



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0084952
 (43) 공개일자 2009년08월05일

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(51) Int. Cl.
 <i>A61F 13/49</i> (2006.01) <i>A61F 13/494</i> (2006.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2009-7013053</p> <p>(22) 출원일자 2007년11월26일
 심사청구일자 없음</p> <p>(85) 번역문제출일자 2009년06월23일</p> <p>(86) 국제출원번호 PCT/JP2007/072783</p> <p>(87) 국제공개번호 WO 2008/066007
 국제공개일자 2008년06월05일</p> <p>(30) 우선권주장
 JP-P-2006-319396 2006년11월27일 일본(JP)</p> | <p>(71) 출원인
 유니 참 코퍼레이션
 일본 에히메켄 시코쿠추오시 긴세이쵸 시모분 182</p> <p>(72) 발명자
 츠지 도모코
 일본국 가가와켄 가논지시 도요하마쵸 와다하마 아자 다카스카 1531-7, 유니 참 코퍼레이션 테크 니칼센터 내</p> <p>무카이 히로토모
 일본국 가가와켄 가논지시 도요하마쵸 와다하마 아자 다카스카 1531-7, 유니 참 코퍼레이션 테크 니칼센터 내
 <i>(뒷면에 계속)</i></p> <p>(74) 대리인
 특허법인화우</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

전체 청구항 수 : 총 9 항

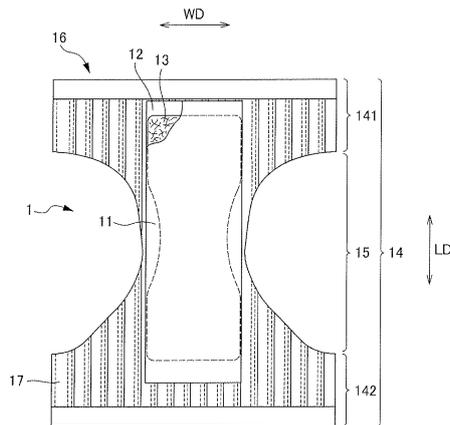
(54) 흡수성 물품 및 복합 시트

(57) 요약

본 발명은 장착자측을 향하는 내면측에 복수의 주름을 가지고, 장착자의 피부와 친밀하여 피트성이 우수한 복합 시트를 가지는 흡수성 물품을 제공하는 것이다.

본 발명의 복합 시트(17)는, 적어도 일 방향으로 신축방향(WD)을 가지는 신축성 부직포(172)와, 비신축성 부직포(171)와, 신축성 부직포(172)와 비신축성 부직포(171)가 상기 신축방향을 따라 단속적으로 접합되는 접합부(173)와, 접합부(173) 사이의 비접합부로서 신축성 부직포(172)의 비신장 상태에서의 비신축성 부직포(171)의 이완에 의해 상기 신축방향과 교차하는 방향을 따르도록 형성되는 복수의 주름(174)을 구비하고, 상기 비신장 상태에서 주름(174)을 상기 신축방향의 한쪽으로 정리하여 비스듬하게 쓰러트렸을 때에, 해당 주름(174)의 되접어 꺾은 선단부가, 인접하는 주름에 도달하지 않는다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

사사야마 겐이치

일본국 가가와켄 가논지시 도요하마쵸 와다하마 아
자 다카스카 1531-7, 유니 참 코포레이션 테크니칼
센터 내

하시모토 다츠야

일본국 가가와켄 가논지시 도요하마쵸 와다하마 아
자 다카스카 1531-7, 유니 참 코포레이션 테크니칼
센터 내

와카스기 게이

일본국 가가와켄 가논지시 도요하마쵸 와다하마 아
자 다카스카 1531-7, 유니 참 코포레이션 테크니칼
센터 내

특허청구의 범위

청구항 1

흡수체와, 앞길과 뒷길을 적어도 가지는 새시를 구비하고,

상기 새시는 복합 시트로 구성되고, 또는 상기 새시에는 해당 복합 시트가 배치되어 있으며,

상기 복합 시트는, 적어도 일 방향으로 신축방향을 가지는 신축성 부직포와, 비신축성 부직포와, 상기 신축성 부직포와 상기 비신축성 부직포가 상기 신축방향을 따라 단속적으로 접합되는 접합부와, 상기 접합부 사이의 비 접합부로서 상기 신축성 부직포의 비신장 상태에서의 상기 비신축성 부직포의 이완에 의해 상기 신축방향과 교차하는 방향을 따르도록 형성되는 복수의 주름을 구비하고,

상기 복수의 주름이 장착상태에서의 피부 맞닿음면측에 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 흡수성 물품.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 신축방향은, 상기 흡수성 물품에서의 몸통 둘레를 크게 하는 방향을 포함하고,

상기 복수의 주름 각각은, 상기 몸통 둘레를 크게 하는 방향에 대하여 대략 직교하는 방향을 따르도록 배치되어 있는 것을 특징으로 하는 흡수성 물품.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 복수의 주름 각각은, 장착시에 있어서 착용자의 둔부에 대응하는 위치를 포함하는 영역에 배치되는 것을 특징으로 하는 흡수성 물품.

청구항 4

제 1항 내지 제 3항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 복합 시트는, 상기 폭방향에서 상기 뒷길을 등분하는 중심선으로부터 소정 거리만큼 이간됨과 동시에 상기 중심선에 대하여 대칭인 1쌍의 영역 각각에 배치되는 것을 특징으로 하는 흡수성 물품.

청구항 5

제 1항 내지 제 4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 복수의 주름 각각 중의 제 1 주름 및 상기 제 1 주름에 상기 신축방향에서 인접하는 제 2 주름은, 상기 신축방향에서의 동일한 쪽으로 경사진 경우에 있어서, 상기 제 1 주름과 상기 제 2 주름이 겹치지 않도록 형성되는 것을 특징으로 하는 흡수성 물품.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 복합 시트의 비신장 상태에서, 상기 비신축성 부직포가 상기 신축성 부직포에 접합되어 있는 접합부위에서의 상기 신축방향의 폭을 A, 상기 비신축성 부직포에서의 상기 신축성 부직포에 접합되어 있지 않은 영역에서의 상기 신축방향의 길이를 B, 및 상기 접합부위 사이에서의 상기 신축방향의 거리를 C라 하였을 때, 하기 수학적 식 1을 만족하는 것을 특징으로 하는 흡수성 물품.

[수학적 식 1]

$$B < C + 2A$$

청구항 7

제 1항 내지 제 6항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 복수의 주름 각각 중의 제 1 주름 및 상기 제 1 주름에 상기 신축방향에서 인접하는 제 2 주름은, 상기 신축방향에서 서로 마주 보는 쪽으로 경사진 경우에 있어서, 상기 제 1 주름과 상기 제 2 주름이 겹치지 않도록 형성되는 것을 특징으로 하는 흡수성 물품.

청구항 8

제 7항에 있어서,

상기 복합 시트의 비신장 상태에 있어서, 상기 비신축성 부직포가 상기 신축성 부직포에 접합되어 있는 접합부 위에서의 상기 신축방향의 폭을 A, 상기 비신축성 부직포에서의 상기 신축성 부직포에 접합되어 있지 않은 영역에서의 상기 신축방향의 길이를 B, 및 상기 접합부위 사이에서의 상기 신축방향의 거리를 C라 하였을 때, 하기 수학적 식 2를 만족하는 것을 특징으로 하는 흡수성 물품.

[수학적 식 2]

$$B < A + C$$

청구항 9

적어도 일 방향으로 신축방향을 가지는 신축성 부직포와, 비신축성 부직포와, 상기 신축성 부직포와 상기 비신축성 부직포가 상기 신축방향을 따라 단속적으로 접합되는 접합부와, 상기 접합부 사이의 비접합부로서 상기 신축성 부직포의 비신장 상태에서의 상기 비신축성 부직포의 이완에 의해 상기 신축방향과 교차하는 방향을 따르도록 형성되는 복수의 주름을 구비하고,

상기 비신장 상태에서 상기 주름을 상기 신축방향의 한쪽으로 정리하여 비스듬하게 쓰러트렸을 때에, 해당 주름의 되접어 꺾은 선단부가, 인접하는 주름에 도달하지 않는 것을 특징으로 하는 복합 시트.

명세서

기술분야

<1> 본 발명은, 장착시에 있어서 장착자측을 향하는 내면측에 복수의 주름을 가지는 흡수성 물품 및 복수의 주름을 가지는 복합 시트에 관한 것이다.

배경기술

<2> 종래부터, 1회용 흡수성 물품으로서, 예를 들면, 1회용 기저귀 등이 있다. 1회용 기저귀는, 유아 및 어린이용부터 고령자나 신체장애자 등까지 널리 사용되고 있고, 재이용 가능한 포제(布製) 흡수성 물품을 교체하도록 되어 왔다. 전형적인 1회용 기저귀는, 일반적으로는, 톱 시트와, 백 시트 및 톱 시트와 백 시트의 사이의 흡수체를 포함하는 복합구조로 이루어진다. 또, 상기 1회용 기저귀는, 장착자에 대한 밀착성 및 쿠션성을 높이기 위하여, 비신축성의 시트부재에 신축성을 부여하는 신축 복합 시트가 사용되고 있다. 이와 같은 신축 복합 시트는, 예를 들면 2종류의 비신축성의 시트부재를, 실 형상, 네트 형상, 띠 형상, 시트 형상 등의 신장상태의 탄성부재를 거쳐 접착함으로써 실현된다.

