

## 디스플레이 분야 방열소재의 동향 및 전망

김성기\*

삼성전자 VD사업부

(sungki14.kim@samsung.com\*)

디스플레이 장치란 여러가지 형식을 통해 텍스트를 포함한 '화상(images)'을 시각적으로 표시하는 기기를 일컫는 용어로서 화상을 구현하기 위해 사용되는 화상표시 방식에 따라 액정 디스플레이 장치(LCD), 플라즈마 디스플레이 장치(PDP) 및 투사 디스플레이 장치(프로젝션)의 세가지 종류로 나뉘어 진다. 디스플레이 기기의 기본 구성은 크게 화상 표시장치와 이를 구동 시키기 위한 주변회로로 구분되며 시스템 내부의 발열원 및 열전달 특성은 화상표시 방식에 따라 크게 변화한다. 디스플레이 기기에서의 열신뢰성 확보의 기본 목적은 기기 또는 소모부품의 수명을 최대한 확보하고 기기의 화질을 최상으로 유지하도록 하는데 있다. 최근 LED와 같은 신광원 적용 및 smart 기기화에 따라 기기내부에서 발생하는 발열량이 증가하고 초박형, 고휘도 시장수요에 의해 열관리의 역할이 증대되고 있다. 따라서 한정된 공간에서 방열성능 한계극복 요청에 대응하기 위한 첨단 방열재료의 중요성이 증가하고 있다. 이에 본 강연에서는 여러 가지 화상표시장치들의 열적 특성을 소개하고 첨단 디스플레이 기기의 열 신뢰성을 확보하기 위한 방열소재의 적용 동향을 소개하고 향후 전망에 대해 논의하고자 한다.