

FREQUUPS UPS Fと NetBSD

関西 *BSDユーザ会
第5回研究会 2012年8月18日
神戸 隆博

発表者について

- 神戸 隆博(かんべ たかひろ)
 - ソフトウェア、ネットワークの技術者
 - 本業: とある小さな京都の会社勤務
 - 学校関係を中心としたコンピューターシステムの設置や運用の支援や保守
 - NetBSD開発者
 - pkgsrc(パッケージシステム)の保守をメイン
 - Ruby, PHP関連が最近は多い?

今日の話題

- FREQUUPS FシリーズのUPS
 - マイナーチェンジ
 - 大雑把な紹介
- NetBSDでの使用

FREQUUPS Fシリーズ

- 三菱電機製のUPS
 - 常時商用給電方式/高速リレー切替
 - 長いバッテリー寿命(期待寿命 5年)
 - 2つのモデル: 定格出力350VAと500VA
 - 1999年6月発売

気の利いた機能

- OSのshutdown(8)実行後の復電
 - 他機種ではOSが停止したまま復帰不可
 - ディップスイッチの設定で、
 - 一定時間の後で一旦電源段→再投入
- FREQSUPS Aも貸与いただきました。
 - bkupsdの機能追加

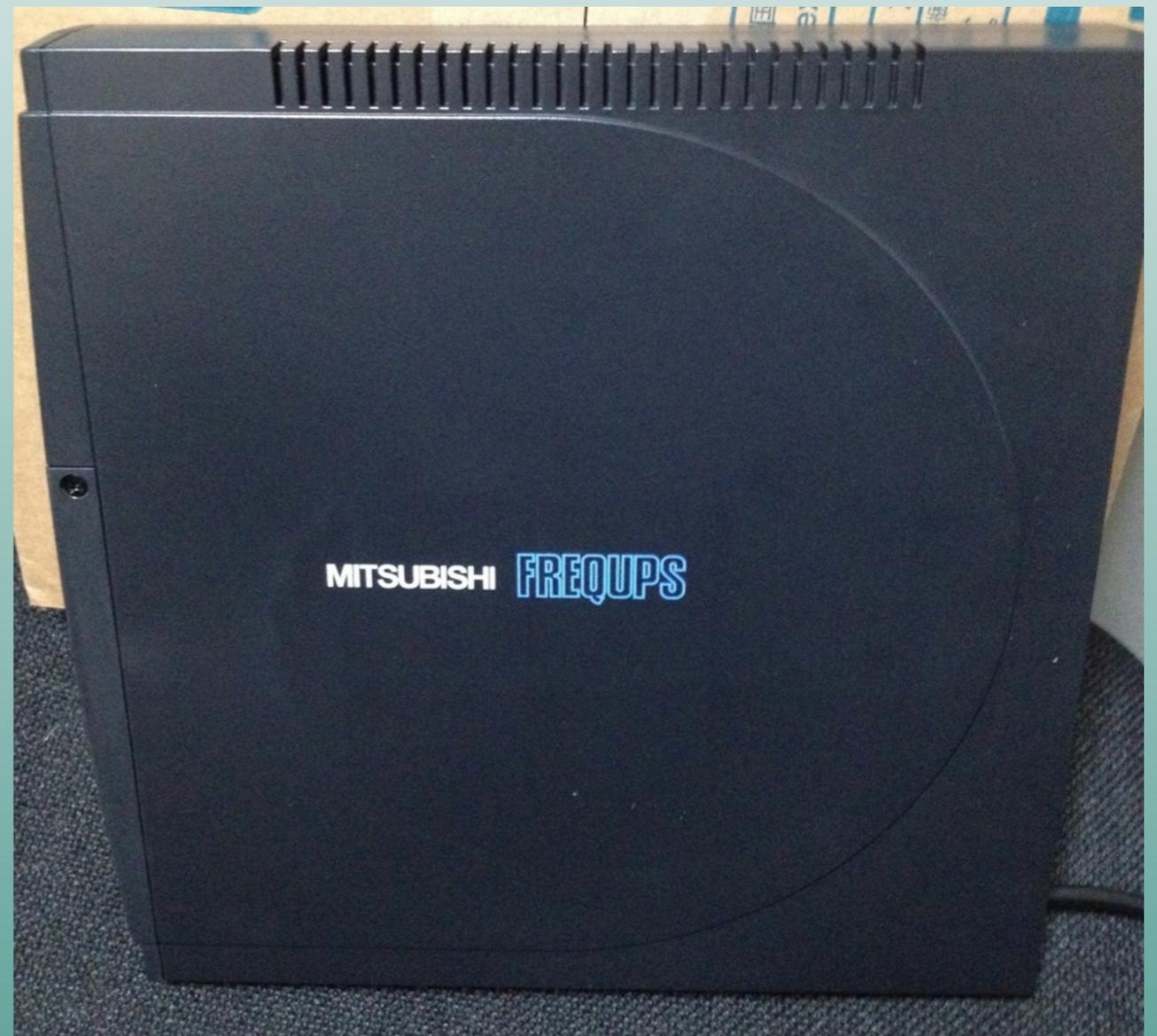
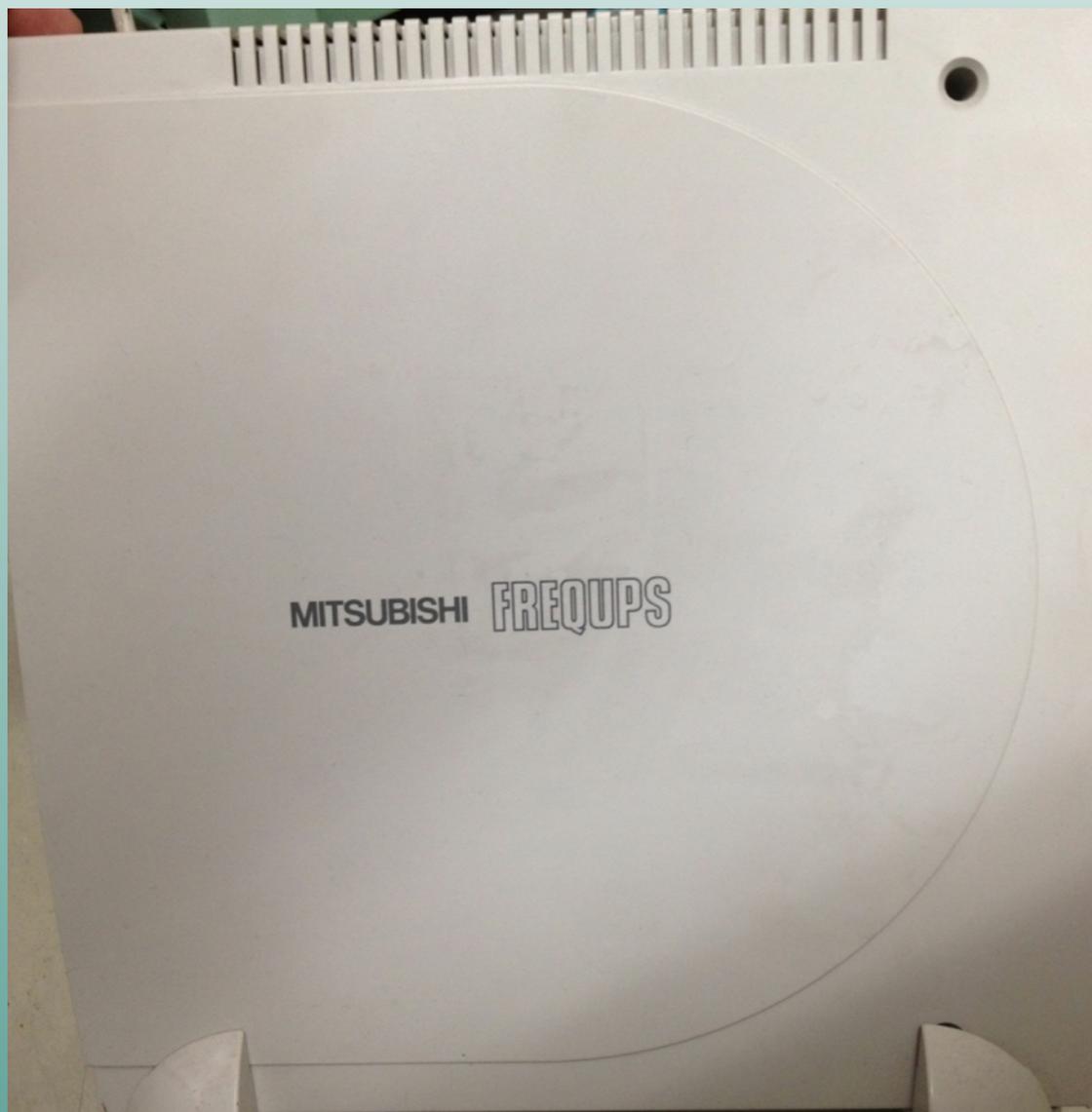
マイナーチェンジ!

- 2012年4月
 - あまり宣伝を見なかった。
 - 地味な型番の変更
 - FW-F10-0.3K / FW-F10-0.5K
 - FW-F10H-0.3K / FW-F10H-0.5K
 - 7月の時点で旧モデルの流通在庫
 - 少なからず、あった模様

比べてみよう!

