

조성 변화에 따른 P(VDF-TrFE) 박막의 특성

정순원, 윤성민, 강승열, 유병곤
한국전자통신연구원 융합부품소재연구부

Characteristics of P(VDF-TrFE) copolymer film with composition variation

Soon-Won Jung, Sung-Min Yoon, Seung-Youl Kang, Byoung-Gon Yu
Electronics and Telecommunication Research Institute (ETRI)

Abstract : 유기물 강유전체 재료를 이용한 비휘발성 메모리에 대한 연구가 활발하게 진행되고 있다. 현재까지 알려진 대표적인 재료는 P(VDF-TrFE)이다. P(VDF-TrFE)는 결정화 온도가 낮기 때문에 저온공정이 가능하여 향후 플렉서블 소자 응용에도 유망하다. 최근의 연구결과에서는 고유전율의 절연층을 삽입함으로써 누설전류를 감소시켜, 저전압에서 우수한 강유전성이 얻어짐이 보고되고 있다. 본 논문에서는 P(VDF-TrFE)의 조성 변화를 통하여 최적의 강유전성이 얻어지는 조건을 찾고자 노력하였으며, 조성 변화에 따른 구조적, 전기적 특성에 대하여 보고한다.

Key Words : P(VDF-TrFE) copolymer, ferroelectric, remnant polarization, nonvolatile memory