発生時には、お手数ですが、以下の情報を採取してください。
・ESMPRO/AC Lite for VMware ログ、シスログ
・SNMP カードからの情報採取

７.１　ESMPRO/AC Lite for VMware ログ、シスログ

コマンドプロンプト上で直接コマンドを実行することによりログをアーカイブ化することができます。ここでは、アーカイブ化されたログファイルを、SCP クライアントとしてフリーソフトの WinSCP を使用して Windows 端末にファイル転送する例を示します。

（１）　電源管理対象となるVMware ESXiサーバのvMAへ、vi-adminユーザでログインします。

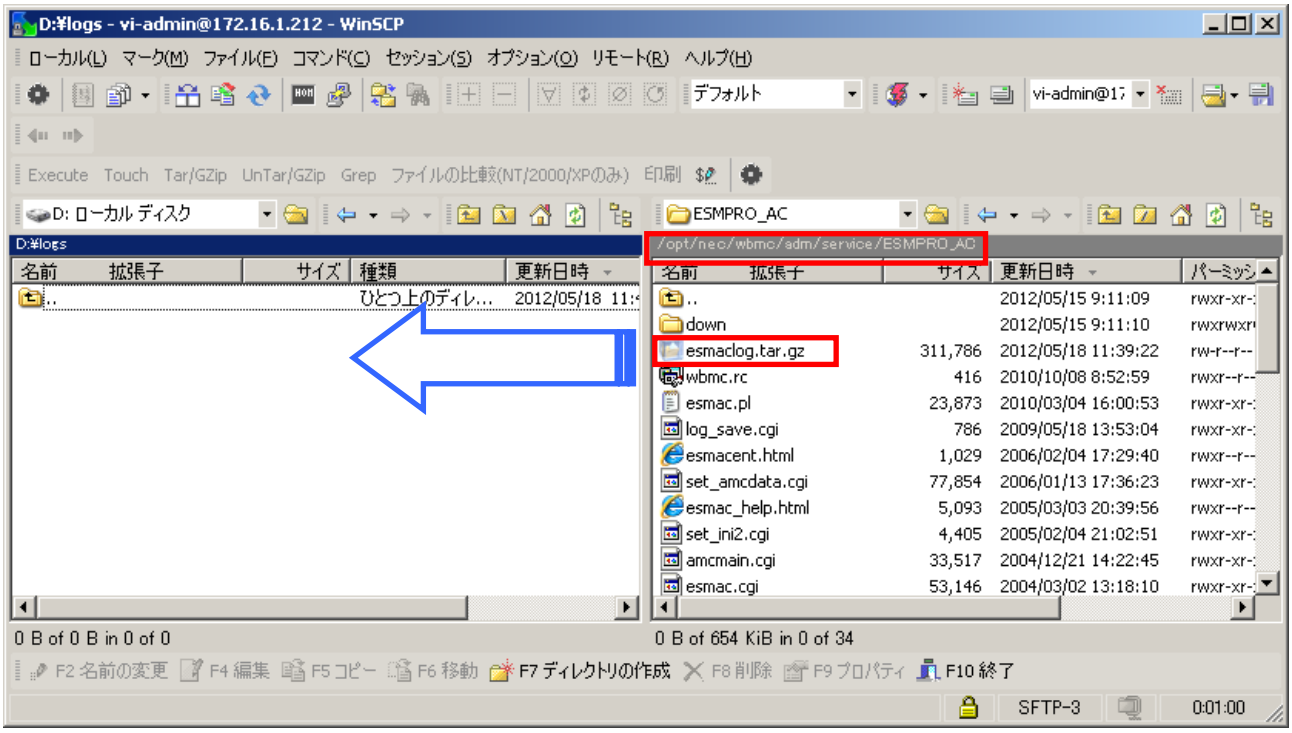
（２）　以下のコマンドを実行します。

$ sudo /usr/local/AUTORC/log_save.sh

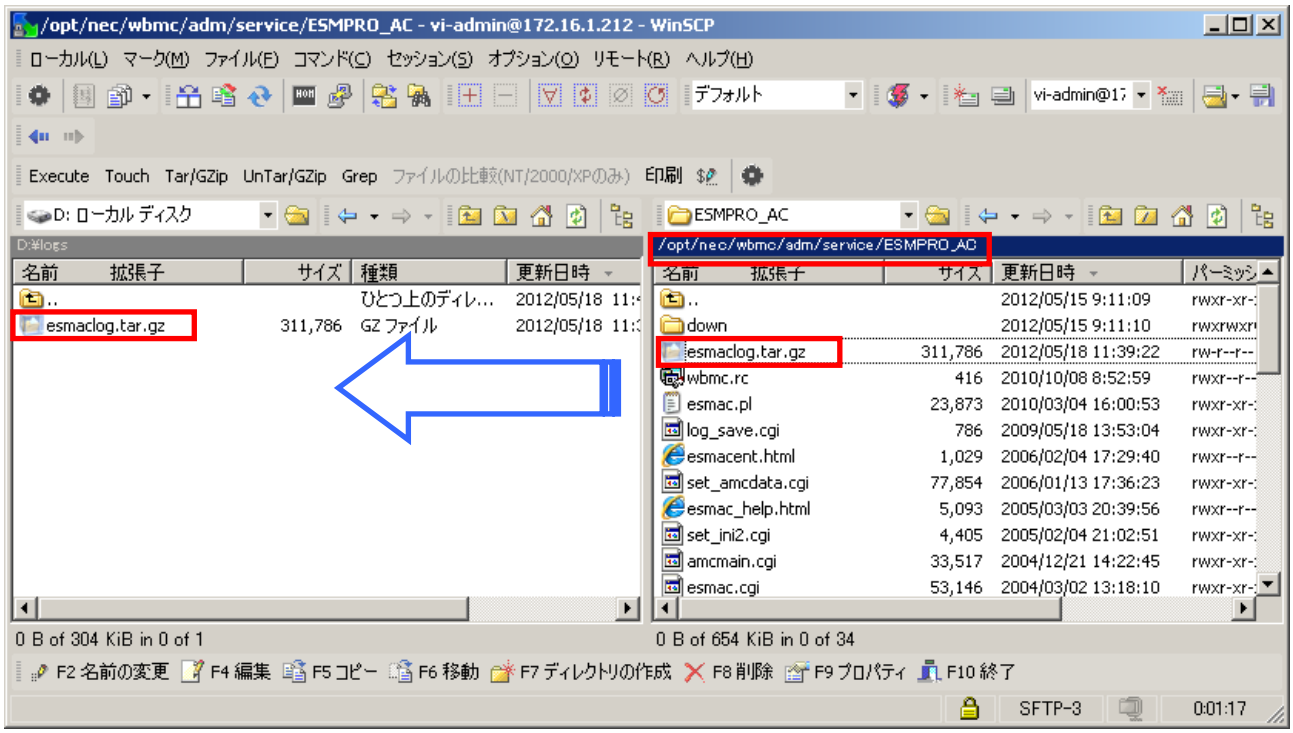
（３）　ログファイルのアーカイブ化が完了すると、以下のように表示されます。

LogFile -> /opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_AC/esmaclog.tar.gz
Finish!

（４）　WinSCPを起動し、転送元として/opt/nec/wbmc/adm/service/ESMPRO_ACを選択し、転送先としてWindows側の任意のフォルダを選択します。



（5） 転送対象のファイルを選択して、転送先にコピーします。



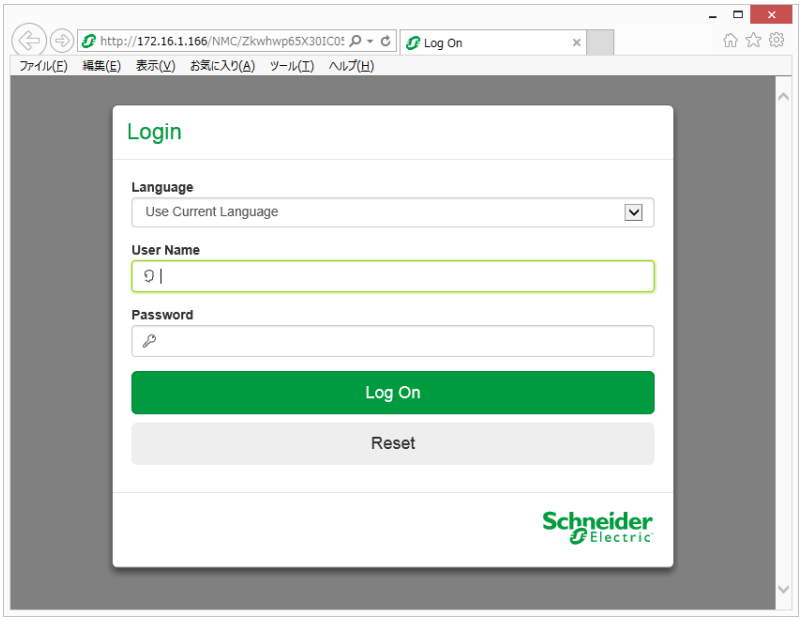
７.２　SNMP カードからの情報採取

Smart-UPS を LAN 制御している場合、UPS 毎に下記情報を採取してください。

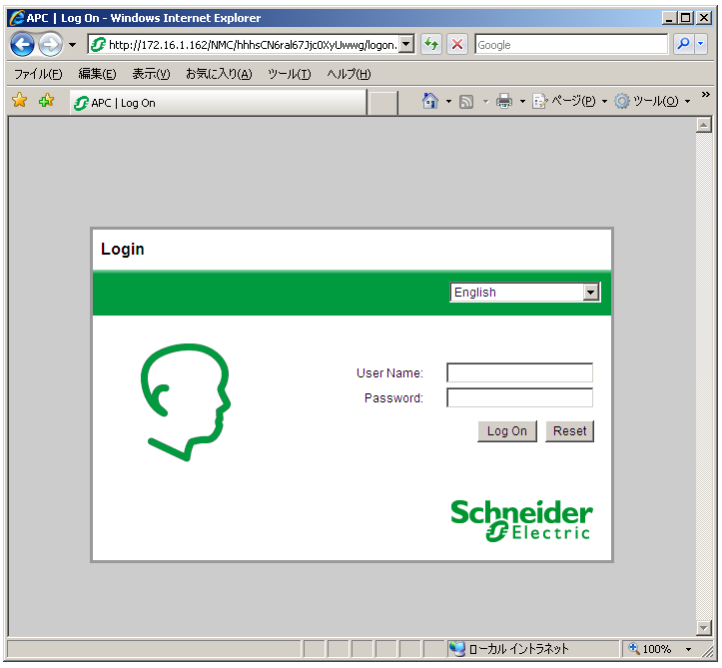
なお、ご使用の Internet Explorer バージョンおよび Internet Explorer の設定によっては、ファイルに保存する手順が一部異なる場合があります。手順の詳細はご使用の Internet Explorer のバージョンおよびヘルプ等をご確認ください。

(A)のログイン画面が表示された場合は「７.２.１　SNMP カードの情報（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「７.２.２　SNMP カードの情報（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「７.２.３　SNMP カードの情報（C）」を参照してください。

