

인체유해 전자파 차단 소재 적용 크래쉬패드 개발

곽성복*, 이재용, 윤성현, 박용재, 부용재¹, 서하규¹, 김영근²,
최용재², 김유용³, 김성화³, 정선경⁴, 이평찬⁴, 김재철⁵,
소상우⁵

덕양산업(주); ¹GS칼텍스 중앙연구소; ²원앤원 기술연구소;
³엠티코리아; ⁴자동차부품연구원 경량화융합소재연구센터;
⁵울산TP 자동차부품혁신센터
(sbkwak@lycos.co.kr*)

최근 WTO 산하 국제암연구소(IARC)는 휴대전화에서 발생하는 전자파를 ‘암 유발 가능성이 있음’을 뜻하는 ‘발암 위험 평가 기준 2B’로 분류한다고 발표한 바 있다. 이로 인해 방송통신 위원회는 전자파로부터 인체보호를 강화하기 위해 시험 대상기기 및 신체 특정 부위를 확대 하고 전자파 관련 대국민 홍보기구도 설치할 예정이라고 하여 전자파의 인체 유해성에 대한 심각성을 알 수 있다. 자동차는 변속기나 연료분사장치 등 대부분의 장치가 기계장치 중심으로 구동되어 왔으나, 고효율, 친환경의 흐름에 따라 전자식 연료 분사장치, 자동변속기, ABS, 차체 자세제어 장치(VDC·ESC) 등의 개발되면서 전장화가 급속하게 진행되었다. 1996년 EU는 EMC 지침을 제정하고 전자파의 발생(EMI)과 피해(EMS)의 양면을 대상으로 하는 전자 기기의 EMC 규제를 단행하고 있다. 이러한 전자파 장해에 대한 규제가 강제적으로 단행 되었지만, 소비자 의식 수준의 향상으로 인해 전자파 차폐는 선택사항이 아닌 필수 사항이 되고 있는 실정이다. 본 연구에서는 20 μ m 직경의 Metal-Coated 전자파 차폐 섬유를 제조하여 이를 활용한 전자파 차폐 복합재료를 개발하고 개발된 복합재료를 이용하여 차폐 성능을 부여한 자동차용 전자파 차폐 Crash Pad 부품을 개발하고자 한다.