

知間隙直流 코로나의 實驗的 檢討

李寅夏 · 李成萬 · 吳喆漢 (慶北大)

空氣中 Point-to-plane gap에 있어서의 直流 corona에 관한 연구는 오래전부터 많은 사람들에 의하여 수행되어 왔다. (+)corona에 대해서는 Kip, Hermstein, Amin, Hudson, Meek와 Loeb 등이 있으며 (-)corona에 대해서는 Trichel, KIP, Amin, Hudson, Miyoshi 등이 있다.

이들의 實驗結果를 오늘날의 새로운 計測器로서 재검토하여 보았다.

(+)corona의 경우는 Hermstein의 (-)glow, burst pulse 및 (+)streamer가 존재하고 (-)corona의 경우는 Trichel Pulse, glow 및 (-)streamer가 존재함을 확인하였다.

이들의 發生電圧을 電相間隙과 Point의 曲率半徑을 함수로 그래프화 하였다. 그리고 이들의 放電形態와 電流펄즈를 측정하여 비교검토 하였다. 특히 電流펄즈를 100MHz CRO로 측정한 결과 이들의 形成時間, 지속시간 및 잔유전하의 이동시간등을 알수있어 이들의 mechanism 연구에 큰 도움이 될 수 있다.