



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년11월19일
(11) 등록번호 10-1570043
(24) 등록일자 2015년11월12일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H01L 21/683 (2006.01) H01L 21/301 (2006.01)
H01L 21/52 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2011-7004241
- (22) 출원일자(국제) 2009년08월27일
심사청구일자 2014년02월28일
- (85) 번역문제출일자 2011년02월24일
- (65) 공개번호 10-2011-0050647
- (43) 공개일자 2011년05월16일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2009/064910
- (87) 국제공개번호 WO 2010/026909
국제공개일자 2010년03월11일
- (30) 우선권주장
JP-P-2008-226916 2008년09월04일 일본(JP)
- (56) 선행기술조사문헌
JP2007311735 A
JP2001319906 A
JP2007311612 A
JP2007230740 A

- (73) 특허권자
린텍 가부시카가이사
일본 도쿄도 이따바시꾸 혼조 23-23
- (72) 발명자
코바야시 켄지
일본 도쿄도 이따바시꾸 혼조 23-23 린텍 가부시카가이사 내
- (74) 대리인
송봉식, 정삼영

전체 청구항 수 : 총 2 항

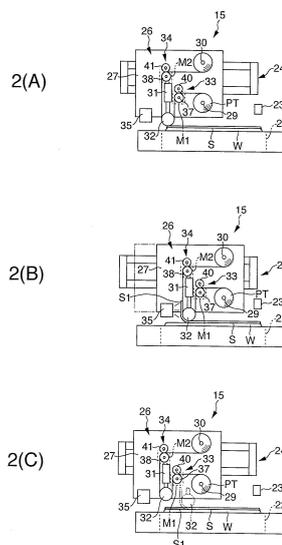
심사관 : 김대웅

(54) 발명의 명칭 **마운트 장치 및 마운트 방법**

(57) 요약

일방의 면에 접착시트(S)가 첩부된 반도체 웨이퍼(W)를 링 프레임(F)에 일체화시키는 마운트 장치(10). 이 마운트 장치(10)는, 예비 박리 수단(15)을 통하여 접착시트(S)의 일부를 예비적으로 박리하여, 예비 박리 부분(S1)을 형성한 후, 링 프레임(F)의 내측에 웨이퍼(W)를 배치하고, 첩부 수단(17)을 통하여 링 프레임(F)과 웨이퍼(W)에 마운트 테이프(T)가 첩부된다. 마운트 완료된 웨이퍼(W)는 예비 박리 부분(S1)을 유지하여 완전히 박리되게 되어 있다.

대표도



명세서

청구범위

청구항 1

반도체 웨이퍼와 링 프레임에 마운트 테이프를 첩부하여 반도체 웨이퍼와 링 프레임을 일체화하는 마운트 장치에 있어서,

일방의 면에 접착시트가 첩부된 반도체 웨이퍼로부터 접착시트의 일부를 예비적으로 박리하고 예비 박리 부분을 형성하는 예비 박리 수단과,

상기 접착시트에 예비 박리 부분이 형성된 반도체 웨이퍼를 링 프레임의 내측에 배치하고 당해 링 프레임과 반도체 웨이퍼의 타방의 면에 마운트 테이프를 첩부하는 첩부 수단을 갖는 것을 특징으로 하는 마운트 장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

반도체 웨이퍼와 링 프레임에 마운트 테이프를 첩부하여 반도체 웨이퍼와 링 프레임을 일체화하는 마운트 방법에 있어서,

일방의 면에 접착시트가 첩부된 반도체 웨이퍼로부터 접착시트의 일부를 예비적으로 박리하여 예비 박리 부분을 형성하는 공정과,

상기 접착시트에 예비 박리 부분이 형성된 반도체 웨이퍼를 링 프레임의 내측에 배치하고 당해 링 프레임과 반도체 웨이퍼의 타방의 면에 마운트 테이프를 첩부하는 공정을 구비한 것을 특징으로 하는 마운트 방법.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 마운트 장치 및 마운트 방법에 관한 것으로, 특히, 반도체 웨이퍼에 첩부된 접착시트를 용이하게 박리할 수 있는 상태로 링 프레임에 일체화시킬 수 있는 마운트 장치 및 마운트 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 반도체 웨이퍼(이하, 단지, 「웨이퍼」라고 칭함)는 여러 가공, 특히 다이싱 가공을 시행할 때의 취급성을 고려하여, 마운트 테이프를 통하여 링 프레임에 일체화(마운트) 하는 것이 행해지고 있다. 여기에서, 웨이퍼의 디바이스 형성면측에는 보호용의 접착시트가 첩부되어 있고, 당해 접착시트는 후공정에서 박리된다.

