

파나소닉, 전력소자용 고내열 반도체 캡슐화 재료 상용화

오사카, 일본--([BUSINESS WIRE](http://www.businesswire.com/news/home/20151005005107/en/))-- 파나소닉 코퍼레이션(Panasonic Corporation)이 고내열 성능(유리 전이 온도) 210°C로 업계 최고 수준[1]을 자랑하고 탁월한 장기 안정성을 제공하는 전력소자용 반도체 캡슐화 재료를 개발했다고 오늘 발표했다. 파나소닉은 2015년 10월부터 신제품 CV8540 시리즈의 샘플 출하를 개시할 계획이다.

이 스마트 보도자료는 멀티미디어를 제공한다. 보도자료 전문은 아래 링크 참조.

<http://www.businesswire.com/news/home/20151005005107/en/>

시장에서는 에너지 소비 절감과 차내 장치 소형화 및 경량화에 대한 요구가 계속 높아져 왔다. 업계는 이에 대처하기 위해 실리콘 카바이드(SiC)나 질화갈륨(GaN)계 전력 소자에 주목하고 있다. 하지만 전력 소자가 차량에 사용될 경우 탁월한 내열성 및 고전류 특성과 더불어 우수한 장기 안정성을 갖춰야만 한다.

현재 널리 사용되고 있는 반도체 소자는 작동 시 온도가 125~150°C까지 작동하곤 한다. SiC와 GaN 소자는 높은 전류를 처리할 수 있어 이러한 고온 환경에서 작동할 수 있다. 심지어 200°C 이상으로 온도가 치솟는 경우에도 작동된다. 이 같은 장점을 최대한 활용하기 위해 전력 소자용 반도체 캡슐화 재료는 보다 앞선 열 내성과 장기 안정성을 요한다. 기존 캡슐화 재료는 고온 적용 시 리드프레임과 디바이스에서 박리된다는 단점이 있다. 파나소닉은 업계 최고 수준[1]의 내열성과 개선된 재료 내 접착 성능을 구현했으며 이로써 우수한 장기 안정성의 반도체 캡슐화 재료를 개발, 상용화하는 데 성공했다.

이 캡슐화 재료의 장점은 다음과 같다.

1. 업계 최고의 내열성으로 발열 또는 고온 환경 내 전력 소자 사용에 기여

높은 내열성(캡슐화 재료의 유리 전이 온도): 최대 210°C(파나소닉 기존 제품[2]: 170~180°C)

2. 탁월한 장기 안정성으로 전력 소자 안정성 증진에 기여

다음과 같은 환경 저항 테스트에서 캡슐화 재료의 크랙 현상과 리드프레임과 전력 소자에서의 박리 현상이 나타나지 않았다.

- 히트 사이클 테스트: -40~200°C, 1,000 사이클
- 고온 방치 테스트: 200°C 에서 3000 시간 동안 방치

*1 SiC 또는 GaN 전력 소자용 반도체 캡슐화 재료 기준, 2015 년 10 월 1 일 자체 연구

*2 파나소닉 기존 제품(CV4100 시리즈)

특성			
제품	—유닛	개발 재료	
		구리 프레임 패키지용	세라믹 기판 패키지용
유리 전이 온도(Tg) °C		210	
열팽창 계수	ppm/°C	14	11
굽힘 강도	MPa	110	100
굴곡 탄성율	GPa	13	13
흡습률	%	0.3	0.3
성형 수축	%	0.15	0.1
성형 방식		트랜스퍼 성형, 압축 성형	
*위의 모든 값은 일반 값으로 보장된 값이 아니다.			

파나소닉(Panasonic) 소개

파나소닉 코퍼레이션(Panasonic Corporation)은 소비자가전, 주택, 자동차, 기업 솔루션 및 디바이스 산업 분야에서 다양한 전자 기술 고객 솔루션을 개발하는 세계적인 선도기업이다. 1918 년 설립 이래로 파나소닉은 세계적으로 사업을 확대하여 현재 전 세계에 468 개 자회사와 94 개 관계회사들을 운영하고 있고 2015 년 3 월 31 일 마감 회계연도 기준 7 조 7150 억 엔의 연결순매출을 기록했다. 다양한 사업부에서 혁신을 통한 새로운 가치 추구를 지향하고 있는 파나소닉은 고객을 위한 더 나은 삶과 더 나은

세상을 창조하기 위해 노력하고 있다. 파나소닉에 대한 자세한 사항은
(<http://www.panasonic.com/global>)에서 확인할 수 있다.

비즈니스와이어(businesswire.com) 원문 보기:

<http://www.businesswire.com/news/home/20151005005107/en/>

[이 보도자료는 해당 기업에서 원하는 언어로 작성한 원문을 한국어로 번역한 것이다.
그러므로 번역문의 정확한 사실 확인을 위해서는 원문 대조 절차를 거쳐야 한다. 처음
작성된 원문만이 공식적인 효력을 갖는 발표로 인정되며 모든 법적 책임은 원문에 한해
유효하다.]

연락처

Media Contacts:

Public Relations Department

Panasonic Corporation

Tel: +81-(0)3-3574-5664 Fax: +81-(0)3-3574-5699

Panasonic News Bureau

Tel: +81-(0)3-3542-6205 Fax: +81-(0)3-3542-9018