

Preperation and application of sequential impregnated Pt on Pd/C

정도화, 백상철, 허규철, 남기석, 김 필*

전북대학교

(kimpil1@chonbuk.ac.kr*)

고분자 전해질 연료전지(Polymer electrolyte membrane fuel cell; PEMFC)는 작동온도가 낮고 효율이 높아 수송용 전원으로 적합하다. 그러나 전극 촉매로 사용되는 고가의 백금은 PEMFC의 상용화 지연의 원인이 된다. 따라서 백금의 사용량을 줄이기 위한 연구가 진행되고 있으며 그 방법으로는 합금을 통한 활성증가, 백금의 고분산을 통한 활성표면적을 증가시키는 방법 등이 있다. 본 연구에서는 팔라듐을 기반으로 한 팔라듐과 백금의 이성분계 촉매의 표면조성이 산소 환원반응 활성에 미치는 영향에 대해 살펴보았다. 다양한 기기분석을 통해 제조된 촉매의 물리 화학적 특성을 관찰하였다.