

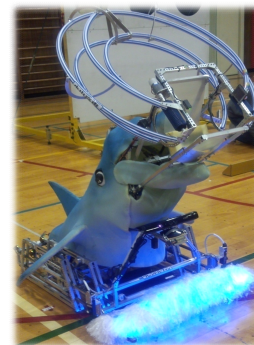
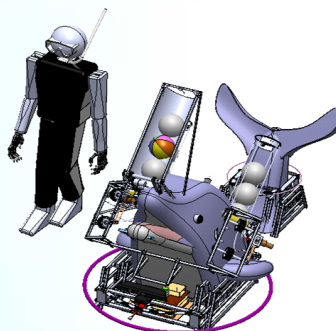


高専ロボコン2012 小山高専水族館製作ロボット イルカショーを目指せ「フレンドルフィン」

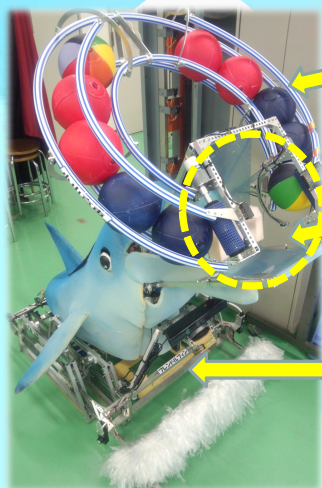
ロボット開発コンセプト

競技テーマ“ベスト・ペット”を重視

- ・フィールドをプールに見立てたイルカショー!!
- ・ジェスチャーによるロボットへの指示!!



ロボットの機構



浮輪型ボール
ストックユニット

→ボール保持

空気圧式布張り
パチンコ投球機構

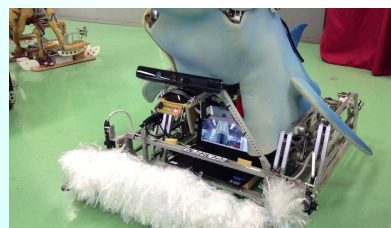
→ボール射出

4足歩行型
歩行機構

→上下動が少なく滑らかな移動

アピールポイント① Kinectセンサ

- 画像処理によりコントローラーなしでロボット操作



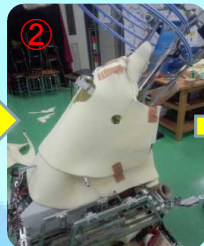
内蔵PCにて
画像処理

①自動追尾機能

②ジェスチャー指示機能

伴走者とのジェスチャーコミュニケーションが可能

外装の製作



完成!!

- ①イルカのペーパークラフトを拡大、段ボール紙で型紙を製作
- ②、③スポンジで頭、ヒレなどの各パーツを製作
- ④、⑤接着、スプレー塗装して完成

アピールポイント②: かわいらしい外装

- ペットらしさをアピール



①まぶたが閉じる

②ひれをパタパタさせる

③尾ひれも動く

④鳴き声でアピール

アピールポイント③: 正確なボール射出

- 1つの射出装置で9つのゴールにボール射出



精度がとても重要

約7000発打ち込んで
射出装置を調整