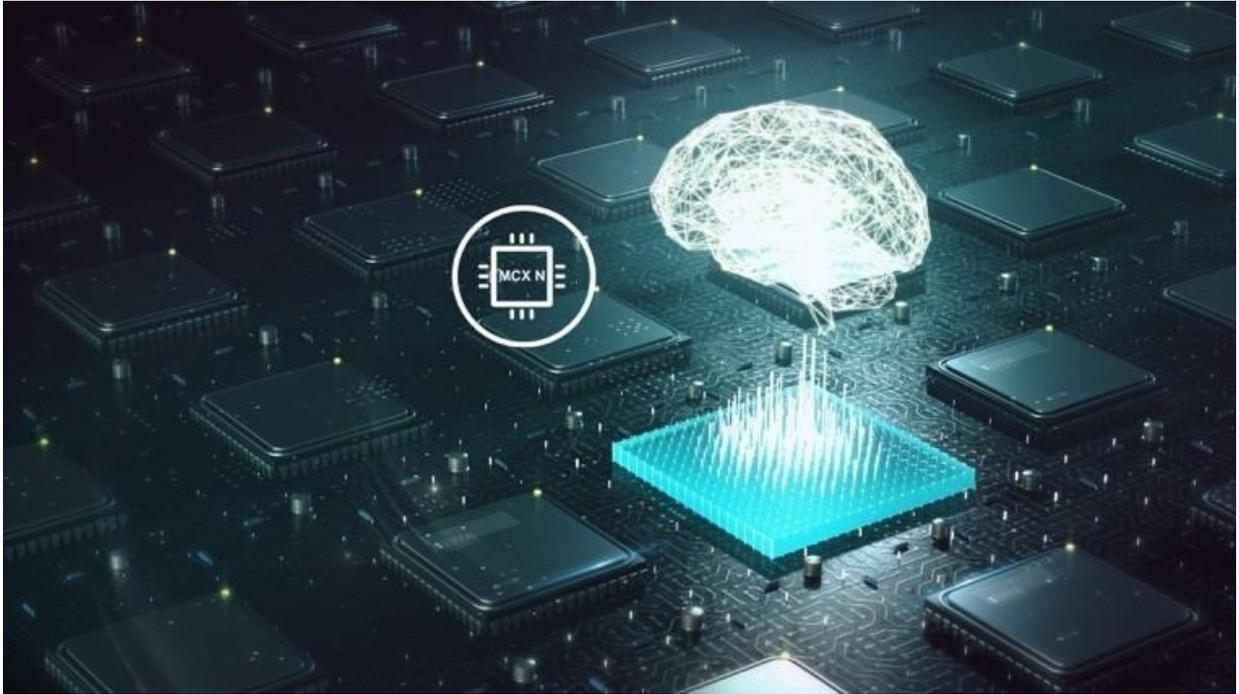




NXP, 새로운 MCX N 마이크로컨트롤러로 스마트하고 효율적인 엣지 프로세싱의 새 시대 선도

- MCX N 마이크로컨트롤러, 업계 최초로 전문화된 NXP 설계 NPU를 인스턴스화하여 엣지에서 고성능 저전력 보안 인텔리전스 구현



2022년 11월 9일, 대한민국 서울 – NXP 반도체가 새로운 MCX 마이크로컨트롤러 포트폴리오의 N 시리즈 중 첫 번째 제품군인 MCX N94x와 MCX N54x를 발표했습니다.

MCX N은 IoT와 산업용 애플리케이션을 포함한 보안 지능형 엣지 애플리케이션을 위한 설계를 단순화하도록 설계됐으며, NXP가 특허를 보유한 신경 처리 장치(NPU)와 통합 엣지락(EdgeLock®) 보안 서브 시스템을 처음 인스턴스화합니다. MCX N 시리즈의 멀티코어 설계는 아날로그와 디지털 주변기기에 작업량을 스마트하고 효율적으로 분산시켜 시스템 성능을 개선하고 전력 소비를 줄입니다.

엣지 데이터를 엣지 인텔리전스로 변환하려면 개발자는 전력 예산을 최소화하여 에너지 효율적인 설계를 유지하는 동시에 처리 능력을 높여야 합니다. 다양한 아날로그 및 디지털 주변기기를 선택할 수 있는 MCX N94x와 MCX N54x 제품군은 고급 엣지 프로세싱에 필요한 저전력 상태를 유지하는 동시에 엔지니어가 혁신적인 디자인을 만드는 데 필요한 설계 유연성과 높은 성능을 제공합니다.

