



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0031576
(43) 공개일자 2009년03월26일

- (51) Int. Cl.
B65D 33/25 (2006.01) B65D 33/16 (2006.01)
A44B 19/16 (2006.01)
- (21) 출원번호 10-2009-7001041
- (22) 출원일자 2009년01월19일
심사청구일자 없음
번역문제출일자 2009년01월19일
- (86) 국제출원번호 PCT/JP2007/064146
국제출원일자 2007년07월18일
- (87) 국제공개번호 WO 2008/010505
국제공개일자 2008년01월24일
- (30) 우선권주장
JP-P-2006-197500 2006년07월19일 일본(JP)

- (71) 출원인
이데미쓰 유니테크 가부시킴가이사
일본 도쿄도 주오쿠 신카와 1쵸메 26방 2고
- (72) 발명자
가타다 료
일본 지바켄 소테가우라시 가미이즈미 1660반치
다나카 겐이치
일본 지바켄 소테가우라시 가미이즈미 1660반치
- (74) 대리인
특허법인코리아나

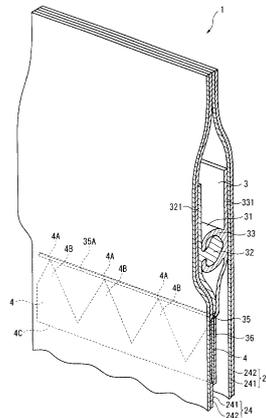
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 척 테이프 부착 포장 주머니

(57) 요약

주머니체의 내면에 장착된 척 테이프 (3) 의 압부재 (33) 의 띠상 기부 (331) 는, 대향하여 형성된 수부재 (32) 의 띠상 기부 (321) 보다, 주머니체의 내용물측을 향해 폭넓게 형성되고, 시일 기부 (36) 로 되어 있다. 시일 기부 (36) 에는, 교합부 (31) 의 길이 방향과 평행이 되는 1 조의 선상부 (35) 가 췌기 형상으로 형성된다. 시일 기부 (36) 가 대향하는 주머니체의 내면과 시일되고, 선상부 (35) 의 내용물측 단 가장자리 (35A) 에 접하도록 시일부 (4) 가 형성된다. 시일부 (4) 의 형상은 연속하는 물결상으로서, 정점 (개구부측 단부 (4A)) 을 갖는 삼각형상부 (4B) 와 직선상부 (4C) 가 일체적으로 형성된 형상이다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

1 쌍의 수부재 및 압부재가 서로 교합하는 교합부와, 상기 수부재와 상기 압부재에 각각 연접하는 띠상 기부를 구비하고, 상기 띠상 기부 중 일방의 띠상 기부가 타방의 띠상 기부보다 내용물측을 향해 광폭으로 된 시일 기부를 갖는 척 테이프가, 각각 대향하는 주머니체 내면에 장착되고, 이 시일 기부의 교합부측인 면은, 서로 대향하는 일방의 주머니체 내면에 접촉되고, 상기 시일 기부의 교합부측과 반대인 면은, 서로 대향하는 타방의 주머니체 내면과 실질적으로 접촉되어 있지 않은 척 테이프 부착 포장 주머니에 있어서,

상기 시일 기부에는, 상기 교합부의 길이 방향과 거의 평행으로 형성된 1 조의 절단 가능한 선상부가 형성되고, 상기 선상부의 내용물측 단 가장자리와, 상기 선상부의 내용물측에 형성된 시일부의 개구부측 단부가 접하여 있거나, 혹은 근접하여 있고,

상기 시일부와 상기 선상부 사이의 치수가, 상기 선상부의 길이 방향을 따라 변화된 형상을 갖고 있는 것을 특징으로 하는 척 테이프 부착 포장 주머니.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 선상부의 내용물측 단 가장자리와, 상기 시일부의 개구부측 단부의 거리는, 3mm 이하인 것을 특징으로 하는 척 테이프 부착 포장 주머니.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서,

상기 시일부의 형상이, 1 개 이상의 볼록상 또는 1 개 이상의 물결상을 갖는 것을 특징으로 하는 척 테이프 부착 포장 주머니.

청구항 4

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 시일 기부를 갖는 상기 띠상 기부에 있어서의 상기 교합부와 상기 선상부의 거리와, 타방의 상기 띠상 기부에 있어서의 상기 교합부와 상기 띠상 기부의 내용물측 단부의 거리가 동일한 것을 특징으로 하는 척 테이프 부착 포장 주머니.

청구항 5

제 1 항 내지 제 4 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 시일부의 융점이, 상기 시일부 이외의 상기 시일 기부의 융점보다 낮은 것을 특징으로 하는 척 테이프 부착 포장 주머니.

청구항 6

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 선상부의 두께가, 상기 선상부와 인접하는 부분보다 얇게 되어 있는 것을 특징으로 하는 척 테이프 부착 포장 주머니.

청구항 7

제 1 항 내지 제 5 항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 선상부가, 상기 시일 기부의 상기 선상부 이외의 부분과는 상용성이 작은 수지로 이루어지는 것을 특징으로 하는 척 테이프 부착 포장 주머니.

명세서

기술분야

<1> 본 발명은, 개봉 및 재봉이 가능한 척 테이프를 배치 형성한 척 테이프 부착 포장 주머니에 관한 것이다.

배경기술

<2> 식품, 약품, 의료품, 잡화 등의 각종 물품을 포장하기 위한 포장재로는, 주머니의 개구부에 대해 수부재 및 암부재로 형성되어 압수 교합하는 1 쌍의 띠상의 척 테이프를 배치 형성하고, 이러한 교합 상태를 자유롭게 개폐할 수 있도록 한 척 테이프 부착 포장 주머니가 적용되고 있다.

<3> 또한, 포장 주머니 내부의 기밀성이나 수밀성을 확보하기 위해, 척 테이프보다 내용물에 가까운 위치에서도 히트 시일하는 방법이 특허 문헌 1 에 기재되어 있다.

<4> 특허 문헌 1 에서는, 대향하는 필름 내면에 장착된 척 테이프의 일방의 테이프부가 내용물측을 향해 광폭으로 되어 있고, 이 광폭부의 일부에 두께가 얇은 부분을 형성하고 있다. 광폭부는, 이 두께가 얇은 부분보다 내용물측의 위치에서, 대향하는 포장 주머니 내면과 시일되어 포장 주머니를 밀봉하고 있다. 이 포장 주머니는, 척 테이프를 여는 힘으로 두께가 얇은 부분을 자름으로써 개봉한다.

<5> 그러나 특허 문헌 1 에서는, 두께가 얇은 부분의 잘리기 쉬운 성질 (절단성) 이, 대향하는 필름과의 시일 위치나 시일 형상에 의해 좌우되어, 안정적인 절단성을 갖는 것이 곤란하다.

<6> 특허 문헌 1 : W02004/050487 A2

발명의 상세한 설명

<7> 본 발명의 주된 목적은, 시일 조건으로 개봉성이 좌우되지 않고, 개봉시에는 척 테이프를 개봉하는 힘으로 두께가 얇은 부분을 용이하게 절단할 수 있는 척 테이프 부착 포장 주머니를 제공하는 것이다.

<8> 본 발명은, 1 쌍의 수부재 및 암부재가 서로 교합하는 교합부와, 상기 수부재와 상기 암부재에 각각 연결하는 띠상 기부를 구비하고, 상기 띠상 기부 중 일방의 띠상 기부가 타방의 띠상 기부보다 내용물측을 향해 광폭으로 된 시일 기부를 갖는 척 테이프가, 각각 대향하는 주머니체 내면에 장착되고, 이 시일 기부의 교합부측인 면은, 서로 대향하는 일방의 주머니체 내면에 접촉되고, 상기 시일 기부의 교합부측과 반대인 면은, 서로 대향하는 타방의 주머니체 내면과 실질적으로 접촉되어 있지 않은 척 테이프 부착 포장 주머니에 있어서, 상기 시일 기부에는, 상기 교합부의 길이 방향과 거의 평행으로 형성된 1 조 (條) 의 절단 가능한 선상부가 형성되고, 상기 선상부의 내용물측 단 (端) 가장자리와, 상기 선상부의 내용물측에 형성된 시일부의 개구부측 단부가 접하여 있거나, 혹은 근접하여 있고, 상기 시일부와 상기 선상부 사이의 치수가, 상기 선상부의 길이 방향을 따라 변화된 형상을 갖고 있는 것을 특징으로 하고 있다.

