

演習の環境構築

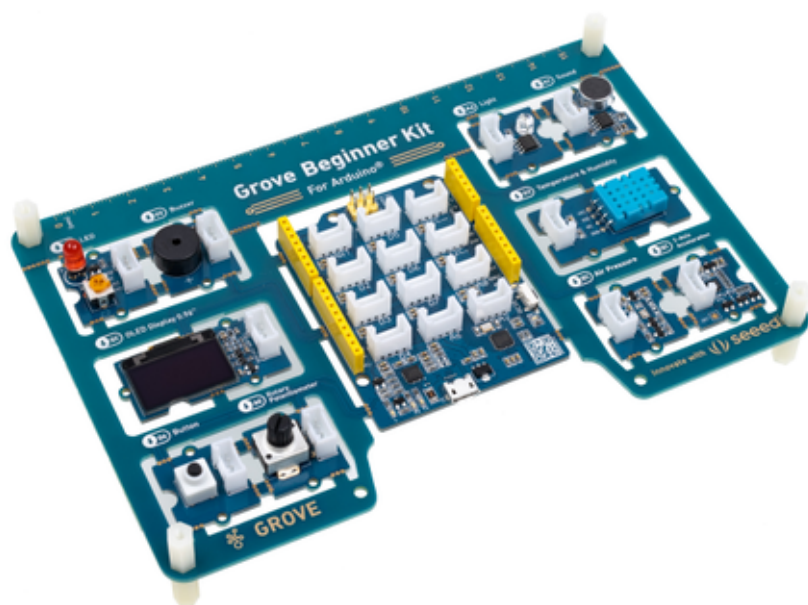
演習を始める前に環境を構築します。

集合形式の演習などの場合には以下の手順は不要かもしれません。講師やスタッフの指示に従ってください。

1. Grove Beginner Kit for Arduino の用意

この演習では **Grove Beginner Kit for Arduino** を使用します。

[こちらのサイト](#) などいくつかの通信販売サイトで購入してください。



2. Arduino IDE のインストール

Arduino や互換ボードの開発環境 Arduino IDE をダウンロード、インストールします。

[ダウンロードページ](#) からインストーラーをダウンロードして PC にインストールします。

ダウンロードの途中で、Arduino IDE への寄付を求められるかもしれません。

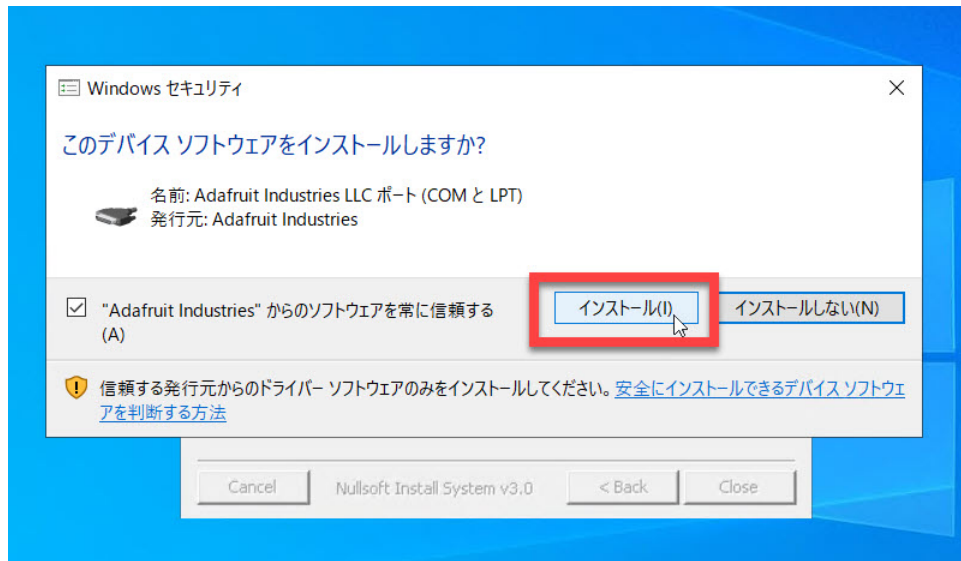
寄付する場合は任意の金額を選択して [Contribute & Download] をクリックします。

