



NXP, 엣지 컴퓨팅 혁신 가속화 할 i.MX 8M 제품군 출시

- NXP, 첨단 14nm LPC FinFET 공정으로 저전력 및 확장성 갖춘 멀티 코어 이기종 애플리케이션 프로세서 i.MX 8M 나노 출시
- i.MX 8M 미니와 핀 호환 가능하며, i.MX 8M 제품군 내 소프트웨어 호환 가능 ... 신제품 출시로 산업용 및 IoT 엣지 컴퓨팅, 머신 러닝, 미디어 스트리밍 애플리케이션을 위한 확장 가능한 고성능 솔루션 제공하겠다는 NXP의 의지 재확인
- NXP, 마이크로소프트와 함께 모든 i.MX 애플리케이션 프로세서 플랫폼에서 애저 IoT 엣지 지원 발표하며 엣지 컴퓨팅 애플리케이션에서 애저 활용 극대화

2019년 2월 28일 – NXP 반도체(NXP Semiconductors)는 i.MX 8M 애플리케이션 프로세서와 핀 호환(pin-compatible) 가능한 i.MX 8M 나노(i.MX 8M Nano) 를 공개했다. 멀티 코어 i.MX 8M 나노는 최대 1.5GHz까지 실행되는 1~4개 Arm Cortex-A53 코어와 600MHz까지 실행되는 Arm Cortex-M7로 확장 가능하다. 동시에 여러 사물인터넷(IoT) 엣지 애플리케이션에서 소모하는 전력은 2W TDP(total dynamic power) 및 와트 이하 정도에 불과하다. 이 제품은 고성능 실시간 그래픽 처리를 요구하는 환경에서 별칸(Vulkan) API를 지원하는 범용 3D 그래픽(GC7000UL)과 고급 머신 러닝 애플리케이션에서 사용되는 OpenCL1.2를 제공한다.

i.MX 8M 나노는 최대 32개의 채널에서 고품질 오디오 스트리밍을 위한 ASRC (Asynchronous Sampling Rate Conversion)용 하드웨어 가속을 제공하는 최초의 제품이다. 개발자들은 이 제품을 사용해 최대 12개의 소프트웨어와 9개의 핀 호환이 가능한 고성능 애플리케이션 프로세서에 접근할 수 있다.

NXP의 마틴 험프리스 (Martyn Humphries) i.MX 애플리케이션 프로세서 부사장 겸 총괄은 “NXP는 i.MX 8M 나노를 선보이며 개발자들에 더 많은 선택권을 제공하게 되었다. NXP 고객들은 자체 애플리케이션에 최적으로 부합하는 프로세서를 원한다. 이는 새로운 제품이 개발될 때마다 소프트웨어와 하드웨어를 교체할 필요가 없는 프로세서를 의미한다. i.MX 나노는 향상된 유연성을 제공하며, 전력에 민감한 인텔리전트 엣지(intelligent edge)의 고성능 요구사항에 특히 최적화 되어있다”고 말했다.

레비턴(Leviton)사의 애런 아드 (Aaron Ard) 시니어 엔지니어링 디렉터는 “레비턴은 최근 아마존 알렉사(Alexa)를 탑재한 데코라 보이스 디머(Decora Voice Dimmer)를 출시했다. NXP의 고성능 i.MX 8M 미니 애플리케이션 프로세서는 추가 하드웨어 없이 레비턴의 스마트 조명 제어 기술을 한층 지능적으로 만들었다.”라며 “레비턴은 i.MX 8M 나노의 출시로 혁신적이고 미래 지향적이며 핀 호환 가능한 솔루션을 고객들이 만족할 수 있는 가격대에 선보일 수 있게 됐다”고 말했다.



