



NXP, 산업 및 IoT 엣지용 고급 i.MX 애플리케이션 프로세서 발표... 쉽게 적용가능한 보안, 에너지 효율성 및 확장성 제공

- 초저전력 i.MX 8ULP, 마이크로소프트 애저 스피어 인증 i.MX 8ULP-CS 및 확장 가능한 차세대 고성능 i.MX 9 애플리케이션 프로세서로 인기 있는 i.MX 애플리케이션 프로세서 연속체를 확장
- 최첨단 보안 기술 도입을 단순화하는 자체 관리되는 자율형 온다이(on-die) 보안 서브시스템인 엣지락(EdgeLock)™ 보안 엔클레이브의 통합을 통해 엣지 프로세서에 대한 보안을 크게 향상
- 혁신적인 에너지 플렉스(Energy Flex) 아키텍처로 엣지 디바이스에서의 에너지 효율성 극대화

2021년 3월 2일 – NXP 반도체는 i.MX 8ULP, i.MX 8ULP-CS(클라우드 보안) 마이크로소프트 애저 스피어(Microsoft Azure Sphere) 인증 제품군 및 고성능 지능형 애플리케이션 프로세서인 차세대 i.MX 9 시리즈를 포함한 크로스오버 애플리케이션 프로세서를 추가해 엣지버스(EdgeVerse)™ 포트폴리오를 확장한다고 밝혔다. 확장된 포트폴리오에는 엣지 보안을 강화하는 엣지락(EdgeLock) 보안 엔클레이브와 에너지 효율성을 극대화하는 에너지 플렉스(Energy Flex) 아키텍처가 포함된다.

론 마티노(Ron Martino), NXP 반도체 엣지 프로세싱 사업부 수석 부사장 겸 총괄은 "향후 엣지 발전은 수십억 개 디바이스에 걸쳐 분산된 인텔리전스가 주도할 것이며, 이를 위해서는 프로세싱, 에너지 효율성과 보안에 대한 상당한 혁신이 필요하다. 마이크로소프트 애저 스피어를 포함한 오늘 발표는 초저전력 프로세싱과 신뢰할 수 있는 클라우드 투 엣지 보안 분야에서 NXP의 노력에 한 획을 그을 것"이라고 말했다.

엣지락(EdgeLock)™ 보안 엔클레이브 - 자체 관리, 자율 온다이(on-die) 보안 서브시스템

턴키 방식의 보안 솔루션을 제공해 온 탄탄한 경험을 바탕으로, NXP는 복잡한 보안 기술의 구현을 단순화하고 설계자가 비용이 많이 드는 오류를 방지할 수 있도록 사전 구성된 보안 서브시스템인 엣지락™ 보안 엔클레이브(enclave)를 도입했다. RoT(Root of Trust), 런타임 증명, 트러스트 프로비저닝, 보안 부팅, 키 관리 및 암호화 서비스와 같은 중요한 보안 기능을 자율적으로 관리함으로써 엣지 장치에 대한 보호를 강화하는 동시에 산업 표준 보안 인증으로의 경로를 단순화한다. 또한 엣지락™ 보안 엔클레이브는 최종 사용자 애플리케이션이 실행 중일 때 전력 전환을 추적하여 새로운 공격의 발생을 방지할 수 있다.

보안 엔클레이브는 i.MX 8ULP, i.MX 8ULP-CS with Azure Sphere 및 i.MX 9 애플리케이션 프로세서에 걸친 표준 통합 기능으로서 보안을 쉽게 구현할 수 있는 광범위한 컴퓨팅 확장 옵션을 개발자에 제공한다.



