



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0098005
 (43) 공개일자 2008년11월06일

(51) Int. Cl.

A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/15 (2006.01)
 A61F 13/494 (2006.01) A61F 13/511 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-7018119

(22) 출원일자 2008년07월23일

심사청구일자 없음

번역문제출일자 2008년07월23일

(86) 국제출원번호 PCT/JP2007/051944

국제출원일자 2007년02월05일

(87) 국제공개번호 WO 2007/091527

국제공개일자 2007년08월16일

(30) 우선권주장

JP-P-2006-00033116 2006년02월09일 일본(JP)

JP-P-2006-00118554 2006년04월21일 일본(JP)

(71) 출원인

가부시키가이샤 니혼규슈다이키쥬쓰겐규쇼

일본 도요코도 쥬오꾸 니혼바시하마쵸 2쵸메 26방
 5고 다끼자와비루 3카이

(72) 발명자

스즈키, 미가쿠

일본 도쿄 103-0007, 쥬오꾸, 니혼바시 하마쵸,
 2-26-5 가부시키가이샤 니혼규슈다이키 쥬쓰겐규
 쇼 (내)

모리야, 레이코

일본 가나가와 211-0062, 가와사키시,
 나카하라구, 고스기지나야쵸, 2-15-6-202

(74) 대리인

장훈

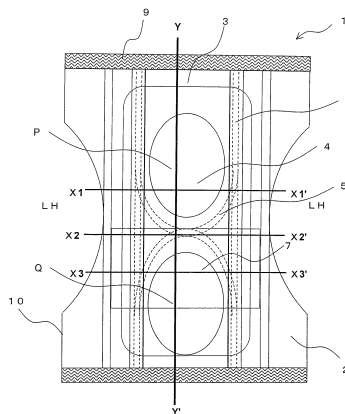
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 흡수체 물품

(57) 요약

본 발명은 사용시에 소변과 대변을 효과적으로 분리할 수 있는 흡수체 물품(1)을 제공한다. 저면부를 갖는 시트 형의 제 1 샘 방지체(2)와 상기 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후 방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재(5', 25)와 상기 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부와 상기 측부 부재(5', 25)에 의해 형성되는 내부 공간에 적어도 1층 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체(3)와 상기 한 쌍의 측부 부재(5', 25)에 결합하여 이들을 가교하고, 또한 상기 내부 공간을 전후로 가로막고, 대소변 분리 기능을 갖는 가교 부재(5)를 구비하고, 상기 가교 부재(5)가 좌우 방향으로 신축 가능하게 구성되어 있는 흡수체 물품(1)에 의해 상기 목적은 달성된다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

저면부를 갖는 시트형의 제 1 섀시 방지체와,

상기 제 1 섀시 방지체의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재와,

상기 제 1 섀시 방지체의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 적어도 1층 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체와,

상기 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하고, 또한, 상기 내부공간을 전후로 가로막고, 대소변 분리 기능을 갖는 가교 부재를 구비하고,

상기 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능하게 구성되어 있는 흡수체 물품.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 가교 부재의 하단부에, 상기 제 1 섀시 방지체 또는 상기 흡수체와 결합하는 본체 결합 부재를 갖는 흡수체 물품.

청구항 3

저면부를 갖는 시트형의 제 1 섀시 방지체와,

상기 제 1 섀시 방지체의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재와,

상기 제 1 섀시 방지체의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 적어도 1층 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체와,

상기 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하는 가교 부재와,

상기 내부공간을 전후로 가로막는 대소변 분리 기능을 갖는 대소변 분리 부재를 구비하고,

상기 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능하게 구성되어 있는 흡수체 물품.

청구항 4

저면부를 갖는 시트형의 제 1 섀시 방지체와,

상기 제 1 섀시 방지체의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재와,

상기 제 1 섀시 방지체의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 적어도 1층 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체와,

상기 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하는 가교 부재와,

상기 제 1 섀시 방지체의 뒤측에서 상기 흡수체의 상측에 존재하는 시트형의 제 2 섀시 방지체를 구비하고,

상기 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능하게 구성되어 있는 흡수체 물품.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 제 2 섀시 방지체의 전단부의 상면 또는 그 주변에, 대변 스톱 부재를 갖는 흡수체 물품.

청구항 6

제 4 항 또는 제 5 항에 있어서, 상기 가교 부재의 하단부에, 상기 제 1 섀시 방지체, 상기 흡수체 또는 상기 제 2 섀시 방지체와 결합하는 본체 결합 부재를 갖는 흡수체 물품.

청구항 7

제 2 항에 있어서, 상기 가교 부재와 상기 본체 결합 부재가 같은 재료로 구성되어 있는 흡수체 물품.

청구항 8

제 2 항에 있어서, 상기 가교 부재 및/또는 상기 본체 결합 부재가 신축성인 흡수체 물품.

청구항 9

제 1 항에 있어서, 상기 측부 부재가 상기 저면부와 일체적으로 형성된 상기 제 1 샘 방지체의 한 쌍의 연장부와, 상기 연장부의 가장자리를 따라 각각 형성된 한 쌍의 가장자리부 형상 유지 부재로 구성되어 있는 흡수체 물품.

청구항 10

제 1 항에 있어서, 상기 측부 부재가 신축성을 갖는 흡수체 물품.

청구항 11

제 10 항에 있어서, 상기 측부 부재가 상기 저면부의 좌우 양단에 형성된 다리 모음부인 흡수체 물품.

청구항 12

제 11 항에 있어서, 상기 다리 모음부가 상기 저면부에 결합하는 부직포로 이루어지는 다리부와, 상기 다리부에 결합하는 탄성체를 갖는 헤드부로 구성되어 있는 스탠딩 다리 모음부인 흡수체 물품.

청구항 13

제 1 항에 있어서, 상기 가교 부재가 중앙부의 신축성 부위와, 상기 신축성 부위의 좌우 양측의 비신축성 부위를 갖고, 상기 비신축성 부위에서, 상기 측부 부재와 결합하고 있는 흡수체 물품.

청구항 14

제 1 항에 있어서, 상기 측부 부재가 신축성이고, 상기 가교 부재가 비신축성이고, 상기 측부 부재가 상기 가교 부재와 결합함으로써, 상기 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능하게 되어 있는 흡수체 물품.

청구항 15

제 1 항에 있어서, 상기 측부 부재 및 상기 가교 부재가 신축성 재료에 의해 일체적으로 구성되어 있는 흡수체 물품.

청구항 16

제 15 항에 있어서, 좌우의 상기 측부 부재가 전후방향의 중앙부에서 결합하여, 상기 가교 부재를 구성하고 있는 흡수체 물품.

청구항 17

제 15 항 또는 제 16 항에 있어서, 상기 측부 부재 및 상기 가교 부재가 앞부분 개구 및 뒷부분 개구를 형성하고 있는 흡수체 물품.

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 신규 흡수체 물품에 관한 것이다.

배경기술

<2> 종이거지귀 등의 흡수체 물품은 목재펄프, 고흡수성 수지(Super Absorbent Polymer, 이하 「SAP」라고도 함) 등의 흡수 성분을 사용한 흡수체에 의해 착용자로부터 배출된 소변을 흡수하고, 또한, 대변을 수용하는 물품이다. 종래의 흡수체 물품에는 소변과 대변을 분리하는 기능이 없기 때문에, 사용시에 소변과 대변이 섞이기 쉽다. 그리고, 소변과 대변이 섞이면, 냄새가 강해지고, 피부 발진이 발생하기 쉬워지는 등의 문제가 생긴다.

- <3> 이것에 대하여, 소변과 대변을 분리하는 방법이 여러가지 제안되어 있다.
- <4> 예를 들면, 소변과 대변을 칸막이 부재에 의해 분리하는 방법이 제안되어 있다(예를 들면, 특허문헌 1 및 2 참조).
- <5> 또한, 흡수체 물품의 뒷부분에 개구를 형성하고, 이 개구 속에 대변을 수용시켜, 소변과 분리하는 방법이 제안되어 있다(예를 들면, 특허문헌 2 내지 5 참조).
- <6> 또한, 소변을 빠르게 흡수하여 흡수체 물품의 내부 표면으로부터 제거함으로써, 소변과 대변이 접촉하지 않도록 하는 방법이 제안되어 있다(예를 들면, 특허문헌 6 및 7 참조).
- <7> 특허문헌 1 : 일본 공개특허공보 제(평)7-299092호
- <8> 특허문헌 2 : 국제공개 제02/24130호 팜플렛
- <9> 특허문헌 3 : 일본 공개특허공보 제(평)6-327715호
- <10> 특허문헌 4 : 일본 공개특허공보 제(평)6-343660호
- <11> 특허문헌 5 : 일본 공개특허공보 제(평)8-56986호
- <12> 특허문헌 6 : 일본 공개특허공보 제(평)6-90977호
- <13> 특허문헌 7 : 일본 공개특허공보 제(평)9-28732호

발명의 상세한 설명

- <14> 발명이 해결하고자 하는 과제
- <15> 그러나, 상술한 종래의 흡수체 물품으로서는 소변과 대변의 분리를 효과적으로 할 수 없었다.
- <16> 따라서, 본 발명은 사용시에 소변과 대변을 효과적으로 분리할 수 있는 흡수체 물품을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- <17> 과제를 해결하기 위한 수단
- <18> 본 발명자는 상기 목적을 달성하기 위해서 거듭 연구한 결과, 신규 구조를 갖는 흡수체 물품을 완성시켰다.
- <19> 즉, 본 발명은 이하의 (1) 내지 (17)을 제공한다.
- <20> (1) 저면부를 갖는 시트형의 제 1 썸(누출) 방지체와,
- <21> 상기 제 1 썸 방지체의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재와,
- <22> 상기 제 1 썸 방지체의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 적어도 1층 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체와,
- <23> 상기 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하고, 또한, 상기 내부공간을 전후로 가로막고, 대소변 분리 기능을 갖는 가교 부재를 구비하고,
- <24> 상기 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능하게 구성되어 있는 흡수체 물품.
- <25> (2) 상기 가교 부재의 하단부에, 상기 제 1 썸 방지체 또는 상기 흡수체와 결합하는 본체 결합 부재를 갖는 상기 (1)에 기재된 흡수체 물품.
- <26> (3) 저면부를 갖는 시트형의 제 1 썸 방지체와,
- <27> 상기 제 1 썸 방지체의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재와,
- <28> 상기 제 1 썸 방지체의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 적어도 1층 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체와,
- <29> 상기 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하는 가교 부재와,
- <30> 상기 내부공간을 전후로 가로막는 대소변 분리 기능을 갖는 대소변 분리 부재를 구비하고,
- <31> 상기 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능하게 구성되어 있는 흡수체 물품.

- <32> (4) 저면부를 갖는 시트형의 제 1 섹 방지체와,
- <33> 상기 제 1 섹 방지체의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재와,
- <34> 상기 제 1 섹 방지체의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 적어도 1층 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체와,
- <35> 상기 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하는 가교 부재와,
- <36> 상기 제 1 섹 방지체의 뒤측에서 상기 흡수체의 상측에 존재하는 시트형의 제 2 섹 방지체를 구비하고,
- <37> 상기 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능하게 구성되어 있는 흡수체 물품.
- <38> (5) 상기 제 2 섹 방지체의 전단부의 상면 또는 그 주변에, 대변 스톱 부재를 갖는 상기 (4)에 기재된 흡수체 물품.
- <39> (6) 상기 가교 부재의 하단부에, 상기 제 1 섹 방지체, 상기 흡수체 또는 상기 제 2 섹 방지체와 결합하는 본체 결합 부재를 갖는 상기 (4) 또는 (5)에 기재된 흡수체 물품.
- <40> (7) 상기 가교 부재와 상기 본체 결합 부재가 같은 재료로 구성되어 있는 상기 (2) 또는 (6)에 기재된 흡수체 물품.
- <41> (8) 상기 가교 부재 및/또는 상기 본체 결합 부재가 신축성인 상기 (2), (6) 또는 (7)에 기재된 흡수체 물품.
- <42> (9) 상기 측부 부재가 상기 저면부와 일체적으로 형성된 상기 제 1 섹 방지체의 한 쌍의 연장부와, 상기 연장부의 가장자리를 따라 각각 형성된 한 쌍의 가장자리부 형상 유지 부재로 구성되어 있는 상기 (1) 내지 (8) 중 어느 하나에 기재된 흡수체 물품.
- <43> (10) 상기 측부 부재가 신축성을 갖는 상기 (1) 내지 (9) 중 어느 하나에 기재된 흡수체 물품.
- <44> (11) 상기 측부 부재가 상기 저면부의 좌우 양단에 형성된 다리 모음부(leg gather)인 상기 (10)에 기재된 흡수체 물품.
- <45> (12) 상기 다리 모음부가 상기 저면부에 결합하는 부직포로 이루어지는 다리부와, 상기 다리부에 결합하는 탄성체를 갖는 헤드부로 구성되어 있는 스탠딩 다리 모음부인 상기 (11)에 기재된 흡수체 물품.
- <46> (13) 상기 가교 부재가 중앙부의 신축성 부위와, 상기 신축성 부위의 좌우 양측의 비신축성 부위를 갖고, 상기 비신축성 부위에 있어서, 상기 측부 부재와 결합하고 있는 상기 (1) 내지 (12) 중 어느 하나에 기재된 흡수체 물품.
- <47> (14) 상기 측부 부재가 신축성이고, 상기 가교 부재가 비신축성이고, 상기 측부 부재가 상기 가교 부재와 결합함으로써, 상기 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능하게 되어 있는 상기 (1) 내지 (12) 중 어느 하나에 기재된 흡수체 물품.
- <48> (15) 상기 측부 부재 및 상기 가교 부재가 신축성 재료에 의해 일체적으로 구성되어 있는 상기 (1) 내지 (12) 중 어느 하나에 기재된 흡수체 물품.
- <49> (16) 좌우의 상기 측부 부재가 전후방향의 중앙부에서 결합하여, 상기 가교 부재를 구성하고 있는 상기 (15)에 기재된 흡수체 물품.
- <50> (17) 상기 측부 부재 및 상기 가교 부재가 앞부분(前部) 개구 및 뒷부분 개구를 형성하고 있는 상기 (15) 또는 (16)에 기재된 흡수체 물품.
- <51> 발명의 효과
- <52> 본 발명의 흡수체 물품은 사용시에 소변과 대변을 효과적으로 분리할 수 있다.

실시예

<132> 이하, 본 발명의 흡수체 물품을 첨부 도면에 도시하는 적절한 실시형태에 기초하여 상세하게 설명한다. 또, 본 명세서에서는 본 발명의 흡수체 물품을 실제로 착용한 경우에, 착용자의 피부에 가까운 측을 「상」이라고 하고, 먼 측을 「하」라고 한다. 또한, 본 발명의 흡수체 물품을 실제로 착용한 경우에, 착용자의 몸의 앞측에

대응하는 측을 「앞」이라고 하고, 뒤측에 대응하는 측을 「뒤」라고 한다. 또한, 각 도면 중, 이해를 쉽게 하기 위해서, 실제로는 접촉하고 있는 부재를 이격시켜 나타내는 경우가 있다.

- <133> 본 발명의 제 1 형태의 흡수체 물품은 기본적으로, 저면부를 갖는 시트형의 제 1 섀 방지체와, 상기 제 1 섀 방지체의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재와, 상기 제 1 섀 방지체의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 적어도 1층 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체와, 상기 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하고, 또한, 상기 내부공간을 전후로 가로막고, 대소변 분리 기능을 갖는 가교 부재를 구비한다.
- <134> 제 1 섀 방지체의 재질은 일반적으로, 백 시트(back seat)로서 사용되고 있는 것을 사용할 수 있다. 구체적으로는 예를 들면, PE, PP, PET, EVA 등의 수지의 필름; 상기 수지의 발포 시트 등의 체액 불투과성 시트를 사용할 수 있다. 체액 불투과성 시트는 통풍성 필름 등의 통풍성을 갖는 것도 적절하게 사용된다.
- <135> 또한, 상기 수지의 필름을 사용하는 경우에는 감촉이나 외관을 향상시키기 위해서, 필름과 부직포의 복층 시트로서 사용할 수도 있다. 이 경우, 부직포로서는 비교적 저(低) 기본 중량(basis of weight)의 SB, 서멀 본드(thermal bond) 부직포(예를 들면, 통기 타입) 등이 적절하게 사용된다.
- <136> 또한, 상기 수지의 필름과 후술하는 시트형 흡수체의 복층 시트를 사용할 수도 있다.
- <137> 또한, 고내수성 부직포를 사용할 수도 있다. 고내수성 부직포로서는 예를 들면, 내수도 100mm H₂O 이상의 내수성을 갖는 SMS, 마이크로 웹의 세공을 마이크로피브릴화셀룰로스(MFC)나 왁스로 충전함으로써 내수성이 부여된 SMS를 들 수 있다. 이 경우, 단독으로 사용하여도 좋고 필름과 고내수성 부직포의 복층 시트로서 사용할 수도 있다.
- <138> 제 1 섀 방지체는 복수의 부재로 구성되어 있어도 좋다.
- <139> 제 1 섀 방지체는 상술한 바와 같이, 저면부를 갖는다. 또한, 후술하는 바와 같이, 제 1 섀 방지체의 저면부와 일체적으로 형성된 한 쌍의 연장부를 갖고 있고, 이 연장부가 측부 부재를 구성하고 있어도 좋다.
- <140> 본 발명의 제 1 형태의 흡수체 물품에서는 제 1 섀 방지체의 저면부의 좌우 양측에 있어서 한 쌍의 측부 부재가 전후방향으로 연장되어 있다. 한 쌍의 측부 부재는 좌우대칭인 것이 바람직하다.
- <141> 한 쌍의 측부 부재는 그 단부가 거의 평행하게 되도록 배치되어 있는 것이 바람직하다. 이것에 의해, 착용시에 있어서도, 측부 부재가 앞측에서 뒤측을 향해서, 착용자의 성기의 양측의 오목부를 통해 서경부(鼠徑部), 또는 둔부로 다리 아래를 지지하도록 위치할 수 있기 때문에, 가교 부재를 착용자의 체표면에 밀착시키면서, 측부 부재의 간격(개구의 폭)을 소변 및 대변의 수용에 필요한 정도로 유지하는 것을 실현할 수 있다.
- <142> 또한, 한 쌍의 측부 부재의 단부가 거의 평행하게 되어 있으면, 흡수체 물품의 제조가 용이해진다.
- <143> 측부 부재의 바람직한 형태의 하나로서, 저면부와 일체적으로 형성된 제 1 섀 방지체의 한 쌍의 연장부와, 연장부의 가장자리를 따라 각각 형성된 한 쌍의 가장자리부 형상 유지 부재로 구성되어 있는 측부 부재를 들 수 있다.
- <144> 한 쌍의 연장부는 저면부의 좌우 양측부터 상측으로 상승 가장자리가 내측이 되도록 구부러져 내부공간을 형성하는 것이면, 특별히 한정되지 않는다.
- <145> 가장자리부 형상 유지 부재는 연장부의 가장자리의 전체 길이를 따라 형성되어 있어도 좋지만, 본 발명에서는 이것에 특별히 한정되지 않고, 연장부의 가장자리의 전후의 단부 부근에는 가장자리부 형상 유지 부재가 형성되어 있지 않아도 좋다.
- <146> 가장자리부 형상 유지 부재는 연장부의 가장자리의 형상을 유지시켜, 가장자리를 착용자의 신체에 밀착시키는 기능을 갖는다. 이것에 의해, 소변이나 대변이 제 1 섀 방지체의 외측으로 새는 것이 효과적으로 방지된다. 또한, 착용시에, 측부 부재가 변형되어 불균일하고 큰 요철이 되는 것을 방지할 수 있다.
- <147> 가장자리부 형상 유지 부재의 형상은 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, 폭이 50mm 이하, 바람직하게는 2 내지 25mm의 가는 폭 형상(예를 들면, 실 형상, 띠 형상 또는 튜브형)으로 할 수 있다.
- <148> 가장자리부 형상 유지 부재의 재료로서는 쿠션성(탄성)과, 어느 정도의 두께가 있는 것이 바람직하다. 예를 들면, 발포체(예를 들면, PU, PP, PP/EVA제), 합성 고무 시트, 신축성 탄성 필름, 고무필라멘트, 폴리우레탄필라멘트를 적절하게 들 수 있다. 또한, 실고무로 모음부를 형성하고, 이것을 접음으로써, 쿠션성과 어느 정도의

두께를 실현할 수도 있다.

