



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2009년06월09일
(11) 등록번호 10-0901839
(24) 등록일자 2009년06월02일

(51) Int. Cl.

A61F 13/496 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2002-0049678

(22) 출원일자 2002년08월22일

심사청구일자 2007년07월20일

(65) 공개번호 10-2003-0017394

(43) 공개일자 2003년03월03일

(30) 우선권주장

JP-P-2001-00252594 2001년08월23일 일본(JP)

(56) 선행기술조사문헌

US05593400 A1*

EP1114631 A2*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

유니참 가부시킴가이샤

일본 에히메켄 시코쿠쥬오시 긴세이쵸 시모분 182

(72) 발명자

이쉬카와히로끼

일본가가와켄미토요군도요하마쵸와다하마다카스카
1531-7유니참가부시킴가이샤테크니칼센타나이

키노쉬타아끼요쉬

일본가가와켄미토요군도요하마쵸와다하마다카스카
1531-7유니참가부시킴가이샤테크니칼센타나이

(74) 대리인

강승옥, 김진희

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 문선흡

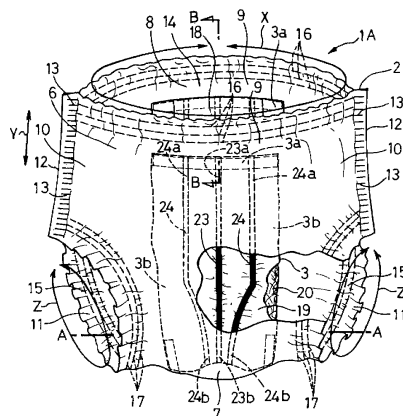
(54) 팬츠형의 일회용 기저귀

(57) 요약

본 발명은 패드를 착용자의 피부에 밀착시킬 수 있어 팬츠가 흘러내렸다고 해도 패드의 밀착 상태를 유지할 수 있는 팬츠형 일회용 기저귀를 제공하는 것을 목적으로 한다.

팬츠(2)와, 팬츠(2)의 내면에 위치하는 흡액성 패드(3)로 구성되고, 패드(3)가 팬츠(2)의 몸통둘레 단부(9) 근방에 고착된 양단 가장자리부(3a)와, 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에서 몸통둘레 단부(9)를 향해 세로 방향으로 연장되는 양측 가장자리부(3b)를 갖는 팬츠형의 일회용 기저귀(1A)로서, 세로 방향으로 연장되는 제1 및 제2 신축성 탄성 부재(23, 24)가 패드(3)를 형성하는 이면 시트(19)의 외면에 신장 상태로 부착되고, 패드(3)의 양단 가장자리부(3a) 사이의 부위가 이들 탄성 부재(23, 24)의 수축에 의해 팬츠(2)의 내면에서부터 위쪽으로 들어 올려져 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

서로 대향하는 앞 뒤 몸통둘레 영역 및 이들 몸통둘레 영역 사이에 위치하는 가랑이 영역을 구비하고, 몸통둘레 개구 및 그 아래쪽에 한 쌍의 다리둘레 개구를 갖는 팬츠와, 상기 팬츠의 내면에 위치하여 그 팬츠의 가랑이 영역에서 앞 뒤 몸통둘레 영역을 향해 연장되는 흡액성 패드로 구성되며, 상기 패드가 상기 팬츠의 앞 뒤 몸통둘레 영역에 고착되어 그 앞 뒤 몸통둘레 영역에서 몸통둘레 방향으로 연장되는 양단 가장자리부와, 상기 팬츠의 가랑이 영역에서 앞 뒤 몸통둘레 영역을 향해 세로 방향으로 연장되는 양측 가장자리부를 갖는 팬츠형의 일회용 기저귀에 있어서,

상기 패드의 양측 가장자리부와 병행하여 상기 세로 방향으로 연장되는 신축성 탄성 부재가 상기 패드의 상기 팬츠에 대한 대향면에 신장 상태로 부착되고, 상기 패드의 양단 가장자리부 사이의 부위가 상기 탄성 부재의 수축에 의해 상기 팬츠의 내면에서부터 위쪽으로 들어 올려져 있고,

상기 탄성 부재가 상기 패드의 양측 가장자리부 사이의 치수를 이분하는 세로 중심선 근방에 부착된 제1 탄성 부재와, 상기 세로 중심선과 상기 패드의 양측 가장자리부 사이에 부착된 제2 탄성 부재로 형성되고, 상기 제1 및 제2 탄성 부재가 상기 패드의 양단 가장자리에 위치하는 세로 방향 양단부와, 상기 세로 방향 양단부 사이에 위치하는 세로 방향 중앙부를 갖고,

상기 제2 탄성 부재의 세로 방향 중앙부가 상기 팬츠의 가랑이 영역에서 상기 세로 중심선을 향해 호를 그리며, 상기 제1 탄성 부재와 상기 제2 탄성 부재의 이격 치수가 상기 팬츠의 가랑이 영역에서 작게 되어 있고, 상기 팬츠의 앞 뒤 몸통둘레 영역에서 크게 되어 있는 것을 특징으로 하는 팬츠형의 일회용 기저귀.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 몸통둘레 방향으로 연장되는 몸통둘레용 탄성 부재가 상기 팬츠의 몸통둘레 단부에 신장 상태로 부착되고, 상기 패드의 양단 가장자리부가 상기 몸통둘레용 탄성 부재의 아래쪽에 고착되어 있는 팬츠형의 일회용 기저귀.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 패드의 양측 가장자리부가 상기 팬츠의 가랑이 영역에 고착되어 있는 팬츠형의 일회용 기저귀.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 패드가 피부 접촉측에 위치하는 투액성 표면 시트와, 피부 비접촉측에 위치하는 이면 시트와, 상기 표리면 시트 사이에 개재하는 흡액성 코어로 형성되고, 상기 신축성 탄성 부재가 상기 이면 시트에 부착되어 있는 팬츠형의 일회용 기저귀.

