



NXP, 새로운 고성능 차량용 네트워크 프로세서 S32G3 발표

- S32G3는 S32G 제품군을 확장한 것으로 차량용 마이크로컨트롤러에서 소프트웨어 및 핀 호환성을 갖춘 고성능 차량 컴퓨팅 애플리케이션에 이르기까지 광범위한 확장성 제공

2021년 12월 15일, 서울 – NXP 반도체는 최신 차량용 네트워크 프로세서 S32G3를 발표했다.

S32G3는 2021년 2분기에 본격 생산되기 시작한 인기 시리즈 S32G2 시리즈와 소프트웨어 및 핀 호환이 가능하며, 현재 최고 성능의 S32G2 시리즈 디바이스보다 최대 2.5배 높은 성능의 애플리케이션 프로세싱과 온칩 시스템 메모리, 네트워킹을 제공해, 더 많은 ECU 통합을 구현하고 지능형 소프트웨어 정의 차량을 지원한다.

S32G3 시리즈가 추가되면서 S32G 제품군은 이제 안전한 마이크로컨트롤러에서 고성능 도메인 컨트롤러, 안전 프로세서, 영역 차량 컴퓨팅 애플리케이션에 이르기까지 광범위한 차량 애플리케이션을 다루게 됐다.

도메인 및 영역 아키텍처로의 차량 아키텍처 발전과 ECU 통합이 빠르게 이뤄지며, 소프트웨어 정의 차량을 지원하기 위해 더 많은 프로세싱, 메모리, 네트워킹 대역폭, 자원 격리의 통합이 필요해졌다. 이러한 지능형 커넥티드 차량은 스마트 모빌리티와 스마트 시티를 지원하는 새로운 차량 및 데이터 기반 클라우드 서비스를 제공하기 위해 보다 발전된 ADAS 안전성, 실시간 보안, 애플리케이션 프로세싱을 요구한다.

S32G3 시리즈는 현재 S32G2 시리즈의 최고 성능 디바이스(S32G274A)보다 최대 2.5배 더 높은 애플리케이션 프로세싱 성능, 2개 포트의 이더넷(Ethernet) 대역폭, 온칩 시스템 메모리를 제공한다. 또한 향후 ECU 통합에 중요한 격리 도메인의 수를 두 배로 늘린다. 동일한 패키지 피아우트로 성능이 크게 향상돼 더 까다로운 소프트웨어 정의 차량의 요구 사항을 충족한다. EVB3 평가 보드, RDB3 참조 설계, 견고한 GoldBox 3 인클로저(enclosure) 버전은 광범위한 지원 소프트웨어를 비롯해 신속한 연결 게이트웨이 개발을 위한 차량 통합 플랫폼(Vehicle Integration Platform, GoldVIP)과 결합돼, 고객 평가, 개발, 개념 증명, 신제품 출시를 가속화할 수 있는 플랫폼 솔루션을 제공한다.

브라이언 칼슨(Brian Carlson) NXP 차량 제어 및 네트워킹 솔루션 글로벌 마케팅 이사는 “업계 흐름이 보다 통합된 소프트웨어 정의 차량으로 옮겨 감에 따라, 더 많은 프로세싱과 메모리가 필요해졌다. 새로운 S32G3 시리즈는 2021년 4월 생산에 착수한 S32G2 시리즈 프로세서의 성공을 기반으로 하며, 차량 애플리케이션의 범위를 확장하고 새로운 시장 요구를 충족하기 위해 상당한 성능 향상을 제공한다”고 말했다.

자동차, 그 이상

자동차와 인접한 운송 및 산업 시장에서의 다양한 애플리케이션은 대중 시장 출시 이후 S32G2 시리즈 디바이스를 통해 안전한 프로세싱, 네트워킹, 보안의 조합을 활용해왔다. S32G3 시리즈는 더 나은 성능과 기능으로 향후 시장 및 애플리케이션 기회를 확장하고, 소프트웨어 및 핀 호환성을 통해 제품 업그레이드를 가능하게 한다.



S32G 생태계 지원

S32G 디바이스 제품군은 운영 체제, 가상화, 실행 환경, 애플리케이션 소프트웨어, 보드, 소프트웨어 툴, 엔지니어링 서비스, 딥 다이브 교육 및 클라우드 서비스를 제공하는 광범위한 발전적인 파트너 생태계에 의해 지원된다. NXP의 파트너는 NXP의 지원 툴과 결합해 S32G 고객의 제품 개발을 가속화할 수 있다.

S32G 시스템 솔루션

NXP는 고객이 컴패니언 제품(companion product)으로 S32G 시스템 솔루션을 설계할 수 있도록 지원한다. [SJA1110 멀티 기가비트 안전 및 보안 자동차 이더넷 스위치](#)는 최신 TSN 표준에 맞게 조정됐으며, 통합된 100BASE-T1 PHY, 하드웨어 지원 보안 및 안전 기능, 멀티 기가비트 인터페이스를 제공한다. 전원 관리 아키텍처와 S32G2에서 S32G3까지의 안전 개념 확장성을 보장하기 위해 NXP는 VR5510의 컴패니언 칩(companion chip)으로 PF53을 개발했다. PF53은 적응형 전압 포지셔닝(Adaptive Voltage Positioning, AVP)을 사용하는 고성능 12A 코어 공급 조절기이다. NXP는 또한 CAN 고속 신호 무결성과 혁신적인 보안을 갖춘 광범위한 차내 네트워크 트랜스시버를 제공한다. NXP의 S32G 프로세서, SJA1110 스위치 및 VR5510/PF53 전원 관리 기반 트랜스시버 포트폴리오의 조합은 확장성, 안전, 보안, 고속 트래픽 엔지니어링을 포함해 오늘날 차량 네트워킹이 직면한 가장 큰 어려움을 해결한다.

출시 정보

초기 S32G399A 장치는 2023년 1분기 생산 출시를 목표로 샘플링되고 있다. 자세한 내용은 NXP.com/S32G3에서 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, 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. 2020년 매출은 미화 86억 1천만 불이다. NXP 관련 뉴스는 www.nxp.com에서 찾아볼 수 있으며, NXP 반도체 블로그(<http://blog.naver.com/nxpkor>)에서도 NXP 관련 정보를 확인할 수 있다.