【お知らせ】

R20TS1271J0100
Rev.1.00
2026.10.22

RX74M/RX74N グループ搭載のシステム開発をすぐにスタート！ RXv3e コアの性能を最大限に引き出す開発環境のご紹介

概要

本ツールニュースでは、RXv3e コアを採用した RX74M/RX74N マイコン向けの開発環境をご紹介します。

高品質で開発期間の短縮に寄与するソフトウェア、システムの設計効率向上に役立つボード＆キット、高機能でありながら簡単に使えるツールなどを上手く活用することで、効率的な開発が実現できます。

1. 特長

1.1 革新的な RXv3e コア搭載のシステムを効率よく開発できる RX ファミリ開発環境

RXv3e コアは、実績あるルネサスの RX CPU コア・アーキテクチャの「CoreMark®/MHz 値」を、最大 6.0 まで向上し（EEMBC®ベンチマークによる測定）、業界最高レベルの性能、電力効率、応答性を実現します。

ルネサスの RX ファミリ開発環境では、統合開発環境をはじめ、RX Flexible Software Package (RX FSP)、書き込みツールなどを提供し、RX アプリケーション開発の全工程をサポートすることで、効率的な開発を実現できます。また、統合開発環境では、コーディング、ビルド、デバッグの一連の作業すべてを簡単操作で実行でき、お客様のシステム開発期間短縮に貢献します。

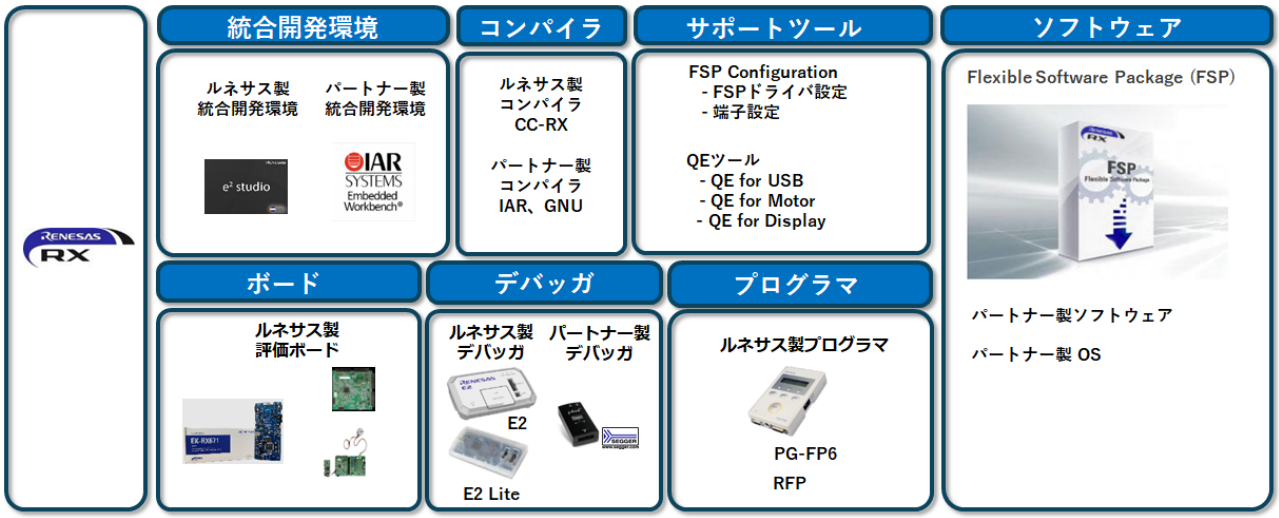


図 1-1 RX ファミリ開発環境

RXv1 コア、RXv2 コアをお使いの方が、RXv3 コア、RXv3e コア搭載のマイコンを使用する場合にも、使い慣れた RX ファミリ開発環境で組み込みシステムの開発を実施できます。

RXv3 コア、RXv3e コアは、RX ファミリの RXv2 および RXv1 CPU コアと共通の CPU コア命令セットを採用しており、バイナリの互換性があります。そのため、前世代の RXv2 および RXv1 コア用に作られたアプリケーションを、RXv3 ベースのマイコンに置き換える場合も、そのまま使用することが可能です。設計資産を活用しながら新機能の開発に注力できるというメリットもあります。

1.2 RX Flexible Software Package (RX FSP)で開発期間を短縮

RX Flexible Software Package (RX FSP)は、RX74M/RX74N グループをはじめとする RX ファミリマイコンを使用した組込みシステム開発向けのソフトウェアパッケージです。

