NXP, 업계 최초의 싱글칩 멀티튜너 카라디오 IC (SAF775x) 발표

시스템 비용을 절감하고, 수신 성능을 개선했으며, 고성능 오디오 애플리케이션을 위한 개방형 DSP 코어를 채용해, 오디오 프로세싱을 획기적으로 발전시킨 신제품

2012 년 11 월 22 일 - 세계 최대의 차량용 엔터테인먼트 반도체 공급업체인 NXP 반도체(나스닥: NXPI)는 오늘, 차량용 라디오와 오디오 시스템을 한 개의 IC 에 완전히 통합시킨 SAF775x 를 발표했다. SAF775x 는 NXP 차량용 라디오와 오디오 DSP 제품군의 3 세대 제품으로, AM, FM, DAB 튜너가 삽입된 업계 최초의 싱글칩 멀티튜너 RFCMOS IC 이다. 고성능 오디오 처리 능력을 갖춘 이 신제품은 수신 성능이 뛰어남은 물론, 시스템 비용을 대폭 절감시킨다.

몇 년 전, NXP 는 차량용 라디오의 수신성능 개선을 위해 두 개의 튜너를 채용한 FM 듀얼 튜너를 소개했는데, 최근까지도 이 두 개의 튜너는 DSP 칩에 통합되지 않고 외부 장치로 연결됐다. 이렇게 외부 장치로 분리된 것은, 상호 간섭을 방지하기 위한 목적 외에, 아날로그 RF 튜너와 디지털 신호 처리 기술이 서로 다르다는 이유도 있었다.
SAF775x 의 출시로, 두 개의 독립적인 튜너를 하나로 통합해 시스템 비용 절감이 가능한 소형의 솔루션을 구현했으며, NXP 는 다시 한번 라디오 프로세싱 기술로 역사적인 혁신을 이루어냈다. 이 통합 듀얼 튜너 장치는 기존 제품에 비해 처리 성능이 두 배 이상 개선되어 라디오 성능의 향상은 물론 전반적인 수신 성능을 높인다.

SAF775x 의 또 다른 특징은 개방형 프로그래밍이다. 즉, 사용자가 자신의 목적에 맞게 필요한 기능을 프로그래밍할 수도 있고, 제 3 자 소프트웨어를 구동할 수 있도록 '개방형' Tensilica HiFi 2 Audio DSP 가 내장되어 있다. 따라서, 카라디오 제조업체들은 값비싼 여러 외부 IC 를 사용하지 않고도 독창적인 카 인포테인먼트 솔루션을 구현할 수 있게 된다.
카 인포테인먼트 공급업체의 리더인 비스티온(Visteon)은 NXP 튜너와 DSP 기술을 조기에 채택하기 위해, 실리콘 개발 과정부터 NXP 와 지속적으로 긴밀히 협력해 왔다.

Visteon 의 기술혁신부문(Innovation & Technology) 총책임자인 크리스찬 펠첸(Christian Feltgen)은"비스티온은 더욱 뛰어난 카 엔터테인먼트를 위한 혁신기술 개발에 주력하는 업체이다. 뛰어난 사운드 품질과 라디오 수신성능이야말로 고객이 가장 기본적으로

필요로 하는 조건이다. ‘개방형’ DSP 코어의 채용으로 획기적이고 차별화된 고객 중심의 펌웨어를 개발할 수 있게 됐다”라고 설명한다.

고성능 오디오 프로세싱도 SAF775x 의 장점이다. Arkamys 나 AM3D 같은 제 3 자 소프트웨어에서 출력된 오디오의 처리에도 HiFi 2 Audio DSP 를 사용할 수 있는데, 이 HiFi 2 Audio DSP 의 또 한 가지 혁신적인 기능은 능동 소음 제거 기술을 이용하여 엔진 사운드의 잡음을 최대한 제거하는 것이다. 즉, 음악 재생 시에나 운전할 때 들리는 귀에 거슬리는 잡음을 오디오 소프트웨어 처리로 간단히 제거하는 것이다. SAF775x 는 제 3 자 소프트웨어와의 결합을 통해 불필요한 잡음을 제거하고 원하는 엔진 사운드만을 재생할 수 있는 저비용 솔루션이다.

NXP 반도체 카 엔터테인먼트 사업부 수석 부사장 겸 총괄매니저인 토르스텐 레만(Torsten Lehmann)은 “SAF775x 야말로 다수의 디지털 프로세서 코어와 함께 하나의 칩에 독립적인 두 개의 튜너를 통합 장착함으로써 업계 최고 수준의 RFCMOS 통합을 이루어낸 진정한 기술혁신이라고 할 수 있다. 이 통합칩으로 전체 생산비용이 절감되고, 디바이스가 차지하는 공간이 대폭 줄어드는 한편, 수신과 사운드 성능이 향상된다. 자동차 인포테인먼트 공급 업계의 리더인 Visteon 이 NXP 의 SAF775x 를 선택했다”며, 출시에 맞춰 자신감을 표현했다.

특징

- 듀얼튜너 RFCMOS 통합 카라디오 솔루션
- 다중표준(DAB 대역 포함) 프론트엔드
- DSP 기반 AM/FM 라디오 프로세싱
- 고성능 멀티코어 오디오 서브시스템
- 온칩 마이크로컨트롤러
- 다양한 디지털 및 아날로그 인터페이스 및 I/O
- 사용자 맞춤 설정이 가능한 통합 Tensilica HiFi 2 Audio DSP

사용자 배포

현재 제품 샘플을 배포 중.

관련 링크:

http://www.nxp.com/products/automotive/am_fm_radio_audio/car_radio_audio_dsp_solutions/series/SAF775X.html.