



NXP, 스마트홈용 이머시브3D오디오 솔루션 공개

Arm Cortex-A 기반 돌비 애트모스와 DTS:X의 오디오 지원

이머시브 3D는 NXP i.MX 8M 애플리케이션 프로세서에 기반한 새로운 하드웨어 및 소프트웨어 아키텍처로, 고객은 시스템 비용 절감, 고급 오디오 전/후 처리, 출시 시간 단축 가능

스마트 홈을 위한 음성 제어와 같은 고급 기능으로 뛰어난 오디오 디바이스 개발 지원

2019년 1월 9일 – NXP 반도체(NXP Semiconductors)는 CES 2019 행사장에서 첨단 오디오 시스템 설계 및 개발을 촉진할 스마트 홈 시장용 이머시브3D(Immersiv3D) 오디오 솔루션을 공개했다. 이 솔루션은 NXP의 소프트웨어를 i.MX 8M Mini 애플리케이션 프로세서에 결합한다. 향후 출시될 i.MX 8M Mini SoC 기반의 돌비 애트모스(Dolby Atmos)와 DTS:X 모듈을 지원한다. i.MX 8M Mini로 사운드 바와 스마트 스피커, AI 리시버 등과 같은 다양한 소비자 디바이스에 음성 제어를 비롯한 스마트 기능과 스피커 추가 옵션을 더할 수 있다. 사용자는 이를 활용해 집 전체에서 스마트한 음성 제어와 몰입적인 오디오 경험을 누릴 수 있다.

돌비 애트모스와 DTS:X 음질 제공

가정에 있는 여러 기기와 마찬가지로 TV와 오디오 시스템도 더욱 첨단화 되어가고 있다. 특히 사운드는 돌비 애트모스 개발 및 DTS:X 출시에 힘입어 최근 몇 년간 비약적인 발전이 이뤄졌다. 돌비 애트모스는 서라운드 사운드에서 발전한 것으로, 청취자들에 방 안을 가득 채우며 주위를 흐르는 듯한 생동감 있는 오디오를 제공한다. 청취자들은 놀라운 정도의 현실감을 주며 생생하게 느껴지는 사람과 장소, 사물, 음악 소리에 마치 그 상황 속에 있는 듯한 느낌을 받게 된다. OEM 업체들은 이 새로운 이머시브 3D 오디오 솔루션을 활용해 차세대 디바이스에서 돌비 애트모스와 DTS:X를 지원할 수 있는 저렴한 소비자 오디오 디바이스를 선보일 수 있다.

마헤시 발라크리쉬난(Mahesh Balakrishnan) 돌비 연구소 고급 오디오 경험 사업부 부사장은 “돌비 애트모스는 획기적인 몰입형 오디오로, 사용자들이 즐기는 엔터테인먼트의 수준을 한 단계 끌어올린다. NXP의 이머시브3D 솔루션이 지원되는 돌비 애트모스를 사용해 OEM 파트너들은 돌비 애트모스 사용 경험을 향상 할 수 있는 툴을 쉽게 이용할 수 있게 되었다.”고 말했다.

조안나 스크들랜트(Joanna Skrdlant) DTX 홈 오디오 & 솔루션 라이선싱 총괄은 “이머시브3D 솔루션은 DTS:X 오디오 신호를 디코딩하고 사운드 배치와 이동을 의도한 그대로 재생성 한다. DTS:X 기술로 구현된 제품은 다차원 오디오를 생성해 사운드가 사용자의 집 내부를 자유롭게 이동하는 놀라운 몰입형 오디오 경험을 만들어 낸다. DTS:X 기술은 사운드 감상이 이뤄지는 환경, 즉 사용자의 상하 좌우 중 특정 위치에 매끄럽게 사운드를 전달해 사용자 공간에 가장 잘 들어 맞는 스피커 레이아웃



에 적응한다. 우리는 NXP와 협력해 고객이 DTS:X를 더욱 쉽게 이용할 수 있게 된 점을 기쁘게 생각한다”고 말했다.

