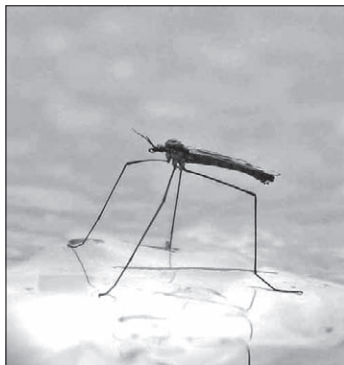


実験の前
にお読み
ください

第1章 一番シンプルでオーソドックス

元祖 PSoC 1の開発

高野 慶一 Keiichi Takano



PSoCは、バージョンが3, 5, 5LPと進化するにつれて、CPUやA-Dコンバータの性能がアップしてきましたが、元祖PSoC 1が一番、電子回路を作り込んでいる実感があります。

図1に示すように、PSoCの開発の流れはアナログ回路やマイコンが搭載されている基板を作るのと同じです。まず回路図を下描きして、ツールを使って回路図を入力し、そしてソフトウェアを書きます。PSoCはワンチップICの中でこの作業をするのがユニークです(図2)。PSoC 1には、M8Cというサイプレス・オリジナルの8ビットCPUが内蔵されていますが、一

般的なマイコンと違い、アナログ回路ブロックとデジタルの回路ブロックと同じく周辺回路の一つと考えるべきです。

基礎知識 開発の流れ

STEP1 チップ・エディタを起動する

図3に示すのは、PSoCの開発作業を行うときにしばしば利用するPSoC Designerの機能の一つ「チップ・エディタ」の画面です。ここで、アナログ回路と

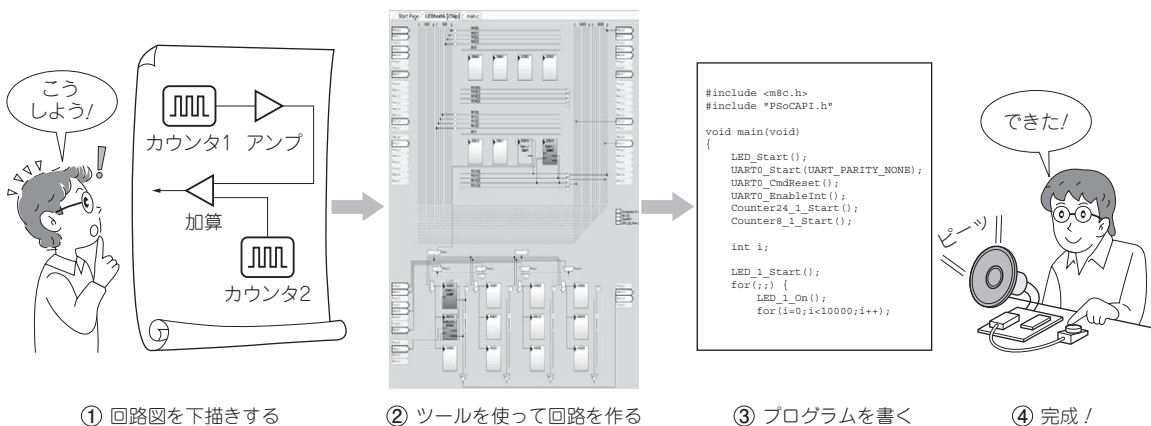


図1 PSoCの開発手順

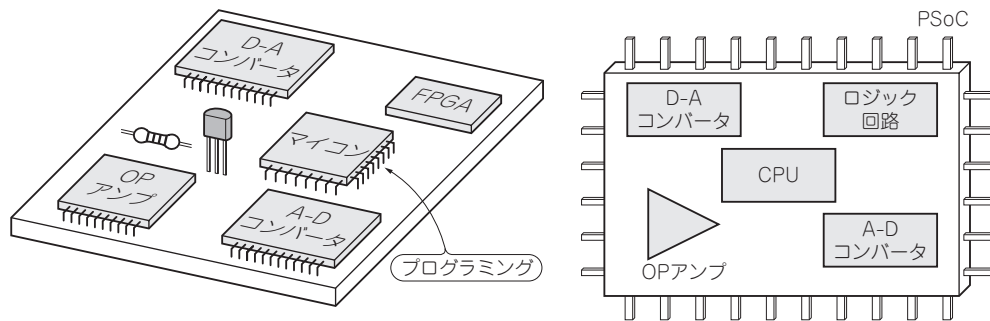


図2 PSoCとよくある電子回路のイメージ

(a) プリント基板の上にアナログ回路やマイコンを置いていくのが通常のシステム設計

(b) ICの中にアナログ回路やCPUを作り込んでいくのがPSoC風