



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2016년02월12일  
(11) 등록번호 10-1593736  
(24) 등록일자 2016년02월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/15 (2006.01)  
(21) 출원번호 10-2012-7019217  
(22) 출원일자(국제) 2010년12월15일  
심사청구일자 2015년11월05일  
(85) 번역문제출일자 2012년07월20일  
(65) 공개번호 10-2012-0104392  
(43) 공개일자 2012년09월20일  
(86) 국제출원번호 PCT/JP2010/007273  
(87) 국제공개번호 WO 2011/077666  
국제공개일자 2011년06월30일  
(30) 우선권주장  
JP-P-2009-291236 2009년12월22일 일본(JP)  
(56) 선행기술조사문헌  
US20080287897 A1  
US07066921 B2  
US20070203468 A1  
JP2001037809 A

(73) 특허권자  
유니참 가부시킴가이샤  
일본 에히메켄 시코쿠츄오시 긴세이쵸 시모분 182  
(72) 발명자  
다케우치 마리코  
일본 7691602 가가와켄 간온지시 도요하마쵸 와다  
하마 1531-7 유니참 가부시킴가이샤 테크니컬 센  
터 나이  
오츠보 도시후미  
일본 7691602 가가와켄 간온지시 도요하마쵸 와다  
하마 1531-7 유니참 가부시킴가이샤 테크니컬 센  
터 나이  
하시모토 다츠야  
일본 7691602 가가와켄 간온지시 도요하마쵸 와다  
하마 1531-7 유니참 가부시킴가이샤 테크니컬 센  
터 나이  
(74) 대리인  
김태홍, 송승필

전체 청구항 수 : 총 9 항

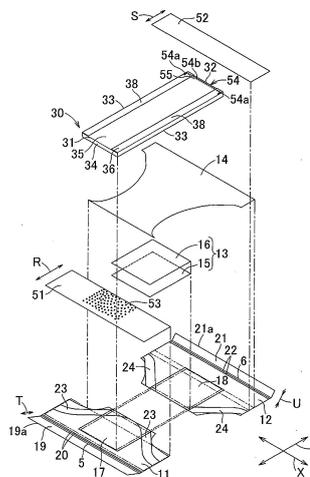
심사관 : 오창석

(54) 발명의 명칭 **일회용 착용 물품**

**(57) 요약**

기저귀(1)의 새시(10)는, 앞 허리 영역(2) 및 가랑이 영역(4)의 일부를 형성하는 제1 외면 시트(11), 뒤 허리 영역(3) 및 가랑이 영역(4)의 일부를 형성하는 제2 외면 시트(12), 및 이들 시트(11, 12)를 연결하고 가랑이 영역(4)의 일부를 형성하는 중간 시트(13)를 포함한다. 새시(10)의 신체측에는, 흡액 구조체(30)가 부착된다. 흡액 구조체(30)에는 각각 흡액 구조체(30)의 전후 단부(31, 32)와 중첩되는 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)가 제공된다. 제1 탄성 시트(51)는 흡액 구조체(30)의 바닥면과 제1 외면 시트(11) 사이에 가로 방향(X)으로 신장 상태로 수축 가능하게 부착되고, 제2 탄성 시트(52)는 흡액 구조체(30)의 신체측면에 위치하여, 가로 방향(X)으로 신장 상태로 수축 가능하게 부착된다.

**대표도** - 도3



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

세로 방향 및 가로 방향과, 신체측 및 그 반대측과, 전후 허리 영역 중 어느 한쪽인 제1 허리 영역과, 상기 전후 허리 영역의 다른 쪽인 제2 허리 영역과, 상기 제1 및 제2 허리 영역 사이에 위치하는 가량이 영역을 포함하는 새시와, 상기 가량이 영역으로부터 상기 제1 및 제2 허리 영역으로 연장되는 흡액 구조체와, 상기 제1 및 제2 허리 영역을 상기 가로 방향으로 수축 가능하게 탄성화하는 탄성 시트를 포함하는 일회용 착용 물품에 있어서,

상기 흡액 구조체는, 상기 새시에 대항하는 바닥면과, 상기 바닥면의 반대측이고 상기 신체측에 위치하는 신체측면을 가지며, 흡액성 코어를 액확산성 시트로 덮음으로써 형성된 흡액성 심재(芯材)와, 상기 흡액성 심재의 상기 신체측면측을 덮는 신체측 라이너와, 상기 흡액성 심재의 상기 바닥면측을 덮는 피복 시트와, 상기 피복 시트와 상기 흡액성 심재 사이에 위치하고 플라스틱 재료로 형성된 누출 방지 시트를 포함하고,

상기 탄성 시트는, 상기 제1 허리 영역에 위치하는 제1 탄성 시트와, 상기 제2 허리 영역에 위치하는 제2 탄성 시트를 가지며,

상기 제1 탄성 시트는, 상기 흡액 구조체에 있어서의 흡액성 심재, 상기 신체측 라이너, 상기 피복 시트, 상기 누출 방지 시트가 존재하는 부위에 있어서의 상기 피복 시트의 상기 바닥면에 접합되고,

상기 제2 탄성 시트는, 상기 흡액 구조체에 있어서의 상기 흡액성 코어가 존재하지 않는 한편, 상기 신체측 라이너 및 상기 피복 시트가 존재하는 부위에 있어서의 상기 신체측 라이너의 상기 신체측면에 접합되는 것을 특징으로 하는 일회용 착용 물품.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 제1 탄성 시트는 제1 접합부에 의해 상기 흡액 구조체에 접합되고, 상기 제1 접합부는 상기 제1 탄성 시트와 이것에 중첩되는 상기 흡액 구조체와의 전역에 있어서 형성되는 것인 일회용 착용 물품.

**청구항 3**

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 흡액 구조체는 상기 제1 및 제2 허리 영역에 각각 위치하며, 상기 가로 방향으로 연장되는 제1 및 제2 단가장자리를 가지며, 상기 제2 탄성 시트는 상기 제2 단가장자리를 덮어 중첩되어, 제2 접합부에 의해 상기 흡액 구조체에 접합되는 것인 일회용 착용 물품.

