



NXP, 업계 최고의 전력 효율성으로 LPC MCU 포트폴리오 강화

최대 100 MHz의 전력 효율성으로 성능과 소모전력 저하 없이 임베디드 설계 가능케 해

2016년 2월 25일, 서울 – NXP 반도체(NASDAQ: NXPI)는 차세대 저전력 멀티 마켓 MCU 제품군인 LPC5411x를 발표했다. NXP는 향상된 전력 효율성, 직렬 주변 장치, 유연한 작동 모드, CPU 비활성화 시 자율 작동 기능, 음성 감지 DSP 하드웨어 등으로 기존 LPC54000 MCU 시리즈를 강화했다.

LPC5411x MCU 제품군은 저전력과 상시 작동이 요구되는 개인 사용자 및 산업용 애플리케이션에서 기능과 전력 효율성 간에 최적의 균형을 유지한다. 이 제품은 게임, 의료 기기, 환자 모니터링, IoT 등은 물론, 빌딩 자동화 등의 애플리케이션에 활용될 수 있다. LPC5411x MCU는 활성 전류가 80 μ A/MHz인 ARM® Cortex®-M4 기반이다. 업계 최고의 듀얼 코어 옵션이 채택된 LPC5411x MCU는, 비활성 모드에서는 Cortex®-M4를 정지하고 Cortex®-M0+를 사용해 처리하는 단계식 전력 접근 방식을 채택해, 활성 모드에서도 60 μ A/MHz 수준의 훨씬 낮은 전력 수준을 달성할 수 있다.

이 제품군은 최대 256KB의 플래시와 192KB의 SRAM을 포함하고 있다. 대용량 SRAM은 설계자들에게 스택 또는 데이터 버퍼링을 위한 충분한 공간을 제공한다. 또한 대형 프로그램은 SRAM에서 실행해 전력을 더욱 절약할 수 있도록 한다. 전용 온칩 DMIC 서브시스템은 음성 입력 및 처리에 필요한 전력을 대폭 줄여, 배터리 작동 제품이 상시적으로 작동하는 데 필요한 높은 전력 효율성을 달성한다. LPC5411x 제품군은 고속 절전 모드 해제 시간을 완벽하게 지원함으로써 저전력을 달성한다. 이 제품군은 완전 전력 차단 모드에서 신속하게 해제되어 즉시 프로세싱할 수 있다.

그 외 크리스탈리스(crystal-less) 풀 스피드 USB, 5Mps 12비트 12 채널 ADC, CRC 엔진, 각각 USART, SPI 또는 I2C로 설정 가능한 8개의 SCB(직렬 통신 블록), 2개의 I2S 및 Cortex-M0+용 단일 주기 멀티플라이어(single-cycle multiplier) 등이 내장된다.

NXP 반도체 수석 부사장 겸 마이크로컨트롤러 총괄인 제프 리스(Geoff Lees)는 “LPC5411x의 전력 효율성은 더 강력한 성능을 필요로 하는 게임, 의료 및 소비자 산업용 제품에 혁신을 창출할 수 있는 막대한 잠재력을 가지고 있다”며, “LPC54000 시리즈는 고객들이 LPC 포트폴리오에 기대할 수 있는 강력하고 혁신적인 전력 효율성을 위한 장기적인 로드맵의 출발점에 불과하다”고 밝혔다.

시연

NXP는 말라스피나 랩 앤 센서리(Malaspina Labs and Sensory)와 협력해 개발한 디스플레이를 통해 Cortex-M4 기반 LPC5411x MCU 제품군에 구현한 전력 효율성 향상을 시연할 예정이다. LPC54114 오디오 및 음성 인식 키트 및 시연은 유럽 전역에서 진행되는 2016년 smarter 월드 투어(2016 Smarter



World Tour)에서 실시되며 음성 인식 애플리케이션 설계 시 사용 용이성과 전력 효율성을 집중 조명한다. 2016년 2월 23일~25일, 독일 뉘른베르크에서 개최되는 임베디드 월드 2016에서 NXP 부스 (홀 4A / 부스 220)에 스마트 월드 트럭이 주차되어 있다.

출시 일정

- LPC5411x 제품군은 리드(lead) LQFP64 (10 x 10 mm) 패키지는 물론, WLCSP49 (3.4 x 3.4 mm)의 형태로 제공된다. 현재 샘플은 제한적으로 제공되고 있으며 리드 패키지의 양산 시기는 2016년 5월을 목표로 하고 있다. 전매 제안 가격은 1만 대 기준 2.36달러이다.
- LPCXpresso54114 평가 보드(OM13089)는 물론, 표준 평가 보드와 디지털 마이크 및 화면 보호기가 포함된 LPC54114 오디오 및 음성 인식 개발 키트(OM13090)는 모두 현재 제한된 물량으로 공급되고 있다.

링크

- LPC54100 시리즈 - www.nxp.com/LPC54000
- LPCXpresso54114 평가 보드 - www.nxp.com/OM13089
- LPC54114 오디오 및 음성 인식 개발 키트 - www.nxp.com/OM13090

NXP 반도체 소개

NXP 반도체 (나스닥: NXP)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.