

# QtをSH-4ボードで動かして ゼロからGUIを作る

海老原 祐太郎

本章では、SH-4搭載ボードにQtをインストールし、動作させてみる。ダイアログが二つの簡単なプロジェクトをQt Creatorを使ってスクラッチから作成し、ビルド、実行する手順を紹介する。

(編集部)

## 1. ペンギンの絵が出るボードなら Qtは動く

ルネサス エレクトロニクス社が提供する32ビット・マイコン SuperH RISC engine ファミリへのLinuxの搭載は、10年ほど前から進められています。そのため、既にSH-Linuxに慣れ親しんだエンジニアも多いことでしょう。本稿では、筆者らが開発したSH-4A搭載ボードでQt for Embedded Linux (以下、Qt/Embedded)を動作させる手順を紹介します。

ターゲット・ボードは、SH7724を搭載したLinuxボード「CAT724」です。外観を写真1に、主な仕様を表1に示します。

Qt/Embeddedを動作させるには、最低限フレーム・バッ

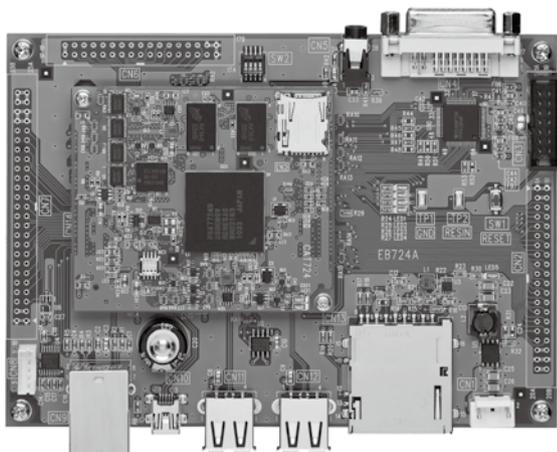


写真1 SH7724搭載LinuxボードCAT724

ファが必要です。筆者らが5年前に開発したSH7760 CPUを搭載した「CAT760」でも、フレーム・バッファがあるのでQt/Embeddedを動作させられますが、簡単に判断するとすれば「Linuxカーネル起動時にペンギンの絵が出ること」が条件です。

開発用パソコン (以下、PC) でビルドしたアプリケーションをターゲット機器で実行、デバッグするにはNFS<sup>注1</sup>が便利なので開発中はLANが使えるとよいでしょう。パソコン (以下、PC) でビルドするたびに、コンパクト・フラッシュやSDカードなどのメモリーカードを使って移し替えもできますが、作業効率は非常に悪くなります。

## 2. 開発環境の準備

CAT724の開発には、Debian 6.0 “squeeze” を使用します。PCにDebian squeezeをインストールするか、Virtual

表1 CAT724の仕様

ハードウェア	CPU	SH7724 500MHz
	RAM	DDR2 SDRAM 256Mバイト
	ROM	NOR型フラッシュROM 32Mバイト
	ストレージ	マイクロSDソケット×1 SDソケット×1
	USB	USB 2.0×2
	Ethernet	100Base-TX×1
ソフトウェア	Video出力	DVI×1
	Linuxカーネル	3.0.4
	ユーティリティ	Debian squeeze相当

注1: Network File System. UNIXシステムで利用されるファイル共有システム。