

PP/MWCNT master batch에 MA-G-PP 첨가를
통한 MWCNT 분산성 향상에 대한 연구

김동학[†], 손영곤¹, 박주용
순천향대학교; ¹공주대학교
(dhkim@sch.ac.kr[†])

본 연구는 PP/MWCNT M/B에 MA-G-PP 첨가를 통한 PP/MWCNT 복합소재에서 MWCNT 분산성 변화를 확인하고 이에 따른 기계적 전기적 특성의 변화에 대해 연구 하였다. 이축압출기(twin screw extruder)로 PP에 MA-G-PP와 MWCNT(multi walled carbon nanotube)를 각각 10%씩 첨가하여 만든 M/B(master batch)와 PP에 MWCNT를 10% 첨가하여 만든 M/B를 제조 후 다시 이축압출기로 PP에 MWCNT/MA-G-PP M/B 및 MWCNT M/B를 각 10/20/30/40/50%로 투입하여 제조 하였다. 이후 사출시편을 제작하여 SEM, 레오미터, UTM, 표면저항측정기를 통해 분산성 및 기계적 물성, 전기적 특성을 확인 하였다. 결과적으로 MWCNT에 MA-G-PP를 첨가하여 만든 M/B의 경우가 MWCNT의 분산성이 더 좋은 것을 레올로지를 통해 확인 할 수 있었으며, 이에 따라 기계적 특성 및 전기적 특성이 더 우수한 것으로 확인 하였다.