

IoT時代の定番開発環境をおさえる

Arm Mbed

マイコン・プログラミング基礎固め

第3回 本格的もOK! GNUツールによる Mbed オフライン開発環境をはじめ

村井 和夫

本格的な開発もOK Mbed オフライン開発環境

● 必要なソフトウェア

Mbedのオンライン環境では、コンピュータ上のさまざまなツールを使うことはできません。

プログラム・デバッグもprintf文に頼る程度のことしかできません。

Mbedでは、本格的な開発をするために、オフラインのMbed CLI (Command Line Interface) と呼ぶ、PC上の開発環境も提供しています^{注1} (図1)。

Mbedのオフライン環境には、以下のようなツール

が必要になります。

- Python 2.7.9以降…System PATHに追加
<https://www.python.org/downloads/>
- Gitのインストール
<https://git-scm.com/download/win>
- Mercurial (分散バージョン管理)
<https://www.mercurial-scm.org/>
Windows版は現在、TortoiseHgというGUIクライアント込みがデフォルト
- GNU ARM Embedded Toolchain
Cortex-M0, Cortex-M0+, Cortex-M3, Cortex-M4, Cortex-M7, Cortex-M23, Cortex-M33, Cortex-R4, Cortex-R5, Cortex-R7, Cortex-R8対応
- GNU C/C++ Compiler Binutils GDB Newlib
<https://developer.arm.com/open-source/gnu-toolchain/gnu-rm/downloads>

これらのツールをインストールすることで、WindowsやMacOS, Linux上に、Mbed CLI (オフラインのCommand Line Interface) を構築できます。

MbedのCLIコマンドは、Pythonのコマンドとなっています。

その1…Windows用Mbed オフラインCLI開発環境

Windows用のインストールは、ドキュメントからリンクして、Document→Tutorials→Mbed OS quick start→Offline - Arm Mbed CLIのところにあります^{注2} (図2, 図3)。

Window用インストール・プログラムでは2018年12月時点の最新版は、v0.49となります。

他にも、幾つかリンクがあるようなので注意してください。Windows上では、以下の手順で全てインストールできます。

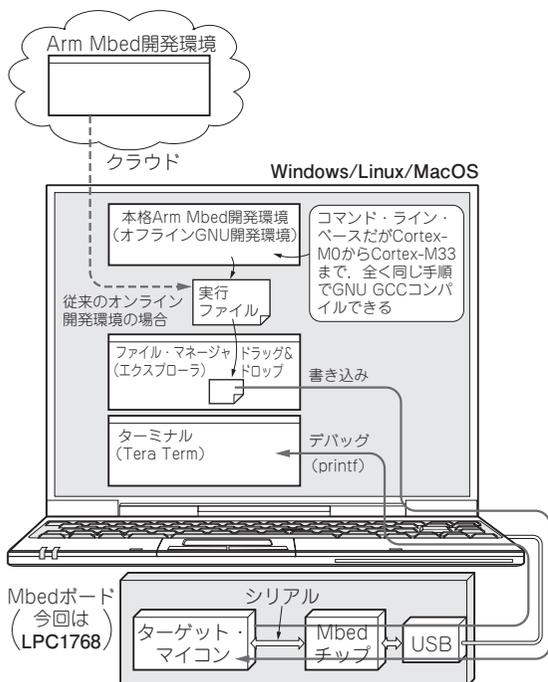


図1 Cortex-M0から最新Cortex-M33まで全く同じ手順でOKの定番Mbed CLI開発環境の構成 (オフライン)

注1: Mbed関係のウェブ・サイトは頻繁に更新されるので適宜読み替えてください。

注2: 2019年1月時点では、Mbed OS quick startがTutorialsの中ではなく同列に並んでいます。Documentもv5.11になっています。