

News Release

2013年5月7日

報道関係者各位

イーソル株式会社

富士通の2D/3D HMI オーサリングツール「CGI Studio」が
T-Kernel 拡張版リアルタイム OS 「eT-Kernel」をサポート



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、 μ ITRON の次世代 OS である T-Kernel を拡張・改良したイーソルのリアルタイム OS 「eT-Kernel」に、Fujitsu Semiconductor Embedded Solutions Austria（以下 FEAT）製 3D 対応 HMI 開発ツール「CGI Studio」が対応したことを発表します。この対応により、eT-Kernel ユーザーは、多数の車載情報機器で採用実績のある CGI Studio を利用し、車載情報機器をはじめとする組み込み機器で、洗練された 2D および 3D の GUI を実装できるようになります。

2013年5月8日（水）～10日（金）、東京ビッグサイト（東京都江東区）で開催される「第16回組み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、本製品のデモ展示を行います。

CGI Studio は、組み込みシステム向けの 2D および 3D のグラフィックスコンテンツを開発するための豊富なツール群を提供します。2D および 3D のコンポジションとオーサリング、パフォーマンス計測と評価、ステートマシンとの結合とテスト、ASIL 基準に準じた機能安全対応などを行えるツール群と、2D/3D レンダリングエンジンが含まれます。パソコンやタブレット端末とは異なる、組み込み機器特有のハードウェアリソースやコストに関する厳しい制約下でも、高いパフォーマンスを出せるよう設計されています。デザイナーが汎用ツールで作成したコンテンツを利用して、エンジニアがホスト環境でグラフィックスプログラムを開発・検証し、さらに実際のターゲットシステムで実装・チューニングするまで、一連の GUI 開発フローをカバーしています。OpenGL ES2.0 をサポートしているため、光の反射や陰影表現、ワーピングやモーフィングなど、高品位なグラフィックス表現が可能です。初めて GUI 開発に取り組むデザイナーやエンジニアにも使いやすい設計の工夫がされています。欧州を中心とする世界各国で、クラスターや車載インフォテインメント（IVI）システムで多数の実績があります。

eT-Kernel は、 μ ITRON のアーキテクチャと優れた性能を継承し、T-Engine フォーラムからオープンソースで提供されるリアルタイム OS T-Kernel をベースにイーソルが独自に拡張と改良を実施したリアルタイム OS です。eT-Kernel の優れたリアルタイム性と高い信頼性により、カーナビや FA・産業、航空宇宙、コンシューマなど各分野で多数の採用実績が多数あります。eT-Kernel には、Linux と高い互換性を持つ POSIX 仕様準拠リアルタイム OS 「eT-Kernel/POSIX」を含む、システム規模と用途にあわせて選択できるスケラブルな 3 つのプロファイルで構成されています。これにより、将来的にシリーズ製品や後継製品を開発する場合にも、ソフトウェア資産を共通化した効率的な開発ができます。

eT-Kernel は、開発ツール、各種ミドルウェア、およびプロフェッショナルサービスと統合し、ソフトウェアプラットフォーム「eT-Kernel Platform」として提供されます。eT-Kernel プラットフォーム上で利用できる GUI ミドルウェアとして、C++ GUI 開発フレームワーク「Qt」などがありますが、今回 CGI Studio が対応したことにより、選択肢の幅が広がりました。CGI Studio および eT-Kernel プラットフォームは、富士通セミコンダクター社の ARM® コアベースの自動車用グラフィックス・ディスプレイ・コントローラ（GDC）MB86R10 シリーズで利用できます。

Fujitsu Semiconductor Embedded Solutions Austria Head of Business Development, Reinhard Füricht 様のコメント

「高い技術力と豊富な経験を持つイーソルとの協業は、CGI Studio のユーザに多くのメリットをもたらすと確信しています。スマートフォンやタブレット端末の GUI に慣れた消費者は、さまざまな組込みシステムに対しても、反応が早く、洗練されたインタラクティブな GUI を求める傾向が強くなっています。eT-Kernel は、それを実現できる優れたリアルタイム性と信頼性を備えたリアルタイム OS です。イーソルと一緒に、さまざまな組込みシステムにおける 2D および 3D ベースの洗練された GUI 開発を支援していきます。」

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

「今回の FEAT 社との協業により、ヨーロッパの高級車にも採用されている CGI Studio を eT-Kernel ユーザに提供できるようになりました。組込み特有の厳しいコストやハードウェアリソースの制約が考慮された CGI Studio により、車載機器だけでなく、あらゆる組込みシステムで、革新的なデザインの GUI を実装できます。イーソルは独自のリアルタイム OS 技術と組込みソフト開発のノウハウを生かして、FEAT と共に、GUI を含む組込みソフトウェア開発をサポートしていきます。」

■補足資料

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 μ 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ーラブルな 4 つのプロファイルがあります。 μ ITRON と近い構成を持つ μ ITRON からの移行に最適な「eT-Kernel/Compact」、eT-Kernel/Compact をベースに T-Engine 標準のデバイスドライバが付属した「eT-Kernel/Standard」、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>

eT-Kernel プラットフォームについて

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。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」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 プラットフォーム」詳細 : <http://www.esol.co.jp/embedded/ecros.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。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。*IIRON は "Industrial TRON" の略称です。*μIIRON は "Micro Industrial TRON" の略称です。*TRON, IIRON, 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

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