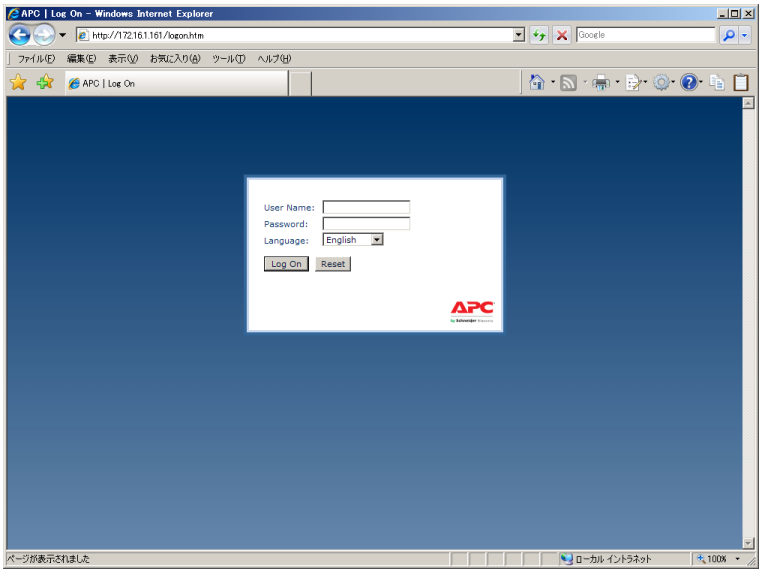
（A）



（B）



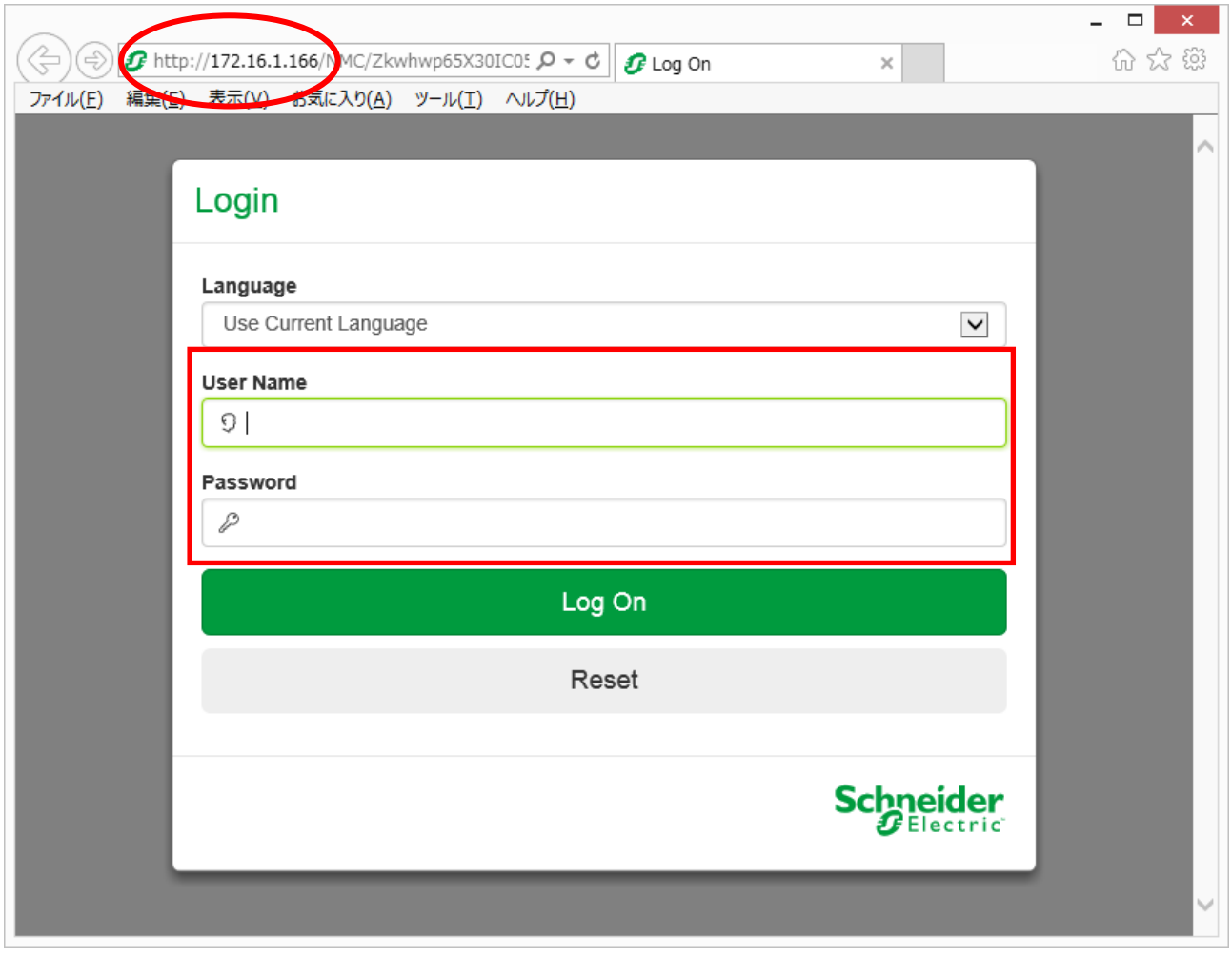
（C）


APC | Log On - Windows Internet Explorer
http://172.16.1.161/logon.htm
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)
APC | Log On
User Name:
Password:
Language:
English
Log On
Reset
APC
ページが表示されました
ローカル イントラネット
100%

７．２．１　SNMP カードの情報（Ａ）

WebでSNMPカードに接続し、以下の情報を採取します。
①ステータス情報
②イベントログ情報
③データログ
④access control情報

（１）SNMP カードへの接続方法
①ブラウザを起動し、SNMPカードに接続します
下記のようにSNMPカードのIPアドレスを指定するとSNMPカードのログオン画面が表示されます。（ログを採取するSNMPカードのIPアドレスが172.16.1.166の場合）
http://172.16.1.166
ユーザ名とパスワードを入力してログオンしてください。

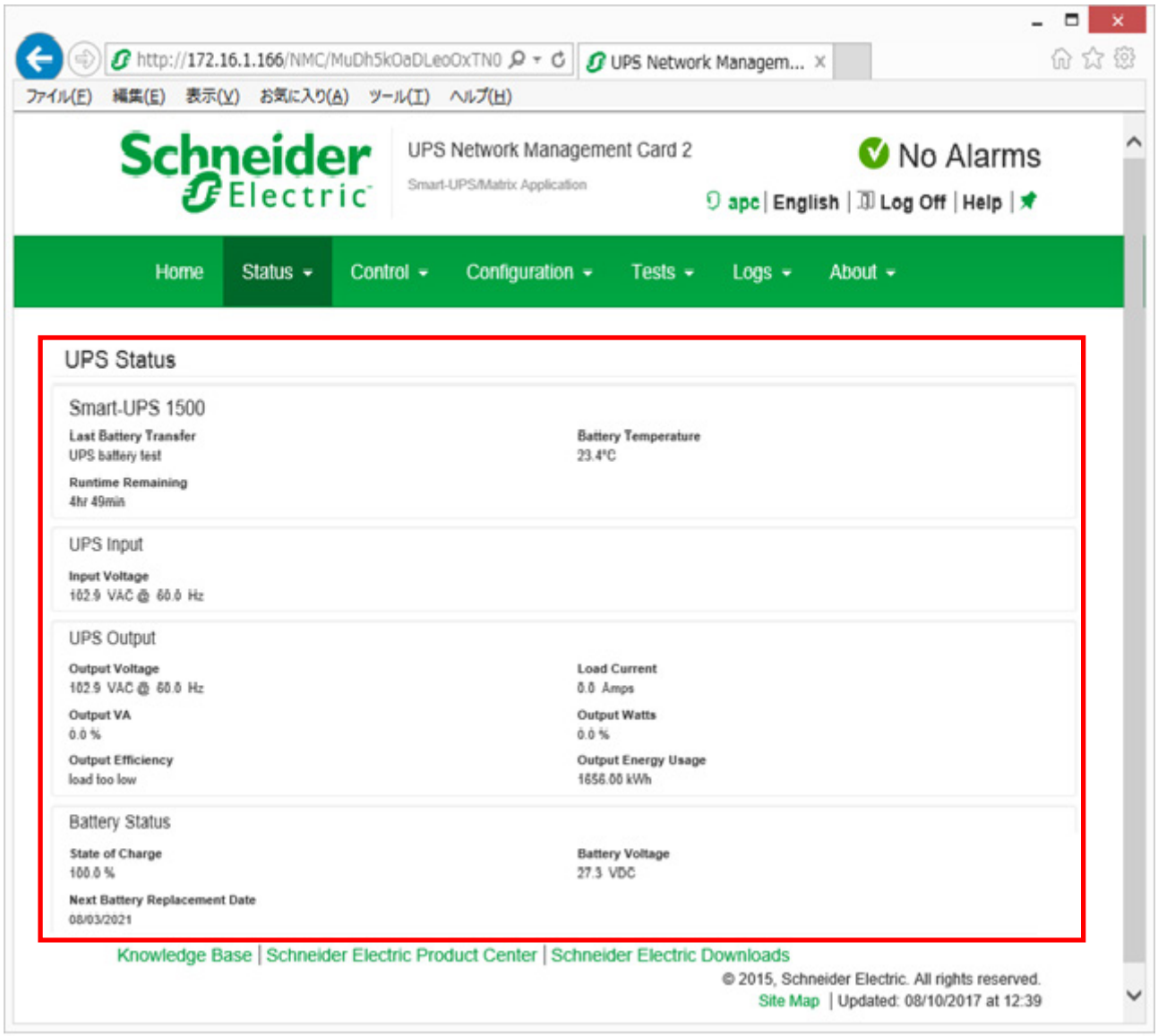


（２）情報の採取方法

①ステータス情報

「Status」メニューから「UPS」を選択します。

下記 Status 情報が表示されますので、ブラウザのメニューから[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、ファイルの種類で「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式または「Web ページ、完全（*.htm,*.html）」形式を指定して保存してください。

