

Windows 10 デバイス共通! デバドラづくり初体験

日高 亜友

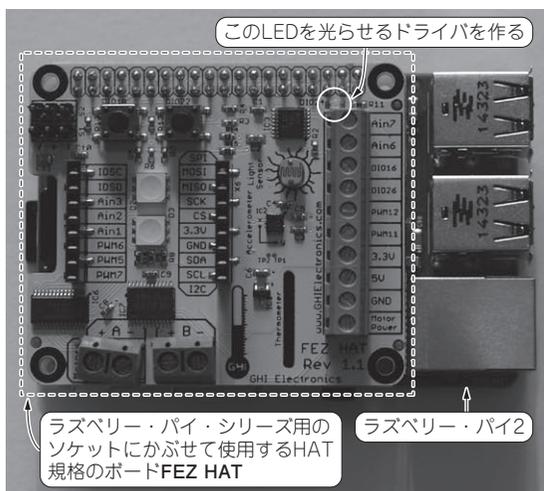


写真1 Windows 10 IoT Core x ラズベリー・パイ2で動くユニバーサル・ドライバ作り挑戦

本稿では通常タイプのWindowsドライバKMDFでユニバーサル・ドライバを開発して、ラズベリー・パイ2上で動作するWindows 10 IoT Coreにインストールして動かしてみます(写真1)。

筆者が調べたところ、原稿執筆時点(2015年12月)ではGitHubで公開されているドライバ・サンプルでは、INFファイルも含めてユニバーサル・ドライバやARMアーキテクチャに最初から対応しているものは、Power framework (PoFx) driverとStorage driverぐらいしか見つかりませんでした。第1章では従来のほとんどのドライバがそのまま利用できることと説明しましたが、これらのドライバ・サンプルも含めてWindows 10 IoT CoreやWindows 10 Mobileで動作するユニバーサル・ドライバをどのように開発するのかについて詳しく説明します。

● ターゲット・サンプル

Windows IoT開発のトップページから、図1の⑤のページで示されるドライバ開発ラボ(チュートリアル)

に従ってドライバ作りを初体験してみます。開発手順はほぼこのページに書かれている通りですが、分かりづらい点があるため補足しながら解説します。

実は本稿執筆当初は、ドライバ・サンプルの中のソースコードをユニバーサル対応にして開発することを試みていました。しかし、さまざまなトラブルが発生したので今回は断念しました…。

ドライバの作成

● 使用するデバイス

Windows 10 IoT Coreの1151版が動作するラズベリー・パイ2に、GHI Electronics社のFEZ HAT^{注1}を組み合わせて使用します(写真2)。

FEZ HATは、ラズベリー・パイ・シリーズ用のソケットにかぶせて使用するためのHAT(Hardware Attached on Top)規格のアドオン・ボードの製品です。ワンタッチで組み合わせられて便利です。

● ソースコードの入手

ソースコードのパッケージをGitHubのIoT Coreサンプル・ページから入手します。

<https://github.com/ms-iot/samples/archive/develop.zip>

解凍して得られるDriverSamplesフォルダを適切なディレクトリにコピーします。ここではC:\¥VS14を展開先として話を進めます。DriverSamples¥gpiokmdfdemo¥gpiokmdfdemo.slnがドライバのソリューションなので、これをVisual Studio 2015 Update 1で開きます。

● ビルド

ビルドの際の設定の注意点を次に示します。

▶ アーキテクチャ

メニュー・バーのビルド対象ターゲットのCPUアー

注1: 本稿執筆時点の直販価格は34.95ドル。日本では、デバイスドライバーズ(<http://www.devdrv.co.jp/>)から購入可能。