

サイボーグ技術の医用福祉・リハビリ応用を目指して

分野・用途

医用福祉機械, リハビリテーション

研究概要

横浜国立大学加藤研究室では、**サイボーグ技術(身体機能を機械システムで置き換える)**の手指機能の再建(代替、補助・回復)・拡張に関する医用福祉・リハビリ応用の研究開発を行っています

手指機能の代替

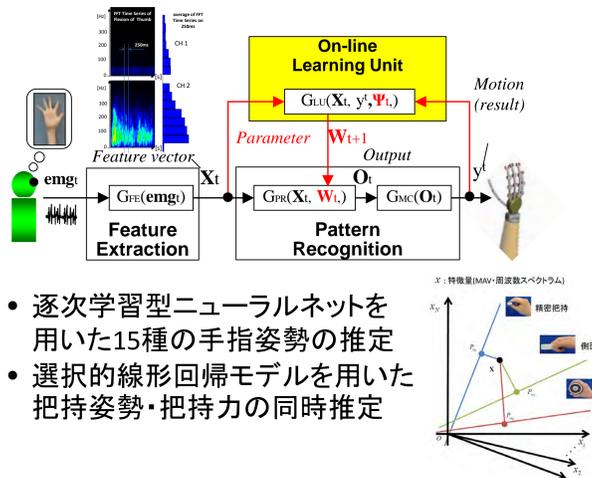
失われた上肢機能を再建する筋電義手システムの開発

5指多関節型筋電義手と表面筋電を用いた手指運動の推定技術

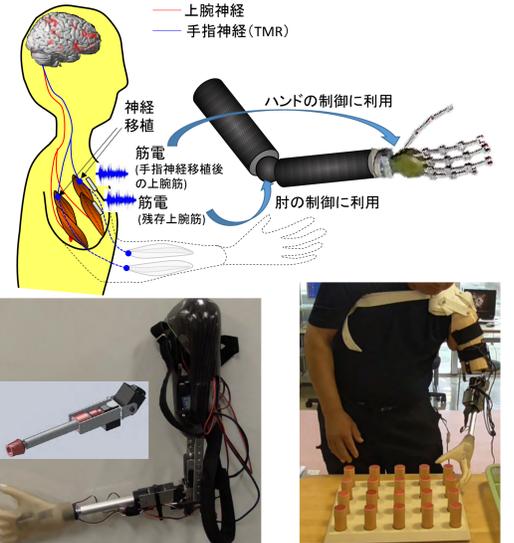
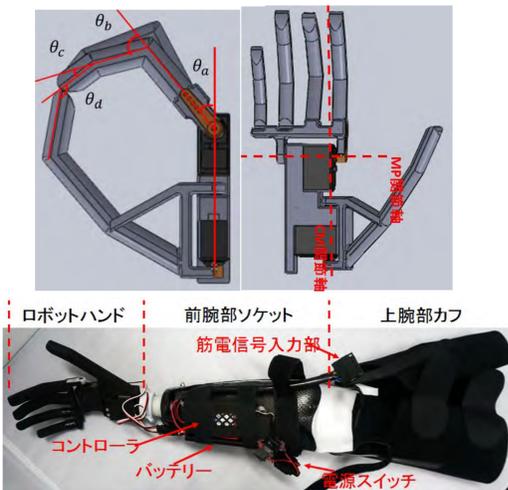
日常生活に必要な基本3種の把持姿勢がとれる実用型筋電義手

