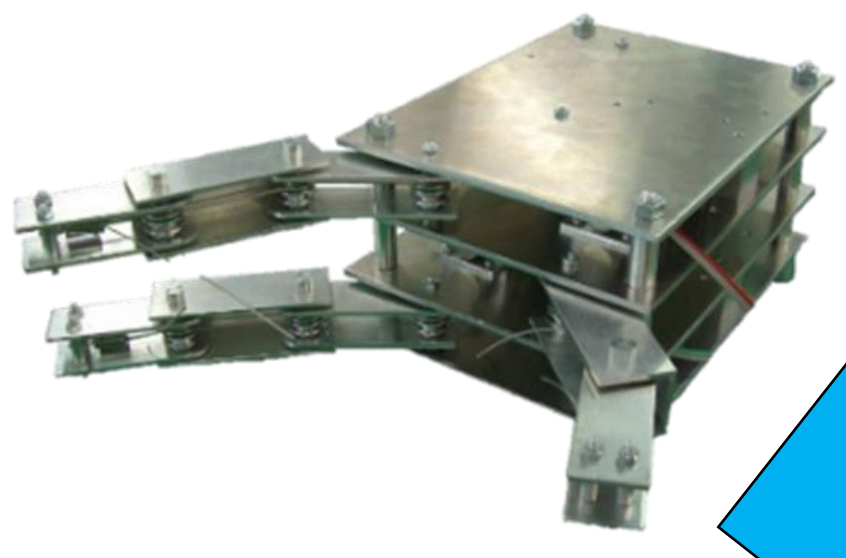


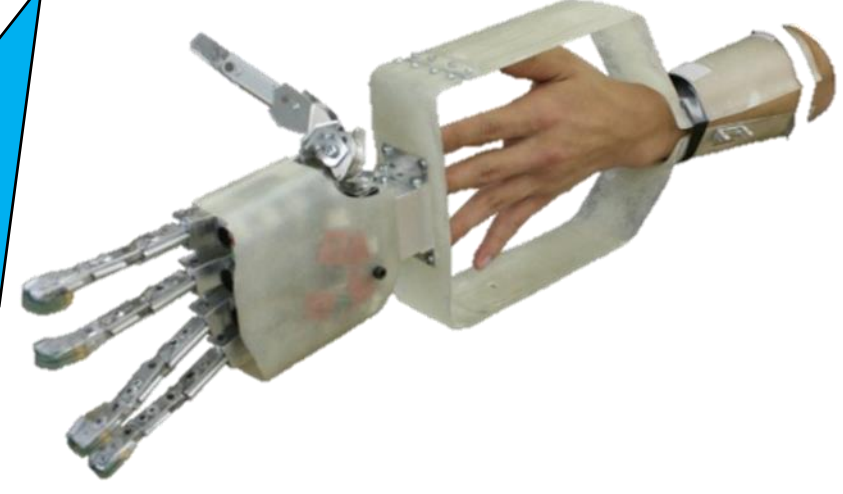
金沢工業大学 義手研究開発プロジェクト

過去製作物

