

■第1章■ 超音波センサーを取り付けよう

STEP 1. ロボットの顔を作きましょう

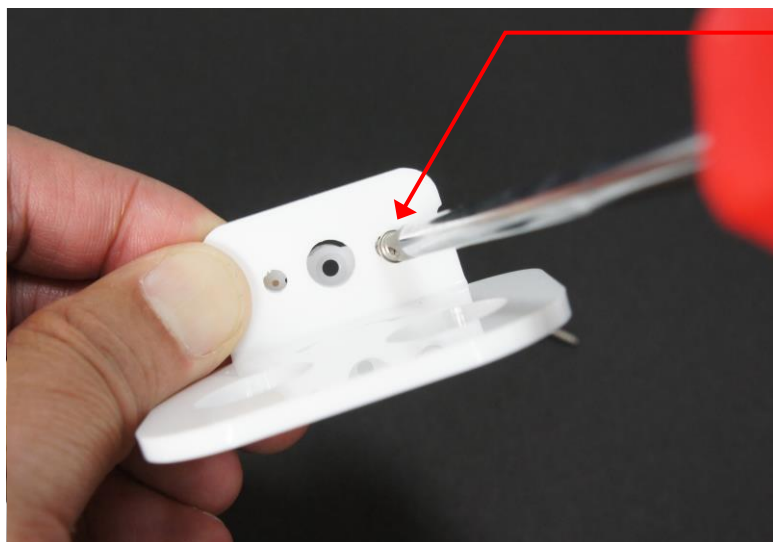
1. ロボットの顔に部品を取り付けましょう



1 このような部品を用意します。



ロボットの顔の下に部品を取り付けますよ。

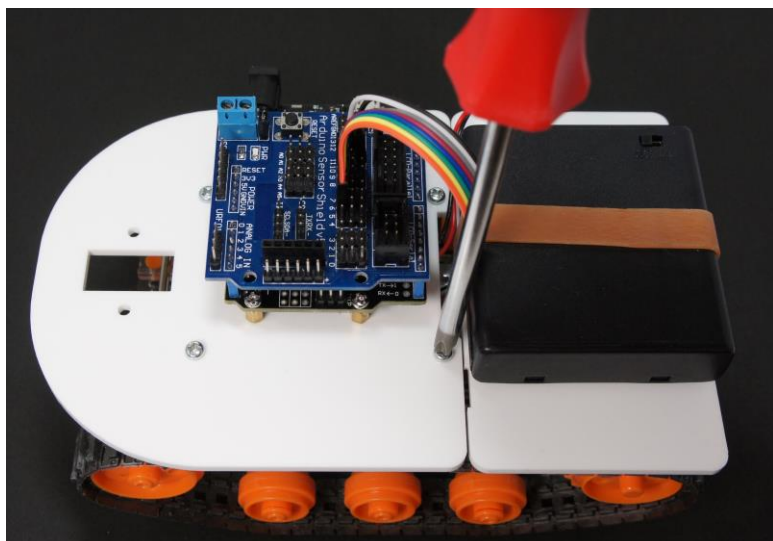


2 上からネジで止めます。

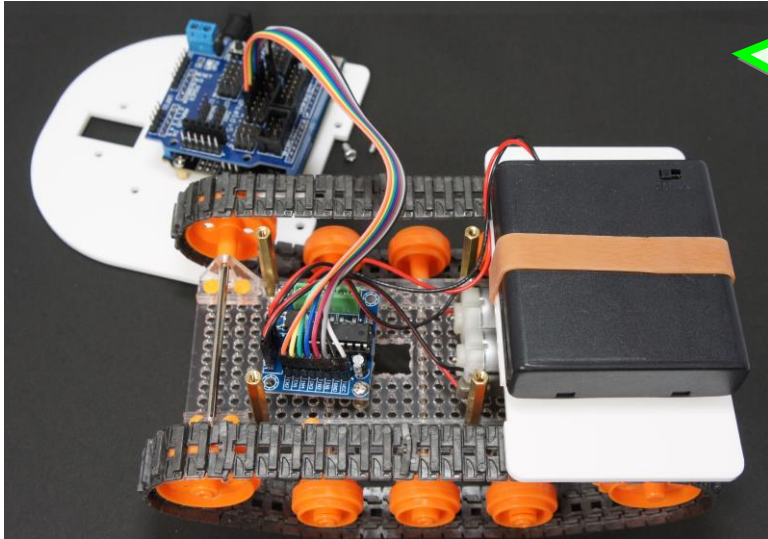


こんなふうに取り付けができたかな。