[0003] 특허문헌 1에는, 웨이퍼를 링 프레임에 마운트한 상태로 박리용 테이프를 통하여 접착시트를 박리하는 시트 박

리 장치가 개시되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0004] (특허문헌 0001) 특허문헌 1: WO 97/08745호 공보

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] (발명의 개시)

[0006] (발명이 해결하고자 하는 과제)

[0007] 그렇지만, 특허문헌 1에 개시된 시트 박리 장치에서는, 접착시트의 외측 가장자리부터 박리를 행하지 않으면, 웨이퍼에 첩부한 접착시트가 웨이퍼로부터 벗겨지지 않기 때문에, 박리용 테이프는 가능한 한 접착시트의 외측 가장자리 부분에 근접시켜 첩부된다. 이 때문에, 박리용 테이프가 웨이퍼 외주에 노출되는 마운트 테이프의 접착제층에 접착되는 경우가 있고, 이러한 상태 그대로 박리용 테이프를 잡아당기면, 웨이퍼를 파손시켜 버린다고 하는 문제가 있다. 그 때문에, 박리용 테이프가 마운트 테이프에 접착되지 않도록, 박판을 개재시키는 등, 별도의 대책을 강구하지 않으면 안 된다.

[0008] [발명의 목적]

[0009] 본 발명은 이러한 문제에 주목하여 안출된 것으로, 그 목적은 웨이퍼에 첩부된 접착시트를 박리하기 쉬운 상태로 유지하여 웨이퍼와 링 프레임을 일체화시킬 수 있는 마운트 장치 및 마운트 방법을 제공하는 것에 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 반도체 웨이퍼와 링 프레임에 마운트 테이프를 첩부하여 반도체 웨이퍼와 링 프레임을 일체화하는 마운트 장치에 있어서, 일방의 면에 접착시트가 첩부된 반도체 웨이퍼로부터 접착시트의 일부를 예비적으로 박리하여 예비 박리 부분을 형성하는 예비 박리 수단과, 상기 접착시트에 예비 박리 부분이 형성된 반도체 웨이퍼를 링 프레임의 내측에 배치하고 당해 링 프레임과 반도체 웨이퍼의 타방의 면에 마운트 테이프를 첩부하는 첩부 수단을 갖는다고 하는 구성을 채용하고 있다.

[0011] 본 발명에서, 상기 반도체 웨이퍼의 얼라인먼트 수단을 더 포함하고, 당해 얼라인먼트 수단에 상기 예비 박리 수단이 설치된다고 하는 구성을 채용하는 것이 바람직하다.

[0012] 또, 상기 예비 박리 부분을 유지하여 당해 접착시트를 반도체 웨이퍼로부터 박리하는 완전 박리 수단을 구비한다고 하는 구성을 채용할 수 있다.

[0013] 또한, 상기 예비 박리 부분의 접착제층이 다시 반도체 웨이퍼에 접착하지 않도록 하는 비접착 처리 수단을 구비한다고 하는 구성을 채용하고 있다.

[0014] 또, 본 발명은, 반도체 웨이퍼와 링 프레임에 마운트 테이프를 첩부하여 반도체 웨이퍼와 링 프레임을 일체화하는 마운트 방법에 있어서, 일방의 면에 접착시트가 첩부된 반도체 웨이퍼로부터 접착시트의 일부를 예비적으로 박리하여 예비 박리 부분을 형성하는 공정과, 상기 접착시트에 예비 박리 부분이 형성된 반도체 웨이퍼를 링 프레임의 내측에 배치하고 당해 링 프레임과 반도체 웨이퍼의 타방의 면에 마운트 테이프를 첩부하는 공정을 구비한다고 하는 수법을 채용하고 있다.