<9> 이 발명에서는, 시일 기부에 절단 가능한 선상부가 형성되어 있으므로, 척 테이프 부착 포장 주머니를 개봉할 때에 척 테이프의 교합부를 개봉하는 힘으로 선상부를 절단할 수 있다.

<10> 나아가, 선상부와 시일부가 접하여 있거나, 혹은 근접하여 있으므로, 척 테이프를 열었을 때에 주머니체의 대향하는 면이 선상부의 위치에서 열리는 방향으로 굴곡되기 때문에, 힘이 선상부 부근에 가해져 선상부의 위치에서 용이하게 또한 안정적으로 절단된다. 또한, 선상부와 시일부가 접하여 있는 구성 쪽이, 확실하게 선상부의 위치에서 주머니체의 대향하는 면이 굴곡되므로, 보다 바람직하다.

<11> 또한, 시일부와 선상부 사이의 치수가 선상부의 길이 방향을 따라 변화되어 있으므로, 척 테이프를 열었을 때에 시일부와 선상부 사이의 치수가 가장 작은 위치에 응력이 집중된다. 시일부와 선상부는 접하여 있거나, 혹은 근접하여 있기 때문에, 응력이 선상부 부근에도 가해지므로 선상부의 위치에서 절단되기 쉬워진다.

<12> 본 발명의 척 테이프 부착 포장 주머니는, 상기 선상부의 내용물측 단 가장자리와, 상기 시일부의 개구부측 단부의 거리는, 3mm 이하인 구성이 바람직하다.

<13> 선상부의 내용물측 단 가장자리와, 시일부의 개구부측 단부의 거리가 3mm 를 초과하여 버리면, 척 테이프를 열었을 때에 선상부의 위치에서 굴곡되지 않기 때문에 절단되기 어려워진다.

<14> 본 발명의 척 테이프 부착 포장 주머니는, 상기 시일부의 형상이, 1 개 이상의 볼록상 또는 1 개 이상의 물결상을 갖는 구성이 바람직하다.

- <15> 이와 같은 시일부의 형상에서는, 선상부측을 향하는 돌출부가 복수 형성되기 때문에, 척 테이프 개봉시에는, 그 개봉 위치에 상관없이 시일부의 어느 돌출부의 정점 (개구부측 단부) 에 응력이 집중된다. 선상부의 내용물 측 단 가장자리는, 이 돌출부의 정점과 접하여 있거나, 혹은 근접하여 있으므로, 선상부 부근에도 응력이 가해짐으로써 선상부가 절단되기 쉬워진다.
- <16> 본 발명의 척 테이프 부착 포장 주머니는, 상기 시일 기부를 갖는 상기 띠상 기부에 있어서의 상기 교합부와 상기 선상부의 거리와, 타방의 상기 띠상 기부에 있어서의 상기 교합부와 상기 띠상 기부의 내용물측 단부의 거리가 동일한 구성이 바람직하다.
- <17> 이 발명에 의하면, 시일 기부를 갖는 띠상 기부의 교합부부터 선상부까지의 길이와, 시일 기부를 갖고 있지 않은 띠상 기부의 교합부부터 내용물측 단부까지의 길이가 동일하므로, 시일 기부와 대향하는 포장 주머니 내면을 시일하도록 중첩하면, 시일 기부를 갖지 않는 띠상 기부의 내용물측 단부는 선상부의 위치까지 도달한다.
- <18> 따라서, 시일 바에 의해 시일할 때, 시일부 및 선상부를 포함하는 시일 기부 전체를 시일하도록 하면, 선상부로부터 개구부측에서는, 대향하는 띠상 기부가 있기 때문에 시일 기부와 대향하는 포장 주머니 내면이 시일되지 않는다. 한편, 선상부보다 내용물측에서는 시일 기부와 대향하는 포장 주머니 내면이 시일된다. 나아가, 선상부의 내용물측 단 가장자리까지를 확실하게 시일할 수 있으므로, 선상부의 절단성에 있어서 보다 높은 효과를 얻을 수 있다.
- <19> 본 발명의 척 테이프 부착 포장 주머니는, 상기 시일부의 융점이, 상기 시일부 이외의 상기 시일 기부의 융점보다 낮은 것이 바람직하다.
- <20> 이 발명에서는, 시일부를 구성하는 재료의 융점이 시일부 이외의 시일 기부를 구성하는 재료의 융점보다 낮게 되어 있으므로, 시일 바에 의한 시일 온도를 조정함으로써 저융점의 시일부만을 시일할 수 있다. 따라서, 선상부 내용물측 단 가장자리까지를 확실하게 시일할 수 있으므로, 선상부의 절단성에 있어서 보다 높은 효과를 얻을 수 있다.
- <21> 본 발명의 척 테이프 부착 포장 주머니는, 상기 선상부의 두께가, 상기 선상부와 인접하는 부분보다 얇게 되어 있는 구성이 바람직하다.
- <22> 이 발명에 의하면, 선상부가 인접하는 다른 부분보다 얇게 되어 있으므로, 척 테이프를 열었을 때에 선상부의 위치에서 주머니체가 열리는 방향으로 굴곡되어, 선상부에 힘이 가해지기 쉬워진다. 따라서, 선상부의 위치에서 확실하게 절단할 수 있다.
- <23> 본 발명의 척 테이프 부착 포장 주머니는, 상기 선상부가, 상기 시일 기부의 상기 선상부 이외의 부분과는 상용성이 작은 수지로 이루어지는 구성이 바람직하다.
- <24> 이 발명에 의하면, 선상부와, 선상부 이외에 사용되는 수지가 상이하고, 나아가 그들 수지의 상용성이 작기 때문에, 그 접합 부분은 절단되기 쉽다. 따라서, 척 테이프를 개봉한 힘으로 선상부와 시일부의 접합면이 용이하게 절단된다.

실시예

- <45> 이하, 본 발명의 실시형태를 도면에 기초하여 설명한다. 각 실시형태의 설명에 있어서 동일 부호를 붙인 부재는 설명을 생략 혹은 간략하게 한다.
- <46> [제 1 실시형태]
- <47> 먼저, 본 발명의 제 1 실시형태를 도 1 내지 도 3 에 기초하여 설명한다.
- <48> 도 1 은 본 발명의 제 1 실시형태에 관련된 척 테이프 부착 포장 주머니의 정면도이고, 도 2 는 도 1 의 사시도이다. 도 3 은 도 1 의 III-III 단면도로서, 교합부가 교합된 상태의 척 테이프를, 포장 주머니를 구성하는 주머니체에 대해 시일한 상태를 나타내는 단면도이다.
- <49> 도 1 에 나타내는 바와 같이, 본 실시형태의 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 는, 포장재가 되는 기재 필름 (24) 을 중첩하고, 그 둘레 가장자리에 사이드 시일부 (21) 및 탑 시일부 (22) 를 형성함으로써 형성되는 주머니체 (2) 를 구비하고 있다.
- <50> 주머니체 (2) 의 개구부 (23) 의 내면에는 척 테이프 (3) 가 장착되고, 이 척 테이프 (3) 는 1 쌍의 수부재

(32) 및 암부재 (33) 로 구성된다 (도 2).

