

# ステップ1… まずセンサ & マイコンを動かす

佐々木 弘隆

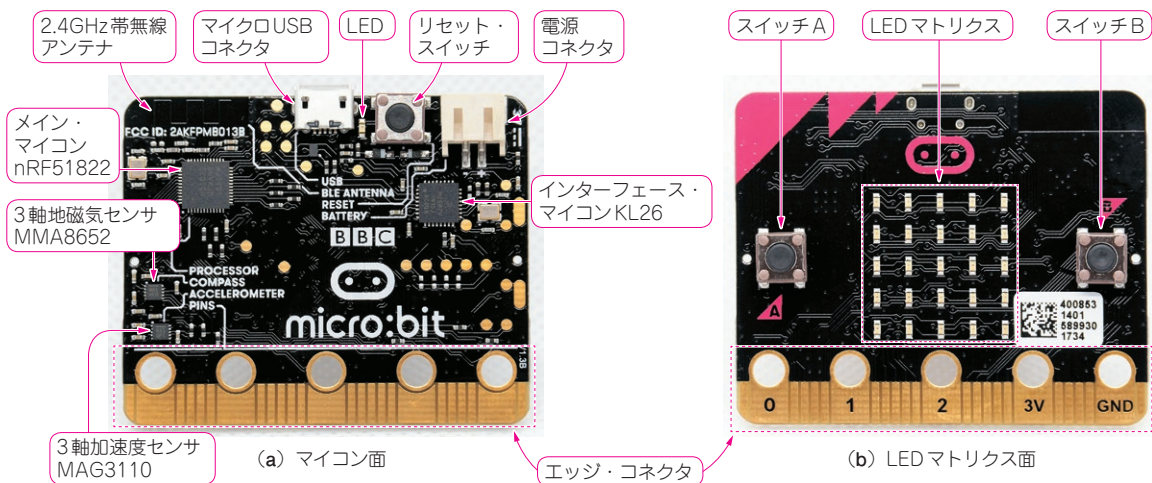


写真1 実験用のセンサやLEDがいろいろ載っているマイコン・ボード micro:bit (2000円くらいで入手できる)

センサ・データをVR/ARで表現するために、まずはセンサ・データをマイコン・ボードで取得し、PCや3Dアプリケーション開発ツールUnityに送れるようにします。

## 使うもの…センサ搭載のマイコン・ボード micro:bit

英国が教育用に開発したシングルボード・コンピュータです(写真1, 表1)。

既に認知度が高いシングルボード・コンピュータとしてはRaspberry Piがあります。小さなLinuxマシンのような構成になっていて豪華ですが複雑で高価です。

対してmicro:bitは元々小学生に無料配布していたことから分かるように、小さい/安い/簡単と、Raspberry Piと方向性が違います。

しかしボードにはCPUとしてARMが載り、Bluetooth Low Energy (BLE) とUSBが高レベル・インターフェースとして実装されています。

低レベル・インターフェースとしてバナナプラグ用端子と、さらなる拡張用にエッジ・コネクタが備えられていてアナログ、デジタルのI/Oを持ちます。

そのほか、5×5マトリクス配置のLED、2つのタ

クト・スイッチ、加速度センサ、磁気センサ、照度センサ(LED流用)も備えています。

開発環境としてはブラウザ上でグラフィカルなプログラム環境が用意されています。また、PythonやJavaScriptでのコーディングも可能です。

電子工作をしなくてもさまざまなことが試せる上に拡張性が高いのも魅力ではないでしょうか。

## micro:bitの準備

### ● まずはPCに接続する

ここから行う実験の構成を図1に示します。まずmicro:bitを使う準備をしましょう。

パッケージにはmicro:bit本体と簡単な手順書が入っています。

マイクロUSBコネクタで給電をしますので別途用意する必要があります。PCのUSB端子に接続しましょう。

最初に電源を入れるとミニ・ゲームのようなものが実行されます。

- ボタンを押す