

Embedded Capacitor용 PCB에서 filler 열처리에 따른 유전특성

이 지애*, 신 효순*, 여 동훈*, 김 중희*, 윤 호규**

*요업기술원 융복합기술본부, **고려대학교 신소재공학부

Dielectric Properties with Filler Heat Treatment in PCB for Embedded Capacitor

Ji-ae Lee, Hyo-soon Shin, Jong-hee Kim, Ho-gyu Yoon*

System modul team KICET, Korea university

Abstract : 전자 산업의 발달로 인해 전자기기에 소형화, 경량화 및 다기능화가 요구되면서 인쇄회로기판(PCB)에도 고밀도화, 고집적화가 필요하게 되었다. 이에 따라 embedded passive 기술을 이용하여 기판 내부에 가능한 많은 수동소자들을 실장시키려는 노력이 진행되어지고 있다. 가장 수요가 많은 capacitor의 경우 부피와 전기적 특성 측면에서 내장 효과가 가장 큰 passive 소자에 해당한다. 본 연구에서는 내장형 capacitor의 유전재료로서 중요한 BaTiO₃ powder를 filler로 사용하여 epoxy/BT 복합체에서 filler의 분율에 따른 유전상수를 측정하고, filler의 열처리에 따른 유전상수의 변화를 관찰하였다. 그리고 이들 복합체의 mixing rule과 미세구조 관찰을 통하여 기판용 RCC 소재로서의 적용성을 평가하고자 하였다.

Key Words : embedded PCB, filler