



NXP, 그린 힐스 소프트웨어와 안전한 자율 주행 플랫폼 공동 개발

• NXP는 이번 파트너십으로 자율 주행 양산화에 필요한 안전 인증 OS 추가

2019년 2월 27일 – NXP 반도체(NXP Semiconductors)는 임베디드 안전 및 보안 분야의 글로벌 선도 업체인 그린 힐스 소프트웨어(Green Hills Software)와 협력한다고 발표했다. 양사는 프로덕션급(production-level) 첨단 운전자 지원 시스템(ADAS) 및 자율 주행 애플리케이션 개발을 위해 협력한다.

이번 파트너십에 따라 NXP의 ADAS와 중앙 컴퓨팅 시스템에 그린 힐스 소프트웨어의 그린 힐스 인터그리티(INTEGRITY®) 실시간 운영체제(RTOS)를 통합하게 된다. 이로써 NXP는 S32 포트폴리오 기반 생태계를 확대할 수 있게 되었다. 양사는 안전이 관건인 자율 주행 애플리케이션 개발 및 테스트를 촉진할 프로덕션급 전자 제어 장치(ECU) 양산화를 목표로 하고 있다.

현재 자율 주행 파일럿 테스트에 사용되는 대다수의 소비자급 자율 주행 플랫폼은 양산 단계에서 요구하는 안전과 보안을 제공하지 못한다. NXP와 그린 힐스는 수 백만 대 자동차를 생산하는 주요 자동차 제조사 및 티어 1 업체들이 필요한 안전 기술을 제공해 왔다. 양사는 수년 간 쌓아온 경험을 바탕으로 미국자동차공학회(SAE) 분류 기준 레벨 2와 레벨 3, 그리고 그 이상에 적용할 차세대 자율 주행 기술 개발을 이어 나가고 있다.

NXP의 S32 제품군은 안전하고 신뢰할 수 있는 자율 주행을 위한 제품으로, 안전과 확장성을 겸비한 ADAS용 NXP 기능 안전(functional safety) 제품 포트폴리오가 포함돼 있다. S32 제품군은 성능과 안전을 비롯해 레벨 2와 레벨 3 자율주행과 같은 단기적 시장 수요에 대응하면서, 장기적으로는 레벨 4와 레벨 5 자율 주행차 출시까지 지원하기 위해 설계됐다.

그린 힐스는 자사의 인터그리티 RTOS 기술을 안전한 자율 주행을 위한 플랫폼의 핵심으로 내세운다. 인터그리티 아키텍처는 지난 20여년간 항공기 비행 제어부터 외과용 로봇과 같이 오작동 시 큰 리스크가 동반되거나 인명과 직접적인 관련이 있는 중요한 시스템에 의무적으로 요구되는 고장 안전(fail-safe) 보증에 사용되어 왔다. 독립 공인 기관들은 인터그리티와 인터그리티-178에 임베디드 애플리케이션이 획득할 수 있는 최고 수준의 안전과 보안 인증을 부여했다. 이 인증은 자동차 (ISO 26262 ASIL D), 항공기 및 항공 정비(DO-178 레벨 A), 보안 (공통 평가 기준 EAL 6+), 산업 (IEC 61508 SIL 3) 및 철도 시스템(EN 50128 SIL 4)을 모두 아우른다. 또한 그린 힐스는 ASIL D 및 SIL 4를 사전 통과한 MULTI ID E 툴 스위트와 C/C++ 런 타임 라이브러리를 함께 제공해 고객의 중요한 애플리케이션 개발 작업을 지원한다.



NXP와 그린 힐스의 첫 협동 시연에서는 안전과 직결되는 차량 경로 계획 및 제어 소프트웨어가 NXP 블루박스(BlueBox) 임베디드 자율 주행 플랫폼 상에서 인터그리티 RTOS 파티션 단위로 운용되는 시범을 보인다. 이 데모 시연은 안전한 프로덕션급 ECU 개발과 관련된 초기 기술 과제 및 솔루션의 구체적인 예시를 제시한다.

NXP의 카말 쿠리(Kamal Khouri) 첨단 운전자 지원 사업부 부사장 겸 총괄은 "자율 주행 생태계는 양산화 단계에 접어들며 성능에서 안전으로 그 중심이 옮겨가고 있다. NXP는 그린 힐스 소프트웨어와 협력하게 되어 기쁘게 생각한다.

NXP 자율 주행 로드맵 위에 인터그리티 안전 운영체제 통합해, 고객이 신뢰할 수 있으며 자율 주행 양산화를 실현하는 플랫폼을 제공할 것이다"라고 말했다.

그린 힐스 소프트웨어의 댄 멘더(Dan Mender) 비즈니스 개발 부사장은 "NXP S32 포트폴리오는 성능과 안전, 확장성 면에서 인상적이다. 우리는 NXP와 파트너십을 맺고 자동차와 항공 정비, 군용 시스템 분야에서 이미 검증된 우리의 안전 및 보안 기술을 적용하게 되어 기쁘다. 멀티바이저(Multivisor) 가상화 보안 시스템과 MULTI IDE가 적용된 인터그리티 RTOS는 미션 크리티컬한 시스템 및 인명과 직접적으로 관련된 시스템의 자율 기능을 보호하는데 필수적인 소프트웨어 기반을 제공한다"고 말했다.

임베디드 월드(Embedded World) 데모 시연

임베디드 월드 2019기간 중 블루박스 자율 주행 레이서(BlueBox Autonomous Racer) 데모 시연은 4A-220 (홀 4A)에 위치한 NXP 부스와 4-325 (홀 4)에 위치한 그린 힐스 부스에서 진행될 예정이다.

그린 힐스 소프트웨어 소개

1982년 설립된 그린 힐스 소프트웨어는 임베디드 안전 및 보안 분야의 글로벌 선도 업체이다. 2008년 그린 힐스 인터그리티(INTEGRITY®)-178 RTOS 는 운영 체제로는 최초이자 유일하게 국립정보보증파트너십(NIAP)에서 EAL 6+에 해당하는 고 견고성 레벨을 획득하며 최고 보안 수준을 인정 받았다. 그린 힐스의 개방형 아키텍처 통합 개발 솔루션은 군사/항공 정비, 의료, 산업, 자동차, 네트워킹, 컨슈머 시장과 같이 까다로운 임베디드 보안 시스템과 높은 신뢰성을 요구하는 애플리케이션에 적합하다. 그린 힐스 소프트웨어 본사는 미국 캘리포니아주 산타 바바라에 위치해 있으며, 유럽 담당 본사는 영국에 위치해 있다. 자세한 정보는 [홈페이지](#)에서 확인할 수 있다.

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, 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 미화94억1천만불이다. NXP 관련 뉴스는 www.nxp.com에서 찾아 볼 수 있으며, NXP 반도체 블로그 (<http://blog.naver.com/nxpkor>) 에서도 NXP 관련 정보를 확인할 수 있다.