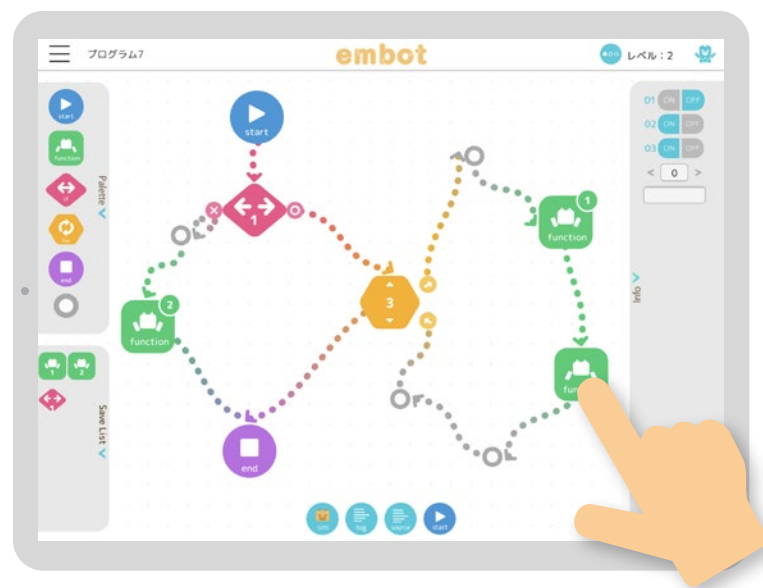




はじめての
プログラミング

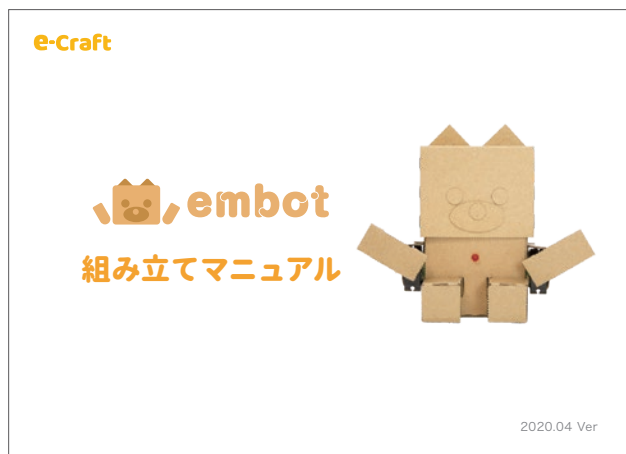


はじめに



ロボットは組み立てたかな？まだ組み立ててない人は、
「組み立てマニュアル」や動画を見て組み立てよう！

組み立てマニュアル



組み立て動画

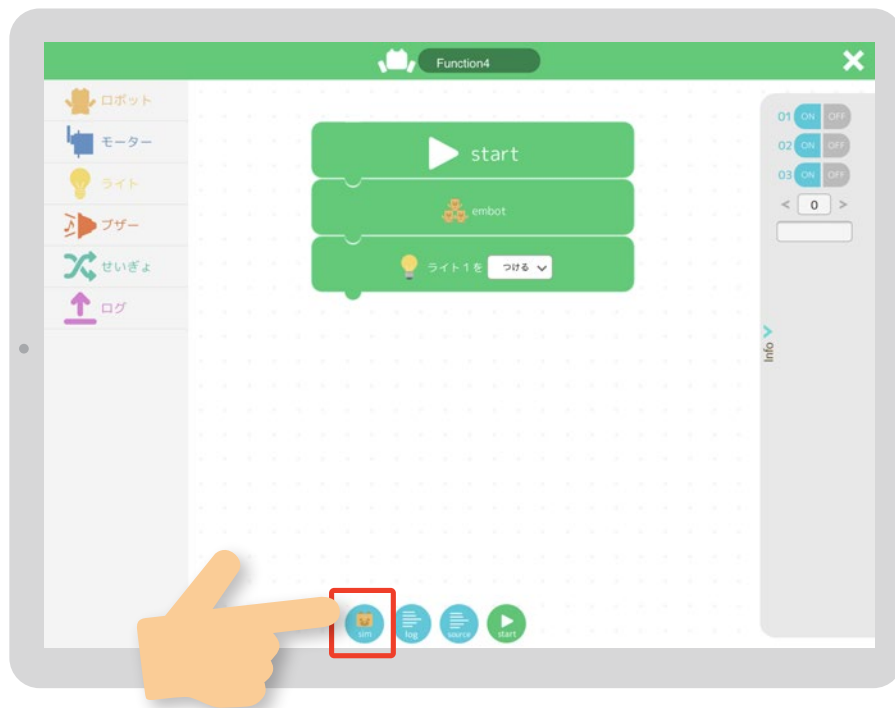


も ばあい ロボットを持っていない場合

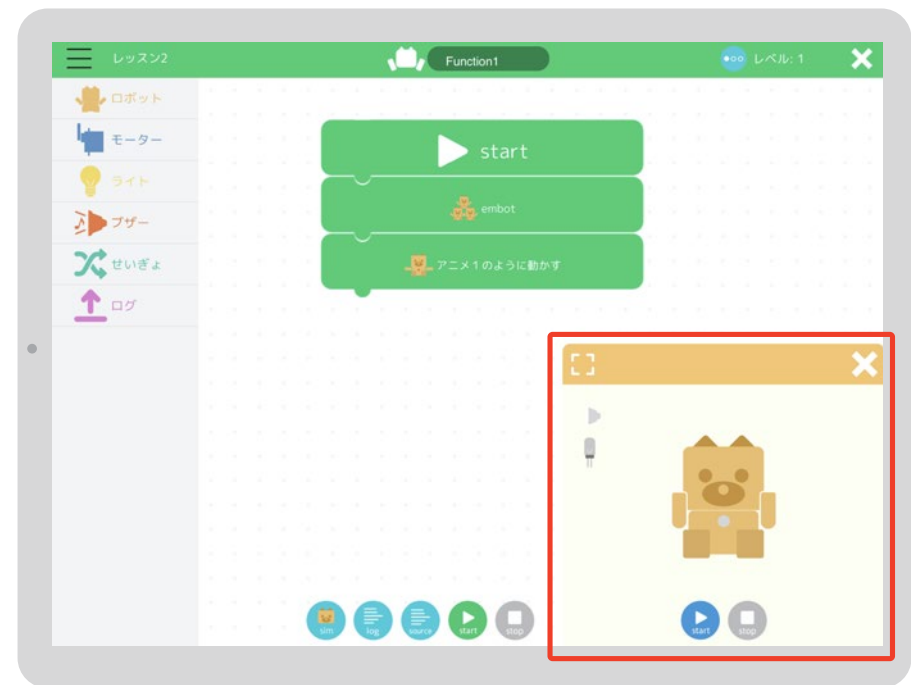
ロボットをまだ持っていない人は、シミュレーション機能を使ってみてね。




シミュレーション機能は、プログラムを実行したらどうなるか
アプリの中で予測をする機能だよ



1  ボタンをタップ



2  がめん みぎした
