

2004年4月26日

NPO法人 TOPPERS プロジェクト
<http://www.toppers.jp/>

オープンソースのOSEK仕様OSを開発

～ 自動車の制御システム分野での普及を目指す ～

名古屋大学大学院情報科学研究科組込みリアルタイムシステム研究室（高田・富山研究室）と（株）ヴィッツは、名古屋市工業研究所と（株）ルネサステクノロジの協力を得て、OSEK/VDX OS仕様に準拠したリアルタイムOSを開発しました。開発したリアルタイムOSは、オープンソースソフトウェアとして、TOPPERSプロジェクトから一般に配付する予定です。

OSEK/VDX OS仕様は、欧州の自動車メーカーや電装部品メーカーを中心とするOSEK/VDXプロジェクトにおいて標準化が行われたリアルタイムOS仕様です。すでに多くの自動車メーカー・電装部品メーカーに採用されており、自動車制御システム分野においてデファクト標準仕様となりつつあることに加えて、ISOにおいて国際標準化に向けた検討が行われています。

この度開発したのは、OSEK/VDX OS仕様（Version 2.2.1）に準拠したリアルタイムOSと、OIL仕様（Version 2.4.1）に準拠したコンフィギュレーションツールです。いずれも、TOPPERSプロジェクトの開発成果物であるTOPPERS/JSPカーネルを活用する形で開発を行いました。現時点で対応しているターゲットプロセッサは、ルネサステクノロジのM32Cのみですが、今後他のプロセッサへの対応も進めていく計画です。

開発したリアルタイムOSは、6月3日と4日の両日に開催するTOPPERSカンファレンスの時期を目処に、TOPPERSプロジェクト会員限定の早期リリースとして配付を開始いたします。また、7月7日～9日に開催される組込みシステム開発技術展（ESEC）において、開発したリアルタイムOSのデモを行い、準備が整えば、一般への配付を開始する予定です。

TOPPERSプロジェクト会長 / 名古屋大学教授 高田広章のコメント

TOPPERSプロジェクトは、ITRON仕様の技術開発成果をベースとして、各種のソフトウェア開発を進めてきました。今回開発したリアルタイムOSも、仕様こそITRON仕様準拠ではないものの、ITRONにおける過去20年の技術開発成果に立脚したものであるという意味で、プロジェクトの方向性を変更するものではありません。我々のグループでは、今後、今回開発したリアルタイムOSをベースとして、メモリ保護機能や時間保護機能などの進んだ機能を持ったリアルタイムOSを開発していく計画です。それをもって、自動車制御分野における普及を目指したいと考えています。

トヨタ自動車 統合システム開発部 細谷伊知郎氏のコメント

自動車制御分野でデファクト標準となっているOSEK/VDX OS仕様に準拠したリアルタイムOSが、オープンソースソフトウェアとして提供されることを、自動車メーカーの立場から歓迎したいと思えます。自動車の制御システムがますます複雑化していることに対応して、自動車メーカーでは、高度な機能をもったリアルタイムOSを必要としています。今後、時間保護機能などの高度な機能も実現



していく予定ということで、自動車業界にとって有用なソフトウェアに発展していくことを期待しています。我々も、TOPPERS プロジェクトのメンバとして、その発展を支援していきたいと考えています。

お問い合わせ先

本発表に関するお問い合わせは、以下にお願いします。

NPO法人 TOPPERS プロジェクト

〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町1-8-12 東実年金会館8F

社団法人日本システムハウス協会内

TEL&FAX: (03) 3865-5616

Email: secretariat@toppers.jp

TOPPERS プロジェクトについて

TOPPERS プロジェクトは、ITRON 仕様の技術開発成果をベースとして、組み込みシステム構築の基盤となる各種のソフトウェアを開発し、良質なオープンソースソフトウェアとして公開することで、組み込みシステム技術と産業の振興を図ることを目的としたプロジェクトです。また、その利用技術や教材となるソフトウェアの提供を通じて、組み込みシステム技術者育成に貢献することも目的としています。

TOPPERS プロジェクトは、2003年9月に設立した特定非営利活動法人(NPO法人)を中心に、名古屋大学の高田広章教授をリーダーとして、産学官の団体と個人の連携により推進しています。

TOPPERS プロジェクトは、次の3つの狙いをもってプロジェクトを進めています。

現世代のリアルタイムOSの決定版を構築する

約20年間に渡るITRON仕様の技術開発成果をベースとして、現世代のリアルタイムOSの決定版を構築し、オープンソースソフトウェアとして普及させる活動を進めます。組み込みシステム分野において、Linuxのような位置付けとなるOSに育てていきます。

次世代のリアルタイムOS技術を開発する

組み込みシステムの要求に合致し、ITRON仕様OSの良さを継承した、次世代のリアルタイムOS技術の開発を目指します。Linuxのような位置付けと言っても、Linuxと類似のOSをもう1つ作るわけではありません。オープンソースソフトウェアすることで、産学官と個人の力を結集することが可能になります。

組み込みシステム技術者育成に力を入れる

オープンソースソフトウェアを用いた教材の提供や、教育の場を設けるなどの活動を通じて、組み込みシステム技術者の育成に貢献していきます。

TOPPERS プロジェクトに関する詳細は、TOPPERS プロジェクトのウェブサイト (<http://www.toppers.jp/>) をご参照いただくと幸いです。

TOPPERSは“Toyohashi OPen Platform for Embedded Real-time Systems”の略称、JSPは“Just Standard Profile”の略称です。

TRONは“The Real-time Operating system Nucleus”の略称、ITRONは“Industrial TRON”の略称、μITRONは“Micro Industrial TRON”の略称です。

本文中の商品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。

