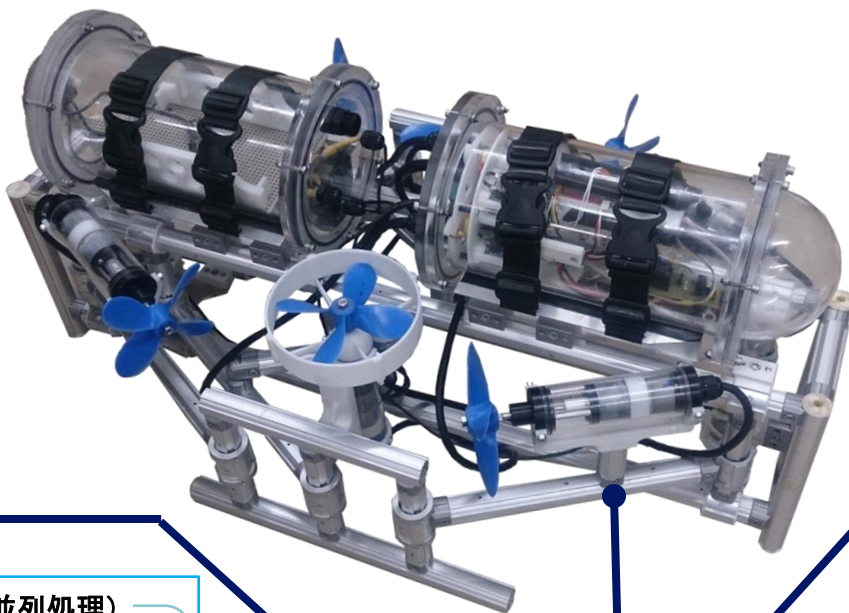


本機はシュミットの厳正直線運動機構を用いた可変構造型水中ロボットです。

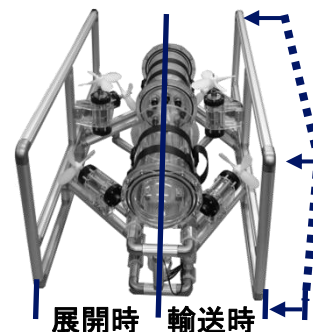
## 機体諸元

- |              |       |       |
|--------------|-------|-------|
|              | 展開時   | 輸送時   |
| ・全長          | 900mm | 900mm |
| ・全幅          | 650mm | 460mm |
| ・乾燥質量        | 26kg  |       |
| ・潜行可能深度      | 30m   |       |
| ・搭載センサ       |       |       |
| ◆3軸加速度センサ    | ×1    |       |
| ◆3軸ジャイロセンサ   | ×1    |       |
| ◆3軸地磁気センサ    | ×1    |       |
| ◆画像処理用Webカメラ | ×4    |       |
| ◆流体圧センサ      | ×1    |       |



## ハードウェア

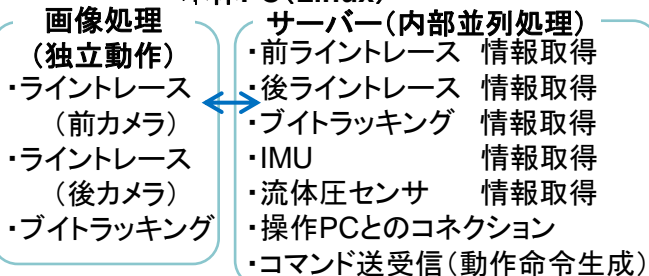
- ・外フレーム構造への可変機構の導入  
→輸送時体積を30%低減し、輸送労力を軽減



- ・スクリューを含めすべて自チーム設計のスラスタ
- ・4基の水平スラスタによる全方向移動
- ・底部2基, 前後1基, 計4基のカメラを搭載
- ・投下型プローブを搭載
- ・機体重量を大会ルールに対応  
→約20kgの重量低減
- ・制御系とアクチュエータの電源を分離  
→耐圧殻を開放せずに休眠モードに移行可能

## ソフトウェア

### 本体PC (Linux)



- ・専用ソフトウェアコントローラ的设计  
→任意タイミングでのAUV / ROVの変更が可能  
→デバッグ効率の向上

- ・本体PC内サーバでのマルチスレッド活用  
→処理の高速化  
→ユニット化によるデバッグ効率の向上

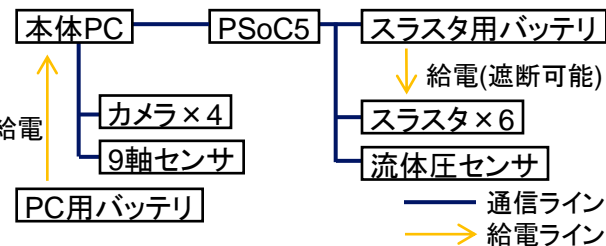
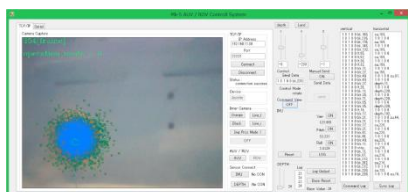
- ・画像処理アルゴリズムの工夫  
→運動モデルを活用し目標喪失から復帰が可能  
→スラスタにダメージがあっても稼働可能

- ・複数カメラによる豊富な状態量  
→条件分岐により高精度な動作が可能

TCP/IP

### 操作PC (Windows)

- ・センサ値取得
- ・IMU値取得
- ・任意カメラ表示
- ・AUV / ROV選択
- ・Joystick読み込み
- ・ログ出力



ハード担当 山縣 広和 emon0521@gmail.com  
 ソフト担当 松井 雅彦  
 アドバイザ 阿久津 悠