



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0042011  
(43) 공개일자 2020년04월22일

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)<br/> <i>A61F 13/49</i> (2006.01) <i>A61F 13/15</i> (2006.01)<br/> <i>A61F 13/496</i> (2006.01) <i>A61F 13/514</i> (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류<br/> <i>A61F 13/49011</i> (2013.01)<br/> <i>A61F 13/496</i> (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2020-7010307</p> <p>(22) 출원일자(국제) 2017년10월12일<br/>         심사청구일자 2020년04월09일</p> <p>(85) 번역문제출일자 2020년04월09일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/JP2017/037003</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2019/073572<br/>         국제공개일자 2019년04월18일</p> | <p>(71) 출원인<br/>         유니참 가부시킴가이샤<br/>         일본 에히메켄 시코쿠쥬오시 긴세이쵸 시모분 182</p> <p>(72) 발명자<br/>         후지이 게이시<br/>         일본 769-1602 가가와켄 간온지시 도요하마쵸 와<br/>         다하마 1531-7 유니참 가부시킴가이샤 테크니컬<br/>         센터 나이<br/>         우에다 마스미<br/>         일본 769-1602 가가와켄 간온지시 도요하마쵸 와<br/>         다하마 1531-7 유니참 가부시킴가이샤 테크니컬<br/>         센터 나이</p> <p>(74) 대리인<br/>         김진희, 김태홍</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

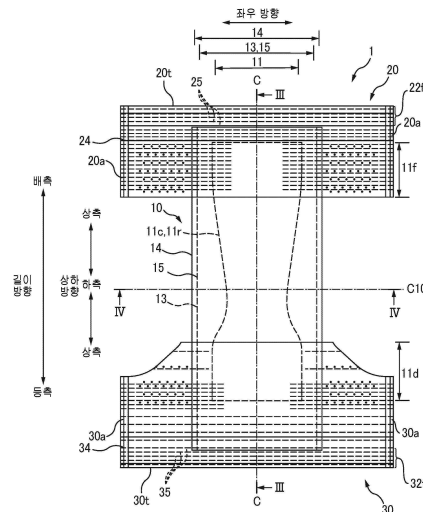
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 흡수성 물품

(57) 요약

상호 교차하는 상하 방향, 좌우 방향 및 전후 방향을 포함하는 흡수성 물품(1)은 전측 몸통돌레부(20) 및 후측 몸통돌레부(30)를 포함하고, 상기 전측 몸통돌레부(20) 및 상기 후측 몸통돌레부(30) 중 적어도 하나는 상기 좌우 방향으로 신축하는 탄성 부재(25, 35), 및 상기 전후 방향으로 관통하는 구멍부(50)를 포함하며, 상기 전측 몸통돌레부(20) 및 상기 후측 몸통돌레부(30) 중, 상기 좌우 방향의 수축력이 작은 일방측 몸통돌레부(30)보다, 상기 좌우 방향의 수축력이 큰 타방측 몸통돌레부(20)가 더 많은 상기 구멍부(50)를 포함한다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

*A61F 13/5146* (2013.01)

*A61F 13/51464* (2013.01)

*A61F 13/51496* (2013.01)

*A61F 2013/15552* (2013.01)

*A61F 2013/51447* (2013.01)

*A61F 2013/51452* (2013.01)

---

## 명세서

### 청구범위

#### 청구항 1

상호 교차하는 상하 방향, 좌우 방향 및 전후 방향을 갖고,  
전측 몸통둘레부; 및  
후측 몸통둘레부를 포함하며,  
상기 전측 몸통둘레부 및 상기 후측 몸통둘레부 중 적어도 하나는  
상기 좌우 방향으로 신축하는 탄성 부재, 및  
상기 전후 방향으로 관통하는 구멍부를 구비하는 흡수성 물질로서,  
상기 전측 몸통둘레부 및 상기 후측 몸통둘레부 중, 상기 좌우 방향의 수축력이 작은 일방측 몸통둘레부보다,  
상기 좌우 방향의 수축력이 큰 타방측 몸통둘레부가 상기 구멍부를 많이 구비하는 것인 흡수성 물질.

#### 청구항 2

제1항에 있어서,  
상기 전측 몸통둘레부의 상기 좌우 방향의 양단부와, 상기 후측 몸통둘레부의 상기 좌우 방향의 양단부는 서로  
접합되어 있는 것인 흡수성 물질.

#### 청구항 3

제1항 또는 제2항에 있어서,  
상기 전측 몸통둘레부 및 상기 후측 몸통둘레부는 각각 상기 구멍부를 구비하는 것인 흡수성 물질.

#### 청구항 4

제1항 또는 제2항에 있어서,  
상기 타방측 몸통둘레부는 상기 전측 몸통둘레부인 흡수성 물질.

#### 청구항 5

제1항 또는 제2항에 있어서,  
상기 타방측 몸통둘레부는 상기 후측 몸통둘레부인 흡수성 물질.

#### 청구항 6

제1항 또는 제2항에 있어서,  
상기 타방측 몸통둘레부는 부직포를 가지고 있으며,  
상기 상하 방향에 있어서,  
각각의 상기 구멍부와 인접하는 상기 탄성 부재 사이에 고밀도 영역을 가지며,  
상기 고밀도 영역과 상기 탄성 부재 사이에 외측 영역을 가지고 있으며,  
상기 고밀도 영역은 상기 좌우 방향으로 소정의 길이를 가지고 있으며,  
상기 고밀도 영역의 상기 부직포의 섬유 밀도가 상기 외측 영역의 상기 부직포의 섬유 밀도보다 높은 것인 흡수  
성 물질.

#### 청구항 7

제6항에 있어서,

상기 타방측 몸통둘레부는 상기 전후 방향으로 요철 형상을 가지고 있고,

상기 구멍부는 비피부측으로 볼록하게 되는 볼록부의 꼭대기부를 걸치도록 마련되는 것인 흡수성 물품.

#### 청구항 8

제1항 또는 제2항에 있어서,

흡수체를 가지고 있으며,

상기 상하 방향으로, 상기 타방측 몸통둘레부가 상기 흡수체와 중첩되는 영역의 길이가, 상기 일방측 몸통둘레부가 상기 흡수체와 중첩되는 영역의 길이보다 짧은 것인 흡수성 물품.

#### 청구항 9

제1항 또는 제2항에 있어서,

흡수체를 가지고 있으며,

상기 타방측 몸통둘레부 중, 상기 상하 방향으로 상기 흡수체와 중첩되는 영역에서의 상기 구멍부의 수가, 상기 타방측 몸통둘레부 중, 상기 상하 방향으로 상기 흡수체와 중첩되지 않은 영역에서의 상기 구멍부의 수보다 많은 것인 흡수성 물품.

#### 청구항 10

제9항에 있어서,

상기 타방측 몸통둘레부 중, 상기 상하 방향으로 상기 흡수체와 중첩되는 영역에 상기 구멍부가 마련되고, 상기 타방측 몸통둘레부 중, 상기 상하 방향으로 상기 흡수체와 중첩되지 않은 영역에 상기 구멍부가 마련되지 않는 것인 흡수성 물품.

#### 청구항 11

제2항에 있어서,

상기 전측 몸통둘레부의 상기 좌우 방향의 양단부와, 상기 후측 몸통둘레부의 상기 좌우 방향의 양단부가 서로 접합되어 있고,

자연 상태에서, 상기 전측 몸통둘레부 및 상기 후측 몸통둘레부는, 상기 일방측 몸통둘레부 측으로 볼록 형상인 흡수성 물품.

### 발명의 설명

#### 기술 분야

[0001] 본 발명은 흡수성 물품에 관한 것이다.

#### 배경 기술

[0002] 소변과 같은 배설물을 흡수하는 흡수성 물품으로서 일회용 기저귀 등이 공지되어 있다. 예를 들어, 특허문헌 1에는, 두께 방향으로 관통하는 복수의 관통 구멍(25)을 형성하여, 팬츠형 흡수성 물품(1A)의 외장체(2)의 통기성을 향상시키고 내부에 땀이 차는 것을 방지하는 것이 개시되어 있다.

#### 선행기술문헌

#### 특허문헌

[0003] (특허문헌 0001) 특허문헌 1: 일본 특허 출원 공개 제2015-107223호

## 발명의 내용

### 해결하려는 과제

- [0004] 그러나 특허문헌 1에 명시된 팬츠형 흡수성 물품(1A)으로는, 자연 상태에 있어서, 탄성 부재(23)의 수축으로부터 형성된 주름에 의해서 관통 구멍(25)이 숨겨지거나 관통 구멍(25)이 가로 방향(Y)으로 수축되기 때문에, 팬츠형 흡수성 물품(1A)의 착용자 또는 그것을 착용시키고자 하는 사람이 관통 구멍(25)을 시각적으로 인지하지 못할 가능성이 있고, 팬츠형 흡수성 물품(1A)의 통기성의 우수함이 외관으로부터 인식되지 못할 가능성이 있다.
- [0005] 본 발명은 상기 문제를 감안하여 이루어진 것으로서, 본 발명의 목적은, 흡수성 물품의 착용자 또는 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 사람에게 관통 구멍을 갖는 흡수성 물품의 통기성이 우수하다는 인상을 주기 쉽도록 하는 것이다.

### 과제의 해결 수단

- [0006] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 주요한 양태는, 상호 교차하는 상하 방향, 좌우 방향 및 전후 방향을 포함하며, 전측 몸통둘레부 및 후측 몸통둘레부를 포함하고, 상기 전측 몸통둘레부 및 상기 후측 몸통둘레부 중 적어도 하나는 상기 좌우 방향으로 신축하는 탄성 부재, 및 상기 전후 방향으로 관통하는 구멍부를 포함하는 흡수성 물품으로서, 상기 전측 몸통둘레부 및 상기 후측 몸통둘레부 중, 상기 좌우 방향의 수축력이 작은 일방측 몸통둘레부보다, 상기 좌우 방향의 수축력이 큰 타방측 몸통둘레부가 상기 구멍부를 많이 포함하는 것인 흡수성 물품이다.
- [0007] 본 발명의 다른 특징들은, 본 명세서 및 첨부 도면의 설명으로부터 명백해질 것이다.

