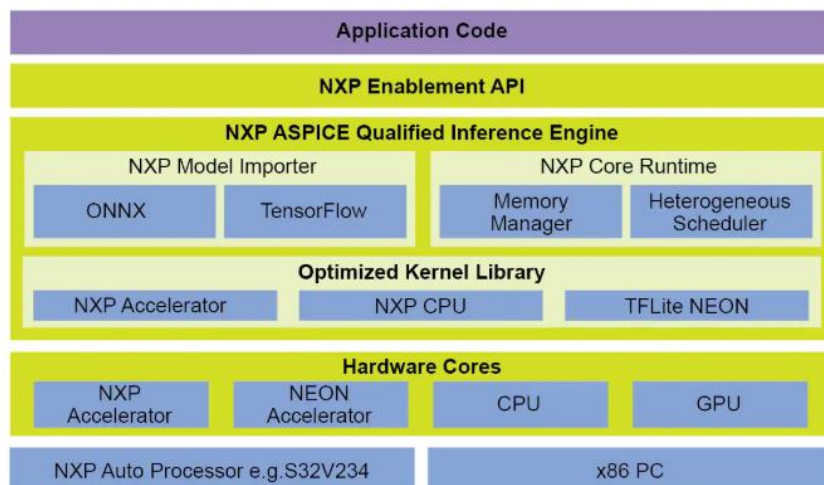




## NXP, 차세대 자동차 개발용 딥러닝 툴킷 발표

- 다른 임베디드 딥러닝 프레임워크 대비 30배 향상된 성능 제공
- 신속한 신경망 배치로 고객 효율성 최대화 목표
- 소프트웨어, 툴, 차량용 추론 엔진 갖춘 딥러닝 툴킷 제공
- NXP의 S32V 프로세서 제품군과 긴밀히 통합되어 효율적인 ADAS 개발 구현

**2019년 10월 10일** – NXP 반도체는 차량용 딥러닝 툴킷 eIQ Auto를 출시해 eIQ 머신 러닝 제품군을 확대한다고 발표했다. 이 툴킷은 고객들이 개발 환경에서 엄격한 자동차 기준을 충족하는 AI 애플리케이션 실행까지 신속하게 전환할 수 있도록 지원하는 것을 목표로 한다. eIQ Auto는 비전(vision), 운전자 대체, 센서 융합, 운전자 모니터링 및 기타 진화하는 자동차 애플리케이션에 딥러닝 기반의 알고리즘을 활용할 수 있도록 지원한다.



eIQ Auto 툴킷을 사용해서 고객들은 데스크탑/클라우드/GPU 환경에서 자동차 생산을 위한 개발을 진행하고, S32 지원 프로세서로 신경망을 배포할 수 있다. NXP의 툴킷과 차량용 추론 엔진은 안전 요건이 엄격한 애플리케이션에 신경망을 쉽게 배포할 수 있도록 해준다. 기존의 컴퓨터 비전 알고리즘에서 비전 기반 시스템의 딥러닝 기반 알고리즘으로의 전환을 가속화하는 것이 좋은 예이다.

딥러닝은 “기존의” 컴퓨터 비전 알고리즘 대비 객체 탐지 및 분류에서 향상된 정확성과 개선된 유지보수성(maintainability) 제공을 보장하지만, 완전한 자동차 구현(automotive implementation)을 위한 장벽이 높아 복잡성과 비용 부담이 크게 늘어난다.



elQ Auto 툃킷은 딥러닝 알고리즘의 각 레이어에 대한 임베디드 컴퓨팅 엔진을 선정하고 프로그래밍하는 데 필요한 투자 비용을 낮춤으로써, 고객의 시장 진출 기간을 단축하는 것을 목표로 한다. 선정 프로세스 자동화로 특정 모델의 경우 다른 임베디드 딥러닝 프레임워크 대비 30배 향상된 성능을 제공한다[1]. 가용 자원 활용을 최적화하고, 시간 및 개발 노력을 줄임으로써 이러한 성능 향상이 이뤄진다. 그 결과 개발자들은 그들의 애플리케이션을 평가하고, 세밀하게 조정하고, 배치할 수 있어 전반적 성능을 최대화할 수 있다.

차량용 개발 기준과 기능 안전 요건의 준수는 elQ Auto 및 S32V 통합을 통해 얻게 되는 주요 혜택이다. elQ Auto 추론 엔진은 엄격한 요건에 맞춰 개발되었으며, Automotive SPICE®를 준수한다. S32V 프로세서는 ASIL-C, IEC 61508 및 DO 178까지 ISO 26262를 지원하는 최고 수준의 기능 안전을 제공한다.

카말 쿠리(Kamal Khouri), NXP 첨단 운전자 지원 사업부 부사장 겸 총괄은 “현재의 자율주행 테스트 차량 실행에서 볼 수 있는 차세대 자동차 애플리케이션은 크고, 전력을 많이 소모하며, 대량 자동차 생산에 적용하기에는 실용성이 떨어진다. 새로 도입된 elQ 툃킷은 고객들이 최상의 안전성 및 신뢰성을 갖춘 임베디드 프로세서 환경에 강력한 신경망을 배치할 수 있도록 도와준다”고 말했다.

NXP의 elQ Auto 딥러닝 툃킷과 자동차 인증 S32V는 차세대 자동차 애플리케이션을 위한 성능, 안전 및 품질을 뒷받침하는 탄탄한 토대를 제공한다.

NXP의 elQ Auto 툃킷에는 다음이 포함된다.

- 단일 API 및 런타임 백엔드 선택으로 지원되는 다수의 실행 옵션
- 가장 효율적인 액셀러레이터에 작업 일정을 잡아 성능을 최적화할 수 있는 A-SPICE 호환 추론 엔진
- 최신 CNN/네트워크 지원
- 최적화된 레이어 및 네트워크 라이브러리

## NXP 반도체 소개

NXP® 반도체(나스닥: NXP)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, 시큐어 커넥티드 카, 엔드 투 엔드 보안 및 프라이버시, 스마트 커넥티드 솔루션 분야의 혁신을 주도하고 있다. NXP는 60년 이상의 전문성과 경험을 바탕으로, 전 세계 30개 이상의 국가에서 30,000명의 직원을 고용하고 있다. 2018년 매출은 미화 94억 1천만불이다. 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.