- <149> 또한, 측부 부재의 다른 바람직한 형태의 하나로서, 신축성을 갖는 측부 부재를 들 수 있다.
- <150> 신축성을 갖는 측부 부재는 특별히 한정되지 않고, 예를 들면, 제 1 섀시 방지체의 저면부의 좌우 양단에 형성된 다리 모음부를 적절하게 들 수 있다.
- <151> 다리 모음부는 특별히 한정되지 않고, 예를 들면, 종래 공지된 것을 사용할 수 있다. 더욱 구체적으로는 예를 들면, 저면부에 결합하는 부직포로 이루어지는 다리부와, 다리부에 결합하는 탄성체를 갖는 헤드부(예를 들면, 실상 또는 띠형의 형상을 갖는 헤드부)로 구성되어 있는 스탠딩 다리 모음부를 들 수 있다. 저면부에 결합하는 부직포는 내수성을 갖는 것이 바람직하고, 더욱 섀시 방지성을 갖는 것이 더욱 바람직하다.
- <152> 제 1 섀시 방지체의 저면부와 좌우의 측부 부재에 의해, 내부공간이 형성되어 있다.
- <153> 도 42는 제 1 섀시 방지체의 저면부 및 측부 부재의 배치를 도시하는 모식도이다. 도 42a는 평면도이고, 도 42b는 횡단면도이다. 도 42에서는 가교 부재 등은 생략되어 있다.
- <154> 도 42에 도시되는 제 1 섀시 방지체(2)에서는 저면부와 일체적으로 한 쌍의 연장부가 형성되고, 연장부의 가장자리부의 전체 길이를 따라 한 쌍의 가장자리부 형상 유지 부재(19)가 형성되어 측부 부재를 구성하고 있고, 측부 부재의 단부는 평행하게 되어 있다.
- <155> 도 42에 도시되는 제 1 섀시 방지체(2)는 저면부 및 측부 부재에 의해, 전후방향으로 가늘고 긴 내부공간을 형성하고 있다. 흡수체 물품이 소변, 대변 등의 배출물을 수용하는 능력은 이 내부공간의 용적에 의존한다.
- <156> 측부 부재끼리의 간격(Lc) 및 측부 부재의 전후방향의 길이(Lm)는 원하는 흡수체 물품의 크기 등에, 측부 부재의 높이(Dh)는 사용하는 흡수체의 두께 등에, 각각 의존하여 결정된다.
- <157> 측부 부재끼리의 간격(Lc)은 소변 및 대변을 수용하기 쉽다고 하는 점에서, 긴 것이 바람직하다. 구체적으로는 예를 들면, 흡수체 물품이 소아용인 경우는 Lc가 25mm 이상인 것이 바람직하고, 40mm 이상인 것이 더욱 바람직하다. 상기 범위이면, 앞측의 소변 수용부에서, 성기(남아용 사양의 경우, 페니스 및 고환 ; 여아용 사양의 경우, 대음순)의 수용을 확실히 행할 수 있고, 뒤측의 대변 수용부에서, 좌우의 둔부가 형성하는 골짜기에 측부 부재의 상부가 수축되어 들어가 개구의 형상을 유지할 수 없게 되는 경우가 발생하기 어렵다.
- <158> 또한, 측부 부재끼리의 간격(Lc)은 80mm 이하인 것이 바람직하다. 상기 범위이면, 착용자의 체표면과의 사이에 빈틈이 생기기 어렵고, 밀착성에 문제가 생기지 않는다. 또한, 둔부의 잡기기 부분이 작기 때문에, 대변 배출에 의해서 더러워지는 둔부의 면적이 적다.
- <159> 측부 부재는 착용시에 좌우방향으로 이동하거나, 변형되거나 하지만, 이들의 정도를 억제하기 위해서, 후술하는 바와 같이, 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하는 가교 부재가 형성된다. 또한, 시트형의 흡수체를 제 1 섀시 방지체의 연장부와 접합에 의해 일체화시켜 측부 부재를 보강하여, 형태 안정성을 부여하는 것도 바람직한 형태의 하나이다(도 16 내지 도 18 참조).
- <160> 내부공간에는 흡수체가 배치되어 있다.
- <161> 본 발명에 사용되는 흡수체는 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 것이면 특별히 한정되지 않고, 예를 들면, 분말형의 목재펄프, 무가공의 SAP 등의 분체형(粉體狀) 흡수체를 사용할 수도 있지만, 형태 안정성, 탈락의 가능성 등을 고려하면, 시트형 흡수체가 바람직하다. 그 중에서도, 부직포상에 상기 고흡수성 수지를 코팅하여 이루어지는 시트형 흡수체가 바람직하다.
- <162> 흡수체의 종류는 용도에 따라서 적절하게 선택할 수 있다. 예를 들면, 본 발명의 흡수체 물품을 아이용 기저귀로 하는 경우, 신생아용이나 월령이 낮은 유아용(크기로 말하면, S사이즈)으로서는 목재펄프의 함유량이 많은 것이 바람직하고, 또한, 월령이 높은 유아용(크기로 말하면, M사이즈나 L사이즈)으로서는 SAP의 함유량이 많은 것이 바람직하다.
- <163> 시트형 흡수체 중에서도, SAP를 50질량% 이상, 바람직하게는 60 내지 95질량% 함유하는 고흡수성 시트인 것이 바람직한 형태의 하나이다.
- <164> 고흡수성 시트는 SAP를 주성분으로 하는 극박의 시트형 흡수체이다. 고흡수성 시트는 SAP의 함유량이 극히 높기 때문에, 두께가 극히 얇다. 고흡수성 시트의 두께는 1.5mm 이하인 것이 바람직하고, 1mm 이하인 것이 더욱 바람직하다.

- <165> 고흡수성 시트는 SAP를 주성분으로 하는 극박의 시트형 흡수체이면, 구성이나 제조방법은 특별히 한정되지 않는다.
- <166> 예를 들면, 에어 레이드(air laid)법으로 얻을 수 있는 고흡수성 시트를 들 수 있다. 에어 레이드법은 분쇄한 목재펄프와 SAP를 혼합하여, 결합제를 첨가하여 시트형으로 성형하여 고흡수성 시트를 얻는 방법이다. 이 방법으로 얻을 수 있는 고흡수성 시트로서는 예를 들면, 미국 레이오니어(Rayonier)사가 제조한 NOVATHIN(미국 등록 상표), 오지키노크로스사가 제조한 B-SAP가 알려져 있다.
- <167> 또한, SAP의 분산 슬러리를 부직포 등의 체액 투과성 시트의 위에 코팅하는 방법으로 얻을 수 있는 고흡수성 시트도 들 수 있다. 여기에서, SAP의 분산 슬러리는 SAP과 마이크로 피브릴화 셀룰로스(MFC)를, 물과 에탄올의 혼합용매에 분산시킨 것이 바람직하다. 이 방법으로 얻을 수 있는 고흡수성 시트로서는 예를 들면, (주)일본 흡수체 기술연구소가 제조한 Mega Thin(등록상표)이 알려져 있다.
- <168> 그 외에, 예를 들면, 기모형 부직포에 SAP를 대량으로 담지시켜, 핫멜트 바인더, 에멀전 바인더, 수성점유 등으로 고정하는 방법으로 얻을 수 있는 고흡수성 시트, 섬유형 SAP를 PET(폴리에틸렌테레프탈레이트)섬유와 혼합하여 웹형으로 성형하는 방법으로 얻을 수 있는 고흡수성 시트, SAP층의 상하를 티슈의 사이에 둔 SAP 시트를 들 수 있다.
- <169> 흡수체는 적어도 1층 배치된다. 즉, 흡수체는 1층이어도 좋고 2층 이상(복수층)이어도 좋다.
- <170> 또한, 흡수체는 접은 상태로 배치할 수도 있다.
- <171> 본 발명의 제 1 형태의 흡수체 물품은 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하고, 또한, 내부공간을 전후로 가로막고, 대소변 분리 기능을 갖는 가교 부재를 구비한다. 이 가교 부재는 측부 부재 상호의 간격을 유지한다고 하는 효과도 갖는다.
- <172> 가교 부재는 일부 또는 전체에 신축성을 갖고 있는 것이 바람직하다.
- <173> 가교 부재의 제 1 역할은 좌우의 측부 부재간을 가교함으로써, 측부 부재의 좌우, 상하 및 전후의 움직임 제한하여, 측부 부재(측부 부재가 가장자리부 형상 유지 부재를 갖는 경우는 가장자리부 형상 유지 부재)와 착용자의 체표면과의 접촉위치를 움직이지 않도록 유지하는 것이다.
- <174> 그러나, 이것과 동시에, 측부 부재(측부 부재가 가장자리부 형상 유지 부재를 갖는 경우는 가장자리부 형상 유지 부재)는 착용자의 동작이나 체위의 변화에 대응할 수 있는 가동성이 있는 것이 바람직하다. 가교 부재가 일부 또는 전체에 신축성을 갖고 있으면, 이러한 가동성을 얻을 수 있다.
- <175> 가교 부재의 제 2 역할은 본 발명의 목적인 대소변 분리 기능을 발휘하기 위해서, 착용자의 회음 부분에 항상 밀착하는 시일(seal) 기능을 발휘하는 것이다. 가교 부재가 일부 또는 전체에 신축성을 갖고 있으면, 이러한 밀착상태가 착용자의 동작이나 체위의 변화시에도 유지된다.
- <176> 도 43 및 도 44는 측부 부재와 전체에 신축성을 갖는 가교 부재의 위치관계를 도시하는 모식적인 평면도이다.
- <177> 도 43은 흡수체 물품을 착용한 경우의 가교 부재의 수축시(도 43a) 및 신장시(도 43b)의 회음부 근방에서의 가교 부재가 도시하는 거동을 모식적으로 도시한 것이다.
- <178> 가교 부재(5)의 수축시에는 측부 부재(25)끼리의 간격은 $Lc1$ 이고, 가교 부재(5)의 측부 부재(25)와의 결합부에서의 폭 $W1$ 과 가교 부재(5)의 좌우방향의 중앙부에서의 폭 $W2$ 와의 관계는 $W1 \approx W2$ 이다(도 43a 참조).
- <179> 가교 부재(5)의 신장시에는 측부 부재(25)끼리의 간격은 $Lc2$ 로 넓어지고(즉, $Lc2 > Lc1$), $W1 > W2$ 가 된다.
- <180> 수축시부터 신장시가 될 때의 변형의 상태 및 정도는 설계에 따라서 다르다.
- <181> 측부 부재(25)끼리의 간격의 신장율($Lc2/Lc1$)은 120 내지 300%인 것이 바람직하고, 150 내지 250%인 것이 더욱 바람직하다. 상기 범위이면, 신축성 효과가 발휘되기 쉽다. 또한, 신장시에 착용자의 회음부 근방에 대한 압박이 지나치게 강해지거나, 수축시에 수축에 의해 생긴 덩어리가 착용자의 회음부 근방에 닿거나 하지 않고, 착용성이 우수하다.
- <182> 신장율($Lc2/Lc1$)을 상기 범위로 하기 위해서는 가교 부재에 사용되는 탄성 재료의 종류, 폭, 두께, 탄성 부위의 위치 등을, 바람직하게는 돌(doll) 테스트, 착용 테스트 등의 결과를 근거로 하여, 적절하게 설정한다.

- <183> 도 44는 가교 부재의 신장시의 흡수체 물품의 전후방향의 전체 길이에서의 가교 부재 및 측부 부재가 나타내는 거동을 모식적으로 도시한 것이다.
- <184> 측부 부재의 형상은 흡수체 물품의 앞부분 및 뒷부분에서의 규제상태를 따라 다른 것이 된다.
- <185> 예를 들면, 흡수체 물품의 허리부에서의 위치규제가 적은 경우는 도 44a에 도시되는 바와 같이, 측부 부재(25)는 거의 평행상태를 유지한 채로 변위한다.
- <186> 허리 밴드형 기저귀와 같이, 착용시에 흡수체 물품의 허리부가 신장되는 경우는 도 44b에 도시되는 바와 같이, 측부 부재(25)는 그 간격이 전방 및 후방을 향해서 넓어지도록 변형된다.
- <187> 흡수체 물품의 허리부에서 포켓을 형성하는 경우와 같이, 측부 부재의 간격이 전후 양단에 있어서 고정되어 있는 경우는 도 44c에 도시되는 바와 같이, 측부 부재(25)는 그 중앙부의 간격만이 신장하기 때문에, 그 간격이 전방 및 후방을 향해서 좁아지도록 변형된다.
- <188> 도 22 내지 도 24는 일부 또는 전체에 신축성을 갖는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도이다. 또, 본 발명에서는 「비신축성 부분」에는 신축성이 약한 부분을 포함한다.
- <189> 도 22는 좌우방향의 전체에 신축성 부분을 갖는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도이다. 도 22a 내지 도 22d에서는 파선부가 신축성 재료로 구성된 신축성 부분을 도시하고, 좌우 양측의 부위가 측부 부재를 도시한다. 신축성 재료는 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, 우레탄 시트, 우레탄필라멘트를 들 수 있다.
- <190> 도 22a에 도시되는 가교 부재는 전체가 신축성 재료로 구성된 신축성 부분이다. 이 가교 부재는 전체가 신축되기 때문에, 착용자의 회음의 요철을 따라 밀착된다.
- <191> 도 22b에 도시되는 가교 부재는 전후가 신축성 부분이고, 그 사이가 비신축성 부분이다. 이 가교 부재는 착용자의 회음의 요철을 따라 밀착되고, 또한, 전후의 신축성 부분이 높은 대소변 분리 기능을 갖는다.
- <192> 도 22c에 도시되는 가교 부재는 전후가 비신축성 부분이고, 그 사이가 신축성 부분이다. 이 가교 부재는 전후 방향의 중앙부의 신축성 부분이 착용자의 회음의 오목부에 끼워지고, 전후의 비신축성 부분이 착용자의 회음 전후의 부분에 느슨하게 따른다.
- <193> 도 22d에 도시되는 가교 부재는 X자형 부분이 신축성 부분이고, 그 이외의 부분이 비신축성 부분이다. 이 가교 부재는 착용자의 회음의 요철을 따라 밀착된다.
- <194> 또, 도 22b 내지 도 22d는 모두 가교 부재를 좌우로 잡아 당겨 늘린 상태를 도시하는 도면이고, 잡아 당기지 않는 상태에서는 신축성 부분이 수축되고, 이에 따라 비신축성 부분에는 주름이 생긴 형상으로 되어 있다.
- <195> 도 23은 좌우방향의 중앙부에 비신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 신축성 부분을 갖는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도이다. 도 23a 내지 도 23d에서는 좌우 양측의 부위가 측부 부재를 도시한다.
- <196> 도 23a에 도시되는 가교 부재는 좌우방향의 중앙부에 비신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 신축성 부분을 갖고 있고, 신축성 부분은 전후방향의 길이가 비신축성 부분보다 약간 짧게 되어 있다. 비신축성 부분의 재료는 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, 어느 정도의 두께와 쿠션성이 있는 발포 합성고무를 들 수 있다. 신축성 부분의 재료는 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, 얇고 신축성이 있는 우레탄필름을 들 수 있다.
- <197> 도 23b에 도시되는 가교 부재는 좌우방향의 중앙부에 비신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 경사 방향으로 신장하는 굽은 2개(좌우 합계 4개)의 신축성 부분을 갖고 있다. 비신축성 부분의 재료는 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, PP 폼을 들 수 있다. 신축성 부분의 재료는 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, 합성 고무필름을 들 수 있다.
- <198> 도 23c에 도시되는 가교 부재는 좌우방향의 중앙부에 비신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 경사 방향으로 신장하는 가는 2개(좌우 합계 4개)의 신축성 부분을 갖고 있다. 비신축성 부분의 재료는 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, PP 부직포를 들 수 있다. 신축성 부분의 재료는 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, 실고무를 들 수 있다.
- <199> 도 23d에 도시되는 가교 부재는 좌우방향의 중앙부에 비신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 신축성 부분을 갖고 있고, 신축성 부분은 전후방향의 길이가 비신축성 부분보다 약간 길게 되어 있다. 이 가교 부재는 예를 들면, 부직포의 좌우 양측에만 실고무를 배치하여 결합시켜 얻을 수 있다.

- <200> 도 24는 좌우방향의 중앙부에 신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 비신축성 부분을 갖는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도이다. 도 24a 내지 도 24c에서는 좌우 양측의 부위가 측부 부재를 도시한다.
- <201> 도 24a에 도시되는 가교 부재는 좌우방향의 중앙부에 시트형의 신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 비신축성 부분을 갖고 있다. 신축성 부분의 재료는 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, 합성 고무필름을 들 수 있다.
- <202> 도 24b에 도시되는 가교 부재는 좌우방향의 중앙부에 주름을 갖는 신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 비신축성 부분을 갖고 있다. 신축성 부분은 예를 들면, 부직포에 실고무를 잡아 당긴 상태로 배치시켜 결합한 후, 잡아 당기는 것을 멈춤으로써, 부직포가 주름을 형성하기 때문에, 이것을 사용할 수 있다.
- <203> 도 24c에 도시되는 가교 부재는 좌우방향의 중앙부에 신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 비신축성 부분을 갖고 있고, 신축성 부분은 전후방향의 길이가 비신축성 부분보다 약간 짧게 되어 있다. 이 가교 부재는 예를 들면, 부직포의 좌우방향의 중앙부에만 폴리우레탄필라멘트를 배치하여 결합시켜 얻을 수 있다.
- <204> 가교 부재의 바람직한 형태의 하나로서, 중앙부의 신축성 부위와, 신축성 부위의 좌우 양측의 비신축성 부위를 갖고, 비신축성 부위에 있어서, 측부 부재와 결합하고 있는 가교 부재를 들 수 있다. 예를 들면, 도 24a 내지 24c에 도시되는 가교 부재를 들 수 있다.
- <205> 가교 부재의 다른 바람직한 형태의 하나로서, 측부 부재가 신축성이고, 가교 부재가 비신축성이고, 상기 측부 부재가 상기 가교 부재와 결합함으로써, 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능해지는 가교 부재를 들 수 있다.
- <206> 가교 부재의 더욱 다른 바람직한 형태의 하나로서, 측부 부재 및 가교 부재가 신축성 재료에 의해 일체적으로 구성되어 있는 가교 부재를 들 수 있다.
- <207> 도 25는 측부 부재 및 가교 부재가 신축성 재료에 의해 일체적으로 구성되어 있는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도이다.
- <208> 도 25a에 도시되는 일체적으로 구성되어 있는 측부 부재 및 가교 부재는 좌우 양측의 신축성 재료로 이루어지는 측부 부재에, 전후방향의 중앙부에서, 전후방향에 절단 부분을 넣어, 절단 부분의 내측 부분을 내측으로 잡아 당겨 결합시켜 얻을 수 있다.
- <209> 도 25b에 도시되는 일체적으로 구성되어 있는 측부 부재 및 가교 부재는 좌우 양측의 신축성 재료로 이루어지는 측부 부재를, 전후방향의 중앙부에서, 내측으로 잡아 당겨 결합시켜 얻을 수 있다.
- <210> 도 25c에 도시되는 일체적으로 구성되어 있는 측부 부재 및 가교 부재는 신축성 재료에 의해, 도시되는 형상으로 형성시켜 얻을 수 있다.
- <211> 본 발명의 제 1 형태의 흡수체 물품에서는 가교 부재는 내부공간을 전후로 가로막고, 물리적으로, 소변 및 대변의 이동을 방해한다.
- <212> 도 26은 가교 부재의 형상의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 종단면도이다. 도 26에서는 좌측이 흡수체 물품의 앞측에 상당한다. 또, 도 26은 가교 부재의 좌우방향에서의 중앙의 끝면의 형상을 도시하는 것으로, 좌우 방향의 형상은 이것과 동일하지 않아도 좋다.
- <213> 도 26a에 도시되는 가교 부재는 평판형의 종단면을 갖는다. 도 26a에 도시되는 가교 부재는 예를 들면, 그 하 면에서 제 1 샘 방지체의 저면부 또는 흡수체와 결합함으로써, 내부공간을 전후로 가로막고, 물리적으로, 소변 및 대변의 이동을 방해한다.
- <214> 도 26b에 도시되는 가교 부재는 T자형의 종단면을 갖는다. 도 26b에 도시되는 가교 부재는 예를 들면, 그 세로 방향으로 연장하는 부분의 하면에서 제 1 샘 방지체의 저면부 또는 흡수체와 결합함으로써, 내부공간을 전후로 가로막고, 물리적으로, 소변 및 대변의 이동을 방해한다.
- <215> 도 26c에 도시되는 가교 부재는 역C자형의 종단면을 갖는다. 도 26c에 도시되는 가교 부재는 예를 들면, 그 하 측의 부분의 하면에서 제 1 샘 방지체의 저면부 또는 흡수체와 결합함으로써, 내부공간을 전후로 가로막고, 물리적으로, 소변 및 대변의 이동을 방해한다. 또, 세로방향으로 연장하는 부재의 경사는 도면과 반대이어도 좋고 수직이어도 좋다.
- <216> 도 26d에 도시되는 가교 부재는 Z자형의 종단면을 갖는다. 도 26d에 도시되는 가교 부재는 예를 들면, 그 하측의 부분의 하면에서 제 1 샘 방지체의 저면부 또는 흡수체와 결합함으로써, 내부공간을 전후로 가로막고, 물리

적으로, 소변 및 대변의 이동을 방해한다. 또, 세로방향으로 연장하는 부재의 경사는 도면과 반대이어도 좋고 수직이어도 좋다.

- <217> 가교 부재는 그 하단부에 제 1 샘 방지체 또는 흡수체와 결합하는 본체 결합 부재를 가질 수 있다. 이것에 의해, 대소변 분리가 더욱 효과적으로 행하여진다.
- <218> 본체 결합 부재의 재료는 특별히 한정되지 않고, 예를 들면, 접착제, 고무, 필름, 폼(발포체), 부직포, 네트형 시트를 들 수 있다.
- <219> 이 경우, 가교 부재와 본체 결합 부재가 같은 재료로 구성되어 있는 것이 바람직한 모양의 하나이다. 또한, 가교 부재 및/또는 본체 결합 부재가 신축성인 것이 다른 바람직한 형태의 하나이다.
- <220> 도 27은 본체 결합 부재의 여러가지의 배치의 예를 도시하는 모식적인 종단면도이다. 도 27에서는 좌측이 흡수체 물품의 앞측에 상당한다. 또, 도 27은 흡수체 물품의 좌우방향에서의 중앙의 끝면의 형상을 도시하는 것이고, 각 부재의 좌우방향의 형상은 이것과 동일하지 않아도 좋다.
- <221> 도 27a에서는 가교 부재(5)는 제 1 샘 방지체(2)의 상면과, 본체 결합 부재(21)를 개재하여 결합하여 내부공간을 전후로 가로막고 있다. 가로막힌 내부공간의 앞측에는 흡수체(3)가 존재하고 있다.
- <222> 도 27b에서는 가교 부재(5)는 제 1 샘 방지체(2)의 상측에 존재하는 흡수체(3)와, 본체 결합 부재(21)를 개재하여 결합하여 내부공간을 전후로 가로막고 있다.
- <223> 도 28은 본체 결합 부재의 여러가지의 배치의 예를 도시하는 모식적인 횡단면도이다.
- <224> 도 28a에서는 가교 부재(5)는 제 1 샘 방지체(2)의 저면부의 상면과, 좌우방향의 중앙부에 존재하는 본체 결합 부재(21)를 개재하여 결합하고 있다.
- <225> 도 28b에서는 가교 부재(5)는 제 1 샘 방지체(2)의 저면부의 상면과, 좌우 양측에 존재하는 본체 결합 부재(21)를 개재하여 결합하고 있다.
- <226> 또, 도 28a 및 도 28b의 어느 것에 있어서나, 가교 부재(5)는 그 상면의 좌우 양측에서, 제 1 샘 방지체(2)의 측부 부재의 내면과 결합하고 있다.
- <227> 본 발명의 제 1 형태의 흡수체 물품에서는 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능하게 구성되어 있다. 따라서, 가교 부재가 착용자의 다리의 개폐 등의 동작시에도, 착용자의 신체의 움직임에 추종하여 착용자의 회음에 접촉한 상태를 유지할 수 있다. 이것에 의해, 소변과 대변이 효과적으로 분리된다.
- <228> 본 발명자는 대소변 분리를 목적으로 하는 기저귀에 관해서 검토하고, 이하와 같은 지견을 얻었다.
- <229> 즉, 대소변 분리를 목적으로 하는 기저귀는 여러 착용자에 대하여 사용할 수 있도록 하기 위해서는 어른과 아이의 상위 및 남성과 여성의 상위에 대응하기 위해서, 착용자에게 맞는 크기로 하는 것이 유효한 수단의 하나이다.
- <230> 그러나, 착용자에게 맞는 크기의 기저귀를, 개개의 착용자에 대하여 준비하는 것은 상업상 불가능하여, 소변과 대변의 효과적인 분리는 곤란하다.
- <231> 또한, 개개의 착용자의 체형의 상위나, 착용시의 체위 변화나 동작의 변화에 대응하기 위해서는 기저귀의 크기만으로 대응하는 것은 불가능하고, 소변과 대변의 효과적인 분리는 곤란하다.
- <232> 본 발명자는 상기 지견에 근거하여, 대소변 분리를 목적으로 하는 기저귀에 있어서, 샘 방지체의 좌우에 배치되는 측부 부재를 가교하여, 기저귀의 내부공간을 전후로 가로막고, 대소변 분리 기능을 갖는 가교 부재를 형성하고, 또, 이 가교 부재를 좌우방향으로 신축 가능하게 구성함으로써, 어른과 아이의 상위 및 남성과 여성의 상위에 대한 대응, 개개의 착용자의 체형의 상위에 대한 대응 및 착용시의 체위 변화나 동작의 변화에 대한 대응이 가능해지는 것을 발견하고, 본 발명의 제 1 형태의 흡수체 물품을 완성시킨 것이다.
- <233> 가교 부재가 대소변 분리 기능을 갖기 위해서는 착용시에, 원하는 위치, 즉, 착용자의 회음에 접촉한 상태로 유지될 필요가 있다. 착용자의 회음 부근은 요철이 비교적 크기 때문에, 가교 부재에는 그 요철을 따라서 변형할 수 있는 추종성이 필요하다.
- <234> 또한, 기저귀는 자거나, 앉거나, 옆으로 하거나, 위를 향하거나 하는 여러 가지의 체위로 사용되고, 또, 기거나 보행하거나 하는 여러 가지의 동작도 행하여진다. 따라서, 가교 부재는 상하, 전후 및 좌우의 여러가지의 움직임

임에 대한 추종성이 필요하다.

