

PF-P009

Capacitor 값에 따른 Plasma Jet의 전류 특성

이민경, 정종윤, 김윤중, 한국희, 강한림, 김중길, 김정현, 한상호, 조광섭

광운대학교 전자물리학과

본 연구는 바늘 형 전극을 가진 대기압 방전 Plasma jet에서 Capacitor 값의 변화를 주어 방전 전압-전류 특성을 찾고자 한다. 유리관 내부의 주사기 바늘에 교류 고전압을 인가하였고, inverter와 고전압 전극 사이에 5.0 pF, 7.5 pF, 13.5 pF, 27.0 pF 다섯 가지의 Capacitor를 연결하였다. 작은 Capacitor 값을 연결했을 때, 방전 개시 전압이 낮았다. 또한, 같은 구조의 Plasma jet를 알루미늄 판에 조사하여 전압과 전류의 변화를 알아보았다. 유리관 밖으로 방출되는 플라즈마 제트를 알루미늄 판에 조사했을 때, Output Voltage와 Output Current가 감소하는 경향을 보였다.

Keywords: 플라즈마 제트, Capacitor, 플라즈마 방출, 방전 개시 전압