

졸-겔 공정을 활용한 PVA-유기실란 하이브리드 필름의 특성 연구

임미진, 김도완¹, 서종철*
연세대학교; ¹연세대학교 패키징학과
(jcseo@yonsei.ac.kr*)

폴리(비닐 알코올)(Poly(vinyl alcohol);PVA)은 섬유, 필름, 접착제, 표면처리제, 코팅 원료 등 다양한 분야에서 사용되고 있다. PVA는 강한 수소결합으로 인해 우수한 산소차단특성, 기계적 강도 및 내마모성이 우수한 반면에, PVA의 하이드록시기로 인해 수분에 약해 습도에 따라 기계적 성질과 전기적 성질이 달라진다. 본 연구에서는 졸-겔 공정을 활용하여 PVA와 유기 실란인 VTMS(Vinyltrimethoxysilane)를 도입하여 하이브리드 필름을 제조하였다. 본 연구에서는 VTMS의 함량에 따른 PVA/VTMS 하이브리드 필름의 물성을 확인하기 위해서 FTIR, SEM, TGA, UV/VIS, OTR, WVTR, Contact angle 분석을 실시하였다.