



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0158692
(43) 공개일자 2022년12월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 13/494 (2006.01) A61F 13/49 (2006.01)
A61F 13/51 (2006.01) A61F 13/511 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A61F 13/494 (2013.01)
A61F 13/49 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-7030402
(22) 출원일자(국제) 2021년03월09일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2022년09월01일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2021/009194
(87) 국제공개번호 WO 2021/192998
국제공개일자 2021년09월30일
(30) 우선권주장
JP-P-2020-054783 2020년03월25일 일본(JP)

(71) 출원인
다이오 페이퍼 코퍼레이션
일본국 에히메켄 시코쿠쥬오시 미시마카미야쵸 2
반 60고
(72) 발명자
리, 미즈키
일본 에히메켄 7990431 시코쿠쥬오시 산가와쵸
4765반치 11 엘리엘 프로젝트 가부시키가이샤 내
(74) 대리인
특허법인(유한) 대아

전체 청구항 수 : 총 5 항

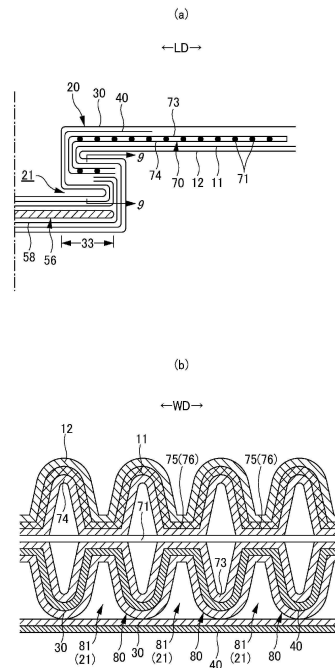
(54) 발명의 명칭 연결식 일회용 착용 물품

(57) 요약

[과제] 저류 공간의 유지성을 향상한다.

[해결 수단] 상기 과제는, 엔드 플랩(EF)에 고정된 웨이스트 탄성 부재(71)와, 폭 방향(WD) 양측에 마련되어 기립하는 기립 개더(60)를 구비하고, 후도복부(67b)의 앞 테두리가, 흡수체(56)의 뒤 테두리보다 뒤쪽으로 떨어져 (뒷면에 계속)

대표도 - 도15



있으며, 후도복부(67b)의 앞 테두리보다 뒤쪽 영역인 제1 영역(10)과, 후도복부(67b)의 앞 테두리의 위치와 흡수체(56)의 뒤 테두리의 위치 사이의 영역인 제2 영역(20)을 갖고, 기립 개더(60)의 수축에 따라, 제2 영역(20)이 흡수체(56)의 뒤 테두리를 기점으로 하여 기립하고, 웨이스트 신축 영역(79) 중, 제2 영역(20)에 위치하는 부분이 폭 방향(WD)으로 수축하는 상태에서, 제2 영역(20)의 표면에는, 제1 영역(10) 및 제2 영역(20)의 경계로부터 흡수체(56)의 뒤 테두리를 향하여 연장되는 주름(80)이 폭 방향(WD)으로 반복 형성되는, 연결식 일회용 착용 물품에 의해 해결된다.

(52) CPC특허분류

A61F 13/49011 (2013.01)

A61F 13/51 (2013.01)

A61F 13/51113 (2013.01)

A61F 2013/51117 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

전후 방향 중앙을 포함한 고간부와, 전후 방향 중앙으로부터 앞쪽으로 연장되는 배측 부분과, 전후 방향 중앙으로부터 뒤쪽으로 연장되는 등측 부분을 가지며,

상기 고간부를 포함한 범위에 내장된 흡수체와,

상기 등측 부분의 양 측부에 마련된, 상기 배측 부분의 외면에 탈착 가능하게 연결되는 연결부와,

상기 흡수체의 뒤 테두리의 위치보다 뒤쪽으로 연장된 엔드 플랩과,

상기 엔드 플랩에 고정된 웨이스트 탄성 부재와,

폭 방향 양측에서 배설물의 차단 위치를 따라 표면으로부터 기립하는 기립 개터를 구비하고,

상기 웨이스트 탄성 부재를 갖는 부분은, 상기 웨이스트 탄성 부재와 함께 폭 방향으로 수축하는 동시에, 폭 방향으로 신장 가능한 웨이스트 신축 영역을 갖고 있으며,

상기 기립 개터는, 상기 차단 위치의 폭 방향 외측에 설치된 허벅다리부와, 상기 허벅다리부로부터 연장된 주요부와, 상기 주요부에서 상기 전단부 및 상기 후단부가 각각 도복 상태로 고정되어 형성된 전도복부 및 후도복부와, 상기 주요부에서 전도복부 및 후도복부 사이의 부분이 비고정이 되어 형성된 기립부와, 상기 기립부 중 적어도 전단부에 설치된 개터 탄성 부재를 가지며,

상기 기립부 중 적어도 상기 전단부는, 상기 개터 탄성 부재와 함께 전후 방향으로 수축하는 동시에, 전후 방향으로 신장 가능하고,

상기 후도복부의 앞 테두리가, 상기 흡수체의 뒤 테두리보다 뒤쪽으로 떨어져 있으며,

상기 후도복부의 앞 테두리보다 뒤쪽 영역인 제1 영역과, 상기 후도복부의 앞 테두리의 위치와, 상기 흡수체의 뒤 테두리의 위치 사이의 영역인 제2 영역을 가지며,

상기 웨이스트 신축 영역은, 적어도 좌우 양측의 상기 후도복부의 사이에, 상기 제1 영역 및 상기 제2 영역에 걸쳐도록 마련되고,

상기 기립 개터에서 상기 기립부의 수축에 따라, 상기 제2 영역이 상기 흡수체의 뒤 테두리를 기점으로 하여 기립하며,

상기 웨이스트 신축 영역 중, 상기 제2 영역에 위치하는 부분이 폭 방향으로 수축한 상태에서, 상기 제2 영역의 표면에는, 상기 제1 영역 및 상기 제2 영역의 경계로부터 상기 흡수체의 뒤 테두리를 향하여 연장되는 주름이, 폭 방향으로 반복 형성되는,

것을 특징으로 하는, 연결식 일회용 착용 물품.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 웨이스트 탄성 부재는, 전후 방향으로 간격을 두고 배치된, 폭 방향으로 연장되는 복수의 세장형 웨이스트 탄성 부재이며,

상기 제1 영역 및 상기 제2 영역은 각각 적어도 1개의 상기 웨이스트 탄성 부재를 갖고,

상기 웨이스트 탄성 부재의 표측과 인접한 제1 시트층과, 상기 웨이스트 탄성 부재의 이측과 인접한 제2 시트층을 가지며,

가장 앞쪽의 상기 웨이스트 탄성 부재보다 앞쪽부터, 가장 뒤쪽의 상기 웨이스트 탄성 부재보다 뒤쪽까지, 상기 웨이스트 탄성 부재를 가로질러 연속되는 상기 제1 시트층 및 상기 제2 시트층의 접합부와, 가장 앞쪽의 상기

웨이스트 탄성 부재보다 앞쪽부터, 가장 뒤쪽의 상기 웨이스트 탄성 부재보다 뒤쪽까지, 상기 웨이스트 탄성 부재를 가로질러 연속되는 상기 제1 시트층 및 상기 제2 시트층의 비접합부가 폭 방향으로 번갈아 반복하도록 마련되어 있는,

연결식 일회용 착용 물품.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 제1 시트층, 상기 제2 시트층 및 상기 웨이스트 탄성 부재를 포함한 신축 시트가, 상기 엔드 플랩을 포함한 영역에 설치되어 있고,

상기 신축 시트는, 전단부에, 상기 웨이스트 탄성 부재를 갖지 않는 테두리부를 갖고 있으며,

상기 흡수체의 뒤 테두리가 상기 신축 시트의 앞 테두리와 일치하거나, 또는 상기 흡수체의 후단부가 상기 신축 시트의 상기 전단부의 테두리부와 겹쳐 있는,

연결식 일회용 착용 물품.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 한 항에 있어서,

전개 상태에서의 상기 웨이스트 탄성 부재의 신장율이 160~230%인,

연결식 일회용 착용 물품.

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 흡수체의 뒤 테두리를 따라 꺾는 위치에서, 상기 제2 영역을 고간 측으로 평탄하게 쓰러뜨렸을 때에, 상기 제2 영역과 겹치는 영역을 제3 영역으로 하였을 때, 상기 흡수체를 갖는 부분의 표면은, 상기 제3 영역부터 상기 제3 영역보다 앞쪽까지 연속되는, 친수성 로션의 함유 영역을 갖고 있는,

연결식 일회용 착용 물품.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은, 테이프 타입 일회용 기저귀 등의 연결식 일회용 착용 물품에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적인 연결식 일회용 착용 물품은, 전후 방향 중앙을 포함한 고간부와, 전후 방향 중앙으로부터 앞쪽으로 연장되는 배측 부분과, 전후 방향 중앙으로부터 뒤쪽으로 연장되는 등측 부분을 갖고, 적어도 등측 부분은, 고간부보다 폭 방향 좌우 양측으로 연장된 날개 부분을 갖고 있다. 또한, 날개 부분은 배측 부분의 외면에 탈착 가능하게 연결되는 연결부를 갖고 있는 동시에, 배측 부분의 외면은, 연결부가 연결되는 타겟부를 갖고 있다. 사용 시에는, 날개 부분을 허리 양측으로부터 배측 부분의 외면으로 돌려서, 날개 부분의 연결부를 타겟부에 연결한다. 이러한 연결식 일회용 착용 물품은, 영유아용으로 사용되는 것 외에, 간호 용도(성인 용도)로도 사용되고 있다(예를 들면, 특허문헌 1 참조).

[0003] 일반적으로, 연결식 일회용 착용 물품은, 팬티 타입 일회용 착용 물품에 비하여, 몸통 둘레 방향의 피트성이 떨어지기 때문에, 특히 등으로부터 새는 것을 개선하기 위해, 등측 부분에 웨이스트 탄성 부재를 갖는 웨이스트 신축 영역을 마련하고, 이 웨이스트 신축 영역과 흡수체 사이의 기립 영역을, 폭 방향 양측에 마련된 기립 개더의 수축력을 이용하여 기립시킴으로써, 웨이스트 신축 영역의 고간 측에 저류(貯留) 공간을 형성하는 것이 제안되어 있다(예를 들면, 특허문헌 1 참조).

[0004] 그렇지만, 특허문헌 1에 기재된 것에서는, 착용자가 앙와위(仰臥位)에 있는 등으로 인해, 기립 영역이 고간 측

으로 쓰러져서 저류 공간이 무너지면, 오줌이나 연변이 저류 공간에 진입하기 어려워지는 우려가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0005] (특허문헌 0001) 일본 공개특허공보 특개2001-061888호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 따라서, 본 발명의 주요 과제는 저류 공간의 유지성을 향상시키는 것에 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 상기 과제를 해결한 연결식 일회용 착용 물품은 이하와 같다.

[0008] <제1 양태>

[0009] 전후 방향 중앙을 포함한 고간부와, 전후 방향 중앙으로부터 앞쪽으로 연장되는 배측 부분과, 전후 방향 중앙으로부터 뒤쪽으로 연장되는 등측 부분을 갖고,

[0010] 상기 고간부를 포함한 범위에 내장된 흡수체와,

[0011] 상기 등측 부분의 양 측부에 마련된, 상기 배측 부분의 외면에 탈착 가능하게 연결되는 연결부와,

[0012] 상기 흡수체의 뒤 테두리의 위치보다 뒤쪽으로 연장되는 엔드 플랩과,

[0013] 상기 엔드 플랩에 고정된 웨이스트 탄성 부재와,

[0014] 폭 방향 양측에서 배설물의 차단 위치를 따라 표면으로부터 기립하는, 기립 개터를 구비하고,

[0015] 상기 웨이스트 탄성 부재를 갖는 부분은, 상기 웨이스트 탄성 부재와 함께 폭 방향으로 수축하는 동시에, 폭 방향으로 신장 가능한 웨이스트 신축 영역을 갖고 있으며,

[0016] 상기 기립 개터는, 상기 차단 위치의 폭 방향 외측에 설치된 허벅다리부와, 상기 허벅다리부로부터 연장된 주요부와, 상기 주요부에서 전단부 및 후단부가 각각 도복 상태로 고정되어 형성된 전도복부 및 후도복부와, 상기 주요부에서 상기 전도복부 및 상기 후도복부간의 부분이 비고정으로 되어 형성된 기립부와, 상기 기립부 중 적어도 선단부에 설치된 개터 탄성 부재를 가지며,

[0017] 상기 기립부 중 적어도 상기 선단부는, 상기 개터 탄성 부재와 함께 전후 방향으로 수축하는 동시에, 전후 방향으로 신장 가능하고,

[0018] 상기 후도복부의 앞 테두리가, 상기 흡수체의 뒤 테두리보다 뒤쪽으로 떨어져 있으며,

[0019] 상기 후도복부의 앞 테두리보다 뒤쪽 영역인 제1 영역과, 상기 후도복부 앞 테두리의 위치와, 상기 흡수체의 뒤 테두리의 위치 사이의 영역인 제2 영역을 가지며,

[0020] 상기 웨이스트 신축 영역은, 적어도 좌우 양측의 상기 후도복부 사이에, 상기 제1 영역 및 상기 제2 영역에 걸쳐도록 마련되고,

[0021] 상기 기립 개터에서 상기 기립부의 수축에 따라, 상기 제2 영역이 상기 흡수체의 뒤 테두리를 기점으로 하여 기립하며,

[0022] 상기 웨이스트 신축 영역 중, 상기 제2 영역에 위치하는 부분이 폭 방향으로 수축한 상태에서, 상기 제2 영역의 표면에는, 상기 제1 영역 및 상기 제2 영역의 경계로부터 상기 흡수체의 뒤 테두리를 향하여 연장되는 주름이, 폭 방향으로 반복 형성되는,

[0023] 것을 특징으로 하는, 연결식 일회용 착용 물품.

[0024] (작용 효과)

- [0025] 본 연결식 일회용 착용 물품에서는, 기립 개더의 개더 탄성 부재의 수축력에 의해, 후도복부의 앞 테두리의 위치와 흡수체의 뒤 테두리의 위치 사이의 영역인 제2 영역이, 흡수체의 뒤 테두리를 기점으로 하여 기립한다. 이는 흡수체를 갖는 부분은 상대적으로 강성이 높은데 비하여, 흡수체의 뒤 테두리보다 뒤쪽에서는 강성이 낮아지기 때문이다. 또한, 본 연결식 일회용 착용 물품에서는, 웨이스트 신축 영역 중, 제1 영역에 위치하는 부분이 폭 방향의 수축에 의해 착용자의 피부에 피트된다. 따라서, 본 연결식 일회용 착용 물품에서는, 제2 영역이 기립하는 동시에, 그보다 뒤쪽의 제1 영역이 착용자의 피부에 피트되는 결과, 흡수체의 뒤 테두리 및 그 전후 근방이 흡수체 폭의 거의 전체에 걸쳐 패여, 깊고 넓은 저류 공간(포켓)이 제대로 형성된다. 또한, 저류 공간이 되는 오목한 웨이스트 측에는, 제2 영역이 기립하는 동시에, 그보다 뒤쪽의 제1 영역이 착용자의 피부에 피트되기 때문에, 후방으로의 배설물 이동을 막는 효과가 높고, 또한, 착용자의 신체 표면에 대한 피트성도 양호하다.
- [0026] 그리고, 웨이스트 신축 영역 중, 제2 영역에 위치하는 부분이 폭 방향으로 수축하면, 제2 영역의 강성이 높아져, 저류 공간이 무너지기 어려워진다. 또한, 제2 영역의 표면에, 제1 영역 및 제2 영역의 경계로부터 흡수체의 뒤 테두리를 향하여 연장되는 주름이, 폭 방향으로 반복 형성되어 있으면, 제2 영역이 고간 측(흡수체를 갖는 부분의 표면 상)으로 쓰러져도, 인접한 주름의 간극으로 인해 저류 공간이 어느 정도 유지되게 된다.
- [0027] <제2 양태>
- [0028] 상기 웨이스트 탄성 부재는, 전후 방향으로 간격을 두고 배치된, 폭 방향으로 연장되는 복수의 세장형 웨이스트 탄성 부재이며,
- [0029] 상기 제1 영역 및 상기 제2 영역은 각각 적어도 1개의 상기 웨이스트 탄성 부재를 갖고,
- [0030] 상기 웨이스트 탄성 부재의 표측과 인접한 제1 시트층과, 상기 웨이스트 탄성 부재의 이측과 인접한 제2 시트층을 가지며,
- [0031] 가장 앞쪽의 상기 웨이스트 탄성 부재보다 앞쪽부터, 가장 뒤쪽의 상기 웨이스트 탄성 부재보다 뒤쪽까지, 상기 웨이스트 탄성 부재를 가로질러 연속되는 상기 제1 시트층 및 상기 제2 시트층의 접합부와, 가장 앞쪽의 상기 웨이스트 탄성 부재보다 앞쪽부터, 가장 뒤쪽의 상기 웨이스트 탄성 부재보다 뒤쪽까지, 상기 웨이스트 탄성 부재를 가로질러 연속되는 상기 제1 시트층 및 상기 제2 시트층의 비접합부가 폭 방향으로 번갈아 반복하도록 마련되어 있는,
- [0032] 제1 양태의 연결식 일회용 착용 물품.
- [0033] (작용 효과)
- [0034] 이러한 구조로 웨이스트 탄성 부재가 설치되어 있으면, 접합부의 강성이 높음으로 인해, 안정된 연속 형상의 주름이 형성되고, 저류 공간의 유지성도 보다 한층 더 향상되기 때문에 바람직하다.
- [0035] <제3 양태>
- [0036] 상기 제1 시트층, 상기 제2 시트층 및 상기 웨이스트 탄성 부재를 포함한 신축 시트가, 상기 엔드 플랩을 포함한 영역에 설치되어 있고,
- [0037] 상기 신축 시트는, 전단부에, 상기 웨이스트 탄성 부재를 갖지 않는 테두리부를 갖고 있으며,
- [0038] 상기 흡수체의 뒤 테두리가 상기 신축 시트의 앞 테두리와 일치하거나, 또는 상기 흡수체의 후단부가 상기 신축 시트의 상기 전단부의 테두리부와 겹쳐 있는,
- [0039] 제2 양태의 연결식 일회용 착용 물품.
- [0040] (작용 효과)
- [0041] 이와 같이, 흡수체의 뒤 테두리가 신축 시트의 앞 테두리와 일치하거나, 또는 흡수체의 후단부가 신축 시트의 전단부의 테두리부와 겹쳐 있으면, 제2 영역의 전후 방향 전체에 걸쳐 신축 시트가 존재하여, 강성이 높아진다. 따라서, 제2 영역이 제대로 기립하여, 저류 공간이 무너지기 어려워진다.
- [0042] <제4 양태>
- [0043] 전개 상태에서의 상기 웨이스트 탄성 부재의 신장율은 160~230%인,
- [0044] 제1 내지 제3 중 어느 한 양태의 연결식 일회용 착용 물품.

