

FeliSafe[®]/50 Ver7.0

for UNIX

ユーザースガイド

第 5 版

2002 年 06 月 12 日

- ◆ UNIX は、The Open Group の登録商標です。
- ◆ Sun,Solaris,SunOS は、米国における米国 Sun Microsystems, Inc.の商標または登録商標です。
- ◆ すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc のライセンスを受けて使用している同社の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。
- ◆ JLE は、日本サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。
- ◆ HP-UX は、Hewlett-Packard Company の商標です。
- ◆ IRIX は、Silicon Graphics, Inc の米国の商標です。
- ◆ OSF Motif,Motif は、米国ならびに他の国における Open Software Foundation, Inc.の商標です。
- ◆ X Window System は、米国 X Consortium, Inc. の商標です。
- ◆ FeliSafe®は、株式会社ユタカ電機製作所の登録商標です。

本書および本ソフトウェアは株式会社ユタカ電機製作所が著作権を保有しています。

本書および本ソフトウェアの内容の一部あるいは全部について複写、複製することは禁じられております。

本ソフトウェアは、ユタカ電機製作所のインテリジェント UPS 専用です。

本書または製品の内容につきましては、将来予告なしに変更することがあります。

製品の取り扱いにつきましては、取扱説明書などを良くお読み下さい。

製品の内容につきましては万全を期しておりますが、万一不可解な点や、誤り、お気付きのことがありましたら、御一報下さいますようお願い致します。

運用した結果の影響については上記事項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承下さい。

目次

はじめに	iii
本書の構成	iii
Chapter1 概要	1-1
1.1. システム構成.....	1-1
1.2. 機能	1-1
1.2.1. 基本機能.....	1-1
1.2.2. スケジュール機能.....	1-1
1.2.3. 自動シャットダウンの動作シーケンス.....	1-2
Chapter2 FeliSafe [®] /50 のインストール.....	2-1
2.1. システム要件.....	2-1
2.1.1. サポート OS	2-1
2.1.2. 対応 UPS.....	2-1
2.1.3. X Window System と OSF Motif アプリケーションの実行環境	2-1
2.1.4. 言語環境（ロケール）	2-2
2.2. インストールの実行.....	2-2
2.2.1. シリアルポートの設定.....	2-2
2.2.2. UPS の接続.....	2-3
2.2.3. CD-ROMのマウント	2-5
2.2.4. インストールの実行.....	2-5
2.3. インストール結果の確認	2-9
2.3.1. UPS 監視デーモン（felisafe50d）自動起動設定	2-9
2.3.2. インストールされるファイル及び作成されるディレクトリ	2-9
Chapter3 FeliSafe [®] /50 の設定と使用.....	3-1
3.1. felisafe50d の起動と停止.....	3-1
3.2. FeliSafe [®] /50 のコンフィグレーション.....	3-2
3.2.1. システム構成ファイル/etc/FeliSafe/config.....	3-2

3.2.2. syslog の設定.....	3-5
3.3. その他.....	3-6
3.3.1. 停止信号検出時のログイン禁止.....	3-6
Chapter4 FeliSafe[®]/50 モニタ felimon.....	4-1
4.1. 起動と終了.....	4-1
4.2. モニタウィンドウ.....	4-2
4.3. スケジュール運転機能.....	4-3
4.3.1. 定時設定.....	4-3
4.3.2. 週次設定.....	4-4
4.3.3. カレンダー設定.....	4-5
4.3.4. スケジュール設定の組み合わせと優先順位.....	4-6
4.3.5. スケジュール運転機能の設定例.....	4-7
4.4. シャットダウン実行.....	4-10
4.5. UPS 情報とバージョン情報.....	4-10
4.5.1. UPS 情報.....	4-10
4.5.2. バージョン情報.....	4-10
Chapter5 即時シャットダウンコマンド felishut.....	5-1
5.1. 機能.....	5-1
5.1.1. コマンドの実行.....	5-1
Chapter6 シャットダウン動作について.....	6-1
6.1. FeliSafe [®] /50 以外でシャットダウンを行った場合.....	6-1
6.2. 設定時間以外の起動.....	6-1
6.3. UPS タイマーの限界について.....	6-1
付録 システム構成ファイルの形式 (/etc/FeliSafe/config)	
.....	6-1

はじめに

FeliSafe[®]/50 for UNIX をお使いになる前に、別紙、「ソフトウェア使用許諾契約」を必ずお読みください。

本書は、UNIX ワークステーションのシステム構成や管理に十分な知識と経験を持つ方を対象としています。

本書の構成

本書の構成は以下のようになっています。

- 1. 概要
 - システム構成
 - FeliSafe[®]/50 の機能
 - FeliSafe[®]/50 の動作の概要について解説します。
- 2. FeliSafe[®]/50 のインストール
 - FeliSafe[®]/50 の動作のためのシステム要件
 - FeliSafe[®]/50 の動作のための環境設定
 - インストールについて解説します。
- 3. FeliSafe[®]/50 の設定と使用
 - FeliSafe[®]/50 のコンフィグレーション
 - 各種設定項目について解説します。
- 4. FeliSafe[®]/50 モニタ
 - UPS 状態モニタリング
 - スケジュール運転の設定について解説します。
- 5. 即時シャットダウンコマンド felishut
FeliSafe[®]/50 の設定を生かした状態で、即時シャットダウンをするコマンド“felishut”について解説します。
- 6. シャットダウン動作について
FeliSafe[®]/50 のシャットダウン処理の制限事項などについて説明します。

Chapter1

概要

1.1. システム構成

FeliSafe[®]/50 for UNIX は、UNIX システム上で稼動する、ユタカ電機製作所のインテリジェント UPS 専用の電源管理システムです。

その構成は、

- UPS の状態監視 / 電源異常時の自動シャットダウン / スケジュール運転制御を行うデーモン (felisafe50d)
- モニタリング / スケジュール設定を行うアプリケーション (felimon)
- スケジュール設定を生かした状態で即時シャットダウンを行うコマンド (felishut)

の 3 つのプログラムで構成されます。

1.2. 機能

1.2.1. 基本機能

■ UPS 電源状態監視および自動シャットダウン

UPS 監視デーモンは、常に接続されている UPS を監視し、UPS に異常が発生した場合は即座に OS のシャットダウン処理を行うとともに UPS を停止します。

