

STM32L0x0バリュー・ライン

超低消費電力マイクロコントローラ



Arm® Cortex®-M0+コアを内蔵したシンプルで低コストな超低消費電力STM32マイクロコントローラ

超低消費電力STM32L0バリュー・ラインは、32MHzで動作する効率的な32bit Arm®Cortex®-M0+コアと、組み込みメモリ (128KBのFlashプログラム・メモリ、512BのデータEEPROM、および20KBのRAM) を内蔵しています。

このSTM32L0バリュー・ラインは、幅広い性能範囲に渡って高い電力効率を提供します。

これは内部および外部クロック・ソースの選択肢、内部電圧の適応化、および複数種類の低消費電力モードにより実現されます。

コア

- 32kHz ~ 32MHz
- 0.95DMIPS/MHz

メモリ

- Flashメモリ : 最大128KB
- RAM : 最大20KB
- データEEPROM : 最大512B
- 20Bのバックアップ・レジスタ
- R/W操作に対するセクタ保護

超低消費電力プラットフォーム

- 電源 : 1.8V ~ 3.6V
- 温度範囲 : -40°C ~ +85°C
- 最小0.23µAのスタンバイ・モード (2個のウェイクアップ端子)
- 最小0.29µAのストップ・モード (16個のウェイクアップ・ライン)
- 0.54 µA (ストップ・モード + RTC + 2KBのRAM維持)
- 実行モードでは最小49µA/MHz (外部SMPS使用)
- ウェイクアップ時間 : 5µs (Flashメモリから)
- 41µA (12bit ADCが10kspsで変換時)

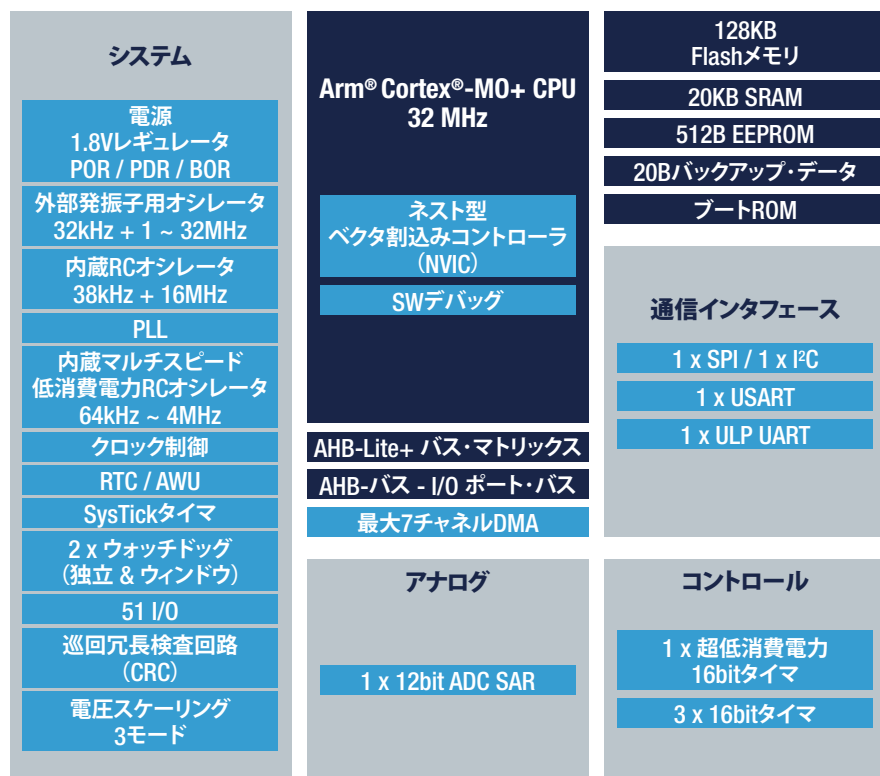
クロック・ソース

- 外部クロック : 最高32MHzまで対応
- 較正機能付きリアル・タイム・クロック (RTC) 用オシレータ : 32kHz
- 出荷時較正済み内部高速RCオシレータ : 16MHz (±1%)
- 内部低消費電力RCオシレータ : 37kHz
- 内部マルチスピード低消費電力RCオシレータ : 65kHz ~ 4.2MHz
- CPUクロック用PLL

その他の機能

- 7チャンネルDMAコントローラ (ADC / SPI / I²C / USART / タイマをサポート)
- 4個のペリフェラル通信インターフェース
- USART×1、LPUART (ロー・パワーUART) ×1
- SPI×1 (16Mbit/s)
- I²C×1 (SMBus/PMBus)
- タイマ×8 : 1個の16bit (最大4チャンネル)、2個の16bit (最大2チャンネル)、1個の16bit 超低消費電力タイマ、1個のSysTick、1個のRTC、および2個のウォッチドッグ (独立 / ウィンドウ)

STM32L010RBブロック図



ハードウェア・ツール



NUCLEO-L010RB
Nucleo-64開発ボード

ソフトウェア開発ツール



STM32CubeMXのコード自動生成ツールやクロック設定ツール、消費電力計算ツールにより、開発期間を短縮します。

STM32Cubeマイクロコントローラ・パッケージ



STM32CubeLOパッケージには、STM32Cube HALとLL（ローレイヤ）APIペリフェラル・ドライバ、ミドルウェア・コンポーネント一式（RTOS、USB、FatFS、グラフィックス、STM32タッチ検出）が含まれます。すべての組み込みソフトウェア・ユーティリティには、STのボード上で動作する豊富なサンプル・コードが付属します。

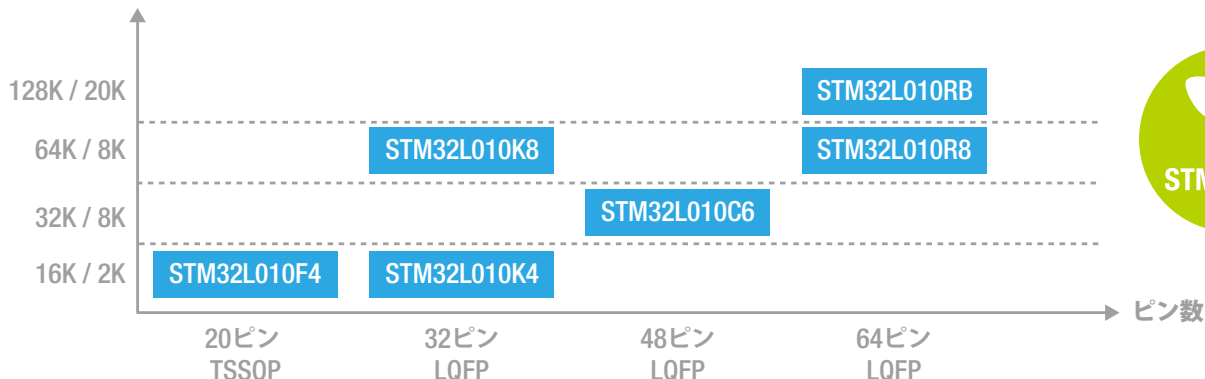
ST COMMUNITY



STM32のコミュニティに参加できます。
community.st.com/stm32

STM32L010 バリュー・ライン製品ポートフォリオ

Flash メモリ / RAM (B)



© STMicroelectronics - March 2019 - Printed in Japan - All rights reserved
STMicroelectronicsのロゴマークは、STMicroelectronics Groupの登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者に帰属します。
STマイクロエレクトロニクス株式会社 ■東京 TEL 03-5783-8200 ■大阪 TEL 06-6397-4130 ■名古屋 TEL 052-259-2725