### 발명의 효과

- [0008] 본 발명에 의하면, 흡수성 물품을 착용할 때/착용시킬 때에, 탄성 부재를 신장하면 구멍부가 시각적으로 쉽게 인지될 수 있다. 특히, 흡수성 물품을 패키지로부터 꺼냈을 때와 같이 흡수성 물품이 자연 상태일 경우, 탄성 부재의 수축에 의해 형성된 주름으로 인해 시각적으로 인지하기 어려웠던 구멍부가, 흡수성 물품의 착용시 탄성 부재를 신장할 때에 시각적으로 인지될 수 있으며, 따라서 흡수성 물품을 착용할 때/착용시킬 때에, 흡수성 물품의 착용자 또는 그것을 착용시키고자 하는 사람이 구멍부의 존재에 의해 놀라게 되고, 통기성이 우수하다는 인상을 쉽게 받는다.

### 도면의 간단한 설명

- [0009] [도 1] 도 1a는 본 실시형태의 흡수성 물품의 일례로서의, 자연 상태의 기저귀(1)를 전측에서 본 개략 정면도이다. 도 1b는 자연 상태의 기저귀(1)를 후측에서 본 개략 후면도이다.
- [도 2] 도 2는 전개된 신장 상태의 기저귀(1)를 피부측에서 본 평면도이다.
- [도 3] 도 3은 도 2의 라인 III-III을 따른 단면도이다.
- [도 4] 도 4는 도 2의 라인 IV-IV를 따른 단면도이다.
- [도 5] 도 5a는 도 1a의 전측 몸통둘레부(20)의 Va-Va를 따른 단면의 모식도이다. 도 5b는 도 5a의 상태에서부터 좌우 방향으로 신장시킨 Va-Va를 따른 단면의 모식도이다.
- [도 6] 도 6a는 도 1b의 후측 몸통둘레부(30)의 Vb-Vb를 따른 단면의 모식도이다. 도 6b는 도 6a의 상태에서부터 좌우 방향으로 신장시킨 Vb-Vb를 따른 단면의 모식도이다.
- [도 7] 도 7은 보호자 등이 기저귀(1)를 착용시키는 방법의 일례를 도시하는 도면이다.
- [도 8] 도 8은 기저귀(1)를 좌우 방향의 한 단부 측에서 본 개략 측면도이다.
- [도 9] 도 9는 확대된 구멍부(50)를 설명하는 도면이다.

### 발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0010] 본 명세서 및 첨부 도면의 설명으로부터, 적어도 이하의 사항이 명백해질 것이다.
- [0011] 상호 교차하는 상하 방향, 좌우 방향 및 전후 방향을 포함하며, 전측 몸통둘레부 및 후측 몸통둘레부를 포함하

고, 상기 전측 몸통둘레부 및 상기 후측 몸통둘레부 중 적어도 하나는 상기 좌우 방향으로 신축하는 탄성 부재, 및 상기 전후 방향으로 관통하는 구멍부를 포함하는 흡수성 물품으로서, 상기 전측 몸통둘레부 및 상기 후측 몸통둘레부 중, 상기 좌우 방향의 수축력이 작은 일방측 몸통둘레부보다, 상기 좌우 방향의 수축력이 큰 타방측 몸통둘레부가 상기 구멍부를 많이 포함하는 것인 흡수성 물품을 제공한다.

- [0012] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 흡수성 물품을 착용할 때/착용시킬 때에, 탄성 부재를 신장하면 구멍부가 시각적으로 쉽게 인지될 수 있다. 특히, 흡수성 물품을 패키지로부터 꺼냈을 때와 같이 흡수성 물품이 자연 상태일 경우, 탄성 부재의 수축에 의해 형성된 주름으로 인해 시각적으로 인지하기 어려웠던 구멍부가, 흡수성 물품의 착용시 탄성 부재를 신장할 때에 시각적으로 인지될 수 있으며, 따라서 흡수성 물품을 착용할 때/착용시킬 때에, 흡수성 물품의 착용자 또는 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 사람이 구멍부의 존재에 의해 놀라게 되고, 통기성이 우수하다는 인상을 쉽게 받는다.
- [0013] 이러한 흡수성 물품에 있어서, 상기 전측 몸통둘레부의 상기 좌우 방향의 양단부와, 상기 후측 몸통둘레부의 상기 좌우 방향의 양단부가 서로 접합되어 있는 것이 바람직하다.
- [0014] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 사람이, 흡수성 물품을 착용시킬 때에 구멍부를 더욱 확실하게 시각적으로 인지할 수 있다.
- [0015] 이러한 흡수성 물품에 있어서, 상기 전측 몸통둘레부 및 상기 후측 몸통둘레부 각각은 상기 구멍부를 포함하는 것이 바람직하다.
- [0016] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 배측과 등측 모두의 통기성을 향상시킬 수 있다.
- [0017] 이러한 흡수성 물품에 있어서, 상기 타방측 몸통둘레부는 상기 전측 몸통둘레부인 것이 바람직하다.
- [0018] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 흡수성 물품을 착용자에게 착용시키고자 하는 사람이 착용자의 배측을 마주한 상태로 흡수성 물품을 착용시키는 경우에, 구멍부가 시각적으로 보다 쉽게 인지될 수 있다.
- [0019] 이러한 흡수성 물품에 있어서, 상기 타방측 몸통둘레부는 상기 후측 몸통둘레부인 것이 바람직하다.
- [0020] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 흡수성 물품을 착용자에게 착용시키고자 하는 사람이 착용자의 등측을 마주한 상태로 흡수성 물품을 착용시키는 경우에, 구멍부가 시각적으로 보다 쉽게 인지될 수 있다.
- [0021] 이러한 흡수성 물품에 있어서, 상기 타방측 몸통둘레부는 부직포를 포함하며, 상기 상하 방향에 있어서, 각각의 상기 구멍부와 인접하는 상기 탄성 부재 사이에 고밀도 영역이 포함되고, 상기 고밀도 영역과 상기 탄성 부재 사이에 외측 영역이 포함되며, 상기 고밀도 영역은 상기 좌우 방향으로 소정의 길이를 포함하고, 상기 고밀도 영역의 상기 부직포의 섬유 밀도는, 상기 외측 영역의 상기 부직포의 섬유 밀도보다 높은 것이 바람직하다.
- [0022] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 고밀도 영역의 강성은 외측 영역의 강성보다 높기 때문에, 구멍부의 형상이 쉽게 유지될 수 있고, 구멍부가 시각적으로 쉽게 인지될 수 있다.
- [0023] 이러한 흡수성 물품에 있어서, 상기 타방측 몸통둘레부는 상기 전후 방향으로 요철 형상을 포함하고, 상기 구멍부는 비피부측으로 볼록하게 되는 볼록부의 꼭대기부를 걸치도록 제공되는 것이 바람직하다.
- [0024] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 섬유의 밀도가 높은 구멍부의 엮이는 착용자 피부의 접촉 가능성을 경감시키기 때문에, 흡수성 물품의 촉감이 향상될 수 있다.
- [0025] 이러한 흡수성 물품에 있어서, 흡수체가 포함되어 있고, 상기 상하 방향으로, 상기 타방측 몸통둘레부가 상기 흡수체와 중첩되는 영역의 길이가, 상기 일방측 몸통둘레부가 상기 흡수체와 중첩되는 영역의 길이보다 짧은 것이 바람직하다.
- [0026] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 타방측 몸통둘레부로는, 비교적 강성이 높은 흡수체와 상하 방향으로 중첩되는 영역이 짧으며, 따라서 탄성 부재를 좌우 방향으로 쉽게 신장할 수 있고, 자연 상태에서 시각적으로 쉽게 인지할 수 없던 구멍부를, 흡수성 물품을 착용할 때/착용시킬 때에 시각적으로 쉽게 인지할 수 있다.
- [0027] 이러한 흡수성 물품에 있어서, 흡수체가 포함되어 있고, 상기 타방측 몸통둘레부 중, 상기 상하 방향으로 상기 흡수체와 중첩되는 영역에서의 상기 구멍부의 수는, 상기 타방측 몸통둘레부 중, 상기 상하 방향으로 상기 흡수체와 중첩되지 않은 영역에서의 상기 구멍부의 수보다 많은 것이 바람직하다.
- [0028] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 상하 방향으로 흡수체와 중첩되는 영역은, 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 사람이, 전측 몸통둘레부의 상부를 잡아서 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 경우, 또는 흡수성 물품을 착용시키

고자 하는 사람의 팔을 다리둘레 개구부로부터 몸통둘레 개구부로 넣어 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 경우, 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 사람의 손으로 잡힐 가능성이 적은 영역이다. 따라서, 구멍부를 시각적으로 인지할 수 있는 상태를 쉽게 유지할 수 있다.

[0029] 이러한 흡수성 물품에 있어서, 상기 타방측 몸통둘레부 중, 상기 상하 방향으로 상기 흡수체와 중첩되는 영역에 상기 구멍부를 제공하고, 상기 타방측 몸통둘레부 중, 상기 상하 방향으로 상기 흡수체와 중첩되지 않은 영역에 상기 구멍부를 제공하지 않는 것이 바람직하다.

[0030] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 상하 방향으로 흡수체와 중첩되는 영역은, 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 사람이, 전측 몸통둘레부의 상부를 잡아서 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 경우, 또는 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 사람의 팔을 다리둘레 개구부로부터 몸통둘레 개구부로 넣어 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 경우, 흡수성 물품을 착용시키고자 하는 사람의 손으로 잡힐 가능성이 적은 영역이다. 따라서, 구멍부를 시각적으로 인지할 수 있는 상태를 쉽게 유지할 수 있다.

[0031] 이러한 흡수성 물품에 있어서, 상기 전측 몸통둘레부의 상기 좌우 방향의 양단부와 상기 후측 몸통둘레부의 상기 좌우 방향의 양단부는 서로 접합되어 있고, 자연 상태에 있어서, 상기 전측 몸통둘레부 및 상기 후측 몸통둘레부가 상기 일방측 몸통둘레부 측으로 볼록 형상인 것이 바람직하다.