명 세 서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 배설물을 흡수, 유지하는 팬츠형의 일회용 기저귀에 관한 것이다.

<31>

<32> 일본 특허 공개 평성 제9-56747호 공보는 앞 뒤 몸통둘레 영역 및 이들 몸통둘레 영역 사이에 위치하는 가랑이 영역을 구비하고, 몸통둘레 개구 및 그 아래쪽에 한 쌍의 다리둘레 개구를 갖는 팬츠와, 팬츠의 내면에 위치하여 가랑이 영역에서 앞 뒤 몸통둘레 영역을 향해 연장되는 흡액성 패드로 구성된 팬츠형의 일회용 기저귀를 개시하고 있다. 패드는 피부 접촉측에 위치하는 투액성 표면 시트와, 피부 비접촉측에 위치하는 불투액성 이면 시트와, 표리면 시트 사이에 개재하는 흡액성 코어로 형성되어 있다. 패드는 팬츠의 몸통둘레 단부에 위치하여 몸통둘레 방향으로 연장되는 양단 가장자리부와, 팬츠의 가랑이 영역에 위치하는 중앙부를 갖는다. 패드에서는, 그 양단 가장자리부와 중앙부가 팬츠에 고착되고, 양단 가장자리부와 중앙부 사이의 부위가 팬츠로부터 유리되어 있다.

<33> 이 기저귀는 흡액성 패드를 팬츠의 몸통둘레 단부와 가랑이 영역에 고착시키고 있기 때문에, 패드가 가랑이 영역으로부터 들뜨거나 좌우로 틀어져 움직이거나 하는 일이 없어 팬츠의 착용에 지장을 초래할 우려가 없다고 하는 효과를 갖는다. 또한, 이 기저귀는 패드의 양단 가장자리부와 중앙부 사이의 부위가 팬츠로부터 유리되어 있기 때문에, 패드의 존재에 의해 팬츠의 몸통둘레 방향의 신축이 방해되는 일이 없다고 하는 효과를 갖는다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

<34> 상기 공보에 개시된 기저귀에서는, 패드의 중앙부가 팬츠의 가랑이 영역에 고착되어 있기 때문에, 팬츠가 흘러내리면, 그에 따라 패드도 흘러내리게 되어 착용자의 피부에 대한 패드의 밀착 상태를 유지할 수 없는 경우가 있다. 또한, 이 기저귀에서는, 패드의 양단 가장자리부와 중앙부 사이의 부위가 팬츠로부터 유리되어 있다고 해도 패드를 착용자의 피부에 적극적으로 밀착시키는 수단이 없어 그 부위를 착용자의 피부에 밀착시킬 수 없다.

<35> 본 발명의 과제는 패드를 착용자의 피부에 밀착시킬 수 있고, 팬츠가 흘러내렸다고 해도 패드의 밀착 상태를 유지할 수 있는 팬츠형의 일회용 기저귀를 제공하는 것에 있다.

발명의 구성 및 작용

<36> 상기 과제를 해결하기 위해 본 발명이 전제로 하는 것은 서로 대향하는 앞 뒤 몸통둘레 영역 및 이들 몸통둘레 영역 사이에 위치하는 가랑이 영역을 구비하고, 몸통둘레 개구 및 그 아래쪽에 한 쌍의 다리둘레 개구를 갖는 팬츠와, 상기 팬츠의 내면에 위치하여 그 팬츠의 가랑이 영역에서 앞 뒤 몸통둘레 영역을 향해 연장되는 흡액성 패드로 구성되며, 상기 패드가 상기 팬츠의 앞 뒤 몸통둘레 영역에 고착되어 그 앞 뒤 몸통둘레 영역에서 몸통둘레 방향으로 연장되는 양단 가장자리부와, 상기 팬츠의 가랑이 영역에서 앞 뒤 몸통둘레 영역을 향해 세로 방향으로 연장되는 양측 가장자리부를 갖는 팬츠형의 일회용 기저귀이다.

<37> 상기 전제에 있어서의 본 발명의 특징은 상기 패드의 양측 가장자리부와 병행하여 상기 세로 방향으로 연장되는 신축성 탄성 부재가 상기 패드의 상기 팬츠에 대한 대향면에 신장 상태로 부착되고, 상기 패드의 양단 가장자리부 사이의 부위가 상기 탄성 부재의 수축에 의해 상기 팬츠의 내면에서부터 위쪽으로 들어 올려져 있는 것에 있다.

<38> 본 발명의 실시 형태의 일례로서는, 상기 탄성 부재가 상기 패드의 양측 가장자리부 사이의 치수를 이분하는 세로 중심선 근방에 부착된 1줄 이상의 제1 탄성 부재와, 상기 세로 중심선과 상기 패드의 양측 가장자리부 사이에 부착된 1줄 이상의 제2 탄성 부재로 형성되고, 상기 제1 및 제2 탄성 부재가 상기 패드의 양단 가장자리부에 위치하는 세로 방향 양단부와, 상기 세로 방향 양단부 사이에 위치하는 세로 방향 중앙부를 갖는다.

<39> 본 발명의 실시 형태의 다른 일례로서는, 상기 제2 탄성 부재의 세로 방향 중앙부가 상기 팬츠의 가랑이 영역에서 상기 세로 중심선을 향해 실질적으로 호를 그리며, 상기 제1 탄성 부재와 상기 제2 탄성 부재의 이격 치수가 상기 팬츠의 가랑이 영역에서 작게 되어 있고, 상기 팬츠의 앞 뒤 몸통둘레 영역에서 크게 되어 있는 팬츠형의 일회용 기저귀이다.

