



## NXP, 자동차용 고성능 컴퓨팅 개발 플랫폼 블루박스 3.0 발표

- 임베디드 NXP 레이어스케이프(Layerscape) 프로세서는 새로운 차량 아키텍처 수요에 맞춰 이전 플랫폼 대비 **2배 향상된 처리 성능 제공**
- S32G 프로세서, 첨단 안전 아키텍처를 가능하게 하는, **ASIL D 레벨(최고 수준의 자동차 안전 무결성 레벨)의 기능 안전 지원**
- 8배 증가된 I/O 및 PCIe 포트로 플랫폼의 연결성과 **확장성 확대**
- 칼레이(Kalray)의 MPPA® 프로세서 기반 PCIe 카드로 가속 익스텐션을 추가해 안전한 자동차 고성능 컴퓨팅 애플리케이션 지원

**2021년 1월 12일** – NXP 반도체는 NXP의 대표적인 자동차용 고성능 컴퓨팅(AHPC, Automotive High-Performance Compute) 개발 플랫폼의 신규 확장 버전인 블루박스(BlueBox) 3.0을 발표했다. 블루박스 3.0은 반도체 디바이스의 상용화 전에 소프트웨어 애플리케이션 개발 및 검증을 위한 플랫폼으로, 이번 버전을 통해 사용자 정의 차량, 안전 레벨 2+(L2+) 자율주행, 커넥티드 카 등 진화하는 자동차 아키텍처를 유연하게 구현할 수 있는 방법을 제공한다. 또한 블루박스3.0은 이기종 가속화를 가능하게 하는 칼레이의 MPPA (Massively Parallel Processor Array) 프로세서 기반 PCIe 카드와 중앙 집중식 컴퓨팅 모듈, 안전한 고성능 NXP 프로세서, 확장된 I/O 연결 및 익스텐션을 결합해, 설계자들이 시스템 개발 주기와 출시 시간을 단축할 수 있는 솔루션을 제공한다.

자동차 제조사들은 완전한 자율주행차 개발이라는 장기 과제에 집중해 오던 것에서부터 컴퓨팅 파워를 활용해 차별화된 차량을 개발함으로써, 즉각적이고 실질적인 기회를 확보하는 것으로 방향을 전환하고 있다. 사용자 정의 차량(User-defined vehicles)을 통해 소비자들로 하여금 스마트 커넥티드 디바이스를 위한 새로운 기능을 추가할 수 있도록 할 수 있다. NXP 블루박스 3.0의 풍부한 개발 기반은 설계자가 차별화, 안전한 L2+ 대량 생산, 관련 차량 네트워킹 아키텍처를 구현할 수 있도록 지원한다.

NXP 오토모티브 프로세싱의 이콥핏(eCockpit) 및 ADAS 글로벌 제품 마케팅 담당 디렉터인, 아르노 판덴보서(Arnaud Van Den Bossche)는 "사용자 정의 차량의 더욱 복잡한 요구사항에 대한 니즈로 인해 자동차 아키텍처가 도메인 및 구역화 아키텍처(zonal architectures)로 진화되고 있다. 구역화 아키텍처는 자동차 고성능 컴퓨팅에 대해 서버 스타일의 접근법을 제공할 것이다. NXP 블루박스 3.0은 이러한 새로운 차량 네트워킹 아키텍처를 통해 혁신할 수 있는 설계 기반을 제공하여 보다 빠른 구현을 돕는다"고 말했다.

블루박스 3.0은 NXP의 16코어 레이어스케이프(Layerscape) LX2160A 프로세서를 활용해 이전 세대 블루박스 대비 처리 성능을 두 배 향상시켰다. 이러한 성능 개선은 확장된 I/O 인터페이스와 함께 새로운 자동차 아키텍처에 필요한 인텔리전스와 연결성을 크게 높였다. 본 프로세싱은 고급 센서 퓨전 애플리케이션을 위한 레이더, 비전, 라이다(LiDAR) 신호 경로를 수용할 수 있으며, 인식, 예측, 경로 찾기 기능,



새로운 커넥티드 서비스에 적용할 수 있는 칼레이 쿨리지™(Coolidge™) MPPA® (Massively Parallel Processor Array) 프로세서를 통해 인공지능(AI) 및 머신러닝(ML) 가속화를 위한 확장 옵션을 제공한다.

NXP의 블루박스 3.0 플랫폼은 NXP S32G 프로세서를 통합해 안전한 차량 네트워킹, 시스템 수준의 ASIL D 적합성을 위한 신뢰할 수 있는 안전성 처리 및 확인 기능을 제공한다. NXP는 오랜 안전 부문 노하우를 활용해 시스템 설계자들이 긴밀한 파트너 생태계에서 협업할 수 있는 안전한 자동차 고성능 컴퓨팅 이니셔티브를 개척해왔다. 블루박스는 이 이니셔티브의 핵심인 중앙 처리 및 연결 허브이다.

NXP와 칼레이는 긴밀한 협력을 통해 칼레이 MPPA® 프로세서를 통합하는 블루박스 3.0 소프트웨어 개발 환경(SDE)을 제공하고 있다. 이러한 협업을 통해 안전하고 신뢰할 수 있으며 확장 가능한 AHPC 솔루션을 위한 공통 하드웨어 및 소프트웨어 플랫폼을 구축할 수 있다. 칼레이 외에도 블루박스 3.0은 엔지니어 역량을 가속화해 줄 강력한 파트너들로 이루어진 생태계의 지원을 받고 있다. dSPACE, Embotech, Edge Case Research(ECR), eProxima, Green Hills Software(GHS), Intempora, Micron Technology, MicroSys, Real-Time Innovations(RTI), Teraki와 같은 NXP 블루박스 3.0 파트너들이 엔지니어 역량 가속화를 돕고 있다.

### **블루박스 3.0의 개발자 이점**

- 유연하고 확장 가능한 플랫폼을 통해 설계자는 설계 성능과 범위를 확장할 수 있다.
- 풍부한 온보드 I/O 연결을 활용해 설계자는 레이더, 비전, 라이다 센서 기능을 쉽게 추가하거나 변경할 수 있다.
- 블루박스 3.0 SDE가 제공하는 통합 및 지원과 칼레이 쿨리지™ MPPA® 와 같은 가속화 솔루션을 위한 NXP eIQ 오토 머신러닝(Auto Machine Learning) 툴킷을 활용해 진화하는 성능 요구사항을 충족할 수 있다.
- 블루박스 2.0의 매끄럽고 일관적인 개발 경로에 확장 가능한 처리 용량과 소프트웨어 호환성이 더해져 다양한 사용자 정의 애플리케이션 및 차량의 시스템 설계를 생성하고 발전시킬 수 있다.

NXP 생태계 파트너에 대한 자세한 내용은 에코시스템 파트너에서 확인할 수 있으며, NXP CES 라이브 2021에 대한 자세한 내용은 여기에서 확인할 수 있다.

### **이용 정보**

블루박스 3.0은 승인된 고객만 이용할 수 있으며, 모든 신규 발주는 사전 검토를 거친다.



### **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.com](http://www.nxp.com)에서 찾아볼 수 있으며, NXP 반도체 블로그 (<http://blog.naver.com/nxpkor>) 에서도 NXP 관련 정보를 확인할 수 있다.