

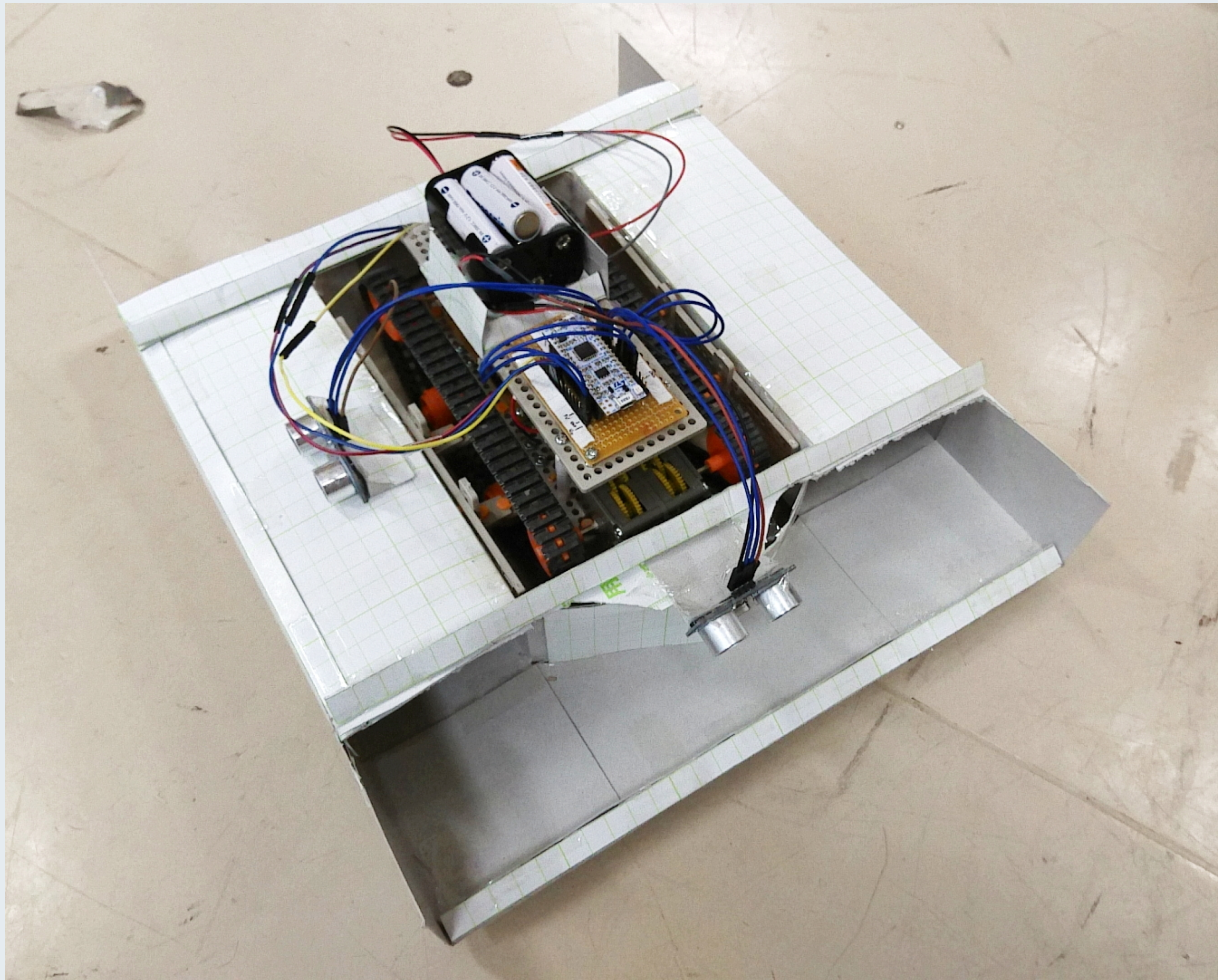
創造設計第二 4班 ポスターセッション

班長:石原, PM:加藤, 会計:秋山, 記録:森本

基本方針

- シンプルな機体設計
- 十分な練習時間の確保

機体紹介



- 厚紙を用いたシンプルな回収機構
- 超音波センサで旋回位置を決定
- マイコンはSTM32F303を利用

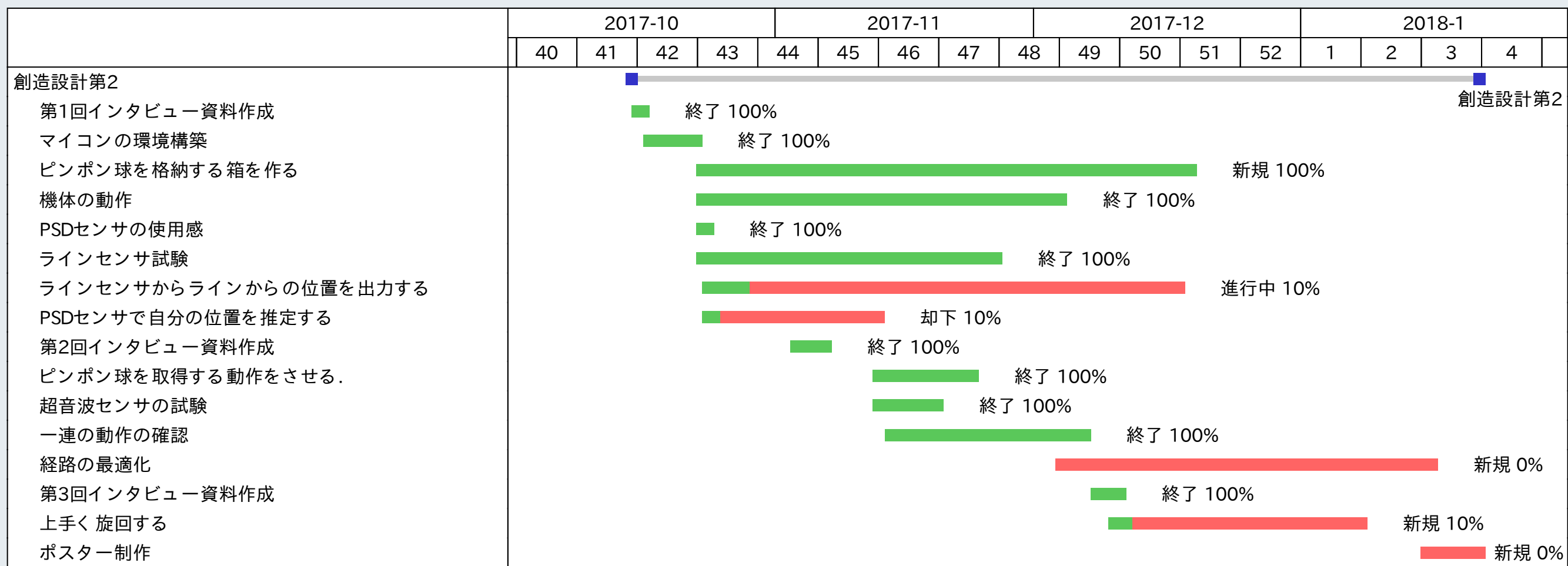
アピールポイント

- 回収機構にアクチュエータを用いないことで, 動作不良の可能性を軽減
