

New polymer gel electrolytes based on PVdF(HFP) and morpholinium ionic liquid

박승엽, 김기섭, 최숙정, D. Nyamba, 이 혼*
한국과학기술원 생명화학공학과
(hlee@mail.kaist.ac.kr*)

새롭게 합성된 morpholine 계열 이온성 액체는 높은 이온 전도도를 보이거나 상온에서 액체 상태로 존재하므로 그 가공성이 떨어진다. 이온 전도도를 유지하며 동시에 가공성을 향상시키기 위해서 이온성 액체와 PVdF(HFP) 공중합체를 이용하여 겔 고분자 전해질을 만들었다.

이 겔 고분자 전해질은 이온성 액체의 높은 이온 전도도 뿐만 아니라 동시에 고분자에 의한 기계적 물성이 향상되었다. 이 제조된 겔 고분자 전해질은 넓은 온도 범위에서 안정하며, 동시에 높은 이온 전도도를 보였다.