HMI, IoTおよびエッジAI処理に最適なエントリレベルの64ビットMPU

RENESAS RZ/G2L, RZ/G2LC, RZ/G2UL

Arm®Cortex®-A55を備えたMPU　HMI開発を簡素化し、IoTおよびエッジAI処理を強化

産業用オートメーション、HMI、産業制御、ビルディング制御の分野では、デジタルトランスフォーメーションにより、エントリレベルの製品を含む64ビットMPUとリッチオペレーティングシステム（Linux）の導入が加速しています。ルネサスのエントリ　レベル64ビットMPU製品であるRZ/G2L、RZ/G2LC、RZ/G2ULは、低コストという利点と共にCPU処理パフォーマンスを高め、HMI設計で高い信頼性を実現します。また、IoTエッジデバイスを実現するために必要な性能と周辺機能も備えています。

特長

- 2× Cortex®-A55 (1.2GHz), Cortex®-M33 (200MHz)
- 16-bit DDR3L/DDR4-1600 (in line ECC)
- Camera IF; MIPI CSI-2 (4 lanes) or Parallel
- Display IF; MIPI DSI (4 lanes) or Parallel
- 3D graphics function (Arm® Mali™-G31)
- H.264 codec
- 2× Gigabit Ethernet

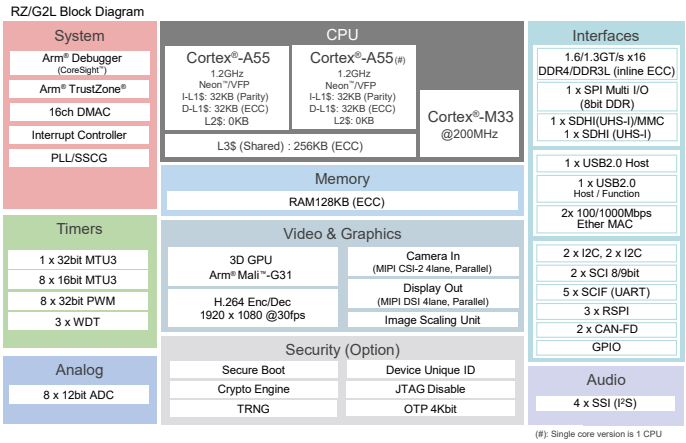
利点

- Arm® Cortex®-A55を搭載し、全体的な処理性能が20%、エッジAI処理パフォーマンス速度が3倍向上
- 小型のポータブルアプリケーションに適したシングルチップソリューション
- ECC (エラー訂正コード) 機能により高い信頼性を実現
- CIP Linuxでの10年以上の長期メンテナンスサポートにより、セキュリティ脅威からシステムを保護
- 最適化されたPMIC (RAA215300) により電源設計の複雑さを解消

