# The study of automotive interior part which applied self-healing polymer materials

곽성복*, 김정신[1], 전승호[2], 김대식[3]
덕양산업(주); [1]현대EP; [2]폴리사이어언텍; [3]현대자동차
(sbkwak@lycos.co.kr*)

무도장 자동차 내장부품 C/Pad에서의 감성은 soft touch감, 압축시 반발감, 접촉시 끈끈함, 접촉시 냉온감 등 주로 촉감에서 느껴지는 것들이 주된 요소인데, 이중에서 “soft touch감"이 가장 중요한 요소로 자동차의 고급화를 추진하기위한 소비자를 만족시켜야하는 현실적인 문제로 대두되고 있다.일반적인 무도장 자동차 내장부품에서의 감성중 soft-touch감은 고급화를 추진하기 위한 중요 요소로서 시각적인 감성의 핵심이라 할 수 있는 표면손상(내스크래치성)와 해결해야 할 과제로 많은 연구개발이 진행되고 있다. 현재 무도장 자동차 내장부품에 주로 사용되고 있는 PP(Polypropylene)계 복합수지는 강성 및 내열성을 향상시키는 무기filler와, 내충격성 및 내스크래치성을 향상시키는 rubber 혹은 elastomer을 사용하고 있으나, 이러한 종래의 제품은 "강성"이 중시된 기술로서 touch감이 저하되고 표면손상에 있어서도 품질적인 한계에 봉착하고 있다. 본 연구에서는 첨가되는 rubber의 nano size domain을 구현하고, 다양한 무기 filler의 적용을 통하여 고내열성 기술을 개발하고자 한다. Soft-touch감의 평가방법은 선행제품을 기준으로 하여 마찰계수, 내마모성을 측정하였고, 내스크래치성은 Erichsen 기기를 사용하여 color편차를 측정하여 정량적으로 백화현상을 분석하였다.