

Nano-coating of Cr_2O_3 and Mn_2O_3 double-layer on BaTiO_3 Powders

변태석, 김재남, 권병수, 최광진*

인제대학교

(chegchoi@inje.ac.kr*)

MLCC의 원료인 BaTiO_3 는 여러 가지 첨가제를 첨가하는데 본 연구에서는 여러 가지 첨가제중에 하나인 Cr_2O_3 와 Mn_2O_3 의 나노코팅에 대한 연구를 수행하였다. 본 연구에서는 두가지의 첨가제 중 Cr_2O_3 를 1차코팅시키고 Cr_2O_3 가 코팅된 BaTiO_3 분말에 Mn_2O_3 를 코팅하는 실험을 수행하였다. 코팅실험에 앞서 두 가지 첨가제의 분말 합성실험을 수행하여 코팅공정에서의 최적의 조건을 찾아낼 수 있었다. 이러한 합성실험을 토대로 첨가제 성분의 양은 전구체의 농도를 변화함으로써 조절이 가능하였다.

본 연구의 결과 코팅층은 SEM과 TEM을 통해 확인하였고, 최종적으로 원소분석을 통해 원하는 첨가제의 양을 조절할 수 있음을 확인하였다.