

News Release

2017年10月2日

報道関係者各位

イーソル株式会社

イーソルの RTOS ベースプラットフォームが Arm 社純正 IP モデル「Arm® Fast Models」をサポート
～信頼性の高いバーチャルプラットフォームを使った先行開発により、開発効率化を促進～

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、イーソルのスケラブルリアルタイム OS 「eMCOS」と機能安全対応 TRON ベースリアルタイム OS 「eT-Kernel」 およびその開発環境 「eBinder」などを統合したソフトウェアプラットフォームが、Arm 社純正 IP¹モデル「Arm® Fast Models」をサポートしたことを発表します。これにより、高速で信頼性の高い仮想プラットフォーム上で、OS アウェアネスデバッグが容易に行えるようになります。ハードウェア開発と並行してソフトウェアの先行開発が容易になるため、開発効率の向上や製品の市場投入期間の短縮に貢献します。

Arm Fast Models は、Arm 社が開発・提供する高速で信頼性の高い IP モデルです。インストラクションセットをシミュレーションする各種 Arm Cortex®-A、Cortex-R、Cortex-M コアモデルと、入出力 (I/O) デバイスやメモリ、セキュリティ機構「Arm® TrustZone」、割り込みコントローラなどの各種ペリフェラルモデルのラインアップがあります。IP 開発元の Arm 社自らが開発するこれらのモデルは、実デバイスと同じ機能をもつ高い信頼性に加え、新たな IP リリースと同時にモデルを入手できる利点があります。また、Arm Fast Models の各種 IP モデルを使って実ボードと同等の環境があらかじめ構築されている低価格な「FVP (Fixed Virtual Platform)」を利用することにより、ユーザは、仮想プラットフォームを独自に構築するコストを削減できます。こうしたシミュレーション環境を利用する大きなメリットのひとつとして、実デバイスでは実施が困難なフォールトインジェクションを容易に実装できることが挙げられます。

eBinder は、eMCOS および eT-Kernel を使うソフトウェア開発に特化した Eclipse ベースの統合開発環境です。リアルタイムシステム特有の課題を容易に解決する高機能な開発ツール・機能群を提供します。Eclipse の各種プラグインによる機能拡張が容易です。eBinder の開発プロセスは、ISO 26262 および IEC 61508 で規定されている最高レベルの安全要件を満たしていることが認証機関により確認されています。機能安全規格への適合が求められる自動車や産業機器、医療機器などに加えて、高い品質が求められるソフトウェア開発に最適です。

Arm Fast Models を使ったシミュレーション環境と eBinder を組み合わせて利用することにより、eMCOS や eT-Kernel を使ったアプリケーション開発を実機レス環境で、低コスト・短期間で行えます。ソフトウェアの先行開発に加え、システムの評価・検証、デモンストレーション構築、機能安全の要件を満たすテストなどの様々な用途で利用できます。さらに、eBinder と連携ができる Hitex 社製単体テスト自動化ツール「TESSY」と組み合わせることで、実機レスでの自動テストを核とする継続的インテグレーション (Continuous Integration) の実現が容易になります。

イーソルは、イーソル子会社のイーソルトリニティ株式会社 (以下イーソルトリニティ) とともに、イーソルの RTOS ベースソフトウェアプラットフォームと Arm Fast Models を利用したソフトウェア開発を包括的に支援します。イーソルトリニティは、Arm Fast Models の販売代理店です。Arm Fast Models の販売に加え、Arm コアおよびシミュレーションに関する豊富な知識と技術を活かし、仮想プラットフォームの構築やモデルのカスタマイズ、新規モデル開発など、組込みソフトウェア開発現場の様々なニーズに応えるエンジニアリングサービスを提供します。さらに、イーソルトリニティは、TESSY などのテスト自動化ツールを利用した、継続的インテグレーション (Continuous Integration) を起点に継続的インプルーブメント (Continuous Improvement) の実現を支援するイーソルトリニティの「CI 導入支援サービス」を提供しています。

イーソルが開催する技術フォーラム「eSOL Technology Forum 2017」(開催日：2017年10月3日、会場：東京コンフ

¹ Intellectual Property：知的財産

アレンスセンター・品川)にて、TESSY、eBinder、Arm Fast Models を連携させた組込みソフトウェア開発向けテスト自動化ツールチェーンのデモを実演します。

アーム株式会社 代表取締役社長 内海 弦 様のコメント

「組込みシステムで幅広い採用実績があり信頼性の高い eT-Kernel および eBinder が、Arm Fast Models に対応したことを歓迎します。Arm コアにいち早く対応してきたイーソルグループが提供する Arm Fast Models を起点としたエンジニアリングサービスにより、Arm コアを使ったソフトウェア開発の効率化とコスト低減を強力にサポートしてくれるものと期待しています。」

イーソル株式会社 常務取締役 上山 伸幸 のコメント

「本格的な IoT 時代の到来により、高信頼性ソフトウェアの迅速な開発と、納期短縮および開発コスト削減の達成が求められています。Arm Fast Models と eT-Kernel および eBinder が連携したことで、仮想プラットフォームでの自動テスト環境の構築が容易になり、Arm プロセッサを使ったシステムの先行開発や機能安全規格への適合を、高効率・低コストで実現できる環境をご提供します。」

■ 補足資料

eT-Kernel について

eT-Kernel は、トロンフォーラム配布の 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。リアルタイム OS ベンダーとしてのイーソルが μ ITRON で培った技術やノウハウを注ぎ込み、システム起動時間の大幅短縮、高速な割込み応答性、タスク切り替えの高速化、コンフィギュレーションによるメモリフットプリント調整機能、ハードウェア依存部のレイヤー化、モジュール化による移植性の向上などを実現しました。トロンフォーラム配布の T-Kernel との完全な互換性を保持しています。eT-Kernel には、システム規模と用途にあわせて選択できる、「eT-Kernel Compact」、「eT-Kernel Extended」、「eT-Kernel POSIX」の3つのプロファイルがあります。さらにマルチコアプロセッサに対応した「eT-Kernel MCE (Multi-Core Edition)」があります。

「eT-Kernel」詳細：<https://www.esol.co.jp/embedded/et-kernel.html>

eBinder について

eBinder は、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・機能群を提供する Eclipse ベース開発スイートです。シングルコアからマルチ・メニーコア、マルチ CPU までサポートするスケーラブルリアルタイム OS 「eMCOS」および機能安全認証 TRON ベースリアルタイム OS 「eT-Kernel」と緊密に統合化されています。シングルコアプロセッサ上でのデバッグと同じ感覚で、マルチ・メニーコアシステムをデバッグできます。多機能なシステム解析ツールにより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。機能安全規格 ISO 26262 (自動車) および IEC 61508 (産業機器) で規定されている要件を満たす手順で開発を行っている信頼性の高い開発環境です。

▽ eBinder 詳細：<https://www.esol.co.jp/embedded/ebinder.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。

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

*記載された社名、団体名および製品名は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/>