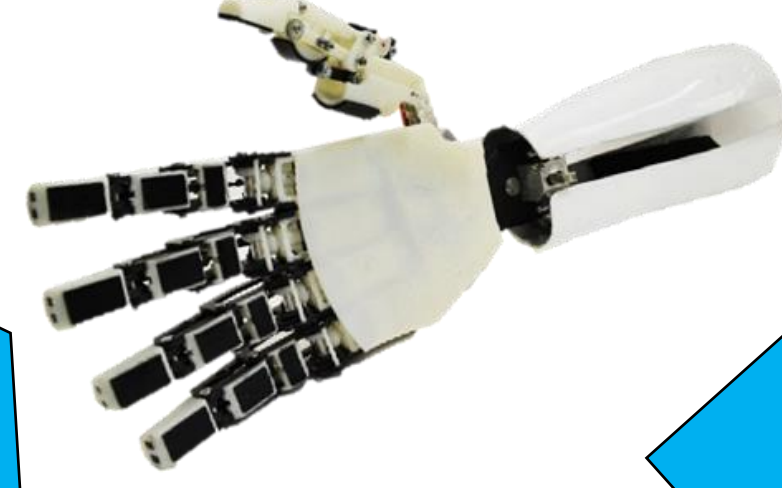
2007年度
把持可能かの検証



2010年度
モジュール化



2014年度
スタンダードモデルの制作



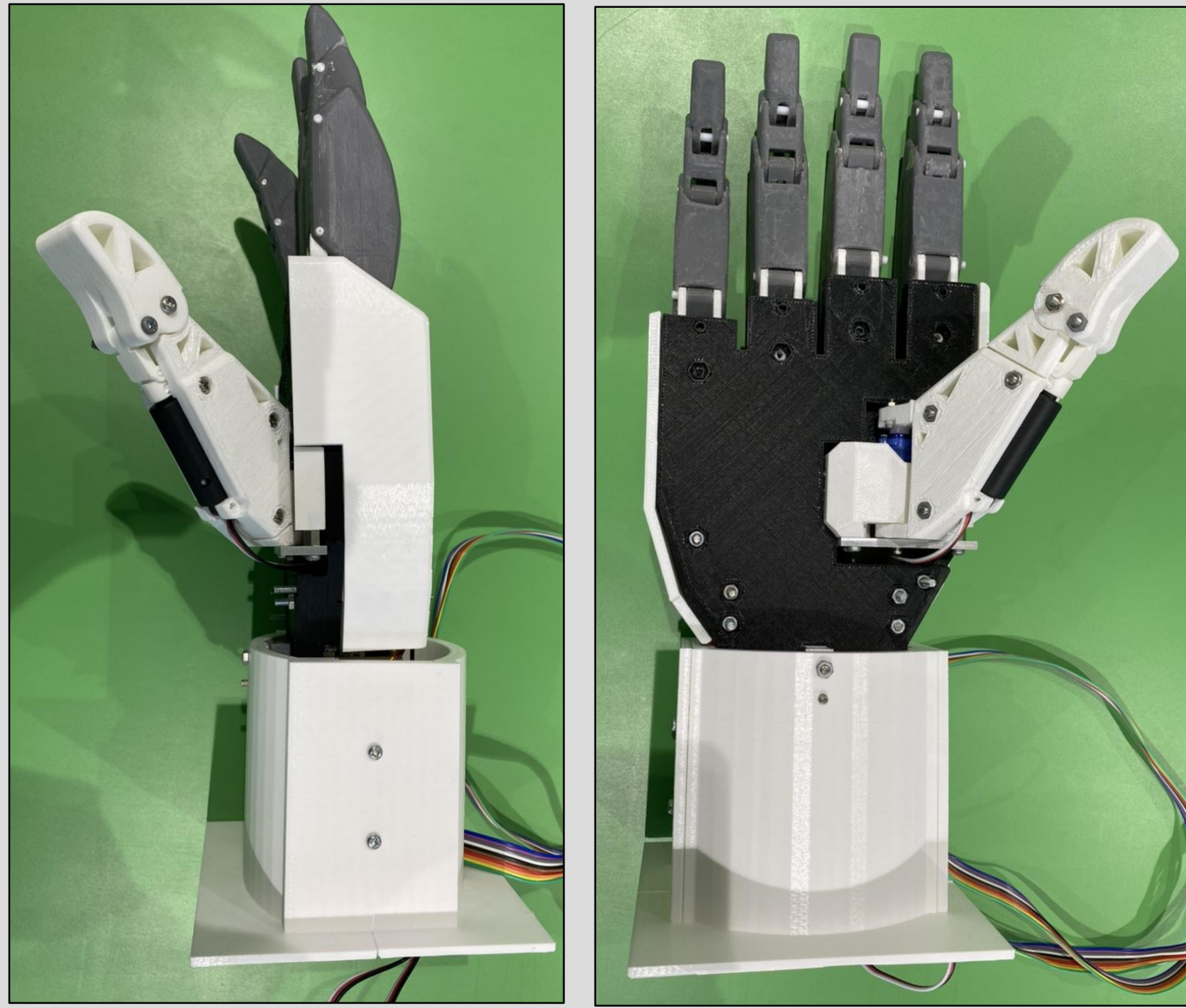
2017年度
