

자동차 부품 적용 바이오매스 기반 생분해성 소재 연구

이동주, 이보라, 정훈섭[†]

덕양산업

(hsjung2@dyauto.kr[†])

최근 환경규제 강화로 인해 자동차 산업의 급격한 환경변화가 일어나고 있다. 이에 자동차 업계에서는 경량화를 통한 연비 향상과 배출가스 저감, 자동차용 친환경 바이오 부품 소재를 이용한 재활용을 향상이 필수적인 과제이며, 이미 세계 각국의 완성차 업체에서는 인테리어 내장재를 중심으로 친환경 복합소재로 대체하고 있는 추세이다. 이러한 세계적인 흐름에 대응하고 국내 자동차 산업이 지속적 발전을 위해서는 바이오 생분해성 플라스틱 개발이 시급하다. 하지만 기존 바이오 소재는 낮은 기계적 물성과 성형성 문제로 자동차와 같은 중, 대형 부품 적용에 한계가 있기 때문에 이를 해결하기 위한 연구가 필요하다.

본 연구에서는 자동차 부품의 기계적 물성, 광안정성, 내열성을 만족하는 생분해성 바이오 PC(Polycarbonate) 복합소재를 연구하고자한다. 생분해성 플라스틱의 기계적 물성을 향상시키기 위해 물성보강용 수지 및 안정제를 블렌드하였고, 상용성 개선을 통해 자동차용 친환경 소재 최적화 연구를 진행하였다.

사의 : 본 연구는 산업통상자원부에서 지원하는 산업기술혁신사업(과제번호: 20015768)의 연구 수행으로 인한 결과물임을 밝힙니다.