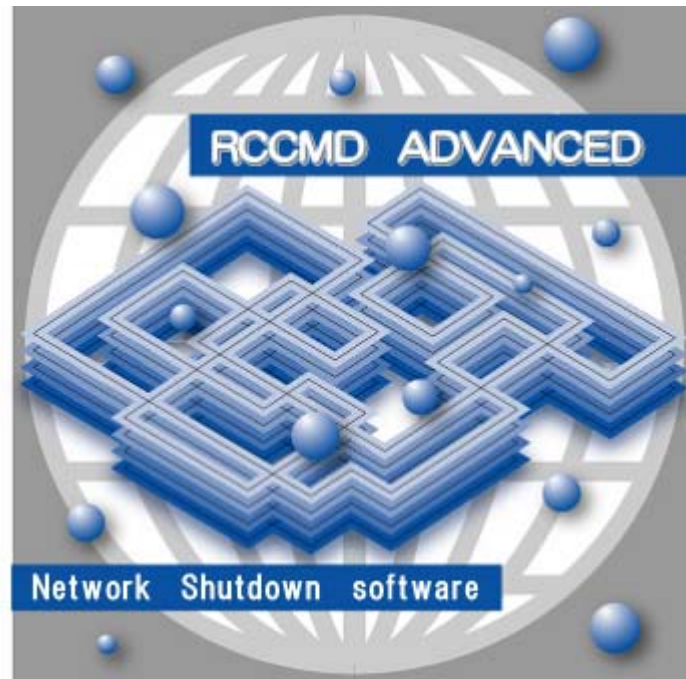




ネットワーク対応 リモートシャットダウンプログラム



RCCMD ADVANCED
for
Red Hat Enterprise Linux

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（以下富士電機といたします。）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(以下ユーザといたします。)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ます。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いけません。
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

1. RCCMD ADVANCEDの特徴	3
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
1.2. 機能.....	4
2. インストール と アンインストール	5
2.1. インストール	5
2.2. アンインストール	6
3. 各種コマンド	7
3.1. RCCMD ADVANCEDの起動と停止コマンド	7
3.2. 設定ファイルの編集コマンド	7
3.3. リモート設定ファイル取得コマンド.....	7
3.4. リモートログファイル取得コマンド.....	8
4. RCCMD ADVANCEDの設定	9
4.1. conf_editの実行.....	9
4.2. 設定キーワードの詳細	10
4.3. シェルスクリプト	13
4.4. リモート設定ファイル取得	13
4.5. リモートログファイル取得.....	14
4.6. シャットダウン時の動作変更	15
5. イベント内容詳細	16
6. Firewallについて	17
6.1. RCCMD ADVANCED使用ポート	17
7. トラブルシューティング	18
7.1. SNMPトラップによるメッセージの受信ができない	18
7.2. UTF-8 の環境でメッセージが正常に表示されない	18
8. RCCMD ADVANCEDについて	18
9. 付録	19
◆用語説明◆.....	19

1. RCCMD ADVANCEDの特徴

1.1. 概要

RCCMD ADVANCEDは *Web/SNMPカード*^{*}、*NetpowerView F* からのシャットダウン信号や、SNMPTRAPを受信して、システムのシャットダウンやメッセージの表示を行うソフトウェアです。

RCCMD ADVANCED から他のシステムにインストールされた RCCMD ADVANCED に対して、シャットダウン信号やメッセージの転送も可能です。

本ソフトウェアを使用するには以下の環境が必要です。

1. Web/SNMP カードを使用する場合

対象 UPS	NetpowerProtect、J、GX100、GX200
その他	LAN ケーブル、TCP/IP (プロトコル)

2. NetpowerView F を使用する場合

対象 UPS	NetpowerProtect、GX100 ¹ 、GX200 ²
その他	FiFA/WS9 専用 RS-232C ケーブル、LAN ケーブル、TCP/IP(プロトコル)

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) 200MHz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

本ソフトウェアの対応 OS は弊社 HP をご参照下さい。

http://www.fujielectric.co.jp/products/power_supply/

¹ NetpowerView F 5.4.3 以上が必要です。

² NetpowerView F 5.4.1 以上が必要です。

1.2. 機能

本ソフトウェアには以下のような機能があります。

- RCCMD..... 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 ECHO Shutdownシグナル(RCCMD)を本ソフトウェアがインストールされた他のPCに転送して、リモートシャットダウンを行います。
- 上位ノード³の動作チェック..... RCCMD送信元(Web/SNMPカード、UPSMAN、RCCMD ADVANCED)の状態を10秒周期でチェックします。
監視する上位ノードとの通信が途切れた時や、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。
- Trap 受信 SNMPTRAPを受信してメッセージを表示します。メッセージは各ターミナルに表示されます。
- Message ECHO メッセージを本ソフトウェアがインストールされた他のPCに転送して、リモートでメッセージの表示を行います。
Message ECHOで受信したメッセージも他の端末へECHOによる転送が可能です。
- ロギング 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⁴に記録します。
- プログラム実行 イベント発生時に、イベント毎のシャルスクリプトを実行します。
- リモートファイル取得 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

