

arm

Arm[®] Keil[®] MDK

マイクロコントローラ アプリケーション開発に
必要な全ての開発環境がここにあります



システムに挑戦する

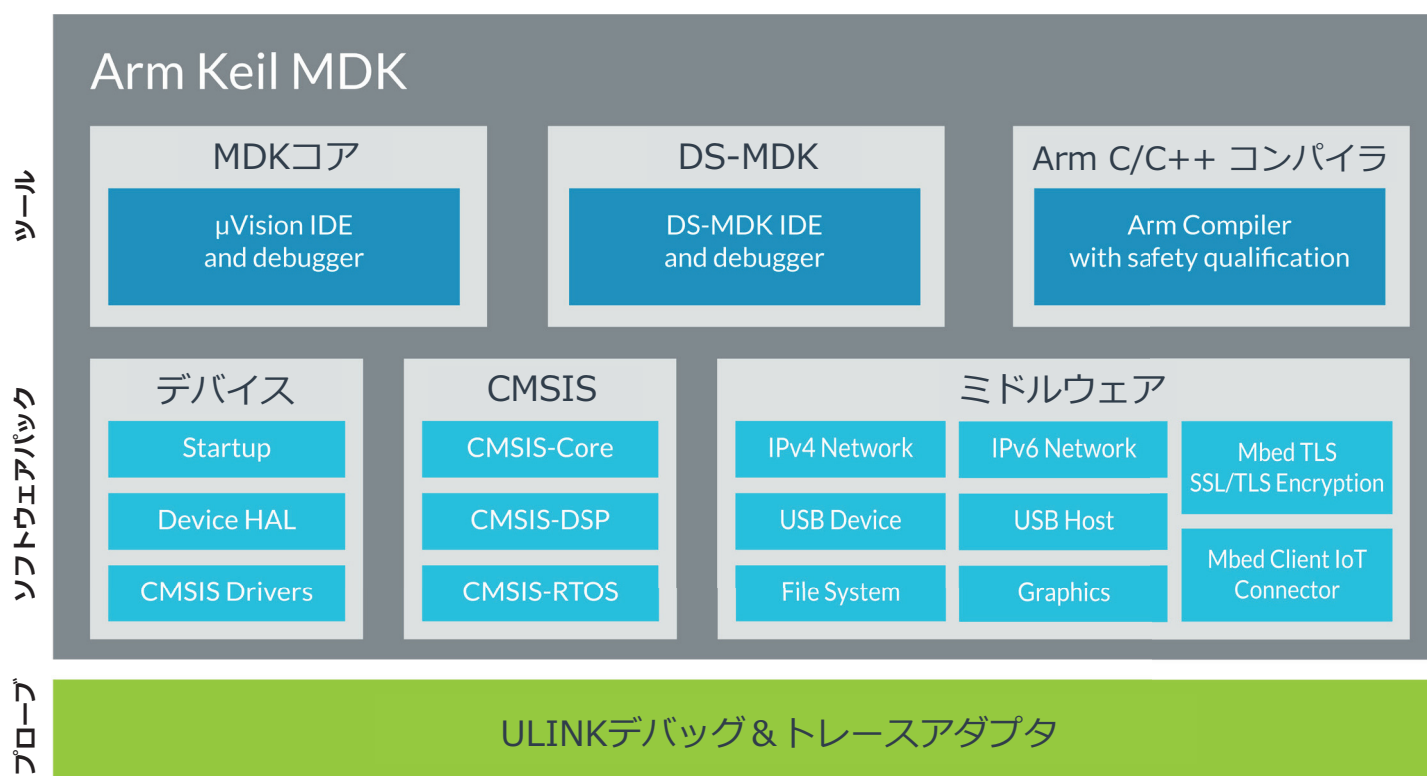
アンドールシステムサポート株式会社

Arm Cortexベースのマイクロコントローラ向けの 完全なソフトウェア開発ソリューション

Arm Keil MDKには
統合開発環境 (IDE) とデバッガ、
マーケットをリードするコンパイラ、
ソフトウェアパック、CMSISが
含まれています。

これらのソフトウェアツールを
使用すると、組み込みソフトウェア
プロジェクトの開発を加速できます。

- ・ データベースには、4,200種類を超えるデバイスが登録されており、Armベースのマイクロコントローラ (MCU) を最大限にサポート
- ・ ロイヤリティフリーのソフトウェアビルディングブロックとリアルタイムOS (RTOS) を統合
- ・ Armが開発した業界をリードする C / C++ コンパイラ
- ・ Arm CPUの正確なシミュレーションモデルを提供 (Cortex-Mのみ)
- ・ ULINK™ファミリのデバッグ / トレースアダプタ、またはサードパーティ製 デバッグプローブとの連携
- ・ Armの専門家だけでなく、活発な開発者コミュニティからの技術サポート
- ・ 使いやすいインターフェイス



