

## 프리스케일과 브로드컴, ADAS 서라운드 뷰 자동차 카메라를 고급 모델에서 주류 시장으로 확대

### 업계 선두 업체들이 빠르게 성장하는 ADAS 시장을 위한 작은 단일 패키지의 자동차용 이더넷 기반 솔루션 제공

2014년 4월 7일 – ADAS(첨단 운전자 지원 시스템)가 소비자들 사이에서 빠르게 인기를 얻고 있다. 이러한 인기는 주차 보조 및 사각 지대 탐지와 같은 서라운드 뷰 카메라로 구현되는 기능에 대한 높은 친밀감에 기인한 바가 크다. ABI 리서치에 따르면 전세계 ADAS 시장은 2020년까지 미화 2610억 달러 규모에 이를 전망이다. 이 경우 ADAS는 자동차 분야에서 가장 빠르게 성장하는 부문 중 하나가 된다.

이 성장하는 시장 추세에 대응하여 프리스케일 반도체와 브로드컴은 협력 관계를 맺고 360도 카메라 시스템에 사용하기 위한 업계 최초의 완전 통합 패키지 MCU(마이크로 컨트롤러)와 PHY(물리 계층 트랜시버) 솔루션인 프리스케일 퀴리바(Qorivva) MPC5606E를 만들었다.

제조업체들은 자동차의 미관을 유지하기 위해 주변기기용 카메라가 작고 눈에 띄지 않는 편을 선호하므로 자동차 OEM에게 카메라의 크기가 점차 더 중요해지고 있다. 카메라가 작을수록 예를 들어 전면 그릴, 범퍼 또는 사이드 미러와 같은 자동차의 디자인 내에 손쉽게 숨길 수 있다. 작은 8x8mm 패키지가 특징인 퀴리바(Qorivva) MPC5606E 장치는 자동차용 카메라 모듈의 크기를 최대 50% 줄이면서 제품화 기간을 단축하고 전체적인 재료 비용을 줄이는 데 도움이 되도록 설계됐다.

퀴리바(Qorivva) MPC5606E의 크기와 성능의 바탕은 통합된 브로드컴의 BroadR-Reach® 자동차 이더넷 PHY다. 통합 이더넷 솔루션은 컴팩트한 비전 압축과 차량 전반에서 비디오 데이터의 빠른 전송을 가능하게 해준다.

이더넷은 주류 자동차 네트워크 기술로 부상했으며, 복수의 차량 내 시스템에서 단일 비차폐 연선 케이블을 통해 최대 100Mbps 속도로 동시에 정보에 액세스할 수 있게 해준다. 거추장스러운 차폐 케이블을 없앴으로써 자동차 제조업체들은 연결 비용을 최대

80% 절감하고 케이블 무게를 최대 30% 절감할 수 있다(출처: 브로드컴). 이러한 비용 및 무게의 감소는 서라운드 뷰 카메라 시스템을 기존 고급 자동차에서 더 보편적인 중급 및 보급형 자동차로까지 확대할 수 있는 토대가 된다.

프리스케일 자동차 MCU 그룹의 안전 및 새시 사업 매니저인 데이비드 산토는 "차량내 안전한 데이터 전송을 위해 검증된 저비용 자동차급 솔루션인 이더넷을 사용하면 ADAS 시스템 통합업체가 솔루션의 크기를 대폭 줄일 수 있으므로 기술의 매력이 더욱 커진다"면서 "브로드컴과의 협력을 통해 퀴리바(Qorivva) MPC5606E 장치의 이미지 압축 기능과 BroadR-Reach PHY의 타임 스탬핑 및 고성능 전송 기능을 결합한 단일 소형 솔루션이라는 결실을 맺었다"고 말했다.