<40> 본 발명의 실시 형태의 다른 일례로서는, 상기 몸통둘레 방향으로 연장되는 몸통둘레용 탄성 부재가 상기 팬츠의 몸통둘레 단부에 신장 상태로 부착되고, 상기 패드의 양단 가장자리부가 상기 몸통둘레용 탄성 부재의 아래쪽에 고착되어 있다.

<41> 본 발명의 실시 형태의 다른 일례로서는, 상기 패드의 양측 가장자리부가 상기 팬츠의 가랑이 영역에 고착되어 있다.

<42> 본 발명의 실시 형태의 다른 일례로서는, 상기 패드가 피부 접촉측에 위치하는 투액성 표면 시트와, 피부 비접촉측에 위치하는 이면 시트와, 상기 표리면 시트의 사이에 개재하는 흡액성 코어로 형성되고, 상기 신축성 탄성

부재가 상기 이면 시트에 부착되어 있다.

- <43> 침부의 도면을 참조하여 본 발명에 따른 팬츠형의 일회용 기저귀의 상세한 내용을 설명하면 다음과 같다.
- <44> 도 1, 도 2는 일회용 기저귀(1A)의 사시도와, 팬츠형으로 성형하기 이전의 상태로 도시한 도 1의 기저귀(1A)의 사시도이며, 도 3, 도 4는 도 1의 A-A선 단면도와, 도 1의 B-B선 화살표 방향에서 본 단면도이다. 도 1에서는, 몸통둘레 방향을 화살표 X, 세로 방향을 화살표 Y로 나타내고, 다리둘레 방향을 화살표 Z로 나타낸다. 도 4에서는, 착용자(M)를 이점 채선으로 나타낸다. 또, 표면 시트(18)와 이면 시트(19)의 내면이란 코어(20)에 대향하는 면을 말하고, 이들 시트(18, 19)의 외면이란 코어(20)에 비대향인 면을 말한다.
- <45> 기저귀(1A)는 팬츠(2)와, 팬츠(2)의 내면에 부착된 흡액성 패드(3)로 구성되어 있다.
- <46> 팬츠(2)는 서로 겹치는 실질적으로 불투액성의 외측 시트(4)와 내측 시트(5)로 형성되어 있다. 외측 시트(4)와 내측 시트(5)는 이들 시트(4, 5)의 대향면끼리 고착되어 있다. 팬츠(2)는 서로 대향하는 앞 몸통둘레 영역(6) 및 뒤 몸통둘레 영역(8)과, 이들 몸통둘레 영역(6, 8) 사이에 위치하는 가랑이 영역(7)을 갖는다.
- <47> 팬츠(2)는 앞 뒤 몸통둘레 영역(6, 8)에서 몸통둘레 방향으로 연장되는 몸통둘레 단부(9)와, 앞 뒤 몸통둘레 영역(6, 8)에서 세로 방향으로 연장되는 몸통둘레 측부(10)와, 가랑이 영역(7)에서 다리둘레 방향으로 연장되는 다리둘레 측부(11)를 갖는다. 팬츠(2)에서는, 몸통둘레 측부(10)의 측 가장자리(12) 근방이 함장형으로 겹치고, 측 가장자리(12) 근방이 세로 방향으로 간헐적으로 배열되는 다수의 열 융착부(13)를 통해 고착되어 있다. 팬츠(2)에는 몸통둘레 개구(14)와 그 아래쪽에 한 쌍의 다리둘레 개구(15)가 형성되어 있다.
- <48> 몸통둘레 단부(9)에는 몸통둘레 방향으로 연장되는 복수 줄의 몸통둘레용 탄성 부재(16)가 신장 상태로 부착되어 있다. 다리둘레 측부(15)에는 다리둘레 방향으로 연장되는 복수 줄의 다리둘레용 탄성 부재(17)가 신장 상태로 부착되어 있다. 몸통둘레용 탄성 부재(16)와 다리둘레용 탄성 부재(17)는 외측 시트(4)와 내측 시트(5) 사이에 개재하며, 이들 시트(4, 5)의 대향면에 고착되어 있다.
- <49> 패드(3)는 피부 접촉측에 위치하는 투액성의 표면 시트(18)와, 피부 비접촉측에 위치하는 실질적으로 불투액성의 이면 시트(19)와, 표면 시트(18, 19) 사이에 개재하는 흡액성 코어(20)를 주요한 구성 부재로 한다. 코어(20)는 표면 시트(18)와 이면 시트(19)와의 내면에 고착되어 있다. 패드(3)는 그 평면 형상이 거의 사각형을 띠고, 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에서 앞 뒤 몸통둘레 영역(6, 8)을 향해 세로 방향으로 연장되어 있다. 패드(3)는 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에 있어서의 만곡을 따라 거의 U자를 그리고 있다.
- <50> 패드(3)는 팬츠(2)의 몸통둘레 단부(9) 근방에 위치하여 몸통둘레 방향으로 연장되는 양단 가장자리부(3a)와, 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에서 몸통둘레 단부(9)를 향해 세로 방향으로 연장되는 양측 가장자리부(3b)를 갖는다. 패드(3)는 그 양단 가장자리부(3a)가 팬츠의 몸통둘레 단부(9) 근방에 핫 멜트형 접착제(21)를 통해 고착되고, 그 양측 가장자리부(3b)가 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에 핫 멜트형 접착제(22)를 통해 고착되어 있다. 패드(3)에서는, 양단 가장자리부(3a)와 가랑이 영역(7)으로 연장되는 양측 가장자리부(3b)를 제외한 나머지 부위가 내측 시트(5)에 고착되어 있지 않고, 팬츠(2)로부터 유리되어 있다. 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)와 양측 가장자리부(3b)에서는 패드(3)를 형성하는 이면 시트(19)의 외면이 내측 시트(4)에 고착되어 있다.
- <51> 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)에서는, 코어(20)의 단 가장자리(20a)에서 외측으로 연장되는 표면 시트(18)와 이면 시트(19)와의 단부(18a, 19a)가 서로 겹치고, 단부(18a, 19a)에 있어서 이들 시트(18, 19)의 내면끼리 고착되어 있다. 패드(3)의 양측 가장자리부(3b)에서는, 코어(20)의 측 가장자리(20b)에서 외측으로 연장되는 표면 시트(18)와 이면 시트(19)와의 측부(18b, 19b)가 서로 겹치고, 측부(18b, 19b)에 있어서 이들 시트(18, 19)의 내면끼리 고착되어 있다.
- <52> 패드(3)에는 양측 가장자리부(3b)와 병행하도록 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에서 몸통둘레 단부(9)를 향해 세로 방향으로 연장되는 제1 신축성 탄성 부재(23)와 제2 신축성 탄성 부재(24)가 신장 상태로 부착되어 있다. 패드(3)의 양측 가장자리부(3b)에는 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에서 몸통둘레 단부(9)를 향해 세로 방향으로 연장되는 실질적으로 불투액성의 측부 시트(25)가 부착되어 있다. 기저귀(1A)에서는, 패드(3)에 부착된 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)를 세로 방향으로 신장시킨 상태로 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)와 양측 가장자리부(3b)가 팬츠(2)에 고착되어 있다.
- <53> 제1 탄성 부재(23)는 도 2에 도시된 바와 같이, 패드(3)의 양측 가장자리부(3b) 사이의 치수를 이분하는 세로 중심선(L1)상에 배치되어 있다. 제2 탄성 부재(24)는 세로 중심선(L1)과 패드(3)의 양측 가장자리부(3b) 사이에 배치되어 있다. 제1 탄성 부재(23)와 제2 탄성 부재(24)는 이면 시트(19)의 외면에 고착되어 있다. 제1 및 제2