- [0045] (작용 효과)
- [0046] 웨이스트 탄성 부재의 신장율은 적절히 정할 수 있지만, 제2 영역의 강성 향상 및 저류 공간 확보의 관점에서, 상기 범위 내인 것이 바람직하다.
- [0047] <제5 양태>
- [0048] 상기 흡수체의 뒤 테두리를 따라 꺾는 위치에서, 상기 제2 영역을 고간 측으로 평탄하게 쓰러뜨렸을 때에 상기 제2 영역과 겹치는 영역을 제3 영역으로 하였을 때, 상기 흡수체를 갖는 부분의 표면은, 상기 제3 영역부터 상기 제3 영역보다 앞쪽까지 연속되는, 친수성 로션의 함유 영역을 갖고 있는,
- [0049] 제1 내지 제4 중 어느 한 양태의 연결식 일회용 착용 물품.

[0050] (작용 효과)

[0051] 표면에 이러한 친수성 로션의 함유 영역을 갖고 있으면, 제2 영역이 제3 영역 측으로 쓰러져서, 그들 사이의 저류 공간이 감소해도, 연변이나 오름이 친수성 로션으로 인해 저류 공간에 유입되기 쉬워지기 때문에 바람직하다. 특히, 착용자의 스킨 케어를 목적으로 하여, 일회용 착용 물품의 표면에 친수성 로션을 함유시키는 것은 알려져 있으며, 이것을 본 양태의 제3 영역부터 제3 영역보다 앞쪽까지 연속적으로 함유시킴으로써, 착용자의 스킨 케어도 도모할 수 있다.

발명의 효과

[0052] 본 발명에 따르면, 저류 공간의 유지성이 향상되는 등의 이점이 초래된다.

도면의 간단한 설명

- [0053] 도 1은 테이프 타입 일회용 기저귀의 내면을 도시하는, 기저귀를 전개한 상태에서의 평면도이다.
- 도 2는 테이프 타입 일회용 기저귀의 외면을 도시하는, 기저귀를 전개한 상태에서의 평면도이다.
- 도 3은 도 1의 6-6선 단면도이다.
- 도 4는 도 1의 7-7선 단면도이다.
- 도 5는 도 1의 5-5선 단면도이다.
- 도 6은 도 1의 9-9선 단면도이다.
- 도 7은 요부의 분해 조립도이다.
- 도 8은 폭 방향의 중앙을 통과하는 중심선(일점쇄선)에 관해서 일방 측의 요부를 확대하여 도시하는 평면도이다(타방 측은 중심선에 관해서 대칭으로 구성된다).
- 도 9의 (a)는 도 1의 8-8선 단면도, (b)는 그 기립 상태를 개략적으로 도시하는 단면도이다.
- 도 10은 폭 방향의 중앙을 통과하는 중심선(일점쇄선)에 관해서 일방 측의 요부를 확대하여 도시하는 평면도이다(타방 측은 중심선에 관해서 대칭으로 구성된다).
- 도 11은 폭 방향의 중앙을 통과하는 중심선(일점쇄선)에 관해서 일방 측의 요부를 확대하여 도시하는 평면도이다(타방 측은 중심선에 관해서 대칭으로 구성된다).
- 도 12는 요부의 분해 조립도이다.
- 도 13은 폭 방향의 중앙을 통과하는 중심선(일점쇄선)에 관해서 일방 측의 요부를 확대하여 도시하는 평면도이다(타방 측은 중심선에 관해서 대칭으로 구성된다).
- 도 14의 (a)는 도 1의 8-8선 단면에 해당하는 단면도, (b)는 그 기립 상태를 개략적으로 도시하는 단면도이다.
- 도 15의 (a)는 저류 공간이 무너진 상태를 도시하는, 도 1의 8-8선 단면에 해당하는 단면도, (b)는 그 9-9선 단면도이다.
- 도 16은 요부의 분해 조립도이다.
- 도 17은 폭 방향의 중앙을 통과하는 중심선(일점쇄선)에 관해서 일방 측의 요부를 확대하여 도시하는 평면도이다.

다(타방 측은 중심선에 관해서 대칭으로 구성된다).

도 18은 자연 길이 상태인 샘플의 요부의 정면도이다.

도 19는 착용 상태인 샘플의 측면도이다.

도 20은 신축 시트의 평면도이다.

도 21은 신축 시트의 요부를 도시하는, (a)는 전개 상태의 평면도, 그리고, (b)는 자연 길이 상태의 평면도이다.

도 22는 도 21의 (a) 3-3 단면도, (b) 자연 길이 상태의 4-4 단면도, 그리고, (c) 어느 정도 신장한 상태의 4-4 단면도이다.

도 23은 신축 시트의 요부를 도시하는, (a) 전개 상태의 평면도, 그리고, (b) 자연 길이 상태의 평면도이다.

도 24는 도 23의 (a) 3-3 단면도, (b) 자연 길이 상태의 5-5 단면도, 그리고, (c) 어느 정도 신장한 상태의 4-4 단면도이다.

도 25는 테이프 타입 일회용 기저귀의 내면을 도시하는, 기저귀를 전개한 상태에서의 평면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0054] 도 1~도 9는 테이프 타입 일회용 기저귀의 일례를 도시하고 있으며, 도면 중, 부호 X는 연결 테이프를 제외한 기저귀의 전체 폭을 나타내고, 부호 L은 기저귀의 전체 길이를 나타내며, 단면도에서 점 모양 부분은 그 표측 및 이측에 위치하는 각 구성 부재를 접합하는 접합 수단으로서의 핫멜트 접착제를 나타낸다. 핫멜트 접착제는 슬롯 도포, 연속선형 또는 점선형의 비드 도포, 스프레이형, Z형 등의 스프레이 도포, 또는 패턴 코팅(철판 방식에서의 핫멜트 접착제 전사) 등, 공지의 수법으로 도포할 수 있다. 이것 대신 또는 이와 함께, 탄성 부재의 고정 부분에서는, 핫멜트 접착제를 탄성 부재의 외주면에 도포하여, 탄성 부재를 인접 부재에 고정시킬 수 있다. 핫멜트 접착제로서는, 예를 들면, EVA계, 점착 고무계(엘라스토머계), 올레핀계, 폴리에스테르·폴리아미드계 등의 종류의 것이 존재하지만, 특별히 한정 없이 사용 가능하다. 각 구성 부재를 접합하는 접합 수단으로서는, 히트 실링이나 초음파 실링 등의 소재 용착에 따른 수단을 이용할 수도 있다.

[0055] 이 테이프 타입 일회용 기저귀는, 전후 방향(LD)의 중앙을 포함한 고간부와, 전후 방향(LD)의 중앙으로부터 앞쪽으로 연장되는 배측 부분(F)과, 전후 방향(LD)의 중앙으로부터 뒤쪽으로 연장되는 등측 부분(B)을 갖고 있다. 또한, 이 테이프 타입 일회용 기저귀는, 고간부를 포함한 범위에 내장된 흡수체(56)와, 흡수체(56)의 표측을 덮는 액 투과성 탑 시트(30)와, 흡수체(56)의 이측을 덮는 액 불투과성 시트(11)와, 액 불투과성 시트의 이측을 덮어, 제품 외면을 구성하는 외장 부직포(12)를 갖는 것이다.

[0056] 이하, 각 부의 소재 및 특징 부분에 대해서 순서대로 설명한다.

[0057] (흡수체)

[0058] 흡수체(56)의 형상은 도시한 예와 같은 직사각형으로 하는 것 외에, 전후 방향의 중간에 다리 둘레를 따라 잘록부를 갖는 형상(모래시계와 같은 형상)으로 할 수 있다. 부호 56x는 흡수체(56)의 전체 폭을 나타낸다. 흡수체(56)는 배설액을 흡수하여, 유지하는 부분이며, 섬유 집합체로 형성할 수 있다. 이 섬유 집합체로서는, 면상 펄프나 합성 섬유 등의 단섬유를 적섬한 것 외에, 셀룰로오스 아세테이트 등의 합성 섬유 토우(섬유 다발)를 필요에 따라, 개섬하여 얻을 수 있는 필라멘트 집합체도 사용 가능하다. 섬유 평량으로서는, 면상 펄프나 단섬유를 적섬할 경우, 예를 들면, 100~300g/m² 정도로 할 수 있고, 필라멘트 집합체의 경우, 예를 들면, 30~120g/m² 정도로 할 수 있다. 합성 섬유인 경우의 섬도는 예를 들면, 1~16dtex, 바람직하게는 1~10dtex, 더욱 바람직하게는 1~5dtex이다. 필라멘트 집합체의 경우, 필라멘트는 비권축 섬유여도 되지만, 권축 섬유인 것이 바람직하다.

[0059] 흡수체(56)의 강연도는 특별히 한정되는 것은 아니지만, JIS L 1913:2010 「41.5° 캔틸레버법」에 따른, 흡수체(56)의 전후 방향 강연도가 75mm 이상이면, 후술하는 제2 영역의 기립이 양호해진다.

[0060] (고흡수성 폴리머 입자)

[0061] 흡수체(56)에는, 그 일부 또는 전부에 고흡수성 폴리머 입자를 함유시킬 수 있다. 고흡수성 폴리머 입자란, 「입자」 이외에 「분체」도 포함한다. 고흡수성 폴리머 입자로서는, 이 종류의 연결식 일회용 착용 물품에 사용

되는 것을 그대로 사용 가능하다. 고흡수성 폴리머 입자의 입경은 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, 500 μm 의 표준 체(JIS Z8801-1:2006)를 이용한 체질(5분간 진탕)과, 이 체질로 체 아래로 떨어지는 입자에 대하여 180 μm 의 표준 체(JIS Z8801-1:2006)를 이용한 체질(5분간 진탕)을 실시하였을 때에, 500 μm 의 표준 체 위에 남는 입자의 비율이 30중량% 이하이고, 180 μm 의 표준 체 위에 남는 입자의 비율이 60중량% 이상인 것이 바람직하다.

[0062] 고흡수성 폴리머 입자의 재료로서는, 특별히 한정 없이 사용할 수 있지만, 흡수량이 40g/g 이상인 것이 적합하다. 고흡수성 폴리머 입자로서는, 전분계, 셀룰로오스계나 합성 폴리머계 등의 것이 있고, 전분-아크릴산(염) 그래프트 공중합체, 전분-아크릴로니트릴 공중합체의 비누화물, 나트륨 카르복시메틸 셀룰로오스의 가교물이나 아크릴산(염) 중합체 등의 것을 사용할 수 있다. 고흡수성 폴리머 입자의 형상으로서는, 통상 사용되는 분립체 형상의 것이 적합하지만, 다른 형상의 것도 사용할 수 있다.

[0063] 고흡수성 폴리머 입자로서는, 흡수 속도가 70초 이하, 특히, 40초 이하인 것이 적합하게 사용된다. 흡수 속도가 너무 느리면, 흡수체(56) 내에 공급된 액이 흡수체(56) 밖으로 돌아나와버리는, 이른바 역행을 일으키기 쉬워진다.

[0064] 또한, 고흡수성 폴리머 입자로서는, 겔 강도가 1000Pa 이상인 것이 적합하게 사용된다. 이로써, 부피가 큰 흡수체(56)로 한 경우에도, 액 흡수 후의 끈적거림을 효과적으로 억제할 수 있다.

[0065] 고흡수성 폴리머 입자의 평량은, 해당 흡수체(56)의 용도에서 요구되는 흡수량에 따라 적절히 정할 수 있다. 따라서, 일률적으로 말할 수는 없지만, 통상의 경우, 50~350g/m²로 할 수 있다.

[0066] (포장 시트)

[0067] 고흡수성 폴리머 입자가 빠져나오는 것을 방지하기 위해, 혹은 흡수체(56)의 형상 유지성을 높이기 위해, 흡수체(56)는 포장 시트(58)로 감싸 이루어지는 흡수 요소(50)로서 내장시킬 수 있다. 포장 시트(58)로서는, 화장지, 특히, 크레이프지, 부직포, 폴리라미 부직포, 작은 구멍이 뚫린 시트 등을 사용할 수 있다. 다만, 고흡수성 폴리머 입자가 빠져나오지 않는 시트인 것이 바람직하다. 크레이프지 대신 부직포를 사용할 경우, 친수성 SMMS(스핀 본드/멜트 블로운/멜트 블로운/스핀 본드) 부직포가 특히 적합하며, 그 재질은 폴리프로필렌, 폴리에틸렌/폴리프로필렌 등을 사용할 수 있다. 섬유 평량은 5~40g/m², 특히, 10~30g/m²인 것이 바람직하다.

[0068] 이 포장 시트(58)는 도 3에 도시하는 바와 같이, 1매로 흡수체(56) 전체를 감싸는 구조로 하는 것 외에, 상하 2매 등, 여러 장의 시트로 흡수체(56) 전체를 감싸도록 해도 된다. 포장 시트(58)는 생략할 수도 있다.

[0069] (탭 시트)

[0070] 탭 시트(30)는 액 투과성을 갖는 것이며, 예를 들면, 유공 또는 무공 부직포나, 다공성 플라스틱 시트 등을 사용할 수 있다.

[0071] 탭 시트(30)는 전후 방향(LD)에서는, 제품 전단부터 후단까지 연장되고, 폭 방향(WD)에서는, 흡수체(56)보다 옆쪽으로 연장되어 있지만, 예를 들면, 후술하는 기립 개더(60)의 기점이 흡수체(56)의 옆 테두리보다 폭 방향(WD)의 중앙 측에 위치하는 경우 등, 필요에 따라, 탭 시트(30)의 폭을 흡수체(56)의 전체 폭보다 짧게 하는 등, 적절한 변형이 가능하다.

[0072] (중간 시트)

[0073] 탭 시트(30)를 투과한 액의 역행을 방지하기 위해, 탭 시트(30)의 이측에 중간 시트(「세컨드 시트」라고도 함)(40)를 마련할 수 있다. 중간 시트(40)는 생략할 수도 있다.

[0074] 중간 시트(40)로서는, 각종 부직포를 적합하게 사용할 수 있고, 특히, 부피가 큰 에어스루 부직포를 적합하게 사용할 수 있다. 에어스루 부직포로는, 심초 구조의 복합 섬유를 사용하는 것이 바람직하며, 이 경우, 심지로 사용하는 수지는 폴리프로필렌(PP)이어도 좋지만, 강성이 높은 폴리에스테르(PET)가 바람직하다. 평량은 17~80g/m²가 바람직하고, 25~60g/m²가 보다 바람직하다. 부직포의 원료 섬유의 굵기는 2.0~10dtex인 것이 바람직하다. 부직포를 큰 부피로 만들기 위해, 원료 섬유의 전부 또는 일부의 혼합 섬유로 하여, 심지가 중앙에 없는 편심 섬유나 중공 섬유, 편심 및 중공인 섬유를 사용하는 것도 바람직하다.

[0075] 도시한 예의 중간 시트(40)는, 흡수체(56)의 폭보다 짧게 중앙에 배치되어 있지만, 전체 폭에 걸쳐 마련해도 된다. 또한, 중간 시트(40)는, 기저귀의 전체 길이에 걸쳐 마련해도 되지만, 도시한 예와 같이, 배설 위치를 포함한 중간 부분에만 마련해도 된다.

- [0076] (액 불투과성 시트)
- [0077] 액 불투과성 시트(11)는 특별히 한정되는 것은 아니지만, 투습성을 갖는 것이 바람직하다. 액 불투과성 시트(11)로서는, 예를 들면, 폴리에틸렌이나 폴리프로필렌 등의 올레핀계 수지 중에 무기 충전제를 혼련하여, 시트를 성형한 후, 1축 또는 2축 방향으로 연신하여 얻어진 미다공성 시트를 적합하게 사용할 수 있다. 또한, 액 불투과성 시트(11)로서는, 부직포를 기재로 하여 방수성을 높인 것도 사용할 수 있다.
- [0078] 액 불투과성 시트(11)는, 전후 방향(LD) 및 폭 방향(WD)에 있어서, 흡수체(56)와 같거나 또는 보다 광범위에 걸쳐 연장되어 있는 것이 바람직하지만, 다른 차수 수단이 존재하는 경우 등, 필요에 따라, 전후 방향(LD) 및 폭 방향(WD)에 있어서, 흡수체(56)의 단부를 덮지 않는 구조로 할 수도 있다.
- [0079] (외장 부직포)
- [0080] 외장 부직포(12)는 액 불투과성 시트(11)의 이측 전체를 덮어서, 제품 외면을 옷감과 같은 외관으로 만드는 것이다. 부직포는 1매로 사용하는 것 외에, 여러 장 겹쳐서 사용할 수도 있다. 후자의 경우, 부직포 상호를 핫멜트 접착제 등으로 접착하는 것이 바람직하다. 부직포를 사용할 경우, 그 구성 섬유(섬유)의 점도가 1.6~2.3dtex, 평량이 15~25g/m², 그리고, 두께가 0.3~0.8mm인 부직포이면 바람직하다.
- [0081] (기립 개더)
- [0082] 탑 시트(30) 위를 지나 가로 방향으로 이동하는 배설물을 저지하여, 이른바 옆으로 새는 것을 방지하기 위해, 표면의 폭 방향(WD) 양측에는, 배설물의 차단 위치를 따라 표면으로부터 기립하는 기립 개더(60)가 마련되어 있으면 바람직하다.
- [0083] 보다 상세하게는, 이 기립 개더(60)는, 사이드 플랩(SF)을 포함한 영역에 고정된 허벅다리부(65)와, 허벅다리부로부터 연장된 주요부(66)와, 주요부(66)에서 전단부 및 후단부가 각각 도복 상태로 고정되어 형성된 전도복부(67f) 및 후도복부(67b)와, 주요부(66)에서 전도복부(67f) 및 후도복부(67b)간의 부분이 비고정이 되어 형성된 기립부(68)를 갖고 있다. 또한, 기립부(68) 중 적어도 선단부에는, 개더 탄성 부재(63)가 설치되어 있다.
- [0084] 도시한 예의 기립 개더(60)의 각 부는, 개더 시트(62)로 형성되어 있고, 이 개더 시트(62)가, 주요부(66)의 선단(허벅다리부(65) 측과 반대 측 끝)에서 2개 꺾임으로써, 자유 부분을 포함한 범위가 2층 구조로 되어 있다. 개더 탄성 부재(63)는 이 2층 구조 부분의 층간에 개재되어 있다. 개더 탄성 부재(63)는 기립부(68)에만 마련할 수도 있지만, 도시한 예와 같이, 전도복부(67f)에서 후단부부터 후도복부(67b)에서 전단부까지 고정되어 있으면, 개더 탄성 부재(63)의 수축력이 기립부(68) 전체에 걸쳐 작용할 뿐만 아니라, 전도복부(67f) 및 후도복부(67b)의 단부까지 작용하기 때문에 바람직하다.
- [0085] 개더 시트(62)의 내면은, 탑 시트(30)의 측부 상에 폭 방향(WD)의 접합 시단을 갖고, 이 접합 시단으로부터 폭 방향 외측 부분은 각 사이드 플랩(SF)의 내면, 즉, 도시한 예에서는, 액 불투과성 시트(11)의 측부 및 그 폭 방향 외측에 위치하는 외장 부직포(12)의 측부에 핫멜트 접착제 등으로 접합되어 있다.
- [0086] 기립 개더(60)의 접합 시단으로부터 폭 방향 내측은, 제품 전후 방향 양 단부에서는, 탑 시트(30) 상에 고정되어 있되, 그 사이의 기립부(68)는 비고정 자유 부분이다. 이 때문에, 기립부(68)가 개더 탄성 부재(63)의 수축력에 의해 전후 방향으로 수축하면서 기립하는 동시에, 전후 방향으로 신장 가능해져, 신체 표면에 밀착하게 된다. 또한, 기립부(68)가 개더 탄성 부재(63)의 수축력에 의해 전후 방향으로 수축함에 따라, 전도복부(67f) 및 후도복부(67b)를 갖는 부분이 서로 근접하도록 변형된다.
- [0087] 도시하지 않지만, 잘 알려져 있는 바와 같이, 기립 개더(60)의 주요부(66)를, 폭 방향 외측 부분으로부터 폭 방향 내측으로 연장되는 기단 측 부분과, 이 기단 측 부분의 폭 방향 중앙 측의 끝 테두리로부터 신체 측으로 되 접어 꺾여서, 폭 방향 외측으로 연장되는 선단 측 부분을 갖는 2개 꺾은 상태에서, 주요부(66)의 전후 방향 양 단부를 고정시켜서 도복부를 형성할 수도 있다.
- [0088] 개더 시트(62)의 종류는 특별히 한정되지 않지만, 통상의 경우, 액 차단성을 확보하기 위해서 발수성인 것이 사용된다. 특히, 촉감 및 액 차단성을 양립 가능한 점에서, 스핀 본드층 사이에 펠트 블로우층을 갖는 부직포(SMS 부직포, SMMS 부직포, SSMS 부직포, SSMMS 부직포)가 적합하다. 부직포는 1매로 사용하는 것 외에, 여러 장 겹쳐서 사용할 수도 있다. 후자의 경우, 부직포 상호를 핫멜트 접착제 등으로 접착하는 것이 바람직하다.
- [0089] 개더 탄성 부재(63)로서는 실고무(굽기 420~1120dtex 정도의 스판덱스 실고무) 등을 사용할 수 있다. 개더 탄성 부재(63)는 도 1 및 도 2에 도시하는 바와 같이, 각 측에서 여러 개 마련하는 것 외에, 각 측에 1개 마련할

수 있다. 전개 상태에서의 개더 탄성 부재(63)의 신장율은 적절히 정할 수 있지만, 예를 들면, 230~270% 정도로 할 수 있다.

