



Kinect でなんかする

にしたかお <zophos@koka-in.org>
2011/8/6



胡瓜蔵

わたしについて

- にしたかお / zophos
- 車輪男
- 専門は三次元マシンビジョン



胡瓜蔵

三次元マシンビジョン

こんな装置で



胡瓜蔵

三次元マシンビジョン

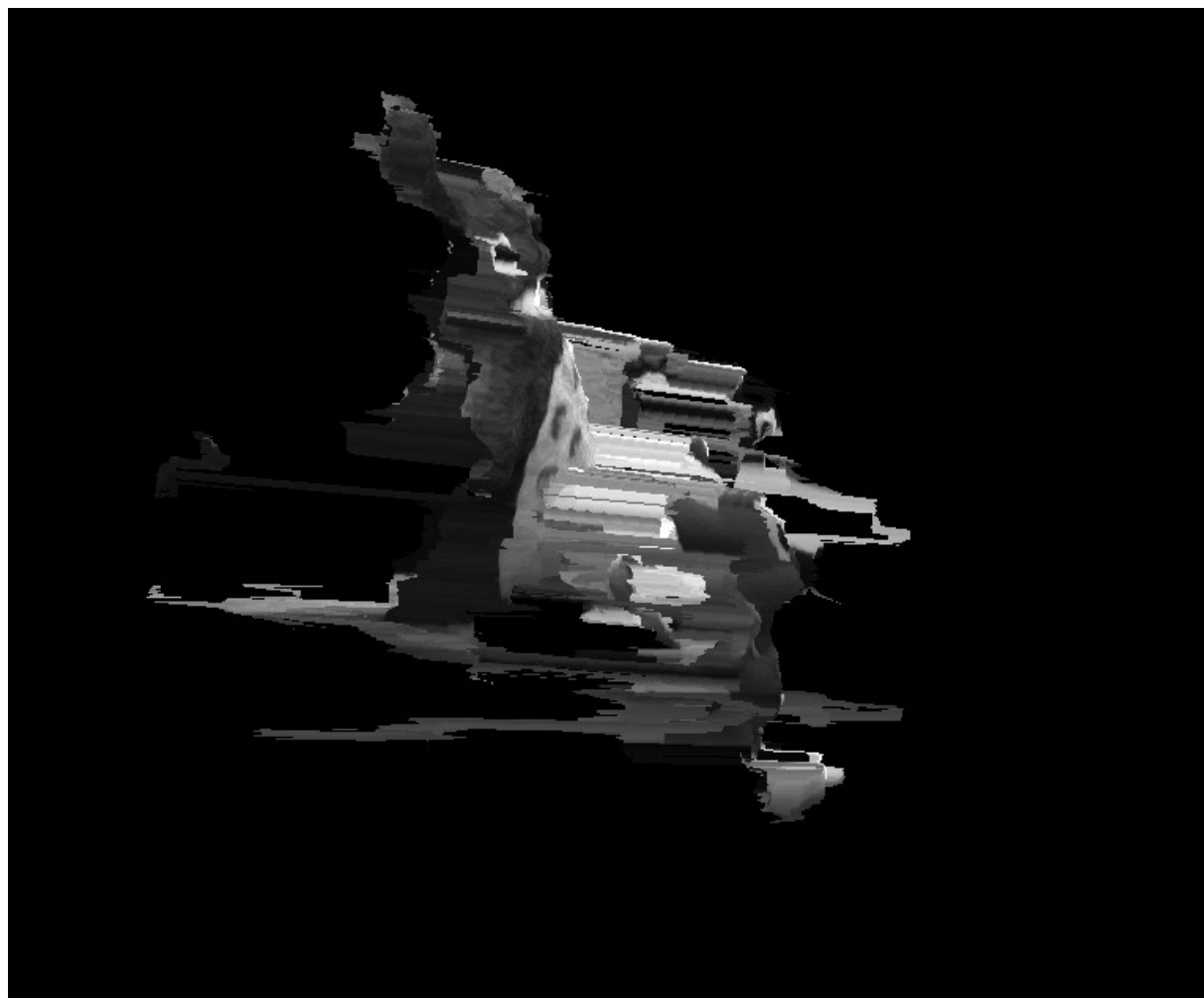
こんな画像を撮って



胡瓜藏

三次元マシンビジョン

距離画像を取
得して, 三次元
で形状認識



胡瓜蔵

Kinect

- パターン投影型距離画像センサ
- マイクアレイもあるらしい
- PrimeSense にパンチルト機構をつけたもの



KINECT™
for  XBOX 360.