NXP 이머시브3D로 오디오 시스템 개발을 혁신하는 방법

기존 오디오 시스템 설계 방식은 디지털 신호 프로세서(DSP)를 사용해 복잡하고 제어된, 대기 시간이 낮은 오디오 처리를 제공하며, 이를 통해 오디오와 비디오 동기화가 가능하다. 기존 임베디드 시스템은 계속해서 발전해 왔으며, 현재 최신 3D 오디오 포맷을 처리할 수 있는 수준에 도달했다. 그러나 오디오 시스템은 오늘날의 고급 프로세서 코어를 활용할 수 있도록 설계되어야 한다. NXP i.MX 8M 프로세서 제품군과 이머시브3D 오디오 솔루션을 연계해, SoC Arm 코어로 확장할 수 있는 오디오 프로세싱 통합이 가능한 고급 방식을 구현할 수 있다. 이 방식은 라이선스 가능한 코어를 수용할 수 있도록 값 비싼 디스크리트 DSP와 독점적인 DSP 설계 기반을 사용해야 하는 필요성을 덜어준다.

이와 같이 NXP의 혁신적인 소프트웨어와 하드웨어를 조합해 고객은 개발 비용을 현저히 낮추고, 출시 시간을 앞당길 수 있다. 또한 하이파이(Hi-Fi) 오디오를 구현하고 스마트한 커넥티드 기능을 추가할 수 있다.

마틴 험프리스 (Martyn Humphries) NXP 소비자 시장용 i.MX 애플리케이션 프로세서 부사장은 “이 모든 작업은 소비자 기대에 부응하기 위한 차원이다. TV는 울트라 HD 4K부터 8K까지 멋진 홈 엔터테인먼트 시스템 혁신을 선도하고 있으며, TV 패널은 더욱 얇아지고 있다. TV가 얇으면 고음질 스피커를 장착할 만한 깊이가 충분하지 않은데, 이는 홈 엔터테인먼트 경험에 지대한 영향을 미칠 수 있다. 이머시브3D 오디오 솔루션은 소비자들이 부담 없는 가격으로 구매할 수 있는 보완용 홈 스피커 시스템으로 3D 오디오 경험을 구현해 이 문제를 해결한다”고 말했다.

이 솔루션은 디지털 기술 사용에 익숙한 커넥티드 소비자들에 알맞은 몰입형 멀티 채널 오디오 재생과 자연어 처리, 음성 기능과 같은 고급 오디오 기능을 제공한다.

NXP 이머시브3D로 한층 스마트한 경험 구현

NXP 이머시브3D 오디오 솔루션은 오디오 개발자, 설계자, 통합 담당자들이 비용을 절감하면서 지능형 및 인공 지능(AI) 기능을 추가할 수 있는 역량을 제공한다. 차량 소음 같은 특정 요소만 제거하는 노이즈 제거 옵션이나 발화자 억양이나 언어를 변경하는 음성 처리 등이 포함되어 있다.

이 솔루션은 저렴한 비용으로, 사용하기 쉽게 음성 기능을 확장할 수 있도록 한다. 소비자들은 i.MX 8M Mini 애플리케이션 프로세서를 탑재한 NXP 이머시브 3D를 사용해 구축한 오디오 시스템으로 브랜드에 구매 받지 않고 여러 오디오 스피커를 추가해 자체 시스템에서 음성 제어로 동시 및 동기화된 오디오를 스트리밍 할 수 있는 유연성을 누릴 수 있다.



제품 구매 안내 및 데모 시연

기존 오디오 시스템 설계 방식은

1월 8일부터 11일까지 미국 라스 베이거스에서 개최되는 CES 2019 쇼 현장에 마련된 NXP 부스(CP-18)에서 이머시브3D를 포함한 i.MX 애플리케이션 프로세서 제품군이 전시된다.

NXP 반도체 소개

NXP 반도체는 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 30,000명 이상의 직원을 고용하고 있다. 2017년 매출은 미화 92억 6천만 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.