- <51> 도 3 에 척 테이프 (3) 의 단면 구성을 나타내는 바와 같이, 수부재 (32) 는, 주머니체 (2) 에 대해 융착되는 락상 기부 (321) 와, 단면이 대략 화살촉 형상인 헤드부 (322) 및 이 락상 기부 (321) 와 헤드부 (322) 를 연결하는 연결부 (323) 에 의해 일체적으로 형성된다. 또한, 암부재 (33) 는 상기한 수부재 (32) 와 마찬가지로, 주머니체 (2) 에 대해 융착되는 락상 기부 (331) 와, 이 락상 기부 (331) 와 연결되어 형성되는 단면이 원호 형상인 제 1 혹부 (332) 및 제 2 혹부 (333) 로 이루어지고, 이 제 1 혹부 (332) 와 제 2 혹부 (333) 는 대향하도록 형성되어 있다.
- <52> 그리고, 척 테이프 (3) 는, 수부재 (32) 의 헤드부 (322) 와 암부재 (33) 의 제 1 혹부 (332) 및 제 2 혹부 (333) 가 교합부 (31) 를 형성하고 있고, 이들이 교합 또는 분리됨으로써, 개봉 또는 재봉이 행해지게 된다.
- <53> 또한, 이 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 는, 도시되지 않은 내용물이 주머니체 (2) 의 저 (底) 방향으로부터 수납된 후에는, 주머니체 (2) 의 저변을 시일함으로써 밀봉 상태가 된다.
- <54> 암부재 (33) 와 일체적으로 형성되어 있는 락상 기부 (331) 는, 수부재 (32) 와 일체적으로 형성되어 있는 락상 기부 (321) 보다, 주머니체 (2) 의 내용물측을 향해 (도 1 및 도 3 에 있어서 하측에) 폭넓게 형성된 시일 기부 (36) 를 갖고 있다. 시일 기부 (36) 에는, 교합부 (31) 의 길이 방향과 평행이 되는 1 조의 선상부 (35) 가 췌기 형상으로 얇게 형성되어 있다.
- <55> 도 4 에 척 테이프 (3) 의 단면도를 나타낸다. 락상 기부 (331) 의 선상부 (35) 부터 교합부 (31) 까지의 길이 (L2) 는, 락상 기부 (321) 의 내용물측 단부 (321A) 부터 교합부 (31) 까지의 길이 (L1) 와 동일하게 되어 있다.
- <56> 또한, 이 락상 기부 (321, 331) 는, 모두 교합부 (31) 와는 반대측의 면을 대향하는 주머니체 (2) 의 내면과 시일함으로써 주머니체 (2) 에 대해 척 테이프 (3) 가 고정된다.
- <57> 락상 기부 (331) 에 형성된 시일 기부 (36) 의 교합부 (31) 와는 반대측인 면 (36A) 은, 대향하는 주머니체 (2) 의 내면과는 실질적으로 융착되어 있지 않다. 한편, 시일 기부 (36) 의 교합부 (31) 측인 면 (36B) 은, 대향하는 주머니체 (2) 의 내면에 시일되어 시일부 (4) 를 형성하고 있다.
- <58> 시일부 (4) 는, 선상부 (35) 보다 내용물측에 형성되고, 2 개 이상의 볼록상 또는 2 개 이상의 물결상을 갖는 형상인 것이 바람직하고, 본 실시형태에서는, 도 1 및 도 2 에 나타내는 바와 같이, 각각 선상부 (35) 측에 정점을 갖는 복수의 삼각형상부 (4B) 와, 이들 삼각형상부 (4B) 의 저면측에 있어서의 직선상부 (4C) 가 일체적으로 형성된다.
- <59> 이 삼각형상부 (4B) 의 정점은 시일부 (4) 의 개구부측 단부 (4A) 로서, 개구부측 단부 (4A) 와 선상부 (35) 의 내용물측 단 가장자리 (35A) 의 거리는 3mm 이하가 바람직하지만, 본 실시형태에서는, 선상부 (35) 의 내용물측 단 가장자리 (35A) 와 시일부 (4) 의 개구부측 단부 (4A) 가 접하도록 형성된다.
- <60> 또한, 시일부 (4) 는 후술하는 바와 같이, 주머니체 (2) 를 통해 시일 바 (5) 가 가열 상태에서 가압되었을 때에 형성되는 것으로서, 이 시일 바 (5) 의 가압면에는 시일부 (4) 의 형상과 동일한 형상의 가압 돌기 (5A) 가 길이 방향을 따라 연속적으로 형성된다 (도 6).
- <61> 여기서, 본 실시형태의 척 테이프 (3) 를 구성하는 수부재 (32) 는, 락상 기부 (321) 와 연속하는 헤드부 (322) 와 연결부 (323) 를 공압출 성형법에 의해 일체화하여 얻을 수 있고, 마찬가지로 암부재 (33) 도, 락상 기부 (331) 와 연속하는 제 1 혹부 (332) 및 제 2 혹부 (333) 를 공압출 성형법에 의해 일체화하여 얻을 수 있다. 척 테이프 (3) 를 이와 같은 공압출법에 의해 성형하면, 제조 공정을 간략화할 수 있어 제조 비용을 낮출 수 있고, 척 테이프 (3) 를 연속적으로 안정적으로 제조할 수 있다.
- <62> 이와 같은 척 테이프 (3) 의 수부재 (32), 암부재 (33) 는 폴리프로필렌으로 구성되어 있다. 구체적으로는, 호모 폴리프로필렌, 블록 폴리프로필렌, 랜덤 폴리프로필렌 (RPP), 프로필렌-에틸렌-부텐 1 랜덤 삼원 공중합체, 폴리올레핀계 특수 연결 수지 (TPO 수지, 예를 들어 프라임 폴리머 TPO) 등의 열가소성 수지나, 이들 수지를 혼합한 혼합물을 사용할 수 있다.
- <63> 또한, 척 테이프 (3) 를 구성하는 수지로서 랜덤 폴리프로필렌 (RPP) 을 사용하는 경우에 있어서는, 이 RPP 의 멜트 플로우 레이트 (MFR) 는 0.5 ~ 20g/10 분인 것이 바람직하고, 1 ~ 15g/10 분인 것이 특히 바람직하다. 랜덤 폴리프로필렌의 MFR 이 0.5g/10 분보다 작으면, 락상 기부 (321, 331) 와 연속하여 일체적으로 형성되

는 교합부 (31) 의 압출 성형성이 나빠지는 경우가 있고, 한편, MFR 이 20g/10 분보다 크면, 압부재의 제 1 혹부 (332), 제 2 혹부 (333) 의 선단이 닫히기 쉬워지거나, 수부재 (32) 의 연결부 (323) 가 파손되기 쉬워지므로, 재개폐 가능한 소정의 형상으로 압출하기 곤란해지는 경우가 있다.

