



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0130129
(43) 공개일자 2022년09월26일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
B65D 33/25 (2006.01) *A44B 19/16* (2006.01)
B31B 70/14 (2017.01) *B31B 70/64* (2017.01)
B31B 70/81 (2017.01)
- (52) CPC특허분류
B65D 33/25 (2018.01)
A44B 19/16 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2022-7025111
- (22) 출원일자(국제) 2021년01월22일
 심사청구일자 없음
- (85) 번역문제출일자 2022년07월19일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2021/002272
- (87) 국제공개번호 WO 2021/149807
 국제공개일자 2021년07월29일
- (30) 우선권주장
 JP-P-2020-010324 2020년01월24일 일본(JP)

- (71) 출원인
 이데미쓰 유니테크 가부시킴가이사
 일본 도쿄도 미나토쿠 시바 4초메 2방 3고
- (72) 발명자
 도다카 다쿠미
 일본 도쿄도 미나토쿠 시바 4초메 2방 3고 이데미
 쓰 유니테크 가부시킴가이사 나이
- (74) 대리인
 가타다 료
 일본 도쿄도 미나토쿠 시바 4초메 2방 3고 이데미
 쓰 유니테크 가부시킴가이사 나이
- (74) 대리인
 특허법인코리아나

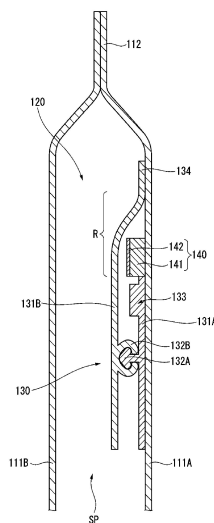
전체 청구항 수 : 총 26 항

(54) 발명의 명칭 **지퍼 테이프, 지퍼 테이프 부착 주머니 및 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법**

(57) 요약

제 1 면 (111A) 과 제 2 면 (111B) 을 갖는 주머니 본체에 접합되는 지퍼 테이프 (120) 로서, 제 1 면에 접합되는 제 1 기부 조편 (131A) 과, 접합부 (134) 에서 제 1 면에 접합되는 제 2 기부 조편 (131B) 과, 제 1, 제 2 기부 조편으로부터 돌출되어 서로 걸어맞춤 가능한 걸어맞춤부 (132A), (132B) 를 갖는 지퍼 테이프 본체 (130) 와, 제 2 기부 조편이 제 1 면에 대향하고 제 1 기부 조편에 대향하지 않는 영역에 배치되는 찢음 조편부 (140) 를 구비하고, 지퍼 테이프 본체 (130) 는, 폴리올레핀계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되고, 찢음 조편부 (140) 는, 폴리올레핀계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되고, 찢음 조편 본체 (141) 와, 찢음 조편 본체 (141) 에 적층되고, 폴리올레핀계 수지에 대하여 박리성을 갖는 수지 조성물로 형성되는 박리층 (142) 을 갖는 지퍼 테이프를 제공한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

B31B 70/14 (2022.08)

B31B 70/64 (2017.08)

B31B 70/8131 (2017.08)

명세서

청구범위

청구항 1

서로 대향하는 제 1 면 및 제 2 면을 갖는 주머니 본체에 접합되는 지퍼 테이프로서,

상기 제 1 면에 접합되도록 구성된 제 1 기부 조편과, 상기 제 1 기부 조편에 부분적으로 대향하고, 상기 제 1 기부 조편과는 대향하지 않는 영역에 있어서의 접합부에서 상기 제 1 면에 접합되도록 구성된 제 2 기부 조편과, 상기 제 1 및 제 2 기부 조편으로부터 각각 돌출되어 서로 걸어맞춤 가능한 제 1 및 제 2 걸어맞춤부를 갖는 지퍼 테이프 본체와,

상기 제 2 기부 조편이 상기 제 1 면에 대향하고 상기 제 1 기부 조편에 대향하지 않는 영역에 배치되는 찢음 조편부를 구비하고,

상기 지퍼 테이프 본체는, 폴리올레핀계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되고,

상기 찢음 조편부는,

상기 폴리올레핀계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되고, 상기 제 1 면에 접합되도록 구성된 찢음 조편 본체와,

적어도 상기 제 1 면에 접합되는 면과는 반대측의 면의 적어도 일부에서 상기 찢음 조편 본체에 적층되고, 상기 폴리올레핀계 수지에 대하여 박리성을 갖는 수지 조성물로 형성되는 박리층을 갖는 지퍼 테이프.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 폴리올레핀계 수지는 폴리에틸렌인, 지퍼 테이프.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 박리층은, 폴리프로필렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되어 있는, 지퍼 테이프.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 폴리올레핀계 수지는 폴리프로필렌인, 지퍼 테이프.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 박리층은, 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되어 있는, 지퍼 테이프.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 제 2 기부 조편은, 상기 제 1 기부 조편보다 넓은 폭으로 형성되어 있는, 지퍼 테이프.

청구항 7

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 찢음 조편부는, 상기 제 1 기부 조편의 상기 접합부측의 단부에 상기 제 1 기부 조편과 일체가 되도록 접속되어 있는, 지퍼 테이프.

청구항 8

제 1 항 내지 제 6 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 찢음 조편부는, 상기 제 2 기부 조편에 적층되어 있는, 지퍼 테이프.

청구항 9

제 1 항 내지 제 8 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 박리층은, 상기 찢음 조편부의 폭 방향의 적어도 일부에 적층되는, 지퍼 테이프.

청구항 10

제 1 항 내지 제 9 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 박리층은, 상기 제 1 면에 접합되는 면 이외의 모든 면에서 상기 찢음 조편 본체에 적층되는, 지퍼 테이프.

청구항 11

제 1 항 내지 제 10 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 찢음 조편부는, 상기 제 1 면에 접합되는 면과는 반대측의 면에서 상기 박리층 위에 추가로 적층되고, 상기 폴리올레핀계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되는 추가의 층을 추가로 갖는, 지퍼 테이프.

청구항 12

제 1 항 내지 제 11 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 지퍼 테이프를 형성하는 상기 수지 조성물에 있어서의 상기 폴리올레핀계 수지의 배합량은, 70 질량% 이상인, 지퍼 테이프.

청구항 13

제 1 항 내지 제 12 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 폴리올레핀계 수지는, 바이오매스 유래의 폴리올레핀계 수지를 함유하는, 지퍼 테이프.

청구항 14

제 1 항 내지 제 13 항 중 어느 한 항에 있어서,
상기 제 1 기부 조편의 상기 제 1 면에 접합되는 면에는 제 1 시일층이 형성되고, 상기 접합부의 상기 제 1 면에 접합되는 면에는 제 2 시일층이 형성되고, 상기 찢음 조편 본체의 상기 제 1 면에 접합되는 면에는 제 3 시일층이 형성되어 있는, 지퍼 테이프.

청구항 15

제 1 항에 있어서,
상기 찢음 조편부는, 상기 제 1 기부 조편의 상기 접합부측의 단부에 접속면을 개재하여 상기 제 1 기부 조편과 일체가 되도록 접속되고,
상기 박리층은, 적어도 상기 찢음 조편 본체의 상기 제 1 면에 접합되는 면과는 반대측의 면에 적층되는, 지퍼 테이프.

청구항 16

제 15 항에 있어서,
추가로 상기 박리층은, 적어도 상기 찢음 조편 본체의 상기 제 1 기부 조편측과는 반대측의 면, 상기 찢음 조편 본체의 상기 제 1 기부 조편측의 면으로서 상기 접속면보다 상기 제 2 면측의 면, 및 상기 찢음 조편 본체의 상기 제 1 기부 조편측의 면으로서 상기 접속면보다 상기 제 1 면측의 면 중, 적어도 하나의 면에 적층되는, 지퍼

테이프.

청구항 17

제 15 항 또는 제 16 항에 있어서,

상기 폴리올레핀계 수지는 폴리에틸렌이고,

상기 박리층은 폴리프로필렌을 주성분으로 하고, 폴리에틸렌을 함유하는 수지 조성물로 형성되어 있는, 지퍼 테이프.

청구항 18

제 17 항에 있어서,

상기 폴리에틸렌이 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌인, 지퍼 테이프.

청구항 19

제 15 항 또는 제 16 항에 있어서,

상기 폴리올레핀계 수지는 폴리프로필렌이고,

상기 박리층은 폴리에틸렌을 주성분으로 하고, 폴리프로필렌을 함유하는 수지 조성물로 형성되어 있는, 지퍼 테이프.

청구항 20

서로 대향하는 제 1 면 및 제 2 면을 갖는 주머니 본체와,

상기 제 1 면에 상기 제 1 기부 조편, 상기 찢음 조편부 및 상기 접합부가 접합된 제 1 항 내지 제 19 항 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프를 구비하고,

적어도 상기 제 1 면 및 상기 찢음 조편부에 형성된 제 1 노치에 의해 탭이 형성되는, 지퍼 테이프 부착 주머니.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 탭은, 상기 제 1 면 및 상기 제 2 면이 시일되는 시일부에 형성되고,

상기 제 1 노치는, 상기 제 1 면으로부터 상기 제 2 면까지 관통하여 형성되고,

상기 제 2 면측으로부터 형성되고, 상기 찢음 조편부를 관통하지 않는 제 2 노치가 추가로 형성되는, 지퍼 테이프 부착 주머니.

청구항 22

제 20 항에 있어서,

상기 탭을 둘러싸는 영역에서 상기 제 1 면 및 상기 제 2 면이 시일되는 둘레 시일부를 갖는, 지퍼 테이프 부착 주머니.

청구항 23

제 21 항에 기재된 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법으로서,

상기 주머니 본체에, 시일 장치를 사용하여 상기 시일부를 형성하는 공정과,

상기 시일부에, 상기 주머니 본체를 사이에 두고 대향하는 절단날 및 받이대를 사용하여 제 2 노치를 형성하는 공정을 포함하는 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법.

청구항 24

제 22 항에 기재된 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법으로서,
 상기 주머니 본체에, 시일 장치를 사용하여 상기 둘레 시일부를 형성하는 공정과,
 상기 둘레 시일부로 둘러싸인 영역에, 상기 주머니 본체를 사이에 두고 대향하는 절단날 및 받이대를 사용하여 제 1 노치를 형성하는 공정을 포함하는 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법.

