SnO$_2$ 박막 성장에 따른 Si 기판과 박막사이의 계면에 관한 연구

정 진, 신철화, 오석균
조선대학교, 한국기초과학지원연구원

A study of between substrate and SnO$_2$ thin films grown at various condition
Jin Jeong, Chol-Hwa Shin, and Seok-kyun Oh
Chosun Univ, Chosun Univ, Korea Basic Science Institute.

Abstract: 화학 수송법을 이용하여 얇질의 SnO$_2$ 박막을 성장 시켰다. 성장 된 SnO$_2$ 박막은 계면에서 결합정도가 많은 비정질 출발하여 결합정도가 비교적 적은 단결정된 상태로 성장 되었고, 엑기강도의 얕, 젤바 내 압력, 수송 가스의 얕, 기판과 박막사이의 열평형 상태 등이 계면의 입자의 크기와 단면의 모양, 박막의 결정성 등에 영향을 주었다. 그리고 성장된 박막의 형태는 성장온도가 높아질 때 따라서 SnO$_2$ 박막의 계면부분에서 비정질 부분과 박막 표면의 불분명한 격자 부분이 변화되는 것이 TEM 사진으로 관찰 되었고, 젤바내 압력이 변화됨에 따라서 SnO$_2$ 박막 표면의 전도도등이 변화되는 것이 관찰 되었다.