

【P-05】

Plasma parameters variation in $O_2 / He, Ar, Xe$ inductively coupled plasma as a function of mixing ratio

배근희, 유신재, 엄환섭*, 장홍영
KAIST 물리학과, *아주대학교 분자과학 기술학과

플라즈마를 공정에 응용할 때는 대개 두 종류 이상의 혼합 가스가 이용된다. 혼합 가스에 의해 이루어진 플라즈마는 혼합가스의 종류 및 혼합 비율에 따라서 플라즈마 특성이 달라지게 된다. 이번 실험에서는 Langmuir probe를 이용하여, $O_2 / He, Ar, Xe$ 유도 결합 플라즈마에서 EEDFs (Electron Energy Distribution Function)s를 측정하여 혼합비율에 따른 플라즈마 변수의 변화를 측정하였다. 플라즈마 변수들은 (전자 온도, 밀도, 플라즈마 전위) 혼합되는 개스의 종류 혼합비율에 따라 고유한 변화 형태를 보였다. 이러한 플라즈마 변수들의 변화는 Global model에 의해서 대략적인 설명이 가능하다.