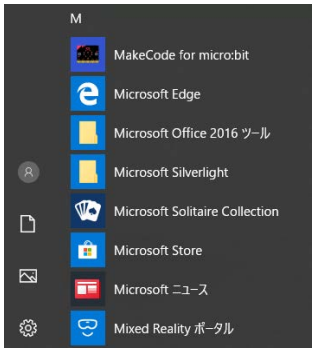
1 MakeCode for micro:bit をダウンロードし、ソフトウェアを使う準備をする。

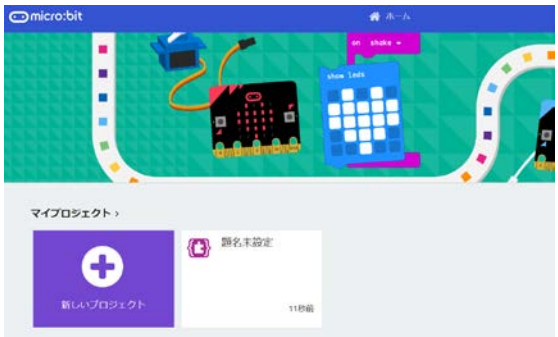
1 ストアからダウンロードする。

2 Window メニュー内に入った 「MakeCode for micro:bit」を選択し、実行する。



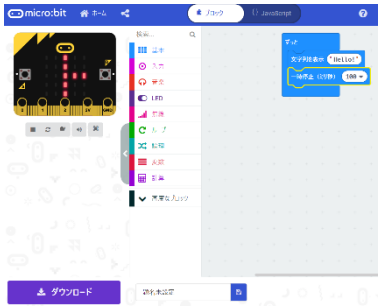
2 プログラムを作成する準備をする。

1 マイプロジェクト→「新しいプロジェクト」をクリックする。



2 プログラムを作成する準備を整える。

3 micro:bit(機器)とパソコンの接続を行う。



1 接続に必要なものは以下の通りである。
① micro:bit本体
② USBケーブル(microB タイプ)
③ パソコン

2 接続方法は、上記①②を③と接続する。
3 プログラムを作成し、「ダウンロード」をクリックする。(プログラムを micro:bit に転送する。)

4 プログラム実行については、転送後はUSBケーブルを外しても、バッテリーをつなげていれば、駆動します。

4 micro:bit 同士で通信する簡単なプログラム(一方向通信)を作成しよう。

【基本的な通信のやり方】

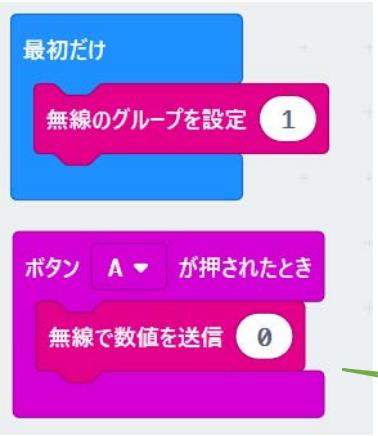
❶ 共通の「無線のグループ」を設定する(送信側:機器 A/受信側:機器 B)。

送信側・受信側ともにグループの設定を「1」にする。

❷ Bluetooth 接続を使って、機器 A・B の通信のやりとりを行う。機器 A のボタン A が押されたことによって、機器 B の LED 表示画面に模様が表示される。

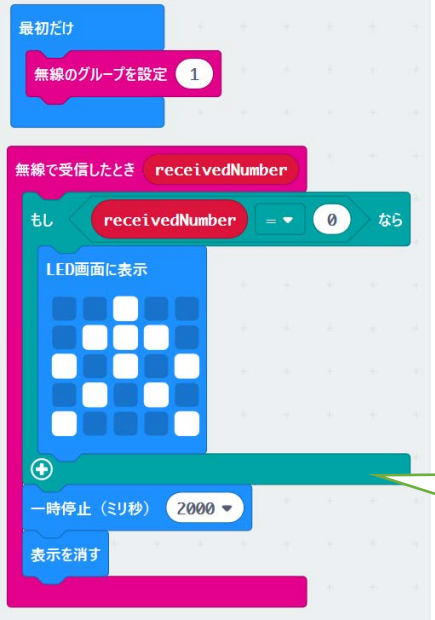
1 下記のようなプログラムを作成し、「ダウンロード」をクリックする。
(プログラムを micro:bit に転送する。)

