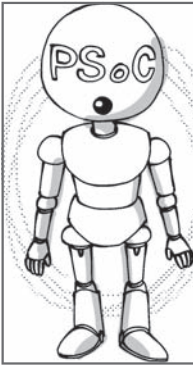


完全ハード  
ウェア制御

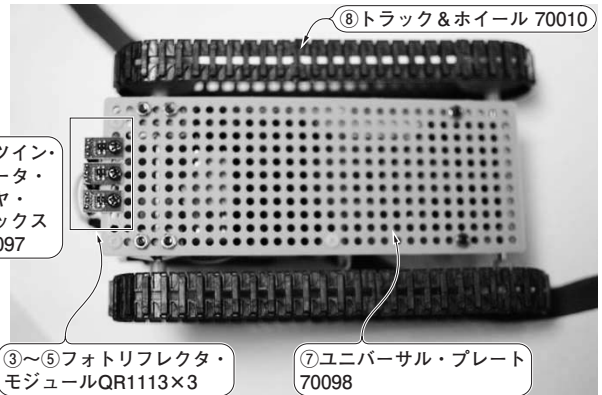
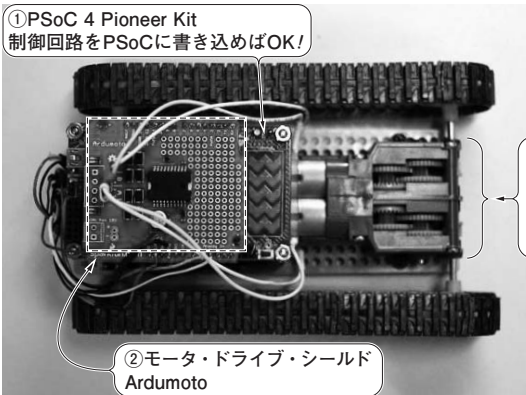


PSoC 4ボード/モータ・シールド/  
6個のパーツをガッチャンコ!

# 半日で作れる! 組み立て式 Myロボット・カー



古平 晃洋  
Akihira Furuhiro



(a) 上面

(b) 裏面

写真1 8個のパーツをガチャッと組み立てて配線するだけ!

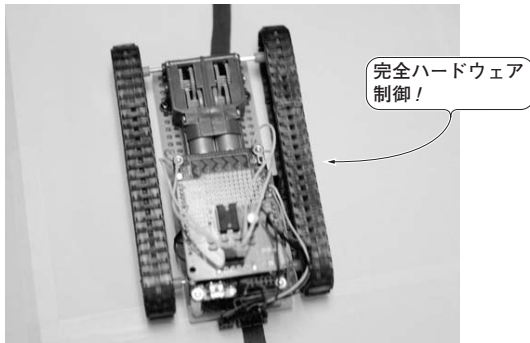


写真2 ラインをセンシングしながら走るMyロボット・カー

PSoC 4には、デジタル回路ブロックとアナログ回路ブロック、そして、ARM Cortex-M0コアのマイコンが内蔵され、自由自在に回路&プログラムを作るICです。今回は、PWM信号でモータを制御する回路と、フォトリフレクタからのデータをセンシングする回路をPSoCの中に作成して、ラインの上を走るハードウェア制御のロボット・カーを製作します。PSoC 4 Pioneer KitのArduino互換ポートにモータ・ドライバ・シールド(Ardumoto)を接続して6個のパーツを配線するだけで、プログラム開発は不要です。  
 (編集部)

表1 Myロボット・カーに必要な部品

番号	品名	型名	メーカー名	個数	備考
①	PSoC 4 Pioneer Kit	CY8CKIT-042	サイプレス セミコンダクタ	1	<a href="http://japan.cypress.com/?rid=77780">http://japan.cypress.com/?rid=77780</a>
②	モータ・ドライブ・シールド	Ardumoto	SparkFun Electronics	1	二つのモータを独立制御可能で、それぞれ最大2A流せる。保護ダイオードを搭載。 <a href="https://www.sparkfun.com/">https://www.sparkfun.com/</a>
③~⑤	フォトリフレクタ・モジュール	QRE1113	SparkFun Electronics	3	ラインを検知するためのフォトリフレクタ。 <a href="https://www.sparkfun.com/">https://www.sparkfun.com/</a>
⑥	ツイン・モータ・ギヤ・ボックス	70097	タミヤ	1	モータを含む
⑦	ユニバーサル・プレート・セット	70098	タミヤ	1	-
⑧	トラック&ホイール・セット	70100	タミヤ	1	-