

HMIおよびエッジAI処理に最適なエントリーレベルの64ビットMPU

RENESAS RZ/G2L, RZ/G2LC

Arm® Cortex®-A55を備えたMPU HMI開発を簡素化し、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、エントリー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。ルネサスの新しいエントリーレベル64ビットMPU製品であるRZ/G2LとRZ/G2LCは、低コストのという利点と共に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。

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
- 2× CAN (CAN-FD)
- 2× USB2.0 (Host, Host/Peripheral)
- 2× SDHI (UHS-I, UHS-I/MMC)
- Package;
 - 21mm × 21mm, 0.8mm pitch 551pins BGA
 - 15mm × 15mm, 0.5mm pitch 456pins BGA

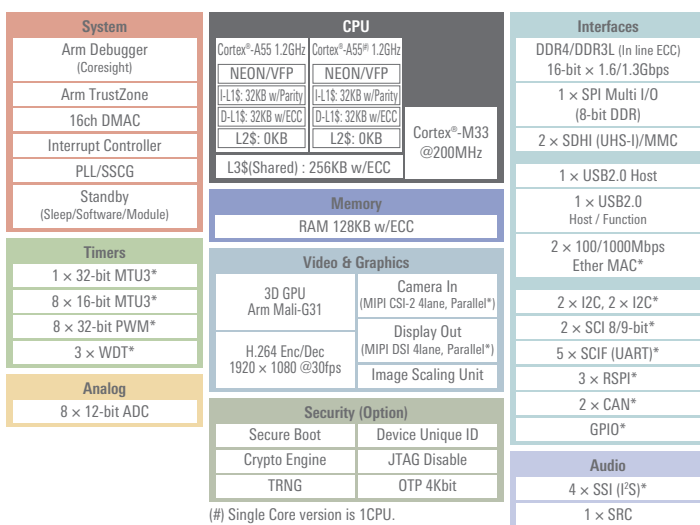
用途

- 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

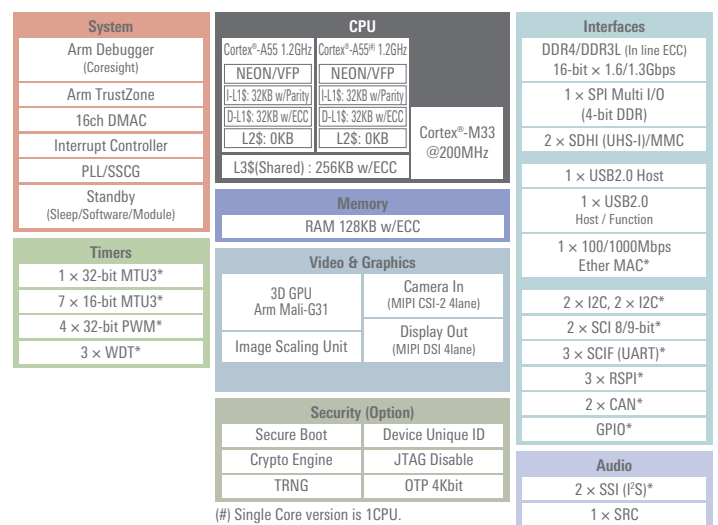
利点

- 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

RZ/G2L ブロック図



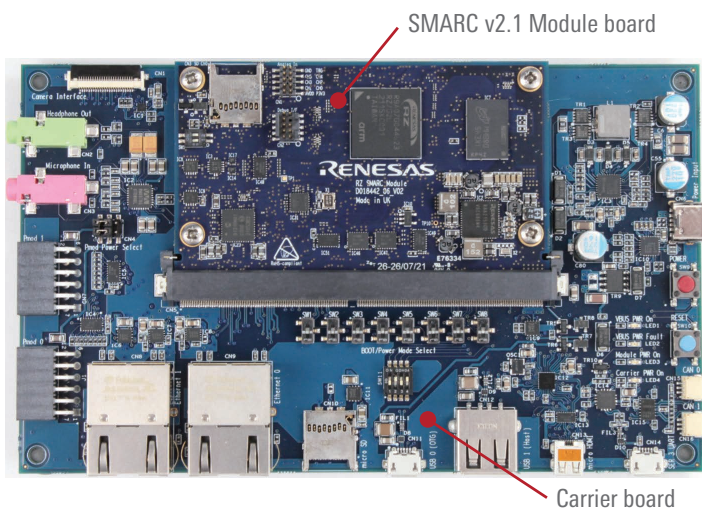
RZ/G2LC ブロック図



Renesas RZ/G2L, RZ/G2LC

Evaluation Board Kit (EVK)

RZ/G2LおよびRZ/G2LCのEVKは、SMARC v2.1モジュールボード+キャリアボード構成になっています。System on Module (SOM) を交換することで、各デバイスを簡単に評価できます。



- 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)
- 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

注文情報

Product Group	RZ/G2L				RZ/G2LC	
	R9A07G044L24GBG	R9A07G044L14GBG	R9A07G044L23GBG	R9A07G044L13GBG	R9A07G044C22GBG	R9A07G044C12GBG
Arm Cortex-A55	2	1	2	1	2	1
Arm Cortex-M33	1	1	1	1	1	1
3D Graphics (Arm Mali-G31)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Video Codec (H.264)	✓	✓	✓	✓	—	—
Display Interface	1x MIPI DSI or 1x Digital Parallel output	1x MIPI DSI or 1x Digital Parallel output	1x MIPI DSI or 1x Digital Parallel output	1x MIPI DSI or 1x Digital Parallel output	1x MIPI DSI	1x MIPI DSI
Camera Interface	1x MIPI CSI-2 or 1x Digital Parallel input	1x MIPI CSI-2 or 1x Digital Parallel input	1x MIPI CSI-2 or 1x Digital Parallel input	1x MIPI CSI-2 or 1x Digital Parallel input	1x MIPI CSI-2	1x MIPI CSI-2
Gigabit Ethernet	2ch	2ch	2ch	2ch	1ch	1ch
12-bit A/D Converter	8ch	8ch	8ch	8ch	—	—
Package	LFBGA	LFBGA	LFBGA	LFBGA	LFBGA	LFBGA
Pin Count	551pin	551pin	456pin	456pin	361pin	361pin
Package Information	21mm x 21mm 0.8mm pitch	21mm x 21mm 0.8mm pitch	15mm x 15mm 0.5mm pitch	15mm x 15mm 0.5mm pitch	13mm x 13mm 0.5mm pitch	13mm x 13mm 0.5mm pitch

RZ/G2L、RZ/G2LC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>

Evaluation Board Kitの詳細は、RZ/G2L評価ボードとRZ/G2LC評価ボードをご覧ください。

■ 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 (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/