

2014年11月19日

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

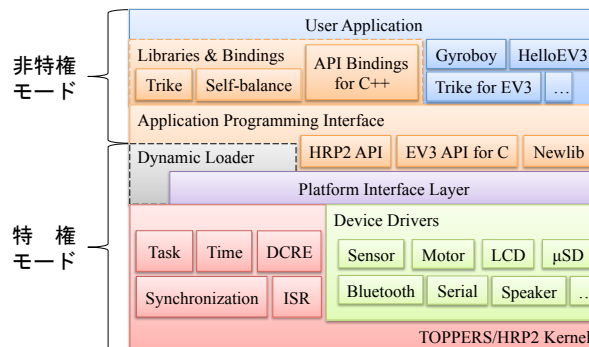
LEGO Mindstorms EV3 向けプラットフォームの早期リリース開始について

NPO 法人 TOPPERS プロジェクトでは、LEGO Mindstorms EV3 向けのソフトウェアプラットフォーム (SPF) である EV3RT の開発を進めてきましたが、この度、TOPPERS プロジェクト会員向けの早期リリースを開始することになりました。また、来年の早い時期には、オープンソースソフトウェアとして一般公開する予定です。

TOPPERS プロジェクトでは、組込みシステム技術協会主催の ET ロボコンに特別協賛し、ET ロボコンが用いている LEGO Mindstorms 向けの SPF を提供するなどの協力を行っています。現在使用されている LEGO Mindstorms NXT の販売が約 1 年後に終了することに伴い、ET ロボコンでも LEGO Mindstorms EV3 が用いられる予定であることから、TOPPERS プロジェクトでは、LEGO Mindstorms EV3 向けの SPF である EV3RT を開発してきました。EV3RT は、開発途中のバージョンを ET ロボコン技術委員会に提供して要望を聞くなどの活動を進めており、ET ロボコン 2015 の公式プラットフォームの候補となっています。

今回早期リリースする EV3RT は、RTOS に、 μ ITRON 仕様をベースとした TOPPERS/HRP2 カーネル (+ 動的生成機能拡張パッケージ) を用い、その上に、アプリケーションプログラムの動的ローディング機能と、EV3 が持つ各種の周辺デバイス向けのデバイスドライバとミドルウェアを実装したものです。HRP2 カーネルは、TOPPERS 新世代カーネル仕様に準拠したメモリ保護機能を持つ RTOS であり、EV3RT は、アプリケーションプログラムの不具合から SPF を保護できるように実現されています。

TOPPERS プロジェクトでは、今後、EV3RT をより使いやすいように改良を続けるとともに、EV3RT を用いてアプリケーションプログラムを開発する方法を学ぶための教育コンテンツ等を開発する計画です。また、ET ロボコン 2015 の公式プラットフォームに採用された際には、ET ロボコン参加者向けのセミナーを開催する計画です。



EV3RT の構造

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

一般社団法人組込みシステム技術協会内

TEL&FAX: (03) 3865-5616

Email: autosar@toppers.jp、secretariat@toppers.jp

TOPPERS プロジェクトについて

TOPPERS プロジェクトは、組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、高品質なオープンソースソフトウェアとして普及させることで、組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、教育コースや教材の開発と、それをを用いた教育の場を提供するなどの活動により、組込みシステム技術者の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NPO 法人を中心に、名古屋大学教授の高田広章をリーダとして、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4つの狙いをもってプロジェクトを進めています。

- ・決定版の ITRON 仕様 OS を開発する
ITRON 仕様 OS の決定版を構築し、普及させる活動を進めてきました。現時点では、この活動はほぼ完了しています。
- ・次世代のリアルタイム OS 技術を開発する
組込みシステムの要求に合致し、ITRON 仕様の良さを継承した、次世代のリアルタイム OS 技術を開発します。オープンソースソフトウェアにすることで、産学官と個人の力を結集することが可能になります。組込みシステム分野において、Linux のように広く使われる OS に育てていきます。
- ・組込みシステム開発技術と開発支援ツールを開発する
高品質な組込みシステムを効率的に開発するための技術と開発支援ツールを開発します。
- ・組込みシステム技術者の育成に貢献する
オープンソースソフトウェアを用いた教育コースや教材の開発と、それをを用いた教育の場を提供するなどの活動を通じて、組込みシステム技術者の育成に貢献します。

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”および TOPPERS プロジェクトのロゴは、TOPPERS プロジェクトの登録商標です。

※ 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。