[0090] (사이드 플랩)

[0091] 도시한 예의 테이프 타입 일회용 기저귀는, 흡수체(56)의 양방 옆 테두리보다 옆쪽으로 각각 연장되는, 흡수체(56)를 갖지 않는 한 쌍의 사이드 플랩(SF)을 갖고 있다. 사이드 플랩(SF)은 도시한 예와 같이, 흡수체(56)를 갖는 부분으로부터 연속된 소재(외장 부직포(12) 등)로 구성되는 것이어도, 다른 소재를 설치하여 형성해도 된다.

[0092] (평면 개더)

[0093] 각 사이드 플랩(SF)에는, 실고무 등의 세장형 탄성 부재로 구성되는 사이드 탄성 부재(64)가 전후 방향(LD)을 따라 신장된 상태로 고정되어 있으며, 이로써, 각 사이드 플랩(SF)의 다리 둘레 부분이 평면 개더로서 구성되어 있다. 사이드 탄성 부재(64)는 도시한 예와 같이, 개더 시트(62)의 접합 부분 중, 접합 시단 근방의 폭 방향 외측에 있어서, 개더 시트(62)와 액 불투과성 시트(11)의 사이에 마련하는 것 외에, 사이드 플랩(SF)에서 액 불투과성 시트(11)와 외장 부직포(12)의 사이에 마련할 수도 있다. 사이드 탄성 부재(64)는 도시한 예와 같이, 각 측에서 여러 개 마련하는 것 외에, 각 측에 1개만 마련할 수도 있다.

[0094] 평면 개더는, 사이드 탄성 부재(64)의 수축력이 작용하는 부분(도면 중에서는, 사이드 탄성 부재(64)가 도시된 부분)이다. 따라서, 평면 개더의 부위에만 사이드 탄성 부재(64)가 존재하는 형태 외에, 평면 개더보다 앞쪽, 뒤쪽, 또는 그 양측에 걸쳐 사이드 탄성 부재(64)가 존재하지만, 평면 개더의 부위 이외에서는, 사이드 탄성 부재가 한 곳 또는 다수 개소에서 잘게 절단되어 있거나, 사이드 탄성 부재(64)를 개재한 시트에 고정되어 있지 않거나, 혹은 그 양방이거나 함으로써, 평면 개더 이외의 부위에 수축력이 작용하지 않고(실질적으로는, 탄성 부재를 마련하지 않는 것과 같음), 평면 개더의 부위에만 사이드 탄성 부재(64)의 수축력이 작용하는 구조도 포함된다.

[0095] (날개 부분)

[0096] 본 테이프 타입 일회용 기저귀에서는, 등측 부분(B)은 고간부(M)보다 폭 방향(WD) 외측으로 연장된 날개 부분(WP)을 갖고 있다. 마찬가지로, 배측 부분(F)도 고간부(M)보다 폭 방향(WD) 외측으로 연장된 날개 부분(WP)을 갖고 있다. 이들 날개 부분(WP)은 그 이외의 부분과 다른 부재로 형성할 수도 있다. 그러나, 도시한 예와 같이, 사이드 플랩(SF)을 갖는 구조에 있어서, 사이드 플랩(SF)의 측부에서 전후 방향(LD) 중간을 절단함으로써, 고간부(M)의 옆 테두리부터 날개 부분 하연까지의 오목형 테두리가 형성되며, 그 결과, 날개 부분(WP)이 형성되어 있으면, 제조가 용이하기 때문에 바람직하다.

[0097] (연결 테이프)

[0098] 도 1, 도 2 및 도 5에 도시하는 바와 같이, 등측 부분(B)에 있어서의 날개 부분(WP)에는, 배측 부분(F)의 외면에 대하여 탈착 가능하게 연결되는 연결 테이프(13)가 각각 마련되어 있다. 기저귀 장착 시에는, 연결 테이프(13)를 허리의 양측으로부터 배측 부분(F)의 외면으로 돌려서, 연결 테이프(13)의 연결부(13A)를 배측 부분(F) 외면의 적소에 연결한다.

[0099] 연결 테이프(13)는 도 5에 도시하는 바와 같이, 날개 부분(WP)에 고정된 기단부(13C) 및 이 기단부(13C)로부터 연장된 본체부(13B)를 구성하는 시트 기재(13S)와, 이 시트 기재(13S)에서 본체부(13B)의 폭 방향(WD) 중간부에 마련된, 배측 부분(F)에 대한 연결부(13A)를 갖고 있다. 본체부(13B)에서, 연결부(13A)로부터 기단부(13C) 측이 배측 부분(F)과 연결되지 않는 비연결부가 되고, 반대 측이 손잡이부로 되어 있다. 이들 비연결부 및 손잡이부는, 본체부(13B)를 구성하는 시트 기재(13S)로만 구성되어 있다.

[0100] 연결부(13A)는, 메커니컬 패스너(면 패스너)의 혹재(웅재(雄材))로 구성된다. 혹재는, 그 연결면에 다수의 계합 돌기를 갖는 것이며, 계합 돌기의 형상으로서, (A) ㄴ자형, (B) J자형, (C) 버섯형, (D) T자형, (E) 더블 J자형(J자형의 것을 맞대서 결합한 형상의 것) 등이 존재하지만, 어느 형상이어도 좋다.

[0101] 또한, 기단부(13C)부터 본체부(13B)까지를 형성하는 시트 기재(13S)로서는, 부직포, 플라스틱 필름, 폴리라미 부직포, 종이나 이들의 복합 소재를 사용할 수 있다.

[0102] 도시한 예의 연결부(13A)는, 날개 부분(WP)으로부터 돌출된 연결 테이프(13)의 시트 기재(13S) 상에 마련되어 있지만, 날개 부분(WP)에 직접 마련해도 된다.

- [0103] (타겟 시트)
- [0104] 배측 부분(F)에서의 연결 테이프(13) 연결 개소에는, 타겟 시트(12T)가 마련되어 있다.
- [0105] 타겟 시트(12T)의 소재는 특별히 한정되는 것은 아니지만, 연결부(13A)가 흑재인 경우, 예를 들면, 간헐적 패턴의 초음파 용착에 의해 부분적으로 섬유 상호가 용착된 장섬유 부직포를 사용할 수 있다. 이 경우, 장섬유 부직포는 구성 섬유의 섬도가 5~10dtex, 평량이 25~40g/m², 그리고, 두께가 0.3~0.8mm인 부직포이면 바람직하다.
- [0106] 또한, 연결부(13A)가 흑재인 경우, 타겟 시트(12T)로서, 흑재의 계합 돌기가 얹히는 루프사가 플라스틱 필름이나 부직포로 구성되는 기재의 표면에 다수 마련된 것을 사용할 수도 있다. 이 구체예는, 기재의 적어도 외면에 루프 파일 섬유사가 꿰매어진 복합적 시트재이다. 이 시트재는 기재의 외면, 즉, 일회용 기저귀의 외면 측에는, 루프 파일 섬유사가 가로세로 방향으로 간격을 두고 돌출되며, 기재의 이측(착용자 측)에는, 파일 섬유사가 서로 조합되어, 파일 섬유 낱실의 교차부열이 형성된 것이다.
- [0107] 또한, 연결부(13A)가 흑재이고, 배측 부분(F)에 있어서의 연결 테이프(13)의 연결 개소가 부직포로 구성될 경우(예를 들면, 도시한 예와 같이, 외장 부직포(12)를 가질 경우)에는, 외장 부직포(12)의 내측에, 인쇄 등에 의해 눈금 등의 연결 위치가 표시된 플라스틱 시트, 종이, 부직포 등의 타겟 시트(12T)를 배치할 수 있다. 이 경우, 사용자는 외장 부직포(12)를 통해 투시되는 타겟 시트(12T)의 위치에서, 외장 부직포(12)의 섬유에 연결부(13A)의 흑재를 얹히게 하여 연결할 수 있다.
- [0108] 한편, 연결부(13A)가 점착재층인 경우에는, 타겟 시트(12T)로서, 점착성이 풍부하고 표면이 평활한 플라스틱 필름의 표면에 박리 처리를 한 것을 사용할 수 있다.
- [0109] (엔드 플랩)
- [0110] 본 테이프 타입 일회용 기저귀는, 흡수체(56)의 앞쪽 및 뒤쪽으로 각각 연장되는, 흡수체(56)를 갖지 않는 한쌍의 엔드 플랩(EF)을 갖고 있다. 엔드 플랩(EF)의 구성재는 기저귀의 구조에 따라 변한다. 예를 들면, 엔드 플랩(EF)은 탑 시트(30), 중간 시트(40), 개더 시트(62), 액 불투과성 시트(11) 및 외장 부직포(12) 중, 흡수체(56)의 앞쪽 및 뒤쪽으로 연장되어 적층되고, 또한, 서로 접합된 부분에 의해 형성할 수 있다. 도시한 예와 달리, 중간 시트(40)나 외장 부직포(12)를 구비하지 않는 경우 등에는, 탑 시트(30) 및 액 불투과성 시트(11)에 의해 엔드 플랩(EF)이 형성된다. 또한, 엔드 플랩(EF)을 형성하기 위한 전용 시트를, 흡수체(56)의 앞쪽 또는 뒤쪽에 덧붙여서, 엔드 플랩(EF)을 형성해도 된다.
- [0111] 등측 부분(B)에서 엔드 플랩(EF)의 전후 방향(LD) 치수는, 연결 테이프(13)의 기단부(13C)의 전후 방향(LD) 치수보다 긴 것이 바람직하다. 통상의 경우, 엔드 플랩(EF)의 전후 방향(LD) 치수는, 기저귀 전체의 전후 방향(LD) 치수(L)의 20~25% 정도로 하는 것이 바람직하며, 영유아용 기저귀에 있어서는, 80~120mm 정도로 하는 것이 적당하다.
- [0112] (웨이스트 탄성 부재)
- [0113] 도 7~도 9 및 도 20의 (a), 도 21 및 도 22에 도시하는 바와 같이, 엔드 플랩(EF)에는 웨이스트 탄성 부재(71)가 고정되어 있다. 이 웨이스트 탄성 부재(71)를 갖는 부분에는, 웨이스트 탄성 부재(71)의 수축에 따라 폭 방향(WD)으로 수축하고, 도 15 및 도 18 등에 도시하는 바와 같이, 표면에 주름(80)이 형성되어 있는 동시에, 폭 방향(WD)으로 신장 가능한 웨이스트 신축 영역(79)이 형성되어 있다. 웨이스트 탄성 부재(71)를 갖는 부분은, 그 전체가 웨이스트 신축 영역(79)으로 되어 있어도, 일부만이 웨이스트 신축 영역(79)으로 되어 있어도 된다. 즉, 웨이스트 탄성 부재(71)를 갖는 부분은, 웨이스트 탄성 부재(71)의 일부(예를 들면, 도 20에 도시하는 바와 같이, 양 단부)의 신축성이 절단 등의 공지의 수법으로 없어졌어도 된다. 이것으로부터도 알 수 있듯이, 웨이스트 신축 영역(79)은, 모든 웨이스트 탄성 부재(71)에 있어서의 신축성이 없어지지 않은 부분과 외접한 선으로 둘러싸인 영역이다.
- [0114] 웨이스트 탄성 부재(71)는, 그 자체로 탄성 신축하는 소재이면 특별히 한정되지 않는다. 예를 들면, 실크형, 끈형 등의 세장형 탄성 재료(예를 들면, 굵기 420~1120dtex 정도의 스판덱스 실고무) 외에, 망형이나, 유공 또는 무공 필름형 탄성 재료, 신축 부직포 등을 적절히 사용할 수 있다.
- [0115] 웨이스트 탄성 부재(71)로서 세장형 탄성 재료를 사용할 경우, 도시한 예와 같이, 전후 방향(LD)으로 간격을 두고 배치된, 폭 방향(WD)으로 연장되는 복수의 세장형 웨이스트 탄성 부재(71)와, 웨이스트 탄성 부재(71)의 표측과 인접한 제1 시트층(73)과, 웨이스트 탄성 부재(71)의 이측과 인접한 제2 시트층(74)을 구비하고 있으면 바

람직하다.

- [0116] 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)은 특별히 한정되지 않으며, 예를 들면, 엔드 플랩(EF)을 구성하는 다른 부재(예를 들면, 탑 시트(30) 및 액 불투과성 시트(11))를 겸용할 수도 있지만, 도시한 예와 같이, 전용 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)을 마련할 수도 있다. 즉, 도시한 예에서는, 전용 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)의 사이에 웨이스트 탄성 부재(71)가 고정된 신축 시트(70)를, 엔드 플랩(EF)부에 설치하였다. 전용 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)으로서는, 각종 부직포를 사용할 수 있다.
- [0117] 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)은 도 9에 도시하는 바와 같이, 별개의 2매 시트여도 되고, 도 15에 도시하는 바와 같이, 둘로 접은 1매의 시트에 있어서의 접은 자국의 일방 측 부분 및 타방 측 부분일 수 있다.
- [0118] 탄성 부재(71)로서는, 3~10mm의 전후 방향(LD) 간격(d1)으로 5~15개 정도 마련할 수 있다. 또한, 전개 상태에서의 탄성 부재의 신장율은 160~230% 정도로 할 수 있다.
- [0119] 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)은, 전후 방향(LD) 및 폭 방향(WD)의 양 방향으로 연속적으로 접합하는 것 외에, 적어도 한쪽 방향으로서는 간헐적으로 접합할 수 있다. 또한, 웨이스트 탄성 부재(71)를 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)에 고정시키는 고정부(76)는, 웨이스트 탄성 부재(71) 중 적어도 양 단부에 마련되어 있으면 된다.
- [0120] 도시한 예와 같이, 웨이스트 신축 영역(79)보다 앞쪽부터, 웨이스트 신축 영역(79)보다 뒤쪽까지, 선 형상으로 연속적 또는 간헐적으로 마련된 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)의 접합부(75)와, 웨이스트 신축 영역(79)보다 앞쪽부터, 웨이스트 신축 영역(79)보다 뒤쪽까지, 선 형상으로 연속되는 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)의 비접합부(77)가 폭 방향(WD)으로 번갈아 반복하도록 마련되어 있는 것은 바람직하다. 이로써, 웨이스트 신축 영역(79)이 수축한 상태에서는, 도 22의 (b)(c) 및 도 24의 (b)(c)에 도시하는 바와 같이, 비접합부(77)에서 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)이 서로 반대 방향으로 부풀어오름에 따라, 도 18에 도시하는 바와 같이, 웨이스트 신축 영역(79)의 표면에는, 웨이스트 신축 영역(79)보다 앞쪽부터, 웨이스트 신축 영역(79)보다 뒤쪽까지 연속된 주름(80)이 폭 방향(WD)으로 반복 형성되도록 되어 있다. 접합부(75)는 예를 들면, 도 23 및 도 24에 도시하는 바와 같이, 폭 방향(WD)과 교차하는 방향으로 간헐적으로 마련되어 있어도 되지만, 도 20~도 22에 도시하는 바와 같이, 폭 방향(WD)과 교차하는 방향으로 선 형상으로 연속되어 있으면 바람직하다.
- [0121] 접합부(75)의 폭(75w)(접합부(75)의 양 옆 테두리로부터 등거리에 있는 점의 궤적(곡선인 경우, 접선)에 대해서 직교하는 방향의 치수)은 변하지 않는(일정한) 것이 바람직하지만, 변해도 된다. 접합부(75)의 폭(75w)이 변할 경우, 최대 폭이 최소 폭의 2~5배인 것이 바람직하다. 접합부(75)의 폭(75w)은 적절히 정할 수 있지만, 너무 넓으면, 통기성이 저하되고, 너무 좁으면, 접합부(75)가 벗겨져서, 신축성이 저하되고, 샘 방지성이 저하되기 때문에, 통상의 경우, 0.5~2mm인 것이 바람직하다. 또한, 전개 상태에서의 비접합부(77)의 폭 방향(WD) 간격(77w)은 주름(80)의 높이를 정하는 것이며, 통상의 경우, 4~8mm이면 바람직하다.
- [0122] 웨이스트 탄성 부재(71)의 고정부(76)는, 웨이스트 탄성 부재(71)와 함께 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)이 수축하여, 웨이스트 신축 영역(79)이 형성되는 한, 특별히 한정되지 않는다. 예를 들면, 도 21 및 도 22에 도시하는 예와 같이, 웨이스트 탄성 부재(71)와 교차하는 방향으로 연속된 접합부(75)를 가질 경우, 웨이스트 탄성 부재(71)와 교차하는 각 접합부(75)가 고정부(76)를 겸해도 된다. 또한, 도 23 및 도 24에 도시하는 바와 같이, 웨이스트 탄성 부재(71)와 접합부(75)가 교차하지 않는 경우에는, 접합부(75)와는 별도로 웨이스트 신축 영역(79)의 양 단부에만 고정부(76)(미도시)만을 마련해도 된다.
- [0123] 접합부(75)에서의 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)의 접합, 그리고, 고정부(76)에서의 웨이스트 탄성 부재(71)의 고정은, 핫멜트 접착제 외에, 히트 실링이나 초음파 실링 등의 용착 수단 등, 공지의 방법으로 실시할 수 있다. 접합부(75)는, 탄성 부재를 갖지 않는 부위에서 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)이 직접적으로 접합되어 있어도 되고, 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)이 웨이스트 탄성 부재(71)를 통해 간접적으로 접합되어 있어도 된다.
- [0124] 신축 시트(70)는 도 7~도 9의 (a)에 도시하는 예와 같이, 탑 시트(30)와 외장 부직포(12)의 사이에서 적절한 부재 사이(도시한 예는 탑 시트(30) 및 중간 시트(40)와 액 불투과성 시트(11)의 사이이지만, 액 불투과성 시트(11)와 외장 부직포(12)의 사이여도 된다)에 개재할 수 있는 것 외에, 도 12~도 15에 도시하는 예나, 도 16~도 17에 도시하는 예와 같이, 가장 피부 측에 위치하는 최상층으로서 설치할 수도 있다. 후자의 경우, 개더 시트(62)를 갖는 부분에서는, 개더 시트(62)보다 위쪽에 신축 시트(70)를 배치하는(즉, 전체가 최상층이 됨) 것 외에, 탑 시트(30)와 개더 시트(62)의 사이에 배치할 수도 있다.