寄付せずにダウンロードして利用することもできます。その場合は **[Just Download]** をクリックします。

寄付の有無によって Arduino IDE の機能に差はありません。

Arduino IDE 開発継続のためのサポートなので、数ドル程度の余裕のある方は寄付するといいでしょう。

Arduino IDE のインストールの途中でドライバーのインストールを求められた場合は、[インストール] を選択して進めます。



3. USB ドライバーのインストール

Grove Beginner Kit を PC に接続して開発するにはボードに対応した USB ドライバーが必要です。

CP2101 USB Driver は [Silicon Lab](https://www.siliconlab.com/) のサイトからダウンロードできます。

[**DOWNLOADS**] タブをクリックしてから使用している OS にあわせた USB ドライバーをダウンロードして PC にインストールします。

Windows では "CP210x Universal Windows Driver" を選択してください。

SILICON LABS Products & Platforms Applications Partners Learn & Support Company How to Buy English

Developers // USB to UART Bridge VCP Drivers

CP210x USB to UART Bridge VCP Drivers

OVERVIEW **DOWNLOADS** TECH DOCS COMMUNITY & SUPPORT

Download and Install VCP Drivers

Downloads for Windows, Macintosh, Linux and Android below.

*Note: The Linux 3.x.x and 4.x.x version of the driver is maintained in the current Linux 3.x.x and 4.x.x tree at www.kernel.org.

Software Downloads

Software (11)

Software · 11

CP210x Universal Windows Driver	v11.0.0 11/18/2021
CP210x VCP Mac OSX Driver	v6.0.2 10/27/2021
CP210x VCP Windows	v6.7 9/4/2020
CP210x Windows Drivers	v6.7.6 9/4/2020
CP210x Windows Drivers with Serial Enumerator	v6.7.6 9/4/2020

[Show 6 more Software](#)

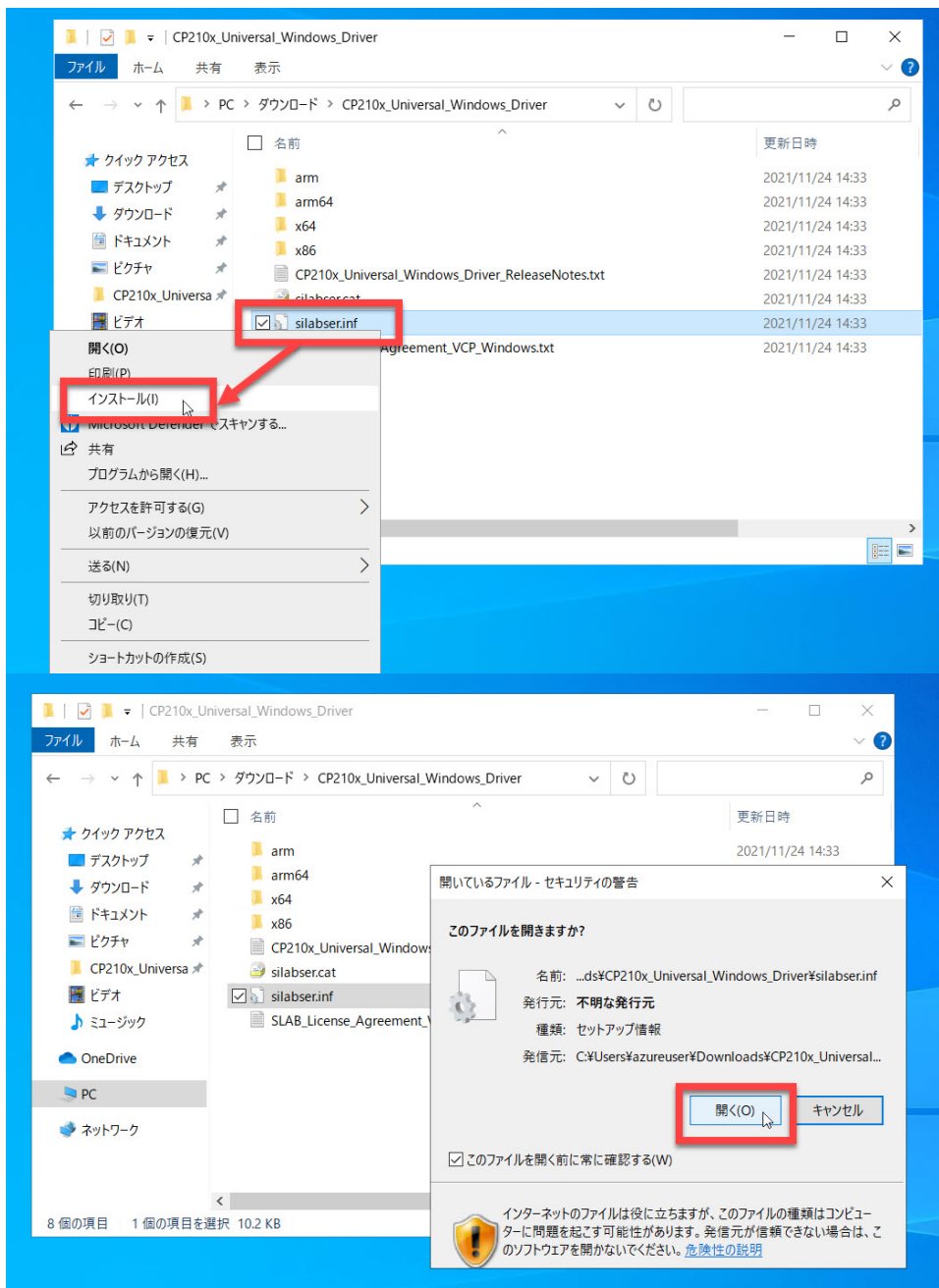
Legacy OS Software Versions
Driver Package download links and support information

