

名前 \_\_\_\_\_

**4** <sup>きそ</sup>基礎・<sup>へん</sup>モーター編 <sup>エムボット</sup> ~embotの手を動かしてみよう!~

<sup>エムボット</sup> 1. <sup>さゆう</sup> embotの手を<sup>うご</sup>左右に動かせるようになろう!

**作ってみよう①**

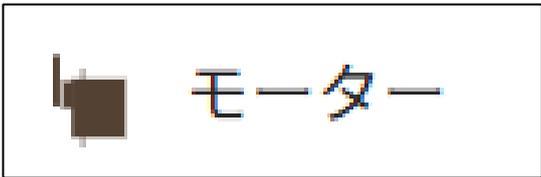
サーボ1、サーボ2に好きな角度を入れて、embotの手を動かしてみよう!

サーボ1の角度を  にする

サーボ2の角度を  にする

解答は解答モーター編 P1にあるよ。

作りかたアドバイス ~サーボブロック~

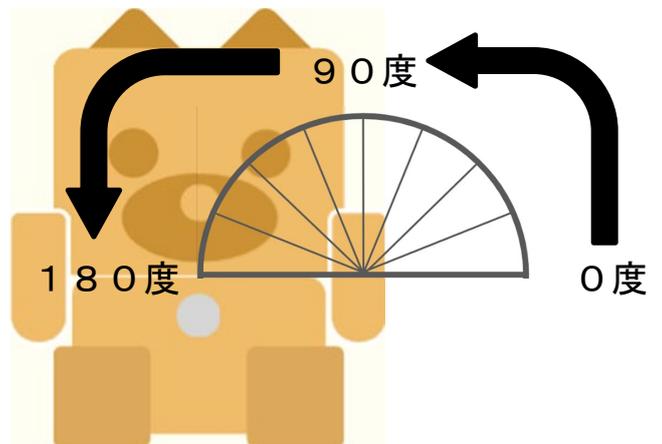
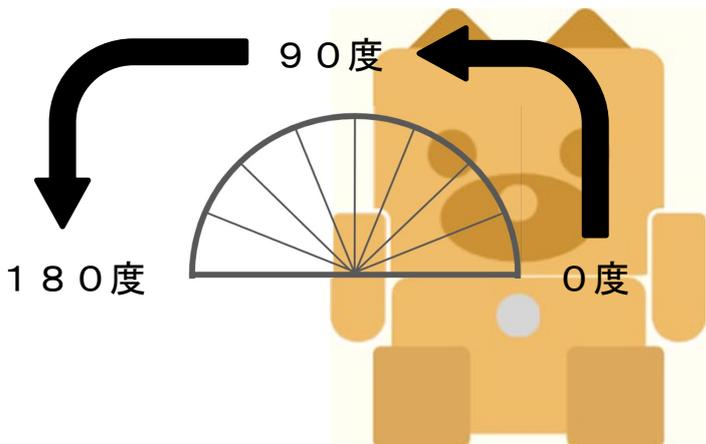


サーボ1、サーボ2ブロックは「モーター」のなかにあるよ!

サーボ1の角度を  にする

に0~180の角度を

<sup>エムボット</sup> いれるとembotの手が<sup>うご</sup>動くよ!



embotの手の動きはわかったかな？問題をといて整理してみよう

問題①

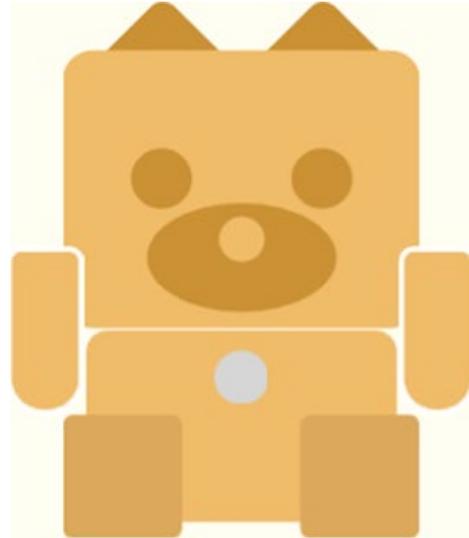
サーボ1とサーボ2はどちらの手が動くプログラムかな？

動くほうの手に  をつけてみよう！（1点）

<サーボ1を動かしたとき>



<サーボ2を動かしたとき>



こたえはP4にあるよ

問題②

エムボット え ただ かくだ せん むす  
 embotの絵と正しい手の角度を線で結んでみよう！

たいおうひょう さんこう かんが  
 対応表を参考にして考えてみてね。(1点)

