C18

동적가황된 PP/EPDM/Ionomer 삼성분 블렌드의 파괴 인성
(Fracture Toughness of Dynamically Vulcanized PP/EPDM/Ionomer Ternary Blends)

부산대학교 고분자공학과: 김영규, 하창식, 조원제

서론: PP/EPDM 블렌드의 상용성과 물성향상을 위해 Ionomer를 소량 첨가한(5-20 wt.%) 삼성분 블렌드의 파괴인성을 연구하였다. 블렌드는 동적가황법(dynamic vulcanization)법으로 제조하였으며 PP/EPDM의 조성은 중량비 50/50 으로 고정하였다. 파괴인성은 J-integral법과 SEM에 의한 morphology에 의해 분석하였다.

실험방법: 블렌드는 밀폐식 혼련기를 이용하여 제조하였다. 파괴인성 분석시 사용된 시편은 single edge notched(SEN) specimens으로 인장시험기에 의해 실험을 수행하였다. 파괴인성의 분석은 locus법에 의한 J-integral법을 이용하였다.

실험결과: PP/EPDM의 파괴인성은 첨가된 Ionomer의 종류와 함량에 따라 다르게 나타났으며 동적가황된 PP/EPDM/Ionomer 삼성분 블렌드의 파괴 인성은 locus법에 의한 J-integral법에 의해 잘 설명될 수 있었다.