

수송가스 변화에 따른 SnO₂ 박막 성장 연구

오석균, 신철화*, 정진*

한국기초과학지원연구원, 조선대학교*, 조선대학교*

A study of SnO₂ thin films grown at the different carrier gas

Seok-kyun Oh, Chol-Hwa Shin,* and Jin Jeong*

Korea Basic Science Institute, Chosun Univ*, Chosun Univ*

Abstract : 화학 수송법을 이용하여 양질의 SnO₂ 박막을 성장 시켰다. 성장 된 SnO₂ 박막은 수송가스 변화에 따라 입자의 크기 형태와 결정성, 박막내부의 결함과 전기 전도도, 산소결함과 광발광 등이 변화된 특징을 가졌지만 Sn 과 O의 성분비는 계면부터 박막의 표면까지 화학 양론적으로 일정한 비를 가졌다. 그리고 입자의 크기와 결정성은 가스유입량에 따라 변화 되었으며, 박막의 전기저항과 HALL 캐리어도 수송가스 따라서 변화됨이 관찰 되었고, 박막 내 SnO₂ 광 발광의 피크도 변화가 되었다.