

4章 LTIBによるLinux ターゲット・イメージの構築

田中 基夫

ここではホスト・システム上でターゲット・システムの構築をサポートするツールであるLinux Target Image Builder (LTIB, 筆者らは「エルティブ」と呼んでいる)を取り上げて、その導入方法と組み込みLinuxのビルド手順を紹介します。また通常クロス開発環境でホストに要求される設定の追加についても触れます。
(編集部)

1. BSPの開発を容易にするツール —— LTIB

LTIB (Linux Target Image Builder) は、米国 Freescale Semiconductor 社製の Cold Fire, Power Architecture, i.MX (ARM コア) を含むさまざまなプラットフォーム用 BSP (Board Support Package) を容易に開発するために使用できるオープン・ソースのツールです。ライセンスは GPL (General Public License) で下記 URL から配布されています。

<http://www.bitshrine.org/ltib/>

LTIB は BSP と呼ばれる評価基板用ソフトウェア・パッケージに含まれます。

● LTIBに含まれるもの

LTIB には図 1 中で灰色で示された部分が含まれます。

通常、クロス開発用ツール・チェーンおよびブート・ローダ、ターゲット用カーネル、ターゲット用 GNU ソフトウェアが含まれています。

● 機能

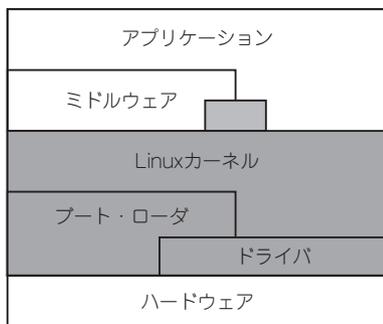
LTIB の主な機能としては、

- ブート・ローダのコンフィグとビルド
- Linux カーネルのコンフィグとビルド
- ターゲット用プログラム・ツールの選択とビルド
- ユーザランド・ファイル・システムのコンフィグと生成

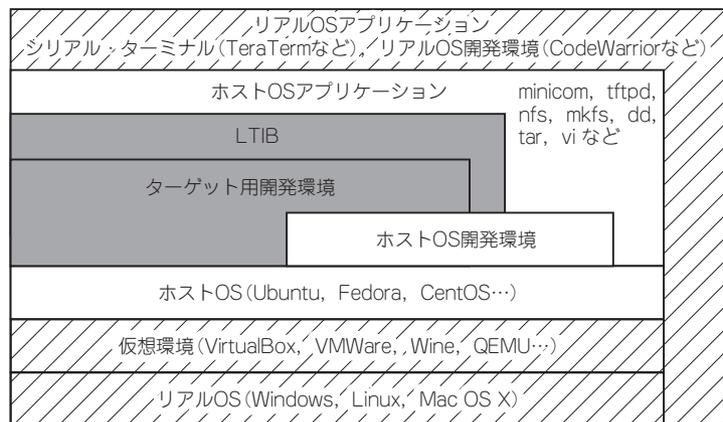
といった機能があります。

● ディレクトリ構造

LTIB はメディアからインストールされると、インストール先として指定されたディレクトリへ図 2 のようなディレクトリとファイルを作成します。



(a) ターゲット・システム



(b) ホスト・システム

凡例:

■ LTIBに含まれる

□ ホストOSが仮想環境の場合必要