**청구항 4**

제3항에 있어서, 상기 제2 접합부는, 상기 흡액 구조체의 양측가장자리를 따라 상기 세로 방향으로 연장되는 양측 접합 부분과, 상기 제2 단가장자리를 따라 상기 가로 방향으로 연장되는 단가장자리 접합 부분을 가지며, 상기 단가장자리 접합 부분보다도 상기 가량이 영역측에는, 상기 제2 탄성 시트와 상기 흡액 구조체가 접합되지 않는 비접합부가 형성되는 것인 일회용 착용 물품.

**청구항 5**

제4항에 있어서, 상기 흡액 구조체의 상기 신체측면에는 그 양측가장자리에 상기 세로 방향으로 연장되며 상기 세로 방향으로 탄성화되어 상기 흡액 구조체로부터 이격 가능한 사이드 플랩이 형성되며, 상기 제2 접합부의 상기 양측 접합 부분은 상기 사이드 플랩에 형성되는 것인 일회용 착용 물품.

**청구항 6**

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 새시에는, 상기 흡액 구조체의 상기 바닥면측으로부터 상기 신체측면측으로 되접히는 엔드 플랩이 형성되며, 상기 제1 허리 영역에 있어서, 상기 엔드 플랩이 상기 흡액 구조체의 제1 단가장자리를 넘어 상기 가량이 영역측에 연장되는 것인 일회용 착용 물품.

**청구항 7**

제6항에 있어서, 상기 엔드 플랩에는, 상기 가로 방향으로 연장되며 신장 상태로 수축 가능한 허리 탄성체가 부착되는 것인 일회용 착용 물품.

**청구항 8**

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 제1 탄성 시트의 상기 세로 방향의 길이 치수는, 상기 제2 탄성 시트의 그것보다 크게 되는 것인 일회용 착용 물품.

**청구항 9**

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 제1 및 제2 탄성 시트는 엘라스토머 섬유를 포함하는 신축성 섬유 부직포인 것인 일회용 착용 물품.

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

삭제

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

삭제

**명세서**

**기술분야**

[0001] 본 개시는 일회용 착용 물품, 특히 착용 물품의 허리 영역에 신축성 시트를 사용한 일회용 기저귀, 일회용 배변 훈련 팬츠, 일회용 실금 팬츠 또는 일회용 생리용 팬츠와 같은 일회용 착용 물품에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 종래, 허리 영역에 신축성 시트를 이용하여 허리 영역을 가로 방향으로 탄성화하는 것은 공지되어 있다. 예컨대, 특허문헌 1(JP 2008-228835 A)에 개시된 일회용 기저귀는 비신축성 시트로 제조된 내면 시트 및 신축성 시트로 제조된 외면 시트로 형성된 새시를 갖는다.

[0003] 특허문헌 1(JP 2008-228835 A)에 개시된 기저귀의 경우, 앞 허리 영역뿐 아니라 뒤 허리 영역에도 흡액 구조체의 바닥면에 신축성 시트가 존재한다. 결과적으로, 흡액 구조체는 신축성 시트의 수축력에 의해 앞 허리 영역뿐 아니라 뒤 허리 영역에서 착용자의 신체를 향해 압박되고 착용자의 신체와 밀착한다. 확실히, 이러한 구성은 뇨의 누출을 방지하는 데에 효과적이다. 그러나, 흡액 구조체가 착용자의 신체와 너무 밀착하면 기저귀 내에 무더움을 발생시키고, 이러한 무더움이 착용자의 피부 자극을 야기할 수 있다.

[0004] **인용 리스트**

[0005] **특허문헌**

[0006] [특허문헌 1] JP 2008-228835 A

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0007] 따라서, 뇨 누출을 방지하고, 물품의 통기성을 개선시켜, 기저귀 내의 무더움의 발생을 억제하고, 이러한 무더움으로 인한 피부 자극으로부터 착용자를 보호하는 일회용 착용 물품을 제공하는 것이 요망된다.

**과제의 해결 수단**

- [0008] 본 발명의 1 이상의 구체예에 따른 일회용 착용 물품은 세로 방향, 가로 방향, 신체측, 그 반대측, 전후 허리 영역 중 하나에 해당하는 제1 허리 영역, 상기 전후 허리 영역 중 다른 것에 해당하는 제2 허리 영역, 및 상기 제1 허리 영역과 제2 허리 영역 사이에 연장되는 가량이 영역을 갖는 새시, 상기 가량이 영역으로부터 상기 제1 허리 영역 및 제2 허리 영역으로 연장되는 흡액 구조체, 및 상기 제1 허리 영역 및 제2 허리 영역에 상기 가로 방향으로 수축 가능하게 각각 제공된 탄성 시트를 포함한다.
- [0009] 이 물품에서, 상기 흡액 구조체는 상기 새시에 대항하는 바닥면, 및 상기 신체측에 위치하는 신체측면을 가지며; 상기 탄성 시트는 상기 제1 허리 영역에 위치하는 제1 탄성 시트, 및 상기 제2 허리 영역에 위치하는 제2 탄성 시트를 포함하고; 상기 제1 탄성 시트는 상기 흡액 구조체의 상기 바닥면에 접합되어 있고, 상기 제2 탄성 시트는 상기 흡액 구조체의 상기 신체측면에 접합되어 있다.

**도면의 간단한 설명**

- [0010] 도 1은 일회용 착용 물품의 일례로서의 기저귀의 사시도이다.  
 도 2는 기저귀의 일부 파단 전개도이다.  
 도 3은 기저귀의 분해 사시도이다.  
 도 4는 도 2의 IV-IV선을 따라 취한 모식 단면도이다..

