

VOC 및 CO₂ 저감 고감성 친환경 자동차 내장부품 개발

곽성복*, 김현욱¹, 김상민¹, 김승호²
 덕양산업(주); ¹동원테크; ²덕양산업
 (sbkwak@lycos.co.kr*)

자동차의 내장재의 표피재를 부착하는 방법 중 하나인 진공성형 공법은 플라스틱 사출 성형된 제품에 표피재를 진공압으로 성형 부착하는 기법으로 플라스틱 사출물과 표피재의 접착을 위해 일반적으로 용제형 접착제가 많이 사용되고 있다. 용제형 접착제의 경우, 플라스틱 사출물과 표피재간의 접착력이 우수하여 국내외 대부분의 자동차 내장재 제조업체에서 사용하고 있지만, 제품의 제조공정 뿐만 아니라 완제품 상태에서 인체에 유해한 VOC (휘발성 유기화합물)를 발생시키게 된다. 도어 트림이나 인스투르먼트 패널의 표피재로서 PVC 소재가 지금까지는 많이 사용되고 있지만, 앞으로는 리사이클링이라는 관점에서 PP 발포체(foam)를 라미네이트한 TPO로 치환될 것으로 예상되므로 내장용 접착제에 요구되는 특성도 일액화□탈용제화□폴리올레핀 소재에의 접착 등이 필요하며, 또한 공정의 합리화를 포함한 비용절감이 중요한 관건으로 된다. 최근의 기술동향으로 표피재에 미리 접착제를 도포하는 것에 의해 부품 성형공정에서의 접착제 도포가 불필요한 프리코팅형 접착제가 개발되고 있으며, 이 접착제는 무처리(無處理)의 올레핀 재료에의 접착이 가능하며, 환경 및 리사이클링 관점에서 뿐만 아니라 공정합리화의 측면에서도 효과가 있다. 수지형 접착제는 열가소성 수지를 기초로 한 접착제로, 가열 용융에 의해 접착되기 때문에 접착의 가역성, 단시간 접착, 무공해 접착으로서 주목되고 있으며 자원의 유효이용을 목적으로 하는 접착제로서 수요가 높아지고 있다.