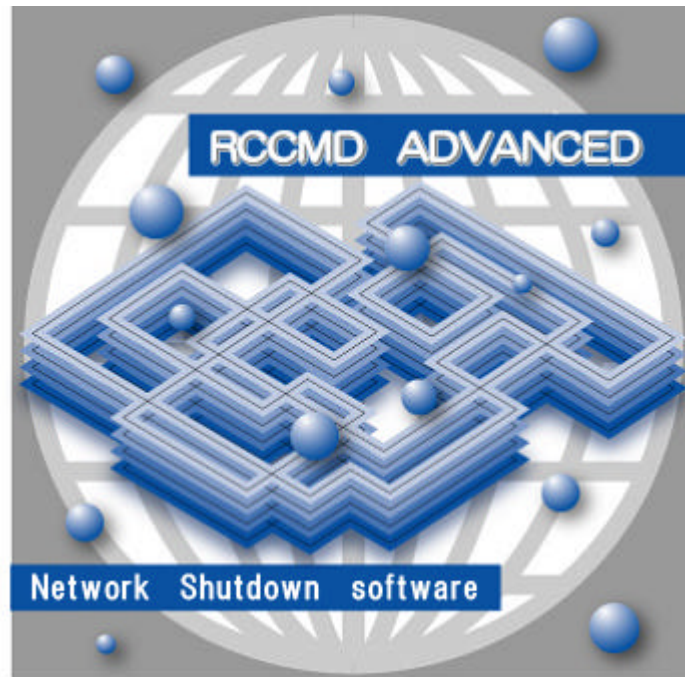




ネットワーク対応 リモートシャットダウンプログラム



RCCMD ADVANCED  
for  
Linux / Solaris

インストール /  
ユーザーズ・ガイド

本ソフトウェアをご使用になる前に、下記の使用条件をよくお読み下さい。

ご使用になられた時点で、下記使用条件に同意して富士電機株式会社（以下富士電機といいます。）との間で契約が成立したものとさせていただきます。

1. 本ソフトウェアおよびその複製物に関する権利はその内容により富士電機または富士電機への提供者に帰属します。
2. 富士電機は、本ソフトウェアのユーザ(以下ユーザといいます。)に対し、本ソフトウェアに対応する富士電機製品を利用する目的で本ソフトウェアを使用する非独占的権利を許諾します。
3. ユーザは、本ソフトウェアの全部または一部を修正、改変、リバース・エンジニアリング、逆コンパイルまたは逆アセンブル等することはできません。
4. 富士電機および富士電機への提供者は、本ソフトウェアがユーザ特定の目的のために適当であること、もしくは有用であること、または本ソフトウェアに瑕疵がないこと、その他本ソフトウェアに関していかなる保証もいたしません。
5. 富士電機および富士電機への提供者は、本ソフトウェアの使用に付随または関連して生ずる直接的または間接的な損失、損害等について、いかなる場合においても一切の責任を負いません。
6. 本製品の使用による金銭上の損害、損失利益につきましては一切その責任を負いません。
7. 本製品の誤記等により生じた損害及び付随的損害については一切その責任を負いません。
8. ユーザは、日本国政府または該当国の政府より必要な許可等を得ることなしに、本ソフトウェアの全部または一部を、直接または間接に輸出してはなりません。
9. 富士電機は、本ソフトウェアについて第三者からなされるいかなる権利主張に対しても一切その責任を負いません。
10. ユーザが、本契約に違反した場合には、本契約は直ちに終了するものとし、本契約の終了後は、ユーザは、本ソフトウェアを使用してはけません。
11. 富士電機は、改良のため、本ソフトウェアの内容を予告なく変更することがあります。
12. 本ソフトウェアの無断配布、無断転載を禁止します。

#### 著作権

著作権は富士電機(株)が保有しています。

## ハイセイフティ用途について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力核制御、航空機飛行制御、航空交通管制、大量輸送運行制御、生命維持、兵器発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないで下さい。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談下さい。

# 目次

<b>1. RCCMD ADVANCED の特徴</b> .....	<b>3</b>
1.1. 概要.....	3
1.1.1. 推奨動作環境.....	3
1.1.2. 対応ディストリビューション.....	3
用語説明 .....	5
1.2. 機能.....	6
1.2.1. 機能詳細.....	7
用語説明 .....	8
1.3. システム構成.....	9
1.3.1. システム構成設定方法.....	9
1.3.2. システム構成例.....	15
<b>2. インストール と アンインストール</b> .....	<b>17</b>
2.1. インストール.....	17
2.1.1. インストールの前に.....	17
2.1.2. Linux (rpm).....	17
2.1.3. Solaris (pkg).....	18
2.2. アンインストール.....	20
2.2.1. Linux (rpm).....	20
2.2.2. Solaris (pkg).....	20
<b>3. 各種コマンド</b> .....	<b>21</b>
3.1. RCCMD ADVANCED の起動と停止コマンド .....	21
3.2. 設定ファイルの編集コマンド.....	21
3.3. リモート設定ファイル取得コマンド.....	21
3.4. リモートログファイル取得コマンド.....	22
<b>4. RCCMD ADVANCED の設定</b> .....	<b>23</b>
4.1. rccmd_adv.conf の編集方法 .....	23
4.1.1. 設定キーワード詳細.....	24
4.1.2. シェルスクリプト.....	28
4.2. リモート設定ファイル取得.....	29
4.3. リモートログファイル取得.....	29
4.4. シャットダウン時の動作変更.....	30
<b>5. イベント内容詳細</b> .....	<b>31</b>
<b>6. Firewall について</b> .....	<b>32</b>
6.1. RCCMD ADVANCED 使用ポート .....	32
<b>7. トラブルシューティング</b> .....	<b>32</b>
7.1. SNMP トラップによるメッセージの受信ができない.....	32
7.2. UTF-8 の環境でメッセージが正常に表示されない.....	33
<b>8. RCCMD ADVANCED について</b> .....	<b>33</b>

# 1. RCCMD ADVANCED の特徴

## 1.1. 概要

UPS から電源を供給されているパソコンでは、UPS と通信する **NetpowerView F**、**Web/SNMP カード** を利用することによって突然の停電や瞬間的な停電からコンピュータのデータが消失したりハードウェアが故障したりする **ダーティシャットダウン** を防ぐことができます。

RCCMD ADVANCED は上記のような環境で、ネットワーク経由でのリモートPCのシャットダウンや、UPS からの **イベント発生** 内容をリモートPCへ転送し、ポップアップメッセージとして表示することができます。

本ソフトウェアを使用するには以下のいずれかが必要です。

### (1) UPS + NetpowerView F

NetpowerProtect、GX100、GX200  
**NetpowerView F** (UPS 管理ソフトウェア、**UPSMAN**)  
専用 RS-232C ケーブル  
LAN ケーブル

### (2) UPS + Web/SNMP カード

NetpowerProtect、J、GX100、GX200  
**Web/SNMP カード** (UPS 管理カード)  
専用 RS-232C ケーブル  
LAN ケーブル

#### 1.1.1. 推奨動作環境

RCCMD ADVANCED を使用するには以下の環境を推奨します。

- CPU (Pentium) 200MH 以上
- メモリ 128MB 以上
- ハードディスクの空き容量 100MB 以上

#### 1.1.2. 対応ディストリビューション

RCCMD ADVANCED for Linux / Solaris では以下のディストリビューションに対応しています。

**Red Hat Linux 6.2J**  
**Red Hat Linux 7.2J**  
**Red Hat Linux 7.3J**  
**Red Hat Linux 8**  
**Red Hat Linux 9**  
**Red Hat Enterprise Linux AS2.1**  
**Red Hat Enterprise Linux ES2.1**  
**Red Hat Enterprise Linux AS3**

**Red Hat Enterprise Linux ES3**  
**Turbolinux 7J**  
**Turbolinux 8J**  
**Solaris 8**  
**Solaris 9**  
**Solaris 10 SPARC**  
**Solaris 10 x86 32bit**  
**Solaris 10 x86 64bit (EM64T / AMD64)**

## 用語説明

### **【UPS (Uninterruptible Power Supply)】**

突然の停電や瞬間的な停電によって、コンピュータのデータが消失したりハードウェアが故障したりすることを防ぐ予備電源装置のことです。バッテリーによって一定時間電源が確保されるので、その間にデータの保存などを行うことができます。

### **【NetpowerView F】**

UPS (Netpower Protect シリーズ) をPC で制御するUPS 管理プログラムと、UPS の状態監視や、スケジュールによるUPS の起動や停止を操作するUPS モニタプログラム等が入ったパッケージです。

