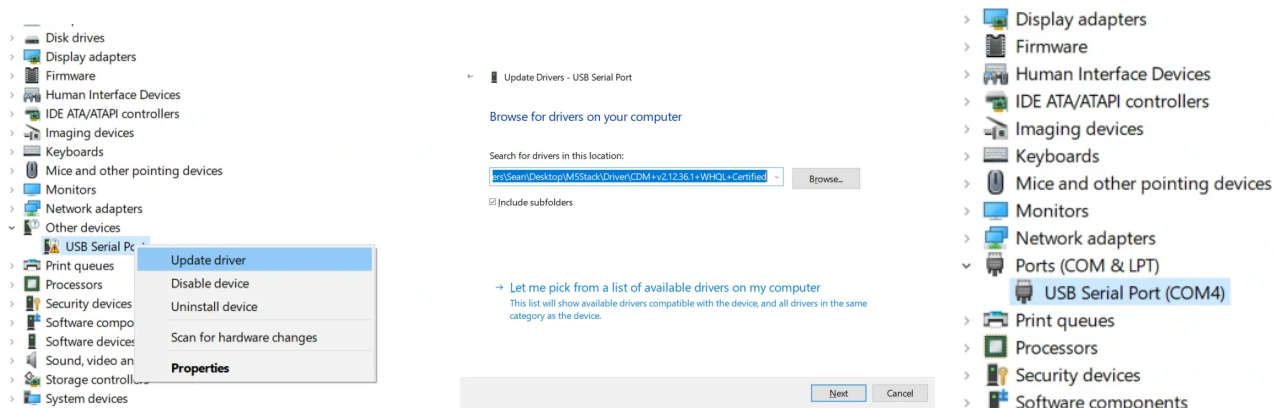


CoreInk ファーム書き込み・プログラム配信

1. USB ドライバのインストール

CoreInk のファームウェアを書き込む前に、FTDI ドライバをインストールしてください。これにより PC がデバイスを正しく認識し、仮想シリアルポートが生成され、書き込みツールとデバイスが正常に通信できるようになります。手順は以下の通りです。

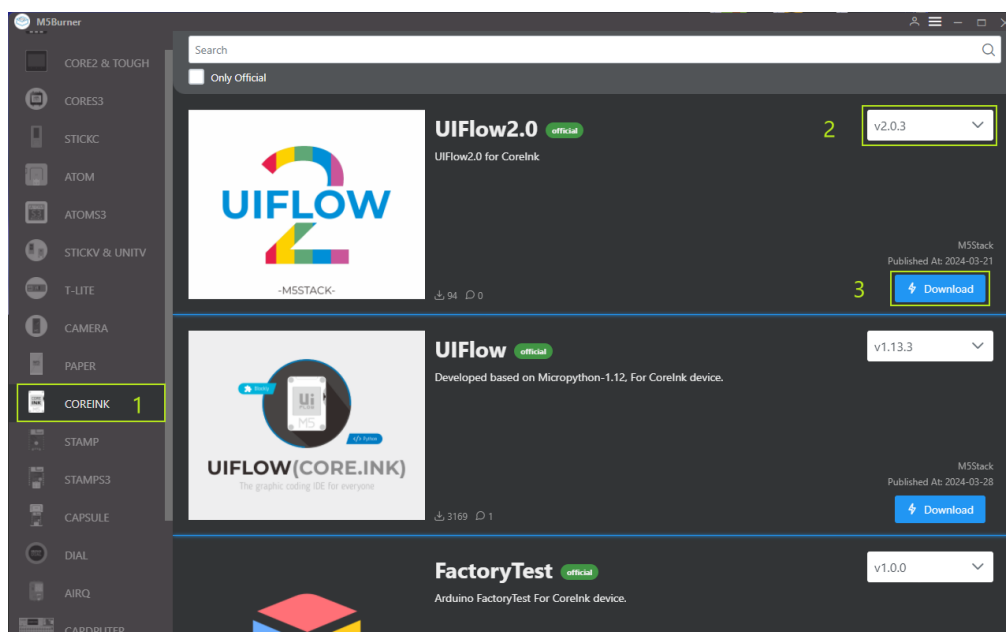
デバイスを PC に接続し、デバイスマネージャーを開いて **FTDI ドライバ** をインストールします。Windows 10 を例にすると、OS に対応するドライバファイルをダウンロードして展開し、デバイスマネージャーからインストールします。一部の環境では、ドライバを 2 回インストールしないと有効にならない場合があります。未認識のデバイス名は通常 **M5Stack** または **USB Serial** です。Windows では、ドライバファイルを使用してデバイスマネージャーから直接インストールする方法（カスタム更新）を推奨します。実行ファイルによるインストールでは正常に動作しない場合があります。