停電 / 電源復旧などのイベントに対して特定のプログラムを実行するように設定することも可能です。

■ 電源異常等の事象の記録と通知

停電・電源復旧・シャットダウン開始等の事象の検出と、各イベントに設定されたプログラムの起動を syslog に出力することができます。

また、停電・電源復旧・シャットダウン開始等の事象の検出を wall によりログインしている全ユーザに通知することができます。

■ 電源状態のモニタリング

モニタプログラムにより、電源状態をリアルタイムに表示しますので、動的な電源状態の把握が可能です。

1.2.2. スケジュール機能

■ 定時設定

毎日の定時にシャットダウン、電源投入を行うように設定する機能です。

朝に自動起動して、夜に自動シャットダウンするといった運転が可能です。

■ 週次設定

曜日指定で、シャットダウン、電源投入を行うように設定する機能です。
シャットダウンを行う曜日と、電源再投入を行う曜日を個別に設定が可能です。

■ カレンダー設定

指定日のシャットダウン、電源投入を行うように設定する機能です。
シャットダウンを行う日時と、電源再投入を行う日時を個別に設定が可能です。

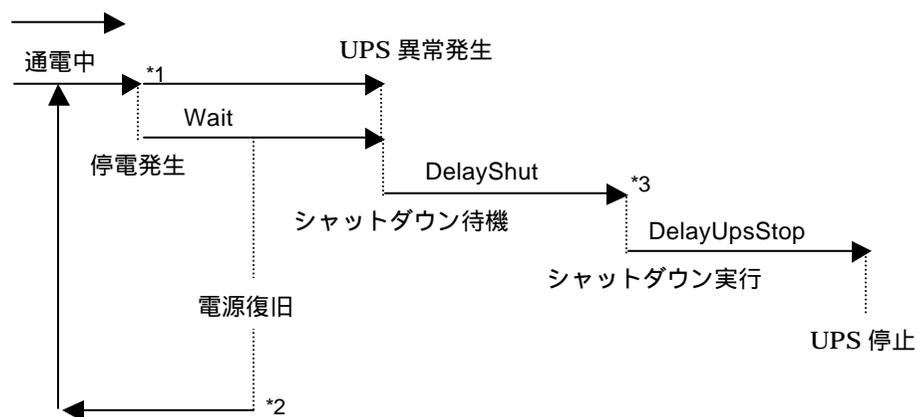
1.2.3. 自動シャットダウンの動作シーケンス

felisafe50d が自動シャットダウン開始の引金とする条件としては以下の条件があります。

- UPS の停電検出
- UPS 前面パネルスイッチの OFF (NEWLINE シリーズを除く)
- オプションの手元スイッチを使用の場合は手元スイッチを OFF
- CBOX を使用の場合は CBOX のスイッチを OFF
- felimon からシャットダウン要求検出
- スケジュール設定によるシャットダウン時刻に到達
- UPS のバッテリー残量が少なくなっている (バッテリー限界)
- UPS の異常 (回路異常)

これらのいずれかの条件により felisafe50d はシャットダウンを行います。
停電検出時は復電することにより信号が解除されます。

シャットダウンすべき事象が発生すると以下のようなスケジュールで処理を行います。



*1:停電発生時ユーザーコマンドの起動

*2:電源復旧時ユーザーコマンドの起動

*3:シャットダウン時ユーザーコマンドの起動

停電が発生した場合、電源の復旧を **Wait** の間待機します。

待機中に電源の復旧が検出された場合、正常運転に戻ります。

Wait の経過後復旧が行われなければ、シャットダウン待機状態 (**DelayShut** 設定時間の間待機) になります。

DelayShut の間待機した後、UPS に **DelayUpsStop** の設定時間後に停止するよう命令し、直ちにシャットダウンを行います。

(シャットダウン実行の際、作業途中のアプリケーションや保存していない作業がありましても、FeliSafe[®]/50 は作業の終了を待たずに強制的にシャットダウンを行います。)

バッテリー限界、回路異常の場合およびUPSの前面パネルのOFFやタイマーによる終了(定時、スケジュール)は直ちにシャットダウン待機状態となります。

Wait,DelayShut,DelayUpsStop の各時間は個別に設定することができます。

電源復旧時、停電発生時およびシャットダウン開始時に実行するコマンドが設定されている場合、それらの実行を行います。

Chapter2

FeliSafe[®]/50 のインストール

2.1. システム要件

2.1.1. サポート OS

- ◆ FeliSafe[®]/50 Ver6.0 は以下の OS 上で動作します：

OS	バージョン
SunOS for SPARC	4.1.3_ul VersionB (Solaris1.1.1B) ,4.1.4 (Solaris1.1.2)
Solaris for SPARC	2.5.1,2.6
Solaris for x86	2.5.1,2.6
HP-UX	10.x,11.x
IRIX	5.3 以降

2.1.2. 対応 UPS

- ◆ FeliSafe[®]/50 は次の UPS に対応しています：
 - HYPER シリーズ
 - NEWLINE シリーズ
 - NPC シリーズ
 - FYPC シリーズ
 - NS シリーズ
 - NSR シリーズ
 - CBOX を使用した接点信号型 UPS (SS シリーズ等)

CBOX 使用時は停電監視 / 自動シャットダウン機能のみになります。

UPS 動作状態モニタリング / UPS 診断 / スケジュール運転の機能は使えません。

2.1.3. X Window System と OSF Motif アプリケーションの実行環境

FeliSafe[®]/50 のモニタリング / スケジュール設定を行うアプリケーション "felimon" は X ウィンドウシステム上で動作します。

各 OS 標準の X ウィンドウシステム上で動作することを前提としております。

また、OSF Motif のライブラリを用いて作成されています。

SunOS4.1.x は Motif の実行環境がありませんが、SunOS4.1.x 版の "felimon" はすべてのライブラリを静的にリンクしておりますので、標準の OpenWindows 上でご利用になれます。

2.1.4. 言語環境（ロケール）

felimon は日本語と、英語の表示をサポートしています。

そのため日本語のリソースデータベースとメッセージカタログを使用します。

- ◆ リソースデータベース： Felimon
- ◆ メッセージカタログ： Felimon.cat (Felimon.cat.m)

これらのファイルは、FeliSafe[®]/50 のインストール時にシステムのデフォルトのパスにインストールされます。

日本語環境でお使いでない場合や、これらのファイルが見つからない場合は、英語モードで起動します。

- 各 OS のサポートするロケールの一覧

OS	ロケール
Solaris2.x	ja (japanese),C, ja_JP.PCK(Solaris2.6)
HP-UX10.x,11.x	ja_JP.SJIS,ja_JP.eucJP,C
IRIX	ja_JP.EUC,C

SunOS4.1.x ではリソースデータベース及びメッセージカタログを使用しませんが、JLE での日本語表示をサポートしています。

2.2. インストールの実行

2.2.1. シリアルポートの設定

UPS を接続するシリアルポートを UPS との通信を正常に行えるように設定します。

対象のシリアルポートが、端末を接続してログインできるような設定になっていたり、他のプログラムが使用するようになっていたりしてはいけません。

設定方法は、各 OS によって異なります。

ここでは、各 OS についての設定方法について説明します。

■ Solaris2.x

Solaris2.x では、出荷時デフォルトで ttya, ttyb ポートに対して tty モニタが有効にされています。

この設定は、直接には FeliSafe[®]/50 の不具合には結びつきませんが、積極的に無効になるよう設定される事を推奨します。

シリアルポートの設定は、Admintool で行います。

- root でログインする。または、su コマンドで root になる。
- Open Windows 上で、Admintool を起動する。
- ブラウズ(B)のシリアルポート(E)を選択する。
- FeliSafe[®]/50 で使用する、シリアルポートを選択する。(ttya 又は、ttyb)
- 編集(E)の削除(D)を選択する。
- Admintool を終了する。

