

## Comparison of Plasma Jets between Two Electrode-Structures of Cylindrical Needle and Cup

정중윤, 한상호, 김동준, 김정현, 김윤중, 김중길, 조광섭\*

광운대학교 전자물리학과

바늘형 전극과 컵형 전극을 사용한 대기압 플라즈마 제트 장치의 플라즈마 분출 특성을 조사한다. 바늘형 전극은 원통형 주사기 바늘을 사용하였다. 컵형 전극은 냉음극 형광 램프의 전극을 사용하였다. 방전 가스는 Ar을 사용하고 가스의 유량은 3 lpm이다. 구동 전원은 DC-AC 인버터를 사용하고 구동 주파수는 40 kHz이다. 방전 전압-전류 특성과 전류별 플라즈마 방출 길이를 측정하여, 원통형 바늘보다 컵형 전극이 방전 개시 전압이 낮았으며 동일 전류에서 플라즈마 방출 길이가 더 길다.

**Keywords:** 플라즈마 제트, 대기압 방전, 컵형 전극, 바늘형 전극