

## News Release

2014年7月28日

報道関係者各位

イーソル株式会社

### アルテラ社Cyclone V SoCに対応したリアルタイムOS「eT-Kernel」の評価キットをリリース ～ARM Cortex-A9 MPCore マルチコアプロセッサ搭載 Cyclone V SoC デバイスや eT-Kernel の評価用に 30 日間無償で提供～

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® Cortex™-A9 MPCore™ マルチコアプロセッサと FPGA を統合したアルテラ社の Cyclone® V SoC に対応するリアルタイム OS ベースソフトウェアプラットフォーム「eT-Kernel Platform」を、「eT-Kernel/ Cyclone V SoC 評価キット」(以下、本評価キット)としてリリースしたことを発表します。本評価キットには、イーソルのリアルタイム OS「eT-Kernel」のマルチコアプロセッサ対応版「eT-Kernel Multi-Core Edition」を中心に、開発ツール「eBinder」およびアプリケーション評価に必要なミドルウェア、ドライバが含まれています。組み込みシステムの開発に必要な要素が統合化されたパッケージを 30 日間無償で利用できるため、Cyclone V SoC や eT-Kernel の性能と品質の評価を手軽かつ迅速に行うことができます。また、既に  $\mu$ ITRON 環境におけるソフトウェア資産を持つユーザは、 $\mu$ ITRON の機能とアーキテクチャを継承する eT-Kernel へのソフトウェア資産の流用が容易に実施できます。

本評価キットでは、Cyclone V SoC 評価ボード(注1)上のランタイム環境として、Cyclone V SoC がサポートするコントローラに対応した各種ドライバ(SD メモリカード/USB ホストコントローラ/Ethernet)のほか、サンプルソフトウェアに合わせた各種ミドルウェア(ファイルシステム、TCP/IP プロトコルスタック、USB ホストスタック)が提供されます。

ARM®社純正コンパイラを含む豊富な開発ツール群で構成される T-Kernel ベースシステム開発スイート「eBinder」の利用により、評価用アプリケーションの動作検証やパフォーマンス解析が迅速にできます。eBinder は、マルチコア向けソフトウェア開発で重要なマルチプログラミングと、複雑なマルチコアシステムのデバッグや解析をサポートする様々な機能を提供します。これらを利用することで、低コスト、短期間での評価が可能になります。

アルテラ SoC は、デュアルコア ARM Cortex®-A9 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。評価終了後の製品開発などの場面でも、eT-Kernel プラットフォームを継続して利用することで、アルテラ SoC の特長を生かしながら、 $\mu$ ITRON のソフトウェア資産を再利用した効率的なソフトウェア開発と、高いリアルタイム性と信頼性を実現できます。FA・産業機器(産業用ネットワーク、モータ制御)、車載機器、放送機器(キャプチャカード、ビデオ変換)、民生機器(ディスプレイ)などの幅広い組み込みシステム開発に最適です。

イーソルはこれまで、アルテラ社のパートナーとして、技術連携や製品のロードマップを含む情報交換を行うなど、密に連携してきました。またイーソルは、ARM プロセッサの豊富なサポート実績と知識を持っています。今後も、リアルタイム OS の専門技術とノウハウを生かし、アルテラ社とともに、アルテラ SoC のユーザを強力に支援します。

注1) 本評価キットの対象ボードは、アルテラ社製 Cyclone V SoC 開発キットとアルティマ社製 Helio (ヘリオ) ボードです。評価ボードは本評価キットに含まれず、アルテラ社販売代理店などから別途入手していただく必要があります。

注2) 本評価キットは、国内外でパッケージ内容が異なる場合があります。

#### 日本アルテラ株式会社 プロダクト・マーケティング・マネージャ 小山 崇之様のコメント

「日本で最も普及している TRON OS のベンダーとして定評のあるイーソル社が、手軽に利用できる 30 日間無償の eT-Kernel/ Cyclone V SoC 評価キットの提供を開始したことを歓迎します。当評価キットでは、フル機能を備えるアルテラ製 Cyclone V SoC 開発キットと、当社の販売代理店であるアルティマ社製の安価な Helio ボードをサポートしているため、

高度かつプロセッサ・システムの性能を最大限に引き出す必要のある設計ではアルテラ製 Cyclone V SoC 開発キットを、まずはアルテラ SoC の評価を低いコストで行ってみたい場合にはアルティマ社製の Helio ボードを選ぶことができます。マルチコアプロセッサ対応リアルタイム OS、開発ツール、各種ミドルウェア、ドライバが統合された eT-Kernel プラットフォームを、コストと性能にあわせて選択できる環境が整ったことによって、アルテラ SoC の採用がさらに広がってゆくことを期待しています。」