### **【Web/SNMP カード】**

UPS (Netpower Protect シリーズ J シリーズ) に装着し、Web ブラウザからUPS の状態を確認したりUPS 自体を制御したりすることができるネットワーク対応のUPS 管理カードです。

### **【バーティシャットダウン】**

通常の終了手順を踏まずに、システムを急停止させることです。たとえばパソコンの電源供給元からの電源供給が遮断され、いきなり電源 OFF を行ったような場合の状態を指します。このような場合には、OS のメモリ上に残ったファイルの状態が正しくハードディスクに反映されていないのでエラー となったたり、データが消失したり ときにはハードウェアが故障したりすることもあります。

### **【イベント発生】**

UPS を管理する上でUPS が何らかの変化を起こした時の内容を指します。

イベント内容の詳細については **[5. イベント内容詳細]** を参照してください。

### **【UPSMAN】**

NetpowerView F にパッケージ化されているソフトウェアの1 つで、UPS と通信を常に行い、UPS を制御するためのソフトウェアです。

## 1.2. 機能

RCCMD ADVANCED for Linux / Solaris には以下のような機能があります。

Shutdown シグナル (RCCMD )を受信すると、システムを安全にシャットダウンします。

**(RCCMD)**

**RCCMD** 送信元(Web/SNMP カード、UPSMAN、RCCMD ADVANCED)の  
状態を定期的にチェックします。**(上位ノードの動作チェック)**

ネットワーク経由での wall コマンドによるターミナルへの表示 (Message ECHO )

リモートシャットダウンを行います。(R cmd ECHO )

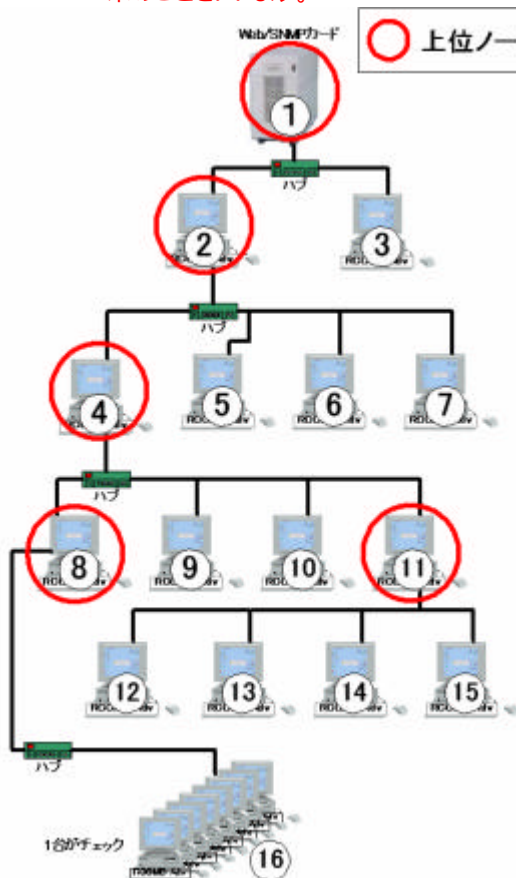
**Trap** 受信によるイベント発生時メッセージ内容を wall コマンドで通知します。**(Trap 受信)**

発生イベントを**ローカルログ** に記録します。**(ロギング)**

イベント発生時に、イベント毎のシェルスクリプトを実行します。**(プログラム実行)**

ネットワーク経由で RCCMD ADVANCED の設定ファイルや**ローカルログ** ファイルの取り込み  
ができます。**(リモートファイル取得)**

注) ここで使う”上位ノード”とは、Shutdown シグナル (RCCMD)送信元の親サーバ的な役割をする端末のことをいいます。



は、 に対する上位ノード  
 は ~ に対する上位ノード  
 は ~ に対する上位ノード  
 は に対する上位ノード  
 は ~ に対する上位ノード

## 1.2.1. 機能詳細

### RCCMD

RCCMD ADVANCED のデーモンが開始されると、Shutdown シグナル (RCCMD) の受信を常に待ち続け、Shutdown シグナル (RCCMD) を受信するとシステムを安全に終了します。

### 上位ノード対象の動作チェック

RCCMD ADVANCED は監視対象の設定に Shutdown シグナル (RCCMD) 送信元を設定して、監視対象が動作しているかを 10 秒周期でチェックします。主に、監視対象には上位ノードを設定します。

監視する上位ノードとの通信が途切れた時や、Web/SNMP カード、UPSMAN の動作が確認されないときはシャットダウンを行うか、wall コマンドによる表示のみかを設定できます。

### Message ECHO , R cmd ECHO

RCCMD ADVANCED では **ECHO** という機能があり、Shutdown シグナル (RCCMD) や、受信した Trap メッセージの内容を他の端末に転送することができます。

1つの RCCMD ADVANCED で設定できる **ECHO** の個数は、Shutdown シグナル (RCCMD) 、イベント発生メッセージにそれぞれ 20台まで設定可能です。

また、Message ECHO で受信したメッセージも他の端末へ ECHO による転送が行えます。

### Trap 受信

**Trap** 受信の許可を[ON]に設定すると、UPS のイベント情報を **Trap** で受信することができます。

**Trap** を受信するには、**net-snmp** が必要です。

### ロギング機能

監視対象に設定された上位ノードの状態 (動作、不動作) や、ECHO 受信時にその内容を**ローカルログ**に残します。

### リモートで設定ファイル、ログファイルの収集

RCCMD ADVANCED のインストールされた PC にネットワーク経由で、RCCMD ADVANCED の設定ファイル、**ローカルログファイル**を収集することができますので、ネットワークに繋がれた RCCMD ADVANCED の設定を確認や、ログファイルを収集など 1 台の PC で簡単にデータを収集し、確認することができます。リモートファイル取得の詳細については[4.2. リモート設定ファイル取得]を参照してください。



## 用語説明

### ***RCCMD (Remote Console Command)***

RCCMDは、同一ネットワーク(TCP/IP)上に存在する複数台のサーバのOS シャットダウンを可能にします。UPSの出力に複数台のサーバを接続しており、各サーバが同一ネットワーク上に存在する場合、各サーバに RCCMD をインストールしてデーモンとして動作させることで、それらのサーバをUPSの出力と連動してシャットダウンすることができます。

### ***ローカルログ***

ローカル ログは、RCCMD ADVANCED がインストールされたディレクトリ (`/usr/local/rccmd_adv/`) に保存される RCCMD ADVANCED のログファイルです。ファイル名は "rccmd\_adv\_log.txt" です。

### ***ECHO (エコー)***

ECHO とはネットワークから受信したデータのコピーを、別のサーバにそのまま転送することをいいます。RCCMD ADVANCED では[RCCMD ECHO]と[Message ECHO]があります。前者は Shutdown シグナル (RCCMD)を受信すると、設定しているサーバに Shutdown シグナル (RCCMD)を転送することをいいます。後者はイベント発生内容を受信すると、設定しているサーバにイベント発生内容を転送することをいいます。

### ***Trap***

**SNMP エージェント**がインストールされた機器でイベントを検出すると、自動的に送出されるメッセージのことです。RCCMD ADVANCED では UPS の状態の情報を送出します。

### ***SNMP エージェント***

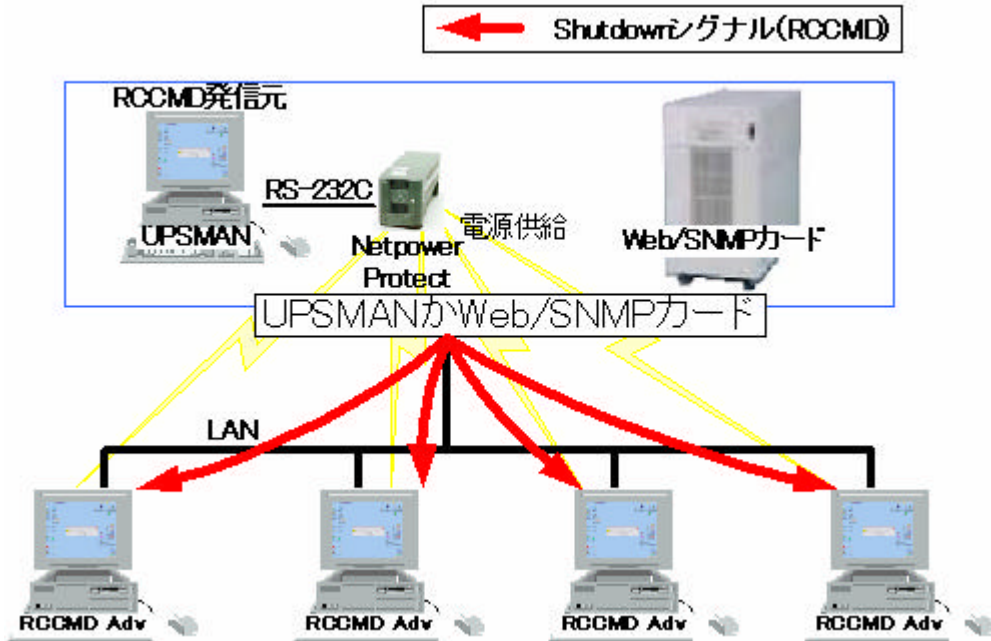
一部のネットワーク機器において備えているプログラムにより、自機の操作を行ったり、自機の情報を **Trap** で送信したりします。