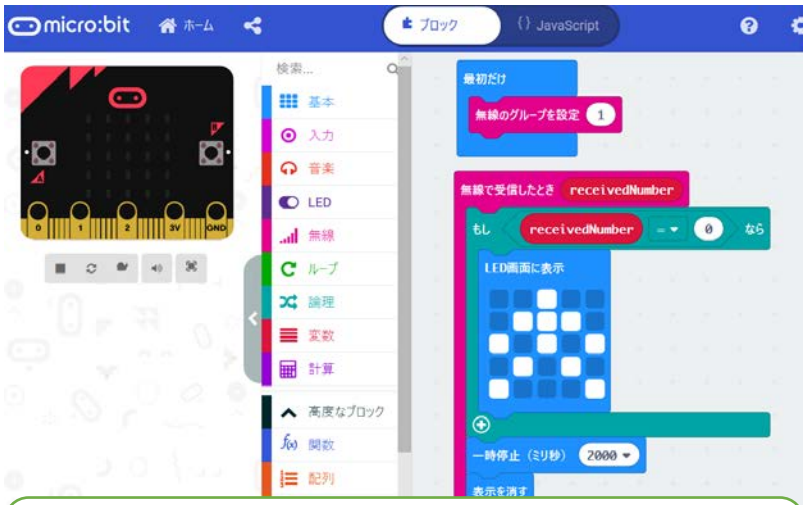
(送信側:機器 A)



ボタン A が押されたら、無線で「数値0」を送信する。

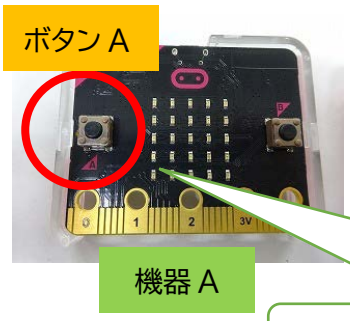
（受信側：機器 B）

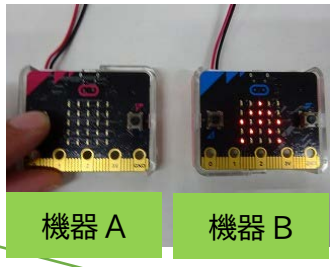




無線で「数値0」を受信したら、LED 画面に模様を 2 秒間表示し、その後、表示を消す。

2　転送後の様子





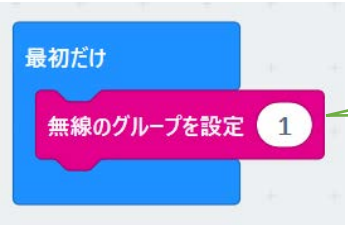
機器 A のボタン A を押すと、機器 B の LED 表示板に模様が表示される。

