

알루미늄, 자동차 소재 도입 “탄력”

일본수요 7000톤 불과 미국·유럽에 뒤져 ... 연비향상·재활용 고려

자동차 재료로서 알루미늄을 도입하는 예가 최근 들어 더욱 확산되고 있다.

환경대책의 관점에서 자동차 메이커들에게 한층 더 연비를 향상시킬 것이 요구돼 알루미늄 도입에 따른 경량화가 효과적이라고 보기 때문이다.

특히, 알루미늄화를 앞서 추진한 자동차 바퀴나 Crank Case, 열교환기 등에 이어 외장패널의 대형 부품재료에 사용되기 시작했다. 앞으로는 재활용에 적합한 제품을 설계해야 하는 과제도 안고 있다.

현재 자동차에는 안전성을 높이기 위한 여러 가지 장비가 장착돼 있어 차체 중량을 증가시키는 요인이 되고 있는데 알루미늄 도입에 따른 경량화로 해소하고자 하는 것이 주 목적이다.

원래 자동차의 알루미늄화는 에너지를 절약하기 위한 목적으로 시작돼 유럽 및 미국에서는 활발히 추진되고 있으나 일본은 엔진 특성의 개량을 주축으로 시행해왔기 때문에 외장패널재 도입에 한정지으면 2002년 일본 수요는 7000톤으로 미국 7만톤, 유럽 4만5000톤에 비해 많이 뒤쳐져 있다.

다만, 일본 알루미늄산업이 기술서비스를 일체화해 노력해온 결과 패널 수요증가가 예상되고 있다. 이전에는 주행에만 신경을 쓴 스포츠카나 비싼 재료를 사용할 수 있는 고급 승용차가 중심이 됐지만, 2003년경부터 대상이 서민차로 확산됐다.

알루미늄 패널 수요가 2003년에는 1만8000톤으로 급증해 대응도로서 빛을 발하기 시작한 것으로 평가되고 있다.

재활용의 관점에서는 알루미늄 소재의 분리회수제도가 아직 마련되지 않고 품목번호의 차이를 눈으로 판별하기 불가능하기 때문에 도입부위에 따라 품목번호의 계통을 갖추는 노력이 요구되고 있다.

<화학저널 2004/06/10>