画面右下に、シミュレーターが表示される
をタップするとプログラム実行だよ



せんたく
ログインとレベル選択

きどう アプリを起動しよう



- 1 アカウントとパスワードを入力して「ログイン」をタップ



- 2 「ビジュアル・プログラミング」をタップ

アカウントの
しんきさくせい
新規作成は
こちらから

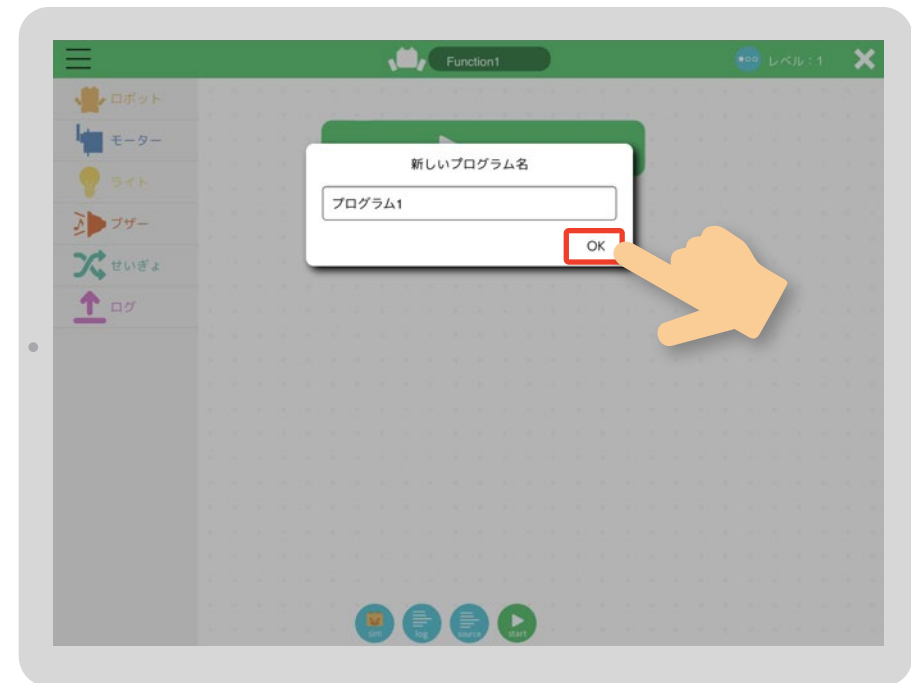


「ログインしないで始める」を選ぶとプログラム保存は
ローカルのみ。ログインするとクラウドにも保存可能、
機種変更等でもデータを引き継げるよ

レベルの選択をしよう。まずは1を選ぼう



- 1 レベルは5段階。まずは「01」を選択し、
「新しいプログラム」をタップ



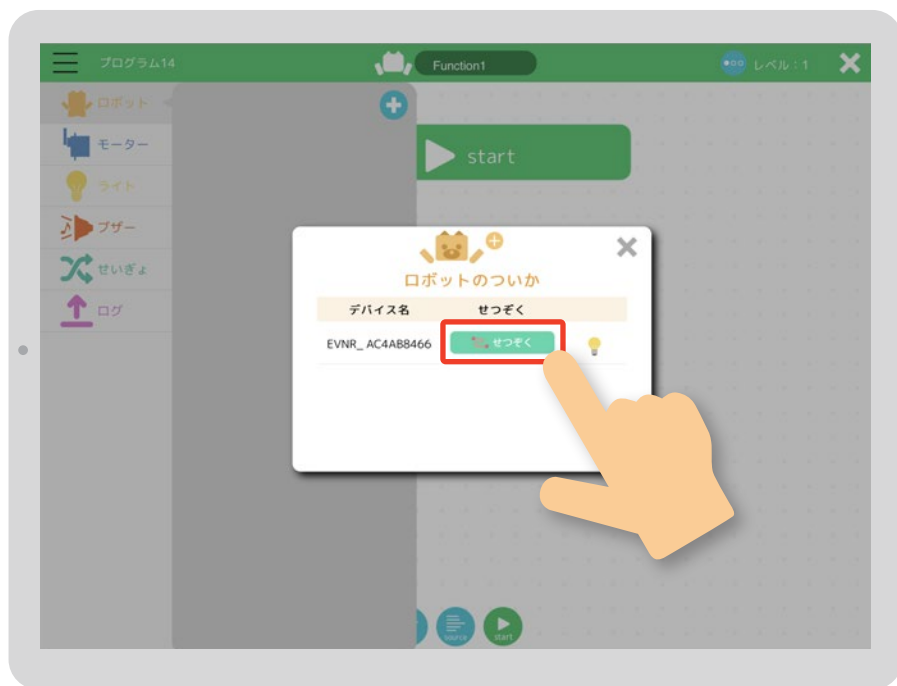
- 2 プログラム名を入力して「OK」をタップ



