(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년04월08일
(11) 등록번호 10-1508404
(24) 등록일자 2015년03월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A61F 13/82 (2006.01) *A61F 13/472* (2006.01)
A61F 13/53 (2006.01) *A61F 13/58* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-7004636
(22) 출원일자(국제) 2008년08월01일
심사청구일자 2013년07월08일
(85) 번역문제출일자 2010년03월02일
(86) 국제출원번호 PCT/IB2008/053098
(87) 국제공개번호 WO 2009/019644
국제공개일자 2009년02월12일
(30) 우선권주장
11/890,093 2007년08월03일 미국(US)
(뒷면에 계속)
(56) 선행기술조사문헌
EP01407743 A1
JP09117473 A
US05885265 A

(73) 특허권자
킴벌리-클라크 월드와이드, 인크.
미국 위스콘신주 (우편번호: 54957-0349) 니나 노쓰 레이크 스트리트 401
(72) 발명자
리라 카르멘
미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내
유 리샤
미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
장수길, 위혜숙

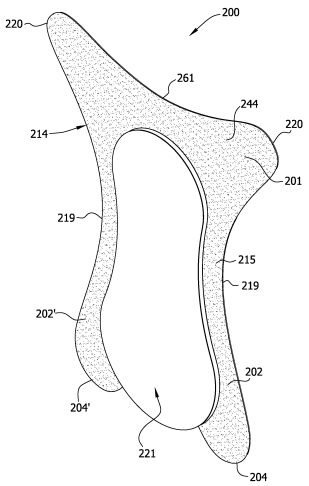
전체 청구항 수 : 총 20 항 심사관 : 오창석

(54) 발명의 명칭 **신체 접착형 흡수 용품**

(57) 요 약

여성 위생 흡수 용품은 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성된 흡수 구조체, 및 질 영역에 흡수 구조체를 지지하기 위한 쉘을 가진다. 쉘은 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 신체 대향면은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가진다. 쉘은 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가진다. 쉘의 전방 영역은 횡축으로부터 종방향 한계를 가지는 종방향 연부를 포함한다. 종방향 한계는 종방향 연부가 쉘의 종축으로부터 횡방향으로 바깥쪽으로 연장됨에 따라 증가한다.

대 표 도 - 도11



(72) 발명자

크라우트크래머 캔디스 디얀

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

밴더루프 수잔 케이

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

고그-우드 크리스틴 앤

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

엔즈 데이비드

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

로이드 아드리엔

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

한나 데보라

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

아트맨 채논

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

마틴 드배니

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

봄스 르네

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

볼랜드 케이티

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

위더벤 딘 엠

미국 54956 위스콘신주 니나 노쓰 레이크 스트리트 401 킴벌리-클라크 월드와이드, 인크. 내

(30) 우선권주장

12/005,793 2007년12월28일 미국(US)
12/182,937 2008년07월30일 미국(US)
12/182,945 2008년07월30일 미국(US)
12/182,950 2008년07월30일 미국(US)
12/182,956 2008년07월30일 미국(US)

명 세 서

청구범위

청구항 1

착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성된 흡수 구조체, 및

상기 질 영역에 흡수 구조체를 지지하기 위한 쉘

을 포함하고, 쉘은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가지는 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가지고, 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가지고, 쉘의 전방 영역은 횡축으로부터 종방향 한계를 가지는 종방향 연부를 포함하고, 종방향 연부가 쉘의 종축으로부터 횡방향으로 바깥쪽으로 연장됨에 따라 상기 종방향 한계가 증가하고, 쉘은 신체 대향면 및 가먼트 대향면을 관통하는 개구를 형성하고, 흡수 구조체는 신체 대향면에 부착되고 개구 내에 위치하는, 여성 위생 흡수 용품.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 전방 영역에서 종방향 연부가 착용자의 하부 복부 영역의 윤곽에 일반적으로 상응하도록 윤곽이 형성된 여성 위생 흡수 용품.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 전방 영역에서 종방향 연부가 일반적으로 아치형인 여성 위생 흡수 용품.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 쉘의 상기 전방 영역의 종방향 연부가 쉘의 종축에서의 종방향 한계 및 쉘의 종축으로부터 횡방향으로 이격된 가장 큰 종방향 한계를 가지고, 종방향 연부의 상기 가장 큰 종방향 한계와 종방향 연부의 상기 쉘의 종축에서의 종방향 한계 사이의 종방향 거리가 약 5 ㎜ 내지 약 35 ㎜의 범위인 여성 위생 흡수 용품.