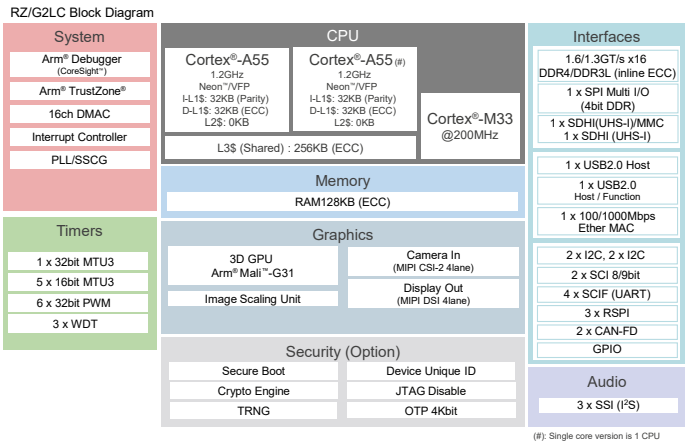
用途

- 家電製品
- 産業用HMI
- インターホン/ドアベル
- POS
- スマートサーモスタット
- スマートカメラ

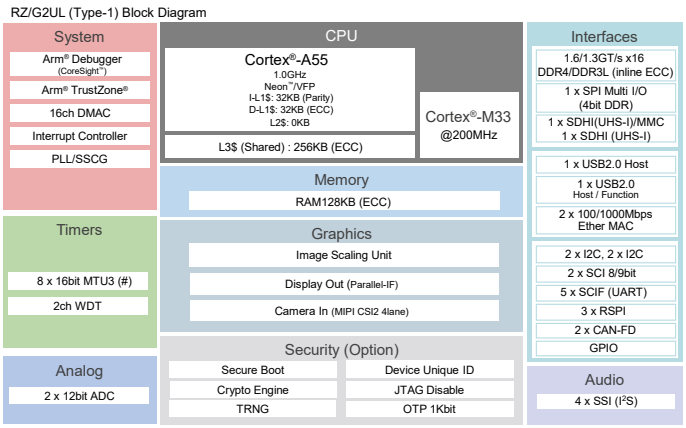
RZ/G2L ブロック図



RZ/G2LC ブロック図

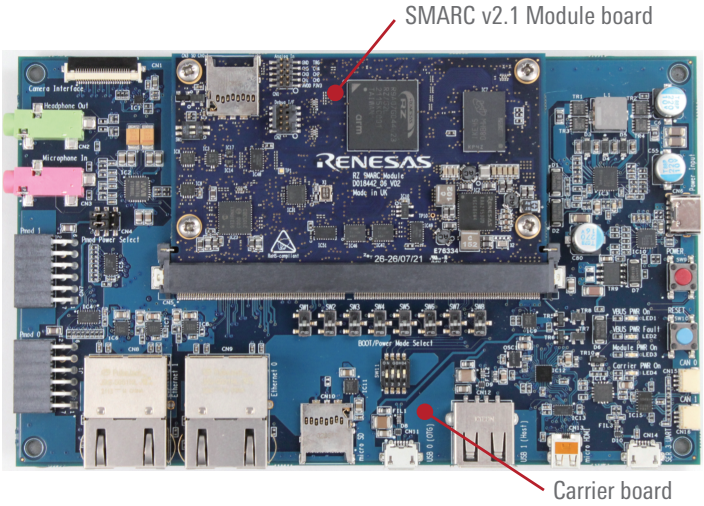


RZ/G2UL ブロック図



Renesas RZ/G2L, RZ/G2LC, RZ/G2UL

Evaluation Board Kit (EVK)



- Carrier board (Dimension: 160mm x 100mm)
  - Gigabit Ethernet x2
  - USB2.0 x 2ch (OTG x1ch, Host x1ch)
  - MIPI CSI-2 Camera connector (can connect to Google Coral Camera)
  - Micro HDMI (output) connector (Convert MIPI DSI output to HDMI)
  - External Storage: micro SD x1
  - Audio Line in x1
  - Audio Line out x1
  - PMOD x2
  - USB-Type C for Power Input

RZ/G2L, RZ/G2LC

- Module board (Dimension: 82 mm x 50mm)
  - Processor: RZ/G2L / RZ/G2LC
  - Main Memory:
    2GB DDR4 (2GB x1) for RZ/G2L
    1GB DDR4 (1GB x1) for RZ/G2LC
  - QSPI NOR FLASH: 64MB
  - eMMC Memory: 64GB
  - External Storage: micro SD x1 (Exclusive with eMMC)
  - A/D Converter Interface for RZ/G2L
  - JTAG connector
  - PMIC (RAA215300)

RZ/G2UL

- Module board (Dimension: 82 mm x 50mm)
  - Processor: RZ/G2UL (Type-1)
  - Main Memory:
    1GB DDR4 (1GB x1)
  - QSPI NOR FLASH: 128Mb (AT25QL128A)
  - eMMC Memory: 64GB
  - External Storage: micro SD x1 (Exclusive with eMMC)
  - A/D Converter Interface
  - JTAG connector
  - PMIC (DA9062)
- Parallel to HDMI Conversion board

製品情報

Product Group		RZ/G2L	RZ/G2LC	RZ/G2UL (Type-1)
Arm Cortex-A55	Dual	✓	✓	—
	Single	✓	✓	✓
Arm Cortex-M33		✓	✓	✓
3D Graphics		✓	✓	—
Video Codec (H.264)		✓	—	—
Display Interface		MIPI DSI or Parallel	MIPI DSI	Parallel
Camera Interface		MIPI CSI-2 or Parallel	MIPI CSI-2	MIPI CSI-2
Gigabit Ethernet		2ch	1ch	2ch
12-bit A/D Converter		8ch	—	2ch
Package (PBGA)		551pin, 21 x 21mm (0.8mm pitch) 456pin, 15 x 15mm (0.5mm pitch)	361pin, 13 x 13mm (0.5mm pitch)	361pin, 13 x 13mm (0.5mm pitch)

RZ/G2L、RZ/G2LC、RZ/G2ULの詳細は、以下をご覧ください。

RZ/G2L : https://www.renesas.com/rzg2l

RZ/G2LC : https://www.renesas.com/rzg2lc

RZ/G2UL : https://www.renesas.com/rzg2ul

■本社所在地
〒 135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24（豊洲フォレシア）
www.renesas.com

■商標について
Arm® および Cortex® は、Arm Limited（またはその子会社）の EU またはその他の国における登録商標です。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/

R01PF0218JJ0300

© 2024 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.