- <64> 이와 같은 구성의 척 테이프 (3) 를, 주머니체 (2) 를 형성하는 기재 필름 (24) 에 용착시키고, 당해 기재 필름 (24) 을 제대 (製袋) 화함으로써, 도 1 에 나타내는 바와 같은 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 를 얻을 수 있다.
- <65> 여기서, 주머니체 (2) 를 형성하는 포장재인 기재 필름 (24) 으로는, 기재층 (242) 에 실란트층 (241) 을 적층한 구성의 적층 필름을 사용하는 것이 바람직하지만, 요구되는 성능에 따라, 기재층 (242) 과 실란트층 (241) 사이에 중간층으로서 도시되지 않은 가스 배리어층, 차광층, 강도 향상층 등을 적층한 구성의 적층 필름층을 사용해도 된다.
- <66> 기재층 (242) 에는, 2 축 연신 폴리프로필렌 필름 (OPP 필름) 외에, 2 축 연신 폴리에틸렌테레프탈레이트 필름 (PET 필름), 2 축 연신 폴리에틸렌나프탈레이트 필름 (PEN 필름) 등의 2 축 연신 폴리에스테르 필름이나, 나일론 6, 나일론 66, MXD6 (폴리메타자일릴렌아디파미드) 등의 2 축 연신 폴리아미드 필름 등을 바람직하게 사용할 수 있는데, 필요에 따라 각종 엔지니어링 플라스틱 필름을 사용할 수도 있다. 또한, 이들은 단독으로 사용해도 되고, 또한 복수를 조합하여 적층하여 사용할 수도 있다.
- <67> 중간층을 가스 배리어층으로 하는 경우, 중간층에는 에틸렌-아세트산비닐 공중합체 비누화물 (EVOH), 폴리염화비닐리덴 (PVDC), 폴리아크릴로니트릴 (PAN) 등의 필름 외에, 알루미늄박 혹은 실리카, 알루미늄, 알루미늄 등의 증착층이나 PVDC 의 도막층을 사용할 수 있다.
- <68> 또한, 실리카, 알루미늄, 알루미늄 등의 증착층이나 PVDC 의 도막층을 사용하는 경우에는, 상기 기재층 (242) 의 내면에 증착 또는 도포하여 형성해도 되고, 또한, 별도의 2 축 연신 나일론 필름 (ONy 필름), 2 축 연신 폴리에틸렌테레프탈레이트 필름 (PET 필름), 2 축 연신 폴리프로필렌 필름 (OPP 필름) 등에 증착 또는 도포하여 형성해 두고, 그 필름을 중간층에 적층해도 된다.
- <69> 이들 중, 알루미늄박과 알루미늄 증착층은 불투명하기 때문에 차광층을 겸할 수도 있다.
- <70> 기재층 (242) 과 중간층의 필름의 적층에는, 공지된 드라이 라미네이션법 또는 압출 라미네이션법 (샌드위치 라미네이션법) 을 사용할 수 있다.
- <71> 최내층의 실란트층 (241) 에는, 폴리프로필렌 (CPP) 등을 사용할 수 있다.
- <72> 또한, 실란트층 (241) 의 적층은, 상기 수지를 필름상으로 제막하여, 드라이 라미네이션법 또는 압출 라미네이션법으로 적층해도 되고, 또한 상기 수지를 압출 코팅하여 적층할 수도 있다.
- <73> 또한, 본 실시형태의 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 는, 예를 들어 척 테이프 부착 삼방 시일 제대기 등을 사용하여 간편하게 제조할 수 있다.
- <74> 교합부 (31) 가 교합된 척 테이프 (3) 가 주머니체 (2) 의 내면에 용착된 후, 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 의 시일 기부 (36) 를 사이에 두고 서로 대향 배치된 1 쌍의 시일 바 (5) 에 의해 시일된다.
- <75> 시일 바 (5) 는 근접하여 이격 가능하게 되어 있고, 서로 이반 (離反) 되어 있을 때에 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 가 소정 위치에 유지된다. 이 때, 시일부 (4) 의 형상에 따라 시일 바 (5) 의 위치를, 시일 기부 (36), 선상부 (35), 띠상 기부 (321) 의 일부를 포함하는 위치 (도 5) 로 하거나, 시일부 (4) 의 개구부측 단부 (4A) 가 선상부 (35) 의 내용물측 단 가장자리 (35A) 에 접하는 위치의 어딘가에 배치한다. 본 실시형태에서는, 시일부 (4) 의 삼각형상부 (4B) 가 정점 (개구부측 단부 (4A)) 을 갖고 있으므로, 개구부측 단부 (4A) 가 선상부 (35) 의 내용물측 단 가장자리 (35A) 에 접하는 위치에 시일 바 (5) 를 배치한다.
- <76> 한편, 시일부 (4) 의 형상을 블록상으로 한 경우에는, 블록부의 돌출 부분을 선상부 (35) 보다 개구부측으로 돌출되도록 배치할 수 있다 (도 5). 띠상 기부 (331) 의 선상부 (35) 부터 교합부 (31) 까지의 길이 (L2) 와, 띠상 기부 (321) 의 내용물측 단부 (321A) 부터 교합부 (31) 까지의 길이 (L1) 가 동일하게 되어 있기 (도 4) 때문에, 선상부 (35) 보다 개구부측에서는 시일되지 않는다. 이렇게 함으로써, 시일부 (4) 의 선상부 (35) 의 내용물측 단 가장자리 (35A) 끝까지를 확실하게 시일할 수 있다.
- <77> 이 상태에서 시일 바 (5) 가 서로 근접하면, 일방의 시일 바 (5) 가 기재 필름 (24) 을 통해 시일 기부 (36) 에 가압되게 되어, 시일 기부 (36) 에 시일부 (4) 가 형성된다.

- <78> 여기서, 일방의 시일 바 (5) 는 도 6 에 나타내는 바와 같이, 시일부 (4) 와 동일한 연속된 물결상의 가압 돌기 (5A) 를 구비하고 있다.
- <79> 이와 같이 하여, 본 실시형태에서는, 시일부 (4) 와 동일한 형상의 가압 돌기 (5A) 를 갖는 시일 바 (5) 를 사용함으로써, 연속된 물결상의 시일부 (4) 를 용이하게 형성할 수 있다.
- <80> 또한, 용착 조건 (온도, 압력 등) 은, 척 테이프 (3) 및 주머니체 (2) 를 형성하는 기재 필름 (24) 을 구성하는 수지의 종류 등에 따라 적절히 결정할 수 있다.
- <81> 다음으로, 도 3, 도 7 및 도 8 을 이용하여 본 실시형태의 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 의 개봉 상태를 설명한다.
- <82> 도 3 의 상태에서는, 척 테이프 (3) 의 수부재 (32) 와 암부재 (33) 는 교합되어 있는 상태로서, 도 3 에 있어서의 교합부 (31) 의 하측 (내용물측) 에 있어서는, 수부재 (32) 의 락상 기부 (321) 보다 폭넓게 된 암부재 (33) 의 락상 기부 (331) 에 있어서의 시일 기부 (36) 의 교합부 (31) 측의 면 (36B) 과, 대향하는 주머니체 (2) 내면이 시일되어 있기 때문에 기밀성, 수밀성이 유지되고, 예를 들어 반송 도중 등에 척 테이프 (3) 의 교합부 (31) 의 간극에 액상의 내용물이 비집고 들어가는 경우도 없다.
- <83> 또한, 도 3 의 구성의 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 에 있어서는, 시일 기부 (36) 중 교합부 (31) 와 반대측의 면 (36A) 에 대해서는, 대향하는 주머니체 (2) 내면과 실질적으로 접촉되어 있지 않기 때문에, 예를 들어 레토르트 처리 등에 의해 주머니체 (2) 의 내용물측에 내압이 작용한 경우라도, 응력은 도 3 에 있어서의 「X」의 부분에 집중되어, 내압이 작용하여도 시일 기부 (36) 의 교합부 (31) 측의 면 (36B) 과 대향하는 주머니체 (2) 내면이 박리되는 경우도 없고, 내용물이 누출되어 버리는 경우도 없다.
- <84> 다음으로, 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 에서 내용물을 꺼내는 경우에는, 개구부 (23) 를 절단하고, 척 테이프 (3) 를 열어 교합부 (31) 의 교합 상태를 해제하면, 시일부 (4) 의 개구부측 단부 (4A) 가 선상부 (35) 와 접하여 있기 때문에, 도 7 에 나타내는 바와 같이, 선상부 (35) 의 위치에서 주머니체 (2) 가 열리는 방향으로 굴곡되어, 선상부 (35) 에 힘이 가해지기 쉬워진다.
- <85> 그리고, 척 테이프 (3) 를 열었을 때의 힘으로 선상부 (35) 가 절단되고, 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 가 개봉된다 (도 8).
- <86> 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 를 개봉하기 위해서는, 수부재 (32) 와 암부재 (33) 를 교합시켜 교합부 (31) 를 교합 상태로 하면 된다.
- <87> 상기한 바와 같은 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 에 의하면, 이하에 나타내는 작용 효과를 발휘할 수 있다.
- <88> (1) 본 실시형태의 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 는, 암부재 (33) 의 락상 기부 (331) 가, 수부재 (32) 의 락상 기부 (321) 보다 내용물측을 향해 폭넓게 된 시일 기부 (36) 를 갖고, 시일 기부 (36) 의 개구부측에 인접하여 췌기 형상으로 형성된 선상부 (35) 가 형성되고, 시일 기부 (36) 와 대향하는 주머니체 (2) 의 내면과 시일되어 시일부 (4) 가 형성된다. 선상부 (35) 의 내용물측 단 가장자리 (35A) 와, 시일부 (4) 의 개구부측 단부 (4A) 가 접하고, 또한 선상부 (35) 가 췌기 형상으로 얇게 형성되므로, 척 테이프 (3) 를 개봉할 때 선상부 (35) 의 위치에서, 주머니체 (2) 가 열리는 쪽으로 굴곡되어, 선상부 (35) 에 힘이 가해지기 쉬워진다. 따라서, 척 테이프 (3) 를 개봉할 때의 힘으로 선상부 (35) 를 용이하게 절단할 수 있다.
- <89> (2) 또한, 시일부 (4) 는 연속된 물결상으로 되어 있고, 선상부 (35) 측에 정점을 가진 형상이다. 따라서, 척 테이프 (3) 를 개봉하였을 때의 힘이, 이 정점 (개구부측 단부 (4A)) 에 집중된다. 개구부측 단부 (4A) 는 선상부 (35) 의 내용물측 단 가장자리 (35A) 에 접하여 있으므로, 선상부 (35) 에도 힘이 가해지기 때문에 선상부 (35) 가 절단되기 쉬워진다.
- <90> (3) 락상 기부 (331) 의 선상부 (35) 부터 교합부 (31) 까지의 길이 (L2) 와, 락상 기부 (321) 의 내용물측 단부 (321A) 부터 교합부 (31) 까지의 길이 (L1) 가 동일하므로, 수부재 (32) 의 락상 기부 (321) 의 내용물측 단부 (321A) 가, 대향하는 암부재 (33) 의 선상부 (35) 까지 도달되어 있어, 시일 기부 (36) 를 대향하는 주머니체 (2) 의 내면과 시일할 때, 선상부 (35) 보다 개구부측에서는 시일되지 않는다.
- <91> 따라서, 시일부 (4) 의 개구부측 단부 (4A) 가 선상부 (35) 의 내용물측 단 가장자리 (35A) 끝까지 확실하게 시일되어, (2) 의 효과를 발휘할 수 있다.
- <92> (4) 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 는, 암부재 (33) 의 락상 기부 (331) 가 수부재 (32) 의 락상 기부 (321)

