

프리스케일, ARM® Cortex®-M 기술에 기반한 업계 최고의 보안 MCU 플랫폼 발표

IoT 보안 과제를 해결하도록 설계된 새로운 키네티스(Kinetis) K8x MCU 제품군, 미래의 안전한 인터넷을 위해 첨단 보안 기능과 전력 효율성, 광범위한 메모리 및 기능 확장성 통합

2015년6월 24일 - 프리스케일 반도체(www.freescale.co.kr)는 프리스케일 기술 포럼(FTF)에서 ARM®Cortex®-M 플랫폼에서 사용 가능한 최고의 통합 보안 수준을 제공하는 새로운 키네티스(Kinetis) K8x 다목적 마이크로컨트롤러(MCU) 제품군을 발표했다.

안전한 임베디드 애플리케이션을 만들 때 이전에는 주 프로세서, 암호화 기능을 수행하기 위한 보안 역할의 보조 프로세서, 그리고 경우에 따라 물리적 변조 방지를 위한 IC 등 최대 3 개의 IC 가 필요했다. 새로 출시된 키네티스(Kinetis) K8x MCU 제품군은 비용, 크기 및 전력 소비 절감을 위해 이들 기능을 모두 단일 MCU 에서 수행한다. 프리스케일은 이 일반 공급용 MCU 제품군에 뛰어난 보안 기능을 구현하여 POS 장비, 스마트 에너지 게이트웨이, 홈 오토메이션 및 건물 제어, 휴대용 의료 디바이스 및 웨어러블 장치 등의 IoT(사물간 인터넷) 애플리케이션에 안전한 연결 기능을 제공하고 있다.

프리스케일 마이크로컨트롤러 그룹, MCU 플랫폼 사업부 담당자, 스티브 타테오시안(Steve Tateosian) 이사는 “MCU 는 광범위한 시장에서 혁신적인 새로운 종단 노드 애플리케이션의 핵심적인 조력자 역할을 하며, IoT(사물간 인터넷)의 발전을 위해 이러한 MCU 는 높은 안전성을 제공하는 제품 디자인이 가능해야 한다”면서, “프리스케일은 IoT 의 종단 노드를 보호하는 데 업계를 선도하고 있다. 우리는 키네티스(Kinetis) MCU 에 기반한 제품의 보안 기능 프로폴리오를 지속적으로 발전시키고 있으며, 미래의 IoT(사물간 인터넷)의 보안 과제를 해결할 수 있도록 새로운 K8x MCU 제품군을 개발해왔다”고 말했다.

하드웨어 비대칭 암호화 기능을 갖춘 최초의 ARM® Cortex®-M MCU

키네티스(Kinetis) K8x 는 하드웨어 비대칭 암호화 기능을 갖춘 ARM® Cortex®-M 기술에 기반한 최초의 다목적 MCU 제품군으로, 뛰어난 암호화 처리 능력을 제공한다. 인증은 소프트웨어 구현보다 빠르기 때문에, 최신 통신 프로토콜의 요구를 충족시키는 동시에 코드 공간에 여유가 생기고 전력 효율을 증가시킨다. 특히 출원 중인 외부 직렬 NOR 플래시의 즉석 복호화 기능을 갖춘 업계 최초의 MCU 인 키네티스(Kinetis) K8x MCU 제품군은 암호화된 외부 메모리에서의 실행을 지원하므로 안전한 확장이 가능하다. 키네티스(Kinetis) K8x MCU 제품군의 임베디드 변조 방지 기능은 물리적 공격 및 소극적 공격으로부터 보호해주며 이들 최첨단 기술이 결합되어 광범위한 분야에서 세계 최고 수준의 보안 기능을 제공한다.

키네티스(Kinetis) K8x MCU 제품군은 빠르게 성장하는 IoT(사물간 인터넷) 시장을 목표로 설계할 때 고객이 직면하는 확장성 문제를 해결한다. 기존 MCU 의 경계를 뛰어넘는 키네티스(Kinetis) K8x 디바이스는 쿼드 및 옥탈 지원이 가능한 SD 및 eMMC, DRAM 및 최신 직렬 메모리와 XIP(execute in place) 기능을 이용한다. 대용량 캐시 메모리는 외부 메모리를 사용할 때의 대기 시간 및 전력 소비를 줄여준다. 또한 부팅 및 직렬 NOR 플래시 옵션을 사용하면 추가 확장성이 지원된다. 복수의 핀 배열 및 소프트웨어 호환 키네티스(Kinetis) 디바이스가 프리스케일에서 공급되며 확장 가능한 보안 수준을 제공한다. 또한 다양한 메모리 인터페이스는 펌웨어를 안전하게 업데이트하고 제품 개발 시간을 단축할 수 있는 기능을 제공한다.

