

전해동박 후처리 공정변화가 미치는 표면조도 변화에 관한 연구  
 (A study on the surface roughness of ED copper foil  
 by changing the treatment process)

LG전선연구소 조차제, 김상겸, 김정익

PCB 회로기관용 전해동박은 드럼형태의 음극 표면에 연속적으로 전기도금한 후 벗겨내어 권취하는 원박 제조공정과 접착성, 내열성, 내화학성, 방청성을 부여하기 위한 후처리 공정으로 나눈다. 이 후처리 공정 중 동박과 수지와의 접착성을 부여하기 위해 일반적으로 전기도금을 통해 조화(Nodule)처리를 실시하는데, 최근 LCD, PDP 등의 평판 디스플레이 장치의 구동칩이 실장되는 TCP용 동박의 경우  $2\mu\text{m}$ 이하의 낮은 조도(Rz)와 함께 높은 접착강도(Peel Strength)가 요구되고 있다. 그러나, Reel to Reel 형태의 연속도금공정으로 진행되는 조화처리에 있어 일반 비이커 실험결과는 실제 양산공정과의 재현성에 있어서 상당한 제한성이 노출된 바 있다.

이에 본 연구에서는 Reel to Reel 형태의 연속도금공정을 모사할 수 있는 실험장치를 설계, 제작하여 동박표면의 노들형성에 있어 주요인자를 정량적으로 분석하였다.