2. ロボットのボディを外しましょう

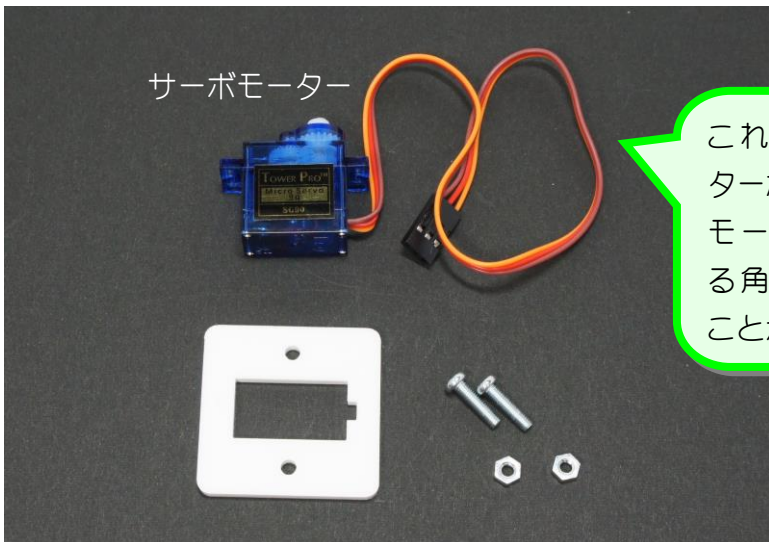


1 ロボットの前のアクリル板のネジ（4本）を取り外します。



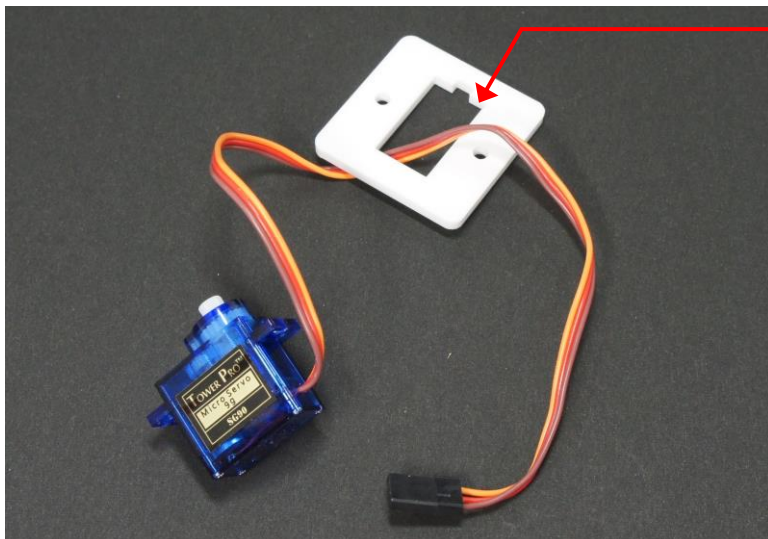
こんなふうに取り外せたかな。

3. ロボットにサーボモーターを取り付けましょう

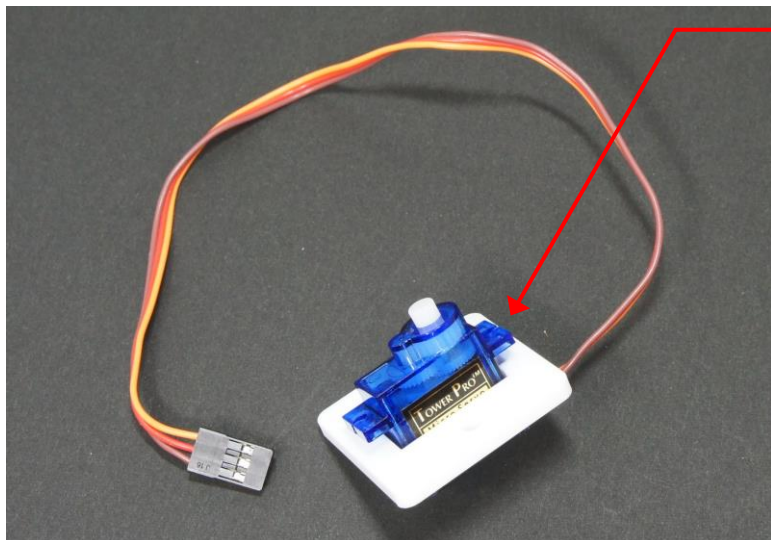


1 このような部品を用意します。

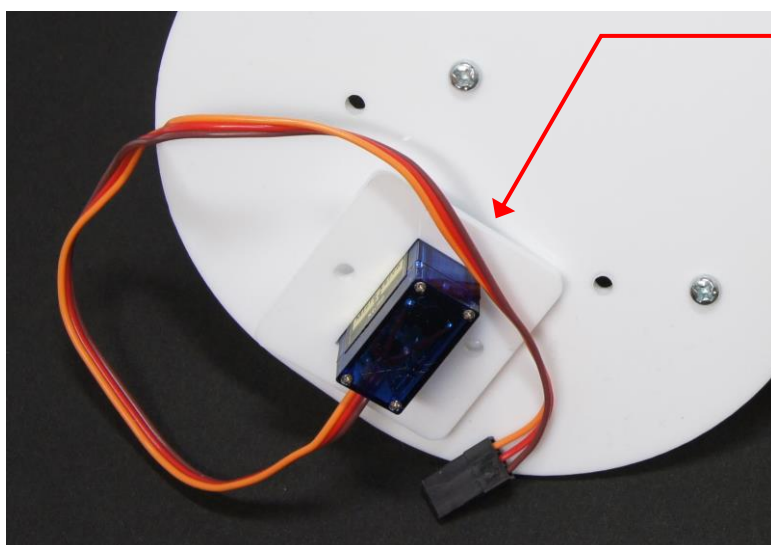
これがサーボモーターだよ。
