ご利用になる前に必ずお読みください

このＰＤＦファイルの内容についてのご質問・お問い合わせは株式会社アスキー・メディアワークスでは一切お受けできません。ご自身の責任においてご利用ください。

この作品は、クリエイティブ・コモンズの表示-非営利-継承 2.1 日本ライセンスの下でライセンスされています。この使用許諾条件を見るには、http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/をチェックするか、クリエイティブ･コモンズに郵便にてお問い合わせください。住所は：171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA です。

このファイルをクリエイティブ・コモンズの表示-非営利-継承 2.1 日本ライセンスに基づいて利用する際には、下記クレジットを必ず作品や配布物に表示する必要があります。

クレジット：
●文/あわしろいくや（Ubuntu Japanese Team）
●写真/岡田清孝
●デザイン/シオズミタロウ
●初出/株式会社アスキー・メディアワークス「Ubuntu Magazine Japan vol.04」（http://ubuntu.asciimw.jp/）2010 年 5 月 31 日発行

Tester #1

あわしろいくや

第1回（最終回）

SheevaPlug+をファイルサーバにする

ウチはリッピングした音楽データ、エンコードした動画（アナログソース）、録画したけど見てない動画（アナログソース）、地デジの録画ファイル、バックアップデータなどでとてもデータ量が多いうえに、それらをいろいろなPCからアクセスするのでNASが絶対必要なのだ。

まずはSheevaPlug+の基礎知識から

まず『SheevaPlug』という製品があり、これに何かをプラスしたのが『SheevaPlug+』なのだが、そもそもSheevaPlug+とはなんだろう。これはGlobalscale Technologies社製のプラグ型コンピュータだ。見てのとおりちょっと大きなACアダプタのような形をしているところから、コンセントに接続する＝プラグする、ということでこの名前が付けられている。小さくても中身はパワフルで、CPUはARMアーキテクチャの1.2GHz、メモリは512MBと、充分な性能を誇る。ARMだけに消費電力もとても少ない。インテルのAtomも低消費電力といわれているが、全く勝負にならない。SheevaPlug+だけだと全体で11Wだが、AtomだとD510のCPUだけで13Wだ。メモリやサウスブリッジを足すと軽く3倍程度の差にはなるだろう。

CPUは単純には比較できないものの、クロック周波数だけだとNetWalkerよりも高速だ。OSはUbuntu 9.04で、内蔵のNAND型フラッシュメモリ（512MB）で運用する。これにeSATAポートを追加したのがSheeva Plug+で、さらに「Sheeva Plug Working Kit」というCD-ROMが付属する。このCD-ROMは実はDebian Liveで作成されたライブCDで、リカバリ（システムの復元）やU-Bootのアップデートなど、いろいろなことが簡単な操作で行える。ほかにも、eSATA接続のHDDを安定して動作させるためにカーネルを新しいバージョン（2.6.34-rc2）に更新していたりなど、至れり尽くせりだ。

同様の製品として玄人志向の『玄柴（Kuro-Sheeva）』があるが、このCD-ROMがないので全部自力でやる必要があり、本当に使おうとするとかなりの知識を要求される。かくいう筆者も玄柴を所有しているが、SDカードからブートしている関係でeSATAが使えず、eSATAとSDカードを同時に使用するためにはU-Bootを自力でビルドする必要があるものの、面倒で放置している。よって、HDDはUSB接続で、宝の持ち腐れ状態だ。SheevaPlug+だと、特に問題なくこのような運用ができる。これだけでも、いかに至れり尽くせりかわかる。

このSheevaPlug+はウィンゲートから販売されているが、限定販売なので、本誌が発売される頃には残念ながら入手困難となっているだろう。

なぜ今、Ubuntu 9.04なのか？

とりあえず真っ先に思う疑問は、なぜこの時期にUbuntu 9.04を搭載しているのかということだろう。読者の心の声がここまで聞こえてきそうだ。これには涙なしでは語れない（？）深い理由がある。

