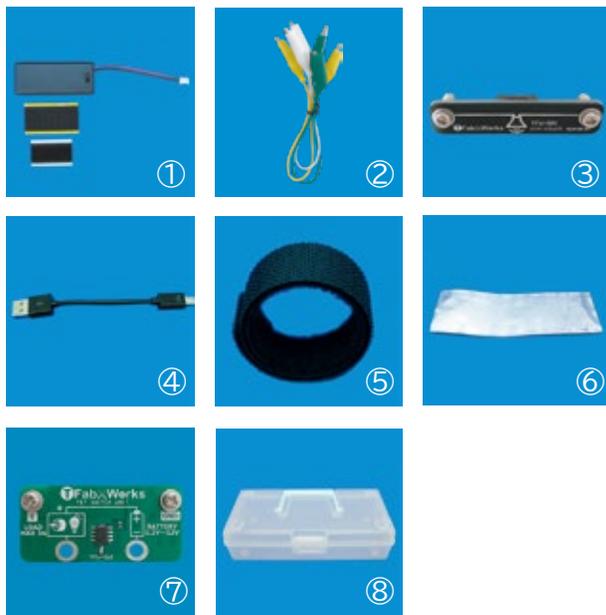


micro:bit用子供向けスターターキット

取扱説明書

セット内容

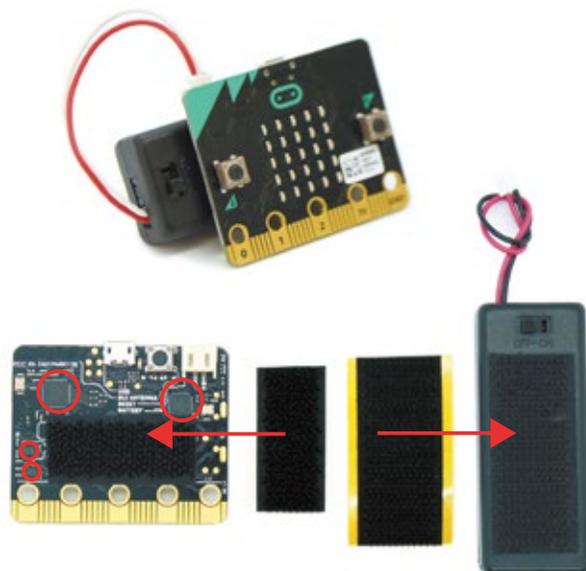
- ① micro:bit 用スイッチ付き電池ボックス（マジックテープ付き）
- ② ミノムシクリップケーブル（3本）
- ③ ワンタッチスピーカー（TFW-SP1）
- ④ USB ケーブル
- ⑤ リストバンド用マジックテープ
- ⑥ アルミテープ
- ⑦ プログラム制御スイッチ（TFW-SW1）
- ⑧ ケース ※10セット以上ご購入の方のみ



電池ボックス

- マジックテープで電池ボックスと合体するので、遊ぶときにケーブルが邪魔になりません。
- 作った作品を立てて置いておく事ができます。
- ボタン電池タイプに比べて、エネルギー等の充電できる電池が使えるためお財布にも優しいです。
- 単3×2ではなく単4×2なのでコンパクト。
- 電源 SW が電池ボックスにあるので、電源ケーブルを毎回、抜き差ししてコネクターを痛める心配もありません。

! マジックテープは IC チップ（赤丸）の上に貼らないよう注意して下さい。はがす場合はそとはがして下さい。micro:bit を壊す可能性があります。



リストバンド

- 腕や足首に取り付ける事により運動測定等に使えます。

! 電池ボックスと micro:bit で挟むようにしてお使い下さい。



ミノムシクリップ

● ダンボールとアルミテープで作った外部 SW を接続したり、外付けの LED を点灯させたりするのに利用できます。

! 通常の LED を接続する際は必ず 300Ω 前後の抵抗^{ていこう}を間にはさんで下さい。

フットストップウォッチのプログラム

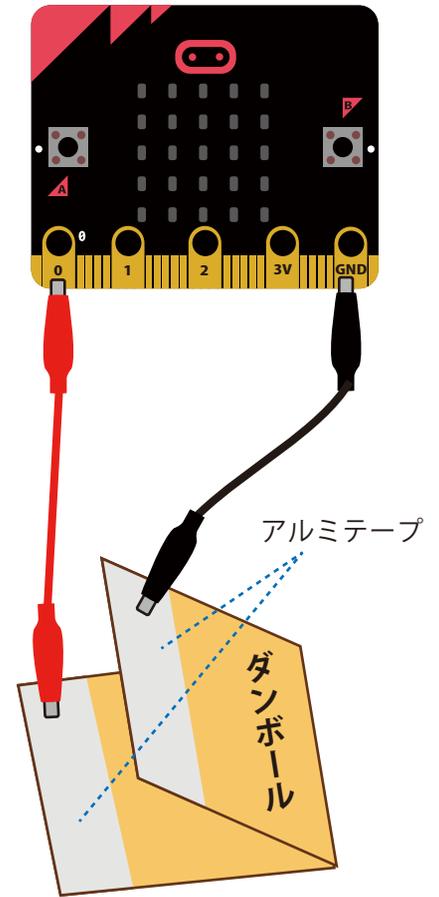


The Scratch program is as follows:

- 最初だけ**
 - 変数 スタート時間 を 0 にする
 - 文字列を表示 " "
- 端子 P0 がタッチされたとき**
 - もし
 - スタート時間 = 0
 - 変数 スタート時間 を 稼働時間(ミリ秒) にする
 - アイコンを表示 [Clock]
 - でなければ
 - 変数 タイム を 稼働時間(ミリ秒) - スタート時間 にする
 - くりかえし 3 回
 - 表示を消す
 - 数を表示 タイム
 - 一時停止(ミリ秒) 300
 - 変数 スタート時間 を 0 にする
 - 文字列を表示 " "



接続図



ワンタッチスピーカー (TFW-SP1)

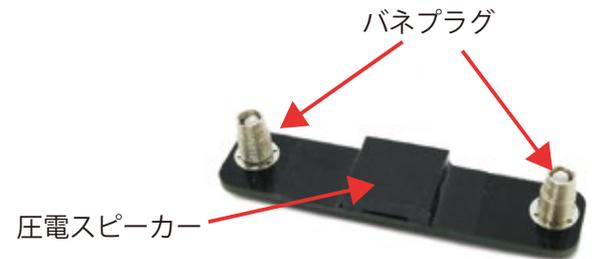
- micro:bit 本体にワンタッチで接続できます。
- ケーブルなしで遊ぶことができます。
- 極性が無いので裏から刺しても、表から刺しても OK。

ゆさぶると音楽が流れるプログラム



The Scratch program is as follows:

- ゆさぶられたとき**
 - メロディを開始する 歓喜の歌 くり返し 一度だけ



【装着イメージ】

プログラム制御スイッチ (TFW-SW1)

～「小学校6学年 理科 電気の利用」に最適～

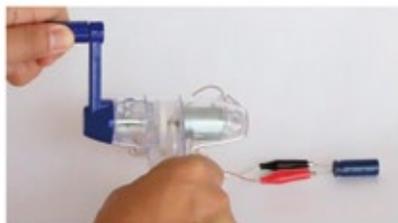


豆球・LED・モーター等の電源 OFF/ON が micro:bit のプログラムから簡単に制御が出来ます。配線は既存で動いている回路の間に挟むだけ。あとは、プログラム側でデジタルで P0 に 1 を書けば ON、P0 に 0 を書けば OFF になります。

また、アナログで P0 に 0～1023 を書けば、モーターのスピード制御や豆球の明るさ制御ができます。

! ※micro:bit 本体は 3V の回路となっています。3V より高い電圧がかかっている配線が一瞬でも micro:bit 本体に触れると micro:bit が壊れる事があります。本製品を授業で使う場合は 3V 以下での実験にとどめてください。

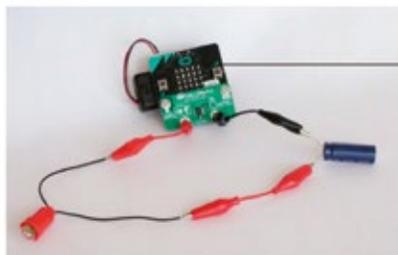
※端子には極性があります。基板のイラストの通りに接続してください。



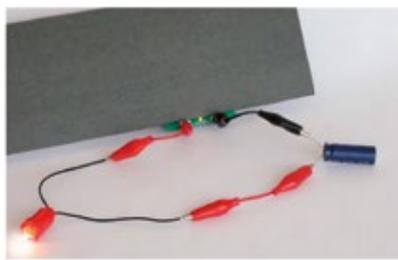
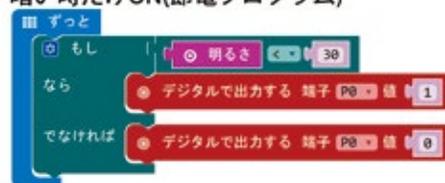
手回し発電機で発電した電気をコンデンサーに蓄電



豆球に接続すると点灯
電気は溜められる事を体験



配線の途中に入れる
暗い時だけON(節電プログラム)



暗くすると点灯
電気はプログラムで制御出来る事を体験