# UV 경화형 잉크의 최적의 경화 Process 확립

송영아, 오성일, 조성남
삼성전기, 중앙연구소, eMD center

## Sintering process of UV curable ink

Young-ah Song, Sung-il Oh, Sung-nam Cho

**Abstract** : UV 경화형 ink를 inkjet printing을 통해 PCB에 patterning하는 방법에 관한 연구이다. UV 경화형 ink는 일반적으로 ink의 투명도, 색깔, 두께에 따라 완전경화가 일어나지 않을 수도 있는데 본 연구에서 사용한 UV ink는 particle이 첨가되어 있고 후막 인쇄를 목적으로 하기 때문에 완전경화가 어려웠다. 일반적으로 이러한 UV 경화형 ink의 문제점들을 해결하기 위하여 열경화성 첨가제를 일부 첨가하여 UV에 의한 표면경화와 열에 의한 속 경화를 진행하는 hybrid system이 사용되고 있지만 본 연구는 PCB를 target 으로 하기 때문에 열에 약한 PCB내의 많은 소자들 때문에 열처리가 쉽지 않은 문제가 있다. 이러한 여러 제약적인 환경에서 UV ink의 완전경화를 위해 경화 process를 최적화 하였으며 10~20um의 후막 인쇄에도 ink가 완전 경화하여 연필경도 9H를 확보하는데 성공하였다.