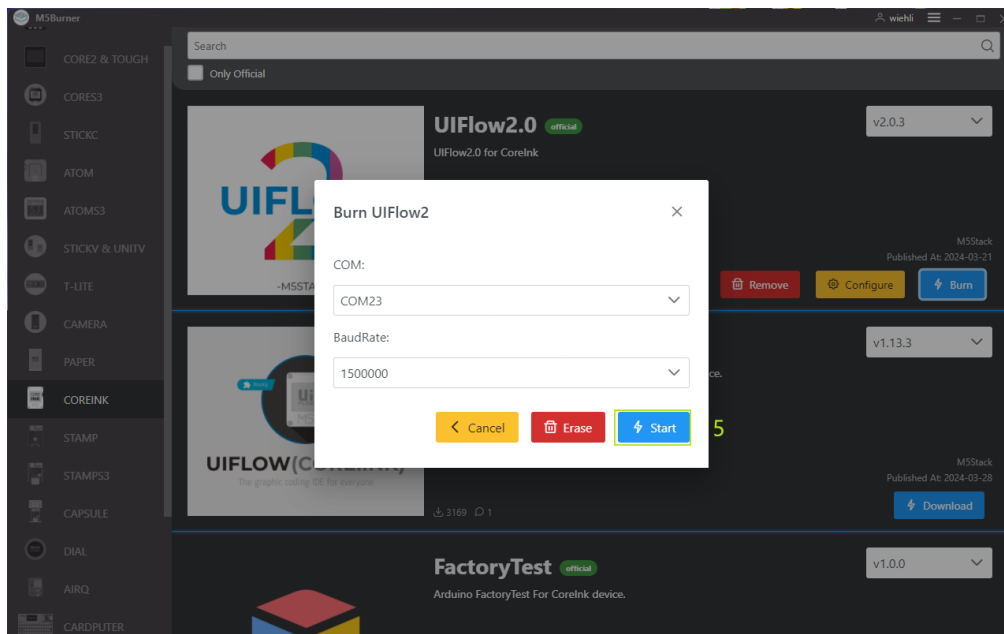
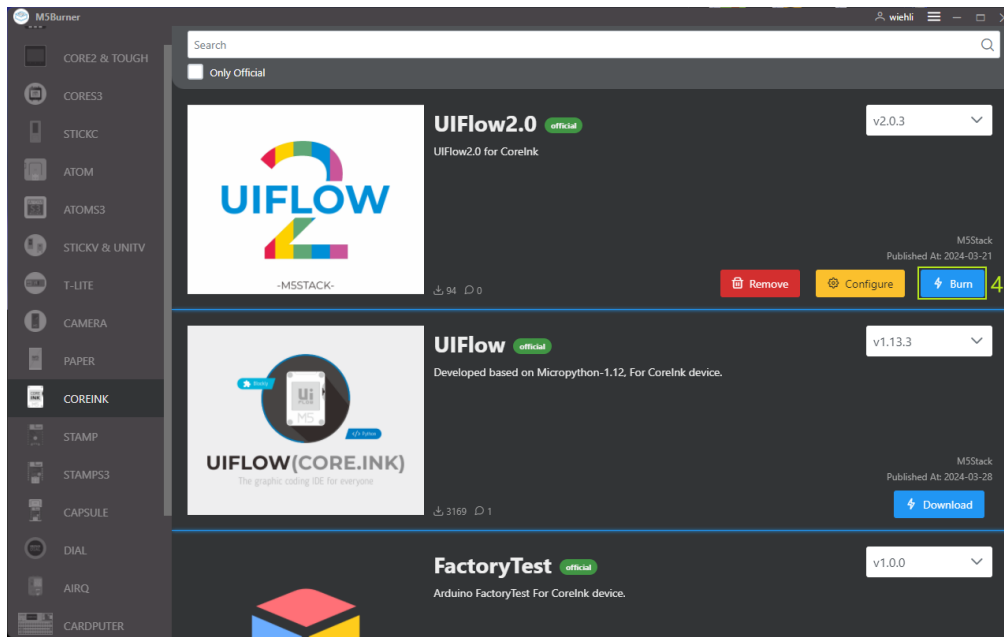
MacOS ユーザーは、インストール前に **システム環境設定 -> セキュリティとプライバシー -> 一般 -> ダウンロードしたアプリケーションの** 実行許可 -> App Store と確認済みの開発元からのアプリケーションを許可 を有効にしてください。