モーターの回転する角度を指定することができるんだ。



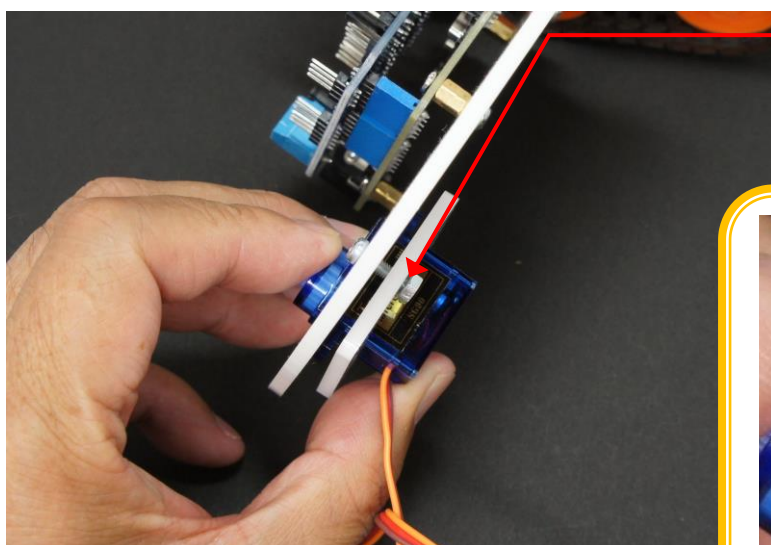
2 取り付け用の部品に、サーボモーターの線を通します。



3 取り付け用の部品の穴にサーボモーターをはめ込みます。

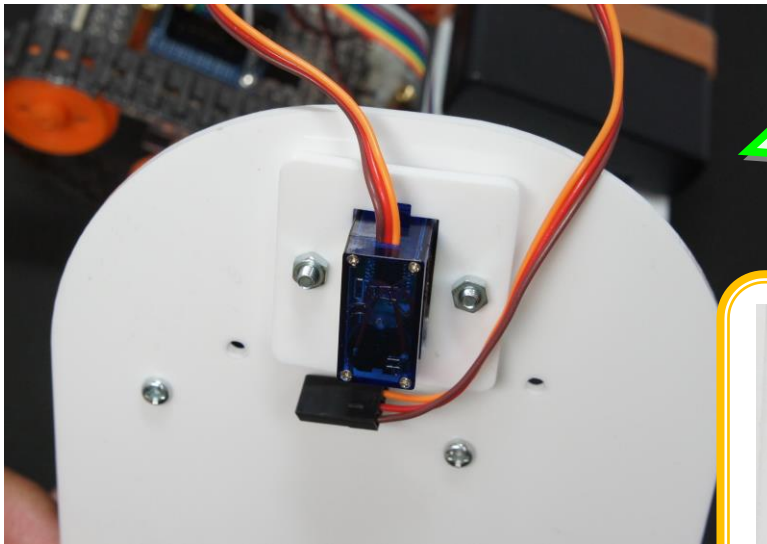


4 ボディーの裏側からサーボモーターをはめます。

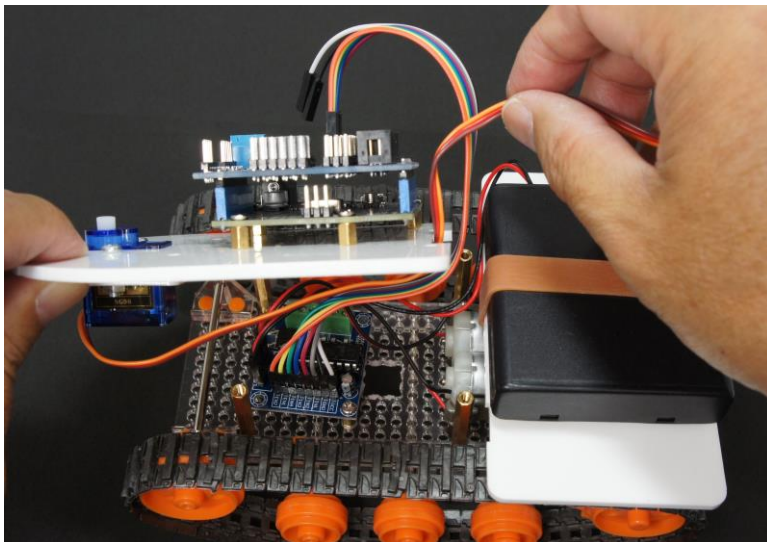
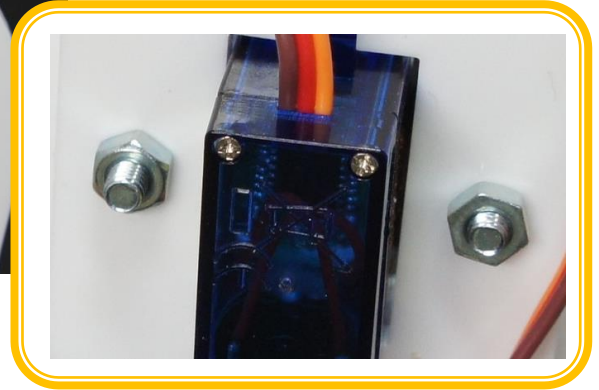


