Perfluoro alkylalcohol 첨가순서가 발수 발유 폴리우레탄의 접촉각 변화에 미치는 영향

김남우, 안치용, 송기창†
건양대학교
(songkc@konyang.ac.kr†)

산업의 발달과 소재의 첨단화가 이루어지면서 재료의 고부가가치화와 고기능화를 위한 표면처리 및 표면개질기술은 중요한 연구 분야로 대두되고 있다. 특히, 소재 내부의 고유물성은 그대로 유지하면서 재료의 표면에만 새로운 기능성기를 도입하는 표면개질연구는 신소재 개발 못지않게 중요한 연구 분야로 대두되고 있다. 최근에 극소수성인 과불소기 (perfluoro group)을 갖는 표면개질체를 이용하여 발수제 및 방오가공제 등의 연구개발이 활발하게 진행 되고 있다.
본 연구에서는 Diisocyanate를toluene diisocyanate (TDI)를 polyol을 poly(carbonate) diol (PCD)를 사슬연장재로 1,4-butadiene-diol (1,4BD)를 발수 발유 기능을 나타내기 위해 perfluoro alkylalcohol (PFA)를 공정도의 첨가순서에 따른 발수 발유 폴리우레탄 코팅용액을 합성하였다. 합성한 코팅용액을 스핀코팅하여 접촉각, 투과율, 연필경도, 부착성을 테스트 해보았다.