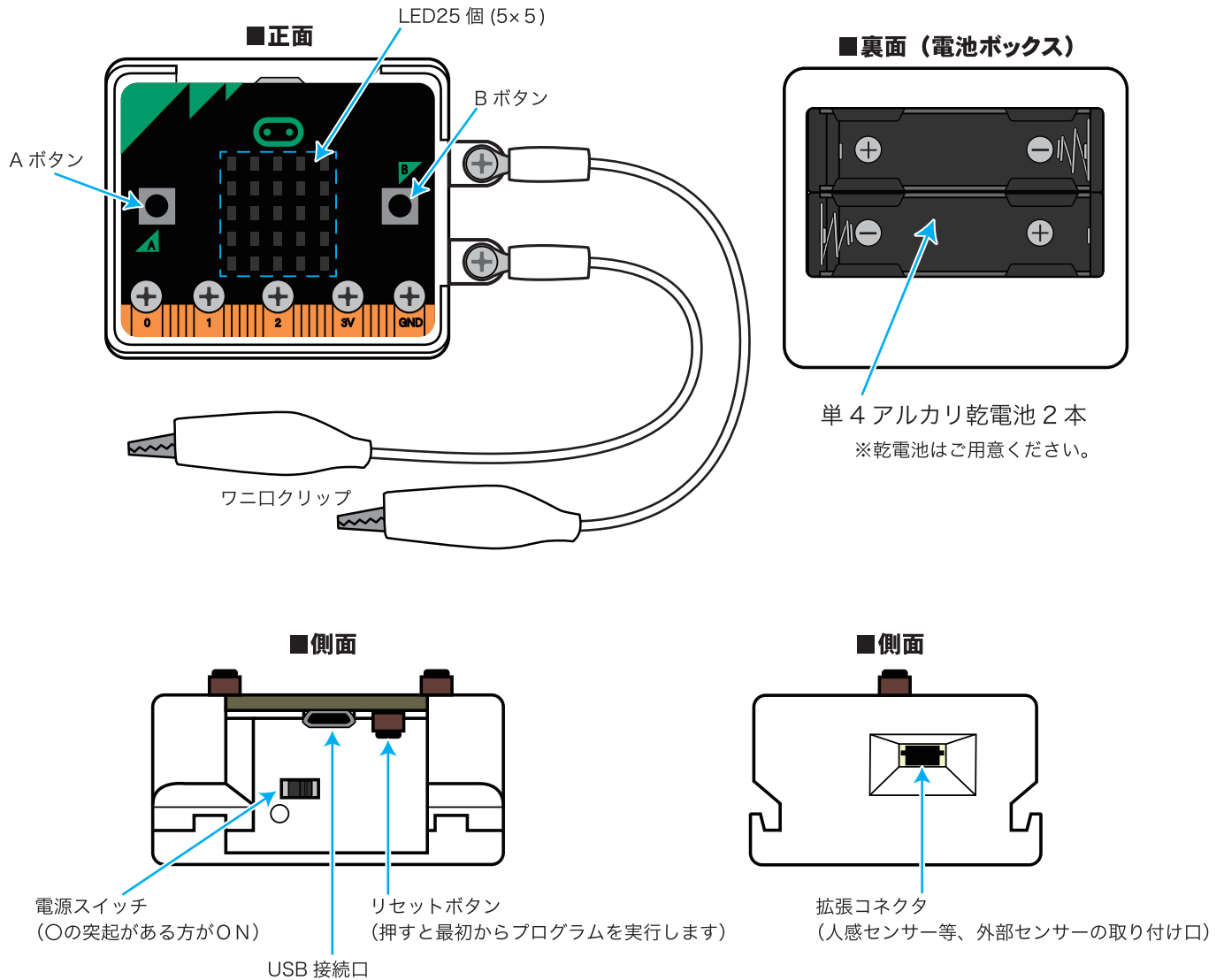


ユニット解説



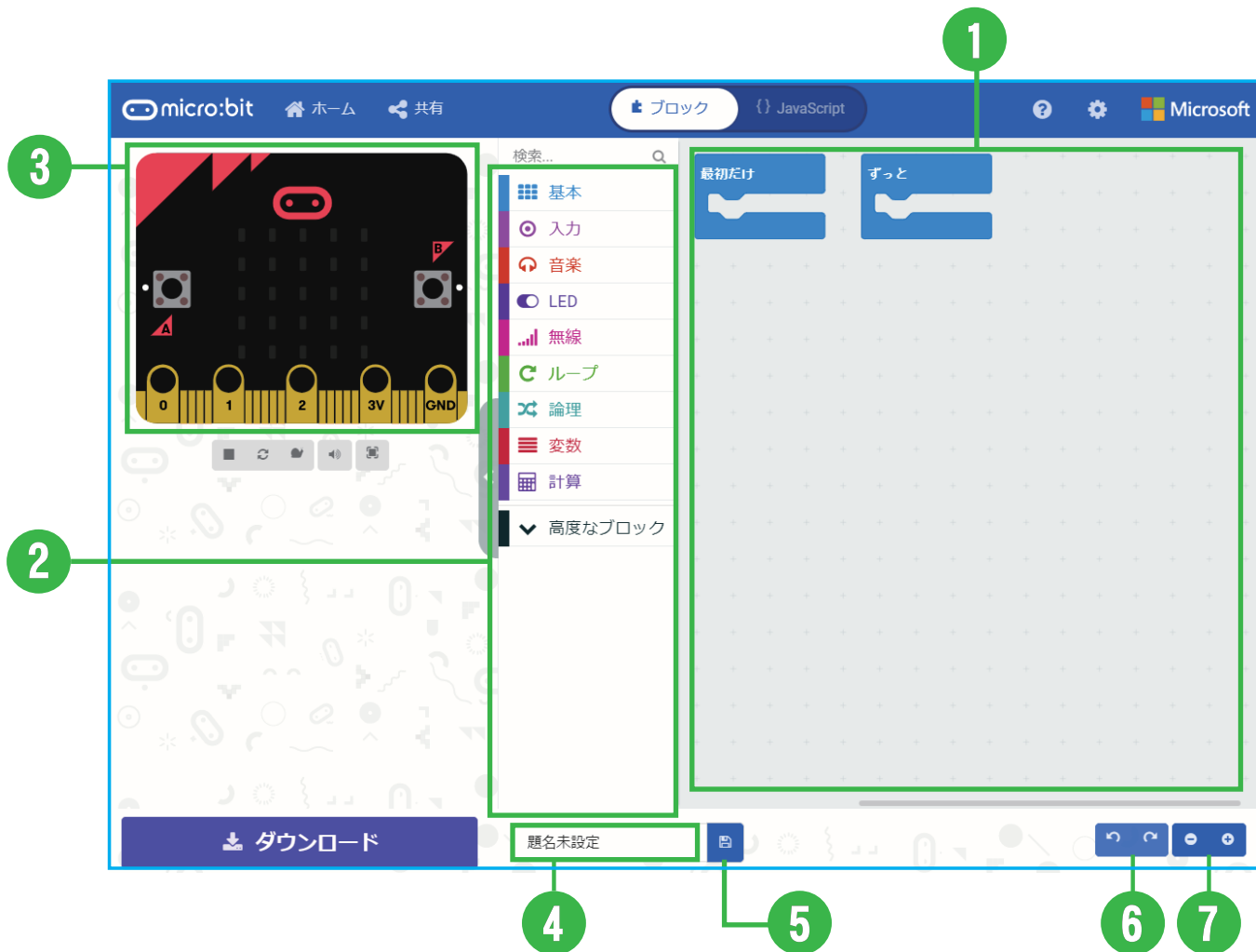
●搭載センサー

- 明るさセンサー** 光の量を検知できます。25個のLEDとしても機能します。
- 温度センサー** micro:bitの温度を測ることができます。
- 加速度センサー (傾きセンサー)** micro:bit本体の揺れや傾きを検知できます。
- 磁力センサー** 磁石等を近づけた際にその磁力を検知できる他、方角を調べることもできます。

