

<AsiaNet>California Micro Devices, 무선 휴대기기용 저전기용량 Praetorian(R) III EMI 필터 출시

- CM1457, 첨단 멀티미디어 및 스마트폰용 EMI 필터 성능의 새로운 기준 세워

(밀피타스, 캘리포니아주 8월 24일 AsiaNet=연합뉴스) California Micro Devices(나스닥: CAMD)는 오늘 모바일 휴대기기용 유도자 기반 전자파 장애(EMI) 필터인 CM1457 출시를 발표했다. 전통적인 필터 아키텍처의 경우, 낮은 전기 용량(차단 주파수를 높이는데 필요)과 낮은 필터 감쇠 사이에 교환 조건이 성립한다. 하지만 더욱 발전된 Praetorian III 유도자 기반 필터 아키텍처인 CM1457의 경우, 우수한 감쇠 기능을 제공하고 업계 최고 수준의 저전기용량을 제시함으로써 이러한 교환 조건을 제거하였다. 차단주파수가 400MHz 이고 대역감쇠가 가파른 CM1457은 현재 사용되고 있는 최첨단 휴대기기(LTE와 같은 차기 4G 프로토콜을 사용하는 제품을 포함)에 요구되는 고해상도 화면과 촬영장치의 신호회로용으로써 이상적이다. 또한 전기용량이 낮아 전반적인 시스템 전력 소비를 낮추는데 기여하기도 한다. 이와 같은 특성들이 결합된 CM1457은 첨단 멀티미디어 및 스마트폰 설계에 이상적인 해결책을 제시한다.

(사진: <http://www.newscom.com/cgi-bin/prnh/20090824/SF65050>)

CMD의 Kyle Baker 마케팅 부사장은 "CM1457은 고해상도 화면과 촬영장치가 요구하는 엄격한 필터 성능 요건과 업계의 저전기용량 조건 사이에 균형을 맞추어, 최고의 성능을 자랑한다"면서 "비용효과적인 Praetorian III 기술과 칩 스케일 패키징(CSP) 공법을 사용한 덕분에, 현재 시판되고 있는 RC EMI 필터와 같은 가격에 구입할 수 있다. 결과적으로 CM1457은 성능과 소비자 가치에 새로운 기준을 확립했다고 말할 수 있다"고 밝혔다.

까다로운 시스템 설계 요건

요즘에는 최신 모바일 휴대기기를 설계할 때 수많은 고대역폭 데이터 인터페이스가 필요하다. 이것이 있어야지만 고해상도 LCD(액정 화면)와 카메라 촬영장치와 같은 인기있는 기능을 넣을 수 있기 때문이다. 이와 같은 기능에 필요한 높은 차단 주파수를 제공하는 EMI 필터 솔루션이 없으면, 높은 신호 무결성과 감쇠 수준을 보장할 수 없다. 그에 따라 이에 맞는 EMI 필터 솔루션을 찾는 문제로 고심하는 휴대기기 설계가들이 많다. 또한 이와 같이 인기있는 멀티미디어 기능들을 지원하는데 들어가는 추가 전력 소비를 상쇄하고 배터리 수명을 늘리기 위해서, 낮은 운전전압에서 작동하고 화면 및 촬영장치 인터페이스에 낮은 출력 여진 전류를 내는 첨단 기저대 프로세서를 사용하는 휴대기기 설계가들도 늘고 있다. 저전기용량 EMI 필터는 이와 같은 첨단 CPU와 결합하여 시스템 전력 소비를 낮추는 효과를 낸다.

Praetorian III의 장점

CM1457의 Praetorian III EMI 필터 기술에는 높은 차단 주파수, 아주 가파른 대역감쇠, 높은 수준의 감쇠 기능 및 L-C 유형 필터 중에서 세계에서 가장 낮은 충전기용량을 제공하는 아키텍처(특히 출원 중)가 사용되었다. CM1457은 700MHz에서 시작하는 -30dB 감쇠와 800MHz ~ 3000MHz 사이 -40dB 이상의 감쇠를 제공한다. 일반적인 차단 주파수는 400MHz이며, 최대 125MHz의 클럭 주파수에 맞는 높은 신호 무결성을 허용한다.

주요 기능

CM1457의 scalable pi-filter topology에 들어가는 주요 기능은 다음과 같다.

- 일반적인 차단 주파수: 400MHz
- 700MHz ~ 6GHz에 달하는 넓은 저지 대역폭
- IEC 61000-4-2 level 2 기준을 준수하는 최대 ±15kV 접촉 방전에 맞는 높은 감쇠 수준 및 강력한 ESD 보호 기능
- 최저 2ns의 등락을 자랑하는 우수한 신호 무결성
- 최소한의 삽입 손실(<1.5dB)

최대 배정 및 배치 유연성

CM1457 솔루션은 4, 6, 8 채널을 제공하는 패키지로 구성되어 있기 때문에, 무선 휴대기기 설계가들이 쉽게 PCB 배정을 할 수 있고 라우팅을 설정하는데 있어 유연성을 발휘할 수 있다. 아래 표에는 각 치수에 따른 채널 배열이 나와있다. 이 제품은 공간을 절약하는 0.4mm 피치 CSP 패키지로 제공된다.

CM1457 제품 라인 요약

제품	채널 수	패키지 치수 및 차지하는 공간
CM1457-04CP	4	1.56 x 1.05 mm
CM1457-06CP	6	2.36 x 1.05 mm
CM1457-08CP	8	3.16 x 1.05 mm

가격 및 발매시기

CM1457 시리즈 제품은 모두 RoHS(유해물질 제한지침)를 준수하며, 10월에 샘플이 나오고, 2009년 4분기에 대량 생산에 들어갈 예정이다. 가격은 채널 배열에 따라 1,000 단위 당 0.10~0.20 달러이다.

California Micro Devices Corporation 소개

California Micro Devices Corporation은 모바일 휴대기기, 고명도 LED(HBLED), 디지털 소비자 가전 및 개인용 컴퓨터 시장에서 주요 보호 장치 제공업체로 활약하고 있다. 자세한 회사 및 제품 정보는 <http://www.cmd.com>에서 볼 수 있다.

자료 제공: California Micro Devices Corporation

연락처:

Kyle Baker, California Micro Devices Corporation,

전화: +1-408-934-3117

이메일: kyleb@cmd.com

사진: <http://www.newscom.com/cgi-bin/prnh/20090824/SF65050>