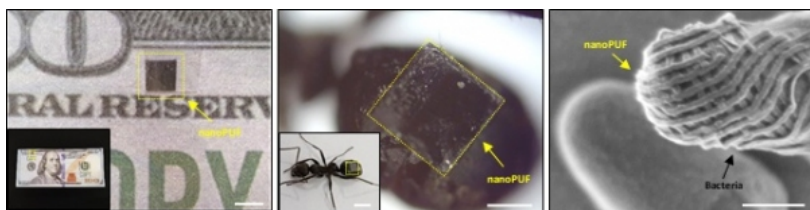


KAIST, 나노크기 인공 지문으로 복제 불가 'IoT 원천 기술' 개발

신소재공학과 김상욱 교수팀

입력 : 2022.08.09 14:18 | By. 노다운 기자



▲ 나노 크기의 소형화를 통해 지폐, 개미, 박테리아 위에 부착된 나노 지문 패턴 이미지. (사진=KAIST 제공)

[충청신문=대전] 노다운 기자 = KAIST가 나노크기 인공 지문으로 복제 불가 사물인터넷(IoT) 보안·인증 원천기술을 개발했다.

9일 KAIST에 따르면 신소재공학과 김상욱 교수 연구팀이 **DGIST 로봇및기계전자공학과 김봉훈 교수**, 성균관대 화학공학/고분자공학부 권석준 교수와 공동연구를 통해 사람의 지문과 같이 매번 다른 형태를 형성하는 무작위적인 분자조립 나노 패턴을 이용한 새로운 IoT 보안·인증 원천기술을 개발했다.

공동연구팀이 개발한 인증기술은 김상욱 교수가 세계 최초·최고기술을 인정받고 있는 분자조립 나노 패턴 기술을 이용해 서로 다른 모양을 가지는 수십억 개의 나노 패턴을 저비용으로 만들어 낼 수 있으며 높은 보안 수준을 유지하면서도 초고속 인증이 가능하다.

또한 연구팀은 나노 크기의 소형화를 통해 눈에 보이지 않는 투명소자나 초소형 장치 또는 개미, 박테리아에도 부착함으로써 미생물 인식 칩으로써의 활용 가능성도 제시했다.

공동연구팀이 개발한 기술은 복제 방지를 위한 다양한 하드웨어 인증시스템에 유용할 뿐만 아니라 기존 소프트웨어 인증과 달리 전자기 펄스 공격과 같은 최첨단 무기 체계에도 내구성이 있어 향후 군사 및 국가 안보 등에도 활용성이 높을 것으로 전망된다.



저작권자 © 충청신문 무단전재 및 재배포 금지



노다은 기자

shekdms6887@dailyc.net

[기자의 다른기사 보기 +](#)