

先駆的存在！ Cortex-A8搭載 BeagleBoard

永原 柁

BeagleBoard (写真1) は、マルチメディア用SoC (System on a Chip) であるOMAP3530 (テキサス・インスツルメンツ) を使った、ARMコンピュータの先駆的存在で、初代は2008年に発売されました。

ここでは、BeagleBoard Rev C4と、GPIO端子のコントロール例を紹介します。

BeagleBoardの特徴

図1に BeagleBoardの機能ブロック図を、表1に仕様を示します。

● ウェブで情報交換をしながらみんなで使いこなす

USB給電で動作する低価格、ファンレスで小型の高性能ARMマイコンを搭載した基板です。

回路図、基板設計情報、部品表などが、オープン・ソー

スの考えに基づくオープン・ハードウェアとして公開されているので、その情報を使って、BeagleBoard互換のボードも開発されています。

BeagleBoardのバージョンによって、動作周波数やOMAP3530に内蔵されたフラッシュROMに格納された内容は異なるようです。最新版ではLinuxが書き込まれており、電源を投入するだけで利用できます。

SDメモリーカードからもブートできるので、使いたいソフトウェアをSDメモリーカードに書き込んで使えます。

BeagleBoardに関する有志の情報サイト (<http://beagleboard.org/>) には、各種Linux, Android, QNX, SymbianなどをBeagleBoardで動かすプロジェクトへのリンクが多数あります。このサイトから、BeagleBoardのリファレンス・マニュアルや回路図といった、技術情報もダウンロードできます。

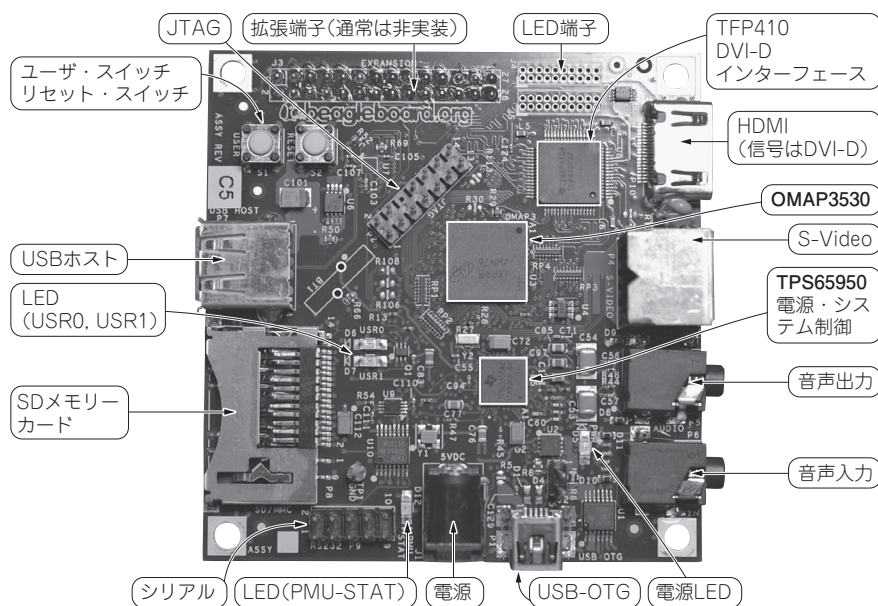


写真1 ARM Cortex-A8 (720MHz) 搭載 BeagleBoard