### 1.3. システム構成

#### 1.3.1. システム構成設定方法

##### **RCCMD**

Shutdown シグナル (RCCMD) が送られてくると、シャットダウンを行います。



## 動作チェック

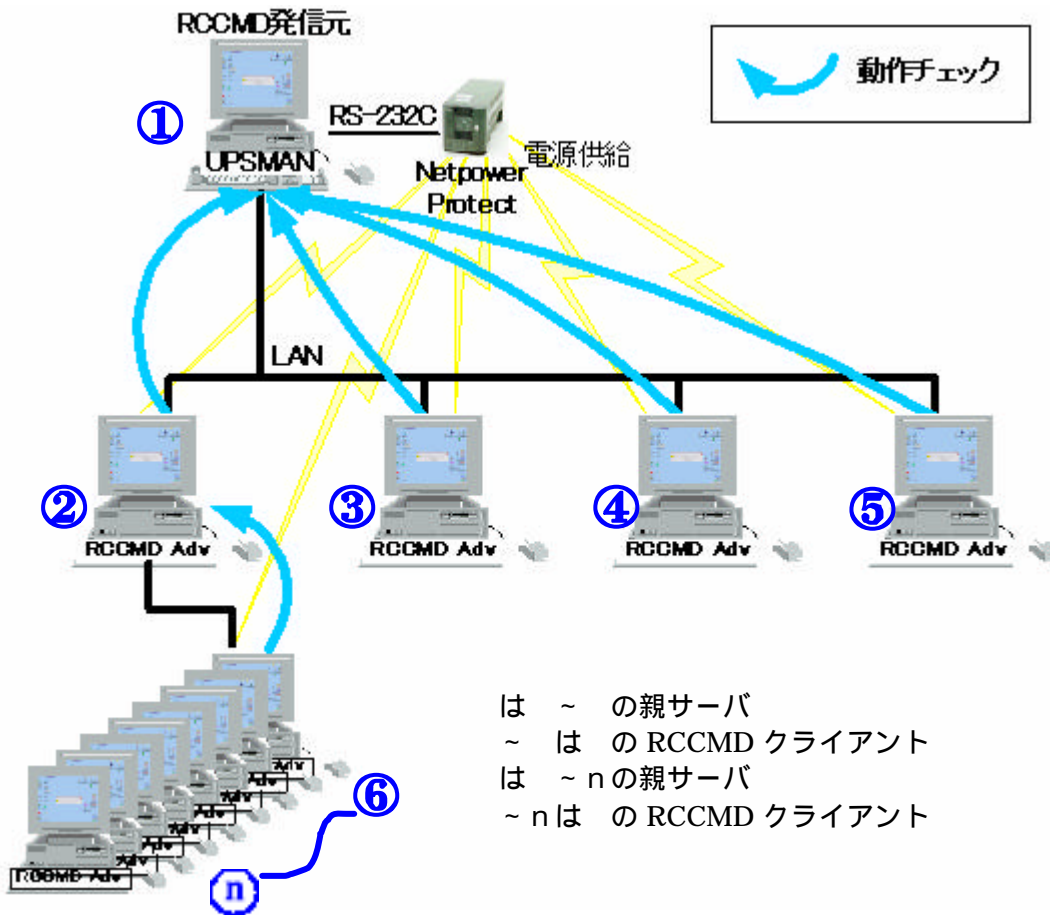
動作チェックでは、Shutdown シグナル (RCCMD) を送信するサーバ (以下、「親サーバ」と称します) の動作をチェックします。

動作チェックで応答が返って来なかった場合は、親サーバが停止しているか、ネットワークが繋がっていないかが考えられます。この時に停電発生等で、Shutdown シグナル (RCCMD) が発行されても Shutdown シグナル (RCCMD) を受信できずに、ダークシャットダウンになってしまいます。

これを防ぐ為に、RCCMD クライアントはそれぞれの親サーバを定期的に動作チェックを行うように設定します。動作が不動作と判断すると、Shutdown を実行するか、wall コマンド、シェルスクリプトの実行を行うか選択できます。

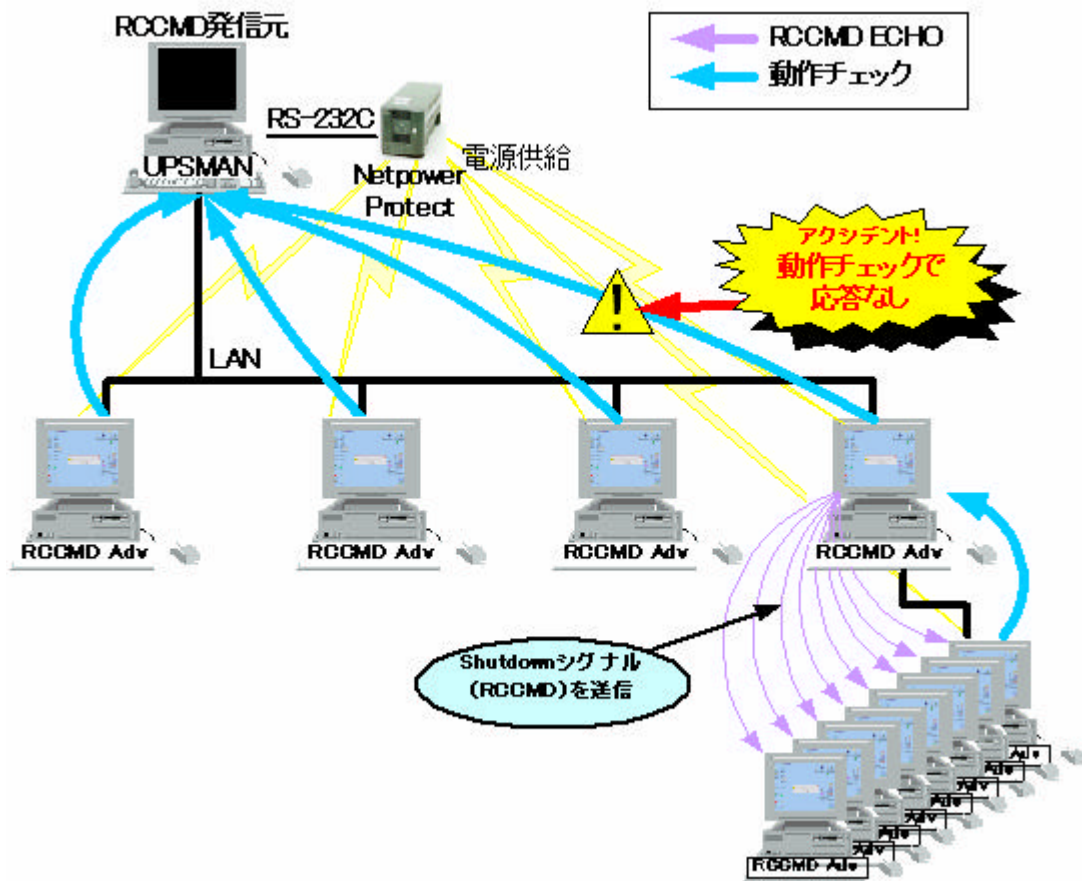
### (1) 通常運転時

RCCMD クライアントが親サーバ又は、RCCMD 送信元を周期的に動作をチェックするように設定します。



(2)動作チェック異常時 (Shutdown = ENABLE に設定時)

RCCMD クライアントが1つでも、親サーバとの動作チェックで応答なしが確認されると、それぞれ RCCMD クライアントに Shutdown シグナル (RCCMD) を ECHO で送信します。