[0015] 상기 마운트 방법에 있어서, 상기 마운트 테이프를 첩부한 후에, 상기 예비 박리 부분을 유지하여 상기 접착시트를 반도체 웨이퍼로부터 완전 박리를 행하는 공정을 포함하는 것이 바람직하다.

[0016] 또, 상기 마운트 방법에 있어서, 상기 접착시트의 일부를 예비적으로 박리한 후에, 예비 박리 부분의 접착제층이 다시 반도체 웨이퍼에 접착하지 않도록 하는 비접착 처리 공정을 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0017] 본 발명에 의하면, 웨이퍼에 첩부된 접착시트의 일부를 예비적으로 박리하고, 예비 박리 부분을 형성한 상태에서 웨이퍼를 링 프레임에 마운트 하는 구성으로 했으므로, 예비 박리 부분의 접착력이 저하되어 있기 때문에, 접착시트를 웨이퍼로부터 박리할 때에, 박리용 테이프를 가능한 한 접착시트의 외측 가장자리 부분에 근접시켜 첩부할 필요가 없게 된다. 또, 박리용 테이프를 사용하지 않고 예비 박리 부분을 유지하여 박리를 행하는 것도 가능하게 된다. 또한, 예비 박리 부분을 손끝으로 잡고 박리할 수도 있고, 박리 방법에 다양성을 부여할 수 있다.
- [0018] 또, 반도체 웨이퍼의 얼라인먼트 수단에 예비 박리 수단을 설치함으로써, 예비 박리시에 얼라인먼트를 행하는 테이블의 공용이 가능하게 되어, 스페이스의 유효 이용과, 예비 박리 공정 시간의 단축화를 도모할 수 있다.
- [0019] 또한, 완전 박리 수단을 구비한 구성으로 함으로써, 마운트 장치 내에서 접착시트의 제거를 행할 수 있다.
- [0020] 또, 비접착 처리 수단을 구비한 구성으로 함으로써, 마운트 공정에 있어서 접착시트가 웨이퍼에 눌러졌다고 해도, 예비 박리 부분을 간단하게 웨이퍼로부터 박리할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1은 본 실시형태에 따른 마운트 장치의 전체 구성을 도시하는 개략 평면도.
- 도 2(A)~(C)는 도 1을 화살표 a방향으로 본 예비 박리 수단의 동작 설명도.
- 도 3(A), (B)는 도 1을 화살표 b방향으로 본 첩부 수단의 동작 설명도.
- 도 4(A)~(C)는 도 1을 화살표 c방향으로 본 완전 박리 수단의 동작 설명도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] (발명을 실시하기 위한 최선의 형태)
- [0023] 이하, 본 발명의 실시형태에 대하여 도면을 참조하면서 설명한다.