デザイン重視



2018年度
親指の可動域拡大



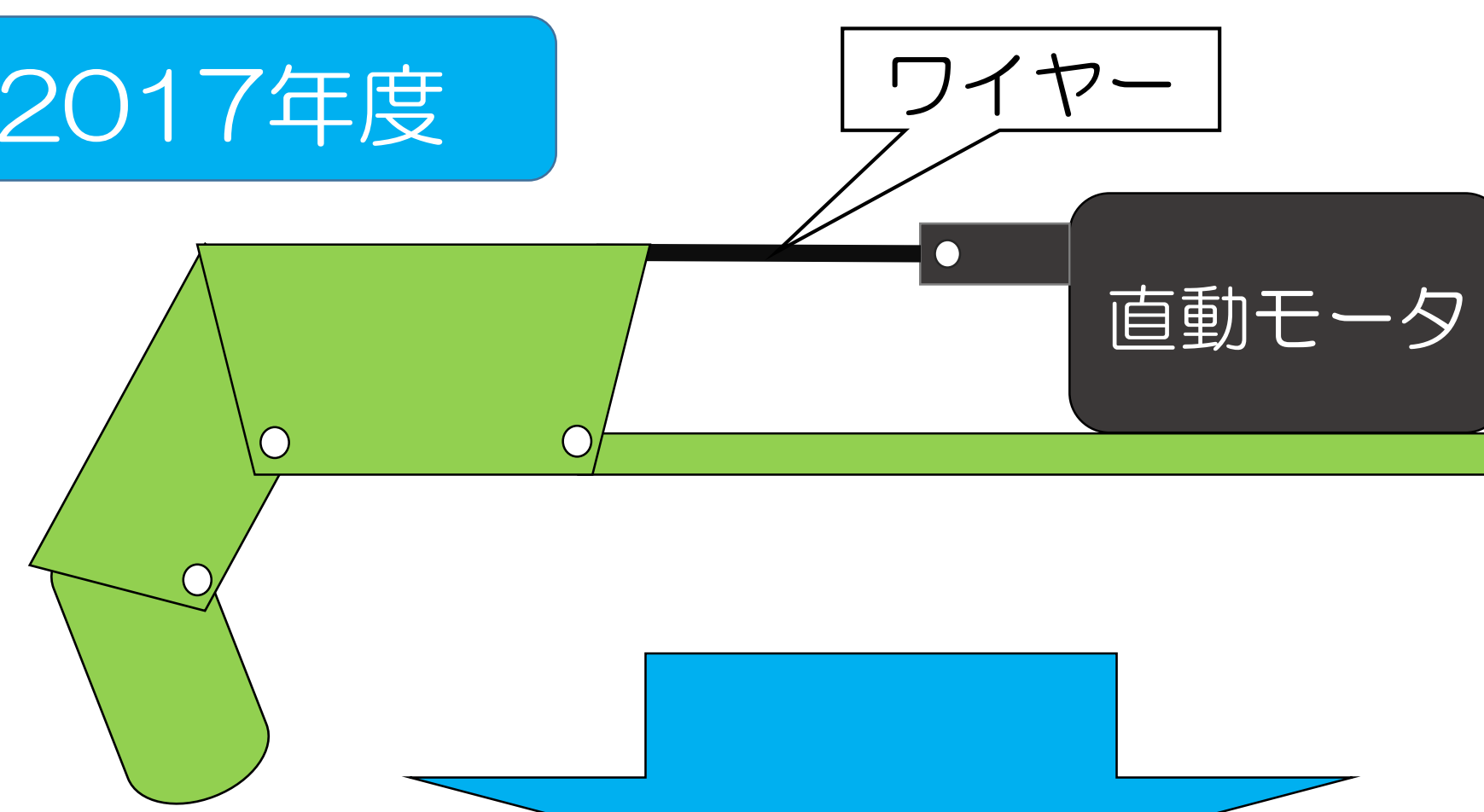
2019年度義手



機構：ワイヤーリンク機構
材質：光硬化樹脂
PLA
ABS
ナイロン
重量：950g
全長：325mm

