

전기전자부품 분야의 방열소재 응용
: LED Application을 중심으로

이혁수*

LG이노텍

(leehs@lginnotek.com*)

최근 기후변화 및 에너지 환경 규제에 대응하기 위하여 전세계적으로 신재생/친환경 에너지 원에 대한 관심이 증가되고 있다. LED는 반도체공정기술과 광/IT기술이 융합된 21세기 광 원으로, 기존의 광원 대비 월등한 고효율·장수명의 구현이 가능하며 에너지절감 효율이 최고 90%에 달하는 반영구적 광원이다. 현재 일반적으로 생산되는 LED의 경우 열로의 변환비율 은 약 75~85% 정도이며 열에 의한 칩의 온도상승은 광효율의 감소뿐만 아니라 장기적으로 는 신뢰성에 많은 문제를 야기하여 LED의 수명을 감소시키는 원인을 제공한다. LED application의 지속적인 성장을 위해서는 우수한 방열/내열 소재 및 방열구조의 개발이 요구 되고 있다. LED PKG, LED BLU 그리고 LED조명의 trend를 살펴보고 해결되어야 할 Thermal Issue들에 대해 논의하고자 한다.