Arduino で組み込み開発

演習を通して組み込み開発の基本を学習します。

開発の手順とあわせて、組み込み開発に必要なデジタルデータ・アナログデータの基本とセンサーなどの入出力部品の扱い方を理解します。

この体験学習では次の内容を扱います。

- 組み込み開発の基本
- データの種類と入出力部品
- 主なマイコンボードとArduino / Arduino互換ボード
- 組み込み開発の演習

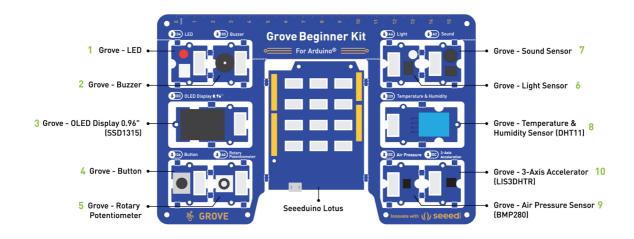
体験学習の冒頭の 説明資料 は別途公開しています。 <u>こちら</u> で閲覧できます。

この演習は以下の構成です。上から順番に進めてください。

ただし演習の前にいくつかの準備が必要です。準備についてはこの後のセクションで補足します。

- 0. 演習の環境構築
- 1. Arduino IDE の操作
- 2. 組み込み開発の演習

組み込み開発の勉強やプロトタイプ開発ではマイコンボード Arduino を使うことがよくあります。 今回の演習では Arduino 互換機である **Grove Beginner Kit for Arduino** を使用します。



Arduino 互換ボード と 10個のデバイス が接続済みなので、配線を気にせずにすぐに組み込み開発を始めることができます。

Grove Beginner Kit は こちらのサイト などのいくつかの通信販売サイトで購入できます。

Arduino やその他の互換ボードとデバイスと使用して、このコンテンツの演習を実施することもできます。

ただし Grove Beginner Kit 以外のボードやデバイスを使う場合のインストール手順や結線方法などは、このコンテンツでは扱いません。各自で適切な手順で行ってください。