



スタートアップミッション

ロータリーエンコーダを用いた走行距離測定

2020年 3月6日
レスキューロボットプロジェクト
システム工学部 一回生
石橋 束紗

予算額

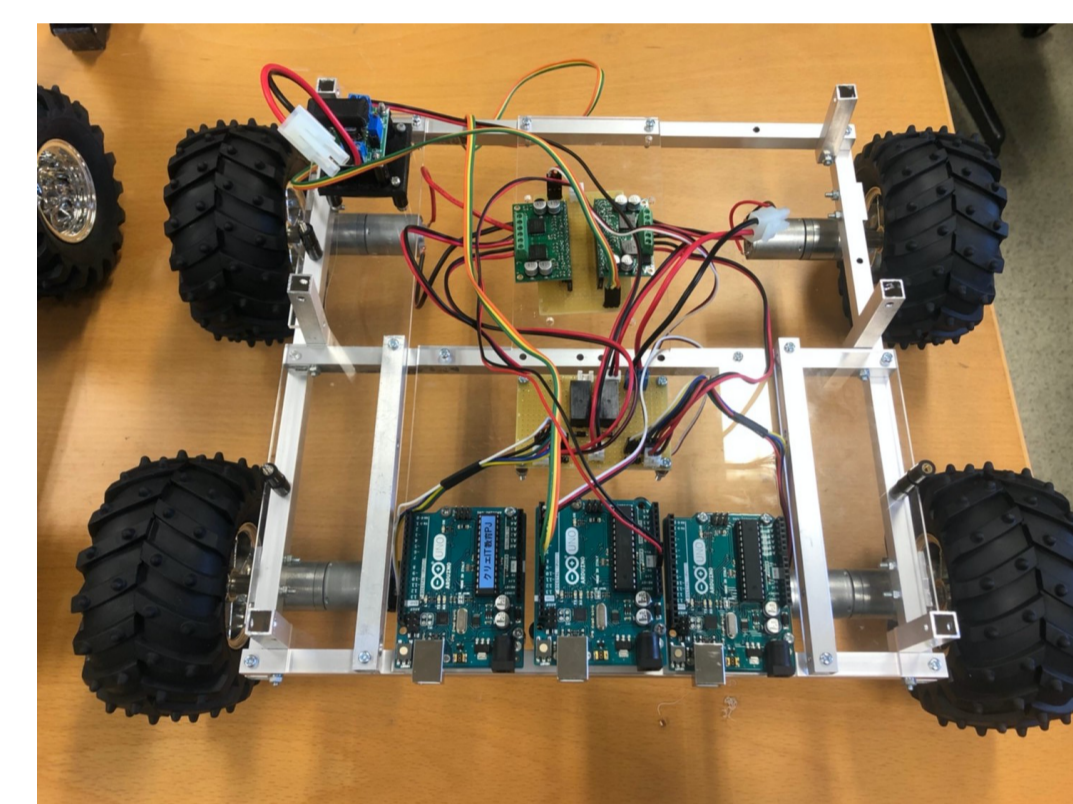
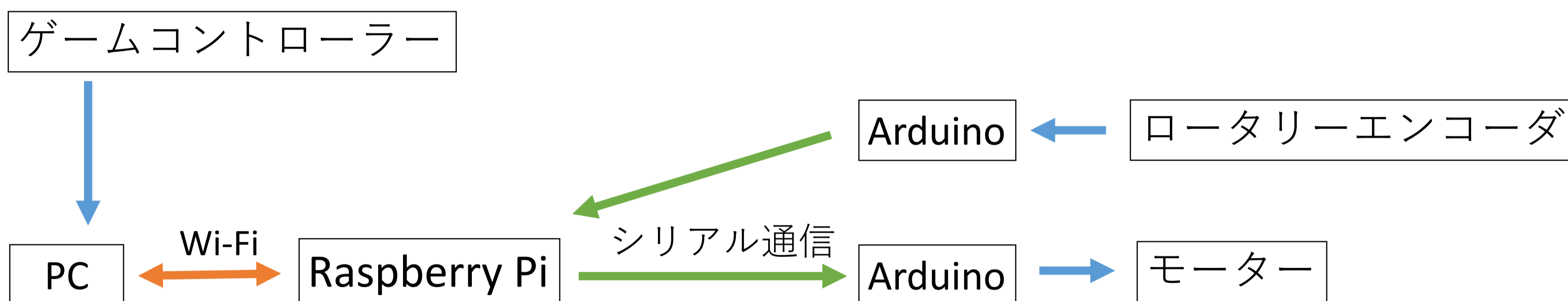
- 計 45,000円

