

# HITACHI

P-2416-211X-M 04-00

PowerChute® Network Shutdown

## 補足説明書 日立編

EMA0014940-A

株式会社 日立製作所

PowerChute® Network Shutdown  
補足説明書 日立編

はじめに

このたびは、PowerChute® Network Shutdown Standard / Enterprise をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本書は、PowerChute® Network Shutdown Standard / Enterpriseをご使用になる際の注意事項をまとめたものです。ご使用の前に、必ずお読みくださいますようお願い致します。

本書では以降、表記を次のとおりに省略させていただきます。

表記	対象
PCNS	PowerChute® Network Shutdown
UPS	無停電電源装置
NMC	Network Management Card
Windows 2003 R2 (32ビット)	Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard Edition 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版
Windows 2003 R2 x64	Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版
Windows 2003 R2	Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard Edition 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版
Windows 2008 32bit版	Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 32bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 32bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter 32bit版 日本語版
Windows 2008 64bit版	Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter without Hyper-V 64bit版 日本語版
Windows 2008	Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 32bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 32bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter 32bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter without Hyper-V 64bit版 日本語版
Windows 2008 R2	Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 64bit版 日本語版 Service Pack 1 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 64bit版 日本語版 Service Pack 1 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 64bit版 日本語版 Service Pack 1
Windows	Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard Edition 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 32bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 32bit版 日本語版

	Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter 32bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Standard 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Standard without Hyper-V 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise without Hyper-V 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 Datacenter without Hyper-V 64bit版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 64bit 版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 64bit 版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 64bit 版 日本語版 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 64bit 版 日本語版 Service Pack 1 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 64bit 版 日本語版 Service Pack 1 Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Datacenter 64bit版 日本語版Service Pack 1
Linux	Red Hat Enterprise Linux 5.4 (x86) Red Hat Enterprise Linux 5.4 (AMD/Intel 64) Red Hat Enterprise Linux 5.4 Advanced Platform(x86) Red Hat Enterprise Linux 5.4 Advanced Platform (AMD/Intel 64) Red Hat Enterprise Linux 5.6 (x86) Red Hat Enterprise Linux 5.6 (AMD/Intel 64) Red Hat Enterprise Linux 6.1 (32-bit x86) Red Hat Enterprise Linux 6.1 (64-bit x86_64)
SP	ServicePack
IE	Internet Explorer
JRE	Java Runtime Environment
UI	ユーザインタフェース
Vmware	VMware® ESX Server VMware® ESXi Server
Vmware ESX	VMware® ESX Server
Vmware ESXi	VMware® ESXi Server
vMA	VMware vSphere Management Assistant

ご注意：本書は、改良のため予告なしに変更することがあります。

## 登録商標・商標について

PowerChuteは、American Power Conversion Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。Microsoft, Windows 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。その他記載されている製品名は登録商標または商標です。

VMwareは、VMware, Inc.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。

## 著作権について

本説明書の内容はすべて著作権によって保護されています。本説明書の内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

(C)Copyright Hitachi,Ltd. 2012.All rights reserved.

## 目 次

1.	適用機種と接続構成	1
2.	適用OS	1
3.	製品概要	2
4.	インストール前の注意事項	4
5.	セットアップ手順	6
5.1	NMC の設定	6
5.2	PCNS インストール / アンインストール手順	6
5.3	PCNS 停電発生時の動作設定	24
5.4	NMC 管理 UI の停電発生時の動作設定	29
5.5	NMC 管理 UI の復電時の動作設定	31
5.6	UPS のスケジュール運転について	32
6.	使用上の注意事項	35
7.	Hyper-V 環境でご使用時の注意事項	39
8.	VMware 環境でご使用時の注意事項	40

## 1. 適用機種と接続構成

本製品は、以下のシステム装置と接続構成にてご使用になることができます。

### [ システム装置名 ]

日立アドバンストサーバHA8000シリーズ

補足：適用機種の詳細については、弊社担当営業にお問い合わせ下さい。

### [ 接続構成 ]

10Base-T/100Base-TX

### [ UPS拡張カード ]

名称	形式	仕様
UPS Network Management Card	GH-BUA702 GQ-BUA702A GQ-BUA703A GQ-BUA703N	RJ-45 ( 10Base-T/100Base-TX ) コネクタ(1ポート)

### 【重要】

UPSは稀に故障することがあります。故障部位によってはUPSの出力が停止する可能性があります。ミッションクリティカルなシステムでは、UPSは冗長構成で使用してください。

冗長構成については、本説明書の「3. 製品概要」を参照してください。

## 2. 適用OS

本製品は、Microsoft® Windows Server®上、Red Hat Enterprise Linux 上、VMware® ESX および ESXi 上で、ご使用になることができます。

補足：

・Windows2008 ServerCore 用のモジュールは、PCNS Standard / Enterprise のいずれも未サポートです。

・PCNS Standard は、Hyper-V 機能を追加した環境、および VMware® ESX ( ESXi ) 環境は、未サポートです。

・適用 OS のバージョンの詳細については、弊社担当営業にお問い合わせ下さい。

### 3. 製品概要

PowerChute® Network Shutdown (以降、PCNS と記載します)は、停電時にシステム装置の安全なシャットダウンを実現するアプリケーションです。管理対象のシステム装置上に PCNS をインストールすることで、停電時にネットワーク経由で障害通知を検知し、コマンドファイルの実行、ユーザ通知 (ポップアップメッセージの送信) OS の自動シャットダウン等を実行することが可能です。ご使用の際には、PCNS インストール装置と、UPS 拡張スロットに搭載した Network Management Card (以降、NMC と記載します)が、ネットワーク経由で通信可能である環境が必要です。

**【重要】**

UPSは稀に故障することがあります。故障部位によってはUPSの出力が停止する可能性があります。ミッションクリティカルなシステムでは、UPSは冗長構成で使用してください。

構成例は図 3-1、3-2 を参照してください。

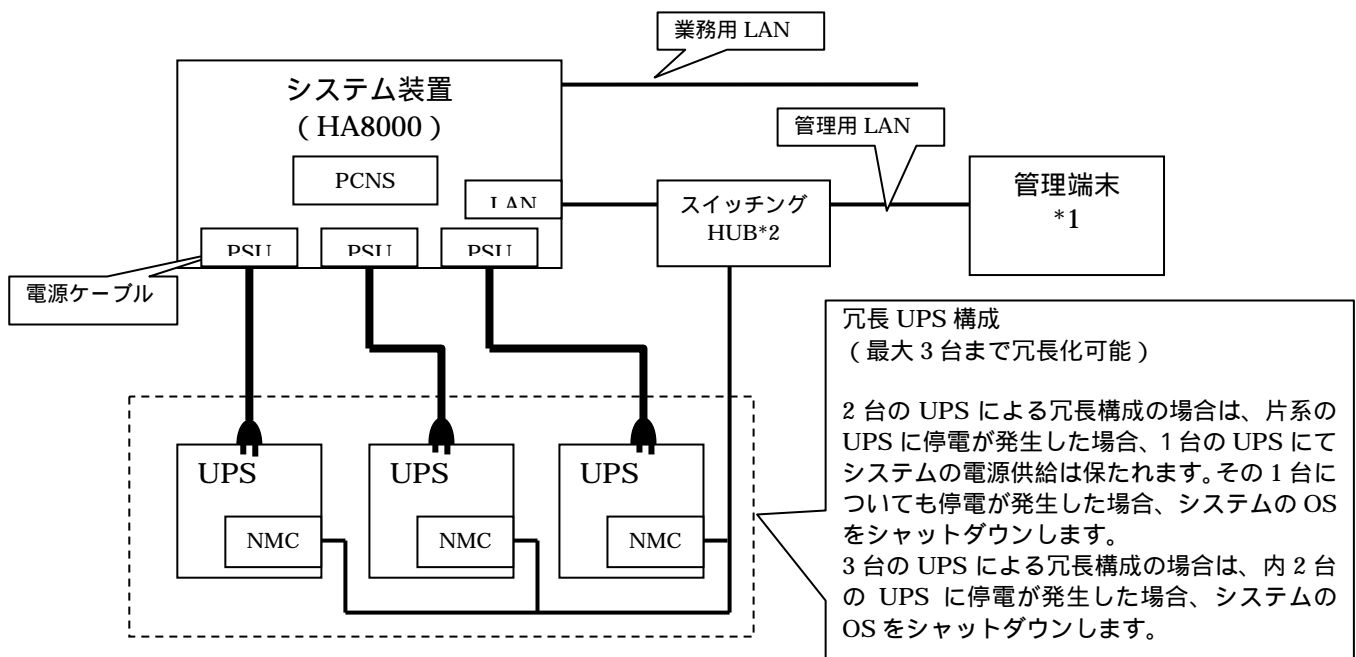


図 3-1 構成例 (UPS 冗長構成)

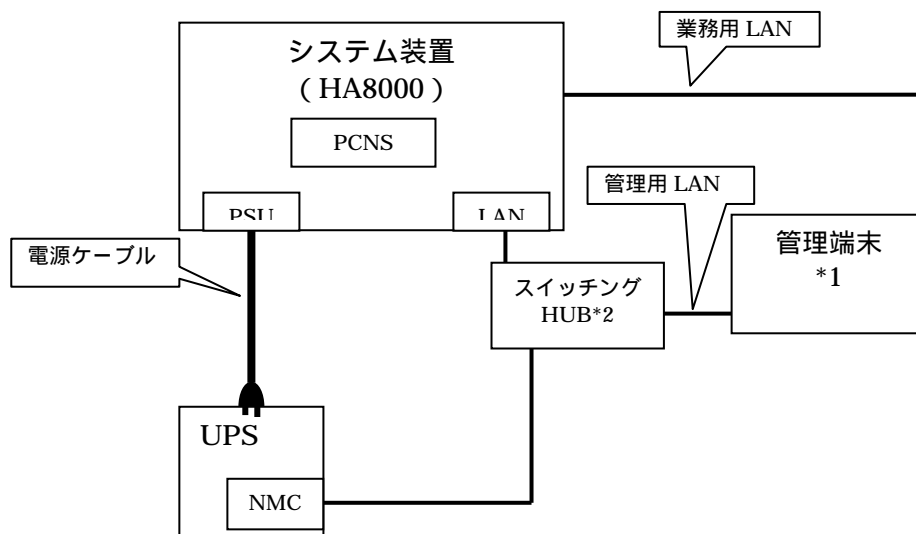


図 3-2 構成例 (UPS 単体構成)

- \*1) PCNS インストール装置とは別の端末からリモートで管理を行う場合のみ必要です。  
PCNS 管理 UI は IE を使用するため、管理端末としてのみ使用する装置上に PCNS をインストールする必要はありません。
- \*2) スイッチング HUB においても停電対策を行なってください。

補足：

NMC の使用方法は、「UPS ネットワーク・マネジメントカード 取扱説明書」を参照してください。

## 4. インストール前の注意事項

### (1) 製品同梱のドキュメント

本製品をご使用する前に表 4-1 に示したドキュメントを必ずお読みください。

表 4-1 製品同梱のドキュメント

ドキュメント名称	記載内容（概要）	参照方法
PowerChute Network Shutdown - インストール	インストール要件 およびインストール 手順	CD-ROM に格納されている ”¥Windows¥ installation.pdf” (PDF 形式) をダブルクリックする。
PowerChute Network Shutdown - リリースノート	既知のソフトウェア 問題やその解決方法	CD-ROM に格納されている ”¥Windows¥relnotes.htm” (HTML 形式) をダブルクリックする。
PowerChute Network Shutdown - オンラインヘルプ	設定方法	PCNS インストール後、PCNS 管理 UI を 起動し、[Help] - [Help Contents] をクリック する。

補足：

PCNS Enterprise のインストールガイドでは、Hyper-V が有効になっている環境のみがサポート対象と読み取れる記載がありますが、Hyper-V が有効になっていない環境もサポート対象となります。サポート対象の OS については、本説明書 p.1 の「2. 適用 OS」を参照してください。

### (2) PCNS と他の PowerChute 製品との混在環境についての制限事項

他の PowerChute 製品（PowerChute Business Edition または PowerChute plus）をインストールした以下の環境で、PCNS を使用することはできません。

- ・システム装置上に他の PowerChute 製品をインストールしている。  
⇒ PCNS インストール時にエラーが表示されます。  
インストールされている他の PowerChute 製品をアンインストールしてから、PCNS をインストールしてください。
- ・1つの UPS から複数のシステム装置に電源供給を行っており、それらのシステム装置に他の PowerChute 製品をインストールしている。  
⇒ UPS に接続されている全てのシステム装置上で、他の PowerChute 製品をアンインストールしてから、PCNS をインストールしてください。

### Hyper-V 環境へのインストールについての制限事項

Windows2008 で Hyper-V 環境をご使用の場合、ホスト OS 上に PCNS をインストールしてください。仮想マシン上のゲスト OS への PCNS のインストールは未サポートです。仮想マシン上のゲスト OS への PCNS のインストールは行わないでください。Hyper-V 環境での障害発生時の仮想マシンのシャットダウン設定等については本説明書 p.34 の「7. Hyper-V 環境でご使用時の注意事項」を参照してください。

### (3) IPv6 環境についての制限事項

IPv6 環境は未サポートになります。必ず IPv4 環境でご使用ください。



(4) PCNS が使用するポート、プロトコル

PCNS は表 4-2 に示したポート、プロトコルを通信に使用します。Windows2003R2 /2008 で Windows ファイアウォールが有効になっている環境の場合は、PCNS のインストール前に、Windows ファイアウォール上の例外設定にこれらのポート、プロトコルを追加してください。Windows ファイアウォール上の例外設定を行っていない場合、PCNS のインストールが失敗する場合があります。

表 4-2 PCNS が使用するポート、プロトコル

ポート	プロトコル	用途
3052	UDP	NMC から PCNS インストール装置への通信用 (受信) *1
80	TCP	PCNS インストール装置から NMC への通信用 (送信)
6547	TCP	PCNS 管理 UI から PCNS インストール装置への通信用(受信) (https を使用する場合)
3052	TCP	PCNS 管理 UI から PCNS インストール装置への通信用(受信) (http を使用する場合)

\*1) NMC からブロードキャストによる通知を行う場合があります。

(5) PCNS インストール中に「Windows セキュリティの重要な警告」メッセージが表示された場合の対処方法

Windows ファイアウォールが有効な環境で、事前に適切な設定を行っていない場合、PCNS のインストール中に「Windows セキュリティの重要な警告」メッセージが表示される場合があります。[ブロックしない]を選択することで、インストールを継続することができます。[ブロックする]または[あとで確認する]を選択した場合には、PCNS のインストールに失敗する場合があります。Windows ファイアウォールでポート、プロトコルの例外設定を行ったあと、再度 PCNS のインストールを行ってください。PCNS が使用するポート、プロトコルは、本説明書 p.4 の「4. インストール前の注意事項 (6) PCNS が使用するポート、プロトコル」を参照してください。

(6) ネットワーク環境の使用についての注意事項

約 25 秒間隔で、NMC から PCNS をインストールしたシステム装置に対して、UPS のステータス通知用パケットが UDP で送付されます。UPS の状態を正しく把握するために、PCNS をインストールしたシステム装置では管理用の LAN など業務負荷に影響されないネットワーク環境を使用することを推奨します。

(7) VMware へのインストールについての制限事項

VMwareESX 環境をご使用の場合、ホスト OS 上に PCNS をインストールしてください。仮想マシン上のゲスト OS への PCNS のインストールは未サポートです。仮想マシン上のゲスト OS への PCNS のインストールは行わないでください。