청구항 5

제 4 항에 있어서, 상기 거리가 약 15 ㎜인 여성 위생 흡수 용품.

청구항 6

제 1 항에 있어서, 흡수 구조체가 쉘에 접착된 여성 위생 흡수 용품.

청구항 7

제 1 항에 있어서, 흡수 용품이 팬티 라이너, 생리대 및 실금자용 용품으로 이루어지는 군으로부터 선택되는 여성 위생 흡수 용품.

청구항 8

제 1 항에 있어서, 쉘의 상기 전방 영역의 종방향 연부가 쉘의 종축에서의 종방향 한계 및 쉘의 종축으로부터 횡방향으로 이격된 가장 큰 종방향 한계를 가지고, 종방향 연부의 상기 가장 큰 종방향 한계와 종방향 연부의 쉘의 종축에서의 종방향 한계 사이의 종방향 거리가 쉘의 전방 영역의 쑥 들어간 곳을 형성하고, 쉘의 후방 영역이 종방향 연부를 가지고, 상기 후방 영역에서 종방향 연부가 가장 큰 종방향 한계를 가지고, 상기 후방 영역의 종방향 연부의 가장 큰 종방향 한계와 상기 전방 영역의 종방향 연부의 가장 큰 종방향 한계 사이의 거리가 쉘의 길이를 형성하고, 쉘의 길이에 대한 쉘의 전방 영역에서 쑥 들어간 곳의 길이의 비가 약 0.03 내지 약 0.2의 범위인 여성 위생 흡수 용품.

청구항 9

제 8 항에 있어서, 상기 비가 약 0.06 내지 약 0.09의 범위인 여성 위생 흡수 용품.

청구항 10

제 8 항에 있어서, 쉘이 횡방향으로 이격된 측부 연부를 더 포함하고, 각 측부 연부가 후방 영역으로부터 중앙 영역을 통해서 전방 영역까지 연장되고, 측부 연부들 사이의 횡방향 간격이 쉘의 폭을 형성하고, 횡방향 연부가 중앙 영역으로부터 쉘의 전방 영역 및 후방 영역 중 하나 이상 쪽으로 종방향으로 연장됨에 따라 상기 폭이 증가하는 여성 위생 흡수 용품.

청구항 11

제 10 항에 있어서, 쉘이 가장 좁은 폭을 가지고, 쉘의 가장 좁은 폭에 대한 쉘의 길이의 비가 약 3 내지 약 1의 범위인 여성 위생 흡수 용품.

청구항 12

착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성되고 주변 연부를 가지는 흡수 구조체, 및

상기 질 영역에 흡수 구조체를 지지하기 위한 쉘

을 포함하고, 쉘은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가지는 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가지고, 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가지고, 흡수 구조체가 쉘의 적어도 일부에 고정되어 그 위에 놓이고, 쉘의 적어도 일부가 흡수 구조체의 주변 연부의 적어도 일부를 따라서 흡수 구조체를 지나 바깥쪽으로 연장되도록 하는 흡수 구조체에 대한 크기 및 구성을 가지고, 쉘의 상기 바깥쪽 연장부가 약 3 ㎜ 내지 약 15 ㎜의 범위이고, 쉘은 신체 대향면 및 가먼트 대향면을 관통하는 개구를 형성하고, 흡수 구조체는 신체 대향면에 부착되고 개구 내에 위치하는, 여성 위생 흡수 용품.

청구항 13

제 12 항에 있어서, 흡수 구조체를 지나서 바깥쪽으로 연장되는 쉘의 전체 부분의 신체 대향면에 착용자에게 쉘을 접착하기 위한 접착제가 적용된 여성 위생 흡수 용품.

청구항 14

제 12 항에 있어서, 쉘이 쉘의 적어도 전방 영역 및 중앙 영역에서 흡수 구조체의 주변 연부를 따라서 흡수 구조체를 지나 바깥쪽으로 연장되는 여성 위생 흡수 용품.

청구항 15

제 14 항에 있어서, 쉘이 흡수 구조체를 지나서 바깥쪽으로 연장되는 거리가 흡수 구조체의 주변 연부를 따라서 불균일한 여성 위생 흡수 용품.

