

Linux+Webカメラで ハムスター観察

あつきい(Hatena:id:Akkiesoft)

2009-02-21 OSC2009 Tokyo/Spring

ハム★スペック

- なまえは「りん」です。
 - NOT “鏡音リン”！！！！
- ジャンガリアンハムスター
- 2009年1月・韓国生まれ(らしい)
- 女の子
- 先週日曜日に、宮前平のホームセンターで買いました(¥1,300)



芸とか

- まだ幼いのでひまわりの種を食べるのは大変らしいです。
- 割り箸に噛み付いたまま離れないので、釣れます。



以上。

- 今日お伝えしたいことの80%は伝えられました
- どう見てもただのペット自慢です。
本当にありがとうございました。
- 親ばかりでサーセンwwwww

- のこり20%は、LinuxにWebカメラを取りつけて
映像を記録する方法をご紹介します。

アイアム働き盛りの独身男性

- 仕事帰りは大体20時
しかし電車で1時間かかるので帰宅は21時。
- りんちゃんを見ていただける時間が少ない！
- **Webカメラを置くしかないですね？**
- とりあえずビックカメラでWebカメラ買った(¥2,480-)
 - ハムスターより高かった。

自宅サーバにカメラをつけよう

- 自宅サーバの仕様
 - マシンはIBMのNetVista(PenIII / Mem512MB / 20GB)
 - CentOS5のGUI抜き
 - Webサーバだけ稼働チュウ
- 自分の中での疑問
 - GUIないけどWebカメラ使えるのか？
 - つーかLinuxでWebカメラ使えんの？
 - 350円のカメラ@アキバはダメだったけど.....

もらいものです。



LinuxとWebカメラ(ドライバ)

- むかしむかしは一部対応してたっぽい
- 今はUVC対応のカメラであれば大体OK
 - UVC = USB Video Class
- linux-uvcというドライバがある
 - 最新のカーネルでは挿すだけで動作するらしい
 - CentOS5ではドライバのソースをコンパイルする必要アリ
(コンパイル量が多いので、自宅サーバではなく、HP ML115 G1でコンパイルした)
 - <http://linux-uvc.berlios.de/>