●その他機能

- 無線通信アンテナ** micro:bit間で通信したり、アプリを使ってBluetoothでプログラミングを行う際に使用します。
- スピーカー** 音がでるようなプログラムを作った場合に音を出すことができます。
- ワニ口クリップ** 外部回路に挟むことでその回路の制御ができるようになります。
- 拡張コネクタ** 人感センサーをつなぐ際に使用します。
- 電池ボックス** 本体の裏側に内蔵されています。micro:bitの電源となります。

●プログラミング画面の見かた



1 [プログラミングエリア]

プログラムを作るブロックを組むためのスペースです。「最初だけ」と「ずっと」という二つのブロックがはじめから設置されています。

2 [ツールボックス]

プログラミングをするための各種ブロックが入っています。

3 [シミュレーター]

プログラミングエリアで組んだプログラムが、どのように動作するかを確認できます。

4 プロジェクト名を入力します。保存したプログラムは、ここに入力した名前になります。

5 組みあがったプログラムを保存するボタンです。

6 作業を元に戻す、元に戻したものをやり直す ボタンです。

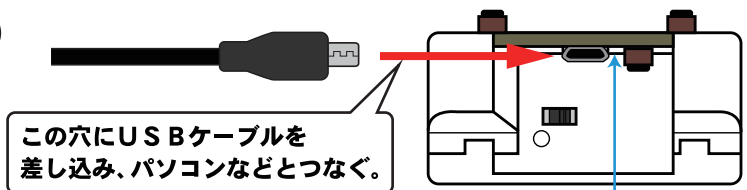
7 プログラミングエリアの拡大・縮小 ボタンです。

プログラミングの流れ

●ウェブブラウザ版

ウェブブラウザ版でプログラミングを行うには、USBポートのあるパソコン、又はタブレットが必要です。

- ・ micro:bit とパソコン (又はタブレット) を付属のマイクロ USB ケーブルでつなぎます。



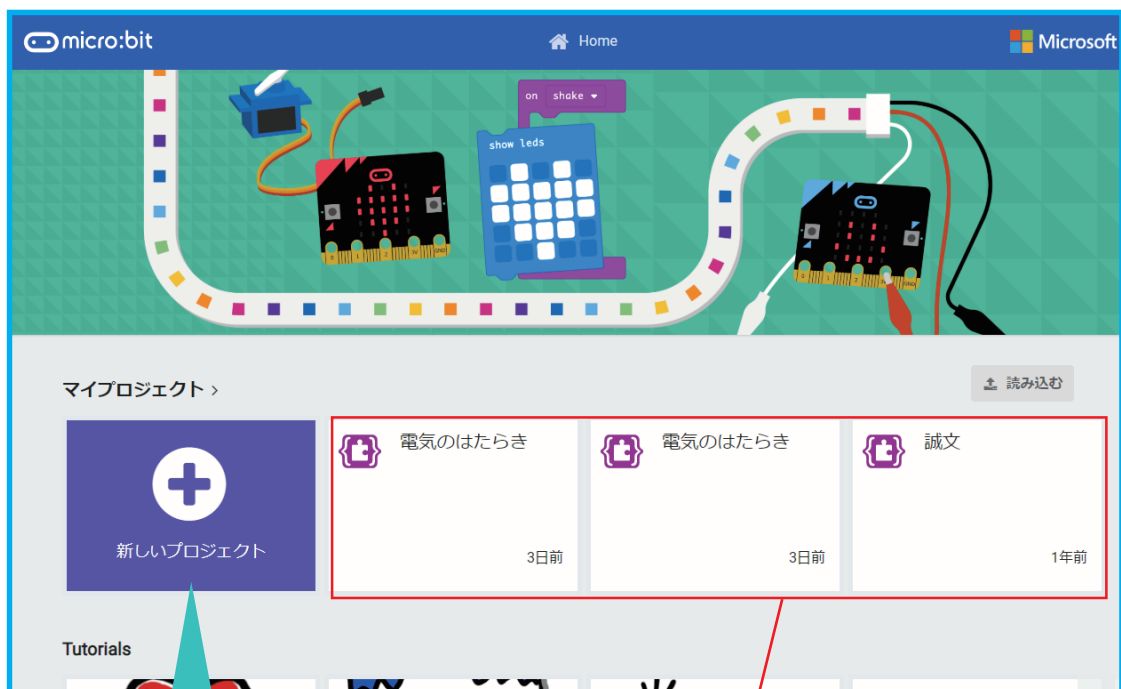
micro:bit と電源のついたパソコンなどをつなぐと自動的に micro:bit の電源が入ります。パソコンなどをつないでいない時は、電池ボックスの乾電池が電源となります。