RX FSP は、BSP（Board Support Package）、周辺機能ドライバ、ミドルウェアおよびサンプルプロジェクトを提供し、高品質なソフトウェア開発と開発期間の短縮に貢献します。

また、RX74M/RX74N が搭載する Protect Zone 機能を活用することで、信頼性およびセキュリティを考慮したシステム設計を支援します。さらに、FreeRTOS および Azure RTOS (Eclipse ThreadX)に対応し、リアルタイムアプリケーション開発のための柔軟なソフトウェア環境を提供します。

RX FSP はオープンソフトウェアエコシステムを活用した柔軟なソフトウェアプラットフォームを採用しており、ベアメタルプログラミングに加えて、FreeRTOS や Azure RTOS を利用したリアルタイムシステム開発に対応しています。また、Zephyr RTOS をはじめとするオープンソースソフトウェアとの連携をサポートしており、お客様の既存ソフトウェア資産や各種ミドルウェアと組み合わせた柔軟なシステム開発を実現します。

主な特長

- ✓ RX74M/RX74N 向け BSP および周辺機能ドライバを提供
- ✓ Protect Zone を活用した高信頼・高セキュリティシステム開発を支援
- ✓ FreeRTOS および Azure RTOS (Eclipse ThreadX)に対応
- ✓ Zephyr RTOS をはじめとするオープンソースソフトウェアとの連携をサポート
- ✓ USB、Ethernet などのミドルウェアを提供
- ✓ Smart Configurator によるソフトウェア設定支援
- ✓ e² studio とのシームレスな連携
- ✓ サンプルプロジェクトおよびドキュメントを提供
- ✓ GitHub を活用したオープンなソフトウェア提供

1.3 業界最高クラスの性能を誇る CPU コア「RXv3e」の性能を最大限に引き出す RX ファミリ用 C/C++コンパイラパッケージ CC-RX V3

CC-RX V3 は、RXv3 および RXv3e(*)コア搭載マイコンをサポートするコンパイラです。RXv3 および RXv3e コアの命令セット、パイプライン仕様などに対応し、実行性能や ROM サイズに対して効率のよいコードを生成します。

(*)RXv3e コア搭載マイコンは、CC-RX V3.08.00 以降でサポートしています。

CC-RX V3 と RXv3e の組み合わせでは、CoreMark®/MHz 値で 6.0 を超える値を達成しています。

CC-RX V3 では、RXv1 コア、RXv2 コア搭載マイコンに対して、従来の CC-RX V1、CC-RX V2 との機能、操作の互換性を維持しています。また機能を追加し、より便利かつ効率よくコードを生成できるように機能を拡張しています。

RX ファミリ用 C/C++コンパイラパッケージ CC-RX の詳細は、以下をご参照ください。

https://www.renesas.com/rx_c

RXv3e コアの性能をすぐに評価いただけるよう、CC-RX の無償評価版を提供しています。

また、CC-RX V3 のご購入および、CC-RX V2 コンパイラからのお得なアップグレード（バージョン）については、上記に掲載されているツールニュースをご参照ください。

2. RXv3e コア搭載マイコンのシステム開発をすぐにスタートできる開発環境のご紹介

2.1 使いやすくカスタマイズできる統合開発環境

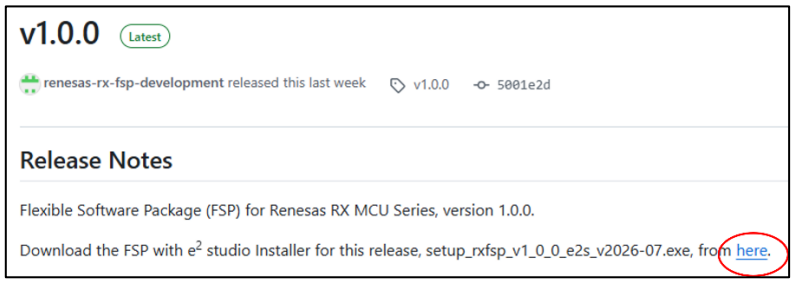
RX Flexible Software Package (RX FSP)は、ルネサスの RX ファミリマイコンをターゲットとしたプロジェクト開発において、効率を向上させるための様々なツールを提供します。

統合開発環境（IDE）である e² studio と連携し、プロジェクトの作成、モジュールの選択と設定、コード開発、コード生成、デバッグといった主要な工程を一元管理できる使い慣れた開発環境を提供します。

RX FSP では GUI（グラフィカル・ユーザー・インターフェース）を採用しており、上位モジュールやそれに関連する API の選択、設定、コード生成、コード開発を簡素化し、開発プロセスを大幅に加速させ、RX74M/RX74N を用いたシステム開発を迅速に開始できます。