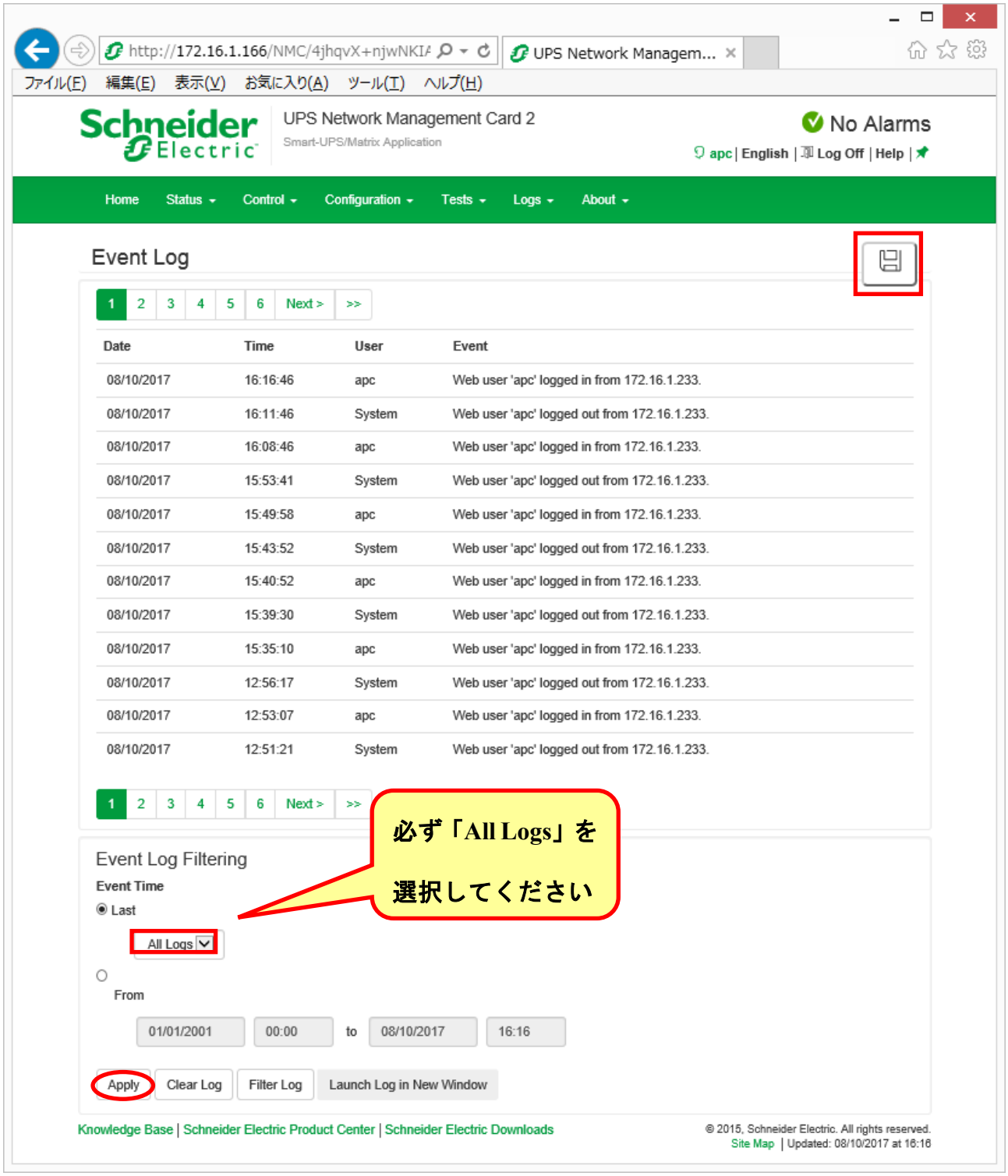


②イベントログ情報

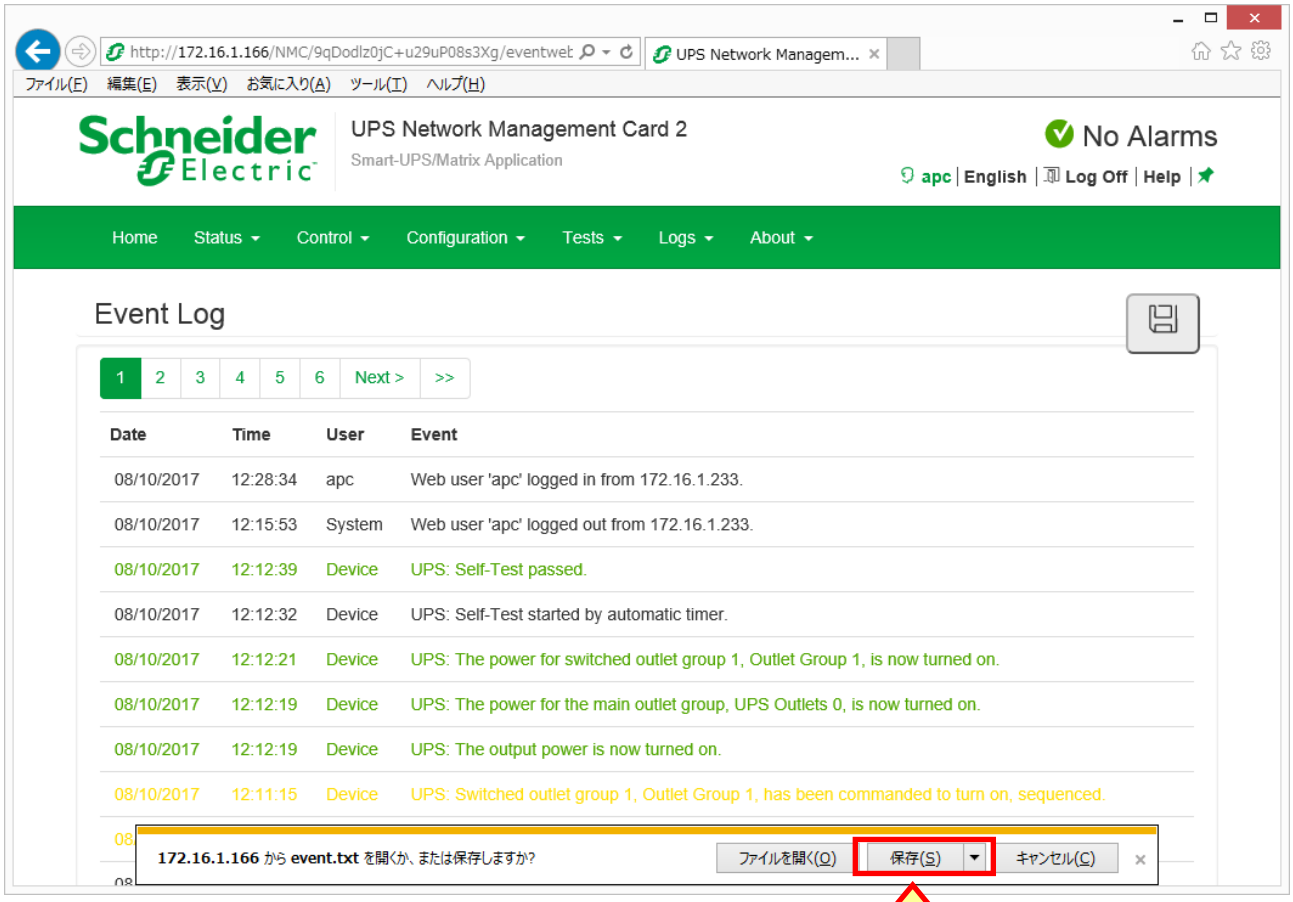
「Logs」メニューを選択し、「Events」→「Log」を選択します。

Event Log が表示されますので、画面下の Event Log Filtering　より　「Event time」プルダウンメニューから「All Logs」を選択し、「Apply」を選択します。

