P-17

입자 크기에 따른 $BaTiO_3$ 슬러리의 분산 안정성과 성형미세구조에 관한 연구

The Effect of Particle Size on Dispersion Stability and Green Microstructure in $BaTiO_3$ Slurry

조채웅, 김대환, 조용상, 백운규, 정연길*
한양대학교 세라믹공학과
*창원대학교 재료공학과

$BaTiO_3$ 입자 크기의 변화에 따른 고분자의 흡착거동 및 유동학적 거동을 평가하여 각각의 입자크기에서의 (100 nm, 400 nm) 효과적인 tape casting을 위한 최적 분산 안정성에 대한 연구를 하였다 또한, 입자간의 충분한 강도를 부여하기 위하여 첨가되는 PVB 결합제의 분자량 차이에 의한 슬러리 특성이 다른 $BaTiO_3$ 입자 크기를 갖는 슬러리부터 tape casting된 성형미세구조 특성에 미치는 영향도 고찰되었다 이를 통하여 $BaTiO_3$ 슬러리의 분산 안정성과 성형미세구조와의 관계를 규명할 수 있었다.

P-18

가소제에 따른 성형막의 시간에 따른 변형현상 연구

Effect of Plasticizer on Time Dependent Deformation of Green Tape

김대환, 조용상, 조채웅, 백운규
한양대학교 세라믹공학과

본 연구에서는 테잎케스팅을 통하여 제조된 $BaTiO_3$ 성형막의 가소제의 종류에 따른 막특성 및 시간에 따른 변형을 연구하였다 가소제의 종류 및 분자량에 따라 막강도 및 연신성에 차이가 있었고 시간에 따라 강도 및 연신성이 변하는 것이 관찰되었다 가소제의 휘발 또는 변형이 가소제의 종류 및 분자량에 따라서 다르게 나타난다는 것을 알 수 있었다 MLCC 제조공정에 있어서 가소제의 물리화학적 특성이 성형 건조막의 물리적 특성과 크게 관련이 있다

포스터발표(금)