인쇄용 은 나노 잉크의 제조 및 이의 활용에 대한 연구

유지창, 이동현[1], 조성민[1,*]
성균관대학교 화학공학과 신소재연구실; [1]성균관대학교
(sungmcho@skku.edu*)

인쇄 잉크를 위한 은 나노 입자를 질산은 powder와 alkyl acid를 이용하여 화학적으로 합성하였으며, SEM 분석을 통한 입자의 크기는 7nm-10nm 이었다. 합성한 은 입자 와 solvent로 buthanol과 바인더 PVP를 사용하여 인쇄용 잉크를 제조하였다. 제조된 용액을 Ultrasonication을 이용하여 분산시켜서 안정한 잉크를 얻었다. Screen printing을 이용하여 인쇄된 라인의 4point prove를 이용해 측정한 비저항은0.2Ω/□ 이다. 이렇게 제작된 은 나노 인쇄용 잉크를 OLED 소자의 양극배선과 음극전극으로 이용하기 위한 연구를 수행하였다.