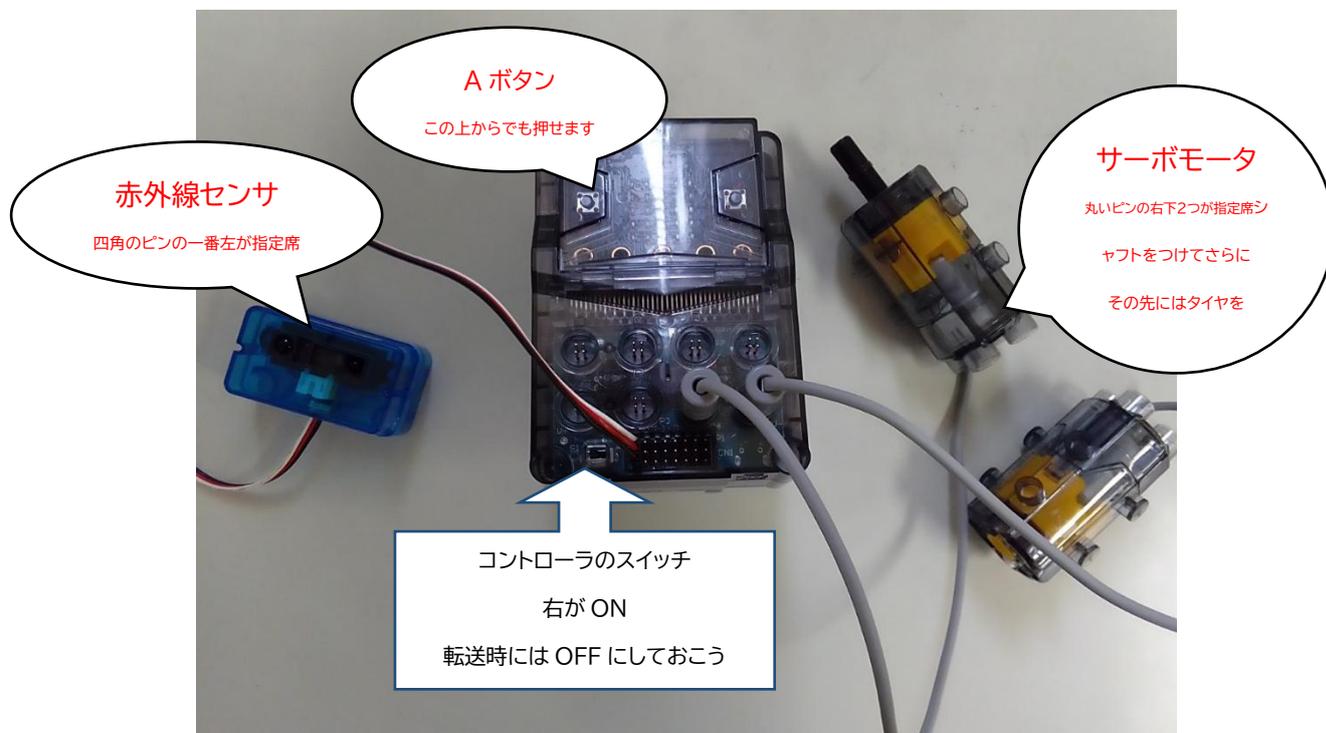


☆自動ブレーキ再現に向けて ハード面・ソフト面の整備

**課 題**

下記をどのグループでも共通として、前方にもものを感知したらブレーキがかかるように車をつくろう。

★ハード面…使うものは以下のものを共通とします。接続の位置も画像のようにすることで動作 OK



・ USB ケーブルを外しても動くようにコントロールボックス内に乾電池 3 本

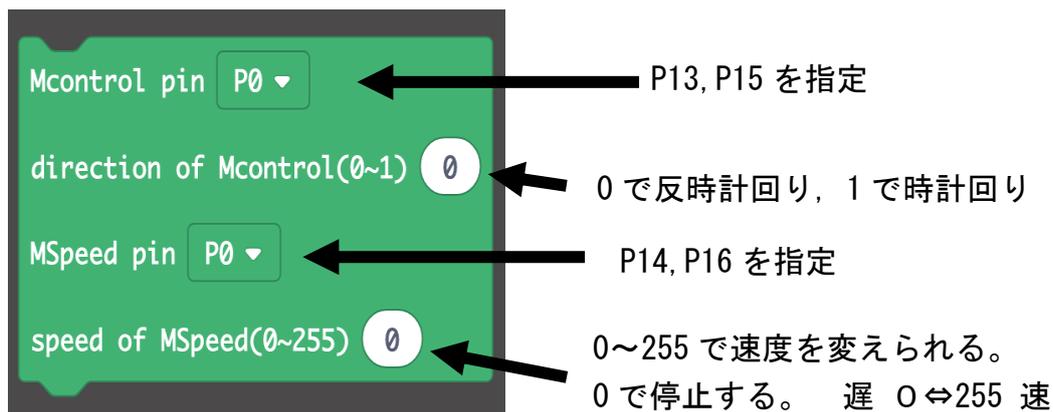
★ソフト面その① まずは A ボタンを押したら、前進する自動車をつくる。

そして B ボタンを押したら止まる（車のキーにあたる部分を再現）

ソフト班はまず【最初から】の指定されたプログラムをつくる。

そのあと、まずは A ボタンを押したら直進するプログラムを右ページを参考にして組む。その後、B ボタンを押したらストップするプログラムを応用して考える。

<見方> micro:bit 上でのサーボモータのコントロールのしかた



## 昨年先輩がつくった A ボタン→直進 のプログラム

上半分のプログラムの意味は  
( 反時計 時計 ) まわりで  
