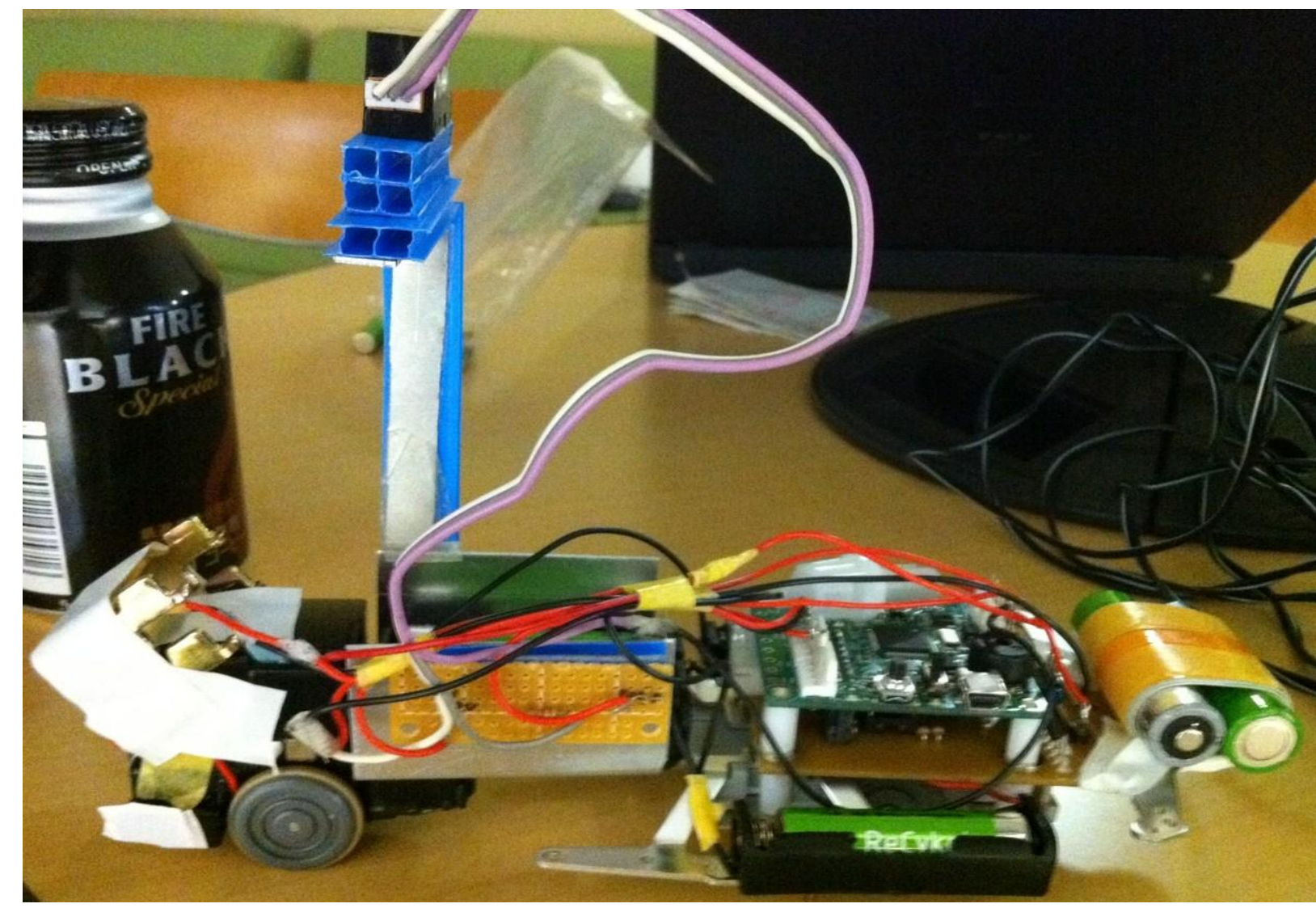
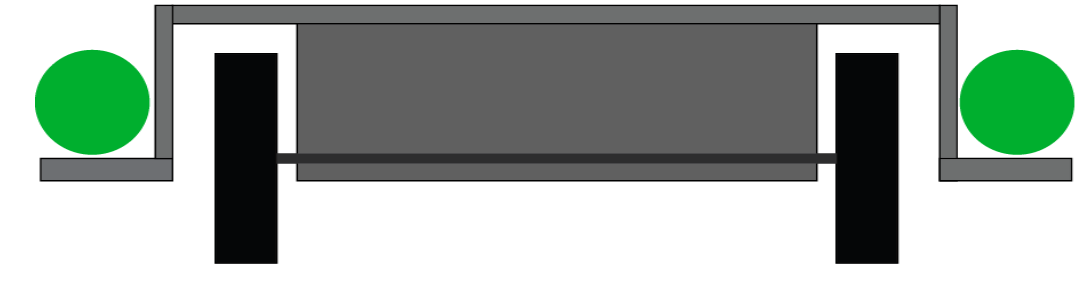


