

[SP-14]

RHEED를 이용한 표면 구조 분석방법

김태준, 김주광, 오상훈, 성인복, 정비용, 강석태
연세대학교 물리학과

RHEED(Reflection High Energy Electron Diffraction)는 LEED(Low Energy Electron Diffraction)와 함께 표면을 연구하는데 다양하게 사용되고 있다. 특히, Thin film에 대한 연구가 활발하게 진행되고, MBE(Molecular Beam Epitaxy)와 같이 사용하면서 RHEED 패턴 분석에 대한 연구도 진행되고 있다. 그러나 LEED에 비해 표면 구조에 대한 해석이 어렵고 대부분의 경우 알려져 있지 않은 패턴이 많아 그 해석에 어려움을 겪고 있다. 본 연구에서는 Si(100) 시료의 다양한 조건에 따른 RHEED 패턴을 측정하고, T. Takami 박사의 해석방법⁽¹⁾을 기초로 하여 RHEED 패턴을 분석하였다.

[참고문헌]

- (1) T. Takami, "Practice of the Analysis of Reflection High-Energy Electron Diffraction Pattern" Japanese Journal of Surface Science (2004).