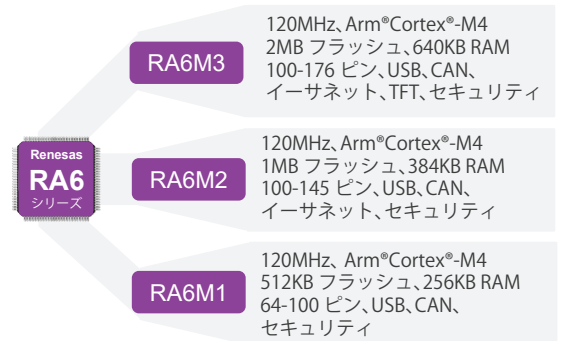


32ビットMCUファミリ

Renesas RA6M3グループ

USB HS、イーサネット、TFTコントローラを備えた120MHz MCU

Renesas RA6M3グループは、高性能Arm® Cortex®-M4コアに加えて、TFT液晶コントローラと2Dアクセラレータ、JPEGアクセラレータなど高度なHMI機能を搭載。また、RA6M3は、DMA対応イーサネットMAC、USB/ハイスピードインタフェースを備えることで、高いデータスループットを実現します。RA6M3は、高集積高性能の40nmプロセスに基づいて設計されています。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。RA6M3が適しているのは、TFT、イーサネット、セキュリティ、大容量組込みRAM、USB HSを求めるIoTアプリケーションです。



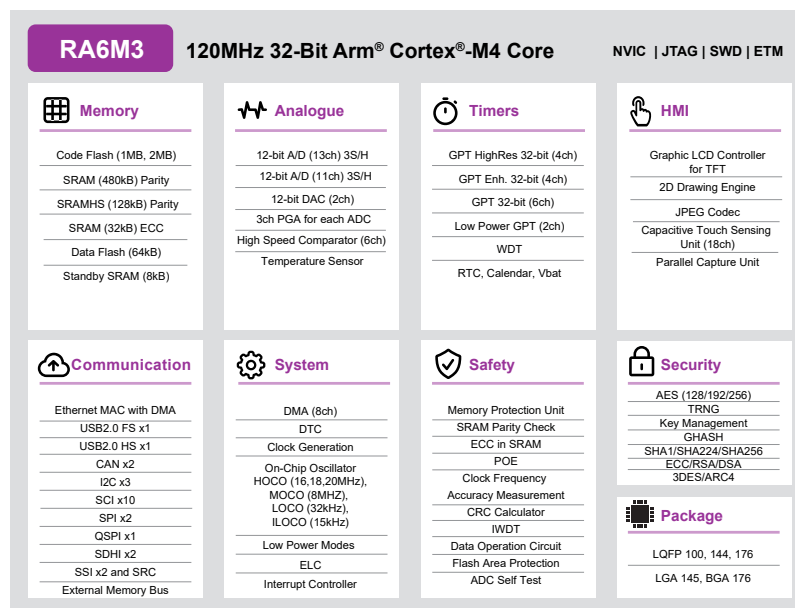
ターゲットアプリケーション

- HMI (小型/中型TFT)
- 高速USBと有線イーサネットアプリケーション向けの需要
- セキュリティ (火災報知器、盗難警報器、パネル制御)
- 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

- 120MHz Arm® Cortex®-M4
- 1MB-2MB フラッシュメモリと640KB SRAM
- 64KB データフラッシュ
- 100ピンから176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
- TFTコントローラ/2Dアクセラレータ/JPEGデコーダ
- 静電容量式タッチセンサユニット
- USB2.0 フルスピード/USBハイスピード
- CAN 2.0B
- SCI(UART, SPI, I²C)
- SPI/I²C マルチマスタインタフェース/SDHI

ブロック図



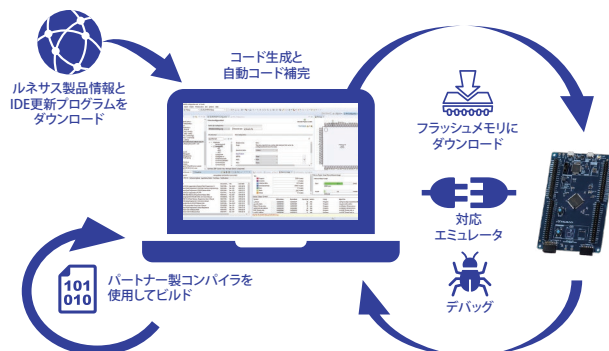
Renesas RA6M3グループ

RA6M3グループ活用のメリット

- 共通鍵や公開鍵の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 (SCE7) を搭載
- 独自のDMAに対応するイーサネットMACが効率的にデータスループットを向上
- リッチなHMIデザインを可能にするTFTコントローラと2D描画アクセラレータおよびJPEGアクセラレータを搭載
- USBフルスピードに加えて、高スループットのUSBハイスピードにも対応

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: RTK7EKA6M3S00001BU
- オンチップデバッガを含むMCUフル機能評価用 (TFT付き)
 - 品名: RTK7EKA6M3S01001BU



評価キット: EK-RA6M3

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
R7FA6M3AH2CBG	2MB	640KB	64KB	-40/+85°C	BGA 176ピン	13×13mm	0.8mm
R7FA6M3AH3CFC	2MB	640KB	64KB	-40/+105°C	LQFP 176ピン	24×24mm	0.5mm
R7FA6M3AH2CLK	2MB	640KB	64KB	-40/+85°C	LGA 145ピン	7×7mm	0.5mm
R7FA6M3AH3CFB	2MB	640KB	64KB	-40/+105°C	LQFP 144ピン	20×20mm	0.5mm
R7FA6M3AH3CFP	2MB	640KB	64KB	-40/+105°C	LQFP 100ピン	14×14mm	0.5mm
R7FA6M3AF2CBG	1MB	640KB	64KB	-40/+85°C	BGA 176ピン	13×13mm	0.8mm
R7FA6M3AF3CFC	1MB	640KB	64KB	-40/+105°C	LQFP 176ピン	24×24mm	0.5mm
R7FA6M3AF2CLK	1MB	640KB	64KB	-40/+85°C	LGA 145ピン	7×7mm	0.5mm
R7FA6M3AF3CFB	1MB	640KB	64KB	-40/+105°C	LQFP 144ピン	20×20mm	0.5mm
R7FA6M3AF3CFP	1MB	640KB	64KB	-40/+105°C	LQFP 100ピン	14×14mm	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、最寄り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/