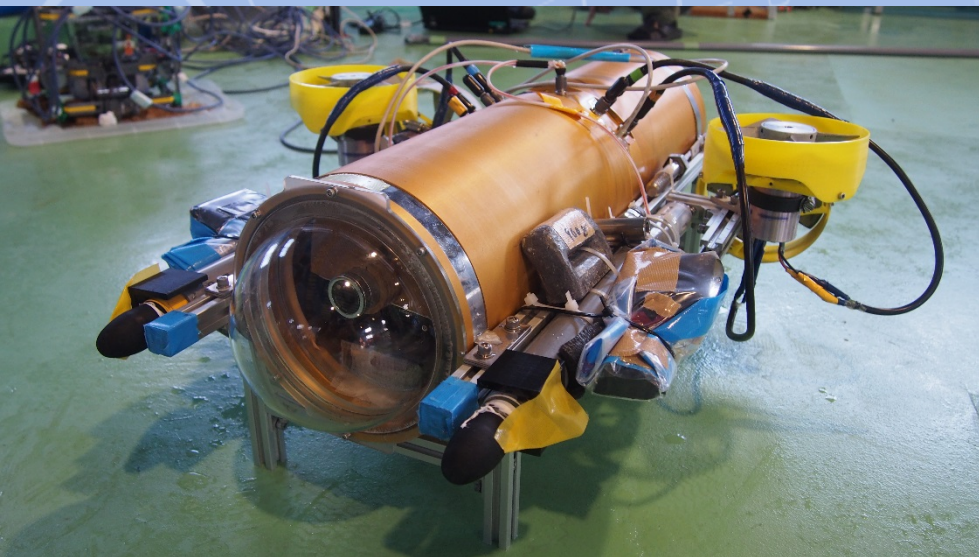


チーム東大 “Yebis-URA”



新しくなったYebis-URA

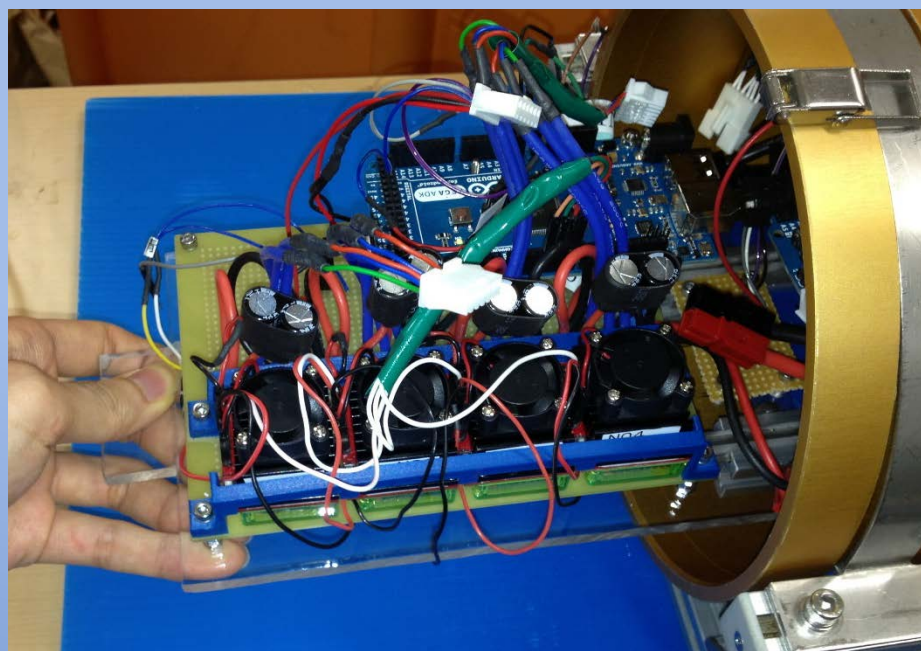
| | |
|------|--|
| 本体寸法 | 全長0.8m 全幅0.5m 全高0.35m |
| スラスタ | ブラシレスモーター×4 |
| 電源 | リチウムポリマ電池 |
| センサ | 9軸ジャイロ(MPU9150)×1 圧力センサ×1 Webカメラ×2 |
| PC | Intel NUC windows7 core i5 |
| マイコン | Arduino Mega ADK |

・改良点その1

PCをノートパソコン(let's note)からNUCに変えることで省スペース化を計り、マイコンや基盤など全ての部品を一枚の亚克力フレームに搭載することで、整備性が格段に向上

・改良点その2

強度に不安があったスラスタまわりのパーツを1から設計し直し3Dプリンタで制作



WebCamera

NUC
Visual studio 2010
Opencv

PCはWebカメラから画像arduinoからセンサー値を受けとり状況を判断しモーターの指令値を送る

Depth sensor

arduino

Gyro

Motor

・昨年との違い

昨年度はモーターに送る指令値の決定を主にarduinoで行っていたが、今年度はPC上のプログラムで各種センサーからの値を考慮しarduinoには使用するモーターへの指令値をそのまま送っている
また今年度はジャイロセンサを導入したため現在の向きなどを知ることが可能になった