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0011] **상세한 설명**
- [0012] 도 1 내지 4에 도시된 바와 같이, 기저귀(1)는 신체측 및 그 반대측을 가지며, 기저귀(1)의 외형을 형성하는 새시(10), 새시(10)의 신체측에 각각 위치하는 흡액 구조체(30) 및 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)를 포함한다.
- [0013] 기저귀(1)는 앞 허리 영역(2)(제1 허리 영역), 뒤 허리 영역(3)(제2 허리 영역), 앞 허리 영역(2)과 뒤 허리 영역(3) 사이에 연장되는 가량이 영역(4), 서로 가장 가로 중심선 Q-Q에 대해서 대항하여 가로 방향(X)으로 연장되는 전후 단부(5, 6), 및 서로 세로 중심선 P-P에 대해서 대항하는 측가장자리(7, 7)를 갖는다.
- [0014] 양측가장자리(7, 7)는 착용자의 대퇴부 주위에 피트하도록 가량이 영역(4)에서 오목 곡선을 그린다. 앞 허리 영역(2)의 양측가장자리는 세로 방향(Y)으로 간헐적으로 각각의 측가장자리를 따라 배열된 사이드 시임부(8)에서 뒤 허리 영역(3)의 관련 양측가장자리와 연결되어 허리 개구 및 한 쌍의 다리 개구를 형성한다(도 1 참조).
- [0015] 새시(10)는 앞 허리 영역(2) 및 가량이 영역(4)의 일부를 형성하며 신체의 반대측에 위치하는 제1 외면 시트(11), 및 뒤 허리 영역(3) 및 가량이 영역(4)의 일부를 형성하는 제2 외면 시트(12)를 포함한다. 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)는 각각 신체측 및 그 반대측을 가지며, 여기서 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)를 통해 시인 가능한 그래픽 등(미도시)이 인쇄된 그래픽 표시 필름(17, 18)이 제1 및 제2 외면 시트의 신체측에 제공된다.
- [0016] 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)는 섬유 부직포로 형성된다. 이들 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)는 각각 복수 층으로 형성시킬 수 있으며, 그 경우에는 적어도 복수 층 각각의 최외층은 스펀 본드 필라멘트 섬유와 같은 권축 섬유를 포함한다. 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)에 권축 섬유를 사용하면, 권축 섬유가 탄성 신축 특성을 갖기 때문에, 유리하게 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)가 착용자의 피부에 밀착하여 개선된 촉감을 제공할 수 있다.
- [0017] 새시(10)는 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)를 서로 연결하여 가량이 영역(4)의 일부를 형성하는, 이들 두 시트(11, 12) 사이에 연장되는 중간 시트(13)를 더 포함한다. 중간 시트(13)는 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)와 대항하는 대략 직사각형의 섬유 부직포 시트(15), 및 섬유 부직포 시트(15)의 신체측에 위치하며 섬유 부직포 시트(15)와 거의 동일한 형태 및 크기를 갖는 투습성이지만 불투액성의 플라스틱 시트(16)를 포함하며, 이들 두 시트(15, 16)는 핫멜트 접착제(미도시)를 통해 서로 접합되어 있다. 착용자의 신체에 대항하는 중간 시트(13)의 내면에 섬유 부직포로 형성된 고정 시트(14)가 부착되어 있어 중간 시트(13) 전체를 피복한다. 고정 시트(14)는 중간 시트(13)보다 폭 치수가 크며, 가량이 영역(4) 및 뒤 허리 영역(3)을 차지하도록 연장된다. 중간 시트(13) 및 고정 시트(14)는 예컨대 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)와 유사한 권축 섬유로 제조된 스펀 본드 섬유 부직포로 형성될 수 있거나, 또는 예컨대 탄성 신축 특성이 없는 에어스루 섬유 부직포로 형성될 수 있다.
- [0018] 앞 허리 영역(2)에서, 앞 단부(5)(제1 가장자리)를 따라 제1 외면 시트(11)가 세로 방향(Y)으로 되접혀 신체측

에 앞 엔드 플랩(19)이 형성된다. 앞 엔드 플랩(19)에는, 엘라스토머 재료로 제조된 허리 탄성체로서 2 이상의 탄성 스트랜드(20)가 앞 허리 영역에 수축 가능하게 부착되어 있다. 뒤 허리 영역(3)에는, 뒤 단부(6)(제2 단부)를 따라 제2 외면 시트(12)가 세로 방향(Y)으로 되접혀 신체측에 뒤 엔드 플랩(21)이 형성된다. 뒤 엔드 플랩(21)에는, 엘라스토머 재료로 제조된 허리 탄성체로서 2 이상의 탄성 스트랜드(22)가 뒤 허리 영역에 수축 가능하게 부착되어 있다. 앞 허리 영역에 대한 탄성 스트랜드(20) 및 뒤 허리 영역에 대한 탄성 스트랜드(22)는 핫멜트 접착제(미도시)에 의해 각각 전후 단부(5, 6)를 따라서 가로 방향(X)으로 연장되어 신장 상태로 부착되어 있다.

[0019] 제1 외면 시트(11)에는 제1 외면 시트(11)의 내면에 가량이 영역(4)의 측가장자리(7)를 따라 연장되며 각각의 다리 개구의 앞 1/2과 관련되는 한 쌍의 탄성 테이프(23, 23)가 수축 가능하게 부착되어 있다. 제2 외면 시트(12)에는 제2 외면 시트(12)의 내면에 가량이 영역(4)의 측가장자리(7)를 따라 연장되며 각각의 다리 개구의 뒤 1/2과 관련되는 한 쌍의 탄성 테이프(24, 24)가 수축 가능하게 부착되어 있다. 다리 개구의 각각의 앞 1/2의 일부 및 다리 개구의 뒤 1/2 전체가 고정 시트(14)로 덮이도록, 고정 시트(14)가 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)에 적층되어 있다. 각각의 다리 개구의 앞 및 뒤 1/2과 관련된 이들 탄성 요소(23, 24)가 다리 개구의 주변 가장자리를 착용자의 대퇴부 주위에 밀착시킨다.

[0020] 새시(10)의 신체측에는 가량이 영역(4)으로부터 전후 허리 영역(2, 3)으로 연장되는 흡액 구조체(30)가 부착되어 있다. 흡액 구조체(30)는 세로 방향(Y)보다 가로 방향(X)에서 긴 직사각형 형상을 가지며, 새시(10)에 대항하는 바닥면, 바닥면에 대항하는 신체측면, 가로 방향(X)으로 연장되는 전후 단부(31, 32), 및 세로 방향(Y)으로 연장되는 양측가장자리(33, 33)를 포함한다. 흡액 구조체(30)는 가량이 영역(4)으로부터 전후 허리 영역(2, 3)에 연장된다. 더욱 상세하게는, 전단부(31)는 제1 외면 시트(11)의 내면에 위치하며, 후단부(32)는 제2 외면 시트(12)의 내면에 위치하고, 이들 전후 단부(31, 32) 사이에 연장되는 중간 부분은 중간 시트(13)의 내면에 위치한다.

