

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
A61F 13/15

(11) 공개번호 특1998-071802
(43) 공개일자 1998년10월26일

(21) 출원번호	특1998-006412
(22) 출원일자	1998년02월27일
(30) 우선권주장	97-46775 1997년02월28일 일본(JP)
(71) 출원인	유니참 가부시킴가이샤 다카하라 게이이치로
(72) 발명자	일본 에히메켄 가와노에시 긴세이초 시모부 182반지 이노우에 야스시 일본 가가와켄 미토요군 도요하마초 와다하마 다카스카 1531-7, 유니참 가부 시킴가이샤 가이하츠혼부 나이 오츠보 도시후미 일본 가가와켄 미토요군 도요하마초 와다하마 다카스카 1531-7, 유니참 가부 시킴가이샤 가이하츠혼부 나이
(74) 대리인	김성택

심사청구 : 없음

(54) 일회용 트레이닝 팬츠

요약

본 발명은 뇨를 배설하였을 때에 강한 습윤감을 줄 수 있는 트레이닝 팬츠를 제공한다.

트레이닝 팬츠(1)의 적어도 가랑이 아래 영역(9)에 있어서, 흡액성 코어(4)의 표면을 덮는 내면 시이트층(2)의 폭방향 중앙부에 불투액성이며 이 중앙부에 인접하는 양측부보다도 소수성이 강한 부위(22)가 형성된다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 트레이닝 팬츠의 부분 파단 사시도.

도 2는 도 1의 트레이닝 팬츠를 전후 방향으로 전개하였을 때의 부분 파단 사시도.

도 3은 실시 태양의 일예를 도시한 도 2와 동일한 도면.

〈도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명〉

1 : 트레이닝 팬츠

2 : 내면 시이트층

3 : 외면 시이트층

4 : 코어

7 : 앞몸통 둘레 영역

8 : 뒤몸통 둘레 영역

9 : 가랑이 아래 영역

21 : 제1 시이트

22 : 제2 시이트(소수성이 강한 부위)

26 : 소수성 부위(제1 감지 영역)

27 : 친수성 부위(제2 감지영역)

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 유아가 기저귀를 떼기 시작할 때 훈련용으로 사용하는 트레이닝 팬츠에 관한 것이다.

일본국 실용 공개 공보 평7-33916호에 개시된 이러한 종류의 트레이닝 팬츠는 투액성 내면 시이트의 표면에 습윤 감지 수단을 구비하고 있고, 이 감지 수단이 내면 시이트보다도 높은 면적당 보수(保水) 능력을 가지고 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

상기 공지의 트레이닝 팬츠에서는 뇨의 배설량이 비교적 적으면, 즉 감지 수단의 보수량이 적으면, 이 수단은 충분히 축축한 상태로 되지 않아, 착용자에게 불쾌한 습윤감을 주지 않는다. 그러므로, 뇨의 배설량이 적은 경우에, 이 팬츠는 그 기능을 충분히 발휘할 수 없다.

따라서, 본 발명은 배뇨량이 적더라도 착용자에게 강한 습윤감을 줄 수 있는 트레이닝 팬츠를 제공하는 것을 과제로 하고 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 과제를 해결하기 위하여 본 발명은 투액성 내면 시이트층, 불투액성 외면 시이트층 및 이들 양 시이트층 사이에 개재하는 흡액성 코어로 이루어지고, 앞몸통 둘레 영역, 뒤몸통 둘레 영역 및 이들 영역 사이에 위치하는 가랑이 아래 영역을 갖는 일회용 트레이닝 팬츠를 전제로 하고 있다.

이러한 전제에 있어서, 본 발명이 특징으로 하는 곳은, 상기 내면 시이트층의 폭방향으로는, 적어도 상기 가랑이 아래 영역에 있어서, 이 폭방향의 중앙부에 불투액성이며 이 중앙부에 인접하는 양측부보다도 소수성이 강한 부위가 형성되어 있는 것에 있다.

본 발명의 일 실시태양에 있어서, 상기 양측부는 친수성이다. 또한, 상기 양측부는 투액성이며 친수성인 것이 있다.

다른 실시태양에 있어서, 상기 내면 시이트층은 상기 코어 전체를 덮고 있고, 투액성이며 약소수성 또는 친수성인 제1 시이트와, 이 제1 시이트 표면의 중앙부에 얹혀져 있고 상기 코어의 폭방향의 일부를 간접적으로 덮는 불투액성이며 강소수성인 제2 시이트에 의해 구성되어 있다.

