

# STM32U5シリーズ



## 先進的なグラフィック機能とセキュリティを備えた超低消費電力マイコンのフラグシップ・モデル



### 高セキュリティ、高性能、超低消費電力を兼ね備えたSTM32マイクロコントローラ

STM32U5シリーズは、Arm® Cortex®-M33をベースとした先進的な超低消費電力マイクロコントローラ（マイコン）です。ウェアラブル機器、HMI、ヘルスケア機器、スマート・ホーム機器、産業用センサなど、幅広いアプリケーションの消費電力と性能に対するきわめて厳しい要件に対応します。

最大4MBのFlashメモリ（デュアル・バンク）と3MBのSRAMを搭載したSTM32U5シリーズは、高度なグラフィック機能を備え、より優れた性能を実現しています。

#### 超低消費電力

- 最小16 $\mu$ A/MHz（動作モード）
- 最小110nA（低電力モード）
- ロー・パワー・バックグラウンド自律動作モード（LPBAM）

#### 組込みセキュリティ

- AESおよびPKAによる、サイド・チャンネル攻撃へのハードウェア耐性
- PSALレベル3およびSESIPレベル3認証取得済み
- Arm® Cortex®-M33、TrustZone®

#### 高集積

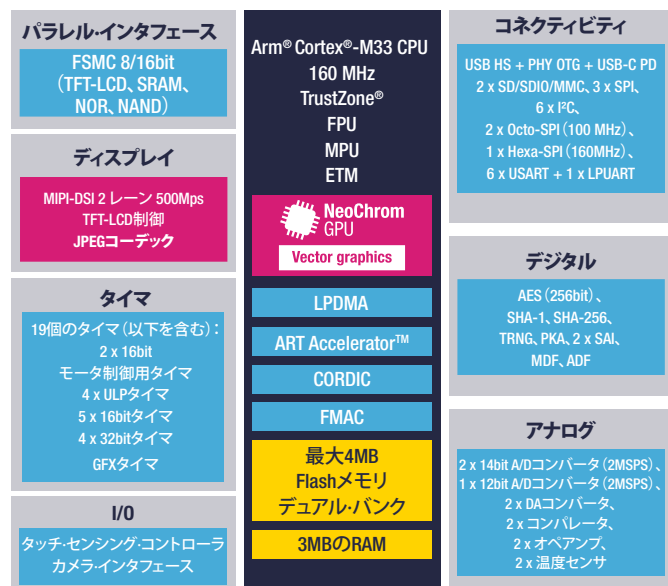
- 最大4MBのFlashメモリ
- 最大3MBのSRAM
- 豊富なペリフェラル機能

#### 卓越したグラフィック機能

以下に対応した2.5Dグラフィック・アクセラレータ

- スケーリング
- 回転
- パースペクティブ・コレクト・テクスチャ・マッピング
  - JPEG コーデック
- ベクタ・グラフィックス
  - SVG、フォント、マップ
- メモリ消費量の削減
- より高いGUI性能

## STM32U5G9ブロック図



## グラフィック機能

すべてのSTM32U5ディスプレイ・キットは、STM32上でのグラフィカル・ユーザ・インタフェースの作成を支援するSTのTouchGFX 無償フレームワークで全面的にサポートされています。

[www.st.com/x-cube-touchgfx](http://www.st.com/x-cube-touchgfx)

TouchGFX

## セキュリティ

STM32Trustフレームワークは、STの知識、設計ツール、すぐ使えるソフトウェアを統合したものであり、業界のベスト・プラクティスを活用しながら、強力なサイバー保護機能を新しいIoT機器に組み込みます。

[www.st.com/stm32trust](http://www.st.com/stm32trust)

STM32  
Trust

## STM32コミュニティ

[community.st.com/stm32](http://community.st.com/stm32)

## STM32U5オンライン・トレーニング

[www.st.com/stm32u5-online-training](http://www.st.com/stm32u5-online-training)

## ハードウェア・ツール

## 評価ボード

フル機能搭載型の開発プラットフォーム



STM32U575I-EV

## ディスカバリ・キット

ワイヤレス通信またはグラフィック機能による柔軟性の高い試作開発ボード



B-U585I-IOT02A



STM32U5A9J-DK  
STM32U5G9J-DK1



STM32U5G9J-DK2

## STM32 Nucleoボード

新しいコンセプトを試せる低コストかつ柔軟なボード



NUCLEO-U575ZI-Q  
NUCLEO-U5A5ZJ-Q



NUCLEO-U545RE-Q

## STM32U5 製品リスト

	STM32U535/545	STM32U595/5A5	STM32U575/585	STM32U599/U5A9	STM32U5F9/U5G9
コア	Arm® Cortex®-M33	Arm® Cortex®-M33	Arm® Cortex®-M33	Arm® Cortex®-M33	Arm® Cortex®-M33
Flashサイズ	512 KB	4 MB	2 MB	4 MB	4 MB
RAMサイズ	274 KB	2.5 MB	786 KB	2.5 MB	3 MB
MJPEGコーデック	-	-	-	-	○
ディスプレイ インタフェース	SPI	SPI / Parallel 8080	SPI / Parallel 8080	RGB / MIPI DSI	RGB / MIPI DSI
グラフィック アクセラレータ	-	-	ChromART	NeoChrom GPU ChromART	NeoChrom GPU ChromART
パッケージ	LQFP 48 ~ 100ピン	LQFP 64 ~ TFBGA 169ピン	LQFP 48 ~ UFBGA 169ピン	LQFP 100 ~ TFBGA 216ピン	LQFP 100 ~ TFBGA 216ピン



ミックス  
紙 | 責任ある森林  
管理を支えています  
FSC® C002641

© STMicroelectronics - April 2024 - 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の登録商標についてはSTウェブサイトをご覧ください。 [www.st.com/trademarks](http://www.st.com/trademarks)  
**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 052-587-4547