- [0125] 신축 시트(70)와, 이와 겹쳐지는 엔드 플랩(EF)의 부재의 접합 패턴은, 웨이스트 신축 영역(79)의 표면에, 웨이스트 신축 영역(79)보다 앞쪽부터, 웨이스트 신축 영역(79)보다 뒤쪽까지 연속된 주름(80)이 형성되는 한, 적절히 정할 수 있다. 예를 들면, 신축 시트(70)와, 이와 겹쳐지는 엔드 플랩(EF)의 부재는, 전후 방향(LD) 및 폭 방향(WD)의 양방에 연속적으로 접합하거나, 전후 방향(LD) 및 폭 방향(WD) 중 적어도 한쪽에 연속적으로 접합하거나 할 수 있다. 신축 시트(70)와, 이와 겹쳐지는 엔드 플랩(EF)의 부재(탭 시트(30) 등)의 접합이 폭 방향(WD)으로 연속되면, 도 22의 (c)에 일점쇄선으로 도시하는 바와 같이, 신축 시트(70)에 형성되는 주름(80)과, 웨이스트 신축 영역(79)의 표면에 형성되는 주름(80)이 대응하는 것이 된다.
- [0126] (저류 공간)
- [0127] 도 8에 확대하여 도시하는 바와 같이, 후도복부(67b)의 앞 테두리가, 흡수체(56)의 뒤 테두리보다 뒤쪽으로 떨어져 있고, 후도복부(67b)의 앞 테두리보다 뒤쪽 영역인 제1 영역(10)과, 후도복부(67b)의 앞 테두리의 위치와, 흡수체(56)의 뒤 테두리의 위치 사이의 영역인 제2 영역(20)을 가지며, 웨이스트 신축 영역(79)은 적어도 좌우 양측의 후도복부(67b)의 사이에, 제1 영역(10) 및 제2 영역(20)에 걸쳐도록 마련되어 있으면 바람직하다. 여기에는, 도시한 예와 같이, 웨이스트 탄성 부재(71)가 제1 영역(10) 및 제2 영역(20) 별개로 마련되어 있는 형태 외에, 도시하지 않지만, 시트형 탄성 재료를 제1 영역(10) 및 제2 영역(20)에 걸쳐도록 마련되어 있는 형태도 포함된다. 또한, 도시한 예와 같이, 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리(가장 앞쪽의 웨이스트 탄성 부재(71))의 위치와, 흡수체(56)의 뒤 테두리의 위치가 전후 방향(LD)으로 이간되어 있으면, 흡수체(56)의 전단부가 폭 방향(WD)으로 수축하지 않기 때문에 바람직하다.
- [0128] 이 경우, 기립 개더(60)에 있어서, 개더 탄성 부재(63)의 수축력이, 후도복부(67b)의 앞 테두리의 위치와 흡수체(56)의 뒤 테두리의 위치 사이의 영역인 제2 영역(20)을, 도 9의 (b)에 도시하는 바와 같이, 흡수체(56)의 뒤 테두리를 기점으로 하여 기립시켜지도록 작용한다. 이는 흡수체(56)를 갖는 부분은 상대적으로 강성이 높게 대비하여, 흡수체(56)의 뒤 테두리보다 뒤쪽에서는, 강성이 낮아지기 때문이다. 또한, 이 경우, 웨이스트 신축 영역(79) 중, 제1 영역(10)에 위치하는 부분이 폭 방향(WD)의 수축에 의해 착용자의 피부에 피트된다. 따라서, 본 연결식 일회용 착용 물품에서는, 도 18 및 도 19에 도시하는 바와 같이, 제2 영역(20)이 기립하는 동시에, 그보다 뒤쪽의 제1 영역(10)이 착용자의 피부에 피트되는 결과, 흡수체(56)의 뒤 테두리 및 그 전후 근방이 흡수체(56) 폭의 거의 전체에 걸쳐 패여, 깊고 넓은 저류 공간(21)(포켓)이 제대로 형성된다. 또한, 저류 공간(21)이 되는 오목한 웨이스트 측에는, 제2 영역(20)이 기립하는 동시에, 그보다 뒤쪽의 제1 영역(10)이 착용자의 피부에 피트되기 때문에, 후방으로의 배설물 이동을 막는 효과가 높고, 또한, 착용자의 신체 표면에 대한 피트성도 양호하다.
- [0129] 또한, 도 15 및 도 18 등에 도시하는 바와 같이, 웨이스트 신축 영역(79) 중, 제2 영역(20)에 위치하는 부분이 폭 방향(WD)으로 수축한 상태에서, 제2 영역(20)의 표면에는, 제1 영역(10) 및 제2 영역(20)의 경계로부터 흡수체(56)의 뒤 테두리를 향하여 연장되는 주름(80)이 폭 방향(WD)으로 반복 형성된다. 이로써, 제2 영역(20)의 강성이 높아져, 저류 공간(21)이 무너지기 어려워진다. 또한, 제2 영역(20)의 표면에, 제1 영역(10) 및 제2 영역(20)의 경계로부터 흡수체(56)의 뒤 테두리를 향하여 연장되는 주름(80)이, 폭 방향(WD)으로 반복 형성되어 있으면, 도 15의 (a)(b)에 도시하는 바와 같이, 제2 영역(20)이 고간 측(흡수체(56)를 갖는 부분의 표면 위)으로 쓰러져도, 인접한 주름(80)의 간극(81)에 의해 저류 공간(21)이 어느 정도 유지되게 된다.
- [0130] 또한, 후도복부(67b)의 앞 테두리가, 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리보다 앞쪽에 위치하면, 피부에 피트되는 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리보다 앞으로, 피부에 대한 피트성이 낮은 후도복부(67b)가 연장되게 되기 때문에, 후도복부(67b)를 통해 새는 일이 발생할 우려가 있다. 이에 비하여, 도시한 예와 같이, 웨이스트 탄성 부재(71)가 제1 영역(10) 및 제2 영역(20)에 마련되어 있으면(즉, 후도복부(67b)의 앞 테두리의 위치가, 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리와 같거나 또는 그보다 뒤쪽에 위치하면), 피부에 피트되는 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리보다 앞에, 피부에 대한 피트성이 낮은 후도복부(67b)가 존재하지 않고, 피부에 대한 피트성이 높은 기립부(68)가 위치하게 된다. 따라서, 제2 영역(20)이 기립하는 동시에, 그 양측으로부터 계속해서 기립 개더(60)의 기립부(68)가 기립하기 때문에, 보다 샘 방지성이 뛰어난 것이 된다.
- [0131] 후도복부(67b)의 앞 테두리의 위치와, 흡수체(56)의 뒤 테두리의 위치와의 전후 방향(LD) 간격(20d)(제2 영역(20)의 전후 방향(LD) 치수와 같음)은 형성되는 저류 공간(21)의 깊이에 영향을 주기 때문에, 상품에 따라 적절히 정할 수 있다. 예를 들면, 통상의 경우, 이 간격(20d)은 10~40mm, 특히, 20~30mm로 할 수 있다.
- [0132] 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리의 전후 방향(LD) 위치는 적절히 정할 수 있지만, 통상의 경우, 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리와, 흡수체(56)의 뒤 테두리와의 전후 방향(LD) 간격은, 엔드 플랩(EF)의 전후 방향

(LD) 치수의 0.2~0.5배인 것이 바람직하다. 또한, 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리와 후도복부(67b)의 앞 테두리의 간격(79a)은 적절히 정할 수 있지만, 0~15mm 정도인 것이 바람직하다.

[0133] 웨이스트 신축 영역(79)은, 엔드 플랩(EF)에서 적어도 좌우 양측의 후도복부(67b) 사이에 형성되어 있는 한, 예를 들면, 좌우 양측의 후도복부(67b) 사이의 일부에만 마련되어 있어도 된다. 그러나, 도시한 예와 같이, 웨이스트 신축 영역(79)이 적어도 좌우 양측의 후도복부(67b)까지 연장되어 있으면, 제2 영역(20)보다 뒤쪽에서 좌우의 기립 개더(60)의 사이에 위치하는 부분이, 폭 방향(WD) 전체에 걸쳐 제대로 착용자의 피부에 피트되게 된다. 따라서, 보다 씬 방지성이 뛰어난 것이 되기 때문에 바람직하다. 같은 관점에서, 웨이스트 신축 영역(79)의 뒤 테두리와, 엔드 플랩(EF)의 뒤 테두리와의 전후 방향(LD) 간격(79b)은 17mm 이하인 것이 바람직하다.

[0134] 개더 탄성 부재(63)는, 전개 상태에서 흡수체(56) 상에 위치하지 않아도 되지만, 기립부(68) 중 적어도 선단부에 설치된 개더 탄성 부재(63)가 흡수체(56) 상에 위치하면, 기립 개더(60)의 개더 탄성 부재(63)의 수축력이, 제2 영역(20)에 대해서 보다 직접적으로 작용하여, 제2 영역(20)이, 흡수체(56)의 뒤 테두리를 기점으로 하여, 보다 기립하기 쉬워지기 때문에 바람직하다.

[0135] 도 10에 도시하는 예와 같이, 후도복부(67b)의 앞 테두리의 위치가, 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리보다 뒤쪽에 위치하고 있고, 동일한 세장형 웨이스트 탄성 부재(71)가, 전후 방향(LD)으로 간격을 두고 4개 이상 설치된 신축 시트(70)를 사용할 경우, 후도복부(67b)의 앞 테두리의 위치와, 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리의 위치 사이의 영역에 위치하는 여러 개의 제1 웨이스트 탄성 부재(71a)와, 그 이외의 영역에 위치하는 여러 개의 제2 웨이스트 탄성 부재(71b)를 각각 마련하는 동시에, 제1 웨이스트 탄성 부재(71a)의 전후 방향(LD) 간격을, 제2 웨이스트 탄성 부재(71b)의 전후 방향(LD) 간격의 0.4~0.6배로 하는 것은 바람직하다. 이로써, 제2 영역(20) 중, 웨이스트 신축 영역(79)과 겹치는 부분에, 세로 방향으로 연장되는 주름이 잡히는 동시에, 압축에 의해 강성이 높아져, 형성되는 저류 공간(21)이 무너지기 어려워지기 때문에 바람직하다.

[0136] 또한, 도 8에 도시하는 예와 같이, 후도복부(67b)의 앞 테두리의 위치가, 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리보다 뒤쪽에 위치하고 있고, 동일한 세장형 웨이스트 탄성 부재(71)가 전후 방향(LD)으로 간격을 두고 4개 이상 설치된 신축 시트(70)를 사용할 경우, 모든 웨이스트 탄성 부재(71)가 동일한 신장율로 되어 있어도, 일부 웨이스트 탄성 부재(71)의 신장율이 다른 웨이스트 탄성 부재(71)의 신장율과 달라도, 모든 웨이스트 탄성 부재(71)의 신장율이 달라도 된다. 예를 들면, 후도복부(67b)의 앞 테두리의 위치와 웨이스트 신축 영역(79)의 앞 테두리의 위치 사이의 영역에 위치하는 제1 웨이스트 탄성 부재(71a)와, 그 이외의 영역에 위치하는 제2 웨이스트 탄성 부재(71b)를 각각 마련하는 동시에, 제1 웨이스트 탄성 부재(71a)의 신장율이, 제2 웨이스트 탄성 부재(71b)의 신장율의 1.05~1.15배인 것도 바람직하다. 이 경우에도, 제2 영역(20) 중, 웨이스트 신축 영역(79)과 겹치는 부분에, 세로 방향으로 연장되는 주름이 잡히는 동시에, 압축에 의해 강성이 높아져, 형성되는 저류 공간(21)이 무너지기 어려워지기 때문에 바람직하다.

[0137] 도시한 예와 같이, 세장형 웨이스트 탄성 부재(71)가 전후 방향(LD)으로 간격을 두고 여러 개 설치된 신축 시트(70)를 사용할 경우, 신축 시트(70)의 전단부에 웨이스트 탄성 부재(71)를 갖지 않는 테두리부가 불가피하게 형성된다. 여기서, 도 11에 도시하는 예와 같이, 흡수체(56)의 후단부가 신축 시트(70)의 전단부의 테두리부와 겹쳐 있으면(흡수체(56)의 뒤 테두리가 신축 시트(70)의 앞 테두리와 일치하여도 됨), 제2 영역(20)의 전후 방향(LD) 전체에 걸쳐 신축 시트(70)가 존재하여, 강성이 높아진다. 따라서, 제2 영역(20)이 제대로 기립하여, 저류 공간(21)이 무너지기 어려워진다. 또한, 신축 시트(70)의 앞 테두리와 흡수체(56)의 뒤 테두리의 사이에 간극이 있으면, 사용자에게 따라서는, 그 간극이 얇아 새기 쉬운 것처럼 보이는 경우가 있지만, 흡수체(56)의 후단부가 신축 시트(70)의 전단부의 테두리부와 겹쳐 있으면, 사용자에게 불안을 주는 외관이 되지 않기 때문에 바람직하다.

[0138] 또한, 도시한 예와 같은 신축 시트(70)를 사용할 경우, 도 20~도 22에 도시하는 예와 같이, 가장 앞쪽의 웨이스트 탄성 부재(71)보다 앞쪽부터, 가장 뒤쪽의 웨이스트 탄성 부재(71)보다 뒤쪽까지, 웨이스트 탄성 부재(71)를 가로질러 연속되는 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)의 접합부(75)와, 가장 앞쪽의 웨이스트 탄성 부재(71)보다 앞쪽부터, 가장 뒤쪽의 웨이스트 탄성 부재(71)보다 뒤쪽까지, 웨이스트 탄성 부재(71)를 가로질러 연속되는 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)의 비접합부(77)가 폭 방향(WD)으로 번갈아 반복하도록 마련되어 있으면 바람직하다. 이로써, 접합부(75)의 높은 강성(접합부(75)가 제1 시트층(73) 및 제2 시트층(74)의 용착에 의한 것일 때에는, 보다 한층 더 높은 강성이 된다)에 의해 안정된 연속 형상의 주름(80)이 형성되어, 저류 공간(21)의 유지성도 보다 한층 더 향상한다.

[0139] (주름의 방향)

- [0140] 비접합부(77) 및 접합부(75)의 양 옆 테두리는 전후 방향(LD)을 따라 직선형(도시 생략)으로 마련되어 있어도 되지만, 도 18, 도 20의 (a), 도 21 및 도 23에 도시하는 바와 같이, 적어도 1개의 비접합부(77)는 양 옆 테두리(77s)가 전후 방향(LD)에 대하여 5~45도의 경사 각도(θ)(예각 측 교차각. 다른 경사 각도와 같음)를 갖도록 연장된 경사부(72)를 갖는 것도 바람직하다. 경사부(72)의 경사 각도(θ)는 8~15도이면 보다 바람직하다. 여기서, 비접합부(77)의 양 옆 테두리(77s)는 접합부(75)의 옆 테두리에 의해 정해진다. 따라서, 도 20~도 22에 도시하는 바와 같이, 접합부(75)가 웨이스트 신축 영역(79)보다 앞쪽부터, 웨이스트 신축 영역(79)보다 뒤쪽까지 연속될 경우, 비접합부(77)의 양 옆 테두리(77s)는 전개 상태에서의 접합부(75)의 옆 테두리를 의미한다. 또한, 도 23 및 도 24에 도시하는 바와 같이, 접합부(75)가 웨이스트 신축 영역(79)보다 앞쪽부터, 웨이스트 신축 영역(79)보다 뒤쪽까지 간헐적(점선형)으로 형성될 경우, 비접합부(77)의 양 옆 테두리는 전개 상태에서의 접합부(75)의 옆 테두리를, 주름(80)이 연장되는 방향으로 직선으로 이어서 형성되는 가상선을 의미하는 것으로 한다. 또한, 전후 방향(LD)에 대한 비접합부(77)의 양 옆 테두리(77s)의 경사 각도(θ)가 연속적으로 변할 경우, 예를 들면, 도 20의 (d)에 도시하는 예와 같이, 비접합부(77)의 양 옆 테두리(77s)가 원호형 등의 곡선을 이룰 경우에는, 비접합부(77)의 양 옆 테두리(77s)의 방향은 접합부(75)의 양 옆 테두리(77s)의 접선 방향을 의미한다.
- [0141] 웨이스트 신축 영역(79)의 표면에 형성되는 적어도 일부 주름(80)의 양 옆 테두리는, 비접합부(77)의 경사부(72)와 대응하는 부위에서는, 비접합부(77)의 양 옆 테두리(77s)를 따라 거의 같은 방향으로 경사지기 때문에, 인접한 주름(80)의 간극(81)에 들어온 오줌이나 연변이 전후 방향(LD)으로 이동할 경우, 경사진 주름(80)과 충돌함으로써 이동 저항을 일으킨다. 그리고, 인접한 주름(80)의 간극(81)은 주름(80)과 마찬가지로, 웨이스트 신축 영역(79)보다 앞쪽부터, 웨이스트 신축 영역(79)보다 뒤쪽까지 연속되게 되기 때문에, 피부에 밀착되는 제1 영역(10)에서, 통기성이 손상될 일도 없다. 또한, 웨이스트 신축 영역(79)의 주름(80)은 저류 공간(21)이 되는 오목부로 통해 있기 때문에, 외압(좌위나 양위와가 될 때 등에 발생)에 의해 저류 공간(21)이 되는 오목부의 용적이 감소하면, 오목부 내의 공기가 제1 영역(10)이 인접한 주름(80)의 간극(81)을 통해서 밀려나오고, 반대로 외압의 개방에 의해 저류 공간(21)이 되는 오목부의 용적이 증가하면, 외부의 공기가 제1 영역(10)과 인접한 주름(80)의 간극(81)을 통해서 오목부 내에 도입되기(펌프 작용) 때문에, 전술한 바와 같이, 샘 방지성이 향상되면서, 통기성은 매우 양호해진다.
- [0142] 이러한 관점에서, 도시한 예라면, 웨이스트 신축 영역(79) 중, 적어도 기립 개더(60)의 사이에 위치하는 비접합부(77) 모두가 경사부(72)를 갖고 있는 것이 바람직하고, 한쪽 기립 개더(60)의 후도복부(67b)부터, 다른 한쪽 기립 개더(60)의 후도복부(67b)까지의 범위에 위치하는 비접합부(77) 모두가 경사부(72)를 갖는 것이 바람직하다. 물론, 경사부(72)를 갖는 비접합부(77)와, 경사부(72)를 갖지 않는 비접합부(77)가 1개 걸러, 복수 걸러 마련되어 있어도 된다.
- [0143] 도 20의 (a)(b)에 도시하는 바와 같이, 각 비접합부(77)는 그 전체가 경사부(72)여도 되고, 도 20의 (c)(d)에 도시하는 바와 같이, 일부에만 경사부(72)를 갖는 것이어도 된다. 적어도 제1 영역(10)에는 경사부(72)를 가지면 바람직하고, 도시하지 않지만, 제1 영역(10)에만 경사부(72)를 가지면 특히 바람직하다.
- [0144] 도 20의 (a)에 도시하는 예와 같이, 경사부(72)를 갖는 비접합부(77)가, 폭 방향(WD)의 중심보다 우측 영역으로부터, 폭 방향(WD)의 중심보다 좌측 영역에 걸쳐 반복 형성될 경우, 우측 영역의 경사부(72) 및 좌측 영역의 경사부(72)는 각각 웨이스트 측을 향함에 따라 폭 방향(WD)의 중심 측에 위치하도록 경사져 있으면, 주름(80)이 좌우 대칭적으로 형성되는 동시에, 미관이 뛰어나기 때문에 바람직하다. 물론, 도 20의 (c)에 도시하는 예와 같이, 우측 영역의 경사부(72) 및 좌측 영역의 경사부(72)가 각각 웨이스트 측을 향함에 따라, 폭 방향(WD)의 중심으로부터 멀어지도록 경사져 있어도 된다.
- [0145] 도 20의 (a) 및 (c)에 도시하는 예와 같이, 주름(80)이 좌우 대칭적으로 형성되는 것은 바람직하지만, 주름(80)의 폭 방향(WD) 위치가 틀어지면, 오히려 미관이 떨어질 우려가 있다. 또한, 그러한 정확한 주름(80)의 위치 결정은 제조상 곤란한 경우가 많다. 그래서, 도 20의 (b) 및 (d)에 도시하는 예와 같이, 웨이스트 신축 영역(79)의 모든 비접합부(77)가 서로 평행한 경사부(72)를 갖는 것도 제안된다. 이로써, 좌우 대칭성은 없으나, 주름(80)은 정연하게 형성되고, 또한, 주름(80)의 폭 방향(WD) 위치가 다소 틀어져도, 외관에 대한 영향은 적은 것이 된다.
- [0146] 도 20의 (a) 및 (b)에 도시하는 예와 같이, 경사부(72)를 갖는 각 비접합부(77)에 있어서, 각도가 일정한 경사부(72)만을 갖는 것이어도 되지만, 도 20의 (c) 및 (d)에 도시하는 예와 같이, 웨이스트 신축 영역(79)보다 앞쪽으로부터 웨이스트 신축 영역(79)보다 뒤쪽에 도달할 때까지 적어도 한 곳에서, 전후 방향(LD)에 대한 비접합부(77)의 양 옆 테두리의 각도가 변하는 것은 바람직하다.

