

速すぎ!
楽すぎ!

第4章

GPIOよし! PWMよし! UARTよし!
USBよし! 割り込みよ~し!

[STEP2] あっさり終了! マイコン主要回路のテスト運転

島田 義人 Yoshihito Shimada



マイコンの周辺回路を動かす

トラ技ARMライタに搭載されているLPC11U35には、図1に示すようにさまざまな周辺回路が内蔵されています。これらを動かすのがマイコン攻略のはじめの一步です。

公式サイト mbed.org の Handbook のページ (<https://mbed.org/handbook/Homepage/>, 図2) には、マイコン内蔵の周辺回路を動かすための解説とサンプル・プログラムが用意されています。自分のアカウントにサンプル・プログラムをインポート(オンライン・コンパイラに取り込むこと)によってすぐに動作させられます。

このサンプル・プログラムを使って、LPC11U35のGPIO回路とタイマ回路、UART回路、USB回路、割り込み回路を動かしてみます。

Lチカ・プログラムをインポートする

ここでは、「DigitalOut」のサンプルであるLチカ・プログラムを例にインポートする方法を説明します。

Handbookの中にデジタル入出力の基本ライブラリのページ(図3, <https://mbed.org/handbook/DigitalOut/>)の「DigitalOut」(図3①)のリンクをクリックすると、デジタル出力のページ [図4(a)] が開きます。そこには、サンプル・プログラム「DigitalOut_HelloWorld - main.cpp」が掲載されています。

このプログラムは、次の手順でオンライン・コンパイラに取り込めます。この手順は、ほかのプログラムを取り込むときも同じ動作です。

▶ Step 1: サンプル・プログラムの右上にある「Import program」をクリックします [図4(a)]。

▶ Step 2: mbedサンプル・プログラムを取り込むメッセージ [図4(b)] が表示されます。ここでサンプル・プログラム名を変更したい場合は「Import

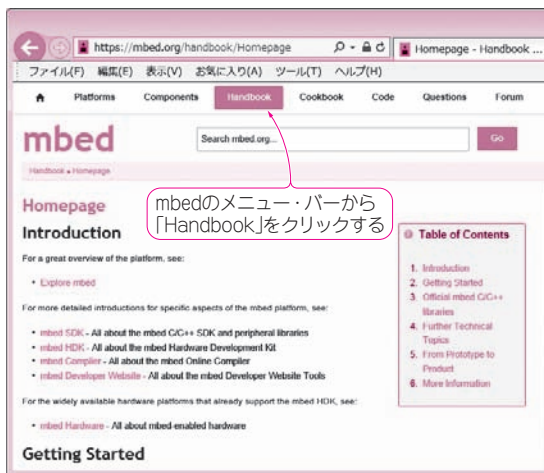


図2 マイコンのペリフェラルの使い方がわかる…Handbookページ (<https://mbed.org/handbook/Homepage>)

Name」の欄を書き換えます。「Update all libraries to the latest revision」にチェックを入れておくと、ライブラリが最新版に更新された状態でインポートされます。

▶ Step 3: 「Import」をクリックするとサンプル・プログラムがオンライン・コンパイラに取り込まれます [図4(c)]。

このプログラムは1行も変更する必要はありません。

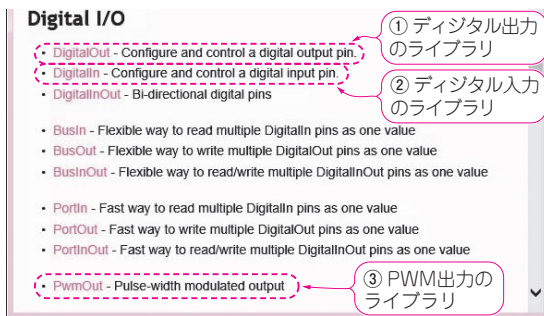


図3 デジタル入出力に関する基本ライブラリが見つかる