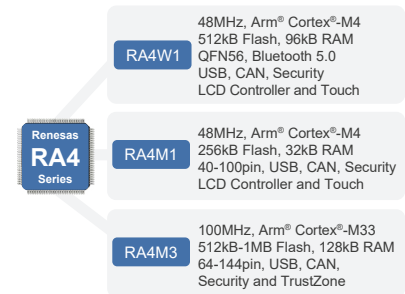


32ビットMCUファミリ

Renesas RA4M3グループ

TrustZone®を備えた100MHz高集積Arm®Cortex®-M33

Renesas RA4M3グループは、TrustZone®を備えた高性能Arm® Cortex®-M33コアを使用しています。セキュア暗号エンジンと連携して実現するセキュアエレメント機能に加えて、USB 2.0フルスピード、SDHI、QSPI、およびアナログ機能や豊富なコンテキティビティを備えます。またFreeRTOSをベースとして採用したFlexible Software Package (FSP) をソースコードで提供しており、用途に応じて自由に使用することが可能です。このFSPは拡張可能で、他のRTOSやミドルウェアを使用することもできます。RA4M3が適しているのは、セキュリティ、大容量組込みRAM、低消費電力を求めるIoTアプリケーションです。



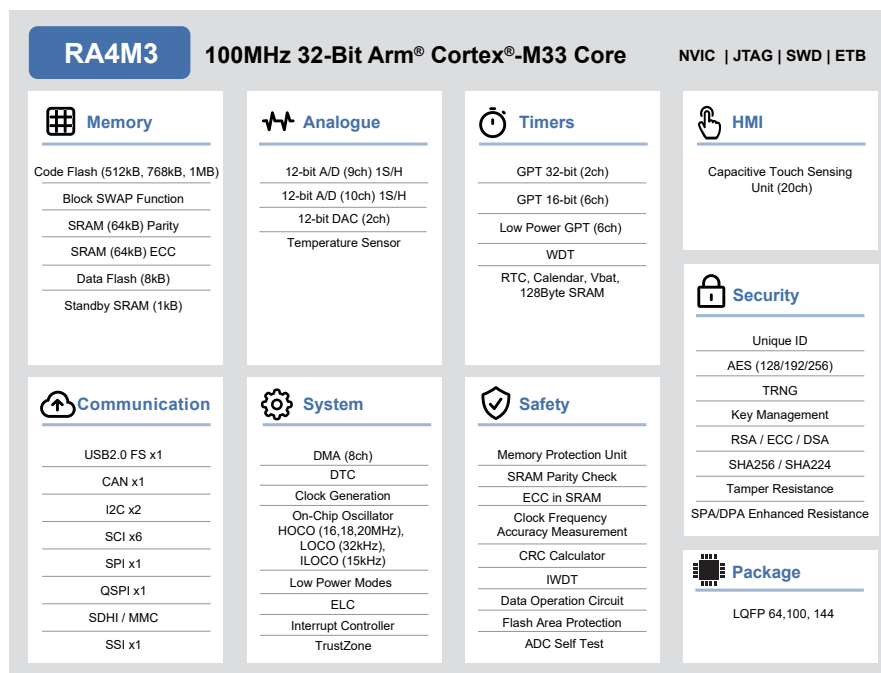
ターゲットアプリケーション

- セキュリティ (火災報知器、盗難警報器、パネル制御)
- 計測 (電気、自動検針)
- 産業 (ロボティクス、自動開閉装置、ミシン、自動販売機、UPS)
- HVAC (暖房、空調、ボイラ制御)
- 汎用

主な特長

- TrustZone®を備えた100MHz Arm® Cortex®-M33
- セキュアエレメント機能
- 512KB-1MB フラッシュメモリ、パリティ付き64KB SRAM、ECC付き64KB SRAM
- 仮想的にEEPROMの代用になる8KBデータフラッシュ
- 1KBスタンバイSRAM
- 64ピンから144ピンまで揃えるパッケージラインアップ
- 静電容量式タッチセンサユニット
- USB2.0フルスピード
- CAN 2.0B
- Quad SPI
- SCI(UART、簡易SPI、簡易I²C)
- SPI/I²Cマルチマスタインタフェース
- SDHI、MMC