- <235> 본 발명에서는 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능하게 구성되어 있기 때문에, 이들의 추종성이 우수하고, 그 결과, 소변과 대변의 효과적인 분리가 가능하게 되어 있다.
- <236> 가교 부재를 좌우방향으로 신축 가능하게 구성하는 수단은 특별히 한정되지 않지만, 예를 들면, 가교 부재 자체를 신축성을 갖는 재료로 구성하는 수단, 가교 부재가 결합하는 부재(예를 들면, 측부 부재, 제 1 섀 방지체, 후술하는 본 발명의 제 3 형태에서는 또, 제 2 섀 방지체)를 신축성을 갖는 재료로 구성하는 수단, 가교 부재가 결합하는 부재나 그 주변의 부재의 구조에 의해 가교 부재가 좌우방향으로 신축 가능해지도록 구성하는 수단, 이들을 조합한 수단을 들 수 있다.
- <237> 본 발명의 제 2 형태의 흡수체 물품은 기본적으로, 저면부를 갖는 시트형의 제 1 섀 방지체와, 상기 제 1 섀 방지체의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재와, 상기 제 1 섀 방지체의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 적어도 1층 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체와, 상기 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하는 가교 부재와, 상기 내부공간을 전후로 가로막는 대소변 분리 기능을 갖는 대소변 분리 부재를 구비한다.
- <238> 본 발명의 제 2 형태의 흡수체 물품은 기본적으로, 본 발명의 제 1 형태의 흡수체 물품과 같기 때문에, 다른 점만 설명한다.
- <239> 본 발명의 제 2 형태의 흡수체 물품은 내부공간을 전후로 가로막는 대소변 분리 기능을 갖는 대소변 분리 부재를 구비하는 점, 및, 이 때문에, 가교 부재에 대소변 분리 기능이 요구되지 않는 점에서 다르다. 본 발명의 제 2 형태의 흡수체 물품에서는 대소변 분리 기능을 갖는 대소변 분리 부재를 구비하기 때문에, 가교 부재에 대소변 분리 기능이 없는 경우에도, 소변과 대변을 효과적으로 분리할 수 있다.
- <240> 대소변 분리 부재는 내부공간을 전후로 가로막고, 물리적으로, 소변 및 대변의 이동을 방해할 수 있는 것이면, 특별히 한정되지 않는다. 예를 들면, 접착제, 고무, 필름, 폼(발포체), 부직포, 네트형 시트를 들 수 있다.
- <241> 대소변 분리 부재에 의해 내부공간을, 소변 수용부와 대변 수용부로 분리시킴으로써, 대소변 분리 처리가 가능해진다. 소변 수용부와 대변 수용부의 분리는 완전한 것이 바람직하지만, 양자가 연결되어도, 그 부분이 얼마 안되면, 또는, 소변이 확산하기 어려운 흡수체를 사용하면, 실질적으로 대소변 분리 처리가 가능해진다.
- <242> 도 29는 대소변 분리 부재의 여러가지의 형상 및 배치의 예를 도시하는 모식적인 종단면도이다. 도 29에서는 좌측이 흡수체 물품의 앞측에 상당한다. 또, 도 29는 흡수체 물품의 좌우방향에서의 중앙의 끝면의 형상을 도시하는 것이고, 각 부재의 좌우방향의 형상은 이것과 동일하지 않아도 좋다.
- <243> 도 29a에서는 세로방향으로 연장하는 평판형의 대소변 분리 부재(22)가 가교 부재(5)의 하면과 결합하고, 또한, 제 1 섀 방지체(2)의 상측에 존재하는 흡수체(3)의 상면과 접착제에 의해 결합함으로써, 내부공간을 전후로 가로막고 있다.
- <244> 도 29b에서는 세로방향으로 연장하는 평판형의 대소변 분리 부재(22)가 제 1 섀 방지체(2)의 상측에 존재하는 흡수체(3)의 상면과 접착제에 의해 결합함으로써, 내부공간을 전후로 가로막고 있다. 대소변 분리 부재(22)는 가교 부재(5)의 하면과 결합하지 않고, 소변 수용부와 대변 수용부의 분리는 완전하지 않지만, 그 틈은 얼마 안되기 때문에, 실질적으로 대소변 분리 처리가 가능하다.
- <245> 도 29c에서는 세로방향으로 연장하는 평판형의 대소변 분리 부재(22)가 가교 부재(5)의 하면과 접착제에 의해 결합하고, 또한, 제 1 섀 방지체(2)의 상측에 존재하는 흡수체(3)의 상면과 접착제에 의해 결합함으로써, 내부공간을 전후로 가로막고 있다.
- <246> 도 29d에서는 Z자형의 대소변 분리 부재(22)가 가교 부재(5)의 하면과 접착제에 의해 결합하고, 또한, 제 1 섀 방지체(2)의 상측에 존재하는 흡수체(3)의 상면과 접착제에 의해 결합함으로써, 내부공간을 전후로 가로막고 있다.
- <247> 도 29e에서는 Z자형의 대소변 분리 부재(22)가 가교 부재(5)의 하면과 접착제에 의해 결합하고, 또한, 제 1 섀 방지체(2)의 상측에 존재하는 흡수체(3)의 상면과 접착제에 의해 결합함으로써, 내부공간을 전후로 가로막고 있다. Z자형의 대소변 분리 부재(22)의 하부는 앞측으로 크게 돌출하고 있다. 이 형태에서는 앞의 자리에서의 배변시 등, 앞쪽으로 대변이 밀어내진 경우에, Z자형의 대소변 분리 부재(22)의 하부가 자루를 형성하여, 대변을 받아낼 수 있다.

- <248> 본 발명의 제 2 형태의 흡수체 물품에서는 본 발명의 제 1 형태의 흡수체 물품에 사용되는 가교 부재를 적절하게 사용할 수 있지만, 더욱 다른 적합한 가교 부재에 관해서 설명한다.
- <249> 도 30은 일부 또는 전체에 신축성을 갖는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도이다.
- <250> 도 30a 내지 도 30c에 도시되는 가교 부재는 각각 비신축성 재료(예를 들면, 부직포)의 내부에 파선으로 도시된 신축성 재료(예를 들면, 고무)가 배치된 구성으로 되어 있다.
- <251> 도 30d에 도시되는 가교 부재는 그 전체가 신축성 재료로 구성되어 있다.
- <252> 도 30a 내지 도 30d에 도시되는 바와 같이, 가교 부재의 세로방향의 폭을 좌우 양측에서 넓고, 중앙부에서 가늘게 하고, 그 사이의 폭의 변화를 완만한 모양으로 한 경우, 가교 부재가 착용자의 회음부 근방에 접촉할 때의 지점을 안정화시키는 효과를 갖는다. 게다가 회음부 근방의 형태가 여성, 특히 여아의 대음순과 같이, 항문에 가까워짐에 따라서, 폭이 가늘어지고, 또한, 서경부와의 고저차가 완만해지지 않는 듯한 형태이어도, 고저차가 명확한 대음순의 상부 또는 둔부의 볼록한 곳을 이용하여 몸에 밀착시킨다고 하는 효과도 갖는다. 이 경우, 가교 부재의 중앙부에서의 세로방향의 폭을, 요도구와 항문의 사이의 길이보다 짧게 하는 것으로, 요도구 및 항문을 막지 않고 이들의 효과를 실현할 수 있다.
- <253> 또한, 도 30a에 도시되는 바와 같이, 가교 부재의 전후 양단을 따라 신축성 재료가 배치되어 있는 경우는 앞측의 부분은 대음순이나 고환의 볼록부에 밀착하고, 뒤측의 부분은 둔부에 밀착한다.
- <254> 도 30b에 도시되는 바와 같이, 가교 부재의 전후방향의 중앙부에 신축성 재료가 배치되어 있는 경우는 중앙의 신축하는 부분이 회음부의 오목부에 배치되도록 착용함으로써, 앞측의 부분은 대음순이나 고환의 볼록부에 부드럽게 접촉하고, 뒤측의 부분은 둔부에 부드럽게 접촉하기 때문에, 착용자의 위화감을 경감시킬 수 있다.
- <255> 도 30c에 도시되는 바와 같이, 가교 부재의 앞측의 단부에만 전후방향의 위치의 변화를 줄 수도 있다.
- <256> 도 30d에 도시되는 바와 같이, 가교 부재의 전후 양단에, 커브(예를 들면, 앞측에 볼록이 되는 커브)를 만듦으로써, 이것에 의하여 생기는 고저차를 이용할 수도 있다.
- <257> 본 발명의 제 3 형태의 흡수체 물품은 기본적으로, 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체와, 상기 제 1 샘 방지체의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재와, 상기 제 1 샘 방지체의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 적어도 1층 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체와, 상기 한 쌍의 측부 부재에 결합하여 이들을 가교하는 가교 부재와, 상기 제 1 샘 방지체의 뒤측에서 상기 흡수체의 상측에 존재하는 시트형의 제 2 샘 방지체를 구비한다.
- <258> 본 발명의 제 3 형태의 흡수체 물품은 기본적으로, 본 발명의 제 1 형태의 흡수체 물품과 같기 때문에, 다른 점만 설명한다.
- <259> 본 발명의 제 3 형태의 흡수체 물품은 제 1 샘 방지체의 뒤측에서 흡수체의 상측에 존재하는 시트형의 제 2 샘 방지체를 구비하는 점, 및, 이 때문에, 가교 부재에 대소변 분리 기능이 요구되지 않는 점에서 다르다. 본 발명의 제 3 형태의 흡수체 물품에서는 대변을 제 2 샘 방지체상에 수용할 수 있다. 따라서, 가교 부재에 대소변 분리 기능이 없는 경우에도, 소변과 대변을 효과적으로 분리할 수 있다.
- <260> 제 2 샘 방지체의 재질은 상술한 제 1 샘 방지체와 같은 것을 사용할 수 있지만, 유동성이 큰 대변, 예를 들면, 무른변, 묽은변 등의 고형분이 액체에 분산된 듯한 상태의 대변을 안정되게 처리하기 위해서는 다공성의 재료를 사용하여 고형분을 나누는 기능을 부여하는 것이 바람직하다. 그와 같은 기능을 갖는 재료로서는 예를 들면, 본 발명자가 일본 공개특허공보 2003-103677호에서 제안한 부직포와 섬유 웹의 복합체 시트(예를 들면, 어느 정도 내수성이 있는 SMS와 소수성 웹의 복합 시트)를 적절하게 들 수 있다. 또한, 생리용 냅킨의 톱 시트로서 사용되고 있는, 제자리로 돌아가기 어려운 깔때기형 단면(斷面)을 갖는 개구 폴리에틸렌필름도 적절하게 들 수 있다.
- <261> 제 2 샘 방지체는 복수의 부재로 구성되어 있어도 좋다.
- <262> 제 2 샘 방지체는 예를 들면, 평면형으로 할 수 있지만, 형상은 특별히 한정되지 않는다. 예를 들면, 전후방향의 길이 및 위치, 좌우방향의 길이 등은 특별히 한정되지 않는다. 구체적으로는 그 가장자리가 상측으로 솟아 있는 용기형으로 되어 있는 형상을 적절하게 들 수 있다. 이 경우, 대변이 제 2 샘 방지체상에 수용되기 쉽다.

- <263> 본 발명의 제 3 형태의 흡수체 물품에서는 제 2 샘 방지체의 전단부의 상면 또는 그 주변에는 대변 스톱 부재를 갖는 것이 바람직한 형태의 하나이다. 대변 스톱 부재는 제 2 샘 방지체와 결합되어 있어도 좋고 결합하지 않아도 좋다.
- <264> 대변 스톱 부재는 대변 수용부에 배출된 대변이, 소변 수용부로 이동하는 것을 더욱 효과적으로 방지한다.
- <265> 대변 스톱 부재의 재료는 특별히 한정되지 않고, 예를 들면, 접착제, 고무, 필름, 폼(발포체), 부직포, 네트형 시트를 들 수 있다.
- <266> 도 31은 대변 스톱 부재의 여러가지의 배치의 예를 도시하는 모식적인 종단면도이다. 도 31에서는 좌측이 흡수체 물품의 앞측에 상당한다. 또, 도 31은 흡수체 물품의 좌우방향에서의 중앙의 끝면의 형상을 도시하는 것으로, 각 부재의 좌우방향의 형상은 이것과 동일하지 않아도 좋다.
- <267> 도 31a에서는 세로방향으로 연장하는 평판형의 대변 스톱 부재(6)가 가교 부재(5)와, 제 1 샘 방지체(2)의 상측에 존재하는 제 2 샘 방지체(7)의 전단부와와의 사이에 존재한다.
- <268> 도 31b에서는 세로방향으로 연장하는 평판형의 대변 스톱 부재(6)가 가교 부재(5)와, 제 1 샘 방지체(2)의 상측에 존재하는 제 2 샘 방지체(7)의 앞부분과의 사이에 존재한다.
- <269> 도 31c에서는 세로방향으로 연장하는 평판형의 대변 스톱 부재(6)가 가교 부재(5)의 하측에, 또한, 제 1 샘 방지체(2)의 상측에 존재하는 제 2 샘 방지체(7)의 전단부보다 전방에 존재한다.
- <270> 도 31a 내지 도 31c의 어느 것에서나, 대변 스톱 부재(6)는 가교 부재(5)의 하면과 결합하지 않고, 또한, 제 2 샘 방지체(7)와 결합하지 않기 때문에, 소변 수용부와 대변 수용부의 분리는 완전하지 않지만, 그 틈은 얼마 안 되기 때문에, 실질적으로 대소변 분리 처리가 가능하다.
- <271> 또한, 대변 수용부에서, 또, 제 1 샘 방지체와 제 2 샘 방지체의 사이에 흡수체를 배치시키고, 그 흡수체를 소변 수용부에서 연속시켜 형성하고 있는 것이 바람직한 형태의 하나이다. 이것에 의해, 대변 수용부의 제 2 샘 방지체의 아래에 존재하는 부분도 소변의 흡수를 위해서 이용할 수 있기 때문에, 소변 수용 능력을 확대할 수 있다.
- <272> 이 경우, 제 2 샘 방지체의 전후 및/또는 측면의 일부에, 하측에 연락하는 유로를 형성하면, 무른변이 대변 수용부에 수용된 경우에, 그 수분을 유로를 통하여 제 2 샘 방지체의 하측에 존재하는 흡수체에 흡수시켜, 무른변이 새는 것을 방지할 수 있다.
- <273> 본 발명의 제 3 형태의 흡수체 물품에서는 가교 부재는 대소변 분리 기능을 갖지 않아도 좋지만, 본 발명의 제 1 형태의 흡수체 물품에 사용되는 가교 부재와 같이, 대소변 분리 기능을 갖고 있어도 좋다.
- <274> 가교 부재는 그 하단부에 제 1 샘 방지체, 흡수체 또는 제 2 샘 방지체와 결합하는 본체 결합 부재를 가질 수 있다.
- <275> 이 경우, 가교 부재와 본체 결합 부재가 같은 재료로 구성되어 있는 것이 바람직한 형태의 하나이다. 또한, 가교 부재 및/또는 본체 결합 부재가 신축성인 것이 다른 바람직한 형태의 하나이다.
- <276> 도 32는 본체 결합 부재의 여러가지의 배치의 예를 도시하는 모식적인 종단면도이다. 도 32에서는 좌측이 흡수체 물품의 앞측에 상당한다. 또, 도 32는 흡수체 물품의 좌우방향에서의 중앙의 끝면의 형상을 도시하는 것이고, 각 부재의 좌우방향의 형상은 이것과 동일하지 않아도 좋다.
- <277> 도 32a에서는 가교 부재(5)는 제 2 샘 방지체(7)의 전단부의 상면과, 접착제로 이루어지는 결합 부재(21)를 개재하여 결합하고 있다. 제 1 샘 방지체(2)의 상측에 존재하는 흡수체(3)는 제 2 샘 방지체(7)의 하측의 앞부분에까지 도달하고 있다.
- <278> 도 32b에서는 가교 부재(5)는 제 2 샘 방지체(7)의 전단부의 상면과, 결합 부재(21) 및 그 상하의 접착제를 개재하여 결합하고 있다. 제 1 샘 방지체(2)의 상측에 존재하는 흡수체(3)는 제 2 샘 방지체(7)의 하측에 있어서 그 후단으로부터 뒤측에까지 도달하고 있다.
- <279> 제 2 샘 방지체는 분리 가능하게 할 수 있다. 또한, 제 2 샘 방지체상에 대변 처리용 시트를 형성하여, 대변 처리용 시트를 분리 가능하게 할 수도 있다.
- <280> 일반적으로, 사용 후의 기저귀는 배출된 대변을 화장실에 흘리는 등하고 나서, 쓰레기로서 처리하도록 취급되고

있다. 본 발명에서는 제 2 섹 방지체 또는 대변 처리용 시트가 분리 가능하면, 배출된 대변을 제 2 섹 방지체 또는 대변 처리용 시트마다 흡수체 물품 본체로부터 분리할 수 있기 때문에 유용하다. 이 경우, 대변 처리용 시트는 물분해성 시트 또는 생분해성 소재로 구성되어 있는 것이 바람직하다.

- <281> 제 2 섹 방지체 및/또는 대변 처리용 시트가 가교 부재와 결합하고 있는 경우, 가교 부재의 앞부분과 뒷부분을 분리 가능한 형태로 함으로써, 제 2 섹 방지체 및/또는 대변 처리용 시트와, 이것에 결합하고 있는 가교 부재의 뒷부분을 분리할 수 있다. 이 경우, 가교 부재의 뒷부분은 손잡이 역할도 한다.
- <282> 가교 부재의 앞부분 및 뒷부분은 같은 재료로 구성할 수도 있고, 다른 재료로 구성할 수도 있다. 예를 들면, 가교 부재의 앞부분이 신축성을 갖고, 가교 부재의 뒷부분이 신축성을 갖지 않는 것으로 할 수 있다. 가교 부재의 뒷부분은 물분해성 시트 또는 생분해성 소재로 구성되어 있는 것도 바람직한 형태의 하나이다.
- <283> 가교 부재의 앞부분은 소변 스톱 부재로서 기능하는 것이어도 좋다. 가교 부재의 뒷부분은 대변 스톱 부재로서 기능하는 것이어도 좋다.
- <284> 가교 부재의 뒷부분은 제 2 섹 방지체 및 대변 처리용 시트의 한쪽에만 결합되어 있어도 좋고 양쪽에 결합되어 있어도 좋다.
- <285> 가교 부재의 앞부분은 측부 부재에만 결합되어 있어도 좋고 또, 제 1 섹 방지체 및/또는 흡수체와 결합되어 있어도 좋다.
- <286> 도 45는 분리 가능한 제 2 섹 방지체 및/또는 대변 처리용 시트의 여러가지의 배치의 예를 도시하는 모식적인 종단면도이다. 도 45에서는 좌측이 흡수체 물품의 앞측에 상당한다. 또, 도 45는 흡수체 물품의 좌우방향에서의 중앙의 끝면의 형상을 도시하는 것이고, 각 부재의 좌우방향의 형상은 이것과 동일하지 않아도 좋다.
- <287> 도 45a에서는 가교 부재(5)가 역오자형의 종단면을 갖고 있고, 그 뒷부분의 하측에 제 2 섹 방지체(7)의 앞부분과 결합하고 있다. 가교 부재(5)는 앞부분과 뒷부분의 사이(도면 중의 점선의 위치)에서 자름선 등에 의해 분리 가능하게 되어 있고, 제 2 섹 방지체(7)상에 대변이 배출된 경우에는 앞부분과 뒷부분을 분리하여, 제 2 섹 방지체(7)와 가교 부재의 뒷부분을 떼어 버릴 수 있다.
- <288> 도 45b에서는 가교 부재(5)가 역오자형의 종단면을 갖고 있고, 그 뒷부분이 제 2 섹 방지체(7)의 상부에 존재하는 대변 처리용 시트(24)의 앞부분과 결합하고 있다. 가교 부재(5)와 제 2 섹 방지체(7)는 결합하지 않았다. 가교 부재(5)는 앞부분과 뒷부분의 사이(도면 중의 점선의 위치)에서 자름선 등에 의해 분리 가능하게 되어 있고, 대변 처리용 시트(24)상에 대변이 배출된 경우에는 앞부분과 뒷부분을 분리, 대변 처리용 시트(24)와 가교 부재의 뒷부분을 떼어 버릴 수 있다.
- <289> 도 45c에서는 가교 부재(5)가 역오자형의 종단면을 갖고 있고, 그 뒷부분의 하측에서 제 2 섹 방지체(7)의 앞부분과 결합하고 있다. 가교 부재(5)는 앞부분과 뒷부분이 다른 부재로 구성되어, 접촉제 등에 의해 약하게 결합하고 있고, 그 부분에서 분리 가능하게 되어 있고, 제 2 섹 방지체(7)상에 대변이 배출된 경우에는 앞부분과 뒷부분을 분리하여, 제 2 섹 방지체(7)와 가교 부재의 뒷부분을 떼어 버릴 수 있다.
- <290> 또, 앞부분과 뒷부분이 분리 가능한 가교 부재의 형상은 상술한 역오자형에 한정되지 않는다.
- <291> 이하, 구체적인 실시형태를 들어 더욱 상세하게 설명한다.
- <292> <실시형태 1>
- <293> 도 1 내지 도 7은 팬츠형 기저귀(테이프리스형 기저귀)의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식도이다.
- <294> 도 1은 평면 전개도이다. 또, 도 1은 도 7에 도시되는 결합부(10)의 부근을 절단하여 전개한 도면이고, 도 1에서는 도면의 상측에 흡수체 물품의 앞측이 위치하도록 도시하고 있다.
- <295> 또한, 도 2는 도 1 중의 X1-X1'선에 따른 횡단면도이고, 도 3은 도 1 중의 X2-X2'선에 따른 횡단면도이고, 도 4는 도 1 중의 X3-X3'선에 따른 횡단면도이고, 도 5는 도 1 중의 Y-Y'선에 따른 종단면도이다.
- <296> 도 6은 도 1 중, 가교 부재(5)의 주변부를 도시하는 모식적인 평면도이다.
- <297> 도 7은 착용시의 상태를 도시하는 사시도이다.
- <298> 도 1 내지 도 7 중, 사선부는 접촉제를 도시한다.