サーボモータを回して、速さは  
\_\_\_\_\_の速さに指定する。

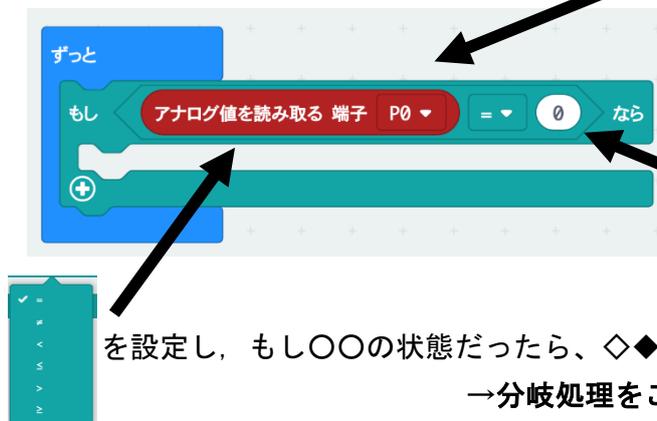
下半分のプログラムの意味は  
( 反時計 時計 ) まわりで  
サーボモータを回して、速さは  
\_\_\_\_\_の速さに指定する。



最初だけ~のほうはフラットな状態  
ではこれにしておいてと  
いうおさまりのプログラム  
※入れておかないと動きが定まらな  
いのでこのまま必ず入れましょう。

ここまで作ったら、転送し USB ケーブルを外して電源を ON、A ボタンを押してみま  
しょう。成功したら、まずは①はクリア、ベースは完成です。

## ★ソフト面その② micro:bit 上での赤外線センサの動作の設定をして前方で 感知したらブレーキをかける。



赤外線センサの定位置である P1 を指定

0 ~ 1023 まで指定可能  
数値が小さければ反応する距離が長くなる

を設定し、もし〇〇の状態だったら、◇◆をしてね  
→分岐処理をこれで再現

Point... 赤外線センサの値をいろいろ実験してみる。

そして車のスピードも変化させると思い描いていた動きが現実になるかも