

# スタンドアロンで動作するAIソリューション“Solist-AI™” を実現する32bitマイコン ML63Q□□□□シリーズ

## ■ スタンドアロンAIを使用するメリット

スタンドアロンAIは、センサデータを収集して処理するデバイス自体がAI処理を行います。ネットワーク接続不要となりリアルタイムでの高速処理が可能となるなどのメリットがあり需要が高まっています。

さらに、ロームのスタンドアロンAI(Solist-AI™)は、デバイス上で学習することが可能です。これにより、個々の機器の使用環境や使用条件に応じた現場での学習と推論が可能となり、機器毎に最適なAI処理が実現できます。

## ■ 特長

- AIアルゴリズムはシンプルな「3層ニューラルネットワーク」。センサデータを使用した異常検知/予知に最適
- AI処理はハードで実行、ソフトウェア負荷はほぼなし。AI処理とそれ以外のソフト処理を同時に実行可能
- シリアルインタフェース、タイマ、ADコンバータなど各種周辺回路を搭載、汎用マイコンとしてご使用頂けます
- プログラムアップデート機能搭載。実装状態でプログラム書き換え可能
- AI効果をPC上で確認可能なシミュレーションユーティリティ(Solist-AI™ Sim)をご提供

## ■ 商品ラインアップと仕様概要

	小ピン、小ROM容量品	標準品	高性能品
CPUコア	Arm® Cortex® M0+		Arm® Cortex® M3
ROM	32KB/64KB	128KB/256KB	512KB/1024KB
RAM	4KB	16KB	32KB/64KB
データフラッシュ	2KB	8KB	16KB
動作周波数	48MHz		100MHz
動作電圧	2.3V ~ 5.5V		
動作温度	-40°C ~ 105°C		
パッケージ	WQFN20/TSSOP20 WQFN32/TQFP32	WQFN48/TQFP48 WQFN64/TQFP64	WQFN80/TQFP80 TQFP100
開発ステータス	企画検討中	開発中	構想中

## ■ 用途例

- モータ+加速度センサ+AI：軸受損傷の早期検知
- モータ+電流センサ+AI：潤滑不良/異物混入の検知
- サーモグラフィカメラ+AI：異常発熱の正確な検知
- FAセンサ+AI：偶発故障や異常状態の早期検知

「Arm®」及び「Cortex®」は、Arm Limited（又はその子会社）の米国又はその他の国における登録商標です。

「Solist-AI™」は、ローム株式会社の商標または登録商標です。

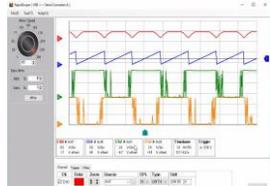
このリーフカタログは、データシートではありません。内容は予告なく変更する場合がありますので、ご了承下さい。

2024. 10. 11

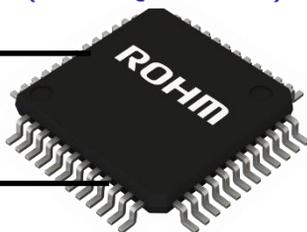
# スタンドアロンで動作するAIソリューション“Solist-AI™” を実現する32bitマイコン ML63Q□□□□シリーズ

## 開発支援ツール

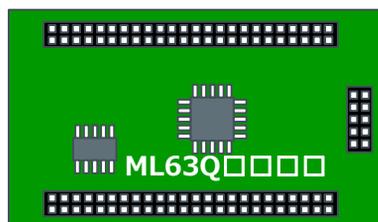
### ③ Solist-AI™ Scope



### ① Solist-AI™ IC (ML63Q□□□□)

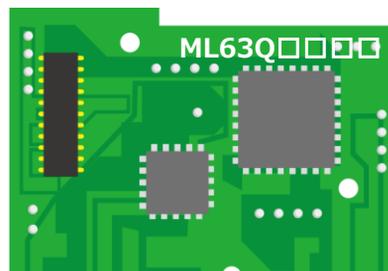


### ④ ML63Q□□□□ リファレンスボード

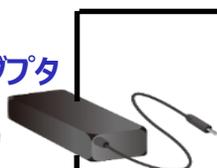


### ⑧ USB-SPI変換アダプタ

### ⑤ AI評価ボード (Ecosystem Partner)



### ⑦ Arm®デバッグアダプタ



### ⑥ Arm®統合開発環境



### ② Solist-AI™ Sim



①	Solist-AI™ IC	ML63Q□□□□(スタンドアロンAI機能搭載32bitマイコン)
②	Solist-AI™ Sim	PC上で実行可能なAI動作確認用シミュレーション
③	Solist-AI™ Scope	AI効果確認用リアルタイムビューワ
④	ML63Q□□□□リファレンスボード	ML63Q□□□□単体評価/ソフト開発用ボード
⑤	AI評価ボード	センサ接続可能、AI効果の実機確認用ボード
⑥	Arm®統合開発環境	Arm® Keil® MDK など
⑦	Arm®デバッグアダプタ	PCとArm®コア接続用デバッグ J-Link、U-Link (Keil製) など
⑧	USB-SPI変換アダプタ	Solist-AI™ ICとSolist-AI™ Scopeを接続するアダプタ MM-FT232Hなど

①～④はロームにてご提供いたします

⑤はEcosystem Partnerよりご提供予定です (Ecosystem Partner募集中)

⑥～⑧は市販品をお客様にてご用意ください

「Arm®」及び「Cortex®」及び「Keil®」は、Arm Limited (又はその子会社) の米国又はその他の国における登録商標です。  
「Solist-AI™」は、ローム株式会社の商標または登録商標です。

このリーフカタログは、データシートではありません。内容は予告なく変更する場合がありますので、ご了承下さい。

2024. 10. 11