

おばんでございます♡

礼拝堂でITなんて

すてきじゃない！

(‘ー`).oO(アーメン.....)

— 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 —
> と思ってたら仏教だこれー！ <
— ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ —

^ (^ o ^) ^
| ^
/

Ejectコマンドでイルミネーションを 制御しよう！

Ejectコマンドユーザー会
あつきい

d.hatena.ne.jp/Akkiesoft



自己紹介

- 「あっきい」ともうします
- 23さい
- 北海道生まれ、ヨコハマ在住

- 福岡のOSCは(OSC2008 Fukuoka以来)3年振り
- 梅ヶ枝餅食べたい

ejectコマンドユーザー会とは

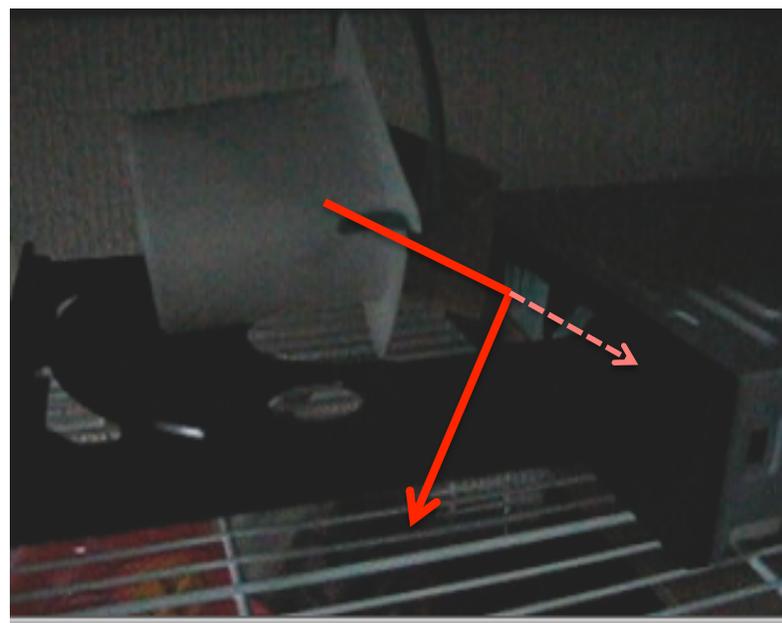
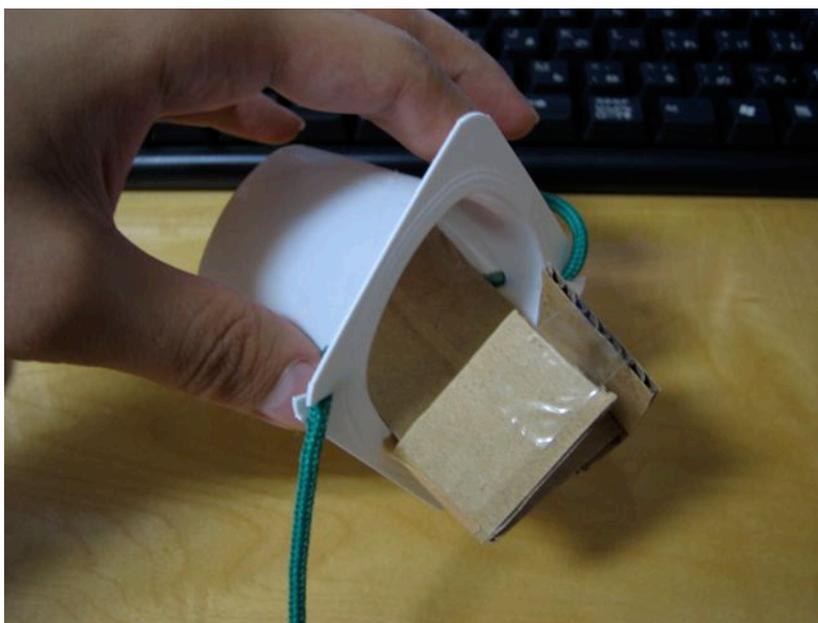
- リモートからejectコマンドを実行して、CD-ROMドライブに何かをさせるユーザーの集まり
- 不要になったCD-ROMドライブを再活用するのが最初の目的
- ユーザー会は若干名