2. UiFlow2 ファームウェアの書き込み

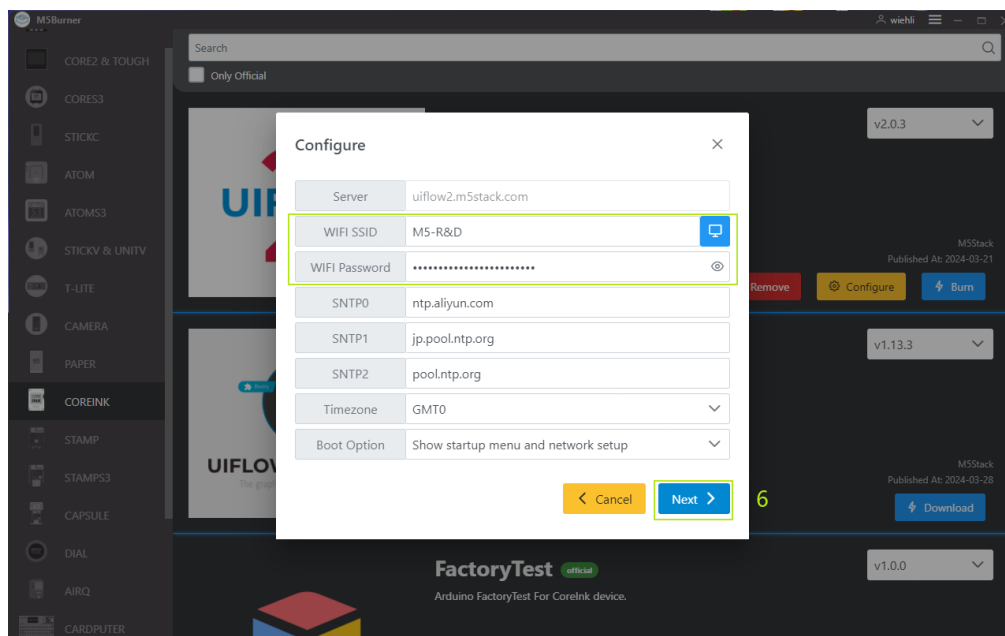
1. **UiFlow2 Web IDE チュートリアル** を参照して、UiFlow2 の基本的な使用手順を確認し、M5Burner ファームウェア書き込みツールをインストールします。
2. M5Burner で **CoreInk** に対応するファームウェアをダウンロードします。下図を参照してください。



3. USB ケーブルでデバイスを PC に接続します。デバイスの電源を入れた後に USB コネクタを挿入し、M5Burner に **Found New Device** が表示されれば接続成功です。デバイスはプログラミングモードに入り、この時点では画面に内容は表示されません。
4. M5Burner で対象ファームウェアの **Burn** ボタンをクリックし、対応するデバイスポートを選択して **Start** をクリックします。



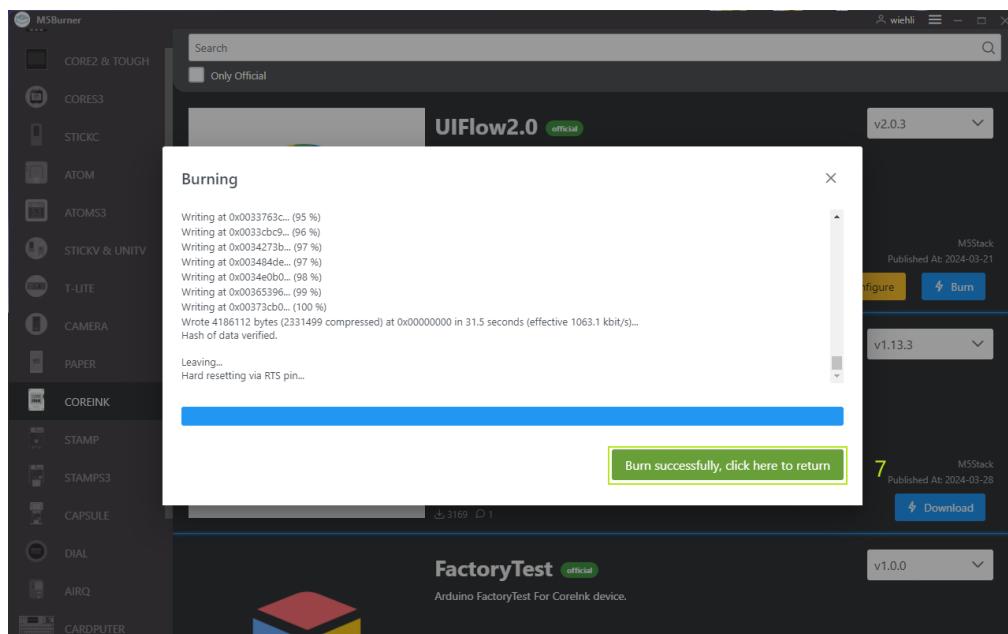
5. デバイスが接続する Wi-Fi 設定 (Wi-Fi SSID、Wi-Fi Password) および追加または変更が必要なその他のデバイス設定を入力し、**Next** をクリックして書き込みを開始します。



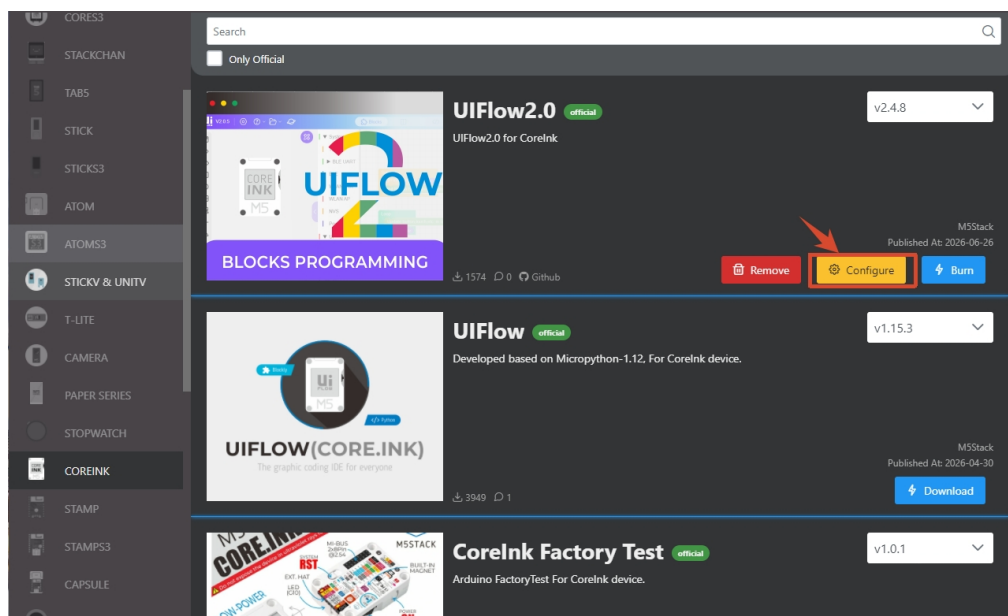
設定情報:

- COM: デバイスに対応するシリアルポートを選択
- BaudRate: シリアル通信のボーレート
- Server: デバイスが接続するサーバアドレス
- WIFI SSID/WIFI Password: デバイスが接続する Wi-Fi 名とパスワード
- SNTP サーバー:
 - SNTP0: Alibaba Cloud NTP サーバー (中国)
 - SNTP1: 日本の NTP サーバープール
 - SNTP2: グローバル公開 NTP サーバープール
- Timezone: タイムゾーン設定
- Boot Option: ファームウェア書き込み完了後のデバイス起動モードを設定
 - Run main.py directly: 書き込み完了後、ネットワークに接続せず、UiFlow2 の起動画面を表示せずに main.py 内のプログラムを直接実行します
 - Show startup menu and network setup: デバイスがネットワークに接続し、画面付きデバイスでは UiFlow2 の起動画面を表示します
 - Only network setup: デバイスはネットワーク接続のみを行い、UiFlow2 の起動画面は表示しません

Burn successfully, click here to return と表示されたら、ファームウェアの書き込みは成功です。



- ファームウェア書き込み完了後にデバイス設定を変更する場合は、USB 接続を維持したままデバイスを再起動し、**Configure** をクリックして画面の指示に従って変更します。



3. デバイス接続

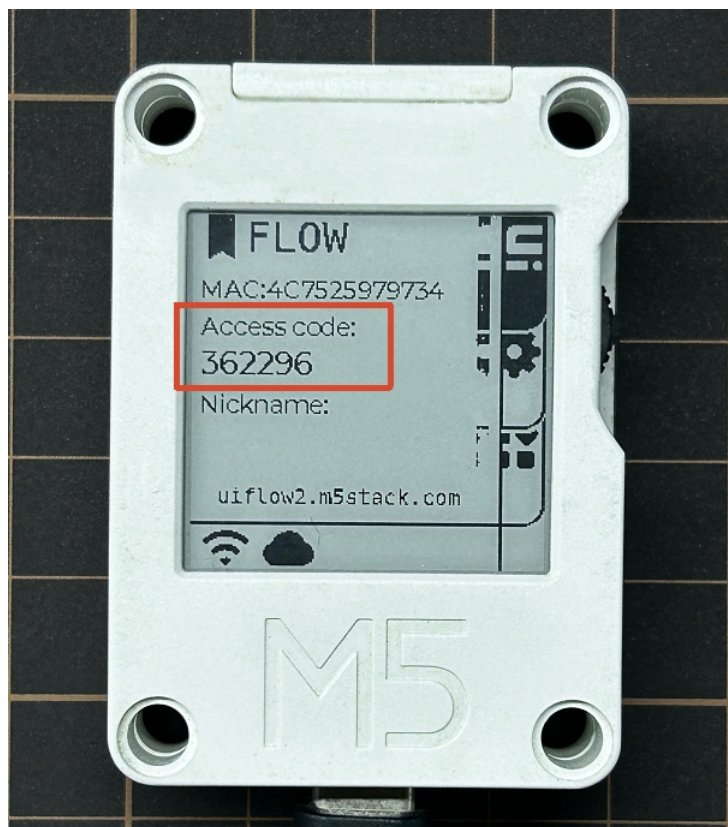
デバイスは **Access Code**（無線ネットワーク）または **USB**（PC への有線接続）で UiFlow2 に接続でき、プログラムの送信とデバッグを行います。詳しい手順は以下を参照してください。

Access Code ワイヤレス接続

- 接続前に、画面上の Wi-Fi アイコンでデバイスがネットワークに接続済みであることを確認してください。ネットワーク接続に失敗している場合は、ファームウェア書き込み時に入力した Wi-Fi 名とパスワードが正しいか確認し、M5Burner の **Configure** で修正してから再度書き込んでください。