<3> 신축 복합 시트 중의 탄성부재가 수축상태인 경우, 각 시트부재가 큰 주름을 형성하고, 그 주름에 의해 쿠션성을 얻을 수 있다. 그러나, 장착자가 1회용 기저귀를 장착하고 움직이는 경우, 장착자의 피부에 대한 밀착성이 나쁘고, 또, 맞닿음촉감이 단단해져 유연성이 나쁘다.

<4> 이 때문에, 예를 들면, 일본국 특개평5-228177호 공보(이하, 특허문헌 1이라 한다)에서는, 수축상태의 시트형상 탄성체의 양면 또는 한쪽 면에 부직포 기재(基材)를 결합부와 결합부의 사이에 주름을 형성하는 비결합부를 가지도록 복합하여 이루어지는 탄성 복합체를 팬츠의 신축 소망 부위와 부직포 기재측에서 접합시켜 이루어지는 팬츠 형상 생리용품을 제공하고 있다.

발명의 상세한 설명

<5> 특허문헌 1은, 양면에 주름을 형성하도록 결합되어 이루어지는 탄성체와 부직포 기재와의 탄성 복합체를, 팬츠 형상 생리용품의 신축을 원하는 부위에 접합함으로써, 플로팅 개더라 불리우는 구조를 가진다. 특허문헌 1에 개시되어 있는 바와 같은 팬츠형상 생리용품은, 탄성 기능을 충분히 발휘시키기 위하여 중앙부에서 주름의 높이

를 높게 하면, 장착시에 주름이 찌그러져 인접하는 주름끼리가 겹쳐진다. 이에 의하여, 촉감을 열화시킴과 동시에 착용감을 나쁘게 하기도 하고, 신축을 저해하는 경우가 있다. 또, 장착자와 팬츠 형상 생리용품과의 피트성이 나빠, 장착시에 있어서의 장착자와의 추종성이 뒤떨어지는 경우도 있다.

- <6> 본 발명은, 이상을 감안하여 이루어진 것으로, 장착자측을 향하는 내면측에 복수의 주름을 가지고, 장착자의 피부와 친밀해져 피트성이 우수한 흡수성 물품, 및 복수의 주름을 가짐으로써 쿠션성을 느껴 사용할 수 있는 복합 시트를 제공하는 것을 과제로 한다.
- <7> 본 발명자들은, 상기 과제를 해결하기 위하여 예의검토를 거듭하였다. 그 결과, 적어도 일 방향으로 신축 가능한 신축성 부직포에 비신축성 부직포를 접합한 복합 시트를 장착시에 있어서 장착자측을 향하는 내면측에 배치 시킴으로써, 장착자의 피부와 친밀해져 피트성이 우수한 것을 발견하고, 본 발명을 완성하기에 이르렀다. 더욱 구체적으로는, 본 발명은 이하 같은 것을 제공한다.
- <8> (1) 흡수체와, 앞길과 뒷길을 적어도 가지는 새시를 구비하고, 상기 새시는 복합 시트로 구성되며, 또는 상기 새시에는 해당 복합 시트가 배치되어 있고, 상기복합 시트는, 적어도 일 방향으로 신축방향을 가지는 신축성 부직포와, 비신축성 부직포와, 상기 신축성 부직포와 상기 비신축성 부직포가 상기 신축방향을 따라 단속적으로 접합되는 접합부와, 상기 접합부 사이의 비접합부로서 상기 신축성 부직포의 비신축상태에서의 상기 비신축성 부직포의 이완에 의하여 상기 신축방향과 교차하는 방향을 따르도록 형성되는 복수의 주름을 구비하고, 상기 복수의 주름이 장착상태에서의 피부 맞닿음면측에 배치되어 있는 흡수성 물품.
- <9> (2) 상기 신축방향은, 상기 흡수성 물품에서의 몸통 둘레를 크게 하는 방향을 포함하고, 상기 복수의 주름 각각은, 상기 몸통 둘레를 크게 하는 방향에 대하여 대략 직교하는 방향을 따르도록 배치되어 있는 (1)에 기재된 흡수성 물품.
- <10> (3) 상기 복수의 주름 각각은, 장착시에 있어서 착용자의 둔부(臀部)에 대응하는 위치를 포함하는 영역에 배치되는 (1) 또는 (2)에 기재된 흡수성 물품.
- <11> (4) 상기 복합 시트는, 상기 폭 방향에서 상기 뒷길을 등분하는 중심선으로부터 소정 거리만큼 이간함과 동시에 상기 중심선에 대하여 대칭인 1쌍의 영역 각각에 배치되는 (1) 내지 (3) 중 어느 하나에 기재된 흡수성 물품.
- <12> (5) 상기 복수의 주름 각각 중의 제 1 주름 및 상기 제 1 주름에 상기 신축방향에서 인접하는 제 2 주름은, 상기 신축방향에서의 동일한 쪽으로 경사진 경우에 있어서, 상기 제 1 주름과 상기 제 2 주름이 겹치지 않도록 형성되는 (1) 내지 (4) 중 어느 하나에 기재된 흡수성 물품.
- <13> (6) 상기 복합 시트의 비신장 상태에 있어서, 상기 비신축성 부직포가 상기신축성 부직포에 접합되어 있는 접합 부위에서의 상기 신축방향의 폭을 A, 상기 비신축성 부직포에서의 상기 신축성 부직포에 접합되어 있지 않은 영역에서의 상기 신축방향의 길이를 B, 및 상기 접합부위 사이에서의 상기 신축방향의 거리를 C라 하였을 때, 하기 수학적 식 1을 만족하는 (5)에 기재된 흡수성 물품.

수학적 식 1

<14> $B < C + 2A$

- <15> (7) 상기 복수의 주름 각각 중의 제 1 주름 및 상기 제 1 주름에 상기 신축방향에 있어서 인접하는 제 2 주름은, 상기 신축방향에서 서로 마주 보는 쪽으로 경사진 경우에 있어서, 상기 제 1 주름과 상기 제 2 주름이 겹치지 않도록 형성되는 (1) 내지 (6) 중 어느 하나에 기재된 흡수성 물품.

- <16> (8) 상기 복합 시트의 비신장 상태에 있어서, 상기 비신축성 부직포가 상기신축성 부직포에 접합되어 있는 접합 부위에서의 상기 신축방향의 폭을 A, 상기 비신축성 부직포에서의 상기 신축성 부직포에 접합되어 있지 않은 영역에서의 상기 신축방향의 길이를 B, 및 상기 접합부위 사이에서의 상기 신축방향의 거리를 C라 하였을 때, 하기 수학적 식 2를 만족하는 (7)에 기재된 흡수성 물품.

<17>

수학적 식 2

<18> $B < A + C$

<19> (9) 적어도 일 방향으로 신축방향을 가지는 신축성 부직포와, 비신축성 부직포와, 상기 신축성 부직포와 상기 비신축성 부직포가 상기 신축방향을 따라 단속적으로 접합되는 접합부와, 상기 접합부 사이의 비접합부로서 상기 신축성 부직포의 비신장상태에서의 상기 비신축성 부직포의 이완에 의해 상기 신축방향과 교차하는 방향을 따르도록 형성되는 복수의 주름을 구비하고, 상기 비신장 상태로서 상기 주름을 상기 신축방향의 한쪽으로 정리하여 비스듬하게 쓰러트렸을 때에, 해당 주름의 되접어 꺾은 선단부가, 인접하는 주름에 도달하지 않는 복합 시트.

<20> 본 발명에 의하면, 장착자의 피부와 친밀해져 피트성이 우수한 흡수성 물품, 복합 시트를 제공할 수 있다.

실시예

<30> 이하, 본 발명의 실시형태에 대하여 상세하게 설명하나, 본 발명은, 이하의 실시형태에 조금도 한정되는 것은 아니고, 본 발명의 목적의 범위 내에서, 적절하게 변경을 가하여 실시할 수 있다. 또한, 설명이 중복되는 부분에 대해서는, 적절하게 설명을 생략하나, 발명의 취지를 한정하는 것은 아니다.

<31> 이하의 실시형태에 있어서, 1회용 기저귀 중 장착자의 신체를 향하게 되는 쪽을 피부 맞닿음면측으로 하고, 피부 맞닿음면측과 반대측을 비피부 맞닿음면측으로 한다.

