



STM32N6シリーズ

AIアクセラレータ機能を備えた 初の高性能STM32マイコン



産業用およびコンシューマ用アプリケーション向けマイコンの性能を根本から革新

最大800MHzで動作するArm® Cortex® -M55を搭載したSTM32N6は、電力効率に優れた組み込みAIアプリケーション向けにSTが自社開発したNPUである、Neural-ARTアクセラレータ™を内蔵する初のSTM32マイコンです。

グラフィックス用のH.264ハードウェア・エンコーダとNeoChrom™アクセラレータにより、要件の厳しい、豊富な機能の製品にも導入できます。

セキュリティ・レベルも高く、最新のセキュリティ規制標準にも準拠しています。

特徴と利点

- 専用の内蔵ニューラル・ネットワーク処理ユニット: 600GOPS、3TOPS / Wの電力効率
- Arm® Cortex® - M55コア:
1280 DMPIS / 3360 CoreMark
- 142ピン~264ピンの6種類のパッケージ
- 組み込みAIやグラフィックス・アプリケーションに最適: 4.2MBの連続内蔵RAM
- 豊富なマルチメディア機能: 2.5Dグラフィックス・アクセラレータ、H.264エンコーダ、JPEGエンコーダ / デコーダ
- コンピュータ・ビジョン・パイプライン: MIPI CSI-2、カメラ・インターフェース、イメージ・シグナル・プロセッサ (ISP)
- SESIP3およびPSALレベル3の認証をターゲット

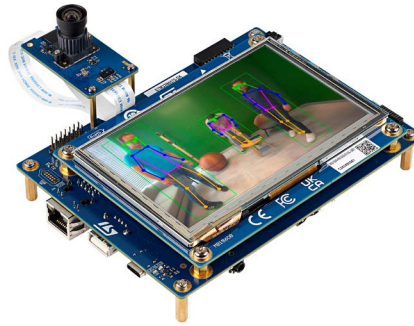
アプリケーション

- スマート工場: ビジュアル異常検出
- スマート・ホーム: イベント検出
- スマート・シティ: ビル・オートメーション
- 車載アフター・マーケット: 環境センシング
- パーソナル機器: ウェアラブル
- 医療機器、ヘルスケア: 身体測定

STM32N6ブロック図

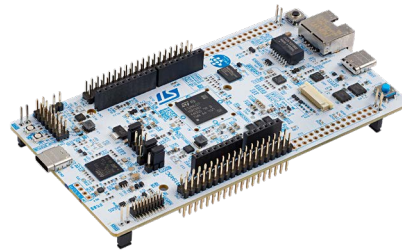
内蔵メモリ 4.2MB連続RAM BOOT 128KB 8KB/バックアップRAM 4KBデバッグRAM	Arm® Cortex®-M55 800MHz TrustZone® MVE ST Neural-ART アクセラレータ600Gops 	コネクティビティ 2x CAN FD 2x USB 2.0 (HS PHY内蔵) 1x USB-C/PDコントローラ 4x I²C + 2x I3C (SDR) 5x UART, 5x USART 6x SPI (4x IFS対応) ロー・パワーUART 1 x ギガビット Ethernet (TSN)
外部メモリ・インタフェース Hexa-SPI Octo-SPI フレキシブルメモリ・コントローラ (PSRAM, SDRAM, NOR, NAND, TFT-LCD) 2x SD / SDIO / MMC	システム 96bitユニークID ウォッチドッグ 巡回冗長 検査 (CRC) XTALおよび内部オシレータ	オーディオ SPDIF-RX / TX 2x シリアルオーディオインタフェース MDF (6フィルタ) ADFフィルタ (SAD対応)
グラフィックス Chrom-ART™ アクセラレータ Chrom-GRC™ NeoChrom GPU アクセラレータ LTDC / TFT-LCD ディスプレイコントローラ	セキュリティ セキュア・ブート セキュアRTC アナログ真性乱数発生器 暗号化エンジン / ハッシュ計算機 タンバ検出 OTPヒューズ8KB	アナログ デジタル温度センサ 12bit A/Dコンバータ (5MSPS) x 2ユニット
マルチメディア H.264エンコーダ JPEGコーデック	カメラパイプライン MIPI CSI-2, 2レーン パラレルカメラインタフェース イメージ・シグナルプロセッサ (ISP)	タイマ / 制御 2 x 16bitモータ制御 PWMタイマ 12 x 16bitタイマ 5 x ロー・パワー・タイマ 4 x 32bitアドバンスド・タイマ

ハードウェア・ツール



STM32N6570-DK*

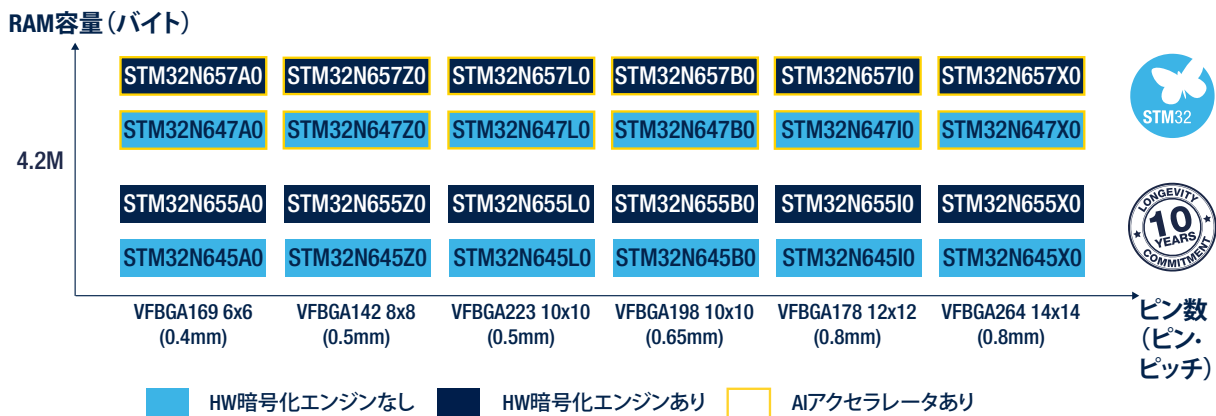
AIなどの
高度な機能評価
STLink v3、ST morpho、Arduino、
MIPI-CSIコネクタ、USB 2.0、
Gbit Ethernet、32MB HexaRAM、
オーディオジャック、
SDカード
*ボードにはカメラ・ボード
(B-CAMS-IMX)が付属します。



NUCLEO-N657X0-Q

手軽に評価
STLINK v3、ST morpho、Arduino、
MIPI-CSIコネクタ、USB 2.0、
1Gb Ethernet、
カメラ・コネクタ

STM32N6ポートフォリオ



今すぐ開発を開始

STM32Cube開発エコシステムと、マイコン上での組み込みAIの実現をサポートするST Edge AI Suiteを活用して、アプリケーション開発を始めましょう。



© STMicroelectronics - February 2025 - 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
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