키네티스(Kinetis) K8x MCU 는 사용 가능한 FlexIO 주변기기를 통해 디자인의 유연성을 지원한다. 키네티스(Kinetis) 소프트웨어 개발 키트(SDK)에서 제공되는 소프트웨어 드라이버를 사용하여 여러 직렬, 병렬 또는 사용자 정의 인터페이스를 에뮬레이션하면 추가 기능을 제공할 수 있다. 추가적인 시스템 비용과 전력 효율성 최적화는 GPIO 핀 및 혼합된 전압 애플리케이션에 대한 개별 전압 공급으로 작동 가능한 연결된 기능의 서브셋을 통해 실현된다. 또한 복수의 정적 및 동적 칩 전원 구성을 통해 현재 전력 소비를 특정 용도로 조정할 수도 있다.

FTF 에서 키네티스(Kinetis) K8x MCU 제품군 데모

프리스케일 기술 포럼(FTF)에서 프리스케일은 키네티스(Kinetis) K8x MCU 제품군의

FlexIO 주변기기 기능 뿐만 아니라 여러 보안 기능을 중점적으로 선보일 예정이다. 지불 카드 애플리케이션을 대상으로 한 키네티스(Kinetis) K81 기반 POS 레퍼런스 디자인에서는 안전한 메시, 칩 보안 및 암호화 드라이버를 위한 변조 방지 핀을 선보일 예정이다. 기타 예정된 데모에는 키네티스(Kinetis) K80 MCU 의 FlexIO 주변기기와 접속하고 소프트웨어 드라이버를 활용하여 카메라 데이터를 전송, 수신 및 저장하는 카메라가 있다.

유연성을 제공하는 수요기반 옵션

프리스케일은 키네티스(Kinetis) K8x MCU 제품군에 대한 완벽한 수요기반 지원을 통해 안전한 IoT 종단 노드 제품의 설계를 간소화하고 제품화 시간을 단축한다. 여기에는 공개 키 암호화를 지원하는 키네티스(Kinetis) SDK 의 구현하기 쉬운 소프트웨어 드라이버가 포함된다. 고객은 거의 무제한 메모리 리소스를 가진 하드웨어 수요기반 옵션을 활용하여 디자인 시간 단축이 가능하다. K8x MCU 용 애플리케이션 개발은 TWR-PoS-K81 지불 애플리케이션 레퍼런스 디자인을 비롯한 프리스케일 프리덤(Freedom) 및 타워 개발 보드를 통해 지원된다.

공급 상황

프리스케일은 현재 Kinetis K8x MCU 샘플 및 개발 보드를 전 세계의 주요 고객에게 공급 중이다. K8x MCU 의 양산은 2015 년 4 분기로 예정되어 있으며, 가격 또는 추가 정보는 프리스케일 코리아(www.freesclae.co.kr) 또는 국내 대리점을 통해 문의할 수 있다.

프리스케일 반도체 정보

프리스케일 (NYSE:FSL)은 미래 인터넷 세상을 위한 안전한 임베디드 프로세싱 솔루션을 구현한다. 프리스케일의 솔루션은 우리의 생활을 간편하고 안전하게 만드는 보다 혁신적인 기술을 통해 하나로 연결된 세상을 만든다. 프리스케일은 전 세계 대기업에 서비스를 제공하는 한편, STEM(과학, 기술, 공학, 수학) 교육을 통해 차세대 혁신가를 지원하는데도 앞장서고 있다.

###

Freescale, the Freescale logo and Kinetis are trademarks of Freescale Semiconductor, Inc., Reg. U.S. Pat. & Tm. Off. Tower are trademarks of Freescale Semiconductor, Inc. All other product or service names are the property of their respective owners. ARM and

Cortex are trademark(s) or registered trademarks of ARM Ltd or its subsidiaries in the EU and/or elsewhere. All rights reserved. © 2015 Freescale Semiconductor, Inc.