■ SunOS4.1.x

/etc/ttytab を編集します。

- root でログインする。または、su コマンドで root になる。
- vi 等のテキストエディタで、/etc/ttytab を開く。
- FeliSafe[®]/50 で使用するシリアルポート(ttya 又は、ttyb)の行の status を”off remote”にする。
- 保存して終了する。

■ IRIX

システムマネージャで、FeliSafe[®]/50 が使用するシリアルポートがほかのデバイス（端末等）で使うように設定されていないことを確認して下さい。

■ HP-UX

SAM を使用してデバイスノードを作成する必要があります。

- root でログインする。または、su コマンドで root になる。
- sam を起動する。
- “Peripheral Devices”を選択する。
- “Terminal and Modems”を選択する。
- “Actions”メニューから”Add Modem”を選択する。
- FeliSafe[®]/50 で使用するデバイスを選択する。
- Speed (Baud Rate) を 2400 に設定する。
- 以下のように、各トグルボタンを設定する。
 - Use Device for Calling out: On
 - Use for UUCP Connection: Off
 - Receive In-coming Calls (start getty process) : Off
 - CCITT Modems (European standard modems): Off
- OK ボタンを押す。
- sam を終了する。

■ シリアルポートデバイス名

各 OS のシリアル通信ポートのデバイス名は以下の通りです：

OS	ポート#1	ポート#2
Solaris 2.5.1, 2.6	/dev/term/a (/dev/ttya)	/dev/term/b (/de/ttyb)
SunOS 4.1.3, 4.1.4	/dev/ttya	/dev/ttyb
HP-UX10.x,11.x	/dev/cua0p0 (/dev/ptr_rs232_a)	/dev/cua1p0 (/dev/ptr_rs232_b)
IRIX	/dev/ttyd1	/dev/ttyd2

上記のデバイス名は一例です。デバイス名は、ご使用の機種ならびに、OS の Version によって異なる場合があります。

2.2.2. UPS の接続

■ ケーブルの選択

ケーブルは、御使用になるワークステーションの機種および UPS を接続するインターフェースコネクタの形状により異なります。

ご購入の際に販売店でお客様の機種構成に適合するインターフェースケーブルを確認させて頂いておりますが、改めてご確認ください。

一部のワークステーションでは、FeliSafe[®]/50 の目的に適合しないシリアルポートがあります。各機種の標準内蔵 RS232C ポート以外をご使用の場合は、弊社までお問い合わせ下さい。

■ インタフェースケーブルの接続

同梱のケーブルにてワークステーションのシリアルポートと UPS 背面のコネクタ (RS232C SIGNAL) とを接続して下さい。尚、CBOX を使用される場合は、同梱のケーブルにてワークステーションのシリアルポートと CBOX とを接続し、CBOX に付属するケーブルにて CBOX と UPS を接続して下さい。

ワークステーションのどのシリアルポートに接続したかは FeliSafe[®]/50 のインストール時に指定する必要がありますので、接続したポートを確認しておいて下さい。

注意 - ケーブルが不用意に外れないようコネクタは必ずネジ止めて下さい。

■ UPS のディップスイッチの設定

UPS リアパネルにあるディップスイッチの意味及び設定は UPS 付属の取扱説明書にて確認の上、設定を行って下さい。

■ 電源の接続

以下の手順で UPS およびワークステーションの電源の接続を行ないます。

ハードディスク等 SCSI バスに接続している機器、および、停電時に電源のバックアップが必要な周辺装置の電源コードを UPS 背面のコンセント OUTPUT に接続して下さい。

ワークステーション本体(CPU)の電源コードを UPS 背面のコンセント OUTPUT に接続して下さい。

ワークステーション立ち上げの準備がましたら、UPS の運転スイッチを"ON"にして下さい。

(UPS の起動・停止は UPS 本体のマニュアルを確認してください。)

オプションの手元スイッチを使用する場合は予め手元スイッチを"OFF"の状態に接続し、接続後に "ON"にして下さい。

CBOX を使用する場合は予め CBOX のスイッチを"OFF"の状態に接続し、接続後に "ON"にして下さい。

電源容量の関係から、プリンタ等停電時に停止しても差し支えない周辺装置の電源は、一般のコンセントに接続することをお勧めします。

2.2.3. CD-ROM のマウント

CD-ROM のマウントの方法は、OS によって異なります。

各 OS の一般的なマウントの方法を説明します。

■ Solaris2.5.1 , 2.6 (Sparc,Intel)

通常はボリュームマネージャ(/usr/sbin/vold)が CD-ROM を管理しており、CD-ROM を挿入すれば自動的にマウントされます。/cdrom がマウント位置になります。

手動でマウントするには、以下のコマンドで行います。

```
# mount -F hsfs -r CD-ROM のデバイスファイル名 マウント位置
```

■ SunOS4.1.3 , 4.1.4

以下のコマンドにより、マウントします。

```
# mount -t hsfs -r CD-ROM のデバイスファイル名 マウント位置
```

■ HP-UX10.x , 11.x

以下のコマンドにより、マウントします。

```
# mount -r CD-ROM のデバイスファイル名 マウント位置
```

■ IRIX

通常は mediad が CD-ROM を管理しており、CD-ROM を挿入すれば自動的にマウントされます。/CDROM がマウント位置になります。

手動でマウントするには、以下のコマンドで行います。

```
# mount -r -t iso9660 CD-ROM のデバイスファイル名 マウント位置
```

2.2.4. インストールの実行

■ インストールのタイプ

UPS を監視するデーモンと、モニタ両方のフルインストールと、モニタのみのインストールの 2 種類のインストール方法があります。

UPS を接続するワークステーションには、フルインストールを行ってください。

別のワークステーションで、モニタのみを行いたい場合は、モニタのみのインストールを行ってください。

■ OS の選択

FliSafe/50 for UNIX の CD-ROM には、各 OS のプログラムがすべて収められています。OS 別のディレクトリに分かれて収めてあります。

OS	ディレクトリ
Solaris 2.5.1 , 2.6 (Sparc)	Solaris2
Solaris 2.5.1 , 2.6 (Intel)	Solaris2-x86
SunOS 4.1.3 , 4.1.4	SunOS4.1
HP-UX10.x,11.x	HP-UX
IRIX	IRIX

■ フルインストールの手順

インストールは、必ず root ユーザ権限で行ってください。
CD-ROM をマウントし、お使いの OS のディレクトリに移動してください。
インストール用シェルスクリプトは、次のコマンドで起動して下さい。

```
# ./INSTALL
```