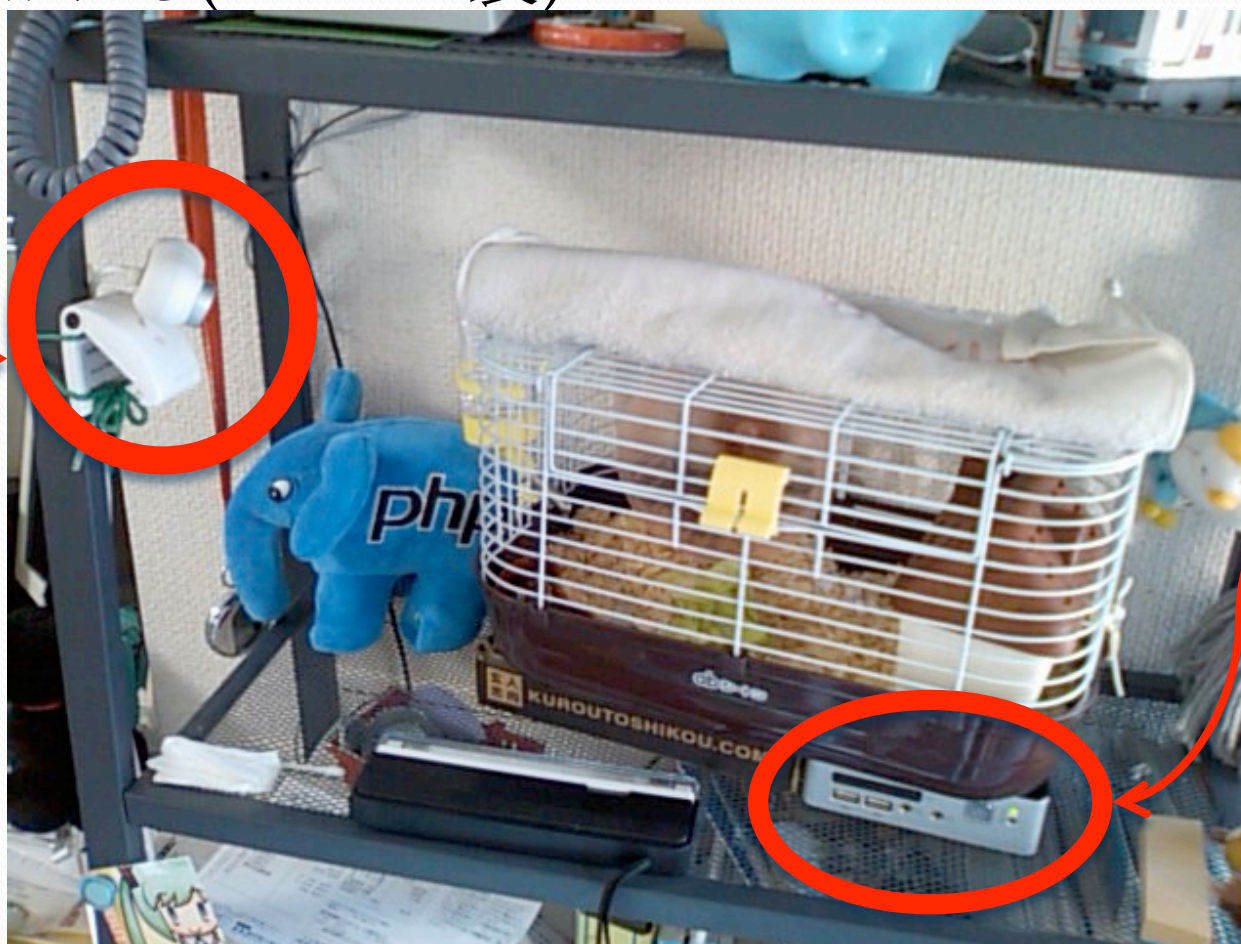


撮影ソフト

- fsw webcamを使用
 - 基本はコマンドラインで使用。GUI不要！
 - 画像に時刻とか文字列を入れられる
 - 回転とかなんかいろいろできる
 - 引数で指定 or confファイルにまとめて記述
- 公式ページからRPMをDLしてインスコ
 - <http://www.firestorm.cx/fswcam/>

カメラを固定

- こんなかんじ(エレコム製)



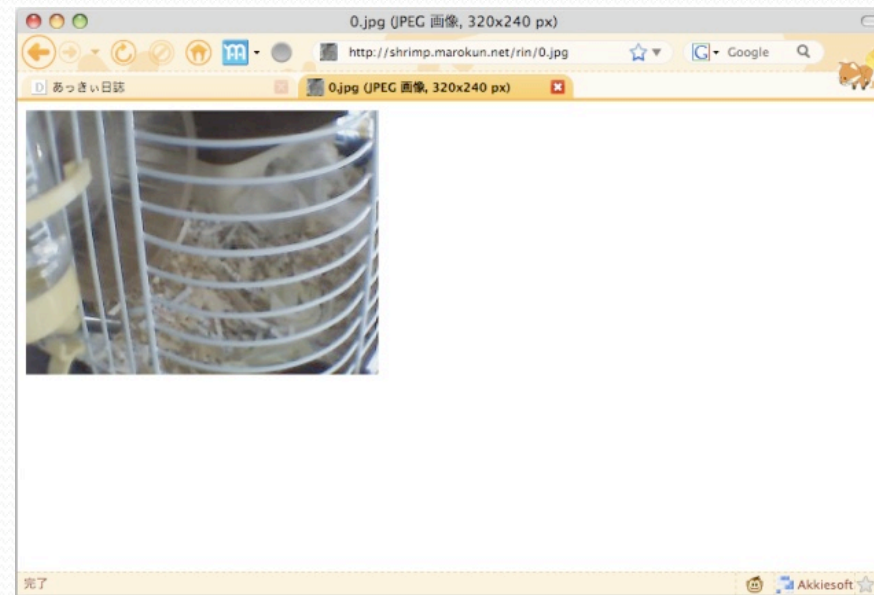
自宅DNSサーバ兼ハムスターヒーター
(Asteriskでおなじみ100ドルPC)

いざ撮影

- 大体シンプルなコマンド(Web領域に直接出力)

```
# fswebcam -no-banner /var/www/html/rin/0.jpg
```

- ブラウザで確認
- 実運用ではconfファイルであれこれ指定しているけど省略(!!)



ちょっと作り込む

- 次のようなものをシェルスクリプトで作成
 - 1分ごとの映像を10枚分(0.jpg～9.jpg)撮影
 - 1時間ごとの映像を全部保管
- で、`cron`で1分ごとに回す
- 保存先は直接Web領域を指定

- あとはWebページを作るだけ！
 - JavaScriptと、一部PHPで実装

仮完成

- 最新10分の映像を表示
- リンクかサムネをクリックすると画像が変わります
- 自動切り替えもできるよ！

- 1時間ごとの映像表示はこれから作成予定
- もうちょい作り込みたい

今の様子

自動切替

最新

1分前

2分前

3分前 >>

4分前

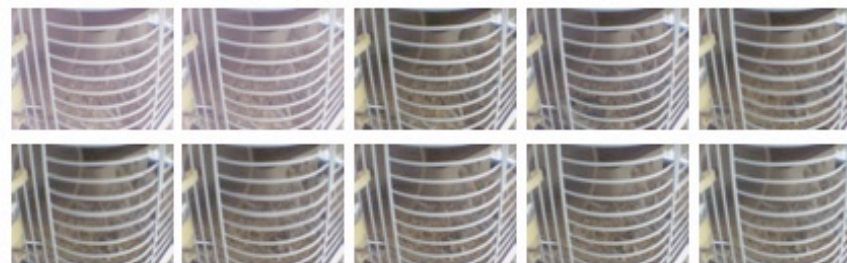
5分前

6分前

7分前

8分前

9分前



既知の問題

- 夜になると観察できない
 - 暗くなるので／(^o^)\
 - 夜になったらライトを点ける仕組みを作りたい(?)

次回予告「回し車で発電はできるか」

- 理想
 - 回し車が回る
 - 白色LEDが光ってWebカメラに映る
 - 見る人が分かる
 - ウマー
- 予想
 - 大人の科学の風力発電キットでいけるんじゃない？
- アイデア募集！(w)ブログまで！

URLとか

- ページ「りんカメラ」
 - <http://shrimp.marokun.net/rin/>
- あっきい日誌(サイドバーで見られます)
 - <http://d.hatena.ne.jp/Akkiesoft/>
 - 「あっきい」でググってもOK
 - このスライドもここに置きます
- アクセスお待ちしておりますまチュウ
- おしまい