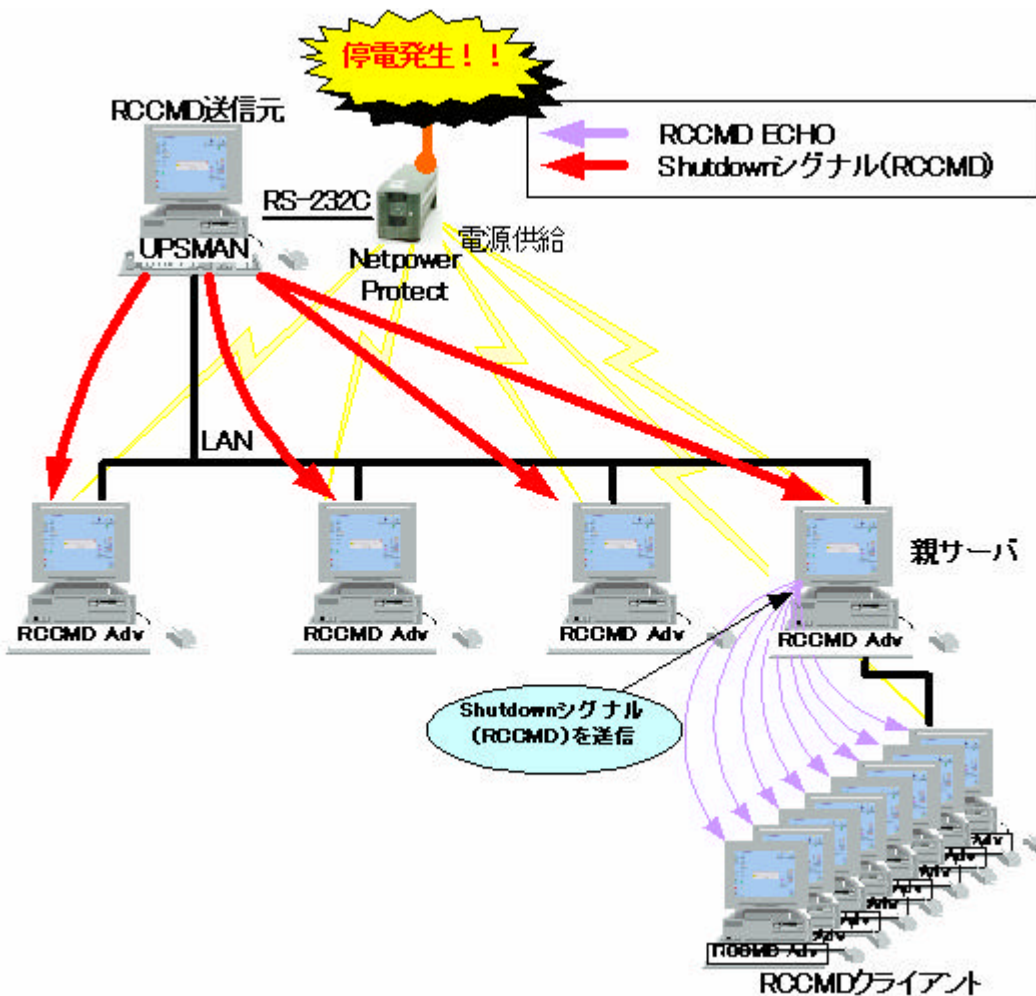
## ECHO

ECHO 設定で RCCMD ECHO、及び Message ECHO を送信するとき、一つ下にある階層すべての RCCMD クライアントに送信するように設定します。転送 (ECHO) できるポップアップ表示には、「Message ECHO によるポップアップ」、「Trap 受信によるポップアップ」の2パターンがあります。

また、Trap で受信した内容を Message ECHO で送信するときには親サーバに Trap を送信するように Trap 送信側で設定します。親サーバが Trap を受信すると、下の階層の RCCMD クライアントに対して、Message ECHO で送信するように設定します。

