

# LPC5500シリーズに新次元のアナログ統合と高いシステム信頼性をもたらす LPC553x/S3xマイクロコントローラ



LPC553x/S3x MCUファミリは、Arm® Cortex®-M33をベースとする汎用LPC5500 MCUシリーズの新たな展開です

## 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
- ビル制御
- セキュア・アプリケーション
- 民生電子機器
- 汎用組込み機器

このLPCファミリでは新次元の統合とアナログ機能を導入しています。LPC553xマイクロコントローラは、高精度かつ高速なADCに加え、64倍までサポートするPGAを持つ計装クラスのオペアンプおよびDACに対応しています。さらに、新たに採用された低電力キャッシュによってシステム性能が向上し、ECC搭載のフラッシュとパリティ/ECC搭載のRAMによりシステム・セーフティの統合がサポートされ、インダストリアル・アプリケーションでの信頼性と安全性が強化されています。

LPC5500マイクロコントローラ・シリーズは、コスト効果の高い40nm NVMプロセス技術の採用に加え、ソフトウェアおよびペリフェラルの互換性を通して、開発者に利便性を提供するとともに、製品の市場投入までの期間を短縮します。NXPの包括的なイネーブルメント・パッケージには、低価格の開発ボードとともに、MCUXpressoソフトウェア&ツール・エコシステムが含まれています。

## アナログとデジタルの

### 高度な統合

LPC553x/S3x MCUファミリは、高精度のアナログ統合、低消費電力、モータ制御PWMを兼ね備えています。CAN 2.0、CAN FD、USB FS デバイス/ホスト、高速SPIおよび FlexCommインターフェース (SPI/I2C/I2S/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MCUファミリは、今日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8 KBキャッシュを備えた新たな FlexSPIは、オンチップ・メモリの拡張、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をアプリケーションで可能にします。

### 包括的なイネーブルメント・ツール

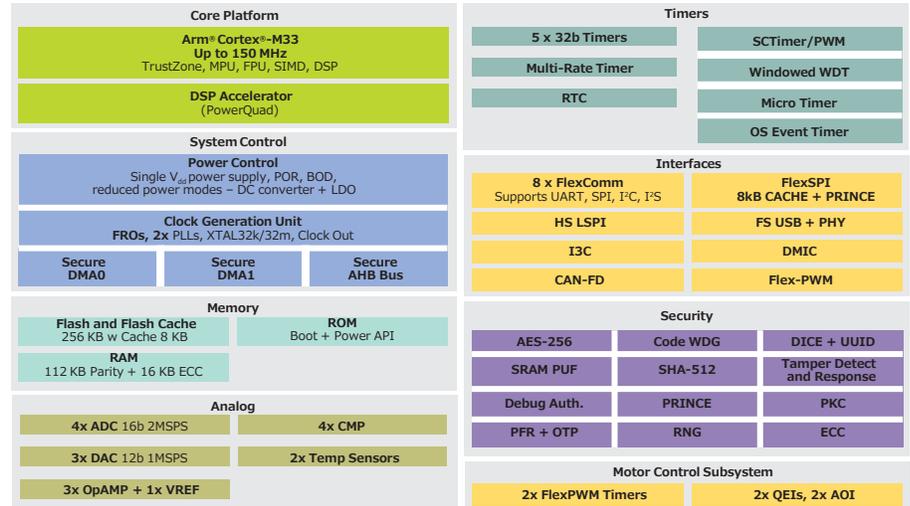
#### MCUXPRESSO SDK

- 堅牢なペリフェラル・ドライバ、スタック、ミドルウェアの広範なスイート
- 低電圧三相PMSMモータ制御向け **FRDM-MC-LVPMSM** Freedom 開発プラットフォームで直接実行できるモータ制御サンプル・コード
- 統合開発環境 (IDE)
- MCUXpresso IDE
- IAR® Embedded Workbench
- Arm Keil®マイクロコントローラ 開発キット

#### ROM

- LPC5500 MCUファミリ専用 ブートローダ
- シリアル接続でのインシステム・フラッシュ・プログラミング：消去、プログラム、照合
- オープンソース・ソフトウェアとホスト側プログラミング・ユーティリティを備えたROMまたはフラッシュベースのブートローダ

## LPC553x/LPC55S3x ブロック図



### LPC553X/S3X 開発ボード

- LPC5536-EVK : Cortex-M33コア・ベースの LPC5536 MCU搭載
- LPC55S36-EVK\* : Cortex-M33コア・ベースの LPC55S36 MCU搭載
- オンボードMCU Linkデバッグ・ブローブ
- 柔軟な拡張性：Arduino®, Mikroe、PModの各ヘッダ
- さまざまなオンボード・インターフェースとコンポーネント



型番	フラッシュ	SRAM	セキュリティ機能	アナログ機能	通信インターフェース	パッケージ
LPC5534	128 KB	96 KB	-	4x ADC 3x Analog Comparator 3x DAC 3x OpAmp	FS USB, I3C, CAN-FD, FlexComm (8)	LQFP100, HTQFP64, HVQFN48
LPC5536	256 KB	128 KB	-	4x ADC 3x Analog Comparator 3x DAC 3x OpAmp	FS USB, I3C, CAN-FD, FlexComm (8)	LQFP100, HTQFP64, HVQFN48
LPC55S36*	256 KB	128 KB	TrustZone, Secure Boot, Crypto Accelerator, Real-Time Encrypt/Decrypt, SRAM PUF	4x ADC 3x Analog Comparator 3x DAC 3x OpAmp	FS USB, I3C, CAN-FD, FlexComm (8)	LQFP100, HVQFN48
LPC5536-EVK	Evaluation Kit for LPC553x					
LPC55S36-EVK*	Evaluation Kit for LPC55S3x					

\*LPC55S3x製品は後日リリース予定です。詳細についてはNXPまでお問い合わせください。

## <http://www.nxp.jp/LPC553x>

NXPおよびNXPのロゴはNXP B.V.の商標です。Arm、Arm Cortex、およびArm Keilは米国内外におけるArm Limited (またはその関連子会社) の登録商標です。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. その他すべての製品名、サービス名は、それぞれの所有者に帰属します。© 2022 NXP B.V.