- <299> 본 발명의 흡수체 물품(1)은 기본적으로, 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재인 스탠딩 다리 모음부(8)와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부와 측부 부재인 스탠딩 다리 모음부(8)로 형성되는 내부공간에 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체(3)와, 한 쌍의 측부 부재인 스탠딩 다리 모음부(8)에 결합하여 이들을 가교하고, 또한, 상기 내부공간을 전후로 가로막고, 대소변 분리 기능을 갖는 가교 부재(5)를 구비하고, 가교 부재(5) 및 스탠딩 다리 모음부(8)가 신축성을 가짐으로써, 가교 부재(5)가 좌우방향으로 신축 가능한 흡수체 물품이다.
- <300> 도 1에 도시되는 흡수체 물품(1)에서는 좌우 양측에 다리 구멍 LH를 형성하는 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)상에, C형 형상으로 접힌 시트형의 흡수체(3)가 배치되고, 그 위에는 액 투과성의 PP제 서멀 본드(예를 들면, 렌고(주)제, 기본 중량 20g/m²)로 이루어지는 톱 시트(4), 또, 그 위에는 최표면에서 착용자의 피부에 접하는 피부 접촉 시트가 배치되어 있다.
- <301> 피부 접촉 시트는 상층의 제 1 피부 접촉 시트 A와 하층의 제 2 피부 접촉 시트 B의 2층 구조로 이루어진다. 제 1 피부 접촉 시트 A 및 제 2 피부 접촉 시트 B는 모두 소수성의 PPSB(예를 들면, Toray Saehan사 제조, 기본 중량 13g/m²)이다. 제 1 피부 접촉 시트 A와 제 2 피부 접촉 시트 B의 사이에는 후술하는 신축재료가 끼워져 있다.
- <302> 제 1 샘 방지체(2)의 저면부의 좌우 양측에는 한 쌍의 측부 부재인 스탠딩 다리 모음부(8)가 전후방향으로 연장되어 있다.
- <303> 스탠딩 다리 모음부(8)는 특별히 한정되지 않고, 예를 들면, 종래 공지된 것을 사용할 수 있다. 구체적으로는 예를 들면, 2개의 우레탄필라멘트(예를 들면, 도오레듀폰사 제조, 620dtex)를 선단에 붙인 SMS(예를 들면, Avgo1사 제조, 기본 중량 13g/m²)의 사이드 시트로 이루어진다. 스탠딩 다리 모음부(8)의 사이드 시트는 좌우 양측 단부로 제 1 샘 방지체(2)와 결합하는 한편, 내측에서 제 1 피부 접촉 시트 A의 상면에 결합하여, 상승하여 구부러진 선단부에서 착용자의 피부에 접촉하도록 배치되어 있다.
- <304> 제 1 피부 접촉 시트 A 및 제 2 피부 접촉 시트 B에는 소변의 투과에 사용되는 앞부분 개구 P가 앞길이부에, 대변의 투과에 사용되는 뒷부분 개구 Q가 뒷길이부에 각각 형성되어 있다. 앞부분 개구 P와 뒷부분 개구 Q의 사이에는 제 1 피부 접촉 시트 A 및 제 2 피부 접촉 시트 B와, 이들의 사이에 있는 신축재료를 이루어지는 가교 부재(5)가 형성되어 있고, 상술한 바와 같이 좌우 양측의 스탠딩 다리 모음부(8)의 사이드 시트와 결합함으로써, 이들을 가교하고 있다.
- <305> 가교 부재(5)는 착용시에는, 회음(항문과 성기의 사이)에 위치하여, 소변과 대변을 분리한다. 소변과 대변의 분리를 확실하게 하기 위해서, 가교 부재(5)의 폭(전후방향이 두께)은 중앙부에서 25mm이고, 좌우 양측을 향해서 확대되어 있다.
- <306> 가교 부재(5)를 구성하는 제 1 피부 접촉 시트 A와 제 2 피부 접촉 시트 B의 사이에는 앞부분 개구 P의 가장자리의 뒷부분의 좌측부터 뒷부분 개구 Q의 가장자리의 앞부분의 우측에 걸쳐, 및, 앞부분 개구 P의 가장자리의 뒷부분의 우측에서 뒷부분 개구 Q의 가장자리의 앞부분의 좌측에 걸쳐, 각각 쇄사슬선으로 도시되는 2개의 폴리우레탄필라멘트(예를 들면, 도오레듀폰제, 470dtex)로 이루어지는 신축재료가 X자형으로 배치되어 있다.
- <307> 신축재료는 앞길이부 및 뒷길이부에서는 각각, 제 1 피부 접촉 시트 A를 개재하여 스탠딩 다리 모음부(8)의 꺾임 부분의 하측과 결합하고 있다(도 2 및 도 4 참조).
- <308> 또한, 신축재료는 중앙부에서는 제 1 피부 접촉 시트 A 및 제 2 피부 접촉 시트 B와 함께 가교 부재(5)를 구성하고 있다(도 3 참조).
- <309> 흡수체 물품(1)에서는 가교 부재(5)가 제 1 피부 접촉 시트 A와 제 2 피부 접촉 시트 B의 사이에 신축재료를 갖는 구조를 채용하기 때문에, 가교 부재(5) 자체가 전체에 신축성을 갖고 있다. 또한, 스탠딩 다리 모음부(8)가 우레탄필라멘트를 갖는 구조를 채용하기 때문에, 스탠딩 다리 모음부(8) 자체가 전체에 신축성을 갖고 있다.
- <310> 따라서, 가교 부재(5) 자체의 신축성과, 가교 부재(5)가 결합하는 스탠딩 다리 모음부(8)의 신축성에 의해, 가교 부재(5)가 착용자의 다리의 개폐 등의 동작시에도, 착용자의 신체의 움직임에 추종하여 착용자의 회음에 접촉한 상태를 유지한다. 이것에 의해, 소변과 대변이 효과적으로 분리된다.
- <311> 흡수체 물품(1)에서는 제 1 샘 방지체(2)의 뒤측에서 흡수체(3)의 상측에, 톱 시트(4)를 개재하여, 시트형의 제

2 샘 방지체(7)가 배치되어 있다(도 5 참조).

- <312> 제 2 샘 방지체(7)는 착용자로부터 배출되는 대변을 수용하고, 흡수체(3) 등이 존재하는 하측으로 새지 않도록 형성되어 있다.
- <313> 제 2 샘 방지체(7)는 SMS(예를 들면, Avgo1사 제조, 기본 중량 18g/m², 내수도 120mm H₂O)로 구성되어 있고, 거의 뒷부분 개구 Q의 전체를 하측으로부터 덮도록 배치되어 있다.
- <314> 제 2 샘 방지체(7)의 전단에는 가교 부재(5)와 결합하는 대변 스톱 부재(6)가 배치되어 있다. 대변 스톱 부재(6)는 제 2 샘 방지체(7)와 같은 재료로 구성되어 있다.
- <315> 대변 스톱 부재(6)는 수용된 대변이 앞측으로 이동하여 제 2 샘 방지체의 외측으로 나가 소변과 섞이는 것을 방지하고, 또한, 소변 수용부에서 수용된 소변이 뒤측으로 이동하여 제 2 샘 방지체의 내측에 들어가 대변과 섞이는 것을 방지하고 있다.
- <316> 도 7에 도시되는 바와 같이, 흡수체 물품(1)은 결합부(10)에서 앞길이부와 뒷길이부가 결합하고 있고, 허리 구멍 W를 형성하는 허리 모음부(9)를 구비하는 팬츠형 기저귀를 구성하고 있다.
- <317> <실시형태 2>
- <318> 도 8 내지 도 14는 다른 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식도이다.
- <319> 도 8은 평면 전개도이다. 또, 도 8은 도 14에 도시되는 결합부(10)의 부근을 절단하여 전개한 도면이고, 도 8에서는 도면의 상측에 흡수체 물품의 앞측이 위치하도록 도시하고 있다.
- <320> 또한, 도 9는 도 8 중의 X1-X1'선에 따른 횡단면도이고, 도 10은 도 8 중의 X2-X2'선에 따른 횡단면도이고, 도 11은 도 8 중의 X3-X3'선에 따른 횡단면도이고, 도 12는 도 8 중의 Y-Y'선에 따른 종단면도이다.
- <321> 도 13은 도 8 중, 가교 부재(5)의 주변부를 도시하는 모식적인 평면도이다.
- <322> 도 14는 착용시의 상태를 도시하는 사시도이다.
- <323> 도 8 내지 도 14 중, 사선부는 접촉제를 도시한다.
- <324> 본 발명의 흡수체 물품(1)은 기본적으로, 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재(5')와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부와 측부 부재(5')로 형성되는 내부공간에 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체(3)와, 한 쌍의 측부 부재(5')에 일체적으로 결합하여 이들을 가교하고, 또한, 상기 내부공간을 전후로 가로막고, 대소변 분리 기능을 갖는 가교 부재(5)를 구비하고, 가교 부재(5) 및 측부 부재(5')가 신축성을 가짐으로써, 가교 부재(5)가 좌우방향으로 신축 가능한 흡수체 물품이다.
- <325> 도 8에 도시되는 흡수체 물품(1)에서는 좌우 양측에 다리 구멍 LH를 형성하는 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)상에, C형 형상으로 접힌 시트형의 흡수체(3)가 배치되고, 그 위에는 액 투과성의 PP제 서멀 본드(예를 들면, 렌고(주)제, 기본 중량 20g/m²)로 이루어지는 톱 시트(4), 또, 그 위에는 최표면에서 착용자의 피부에 접하는 피부 접촉 시트가 배치되어 있다.
- <326> 피부 접촉 시트는 상층의 제 1 피부 접촉 시트 A와 하층의 제 2 피부 접촉 시트 B의 2층 구조로 이루어진다. 제 1 피부 접촉 시트 A는 소수성의 PPSB(예를 들면, Toray Saehan사 제조, 기본 중량 13g/m²)이고, 제 2 피부 접촉 시트 B는 내수성의 PPSMS(Toray Saehan사 제조, 기본 중량 15g/m²)이다. 제 1 피부 접촉 시트 A와 제 2 피부 접촉 시트 B의 사이에는 후술하는 신축재료가 끼워져 있다.
- <327> 제 1 샘 방지체(2)의 저면부의 좌우 양단에는 다리 모음부(11)가 전후방향으로 연장되어 있다.
- <328> 다리 모음부(11)는 특별히 한정되지 않고, 예를 들면, 종래 공지된 것을 사용할 수 있다. 구체적으로는 예를 들면, 2개의 우레탄필라멘트(예를 들면, 도오레듀폰사 제조, 620dtex)를 제 1 피부 접촉 시트 A와 제 1 샘 방지체(2)의 사이에 둔 것을 들 수 있다.
- <329> 제 1 피부 접촉 시트 A 및 제 2 피부 접촉 시트 B에는 소변의 투과에 사용되는 앞부분 개구 P가 앞길이부에, 대변의 투과에 사용되는 뒷부분 개구 Q가 뒷길이부에 각각 형성되어 있다. 앞부분 개구 P와 뒷부분 개구 Q의 사이에는 제 1 피부 접촉 시트 A 및 제 2 피부 접촉 시트 B와, 이들의 사이에 있는 신축재료를 이루어지는 가교 부재(5)가 형성되어 있다. 신축재료는 가교 부재(5)의 좌우방향의 중앙부에는 존재하지 않고, 그 좌우 양측에

존재하고 있다.

- <330> 가교 부재(5)는 좌우 양측의 측부 부재(5')와 일체적으로 구성되어, 이들을 가교하고 있다.
- <331> 가교 부재(5)는 착용시에는 회음에 위치하여, 소변과 대변을 분리한다. 소변과 대변의 분리를 확실하게 하기 위해서, 가교 부재(5)의 폭(전후방향의 길이)은 중앙부에서 25mm이고, 좌우 양측을 향해서 확대되어 있다.
- <332> 가교 부재(5)를 구성하는 제 1 피부 접촉 시트 A와 제 2 피부 접촉 시트 B의 사이에는 앞부분 개구 P 및 뒷부분 개구 Q의 좌우 양측에서 가장자리를 따라, 각각 쇄사슬선으로 도시되는 2개의 폴리우레탄필라멘트(예를 들면, 도오레듀폰제, 620dtex)로 이루어지는 신축재료가 배치되어 있다. 이 신축재료는 앞부분 개구 P 및 뒷부분 개구 Q의 가장자리를 따라 반주형으로 2개의 폴리우레탄필라멘트를 배치시킨 후, 좌우방향의 중앙부에서, 전후방향에 슬릿(12)을 형성하도록, 제 1 피부 접촉 시트 A(경우를 따라서는 또, 제 2 피부 접촉 시트 B)와 함께 2개의 폴리우레탄필라멘트를 절단하여, 신축재료에 스냅백(snap-back)을 시켜 형성할 수 있다.
- <333> 신축재료는 앞길이부에서는 제 1 피부 접촉 시트 A 및 제 2 피부 접촉 시트 B의 앞부분 개구 P 및 뒷부분 개구 Q의 가장자리를 따라 좌우대칭으로 배치되고(도 9 및 도 11 참조), 중앙부에는 존재하지 않는다(도 10 참조).
- <334> 흡수체 물품(1)에서는 가교 부재(5)가 제 1 피부 접촉 시트 A와 제 2 피부 접촉 시트 B의 사이에 신축재료를 갖고, 또한, 그 좌우방향의 중앙부에는 갖지 않는 구조를 채용하기 때문에, 가교 부재(5) 자체가 중앙부를 제외하고 신축성을 갖고 있다. 또한, 가교 부재(5)와 일체적으로 구성되어 있는 측부 부재(5')가 제 1 피부 접촉 시트 A와 제 2 피부 접촉 시트 B의 사이에 신축재료를 갖는 구조를 채용하기 때문에, 측부 부재(5') 자체가 전체에 신축성을 갖고 있다.
- <335> 따라서, 가교 부재(5) 자체의 신축성과, 가교 부재(5)가 일체적으로 결합하는 측부 부재(5')의 신축성에 의해, 가교 부재(5)가 착용자의 다리의 개폐 등의 동작시에도, 착용자의 신체의 움직임에 추종하여 착용자의 회음에 접촉한 상태를 유지한다. 이것에 의해, 소변과 대변이 효과적으로 분리된다.
- <336> 또한, 가교 부재에 있어서, 좌우방향의 중앙부에 신축재료를 존재시킴으로써, 착용자의 요도구에 접촉하는 부분에 평활성을 갖게 하여, 몸에 밀착하기 쉬워지는 동시에, 제 2 피부 접촉 시트 B에 내수성을 갖는 SMS 등을 사용하여도, 단단해지지 않고 부직포의 유연성을 유지할 수 있다.
- <337> 흡수체 물품(1)에서는 제 1 샘 방지체(2)의 뒤측에서 흡수체(3)의 상측에, 톱 시트(4)를 개재하여, 시트형의 제 2 샘 방지체(7)가 배치되어 있다(도 12 참조).
- <338> 제 2 샘 방지체(7)는 착용자로부터 배출되는 대변을 수용하여, 흡수체(3) 등이 존재하는 하측으로 새지 않도록 형성되어 있다.
- <339> 제 2 샘 방지체(7)는 SMS(예를 들면, Avgo1사 제조, 기본 중량 18g/m², 내수도 120mm H₂O)로 구성되어 있고, 거의 뒷부분 개구 Q의 전체를 하측으로 덮도록 배치되어 있다.
- <340> 또, 제 2 샘 방지체(7)로서는 생리용 냅킨의 톱 시트로서 사용되고 있는 깔때기형 단면을 갖는 개구 폴리에틸렌 필름(예를 들면, 트레이거사 제조의 22Hex)을 사용하는 것도 바람직하다.
- <341> 제 2 샘 방지체(7)의 전단에는 대변 스톱 부재(6)가 결합되어 있고, 대변 스톱 부재(6)는 좌우 양단에서 제 2 피부 접촉 시트 B와 결합하고 있다. 대변 스톱 부재(6)는 제 2 샘 방지체(7)와 같은 재료로 구성되어 있다.
- <342> 대변 스톱 부재(6)는 수용된 대변이 앞측으로 이동하여 제 2 샘 방지체의 외측으로 나가 소변과 섞이는 것을 방지하고, 또한, 소변 수용부에서 수용된 소변이 뒤측으로 이동하여 제 2 샘 방지체의 내측에 들어가 대변과 섞이는 것을 방지하고 있다.
- <343> 도 14에 도시되는 바와 같이, 흡수체 물품(1)은 결합부(10)에 있어서 앞길이부와 뒷길이부가 결합되어 있고, 허리 구멍 Ⅱ를 형성하는 허리 모음부(9)를 구비하는 팬츠형 기저귀를 구성하고 있다.
- <344> <실시형태 3>
- <345> 도 15 내지 도 21은 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식도이다.
- <346> 도 15는 평면 전개도이다. 또, 도 15에서는 도면의 상측에 흡수체 물품의 앞측이 위치하도록 도시하고 있다.

- <347> 또한, 도 16은 도 15 중의 X1-X1'선에 따른 횡단면도이고, 도 17은 도 15 중의 X2-X2'선에 따른 횡단면도이고, 도 18은 도 15 중의 X3-X3'선에 따른 횡단면도이고, 도 19는 도 15 중의 Y-Y'선에 따른 종단면도이다.
- <348> 도 20은 도 15 중, 가교 부재(5)의 주변부를 도시하는 모식적인 평면도이다.
- <349> 도 21은 착용시의 상태를 도시하는 사시도이다.
- <350> 도 15 내지 도 21 중, 사선부는 접촉제를 도시한다.
- <351> 도 15에 도시되는 흡수체 물품(1)은 기본적으로, 저면부를 갖는 시트형 제 1 샘 방지체(2)와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 외부 다리 모음부(18) 및 가장자리부 형상 유지 부재(19)로 이루어지는 한 쌍의 측부 부재와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부와 측부 부재를 구성하는 외부 다리 모음부(18) 및 가장자리부 형상 유지 부재(19)로 형성되는 내부공간에 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체(3)와, 한 쌍의 측부 부재를 구성하는 가장자리부 형상 유지 부재(19)에 결합하여 이들을 가교하고, 또한, 상기 내부공간을 전후로 가로막고, 대소변 분리 기능을 갖는 가교 부재(5)를 구비하고, 가교 부재(5) 및 가장자리부 형상 유지 부재(19)가 신축성을 가짐으로써, 가교 부재(5)가 좌우방향으로 신축 가능한 흡수체 물품이다.
- <352> 도 15에 도시되는 흡수체 물품(1)에서는 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)상에, 시트형의 흡수체(3)가 배치되고, 그 위에는 액 투과성의 PP제 서멀 본드(예를 들면, 렌고(주)제, 기본 중량 20g/m²)로 이루어지는 틈 시트(4)가 배치되고, 이들이 좌우 양측에서 Z자형으로 접히고, 틈 시트(4)가 제 1 샘 방지체의 연장부와 접합함으로써 일체화하여 측부 부재를 보강하고 있다(도 16 내지 도 18 참조). 또, 좌우방향의 중앙부에서는 흡수체(3)와 틈 시트(4)의 사이에 가이드 시트(17)가 배치되어 있다.
- <353> 가이드 시트(17)는 소변을 이동시키기 위한 유로를 갖는다.
- <354> 흡수체 물품을 사용할 때, 착용자의 자세, 착용위치 등에 따라, 흡수체에 흡수되는 소변의 양이 위치에 따라 대폭적으로 편중되는 경우가 있다. 이러한 경우, 본 발명의 흡수체 물품이 가이드 시트를 가지면, 소변을 많이 흡수한 흡수체로부터 적은 부분으로, 소변이 이동하고, 그 결과, 편중이 완화된다. 이것에 의해, 흡수체 물품이 실질적인 소변 흡수량 및 사용 가능시간이 길어진다.
- <355> 가이드 시트(17)는 소변의 이동을 가능하게 하는 유로를 갖는 구조이면 특별히 한정되지 않지만, 체액 흡수성이나 체액 유지성을 갖지 않는 것이, 소변의 이동이 빠르게 행하여지는 점에서 바람직하다. 구체적으로는 볼록부에 개구를 갖는 요철 시트 부재(개구 요철 시트 부재)를 적절하게 들 수 있다.
- <356> 개구 요철 시트 부재는 오목부와 볼록부를 갖는 요철면을 적어도 하나의 면으로서 갖는다. 개구 요철 시트 부재에서는 다수의 오목부가 연속해 있어 체액의 유로로서 기능한다. 개구 요철 시트 부재는 볼록부가 사용시에 다소 찌그러져도, 체액의 유통이 저해되지 않는다는 이점을 갖는다.
- <357> 또한, 개구 요철 시트 부재에서는 개구도 체액의 유로로서 기능한다.
- <358> 개구 요철 시트 부재의 재료로서는 예를 들면, PE, PP, PVA, 우레탄 등의 수지로 이루어지는 체액 불투과성의 필름을 들 수 있다.
- <359> 개구 요철 시트 부재의 구체적인 예로서는 본 발명자가 국제공개 제02/065965호 팜플렛에서 제안한 것을 들 수 있다.
- <360> 가이드 시트로서 개구 요철 시트 부재를 사용하는 경우, 개구에 체액이 잔존하는 액 잔여가 생겨, 이른바 리웨트 값이 나빠지는 경우가 있다. 이 경우, 개구 요철 시트 부재의 하측에, 친수성 확산 시트를 조합하여 사용하는 것이 바람직하다. 이것에 의해, 개구에 존재하는 체액이, 친수성 확산 시트에 침투하여 이동하기 때문에, 리웨트 값이 대폭적으로 낮아진다. 또한, 개구 요철 시트 부재가 샘 방지체와 어긋나는 것이 방지되어, 형상 안정성도 향상된다.
- <361> 친수성 확산 시트로서는 비교적 기본 중량이 낮은 친수성 부직포형 물이 적절하게 사용된다. 친수성 부직포형 물품으로서의 예를 들면, 레이온, 코튼, 목재펄프 등을 함유시킨 친수성 부직포; 또는 티슈를 들 수 있다. 구체적으로는 티슈페이퍼, 레이온 스판 본드(예를 들면, TCF, 二村化學사 제조), 코튼 스판 레이스, 레이온/PP 혼합 스판 레이스, 레이온/PET 혼합 스판 레이스를 들 수 있다.
- <362> 또한, PP, PE 또는 PET의 스판 본드 부직포, PP의 서멀 본드 부직포, PE/PET의 통기성 부직포 등의 합섬 부직포

를 계면활성제 등으로 표면 처리함으로써 친수화한 부직포도 들 수 있다.

