

ブレッド
ボードで
すぐ
試せる

第1章

パソコンでいつでもどこでもリアル電子工作

本誌付録電子ブロック
PSoC搭載基板の遊び方

桑野 雅彦 Masahiko Kuwano

特集の見どころ
序章 PSoC事始め

① IOT

付録基板ワークショップ
② 姿勢制御

③ AI

① 人工衛星
ハイエンド版5LP

② 2千円キット

付録基板
スタートアップ
マニュアル

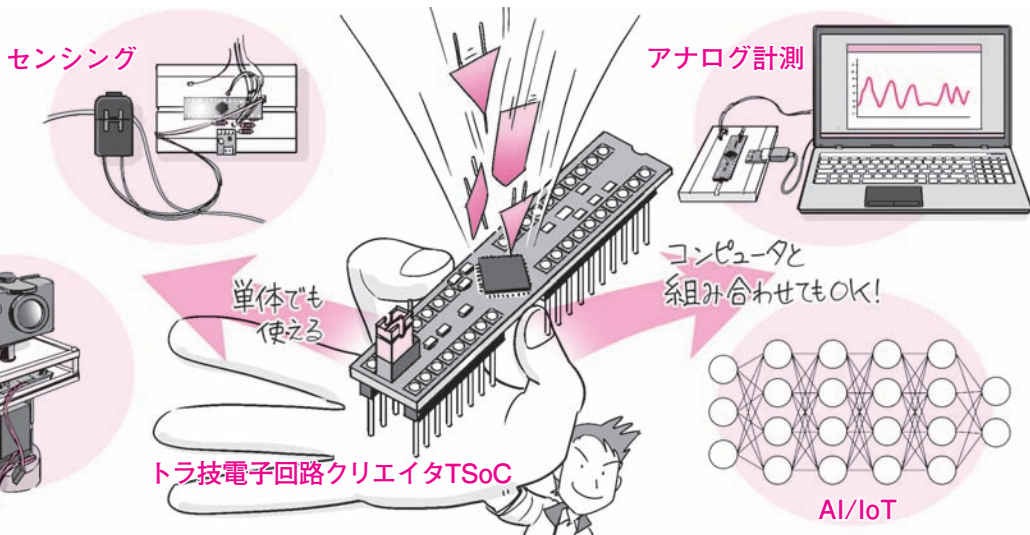
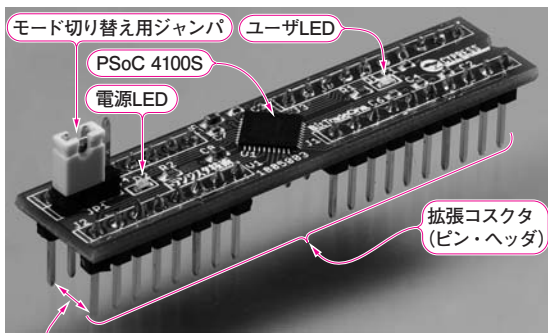


図1 付録のトラ技電子回路クリエイタ(TSoC)は単体でも他のコンピュータとの組み合わせでもいろいろと遊べる



ピン間は300milなのでブレッドボードに挿さる

写真1 本誌付録のPSoCエントリ基板「電子回路クリエイタ(TSoC)」を組み立てて完成させたとこ
PSoC 4100S(サイプレス セミコンダクタ)を搭載する。ブートローダが書き込まれているのでUART経由で回路やプログラムの書き込みができる。ピン間は300mil(2.54mm×3)なので、幅狭のDIP ICのように使える

● 遊び方

▶ わずか10分で完成

本誌には、特集で紹介したPSoC搭載基板「TSoC」(写真1)が付いています。

図1に示すのはTSoCの応用事例です。付録基板には、PSoC 4100S(サイプレス セミコンダクタ)が実装

されていて、数点の部品を用意すれば10分で組み立てられます。写真2に示すのは、搭載用の部品です。2.54mmピッチの40ピン×1列ピン・ヘッダと、ジャンパ・ピンを1つずつ用意するだけです。搭載用の部品は全国の電子パーツ・ショップで購入できます。

● パソコンとつなげば、いつでもどこでも電子工作
PSoCは、パソコン内で電子工作できるICです。パソコンの画面上で設計した回路がそのままICに作り込まれて、動き出します。

お出かけ先でアイデアを思いついたら、すぐにノート・パソコンを起動して回路を組みます。自宅に戻ったら、付録基板をブレッド・ボードに組んで電源を入れるだけです。

付録基板には、「ブートローダ」というプログラムが書き込んであるので、専用のライタは不要です。買うと1万円以上します。

そして1点だけお詫びがあります。USBブリッジICを搭載していれば、パソコン直結で回路を書き換えられるのですが、付録基板にはPSoC 4100Sしかありません。そのため、「USBシリアル変換アダプタ」というものを買ってもらわないと楽しむことができません。