ゲスト OS のシャットダウンは、VMwareESX の機能を使用して行います。

VMwareESXi 環境をご使用の場合、VMwareESXi をインストールしたシステム装置に VMwareESXi の管理ツールである vMA (VMware vSphere Management Assistant) を事前にインストールいただき、vMA 上に、PCNS をインストールしてください。

vMA をインストールしていない環境では PCNS を、ご利用になれません。

この vMA は、PCNS 専用として使用する必要があります。

この PCNS 専用の vMA が自動あるいは手動にて VMotion (VMwareESXi 上の仮想マシンを無停止にて他の物理マシンへ移行する機能) されないように設定してください。

その他、仮想マシン上のゲスト OS への PCNS のインストールは未サポートです。仮想マシン上のゲスト OS への PCNS のインストールは行わないでください。

ゲスト OS のシャットダウンは、VMwareESXi の機能を使用して行います。

PowerChuteNetworkShutdown v3.0 を VMware ESXi 5.0 以降の環境にてインストールする場合、製品同梱の修正スクリプトファイル用 CD-ROM 内のスクリプトファイルを使用します。(VMwareESX 環境をご使用の場合、また、VMware ESXi 4.1.1 以前の環境をご使用の場合は必要ありません。)

## 5. セットアップ手順

### 5.1 NMCの設定

PCNS をセットアップする前に UPS に NMC を装着して NMC の設定を行う必要があります。  
NMC の設定方法は、「UPS ネットワーク・マネージメントカード 取扱説明書」を参照してください。

### 5.2 PCNSインストール / アンインストール手順

#### 5.2.1 Windows 環境における PCNS のインストール / アンインストール手順

##### ・PCNS インストール手順

PCNS ソフトウェアのインストールを開始する前に、NMC に IP アドレスの設定と時刻設定が行われていることを確認してください。

NMC の詳細については「UPS ネットワーク・マネージメントカード 取扱説明書」を参照してください。

システム装置に CD-ROM を入れ、CD-ROM に格納されている「¥Windows-x86¥setup-x32.exe」(x64 ビット OS の場合は「¥Windows-x86-64¥setup-x64.exe」) を

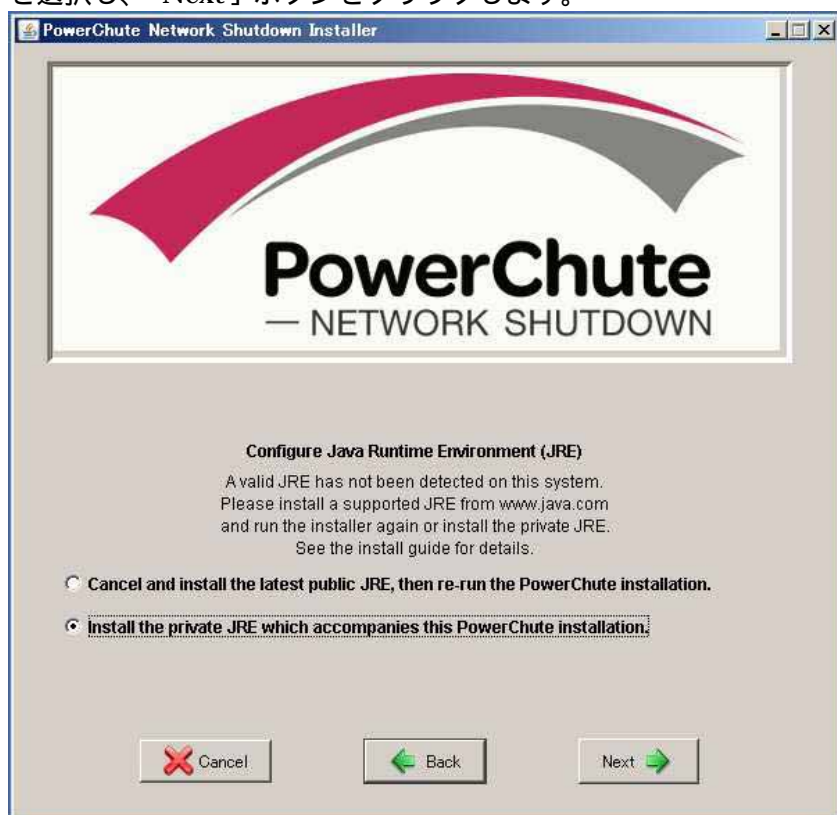
ダブルクリックし、インストールプログラムを起動してインストールをします。

インストール画面が表示されますので「Next」ボタンをクリックします。

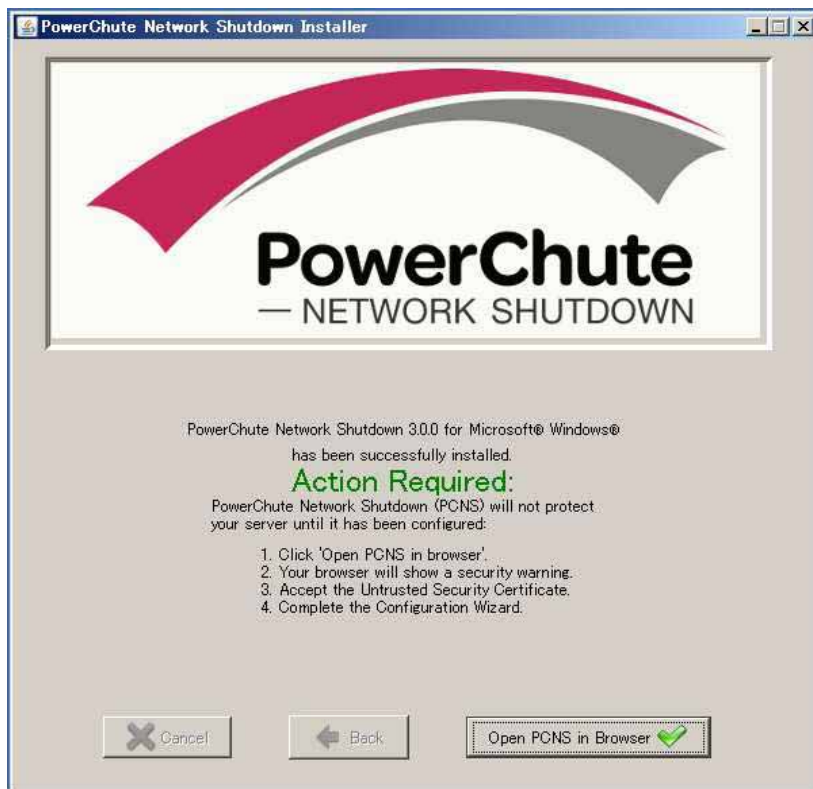
使用許諾契約の同意画面が表示されますので「I Agree」のチェックボックスにチェックを入れ、「Next」ボタンをクリックします。

インストール先フォルダ (デフォルトは「C:¥Program Files¥APC¥PowerChute」) の指定を行い、「Next」ボタンをクリックします。

JRE 選択画面にて「Install the private JRE which accompanies this PowerChute installation」を選択し、「Next」ボタンをクリックします。



インストールが開始され以下の画面が表示されたら「Open PCNS in Browser」ボタンを押してください。ブラウザが起動し、Configuration Wizard 画面が開きます。

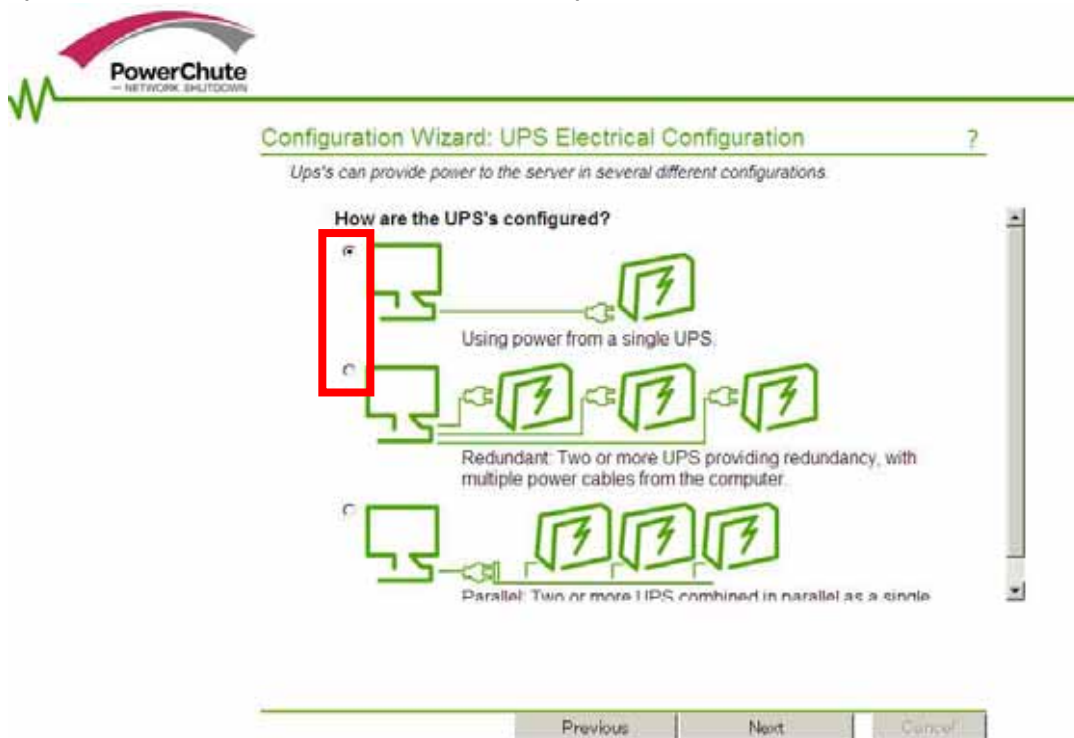


Configuration Wizard 画面にて「Next」ボタンをクリックし、以下の画面にてセキュリティ設定情報を入力し、「Next」ボタンをクリックします。

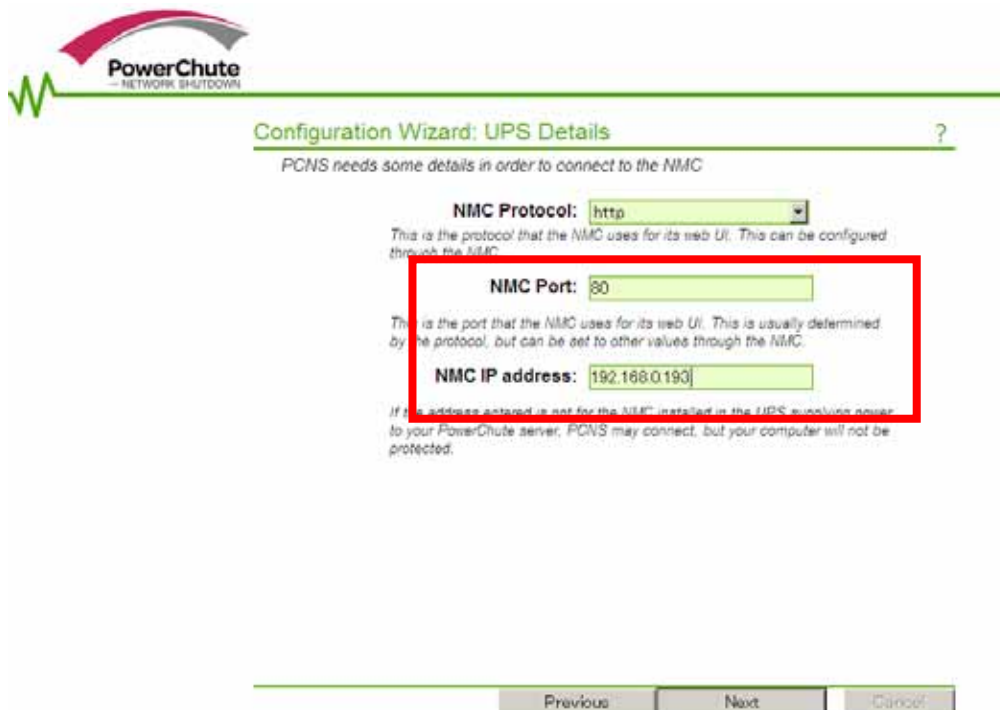
- ・ 管理者ユーザ名 (Administrator User Name)
  - ・ 管理者パスワード (Administrator Password)
- ( 認証フレーズ (Authentication Phrase) は既に入力されています )



以下の画面にて冗長 UPS 構成の場合は、中段のチェックボックスへ、単体 UPS 構成の場合は上段のチェックボックスへチェックを入れ、「Next」ボタンをクリックします。  
(下段のチェックボックスは未サポートです)



UPS に装着した NMC の IP アドレス入力画面が表示されます。



「NMC Port」の入力をします。  
NMC が使用するポート番号で、デフォルトは 80 です。  
NMC が使用する通信ポートを変更しない限り、この設定は変更しないで下さい。  
次に NMC の IP アドレスを「NMC IP address」に入力します。冗長化構成の場合は、複数の入力欄が表示されるので、複数の NMC のアドレスを入力します  
入力が完了したら、「Next」ボタンをクリックします。

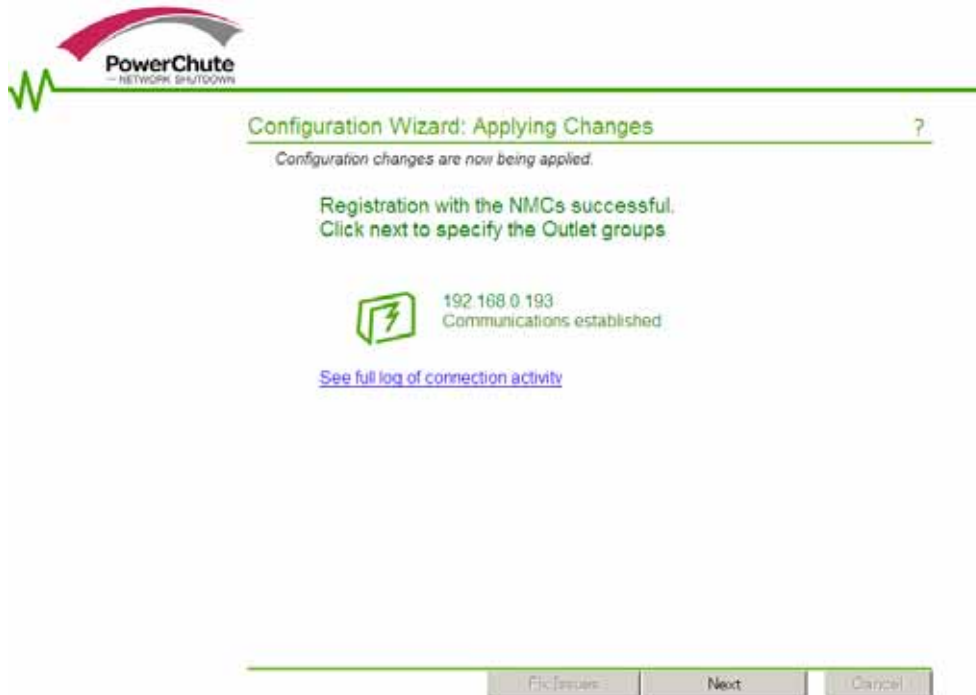
以下の画面にて、チェックボックスにチェックを入れると、システム装置のシャットダウン後、UPSをオフにします。(デフォルトはチェック無し) 選択後、「Next」ボタンをクリックします。  
(チェック無しの場合、UPSが電源障害検出した際、システム装置シャットダウン後にスリープモードへ移行せず、バッテリー運転のままとなります)



確認画面が表示されますので、「Apply」ボタンをクリックします。



NMC との通信が確立すると以下の画面が表示されるので、「Next」ボタンをクリックします。



現在 PCNS をインストールしているシステム装置が UPS のどのコンセントグループから給電されているかプルダウンメニューから選択してください。冗長化の場合は複数選択してください。