청구항 16

제 14 항에 있어서, 흡수 구조체가 쉘의 전방 영역 내에 배치되는 종방향 연부 및 횡방향으로 이격된 측부 연부를 가지고, 쉘이 쉘의 중앙 영역 내에서 흡수 구조체의 각 측부 연부를 지나서 바깥쪽으로 횡방향으로 제 1 거리로 연장되고, 쉘의 전방 영역 내에서 흡수 구조체의 종방향 연부를 지나서 바깥쪽으로 횡방향으로 제 2 거리로 연장되며, 상기 제 2 거리가 상기 제 1 거리보다 더 큰 여성 위생 흡수 용품.

청구항 17

제 14 항에 있어서, 쉘이 그의 중앙 영역에서 가장 좁은 폭을 가지고, 상기 가장 좁은 폭이 약 45 ㎜ 내지 약 85 ㎜의 범위인 여성 위생 흡수 용품.

청구항 18

제 12 항에 있어서, 흡수 구조체가 쉘의 신체 대향면에 접착되고, 쉘의 신체 대향면이 총 표면적을 가지고, 흡수 구조체를 지나서 바깥쪽으로 연장되는 쉘의 부분의 신체 대향면이 덮이지 않은 표면적을 가지고, 상기 덮이

지 않은 표면적이 약 10000 ㎟ 내지 약 45000 ㎟의 범위인 여성 위생 흡수 용품.

청구항 19

제 18 항에 있어서, 쉘의 신체 대향면이 약 18000 ㎟ 내지 약 22000 ㎟의 범위의 덮이지 않은 표면적을 가지는 여성 위생 흡수 용품.

청구항 20

제 18 항에 있어서, 쉘의 신체 대향면의 총 표면적의 약 60% 이상이 그 위에 접착제를 가지는 여성 위생 흡수 용품.

