

순번
327

기술명

결정화된 반도체 입자의 증착을 위한 반도체 소자 제조 장치 및 방법

- 특허번호 : 10-2018-0010245
- 보유기관 : 한국표준과학연구원
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

기술개요

- 플라즈마가 발생하는 공간에서 생성된 반도체 입자를 포획하여 결정화하고, 기판에 다결정 반도체 박막을 증착하기 위한 장치 및 방법에 관한 기술
- 활용처 : 액정 디스플레이(LCD), 유기발광 다이오드(OLED) 등 평판 디스플레이

기존 한계점

- 결정화 면적이 클 경우 공정 시간 증가
- 전자 부족 현상, 불안정한 플라즈마 발생
- 결정화를 위한 에너지 전달의 비효율성
- 실리콘 층 기판 형성 후 전자 주입, 공정의 비효율성

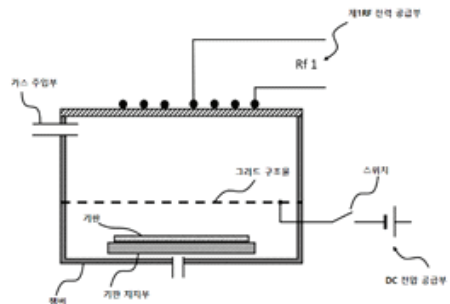
기술 차별점

- 비정질 반도체 박막 형성 없이 다결정 반도체 박막 형성 가능
- 레이저에 의한 어닐링 공정 없이 다결정 반도체 박막 형성 가능

세부내용

- 다결정 반도체 증착을 위한 반도체 소자 제조 장치
- 안정적으로 유지되는 플라즈마에 의하여 다결정 반도체를 증착하여 공정비용 및 공정시간 단축
- 펄스 전압의 듀티비를 조절하여 플라즈마가 발생하는 공간에 생성된 반도체 입자가 포획되고 결정화되는 시간을 조절함

대표 이미지



문의처

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

반영주, 톨미아미드 등
첨단 분야 및 이들의
생산·경영 관련 정보
세라믹 분야, 복합 재료
분리, 용태, 금속 연구
정적 재료
미스크, 삼자선(etch) 및
이들 제조 관련 기기
반도체 기판, 소자 및
유기-금속 복합물
또는 유기 복합물
탄소 소재