「Turn Off Outlet When PCNS Shutdown Server」のチェックボックスにチェックを入れると上記で選択したコンセントグループ単位で、UPS が電源障害検出した際、システム装置シャットダウン後に、グループの電源をオフにします。選択後、「Apply」ボタンをクリックします。





以下の画面で、「Next」ボタンを押し、次の画面にて「Finish」ボタンを押すことで PCNS のインストールは完了です。



PCNS のアンインストール実行手順を以下に示します。

・ PCNS アンインストール手順

【Windows2003 の場合】

[ スタート ]->[ コントロールパネル ]->[ プログラムの追加と削除 ]で「PowerChute Network Shutdown」を指定して [ 変更と削除 ] を行います。

【Windows2008 の場合】

[ スタート ]->[ コントロールパネル ]->[ プログラムと機能 ]で「PowerChute Network Shutdown」を指定して [ アンインストールと変更 ] を行います。

## 5.2.2 VMwareESX 環境における PCNS のインストール / アンインストール手順

### (1) インストール前の注意事項

VMwareESX 側で UPS 連動に使用する TCP/UDP ポート番号を予め開放してください。  
VMwareESX から下記コマンド (波線部) を実行してください (「 」: スペース)。

```
[root@RHEL5]# esxcfg-firewall openport 80,tcp,out,pcns[Enter]
[root@RHEL5]# esxcfg-firewall openport 3052,tcp,in,pcns[Enter]
[root@RHEL5]# esxcfg-firewall openport 6547,tcp,in,pcns[Enter]
[root@RHEL5]# esxcfg-firewall openport 3052,udp,in,pcns[Enter]
```

### (2) NMC の設定

PCNS ソフトウェアのインストールを開始する前に、NMC に IP アドレスの設定と時刻設定が行われていることを確認してください。

NMC の詳細については「UPS ネットワーク・マネジメントカード 取扱説明書」を参照してください。

### (3) ファイルの展開

システム装置に CD-ROM を入れ、VMwareESX Server から下記コマンド (波線部) を実行して、CD-ROM をマウントしてください (「 」: スペース)。

```
[root@RHEL5]# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom[Enter]
mount: block device /dev/cdrom is write-protected, mounting read-only
```

CD-ROM 内のファイル (プログラム) を任意のディレクトリにコピーします。

以下、コマンド (波線部) は "/usr" ディレクトリにコピーする場合を示します (「 」: スペース)。  
(VMwareESX 用 PCNS が格納されている "ESX" フォルダをすべて "/usr" ディレクトリにコピーします。)

```
[root@RHEL5]# cp -r /mnt/cdrom/ESX /usr[Enter]
```

手順 でコピーしたファイルのディレクトリへ下記コマンド (波線部) で移動します。  
(「 」: スペース)

```
[root@RHEL5]# cd /usr/ESX[Enter]
[root@RHEL5 ESX]#
```



下記コマンド（波線部）を実行して PCNS をインストールします。

```
[root@RHEL5 ESX]# ./install.sh[Enter]
```

<表示内容>

```
-----  
PowerChute Network Shutdown 3.0.0 for VMware  
Copyright © 1999-2011 Schneider Electric  
All Right Reserved  
-----  
OS=Linux  
  
Initializing ...  
  
Press any key to display End User License Agreement
```

ライセンス許諾のメッセージが表示された後、以下のメッセージにて”Yes”を入力して、[Enter]キーを押してください。

<表示内容>

```
Do you agree to the above license tearms [Yes|No]?  
Yes[Enter]
```

インストールするディレクトリが表示されるので、変更する場合は、ディレクトリを指定して [Enter]キーを押してください。（デフォルトディレクトリ：/opt/APC/PowerChute）

<表示内容>

```
Please enter the installation directory or press enter to install to the default directory  
(/opt/APC/PowerChute):
```

ディレクトリ確認画面が出力しますので、間違いなければ、”Yes”を入力して、[Enter]キーを押してください。

```
Are you sure you want to install PCNS to /opt/APC/PowerChute [Yes|No]?  
Yes[Enter]
```

使用する java の指定です。デフォルトの java を使用する場合には [Enter]キーを入力、システムにインストールされた java を使用して PowerChute Network Shutdown を動作させる場合には使用する JRE のディレクトリを入力ください

```
Creating /opt/APC directory ...  
PCNS will be installed to /opt/APC/PowerChute  
  
Please enter java directory if you want to use your system java  
(example:/usr/local/bin/jre/jre1.6.0_24) or press enter to install the bundled Java:  
[Enter]
```

下記出力で PowerChute Network Shutdown のファイルの展開が終了です。

```
Instaration has completed
PowerChute Network Shutdwon can be accessd through your browser at
https://<your_server_IP_address>:6547
Please complete the configuration wizard so that PowerChute Network Shutdown
Can protect your server.
```

次に PowerChute Network Shutdown の設定を行うため  
管理端末から Web ブラウザを起動してください。

#### (4) PowerChute Network Shutdown のインターフェースの起動

管理端末から Web ブラウザを起動し、URL に次のどちらかのアドレス (VMwareESX サーバ) を  
入力してアクセスしてください。

https://コンピュータ名:ポート番号

または

https://IP アドレス:ポート番号 を入力してください。

例) https://192.168.0.35:6547

https://"コンピュータ名" もしくは "IP アドレス": (コロン) ポート番号[6547]となります。

以降の設定手順は、「5.2.1 Windows 環境における PCNS のインストール / アンインストール手順」  
の ~ と同様になります。

#### (5) PCNS アンインストール手順

- ・対話モード (確認事項表示) でアンインストール するには、PowerChute ディレクトリにある  
アンインストールスクリプトを実行します。たとえば、次のコマンドを入力します。

コマンド : `/opt/APC/PowerChute/uninstall [Enter]`

- ・非対話 (サイレント) モードでアンインストールするには、PowerChute ディレクトリにある  
アンインストールスクリプトの 「q」 オプションを使用します。たとえば、次のコマンドを入力  
します (「 」: スペース)。

コマンド : `/opt/APC/PowerChute/uninstall _q [Enter]`

## 5.2.3 VMwareESXi 環境における PCNS のインストール / アンインストール手順

### (1) インストール前の準備事項

**PowerChuteNetworkShutdown v3.0 を VMware ESXi 5.0 以降のバージョンの OS にインストールする場合は、以下に示す準備事項を実施してください。(VMware ESXi 4.1.1 以前のバージョンの OS にインストールする場合は、この手順は必要ありません。)**

製品同梱の CD-ROM (修正スクリプトファイル for VMware ESXi 5.0) 中の PCNS300\_VMA5.tar.gz ファイルを vMA 上の任意の一時ディレクトリに保存してください。

以下コマンドにて PCNS300\_VMA5.tar.gz のファイルを同ディレクトリに展開してください。

```
[vi-admin@root 任意]# sudo gunzip PCNS300_VMA5.tar.gz  
[vi-admin@root 任意]# sudo tar -xf PCNS300_VMA5.tar
```

### (2) NMC の設定

PCNS ソフトウェアのインストールを開始する前に、NMC に IP アドレスの設定と時刻設定が行われていることを確認してください。

NMC の詳細については「UPS ネットワーク・マネジメントカード 取扱説明書」を参照してください。

### (3) ファイルの展開

VMwareESXi Server をインストールしたシステム装置に CD-ROM (PCNS インストール用) を入れ、管理端末より vMA のコンソールを起動し、下記コマンド (波線部) を実行して、CD-ROM (PCNS インストール用) をマウントしてください (「  」: スペース)。(以下の場合には vMA のコンソールの接続デバイスはホスト (VMwareESXi Server をインストールしたシステム装置) を指定してください)

```
[vi-admin@root]# sudo mount /dev/cdrom /mnt/cdrom[Enter]  
mount: block device /dev/cdrom is write-protected, mounting read-only
```

CD-ROM (PCNS インストール用) 内のファイル (プログラム) を任意のディレクトリにコピーします。以下、コマンド (波線部) は "/usr" ディレクトリにコピーする場合を示します (「  」: スペース)。(VMwareESXi 用 PCNS が格納されている "ESXi" フォルダをすべて "/usr" ディレクトリにコピーします。)

```
[vi-admin@root]# sudo cp -r /mnt/cdrom/ESXi /usr[Enter]
```

PowerChuteNetworkShutdown v3.0 を VMware ESXi 5.0 以降のバージョンの OS にインストールする場合のみ、以下手順を実施してください。

「(1) インストール前の準備事項」にて展開した、任意の一時ディレクトリ中の「install.sh」と上記手順にてコピーした、CD-ROM (PCNS インストール用) 内のスクリプトファイル「install\_jp.sh」を入れ替えてください。

手順 でコピーしたファイルのディレクトリへ下記コマンド (波線部) で移動します。  
(「  」: スペース)

```
[vi-admin@root]# cd /usr/ESXi[Enter]  
[vi-admin@root ESXi]#
```

下記コマンド（波線部）を実行して PCNS をインストールします。

```
[vi-admin@root ESXi]# sudo ./install_jp.sh[Enter]
```

（PowerChuteNetworkShutdown v3.0 を VMware ESXi 5.0 以降のバージョンへインストールする場合、実行ファイル名は「install.sh」）

以下のメッセージ出力後、何かキーを押して、ライセンス許諾のメッセージを表示させてください。（メッセージ表示後は、[Enter]キーを押すとメッセージはスクロールします）

```
-----  
PowerChute Network Shutdown 3.0.0 for Vmware ESXi  
Copyright © 2010 Schneider Electric ,All Rights Reserved.  
-----  
OS=VIMA  
Initializing ...  
Press any key to display End User License Agreement
```

ライセンス許諾のメッセージが表示された後、以下のメッセージにて“Yes”を入力して、[Enter]キーを押してください。

```
Do you agree to the above license terms [Yes|No]?  
Yes[Enter]
```

インストールするディレクトリが表示されるので、変更する場合は、ディレクトリを指定して [Enter]キーを押してください。（デフォルトディレクトリ：/opt/APC/PowerChute）

```
Please enter the installation directory or press enter to install to the default directory  
(/opt/APC/PowerChute):
```

ディレクトリ確認画面が出力しますので、間違いなければ、“Yes”を入力して、[Enter]キーを押してください。

```
Are you sure you want to install PCNS to /opt/APC/PowerChute [Yes|No]?  
Yes[Enter]
```

使用する java の指定です。デフォルトの java を使用する場合には [Enter]キーを入力、システムにインストールされた java を使用して PowerChute Network Shutdown を動作させる場合には使用する JRE のディレクトリを入力ください

```
Creating /opt/APC directory ...  
PCNS will be installed to /opt/APC/PowerChute  
  
Please enter java directory if you want to use your system java  
(example:/usr/local/bin/jre/jre1.6.0_24) or press enter to install the bundled Java:  
[Enter]
```

下記が出力された画面にて、PCNS にて管理する VMwareESXi サーバーの IP、ホスト名、パスワードを入力してください

```
Copying jre to /opt/APC/PowerChute/jre ...
Extracting jre to /opt/APC/PowerChute/jre ...

java version "1.6.0_24"
Java(TM) SE Runtime Environment,(build 1.6.0_24-b07)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM(build 19.1-b02, mixed mode,)

JAVA_DIR=/opt/APC/PowerChute/jre/bin

Configuring installation files ...
.
.
.

In order for PCNS to shutdown the ESXi host,it must be added as a target server.

Please enter ESXi host IP(XXX.XXX.XXX.XXX)or (q) to skip: 192.168.0.1 [Enter]
Please enter ESXi host username:root[Enter]
Please enter ESXi host password:password[Enter]
```

下記出力で PowerChute Network Shutdown のファイルの展開が終了です。

```
Instaration has completed
PowerChute Network Shutdwon can be accessd through your browser at
https://<your_server_IP_address>:6547
Please complete the configuration wizard so that PowerChute Network Shutdown
Can protect your server.
```

次に PowerChute Network Shutdown の設定を行うため  
管理端末から Web ブラウザを起動してください。

#### (4) PowerChute Network Shutdown のインターフェースの起動

管理端末から Web ブラウザを起動し、URL に次のどちらかのアドレス (vMA の IP アドレス) を  
入力してアクセスしてください。

https://コンピュータ名:ポート番号

または

https://IP アドレス:ポート番号 を入力してください。

例) https://192.168.0.35:6547

https://"コンピュータ名" もしくは "IP アドレス": (コロン) ポート番号[6547]となります。

以降の設定手順は、「5.2.1 Windows 環境における PCNS のインストール / アンインストール手順」  
の ~ と同様になります。

- (5) PowerChuteNetworkShutdown v3.0 を VMware ESXi 5.0 以降のバージョンの OS にインストールする場合のみ、以下手順を実施してください。

インストール完了の後 CD-ROM (修正スクリプトファイル for VMware ESXi 5.0) のファイルを保存していた任意の一時ディレクトリに移動し、以下のコマンドを入力して、既存の「uninstall」のスクリプトファイルを置き換えます。

```
[vi-admin@root 任意]# sudo cp uninstall /opt/APC/PowerChute/uninstall[Enter]
```

#### (6) PCNS アンインストール手順

- ・対話モード (確認事項表示) でアンインストールするには、PowerChute ディレクトリにあるアンインストールスクリプトを実行します。たとえば、次のコマンドを入力します。

```
コマンド : sudo /opt/APC/PowerChute/uninstall [Enter]
```

- ・非対話 (サイレント) モードでアンインストールするには、PowerChute ディレクトリにあるアンインストールスクリプトの「q」オプションを使用します。たとえば、次のコマンドを入力します (「」:スペース)。

```
コマンド : sudo /opt/APC/PowerChute/uninstall -q [Enter]
```

## 5.2.4 Linux 環境における PCNS のインストール / アンインストール手順

### (1) インストール前の注意事項

PCNS は以下表に示したポート、プロトコルを通信に使用します。Linux 側で UPS 連動に使用する TCP/UDP ポート番号を予め開放してください。

ポート	プロトコル	用途
3052	UDP	NMC から PCNS インストール装置への通信用 (受信) *1
80	TCP	PCNS インストール装置から NMC への通信用 (送信)
6547	TCP	PCNS 管理 UI から PCNS インストール装置への通信用 (受信) (https を使用する場合)
3052	TCP	PCNS 管理 UI から PCNS インストール装置への通信用 (受信) (http を使用する場合)