5 12mm のボルトとナットで固定します。

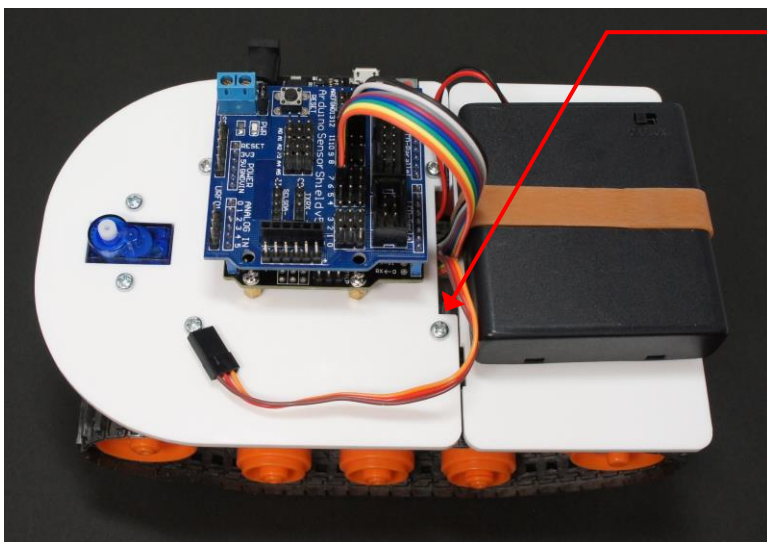




裏から見た
らこんなふう
だね。

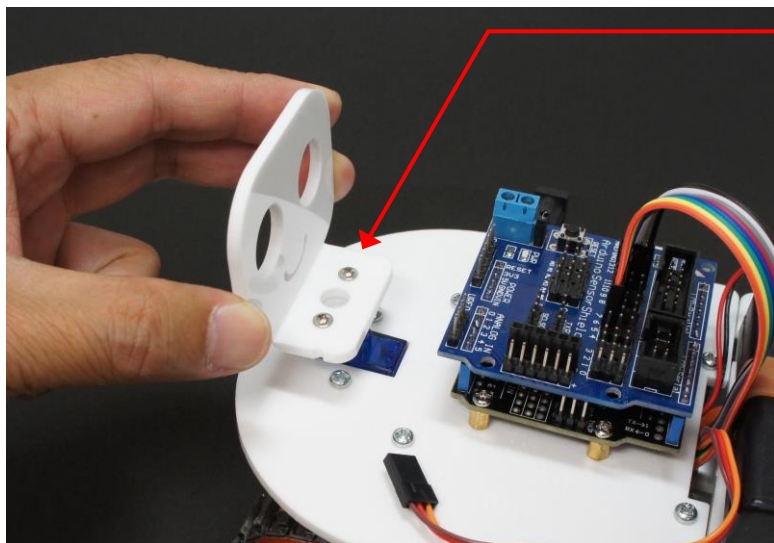


6 ケーブルをはさみ込まないようにして、ボディを取り付けます。

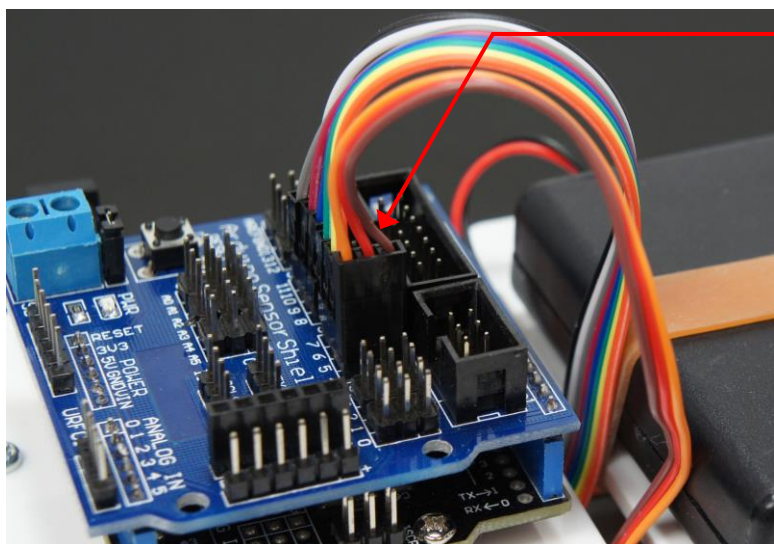


7 6mm のボルトで固定します。
(4 か所)