청구항 21

삭제

청구항 22

삭제

청구항 23

삭제

청구항 24

삭제

청구항 25

삭제

청구항 26

삭제

청구항 27

삭제

청구항 28

삭제

청구항 29

삭제

청구항 30

삭제

청구항 31

삭제

청구항 32

삭제

청구항 33

삭제

청구항 34

삭제

청구항 35

삭제

청구항 36

삭제

청구항 37

삭제

청구항 38

삭제

청구항 39

삭제

청구항 40

삭제

청구항 41

삭제

청구항 42

삭제

청구항 43

삭제

청구항 44

삭제

청구항 45

삭제

청구항 46

삭제

청구항 47

삭제

청구항 48

삭제

청구항 49

삭제

청구항 50

삭제

청구항 51

삭제

청구항 52

삭제

청구항 53

삭제

청구항 54

삭제

청구항 55

삭제

청구항 56

삭제

청구항 57

삭제

청구항 58

삭제

청구항 59

삭제

청구항 60

삭제

청구항 61

삭제

청구항 62

삭제

청구항 63

삭제

청구항 64

삭제

청구항 65

삭제

청구항 66

삭제

청구항 67

삭제

청구항 68

삭제

청구항 69

삭제

청구항 70

삭제

청구항 71

삭제

청구항 72

삭제

청구항 73

삭제

청구항 74

삭제

청구항 75

삭제

청구항 76

삭제

청구항 77

삭제

청구항 78

삭제

청구항 79

삭제

청구항 80

삭제

청구항 81

삭제

청구항 82

삭제

청구항 83

삭제

청구항 84

삭제

청구항 85

삭제

청구항 86

삭제

청구항 87

삭제

청구항 88

삭제

청구항 89

삭제

청구항 90

삭제

청구항 91

삭제

청구항 92

삭제

청구항 93

삭제

청구항 94

삭제

청구항 95

삭제

청구항 96

삭제

청구항 97

삭제

청구항 98

삭제

청구항 99

삭제

청구항 100

삭제

청구항 101

삭제

청구항 102

삭제

청구항 103

삭제

청구항 104

삭제

청구항 105

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 일반적으로 체액을 흡수하기 위한 흡수 용품에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 배출된 체액을 흡수하는 것을 의도한 개인 위생 흡수 용품은 당업계에 잘 알려져 있다. 이러한 흡수 용품은 일반적으로 체액을 흡수하여 보유할 수 있는 섬유 덩어리 또는 다른 흡수 코어를 포함한다. 마찬가지로, 여성 위생 용품이 소변 및/또는 월경 분비물 같은 액체를 흡수하여 보유하는 데 이용된다는 것도 잘 알려져 있다. 흡수 용품의 전형적인 구조는 유체 불투과성 배면시트, 유체 투과성 상면시트, 및 배면시트와 상면시트 사이에 위치하는 흡수 코어를 포함한다. 또, 종전의 흡수 용품은 유체 취급을 개선하기 위한 다양한 다른 특징, 예를 들어 흡입 층, 분배 층, 저류 층 및 기타 등등을 포함하였다. 이러한 개인 위생 흡수 용품에서, 상면시트는 흡수 용품의 신체 대향측이고, 배면시트는 흡수 용품의 가먼트 대향측이다.

[0003] 일반적으로, 흡수 용품은 기저귀 및 배변 연습용 팬츠 같은 팬티형 가먼트의 경우에는 사용 동안 적소에서 착용자의 허리 및 흡수 제품 허리부의 탄성 물질을 이용함으로써, 또는 패드 또는 라이너의 경우에는 착용자의 언더웨어 또는 언더가먼트에 흡수 용품을 접착함으로써 사용 동안 적소에 유지된다. 착용자의 언더웨어 또는 언더가먼트에 흡수 용품을 부착하는 현행 방법은 배면시트의 가먼트 대향측 상에 접착제를 놓는 것, 착용자의 언더웨어 또는 언더가먼트의 가랑이 부분 둘레를 싸는 흡수 용품의 종방향 측부로부터 연장되는 임의의 플랩(날개)을 갖는 것, 및 접착제 및 플랩의 조합을 포함한다.

[0004] 또, 접착제를 이용하여 흡수 용품을 착용자 피부에 접착하는 것도 제안되었다. 그러나, 이러한 흡수 용품의 디자인은 착용자의 언더웨어 또는 언더가먼트에 부착되는 흡수 용품과 본질적으로 동일하다. 즉, 접착제가 상면시트의 신체 대향면 상에 적용된다. 별법으로, 다른 한 디자인에서는, 배면시트의 일부가 상면시트의 둘레 및 위를 싼다. 상면시트의 둘레 및 위를 싸는 배면시트의 이 부분은 신체 대향측이 된다. 접착제가 상면시트 위를 싸는 배면시트의 부분에 적용된다. 이 디자인은 흡수 용품을 착용자 피부에 접착하는 데는 효과적이지만,

이 흡수 용품의 모양 및 크기가 착용자의 언더가먼트 또는 언더웨어에 부착되는 흡수 용품과 동일하기 때문에, 이 흡수 용품은 착용자가 착용하기가 편안하지 않다.

[0005] 마찬가지로, 착용자의 언더웨어 또는 언더가먼트에 부착되는 흡수 용품도 착용자에게 불편할 수 있다. 이것은 신체의 정상적인 움직임이 있는 동안에 신체 부위들이 언더가먼트에 맞서는 힘을 가하고 이로 인해 언더가먼트가 뭉치거나 또는 뒤틀릴 수 있기 때문이다. 이러한 일이 발생할 때는, 또한 언더웨어 또는 언더가먼트에 부착되는 어떠한 흡수 용품도 뭉치거나 또는 뒤틀릴 수 있고, 따라서 흡수 용품 착용자에게 불편을 일으킨다. 예를 들어, 착용자가 종종 "기저귀 같은" 느낌이라고 기술하는, 착용자가 움직일 때 대퇴 내측에 흡수 용품으로 인한 압력의 존재 또는 부재는 라이너, 초박형 흡수 패드 및 맥시 패드를 포함해서 통상의 흡수 용품 착용자의 편안함을 손상시키는 한 원천이다. 게다가, 착용 동안 착용자의 움직임 또는 언더웨어의 변형도 또한 흡수 용품이 착용자 신체에 불충분한 맞음새를 가지게 할 수 있고, 이 때문에 흡수 용품으로부터 누출이 일어날 수 있다.