\*1) NMC からブロードキャストによる通知を行う場合があります。

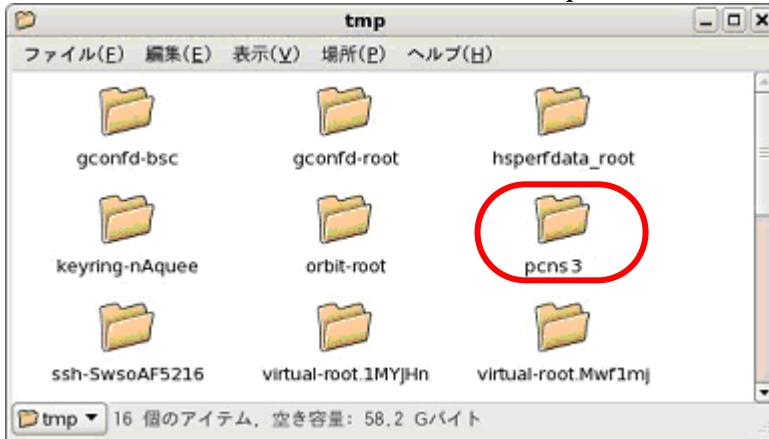
### (2) NMC の設定

PCNS ソフトウェアのインストールを開始する前に、NMC に IP アドレスの設定と時刻設定が行われていることを確認してください。

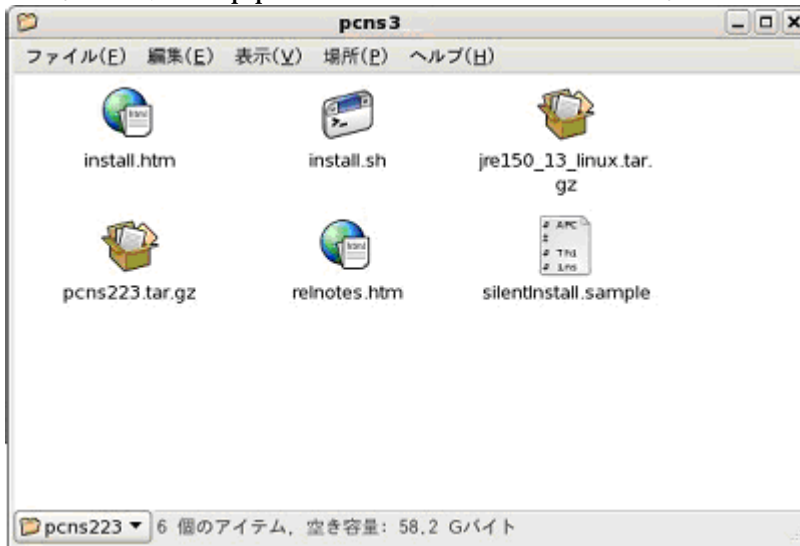
NMC の詳細については「UPS ネットワーク・マネジメントカード 取扱説明書」を参照してください。

(3) ファイルの展開

システム装置のテンポラリディレクトリに「pcns3」フォルダを作成します。



システム装置に PCNS ソフトウェア CD-ROM を入れ、CD-ROM 内のフォルダを開き、「Linux」フォルダ内のファイルをシステム装置のテンポラリディレクトリの「pcns3」フォルダにコピーします。以降、「/tmp/pcns3」の場合を例に説明します。



端末を開き、コピーしたテンポラリディレクトリの「pcns3」フォルダに下記コマンド（波線部）で移動します（「 」: スペース）。

```
[root@localhost ~] # cd /tmp/pcns3
```

ll コマンドにて pcns3 フォルダ内のファイルを確認します。  
(install.sh ファイルが下記のように実行権があることを確認します。)

```
-rwxr-xr-x 1 root root 27885 10月 17 2007 install.sh
```



「-rw-r--r--」の場合、実行権がありません。GUI から pcns3 フォルダ内の「install.sh」アイテムを右クリックし、「プロパティ」を選択してください。「アクセス権」タブをクリックして、実行権のチェックボックスにチェックを入れ、「閉じる」をクリックします。再度、ll コマンドに上記「-rwxr-xr-x」となっていることを確認してください。



上記、手順にて実行権を変更するか、CUI にて chmod コマンド (波線部) でも実行権の変更ができます (「 」: スペース)

```
[root@localhost pcns3] # chmod +x install.sh
```

続いて下記コマンド (波線部) を入力し、[Enter]を押してインストーラを実行します。

```
[root@localhost pcns3] # ./install.sh[Enter]
```

<表示内容>

```
-----
PowerChute Network Shutdown 3.0.0 for LINUX
Copyright © 1999-2011 Schneider Electric
All Right Reserved
-----

OS=Linux

Initializing ...

Press any key to display End User License Agreement
```

ライセンス許諾のメッセージが表示された後、以下のメッセージにて"Yes"を入力して、[Enter]キーを押してください。

<表示内容>

```
Do you agree to the above license terms [Yes|No]?
Yes[Enter]
```

インストールするディレクトリが表示されるので、変更する場合は、ディレクトリを指定して [Enter]キーを押してください。(デフォルトディレクトリ: /opt/APC/PowerChute)

<表示内容>

```
Please enter the installation directory or press enter to install to the default directory
(/opt/APC/PowerChute):
```

ディレクトリ確認画面が出力しますので、間違いなければ、“Yes”を入力して、[Enter]キーを押してください。

```
Are you sure you want to install PCNS to /opt/APC/PowerChute [Yes|No]?  
Yes[Enter]
```

使用する java の指定です。デフォルトの java を使用する場合には [Enter]キーを入力、システムにインストールされた java を使用して PowerChute Network Shutdown を動作させる場合には使用する JRE のディレクトリを入力ください

```
Creating /opt/APC directory ...  
PCNS will be installed to /opt/APC/PowerChute  
  
Please enter java directory if you want to use your system java  
(example:/usr/local/bin/jre/jre1.6.0_24) or press enter to install the bundled Java:  
[Enter]
```

下記出力で PowerChute Network Shutdown のファイルの展開が終了です。

```
Instaration has completed  
PowerChute Network Shutdwon can be accesssd through your browser at  
https://<your_server_IP_address>:6547  
Please complete the configuration wizard so that PowerChute Network Shutdown  
Can protect your server.
```

次に PowerChute Network Shutdown の設定を行うため  
管理端末から Web ブラウザを起動してください。

#### (6) PowerChute Network Shutdown のインターフェースの起動

管理端末から Web ブラウザを起動し、URL に次のどちらかのアドレス（Linux サーバ）を入力してアクセスしてください。

https://コンピュータ名:ポート番号  
または  
https://IP アドレス:ポート番号 を入力してください。

例) https://192.168.0.35:6547

https://"コンピュータ名" もしくは "IP アドレス":(コロン) ポート番号[6547]となります。

以降の設定手順は、「5.2.1 Windows 環境における PCNS のインストール / アンインストール手順」の ~ と同様になります。

## (7) PCNS アンインストール手順

- ・対話モード（確認事項表示）でアンインストールするには、PowerChute ディレクトリにあるアンインストールスクリプトを実行します。たとえば、次のコマンドを入力します。

コマンド：`/opt/APC/PowerChute/uninstall [Enter]`

- ・非対話（サイレント）モードでアンインストールするには、PowerChute ディレクトリにあるアンインストールスクリプトの「q」オプションを使用します。たとえば、次のコマンドを入力します（「 」:スペース）。

コマンド：`/opt/APC/PowerChute/uninstall -q [Enter]`

### 5.3 PCNS停電発生時の動作設定

PCNS インストール後の既定設定の場合、停電を検知した際に OS の自動シャットダウン等の動作は行われません。障害時の動作は PCNS 管理 UI の「Configure Events」で設定する必要があります。また、UPS 停止命令受信後の UPS スリープ完了までの時間を NMC 管理 UI の「shutdown」で設定することが出来ます。

PCNS 使用環境での停電時の UPS スリープまでの流れを図 5-1 に、UPS 復電時の流れを図 5-2 に示します。

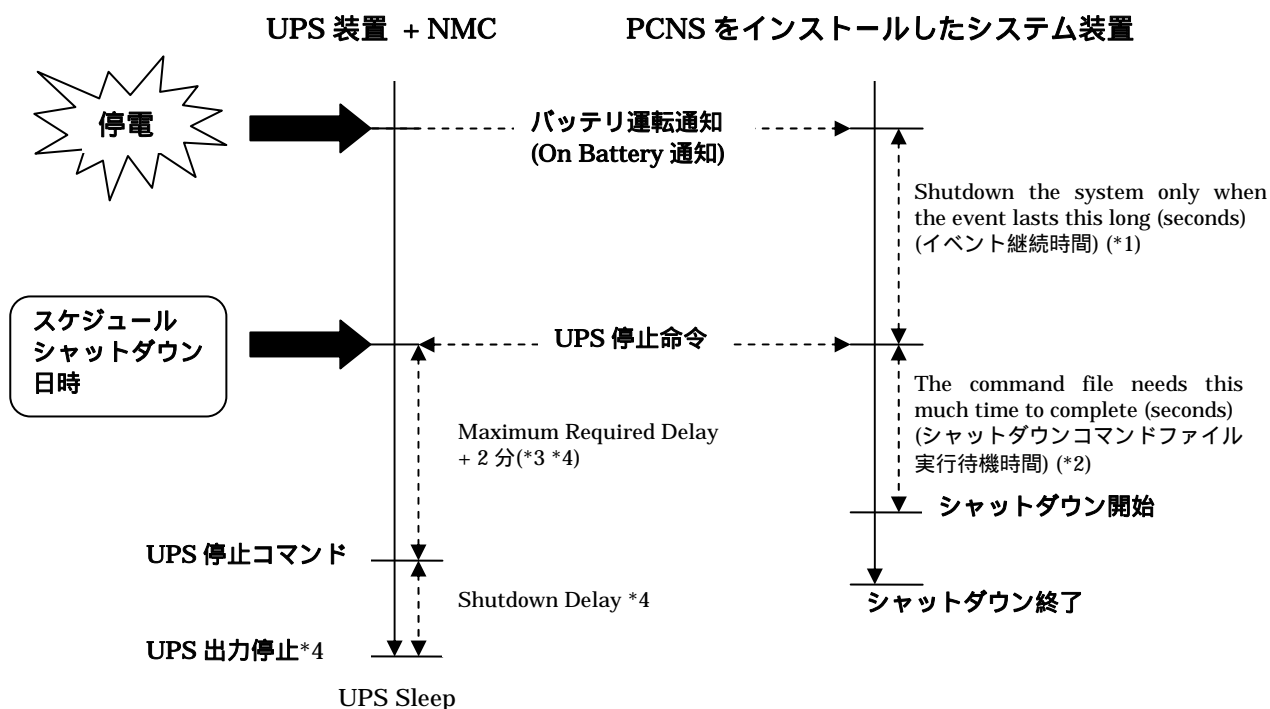


図 5-1 UPS の停止処理

\*1) 障害イベント発生後、「イベント継続時間」経過までに障害が復旧しない場合は、PCNS は UPS に「UPS 停止命令」を発行するとともにシャットダウンコマンドファイルを実行します。  
「イベント継続時間」の設定は PCNS インストール装置毎に、管理 UI 上の以下の場所から行うことができます。

```
[<コンピュータ名>
[Configure Events]
(障害イベント毎の)[Shut Down System]
[Shutdown the system only when the event lasts this long (seconds)]
```

\*2) PCNS は「シャットダウンコマンドファイル実行時間」経過後にシャットダウンを開始します。「シャットダウンコマンドファイル実行待機時間」の設定は PCNS インストール装置毎に、管理 UI 上の以下の場所から行うことができます。

```
[<コンピュータ名>
[Configure Shutdown]
[The command file needs this much time to complete (seconds)]
```

\*3) Maximum Required Time に設定した時間に必ず 2 分追加されます。

\*4) 日立型式：GQ-BURAxNNx の UPS 使用の場合、UPS 停止命令の後の UPS 出力停止までの時間は、Maximum Required Delay あるいは Shutdown Delay の、いずれか大きい方の値が適用されます。

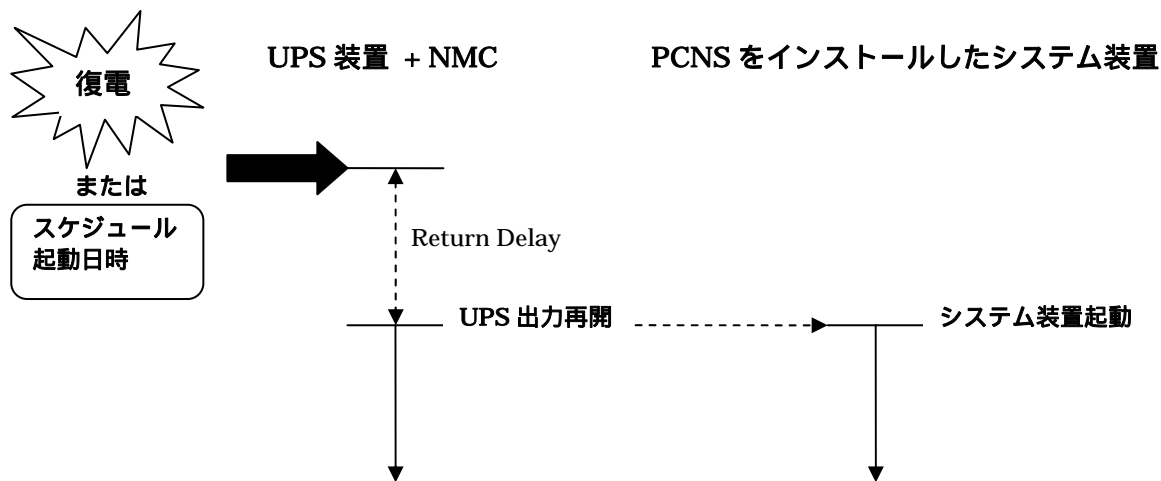


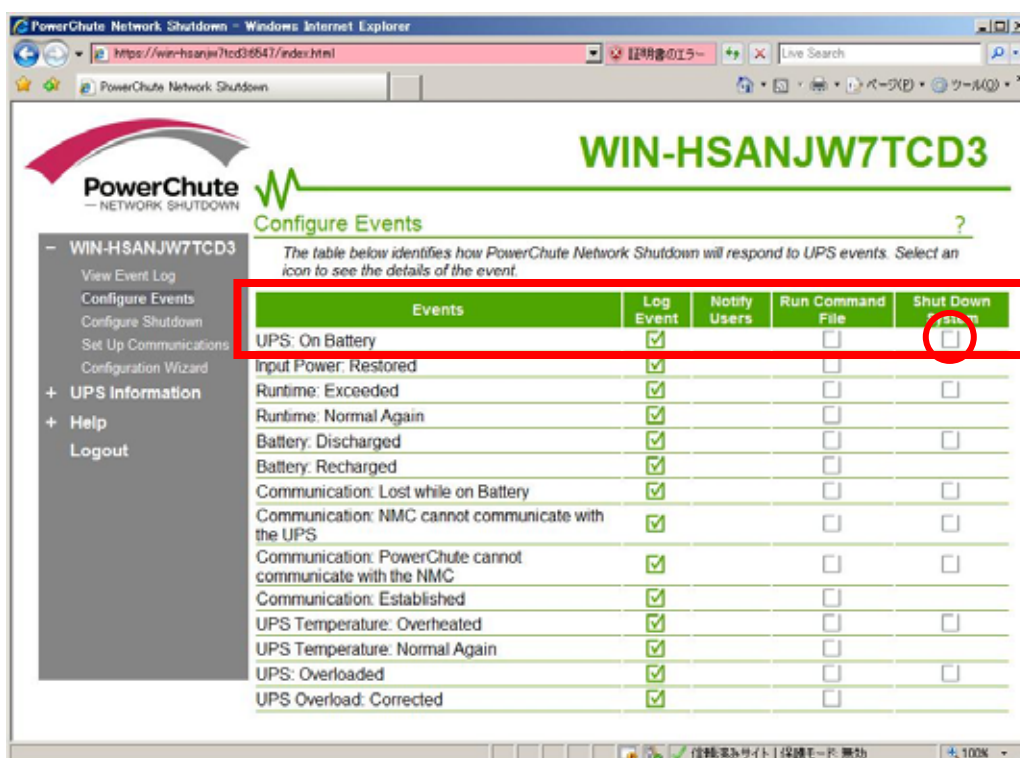
図 5-2 UPS 復電時の処理

本項では PCNS 管理 UI の障害時動作の設定手順を「UPS : On Battery」(停電発生時の動作)の設定を例に説明いたします。

- ・ PCNS 管理 UI の障害時動作の設定手順(UPS : On Battery)  
 [スタート]メニュー - [PowerChute Network Shutdown] - [User Interface]から PCNS 管理 UI を起動します。

