

P-6

EPD(Embedded Passive Device) PCB 기판에 사용하는 BaTiO₃의 분산최적화 Dispersion optimization of BaTiO₃ for EPD(Embedded Passive Device) PCB

배준희, 손승현*†, 정율교*

삼성전기(주) 중앙연구소 eMD Lab, *삼성전기 중앙연구소 eMD Lab

(sh1 sohn@samsung.com†)

EPD(Embedded Passive Device)는 PCB와 반도체 Packing 분야에서 필연적인 기술발전 방향이며 현재 많은 연구가 진행이 되고 있다 특히 PCB의 경우 부품의 High speed 대응에 따른 Embedded Capacitor에 대한 요구가 증가하고 있는 실정이다

CCL(Copper Clad Lamination) 제조공정의 전공정인 RCC(Resin Coated Copper) 제조공정에서 동박 coating 시 resin/filler composite 슬러리의 분산성이 좋지 못할 경우 동박 coating 면에 불량 발생하고 두께편차가 커지게 된다 이 경우 PCB의 유전율이 제대로 발현되지 못하게 된다 본 연구는 High Dk EPD용 PCB 제조에 있어서 분산성이 우수하고 filler의 함량이 높은 resin/filler composite slurry 제조에 목적을 두고 있다. 실험결과, BaTiO₃ Filler System의 분산제로 사용한 Disperbyk W-903은 2.52%, Solvent인 Aceton의 첨가량은 10%일 경우 20 μm 이하의 RCC Coating에 가장 최적의 조건임을 확인할 수 있었다