

마이크로 전자빔 개별 세포 조사 장치 개발  
Development of the Electron Microbeam System  
for Individual Cell Irradiation

선광민, 송기백, 이동훈, 김은희

원자력의학원

서울시 노원구 공릉동

정진원, 최희동

서울대학교 원자핵공학과

서울시 관악구 신림동

박승우

인하대학교 전자공학과

인천시 남구 용현동

요약

저선량 방사선 영향 평가를 위한 마이크로 전자빔 개별 세포 조사 장치가 원자력의학원에 건설 중이다. 조사 장치는 전자빔 발생 장치, 빔 전송 장치, 세포 조사대와 세포 영상 획득 및 세포 위치 제어 장치로 구성된다. 본 논문에서는 빔 계측 장치를 중심으로 조사 장치의 특성을 기술하였다. 표적 세포에 입사하는 전자빔속 및 에너지 검출 방안을 제시하였고, 전자빔 발생 장치와 빔 전송 장치의 기능성을 검증하였다.