補足：管理 UI の起動時の注意事項については、本説明書 p.35 の「6 . 使用上の注意事項 (2)PCNS 管理 UI の起動方法」を参照してください。

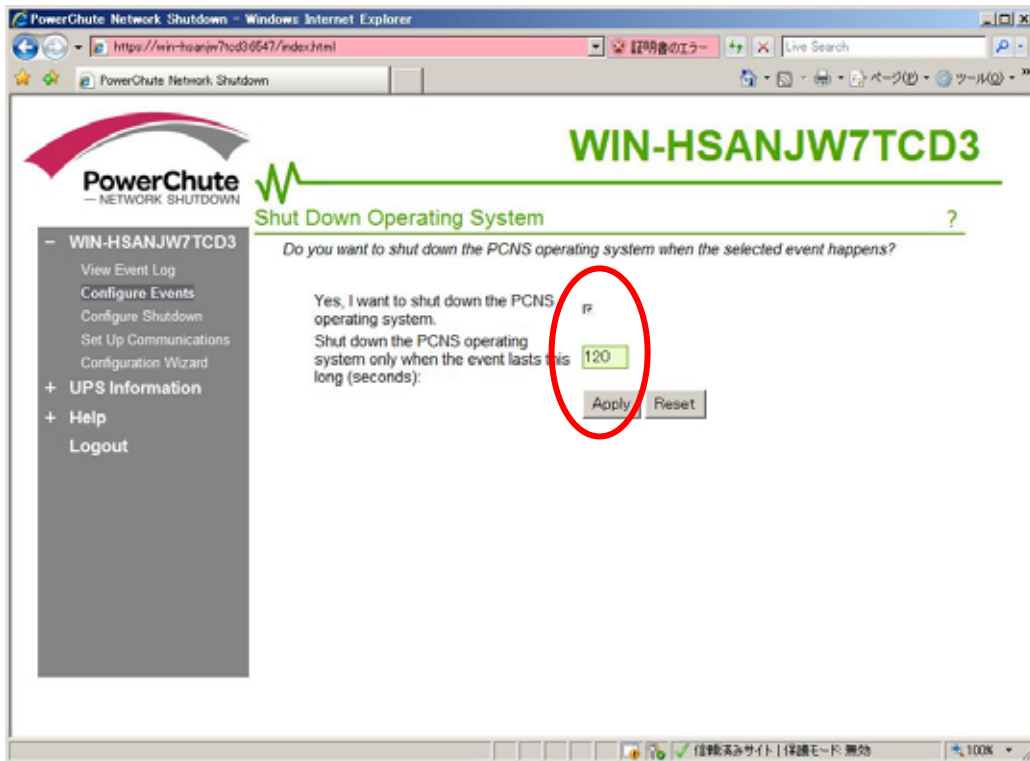
PCNS 管理 UI の左側に表示されている項目から「Configure Events」をクリックします。「Configure Events」画面が表示されます。



「Events」項目から「UPS: On Battery」を検索し、その「Shut Down System」をクリックします。

補足：「Events」項目のイベント内容については、PCNS のお取り扱い<sup>®</sup>を参照してください。

「UPS : On Battery」の「Shut Down System」の設定画面が表示されます。



「Yes, I want to shut down the system.」にチェックをつけます。

「イベント発生から UPS 停止命令の発行開始までの待機時間を「Shutdown the system only when the event lasts this long (seconds):」(イベント継続時間)に設定します。

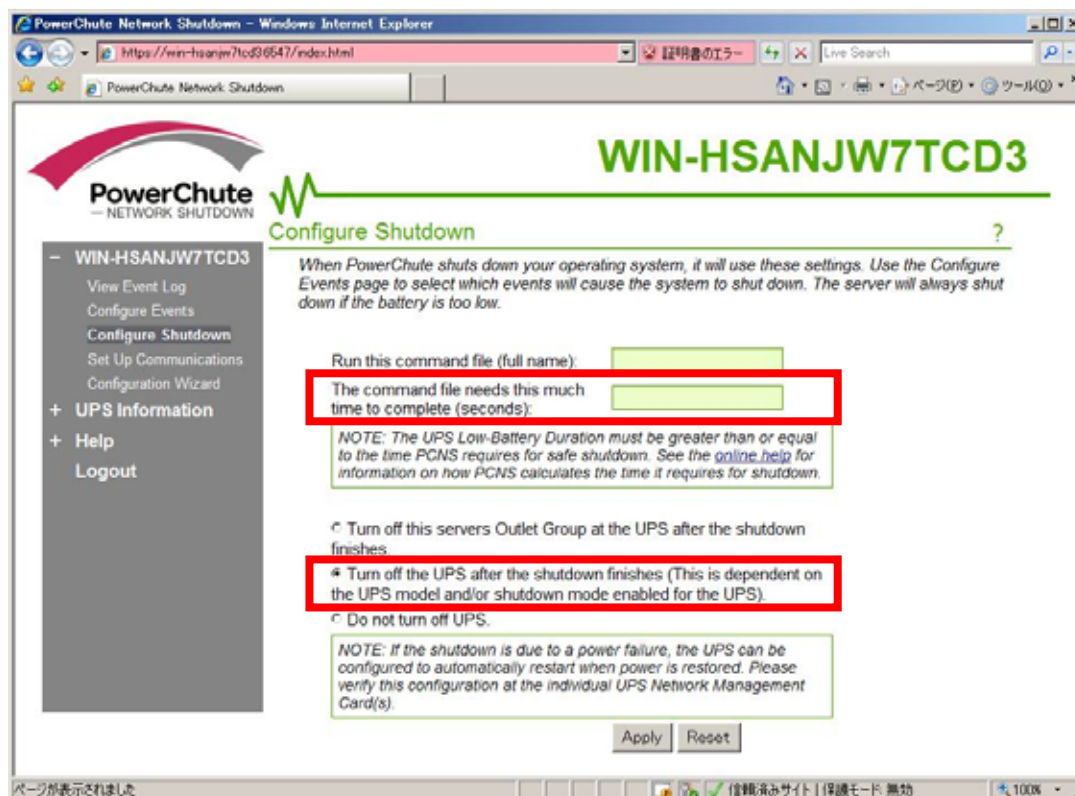
補足：

入力電圧変動で一時的にバッテリー運転へ切り替る場合があります。「Shutdown the system only when the event lasts this long (seconds):」(イベント継続時間)を 0 秒にした場合、OS シャットダウンシーケンスが開始されますので、必ず 60 秒以上に設定してください。

設定が完了したら「Apply」ボタンをクリックします。

PCNS 管理 UI の左側に表示されている項目から「Configure Shutdown」をクリックします。

「Configure Shutdown」設定画面が表示されます。



「The command file needs this much time to complete (seconds)」(シャットダウンコマンドファイル実行時間)にイベント継続時間経過後から、実際にシャットダウンを開始するまでのシャットダウン実行待機時間を設定します。

補足：UPS の停止処理中にシステム装置でコマンドファイルを実行させる場合には、コマンドファイルが終了するまでに必要な時間をシャットダウンコマンドファイル実行時間に必ず設定してください。

「Turn off the UPS after the shutdown finishes」(システム装置シャットダウン後の UPS 自動停止)にチェックをつけます。

設定が完了したら「Apply」ボタンをクリックします。

上記の設定を行うことで、停電発生時に OS の自動シャットダウンと UPS の停止が実行されます。

- ・ UPS に複数のシステム装置が接続されている場合の注意事項  
UPS に複数のシステム装置が接続された構成の場合は、PCNS のシャットダウンコマンドファイルの実行が最後に開始されるシステム装置上で、「Turn off the UPS after the shutdown finishes」(システム装置シャットダウン後の UPS 自動停止)の設定を有効にしてください。

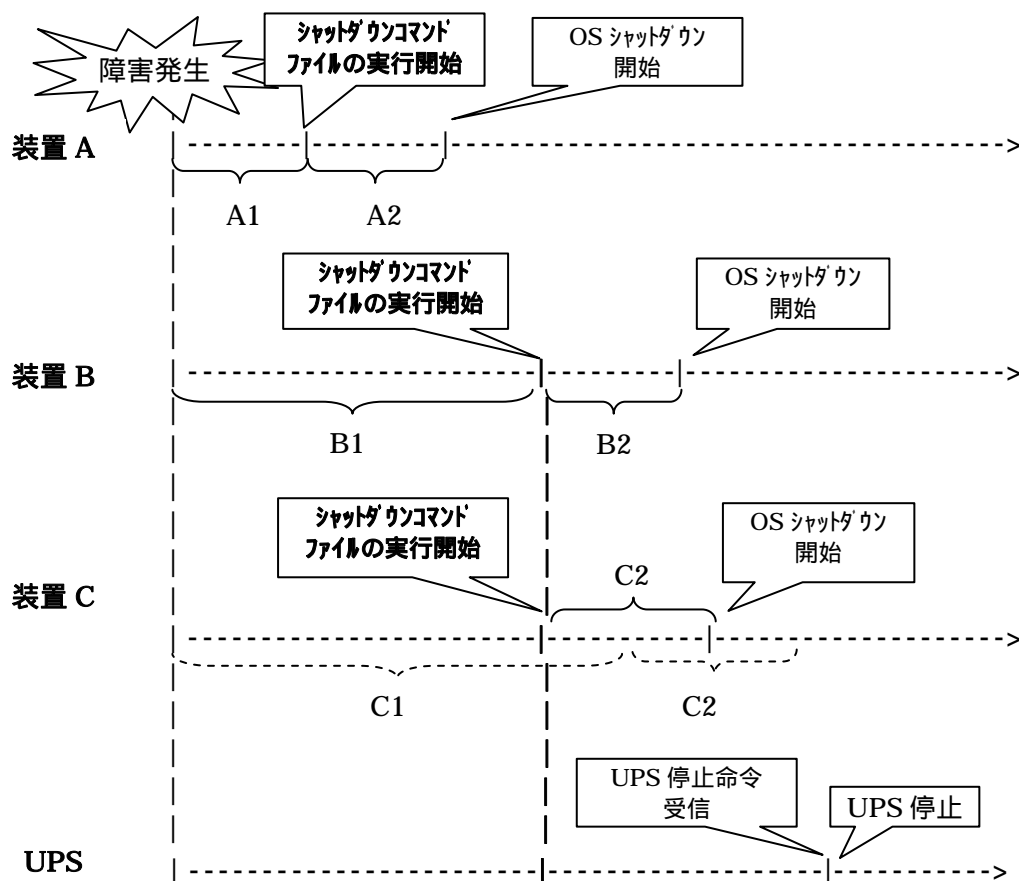
補足:

「Turn off the UPS after the shutdown finishes」(システム装置シャットダウン後の UPS 自動停止)設定を有効にしたシステム装置が複数存在する場合は、それらの装置のうち、いずれか1台で最初に「イベント継続時間」が経過した時点で、他のシステム装置でも PCNS による「シャットダウンコマンドファイル」の実行が開始されます。

(例) 図 5-3 の例で、次の条件の場合、

- ・ 1 台の UPS から装置 A, B, C に電源供給がされている。
- ・ 装置毎に設定するイベント継続時間が、装置 A < 装置 B < 装置 C となっている。
- ・ 装置 B および装置 C で、「Turn off the UPS after the shutdown finishes」設定が有効になっている。

装置BがPCNSによるシャットダウンコマンドファイルの実行を開始した時点で、装置Cのシャットダウンコマンドファイルの実行も開始されます。



A1, B1, C1: イベント継続時間

A2, B2, C2: シャットダウンコマンドファイル実行時間

図 5-3 UPS に複数のシステム装置が接続された環境での動作例



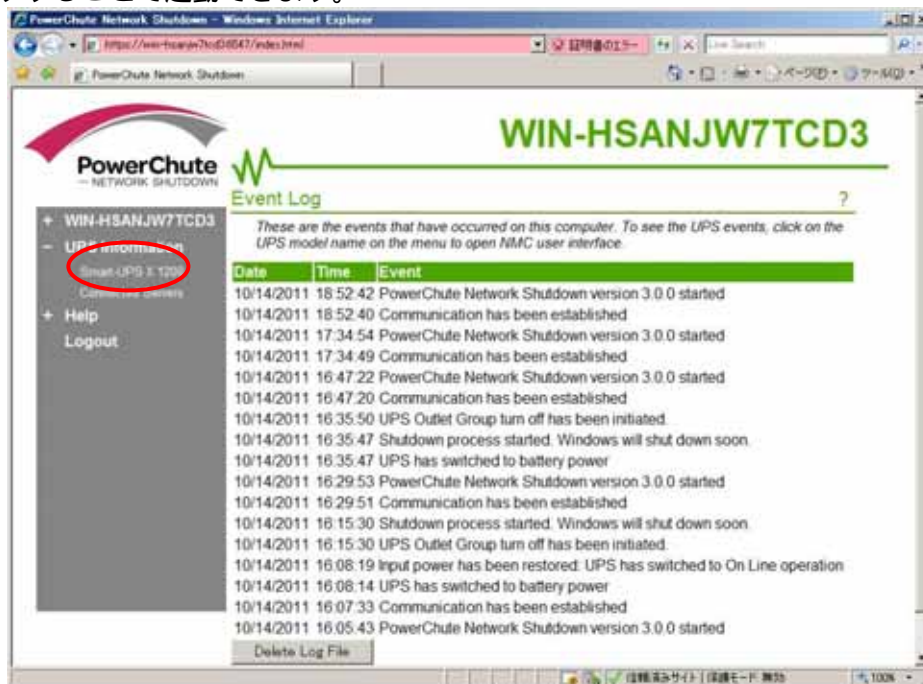
## 5.4 NMC管理UIの停電発生時の動作設定

NMC 管理 UI で UPS 停止命令受信後の UPS スリープ完了までの時間を設定することが出来ます。本項では NMC 管理 UI の停電発生時の動作設定の設定手順を説明いたします。

### ・ NMC 管理 UI の停電発生時の動作設定手順

NMC 管理 UI を起動します。

NMC 管理 UI は PCNS 管理 UI の「UPS Information」の下に表示される「監視対象の UPS 名」をクリックすることで起動できます。

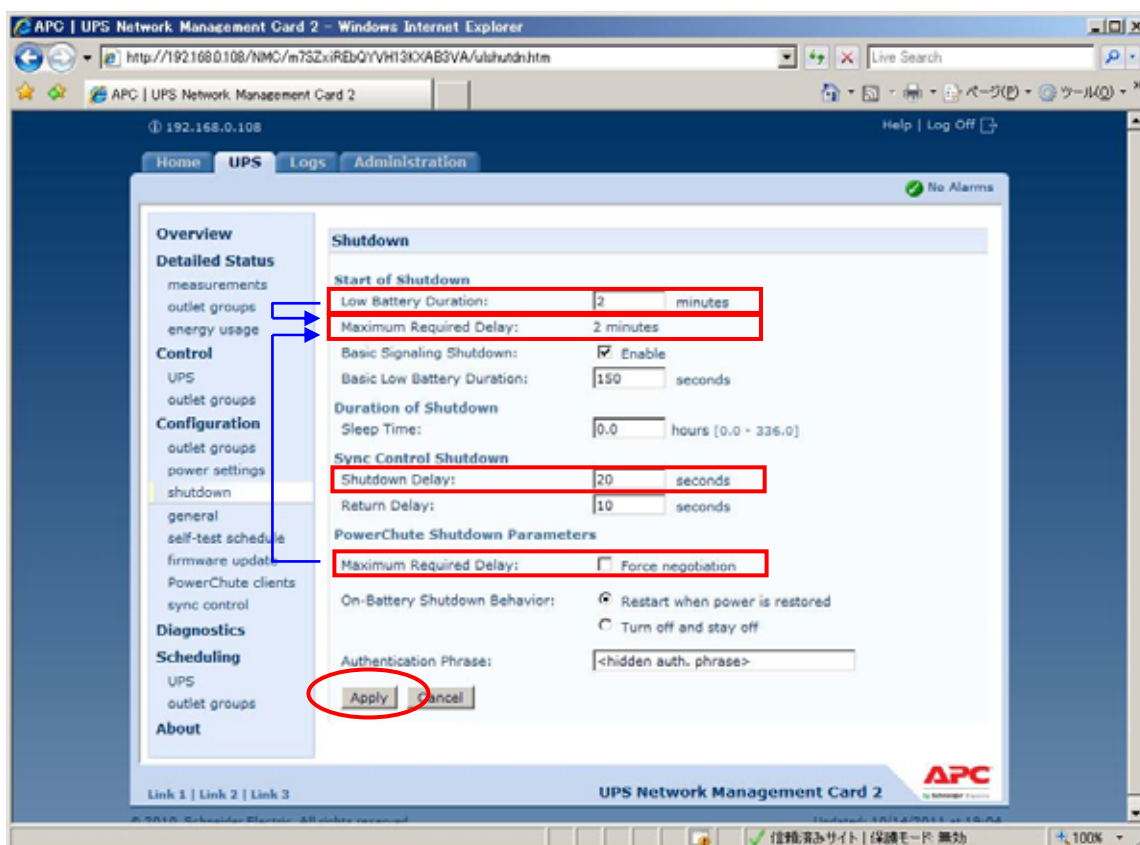


UPS 冗長構成では、各 UPS に搭載された NMC の IP アドレスが画面に表示されますので、その IP アドレスをクリックします。

ログイン画面のユーザ名、パスワードは、NMC に設定されているユーザ名、パスワードを入力します。(NMC のデフォルト設定はユーザ名 : apc、パスワード : apc です)