Serial Enumeration Driver
What is the serial enumeration driver and why would I need it?

SILICON LABS

ダウンロードファイルは ZIP 形式です。ダウンロード後に任意のフォルダーに展開（解凍）します。

Windows の場合は、展開後の "**silabser.inf**" を右クリックして **[インストール]** を選択します。インストールを開始すると **[セキュリティの警告]** が表示されます。"開く" をクリックしてインストールを進めます。



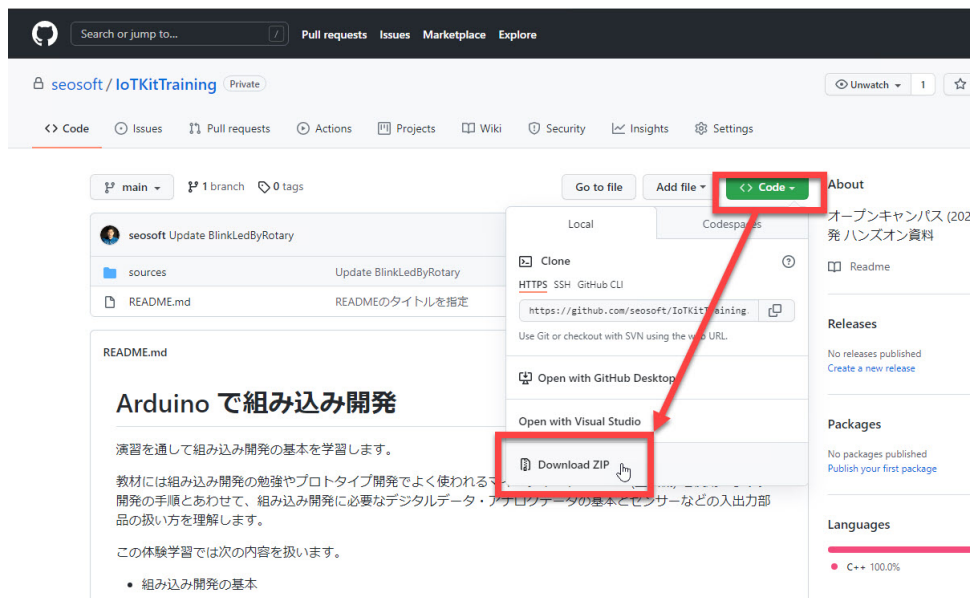
ここで一旦 OS を再起動します。

4. コンテンツのダウンロード

コンテンツを PC にダウンロードします。

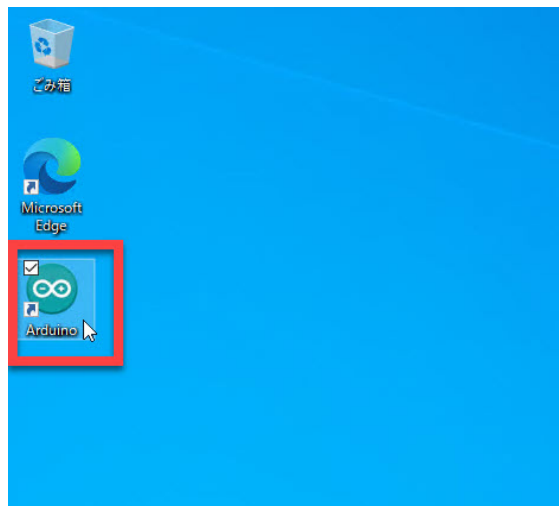
[GitHub のこちらのページ](#) で [Code]-[Download ZIP] を選択します。