청구항 25

서로 대향하는 제 1 면 및 제 2 면을 갖는 주머니 본체와,
 상기 제 1 면에 접합된 제 1 기부 조편과, 상기 제 1 기부 조편에 부분적으로 대향하고, 상기 제 1 기부 조편과는 대향하지 않는 영역에 있어서의 접합부에서 상기 제 1 면에 접합된 제 2 기부 조편과, 상기 제 1 및 제 2 기부 조편으로부터 각각 돌출되어 서로 걸어맞춤 가능한 제 1 및 제 2 걸어맞춤부를 갖는 지퍼 테이프 본체와,
 상기 제 2 기부 조편이 상기 제 1 면에 대향하고 상기 제 1 기부 조편에 대향하지 않는 영역에 배치되는 찢음 조편부를 구비하고,
 상기 지퍼 테이프 본체는, 폴리올레핀계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되고,
 상기 찢음 조편부는,
 상기 폴리올레핀계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되고, 상기 제 1 면에 접합된 찢음 조편 본체와,
 적어도 상기 제 1 면에 접합된 면과는 반대측의 면의 적어도 일부에서 상기 찢음 조편 본체에 적층되고, 상기 폴리올레핀계 수지에 대하여 박리성을 갖는 수지 조성물로 형성되는 박리층을 갖는 지퍼 테이프 본체를 갖는, 지퍼 테이프 부착 주머니.

청구항 26

제 25 항에 있어서,
 상기 제 1 기부 조편과 상기 제 1 면, 상기 접합부와 상기 제 1 면, 또는 상기 찢음 조편 본체와 상기 제 1 면 중 적어도 어느 것은, 시일층을 개재하여 접합되어 있는, 지퍼 테이프 부착 주머니.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 지퍼 테이프, 지퍼 테이프 부착 주머니 및 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 지퍼 테이프 부착 주머니에 있어서, 컷 테이프를 사용하여 주머니 본체에 개구를 형성하는 기술이 알려져 있다.

컷 테이프는, 주머니 본체에 첩부됨으로써 주머니의 직선적인 개봉을 가능하게 하고 있다.

[0003] 예를 들어, 특허문헌 1 에는, 지퍼 테이프를 형성하는 재료 (예를 들어 폴리에틸렌) 에 대하여 박리성을 갖는 재료 (예를 들어 폴리프로필렌) 로 컷 테이프를 형성함으로써, 컷 테이프와 지퍼 테이프를 계면 박리시켜, 개봉시의 저항감을 줄이는 기술이 개시되어 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0004] (특허문헌 0001) 일본 특허 제4908228호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 그런데, 최근, 플라스틱 제품의 리사이클 적성을 향상시키기 위하여, 재료의 전량, 또는 적어도 소정의 비율 이

상을 단일한 화합물로 하는 모노머티어리얼화가 진행되고 있다. 상기 서술한 바와 같은 컷 테이프를 구비하는 지퍼 테이프의 경우, 지퍼 테이프 부분을 예를 들어 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성하고, 전체적으로 단일한 수지의 배합량을 더욱 높임으로써 모노머티어리얼화가 검토되고 있다.

[0006] 그러나, 컷 테이프와 지퍼 테이프를 동일한 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성하면, 컷 테이프로 주머니를 개봉할 때 지퍼 테이프로부터 컷 테이프를 박리하기 어려워져, 저항이 되는 경우가 있었다.

[0007] 그래서 본 발명은, 개봉시의 저항감을 손상시키지 않고, 컷 테이프가 부착된 지퍼 테이프에 있어서의 단일 수지의 배합 비율을 높일 수 있는 지퍼 테이프, 지퍼 테이프 부착 주머니 및 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] [1] 서로 대향하는 제 1 면 및 제 2 면을 갖는 주머니 본체에 접합되는 지퍼 테이프로서, 제 1 면에 접합되도록 구성된 제 1 기부 조편(條片)과, 제 1 기부 조편에 부분적으로 대향하고, 제 1 기부 조편과는 대향하지 않는 영역에 있어서의 접합부에서 제 1 면에 접합되도록 구성된 제 2 기부 조편과, 제 1 및 제 2 기부 조편으로부터 각각 돌출되어 서로 걸어맞춤 가능한 제 1 및 제 2 걸어맞춤부를 갖는 지퍼 테이프 본체와, 제 2 기부 조편이 제 1 면에 대향하고 제 1 기부 조편에 대향하지 않는 영역에 배치되는 찢음 조편부를 구비하고, 지퍼 테이프 본체는, 폴리올레핀계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되고, 찢음 조편부는, 폴리올레핀계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되고, 제 1 면에 접합되도록 구성된 찢음 조편 본체와, 적어도 제 1 면에 접합되는 면과는 반대측의 면의 적어도 일부에서 찢음 조편 본체에 적층되고, 폴리올레핀계 수지에 대하여 박리성을 갖는 수지 조성물로 형성되는 박리층을 갖는 지퍼 테이프.

[0009] [2] 폴리올레핀계 수지는 폴리에틸렌인, [1] 에 기재된 지퍼 테이프.

[0010] [3] 박리층은, 폴리프로필렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되어 있는, [2] 에 기재된 지퍼 테이프.

[0011] [4] 폴리올레핀계 수지는 폴리프로필렌인, [1] 에 기재된 지퍼 테이프.

[0012] [5] 박리층은, 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되어 있는, [4] 에 기재된 지퍼 테이프.

[0013] [6] 제 2 기부 조편은, 제 1 기부 조편보다 넓은 폭으로 형성되어 있는, [1] 내지 [5] 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프.

[0014] [7] 찢음 조편부는, 제 1 기부 조편의 접합부측의 단부(端部)에 제 1 기부 조편과 일체가 되도록 접속되어 있는, [1] 내지 [6] 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프.

[0015] [8] 찢음 조편부는, 제 2 기부 조편에 적층되어 있는, [1] 내지 [6] 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프.

[0016] [9] 박리층은, 찢음 조편부의 폭 방향의 적어도 일부에 적층되는, [1] 내지 [8] 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프.

[0017] [10] 박리층은, 제 1 면에 접합되는 면 이외의 모든 면에서 찢음 조편 본체에 적층되는, [1] 내지 [9] 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프.

[0018] [11] 찢음 조편부는, 제 1 면에 접합되는 면과는 반대측의 면에서 박리층 위에 추가로 적층되고, 폴리올레핀계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되는 추가의 층을 추가로 갖는, [1] 내지 [10] 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프.

[0019] [12] 상기 지퍼 테이프를 형성하는 상기 수지 조성물에 있어서의 상기 폴리올레핀계 수지의 배합량은, 70 질량 % 이상인, [1] 내지 [11] 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프.

[0020] [13] 상기 폴리올레핀계 수지는, 바이오매스 유래의 폴리올레핀계 수지를 함유하는, [1] 내지 [12] 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프.

[0021] [14] 상기 제 1 기부 조편의 상기 제 1 면에 접합되는 면에는 제 1 시일층이 형성되고, 상기 접합부의 상기 제 1 면에 접합되는 면에는 제 2 시일층이 형성되고, 상기 찢음 조편 본체의 상기 제 1 면에 접합되는 면에는 제 3 시일층이 형성되어 있는, [1] 내지 [13] 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프.

[0022] [15] 상기 찢음 조편부는, 상기 제 1 기부 조편의 상기 접합부측의 단부에 접속면을 개재하여 상기 제 1 기부 조편과 일체가 되도록 접속되고, 상기 박리층은, 적어도 상기 찢음 조편 본체의 상기 제 1 면에 접합되는 면과

는 반대측의 면에 적층되는, [1] 에 기재된 지퍼 테이프.

- [0023] [16] 또한 상기 박리층은, 적어도 상기 찢음 조편 본체의 상기 제 1 기부 조편측과는 반대측의 면, 상기 찢음 조편 본체의 상기 제 1 기부 조편측의 면으로서 상기 접촉면보다 상기 제 2 면측의 면, 및 상기 찢음 조편 본체의 상기 제 1 기부 조편측의 면으로서 상기 접촉면보다 상기 제 1 면측의 면 중, 적어도 하나 이상에 적층되는, [15] 에 기재된 지퍼 테이프.
- [0024] [17] 상기 폴리에틸렌계 수지는 폴리에틸렌이고, 상기 박리층은, 폴리프로필렌을 주성분으로 하고, 폴리에틸렌을 함유하는 수지 조성물로 형성되어 있는, [15] 또는 [16] 에 기재된 지퍼 테이프.
- [0025] [18] 상기 폴리에틸렌이 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌인, [17] 에 기재된 지퍼 테이프.
- [0026] [19] 상기 폴리에틸렌계 수지는 폴리프로필렌이고, 상기 박리층은, 폴리에틸렌을 주성분으로 하고, 폴리프로필렌을 함유하는 수지 조성물로 형성되어 있는, [15] 또는 [16] 에 기재된 지퍼 테이프.
- [0027] [20] 서로 대향하는 제 1 면 및 제 2 면을 갖는 주머니 본체와, 상기 제 1 면에 상기 제 1 기부 조편, 상기 찢음 조편부 및 상기 접합부가 접합된 [1] 내지 [19] 중 어느 한 항에 기재된 지퍼 테이프를 구비하고, 적어도 상기 제 1 면 및 상기 찢음 조편부에 형성된 제 1 노치에 의해 랩이 형성되는, 지퍼 테이프 부착 주머니.
- [0028] [21] 상기 랩은, 상기 제 1 면 및 상기 제 2 면이 시일되는 시일부에 형성되고, 상기 제 1 노치는, 상기 제 1 면으로부터 상기 제 2 면까지 관통하여 형성되고, 상기 제 2 면측으로부터 형성되고, 상기 찢음 조편부를 관통하지 않는 제 2 노치가 추가로 형성되는, [20] 에 기재된 지퍼 테이프 부착 주머니.
- [0029] [22] 상기 랩을 둘러싸는 영역에서 상기 제 1 면 및 상기 제 2 면이 시일되는 둘레 시일부를 갖는, [20] 에 기재된 지퍼 테이프 부착 주머니.
- [0030] [23] [21] 에 기재된 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법으로서, 상기 주머니 본체에, 시일 장치를 사용하여 상기 시일부를 형성하는 공정과, 상기 시일부에, 상기 주머니 본체를 사이에 두고 대향하는 절단날 및 받이대를 사용하여 제 2 노치를 형성하는 공정을 포함하는 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법.
- [0031] [24] [22] 에 기재된 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법으로서, 상기 주머니 본체에, 시일 장치를 사용하여 상기 둘레 시일부를 형성하는 공정과, 상기 둘레 시일부로 둘러싸인 영역에, 상기 주머니 본체를 사이에 두고 대향하는 절단날 및 받이대를 사용하여 제 1 노치를 형성하는 공정을 포함하는 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법.
- [0032] [25] 서로 대향하는 제 1 면 및 제 2 면을 갖는 주머니 본체와, 상기 제 1 면에 접합된 제 1 기부 조편과, 상기 제 1 기부 조편에 부분적으로 대향하고, 상기 제 1 기부 조편과는 대향하지 않는 영역에 있어서의 접합부에서 상기 제 1 면에 접합된 제 2 기부 조편과, 상기 제 1 및 제 2 기부 조편으로부터 각각 돌출되어 서로 걸어맞춤 가능한 제 1 및 제 2 걸어맞춤부를 갖는 지퍼 테이프 본체와, 상기 제 2 기부 조편이 상기 제 1 면에 대향하고 상기 제 1 기부 조편에 대향하지 않는 영역에 배치되는 찢음 조편부를 구비하고, 상기 지퍼 테이프 본체는, 폴리에틸렌계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되고, 상기 찢음 조편부는, 상기 폴리에틸렌계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되고, 상기 제 1 면에 접합된 찢음 조편 본체와, 적어도 상기 제 1 면에 접합된 면과는 반대측의 면의 적어도 일부에서 상기 찢음 조편 본체에 적층되고, 상기 폴리에틸렌계 수지에 대하여 박리성을 갖는 수지 조성물로 형성되는 박리층을 갖는 지퍼 테이프 본체를 갖는, 지퍼 테이프 부착 주머니.
- [0033] [26] 상기 제 1 기부 조편과 상기 제 1 면, 상기 접합부와 상기 제 1 면, 또는 상기 찢음 조편 본체와 상기 제 1 면 중 적어도 어느 것은, 시일층을 개재하여 접합되어 있는, [25] 에 기재된 지퍼 테이프 부착 주머니.
- [0034] 본 발명에 의하면, 지퍼 테이프 본체와 찢음 조편을 단일한 폴리에틸렌계 수지를 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성함으로써, 지퍼 테이프 본체와 찢음 조편을 상이한 폴리에틸렌계 수지로 형성하는 구성과 비교하여, 지퍼 테이프 전체에 있어서의 단일한 폴리에틸렌계 수지의 배합 비율을 높일 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0035] 도 1 은, 본 발명의 제 1 실시형태에 관련된 지퍼 테이프 부착 주머니의 평면도이다.
- 도 2 는, 도 1 에 나타낸 지퍼 테이프 부착 주머니의 II - II 선 단면도이다.
- 도 3 은, 본 발명의 제 1 실시형태에 관련된 지퍼 테이프 부착 주머니의 부분적인 평면도이다.