보다 내용물층을 향해 폭넓게 된 시일 기부 (36) 를 갖고 있고, 시일 기부 (36) 중 교합부 (31) 측의 면 (36B) 이, 대향하는 주머니체 (2) 내면과 시일되어 있기 때문에 기밀성, 수밀성이 유지되어, 척 테이프 (3) 의 교합부 (31) 의 간극에 액상의 내용물이 비집고 들어가는 것을 방지할 수 있다.

<93> (5) 시일 기부 (36) 중 교합부 (31) 와 반대측의 면 (36A) 이, 대향하는 주머니체 (2) 내면과 실질적으로 접촉되어 있지 않도록 하고 있으므로, 주머니체 (2) 의 내용물층에 내압이 작용한 경우라도, 시일 기부 (36) 의 교합부 (31) 측의 면 (36B) 과 대향하는 주머니체 (2) 내면이 박리되는 경우도 없고, 내용물이 누출되어 버리는 경우도 없다.

<94> 따라서, 이와 같은 구성의 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 는 기밀성·수밀성이 우수하고, 또한 주머니체 (2) 의 내용물층에 내압이 작용한 경우라도 내용물이 누출되어 버리는 경우도 없기 때문에, 식품, 약품, 의료품, 잡화 등의 각종 물품을 포장하기 위해 사용하는 것 외에, 고온에 의한 레토르트 살균 처리에도 대응할 수 있는 척 테이프 부착 포장 주머니 (1) 로 할 수 있다.

<95> (6) 수부재 (32) 나 암부재 (33) 를 폴리프로필렌으로 구성하였으므로, 내열성을 향상시킬 수 있다.

<96> [제 2 실시형태]

<97> 다음으로, 본 발명의 제 2 실시형태를 도 9 내지 도 11 에 기초하여 설명한다. 본 실시형태는, 시일 기부 (36) 의 구성이 상이한 것 이외에는 전술한 제 1 실시형태와 동일한 구성이므로, 설명은 생략한다.

<98> 도 9 에 나타내는 바와 같이, 본 실시형태에서는, 시일 기부 (36) 는 선상부 (35) 보다 개구부측에 위치하는 락상 기부 (331) 에 사용하는 재료의 용점보다 저융점의 재료로 구성되어 있다. 예를 들어 시일 기부 (36) 의 재료를 랜덤 폴리프로필렌 (융점 135℃) 으로 하고, 선상부 (35) 보다 개구부측에 위치하는 락상 기부 (331) 의 재료를 호모 폴리프로필렌 (융점 160℃) 으로 한다. 또한, 본 실시형태에서는, 시일부 (4) 의 형상은 도 11 에 나타내는 바와 같은 연속하는 볼록상을 가진 형상이다.

<99> 도 10 은 시일 바 (5) 로, 시일 기부 (36) 와 대향하는 주머니체 (2) 의 내면을 시일하는 모습을 나타낸 도면이다. 이 경우, 시일 기부 (36), 선상부 (35) 및 락상 기부 (321) 의 일부를 포함하도록 시일한다. 이 때의 시일 온도는, 예를 들어 150℃ 로 할 수 있다.

<100> 이와 같은 형상에서는, 척 테이프 (3) 를 개봉하였을 때, 선상부 (35) 측으로 돌출된 부분 (개구부측 단부 (4A)) 에 힘이 가해지기 때문에, 개구부측 단부 (4A) 에 접하여 있는 선상부 (35) 가 절단된다.

<101> 이와 같은 본 실시형태의 구성에서는, 전술한 제 1 실시형태의 작용 효과 (1) ~ (6) 외에, 이하에 나타내는 작용 효과를 발휘할 수 있다.

<102> (7) 시일 기부 (36) 와 선상부 (35) 보다 개구부측에 위치하는 락상 기부 (331) 에서 융점 격차가 있으므로, 시일 바 (5) 의 온도를 조정함으로써 저융점의 시일 기부 (36) 만을 시일시킬 수 있다.

<103> 또한 시일 기부 (36) 뿐만이 아니라, 시일 기부 (36), 선상부 (35) 및 락상 기부 (321) 의 일부를 포함하도록 시일함으로써 선상부 (35) 끝까지 확실하게 시일할 수 있어, 선상부 (35) 의 보다 높은 절단성을 얻을 수 있다.

나아가, 시일부 (4) 의 볼록상인 볼록부의 개구부측 단부 (4A) 가 선상부 (35) 를 넘는 위치에 배치되게 되어, 시일 바 (5) 의 위치를 엄밀하게 설정하지 않아도 되므로, 시일 위치의 실패나 수고를 생략할 수 있다.

<104> [제 3 실시형태]

<105> 다음으로, 본 발명의 제 3 실시형태에 대해 설명한다. 본 실시형태는, 시일 기부 (36) 의 구성이 상이한 것 이외에는 전술한 제 1 실시형태와 동일한 구성이므로, 설명은 생략한다.

<106> 도 12 는 본 실시형태에 관련된 척 테이프 (3) 의 단면도이다.

<107> 본 실시형태에서는, 선상부 (35) 의 재료와 선상부 (35) 에 인접하는 시일 기부 (36) 의 재료가, 상용성이 작은 상이한 재료로 구성된다.

