

## メンバ



**高岸 涼平**  
リーダー/プログラム担当  
“活潑潑地、行くぞ世界へ!”



**中森 智哉**  
機械担当  
“泰然自若、常に冷静に!”



**外山 仁大**  
機械担当  
“勇氣凛々、直球勝負!”

## 活動の特徴・工夫

- ・メンバは一年のみ
- ・複数のメンバで作業分担



## マシンコンセプト

ポールやブロックの配置によりタイムがばらつく  
→ タイムでの勝負が運次第に



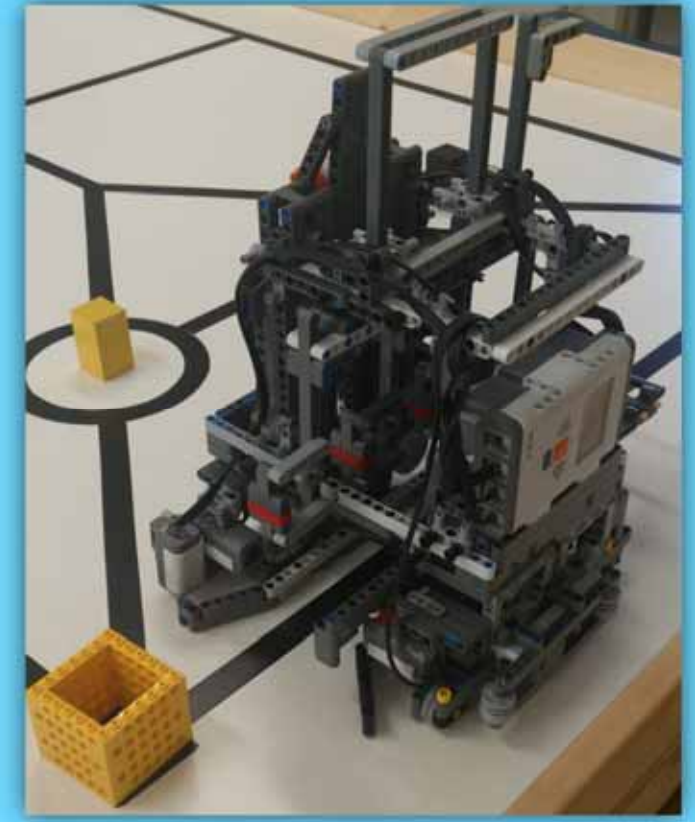
**タイムが一定で速いマシンを!!**



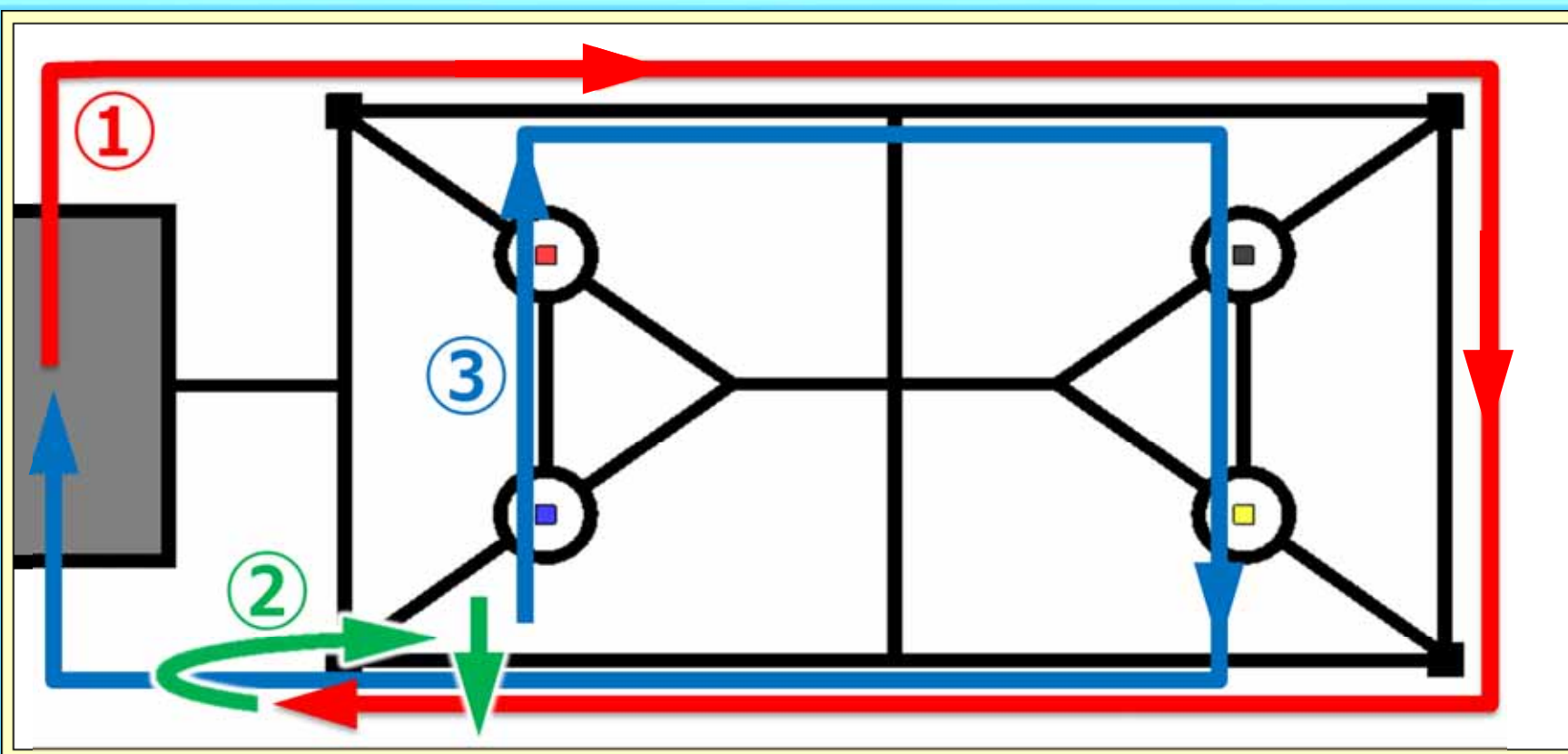
## アイデア

そのために...

- ・進むルートは常に**同じ**
- ・ブロックを**4つ同時に**運搬
- ・壁やポールを利用した、**安定した走行**
- ・マシンの中を**空洞**にし、マシンがポールの上を通過
- 無駄な動作を少なくし、**時間短縮**