RX Flexible Software Package (RX FSP)の詳細およびインストーラについては、以下をご参照ください。

- ✓ RX FSP Web サイト: https://www.renesas.com/rx-fsp：RX FSP の詳細説明
- ✓ FSP Releases: https://github.com/renesas/rx-fsp/releases：RX FSP のインストーラ
  下図の赤枠の部分をクリックしてインストーラをダウンロードしてください。

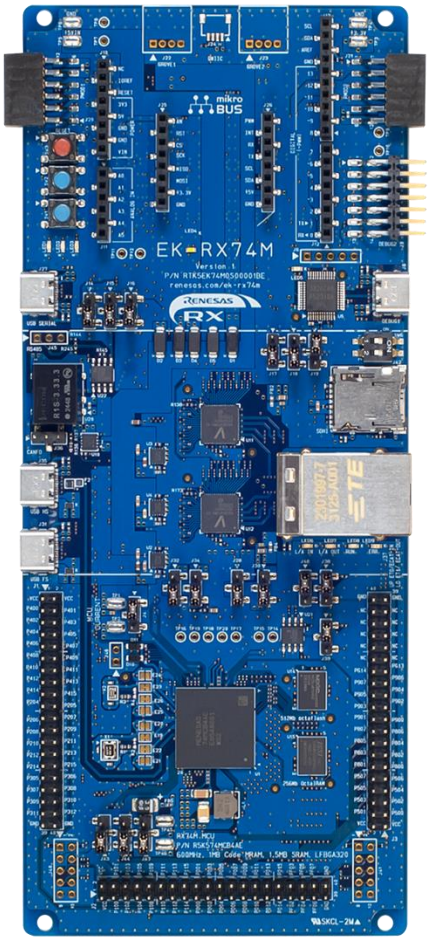


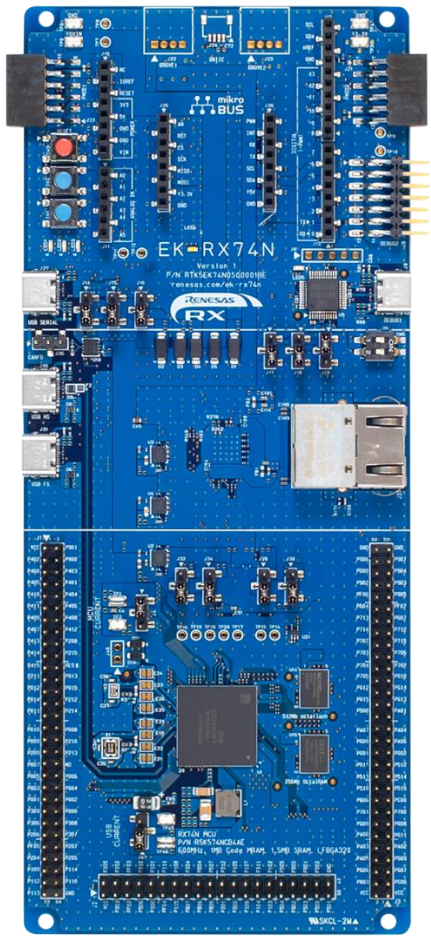
  このインストーラには e² studio をはじめとして、必要なソフトウェアがすべて含まれています。
  別途 e² studio をインストールする必要はありません。

- ✓ FSP Documentation: https://renesas.github.io/rx-fsp：RX FSP のドキュメント
- ✓ Example Projects: https://github.com/renesas/rx-fsp-examples：RX FSP のサンプルプロジェクト

2.2　すぐに使えるスタータキットで簡単初期導入

RX74M/RX74N の入門用に最適な評価キット Evaluation Kit for RX74M/RX74N を発売しました。Evaluation Kit for RX74M/RX74N は、RX74M/RX74N MCU の機能を容易に評価するとともに、ルネサス独自の Flexible Software Package（FSP）および e² studio を使用した組込みアプリケーション開発が可能です。また、評価キットサイトからダウンロード可能な Example Project Bundle を利用することで、RX74M/RX74N MCU の主要な周辺機能を迅速に評価することができます。さらに、デモプログラムをあらかじめ書き込んでいるため、開封後すぐに RX74M/RX74N MCU の機能や性能を評価することが可能です。