[0032] 이러한 흡수성 물품에 의하면, 자연 상태에서 보다 높은 수축력으로 수축되어 형성된 주름으로 인해 시각적으로 인지할 수 없었던 구멍부는, 흡수성 물품을 착용할 때에 탄성 부재를 신장하는 것에 의해 더 개공되며, 따라서 흡수성 물품을 착용시키는 사람의 주의를 쉽게 끈다.

[0033] === 본 실시형태의 일회용 기저귀 ===

[0034] <<<일회용 기저귀(1)의 구성>>>

[0035] 도 1a는, 본 실시형태의 흡수성 물품의 일례로서의 자연 상태의 기저귀(1)를 전측에서 본 개략 정면도이다. 도 1b는 자연 상태의 기저귀(1)를 후측에서 본 개략 후면도이다. 도 2는 전개된 신장 상태의 기저귀(1)를 피부측에서 본 평면도이다. 도 3은 도 2의 라인 III-III을 따른 단면도이다. 도 4는 도 2의 라인 IV-IV를 따른 단면도이다.

[0036] 이하의 설명에서, 도 1의 상태(자연 상태)의 기저귀(1)는 "상하 방향"을 포함하며, 기저귀(1)의 상하 방향의 몸통둘레 개구부(BH) 측을 "상측"이라고 하고, 가랑이 측을 "하측"이라고 한다. 기저귀(1)는 상하 방향과 교차하는 "좌우 방향"과, 상하 방향 및 좌우 방향과 교차하는 "전후 방향"을 포함하고, 전후 방향의 전측을 "배측", 후측을 "등측"이라고도 한다. 또한, 전후 방향을 "두께 방향"이라고도 하고, 착용자와 접촉하는 측을 "피부측"이라고 하며, 그 반대 측을 "비피부측"이라고 한다. 또한, 도 2의 상태(전개 상태 및 신장 상태)에서의 기저귀(1)의 길이 방향을 "길이 방향"이라고 하며, 길이 방향의 일방측을 "배측"이라고 하고, 타방측을 "등측"이라고 한다. 길이 방향의 일방측 단부 및 타방측 단부 각각을 "상측"이라고 하고, 길이 방향에 있어서 대략적으로 중앙부(C10) 측을 "하측"이라고도 한다. 도 2 등에서의 라인 C-C는 좌우 방향의 중심을 도시한다.

[0037] 기저귀(1)의 "자연 상태"는 이하와 같이 정의된다. 제품으로서 포장되어 있는 기저귀(1)를 패키지로부터 꺼낸 후, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)를 좌우 방향의 양쪽 외측으로 당기고, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)를 각각의 독립적인 부재의 치수와 일치하거나 근접한 길이까지 신장시킨다. 이 신장시킨 상태를 15초간 유지한 다음, 기저귀(1)의 신장 상태를 해제하여 책상과 같은 평면에 둔다. 평면에 둔 상태로 5분간 유지한 기저귀(1)의 상태가 기저귀(1)의 자연 상태이다. "전개 상태"는, 전측 몸통둘레부(20)의 측단부(20a)와 후측 몸통둘레부(30)의 측단부(30a)와의 접합을 분리하고 개방하여 기저귀(1) 전체를 평면적으로 전개한 상태이다. "신장 상태"는, 기저귀(1)(전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30))를 주름이 없을 때까지 신장시킨 상태이고, 구체적으로는, 기저귀(1)를 구성하는 부재(전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30))의 치수가 그 독립적인 부재의 치수와 일치하거나 근접한 길이까지 신장된 상태이다.

[0038] 본 실시형태의 일회용 기저귀(1)(이하, "기저귀(1)"라고도 함)는, 주로 유아가 착용하는 소위 3피스 타입의 팬츠형 기저귀이다. 일회용 기저귀(1)는 사용자의 가랑이에 배치되는 흡수성 본체(10), 착용자의 배측을 덮는 전측 몸통둘레부(20), 및 착용자의 등측을 덮는 후측 몸통둘레부(30)를 포함한다. 전측 몸통둘레부(20)와 후측 몸통둘레부(30)는 각각 "몸통둘레부"라고도 한다. 또한, 기저귀(1)는 기저귀를 착용시키는 사람, 예컨대 보호자(이하, "보호자 등"이라고도 함)에 의해서, 예컨대 유아에게 착용된다.

[0039] 도 2에 도시된 바와 같이, 전개 상태의 기저귀(1)는, 전측 몸통둘레부(20)와 후측 몸통둘레부(30)가 길이 방향

으로 간격을 띄워 평행하게 배열된 상태로, 이들 몸통둘레부(20, 30) 사이에 흡수성 본체(10)가 배치되고, 흡수성 본체(10)의 세로 방향의 단부와 각각의 몸통둘레부(20, 30)가 예컨대 접착제에 의해 접합 및 고정되어, 평면에서 볼 때 대략 H 형상으로 되어 있다. 대략 H 형상의 전개 상태로부터, 길이 방향의대략 중앙부(C10)를 접는 위치로 하여 흡수성 본체(10)를 둘로 접고, 접힌 상태에서, 상호 대향하는 전측 몸통둘레부(20)와 후측 몸통둘레부(30)의 좌우 방향의 양단부, 즉, 전측 몸통둘레부(20)의 측단부("단부"라고도 함)(20a)와 후측 몸통둘레부(30)의 측단부(30a)("단부"라고도 함)를, 예컨대 용접으로 접합한다. 그러면, 전측 몸통둘레부(20)와 후측 몸통둘레부(30)가 고리 모양으로 연결되어, 도 1a 및 도 1b에 도시된 바와 같이 몸통둘레 개구부(BH) 및 한 쌍의 다리둘레 개구부(LH, LH)가 제공된 팬츠형 기저귀(1)를 형성한다.

[0040] 도 2, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 흡수성 본체(10)는 평면에서 볼 때 대략 직사각형의 형상이며, 흡수성 본체(10)의 길이 방향은 상하 방향을 따르도록 배치되어 있다. 또한, 흡수성 본체(10)는 흡수체(11), 흡수체(11)를 피부측에서 덮는 탑 시트(13), 흡수체(11)를 비피부측에서 덮는 외장 시트(14), 및 백 시트(15)를 포함한다.

[0041] 흡수체(11)는 소변과 같은 배설물을 흡수하는 액체 흡수성의 흡수성 코어(11c), 및 흡수성 코어(11c)의 외주면을 피복하는 티슈 페이퍼와 같은 액투과성의 코어 랩 시트(11r)를 포함한다. 흡수성 코어(11c)는, 소정의 액체 흡수성 소재를 소정 형상의 일레인, 평면에서 볼 때 대략 모래 시계의 형상으로 성형한 성형체이다. 액체 흡수성 소재로서는, 펄프 섬유와 같은 액체 흡수성 섬유, 및 고흡수성 폴리머(소위 SAP)와 같은 액체 흡수성 입자들을 들 수 있다.

[0042] 탑 시트(13)는, 흡수체(11)로부터 상하 방향 및 좌우 방향으로 돌출하는 평면 사이즈의 부직포와 같은 액투과성 시트이다. 또한, 백 시트(15)는, 흡수체(11)로부터 상하 방향 및 좌우 방향으로 돌출하는 평면 사이즈를 갖는 시트이며, 액불투과성의 누설 방지 시트이다. 백 시트(15)에 비피부측에는, 부직포 외장 시트(14)가 제공된다. 흡수성 본체(10)의 흡수체(11)보다 좌우 방향의 외측 각각의 상하 방향으로 신축하는 다리 개더(leg gather)(도시하지 않음)가 제공될 수 있다. 또한, 흡수성 본체(10)의 좌우 방향의 외측으로부터 배설물이 누출될 가능성을 경감시키기 위해서, 흡수성 본체(10)의 좌우 방향의 단부에, 누설 방지벽부로서의 배리어 커프(도시하지 않음)가 제공될 수 있다.

[0043] 도 3에 도시된 바와 같이, 전측 몸통둘레부(20)는, 두께 방향의 피부측에 순서대로 피부측 시트(21) 및 비피부측 시트(22)를 배치하고 접합함으로써 이루어지고, 후측 몸통둘레부(30)는, 두께 방향의 피부측에 순서대로 피부측 시트(31) 및 비피부측 시트(32)를 배치하고 접합함으로써 이루어진다. 피부측 시트(21), 비피부측 시트(22), 피부측 시트(31), 비피부측 시트(32)는 전부 스펀본드 또는 SMS(스펀본드/멜트블로운/스펀본드) 부직포로 이루어지는, 평면에서 볼 때 대략 직사각형인 시트 부재로 이루어진다. 본 실시형태에서, 피부측 시트(21, 31)로서 SMS 부직포를 이용하고, 비피부측 시트(22, 32)로서 스펀본드 부직포를 이용한다. 스펀본드 부직포는 폴리프로필렌(PP) 또는 폴리에틸렌(PE)과 같은 열가소성 수지 단독 섬유, 또는 PP 및 PE의 코어-쉘 구조와 같은 복합 섬유로 이루어질 수 있다.

[0044] 피부측 시트(21), 비피부측 시트(22), 피부측 시트(31), 비피부측 시트(32)는 핫멜트 접착제와 같은 접착제로 서로 접합되어, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)를 형성한다.

[0045] 도 3에 도시된 바와 같이, 측감 및 내구성의 향상을 위해, 전측 몸통둘레부(20)의 상측 단부에서 전측 몸통둘레부(20)의 상단인 전측 상단(20t)을 기점으로 하여 비피부측 시트(22)가 피부측의 하측으로 접혀, 되접힘 섹션(22f)을 형성한다. 마찬가지로, 후측 몸통둘레부(30)의 상부에서, 후측 몸통둘레부(30)의 상단인 후측 상단(30t)을 기점으로 하여 비피부측 시트(32)가 피부측의 하측으로 접혀, 되접힘 섹션(32f)을 형성한다.

