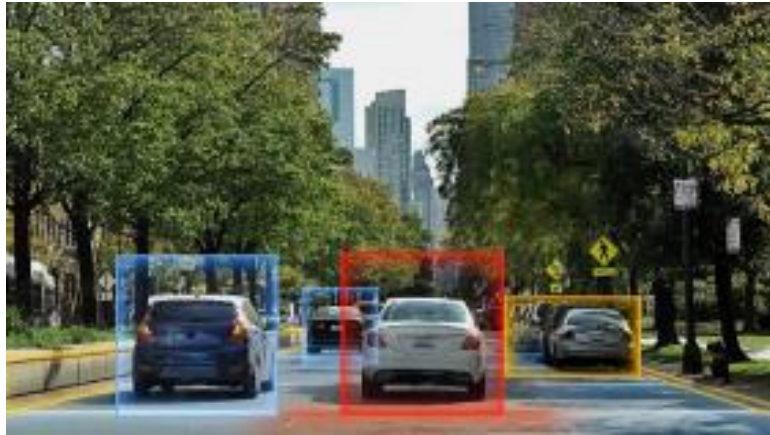




NXP, S32R41 고성능 레이더 프로세서 생산 확대

- ADAS 토탈 솔루션 전문 기업 CubTEK, S32R41를 처음으로 적용하여 생산하는 기업들 중 하나로 차세대 상용차용 하이엔드 레이더 센서 통해 교통 안전성 향상



2023년 3월 XX일, 대한민국 서울 - NXP 반도체가 확장 가능한 S32R 레이더 프로세서 제품군의 최신 제품을 출시했다. 고성능 S32R41은 레벨 2(L2) 이상의 자율주행과 첨단 운전자 보조 시스템(ADAS) 솔루션 지원을 위해 더욱 까다로워진 처리 요구 사항을 충족하도록 맞춤 설계됐으며 고해상도의 코너 및 전방 장거리 레이더 제작에 핵심적인 역할을 한다.

ADAS 토탈 솔루션 전문업체 [CubTEK](#)은 NXP의 S32R41 프로세서와 TEF82xx RFCMOS 트랜시버를 새로운 하이엔드 레이더 센서 시스템에 활용할 예정이다. 해당 기술은 차세대 상용차의 정교한 사각지대 정보 시스템(blind spot information system, BSIS)에 사용돼 보행자 및 자전거 탑승자 등 취약한 도로 이용자들의 안전성을 높일 수 있도록 운전자를 지원한다. 고도로 통합된 프로세서와 레이더 원칩(one-chip)으로 구성된 NXP의 확장 가능한 레이더 플랫폼은 높은 수준의 아키텍처 호환성과 소프트웨어 재사용을 제공하며, CubTEK은 [NXP의 S32R45](#)를 기반으로 기존 4D 이미징 레이더 작업의 이점을 활용할 수 있다.

차량용 레이더는 교통 안전성 강화에 필수적인 ADAS 애플리케이션의 핵심 센서 기술로 빠르게 자리잡고 있다. 향상된 레이더 기능이 필요한 가장 까다로운 사용 사례 중 하나는 BSIS이다. 상용차는 사방에 넓은 사각지대가 있으며 이는 회전할 때 역동적으로 변화할 수 있다. [연방차량운송안전국\(FMCSA\)](#)에 따르면 이러한 사각지대는 전방 6m, 후방 9m까지 확장될 수 있으며, 측면을 따라서는 좌측으로는 한 차선 너비, 우측으로는 두 차선 너비까지 확대될 수 있다.

트럭과 같은 대형 상용차가 회전시 보행자 및 자전거 탑승자 간의 충돌이 발생할 경우 일반적으로 심각한 결과를 초래한다. 이전에는 사이드미러 수를 늘리고 차량에 측면 언더런(underrun) 방지 장치를 장착해 운전자의 시야를 개선함으로써 취약한 도로 이용자의 안전성을 높였다. 이러한 노력으로도



선회 사고를 완전히 방지하지 못 했기 때문에, 대다수의 차량은 사각지대 감지(blind spot detection, BSD), 차선 변경 경보(lane change alert, LCA), 방향 전환 보조(turn assist, TA) 기능을 제공하는 BSIS를 포함하고 있다.

NXP S32R41 레이더 프로세서는 고해상도 장거리 레이더 애플리케이션뿐 아니라 승용차와 CubTEK의 BSIS와 같은 상용차를 위한 고급 코너 레이더 애플리케이션 등 고급 77 GHz 레이더 애플리케이션의 요구 사항을 충족한다. 해당 아키텍처는 ISO 26262의 자동차 기능 안전 수준 등급 중 ASIL D까지 지원한다. 또한 고성능 SPT(Signal Processing Toolbox) 및 케이던스(Cadence) BBE32 DSP 레이더 처리 가속기와 함께 최적의 처리 체인을 생성하고, 듀얼 MIPI CSI2 인터페이스와 8MB의 로컬 SRAM을 갖춘 고성능 처리 기능으로 고각 해상도 레이더 시스템을 구현한다. 엣지락(EdgeLock)을 준수하는 하드웨어 보안 엔진(hardware security engine, HSE)은 무선(over-the-air, OTA) 업데이트를 제공하며 ISO 21434를 지원한다. 개발자는 NXP의 S32R41 프로세서와 레이더 소프트웨어 개발 키트(radar software development kit, RSDK)를 사용해 고해상도 77GHz 레이더 센서 애플리케이션을 쉽게 구축 및 최적화할 수 있다.

CubTEK의 최고 기술 책임자(CTO) 데니스 차이(Dennis Tsai)는 "NXP의 S32R41 레이더 프로세서는 시중의 장치 중 최초로 필요한 처리 능력과 연결성을 모두 갖춰 상용차의 안전성 향상을 위한 기술 및 상업적 요구 사항을 전부 충족할 수 있다. CubTEK의 [ECE R151](#) 인증 시스템은 BSD, LCA 및 TA 기능을 바탕으로 트랙터와 컨테이너 각도 문제를 해결한다. NXP와의 협력으로 최신 레이더 제품에 S32R41 프로세서를 사용할 수 있게 되어 기쁘다"고 말했다.

NXP의 ADAS 제품 마케팅 디렉터 후안유 구(Huanyu Gu)는 "NXP S32R41 프로세서는 차세대 고급 레이더 센서의 요구 사항 충족을 위해 저전력으로 뛰어난 성능을 제공하도록 맞춤 제작됐다. 그 결과 CubTEK은 180도의 놀라운 시야각과 110미터 이상의 감지 범위를 갖춘 BSIS를 개발했다. S32R41 프로세서가 승용차 분야에 국한되지 않고 광범위하게 적용될 수 있다는 점을 매우 기쁘게 생각한다"고 밝혔다.

NXP의 고성능 S32R41 레이더 프로세서에 대한 자세한 정보는 nxp.com/s32r41에서 확인할 수 있다.

###

NXP 반도체 소개

NXP®반도체(나스닥: NXPI)는 혁신을 통해 더욱 스마트하고 안전하며 지속 가능한 세상을 만들고 있다. NXP는 임베디드 애플리케이션용 보안 연결 솔루션의 선도 기업으로서, 차량, 산업 및 IoT, 모바일, 통신 인프라 시장의 혁신을 주도하고 있다. NXP는 60년 이상의 전문성과 경험을 바탕으로, 전 세계 30개



이상의 국가에서 31,000명의 직원을 고용하고 있다. 2021년 매출은 미화 110억 6천만 불이다. 더 자세한 내용은 www.nxp.com 에서 찾아볼 수 있다.