CD-ROMドライブに何をさせるのか

(作例)

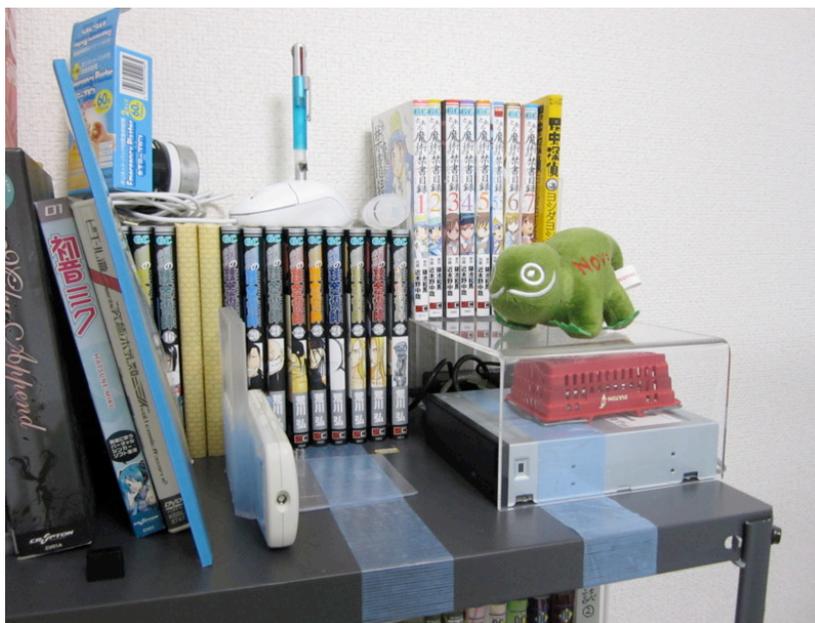
ハムスターのリモート給餌

- 旅行中、留守番してもらおうハムスターにご飯を挙げる仕掛けをCD-ROMドライブとejectコマンドと若干の小細工で実現



エアコンリモート操作

- エアコンの電源ボタンを外出先から押すための仕組みをCD-ROMドライブとejectコマンドで実現。Web側はphpで実装。



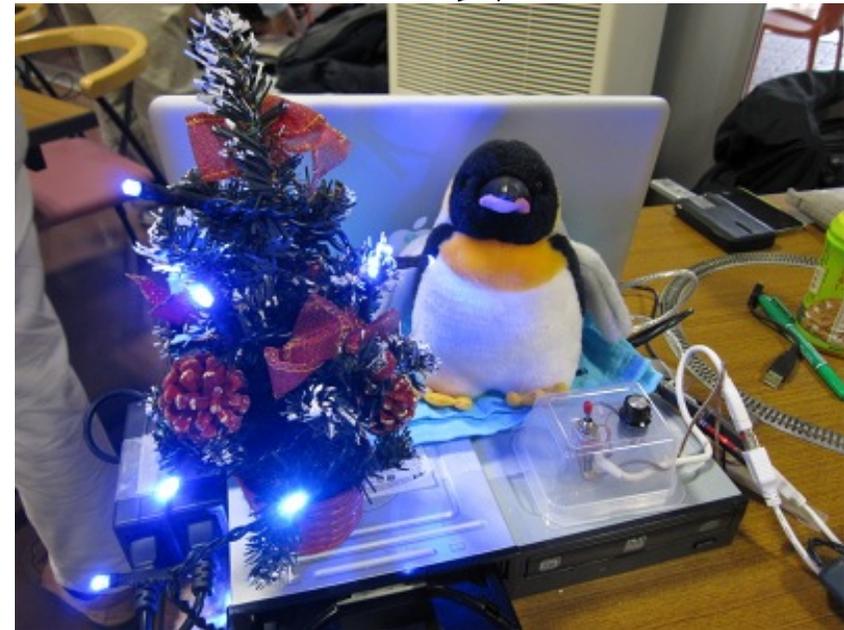
ユーザー会参加方法

- <http://eject.kokuda.org/>
 - 「Ejectコマンド」でググって3番目くらい
 - 作例の紹介や過去のLT資料を公開しています
- 参加資格
 - Ejectコマンドで何かやってみるのを見るのが好きな人
 - Ejectコマンドで何かをやりたい人／やった人