その後、画面右上のフロッピーディスクアイコンをクリックすると、ダウンロードの確認メッセージが表示されます。



イベントログファイルを開くか保存するか尋ねられますので、「保存」を選択します。



複数の UPS のイベントログを取得する場合は、ディレクトリを分けて保存してください。

例）172.16.1.166 のイベントログを保存する場合、172.16.1.166 ディレクトリを作成し、その配下に保存

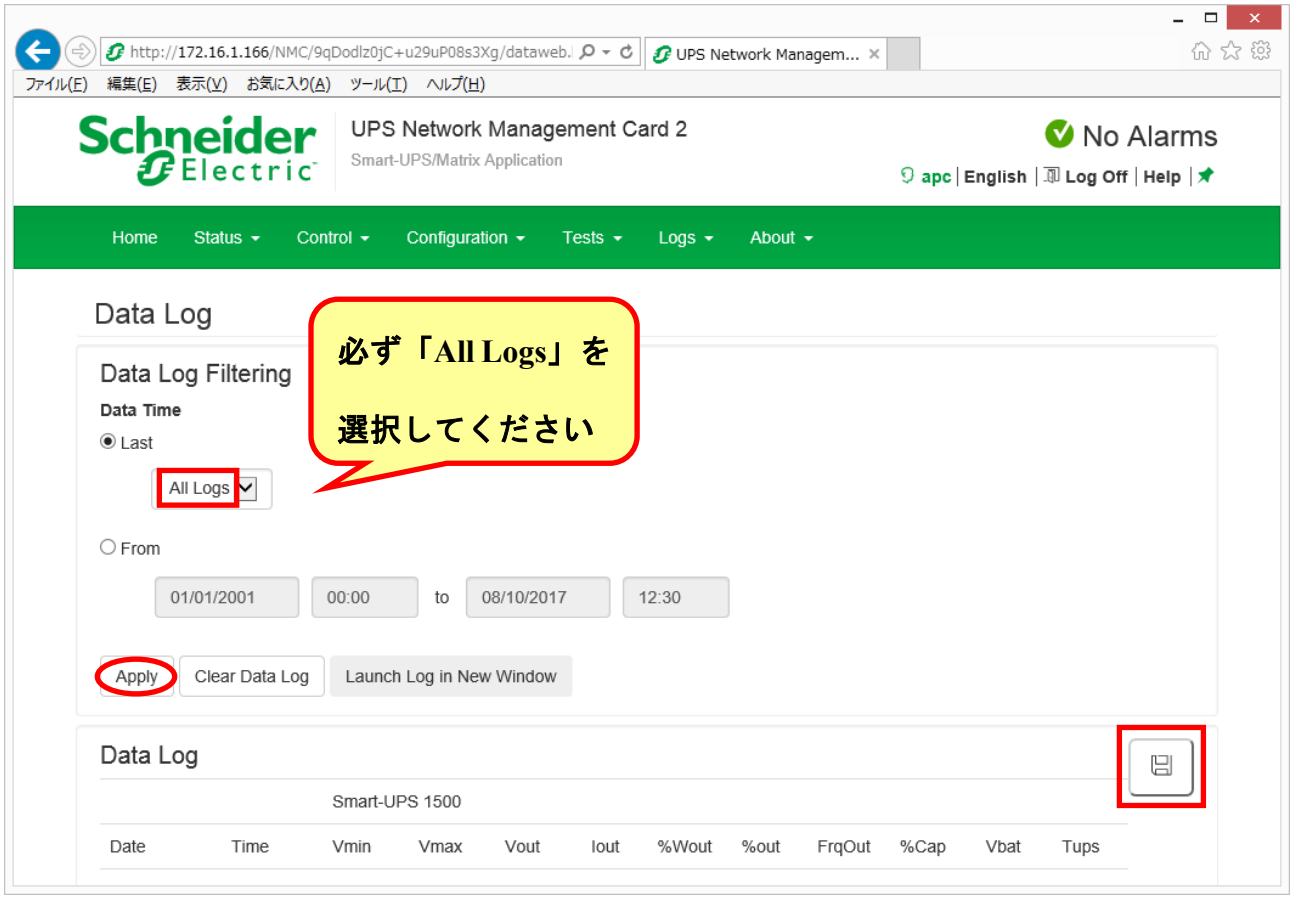
172.16.1.166¥event.txt

③ データログ情報

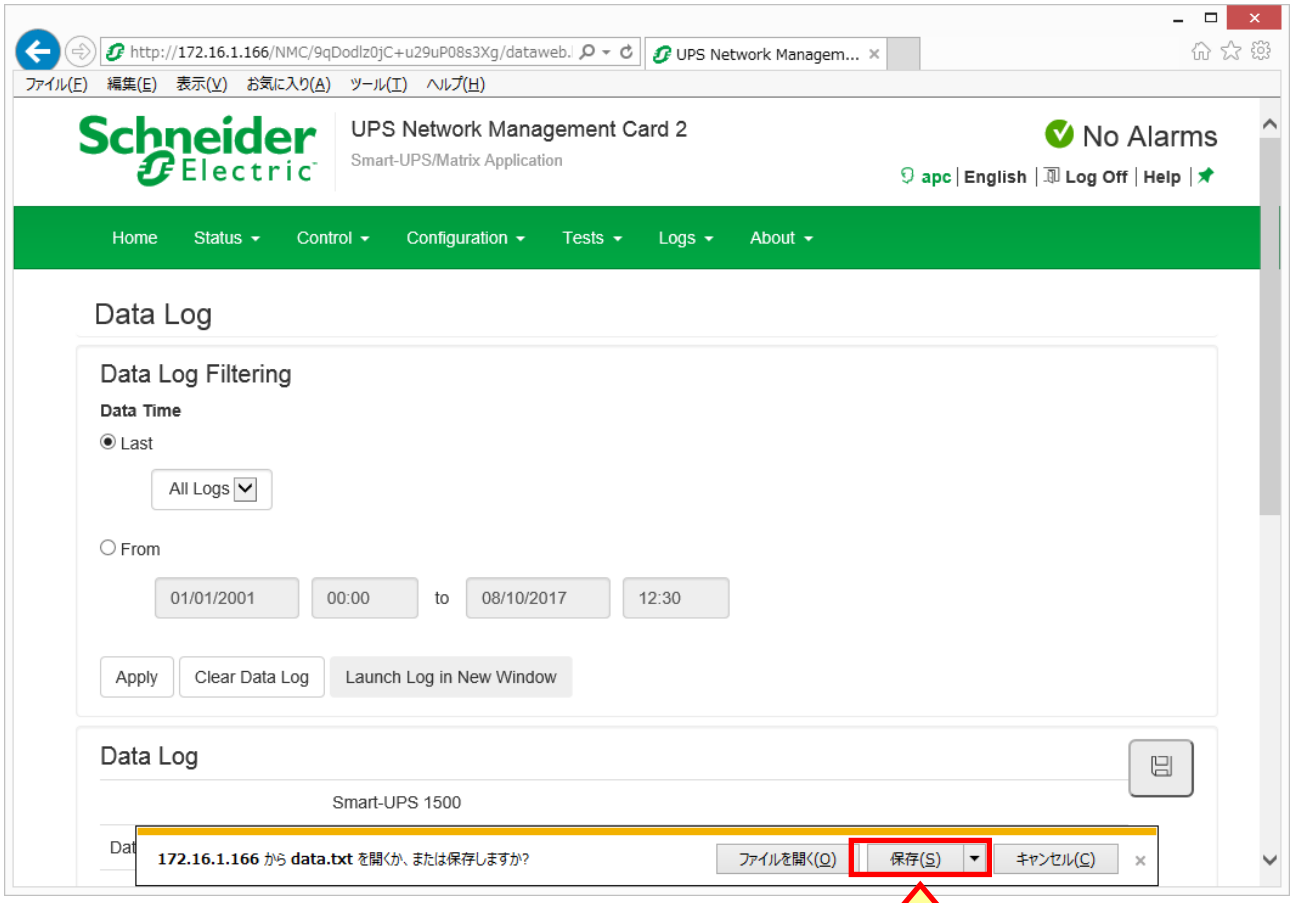
「Logs」メニューを選択し、「Data」→「Log」を選択します。

Data Log が表示されますので、「Data time」プルダウンメニューから「All Logs」を選択し、「Apply」を選択します。

その後、画面中ほどのフロッピーディスクアイコンをクリックすると、ダウンロードの確認メッセージが表示されます。



データログファイルを開くか保存するか尋ねられますので、「保存」を選択します。



複数の UPS のデータログを取得する場合は、ディレクトリを分けて保存してください。

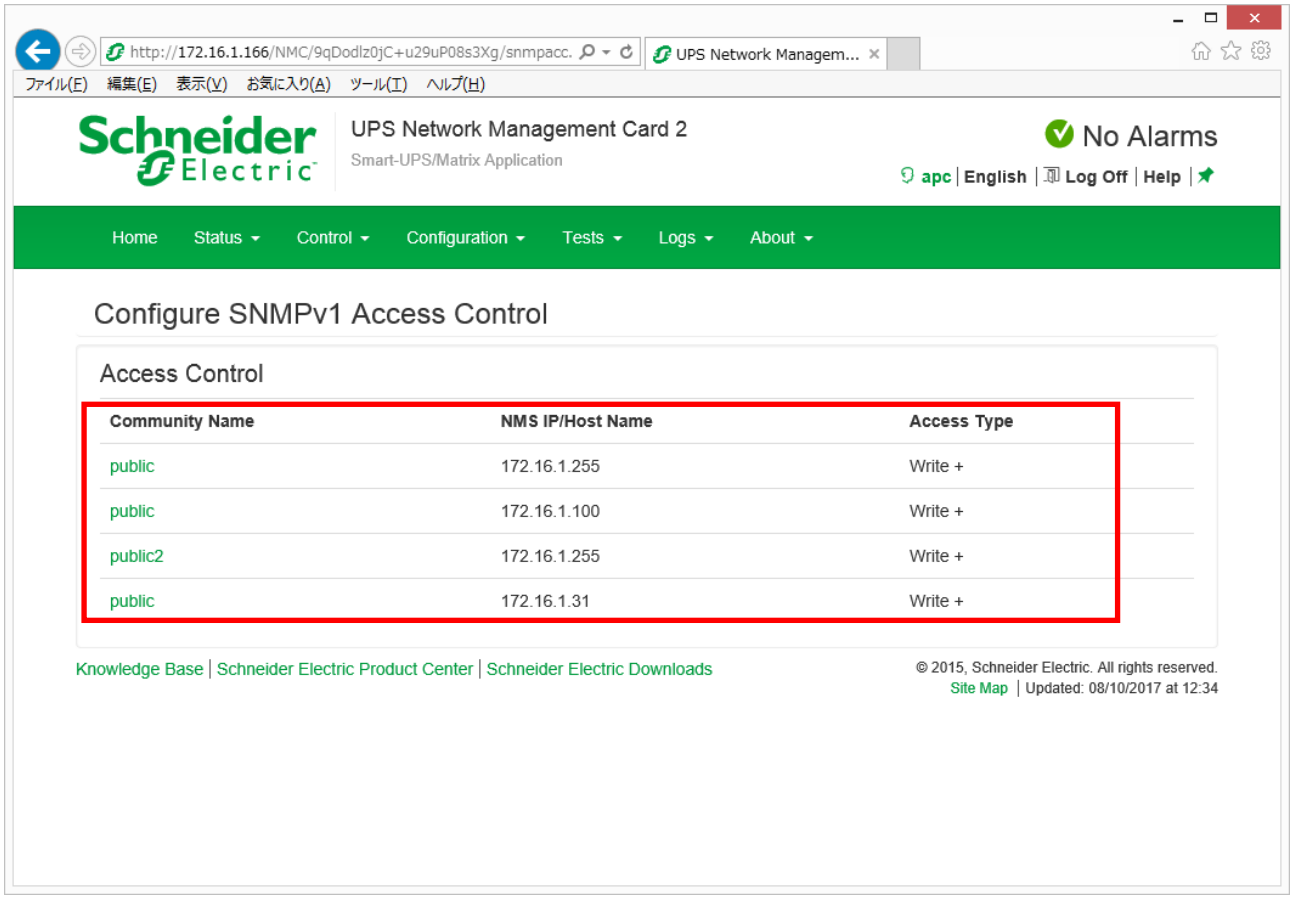
例）172.16.1.166 のデータログを保存する場合、172.16.1.166 ディレクトリを作成し、その配下に保存

172.16.1.166¥data.txt

④access control情報

「Configuration」のメニューを選択し、「Network」→「SNMPv1」→「Access Control」と選択します。

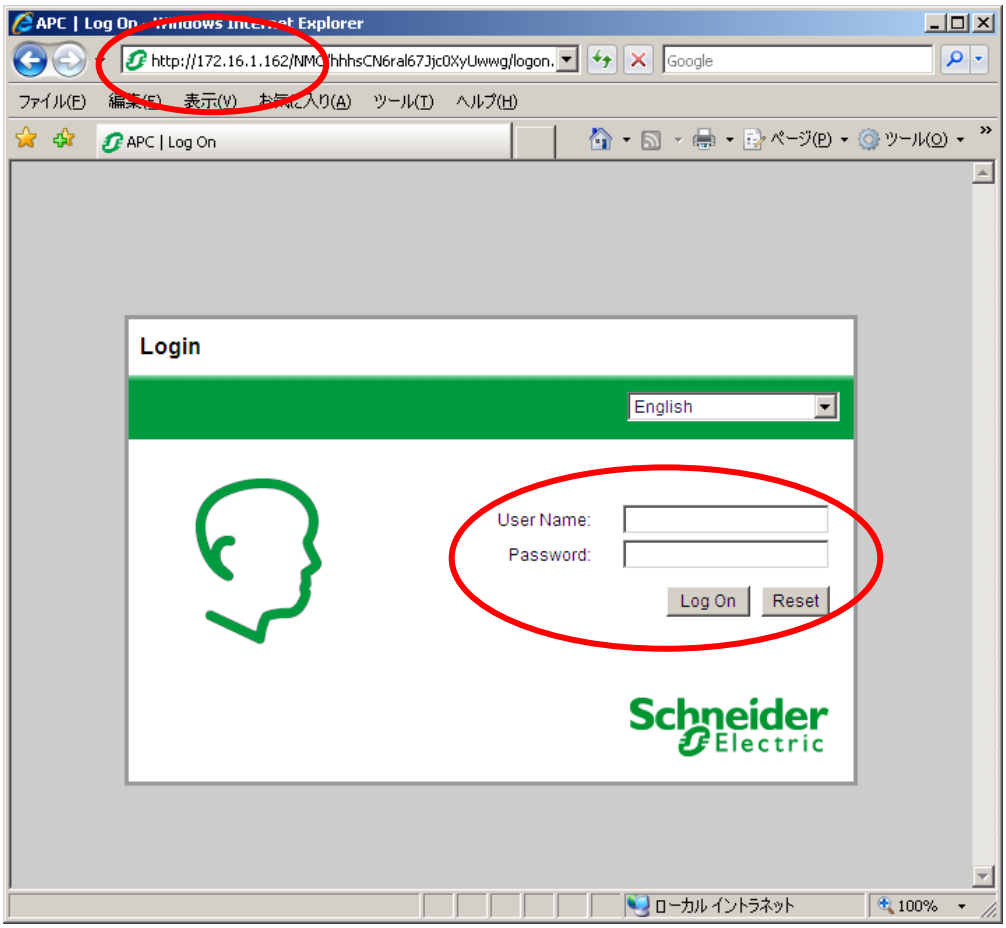
下記 Access Control 情報が表示されますので、メニューで[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、②、③と同様の方法で情報をファイルに保存してください。



７．２．２　SNMP カードの情報（Ｂ）

WebでSNMPカードに接続し、以下の情報を採取します。
①ステータス情報
②イベントログ情報
③データログ
④access control情報

（１）SNMP カードへの接続方法
①ブラウザを起動し、SNMPカードに接続します
下記のようにSNMPカードのIPアドレスを指定するとSNMPカードのログオン画面が表示されます。（ログを採取するSNMPカードのIPアドレスが172.16.1.162の場合）
http://172.16.1.162
ユーザ名とパスワードを入力してログオンしてください。