[0021] 흡액 구조체(30)는 예컨대 플러프 펄프 섬유 및 초흡수성 폴리머 입자의 혼합물을 액확산성 시트(미도시)로 싸서 형성된 흡액성 심재(34), 흡액성 심재(34)의 기능면을 덮는 신체측에 위치하는 라이너(35), 흡액성 심재(34)의 바닥면을 덮는 피복 시트(36), 및 피복 시트(36)와 흡액성 심재(34) 사이에 위치하며 플라스틱 재료로 제조된 누출 방지 시트(37)를 포함한다.

[0022] 피복 시트(36)는 흡액성 심재(34)의 양측가장자리(33)로부터 가로 방향(X) 외측에 연장되며, 측가장자리(33)로부터 연장되는 이들 부분이 가상 세로 중심선 P-P를 향해 부분적으로 접혀서 한 쌍의 슬리브형 사이드 플랩(38)이 형성된다. 각각의 사이드 플랩(38)에는, 세로 방향(Y)으로 연장되는 엘라스토머 재료로 제조된 탄성 스트랜드(39, 40)가 핫멜트 접착제(미도시)에 의해 피복 시트(36)에 수축 가능하게 부착되어 있다. 더욱 상세하게는, 사이드 플랩(38) 각각에는, 가로 방향(X)에서 보아 탄성 요소(39)의 외측에 복수의 탄성 스트랜드(39) 및 복수의 탄성 스트랜드(40)가 제공된다. 탄성 스트랜드(39)는 가량이 영역(4)으로부터 전후 허리 영역(2, 3)에 연장된다. 이들 탄성 스트랜드(39)의 수축 작용에 의해, 피복 시트(36)의 사이드 플랩(38)이 라이너(35)로부터 이격되어 신체 배설물의 옆으로의 누출을 방지한다. 탄성 스트랜드(39)의 외측에 위치하는 복수의 탄성 스트랜드(40)는 가량이 영역(4)의 중앙 부분에만 세로 방향(Y)으로 연장되어 착용자의 서혜부를 따라 연장되는 탄성 벨트를 형성한다. 흡액성 심재(34)는 핫멜트 접착제(미도시)에 의해 피복 시트(36)의 외면을 통해 새시(10)의 내면에 고정되어 있다.

[0023] 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)는 흡액 구조체(30)의 전후 단부(31, 32) 중 어느 하나를 덮고 이들 각각에 부착되어 있다. 제1 탄성 시트(51)는 앞 허리 영역(2)에서 흡액 구조체(30)의 바닥면과 제1 외면 시트(11) 사이에 위치하도록 제공되며, 가로 방향(X)으로 신장 상태로 수축 가능하게 부착되어 있다. 제2 탄성 시트(52)는 뒤 허리 영역(3)에서 흡액 구조체(30)의 신체측에 위치하도록 제공되며, 가로 방향(X)으로 신장 상태로 수축 가능하게 핫멜트 접착제(미도시)에 의해 이에 부착되어 있다. 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)의 각각의 양측가장자리는 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)의 각각의 양측가장자리와 중첩된다.

[0024] 제1 탄성 시트(51)는 그 외면이 핫멜트 접착제(미도시)에 의해 제1 외면 시트(11)에 접합되어 있고, 그 내면이 제1 접합부(53)에서 흡액 구조체(30)의 피복 시트(36)에 접합되어 있다. 제1 접합부(53)는 예컨대 피복 시트(36)가 제1 탄성 시트(51)와 중첩되는 거의 전체 영역에 간헐적으로 도포된 핫멜트 접착제로 형성되어 있다.

[0025] 제2 탄성 시트(52)는 흡액 구조체(30)의 후단부(32)와 중첩되도록 뒤 단부(6)로부터 가량이 영역(4)을 향하여 세로 방향(Y)으로 연장되고, 흡액 구조체(30)의 양측가장자리(33)로부터 가로 방향(X) 외측으로 연장된다. 흡액 구조체(30)의 가로 방향(X) 외측에서는 그 전체 영역에서, 예컨대 핫멜트 접착제(미도시)에 의해 제2 탄성 시트

(52) 및 제2 외면 시트(12)가 서로 접합되어 있다. 흡액 구조체(30)와 중첩되는 제2 탄성 시트(52)의 중앙 부분에서는, 제2 탄성 시트(52)가 제2 접합부(54)를 통해 구조체(30)에 접합되어 있다. 제2 접합부(54)는 각각의 사이드 플랩(38)을 따라 세로 방향(Y)으로 연장되는 양측 접합 부분(54a), 및 후단부(32)를 따라 가로 방향(X)으로 연장되는 단가장자리 접합 부분(54b)을 포함한다. 이들 제2 접합부(54) 외의 부분, 즉 단가장자리 접합 부분(54b)으로부터 가량이 영역(4)을 향해 거리를 두고 위치하며 단가장자리 접합 부분(54b) 및 양측 접합 부분(54a)에 의해 둘러싸인 부분에서는, 제2 탄성 시트(52)가 흡액 구조체(30)에 접합되지 않고 남아 비접합부(55)를 형성한다.

[0026] 전후 엔드 플랩(19, 21)은 각각 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)에 접합된다. 앞 엔드 플랩(19)은 흡액 구조체(30)와 부분적으로 중첩되는 내단부(19a)를 갖는다. 앞 엔드 플랩은 핫멜트 접착제(미도시)와 같은 접합 수단에 의해 제1 탄성 시트(51) 및 흡액 구조체(30)에 접합된다. 흡액 구조체(30)의 전단부(31)는 앞 엔드 플랩(19)을 형성하는 제1 외면 시트(11)로 덮여 이에 접합되어, 흡액성 심체(34)로부터의 플러프 펄프 섬유와 같은 성분의 손실을 방지할 수 있다. 그러나, 앞 엔드 플랩(19)의 내단부(19a) 근방에는 접합부가 존재하지 않고, 그 결과, 앞 엔드 플랩(19)의 내단부(19a)가 흡액 구조체(30)에 접합되어 있지 않다. 내단부(19a)를 비접합으로 함으로써, 앞 엔드 플랩(19)을 형성하는 제1 외면 시트(11)의 유연성을 확보할 수 있어, 착용자가 경험할 수 있는 피부 자극을 억제할 수 있다. 또한, 비접합 부분은 노와 같은 신체 배설물의 누출을 방지하는 포켓으로서 기능할 수 있다.

