

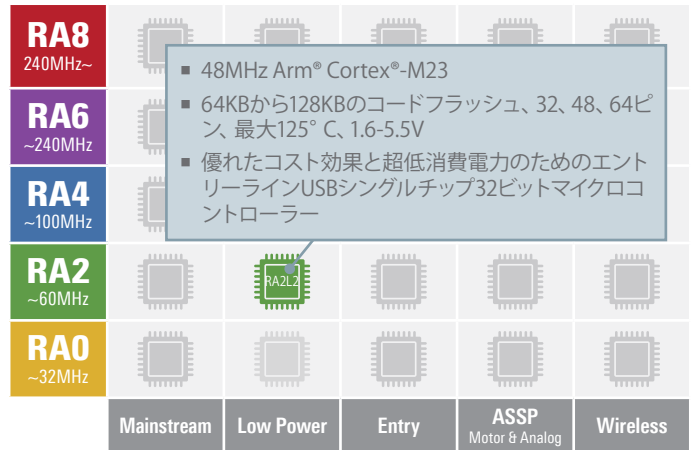
32ビットMCUファミリ

RENESAS RA2L2 グループ

48 MHz Arm® Cortex®-M23 エントリーレベル、超低消費電力 USBマイクロコントローラ

RA2L2グループは、RAファミリのエントリーレベルのシングルチップマイクロコントローラです。Arm® Cortex®-M23 コアを採用し、最大48MHzのCPU性能と最大128KBの内蔵フラッシュ、16KBのSRAMを搭載しています。最適化された処理とルネサスの低電力プロセス技術により業界で最もエネルギー効率の高い超低消費電力MCUです。RA2L2グループは1.6V~5.5Vの幅広い動作電圧範囲をサポートしており、I3C、SSI、低電力UART、CAN、水晶発振子不要のUSB FSおよびUSB Type-Cインターフェイスなどの豊富なシリアル通信を備えています。

また、RA2L2はRA2L1グループ、RA2E1グループ、RA2A1グループとのピン、周辺機能の高い互換性を提供します。バッテリー搭載アプリケーション、高性能および低消費電力を必要とするスペースの限られるアプリケーションに最適です。



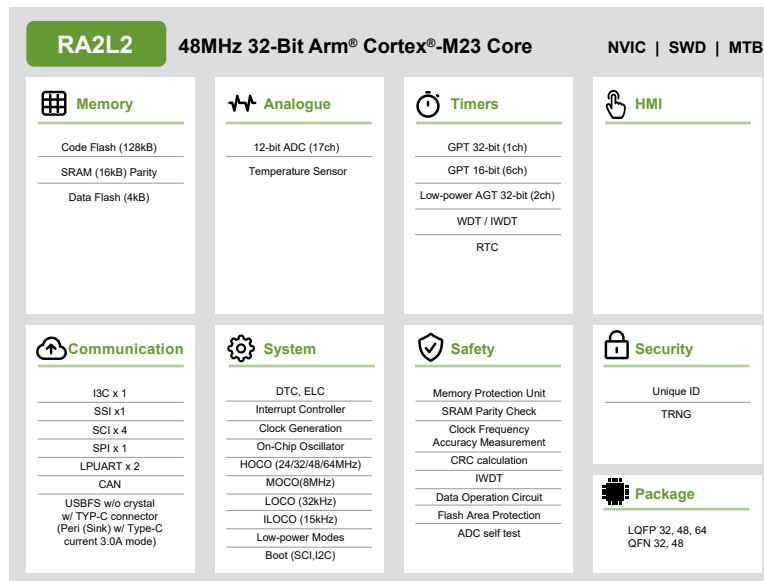
主な特長

- 48 MHz Arm Cortex-M23 コア
- 最大128KBのフラッシュメモリと16KBのSRAM
- 4KBデータフラッシュメモリ
- 32ピンから64ピンのパッケージオプション
- Ta=-40 ~ 125° Cの幅広い動作温度
- 1.6V ~ 5.5Vの幅広い電圧範囲
- +/-1% 高精度 HOCO
- 32ビット汎用PWMタイマ, 低消費電力非同期汎用タイマ
- 16ビット汎用PWMタイマ
- 12ビットA/Dコンバータ
- 水晶発振子不要のUSB 2.0フルスピード, USB Type-Cインターフェイス
- SCI (UART, 簡易SPI, 簡易I2C, スマートカードインターフェイス)
- 低電力UART
- I3Cバス
- CAN
- SPI
- SSI(シリアルサウンドインターフェイス)

