第3章

Androidに SHマイコン用のパッチを適用する

SH7724搭載ボード上でAndroidを動作させる

宗像 尚郎

もともとAndroidはARM向けに開発された．しかし，現在ではルネサス テクノロジ製SHマイコン上でも動作し，そのためのパッチも公開されている．

ここでは，SH7724でAndroidを動作させるためのAndroidへのパッチの適用方法とビルドについて解説を行う．（編集部）

1．今回使用するプラットホーム

本章では，SuperHプロセッサ（以下SH）を搭載した基板上でAndroidを実行する手順を説明します．

ルネサスは社内でAndroidのSuperH向け移植作業を行っており，この開発成果をSH対応パッチとしてAndroid Open Source Project（AOSP）に登録しています．ルネサスが提案しているパッチの最新ステータスは，`https://review.source.android.com/#dashboard,1001893`で確認できます（**図1**）．現在（2010年2月），最新のAndroidは バージョン2.1ですがSHの2.1対応は現在パッチ・レビューが進行中です．すでに，AOSPへのマージが完了しているSH向けAndroidはバージョン1.6，対象デバイスはSH7723（SH-MobileR2）とSH7724（SH-MobileR2R）です．

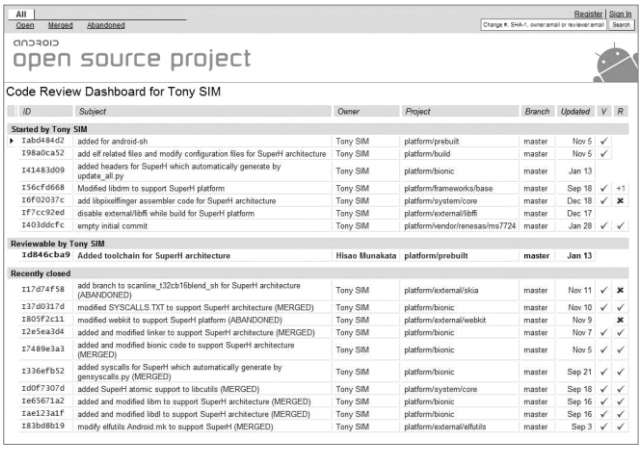

図1　ルネサスが提案しているパッチの最新ステータス

`https://review.source.android.com/#dashboard,1001893`

今回はSH7724を搭載した開発ボード「MS7724」上にAndroid 1.6の移植を行うケースを説明します．AOSPにはAndroid SHビルド用のクロス・コンパイラなどSH対応のために必要なコア・コンポーネントがすでに登録されています．しかし，ボード仕様に合わせたカーネルのビルドやSH向けのAndroidユーザランドのビルドではいくつかの手修正による変更作業が必要になります．以下「環境構築とソース・コード取得」，「カーネルのビルド」，「ビルド後の変更作業」，「ユーザランドのソース・コード変更とビルド」に分け構築手順を解説します．

2．環境構築とソース・コード取得

● 環境構築とソース・コード取得の手順

最初に，Androidのソース・コードを取得しましょう．取得方法は，AOSPのWebページ「Get Source」（**図2**）を参照してください．SH向けAndroidユーザランドの構築手順は，Intel 32ビットのCPUを搭載したパソコンにUbuntu 8.04をインストールした環境で確認しました．Ubuntu 8.04のインストール後，AOSPの記述に従って環境をセットアップしていきます．これらの手順を**図3**に示します．

まず，apt-getで必要なパッケージをインストールします．

次にAndroidのソース・コード管理ツールrepoをインストールします．Androidのソース・コードは量が多いため，複数のレポジトリに分けて管理されています．各レポジトリは分散ソース・コード管理ツールであるgitによっ