

## Flame Retardment and Durability improvement of Negative Vacuum Molding TPU Materials for Automotive Interior Parts

정선경\*, 이평찬, 유승을, 김현경, 곽성복<sup>1</sup>, 이상락<sup>1</sup>, 김유용<sup>2</sup>, 김성화<sup>2</sup>  
자동차부품연구원; <sup>1</sup>덕양산업; <sup>2</sup>엠티코리아  
(skjeoung@katech.re.kr\*)

자동차 의장부품인 Crash Pad Skin층의 경우 재활용성 및 내구성에 치명적인 한계를 가지고 있는 PVC를 대체하는 TPO 및 TPU소재를 개발하여 적용 중에 있다. 본 연구에서는 감성 품질 확보를 위하여 기존 차종에 적용하던 표피재인 ABS/PVC Blending Sheet, TPO Sheet를 대체할 수 있는 Negative 진공성형용 TPU 소재를 개발하고자 한다. Negative 진공성형 공법은 기존 사용하는 표피재 성형시 Embo 소멸, Deep Drawing부 성형 불가 등의 문제를 해결 가능하다. 본 연구에서는 Negative 진공성형용 TPU 소재 적용 크래쉬 패드의 내스크래치성 향상 연구, 난연성 향상 연구 및 내광 노화에 따른 친환경성 평가를 진행하였다. 연구결과 자동차 크래쉬 패드 스킨 소재의 기본 스펙을 만족하는 결과를 보여 자동차 내장부품의 적용가능성을 확인하였다.