

# 프린터로 태양전지판을 인쇄한다!

## 뉴저지공과대, 탄소튜브 이용 개발 ... 저렴하고 간단한 폴리머 기술

가격이 비싸 선뜻 설치하기 어려운 태양 전지판을 일반 가정에서 손쉽게 만들어 쓸 수 있는 방법이 개발됐다.

뉴저지공과대학(NJIT) 연구진은 태양전지판을 플라스틱판에 페인트하거나 인쇄할 수 있는 저렴하고 간단한 <DIY(Do It Yourself)> 방식의 새로운 폴리머 기술을 개발했다고 발표했다.

NJIT 연구진이 개발한 태양전지 페인트는 기존 전선보다 전도율이 높으면서 머리카락의 5만분의1 크기에 불과한 탄소 나노튜브를 풀러린(Fullerene) 절연재로 둘러싼 것으로 햇빛이 닿으면 나노튜브가 전선 역할을 해 축적된 태양 에너지를 전류로 바꿔 가전제품 등에 전력을 공급하게 된다.

플라스틱에 페인트되거나 인쇄된 태양전지판을 벽이나 지붕, 간판 등에 붙이면 태양 에너지를 흡수하게 되는 것이다.

각종 대체 에너지 중 태양 에너지는 무한정 공급되는 무공해 에너지로 각광받고 있으나, 핵심 소재인 순수 실리콘 가격이 너무 비싸 보급이 제한돼 왔다.

연구진은 “폴리머로부터 탄소 함유 태양전지를 개발하는 것은 저렴해 앞으로 단순해질 가능성이 높은 대체 에너지 방식”이라며 “앞으로 하이브리드자동차 지붕에 칠한 태양 전지판에서 동력을 얻어 자동차를 몰 수도 있을 것”이라고 예상했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2007/07/24>