ZIP ファイルがダウンロードされるので任意のフォルダーに展開（解凍）します。

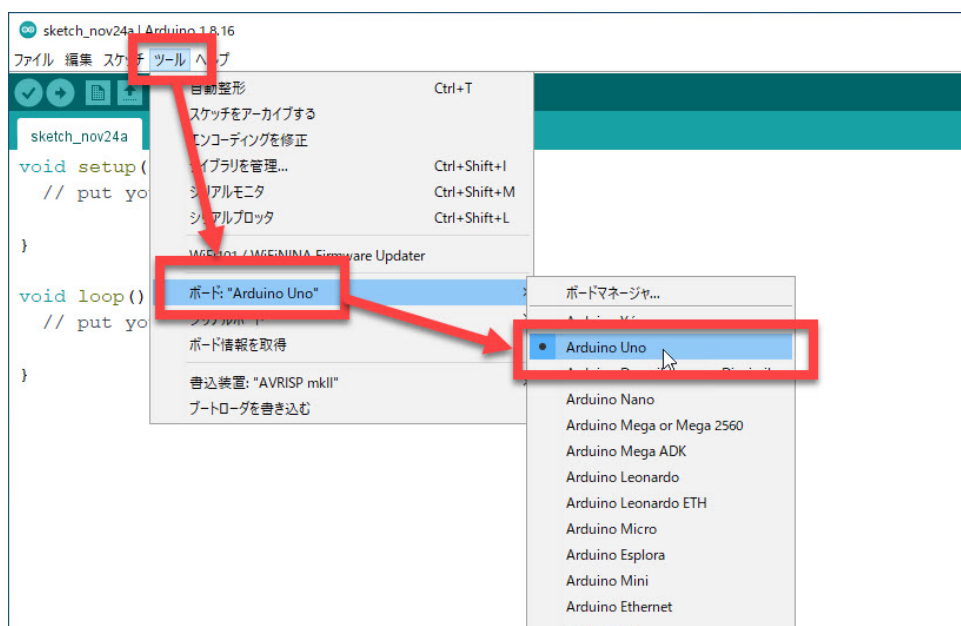


5. Arduino IDE の起動

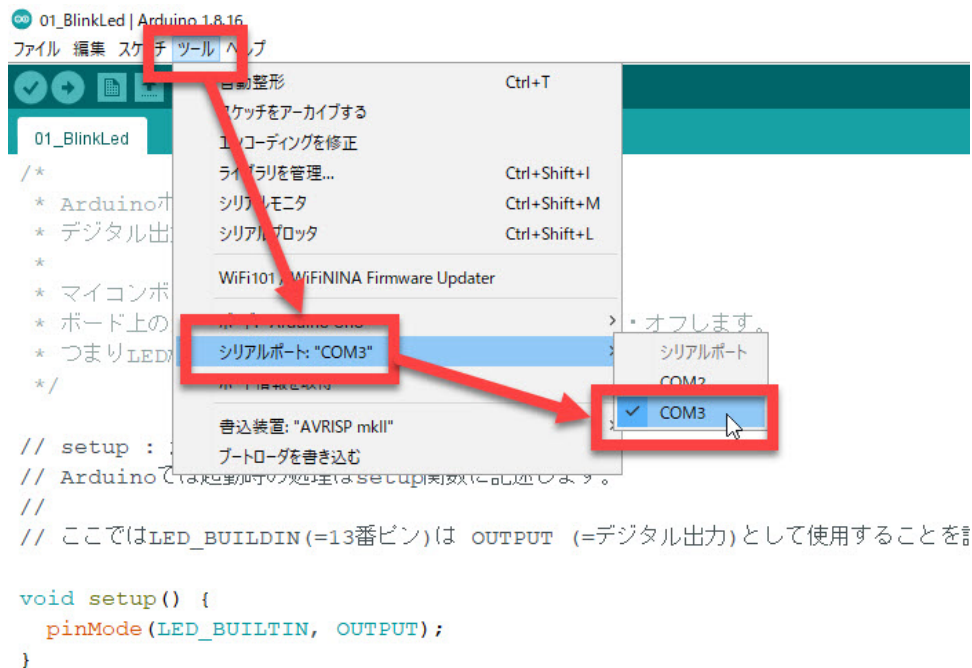
Grove Beginner Kit を USB ケーブルで PC に接続して、Arduino IDE を起動します。



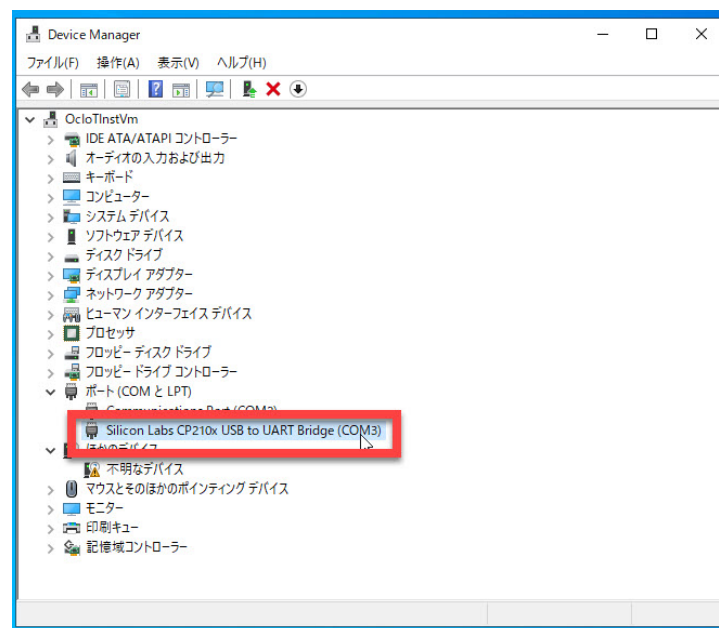
[ツール]-[ボード] で "Arduino Uno" を選択します。



[ツール]-[シリアルポート] でマイコンボードが接続されたポートを選択します。



ポート番号は、使っている PC によって異なります。
すでに他の周辺機器を接続している場合は複数のポートが表示されるかもしれません。
PC の知識があれば、デバイスマネージャーで CP210x が接続されたポートを確認してください。



[ツール]-[シリアルポート]-[ポートの設定] を選択します。

PC のデバイスについてよくわからない場合は、ポートを順番に選択して演習を実施してみることもできます。適切なポートが選択できるとプログラムをボードに転送して実行させることができます。