インストールスクリプトが起動すると以下のような表示が行なわれます。

```
# ./INSTALL
```

```
=====
FeliSafe/50 (R) installation program version 6.0

Copyright (c) 2000 by Cyber Net Communications, Inc. All rights reserved.
-----
This program install FeliSafe/50 system.
=====
```

インストールの実行を確認して下さい。

```
All FeliSafe systems goes to /etc/FeliSafe.
May I start installation ? (y/n) [n] : y
```

- UPS 接続シリアルポートおよび各種待機時間の入力
引き続き、以下の設定値の入力を行ないます。

• UpsPort:	UPS を接続するシリアルポートのデバイス名
• Wait:	停電時の電源復旧待機時間
• DelayShut:	シャットダウン実行待機時間
• DelayUpsStop:	UPS 停止待機時間

Wait, DelayShut, DelayUpsStop の各時間については、「1.2.3 自動シャットダウンの動作シーケンス」を参照して下さい。

変更したい項目の番号を入力すると、その項目に設定する値を質問してきますので、設定値を入力して下さい。

項目の番号のかわりに "X" を入力すると、設定が実行されます。

```
-----
FeliSafe/50 version x.x
  Configuration setup utility.
-----
```

```
=====

[1] UpsPort:   /dev/tty0
[2] Wait:      180 (sec.)
[3] DelayShut: 0 (sec.)
[4] DelayUpsStop: 60 (sec.)
```

[X] Execute Setup.

```
Enter selection ==> 1
UpsPort: => /dev/tty1
```

```
=====

[1] UpsPort:   /dev/tty1
[2] Wait:      180 (sec.)
[3] DelayShut: 0 (sec.)
[4] DelayUpsStop: 60 (sec.)
```

[X] Execute Setup.

```
Enter selection ==> 3
DelayShut: => 60
```

```

=====
[1] UpsPort:   /dev/tty1
[2] Wait:      180 (sec.)
[3] DelayShut: 60 (sec.)
[4] DelayUpsStop: 60 (sec.)

```

[X] Execute Setup.

Enter selection ==> X

以上でインストール操作は終了です。

■ モニタのみのインストールの手順

インストールは、必ず root ユーザ権限で行ってください。

CD-ROM をマウントし、お使いの OS のディレクトリに移動してください。

インストール用シェルスクリプトは、次のコマンドで起動して下さい。

```
# ./INSTALL_MONITOR
```

インストールスクリプトが起動すると以下のような表示が行なわれます。

```
# ./INSTALL
```

```

=====
FeliSafe/50 (R) monitor installation program version 6.0

Copyright (c) 2000 by Cyber Net Communications, Inc. All rights reserved.
-----
This program install FeliSafe/50 system.
=====

```

インストールの実行を確認して下さい。

```
All FeliSafe systems goes to /etc/FeliSafe.
May I start installation ? (y/n) [n] : y
```

```
Installation complete.
```

と表示され、インストールは終了します。

2.3. インストール結果の確認

2.3.1. UPS 監視デーモン (felisafe50d) 自動起動設定

FeliSafe[®]/50 のインストールスクリプトは、各 OS に合わせた起動スクリプトをインストールします。

各 OS 別の格納場所は以下の通りです。

- Solaris2.x

/etc/init.d/FeliSafe50 をインストール。 /etc/rc2.d/SffFeliSafe50 にハードリンク。

- SunOS4.1.x

/etc/rc.local に FeliSafe[®]/50 起動スクリプトを追加。

- HP-UX10.x , 11.x

/sbin/init.d/FeliSafe50 をインストール。 /sbin/rc2.d/SffFeliSafe50 にシンボリックリンク。

- IRIX

/etc/init.d/FeliSafe50 をインストール。 /etc/rc2.d/SffFeliSafe50 にシンボリックリンク。

2.3.2. インストールされるファイル及び作成されるディレクトリ

- プログラム、設定ファイル、サンプルシェルスクリプト

/etc/FeliSafe/felisafe50d	UPS 監視デーモン
/etc/FeliSafe/felimon	モニタ・スケジュール設定アプリケーション
/etc/FeliSafe/felishut	スケジュール設定を生かした状態で即時シャットダウンを行うコマンド
/etc/FeliSafe/config	FeliSafe [®] /50 設定ファイル
/etc/FeliSafe/ac_off.sh	停電検出時用サンプルシェルスクリプト
/etc/FeliSafe/ac_resume.sh	電源復旧検出時用サンプルシェルスクリプト
/etc/FeliSafe/manual_off.sh	UPS スイッチ OFF 検出時用サンプルシェルスクリプト
/etc/FeliSafe/circ_trouble.sh	UPS 異常検出時用サンプルシェルスクリプト
/etc/FeliSafe/batt_limit.sh	バッテリー限界検出時用サンプルシェルスクリプト
/etc/FeliSafe/shutdown.sh	シャットダウン時用サンプルシェルスクリプト
/etc/FeliSafe/config-dist	設定ファイルの雛形
/etc/FeliSafe/FeliSafe50.rc	felisafe50d 起動スクリプト

- スケジュール設定データ格納用ディレクトリ

/var/FeliSafe/Calendar	カレンダー設定データ格納用ディレクトリ
/var/FeliSafe/Weekly	週次設定データ格納用ディレクトリ
/var/FeliSafe/Daily	定時設定データ格納用ディレクトリ

■ モニタプログラム用リソースデータベースおよびメッセージカタログ

- リソースデータベース : Felimon

Solaris2.x	(EUC) /usr/openwin/lib/locale/ja/app-defaults (SJIS) /usr/openwin/lib/local/ja_JP.PCK/app-defaults
HP-UX10.x,11.x	(SJIS) /usr/lib/X11/ja_JP.SJIS/app-defaults (EUC) /usr/lib/X11/ja_JP.EUC/app-defaults
IRIX	/usr/lib/X11/ja_JP.EUC/app-defaults

- メッセージカタログ : Felimon.cat

Solaris2.x	(EUC) /usr/lib/locale/ja/LC_MESSAGES (SJIS) /usr/lib/locale/ja_JP.PCK/LC_MESSAGES
HP-UX10.x,11.x	(SJIS) /usr/lib/nls/msg/ja_JP.SJIS (EUC) /usr/lib/nls/msg/ja_JP.eucJP
IRIX	/usr/lib/locale/ja_JP.EUC

SunOS4.1.x ではリソースデータベースおよびメッセージカタログを使用しません。

Chapter3

FeliSafe[®]/50 の設定と使用

3.1. felisafe50d の起動と停止

felisafe50d はシステムのブート時に自動的に起動します（「**2.3.1UPS 監視デーモン (felisafe50d) 自動起動設定**」を参照して下さい）。

