

はじめてのARM Cortex-M3 × FPGA マイコン

新連載 第1回 約8000円! Cortex-M3コア内蔵FPGA SmartFusion2入門キット

浅井 剛

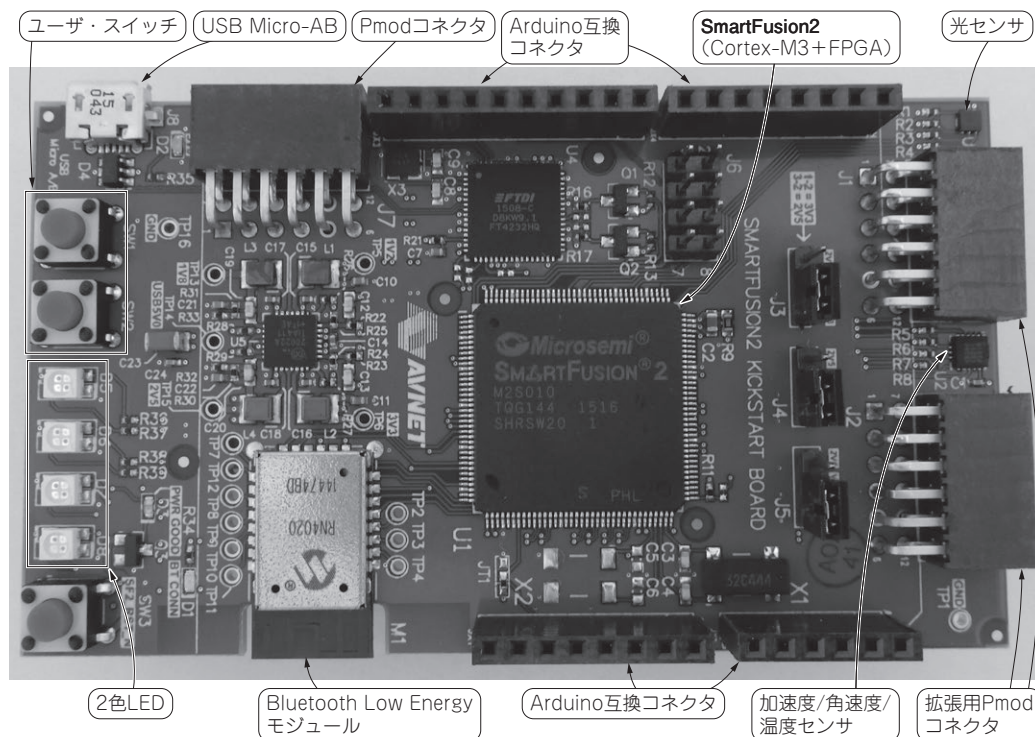


写真1 Cortex-Aだけじゃなかった! 8,100円のARM Cortex-M3コア内蔵FPGAの入門キット SmartFusion2 KickStart Kit

このコーナーでは、ARMプロセッサとFPGA (Field Programmable Gate Array) が1チップになったサイリンクスのZynqと、アルテラのSoC (Cyclone SoCやStratix SoC) を対象に、うまく使う方法やさまざまな話題を取り上げてきました。これらは、Cortex-AプロセッサでLinuxが動作するパワフルなデバイスです。マイコンが使われているような用途では過剰性能になりがちです。

今回は、ARMプロセッサとしてCortex-Mを内蔵し、制御用途で使いやすいFPGA「SmartFusion2」を搭載した低価格キットを取り上げます。(編集部)

ARMプロセッサがハード・マクロで搭載されているFPGA (Field Programmable Gate Array) といえ、

サイリンクスやアルテラ (インテルの1部門) の製品を思い浮かべる方が多いと思います。Microsemi (旧アクテル) にも、Cortex-M3プロセッサを搭載したSmartFusion2があります。

今回はSmartFusion2を搭載した開発キットSmartFusion2 KickStart Kit (アヴネット、写真1) を使ってみます。

特徴

SmartFusion2 KickStart Kit (以下、キット) の機能と構成を表1と図1に示します。