



NXP, 보안 엣지 인텔리전스의 새 시대를 여는 i.MX 93 애플리케이션 프로세서 제품군 발표

- 업계 최초로 Arm™ Ethos-U65 microNPU 구현, 빠르고 효율적인 저비용 머신 러닝의 가속화로 IoT·자동차·산업용 엣지 애플리케이션 실현
- 온다이(on-die) 보안 역량을 강화하는 최첨단 NXP 엣지락(EdgeLock) 보안 엔클레이브로 엣지 애플리케이션에서 보안 실행 단순화
- 애플리케이션 프로세서에 내장된 실시간 도메인 MCU 통해 저전력·상시 작동 머신 러닝 및 센서 융합 기능 제공

2021년 11월 10일, 서울 – NXP 반도체는 자동차, 스마트 홈, 스마트 빌딩, 스마트 팩토리 애플리케이션용 i.MX 93 애플리케이션 프로세서 제품군을 발표했다.

NXP의 i.MX 9 시리즈의 첫 번째 애플리케이션 프로세서인 i.MX 93 제품군은 사용자의 니즈를 예측해 자동화해주는 머신 러닝 기능을 활용한다. 또한 업계 최초로 Arm Ethos-U65 microNPU를 구현하고 이를 최첨단 보안 및 높은 수준의 통합 기능과 결합해 엣지에서 빠르고 효율적인 보안 머신 러닝을 제공한다. 이러한 제품군의 속성을 통해 개발자는 음성 지원 스마트 홈이나 스마트 빌딩 시스템에서부터 저전력 산업용 게이트웨이 및 자동차 운전자 모니터링 시스템에 이르기까지 다양한 영역을 다룰 수 있게 된다.

시스템 입력을 처리해 로컬에서 높은 정확도로 지능적인 결정을 내릴 수 있는 시스템은 엣지의 성장에 필수적이다. 이를 위해 i.MX 93 제품군은 업계 최초의 256 MAC/사이클 Arm Ethos-U65 microNPU를 포함한 모든 SoC 주변 장치에 완벽하게 액세스할 수 있는 최대 2배 1.7GHz Arm Cortex-A55 애플리케이션 프로세서와 실시간 Cortex-M33 마이크로컨트롤러 서브 시스템을 포함한 이기종 멀티 코어 아키텍처를 활용한다. 이 아키텍처는 배터리 수명을 더 오래 유지하기 위해 효율적인 고성능 프로세서가 필요한 배터리 구동 소형 IoT 디바이스를 비롯한 다양한 애플리케이션에서 동급 최고의 전력 효율적인 머신 러닝 성능을 제공한다.

i.MX 93 제품군은 고도로 통합돼 광범위한 멀티미디어 인터페이스 외에도 다양한 산업 및 자동차 연결 인터페이스 프로토콜을 지원한다. 덕분에 설계자는 여러 시스템에 i.MX 93 디바이스를 더 쉽게 연결할 수 있다. 또한 외부 하드웨어 구성요소와 추가 설계 작업의 필요성을 줄여 신제품 출시 시간을 단축하고 전반적인 시스템 비용을 절감한다.

론 마티노(Ron Martino) NXP 반도체 엣지 프로세싱 부문 수석 부사장 겸 총괄 매니저는 “2030년까지 750억 개의 디바이스들이 연결될 만큼 그 속도가 빨라지고 있다. 모든 디바이스 하나하나에 인텔리전스는 물론 에너지 효율성과 보안을 구축하는 것은 매우 중요하다. 고도로 통합된 i.MX 93 애플리케이션 프로세서는 신속한 결정을 내리기 위해 센서 데이터와 긴밀하게 연계돼야 하는 엣지에서 완전히 새로운 사용 사례가 등장하는 데 도움이 될 것이다. 이를 통해 IoT, 산업용 IoT 및 자동차 애플리케이션 전반에 걸쳐 안전하고 효율적인 차세대 지능형 디바이스를 구현할 수 있을 것”이라고 말했다.