電源のついたパソコンなどと micro:bit をつないでいる間、USB 接続口横のオレンジランプが点灯します。

- ・ インターネットに接続されたパソコン、又はタブレットでブラウザを開き、micro:bit 用のプログラミングソフト、「Make Code」のページにアクセスします。

ページアドレス : <https://makecode.microbit.org/>

- ・ Make Code のトップ画面が表示されます。マイプロジェクトから新しいプロジェクトをクリックしてプログラミングを始めます。



新しくプログラムを作成する時は、まず「新しいプロジェクト」からスタートします。

過去に作成したプログラムは、パソコン又はタブレットに保存されたインターネット一時ファイルによって、新しいプロジェクトの横に表示されます。

クリックすることで続きからプログラムを開くことができます。インターネット一時ファイルを消去するとこのデータは消去されます。

●プログラミングをしてみよう

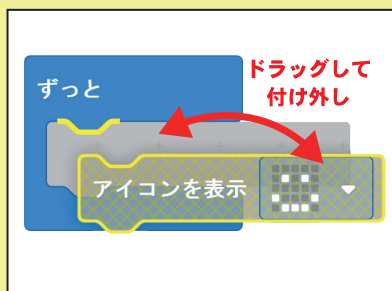
1. 画面中央のツールボックスには、項目ごとにブロックが入っています。ツールボックスの中から使いたいブロックを選びクリック、またはブロックをそのままプログラミングエリアにドラッグ&ドロップします。
2. プログラミングエリアに表示されたブロックを、他のブロックへドラッグ&ドロップするとブロック同士がくっつきます。
ブロック同士を組み合わせ、プログラムを作っていきます。

■ツールボックス



ブロックの動かし方

ブロックをドラッグして、片方のブロックに差し込むようにして組み合わせていきます。ブロックを外す時も同様に、外したいブロックをドラッグさせます。プログラミングエリア内のブロックは、ツールボックスまでドラッグするとゴミ箱に捨てることができます。



3. 作ったプログラムは、画面左上のシミュレーターでどのように動作するのか確認することができます。

●組んだプログラミングを micro:bit に書き込む

4. プログラムに名前を付け、すぐ右にある保存ボタンをクリックすると、パソコン内の [ダウンロード] フォルダに hex という拡張子がついたプログラムデータが保存されます。このデータは開くことができず、micro:bit にプログラムを書き込む専用のファイルとなります。
5. 保存した .hex データをパソコン上に表示されている micro:bit にドラッグ&ドロップすると、micro:bit 内にプログラムデータが書き込まれます。プログラムが書き込まれている間、micro:bit の USB 接続口横のオレンジのランプが点滅します。オレンジのランプの点滅が止まればプログラムの書き込みは完了です。



micro:bit にプログラムを書き込んでいる間は、オレンジのランプの点滅が終わるまで micro:bit を USB ケーブルから引き抜かないでください。