

배합조성에 따른 EPDM/NR고무 블렌드의
경화 특성 및 내 노화성

허광선†, 김봉수, 신상철
경남정보대학교 신소재화공계열
(kwangsun@kit.ac.kr†)

자동차 내부에 사용되는 실내 마감재는 지속적인 태양광 노출과 밀폐된 공간에서의 높은 온도 상승으로 인한 노화증가로 인하여 매우 높은 내 오존특성과 내후성이 요구 된다. EPDM (Ethylene Propylene Diene Rubber)은 자외선과 오존에 노출된 상태에서도 20년 이상 초기 물성을 유지하는 뛰어난 안정성을 가지고 있다. 이러한 내 오존특성과 내후성이 뛰어난 ethylene propylene diene terpolymer (EPDM)과 Natural rubber (NR)을 여러 가지 비율로 배합하여 블렌드한 후, 가황 거동, 기계적 성질 및 내오존성 등을 측정하였다. EPDM와 NR 블렌드의 가황 거동에서는 EPDM 고무 함량이 감소함에 따라 가교밀도의 증가가 관측되었다. 그리고 EPDM 고무의 함량이 감소함에 따라 가교 밀도의 증가에 따른 경화특성이 증가하여 EPDM/NR 블렌드의 경도가 증가하였으며 공기 중의 노화시험에 있어서, 특정 온도에 따른 노화처리 시간이 길어짐에 따라 시료의 경도가 증가함을 알 수 있었다.