



## NXP, 차세대 고성능 자동차 플랫폼에 TSMC 5nm 공정 채택

- NXP의 자동차 분야 품질 및 기능 안전 역량에 업계 최고 수준의 TSMC 5nm 기술을 결합함으로써, 자동차를 도로 위의 강력한 컴퓨팅 시스템으로 탈바꿈하는 혁신 주도
- NXP의 자동차 전용 SoC 플랫폼은 안전, 보안, 데이터 무결성을 갖춘, 자동차 아키텍처의 단순화 및 혁신 가속화를 목표로 함
- TSMC의 5nm 공정은 세계 최고 수준 파워, 성능, 게이트 밀도 제공

**2020년 6월 12일** – NXP 반도체와 TSMC는 NXP의 차세대 고성능 자동차 플랫폼에 TSMC의 5나노미터(5nm) 기술 도입을 위해 협력한다고 발표했다. NXP의 자동차 설계 역량과 TSMC가 보유한 업계 최고 수준의 5nm 기술을 결합한 이번 협력을 통해, 자동차를 도로 위의 강력한 컴퓨팅 시스템으로 전환하는 과정이 더욱 탄력을 받을 것으로 기대된다.

다수의 16nm 설계 성공을 바탕으로 TSMC와 NXP는 양사의 협업을 확대해 5nm SoC(System-on-Chip) 플랫폼을 만들어 차세대 자동차 프로세서를 구현하고자 한다. TSMC의 5nm 공정을 도입함으로써, NXP는 커넥티드 콕핏(connected cockpit), 고성능 도메인 컨트롤러, 자율 주행, 첨단 네트워킹, 하이브리드 추진 제어 및 통합 새시 관리와 같은 다양한 기능과 워크로드를 처리할 수 있게 됐다.

TSMC의 5nm 기술은 대량 생산에 들어간 공정 가운데 현재 세계에서 가장 발전된 공정 중 하나이다. NXP는 이전 7nm 세대보다 약 20% 빠른 속도 또는 약 40% 전력 감소를 제공하며, 업계에서 가장 포괄적인 설계 생태계의 지원을 받는 TSMC의 5nm 기술의 향상된 버전 N5P를 채택할 예정이다.

NXP는 자동차 제어, 자동차 안전, 자동차 인포테인먼트, 디지털 클러스터 등에 오랜 역사를 보유한 글로벌 선두 자동차 반도체 전문 기업이다. NXP는 S32 아키텍처에 TSMC의 5nm 공정을 적용함으로써, 확장성을 넓히고 미래 자동차 개발에 필요한 소프트웨어 성능을 더욱 간단하게 현격히 강화할 수 있게 된다. 5nm 기술의 컴퓨팅 파워와 전력 효율성을 활용해서, NXP는 첨단 자동차 아키텍처에서 요구하는 높은 수준의 통합, 전력 관리 및 컴퓨트 파워 요건은 물론 자사의 검증된 IP를 통해 엄격한 안전 및 보안 니즈도 충족하게 된다.

헨리 아데볼(Henri Ardevol), NXP의 자동차 프로세싱 담당 수석부사장은 “현대적 자동차 아키텍처는 투자를 활용하고, 배포를 확장하고, 리소스를 공유하기 위해서 여러 도메인에 걸쳐 소프트웨어 인프라의 조화를 이루어야 한다. NXP는 도메인 간에 일관된 아키텍처와 성능, 파워 및 세계적 수준의 안전 및 보안을 통한 차별화로 TSMC의 5nm 공정에 기반한 최고의 자동차 프로세싱 플랫폼을 구현하고자 한다. 자동차 OEM들은 제어 장치 간에 첨단 기능을 보다 간단히 조율하고 문제없이 애플리케이션 위치를 찾아 이식할 수 있는 유연성, 그리고 주요 안전 및 보안 관점에서 실행의 확실성을 필요로 한다. NX



P는 TSMC와의 파트너십을 통해 첨단 기술 경쟁력을 확보함으로써 이러한 자동차에 적합한 혜택을 제공할 수 있는 강력한 입지를 갖게 됐다”고 말했다.

TSMC의 비즈니스 개발 부사장 케빈 장(Kevin Zhang) 박사는 “이번에 TSMC와 NXP 간의 협업은 자동차 반도체가 어떻게 단순한 마이크로컨트롤러에서 가장 까다로운 고성능 컴퓨팅 시스템에 사용되는 칩과 같이 정교한 프로세서로 발전해왔는지를 여실히 보여준다. TSMC는 NXP와 오랫동안 견고한 파트너십을 유지해 왔다. 이번 협력으로 자동차 플랫폼을 시장에서 가장 발전된 기술로 한 단계 더 개선하게 된 것과 나아가 NXP의 혁신적인 제품 역량을 인텔리전트 자동차 애플리케이션 등에 적용할 수 있게 된 것을 기쁘게 생각한다”고 말했다.

NXP와 TSMC는 2021년에 NXP의 주요 고객을 대상으로 5nm 소자의 첫 샘플을 전달할 예정이다.

#### **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 30,000명의 직원을 고용하고 있다. 2019년 매출은 미화88억 8천만불이다. NXP 관련 뉴스는 [www.nxp.com](http://www.nxp.com)에서 찾아볼 수 있으며, NXP 반도체 블로그 (<http://blog.naver.com/nxpkor>) 에서도 NXP 관련 정보를 확인할 수 있다.