表示された NMC 管理 UI 画面上部の「UPS」タブをクリックし、画面左側に表示される「shutdown」をクリックします。

「shutdown」の設定画面が表示されます。



画面の「Maximum Required Delay」項目は設定できませんが、「Low Battery Duration」に値を入力して、「PowerChute Shutdown Parameters」 - 「Maximum Required Delay」の「Force Negotiation」にチェックをつけ、「Apply」をクリックすることで、自動で反映されます。UPS 停止命令受信後、UPS 停止コマンドが発信されるまでの時間を「Low Battery Duration」の設定値から選択してください。(デフォルト値：2 minutes)

補足：「Low Battery Duration」には、UPS のバッテリー容量が低下した状態で UPS がバッテリーで運転可能な残時間を設定します。バッテリー運転可能な残時間が設定した時間を下回ると UPS は自動でシャットダウンを開始します。

「Shutdown Delay」項目には、UPS 停止コマンド受信後、実際に UPS の出力が停止するまでの時間を設定します。

設定が完了したら「Apply」ボタンをクリックします。

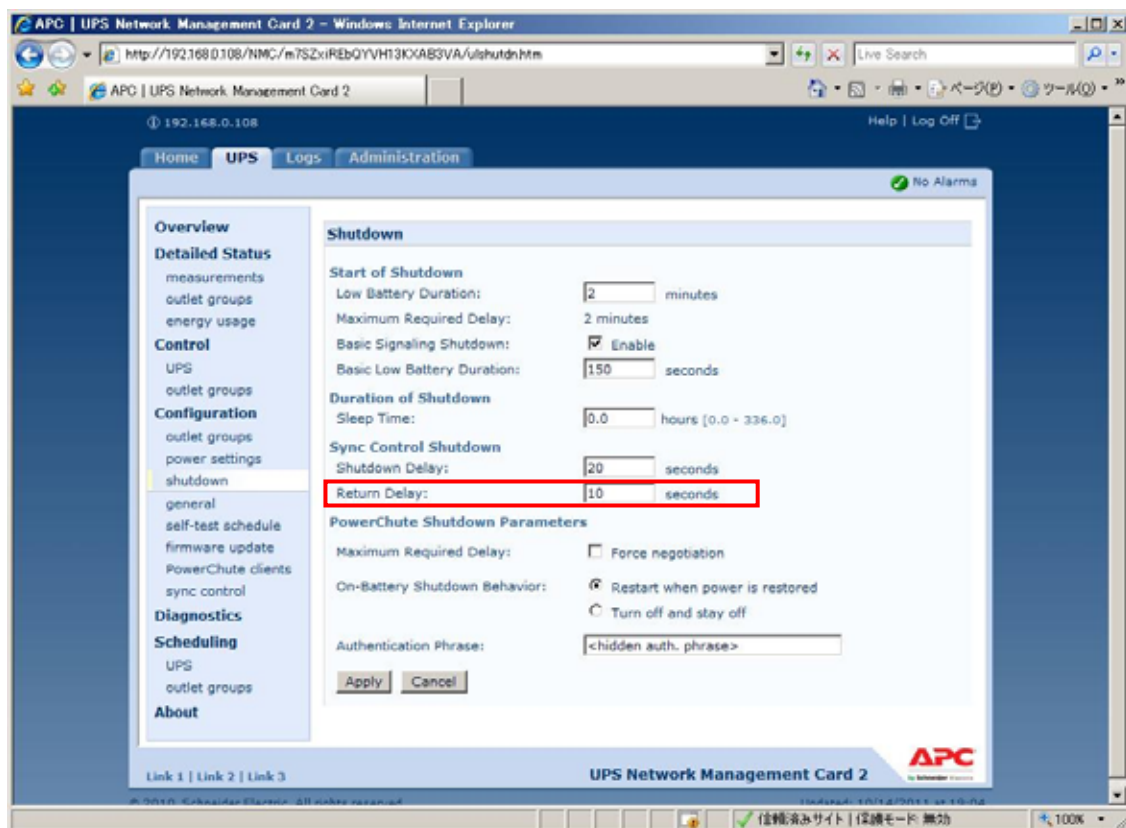
上記の設定を行うことで、NMC 管理 UI の「shutdown」で UPS 停止命令受信後の UPS スリープ完了までの時間を設定することが出来ます。

補足：UPS 冗長構成の場合、冗長化された UPS に搭載された 2 台（あるいは 3 台）の NMC について、同じ設定値を設定ください。

## 5.5 NMC管理UIの復電時の動作設定

障害復旧時のUPS装置からの電源供給再開時、UPSのスリープ時間が短い場合、UPSに接続したシステム装置によっては、BIOSの設定で電源復旧時に常にPower ONとなるような設定にしているにもかかわらず、システム装置が起動しないものがあります。障害発生時にはUPSのスリープ時間は60秒以上確保する必要があります。NMC管理UIで「UPS」タブ -> [shutdown] をクリックし、「Return Delay」に60秒以上の値を設定してください。設定が完了したら「Apply」ボタンをクリックしてください。NMC管理UIの起動方法は、「5.4 NMC管理UIの停電発生時の動作設定」を参照してください。

補足：UPS冗長構成の場合、冗長化されたUPSに搭載された2台（あるいは3台）のNMCについて、同じ設定値を設定ください。



## 5.6 UPSのスケジュール運転について

NMC 管理 UI で UPS のスケジュール運転を設定することが出来ます。

PCNS をインストールしたシステム装置では NMC 管理 UI のスケジュールシャットダウン設定に従い、システム装置の自動シャットダウンを行うことができます。

また、NMC 管理 UI のスケジュール起動設定に従い、UPS の自動起動を行うことができます。

NMC 管理 UI で設定したスケジュールシャットダウン日時になると、UPS に接続されているすべての PCNS インストール装置上で、シャットダウンコマンドファイルの実行と UPS 停止命令の発行が開始されます。各システム装置のシャットダウン動作は、PCNS 管理 UI 上の [Configure Shutdown] 設定に従います。

NMC 管理 UI で設定したスケジュール起動日時になると、スケジュールシャットダウンで停止していた UPS は自動で起動します。

以下に UPS のスケジュール運転の設定手順を「One-time Shutdown」の設定を例に説明いたします。

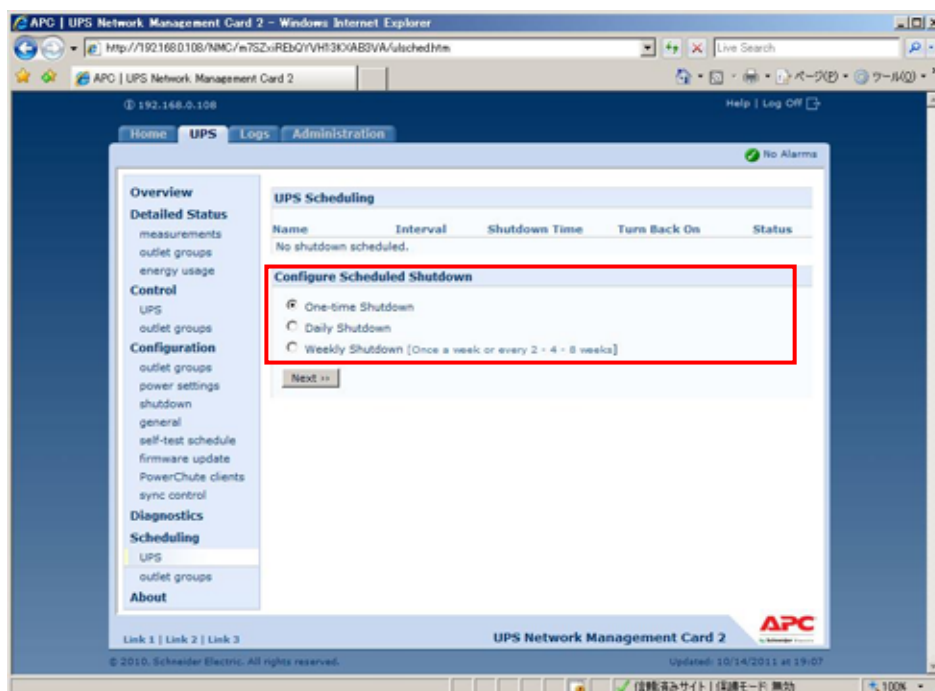
### ・UPS スケジュール設定手順(One-time Shutdown)

NMC 管理 UI を起動します。

NMC 管理 UI の起動方法は、「5.4 NMC 管理 UI の停電発生時の動作設定」を参照してください。

表示された NMC 管理 UI 画面上部の「UPS」タブをクリックし、画面左側に表示される「Scheduling」-「UPS」をクリックします。

「Scheduling」の設定画面が表示されます。



「Configure Shutdown」から実行したいスケジュール運転を選択し、「Next」ボタンをクリックします。

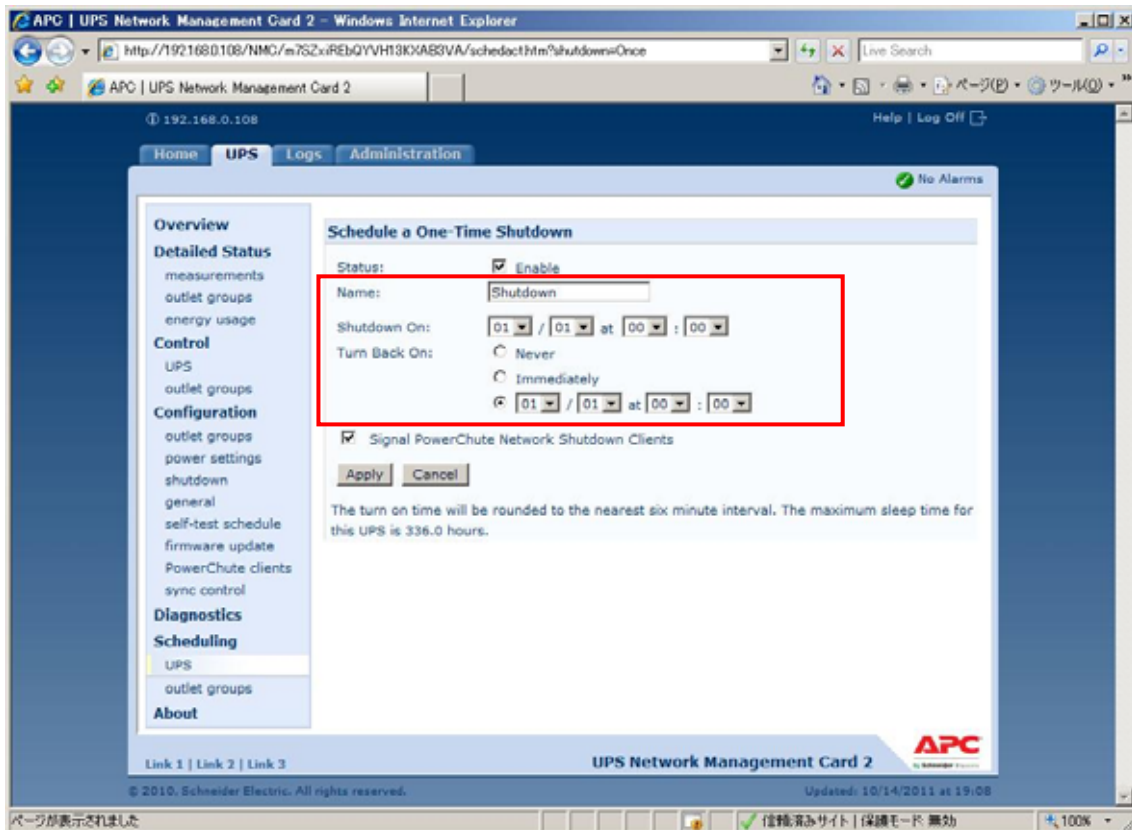
・One-time Shutdown：設定した時刻に1度だけスケジュール運転が実施されます。

・Daily Shutdown：設定した時刻に毎日スケジュール運転が実施されます。

・Weekly Shutdown：設定した曜日の時刻に毎週スケジュール運転が実施されます。

本手順では「One-time Shutdown」を選択して「Next」ボタンをクリックします。

「One-time Shutdown」の設定画面が表示されます。



「Name」に設定するスケジュールの名称を設定します。(変更の必要がなければ、デフォルトのままでも問題ありません)

「Shutdown On」にUPSのスケジュールシャットダウン日時を設定します。

「Turn Back On」でUPSの再起動動作を設定します。

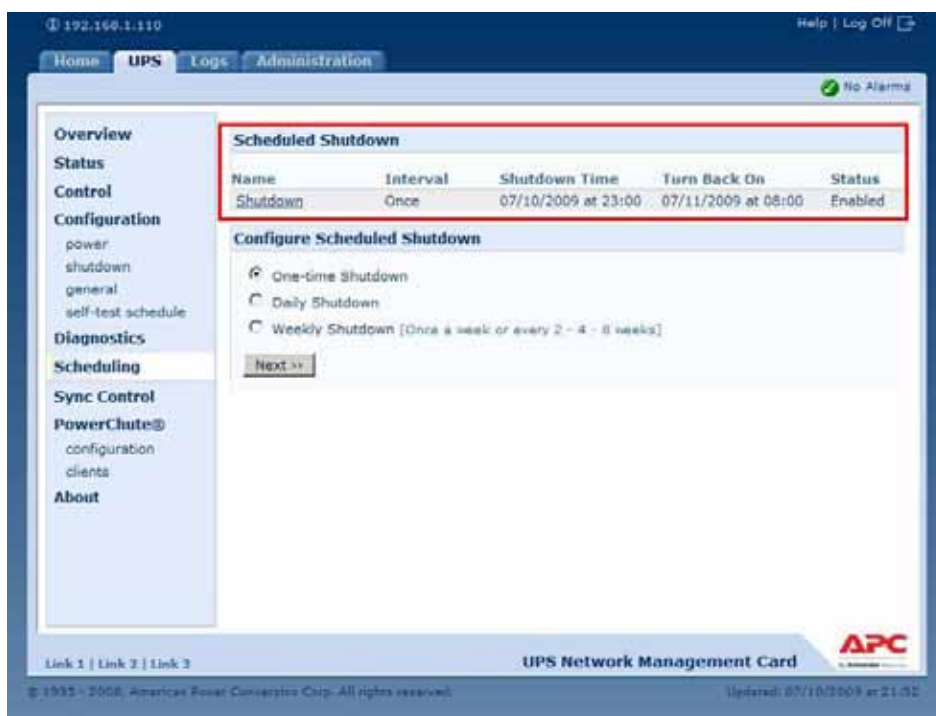
- ・Never: スケジュールシャットダウン後、UPSは自動で再起動しません。
- ・Immediately: スケジュールシャットダウンから、6分後または「Return Delay」に設定された時間経過後にUPSは再起動します。
- ・日時設定: スケジュールシャットダウン後、UPSは設定した日時に再起動します。

