

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁶ H01L 21/68	(11) 공개번호 특 1997-0077474	(43) 공개일자 1997년 12월 12일
(21) 출원번호	특 1997-0018828	
(22) 출원일자	1997년 05월 16일	
(30) 우선권주장	96-148145 1996년 05월 17일 일본(JP)	
(71) 출원인	아사히가라스 가부시끼가이샤 세야 히로미찌 일본국 도오교도 지요다구 마루노우찌 2초메 1방 1고	
(72) 발명자	나카지마 도시오 일본국 효고켄 다카사고시 우메이 5초메 6방 1고 아사히가라스 가부시끼가 이샤 다카사고 고쥬 나이 야마모토 히사오 일본국 효고켄 다카사고시 우메이 5초메 6방 1고 아사히가라스 가부시끼가 이샤 다카사고 고쥬 나이	
(74) 대리인	박해선, 조영원	

심사청구 : 없음

(54) 수직 웨이퍼 보트

요약

수직 웨이퍼 보트의 상부와 하부의 단부 플레이트들을 연결하는 봉들에 형성된, 각각의 반도체 웨어퍼 삽입 및 지지 홈의 바닥부와, 상기 지지 홈과 이에 인접하는 지지 홈간의 지지 피스의 기부 사이의 모퉁이에 0.1-1mm의 반경이 제공된다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

수직 웨이퍼 보트

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 일 실시예에 따른 수직 웨이퍼 보트의 지지 홈들의 확대 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

상부 위치와 하부 위치에 배열된 한쌍의 단부 플레이트와, 상기 단부 플레이트들을 연결하는 복수의 봉과, 상기 봉에 소정의 간격으로 형성되어 반도체 웨어퍼를 수용 및 지지하는 지지 홈과, 및 인접하는 상기 지지 홈들 사이에 각각 형성되는 빗살-치형의 지지 피스를 포함하는 수직 웨이퍼 보트로서, 상기 단부 플레이트, 봉, 지지 홈 및 지지 피스가 탄화규소를 주성분으로서 포함하는 재료로 제조되고, 상기 각 지지 홈의 바닥부와 이에 인접하는 상기 지지 피스의 기부 사이에 모퉁이는 0.1-1mm의 반경으로 모가 둥글게 되는 것을 특징으로 하는 수직 웨이퍼 보트.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 지지 피스가 amm의 두께를 갖고, 상기 지지 홈이 bmm의 깊이와 cmm의 수직 공간을 가지며, 이들 간에는 $(b/a) \times c > 10\text{mm}$ 의 관계가 성립하는 것을 특징으로 하는 수직 웨이퍼 보트.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 지지 홈이 bmm의 깊이를 갖고, 봉 두께로부터 상기 지지 홈의 깊이를 뺀셈함으로써 얻어지는 길이가 dmm이며, 이들 간에는 $b > d$ 의 관계가 성립하는 것을 특징으로 하는 수직 웨이퍼 보트.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 지지 홈이 10 μ m 이하의 표면조도, 또는 0.1mm이하의 편평도를 갖는 것을 특징으로 하는 수직 웨이퍼 보트.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 지지 피스가 1/500-1/20의 원뿔각을 제공하는 테이퍼형 단면형상으로 형성된 것을 특징으로 하는 수직 웨이퍼 보트.

청구항 6

제4항에 있어서, 상기 지지 홈의 내벽의 표면조도가 30 μ m 이하인 것을 특징으로 하는 수직 웨이퍼 보트.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 지지 홈의 바닥부 및 인접하는 상기 지지 피스의 기부 사이의 모퉁이는 0.2-0.7mm의 반경으로 모가 둥글게 되는 것을 특징으로 하는 수직 웨이퍼 보트.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 각 봉이 65-250mm²의 단면적을 갖는 것을 특징으로 하는 수직 웨이퍼 보트.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 봉과 단부 플레이트는 내부에 채워진 실리콘을 갖는 것을 특징으로 하는 수직 웨이퍼 보트.

청구항 10

제1항에 있어서, 상기 봉과 단부 플레이트는 탄화규소를 피막된 표면을 갖는 것을 특징으로 하는 수직 웨이퍼 보트.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개되는 것임.

도면

도면1