도 4 는, 도 3 의 IV - IV 선 단면도이다.

도 5 는, 본 발명의 제 1 실시형태의 변형예에 관련된 지퍼 테이프 부착 주머니의 단면도이다.

도 6 은, 본 발명의 제 2 실시형태에 관련된 지퍼 테이프 부착 주머니의 부분적인 평면도이다.

도 7 은, 도 6 의 VII - VII 선 단면도이다.

도 8 은, 본 발명의 실시형태의 제 1 변형예에 관련된 지퍼 테이프의 단면도이다.

도 9 는, 본 발명의 실시형태의 제 2 변형예에 관련된 지퍼 테이프의 부분적인 단면도이다.

도 10 은, 본 발명의 실시형태의 제 3 변형예에 관련된 지퍼 테이프의 부분적인 단면도이다.

도 11 은, 본 발명의 실시형태의 제 3 변형예에 관련된 지퍼 테이프가 제 2 기부 조편에 접합된 모습을 나타내는 단면도이다.

도 12 는, 본 발명의 실시형태의 제 4 변형예에 관련된 지퍼 테이프의 부분적인 단면도이다.

도 13 은, 본 발명의 제 3 실시형태에 관련된 지퍼 테이프의 단면도이다.

도 14 는, 본 발명의 제 3 실시형태의 변형예에 관련된 지퍼 테이프의 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0036] 이하에 첨부 도면을 참조하면서, 본 발명의 바람직한 실시형태에 대하여 상세하게 설명한다. 또한, 본 명세서 및 도면에 있어서, 실질적으로 동일한 기능 구성을 갖는 구성 요소에 대해서는, 동일한 부호를 부여함으로써 중복 설명을 생략한다.

[0037] [제 1 실시형태]

[0038] 도 1 은 본 발명의 제 1 실시형태에 관련된 지퍼 테이프 부착 주머니의 평면도이고, 도 2 는 도 1 에 나타난 지퍼 테이프 부착 주머니의 II - II 선 단면도이다. 도시되어 있는 것과 같이, 지퍼 테이프 부착 주머니(100)는, 수납 공간(SP)에 면하는 제 1 면(111A)을 갖는 필름(110)에 의해 형성되는 주머니 본체와, 필름(110)의 제 1 면(111A)에 접합되는 지퍼 테이프(120)를 포함한다.

[0039] 본 실시형태에 있어서, 필름(110)은 제 1 면(111A)에 추가하여 제 1 면(111A)에 대향하는 제 2 면(111B)을 갖고, 제 1 면(111A) 및 제 2 면(111B)은 각각 수납 공간(SP)에 면한다. 즉, 필름(110)에 의해 형성되는 주머니 본체는, 서로 대향하는 제 1 면(111A) 및 제 2 면(111B)을 갖는다.

[0040] 필름(110)은, 예를 들어 단층 또는 다층의 열가소성 수지로 형성된다. 보다 구체적으로는, 필름(110)은, 저밀도 폴리에틸렌(LDPE), 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌(LLDPE), 또는 폴리프로필렌(PP)으로 형성되어도 된다. PP는, 호모 폴리프로필렌(HPP), 랜덤 폴리프로필렌(RPP), 또는 블록 폴리프로필렌(BPP) 중 어느 것이어도 된다. 필름(110)이 다층인 경우, 표층 기재에 2축 연신 폴리프로필렌(OPP), 2축 연신 폴리에틸렌테레프탈레이트(OPET), 또는 2축 연신 나일론(ONy)을 사용하여도 된다. 이들은, 화석 연료 유래의 수지에 한정되지 않고, 환경을 배려한 바이오 플라스틱이어서 되고, 화석 연료 유래의 수지와 바이오 플라스틱의 혼합물을 사용하여도 된다. 또, 필름(110)은 알루미늄 증착이나 알루미늄박의 적층 등에 의해 형성된 무기 재료의 층을 포함하여도 된다.

[0041] 또한, 본 실시형태에서는, 2장의 필름(110)이 톱 시일부(112), 보텀 시일부(113) 및 사이드 시일부(114)에 있어서 서로 접합됨으로써 주머니 본체를 형성하고 있지만, 다른 실시형태에서는, 1장의 필름(110)이 사이드 시일부(114)에 대응하는 부분에서 되접혀도 된다. 또, 보텀 시일부(113) 또는 사이드 시일부(114)에 대응하는 부분에서 필름(110)이 내측으로 접힌 부분, 이른바 거릿이 형성되어도 된다. 이 경우, 거릿은, 필름(110)에 의해 형성되어도 되고, 필름(110)에 접합된 다른 필름에 의해 형성되어도 된다. 또, 지퍼 테이프 부착 주머니(100)는, 바닥부에 거릿이 형성됨으로써 세워 두는 것이 가능한 스탠딩 파우치여도 된다.

[0042] 지퍼 테이프(120)는, 지퍼 테이프 본체(130) 및 찢음 조편부(140)를 단면 형상에 포함하는 장척상의 부재이다. 지퍼 테이프(120)는, 히트 시일 또는 초음파 시일 등에 의해 접합됨으로써, 필름(110)에 장착된다.

- [0043] 지퍼 테이프 본체 (130) 는, 제 1 기부 조편 (131A) 과, 제 1 기부 조편 (131A) 에 대항하는 제 2 기부 조편 (131B) 과, 기부 조편 (131A, 131B) 으로부터 각각 돌출되어 서로 걸어맞춤 가능한 제 1 및 제 2 걸어맞춤부 (132A, 132B) 를 포함한다. 제 2 기부 조편 (131B) 은, 제 1 기부 조편 (131A) 보다 넓은 폭으로 형성되어 있고, 제 1 기부 조편 (131A) 에 부분적으로 대항하고 있다. 제 2 기부 조편 (131B) 은, 제 1 기부 조편 (131A) 과는 대항하지 않는 영역 (연장부) 을 갖는다.
- [0044] 또한, 제 2 기부 조편 (131B) 은, 반드시 제 1 기부 조편 (131A) 보다 넓은 폭으로 형성되어 있지 않아도 된다.
- [0045] 제 1 기부 조편 (131A) 은, 필름 (110) 의 제 1 면 (111A) 에 접합되도록 구성되어 있다. 제 1 기부 조편 (131A) 은, 제 1 걸어맞춤부 (132A) 가 형성되어 있는 면과 반대측의 면에서 제 1 면 (111A) 에 접합된다.
- [0046] 제 2 기부 조편 (131B) 은, 제 1 기부 조편 (131A) 과는 대항하지 않는 영역에 있어서의 접합부 (134) 에서 제 1 면 (111A) 과 접합되도록 구성되어 있다.
- [0047] 즉, 본 실시형태의 지퍼 테이프 부착 주머니 (100) 에서는, 제 1 기부 조편 (131A) 이 필름 (110) 의 제 1 면 (111A) 에 접합되고, 제 1 기부 조편 (131A) 보다 톱 시일부 (112) 측에 제 2 기부 조편 (131B) 의 접합부 (134) 가 접합된다.
- [0048] 지퍼 테이프 본체 (130) 는, 제 1 및 제 2 걸어맞춤부 (132A, 132B) 가 서로 걸어맞춤 및 걸어맞춤 해제가 가능한 형상인 것에 의해, 지퍼 테이프 부착 주머니 (100) 를 봉지 및 재봉 (再封) 하는 것을 가능하게 한다. 또한, 제 1 및 제 2 걸어맞춤부 (132A, 132B) 의 형상은, 도시된 예에 한정되지 않고, 클로상, 갈고리상, 또는 혹상 등을 조합한 공지된 각종 지퍼의 걸어맞춤부의 형상으로 하는 것이 가능하다. 도시된 예에서는 제 1 걸어맞춤부 (132A) 가 수형, 제 2 걸어맞춤부 (132B) 가 암형이지만, 반대여도 된다. 또, 도시된 예에서는 1 쌍의 걸어맞춤부가 배치되어 있지만, 복수 쌍의 걸어맞춤부가 배치되어도 된다.
- [0049] 지퍼 테이프 본체 (130) 의 폭 방향에서 찢음 조편부 (140) 측에 위치하는 제 1 기부 조편 (131A) 의 단부에는, 제 1 기부 조편 (131A) 보다 두껍게 형성된 제 1 볼록부 (133) 가 형성된다.
- [0050] 상기와 같은 지퍼 테이프 본체 (130) 는, 폴리에틸렌계 수지인 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되어 있다. 보다 구체적으로는, 지퍼 테이프 본체 (130) 는, 저밀도 폴리에틸렌 (LDPE), 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌 (LLDPE) 으로 형성할 수 있다. 이들 폴리에틸렌은, 화석 연료 유래의 수지에 한정되지 않고, 환경을 배려한 바이오 플라스틱 (예를 들어, 바이오매스 유래의 폴리에틸렌계 수지 등) 이어도 되고, 화석 연료 유래의 수지와 바이오 플라스틱의 혼합물을 사용하여도 된다. 바이오 플라스틱으로는, 바이오 폴리에틸렌이 바람직하다. 수지 조성물에는, 필요에 따라, 공지된 첨가제, 예를 들어 안정제, 산화 방지제, 활제, 대전 방지제, 또는 착색제 등이 첨가되어도 된다.
- [0051] 찢음 조편부 (140) 는, 제 2 기부 조편 (131B) 이 제 1 면 (111A) 에 대항하고 제 1 기부 조편 (131A) 에 대항하지 않는 영역 (R) 에 배치된다. 구체적으로는, 찢음 조편부 (140) 는, 지퍼 테이프 본체 (130) 의 폭 방향에 대하여, 접합부 (134) 와 제 1 기부 조편 (131A) 의 단부 (톱 시일부 (112) 측의 단부) 사이에 배치된다.
- [0052] 도시된 예에 있어서, 찢음 조편부 (140) 는, 제 1 기부 조편 (131A) 의 단부에 제 1 기부 조편 (131A) 과 일체가 되도록 접속되어 있다. 찢음 조편부 (140) 는, 제 1 면 (111A) 에 접합되도록 구성된 찢음 조편 본체 (141) 와, 제 1 면 (111A) 에 접합되는 면과는 반대측의 면에서 찢음 조편 본체 (141) 에 적층된 박리층 (142) 을 갖는다.
- [0053] 찢음 조편 본체 (141) 는, 지퍼 테이프 본체 (130) 와 동일하게, 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되어 있다. 도시된 예에 있어서, 찢음 조편 본체 (141) 의 두께는, 제 1 볼록부 (133) 와 동일한 정도이다.
- [0054] 본 실시형태의 박리층 (142) 은, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 2 기부 조편 (131B) 을 향하는 면에 형성된다. 박리층 (142) 은, 폴리에틸렌에 대하여 박리성을 갖는 수지 조성물로 형성되어 있다. 여기서, 「박리성을 갖는」이란, 대상물에 대한 박리 강도가, 20 N/15 mm 이하이고, 바람직하게는 16 N/15 mm 이하이고, 더욱 바람직하게는 10 N/15 mm 이하인 것을 말한다.
- [0055] 박리층 (142) 은, 구체적으로는, 예를 들어, 폴리프로필렌 (PP) 을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성된다. PP 는, 호모 폴리프로필렌 (HPP), 랜덤 폴리프로필렌 (RPP), 또는 블록 폴리프로필렌 (BPP) 중 어느 것이어도 되고, 이들의 혼합물이어도 된다. 찢음 조편 본체 (141) 의 제 2 기부 조편 (131B) 을 향하는 면에 적층되는 박리층 (142) 이 폴리에틸렌에 대하여 박리성을 갖는 수지 조성물로 형성됨으로써, 개봉시에 찢음 조편부