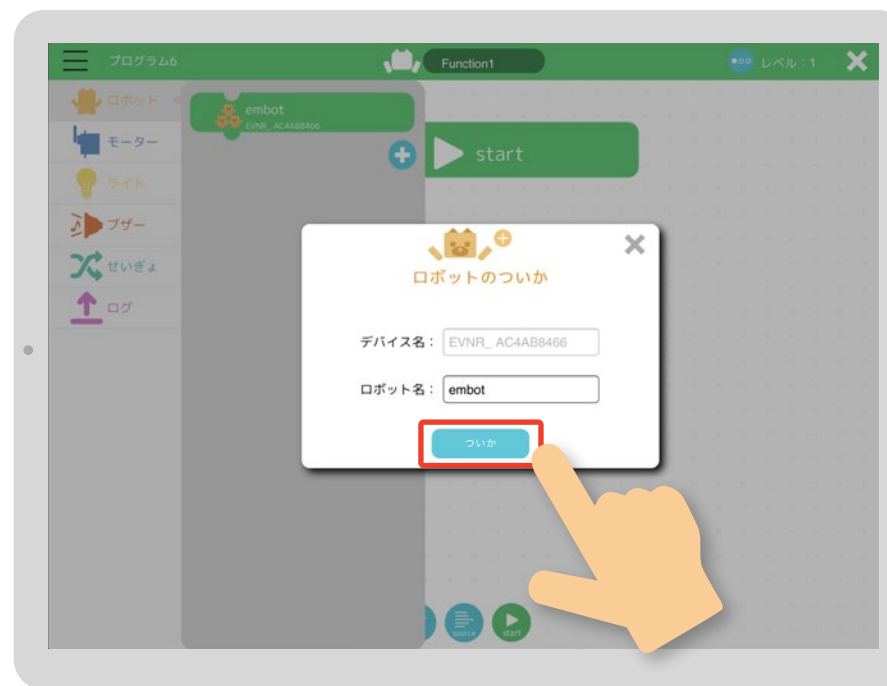
うご じゅんび
動かす準備をしよう

も ひと
ロボットを持っていない人はP16ページへ

じぶん なまえ 自分のロボットに名前をつけよう



- 1 ^{じぶん}自分のデバイスを選んで ^{えら}「せつぞく」をタップしよう!



- 2 ^{めい}ロボット名を入力して「ついか」を ^{にゅうりよく}タップすると、名前が決定するよ ^{なまえ} ^{けってい}

こま ペアリングで困ったときは

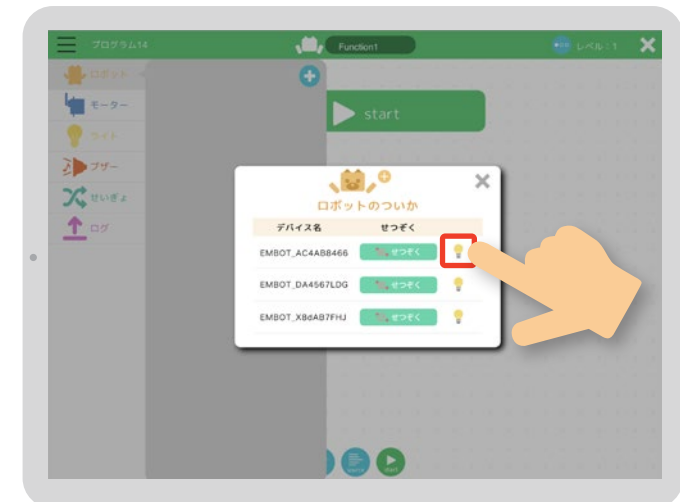
⚠️ 「デバイスが見つかりません! 」と表示されたら…

- embotコアの電源がONになっているか確認しよう
- 電池が、ちゃんと入っているか確認しよう
- embotコアの電源をOFFにしてリストを閉じ、電源をONにしてもう一度、リストを開いてみよう