³ 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。

⁴ ローカルログは本ソフトウェアがインストールされたディレクトリ内に rccmd_adv_log.txt という名前で保存されます。

2. インストール と アンインストール

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

◆インストールの前に

本ソフトウェアは NET-SNMP または UCD-SNMP の 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。

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。

```
su -
```

以下にインストール手順を記します。

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。

```
rpm -ivh rccmd_adv-X.Y.Z5-ELV6.i386.rpm
```

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
```

ご利用の端末で文字化けした場合、引数で文字のエンコード方法を指定して下さい。

UTF-8 エンコードを指定する場合。

```
/usr/sbin/conf_edit -u
```

EUC-JP エンコードを指定する場合。

```
/usr/sbin/conf_edit -e
```

設定が完了すると、デーモンを開始させます。

デーモンの開始を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。

⁵ 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。

⁶ V は対応している RedHat Enterprise Linux のバージョン名を表します。

2.2. アンインストール

`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
```

3. 各種コマンド

本ソフトウェア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
```

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 [4.4.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 [\[4.5.リモートログファイル取得\]](#) 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。

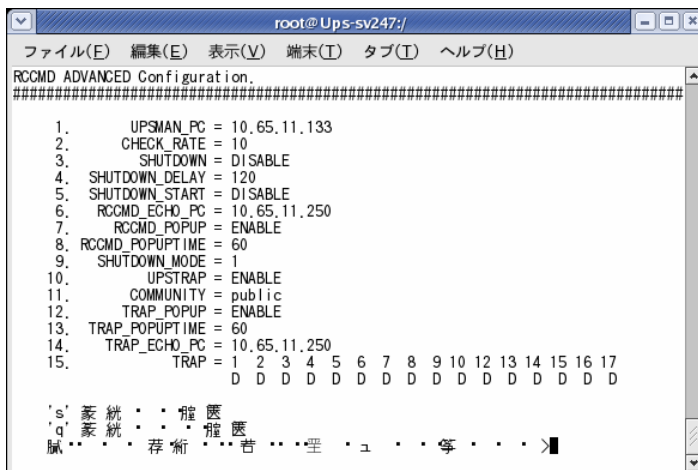
`remote_log -> /usr/local/rccmd_adv/remote_log`

4. RCCMD ADVANCEDの設定

4.1. conf_editの実行

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



```
root@Ups-sv247:/  
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 端末(T) タブ(I) ヘルプ(H)  
RCCMD ADVANCED Configuration.  
#####  
1.     UPSMAN_PC = 10.65.11.133  
2.     CHECK_RATE = 10  
3.     SHUTDOWN = DISABLE  
4.     SHUTDOWN_DELAY = 120  
5.     SHUTDOWN_START = DISABLE  
6.     RCCMD_ECHO_PC = 10.65.11.250  
7.     RCCMD_POPUP = ENABLE  
8.     RCCMD_POPUPTIME = 60  
9.     SHUTDOWN_MODE = 1  
10.    UPSTRAP = ENABLE  
11.    COMMUNITY = public  
12.    TRAP_POPUP = ENABLE  
13.    TRAP_POPUPTIME = 60  
14.    TRAP_ECHO_PC = 10.65.11.250  
15.    TRAP = 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 12 13 14 15 16 17  
        D D D D D D D D D D D D D D D D  
  
's'  系統 : :  龍  医  
'q'  系統 : :  龍  医  
臆 . . . . .  荐  術 . . . . .  昔 . . . . .  理 . . . . .  ユ . . . . .  等 . . . . .  >|
```

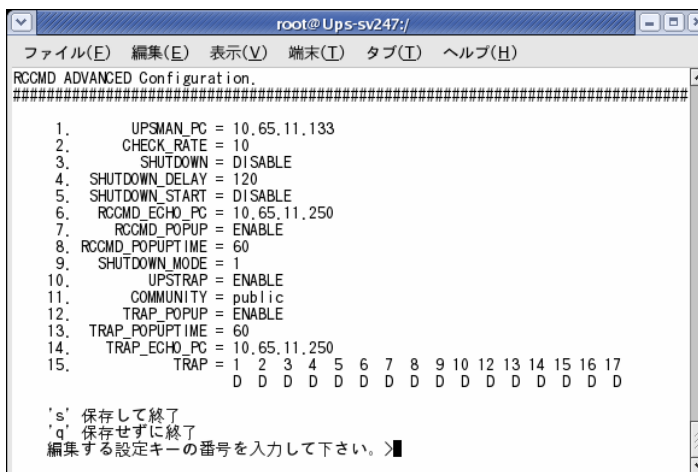
ご利用の端末で文字化けした場合、引数で文字のエンコード方法を指定して下さい。

UTF-8 エンコードを指定する場合。

/usr/sbin/conf_edit -u

EUC-JP エンコードを指定する場合。

/usr/sbin/conf_edit -e



