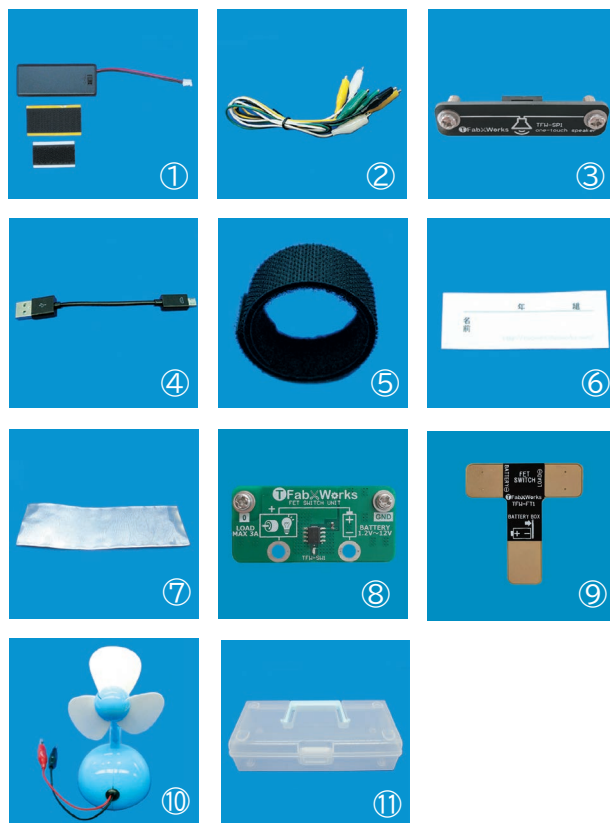


micro:bit用子供向けスターターキット

取扱説明書

セット内容

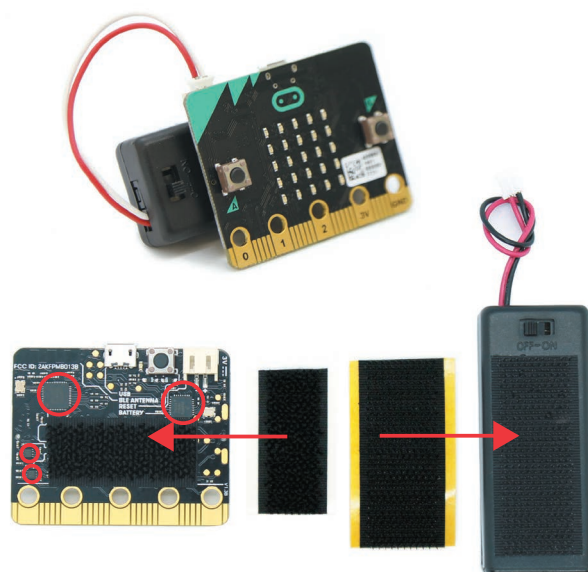
- ① micro:bit 用スイッチ付き電池ボックス（マジックテープ付き）
- ② ミノムシクリップケーブル（4 本）
- ③ ワンタッチスピーカー（TFW-SP1）
- ④ USB ケーブル
- ⑤ リストバンド用マジックテープ
- ⑥ 名前シール
- ⑦ アルミテープ
- ⑧ プログラム制御スイッチ（TFW-SW1）※スターターキット C1、C2 のみ
- ⑨ フィルムターミナル（TFW-FT1）※スターターキット C1 のみ
- ⑩ 扇風機 ※スターターキット B3 のみ
- ⑪ ケース ※大量購入の方のみ



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。はがす場合はそっとはがして下さい。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

最初だけ

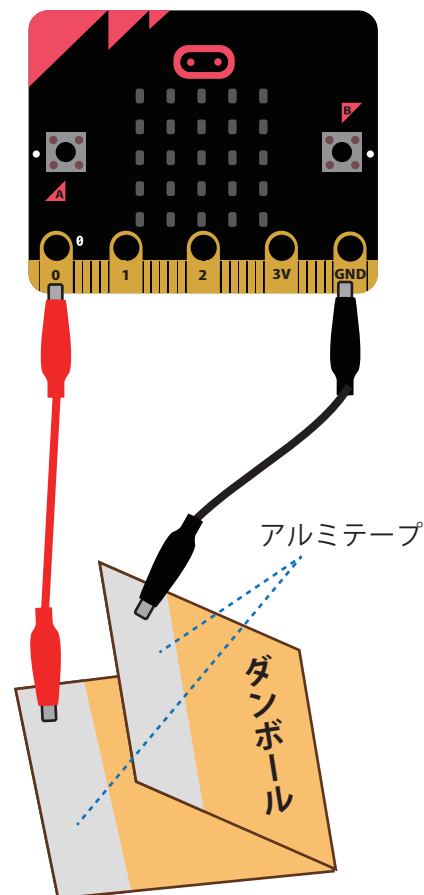
- 変数 スタート時間 を 0 にする
- 文字列を表示 “ ”