⚠️ 自分のロボットがどれか分からないときは…

リストにたくさんロボットが表示されて、
分からない時は、電球マークをタップしてみよう
選んだロボットのライト1と2が、3秒光るよ





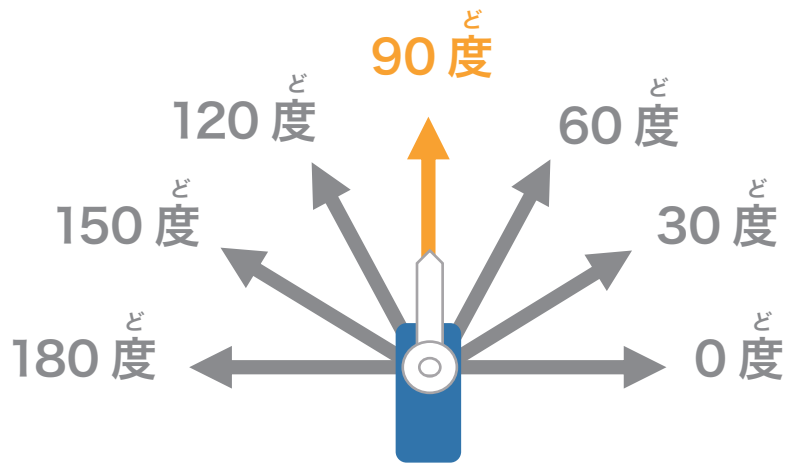
うご
サーボを動かしてみよう

も ひと
ロボットを持っていない人は
さき じっこう ばあい
ここから先でプログラムを実行する場合には
きのう つか
シミュレーター機能を使ってね

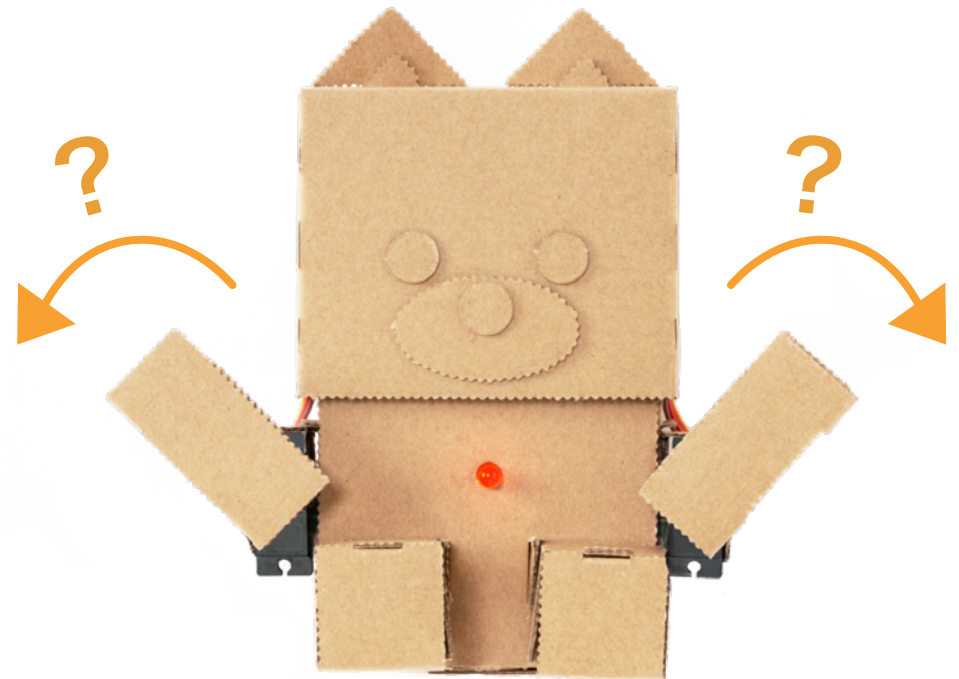
うで かくど かくにん

腕の角度を確認しよう

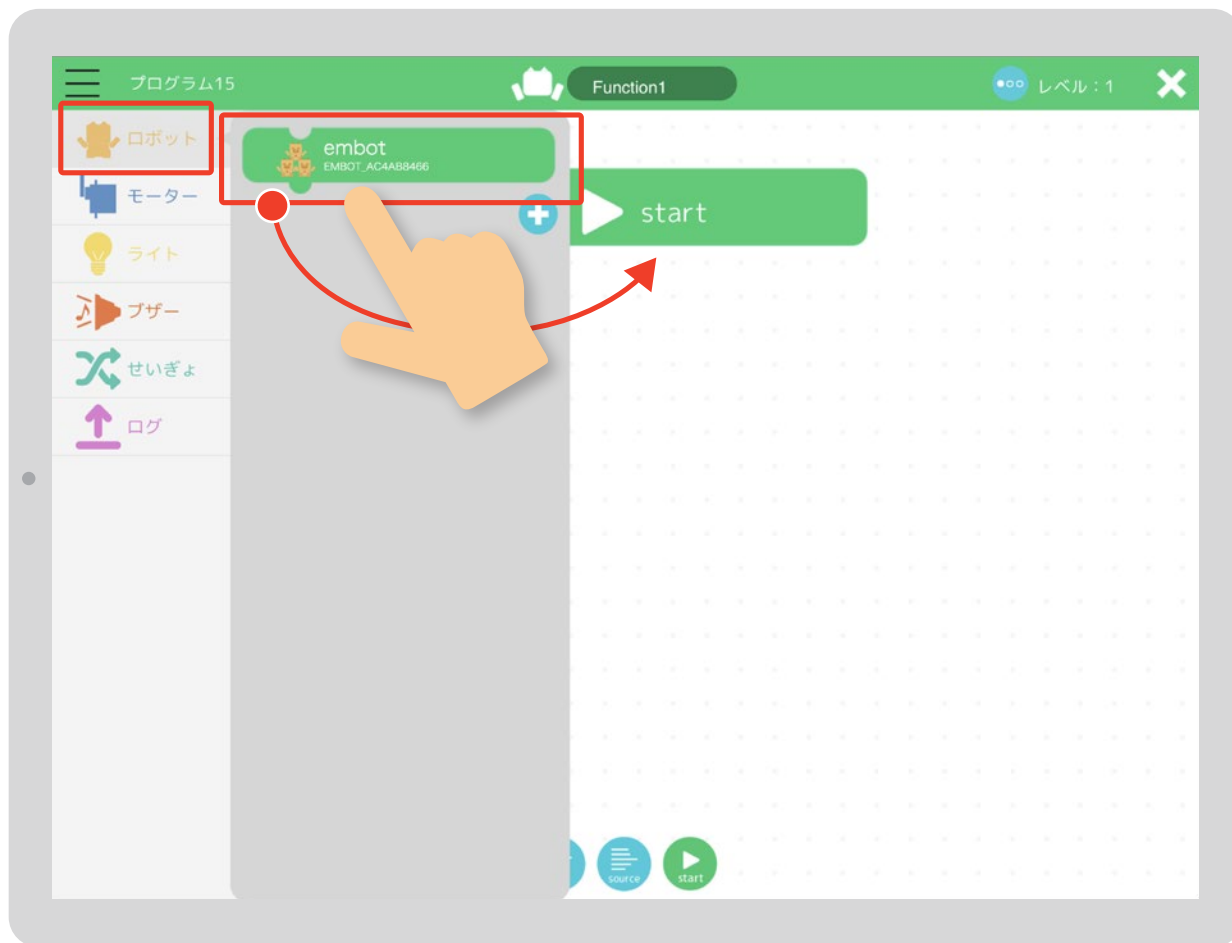
サーボをどちらも90度にするプログラムを作って、
両手が真上を向くか確認しよう