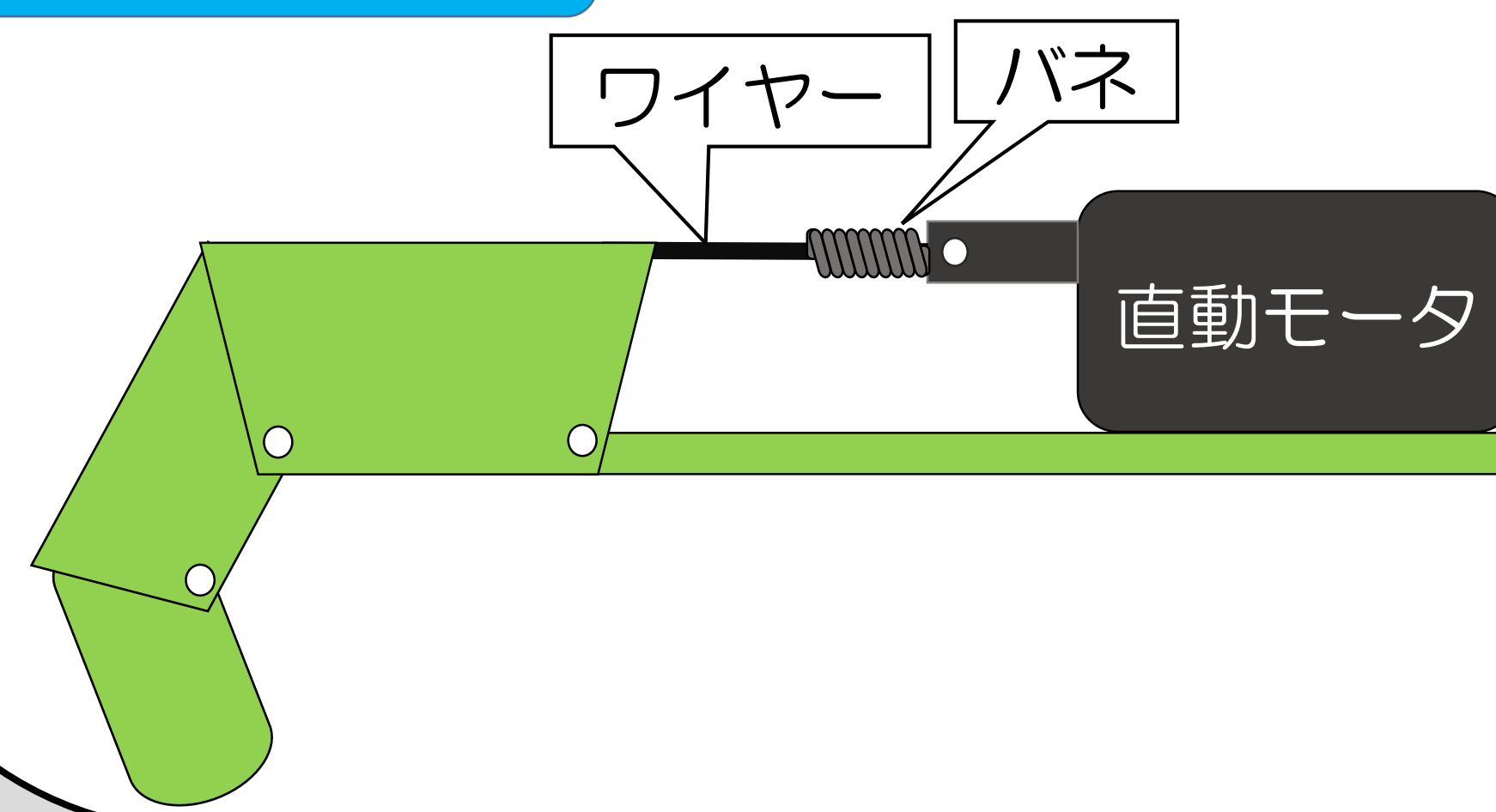
機構

2017年度



- 指のリンクを直動モータに接続したワイヤーで動作させる
- 保持の際に過剰な力が入るとリンク機構、モータが破損