## 競技攻略法



### ① 回収

- ・壁を沿いながらブロックを**4つ同時に**回収
- ・回収と同時にブロックの色や順番を記憶

### 差し込み準備

- ・回収したブロックを**全て一度に持ち上げ**
- ・壁にマシンを当て、ブロックストッパを解除
- ・同時に幅可変型ガイドを展開

### 差し込み

- ・光センサを使ってポールを検出
- ・ブロックを差し込みそのまま**ポールの上を通過**

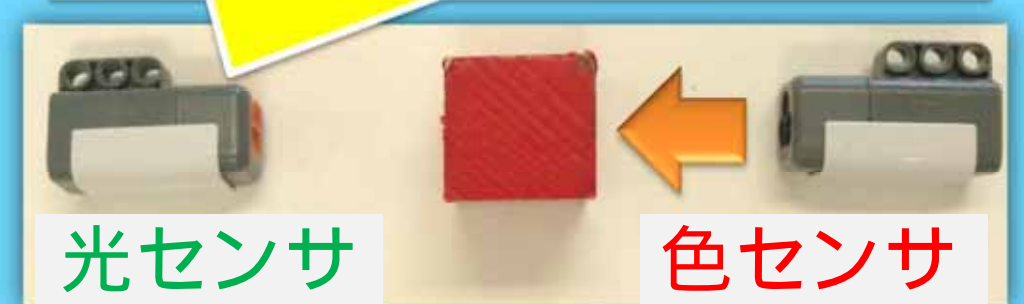
## ポールの検出方法

色センサから光を照射  
→ その光を光センサで受け取る

反応あり → **ポールなし**

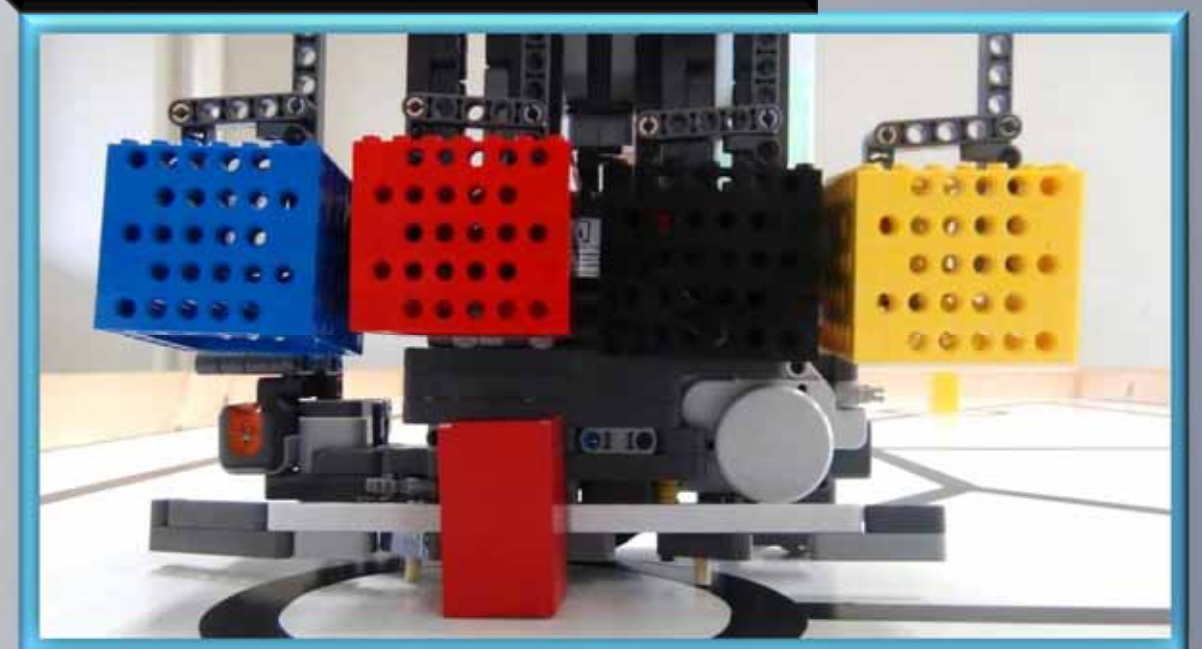


