LG화학, 신소재 상업화 성공했을까?

만도기계와 공동으로 열전도성 플래스틱 김치냉장고 적용성공 주장

LG화학(대표 노기호)이 국내 최초로 개발한 <열전도성 플래스틱> 소재를 최근 수요가 급신장하고 있는 김치냉장고에 첫 적용하는 등 금속을 대체하는 신소재로 활용하는데 박차를 가하고 있다.

LG화학은 기존 플래스틱에 비해 5-100배까지 열 전달속도가 증가된 성능을 나타내는 <열전도성 플래스틱>의 용도 개발을 위해 만도공조와 공동으로 성능시험을 마치고 김치냉장고의 주요 부품소재로 활용하는데 성공했다고 10월30일 발표했다.

LG화학은 전도성 플래스틱의 김치냉장고 적용을 계기로 에어컨, 온풍기 등 냉열기기는 물론 프린터, 복사기 등 사무용기기의 구동부 핵심부품에 사용되던 금속소재를 빠른 속도로 대체해 연간 1000억원대로 추산되는 국내외 잠재시장을 선점할 계획이다.

김치냉장고의 내부케이스 및 커버 등은 기존 전통 김장독 소재인 옹기수준에 맞춰 최상의 김치발효 효과를 내도록 하기 위해 알루미늄을 사용하는 경우가 많았으나 열전도성 플래스틱 소재를 적용한 결과 금속소재와 유사한 온도조절 기능이 가능했기 때문이다.

LG화학은 열전도성 플래스틱이 세계적으로도 미국의 몇개 소재기업에서 개발에 성공한 적이 있으나 LG화학의 기술처럼 본격적인 상업화에 성공한 사례는 없었다고 주장하고 있다.

따라서 앞으로 열전도성 플래스틱 기술을 더욱 특화시켜 세계 일류제품으로 육성할 계획이다.

열전도성 플래스틱은 금속소재에 비해 복잡한 구조의 성형이 쉽고 부식이 안되며 제조공정을 단순화시킬 수 있어 50% 이상의 비용 절감효과를 거둘 수 있다.

<*Chemical Daily News 2002/11/06*>