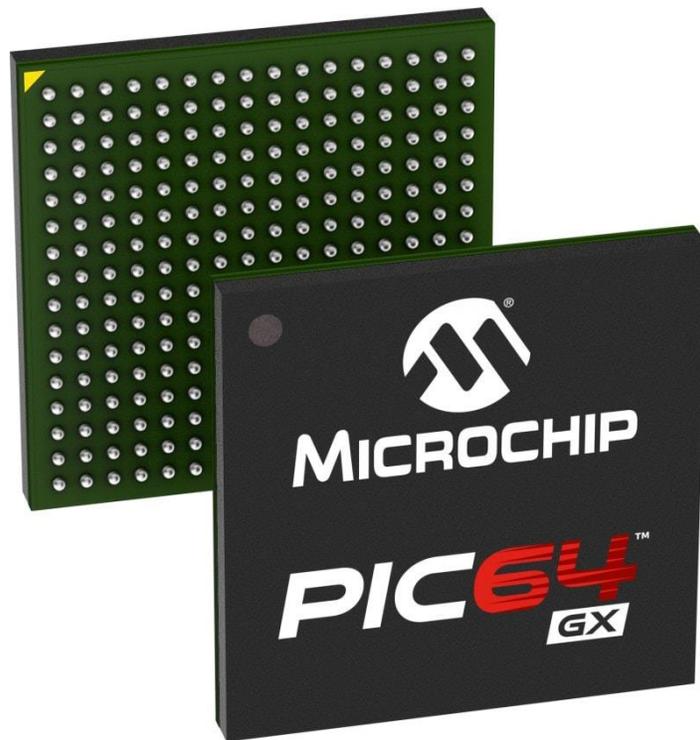


## Microchip 社が 64 ビット マイクロプロセッサ市場に参入： 組み込みソリューションの常識が変わる

[Frederick Koons](#) (ビジネス デベロップメント シニア マネージャー)

Microchip 社は、PIC64-GX MPU ファミリの発売により、8 ビット、16 ビット、32 ビット、そして今回加わった 64 ビットのフルレンジのマイクロプロセッサに積極的に投資している唯一の企業となりました。

PIC64-GX MPU(マイクロプロセッサ) ファミリの発売により、Microchip 社は組み込みソリューション市場で大きな躍進を遂げました。この発表により、Microchip 社は 8 ビット、16 ビット、32 ビット、そして今や 64 ビットのマイクロプロセッサに積極的に投資している唯一の企業として、幅広いアプリケーションに対応可能なシングルベンダー ソリューションとしての地位を確立しました。



### 最新のアプリケーション要件に対応

組み込みシステムが進化を続ける中、スマート組み込みビジョン、機械学習等のリアルタイムかつ演算負荷の高いアプリケーションでは、エッジにおける電力効率の向上、ハードウェアレベルのセキュリティ、高い信頼性が求められています。新製品の 64 ビット PIC64 ファミリはこれらの要件に対応し、商用から宇宙アプリケーションまでの幅広い市場に堅牢なソリューションを提供します。

## 主な特長と革新

PIC64-GX MPU ファミリは性能とセキュリティを強化する際立った特長を複数備えています。

1. **高い処理能力:** PIC64-GX MPU は AMP(非対称マルチプロセッシング)機能を備えた 64 ビット RISC-V クワッドコア プロセッサを搭載しており、Linux®、リアルタイム OS、ベアメタルを単一の プロセッサ クラスタで実行できます。
2. **高いセキュリティと信頼性:** オンチップの不揮発性メモリはセキュアブートと鍵管理をサポートし、DPA(差動電力解析)で保護された暗号アクセラレータと耐タンパ機能により軍用グレードのセキュリティ規格を満たしています。
3. **幅広いアプリケーション:** これらの MPU は産業用、車載、通信、IoT、航空宇宙、防衛の各分野に対応するよう設計されており、各種の高度な要求を持つアプリケーションに汎用的に使えます。
4. **複数のオペレーティング システムをサポート:** PIC64-GX ファミリは幅広いオペレーティング システム、ビルドシステム、ドライバ/ミドルウェアをサポートしており、オープンソース ツールと商用ツールによって支えられています。