※　この一方向のやりとりについては、室内の直線距離であれば、30m以上の送信も可である。

5　micro:bit 同士で通信する簡単なプログラム（双方向通信）を作成しよう。

【基本的な通信のやり方】

❶　共通の「無線のグループ」を設定する（機器 A・機器 B）。



機器 A・機器 B ともにグループの設定を「1」にする。

❷ 情報発信は、機器 A は A ボタン、機器 B は B ボタンを押すようにしている。

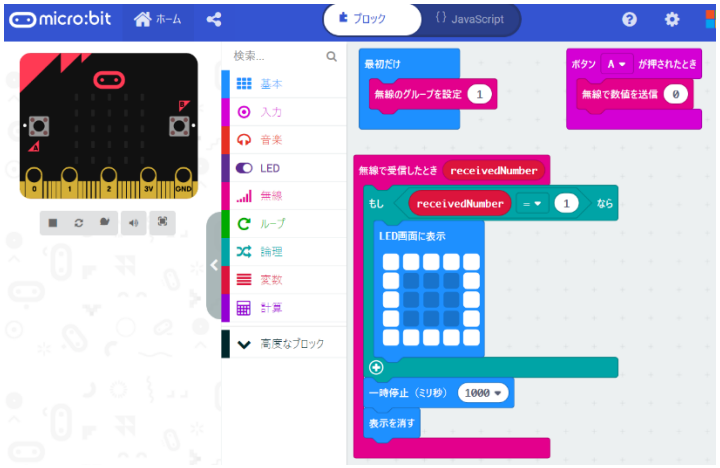
機器 A
ボタン A を押したら、「数値0」を送信

機器 B
ボタン B を押したら、「数値1」を送信

❸ Bluetooth 接続を使って通信のやりとりを行う。機器 A でボタン A が押されたら、機器 B の LED 表示画面に模様が表示される。また、機器 B でボタン B が押されたら、機器 A の LED 表示画面に模様が表示される。

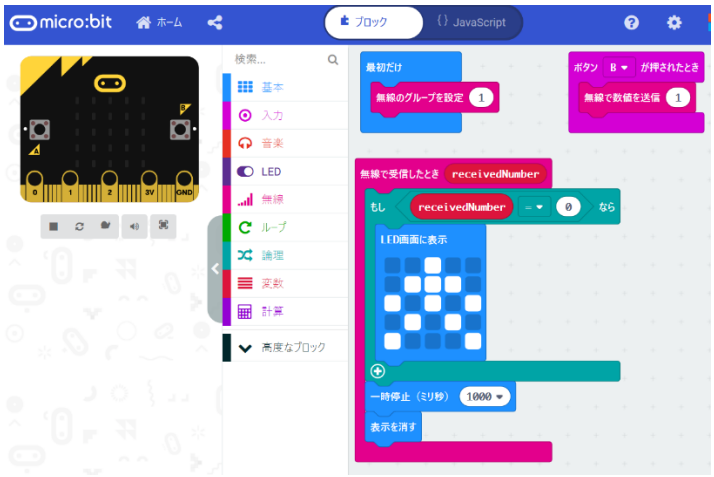
1 下記のようなプログラムを作成し、「ダウンロード」をクリックする。
（プログラムを micro:bit に転送する。）

（機器 A 側）



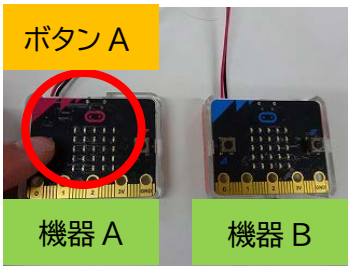
ボタン A を押したら、「数値0」を送信する。
「数値1」を受け取ったら、LED 画面に1秒間表示する。

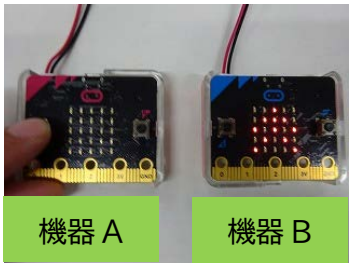
（機器 B 側）



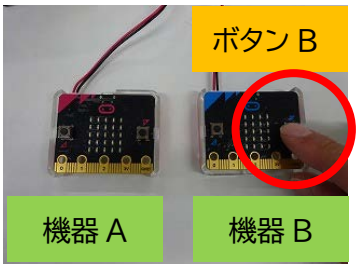
ボタン B を押したら、「数値1」を送信する。
「数値0」を受け取ったら、LED 画面に1秒間表示する。

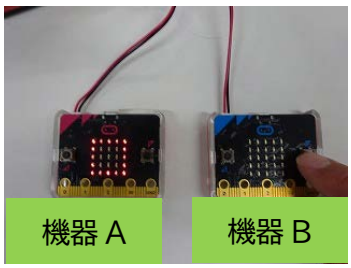
2　転送後の様子





機器 A のボタン A を押すと、機器 B の LED 表示板に模様が表示される。





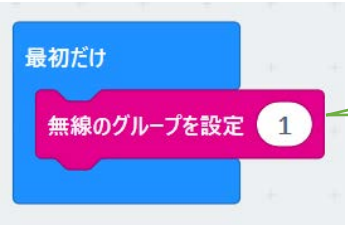
機器 B のボタン B を押すと、機器 A の LED 表示板に模様が表示される。

