

휘어지는 비휘발성 메모리 개발

KAIST, 기관에 고성능 실리콘 반도체 구현 ... 세계최초 상용화 가능성

KAIST가 휘어지는 비휘발성 메모리를 개발했다.

KAIST는 신소재공학과 이건재 교수팀이 세계 최초로 상용화가 가능한 휘어지는 비휘발성 메모리를 개발했다고 11월8일 발표했다.

휘어지는 메모리는 휘어지는 기관(Flexible Display) 위에 메모리를 쓰거나 읽거나 지우는 것이 가능한 기술로, 플렉시블 전자제품의 개발을 위해서 필수적인 기술이다.

지금까지 여러 차례 휘어지는 메모리 성질을 갖는 물질들이 보고됐지만, 메모리 셀 간의 간섭현상 때문에 동시에 수많은 양의 메모리를 처리할 수 없어 사실상 실용화가 불가능했다.

이건재 교수팀은 “유연한 기관 위에 고성능의 실리콘 반도체를 구현해 비휘발성의 저항메모리를 대응시키는 방법으로 간섭현상을 해결했다”며 “수많은 메모리 셀을 제어하면서 메모리 기능을 완벽하게 작동시킬 수 있게 돼 플렉시블 전자제품에 적용할 수 있을 것”이라고 밝혔다.

연구결과는 나노과학기술(NT) 분야의 세계적 권위지인 <나노 레터스(Nano Letters)> 10월호 온라인판에 게재됐으며 국내외 특허로도 출원됐다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2011/11/08>