

Pt-based Alloy Nanocrystals for Enhanced Electrocatalytic Activities

이영우*, 이경훈, 곽다희, 박경원
숭실대학교
(woo8308@naver.com*)

현재의 연료전지 촉매분야에서 백금계 촉매의 사용량의 문제에 따른 매장량 한계점이 존재하기 때문에 이에 대하여 대책강구가 필요한 시점이다. 이에 백금계 촉매의 활성을 증대하고자 나노 크기의 제어 연구가 진행되고 있다. 또한, 촉매의 구조적인 면에 따라 촉매의 활성이 달라지는 점을 착안하여 백금계의 나노 형상 조절 연구와 백금계 촉매를 대체할 비백금계의 촉매 개발 연구가 활발히 진행되어지고 있다.

이에 본 연구는 백금계 촉매 중 alloy 상태를 low-temperature synthesis process에 의한 나노 형상 조절을 통하여 단위 활성면적당 촉매의 활성을 높이고자 하였다. 이를 전기화학적 촉매로 사용하여 전기화학적 특성을 파악하였다.