

NXPのArm[®] CORTEX[®]-M MCU用 MCUXpressoコンフィグ・ツール

NXPが提供するシステム設定ツールの統合スイートであるMCUXpressoコンフィグ・ツールは、最初の評価から量産までのソフトウェア開発プロセス全体を支援します。

概要

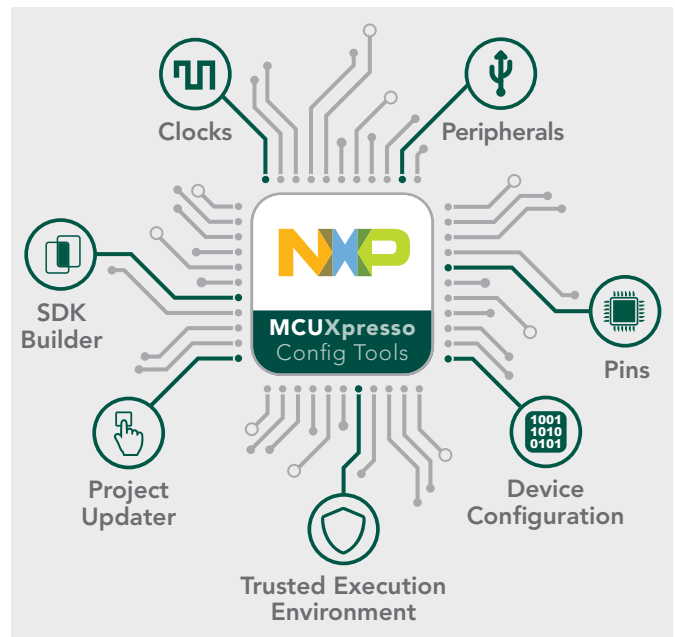
MCUXpressoコンフィグ・ツール・スイートを使用すると、NXPのArm Cortex-Mベースの汎用MCU、クロスオーバーMCU、ワイヤレスMCUに対する設計プロセスの負荷を減らすことができます。このスイートにより、開発者はSDKのサンプルの適応や既存のIDEプロジェクトの更新をすばやく実行でき、ピン、クロック、ペリフェラルの各ツールを利用して、カスタム・ボードをサポートするための初期化コードも生成できます。

特長

MCUXpressoコンフィグ・ツール・スイートは、MCUXpresso IDE内から直接使用できます。他のIDEオプションについては、コンフィグ・ツール・ソフトウェアのスタンドアロン・デスクトップ・バージョンがオンラインに用意されており、nxp.jp/configtoolsからダウンロードするか、mcuxpresso.nxp.comでSDKビルダ内からも利用できます。

MCUXpressoコンフィグ・ツール・スイートには、以下のツールが含まれます。

- **ピン・ツール**—内部信号を外部のピンに割り当て、電気的特性とI/O競合解決オプションを設定し、MCUXpresso SDK環境で使用されるANSI-Cソース・コードを生成します。ボード拡張ヘッダを確認し、MCUに接続される信号に配線できます。
- **クロック・ツール**—グラフィック形式または表形式でMCUのクロック・ツリー・システムを表示し、対話型のユーザー・コントロールと自動クロック設定およびエラー・チェックを備えています。



- **ペリフェラル・ツール**—MCUXpresso SDKドライバ初期化コード、および専用ペリフェラル（Flexio、SCTimer、PLUなど）のレジスタ設定を生成します。また、サポートされるモデルウェア向けに高レベルのアプリケーション・コードを設定することもできます。
- **プロジェクトのクローニング**—SDKに用意されたサンプル・アプリケーションに基づいてスタンドアロンのSDKプロジェクトを作成します。
- **プロジェクト・アップデーター**—生成されたピン、クロック、ペリフェラルの各ソース・ファイルに基づき、既存のSDKベースのIDEプロジェクトを直接更新します。
- **デバイス設定ツール**—ブート時のデバイスの事前初期化に使用するデバイス設定データ・コマンド・シーケンスの設定と、MCUXpressoのセキュア・プロビジョニング・ツールで使用するバイナリ・ファイルの生成ができます。
- **トラステッド実行環境**—Arm TrustZone[®]テクノロジーの設定など、アプリケーションの中で機密性の高い部分の保護と隔離を設定します。

ピン・ツール

MCUXpressoのピン・ツールは、ピンの配線の設定、検証、コード生成に使用できます。ピンの配線、信号の多重化、電気的特性、ランタイム構成に関するピン設定を実行できます。グラフィック表示のパッケージ・ビュー、または検索と並べ替えができるスプレッドシート・ビューを使用して、選択内容を簡単にキャプチャできます。NXPの開発ボードで使用できる拡張ヘッダを簡単に参照して設定し、外部ボードをターゲットのマイクロコントローラに接続できます。MCUXpressoのピン・ツールは、CまたはC++プロジェクトに適した、可読性の高いANSI-C初期化コードを生成します。