第一試技



マシンコンセプト

- ・得点にはこだわらない
- ・第二試技のベース作り
- ・マシンの安定性を重視



問題点・・・センサの読み込みエラーと速度の関係
検知ミスカバーするようなプログラムが不足
電池の消費量と光センサへの影響

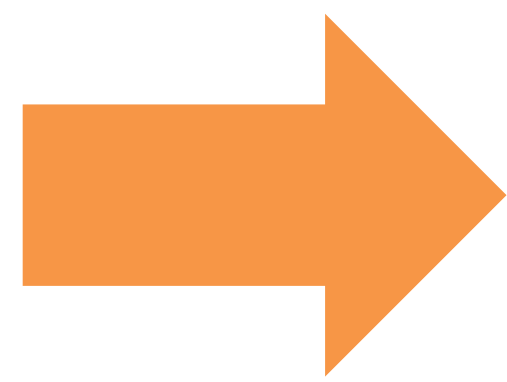
結果・・・14点
XY地点を3往復した後、X地点で引き返せず終了

第二試技

マシンコンセプト

第一試技により判明した問題点のほか

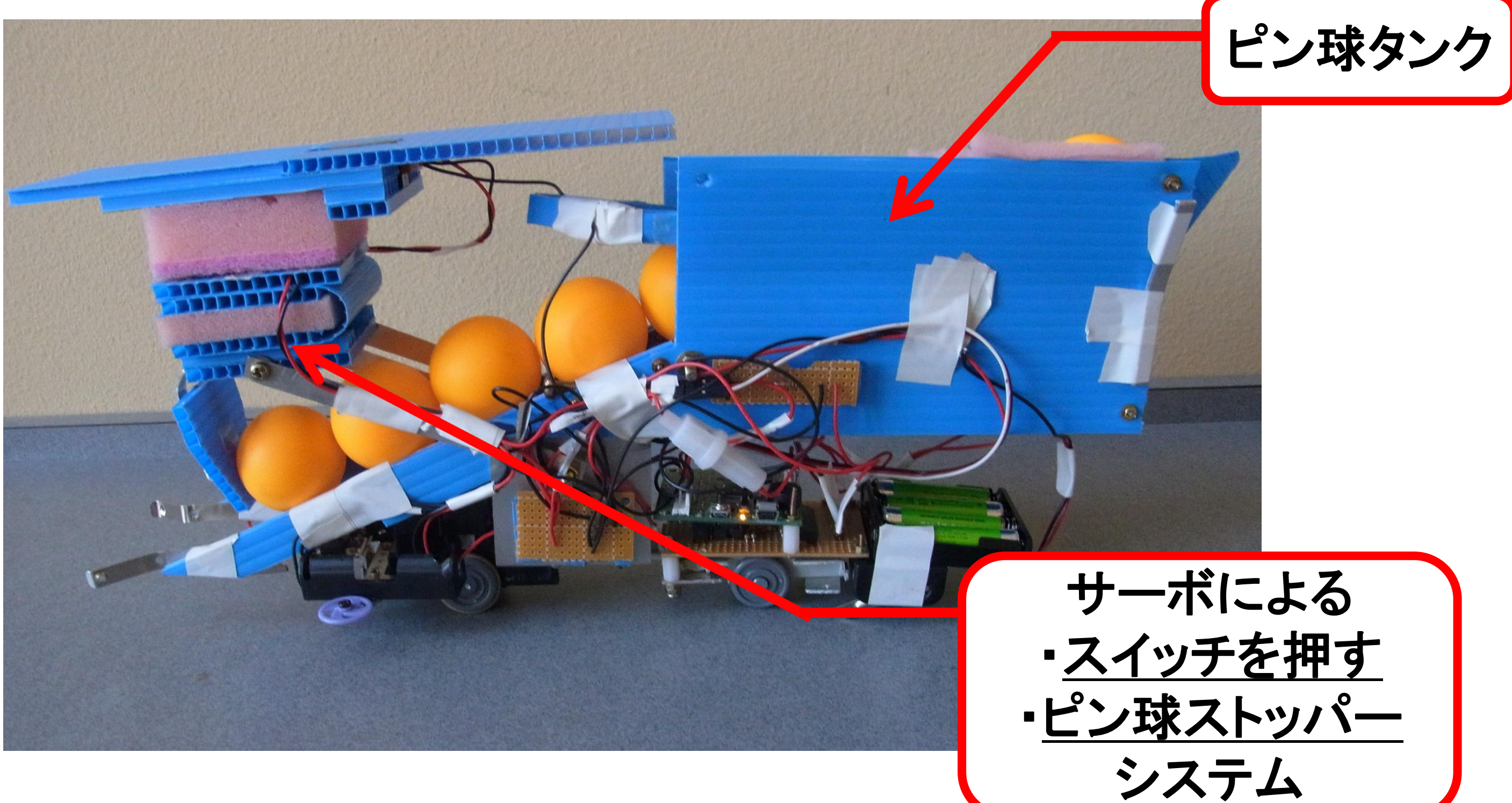
- ・ピン球を運搬・・・安定性の低下、個数の増加に伴い不安定に・・・
- ・車両の増加・・・ピン球の運搬個数を増やすと容器が大きくなる
- ・スイッチを押す・・・停止位置のずれ、機構のミスにより押せない
- ・二台のマシン・・・ルールにより、二台のマシンの連動がうまくいく必要がある