<32> <흡수성 물품의 제 1 실시형태>

<33> 도 1은, 본 발명의 제 1 실시형태에 관한 흡수성 물품인 1회용 기저귀 본체의 전개시에 있어서의 평면도이다. 또, 도 2는 도 1의 1회용 기저귀 본체의 정면도이다. 1회용 기저귀 본체(1)는, 1회용 기저귀 본체(1)의 외형을 형성하고, 장착시에 있어서 팬츠형으로 형성되는 앞길(141)과 뒷길(142)로 이루어지는 새시(14)와, 새시(14)의 피부 맞닿음면측에 설치되어, 표면층을 구성하는 대략 세로로 길게 형성된 액 투과성 톱 시트(11)와, 액 투과성 톱 시트(11)의 한쪽측인 새시(14)의 비피부 맞닿음면측에 설치되고, 이면층을 구성하는 대략 세로로 길게 형성된 액 불투과성 백 시트(12)와, 액 투과성 톱 시트(11)와 액 불투과성 백 시트(12)의 사이인 액 투과성 톱 시트(11)와 새시(14)의 사이에 배치되고, 흡수층을 구성하는 대략 세로로 길게 형성된 액 유지성의 흡수체(13)를 가진다. 여기서, 대략 세로로 길게 란, 길이방향과 폭(길이 짧은 방향)방향을 가지는 대략 직사각형의 것을 포함하는 것으로 하고, 또, 길이방향의 양 변의 일부가 길이방향에서의 중심방향으로 오목하게 들어간 것과, 중심방향과 반대방향으로 융기한 것을 포함하는 것으로 한다. 즉, 흡수체(13)는, 흡수체(13)의 길이방향의 일부에 폭 방향에서의 길이가 다른 것을 포함하는 것으로 한다.

<34> 흡수체(13)는, 티슈(도시 생략)나 친수성 부직포(도시 생략)에 싸인 상태로 배치되도록 하여도 된다. 또, 친수성 부직포에 싸여 있는 경우, 액 투과성 톱 시트(11)를 사용하지 않는 구성과 액 투과성 톱 시트(11)를 부분적으로만 사용하는 구성으로 하여도 된다. 이에 의하여, 예를 들면, 생산 비용의 감소를 도모하는 것이 가능해진다.

<35> 새시(14)는, 장착시에 있어서의 앞길(141)과, 뒷길(142)과, 앞길(141) 및 뒷길(142)의 사이에 형성되는 가랑이부(143)를 가진다. 새시(14)는, 앞길(141)과 뒷길(142)의 소정의 위치에서 앞길(141)과 뒷길(142)을 접합함으로써 팬츠 형상으로 형성되어 있다. 즉, 장착상태에 있어서 장착자의 복부 주위에 위치하는 몸통 둘레 개구부(16)와, 장착자의 양 다리의 각각에 위치하는 1쌍의 다리 둘레 개구부(15)를 가진다. 여기서 앞길(141)과 뒷길(142)의 소정의 위치란, 장착상태에서의 상하방향과 직교하는 방향(WD)(폭 방향)에서의 앞길(141) 및 뒷길(142)의 양쪽 끝측 중, 다리 둘레 개구부(15)를 제외한 부분을 말한다. 또, 앞길(141)과 뒷길(142)은, 예를 들면, 1회용 기저귀 본체(1)의 길이방향(LD)을 이분하는 폭 방향(WD)에 평행한 중심선으로 구별되는 것도 포함한다.

<36> 앞길(141) 및 뒷길(142)은, 신축성 부직포(172)와 비신축성 부직포(171)가 적층(접합)된 복합 시트(17)에 의해 구성되고, 또는 배치되어 있다. 복합 시트(17)는, 몸통 둘레 개구부(16)와 1쌍의 다리 둘레 개구부(15)의 사이에 걸쳐 배치되어 있다. 이 실시형태에서는 폭방향(WD)이 복합 시트(17)의 신축방향이다. 복합 시트(17)는, 신축성 부직포(172)의 한쪽면측(이 실시형태에서는 피부 맞닿음면측)에 비신축성 부직포(171)에 의한 복수의 주름(174)이 형성되어 있다. 복수의 주름(174)은, 복합 시트(17)의 신축방향과 교차하는 방향을 따르도록 배치되어 있다. 예를 들면, 복수의 주름(174)은, 각각 폭 방향(WD)에 대하여 대략 직교하는 방향[길이방향(LD)]을 따라 배치되어 있다. 또한, 복수의 주름(174)은, 각각 폭 방향(WD)으로 대략 등간격으로 늘어서 있다.

<37> 1회용 기저귀 본체(1)는, 도 1 및 도 2에 나타내는 바와 같이, 앞길(141)과 뒷길(142)이 소정의 접합부(18)에서 접합됨으로써, 몸통 둘레 개구부(16) 및 1쌍의 다리 둘레 개구부(15)를 가지는 팬츠 형상으로 형성되어 있다.

- <38> 또한, 본 실시형태에서는, 도 1, 도 2에 나타내는 바와 같은 1회용 기저귀 본체(1)에 대하여 설명하나, 본 발명은 이것에 한정되지 않는다. 예를 들면, 도 2에 나타내는 바와 같이, 앞길(141)과 뒷길(142)이 접합부(18)에서 접합됨으로써 몸통 둘레 개구부(16) 및 1쌍의 다리 둘레 개구부(15)를 가지는 팬츠형으로 형성되는 1회용 기저귀 본체(1)이어도 되고, 앞길(141)과 뒷길(142)을 걸어멈춤부재 등으로 걸어멈추게 함으로써 장착 가능한 전개형의 1회용 기저귀 본체(1)에 사용하여도 된다. 또, 예를 들면 팬츠형으로 형성된 1회용 기저귀 본체(1)의 앞길(141) 및 뒷길(142)의 접합부(18)에서 전개형의 1회용 기저귀 본체(1)에 사용되는 바와 같은 재걸어멈춤이 가능한 면패스너 등의 걸어멈춤부재에 의해 걸어멈춰지고, 팬츠형의 1회용 기저귀 본체(1)이면서 용이하게 해당 기저귀의 걸어멈춤을 해제하여, 팬츠형의 1회용 기저귀 본체(1)를 전개 및 다시 걸어 멈추게 하는 것이 가능한 1회용 기저귀에 사용하여도 좋다.
- <39> 또한, 본 발명에서는, 샘방지 시트를 사용하여 형성되는 샘방지 벽(도시 생략)을 1회용 기저귀의 흡수체(13)의 폭 방향의 양쪽 끝을 따라 배치하여도 된다.
- <40> 또한, 액 불투과성 백 시트(12)는, 장착자의 비피부 맞닿음면측에 배치하고 있으나, 본 발명에서는 이것에 한정하지 않고, 흡수체(13)와 새시(14)의 사이, 또는 새시(14)가 복수의 시트로 형성되는 경우에서는, 각각의 시트의 사이에 설치하여도 된다.
- <41> 여기서, 액 투과성 톱 시트(11)와 흡수체(13)는, 각각이 핫 멜트 접착제에 의하여 맞붙여지도록 하여 접합된다. 또, 액 투과성 톱 시트(11) 및 흡수체(13)와 새시(14)는, 각각이 핫 멜트 접착제에 의해 맞붙여지도록 하여 접합된다. 마찬가지로, 새시(14)와 액 불투과성 백 시트(12)는, 각각이 핫 멜트 접착제에 의해 맞붙여지도록 하여 접합된다.
- <42> 앞길(141)과 뒷길(142)은, 접합부(18)에서 초음파 시일에 의하여 간헐적으로 접합된다. 또, 접합부(18)에서의 다른 접합방법으로서, 열시일 및 핫 멜트 접착제 등에 의한 접합을 들 수 있다.
- <43> 1회용 기저귀 본체는, 몸통 둘레 개구부(16)의 주위 영역에 복수의 실 형상의 탄성부재(도시 생략)가 배치된다. 또한, 탄성부재는, 띠 형상의 것이어도 된다. 또, 탄성부재는, 신축성 부직포(폴리우레탄과 폴리프로필렌의 혼합섬유로 형성되는 부직포 등)나 신축 필름 등의 신축성을 가지는 탄성 시트를 사용하여도 된다.
- <44> 1회용 기저귀 본체(1)에 있어서, 새시(14)의 피부 맞닿음면측을 향하는 내면측은, 비신축성 부직포(171)와 신축성 부직포(172)로 이루어지는 복합 시트(17)로 이루어진다.
- <45> 다음에, 본 발명에 관한 복합 시트(17)에 대하여 설명한다. 도 5 및 도 6은, 복합 시트(17)의 사시도이다. 복합 시트(17)란, 신축성 부직포(172)를 신장시킨 상태에서 비신축성 부직포(171)와 일정 간격마다 접합시킨 시트로서, 신축성 부직포(172)의 비신장 상태에서 신축하는 방향과 직교하는 방향으로 연속하여 형성되는 복수의 주름(174)을 가지는 시트를 말한다. 비신축성 부직포(171)는, 접합부위(173)에 있어서 신축성 부직포(172)와 접합되어 있다. 접합부위(173)는, 신축방향에서 일정 간격마다 형성되어 있다. 비신축성 부직포(171)가 신축성 부직포(172)와 접합하고 있지 않은 비접합부(도 4 및 도 5에서는, 「B」에 해당한다.)는, 신축성 부직포(172)의 신축방향과 직교하는 방향으로 연속된 복수의 주름(174)을 구성하고 있다. 이 주름(174)은, 비신축성 부직포(171)에서의 신축방향으로 이완된 부분에 의해 형성된다. 또, 신축성 부직포(172)가 비신장 상태의 경우에도, 주름(174)끼리 겹치지 않도록 구성되어 있다.
- <46> 복수의 주름(174)은, 도 5에 나타내는 바와 같이, 신축방향에서 동일한 방향으로 경사진 상태로 존재하도록 하여도 되고, 도 6에 나타내는 바와 같이, 신축방향에서 마주 보는 방향으로 경사진 상태로 존재하도록 하여도 되고, 또한, 도 5의 형태, 도 6의 형태가 혼재하는 바와 같은, 신축성 부직포(172)가 신축방향에서, 랜덤하게 경사진 상태로 존재하도록 하여도 된다. 또한, 도 5, 도 6에 나타내는 주름(174)은, 편의상, 접은 자리가 뽕처럼 것처럼 나타내고 있으나, 실제로는 뽕처럼 보이지 않고, 촉감을 고려한 재질로 구성된다.
- <47> 비신축성 부직포(171)의 재질은, 흡수성 물품의 사용목적 등에 따라 적절하게 변경할 수 있으나, 예를 들면, 스판 본드 부직포, SMS 부직포, 포인트 본드 부직포, 스루 에어 부직포, 스판 레이스 부직포, 니들 펀치 부직포 등 공지의 여러가지 비신축성 부직포(171)를 선택할 수 있다. 이들은 단독으로 사용하여도 되나, 복수 조합하여 사용하여도 된다. 이들 비신축성 부직포(171)의 섬유로서는, 폴리프로필렌계, 폴리우레탄계, 폴리에스테르계, 폴리아미드계, 또는 폴리에틸렌/폴리프로필렌이나 폴리에틸렌/폴리에스테르로 형성된 시스 코어형 복합 섬유 또는 사이드 바이 사이드형 복합 섬유가 사용 가능하다.
- <48> 비신축성 부직포(171)의 평량(坪量)은, 사용목적 등에 따라 적절하게 변경할 수 있으나, 10 ~ 50 g/m² 인 것이

