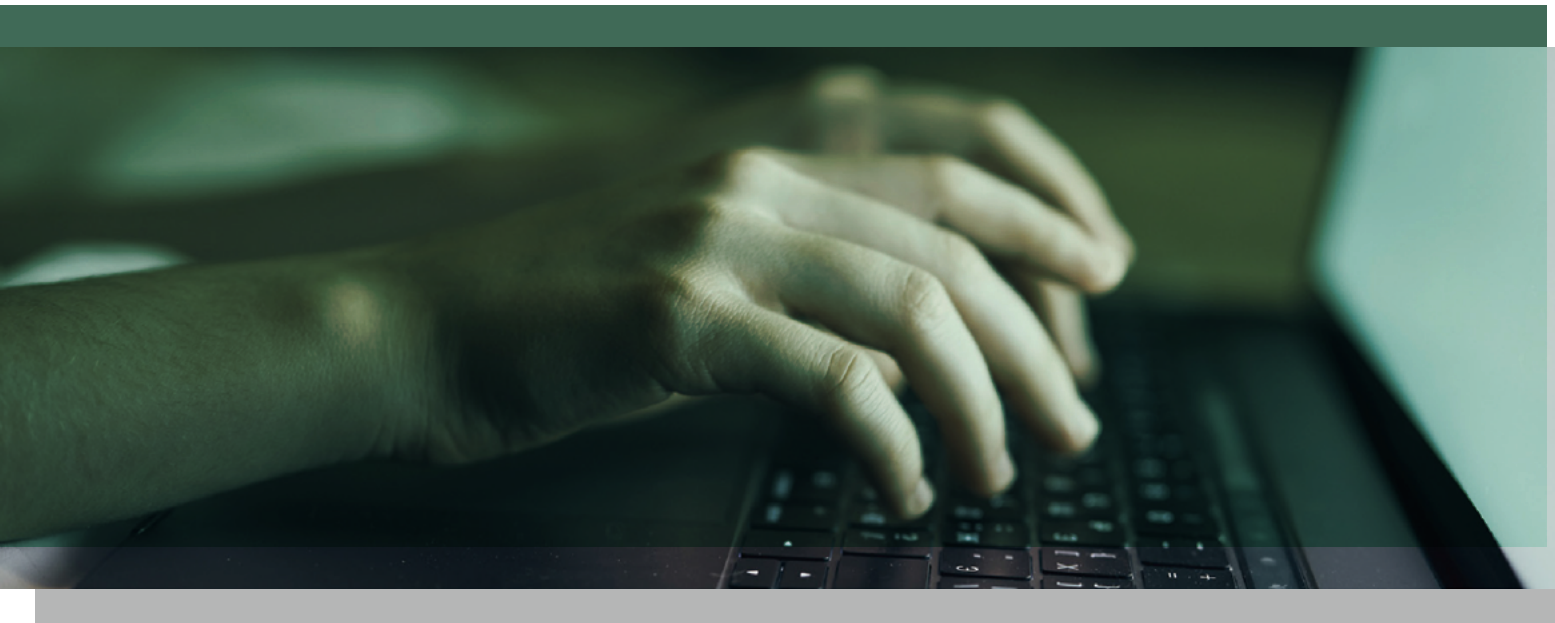


# Arm<sup>®</sup> Keil<sup>®</sup> MDK

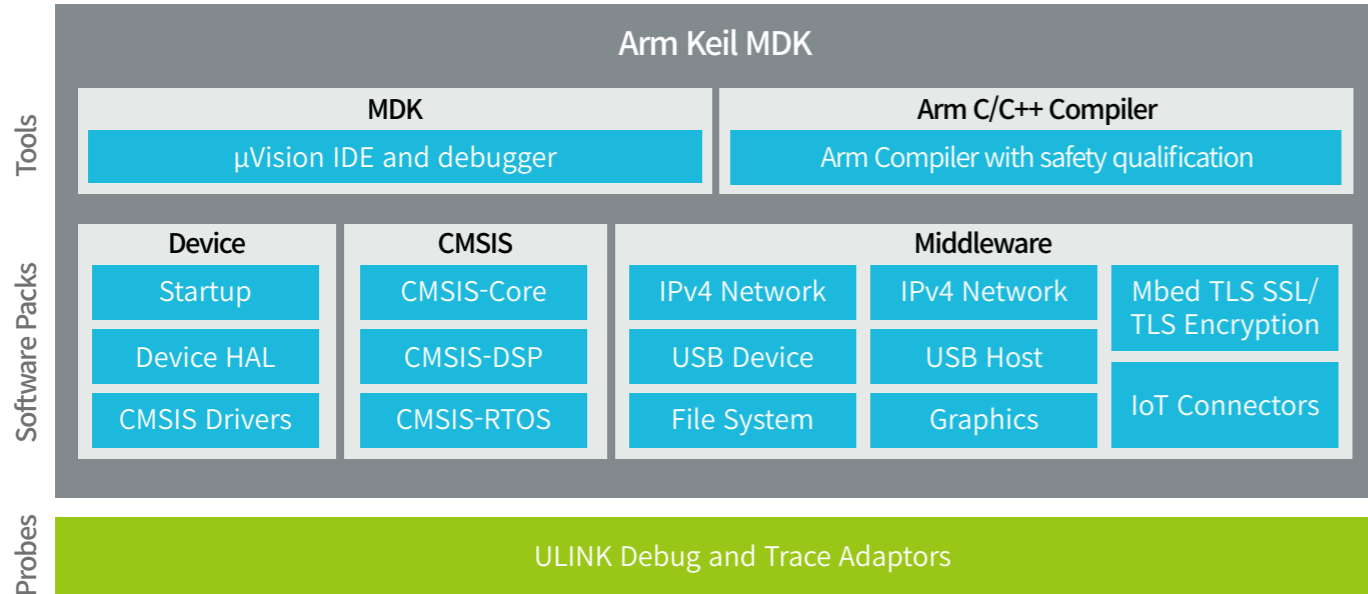
고효율 마이크로 컨트롤러 애플리케이션



## Arm Cortex-M 기반 마이크로 컨트롤러를 위한 완벽한 소프트웨어 개발 솔루션

Arm Keil MDK에는 선도적인 Windows<sup>®</sup> 기반 IDE, 디버거,  
시장을 선도하는 컴파일러, 소프트웨어 팩 관리 및 CMSIS.

이러한 소프트웨어 도구를 사용하면  
임베디드 소프트웨어 프로젝트의 개발을 가속화 합니다.



- + 데이터베이스에 5,000개 이상의 장치가 있는 Arm 기반 마이크로 컨트롤러(MCU)에 대한 가장 광범위한 지원
- + 로열티 무료 소프트웨어 빌딩 블록 및 실시간 운영 체제 (RTOS) 통합
- + Arm에서 개발한 업계 최고의 C/C++ 컴파일 도구
- + Arm CPU의 정확한 시뮬레이션 모델 (Cortex-M 만 해당)
- + ULINK™ 디버그 및 추적 어댑터 제품군 또는 타사 디버그 프로브와 함께 작동
