

エンドポイントAIによる機器のさらなるスマート化を実現

AIoT MCUソリューション

■ 概要

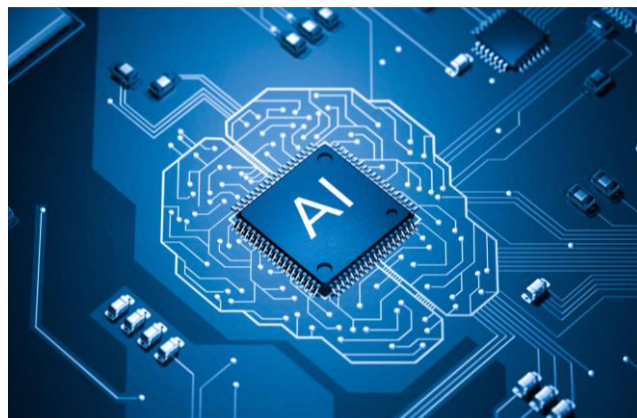
Nuvoton AIoT MCUソリューションは、人々の生活の豊かさ実現に向け、エンドポイントAIを活用したお客様の機器のさらなるスマート化、新たな価値創出を実現します。AIoT MCU、開発環境の提供に加え、AI実装で必要となるデータ収集・分析・AIモデル構築・半導体実装までをシームレスにご支援します。

■ 特長

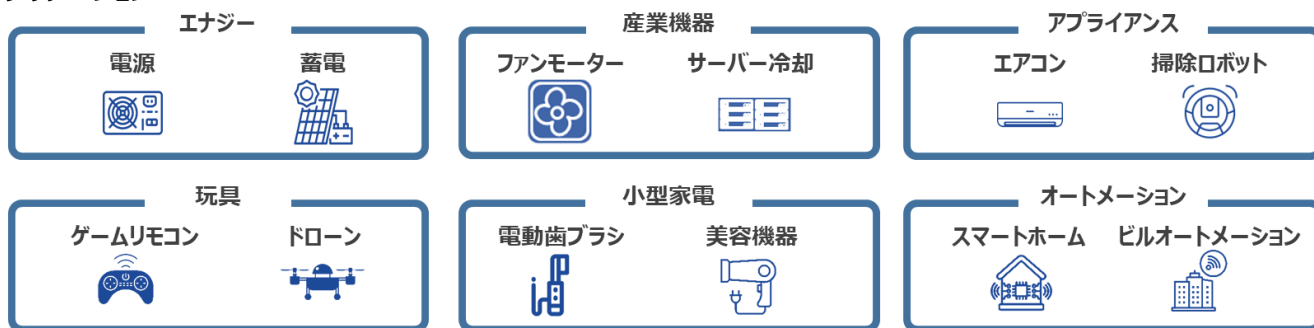
- 幅広いMCUラインナップと充実した開発環境
- 時系列センサAI/音声AI/画像AIの幅広いAIソリューション
- データ収集からMCU実装までの伴奏型技術サポート

■ 用途

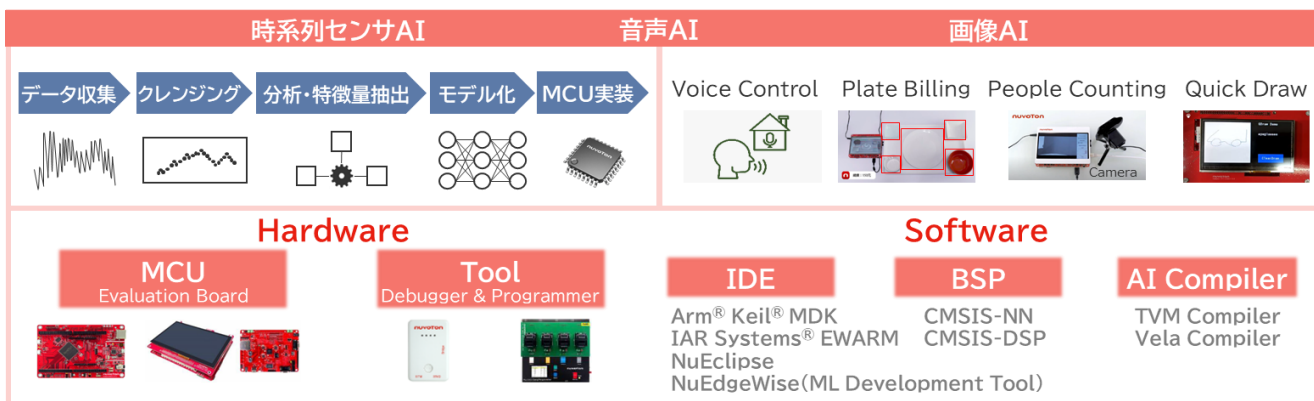
- 機器の故障予知によるダウンタイム削減
- 音声/ジェスチャーなどを組み合わせたUIの進化
- 個人ニーズに応じた家電の自動最適化
- 住宅や工場の機器最適制御による省エネ・高効率化



