

순번

270

기술명

레이저 다중 선로 공정에서의 가공 중 평가 방법 및 장치

- 특허 번호 : 10-2011-0133482
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

● 보유 기관 : 한국표준과학연구원

기술개요

- 웨이퍼 또는 박막이 적층된 웨이퍼로 형성되는 가공 대상물에 패턴을 형성하거나 절단을 수행하는 미세 가공 방법에 의한 가공 대상물의 가공 부위 표면을 검사하는 평가 방법에 대한 기술
- 활용처 : 광학적 표면 측정기, 원자력 현미경, 전자현미경

기존 한계점

- 기존의 레이저를 이용한 미세 가공 공정은 가공 부위의 열화나 오염물 발생 등의 문제가 있음
- 공정 후 패턴이 균일하게 만들어지지도 못할뿐더러 패턴 내부의 면에 열응력이 집중되는 등 재료 특성의 변화 및 열화가 발생
- 공정 부산물에 의한 오염(contamination)이 발생됨

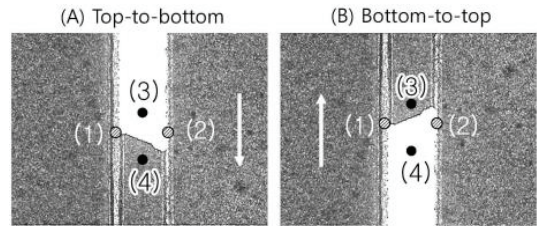
기술 차별점

- 둘 이상의 측정용 레이저 광 중 선택되는 적어도 하나의 측정용 레이저 광이 상기 가공 대상물의 가공 부위에 조사됨
- 조사된 측정용 레이저 광이 반사되어 나온 반사광의 세기를 측정하여, 가공 대상물의 가공 부위 품질을 가공 중에 측정할 수 있음

세부 내용

- 가공 시 가공 부위의 열적 변형이 방지되도록 가공용 레이저 광은 펄스초, 피코초, 나노초 중 선택되는 어느 한 가지 펄스폭을 가짐
- 가공과 동시에 가공부위에 측정용 레이저 광이 반사된 세기를 측정하여 가공부위의 품질을 가공중에 측정할 수 있음

대표 이미지



문의처

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