

유니소재 및 공법을 적용한 경량 내장부품 개발

곽성복*, 윤성현, 전상태, 이재용, 권승용¹, 김재홍¹, 남병국², 김유용³
 덕양산업(주); ¹VIK; ²호남석유화학; ³엠티코리아(주)
 (sbkwak@lycos.co.kr*)

최근 자동차 산업은 세계적으로 CO₂ 저감과 관련된 규제 증가 및 연료 효율성에 대한 요구가 높아짐에 따라 기존 플라스틱 부품에 대한 경량화 노력은 물론 금속 부품에 대한 플라스틱 복합 소재의 대체를 통해 차량 경량화에 총력을 기울이고 있다. 또한 유럽연합(EU)의 폐자동차(ELV; End-of-Life Vehicle) 처리지침은 신차 생산 시 납, 수은, 카드뮴, 6가크롬 등 유해물질 사용을 금지하고, 폐차시 재활용촉진을 위해 촉매, 유리 등 사전해체해야 할 품목을 규정하고 있으며, 재활용 목표치를 설정하여 2006년 1월부터는 85%(에너지회수 5% 이내), 2015년 1월부터는 95%(에너지회수 10% 이내)의 재활용률을 달성하여야 하는 재활용 고려를 의무화 하였다. 국내에서도 자원순환 및 환경보전을 위해 환경부, 지식경제부, 국토해양부 공동입법을 통해 2008년부터 『전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률』(이하 ‘자원순환법’)이 시행되어 국내 자동차 업계에서는 2009년부터 폐자동차 중량 대비 85%, 2015년부터 중량 대비 95%의 재활용률 목표를 달성해야 한다. 이러한 세계적인 변화 양상은 자동차관련 업체로 하여금 소재 경량화 이외에도 재료의 일체감을 형성하고, 재활용 비율을 높이기 위하여 소재의 통합화(Consolidation)를 이루고, 부품 제조 공정 단순화를 통하여 이산화탄소 발생을 저감시키는 친환경 개발을 유도하고 있다.