

## 2 세대 프리스케일 키네티스(Kinetis) ARM® Cortex®-M4 기반 MCU 가 전력 효율 및 성능을 새로운 차원으로 향상

확장된 키네티스(Kinetis) MCU 개발 지원은 설계 시간을 단축하고 생산성을 향상시키는 포괄적인 소프트웨어, 도구 및 기능을 포함

2014 년 4 월 11 일 – 프리스케일 반도체(NYSE: FSL, 한국 지사장 황연호)는 오늘 기존 키네티스(Kinetis) K1x, K2x, K6x 제품군의 확장 및 K0x 제품군의 소개와 함께 차세대 플래그쉽 키네티스(Kinetis) K 시리즈 마이크로 컨트롤러(MCU)의 출시를 발표했다. 또한 프리스케일은 새로운 키네티스(Kinetis) 소프트웨어 개발 키트 및 키네티스(Kinetis) Design Studio IDE 등의 광범위한 MCU 소프트웨어 및 도구를 지원하여, 전체 키네티스(Kinetis) 제품군에 대한 지원 소프트웨어를 대폭 확대했다.

프리스케일 MCU 그룹의 총책임자인 지오프 리스(Geoff Lees) 전무는 “이러한 2 세대 키네티스(Kinetis) K 시리즈 MCU 를 추가함으로써 프리스케일은 확장성, 성능, 전력 효율 및 지원 능력을 새로운 수준으로 끌어올리고 있다”면서, “이러한 고집적 마이크로 컨트롤러에 대한 개발 지원을 통해 고객의 전반적인 기대치에 대한 새로운 기준을 제시하게 될 것이다”라고 말했다.

### 차세대 키네티스(Kinetis) K 시리즈 MCU

차세대 키네티스(Kinetis) K 시리즈 MCU 는 키네티스(Kinetis) MCU 포트폴리오의 뛰어난 확장성을 더욱 강화하므로 고객은 엔지니어링 투자를 보전하고 극대화하여 제품화 기간을 단축할 수 있다. 이러한 비용 효율적 디바이스의 새로운 시리즈는 연간 1 만개 기준 최저 \$0.79(USD)로, 64KB 플래시에서 100MHz 에 도달하는 부동 소수점 연산 장치(FPU)가 탑재된 Cortex-M4 기반 MCU 로는 업계 최저 가격이다. 이 포트폴리오는 모두 업계 최고의 성능 대 전력비를 유지하면서 최대 180MHz 의 성능, 8KB I/D 캐시를 사용하는 부동 소수점 연산 장치(FPU), 2MB 플래시 및 256KB SRAM 을 제공한다.

프리스케일은 동급 최상의 저전력 기능을 2 세대 키네티스(Kinetis) K 시리즈 MCU 에 추가하기 위해 널리 도입된 키네티스(Kinetis) L 시리즈 MCU 의 입증된 저전력 혁신 기술을 활용하였으며, 이를 통해 이전 세대 제품에 비해 성능/전력

효율비가 크게 향상되었다. 그 결과, Cortex-M3/-M4 클래스의 전력 효율이 크게 개선되고, 100 ~ 180MHz 로 동작하는 동안 매우 낮은 동적 전력 사용량을 제공하며, 경쟁사 유사제품에 비해 7 배 낮은 정적 소비 전력을 보여준다.

스마트 시스템 온칩(SoC) 통합 방식으로 고객은 적절한 가격에 적절한 기능을 다양하게 선택할 수 있다. 또한 키네티스(Kinetis) K 시리즈 MCU 에는 다양한 메모리 크기가 포함되며, 증가된 온보드 SRAM 은 연결 등의 기능 및 보다 풍부한 인간 대 기계 인터페이스(HMI)를 추가할 때 더 많은 메모리에 대한 고객의 요구를 해결한다. 또한 이 시리즈의 탁월한 집적도는 크리스탈리스(crystal-less) 기능을 탑재한 USB 등으로 전체 BOM 비용을 낮출 수 있게 해준다.

키네티스(Kinetis) K 시리즈 MCU 는 웨어러블 제품, 게임기, IoT 게이트웨이 및 단말기, POS 시스템, 스마트 그리드 인프라, 홈 오토메이션 제품, 공장 자동화 시스템 등 저전력의 처리 효율이 뛰어난 광범위한 임베디드 애플리케이션을 대상으로 한다.

### **포괄적인 지원**

최신 키네티스(Kinetis) K 시리즈의 향상된 처리 능력은 고객이 24 시간 이내에 견실하고 높은 기능을 갖춘 시제품을 제작할 수 있도록 설계 및 조립되는 키네티스(Kinetis) MCU 에 대한 대폭적인 개발 지원 확대를 통해 보완된다.

프리스케일은 다음과 같은 완벽한 개발 리소스를 제공하여 시제품 제작부터 생산까지 키네티스(Kinetis) K 시리즈 MCU 고객을 지원한다.

