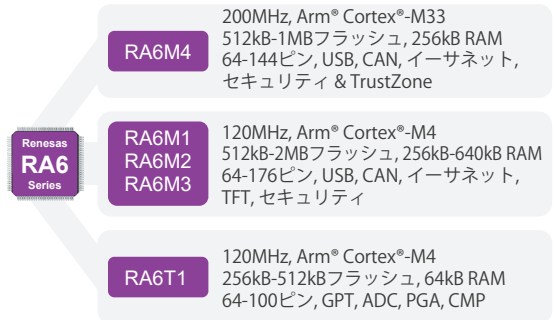


## 32ビットMCUファミリ

# Renesas RA6T1グループ

### RA6シリーズのモータ制御向けASSP

Renesas RA6T1グループは、モータ制御向けに最適化されたRA6シリーズのラインアップです。RA6T1は、極めて効率性に優れた40nmプロセスに基いて設計されており、モータ制御アプリケーションに適した豊富な周辺機能とメモリを備えています。また、モータ制御特有の制御コードアルゴリズムを含むFlexible Software Package (FSP) により、アプリケーション設計を容易にするとともに早期市場投入を実現します。



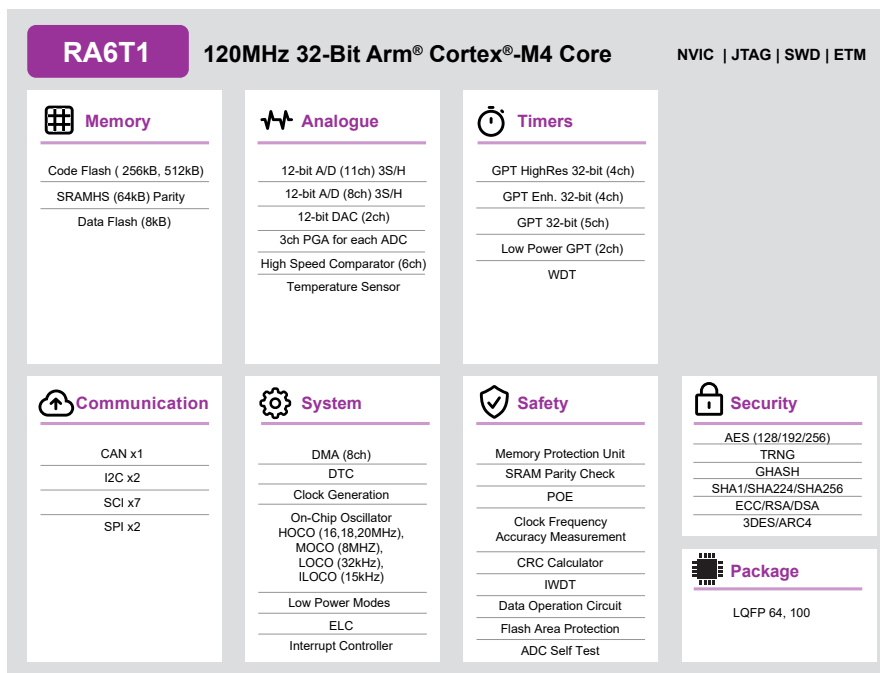
### ターゲットアプリケーション

- モータ制御アプリケーション
  - スマートホーム  
(エアコン、冷蔵庫、洗濯機、食洗器、IHクッカー)
  - 産業オートメーション/ビルディングオートメーション  
(インバータ、ポンプ、ファン、コンプレッサ、ソーラーインバータ、HVAC、ラインコンベア、デジタル電源)

### 主な特長

- 120MHz Arm® Cortex®-M4
- 256KB-512KB フラッシュメモリと64KB SRAM
- 8KB データフラッシュ
- 64ピンから100ピンまで  
拡張可能なパッケージ
- 汎用PWMタイマ
  - 拡張高分解能タイマ
- 12ビット A/Dコンバータ
- 高速アナログコンパレータ
- プログラマブルゲインアンプ
- CAN 2.0B
- SCI(UART、簡易SPI、簡易I<sup>2</sup>C)
- SPI/I<sup>2</sup>C マルチマスタインタフェース

### ブロック図



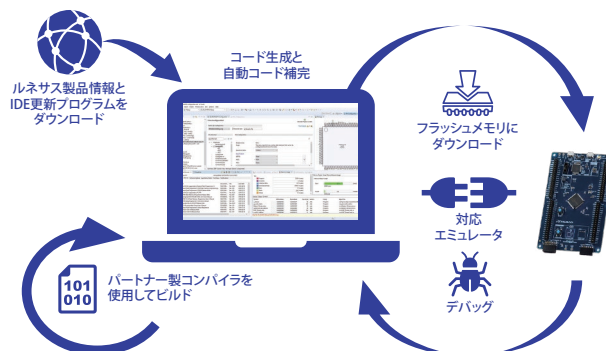
# Renesas RA6T1グループ

## RA6T1グループ活用のメリット

- Flexible Software Package (FSP) の一部としてすぐ使えるモータ制御ソフトウェア
- 統合されたPWMタイマとアナログ機能が高精度で安全なモータ制御を実現
- 開発を容易にするオープンなエコシステムとモータ評価キットをベースにしたパワフルなモータソリューション

## ツールとサポート

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



## 評価キット

- Motor Control Evaluation System for RA Family - RA6T1 Group
  - RA6T1 CPUカード
  - 48Vインバータボード
  - 永久磁石同期モータ
  - 品名: RTK0EMA170S00020BJ
- Renesas Motor Workbench (モータ制御開発支援ツール)
- サンプルコード、アプリケーションノート



## 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 |
|---------------|-------|------|----------|---------------|------------|----------|-------|
| R7FA6T1AD3CFP | 512KB | 64KB | 8KB      | -40 to +105°C | LQFP 100ピン | 14×14mm  | 0.5mm |
| R7FA6T1AD3CFM | 512KB | 64KB | 8KB      | -40 to +105°C | LQFP 64ピン  | 10×10mm  | 0.5mm |
| R7FA6T1AB3CFP | 256KB | 64KB | 8KB      | -40 to +105°C | LQFP 100ピン | 14×14mm  | 0.5mm |
| R7FA6T1AB3CFM | 256KB | 64KB | 8KB      | -40 to +105°C | LQFP 64ピン  | 10×10mm  | 0.5mm |

RAファミリの詳細についてはこちら [www.renesas.com/RA](http://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](http://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/](http://www.renesas.com/contact/)