[0027] 뒤 엔드 플랩(21)의 내단부(21a)는 제2 탄성 시트(52)와 약간 중첩하여 이러한 중첩 영역에서 핫멜트 접착제(미도시)와 같은 접합 수단에 의해 제2 탄성 시트(52)에 접합된다. 뒤 엔드 플랩(21)을 형성하는 제2 외면 시트(12) 및 제2 탄성 시트(52)가 서로 중첩되는 면적을 최소화하여 소정 수준의 통기성을 유지할 수 있다. 이들 2장의 시트가 서로 적층된 부분에서는 통기성이 억제될 가능성이 있지만, 적층 면적을 최소화하여 이러한 통기성의 억제를 제한할 수 있다. 또한, 각각 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)에 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)를 적층함으로써 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)의 수축률을 각각 저하시킬 수도 있다. 그러나, 적층 면적을 최소화하여 적층으로 인한 수축률의 저하를 방지할 수 있다.

[0028] 상기 설명한 바의 구성의 기저귀(1)에 있어서, 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)는 각각 전후 허리 영역(2, 3)의 크기에 거의 대응하는 각각의 크기를 가지며, 가로 방향(X)으로 신장 상태로 수축 가능하게 전후 허리 영역(2, 3)에 부착되어 있다. 이러한 독특한 구성으로, 기저귀(1)를 각각 전후 허리 영역(2, 3)의 거의 전체 영역에 걸쳐 착용자의 신체에 양호하게 피트시킬 수 있다. 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)를 사용함으로써 기저귀(1)를 넓은 범위에서 착용자의 신체에 피트시킬 수 있을 뿐 아니라, 기저귀(1)가 흘러내리는 것을 방지할 수 있다.

[0029] 흡액 구조체(30)의 바닥면에 위치하는 제1 탄성 시트(51)는 흡액 구조체(30)를 착용자의 신체에 압박하여 밀착시키는 기능을 한다. 앞 허리 영역(2)은 착용자가 앉고 및/또는 다리를 움직이면서 틀어지기 쉽지만, 제1 탄성 시트(51)가 앞 허리 영역(2)을 착용자의 복부측과 밀착시키는 기능을 하여, 착용자의 복부측을 따라 노와 같은 신체 배설물이 누출되는 것을 효과적으로 방지한다. 앞 허리 영역(2)을 착용자의 복부측에 밀착시킴으로써, 흡액 구조체(30)가 부푸는 것을 방지하고, 그 결과, 기저귀(1)가 깨끗하고 보기 좋은 외관을 제공한다.

[0030] 제2 탄성 시트(52)는 흡액 구조체(30)의 신체측에 위치하므로, 수축시, 착용자의 신체에 직접 밀착하여 뒤 허리 영역(3)을 따라 노와 같은 신체 배설물이 누출되는 것을 방지할 수 있다. 제2 탄성 시트(52)의 수축시, 흡액 구조체(30)와 착용자의 신체 사이의 공극을 형성하도록 하여, 흡액 구조체(30)를 신체로부터 이격시킨다. 기저귀(1)의 뒤 허리 영역(3)에서는, 착용자가 배설한 노와 같은 신체 배설물이 고습을 생성시키기 쉬워 불편한 무더움 및 종종 피부 자극을 초래한다. 그러나, 흡액 구조체(30)가 착용자의 신체로부터 이격되어 통기성을 개선시켜, 무더움 및 무더움으로 인한 피부 자극을 방지할 수 있다. 또한, 제2 탄성 시트(52)는 흡액 구조체(30)의 사이드 플랩(38)에 접합되어 접합부(54a, 54b)에 의해 둘러싸인 비접합부(55)를 형성하여, 노가 허리 개구로부터 누출되는 것을 방지하는 역할을 하는 포켓을 형성시킨다. 이러한 식으로, 소정 통기성을 확보하여 무더움을 방지하면서 동시에 노와 같은 신체 배설물의 누출을 방지할 수 있다.

[0031] 제2 탄성 시트(52)는 제2 접합부(54)에 의해 흡액 구조체(30)에 접합되어 있지만, 제2 접합부(54)를 구성하는 측 접합 부분(54a)은 각각의 사이드 플랩(38)에 형성되어 있다. 이들 사이드 플랩(38)은 신체측 라이너(35)로부터 기립하도록 이격되어 있어서, 각각의 사이드 플랩(38)이 라이너(35)로부터 기립하도록 이격되면서 이들 사이드 플랩(38)에 접합된 제2 탄성 시트(52)도 착용자의 신체에 대항하는 라이너(35)로부터 기립하도록 이격될 수 있다. 그 결과, 비접합부(55)에 의해 형성되는 포켓을 이에 따라 크게 할 수 있다.

[0032] 바람직하게는, 제1 탄성 시트(51)의 세로 방향(X)의 치수 R이 제2 탄성 시트(52)의 세로 방향(X)의 치수 S보다

크게 설정된다. 즉, 앞 허리 영역(2)에 위치한 제1 탄성 시트(51)를 비교적 크게 하여, 틀어지기 쉬운 제2 허리 영역(2)이 착용자의 신체에 확실하게 밀착되도록 보장할 수 있다. 이 앞 허리 영역(2)과는 달리, 뒤 허리 영역(3)에서는, 뒤 허리 영역(3)과 착용자의 신체와의 밀착을 유지하려는 제2 탄성 시트(52)의 거동이 착용자의 신체로부터 흡액 구조체(30)를 이격시키려는 거동과 균형을 잘 이룰 수 있다.