アプリケーション



AI開発をサポートするプラットフォーム



本書に記載の製品および製品仕様は、改良などのために予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
したがって最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては、事前に最新の製品規格書または仕様書をお求めの上、ご確認ください。

このカタログの記載内容は2024年11月20日現在のものです。

ヌヴォトン テクノロジー・ジャパン株式会社

<https://www.nuvoton.co.jp/>

■ AI活用における課題認識とNuvotonのアプローチ

価値創出・開発手法・実装手段における各種課題に対して、お客様と共に考え課題解決に取り組みます

AI開発	想定される主な課題	Nuvotonのアプローチ
何を作る？ (価値創出)	- 商品にどのようにAI技術を適用すべきか分からない - AI導入による効果の定量化が企画段階では難しい	- AI応用シーン・適用アプリの紹介/提案 (Nuvoton.AI Webサイト) - AIソリューション提供 (異常検知/故障予知を開発中)
どのように作る？ (開発手法)	- クレンジング/特徴量検討/AIモデル化は手作業で試行錯誤を伴う - 半導体実装を踏まえたハード/ソフトの専門知識必要	- データ分析/モデル化技術を核にお客様開発を支援 - AI開発、半導体ハード/ソフト一体提供の開発支援
どのように実装する？ (実装手段)	- センサ取込/前処理/後処理のシステム開発も必要 - AIパフォーマンス最適化等による開発工数増 - 出荷後の運用構築(モデルアップデート)	- センサ取込/信号処理/AI処理のシステム実装支援 - AI MCU提案・開発環境提供・技術サポート - AIモデルのセキュアアップデートソリューション提供

■ Nuvotonマイコンラインナップ(Arm® Cortex®-Mシリーズ)

Feature **M** Motor **P** Power **U** USB **C** CAN **CF** CAN FD **E** Ethernet **L** LCD **T** Touch Key **BT** Bluetooth **NPU** Neural Processing Unit
 Low Power TrustZone AEC-Q100 Operating Voltage 1.8 3.3 5V

ARM® Cortex®-M

Operating Frequency	Cortex®-M0	Cortex®-M23	Cortex®-M4	Cortex®-M33	Cortex®-M7	Cortex®-M55
200 MHz	3.3 5 NUC1261 U					1.8 3.3 M55M1 NPU
192 MHz	3.3 5 NUC126 U					Coming soon
120 MHz	3.3 M031G		1.8 3.3 M480 E C U		3.3 KM1M7CF P M	
72 MHz	1.8 3.3 M032 U	1.8 3.3 M2354 C L	1.8 3.3 M460 E C U		3.3 KM1M7AF C P	
64 MHz	1.8 3.3 M031	1.8 3.3 M2351 C L	1.8 3.3 M433 C U		3.3 KM1M7BF C M	
50 MHz	3.3 NUC029 U	3.3 NUC1263 U	3.3 M471 U	3.3 KM1M3EF BT		
24 MHz	1.8 3.3 M032BT BT U	3.3 NUC1262 U	3.3 KM1M4BF M	Coming soon		
16 MHz	1.8 3.3 M031BT BT	1.8 3.3 M263 C U	3.3 M453 C			
	3.3 NUC230 C	3.3 M262 C U	3.3 M452 U			
	3.3 NUC131U C	3.3 M261 C	3.3 M451			
	3.3 NUC1311 C	1.8 3.3 M258 C T U	Coming soon			
	3.3 M0A23 C	1.8 3.3 M256 C T U				
	3.3 KM1M0GF C	3.3 KM2MODF				
	3.3 KM1MODF	1.8 3.3 M254 C L				
	3.3 M071	1.8 3.3 M253 C U				
	3.3 M051	1.8 3.3 M252 C U				
	3.3 Mini51	1.8 3.3 M251 C				
	1.8 3.3 Nano100 C					

本書に記載の製品および製品仕様は、改良などのために予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
 したがって最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては、事前に最新の製品規格書または仕様書をお求めの上、ご確認ください。

このカタログの記載内容は2024年11月20日現在のものです。

ヌヴォトン テクノロジー・ジャパン株式会社

<https://www.nuvoton.co.jp/>