

## News Release

2018年3月29日

報道関係者各位

イーソル株式会社

イーソルの「eT-Kernel」ベースプラットフォームが、  
ルネサス社の産業用ネットワークプロセッサ「RZ/N シリーズ」をサポート  
～ RZ/N シリーズを利用した開発においてリアルタイム性と信頼性の確保を強力に支援  
ルネサス社の「R-IN エンジン」搭載 HW-RTOS とのシームレスな OS 間通信を実現 ～

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）の産業用ネットワークプロセッサ「RZ/N シリーズ」をサポートしたことを発表します。イーソルの eT-Kernel をコアとするソフトウェアプラットフォームを利用することで、RZ/N シリーズを使った様々な産業ネットワーク機器の開発において、ソフトウェア資産を再利用した低コスト・短期間でのシステム開発と、高いリアルタイム性と信頼性の確保が容易になります。

ドイツが提唱する **Industrie4.0** に続き、昨年日本政府が自国産業の未来を示す新たなビジョンとして掲げた「コネクテッドインダストリーズ」<sup>1</sup> においては、国際競争力強化に向けた技術革新や生産性向上を図っていくための重要ファクターとして、製造現場に蓄積された多数のデータの有効活用が挙げられています。これらのデータを利活用するための高速で信頼性の高いデータ通信は必要不可欠な要素と言えます。ルネサスの RZ/N シリーズによるワンチップソリューションとイーソルの eT-Kernel による高いリアルタイム性と信頼性の確保が、コネクテッドインダストリーズ時代における高度な産業ネットワーク機器の開発を容易にします。

RZ/N シリーズは、産業イーサネット通信のアクセラレータとして実績のある「R-IN エンジン」を搭載しており、通信データのリアルタイム処理と低消費電力を実現するとともに、様々な産業ネットワークプロトコルと冗長ネットワークプロトコルにワンチップで対応可能です。本シリーズはハイエンドからローエンドまで 3 つのラインナップでスケラビリティが提供されており、幅広い性能レンジの産業機器を統一アーキテクチャでサポートしています。これにより、ソフトウェア資産の再利用が容易となるため特定ニーズに合わせたプロセッサの選択が可能となります。

RZ/N シリーズの Arm® Cortex®-A7 コアに eT-Kernel を搭載することにより、Arm® Cortex®-M3 の R-IN エンジンに搭載されたルネサスの HW-RTOS（ハードウェアリアルタイム OS）とシームレスな OS 間連携が可能です。また、HW-RTOS にイーソルの TCP/IP スタックをはじめ、ファイルシステム、USB スタックなど各種ミドルウェアの提供を予定しています。これにより R-IN エンジン搭載 RZ ファミリのハードウェア仕様を活かした製品開発において高信頼性や高付加価値の実現が容易になります。

eT-Kernel ベースプラットフォームは、μITRON 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、μITRON 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。

<sup>1</sup> <http://www.meti.go.jp/press/2017/10/20171002012/20171002012-1.pdf>

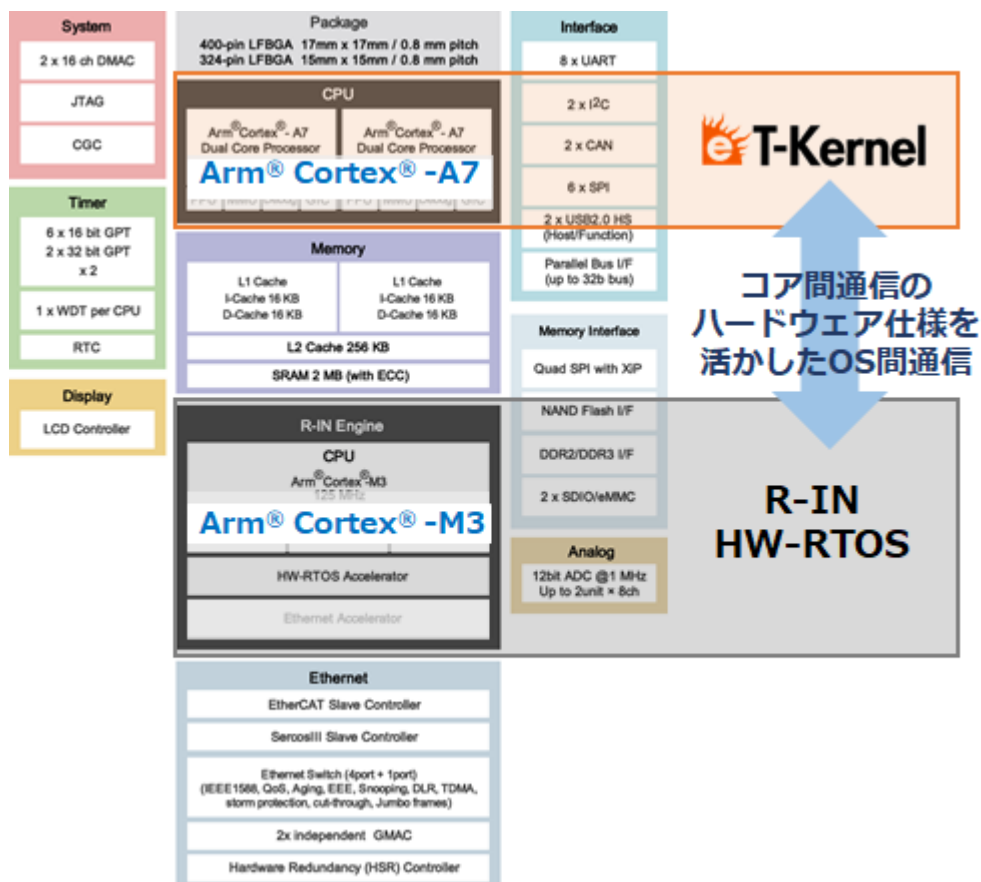
eT-Kernel は、機能安全規格 IEC 61508（産業機器）および ISO 26262（自動車）とともに最高の安全度水準（SIL 4、ASIL D）の製品認証を取得しています。また、イーソルのリアルタイム OS 製品の開発プロセスは、医療機器向け安全規格 IEC 62304 に準拠していることが認証されています。

## 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/N シリーズに対応したことにより、工場などで使用される産業ネットワーク機器の開発において、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

【RZ/N1D でのハードウェア仕様を活かしたシームレスな OS 間通信サポート例】



### 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、高速な割り込み応答性、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、組込み・IoT 分野のリーディングカンパニーです。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 エンベデッドプロダクツ事業部 マーケティング室

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/>