- [0024] 도 1에는 본 실시형태에 따른 마운트 장치의 개략 평면도가 도시되어 있다. 이 도면에 있어서, 마운트 장치(10)는 링 프레임(F)을 수용하는 프레임 스톱커(11)와, 일방의 면에 접착시트(S)가 첩부된 웨이퍼(W)를 수용하는 웨이퍼 스톱커(12)와, 이들 각 스톱커(11, 12) 사이에 배치된 얼라인먼트 수단(14)과, 이 얼라인먼트 수단(14)에 설치되고 접착시트(S)의 일부를 예비적으로 박리하여 예비 박리 부분(S1)(도 2(B) 참조)을 형성하는 예비 박리 수단(15)과, 상기 웨이퍼(W)의 타방의 면과 링 프레임(F)에 마운트 테이프(T)(도 3 참조)를 첩부하여 일체화하는 첩부 수단(17)과, 링 프레임(F) 및 웨이퍼(W)를 옮겨신는 옮겨신기 수단(18)과, 마운트 완료된 웨이퍼(W)로부터 접착시트(S)를 완전히 박리하는 완전 박리 수단(19)과, 접착시트(S)가 박리된 후의 마운트 완료된 웨이퍼(W)를 수용하는 제품 스톱커(20)를 구비하여 구성되어 있다. 또한, 본 실시형태에서의 접착시트(S)는 자외선 경화층의 접착제층을 통하여 웨이퍼(W)에 첩부되어 있다.
- [0025] 상기 얼라인먼트 수단(14)은 옮겨신기 수단(18)을 통하여 옮겨 실리는 웨이퍼(W)를 지지하는 회전 테이블(22)과, 이 회전 테이블(22)의 외주측 상부에 배치된 검출 수단(23)을 포함한다. 검출 수단(23)은 촬상 카메라, 에어리어 센서, 라인 센서 등에 의해 구성되어 있고, 회전 테이블(22)의 회전에 의해 웨이퍼(W)의 외주를 주사하여, 웨이퍼(W)의 중심위치와, 도시하지 않은 V노치나 오리엔테이션 플랫 등의 기준위치를 검출하고, 이 중심위치와 기준위치에 기초하여 웨이퍼(W)가 다음 공정 이후로 옮겨 실리도록 되어 있다.
- [0026] 상기 예비 박리 수단(15)은, 도 2에 도시하는 바와 같이, 회전 테이블(22)의 상부에 배치된 단축(單軸) 로봇(24)과, 이 단축 로봇(24)의 도시하지 않은 슬라이더에 지지되고 도면 중 좌우방향으로 이동 가능한 부분 박리 유닛(26)으로 구성되어 있다. 부분 박리 유닛(26)은 이동 프레임(27)에 지지되어 박리용 테이프(PT)를 지지하는 지지축(29)과, 박리용 테이프(PT)를 권취하는 권취축(30)과, 이들 지지축(29)과 권취축(30) 사이에 배치된과 아울러, 실린더(31)를 통하여 상하로 이동할 수 있게 설치된 프레스 롤러(32)와, 박리용 테이프(PT)의 풀어내기 및 되감기를 행하는 제 1 및 제 2 구동 장치(33, 34)를 구비하여 구성되어 있다. 제 1 및 제 2 구동 장치(33, 34)는 각각 모터(M1, M2)에 의해 구동되는 구동 롤러(37, 38)와, 이들 구동 롤러(37, 38)와의 사이에 박리용 테이프(PT)를 끼워넣는 핀치 롤러(40, 41)로 구성되어 있다. 이러한 구성에 의해, 접착시트(S)의 일부를 예비적으로 박리하여 예비 박리 부분(S1)을 형성 가능하게 되어 있다. 또, 이 예비 박리 수단(15)에는, 접착시트(S)의 접착제층 부분에 자외선을 조사하는 비접착 처리 수단으로서의 자외선 조사 장치(35)가 병설되어 있다.
- [0027] 상기 첩부 수단(17)은, 도 3에 도시하는 바와 같이, 웨이퍼(W) 및 링 프레임(F)을 지지하고, 단축 로봇(51)의

