

순번

319

기술명

홀 형상 및 깊이 측정 장치 및 방법

- 특허번호 : 10-2012-0072409
- 패밀리정보 : 없음
- 패키징특허 : 없음

● 보유기관 : 한국표준과학연구원

기술개요

- 미세홀의 형상 및 깊이를 동시에 고속으로 측정할 수 있는 홀 형상 및 깊이 측정 장치 및 방법
- 홀의 깊이, 홀의 형상 및 홀이 구비된 피측정물의 형상을 동시에 고속으로 측정할 수 있는 홀 형상 및 깊이 측정 장치 및 방법
- 활용처 : 반도체

기존 한계점

- 비아홀은 정해진 규격에 맞지 않는 경우 반도체 패키지의 오동작을 유발할 수 있음
- 비아홀이 설정된 깊이 및 형상에 맞게 형성되었는지 고속으로 정밀하게 검사할 필요가 증대되고 있음
- 공초점 현미경을 이용하여 비아홀의 깊이를 측정하는 경우, 비아홀의 측면 및 바닥면에서 빛이 난반사되어 정확한 깊이 측정이 곤란함

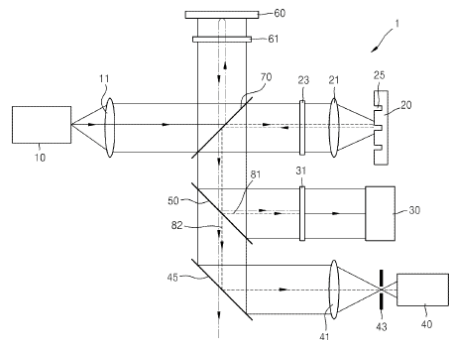
기술 차별점

- 홀의 깊이, 홀의 형상 및 홀이 구비된 피측정물의 형상을 동시에 측정 가능
- 기준 거울을 이동시킬 필요가 없어 고속으로 홀의 깊이, 홀의 형상 및 홀이 구비된 피측정물의 형상을 측정 가능
- 외부 진동으로 인한 측정 오차를 줄일 수 있음

세부내용

- 홀 측정 장치(1)는, 복수 개의 주파수 성분을 포함하는 광대역 레이저 광을 사용함. 기준 거울(60)을 이동시킬 필요 없이 각각의 주파수(f)에 대응되는 복수 개의 간섭 신호로부터 광경로차(L)를 구할 수 있음
- 제1 광 검출기(30)는 광 스펙트럼 분석기(OSA; optical spectrum analyzer)이며, 각각의 주파수에 대응되는 간섭 신호의 주기를 구함으로써 광경로차(L), 즉 홀(25)의 깊이(d)를 산출할 수 있음

대표 이미지



문의처

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