

[PS-08]

## 플라즈마 Module을 이용한 환경 및 의료용 적용기술

이근호, 심연근, 유승호

462-807, ㈜피에스엠, 기술연구소, 경기도 성남시 중원구 상대원동  
쌍용 IT 트윈타워 2차 201호

대기압 플라즈마를 이용한 환경적용 기술은 최근 배기가스처리기술에 대한 응용기술 개발을 시작으로 소형의 플라즈마 모듈을 이용한 공기청정기, 산소발생기, 에어컨 등 다양한 가전제품에 효과적으로 적용이 추진되고 있다. 본 발표에서는 자체 개발된 다양한 플라즈마 모듈을 이용한 각종 가정용 환경기기 등 적용기술이 소개될 것이다. 환경유해물질 제거, 냄새 및 악취제거, 박테리아 등 미세 병원균 살균 및 풍부한 음이온 발생 등에 대한 실험결과 및 이에 대한 분석 등이 논의될 것이다. 특히 오존의 발생량을 환경 기준치인0.05ppm이하로 유지시키고 산소 라디칼 및 음이온 발생량을 백만 particles/cc정도로 최대화시켜 각종 환경시스템에 적용되는 대표적인 응용사례들이 소개될 것이다. 또한 특별히 고안된 대기압 플라즈마 전극을 이용한 의료용 살균시스템에 대한 적용기술도 간략히 소개될 것이다. 의료용 살균기는 기존의 Ethylene Oxide가스를 이용하는 살균기술 및 기존의 HydroPeroxide진공 플라즈마 살균기술을 획기적으로 대체할 수 있는 고효율 대기압 플라즈마 살균장치로 개발되고 있다. OH라디칼 Down Flow시스템을 이용하여 기존의 공정 시간을 수배 이상 단축 시키고 살균 효율도 크게 개선시킬 수 있는 공정기술이 소개되고 기존기술과의 차별성 및 표준 살균공정 그리고 시장에서의 적용성 등이 논의될 것이다.