

EtherCAT®を始めとした産業ネットワークに対応 RX72M グループ



RX72M 製品ページ

本製品は、産業用ロボット、ACサーボドライバ、PLC、リモートI/O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。EtherCATを始めとした主要なプロトコルに対応しており、機器の制御と産業ネットワーク機能をシングルチップで実現します。また、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、外部メモリやサブマイコンを取り込むことで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 EtherCATスレーブ/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

- 主要な産業ネットワークのサンプルプログラムとパートナーサポートにより、開発期間を短縮
- 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
- 産業用ゲートウェイ

CPU

240MHz RXv3
倍精度 FPU
レジスタ括退避機能

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

ネットワーク+高度な通信I/F

2ch EtherCAT スレーブ/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
 Δ - Σ モジュレータ I/F
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

RX72M

RX72M MCU GROUP

ソリューション

産業ネットワークソリューション

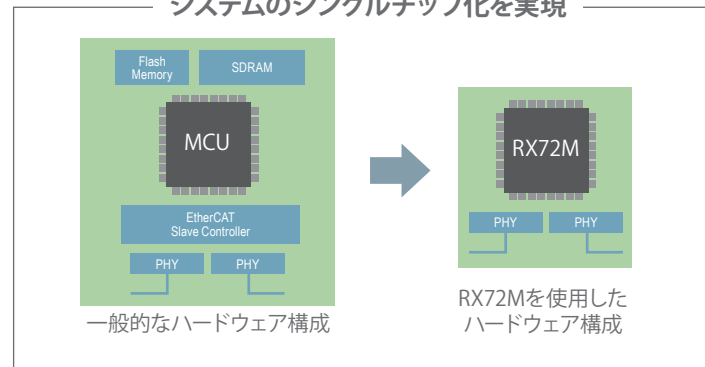
- EtherCATスレーブコントローラと大容量内蔵メモリにより、システムの小型化に貢献します。
- 主要な産業ネットワークプロトコルをカバーするサンプルプログラムをご用意。
さらに、実装をサポートするパートナーと連携することで、開発期間を大幅に短縮できます。



RX72M 産業ネットワーク
ソリューション

ベネフィット

システムのシングルチップ化を実現



産業ネットワークプロトコルの 実装に要する開発期間を短縮



評価ボード



TESSERA TECHNOLOGY INC.

産業ネットワークの評価に最適：

"TS-RX72M-COM" by TESSERA TECHNOLOGY INC.

特長

- EtherCAT、PROFINET RT、EtherNet/IPのコンFORMANCEテストを実施済み
- コンFORMANCEテスト確認用LED
- RJ45コネクタを2ポート搭載
- CANトランシーバ、RS-485トランシーバ搭載
- フィールドバステスト用スルーホール
- PC接続のためのUARTスルーホール

製品一覧

	Flash Memory: 4MB, SRAM: 1MB					Flash Memory: 2MB, SRAM: 1MB				
With Trusted Secure IP	R5F572MNHDFP	R5F572MNHDFB	R5F572MNHDFC	R5F572MNHDBG	R5F572MNHDBD	R5F572MDHDFP	R5F572MDHDFB	R5F572MDHDFC	R5F572MDHDBG	R5F572MDHDBD
Without Trusted Secure IP	R5F572MNDDFP	R5F572MNDDFB	R5F572MNDDFC	R5F572MNDDBG	R5F572MNDDBD	R5F572MDDDFP	R5F572MDDDFB	R5F572MDDDFC	R5F572MDDDBG	R5F572MDDDBD
Pin Counts	100	144	176	176	224	100	144	176	176	224
Package	LFQFP	LFQFP	LFQFP	LFBGA	LFBGA	LFQFP	LFQFP	LFQFP	LFBGA	LFBGA
Package Size	14mm x 14mm	20mm x 20mm	24mm x 24mm	13mm x 13mm	13mm x 13mm	14mm x 14mm	20mm x 20mm	24mm x 24mm	13mm x 13mm	13mm x 13mm
Pitch	0.5mm	0.5mm	0.5mm	0.8mm		0.5mm	0.5mm	0.5mm	0.8mm	
Operating Temperature	Ta = -40°C to 85°C					Ta = -40°C to 85°C				

*105°C品は、末尾から3文字目が"G"になります

(Note) EtherCATは、ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。