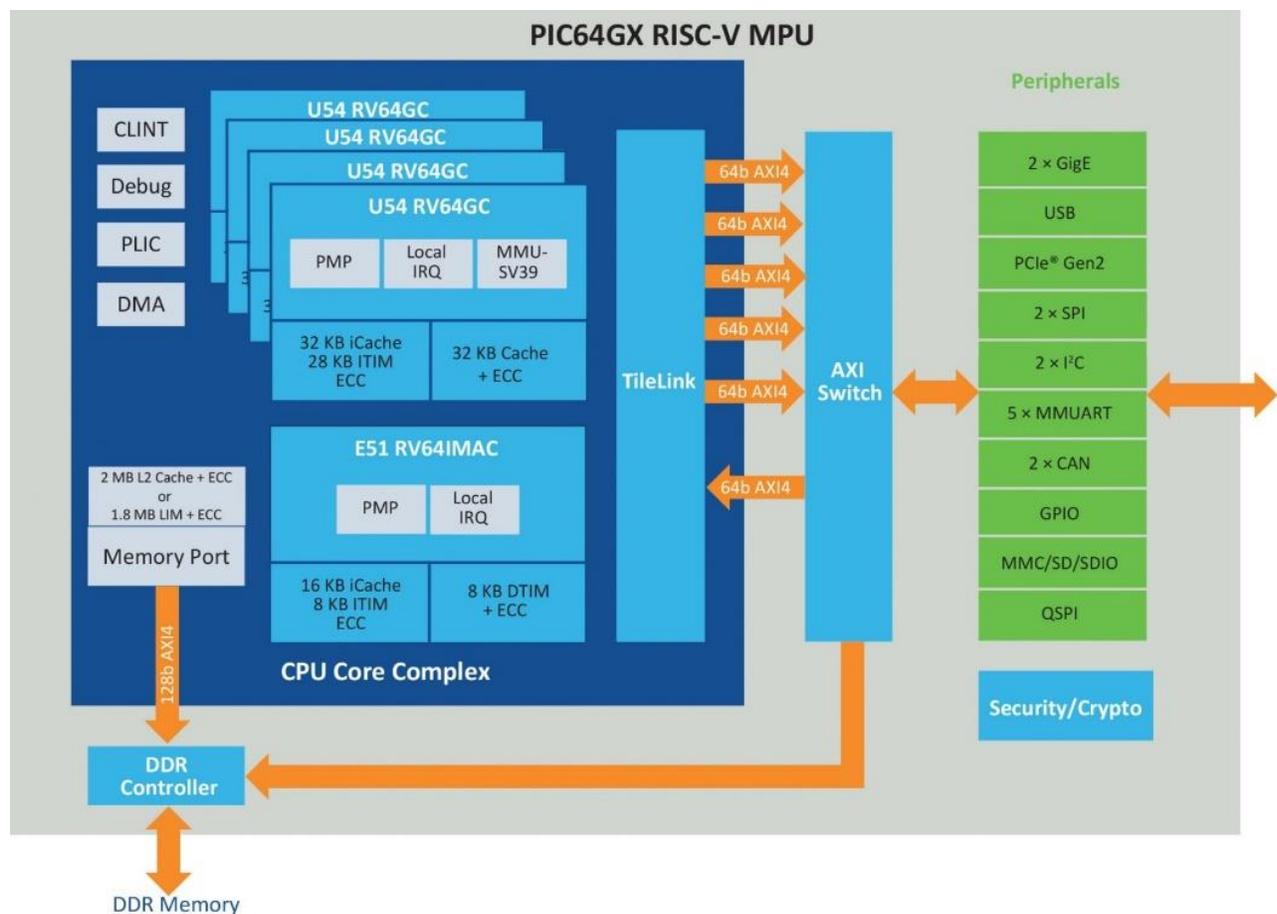


図 1: PIC64-GX のブロック図



### 新たなフロンティアの開拓

同時に、航空宇宙および防衛アプリケーション向けの PIC64-HPSC (High-Performance Spaceflight Computing) ファミリーも発表されました。これらの宇宙グレードの 64 ビットマルチコア RISC-V MPU は高い耐放射性と耐障害性はそのままだに、旧モデルの 100 倍以上の演算性能を達成するように設計されています。

### 包括的な開発ツール

設計、デバッグ、検証のプロセスを迅速化するため、64 ビット PIC64GX MPU ファミリーは以下のような幅広い開発ツールでサポートされています。

- **Linux4Microchip リソース:** 主要な Linux ディストリビューション (Ubuntu® 等)、ビルドシステム (Yocto®, BuildRoot® 等) で強力にサポートされています。
- **Zephyr RTOS サポート:** Zephyr® RTOS と関連ソフトウェア スタックと統合されています。
- **MPLAB® IDE 拡張機能:** RISC-V® RV64 アーキテクチャをシームレスにサポートしています。
- **Curiosity 評価用キット:** 開発者に包括的な評価用プラットフォームを提供しています。

### 在庫/供給状況

PIC64-GX MPU のエンジニアリング サンプルはご要望に応じて提供しています。ご興味のあるお客様は [www.microchipDIRECT.com](http://www.microchipDIRECT.com) から個別の見積もりをご依頼ください。

### まとめ

Microchip 社が PIC64-GX ファミリーを発表し、64 ビット マイクロプロセッサ市場に参入した事は重要なマイルストーンです。Microchip 社は 8 ビットから 64 ビットまでのフルレンジのソリューションを提供する事で、最新のインテリジェント エッジ アプリケーションの進化に対応し、今後も組み込みソリューション業界をリードしていきます。詳細は [Microchip 社の 64 ビット ウェブページ](#) を参照してください。