슬라이더(54)에 지지되어 도면 중 좌우방향으로 이동 가능한 마운트용 테이블(50)과, 당해 마운트용 테이블(50)의 상부에 배치된 첩부 유닛(52)을 포함한다. 테이블(50)의 상면은 흡착면으로서 형성되어 있음과 아울러, 웨이퍼(W)의 상면과 링 프레임(F)의 상면이 동일 높이 위치로 되도록, 조정 가능하게 되어 있다.

[0028] 상기 첩부 유닛(52)은 박리 시트(RL)의 일방의 면에 마운트 테이프(T)가 임시 부착된 원재료 시트(R)를 지지하는 지지 롤러(58)와, 마운트 테이프(T)가 박리된 후의 박리 시트(RL)를 권취하는 권취 롤러(59)와, 원재료 시트(R)에 풀어내는 힘을 부여하는 구동 수단(60)과, 마운트 테이프(T)를 박리 시트(RL)로부터 박리하는 필 플레이트(62)와, 마운트 테이프(T)를 웨이퍼(W) 및 링 프레임(F)의 면에 눌러 첩부하는 누름 롤러(64)로 구성되어 있다. 구동 수단(60)은 모터(M3)에 의해 구동되는 구동 롤러(66)와, 당해 구동 롤러(66) 사이에 박리 시트(RL)를 끼워넣는 핀치 롤러(67)를 포함한다. 또한, 마운트 테이프(T)는 링 프레임(F)의 내경보다 크고 외경보다 작은 원형으로 설치되어 있다.