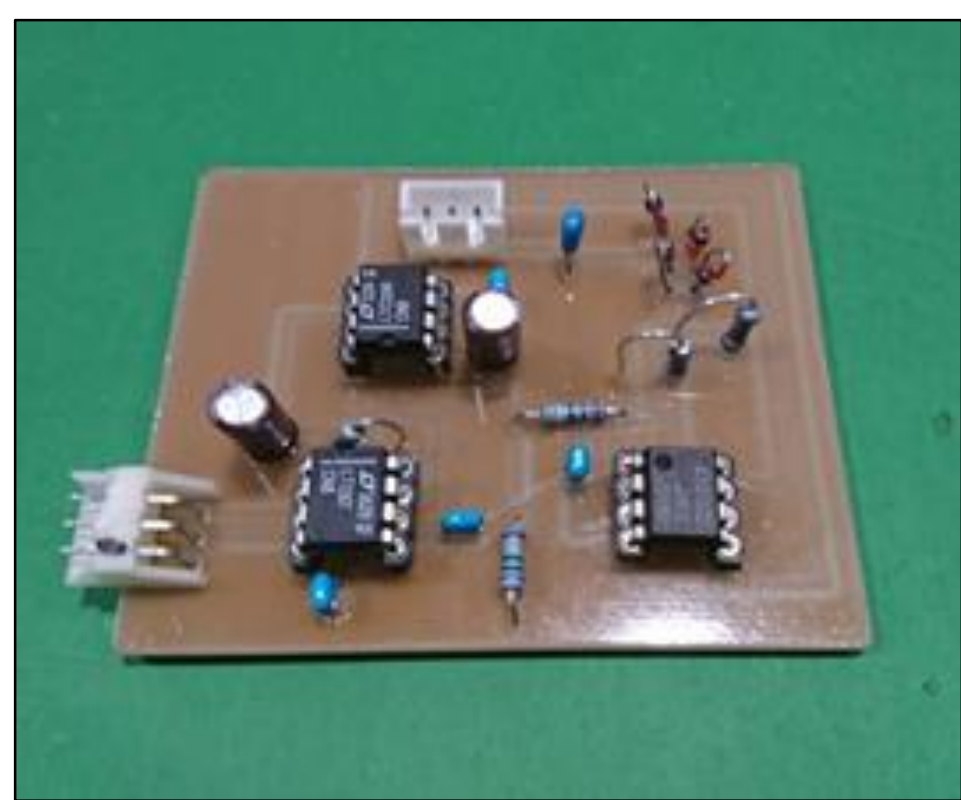
2019年度



- ワイヤーと直動モータの間にバネを取り付け
- リンク機構が停止する際に、バネが伸びるため、かかる負荷を調整することができる

制御

これまでの筋電センサ回路