詳細情報は、下記をご参照ください。

Evaluation Kit for RX74M：https://www.renesas.com/ek-rx74m

Evaluation Kit for RX74N：https://www.renesas.com/ek-rx74n

2.3　用途や開発規模に合わせて選択可能なオンチップデバッグエミュレータ

2 種類のオンチップデバッグエミュレータが RX74M/RX74N グループに対応しています。
開発効率向上をコンセプトとした高機能な E2 エミュレータと、低価格な E2 エミュレータ Lite です。用途や開発規模に合わせて最適な製品を選択できます。

詳細は下記をご参照ください。

https://www.renesas.com/ocd

E2/E2 Lite を使用するには 2.1 章で紹介している RX FSP がインストールされている e² studio を使用する必要があります。FSP がインストールされていない e² studio では RX74M/RX74N グループで E2/E2 Lite は使用できません。

2.4　ご利用シーンに合わせたフラッシュ書き込みツール

- オンボード書き込みソフト Renesas Flash Programmer ～開発、試作、少数書き込みに～

オンチップデバッギングエミュレータ E2、E2 Lite および RX ファミリのシリアルまたは USB を使用した書き込みを実現するオンボード書き込みソフトウェアです。試作/開発時や少量生産時のフラッシュ書き込みに最適です。

詳細は下記をご参照ください。

https://www.renesas.com/rfp

RX74M/RX74N グループは、Renesas Flash Programmer V3.24.00 で対応しています。

詳細は以下のツールニュースをご参照ください。

https://www.renesas.com/document/tnr/upgrade-revision-renesas-flash-programmer-v32400

- フラッシュ書き込みプログラマ PG-FP6 ～PC レスでの書き込みにも対応～

PC を使用しないスタンドアロン環境での高速な書き込みに対応した、高速書き込みが可能なフラッシュ書き込みプログラマです。量産工程での書き込みや、フィールドでのアップデートに最適です。

詳細は下記をご参照ください。

https://www.renesas.com/pg-fp6

RX74M/RX74N グループは、PG-FP6 用プログラミング GUI「FP6 Terminal」 V1.21.00 で対応しています。

詳細は、以下のツールニュースをご参照ください。

https://www.renesas.com/document/tnr/upgrade-revision-programming-gui-pg-fp6-fp6-terminal-v12100

2.5 QE（Quick and Effective）でアプリケーション開発を支援

QE は、さまざまなアプリケーションの開発を支援するツールソリューションです。統合開発環境（IDE）に、アプリケーション固有の開発ノウハウを組み込みます。ガイド付きワークフローと簡単な設定により、アプリケーション固有の機能を効率よく構築できます。

QE の詳細は下記をご参照ください。

https://www.renesas.com/qe

2.6 関連ツール、ソフトウェア一覧

カテゴリ	製品名	バージョン	備考
統合開発環境(IDE)	Renesas Extensions for Visual Studio Code	TBC（開発中）	2026 年 4Q 予定
コンパイラ	GCC	14.2.0.202607 以降	
エミュレータ	J-Link	TBC（開発中）	2026 年 4Q 予定
Security	Security Key Management Tool	V1.12.0（開発中）	
RTOS	FreeRTOS	202212.01+renesas.2	FSP にバンドル
	Azure RTOS (Eclipse ThreadX)	v6.4.0	
	Zephyr RTOS	V4.5	Zephyr RTOS: https://www.zephyrproject.org/ Renesas Zephyr Partner Page: https://www.renesas.com/en/design-resources/partners/zephyr-project/zephyr-rtos
	ITRON	TBC（開発中）	パートナー RTOS （イー・フォース株式会社、ユーシーテクノロジ株式会社、株式会社ユビキタス AI 等） 2026 年 4Q 予定(イー・フォース株式会社)

FreeRTOS™ は Amazon Web Services, Inc. (AWS)の商標です。

Azure® は Microsoft Corporation の登録商標ですが、OS の名称は Eclipse Foundation の Eclipse ThreadX™に変更されています。

Zephyr® RTOS は Linux Foundation の商標です。

3. パートナー製開発環境について

パートナー各社からも RX74M/RX74N グループ用開発環境をサポートしていただいています。また、今後もパートナー各社と共にサポートを拡充する予定です。

■ 統合開発環境(IDE)

会社名	IAR システムズ株式会社	URL	www.iar.com
製品/サービス	IAR Embedded Workbench® for RX		
パートナーメッセージ	統合開発環境 IAR Embedded Workbench® for RX は組み込みソフトウェア開発のための高性能、高信頼性の商用ツールとしてグローバルで最も幅広く利用されている C/C++統合開発環境です。 自社製オリジナルのコンパイラは業界最高水準の速くてコンパクトなコードを生成します。すべての機能がシームレスに統合されており、開発効率を最大化することが可能です。 サポートは日本オフィスから直接行われるため安心して導入することができます。さらに、静的解析および動的解析アドオン機能を追加することによって、コード品質の飛躍的な向上が低価格で実現できます。		