[0006] 통상의 흡수 용품의 다른 한 불리한 점은 흡수 용품의 실루엣 또는 윤곽이 착용자 옷을 통해 타인에게 보일 수 있다는 것이다. 심지어 현재 입수가능한 초박형 흡수 용품도 착용자의 꽉 끼는 겉옷을 통해 보일 수 있다. 따라서, 통상의 개인 위생 흡수 용품은 착용자에게 항상 행동의 자유를 제공하지는 않는다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 당업계에서는 통상의 패드만큼 사용하기 쉽고 착용자에게 편안하고 흡수 용품으로부터의 조기 누출을 효과적으로 방지하거나 또는 감소시키는 분리된 흡수 제품을 흡수 용품 착용자에게 제공하는 것을 필요로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품은 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성된 흡수 구조체, 및 질 영역에 흡수 구조체를 지지하기 위한 쉘을 포함한다. 쉘은 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 신체 대향면은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가진다. 쉘은 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가진다. 쉘의 전방 영역은 횡축으로부터 종방향 한계를 가지는 종방향 연부를 포함한다. 종방향 한계는 종방향 연부가 쉘의 종축으로부터 횡방향으로 바깥쪽으로 연장됨에 따라 증가한다.

[0009] 다른 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품은 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성되고 주변 연부를 가지는 흡수 구조체, 및 질 영역에 흡수 구조체를 지지하기 위한 쉘을 포함한다. 쉘은 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 신체 대향면은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가진다. 쉘은 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가진다. 흡수 구조체는 쉘의 적어도 일부에 고정되고 그 위에 놓인다. 쉘은 흡수 구조체에 대해서 쉘의 적어도 일부가 흡수 구조체의 주변 연부의 적어도 일부를 따라서 흡수 구조체를 지나 바깥쪽으로 연장되도록 하는 구성 및 크기를 가진다. 쉘의 바깥쪽 연장부는 약 3 ㎜ 내지 약 15 ㎜의 범위이다.

[0010] 다른 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품은 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성되고 주변 연부를 가지는 흡수 구조체, 및 질 영역에 흡수 구조체를 지지하기 위한 쉘을 포함한다. 쉘은 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 신체 대향면은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가진다. 쉘은 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가진다. 쉘은 쉘의 전방 영역에 1쌍의 횡방향으로 이격된 탭을 더 포함한다. 각 탭은 횡방향으로 쉘의 바깥쪽으로 일부 연장되고 종방향으로 쉘의 바깥쪽으로 일부 연장되는 중심축을 가진다. 각 탭은 착용자에게 직접 탭을 접착하기 위한 접착제를 가진다.

[0011] 다른 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품은 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성된 흡수 구조체, 및 질 영역에 흡수 구조체를 지지하기 위한 쉘을 포함한다. 쉘은 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 신체 대향측은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가진다. 쉘은 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방

영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역, 및 쉘의 후방 영역에서 횡방향으로 이격된 1 쌍의 탭을 가진다. 각 탭에서 쉘의 신체 대향면은 착용자에게 탭을 고정하기 위한 접착제를 위에 가진다.

[0012] 추가의 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품은 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성된 흡수 구조체를 포함한다. 흡수 구조체는 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 쉘은 질 영역에 흡수 구조체를 지지하고, 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 쉘의 신체 대향면은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가진다. 쉘은 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가진다. 위치배정 보조도구는 흡수 구조체 및 쉘 중 하나 이상에 배치되고, 흡수 구조체가 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 착용자의 목표 위치배정 영역에 흡수 용품이 명확하게 정렬되는 것을 촉진하기 위해 용품을 착용자에게 놓을 때 용품 착용자가 감각적으로 인지하도록 구성된다.

[0013] 다른 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품은 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가지고, 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성된 흡수 구조체를 포함한다. 흡수 구조체는 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 쉘은 질 영역에 흡수 구조체를 지지하고, 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 쉘의 신체 대향면은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위해 접착제를 그 위에 가진다. 용품 착용자의 하나 이상의 손가락을 수용하기 위해 흡수 구조체 및 쉘 중 하나 이상에 주머니가 고정되고, 주머니는 흡수 구조체의 적어도 일부와 겹치는 관계에 있다.