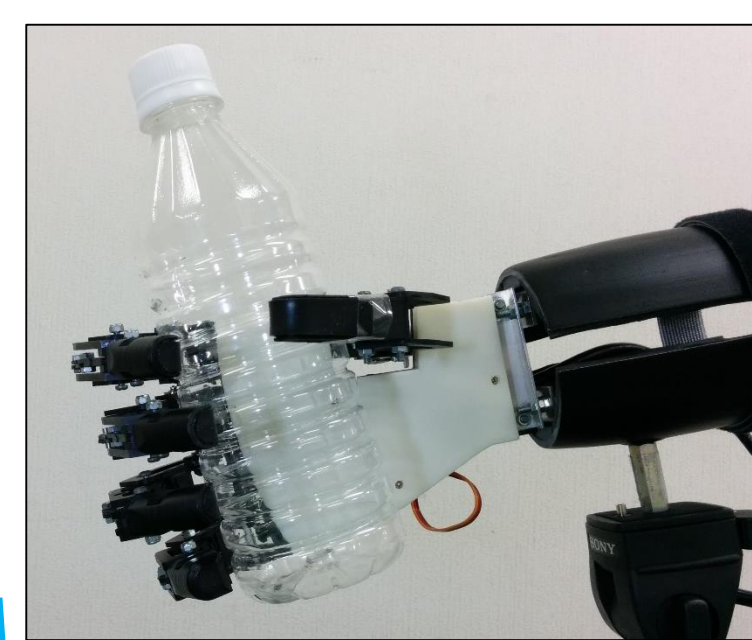


- 読み取れる筋電位は1つのみ
- 動作の切り替えはスイッチで行う



スイッチ

動作

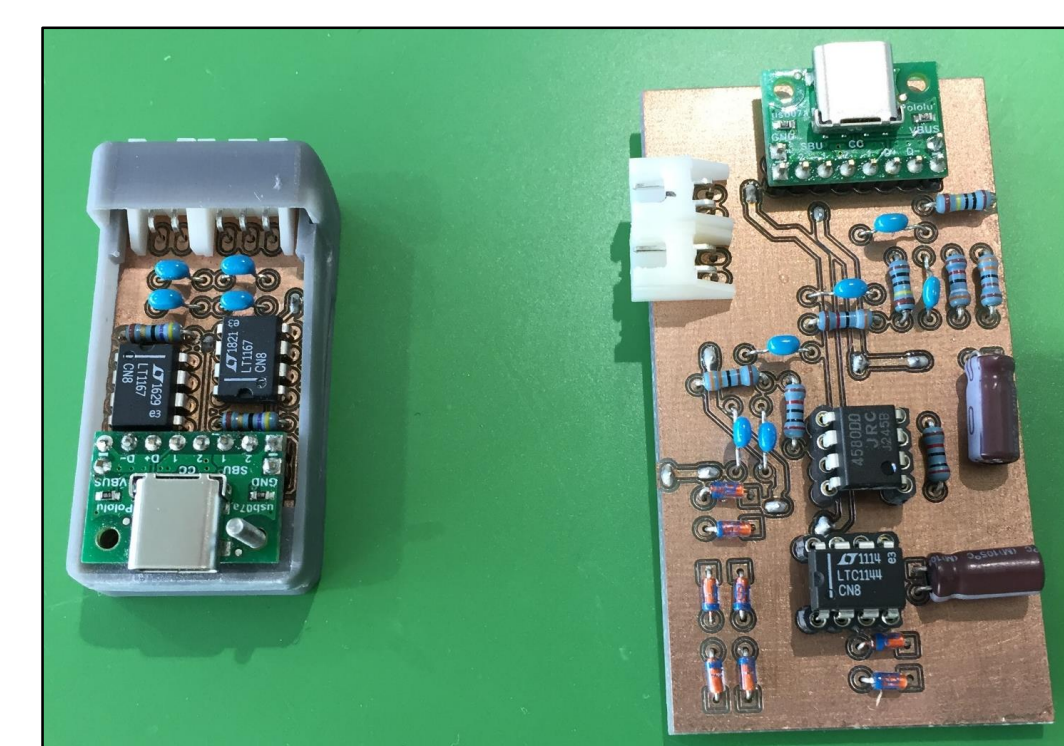


握る