바람직하다. 평량이 10 g/m² 미만이면, 비신축성 부직포(171)의 강도가 약해지는 경우가 있다. 한편, 평량이 50 g/m²를 넘으면, 강성이 높아져 신축성을 저해하는 경우가 있다.

- <49> 신축성 부직포(172)는, 공지의 기어 가공법 등의 연신(延伸)기술에 의하여 제조할 수 있고, 복합 시트(17)는, 기어 가공을 실시한 신축성 부직포(172)와 비신축성 부직포(171)로 구성되도록 하여도 된다. 복합 시트(17)의 제조에 있어서, 먼저, 비신축성 부직포(171)의 신장 여유분을 마련하여, 신축성 부직포(172)를 신장시킨 상태에서 접합시킴으로써, 신축성을 발현시키도록 하여도 된다.
- <50> 기어 가공을 실시한 신축성 부직포(172)의 재질은, 흡수성 물품의 사용목적 등에 따라 적절하게 변경할 수 있으나, 예를 들면, 스판 본드 부직포, 멜트 브론 부직포, 히트롤 부직포, 스판 본드 부직포와 멜트 브론 부직포를 조합시킨 SMS 부직포, 에어 스루 부직포, 스판 레이스 부직포, 에어 레이드 부직포 등 공지의 여러가지의 부직포를 선택할 수 있다. 이들은 단독으로 사용하여도 되나, 복수 조합하여 사용하여도 된다. 이들 신축성 부직포(172)를 구성하는 수지로서는, 예를 들면, 폴리에틸렌계, 폴리우레탄 등으로 이루어지는 일래스토머 수지, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 아크릴 등으로 이루어지는 열가소성수지, 폴리에틸렌/폴리프로필렌, 폴리에틸렌/폴리에틸렌테레프탈레이트, 폴리프로필렌/폴리에틸렌테레프탈레이트 등의 복합 섬유, 즉 심초형(Sheath-Core) 섬유나 사이드 바이 사이드형 섬유로 형성된 섬유 등 공지의 여러가지 섬유를 사용할 수 있고, 이들 단독으로 사용하여도 되나, 복수 조합하여 사용하여도 된다.
- <51> 또, 기어 가공을 실시하고 있지 않은 신축성 부직포 원반의 재질은, 흡수성 물품의 사용목적 등에 따라 적절하게 변경할 수 있으나, 예를 들면, 스판 본드 부직포, 포인드 본드 부직포, 스루 에어 본드 부직포, 케미컬 본드 부직포, 멜트 브론 부직포, 스판 레이스 부직포, 니들 펀치 부직포 등 공지의 여러가지 신축성 부직포(172)를 선택할 수 있다. 이들 신축성 부직포(172)를 구성하는 수지로서는, 예를 들면, 폴리스티렌계, 폴리우레탄 등으로 이루어지는 일래스토머수지, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 아크릴 등으로 이루어지는 열가소성수지, 폴리올레핀계, 폴리에스테르계, 폴리이미드계, 또는 폴리에틸렌/폴리프로필렌, 폴리에틸렌/폴리에스테르로 형성된 시스 코어형 복합 섬유 또는, 사이드 바이 사이드형 복합 섬유가 사용 가능하다. 또, 우레탄계의 열가소성 합성수지를 용융 방사하여 스판 본드 부직포를 작성하고, 적어도 일 방향으로 연신 가공하여 신축 탄성을 발현시킴으로써 얻어진 신축성 부직포(172)를 사용하여도 좋다.
- <52> 신축성 부직포(172)의 이완상태(비신장 상태)에서의 평량은, 사용목적 등에 따라 적절하게 변경할 수 있으나, 10 ~ 80 g/m²인 것이 바람직하다. 평량이 10 g/m² 미만이면, 신축성 부직포(172)의 강도가 약해지는 경우가 있다. 한편, 평량이 80 g/m²를 넘으면, 신축성 부직포(172)의 신축 응력이 높아지기도 하고, 열가소성수지의 비율이 크면 변형이 증가하여, 양호한 신축 특성을 얻기 어렵게 되는 경우가 있다.
- <53> 또, 신축성 부직포(172)의 100% 신장 시의 강도가 10 N/50 mm 이하인 것이 바람직하고, 1 ~ 7 N/50 mm인 것이 더욱 바람직하다.
- <54> 신축성 부직포(172)의 100% 신장 시의 강도를 측정하기 위해서는, 이하의 방법에 의하여 행한다. 먼저, 복합 시트(17)의 신축방향을 세로방향, 신축방향과 직교하는 방향을 가로방향으로 한다. 그리고 복합 시트(17)가 이완된 상태(비신장 상태)에서 세로방향으로 100 mm, 가로방향으로 50 mm의 길이로 시험편을 채취한다. 그리고, 오토그래프형 인장시험기(AG-1kNI)를 사용하여 시험편의 척간 거리[복합 시트(17)을 상하로 척으로 끼웠을 때의 안쪽 치수]를 50 mm로 하여, 측정 속도가 500 mm/min일 때의 다음 지점(100% 신장시켰을 때의 값(척간 100 mm일 때))에서의 강도를 측정한다.
- <55> 또한, 신축성 부직포(172)를 100% 신장시킨 후, 신축성 부직포(172)의 변형이 15% 이하인 신축성 부직포(172)를 사용하는 것이 바람직하고, 10% 이하인 신축성 부직포(172)를 사용하는 것이 더욱 바람직하다.
- <56> 복합 시트(17)의 이완상태에서의 평량은, 30~200 g/m²인 것이 바람직하고, 65~105 g/m²인 것이 더욱 바람직하다. 복합 시트(17)의 평량이 30 g/m² 미만이면, 옷감의 질 불균일이 심하기 때문에 강도가 저하되어 있는 부분이 생겨, 찢어질 가능성이 있다. 한편, 복합 시트(17)의 평량이 200 g/m²를 넘으면, 통기성을 저해하여, 장시간 장착하면 무더워질 가능성이 있다. 또한, 비신축성 부직포(171)만의 평량은, 10 ~ 50 g/m²인 것이 바람직하다.
- <57> 비신축성 부직포(171)는, 일정 간격마다 접합부위(173)에 의해 신축성 부직포(172)에 접합되어 있으나, 이 일정 간격마다 접합되어 있는 거리(도 5 및 도 6의 「C」에 해당한다.), 복수의 주름(174)의 높이는, 신축성 부직포(172)가 비신장 상태에서 비신축성 부직포(171)가 동일한 방향으로 경사진 상태로 존재하는 경우, 즉, 도 5의 경우, 하기 수확식 3을 만족하도록 비신축성 부직포(171)와 신축성 부직포(172)를 접합시키는 것이 바람직하다.

수학식 3

<58> $B < C + 2A$

<59> [A는, 비신축성 부직포(171)가 신축성 부직포(172)에 접합되어 있는 접합부위(173)에서의 신축방향의 폭, B는, 비신축성 부직포(171)에서의 신축성 부직포(172)에 접합되어 있지 않은 영역에서의 신축방향의 길이(도 5에서, 사선이 있는 부분) 및 C는, 접합부위(173) 사이에서의 신축방향의 거리를 나타낸다.]

