

ボードがなくてもPC上で! 本職のソフトウェア開発環境をアナタも試せます!

なんと
マイコン
メーカー
純正!

仮想FM3シミュレータ 評価版

中林 誠治

```

D:\TEMP\QEMU_FM3\FM3Simulator_MB9B618T_CQBB-EL\QEMU_FM3\Fm3es.exe
SystemC 2.2.0 --- Mar 26 2013 15:52:50
Copyright (c) 1996-2006 by all Contributors
ALL RIGHTS RESERVED

sc_get_time_resolution(), simulator time resolution is 1 ps.
sc_get_default_time_unit(), simulator time unit is 1 ns.

[GENERAL] ELF_FILE      : ADtest.elf
[GENERAL] CYCLE_PER_INSTRUCTION : 1
[GENERAL] INTERVAL     : 2000
[CLOCK]  HIGH_CR_PERIOD : 250000
[CLOCK]  LOW_CR_PERIOD  : 1e+007
[CLOCK]  PLL_CLK_PERIOD : 12500
[LVDS]   LVD_SVH        : 2.4
[xsi_ext_memory][INFO].Yxsi_ext_memory.ini:[SECTION]DEBUG =0
[xsi_ext_memory][INFO].Yxsi_ext_memory.ini:[SECTION]DMI =0
[xsi_ext_memory][INFO].Yxsi_ext_memory.ini:[SECTION]TARGET =0x60000000, RAM, .Yxsi_ext_memory_sample.bin
[xsi_ext_memory][INFO].Yxsi_ext_memory.ini:[SECTION]TARGET=0,0x60000000,1,.Yxsi_ext_memory_sample.bin
0 s: call sc_start().
2013.6.3 (Mon) 09:48:01

```

(a) FM3シミュレータ本体

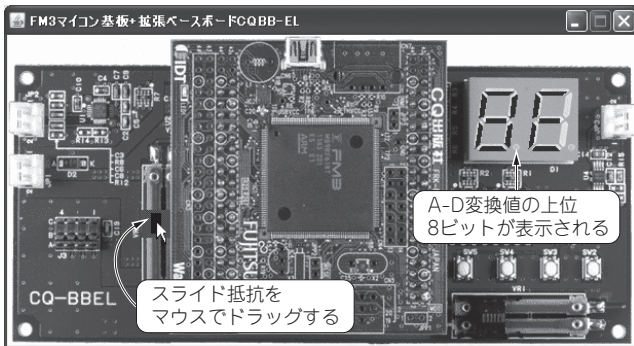
```

localhost:1204 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

FM3 A-D input test program
VR2 (ANT6) = 0000h
VR2 (ANT6) = 0000h
VR2 (ANT6) = 0000h
VR2 (ANT6) = 0000h
VR2 (ANT6) = 041Dh
VR2 (ANT6) = 06A1h
VR2 (ANT6) = 0750h
VR2 (ANT6) = 0750h
VR2 (ANT6) = 0750h
VR2 (ANT6) = 0750h
VR2 (ANT6) = 0750h
VR2 (ANT6) = 0750h
VR2 (ANT6) = 0666h
VR2 (ANT6) = 057Ch
VR2 (ANT6) = 057Ch
VR2 (ANT6) = 0666h
VR2 (ANT6) = 08EAh
VR2 (ANT6) = 08EAh
VR2 (ANT6) = 08EAh
VR2 (ANT6) = 08EAh
VR2 (ANT6) = 08EAh
VR2 (ANT6) = 08EAh

```

(b) コンソール用シリアル・ターミナル



(c) 拡張ベースボードCQBB-EL用GUIプログラム

図1 拡張ベースボードCQBB-EL版GUIアプリケーションの起動画面

FM3マイコン機能として、本誌2012年5月号で紹介された「QEMUベースFM3マイコン基板エミュレータ(以下、FM3-QEMU)」と同じく、本誌2012年5月号付属FM3マイコン基板であるMB9B618T機能相当を搭載しています。また、FM3-QEMUに収録されている拡張ベースボードCQBB-ELのGUIアプリケーションや、telnetやTeraTermなどのターミナル・プログラムを接続し、同付録に収録されているサンプル・プログラムを実行することが可能です。

実機で開発したソフトウェアをFM3シミュレータで動作させてみたり、あるいはその逆を行ったりと、仮想環境と実機環境との違いを実感するには良いサンプルになるのではないかと思います。

●使ってみよう!

それではさっそく、FM3シミュレータを使ってみましょう。コラムで紹介する方法でダウンロードし、アーカイブ・ファイルを解凍してください。ここではサンプルとして添付したA-D変換テスト・プログラムをFM3マイコンで実行してみます。

1. 富士通純正FM3シミュレータを使おう

●無償版FM3シミュレータについて

「無償版FM3シミュレータ」は、今回のFM3シミュレータ紹介記事にあわせて特別に用意した、機能制限版のFM3シミュレータです。機能制限版であるため、利用できるI/O種類、ツール機能については制限があります。