

P-72

PDP 용 투명유전체의 연화점(Ts)에 변화에 대한 소성온도 및 점도의 상호관계 Relationship between Firing Temperature and Viscosity with Littleton Softening Point(Ts) of Transparent Dielectric Material in PDP

차명룡, 김형순[†]

인하대학교 신소재공학부

(kimhs@inha.ac.kr[†])

현재 PDP 상판의 투명유전체 층은 다량 함유된 PbO 계를 대체할 무연 조성계로 비스무스계 등 다양한 조성물이 검토되고 있으며 Pb-free 계로 대체하는 과정에서 보다 우수한 광투과율 및 전극과의 안정성이 중요한 문제로 언급되고 있다 이 연구는 소성온도 부근에서 Littleton softening point(Ts)의 변화에 따른 전극과의 반응성, 기포거동 및 투광성을 측정하고자 한다 Bi₂O₃-ZnO-RO 계를 기본조성으로 하여 Bi₂O₃ 을 20~60wt% 로 조절하여 연화점(Ts)이 540~590℃ 인 유리조성물을 제조하여 전극 위에 후막형성 후 소성공정온도인 580℃에서 소성하여 물성을 측정하였다 또한 제조된 유리의 열적특성 값 중 Tg, Td, Ts, Tm 을 측정하여 점도곡선에 따른 소성온도 구간에서 소성온도와 점도간의 특성을 관찰하였다