

## DBFC에서의 수소 발생 연구

이상서, 이수구, 이관영, 김성현, 송광호\*

고려대학교

(khsong@korea.ac.kr\*)

DBFC는 작동 온도가 약 80°C 정도로 낮고, 알칼리 붕소의 높은 반응성에 의해 기존의 Pt, Ru 등의 귀금속 촉매가 아닌 비귀금속 촉매의 사용이 가능하므로 다양한 연구가 진행 중인 연료 전지이다. 또한 액체 연료를 주입하는 방식으로 연료의 취급 및 저장이 간편하고, 장치 구성이 비교적 간단하다. DBFC의 연료인 NaBH<sub>4</sub> 수용액은 전지에 주입 후, 수소를 발생하는 부반응과 전기 화학 반응으로 소모된다. 수소가 발생하는 부반응의 경우 연료의 효율성을 떨어뜨리기 때문에 수소의 발생량을 파악하는 것이 매우 중요하다. 본 연구에서는 촉매의 종류, 온도 그리고 연료의 농도에 따른 수소의 발생량을 측정하였다.