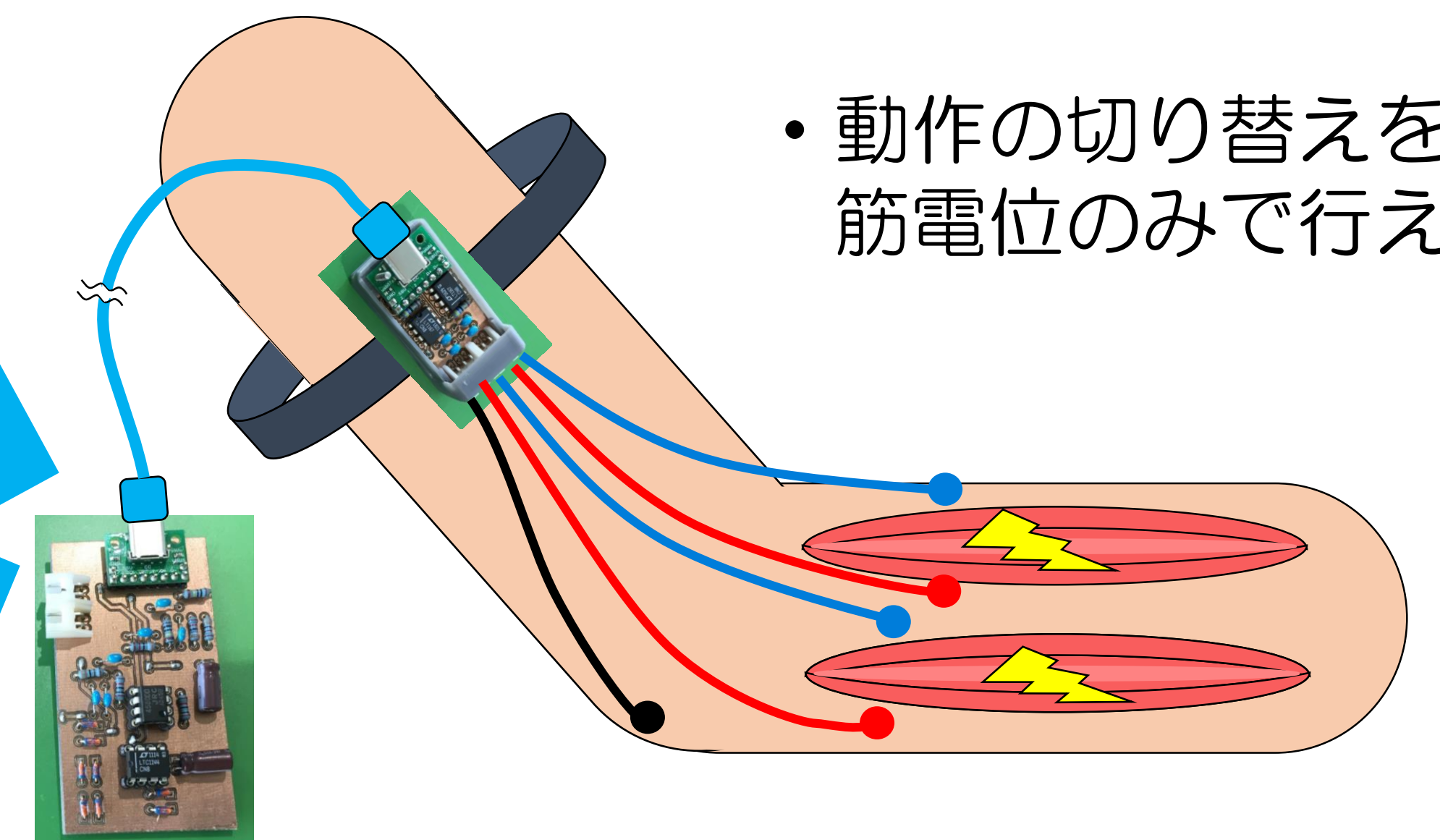


つまむ

2019年度製作筋電センサ回路



- 基盤を2つに分け小型化
- 筋電位を2つ読み取れる
- 動作の切り替えを筋電位のみで行える