手指の神経移行術(TMR)を利用した上腕筋電義手の制御

<手指動作の推定手法>



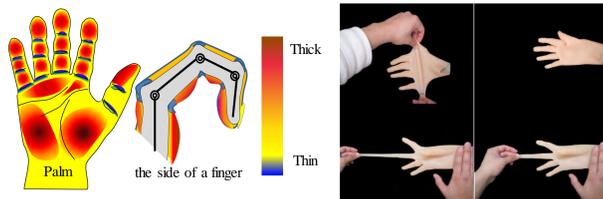
<2自由度筋電義手>



<5指型筋電義手と日常生活動作の再建>



<高伸縮性装飾グローブ(エラストマーゲル)>

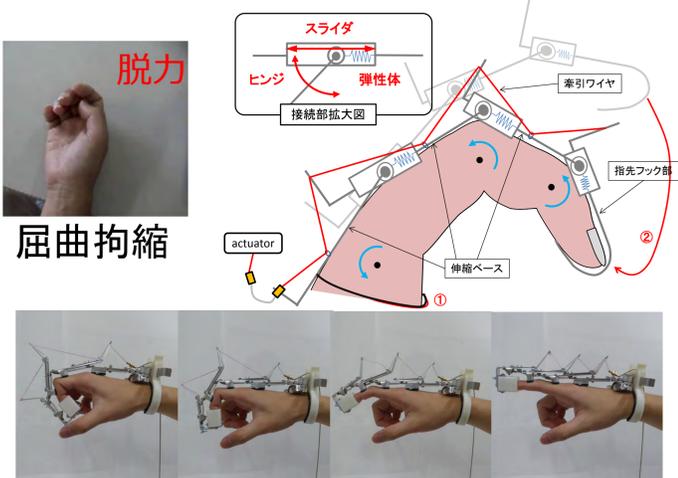


拡張現実感(AR)技術を用いた筋電義手リハビリシミュレータ



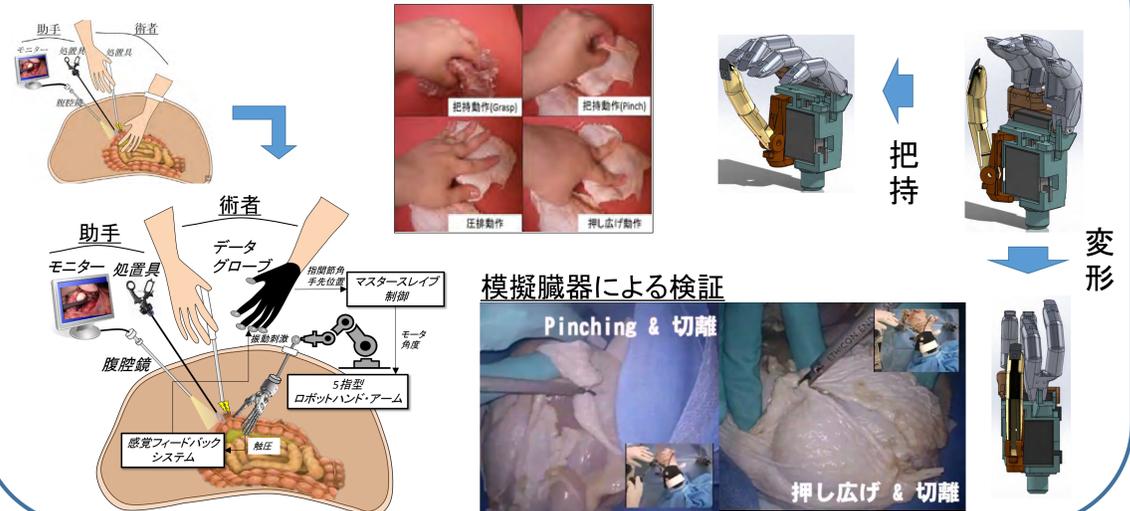
手指機能の補助・回復

簡易装着可能な手指麻痺リハビリ装置



手指機能の拡張

5指型ロボットハンドを使った用手腹腔鏡下手術支援システム



研究者からのメッセージ

身体機能を再建, 拡張するサイボーグ技術をぜひ見て触って体験してください!

研究者: 横浜国立大学 大学院工学研究院 准教授 加藤龍

連絡先: 研究推進機構 産学官連携推進部門

(電話) 045-339-4447 (E-mail) sangaku.sangaku@ynu.ac.jp