탄성 부재(23, 24)는 내측 시트(4)에 고착되어 있지 않고, 팬츠(2)로부터 유리되어 있다.

- <54> 제1 탄성 부재(23)와 제2 탄성 부재(24)는 띠형의 것으로, 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)에 위치하는 세로 방향 양단부(23a, 24a)와, 세로 방향 양단부(23a, 24a) 사이에 위치하는 세로 방향 중앙부(23b, 24b)를 갖는다. 제1 탄성 부재(23)는 세로 중심선(L1)상을 거의 직선형으로 연장되어 있다. 제2 탄성 부재(24)는 그 세로 방향 중앙부(24b)가 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에 있어서 세로 중심선(L1)을 향해 실질적으로 호를 그리고 있다. 제1 탄성 부재(23)와 제2 탄성 부재(24)의 이격 치수는 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에서 작게 되어 있고, 팬츠(2)의 앞 뒤 몸통둘레 영역(6, 8)에서 크게 되어 있다.
- <55> 측부 시트(25)는 패드(3)의 양측 가장자리부(3b)에 고착되어 세로 방향으로 연장되는 고정 측부(25a)와, 고정 측부(25a)와 병행하여 세로 방향으로 연장되는 자유 측부(25b)와, 패드(3)의 가로 방향 내측으로 쓰러진 상태로 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)에 고착된 고정 양단부(25c)를 갖는다. 고정 측부(25b)와 고정 양단부(25c)는 표면 시트(18)의 외면에 고착되어 있다. 자유 측부(25b)에는 세로 방향으로 연장되는 신축성 탄성 부재(26)가 신장 상태로 부착되어 있다. 탄성 부재(26)는 자유 측부(25b)의 일부에 피복되어 있다.
- <56> 도 2의 상태에서부터 팬츠형으로 성형하기 위해서는 표면 시트(18)의 외면이 서로 대향하도록 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)을 가로 중심선(L2)으로 절곡하고, 팬츠(2)의 몸통둘레 측부(10)의 측 가장자리(12) 근방을 고착시켜 앞 뒤 몸통둘레 영역(6, 8)을 연결한다.
- <57> 기저귀(1A)에서는, 세로 방향으로 수축한 제1 탄성 부재(23)와 제2 탄성 부재(24)에 의해 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)와 가랑이 영역(7)으로 연장되는 양측 가장자리부(3b)를 제외한 나머지 부위가 팬츠(2)의 내면에서부터 위쪽으로 들어 올려져 있다. 기저귀(1A)에서는, 패드(3) 부위가 기저귀(1A)를 착용한 착용자(M)의 피부에 밀착되어 팬츠(2)가 흘러내렸다고 해도 착용자(M)의 피부에 대한 패드(3)의 밀착 상태를 유지할 수 있다.
- <58> 기저귀(1A)에서는, 제2 탄성 부재(24)의 세로 방향 중앙부(24b)가 세로 중심선(L1)을 향해 호를 그리며, 가랑이 영역(7)으로 연장되는 패드(3) 부위중의 세로 중심선(L1) 근방이 팬츠(2)의 내면에서부터 위쪽으로 들어 올려져 있고, 패드(3)가 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에 있어서 역 V자형으로 변형되어 있다(도 3 참조). 그러므로, 기저귀(1A)에서는, 가랑이 영역(7)에 있어서 패드(3)를 착용자(M)의 고간부(Mc)에 합치시킬 수 있어 패드(3)가 착용자(M)의 고간부(Mc)에 접촉했을 때의 위화감을 저감할 수 있다.
- <59> 기저귀(1A)에서는, 몸통둘레용 탄성 부재(16)의 아래쪽에 있어서 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)가 팬츠(2)에 고착되어 있기 때문에, 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)가 세로 방향으로 수축했다고 해도 팬츠(2)의 몸통둘레 단부(9)를 흘러내리게 하는 일은 없다. 기저귀(1A)에서는, 패드(3)의 양단 가장자리부(3b)가 몸통둘레용 탄성 부재(16)의 수축을 방해하게 되는 일은 없고, 몸통둘레용 탄성 부재(16)를 이용하여 착용자(M)의 몸통둘레를 확실하게 조일 수 있다.
- <60> 기저귀(1A)에서는, 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)으로 연장되는 패드(3)의 양측 가장자리부(3b)가 팬츠(2)에 고착되어 있기 때문에, 패드(3)가 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에서 좌우로 틀어져 움직이게 되는 것을 막을 수 있어 기저귀(1A)의 착용에 지장을 초래하는 일이 없다.
- <61> 기저귀(1A)에서는, 세로 방향으로 수축한 탄성 부재(26)에 의해 패드(3)에 부착된 측부 시트(25)의 자유 측부(25b)가 표면 시트(18)의 위쪽으로 기립한다. 기저귀(1A)에서는, 측부 시트(25)의 자유 측부(25b)가 배설물에 대한 장벽을 형성하여 패드(3)의 양측 가장자리부(3b)에서 배설물이 새는 것을 막을 수 있다.
- <62> 도 5, 도 6은 다른 실시 형태를 도시하는 일회용 기저귀(1B)의 사시도와, 팬츠형으로 성형하기 이전의 상태로 도시한 도 5의 기저귀(1B)의 사시도이며, 도 7은 도 5의 C-C선 화살표 방향에서 본 단면도이다. 도 5에서는, 몸통둘레 방향을 화살표 X, 전후 방향을 화살표 Y로 나타내고, 다리둘레 방향을 화살표 Z로 나타낸다. 도 7에서는, 착용자(M)를 이점 채선으로 나타낸다. 이 기저귀(1B)가 도 1과 다른 점은 다음과 같다.
- <63> 기저귀(1B)에서는, 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)가 팬츠(2)의 몸통둘레 단부(9) 근방에 핫 멜트형 접착제(21)를 통해 고착되고, 양단 가장자리부(3a)를 제외한 나머지 부위가 팬츠(2)로부터 유리되어 있다. 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)는 몸통둘레용 탄성 부재(16)의 아래쪽에 고착되어 있다. 패드(3)에는 양측 가장자리부(3b)와 병행하도록 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에서 앞 뒤 몸통둘레 영역(6, 8)을 향해 세로 방향으로 연장되는 복수 줄의 제1 신축성 탄성 부재(23)와 복수 줄의 제2 신축성 탄성 부재(24)가 신장 상태로 부착되어 있다.
- <64> 제1 탄성 부재(23)는 실형상의 것으로, 세로 중심선(L1)의 양측에 배치되고, 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)의 사이에서 거의 직선형으로 연장되어 있다. 제2 탄성 부재(24)는 실형의 것으로, 세로 중심선(L1)과 양측 가장