<108> 예를 들어 시일 기부 (36) 에 폴리프로필렌을 사용한 경우에는, 선상부 (35) 에는 저밀도 폴리에틸렌 (LDPE) 을 사용할 수 있다.

<109> 시일 형상은 전술한 제 2 실시형태와 동일한 형상 (도 11) 이므로, 개봉시에는 그 힘이 시일부 (4) 의 개구부측 단부 (4A) 에 가해지기 때문에, 개구부측 단부 (4A) 에 접하는 선상부 (35) 에도 힘이 가해진다. 따라서, 도 13 에 나타내는 바와 같이, 상용성이 작은 재료로 형성된 선상부 (35) 와 시일 기부 (36) 의 접합면 (36D)

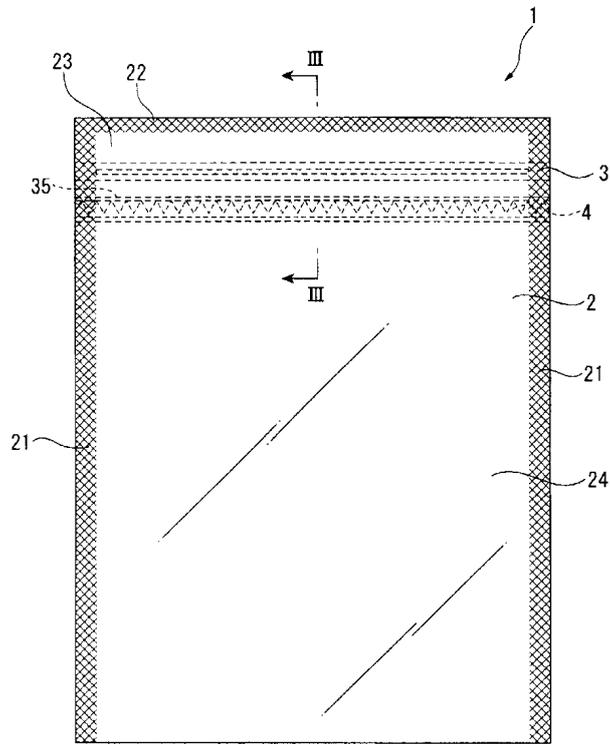
에서 절단된다.

- <110> 이와 같은 본 실시형태의 구성에서는, 전술한 제 1 실시형태의 작용 효과 (1) ~ (6) 외에, 이하에 나타내는 작용 효과를 발휘할 수 있다.
- <111> (8) 선상부 (35) 에 사용하는 재료는, 시일 기부 (36) 에 사용하는 재료와 상용성이 작은 재료로 구성되므로, 선상부 (35) 부근에 힘이 가해지면, 선상부 (35) 와 인접하는 시일 기부 (36) 의 접합면 (36D) 에서 층간 박리되기 쉽다. 따라서, 척 테이프 (3) 를 개봉할 때의 힘으로 선상부 (35) 를 용이하게 절단할 수 있다.
- <112> 또한, 본 발명은 상기한 실시형태로 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 목적 및 효과를 달성할 수 있는 범위 내에서의 변형이나 개량이 본 발명의 내용에 포함되는 것임은 말할 필요도 없다. 또한, 본 발명을 실시할 때에 있어서의 구체적인 구조 및 형상 등은, 본 발명의 목적 및 효과를 달성할 수 있는 범위 내에 있어서 다른 구조나 형상 등으로 해도 문제는 없다.
- <113> 전술한 제 1 실시형태 및 제 2 실시형태에서는, 선상부 (35) 의 형상을 썩기 형상으로 하였으나, 이에 한정되지 않고, 직사각형상이나 원상 외에 선상부 (35) 와 인접하는 부분보다 얇게 형성할 수 있는 형상이면 된다.
- <114> 상기 각 실시형태에서는, 시일부 (4) 의 형상을 연속된 물결상 혹은 블록상으로 나타냈으나, 이들로 한정되지 않고, 선상부 (35) 측에 정점을 갖는 형상이면 그 구체적인 형상은 불문한다.
- <115> 상기 각 실시형태에서는, 시일부 (4) 의 개구부측 단부 (4A) 와 선상부 (35) 의 내용물측 단 가장자리 (35A) 가 접하는 구성을 나타냈으나, 개구부측 단부 (4A) 와 내용물측 단 가장자리 (35A) 의 거리가 3mm 이내인 거리에 형성되면 된다.
- <116> 상기 각 실시형태에서는, 척 테이프 (3) 의 수부재 (32) 와 압부재 (33) 에 대해, 압부재 (33) 의 락상 기부 (331) 를 수부재 (32) 의 락상 기부 (321) 보다 폭넓게 한 양태를 나타냈으나, 이것으로는 한정되지 않고, 수부재 (32) 의 락상 기부 (321) 가 압부재 (33) 의 락상 기부 (331) 보다 폭넓게 되도록 하여 시일 기부 (36) 를 락상 기부 (321) 측에 형성해도 된다.
- <117> 상기 각 실시형태에서는, 척 테이프 (3) 를 주머니체 (2) 의 내면에 장착할 때에, 수부재 (32) 및 압부재 (33) 의 락상 기부 (321, 331) 를 주머니체 (2) 의 내면 (실란트층 (241)) 에 직접 시일하는 (단, 압부재 (33) 의 락상 기부 (331) 에 있어서의 시일 기부 (36) 의 교합부 (31) 측과 반대측의 면 (36A) 을 제외한다) 양태를 나타냈으나, 예를 들어 수부재 (32) 와 압부재 (33) 의 락상 기부 (321, 331) 에는 시일 가능한 수지로 이루어지는 시일층을 형성해도 된다. 이와 같은 시일층을 형성하면, 척 테이프 (3) 의 주머니체 (2) 에 대한 장착이 양호하게 행해지게 된다 (단, 이 시일층도, 압부재 (33) 의 락상 기부 (331) 에 있어서의 시일 기부 (36) 의 교합부 (31) 측과 반대측의 면 (36A) 에는 배치 형성할 필요는 없다).
- <118> 상기 각 실시형태에서는, 척 테이프 (3) 가, 교합부 (31) 인 수부재 (32) 의 대략 화살촉 형상의 헤드부 (322) 와, 압부재 (33) 의 대략 원호 형상의 제 1 혹부 (332) 및 제 2 혹부 (333) 가 교합 내지는 분리됨으로써, 개봉 및 재봉이 행해지는 양태를 나타냈으나, 교합부 (31) 의 형상은 이것으로는 한정되지 않고, 개봉 및 재봉의 기능을 갖고 있으면, 수부재 (32) 의 헤드부 (322) 나, 압부재 (33) 의 제 1 혹부 (332) 및 제 2 혹부 (333) 의 형상이나 수는 임의이어도 된다.
- <119> 이하, 실시예 및 비교예를 들어 본 발명을 보다 구체적으로 설명하는데, 본 발명은 실시예 등의 내용에 아무런 한정도 되지 않는다.
- <120> 시일부와 선상부의 거리 및 시일부의 형상에 의한 선상부의 개봉성의 관능 평가와 개봉 강도의 측정을 실시하였다.
- <121> 척 테이프는, 시일 기부에는 랜덤 폴리프로필렌 (융점 135℃), 선상부보다 개구부측의 락상 기부에는 호모 폴리프로필렌 (융점 157℃) 을 사용하고, 선상부의 두께를 30 μ m, 선상부에 인접하는 부위의 두께를 300 μ m 로 하였다. 포장 주머니의 기재 필름 (40) 은, 폴리에틸렌테레프탈레이트 (PET) : 두께 12 μ m/나일론 (Ny) ; 두께 15 μ m/캐스트 폴리프로필렌 필름 (CPP) : 두께 60 μ m 의 다층 필름을 사용하고, 척 부착 삼방 시일 제대기를 사용하여, 이하의 실시예 1 ~ 3 및 비교예 1 ~ 4 의 조건으로 샘플을 제조하였다. 샘플의 주머니 사이즈는, 폭 200mm \times 높이 200mm 이었다.
- <122> [실시예 1]
- <123> 시일부와 선상부의 거리 : 0mm

