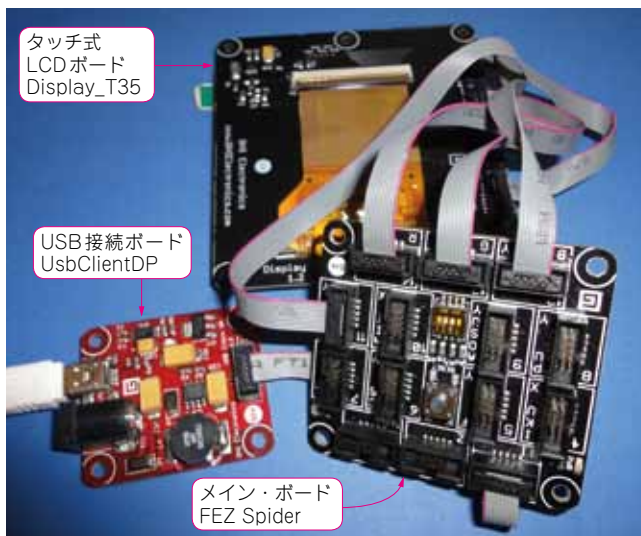


ハードははんだ付け不要の組み立て式！ソフトはひな形を自動生成！

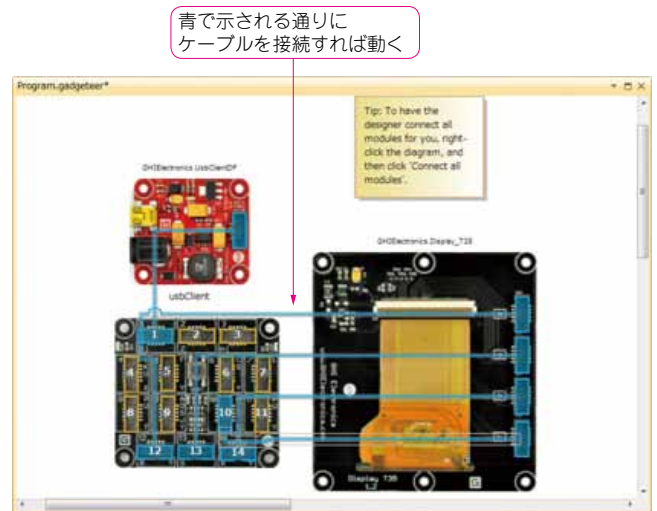
出来あい品ですぐに試す①… 超お手軽開発環境.NET Gadgeteer

太田 寛

超お手軽な.NET Micro Framework 開発環境.NET Gadgeteerがあります。ハードウェアはあらかじめ用意された基板をケーブルでつないで構成するためはんだ付けは不要です。Visual Studio上でボードで結線やひな形コードまで自動生成されるのでユーザ・プログラムを書くだけです。本稿では.NET Gadgeteerに、温度センサ/Wi-Fiモジュール/モータ・ドライバ/リレーなどを接続して制御してみます。(編集部)



(a) ハードウェア：あらかじめ決められた基板を組み合わせる



(b) ソフトウェア：開発環境上で結線やひな形コードを自動生成

図1 超お手軽！回路はあらかじめ決められた基板を組み合わせで作り、結線やひな形コードは Visual Studio上で自動生成してくれる

手軽に.NET Micro Frameworkをはじめめるための環境として、.NET Gadgeteerがあります。ハードウェアは、.NET Micro Framework実装済みの市販マイコン基板や周辺のインターフェース基板、センサ基板などを組み合わせ、ケーブルでつなぐだけで用意できます。開発環境上でそれらの基板を配置・結線や接続情報などを反映したひな形コードを出力できるためユーザ・プログラムを作成するだけですぐに動かせます(図1)。Microsoft Researchがボード・メーカーの協力を得て開発し、オープン・ソースとして提供されています。

本稿では、.NET Gadgeteerを使って温度センサの読み取りやWi-Fi接続、モータ/リレーの制御にトライします。

1. 三つの構成要素

● ライブラリ：追加コード不要で使うだけ

マイコンにセンサやリレー、モータ駆動回路などを接続して、.NET Micro Framework単体を使って動かすことが可能です。しかし、ハードウェアを自作したり、つなぐデバイスによっては複雑なコードを書いたり、.NET Micro Frameworkより下層にCのコードの追加が必要になったりする場合があります。初心者や気軽に試してみたい開発者の中には、ハードルが高く二の足を踏んでしまう人もいます。