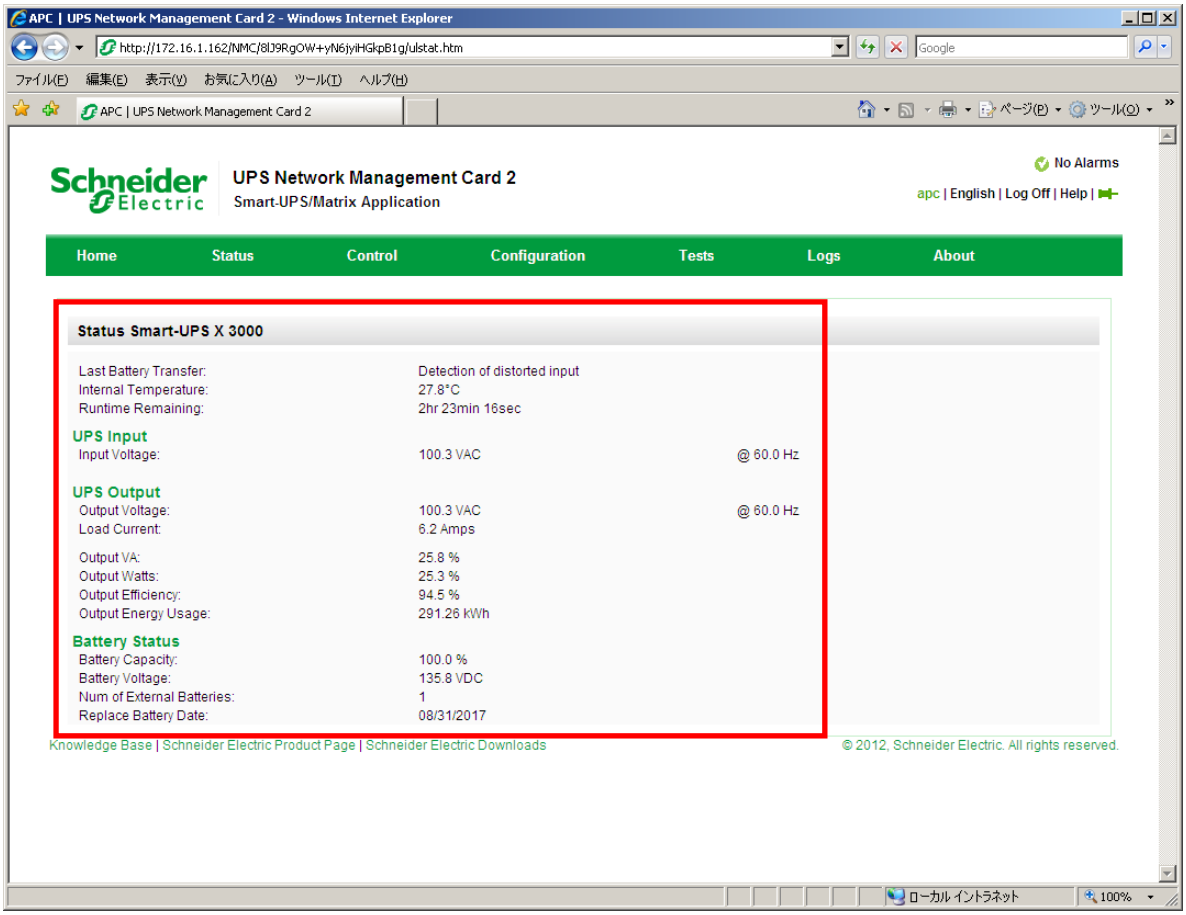


（２）情報の採取方法

①ステータス情報

「Status」メニューから「UPS」を選択します。

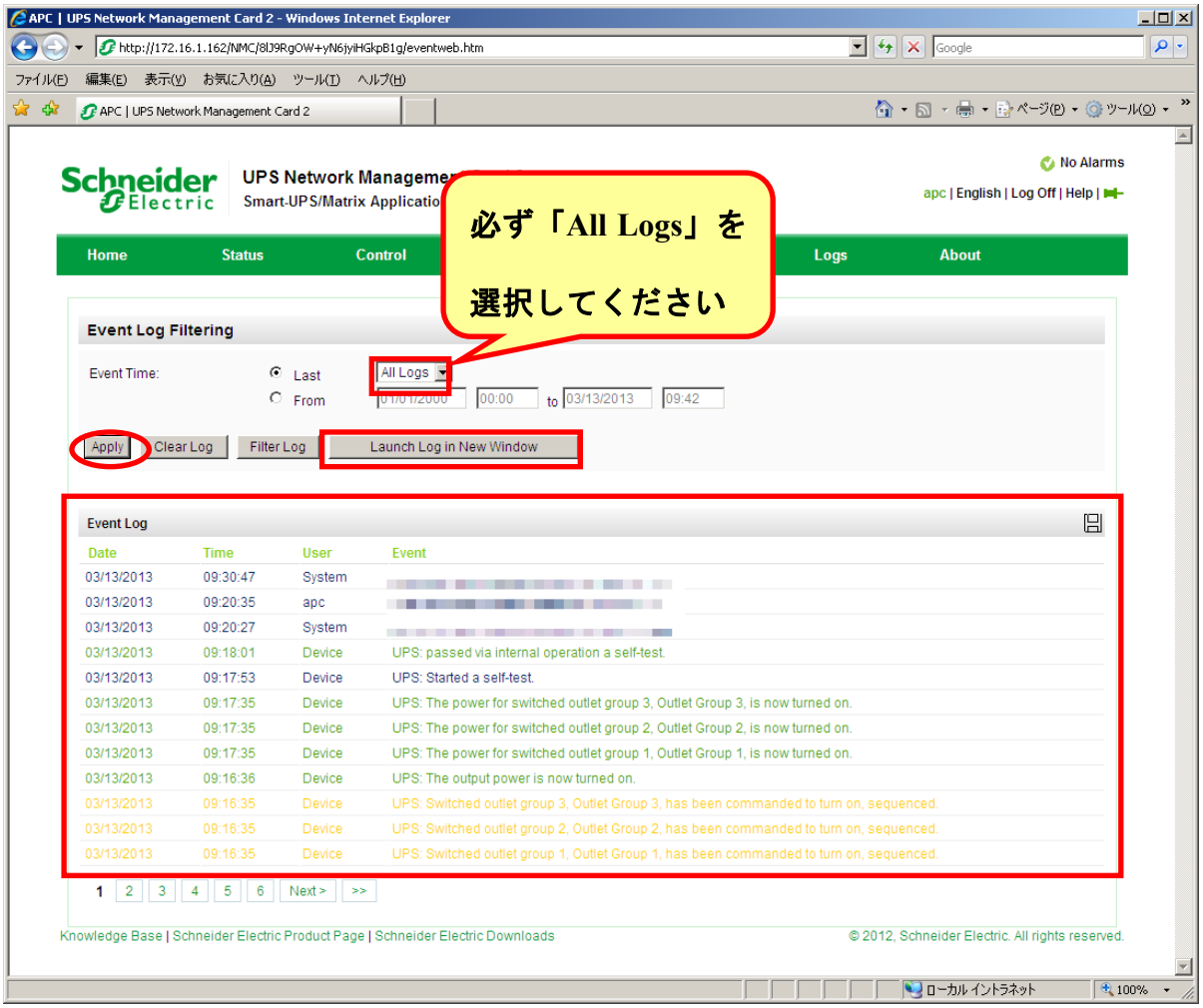
下記 Status 情報が表示されますので、ブラウザのメニューから[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、ファイルの種類で「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式または「Web ページ、完全（*.htm,*.html）」形式を指定して保存してください。



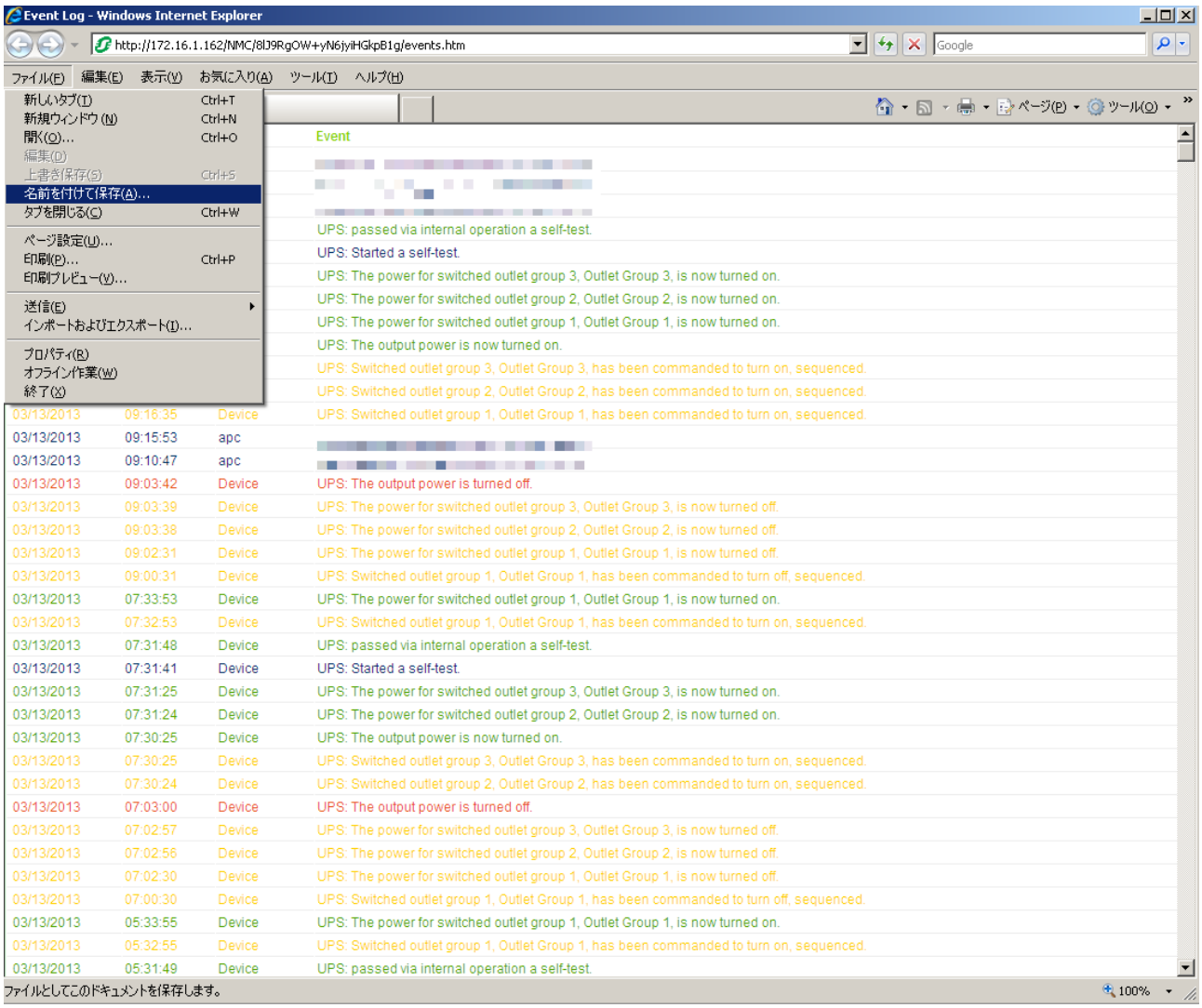
②イベントログ情報

「Logs」メニューを選択し、「Events」→「Log」を選択します。

Event Log が表示されますので、Event Log Filtering　画面の　「Event time」プルダウンメニューから「All Logs」を選択し、「Apply」を選択します。



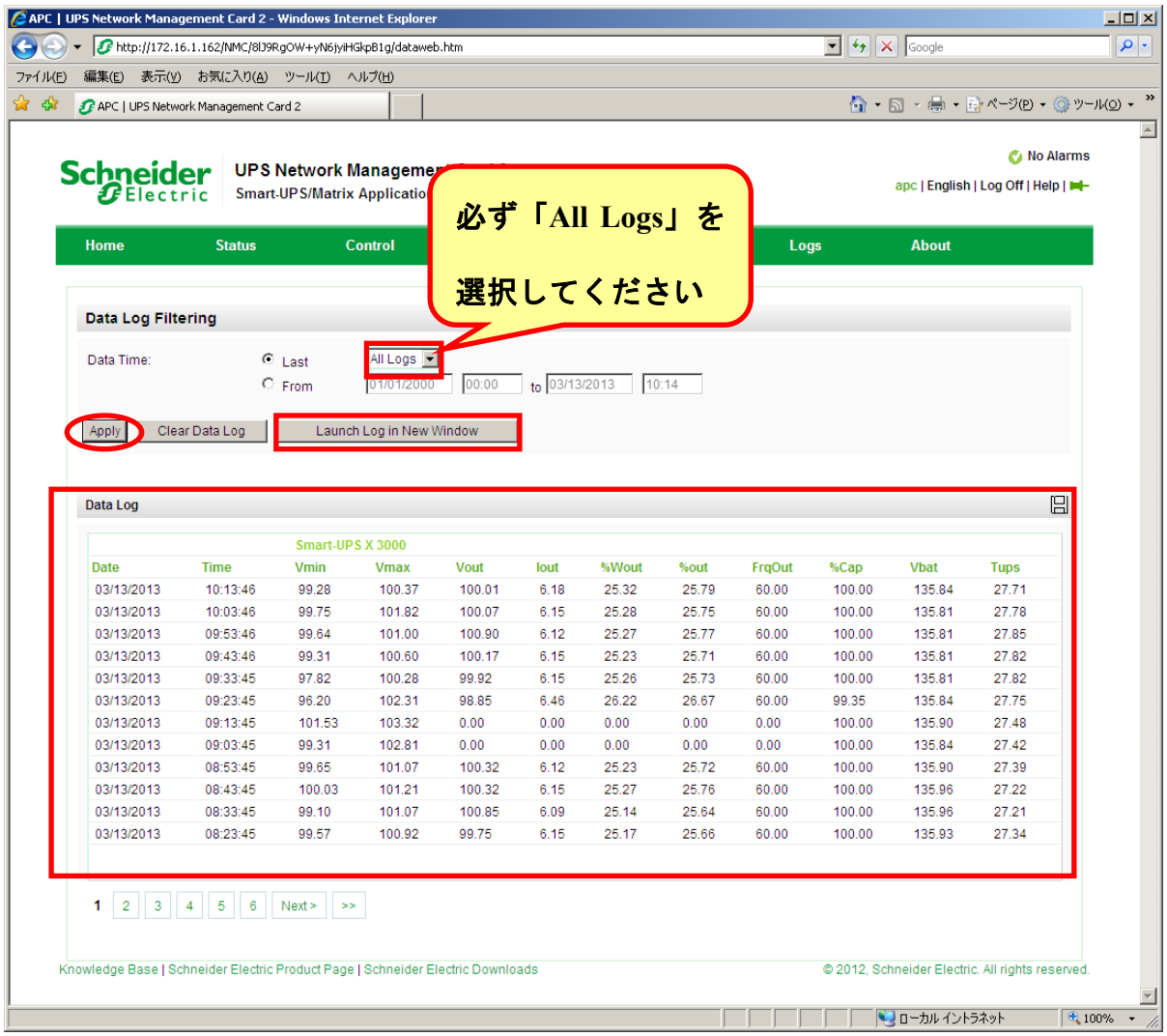
「Launch Log in New Window」ボタンを押すと、新しい画面が立ち上がりますので、ブラウザのメニューから[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、ファイルの種類で「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式または「Web ページ、完全（*.htm,*.html）」形式を指定して保存してください。