こたえはP4にあるよ



● サーボ2が 150度



● サーボ1が 60度



● サーボ2が 180度



● サーボ2が 30度

● サーボ1が 0度

たいおうひょう

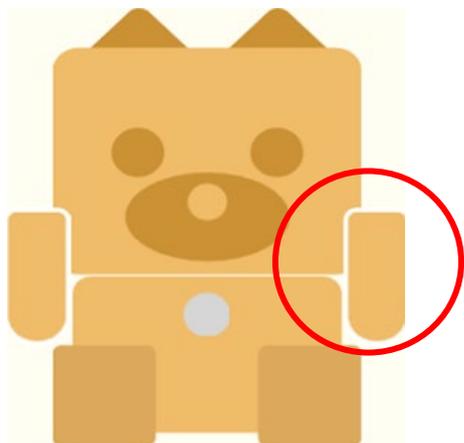
おな かくだ

対応表 (サーボ1とサーボ2を同じ角度にしているよ)

	0度		60度		135度
	30度		90度		150度
	45度		120度		180度

問題① 答え

＜サーボ1を動かしたとき＞



＜サーボ2を動かしたとき＞



問題② 答え



サーボ2が 150度



サーボ1が 60度



サーボ2が 180度



サーボ2が 30度



サーボ1が 0度

## 作ってみよう②

エムボット

embotを 3回 バンザイさせてみよう！

エムボット

embotは **スタート** の形から始めてね。

かたち

はじ

つか

※アニメのブロックは使わないでね！

バンザイは手をあげて、さげる動きのことだよ！

スタート



手をあげて



手をさげる



解答は解答モーター編 P2にあるよ。

### ★ 作ってみよう② ヒント ★

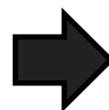
ここでは、下の①～⑥で「バンザイ1回」とするよ。

プログラムは1つ1つ作っていけばできるはずだよ！

①左手をあげる

②右手をあげる

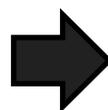
③両手があがった状態  
(1秒待つ)



④左手をさげる

⑤右手をさげる

⑥両手がさがった状態  
(1秒待つ)



# ～まとめドリル～

モーターの使い方はわかったかな？  
このまとめドリルを使って  
今まで勉強してきた内容を振り返ろう！

## まとめ①

サーボ1、サーボ2を動かすために角度は何度にしたかな？  
作ったプログラムのブロックを下の絵に書きこんでいこう！（1点）

＜サーボ1を動かしたとき＞

サーボ1の角度を（                      ）にする

＜サーボ2を動かしたとき＞

サーボ2の角度を（                      ）にする

## まとめ②

エムボット

embotを3回バンザイさせてみよう！

エムボット

embotは

スタート

かたち

はじ

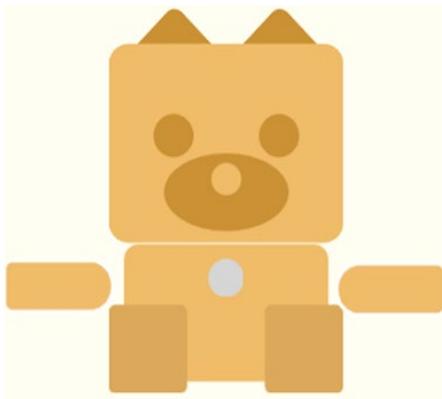
の形から始めてね。

つか

※アニメブロックは使わないでね！（1点）

バンザイは手をあげて、さげる動きのことだよ！

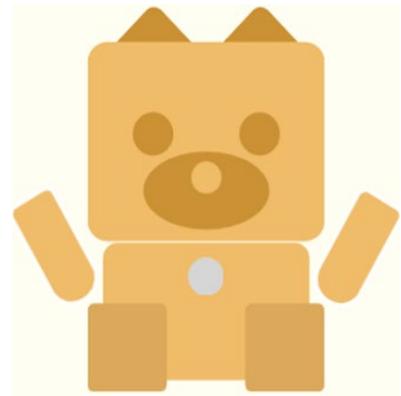
スタート



手をあげて



手をさげる



解答は解答モーター編 P3にあるよ。



start

サーボ1の角度を ( ) にする

サーボ2の角度を ( ) にする

1秒待つ

サーボ1の角度を ( ) にする

サーボ2の角度を ( ) にする

( ) 秒待つ

サーボ1の角度を ( ) にする

サーボ2の角度を ( ) にする

( ) 秒待つ

サーボ1の角度を ( ) にする

サーボ2の角度を ( ) にする

( ) 秒待つ

サーボ1の角度を ( ) にする

サーボ2の角度を ( ) にする

( ) 秒待つ

サーボ1の角度を ( ) にする

サーボ2の角度を ( ) にする

( ) 秒待つ

### まとめ③

つか うご くふう てん  
モーターを使って動かすプログラムを作る中で工夫した点、  
むづか てん  
難しかった点について

かんが いちばん ちか えら  
きみの考えに一番近いものを選ぼう。

じぶん かんが じゆう  
自分の考えを書きたい人は自由に書いてみよう。



- かくど りょうて おな ちょうせつ たいへん  
・手の角度を両手で同じになるように調整するのが大変だった
- エムボット おな うご じぶん かんが  
・embotと同じ動きを、自分の手でためしながら考えた
- かくど べんきょう おも  
・算数の角度の勉強を思い出しながらやった

じゆう  
自由に書こう

