

2足歩行ロボットを動かしてみよう！

実験教育支援センター
機械系共通実験室
吉田久展



はじめに



- ・ 目 的 :
 - － 2足歩行ロボットキットを用いて、ロボットの構造を理解し動かすために必要なプログラムおよびハード(ロボット本体)について学ぶことを目的とする。
- ・ 実施期間:
 - － 平成21年1月～22年1月まで
- ・ 参 加 者 :
 - － 齊田尚彦 池田裕史 高野朋幸 吉田久展

使用ロボット



- ・ メーカー
 - － 近藤科学
- ・ 型式
 - － KHR-1HV(19自由度)
- ・ ソフト
 - － HTH3(モーション作成ソフト)
- ・ 特徴
 - － モーションデータを直接本体へ記憶させる
 - － パソコン操作可能
 - － 無線操作可能
 - － ジャイロを使用しミキシング処理が可能



写真1

学習会の進め方



- ・ ①ロボットの組立(ロボットを動かすモータ、本体フレーム構造の仕組み)
- ・ ②ロボットの制御(ロボットを動かすためのプログラムの作成)
- ・ ③基本動作の実践(歩行、側転、階段上り下り)
- ・ ④センサなどの追加(位置制御)
- ・ ⑤その他(応用として、自由度(サーボモータ)を追加することにより動きの幅を広げる)

動作(実機にてデモ)



- ・ パソコン上から各サーボの動きを指示し、基本動作を行う
- ・ ロボット側を動かして、その動作を記憶させ、基本動作を行う

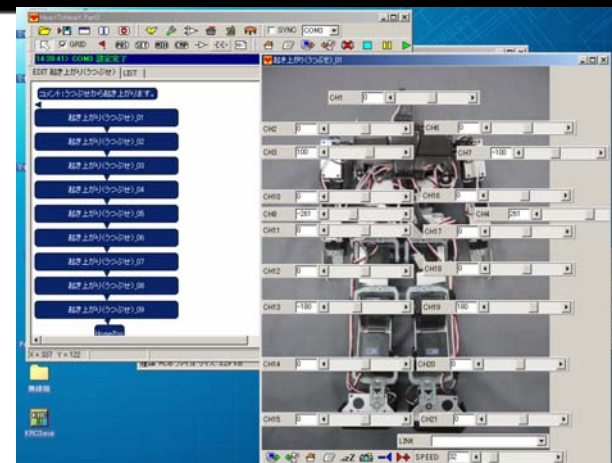


写真2

モーションを手で動かして直接入力!
簡単さを極めた「教示機能」

KONDOの
教示システム 関連特許出願中



●まるでフィギュアで遊ぶ感覚!直接手で動かしてモーションデータをダイレクト入力。そのポジションをキャプチャーして正確にメモリ。クレイアニメを作るかのようにシナリオ作成がサクサク進行。

写真3

今後



- 今後
 - 1センサなどの追加(位置制御)
 - 2その他(応用として、自由度(サーボモータ)を追加することにより動きの幅を広げる)
- 貸出
 - 今回学習会に参加しなかった方でも貸出をいたしますので気軽に使ってみてください。

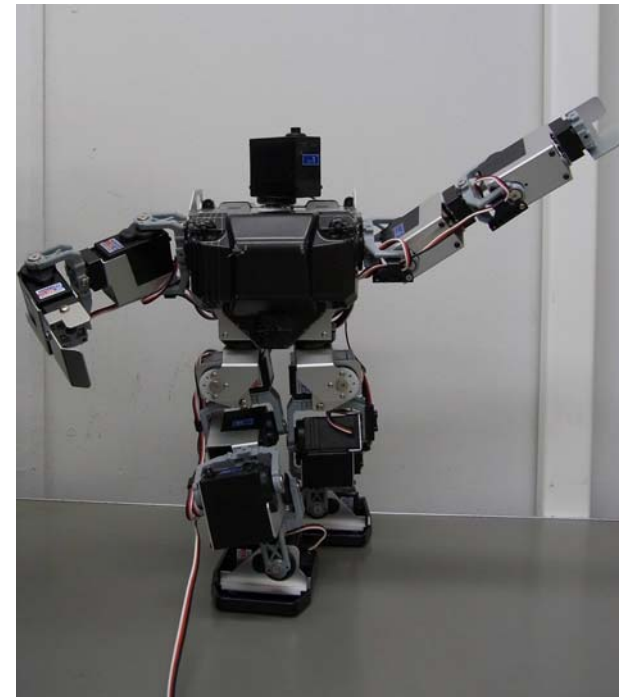


写真4

謝辞



- ・ 学習会をさせていただいたことを皆様に感謝いたします。

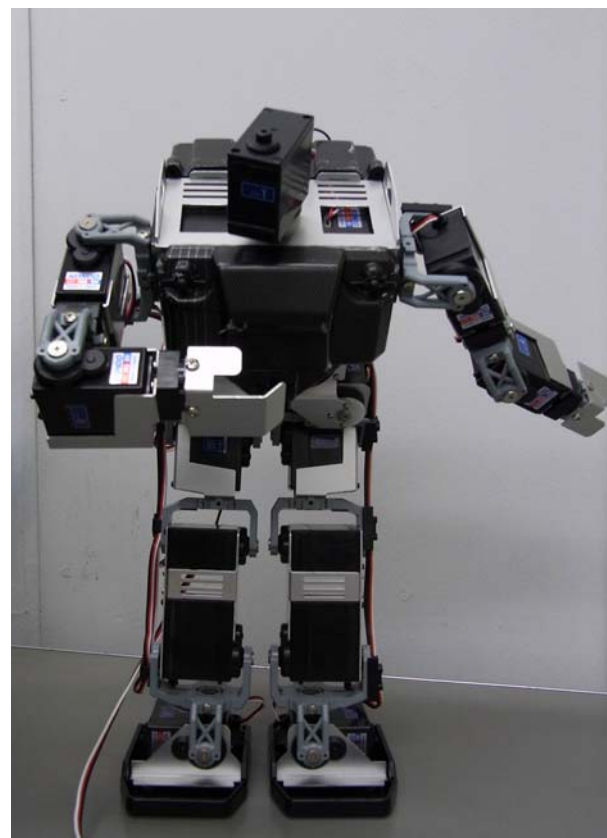


写真5