ターゲットアプリケーション

- オーディオストリーミング機器
- PC/POS周辺機器
- 汎用システム
- IoTデバイス
- 産業オートメーションとセンサー
- 民生品
- 家電製品
- ビルディングオートメーション
- 医療・ヘルスケア
- ウェアラブル機器

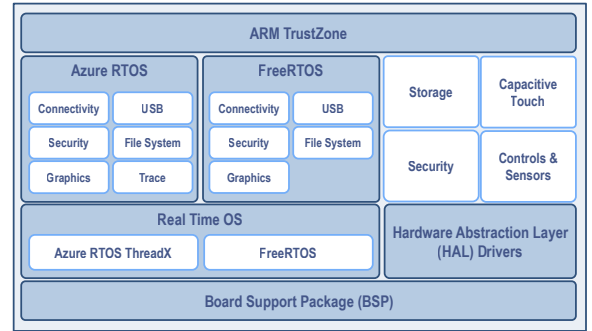
ブロック図



RENESAS RA2L1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、拡張性もち、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

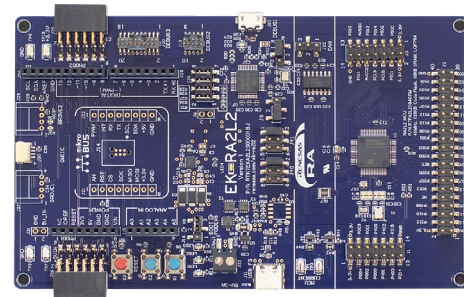
統合開発環境e² studioは、ソフトウェア開発とデバッグを簡単かつ迅速に行うための直感的なコンフィギュレータおよびインテリジェントなコード生成をサポートします。

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

*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

- RA2L2評価キットはRA2L2マイコンを搭載し、様々なアプリケーションの試作開発に特化した評価ボードです。
- Segger J-Linkエミュレータ回路を搭載しており、追加のツール不要でプログラムを作成/デバッグが可能です。
- 開発ツール、ソフトウェアなどはこちら: renesas.com/ek-ra2l2
- 製品名: **RTK7EKA2L2S00001BJ**



発注時の参考情報

Flash/RAM	Ta	R7FA2L2094CNH	R7FA2L2094CFJ	R7FA2L2094CNE	R7FA2L2094CFL	R7FA2L2094CFM
128KB/16KB	-40 to 125 °C	R7FA2L2094CNH	R7FA2L2094CFJ	R7FA2L2094CNE	R7FA2L2094CFL	R7FA2L2094CFM
128KB/16KB	-40 to 105 °C	R7FA2L2093CNH	R7FA2L2093CFJ	R7FA2L2093CNE	R7FA2L2093CFL	R7FA2L2093CFM
64KB/16KB	-40 to 125 °C	R7FA2L2074CNH	R7FA2L2074CFJ	R7FA2L2074CNE	R7FA2L2074CFL	R7FA2L2074CFM
64KB/16KB	-40 to 105 °C	R7FA2L2073CNH	R7FA2L2073CFJ	R7FA2L2073CNE	R7FA2L2073CFL	R7FA2L2073CFM
ピン数		32-pin	32-pin	48-pin	48-pin	64-pin
パッケージ		HWQFN	LQFP	HWQFN	LQFP	LQFP
パッケージサイズ		5 x 5 mm	7 x 7 mm	7 x 7 mm	7 x 7 mm	10 x 10 mm
ピンピッチ		0.5 mm	0.8 mm	0.5 mm	0.5 mm	0.5 mm

詳細はこちらから: renesas.com/ra2l2



■ 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)
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。

■ お問い合わせ窓口

弊社の製品や技術、ドキュメントの最新情報、最寄の営業お問い合わ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/