

TT-P054

Tunneling Layer의 두께 변화에 따른 유기 메모리의 특성

김희성¹, 이봉주², 신백균¹

¹인하대학교, ²남서울대학교

건식 박막증착 공정인 플라즈마 중합법을 이용하여 유기 재료인 Styrene을 절연 박막으로 제작하였다. 플라즈마 중합된 Styrene (ppS) 절연 박막의 정밀한 공정 제어를 위해 bubbler와 circulator를 이용하여 습식 공정과 비교하여도 절연 특성이 뛰어난 pps 절연 박막을 증착하고, 이를 활용하여 gate 전극으로 ITO, insulator layer로 pps, floating gate로 Au, tunneling layer로 ppMMA와 pps, semiconductor로 Pentacene, source/drain 전극으로 Au를 사용한 비휘발성 메모리 소자를 제작하였다. ppMMA와 pps의 서로 다른 tunneling layer의 두께 변화에 따른 비휘발성 메모리 특성 변화를 연구하였다.

Keywords: 플라즈마 중합법, MMA, 유기 메모리