



NXP, 차량 주변에 360도 안전 보호막을 제공하는 레이더 센서 솔루션 신제품군 발표

- NCAP 코너부터 4D 이미징 레이더까지 모든 레이더 부문을 포괄하는 새로운 센싱 솔루션
- 최적의 설계 및 소프트웨어 재사용을 위한 확장 가능한 포트폴리오 접근 방식
- R&D 노력 감소로 시장 출시 기간 단축
- 양산 입증된 첨단 공정 기술을 기반으로 한 업계 최고의 레이더 IP

2020년 12월 8일 - 자동차 레이더 분야의 선두주자인 NXP 반도체는 360도 차량 주변을 총체적으로 감지하고, 이미징 레이더의 식별 및 분류를 가능하게 하는 새로운 레이더 센서 칩세트 솔루션 제품군을 발표했다. 새로운 NXP 레이더 프로세서와 77GHz 트랜스시버(transceiver)로 구성된 이 솔루션은 코너 및 전방 레이더 애플리케이션에 대한 신차안전도평가(NCAP) 요구사항을 충족하는 유연하고 확장 가능한 구성을 제공하는 동시에, 4D 이미징 레이더의 상용 가능한 양산 경로를 최초로 자동차 제조업체에 제공한다. 4D 이미징 레이더는 범위와 속도를 측정하는 기존 방식에서 방향, 도착 각도 및 고도의 측정을 포함하도록 레이더의 기능을 확장한다. 이러한 솔루션은 연간 130만 명에 이르는 교통사고 사망자를 줄이기 위한 노력의 일환이며, 운전자 지원 시스템의 핵심적 역할로 레이더가 진화한다는 것을 나타낸다.

레이더는 1~3단계 자율주행에 초점을 맞춘 기존 자동차 제조업체와 4, 5단계 자율주행을 목표로 로보택시와 안전 운송 애플리케이션을 개발하는 '서비스로서의 모빌리티(MaaS)' 혁신기업 모두를 위한 '첨단 운전자 보조 시스템(ADAS)'의 핵심 기술이다. NXP의 새로운 레이더 센싱 솔루션 제품군은 두 시나리오를 모두 충족하고, 자동차 제조업체들이 다양한 브랜드와 모델 포트폴리오의 니즈를 해결할 수 있도록 중요한 확장성과 설계 재사용을 지원하는 특화 및 최적화된 접근방식을 제공한다. 이러한 유연성 덕분에 기업은 적절한 사용 사례에 맞게 성능을 특화하고, R&D 노력을 줄이고, 출시 기간을 단축할 수 있다.

NXP는 2가지 새로운 솔루션으로 레이더의 지속적인 진화를 가능하게 하고 있다.

새로운 NXP 이미징 레이더 솔루션

이미징 레이더는 레이더 성능을 크게 향상시키는 획기적인 기술이다. 이미징 레이더는 멀티 모드 기능을 제공하고, 정확한 환경 매핑과 장면 인식을 위한 초 고해상도 이미지를 제공함으로써 고속도로 파일럿과 차선 변경 보조와 같이 현재 사용 가능한 L2+ 기능을 확장한다. 이러한 '인식' 강화는 차량과 취



약한 도로 이용자가 주행 복잡성을 야기하는 도시 환경에서 완전한 자율주행을 가능하게 하는 중요한 요소다.

NXP의 새로운 특수 목적 S32R45 레이더 프로세서와 TEF82xx 트랜스시버의 조합은 먼 거리의 작은 물체를 구별할 뿐만 아니라, 복잡한 환경에서 자전거 이용자나 보행자와 같은 취약한 도로 이용자와 차량을 정확하게 구분하고 분류하는 데 필요한 정밀한 각도 해상도, 처리 능력, 처리 범위 등을 제공한다. 이러한 이미징 기능은 더 나은 운전 결정을 내릴 수 있도록 돕는다.

NXP의 확장 가능한 코너 및 전방 레이더 솔루션

차량 대량 생산을 위한 비용 효율적이고 작은 풋프린트의 NCAP 코너 레이더 요구사항 충족을 목표로 하는 NXP 솔루션은, 또한 장거리 전방 레이더 및 동시 사각지대 감지, 차선 변경 보조, 고도 감지 같은 첨단 멀티 모드 사용 사례를 위한 확장성을 제공한다. 이러한 고급 애플리케이션은 여러 물체를 동시에 감지하고 명확하게 구분하기 위해 확장된 범위와 현저하게 강화된 각도 해상도를 필요로 하며, 360도 세이프티 코쿠이 자동차를 둘러싸는 기능을 제공한다. NXP TEF82xx 트랜스시버와 결합된 NXP의 새로운 S32R294 레이더 프로세서는 자동차 제조업체들이 NCAP와 고급 코너 레이더는 물론 장거리 전방 레이더 센서 요구사항을 모두 효과적으로 충족할 수 있도록 확장 가능한 솔루션을 제공하는 동시에 개별 사용 사례에 맞게 특화될 수 있다.

토스텐 레만(Torsten Lehmann), NXP 무선 주파수 프로세싱 부문 수석 부사장 겸 총괄 매니저는 "레이더는 단순히 다른 차의 속도와 거리를 감지하는 것에서 자동차 주변을 정밀하게 매핑하기 위한 이미징 레이더의 고해상도 물체 및 특징 감지 기능을 제공하는 것으로 진화했다. NXP의 새로운 레이더 센서 솔루션은 NCAP 요구 사항을 충족해 고객이 안전하게 운전할 수 있도록 하고, 또한 완전 자율주행차로 나아가기 위해 필요한 ADAS 감지 분야에 매진할 수 있다"라고 말했다.

NXP는 77GHz RFCMOS 레이더 기술을 대량 생산에 최초로 적용하고 혁신적인 S32 자동차 프로세싱 플랫폼의 개발 기업으로서, 고객이 최대 확장성을 통해 총 소유 비용을 최적화하고, 서로 다른 레이더 시스템을 재사용할 수 있도록 지원하며, 이를 통해 R&D 효율성 최적화를 돕는 유일한 기업이다.

새로운 NXP 레이더 센서 솔루션은 업계 최고이자 양산 입증된 16nm FinFET와 40nm RFCMOS 기술을 기반으로 구축되었다. NXP의 새로운 RFCMOS 77GHz 레이더 트랜시버, 이미징 레이더용 신규 S32R45 고성능 레이더 프로세서, 코너 및 전방 레이더 애플리케이션용 S32R294 레이더 프로세서에 대한 자세한 내용은 www.nxp.com/radar에서 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.