

PRAM을 위한 Au 첨가 Ge₂Sb₂Te₅ 박막의 상변환 특성
Phase Change Characteristics of Au-added Ge₂Sb₂Te₅ Thin Films for PRAM

신재호, 이성갑¹, 이현용²
Jae Ho Shin, Ki Ho Song¹, Hyun Yong Lee²

전남대학교
Chonnam National University

Abstract : 상변화 재료로 가장 널리 이용되고 있는 Ge₂Sb₂Te₅ 박막에 전기전도성이 높은 Au를 첨가하여 상변환 특성을 연구하였다. (Au)_x(Ge₂Sb₂Te₅)_{1-x} (X = 0, 0.05, 0.1) 박막은 Si 와 Glass 위에 Au 타겟과 Ge₂Sb₂Te₅ 타겟을 Co Sputtering 하여 만들었다. 증착된 박막은 Nanopulse Scanner 를 사용하여 결정화 속도를 측정하였다. 또한 100℃~ 400℃까지 25℃간격으로 열처리 후 4 point probe를 이용하여 열처리 온도에 따른 저항의 차이를 측정하였으며 비정질 - 결정질 천이의 구조를 확인하기 위하여 XRD를 측정하였다. UV-VIS/IR 장비를 사용하여 비정질 박막과 결정화된 박막의 물성과 전기적 특성을 분석하였다.

Key Words : Au, Ge₂Sb₂Te₅, PRAM, Phase Change Material

교신저자) 1. 전남대학교 대학원 신화학소재공학과 Tel: 062-530-0803
2. 이현용, e-mail: hyleee@chonnam.ac.kr, Tel: 062-530-1903
주소: 광주광역시 북구 용봉동 전남대학교 공대5A-318