NXP 엣지락 및 애저 스피어(Azure Sphere)로 안심할 수 있는 보안

사전 구성된 자체 관리형 자율 보안 서브 시스템인 NXP 의 엣지락 보안 엔클레이브는 i.MX 9 시리즈의 표준 온다이(on-die) 기능으로 개발자가 심층 보안 전문 지식 없이도 디바이스 보안 목표를 달성할 수 있도록 한다.

초기 구축 이후 오랫동안 엣지 디바이스 보안을 유지하기 위해서는 신뢰할 수 있는 논스톱 관리 서비스의 도움이 필요하다. NXP 는 [마이크로소프트\(Microsoft\)와 제휴해](#) 고객에게 포괄적인 칩-투-클라우드(chip-to-cloud) 보안 솔루션을 제공하고, 마이크로소프트 애저 스피어 로 구축된 "클라우드 보안" i.MX 93-CS 제품군을 통해 10 년 이상의 지속적인 업데이트 및 보안 개선을 지원한다.

할리나 맥마스터(Halina McMaster) 마이크로소프트 애저 스피어 파트너 그룹 프로그램 매니저는 "마이크로소프트 소프트웨어와 클라우드, 보안에 대한 전문가 집단이 그 규모와 전문성으로 적극 지원하는 포괄적인 플랫폼을 제공해, 우리는 개발자가 혁신적인 IoT 디바이스를 더 쉽게 만들고, 연결하고, 유지 관리할 수 있도록 한다. 마이크로소프트는 고객 애플리케이션을 위한 보안 환경, 중요한 무선 업데이트 인프라, 모든 애저 스피어 칩에 대한 10 년 이상의 지속적인 보안 개선을 제공하는 다양한 마이크로소프트 애저 스피어 인증 엣지 프로세서를 NXP 와 함께 제공하고 있다. i.MX 93-CS 칩은 새로운 등급의 보안 IoT 디바이스를 통해 산업 전반에 성능 최적화, 지속 가능성, 안전을 위한 기회를 열어줄 것"이라고 말했다.

애저 스피어가 포함된 i.MX 93-CS 프로세서는 엣지락 보안 엔클레이브에서 활성화된 마이크로소프트 플루톤(Pluton)으로 구축된다. 엣지락 보안 엔클레이브의 플루톤은 전체 애저 스피어 보안 스택을 구현하고 다양한 IoT 및 산업용 애플리케이션을 위한 고도의 보안 디바이스를 개발하기 위한 토대를 마련하는 실리콘에 내장된 신뢰할 수 있는 하드웨어 신뢰점(root of trust, RoT)이다.

추가 세부 사항

- i.MX 93 제품군의 머신 러닝 애플리케이션 개발은 eIQ Toolkit 워크플로 도구, GUI 기반 eIQ
- i.MX 93 애플리케이션 프로세서는 NXP의 혁신적인 에너지 플렉스(Energy Flex) 아키텍처를 구현함으로써 각 작동 모드의 에너지 사용을 최적화해 배터리 수명이 긴 휴대용 디바이스를 만들고 주전원 장비의 탄소 배출량을 줄일 수 있도록 지원한다.
- i.MX 93 제품군은 NXP의 [제품 수명 프로그램](#)의 일부가 될 것이다.

i.MX 93 애플리케이션 프로세서 제품군에 대한 자세한 내용은 nxp.com/imx93 에서 확인할 수 있다.



NXP 반도체 소개

NXP® 반도체(나스닥: NXPI)는 더욱 편리하고 안전하며 더 나은 삶을 위한 첨단 솔루션을 개발하여, 안전하게 연결되는 스마트 월드를 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 29,000명의 직원을 고용하고 있다. 2020년 매출은 미화 86억 1천만 불이다. NXP 관련 뉴스는 www.nxp.com에서 찾아볼 수 있으며, NXP 반도체 블로그(<http://blog.naver.com/nxpkor>)에서도 NXP 관련 정보를 확인할 수 있다.