

# RZ/G2 First Generation 64-bit MPUs with VERIFIED LINUX PACKAGE

64ビットのパフォーマンスと高い信頼性を備えた、産業HMI向けMPU

RZ/G2の第一世代は、64ビットマルチコアアーキテクチャと高度なグラフィックス機能および高帯域のメモリインタフェースを備え、ファクトリーオートメーション、生産管理システム、ビル管理システム、およびビデオ監視向けのヒューマンマシンインタフェース (HMI) の次世代の要求に応えます。また、10年以上のメンテナンスを行う産業グレードのCIP Linuxを搭載したLinuxパッケージにより、信頼性、安全性、セキュリティが求められるミッションクリティカルなアプリケーションに最適です。

## 特長

- **High Performance:**  
64ビットArm®v8-Aコアに、強力なグラフィックスエンジンと4k UHDビデオエンジンを搭載し、高いコストパフォーマンスを提供
- **Super Long Term Support (SLTS) for Linux:**  
Civil Infrastructure Platform (CIP) は、Linuxカーネルの10年超のサポートを提供
- **RZ/G Linux Solution:**  
RZ/G用Verified Linuxソフトウェアにより、開発コストと時間を削減

## Delivers Highest Performance and Advanced Graphics Capabilities

ルネサスRZ/G2第一世代のマイクロプロセッサは、競合する組み込み64ビットMPUよりも1ドルあたりのパフォーマンスが高く、システムコストを削減しながらシステムパフォーマンスを向上させます。

- 高速で効率的な64ビットアーキテクチャ Arm®Cortex®-A53およびCortex®-A57 CPUコアを搭載
- マルチコアの組み合わせによりローエンドからハイエンドのアプリケーションに対応、1つのパッケージで最大35.6kDMIPSを実現
- 外部メモリインタフェースは、DDR3Lと最新の高速プロトコル LPDDR4 3200 MT/sに対応
- 高速インタフェース (USB 3.0、SATA、PCI-e、GbE) およびQSPI、eMMCなどのストレージインタフェース搭載
- 強力なビデオとグラフィック (PowerVR 3D GF、600MHz、4k UHD H.265およびH.264コーデック) とHDMI、LVDS、MIPI-CSI2カメラ入力を搭載

## 機能概要

RZ/G2 Group	RZ/G2H	RZ/G2M	RZ/G2N	RZ/G2E
	High Performance	Mid-Range		Economical
	Wide Range Pin Compatible			
<b>CPU (64-bit Arm®v8-A)</b>	4× Cortex®-A57@1.5 GHz 4× Cortex®-A53@1.2 GHz L1,L2 Parity/ECC	2× Cortex®-A57@1.5 GHz 4× Cortex®-A53@1.2 GHz L1,L2 Parity/ECC	2× Cortex®-A57@1.5 GHz L1L2 Parity/ECC	2× Cortex®-A53@1.2 GHz L1L2 Parity/ECC
<b>Performance</b>	35,600 DMIPS	23,300 DMIPS	12,300 DMIPS	5,500 DMIPS
<b>DRAM I/F</b>	LPDDR4-3200 x 32-bit x 2ch	LPDDR4-3200 x 32-bit x 2ch	LPDDR4-3200 × 32-bit	DDR3L-1866 × 32-bit
<b>Video Codec</b>	4k resolution H.265 Decoder H.264/AVC	4k resolution H.265 Decoder H.264/AVC	4k resolution H.265 Decoder H.264/AVC	FHD resolution H.265 Decoder H.264/AVC
<b>3D Graphics</b>	PowerVR GX6650@600 MHz	PowerVR GX6250@600 MHz	PowerVR GE7800@600 MHz	PowerVR GE8300@600 MHz
<b>Other Peripheral Functions</b>	USB 3.0, SATA, PCI-e, GbE, MIPI-CSI HDMI	USB 3.0, PCI-e, GbE, MIPI-CSI HDMI	USB 3.0, SATA, PCI-e, GbE, MIPI-CSI HDMI	USB 3.0, GbE, PCIe, MIPI-CSI LVDS