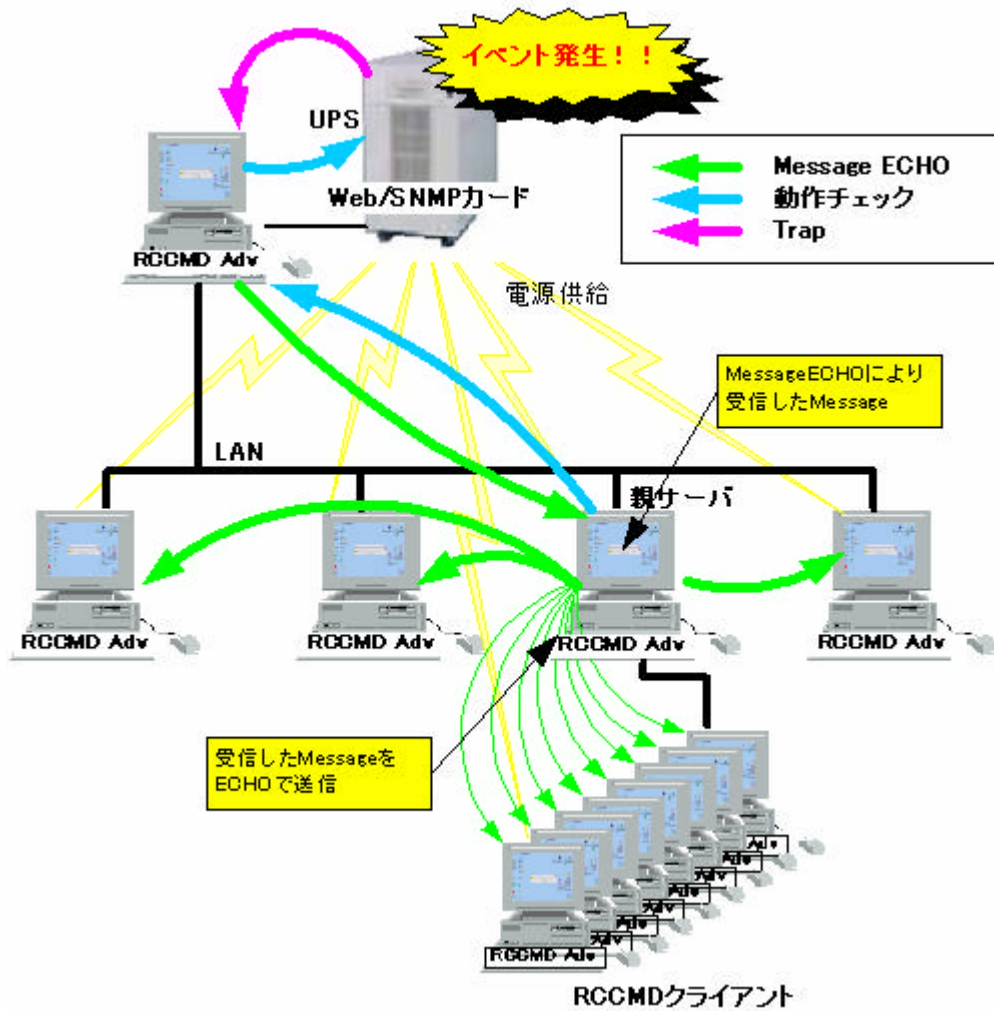
### (1) Shutdown シグナル (RCCMD) 受信時

それぞれの親サーバは Shutdown シグナル (RCCMD) を受信すると、RCCMD クライアントに RCCMD ECHO を送信するように設定します。



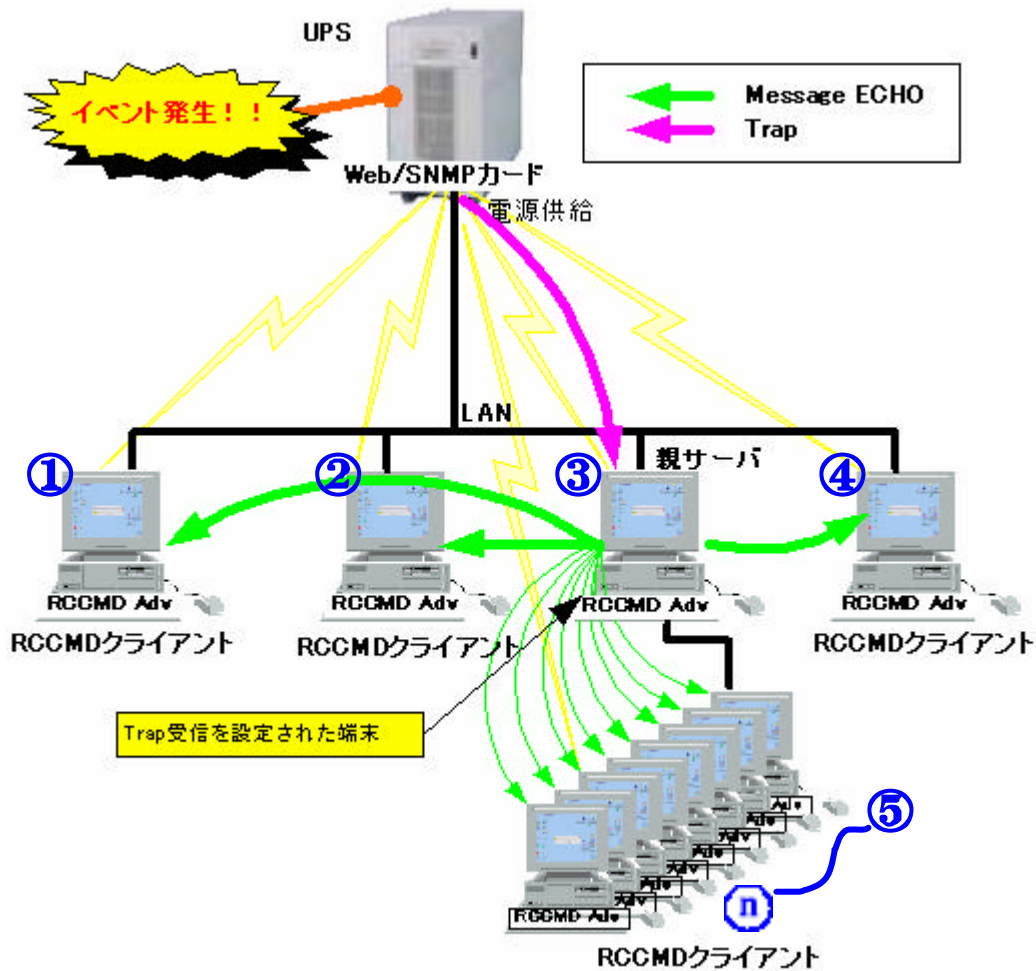
## (2) Message 受信時

Message ECHOを受信した親サーバはそれぞれのRCCMDクライアントにMessage ECHOを送信するように設定します。



### (3) Trap 受信時

Trap の送信先が親サーバになるように Trap 送信元 (Web/SNMP カード) を設定します。親サーバが Trap を受信すると、同じ階層の RCCMD クライアントに Message ECHO で送信します。



は Web/SNMP カードの Trap 送信先  
の Message ECHO 送信先 , , , ~ n  
には "SNMP-Trap" サービスが必要です

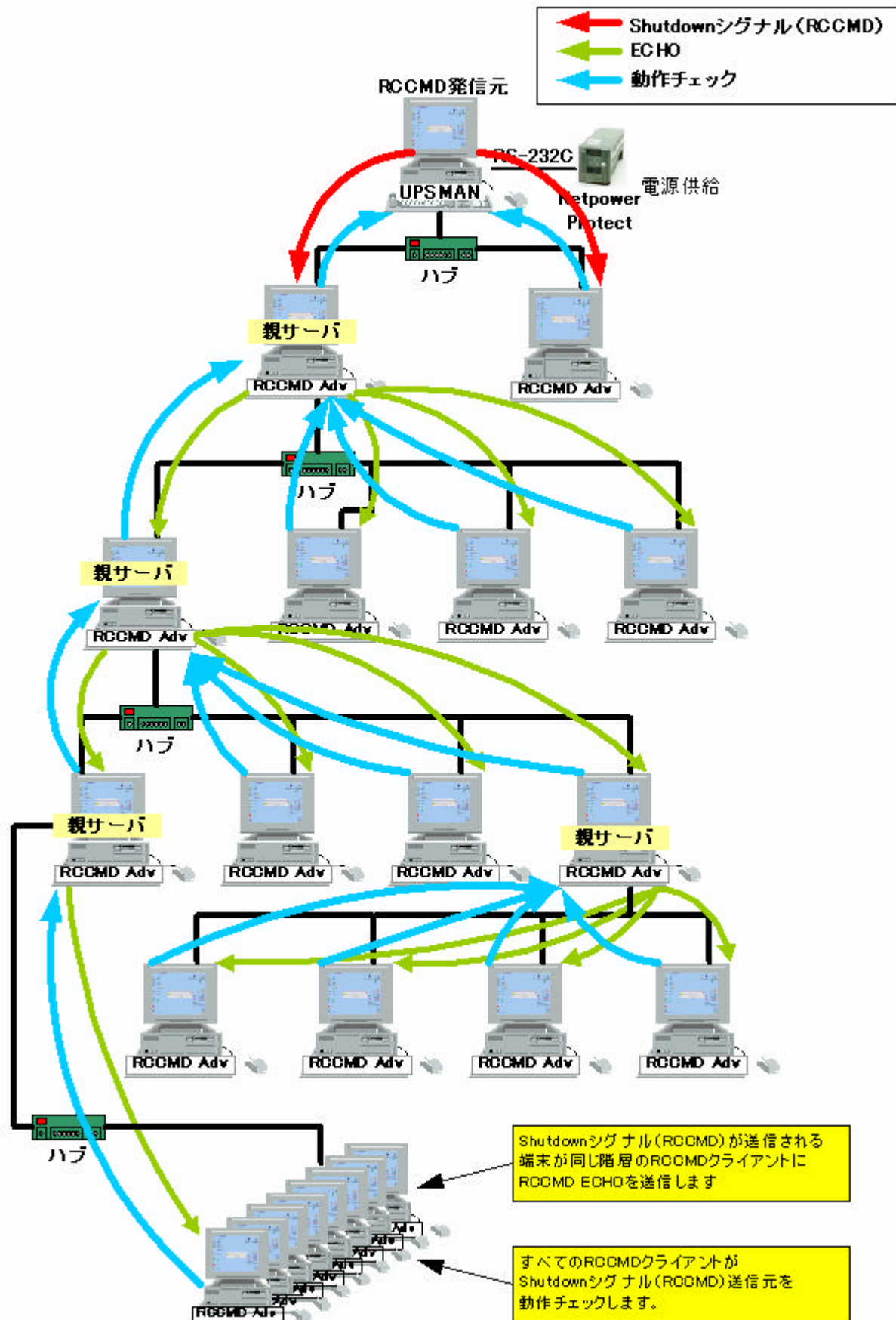
### 1.3.2. システム構成例

#### ツリー型

深いツリー構造に構成されたネットワークシステムにおいて、各階層の RCCMD クライアントが親サーバを動作チェックし、Shutdown シグナル (RCCMD) を受信すると、RCCMD ECHO を1つ下の階層に送信します。Shutdown シグナル (RCCMD) を受信した RCCMD クライアントは自分の階層に RCCMD ECHO を送信することによって、シャットダウンの信頼性を高めます。

親サーバは上位ノードの動作チェックを行い、上の階層のシステムが停止していたら、自分の階層のシステム停止します。





## 2. インストール と アンインストール

注) RCCMD ADVANCED と NetpowerView F の UPSMAN(UPS 管理プログラム)を同時にインストールしないで下さい。NetpowerView F の UPSMAN(UPS 管理プログラム)には自端末をシャットダウンする機能があります。

### 2.1. インストール

#### 2.1.1. インストールの前に

RCCMD ADVANCED は snmptrapd (SNMP トラップ受信モジュール)を使います。インストールを行う前に、SNMP トラップを受信できる環境にしておいて下さい。snmptrapd が使えない環境で、RCCMD ADVANCED を使用すると、Trap 受信の機能が使えなくなります。ただし、他の端末からの Message ECHO の受信は可能です。

また、インストール、アンインストールの作業を行う場合はスーパーユーザ (root) になってから行ってください。スーパーユーザ(root)になるには以下のコマンドを実行します。(Solaris, Linux 共通)

**su -**

#### 2.1.2. Linux (rpm)

以下の内容は Linux へのインストール方法です。

1. rpm コマンドにより以下のコマンドを入力してインストールを実行します。

Red Hat Linux の場合は以下のファイル名でコマンドを入力し、インストールを実行します。

**rpm -ivh rccmd\_adv-X.Y.ZRH-Z.i386.rpm**

turbolinux の場合は以下のファイル名でコマンドを入力し、インストールを実行します。

**rpm -ivh rccmd\_adv-X.Y.ZTL-Z.i386.rpm**

Red Hat Enterprise Linux ES4 32bit の場合は以下のファイル名でコマンドを入力し、インストールを実行します。

**rpm -ivh rccmd\_adv-X.Y.Z-ES4.i386.rpm**

Red Hat Enterprise Linux ES4 64bit (EM64T / AMD64)の場合は以下のファイル名でコマンドを入力し、インストールを実行します。