또한, 상기 제2 시이트는 이 시이트 폭방향의 중앙에 불투액성이며 강소수성인 부위를 가지고, 이 부위의 양측에 친수성인 부위를 가지게 되는 것이 있다.

또 다른 실시태양에 있어서, 상기 제2 시이트는 복수의 불투액성 개공(開孔)을 가지고 있는 것이 있다. 또한, 상기 제2 시이트는 상기 코어의 폭방향으로 교대로 나란히 배열되는 강소수성 부위와, 약소수성 또는 친수성인 부위를 가지는 것이 있다.

첨부 도면을 참조하여, 본 발명에 관한 일회용 트레이닝 팬츠를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1에 부분 파단 사시도로 도시된 트레이닝 팬츠(1)는 투액성 내면 시이트층(2), 불투액성 외면 시이트층(3) 및 이들 양 시이트층(2, 3) 사이에 개재하는 흡액성 코어(4)에 의해 구성되어 있고, 앞몸통 둘레 영역(전신 부위)(7), 뒤몸통 둘레 영역(후신 부위)(8) 및 이들 양 영역(7, 8) 사이에 위치하는 가랑이 아래 영역(9)을 갖는다. 앞뒤몸통 둘레 영역(7, 8)은 팬츠(1)의 양측부에서 합장형으로 포개어져 상하 방향으로 간헐적으로 배치된 부위(11)에서 접합되고 있다. 팬츠(1)에는 몸통 둘레 개구부(12)와, 좌우 한쌍의 다리 둘레 개구부(13)가 있고, 각 개구부(12, 13)의 둘레 가장자리부에는 탄성 부재(14, 16)가 표·이면 시이트층(2, 3) 사이에 있고, 이들 시이트층(2, 3)의 적어도 한쪽 내면에 신장 상태로 부착되어 있다.

도 2는 도 1의 팬츠(1)에 있어서, 서로 접합되어 있는 앞뒤몸통 둘레 영역(7, 8)을 분리하여 도면의 X-X선 방향으로 전개하였을 때의 부분 파단 사시도로서, 전체 형상이 거의 모래 시계형을 나타내고 있다. 팬츠(1)의 내면 시이트층(2)은 이면 시이트층(3)과 동일 형상·동일 크기이고 투액성인 제1 시이트(21)와, 제1 시이트(21)의 폭방향 중앙부에 얹혀져 가랑이 아래 영역(9)을 중심으로 앞뒤몸통 둘레 영역(7, 8) 방향으로 연장되는 소수성인 제2 시이트(22)로 구성되고, 제2 시이트(22)의 앞뒤 단부 하면이 접합선(16)에서 제1 시이트(21)의 표면에 접합되고 있다. 양 접합선(16) 사이에는 제1, 제2 시이트(21, 22)가 간헐적으로 접합되어 있는 경우와, 접합되어 있지 않은 경우가 있다.

제1 시이트(21)는 코어(4)의 표면 전체를 덮고 있는 투액성 시이트로서, 열가소성 합성 수지의 단성유나 멜트블로우 섬유로 이루어지는 부직포, 다수의 투액성 개공을 가지는 열가소성 합성 수지 필름, 개공 둘레 가장자리로부터 코어(4)를 향하여 연장되는 도액관(導液管)이 형성된 개공을 가지는 열가소성 합성 수지 필름 등이 사용된다. 이들 부직포나 필름은 소수성인 것이지만, 그 부직포에는 친수성의 천연 섬유를 5~40중량%의 비율로 혼합하거나 적층되어 친수성을 부여할 수 있다. 또한, 부직포나 필름은 친수화제로 처리한 것을 사용할 수 있다.

부직포의 평량(坪量)은 $10 \sim 100 \text{g/m}^2$, 필름의 두께는 $0.02 \sim 0.1 \text{mm}$ 의 범위에 있는 것이 바람직하다.