ミッションの目的

走行させたロボットから移動情報を得るためにロータリーエンコーダを用いて走行距離を測定する
プログラム、及びそのプログラムを搭載するロボットを制作する。

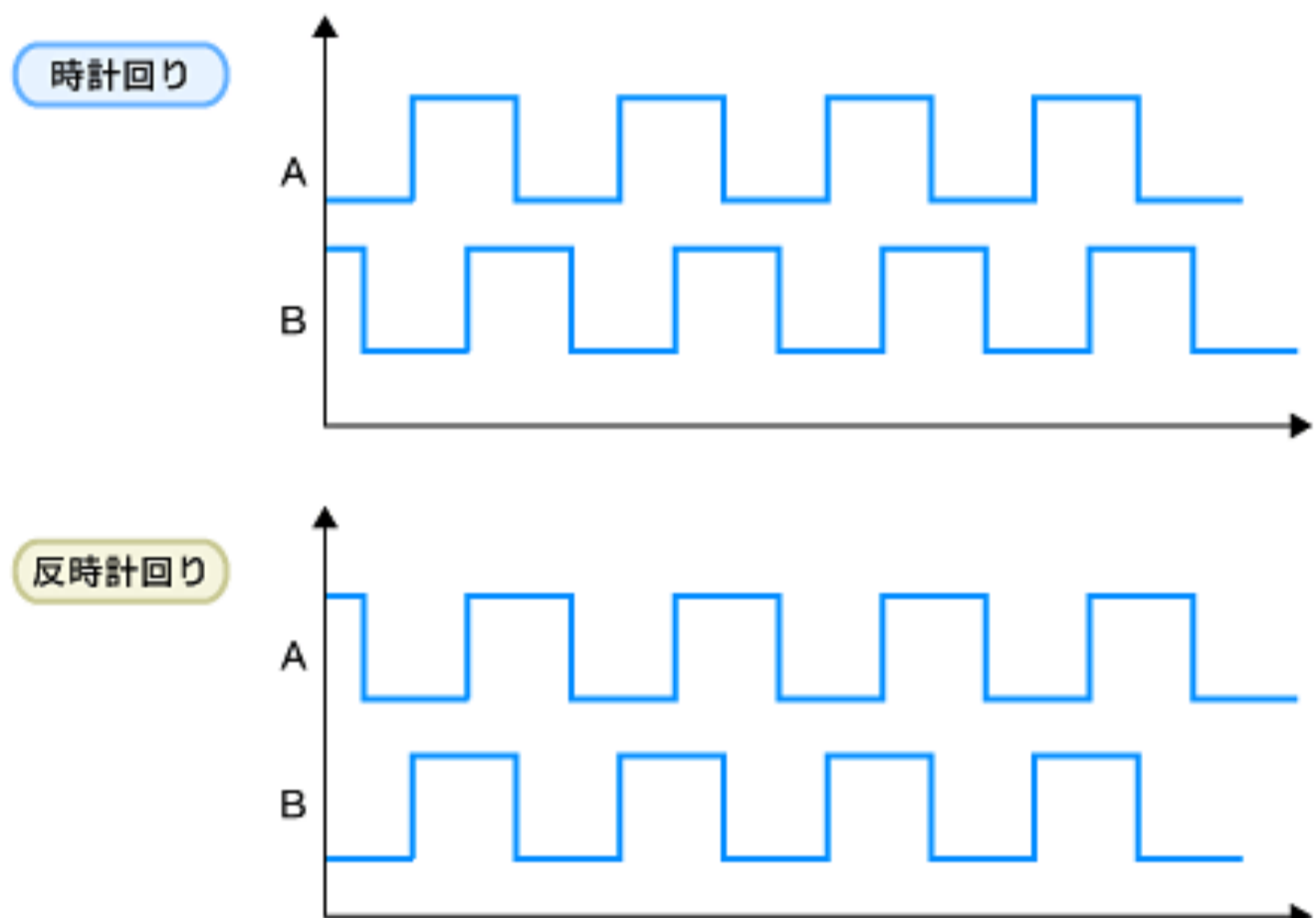
制作したロボット

◆ 通信構造



制作したロボット

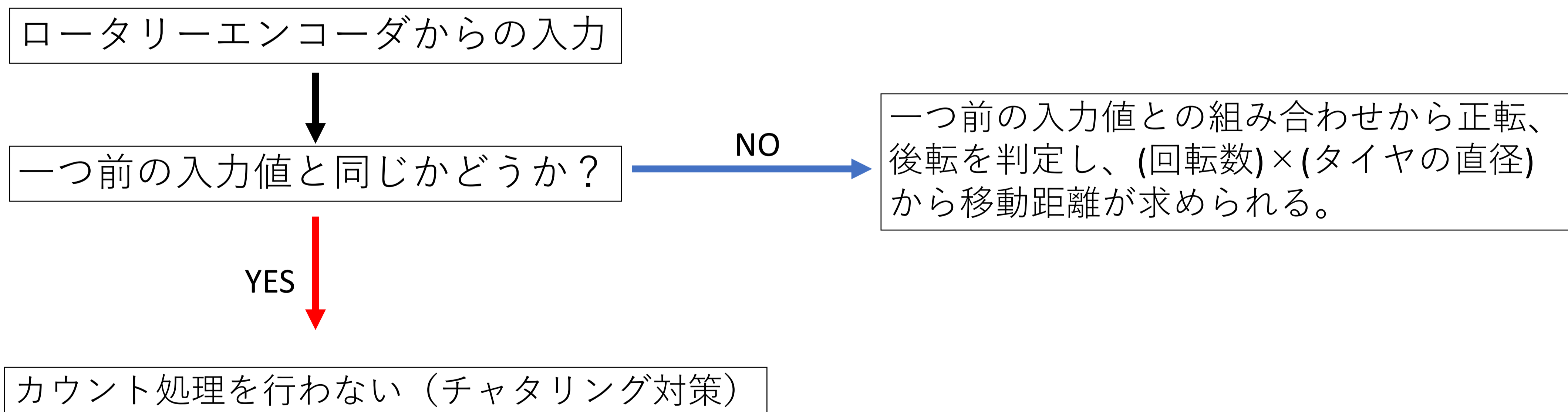
◆ ロータリーエンコーダの仕組み



ロータリーエンコーダは回線式の電子部品の一つで、モーターに取り付けられていて、回転するとA相とB相2つのパルス（電気信号の波）を発する。この二つパルスの状態から、モーターの回転方向を判定する。

引用元：https://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/0709/19/news123_3.html

◆ 入力の処理構造



チャタリングとは、スイッチがオンになるときに細かい機械振動を起こす現象のことである。この現象は、カウント処理の際の誤差の原因となるため、対策が必要である。

◆ 課題

- ロボットが移動した道筋を可視化するプログラムが出来ていない

今後の計画

- ロボットが移動した軌跡を可視化するプログラムを制作する
- レスキューロボットコンテストに出場させるためにアーム等を搭載する