

Arduino 入門 インストール方法 (Windows 編)

(Arduino 公式サイト Getting Started with ArduinoGetting Started w/ Arduino on Windows ページ <http://arduino.cc/en/Guide/Windows> を日本語に訳したものです。)

このドキュメントは Arduino ボードをコンピュータに接続する方法と最初のスケッチをアップロードする方法の解説です。

1 | Arduino と USB ケーブルを用意する

このチュートリアルは Arduino Uno, Arduino Duemilanove, Nano または Diecimila を使用していることを前提としています。他のボードをお使いの方は、それぞれのボードに対応するページをご覧ください。

標準 USB ケーブル(A plug to B plug: 例えばプリンタと接続するような)も必要です。(Arduino Nano では、代わりに A to Mini-B が必要です。)



2 | Arduino の環境をダウンロードする

ダウンロードページ <http://arduino.cc/en/Main/Software> から最新版をダウンロードしてください。

ダウンロードが終わったら、ダウンロードしたファイルを解凍してください。フォルダの構成は変えないでください。ダブルクリックしてフォルダを開いてください。ファイルやサブフォルダがある筈です。

3 | ボードを接続する

Arduino Uno, Mega, Duemilanove, Arduino Nano はコンピュータとの USB 接続からでも、外部電源からでも電源供給できます。Arduino Diecimila をお使いの方は、USB 接続からの電源供給に設定されていることにご注意ください。電源供給はジャンパ線 (USB とパワージャックの間の3個のピンのうち2つに合う小さいプラスチックの部品) で選択されます。USB ポートの近くにある2つのピンにジャンパ線が接続していることを確認してください。

USB ケーブルを使ってコンピュータに Arduino ボードを接続してください。緑色の電源 LED(PWR と書かれている) が点灯するはずです。

4 | デバイスドライバのインストール

Arduino Uno の Windows7, Vista, XP 用ドライバをインストール

- + ボードを接続し、ウインドウズのドライバインストール処理が始まるのを待ちます。数分後、最善の努力にも関わらず処理が失敗します。
- + スタートメニューをクリックして、コントロールパネルを開きます。
- + コントロールパネル滞在中にシステムとセキュリティへ航海します(訳注1)。次に「システム」をクリックして、「システム」のウインドウが開いたら「デバイスマネージャ」を開きます。
- + 「ポート(COMとLPT)」の下を見てください。"Arduino UNO (COMxx)"と名付けられたオープンポートが見えます(訳注2)。
- + "Arduino UNO (COMxx)"ポートを右クリックして「ドライバソフトウェアの更新」オプションを選択してください。
- + 次に「コンピュータを参照してドライバソフトウェアを検索」オプションを選択します。
- + 最後に、ダウンロードした Arduino ソフトウェアフォルダの"Drivers"フォルダにある Uno のドライバファイル"ArduinoUNO.inf"を見つけて選択してください。
- + ウインドウズがドライバインストールを実行して終了します。

Windows XP で Uno をインストールするためのステップバイステップ・スクリーンショット
<http://arduino.cc/en/Guide/UnoDriversWindowsXP> もご覧ください。

訳注1: 操作は、ウインドウズのバージョンによって異なります。

訳注2: ポート(港)へ行くから航海(navigate)ということでしょうか？

Arduino Duemilanove, Nano, Diecimila 用ドライバをインストール

ボードを接続すると、ウインドウズがドライバインストール処理を開始するはずですが(そのコンピュータで Arduino ボードを使ったことがない場合)。

ウインドウズ Vista の場合ドライバは自動的にダウンロードされてインストールされるはずですが。(本当に、できる！)。

XP の場合は、「ハードウェアの追加」が開きます:

- + 「ソフトウェア検索のため、Windows Update に接続しますか？」で「いいえ、今回は接続しません」を選択。「次へ」をクリック。
- + 「一覧または特定の場所からインストールする(詳細)」を選択、「次へ」をクリック。
- + 「次の場所で最適のドライバを検索する」が選択されていること、「リムーバブルメディアを検索」のチェックが外されていること、「次の場所を含める」がチェックされていることを確認して、参照先を Arduino のディストリビューションのディレクトリ"drivers/FTDI USB Drivers"(最新のドライバのバージョンは FTDI ウェブサイトにあります。)として、「次へ」をクリック。
- + ウィザードはドライバを検索して"USB Serial Converter"が見つかりましたとメッセージを出します。「完了」を押してください。
- + 新しいハードウェアウィザードが再び現れます。同じ手順で同じオプションと同じ参照先を選んで実行してください。この場合は"USB Serial Port"が見つかります。