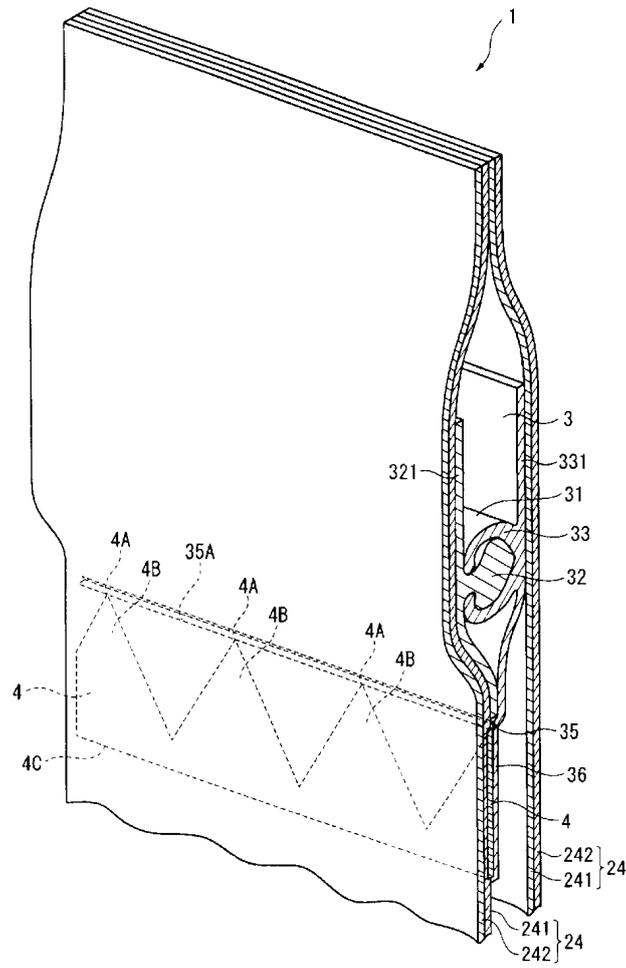
- <124> 시일 바 형상 : 물결상 (물결이 연속된 형상, 도 6 참조)
- <125> [실시예 2]
- <126> 시일부와 선상부의 거리 : 2mm
- <127> 시일 바 형상 : 물결상 (물결이 연속된 형상, 도 6 참조)
- <128> [실시예 3]
- <129> 시일부와 선상부의 거리 : 0mm
- <130> 시일 바 형상 : 볼록상 (볼록상이 연속된 형상, 도 11 참조)
- <131> [비교예 1]
- <132> 시일부와 선상부의 거리 : 0mm
- <133> 시일 바 형상 : 직선
- <134> [비교예 2]
- <135> 시일부와 선상부의 거리 : 2mm
- <136> 시일 바 형상 : 직선
- <137> [비교예 3]
- <138> 시일부와 선상부의 거리 : 4mm
- <139> 시일 바 형상 : 직선
- <140> [비교예 4]
- <141> 시일부와 선상부의 거리 : 4mm
- <142> 시일 바 형상 : 물결상 (물결이 연속된 형상, 도 6 참조)
- <143> (시일 처리 후의 개봉성 평가)
- <144> 실시예 1 ~ 3 및 비교예 1 ~ 4 의 조건으로 제조된 샘플에 대해, 선상부의 개봉성의 관능 평가 및 개봉 강도의 측정을 실시하였다.
- <145> 개봉성의 관능 평가의 판정은 이하와 같다.
- <146> 개봉 강도는 JIS Z 0238 에 준하여, 샘플을 15mm 로 잘라 개구부측의 테이프를 척킹하고, 180 도 박리에서 강도를 측정하였다. 측정기에는 이마다사 제조 디지털 포스 게이지를 사용하였다.
- <147> [개봉성의 관능 평가]
- <148> 판정 : 내용
- <149> A : 시일 위치에 관계없이 용이하게 박리 가능
- <150> B : 용이하게 개봉 가능
- <151> C : 저항이 있으나 어떻게든 개봉 가능
- <152> D : 저항이 커 개봉 곤란