[0029] 상기 옮겨심기 수단(18)은, 도 1에 도시하는 바와 같이, 다관절 로봇(69)과, 당해 다관절 로봇(69)의 암(70)의 자유단측에 설치된 흡착 암(71)을 포함한다. 이 옮겨심기 수단(18)은, 본 출원인에 의해 출원된 일본 특원 2008-154209호에서 개시한 이동 수단과 실질적으로 동일한 것이 채용되어 있으므로, 그 상세 구조에 대한 설명은 생략한다.

[0030] 상기 완전 박리 수단(19)은, 도 4에 도시하는 바와 같이, 마운트 테이프(T)를 통하여 링 프레임(F)에 일체화된 웨이퍼(W)를 지지하고, 단축 로봇(76)의 슬라이더(90)에 의해 도면 중 좌우방향으로 이동 가능한 테이블(75)과, 테이블(75)의 상부에 배치되고 단축 로봇(76)과 평행하게 배치된 단축 로봇(78)을 통하여 도면 중 좌우방향으로 이동 가능한 완전 박리 유닛(79)을 포함한다. 이 완전 박리 유닛(79)은 단축 로봇(78)의 도시하지 않은 슬라이더에 지지된 이동 프레임(81)에 회전 가능하게 지지된 암(83)과, 이 암(83)의 자유단측에 부착된 실린더(84)와, 당해 실린더(84)에 설치된 흡착 패드(86)와, 모터(M4)에 의해 진퇴 가능하게 설치된 누름 헤드(87)를 구비하여 구성되어 있다. 암(83)은, 대략 L형을 이루고, 도시하지 않은 모터에 의해 축(85)을 중심으로 하여 90도 회전 가능하게 설치되고, 또한 긴 쪽에서, 실린더(84)를 이동할 수 있게 설치되어 있다.

[0031] 다음에 본 실시형태에 있어서의 마운트 방법에 대하여 설명한다.

[0032] 웨이퍼 스토킨(12)에 수용되어 있는 웨이퍼(W)가 옮겨심기 수단(18)을 통하여 얼라인먼트 수단(14)의 회전 테이블(22) 위에 옮겨 실리면, 회전 테이블(22)이 회전하여 검출 수단(23)이 웨이퍼(W)의 외주위치와 기준위치를 검출하고, 이들 외주위치와 기준위치를 소정의 위치에 세팅한다.

[0033] 이어서, 도 2(A)에 도시하는 바와 같이, 예비 박리 수단(15)의 실린더(31)가 신장하고, 프레스 롤러(32)에 걸쳐 감겨 있는 박리용 테이프(PT)를 접착시트(S)의 외측 가장자리 부분에 접착시킨다. 이 상태에서, 박리용 테이프(PT)의 풀어내기와 권취를 행하면서 이동 프레임(27)을 회전 테이블(22)에 대하여 소정량 상대이동시킨다(도 2(B) 참조). 이것에 의해, 접착시트(S)의 외측 가장자리 부분이 박리용 테이프(PT)에 접착하여 일부가 예비적으로 박리되고, 당해 박리된 접착시트(S) 부분의 접착제층에 자외선 조사 장치(35)로부터 자외선이 조사된다. 이것에 의해, 예비 박리된 부분은 재접착 불능인 예비 박리 부분(S1)으로 된다.