今日の展示はご覧になりましたか？

- どうです、貴方もやってみたくありませんか？
- 2000円くらいで簡単に作れます！

＼トヤア...／



必要なもの

- (24時間稼働のUNIX系)自宅サーバー
- CD-ROMドライブ(中古なら¥100~)
- IDE - USB 変換ケーブル(¥980~)
- 電源スイッチ(500円弱)
- イルミネーション(価格はものによりけり)
- ツリー(ダ〇ソー等で100円から)
- 簡単なスクリプト
 - このあとPHPスクリプトを紹介

(1)電源スイッチをつくる

- ホームセンターで、スイッチと延長ケーブルを買って、配線する
- 間違えるとブレーカーが落ちるのでちゅうい
 - 間違えてブレーカー落とした



(2) ドライブと電源を設置する

- CD-ROMドライブを養生テープなどでしっかり固定して、電源とUSBを接続する
- 高さ調整がコツ！
- (例) フリスキのケース
CDケースなど.....



(3) サーバーから使えるようにする

- ドライブをApacheで操作できるようにする
- セキュリティが緩くなるので注意
- /etc/groupで次の部分を編集

```
cdrom:x:11:cdrom,apache  
apache:x:48:cdrom,apache
```

- SELinuxを無効にするか、適宜設定する

(4) スクリプト設置

- わりとシンプルなPHPスクリプトです
 - コマンドを実行できるならほかの言語でも可
- Webのデザインは各自にお任せいたします
- ソースは次のページ
 - このスライドはユーザー会Webにも掲載します

```
<?php
session_start();
if (isset($_POST['open'])) {
    $ret = exec('/usr/sbin/eject -T /dev/sr0');
    $ret = ($ret == "") ? "Success." : "Failure.";
    $_SESSION['result'] = '<div id="result">Open ' . $result . '</div>';
    header('Location:./');
    exit();
}
?>
<html><head><meta charset="utf-8"><title>Web Eject</title></head><body>
  <h1>Web Eject Button</h1>
  <?php
  if (isset($_SESSION['result'])) {
      print $_SESSION['result'];
      $_SESSION['result'] = "";
  }
  ?>
  <form action="./" method="post" id="aircon">
      <input type="submit" name="open" value="Ejectする" />
  </form>
</body></html>
```

肝

```
exec('/usr/sbin/eject -T /dev/sr0');
```

- すべてはココ(exec関数)！
 - Perlはsystem()、Rubyはexec()でできるっぽい？
- ejectコマンドの -T オプションを必ず付ける
- トレイの「出す」「入れる」を交互にやってくれるオプション

(5) イルミネーションを飾る

- お好みで自由に飾ってください！
- お正月もなんかできるといいかも
- 今回のツリーとライトは天神で調達しました



(6) 実行！

- ブラウザから先ほどのスクリプトにアクセスして、ボタンをおす
- Ejectされたら成功 
- 動かない場合はSELinuxが悪いかもしれない
 - (2回もハマった)
- もしかしたらパスが違うかもしれない
 - /dev/sr0～nを試すなどする

Web以外でもEject

- CRONジョブに登録すれば、決まった時間にEjectを実行できる
- イルミネーションなら、17時から23時など
- ついたり消えたりの動作をある程度ランダム化すれば、防犯効果もあるかも？

貴方のアイデア次第でなんにでも

- 貴方のアイデアでいろんなことをEjectで出来るようにしてください
- 「エアコンリモート操作」は特にオススメです。私も愛用しています(トヤア・・・)
- 何か作品ができたらぜひ後悔公開してください！！
- Ejectコマンドの可能性は無限大

URLをもういっかい

- Ejectコマンドユーザー会URL
 - <http://eject.kokuda.org/>
 - 作例豊富

おしまい