[0046] 또한, 전측 몸통둘레부(20)는, 되접힘 섹션(22f)의 하단부로부터 흡수성 본체(10)의 배측의 상단부까지를 피부측에서 덮도록 배치한 시트 부재(24)를 포함한다. 마찬가지로, 후측 몸통둘레부(30)는, 되접힘 섹션(32f)의 하단부로부터 흡수성 본체(10)의 등측의 상단부까지를 피부측에서 덮도록 배치한 시트 부재(34)를 포함한다. 시트 부재(24, 34)는 예컨대 부직포로 이루어지는 직사각형의 시트 부재이다. 이들 시트 부재(24, 34)에 의해, 흡수성 본체(10)의 상하 방향의 단부가 착용자의 피부와 직접 접촉하는 것을 억제할 수 있어, 기저귀 착용시 몸통둘레에서의 측감이 만족스러워진다. 또한, 시트 부재(24, 34)는 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)의 상하 방향의 상측 단부들의 강도를 증가시킬 수 있다.

[0047] 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)에는, 피부측으로부터 비피부측으로 관통하는 복수의 대략 원형인 구멍부(50)가 상하 방향과 좌우 방향 사이에 소정 간격으로 제공되어 있다. 구멍부(50)의 상세 사항은

후술한다.

- [0048] 전측 몸통둘레부(20)의 피부측 시트(21)와 비피부측 시트(22) 사이에는 좌우 방향을 따라 고무줄과 같은 복수의 탄성 부재(25, 25...)가 배치되어 있다. 탄성 부재(25)는 좌우 방향으로 신장된 상태로 피부측 시트(21) 및 비피부측 시트(22)에, 예컨대 접착제에 의해 접합 고정되어 있다. 복수의 탄성 부재(25, 25...)는 상하 방향으로 간격을 두면서 나란히 배치되어 있다.
- [0049] 마찬가지로, 후측 몸통둘레부(30)의 피부측 시트(31)와 비피부측 시트(32) 사이에는 좌우 방향을 따라 고무줄과 같은 복수의 탄성 부재(35, 35...)가 배치되어 있다. 탄성 부재(35)는 좌우 방향으로 신장된 상태로 피부측 시트(31) 및 비피부측 시트(32)에, 예컨대 접착제에 의해 접합 고정되어 있다. 복수의 탄성 부재(35, 35...)는 상하 방향으로 간격을 두면서 나란히 배치되어 있다.
- [0050] 탄성 부재(25, 35)는 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)에 대하여 좌우 방향으로 신축성을 부여하여, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)에 복수의 주름을 형성시킨다. 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)에 형성된 다수의 주름은 시트(21, 22, 31, 32) 각각을 좌우 방향으로 단축시키며, 시트들은 상하 방향을 따르는 형상이 된다.
- [0051] 탄성 부재(25, 35) 중, 좌우 방향의 중앙부 부근의 흡수체(11)와 중첩하는 영역을 비연속적이라도 하여, 신축력이 작용하지 않도록 한다. 이 방식으로, 흡수체(11)에 작용하는 좌우 방향의 수축이 억제되고, 흡수체(11)를 대략 편평한 상태로 유지하기 쉬워져, 배설물의 누출 등을 억제할 수 있다.
- [0052] <구멍부(50)>
- [0053] 이하, 구멍부(50)를 설명한다. 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)에 제공된 복수의 구멍부(50)는 각각 피부측 시트(21, 31) 및 비피부측 시트(22, 32)를 관통하며, 기저귀(1) 착용시, 피부측으로부터 비피부측으로의 통기성을 향상시킨다. 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)의 구멍부(50) 각각은 대략 원형이고 대략 동일한 크기이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 전측 몸통둘레부(20)에는, 좌우에 있어서 흡수성 본체(10)의 외측이고 상하 방향으로 흡수체(11)와 중첩되는 영역(11f)에서, 상하 방향으로 인접하는 탄성 부재(25) 사이에 복수의 구멍부(50)가 각각 지그재그형으로 배치되어 있다. 후측 몸통둘레부(30)에는, 좌우 방향으로 흡수성 본체(10)의 외측이고 상하 방향으로 흡수체(11)와 중첩되는 영역(11d)에서, 상하 방향으로 인접하는 탄성 부재(35)의 사이에 복수의 구멍부(50)가 각각 지그재그형으로 배치되어 있다. 각각의 구멍부(50)는 탄성 부재(25, 35)를 절단하지 않고, 탄성 부재(25, 35)는 구멍부(50)에 의해서 비연속적으로 되지 않는 것이 바람직하다. 기저귀(1)의 상하 방향에 있어서의 영역(11f)과 영역(11d)의 길이는 대략 동일하다.
- [0054] 이하, 기저귀(1)의 구멍부(50)의 구조를 구체적으로 설명한다. "수축력"은 자연 상태에 있어서 전측 몸통둘레부(20) 또는 후측 몸통둘레부(30)의 수축 상태를 유지하는 힘이다. 보다 구체적으로, 기저귀(1)의 좌우 방향의 임의의 위치로 전측 몸통둘레부(20) 또는 후측 몸통둘레부(30)를 각각 우측 절반과 좌측 절반으로 분단한 경우에, 우측 절반과 좌측 절반 사이에서 상호 작용하는 힘이 수축력이다. 이 수축력이 클 수록, 기저귀가 자연 상태에서 더욱 수축되어, 보다 많은 주름이 형성된다.
- [0055] 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)의 신장 상태에 있어서의 길이가 동일한 경우, 어느 쪽 몸통둘레부의 수축력이 더 큰 지를 판정하기 위해서, 자연 상태에 있어서 보다 수축하는 쪽이 수축력이 큰 몸통둘레부라고 판정할 수 있다. 보다 구체적으로, 도 1a 및 도 1b에 도시된 팬츠형 기저귀(1)의 전측 몸통둘레부(20)의 측단부(20a)와 후측 몸통둘레부(30)의 측단부(30a)의 접합을 분리하여, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)를 각각 좌우 방향의 양쪽 외측으로 당기고, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30) 각각이 각 단일 부재의 치수의 길이와 일치하거나 그것에 근접한 길이가 되도록 신장시킨다. 이 신장된 상태를 15초간 지속시킨 후, 신장 상태를 해제하여 책상과 같은 평면에 두고, 이 평면에 둔 상태로 5분 경과 후, 전측 몸통둘레부(20)와 후측 몸통둘레부(30) 중 어느 쪽이 보다 수축되었는지를 판정한다. 본 실시형태의 기저귀(1)에 있어서, 전측 몸통둘레부(20)가 후측 몸통둘레부(30)보다 더 수축하였기 때문에, 전측 몸통둘레부(20)가 후측 몸통둘레부(30)보다 수축력이 크고, 후측 몸통둘레부(30)가 전측 몸통둘레부(20)보다 수축력이 작다. 후측 몸통둘레부(30)를 "일방측 몸통둘레부"라고도 하고, 전측 몸통둘레부(20)를 "타측/타방측 몸통둘레부"라고도 한다.
- [0056] 테이프형 일회용 기저귀의 수축력 크기를 비교할 때, 전측 몸통둘레부 또는 후측 몸통둘레부 중 단지 하나만 탄성 부재를 포함하는 경우에는, 물론 탄성 부재를 갖고 있는 몸통둘레부가 더 큰 수축력을 갖는 것으로 판정할 수 있다.
- [0057] 또한, "수축력이 큰 몸통둘레부"는, "신장 상태의 좌우 방향의 길이와 자연 상태의 좌우 방향의 길이의 차"를

"신장 상태의 좌우 방향의 길이"로 나눔으로써 얻은 값이 작은 몸통둘레부(20)로 일컬을 수 있다.