[0034] 그리고, 도 2(C)에 도시하는 바와 같이, 이동 프레임(27)이 좌측으로 이동하고 프레스 롤러(32)가 상승하여 대피한다. 이와 같이, 마운트 하기 전단계에서 접착시트(S)의 일부를 예비적으로 박리함으로써 박리용 테이프(PT)의 일부가 웨이퍼(W)의 외측 가장자리를 넘어서 테이블(22)에 접했다고 해도, 그곳에는 마운트 테이프(T)는 존재하지 않으므로, 종래와 같이 접착시트(S)를 잡아당겨 박리할 때에 웨이퍼(W)를 파손시켜 버릴 우려는 없는데다, 접착시트(S)의 외측 가장자리 부분에 박리용 테이프(PT)를 확실하게 압착할 수 있어, 예비 박리를 위한 충분한 접착력을 얻을 수 있다.

[0035] 접착시트(S)에 예비 박리 부분(S1)이 형성되면, 웨이퍼(W)는 미리 옮겨심기 수단(18)에 의해 프레임 스토킨(11)로부터 옮겨 실린 링 프레임(F)이 재치되어 있는 첩부 수단(17)의 테이블(50)에 옮겨 실리고, 링 프레임(F)의 내측에 웨이퍼(W)가 배치되게 된다.

[0036] 이어서, 도 3(A)에 도시하는 바와 같이, 테이블(50)이 화살표(a) 방향으로 이동하고, 도시하지 않은 센서에 의해, 테이블(50)이 소정 위치에 도달한 것이 검지되면, 첩부 유닛(52)이 구동하여 마운트 테이프(T)를 박리 시트(RL)로부터 박리하면서, 당해 마운트 테이프(T)를 링 프레임(F)과 웨이퍼(W)에 첩부하여 양자의 일체화를 행한다(도 3(B) 참조).

[0037] 마운트 완료된 웨이퍼(W)는 옮겨심기 수단(18)을 통하여 예비 박리 부분(S1)이 흡착 패드(86)의 하부에 위치하

도록 완전 박리 수단(19)의 테이블(75) 위에 옮겨 실린다.

- [0038] 이어서, 도 4(A)에 도시하는 바와 같이, 실린더(84)가 신장하여 흡착 패드(86)로 접촉시트(S)의 예비 박리 부분(S1)을 흡착하고, 이 상태에서 암(83)이 도 4 중 좌회전하여 예비 박리 부분(S1)을 대략 90도 박리한다. 그리고, 모터(M4)가 구동하고, 누름 헤드(87)가 흡착 패드(86)측으로 이동하여 예비 박리 부분(S1)을 끼워넣고, 이 상태에서 이동 프레임(81)이 좌측으로 이동함으로써 접촉시트(S)의 완전 박리가 행해진다(도 4(B), (C) 참조).
- [0039] 접촉시트(S)의 완전 박리가 행해진 웨이퍼(W)는 상기 옮겨신기 수단(18)에 의해 제품 스톱커(20)에 수용된다.
- [0040] 따라서, 이러한 실시형태에 의하면, 웨이퍼(W)를 링 프레임(F)에 마운트 하기 전단계에서 접촉시트(S)의 일부를 예비적으로 박리하여 예비 박리 부분(S1)을 형성하는 구성이기 때문에, 마운트 후에 접착력이 저하된 예비 박리 부분(S1)을 간단하게 웨이퍼(W)로부터 박리할 수 있고, 접촉시트(S)를 완전히 박리할 때, 종래와 같은 박리용 테이프를 가능한 한 접촉시트(S)의 외측 가장자리 부분에 근접시켜 첩부하는 것과 같은 일을 행할 필요가 없어, 웨이퍼 손상을 효과적으로 방지할 수 있다. 또, 예비 박리 부분(S1)이 설치되어 있음으로써 박리형태에 임의성을 부여할 수도 있어, 완전 박리를 수작업으로 행하는 것도 가능하게 된다.
- [0041] 이상과 같이, 본 발명을 실시하기 위한 최선의 구성, 방법 등은, 상기 기재에 개시되어 있는데, 본 발명은 이것에 한정되는 것은 아니다.
- [0042] 즉, 본 발명은 주로 특정 실시형태에 대하여 특별히 도시, 설명되어 있지만, 본 발명의 기술적 사상 및 목적 범위로부터 이탈하지 않고, 이상에서 설명한 실시형태에 대하여, 형상, 위치 혹은 배치 등에 관하여, 필요에 따라 당업자가 여러 변경을 가할 수 있는 것이다.
- [0043] 예를 들면, 실시형태에서는, 예비 박리 수단(15)을 얼라인먼트 수단(14)에 설치했지만, 당해 얼라인먼트 수단(14)은 다른 위치에 형성해도 된다. 단, 얼라인먼트 수단(14)에 설치함으로써 장치의 일부 공용을 행할 수 있음과 아울러, 공간 절약화를 달성할 수 있다.
- [0044] 또, 접촉시트(S)의 접착제층은 자외선 경화형에 한하지 않고, 접착면에 스프레이로 액체의 막을 형성하는 등, 예비 박리 부분의 접착력을 적어도 일시적으로 저하할 수 있는 구성이면 충분하다.
- [0045] 또한, 완전 박리 수단(19)은, 도시 구성예에 한정되는 것은 아니고, 예비 박리 부분(S1)을 박리 개시위치로서 접촉시트(S)를 박리할 수 있는 구성이면 된다.
- [0046] 또, 상기 실시형태에서의 링 프레임(F)은 페루프 형상의 것을 도시했지만, C링 등, 페루프가 아닌 프레임을 적용해도 된다.
- [0047] 또한, 완전 박리 수단(19)은 박리용 테이프를 사용하여 박리하는 구성으로 해도 된다. 이 경우, 예비 박리 부분(S1)은 간단히 웨이퍼(W)로부터 박리할 수 있으므로, 종래기술과 같이, 가능한 한 접촉시트의 외측 가장자리 부분에 근접시켜 박리용 테이프를 첩부할 필요는 없게 된다.
- [0048] 또, 비접착 처리 수단은, 자외선 조사 장치(35) 이외에, 예비 박리 부분(S1)을 접착제층측으로 되접거나, 예비 박리 부분(S1)의 접착제층에 다른 시트를 첩부하거나 함으로써 당해 예비 박리 부분(S1)이 다시 웨이퍼(W)에 접착하지 않도록 해도 된다.