<60> 수학식 3을 만족하도록 비신축성 부직포(171)와 신축성 부직포(172)를 접합시킴으로써, 복수의 주름(174) 각각 중의 제 1 주름 및 이 제 1 주름에 신축방향에서 인접하는 제 2 주름에 관하여, 신축방향에서의 동일한 쪽으로 경사진 경우에 있어서, 제 1 주름과 제 2 주름이 겹치지 않도록 형성할 수 있다. 즉, 복합 시트(17)를 인장하고 있지 않은 상황 하에서는, 비신축성 부직포(171)는, 인접하는 접합부위(173)와의 사이에, 주름(174)(또는 이완)을 가지는 상태로 안정되어 있다. 이 주름(174)(이완)에 대하여 인접하는 제 1 주름과 제 2 주름을 강제적으로 동일한 방향으로 쓰러뜨려 평탄하게 한 상태에서, 제 1 주름(이완)의 정점부가, 인접하는 제 2 주름(이완)에 도달하지 않은 상황이다. 바꿔 말하면, 주름(174)(이완)은, 찌그러져도 그 정점부는 접합부위(173)의 영역상을 넘지는 않는다.

<61> 이 때문에, 복합 시트(17)의 두께가 얇아지고, 강성이 낮아진다. 또, 복합 시트(17)는, 주름(174)끼리의 마찰이 발생하지 않기 때문에, 장착시에 있어서의 장착자의 피부와 친밀해지기 쉬워, 피트성이 우수하다. 또, 복합 시트(17)는, 장착자와의 사이에 마찰이 생기는 것을 방지할 수 있다.

<62> 또, 마찬가지로 신축성 부직포(172)가 비신장 상태에서 주름(174)이 서로 마주 보는 방향으로 경사진 상태로 존재하는 경우, 즉, 도 6의 경우, 하기 수학식 4를 만족하도록 비신축성 부직포(171)와 신축성 부직포(172)를 접합시키는 것이 바람직하다.

수학식 4

<63> $B < A + C$

<64> [A는, 비신축성 부직포(171)가 신축성 부직포(172)에 접합되어 있는 접합부위(173)에서의 신축방향의 폭, B는, 비신축성 부직포(171)에서의 신축성 부직포(172)에 접합되어 있지 않은 영역에서의 신축방향의 길이(도 6에서, 사선이 있는 부분), 및 C는, 접합부위(173) 사이에서의 신축방향의 거리를 나타낸다.]

<65> 수학식 4를 만족하도록 비신축성 부직포(171)와 신축성 부직포(172)를 접합시킴으로써, 소정의 주름(174)과 소정의 주름(174)이 인접하는 주름(174)이 겹치지 않도록 형성할 수 있다. 즉, 복합 시트(17)를 인장하고 있지 않은 상황 하에서는, 비신축성 부직포(171)는, 인접하는 접합부위(173)와의 사이에, 주름(174)(또는 이완)을 가지는 상태로 안정되어 있다. 이 주름(174)(이완)에 대하여 인접하는 제 1 주름과 제 2 주름을 강제적으로 마주 보는 방향으로 쓰러뜨려 평탄하게 한 상태에서, 제 1 주름(이완)의 정점부가, 인접하는 제 2 주름(이완)의 정점부에 도달하지 않은 상황이다. 바꿔 말하면, 주름(174)(이완)은, 찌그러져도 그 정점부는 접합부위(173)의 영역상을 넘지는 않는다.

<66> 이 때문에, 복합 시트(17)의 두께가 얇아지고, 강성이 낮아진다. 또, 복합 시트(17)는, 주름(174)끼리의 마찰이 발생하는 일이 없기 때문에, 장착자의 피부와 친밀해지기 쉬워, 피트성이 우수하다.

<67> 또한, 도 1 내지 도 4에 기재된 흡수성 물품에는, 필요에 따라 탄성부재(도시 생략)를 개입시켜도 된다. 탄성부재의 형태는, 특별히 한정되지 않고, 사용목적 등에 따라 적절하게 변경할 수 있으나, 예를 들면, 띠 형상, 시트 형상, 네트 형상 및 실 형상 등의 형태를 들 수 있고, 이들 단독의 형태로 1회용 기저귀 본체(1)를 구성하도록 하여도 되나, 복수의 형태로 1회용 기저귀 본체(1)를 구성하도록 하여도 된다.

<68> 본 실시형태의 1회용 기저귀 본체(1)에 의하면, 복합 시트(17)의 복수의 주름(174) 각각 중의 제 1 주름 및 이 제 1 주름에 신축방향에서 인접하는 제 2 주름에 관하여, 겹치지 않도록 형성되어 있기 때문에 두께가 얇아지고, 강성이 낮아진다. 또, 주름(174)끼리의 마찰이 발생하지는 않는다. 이 때문에, 얇고, 유연하며, 또한, 장착자의 피부와 친밀한 피트성이 우수한 흡수성 물품을 제공할 수 있다.

<69> 또, 겉보기의 시트 두께가 얇고, 반발력이 작기 때문에, 접기를 용이하게 할 수 있어, 콤팩트 패키지가 가능해진다.

<70> <흡수성 물품의 제 2 실시형태>

- <71> 도 3 및 도 4는, 각각 본 발명의 제 2 실시형태에 관한 흡수성 물품인 1회용 기저귀 본체의 전개시에 있어서의 평면도이다. 복합 시트(17)의 복수의 주름(174)이 뒷길(142)측 등에 선택적으로 배치되어 있는 이외는 제 1 실시형태와 동일하다.
- <72> 본 발명자들은, DLT(Direct Linear Transformation)법에 의하여 1회용 기저귀 본체(1)를 장착자가 장착하고, 정지 시 및 보행 시의 장착자의 허리 둘레의 움직임을 측정할 바, 장착자의 피부와 1회용 기저귀 본체(1)와의 피트성이 가장 뒤떨어지는 부분은 둔부 부근인 것을 발견하였다. 즉, 둔부 부근의 피트성을 향상시킬 수 있으면, 1회용 기저귀 본체(1)의 착용감을 향상시킬 수 있는 것을 알았다. 이 때문에, 도 3에 나타내는 바와 같이, 1회용 기저귀 본체(1)의 뒷길(142) 부근, 즉, 장착시에 있어서, 장착자의 둔부에 대응하는 위치를 포함하는 영역의 피부 맞닿음면측(뒷길)에 복합 시트(17)를 배치되도록 하여도 된다.
- <73> 또, 도 4에 나타내는 바와 같이, DLT법에 의하여 장착자의 피부와 1회용 기저귀 본체(1)와의 피트성이 가장 뒤떨어지는 부분을 특정하여, 둔부에 대응하는 위치를 포함하는 영역으로서 피트성이 가장 뒤떨어지는 특정부분에 만 복합 시트(17)를 배치시키도록 하여도 된다. 이 경우, 복합 시트(17)는, 폭방향(WD)에서 뒷길(142)을 등분하는 중심선(CL)에서 소정 거리만큼 이간됨과 동시에, 중심선(CL)에 대하여 대칭인 1쌍의 영역에 각각 배치된다.
- <74> 본 실시형태의 1회용 기저귀 본체(1)에 의하면, 제 1 실시형태의 효과 이외에, 장착자의 피부와 1회용 기저귀 본체(1)와의 피트성이 가장 뒤떨어지는 둔부에 대응하는 부분에 복합 시트(17)를 배치시키고 있기 때문에, 장착자에게 있어서 아주 착용감이 좋은 흡수성 물품을 제공할 수 있다. 또, 추종성이 우수한 흡수성 물품을 제공할 수도 있다.
- <75> <복합 시트>
- <76> 상기한 바와 같은 복합 시트(17)는, 상기한 1회용 기저귀 본체(1) 이외에 흡수성 물품의 내장용 복합 시트로서 사용할 수 있다. 이와 같은 복합 시트는, 얇고, 유연성이 우수함과 동시에 맞닿음 감촉이 좋고, 쿠션성이 우수하기 때문에, 예를 들면, 1회용 기저귀 이외에 생리용품 등에도 사용할 수 있다.
- <77> <복합 시트의 제조방법>
- <78> 복합 시트(17)는, 상기한 바와 같이, 비신축성 부직포(171)와 신축성 부직포(172)를 적층(접합)시킨 시트이다. 먼저, 기어 가공에 의하여 신축성 부직포(172)를 제조한다.
- <79> 도 7은, 기어 가공에 의해 신축성 부직포(172)를 제조하는 방법을 나타낸 도면이다. 도 7에 나타낸 바와 같은 1쌍의 엠보스를 등으로 이루어지는 기어 롤기구(2)로 시트(3)를 압착하여, 미리 밀도가 높은 시트(3)를 신장시켜 저밀도 영역(1722)을 마련함으로써, 신축성 부직포(172)를 제조한다. 기어 롤기구(2)에는, 일정한 크기의 틈니를 복수 가지는 틈니부가 있는 영역(21)을 가진다. 1쌍의 기어 롤기구(2)는, 서로 대향하여 회전하고, 시트(3)를 기어 롤기구(2)의 맞물림에 의하여 상하 각각의 틈니부가 있는 영역(21)의 틈니의 선단부분에 압력이 가해져, 시트(3)의 두께가 저감된다. 시트(3)를 1쌍의 기어 롤기구(2) 내를 통과시키고, 또한, 기어 롤기구(2)를 회전시키면, 틈니부가 있는 영역(21)에서 압착된 부분은, 틈니의 간격마다 고밀도 영역(1721)과 저밀도 영역(1722)이 형성된다.
- <80> 도 7에 기재된 제조방법은, 맞물림 플레이트 엠보스, 열성형, 고압 유압 성형 및 주입성형 등이 포함된다. 또, 도 7에 기재된 제조방법 이외에, 예를 들면, 저밀도 부직포를 사용하는 경우는, 열처리나 초음파처리 등에 의해 부직포를 한번 용융하고, 필름화함으로써 부직포에 고밀도 영역(1721)을 부가하는 방법을 사용하여도 된다. 이 경우, 열처리된 부분이 고밀도 영역(1721)을 형성하고, 미처리 부분이 저밀도 영역(1722)이 된다. 또한, 예를 들면, 엠보스로 선 형상이나 도트 형상의 집합체에 의해 고밀도 영역(1721)을 형성시키도록 하여도 된다.
- <81> 구체적으로는, 예를 들면, 스핀 본드법으로 제조한 부직포를 제조 흐름방향 (MD)으로 연신 처리함으로써, 종횡의 방향으로 적절한 신축성을 얻을 수 있다. 또, 비신축성 부직포(171)와 조합시킴으로써 흡수성 물품에 필요한 강도를 유지시킬 수 있다. 도 7에서, MD는, 신축성 부직포(172)의 형성시에 있어서의 웹(web)의 흐름방향으로 평행한 방향이다. 또, CD는, 웹의 흐름방향, 즉 MD와 직교하는 방향이다.
- <82> 미연신 부직포 시트의 연신처리에서의 가열방법, 연신온도, 연신배율 등은, 복합 시트(17)의 사용목적 등에 따라 적절하게 변경할 수 있다.
- <83> 연신 처리함으로써 얻어진 신축성 부직포(172)를 신장시킨 상태로 비신축성 부직포(171)와 접합부위(173)를 거쳐 접합시킨다(예를 들면, 도 5 참조). 이 때, 신축성 부직포(172)를 적어도 50% 이상 신장시킨 상태에서 비신