**rpm -ivh rccmd\_adv-X.Y.Z-ES4.x86\_64.rpm**

注) 上記の X.Y.Z はバージョン名を表します。X はメジャーバージョン、Y はマイナーバージョン、Z はビルドバージョンを表します。

2. `/usr/local/` のディレクトリに “`rccmd_adv` ” ディレクトリが作成され、“`rccmd_adv` ”ディレクトリの下にそれぞれ展開されます。

```
Preparing...          #####[100%]  
1:rccmd_adv           #####[100%]
```

インストール後に下記のコマンドを実行し設定を行います。

```
/usr/sbin/conf_edit
```

設定が完了すると、デーモンを開始させます。

デーモンの開始するには以下のコマンドを入力します。

```
/usr/sbin/rccmd_cnt start
```

以上でインストールは完了です。

### 2.1.3. Solaris (pkg)

以下の内容は Solaris へのインストール方法です。

1. `gzip` コマンドにより以下のコマンドを入力して解凍を行います。

```
gzip -d rccmd_adv-X.Y.Z-ARCH.pkg.gz
```

注) 上記の `X.Y.Z` はバージョン名を表します。`X` はメジャーバージョン、`Y` はマイナーバージョン、`Z` はビルドバージョンを表します。

注) 上記の `ARCH` は CPU アーキテクチャを表します。アーキテクチャは `i386`、`sparc` 等があります。

2. 上記のコマンドを実行すると、`rccmd_adv-X.Y.Z-ARCH.pkg` という名前の `pkg` ファイルが作成されます。

次に `pkgadd` コマンドを実行し、インストールを行います。

```
pkgadd -d rccmd_adv-X.Y.Z-ARCH.pkg
```

3. `/usr/local/` のディレクトリに “`rccmd_adv` ” ディレクトリが作成され、“`rccmd_adv` ”ディレクトリの下にそれぞれ展開されます。

インストール後に下記のコマンドを実行し設定を行います。

```
/usr/sbin/conf_edit
```

設定が完了すると、デーモンを開始させます。

デーモンの開始するには以下のコマンドを入力します。

```
/usr/sbin/rccmd_cnt start
```

以上でインストールは完了です。

## 2.2. アンインストール

### 2.2.1. Linux (rpm)

以下の内容は Linux からのアンインストール方法です。

rpm コマンドを使用してアンインストールを実行します。  
アンインストールは以下のコマンドを入力します。

**rpm -e rccmd\_adv**

### 2.2.2. Solaris (pkg)

以下の内容は Solaris からのアンインストール方法です。

pkgrm コマンドを使用してアンインストールを実行します。  
アンインストールは以下のコマンドを入力します。

**pkgrm RCCMD-ADV**

注) パッケージ名は大文字で指定してください。

## 3. 各種コマンド

RCCMD ADVANCED for Linux / Solaris で使用されるコマンドを紹介します。

### 3.1. RCCMD ADVANCED の起動と停止コマンド

RCCMD ADVANCED デーモンを起動するときは以下のコマンドを入力します。

**`/usr/sbin/rccmd_cnt start`**

RCCMD ADVANCED デーモンを停止するときは以下のコマンドを入力します。

**`/usr/sbin/rccmd_cnt stop`**

RCCMD ADVANCED デーモンを再起動するときは以下のコマンドを入力します。

**`/usr/sbin/rccmd_cnt restart`**

上記のコマンドは以下のファイルのシンボリックリンクです。

**`rccmd_cnt -> /usr/local/rccmd_adv/rccmd_adv_control`**

### 3.2. 設定ファイルの編集コマンド

RCCMD ADVANCED の設定ファイルを編集するには以下のコマンドを入力します。

**`/usr/sbin/conf_edit`**

設定ファイル編集の詳細は [4.1.rccmd\_adv.conf の編集方法] を参照してください。

上記のコマンドは以下のファイルのシンボリックリンクです。

**`conf_edit -> /usr/local/rccmd_adv/conf_edit`**

### 3.3. リモート設定ファイル取得コマンド

RCCMD ADVANCED がインストールされた別の PC の設定ファイルを取得するには以下のコマンドを入力します。

**`/usr/sbin/remote_conf`**

リモート設定ファイル取得の詳細は [4.2.リモート設定ファイル取得] を参照してください。

上記のコマンドは以下のファイルのシンボリックリンクです。

**`remote_conf -> /usr/local/rccmd_adv/remote_conf`**

### 3.4. リモートログファイル取得コマンド

RCCMD ADVANCED がインストールされた別の PC のローカルログファイルを取得するには以下のコマンドを入力します。

**/usr/sbin/remote\_log**

リモート設定ファイル取得の詳細は [4.3.リモートログファイル取得] を参照してください。  
上記のコマンドは以下のファイルのシンボリックリンクです。

**remote\_log -> /usr/local/rccmd\_adv/remote\_log**

## 4. RCCMD ADVANCED の設定

### 4.1. rccmd\_adv.conf の編集方法

RCCMD ADVANCED は "rccmd\_adv.conf" のファイルを読み込んで設定を行っています。  
設定ファイルを変更するときは以下のコマンドを実行します。

**/usr/sbin/conf\_edit**

設定ファイルには以下のキーワードがあります。 < デフォルト設定値 >

- UPSMAN\_PC < >
- CHECK\_RATE < 10 >
- SHUTDOWN < DISABLE >
- SHUTDOWN\_DELAY < 120 >
- SHUTDOWN\_START < DISABLE >
- RCCMD\_ECHO\_PC < >
- RCCMD\_POPUP < ENABLE >
- RCCMD\_POPUPTIME < 60 >
- SHUTDOWN\_MODE < 1 >
- UPSTRAP < DISABLE >
- COMMUNITY < public >
- TRAP\_POPUP < ENABLE >
- TRAP\_POPUPTIME < 60 >
- TRAP\_ECHO\_PC < >
- TRAP\_1 ~ TRAP\_17 < DISABLE >

設定ファイルのキーワードの詳細は [4.1.1.設定キーワード詳細] を参照してください。



#### 4.1.1. 設定キーワード詳細

##### (1) UPSMAN\_PC

RCCMD\_ADVANCED が動作チェックを行うエージェント (Web/SNMP カード、UPSMAN、RCCMD ADVANCED )の IP を設定してください。動作チェックの定期周期は 10 秒間隔です。動作チェック対象には Shutdown シグナル (RCCMD )送信元の上位ノードを設定して下さい。

何もIPアドレスを入力しなかった場合は、動作チェックを行いません。デフォルト設定値ではIPは何も入力されていないので、動作チェックを行いません。

設定値	IP アドレス
デフォルト設定値	なし

##### (2) CHECK\_RATE

定期チェックを行う周期を表します。設定値を変更してもRCCMD ADVANCED には反映されません。10秒固定です。

##### (3) SHUTDOWN

動作チェックで不動作と判断した時にシャットダウンを行うか否かを設定します。

設定値	ENABLE or DISABLE
デフォルト設定値	DISABLE

**ENABLE** 定期チェックで設定された親サーバ (Web/SNMP カード、UPSMAN、RCCMD ADVANCED )に対して動作チェックを行ったとき、動作チェック対象のエージェントが動作を行っていないければシャットダウン処理を行います。

**DISABLE** 定期チェックで設定された親サーバ (Web/SNMP カード、UPSMAN、RCCMD ADVANCED )に対して動作チェックを行ったとき、動作チェック対象のエージェントが動作を行っていても、シャットダウンを行いません。

##### (4) SHUTDOWN\_DELAY

Web/SNMP カード、UPSMAN、RCCMD ADVANCED の動作チェックで不動作と判断し、上記の SHUTDOWN の設定で[ENABLE]と設定されている場合にシャットダウンを開始するまでの遅延時間 (タイミング)を設定します。

