

micro:bit で作る「テルミン」

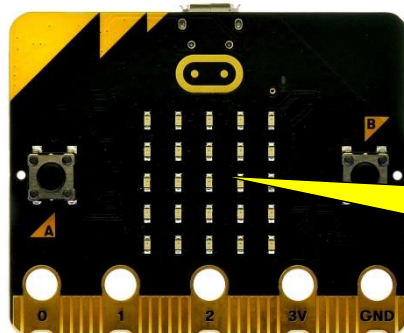
micro:bit とは、

英国の公共放送局 BBC が中心となり、子どもたちがプログラミングを学ぶために作られた小型コンピューターです。日本では 200 以上の小学校、世界でもアメリカ、カナダ、シンガポールなど 40 か国以上で STEAM 教育教材として使用されています。

STEAM 教育とは、科学 (Science)、技術 (Technology)、工学 (Engineering)、芸術・リベラルアーツ (Arts)、数学 (Mathematics) の 5 つの領域を対象とした理数教育に創造性教育を加えた教育理念です。

テルミンとは、

手を触れずに音楽を奏でる事ができる電子楽器です。



明るさを感じて
音楽を奏でます

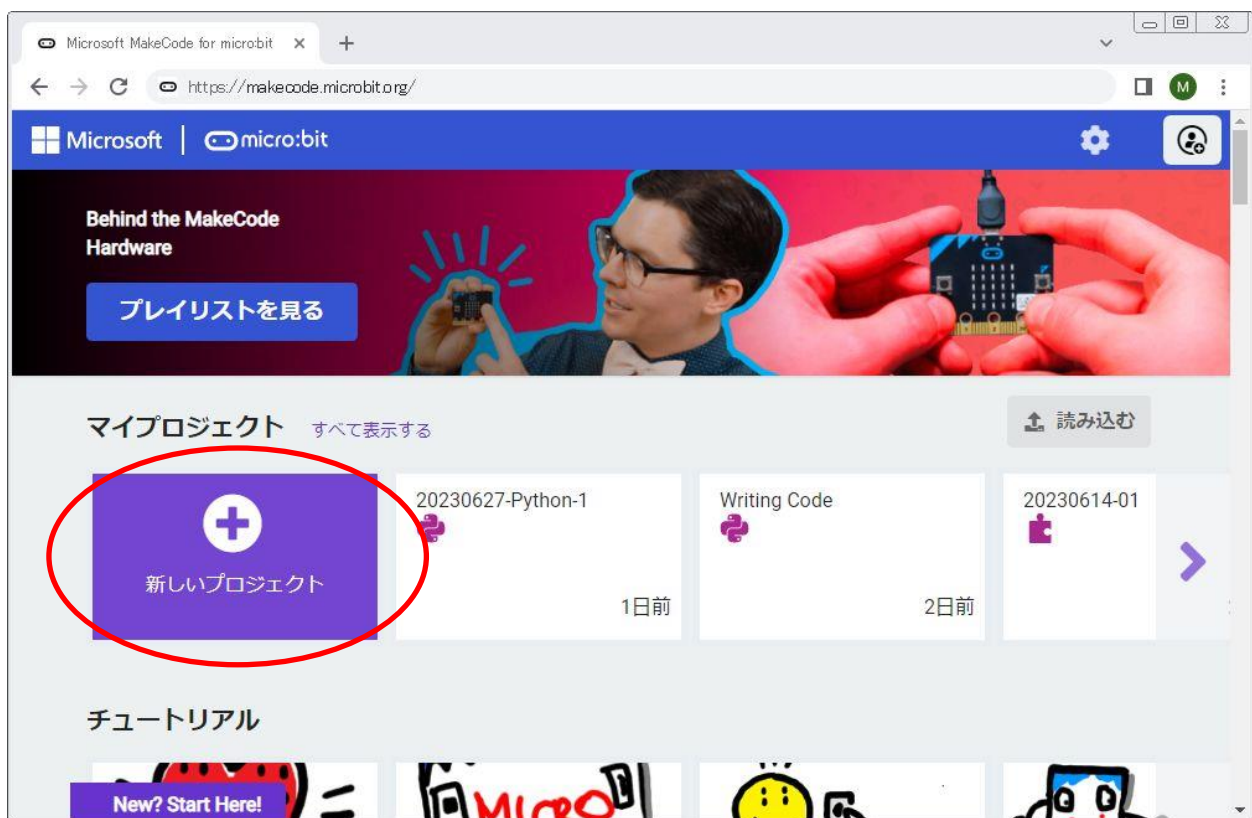
micro:bit のプログラミングは、MakeCode という無償のツールを利用します。パソコン、タブレット、スマートフォンで利用できます。