「 Arm Cortex-M 」 MCU から 「 Arm Cortex-A + Arm Cortex-M 」 マルチコアMPUまで

MDKは、新しいCortex-M23 / M33コアを含む Arm Cortex-M MCUからマルチコアArm Cortex-A + Arm Cortex-M MPUまで、4,200以上のCortex-Mベースのデバイスをサポートしています。MDKコアで使用されるWindows®ベースのμVision® IDEには、ソフトウェアコンポーネントのランタイム動作を確認できるイベントレコーダとコンポーネントビューアが含まれています。

ULINKpro デバッグおよびトレースアダプタとともに、完全な命令トレース機能と完全なコードカバレッジ情報を提供します。代替 IDEであるDS-MDKは、Eclipse ベースの DS-5 IDEと Windowsおよび Linux®用のデバッガを使用し、32ビット Cortex-Aベースおよび Cortex-M搭載のハイブリッドシステムをサポートしています。

Arm Streamline パフォーマンスアナライザは、システムのリソースを最大限に活用し、高性能でエネルギー効率の高い製品を作成するのに役立ちます。

ソフトウェアブロックのサポートによりアプリケーション開発に集中できます

ソフトウェアパックはいつでもMDK-CoreまたはDS-MDKに追加することができ、新しいデバイスサポートとミドルウェアのアップデートをツールチェーンから独立して行うことができます。

ソフトウェアパックには、デバイスサポート、CMSISライブラリ、ソフトウェアコンポーネント、ミドルウェア、ボードサポート、コードテンプレート、およびサンプルプロジェクトが含まれます。

MDK ミドルウェアは、マイクロコントローラ内の通信及び周辺ペリフェラル向けに設計された、ロイヤリティフリーのソフトウェアコンポーネントを提供します。

効率的な移植性と再利用のための標準化されたソフトウェアインターフェース

Cortexマイクロコントローラ・ソフトウェア・インターフェース・スタンダード（CMSIS）は、周辺ペリフェラル、リアルタイムオペレーティングシステム、およびミドルウェア用のプロセッサに対して、一貫したシンプルなソフトウェアインターフェースを可能にします。

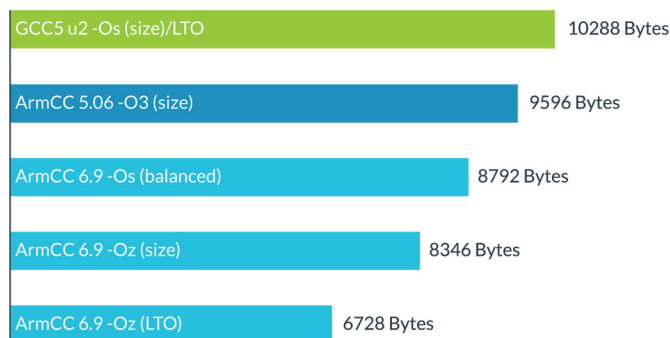
新しいマイクロコントローラを使った製品開発において、標準化されたソフトウェアインターフェースにより、ソフトウェア資産の再利用を容易にできるため、新製品の市場投入までの期間を大幅に短縮できます。

業界をリードする C/C++ コンパイラは Arm の性能を引き出します

アセンブラ、リンカ、高度に最適化されたランタイムライブラリを備えた Arm C / C ++ コンパイラは、最適なコードサイズとパフォーマンスのために調整されています。

すべての Arm コンパイラは、機能安全アプリケーションの認定を受けており、長期のメンテナンスとサポートを提供しています。

Arm コンパイラ 6 は現在市販されているコンパイラの中で最高の性能と最小のコードサイズを提供します。コンパイル時の最適化からリンク時の最適化まで、さまざまな段階の最適化を実現します。



developer.arm.com/armcompiler6

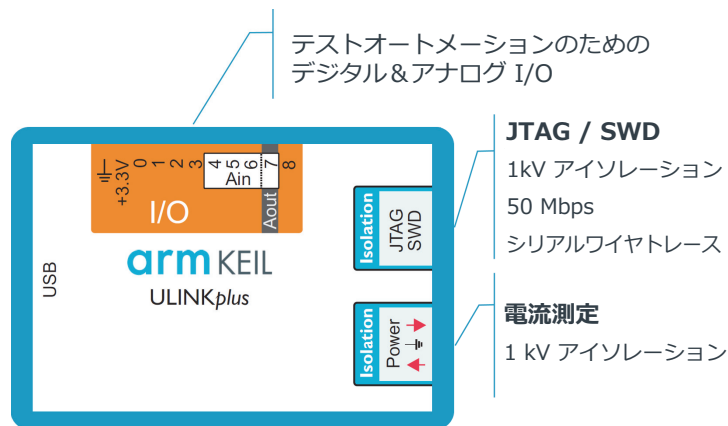
Arm Keil MDK	Professional	Plus	Essential	Lite
µVision				
IDE と エディタ、パックインストーラ	•	•	•	•
デバッグ	•	•	•	32 KB
フィックスド バーチャルプラットフォーム シミュレーションモデル	•			
DS-MDK (Windows host + Linux host)				
ヘテロジニアスシステムのサポート (Linux Cortex-A, RTOS Cortex-M)	•	•		
ストリームライン システム解析	•			
Arm コンパイラ				
C/C++ コンパイラ ツール	•	•	•	32 KB
延長保証とクオリフィケーションキット	•			
Arm プロセッサ サポート				
Arm Cortex-M0/M0+/M3/M4/M7	•	•	•	•
Arm Cortex-M23/M33 non-secure	•	•	•	
Arm Cortex-M23/M33 secure + non-secure	•	•		
Armv8-M architecture + Fast Model	•			
Arm SecurCore™ (SC000, SC300)	•	•		
Arm7, Arm9, Arm Cortex-R4	•	•		
RTOS と ミドルウェア				
CMSIS-RTOS RTX と フル ソースコード	•	•	•	•
ミドルウェア (IPv4 Network, USB Device, File System, Graphics)	•	•		
ミドルウェア (IPv6 Network, USB Host, IoT Connectivity)	•			