- <363> 개구 요철 시트 부재와 친수성 확산 시트는, 단순히 겹쳐 적층하여도 좋고 핫멜트, 열라미네이트 등에 의해 복합화하여도 좋다.
- <364> 친수성 확산 시트의 하측에는 체액 불투과성 시트를 조합하여 사용하는 것이 바람직하다. 이것에 의해, 체액이 친수성 확산 시트와 샘 방지체의 시트부의 사이에 일시적으로도 저류되지 않고, 빠르게 샘 방지체의 자루부로 이동하게 된다. 체액 불투과성 시트의 재료로서는 예를 들면, PE, PP, PVA, 우레탄 등의 수지로 이루어지는 필름을 들 수 있다.
- <365> 친수성 확산 시트와 체액 불투과성 시트는, 단순히 겹쳐 적층하여도 좋고 핫멜트, 열라미네이트 등에 의해 복합화하여도 좋다.
- <366> 또한, 친수성 확산 시트를 사용하지 않고, 개구 요철 시트 부재와 체액 불투과성 시트를 조합하여 사용하여도 좋다.
- <367> 개구 요철 시트 부재와 체액 불투과성 시트는, 단순히 겹쳐 적층하여도 좋고 핫멜트, 열라미네이트 등에 의해 복합화하여도 좋다.
- <368> 제 1 샘 방지체(2)의 저면부의 좌우 양측에는 한 쌍의 측부 부재를 구성하는 외부 다리 모음부(18) 및 가장자리부 형상 유지 부재(19)가 전후방향으로 연장되어 있다.
- <369> 외부 다리 모음부(18)는 특별히 한정되지 않고, 예를 들면, 종래 공지된 것을 사용할 수 있다. 구체적으로는 예를 들면, 2개의 우레탄필라멘트(예를 들면, 도오레듀폰사 제조, 620dtex)를 선단에 붙인 SMS(예를 들면, Avgo1사 제조, 기본 중량 13g/m²)의 사이드 시트로 이루어진다. 외부 다리 모음부(18)의 사이드 시트는 좌우 양측 단부에서 제 1 샘 방지체(2)와 결합하는 한편, 내측에서 가교 부재(5)의 상면에 결합되어 있고, 또, 상승하여 꺾이도록 형성된 가장자리부 형상 유지 부재(19)로 착용자의 피부에 접촉하도록 배치되어 있다.
- <370> 가장자리부 형상 유지 부재(19)는 사이드 시트 내측의 좌우 한 쌍의 가장자리를 외측으로 꺾음으로써 5개의 우레탄필라멘트(예를 들면, 도오레듀폰사 제조, 470dtex)를 끌어들이, 폭 넓게 형성되어 있다.
- <371> 본 발명에서는 측부 부재의 가장자리가 착용자의 신체의 움직임에 추종하는 것이 바람직하다. 이를 위해서 가장자리부 형상 유지 부재가 이하의 두개의 형태의 한편 또는 양쪽을 구비하는 것이 바람직하다.
- <372> 제 1 형태는 측부 부재의 가장자리를 외측으로 꺾어 형성된 가장자리부 형상 유지 부재이다. 이 형태에서는 꺾임 부분이 지점이 되어, 꺾인 부분이 움직이기 쉬워지기 때문에, 가요성이 우수하다.
- <373> 제 2 형태는 그 자체가 신축성을 갖는 가장자리부 형상 유지 부재이다. 실고무 또는 평고무(예를 들면, 천연고무), 시트형 신축 부재 등의 신축성 부재를 사용하고, 그 굵기, 재질 등을 적절하게 선택함으로써, 가장자리부 형상 유지 부재 자체에 신축성을 갖게 할 수 있다. 또한, 신축성을 갖는 가장자리부 형상 유지 부재는 그 크기, 형상 등이 특별히 한정되지 않는다. 가장자리부 형상 유지 부재가 띠형인 것이 바람직한 형태의 하나이다. 또한, 띠형의 가장자리부 형상 유지 부재의 폭은 일반적으로, 2 내지 80mm인 것이 바람직하고, 유아용에서는 5 내지 40mm인 것이 더욱 바람직하고, 어른용에서는 20 내지 60mm인 것이 더욱 바람직하다.
- <374> 상술한 가장자리부 형상 유지 부재로서, 예를 들면, 가장자리부 형상 유지 부재(19)를 신축성을 갖는 밴드형으로 형성하고, 좌우 평행하게 배치한 형태(상기한 양쪽을 구비하는 형태)로 하는 것이 적절하게 들 수 있다. 이것에 의해, 가장자리부 형상 유지 부재(19)가 남성의 경우, 고환의 양측의 오목부, 여성의 경우, 대음순의 양측의 오목부를 따라 밀착하게 되고, 이것에 의하여 신축성을 갖는 가교 부재를 고환이나 대음순의 볼록부를 따라 빈틈없이 위치시키는 것이 가능하게 된다.
- <375> 또한, 가장자리부 형상 유지 부재(19)가 그 전단 및 후단에 있어서, 도 15에 도시되는 허리 밴드나, 사이드 테이프에 의해서 좌우방향으로 신장된 상태에 유지됨으로써, 착용자가 다리를 좁힌 상태에서도, 좌우의 가장자리부 형상 유지 부재(19)의 간격(개구의 폭)을, 소변 및 대변의 수용에 필요한 정도로 유지할 수 있다.
- <376> 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부와 측부 부재를 구성하는 외부 다리 모음부(18) 및 가장자리부 형상 유지 부재(19)로 형성되는 내부공간은 전신경부부터 뒷길이부에 걸쳐 채널형을 나타내고 있다. 이 내부 공간은 가교 부재(5)에 의해서 전후로 분할되어, 앞부분이 소변 수용부 R, 뒷부분이 대변 수용부 S로 되어 있다.
- <377> 가교 부재(5)는 착용시에는 회음에 위치하여, 소변과 대변을 분리한다. 소변과 대변의 분리를 확실하게 하기

위해서, 가교 부재(5)의 폭(전후방향의 길이)은 중앙부에서 20mm이고, 좌우 양측을 향해서 확대되어 있다(도 20 참조).

- <378> 가교 부재(5)는 2장의 SMS(예를 들면, Avgo1사 제조, 기본 중량 13g/m²)의 사이에, 3개의 우레탄필라멘트(예를 들면, 도오레듀퐁사 제조, 470dtex)로 이루어지는 신축재료가 좌우방향의 중앙부에 배치된 상태로 끼워진 구조로 되어 있다.
- <379> 흡수체 물품(1)에서는 제 1 섀 방지체(2)의 뒤측에서 흡수체(3)의 상측에, 톱 시트(4)를 개재하여, 시트형의 제 2 섀 방지체(7)가 배치되어 있다(도 15 참조).
- <380> 제 2 섀 방지체(7)는 착용자로부터 배출되는 대변을 수용하여, 흡수체(3) 등이 존재하는 하측으로 새지 않도록 형성되어 있다.
- <381> 제 2 섀 방지체(7)는 PE 필름을 라미네이트된 PPSB(예를 들면, Toray Saehan사 제조, 기본 중량 13g/m²)로 구성되어 있고, 대변 수용부 S의 전체에 걸쳐 배치되어 있다.
- <382> 제 2 섀 방지체(7)의 전단에는 가교 부재(5)와 결합하는 대변 스톱 부재(6)가 배치되어 있다. 대변 스톱 부재(6)는 제 2 섀 방지체(7)와 같은 재료로 구성되어 있다.
- <383> 또한, 제 2 섀 방지체(7)로서는 SMS(예를 들면, Avgo1사 제조, 기본 중량 15g/m², 내수도 120mmH₂O)에 PET 웹(예를 들면, 6D/51mm 스테이플섬유의 웹, 기본 중량 20g/m²)을, 10mm 간격의 워터제트를 사용하여 얽어, 적층한 복합 시트를 사용하는 것도 바람직하다. 이 경우, SMS의 측을 상측으로 하여, 거의 뒷부분 개구 Q의 전체를 하측으로부터 덮도록 배치된다.
- <384> 대변 스톱 부재(6)는 수용된 대변이 앞측으로 이동하여 제 2 섀 방지체의 외측으로 나가 소변과 섞이는 것을 방지하고, 또한, 소변 수용부에서 수용된 소변이 뒤측으로 이동하여 제 2 섀 방지체의 내측에 들어가 대변과 섞이는 것을 방지하고 있다.
- <385> 흡수체 물품(1)의 앞부분에서는 가장자리부 형상 유지 부재(19) 및 외부 다리 모음부(18)의 아래에 톱 시트(4)가 위치하여, 좌우방향의 중앙부에서는 표면에 톱 시트(4)가 노출되어 있다(도 16 참조).
- <386> 흡수체 물품(1)의 전후방향의 중앙부에서는 표면에 가교 부재(5)가 위치하고, 그 좌우 단부가 가장자리부 형상 유지 부재(19)의 하면과 결합하고 있고, 그 아래에는 대변 스톱 부재(6)가 위치하고, 그 아래에 이것과 결합하는 제 2 섀 방지체(7)가 위치하고 있다(도 17 참조).
- <387> 흡수체 물품(1)의 뒷부분에서는 표면에 제 2 섀 방지체(7)가 위치하고, 그 좌우 양단은 가장자리부 형상 유지 부재(19)와 외부 다리 모음부(18)를 형성하는 사이드 시트와 결합하고 있다.
- <388> 흡수체 물품(1)에서는 2장의 SMS의 사이에 신축재료가 좌우방향의 중앙부에 배치된 상태로 끼워진 구조를 채용하기 때문에, 가교 부재(5) 자체가 좌우방향의 중앙부에서 신축성을 갖고 있다. 또한, 가장자리부 형상 유지 부재(19)가 우레탄필라멘트를 갖는 구조를 채용하기 때문에, 가장자리부 형상 유지 부재(19) 자체가 전체에 신축성을 갖고 있다.
- <389> 따라서, 가교 부재(5) 자체의 신축성과, 가교 부재(5)가 결합하는 가장자리부 형상 유지 부재(19)의 신축성에 의해, 가교 부재(5)가 착용자의 다리의 개폐 등의 동작시에도, 착용자의 신체의 움직임에 추종하여 착용자의 회음에 접촉한 상태를 유지한다. 이것에 의해, 소변과 대변이 효과적으로 분리된다.
- <390> 도 15 및 도 19에 도시되는 바와 같이, 좌우의 가장자리부 형상 유지 부재(19)의 위에는 그 양자를 건네주도록, 흡수체 물품(1)의 전후에 각각 전방 시일 부재(13) 및 후방 시일 부재(14)가 배치되어 있다. 전방 시일 부재(13) 및 후방 시일 부재(14)는 모두 PE 필름을 라미네이트된 PPSB(예를 들면, Toray Saehan사 제조, 기본 중량 13g/m²)로 구성되어 있고, 그 전단 또는 후단에서, 톱 시트(4)와 결합하고 있다.
- <391> 전방 시일 부재(13)는 제 1 섀 방지체(2)의 저면부와 한 쌍의 측부 부재의 전단에서 상부의 앞측에 걸친 부분과 결합하고, 제 1 섀 방지체(2)의 앞측의 개구를 폐쇄한다. 또한, 후방 시일 부재(14)는 제 1 섀 방지체(2)의 저면부와 한 쌍의 측부 부재의 후단으로부터 상부의 뒤측에 걸친 부분과 결합하고, 제 1 섀 방지체(2)의 뒤측의 개구를 폐쇄한다.
- <392> 전방 시일 부재(13)는 배출된 소변이, 제 1 섀 방지체(2)의 앞측의 개구로부터, 외부로 새는 것을 방지한다. 또한, 후방 시일 부재(14)는 배출된 대변이, 제 1 섀 방지체(2)의 후의 개구로부터, 외부로 새는 것을

방지한다.

- <393> 흡수체 물품(1)의 후단부 부근에는 허리 밴드(20)가 배치되어 있다. 허리 밴드(20)는 15개의 우레탄필라멘트(예를 들면, 도오레듀폰사 제조, 470dtex)를 2장의 SMS(예를 들면, Avgo1사 제조, 기본 중량 13g/m²)의 사이에 둔 구조를 갖고 있다.
- <394> 허리 밴드(20)의 좌우 양단에는 후크재(15)가 형성되고, 제 1 샘 방지체(2)의 앞부분의 하측에 형성된 루프재(16)와 착탈 가능하게 되어 있다.
- <395> 도 21에 도시되는 바와 같이, 흡수체 물품(1)은 착용시에, 후크재(15)와 루프재(16)가 결합하여 허리 구멍 W를 형성하는 허리 밴드형 기저귀를 구성하고 있다.
- <396> <실시형태 4>
- <397> 도 33 내지 도 35는 다른 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식도이다.
- <398> 도 33은 평면 전개도이다. 또, 도 33에서는 도면의 상측에 흡수체 물품의 앞측이 위치하도록 도시하고 있다.
- <399> 도 34는 도 33 중의 X-X'선에 따른 횡단면도이다.
- <400> 도 35는 착용시의 상태를 도시하는 사시도이다.
- <401> 도 34 중, 칠해진 부분은 접착제를 도시한다.
- <402> 도 33에 도시되는 흡수체 물품(1)은 기본적으로, 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부의 좌우 양측에서 상기 저면부와 일체적으로 형성된 상기 제 1 샘 방지체의 한 쌍의 연장부와 상기 연장부의 가장자리를 따라 각각 형성된 한 쌍의 가장자리부 형상 유지 부재(19)로 구성되어 있는 한 쌍의 측부 부재와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체(3)와, 한 쌍의 측부 부재의 내면에 결합하여 이들을 가교하는 가교 부재(5)와, 상기 내부공간을 전후로 가로막는 대소변 분리 기능을 갖는 대소변 분리 부재(22)를 구비하고, 가교 부재(5)의 좌우방향의 중앙부(파선부)가 신축성을 가짐으로써, 가교 부재(5)가 좌우방향으로 신축 가능한 흡수체 물품이다.
- <403> 도 33에 도시되는 흡수체 물품(1)에서는 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)는 저면부의 좌우 양측에서 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재가 중측에 꺾여 있다. 제 1 샘 방지체(2)의 측부 부재의 가장자리에는 가장자리부 형상 유지 부재(19)가 거의 전체 길이에 걸쳐 형성되어 있다.
- <404> 이 가장자리부 형상 유지 부재(19)의 앞측의 부분은 본 발명의 흡수체 물품의 착용시에 있어서, 요도구의 양측 및 앞측에 위치하여 그 위 표면이 착용자의 몸과 접촉하여, 흡수체 물품을 탄력적으로 고정하여, 요도구가 흡수체 물품과 직접 접촉하지 않도록, 또는, 접촉하여도 요도구에 강한 압력이 가해지지 않도록 한다. 이와 같이 함으로써, 착용시에서의 요도구에 대한 압박감을 없앨 수 있다. 또한, 좌우의 두개의 가장자리부 형상 유지 부재(19)의 사이에 형성되는 공간이, 소변의 유로가 되기 때문에, 착용자의 요도구 및 그 주위가 젖을 뿐이고, 그 밖의 부위를 적시지 않고, 배뇨할 수 있다.
- <405> 또, 흡수체 물품(1)의 앞측에서는 좌우의 두개의 가장자리부 형상 유지 부재(19)의 사이에 성기가 수용되고, 또한, 앞측의 가장자리부 형상 유지 부재(19)가 착용자의 몸과 밀착한다.
- <406> 흡수체 물품(1)의 뒤측에서는 둔부의 둥그스름한 부분을 따라 가장자리부 형상 유지 부재(19)가 착용자의 피부에 밀착하게 된다.
- <407> 제 1 샘 방지체(2)의 측부 부재는 주름형으로 형성되어 있고, 도중의 꺾임 부분에 의해, 상하 2단으로 분리되어 있다. 이것에 의해, 더욱 다량의 소변을 흡수하는 것이 가능하게 되어, 장시간의 장착에 견딜 수 있도록 되어 있다.
- <408> 제 1 샘 방지체(2)의 하단 및 상단에는 거의 직사각형의 흡수체(3)가 좌우로 분리되어 배치되어 있다. 흡수체(3)가 좌우로 분리되어 존재하기 때문에, 흡수체(3)가 소변을 흡수하면, 중앙부의 용적이 더욱 커진다.
- <409> 상단에서의 좌우의 흡수체(3)의 상측에는 좌우방향의 중앙부를 넘어 톱 시트(4)가 배치되어 있다. 톱 시트(4)는 실시형태 1과 같은 것을 사용할 수 있다.

- <410> 전후방향의 중앙 부근에는 가교 부재(5)가 형성되어 있다. 또한, 가교 부재(5)의 하면에는 대소변 분리 부재(22)가 결합하고 있다. 대소변 분리 부재(22)는 그 하측이 톱 시트(4)와 접촉체에 의해 결합되어 있고, 이것에 의해 내부공간이 전후로 분할되어, 앞부분이 소변 수용부, 뒷부분이 대변 수용부로 되어 있다.
- <411> 도 33에 도시되는 바와 같이, 실시형태 3과 같이, 좌우의 가장자리부 형상 유지 부재(19)의 위에는 그 양자를 건네주도록, 흡수체 물품(1)의 전후에 각각 전방 시일 부재(13) 및 후방 시일 부재(14)가 배치되어 있다.
- <412> 도 35에 도시되는 바와 같이, 흡수체 물품(1)은 실시형태 3과 같이, 착용시에, 후크재(15)와 루프재(16)가 결합하여 허리 구멍 W를 형성하는 허리 밴드형 기저귀를 구성하고 있다.
- <413> <실시형태 5>
- <414> 도 36 내지 도 38은 테이프형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식도이다.
- <415> 도 36은 평면 전개도이다. 또, 도 36에서는 도면의 상측에 흡수체 물품의 앞측이 위치하도록 도시하고 있다.
- <416> 도 37은 도 36 중의 X-X'선에 따른 횡단면도이다.
- <417> 도 38은 착용시의 상태를 도시하는 사시도이다.
- <418> 도 37 중, 칠해진 부분은 접촉체를 도시한다.
- <419> 도 36에 도시되는 흡수체 물품(1)은 기본적으로, 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부의 좌우 양단에 형성된 다리 모음부(11)로 이루어지는 전후방향으로 연장하는 한 쌍의 측부 부재와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부와 상기 측부 부재로 형성되는 내부공간에 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체(3)와, 한 쌍의 측부 부재의 외면에 결합하여 이들을 가교하는 가교 부재(5)와, 상기 내부공간을 전후로 가로막는 대소변 분리 기능을 갖는 대소변 분리 부재(22)를 구비하고, 가교 부재(5)의 전체가 신축성을 갖고, 좌우방향으로 신축 가능한 흡수체 물품이다.
- <420> 도 36에 도시되는 흡수체 물품(1)에서는 좌우 양측에 다리 구멍 LH를 형성하는 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)상에, 시트형의 흡수체(3)가 배치되고, 그 위에는 톱 시트(4)가 배치되어 있다. 톱 시트(4)는 실시형태 1과 같은 것을 사용할 수 있다.
- <421> 전후방향의 중앙 부근에는 가교 부재(5)가 형성되어 있다. 또한, 가교 부재(5)의 하면에는 대소변 분리 부재(22)가 결합하고 있다. 대소변 분리 부재(22)는 그 하측이 톱 시트(4)와 접촉체에 의해 결합되어 있고, 이것에 의해 내부공간이 전후로 분할되어, 앞부분이 소변 수용부, 뒷부분이 대변 수용부로 되어 있다.
- <422> 제 1 샘 방지체(2)의 저면부의 좌우 양단에는 다리 모음부(11)가 전후방향으로 연장되어 있다. 다리 모음부(11)는 실시형태 2와 같은 것을 사용할 수 있다.
- <423> 흡수체 물품(1)은 도 38에 도시되는 바와 같이, 착용시에는 결합용 테이프(23)에 의해, 제 1 샘 방지체(2)의 전단과 후단이 결합하여, 하나의 허리 구멍 W와 두개의 다리 구멍 LH를 형성한다.
- <424> <실시형태 6>
- <425> 도 39 내지 도 41은 더욱 다른 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식도이다.
- <426> 도 39는 평면 전개도이다. 또, 도 39는 도 41에 도시되는 결합부(10)의 부근을 절단하여 전개한 도면이고, 도 39에서는 도면의 상측에 흡수체 물품의 앞측이 위치하도록 도시하고 있다.
- <427> 도 40은 도 39 중의 X-X'선에 따른 횡단면도이다.
- <428> 도 41은 착용시의 상태를 도시하는 사시도이다.
- <429> 도 40 중, 사선부는 접촉체를 도시한다.
- <430> 본 발명의 흡수체 물품(1)은 기본적으로, 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부의 좌우 양단에 형성된 상기 저면부에 결합하는 부직포로 이루어지는 다리부와 상기 다리부에 결합하는 탄성체를 갖는 헤드부로 구성되어 있는 스탠딩 다리 모음부(8)로 이루어지는 한 쌍의 측부 부재와, 제 1 샘 방지체(2)의 상기 저면부와 스탠딩 다리 모음부(8)로 형성되는 내부공간에 배치된 고흡수성 수지를 함유하여 체액을 흡수할 수 있는 흡수체(3)와, 한 쌍의 측부 부재인 스탠딩 다리 모음부(8)에 결합하여 이들을 가교하는

가교 부재(5)와, 상기 내부공간을 전후로 가로막는 대소변 분리 기능을 갖는 대소변 분리 부재(22)를 구비하고, 가교 부재(5) 및 스탠딩 다리 모음부(8)가 신축성을 가짐으로써, 가교 부재(5)가 좌우방향으로 신축 가능한 흡수체 물품이다.