- [0147] 예를 들면, 도 20의 (c)에 도시하는 예에서는, 경사부(72)를 갖는 비접합부(77)는, 전후 방향(LD)에 대하여 5~45도의 경사 각도(θ)를 갖도록 연장된 제1 부분(P1)과, 이 제1 부분(P1)에 대하여 5~45도의 경사 각도(γ)를 갖도록 연장된 제2 부분(P2)을 갖는 것으로 되어 있다. 이러한 제1 부분(P1) 및 제2 부분(P2)을 가짐으로써, 간극(81)에 들어온 오줌이나 연변에 가해지는 이동력의 방향이, 어느 한쪽 부분의 방향과 가까운(그 경사부(72)를 통과하기 쉬운) 경우에도, 다른 한쪽 부분의 방향은 한쪽 부분의 방향보다는 이동력의 방향과 가깝지 않기 때문에, 다른 한쪽 부분이 오줌이나 연변의 이동에 대해서 보다 효과적인 저항이 된다. 제2 부분(P2)은 전후 방향(LD)에 대하여 5~45도의 경사 각도(θ)를 갖지 않아도 되지만(도시한 예는 0도), 가져도 된다.
- [0148] 또한, 도 20의 (d)에 도시하는 예에서는, 각 비접합부(77)의 양 옆 테두리가, 그 길이 방향 전체에 걸쳐, 전후 방향(LD)에 대한 경사 각도(δ)가 연속적으로 변하는, 즉, 원호형 등의 곡선형으로 되어 있다. 이로써, 간극(81)에 들어온 오줌이나 연변에 가해지는 이동력의 방향이, 간극(81)이 있는 개소의 방향과 가까운(그 개소를 통과하기 쉬운) 경우에도, 다른 개소의 방향과는 가깝지 않아지기 때문에, 이 밖의 개소가 오줌이나 연변의 이동에 대하여 보다 효과적인 저항이 된다. 따라서, 전술한 샘 방지성이 보다 한층 더한 것이 된다.
- [0149] 통기성 및 샘 방지성을 동시에 양호한 것으로 만들기 위해서는, 웨이스트 신축 영역(79)에 형성되는 주름(80)의 강성은 높은 편이 바람직하다. 따라서, 신축 시트(70)는 도 12~도 15에 도시하는 예나, 도 16~도 17에 도시하는 예와 같이, 가장 피부 측에 위치하는 최상층으로서 설치하기보다, 도 7~도 9의 (a)에 도시하는 예와 같이, 탑 시트(30)와 외장 부직포(12) 사이에서 적절한 부재 사이에 개재시키는 것이 바람직하다. 즉, 제1 시트층(73)상에 1층 또는 복수 층의 커버 시트층(도시한 예에서는, 중간 시트(40) 및 탑 시트(30))을 마련하는 것이 바람직하며, 이 경우, 도 22의 (b)(c)에 일점쇄선으로 도시하는 바와 같이, 제1 시트층(73)에 대하여 커버 시트층이 접합되고, 제1 시트층(73) 및 커버 시트층이 일체로서 수축함으로써, 웨이스트 신축 영역(79)의 표면(커버 시트층으로 구성됨)에 주름(80)이 형성되는 것이 된다.
- [0150] (로션 함유 영역)
- [0151] 착용자의 스킨 케어를 도모하기 위해, 기저귀의 표면, 즉, 탑 시트(30)의 피부 접촉 영역은 도 1, 도 8 및 도 25에 도시하는 바와 같이, 친수성 로션이 함유된 로션 함유 영역(32)을 가지면 바람직하다. 로션 함유 영역(32)의 치수가 너무 작으면, 마찰 경감 효과가 국소적이 되어, 착용자의 피부를 보호하는 의의가 적은 것이 되기 때문에, 로션 함유 영역(32)은 30mm 이상의 MD 방향(도시한 예에서는, 전후 방향(LD)) 치수(32L) 및 5mm 이상의 CD 방향(도시한 예에서는, 폭 방향(WD)) 치수(32W)를 갖고 있는 것이 바람직하다. 로션 함유 영역(32)의 MD 방향 치수(32L)는 50mm 이상이면 보다 바람직하고, 100mm 이상이면 특히 바람직하다. 로션 함유 영역(32)의 MD 방향 치수(32L)의 상한은 제품 전체 길이(L)이지만, 이보다 짧아도 된다. 로션 함유 영역(32)의 CD 방향 치수(32W)는 10mm 이상이면 보다 바람직하다. 로션 함유 영역(32)의 CD 방향 치수(32W)의 상한은 탑 시트(30)의 폭 방향(WD) 치수이지만, 이보다 짧아도 된다.
- [0152] 로션 함유 영역(32)은 어느 정도 큰 면적으로 한 곳만 마련해도 되고, 복수 개소에 마련해도 된다. 로션 함유 영역(32)은 도시한 예와 같이, 세로 줄무늬 형상으로 마련하는 것은 바람직하지만, 가로 줄무늬 형상이어도 된다. 이들의 경우, 서로 이웃한 로션 함유 영역(32)의 간격(32X)은 적절히 정할 수 있지만, 예를 들면, 3~10mm 정도이면 바람직하다.
- [0153] 로션 함유 영역(32)의 배치는 스킨 케어 효과나, 사용량을 고려하여 적절히 정할 수 있다. 예를 들면, 고간부의 스킨 케어 효과를 중시하여, 도 1에 도시하는 바와 같이, 탑 시트(30)의 전후 방향(LD)의 중간에만 로션 함유 영역(32)을 마련할 수 있다. 물론, 도 25에 도시하는 바와 같이, 탑 시트(30)의 전후 방향(LD) 전체에 걸쳐 연속된 로션 함유 영역(32)을 마련해도 되며, 이 경우에, 전후 방향(LD) 중간의 제1 함유 영역(32a)에서의 로션 함유량을 그 앞쪽 및 뒤쪽의 제2 함유 영역(32b)보다 많게 할 수 있다.
- [0154] 특히, 도 8 및 도 15 등에 도시하는 바와 같이, 흡수체(56)의 뒤 테두리를 따라 꺾는 위치에서, 제2 영역(20)을 고간 측으로 평탄하게 쓰러뜨렸을 때에, 제2 영역(20)과 겹치는 영역을 제3 영역(33)으로 하였을 때, 로션 함유 영역(32)은 제3 영역(33)부터 제3 영역(33)보다 앞쪽까지 연속되어 있으면 바람직하다. 친수성 로션이 이러한 배치로 마련되어 있으면, 제2 영역(20)이 제3 영역(33) 측으로 쓰러져, 그들 사이의 저류 공간(21)이 감소해도, 연변이나 오줌이 친수성 로션으로 인해 저류 공간(21)으로 유입되기 쉬워지기 때문에 바람직하다. 이 효과를 거냥하는 것 뿐이라면, 로션 함유 영역(32)은 제3 영역(33) 및 그 앞쪽 근방에만 마련할 수도 있지만, 도시한 예와 같이, 이 부위 이외까지 연속시켜도 되고, 다른 떨어진 부위에 별도 로션 함유 영역(32)을 마련해도 된다.
- [0155] 친수성 로션은 물을 포함하는 것이 바람직하지만, 물을 포함하지 않는 것이어도 된다. 친수성 로션에 사용 가능

한 물 이외 성분의 예로서는, 글리세린, 프로필렌 글리콜, 디프로필렌 글리콜, 1, 3-부틸렌 글리콜, 폴리에틸렌 글리콜, 소르비톨, 자일리톨, 피콜리돈카르본산 나트륨, 나아가, 트레할로스 등의 당류, 무코 다당류(예를 들면, 히알루론산 및 그 유도체, 콘드로이틴 및 그 유도체, 헤파린 및 그 유도체 등), 엘라스틴 및 그 유도체, 콜라겐 및 그 유도체, NMF 관련 물질, 유산, 요소, 고급 지방산 옥틸도데실, 헤조 추출물, 자란 뿌리(자란) 추출물, 각종 아미노산 및 그들 유도체들 중에서, 1종 또는 여러 종을 선택할 수 있다. 또한, 첨가제로서 유화제, 인산 에스테르, 파라핀 및 계면활성제의 군으로부터 선택된 1종 또는 여러 종의 첨가제를 포함할 수 있다. 계면활성제로서는, 에테르형 비이온계 계면활성제, EO/PO형을 포함한 비이온계 계면활성제가 바람직하다. 상품의 보존성을 향상시키기 위해, 친수성 로션은 방부제를 함유하고 있어도 되지만, 친수성 로션은 피부에 전사되어 피부를 적시는 것이기 때문에, 방부제를 함유하지 않는 것이 바람직하다.

[0156] 특히 바람직한 친수성 로션은 글리세린 70~90중량% 및 물 10~30중량%(잔량 모두가 물)를 포함하는 것이다. 이렇게 글리세린을 주체로 하고, 적당량의 물을 포함한 친수성 로션은, 피부에 전사되었을 때에 보습제로서 바람직할 뿐만 아니라, 물이 글리세린 중에 결합수로서 유지(글리세린은 물 보유성이 극히 높음)되어, 썩기 어렵기 때문에 바람직하다. 즉, 이러한 관점에서, 물을 포함한 친수성 로션을 사용할 경우에, 글리세린을 다량 함유시켜, 친수성 로션의 수분 활성치를 낮게, 예를 들면, 0.8이하로 억제하면, 표면 수분율을 충분히(예를 들면, 전술한 3~10%) 확보하면서, 방부제를 함유하지 않고서도 미생물 번식이 억제되어, 보존성이 양호해지는 동시에, 피부에 전사되었을 때의 보습 효과도 높은 것이 된다.

[0157] 로션 함유 영역(32)에서의 친수성 로션 함유량은 목적에 따라 적절히 정하면 된다. 일례로서, 글리세린 70~90중량% 및 물 10~30중량%(잔량 모두가 물)를 포함한 친수성 로션의 경우, 로션 함유 영역(32)은 단위면적당 함유량이 5~15g/m²인 것이 바람직하다. 도 25에 도시하는 예와 같이, 친수성 로션의 함유량이 다른 복수의 영역을 가질 경우, 또는 친수성 로션의 도포량이 연속적으로 변할 경우, 친수성 로션의 함유량은 로션 함유 영역(32) 전체적으로 2~20g/m²이거나, 5~15g/m²인 부분이 로션 함유 영역(32)의 면적의 20% 이상이거나, 또는 그 양방이면 바람직하다.

[0158] (부직포)

[0159] 상기 설명에 있어서의 부직포로서는, 부위나 목적에 따라 공지의 부직포를 적절히 사용할 수 있다. 부직포의 구성 섬유로서는, 예를 들면, 폴리에틸렌 또는 폴리프로필렌 등의 올레핀계, 폴리에스테르계, 폴리아미드계 등의 합성 섬유(단성분 섬유 외에, 심초 등의 복합 섬유도 포함함) 외에, 레이온이나 큐프라 등의 재생 섬유, 면 등의 천연 섬유 등, 특별히 한정 없이 선택할 수 있으며, 이것들을 혼합하여 사용할 수도 있다. 부직포의 유연성을 높이기 위해, 구성 섬유를 권축 섬유로 하는 것은 바람직하다. 또한, 부직포의 구성 섬유는, 친수성 섬유(친수화제에 의해 친수성이 된 것을 포함함)여도, 소수성 섬유 혹은 발수성 섬유(발수제에 의해 발수성이 된 발수성 섬유를 포함함)여도 된다. 또한, 부직포는 일반적으로 섬유의 길이나 시트 형성 방법, 섬유 결합 방법, 적층 구조에 따라 단섬유 부직포, 장섬유 부직포, 스펀 본드 부직포, 멜트 블로운 부직포, 스펀 레이스 부직포, 썬덜 본드(에어스루) 부직포, 니들 펀치 부직포, 포인트 본드 부직포, 적층 부직포(스펀 본드층 사이에 멜트 블로운층을 개재한 SMS 부직포, SMMS 부직포 등) 등으로 분류되지만, 이들 어느 부직포도 사용할 수 있다.

[0160] <명세서 내의 용어 설명>

[0161] 명세서 내 이하의 용어는 명세서 내에 특별히 기재가 없는 한, 이하의 의미를 갖는 것이다.

[0162] · 「전후 방향」이란, 도면 중에 부호 LD로 나타내는 방향(세로 방향)을 의미하고, 「폭 방향」이란, 도면 중에 WD로 나타내는 방향(좌우 방향)을 의미하며, 전후 방향과 폭 방향은 직교하는 것이다.

[0163] · 「MD 방향」 및 「CD 방향」이란, 제조 설비에 있어서의 흐름 방향(MD 방향) 및 이와 직교하는 가로 방향(CD 방향)을 의미하며, 제품 부분에 의해 어느 한쪽이 전후 방향이 되는 것이고, 다른 한쪽이 폭 방향이 되는 것이다. 부직포의 MD 방향은 부직포의 섬유 배향 방향이다. 섬유 배향이란, 부직포의 섬유가 따르는 방향이며, 예를 들면, TAPPI 표준법 T481의 영거리 인장 강도에 의한 섬유 배향성 시험법에 준한 측정 방법이나, 전후 방향 및 폭 방향의 인장 강도비로부터 섬유 배향 방향을 결정하는 간이적 측정 방법으로 판별할 수 있다.

[0164] · 「표측」이란, 착용하였을 때에 착용자의 피부와 가까운 쪽을 의미하고, 「이측」이란, 착용하였을 때에 착용자의 피부로부터 먼 쪽을 의미한다.

[0165] · 「표면」이란, 부재가, 착용하였을 때에 착용자의 피부와 가까운 쪽의 면을 의미하고, 「이면」이란, 부재가, 착용하였을 때에 착용자의 피부로부터 먼 쪽의 면을 의미한다.

- [0166] · 「신장율」은 자연 길이를 100%로 하였을 때의 값을 의미한다. 예를 들면, 신장율이 200%란, 신장 배율이 2배인 것과 같은 뜻이다.
- [0167] · 「겔 강도」는 다음과 같이 하여 측정되는 것이다. 인공노(요소: 2wt%, 염화나트륨: 0.8wt%, 염화칼슘 2수화물: 0.03wt%, 황산마그네슘 7수화물: 0.08wt% 및 이온 교환수: 97.09wt%를 혼합한 것) 49.0g에 고흡수성 폴리머를 1.0g 더하여, 교반기로 교반시킨다. 생성한 겔을 40℃×60% RH의 항온 항습조 내에 3시간 방치한 뒤, 상온으로 되돌려서, 커드미터(I. techno Engineering사 제조: Curdmer-MAX ME-500)로 겔 강도를 측정한다.
- [0168] · 「평량」은 다음과 같이 하여 측정되는 것이다. 시료 또는 시험편을 예비 건조시킨 후, 표준 상태(시험 장소는 온도 23±1℃, 상대 습도 50±2%)의 시험실 또는 장치 내에 방치하여, 항량이 된 상태로 한다. 예비 건조는, 시료 또는 시험편을 온도 100℃의 환경에서, 항량으로 하는 것을 말한다. 또한, 공정 수분율이 0.0%인 섬유에 대해서는, 예비 건조를 실시하지 않아도 된다. 항량이 된 상태의 시험편으로부터, 시료 채취용 형판(100mm×100mm)을 사용하여, 100mm×100mm 치수의 시료를 잘라낸다. 시료의 중량을 측정하고, 100배하여, 1평방미터당 무게를 산출하고, 평량으로 한다.
- [0169] · 「두께」는 자동 두께 측정기(KES-G5 핸디 압축 계측 프로그램)를 이용하여, 하중: 0.098N/cm² 및 가압 면적: 2cm²의 조건하에서 자동 측정한다. 유공 부직포의 두께는, 구멍 및 그 주위의 돌출부 이외의 부분에서 측정한다.
- [0170] · 흡수량은 JIS K7223-1996 「고흡수성 수지의 흡수량 시험 방법」에 따라 측정한다.
- [0171] · 흡수 속도는 2g의 고흡수성 폴리머 및 50g의 생리식염수를 사용하여, JIS K7224-1996 「고흡수성 수지의 흡수 속도 시험법」을 실시하였을 때의 「중점까지의 시간」으로 한다.
- [0172] · 「전개 상태」란, 수축이나 이완 없이 평탄하게 전개한 상태를 의미한다.
- [0173] · 각 부의 치수는 특별히 기재가 없는 한, 자연 길이 상태가 아니라, 전개 상태에서의 치수를 의미한다.
- [0174] · 시험이나 측정에서 환경 조건에 대한 기재가 없는 경우, 그 시험이나 측정은 표준 상태(시험 장소는 온도 23±1℃, 상대 습도 50±2%)의 시험실 또는 장치 내에서 실시하는 것으로 한다.