리부(3b) 사이에 배치되고, 그 세로 방향 중앙부(24b)가 세로 중심선(L1)을 향해 호를 그리지 않으며, 패드(3)의 양단 가장자리부(3a) 사이에서 거의 직선형으로 연장되어 있다. 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)는 그 세로 방향 양단부(23a, 24a)가 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)의 아래쪽에 위치하고 있다. 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)는 앞 뒤 몸통둘레 영역(6, 8)과 가랑이 영역(7)에 있어서 거의 같은 간격으로 이격되어 있다. 기저귀(1B)에서는, 패드(3)에 부착된 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)를 세로 방향으로 신장시킨 상태로 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)가 팬츠(2)에 고착되어 있다.

<65> 기저귀(1B)에서는, 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)의 세로 방향의 수축에 의해 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)를 제외한 나머지 부위가 팬츠(2)의 내면에서부터 위쪽으로 들어 올려져 있다. 기저귀(1B)에서는, 패드(3)가 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)으로부터 유리되어 있기 때문에, 패드(3) 부위의 거의 전역이 팬츠(2)의 내면에서부터 위쪽으로 들어 올려지고, 패드(3) 부위의 거의 전역을 착용자(M)의 피부에 밀착시킬 수 있다. 기저귀(1B)에서는, 팬츠(2)가 흘러내렸다고 해도 착용자(M)의 피부에 대한 패드(3)의 밀착 상태를 유지할 수 있다.

<66> 이들 도시의 기저귀(1A, 1B)에 있어서, 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)를 패드(3)의 이면 시트(19)에 고착시키기 위해서는 핫 멜트형 접착제를 사용하는 것이 바람직하다. 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)의 핫 멜트형 접착제에 의한 고착에는 접착제를 나선형이나 분무형으로 도포하는 패턴을 적절하게 선택할 수 있다. 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)를 이면 시트(19)에 확실하게 고착시키기 위해서는 이들 탄성 부재(23, 24)의 전표면적에 대한 접착제의 도포 면적률이 20~80%의 범위에 있는 것이 바람직하다. 접착제의 도포 면적률이 20% 미만에서는 이들 탄성 부재(23, 24)가 이면 시트(19)에서 벗어나 버리는 경우가 있다. 접착제의 도포 면적률이 80%를 초과하면, 이들 탄성 부재(23, 24)의 수축이 접착제에 의해 방해되어 버린다.