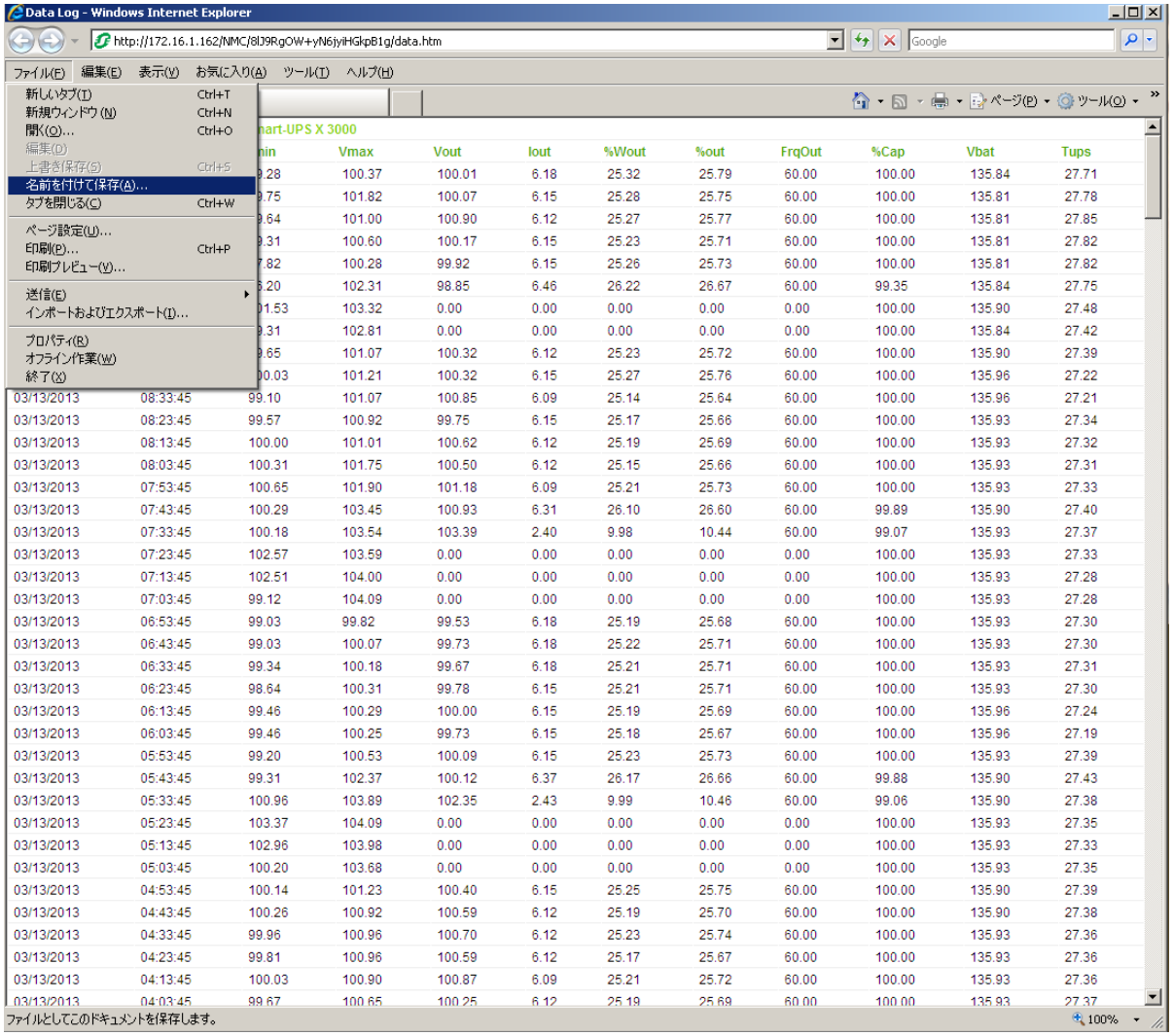
③ データログ情報

「Logs」メニューを選択し、「Data」→「Log」を選択します。

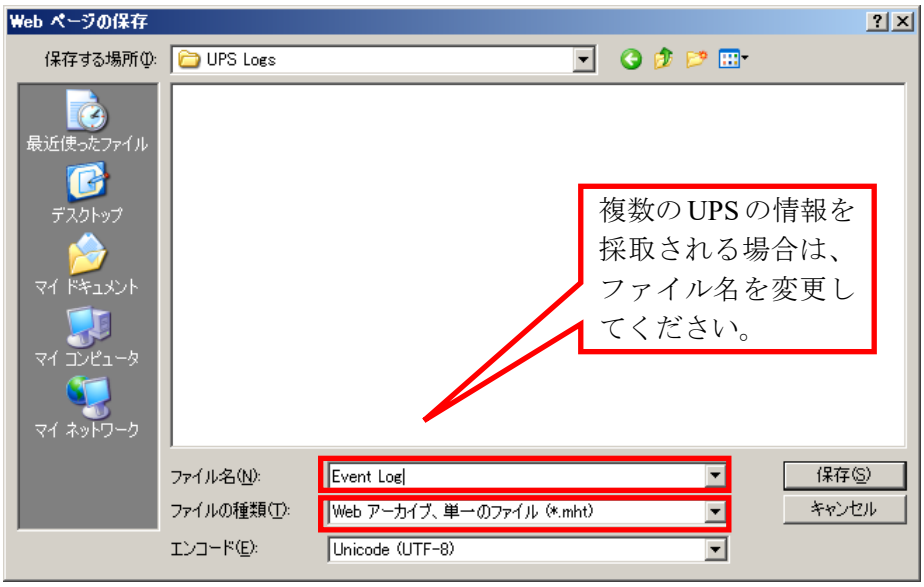
Data Log が表示されますので、「Data time」プルダウンメニューから「All Logs」を選択し、「Apply」を選択します。



「Launch Log in New Window」ボタンを押すと、新しい画面が立ち上がりますので、ブラウザのメニューから[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、ファイルの種類で「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式または「Web ページ、完全（*.htm,*.html）」形式を指定して保存してください。

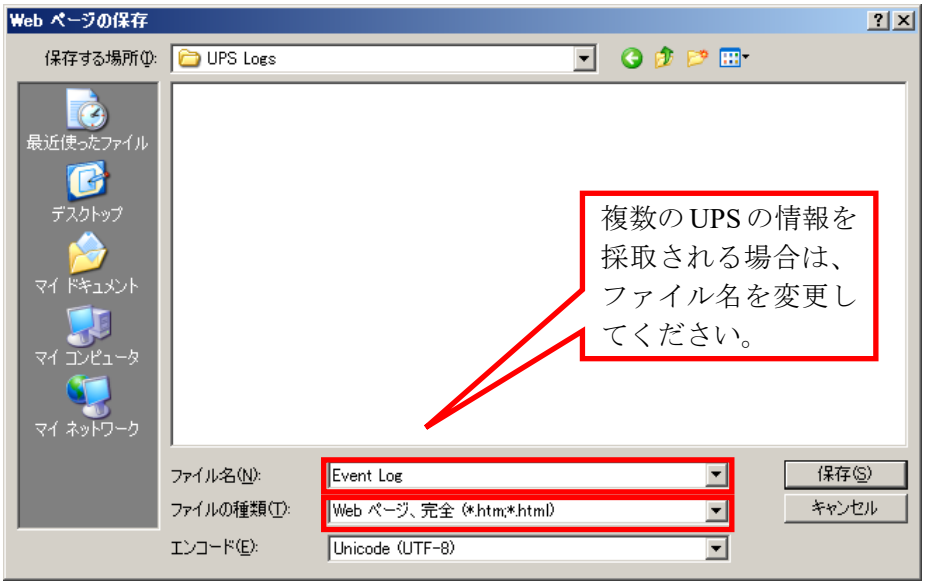


※②Logs → Events → Log、③Logs → Data → Log ともに、以下の方法で採取してください。
（保存方法その１）



「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式で保存する場合は、保存されるファイルが*.mht ファイルのみになりますので、通常はこちらを推奨致します。ただし、複数のUPSに関する情報を採取される場合は、ファイル名の頭に識別情報を付加するなどして、デフォルトのファイル名を変更して保存してください。

（保存方法その２）

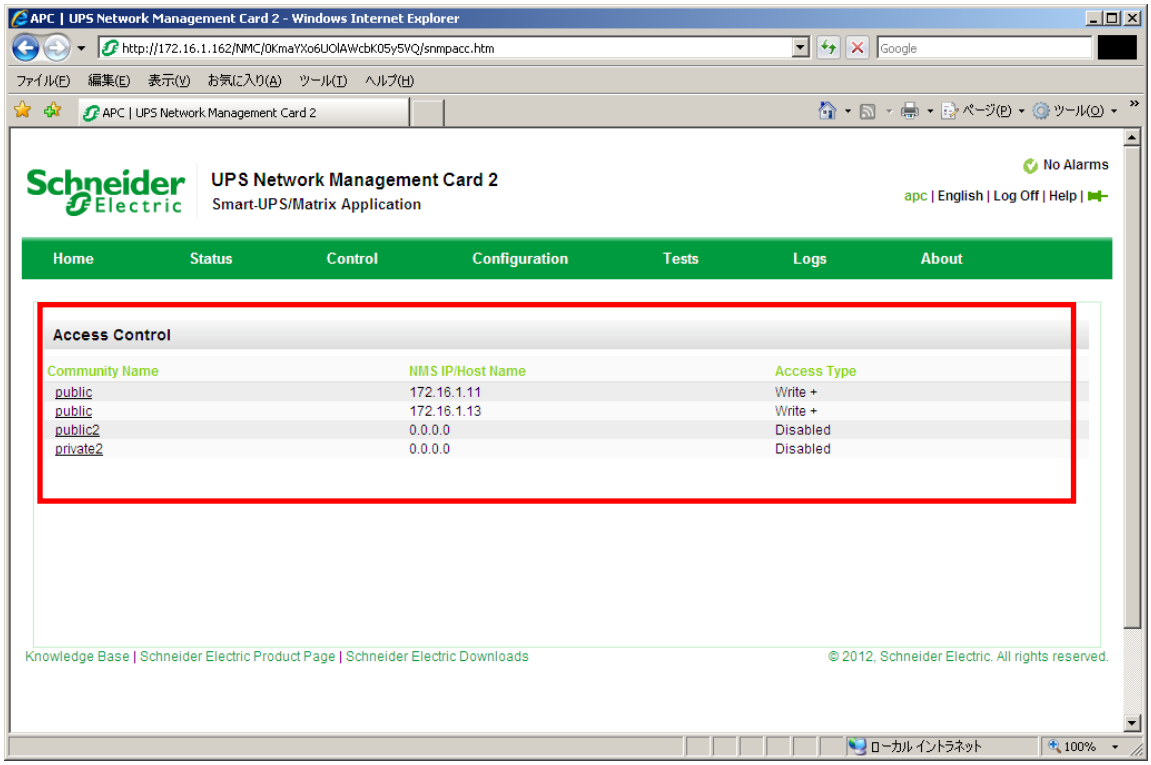


「Webページ、完全（*.htm,*.html）」形式で保存する場合は、htmファイルとEvent Log.filesという名前のフォルダが作成されますので、その両方を送付してください。こちらについても、複数のUPSについて採取される場合は、ファイル名の頭に識別情報を付加するなどして、デフォルトのファイル名を変更して保存してください。

