

Pb-free 백색유전체에서 filler함량에 따른 유전체 특성

안용태^{*,**}, 최병현^{*}, 이정민^{*,***}, 지미정^{*}, 김형순^{**}
요업기술원^{*}, 인하대학교^{**}, 고려대학교^{***}

Dielectric Characteristics of Different Filler Content in Pb-free White Dielectric Layer

Yong-Tae An^{*,**}, Byung-Hyun Choi^{*}, Jung-Min Lee^{*,***}, Mi-jung Jee^{*}, Hyung-Sun Kim^{**}
KICET^{*}, Inha Univ.^{**}, Korea Univ^{***}

Abstract

R_2O_3 (R=Bi, B)-RO(R=Ba, Zn)를 주성분으로 하는 Pb-free 유리프리트에 높은 굴절률을 가지고 있는 TiO_2 filler를 첨가하여 PDP용 백색유전체를 제조하였다. TiO_2 의 type, 함량에 따른 백색유전체로의 반사율 및 유전 특성을 조사하였다. 백색유전체를 소성한 결과 rutile과 anatase를 중량비로 75:25로 혼합하여 520°C에서 소성한 경우 밀도 및 수축율의 변화를 거의 나타나지 않았다. 그러나 TiO_2 함량이 15wt.%를 혼합하여 첨가했을 경우 반사율은 높고 접합특성 또한 우수하였다. 또한, 유전상수는 TiO_2 첨가량이 증가함에 따라 증가하는 경향을 나타내었다.

Key Words : PDP, 백색유전체, filler, TiO_2