

## Preparation of BaTiO<sub>3</sub> Particles Coated with MgO-V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Double-Layer

김재남, 최광진\*, 변태석, 권병수  
인제대학교  
(chegchoi@inje.ac.kr\*)

MgO와 V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>는 여러 가지 첨가제와 BaTiO<sub>3</sub> 분말과 더불어 사용되어 MLCC(Multi-Layer Ceramic capacitor)제조 공정에서 저온 소결 소재로서 사용되고 있는 첨가제들이다. 현재 MLCC제조 공정에서 이러한 첨가제들의 혼합과 분산 등의 문제들이 야기되고 있으며 이 문제점들을 해결하고자 많은 연구가 진행되고 있다.

본 연구에서는 Magnesium ethoxide를 사용하여 BaTiO<sub>3</sub>분말 표면에 MgO를 1차 코팅 시킨 후 그 표면 위에 다시 Vanadium oxytriisopropoxide를 사용하여 V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>를 코팅시키는 연구를 수행하였다. SEM과 TEM을 이용하여 코팅된 입자의 표면과 코팅 층을 관찰하였으며 ICP-AES를 통해 각 첨가제의 양을 확인하였고 이는 전구체의 농도 변화와 반응 시간 등에 따라 조절 가능하였다.