監視プログラムが、動いているかどうかは以下の操作で確認できます。

監視プログラムが動作していれば、"grep felisafe50d"と"felisafe50d"の 2行が表示されます。

■ Solaris2.x,IRIX,HP-UXの場合

```
# ps -ef | grep felisafe50d
```

<表示>

■ SunOS4.1.xの場合

```
# ps -ax | grep felisafe50d
```

<表示>

起動されたにもかかわらず、設定などに問題があった場合にはその原因が表示されますので、その内容にしたがって対策を行なって下さい。

felisafe50d は起動時にプロセス ID が記述されたファイルを作成します。

felisafe50d を強制的に停止させる場合は、以下の操作で行なうことができます

```
# kill -9 `cat /etc/FeliSafe/pid`
```

3.2. FeliSafe[®]/50 のコンフィグレーション

3.2.1. システム構成ファイル/etc/FeliSafe/config

FeliSafe[®]/50 ではユーザーの必要に応じた運用が出来るように、以下の設定項目が用意されています。

項目	機能
UpsPort:	UPS（またはCBOX）を接続するRS232Cポート名
Mode:	動作モードを指定
Wait:	自動シャットダウンを開始するまでの待機時間
DelayShut:	システム停止までの待機時間
DelayUpsStop:	シャットダウン開始から電源断までの時間
ManualOffCmd:	運転停止検出時ユーザーコマンド
AcOffCmd:	停電検出時ユーザーコマンド
BattLimitCmd:	バッテリー限界検出時ユーザーコマンド
AcResumeCmd:	復電検出時ユーザーコマンド
CircTroubleCmd:	UPS異常検出時ユーザーコマンド
ShutdownCmd:	自動シャットダウン時ユーザーコマンド
WarnToWall:	wall に対しメッセージ出力を指定
CycleTime:	UPSの状態を監視する間隔を指定
UpsModel:	UPS形式を指定 "AXIS" または "CBOX"
AutoWakeUp:	停電でのUPS停止後、復電した時の動作の指定。

これらの設定値は、「システム構成ファイル」/etc/FeliSafe/config に記述されており FeliSafe[®]/50 の監視プログラム felisafe50d が起動時に読み込みます。

以下ではこれらについて項目別に説明します。

■ UpsPort: UPS を接続するシリアルポート名

UPS とのインターフェースケーブルを接続するシリアルポートに対応したデバイス名を指定します。この設定を省略することはできません。

このデバイスが他の用途に使われてないことを確認して下さい。

シリアルポートの設定については、「2.2.1 シリアルポートの設定」を参照して下さい。

■ Mode: 動作モード

自動停止処理開始のきっかけを停電とするかバッテリー限界とするかを指定します。

- 0:停電にて処理開始(省略値)
- 1:バッテリー限界にて処理開始

■ Wait: 自動シャットダウンを開始するまでの待機時間

「動作シーケンス」で説明した{Wait}に対応する時間を指定します。
単位は秒です。

設定を省略した場合は 180 秒(3 分)です。

注意 - 空の値を指定すると 0 とみなされます。

■ DelayShut: システム停止までの待機時間

「動作シーケンス」で説明した DelayShut に対応する時間を指定します。
単位は秒です。

監視プログラムはこの待機時間が過ぎると、無条件に全てのプロセスを停止させて UNIX をシャットダウンさせます。

従ってユーザが定義した「自動シャットダウン時ユーザーコマンド」がある場合にはこれを完了するのに充分と思われる時間を指定して下さい。

「自動シャットダウン時ユーザーコマンド」が無い場合には 0 で構いません。
設定を省略した場合は 60 秒(1 分)です。

注意 - 空の値を指定すると 0 とみなされます。

■ DelayUpsStop: シャットダウン開始から電源断までの時間 (CBOX 使用時は無効)

「動作シーケンス」で説明した DelayUpsStop に対応する時間を指定します。
単位は秒です。

監視プログラムは上記待機時間 DelayUpsStop が過ぎると、UNIX をシャットダウンさせます。このシャットダウンが完了するのに充分と思われる時間を指定して下さい。

この待機時間が過ぎると、無条件に UPS は電源供給を停止します。

設定を省略した場合は 60 秒(1 分)です。

注意 - 空の値を指定すると 0 とみなされます。

■ ManualOffCmd: 運転停止検出時ユーザーコマンド

以下の事象を検出したときに実行されるユーザーコマンドを指定します。

UPS 前面パネルスイッチの OFF(運転停止)

オプションの手元スイッチを使用の場合は手元スイッチを OFF

CBOX を使用の場合は CBOX のスイッチを OFF

モニタプログラム "felimon" からのシャットダウン要求検出

スケジュール設定によるシャットダウン時刻に到達

- AcOffCmd: 停電信号検出時用ユーザーコマンド

UPS からの停電信号を検出したときに実行されるユーザコマンドを指定します。

- BattLimitCmd: バッテリー限界検出時用ユーザーコマンド

UPS からのバッテリー限界信号を検出したときに実行されるユーザーコマンドを指定します。

- AcResumeCmd: 復電時用ユーザーコマンド

停電検出後 Wait で指定した時間内に電源が復旧した時に実行されるユーザーコマンドを指定します。

- CircTroubleCmd: UPS 異常検出時用ユーザーコマンド

UPS 異常を検出した時に実行されるユーザーコマンドを指定します。

- ShutdownCmd: ---自動シャットダウン時用ユーザーコマンド

自動シャットダウン時に実行されるユーザーコマンドを指定します。

これらのコマンドはシェルスクリプトファイル、実行形式バイナリのいずれでも構いません。何も指定しない場合(空の場合)もしくは設定を省略した場合は、ユーザーコマンドの起動を行いません。

注意 - セキュリティの確保のため、ここで指定されたファイルの所有者は **0.0(root.wheel)**、またモードは **0500(-r-x-.....)** でなければなりません。

監視プログラムは起動時に設定されたユーザコマンドについてこれらの検査を行ない、正しくなければ **"file mode has some security problem."** というメッセージを表示して停止します。

- WarnToWall: ---wall に対しメッセージ出力を指定

信号検出時や監視プログラムの動作状況を wall に対しメッセージとして出力するか否かを指定します。

0:メッセージを出さない(省略値)

1:メッセージを出す

- CycleTime: ---UPS の状態を監視する間隔を指定

監視プログラムが、UPS からその状態を取得する時間間隔を指定します。

単位は秒です。

設定を省略した場合は 3 秒です。

注意 - 空の値を指定すると **3 秒** とみなされます。

- UpsModel: ---UPS の形式を指定

デフォルトは"AXIS"となっています。

CBOX 使用のときのみこれを"CBOX"と指定して下さい。

CBOX を使用していない場合は編集の必要はありません。

- AutoWakeUp:---停電での UPS 停止後、復電した時の動作の指定
停電処理で、UPS を停止させた後に、復電した場合の動作を指定します。
0:電源を供給せず、スタンバイモードにする。
1:復電後、即電源を供給する。(省略値)

3.2.2. syslog の設定

■ /etc/syslog.conf の編集

felisafe50d は、起動・電源異常・外部スクリプト起動等のログを syslog に出力します。ファシリティは"daemon"、プライオリティは"info"と"err"です。これらのログの出力先設定は/etc/syslog.conf で指定します。