④access control情報

「Configuration」のメニューを選択し、「Network」→「SNMPv1」→「Access Control」と選択します。

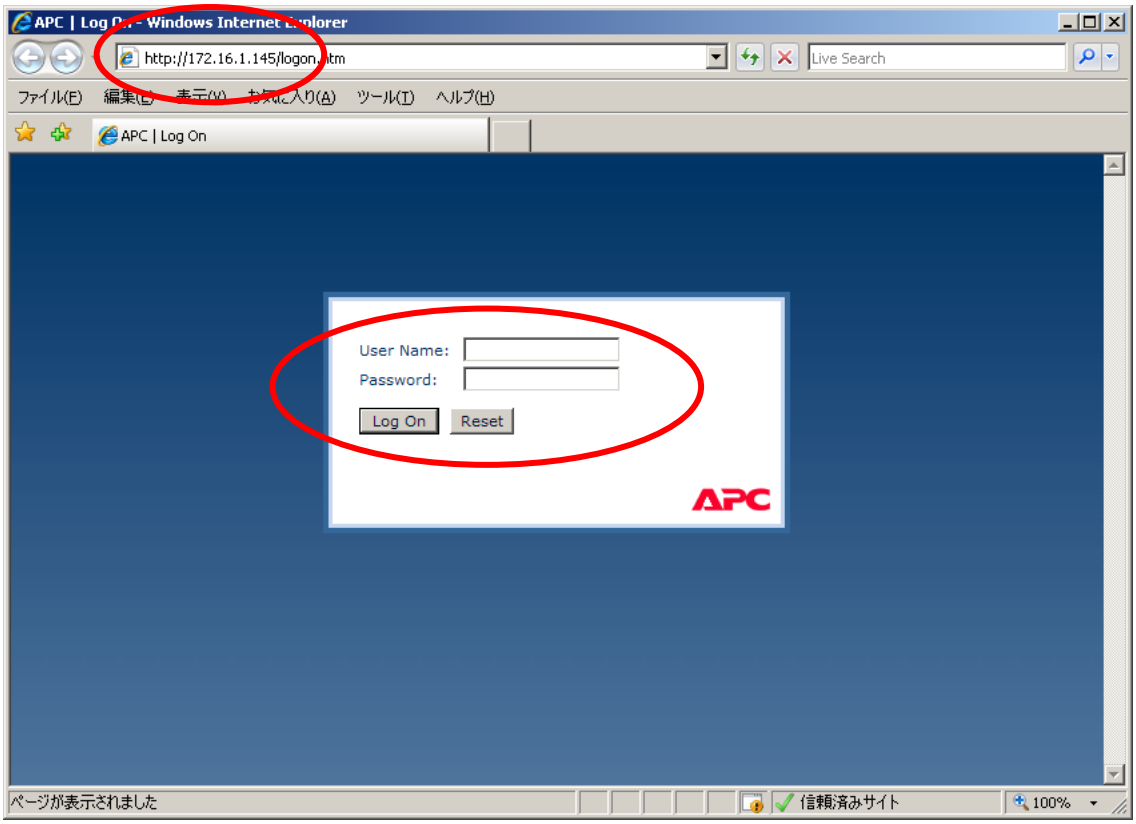
下記 Access Control 情報が表示されますので、メニューで[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、②、③と同様の方法で情報をファイルに保存してください。



７．２．３　SNMP カードの情報（C）

WebでSNMPカードに接続し、以下の情報を採取します。
①ステータス情報
②イベントログ情報
③データログ
④access control情報

（１）SNMP カードへの接続方法
①ブラウザを起動し、SNMPカードに接続します
下記のようにSNMPカードのIPアドレスを指定するとSNMPカードのログオン画面が表示されます。（ログを採取するSNMPカードのIPアドレスが172.16.1.145の場合）
http://172.16.1.145
ユーザ名とパスワードを入力してログオンしてください。

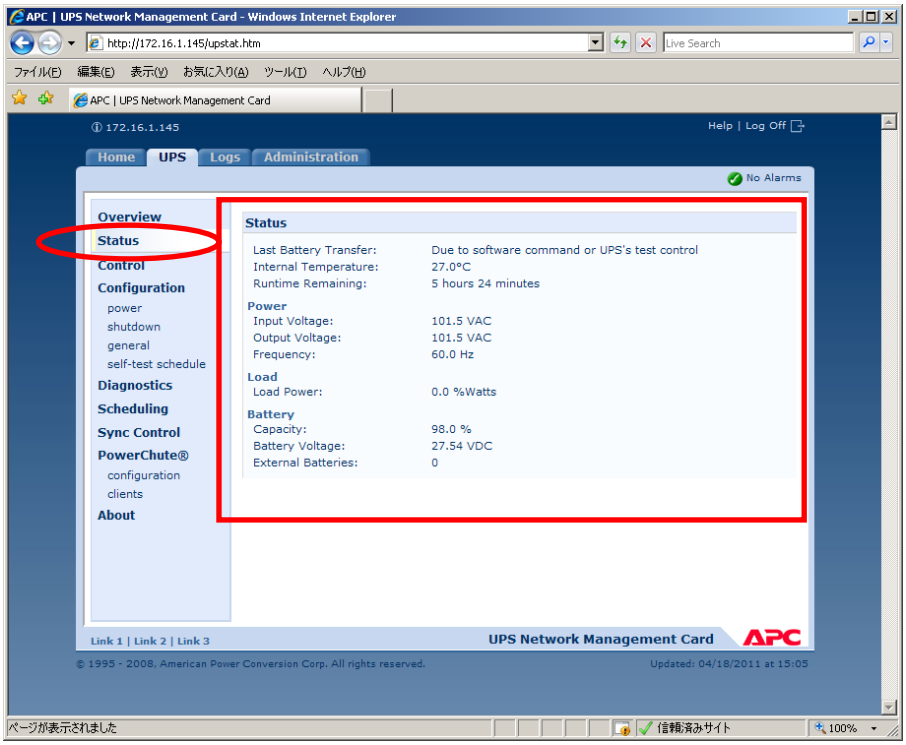


（２）情報の採取方法

①ステータス情報

「UPS」タブを選択し、「Status」を選択します。

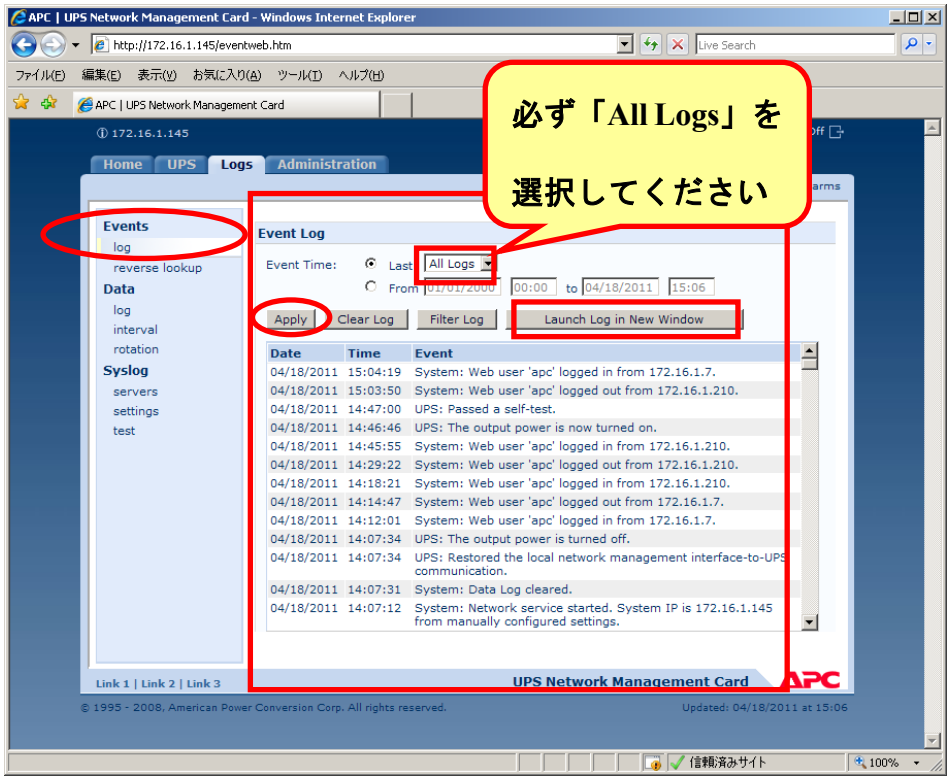
下記 Status 情報が表示されますので、ブラウザのメニューから[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、ファイルの種類で「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式または「Web ページ、完全（*.htm,*.html）」形式を指定して保存してください。



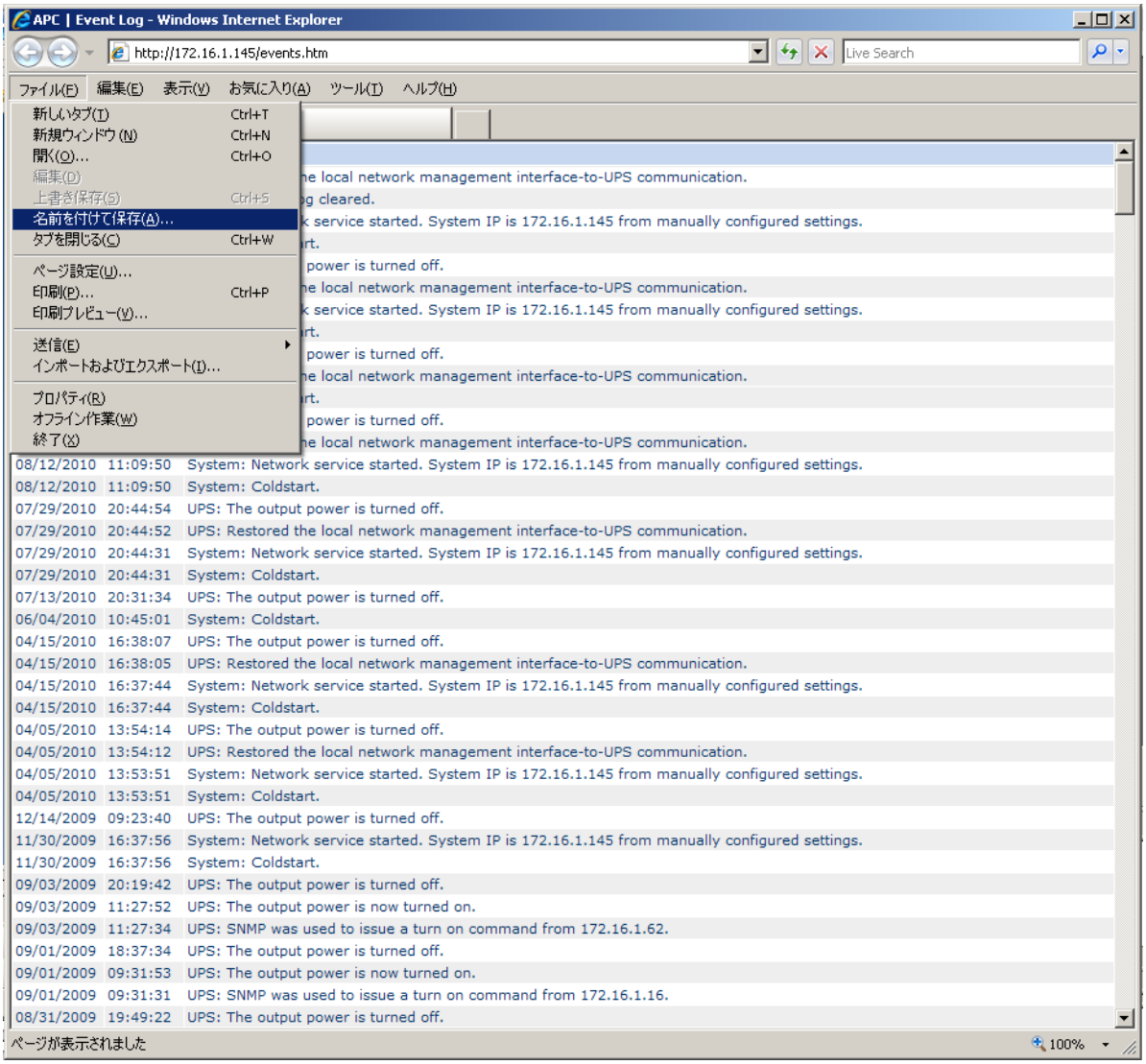
②イベントログ情報

「Logs」タブを選択し、「Events → log」を選択します。

Event log が表示されますので、Event log （Filtering） 画面の 「Event time」プルダウンメニューから「All Logs」を選択し、「Apply」を選択します。



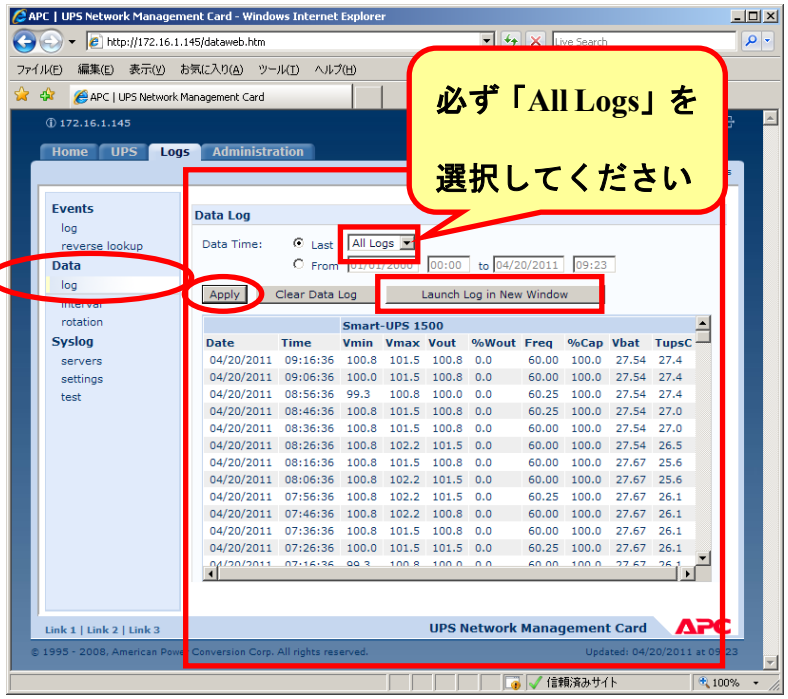
「Launch Log in New Window」ボタンを押すと、新しい画面が立ち上がりますので、ブラウザのメニューから[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、ファイルの種類で「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式または「Web ページ、完全（*.htm,*.html）」形式を指定して保存してください。



