

VW-P001

새로운 Ge 전구체의 CVD 증착 특성연구

전기문¹, 하홍식², 염호영², 최정현², 윤주영¹, 강상우¹

¹한국표준과학연구원, ²(주)UMT

본 연구에서는 차세대 상변화메모리(PCRAM)와 초고속 소자(FET) 등의 응용을 위하여 사용되고 있는 Ge 소재를 제조하기 위해 새롭게 전구체를 개발하고 이를 CVD (Chemical Vapor Deposition) 공정을 이용하여 증착실험을 실시하였다. 새롭게 개발된 Ge 전구체 (isopropyl germane)는 기존 Ge 전구체보다 합성비용이 경제적이며 공정이 간단하고 상업적 생산에도 적합하다는 장점을 갖고 있다. Ge 박막의 증착은 증착압력, 증착온도, reactive gas (H₂) 유량, carrier gas (Ar) 유량, 기판(Si, Pt 등) 등을 변수로 하여 실험하였다. 증착된 박막에 대하여 FE-SEM, XRD 등을 통하여 기본적인 물성분석을 실시하였다.

Keywords: Ge, CVD, New Precursor