도면

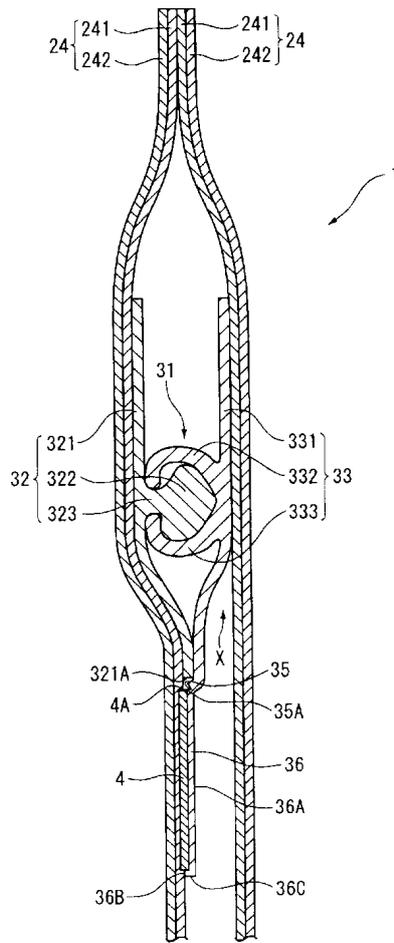
도면1



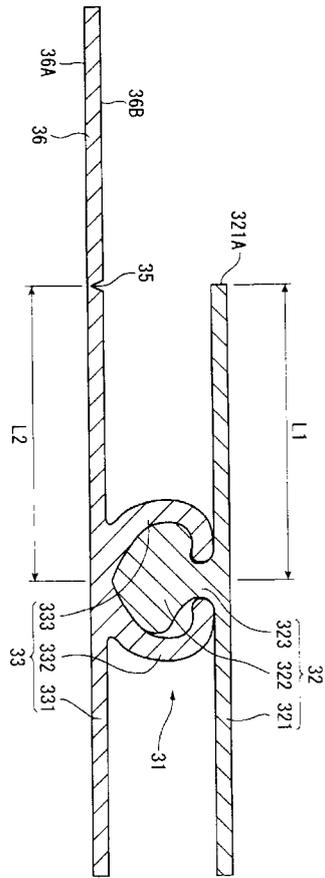
도면2



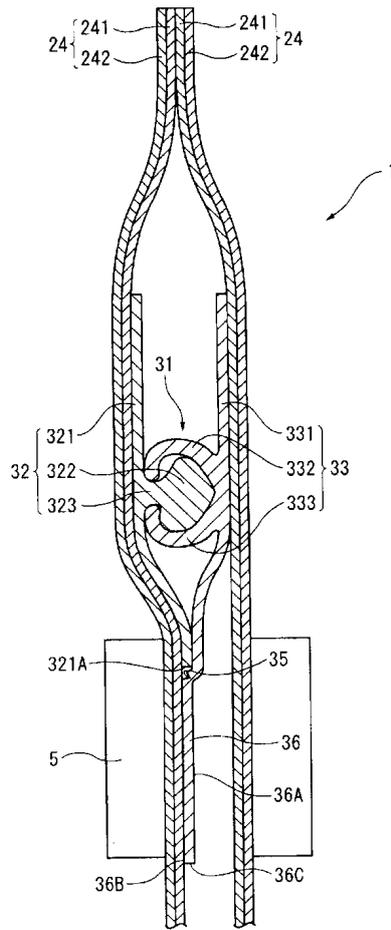
도면3



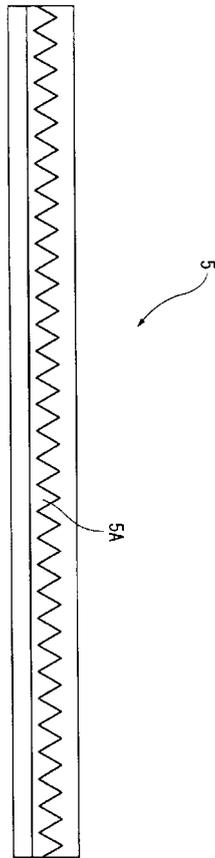
도면4



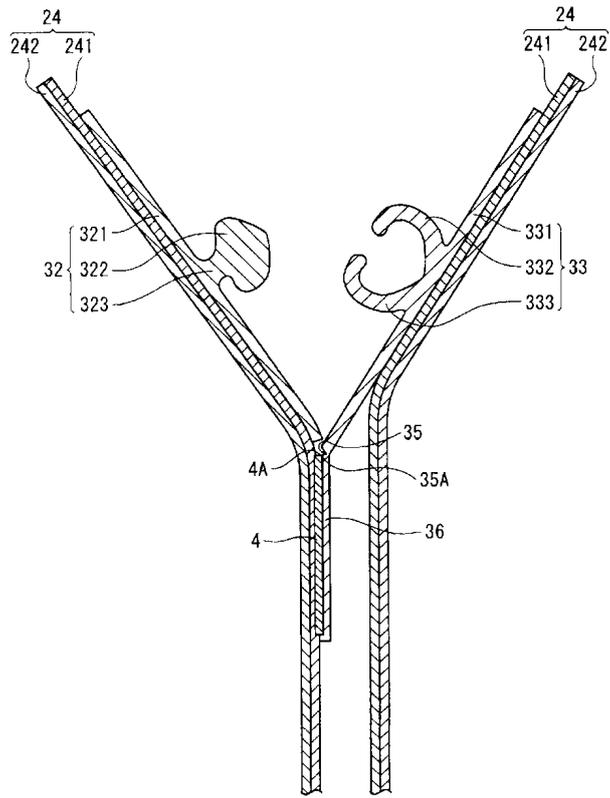
도면5



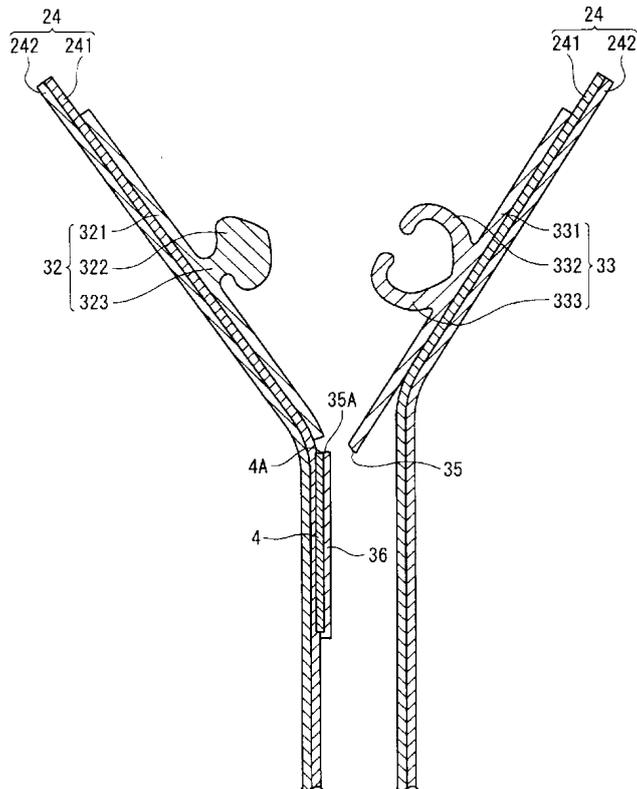
도면6



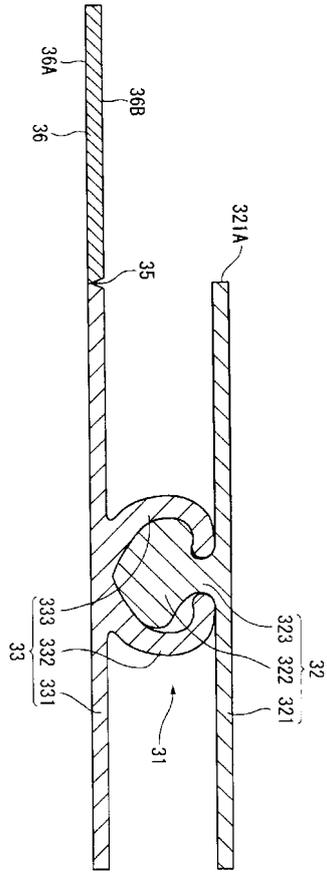
도면7



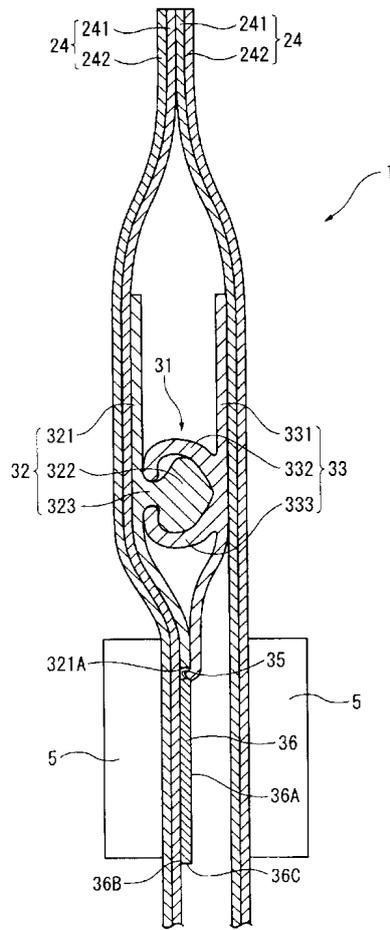
도면8



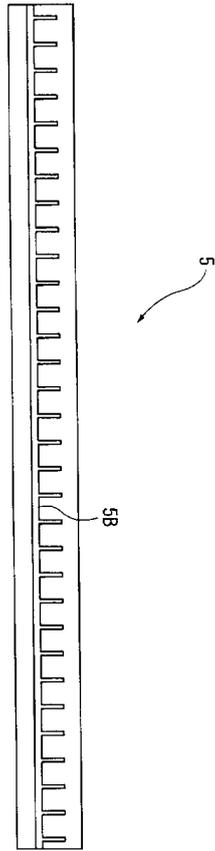
도면9



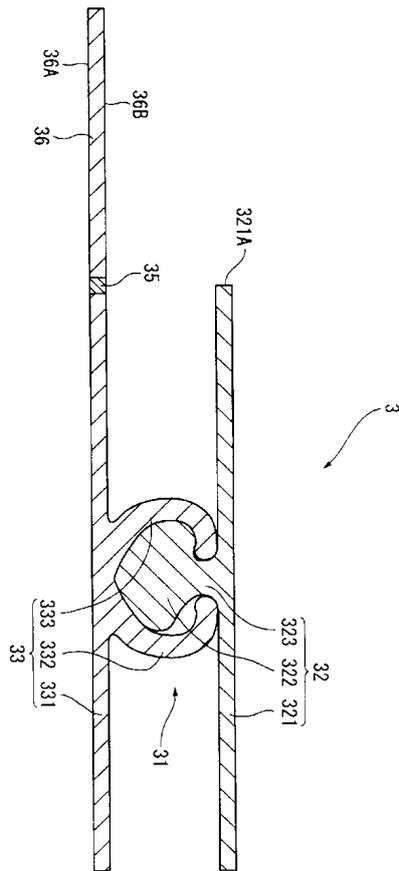
도면10



도면11



도면12



도면13

