

직접 боро하이드라이드 연료전지용 Raney-Ni 연료극과 Ag 공기극의 특성연구

이정우^{1,2}, 박구곤^{2,*}, 양태현², 윤영기², 설용건¹, 김창수²

¹연세대학교; ²한국에너지기술연구원

(gugon@kier.re.kr*)

직접 액체 연료전지는 기체를 연료로 사용하는 경우에 비해, 장치가 간단하여 소형화 할 수 있다는 장점이 있어 휴대용 전원으로 사용하기 위한 개발이 활발히 진행되고 있다. 최근에는 메탄올, боро하이드라이드, 디메틸에테르, 개미산 등의 다양한 연료를 사용한 직접 액체 연료전지가 연구되고 있다. 그 중 боро하이드라이드를 연료로 이용하는 직접 액체 연료전지의 경우 연료의 에너지 밀도가 높으며, 높은 작동 전압으로 인하여 많은 관심을 받고 있다.

본 연구에서는 직접 боро하이드라이드 연료전지용 Raney-Ni 연료극 및 Ag 공기극을 개발하고자 하였으며, 다양한 전기화학적 분석 및 단위전지 실험을 통하여 전극성능을 평가하였다.