

モジュール時代は
はんだづけ不要!

IoT センサ実験室

第5回 センサ実験に使えるようなRISC-V開発ボード

柴田 貴康

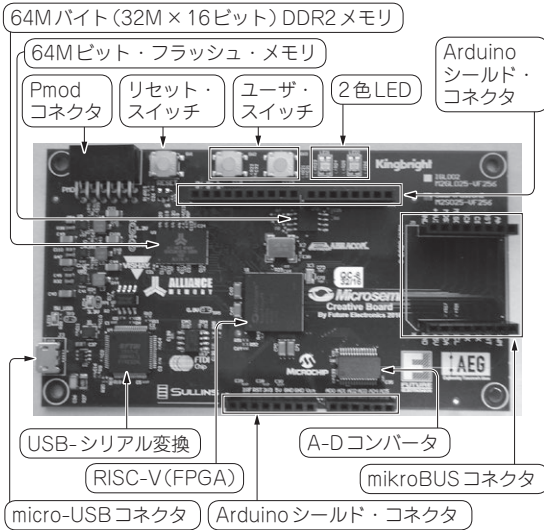


写真1 センサ実験にピッタリのRISC-V開発ボード Creative Development Board

FPGAによってRISC-Vの機能を実現しており、RISC-Vマイコン・ボードとして使える。センサ・モジュールで広く使われているインターフェースに対応する。開発元の直販価格は99.95ドル。国内の扱いがなかったため、開発元の販売ページから購入した。50ドルの送料に加えて、消費税と手数料がかかった

本連載の第1回～第4回ではSTM32マイコンを搭載するボードを使用してきました。今回からはハードウェア環境を一新し、RISC-Vプロセッサを使って、さまざまなセンサを試していきます。今回から使用するボードも、カチャッと挿すだけでさまざまなセンサ・モジュールが使えます。(編集部)

今回から、RISC-V開発ボードのCreative Development Board(写真1, Future Electronics社)を使います。

ボード

Creative Development Board(以下、ボード)の機能と構成を図1に示します。

小規模FPGAのSmartFusion2(Microsemi社¹⁾)を搭載したFPGAボードです。FPGAによって、RISC-Vの機能を実現しており、RISC-Vマイコン・ボードとして使えます。

● 最小限のシンプルな構成

ボード上にあるほとんどの入出力機能や拡張コネクタがFPGA(RISC-Vプロセッサ)と直結されているシ

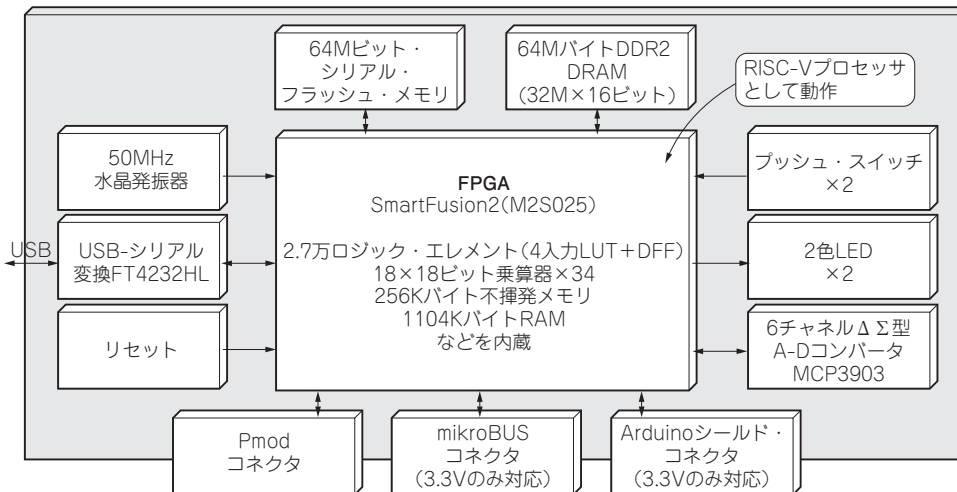


図1 RISC-V開発キット Creative Development Boardは便利な拡張コネクタが付いているのでセンサ実験も試しやすい