RENESAS
BIG IDEAS FOR EVERY SPACE

最高性能を追求したRXファミリのフラッグシップ

RX72N グループ

RX72N 製品ページ

本製品は、ACサーボドライバ、IoTゲートウェイ等のリアルタイムアプリケーションに最適な32ビットマイコンです。240MHz動作のRXv3コア、業界最大容量の内蔵メモリ、182本もの汎用入出力ポートにより、機器の制御とネットワーク機能をシングルチップで実現します。また、産業・民生機器に要求されるHMI・通信・セキュリティ等の機能をシングルチップでカバーし、筐体の小型化と開発期間の短縮に貢献します。

特長

- 240MHz RXv3コア、倍精度FPU、割り込み応答を高速化するレジスター括退避機能
- 4MBフラッシュメモリ（120MHzリードアクセス、デュアルバンク機能）、1MB SRAM
- 182本の汎用入出力ポート
- 2ch Ethernet、SDホストI/F、USB 2.0 フルスピード、3ch CAN、QSPI
- モータのベクトル制御を高速化する三角関数演算器（sin、cos、arctan、hypot）
- TFT LCDコントローラ（WVGA対応）、2D描画エンジン、シリアルサウンドI/F、CMOSカメラI/F
- 暗号エンジン（AES、TDES、RSA、ECC、SHA、TRNG）、鍵管理、フラッシュメモリ保護機能

利点

- 業界最速クラスの内蔵フラッシュメモリにより、リアルタイム性能を向上
- 業界最大クラスの内蔵メモリと多ピンパッケージにより、筐体の小型化に貢献
- 機器の制御とネットワーク機能をシングルチップで実現
- ハードウェアアクセラレータにより、モータ制御に要するCPU負荷を軽減
- HMI機能により、機器のデザイン性や操作性を向上
- セキュリティ機能により、通信データやプログラムを保護

アプリケーション

- ACサーボドライバ
- 汎用インバータ
- PLC（プログラマブル・ロジック・コントローラ）
- 産業用ロボット
- モーションコントローラ
- リモートI/O
- HVACコントローラ
- スマートメータ
- スマートスピーカ