(140) 를 제 2 기부 조편 (131B) 으로부터 용이하게 박리시킬 수 있다.

- [0056] 또한, 본 발명에 있어서, 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물과, 폴리프로필렌, 또는 폴리스티렌을 주성분으로 하는 수지 조성물, 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물과, 폴리프로필렌과 폴리스티렌의 혼합물을 주성분으로 하는 수지 조성물, 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물과, 폴리프로필렌과 폴리에틸렌의 혼합물을 주성분으로 하는 수지 조성물, 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물과, 폴리스티렌 및 폴리에틸렌의 혼합물을 주성분으로 하는 수지 조성물, 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물과, 폴리프로필렌과 폴리에스테르, 및 폴리에틸렌의 혼합물을 주성분으로 하는 수지 조성물은, 상기와 같이 박리성을 갖지만, 본 발명에 있어서의, 다른 수지 조성물의 조합인 경우에 있어서의 박리성은, 열 경사 시험에 의해 확인할 수 있다.
- [0057] 열 경사 시험에서는, 열 경사 시험기를 사용하여, 230 ℃, 0.2 MPa 로 1 초간 시일하였을 때의 박리 강도가 20 N/15 mm 이하이고, 바람직하게는 16 N/15 mm 이하이고, 더욱 바람직하게는 10 N/15 mm 이하인 것을 확인한다.
- [0058] 도 3 은 제 1 실시형태에 관련된 지퍼 테이프 부착 주머니 (100) 의 부분적인 평면도이고, 도 4 는 도 3 의 IV - IV 선 단면도이다.
- [0059] 본 실시형태에서는, 지퍼 테이프 (120) 의 단부 부근에서, 사이드 시일부 (114) 가 주머니 본체의 폭 방향 중앙을 향하여 뺀어 나온 시일부 (148) 가 형성되고, 시일부 (148) 에, 제 1 노치 (144A) 에 의해 개봉용의 탭 (145) 이 형성되어 있다. 도 4(a) 에 나타내는 바와 같이, 제 1 노치 (144A) 는, 제 1 면 (111A), 찢음 조편부 (140), 제 2 기부 조편 (131B) 및 제 2 면 (111B) 을 관통하여 형성되어 있다.
- [0060] 또한, 시일부 (148) 에는, 탭 (145) 에 인접하여, 제 2 면 (111B) 측으로부터의 제 2 노치 (144B) 가 형성되어 있다. 제 2 노치 (144B) 는, 제 2 면 (111B) 측으로부터 형성되어 제 2 기부 조편 (131B) 을 관통하고 있다. 제 2 노치 (144B) 는, 제 1 면 (111A) 및 찢음 조편부 (140) 를 관통하지 않는다. 또한, 제 2 노치는, 제 2 기부 조편 (131B) 을 완전하게 관통시킬 필요는 없다.
- [0061] 사용자는, 도 4(b) 에 나타내는 바와 같이 탭 (145) 을 기점으로 하여 제 1 면 (111A) 으로부터 제 2 면 (111B) 까지의 4 층을 일으킬 수 있다. 사용자가 탭 (145) 을 잡고서 잡아당기면, 제 2 노치 (144B) 에 의해, 찢음 조편 본체 (141) 와 제 2 기부 조편 (131B) 사이가 분리되고, 제 1 면 (111A) 만이 찢음 조편 본체 (141) 를 따라 찢어짐으로써 주머니 (100) 가 개봉된다.
- [0062] 이 때, 제 2 기부 조편 (131B) 과 박리층 (142) 사이의 계면에서 박리가 발생하지만, 찢음 조편 본체 (141) 와 박리층 (142) 사이의 계면에서 박리가 발생하는 경우도 있다.
- [0063] 다음으로, 제 1 노치 (144A) (탭 (145)) 과, 제 2 노치 (144B) 를 갖는 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법에 대하여 설명한다.
- [0064] 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법은, 주머니 본체에 시일 장치를 사용하여 시일부 (148) 를 형성하는 공정과, 시일부 (148) 에, 주머니 본체를 사이에 두고 대향하는 절단날 및 받이대를 사용하여 제 1 노치 (144A) 및 제 2 노치 (144B) 를 형성하는 공정을 포함한다.
- [0065] 이상에서 설명한 본 발명의 제 1 실시형태에 의하면, 지퍼 테이프 본체 (130) 와 찢음 조편 본체 (141) 를, 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성함으로써, 예를 들어 찢음 조편 본체 (141) 를 폴리프로필렌으로 형성하는 구성과 비교하여, 지퍼 테이프 (120) 전체에 있어서의 폴리에틸렌의 배합 비율을 높이고, 리사이클 적성을 향상시킬 수 있다.
- [0066] 본 발명에 있어서, 주성분이란, 수지 조성물 중의 배합량이 50 질량% 이상인 것을 말하고, 바람직하게는 70 질량% 이상, 보다 바람직하게는 85 질량% 이상, 더욱 바람직하게는 90 질량% 이상, 특히 바람직하게는 95 질량% 이상이다. 주성분으로 하는 수지 조성물 중의 배합량의 상한은 100 % 이다. 이 경우라도, 성능에 영향을 미치지 않는 범위에서의 불순물의 함유는 허용된다. 불순물로서, 일반적인 첨가제 등, 지방산 아미드, 실리카 등의 무기물, 산화티탄 등의 안료 등이 예시된다.
- [0067] 또한, 수지 조성물 중의 주성분인 수지는, 예를 들어 IR 법에 의해 확인할 수 있다. 또한, 폴리에틸렌 이외의 수지 조성물로는, 폴리프로필렌, 폴리스티렌, 엘라스토머 (에틸렌계 엘라스토머, 프로필렌계 엘라스토머, 스티렌계 엘라스토머 등의 개질제), COC 등을 들 수 있다.
- [0068] 한편, 본 실시형태에서는, 찢음 조편부 (140) 의 제 1 면 (111A) 에 접합되는 면과는 반대측의 면에 박리층 (142) 을 형성함으로써, 찢음 조편 본체 (141) 를 지퍼 테이프 본체 (130) 와 동일한 폴리에틸렌을 주성분으로

하는 수지 조성물로 형성한 경우라도, 개봉시의 저항감을 줄여, 지퍼 테이프 부착 주머니 (100) 의 개봉을 용이하게 할 수 있다.