設定値	60秒 ~ 999秒
-----	------------

**デフォルト設定値 120秒**

## **(5) SHUTDOWN\_START**

起動時に、親サーバが停止していて動作チェックの応答が返ってこなかった場合に、シャットダウンを行うか、行わないかを設定できます。

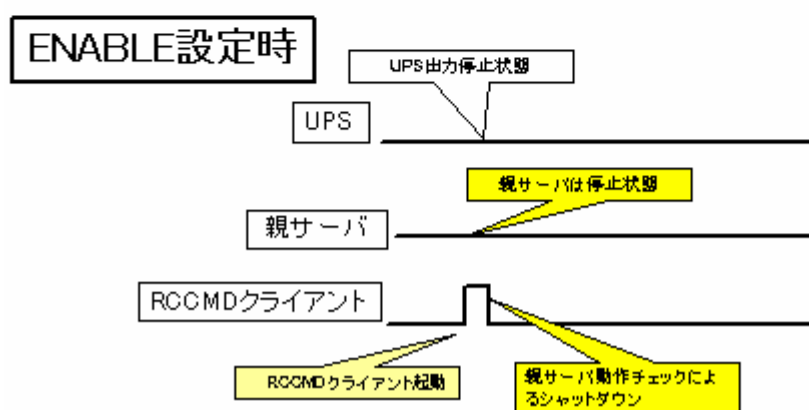
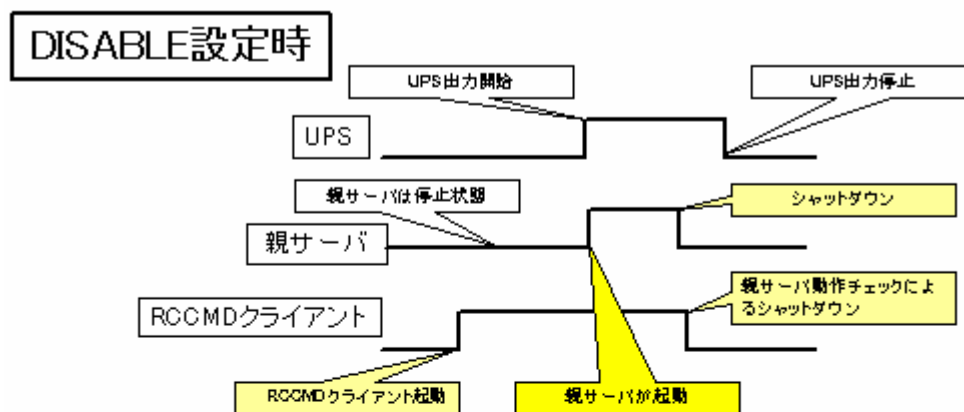
行わない[DISABLE]に設定した場合は、動作チェックで親サーバが初めて応答を返したときから、親サーバの不動作を判断するようになり、以後の親サーバの不動作が判断されるようになります。

**設定値                    ENABLE or DISABLE**

**デフォルト設定値    DISABLE**

**ENABLE**    PC の起動時やサービス再起動時(サービスが起動されて Web/SNMP カード、UPSMAN、RCCMD ADVANCED の動作チェック第一回目)にチェック対象のエージェントが動作していないとき、シャットダウンタイマーを開始し、SHUTDOWN\_DELAY 後にシャットダウンを行います。

**DISABLE**    PC の起動時やデーモン再起動時(デーモンが起動されて Web/SNMP カード、UPSMAN、RCCMD ADVANCED の動作チェック第一回目)にチェック対象のエージェントが動作していないときは、シャットダウンを行いません。親サーバが初めて応答を返したときから、親サーバの不動作を判断するようになり、以後の親サーバの不動作は判断されるようになります。



## (6) RCCMD\_ECHO\_PC

Shutdown シグナル (RCCMD) 受信時に、他の PC に Shutdown シグナル (RCCMD) を転送する転送先の IP を入力します。最大 20 件まで登録できます。複数の IP アドレスを設定する場合は、カンマ “,” で区切って、1 行で入力して下さい。

**設定値** IP アドレス1, IP アドレス2, IP アドレス3, …

**デフォルト設定値** なし

## (7) RCCMD\_POPUP

Shutdown シグナル (RCCMD) 受信時、又は動作チェックの不動作が判断されたときに、wall コマンドによるターミナル表示をするか、否かを設定します。

**設定値** ENABLE or DISABLE

**デフォルト設定値** ENABLE

**ENABLE** wall コマンドにてターミナルにメッセージを表示します。

**DISABLE** ターミナルにメッセージは表示されません。Shutdown シグナル (RCCMD) 受信時、又は動作チェックの不動作が判断されたときは、メッセージの表示は行わずに設定された動作を行います。

## (8) RCCMD\_POPUPTIME

この設定キーワードは Windows 専用です。Linux / Solaris では反映されません。

## (9) SHUTDOWN\_MODE

この設定キーワードは Windows 専用です。Linux / Solaris では反映されません。

## (10) UPSTRAP

snmptrap(port 162)を開けて Trap を受信するか、否かを設定します。Trap を受信するには Trap 送信元の設定も必要になります。Trap 送信元 (Web/SNMP カード)の設定方法は Web/SNMP カード ユーザーズ・ガイドを参照してください。Trap 送信元 (UPSMAN)の設定方法は NetpowerView F ユーザーズ・ガイドを参照してください。

**設定値**            **ENABLE or DISABLE**

**デフォルト設定値** **DISABLE**

**ENABLE**    ポート番号 162 (snmptrap)を開いて Trap を受信します。受信するトラップは PRIVATE TRAP です。詳しくは Web/SNMP カード ユーザーズ・ガイドを参照してください。この機能を使用するには SNMP トラップを受信できる環境が必要です。

**DISABLE**    Trap の受信は行いません。

## (11) COMMUNITY

[UPSTRAP]で[ENABLE]と設定したときのコミュニティ名を入力して下さい。コミュニティ名は Trap 送信元で設定された文字列にあわせる必要があります。

**設定値**            コミュニティ名

**デフォルト設定値** **public**

## (12) TRAP\_POPUP

Trap を受信した場合か、Message ECHO を受信した場合の wall コマンドにてターミナルにメッセージ内容を表示するか否かを設定します。

**設定値**            **ENABLE or DISABLE**  
**デフォルト設定値** **ENABLE**

**ENABLE**    wall コマンドにてターミナルにメッセージを表示します。

**DISABLE**    ターミナルにはメッセージが表示されません。ただし、Trap 又は、Message ECHO の受信設定で[ENABLE]と設定されていればローカルログには受信内容が残ります。

### (13) TRAP\_POPUPTIME

この設定キーワードは Windows 専用です。Linux / Solaris では反映されません。

### (14) TRAP\_ECHO\_PC

Trap 受信時、又は Message ECHO 受信時に他の PC に受信したメッセージ内容を転送する転送先の IP を入力します。最大 20 件まで登録できます。複数の IP アドレスを設定する場合は、カンマ “,” で区切って、1 行で入力して下さい。

**設定値**            IP アドレス1, IP アドレス2, IP アドレス3, …  
**デフォルト設定値** なし

### (15) TRAP\_1 ~ TRAP\_17

受信したメッセージの内容毎にシェルスクリプトを実行するか否かを設定します。  
受信するメッセージのイベント内容の詳細は[5. イベント内容詳細]参照してください。

**設定値**            **ENABLE or DISABLE**  
**デフォルト設定値** **ENABLE**

**ENABLE**    メッセージを受信すると、そのメッセージ内容に応じてシェルスクリプトを実行します。

**DISABLE**    シェルスクリプトは実行しません。

#### 4.1.2. シェルスクリプト

RCCMD ADVANCED for Linux / Solaris ではイベント内容を Trap 又は、Message ECHO で受信したとき、イベント内容毎にシェルスクリプトを実行できます。

イベント内容メッセージ受信時に実行するそれぞれのシェルスクリプトは /usr/local/rccmd\_adv/ のディレクトリに **TRAP\_1.sh** ~ **TRAP\_17.sh** のシェルスクリプトファイルがありますので、こちらを編集してください。