- [0058] 도 5a는, 도 1a의 전측 몸통둘레부(20)의 Va-Va를 따르는 단면의 모식도이고, 도 5b는 도 5a의 상태에서부터 좌우 방향으로 신장된 Va-Va를 따르는 단면의 모식도이다. 도 6a는 도 1b의 후측 몸통둘레부(30)의 Vb-Vb를 따르는 단면의 모식도이고, 도 6b는 도 6a의 상태에서부터 좌우 방향으로 신장된 Vb-Vb를 따르는 단면의 모식도이다. 도 5a, 도 5b, 도 6a 및 도 6b에서, 피부측 시트(21)와 비피부측 시트(22), 및 피부측 시트(31)와 비피부측 시트(32)는 일체화된 방식으로 도시되어 있고, 그 단면은 좌측 아래로 경사지게 그린 라인으로 해칭된 영역에 도시되어 있다. 도 5a에 도시된 도 1a 중 전측 몸통둘레부(20)의 Va-Va를 따르는 단면, 및 도 6a에 도시된 도 1b 중 후측 몸통둘레부(30)의 Vb-Vb를 따르는 단면은, 좌우 방향의 길이가 대략적으로 동일한 영역(단위 영역)을 도시하고 있다.
- [0059] 통상, 자연 상태의 기저귀(1)는, 탄성 부재(25) 및 탄성 부재(35)의 좌우 방향으로의 수축으로 인해, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30) 각각이 좌우 방향으로 수축하고, 도 5a 및 도 6a에 도시된 바와 같이 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)는, 각각 두께 방향으로 기복하는 복수의 주름이 형성된다.
- [0060] 기저귀(1)는 좌우 방향의 수축력이 작은 몸통둘레부(일방측 몸통둘레부)보다, 좌우 방향의 수축력이 큰 몸통둘레부(타방측 몸통둘레부)에 더 많은 구멍부(50)를 갖는다. 본 실시형태에서, 좌우 방향의 수축력이 작은 후측 몸통둘레부(일방측 몸통둘레부)(30)보다, 좌우 방향의 수축력이 큰 전측 몸통둘레부(타방측 몸통둘레부)(20)가 더 많은 구멍부(50)를 갖는다.
- [0061] 수축력이 큰 전측 몸통둘레부(20)의 단위 영역당 주름의 수가, 수축력이 작은 후측 몸통둘레부(30)의 단위 영역당 주름의 수보다 많다. 다수의 형성된 주름에 의해, 도 5a에 도시된 바와 같이, 자연 상태에 있어서는, 단위 영역당 구멍부(50)의 수가 많은 경우에도, 주름에 의해서 감춰지는 구멍부(50)가 제공되고, 전측 몸통둘레부(20)를 비피부측에서 보았을 때 시각적으로 인지할 수 있는 구멍부(50)의 수가 작아진다. 또한, 전측 몸통둘레부(20) 자체가 좌우 방향으로 수축되는 것과 함께, 구멍부(50)도 좌우 방향으로 수축되어, 구멍부(50)를 시각적으로 인지하기 어려워진다.
- [0062] 자연 상태의 기저귀(1)를 착용시키고자 할 때에, 보호자 등은 몸통둘레부(20, 30)를 좌우 방향의 외측으로 신장시킨 상태로, 몸통둘레 개구부(BH)로부터 유아의 다리를 넣은 다음, 기저귀(1)를 당겨 올린다. 구체적으로, 보호자 등이 몸통둘레부(20, 30)의 상부를 잡아 좌우 방향의 외측으로 넓힘으로써 몸통둘레 개구부(BH)로부터 유아의 다리를 넣는 방법, 또는 보호자 등이 다리둘레 개구부(LH)로부터 몸통둘레 개구부(BH)로 그의 팔을 넣어 몸통둘레부(20, 30)를 좌우 방향의 외측으로 넓힌 다음, 몸통둘레 개구부(BH)로부터 유아의 다리를 넣는 방법이 있다. 도 7은 보호자 등이 유아에게 기저귀(1)를 착용시키는 방법의 일례를 도시하는 도면이다.
- [0063] 보호자 등이 몸통둘레부(20, 30)를 좌우 방향의 외측으로 신장하는 경우, 전측 몸통둘레부(20)에서는 자연 상태에서 형성된 주름이 좌우 방향으로 늘려져, 주름이 없어지거나, 주름의 수가 감소하거나, 구멍부(50)가 좌우 방향으로 넓어진다. 도 5b는, 보호자 등이 전측 몸통둘레부(20)를 좌우 방향으로 신장시키는 것에 의해, Va-Va를 따르는 단면에 주름이 없는 상태를 도시한다. 이 방식으로, 도 5a에 도시된 자연 상태의 기저귀(1)는 비피부측에서 구멍부(50)를 시각적으로 인지하는 것이 어렵지만, 도 5b에 도시된 바와 같이 전측 몸통둘레부(20)를 좌우 방향으로 신장시킨 기저귀(1)는 비피부측에서 구멍부(50)를 시각적으로 쉽게 인지할 수 있다. 즉, 보호자 등은 기저귀(1)를 패키지로부터 꺼낼 때, 기저귀(1)에 제공된 구멍부(50)의 존재를 인지하기 어렵고, 보호자 등은 통기성에 관한 의식이 적다. 이어서, 보호자 등이 유아에게 기저귀(1)를 착용시키고자 할 때, 지금까지 보이지 않던 구멍부(50)가 눈에 들어와서, 보호자 등을 쉽게 놀래킬 수 있다. 일반적으로, 인간은 사물의 변화에 관해서 갭이 클 수록 강하게 인상이 남는다는 성질을 갖고 있다. 따라서, 패키지로부터 꺼낸 상태의 기저귀(1)의 통기성의 우수함을 보호자 등이 느끼지 않을수록, 그 후 기저귀(1)를 착용시킬 때에 발견한 구멍부(50)의 인상을 더 크게 느끼며, 기저귀(1)의 통기성의 우수함을 보호자 등에게 인상을 주기 쉽게 된다.
- [0064] 대조적으로, 수축력이 작은 후측 몸통둘레부(20)의 단위 영역당 주름의 수는, 수축력이 큰 전측 몸통둘레부(20)의 단위 영역당 주름의 수보다 적다. 형성된 주름의 수가 적기 때문에, 도 6a에 도시된 바와 같이, 자연 상태에 있어서는, 단위 영역당 구멍부(50)의 수가 적은 경우에도, 주름이 적은 후측 몸통둘레부(30)를 비피부측에서 본 경우에, 주름에 의해 숨겨지는 구멍부(50)가 적다. 또한, 전측 몸통둘레부(20)의 좌우 방향으로의 수축과 비교하여 후측 몸통둘레부(30)의 좌우 방향으로의 수축이 작으며, 따라서 자연 상태에 있어서, 후측 몸통둘레부(30)에 제공된 구멍부(50)는 좌우 방향으로의 수축이 작고, 전측 몸통둘레부(20)에 제공된 구멍부(50)보다 시각적으로 쉽게 인지할 수 있다.

- [0065] 전측 몸통둘레부(20)와 마찬가지로, 보호자 등이 기저귀(1)를 유아에게 착용시키기 위해서 몸통둘레부(20, 30)를 좌우 방향의 외측으로 넓힐 때에, 후측 몸통둘레부(30)에는 자연 상태에서 형성된 주름이 좌우 방향으로 늘려져, 주름이 없어지거나 주름의 수가 감소한다. 도 6b는 보호자 등이 후측 몸통둘레부(30)를 좌우 방향으로 신장시킨 것에 의해 Vb-Vb를 따른 단면에 주름이 없는 상태를 도시한다. 도 6a에 도시된 자연 상태의 기저귀(1), 및 도 6b에 도시된 바와 같이 후측 몸통둘레부(30)를 좌우 방향으로 신장시킨 기저귀(1)에 있어서, 비피부측에서 구멍부(50)를 시각적으로 쉽게 인지할 수 있다. 즉, 보호자 등은, 기저귀(1)를 꺼냈을 때에, 기저귀(1)의 후측 몸통둘레부(30)에 제공된 구멍부(50)를 인지하기 쉽고, 보호자 등이 유아에게 기저귀(1)를 착용시키고자 할 때에도, 자연 상태에 있어서 이미 인식하였던 구멍부(50)를 시각적으로 인지하게 된다. 따라서, 패키지로부터 꺼낸 상태에서 인식할 수 있는 기저귀(1)의 통기성의 우수함과, 기저귀(1)를 착용시키고자 할 때에 알 수 있는 기저귀(1)의 통기성의 우수함의 갭이 작고, 통기성이 우수하다는 인상을 주기 어렵다.
- [0066] 통기성을 향상시키기 위해서 보다 많은 구멍부(50)를 형성할 수 있으나, 전측 몸통둘레부(20)와 후측 몸통둘레부(30) 모두에 매우 많은 수의 구멍부(50)가 형성되는 경우, 예컨대 기저귀를 착용하고자 할 때에, 구멍부(50)가 찢어질 수 있고 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)가 파손될 수 있는 가능성이 있었다.
- [0067] 이상으로부터, 기저귀(1)를 자연 상태에서부터 착용시키기 위해서 몸통둘레부(20, 30)를 좌우 방향으로 신장하는 경우, 후측 몸통둘레부(30)보다 전측 몸통둘레부(20)에서 자연 상태로서는 시각적으로 인지할 수 없는 구멍부(50)를 보다 많이 시각적으로 인지할 수 있다. 즉, 후측 몸통둘레부(30)에 제공된 구멍부(50)보다 전측 몸통둘레부(20)에 제공된 구멍부(50)가, 시각적으로 인지될 수 있는 보다 많은 수의 구멍부(50)를 가지며, 구멍부(50)의 수의 갭은 보호자 등에게 보다 효과적으로, 통기성이 우수하다는 인상을 쉽게 줄 수 있다. 또한, 한정된 수의 구멍부(50)에 관하여 파손의 가능성을 고려하면, 효율적으로 구멍부(50)를 배치할 필요가 있다. 전측 몸통둘레부(20)에 제공되는 구멍부(50)의 수를 증가시키고, 후측 몸통둘레부(30)에 제공되는 구멍부(50)의 수를 감소시킴으로써, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)가 파손될 수 있는 문제점을 억제할 수 있다.
- [0068] 기저귀(1)는, 전측 몸통둘레부(20)에 많은 구멍부(50)가 제공되기 때문에, 도 7에 도시된 바와 같이, 유아의 정면 측에서 기저귀(1)를 착용시키고자 할 때에, 전측 몸통둘레부(20)의 구멍부(50)를 시각적으로 쉽게 인지할 수 있어, 통기성의 우수함을 쉽게 인식할 수 있다.
- [0069] 또한, 기저귀(1)와 같은 팬츠형의 일회용 기저귀의 전측 몸통둘레부(20)에 많은 구멍부(50)를 제공함으로써, 보호자 등이 기저귀(1)를 착용시킬 때에 더욱 확실히 구멍부(20)를 시각적으로 쉽게 인지할 수 있다. 예를 들어, 테이프형 일회용 기저귀의 경우, 고정용 테이프를 갖는 후측 몸통둘레부가 탄성 부재를 갖고, 전측 몸통둘레부는 일반적으로 탄성 부재를 갖지 않으며, 보호자 등은 마주보는 상태로 유아에게 기저귀를 착용시키는 것이 일반적이다. 이 때, 전측 몸통둘레부보다 큰 수축력을 갖는 후측 몸통둘레부에 보다 많은 구멍부를 제공하는 경우에도, 보호자 등은, 테이프형 기저귀를 착용시킬 때에, 위를 향하게 한 상태의 유아의 밑에 깔아놓은 상태로 후측 몸통둘레부의 구멍부를 시각적으로 인지할 수 없을 수 있다. 상기 점에 있어서, 팬츠형 기저귀(1)로는, 유아의 정면측으로부터 기저귀를 착용시키는 경우에, 전측 몸통둘레부(20)의 수축력을 보다 크게하여 전측 몸통둘레부(20)에 많은 구멍부(50)를 제공함으로써, 그리고 유아의 등측으로부터 기저귀를 착용시키는 경우에는, 후측 몸통둘레부(30)의 수축력을 보다 크게하여 후측 몸통둘레부(30)에 많은 구멍부(50)를 제공함으로써, 유아에게 기저귀(1)를 착용시킬 때에, 구멍부(50)가 보다 확실히 보호자 등의 시계에 들어올 것이다.
- [0070] 도 9에 도시된 바와 같이, 전측 몸통둘레부(20)의 구멍부(50)보다 상측과 하측 모두에 고밀도 영역(H)을 배치하는 것이 바람직하다. 도 9는 확대된 구멍부(50)를 도시하는 설명도이다. 구체적으로, 전측 몸통둘레부(20)는, 상하 방향에 있어서, 구멍부(50)에 인접한 탄성 부재(25) 사이에 고밀도 영역(H)을 갖고, 고밀도 영역(H)과 탄성 부재(25) 사이에 외측 영역(E)을 가지며, 고밀도 영역(H)과 구멍부(50) 사이에 저밀도 영역(L)을 갖는다. 이 고밀도 영역(H)은 소정의 길이를 갖고, 이 소정의 길이는 구멍부(50)의 좌우 방향의 길이보다 길다. 고밀도 영역(H)의 부직포의 섬유 밀도는, 외측 영역(E)의 부직포의 섬유 밀도보다 높다. 이 때문에, 고밀도 영역의 강성이 외측 영역의 강성보다 높고, 구멍부(50)의 형상을 쉽게 유지할 수 있으며, 구멍부(50)를보다 시각적으로 쉽게 인지할 수 있다.
- [0071] 고밀도 영역(H) 및 외측 영역(E)은 구멍부(50)의 형성 과정에서 제공된다. 우선, 피부측 시트(21), 탄성 부재(25), 비피부측 시트(22)를 이 순서로 중첩하고 접착제 등으로 접합 고정한다. 복수의 핀 및 열원을 포함하는 제1 회전체(도시하지 않음)가 회전하는 동안에, 핀과 감합하는 복수의 구멍 및 열원을 포함하는 제2 회전체(도시하지 않음)가 반대 방향으로 회전하여, 전측 몸통둘레부(20)를 가열하면서, 제1 회전체의 핀을 전측 몸통둘레부(20)에 대하여 가압하고 관통시켜, 제2 회전체의 구멍에 감합시키고, 구멍부(50)를 형성한다.

