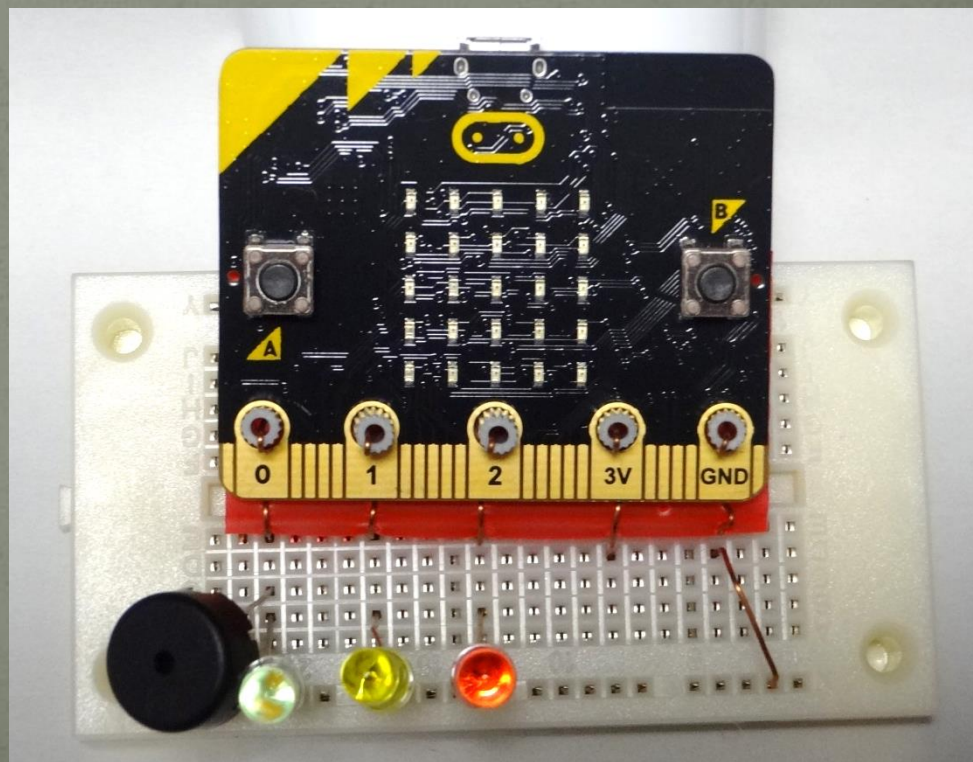


micro:bitで学ぶプログラミングと おもちゃ作り

micro:bit編 2

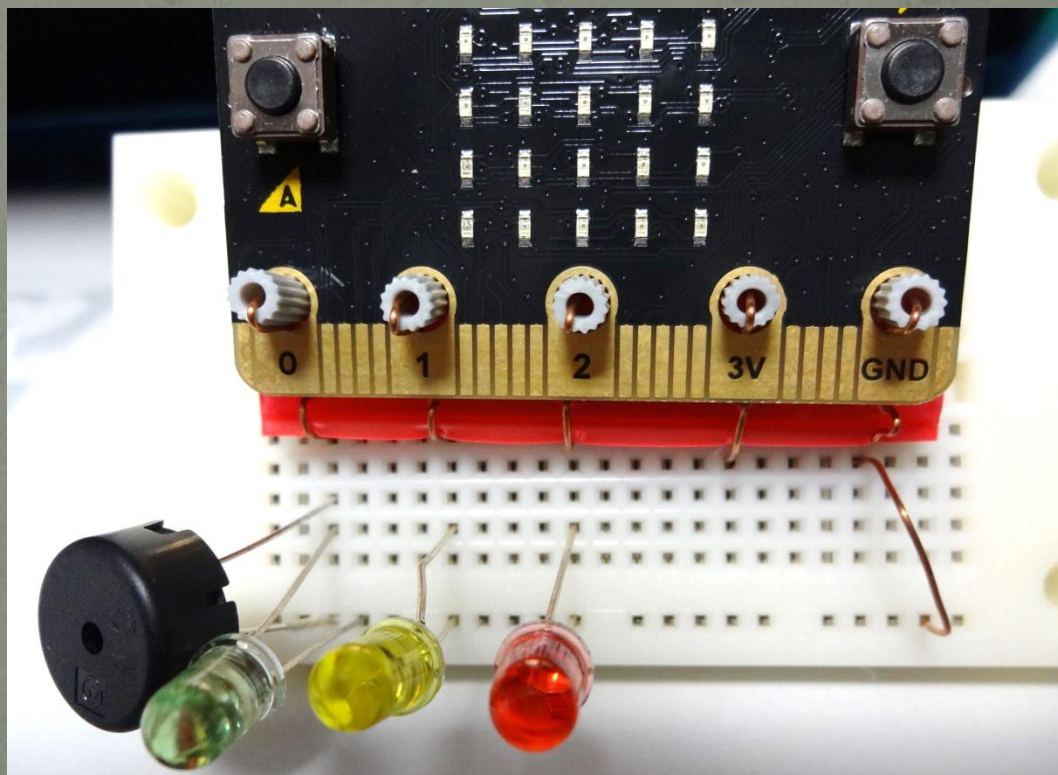
端子を利用した入出力実験

- ネットで紹介される実験ではワニ口クリップやバナナクリップ等でmicro:bitと部品を接続する例が多いが、配線が邪魔だし、コストもかかるので図に示すブレッドボードとの接続ボードを作ってみましょう。
(赤いボードの部分)



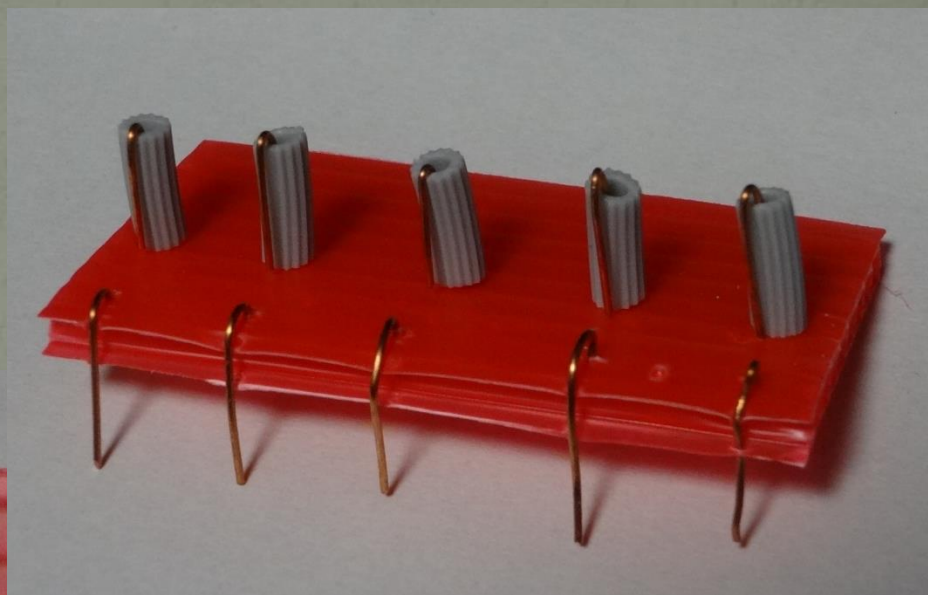
接続ボードとブレッドボード

- micro:bitの端子 0, 1, 2, 3V, GNDに接触している銅線は直下のボード上の穴を通してブレッドボードに挿しこまれます。
- 差し込まれた列の5穴のうちどれかに部品を挿せば接続されたことになります。



接続ボードの詳細

- 網戸を押さえるゴムと0.55mmの銅線で作ります。



練習 1 1

- [入力]の[明るさ]ブロックを使い、明るくなったら「ハッピーバースデー」のメロディーを鳴らすプログラムを示せ。

練習 1 2

- micro:bitの外部につけたLEDの点灯パターンがAボタン、Bボタンで変わるプログラムを示せ。

練習 1 3

- 信号灯のようにLEDを点灯させよ
(とりあえず赤 1 0 秒、青 8 秒、黄色 2 秒を繰り返す)

練習 1 4

- 別の人との信号機と通信し、互いに青と赤のタイミングがかぶらないようなプログラムを示せ。（グループ別に通信チャンネル番号を変えないと混信するよ。）

練習 1 5

- [入力][その他の][傾斜]を使って、マイクロビットが上を向いているときには画面中央のLEDが点灯し、傾きに応じてその方向のLEDが点灯するプログラムを示せ。傾きが30度を超えたら中央から一つ外側のLEDを点灯させ、60度を超えたら中央から二つ外側のLEDを点灯させよ。※上下の傾きはピッチ、左右の傾きはロールで表され、下向きと右向きが正です。