산업상 이용가능성

- [0175] 본 발명은, 상기 예의 테이프 타입 일회용 기저귀와 같은 연결식 일회용 착용 물품에 적용 가능한 것이다.

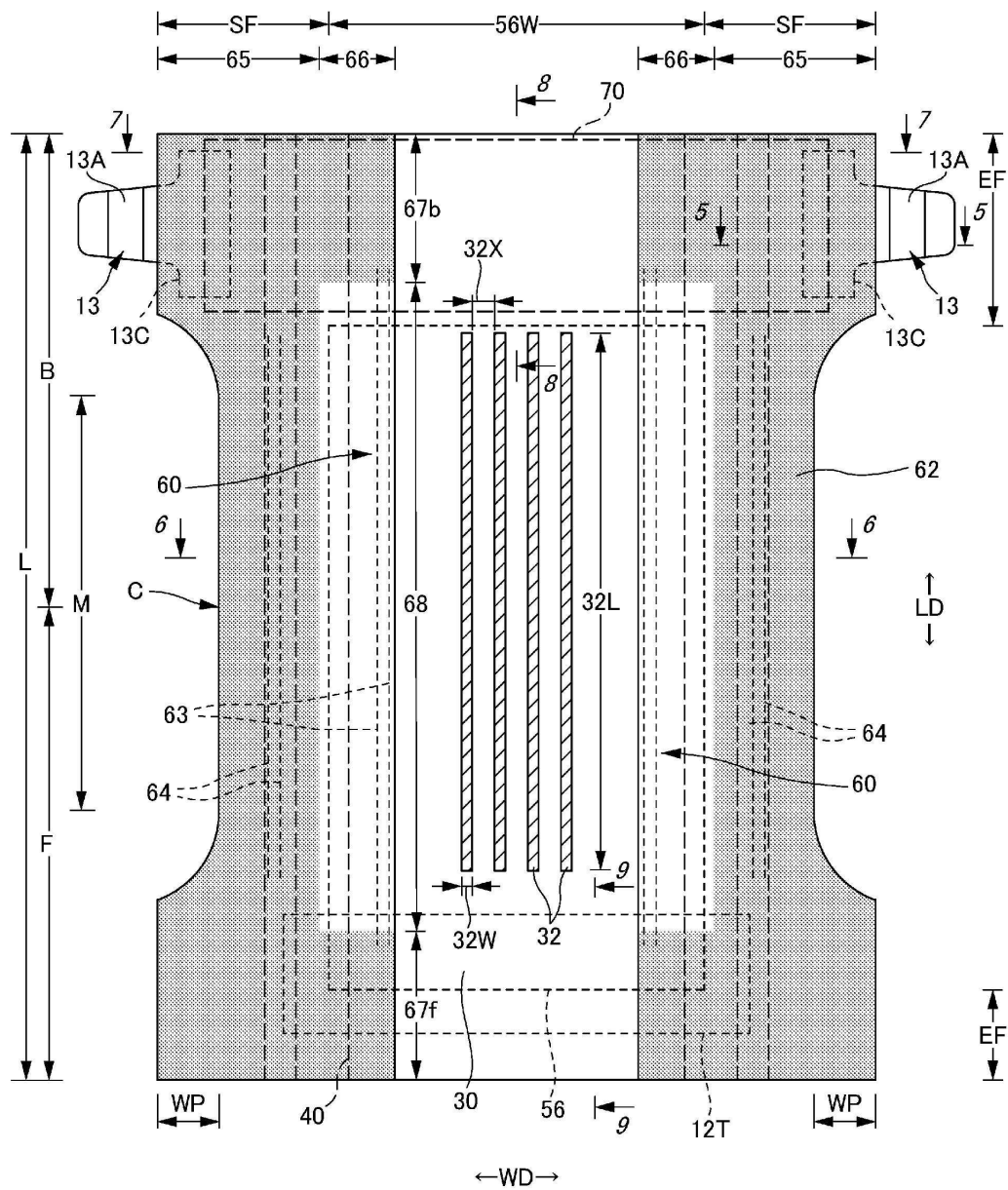
부호의 설명

- [0176] B 등측 부분
EF 엔드 플랩
F 배측 부분
LD 전후 방향
SF 사이드 플랩
WD 폭 방향
WP 날개 부분
Θ, γ 경사 각도
11 액 불투과성 시트
12 외장 부직포
12T 타겟 시트
13 연결 테이프
13A 연결부
13B 본체부
13C 기단부

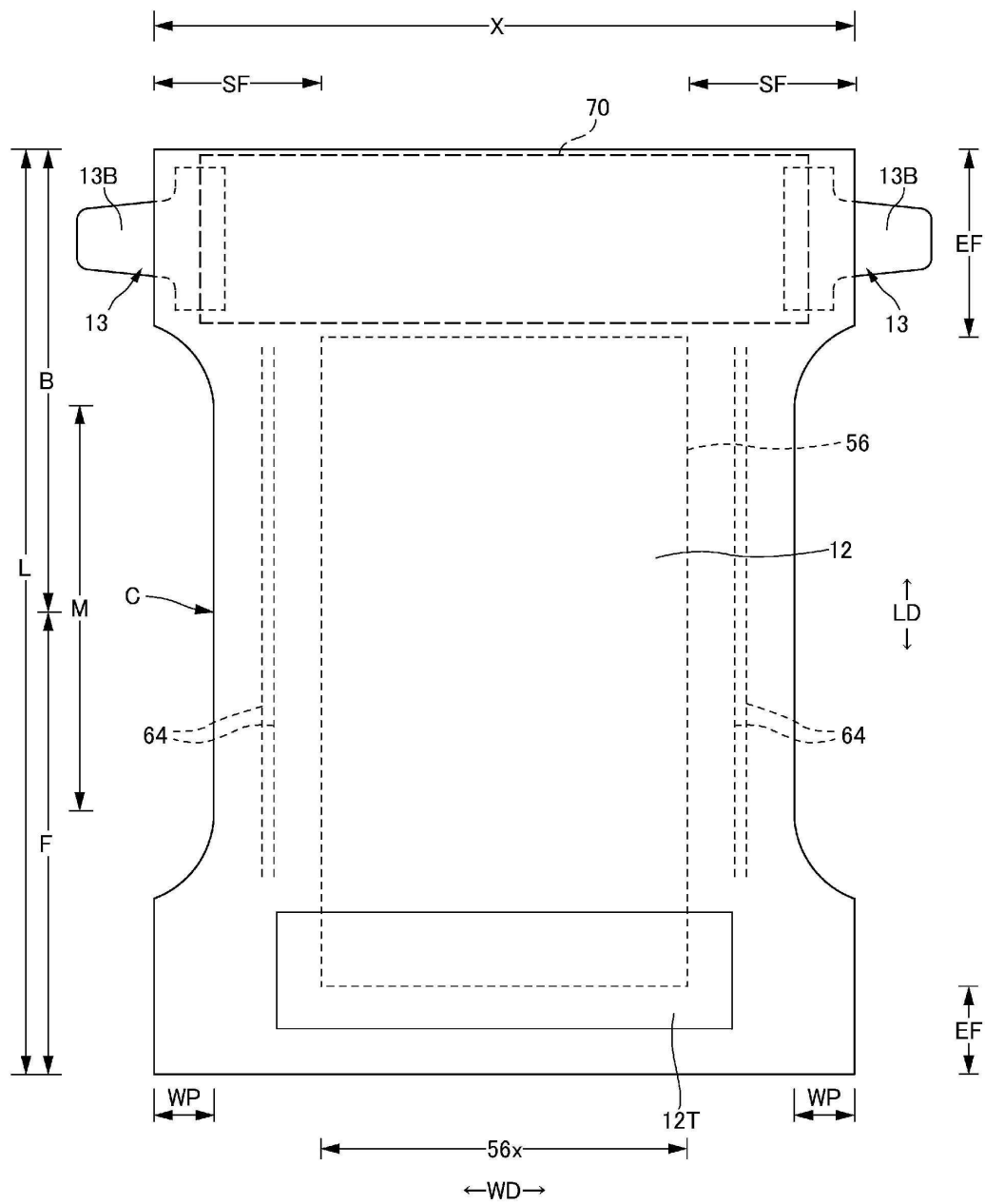
- 10 제1 영역
- 20 제2 영역
- 21 저류 공간
- 30 탑 시트
- 32 로션 함유 영역
- 33 제3 영역
- 40 중간 시트
- 50 흡수 요소
- 56 흡수체
- 58 포장 시트
- 60 기립 개더
- 62 개더 시트
- 63 개더 탄성 부재
- 65 허벅다리부
- 66 주요부
- 67b 후도복부
- 67f 전도복부
- 68 기립부
- 70 신축 시트
- 71 웨이스트 탄성 부재
- 72 경사부
- 73 제1 시트층
- 74 제2 시트층
- 75 접합부
- 76 고정부
- 77 비접합부
- 79 웨이스트 신축 영역
- 80 주름
- 81 간극