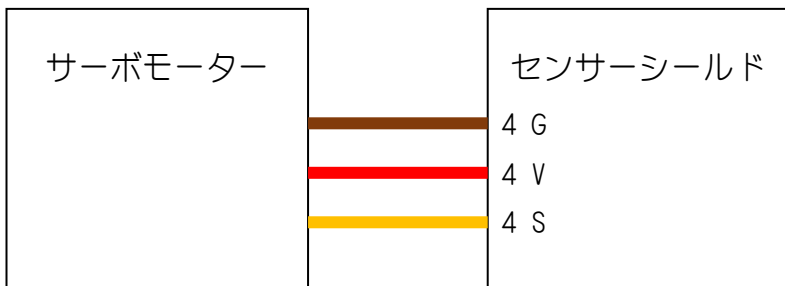
4. サーボモーターに顔をつけましょう



1 サーボモーターに顔を挿し込みます。



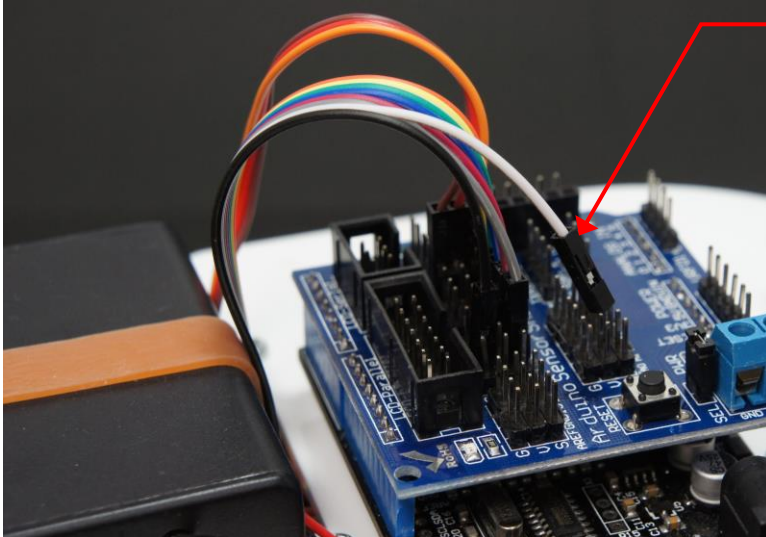
2 サーボモーターの線をセンサーシールドにさします。



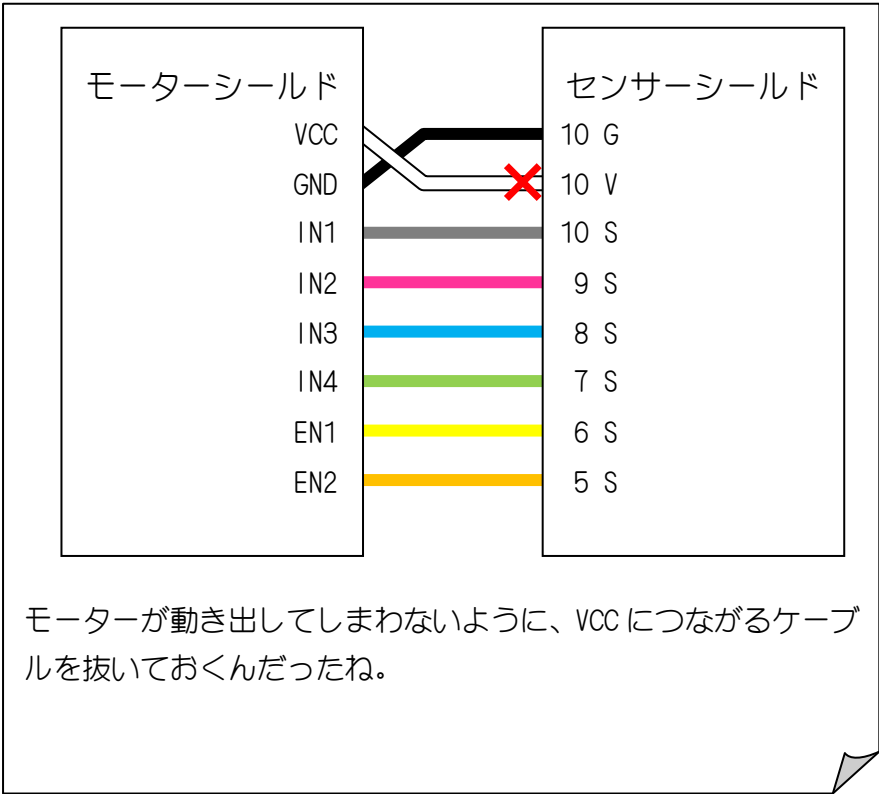
線の色をよく確認してね。

STEP 2. サーボモーターを 90 度に向けるプログラム

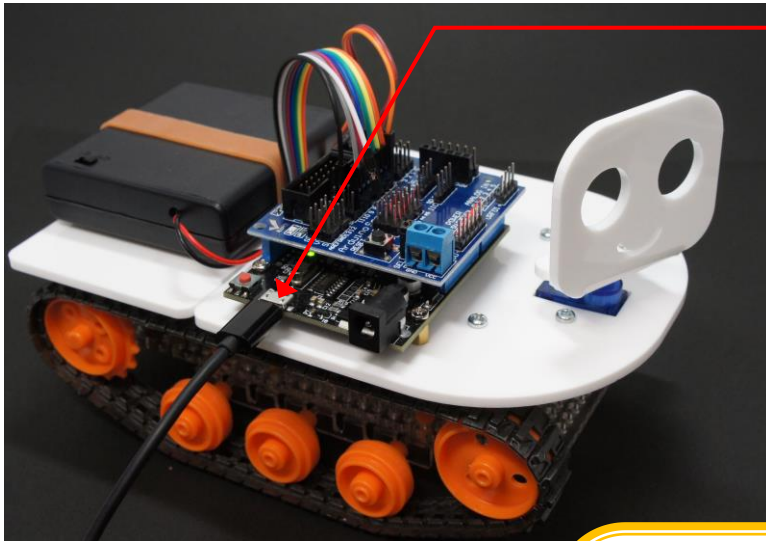
1. モーターシールドに行くケーブルを抜きましょう



1 10 V に挿したケーブルを抜きます。



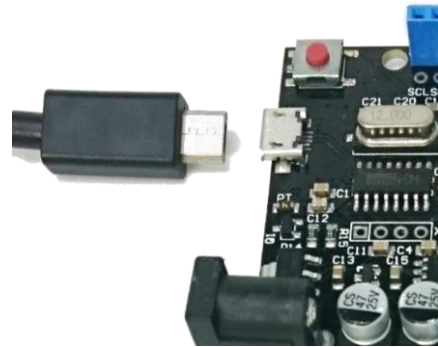
2. USB ケーブルで Arduino とパソコンをつなげよう



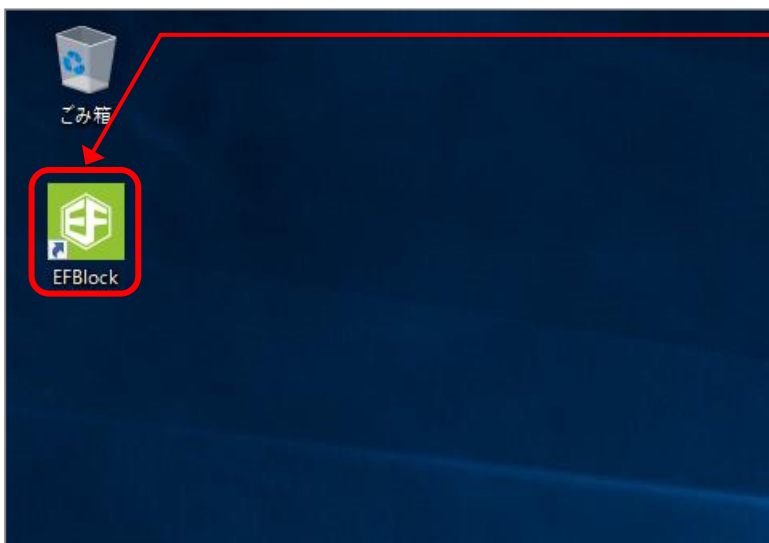
