

# STM32H5シリーズ

## Arm® Cortex®-M33を搭載した 高性能マイクロコントローラ



### 高性能・大容量メモリと豊富なペリフェラル、スケーラブルなセキュリティ・サービスを統合

STM32H5シリーズは、Arm® Cortex®-M33（最大動作周波数250MHz）を搭載しています。内蔵Flashメモリからの実行時に375DMIPSで動作し、CoreMarkで1023のスコアを達成しています。

STM32H5シリーズには、最先端のスケーラブルなセキュリティ機能が導入されています。基本的なハードウェア保護機能から、製品ライフサイクル全体にわたってSTが所有し管理する包括的なセキュリティ・ソリューションまで、さまざまなセキュリティ・オプションを選択できます。

STM32H5シリーズは、15種類のパッケージ(25~176ピン)を含む広範なポートフォリオを提供し、最高125°Cの周囲温度に対応しています。

この高性能な製品シリーズは、IoTおよび産業アプリケーションに最適です。

#### 利点

- 最も高性能なArm® Cortex®-M33マイコン
- Arm Cortex-M33コア（最大動作周波数250MHz）を搭載した32bitマイコン
- あらゆるニーズに対応するスケーラブルなセキュリティ
  - 最も基本的なセキュリティ要素から、STが管理する完全認証済みサービスまでサポート
  - PSA認定レベル3およびSEIP3ターゲット認定
- コストと性能の最適なトレードオフ
  - STの最適化された40nmプロセス技術を活用。メモリ、ペリフェラル、パッケージの幅広い選択肢

#### 主なアプリケーション

- スマート・ホーム、スマート・シティ
- ファクトリ・オートメーション
- コンスマート機器および周辺機器
- 医療アプリケーション

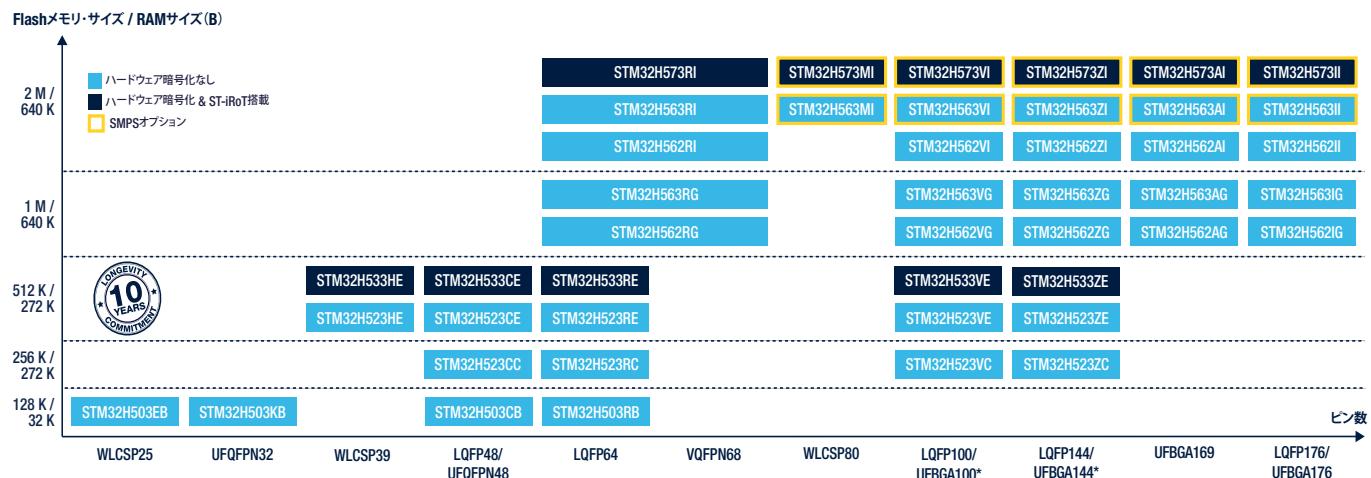
## STM32H573ブロック図

システム	メモリ・インターフェース
LDO, SMPS POR / PDR / PVD / BOR	FMC 8bit / 16bit (SDRAM, NOR, NAND, TFT-LCD)
外付けオシレータ 32kHz + 4~26MHz	1x Octo-SPI
内蔵RCオシレータ 32kHz + 4 / 48 / 64MHz	2x SD / SDIO / MMC
RTC, 128B バックアップ・レジスタ	
アナログ	コネクティビティ
2x 12bit A/Dコンバータ	1x USB 2.0 FS, UCPD
2x 12bit D/Aコンバータ	6x SPI (3x I2S含む)、 2x SAI 3x I <sup>2</sup> C、1x MIPI-I3C/I <sup>2</sup> C
1x デジタル 温度センサ	HDMI-CEC
	2x FDCAN
暗号化 / ハッシュ / セキュリティ	6x UART, 6x USART
SHA-1, SHA-2 (512bit)	1x LPUART
HUK, ECDSA, TRNG, CRC	DCMI / PSSI
96bitユニークID	イーサネットMAC 10/100 (IEEE 1588)
OTFDEC, HMAC	
RSA, ECC	
AES, SAES	
アクティブ・タンパ検出	タイマ
セキュア・ブート ST-RoT	2x 16bit高機能 モータ制御タイマ
セキュア・マニュファクチャリング SFI	2x 32-bitタイマ
	6x 16bit 低消費電力タイマ
	10x 16-bitタイマ
	2x ウオッチドッグ

## STM32Trustフレームワーク

- Secure Manager : コア・セキュリティ・サービスを統合した Trusted Execution Environment (TEE) です。
- ST-RoT : ターンキーのRoot of Trustソリューションで アプリケーションとIPを保護します。
- STが認定し、保守するソリューションをお客様に提供します。

## STM32H5の製品ポートフォリオ



## ハードウェア・ツール

充実した開発ボードにより、STM32H5の包括的な評価だけでなく、柔軟な試作が可能です。



STM32H573I-DK  
マルチ・コネクティビティ・キット  
USB、イーサネット、MicroSD、ディスプレイ、512Mb  
Octo-SPI Flash、オーディオ、マルチ拡張IF、  
176ピン・パッケージ搭載



NUCLEO-H563ZI  
安価な試作設計が可能  
USB、イーサネット、Arduino Uno IF、  
144ピン・パッケージ搭載



NUCLEO-H503RB  
NUCLEO-H533RE  
安価な試作設計が可能  
USB、Arduino Uno IF、64ピン・パッケージ搭載

## ソフトウェア・ツール

STM32Cubeパッケージを使用して、STM32H5でスマート機器をクラウドへセキュアに接続できます。

詳細：[www.st.com/stm32-cloud-solutions](http://www.st.com/stm32-cloud-solutions)