Google Chrome ブラウザを使用して下記の URL を入力すると、MakeCode 画面が表示されます。

※ブラウザには、Google Chrome をご利用下さい。プログラムのダウンロードが簡単に実施できます。

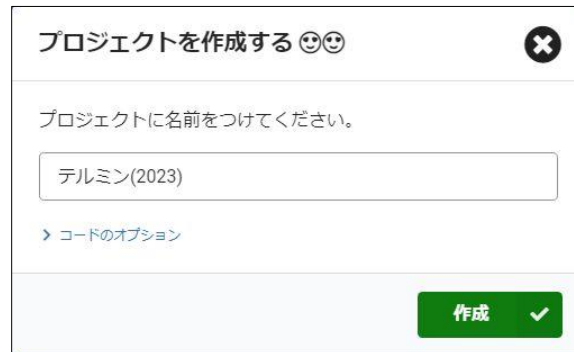
`https://makecode.microbit.org/`

「新しいプロジェクト」ボタンをクリックします。

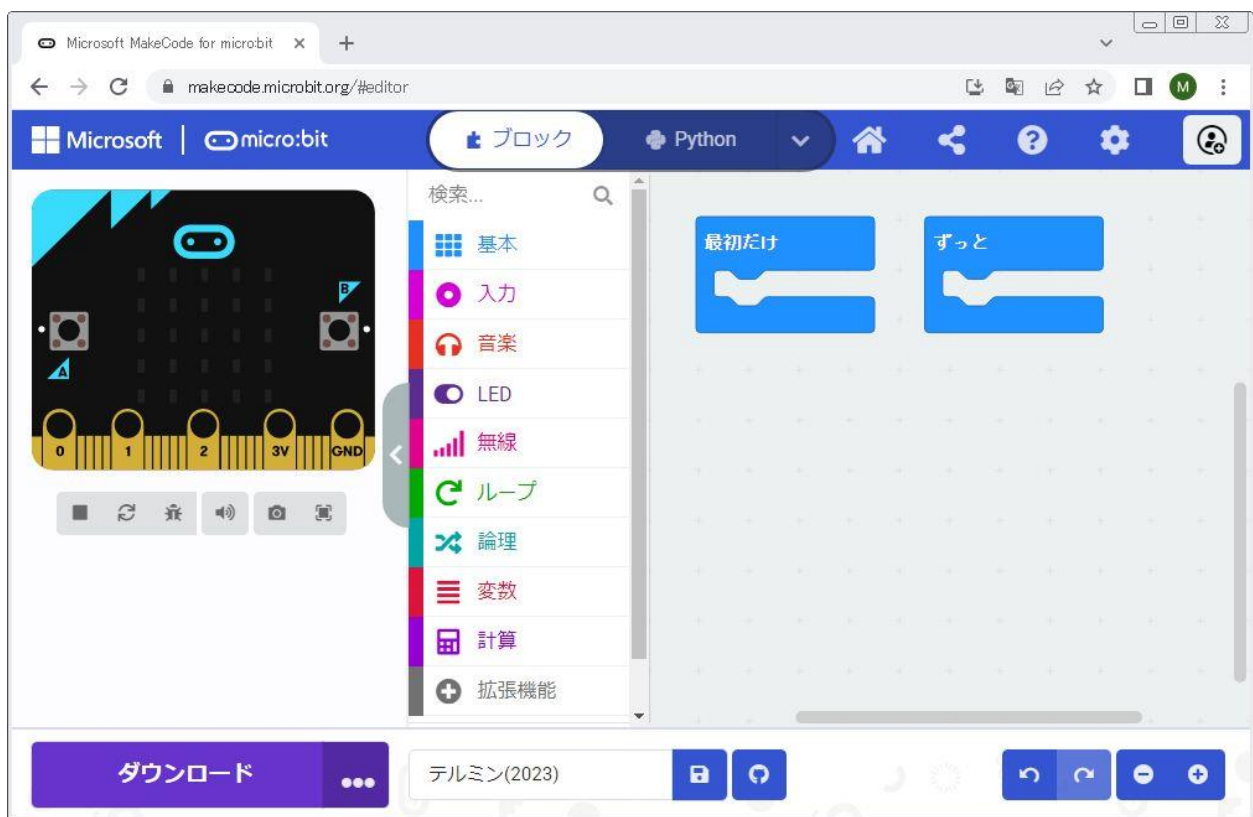


「プロジェクトを作成する」画面が表示されたら、例えば、「テルミン(2023)」と入力して「作成」ボタンをクリックしましょう。

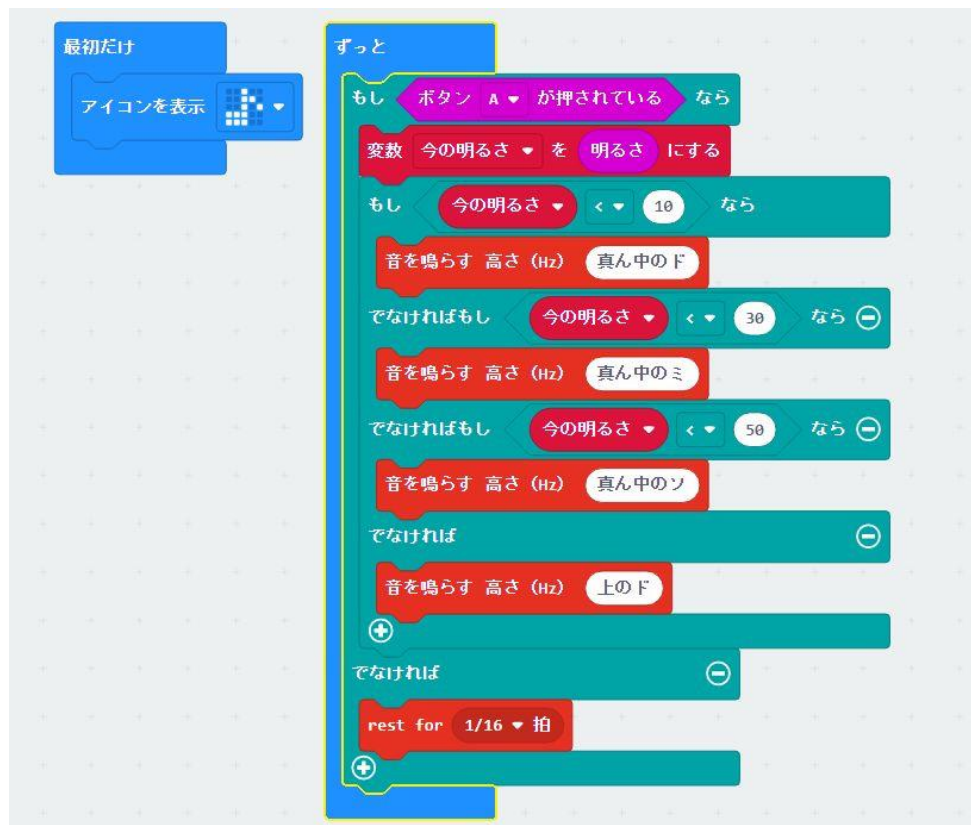
名前は、自由に入力して下さい。



下記のような MakeCode for micro:bit の画面が表示されます。



画面右側に次のようにプログラミングをします。



作ったプログラムを **ダウンロード** ボタンをクリックして、micro:bit にダウンロードします。(ダウンロードする前に、MakeCode と micro:bit を接続するために、いくつかの手順を実施する必要があります。)

プログラムがダウンロードされたらボタン A を押しながら、手のひらを micro:bit に近づけたり遠ざけたりして音楽を奏でてみましょう。

※「今の明るさ」を判断する値を細かくすると、微妙な音色を奏でられるようになります。

この資料についてのお問い合わせ先

有限会社エムブイビー 廣瀬 清司

メール : hirose@mvb.jp

ホームページ : <https://www.mvb.jp/>