- <431> 도 39에 도시되는 흡수체 물품(1)에서는 좌우 양측에 다리 구멍을 형성하는 저면부를 갖는 시트형의 제 1 샘 방지체(2)상에, 시트형의 흡수체(3)가 배치되고, 그 위에는 톱 시트(4)가 배치되어 있다. 톱 시트(4)는 실시형태 1과 같은 것을 사용할 수 있다.
- <432> 전후방향의 중앙 부근에는 가교 부재(5)가 형성되어 있다. 또한, 가교 부재(5)의 하면에는 대소변 분리 부재(22)가 결합되어 있다. 대소변 분리 부재(22)는 그 하측이 톱 시트(4)와 접촉체에 의해 결합되어 있고, 이것에 의해 내부공간이 전후로 분할되어, 앞부분이 소변 수용부, 뒷부분이 대변 수용부로 되어 있다.
- <433> 가교 부재(5)는 2장의 SMS(예를 들면, Avgo1사 제조, 기본 중량 13g/m²)의 사이에, 3개의 우레탄필라멘트(예를 들면, 도오레듀풍사 제조, 470dtex)로 이루어지는 신축재료가 좌우방향의 중앙부에 배치된 상태로 끼워진 구조로 되어 있다.
- <434> 제 1 샘 방지체(2)의 저면부의 좌우 양측에는 한 쌍의 측부 부재인 스탠딩 다리 모음부(8)가 전후방향으로 연장되어 있다. 스탠딩 다리 모음부(8)는 실시형태 1과 같은 것을 사용할 수 있다.
- <435> 도 39에 도시되는 바와 같이, 실시형태 3과 같이, 좌우의 스탠딩 다리 모음부(8)의 위에는 그 양자를 건네주도록, 흡수체 물품(1)의 전후에 각각 전방 시일 부재(13) 및 후방 시일 부재(14)가 배치되어 있다.
- <436> 흡수체 물품(1)에서는 가교 부재(5) 자체가 전체에 신축성을 갖고 있다. 또한, 스탠딩 다리 모음부(8) 자체가 전체에 신축성을 갖고 있다.
- <437> 따라서, 가교 부재(5) 자체의 신축성과, 가교 부재(5)가 결합하는 스탠딩 다리 모음부(8)의 신축성에 의해, 가교 부재(5)가 착용자의 다리의 개폐 등의 동작시에도, 착용자의 신체의 움직임에 추종하여 착용자의 회음에 접촉한 상태를 유지한다. 이것에 의해, 소변과 대변이 효과적으로 분리된다.
- <438> 도 41에 도시되는 바와 같이, 흡수체 물품(1)은 결합부(10)에 있어서 앞길이부와 뒷길이부가 결합되어 있고, 허리 구멍 II를 형성하는 허리 모음부(9)를 구비하는 팬츠형 기저귀를 구성하고 있다.
- <439> 이상, 본 발명의 흡수체 물품을 개시하는 각 실시형태에 기초하여 설명하였지만, 본 발명은 이들에 한정되는 것은 아니고, 예를 들면, 각 부의 구성은 같은 기능을 발휘할 수 있는 임의의 구성으로 치환할 수 있다.
- <440> 또한, 각 실시형태에서의 각 부의 구성을 임의로 조합하여, 다른 실시형태로 할 수도 있다.
- <441> 본 발명의 흡수체 물품은 성인 남성용, 성인 여성용 및 아이용의 어떤 용도에나 적절하게 사용된다.
- <442> 실시예
- <443> 이하에, 실시예를 개시하고 본 발명을 구체적으로 설명한다. 단, 본 발명은 이들에 한정되는 것은 아니다.
- <444> 1. 흡수체 물품
- <445> 실시예로서는 도 1 내지 도 7에 도시되는 본 발명의 흡수체 물품 및 도 15 내지 도 21에 도시되는 본 발명의 흡수체 물품을 사용하였다. 흡수체로서는 SAP의 분산 슬러리를 부직포의 위에 코팅하는 방법으로 얻을 수 있는 고흡수성 시트((주)일본 흡수체기술연구소 제조의 Mega Thin(등록상표), SAP 기본 중량 180g/m²)을 사용하였다. 흡수체는 크기가 세로 350mm, 가로 160mm이고, 좌우 양단을 내측으로 구부려, C형의 형상으로 흡수체 물품에 배치되어 있었다.
- <446> 흡수체 물품에서의 고흡수성 시트 중의 SAP양은 10g이고, 설계자유 흡수량은 500mL이고, 설계 탈수 보수량(保水量)은 300mL이었다.
- <447> 또, 설계자유 흡수량은 JIS K7223-1996의 「고흡수성 수지의 흡수량 시험방법」의 규정에 준하여 행하였다. 설계 탈수 보수량은 설계자유 흡수량을 측정후, 1,000G에서 10분간 원심분리를 함으로써 탈수하여 구하였다.
- <448> 2. 착용시험
- <449> 정상의 배뇨기구 및 배변기구를 가지는 유아 6명(남아 3명 및 여아 3명)에, 상기 흡수체 물품을 착용시켰다. 착용자에게는 통상과 같이 생활을 하게 하고, 되도록이면 배변을 할 때까지 착용시켰다.

<450> 이렇게 하여 착용시험을 하여, 착용시의 착용자의 각성·수면상태 및 주요 체위, 착용시간, 소변 및 대변의 흡수량, 배변의 유무, 대변의 종류, 대소변 분리의 상태 및 성기 및 항문 부근의 오염의 상태를 조사하였다.

<451> 착용시험은 착용자 1명에 관하여, 4회 행하였다(착용시험은 2회째 이후에도 미사용의 흡수체 물품을 사용하여 행하였다).

<452> 도 1 내지 도 7에 도시되는 본 발명의 흡수체 물품에 관한 전체 24회의 착용시험의 결과를 표 1 및 표 2에 도시한다. 도 15 내지 도 21에 도시되는 본 발명의 흡수체 물품에 관한 전체 40회의 착용시험의 결과를 표 3 및 표 4에 나타낸다.

<453> 표 1 및 표 3에는 착용시의 착용자의 각성·수면 상태마다, 주요 체위, 착용시간(평균치), 소변 및 대변의 흡수량(평균치), 사용수 및 배변수(배변이 있었던 수)를 나타내었다.

<454> 또한, 표 2 및 표 4에는 배변이 있는 경우에 있어서, 대변의 종류 및 남녀마다, 대소변 분리의 성공수 및 성공율 및 성기 및 항문 부근의 오염의 상태를 나타내었다. 또, 대변의 종류는 대변에 포함되는 수분의 양에 따라서, 보통 변과, 무른변·뭉은변으로 나누었다. 또한, 대소변 분리의 상태의 평가는 대변 수용부에 대변이 분리되어 수용되었는지의 여부에 따라 성공인지의 여부를 결정하였다.

표 1

사용자의 각성·수면상태	주요 체위	착용시간(h)	소변 및 대변의 흡수량(g)	사용수(장)	배변수(장)
각성	서기·앉기·보행 ·기기·엎드림	5.5	205	13	10
수면	위를 보고 눕기· 옆으로 눕기	7.5	220	11	5
-	평균	6.4	211	-	-

표 2

	전체	보통변		무른변·뭉은변	
		분리 성공수/사용수 (분리 성공률)	분리 성공수/사용수 (분리 성공률)	오염	분리 성공수/사용수 (분리 성공률)
전체	12/15(80%)	8/8(100%)	거의 없음	4/7(57%)	항문 주변 오염
남아	7/8(88%)	5/5(100%)	거의 없음	2/3(67%)	항문 주변 오염
여아	5/7(71%)	3/3(100%)	거의 없음	2/4(50%)	항문 주변 오염

표 3

사용자의 각성·수면상태	주요 체위	착용시간(h)	소변 및 대변의 흡수량(g)	사용수(장)	배변수(장)
각성	서기·앉기·보행 ·기기·엎드림	6.8	214	23	14
수면	위를 보고 눕기· 옆으로 눕기	8.1	228	17	4
-	평균	7.4	220	-	-

표 4

<458>

	전체	보통변		무른변·뭍은변	
	분리 성공수/사용수 (분리 성공률)	분리 성공수/사용수 (분리 성공률)	오염	분리 성공수/사용수 (분리 성공률)	오염
전체	14/18(78%)	5/5(100%)	거의 없음	9/13(69%)	항문 주변 오염
남아	6/8(75%)	2/2(100%)	거의 없음	4/6(67%)	항문 주변 오염
여아	8/10(80%)	3/3(100%)	거의 없음	5/7(71%)	항문 주변 오염

<459> 표 1 및 표 2 및 표 3 및 표 4로부터 분명한 바와 같이, 본 발명의 흡수체 물품을 사용한 경우, 보통 변에 관해서는 대소변 분리가 100% 성공하고, 통상, 기저귀 전체에 퍼지는 무른변이나 뭍은변에 관해서도, 57%(도 1 내지 도 7에 도시되는 본 발명의 흡수체 물품의 경우) 또는 69%(도 15 내지 도 21에 도시되는 본 발명의 흡수체 물품의 경우) 성공하였다. 또한, 오염은 보통 변에 관해서는 거의 없고, 무른변이나 뭍은변에 대해서도 항문 주변만 더러워지고, 광범위하게 더러워지지는 않았다.

도면의 간단한 설명

- <53> 도 1은 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식적인 평면 전개도.
- <54> 도 2는 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 1 중의 X1-X1'선에 따른 횡단면도.
- <55> 도 3은 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 1 중의 X2-X2'선에 따른 횡단면도.
- <56> 도 4는 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 1 중의 X3-X3'선에 따른 횡단면도.
- <57> 도 5는 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 1 중의 Y-Y'선에 따른 종단면도.
- <58> 도 6은 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 1 중의 가교 부재의 주변부를 도시하는 모식적인 평면도.
- <59> 도 7은 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 착용시의 상태를 도시하는 모식적인 사시도.
- <60> 도 8은 다른 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식적인 평면 전개도.
- <61> 도 9는 다른 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 8 중의 X1-X1'선에 따른 횡단면도.
- <62> 도 10은 다른 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 8 중의 X2-X2'선에 따른 횡단면도.
- <63> 도 11은 다른 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 8 중의 X3-X3'선에 따른 횡단면도.
- <64> 도 12는 다른 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 8 중의 Y-Y'선에 따른 종단면도.
- <65> 도 13은 다른 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 8 중의 가교 부재의 주변부를 도시하는 모식적인 평면도.
- <66> 도 14는 다른 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 착용시의 상태를 도시하는 모식적인 사시도.
- <67> 도 15는 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식적인 평면 전개도.
- <68> 도 16은 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 15 중의 X1-X1'선에 따른 횡단면도.
- <69> 도 17은 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 15 중의 X2-X2'선에 따른 횡단면도.
- <70> 도 18은 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 15 중의 X3-X3'선에 따른 횡단면도.
- <71> 도 19는 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 15 중의 Y-Y'선에 따른 종단면도.
- <72> 도 20은 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 15 중의 가교 부재의 주변부를 도시하는 모식적인 평면도.
- <73> 도 21은 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 착용시의 상태를 도시하는 모식적인 사시도.
- <74> 도 22는 좌우방향의 전체에 신축성 부분을 갖는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도.

- <75> 도 23은 좌우방향의 중앙부에 비신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 신축성 부분을 갖는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도.
- <76> 도 24는 좌우방향의 중앙부에 신축성 부분을 갖고, 좌우 양측에 비신축성 부분을 갖는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도.
- <77> 도 25는 측부 부재 및 가교 부재가 신축성 재료에 의해 일체적으로 구성되어 있는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도.
- <78> 도 26은 가교 부재의 형상의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 종단면도.
- <79> 도 27은 본체 결합 부재의 여러가지의 배치의 예를 도시하는 모식적인 종단면도.
- <80> 도 28은 본체 결합 부재의 여러가지의 배치의 예를 도시하는 모식적인 횡단면도.
- <81> 도 29는 대소변 분리 부재의 여러가지의 형상 및 배치의 예를 도시하는 모식적인 종단면도이다
- <82> 도 30은 일부 또는 전체에 신축성을 갖는 가교 부재의 여러가지의 예를 도시하는 모식적인 평면도.
- <83> 도 31은 대변 스톱 부재의 여러가지의 배치의 예를 도시하는 모식적인 종단면도.
- <84> 도 32는 본체 결합 부재의 여러가지의 배치의 예를 도시하는 모식적인 종단면도.
- <85> 도 33은 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식적인 평면 전개도.
- <86> 도 34는 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 33 중의 X-X'선에 따른 횡단면도.
- <87> 도 35는 허리 밴드형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 착용시의 상태를 도시하는 모식적인 사시도.
- <88> 도 36은 테이프형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식적인 평면 전개도.
- <89> 도 37은 테이프형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 36 중의 X-X'선에 따른 횡단면도.
- <90> 도 38은 테이프형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 착용시의 상태를 도시하는 모식적인 사시도.
- <91> 도 39는 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품을 도시하는 모식적인 평면 전개도.
- <92> 도 40은 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 도 39 중의 X-X'선에 따른 횡단면도.
- <93> 도 41은 팬츠형 기저귀의 형태로 한 본 발명의 흡수체 물품의 착용시의 상태를 도시하는 모식적인 사시도.
- <94> 도 42는 제 1 샘 방지체의 저면부 및 측부 부재의 배치를 도시하는 모식도.
- <95> 도 43은 측부 부재와 전체에 신축성을 갖는 가교 부재의 위치관계를 도시하는 모식적인 평면도.
- <96> 도 44는 측부 부재와 전체에 신축성을 갖는 가교 부재의 위치관계를 도시하는 모식적인 평면도.
- <97> 도 45는 분리 가능한 제 2 샘 방지체 및/또는 대변 처리용 시트의 여러가지의 배치의 예를 도시하는 모식적인 종단면도.

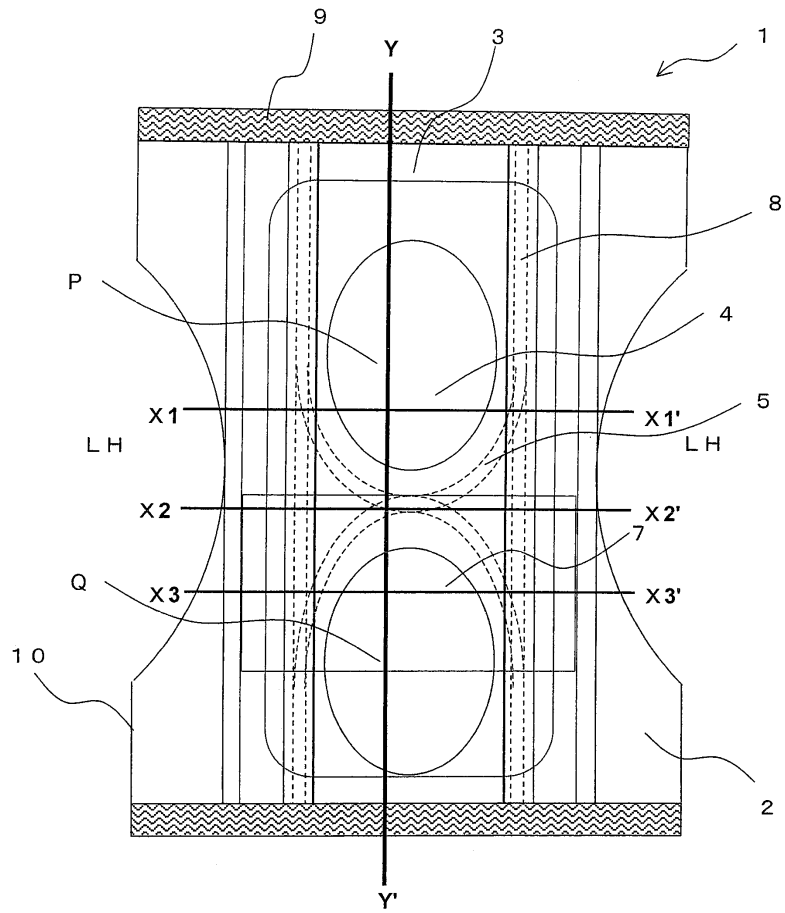
* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

- <99> 1 : 흡수체 물품
- <100> 2 : 제 1 샘 방지체
- <101> 3 : 흡수체
- <102> 4 : 튜브 시트
- <103> 5 : 가교 부재
- <104> 5', 25 : 측부 부재
- <105> 6 : 대변 스톱 부재
- <106> 7 : 제 2 샘 방지체

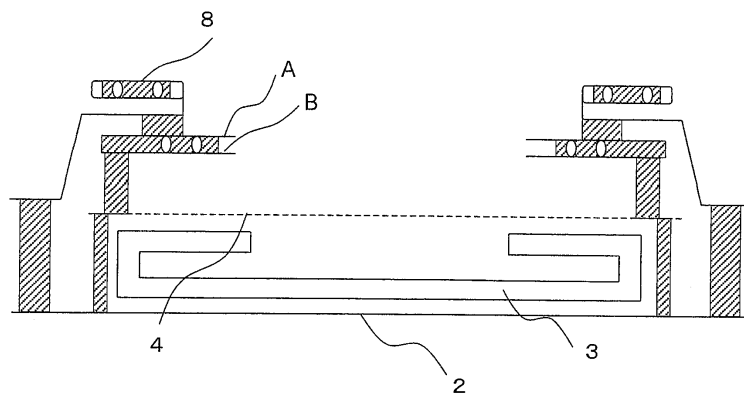
- <107> 8 : 스탠딩 다리 모음부
- <108> 9 : 허리 모음부
- <109> 10 : 결합부
- <110> 11 : 다리 모음부
- <111> 12 : 슬릿
- <112> 13 : 전방 시일(seal) 부재
- <113> 14 : 후방 시일 부재
- <114> 15 : 후크재
- <115> 16 : 루프재
- <116> 17 : 가이드 시트
- <117> 18 : 외부 다리 모음부
- <118> 19 : 가장자리부 형상 유지 부재
- <119> 20 : 허리 밴드
- <120> 21 : 본체 결합 부재
- <121> 22 : 대소변 분리 부재
- <122> 23 : 결합용 테이프
- <123> 24 : 대변 처리용 시트
- <124> A : 제 1 피부 접촉 시트
- <125> B : 제 2 피부 접촉 시트
- <126> LH : 다리 구멍
- <127> P : 앞부분 개구
- <128> Q : 뒷부분 개구
- <129> R : 소변 수용부
- <130> S : 대변 수용부
- <131> W : 허리 구멍

