

에어로졸데포지션법을 이용한 Al_2O_3 -PMMA 복합체 후막의 형성에 있어 PMMA 파우더의 거동

나현준, 윤영준*, 김종희*, 남송민
광운대학교, *요업기술원

Behavior of PMMA Powder in Formation of Al_2O_3 -PMMA Composite Thick Films Employing Aerosol Deposition Method

Hyun-Jun NA, Young Joon Yoon*, Jong-Hee KIM* and Song-Min Nam
Kwangwoon Univ., KICET*

Abstract : 에어로졸데포지션법을 이용하여 집적화 기판을 위한 Al_2O_3 -PMMA 복합체 후막을 상온에서 구리 기판 위에 제조하였다. XRD, FT-IR 분석을 통해 코팅된 막은 Al_2O_3 와 PMMA의 혼합물로 존재함을 확인하였으며 성막 중 Al_2O_3 , PMMA의 상호작용과 PMMA 파우더의 거동에 대한 분석을 통해 Al_2O_3 -PMMA 복합체 후막의 성막 양상을 확인할 수 있었다. 또한 기판 거칠기에 따라 초기 계면의 양상이 달라질 수 있음을 확인하였고 이러한 초기 계면의 상태가 Al_2O_3 -PMMA 복합체 후막의 제조에 있어 매우 중요함을 알 수 있었다. 본 연구에서는 에어로졸데포지션법을 이용한 Al_2O_3 -PMMA 복합체 후막의 성막 양상을 통해 세라믹-폴리머 복합체의 제조에 있어서의 주요 변수들을 알아보고 Al_2O_3 -PMMA 복합체 후막의 전기적인 특성을 확인하였다.

Key Words : Aerosol deposition method, Ceramic-polymer composite, Integrated substrates, Thick films, PMMA