



## NXP, 차세대 ADAS 및 자율주행 시스템 위한 첨단 차량용 레이더 원칩 제품군 발표

- 업계 최초 28nm RFCMOS 레이더 원칩으로 자동 긴급 제동 장치 및 사각지대 감지 등 필수 안전 ADAS 애플리케이션 지원
- 고도로 통합된 RF 프런트엔드 및 멀티 코어 레이더 프로세서로 구성된 원칩 솔루션
- 덴소 코퍼레이션, NXP 최신 레이더 기술로 차세대 ADAS 플랫폼 개발 추진



**2023년 1월 19일, 대한민국 서울** – NXP 반도체가 차세대 ADAS 및 자율주행 시스템을 위한 새로운 28nm RFCMOS 레이더 원칩(one-chip) IC 제품군을 업계 최초로 발표했다. 새로운 SAF85xx 원칩 제품군은 NXP의 고성능 레이더 감지 및 처리 기술을 단일 장치에 결합했다. 이를 통해 1차 공급업체와 OEM업체들은 단거리부터 중·장거리 레이더 애플리케이션을 처리할 수 있는 유연성을 제공받아 까다로운 NCAP 안전 요구사항을 충족할 수 있다. 프랑스 시장조사기관 윌 인텔리전스(Yole Intelligence)에 따르면, NXP 반도체는 차량용 레이더 시장의 선도 기업이다.

NXP의 선도적인 레이더 포트폴리오에 새롭게 추가된 원칩 레이더 제품군은 15년 이상의 기술 리더십을 바탕으로 운전자 사고를 줄이기 위해 안전에 초점을 맞춰 설계됐다. 해당 제품은 레이더 기술의 최전선에 있는 덴소 코퍼레이션(DENSO Corporation)에 의해 채택됐다.

콘도 히로시(Kondo Hiroshi) 덴소 코퍼레이션 안전시스템사업부장은 "첨단 레이더 감지 기술은 차세대 ADAS 개발의 가속화에 필수적인 역할을 한다. 덴소는 NXP의 고성능 콤팩트 SAF85xx 레이더 SoC를 활용해 ADAS 선두의 위치를 공고히 할 것"이라고 말했다.



NXP의 새로운 자동차 레이더 SoC 제품군은 NXP의 S32R 레이더 컴퓨팅 플랫폼에 구축된 멀티 코어 레이더 프로세서와 통합된 고성능 레이더 송수신기로 구성된다. SAF85xx는 NXP의 이전 세대 제품에 비해 RF 성능이 2배 향상됐으며, 레이더 신호 처리 속도의 경우 최대 40%까지 향상된 수준을 보인다.

이번 원칩 제품군은 코너와 프론트 레이더에 4D 감지 기능을 제공해 자동 긴급 제동 장치(automated emergency braking, AEB), 적응식 정속주행 시스템(adaptive cruise control, ACC), 사각지대 감지(blind-spot monitoring), 측면 접근 차량 경고 시스템(cross-traffic alert) 및 자동 주차(automated parking) 등 필수 안전 ADAS 애플리케이션을 지원한다.

OEM 업체들은 보다 향상된 유연성을 통해 보다 쉽게 NCAP 안전 요구사항을 충족할 수 있으며, 추후 차량당 최대 5개 이상 탑재될 것으로 예측되는 레이더 센서의 확장에 있어서도 유리한 위치를 차지할 수 있다.

시스템 솔루션을 NXP의 전원 관리 및 연결 솔루션과 결합하면 현재와 미래의 다양한 OEM 요구사항을 유연하게 해결할 수 있다. S32R 제품군은 원활한 성능 확장성과 소프트웨어 및 하드웨어 설계 재사용의 이점을 개발자에게 제공한다.

토스텐 레만(Torsten Lehmann) NXP 반도체 전무 이사(EVP)는 “NXP의 새로운 레이더 원칩 제품군은 정확도 높은 장거리 물체 감지를 실현하며 혼잡한 다차선 고속도로에서 자동차와 트럭의 걸을 빠르게 지나가는 오토바이처럼 큰 물체 옆의 작은 물체를 구분할 수 있다. 소형 폼팩터(form factor)로 최대 30% 더 작은 레이더 센서 모듈을 구축하는 것 또한 가능하다. 덴소와 같은 ADAS 시스템 글로벌 공급업체는 해당 신기술을 통해 레이더 안전성의 잠재력을 확장할 수 있다”고 말했다.

### **NXP 3세대 RFCMOS 레이더 플랫폼**

- 최초로 차량 레이더 대량 생산을 시작해 수천만 개를 출하한 바 있는 NXP의 검증된 RFCMOS 전문 지식 기반으로 구축됨
- 고도로 통합된 77GHz 레이더 스마트 트랜시버 SoC는 고성능 송신기 4개, 수신기 4개, 하드웨어 가속기가 있는 멀티 코어 레이더 프로세서, 기가비트 이더넷 통신 인터페이스 및 메모리를 포함함
- ISO 26262 기능 안전 표준 및 자동차 사이버 보안 표준 ISO/SAE 21434에 따라 안전과 보안에 대한 자동차 산업의 요구사항을 충족하기 위해 ASIL(Automotive Safety Integrity Level) B를 목표로 함

### **출시 정보**



SAF85xx 원칩 제품군은 알파 고객을 위해 현재 샘플링 중에 있다. 자세한 내용은 [www.nxp.com/saf85xx](http://www.nxp.com/saf85xx)에서 알아볼 수 있다.

### **NXP 레이더 포트폴리오**

NXP의 새로운 SAF85xx 레이더 제품군은 차세대 OEM 플랫폼을 목표로 하며, 이미 주요 고객을 대상으로 샘플링이 진행 중이다. [NXP의 전체 레이더 센서 솔루션 제품군을 기반으로 차량을 360도로 둘러싼 안전막을 구축할 수 있다.](#) 확장 가능한 감지 솔루션 제품군은 코너 레이더에서 고해상도 4D 이미징 레이더에 이르기까지 자동차 OEM의 다양한 사용 사례와 아키텍처를 다룰 수 있도록 맞춤 제작됐다. S32R 플랫폼은 최신 사이버 보안 표준을 준수하는 동시에 고성능 하드웨어 보안 엔진과 OTA 업데이트 지원을 통한 소프트웨어 재사용 및 신속한 개발을 위한 공통 아키텍처를 제공한다.

### **NXP, CES 2023 참가**

NXP는 LVCC 부스 CP-18에서 확장 가능한 레이더 포트폴리오를 선보였다. 아울러 혁신적인 새로운 애플리케이션과 서비스로 안전한 보안 소프트웨어 정의 차량(software-defined mobility)을 구현하는 데 있어 반도체의 역할을 제시했다.

###

### **NXP 반도체 소개**

NXP@반도체(나스닥: NXP)는 혁신을 통해 더욱 스마트하고 안전하며 지속 가능한 세상을 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 31,000명의 직원을 고용하고 있다. 2021년 매출은 미화 110억 6천만 불이다. 더 자세한 내용은 [www.nxp.com](http://www.nxp.com)에서 찾아볼 수 있다.