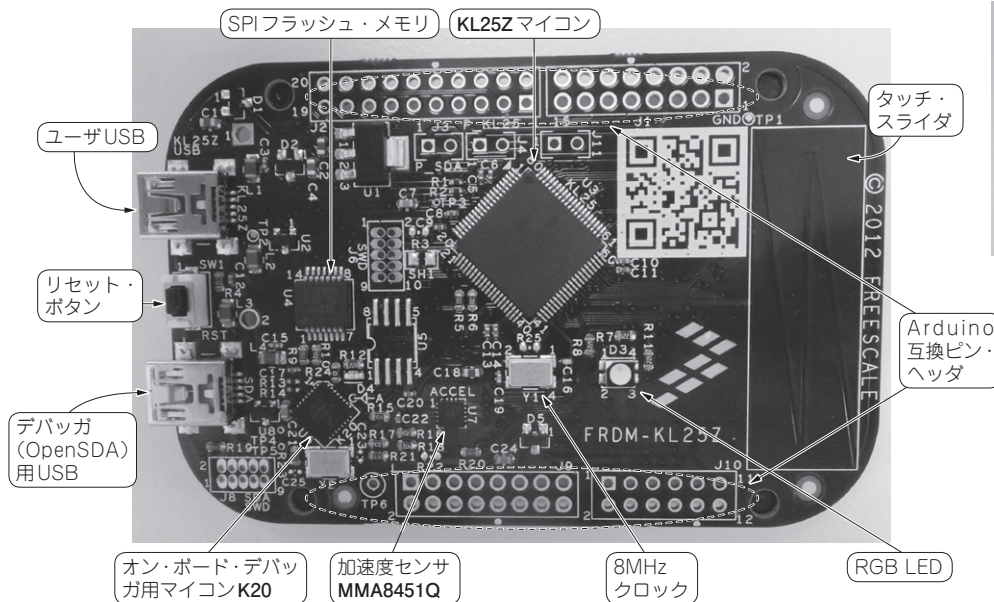


1000円 Cortex-M0+基板 FRDM-KL25Zのmbed化!

≫ 浦邊 康雄



(a) 基板写真



(b) パッケージ外観

写真1 1000円でいどで入手できる Cortex-M0+ マイコン MKL25Z128VLK4 搭載 FRDM-KL25Z ボード

ARM社のCortex-Mプロセッサは、Cortex-M3、M4、M0、M0+と、バリエーションが急激に増えてきました。これからまだまだ増えていくことでしょう。そんな中、Cortex-M0+は、シリーズの中で最も低消費電力なARMコアとして2012年に登場しました。

本稿では、1000円で入手できる写真1のCortex-M0+マイコン基板FRDM-KL25Z(フリースケール・セミコンダクタ)を紹介します。この基板はFreedom-KL25Zという名前でも呼ばれます。自由に使って欲しいというコンセプトが込められているそうです。図1にFRDM-KL25Zの内部ブロックを示します。搭載マイコンはフリースケール・セミコンダクタのMKL25Z128VLK4です。加速度センサや静電容量タッチ・センサなどの周辺回路も搭載しています。

● なぜFRDM-KL25Zボードを選んだのか

フリースケール・セミコンダクタのKinetis Lシリーズの

評価ボードFRDM-KL25Zは、

- (1) 安価に入手可能
- (2) mbed(コラムで解説)との互換性をもつ
- (3) 低消費電力なマイコンである

です。現時点では1,000円以上に価格が戻ってしまいましたが、筆者が入手したときはチップワンストップのキャンペーン価格990円で、非常に安く入手ができました。この価格でCortex-M0+マイコンを試すことができます。

搭載マイコンの概要

MKL25Z128VLK4は、フリースケール・セミコンダクタが製造・販売しているCortex-Mプロセッサ搭載マイコンのKinetis(キネティス)シリーズの一品種です。Kinetisは主にCortex-M4コアを中心とした「Kシリーズ」と、今回紹介