

PC/ABS/NCCF/MWCNT 복합체의 전기적, 유변학적 물성 및 모폴로지에 대한 연구

간태균, 이윤균, 한미선, 김우년*
고려대학교 화공생명공학과
(kimwn@korea.ac.kr*)

본 연구에서는 polycarbonate (PC)/Poly(acrylonitrile-butadiene-styrene) (ABS)에 전기적 특성이 매우 우수한 nickel-coated carbon fiber (NCCF) 와 multi-walled carbon nanotubes (MWCNT)를 첨가하여 이축압출기를 이용하여 나노복합재를 제조하였다. 이때 MWCNT의 첨가에 따른 PC/ABS/NCCF 복합체의 전기전도도, 전자과차폐 효율 및 유변학적 물성을 비교한 결과 MWCNT를 첨가함으로써 전기전도도와 전자과차폐 효율과 같은 전기적 물성 그리고 유변학적 물성에서 모두 우수한 물성을 나타내었다. 이 결과로 미루어 MWCNT가 PC/ABS/NCCF 복합체에서 NCCF 사이를 이어주는 다리 역할을 하여 우수한 물성을 나타내는 것으로 사료된다.