

# News Release

2013年4月25日

報道関係者各位

イーソル株式会社

フリースケールの「i.MX 6 アプリケーション・プロセッサ」を

T-Kernel ベースソフトウェアプラットフォーム「eT-Kernel Platform」がサポート

～シングルからクアドコアまでの i.MX 6 製品ファミリベースのマルチコアシステム開発を強力に支援、優れたリアルタイム性と高い信頼性を備えたマルチメディア機器の開発が容易に～

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、T-Kernel ベースソフトウェアプラットフォーム「eT-Kernel Platform」が、フリースケール・セミコンダクタの「i.MX 6 シリーズ・アプリケーション・プロセッサ」をサポートしたことを発表します。マルチコアプロセッサ対応リアルタイム OS「eT-Kernel Multi-Core Edition」を含むスケーラブルなリアルタイム OS ラインアップを揃える eT-Kernel プラットフォームを i.MX 6 シリーズ・プロセッサベースのソフトウェア開発に採用することで、シングルコア向けのソフトウェア資産を再利用した柔軟なマルチコアシステムの構築や、複雑なマルチコアシステムのデバッグや解析が容易にできます。さらに、幅広い分野での採用実績が実証する eT-Kernel の高いリアルタイム性と信頼性を、i.MX 6 シリーズ・プロセッサを使用する次世代のマルチメディア機器に取り入れられます。

2013年5月8日（水）より10日（金）まで、東京ビッグサイト（東京都江東区）で開催される「第16回組込みシステム開発技術展（ESEC）」のイーソルブース（ブース No.西 5-14）にて、i.MX 6 シリーズ・プロセッサ上で動作する eT-Kernel プラットフォームのデモ実演を行います。

i.MX 6 シリーズ・プロセッサは、ARM® Cortex™-A9 アーキテクチャをベースとするシングルコア、デュアルコア、クアドコアのプロセッサ製品ファミリを持つスケーラブルなプロセッサです。車載情報機器をはじめ、ビル・オートメーション、FA・産業機器、医療機器、スマートデバイス機器などの分野で、洗練された GUI や高度なマルチメディア機能が必要な機器に最適です。

eT-Kernel プラットフォームは、T-Kernel 拡張版リアルタイム OS「eT-Kernel」を中心に、開発ツール「eBinder」、ファイルシステム、ネットワークプロトコル、USB ホスト/デバイススタックおよび GUI を含む各種ミドルウェア、プロフェッショナルサービスが統合されたソフトウェアプラットフォームです。今回 eT-Kernel プラットフォームは、4 コアの ARM Cortex-A9 MPCore™マルチコアプロセッサが搭載された i.MX 6Quad をサポートしました。ターゲットボードは、i.MX 6Quad 搭載の SABRE Board for Smart Devices (MCIMX6Q-SDB) 評価ボードです。イーソル独自の「ブレンドスケジューリング」技術を実装した eT-Kernel Multi-Core Edition により、i.MX 6Quad プロセッサ上で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。さらに、eT-Kernel Multi-Core Edition と緊密に統合された eBinder が提供する、マルチコア向けソフトウェア開発に有用な豊富なツール・機能を利用することで、高品質な i.MX 6Quad プロセッサ向けソフトウェアを効率的に開発できます。

eT-Kernel プラットフォームは、フリースケールの各種 i.MX シリーズ・プロセッサと「Vybrid」コントローラ・ソリューションもサポートしています。このため、これらのプロセッサ上のソフトウェア資産を共通化して再利用できます。また eT-Kernel では  $\mu$ ITRON、T-Kernel、Linux の各ソフトウェア資産を容易に再利用できるため、OS の移行もスムーズです。

イーソルは、フリースケールが運営するパートナープログラム「Freescale Connect Partner Program」の Proven Partner です。イーソルは、フリースケールとの連携のもと、ARM アーキテクチャに関する豊富な知識やノウハウと、イーソル独自のリアルタイム OS 技術を組み合わせ、i.MX 6 シリーズ・プロセッサ向けソフトウェア開発者を強力に支援します。

## フリースケール・セミコンダクタ・インク i.MX プロセッサ製品のマーケティング・ダイレクター ケン・オブチェスキー 様のコメント

「イーソルの eT-Kernel プラットフォームが i.MX 6 シリーズをサポートしたことにより、複雑なマルチコアシステムの開発を効率化し、システムの品質を確かなものにする環境が整いました。イーソルは、特にマルチコアプロセッサ向けのソフトウェア開発支援でも、実績と専門技術のノウハウを持つ OS ベンダとして信頼しています。また日本やアジア各国でニーズが高い  $\mu$ ITRON のソリューションを持つ、信頼できるパートナーとして期待しています。」

