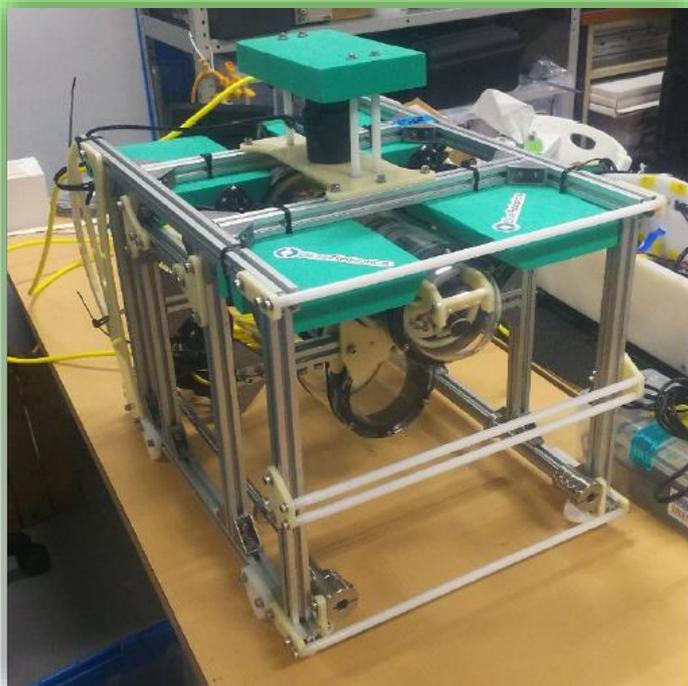


～運用性・モジュール性を重視した箱型ホバリングAUV～



機体仕様	
機体寸法	H480 × W740 × L650 [mm]
空中重量	14 [kg]
スラスタ	ブラシレスモータ × 4
センサ	9軸センサ USBカメラ Depthセンサ スキャニングソナー 無線LANアンテナ
PC	Intel Compute Stick
マイコン	Teensy 3.2 × 2
OS	Ubuntu 16.04
電源	LiPo(3S 8000mAh) × 2

アルミフレームを用いた箱型構造

アルミフレームで機体を囲うことで、頑丈さ・運用性・拡張性を確保

機能を分けた2つのハル

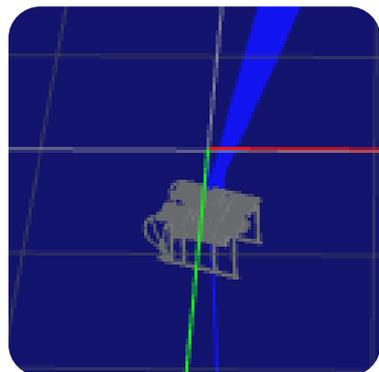
電池用ハルと電子機器用ハルを設け、機器に影響を与えずに電池交換が可能

可動バラスト

圧力容器を開けずに、重心位置を変えられる。水中ロボットで大切な重心・浮心調整を容易に

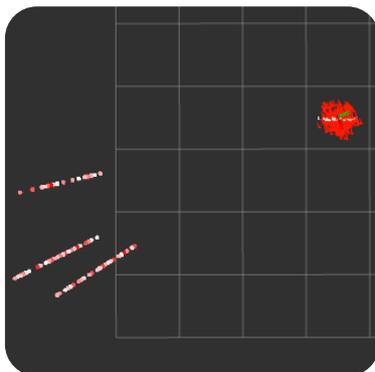
ROS

ロボットミドルウェア ROSを利用したソフトウェアを構築。研究室の他のAUVとソフトウェアを共通化。実験の前にはGazeboを用いたシミュレーションで事前デバッグが可能



スキャニングソナー

全方位スキャン可能なソナーを用いてプールの壁を認識。パーティクルフィルタを用いて確率的自己位置推定を行う



カメラ

機体前方には視野角の広い魚眼カメラを取り付けている。そこから得られた画像を処理してブイとゲートを認識し、課題を達成する

