

AUV部門
さめ型? 水中ロボット

さっしー

昨年のフリースタイル部門参加から、機体にGigEカメラ(Point Grey)、慣性計測装置(MPU-9150)、圧力センサ(MS5803-14BA)を搭載し、自律型水中ロボットとして開発を行いました。

GigEカメラ

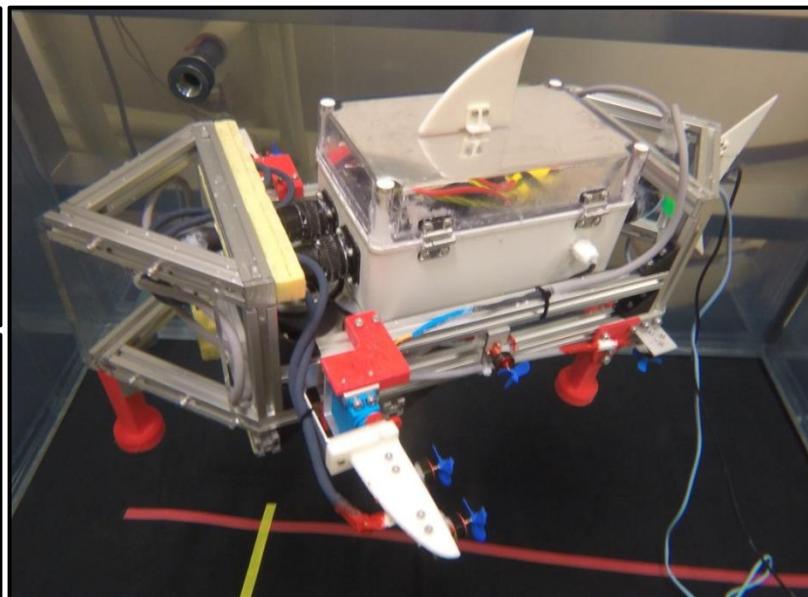
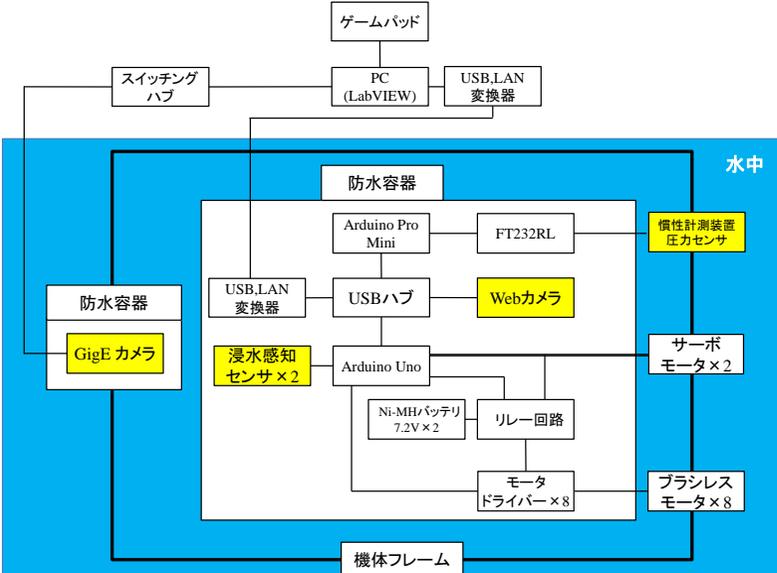
カメラを本体とは別の防水容器に封入、機体下方の撮影が可能。画像処理によりラインを検出する。



Hough変換を用い、ラインと機体の角度を出力。

機体構成

自律型と操縦型に切り替え可能。
操縦時はゲームパッドで操作する。

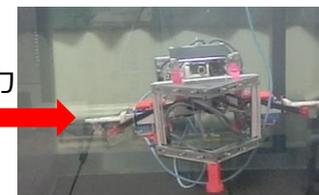


慣性計測装置 & 圧力センサ

機体の姿勢角、深度を計測し、機体の制御にフィードバックする。

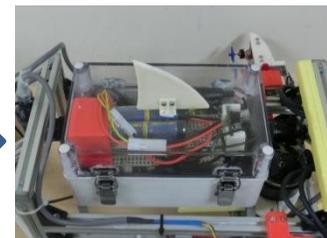
運動性能の向上

推力



昨年の運動性能に加え、並進横移動を追加。

ユーザビリティを意識した開発



パッチン錠による開閉でバッテリー交換がスムーズ
約30秒でバッテリー交換が可能!

機体諸元

全長(m)	0.70
全幅(m)	0.55
全高(m)	0.31
乾燥質量(kg)	8.30