例)

```
daemon.info      /var/log/syslog
daemon.err       /var/log/syslog
```

この例では、ファシリティ "daemon" の、プライオリティ "info" と "err" のログを/var/log/syslog というファイルに出力します。

詳細はお使いのワークステーションのマニュアル "syslog" を参照して下さい。

/etc/syslog.conf を編集した場合は、syslogd に新しい設定を読み込ませる必要があります。syslogd のプロセスに HUP シグナルを送ると新しい設定を再読み込みします。プロセス ID の確認は ps コマンドで行います。

```
# ps -ef | grep syslogd      Solaris2.x , IRIX , HP-UX の場合
# ps -ax | grep syslogd     SunOS4.1.x の場合
```

ps コマンドで表示されたプロセス ID を指定して、kill コマンドで HUP シグナルを送ります。

```
# kill -HUP プロセス ID
```

■ syslog 出力項目

felisafe50d は以下の項目について、syslog にログを出力します。

- felisafe50d の起動
- 停電検出
- 停電検出時用ユーザーコマンドの実行
- 復電検出
- 復電検出時用ユーザーコマンドの実行
- 運転停止検出
- 運転停止検出時用ユーザーコマンドの実行
- バッテリー限界検出
- バッテリー限界検出時用ユーザーコマンドの実行
- UPS 異常検出
- UPS 異常検出時用ユーザーコマンドの実行
- 自動シャットダウン開始
- 自動シャットダウン時用ユーザーコマンドの実行

syslog の出力例を以下に示します。

```
Sep 25 02:47:47 seal felisafe50d[4755]: FeliSafe daemon starting
```

```
Sep 25 02:48:06 seal felisafe50d[4755]: UPS power source is turned to OFF.  
Sep 25 02:48:06 seal felisafe50d[4755]: AcOffCmd:  
                /etc/FeliSafe/ac_off.sh (pid=4756) is invoked.  
Sep 25 02:51:07 seal felisafe50d[4755]: Start auto shutdown process.  
Sep 25 02:51:07 seal felisafe50d[4755]: ShutdownCmd:  
                /etc/FeliSafe/shutdown.sh (pid=4761) is invoked.
```

3.3. その他

3.3.1. 停止信号検出時のログイン禁止

FeliSafe[®]/50 は停止信号を検出すると、一般ユーザーのログインを禁止します。
詳しくはお使いのワークステーションのマニュアル"login(1)"を参照して下さい。

Chapter4

FeliSafe[®]/50 モニタ felimon

felimon は

- UPS の出力電圧・出力電流・バッテリー電圧・バッテリー温度等の
- グラフィカルなモニタリング
- UPS のバッテリー寿命診断
- シャットダウン処理の即時実行。
- 日時のシャットダウン・電源再投入時間の設定
- 指定日のシャットダウン・電源再投入時間の設定

を行います。

また、felisafe50d が動作しているほかのホストのモニタリングが可能です。

このプログラムは CBOX 使用時は機能しません。

4.1. 起動と終了

■ 起動

/etc/FeliSafe にある felimon を実行して下さい。当プログラムは、自由にどのディレクトリに移して利用されてもかまいません。

以下に操作例を示します。

```
# /etc/FeliSafe/felimon &
```

■ 終了

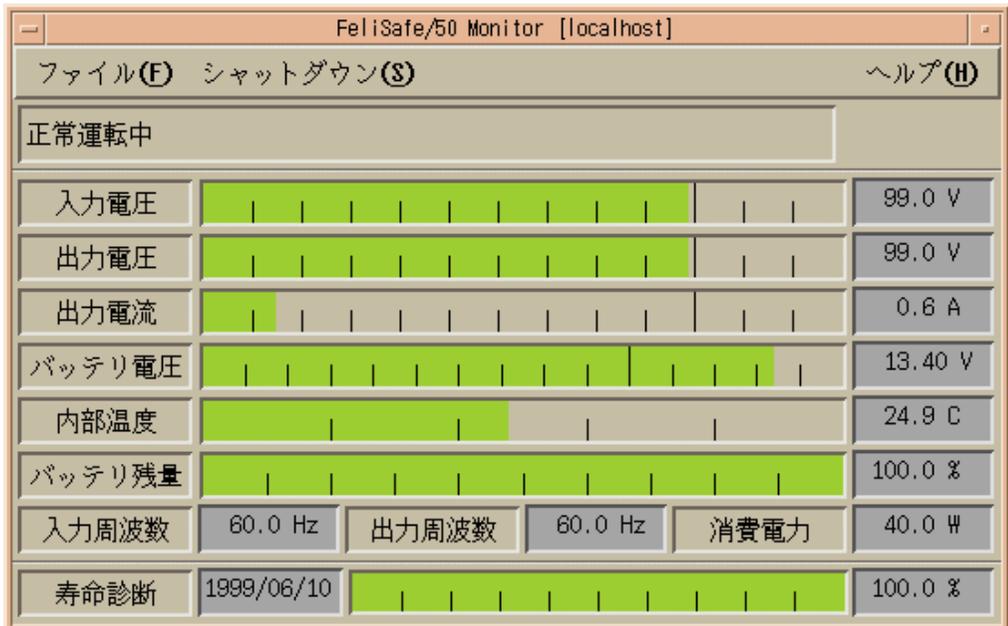
[ファイル]メニューから [終了] を選択して下さい

■ ほかのホストのモニタリング

起動オプション `-h` を使用して、ホスト名を指定します。

```
# /etc/FeliSafe/felimon -h hostA
```

4.2. モニタウィンドウ



■ 状態表示

UPS（電源）の状態を表示します。

■ モニタ値

入力電圧	UPS に対する入力電圧を（%）で表示します。 UPS のバージョンによっては表示されない場合があります。
出力電圧	UPS からの出力電圧を（%）で表示します。
出力電流	UPS からの出力電圧を（%）で表示します。
バッテリー電圧	UPS のバッテリーの電圧を（ボルト）で表示します。
内部温度	UPS 内部の温度を（ ）で表示します。
バッテリー残量	バッテリー残量を（%）で表示します。 UPS のバージョンによっては表示されない場合があります。
入力周波数	UPS に対する入力周波数を(Hz)で表示します。
出力周波数	UPS からの出力周波数を(Hz)で表示します。
消費電力	現在の UPS の消費電力を(W)で表示します。