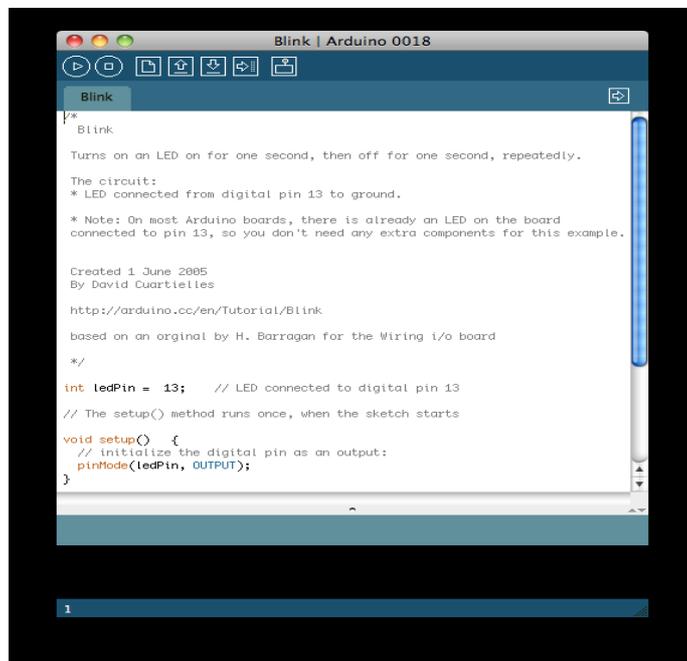
ドライバのインストールはウインドウズのデバイスマネージャ(コントロールパネルの「システム」の「ハードウェア」タブにある)で確認できます。「ポート」セクションで"USB Serial Port"(これが Arduino ボード)を探してください。

5 | Arduino アプリケーションの起動

Arduino アプリケーションをダブルクリックしてください。

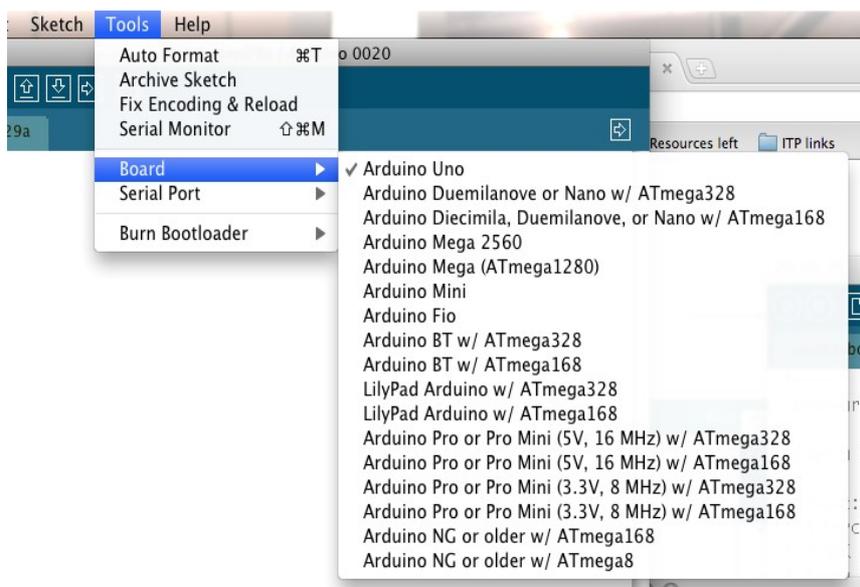
6 | LED 点滅のサンプルを開く

File > Examples > 1.Basics > Blink で LED 点滅のサンプルスケッチを開いてください。



7 | 使用するボードの選択

Tools > Board メニューで使用する Arduino に対応するものを選択する必要があります。



Arduino Uno の選択

ATmega328 の Duemilanove Arduino ボード(ボードのチップ上の文字で確認)では、"Arduino Duemilanove or Nano w/ ATmega328"を選択してください。以前の Arduino ボードは ATmega168 が搭載されていました。この場合は"Arduino Diecimila, Duemilanove, or Nano w/ ATmega168"を選択してください。(ボードメニューの詳細は環境ページを参照。)

8 | 使用するシリアルポートの選択

Tools の Serial Port メニューで Arduino ボードのシリアルデバイスを選択してください。おそらく COM3 以上でしょう(COM1 COM2 は通常はハードウェアのシリアルポートとして予約されているので)。見つけるには、Arduino ボードの接続を外してもう一度メニューを開けばそこに表示されない項目が Arduino ボードと解ります。もう一度、ボードを接続してそのシリアルポートを選択してください。

9 | プログラムのアップロード

では、開発環境の「Upload」ボタンをとにかくクリックしましょう。数分間待つてくださいー ボード上にある RX と TX の LED が光るのが見えるはずですよ。アップロードが成功したら"Done uploading."のメッセージがステータスバーに表示されます。(注意: Arduino Mini, NG などをお持ちの方は アップロードボタンを押す前に、ボード上のリセットボタンを物理的に押す必要があります。)



アップロードが終わってから数分後、ボードの 13ピン (L) の LED が(オレンジ色に)点滅し始めるのが見えるはずですよ。それが見えたら、おめでとうございます！ Arduino の起動に成功しました。

もし失敗したら、トラブルシューティングをご覧ください。

それから貴方は:

* センサーや動作装置を使ったいろいろなサンプル <http://arduino.cc/en/Tutorial/HomePage>

* Arduino 言語のリファレンス <http://arduino.cc/en/Reference/HomePage>

を見たくなりましたよ。

ご注意:

*この翻訳は arduino 公式ページを独自に翻訳したものです。Arduino プロジェクトとは関係ありません。

*このページのライセンスは、arduino 公式ページの Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 License. <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/> に基づいています。