## Code and Data Security

ハードウェアセキュリティIPとセキュリティソフトウェアパッケージにより、安全で信頼できる多くの機能を提供しています。

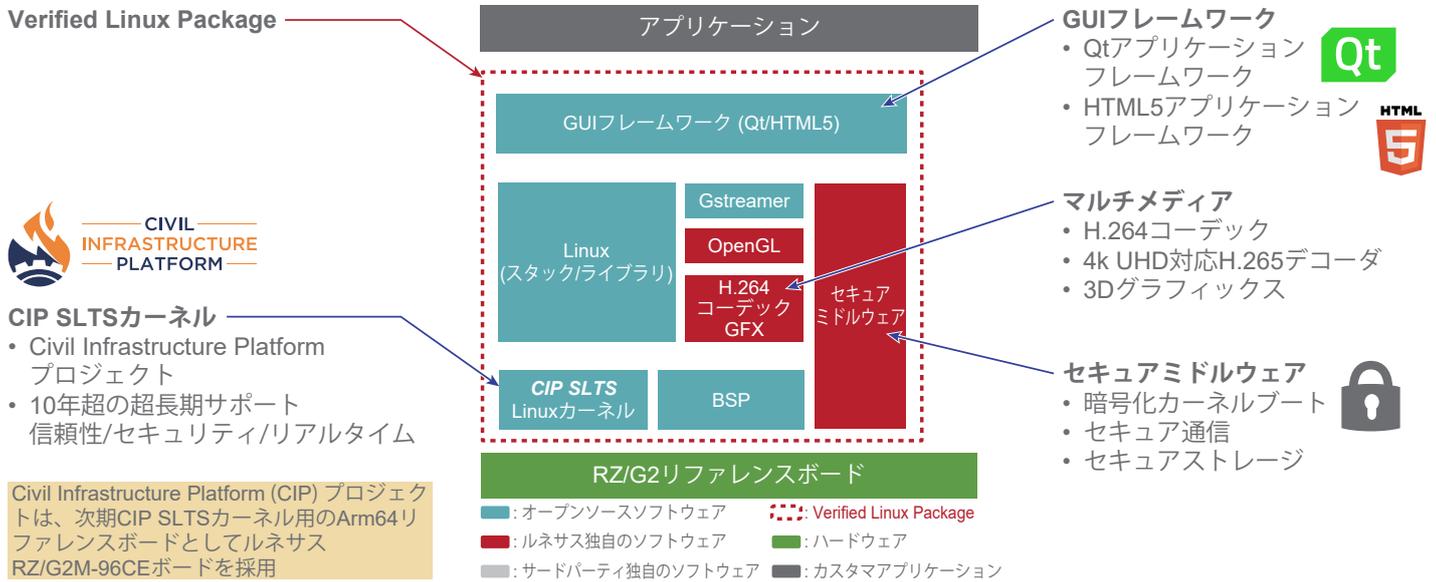
- Arm® TrustZoneパーティショニング
- 暗号化カーネルブート
- 通信ラインのセキュア
- ストレージのセキュア
- Root of Trust の構築

## 超長期ソフトウェアサポート

RZ/G2グループマイクロプロセッサは、ハードウェアセキュリティIPとセキュリティソフトウェアパッケージにより、安全で信頼できる多くの機能を提供しています。

## RZ/G Linuxパッケージがコストを削減し、設計を簡素化

迅速にアプリケーションの開発が開始でき、メンテナンス用のリソースを最小限に抑える、RZ/G Linuxの無料の開発パッケージです。



## 柔軟な開発キット

RZ/G2開発キットは、業界標準の96Boards仕様をサポートしており、広く普及しているメザニンボードでの評価および迅速な開発が可能です。ルネサスは、回路図、コンポーネントBOMおよびボードレイアウトデータを提供し、ユーザー専用のカスタムハードウェアの開発を容易にします。

### RZ/G2H,RZ/G2M,RZ/G2N 96 開発キット



- メインメモリ：4GB LPDDR4
- QSPI NOR FLASH 64M/バイト
- I<sup>2</sup>C EEPROM 512/バイト
- 外部ストレージ：micro SD × 1
- コネクティビティ：USB2.0 × 2チャンネル、USB3.0 × 1チャンネル、GbE × 1
- HDMI出力/LVDS出力またはMIPI DSI出力
- Wi-Fi + BT

### RZ/G2E 96開発キット



- メインメモリ：2GB DDR3L
- QSPI NOR FLASH 64M/バイト
- I<sup>2</sup>C EEPROM 512/バイト
- 外部ストレージ：micro SD × 1
- コネクティビティ：USB2.0 × 2チャンネル、USB3.0 × 1チャンネル、GbE × 1
- HDMI出力/LVDS出力またはMIPI DSI出力
- Wi-Fi + BT

RZ/G2 MPUの詳細についてはこちら:

[renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rz-mpus/rzg-series](https://www.renesas.com/products/microcontrollers-microprocessors/rz-mpus/rzg-series)

Civil Infrastructure Platformホワイトペーパーはこちらから:

[www.cip-project.org](http://www.cip-project.org)

#### ■ 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/](http://www.renesas.com/contact/)