

프리스케일, 디스플레이 중심의 실시간 임베디드 프로세싱을 새로운 수준으로 향상

고성능 프로세싱, 탁월한 응답성, 최대한의 전력 효율을 ARM® Cortex®-A9 및 Cortex-M4 기술과 결합하는 확장된 i.MX 6 아키텍처

2014년 4월 11일 – 소비자, 산업 및 자동차 인포테인먼트 시장이 갈수록 까다로워지는 최종 사용자의 요구 사항을 충족하기 위해 빠르게 발전함에 따라 시스템 설계자에게는 실시간 응답성 또는 전력 효율성을 희생하지 않고도 풍부한 사용자 인터페이스를 실행하기 위한 성능을 갖춘 프로세서가 필요하다. 시스템 설계자는 이를 달성하기 위해 멀티칩 솔루션, 또는 멀티코어 프로세서를 사용한 가상화 도입 중에서 선택해야 한다. 전자는 비용과 보드 공간, 시스템 복잡성을 늘리고 후자는 실시간 성능 및 시스템 전원에 부정적인 영향을 미칠 수 있다.

프리스케일 반도체(NYSE: FSL, 한국 지사장: 황연호)는 이 문제를 해결하기 위해 업계 최초의 애플리케이션 프로세서를 도입, ARM Cortex-A9 프로세서와 ARM Cortex-M4 프로세서를 싱글 칩 설계에 통합했다. 이 설계를 통해 프리스케일의 최상위 i.MX 6 애플리케이션 프로세서 제품군을 위한 유연성, 성능 및 저전력 기능이 더욱 강화됐다.

프리스케일 MCU 사업부 마케팅 및 비즈니스 개발 담당 이사인 라지브 쿠마르(Rajeev Kumar)는 "프리스케일은 마이크로 컨트롤러, 마이크로 프로세서, 이기종 SoC 설계에 대한 경험과 심층적인 이해를 활용하여 또 한 번 업계 최초라는 쾌거를 이루었다"면서 "프리스케일 고객에게 이 혁신적인 디바이스는 풍부한 사용자 인터페이스, 실시간 응답성 및 최적화된 저전력 작동을 요구하는 애플리케이션을 위한 가장 포괄적인 싱글 칩 솔루션을 제공한다"고 말했다.

프리스케일의 i.MX 6 시리즈 애플리케이션 프로세서는 빠르게 성장 중이며, 특히 자동차 분야의 출하량은 2012년에서 2013년 사이 50% 이상 성장했다. 스트래티지 애널리틱스(Strategy Analytics)의 분석가에 따르면 프리스케일은 자동차 시장의 애플리케이션 프로세서 점유율에서 2위를 기록하고 있다.

Cortex-A 클래스 시스템에 Cortex-M4 프로세서를 통합하면 정밀한 운영 체제를 실행하고 실시간 응답성을 제공하여 네트워크로 연결되며 그래픽 기능이 뛰어난 차세대 시스템 인식 디바이스를 제작하는 데 도움이 되는 비용 효율적인 싱글 칩 솔루션을 고객에게 제공할 수 있다. 프리스케일의 혁신적인 이기종 애플리케이션 프로세서 설계는 대기 전력 소모를 크게 줄여주는 부가적인 저전력 모드를 제공하고, 더 작은 규격의 설계를 가능하게 하며, 시스템 입력에 대해 빠른 실시간 응답성을 제공한다.

실시간 작업 프로세싱과 연산 의존도가 높은 기능을 동시에 요구하는 애플리케이션을 지원하기 위해 이 SoC는 메모리 및 주변기기와 같은 시스템 리소스를 분할할 때 최적의 유연성을 확보하도록 독립적으로 제어되는 4개의 리소스 도메인을 채용했다. 그 결과 주변기기와 메모리 액세스 요청은 안전한 격리를 제공하고 시스템 리소스 오염을 방지하기 위해 하드웨어로 검증된다.

최신 i.MX 6 시리즈 프로세서의 추가 기능에는 다음이 포함된다.

자동차 및 기타 애플리케이션의 서비스 품질을 위한 트래픽 셰이핑 및 패킷 우선순위가 있는 듀얼 포트 기가비트 이더넷 AVB(오디오 비디오 브리징).

- 향상된 HMI 개발을 위한 비용 효율적인 2D 및 3D GPU(그래픽 처리 장치)
- 쿼드 SPI 및 원시 NAND 지원을 포함한 유연한 부팅 옵션, DDR3 및 저전력 DDR2와 모두 인터페이스가 가능한 메모리 컨트롤러.
- UI를 위한 여러 인터페이스 옵션과 무선 연결을 포함한 표준 시스템 인터페이스의 적절한 통합으로 시스템 설계 유연성과 낮은 전체적인 BOM 제공.

공급 상황

확장된 i.MX 6 프로세서는 현재 공급되고 있으며 양산은 2014년 4분기로 예정되어 있다. Cortex-A9 프로세서를 위한 Android 및 Linux 운영 체제와 Cortex-M4 프로세서를 위한 MQX™ OS MCAL software를 포함한 폭넓은 개발 도구와 소프트웨어 지원, ARM 커뮤니티 지원이 제공된다. 또한 4분기에는 확장된 i.MX 6 시리즈 SABRE 보드도 공급될 예정이다. 최신 i.MX 디바이스는 현재 출하되는 이미 폭넓은 i.MX 6 시리즈 제품 포트폴리오에 추가되어 최대한의 유연성과 확장성을

위한 여러 가지 프로세싱 및 통합 옵션을 제공한다.

프리스케일 반도체 정보

프리스케일 반도체는 업계 최고의 제품을 공급함으로써 자동차, 가전, 산업 및 네트워킹 시장의 발전을 주도하는 임베디드 프로세싱 솔루션 분야의 세계적인 선두 업체이다. MPU 및 MCU에서 센서, 아날로그 IC, 연결 기술에 이르기까지 프리스케일 기술은 전세계를 더 친환경적이고 안전하며 연결된 세상으로 만들어온 혁신의 기반을 이루고 있다. 프리스케일의 핵심 애플리케이션과 최종 시장에는 자동차 안전, 하이브리드 및 순수 전기 자동차, 차세대 무선 인프라, 스마트 에너지 관리, 휴대용 의료 디바이스, 가전기기, 스마트 모바일 디바이스 등이 포함된다. 미국 텍사스 주 오스틴에 본사를 둔 프리스케일은 전 세계에서 설계, 연구 개발, 제조 및 판매 사업장을 운영하고 있다. freescale.com

###

Freescale and the Freescale logo are trademarks of Freescale Semiconductor, Inc., Reg. U.S. Pat. & Tm. Off. All product or service names are the property of their respective owners. ARM and Cortex are trademarks or registered trademarks of ARM Ltd. or its subsidiaries in the EU and/or elsewhere. All rights reserved. All other product or service names are the property of their respective owners. © 2014 Freescale Semiconductor, Inc.