

나노 Ni 침투에 의한 고온수전해 Cathode의 특성 향상

박재량*, 이성규, 이찬기, 홍현선
고등기술연구원
(iam0285@nate.com*)

고온수전해는 수소 연료의 효율적이며 경제적인 생산을 위한 연구 분야이다. 현재 Ni-YSZ cermet은 최적의 cathode 재료로 여겨지고 있다. 본 연구에서는 Ni-YSZ cathode의 특성향상을 위해 콜로이드법을 이용해 나노 Ni을 제조 후 다공성 cathode 지지체 내부에 침투시켰다.

콜로이드법으로 제조된 나노 Ni을 SEM과 XRD분석을 통해 특성을 분석하고, 나노 Ni이 침투된 다공성 Ni-YSZ의 미세구조를 확인하였다. 본 연구를 통해 나노 Ni에 의한 cathode의 특성 향상을 확인하였다.