

동시계수 양전자 소멸 측정을 이용한 Cz-Si 구조 특성

이승재, 이권희, 이종용

한남대학교 물리학과

동시 계수 도플러 넓어짐 양전자 소멸 분광법으로 n, p형 Cz-Si의 시료에 양성자를 0, 4 MeV 에너지와 조사량의 변화에 의한 결함을 측정하였으며, 고체 구조 특성에 대하여 조사하였다. 양전자와 전자의 쌍소멸로 발생하는 511 keV 감마선 스펙트럼의 수리적 해석 방법인 S-변수와 W-변수를 사용하여, 구조 변화를 측정하였다. 양성자 조사에너지의 세기에 따라 결함이 증가하였으며, 양성자의 조사량의 변화에 대하여는 큰 변화가 없었다.

Keywords: 양성자 빔, S-변수, Cz-Si, 동시계수 양전자 소멸