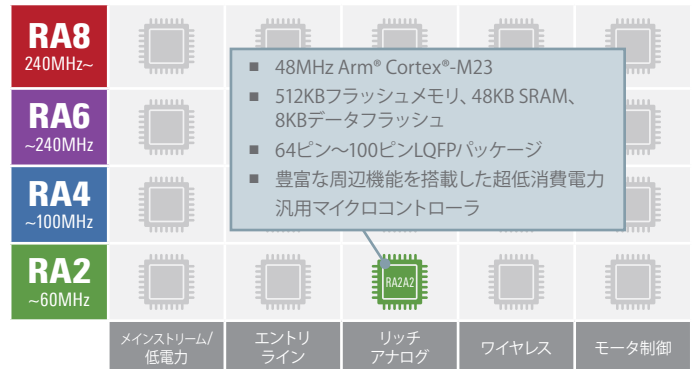


# 32ビットMCUファミリ RENESAS RA2A2 グループ

## 48MHz Arm® Cortex-M23® 豊富な周辺機能を搭載した超低消費電力汎用マイクロコントローラ

RA2A2グループは48MHz動作のArm® Cortex-M23®コアと豊富な周辺機能を組み合わせた低消費電力マイクロコントローラです。RA2A2は消費電力、システムコスト、基板面積を削減すると共にハイレベルなアナログセンシングを可能とし、より優れた設計体験を提供します。デュアルバンクフラッシュ、セグメントLCD、および低電力動作といったRA2A2の特長により幅広いアプリケーションにご使用いただけます。



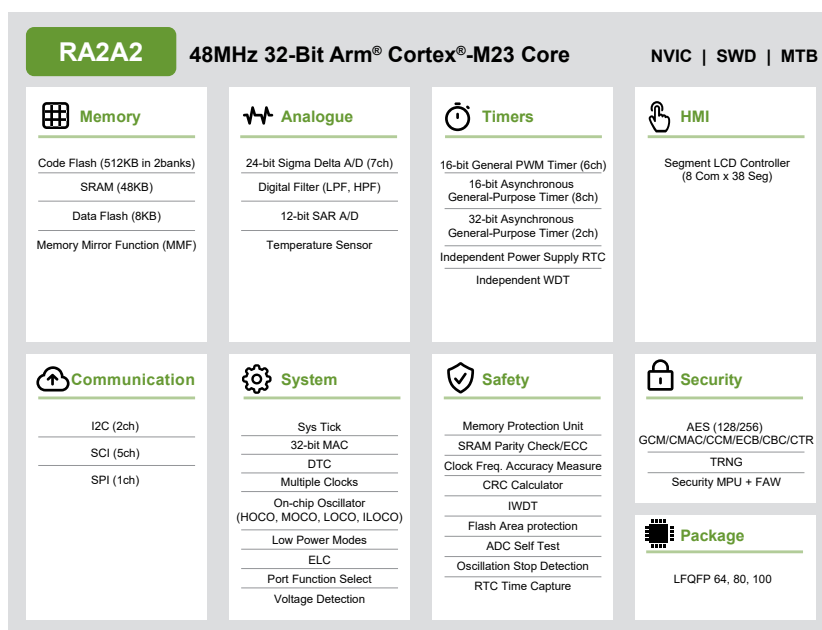
### ターゲットアプリケーション

- エネルギー管理制御システム
- 産業オートメーション
- ビルディングオートメーション
- 家庭用電化製品
- 医療・ヘルスケア
- ビルディング・オートメーション
- 医療・ヘルスケア
- コンシューマ製品

### 主な特長

- 48MHz Arm® Cortex®-M23コア
- 512KBのフラッシュメモリ(デュアルバンク)と48KBのSRAM
- 8KBデータフラッシュメモリ (100,000プログラム/消去 (P/E) サイクル)
- 64ピンから100ピンのLQFPパッケージオプション
- 最大7chのデジタルフィルタ付き24ビットシグマデルタA/Dコンバータ、12ビットA/Dコンバータ、温度センサ
- 16ビット汎用タイマ、32ビットおよび16ビット低消費電力AGTタイマ、独立電源RTC
- SCI (UART、シンプルSPI、シンプルI2C)、SPI、I2Cインターフェース
- セグメントLCDコントローラ(8comx38seg)
- AES、セキュアMPU、フラッシュ・アクセス・ウィンドウ、TRNGなどのセキュリティ機能

