

난연제 종류에 따른 Epoxy Composite 특성 연구

김상현, 이우성, 강남기, 유명재
전자부품연구원, 전자소재 패키징 연구센터

Effect on Properties of Epoxy Composite as the Kind of Flame Retardation

Sang-Hyun Kim, Woo Sung Lee, Nam-kee Kang Myong-Jae Yoo,
korea electronics technology institute, electronics&packaging research center

Abstract : 에폭시 수지는 화학적 열적 안정성과 절기 절연성 및 기계적 특성 등 여러 가지 우수한 특성에도 불구하고 난연성은 그 단독으로 만족시킬 수 없기 때문에 난연제를 첨가함으로써 난연효과를 얻어왔다. 기존에 할로겐 화합물인 브롬계 난연제는 우수한 난연효과에도 불구하고 연소시 유해물질이 발생되어진다. 그리하여 인계 난연제를 첨가하는 것이 고분자 시스템에 난연성을 부여하는 효과적인 수단으로 대두되어지고 있다. 이 실험에서는 인계 난연제와 브롬계 난연제를 10, 20, 30, 40wt% 첨가하여 epoxy composite 제작하였다. 제작된 epoxy composite를 UL-94V 방법으로 난연성 평가하여 브롬계 난연제 20wt%에서 V-0를 획득할 수 있었으나, 인계난연제 40wt%에서도 V-0를 만족할 수 없었다. 난연제 함량에 따른 Dielectric constant 및 loss는 브롬계 난연제를 첨가시 감소하였고, 인계난연제의 경우 증가하였다.

Key Words : Epoxy composite, 난연제