- [0069] 또, 제 1 기부 조편 (131A) 의 단부에 제 1 블록부 (133) 가 형성되기 때문에, 찢음 조편 본체 (141) 가 잡아당겨졌을 때에 제 1 면 (111A) 의 찢김이 제 1 블록부 (133) 를 따라 직선상으로 진전하도록 유도된다. 이로써, 제 1 면 (111A) 에 형성되는 개구의 형상을 안정시킬 수 있다.
- [0070] 또한, 본 실시형태에서는, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지로서 폴리에틸렌을 채용하였지만, 이것에 한정되지는 않는다. 예를 들어, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지로서, 폴리프로필렌을 채용하고, 박리층 (142) 을 폴리프로필렌에 대하여 박리성을 갖는 수지 조성물인 폴리에틸렌으로 형성하여도 된다.
- [0071] 또, 주머니 (100) 를 구성하는 필름 (110) 은, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지와 동일한 폴리올레핀계 수지로 형성하는 것이 바람직하다. 즉, 본 실시형태의 필름 (110) 의 주성분은, 폴리에틸렌인 것이 바람직하다. 이 경우, 지퍼 테이프 부착 주머니 (100) 전체에 있어서, 폴리에틸렌 이외의 수지 조성물의 배합량은, 5 질량% 이하인 것이 바람직하다. 동일하게, 지퍼 테이프 본체 및 찢음 조편 본체를 형성하는 폴리올레핀계 수지가 폴리프로필렌인 경우, 필름의 주성분은 폴리프로필렌인 것이 바람직하고, 지퍼 테이프 부착 주머니 전체에 있어서, 폴리프로필렌 이외의 수지 조성물의 배합량은 5 질량% 이하인 것이 바람직하고, 4 질량% 이하인 것이 보다 바람직하고, 3 질량% 이하인 것이 더욱 바람직하다.
- [0072] 또, 본 실시형태에서는, 박리층 (142) 은, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 면 (111A) 에 접합되는 면과는 반대측의 면 전체에 형성되어 있지만, 이것에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 박리층 (142) 은, 찢음 조편부 (140) 의 폭 방향 (도 2 에 있어서의 상하 방향) 의 적어도 일부에 적층되어 있으면 된다.
- [0073] 또, 도 5 의 변형예에 나타내는 바와 같이, 제 1 기부 조편 (131A), 접합부 (134) 및 찢음 조편 본체 (141) 에 있어서의 제 1 면 (111A) 에 접합되는 면에 시일층을 형성해도 된다. 도시된 예에서는, 제 1 기부 조편 (131A) 의 제 1 면 (111A) 에 접합되는 면에 제 1 시일층 (146A) 이 형성된다. 제 1 기부 조편 (131A) 은, 제 1 걸어맞춤부 (132A) 가 형성되어 있는 면과 반대측의 면에서 제 1 시일층 (146A) 을 개재하여 제 1 면 (111A) 에 접합된다. 동일하게, 도시된 예에서는, 접합부 (134) 의 제 1 면 (111A) 에 접합되는 면에 제 2 시일층 (146B) 이 형성되고, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 면 (111A) 에 접합되는 면에 제 3 시일층 (146C) 이 형성된다.
- [0074] 또, 찢음 조편부 (140) 와 제 1 기부 조편 (131A) 의 접촉부에 있어서의 제 1 면 (111A) 을 향하는 면에도 시일층을 형성해도 된다.
- [0075] 시일층을 형성하는 수지는, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지로서 폴리에틸렌을 채용한 경우, 예를 들어 융점 110 ℃ 이하의 폴리에틸렌이 바람직하고, 융점 105 ℃ 이하의 메탈로센계 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌이 보다 바람직하다. 시일층을 형성하는 수지는, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지로서 폴리프로필렌을 채용한 경우, 융점 150 ℃ 이하의 폴리프로필렌이 바람직하다.
- [0076] [제 2 실시형태]
- [0077] 도 6 은, 본 발명의 제 2 실시형태에 관련된 지퍼 테이프 부착 주머니의 부분적인 평면도이고, 도 7 은 도 6 의 VII - VII 선 단면도이다. 또한, 이하에서 설명하는 둘레 시일부 및 탭에 관한 구성을 제외하고 본 실시형태의 구성은 상기 제 1 실시형태와 동일하기 때문에, 중복된 상세한 설명은 생략한다.
- [0078] 도 6 에 나타내는 바와 같이, 본 실시형태의 지퍼 테이프 부착 주머니는, 사이드 시일부 (114) 에 추가하여 둘레 시일부 (115) 를 갖고 있다. 사이드 시일부 (114) 의 일부 및 둘레 시일부 (115) 는, 둘러싸는 형상의 시일부를 형성한다.
- [0079] 본 실시형태의 제 1 노치 (144A) (탭 (145)) 는, 사이드 시일부 (114) 및 둘레 시일부 (115) 에 의해 둘러싸인 영역에 형성되어 있다. 또, 본 실시형태의 지퍼 테이프 부착 주머니 (100) 에는, 제 2 노치 (114B) 는 형성되어 있지 않다.
- [0080] 본 실시형태의 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 는, 제 1 실시형태의 지퍼 테이프 (120) 와 동일하게 폴리올레핀계 수지인 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되어 있다. 또한, 지퍼 테이프

프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지로는, 폴리에틸렌에 한정되지 않고, 폴리프로필렌을 채용해도 되고, 박리층을 폴리프로필렌에 대하여 박리성을 갖는 수지 조성물인 폴리에틸렌으로 형성해도 된다.

- [0081] 도 7(a) 에 나타내는 바와 같이, 제 1 노치 (144A) 는 제 1 면 (111A), 찢음 조편 본체 (141) 및 제 2 기부 조편 (131B) 을 관통하여 형성되어 있기 때문에, 사용자는 도 7(b) 에 나타내는 바와 같이 노치 (144A) 에 의해 형성된 탭 (145) 을 기점으로 하여 제 1 면 (111A) 측으로부터 상기의 3 층을 일으킬 수 있다. 사용자가 탭 (145) 을 잡고서 잡아당기면, 도 7(c) 에 나타내는 바와 같이 둘레 시일부 (115) 에서 제 2 기부 조편 (131B) 이 과단되고, 제 1 면 (111A) 만이 찢음 조편 본체 (141) 를 따라 찢어짐으로써, 주머니가 개봉된다.
- [0082] 다음으로, 둘레 시일부 (115) 를 갖는 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법에 대하여 설명한다.
- [0083] 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조 방법은, 주머니에 시일 장치를 사용하여 둘레 시일부 (115) 를 형성하는 공정과, 둘레 시일부 (115) 로 둘러싸인 영역에, 주머니를 사이에 두고 대향하는 절단날 및 받이대를 사용하여 제 1 노치 (144A) 를 형성하는 공정을 포함한다. 여기서, 시일부 (148) 의 형성과, 노치 (144A, 144B) 의 형성은 어느 쪽이 먼저 실시되어도 되지만, 히트 시일의 열에 의한 노치의 용착을 방지하기 위해서는 시일부 (148) 의 형성을 먼저 실시하는 것이 바람직하다.
- [0084] 다음으로, 본 발명의 실시형태의 변형예에 관련된 지퍼 테이프에 대하여 설명한다.
- [0085] 도 8 은, 제 1 변형예의 지퍼 테이프 (120B) 의 단면도이다. 본 변형예의 지퍼 테이프 (120B) 에 있어서, 찢음 조편부 (140) 는 제 2 기부 조편 (131B) 에 적층되어 있다.
- [0086] 지퍼 테이프 부착 주머니의 제조시에는, 시일층 (146A, 146B, 146C) 을 개재하여 지퍼 테이프 (120B) 가 제 1 면 (111A) (도 1 참조) 에 접합된다.
- [0087] 도 9 는, 제 2 변형예에 관련된 지퍼 테이프의 부분 단면도이다.
- [0088] 도 9 에 나타내는 바와 같이, 본 변형예의 찢음 조편부 (140) 의 박리층 (142B) 은, 제 3 시일층 (146C) 이 형성되는 면 이외의 모든 면에서 찢음 조편 본체 (141) 에 적층되어 있다.
- [0089] 본 변형예에 의하면, 찢음 조편부 (140) 의 제 1 기부 조편 (131A) 측에 대해서도 박리하기 쉬워지기 때문에, 개봉시의 저항을 보다 저감시킬 수 있다. 또, 예를 들어 찢음 조편 본체 (141) 또는 제 2 기부 조편 (131B) 의 수지가 박리층을 피해서 돌아 용착되는 것을 방지하여, 개봉시에 찢음 조편부 (140) 를 제 2 기부 조편 (131B) 으로부터 용이하고 또한 확실하게 분리할 수 있다.
- [0090] 도 10 은, 제 3 변형예에 관련된 지퍼 테이프의 부분 단면도이다. 도 11 은, 지퍼 테이프가 제 2 기부 조편 에 접합된 모습을 나타내는 단면도이다.
- [0091] 도 10 에 나타내는 바와 같이, 본 변형예의 찢음 조편부 (140) 는, 제 3 시일층 (146C) 과는 반대측의 면에서 박리층 (142) 위에 추가로 적층된 추가의 층 (147) 을 갖는다. 추가의 층 (147) 은, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 와 동일하게, 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되어 있다. 도 11 에 나타내는 바와 같이, 추가의 층 (147) 은, 지퍼 테이프 (120) 를 필름 (110) 에 히트 시일 등에 의해 접합하였을 때에는 제 2 기부 조편 (131B) 측에 접합된다.
- [0092] 본 변형예에 의하면, 추가의 층 (147) 이 제 2 기부 조편 (131B) 에 접합됨으로써, 예를 들어 찢음 조편 본체 (141) 또는 제 2 기부 조편 (131B) 의 수지가 박리층 (142) 을 피해서 돌아 용착되는 것을 방지하여, 개봉시에 찢음 조편부 (140) 를 제 2 기부 조편 (131B) 으로부터 용이하고 또한 확실하게 분리할 수 있다.
- [0093] 또한, 추가의 층 (147) 은, 도 12 에 나타내는 바와 같이 제 2 변형예에 관련된 찢음 조편부 (140) 에 형성할 수도 있다.
- [0094] 상기 제 2 의 변형예 및 제 3 변형예에 있어서, 제 1 실시형태의 변형예 등과 동일하게, 제 1 기부 조편 (131A), 접합부 (134) (도 5 참조) 및 찢음 조편 본체 (141) 에 있어서의 제 1 면 (111A) (도 2 참조) 에 접합되는 면에 시일층을 형성해도 된다. 또, 찢음 조편부 (140) 와 제 1 기부 조편 (131A) 의 접속부에, 제 1 면 (111A) 에 접합하기 위한 시일층을 형성해도 된다.
- [0095] 시일층을 형성하는 수지는, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지로서 폴리에틸렌을 채용한 경우, 예를 들어 용점 110 °C 이하의 폴리에틸렌이 바람직하고, 용점 105 °C 이하의 메

탈로센계 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌이 보다 바람직하다. 시일층을 형성하는 수지는, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지로서 폴리프로필렌을 채용한 경우, 융점 150 °C 이하의 폴리프로필렌이 바람직하다.

[0096] [제 3 실시형태]

[0097] 도 13 은, 본 발명의 제 3 실시형태에 관련된 지퍼 테이프의 단면도이다. 또한, 본 실시형태의 구성에 있어서 상기의 제 1 실시형태와 동일한 부분에 대해서는 상세한 설명은 생략한다.

[0098] 도 13 에 나타내는 바와 같이, 본 실시형태의 찢음 조편부 (140) 의 박리층 (142C) 은, 필름 (110) 의 제 1 면 (111A) (도 2 참조) 에 접합되는 면 (제 3 시일층 (146C) 이 형성되어 있는 면) 및 제 1 기부 조편 (131A) 과의 접촉면 (F1) 이외의 모든 면에서 찢음 조편 본체 (141) 에 적층되어 있다.