- + Arm 전문가 및 활발한 개발자 커뮤니티에서 제공되는 기술 지원
- + 사용이 용이한 인터페이스

### 1 완전히 최적화 된 마이크로 컨트롤러 장치를 신속하게 개발

MDK는 새로운 Cortex-M23 / M33 코어를 포함하여 5,000개 이상의 Cortex-M 기반 장치를 지원합니다. Windows 기반 μVision IDE에는 소프트웨어 구성 요소의 런타임 동작을 보여주는 이벤트 레코더 및 구성 요소 뷰어가 포함되어 있습니다. ULINKpro 디버그 및 추적 어댑터와 함께 전체 명령 추적 기능과 전체 코드 커버리지 정보를 제공합니다.

### 2 애플리케이션에 집중할 수 있도록 소프트웨어 블록 처리

MDK에 소프트웨어 팩을 언제든지 추가하여 도구 체인과 독립적인 새로운 장치 지원 및 미들웨어 업데이트를 수행할 수 있습니다. 여기에는 장치 지원, CMSIS 라이브러리, 소프트웨어 구성요소, 미들웨어, 보드 지원, 코드 템플릿 및 예제 프로젝트가 포함됩니다. MDK-Middleware는 마이크로 컨트롤러의 통신 주변 장치용으로 특별히 설계된 로열티가없고 밀접하게 연결된 소프트웨어 구성 요소를 제공합니다.

