



NXP, 세계 최소형·초저전력 64 비트 ARM 기반 프로세서 발표

QorIQ LS1012A, 설계면적이 제한된 배터리 구동식 애플리케이션에 네트워킹급 보안과 향상된 성능 제공

2016년 2월 24일, 서울 - NXP 반도체(나스닥: NXPI)는 엔터프라이즈급 성능과 보안 기능을 소비자용 및 네트워크 애플리케이션에 제공하는 **QorIQ LS1012A** 프로세서를 선보였다. 이 프로세서는 마이크로컨트롤러와 함께 패키지로 출시된다. QorIQ LS1012A 프로세서는 64 비트 ARMv8 기반 프로세서에 네트워크 패킷 가속장치 및 QorIQ 트러스트 아키텍처 보안 기능을 결합했다. 9.6mm x 9.6mm 패키지로 출시되는 이 제품은 1W 소비전력으로 라인 레이트(line-rate) 네트워킹 성능을 제공한다.

새로운 NXP 프로세서는 배터리 구동과 라인 레이트 네트워킹을 결합해 완전히 새로운 수준의 제품을 만들 수 있도록 설계되었다. QorIQ LS1012A는 차세대 사물 인터넷 게이트웨이, 휴대용 엔터테인먼트 플랫폼, 모바일 HDD와 같은 고성능 휴대용 저장 애플리케이션을 포함한 광범위한 애플리케이션과 카메라, 태블릿, 기타 충전용 디바이스에도 이상적인 제품이다.

LS1012A는 새롭게 부상하는 스토리지 패러다임 전용으로 출시된 최초의 프로세서이다. 클라우드 데이터 스토리지 수요가 지속적으로 증가함에 따라, 업계에서는 객체기반 파일 아키텍처로 전환해 단순화 및 비용 절감을 꾀하고 있다. 객체기반 스토리지는 데이터 센터 이더넷(Ethernet) 네트워크와 직접 연결된 지능형 하드디스크 드라이브(HDD)에 의존한다. HDD의 PCB에 직접 통합될 수 있을 정도로 작은 최초의 네트워크 프로세서인 LS1012A는, 이른바 “이더넷 드라이브”가 가능하고 기존 HDD와 동일한 폼팩터를 차지한다.

NXP 수석 부사장 겸 디지털 네트워킹 총괄인 타렉 부스타미(Tareq Bustami)는 “저전력, 적은 풋프린트, 네트워킹급 성능이 결합된 NXP LS1012는 소비자, 네트워킹과 사물인터넷 애플리케이션 등에 이상적이다. 여기에는 저전력 64 비트 ARM 기반 프로세서와 BLE(저전력 블루투스), ZigBee(지그비)® 및 Thread(스레드) 무선 기술을 통합한 포괄적인 IoT 게이트웨이기도 포함된다”며, “NXP만의 전문성을 결합해 임베디드 시스템 디자이너와 개발업자들에게 광범위한 고성능 시장 전반에 걸쳐 혁신적인 최고의 제품을 상상하고 창출하도록 촉구하는 계기가 마련될 것”이라고 덧붙였다.

신제품 LS1012A를 통해, NXP는 저전력 2Gbps 패킷 크립토 가속기와 효율성이 뛰어난 고출력 64 비트 ARM Cortex® A53 코어를 결합하고, 동급 디바이스에서는 전례 없는 소규모 패키지 안에 모든 고속 주변기기들과 함께 통합했다. 이 제품은 듀얼 2.5기가비트 이더넷, PCIe, SATA3와 USB 3.0를 통합 PHY와 결합된다. 이 제품은 시장에서 유일한 1W 64 비트 프로세서로, 단일 SoC에 포괄적으로 고속

주변기기들을 결합해 시스템 비용을 낮출 수 있다. 또한 혁신적인 패키지로, 이 프로세서는 저비용 4 단 PCB 에 올릴 수 있다.

린리 그룹 설립자이자 수석 분석가인 린리 그웬넵(Linley Gwennap)은 “LS1012A 의 발표로, NXP 의 64 비트 ARMv8 커뮤니케이션 프로세서 포토폴리오는 이제 ARM A53 싱글 코어부터 ARM A72 옥타 코어 디자인까지 확장되었다”며, “새로운 제품 발표를 통해 시장에서 가장 광범위한 ARM 64 비트 네트워킹 솔루션 포토폴리오는 보유한 NXP 의 입지는 더욱 공고해 질 것”이라고 말했다.

멀티-출력 DC-DC 컨버터/PMIC

QorIQ LS1012A 는 NXP 의 새로운 VR5100 멀티출력 DC-DC 컨버터로 구동되어, LS1012A 프로세서의 전력 효율성을 강화한다. 이 제품에는 세 개의 벅 레귤레이터(buck regulator), 여섯 개의 LDO, NAS 에 동력관리 솔루션을 제공하는 부스트 레귤레이터, 배터리로 작동되는 모바일 NAS, IoT 게이트웨이, 가정/공장 자동화 시스템이 포함된다. 고도로 통합된 VR5100 는 경쟁 솔루션에 비해 극도로 낮은 대기 전류로 구동되면서도, 프로세서 성능 최적화와 개발 시간 단축을 위해 특별히 프로그램화 되어있으며, LS1012A 평가 보드에 포함된다.

소프트웨어 개발 도구 및 출시 시기

제품 디자인을 신속하게 하기 위해, NXP 는 현재 LS1012A 에 대한 주문을 받고 있다. 이 제품은 다양한 시장에 적합한 Linux SDK 뿐만 아니라 라우팅 및 스토리지 애플리케이션에 필요한 애플리케이션 최적화 소프트웨어 툴과 더불어 작동하게 될 것이다. 개발툴에는 옥토(Yocto) 지원 가능한 모든 소프트웨어 개발 키트, ARM-64 비트 툴 체인을 위한 코드 워리어(CodeWarrior), 모든 기능을 갖춘 RDB 보드가 포함된다.

NXP 의 LS1012A 는 2016 년 4 월부터 출시되며 현재 주문 가능하다.

NXP 반도체 소개

NXP 반도체 (나스닥: NXPI)는 스마트 월드를 위한 시큐어 커넥션 기술을 제공한다. NXP는 임베디드 애플리케이션 용 보안 연결 솔루션의 선도 기업으로, 시큐어 커넥티드 카, 엔드 투 엔드 보안 및 프라이버시, 스마트 커넥티드 솔루션 분야의 혁신을 주도하고 있다. NXP는 60년 이상의 전문성과 경험을 바탕으로, 전 세계 35개 이상의 국가에서 45,000명의 직원을 고용하고 있다. 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.