프리스케일과 브로드컴은 모두 OPEN(One-Pair Ethernet) 얼라이언스 오토모티브(Alliance Automotive) SIG(Special Interest Group)의 창단 멤버다. OPEN SIG는 자동차 인포테인먼트 및 ADAS 애플리케이션에서 이더넷을 표준 네트워킹 기술로 수립하기 위해 자동차 및 기술 업계 선두 업체들의 결성한 비영리 업계 연합이다. 프리스케일과 브로드컴은 주요 자동차 제조업체 및 글로벌 전장품 공급업체와 함께 BroadR-Reach®를 자동차용 이더넷을 위한 산업 표준 인터페이스로 홍보하는 데 주력하고 있다.

브로드컴의 자동차 부문 선임 이사인 알리 아베이(Ali Abaye) 박사는 "자동차 제조업체들이 이더넷이 제공하는 고유의 장점을 수용함에 따라 BroadR-Reach 기술에 대한 수요가 증가하고 있다. 프리스케일과의 협력으로 더욱 최적화된 ADAS 카메라 솔루션을 개발하고, 고급 모델을 넘어 광범위한 자동차에 첨단 기능을 보급하는 데 박차를 가할 것"이라고 말했다.

자동차 품질과 장기적인 신뢰성에 집중하는 포트폴리오를 기반으로 하는 퀴리바(Qorivva) MPC5606E MCU의 특징은 다음과 같다.

- 64MHz 코어 – 파워 아키텍처(Power Architecture)® 기술 기반
- 512KB 플래시 메모리 및 96KB SRAM
- Motion-JPEG 인코더를 통한 이미지 압축
- 타임 스탬핑을 위한 IEEE1588 모듈
- BCM89810 BroadR-Reach PHY

- 8x8mm MAPBGA 패키지(121 개 볼)

브로드컴의 BroadR-Reach 자동차급 포트폴리오는 TS16949 적합성/ISO 9001 인증, 차내 EMC 성능 및 AEC-Q100 검증을 포함한 글로벌 자동차 업계의 엄격한 요구 사항을 충족했다.

### **공급 상황**

브로드컴 PHY 를 통합한 프리스케일 퀴리바(Qorivva) MPC5606E 완전 통합 패키지 MCU 는 현재 제한된 샘플 수량으로 공급 중이다. 자세한 내용은 현지 프리스케일 대리점에 문의하여 알아볼 수 있다.

### **프리스케일 반도체 정보**

프리스케일 반도체는 업계 최고의 제품을 공급함으로써 자동차, 가전, 산업 및 네트워킹 시장의 발전을 주도하는 임베디드 프로세싱 솔루션 분야의 세계적인 선두 업체이다. 마이크로 프로세서 및 마이크로 컨트롤러에서 센서, 아날로그 IC 및 연결 기능에 이르기까지 프리스케일 기술은 세상을 더 친환경적이고 안전하며 건강하고 더 널리 연결되도록 만드는 혁신의 기반이다. 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 전세계에서 설계, 연구 개발, 제조 및 판매 사업장을 운영하고 있다. [www.freescale.com](http://www.freescale.com)

### **브로드컴 정보**

브로드컴(NASDAQ: BRCM)은 포춘 500(FORTUNE 500®) 기업으로, 유무선 통신을 위한 반도체 솔루션 분야의 세계적인 리더이자 혁신 기업이다. 브로드컴® 제품은 가정, 사무실 및 모바일 환경에서 끊임 없이 음성, 비디오, 데이터 및 멀티미디어 연결을 제공한다. 업계에서 가장 폭넓은 첨단 칩 장착 시스템(SoC) 솔루션 포트폴리오를 갖춘 브로드컴은 커넥팅 에브리씽(Connecting everything®)으로 세계의 변화를 이끌고 있다. 자세한 내용은 [www.broadcom.com](http://www.broadcom.com) 에서 볼 수 있다.

###

Freescale, the Freescale logo and Qorivva are trademarks of Freescale Semiconductor, Inc., Reg. U.S. Pat. & Tm. Off. All other product or service names are the property of their respective owners. The Power Architecture and Power.org word marks and the Power and Power.org logos and related marks are trademarks and service marks licensed by Power.org. © 2014 Freescale Semiconductor, Inc