<67> 도시된 기저귀(1A, 1B)에 있어서, 패드(3)의 양단 가장자리부(3a)를 제외한 나머지 부위를 팬츠(2)의 내면에서부터 위쪽으로 들어 올리기 위해서는 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)가 팬츠(2)의 가랑이 영역(7)에서 앞 뒤 몸통둘레 영역(6, 8)으로까지 연장되어 있을 필요가 있다. 그러나, 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)는 팬츠(2)의 몸통둘레 단부(9)까지 연장되어 있을 필요는 없고, 이들 탄성 부재(23, 24)의 세로 방향 양단부(23a, 24a)가 가랑이 영역(7) 근방에 위치하는 앞 뒤 몸통둘레 영역(6, 8)에 이르고 있으면 좋다.

<68> 도시된 기저귀(1A, 1B)에서는, 제1 탄성 부재(23)와 제2 탄성 부재(24)가 이면 시트(19)의 내면에 고착되어 있어도 좋다. 제1 및 제2 탄성 부재(23, 24)나 몸통둘레용 탄성 부재(16), 다리둘레용 탄성 부재(17), 탄성 부재(26)에는 천연고무나 합성고무를 사용할 수 있다.

<69> 표면 시트(18)에는 친수 처리를 행한 섬유 부직포, 또는, 미세한 다수의 개공을 갖는 열가소성 플라스틱 필름이나 소수성 섬유 부직포를 사용할 수 있다. 내외측 시트(4, 5)나 이면 시트(19)에는 소수성 섬유 부직포, 통기 불투액성 플라스틱 필름, 소수성 섬유 부직포를 겹친 복합 부직포, 소수성 섬유 부직포와 통기 불투액성 플라스틱 필름을 겹친 복합 시트 중 어느 하나를 사용할 수 있다.

<70> 부직포로서는, 스핀 레이스, 니들 펀치, 멜트 블로운, 서멀 본드, 스핀 본드, 케미컬 본드, 에어 스루 등의 각 제법에 의해 제조된 것을 사용할 수 있다. 부직포의 구성 섬유로는 폴리올레핀계, 폴리에스테르계, 폴리아미드계 등의 각 섬유, 폴리에틸렌/폴리프로필렌 또는 폴리에스테르로 이루어지는 심초형 복합 섬유 또는 병렬형 복합 섬유를 사용할 수 있다.

<71> 코어(20)는 플랩 펄프와 고흡수성 폴리머 입자의 혼합물, 또는, 플랩 펄프와 고흡수성 폴리머 입자와 열가소성 합성수지 섬유의 혼합물로서, 소정 두께로 압축되어 있다. 코어(20)는 그 형 붕괴나 폴리머 입자의 탈락을 막기 위해서, 그 전체가 티슈페이퍼나 친수성 섬유 부직포 등의 투액성 시트로 피복되어 있는 것이 바람직하다. 폴리머 입자로는 전분계, 셀룰로오스계, 합성 폴리머계의 것을 사용할 수 있다.

<72> 시트(4, 5, 19, 18, 25)의 고착, 코어(20)나 탄성 부재(16, 17, 26)의 고착에는 핫 멜트형 접착제, 또는, 히트 시일이나 초음파 접합 등의 열에 의한 융착 수단을 이용할 수 있다.

발명의 효과

<73> 본 발명에 관한 팬츠형의 일회용 기저귀에 따르면, 세로 방향으로 수축한 신축성 탄성 부재에 의해 패드의 양단 가장자리부를 제외한 나머지 부위가 팬츠의 내면에서부터 위쪽으로 들어 올려지기 때문에, 패드 부위를 기저귀를 착용한 착용자의 피부에 밀착시킬 수 있다. 기저귀에서는, 팬츠가 흘러내렸다고 해도 착용자의 피부에 대한 패드의 밀착 상태를 유지할 수 있다.

<74> 탄성 부재가 제1 탄성 부재와 제2 탄성 부재로 형성되고, 제2 탄성 부재의 세로 방향 중앙부가 세로 중심선을

향해 실질적으로 호를 그리고 있는 기저귀에서는, 가랑이 영역으로 연장되는 패드 부위중의 세로 중심선 근방이 팬츠의 내면에서부터 위쪽으로 들어 올려져 패드가 가랑이 영역에 있어서 역 V자형으로 변형된다. 이 기저귀에서는, 패드를 착용자의 피부에 밀착시킬 수 있는 것은 물론 가랑이 영역으로 연장되는 패드를 착용자의 고간부에 합치시킬 수 있고, 패드가 착용자의 고간부에 접촉했을 때의 위화감을 저감할 수 있다.

<75> 팬츠에 부착된 몸통둘레용 탄성 부재의 아래쪽에 있어서 패드의 양단 가장자리부가 팬츠에 고착된 기저귀에서는, 제1 및 제2 탄성 부재가 세로 방향으로 수축했다고 해도 팬츠의 몸통둘레 단부를 흘러내리게 하는 일은 없다. 이 기저귀에서는, 패드가 몸통둘레용 탄성 부재의 수축을 방해하게 되는 일은 없고, 몸통둘레용 탄성 부재를 이용하여 착용자의 몸통둘레를 충분히 조일 수 있다.

<76> 패드의 양측 가장자리부가 팬츠의 가랑이 영역에 고착된 기저귀에서는, 패드가 팬츠의 가랑이 영역에 있어서 좌우로 틀어져 움직이게 되는 것을 막을 수 있어 기저귀의 착용에 지장을 초래하는 일이 없다.