■ 寿命診断

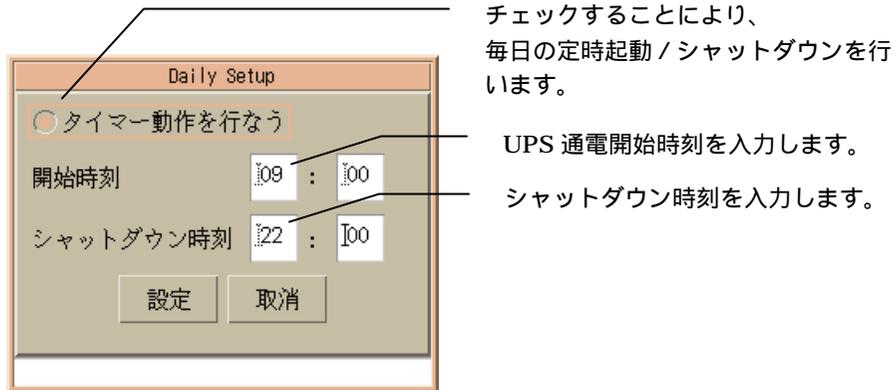
寿命診断を行った日時と、診断結果を（%）で表示します。

4.3. スケジュール運転機能

4.3.1. 定時設定

毎日の定時起動・シャットダウンを設定します。

[シャットダウン]メニューから[定時設定]を選択することによって、定時設定ダイアログが現れます。



開始時刻・シャットダウン時刻ともに、24 時間制による時刻で入力して下さい。

シャットダウン時刻に到達すると、自動的にシャットダウンが始まります。

この時の felisafe50d の動作は UPS 前面パネルを OFF にした場合と同じ動作をします。
(「1.2.3 自動シャットダウンの動作シーケンス」を参照して下さい)

開始時刻に設定した時間に UPS が再起動して、電源供給を開始します。

ネットワーク上の他のホストをモニタリングしている時と、プログラムを起動したユーザが root でない時は、定時設定の参照は可能ですが、設定はできません。

4.3.2. 週次設定

曜日指定でのシャットダウン・電源再投入時間を設定します。

[シャットダウン]メニューから[週次設定]を選択することによって、定時設定ダイアログが表示されます。



曜日を選択することにより、動作設定を行うダイアログが表示されます

タイマー動作を行いたい曜日を選択すると、動作設定ダイアログが表示されます



対象日を動作しない日とする場合は、「運転しない」をチェックして下さい。

対象日に電源供給を開始するには、「開始時刻」をチェックして時刻を入力して下さい。

対象日にシャットダウン処理を行うには、「シャットダウン時刻」をチェックして時刻を入力して下さい。

設定を行うと、週次設定画面の対象の曜日の部分が「運転しない」の場合は赤にそれ以外の設定を行った場合は青になります。

定時設定がされている上に、週次設定を行った場合、週次設定が優先されます。

シャットダウンを設定した日時に到達すると、自動的にシャットダウンが始まります。

この時の felisafe50d の動作は UPS 前面パネルを OFF にした場合と同じ動作をします。

(「1.2.3 自動シャットダウンの動作シーケンス」を参照して下さい。)

ネットワーク上の他のホストをモニタリングしている時と、プログラムを起動したユーザが root でない時は、カレンダー設定の参照は可能ですが、設定はできません。

4.3.3. カレンダー設定

指定日のシャットダウン・電源再投入時間を設定します。

[シャットダウン]メニューから[カレンダー設定]を選択することによって、カレンダー設定ダイアログが現れます。

処理対象の年度を入力し、決定ボタンで決定します。

1~12月までの月を選択します

対象年

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

カレンダー上の希望の日を選択することにより、動作設定を行うダイアログが表示されます

年度の入力・月の選択を行うと、その月のカレンダーが表示されます。

タイマー動作を行いたい日を選択すると、動作設定ダイアログが表示されます。



対象日を動作しない日とする場合は、「運転しない」をチェックして下さい。

対象日に電源供給を開始するには、「開始時刻」をチェックして時刻を入力して下さい。

対象日にシャットダウン処理を行うには、「シャットダウン時刻」をチェックして時刻を入力して下さい。

設定を行うと、カレンダー画面の対象日の部分が「運転しない」の場合は赤にそれ以外の設定を行った場合は青になります。

定時設定、週次設定がされている上に、カレンダー設定を行った場合、カレンダー設定が優先されます。

シャットダウンを設定した日時に到達すると、自動的にシャットダウンが始まります。

この時の felisafe50d の動作は UPS 前面パネルを OFF にした場合と同じ動作をします。

(「1.2.3 自動シャットダウンの動作シーケンス」を参照して下さい。)

ネットワーク上の他のホストをモニタリングしている時と、プログラムを起動したユーザが root でない時は、カレンダー設定の参照は可能ですが、設定はできません。

4.3.4. スケジュール設定の組み合わせと優先順位

日時設定、週次設定、カレンダー設定のそれぞれの優先順位は、

カレンダー > 週次 > 日時

です。

同じ日に設定が重なった場合は、優先順位の高い設定が有効になり、優先順位が低い設定は無視されます。

4.3.5. スケジュール運転機能の設定例

- <使用例1> 「定時設定」と「週次設定」の組み合わせ（カレンダー設定なし）
月曜日から金曜日までの間、9：00 起動21：00 停止を繰り返し、土曜日・日曜日は終日停止させる場合

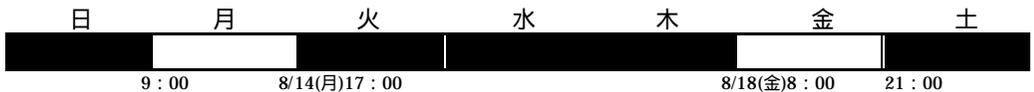


- ・運転中
- ・停止中

【設定方法】

定時設定	開始時刻	9：00
	シャットダウン時刻	21：00
週次設定	土曜日	運転しない
	日曜日	運転しない

- <使用例2> 「定時設定」と「週次設定」と「カレンダー設定」の組み合わせ
上記「使用例1」の運用で、ある期間（お盆休み、正月休み等）停止させる場合。



- ・運転中
- ・停止中

【設定方法】

定時設定	開始時刻	9：00
	シャットダウン時刻	21：00
週次設定	土曜日	運転しない
	日曜日	運転しない
カレンダー	8月14日(月)	シャットダウン時刻 17：00
	8月15日(火)	運転しない
	8月16日(水)	運転しない
	8月17日(木)	運転しない
	8月18日(金)	開始時刻 8：00

- <使用例3> 「定時設定」と「カレンダー設定」の組み合わせ（週次設定なし）
定時設定のみの運用で、1日（水曜日）だけ終日停止させる場合。



- ・運転中
- ・停止中

【設定方法】

定時設定	開始時刻	9:00
	シャットダウン時刻	21:00
カレンダー	該当日(例は水曜日)	運転しない

“運転しない”のみを設定した場合、設定した日の0:00に停止し、次の日の0:00の起動になります。

■ <使用例4> 「週次設定」のみの設定(定時設定、カレンダー設定なし)

月曜日の9:00に起動、金曜日の21:00に停止し、土曜日・日曜日は終日停止させる場合。



- ・運転中
- ・停止中

【設定方法】

週次設定	月曜日	開始時刻 9:00
	金曜日	シャットダウン時刻 21:00

土曜日・日曜日に「運転しない」の設定は必要ありません。

■ <使用例5> 「週次設定」と「カレンダー設定」の組み合わせ(定時設定なし)

