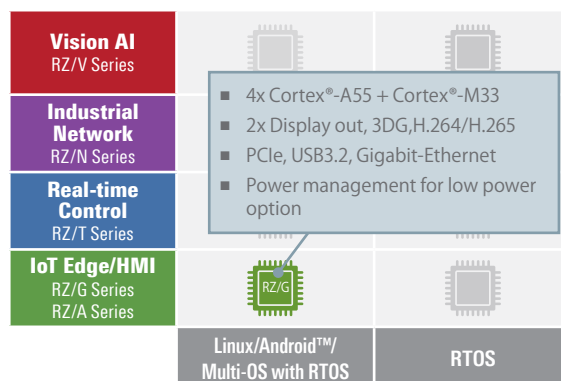


HMI, Edge Computing用途に対応した1.8GHz動作の64bit MPU

RENESAS RZ/G3Eグループ

Quad Arm® Cortex®-A55 と Ethos™ -U55 NPU を搭載したマイクロプロセッサ(MPU)

RZ/G3Eは、ルネサス初となるクアッドコアCPUとNPUを1チップに統合した64bit MPUであり、HMI用途において電力効率、信頼性、セキュリティ機能の向上を実現します。HMI機能としては、グラフィックスエンジン(GPU)、ビデオコーデック、フルHD対応のマルチスクリーン出力などを備えており、さらにNPUによるAI推論処理により、エッジコンピューティング用途にも対応可能です。HMIとエッジコンピューティングの両機能を支える1.8GHz動作のクアッドコアCortex-A55に加え、低消費電力モードで動作するCortex-M33も搭載。2種類のCPUコアの組み合わせにより、高性能と省電力の両立を実現します。



主な特長

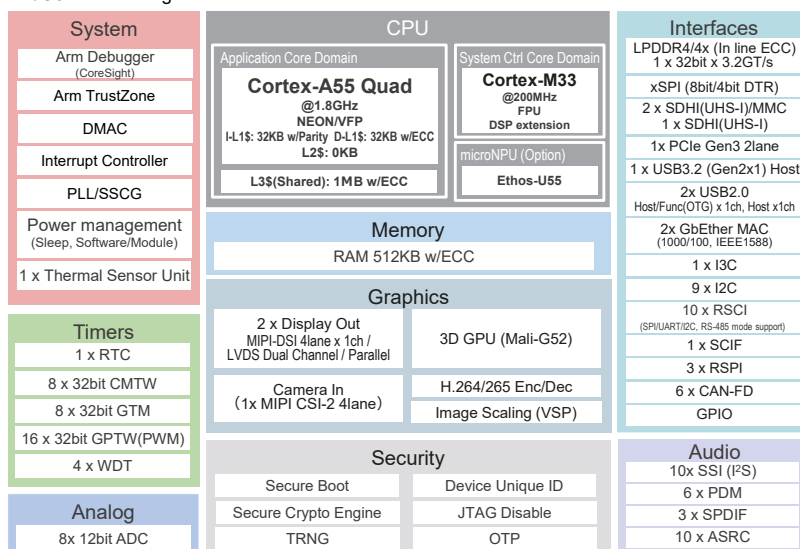
- 4x Cortex®-A55 1.8GHz
- 1x Cortex®-M33 200MHz
- 1x Ethos™-U55 NPU
- 1x Mali™-G52
- 1x H.264/H.265 Codec
- 2x Display out: MIPI DSI, LVDS, Parallel-IF
- 1x Camera In: MIPI CSI-2
- LPDDR4/LPDDR4X Memory Interface
- 2x Giga-bit Ethernet
- PCIe® Interface (Gen3)
- 6x CAN-FD
- 12bit ADC 8ch
- Low Power standby mode
- パッケージ: 15x15mm, 21x21mm

用途

- 産業用HMI、産業用PC
- オフィス用プリンタ
- 医療用HMI、スマートリテール
- ホームセキュリティ、スマートドアベル、スマートサーモスタット
- EVチャージャーHMI

ブロック図

RZ/G3E Block Diagram



15x15mm 529pin 0.5mm pin-pitch
21x21mm 625pin 0.8mm pin-pitch

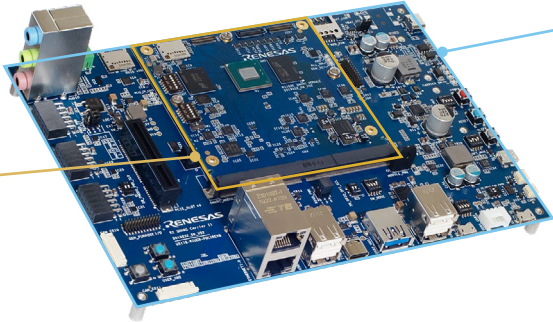
RENESAS RZ/G3Eグループ

評価キット - RTK9947E57S01000BE

RZ/G3E SMARC Evaluation Board Kit (EVK)はSMARC v2.1規格に準拠したCPUモジュールボードとキャリアボードの組み合わせで構成されます。

■ CPU モジュールボード機能

- RZ/G3E R9A09G047E57GBG x1
- LPDDR4X SDRAM: 4GB x 1
- QSPI flash memory: 16MB x 1
- eMMC memory: 64GB x 1
- PMIC power supply
RAA215300#HA8 implemented
- microSD card x2
- JTAG connector
- ADC x8 channels



■ キャリアボードの機能

- Gigabit Ethernet x2
- USB2.0 Micro B OTG
- USB2.0 Type-A x2
- USB3.2 Type-A, USB3.2 Type-C
- MIPI CSI-2 Camera interface x2
- Micro HDMI, MIPI-DSI/LVDS interface x2
- uSD interface
- Mono speaker interface, Stereo headphone, Mic. and Aux. interfaces
- CAN interface x2
- PCIe Gen3 4-lane Slot
- M.2 Key E interface
- Module supply current monitor
- USB-Type C power input

ソフトウェア

以下の3つのタイプの中から、ご希望のLinuxパッケージをお選びいただけます。

	Linux BSP Plus	Verified Linux Package	HMI SDK
Target Users	Expert	Expert	Beginner
Kernel Support Term	2 years	10 years	10 years
Kernel Update	Every year	Every 2 years	Every 2 years
Yocto Update	Every 2 years	No	No
Verification Level	Low	High	High
Maintenance Term	none	6 month	6 month

製品一覧

Product Group	RZ/G3E							
Part Number	R9A09G047E57GBG	R9A09G047E47GBG	R9A09G047E37GBG	R9A09G047E27GBG	R9A09G047E58GBG	R9A09G047E48GBG	R9A09G047E38GBG	R9A09G047E28GBG
Arm® Cortex®-A55	4		2		4		2	
Arm® Ethos-U55	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
Security	Yes							
Package	FCBGA							
Pin Count	529Pin				625Pin			
Package Information	15x15mm, 0.5mm pitch				21x21mm, 0.8mm pitch			

詳しくはこちら：renesas.com/rzg3e