애저 스피어 인증 보안으로 안심

초기 도입 후 엣지 디바이스를 오랫동안 안전하게 유지하려면 지속적으로 신뢰할 수 있는 관리 서비스가 필요하다. NXP 와 마이크로소프트는 협력을 통해 i.MX 8ULP-CS(클라우드 보안) 애플리케이션 프로세서 제품군의 마이크로소프트 애저 스피어 칩-투-클라우드 보안 기능을 고객에 제공한다. i.MX 8ULP-CS with Azure Sphere 는 실리콘 자체에 내장된 보안 RoT 와 광범위한 IoT 및 산업용 애플리케이션에 대한 고도의 디바이스 보안을 위한 핵심 단계로서, 엣지락 보안 엔클레이브에 마이크로소프트 플루톤(Pluton)을 통합했다. 마이크로소프트 애저 스피어는 보안 하드웨어 외에도 보안 애저 스피어 OS, 클라우드 기반 애저 스피어 보안 서비스를 포함하며, 10 년 이상 지속적인 OS 업데이트 및 보안 향상을 제공한다. i.MX 9 시리즈의 특정 제품에서 애저 스피어 칩-투-클라우드 보안이 활성화된다. 더 많은 제품에 걸쳐 관리형 디바이스 보안을 구현할 수 있도록 더 광범위한 프로세서 옵션 세트가 개발자에 제공된다.

마이크로소프트 애저 스피어 수석 엔지니어 겸 매니징 디렉터인 갈렌 헌트(Galen Hunt) 박사는 "이번 협업은 지속적인 보안 강화를 통해 완전히 새로운 차원의 커넥티드 디바이스 구현을 가능하게 할 것이다. i.MX 8ULP-CS with Microsoft Azure Sphere 는 파트너사에 보안, 생산성 및 기회를 제공한다. NXP i.MX 제품군의 성능 및 유연성과 지능적이고 대응력이 뛰어난 애저 스피어의 대규모 보안 기능의 결합으로, 고객은 마이크로소프트의 지원을 받아 제품, 서비스 및 경험을 자신 있게 혁신할 수 있다"고 말했다.

맞춤형 애플리케이션 별 전력 성능 프로필을 위한 '에너지 플렉스(Energy Flex)' 아키텍처

칩 레벨에서 에너지 사용을 최적화하는 것은 에너지 효율적인 엣지 시스템을 설계하는 데 점점 더 중요한 부분이 되고 있다. NXP 의 혁신적인 에너지 플렉스 아키텍처는 배터리 수명을 연장하고 휴대용 또는 플러그인 장치의 에너지 낭비를 줄이도록 설계됐다.

i.MX 8ULP 와 i.MX 8ULP-CS 제품군의 에너지 플렉스 아키텍처는 이기종 도메인 프로세싱, 설계 기술 및 28nm FD-SOI 공정 기술의 고유 기능을 결합하여 이전 모델보다 75% 향상된 에너지 효율성을 제공한다. 이러한 프로세서에는 프로그래밍 가능한 전원 관리 서브시스템이 내장되어 있다. 20 개 이상의 여러 전력 모드 구성을 관리하여 최대 전력부터 최저 30 마이크로와트까지 탁월한 에너지 효율성을 제공할 수 있다. OEM 과 개발자는 이와 같은 다양한 유연한 구성을 사용하여 애플리케이션별 전력 프로파일을 사용자 지정하여 에너지 효율성을 극대화할 수 있다.

다중 감각 데이터를 위한 고급 지능형 애플리케이션 프로세서

NXP 는 시장에서 입증된 i.MX 6 와 i.MX 8 시리즈 애플리케이션 프로세서를 기반으로 한 새로운 세대의 확장 가능한 고성능 프로세서 i.MX 9 시리즈를 소개한다. 이 시리즈는 고성능 애플리케이션 코어, 독립 MCU 와 같은 실시간 도메인, 에너지 플렉스 아키텍처, 엣지락™ 보안 엔클레이브를 통한 최첨단 보안 및 전용 다중 감각 데이터 프로세싱 엔진(그래픽, 이미지, 디스플레이, 오디오 및 음성)을 결합한다. i.MX 9 시리즈는 머신러닝 애플리케이션의 가속화를 위해 시리즈 전 제품에 걸쳐 하드웨어 신경 처리 장치를 통합한다. 또한 NXP 가 Arm Ethos U-65 microNPU 를 최초로 구현한 것으로, 낮은



비용으로 에너지 효율적인 엣지 머신러닝 구축을 가능하게 한다. 이 시리즈의 첫 번째 제품군은 16nm FinFET Compact Technology (16FFC) 공정 기술로 구축될 예정이다.

NXP.com 을 방문하거나 전 세계 NXP 영업팀에 문의하여 제품 및 기술에 대한 자세한 내용을 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.