축성 부직포(171)와 접합시키는 것이 바람직하고, 100% 전후 신장시킨 상태에서 비신축성 부직포(171)와 접합시키는 것이 더욱 바람직하다. 신축성 부직포(172)를 50% 미만의 신장상태에서 접합시키면, 복합 시트(17)로서의 필요한 신축 탄성을 충분히 얻을 수 없는 경우가 있다.

- <84> 접합방법은, 특별히 한정되지 않으나, 각각이 일래스토머계 수지를 주성분으로 한 핫 멜트 접착에 의해 접합부위(173)에만 맞붙이도록 하여 접합하는 것이 바람직하다. 핫 멜트 접착의 도공 패턴이 신축 탄성을 가지는 방향으로 비연속으로 배치되기 때문에, 신축성 부직포(172)가 이완되었을 때에 비신축성 부직포(171)의 비접합부(도 4 또는 도 5의 B에 해당한다)는 신축 탄성을 가지는 방향과 직교하는 방향으로 연속되는 주름(174)을 용이하게 발생시키는 것이 가능해진다. 핫 멜트 접착의 도공 패턴으로서는 예를 들면, 스파이럴 도공, 컨트룰 심 도공, 코터 도공, 커튼 코터 도공, 서밋 건 도공, 커튼 스프레이 도공, 오메가 도공, 전면(全面) 도공, 도트 집합체 도공 등에 의한 패턴 도공 또는 베타 패턴 도공을 들 수 있다. 핫 멜트 접착에서의 접착제의 평량은, 1~5 g/m²인 것이 바람직하다. 또한, 상기 수학식 3 또는 수학식 4에 적합하도록, 접합부위(173)에만 비신축성 부직포(171)가 맞붙여지도록 접합하는 것은 물론이다.
- <85> 비신축성 부직포(171)와 신축성 부직포(172)를 접합시킨 후, 신축성 부직포를 이완상태로 하고, 물이나 벨트 등을 사용하여 압축시킴으로써, 복수의 주름(174)을 도 4에 나타내는 바와 같이 동일한 방향에 경사지도록, 또는 도 5에 나타낸 바와 같이 서로 마주 보는 쪽으로 경사지도록 쓰러뜨린다.
- <86> (실시예)
- <87> 이하, 본 발명의 실시예를 설명하나, 이들 실시예는, 본 발명을 적절하게 설명하기 위한 예시에 지나지 않고, 전혀 본 발명을 한정하는 것은 아니다.
- <88> DLT법에 의해 장착자의 피부와 1회용 기저귀 본체(1)와의 피트성이 가장 뒤떨어지는 부분을 특정하였다. 그리고, 도 4에 나타낸 바와 같이, 피트성이 가장 뒤떨어지는 부분인 둔부 부근의 피부 접촉면측에 복합 시트(17)을 배치시킨 1회용 기저귀 본체(1)(이하, 「실시예 1」이라 한다.)를 50세대 후반 ~ 70세대 여성의 피험자 12명에게 장착시켜, 장착자의 피부와 친밀하여 피트성이 우수하고, 착용감이 좋은지 주관 평가하게 하였다. 착용감이 좋음은, 1회용 기저귀 본체(1)가 몸과 친밀한 것, 및 흡수체(13)의 촉감에 의해 평가하였다.
- <89> 주관 평가의 순서로서, 먼저, 현재 시판되고 있는 1회용 기저귀를 장착시켜, 장착 직후의 착용감을 평가하였다. 그 후, 의자에 앉는다, 정좌를 한다, 쭈그리고 앉는다 라는 자세를 변화시켰을 때의 착용감을 평가하였다. 제일 마지막으로 3분간 보행시켜 그 후의 착용감을 평가하였다. 이 현재 시판되고 있는 1회용 기저귀를 표준 샘플로 하였다 (이하, 「표준예」라고 한다.).
- <90> 다음에, 실시예 1을 장착시켜, 표준예와 동일하게 착용감을 평가하였다. 평가방법은, 표준예 1의 착용감을 기준(「0」이라 한다)으로 하여 가장 나쁜 평가를 「-5」, 가장 좋은 평가를 「+5」로 하는 11 단계 평가로 하였다.
- <91> 마찬가지로, 표준예 이외에 현재 시판되고 있는 1회용 기저귀도 실시예 1과 마찬가지로 장착시켜, 착용감을 평가하였다(이하, 「비교예 1」 「비교예 2」라고 한다.). 결과를 도 8 및 도 9에 나타낸다.
- <92> 도 8 및 도 9에 의하여, 실시예 1은, 가장 몸과 친밀한 것을 알 수 있었다. 또, 흡수체(13)의 촉감이 가장 좋은 것을 알 수 있었다. 이들 평가의 결과로부터, 실시예 1은, 종래의 시판품보다 착용감이 우수하고 피트성이 우수한 1회용 기저귀인 것을 알 수 있다.

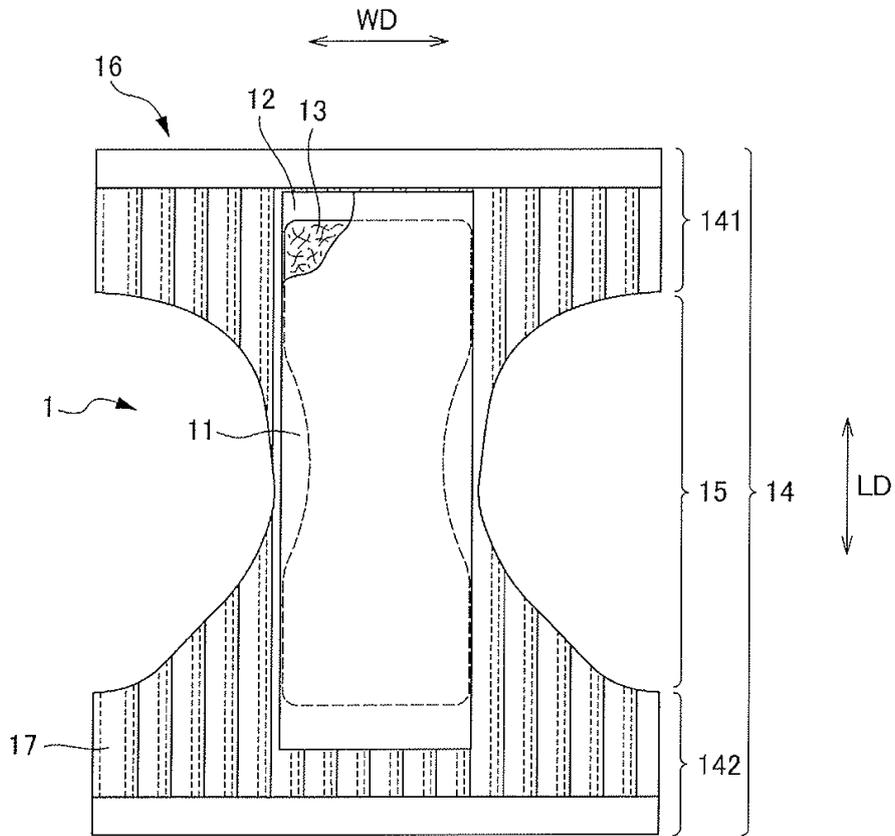
도면의 간단한 설명

- <21> 도 1은 1회용 기저귀 본체의 전개(展開)시에 있어서의 평면도,
- <22> 도 2는 1회용 기저귀 본체의 정면도,
- <23> 도 3은 뒷길 부근에 복합 시트를 배치시킨 1회용 기저귀 본체의 전개시에 있어서의 평면도,
- <24> 도 4는 둔부 부근에 복합 시트를 배치시킨 1회용 기저귀 본체의 전개시에 있어서의 평면도,
- <25> 도 5는 복합 시트의 사시도,
- <26> 도 6은 복합 시트의 사시도,
- <27> 도 7은 신축성 부직포를 제조하는 일례를 나타낸 도,

