

PT-P029

## 생물분야 적용위한 플라즈마 집속장치의 전극별 극자외선 특징 분석

김진한, 이진영, 최은하

광운대학교 전자물리학과

자외선이 생체를 파괴하거나 탄생시킬 수 있는 중요한 요소라는 것은 잘 알려져있다. 이 때문에 생체 시료를 보통 자외선 파장대인 250~350 nm보다 짧은 10 nm 영역에 있는 극자외선에 노출되었을 때 그 상호작용 및 변화를 찾아서 분석하는 것을 목표로 삼는다. 먼저 이에 대한 기초내용으로, 앞으로 활용하게 될 플라즈마 집속장치에서의 전극형태에 따른 EUV 광원의 특성을 알아보는 실험을 진행하였다. 이 실험은 집속 플라즈마 발진장치의 2가지 전극인 마테르 (Mather) 형태의 전극과, 초사이클로이달 핀치(Hypercycloidal pinch) 핀치 형태의 전극에서 발진된 극자외선(Extreme Ultraviolet : EUV) 집속 플라즈마의 전자온도와, 전자밀도, power를 분석하였다. 그리고 EUV 광원 발생장치에 Ar 가스와, Ne-Xe 가스내 환경에서 2 종류의 전극에 의해 만들어진 고밀도 플라즈마로부터 발생된 EUV의 특성을 알아보았다.

**Keywords:** EUV, 플라즈마