

News Release

2017年5月9日

報道関係者各位

イーソル株式会社

ザイリンクスの「SDSoC」開発環境とイーソルのリアルタイム OS 「eT-Kernel」 ベースプラットフォームが連携
～SDSoC™ のソフトウェア アクセラレーション機能との融合により、Zynq® All Programmable SoC/UltraScale+™ MPSoC 向けア
プリケーションのリアルタイム性・信頼性確保と開発効率化を支援～

イーソル株式会社（本社：東京都中野区、代表取締役社長：長谷川 勝敏、以下イーソル）は、ARM®コアと FPGA を組み合わせたザイリンクスの Zynq All Programmable SoC および Zynq Ultrascale+ MPSoC (以下 Zynq SoC および MPSoC) 向け「SDSoC」開発環境（以下 SDSoC）と、TRON ベースリアルタイム OS (RTOS) 「eT-Kernel」と開発ツールスイート「eBinder」などを統合したイーソルの RTOS ベースソフトウェアプラットフォームが連携したことを発表します。

「第20回組込みシステム 開発技術展 (ESEC)」(開催日：2017年5月10日(水)～12日(金)、会場：東京ビッグサイト 西展示棟) のイーソルブース (ブース No.西 10-1) にて、SDSoC と eT-Kernel ベースプラットフォームの連携デモを展示します。

SDSoC は、高速演算が必要な C/C++アルゴリズムの FPGA でのアクセラレーション処理を、ソフトウェア技術者が容易に行うことができる画期的な開発環境です。今回実現した両社のプラットフォーム連携により、以下のメリットを提供します。

- ・ SDSoC から出力されたプロジェクトを eBinder にシームレスにインポートできるようになり、ターゲットボード上で動作する eT-Kernel から FPGA に実装された機能を、専用のライブラリを追加開発することなくすぐに利用可能
- ・ eBinder に同梱される ARM 純正コンパイラを利用した、高い信頼性と実効効率をもつコード生成が可能
- ・ RTOS ベースシステム開発に特化した eBinder の豊富なデバッグ・システム検証ツールを利用した、リアルタイムシステム特有の課題解決や、マルチコアシステムの複雑な動きの検証やチューニングが容易行えるため、Zynq SoC および MPSoC のフル活用を支援
- ・ マルチコアプロセッサ対応 eT-Kernel 「eT-Kernel Multi-Core Edition」の利用により、先進運転支援システム (ADAS) やモーションコントロールなどに求められる高いリアルタイム性と信頼性を実現

SDSoC は、Eclipse 統合開発環境 (IDE) や、ヘテロジニアスな Zynq SoC および MPSoC のデプロイメント用の包括的なツールが含まれる開発環境です。C/C++言語および OpenCL だけで、ARM コア向けソフトウェアと FPGA に実装されるハードウェアの区別を意識せずにフルシステムを開発できます。また、システムレベルのプロファイリング機能により、どの機能を FPGA にアクセラレーションするかを検討を行い、クリック操作でソフトウェアのアクセラレーションが完了します。こうした一連の機能により、ハードウェア関連のエンジニアやスキル、知識が限られているプロジェクトでも Zynq SoC および MPSoC を最大限に活用しながら、開発を効率化できます。

イーソルの eT-Kernel ベースソフトウェアプラットフォームは、eT-Kernel を中心に、eBinder、ネットワーク/ファイルシステム/USB/グラフィックスなどの豊富なミドルウェアに加え、製品サポートや受託開発などを含むプロフェッショナルサービスで構成されています。動作検証があらかじめ済んでいるので、チューニングやカスタマイズなどの必要なく、すぐに動作します。車載機器や産業用機器、航空・宇宙分野、コンシューマ機器、OA 機器などで採用実績があります。eT-Kernel は、機能安全規格 ISO 26262 ASIL D (自動車) および IEC 61508 SIL 4 (産業機器) の認証を取得しています。また、医療機器用ソフトウェアの開発と保守に関する安全規格「IEC 62304:2006 Medical device software-Software life cycle processes」準拠が認証された開発プロセスで開発されています。

Xilinx, Inc. SDSoC および Embedded Vision 担当シニアプロダクトマネージャー, Nick Ni (ニック ニー) 様のコメント

「eT-Kernel が提供する機能安全認証や高い信頼性、リアルタイム性は、特に車載や産業などの分野で求められているものであり、今回の eBinder と連携した開発環境を提供できることを大変嬉しく思います。ミッションクリティカルな分野で特に実績と定評をもつイーソルの eT-Kernel を、SDSoC を使ったアプリケーション開発で利用できることは、ユーザに大きなメリットをもたらすでしょう。」

イーソル株式会社 常務取締役 上山 伸幸 のコメント

「特に ARM ベースのマルチコアシステムで豊富な実績があるイーソルの RTOS ベースソフトウェアプラットフォームは、Zynq SoC および MPSoC 向けに最適なプラットフォームです。さらに、C/C++/OpenCL のみでフルシステムのコンパイルを行える画期的な SDSoC との連携が実現したことにより、Zynq ユーザのソフトウェア開発のさらなる効率化を支援します。」

■ 補足資料

eT-Kernel Multi-Core Edition について

eT-Kernel Multi-Core Edition は、マルチコアプロセッサ向けのリアルタイム OS です。独自の「ブレンドスケジューリング」機能により、ひとつのシステム内で、SMP 型および AMP 型が混在した複数のプログラムを共存させられます。高スループット化などの SMP 型プログラムのメリットと、リアルタイム性の確保やソフトウェア資産の再利用の容易さといった AMP 型プログラムが持つメリットの両方を、ひとつのシステム内で実現できます。

eBinder について

eBinder は、リアルタイム OS ベースシステム向けの開発スイートです。リアルタイム OS を使うソフトウェア開発のためにゼロから設計・開発された開発ツール・機能群を使うことで、同期や排他、割り込みなどリアルタイムシステム特有の課題を容易に解決し、開発期間とコストを削減できます。eBinder には、システムのコンフィギュレーション、ビルド、デバッグから検証までの一連のソフトウェア開発工程カバーする、C/C++コンパイラを含む開発ツール群に加え、ターゲットプラットフォーム向けの各種モジュールが含まれます。

イーソル株式会社について

イーソルは、革新的なコンピュータテクノロジーで豊かな IoT 社会を創造する、1975 年創業のリーディング企業です。リアルタイム OS 技術を核とするソフトウェアプラットフォーム製品とプロフェッショナルサービスは、厳しい品質基準が求められる車載システムを筆頭に、FA、人工衛星、デジタル家電を含むあらゆる分野で、世界中で採用されています。最先端の自社製品の研究・開発や、主要メーカーや大学機関との共同研究に加え、AUTOSAR、マルチ・メニーコア技術の標準化活動を積極的に進めています。

▽ イーソルウェブサイト：<http://www.esol.co.jp/>

*記載された社名、団体名および製品名は商標または登録商標です。

■ 本リリースに関するお問い合わせ先

 イーソル株式会社 マーケティング部

Tel : 03-5302-1360 / Fax : 03-5302-1361

e-mail : media@esol.co.jp

URL : <http://www.esol.co.jp/>