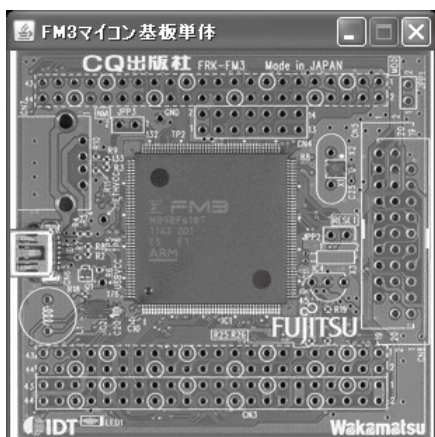


# QEMUへのFM3エミュレーションの実装 (後編)

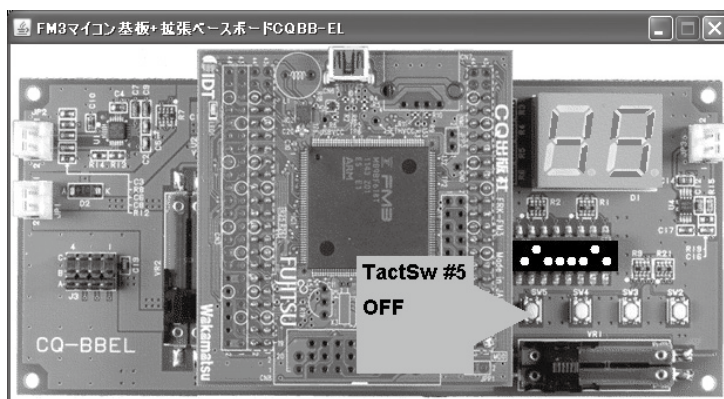
横田 国史, 中田 宏

QEMUは任意のマイコン基板の動作をパソコン上で模擬(エミュレート)できるソフトウェアです。本稿ではFM3基板(本誌2012年6月号付属)用に作成したQEMUの使い方と、GUIベースでQEMUを操作できるようにする方法を紹介します。

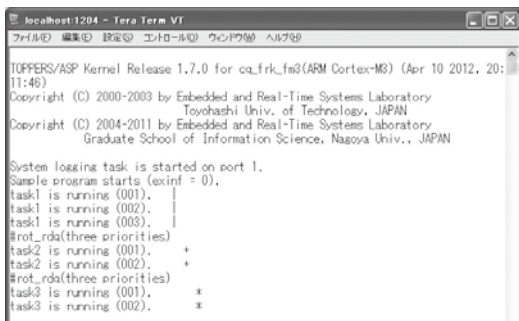
(編集部)



(a) FM3マイコン基板単体の画面



(b) 拡張ベースボードの画面



(c) コンソール入出力はターミナル・ソフトウェアを使う

図1 パソコン上でFM3マイコン基板の動作を模擬できるソフトウェアQEMU-FM3

画面上のプッシュ・スイッチやDIPスイッチはクリックすれば操作できる。LEDや7セグメントLEDはマイコンの動作に合わせて表示が変わる。

QEMUとは、CPUの動きをパソコン上でエミュレート(擬似的に動かす)できるソフトウェアです。

QEMU-FM3は、FM3マイコン基板用に作り込まれておりパソコン上でマイコン基板の動作を模擬(エミュレート)できます。図1(a)はFM3マイコン基板の画面で、図1(b)はFM3マイコン基板に拡張ベースボードを接続した画面で

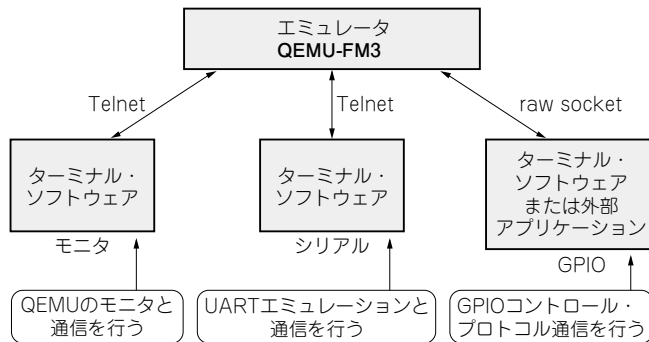


図2 QEMU-FM3での基本的な環境

す。図1(b)のスイッチをクリックすればそのスイッチが押されたかのように画面内の模擬マイコン基板が動きます。QEMU-FM3上で、ユーザが作成したプログラム(ゲスト・プログラム)を動作させることも可能です。また、図1(c)のようにターミナル・ソフトウェアを使ってデータを出入力させることもできます。