제2 시이트(22)는 코어(4)의 표면을 제1 시이트(21)의 위에서부터 간접적으로 덮고 있는 시이트로서, 코어(4)보다도 폭이 좁고, 가랑이 아래 영역(9)에서는 코어(4)의 양측 가장자리보다 7mm이상 안쪽에 위치하고 있다. 제2 시이트(22)에는 열가소성 합성 수지의 단성유나 멜트블로우 섬유로 이루어지는 부직포, 열가소성 합성 수지 필름, 다수의 불투액성 개공을 가지는 열가소성 합성 수지 필름 등으로서, 제1 시이트(21)보다도 강한 소수성을 가지는 불투액성 시이트 재료가 사용된다. 여기서 제2 시이트(22)에 있어서의 불투액성 및 불투액성 개공이란 제1 시이트(21)에 얹혀져 있는 제2 시이트(22)의 표면에 배설된 뇨가 시

이트(22)를 통과하고, 또는 시이트(22)에 형성된 개공을 통과하여 제1 시이트(21)로 용이하게 이동하지 않는다고 하는 것을 의미하고 있다. 제2 시이트(22)는 강한 소수성과 불투액성을 가지고 있기 때문에, 이 시이트(22)상에 배설된 뇨 실질적으로 흡수되는 일없이 시이트(22)상에 체류하거나, 또는, 그 일부가 시이트(22)의 측부에서부터 밖으로 흘러 나와 제1 시이트(21)를 통과하여 코어(4)에 흡수된다. 이러한 제2 시이트(22)에는 소수성 부직포나 필름을 사용하는 것 외에, 그것들을 발수제로 처리한 것을 사용한다. 부직포를 사용할 때에는, 예컨대 성도 $0.05 \sim 7\text{d}$ 이고 평량 $10 \sim 100\text{g/m}^2$ 의 웨브를 적절히 압축 부형(賦型)하여 섬유 간격을 좁게 하여, 불투액성인 것으로 하여 사용한다.

이와 같이 구성된 트레이닝 팬츠(1)를 착용하면, 배설된 뇨 대부분이 제2 시이트(22)상에 그대로 체류하여 착용자에게 강한 습윤감을 줄 수 있다. 배뇨량이 많아 제2 시이트(22)의 바깥으로 흘러 나오는 경우에는, 제2 시이트(22)의 폭이 코어(4)의 폭보다도 좁아, 시이트(22)의 외측에 코어(4)가 위치하고 있기 때문에, 뇨는 코어(4)에 흡수되고 팬츠(1) 밖으로 흐르지 않는다.

도 3은 실시태양의 일예를 도시한 도 2와 동일한 도면이다. 이 팬츠(1)의 제2 시이트(22)는 폭방향의 중앙부에 불투액성이며 강한 소수성의 제1 감지 영역(26)을 가지고, 제1 감지 영역(26)의 양측에 친수성의 제2 감지 영역(27)을 갖는다. 이 제2 시이트(22)는 제1 감지 영역(26)에서 도 2의 제2 시이트(22)와 같은 강한 습윤감을 주고, 뇨를 흡수 유지하고 있는 제2 감지 영역(26)에서도 습윤감을 줄 수 있다. 이러한 제2 시이트(22)에서는 제1 감지 영역(26)의 폭을 코어(4)의 폭보다도 좁게 한다. 제2 감지 영역(27)이 투액성일 때에는, 제2 시이트(22)의 폭 전체를 코어(4)의 폭보다도 넓게 할 수 있게 된다. 그와 같은 제2 시이트(22)는 불투액성 또한 강한 소수성을 갖는 부직포의 양측 부분에 친수화처리를 실시하고, 또한 투액성의 개공을 형성하는 것에 의해 얻을 수 있다.

도 3의 팬츠(1)를 배뇨량이 많은 경우에 사용하면, 팬츠(1)의 폭방향으로 흐르는 뇨를 제2 감지 영역(27)에서 포착하고, 더욱이 그곳에서 제1 시이트(21)를 통과시켜 코어(4)로 흡수하여 뇨의 누설을 방지할 수 있다. 도 2의 팬츠(1)에서, 제1 시이트(21)가 친수성인 것일 때에는, 제2 시이트(22)의 외측에 위치하는 그 친수성의 제1 시이트(21)가 도 3의 제2 감지 영역(27)과 동일하게 작용하여 습윤감을 줄 수 있다. 그렇지만, 도 2의 예에서는, 제1 감지 영역(제2 시이트(22))과 제2 감지 영역(제1 시이트(21))사이에 단차(段差)가 있어 제1 감지 영역(제2 시이트(22))밖에 피부에 접촉하지 않는 경우가 생길 수 있다. 도 3의 예에서는, 제1, 2 감지 영역(26, 27)이 1장의 시이트에 형성되어 있어 양 영역(26, 27)사이에 단차가 없고, 이들 양 영역(26, 27)이 항상 일체로 되어 피부에 접촉하므로, 제2 감지 영역(27)에 의해 효과적으로 습윤감을 줄 수 있다. 이와 같이 작용하는 도 3의 제2 시이트(22)에서는 시이트(22)의 폭방향으로 제1 감지 영역(21)과 제2 감지 영역(22)이 교대로 나란히 배열되어 있어도 좋다. 단지, 그 경우에는, 최외측의 제1 감지 영역(26)을 코어(4)의 측가장자리의 내측, 바람직하게는, 각 측가장자리로부터 7mm이상 내측에 위치시킨다.