### 3 효율적인 이식성과 재사용을 위한 표준화 된 소프트웨어 인터페이스

Cortex 마이크로 컨트롤러 소프트웨어 인터페이스 표준 (CMSIS)은 주변 장치, 실시간 운영 체제 및 미들웨어용 프로세서에 대한 일관되고 간단한 소프트웨어 인터페이스를 지원합니다. 소프트웨어 재사용을 단순화하여 새로운 마이크로 컨트롤러 개발자의 학습 곡선을 줄이고 장치의 출시 시간을 단축합니다.

### 4 업계를 선도하는 C/C++ 컴파일 도구들

4

어셈블러, 링커 및 고도로 최적화 된 런타임 라이브러리가 포함 된 Arm C / C ++ 컴파일러는 최적의 코드 크기와 성능에 맞게 조정됩니다. 모든 Arm 컴파일러는 기능 안전(Functional Safety) 애플리케이션에 대한 인증을 받았으며 장기 유지 관리 및 지원을 제공합니다. Arm Compiler 6은 현재 시장에 나와있는 최적의 코드 크기를 제공합니다. 링크 시간 최적화를 포함한 다양한 최적화 수준을 제공합니다.

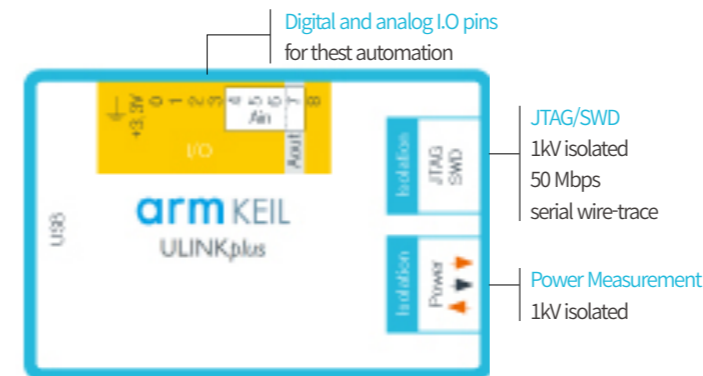
### 5 기능안전(Functional Safety)을 위한 소프트웨어 빌딩 블록

5

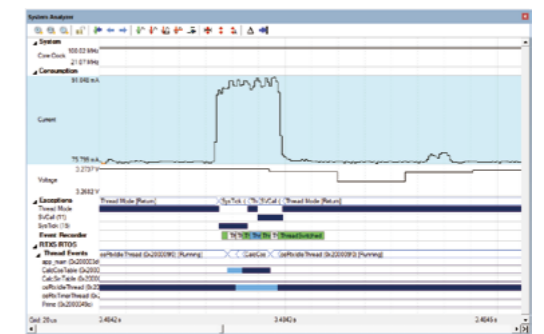
임베디드 기능안전(Functional Safety) 애플리케이션을 위한 즉시 사용 가능한 소프트웨어 프레임 워크는 MDK에서 사용할 수 있습니다. 이 블록은 ISO 26262, IEC 61508, IEC 62304 및 EN 50128에 대해 완전히 인증되었으며 Keil RTX RTOS, 최적화 된 C 라이브러리, CMSIS-Core 및 애플리케이션의 타이밍 동작을 결정하는 데 도움이되는 이벤트 레코더를 포함합니다. 또한 MDK는 정적 코드 분석, MISRA 검사 및 코드 커버리지와 같은 안전 관련 애플리케이션 개발을위한 중요한 기능을 가속화 합니다. 그렇지 않으면 시간이 많이 걸릴 수 있습니다. MDK는 타사 단위 테스트 프레임 워크와의 통합을 위한 인터페이스를 제공하며 지속적인 통합 환경에서 사용하기 위해 쉽게 자동화 할 수 있습니다.

