

# MCX C シリーズ・マイクロコントローラ

## 省電力ペリフェラルを搭載し、コスト効率に優れたエントリーレベル

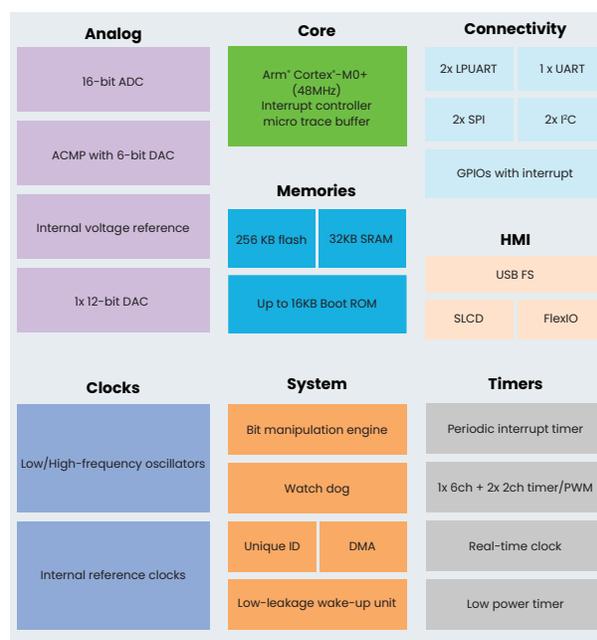
最大 48MHz の Arm® Cortex®-M0+ を搭載した [MCX C シリーズ](#) MCU は、汎用アプリケーション向けの USB およびセグメント LCD オプションを備えた、エントリーレベルでコスト効率に優れたソリューションを提供します。MCX C シリーズは、NXP MCU 内の従来の IP を拡張し、柔軟でスケーラブルなメモリおよびパッケージを提供します。MCX C04x ファミリーは、32KB のフラッシュ、2KB の SRAM、8KB のブート ROM を備え、ペリフェラルには、12 ビット ADC、コンパレータ、マルチチャンネルタイマ / PWM モジュールなどがあります。その拡張された低電力アーキテクチャは、静的消費電力は 2.2µA と低く、完全保持のウェイクアップ時間は 7.5µs であり、最も低い静的モードであるディープスリープ時で 77nA まで低減できます。MCX C14x/24x/44x ファミリーは、最大 256KB のフラッシュ、最大 32KB の SRAM、および 16KB のブート ROM を搭載しています。これらは、省電力 USB コネクティビティとセグメント LCD を必要とする、コストに厳しいバッテリー駆動のアプリケーションに最適化されています。標準およびカスタマイズされたシリアルペリフェラルエミュレーションに対応する FlexIO を備えたこれらのファミリーは、超低電力実行モードで 54µA/MHz、ディープスリープモード (RAM+RTC 保持) で 1.96µA までの最適化された低電力モードを実現します。



### 対象アプリケーション

- 中小型家電
- ホームセキュリティと監視
- スマート照明
- スマート電源ソケット
- DC ファン

### MCX C14x/24x/44x ファミリーブロック図



### 注目の機能

- 外部水晶振動子を必要としない USB FS 2.0 デバイス
- 最大 24x8 または 28x4 セグメントをサポートするセグメント LCD
- 柔軟なプログラム・アップグレードのためのブートローダ付き組み込み ROM
- チップ毎の 80 ビット固有識別番号
- 高度なフラッシュセキュリティ
- COP ソフトウェア・ウォッチドッグ
- SWD デバッグ・インターフェースとマイクロ・トレース・バッファ
- 電圧範囲: 1.71 ~ 3.6 V
- 温度範囲: -40 ~ 125°C (Tj)

## 開発者エクスペリエンス

MCX MCU 製品ポートフォリオは、[MCUXpresso 開発者エクスペリエンス](#)によってサポートされており、組み込みシステムの開発を最適化し、容易かつ迅速に進めることができます。

MCUXpresso スイートにはシンプルなデバイス設定とセキュアなプログラミングを行うツールが含まれています。開発者は、MCUXpresso for VS Code、MCUXpresso IDE、IAR、Keil などの複数の IDE から選択して作業することができます。

NXP は豊富なサンプルと広範な RTOS へのサポートを備えたドライバとミドルウェアを提供しており、NXP のパートナー・エコシステムも幅広い互換ミドルウェアを提供していることから、さまざまなエンド・アプリケーションで迅速な開発を可能にします。

## ハードウェア・プラットフォーム

迅速なプロトタイピングを可能にするため、低コストでコンパクト、スケラブルな FRDM 開発ボードを提供しています。

開発者は、MCUXpresso 開発者エクスペリエンスを通じて、アドオンボード用の[拡張ボード・ハブ](#)やソフトウェア・サンプル用の[アプリケーション・コード・ハブ](#)などの追加ツールに簡単にアクセスできます。



FRDM-MCXC041 FRDM ボード



FRDM-MCXC242 FRDM ボード



FRDM-MCXC444 FRDM ボード

## MCX C04x/C14x/24x/44x MCU オプション

型番	フラッシュ (KB)	SRAM (KB)	GPIO	USB	LCD	パッケージ
MCXC041VFG	32	2	14	-	-	16QFN
MCXC041VFK	32	2	22	-	-	24QFN
MCXC141VFM	32	8	28	-	-	32QFN
MCXC141VLH	32	8	54	-	-	64LQFP
MCXC142VFM	64	16	28	-	-	32QFN
MCXC143VFM	128	16	28	-	-	32QFN
MCXC143VFT	128	16	40	-	-	48QFN
MCXC144VFM	256	32	28	-	-	32QFN
MCXC144VFT	256	32	40	-	-	48QFN
MCXC242VLH	64	16	51	Y	-	64LQFP
MCXC242VFM	64	16	24	Y	-	32QFN
MCXC243VFT	128	16	36	Y	-	48QFN
MCXC244VFM	256	32	23	Y	-	32QFN
MCXC244VFT	256	32	36	Y	-	48QFN
MCXC443VMP	128	16	50	Y	Y	64BGA
MCXC443VLH	128	16	50	Y	Y	64LQFP
MCXC444VMP	256	32	50	Y	Y	64BGA
MCXC444VLH	256	32	50	Y	Y	64LQFP
FRDM-MCXC041	MCX C041 FRDM 開発ボード					QFN24
FRDM-MCXC242	MCX C242 FRDM 開発ボード					LQFP64
FRDM-MCXC444	MCX C444 FRDM 開発ボード					LQFP64

[www.nxp.jp/MCX](http://www.nxp.jp/MCX)

NNXP、NXP ロゴは NXP B.V. の商標です。その他の製品名またはサービス名は、それぞれの所有者に帰属します。© 2024 NXP B.V.

ドキュメント番号：MCXCFS REV 0