본 발명에 있어서, 내면 시이트층(2)을 만드는데 1장의 불투액성 시이트를 사용하고, 그 시이트의 폭방향 중앙부에 소수성이 강한 부위를 형성하는 한편, 폭방향 양측부에 투액성 개공을 다수 형성하여도 좋다. 단, 염가로 트레이닝 팬츠를 제조하는 경우에는, 도 1, 2의 구성이 뛰어나다.

본 발명에 관한 트레이닝 팬츠(1)의 이면 시이트층(3)에는 불투액성 또는 통기 불투액성의 열가소성 합성수지 필름이나 그 필름의 외면에 부직포를 맞대어 천과 같은 촉감으로 한 것을 사용할 수 있다. 흡액성 코어(4)로는 분쇄 펄프나 분쇄 펄프와 고흡수성 폴리머의 혼합물을 사용할 수 있다. 팬츠(1)의 각종 구성 부재는 열융융형 접착제 등의 접착제를 사용하거나, 부재를 서로 용착하는 것에 의해 접합할 수 있다.

발명의 효과

본 발명에 의한 트레이닝 팬츠는 팬츠 내면 시이트층의 가량이 아래 영역 중앙부에 불투액성이며 강한 소수성을 갖는 부위를 형성하였기 때문에, 이 시이트상에 배설된 뇨의 대부분은 흡수되지 않고 그곳에 체류하여, 착용자에게 강하게 불편한 습윤감을 줄 수 있다.

상기 내면 시이트층은 불투액성이며 강한 소수성 부위에 인접하고 친수성 부위를 갖는 형태에서는 팬츠 폭방향으로 흐르는 뇨를 그 친수성 부위로 포착하여 뇨의 횡방향 누설을 방지하고, 또한 그 친수성 부위에서 착용자에게 습윤감을 줄 수 있다.

상기 불투액성 또한 강한 소수성을 갖는 부위의 폭이 코어의 폭보다도 좁고, 이 부위의 양측에 투액성 부위를 갖는 형태에서는, 팬츠의 폭방향으로 흐르는 뇨를 그 투액성 부위로부터 흡액성 코어로 끌어들여 흡수하여, 뇨의 횡방향 누설을 방지할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

투액성 내면 시이트층, 불투액성 외면 시이트층, 및 이들 양 시이트의 층사이에 개재하는 흡액성 코어로 이루어지고, 앞몸통 둘레 영역, 뒤몸통 둘레 영역, 및 이들 양 영역사이에 위치하는 가량이 아래 영역을 갖는 일회용 트레이닝 팬츠로서, 상기 내면 시이트층의 폭방향으로는, 적어도 상기 가량이 아래 영역에 있어서, 이 폭방향의 중앙부에 불투액성이며 이 중앙부에 인접하는 양측부보다도 소수성이 큰 부위가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 일회용 트레이닝 팬츠.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 양측부는 친수성인 것을 특징으로 하는 일회용 트레이닝 팬츠.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 양측부는 투액성이며 친수성인 것을 특징으로 하는 트레이닝 팬츠.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 내면 시이트층은 상기 코어 전체를 덮고 있고, 투액성이며 약소수성 또는 친수성인 제1 시이트와, 이 제1 시이트 표면의 중앙부에 얹혀져 있고 상기 코어의 폭방향의 일부를 간접적으로 덮는 불투액성이며 강소수성인 제2 시이트에 의해 구성되어 있는 것을 특징으로 하는 일회용 트레이닝 팬츠.