도면

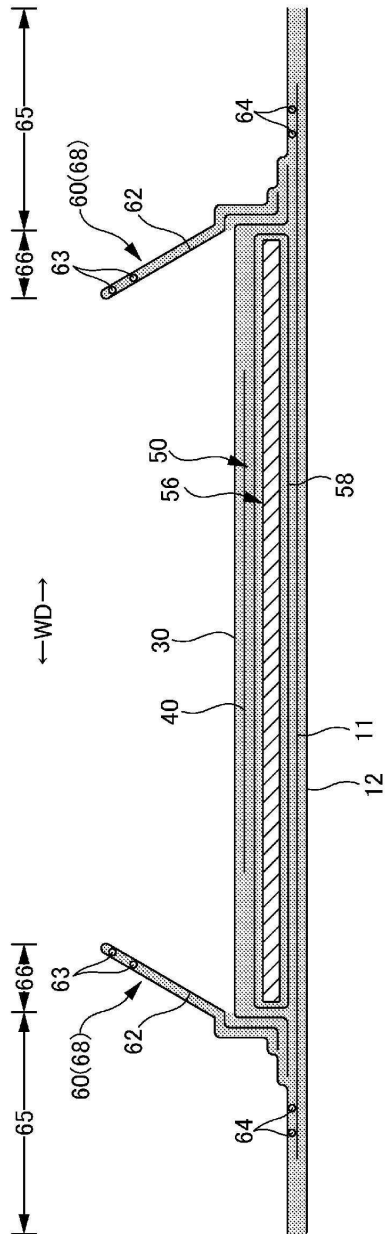
도면1



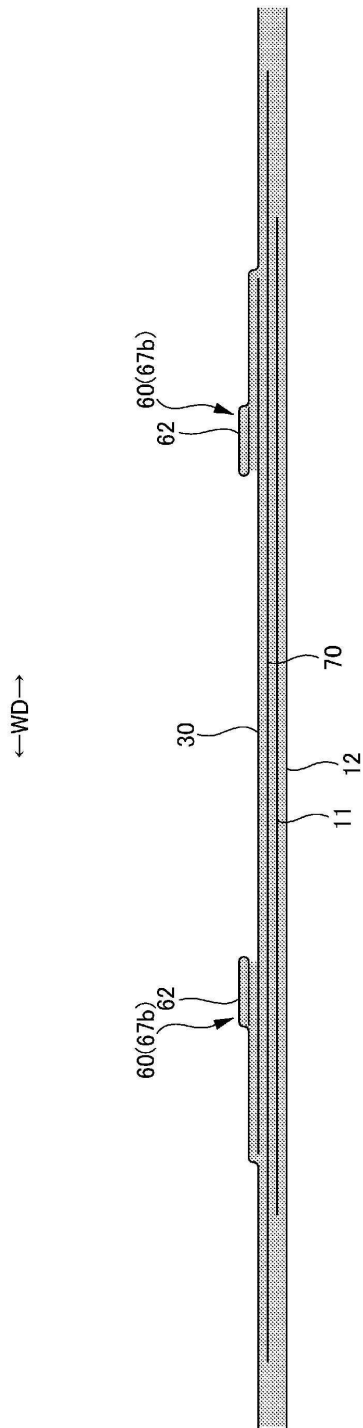
도면2



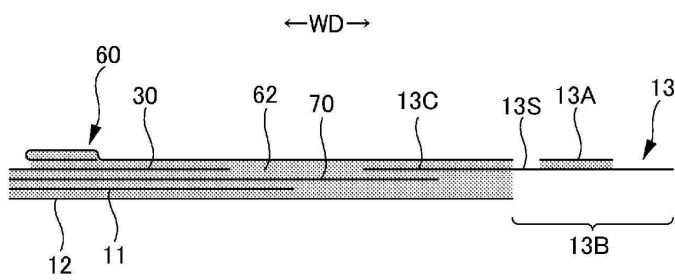
도면3



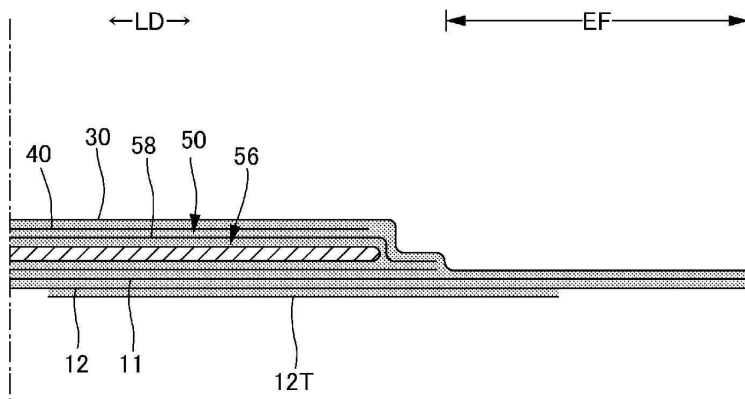
도면4



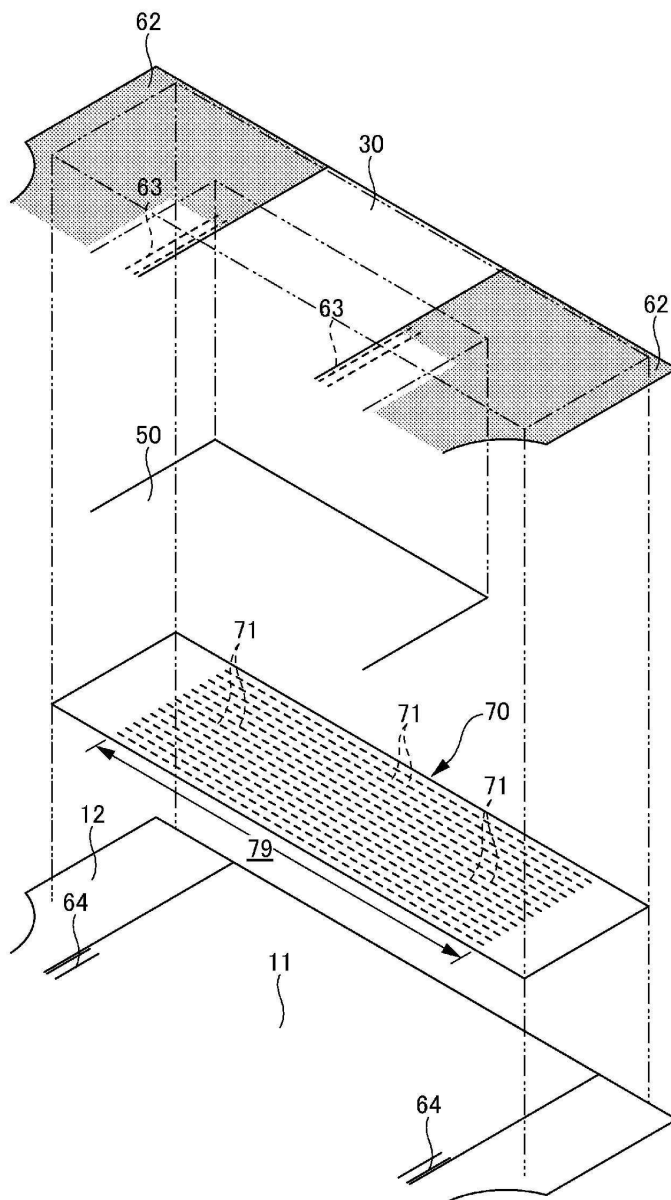
도면5



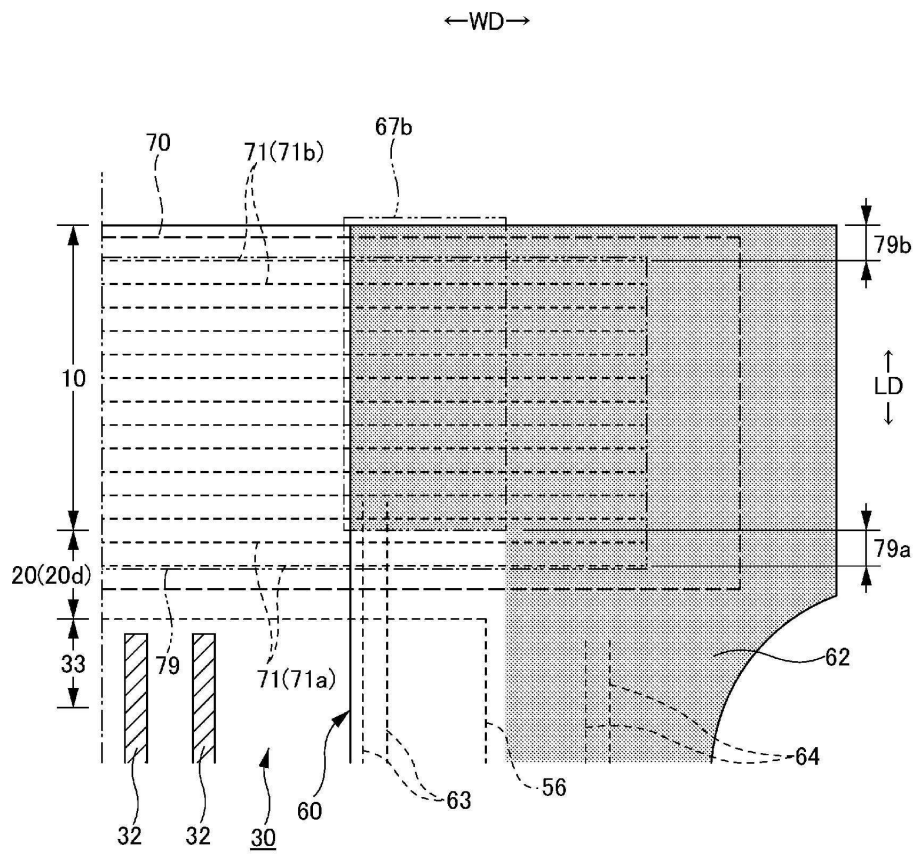
도면6



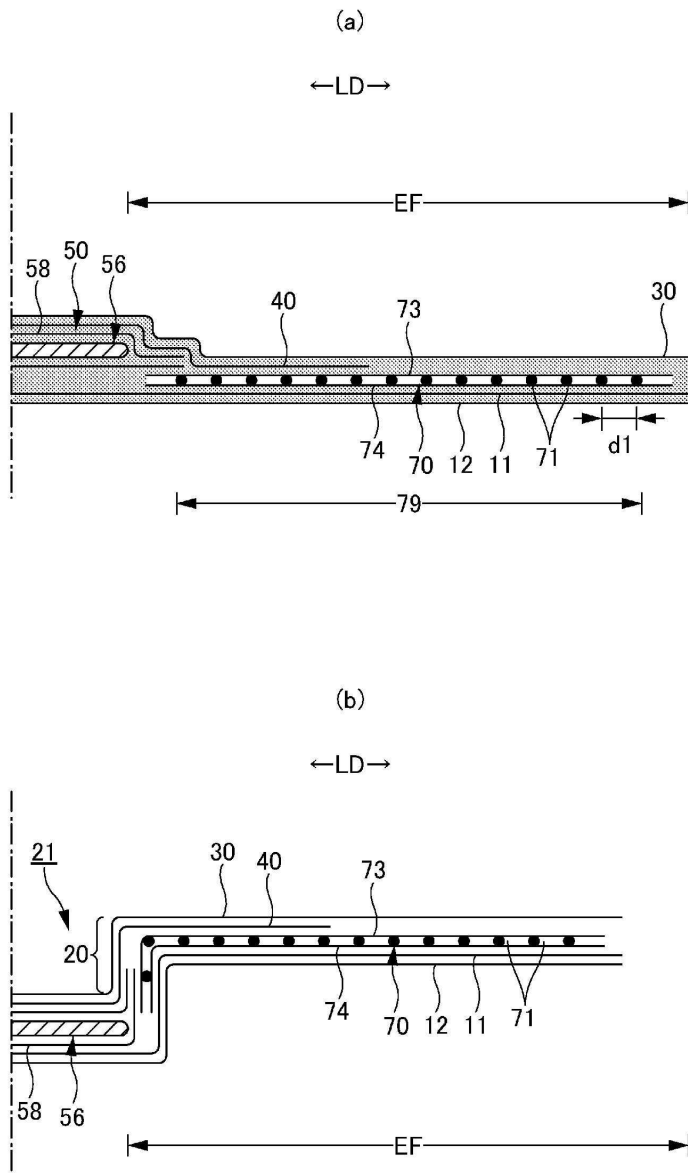
도면7



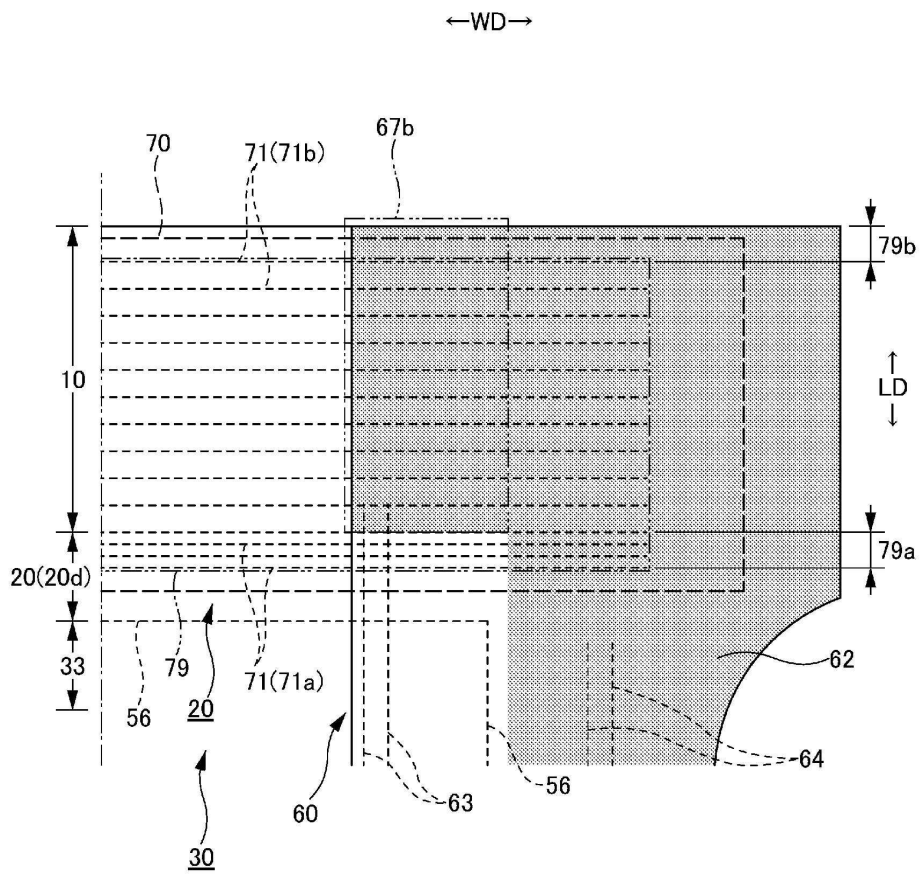
도면8



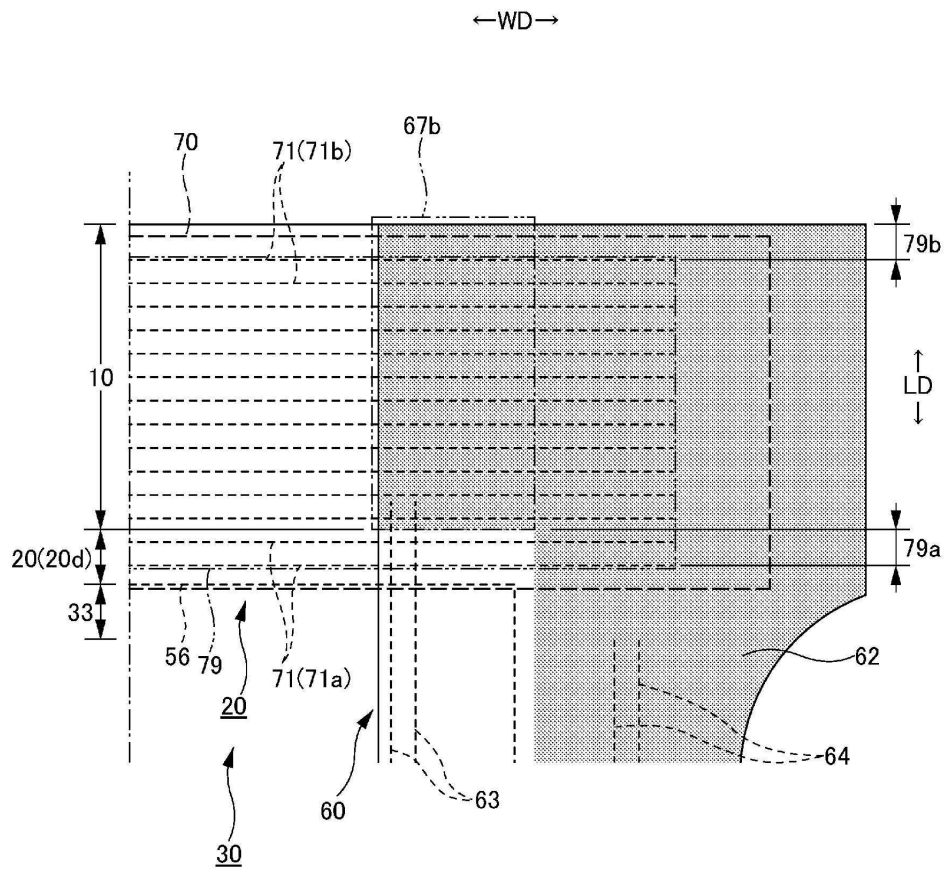
도면9



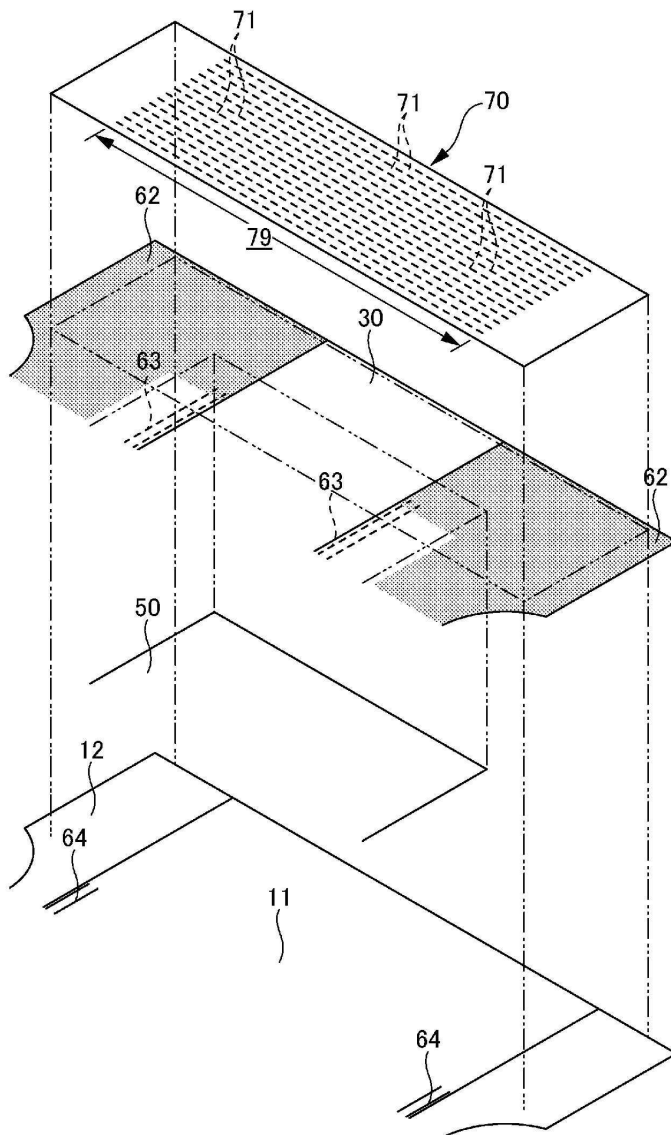
도면10



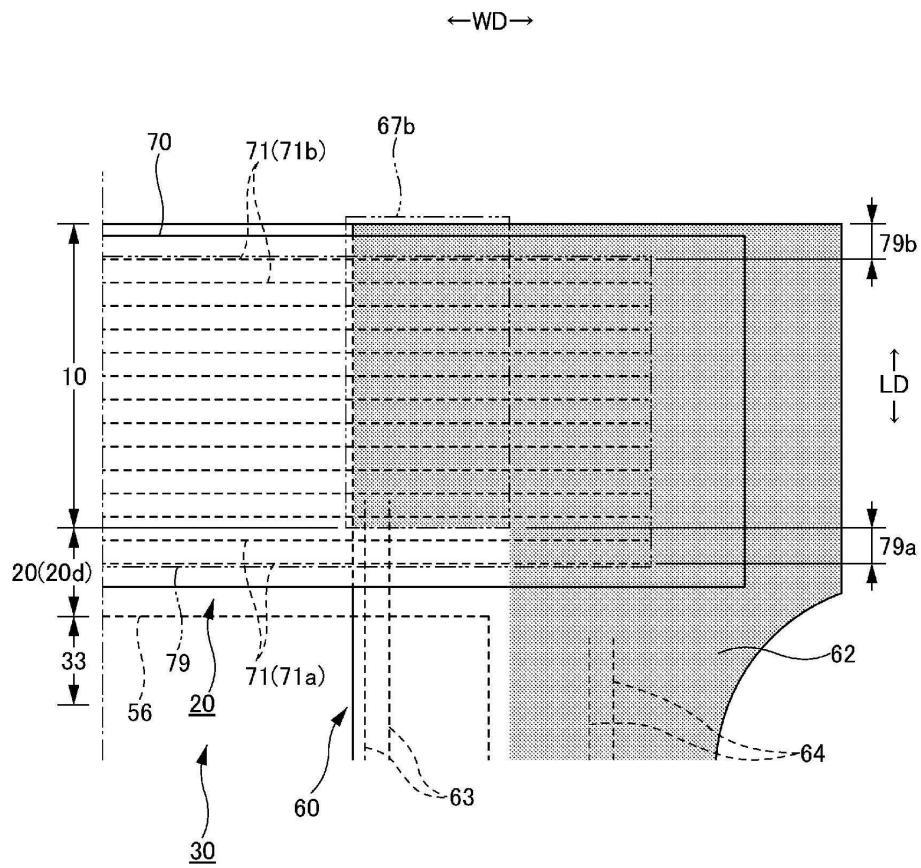
도면11



