

News Release

2017年10月11日

報道関係者各位

イーソル株式会社

イーソル、インテル® Arria® 10 SoC を含むインテル® SoC 向けソフトウェア開発支援を強化

～ボードサポートやLinux連携など、マルチコア対応リアルタイムOSベースソフトウェアプラットフォームを拡充～

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、イーソルのマルチコアプロセッサ対応リアルタイムOS「eT-Kernel MCE (Multi-Core Edition)」をコアとするソフトウェアプラットフォームを拡充し、Arm®コアを搭載したインテル® SoCを使ったソフトウェア開発支援を強化することを発表します。イーソルのeT-Kernel MCEをベースとするソフトウェアプラットフォームを利用することで、FA・産業機器、車載機器、無線インフラストラクチャ装置、放送機器、計測機器、医療向け診断用画像処理機器など、インテル SoCを使った幅広い組み込みシステム開発において、高いリアルタイム性と信頼性の確保が容易になります。

「Arria® V SoC」および「Cyclone® V SoC」が搭載された評価ボードのサポートを拡張し、さらに、「インテル Arria® 10 SoC」上でハイパーバイザを使わずにeT-Kernel MCEとLinuxの共存を可能にするプロトタイプを開発しました。これらのボード・サポート・パッケージ（BSP）やLinux連携モジュールは、サンプルとして提供可能です。

「インテル® FPGA テクノロジー・デイ 2017」（開催日：2017年10月11日（水）、会場：御茶ノ水ソラシティ カンファレンスセンター）にて、インテル SoC 上でハイパーバイザを使わずにeT-Kernel MCEとLinuxを共存させた技術や特長などを解説する講演とデモ展示を行います。

インテル SoC は、デュアルコア Arm Cortex®-A9 MPCore™ プロセッサと FPGA を統合することにより、システム消費電力やコスト、ボード・スペースを削減しながら、性能の向上とプログラム・ロジックの柔軟性を実現した製品です。イーソルのeT-Kernel MCE ベースソフトウェアプラットフォームは、これまでに、下記の評価ボードに対応しました。最上位クラスのインテル Arria 10 SoC は、コアあたり最大 1.5GHz の CPU 動作周波数を持ち高いプロセッサ性能を実現しています。一方、Cyclone V SoC は業界最小レベルのコストと消費電力を実現できるため、コストを重視する量産アプリケーションに最適です。Arria シリーズと Cyclone シリーズは完全なソフトウェア互換性があるため、ソフトウェアの移行が容易です。

■対応評価ボード

【インテル Arria 10 SoC】

- ・ Arria 10 SoC Development Kit（インテル社製）

【Arria V SoC】

- ・ Arria V SoC Development Kit（インテル社製）

【Cyclone V SoC】

- ・ DE10-Nano Kit（Terasic 社製）
- ・ Sodia ボード（マクニカ アルティマ カンパニー社製）

インテル SoC に統合された Arm Cortex-A9 MPCore プロセッサをサポートする eT-Kernel MCE は、リアルタイム OS ベース開発ツール「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と統合したソフトウェアプラットフォームとして提供されます。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。eT-Kernel MCE の独自技術「ブレンドスケジューリング」により、対称型マルチプロセッシング

(SMP) と非対称型マルチプロセッシング (AMP) を混在した柔軟なシステム設計ができます。ソフトウェア開発には、eT-Kernel MCE と緊密に統合され、複雑なマルチコアシステムのデバッグや解析を強力に支援する様々なツールを提供する eBinder を利用できます。eBinder により、高品質なマルチコア向けソフトウェアを効率的に開発できます。

eT-Kernel ベースソフトウェアプラットフォームは、車載機器や FA・産業機器、航空・宇宙システム、コンシューマ機器、OA 機器などの様々な分野への採用実績があり、その高い信頼性およびリアルタイム性が実証されています。eT-Kernel は、機能安全規格 ISO 26262 (自動車) および IEC 61508 (産業機器) とともに最高の安全度水準 (ASIL D、SIL 4) のプロダクト認証を取得しています。また、イーソルのリアルタイム OS 製品の開発プロセスは、医療機器向け安全規格 IEC 62304 に準拠していることが認証されています。

イーソル株式会社 常務取締役 上山 伸幸 のコメント

「イーソルは、Arm コアを統合したインテル SoC ベースのソフトウェア開発支援の強化を継続していきます。ますますインテリジェント化していく組み込みシステムの分野では、ハードウェアとソフトウェアを組み合わせた包括的なシステム設計・開発が欠かせません。Arm コアと FPGA を組み合わせたインテル SoC は、こうしたニーズに最適な選択肢のひとつとなることと予想しています。イーソルはリアルタイム OS 技術と Arm コアに関する専門知識と技術をベースに、インテル SoC 向けソフトウェア開発を支援していきます。」

■ 補足資料

eT-Kernel MCE について

eT-Kernel MCE は、マルチコアプロセッサを使う組み込みシステムのためのリアルタイム 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。「Single Processor Mode (SPM)」と「True SMP Mode (TSM)」をベースとする 4 つのスケジューリングモードを用意しています。プログラムによって適切なモードを選択することで、高スループットの実現などの 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。


▽ 「eT-Kernel MCE」詳細：https://www.esol.co.jp/embedded/et-kernel_multicore-edition.html

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。

*記載された社名および製品名は各社の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 : <https://www.esol.co.jp/>