[0099] 즉, 박리층 (142C) 은, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 2 기부 조편 (131B) 을 향하는 면과, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 기부 조편 (131A) 과 접촉되는 측과는 반대측의 면과, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 기부 조편 (131A) 과 접촉되는 측의 면으로서, 제 1 기부 조편 (131A) 과의 접촉면 (F1) 을 제외한 면 (F2) 에 적층되어 있다.

[0100] 본 실시형태의 박리층 (142C) 은, 폴리프로필렌 (PP) 과, 폴리에틸렌(PE) 을 함유한다. 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 가 폴리에틸렌을 주성분으로 하는 수지 조성물로 형성되어 있는 경우, 박리층 (142C) 에 있어서의 폴리프로필렌과 폴리에틸렌의 질량비 PP : PE 는, PP : PE = 85 : 15 ~ 50 : 50 이 바람직하고, 80 : 20 ~ 55 : 45 가 보다 바람직하고, 75 : 25 ~ 60 : 40 이 더욱 바람직하다. 박리층 (142C) 에 있어서의 폴리에틸렌은 저밀도 폴리에틸렌 (LDPE) 인 것이 보다 바람직하고, 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌 (LLDPE) 인 것이 더욱 바람직하다.

[0101] 또한, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지로서, 폴리에틸렌에 한정되지 않고, 폴리프로필렌을 채용해도 되고, 이 경우, 박리층 (142C) 에 있어서의 PP : PE 는, PP : PE = 15 : 85 ~ 50 : 50 이 바람직하고, 20 : 80 ~ 45 : 55 가 보다 바람직하고, 25 : 75 ~ 40 : 60 이 더욱 바람직하다.

[0102] 또, 박리층 (142C) 은 백색 안료 등의 착색제를 포함하여도 된다.

[0103] 본 실시형태의 지퍼 테이프는, 제 1 실시형태의 변형예 등과 동일하게, 제 1 기부 조편 (131A), 제 2 기부 조편 (131B) 의 접합부 (134), 및 찢음 조편 본체 (141) 에 있어서의 제 1 면 (111A) 과 접합되는 면에, 시일층 (146A, 146B, 146C) 이 형성되어도 된다.

[0104] 본 실시형태에 있어서, 찢음 조편부 (140) 와 제 1 기부 조편 (131A) 의 접촉부에 제 1 면 (111A) (도 2 참조) 에 접합하기 위한 시일층을 형성하여도 된다. 또한, 접촉부와 제 1 면 (111A) 사이에 간극이 형성되는 경우에는, 접촉부에 시일층은 없어도 된다.

[0105] 시일층을 형성하는 수지는, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지로서 폴리에틸렌을 채용한 경우, 예를 들어 융점 110 °C 이하의 폴리에틸렌이 바람직하고, 융점 105 °C 이하의 메탈로센계 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌이 보다 바람직하다. 시일층을 형성하는 수지는, 지퍼 테이프 본체 (130) 및 찢음 조편 본체 (141) 를 형성하는 폴리올레핀계 수지로서 폴리프로필렌을 채용한 경우, 융점 150 °C 이하의 폴리프로필렌이 바람직하다.

[0106] 상기 실시형태에 의하면, 박리층 (142C) 이 제 1 기부 조편 (131A) 과의 접촉면 (F1) 에 형성되지 않아, 찢음 조편 본체 (141) 와 제 1 기부 조편 (131A) 이 박리층 (142C) 을 개재하지 않고 접촉되어 있다. 이로써, 예를 들어 지퍼 테이프의 반송시나, 제대 (製袋) 시에 기계에 삽입할 때 등에 의도하지 않게 찢음 조편 본체 (141) 와 제 1 기부 조편 (131A) 사이에서 절단이 발생하는 것을 억제할 수 있다.

[0107] 또, 박리층 (142C) 이, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 기부 조편 (131A) 과 접촉되는 측의 면으로서, 제 1 기부 조편 (131A) 과의 접촉면 (F1) 을 제외한 면 (F2) 에 적층되어 있으므로, 예를 들어 지퍼 테이프 부착 주머니의 제대시 등에 찢음 조편 본체 (141) 의 면 (F2) 과 그 밖의 부분이 용착되는 등 하여, 개봉성이 손상되는 것을 방지할 수 있다.

[0108] 또, 박리층 (142C) 에 있어서의 폴리프로필렌과 폴리에틸렌의 질량비를 상기 질량비로 하고, 폴리프로필렌에 추가로 폴리에틸렌을 함유시키는 구성으로 함으로써, 사이드 시일부 (114) (도 1 참조) 에서 지퍼 테이프 (120)

를 찢부러뜨림 가공하였을 때에, 찢음 조편부 (140) 와 제 2 기부 조편 (131B) 사이가 계면 박리되어, 사이드 시일부 (114) 에 간극이 형성되고 그곳으로부터 내용물이 리크되는 것을 보다 억제할 수 있다.

[0109] 또한, 상기 실시형태에서는, 박리층 (142C) 은, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 면 (111A) 에 접합되는 면 및 제 1 기부 조편 (131A) 과의 접촉면 (F1) 이외의 모든 면에서 찢음 조편 본체 (141) 에 적층되어 있지만 이것에 한정되는 것은 아니다. 박리층 (142C) 은, 적어도 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 면 (111A) 에 접합되는 면과는 반대측의 면에 적층되어 있으면 된다. 박리층 (142C) 은, 바람직하게는, 또한 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 기부 조편 (131A) 측의 면으로서 접촉면 (F1) 보다 제 2 면 (111B) 측의 면, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 기부 조편 (131A) 과 반대측의 면 중 적어도 일방에 적층되어 있으면 되고, 이들 양방에 적층되어 있는 것이 보다 바람직하다. 즉, 박리층 (142C) 은, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 기부 조편 (131A) 측의 면의 전체 면에 적층되어 있을 필요는 없다.

[0110] 또, 상기 실시형태에서는, 박리층 (142C) 의 주성분이 폴리프로필렌인 경우에 박리층 (142C) 에 폴리에틸렌을 함유시키고, 박리층 (142C) 의 주성분이 폴리에틸렌인 경우에 박리층 (142C) 에 폴리프로필렌을 함유시켜 리크되는 것을 억제하는 구성으로 하였지만, 이것에 한정되는 것은 아니다. 예를 들어, 제 2 기부 조편 (131B) 의 찢음 조편부 (140) 와 대향하는 부분에 폴리프로필렌과 폴리에틸렌을 함유하는 층을 형성해도 된다. 또는, 제 2 기부 조편 (131B) 에 있어서의 찢음 조편부 (140) 와의 대향 부분에 폴리프로필렌을 소정량 배합해도 된다. 혹은, 제 3 변형예 (도 10) 와 같이, 제 3 시일층 (146C) 과는 반대측의 면에서 박리층 (142) 위에 추가로 적층된 추가의 층 (147) 을 형성하고, 추가의 층 (147) 에 폴리프로필렌이나 폴리에틸렌을 함유시켜도 된다.

[0111] 또, 도 14 에 나타내는 바와 같이, 찢음 조편부 (140) 와 제 1 기부 조편 (131A) 의 접촉부의 제 1 면 (111A) 을 향하는 면 (F3) 은, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 면 (111A) 과 접합되는 면, 및 제 1 기부 조편 (131A) 의 제 1 면 (111A) 과 접합되는 면과 동일면 상으로 할 필요는 없다. 이 경우, 박리층 (142C) 은, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 기부 조편 (131A) 측의 면으로서 접촉면 (F1) 보다 제 1 면 (111A) 측의 면에도 형성하는 것이 바람직하다. 또, 박리층 (142C) 은, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 면 (111A) 에 접합되는 면과는 반대측의 면 이외에는, 찢음 조편 본체 (141) 의 제 1 기부 조편 (131A) 측과는 반대측의 면, 접촉면 (F1) 보다 제 1 면 (111A) 측의 면, 및 접촉면 (F1) 보다 제 2 면 (111B) 측의 면 중, 적어도 하나의 면에 적층되어 있으면 된다.

[0112] 실시예

[0113] 다음으로, 실시예를 들어 본 발명을 더욱 상세하게 설명한다. 또한, 본 발명은 이들 실시예 등의 기재 내용에 전혀 제약되는 것은 아니다. 실시예에서는, 지퍼 테이프 부착 주머니를 소정의 제조 장치를 사용하여 제조하였다. 주머니 본체를 구성하는 필름은, 2 축 연신 폴리에틸렌테레프탈레이트 (PET) 필름 12 μm 와 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌 (LLDPE) 50 μm 를 라미네이트한 것이다. 박리층 (142C) 의 원료 구성은 표 1 에 나타내는 것으로 하였다. 표 1 에 있어서, PP 는 폴리프로필렌이고, LLDPE 는 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌이다.

[0114] [표 1]

	원료 구성(질량%)			리크 평가	박리 강도 (N/15mm)
	PP	LLDPE	착색제		
실시에1	76	20	4	B	4.9
실시에2	66	30	4	A	6.0
실시에3	56	40	4	A	15.8
실시에4	96	0	4	C	1.5

[0115] <리크 평가>

[0117] 먼저, 리크 평가에 대하여 설명한다. 리크 평가에서는, 지퍼 테이프 부착 주머니에 리크액 (상품명 : 주식회사 타세토 제조 염색 침투 탐상제 FP-S) 를 봉입한 후, 리크의 유무 등을 평가하였다.

[0118] 리크 평가는, 이하에 나타내는 바와 같은 방법으로 실시하였다.

[0119] (1) 맞물림을 열어, 리크액을 봉입하고, 톱 시일부 (112) 를 시일하였다. 그 후, 찢음 조편부를 10 회 정도

맞비며, -0.06 MPa 의 압력하에서 30 초 감압하였다.