反応なし → **ポールあり**



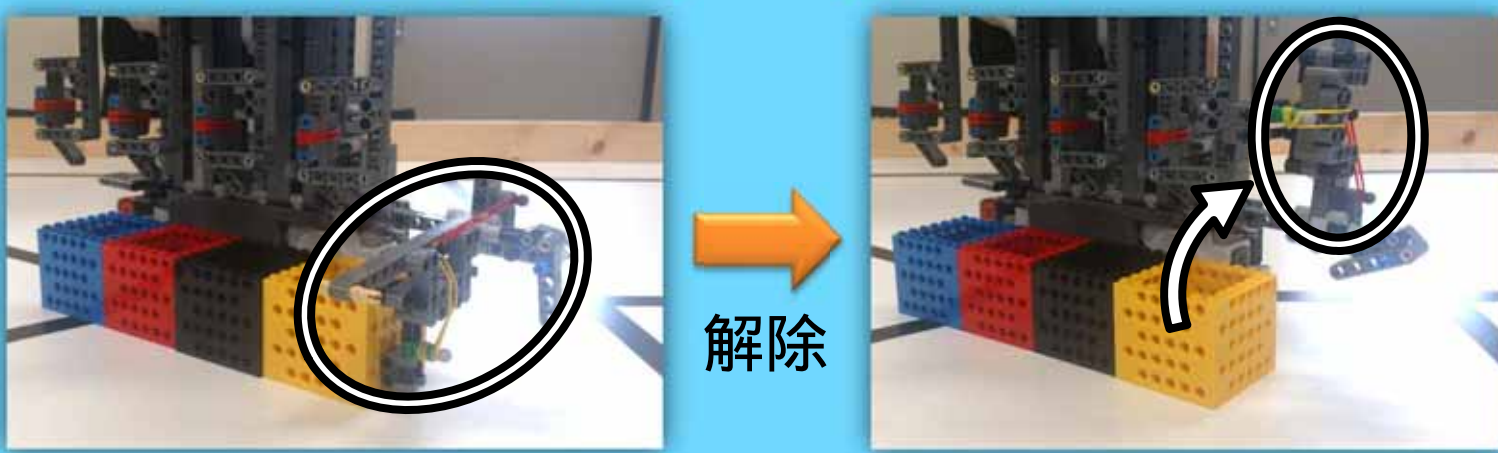
**非接触で検出可能**

## 4つ同時保持



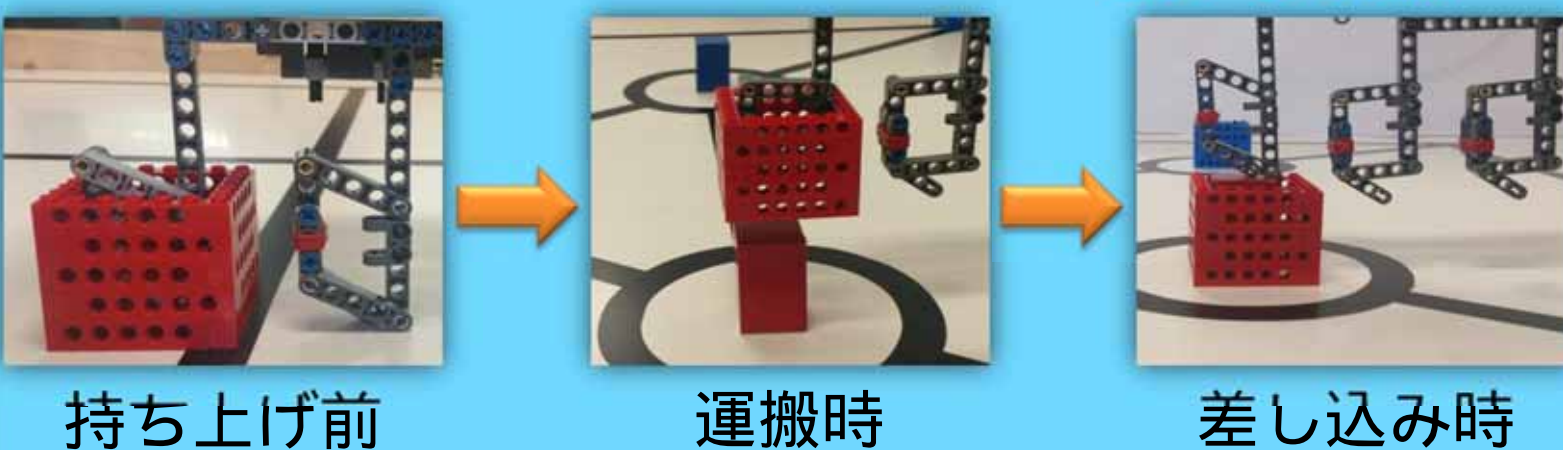
## I. ブロックストッパ

- ・ブロック回収時、ブロックの通り抜けを防ぐ
- ・回収後、**壁に押し当て解除**することにより、ポールを通り抜けることが可能



## II. アーム

- ・4つのアームでブロックを全て持ち上げ
- ・持ち上げ/差し込みが**上下運動だけで可能**



## III. 幅可変型ガイド

- ・幅が変わるガイドによりブロック、ポール**両方の幅に対応**

