

순번  
**269**

기술명

## 레이저 다중 선로 공정에 의한 웨이퍼 미세 가공 방법 및 장치

- 특허번호 : 10-2010-0099937
- 보유기관 : 한국표준과학연구원
- 패밀리정보 : WOWO2012-050376A2
- 패키징특허 : 없음

### 기술개요

- 웨이퍼 또는 박막이 적층된 웨이퍼로 형성되는 가공 대상물에, 둘 혹은 그 이상의 다중 광(레이저)을 직 간접적으로 조사하여 레이저 자체에서 발생하는 충격파를 사용하여 가공대상물을 절단 또는 패터닝 하는 기술
- 활용처 :

#### 기존 한계점

- 기계적인 방법을 사용하면 박막 또는 웨이퍼가 충격으로 손상될 우려가 있음
- 공정에서 사용되는 톱날 또는 침형 구조물의 물리적인 크기를 낮추어 제작하여야 하므로 경제적인 비용이 발생됨
- 공정 중 칩 발생 현상을 극복하기 어려워 공정 정밀도가 떨어짐

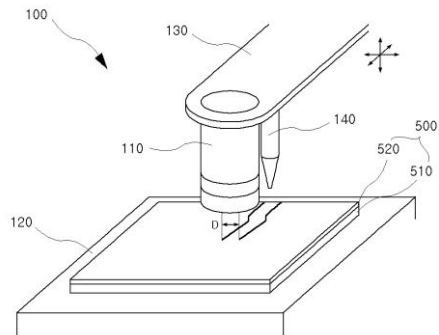
#### 기술 차별점

- 가공 대상물에 다중 광을 조사하여 패턴을 형성하거나 절단을 수행하여 공정 정밀도 및 품질을 극대화시킬 수 있음
- 가공 대상물의 변형을 최소화함과 동시에 레이저 자체에서 발생하는 충격파를 수반하게 하여 가공 대상물을 절단 가능

#### 세부내용

- 레이저 및 상기 가공 대상물의 특성에 따라 소정 간격(D)으로 서로 이격된 다중의 레이저 광이 가공 대상물의 표면에 패턴 형상에 상응하도록 조사되어 다중 선로를 형성
- 패턴 형성 과정에서 발생하는 충격파의 에너지에 의해 다중 선로 부위가 절단될 수 있음

#### 대표 이미지



문의처

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