



## NXP, 새로운 MCX A 마이크로컨트롤러 출시...

### MCU 기능 확장과 개발 플랫폼 강화

- NXP MCX A 시리즈 MCU, 최신 FRDM 개발 플랫폼 사용 지능형 엣지 애플리케이션 기반 마련
- 고성능 자율 주변 기기로 비용 효율적이고 최적화된 스마트 커넥티드 환경 구축



새로운 MCX A 시리즈 MCU는 최신 FRDM 개발 플랫폼을 사용하며, 지능형 엣지 애플리케이션의 기반을 형성한다. (사진 제공: NXP)

**2024년 2월 28일, 대한민국 서울** – NXP 반도체가 MCX 포트폴리오 다목적 A 시리즈 첫 번째 제품군인 MCX A14x와 MCX A15x를 출시했다. 새로운 MCX A 시리즈는 엔지니어가 더 많은 작업을 수행할 수 있도록 설계된 저렴하고 간편한 소형 마이크로컨트롤러(MCU)이다. 혁신적인 전력 아키텍처와 소프트웨어 호환성에 최적화돼 산업용 센서, 모터 제어기, 배터리, 휴대용 전원 시스템 컨트롤러, IoT 디바이스 등 다양한 임베디드 애플리케이션에 적용할 수 있다.

MCX A 시리즈를 포함한 MCX 포트폴리오는 최신 버전 FRDM 개발 플랫폼(FRDM Development Platform)이 포함된 MCUXpresso 디벨로퍼 익스피리언스(MCUXpresso Developer Experience)의 지원을 받는다. 향상된 FRDM 보드는 프로토타이핑을 가속화하며 맞춤형 하드웨어를 빠르게 포팅하고 불러올 수 있다. IDE 선택 시 통합형 툴 세트와 FreeRTOS, 제퍼(Zephyr)를 지원해 MCX A와 기타 NXP MCU 플랫폼 전반에 확장성과 이식성을 보장한다.



이로써 일관된 사용자 환경을 갖춘 공통 개발 플랫폼에서 보다 쉬운 빠른 신제품 제작과 새로운 사용 사례 타깃팅이 가능하다.

엣지 분야에서 지능형 디바이스가 계속 확산됨에 따라 설계에 혁신을 가져올 수 있는 새롭고 비용 효율적인 방법에 대한 수요가 늘어났다. MCX A 시리즈는 엔지니어가 쉽게 혁신을 구현할 수 있도록 지원한다. 자율 저전력 주변 기기(peripheral)를 갖춘 저비용 소형 MCU를 통해 스마트하고 연결된 세상을 개척하는 차별화된 엣지 솔루션을 구현한다.

NXP의 IoT 및 산업 부문 총괄 매니저 겸 수석 부사장 찰스 닙스(Charles Dachs)는 “MCX A 시리즈는 모든 엔지니어에게 최신 혁신에 대한 액세스를 제공하고자 하는 NXP의 여정에서 중요한 이정표다. 이를 통해 엔지니어들은 MCX로 더 많은 작업을 수행할 수 있게 됐다”며, “MCX 포트폴리오는 전력 효율적인 엣지 디바이스의 미래를 위한 토대가 되어 산업과 IoT 시장 전반에서 혁신 기술 배포를 가속한다. MCX 포트폴리오를 기반으로 구축된 MCX A 디바이스는 필수 기능을 통합해 제약 없는 무한한 설계가 가능해지도록 지원한다”고 말했다.

#### **MCX A MCU를 통한 개발 기능 확장**

MCX A 시리즈는 Arm Cortex-M33 코어를 탑재하고 있으며, MCX A14x는 최대 48MHz, MCX A15x는 최대 96MHz로 구동한다. 더불어 저전력 주변 기기 세트, BLDC/PMSM 모터 제어와 통합 센서 인터페이스(MIPI-I3C, I2C, SPI)를 지원한다. MCX A 시리즈는 2024년 플랫폼 확장에 따라 최대 1MB 플래시의 다양한 패키지와 메모리 옵션을 제공할 예정이다.

각 MCX A 디바이스에는 다양한 스마트 주변 기기가 포함돼 있다. 이들은 CPU와 별도로 자율 작동할 수 있어 CPU를 더 낮은 주파수에서 실행하고 전력 소비를 줄일 수 있다. 지능형 주변 기기에는 버퍼, 프로그래밍 가능한 데이터 수집 범위와 DMA가 내장된 직렬 통신, 혼합 신호 ADC, DAC, 평균 및 최고점 감지를 위한 지능이 내장된 연산 증폭기, 모터 애플리케이션용 데드 타임 제어와 인코더가 포함된 FlexPWM이 포함된다.