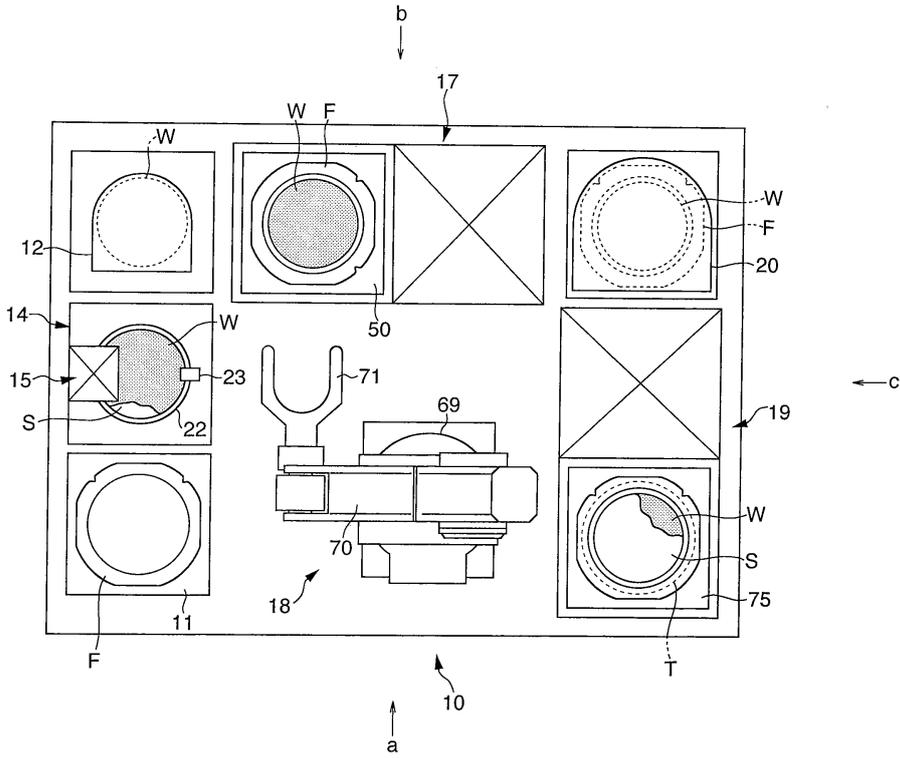
부호의 설명

- [0049] 10 마운트 장치
- 14 얼라인먼트 수단
- 15 예비 박리 수단
- 17 첩부 수단
- 19 완전 박리 수단
- 35 자외선 조사 장치(비접착 처리 수단)
- F 링 프레임

S 접착시트
 S1 예비 박리 부분
 T 마운트 테이프
 W 반도체 웨이퍼

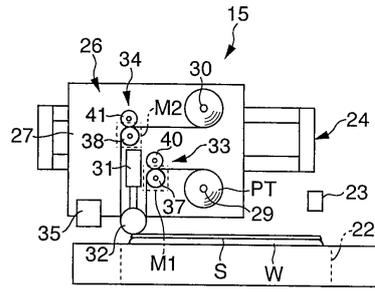
도면

도면1

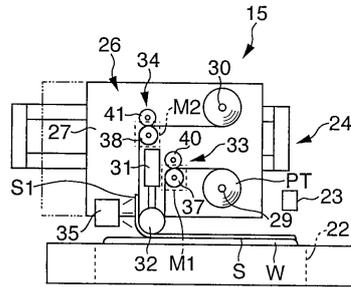


도면2

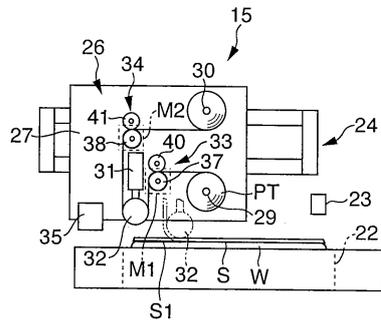
2(A)



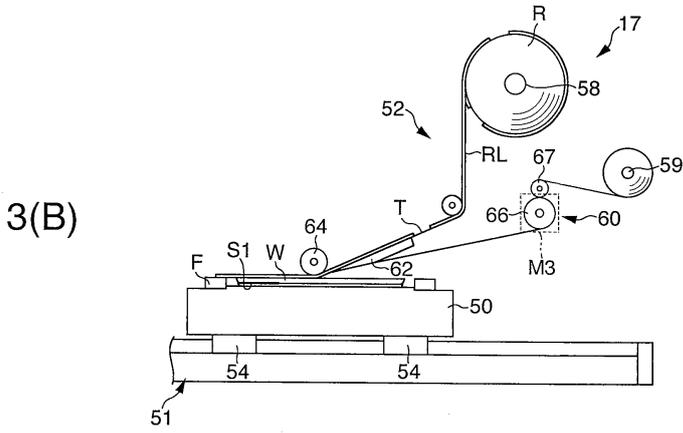
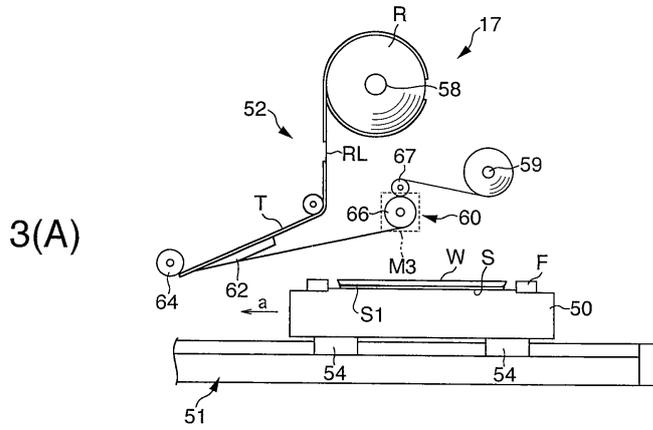
2(B)



2(C)



도면3



도면4