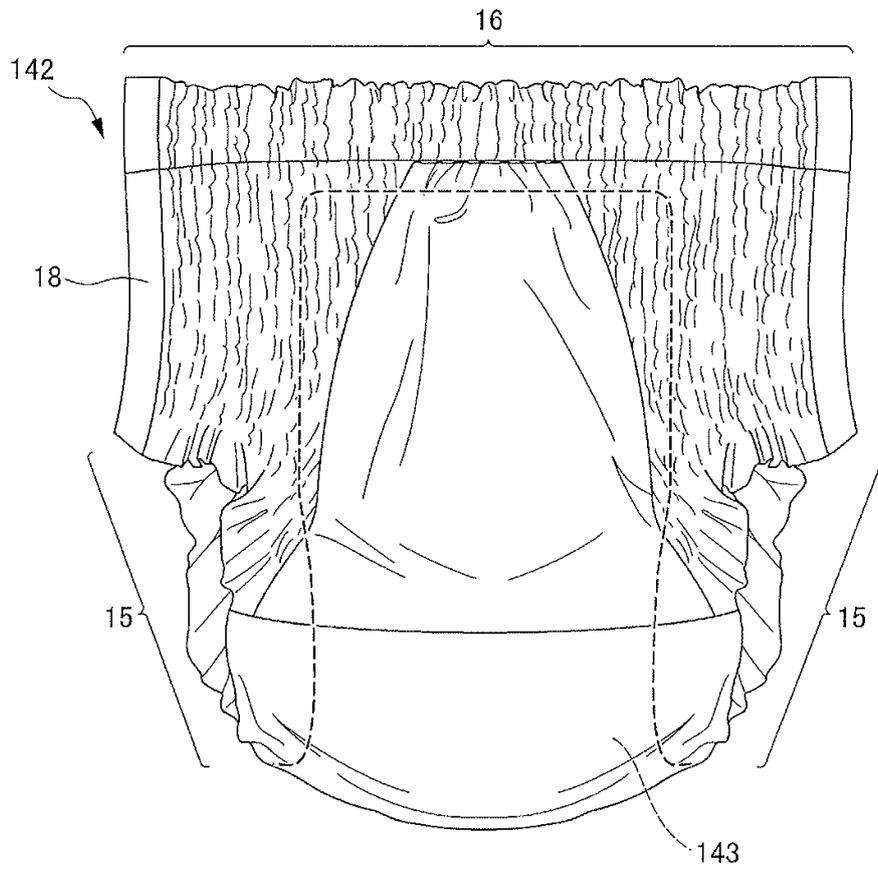
- <28> 도 8은 1회용 기저귀 본체가 몸과 친밀한 상태를 나타낸 그래프,
- <29> 도 9는 1회용 기저귀 본체의 흡수체의 축감이 좋은지를 나타낸 그래프이다.

