

순번

292

기술명

유체 렌즈를 이용한 다층 구조 측정 장치 및 그 측정 방법

- 특허 번호 : 10-2014-0011965
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

● 보유 기관 : 한국표준과학연구원

기술개요

- 유체렌즈를 사용한 가변 초점 거리를 가지는 다층 구조 측정장치
- 다층 구조의 시료의 층별 특성을 추출하기 위한 가변 초점 거리의 다층 구조 측정 장치 또는 공초점 현미경
- 활용처 : 반도체

기존 한계점

- 회로 패턴의 전기적 연결을 위하여 실리콘 웨이퍼 기판을 수직으로 관통하는 비아홀(TSV)을 형성함. 이 기판은 TSV를 통하여 서로 연결되고, 실장됨. 실장된 상태에서, 층별로 실리콘 웨이퍼 기판의 상태를 조사하는 것이 어려움
- 실리콘 웨이퍼 기판을 검사하는 경우, 대물 렌즈가 사용되나, 깊이 방향의 측정을 위하여 대물 렌즈의 물리적 이동이 요구됨. 대물 렌즈의 물리적 이동은 고속 스캔을 어렵게 함

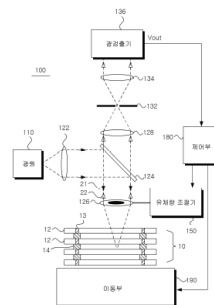
기술 차별점

- 가변 초점 거리의 유체 렌즈부를 통하여 공초점 현미경 또는 다층 구조 측정 장치는 다층 구조의 시료를 층별로 측정 가능함
- 다층 구조의 시료에서 각각의 층에 대응하는 유체 렌즈의 초점 거리 또는 유체 렌즈부의 입력 체적이 조사되어 빠른 속도의 구동 및 정밀한 초점 거리 확보가 가능함
- 각 층에 대응하는 피크 입력 체적이 상기 유체 렌즈부에 의하여 각 층의 영상을 획득가능함

세부내용

- 다층 구조의 시료를 층별로 측정하기 위하여 가변 초점 거리의 유체 렌즈부가 사용될 수 있음
- 빠른 속도의 구동 및 정밀한 초점 거리 확보를 위하여, 다층 구조의 시료에서 각각의 층에 대응하는 유체 렌즈의 초점 거리 또는 유체 렌즈부의 입력 체적이 조사될 수 있음

대표 이미지



문의처

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