라파엘 소토마요르(Rafael Sotomayor) NXP 엣지 프로세싱과 연결성 및 보안 총괄 겸 부사장은 “개발자들은 스마트 홈과 스마트 팩토리, 스마트 시티에서 더 나은 예측과 자동화를 가능하게 하는



새로운 장치를 만들어 엣지에서 가능한 것의 범위를 넓히고자 합니다. 이를 위해서는 엣지 인텔리전스를 단순화하여 안전하게 모든 작업을 수행할 수 있는 보다 효율적인 고급 MCU가 필요합니다. MCU의 미래라는 관점에서 보았을 때, MCX N 시리즈는 미래의 IoT와 산업용 애플리케이션을 위해 전력과 성능의 균형을 제공합니다"고 말했습니다.

MCX N 시리즈 듀얼 코어 시스템은 완전한 성능의 Arm® Cortex®-M33 코어와 간소화된 Cortex®-M33 코어를 결합하여 제어 기능을 관리하므로 개발자는 필요에 따라 애플리케이션을 병렬로 실행하거나 개별 코어를 꺼서 전력 소비를 줄일 수 있습니다. 예를 들어, OTA(Over-the-Air) 통신과 같은 보안 IoT 애플리케이션에서 메인 코어는 시스템 보안을 수행하는 반면, 유선형의 코어는 제어 기능을 실행합니다.

MCX N94x와 MCX N54x는 최대 150MHz의 듀얼 고성능 Arm® Cortex®-M33 코어를 기반으로 하며, 2MB의 플래시와 풀 ECC RAM 옵션, 오디오와 음성 처리를 위한 DSP 공동 프로세서, 통합 NPU를 갖췄습니다. 통합 NPU는 단일 CPU 코어뿐만 아니라 여러 개의 공동 프로세서 및 가속기에 비해 최대 30배 빠른 머신러닝 처리량을 제공하여 대기 시간을 줄이고 전반적인 전력 소비를 줄일 수 있습니다. 또한 NXP의 eIQ® 머신러닝 소프트웨어 개발 환경은 통합 NPU를 사용하여 머신러닝 모델의 교육·지원에 사용하기 쉬운 도구를 제공합니다.

MCX N 시리즈 디바이스에는 주변기기 풀 세트도 포함됩니다. MCX N94x는 다양한 고급형 아날로그 및 모터 제어 주변기기를 포함하는 반면, MCX N54x는 PHY가 있는 고속 USB부터 IoT 및 소비자 애플리케이션에 적합한 SD 또는 스마트 카드 인터페이스에 이르는 주변기기를 포함합니다.

새 디바이스는 NXP의 시큐어 바이 디자인(secure-by-design) 접근방식을 따라 제작되었으며, 변경 불가능한 신뢰점(RoT)과 하드웨어 가속 암호화, 빌트인 엣지락 보안 하위 시스템을 통해 안전한 부팅을 제공합니다. 해당 아키텍처는 현장 업데이트, 온라인 트랜잭션, 원격 ODM(Original Design Manufacturer)의 과잉 생산 방지 기능을 지원합니다.

소프트웨어와 툴을 통한 개발 단순화

MCX N 디바이스는 임베디드 시스템 개발의 최적화와 보다 쉬운 가속화를 돕기 위해 널리 채택된 MCUXpresso 소프트웨어 및 도구에 의해 지원됩니다. MCUXpresso 제품군은 간단한 장치설정과 보안 프로그래밍을 위한 도구를 포함하고 있습니다. 개발자는 작업할 때 완전한 기능을 갖춘 MCUXpresso IDE 또는 IAR과 Keil의 IDE 중에 선택할 수 있습니다. NXP는 드라이버와 미들웨어에 광범위한 예시와 RTOS 선택 범위를 지원하며, [NXP의 파트너 생태계](#)에서 제공하는 다양한 호환 미들웨어로 보완되어 광범위한 엔드 애플리케이션(End-application)을 신속하게 개발할 수 있습니다.

출시 정보

MCX N 시리즈는 2023년 1분기에 샘플링을 시작할 것으로 예상됩니다.



자세한 내용은 [NXP.com/MCXN](https://www.nxp.com/MCXN)에서 확인할 수 있습니다.

###

NXP 반도체 소개

NXP®반도체(나스닥: NXPI)는 혁신을 통해 더욱 스마트하고 안전하며 지속 가능한 세상을 만들고 있다. NXP는 임베디드 애플리케이션용 보안 연결 솔루션의 선도 기업으로서, 자동차, 산업 및 IoT, 모바일, 통신 인프라 시장의 혁신을 주도하고 있다. NXP는 60년 이상의 전문성과 경험을 바탕으로, 전 세계 30개 이상의 국가에서 31,000명의 직원을 고용하고 있다. 2021년 매출은 미화 110억 6천만 불이다. 더 자세한 내용은 www.nxp.com 에서 찾아볼 수 있다.