



平成 17 年 7 月 4 日

各 位

会 社 名 株式会社アルファシステムズ
代 表 者 名 代表取締役社長 矢島 日佐志
(コード番号 4719 東証第一部)
問 合 せ 先 常 務 取 締 役
経営企画本部本部長 高田 諭志
(TEL 03-3486-5111)

「CD/DVD 起動 Linux の速度改善ドライバの開発」の公募採択について

当社は、独立行政法人 情報処理推進機構(以下「IPA」という)が公募した「オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業」に提案を行ない、このたび採択の通知を頂きました。これにより、IPA からの支援を受けて、CD/DVD 起動 Linux(以下「ライブ CD」という)の起動の高速化を図り、ユーザに対しては高速化を実現した KNOPPIX (Accelerated-KNOPPIX) の提供を、及び、ライブ CD の開発者に対しては高速化を実現するツール(KNOPPIX Accelerate Tools)の提供を行います。

このような活動により、ライブ CD の常用利用の普及促進に貢献していくとともに、すでに事業展開している「KNOPPIX カスタマイズサービス」を通じて、市場に更なる利便性を提供することで、事業の拡大を目指して参ります。

記

1. 採択プロジェクト名

「CD/DVD 起動 Linux の速度改善ドライバの開発」

2. 委託業務期間

2005 年 5 月 27 日 ~ 2006 年 2 月 28 日

3. マイルストーン設定

- ・ 9/17 OSC2005 にて中間報告 (<http://www.ospn.jp/osc2005/modules/news/>)
- ・ 10/28 KOF2005 にて高速化 KNOPPIX (目標起動時間:2 分) を公開 (<http://k-of.jp/>)
- ・ 12/24 全機能を満たした高速化 KNOPPIX (目標起動時間:1.5 分) を公開
- ・ 2/28 最適化を行なった最終版 (目標起動時間: 1 分) を公開

4. プロジェクトの背景

近年、KNOPPIX などに代表されるライブ CD が一般的に用いられるようになってきています。ライブ CD は OS (Linux カーネルからアプリケーションソフトウェア) のシステム一式が CD-ROM 一枚に格納されており、CD-ROM からシステムが起動するので、他の OS がインス

ツールされている PC でも簡単に Linux マシンとして利用することができます。また、CD-ROM という書き込み不可能であるメディアの特性から、ユーザの操作によるファイルシステムの破壊などが起こらないため、学生による想定外の操作に対処しなければならない教育機関の実習用 PC や不特定多数の人が触れる公衆 PC など、高いロバスト性を要求する用途に向いていると言えます。

また、CD や DVD のような光学メディアは、プレスによる大量複製が安価ででき、取替えも容易であるため広く普及させるには最適なメディアと言えます。しかし、「ユーザが PC を道具として利用できる状態になるまでの時間（起動時間）が遅い」というライブ CD の欠点から、ライブ CD の常用利用が普及しているとは言い難い現状があります。

5 . プロジェクトの目的

前述のような背景の中、CD や DVD のような複製が容易で安価なメディアでの起動の高速化が図れれば、普及に向けた大きな起爆剤と成り得ます。実際に、先ほど当社にて取り組んでいた「2004 年度オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業 - 学校教育現場におけるオープンソースソフトウェア活用に向けての実証実験 - 」において、全ての実験校で起動の高速化を改善して欲しいという要望が挙がってきたことから、高速化のニーズは非常に高いと言えます。

このことから、本プロジェクトでは、ライブ CD (本プロジェクトでは KNOPPIX を用いる) の起動高速化を実現する手法の確立と、ユーザに対しては高速化した KNOPPIX (Accelerated-KNOPPIX) を、ライブ CD 開発者に対しては高速化を実現するツール (KNOPPIX Accelerate Tools) の提供を行ない、ライブ CD の普及促進に貢献して参ります。なお、本プロジェクトではシステムの起動時間の高速化だけではなく、アプリケーションの起動の高速化も実現して参ります。

また、本提案で得られた成果は、WEB サイトにて公開する予定です。

6 . 今後の展開

本提案で得られた成果は、産業技術総合研究所で運営している KNOPPIX 日本語版公式サイトにて KNOPPIX 日本語版の最新バージョンとして採用されるよう提案を行なって参ります。また、コンピュータ関連雑誌などの付録として採用されるよう、積極的に告知活動を行なって参ります。

また、当社がすでに事業展開している「KNOPPIX カスタマイズサービス」のサービスメニューに追加し、市場に更なる利便性を提供することで、事業の拡大を目指して参ります。

以上

KNOPPIX

KNOPPIX とは、ドイツの Klaus Knopper 氏が開発を進めている CD ブータブル Linux の一つである。産総研において日本語化のメンテナンスや仮想計算機対応を行なっている。

KNOPPIX はハードディスクにインストールが不要のため、Windows がプレインストールされたパソコンにおいても簡単に Linux 環境を試すことができる。統合デスクトップ環境 KDE、オフィスソフトウェア OpenOffice.org、Web ブラウザ Mozilla、メーラソフト群などをまとめ、1 枚の CD のみで大抵の DOS/V パソコンで簡単に Linux 環境を実行できる。また、これらのソフトウェアはすべてフリーソフトウェアであり、規定されたライセンス条件を守れば、コピー、改変、再配布も自由に行なえる。改変に際しても Debian ディストリビューションベースにしているため、パッケージ管理が使い、容易に更新可能である。

今までも CD ブータブル Linux は何種類か提案されてきたが、KNOPPIX はハードウェアの自動認識・設定が優れており、DOS/V パソコンのハードの違いを認識して最適な設定を行なう。また、独自の圧縮手法を用いて 700MCD-ROM に 1.8G 程度のコンテンツを収録し、且つ、使いやすいデスクトップ環境にまとめた点が評価を得ている。

(参考: <http://unit.aist.go.jp/it/knoppix/>)

KNOPPIX カスタマイズサービス

平成 16 年 3 月 15 日から開始した当社サービスのことで、KNOPPIX を主に教育機関向けにカスタマイズする法人向けサービスである。

KNOPPIX に IT 教育の現場で必要とされるアプリケーションとオペレーティングシステムの統合環境をカスタマイズし、教育機関ごとの千差万別なニーズに応えることができる。フリーソフトウェアの追加のみならず、有償のアプリケーションの追加やデザイン変更、機能追加などのサービスメニューがあり、カスタマイズからシステム構築まで含めたトータルソリューションの提案まで行なっている。

(参考: <http://www.alpha.co.jp/knoppix/>)

2004 年度オープンソースソフトウェア活用基盤整備事業

「学校教育現場におけるオープンソースソフトウェア活用に向けたの実証実験」

当社が 2004 年度に採択された IPA 公募に基づいておこなったプロジェクトのこと。

既存システムからオープンソースソフトウェアを使用したデスクトップ環境に置き換えるにあたり、KNOPPIX を利用すれば専門知識を要することなく容易に移行可能であることを実証するために、全国の小学校から大学まで 8 校を被験校として大規模実験をおこなった。

(参考: <http://www.alpha.co.jp/knoppix/osse/>)