かくどひょう
サーボの角度表



スタートの下にロボットブロックをつなげよう



スタートの下に

ロボット カテゴリの

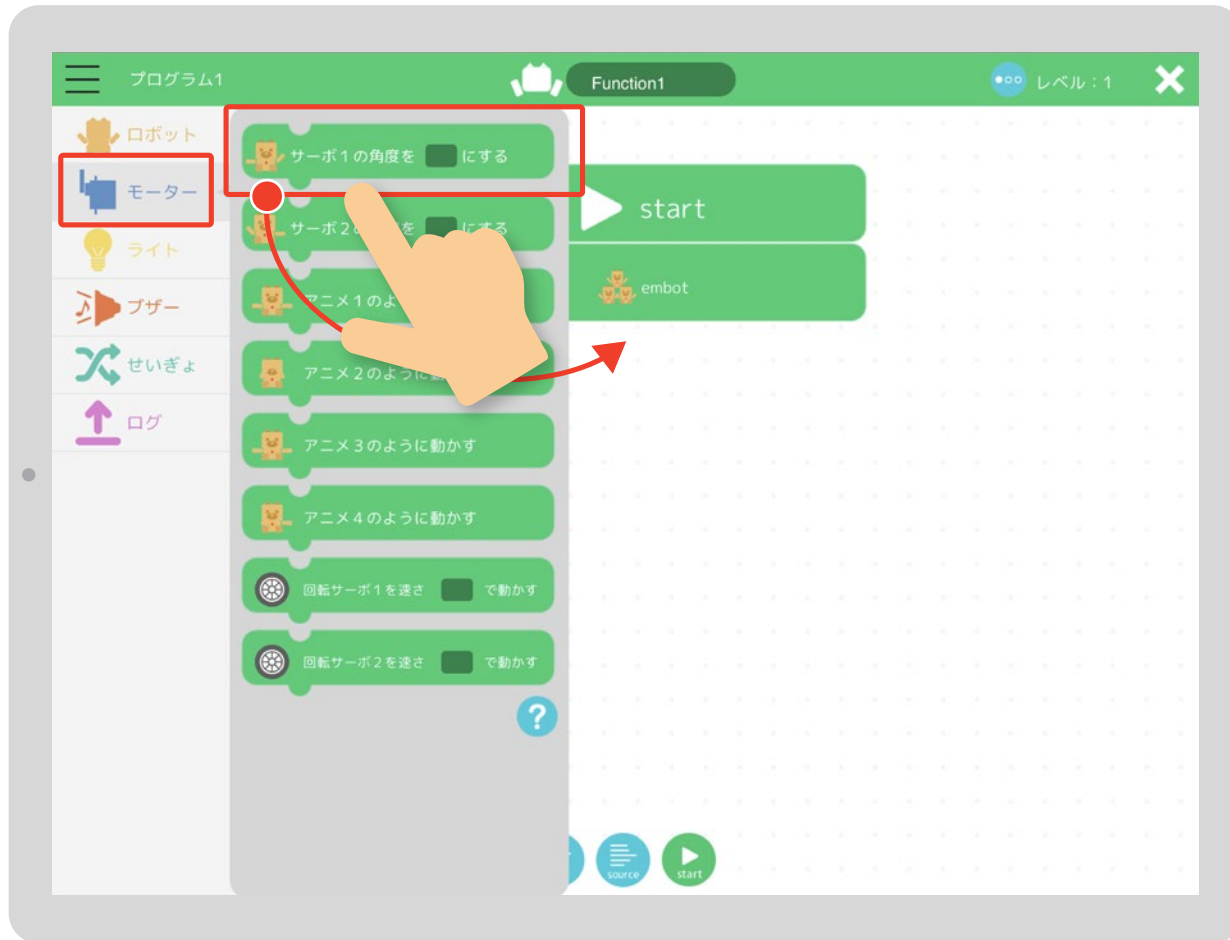
中にある自分がつけた名前
のブロックをつなげよう

※ このマニュアルでは、
「embot」ブロックを使っているよ



ブロックが接続できると、ブロックが
濃い緑色になって、カチャッと音が鳴るよ

した embotの下にサーボ1と2をつなげよう



した embot の下に

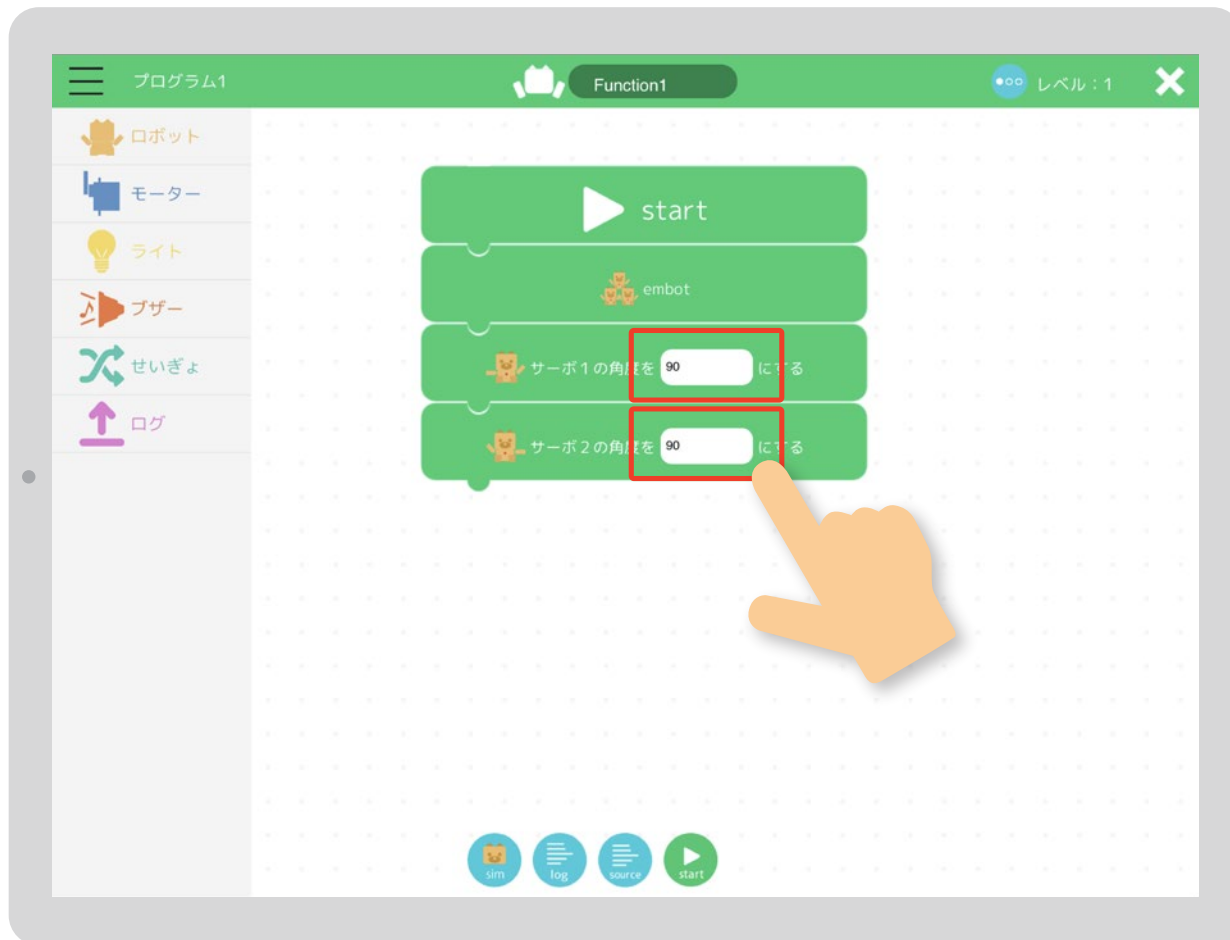
モーター カテゴリーの

サーボ1の角度を [] にする

サーボ2の角度を [] にする

ブロックをつなげよう

かくど りょうほう ど サーボ1と2の角度を両方90度にしよう