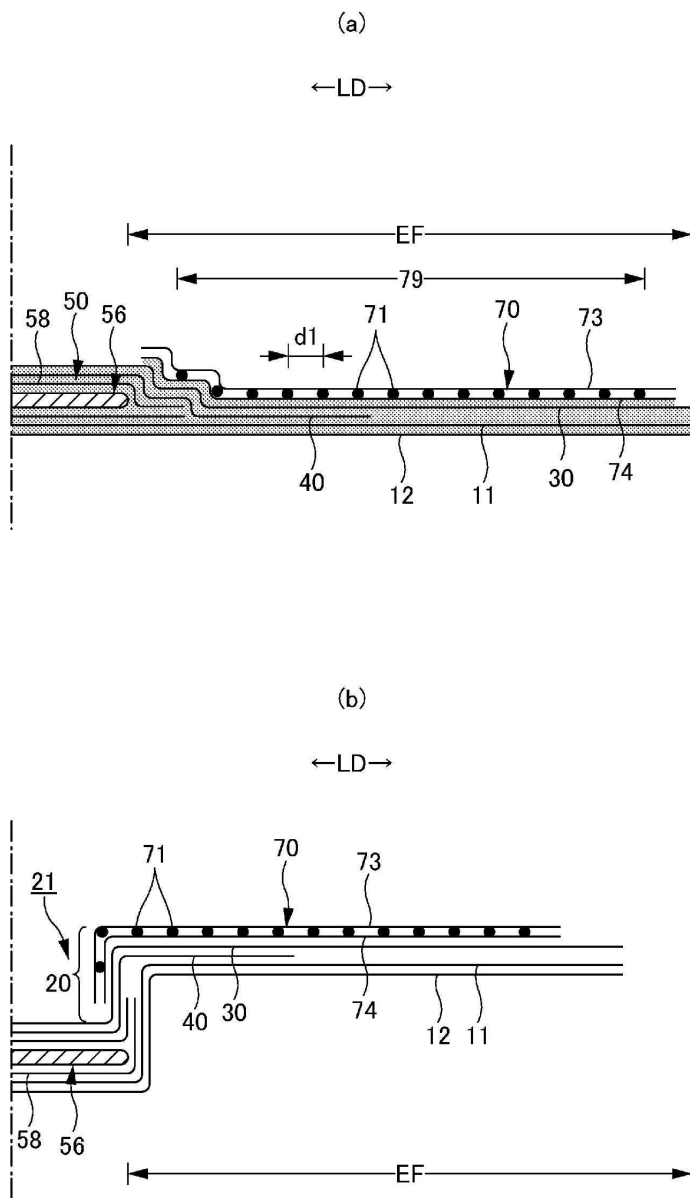
도면12



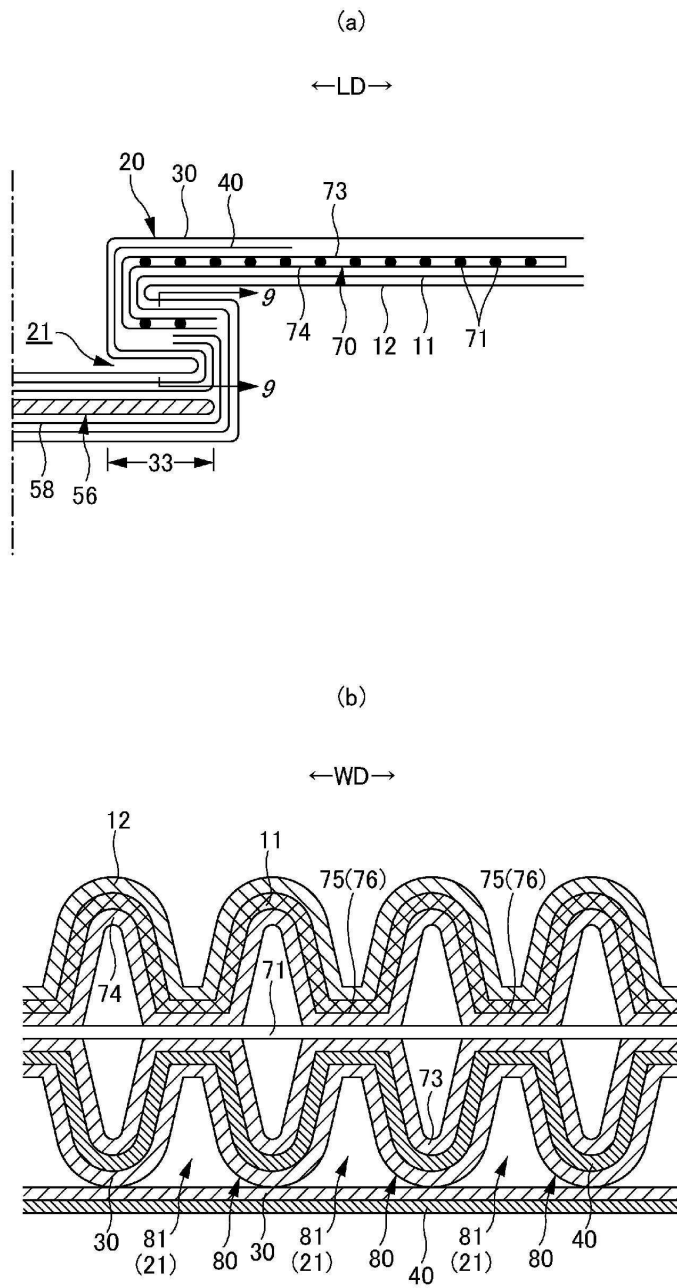
도면13



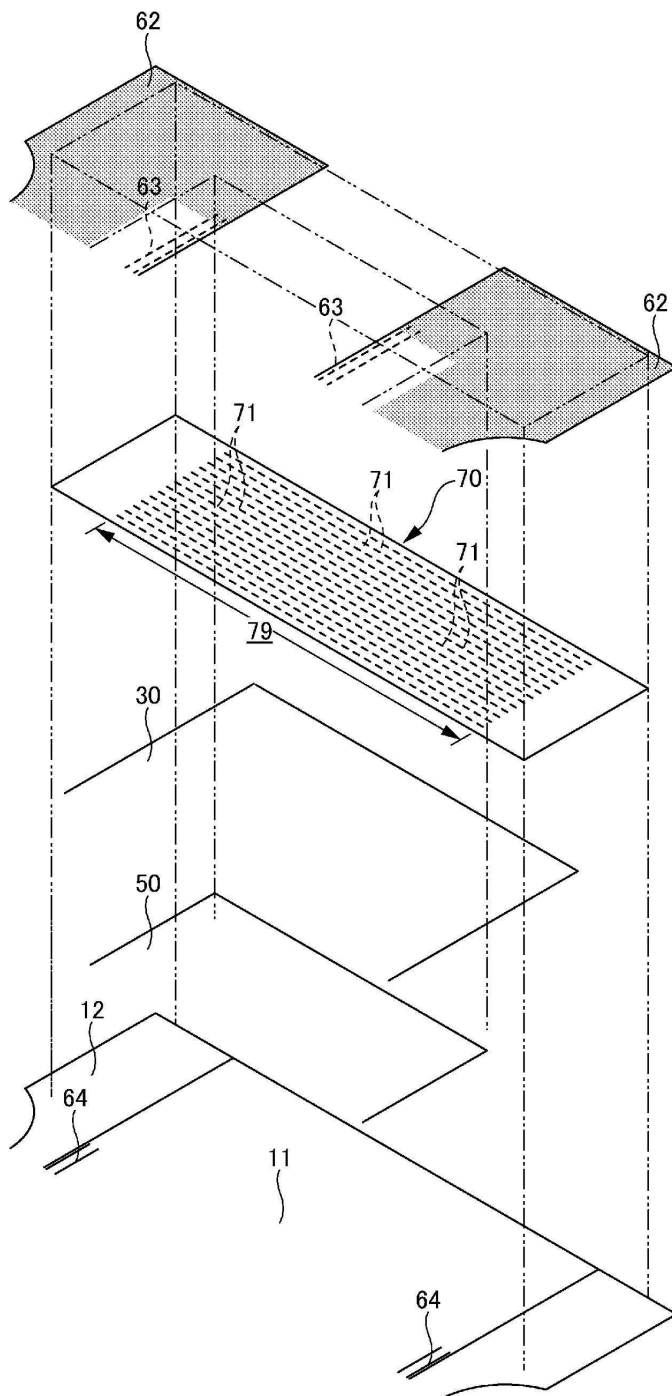
도면14



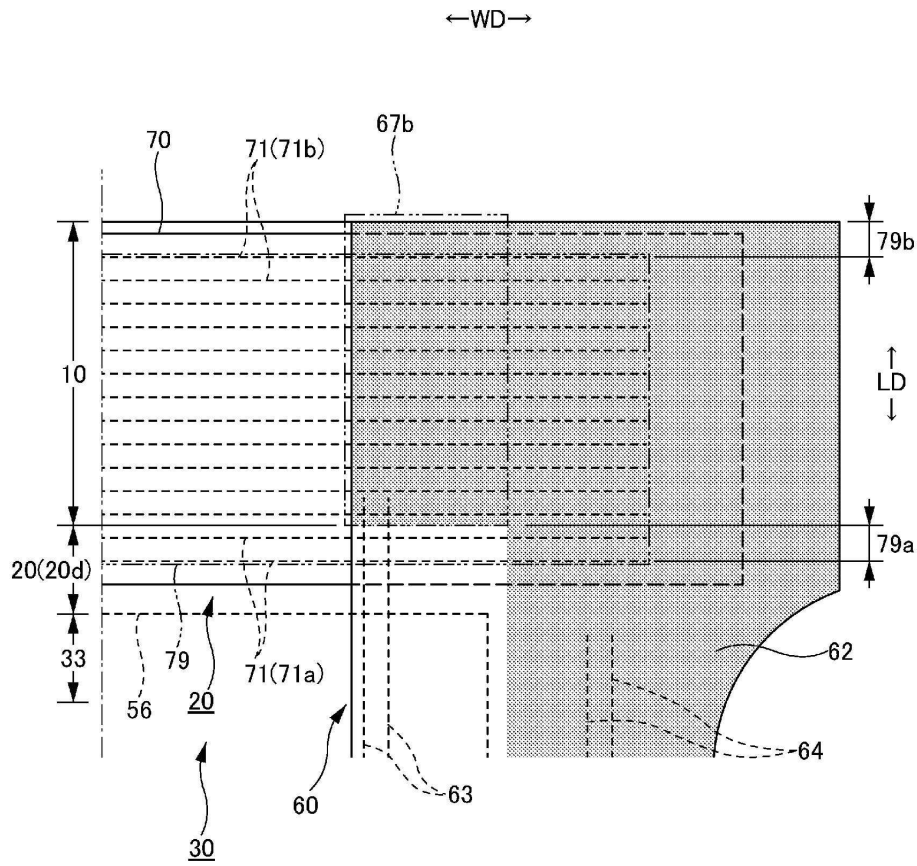
도면15



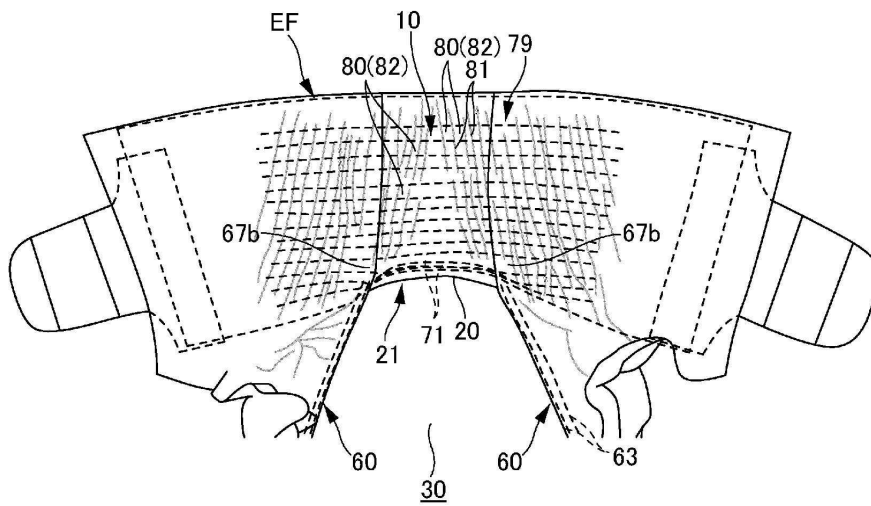
도면16



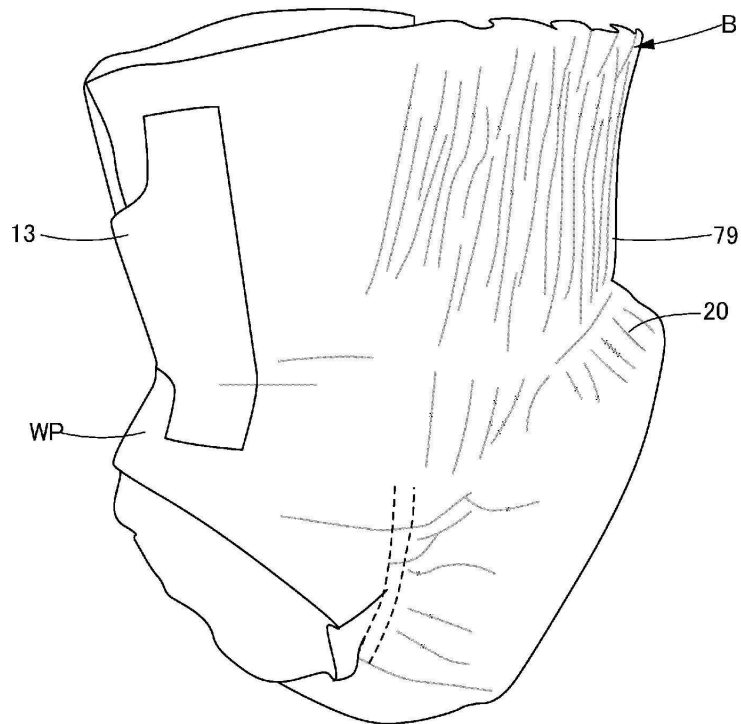
도면17



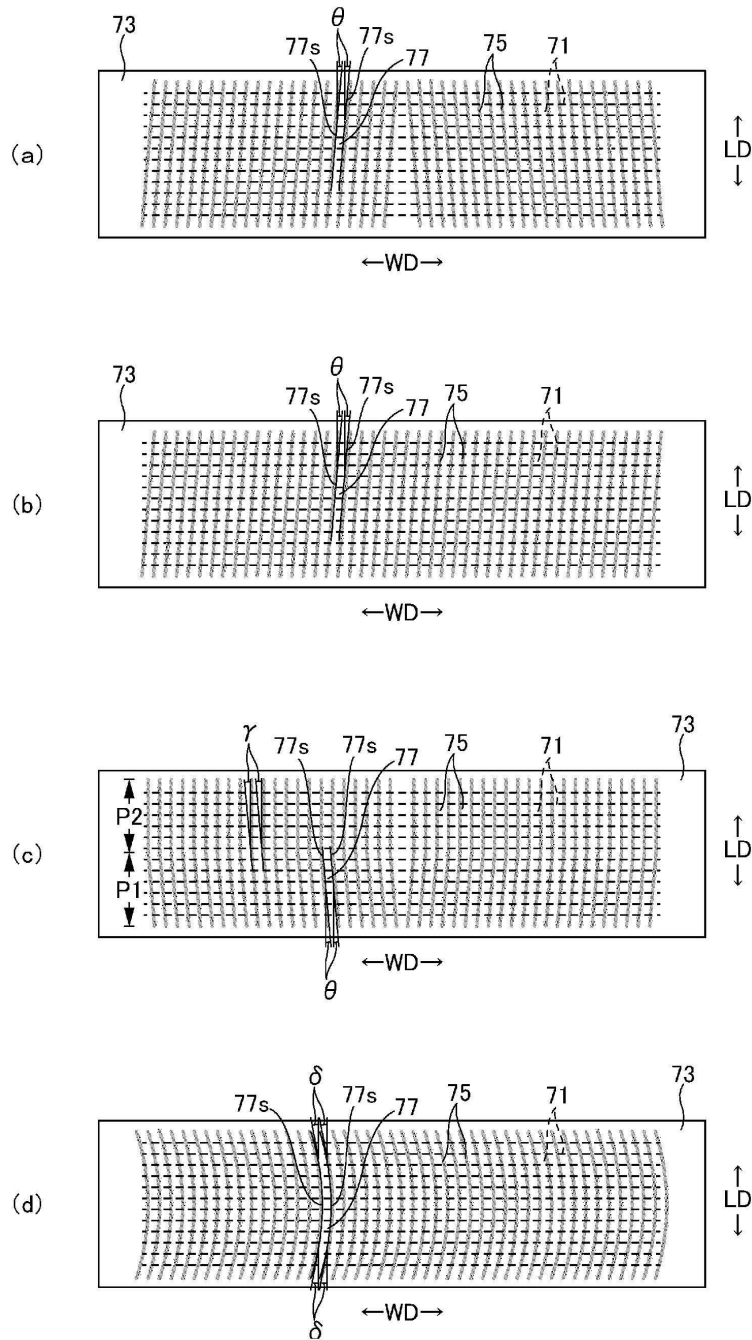
도면18



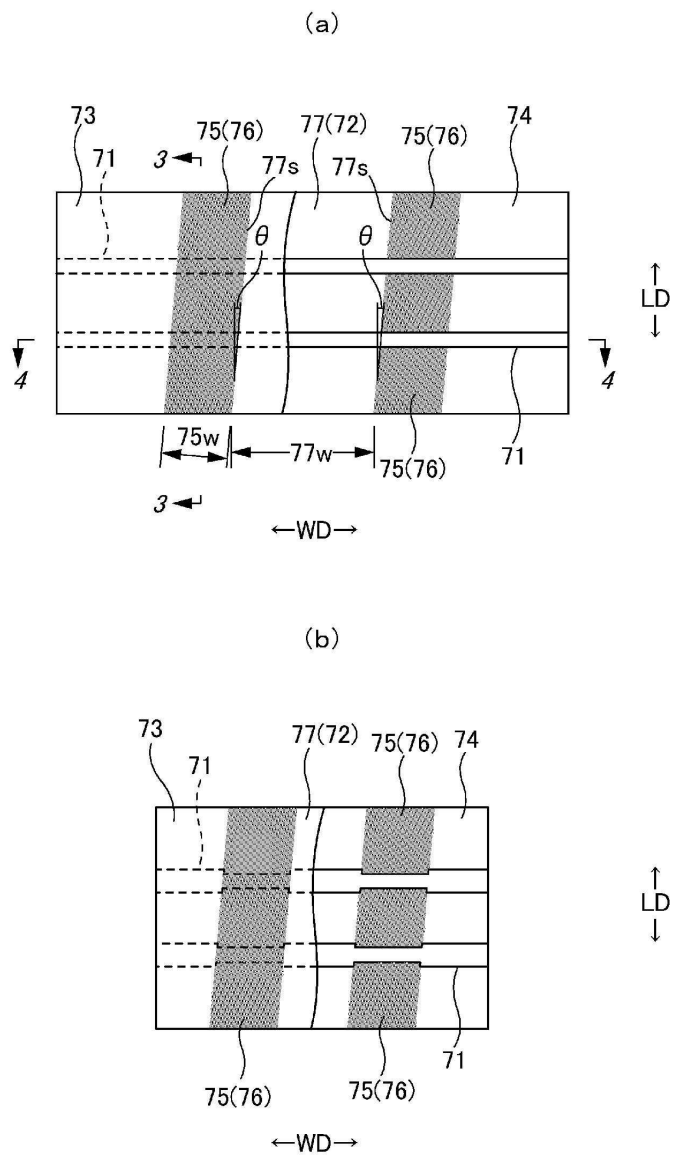
도면19



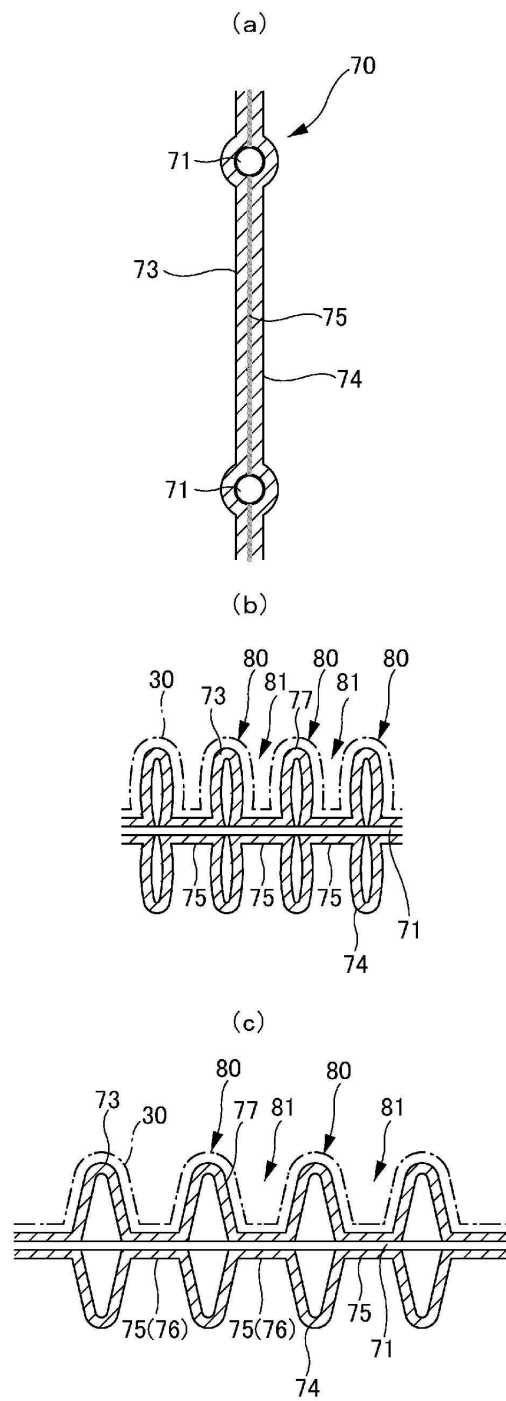
도면20



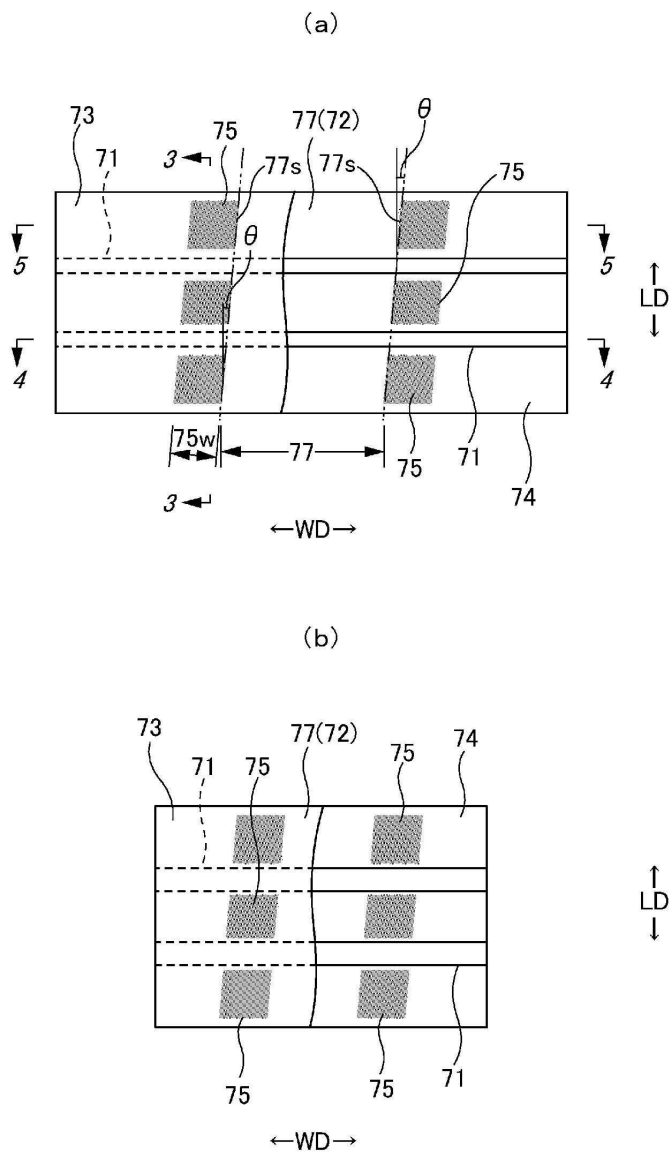
도면21



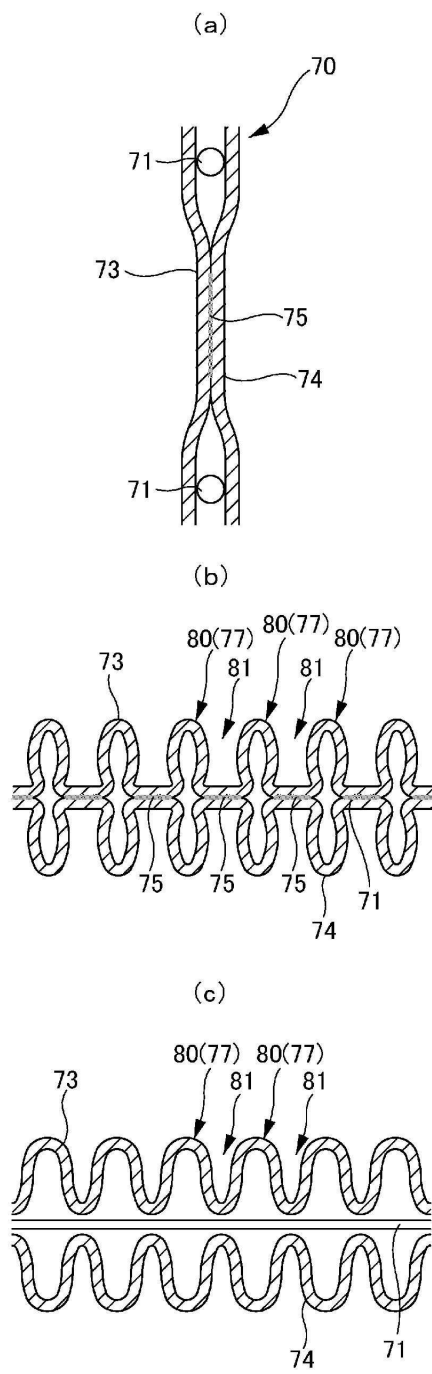
도면22



도면23



도면24



도면25

