

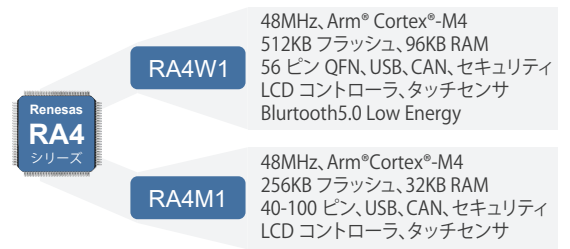
## 32ビットMCUファミリ

# Renesas RA4W1グループ

### 48MHz Arm® Cortex®-M4 + BLE 5.0

Renesas RA4W1グループは、電力効率の高いRA4シリーズの製品で、RAファミリでは初めてBluetooth® 5.0 Low Energyに対応しています。Bluetooth 5.0 Low Energy、Arm® Cortex®-M4コアに加えて、IoT機器に不可欠なセキュリティ機能、タッチキー、USB、CANなどの豊富な周辺機能を内蔵しており、システムの省電力化、低コスト化に貢献します。

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。



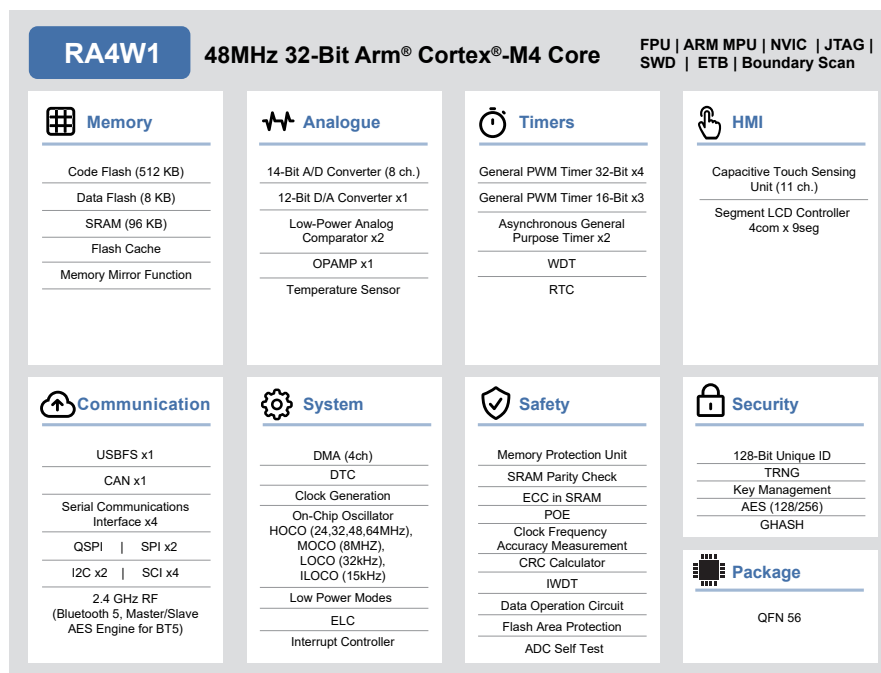
### ターゲットアプリケーション

- セキュリティ関連 (火災検知、盗難検知、制御パネル)
- 計測機器 (電力メータ、自動検針)
- 産業機器 (ロボティクス、自動販売機、工業マシン)
- ヘルスケア、活動量計
- スマートホーム、リモート制御玩具など

### 主な特長

- 48MHz Arm® Cortex®-M4
- 512KB フラッシュメモリと96KB SRAM
- 8KB データフラッシュ
- 7mm × 7mm QFN 56ピンパッケージ
- 静電容量式タッチセンサユニット
- セグメントLCDコントローラ
- USB2.0 フルスピード
- 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
- Bluetooth 5.0 Low Energy 対応 2.4GHz 無線
- SCE5 (AES128/256、GHASH、TRNG) 搭載

### ブロック図



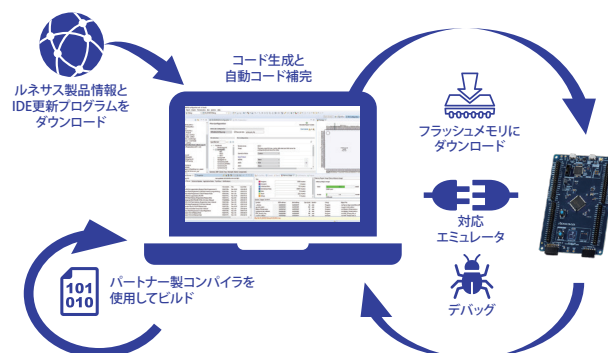
# Renesas RA4W1グループ

## RA4W1グループ活用のメリット

- Bluetooth 5.0 Low Energyのロングレンジやメッシュネットワークなどのフル機能をサポート
  - プロトコルスタック/標準プロファイル/サンプルアプリを提供
  - カスタムプロファイルやプログラム生成用GUIツール整備
- 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
- 96KBの大容量SRAMを内蔵しており、通信スタックのハンドリングが可能

## ツールとサポート

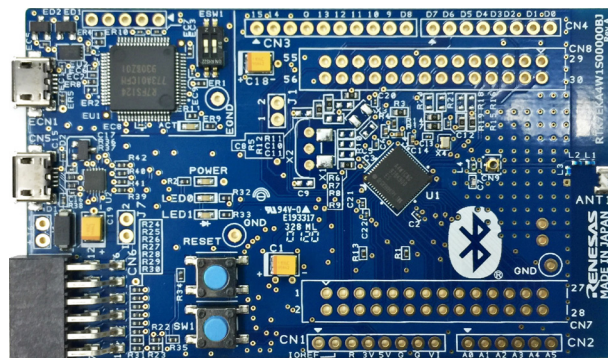
IDE	Renesas e <sup>2</sup> studio	Keil MDK	IAR EWARM
コンパイラ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ GCC</li> <li>■ Arm Compiler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arm Compiler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IAR Arm Compiler</li> </ul>
デバッガ	<ul style="list-style-type: 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

### 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: RTK7EKA4W1S00000BJ



評価キット: EK-RA4W1

## 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
R7FA4W1AD2CNG	512KB	96KB	8KB	-40/+85℃	QFN 56ピン	7×7mm	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/)