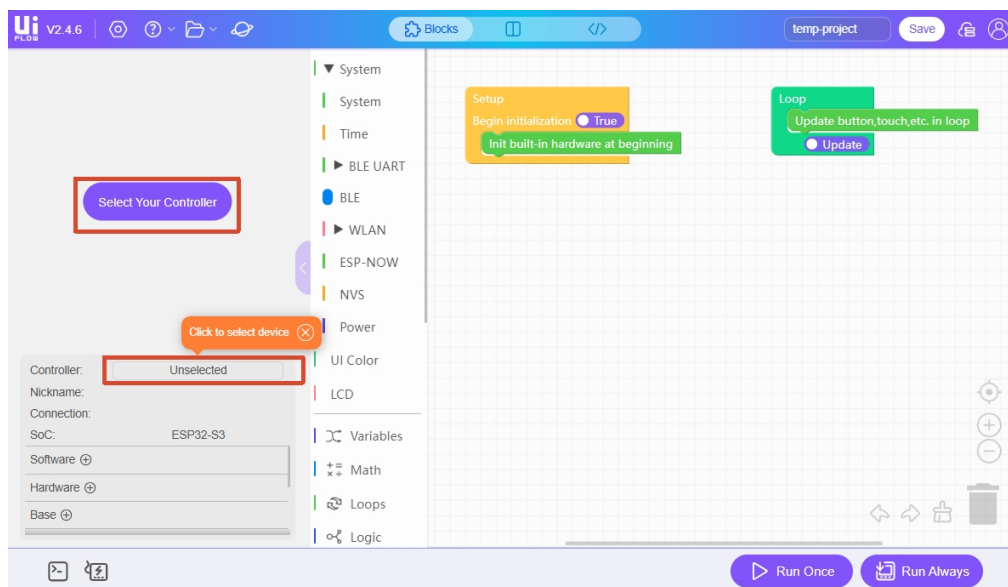


2. デバイスの UiFlow2 起動画面で、現在生成されている有効な Access Code を確認します。

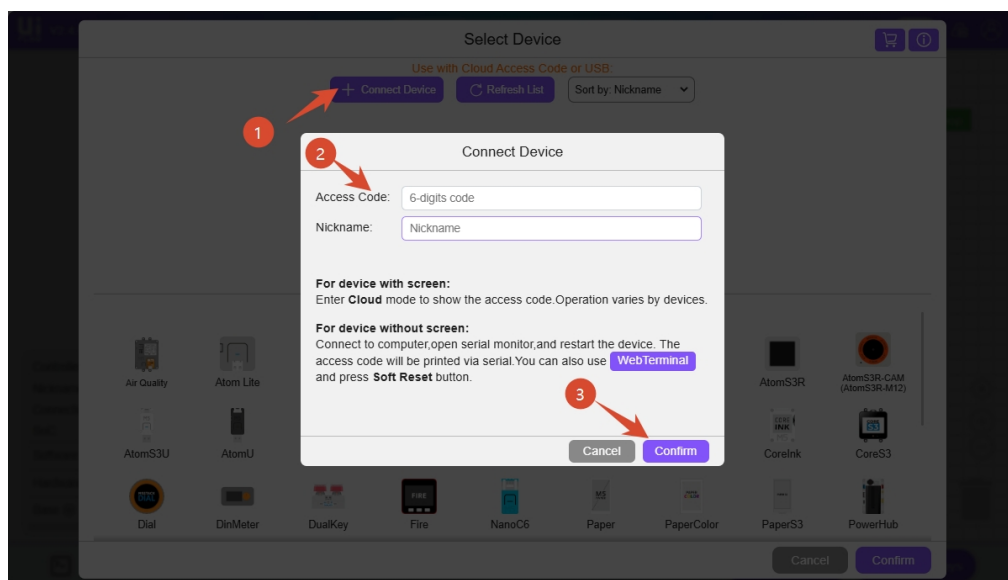


3. uiflow2.m5stack.com にアクセスして UiFlow2 Web IDE を開きます。

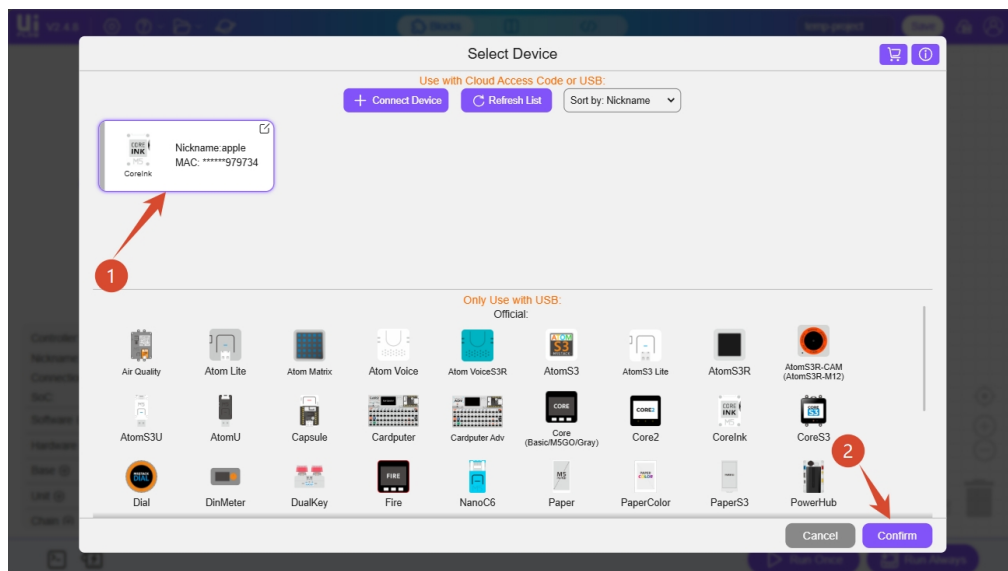
4. ページ上の **Select Your Controller** (初回表示) または **Controller** ボタンをクリックし、**Select Device** ページに入ります。



