

자외선 흡수능을 가진 불소계 아크릴 공중합체 제조와 이들의 물성 및 응용

이영철^{1,2}, 한동철^{1,3}, 최영철¹, 신한재¹, 황도연¹, 김성진²,
곽기섭³, 이도경^{1,*}

¹(재)구미전자정보기술원;

²금오공과대학교 정보나노소재공학과;

³경북대학교 고분자공학과

(dklee@geri.re.kr*)

본 연구에서는 자외선 흡수능을 가지는 불소계 아크릴 공중합체를 신규로 합성하고 유연소자의 기판으로 많이 사용되는 PET 필름에 코팅하여 필름을 제조하였다. 특히, 자외선 흡수능을 가진 2-[3-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-hydroxyphenyl]ethyl methacrylate(BHPEMA)와 butyl acrylate (BA), 2,2,3,4,4,4-Hexafluorobutyl acrylate(HFBA) 그리고 2,2,3,3,4,4,5,5-Octafluoropentyl methacrylate를 적절한 비율로 공중합 하였다. 이들 공중합체의 특성은 NMR, FT-IR 그리고 TGA를 이용하여 측정하였고 제조된 코팅 필름 특성은 자외선-가시광선 영역에서의 투과율 측정, 표면에너지 그리고 표면 굴절율을 측정하여 유기재료 기반 태양전지의 기능성 코팅소재로 적용 가능성을 확인하였다.