

고강성 구조를 갖는 복합소재 자동차 일체형 도어 인너 판넬 개발

곽성복[†], 김광섭, 이재용, 이상락
덕양산업(주)
(sbkwak@dyauto.kr[†])

최근 각 국가는 이산화탄소 배출량, 연료 효율 등을 제한하여 환경 규제를 강화하고 있다. 규제 대응을 위해 연료 효율 증가, 디자인 공력 개선, 파워트레인 효율 개선, 친환경자동차 개발 등 다양한 방법으로 대응하고 있지만 새로 개발되는 차량의 전자화, 고급화, 안전화에 대한 수요자 요구에 따라 장비가 늘어나고 자동차 중량이 계속 증가되고 추세이다. 따라서 상기 언급된 기술 개발 외에 경량 소재 적용 없이는 강화되는 환경 규제에 대응하기 어려운 실정이며, 이를 해결하기 위해 기존 스틸 소재 대체 복합소재를 개발함으로써 경량화율을 향상키는 것이 효율적이라고 볼 수 있다.

본 기술 개발에서는 복합소재 도어 인너 판넬을 개발하여 절감하고 여러 부품을 일체 구조로 개발함으로써 조립 공정 단순화 및 생산 싸이클을 향상시킬 수 있는 일체형 도어 인너 판넬을 개발하고자 한다. 소재 변경에 따른 발생될 수 있는 문제를 소재 특성과 공법 특성을 활용하여 강도와 강성을 개선하여 양산품 수준의 도어 인너 판넬을 개발하였다.

Keyword : 도어인너판넬, 일체형, 스틸대체, 복합소재, 경량화

사의 : 본 연구는 산업통상자원부에서 공고한 산업기술혁신사업(10082563)의 연구비를 지원받아 수행 중인 연구 과제의 결과물임을 확인합니다.