5. **Connect Device** をクリックし、アクセスコードと任意のデバイス名を入力して **Confirm** をクリックすると、CoreInk を UiFlow2 に接続できます。

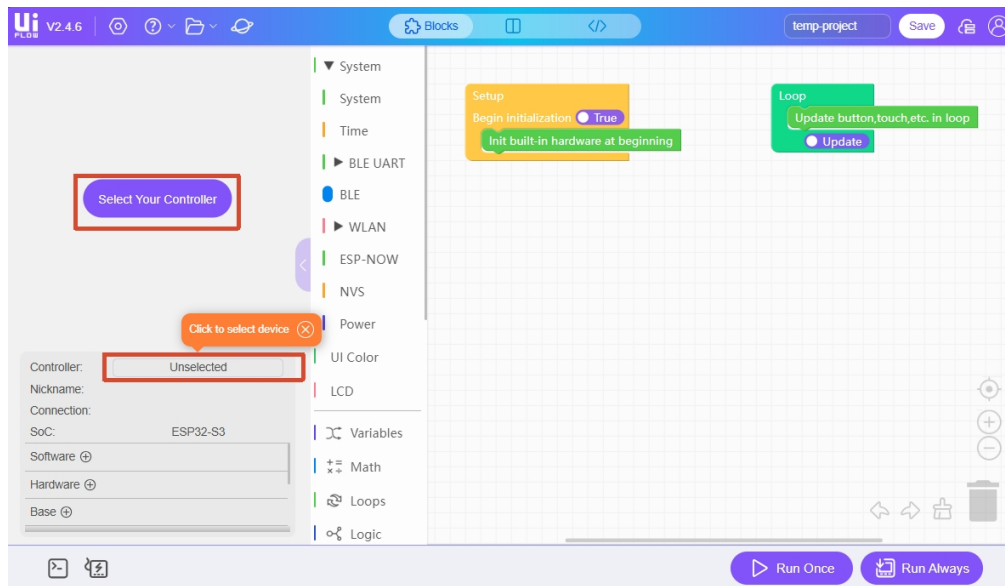


6. **Select Device** ページで接続済みの **CoreInk** デバイスを選択し、**Confirm** をクリックすると、UiFlow2 のプログラミング画面に入れます。