言うまでもなく、ARMアーキテクチャはいろいろなところで使われている。このSheevaPlug+やNetWalkerはもちろん、ニンテンドーDSやスマートフォンのAndroidやWindows Mobile搭載機種もそうだ。よって、ARMにもいくつかのアーキテクチャ・バージョンがある。SheevaPlugで採用しているCPUはARM v5TEで、Ubuntu 9.04まではこのアーキテクチャ・バージョンで動くように各パッケージがビルドされているが、9.10ではARM v7でビルドされるようになり、動作しなくなった。ただし筆者が調べたところでは、カーネル以外はARM v5TEでビルドされており、動

SheevaPlug+

●ウィンゲート　●1万6800円（限定販売）
●http://www.debutdirect.com/products/details/18

SPEC

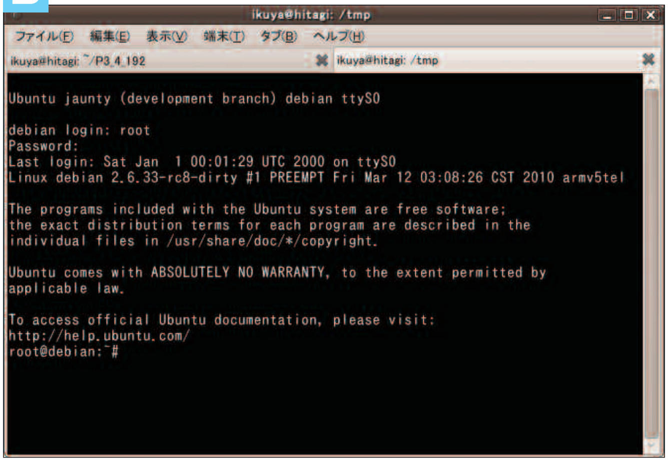
CPU	Marvell Sheeva CPUコア搭載Kirkwood SoC「88F6281」(1.2GHz)
メモリ	DDR2 512MB
フラッシュメモリ	512MB
インタフェース	LAN(1000BASE-T)
	USB2.0/1.1(TYPE A)
	USB1.1(TYPE miniB)
	SDカードスロット、eSATA
ソフトウェア	Ubuntu 9.04(Kernel 2.6.33)
	u-Boot 3.4.23
	File Holder（上記は本体にインストール済み）
	WiFi Device Support Program
	Network Storage Support Program（上記は付属のCD-ROMに含む）
消費電力	最大約11W
サイズ	96.5×110×48.5mm

▲まるでACアダプタのような外観なので、プラグ型コンピュータと言われている。低消費電力で小型なので、家庭用のサーバにもピッタリなのだ。

A 添付CD-ROMから起動

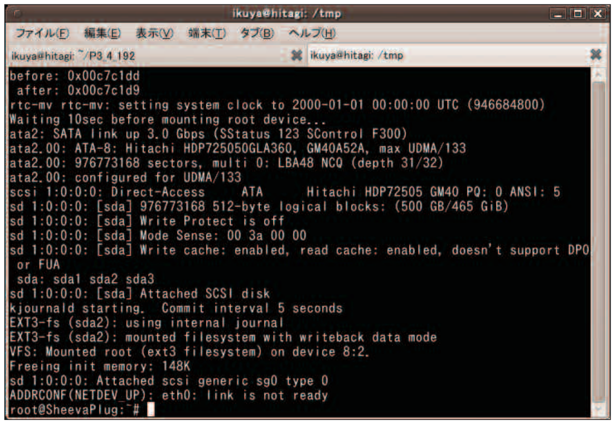
➡操作はマウスで簡単に行えるばかりか、WiFi設定以外はクリックしてしばらく待つだけで作業が完了する。Terminal端末は常に起動していても問題ないので、進捗を確認しよう。