- [0072] 또한, 전측 몸통둘레부(20)는 자연 상태에서 복수의 주름이 형성되어 있기 때문에, 전후 방향으로 요철을 포함하는 형상의 상태로 있다(도 5a). 복수의 구멍부(50) 중, 도 5a의 구멍부(50t)와 같이, 비피부측으로 볼록하게 된 볼록부의 꼭대기부, 즉 전측 몸통둘레부(20)에 형성된 주름의 가장 비피부측의 꼭대기부에 걸쳐서 구멍부(50)가 형성되는 것이 바람직하다. 구멍부(50)의 엣지 주위에 제공된 고밀도 영역(H)이가 착용자의 피부에 직접 접촉할 가능성을 경감시킬 수 있고, 흡수성 물품의 촉감을 향상시킬 수 있다.
- [0073] 팬츠형 기저귀(1)는 전측 몸통둘레부(20)와 후측 몸통둘레부(30)의 수축력이 서로 상이하기 때문에, 전측 몸통둘레부(20) 측 또는 후측 몸통둘레부(30)의 측으로 볼록 형상을 갖도록 쉽게 제공할 수 있다. 도 7은 기저귀(1)를 좌우 방향의 한 단부측에서 본 개략 측면도이다. 도 7은 자연 상태의 기저귀(1)를 도시하고 있으며, 패키지로부터 꺼낸 상태의 기저귀(1)도 상기와 동일하다. 자연 상태의 기저귀(1)는 수축력이 큰 전측 몸통둘레부(20)의 측이 더 수축되기 때문에, 그 형상은 수축력이 작은 후측 몸통둘레부(30)로 볼록하게 된다. 여기서, 수축력이 큰 전측 몸통둘레부(20)에 많은 구멍부(50)를 포함시키는 경우, 자연 상태에 있어서는, 전측 몸통둘레부(20)측이 볼록하게 되어, 구멍부(50)를 시각적으로 인지하기가 더 어렵다. 그러나, 기저귀(1)를 착용시키기 위해서 몸통둘레부(20, 30)를 좌우 방향으로 신장시키는 경우, 전측 몸통둘레부(20)의 주름이 늘려지는 것과 동시에 구멍부(50)가 좌우 방향으로 열려 시각적으로 쉽게 인지될 수 있다. 이 방식으로, 자연 상태에서와 기저귀를 착용시키고자 할 때와의 시각적으로 인지할 수 있는 구멍부(50)의 수 및 크기의 갭을 쉽게 느낄 수 있어, 보호자 등에게 통기성이 우수하다는 인상을 보다 쉽게 줄 수 있다.
- [0074] 또한, 전측 몸통둘레부(20)에 있어서 상하 방향으로 흡수체(11)와 중첩되는 영역(11f)에서의 구멍부(50)의 수가, 상하 방향으로 흡수체(11)와 중첩되지 않는 영역, 즉 영역(11f)보다 상측의 영역에서의 구멍부(50)의 수보다 많은 것이 바람직하다. 전측 몸통둘레부(20) 중, 상하 방향으로 흡수체(11)와 중첩되는 영역(11f)에만 구멍부(50)를 제공하고, 상하 방향으로 흡수체(11)와 중첩되지 않는 영역에 구멍부(50)를 제공하지 않는 것이 보다 바람직하다. 상하 방향으로 흡수체(11)와 중첩되는 영역(11f)는, 보호자 등이 몸통둘레부(20, 30)의 상부를 잡아 기저귀(1)를 착용시키는 경우에, 또는 도 7에 도시된 바와 같이 보호자 등의 팔을 다리둘레 개구부(LH)로부터 몸통둘레 개구부(BH)로 넣어 기저귀(1)를 착용시키는 경우에, 착용자 등의 손으로 잡힐 가능성이 적은 영역이다. 따라서, 영역(11f)에 제공된 구멍부(50)가 보호자 등의 손에 의해 눌리거나 숨겨질 가능성을 경감시킬 수 있다.
- [0075] <그 밖의 실시형태>
- [0076] 이상, 본 발명의 실시형태를 설명하였으나, 상기 실시형태는 본 발명의 이해를 쉽게 하기 위한 것이며 본 발명을 어떤 식으로든 한정하려는 것은 아니다. 본 발명이, 그의 취지를 벗어나는 일 없이 변형 또는 개량될 수 있고 그의 등가물을 포함한다는 것은 당연하다. 예를 들어, 이하에 도시된 바와 같은 변형이 포함될 수 있다.
- [0077] 전술한 실시형태에서, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30) 모두에 구멍부(50)가 형성되었으나, 이에 한정되지 않는다. 전측 몸통둘레부(20) 또는 후측 몸통둘레부(30) 중 어느 하나만에 구멍부(50)가 형성될 수도 있다. 그러나, 전측 몸통둘레부(20)와 후측 몸통둘레부(30)의 모두에 구멍부(50)를 형성함으로써, 기저귀(1)의 통기성을 보다 향상시킬 수 있다.
- [0078] 전술한 실시형태에서, 수축력이 큰 전측 몸통둘레부(20)에 더 많은 구멍부(50)가 형성되었으나, 이에 한정되지 않는다. 후측 몸통둘레부(30)보다 전측 몸통둘레부(20)의 수축력을 작게 하여, 전측 몸통둘레부(20)보다 후측 몸통둘레부(30)에 구멍부(50)를 더 많이 포함시킬 수 있다. 이 방식으로, 옆드린 상태의 유아 및 기어다니는 유아에게 기저귀(1)를 착용시키는 경우에, 보호자 등은, 유아의 등측으로부터 기저귀(1)를 착용시킬 때에, 후측 몸통둘레부(30)에 더 형성된 구멍부(50)를 시각적으로 인지할 수 있으며, 따라서 통기성의 우수함을 인식할 수 있다.
- [0079] 전술한 실시형태에서, 전측 몸통둘레부(20)와 흡수체(11)가 서로 중첩되는 영역(11f)의 상하 방향의 길이와, 후측 몸통둘레부(30)와 흡수체(11)가 서로 중첩되는 영역(11d)의 상하 방향의 길이는 대략 동일하나, 이에 한정되지 않는다. 예를 들어, 수축력이 작은 후측 몸통둘레부(30)와 흡수체(11)가 서로 중첩되는 영역(11d)의 상하 방향의 길이보다, 수축력이 큰 전측 몸통둘레부(20)와 흡수체가 서로 중첩되는 영역(11f)의 상하 방향의 길이를 길게 할 수 있다( $11d > 11f$ ). 다른 섹션보다 비교적 강성이 높은 흡수체(11)와 상하 방향으로 중첩되는 영역에 포함된 구멍부(50)는, 자연 상태에서도 개공 형상의 상태를 쉽게 유지할 수 있다. 따라서, 영역( $11d > 11f$ )으로 함으로써, 자연 상태의 전측 몸통둘레부(20)에서 시각적으로 인지될 수 있는 구멍부(50)의 수를 더 감소시키고, 기저귀(1)를 착용시키고자 할 때에, 자연 상태에서 시각적으로 인지할 수 없던 많은 구멍부(50)를 시각적으

로 인지할 수 있어, 보호자 등에게 통기성이 우수하다는 인상을 줄 수 있다.

[0080] 전술한 실시형태에서, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)에는 원형의 구멍부(50)가 포함되나, 이로 한정되지는 않는다. 예를 들어, 직사각형, 타원, 별 형상과 같은 임의의 형상의 관통 구멍이 제공될 수 있다. 또한, 전측 몸통둘레부(20) 및 후측 몸통둘레부(30)에는 상이한 형상 및 상이한 크기의 구멍부(50)가 제공될 수 있다.