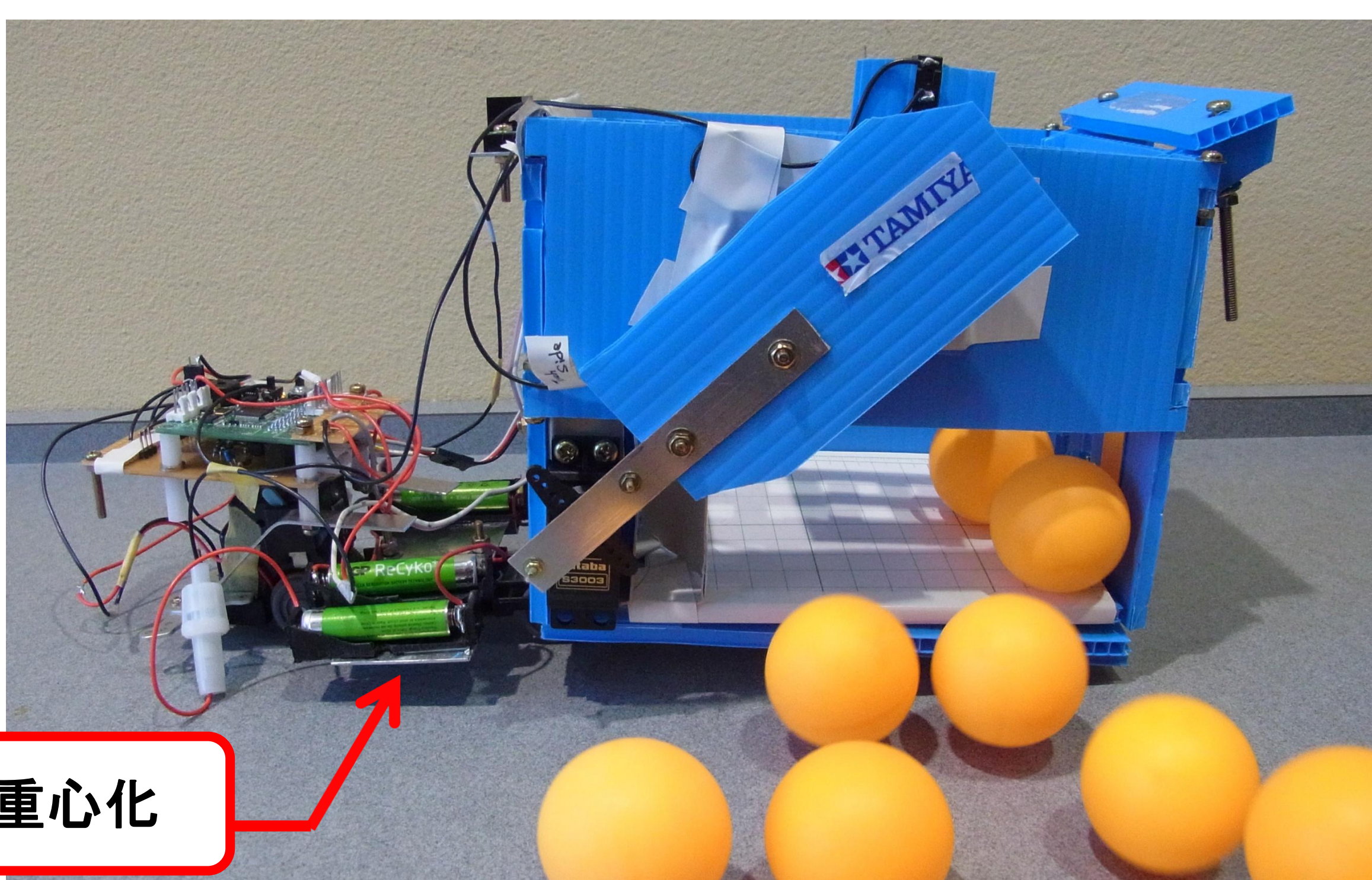
走行安定性を重視

- ・ピン球の運搬量は少なめで、往復回数を増やす