B 内蔵NANDから起動



⬆ホスト名がdebianなところから、内蔵NANDフラッシュメモリから起動していることがわかる。カーネルのバージョンは2.6.33-rc8だ。これはほかのマシンからSSHでログインしたものが、Jauntyが開発ブランチだったりと、興味深い。

C 外部HDDから起動



➡ホスト名がSheevaPlugで、かつ500GBのHDDを認識しているところからわかる。なお、カーネルのバージョンはなぜか2.6.34-rc2なのだ。

くはずなのだが……。NetWalkerはARMv7なので9.10以降でも問題なく使用できる。

Ubuntu 10.04で動かしたければ、ARMv5TEのバイナリを生成するgccのビルドからが必要で、個人でやるのはあまりに無謀すぎる。幸いにしてDebianはARMv5TEで動作する。Ubuntu 9.04のサポートは、あと半年もない2010年10月で終わってしまうので、なんらかの救済がない限りは、サポート終了後にDebianをインストールするといいだろう。

せっかくなのでHDDにインストールして運用する

SheevaPlug+クイックガイド1というマニュアルが配布されており、これをよく読むとSDカードにインストールできることがわかる。実際に検証してみると、SATAやUSB接続のHDDもなぜかSDカードとして認識される。ということは、HDDにインストールして、eSATAから起動するように設定するとよさそうだ。

①PCにSheevaPlug+用のHDDを接続する
②LiveCDから起動する
③「WiFi設定（SD/SDHCカードへのインストール）」を実行する。その際、間違えてほかのところにインストールしないように気をつける
④一度終了して、HDDをSheevaPlug+に接続して起動する
⑤SheevaPlug+とPCをUSBケーブルで接続し、LiveCDで起動する（**図A**）
⑥「eSATA接続設定」を実行する
⑦SheevaPlug+を再起動すると、HDDから起動する（はず）

PCとUSBで接続していると、「Terminal端末」でSheevaPlug+の様子がわかるので、これで状況を確認するといい。内蔵フラッシュメモリから起動しているとホスト名が（なぜか）「debian」だが（**図B**）、HDDから起動すると「SheevaPlug」になる（**図C**）ので、すぐにわかる。

実際にやってみると、なかなかうまくいかない。どうしても内蔵フラッシュメモリから起動してしまう。その際はSheevaPlug+を再起動したり、「eSATA接続設定」をやり直したり、「Terminal端末」を再起動して確認したりすればうまくいくだろう。しばらく試行錯誤が必要だ。残念ながら、検証中に一発でうまくいく方法は見つけられなかった。

外付けHDDケースはオウルテックの『OWL-EGP35/EU』を使用した。これだと、HDDが動いているとファンが回転するので、状態がわかりやすい。ファンが回っていないと、HDDから起動できていないと言うことだ。HDDはんに転がっていた（！）Hの500GBを使用した。

ポートマルチプライヤより外付けケースが簡単

HDDから起動するようになれば、あとは普通のUbuntu Serverだ。もちろん厳密にいうと多少違いはあるが。

カーネルが新しくなったことによってポートマルチプライヤ対応となったということだが、実際に使用するとなるとわりと面倒だ。ポートマルチプライヤとは、1つのSATAポート(もちろんeSATAを含む)に複数のHDDを接続する技術のことだが、今はコレガから安価なRAID1（CG-HDC2EU3100）ないしRAID5（CG-HDC4EU3500）対応の外付けHDDケースが販売されているので、これを利用すると簡単だ。

HDDにインストールする（もちろんSDカードでも同様だが）と、パーティションは自動的に設定される。500GBのHDDにインストールした場合は、ブート用の54MB、ルート用の1020MB、データ領域用の465GBで、データ用はFAT32でフォーマットされているので、Sambaなどで使用する場合は、ここをext3などでフォーマットし直し、使用するといいだろう。

本格的な運用は、ユーザの追加など基本的な設定後にsambaとsshからやるといいだろう。真はSheevaPlug+を自分の色に

次回予告。

次号はSheevaPlug+ではないもの、以たような製品のコードネ