本体の色

- ・従来モデルは前は当初の白と、後から黒が追加
- ・新モデルは黒だけ。



前面



ほぼ何も変わっていない。

背面(1)

- USBコネクタ! :-)



背面(2)

- 電源ケーブルが直付け :-(
• ヒューズからサーキットブレーカー :-)



再び前面

- ユーザーがバッテリー交換可能
- 従来はsend back
- 結局、廃棄の場合が多い



目に見えぬ変更

- 警告音
 - 旧モデル: ブザー
 - 新モデル: 電子音

交換バッテリー

- 交換バッテリーは一種類
 - 350VAと500VAのモデルで区別なし
 - 処理できる電源容量の違い
- 旧モデルで確認
 - GSユアサのバッテリーが2個

制御用のケーブル

- (ただのストレートの)シリアルケーブル
- (どこにでもある)USBケーブル
- 同時に使えるわけではない。



シリアル接続

- モデムの制御ライン
 - DTR UPSに停止指示
 - CTS 停電の通知
 - CAR バッテリー容量の低下の通知
- データの送受はしない

USB接続

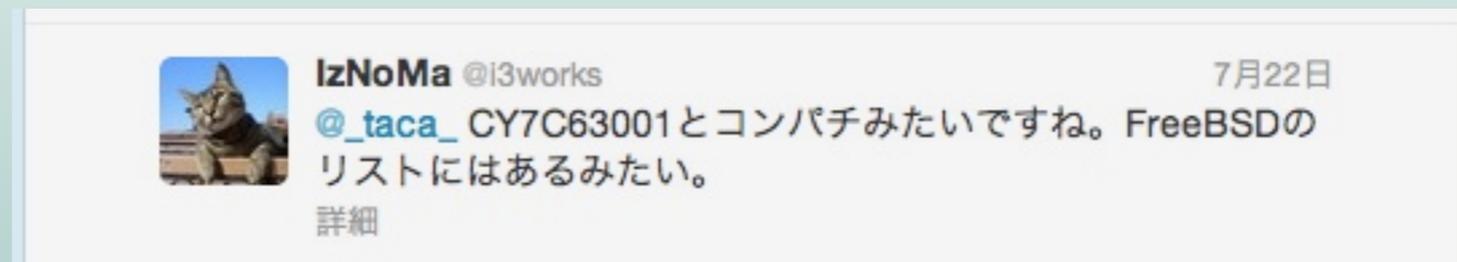
- シリアル接続とは排他使用
- USBシリアルのはず。
- NetBSDで認識できず。 :-)

謎のデバイス: Moto MO1002

- USB 1.xのチップらしい

USBシリアル

- Twitterで教わる。



- 野間先輩、おおきに。
- ucycocom(4)らしい。
- USBのデバイスIDを追加してみる。

ucycom(4)

- 何か違う; 実際に動作しない。

```
uhidev1 at uhub0 port 8 configuration 1 interface 0
uhidev1: Moto MO1002, rev 1.10/1.00, addr 4, iclass 3/0
uhidev1: 2 report ids
ucycom0 at uhidev1 reportid 1
ucycom1 at uhidev1 reportid 2
```

- 2つのシリアルポートなんてあり得へん。

真面目にソースを読む

- `sys/dev/usb/ucycom.c`
 - え?!

```
#if 0  
Static void ucycom_rts(struct ucycom_softc *, int);  
#endif
```

さらに...

```
#if 0
```

```
/* XXX Don't do this as for some reason trying to do an
 * XXX interrupt out transfer at this point means everything
 * XXX gets stuck!?!
 */
/*
 * Turn on DTR. We must always do this, even if carrier is not
 * present, because otherwise we'd have to use TIOCS DTR
 * immediately after setting CLOCAL, which applications do not
 * expect. We always assert DTR while the device is open
 * unless explicitly requested to deassert it.
 */
ucycom_dtr(sc, 1);
```

```
#endif
```

一応の結論

- NetBSDのcycom(4)
 - ハードウェアフロー制御が未実装
- FreeBSDのcycom(4)
 - ちゃんと実装されている模様
 - そちらを参照して修正する。
- シリアルポートでの使用はOK

おまけ(1)

- FREQUUPS Fシリーズの注意
 - セルフテストは電源投入時だけ
 - 年数が経っていると、
 - 停電で初めてバッテリー劣化に遭遇
 - いきなり電源が切れる恐れ
 - バッテリーの劣化をちゃんと検知して、赤いLEDが点灯する場合もあり

おまけ(2)

- 余計な心配
 - 添付されているケーブル
 - シリアルとUSBの両方
 - 使用するのは、どちらか一方
 - 一方はUPSのモニター専用で使えないかな...?
 - 大量導入でケーブルが余る

おしまい