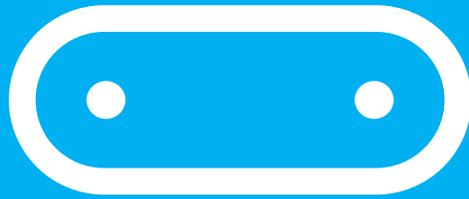


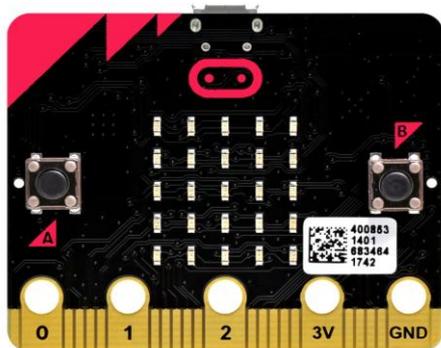
micro:bit



15分でできる！
わくわくプログラミング

動きに合わせて音を鳴らそう！

タッタラッタター♪
ピューン♪



どうして
動きを知ることが
できるのかな？

動きに合わせて音を鳴らそう！

やりたいこと

micro:bitには、向きや動作を知るための「加速度センサー」があらかじめ搭載されているよ。向きや動作に合わせて、いろいろな音を鳴らしてみよう！



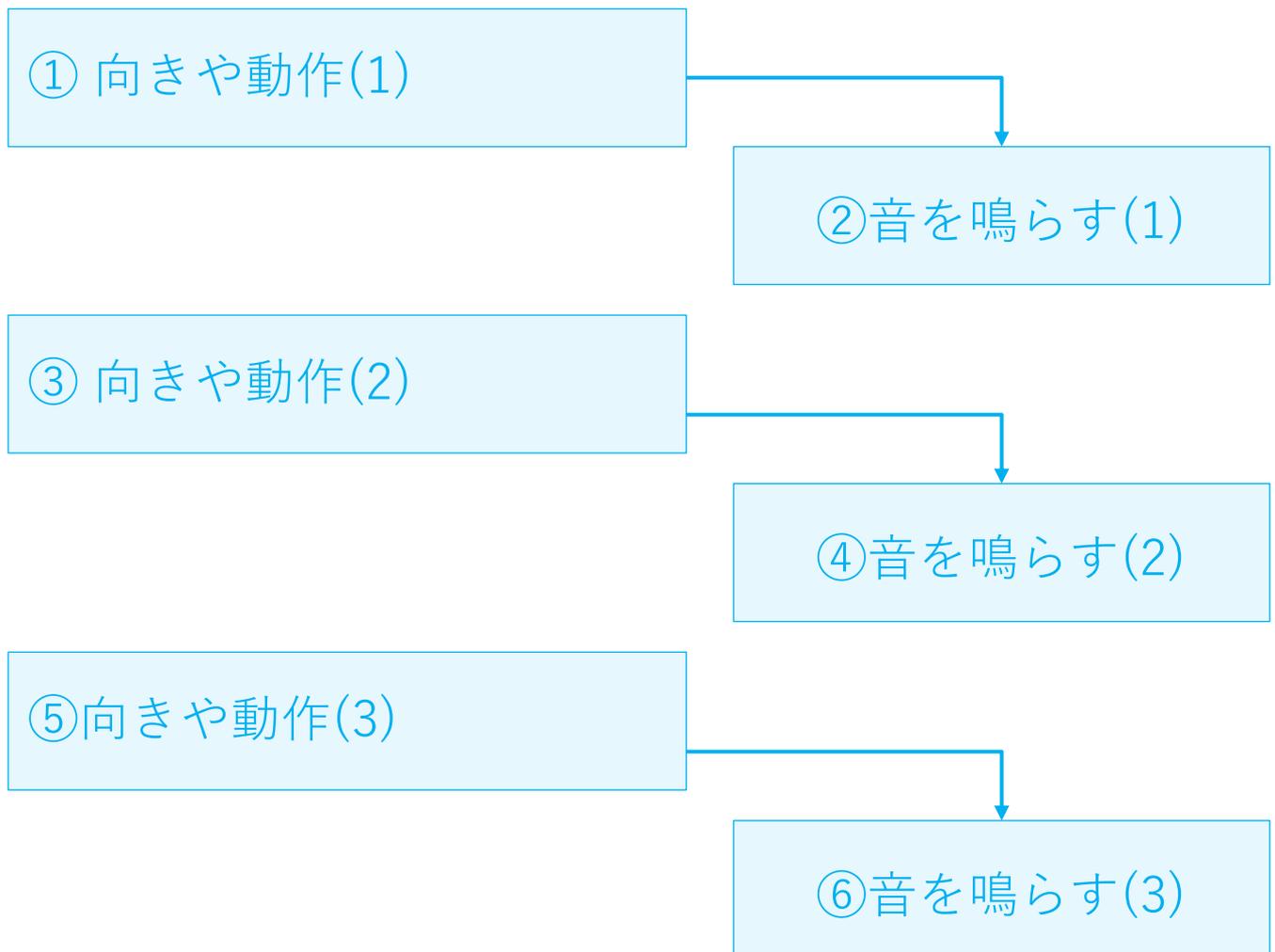
加速度センサーはどこにあるかな？
ACCELEROMETERって書いているよ！

(※バージョンによって異なります。上記はV1.3Bです。)

動きに合わせて音を鳴らそう！

「やりたいこと」を分解する

micro:bitには、向きや動作を知るための「加速度センサー」があらかじめ搭載されているよ。向きや動作に合わせて、いろいろな音を鳴らしてみよう！



動きに合わせて音を鳴らそう！

ブロックで考える

分解した図をブロックに置き換えて考えてみよう！
ブロックは「○○○○のとき」「メロディを開始する」を使うよ。



micro:bitの向きや動作を知るためのブロックだよ。



音を鳴らすブロックだよ。鳴らすメロディを選ぶことができるよ！

知ることができるmicro:bitの向きや動作は、次のページに書いてあるよ。



動きに合わせて音を鳴らそう！

知ることができる向きや動作