[0014] 다른 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품을 착용자의 질 영역에 대해 접착제를 위에 가지는 용품의 신체 대향면이 착용자에 대향하고 용품의 흡수 구조체가 일반적으로 착용자의 질 영역과 적어도 부분적으로 정렬되도록 배향하는, 여성 위생 흡수 용품을 착용자에게 접착하는 방법이 제공된다. 용품에 배치된 위치배정 보조도구를 이용하여 착용자의 소정의 목표 영역에서 및 소정의 목표 영역에 일반적으로 인접해서 중 하나 이상에서 용품의 일부를 착용자와 접촉시키고, 이때 위치배정 보조도구는 소정의 목표 영역에 대한 용품의 위치에 대해서 착용자에게 주는 촉각적 단서를 촉진한다. 촉각적 단서를 토대로, 착용자는 그 용품 부분이 소정의 목표 영역에 위치하는지를 결정한다. 그 용품 부분이 소정의 목표 영역에 위치하지 않을 경우에는 그 용품 부분이 일반적으로 소정의 목표 영역에 위치할 때까지 착용자에 대해 용품의 배향 및 위치를 조정한다. 이어서, 그 용품 부분이 일반적으로 소정의 목표 영역에 위치할 때 용품을 착용자에게 접착한다.

[0015] 추가의 한 양상에서, 포장된 여성 위생 흡수 용품은 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성된 흡수 구조체 및 쉘을 포함하는 흡수 용품을 포함한다. 쉘은 질 영역에서 흡수 구조체를 지지하도록 구성되고, 신체 대향면, 가먼트 대향면, 및 쉘을 착용자에게 직접 접착하기 위한 신체 대향측 상의 접착제를 가진다. 흡수 용품은 포장 구성 및 사용 구성을 가지고, 포장 구성에서는 흡수 용품의 적어도 일부가 흡수 용품의 다른 일부와 겹치는 관계로 있고, 사용 구성에서는 이러한 각 부분이 겹치는 관계로 있지 않다.

[0016] 다른 한 양상에서, 포장된 여성 위생 흡수 용품은 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성된 흡수 구조체를 포함한다. 쉘은 질 영역에 흡수 구조체를 지지하도록 구성되고, 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 쉘의 신체 대향면은 쉘을 착용자에게 직접 접착하기 위한 접착제를 위에 가진다. 커버가 쉘의 신체 대향면 상의 접착제 위에 놓인다.

[0017] 다른 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품을 착용자에게 적용하는 방법은 일반적으로 포장된 흡수 용품의 후방 영역을 용품의 쉘에 위치하는 접착제를 이용해서 착용자의 둔근 영역에 접착하는 것을 포함한다. 이어서, 흡수 용품을 흡수 용품의 적어도 일부가 흡수 용품의 다른 일부와 겹치는 관계로 있는 포장 구성으로부터 이들 각 부분이 겹치는 관계로 있지 않는 사용 구성으로 전환시킨다. 이어서, 용품의 중앙 영역을 착용자의 질 영역에 인접해서 착용자에게 접착한다.

[0018] 다른 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품은 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성되고 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가지는 흡수 구조체를 포함한다. 쉘이 질 영역에 흡수 구조체를 지지하고, 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 쉘의 신체 대향면은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가진다. 용품은 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가지고, 용품은 쉘 및 쉘에 부착된 흡수 구조체에 의해 적어도 일부 형성되는 주변 연부를 가진다. 하나 이상의 제거 탭이 흡수 구조체 및 쉘 중 하나 이상에 부착되고, 용품의 주변 연부를 지나서 바깥쪽으로 연장된다.

[0019] 다른 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품은 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성되고 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가지는 흡수 구조체를 포함한다. 쉘이 질 영역에 흡수 구조체를 지지하고, 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 신체 대향면은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가진다. 용품은 종축, 횡축, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가진다. 흡수 구조체의 탈리가능하게 부착될 수 있는 부분이 쉘에 부착되는 작동 구성과 흡수 구조체의 탈리가능하게 부착될 수 있는 부분의 적어도 일부가 쉘로부터 탈착되는 비작동 위치 사이에서 흡수 구조체를 구성하기 위해 흡수 구조체의 적어도 일부가 쉘에 탈리가능하게 부착될 수 있다.

[0020] 다른 한 양상에서, 여성 위생 흡수 용품은 일반적으로 착용자가 배출한 체액을 흡수하기 위해 여성 착용자의 질 영역에 인접 배치되도록 구성되고 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가지는 흡수 구조체를 포함한다. 쉘이 질 영역에 흡수 구조체를 지지하고, 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가진다. 신체 대향측은 착용자에게 직접 쉘을 접착하기 위한 접착제를 위에 가진다. 용품은 종축, 횡축, 신체 대향면, 가먼트 대향면, 전방 영역, 후방 영역, 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역을 가지고, 용품은 그의 가먼트 대향면 상에 접착제를 가진다.