### ブロック図

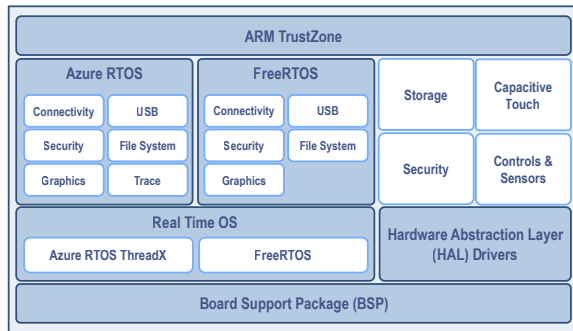


# RENESAS RA2A2グループ

## ソフトウェアパッケージ

Flexible Software Package (FSP)は、Renesas RAファミリを用いた組み込みシステムを開発するために設計された、使いやすく、拡張性を持ち、高品質なソフトウェアパッケージです。FSPは、Azure® RTOS、FreeRTOS™、ベアメタル環境で動作する製品適用可能な品質のドライバ、各種ミドルウェアスタック、Arm® TrustZone® やその他の高度なセキュリティ機能をサポートしており、セキュアなIoTデバイスを迅速かつ多彩な方法で開発できます。

オープンソフトウェアエコシステムをベースとするFSPは、既存のソフトウェア資産、パートナーのエコシステムソリューションの使用など、お客様の製品開発に柔軟性をもたらします。



## 評価環境

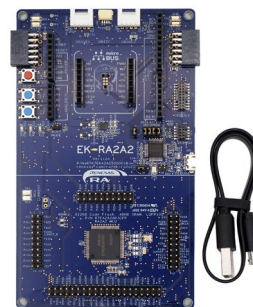
統合開発環境e<sup>2</sup> studioは、ソフトウェア開発とデバッグを簡単かつ迅速に行うための直感的なコンフィグレータおよびインテリジェントなコード生成をサポートします。

IDE	Renesas e <sup>2</sup> studio	Keil MDK	IAR EWARM
コンパイラ	<ul style="list-style-type: none"><li>GCC</li><li>LLVM</li><li>Arm Compiler*</li><li>IAR Arm Compiler*</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Arm Compiler*</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>IAR Arm Compiler*</li></ul>
デバッグプローブ	<ul style="list-style-type: none"><li>Renesas E2/E2 Lite</li><li>SEGGER J-Link</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>SEGGER J-Link</li><li>Keil ULINK / CMSIS-DAP (limited support)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>IAR I-jet</li><li>SEGGER J-Link</li><li>Renesas E2/E2 Lite</li><li>CMSIS-DAP (limited support)</li></ul>
プログラマ	<ul style="list-style-type: none"><li>Renesas PG-FP6</li><li>SEGGER J-Flash</li><li>パートナーソリューション</li></ul>		

\*お客様ご自身で直接パートナーからコンパイラを購入しライセンスを取得する必要があります

## 評価キット

- EK-RA2A2評価ボードにより、RA2A2 MCUグループの機能を簡単に評価し、FSPとe2studio IDEを使用して組み込みシステム、アプリケーションを容易に開発することができます。
- Segger J-Link®によるオンボードデバッグ機能
- キットの注文、ドキュメントなどはこちら：[renesas.com/ek-ra2a2](https://renesas.com/ek-ra2a2)
- 製品名: **RTK7EKA2A2S00001BJ**



## 発注時の参考情報

フラッシュ/ RAM	Ta (°C)	SDADC			
512KB/48KB	-40 to +105	7ch			<b>R7FA2A2AD3CFP</b>
		4ch	<b>R7FA2A2BD3CFM</b>	<b>R7FA2A2BD3CFN</b>	<b>R7FA2A2BD3CFP</b>
ピン数			64-pin	80-pin	100-pin
パッケージ			LFQFP	LFQFP	LFQFP
パッケージサイズ			10 x 10 mm	12 x 12 mm	14 x 14 mm
ピンピッチ			0.5 mm	0.5 mm	0.5 mm

RA2A2グループの詳細についてはこちら: [renesas.com/ra2a2](https://renesas.com/ra2a2)



■本社所在地  
〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 (豊洲フォレストシア)  
[www.renesas.com](https://www.renesas.com)

■商標について  
Arm® および Cortex® は、Arm Limited の登録商標です。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。

■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、最寄り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/](https://www.renesas.com/contact/)