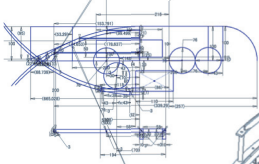


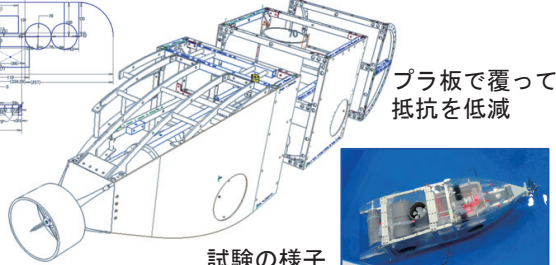
gen4

特徴

分解式：整備性の向上
 仕様変更に対応可

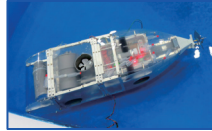


基本設計



プラ板で覆って
 抵抗を低減

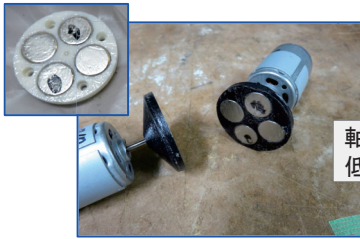
試験の様子



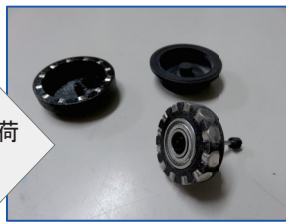
個別技術紹介

・ マグネットカップリング 隔壁内外を完全に遮断
 摺動部分がないので水がモーターケース内に入らない。
 メンテナンスフリーで使える。

スラストタイプ



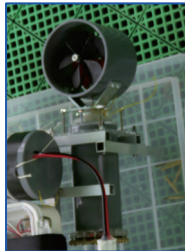
ラジアルタイプ



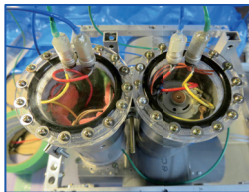
軸負荷
 低減

・ 2重反転スクリュー

モータ軸とスクリュー軸を直交
 スクリュー出力をモーターが邪魔しない
 スクリュー回転によるトルクを打ち消す

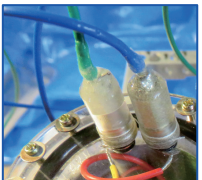


・ モーターケース用
 防水フランジ

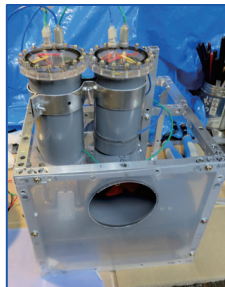
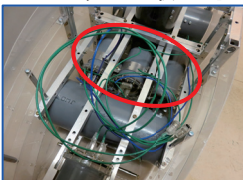


↓右側モータは
 垂直スラスタ
 左側モータは
 水平スラスタ
 につながっている

防水コネクタ
 付きケーブル



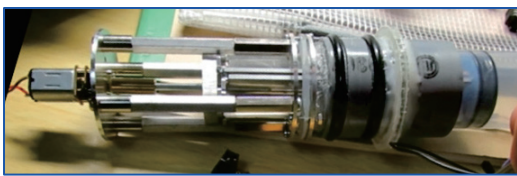
モーターを3つ並べて
 コンパクトに収めた



緊急停止用
 防水スイッチ



ピストンバラスト
 容量60mL



・ 水圧駆動のロボットハンド、機体前面の展開機構も製作中

子機

コンセプト:

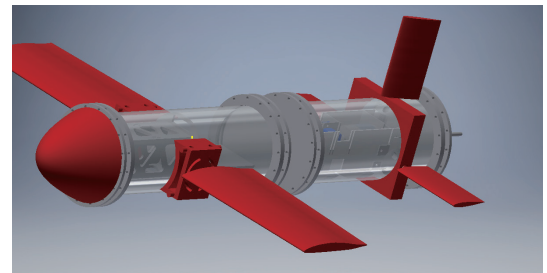
翼の設計をしたいので翼を持った
 気体を作りたい

ただし、推進は機体後方のプロペラ
 で行う。

特徴:

尾翼をサーボモータで動かすこと
 で操縦を行う。

主翼の迎え角は調節可能
 なお主翼、尾翼の翼型はXFLRで解析し、
 その後機体全体をCFDで解析した



・ 有線通信技術

コンセプト:

ノイズの中でも安定した中距離の通信が行いたい

通信形式:

Controller Area Network (CAN)

特徴

- 1Mbpsの高速通信でもバス最大長40m
- 2本配線だけでも動作可能
- 5V電源使用のためマイコン周辺回路への増設が容易
- マスター-スレイブ関係なく複数ノード間での通信が可能
 ためモジュール化が容易
- 自動車制御システムでよく用いられる

・ モータードライバ回路

密閉容器内におけるモータードライバの発熱が熱暴走の
 原因になるケースが多いという話を聞いたため、リレーを
 組み込んだ回路を採用した。