혁신적인 전원 아키텍처는 보다 작은 설치 공간에서 간단한 공급 회로로 높은 I/O 활용도와 전력 효율을 지원한다. MCX A는 추가 외부 연결을 위해 더 많은 GPIO 핀을 제공하도록 설계된 작은 패키지, 간단한 보드 설계, 낮은 시스템 BOM 비용을 활용할 수 있도록 한다.

#### **FRDM 개발 보드로 유연하고 신속한 프로토타이핑 지원**

MCX A 시리즈와 광범위한 MCX 포트폴리오에는 MCUXpresso 디벨로퍼 익스피리언스가 지원하는 NXP의 FRDM 개발 보드가 함께 제공된다. 확장 가능한 소형 저비용 하드웨어 플랫폼인 FRDM 보드는 다양한 엔드 애플리케이션 개발 과정에서 창의성을 발휘할 수 있도록 설계됐다. 유연하고 신속한 프로토타이핑을 지원하며, 산업 표준 헤더를 통해 MCU의 I/O에



쉽게 액세스할 수 있다. 온보드 MCU-링크(Link) 디버그 프로브와 USB-C 케이블이 포함되어 손쉬운 개발, 디버그, 프로그래밍이 가능하다.

NXP의 [익스팬션 보드 허브\(Expansion Board Hub\)](#)를 사용하면 NXP와 광범위한 파트너 생태계의 애드온 기판을 확인할 수 있으며, 관련 MCUXpresso SDK 호환 드라이버와 예제도 함께 확인 가능하다. 실드(shield)라고도 불리는 애드온 기판은 FRDM 기판에 쉽게 연결할 수 있도록 미리 입력된 표준 헤더와 함께 제공된다. 개발자는 이를 활용해 오디오, 연결, 모터 제어, 머신 러닝, 그래픽, 터치, 음성, 감지 등을 활용하는 솔루션을 빠르게 제작할 수 있다. 더불어 새로운 [애플리케이션 코드 허브\(Application Code Hub\)](#)를 활용해 NXP의 전문가가 개발한 MCU 소프트웨어 예제, 코드 스니펫, 애플리케이션 소프트웨어 팩을 쉽게 찾아볼 수 있다.

### 포괄적인 소프트웨어 지원

FRDM 보드와 MCX 포트폴리오는 널리 도입된 소프트웨어와 툴로 구성된 MCUXpresso 생태계의 지원을 받아 최적의 개발자 환경을 제공한다. 개발자는 비주얼 스튜디오 코드용 MCUXpresso(MCUXpresso for Visual Studio Code), NXP의 이클립스(Eclipse) 기반 MCUXpresso IDE, 안전 인증을 제공하는 IAR와 카일(Keil)의 IDE 중 하나를 선택해 작업할 수 있다. NXP는 모든 IDE 선택에 즉시 사용할 수 있는 예제가 포함된 드라이버와 미들웨어를 제공한다. 더불어 디바이스 구성, 보안, 전문 애플리케이션을 위한 추가 툴도 함께 제공된다. 이러한 소프트웨어와 툴은 NXP 파트너 생태계에서 제공하는 호환 가능한 다양한 미들웨어와 툴을 통해 더욱 강화된다.

### 출시 정보

MCX A14x 및 A15x 제품군은 현재 사용 가능하다. 자세한 정보는 [nxp.com/MCXA](http://nxp.com/MCXA)에서 확인할 수 있다.

FRDM-MCXN947와 FRDM-MCXA153을 포함한 MCX 포트폴리오 기반 첫 번째 FRDM 보드 세트가 현재 출시되어 있으며, 정기적인 추가 출시가 예정되어 있다. FRDM-MCXN947은 최근 출시된 MCX N 디바이스를 기반으로 하며, FRDM-MCXA153은 MCX A 디바이스를 기반으로 한다. 자세한 정보는 [nxp.com/FRDM](http://nxp.com/FRDM)에서 확인할 수 있다.

###

### NXP 반도체 소개

NXP®반도체(나스닥: NXPI)는 뛰어난 인재들을 모아 더욱 살기 좋고 안전하며 보안 수준이 높은 연결된 세상을 만드는 혁신적인 기술을 개발하고 있다. NXP는 임베디드 애플리케이션용 보안 연결 솔루션의 선도 기업으로서, 자동차, 산업 및 IoT, 모바일, 통신 인프라 시장의 혁신을



주도하고, 보다 지속 가능한 미래로 나아갈 수 있는 솔루션을 제공한다. NXP는 60년 이상의 전문성과 경험을 바탕으로, 전 세계 30개 이상의 국가에서 34,500명의 직원을 고용하고 있다. 2022년 매출은 미화 132억 1천만 달러다. 더 자세한 내용은 <http://www.nxp.com/> 에서 찾아볼 수 있다.