

(PP-08)

AC-PDP에서 방전 시간에 따른 플라스마 밀도 및 전자온도의 변화특성

정세훈, 박원배, 문민욱, 최은하
광운대학교 전자물리학과 PDP연구센터

플라스마를 진단(Diagnostics) 한다함은 플라스마 전자와 이온의 밀도나 온도 그리고 전기장이 나 자기장등을 측정해서 플라스마의 상황이나 동작을 판단하는 것을 말한다. 여기에서는 자체 제작한 4인치 테스트 패널을 가혹조건에서 방전시킴으로써, 열화 되어가는 과정에 대하여 그 전기광학적 특성 및 플라스마 특성을 측정한다. 플라스마의 특성은 초미세 량위에 탐침의 I-V 특성을 이용하여 직접 전자온도를 구하여 알아본다. 그리고 플라스마 밀도는 량위에 탐침을 플라스마의 공간내에 삽입하여 탐침에 음의 전위를 걸어줌으로 인해서 탐침에 전류가 흐르게 되는데, 이때 이 탐침으로 흐르는 유입전류를 측정함으로써 구할 수 있다. 이 실험에서는 72시간동안 테스트 패널을 강제 열화시키면서 방전시간에 따른 패널내의 플라스마 특성의 변화를 관측하였다.