



# Maqueenの改造にチャレンジ 1



## 1. モーターを回す速さを20から150くらいの間に変えてみよう。

こわいもの知らず!



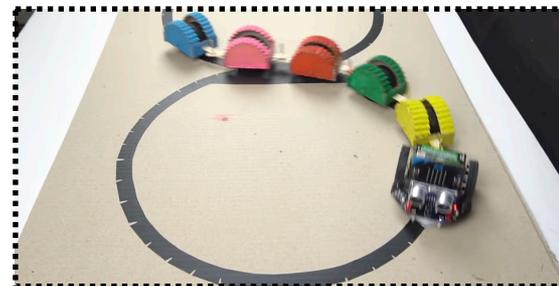
超ゆっくり!



バックもできる?



## 2. すばやくカーブで走れるか!



<https://nextday-kids.com/>



変数douroの数は、テキスト11ページを見るとしくみがよく分かるよ！

## 3.コースをはずれた時は自動停止！

コースをはずれても止まらずどこまでも走りつづけます。はずれた時はすぐに止まるようにしてみよう。

変数douroの数はいくつかな？

- ・コースの上 > 0 =  $0+0 \times 2$
- ・左にはずれた時 > 1 =  $1+0 \times 2$
- ・右にはずれた時 > 2 =  $0+1 \times 2$
- ・左右ともはずれた時 > ??

変数douro = \_\_\_\_ + \_\_\_\_ × 2



・いったん止まる

## 4.コースをはずれた時どうやってもどる？！

いったん止まってから

- ・まっすぐバックする
- ・右（左）に回転する
- ・その他

もどる方法を決めたら、必要なブロックを「いったん止まる」ブロックの下につなげよう。



# Maqueenの改造にチャレンジ 3

## 3.しょうがい物を見つけたらじどうていし！！

無線

ループ

ずっと

「センチメートル」の数を変えて  
Maqueenをあんぜんに止めよう！

もし

超音波センサーの距離（センチメートル）を読み取る

<

10

ならくりかえし

両方 のモーターを止める

変数

douro

を

左

のラインセンサーの値

+

右

のラインセンサーの値

## 4.Maqueenにえ顔と歌を！ でも、走りがよくなるわけではない・・・

入力

音楽

LED

最初だけ

アイコンを表示



鳴らす

メロディ ダダダム

バックグラウンドでずっと



ずっと

もし 超音波センサー cm の値 < 10 ならくりかえし  
すべて のモーターを止める

変数 どうろのじょうたい を ラインセンサー 左 の値 + ラインセンサー 右 の値 x 2 にする

もし どうろのじょうたい = 直進 なら

すべて のモーターを 前 へ 減さ 100 で回す

変数 過去のどうろ を 直進 にする

でなければもし どうろのじょうたい = 右カーブ なら

右 のモーターを止める

左 のモーターを 前 へ 減さ 80 で回す

変数 過去のどうろ を 右カーブ にする

でなければもし どうろのじょうたい = 左カーブ なら

右 のモーターを 前 へ 減さ 80 で回す

左 のモーターを止める

変数 過去のどうろ を 左カーブ にする

でなければ

もし 過去のどうろ = 直進 なら

左 のモーターを 後ろ へ 減さ 100 で回す

右 のモーターを 後ろ へ 減さ 30 で回す

でなければもし 過去のどうろ = 右カーブ なら

左 のモーターを 前 へ 減さ 50 で回す

右 のモーターを 後ろ へ 減さ 50 で回す

でなければもし 過去のどうろ = 左カーブ なら

左 のモーターを 後ろ へ 減さ 50 で回す

右 のモーターを 前 へ 減さ 50 で回す

でなければ

すべて のモーターを 前 へ 減さ 50 で回す

最初だけ

変数 直進 を 0 にする

変数 右カーブ を 1 にする

変数 左カーブ を 2 にする

# 無敵Maqueen

ぜったいに、コースからはずれない? ぷろぐらむ