本手順では「日時設定」を選択してスケジュール起動時刻を設定する例を示します。

設定が完了したら「Apply」ボタンをクリックします。



設定が完了すると、「Scheduling」画面に設定したスケジュール運転が登録されます。



補足:

スケジュール起動時刻は、設定されたスケジュールシャットダウン時刻を基点として6分刻みで設定されます（起動時刻に任意の値を設定した場合、直近の6分刻みの時刻に自動で設定変更されます）。

スケジュール起動については、シャットダウン時の動作（UPS停止までの待機時間等）により、設定した時刻から前後に1～2分ほどずれて起動を開始する場合があります。

UPS冗長構成の場合、冗長化されたUPSに搭載された2台（あるいは3台）のNMCについて、同じ設定値を設定ください。

## 6. 使用上の注意事項

### (1) UPS の構成についての注意事項

UPS は稀に故障することがあります。故障部位によっては UPS の出力が停止する可能性があります。ミッションクリティカルなシステムでは、UPS は冗長構成で使用してください。

### (2) PCNS 管理 UI 使用時の制限事項

PCNS 管理 UI は、IE6 / IE 7 のみ使用することができます。Windows 2003 R2 x64 / Windows 2008 64bit 版の環境では、IE の 32bit 版 (“C:¥Program Files (x86)¥Internet Explorer¥iexplore.exe)をご使用ください。

### (3) PCNS 管理 UI の起動方法

PCNS 管理 UI は、PCNS をインストールしたシステム装置上の、以下の場所から起動することができます (IE を使用した管理画面が起動します)。

[スタート]メニュー - [PowerChute Network Shutdown] [User Interface]

ネットワーク上から管理を行う場合は、管理端末上で IE を起動し、以下の URL を指定してください。

・ https を使用する場合(既定)

「https://<ホスト名または IP アドレス>:<ポート番号>」

・ http を使用する場合

「http:// <ホスト名または IP アドレス>:<ポート番号>」

PCNS 管理 UI の起動に https を使用した場合、起動時にセキュリティの警告や証明書エラーが表示されますが、「はい」や「このサイトの閲覧を続行する」を選択し進んでください。

これは PCNS 管理 UI 起動時の仕様になります。

ログイン画面ではインストール時に入力したユーザ名とパスワードを入力してください。

起動した PCNS 管理 UI は、使用している IE のセキュリティの設定によっては、正常に動作しないことがあります。

PCNS 管理 UI を正常に動作させるために IE で以下の設定を実施してください。

[Windows2003 の場合]

PCNS 管理 UI を開いた状態で IE の「ツール」 - 「インターネットオプション」をクリックします。

表示された「インターネットオプション」のダイアログから「セキュリティ」タブをクリックし、「インターネット」を選択し、セキュリティレベルを「中」に設定します。

[Windows2008 の場合]

PCNS 管理 UI を開いた状態で IE の「ツール」 - 「インターネットオプション」をクリックします。

表示された「インターネットオプション」のダイアログから「セキュリティ」タブをクリックし、「信頼済みサイト」を選択し、「サイト」ボタンをクリックします。

「信頼済みサイト」のダイアログが表示されますので、「次のウェブサイトをゾーンに追加する」項目に PCNS 管理 UI のアドレスが表示されていることを確認して、「追加」ボタンをクリックします。

補足：

既定では、以下の URL を指定することで、PCNS 管理 UI を起動することができます。

「https://<ホスト名または IP アドレス>:6547」(既定)

(4) PCNS 管理 UI 起動時に記録されるエラーについて

Windows 2003 R2 環境で PCNS 管理 UI を使用時に、システムログに以下のイベントが複数記録される場合があります。動作上は問題ありません。

種類：エラー

イベント ID：8

ソース：crypt32

説明：

<<http://www.download.windowsupdate.com/msdownload/update/v3/static/trustedr/en/authrootseq.txt>> からのサードパーティのルート一覧シーケンス番号の取得を自動更新できませんでした。エラー：サーバ名またはアドレスは解決されませんでした

種類：エラー

イベント ID：8

ソース：crypt32

説明：

<<http://www.download.windowsupdate.com/msdownload/update/v3/static/trustedr/en/authrootseq.txt>> からのサードパーティのルート一覧シーケンス番号の取得を自動更新できませんでした。エラー：このネットワーク接続はありません。

これらのエラーについては、Microsoft 社の以下の KB をご参照ください。動作上の問題は  
ありません。

<http://support.microsoft.com/kb/317541/ja>

(5) ユーザ通知（ポップアップメッセージの送信）機能の使用方法

・ Windows2003R2

既定で Messenger サービスが「無効」となっているため、イベント発生時のユーザ通知機能によるポップアップメッセージの送受信を行うことができません。ポップアップメッセージを送信または受信する必要がある場合には「スタートアップの種類」を「自動」に変更し、「Messenger」サービスを「開始」してください。また、Windows 2003 R2 環境で Windows ファイアウォールを有効にしている環境では、ポップアップメッセージをリモートマシン上のサーバから受信するには、Windows ファイアウォールの例外リストの、「ファイルとプリンタの共有」を有効にする必要があります。

・ Windows 2008

Messenger サービスがサポートされないため、ポップアップメッセージの受信や、PCNS をインストールした場合のユーザ通知機能を使用することはできません。

(6) コマンドファイル実行機能で指定するプログラムの制限

コマンドファイル実行機能を使用する場合、日本語表記を含んだパスを指定することはできません。また、対話型プログラムは使用しないでください。

(7) 障害復旧後のシステム装置の自動起動に必要な設定

障害復旧時の UPS 装置からの電源供給再開や、UPS のスケジュール運転時の電源供給再開でシステム装置の電源を ON にするためには、システム装置上の設定変更が必要になる場合があります。以下のいずれかの方法で設定を行ってください。

・ BIOS 上の PowerON 設定

Windows2003R2 / 2008 環境では、BIOS の設定で電源復旧時に常に Power ON となるよう設定を行うことで、システム装置の再起動が可能となります。システム装置の BIOS 設定については、システム装置に添付の説明書を参照してください。



- (8) NMC 管理 UI に記録されるイベントログについて  
不定期に下記ログが採取されることがあります。 と の間隔が 60 秒未満の場合、動作上の問題はありません。

発生時刻 …UPS has turned off

発生時刻 …Input Power has been restored:UPS has switched to On Line operation

発生時刻 …UPS has switched to battery power

発生時刻 …Input Power has been restored:UPS has switched to On Line operation

制限：

一部の機種で、電源復旧時に常に Power ON と設定する機能が BIOS にないため、UPS 装置が電源回復した場合やスケジュール運転時にシステム装置が起動しないものがあります。それらの装置では、以下の「ローカルポリシー設定」を行ってください。

・ローカルポリシー設定

Windows2003R2 / 2008 の環境では、BIOS 上の電源復旧時の Power ON 設定が、「Pre-state」、「Last-state」、「Auto」などの設定が可能な機種にて、下記の設定を行うことでシステム装置の再起動が可能となります。

[スタート] - [ファイル名を指定して実行]をクリックします。

「gpedit.msc」と入力して [OK] ボタンをクリックします。

[グループポリシー オブジェクト エディタ] (Windows2003R2 の場合)、または[ローカルグループポリシー エディタ] (Windows2008 の場合)が表示されるので、

[ローカル コンピュータ ポリシー] - [コンピュータの構成] - [管理用テンプレート] の[+] をクリックします。

[システム]を選択します。

「Windows システムのシャットダウンのときに電源を切らない」を右クリックし、

「プロパティ」をクリックします。

「有効」を選択し、[OK]をクリックします。

[グループポリシー オブジェクト エディタ] (Windows2003R2 の場合)、または[ローカルグループポリシー エディタ] (Windows2008 の場合)を終了します。

上記の設定を行うことで、PCNS による OS シャットダウンが行われた後には、画面上は以下の表示となり、UPS の停止にともない、装置も停止する動作となります。

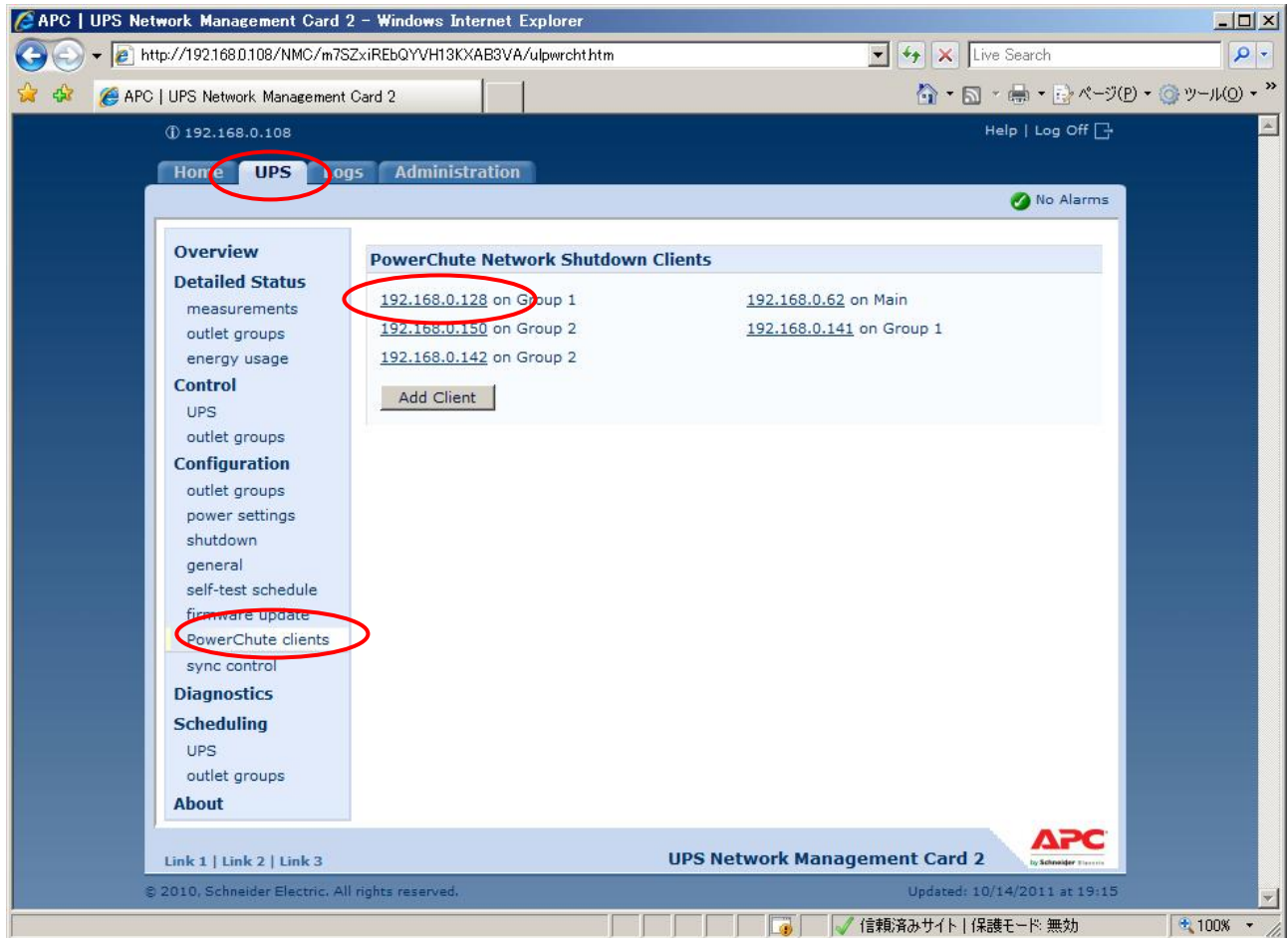
Windows2003R2 の場合：「コンピュータの電源を切ることができます。」

Windows2008 の場合：「It is now safe to turn off your computer.」

補足：

Windows2008 が動作する一部の装置にて、「It is now safe to turn off your computer.」が表示されるタイミングで、ディスプレイの画面表示がされない状態となるものがあります。動作上は問題なく、電源復旧時には装置は自動で起動します。

- (9) 製品アンインストール時の、NMC 上に登録されている IP アドレス情報の削除について  
製品のアンインストール時に、NMC 上に登録されていたシステム装置の IP アドレスが、削除されずに残っている場合があります。NMC 管理 UI で「UPS」タブ -> [Configuration] -[PowerChuteClients] をクリックし、  
NMC に登録されている IP アドレスが製品をアンインストールしたシステム装置のものであった場合には IP アドレスをクリックし削除して下さい。  
NMC 管理 UI の起動方法は、本説明書「5.4 NMC 管理 UI の停電発生時の動作設定」を参照してください。  
IP アドレスが削除されていない場合、NMC からの不要な UPS ステータス通知用パケットが、ネットワーク上に送信される場合があります。



(10) UPS 交換時の注意

設定値によっては、UPS 本体が保持している値がありますので、UPS 本体を交換する際には「5.2 PCNS インストール / アンインストール手順」を参照し、PCNS のアンインストールおよび再インストールを実施の上、再度動作設定を行なってください。

- (11) 商用電源の入力電圧波形に歪みがある場合、UPS のイベントログに“Distorted Input”が採取されます。“Distorted Input”が頻繁に採取される場合には商用電源の設備を見直すか、現地電力品質 (Local Power Quality) を「Fair」に変更してください。現地電力品質 (Local Power Quality) の変更手順は UPS 本体添付マニュアルを参照ください。

## 7. Hyper-V 環境でご使用時の注意事項

### (1) PCNS インストール前の注意事項

Hyper-V 環境で PCNS を使用する前に、必ず「4. インストール前の注意事項」をご一読ください。

### (2) Windows2008 64bit 版 Hyper-V 環境での、仮想マシンの設定について

Windows2008 64bit 版で Hyper-V 機能をご使用の場合、障害発生時の仮想マシンの自動停止設定、および自動開始設定は、管理 OS 上で以下の方法で行ってください。

#### [ 自動停止設定 ]

1. 管理 OS 上の[スタート]メニュー - [管理ツール] - [Hyper-V マネージャ]をクリックします。
2. [Hyper-V マネージャ]画面で対象の仮想マシンを選択し、メニューバーより[操作] - [設定]をクリックします。
3. 「<仮想マシン名称>の設定」画面で、[管理] - [自動停止アクション]をクリックします。
4. ホスト OS がシャットダウンする際の、仮想マシンの動作に「ゲストオペレーティングシステムをシャットダウンする」を選択し、[OK]をクリックします。

補足：

自動停止設定は必ず「ゲストオペレーティングシステムをシャットダウンする」に設定してください。

仮想マシンが複数台作成されていた場合には、全ての仮想マシンで上記の設定を行ってください。

#### [ 自動開始設定 ]

1. [スタート]メニュー - [管理ツール] - [Hyper-V マネージャ]をクリックします。
2. [Hyper-V マネージャ]画面で対象の仮想マシンを選択し、メニューバーより[操作] - [設定]をクリックします。
3. 「<仮想マシン名称>の設定」画面で、[管理] - [自動開始アクション]をクリックします。
4. ホスト OS が起動する際の、仮想マシンの動作を選択し、[OK]をクリックします。