#	Peripheral	Signal	Arise	Routerd pin/signal	Label	Identifier	Direction	GPIO initial state	Mode	Stew rate	Invert	Open drain	LC signaling supply selection	Glitch filter	Analog
7	ADDC	CH_0B	n/a	[14] ADC0_B	n/a	n/a	Input	n/a	Inactive	Standard	Disabled	Disabled	n/a	n/a	n/a
8	SC70	OUT_0	n/a	[8] SC70_OUT0	n/a	n/a	Output	n/a	Inactive	Standard	Disabled	Disabled	n/a	n/a	n/a
71	FLEXCOMM1	CTS_SDA_SSEL0	n/a	[71] F1_CTS_SDA_SSEL0	n/a	n/a	Not Specified	n/a	Inactive	Standard	Disabled	Disabled	signed0	Disabled	n/a
72	FLEXCOMM1	RTS_SCL_SSEL1	n/a	[72] F1_RTS_SCL_SSEL1	n/a	n/a	Not Specified	n/a	Inactive	Standard	Disabled	Disabled	signed0	Disabled	n/a
40	FLEXCOMM1	R00_SDA_M0SH_DATA	n/a	[40] F1_R00_SDA_M0SH_DATA	n/a	n/a	Not Specified	n/a	Inactive	Standard	Disabled	Disabled	n/a	n/a	n/a
6	FLEXCOMM1	SCK	n/a	[6] F1_SCK	n/a	n/a	Not Specified	n/a	Inactive	Standard	Disabled	Disabled	n/a	n/a	n/a
21	FLEXCOMM1	TXD_SCL_M0SH_WS	n/a	[21] F1_TXD_SCL_M0SH_WS	n/a	n/a	Not Specified	n/a	Inactive	Standard	Disabled	Disabled	n/a	n/a	n/a

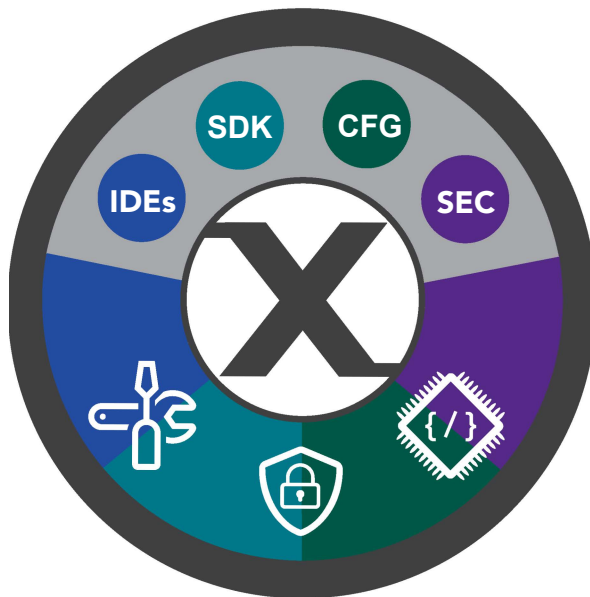
クロック・ツール

MCUXpressoのクロック・ツールでは、システム・クロック（コア、システム、バス、ペリフェラルの各クロック）の初期化を簡単に設定でき、MCUXpresso SDKのクロック初期化関数と設定構造体を使用してCのコードを生成できます。グラフィカルなクロック・ツリーを使用して、設定されたクロック・バスの目視検査を実行できます。MCUXpressoのクロック・ツールは、クロックの設定を検証し、その結果として得られたクロック周波数の計算を行います。また、自動クロック設定機能と、ピンの出力パラメータを自動調整する機能も備えています。

MCUXpressoソフトウェア&ツール

MCUXpressoコンフィグ・ツール・スイートは、一体性のあるMCUXpressoソフトウェア&ツール・スイートの一部です。その性質上、MCUXpressoソフトウェア開発キット (SDK)、MCUXpresso統合開発環境 (IDE)、MCUXpressoセキュア・プロビジョニング・ツールと互換性があり、IARやKeilが提供しているIDEなど、パートナーのIDEともシームレスに連携します。

MCUXpressoソフトウェア&ツールは、組込みシステムの開発と最適化をスムーズにすばやく進められるように設計されており、NXPのArmCortex-Mベースの汎用MCU、クロスオーバーMCU、ワイヤレスMCUに高品質の包括的イネーブルメントをもたらすことで、ファミリ間での移行を容易にし、スケーラビリティを提供します。



スタート・ガイド :

詳細情報 :

www.nxp.jp/mcuxpresso/config

MCUXpressoコンフィグ・ツール・コミュニティに参加 :

<https://community.nxp.com/community/mcuxpresso/mcuxpresso-config>

プロフェッショナル・サポート/サービス

www.nxp.jp/services

www.nxp.jp/mcuxpresso/config

NXPおよびNXPのロゴは、NXP B.V. の商標です。その他の製品名またはサービス名はすべてそれぞれの所有者の財産です。Arm、Cortex、TrustZoneは、米国およびその他の国におけるArm Limited（またはその関連子会社）の商標または登録商標です。関連するテクノロジーは、特許、著作権、意匠および営業秘密の一部またはそのすべてによって保護されている場合があります。All rights reserved. © 2023 NXP B.V.

ドキュメント番号 : MCUXPRESSOCFTFS REV 10