1 Arduino に USB ケーブルをつなぎます。

2 パソコンに USB ケーブルをつなぎます。

コネクタの形をよく見て、コネクタの刺さる向きを考えようね。



3. EFBBlock (イーエフブロック) を起動しましょう



1 「EFBlock (イーエフブロック)」をダブルクリックします。

4. シリアルポートの接続先を指定しましょう

1 「接続」をクリックします。

2 「シリアルポート」をポイントします（マウスを合わせます）。

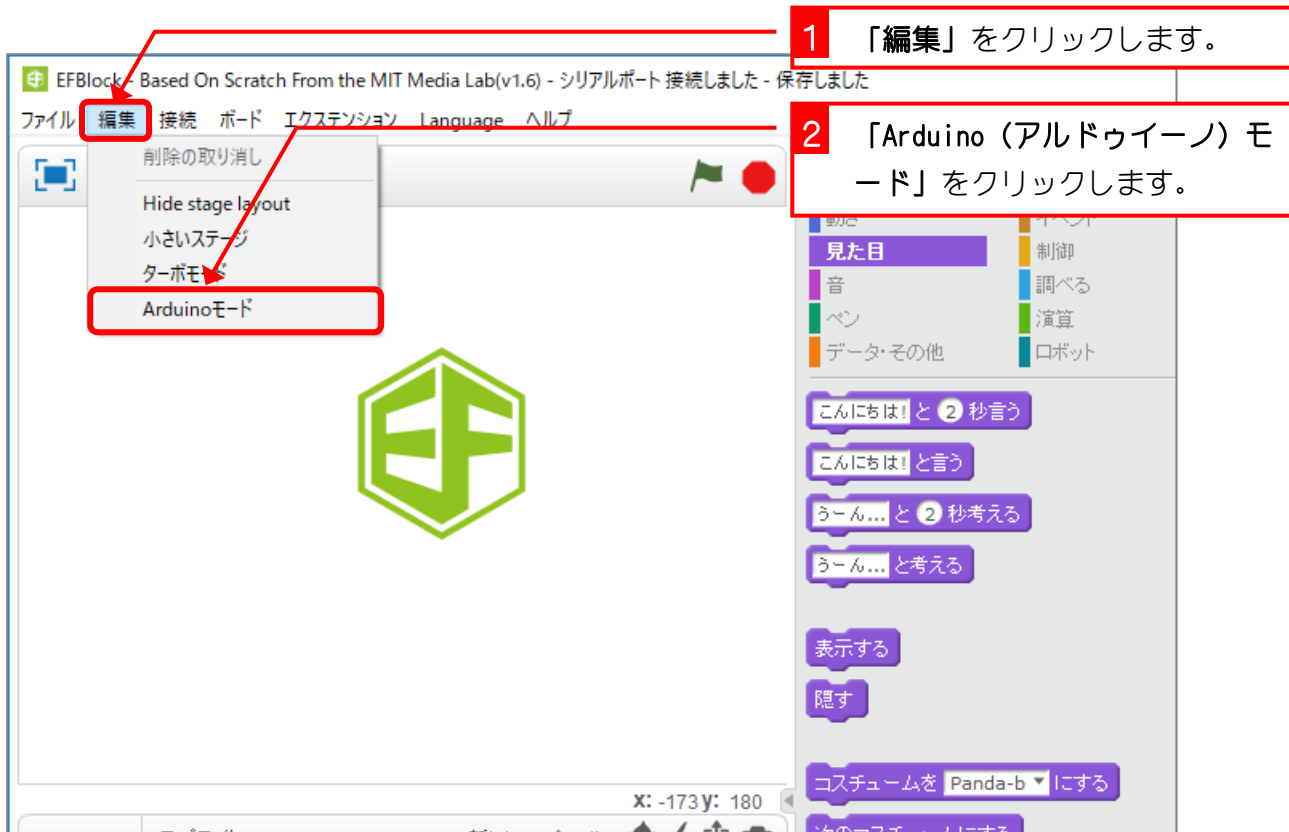
3 「COM3」をクリックします。

ここでは「COM3」でしたが、Arduino がつながっている USB の番号を選んでね。

4 「シリアルポート 接続しました」と表示されたことを確認します。

これで、パソコンと Arduino がつながったよ。

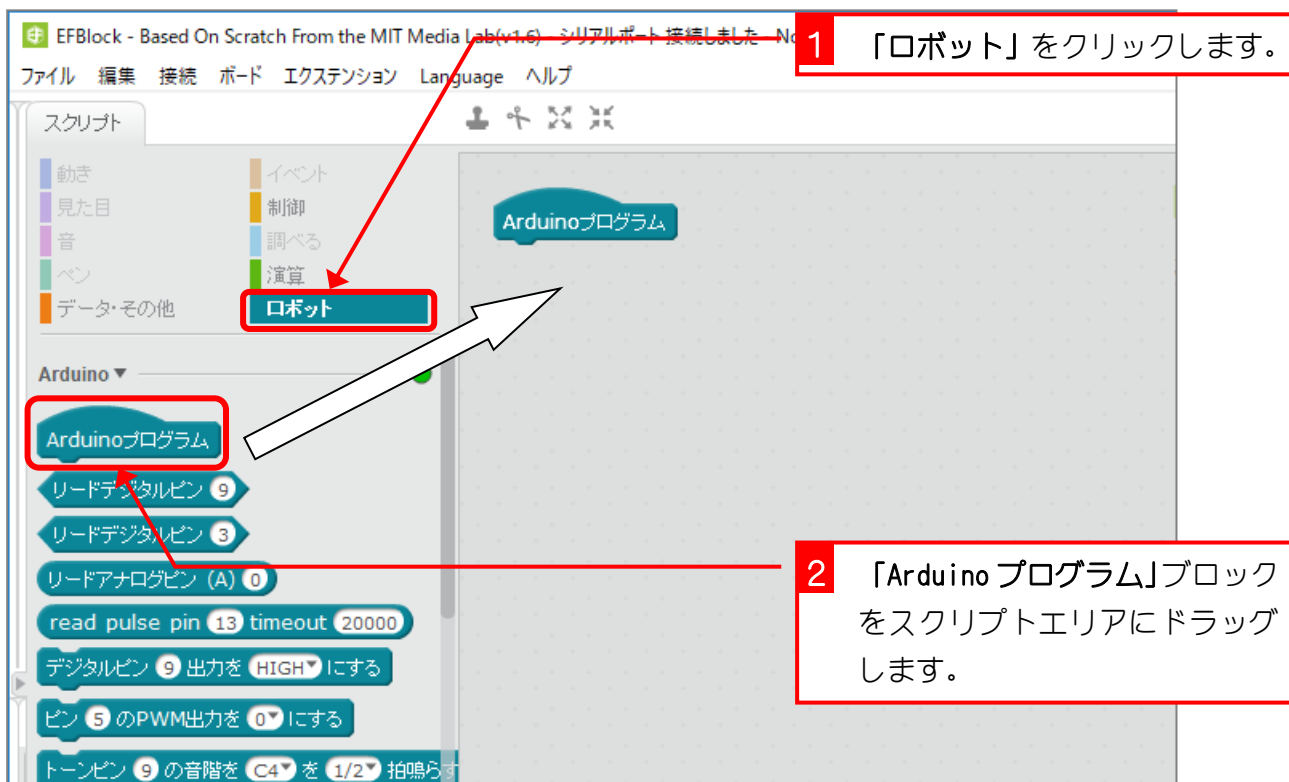
5. 表示を「Arduinoモード」にしましょう



The screenshot shows the Scratch IDE interface. The 'Edit' menu is open, and 'Arduinoモード' is highlighted. A red box highlights the 'Edit' menu item, and another red box highlights the 'Arduinoモード' option. A red arrow points from the 'Edit' menu to the 'Arduinoモード' option. The background shows a Scratch stage with a green hexagonal logo.

- 1 「編集」をクリックします。
- 2 「Arduino (アルドゥイーノ) モード」をクリックします。

6. 顔を正面に向けるプログラムを作りましょう



The screenshot shows the Scratch IDE interface. The 'Robot' block is highlighted in the 'Arduino' category. A red box highlights the 'Robot' block, and another red box highlights the 'Arduinoプログラム' block. A red arrow points from the 'Robot' block to the 'Arduinoプログラム' block. A white arrow points from the 'Arduinoプログラム' block to the 'Arduinoプログラム' block in the script area. The background shows a Scratch stage with a green hexagonal logo.

- 1 「ロボット」をクリックします。
- 2 「Arduinoプログラム」ブロックをスクリプトエリアにドラッグします。