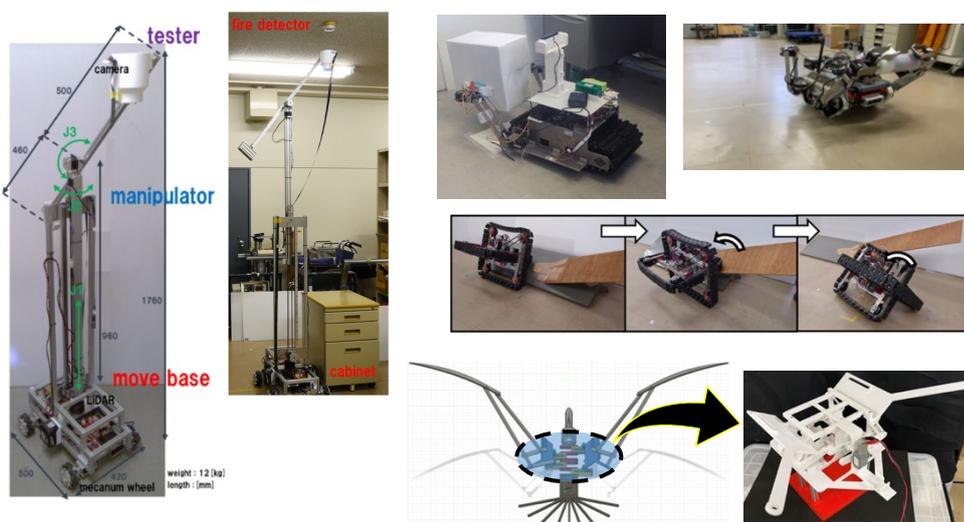


令和6年度の研究(または活動)内容

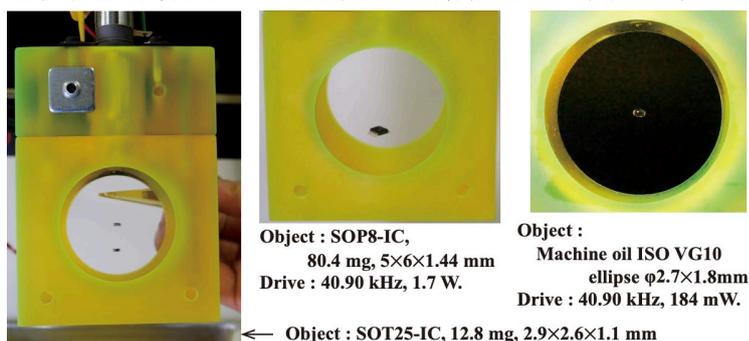
- 研究活動

各メンバーが研究を推進した. 以下, 主な内容を挙げる.

- 全方向移動型火災感知器点検ロボットの開発 (電気電子工学科 藤田研究室)

