

일본, 플렉서블 태양전지 개발

두께도 1.4마이크로미터 불과 ... 전기 변화효율 4.2% 불과

일본 도쿄대와 오스트리아의 요하네스케플러대 연구팀이 세계에서 가장 얇은 태양전지를 개발했다고 요미우리신문이 4월4일 보도했다.

요미우리신문에 따르면, 도쿄대와 요하네스케플러대 연구팀은 두께 1.4마이크로미터(1마이크로미터는 1000분의 1mm)의 플라스틱 필름에 발전과 전극 역할을 하는 반도체와 금속 박막을 탑재함으로써 기존제품의 12분의 1 정도 두께인 약 2마이크로미터(모발 두께의 수분의 1)의 태양전지를 제작했다.

발전량 1와트당 무게도 0.1g으로 세계에서 가장 가벼운 것으로 알려졌으며 부드럽게 낭창낭창 휘어지거나 구부러지며, 돌돌 말수도 있다.

태양광을 전기로 변환하는 효율은 4.2%이다.

연구팀은 변환효율을 실용화할 수 있는 10%까지 향상시킬 계획이다.

태양전지 개발 내용은 영국 과학학술 전문지 네이처(Nature)에 발표했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2012/04/05>