

2013年11月20日

名古屋大学 大学院情報科学研究科
附属組込みシステム研究センター

<http://www.nces.is.nagoya-u.ac.jp/>

NPO 法人 TOPPERS プロジェクト

<http://www.toppers.jp/>

AUTOSAR ベースのプラットフォーム開発プロジェクトの開始について

名古屋大学 大学院情報科学研究科 附属組込みシステム研究センター (NCES) では、2014年4月より、「車載制御システム向け高品質プラットフォームに関するコンソーシアム型共同研究(仮略称:AP コンソーシアム, AP は Automotive Platform の略)」を実施することになり、参加企業の募集を開始しました。

近年、車載制御システムのプラットフォーム(OS やミドルウェア)も大規模・複雑化が進行しており、各社が独自にプラットフォームを開発することは困難になりつつあります。数年の内に、グローバルに有力なプラットフォームが3つ程度に絞られることも、十分に考えられます。そのような中で、我々は、車載制御システムのプラットフォームがすべて海外製になってしまうことは、我が国の自動車産業の「ものづくり力」の低下につながるのではないかと危惧しています。我々は、この活動を通じて、車載制御システム向けプラットフォームのグローバルトップ3の1つを日本発のものとするすることで、日本の自動車産業の国際競争力の維持・向上に資することを目指します。

AP コンソーシアムは、NCES を中心に 2011 年度～2013 年度にかけて実施中の「次世代車載システム向け RTOS の仕様検討及び開発に関するコンソーシアム型共同研究(略称:ATK2 コンソーシアム)」の開発成果を活用して、AUTOSAR 仕様をベースとする高品質な車載制御システム向けプラットフォームに関する研究開発を行うプロジェクトです。AUTOSAR 仕様をベースとしますが、AUTOSAR 仕様に対して大幅な修正(改良)を行うような研究開発も実施します。AP コンソーシアムは、年度毎の契約で実施しますが、3年程度の継続実施を予定しています。

ATK2 コンソーシアムでは、AUTOSAR OS 仕様をベースとして、車載制御システム向けのリアルタイム OS の仕様と実装(TOPPERS/ATK2)に加えて、その設計書と検証スイートを開発しました。TOPPERS/ATK2 は、2013年1月より、TOPPERS プロジェクトからオープンソースソフトウェアとして配布しています。また、AUTOSAR COM 仕様および CANIF 仕様をベースとした通信スタックと、RTE (Run-Time Environment) ジェネレータの開発も進めており、2013年度末には TOPPERS プロジェクトからオープンソース化する予定です。

AP コンソーシアムでは、2014年度に、これらの開発成果を発展させる形で、ATK2の機能安全規格対応や時間パーティショニング機能の検討・開発、各種の BSW モジュールの開発、RTE ジェネレータの拡張とインテグレーションなどを実施する計画です。

その開発成果についても、ターゲットシステム上で動作するソフトウェアと RTE ジェネレータのソースコードは、TOPPERS プロジェクトからオープンソース化します。一方、開発したソフトウェアの設計書や検証スイートなど、品質確保に用いる開発成果は、コンソーシアムメンバ以外には有償でライセンスします。

AP コンソーシアムに参加を希望する方は、以下のお問い合わせ先までご連絡いただくと幸いです。

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。

名古屋大学 大学院情報科学研究科
附属組込みシステム研究センター
〒464-8601 名古屋市千種区不老町 C3-2
名古屋大学 情報基盤センター1 階
TEL: 052-789-4228 FAX: 052-789-4237
Email: nces-office@nces.is.nagoya-u.ac.jp

組込みシステム研究センター(NCES)について

名古屋大学 大学院情報科学研究科 附属組込みシステム研究センター(NCES, センター長: 高田広章)は、組込みシステム技術に関する研究開発と人材育成を行うことを目的に、2006年4月1日付けで、名古屋大学 大学院情報科学研究科の附属施設として設置されたものです。

NCES では、組込みシステムに関する以下の活動に、産学官連携の枠組みで取り組んでいます。

- 大学の持つ技術シーズを実現／実用化することを指向した研究
- プロトタイプとなるソフトウェアの開発
- 組込みシステム技術者の教育／人材育成

NCES に関しての詳細は、ウェブサイト(<http://www.nces.is.nagoya-u.ac.jp/>)をご参照いただくと幸いです。

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ます。組み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。

- ・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。

- ・組み込みシステム開発技術と開発支援ツールを開発する

高品質な組み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。

- ・組み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、それを用いた教育の場を提供す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、 μ ITRON 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。