ニーズに合わせたデバッグプローブの選択

ULINKファミリのすべてのデバッグおよびトレースアダプタのプローブは、プログラムをターゲットにダウンロードし、ブレークポイントを挿入してプログラムをステップ実行できます。また、Arm Cortex-Mベースのデバイスを停止させることなくオンザフライ デバッグをすることもできます。

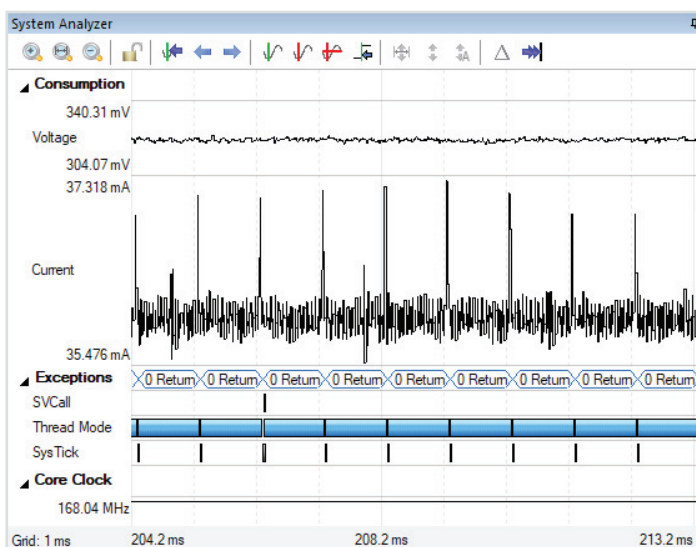
洗練されたULINKproデバッグプローブは、高速データ転送、プログラムの動作を分析できる命令トレースを提供し、安全認証のための必要なコードカバレレッジ情報を生成できます。

最新のプローブ「ULINKplus」は、IoTアプリケーションのバッテリー寿命を最適化するのに理想的です。これにより、超低消費電力アプリケーションのテスト自動化、およびアイソレーション機能により高速なデバッグ、センシティブなハードウェアシステムのトレースが可能になります。



ULINKplusは、エネルギー効率を効果的に測定できるアイソレーション デバッグアダプタです。

特徴	ULINKpro	ULINKplus
パフォーマンス		
JTAG/SW クロック速度	50 MHz	10 MHz
メモリ リード/ライト	3 MB/s	1 MB/s
データとイベントトレース	100 Mbit/s	50 Mbit/s
命令トレース	800 Mbit/s	
解析ツール		
コンポーネントビューア	•	•
イベント レコーダ	•	•
パワーマネージメント		•
汎用 I/O		•
パフォーマンス解析	•	
実行プロファイル	•	
コード カバレレッジ	•	
命令トレース	•	



システムアナライザは、イベント、割り込み、および変数の変更に同期した電力測定データを表示します。

keil.com/ulink

詳細な情報は keil.com をご確認ください。

お問合せ



すべてのブランド名または製品名は、それぞれの所有者の財産です。本書に記載されている情報の全部または一部、または本書に記載されている製品は、著作権者の書面による事前の許可なく、いかなる形でも適合または複製することはできません。本書に記載されている製品は、継続的な開発および改良の対象となります。この文書に記載されている製品およびその使用のすべての詳細は誠意を持って記載されています。満足のいく品質または目的適合性の黙示的保証を含むがこれに限定されない、暗示または表明されたすべての保証は除外されます。この文書は、製品に関する情報を読者に提供することのみを目的としています。現地の法律で認められている範囲内で、本書に記載されている情報の使用またはその情報の誤りまたは漏れに起因する損失または損害について、Arm および アンドールシステムサポート株式会社は一切の責任を負わないものとします。

© Arm Ltd. 12. 17



システムに挑戦する

アンドールシステムサポート株式会社

エンベデッド開発事業部

Arm ソリューションセンター

Tel: 03-3450-7201 Fax:03-3450-8109

E-mail: arm@andor.jp URL: <http://www.andor.jp>