胡瓜藏

Kinect を PC でつかう



- libfreenect

<https://github.com/OpenKinect/libfreenect>

- OpenNI+NITE

<http://www.openni.org/>

- Kinect for WindowsSDK

<http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/projects/kinectsdk/>



胡瓜藏



libfreenect

- カラーカメラ, 距離センサ, パンチルト機構, LED にアクセス可能
 - マイクアレイは未サポート
 - 物体認識とかポーズ認識は範囲外
- libusb ベース
- Windows では build がめんどくさい



胡瓜胡

libfreenect+ruby



- wrappers 内の OpenCV 用インターフェースを流用してモゲ
 - pthread がらみでちょっとめんどくさいことが…

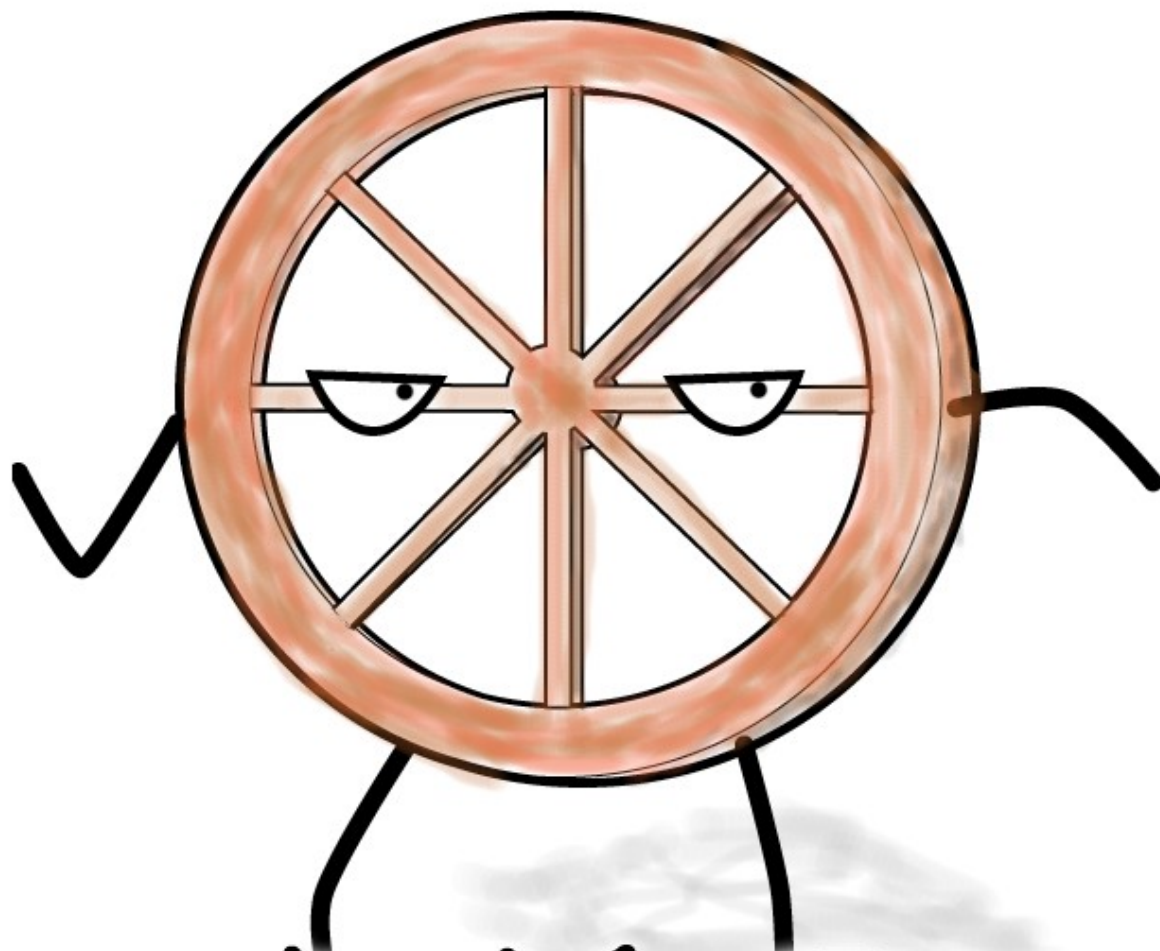
- ffi-libfreenect

<https://github.com/jgrunzweig/ffi-libfreenect>



胡瓜蔵

わたしは



車輪男



胡瓜丸

デモ



瓜胡

飛び出す



のは, @keisuke_n がさっきやったので



胡瓜藏

デモ




胡瓜

三次元は嬉しい

- 簡単な閾値処理で物体の抽出が可能
- 物体の正確な位置, 姿勢, 形状が認識可能
- ツンデレ
 - データ量がめちゃくちゃ多くて計算が…
 - あんたのために計算したんじゃないからねっ



Ruby でポーズ認識は



- IronRuby + OpenNI でできるらしい

<http://www.hirax.net/diaryweb/2011/07/24.html>

- CRuby/JRuby なひとはガンバレ



胡瓜胡

[ruby-list:47932]

Subject: [ruby-list:47932] Re: 第 49 回 Ruby/Rails 勉強会 @ 関西 開催のお知らせ
From: Shin-ichiro HARA <sinara@blade.nagaokaut.ac.jp>
Date: Tue, 1 Mar 2011 15:26:23 +0900

原です。

> ・Kinnect と ruby by にしたかおさん

これが気になります。

も、もしかしてジェスチャーでプログラミングするとか?!

田下くんマカセタ



胡瓜藏