端子 P0 がタッチされたとき

- もし
- なら
- 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
- 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)

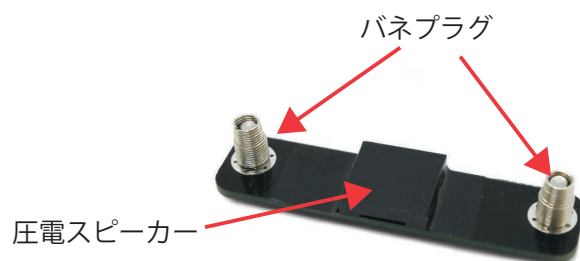
- micro:bit 本体にワンタッチで接続できます。
- ケーブルなしで遊ぶことができます。
- 極性がないため裏から刺しても、表から刺しても OK。

！ ※構造上、バネプラグ（特許出願中）のネジが緩む^{ゆる}ことがあります。その場合は、お手持ちのドライバーで優しく締め^{しめ}てください。

ゆさぶると音楽が流れるプログラム

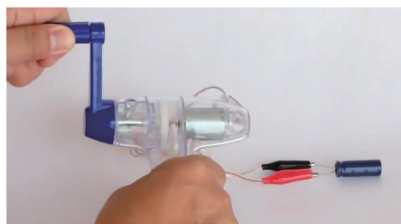
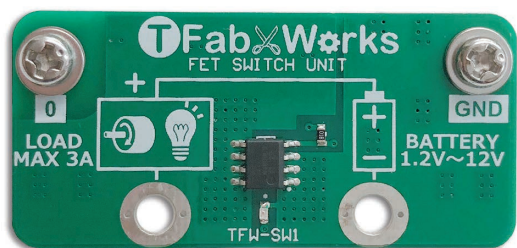
ゆさぶられた とき

- 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】

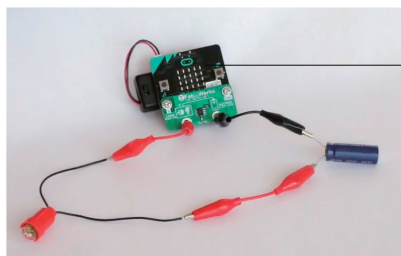
プログラム制御スイッチ (TFW-SW1) ～「小学校6学年 理科 電気の利用」に最適～



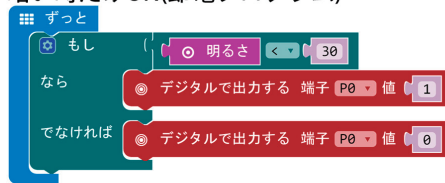
手回し発電機で発電した電気を
コンデンサーに蓄電



豆球に接続すると点灯
電気は溜められる事を体験



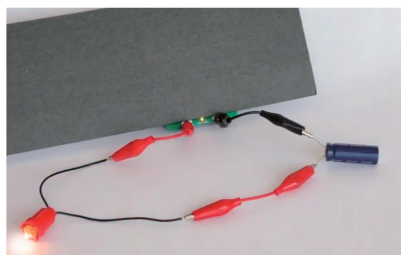
配線の途中に入れる
暗い時だけON(節電プログラム)



豆球・LED・モーター等あらゆる物（直流 1.2V ～ 12V 電流 3A まで）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。

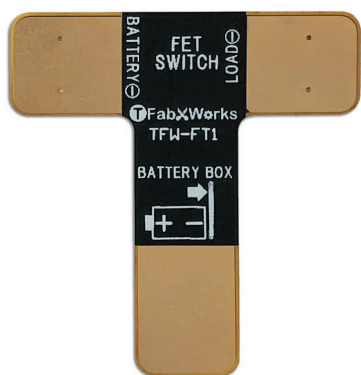
※端子には極性があります。基板のイラストの通りに接続してください。



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

プログラム制御スイッチ オプション。

フィルムターミナル (TFW-FT1) ～市販製品も制御が可能に～



フィルムターミナルは電池ボックスのマイナス端子に差し込む事により、市販製品もプログラム制御スイッチで制御が可能になります。

！ ※フィルムターミナル TFW-FT1 は折り曲げ過ぎたり強い力がかかると断線する事があります。あまり負荷をかけないようお願いします。もし断線した場合は TFabWorks までお問い合わせください。ご使用状況に合わせて交換をさせていただきます。