サーボ1の角度を にする

の^{しろ}白い^{わく}枠をタップして
「90」と^{にゅうりょく}入力しよう

サーボ2の角度を にする

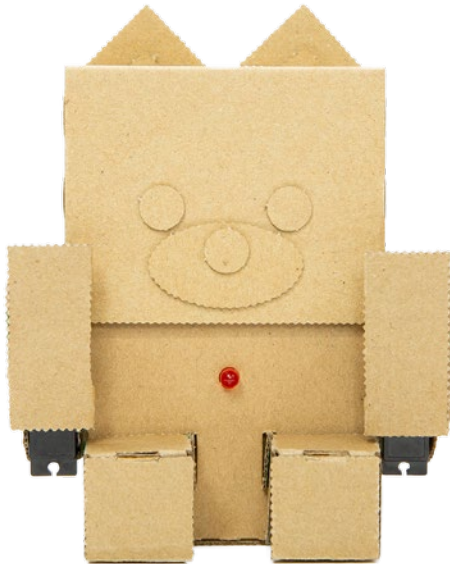
の^{しろ}白い^{わく}枠をタップして
「90」と^{にゅうりょく}入力しよう



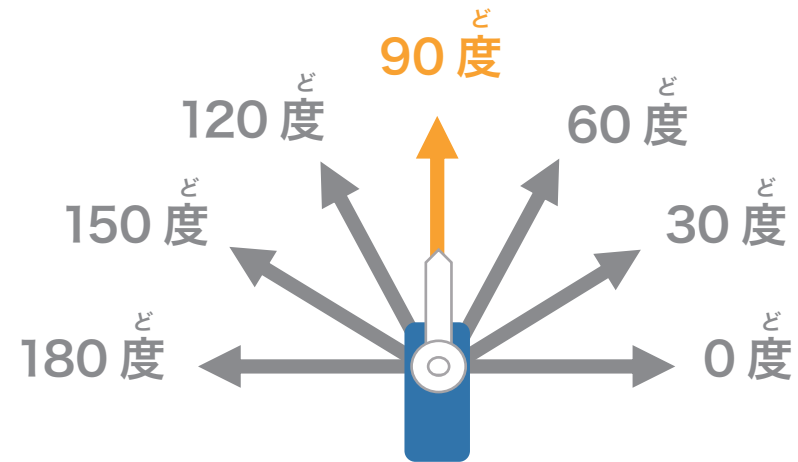
をタップして

embot^{うご}を動かそう!

うで む かくにん 腕の向きを確認しよう



うで つ なお
こうならなかったら腕を付け直そう!



かくどひょう
サーボの角度表

ど うで うわむ おぼ
サーボ90度は腕が上向きと覚えよう

よこむ うで とき おな
(横向きの腕の時も同じだよ)

⚠ て なお こわ
手を取りつけたまま直すと壊れちゃうよ!

