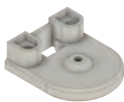


# micro:bit用くるくるセンサーキット

## 入っているものリスト



フォトインタラプターモジュール  
1個



ケース(下)  
1個



ケース(上)  
1個



円盤(白)  
1個



コネクターコード(45cm)  
1本



シャフト  $\Phi 2 \times 35\text{mm}$   
1本



スリット付き円盤  
1個



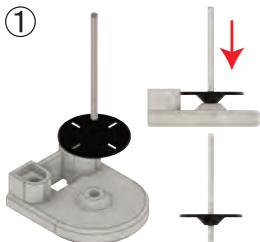
M2.6 x 10mm タッピングネジ  
2個



## 組み立て方

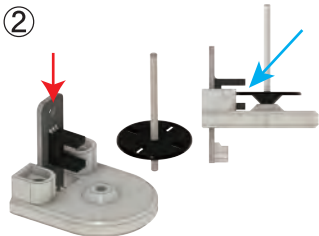
組立には+ドライバー(No1)が必要です。

①



ケース(下)にスリット付き円盤を重ねて円盤の穴にシャフトを通します。少しかたいのでシャフトを固めのものでも押しつけましょう。  
**むずかしい場合は大人の人にやってもらいましょう。**

②



ケース(下)にフォトインタラプターを入れて、スリット付き円盤がフォトインタラプターのすき間に位置するように取り付けましょう。(上図青矢印参照)

③



ケース(上)をかぶせます。

④



ひっくり返してネジで固定します。

⑤



シャフトに円盤を取り付けて完成。

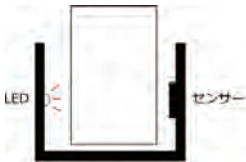
# 仕組み

フォトインタラプターは赤外線LEDと赤外線センサーが向かい合っているセンサーです。LEDとセンサーの間にもものがある場合、LEDの光がセンサーに届かなくなるためセンサーの値から物があるかないかを調べることができます。

くるくるセンサーでは、スリット付き円盤が回転することで、光がセンサーに届いたり、届かなくなったりします。



物がない場合  
センサーの値：1



物がある場合  
センサーの値：0

## サンプルプログラム

高度なブロック → 入出力端子 → その他 → 端子P0に正パルスが入力されたとき

端子 P1 ▼ に 正パルス ▼ が入力されたとき

音を鳴らす 高さ (Hz) 真ん中のド 長さ 1/16 ▼ 拍

くるくるセンサーをmicro:bitのP1につなげます。円盤が回転してスリットが通過するたびに、ドの音になります。



作例ページ  
<https://sedu.link/ex>

作例：ピンボールにくるくるセンサーを組み合わせてビー玉が当たったらmicro:bitが反応するようにはしてみました。