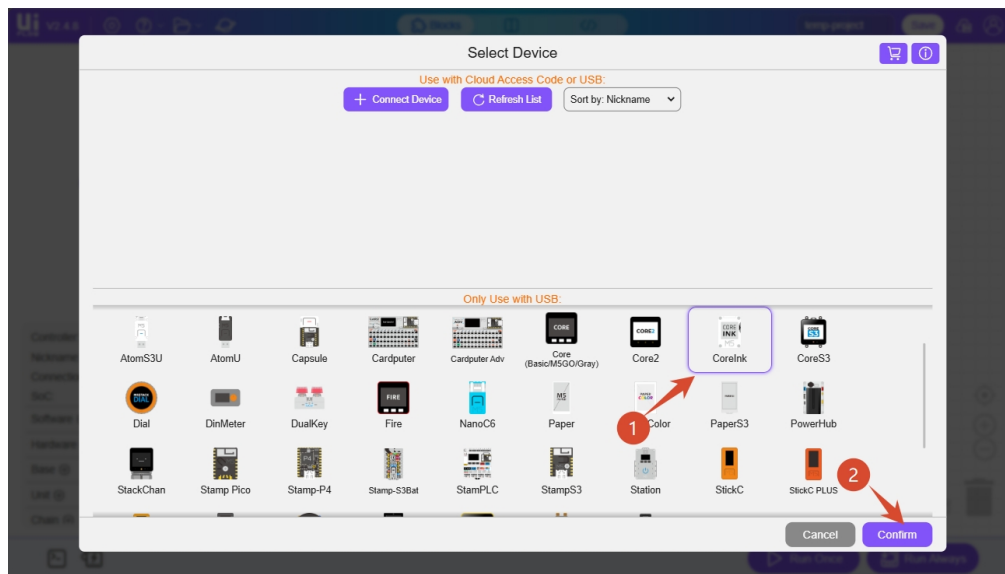


USB 有線接続

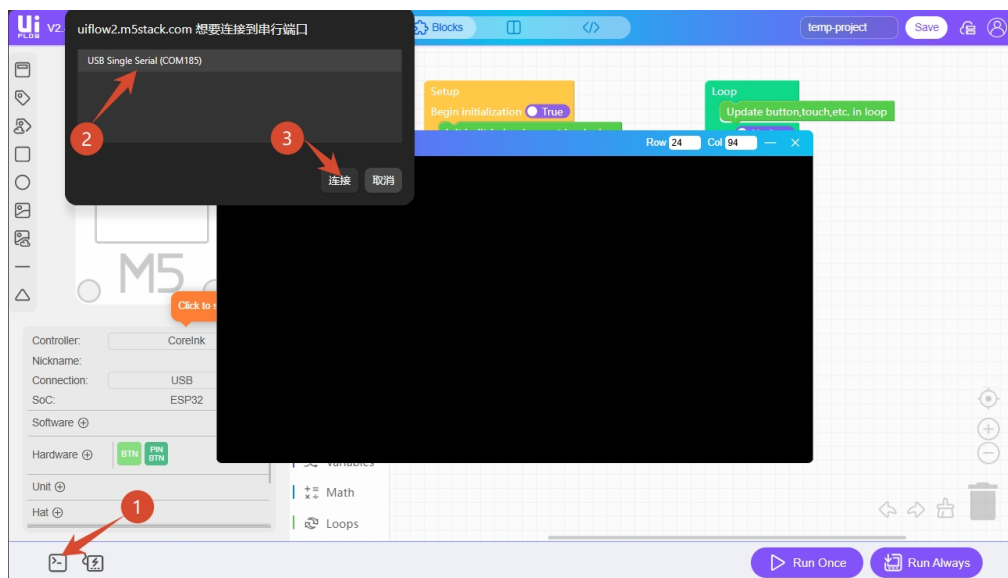
1. uiflow2.m5stack.com にアクセスして UiFlow2 Web IDE を開き、**CoreInk** を USB ケーブルで PC に接続します。
2. ページ上の **Select Your Controller** (初回表示) または **Controller** ボタンをクリックし、**Select Device** ページに入ります。



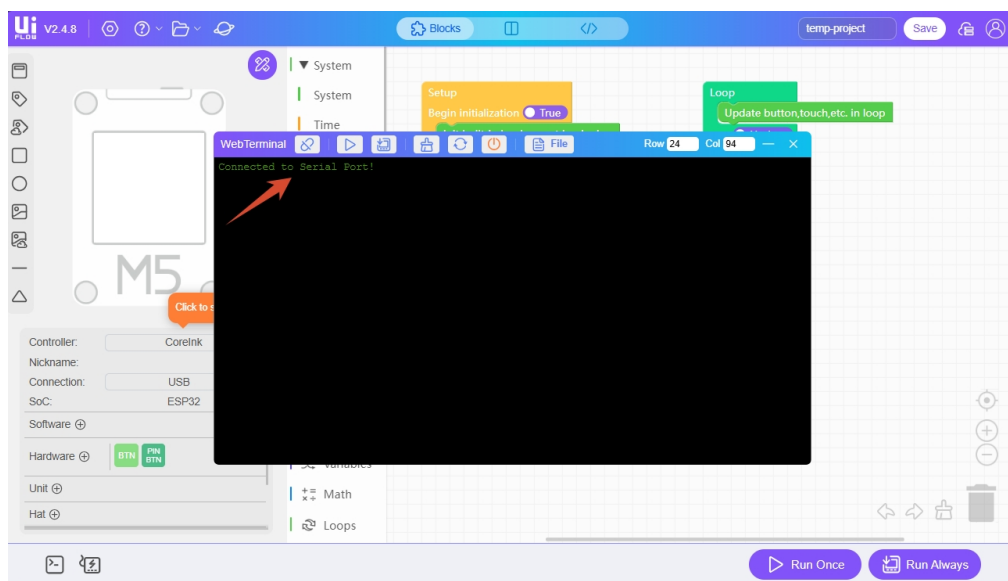
3. デバイス一覧から **CoreInk** デバイスを選択し、**Confirm** をクリックします。



