

컴퓨터, 실리콘 저물고 CNT 뜬다!

스탠퍼드, CNT로 트랜지스터 칩 개발 ... 연구단계로 성능 최하수준

CNT(Carbon Nano Tube: 탄소나노튜브) 컴퓨터가 세계 최초로 개발됐다.

미국 스탠퍼드대학교 수브하시시 미트라 교수와 필립 왕 교수 연구팀은 수만개의 CNT로 178개의 트랜지스터칩을 개발해 기판에 심고 20개의 서로 다른 명령어를 구현함으로써 CNT칩으로 만든 컴퓨터 개발에 성공했다.

다만, 연구단계의 컴퓨터로 성능은 보잘 것 없는 것으로 알려졌다.

논문의 제1저자 겸 교신저자인 박사과정 학생 맥스 쉐레이커는 “64비트 윈도우를 돌리는 것도 가능하지만, 그럴 경우 수백만년이 걸릴 것”이라고 밝혔다.

CNT로 트랜지스터칩 만드는 것은 회로로 만들고 집적하는 기술을 개발하는 것이 어려워 기술 진척이 매우 더디게 진행돼 왔다.

CNT를 이용한 컴퓨터 개발로 진공관에 이어 실리콘(Silicone) 시대도 저물고 CNT 시대가 열릴 가능성이 높은 것으로 기대되고 있다.

연구 결과는 Nature 온라인판에 9월25일 발표했으며, 종이학술지 표지논문으로 9월26일 게재됐다. <저작권
자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2013/09/27>