

## News Release

2017年11月14日

報道関係者各位

イーソル株式会社

イーソルの TRON ベースプラットフォームがルネサス社 MPU 「RZ/A1H」 および 「RZ/T1」 搭載

スタータキットをサポート

～高いリアルタイム性と信頼性の確保と TRON 資産を流用した効率的な開発を支援～

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が、ルネサス エレクトロニクス社（以下ルネサス）の「RZ/A1H」搭載スタータキット「Renesas Starter Kit+ for RZ/A1H」および「RZ/T1」搭載スタータキット「Renesas Starter Kit+ for RZ/T1」に対応したことを発表します。eT-Kernel を Renesas Starter Kit+ を利用したソフトウェア開発に採用することにより、 $\mu$ ITRON のソフトウェア資産を再利用した低コスト・短期間での開発と、高いリアルタイム性と信頼性の確保が容易になります。eT-Kernel は各種安全規格（IEC 61508、ISO 26262、IEC 62304）に対応しているため、RZ/T1 が対象とする産業用モータ、ロボット、AC サーボドライブなどの産業機器や、RZ/A1H が対象とするバックカメラなどの車載機器など、高い安全性が求められる機器に最適です。

イーソルは「組込み総合技術展／Embedded Technology 2017」（会期：2017年11月15日（水）～17日（金）、会場：パシフィコ横浜）のアーム社ブース（ブース No.C-47）にて、RZ/A1H と RZ/T1 を含む RZ ファミリーや、R-Car H3 などルネサスの各種 CPU に対応したイーソルのリアルタイム OS ベースプラットフォームのデモを実演します。

高性能で低消費電力の Arm® Cortex®-A9 を搭載した RZ/A1H は、大容量 RAM を内蔵することで、メモリアクセスの高速化に加えてシステムコストの低減を実現しています。カメラ入力、グラフィックス出力、オーディオ機能を搭載しているため、監視カメラ、産業/医療用パネル、ディスプレイオーディオなどのグラフィック表示機器に最適です。

RZ/T1 は、リアルタイム制御システム用 Arm Cortex-R4F を搭載し、キャッシュを経由しないアクセスが可能な密結合メモリにより、高いリアルタイム性を実現しています。また、産業イーサネット通信用アクセラレータ「R-IN エンジン」を搭載しており、厳しいリアルタイム性が求められる産業機器システムにおいて、高いリアルタイム性の確保とネットワーク処理の高速化が容易です。

eT-Kernel ベースプラットフォームは、 $\mu$ ITRON のアーキテクチャと性能を引き継ぐリアルタイム OS 「eT-Kernel」をコアに、Arm 純正コンパイラをバンドルした統合開発環境「eBinder」、ネットワークプロトコルスタック、ファイルシステム、USB ホスト/デバイススタックなどの各種ミドルウェアに加え、製品サポートや受託開発を含むプロフェッショナルサービスが統合されています。eT-Kernel は、 $\mu$ ITRON に似た構成を持つコンパクトでリアルタイム性の高いリアルタイム OS、Linux との高い互換性を持つ POSIX 仕様準拠リアルタイム OS を含む、3つのスケーラブルなプロファイルで構成されており、システムの規模や用途に合わせて最適なものを選択できます。また、ソフトウェア開発には、eT-Kernel を使ったソフトウェア開発に特化した eBinder を利用することで、高品質なアプリケーションを効率的に開発できます。

eT-Kernel は、機能安全規格 IEC 61508（産業機器）および ISO 26262（自動車）ともに最高の安全度水準（SIL 4、ASIL D）のプロダクト認証を取得しています。また、イーソルのリアルタイム OS 製品の開発プロセスは、医療機器向け安全規格 IEC 62304 に準拠していることが認証されています。RZ/A1H と RZ/T1 が対象とする産業機器や車載機器向けのソフトウェア開発において、機能安全規格の適合を目指すユーザを対象に、コストの削減と製品の市場投入期間の短縮に貢献します。

## イーソル株式会社 常務取締役 上山 伸幸 のコメント

「eT-Kernel ベースプラットフォームが RZ/A1H および RZ/T1 のスタータキットに対応したことにより、産業機器や車載機器、グラフィック表示機器の分野のソフトウェア開発において、高いリアルタイム性と信頼性を持つシステム開発を効率的に行うことが容易になりました。車載機器や産業機器などのミッションクリティカルな分野での豊富な実績や機能安全規格への取り組みの経験を活かし、RZ ファミリーを使ったソフトウェア開発を包括的に支援します。」

### ■ 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  $\mu$ 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>

#### 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。

\*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 : <https://www.esol.co.jp/>