

고체산화물 연료전지 연료극 물질인
 $\text{Sr}_2\text{NiMoO}_{6-\delta}$ 의 특성평가

김영호, 권미애, 김하늘, 윤정우†

전남대학교

(jwyun@chonnam.ac.kr†)

고체산화물 연료전지(SOFC)의 연료극 물질로써 더블 페롭스카이트 구조를 갖는 $\text{Sr}_2\text{NiMoO}_{6-\delta}$ (SNMO)를 연구하였다. SNMO는 sol-gel법으로 합성하였고, 고온의 열처리를 통해 더블 페롭스카이트의 구조를 얻었다.

본 연구에서는 연료극 SNMO/전해질 Ytria-stabilized zirconia (YSZ)/공기극 $\text{La}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ (LSM)을 하나의 단위전지로 제작하였고, XRD, SEM을 통해 물성을 확인하였다. 전기화학적 성능 평가는 직류 4 단자법을 이용하여 OCV, 임피던스, 분극곡선(I-V) 등을 통해 고체산화물 연료전지의 연료극으로써 역할을 할 수 있는지 성능을 평가한다.