도면

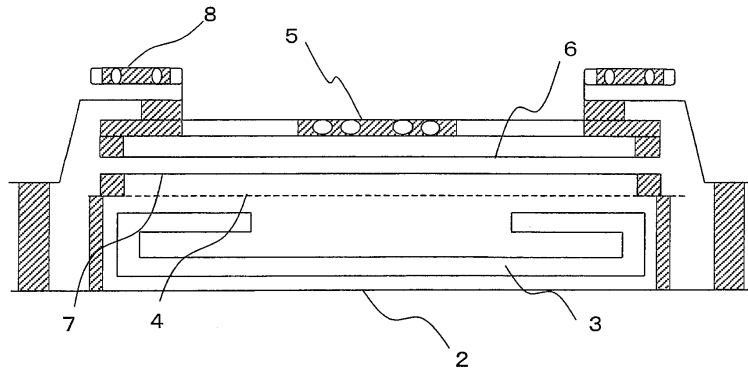
도면1



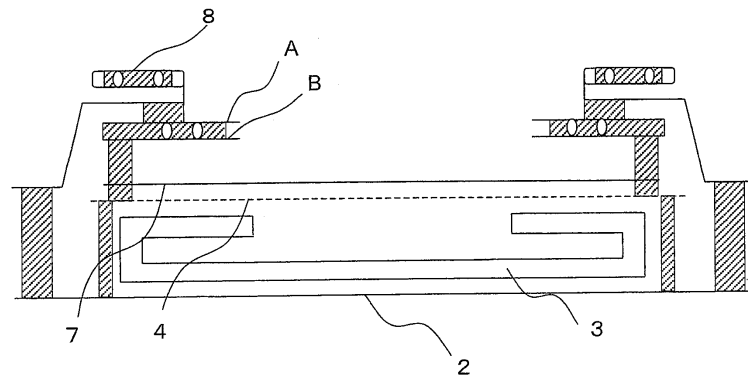
도면2



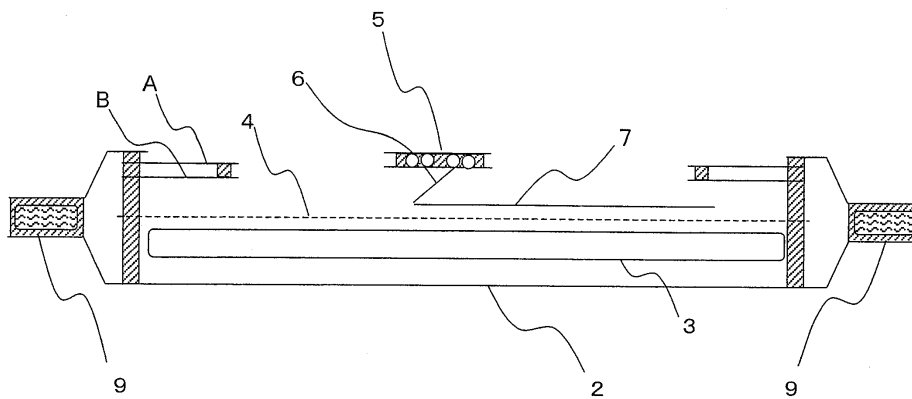
도면3



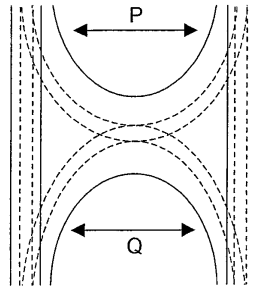
도면4



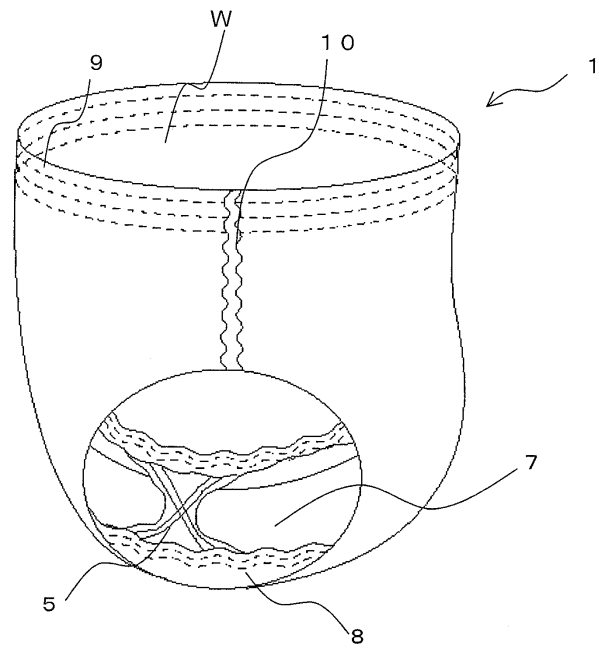
도면5



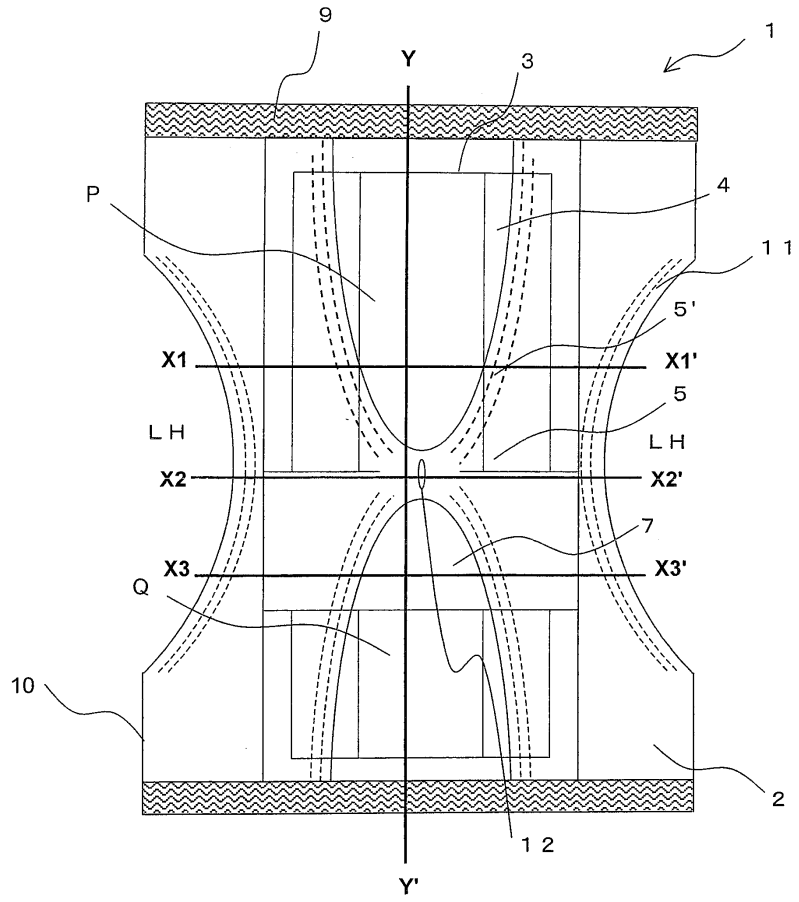
도면6



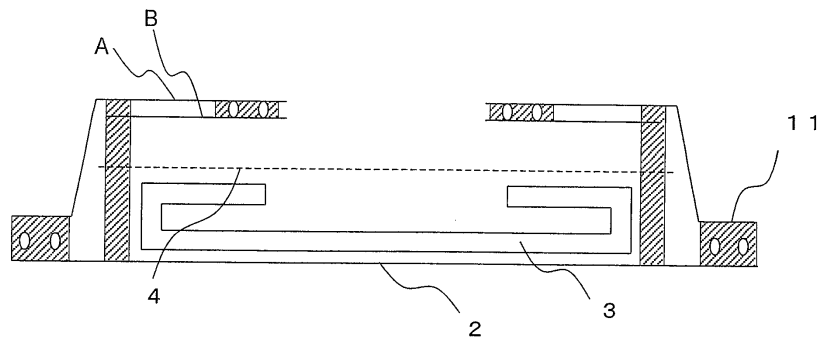
도면7



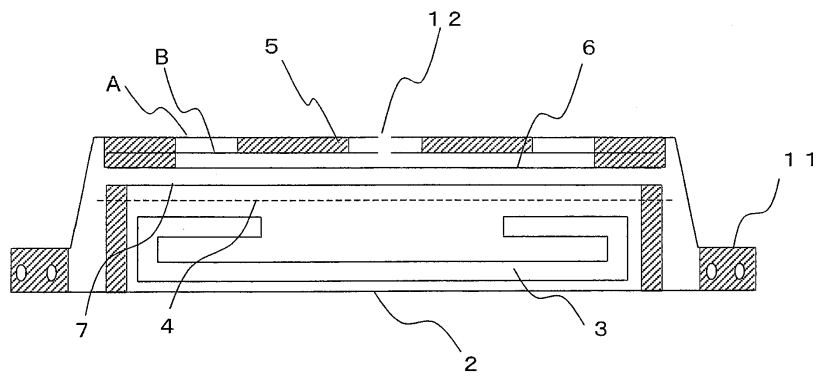
도면8



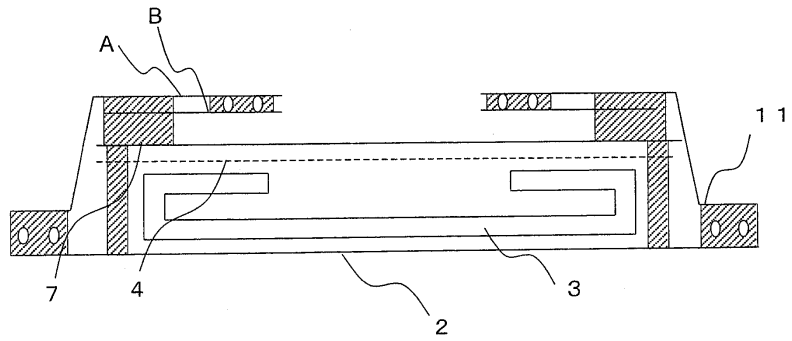
도면9



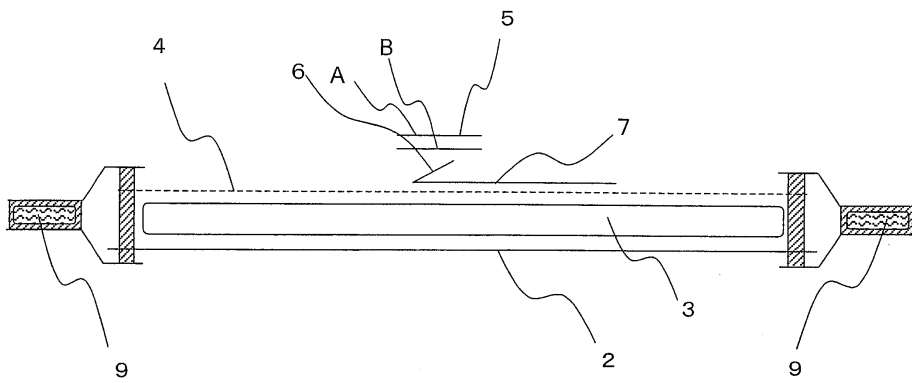
도면10



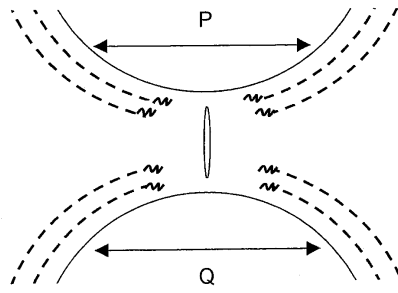
도면11



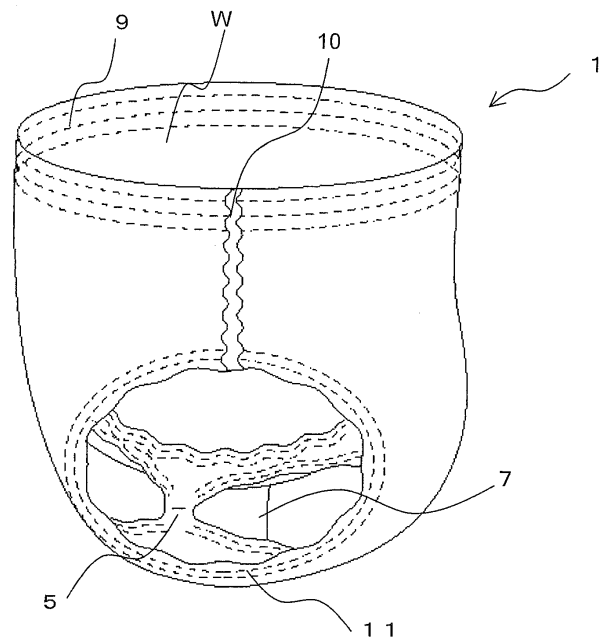
도면12



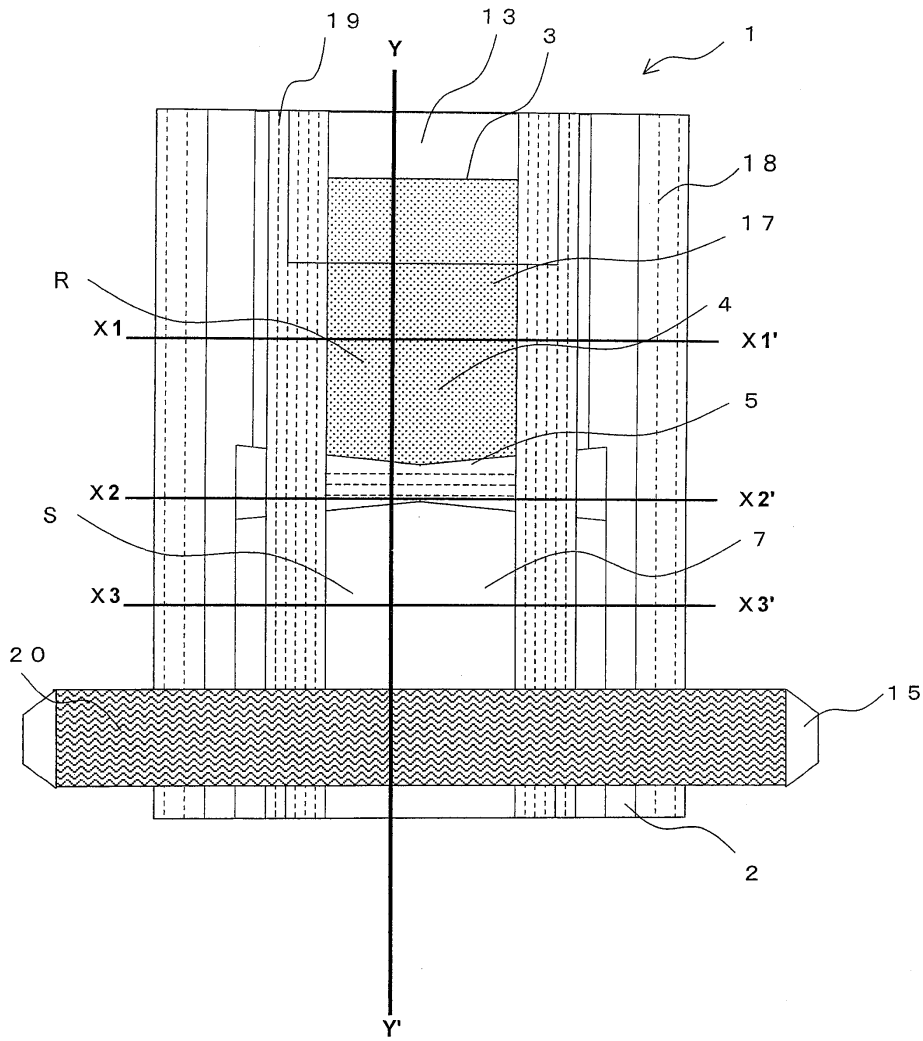
도면13



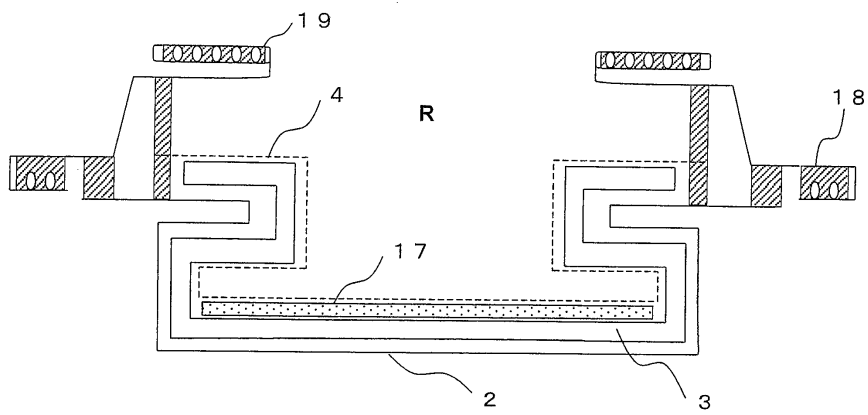
도면14



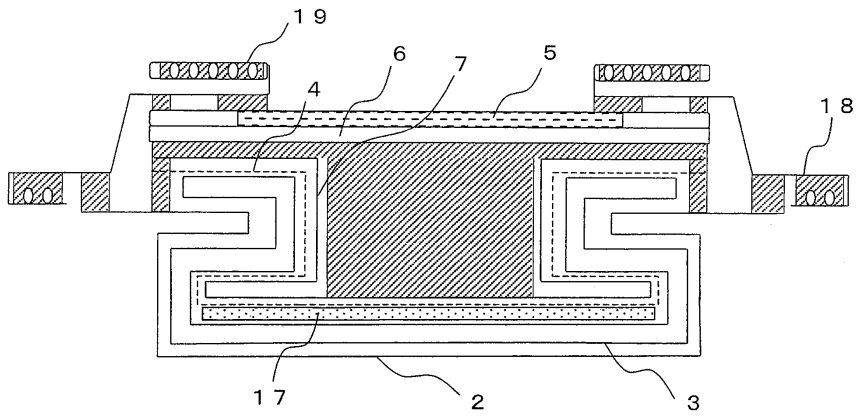
도면15



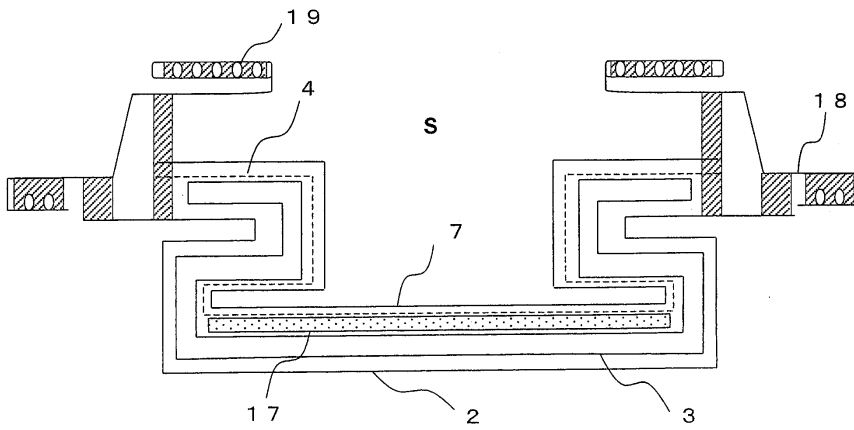
도면16



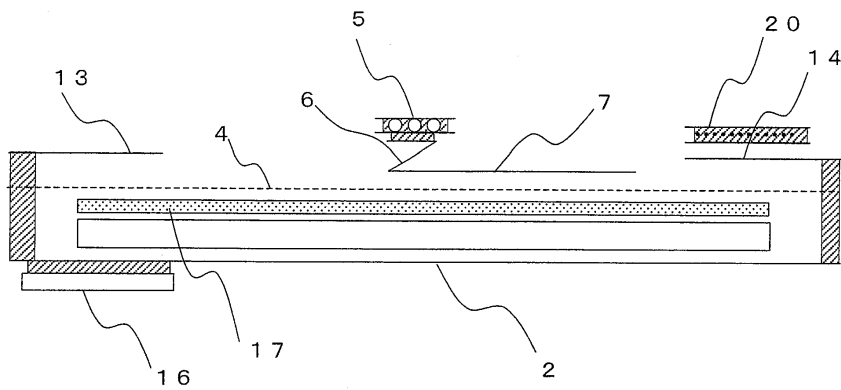
도면17



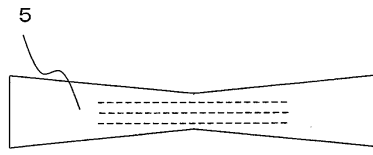
도면18



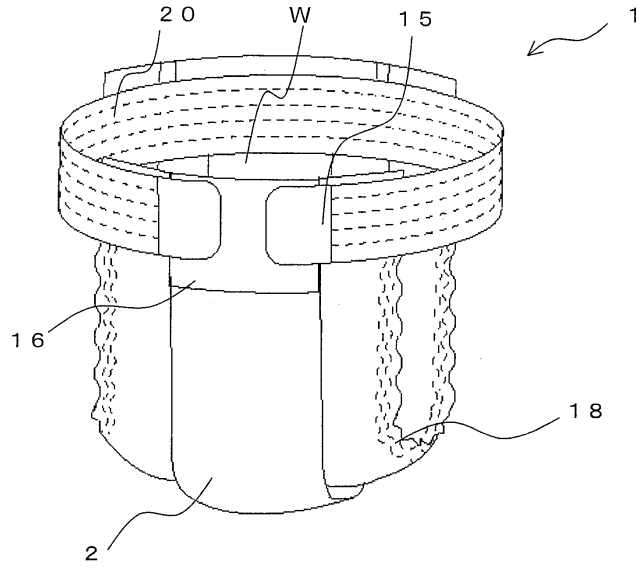
도면19



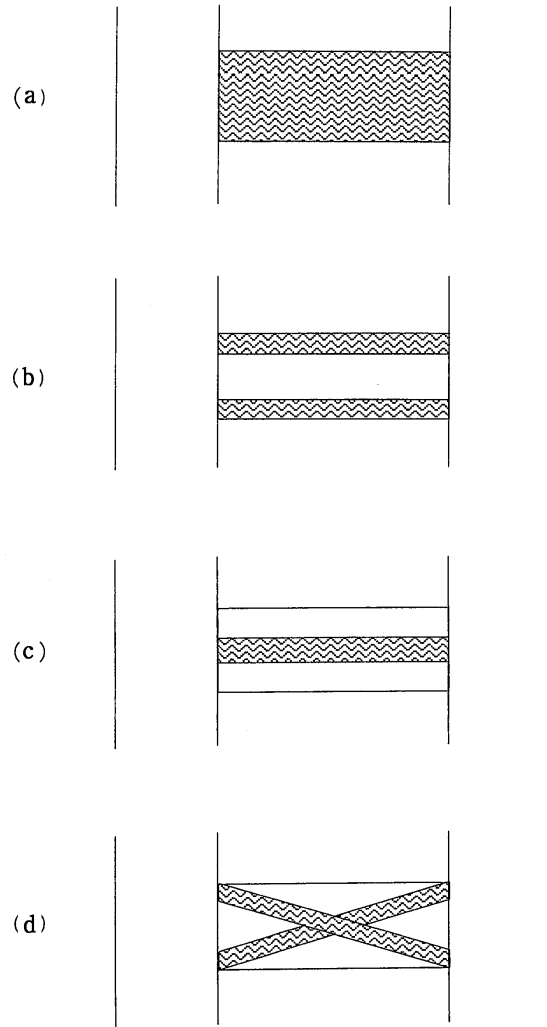
도면20



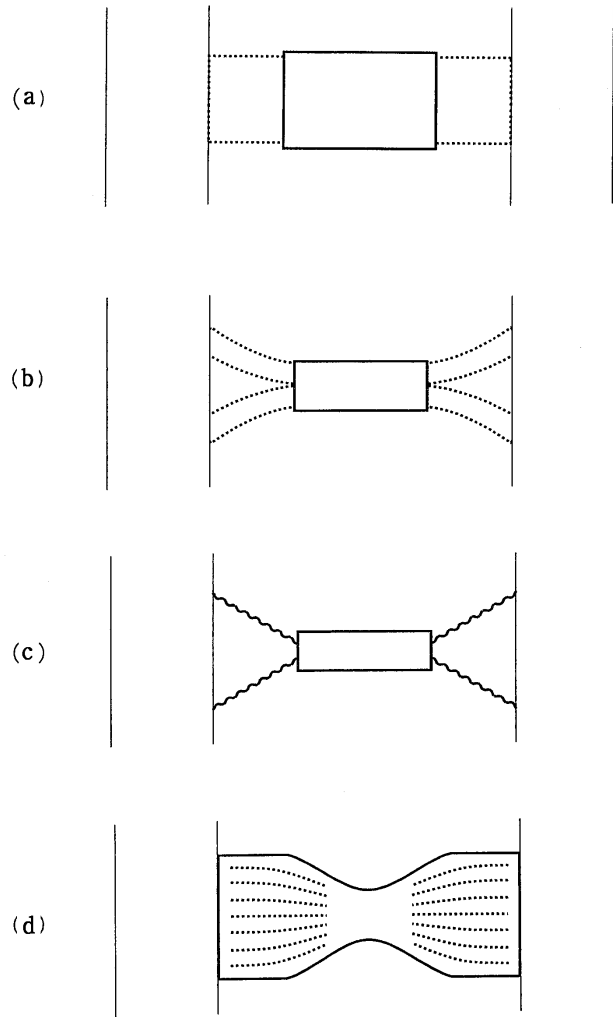
도면21



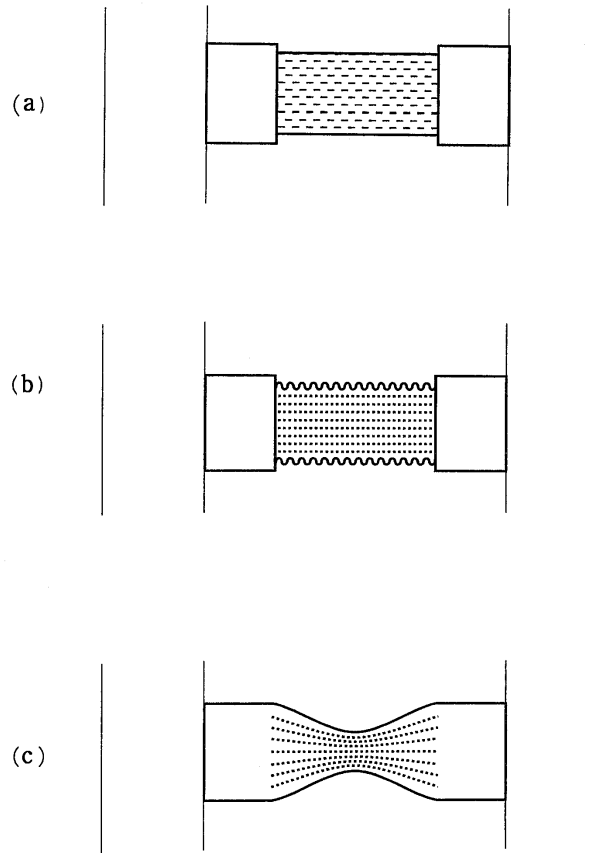
도면22



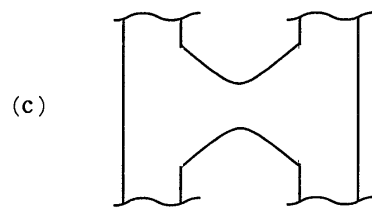
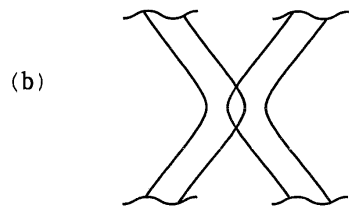
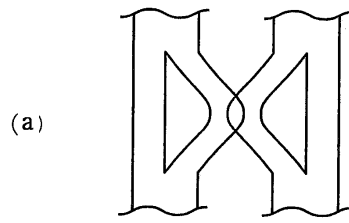
도면23



