

Gravure printing of silver for printed-circuit-board application

정은, 유지창, 이동현, 조성민*
성균관대학교 화학공학과
(sungmcho@skku.edu*)

기존의 PCB(printed circuit board)와 같은 금속배선인쇄는 스크린인쇄(screen printing)와 광리소그래피(Photo-lithography)를 사용하기 때문에 비용, 과정, 시간등의 제약이 있었다. 그라비아인쇄는 공정이 단순하며 roll-ro-roll 인쇄가 가능하고 속도가 빠르기 때문에 생산성에 있어서 큰 효과를 가져 올 수 있다. 또한 현재 시판되고 있는 은잉크는 주로 나오 사이즈 형태이며 융점이 낮고 저온에서의 소성이 비교적 요잉한 형태를 가지기 때문에 다양한 형태의 기판에 응용 될 수 있다.

본 연구에서는 이러한 은나노잉크를 이용하여 다양한 기판위에 그라비아 인쇄를 함에 있어서 해상도 증가를 위한 공정 기술 개발에 그 초점을 맞추어 회로의 선폭과 높이조절, 접착강도 및 비저항측정등의 실험을 진행하였다.