※　この双方向のやりとりについては、室内の直線距離であれば、30m以上の送信も可である。

6 micro:bit 同士で通信する簡単なプログラム(防犯システム)を作成しよう。

【基本的な通信のやり方】

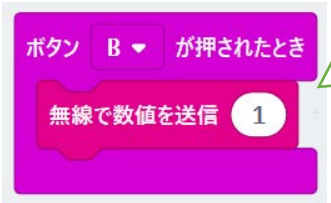
❶ 共通の「無線のグループ」を設定する(機器 A･機器 B)。



機器 A･機器 B ともにグループの設定を「1」にする。

❷ 情報発信は、機器 A は micro:bit 本体の揺れ、機器 B は B ボタンを押すことで発信している。

機器 A
micro:bit 本体を揺さぶったら、「数値0」を送信



機器 B
ボタン B を押したら、「数値1」を送信

❸ Bluetooth 接続を使って通信のやりとりを行う。

⑴ 機器 A(micro:bit 本体)を揺さぶったら機器 B に情報が送信される。機器 B で受信し、LED 表示画面に模様が表示され、警告音が鳴る。

⑵ 機器 B で表示･警告音を確認したら、ボタン B を押す。ボタン B が押されたら、防犯システムを作動させるための情報を発信する。

⑶ 機器 A で防犯システムが作動し、表示･音で警告する。

1 下記のようなプログラムを作成し、「ダウンロード」をクリックする。
（プログラムを micro:bit に転送する。）

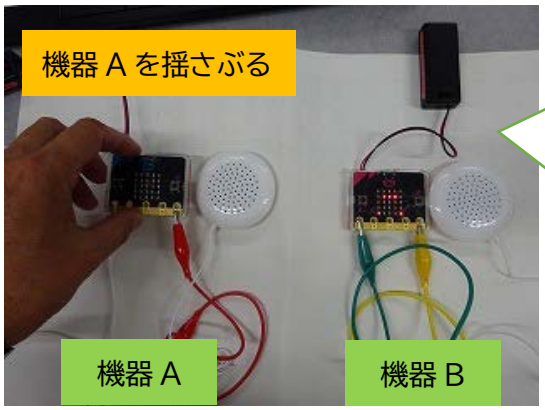
(機器 A 側)

機器 A が揺さぶられたら、「数値0」を送信する。
「数値1」を受け取ったら、LED 画面に「invade(侵入)」を1秒間表示し、その後、メロディを流す。

（機器 B 側）

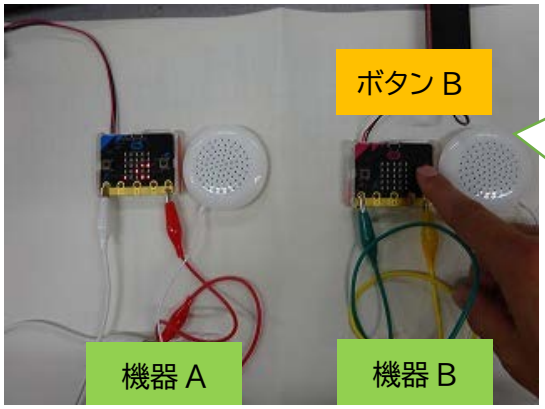
機器 A からの情報を受信したら、LED 画面に模様が表示され、メロディが流れる。
ボタン B を押したら、「数値1」を送信する。

2　転送後の様子



機器 A を揺さぶったら、
機器 B の LED 表示板に模様が表示され、音が鳴る。

侵入者があったら、防犯システムが作動し、表示・音で知らせるシステムである。



機器 B のボタン B を押したら、
機器 A の LED 表示板に模様が表示され、音が鳴る。

防犯システムが作動し、表示・音で警告発報するシステムである。