

STM32F730 & STM32F750

STM32F7シリーズ・バリュー・ライン



Arm® Cortex®-M7マイコンSTM32F7シリーズにより高いコスト・パフォーマンスと拡張性を追加

リアルタイム性能とスケーラビリティを重視したSTの新しいバリュー・ラインは、内蔵Flashメモリを最小限に抑えることで高いコスト・パフォーマンスを実現し、STM32F7マイクロコントローラを利用する上でのハードルを低減します。

セキュアで、電力効率に優れたアーキテクチャの中に最大動作周波数216MHzで1082 CoreMarkの実行性能を備えた新しいバリュー・ラインのマイクロコントローラは、産業、および民生アプリケーションにおける高性能化のニーズにこたえます。

STM32F730、STM32F750は、重要かつセキュアなコードを収容するための64KBのFlashメモリを内蔵するとともに、NOR、NAND、SDRAM、およびデュアル・モードQuad SPI Flashメモリなどの外部メモリ拡張をサポートします。

コア、メモリ

- Arm® Cortex®-M7コア : 最大216MHz
- 最大8KBのデータ・キャッシュと8KBの命令キャッシュ
- 最大2個のDMAコントローラ
- 64KBのFlashメモリと最大320KBのRAM
- ITCM/DTCM⁽¹⁾ : 16KB ITCM RAM + 64KB DTCM RAMによりタイム・クリティカルなルーチンに対応

コネクティビティ

- 最大2個のUSB 2.0 OTG FS/HS (オプションで内蔵HS PHYを選択可)
- シリアル通信インタフェース : USART、UART、SPI、I²C
- Ethernet MAC
- 外部メモリコントローラ (FMC) : 32bitモードで最大133MHzのSDRAMをサポート
- デュアル・モードQuad SPI
- SDMMC × 2

内蔵Flash

- セキュア・ブートによりユーザのRoot of Trustを実現
- 高速なブート時間
- 超高速の内蔵メモリによる高い実行速度

優れたエネルギー効率

- 柔軟性の高い電力モード
- ゲーティングされたパワー・ドメイン
- 内蔵パワー・マネージメント

オーディオ

- 3個のI²S + オーディオPLL
- 2個のSAI
- 2個の12bit DAコンバータ
- S/PDIF-RX

グラフィックス

- LCD TFTコントローラ
- Chrom-ARTアクセラレータ™

その他

- CMOSパラレル・カメラ・インタフェース
- 暗号化 & ハッシュのハードウェア高速化
- 16bitおよび32bitタイマ
- 最大12bit分解能の3個のADコンバータ (最大2.4MSPS)
- 電源 : 最小1.7V

(1) 密結合メモリ

STM32F730 & STM32F750バリュー・ライン・ブロック図

STM32F730	STM32F750
Arm® Cortex®-M7 / MPU / ETM	
216MHz / SFPU	
256KB RAM (64KB DTCM 含む)	2 × 4KB キャッシュ
組み込みメモリ	
256KB RAM (64KB DTCM 含む)	320KB RAM (64KB DTCM 含む)
16KB ITCM	
64KB Flash メモリ	
4KB バックアップ RAM	
2 × DMA	
メモリ・インタフェース	
外部メモリコントローラ (FMC : SDRAM / NOR / NAND に対応)	
デュアルモード Quad SPI Flash メモリ	
2 × SD / SDIO / MMC	
アクセラレータ	
ART アクセラレータ™	
-	Chrom-ART アクセラレータ™
暗号エンジン & タンパー検出	
ペリフェラル	
アドバンスド・コネクティビティ	

ハードウェア・ツール

既存のすべてのSTM32F7/ハードウェア開発ツールは、新しいバリュー・ラインと完全な互換性があります。

評価ボード



STM32756G-EVAL2

ディスカバリ・キット

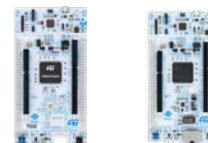


STM32723E-DISCO



STM32F746G-DISCO / STM32F7508-DK

Nucleo-144開発ボード



NUCLEO-F722ZE / NUCLEO-F756ZG



STM32Trustエコシステムは、業界のベスト・プラクティスを活用し、強力なサイバー・プロテクションを新しいIoT機器に組み込むための知識や設計ツール、およびすぐに使えるST社製ソフトウェアを組み合わせています。
www.st.com/stm32trust

STM32F7シリーズ・バリュー・ライン

Flashメモリ / RAMサイズ(バイト)

