

News Release

報道関係者各位

2011年11月16日

イーソル株式会社

デンソーの映像記録型ドライブレコーダー搭載デジタルタコグラフに、
イーソルのソフトウェアプラットフォーム「eCROS」が採用



デンソードライビングパートナー

イーソル株式会社（本社：東京都中野区、代表取締役社長：澤田 勉、以下イーソル）は、イーソルが開発・販売を行う T-Kernel ベースソフトウェアプラットフォーム「eCROS」（イークロス）が、株式会社デンソー（本社：愛知県刈谷市、取締役社長：加藤 宣明）が開発した映像記録型ドライブレコーダー搭載デジタルタコグラフ「デンソードライビングパートナー」（以下「ドライビングパートナー」）に採用されたことを発表します。

速度、時間、距離を含む車両情報を記録するタコグラフは、法律に基づき、大型商用車などへの装着が義務付けられています。これにより運送業者は、記録された運行情報をもとに、ドライバーに対して運転改善や業務効率化のための指導が可能になります。「デンソードライビングパートナー」は、こうした運行管理のための車両情報の記録に加え、記録データをリアルタイムに解析し、走行中のドライバーにタイムリーに運転アドバイスを行う機能を備えています。イーソルは、eCROS の提供を通じて、ドライビングパートナーに不可欠な高いリアルタイム性と信頼性の実現に寄与しました。

ドライビングパートナーは、ドライブレコーダー（以下「ドラレコ」）が搭載された運行記録用計器の一種、デジタルタコグラフ（以下「デジタコ」）です。業界初となる「運転特性診断」機能が搭載されており、走行中のドライバーの運転特性を分析し、タイムリーにアドバイスすることで、ドライバーの安全とエコ運転をサポートしています。主な特長は、運転状況を分析し、数値化して表示する「インフォメーションディスプレイ」や、従来のデジタコでは認識できなかった交差点を、車載機に内蔵した地図データを使い認識することで、交差点を走行する場合の運転行動をより正確に診断することを可能にした「交差点走行診断」などです。また、デジタコとドラレコが一体となることで、1つのメディアに走行データが保存でき、さらに、デジタコ、ドラレコの2つのデータを同一ソフト上で管理できるため、運行管理者が運行管理や安全指導をスピーディに行うことができます。

今回ドライビングパートナーに採用された eCROS には、オープンソース T-Kernel を拡張したリアルタイム OS 「eT-Kernel」、開発ツール「eBinder」、ミドルウェアの USB ホストスタック「PrUSB/Host」が含まれます。eT-Kernel は、優れたリアルタイム性と高い信頼性により、カーナビやカーオーディオなど車載機器への採用実績を数多く持っています。今回ドライビングパートナーへのシステム開発に採用されたのは、eT-Kernel の中でも、大規模なシステム開発に適した「eT-Kernel/Extended」です。eT-Kernel/Extended は、システム全体を処理単位（プロセス）に分けて管理し実行するプロセスモデルに対応しているため、複数のエンジニアが分業し同時に開発を進めることも可能です。また、実行中のプロセスが誤って、他のプロセスが管理するメモリ領域を破壊してしまうことを未然に防ぐ「メモリ保護機能」も搭載しています。また eBinder は、eT-Kernel に特化した、リアルタイム OS を使うシステム開発のためにゼロから設計された開発ツールです。リアルタイムシステム特有の同期や排他、割り込み制御などの問題を容易に解決できるツールや機能を提供することで、開発者の負担を軽減し、開発効率を向上させ、短期間、低コストでの開発を実現できます。また、開発の早い段階から単体検証とシステム検証を繰り返す「反復型開発モデル」をサポートしているため、品質と信頼性の高い製品を開発できます。

イーソル株式会社 常務取締役エンベデッドプロダクツ事業部長 上山 伸幸 のコメント

「デンソードライビングパートナーに、リアルタイム OS 「eT-Kernel」 をコアとするソフトウェアプラットフォーム「eCROS」を採用していただき、大変光栄です。近年、安全性や環境への意識の高まりから、車載機器に要求される機能がますます多様化しています。それらの実現には高いリアルタイム性と信頼性を持つリアルタイム OS の利用が不可欠です。イーソルは、車載機器をはじめとした幅広い分野で得た経験とノウハウを活かし、今後も車載機器向けのソフトウェア開発支援に貢献します。」

■ 補足資料

eCROSについて

eCROS 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。eCROS 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 μ 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。eCROS 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。

▽ 「eCROS」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 ベンダー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)、システム稼動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。 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>

eBinderについて

eBinder は、T-Kernel、 μ 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/ μ 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、顧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、PrKERNELv4はイーソル株式会社の登録商標です。

*eCROS、eT-Kemel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。

* μ 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

エンベデッドプロダクツ事業部マーケティング部 村上

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

e-mail : ep-inq@esol.co.jp

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