

고분자 woven 소재를 이용한 크래쉬패드 PAB 충격 안전장치 기술 개발

곽성복^{1,2,*}, 윤성현¹, 조희수¹, 이상락¹, 이한영¹, 임원규¹,

정선경³, 이평찬³, 이재용³

¹덕양산업(주); ²성균관대학교 고분자공학과;

³자동차부품연구원

(sbkwak@lycos.co.kr*)

자동차 크래쉬 패드부품의 조수석 에어백 Door는 Instrument Panel과 별도로 Airbag Module과 일체로 형성된 분리형 Type을 시작으로 하여, PAB(Passenger Air Bag) Door가 IP에 포함되는 Integrated Type으로 발전 하였다. 하지만 PAB Door와 Instrument Panel과의 겹, 단차, Color Unmatching 등의 문제로 인하여 2000년 이후부터 대부분의 차량은 외부에서 Airbag의 절개 라인이 보이지 않는 Invisible Type이 적용 되고 있다. 본 연구에서는 완전 함침된 차별화된 복합 소재 (WFT)로 일체화한 PAB 부품을 개발하고자 한다. 즉 Door 일체형 Fabricated PP Material 적용 Invisible PAB를 인장강도 200MPa 이상, 인장탄성률 10Gpa이상, 저온 충격강도가 120J/m 이상인 Fabricated PP 복합소재로 개발하고자 한다. 이것은 크래쉬 패드 PAB 부품의 고 집적도 및 경량화를 실현하고, 자유로운 디자인 형상을 구현할 수 있을 것이다.