■ マルチ計測・適合ツール

会社名	株式会社 DTS インサイト	URL	https://www.dts-insight.co.jp/
製品/サービス	RAMScope-EXG GT170 シリーズ		
パートナーメッセージ	「RAMScope-EXG GT170 シリーズ」は、制御アルゴリズム検証のためのマルチ計測・適合ツールです。 マイコンの変数(RAM 値)を最短 5us 周期でリアルタイムにサンプリングし、外部のアナログ信号や、CAN 通信と同期して計測・収録および解析ができます。 実機モータ試験では、制御プログラムへの計測負荷もなく駆動しながら変数計測とパラメータ適合を容易に行えます。機能解析から性能の妥当性検証、制御システムの課題解決には最適なツールです。		

4. 入手方法

無償評価版および製品版のダウンロード、購入方法は以下の表をご参照ください。

ご注文の際には、製品名および発注型名の情報を最寄りの弊社営業または特約店までご連絡ください。価格についても同様にお問い合わせください。

製品/サービス	新規入手方法	備考 ご使用中の製品/サービスを RX74M/RX74N 用にする場合
Evaluation Kit for RX74M/RX74N	2.2 章に記載されている URL を参照してください。	
RX Flexible Software Package (RX FSP) 統合開発環境 e^2 studio	2.1 章に記載されている URL を参照してください。 ※1	e^2 studio のリビジョンアップではなく、別フォルダに RX FSP をインストールしてください。
統合開発環境 CS+	統合開発環境 CS+ for CC は RX74M/RX74N に対応しません。理由は以下をご参照ください。 【お知らせ】統合開発環境 CS+ for CC RX ファミリ 新デバイスのサポートに関するお知らせ	使用できません。 詳細は左記のツールニュースをご参照ください。
RX ファミリ用 C/C++コンパイラパッケージ （CC-RX V3）	ご購入 [無償評価版あり] ツールニュースの「購入方法」をご参照ください。 【リビジョンアップ】RX ファミリ用 C/C++コンパイラパッケージ V3.08.00	CC-RX V2 ライセンスをお持ちの場合は、CC-RX V3 ライセンスをご購入ください。 詳細は左記のツールニュースをご参照ください。
E2 エミュレータ	ご購入 詳細は、以下の URL をご参照ください。 https://www.renesas.com/e2#orders	そのままご使用できます。
E2 エミュレータ Lite	ご購入 詳細は、以下の URL をご参照ください。 https://www.renesas.com/e2_lite#orders	そのままご使用できます。
Renesas Flash Programmer (Programming GUI)	ご購入 [無償版あり]※2 ツールニュースの「新規購入方法」をご参照ください。 https://www.renesas.com/document/tnr/upgrade-revision-renesas-flash-programmer-v32400 無償版は、以下よりダウンロードできます。 https://www.renesas.com/rfp_download	リビジョンアップで対応可能です。 詳細は左記のツールニュースをご参照ください。
PG-FP6	ご購入 詳細は、以下の URL およびツールニュースをご参照ください。 https://www.renesas.com/pg-fp6#parametric_options https://www.renesas.com/document/tnr/upgrade-revision-programming-gui-pg-fp6-fp6-terminal-v12100	プログラミング GUI「FP6 Terminal」のリビジョンアップで対応可能です。 詳細は左記のツールニュースをご参照ください。

※1：無償で製品開発にもご利用いただけます。

※2：無償版の詳細については以下の URL をご参照ください。

https://www.renesas.com/rfp

以上

改訂記録

Rev.	発行日	改訂内容	
		ページ	ポイント
1.00	Oct.22.26	-	新規発行

本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したものですが、誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。

過去のニュース内容は発行当時の情報をもとにしており、現時点では変更された情報や無効な情報が含まれている場合があります。

ニュース本文中の URL を予告なしに変更または中止することがありますので、あらかじめご承知ください。

本社所在地

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24（豊洲フォレシア）

www.renesas.com

お問合せ窓口

弊社の製品や技術、ドキュメントの最新情報、最寄の営業お問合せ窓口に関する情報などは、弊社ウェブサイトをご覧ください。

www.renesas.com/contact/

商標について

ルネサスおよびルネサスロゴはルネサス エレクトロニクス株式会社の商標です。すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

© 2026 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.

TS Colophon 4.3