



패러데이컵 어셈블리

특허등록번호

10-1584706

특허명

패러데이컵 어셈블리

대표발명자

방사선표준센터 정재필



반도체 도핑장치, 이온 주입기, 입자 가속기 등 이온 빔의 전류를 패러데이컵 어셈블리를 통해 정확히 측정하여 입사량 측정으로 전류량 측정기술



반도체 도핑장치, 이온 주입기, 입자 가속기 등 이온 빔의 전류를 측정하여 입사량을 확인하는데 사용되는 패러데이컵 어셈블리. 기존에는 이온 빔과 매질이 충돌하면서 이차 전자의 후방 산란이 발생되어 정확한 전류량을 측정할 수 없었습니다. 이러한 문제점을 해결해줄 KRISS의 기술, '패러데이컵 어셈블리'를 소개합니다. 해당 기술은 뿔 형태를 갖는 이온빔 수집 요소를 포함하며 이온 빔이 입사 방향에 가까울수록 단면적이 감소되도록 합니다. 그에 따라 패러데이컵 내부의 전자를 구속할 수 있는 형태를 갖기 때문에 전자의 후방 산란을 방지할 수 있습니다. 그리고 이를 통해 이온 빔의 정확한 전류량을 측정할 수 있습니다.