加速度センサーで知ることができる向きや動作にはいろいろあるよ！

- ゆさぶられた
- ロゴが上になった
- ロゴが下になった
- 画面が上になった
- 画面が下になった
- 左に傾けた
- 右に傾けた
- 落とした
- 強い加速度が加わった (3G・6G・8G)



次のページでプログラミングに挑戦！



動きに合わせて音を鳴らそう！

プログラミングに挑戦！

ここまでのページを参考にしながら、プログラミングに挑戦しよう！

- ① 「makecode.microbit.org」 へアクセス。
- ② 「新しいプロジェクト」 をクリック。
- ③ プログラミングに挑戦！ できたら名前をつけて保存。
- ④ ダウンロードしたプログラムをmicro:bitへ書き込もう！



完成したら次のページへGO！

動きに合わせて音を鳴らそう！

完成したプログラムの例

ロゴが上になった とき

メロディを開始する パワーアップ くり返し 一度だけ

右に傾けた とき

メロディを開始する タッタラッタター くり返し 一度だけ

画面が上になった とき

メロディを開始する パワーダウン くり返し 一度だけ

micro:bitから音は聞こえたかな？

実はmicro:bitには音を出すためのスピーカーが付いていないんだ。別に用意して、端子0と端子GNDの間につけてみよう！

チャレンジしよう！

動きに合わせて音を鳴らそう！

チャレンジ ①

「音を鳴らす」ブロックを使うと、自分で音楽を作ることができるよ。



音を鳴らす 高さ (Hz) 真ん中のド 長さ 1 ▼ 拍

音の「高さ」と「長さ」を選ぶことができるよ。