

## PMMA-Ni-PZT 복합체의 유전특성

정원채, 이희영, 김정주\*

영남대학교 신소재공학부, \*경북대학교 무기재료공학과

### Dielectric Characteristics of PMMA-Ni-PZT Composite

Won-Chae Jung, Hee Young Lee, Jeong-Joo Kim\*

Yeungnam Univ. \*Kyungpook Univ.

**Abstract :** 집적회로기판의 소형화 추세에 따라 커패시터, 인덕터, 저항과 같은 수동소자를 PCB 기판내부에 임베딩 하는 연구가 국내외에서 활발하게 진행되고 있다. 본 논문에서는 polymer-metal-ceramic의 3상 복합체 구조를 가지는 임베디드 커패시터에서 Bimodal PZT분말에 따른 유전 특성에 대하여 고찰하였다. 매트릭스를 형성하는 고분자 재료로는 PMMA(polymethyl methacrylate)를 사용하였으며, 충분히 혼합된 분말을 고온에서 프레싱하여 시편을 제조하였다. 유전특성은 임피던스분석기 및 LCZ 미터를 이용하여 측정하였으며, 실험결과는 혼합법칙과 Percolation 이론을 이용하여 해석하였다.

**Key Words :** PCB, PMMA, composite, 혼합법칙, percolation theory