

초고분자량 PP를 이용한 경량 카울크로스바 특성 연구

이동주¹, 이재용^{1,2}, 김광섭^{1,2}, 이동기^{1,2,†}

¹덕양산업; ²선행연구팀

자동차 내장 부품은 많은 플라스틱 부품이 사용되고 있다. 가볍고 성형이 용이하지만 금속 재료보다 낮은 기계적 물성과 소재 특성으로 인해 하중을 받는 부품에는 적용되지 않았으나 최근 복합소재의 발전으로 다양한 자동차 경량 부품이 개발되고 있다. 하지만 금속 소재의 부품은 압출 공법으로 생산하여 강성이 높은 폐단면 형성이 가능한 반면 복합소재는 주로 사출 공법으로 생산되므로 단면 구조에 의한 고강성 구조 개발에 어려움이 있다.

본 연구에서는 각핏 모듈의 구성 부품 중 하나인 스틸 소재의 카울크로스바를 초고분자량 PP를 사용하여 경량 카울크로스바를 연구하고자 한다. 기존 폐단면 구조가 아닌 사출 성형이 가능한 구조를 개발하고 강성 최적화와 소재의 기계적 물성을 향상시켜 스틸을 대체할 수 있는 소재 개발과 경량화 부품 구조 개발을 진행하고자 한다.

사의 : 본 연구는 산업통상자원부에서 공고한 소재부품패키지형기술개발사업(과제번호: 20010030)의 연구 수행으로 인한 결과물임을 밝힙니다.