4. **WebTerminal** ボタンをクリックし、ポップアップで **CoreInk** のシリアルポートを選択して **接続** をクリックします。

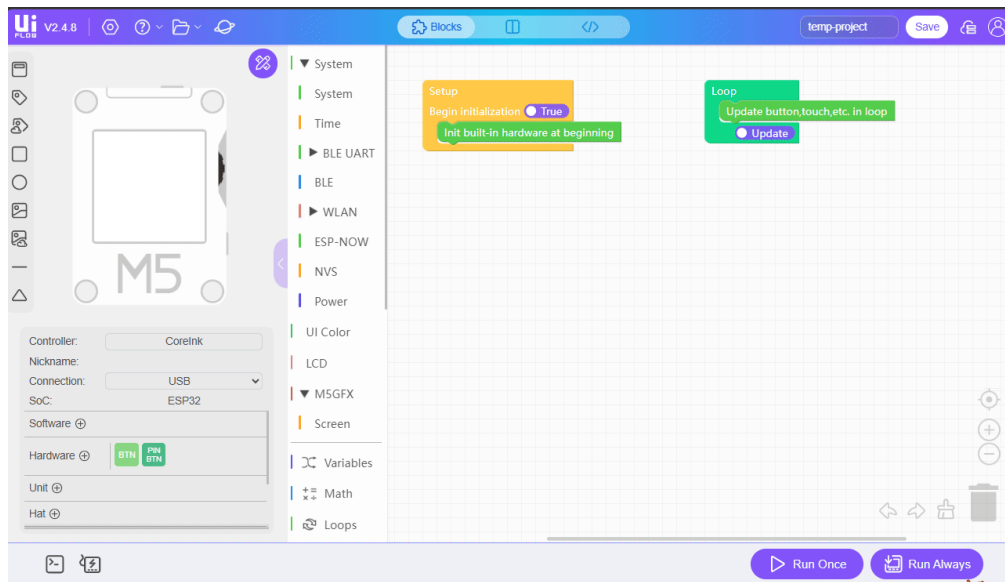


WebTerminal 画面に **Connected to Serial Port!** と表示されたら、USB 接続は成功です。

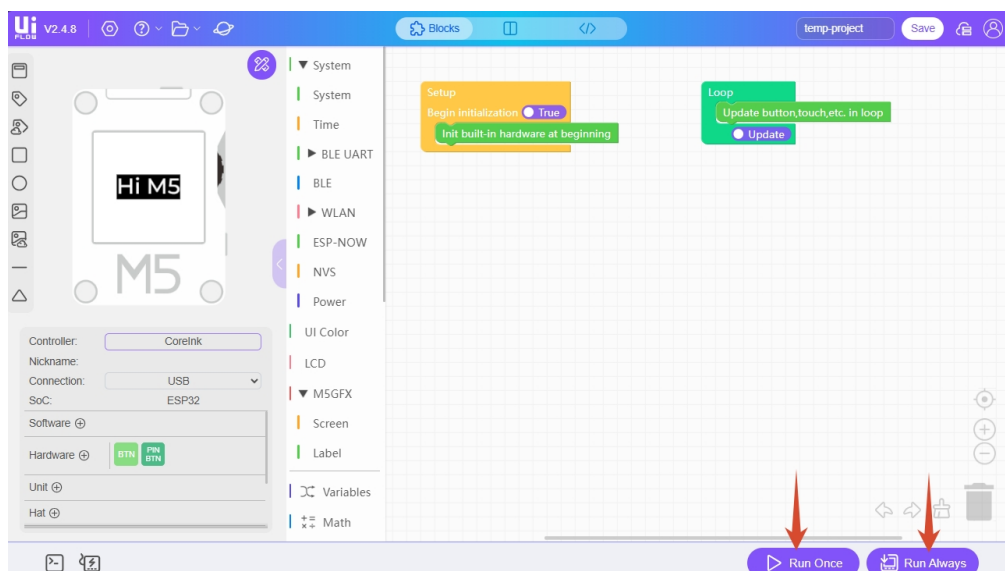


4. プログラム実行とダウンロード

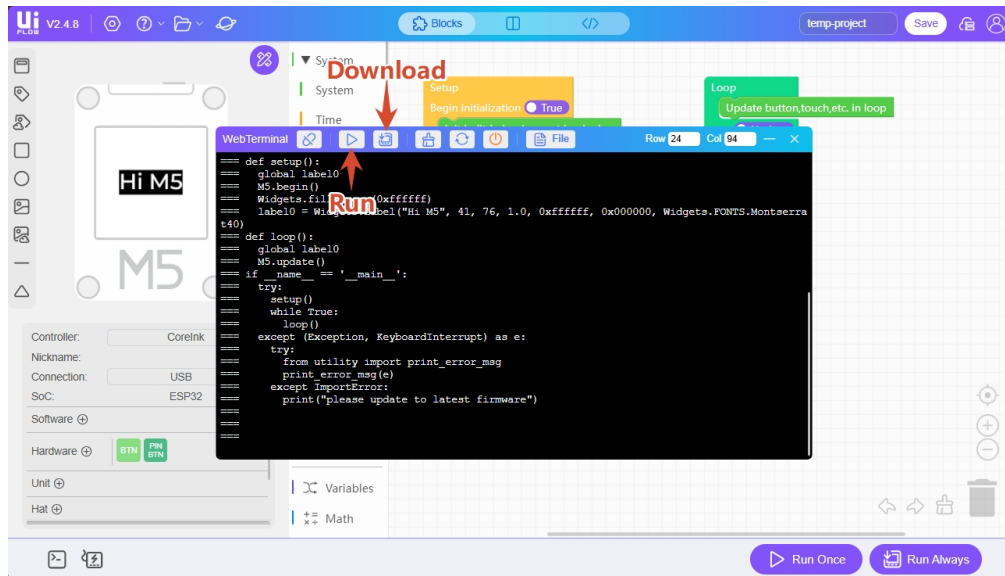
デバイスを UiFlow2 に接続すると、Blockly ブロックをドラッグしてプログラムを編集できます。



プログラム編集後、画面右下の **Run Once** ボタンをクリックするとテストプログラムを 1 回実行できます。**Run Always** ボタンをクリックすると、プログラムをデバイスにダウンロードできます。



WebTerminal ウィンドウからも、1 回実行またはプログラムのダウンロードができます。



5. 関連リンク

- [UiFlow2 Blockly の紹介](#)
- [UiFlow2 ファームウェアソースコード](#)

内蔵ペリフェラル開発

- [Display](#)
- [Button](#)
- [Battery](#)
- [Buzzer](#)
- [RTC](#)

関連動画