

32ビットMCUファミリ

Renesas RA6M4グループ

TrustZone®を備えた200MHz高集積ARM®Cortex®-M33

Renesas RA6M4グループは、TrustZone®を備えた高性能Arm® Cortex®-M33コアを使用。セキュア暗号エンジンと連携して、セキュアエレメント機能を提供します。専用DMAを備えた統合イーサネットMACは、高いデータスループットを保証します。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。RA6M4が適しているのは、イーサネット、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。

RA6M4 200MHz, Arm® Cortex®-M33
512kB-1MBフラッシュ, 256kB RAM
64-144ピン, USB, CAN, イーサネット,
セキュリティ & TrustZone

**RA6M1
RA6M2
RA6M3
RA6T1** 120MHz, Arm® Cortex®-M4
512kB-2MBフラッシュ, 64kB-640kB RAM
64-176ピン, USB, CAN, イーサネット,
TFT, セキュリティ

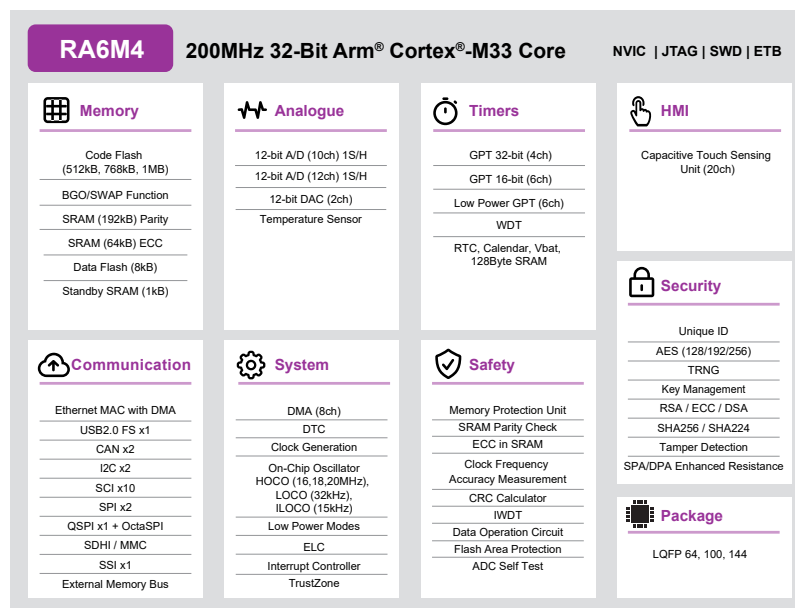
ターゲットアプリケーション

- イーサネ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、マシン、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200MHz 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192KB SRAM、ECC付き64KB SRAM
- バックグラウンド操作のデュアルバンクフラッシュ
- EEPROMのようにデータを保存する8KBデータフラッシュ
- 64ピンから144ピンまで拡張可能なパッケージ
- DMA対応イーサネットコントローラ
- 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
- クワッドおよびオクタ 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



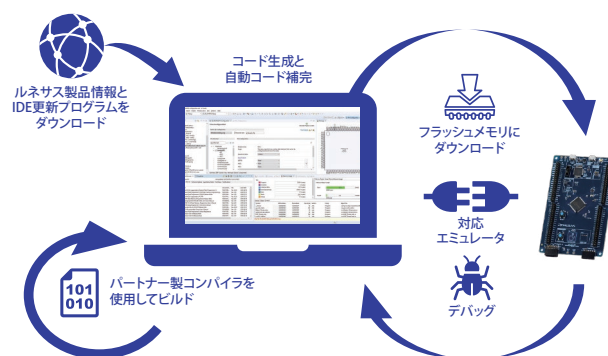
Renesas RA6M4グループ

RA6M4グループ活用のメリット

- 優れたパフォーマンス、無制限の安全なキーストレージ、キー管理、およびより低いBOMコストを提供するセキュアエレメント機能
- CoreMarkをフラッシュから200MHzで実行しながら、99μA/MHzの高性能と低電力を実現
- デュアルバンク、バックグラウンドおよびSWAPオペレーションを備えた最大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256KB SRAM
- イーサネットMACコントローラー、USB 2.0フルスピード、SDHI、クワッドおよびオクタ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: RTK7EKA6M4S00001BE



評価キット: EK-RA6M4

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
R7FA6M4AF3CFB	1MB	256KB	8KB	-40/+105°C	LQFP 144pin	20×20mm	0.5mm
R7FA6M4AF3CFP	1MB	256KB	8KB	-40/+105°C	LQFP 100pin	14×14mm	0.5mm
R7FA6M4AF3CFM	1MB	256KB	8KB	-40/+105°C	LQFP 64pin	10×10mm	0.5mm
R7FA6M4AE3CFB	768KB	256KB	8KB	-40/+105°C	LQFP 144pin	20×20mm	0.5mm
R7FA6M4AE3CFP	768KB	256KB	8KB	-40/+105°C	LQFP 100pin	14×14mm	0.5mm
R7FA6M4AE3CFM	768KB	256KB	8KB	-40/+105°C	LQFP 64pin	10×10mm	0.5mm
R7FA6M4AD3CFB	512KB	256KB	8KB	-40/+105°C	LQFP 144pin	20×20mm	0.5mm
R7FA6M4AD3CFP	512KB	256KB	8KB	-40/+105°C	LQFP 100pin	14×14mm	0.5mm
R7FA6M4AD3CFM	512KB	256KB	8KB	-40/+105°C	LQFP 64pin	10×10mm	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。Renesas および Renesas ロゴは Renesas 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/