

Fabrication of porous graphene anodes for sodium ion batteries

전주원[†], Annsely Mace¹

국민대; ¹The University of Alabama

(jwjeon2010@gmail.com[†])

그래핀(graphene)은 sp² 탄소가 2차원으로 배열된 형태로써 우수한 기계적 물성, 높은 전기 전도도를 가지기 때문에 다양한 응용분야에서 많은 주목을 받고 있다. 본 연구에서는 breath figure method를 통하여 다공성 그래핀 옥사이드 필름을 알루미늄 기판위에 제조하고 이를 열적, 전기화학적, 화학적 방법을 이용하여 다공성 그래핀으로 변환시켰다. 제조된 다공성 그래핀은 나트륨 이온 전극에 음극으로 이용되었으며, 환원 방법이 나트륨 이온 전지 성능에 미치는 영향을 조사하였다. 전반적으로 제조된 다공성 그래핀이 비다공성 그래핀보다 나트륨 이온 전지 성능이 우수한 것으로 나타났다.