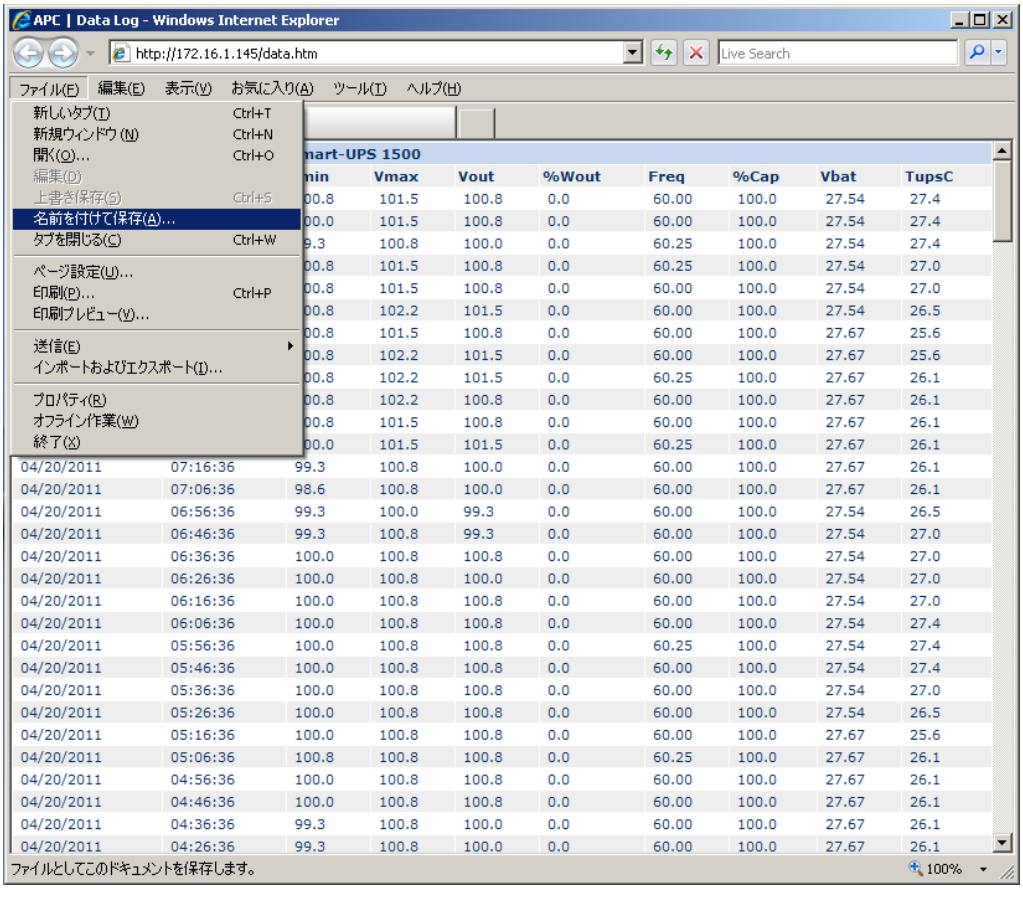
③ データログ情報

「Logs」タブを選択し、「Data → log」を選択します。

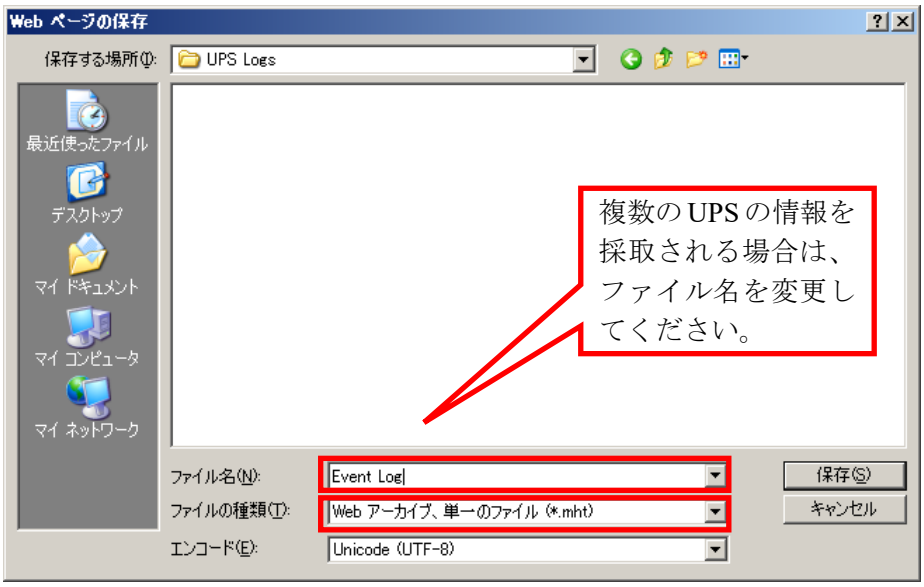
Data log が表示されますので、「Data time」プルダウンメニューから「All Logs」を選択し、「Apply」を選択します。



「Launch Log in New Window」ボタンを押すと、新しい画面が立ち上がりますので、ブラウザのメニューから[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、ファイルの種類で「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式または「Web ページ、完全（*.htm,*.html）」形式を指定して保存してください。

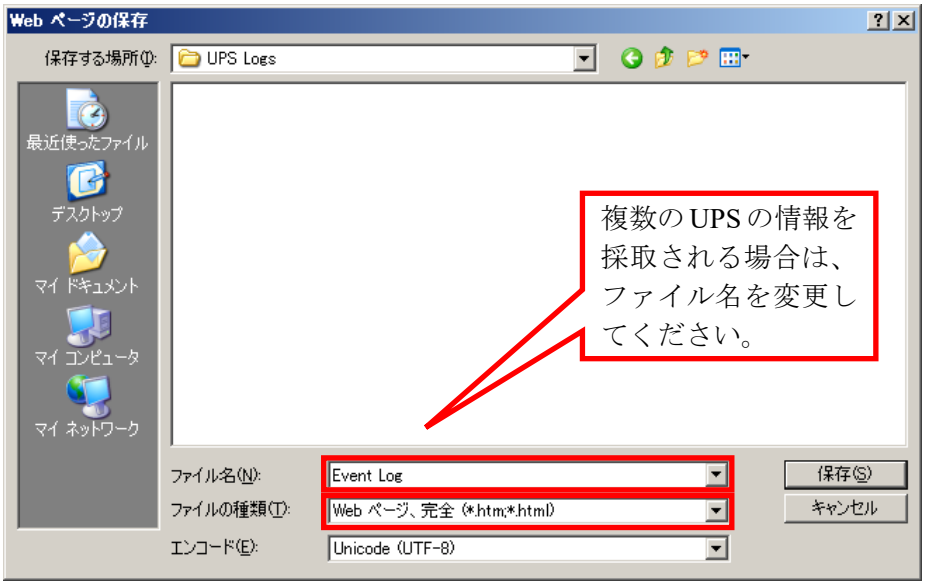


※②Logs → Events → log、③Logs → Data → log ともに、以下の方法で採取してください。
（保存方法その１）



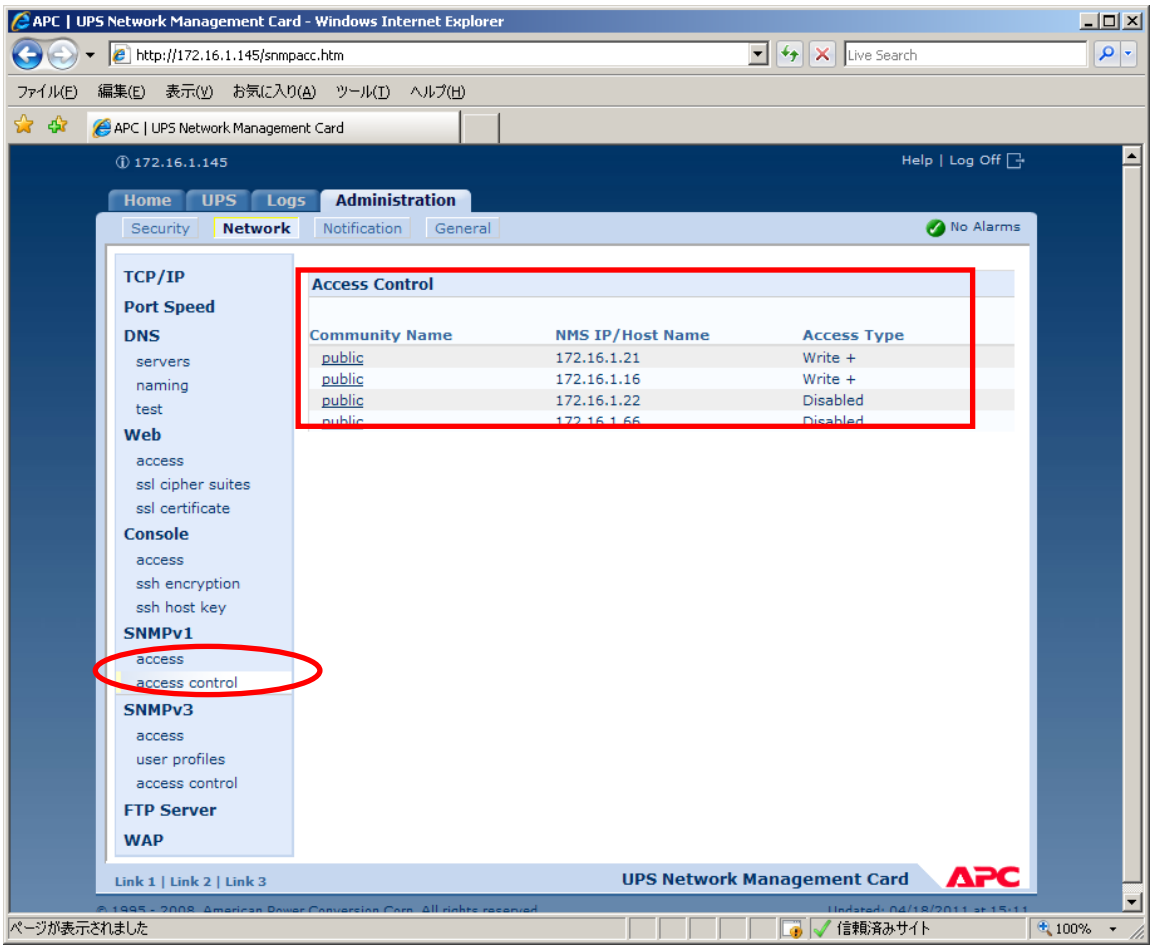
「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式で保存する場合は、保存されるファイルが*.mht ファイルのみになりますので、通常はこちらを推奨致します。ただし、複数のUPSに関する情報を採取される場合は、ファイル名の頭に識別情報を付加するなどして、デフォルトのファイル名を変更して保存してください。

（保存方法その２）



「Webページ、完全（*.htm,*.html）」形式で保存する場合は、htmファイルとEvent Log.filesという名前のフォルダが作成されますので、その両方を送付してください。こちらについても、複数のUPSについて採取される場合は、ファイル名の頭に識別情報を付加するなどして、デフォルトのファイル名を変更して保存してください。

④access control情報

「Administration」タブを選択し、「Network」→「access control」を選択します。

下記 Access Control 情報が表示されますので、ブラウザのメニューから[ファイル]→[名前を付けて保存]を選択し、ファイルの種類で「Web アーカイブ、単一のファイル（*.mht）」形式または「Web ページ、完全（*.htm,*.html）」形式を指定して保存してください。