

Solid Polymer Electrolyte Ion Gels for Low voltage Flexible Electrochemical Devices

이근형[†]
인하대학교
(kh.lee@inha.ac.kr[†])

용매 없이 양이온과 음이온으로 이루어진 이온성 액체는 높은 이온전도도, 정전용량, 전기화학적 안정성, 열 안정성 등의 우수한 특성들로 인해 최근 에너지 저장소자, 디스플레이, 센서, 전자소자, 인공 시냅스 등 다양한 종류의 응용분야에서 활발하게 연구가 진행되고 있다. 이온성 액체의 누액 문제를 해결하고 고체 상태로 성막하기 위하여 네트워크 고분자를 이용하면, 위에 언급한 우수한 특성을 가지는 고체 고분자 전해질인 이온 젤을 제조할 수 있다. 제조된 이온 젤은 전기화학 트랜지스터, 발광소자, 에너지저장소자 등에 성공적으로 적용되었다. 본 발표에서는 이온성 액체 기반의 고분자 전해질 소재 개발 및 소자 적용 예를 통해 이온 젤 소재 및 소자의 가능성을 논의하고자 한다.