「使用例4」の運用で、ある期間(お盆休み、正月休み等)停止させる場合。



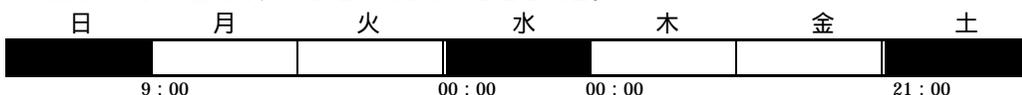
- ・運転中
- ・停止中

【設定方法】

週次設定	月曜日	開始時刻 9:00
	金曜日	シャットダウン時刻 21:00
カレンダー	2000年12月29日(金)	シャットダウン時刻 22:00
	2000年12月30日(土)	運転しない
	2000年12月31日(日)	運転しない
	2001年1月1日(月)	運転しない
	2001年1月2日(火)	運転しない
	2001年1月3日(水)	運転しない
	2001年1月4日(木)	開始時刻 10:00

■ <使用例6> 「週次設定」と「カレンダー設定」の組み合わせ(定時設定なし)

「使用例4」の運用で、1日だけ終日停止させる場合。



- ・ 運転中
- ・ 停止中

【設定方法】

週次設定	月曜日	開始時刻 9 : 00
	金曜日	シャットダウン時刻 21 : 00
カレンダー	該当日 (例は水曜日)	運転しない

“運転しない”のみを設定した場合、設定した日の0:00に停止し、次の日の0:00の起動になります。

■ <使用例7> 「カレンダー設定」のみの設定 (定時設定・週次設定なし)

終日運転状態 (24H 運転) で、ある期間 (お盆休み、正月休み等) 停止させる場合。

金	土	日	月	火	水	木
12/29(金)22:00			1/4(木)10:00			

- ・ 運転中
- ・ 停止中

【設定方法】

カレンダー	2000年12月29日(金)	シャットダウン時刻 22 : 00
	2001年1月4日(木)	開始時刻 10 : 00

「カレンダー設定」のみの場合、運転させない期間に、“運転しない”の設定は必要ありません。

4.4. シャットダウン実行

[シャットダウン]メニューの[シャットダウン実行]を選択することにより、即時にシャットダウンを行うことができます。

UPSの前面パネルをOFFにしたときと同じ動作をします。

ネットワーク上の他のホストをモニタリングしている時と、プログラムを起動したユーザがrootでない時は、実行できません。

4.5. UPS 情報とバージョン情報

4.5.1. UPS 情報

[ヘルプ]メニューの[UPS 情報]を選択することにより、使用中のUPSの情報を表示します。

- UPS 型名
- シリアル No
- ROM のバージョン

が表示されます。

4.5.2. バージョン情報

[ヘルプ]メニューの[バージョン情報]を選択することにより、FeliSafe[®]/50 モニタのバージョン情報を表示します。

Chapter5

即時シャットダウンコマンド felishut

5.1. 機能

FeliSafe[®]/50 がシャットダウンを行う時は、

- 各事象毎のコマンド設定による、コマンドの実行。
- スケジュール設定による次回電源投入時間の設定。
- UPS 停止処理。

を行います。

これらは、OS 標準のシャットダウンコマンドでは実行されません。

FeliSafe[®]/50 デーモンが動作しているホストで、これらの設定を生かして、コマンドラインから任意のタイミングでシャットダウンを行うコマンドが felishut です。

FeliSafe[®]/50 モニタ(felimon)を利用して、「シャットダウン実行」を行った場合と同じ動作をします。

5.1.1. コマンドの実行

以下のコマンドで FeliSafe[®]/50 によるシャットダウン処理を行います。

```
# /etc/FeliSafe/felishut
```

コマンド実行により、即時にシャットダウン処理が開始されます。

プログラムを起動したユーザが root でない時は、実行できません。

FeliSafe[®]/50 デーモン(felisafe50d)が動作していない場合は、シャットダウン処理は実行されません。

Chapter6

シャットダウン動作について

6.1. FeliSafe[®]/50 以外でシャットダウンを行った場合

shutdown コマンドやその他の FeliSafe[®]/50 for UNIX 以外の機能によりシャットダウンを行った場合には UPS に対して次回起動時の設定が行えませんので、定時指定やスケジュール指定での起動ができません。

この場合、UPS の停止・起動、ワークステーションの起動は手動で行って下さい。

FeliSafe[®]/50 の設定を生かしてシャットダウンを行う場合は、felishut コマンドまたはモニタから「シャットダウン実行」を実行してください。

6.2. 設定時間以外の起動

定時設定、スケジュール設定によって停止している時間に起動を行いたい場合は、UPS 前面パネルのスイッチにより再起動してください。

6.3. UPS タイマーの限界について

UPS 内のタイマーのバッテリーの限界により、長期間運転しない日をスケジュール設定した場合に UPS の再起動が行えない場合があります。

その場合には UPS 前面パネルのスイッチにより再起動してください。

付録

システム構成ファイルの形式 (/etc/FeliSafe/config)

プログラムの設定値についての記述を行なう、/etc/FeliSafe/config は TEXT 形式のファイルで、一行で一つの設定項目についての記述を行ないます。

各行の形式は

 キーワード: 設定値
となっています。

キーワードは設定項目を識別する文字列で、設定値はその設定項目の値です。

キーワードは大文字小文字の区別はしません。

各設定項目の意味については、このマニュアルの「設定項目」についての説明の項に記載されています。

なお"#"で始まる行は、コメント行とみなされます。

以下に「システム構成ファイル」の例を示します。

```
#
# A sample /etc/FeliSafe/config
#
UPS Port:      /dev/term/a
Mode:          0
ManualOffCmd:  /etc/FeliSafe/manual_off.sh
AcOffCmd:      /etc/FeliSafe/ac_off.sh
BattLimitCmd: /etc/FeliSafe/batt_limit.sh
AcResumeCmd:  /etc/FeliSafe/ac_resume.sh
CircTroubleCmd: /etc/FeliSafe/circ_trouble.sh
ShutdownCmd:  /etc/FeliSafe/shutdown.sh
WarnToWall:   0
CycleTime:    3
Wait:         180
DelayShut:    60
DelayUpsStop: 60
AutoWakeup:   1
##### END OF FILE #####
```

注意 - セキュリティ確保のため、/etc/FeliSafe/config はモード 0600(-rw-----)に設定することをお勧めします。

FeliSafe[®]50 for UNIX□

【本 社】

〒211-0022 神奈川県川崎市中原区荻宿 2 2 8 番地

TEL 044-435-4549

FAX 044-435-4556

URL : <http://ijinet.or.jp/yec/>

E-mail : UPSSALES@po.yutakadenki.co.jp

【フィールドサービス】

〒369-1412 埼玉県秩父郡皆野町皆野 1632 番地

TEL 0494-62-6410

FAX 0494-62-6019

新日鐵グループ

株式会社ユタカ電機製作所