

# 「ロボットハンドの設計と試作」

ソ17050

藤田香 ( 矢萩研究室 )

# テーマの目標

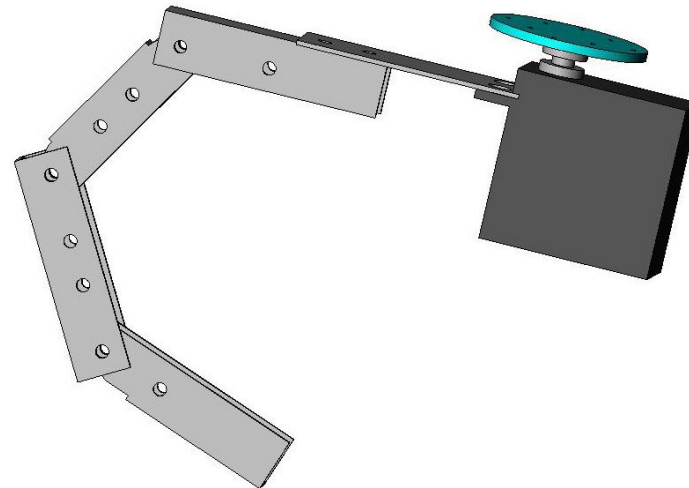
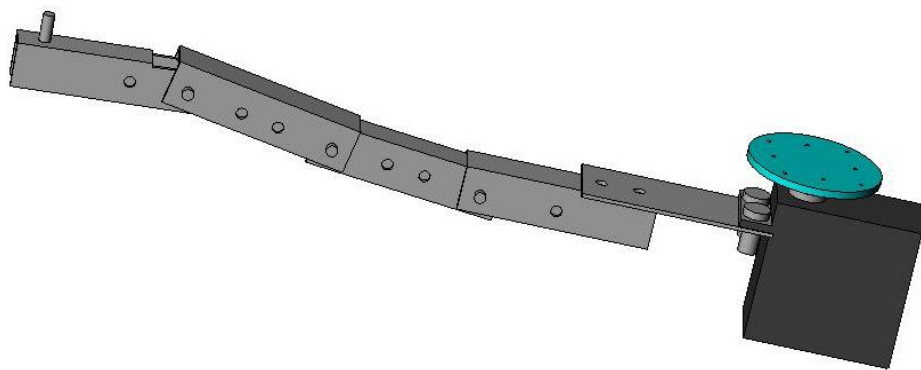
- ロボットの動作の中で、重要な一部である手の細かな動きができるロボットを設計し試作する。
- テーマの理由は手の複雑な動きを再現することにより、手の不自由な人の役に立つようなものにしたいと思った。

# 製作物の説明

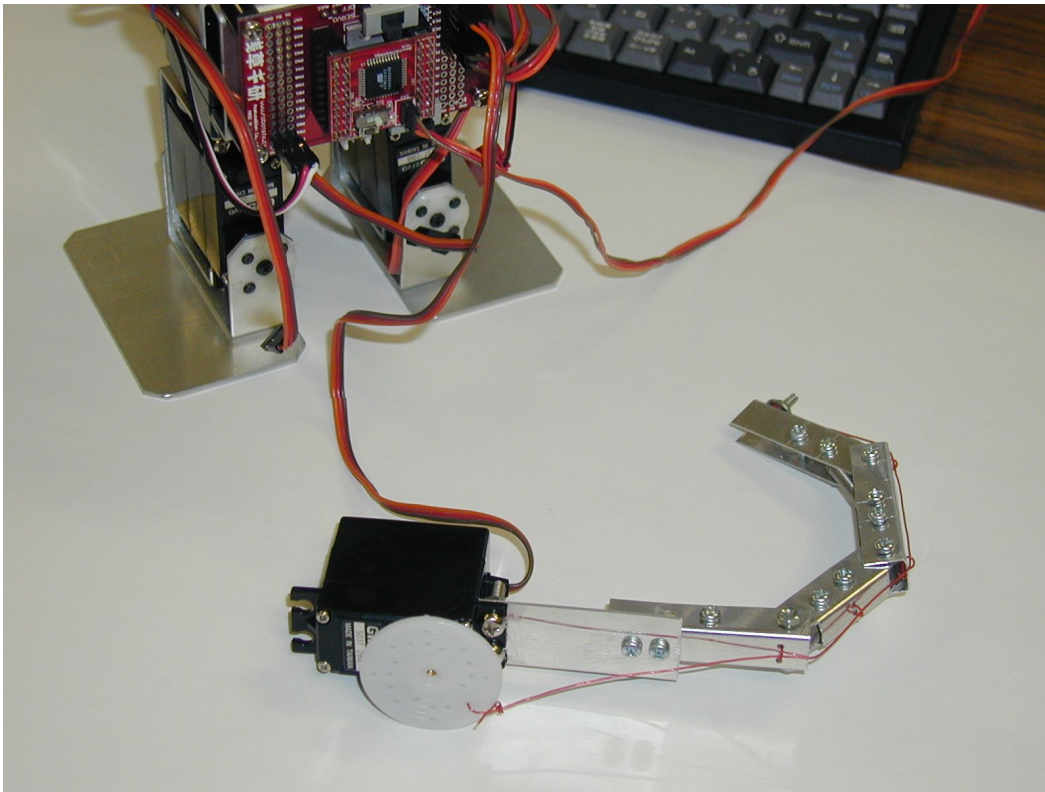
- 関節が3つのロボットハンドを製作した。
- 関節の部分にはバネを使用し、ワイヤーとモータを使って曲げたり伸ばしたりができるようにした。
- モータを動かすためにマイコンを使用し、スムーズな動きができるようにプログラムを作成した。

# アピールポイント

- 1つのモータで関節3つの動きを再現できた。
- 動きをスムーズに再現できた。
- 手の駆動は、バネとサーボモータで行った。



# 使用例



- ロボットハンドのコントロールにはATmega32マイコンボードを使用した。

CPU:ATmega32-16

システムクロック:16MHz

内蔵メモリ:FLASH ROM32Kbyte

RAM 2Kbyte

開発環境:GCC Developer Lite

(C言語)

# 達成度

- テーマ発表時はロボットハンドの具体的な形が決まっていなかったのが不安でしたが、形が決まって、設計・製作が順調に進んだ。また、関節の動きのコントロールもうまく出来た。

# 考察

- 基本的な動きや形は決まったので、今後は関節の細かな動きができるようにしていきたい。
- 5本指の動きを再現したい。