ブロック図



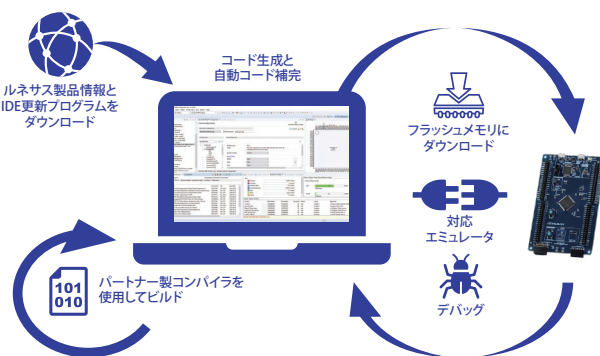
Renesas RA4M3グループ

RA4M3グループ活用のメリット

- 高性能かつ無制限のセキュアストレージと鍵の管理、およびBOMコスト低減に貢献するセキュアエレメント機能
- 高性能でありながら119μA/MHz（フラッシュメモリからCoreMark実行時の消費電流）という低消費電力を両立
- バックグラウンドオペレーションおよびバンクスワップ機能を備えた最大1MBのコードフラッシュメモリ、8KBデータフラッシュメモリ、およびパリティ/ECCを備えた128KB SRAM
- USB 2.0フルスピード、SDHI、Quad SPI、および高度なアナログとの豊富な接続性

ツールとサポート

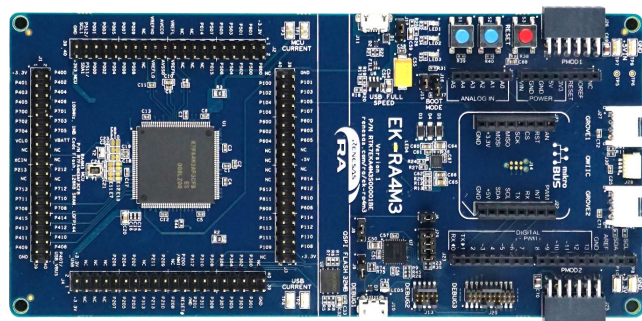
IDE	Renesas e ² studio	Keil MDK	IAR EWARM
コンパイラ	<ul style="list-style-type: none"> ■ GCC ■ Arm Compiler 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arm Compiler 	<ul style="list-style-type: none"> ■ IAR Arm Compiler
デバッガ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Renesas E2/E2 Lite ■ SEGGER J-Link 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SEGGER J-Link 	<ul style="list-style-type: none"> ■ IAR I-Jet ■ SEGGER J-Link
プログラマ		<ul style="list-style-type: none"> ■ Renesas PG-FP6 ■ SEGGER J-Flash ■ パートナーソリューション 	



評価キット

評価キット

- オンチップデバッガを含むMCUフル機能評価用
- 品名: RTK7EKA4M3S00001BE



評価キット: RTK7EKA4M3S00001BE

発注時の参考情報

品名	フラッシュ	RAM	データフラッシュ	動作温度	パッケージ	パッケージサイズ	ピンピッチ
R7FA4M3AF3CFB	1MB	128KB	8KB	-40/+105℃	LQFP 144ピン	20×20mm	0.5mm
R7FA4M3AF3CFP	1MB	128KB	8KB	-40/+105℃	LQFP 100ピン	14×14mm	0.5mm
R7FA4M3AF3CFM	1MB	128KB	8KB	-40/+105℃	LQFP 64ピン	10×10mm	0.5mm
R7FA4M3AE3CFB	768KB	128KB	8KB	-40/+105℃	LQFP 144ピン	20×20mm	0.5mm
R7FA4M3AE3CFP	768KB	128KB	8KB	-40/+105℃	LQFP 100ピン	14×14mm	0.5mm
R7FA4M3AE3CFM	768KB	128KB	8KB	-40/+105℃	LQFP 64ピン	10×10mm	0.5mm
R7FA4M3AD3CFB	512KB	128KB	8KB	-40/+105℃	LQFP 144ピン	20×20mm	0.5mm

RAファミリの詳細についてはこちら www.renesas.com/RA

■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

■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/