

Fabrication of graphene oxide/Pt hydrogel composite for supercapacitor

손혜정, 송이슬, 서미리, 허승현†

울산대학교

(shhur@ulsan.ac.kr†)

Graphene을 gelation 시켜 제조한 3차원의 산화그래핀 하이드로젤은 높은 전기전도성과 넓은 비표면적을 나타내는 특성으로, Supercapacitor용 전극이나 Catalytic supporter로서의 이용에 큰 잠재력을 가지고 있다.

본 연구에서는 Hydrothermal 방법으로 산화그래핀과 Pt를 mixing하여 하이드로젤 composite 을 제조하는 방법과 hydrothermal 방법으로 산화그래핀 하이드로젤을 만든 후, 물리적으로 Pt 입자를 하이드로젤 표면에 분산시켜 linking 시키는 방법 등을 이용해 다양한 형태의 산화그래핀 - Pt 하이드로젤 composite를 제조하고, supercapacitor 전극과 촉매로서의 다양한 특성을 분석하였다