- 機体を壁に当てることで, センサレスで軌道を修正

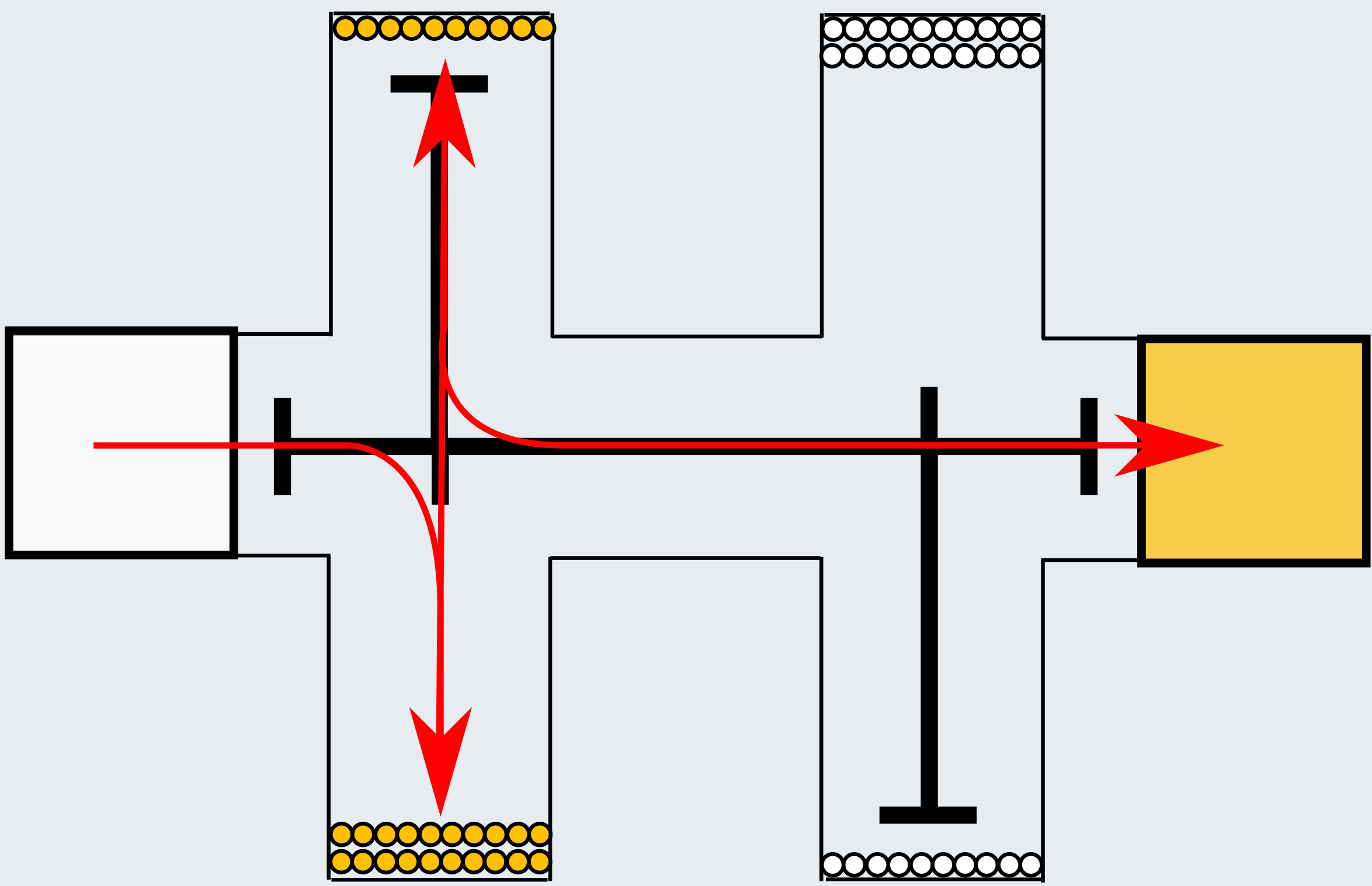
進捗管理

VPS上に進捗管理ソフト Redmine を構築

- 進捗管理を行った
- 利用のハードルを感じた



戦略



- 機体ごとピンポン玉に突っ込んで回収をおこなう
- タイマを用いてすれ違い

利用を検討したセンサ

ラインセンサ

- 初期はライントレースを行うことを検討していた
- 段差を乗り越える際に姿勢角がズレてライン上に乗れなかったため断念

ジャイロセンサ(END-03R)

- 安価のため精度が悪い
- 壁に押し当てて旋回することで問題を解決

超音波センサ(HC-SR04)

- たまにデータを取得できず
- 旋回に利用

大会結果

1回目

- 0点
- 1台が壁につっかかり走行不能

2回目

- 0点
- 1台が壁につっかかり走行不能
- 手を用いたデモンストレーションに

反省

フィードフォワード制御を多用していたため, 本番で上手く動作しなかった機体がコースにひっかかりにくい機体にするべきであった