[0033] 바람직하게는, 앞 엔드 플랩(19)의 세로 방향(Y)의 길이 치수 T는 뒤 엔드 플랩(21)의 세로 방향(Y)의 길이 치수 U보다 크게 설정된다. 구체적으로는, 앞 엔드 플랩(19)의 치수 T는 전단부(31)를 넘어 연장되도록 설정할 수 있고, 뒤 엔드 플랩(21)의 치수 U는 제2 탄성 시트(52)의 외단을 넘어 연장되도록 설정할 수 있다.

[0034] 바람직하게는, 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52) 모두는 평량이 20~50 g/m<sup>2</sup> 범위, 더욱 바람직하게는 30~40 g/m<sup>2</sup> 범위, 및 섬유 밀도가 0.01~0.04 g/cm<sup>3</sup> 범위, 더욱 바람직하게는 0.025~0.035 g/cm<sup>3</sup>의 범위인 열융착성 엘라스토머 섬유로 제조된 신축성 섬유 부직포로 형성된다. 구체적으로는, 열가소성 폴리우레탄 폴리머와, 열가소성 폴리우레탄 폴리머 이외의 열가소성 폴리머, 예컨대 스티렌계 엘라스토머, 폴리올레핀계 엘라스토머, 염화비닐계 엘라스토머, 아미드계 엘라스토머, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌 또는 폴리스티렌과 같은 폴리올레핀계 폴리머의 혼합 섬유를 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)의 형성에 사용할 수 있다.

[0035] 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)를 엘라스토머 섬유와 비엘라스토머 섬유의 혼합 섬유로부터 형성시킬 수도 있다. 이러한 혼합 섬유의 사용은 엘라스토머 섬유와 착용자의 피부 사이에 생성되는 마찰을 경감하는 데에 효과적이다. 즉, 비엘라스토머를 엘라스토머 섬유와 혼합하여 착용자의 피부에 대한 비마찰 접촉을 개선시켜 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)의 유연성 및 촉감을 개선시킬 수 있다. 또한, 이러한 혼합 섬유의 사용으로 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)의 신축성을 조절할 수 있다. 혼합 섬유를 사용하는 경우, 혼합 섬유를 포함하는 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)에는 탄성 시트를 사전에 한 쌍의 기어롤에 통과시키는 기어 연신 처리를 실시하는 것이 바람직하다. 기어 연신 처리는 당업자에게 잘 알려져 있다. 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)는 소수성 및 통기성이고, 노와 같은 신체 배설물에 대해 누출 방지성을 갖는다. 단, 적절한 처리에 의해 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)가 친수성이 되도록 개량할 수 있다.

[0036] 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)는 바람직하게는 평량이 15~40 g/m<sup>2</sup> 범위, 더욱 바람직하게는 25~35 g/m<sup>2</sup> 범위, 및 섬유 밀도가 0.06~0.10 g/cm<sup>3</sup> 범위, 더욱 바람직하게는 0.07~0.09 g/cm<sup>3</sup> 범위인 열융착성 스펀 본드 섬유 부직포로 형성된다. 제1 및 제2 외면 시트(11, 12)는 복수 층으로 형성시킬 수도 있다.

[0037] 제1 및 제2 접합부(53, 54)를 형성하기 위해 사용되는 접합 수단 및 다른 접합 수단을 형성시키기 위해, 평량이 1.0~5.0 g/m<sup>2</sup> 범위인 핫멜트 접착제를 오팀, 스파이럴형, 도트형, 파상 및 격자형과 같은 다양한 잘 알려진 패턴으로 도포할 수 있다. 이러한 도포를 간헐 도포라고 지칭할 수 있다. 핫멜트 접착제는 특정 유형에 한정되지 않으며, 핫멜트 접착제의 영향으로부터 제1 및 제2 탄성 시트(51, 52)의 신축성을 가능한 한 확실하게 보호하기 위해서, 바람직하게는 고무계 접착제, 예컨대 SBS(스티렌-부타디엔-스티렌)계 또는 SIS(스티렌-이소프렌-스티렌)계 접착제를 이용할 수 있다.

[0038] 기저귀(1)를 구성하는 각각의 구성 부재에 대한 재료는 본 명세서에 기재된 것들에 한정되지 않으며, 관련 기술 분야에서 종래 사용된 당업계에 잘 알려진 다른 재료를 선택 사용할 수 있다. 또한, 본 발명은 팬츠형 일회용 기저귀 외에도, 각각 전후 허리 영역(2, 3)이 사이드시임부(8)와 미리 접합되어 있지 않는 소위 오픈형 일회용 기저귀, 또는 앞 허리 영역(2), 뒤 허리 영역(3) 및 가랑이 영역(4)이 연속적으로 형성된 기저귀에도 적용할 수 있다.

[0039] 상기 설명한 본 발명의 측면은 적어도 하기 항목으로 정리할 수 있다:

[0040] (i) 세로 방향(Y), 가로 방향(X), 신체측, 그 반대측, 전후 허리 영역 중 하나에 해당하는 제1 허리 영역(2), 상기 전후 허리 영역 중 다른 것에 해당하는 제2 허리 영역(3), 및 상기 제1 허리 영역과 제2 허리 영역 사이에 연장되는 가랑이 영역(4)을 갖는 새시(10),

[0041] 상기 가랑이 영역으로부터 상기 제1 허리 영역 및 제2 허리 영역으로 연장되는 흡액 구조체(30), 및

[0042] 상기 제1 허리 영역 및 제2 허리 영역에 상기 가로 방향으로 수축 가능하게 각각 제공된 탄성 시트(51, 52)

[0043] 를 포함하는 일회용 착용 물품(1)으로서,

[0044] 상기 흡액 구조체는 상기 새시에 대향하는 바닥면, 및 상기 바닥면의 반대측이고 상기 신체측에 위치하는 신체

측면을 가지며;