### 6 당신의 요구에 적합한 디버그 프로브 선택

ULINK 디버그 및 추적 어댑터 제품군의 모든 구성원을 사용하면 프로그램을 대상에 다운로드하고, 프로그램을 단계별로 실행하며, 중단점을 삽입 및 Arm Cortex-M 기반 디바이스를 즉시 디버그 할 수 있습니다. 정교한 ULINKpro 디버그 프로브는 프로그램 동작을 분석하고 안전 인증에 필요한 코드 커버리지 정보를 생성할 수 있는 고속 데이터 및 명령 추적을 제공합니다. 최신 프로브인 ULINKplus는 IoT 애플리케이션에서 배터리 수명을 최적화하는 데 이상적입니다. 또한, 민감한 하드웨어 시스템의 고속 디버그 및 추적을 위해 초 저전력 애플리케이션, 테스트 자동화 및 절연을 위한 소프트웨어 최적화를 지원합니다.



**ULINK plus**  
Isolated debug adapter for energy efficient designs and continuous integration environments.



System Analyzer shows power measurement data synchronized to events, thread switches, interrupts, and variable changes.

Arm Keil MDK	Professional	Plus	Essential	Lite
<b>µVision IDE</b>				
Editor	▪	▪	▪	▪
Debugger	▪	▪	▪	32KB
Fixed Virtual Platforms Simulation Models	▪			
<b>Arm Compiler</b>				
C/C++ Compliation Tools	▪	▪	▪	32KB
Extended maintenance and qualification kit	▪			
<b>Arm Processor Support</b>				
Arm Cortex-M0/M0+/M3/M4/M7	▪	▪	▪	▪
Arm Cortex-M23/M33 non-secure	▪	▪	▪	
Arm Cortex-M23/M33 secure + non-secure	▪	▪		
Armv8-M architecture	▪			
Arm SecurCore™ (SC000, SC300)	▪	▪		
Arm7, Arm9, Amr Cortex-R4	▪	▪		
<b>RTOS and Middleware</b>				
CMSIS-RTOS RTX with full source code	▪	▪	▪	▪
Middleware(IPv4 Network, USB Device, File System, Graphics)	▪	▪		
Middleware(IPv6 Network, USB Host, IoT Connectivity)	▪			

Keil MDK is also available to buy as part of Arm Development Studio - [arm.com/developmentmtn-studio](http://arm.com/developmentmtn-studio)

Features	ULINK pro	ULINK plus
<b>Performance</b>		
JTAG/SW clock speed	50MHz	10MHz
Memory read/write	3MB/s	1MB/s
Data and event trace	100 Mbit/s	50 Mbit/s
Instruction trace	800 Mbit/s	
<b>Analysistools</b>		
Component viewer	▪	▪
Event recorder	▪	▪
Power measurement		▪
General purpose I/Os		▪
Performance analyzer	▪	
Execution profiler	▪	
Code coverage	▪	
Instuction trace	▪	

[Keil.com/unlink](http://Keil.com/unlink)

Copyright © 2017-2018 Arm Litmited(or its affiliates).  
All rights reserved.

#### Contact details



에스피아이디(주)

솔루션사업본부장 김경욱 전무

Tel. 02-3453-5345

Cell. 010-7700-5626

Email. [sol@espid.com](mailto:sol@espid.com)

[Learn more arm.com/mdk](http://Learn more arm.com/mdk)



모든 브랜드 이름 또는 제품 이름은 해당 소유자의 자산입니다. 이 문서에 포함된 정보 또는 설명 된 제품의 전체 또는 일부는 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 자료 형태로도 수정되거나 복제 될 수 없습니다. 이 문서에 설명 된 제품은 지속적으로 개발 및 개선됩니다. 이 문서에 포함 된 제품의 모든 세부 사항 및 사용은 선의로 제공됩니다. 만족스러운 품질 또는 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하되 이에 국한되지 않는 모든 묵시적 또는 명시 적 보증은 제외됩니다. 이 문서는 독자에게 제품에 대한 정보를 제공하기위한 것입니다. ARM은 현지 법률에서 허용하는 한도 내에서 이 문서의 정보 사용으로 인해 발생하는 손실이나 손해 또는 그러한 정보의 오류 나 누락에 대해 책임을 지지 않습니다.