

サンプルプログラムで!

イントロダクション 第1部

第2章 LEDチカチカや電子部品の特性を測定

Arduino風キットで初体験! PSoCワールド

高野 慶一 Keiichi Takano

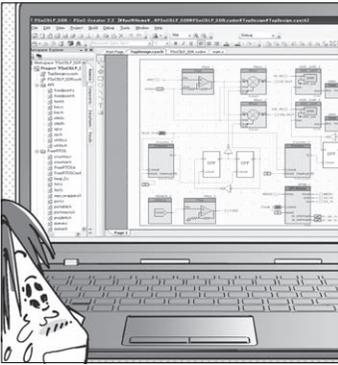


写真1に示すのは、PSoCビギナにピッタリの実験ボード PSoC1duino (CQ 出版) です。お手軽マイコン・ボードで最近注目を集めている Arduino とピン互換で、PSoC 1 を搭載しています。この実験ボードを使えば、PSoC がどんなものかを体感できます。金沢大学の秋田 純一教授によって作られました。

▶ ビギナ向けのスタータ・キット

PSoC1duino は CQ 出版のキットです。製品名は「アナログ・マイコン PSoC 1 を Arduino みたいに使える PSoC1duino キット」です。本キット以外に必要なのは、Windows XP ~ 7 パソコンと USB - mini B ケーブルです。マニュアルが付属しているので使い方の詳細は省略します。ここでは PSoC1duino を使っていくつか実験してみます。

超簡単! PSoC1duino

● Arduino シールドを利用できる!

図1に PSoC1duino のピン配置を示します。

搭載されているのは定番の CY8C27443 です。USB インターフェイス IC も搭載されており、パソコンと USB ケーブルで接続できます。USB バス・パワーで動くので AC アダプタなどの外部電源は不要です。

Arduino とピン互換なので、世界中のたくさんの拡張基板(シールド)と組み合わせることが可能です。

PSoC 1 と Arduino に搭載されている ATmega328 は機能やプログラムの互換性はありませんが、アナログ入力ピンには P0 [0] ~ P0 [7] が割り当てられており、ライブラリも流用できます。

● 書き込み器は不要

パソコンから USB を経由したブートローダ書き込み方式を採用しているので、書き込み器は不要です。環境によってはベリファイを含めた純正書き込み器 Miniprogl よりも高速に書き込みます。

PSoC1duino キットに同梱されている CD-R には、専用の書き込みソフトウェア PSoC1term (図2) が収録

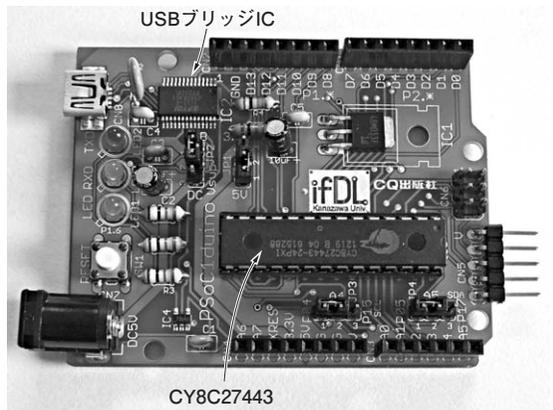


写真1 試すならコレが一番! 元祖 PSoC を搭載した Arduino 風キット「PSoC1duino」(CQ 出版)

USB 経由でプログラムを書き込める。プログラムの開発には PSoC Designer を使う

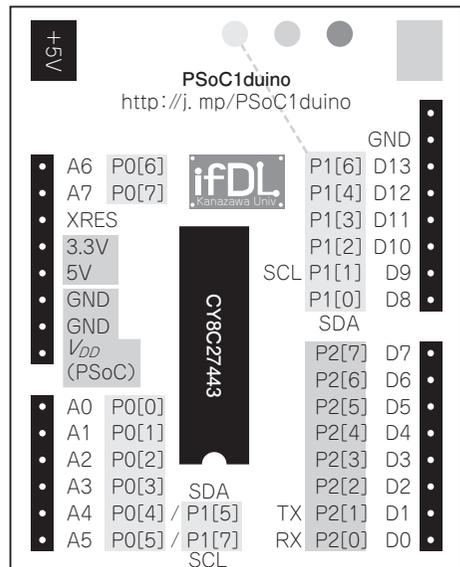


図1 PSoC1duino のピン配置
Arduino 用の拡張基板(シールド)を使えるピン配置にしてある

第2部

特設第2章