CPU
240MHz RXv3
倍精度 FPU
レジスター括退避機能

メモリ
4MB コードフラッシュメモリ
32KB データフラッシュメモリ
1MB SRAM

パッケージ
100, 144, 176-pin LFQFP
176, 224-pin LFBGA
145-pin TFLGA

ネットワーク+高度な通信I/F
2ch Ethernet
SD ホスト I/F
USB 2.0 フルスピード
3ch CAN
QSPI

モータ制御
三角関数演算器
PWMタイマ
2相エンコーダパルス入力
12ビットA/Dコンバータ

HMI
TFT LCD コントローラ
2D 描画エンジン
シリアルサウンド I/F
CMOS カメラ I/F

セキュリティ
暗号エンジン (AES, TDES, RSA, ECC, SHA, TRNG)
鍵管理
フラッシュメモリ保護機能

RX72N

RENESAS RX

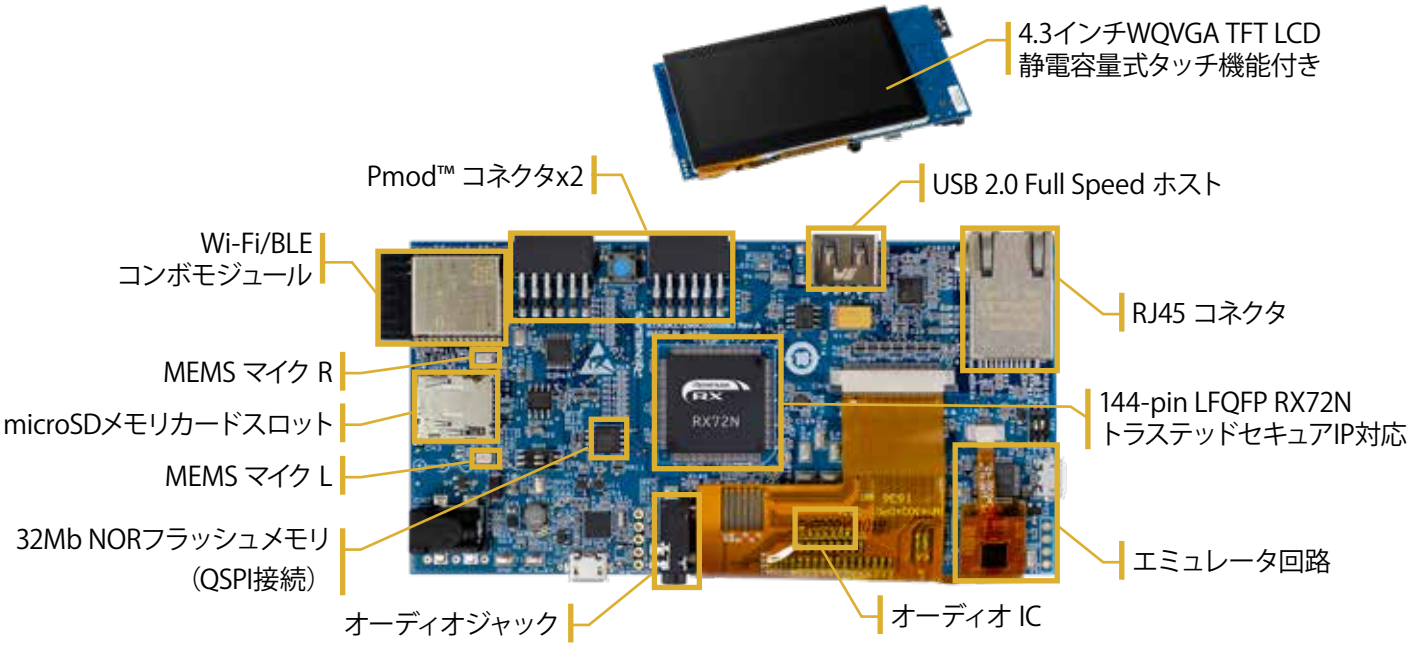
RX72N MCU GROUP

評価ボード

RX72N Envision Kit (RTK5RX72N0C00000BJ)

- RX72Nのネットワーク、HMI、セキュリティ機能等を手軽に評価できる小型ボード
  - ネットワーク（有線：Ethernet、無線：Wi-Fi/BLEコンボモジュール搭載）
  - HMI（4.3インチWQVGA TFT LCD、オーディオIC+オーディオジャック、MEMSマイク搭載）
  - セキュリティ（RX72Nに内蔵のトラステッドセキュアIP、フラッシュメモリ保護機能）
- SEGGER社製グラフィックスライブラリ「emWin」を評価から量産まで無償で利用可能
- エミュレータ回路がボード上に実装されているため、別途エミュレータを用意する必要なし
- USBケーブル経由で電源を供給すれば、プリインストールされているデモファームウェアでRX72Nの特長を体験可能

RX72N Envision Kit
製品ページ



製品一覧

Flash Memory: 4MB, SRAM: 1MB

＊105℃品は、末尾から3文字目が"G"になります

With Trusted Secure IP	R5F572NNHDFP	R5F572NNHDFB	R5F572NNHDLK	R5F572NNHDFC	R5F572NNHDBG	R5F572NNHDBD
Without Trusted Secure IP	R5F572NNDDFP	R5F572NNDDFB	R5F572NNDDLK	R5F572NNDDFC	R5F572NNDDBG	R5F572NNDDBD
Pin Counts	100	144	145	176	176	224
Package	LFQFP	LFQFP	TFLGA	LFQFP	LFBGA	LFBGA
Package Size	14mm x 14mm	20mm x 20mm	7mm x 7mm	24mm x 24mm	13mm x 13mm	13mm x 13mm
Pitch	0.5mm				0.8mm	
Operating Temperature	Ta = -40°C to 85°C					

Flash Memory: 2MB, SRAM: 1MB

＊105℃品は、末尾から3文字目が"G"になります

With Trusted Secure IP	R5F572NDHDFP	R5F572NDHDFB	R5F572NDHDLK	R5F572NDHDFC	R5F572NDHDBG	R5F572NDHDBD
Without Trusted Secure IP	R5F572NDDDFP	R5F572NDDDFB	R5F572NDDDLK	R5F572NDDDFC	R5F572NDDDBG	R5F572NDDDBD
Pin Counts	100	144	145	176	176	224
Package	LFQFP	LFQFP	TFLGA	LFQFP	LFBGA	LFBGA
Package Size	14mm x 14mm	20mm x 20mm	7mm x 7mm	24mm x 24mm	13mm x 13mm	13mm x 13mm
Pitch	0.5mm				0.8mm	
Operating Temperature	Ta = -40°C to 85°C					

© 2020 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.
All trademarks are the property of their respective owners.

Document No. R01PM0075JJ0100
Date of release: April 2020