

DMA 転送を活用して
アナログ RGB 信号を生成

PSoC3 CY8C3866を使った ブロック崩しゲームの製作

桑野 雅彦
Masahiko Kuwano

本誌 2010 年 10 月号の本コーナでは、PSoC3 の特徴について解説しました。本稿では、PSoC3 が内蔵する DMA (Direct Memory Access) を 8 チャンネル利用したブロック崩しゲームの製作例を紹介します。

アナログ RGB 表示の ブロック崩しゲーム

● UDB と DMA 転送を活用

PSoC3 の評価キット FirstTouch Starter Kit

(CY8CKIT-003。以下 FTK) を使ってブロック崩しゲームを作りました(タイトル部参照)。この製作は、UDB (Universal Digital Block) や DMA 転送などのサンプルを兼ねたものになっています。製作した基板の外観を写真 1 に示します。

PSoC3 の内蔵 RAM をフレーム・バッファとして利用し、128 × 96 ドットの 4 色カラー・グラフィックスをアナログ RGB ディスプレイに表示します。水平同期信号と垂直同期信号の生成やビデオ・データの出力

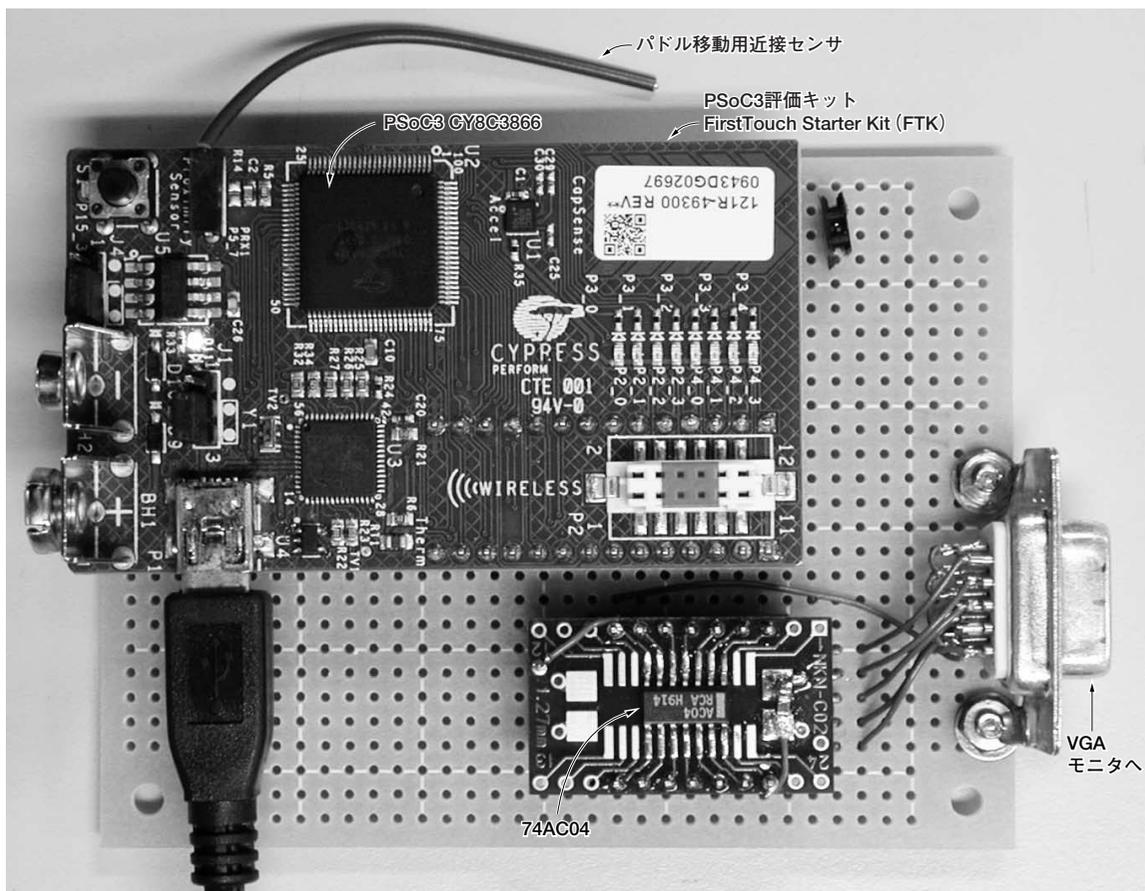


写真 1 製作したブロック崩しゲーム基板の外観