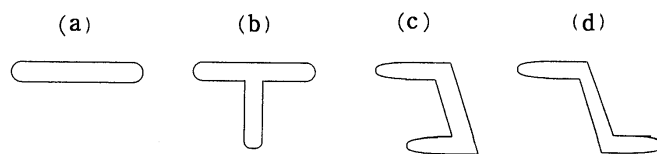
도면24



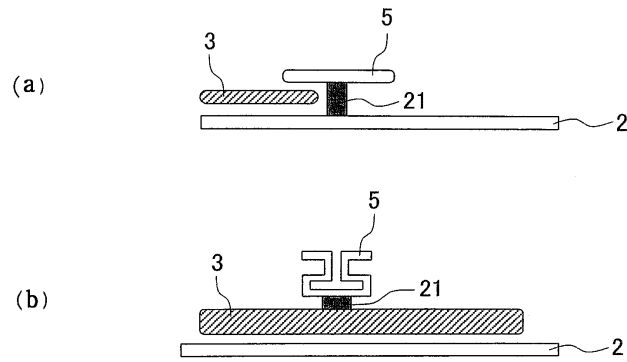
도면25



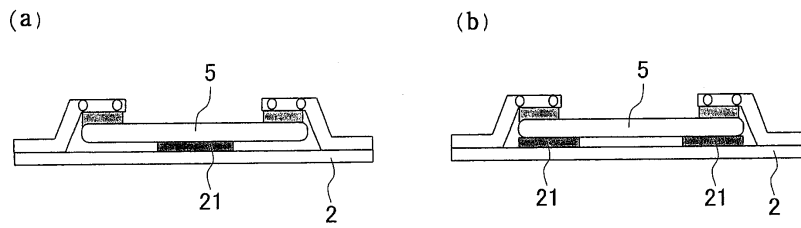
도면26



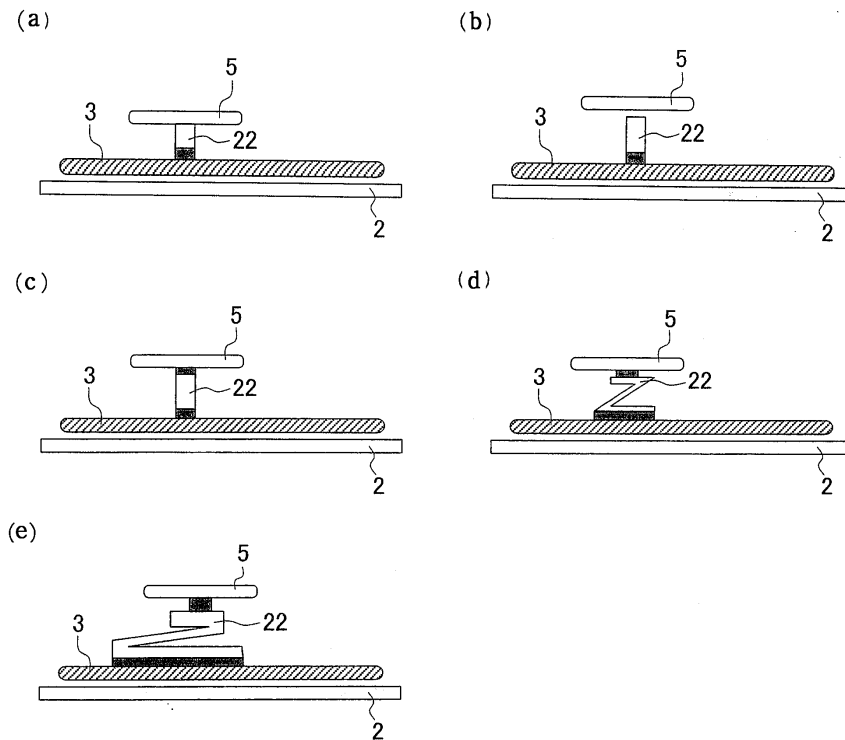
도면27



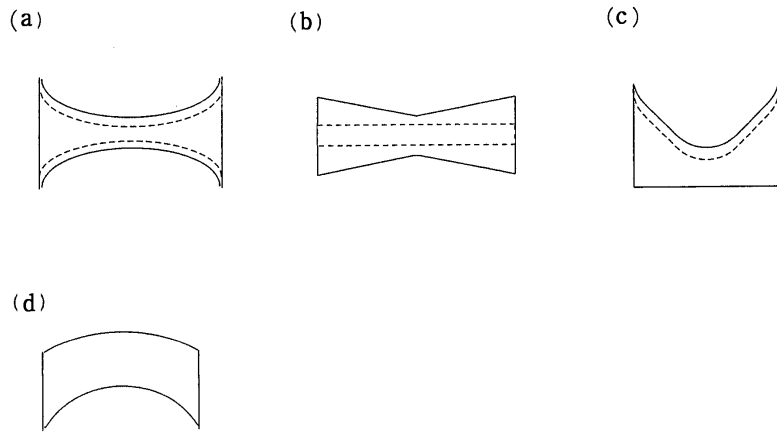
도면28



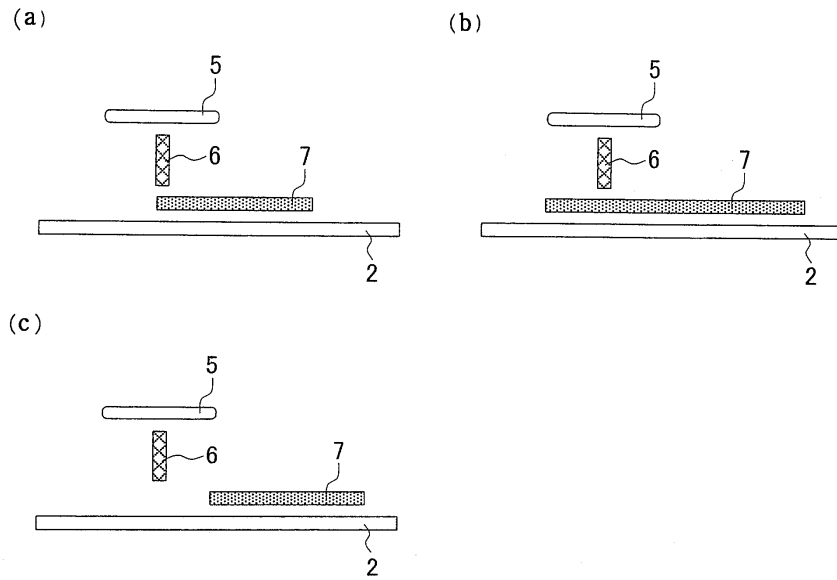
도면29



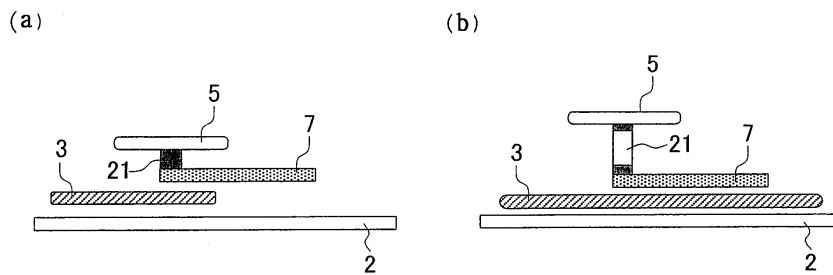
도면30



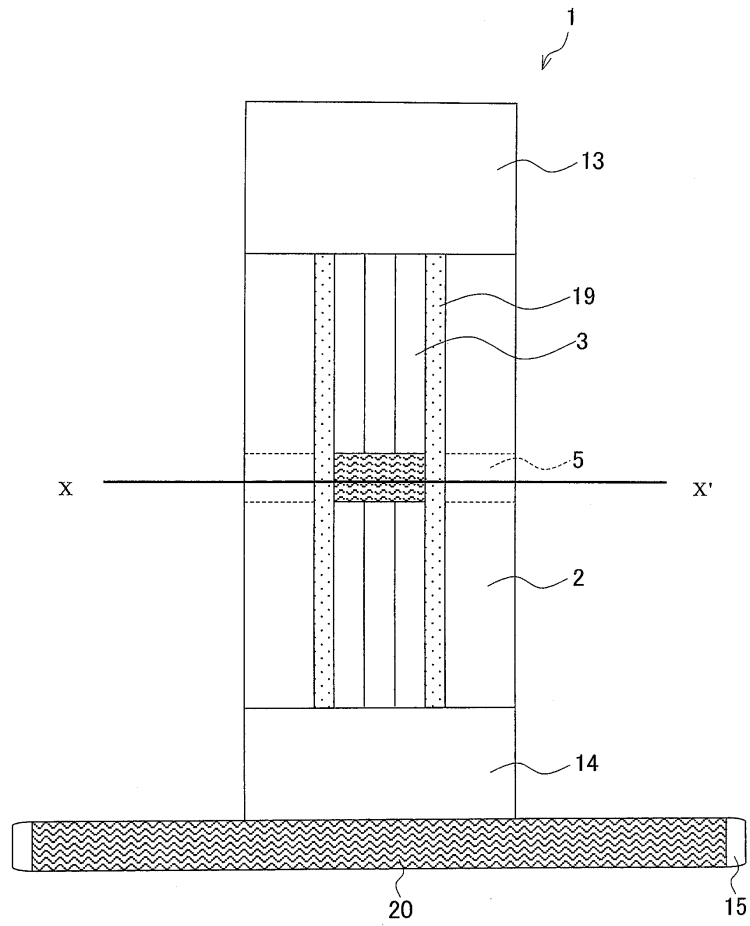
도면31



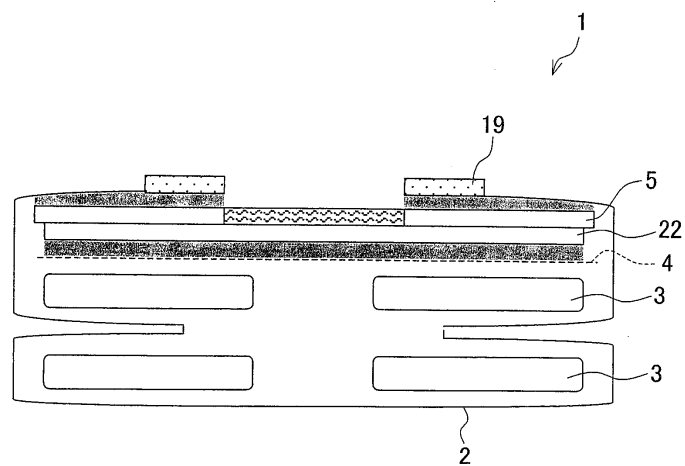
도면32



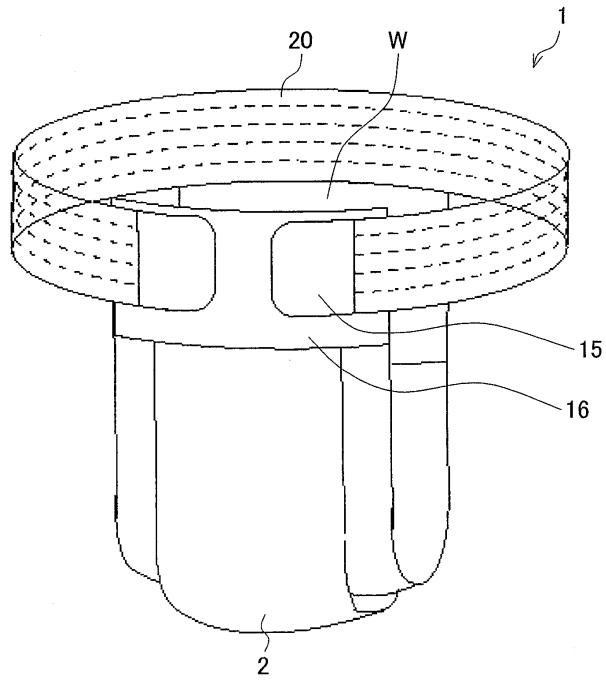
도면33



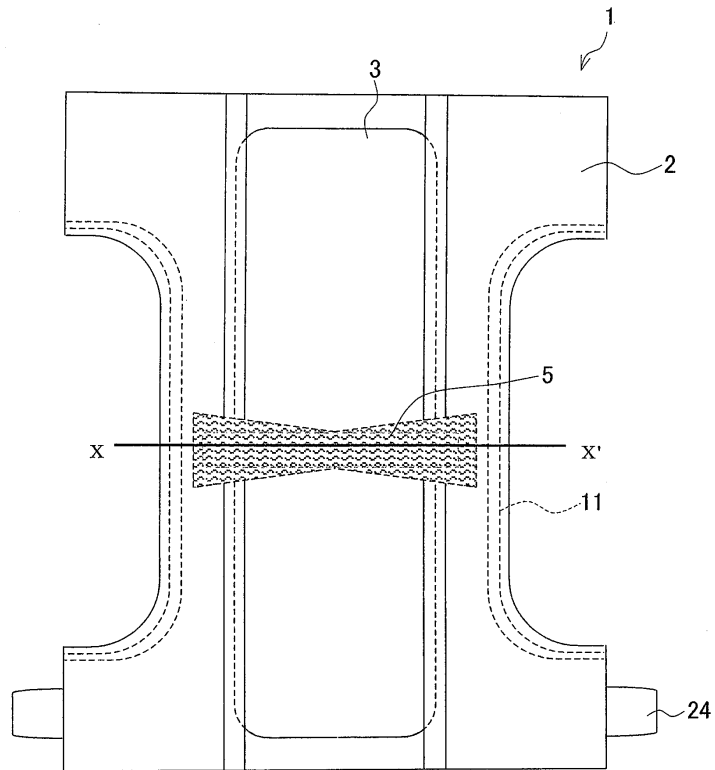
도면34



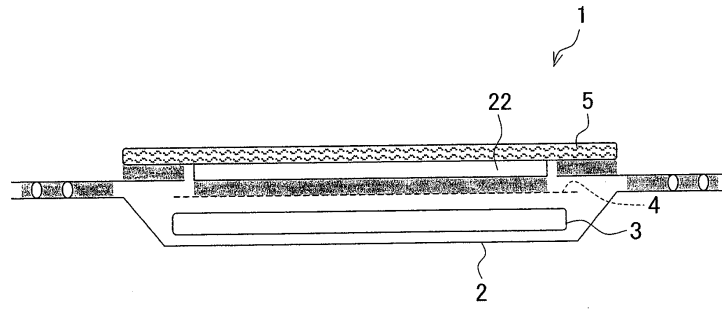
도면35



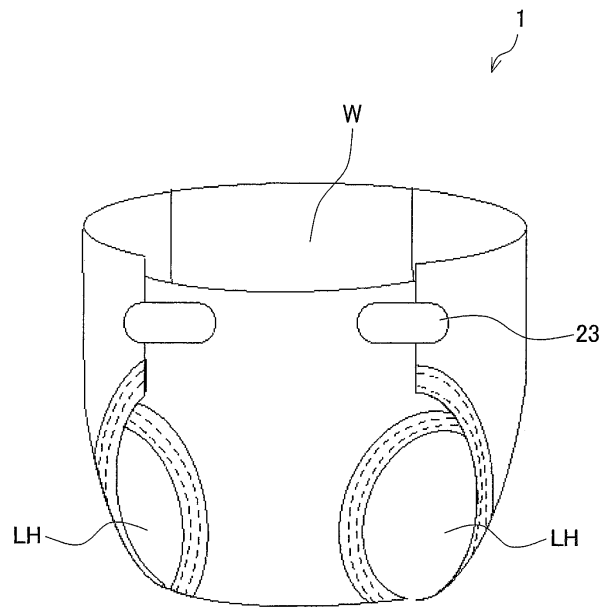
도면36



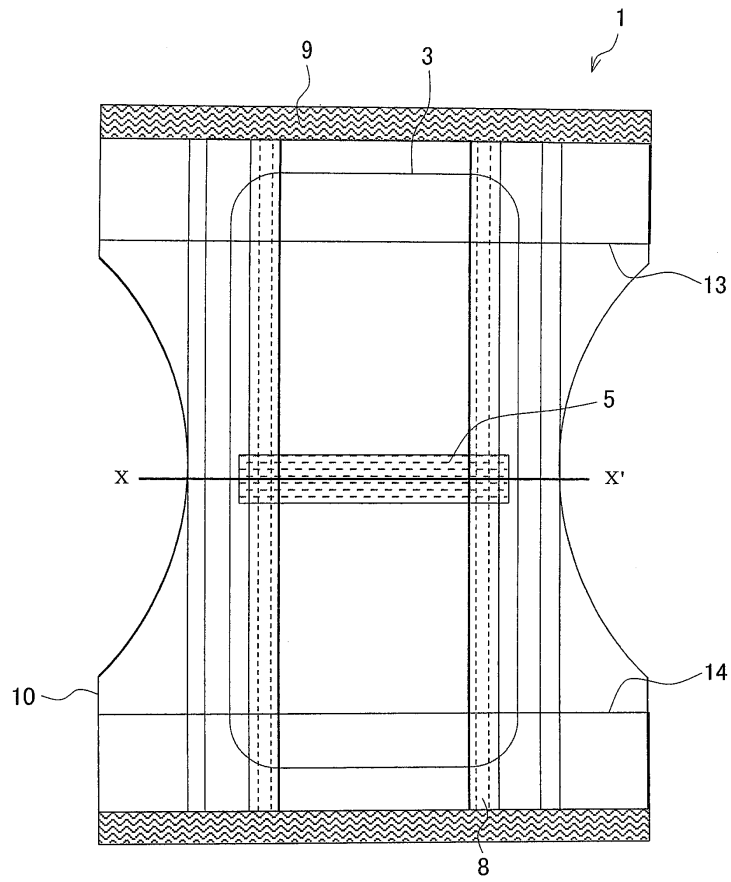
도면37



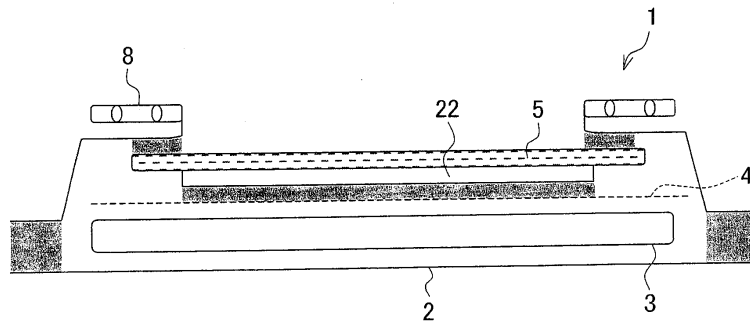
도면38



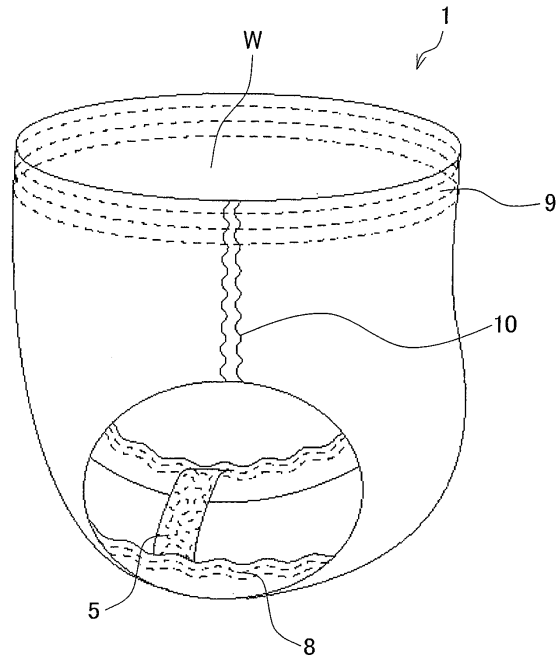
도면39



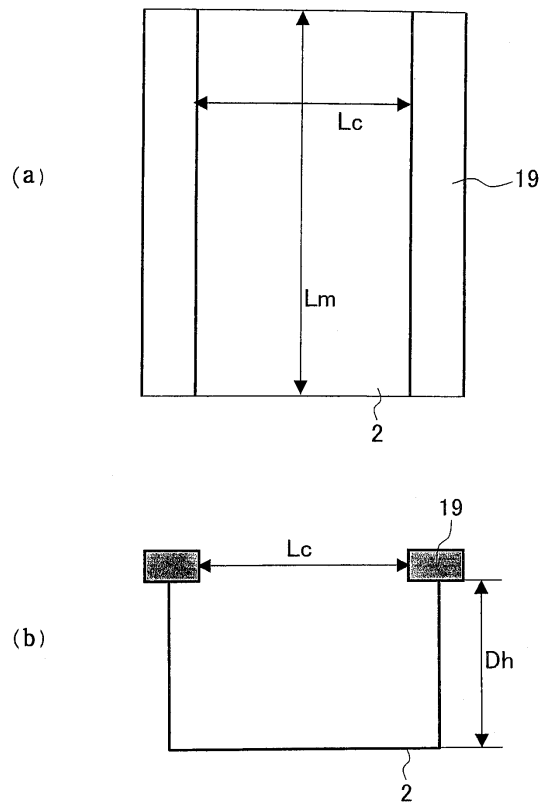
도면40



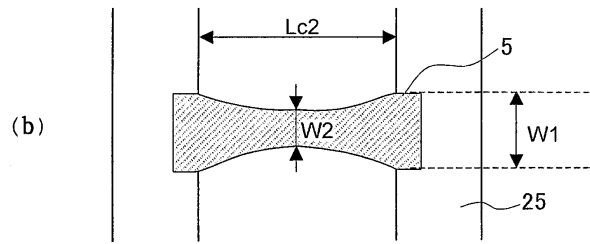
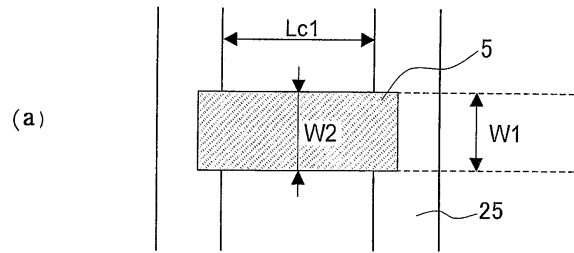
도면41



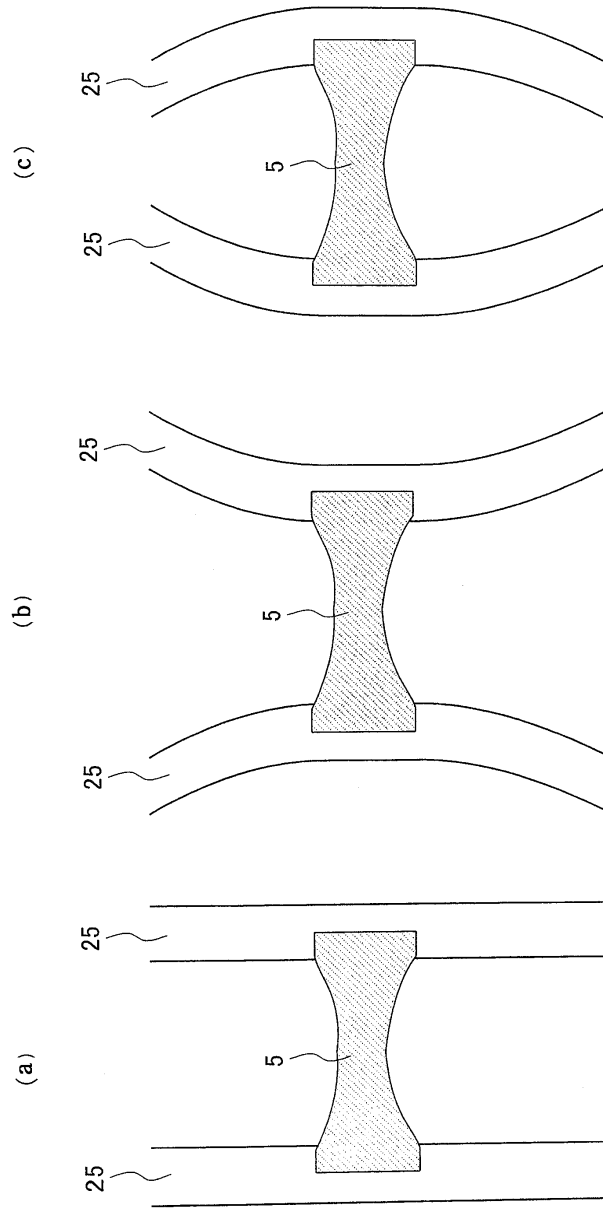
도면42



도면43



도면44



도면45