かくど なお とき かなら いちど て
角度を直す時は、必ず、一度手はずしてから、はめなおそう!

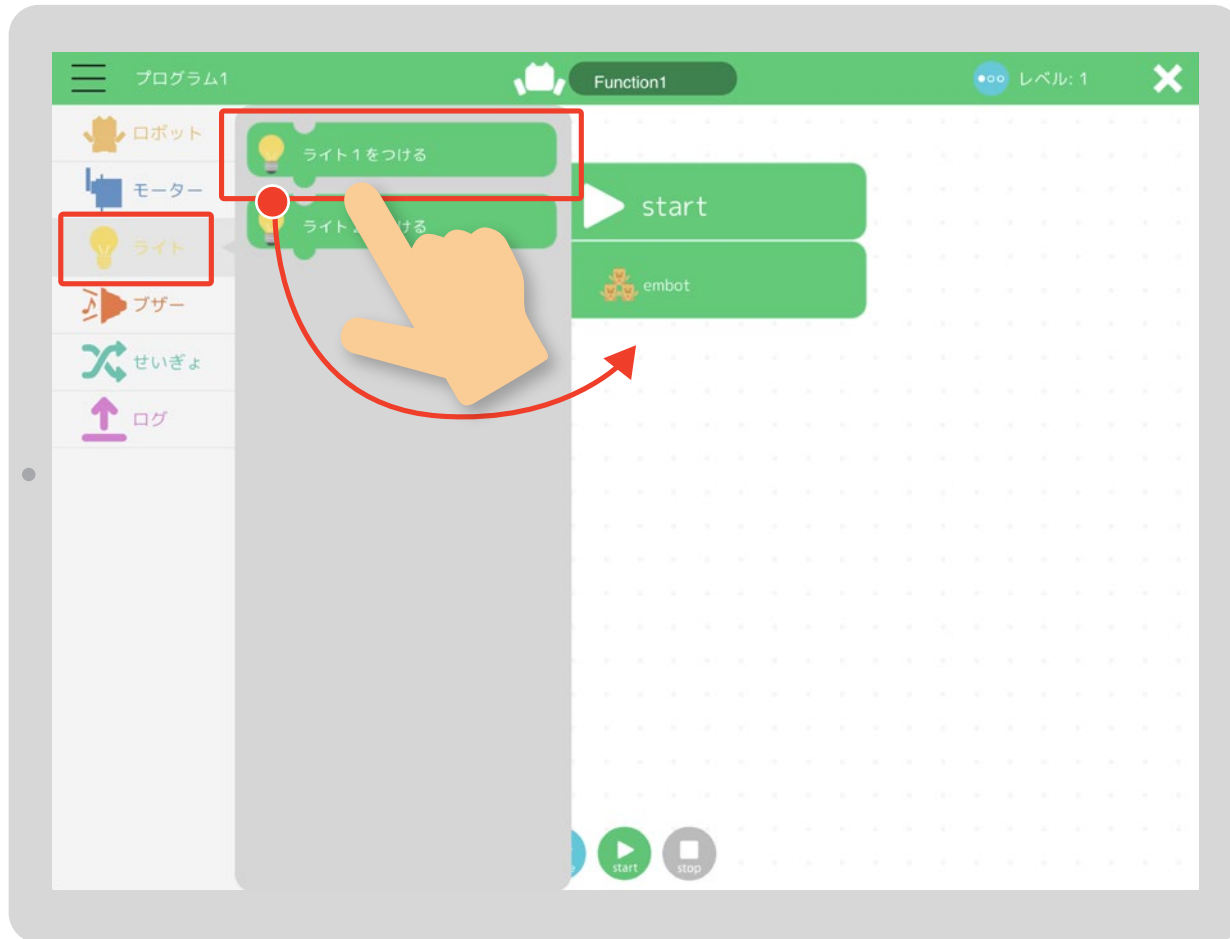
て はず かなら つか ほうほう む
手を外したあとは、必ずこのプログラムを使った方法で向きをあわせよう!



ひか

LEDライトを光らせてみよう

ひか LEDライトを光らせてみよう




embot したの下に

ライト カテゴリの

ライト1をつける

ブロックをつなげよう

 をタップして、
プログラムスタートしよう!



