

32ビットMCUファミリ

Renesas RA4M1グループ

48MHz Arm® Cortex®-M4

Renesas RA4M1グループは、高性能Arm® Cortex®-M4コアを採用しています。また、多彩なHMI機能を実現するためのセグメントLCDコントローラや静電容量式タッチセンサユニットを提供します。RA4M1は、極めて効率性に優れた低消費電力プロセスに基づいて設計されており、システムの省電力化に寄与します。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。RA4M1が適しているのは、多チャンネルの静電容量式タッチやセグメントLCDコントローラを必要とする用途です。



RA4M1

48MHz, Arm®Cortex®-M4
256KB フラッシュ、32KB RAM
40-100ピン、USB、CAN、セキュリティ
LCDコントローラ、タッチセンサ

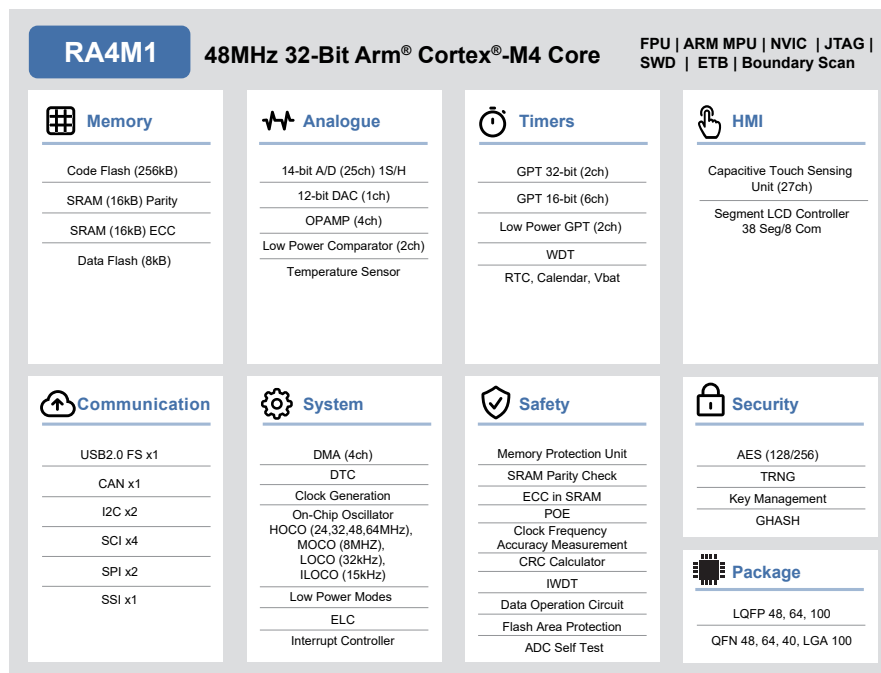
ターゲットアプリケーション

- セグメントLCDディスプレイを備えたHMI
- セキュリティ (火災報知器、盗難警報器、パネル制御)
- 産業 (自動開閉装置、パネル制御)
- HVAC (暖房、空調、ボイラ制御)
- 家電
- 汎用

主な特長

- 48MHz Arm® Cortex®-M4
- 256KBフラッシュメモリと32KB SRAM
- 8KB データフラッシュ
- 40ピンから100ピンまで拡張可能なパッケージ
- セグメントLCDコントローラ
- 14ビットA/Dコンバータ
- 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
- SCI(UART, SPI, I²C)
- SPI/I²C マルチマスタインタフェース

ブロック図



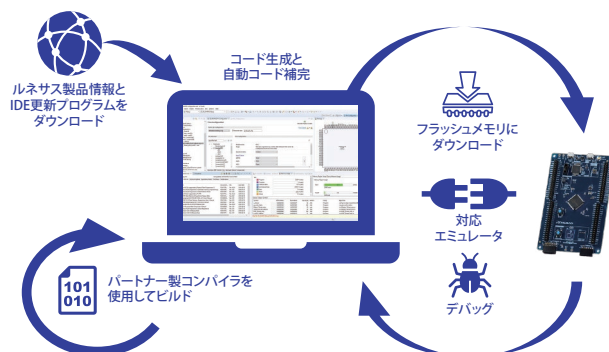
Renesas RA4M1グループ

RA4M1グループ活用のメリット

- AES暗号アクセラレータおよび鍵管理に対応した暗号エンジン (SCE5) 搭載
- HMI用セグメントLCDコントローラ (最大38seg×4com、34seg×8com)
- 洗練されたHMIデザインを可能とする27チャンネルの静電容量式タッチセンサユニット入力

ツールとサポート

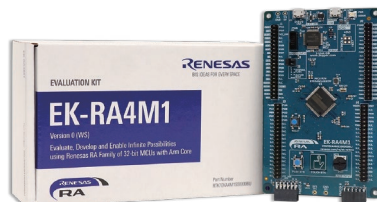
IDE	Renesas e ² studio	Keil MDK	IAR EWARM
コンパイラ	<ul style="list-style-type: none"> ■ GCC ■ Arm Compiler 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arm Compiler 	<ul style="list-style-type: none"> ■ IAR Arm Compiler
デバッグ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Renesas E2/E2 Lite ■ SEGGER J-Link 	<ul style="list-style-type: 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: RTK7EKA4M1S00001BU



評価キット: EK-RA4M1

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
R7FA4M1AB3CFP	256KB	32KB	8KB	-40/+105 °C	LQFP 100ピン	14 × 14mm	0.5mm
R7FA4M1AB2CLJ	256KB	32KB	8KB	-40/+85 °C	LGA 100ピン	7 × 7mm	0.65mm
R7FA4M1AB3CFM	256KB	32KB	8KB	-40/+105 °C	LQFP 64ピン	10 × 10mm	0.5mm
R7FA4M1AB3CNB	256KB	32KB	8KB	-40/+105 °C	QFN 64ピン	8 × 8mm	0.4mm
R7FA4M1AB3CFL	256KB	32KB	8KB	-40/+105 °C	LQFP 48ピン	7 × 7mm	0.5mm
R7FA4M1AB3CNE	256KB	32KB	8KB	-40/+105 °C	QFN 48ピン	7 × 7mm	0.5mm
R7FA4M1AB3CNF	256KB	32KB	8KB	-40/+105 °C	QFN 40ピン	6 × 6mm	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/