#### イーソル株式会社 執行役員 エンベデッドプロダクツ事業部長 上倉 洋明 のコメント

「今回、30 日間無償の eT-Kernel/ Cyclone V SoC 評価キットをリリースしたことにより、アルテラ社の Cyclone V SoC の性能を最大限に引き出し、マルチコアにも対応した eT-Kernel の評価が容易にできるようになります。イーソルは、ローエンドからハイエンドまで幅広い ARM コアをサポートしてきた経験・実績に加え、製品サポートや様々なご要望にお応えする受託開発などの充実したプロフェッショナルサービスを強みとしています。これにより、評価終了後も、アルテラ SoC と eT-Kernel を使った実際のシステム開発を安心して行っていただけるよう、強力にサポートします。」

#### ■ 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を使う組込みシステムのための SMP 型リアルタイム OS です。独自の「ブレンドスケジューリング」技術により、ひとつのシステム内で、SMP 型/AMP 型が混ざった複数個のプログラムを混在させることができます。これにより開発者は、シングルコアプロセッサ利用時の資産やノウハウのそのまま再利用しながら、マルチコアプロセッサの性能を最大限に生かしたプログラムを開発することができます。「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、高い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実な保証やソフトウェア資産の再利用性といった 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。オプションの「eT-Kernel Multi-Core Edition Memory Partitioning」は、マルチコアシステムの信頼性確保のためのシステム保護機能です。信頼性のレベルが異なる複数のシステムをひとつのマルチコアプロセッサに統合する際などに、それぞれをパーティションとして分離することで、予期せぬ挙動などによる相互のメモリ破壊やカーネルのメモリ破壊を防止し、マルチコアシステムの信頼性を確保できます。

▽ 「eT-Kernel Multi-Core Edition」詳細：[http://www.esol.co.jp/embedded/et-kernel\\_multicore-edition.html](http://www.esol.co.jp/embedded/et-kernel_multicore-edition.html)

##### eBinder について

eBinder は、T-Kernel、 $\mu$ ITRON をコアとするシステム向けの開発スイートです。従来の T-Kernel/ $\mu$ ITRON ソフトウェア開発に不足していた、優れた開発環境を提供します。リアルタイム OS を使ったシステム開発のためにゼロから設計された開発ツール・機能群を使うことで、リアルタイムシステム特有の問題を容易に解決でき、リアルタイム OS を最大限に活用できます。eBinder は、C/C++コンパイラを含む各種開発ツール群と、あらゆる組込みソフトウェアのベースとなるターゲットプラットフォームを構成するモジュール群があわせて提供されます。

▽ eBinder 詳細：<http://www.esol.co.jp/embedded/ebinder.html>

##### イーソル株式会社について

イーソル株式会社は「Inside Solution」をブランドスローガンに、1975 年の創業以来、組込みソフトウェア業界、および流通・物流業界で実績を重ねて参りました。ユビキタス社会を内側から支える技術者集団として、お客様の満足を第一に、開発、販売からサポートまで一貫したサービス、そしてトータルソリューションを提供しております。弊社は創業直後より 30 年以上にわたって、高信頼かつ高性能の組込み OS・開発環境・各種ミドルウェアを自社開発、販売し、デジタルカメラなどの情報家電製品から車載情報機器や人工衛星システムにいたるまで、数多くの組込みシステムに採用いただいています。日本市場のみならず、北米、ヨーロッパ、アジア市場向けに製品・サービスの販売活動を広げています。さらに、顧客様のシステムに特化した組込みアプリケーション開発やコンサルテーションも創業時より行っており、これら様々な規模のシステム開発実績による技術とノウハウの蓄積を背景としたサービスは、多くの顧客企業様より高いご信頼をいただいております。また、組込み技術の応用市場としての流通・物流業界においても、指定伝票発行用車載プリンタ、耐環境ハンディターミナル、冷凍庫ハンディターミナルなどの製品企画および販売を行い、高い評価をいただいております。

\*eBinder、eParts、PrKERNEL、PrKERNELv4、PrFILE、PrCONNECT、PictDirect は、イーソル株式会社の登録商標です。\*eT-Kemel、PrUSB は、イーソル株式会社の商標です。\*TRON は"The Real-time Operating system Nucleus" の略称です。\*ITRON は "Industrial TRON" の略称です。\* $\mu$ ITRON は "Micro Industrial TRON" の略称です。\*TRON、ITRON、T-Engine、T-Kemel はコンピュータの仕様に対する名称であり、特定の商品ないしは商品群を指すものではありません。\*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](mailto:media@esol.co.jp)

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