



NXP, S32K3 MCU 신제품으로 자동차 소프트웨어 개발 비용과 복잡성 해결

- NXP, 보안 펌웨어 및 소프트웨어로 보안 극대화 및 개발 간소화
- 시스템 레벨 안전 하드웨어 및 소프트웨어로 ASIL 인증 단순화
- 무료 자동차 등급 드라이버로 개발 및 품질 준수 가속화
- 스마트 메모리 설계로 빠르고 안정적인 무선 업데이트 가능

2020년 11월 10일 – NXP 반도체는 S32K 제품 라인에 새롭게 추가된 S32K3 마이크로컨트롤러(MCU) 제품군을 발표했다. 2017년 출시된 S32K1 제품군은 자동차 개발에서 소프트웨어의 중요성을 알린 NXP의 대표 오토모티브 MCU이다. 신규 S32K3 제품군은 자동차 차체 전자기기, 배터리 관리 및 신형 구역 컨트롤러(zone controllers)를 위해 설계되었으며, 보안, 기능 안전 및 로우-레벨 드라이버(low-level drivers) 등을 포함한 패키지를 향상하며 소프트웨어 개발을 더욱 단순화했다.

S32K3는 NXP의 S32 자동차 플랫폼을 게이트웨이와 도메인 제어에서 구역 제어와 에지 노드로 확장했다. 또한 여러 애플리케이션 간에 소프트웨어 재사용을 가능하게 하여 차량 소프트웨어 개발의 복잡성을 줄이고 티어1(Tier 1) 업체와 자동차 제조업체의 부담을 덜어준다.

에드 사랏(Ed Sarrat), NXP 자동차 프로세싱 부문 제품 관리 디렉터는 "소프트웨어 개발은 오늘날 자동차 개발에 있어 중심 과제 중 하나이며 S32K3 MCU 제품군은 이에 대한 고객들의 요구를 충족할 수 있도록 설계됐다. S32K3 MCU 제품군은 무료 자동차 등급 드라이버로 개발을 가속화하고 보안 기능 및 무선(over-the-air) 업데이트를 간소화하며 안전 규정 준수를 용이하게 한다"라고 말했다.

S32K3 보안 솔루션은 아직 개발 중인 ISO/SAE 21434 표준과 향후 OEM 요구사항을 예측하도록 설계된 하드웨어 보안 엔진을 포함한다. 하드웨어 외에도, NXP는 제3자 공급업체와의 협력에 따른 비용과 복잡성을 줄이기 위해 자체 펌웨어 및 암호화 드라이버를 제공한다. 펌웨어는 하드웨어 보안 엔진 성능을 최대화하고, 보안 서브시스템의 무결성을 보호하기 위해 악성 액세스를 차단하며, 진화하는 사이버 보안 위협에 대처하기 위한 현장 업그레이드가 가능하다.

고객은 안전 프레임워크 소프트웨어, 코어 자가 테스트 라이브러리, 잠금 단계 코어와 같은 하드웨어 기능, ISO 26262 요건 준수를 용이하게 하는 클록/전원/온도 모니터를 포함한 기능 안전에 대한 S32K3의 시스템적 접근법의 장점을 누릴 수 있다. 또한 S32K3는 NXP FS26 안전 전원 관리 IC와 함께 발표되었다. 이 조합에는 소프트웨어 드라이버, 참조 설계 및 공동 안전 문서가 포함되어 고객의 안전 애플리케이션 개발 일정을 더욱 가속화할 수 있다.



고유한 실시간 드라이버(RTD) 패키지는 AUTOSAR와 독점 소프트웨어 아키텍처를 위해 저수준 드라이버를 결합한다. 이를 통해 더 이상 별도의 아키텍처를 유지할 필요가 없는 티어1 업체 및 자동차 제조 업체는 플랫폼을 재사용할 수 있다. RTD 패키지는 생산 등급이며 ISO 26262 표준을 준수하므로 고객 코드 검증에 필요한 시간을 줄일 수 있다.

S32K3는 안전한 무선 소프트웨어 업데이트를 할 수 있도록 설계되었다. 스마트 메모리 설계를 통해 정상적인 런타임 중에 업데이트를 다운로드할 수 있고, 자동 주소 변환 기능으로 소프트웨어를 재구성할 필요가 없게 됐다. 이러한 기능을 함께 사용함으로써 리셋 후 새로운 소프트웨어 버전으로 즉시 전환할 수 있으며, 기존 소프트웨어는 롤백(roll back) 옵션으로 보존된다.

S32K3 제품군은 최대 3개의 Arm® Cortex® M7 코어와 함께 512KB~8MB 플래시 확장성을 제공한다. 또한, NXP MCU로는 최초로 표준 QFP 대비 설치 공간을 최대 55%까지 줄이는 획기적인 MaxQFP 패키지를 제공한다. S32K3의 확장 가능한 하드웨어와 사용하기 쉬운 소프트웨어의 조합은 차세대 차량 기능의 혁신을 가속화할 것으로 기대된다.

알파 고객들을 위한 S32K3 제품군의 첫 번째 제품의 엔지니어링 샘플, 평가판, 소프트웨어 패키지가 현재 이용 가능하다. 주요기기 생산은 2021년 4분기로 예정되어 있다. 자세한 내용은 www.nxp.com/S32K3와 [FS26](http://www.nxp.com/FS26)에서 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. 2019년 매출은 미화 88억 8천만 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.