

第 2 特 集 組み込みLinuxエンジニアになるための基本学習帳



GNUWing

Upwind Technology, Inc. 中村憲一 NAKAMURA Ken-ichi  
nakamura@upwind-technology.com

COLUMN

組み込み Linux システムを開発するにあたって必要となるのが開発ツールです。開発ツールといってもさまざまな種類がありますが、本コラムでは、開発の要となるコンパイラ / デバッガなどの環境を提供する GNUWing について紹介します。

GNUWing とは

GNUWing は、米 Upwind Technology, Inc. (<http://www.upwind-technology.com/>, 図 A) が開発した、組み込みシステム開発のための GNU ソフトウェアの新しいディストリビューションです。GNUWing は、GNU バイナリユーティリティ「binutils」、GNU コンパイラコレクション「GCC」、GNU デバッガ「GDB」、ロイヤリティフリーのライブラリ「Newlib」で構成されており、おもに RedBoot などのブートローダをビルドするために使用します。

各社が組み込みシステム開発向けの GNU ソフトウェアを無償で配布していますが、それらは一部のプロセッサにしか対応していなかったり、バージョンが古かったり、バージョンの新しいものは有償であるなど、結局、開発現場ではさまざまなバージョンが混在しているのが実情です。そこで GNUWing では、複数のプロセッサに対応した最新のバージョンの GNU ソフトウェアを無償提供することにより、組み込み業界の発展に貢献することを第一の目的としており、FSF のソースコードに基づいていること、GCC のバージョンが最新であること、

あらかじめホストとターゲット別にビルドしていること、「日本の組み込み情報」(<http://www.embedded.jp/>)を通して広く無償で配布することなどが最大の特徴となっています。

さらに、日本語マニュアルやサポートを必要とする方々のために、用途に合わせた 3 種類のパッケージを用意しています(表 A)。誰もが自由に入手することのできる GNUWing をこの機会にぜひ一度お試しください。

最新版について

なお、2003 年 12 月 8 日現在、「日本の組み込み情報」の Web ページからは 20030801 版がダウンロードできるようになっています。20030801 版の各パッケージは、次のバージョンで構成されています。

- binutils-2.14
- gcc-3.3
- gdb-5.3
- newlib-1.11.0

現在は GCC と GDB のバージョンが少し古くなっていますが、まもなく最新版がリリースされる予定です。また、現在はブートローダのみに対応していますが、Linux カーネルやアプリケーションのビルドにも対応できる環境を開発しています。ご期待ください。

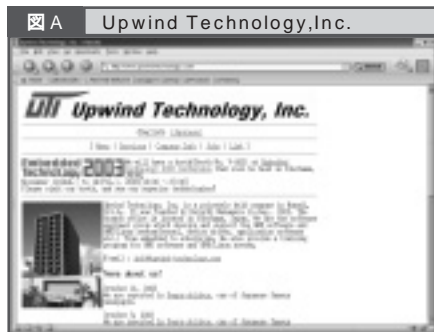


表 A GNUWing パッケージ

パッケージの種類	FTP 版	パッケージ版	有償サポート版
配布形態	無償配布	日本語マニュアル、日本語メニューのデバッガ (Windows 版のみ、図 B)、日本語による 30 日インストラクションサポート、バイナリおよびソースコードを収録した CD-ROM、バージョンアップ版を収録した CD-ROM の無償提供 (納入後 1 年間)	パッケージ版に加えて年間サポート (バグ対応) の提供
対象ホスト	Windows 2000 / XP, Red Hat Linux 9		
対象ターゲット	ARM / MIPS / PowerPC / SH		
価格	無償	1 本 9 万 8,000 円 (1 ホスト × 1 ターゲット)	年間サポートの対象ユーザが 5 名までの場合、1 ホスト × 1 ターゲットで年間 120 万円 -

1

2

3

4

5

Appendix