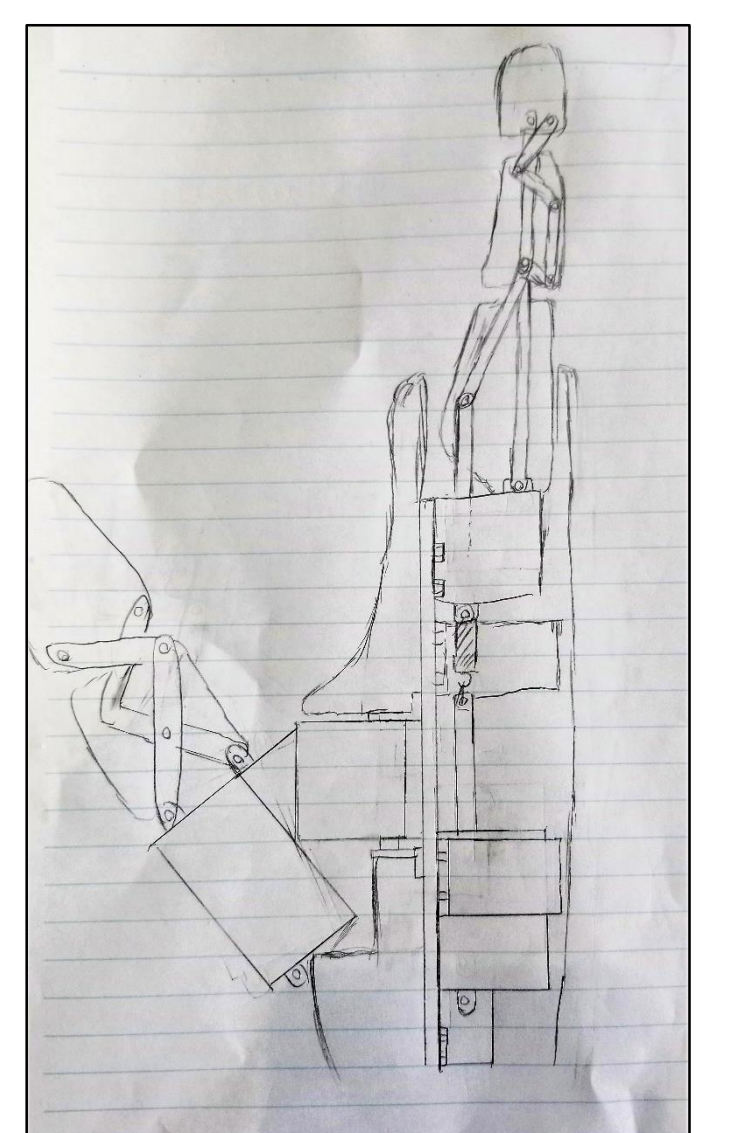
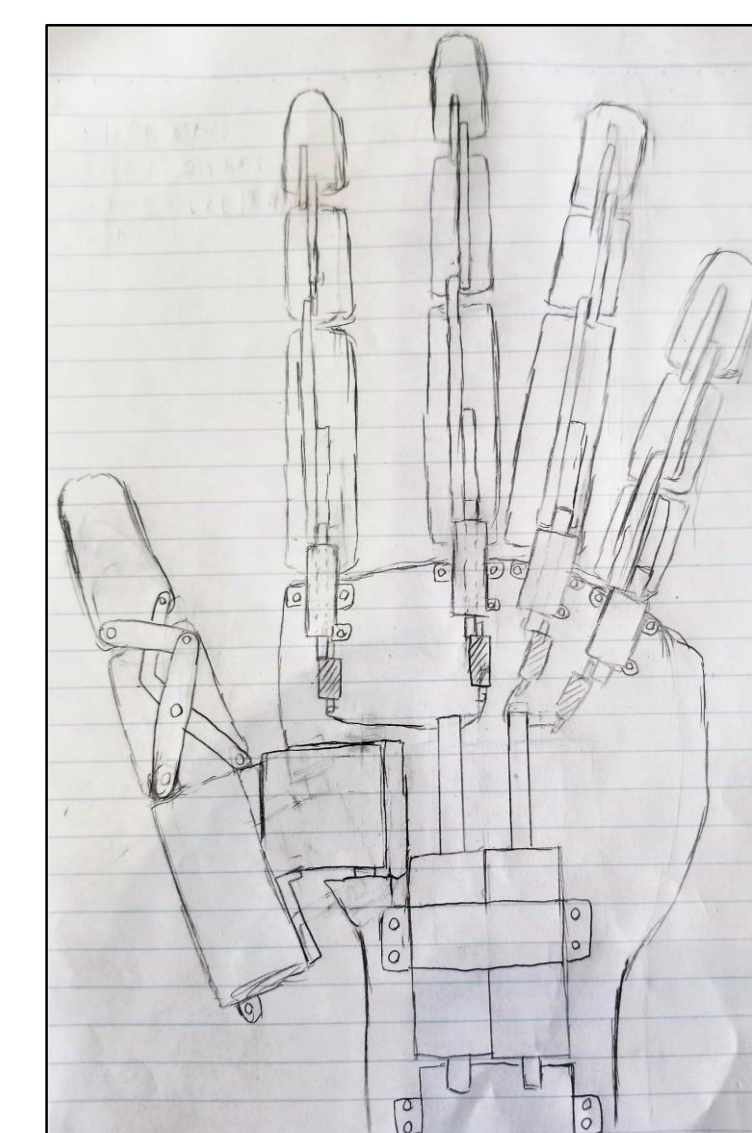


2020年度の予定

目標

柔らかい物体の保持

- 握力調整機構の導入
- 握力制御の導入



2020年度義手コンセプトアート