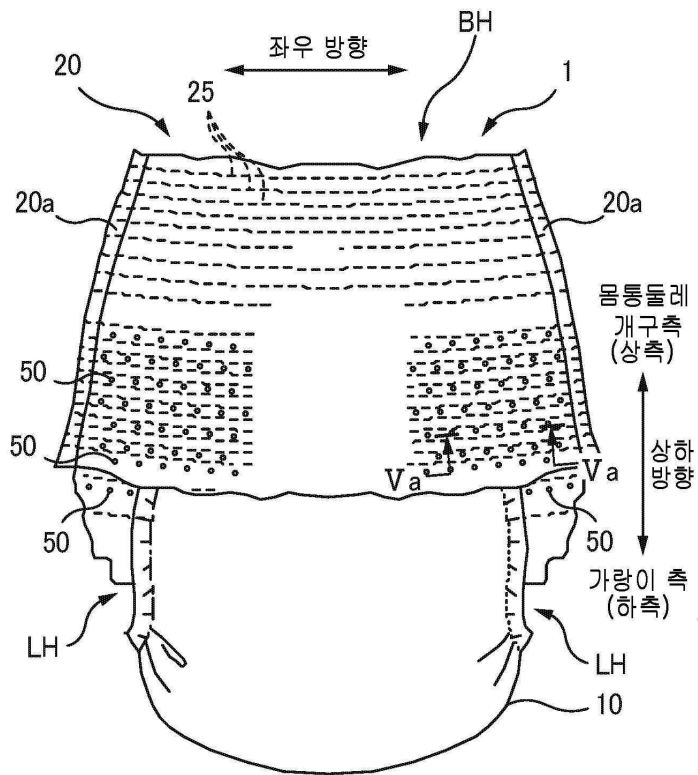
[0081] 전술한 실시형태의 기저귀(1)는 유아를 착용 대상으로 하는 것이나 그에 한정되는 것은 아니며, 성인이 착용할 수도 있다. 또한, 전술한 실시형태에서 흡수성 물품의 예로서, 소위 3피스 타입의 일회용 기저귀(1)를 예시하였으나, 그에 한정되는 것은 아니다. 흡수성 물품은 전측 몸통둘레부(20)와 후측 몸통둘레부(30)를 일체화한 방식으로 형성한 소위 2피스 타입의 일회용 기저귀이거나, 테이프식 일회용 기저귀일 수도 있다.

### 부호의 설명

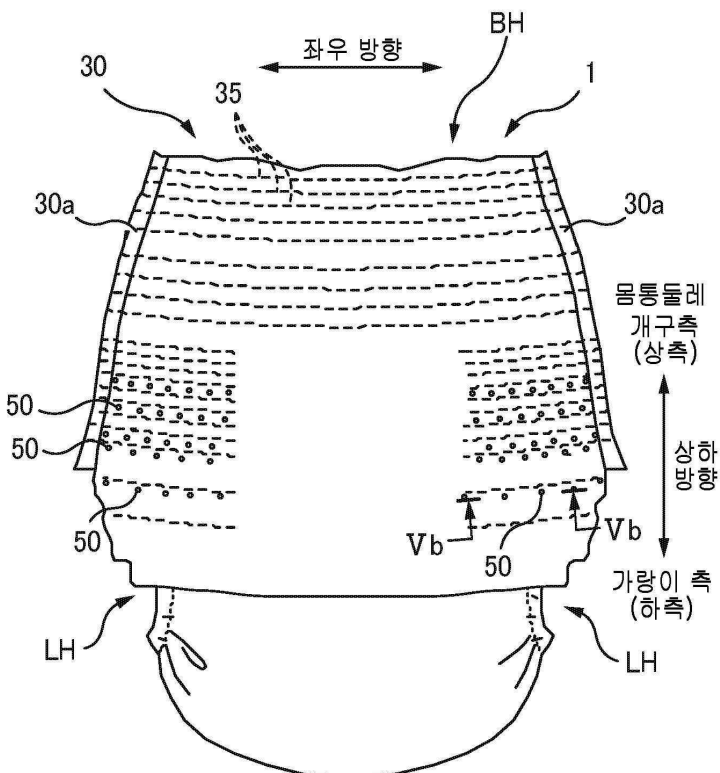
[0082] 1: 기저귀(흡수성 물품),  
10: 흡수성 본체, 11: 흡수체,  
11c: 흡수성 코어, 11r: 코어 랩 시트,  
11f: 영역, 11d: 영역,  
13: 탑 시트, 14: 외장 시트, 15: 백 시트,  
20: 전측 몸통둘레부(몸통둘레부, 타측/타방측 몸통둘레부),  
20a: 측단부(단부), 20t: 전측 상단,  
21: 피부측 시트, 22: 비피부측 시트,  
22f: 되접힘 섹션,  
24: 시트 부재, 25: 탄성 부재,  
30: 후측 몸통둘레부(몸통둘레부, 일방측 몸통둘레부),  
30a: 측단부(단부), 30t: 후측 상단,  
31: 피부측 시트, 32: 비피부측 시트,  
32f: 되접힘 섹션,  
34: 시트 부재, 35: 탄성 부재,  
50: 구멍부,  
H: 고밀도 영역, E: 외측 영역,  
BH: 몸통둘레 개구부, HL: 다리둘레 개구부