上マシン (ピン球供給マシン)



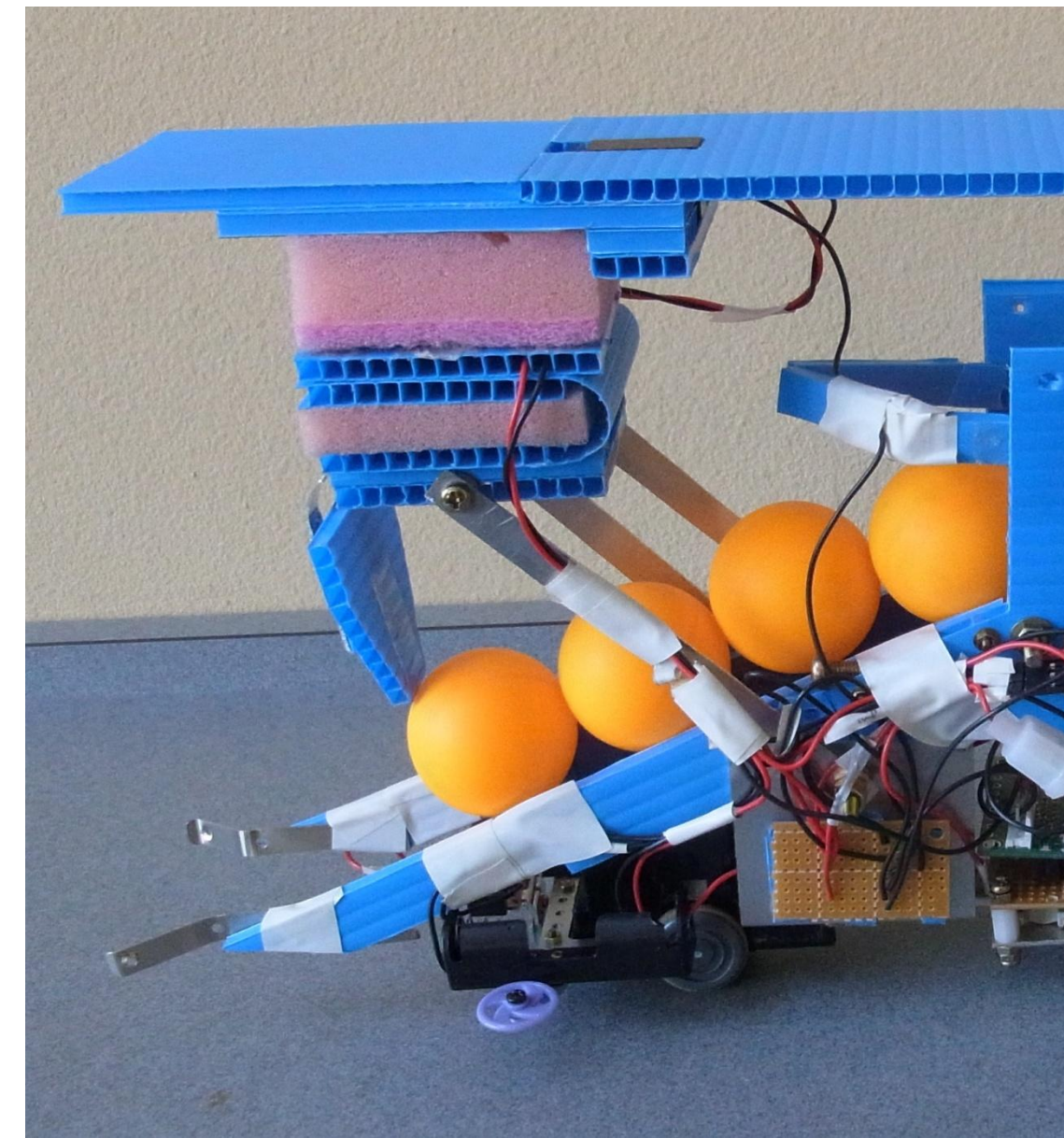
下マシン (ピン球受け取りマシン)