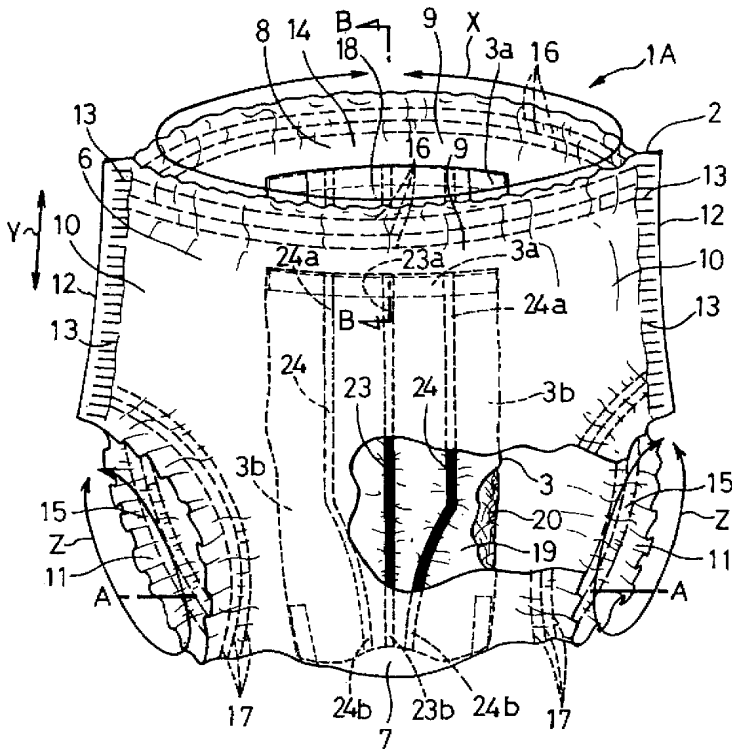
도면의 간단한 설명

- <1> 도 1은 일회용 기저귀의 사시도.
- <2> 도 2는 팬츠형으로 성형하기 이전의 상태로 도시한 도 1의 기저귀의 사시도.
- <3> 도 3은 도 1의 A-A선 단면도.
- <4> 도 4는 도 1의 B-B선 화살표 방향에서 본 단면도.
- <5> 도 5는 다른 실시 형태를 도시한 일회용 기저귀의 사시도.
- <6> 도 6은 팬츠형으로 성형하기 이전의 상태로 도시한 도 5의 기저귀의 사시도.
- <7> 도 7은 도 5의 C-C선 화살표 방향에서 본 단면도.
- <8> <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>
- <9> 1A, 1B : 일회용 기저귀
- <10> 2 : 팬츠
- <11> 3 : 흡액성 패드
- <12> 3a : 양단 가장자리부
- <13> 3b : 양측 가장자리부
- <14> 6 : 앞 몸통둘레 영역
- <15> 7 : 가랑이 영역
- <16> 8 : 뒤 몸통둘레 영역
- <17> 9 : 몸통둘레 단부
- <18> 14 : 몸통둘레 개구
- <19> 15 : 다리둘레 개구
- <20> 16 : 몸통둘레용 탄성 부재
- <21> 18 : 투액성 표면 시트
- <22> 19 : 불투액성 이면 시트
- <23> 20 : 흡액성 코어
- <24> 23 : 제1 탄성 부재(신축성 탄성 부재)
- <25> 23a : 세로 방향 양단부
- <26> 23b : 세로 방향 중앙부

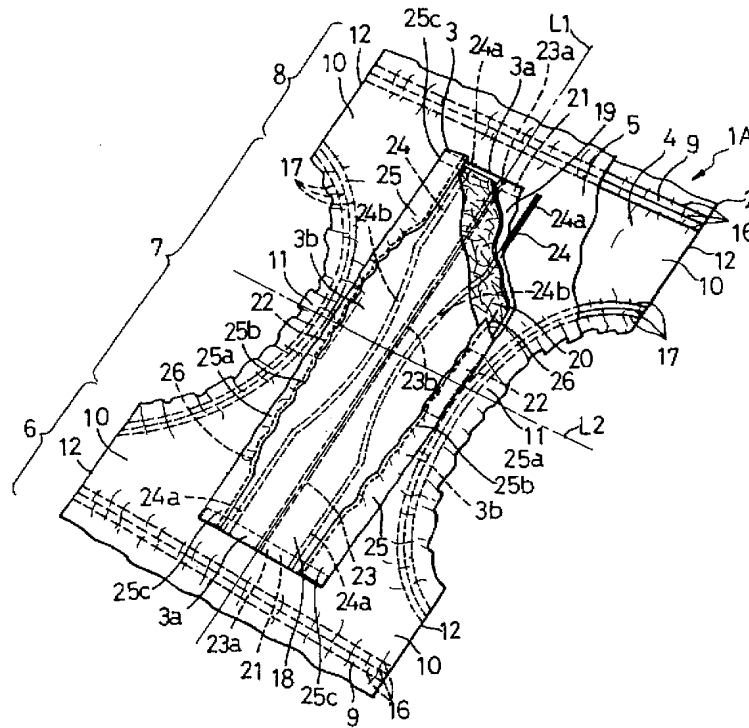
- <27> 24 : 제2 탄성 부재(신축성 탄성 부재)
- <28> 24a : 세로 방향 양단부
- <29> 24b : 세로 방향 중앙부
- <30> L1 : 세로 중심선

