

고탄성 나노소재적용 자동차 스킨 감성품질 향상 연구

이 동 주¹⁾ · 이 보 라¹⁾ · 김 수 영¹⁾ · 곽 성 복¹⁾ · 김 승 호¹⁾

덕양산업¹⁾

A study on improving the emotional quality of automobile skin by applying highly elastic nanomaterials

SeungJae Jung¹⁾ · Bora Lee¹⁾ · SuYoung Kim¹⁾ Seungbok Kwak¹⁾ · Suengho kim¹⁾

Duckyang Co., Ltd¹⁾

Key words : Crash pad(크래쉬패드), High sensitivity(고감성), Nanocomposite material(나노복합소재)

* 교신저자, E-mail: shkim@dyauto.kr

최근 자동차의 동향은 단순 이동 수단에서 자신의 개성을 표현하는 아이템으로 차별화 및 고급화가 트렌드가 이어지면서 완성차 업체는 내외장 부품의 고급화 기술을 요구하고 있다. 자동차 인테리어의 감성은 소비자들의 차량 구매 시 차량의 외부 디자인 다음으로 중요하게 생각하는 요소이며 크래쉬 패드는 내부디자인에서 가장 중요한 역할을 하고 있고, 현재까지 국내 자동차의 실내는 시각적인 감성적인 부분에만 치중하고 있었으나 이미 선진 경쟁사들의 경우는 소비자의 오감을 자극하는 디자인 구현을 위한 연구 중으로 국내도 신규 소재 개발을 통하여 선진국과 동등 이상의 감성품질 구현이 필요한 실정이다.

본 연구에서는 고탄성 나노복합 소재를 개발하여 사출 공법으로 차량용 인테리어 내장 스킨에 적용하고자 한다. 스킨 제작하기 위해 고탄성 올레핀계의 나노복합소재를 적용하고 돌기 구조를 형성하여 고감성 내장부품을 구현하였다. 또한 물성 평가와 감성 품질 평가를 통해 기존 크래쉬패드 대비 우수한 쿠션감 등 사용자 촉감향상을 확인하였으며, 객관적 물성과 감성 품질과의 상관관계를 수식화 정량화하였다.

본 연구는 산업통상자원부에서 공고한 나노융합혁신제품 기술개발사업 (과제번호: 20015618)의 연구 수행으로 인한 결과물임을 밝힙니다.