

순번

# 295

기술명

## 입자 포획 장치

- 특허 번호 : 10-2009-0123704
- 보유 기관 : 한국표준과학연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

### 기술개요

- 반도체 공정 장비의 공정실과 연결되어 있는 진공 배기 라인의 내면에 생기는 불순물과 잔류물을 제거하는 장치
- 활용처 : 반도체

### 기존 한계점

- 시간이 경과함에 따라, 분말성 잔류물 및/또는 입자의 누적은 심각한 문제를 야기함
- 분말성 잔류물 및 입자는 주기적으로 세척된다 하더라도, 누적 물질은 진공 펌프의 정상적인 작동을 방해할 뿐 아니라, 그 유효 수명을 급격히 단축시킴
- 고체의 물질은 포라인( foreline)에서 공정 챔버 안으로 역류되어, 공정을 오염시킬 수 있음

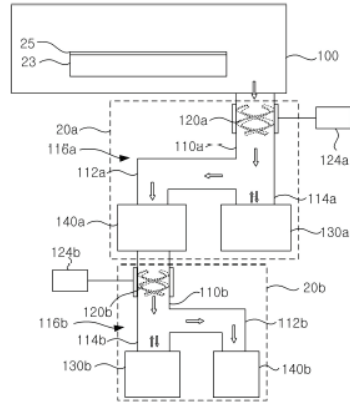
### 기술 차별점

- 입자 포획 장치는 배기 라인의 유량 컨덕턴스에 영향을 거의 주지 않으면서 오염 가스에 회전력을 제공함
- 회전력을 받은 오염된 입자는 관성을 가지고 입자 포획부에 제공되어, 효율적인 입자 포획이 가능함

### 세부내용

- 오염 가스는 헬리칼 배플(120a)에 의하여 회전력을 받아 회오리를 형성함. 오염 가스에 포함된 입자들은 주배기관(110a)의 중심부로 집중되거나 주배기관의 내주면으로 집중됨. 오염 가스는 입자 포획부에 공급됨
- 헬리칼 배플은 오염 가스에 회전력을 부여할 수 있는 한 다양하게 변형될 수 있음

### 대표 이미지



### 문의처

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

반영주, 류미애, 미드  
 임근, 보말 및 이들의  
 생산·영업 관련 권리  
 세리미, 보말, 복합체로  
 분말 용태 금속 연료  
 집적화로  
 마스크, 심지어(reduce)  
 및 이를 제조 관련 기기  
 반도체 기판, 소자 및  
 이를 제조 관련 기기  
 무기-금속 복합물  
 또는 무기 복합물  
 단 소 소재