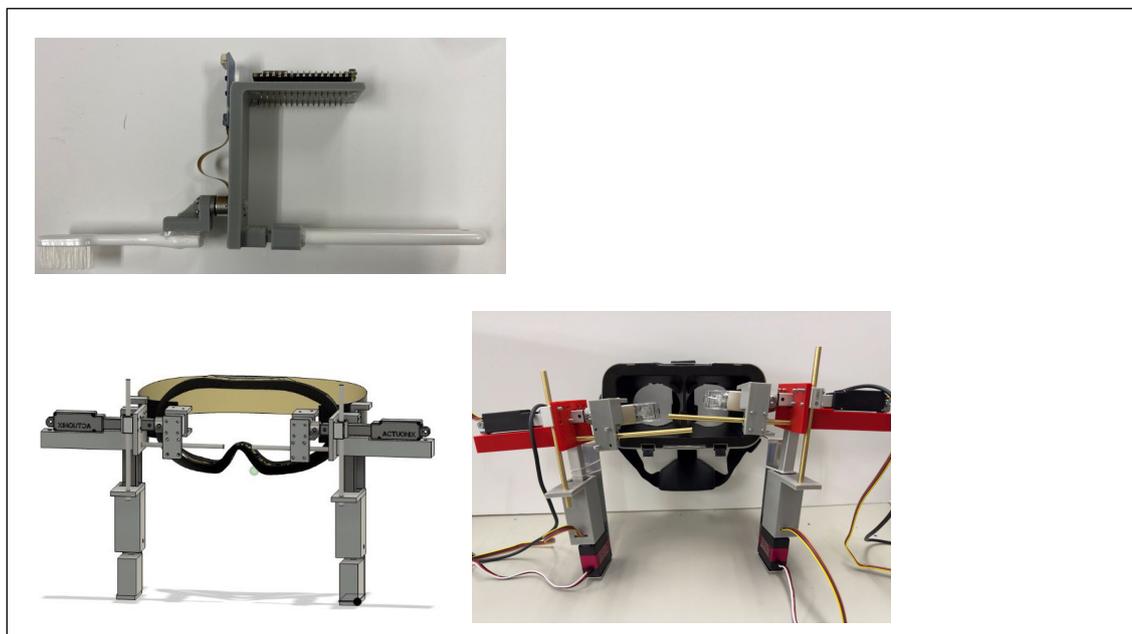


- 深層学習を用いた不整地ロボットの対象物探索と回収行動 (電気電子工学科 藤田研究室)
- 双腕クローラ型不整地移動ロボットの自律把持運搬機能 (電気電子工学科 藤田研究室)
- イヌワシ型飛行ロボットの考案と羽ばたき機構の試作 (電気電子工学科 藤田研究室)
- 直交クローラ型不整地移動ロボットの開発と走行制御 (電気電子工学科 藤田研究室)
- 6脚クローラ型ロボットによる板下対象物回収動作 (電気電子工学科 藤田研究室)
- 超音波と共鳴器を用いた空中把持 (情報通信工学科 田村研究室)



- 荷重計測機能付き歩行車ハードウェアの開発 (電気電子工学科 中山研究室)
- 荷重計測機能付き歩行車ソフトウェアの開発 (電気電子工学科 中山研究室)
- 歩行訓練における歩容解析に関する研究 (電気電子工学科 中山研究室)
- センサネットワークを用いた歩行姿勢の解析に関する研究 (電気電子工学科 中山研究室)
- ドローン実機上での物体検出と物体追跡に関する研究 (電気電子工学科 中山研究室)
- 腕部表面筋電位を用いた力信号のVRシステムへの利用のための基礎研究 (情報通信工学科 三浦研究室)

- 映像提示部の位置姿勢制御機能を有する斜視患者用 HMD の開発(電気電子工学科 水野研究室)
- 9軸慣性計測デバイスを用いた歯磨き位置の推定に関する検討(電気電子工学科 水野研究室)



- 気圧・気温計測 IoT データ・ロガーシステムの構築(電気電子工学科 水野研究室)
- 気圧センサを用いたドア開閉推定デバイスの開発(電気電子工学科 水野研究室)

- 教育活動

以下の通り, 研究室やインターンシップでの教育活動を行った.

- 知能ロボットコンテスト 2024 用ロボットの製作 (電気電子工学科 藤田研究室)
- 仙台城南高校アカデミックインターンシップ マイコン電子回路の製作 (電気電子工学科 藤田研究室)
- 仙台城南高校 探求ミニ・カレッジ (情報通信工学科 田村研究室)
- 宮城県教職員研修
令和 6 年度高等学校工業教育技術研修会(ロボット制御)
2024.8.5-6 (電気電子工学科 中山・丸山)
- 第15回国際イノベーションコンテスト用のアプリケーション製作(電気電子工学科 水野研究室)



- 地域貢献・社会貢献

以下の講演や教室を通じ、地域貢献活動を行った。

- ロボットコンテストの運営

- 知能ロボットコンテスト 2024 の運営（電気電子工学科 藤田）
- WRO 高校宮城予選会の運営（電気電子工学科 藤田）

- プログラミング教室

蔵王町永野小学校プログラミング教室 2024.11.12（電気電子工学科 中山研究室）

- 第 29 回日本バーチャルリアリティ学会大会学術奨励賞（技術芸術展示部門、口頭発表部門）
審査員（電気電子工学科 水野）

- 研究動向調査, 情報交換

- 研究講演会・展示会への参加

- 2024 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA)
- ロボティクス・メカトロニクス 講演会 2024
- 第 42 回日本ロボット学会学術講演会
- 第 9 回ロボデックス
- 令和 7 年東北地区若手研究者研究発表会
- 第 45 回超音波エレクトロニクスの基礎と応用に関するシンポジウム
- 第 36 回バイオエンジニアリング講演会
- 第 29 回日本バーチャルリアリティ学会大会