도면

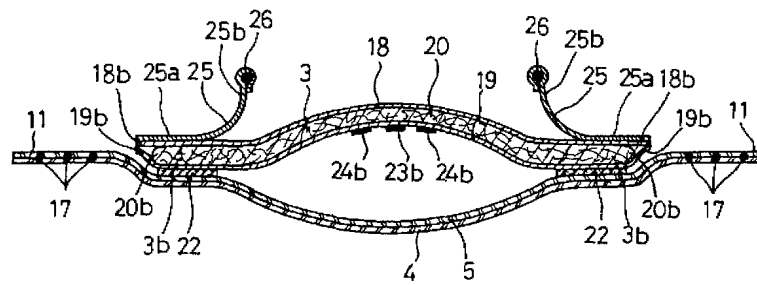
도면1



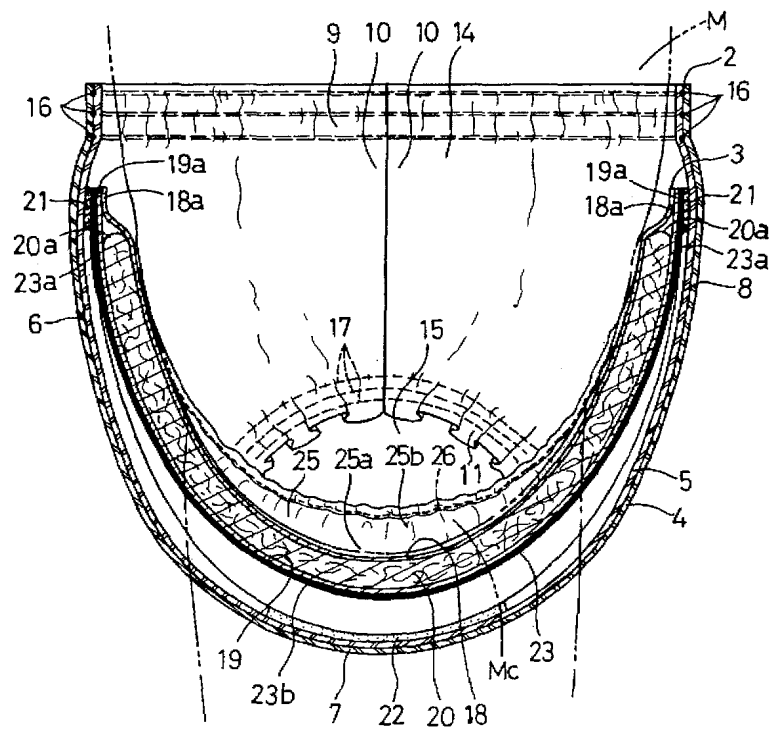
도면2



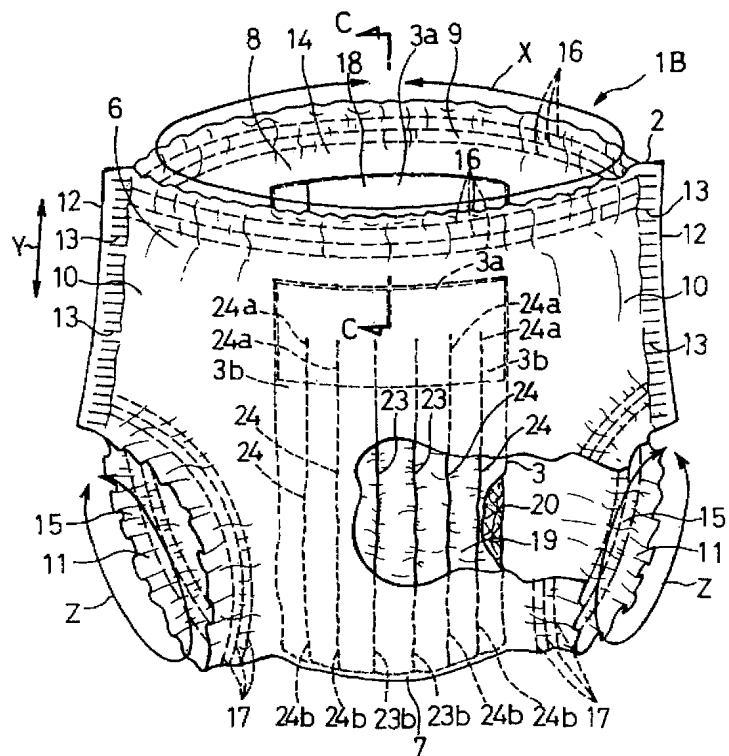
도면3



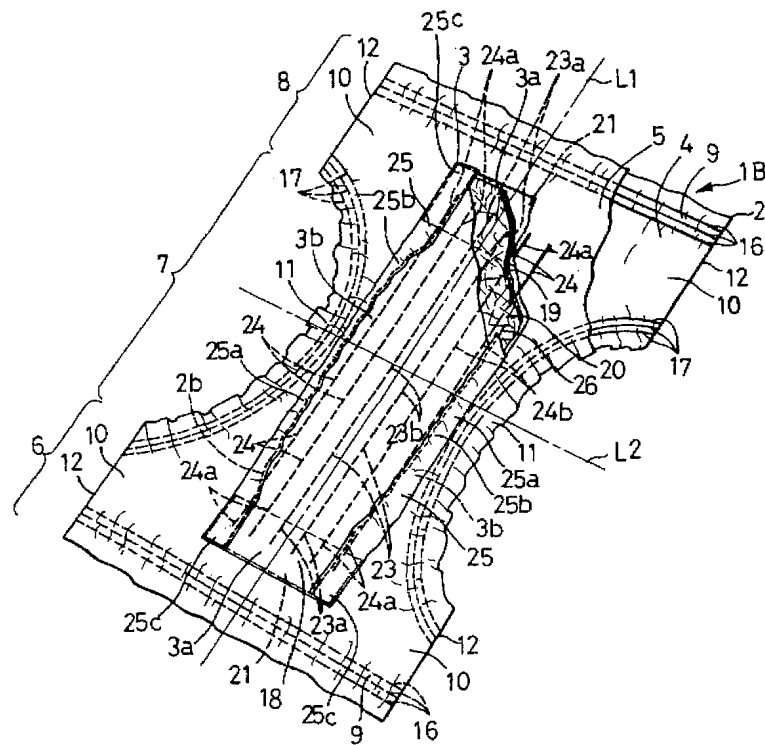
도면4



도면5



도면6



도면7