ひか
LEDライトは光ったかな？

LEDライトを消してみよう



ひだり おな
左と同じようにブロックをつなげて
「ライトをつけて、1秒たったら、
ライトを消す」プログラムを作ろう

秒待っ は

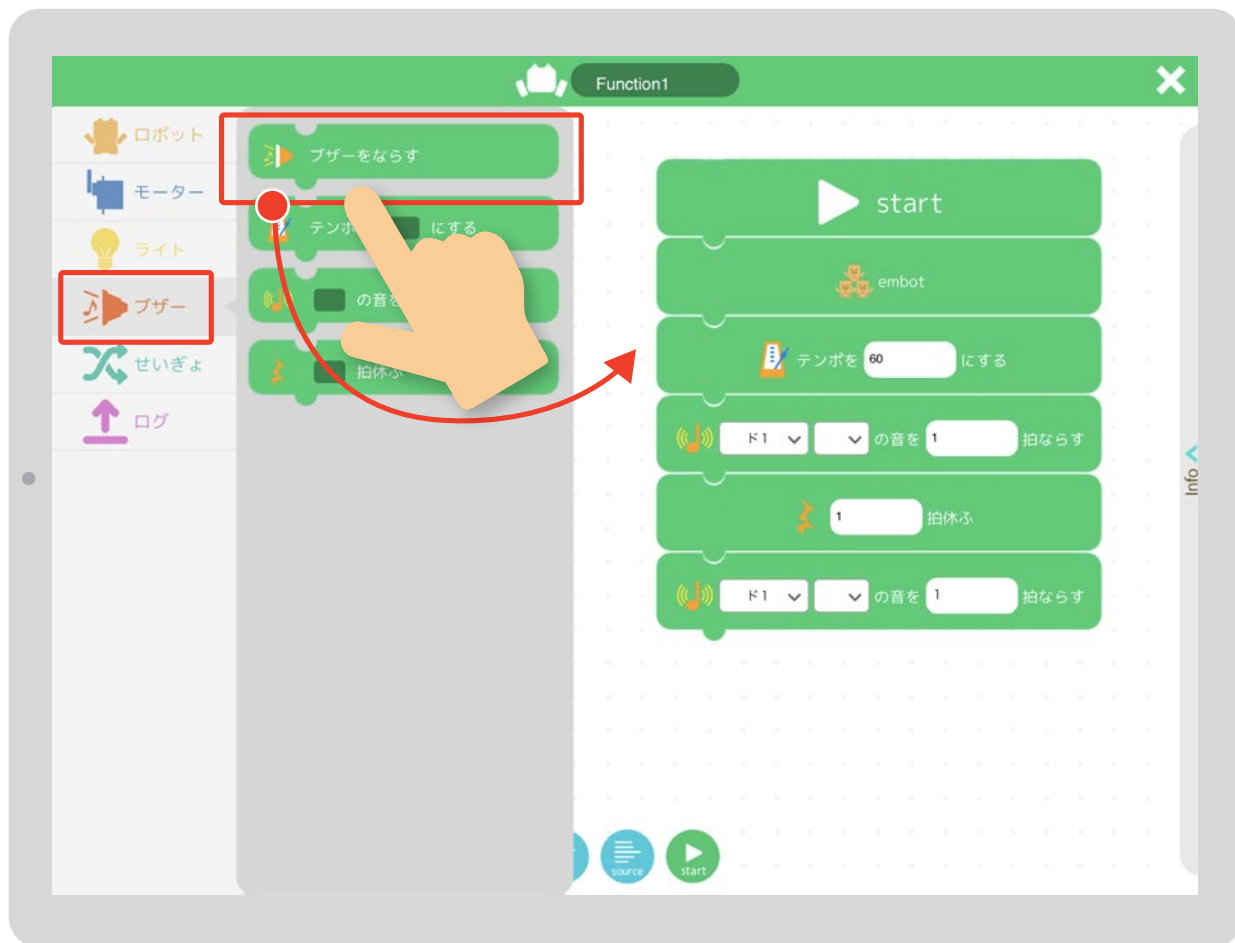
せいぎよ カテゴリーの

なか
中にあるよ!



な
ブザーを鳴らしてみよう

な ブザーを鳴らしてみよう



embot した の下に

ブザー カテゴリの

ブザーをならす

ブロックをつなげよう

start をタップして、
プログラムスタートしよう!



な
ブザーを鳴らせたかな?

ブザーを消してみよう



ひだり おな
左と同じようにブロックをつなげて
「ブザーをつけて、1秒たったら、
ブザーを消す」プログラムを作ろう

秒待っ は

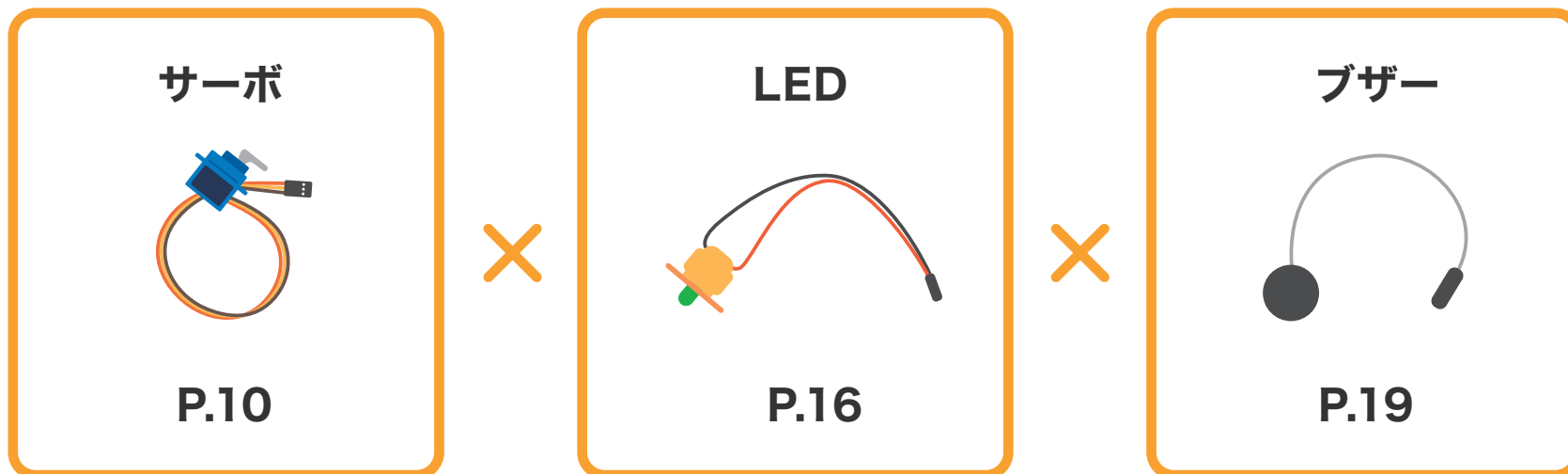
せいぎよ カテゴリーの

なか
中にあるよ!



ダンスをさせてみよう

embotでは何ができたかかな？



サーボ、LED、ブザーを
好きなように組み合わせて、ダンスを踊らせてみよう！

ダンスをさせてみよう

さんこう なが がんば
参考プログラムだよ!ちょっと長いけど、頑張ってやってみよう!