下記のコマンドはテキストエディタ vi にてバックアップ運転のメッセージを受信したときに実行するシェルスクリプト(TRAP\_6.sh)を開くコマンドです。

## **vi /usr/local/rccmd\_adv/TRAP\_6.sh**

イベント内容の詳細については[5. イベント内容詳細]参照してください。

### 4.2. リモート設定ファイル取得

RCCMD ADVANCED がインストールされた他のPC の設定ファイルをネットワーク経由で取得することができます。

リモートログファイルを取得するには、以下のコマンドを入力して下さい。

#### **/usr/sbin/remote\_conf**

上記のコマンドを入力すると「IP アドレスを入力して下さい」のメッセージが表示されます  
下記のように取得先の IP アドレスを入力して下さい。

例：

**IP アドレス = 123.123.123.1**

その後「通信接続中」のメッセージが表示されます。

取得が成功すると下記のようなメッセージが表示されます。

**rccmd\_adv\_[IP アドレス].conf として保存しました。**

保存は /usr/local/rccmd\_adv/ 以下のディレクトリに上記のファイル名で保存されます。

取得が失敗すると下記のようなメッセージが表示されます。

**相手が応答しません。**

取得が失敗したときは、取得先の IP アドレスとRCCMD ADVANCED の動作を再度確認してください。

### 4.3. リモートログファイル取得

RCCMD ADVANCED がインストールされた他のPC のローカルログファイルをネットワーク経由で取得することができます。

リモートログファイルを取得するには、以下のコマンドを入力して下さい。

#### **/usr/sbin/remote\_log**

上記のコマンドを入力すると「IP アドレスを入力して下さい」のメッセージが表示されます  
下記のように取得先の IP アドレスを入力して下さい。

例：

**IP アドレス = 123.123.123.1**

その後「通信接続中」のメッセージが表示されます。

取得が成功すると下記のようなメッセージが表示されます。

**rccmd\_adv\_log[IP アドレス].txt として保存しました。**

保存は /usr/local/rccmd\_adv/ 以下のディレクトリに上記のファイル名で保存されます。

取得が失敗すると下記のようなメッセージが表示されます。

**相手が応答しません。**

取得が失敗したときは、取得先の IP アドレスとRCCMD ADVANCED の動作を再度確認してください。

#### 4.4. シャットダウン時の動作変更

シャットダウン時は、「shutdown.sh」を実行して OS を正常に終了させます。

この「shutdown.sh」を変更する事によってシャットダウン動作をカスタマイズすることができます。

注) 「shutdown.sh」の記述を誤ると OS が正常に終了しない場合があります。

注) 「shutdown.sh」はバックグラウンド(ノンインタラクティブ)で実行されます。

デフォルトの「shutdown.sh」の内容は下記の通りになっています。

1. #!/bin/sh
- 2.
3. sleep 3
4. rm core\* > /dev/null
- 5.
6. sync; sync; sync
- 7.
8. /sbin/init 0 &
- 9.
10. exit 0

注) 注)各行の左にある番号は、説明の為に付加した番号です。実際には記述されていません。

#### シャットダウン前にコマンド(バッチ処理)を実行する

デフォルトの「shutdown.sh」の 2 行目に実行したいコマンドを追記します。3 行目以降はシャットダウンを行うコマンドですので、それより先に記述してください。

注) 注)追記されるコマンドは必ず実行が終了する必要があります。

注) 注) 処理に時間がかかる場合は UPS 出力停止遅延時間を十分に設定して下さい。

OS のシャットダウンは追記したコマンドが終了してから行いますので、コマンドの実行時間分だけ OS のシャットダウンが遅れます。

下記に例を示します。

1. #!/bin/sh
- 2.
3. # シャットダウン時にログインしていたユーザ名をファイルに記録します。
4. echo \$USERNAME >> loginuser.txt
- 5.
6. sleep 3
7. rm core\* >/dev/nul 2>&1
- 8.
9. sync; sync; sync
- 10.
11. /sbin/init 0 &
- 12.
13. exit 0

注) 注) 灰色の部分 (行頭に '#' がある行)は無視される為、実行されません。

## 5. イベント内容詳細

バッチファイル名	イベント名	イベント内容
TRAP_1.sh	RS-232C 通信異常	Web/SNMP カード又は UPSMAN と UPS 間の RS-232C 通信が異常。
TRAP_2.sh	UPS 出力過負荷	UPS 出力過負荷状態。
TRAP_3.sh	UPS 出力停止	UPS 出力停止時。
TRAP_4.sh	RS-232C 通信回復	Web/SNMP カード又は UPSMAN と UPS 間の RS-232C 通信が復帰回復。
TRAP_5.sh	入力電圧回復	UPS 入力電圧が仕様範囲外から復帰。(注) Ex. 停電状態から正常電圧に復電。
TRAP_6.sh	バックアップ運転中	UPS 入力電圧が仕様範囲外になり 内蔵バッテリーを用いたバックアップ運転中。(注) 解除されるまで 1 分間隔で送信。
TRAP_7.sh	バッテリーテスト開始	バッテリーテストの開始。
TRAP_8.sh	バッテリーテスト完了	バッテリーテストの完了。
TRAP_9.sh	バッテリー容量低下	バッテリー容量の低下。
TRAP_10.sh	OS シャットダウン開始	OS シャットダウン開始。 UPS 出力停止遅延時間のタイム開始。 このタイミングで Web/SNMP カードからサーバ (PC)に <b>RCCMD</b> を送信します。



TRAP_12.sh	入力電圧異常	UPS 入力電圧が仕様範囲外。(注) Ex. 正常電圧から停電状態。
TRAP_13.sh	過負荷解除	UPS 出力過負荷状態から復帰回復。
TRAP_14.sh	バッテリー交換	バッテリーの交換が必要です。
TRAP_15.sh	温度異常発生	UPS 温度異常発生。温度が仕様範囲外。(注)
TRAP_16.sh	温度異常解除	UPS 温度異常から復帰回復。
TRAP_17.sh	UPS 重故障発生	UPS 重故障発生。バックアップ運転不可となる重故障発生。

注) [仕様範囲外]については[NetpowerView F ユーザーズ・ガイド]又は、[Web/SNMP カード ユーザーズ・ガイド]を参照してください。

## 6. Firewall について

Firewall 機能が有効に設定されている場合、RCCMD ADVANCED が使用するポートの許可と Ping (ICMP) 応答を返す設定である必要があります。Firewall によってフィルタリングされてしまうと、RCCMD ADVANCED は正常に動作いたしません。

RCCMD ADVANCED でネットワーク通信を使用している主な機能は以下通りです。

- RCCMD 受信機能 (シャットダウン動作)
- RCCMD ECHO 機能 (シャットダウン信号転送)
- TRAP ECHO 機能 (メッセージ転送)
- 上位ノード監視機能 (RCCMD ADVANCED を監視対象にしている場合)

### 6.1. RCCMD ADVANCED 使用ポート

RCCMD ADVANCED が使用しているポートは次表の通りです。RCCMD ADVANCED を使用する場合は、次表内の全てのポートに許可を与えてください。

使用ポート	モジュール	内容
TCP 6003	rccmd_adv	シャットダウン信号や、メッセージの通信を行います
TCP 5769	dumy_upsman	上位ノード監視対象とされる時に使用します
TCP 22355	message	ポップアップメッセージを表示します
UDP 162	snmptrapd	SNMP Trap を受信します

## 7. トラブルシューティング

### 7.1. SNMP トラップによるメッセージの受信ができない

SNMP トラップによるメッセージを受信するには、SNMP トラップを受信できる環境が必要です。

下記のコマンドで SNMP トラップが受信できるか確認して下さい。

## **snmptrapd -d -P**

上記のコマンドで SNMP トラップの受信が確認できれば、RCCMD ADVANCED の設定を確認して下さい。RCCMD ADVANCED の設定の詳細は[4.RCCMD ADVANCED の設定]を参照して下さい。

上記のコマンドで SNMP トラップが受信できない場合は、ファイアウォールの設定を確認して下さい。確認方法はシステム管理者に問い合わせして下さい。

上記のコマンドが使えない場合は **net-snmp** をインストールして下さい。インストール方法については、**net-snmp** に付属しているマニュアルを参照して下さい。

RCCMD ADVANCED を再インストールした場合は、サーバを再起動する必要があります。

## **7.2. UTF-8 の環境でメッセージが正常に表示されない**

RCCMD ADVANCED は EUC の環境でご利用ください。

Linux のディストリビューションの場合は、UTF-8 の環境での動作はサポートされていません。EUC の環境に変更してご利用ください。

Solaris のディストリビューションの場合は、RCCMD ADVANCED 実行環境のみ自動的に EUC の環境に変更されます。他のシステムには影響はなく正常にご利用いただけますが、EUC の環境でのご利用を推奨致します。

## **8. RCCMD ADVANCED について**

RCCMD ADVANCED は、同一ネットワーク(TCP/IP)上に存在する複数台のサーバの OS シャットダウンを可能にします。複数台のサーバに RCCMD ADVANCED モジュールをインストールする場合は、ライセンス購入時に取得した台数分のみにインストールすることができます。