도면

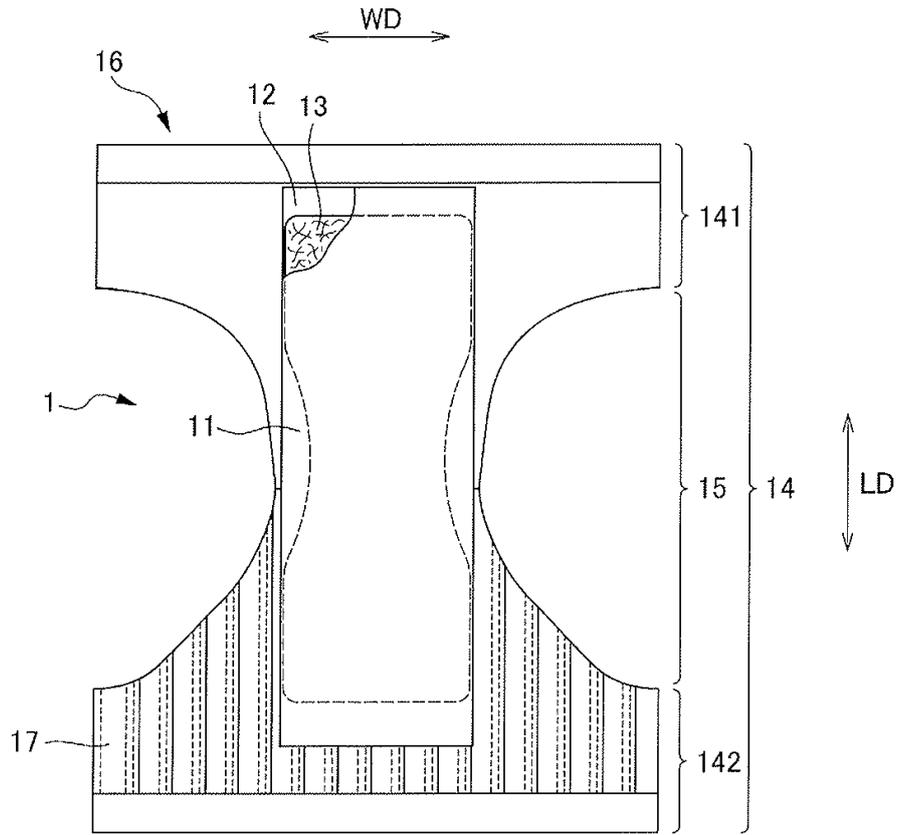
도면1



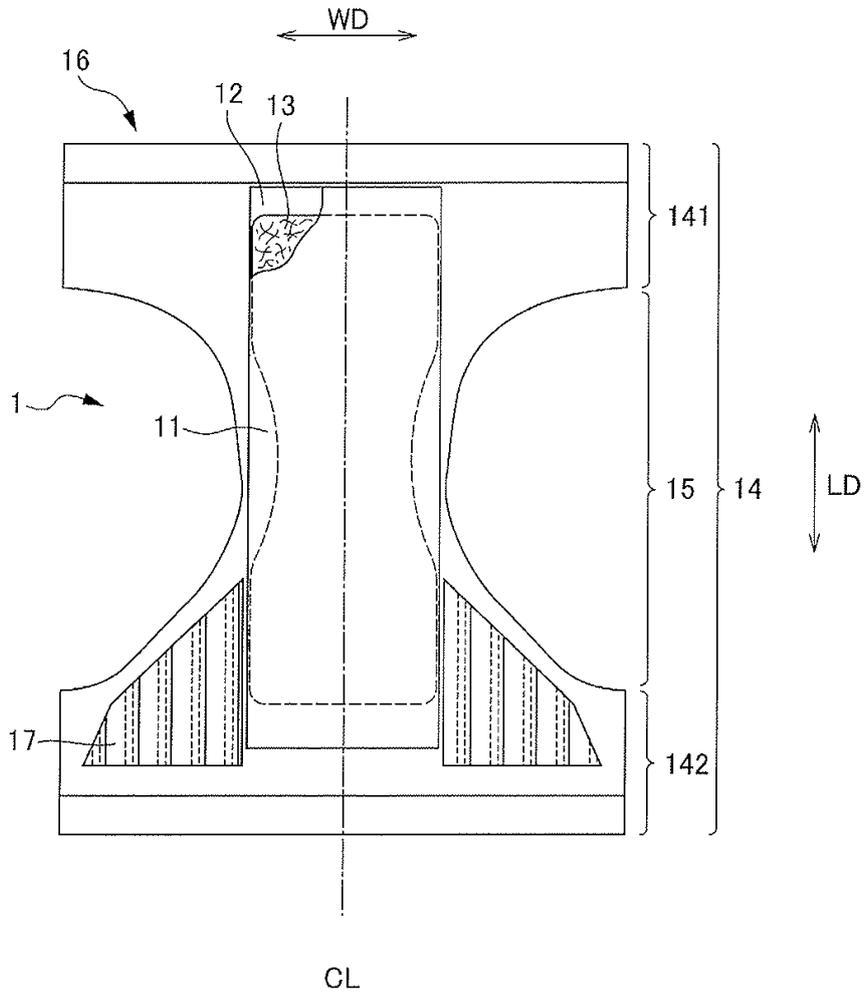
도면2



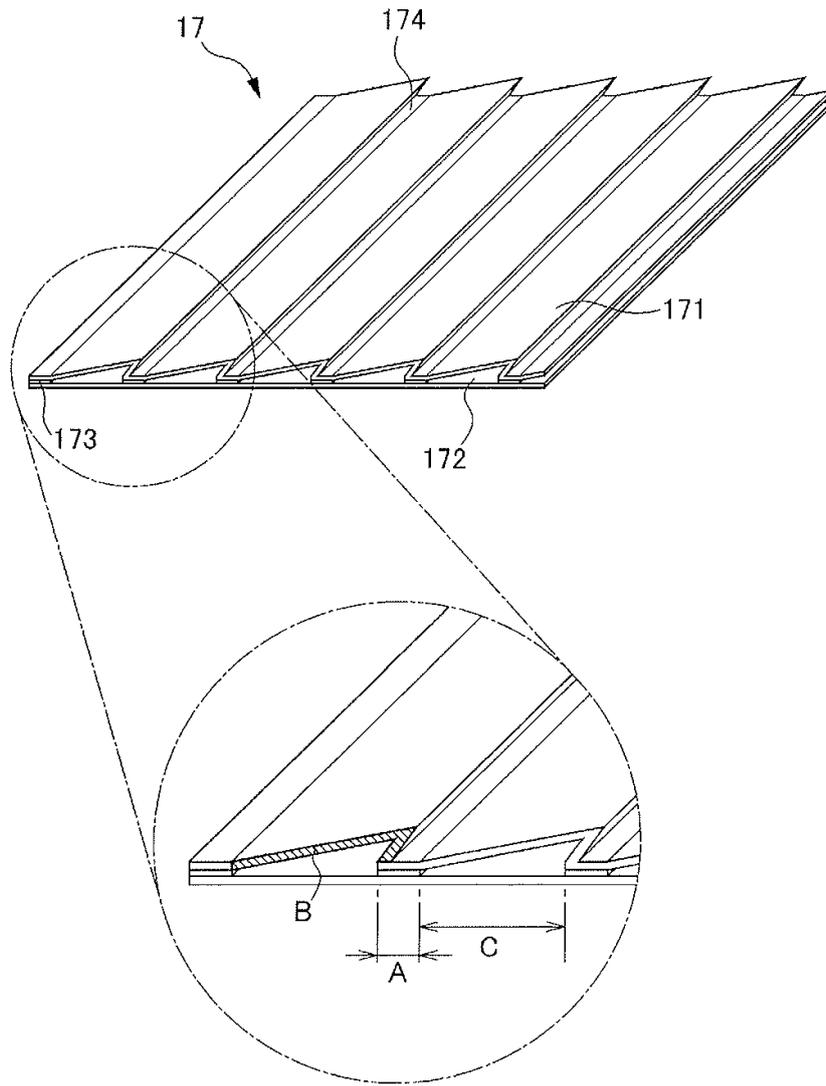
도면3



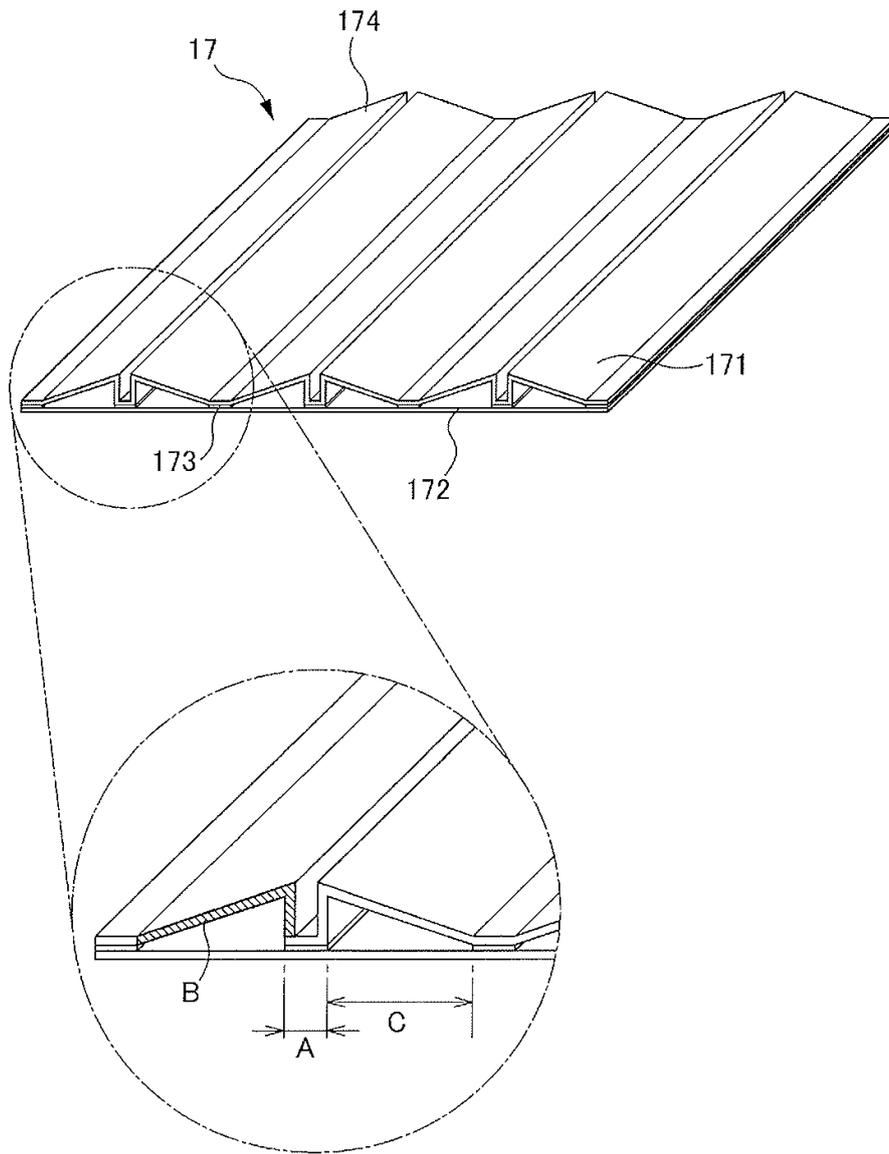
도면4



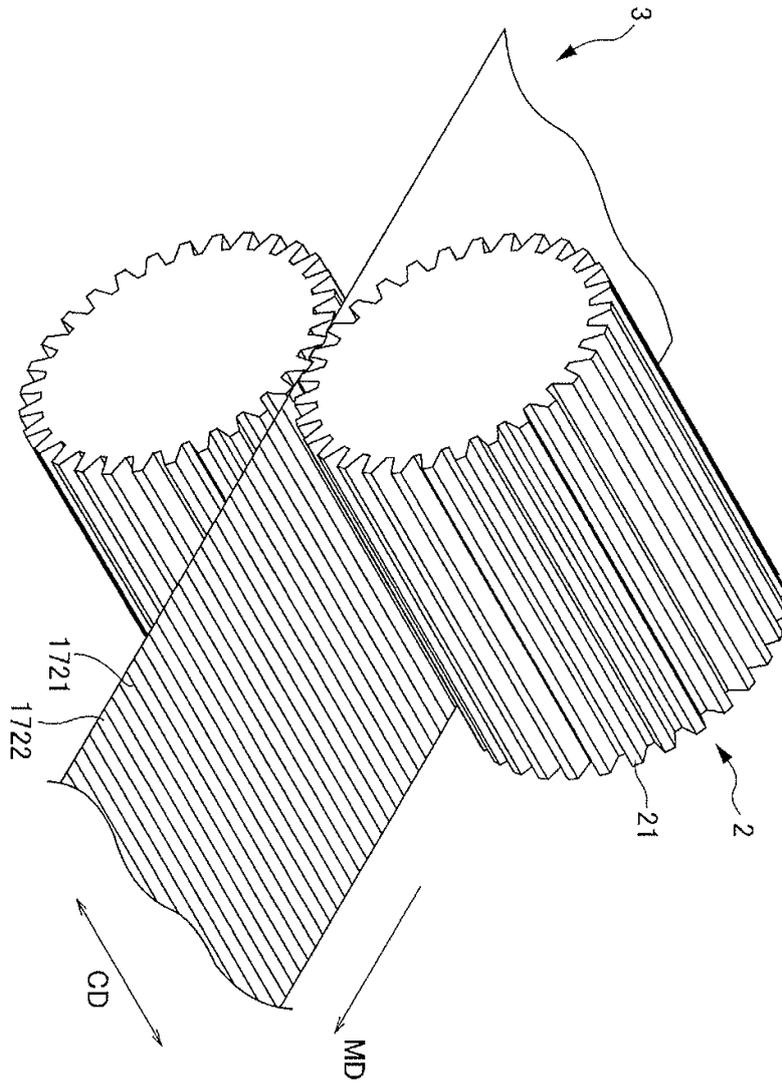
도면5



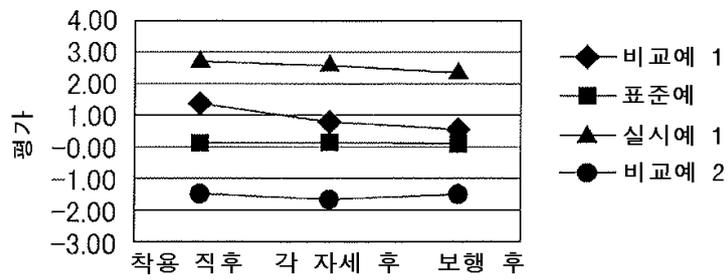
도면6



도면7



도면8



도면9