도면

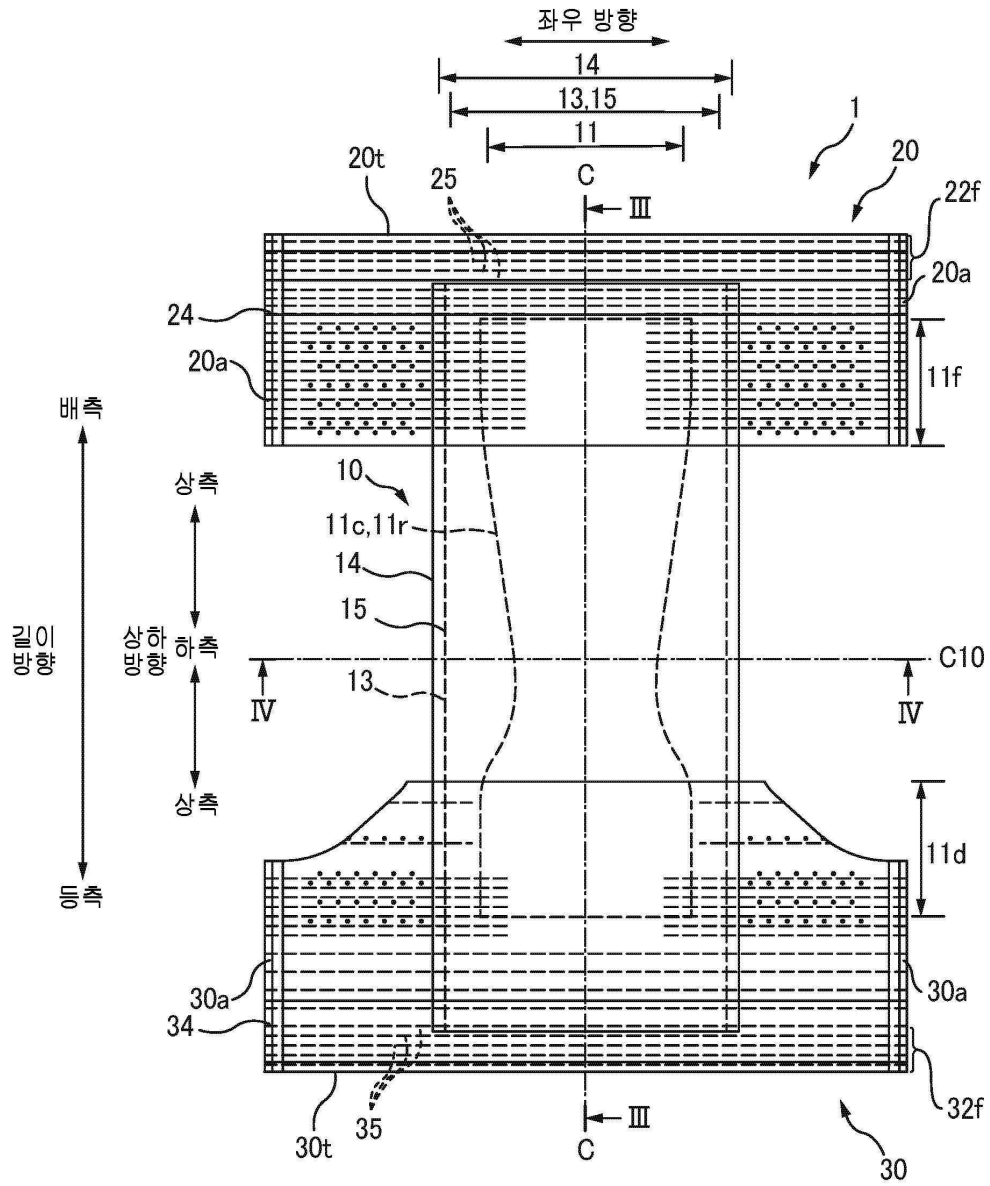
도면1a



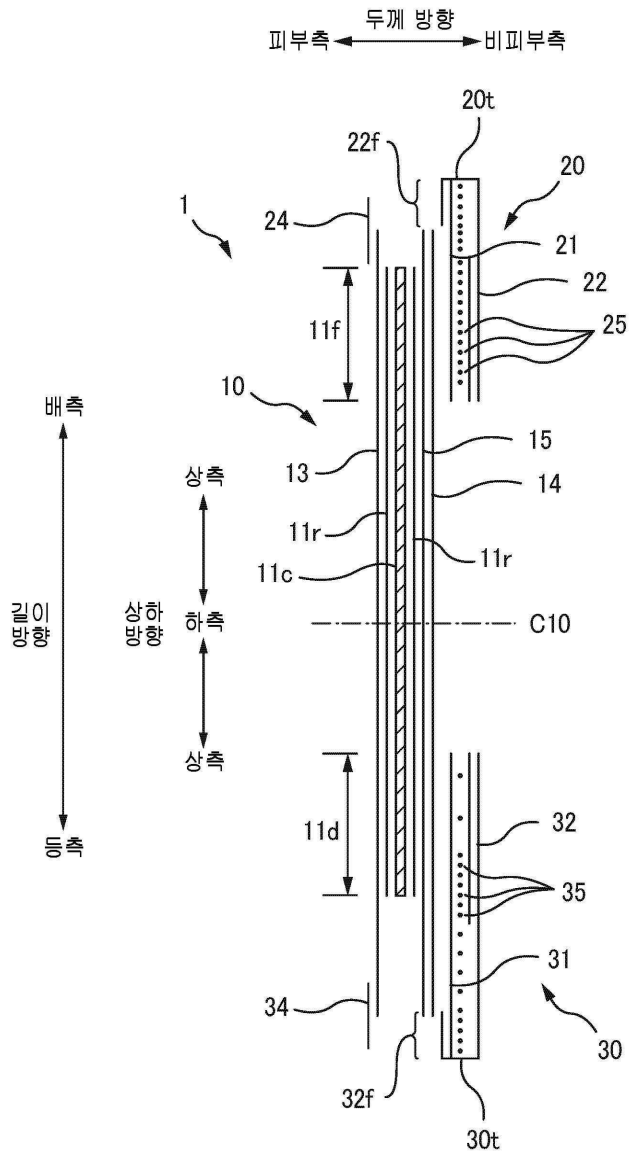
도면1b



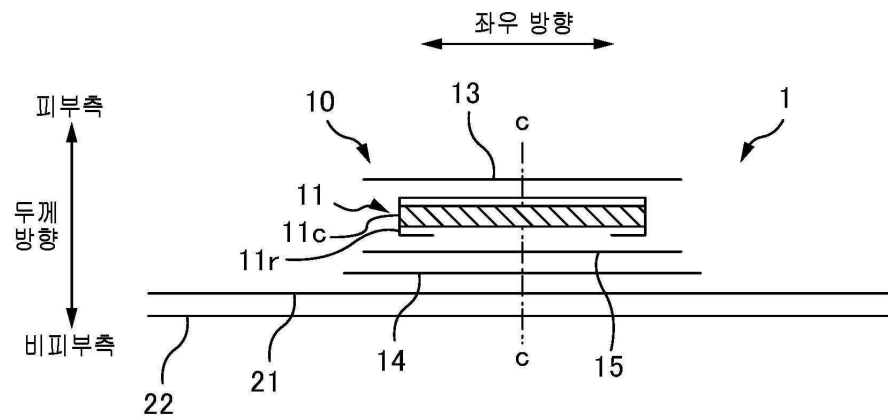
도면2



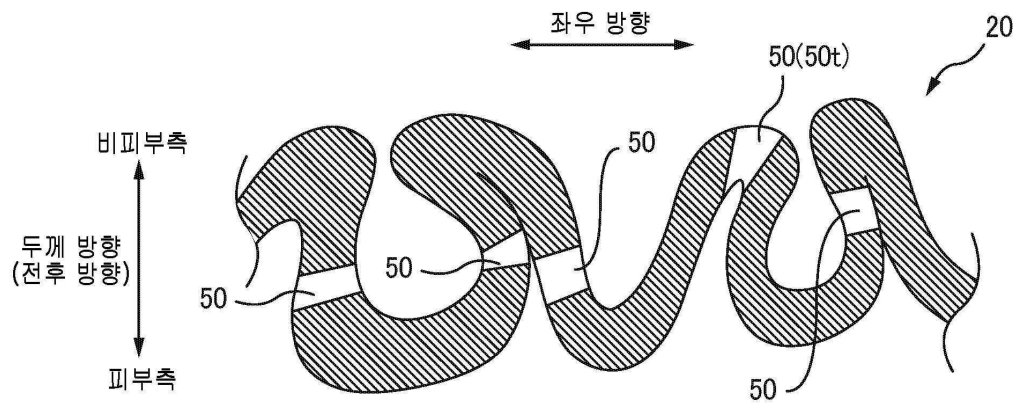
도면3



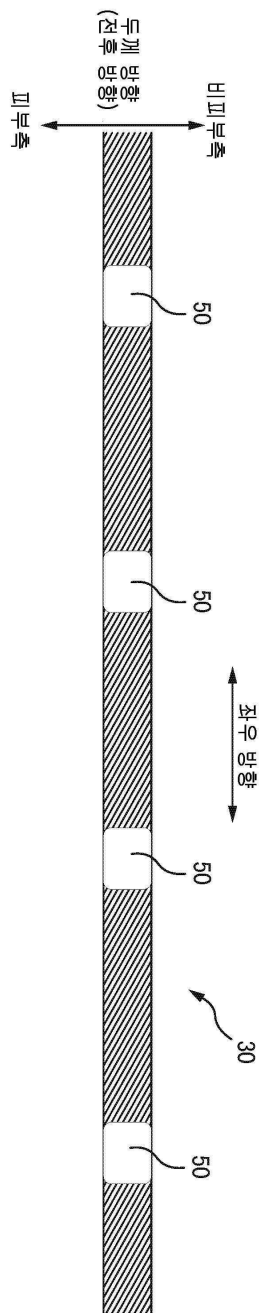
도면4



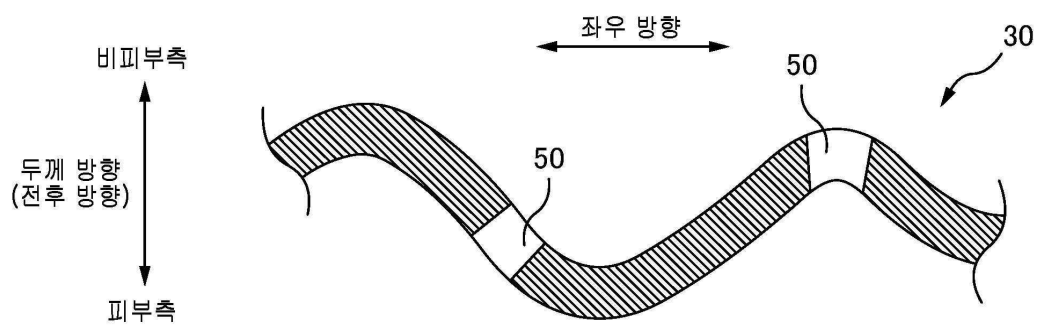
도면5a



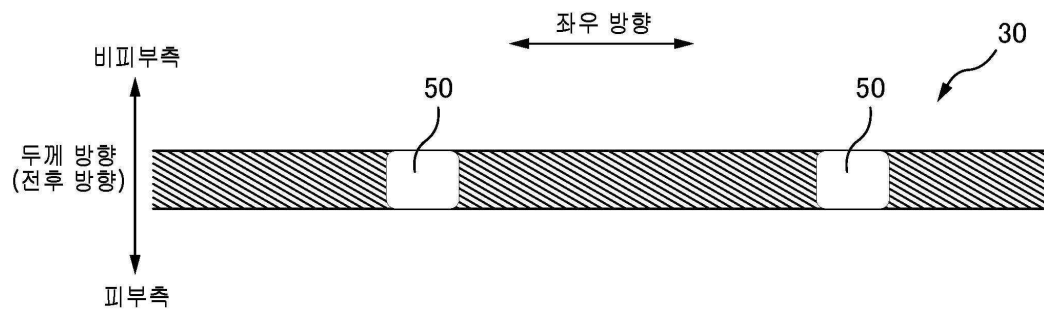
도면5b



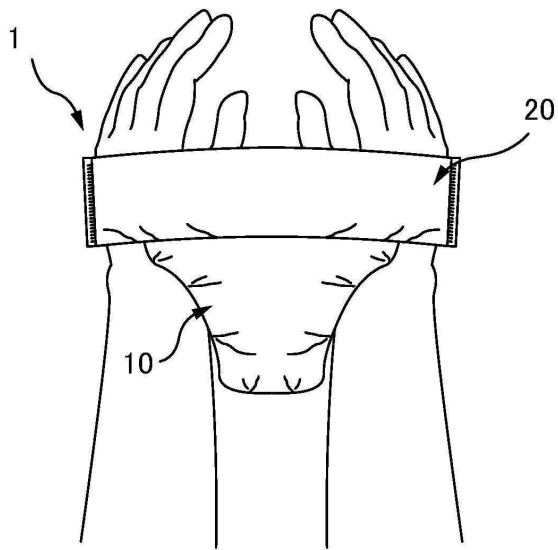
도면6a



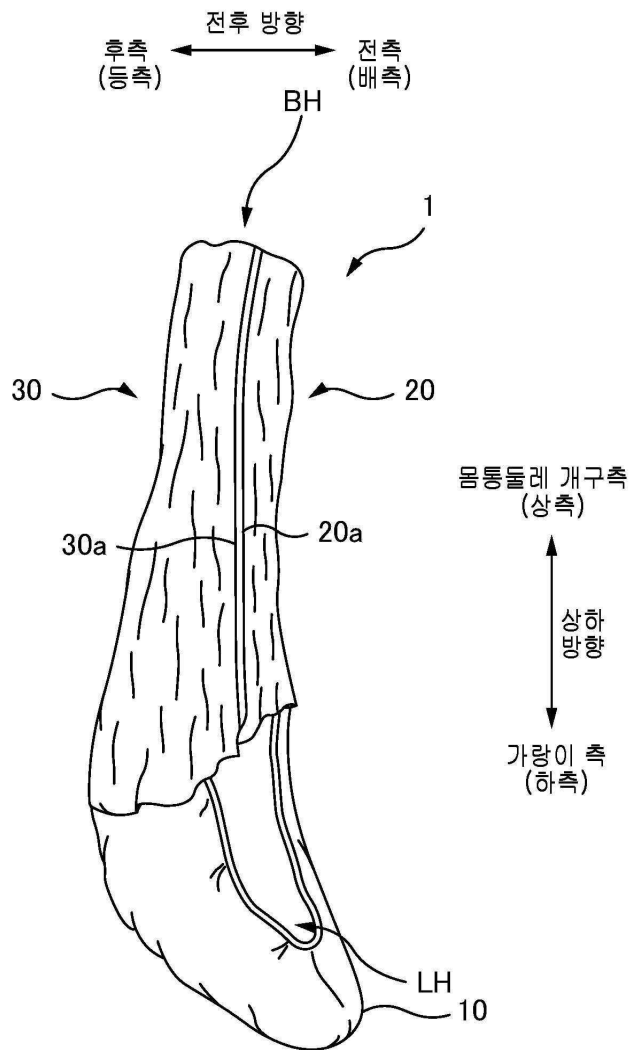
도면6b



도면7



도면8



도면9