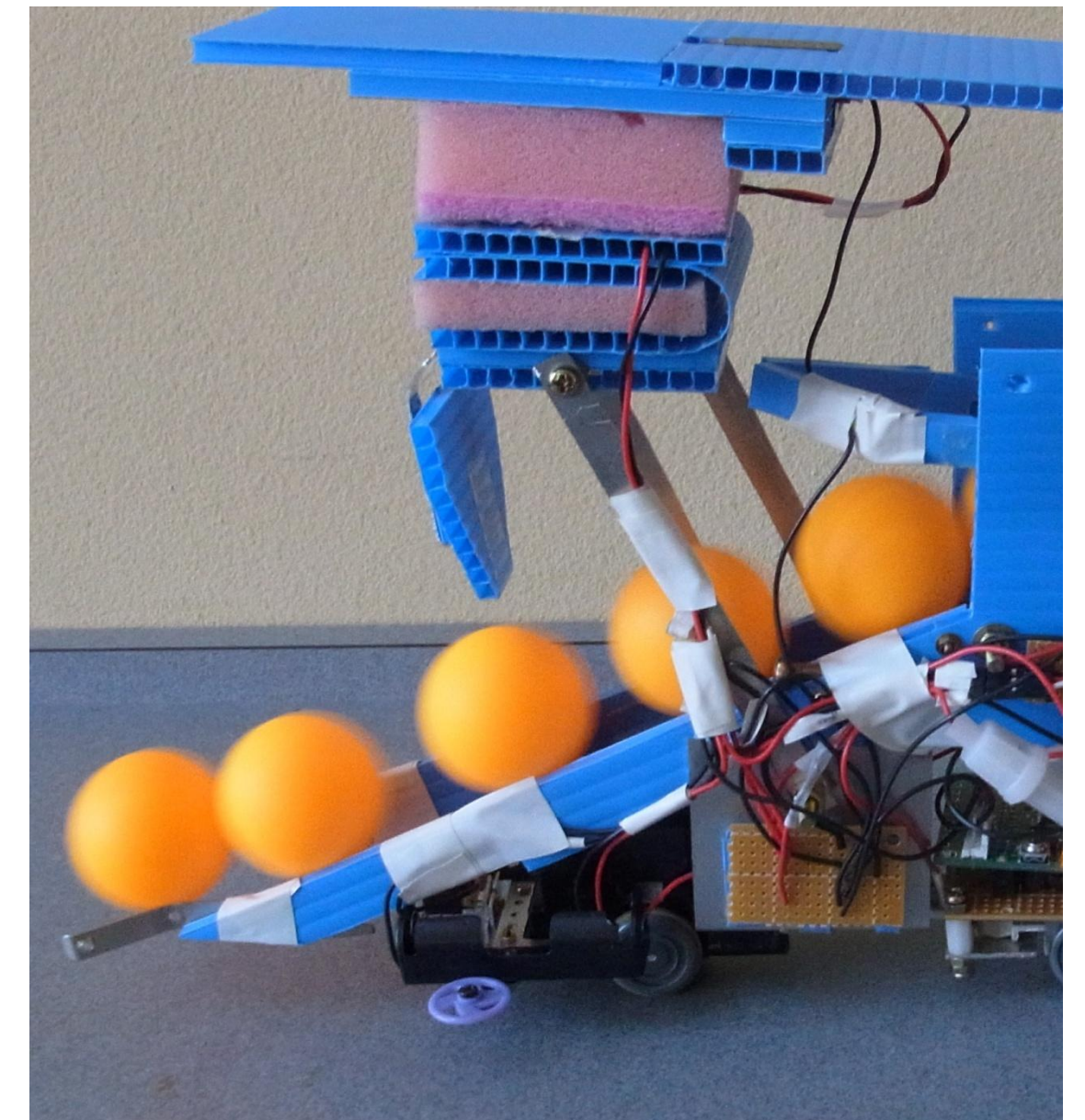
マシンの独自性

I サーボの角度を多段階調整することで

- ①供給装置のスイッチを押す
 - ②ピン球を保持しながらの走行
 - ③ピン球の放出
- を行う



スイッチを押している状態

