

금속 폼을 이용한 전자파 차폐 및 방열 실리콘 시트의 제조 특성

장은진, 오미혜[†], 윤여성, 문동준
자동차부품연구원
(mhoh@katech.re.kr[†])

전자회로 기판의 고집적화로 인한 열 발생, 근거리 전자파 간섭 등의 영향성이 커지면서 시트소재의 복합기능이 필요하다. 특히, 전자기기에서의 열 발생은 전자파 영향성과 복합적으로 나타나기 때문에 회로 설계 뿐 아니라 소재설계에서도 면밀한 검토가 필요하다.

본 연구에서는 기존의 필러 혼합 방식의 시트를 미세 가공의 금속 폼을 이용한 시트 제작으로 금속을 특성을 극대화 하면서 경량 복합소재 시트를 제작하였다. 실리콘 소재의 점도를 제어하여 가공에 함침되는 경화 조건을 설정하였으며, 전자파 차폐/ 흡수 특성, 소재의 비중, 방열 특성 등을 검토하였다.

금속 폼의 특성에 따라, 혼합필러를 사용하였던 기존의 시트 소재 설계 시스템을 단순화하고, 전자파 특성 및 방열 특성을 최적화 할 수 있는 시트 제조로 요구특성에 맞는 기능성 시트 제작이 가능하다.