



NXP, 전세계 차량용 모터 제어 시장 성장세에 따라 MagniV MCU 포트폴리오 두 배 확장

NXP, 모터 제어 시스템의 속도 개선 및 단순화위해 MagniV 제품군 대폭 보강.

2016년 10월 7일, 서울 – NXP 반도체(NASDAQ: NXPI)는 업계를 선도하는 차량용 모터 제어 마이크로컨트롤러(MCU) 제품군을 확장하는 다양한 하드웨어, 소프트웨어, 통합 모터 제어 솔루션을 발표했다. 이번에 소개되는 솔루션들은 제품 개발 기간을 크게 단축시켜 줄 것으로 기대되고 있다. NXP의 신규 통합 솔루션을 사용하는 경우, 단 10분이면 모든 기능을 갖춘 모터 시스템을 완성할 수 있다. 이를 통해 시스템 개발 과정이 크게 간편화되며, 디자인 소요 기간 역시 줄일 수 있게 되었다.

IHS 마켓 테크놀로지(IHS Markit Technologies)에 따르면, 올해 출하되는 차량용 전기 모터는 30억대에 이를 것으로 전망된다. 이 중 대다수는 DC 및 브러시리스 DC 모터가 차지할 것이라고 한다.

NXP가 새롭게 선보인 마그니브(MagniV) 솔루션은 단일 칩 고전압 MCU로, 전력 공급 장치, 물리 통신 레이어(PHY)를 비롯해, 특정 애플리케이션용 드라이버를 내장할 수 있다. 또한, MagniV 솔루션은 모터 제어 개발 툴박스(Motor Control Development Toolbox), MCAT, 프리마스터(FreeMASTER) 등의 최신 개발 도구를 지원하여, 튜닝 및 디버깅 소요 시간 역시 감소시키는 효과가 있다. 또한 NXP는 각종 하드웨어 및 소프트웨어의 레퍼런스 구성을 담고 있는 특정 애플리케이션용 개발 키트를 비롯해, Automotive Math 및 Motor Control Library (AMMClib)와 함께 모든 MagniV 기기를 지원해 시장 출시 시기를 더욱 단축시킬 수 있다. 이로써 컴팩트하면서 높은 효율을 지니는 차량용 모터 시스템을 빠른 시간 안에 개발할 수 있는 견고한 개발 플랫폼이 탄생했다.

새롭게 17개의 MagniV MCU를 추가함에 따라, 인기리에 활용되고 있는 NXP의 차량용 시스템 및 모터 애플리케이션 포트폴리오가 두 배 이상 확장됐다. 다른 모든 MagniV MCU와 마찬가지로, 새롭게 추가된 제품들은 개발 과정의 간소화 및 하드웨어/소프트웨어 재활용 최적화를 실현했다.

NXP 차량용 마이크로컨트롤러 및 프로세서 사업 부문의 범용 및 통합 솔루션 담당 총괄이자 부사장인 마누엘 알베스(Manuel Alves)는 “차량의 전장화가 계속됨에 따라, 유체 펌프, 냉각 팬 등 차량 내 다양한 요소의 제어를 위한 전기 모터 시장이 무서운 기세로 성장하고 있다”며, “NXP가 새롭게 선보이는 MagniV MCU는 소프트웨어 개발 과정에 수반되는 복잡성과 소요 시간을 획기적으로 줄일 수 있도록 설계되었으며, 이를 통해 특히 전세계 자동차 시스템 디자이너들이 지니고 있는, 모터 제어는 복잡하다는 선입관을 불식시킬 수 있을 것”이라고 밝혔다.

제품 및 기술 상세 정보



NXP에서 선보이고 있는 신규 차량용 모터 제어 애플리케이션은 다음과 같다.

- 현재 16KB ~ 256KB 임베디드 플래시를 내장한 S12ZVM MCU 제품군 내 신규 제품 및 차량 내 CAN 또는 High Voltage PWM (HV-PWM) 물리 레이어에 적용이 가능한 신 기능을 제공한다. 그와 동시에, 서로 다른 차량 제조사 플랫폼과 통신 프로토콜, 펌프 및 팬 등의 여러 용도에 걸쳐 하드웨어 및 소프트웨어를 재사용하기 위한 LIN 버전을 추가하였다. 새롭게 선보이는 S12ZVMA 및 S12ZVMB 제품은 다양한 범위의 MOSFET 구동 단방향 및 양방향 지향성 DM 모터 애플리케이션을 지원한다.
- S12VR MCU 제품군은 16KB ~ 32KB의 임베디드 플래시를 내장하며, 높은 가성비를 자랑하는 32 핀 버전을 새롭게 추가했다. 중국 및 기타 신흥 시장 내 엔트리 레벨, 안티-핀치(anti-pinch) 윈도우 리프트 및 선루프 어플리케이션 시장을 목표로 하고 있다.
- AMMCLib은 고도의 최적화를 통해 우수한 생산성을 보유하고 있으며, 평가 및 개발 목적으로는 무상으로 제공되고 있다. 생산용 라이선스 요금 역시 50% 감액되었으며, S12 MagniV, S32K 및 MPC 56xx/57xx MCU 등, NXP Automotive 전체 포트폴리오에 걸쳐 적용이 가능하다.
- AMMCLib 모터 제어 알고리즘 기술의 발전으로, 전류 탐지에 있어 단일 및 이중 션트(shunt) 설정에서도 PMSM 무센서 작동이 가능하다.
- 모델 기반 소프트웨어 개발을 위한 Motor Control Development Toolbox 및 FreeMASTER Run-Time Debugging Tool 은 이제 MagniV MCU를 지원하며, 전체 NXP Automotive 포트폴리오에 걸쳐 무상으로 제공된다.
- 한층 강화된 신뢰성: 패키지 옵션에 따라, 이들 신규 제품은 AEC-Q100 0 등급에 따른 전체 자동차 적용 기준을 충족하여, 최대 150 °C의 가혹한 환경에서도 작동이 가능하다. 뿐만 아니라, 새롭게 출시되는 모든 MagniV 제품은 엄격한 ISO26262 표준에 따라 생산되며, 기능적 안전 요구 조건 충족을 가속화 하기 위한 지침이 함께 제공된다.

출시 시기

전체 S12ZVM 및 S12VR 제품군은 www.nxp.com/MagniV 에서 구매가 가능하다. 신규 S12ZVMA 및 S12ZVMB MCU는 알파 고객을 대상으로 현재 샘플링되고 있으며, 2017년 생산을 목표로 하고 있다. 이번에 선보이는 신규 제품은 NXP 장기 공급(Product Longevity) 프로그램의 일환으로, 최소 15년 동안 공급이 확정되어 있다. 시판 제품 내역표 및 계약 조건 관련 사항은 www.nxp.com/ProductLongevity 에서 확인할 수 있다.

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.