## 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

「eT-Kernel プラットフォームは、ARM Cortex-A9 MPCore、Cortex-A8、ARM 11/9 など、様々な ARM コアをもつシングルコアおよびマルチコアプロセッサをサポートしています。すでに eT-Kernel Multi-Core Edition は、カーナビやプリンタなどで多数の採用実績があります。eT-Kernel プラットフォームを使うことで、i.MX 6 シリーズ・プロセッサの機能と性能を最大限に活用した、リアルタイム性と信頼性の高いアプリケーションを開発できます。今後もイーソルは、フリースケールとの緊密な連携のもと、i.MX 6 シリーズ・プロセッサを使うソフトウェア開発者を、強力に支援していきます。」

### ■ 補足資料

#### eT-Kernel Platform について

eT-Kernel プラットフォームは、イーソルのコア技術を注入したリアルタイム OS をベースとするソフトウェアプラットフォームです。eT-Kernel プラットフォームにより、ソフトウェア共通化によるコスト削減および開発期間短縮と、システムの信頼性確保を支援します。マルチコアプロセッサもサポートする T-Kernel 拡張版「eT-Kernel」と  $\mu$ ITRON4.0 仕様準拠「PrKERNELv4」を中心に、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。ソフトウェアだけでなく、ニーズに合わせたプロフェッショナルサービスをあわせてご提供することで、開発者がアプリケーション開発に専念できる環境を作ります。eT-Kernel プラットフォームは、カーナビやデジタル家電に加え、航空・宇宙分野、FA 機器、OA 機器など幅広い分野で多くの採用実績があります。

▽ 「eT-Kernel Platform」詳細：<http://www.esol.co.jp/embedded/ecros.html>

#### eT-Kernel について

eT-Kernel は、リアルタイム OS ベンダであるイーソルがこれまで  $\mu$ ITRON で培ってきたノウハウと技術をもとにして、T-Engine フォーラムが配布するオープンソースの T-Kernel に性能面・機能面で改良・拡張を加えた T-Kernel の拡張版です。システムの高速起動を可能にする「高速ブート」、複数ファイルシステムの透過アクセスを可能にする論理ファイルシステム (LFS)、システム稼働中の問題解析を支援する「例外マネージャ」などの多くの拡張機能を実装しています。マルチコア対応版「eT-Kernel Multi-Core Edition」では、独自のスケジューリング技術「ブレンドスケジューリング」により、ひとつのシステム内で SMP 型プログラムと AMP 型プログラムを混在させられるほか、システム保護技術「メモリパーティショニング」により、マルチコアシステムの信頼性と品質確保を支援します。eT-Kernel には、さまざまなシステム規模と用途をカバーするスケラブルな 4 つのプロファイルがあります。 $\mu$ ITRON と近い構成を持つ  $\mu$ ITRON からの移行に最適な「eT-Kernel/Compact」、メモリ保護機能とプロセスモデルをサポートする大規模開発に最適な「eT-Kernel/Extended」、および POSIX に準拠した「eT-Kernel/POSIX」です。それぞれのプロファイル上で構築したソフトウェアを共通化したプロダクトライン型ソフトウェア開発も容易です。eT-Kernel/POSIX は仕様で規定されているほとんどの 800 個近い POSIX API を実装しており、UNIX プログラミングでよく利用される fork、pthread、シグナルなどの機能も含まれます。このため、Linux などの UNIX 系 OS の市販/オープンソースの豊富なソフトウェア資産に加え、国内外の UNIX 系エンジニアリソースを容易に活用できます。また eT-Kernel/POSIX 上で、T-Kernel ベースのアプリケーションも同時に動作させることができます。

▽ eT-Kernel 詳細：<http://www.esol.co.jp/embedded/et-kernel.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、組み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み込み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、数多くの組み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、お客様のシステムに特化した組み込みアプリケーション開発やコンサルティング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、組み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。

▽ eSOL ホームページ : <http://www.esol.co.jp/>

\*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、PrMTP はイーソル株式会社の商標です。

\* OpenVG は、Khronos Group Inc.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 : [ep-inq@esol.co.jp](mailto:ep-inq@esol.co.jp)

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