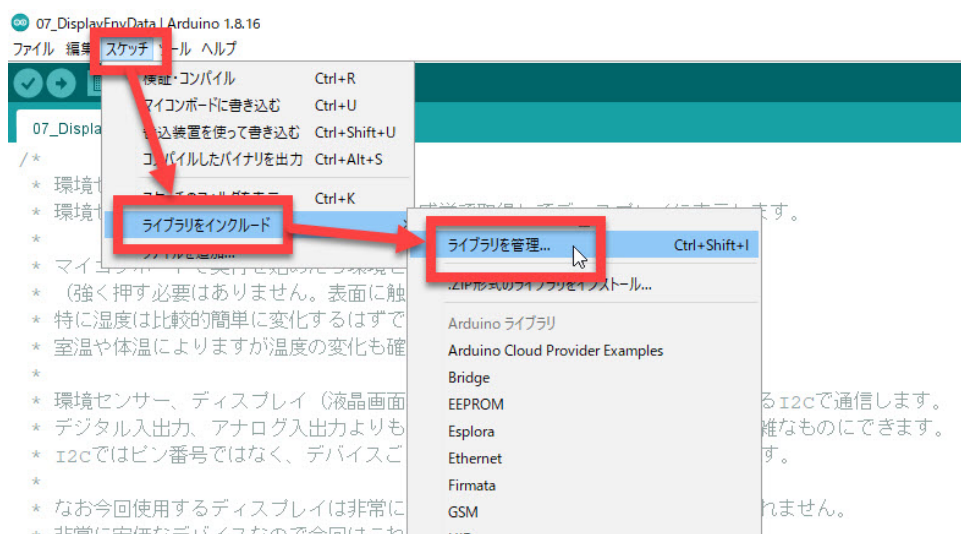
6. ライブラリのインストール

演習で使用するいくつかのデバイスは、追加でライブラリのインストールが必要です。

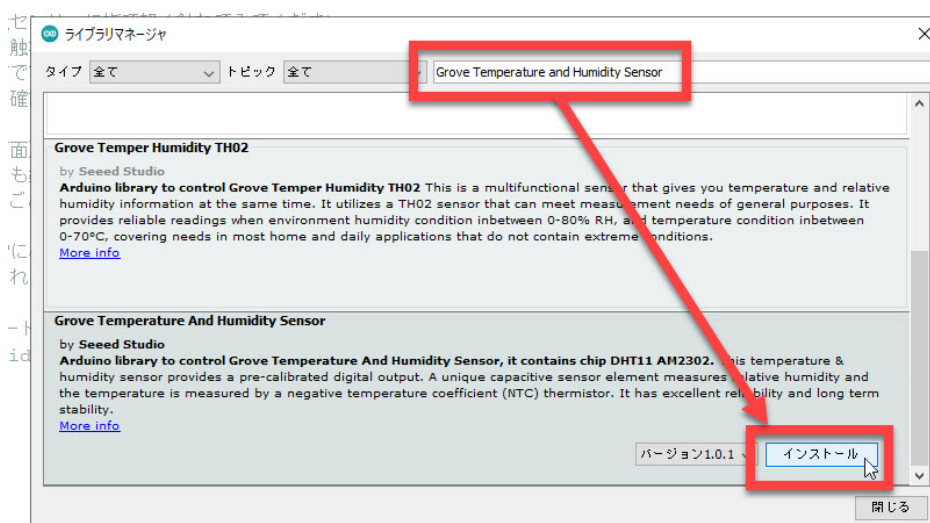
今回の演習では以下のライブラリが必要です。

名前	目的	備考
Grove Temperature and Humidity Sensor	温度、湿度センサーを利用するために必要	似た名前のライブラリが複数見つかりますが、必ず左の名前の通りのライブラリをインストールします
U8g2	液晶ディスプレイを利用するために必要	
Grove - LCD RGB Backlight	外付けのキャラクターディスプレイ を利用するために必要	Grove Beginner Kit には載っていない外付けのディスプレイが必要なので、持っていない場合はインストール不要

ライブラリをインストールするには、Arduino IDE の [スケッチ]-[ライブラリをインクルード]-[ライブラリを管理] を選択します。



ライブラリマネージャーが開いたら、上記のライブラリの名前を順に検索ボックスに入れて、適切なライブラリを [インストール] でインストールします。



環境構築は以上で終わりです。

早速演習を始めましょう。