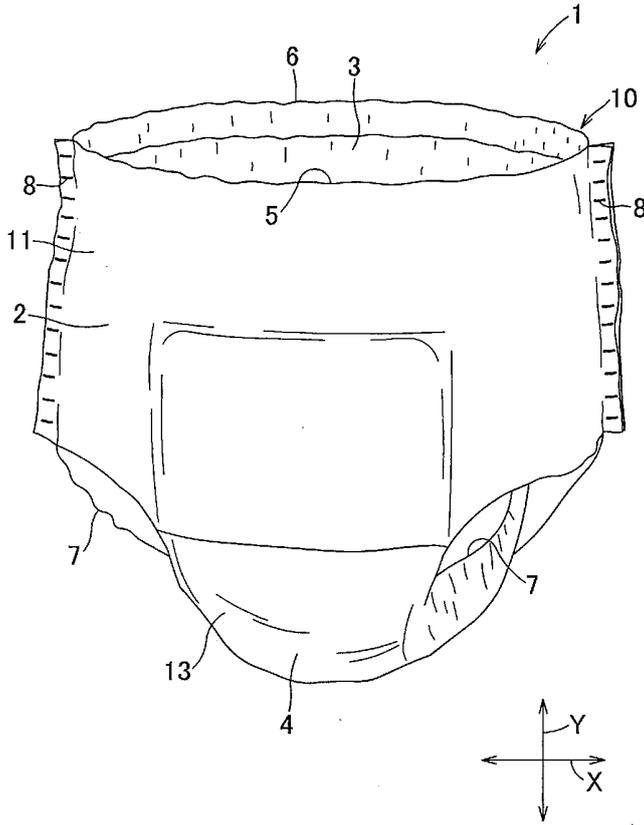
- [0045] 상기 탄성 시트는 상기 제1 허리 영역에 위치하는 제1 탄성 시트(51), 및 상기 제2 허리 영역에 위치하는 제2 탄성 시트(52)를 포함하고;
- [0046] 상기 제1 탄성 시트는 상기 흡액 구조체의 상기 바닥면에 접합되어 있고, 상기 제2 탄성 시트는 상기 흡액 구조체의 상기 신체측면에 접합되어 있는 일회용 착용 물품.
- [0047] 상기 항목 (i)에서 설명한 본 발명의 측면은 하기 유리한 효과 중 1 이상을 제공할 수 있다: 제1 허리 영역에서, 제1 탄성 시트는 흡액 구조체를 착용자의 신체에 밀착시키는 역할을 하고, 제2 허리 영역에서, 제2 탄성 시트는 착용자의 피부에 직접 밀착하여 노와 같은 신체 배설물의 누출을 방지한다. 제2 허리 영역에서는, 바로 상기에서 설명한 바의 효과 외에, 제2 탄성 시트의 효과 하에서 흡액 구조체가 착용자의 신체로부터 이격되어 노 누출을 방지하고, 물품의 통기성을 개선시켜, 기저귀 내의 무더움의 생성을 억제하고, 이러한 무더움으로 인한 피부 자극으로부터 착용자를 보호할 수 있다.
- [0048] 또한, 서로 조합하거나 단독으로 취할 수 있는 추가의 측면에 따라 하기 구체예 중 1 이상이 제공된다:
- [0049] 상기 흡액 구조체는 상기 제1 탄성 시트와 중첩될 수 있고, 상기 제2 탄성 시트는 상기 흡액 구조체와 중첩될 수 있다.
- [0050] 즉, 바람직하게는, 제1 탄성 시트의 일부가 흡액 구조체 위에 존재하지 않고, 제2 탄성 시트의 일부가 흡액 구조체 아래에 존재하지 않는다.
- [0051] 상기 제1 탄성 시트는 바람직하게는 상기 흡액 구조체의 바닥면에서만 상기 흡액 구조체에 접합되어 있고, 상기 제2 탄성 시트는 상기 흡액 구조체의 상기 신체측면에서만 상기 흡액 구조체에 접합되어 있다.
- [0052] 상기 제1 탄성 시트는 상기 제1 탄성 시트와 상기 흡액 구조체 사이에 형성된 제1 접합부(53)에서 상기 흡액 구조체에 접합될 수 있다.
- [0053] 제1 접합부는 흡액 구조체가 제1 탄성 시트와 중첩되는 거의 전체 영역에 형성될 수 있다. 제1 접합부는 간헐도포되는 접착제로부터 형성시킬 수 있다. 접착제는 핫멜트 접착제를 포함할 수 있다.
- [0054] 상기 흡액 구조체는 상기 제1 허리 영역 및 제2 허리 영역 각각에 제공되며 상기 가로 방향으로 연장되는 제1 및 제2 단가장자리(31, 32)를 가지며, 상기 제2 탄성 시트는 상기 제2 단가장자리를 덮어 중첩되어 제2 접합부(54)에서 상기 흡액 구조체에 접합될 수 있다.
- [0055] 상기 제2 접합부는 상기 흡액 구조체의 양측가장자리(33)를 따라 상기 세로 방향으로 연장되는 양측 접합 부분(54a), 및 상기 제2 단가장자리를 따라 상기 가로 방향으로 연장되는 단가장자리 접합 부분(54b)을 포함할 수 있으며, 상기 흡액 구조체와 중첩되는 상기 제2 탄성 시트의 나머지 영역은 접합되지 않고 비접합부(55)로서 남는다. 즉, 제2 탄성 시트는 측 접합 부분 및 단가장자리 접합 부분에서만 액체 흡수체에 접합되어 있다.
- [0056] 상기 흡액 구조체의 상기 신체측면에는 양측가장자리를 따라 상기 세로 방향으로 연장되며 수축 가능하게 되어 상기 흡액 구조체로부터 이격 가능한 사이드 플랩(38)이 형성될 수 있으며, 상기 제2 접합부의 상기 측 접합 부분은 상기 사이드 플랩에 형성될 수 있다.
- [0057] 상기 새시는, 상기 제1 허리 영역 및 제2 허리 영역 각각에 제공되며 상기 가로 방향으로 연장되는 제1 및 제2 단부(5, 6)를 가지며, 상기 신체측에서 상기 제1 가장자리를 따라 2층으로 접힌 엔드 플랩(19)을 가질 수 있고, 상기 엔드 플랩은 상기 흡액 구조체의 상기 제1 가장자리를 덮어 중첩된다.
- [0058] 상기 엔드 플랩에는 상기 제1 가장자리를 따라 상기 가로 방향으로 연장되며 신장 상태로 수축 가능하게 부착된 허리 탄성체(20)가 제공될 수 있다.
- [0059] 상기 엔드 플랩의 내단부에는 접착제가 없어서 엔드 플랩이 포켓을 형성할 수 있다. 즉, 엔드 플랩의 내단부는 흡액 구조체에 접합되지 않을 수 있다.
- [0060] 상기 제1 탄성 시트의 상기 세로 방향의 길이 치수는 상기 제2 탄성 시트보다 클 수 있다.
- [0061] 상기 제1 탄성 시트 및 제2 탄성 시트는 엘라스토머 섬유를 포함하는 섬유 부직포로 형성될 수 있다.
- [0062] 상기 단락의 구체예에 따르면, 상기에 기재된 유리한 효과(들)가 더 잘 확보된다. 각각의 구체예의 추가의 유리한 효과는 각각의 관련 설명에서 논의된 바와 같이 하여 얻을 수 있다.