청구항 5

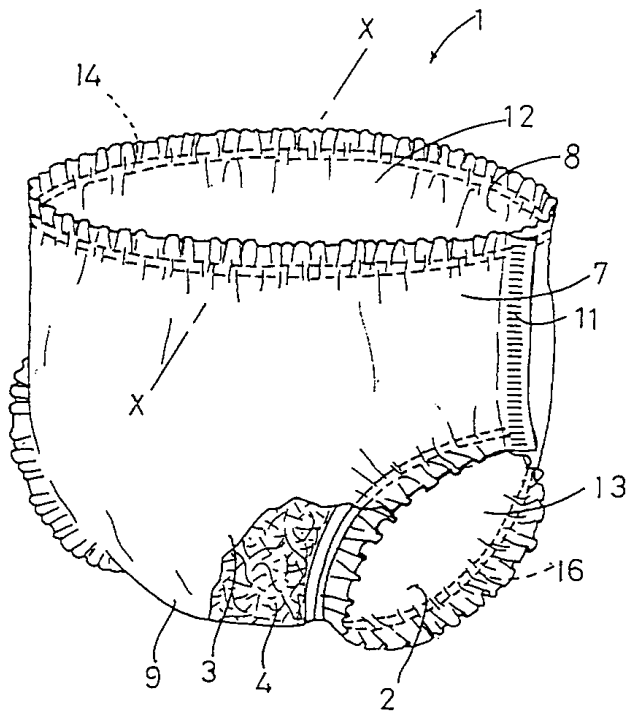
제 4 항에 있어서, 상기 제2 시이트는 복수의 불투액성 개공(開孔)을 가지고 있는 것을 특징으로 하는 일회용 트레이닝 팬츠.

청구항 6

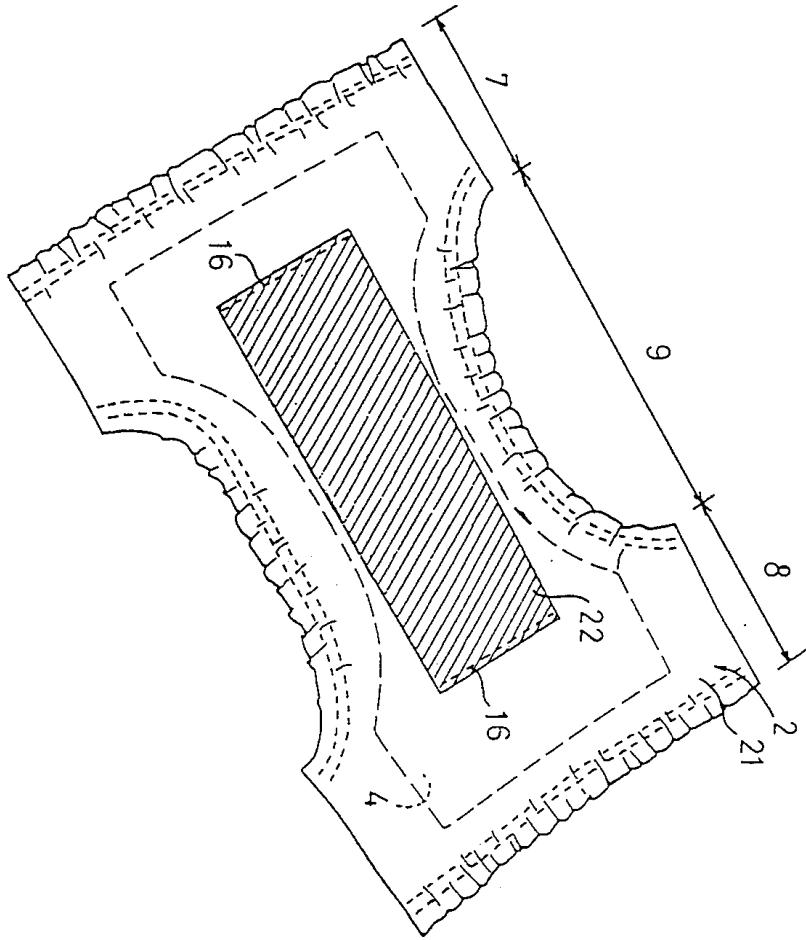
제 4 항 또는 제 5 항에 있어서, 상기 제2 시이트는 이 시이트 폭방향의 중앙에 불투액성이며 강소수성인 부위를 가지고, 이 부위의 양측에 친수성 부위를 가지는 것을 특징으로 하는 일회용 트레이닝 팬츠.

청구항 7

제 4 항에 있어서, 상기 제2 시이트는 상기 코어의 폭방향으로 교대로 나란히 배열되는 강소수성 부위와, 약소수성 또는 친수성 부위를 가지는 것을 특징으로 하는 일회용 트레이닝 팬츠.

도면**도면1**

도면2



도면3

