

【PP-03】

Micro-Hollow Cathode Discharge를 통한 EUV 광의 방출

희훈, 이준석*, 한영진, 남상훈, 박성수, 김상희, 권영진*
포항공대 가속기연구소, *경북대학교 물리학과

Micro-hollow cathode discharge(MHCD)는 수백 μm 의 구멍을 가진 hollow cathode와 anode의 전극 간격이 수백 μm 이내에서 방전을 일으킴으로써 거의 대기압 근방의 높은 압력에서도 안정적인 직류 글로 방전을 발생시킬 수 있다. 이러한 MHCD를 통하여 발생되는 비열적 플라스마는 Ar, Xe 등의 불활성 기체를 사용할 경우에 excimer line과 EUV 광을 방출함이 알려져 있다. 본 연구에서는 운모로 절연된 직경이 100 μm , 200 μm , 300 μm 의 구멍이 뚫린 micro-hollow 전극을 사용하여 Ar을 주입하여 MHCD를 일으켜 이때 방출되는 광과 방전전류와 전압과의 관계 등을 전극의 형태와 재질 압력조건 등에 따라서 조사하였다. 그리고, MHCD에서 방출된 EUV를 PDP용 형광체에 조사하여 방출되는 형광의 특성을 조사하여 평판소자에 응용 가능성을 시험하였다.