유연성과 고성능, 그리고 저전력의 이상적인 조합

NXP의 i.MX 8M 나노는 i.MX 8M 미니와 핀 호환 가능하며, i.MX 8M과 소프트웨어 호환이 가능해 시스템 설계 시 최적의 확장성을 제공한다. 또한 개발자가 여러 애플리케이션에서 설계 및 소프트웨어의 재사용을 극대화 할 수 있도록 지원한다. 더불어 모든 i.MX 8M 프로세서는 엄격한 산업용 품질 표준을 준수하므로 인더스트리 4.0 (Industry 4.0) 애플리케이션에 이상적이다.

i.MX 8M 나노는 저전력으로 고성능을 구현하는 첨단 14nm LPC FinFET 기술 노드로 구축된 NXP의 두 번째 플랫폼이다. 대부분의 IoT 애플리케이션에서 Cortex-A54 코어 네 개를 모두 실행하여도 1와트 이하의 전력을 소비함으로써 전력에 민감한 엣지 컴퓨팅 애플리케이션에 이상적이다. Cortex-M7 코어 (최대 600MHz) 기반 실시간 프로세싱 도메인으로 Cortex-A가 지원하는 코어 작업 오프로드, 전력 소모가 최적화된 오디오 플레이백, 저전력 시스템 레벨의 작업 모니터링 등을 통해 추가 전력 절감을 할 수 있다.

클라우드 구현 틀과 생태계

지난 수 십 년간 성공적인 행보를 이어온 NXP의 i.MX 및 i.MX 7 시리즈 범용 애플리케이션 프로세서에 기반해 제작된 i.MX 8 제품군은 리눅스(Linux)와 안드로이드(Android) OS에서 완벽하게 지원된다. 또한, NXP와 마이크로소프트는 i.MX 8M 애플리케이션 프로세서에 애저 IoT 엣지(Azure IoT Edge)를 적용하기 위해 협력하고 있다. 이러한 노력의 일환으로, 애저 IoT 엣지는 모든 i.MX 애플리케이션 프로세서 플랫폼에서 지원될 예정이며, 고객들은 애저 클라우드 대시보드에서 IoT 엣지 컨테이너 애플리케이션을 배포하고 관리할 수 있다. NXP 고객은 i.MX 6부터 i.MX 7, i.MX 8/8M에 이르는 업계에서 가장 방대한 애플리케이션 프로세서를 사용할 수 있다. 이는 지능형 엣지 제품에서 애저 기능을 효과적으로 사용할 수 있도록 돕는다.

i.MX 8M 제품군은 빠르게 성장하고 있는 소프트웨어 및 하드웨어 개발자들 사이에서 환영받고 있다. i.MX 8M 미니의 경우, 전 세계 18개 임베디드 보드 시스템 개발사들의 지원을 받는다. 이러한 업계의 지원은 i.MX 8M 나노로 확대될 전망이다. 나노 개발 보드(EVK)는 초소형 컴퓨팅 모듈과 제품 평가에 필요한 광범위한 연결성을 제공하는 큰 베이스 보드로 구성된 2보드 솔루션이다. 이 컴퓨팅 모듈은 저지연 연결성을 제공하는 i.MX 8M 나노, PMIC, eMMC, 솔더링 Wi-Fi/BT 모듈과 더불어 다양한 메모리 유형 (LPDDR4, DDR4, DDR3L)을 지원하도록 설계되었다. i.MX 8M 미니에도 동일한 EVK 설계가 사용되어 개발자들은 제품에 가장 잘 맞는 컴퓨팅 모델로 쉽게 전환할 수 있다.

제품 안내

2019년에 샘플링이 시작되며, 2019년 4분기 일반인 대상 샘플링 및 대량 생산이 예정되어 있다. 보다 자세한 정보는 홈페이지 www.nxp.com 또는 i.MX 8M 나노 안내 페이지 www.nxp.com/iMX8Mmini에서 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, 시큐어 커넥티드 카, 엔드 투 엔드 보안 및 프라이버시, 스마트 커넥티드 솔루션 분야의 혁신을 주도하고 있다. NXP는 60년 이상의 전문성과 경험을 바탕으로, 전 세계 30개 이상의 국가에서 30,000명의 직원을 고용하고 있다. 2018년 매출은 미화 94억 1천만불이다. NXP 관련 뉴스는 www.nxp.com에서 찾아 볼 수 있으며, NXP 반도체 블로그 (<http://blog.naver.com/nxpkor>)에서도 NXP 관련 정보를 확인할 수 있다.