

Visual Studioと.NET Micro Frameworkを使ったマイコン開発環境を準備して試す

はじめの一歩! Visual Studioで マイコン・プログラミング

関本 健太郎

Visual Studioを使ったマイコン開発環境を準備して、プログラミングを体験してみます。マイコン内蔵フラッシュROMに.NET MicroFrameworkを書き込み、Visual Studioと接続してC#で記述されたサンプルのLED点灯制御プログラムを動かす手順を紹介します。本誌6月号に付属しているFM3マイコン基板を持っている人は、プログラムを用意したのでダウンロードすればすぐに試せます。(編集部)

●必要なソフトウェア

マイクロソフトの超定番開発環境 Visual Studioとマイコン用OS .NET Micro Framework (.NETMF) を使ったマイコン・プログラミング方法を3ステップで説明します。

▶全員が必要：パソコン側の開発環境

- ① Visual Studio 2010：無償の Express 版でOK
- ② .NET Micro Framework SDK：Visual Studioと合わせて使う

▶マイコン基板を用意する

③ .NETMF 対応の市販マイコン・ボードを購入する

.NETMFが動作する市販のマイコン・ボードを使用すれば、すぐに使えます。第2章や第3章で例を紹介しています。それぞれのボードは、サポート・サイトから必要なソフトウェアをダウンロードできます。

④ 一般的なマイコン・ボード.NETMF非対応を使う

.NETMFをマイコンで使えるようにしないといけません。本特集では、FM3マイコン基板を例に第5章と第6章で移植方法を解説しています。.NETMF非対応だったマイコンに.NETMFを移植して、ハードウェアを操るための各種ドライバ・ソフトウェアも用意できます。

▶FM3基板を持っている人はいきなり試せる

本稿では、マイコン・ボードとしてハードウェアは本誌2012年6月号付属のARM Cortex-M3マイコンFM3基板を使用します。FM3基板搭載のマイコンは1Mバイトのフラッシュ・メモリを内蔵しているので、.NET Micro Frameworkを安心して動かすことができます。FM3基板をお持ちの方は必要なプログラムを本誌ダウンロード・サイト (<http://www.cqpuud.co.jp/interface/download/>



図1 Windowsプログラムの開発環境としては超定番のVisual Studio 2010 C# Express Edition (無償評価版)をダウンロードする

<http://www.microsoft.com/japan/msdn/vstudio/express/>

contents.htm) から入手すれば、.NET Micro Frameworkをすぐに試せます。

ステップ1

全員が必要！ 開発環境のインストール

●その1：Visual Studio 2010

まずはメインの開発環境となるVisual Studio 2010をインストールします。すでにインストールしている場合は、再インストールは不要です。Visual Studio 2010をお持ちでない方は、図1に示すように無償評価版のExpress Edition