새로운 키네티스(Kinetis) 소프트웨어 개발 키트(SDK): 포괄적인 소프트웨어 프레임워크로, 초기에는 키네티스(Kinetis) K 시리즈 MCU 용으로 공급되지만, 향후 키네티스(Kinetis) MCU 에 기반한 애플리케이션 개발을 위해 전체 포트폴리에서 사용하도록 공급할 계획이다. 이 SDK 에는 하드웨어 앱스트랙션 레이어(HAL), RTOS 어댑터, 주변기기 드라이버, 라이브러리, 미들웨어, 유틸리티 및 사용 예가 통합되어 있다.

새로운 mbed™를 사용하는 저렴한 FRDM-K64F 프리스케일 프리덤(Freedom) 개발 플랫폼. 광범위한 Arduino 하드웨어 연계 시스템과 호환되는 플랫폼으로,

성장 중인 키네티스(Kinetis) L 시리즈 및 K 시리즈 MCU 용 프리스케일 프리덤(Freedom) 개발 플랫폼 라인업에 추가된다.

프리스케일 Processor Expert 소프트웨어가 프리스케일 마이크로 컨트롤러용 소프트웨어 및 드라이버의 제작, 구성 및 생성을 지원한다.

키네티스(Kinetis) MCU 용 부트로더 소프트웨어가 직렬 연결을 통해 시스템 내 플래시 프로그래밍을 가능하게 하며 제거, 프로그램 및 검증 기능을 지원한다. 현재 해당 분야 고객들에게 베타 버전으로 제공되고 있는 새로운 프리스케일 키네티스(Kinetis) Design Studio 와 더불어, 아틀릭®, 그린 힐즈 소프트웨어®, IAR 시스템®의 주요 IDE 및 ARM 의 자체 Keil 도구를 통한 광범위한 ARM 연계 시스템 지원이 제공된다.

이러한 확장 소프트웨어 제공 환경은 MQX™ RTOS, Tower System 플랫폼 및 애플리케이션 전용 프레임워크에 대한 강력하고 지속적인 키네티스(Kinetis) MCU 지원 기반 위에 구축된다.

### **확장성 및 공급 계획**

업계에서 가장 광범위하고 가장 빠르게 성장 중인 ARM 기반 MCU 포트폴리오 중 하나인 키네티스(Kinetis) MCU 포트폴리오에는 900 개 이상의 디바이스(600 개의 키네티스(Kinetis) K 시리즈 MCU)가 포함되어 있으므로 고객은 다양한 소프트웨어 및 하드웨어 호환 제품 중에서 선택이 가능하다.

키네티스(Kinetis) K63, K64, K24, K22, K21, K12 및 K11 MCU 를 포함하여 ARM Cortex-M4 에 기반한 많은 새로운 키네티스(Kinetis) K 시리즈 MCU 가 이미 생산에 들어갔으며, 새로운 키네티스(Kinetis) K22 파생 모델 및 K02 MCU 는 현재 샘플이 공급되고 있고 더 많은 디바이스가 올해 하반기에 공급될 계획이다. 고객은 다양하게 사용 가능한 Tower System 모듈 및 새로 출시된 프리스케일 프리덤(Freedom) 개발 플랫폼인 FRDM-K64F 를 사용하여 지금 바로 개발에 착수할 수 있다. 자세한 내용은 [www.freescale.com/kinetis](http://www.freescale.com/kinetis) 사이트에서 확인할 수 있다.

### **프리스케일 반도체 정보**

프리스케일 반도체는 업계 최고의 제품을 공급함으로써 자동차, 가전, 산업 및 네트워킹 시장의 발전을 주도하는 임베디드 프로세싱 솔루션 분야의 세계적인

선두 업체이다. MPU 및 MCU 에서 센서, 아날로그 IC, 연결 기술에 이르기까지 프리스케일 기술은 전세계를 더 친환경적이고 안전하며 연결된 세상으로 만들어온 혁신의 기반을 이루고 있다. 프리스케일의 핵심 애플리케이션과 최종 시장에는 자동차 안전, 하이브리드 및 순수 전기 자동차, 차세대 무선 인프라, 스마트 에너지 관리, 휴대용 의료 디바이스, 가전기기, 스마트 모바일 디바이스 등이 포함된다. 미국 텍사스 주 오스틴에 본사를 둔 프리스케일은 전세계에서 설계, 연구 개발, 제조 및 판매 사업장을 운영하고 있다. [freescale.com](http://freescale.com)

###

Freescale, the Freescale logo, Kinetis and Processor Expert are trademarks of Freescale Semiconductor, Inc., Reg. U.S. Pat. & Tm. Off. Tower is a trademark of Freescale Semiconductor, Inc. All other product or service names are the property of their respective owners. ARM and Cortex are trademarks or registered trademarks of ARM Ltd. or its subsidiaries in the EU and/or elsewhere. mbed is a trademark of ARM Limited (or its subsidiaries) in the EU and/or elsewhere. All rights reserved. © 2014 Freescale Semiconductor, Inc.