補足：

自動開始設定については、お客様の運用に従い任意の値を設定してください。

詳細は、Microsoft 社の以下のページを参照してください。

[http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc732671\(WS.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc732671(WS.10).aspx)

## 8. VMware 環境でご使用時の注意事項

### (1) PCNS インストール前の注意事項

Hyper-V 環境で PCNS を使用する前に、必ず「4. インストール前の注意事項」をご一読ください。

### (2) VMware 環境での、仮想マシンの設定について

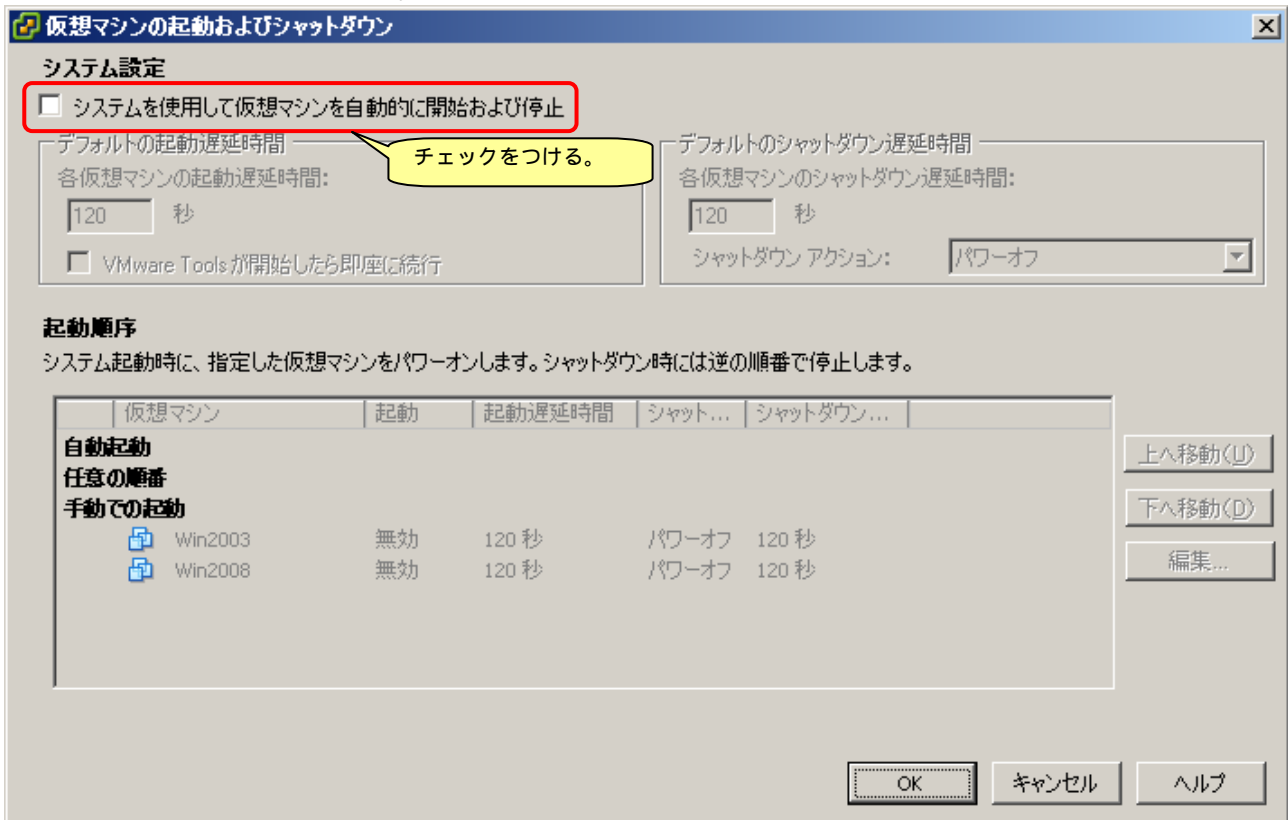
VMware 環境をご使用の場合、障害発生時の仮想マシンの自動停止設定、および自動開始設定は、管理端末上で以下の方法で行ってください。

下記に仮想マシンの自動開始、自動停止の設定について説明します。

VMware Infrastructure Client の下記画面から ホスト OS を選択し、 [構成]- [ソフトウェア]- [仮想マシン起動/シャットダウン] を選択して、 [プロパティ] をクリックしてください。



下記画面から[システムを使用して仮想マシンを自動的に開始と停止]のチェックボックスをクリックしてチェックをつけてください。

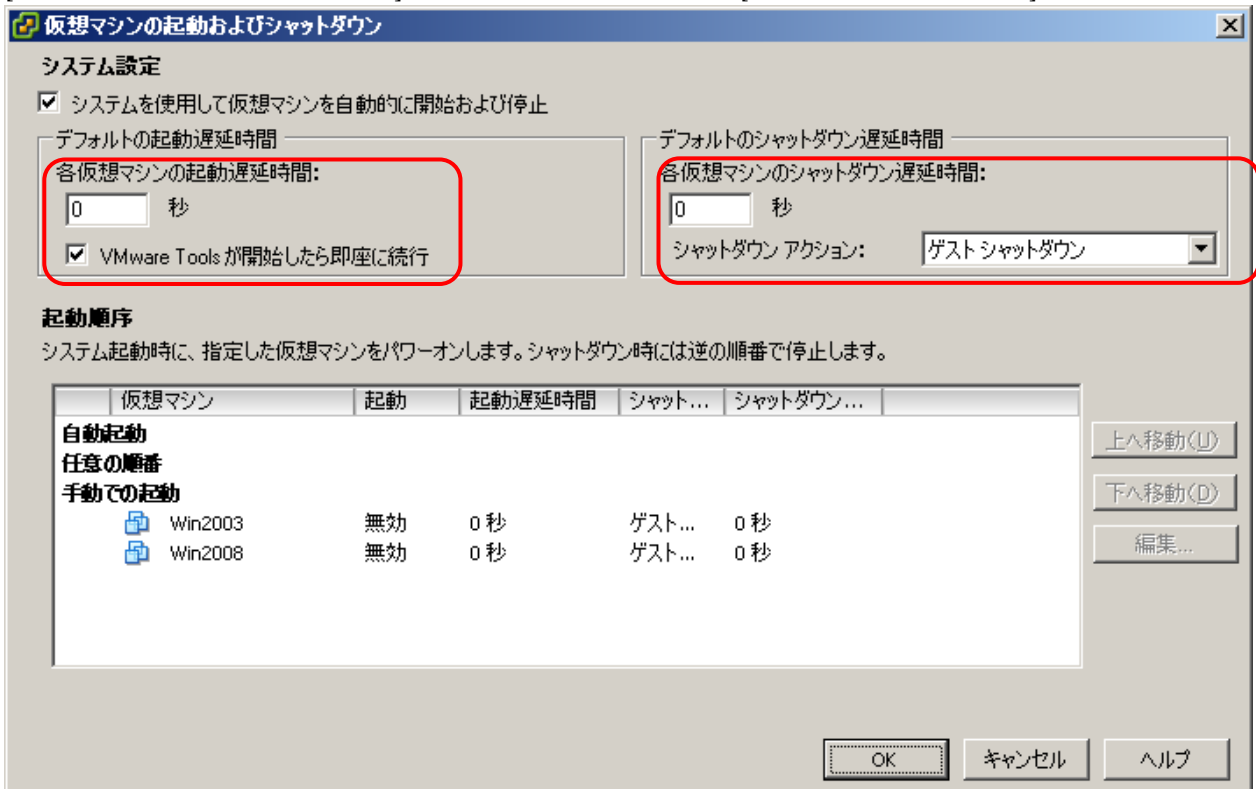


[各仮想マシンの起動遅延時間:]を「0 秒」にして、[VMware Tools]が開始したら即座に続行]のチェックボックスにチェックをつけてください。

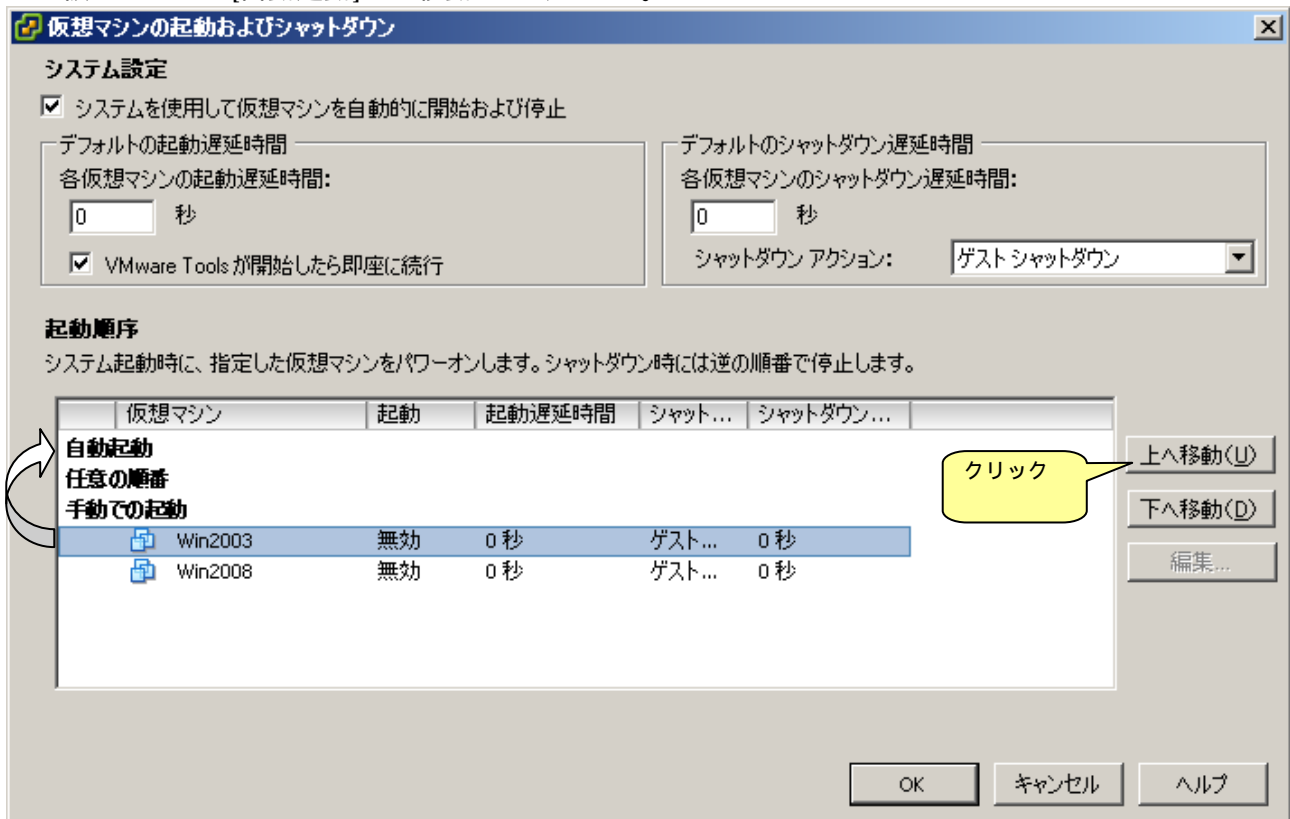
[各仮想マシンのシャットダウン遅延時間:] を任意の値に設定してください。

この値は全てのゲスト OS がシャットダウンを完了させるまでのホスト OS の最大待ち時間となります。各ゲスト OS のシャットダウンの合計時間よりも大きい値を設定してください。

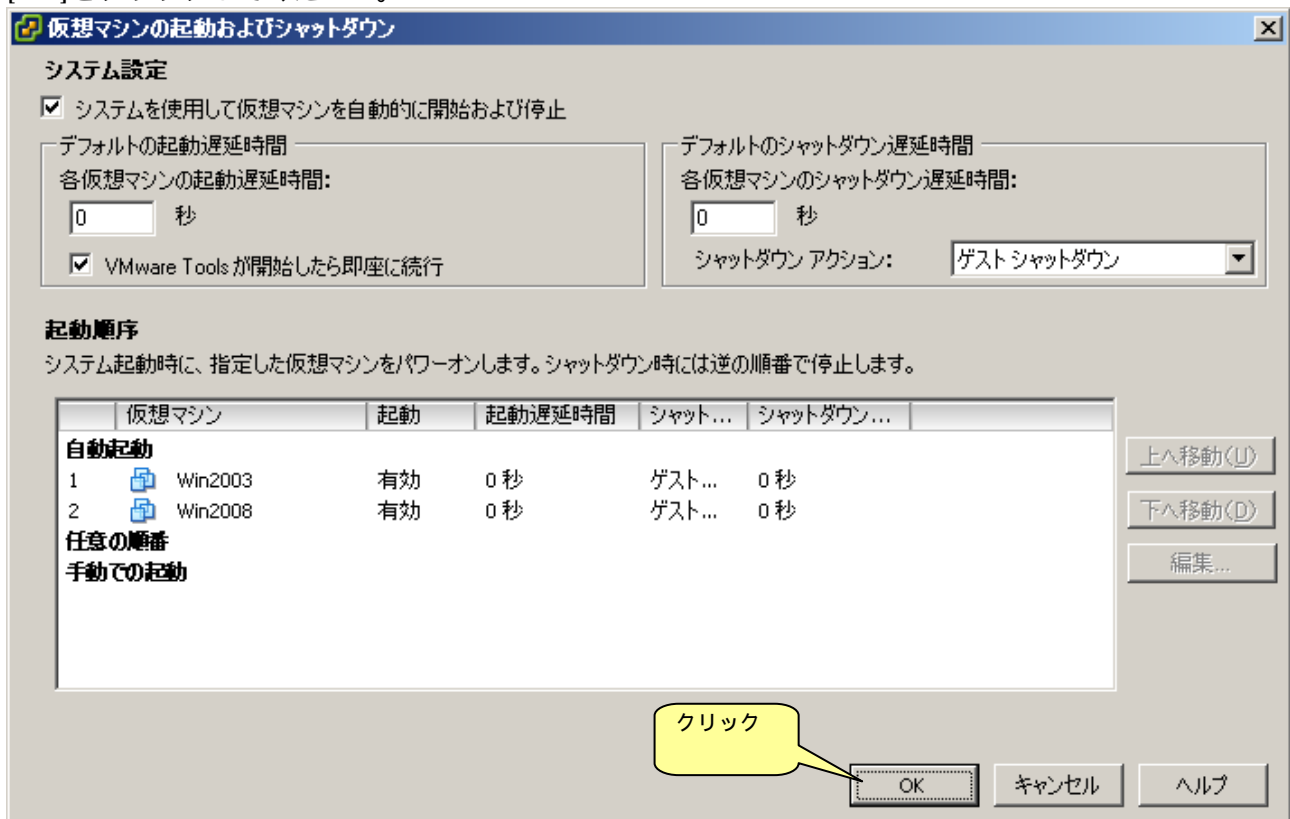
[シャットダウン アクション:]のプルダウンメニューから[ゲストシャットダウン]を選択してください。



自動的に開始を実行したい仮想マシンを選択します。  
画面右側の[上へ移動]、[下へ移動]がクリック可能になりますので、[上へ移動]をクリックして選択した仮想マシンを[自動起動]まで移動してください。



[OK]をクリックしてください。



以上で、自動的に開始および停止の設定は終了です。  
本設定を行うことにより、VMware サーバのシャットダウン時に、ゲスト OS もシャットダウンされます。

このページは空白です

---

**PowerChute® Network Shutdown Standard / Enterprise**  
**補足説明書 日立編**

**第4版 2012年11月**

**無断転載を禁止します**

---

**株式会社 日立製作所**  
**ITプラットフォーム事業本部**