```
root@Ups-sv247:/  
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 端末(T) タブ(I) ヘルプ(H)  
RCCMD ADVANCED Configuration.  
#####  
1.     UPSMAN_PC = 10.65.11.133  
2.     CHECK_RATE = 10  
3.     SHUTDOWN = DISABLE  
4.     SHUTDOWN_DELAY = 120  
5.     SHUTDOWN_START = DISABLE  
6.     RCCMD_ECHO_PC = 10.65.11.250  
7.     RCCMD_POPUP = ENABLE  
8.     RCCMD_POPUPTIME = 60  
9.     SHUTDOWN_MODE = 1  
10.    UPSTRAP = ENABLE  
11.    COMMUNITY = public  
12.    TRAP_POPUP = ENABLE  
13.    TRAP_POPUPTIME = 60  
14.    TRAP_ECHO_PC = 10.65.11.250  
15.    TRAP = 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 12 13 14 15 16 17  
        D D D D D D D D D D D D D D D D  
  
's'  保存して終了  
'q'  保存せずに終了  
編集する設定キーの番号を入力して下さい。>|
```

「conf_edit」では、本ソフトウェアの設定を行います。設定を変更するキーワードの左位置にある番号を入力して「ENTER」キーを入力します。

変更を保存して終了する場合は「s」と入力して下さい。

変更前の設定に戻す場合は「q」と入力して下さい。

4.2. 設定キーワードの詳細

1) UPSMAN_PC

初期値	
設定値	IP アドレス 単位
説明	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ませんので、動作チェックを行いません。
例	UPSMAN_PC = 192.168.0.10
注意	

2) CHECK_RATE

初期値	10
設定値	10 (固定) 単位 秒
説明	上位ノードの定期チェックを行う周期を表します。
例	CHECK_RATE = 10
注意	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

初期値	DISABLE
設定値	ENABLE or DISABLE 単位
説明	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。
例	SHUTDOWN = DISABLE
注意	

4) SHUTDOWN_DELAY

初期値	120
設定値	60~999 単位 秒
説明	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。
例	SHUTDOWN_DELAY = 120
注意	

5) SHUTDOWN_START

初期値	DISABLE
設定値	ENABLE or DISABLE 単位
説明	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。
例	SHUTDOWN_START = DISABLE

注意

6) RCCMD_ECHO_PC

初期値	
設定値	IP アドレス 1, IP アドレス 2, ... 単位
説明	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。
例	RCCMD_ECHO_PC = 192.168.0.11, 192.168.0.12
注意	

7) RCCMD_POPUP

初期値	ENABLE
設定値	ENABLE or DISABLE 単位
説明	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。
例	RCCMD_POPUP = ENABLE
注意	

8) RCCMD_POPUPTIME

初期値	60
設定値	単位 秒
説明	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。
例	RCCMD_POPUPTIME = 60
注意	

9) SHUTDOWN_MODE

初期値	1
設定値	1 or 2 単位
説明	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。
例	SHUTDOWN_MODE = 1
注意	

10) UPSTRAP

初期値	DISABLE
設定値	ENABLE or DISABLE 単位
説明	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。
例	UPSTRAP = DISABLE
注意	

1 1) COMMUNITY

初期値	public
設定値	文字列 単位
説明	[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。
例	COMMUNITY = public
注意	

1 2) TRAP_POPUP

初期値	ENABLE
設定値	ENABLE or DISABLE 単位
説明	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。
例	TRAP_POPUP = ENABLE
注意	

1 3) TRAP_POPUPTIME

初期値	60
設定値	単位 秒
説明	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。
例	TRAP_POPUPTIME = 60
注意	

1 4) TRAP_ECHO_PC

初期値	
設定値	IP アドレス 1, IP アドレス 2, ... 単位
説明	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。
例	TRAP_ECHO_PC = 192.168.0.11, 192.168.0.12
注意	

1 5) TRAP_1 ~ TRAP_17

初期値	DISABLE
設定値	ENABLE or DISABLE 単位
説明	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]参照して下さい。
例	
注意	

4.3. シェルスクリプト

本ソフトウェア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。

4.4. 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。

4.5. 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下さい。

4.6. 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

パッチファイル名	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マ開始。 ※このタイミングで Web/SNMP カードからサーバ(PC)に[RCCMD]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 又は upstrapd	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

Linux でのメッセージは wall コマンドにて行われています。wall コマンドによる出力文字エンコード方法は EUC-JP です。端末の出力文字エンコードを EUC-JP にする事で正しく表示されます。

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。

9. 付録

◆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。

【ダ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。

【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。