- [0120] (2) 리크액 봉입 후, 3 일간에 걸쳐서, 리크액이 봉입된 지퍼 테이프 부착 주머니를 매달고 가만히 두었다.
- [0121] 표 1 에 리크 평가의 결과를 나타낸다. 표 1 의 리크 평가의 란에 있어서, A 는 리크가 전혀 발생하지 않았던 것을 나타내고, B 는 리크액이 스며나왔지만 허용 범위인 것을 나타내고, C 는 찢음 조편부와 제 2 기부 조편 사이의 박리에 의해 리크가 발생하여, 사용 용도에 따라서는 제약이 발생할 가능성이 있는 것을 나타낸다.
- [0122] 표 1 에 나타내는 바와 같이, 박리층이 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌을 함유하는 실시예 1 ~ 3 에서는, 찢음 조편부와 제 2 기부 조편 사이의 계면 박리에 의한 리크의 발생을 억제할 수 있는 것을 알 수 있었다. 특히, 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌의 함유량이 30 질량% 인 실시예 2 와 40 질량% 인 실시예 3 에서는, 리크액의 스며나옴도 없는 보다 양호한 결과가 되었다. 한편, 박리층이 직사슬형 저밀도 폴리에틸렌을 함유하지 않은 실시예 4 에서는, 찢음 조편부와 제 2 기부 조편 사이의 계면 박리에 의한 리크가 발생하였다.
- [0123] <박리 강도 평가>
- [0124] 박리 강도 평가는, 이하에 나타내는 바와 같은 방법으로 실시하였다.
- [0125] (1) 열 경사 시험기를 사용하여, 히트 시일 조건 (히트 시일 온도 230 ℃, 시일 압력 0.2 MPa, 시일 시간 1 초) 에서 찢음 조편부 (140) 와 제 2 기부 조편 (131B) 을 히트 시일하였다.
- [0126] (2) 찢음 조편부 (140) 를 푸쉬풀게이지 (이마다사 제조) 를 사용하여 300 mm/분의 속도로 잡아당겨, 시일된 찢음 조편부 (140) 와 제 2 기부 조편 (131B) 을 박리시킬 때의 최대 강도를 측정하였다.
- [0127] 표 1 에 나타내는 바와 같이, 어느 실시예도, 박리 강도가, 20 N/15 mm 를 밀도는 양호한 결과가 되고, 특히 실시예 1, 실시예 2, 실시예 4 는 박리 강도가, 10 N/15 mm 를 밀도는 보다 양호한 박리성을 갖는 것이 나타났다.
- [0128] 이상, 첨부 도면을 참조하면서 본 발명의 바람직한 실시형태에 대하여 상세하게 설명하였지만, 본 발명은 이들 예에 한정되지 않는다. 본 발명이 속하는 기술 분야의 당업자이면, 특허청구범위에 기재된 기술적 사상의 범주 내에 있어서, 각종 변경예 또는 수정예에 상도할 수 있음이 분명하고, 이것들에 대해서도, 당연히 본 발명의 기술적 범위에 속하는 것으로 이해된다.

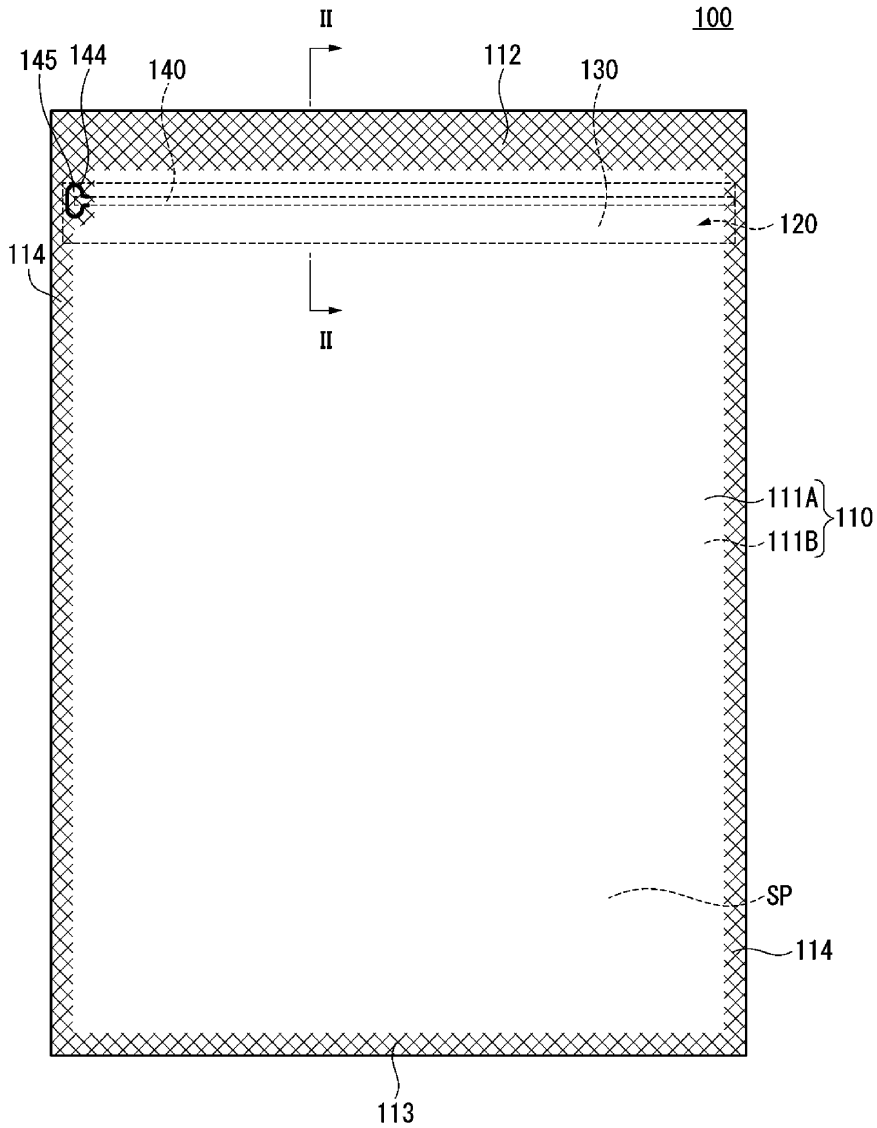
부호의 설명

- [0129] 100 ... 지퍼 테이프 부착 주머니
- 111A ... 제 1 면
- 111B ... 제 2 면
- 115 ... 둘레 시일부
- 120 ... 지퍼 테이프
- 130 ... 지퍼 테이프 본체
- 131A ... 제 1 기부 조편
- 131B ... 제 2 기부 조편
- 132A ... 제 1 걸어맞춤부
- 132B ... 제 2 걸어맞춤부
- 134 ... 접합부
- 140 ... 찢음 조편부
- 141 ... 찢음 조편 본체
- 142 ... 박리층
- 144A ... 제 1 노치
- 144B ... 제 2 노치

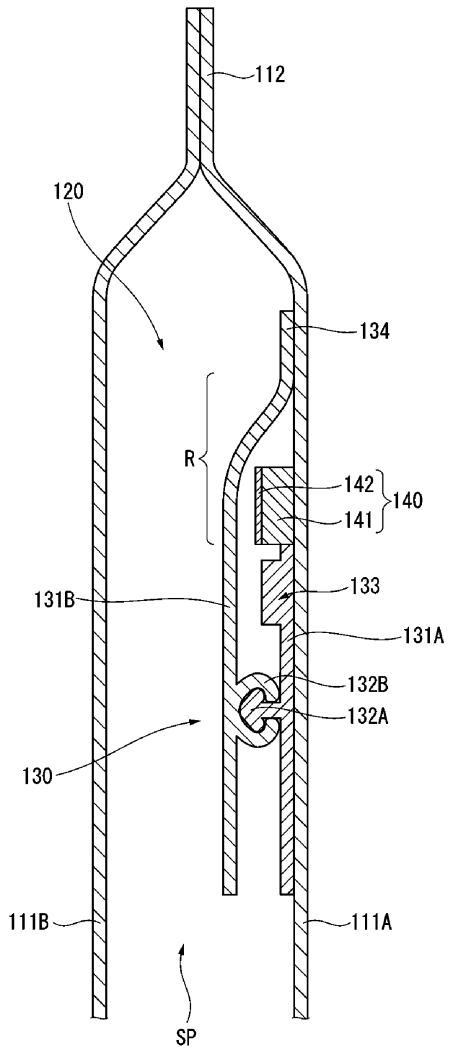
- 145 ... 탭
- 146A ... 제 1 시일층
- 146B ... 제 2 시일층
- 146C ... 제 3 시일층
- 147 ... 추가의 층

