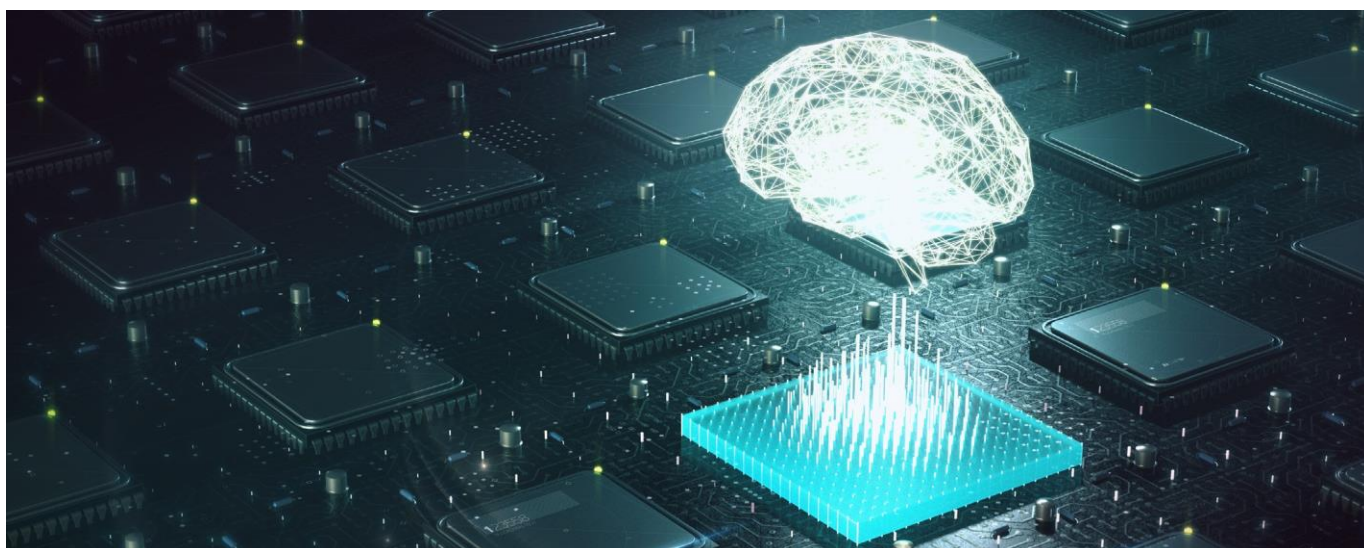


# MCX N アドバンスド・シリーズ・ マイクロコントローラ



汎用MCUのMCX Nシリーズは、Arm® Cortex®-M33コアをデュアルで搭載し、最大150 MHzで動作します。このアドバンスド・シリーズでは、NXPが開発した新しいニューラル・プロセッシング・ユニット (NPU) が採用されています。内蔵NPUはCPUコア単体と比較して最大30倍の機械学習 (ML) スループットを実現でき、稼動時間を短縮することで全体的な消費電力を削減します。低電力キャッシュによりシステム・パフォーマンスを向上し、デュアルバンク・フラッシュとシステム・セーフティをサポートするECC RAMは、さらに強固な保護と安全性を提供します。

EdgeLock®セキュア・サブシステムはセキュアブートおよび暗号化アクセラレータをサポートし、OTA (over-the-air) 処理向けの厳しい要求を満たします。FlexSPIに接続される外部シリアル・フラッシュやPSRAM用のオンザフライ暗号化/復号化機能により、命令と外部に保存されたデータを確実に保護します。

## ターゲット・アプリケーション

- インダストリアルIoT
- インダストリアル・オートメーション
- スマートホーム
- セキュア・アプリケーション
- 民生電子機器
- 汎用組み込み機器

## 高集積とメモリ拡張性

マルチコア設計により、アナログおよびデジタルのペリフェラルにスマートかつ効率的にワークロードを分散でき、システム・パフォーマンスの向上と低消費電力を実現しています。MCX Nシリーズは、アナログ統合（オペアンプ、ADCおよびDAC向け高精度リファレンス電源）、低消費電力、モータ制御PWMを兼ね備えています。

