대상기술 개요

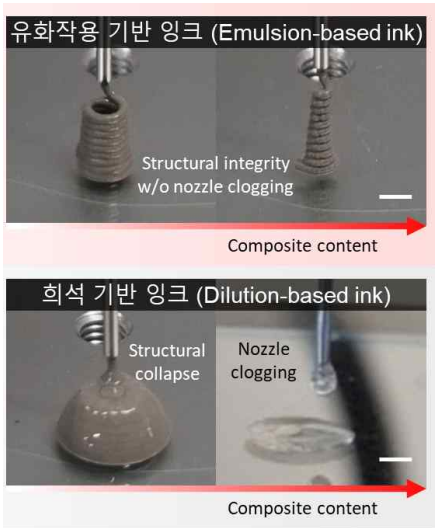
▸ **기술개요**

- 삼차원 프린팅 공정이 가능한 고전도 소프트 전극소재 및 공정 기술
- 높은 종횡비를 가지는 탄성 전도체 구현이 가능하며, 이를 통해 자유롭게 변형 가능한 PCB 및 삼차원 구조를 가지는 RF소자 등을 구현 가능
- 유화 작용을 통해 삼차원 프린팅 시 노즐 막힘을 최소화하며, 높은 저장탄성률을 가져 구조 안정성이 높은 소자 구현이 가능.

기술특징 및 효과

▸ **기존 기술대비 특장점**

- 기존의 신축 배선 소재는 평면상에서만 구현이 가능하며 삼차원 집적화 공정 등에 어려움이 있었음. 또한 삼차원 프린팅으로 높은 해상도를 가지는 패턴 구현이 어려웠으며 전도도 또한 실제 전자 회로에 응용하기에 한계가 있었음.
- 본 소재는 유화작용을 통해 높은 저장탄성률을 가져 실시간으로 삼차원 구조를 제작할 수 있으며, 또한 노즐 막힘을 최소화하여 공정 신뢰성을 높일 수 있음. 소재의 전도도 또한 자유롭게 조절이 가능하며, 특히 하부층의 표면처리를 통해 최대 20,000 S/cm 이상의 높은 전도도를 가지는 interconnect 형성이 가능함.



▸ **산업상 적용 분야**

- 웨어러블 전자기기에 활용될 수 있는 소프트 회로
- 삼차원 구조를 가지는 소프트 RF 소자
- 높은 종횡비를 가지는 소프트 방열 구조
- 소프트한 전기접촉이 필요한 컨택 기술