[0063]

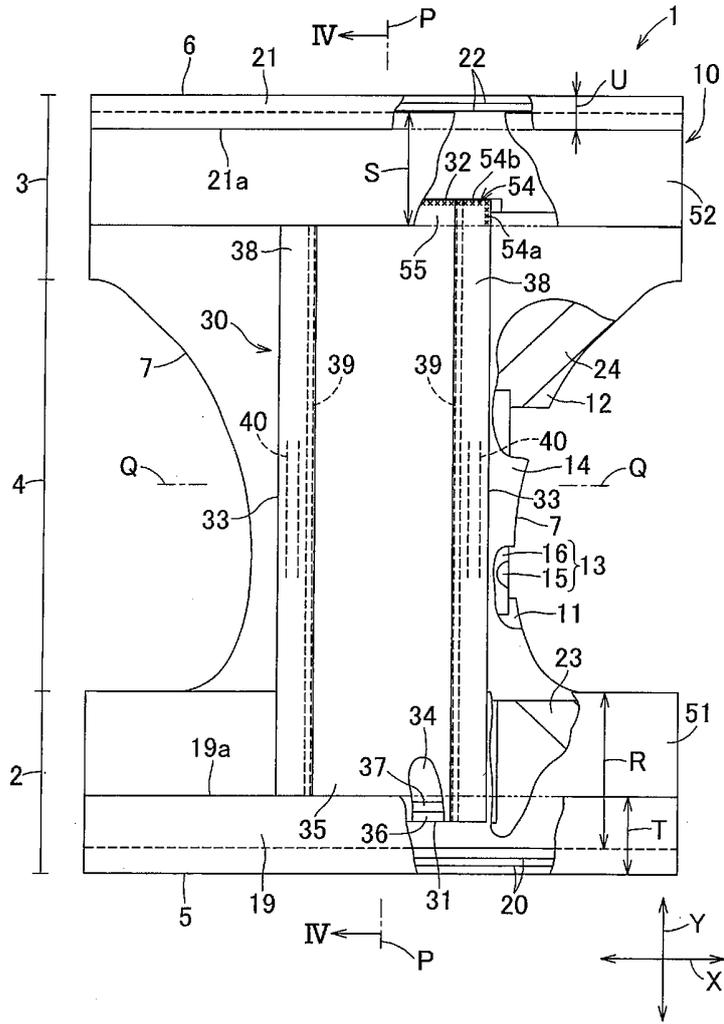
본 명세서에서 사용된 용어 "제1" 및 "제2"는 단순히 짝지어진 요소 및 위치를 확인할 목적으로 사용된 것으로 이해해야 한다. 본 명세서 및 특허청구범위에 사용된 용어 "제1 허리 영역"은 전후 허리 영역 중 하나를 의미하며, 용어 "제2 허리 영역"은 전후 허리 영역 중 나머지를 의미한다.

도면

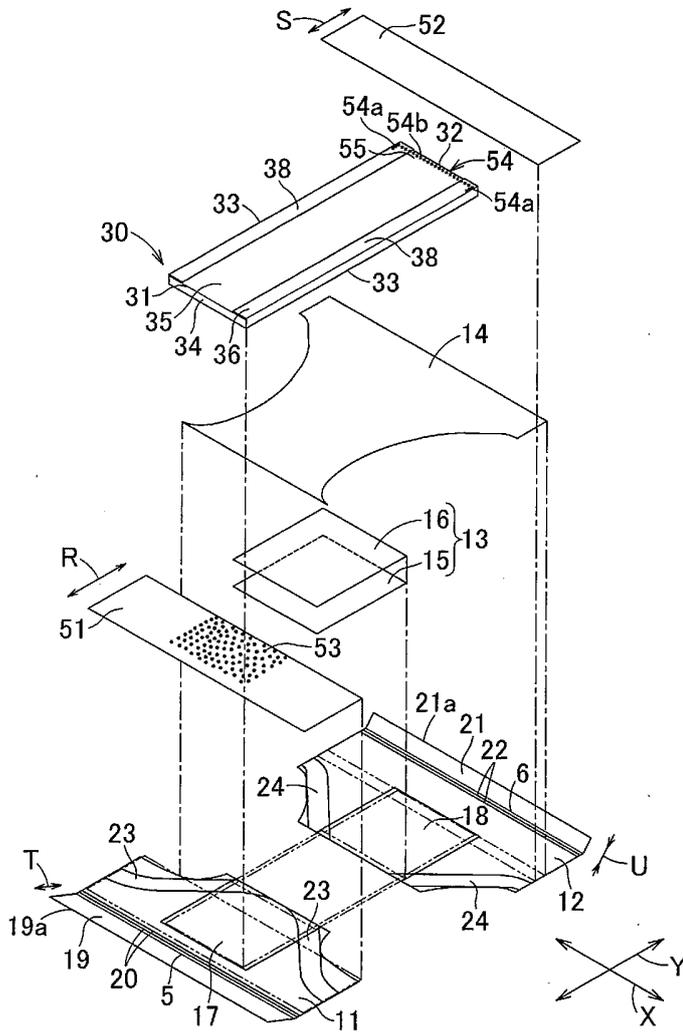
도면1



도면2



도면3



도면4