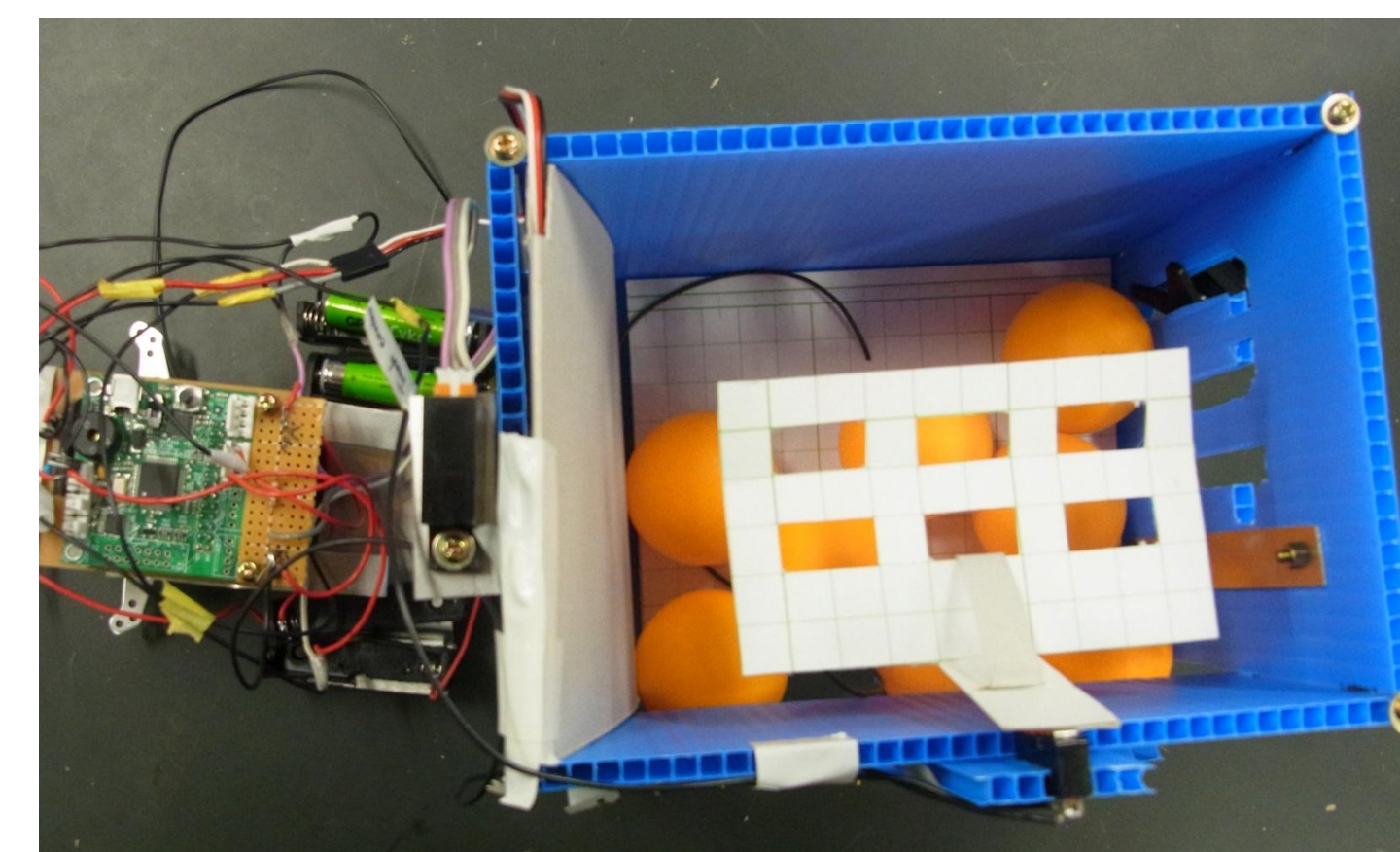


ピン球を放出している状態

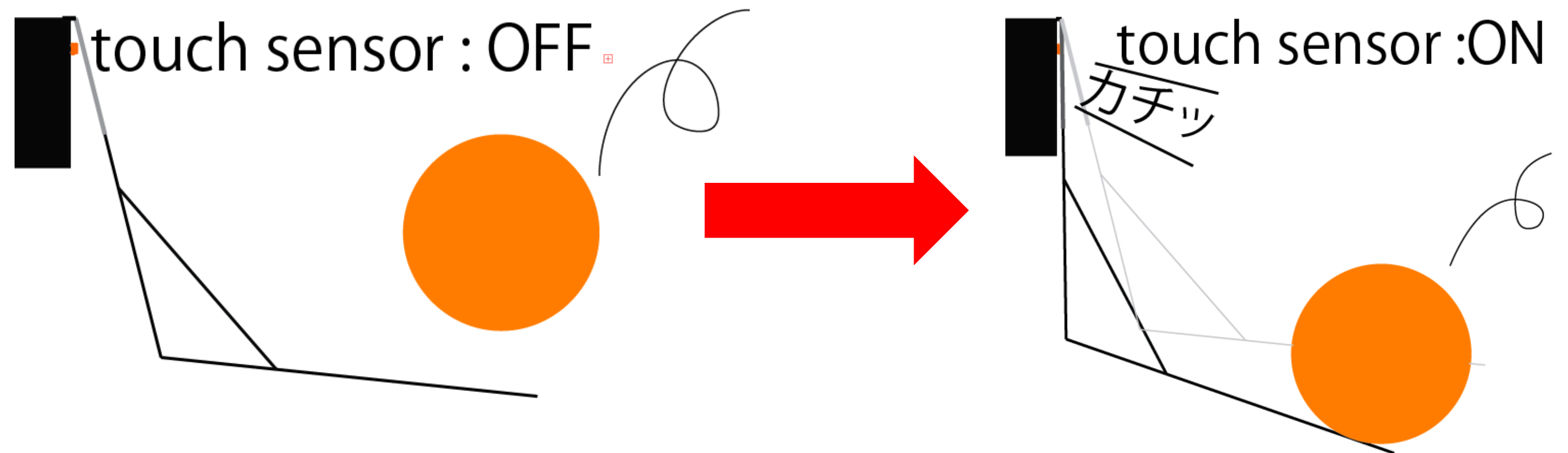


サーボ角度変更

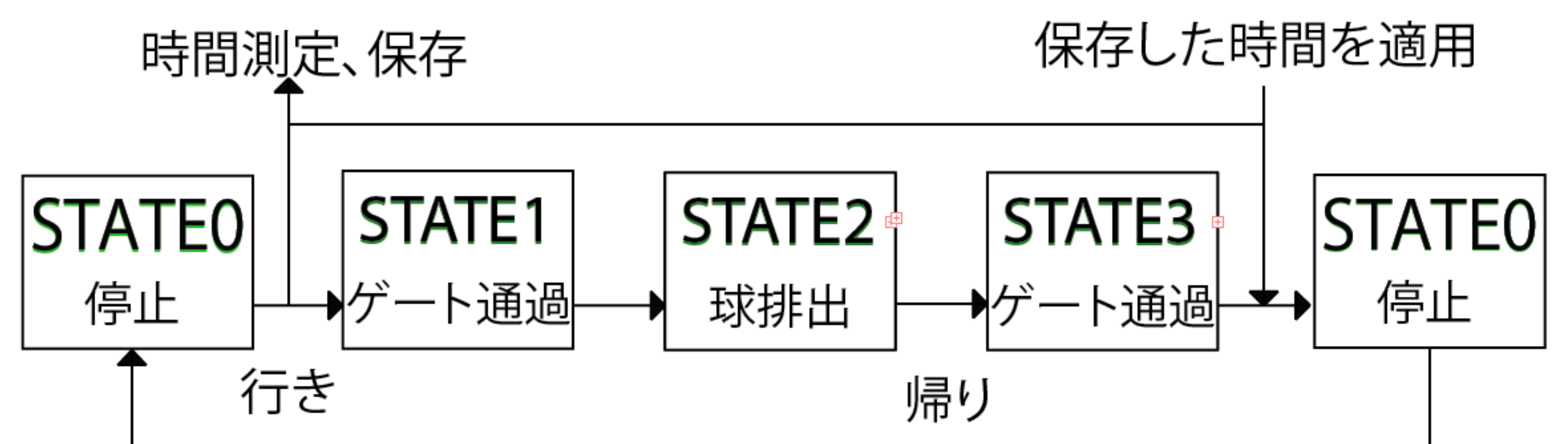
