

순번

314

기술명

플라즈마 설비용 내구성 부품의 오염입자 평가장비

● 특허번호 : 10-2017-0058504

● 보유기관 : 한국표준과학연구원

● 패밀리정보 : 없음

● 패키징특허 : 없음

기술개요

- 식각설비 및 증착설비 내부에서 사용되는 내구성 부품 기재에서 발생하는 오염입자를 효율적이고 재현성 있게 측정하기 위한 평가장비 및 평가방법
- 오염입자 평가장비의 재현성과 신뢰성을 확보할 수 있는 모듈이 탑재된 평가장비 및 평가방법
- 활용처 : 반도체, 디스플레이

기존 한계점

- 내구성 부품의 오염발생 성능을 검증한 후에 사용해야 하지만 오염입자가 챔버 벽에 흡착되거나 배기부분의 펌프에 소실되어 정확한 오염입자 측정을 하기 곤란하였음
- 산업용 플라즈마 설비는 복잡한 구조를 갖고 있어 오염입자가 발생하더라도 어디에서 발생하는 것인지 추적하기 어려웠음

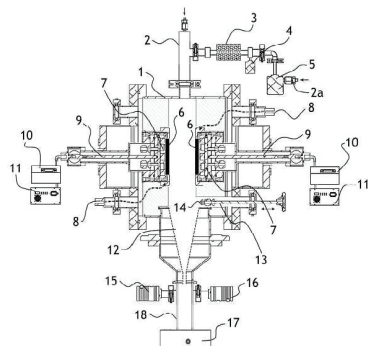
기술 차별점

- 플라즈마를 활용하여 내구성 부품의 오염입자를 유발시키고, 효율적으로 오염입자를 측정할 수 있는 구조를 가지며, 오염입자 평가장비의 재현성과 신뢰성을 확보할 수 있는 모듈이 탑재됨
- 플라즈마 설비용 내구성 부품 오염입자 평가장비는 챔버와 입자 측정장치가 직접적으로 연결되는 구조로써 오염입자를 유실 없이 효율적으로 측정할 수 있음

세부내용

- 다수의 마그네틱을 설치하여 자기장을 형성함으로써, 플라즈마 밀도를 높여서 짧은 시간에 오염입자를 유발시킴
- 내구성 부품에서 발생한 오염입자가 입자 집속부를 지나가면서 효율적으로 집속되고, 유실 없이 입자측정 장치까지 전달되어 오염입자를 효율적으로 측정할 수 있음

대표 이미지



문의처

- 국가과학기술연구회 공동TLO마케팅사무국 엄예지 선임연구원
- T. 042-862-6986 E-mail. yjeum@wips.co.kr