

EP, 자동차 메이커와 공동개발 추세

Tenjin Kasei, 일체성형으로 공정 단축 ... Toray · Kuraray도 기능 강화

세계적인 환경규제 강화의 흐름 가운데 자동차 메이커들이 연비향상을 목적으로 한 경량화를 개발의 최대 테마로 삼고 있어 자동차 재료의 수지화가 급진전되고 있다.

기존의 금속 대체라는 단순한 도식이 아니라 최근에는 일체성형에서 복잡한 형상을 만들어내는 모듈화에 따른 생산성 향상이나 성형·공법의 개량에 따라 기존수지의 기능을 웃도는 특성을 갖추는 이점에 관심이 집중되고 있다.

여기에 엔지니어링 플라스틱 메이커들이 자동차·자동차부품 메이커와 일체가 된 개발에 주력함으로써 사용범위가 넓어지고 있다.

일본 Teijin Kasei는 PC(Polycarbonate)를 100% 사용해 창과 차 몸체를 일체 성형한 Backdoor Module을 개발했다. 유리로 만든 창을 철제인 몸체에 붙이는 현재의 생산공정을 단축할 수 있기 때문에 소비자에게 있어서도 비용절감 효과가 있을 뿐만 아니라 차체 경량화에도 크게 도움이 된다. 강도도 Hard Coding재를 도포해 안전성을 확보하고 있다.

일본의 자동차기업 몇몇이 채용했으며 자동차 메이커와 공동으로 Sidedoor Panel, Bumper Module, Bonnetroof Panel 개발에도 착수했다.

Toray가 개발한 상반전 Alloy도 채용이 확대되고 있다. 조성이나 특성이 다른 수지의 점도나 성형 및 Compound 시의 관리조건을 제어함으로써 일반 해도성분의 분산 상태를 반전한다. 이에 따라 수지의 기능발현과 코스트 경쟁력이라는 2마리 토끼를 잡을 수 있다.

Toray는 앞으로도 성형성 향상 및 공법까지 포함한 생산성의 향상, 총코스트 합리화 등을 목표로 고객의 제조현장까지 배려한 대응을 강화해 나갈 방침이다.

Kuraray는 수소첨가 Styrene계 열가소성 Elastomer의 내열성, 내유성을 향상시킨 신제품을 개발했다. 이제까지 불가능했던 Hard Block의 가교에 성공했는데, 고무탄성이나 역성형성 등 기존제품의 특징을 유지하면서 장기 내열성을 높였고 지금까지 어려웠던 자동차 실링재 시장진출을 꾀하는 등 대응을 강화해 나갈 계획이다.

<화학저널 2004/08/12>