도면

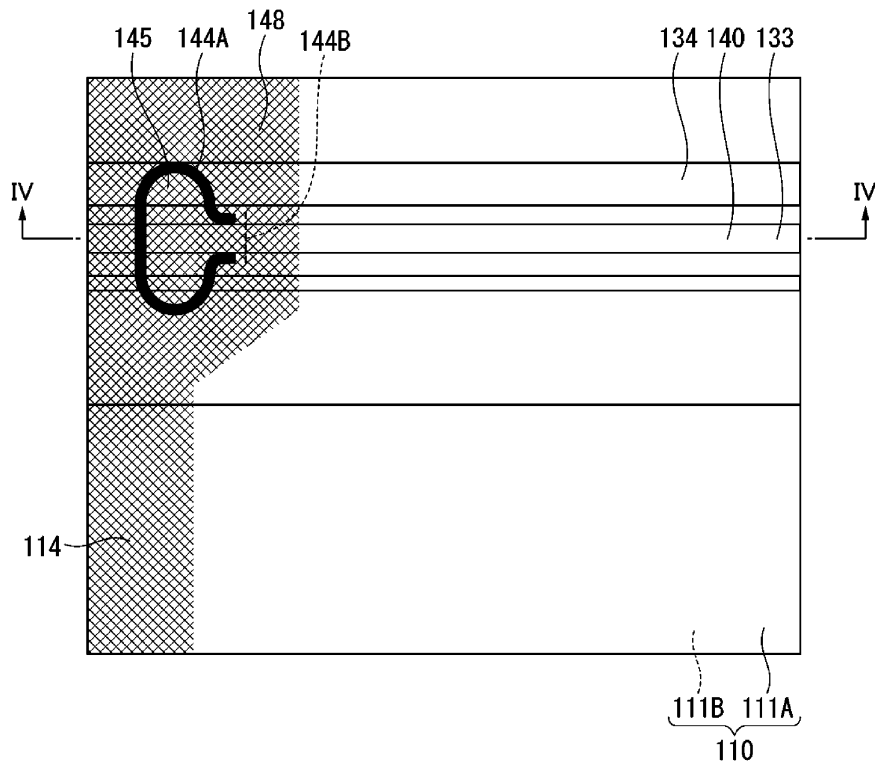
도면1



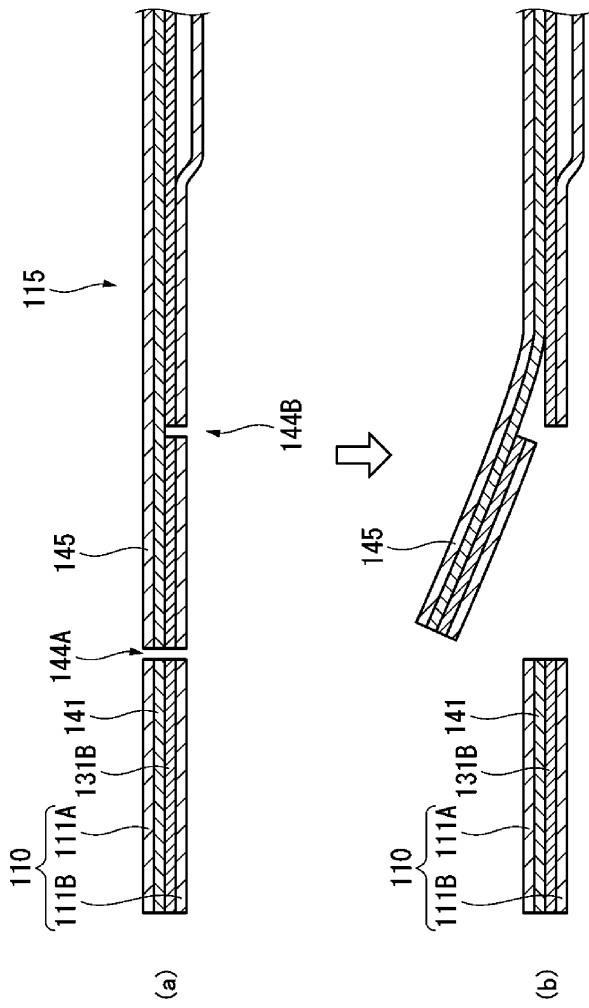
도면2



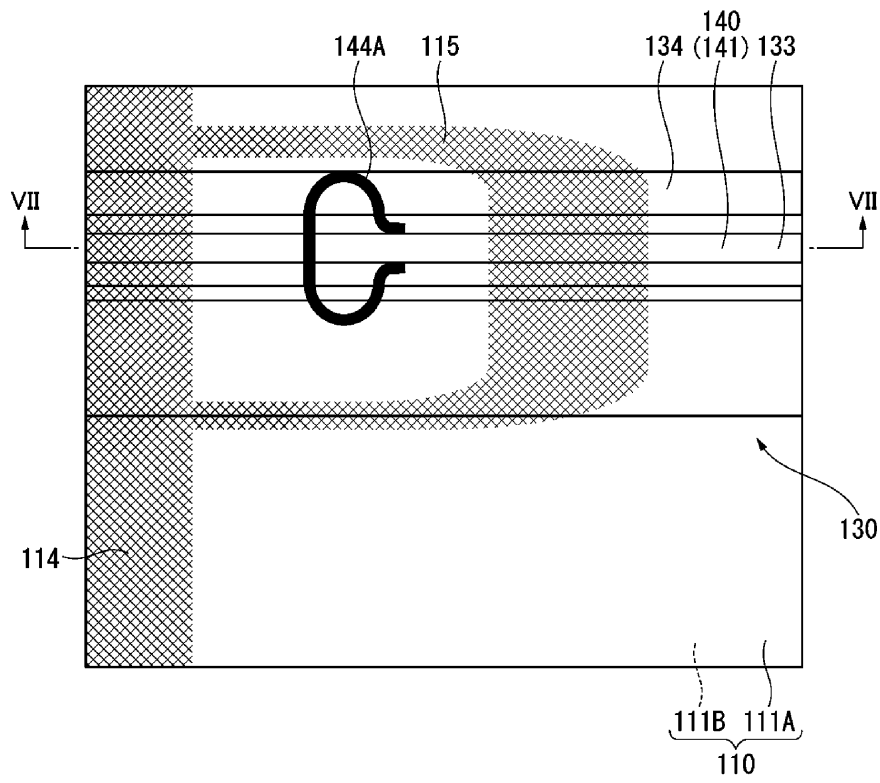
도면3



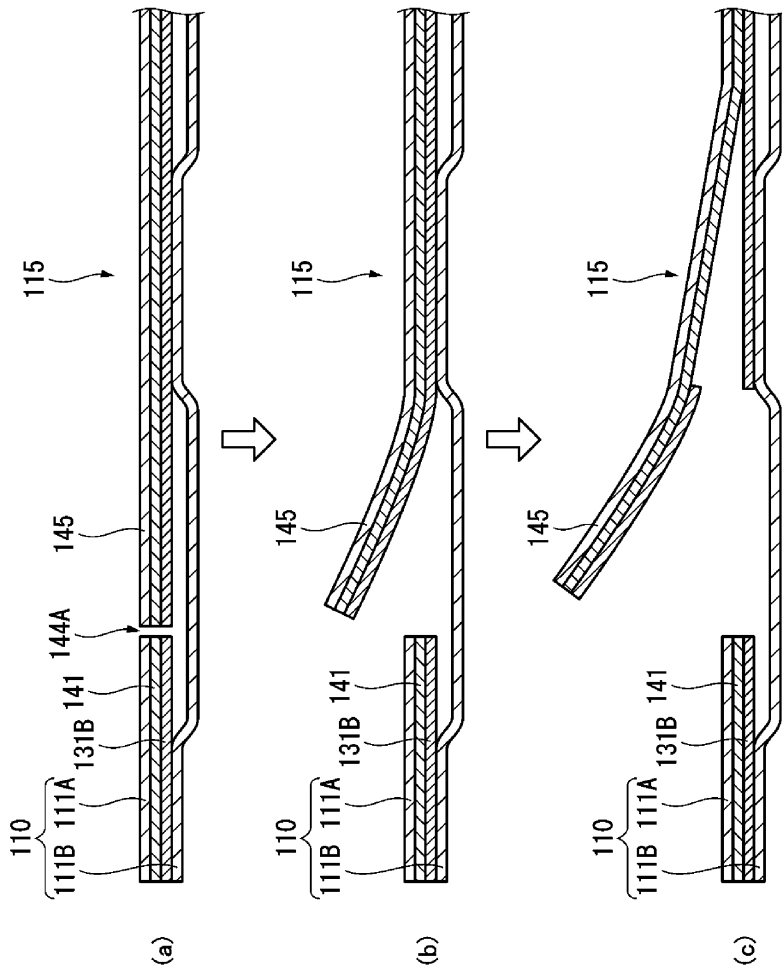
도면4



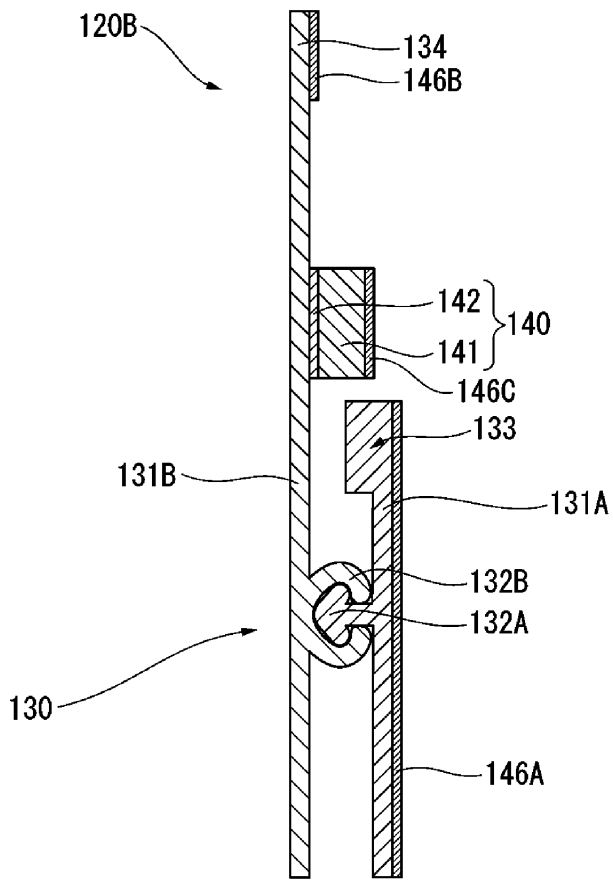
도면6



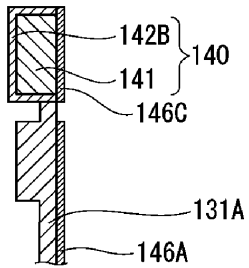
도면7



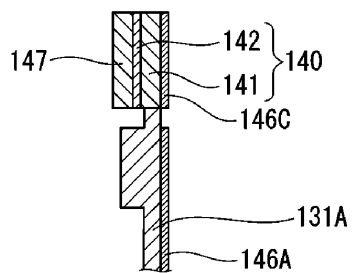
도면8



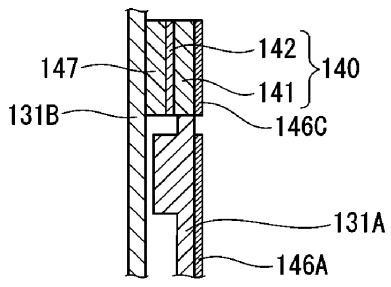
도면9



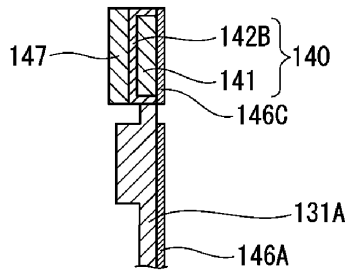
도면10



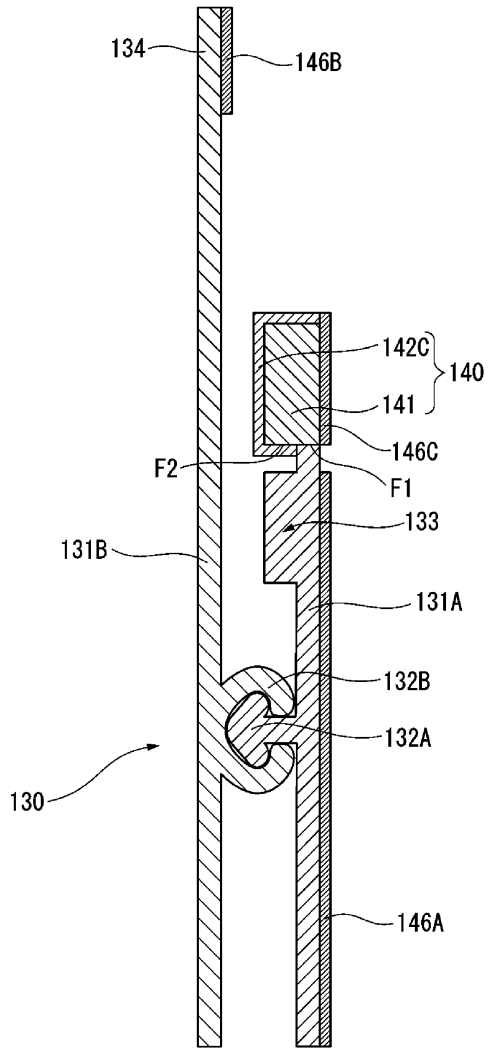
도면11



도면12



도면13



도면14

