

이산화망간이 도금된 니켈 메쉬

오기석, 최진섭^{1,†}

인하대학교; ¹인하대학교 화학공학과

(jinsub@inha.ac.kr[†])

본 연구에서는 알루미늄 공기전지의 캐소드인 니켈 메쉬의 표면에 촉매인 MnO₂를 도금하였다. MnO₂의 도금은 프리커서인 KMnO₄로부터 캐소드의 표면에 전기화학적으로 진행하여 ORR반응의 촉매능을 향상시켰다. 수용액 상의 MnO₄⁻로부터 MnO₂로 환원되는 구간의 pH와 전압의 조건을 찾아 도금을 진행하였다. 각 pH와 전압 조건에 따른 이산화망간의 도금 시간을 변수로 정하여 니켈 메쉬에 시간에 따른 이산화망간의 도금결과를 CV (Cyclovoltammetry)의 피크를 통해 확인하였다. CV의 피크로부터 MnO₂의 피크가 확인된 후 표면에 그래파이트 처리를 하여 캐소드로써의 전 처리를 하였다.