イーサネット、CAN 2.0、CAN FD、USB HS、FS（デバイス/ホスト）およびFlexCommインターフェース（SPI/I2C/UARTとして設定可能）を含む複数のコネクティビティ・オプションを備えたこのデバイスは、



MCX N9xx EVK

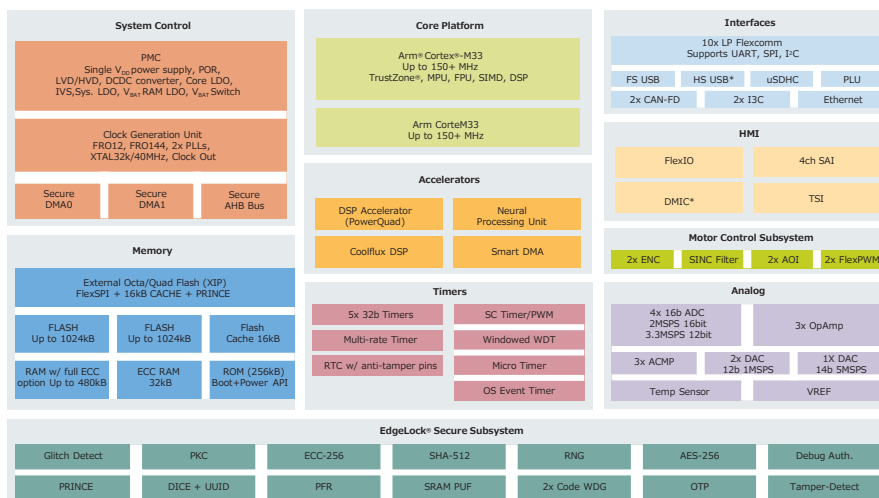
アプリケーションでの高いニーズに応えるためさまざまな統合を実現しています。オンザフライ暗号化/復号化をサポートする16 KBキャッシュを備えたFlexSPIは、オンチップ・メモリの拡張やさまざまなブート・オプションのサポート、外部シリアル・メモリからの直接実行などのアプリケーション要件に対応します。

## 包括的イネーブルメント

MCX MCUポートフォリオは、広く利用されているMCUXpresso ソフトウェア & ツール・スイートによってサポートされており、組込みシステムの開発を最適化、簡素化、迅速化します。

MCUXpressoスイートには、シンプルなデバイス設定とセキュア・プログラミング用のツールが含まれています。開発者は、すべての機能を備えたMCUXpresso IDEを使用することも、IARやKeilが提供するIDEを使用することもできます。NXPでは、ドライバとミドルウェアを広範なサンプルとともに提供し、RTOSに関する幅広い選択肢をサポートしています。さらに、それらはNXPのエコシステム・パートナーによる多様な互換ミドルウェアで補完されており、幅広いエンド・アプリケーションの迅速な開発を可能にします。

## MCX N94x ブロック図



\* peripherals on MCX N947 VFBGA184 package only

## MCX N9XXおよびN5XX MCUのオプション

ファミリ	Flash	SRAM	CoolFlux DSP	USB HS	DAC	オペアンプ	Flexcomm	CAN-FD	パッケージ
N94x	2 MB	416 KB w ECC	Yes	Only for N947	2x 12b + 1x 14b	3	10	2	LQFP100, VFBGA184
N54x	2 MB	512 KB	No	Yes	1x 12b	-	10	1	LQFP100, VFBGA184
N5xx EVK									EVK has VFBGA184
N9xx EVK									EVK has VFBGA184

<http://www.nxp.jp/MCXNSeries>

NXPおよびNXPのロゴ、NXP SECURE CONNECTIONS FOR A SMARTER WORLDは、NXP B.V.の商標です。その他すべての製品名、サービス名、それぞれの所有者に帰属します。© 2022 NXP B.V.

ドキュメント番号: MCXNFS REV 0