

STM32MP1シリーズ

マイクロプロセッサ



消費電力に制約のあるリアルタイム・サブシステムを備え

Linuxベースのアプリケーション開発に最適なマルチコアSTM32MP1アーキテクチャ

STM32MP1シリーズは、デュアル・コアのArm® Cortex®-A7、Cortex®-M4と3D GPUを内蔵しています。

この柔軟性に優れたアーキテクチャにより、高速処理とタスクのリアルタイム処理をワンチップで実行できます。広範なパッケージで提供され、最小限の基板コスト構造と超小型の実装面積を実現します。

STM32MP1シリーズは、メインライン化したオープンソースのLinuxディストリビューションであるOpenSTLinuxと、Linux上でのマイクロプロセッサ開発専用アップグレードされたSTM32Cubeツールにより、製品開発期間を大幅に短縮します。

アプリケーション

- 産業用
- 家電製品
- コンシューマ
- ヘルスケア & ウェルネス

コア

- デュアルArm® Cortex®-A7コア (最大800MHz)
- Arm® Cortex®-M4コア (209MHz動作)

外部メモリ対応

- DDR3、DDR3L、LPDDR2、LPDDR3
- SLC NAND、SPI NAND
- eMMC、SDカード、Quad-SPI NOR

内蔵メモリ

- システムRAM : 256KB
- マイクロコントローラRAM : 484KB

アナログ

- 16bit A/Dコンバータ × 2
- 12bit D/Aコンバータ × 2

グラフィックス

- 3D GPU OpenGL ES 2.0
- LCD-TFTコントローラ
- MIPI-DSI 2レーン

セキュリティ

- TrustZone
- AES 256、TDES
- SHA-256、MD5、HMAC
- セキュア・ブート、RAM、ペリフェラル

その他

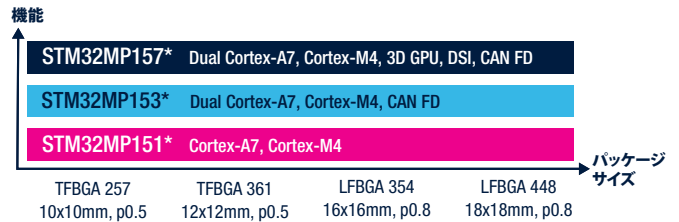
- GPIO : 最大176ピン
- 動作温度範囲 : T_j=125°C(最大)に対応

STM32MP157ブロック図



* STM32MP157C, STM32MP157Fのみ

STM32MP1ポートフォリオ



低コストな4層貫通基盤に対応可能なパッケージ

*HW暗号化 & セキュア・ブート有/無

STM32MP1組み込みソフトウェア ディストリビューション

- **OpenSTLinuxディストリビューション** : Arm® Cortex®-Aプロセッサ上で動作するYoctoベースのLinux®ディストリビューション



- STM32CubeMP1パッケージ : Arm® Cortex®-Mプロセッサ上で動作するSTM32Cube MPUパッケージ



ハードウェア・ツール

フルセットの評価ボードによりフレキシブルなプロトタイプ作成と完全なSTM32MP1の評価が可能です。



評価ボード
STM32MP157D-EV1
STM32MP157F-EV1



ディスカバリ・キット
STM32MP157D-DK1
STM32MP157F-DK2

ソフトウェア・ツール

STM32MP1シリーズ用に、拡張されたSTM32CubeMX、マルチコアIDEソリューション(デバイス・ツリー管理用のSTM32CubeIDEを含む)、およびSTM32CubeProgrammerが用意されています。



STM32 MPU wikiを
ご覧ください。

<https://wiki.st.com/stm32mpu>