II 下のマシンにおいて球の受け取り検出をタッチセンサによりおこなう



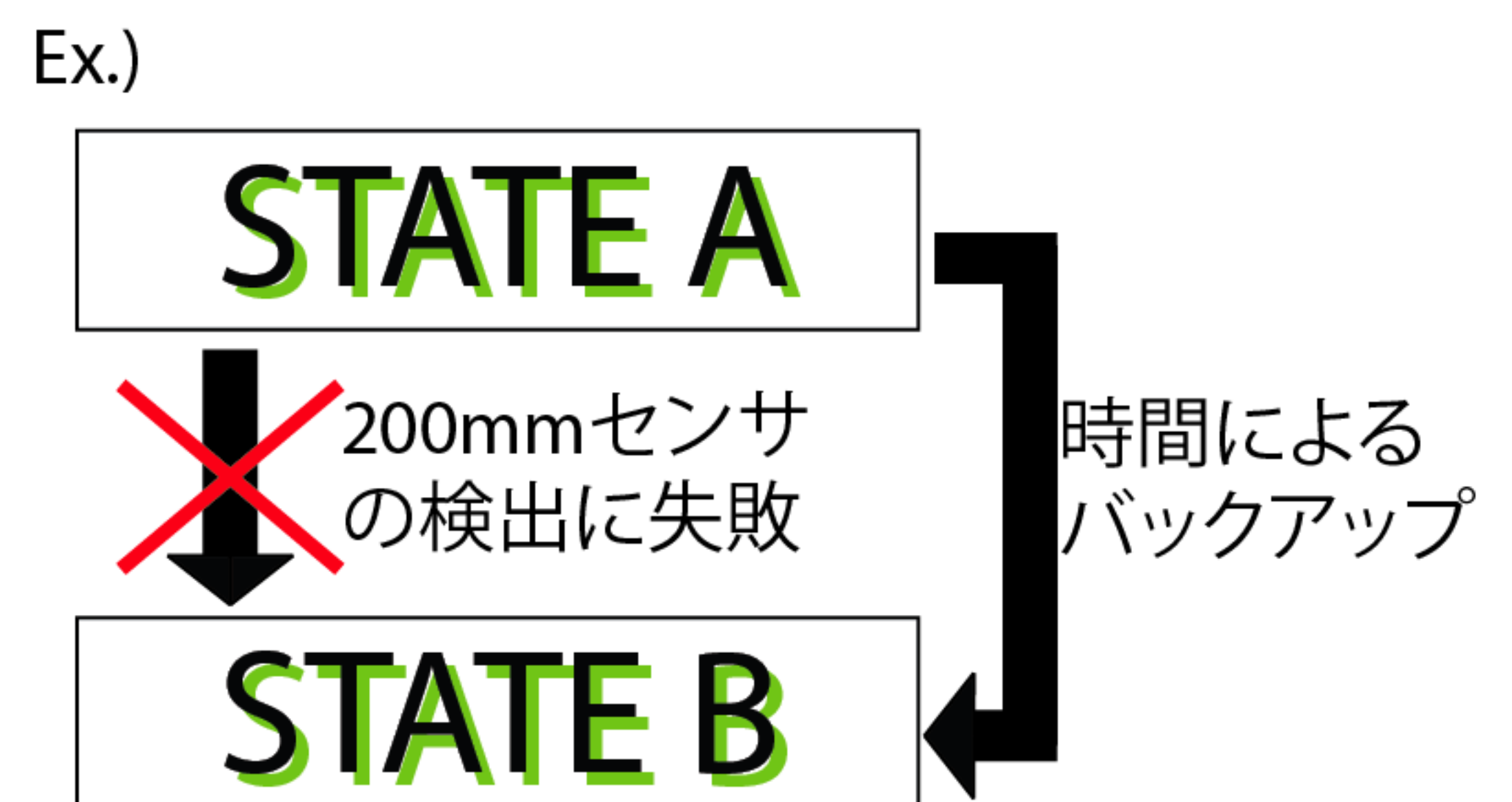
下マシン (上から見た図)



III 下マシンの停車位置をフィードバックにより行う



IV センサの検知ミスをBackupプログラムでフォロー



まとめと反省

・結果・・・「神の手」を使うことなくピン球9個を運ぶことができた。結果**総合3位**に輝いた！

反省・・・第二試技の2台目のマシン製作に時間をかなり要したため、実際に2台の連携を確認、調整を行うのが遅れてしまった。第二試技会直前にマシントラブルが発生し、その解決に時間を大幅に要してしまった。