[0021] 다른 한 양상에서, 신체 대향면, 및 가먼트 대향면을 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품의 착용 방법은 일반적으로 용품의 가먼트 대향면 상의 접착제로 용품을 언더가먼트에 부착하고, 언더가먼트를 착용자 허리에 정상 착용 위치에 착용함으로써 용품의 신체 대향면이 착용자와 접촉하고 용품의 신체 대향면 상의 접착제로 착용자에게 접착하는 것을 포함한다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양의 상면도.

도 2는 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양의 상면도.

도 3은 도 1에 나타낸 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양에 나타낸 흡수 용품의 하면도.

도 4는 도 2에 나타낸 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양에 나타낸 흡수 용품의 하면도.

도 5는 도 2에 나타낸 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양의 선 5-5를 따라서 절단된 옆에서 본 단면도.

도 6은 2층 쉘을 가지는 도 2에 나타낸 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양의 선 5-5를 따라서 절단된 옆에서 본 단면도.

도 7은 경첩처럼 구부러지는 흡수 구조체를 갖는 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양의 단면도.

도 8 및 도 8b는 각각 이형 시트가 적용된 본 발명의 흡수 용품을 나타내는 도면.

도 9a는 신체 특정 영역에 부착하기 위한 디자인을 갖는 본 발명의 다른 한 흡수 용품의 상면도.

도 9b는 도 9a의 선 9-9를 따라서 절단된 단면도.

도 10a 및 도 10b는 위치배정 가이드를 가지는 본 발명의 실시태양을 나타내는 도면.

도 11은 본 발명의 흡수 용품의 다른 한 실시태양의 투시도.

도 12는 흡수 용품의 분해 투시도.

도 13은 흡수 용품의 상면도.

도 14는 흡수 용품의 하면도.

도 15는 흡수 용품의 옆면도.

도 16은 도 13의 선 16-16을 따라서 절단된 흡수 용품의 옆에서 본 단면도.

도 17은 흡수 용품의 쉘의 상면도.

도 18은 흡수 용품의 흡수 구조체의 상면도.

도 19a 및 도 19b는 각각 본 발명의 흡수 용품의 다른 실시태양의 상면도.

도 20 및 도 20a는 본 발명의 흡수 용품의 다른 실시태양의 옆에서 본 단면도.

도 21은 쉘이 오목한 모양을 가지는 본 발명의 흡수 용품의 다른 한 실시태양의 옆면도.

도 22는 흡수 코어가 쉘 안으로 쑥 들어간 본 발명의 흡수 용품의 옆에서 본 단면도.

도 23, 도 23a 및 도 23b는 각각 상이한 쉘 모양을 가지는 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양의 상면도.

도 24a는 흡수 구조체의 일부만 쉘 위에 위치하는 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양의 하면도.

도 24b는 흡수 구조체의 일부만 쉘 위에 위치하는 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양의 상면도.

도 24c는 도 24b의 절단선 6C-6C를 따라서 절단된 단면도.

도 25는 신체 접착제가 개방 패턴으로 적용된 본 발명의 흡수 용품의 한 실시태양의 상면도.

도 26a, 도 26b 및 도 26c는 각각 이형 시트가 적용된 본 발명의 흡수 용품을 나타내는 도면.

도 27은 신체의 특정 영역에 부착하기 위한 디자인을 갖는 본 발명의 다른 한 흡수 용품의 상면도.

도 28은 도 27의 절단선 9-9를 따라서 절단된 단면도.

도 29a 및 도 29b는 위치배정 가이드를 가지는 본 발명의 실시태양을 나타내는 도면.

도 30은 위치배정 보조도구를 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 신체 대향측의 다른 한 실시태양의 평면도.

도 31은 위치배정 보조도구를 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 신체 대향측의 다른 한 실시태양의 평면도.

도 32a는 혹 모양 융기부 형태의 위치배정 보조도구를 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 신체 대향측의 다른 한 실시태양의 평면도.

도 32b는 도 32a의 선 32B-32B를 포함하는 평면에서의 단면도.

도 33a는 1 쌍의 이랑 모양 융기부 형태의 위치배정 보조도구를 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 신체 대향측의 다른 한 실시태양의 평면도.

도 33b는 도 33a의 선 33B-33B를 포함하는 평면에서의 단면도.

도 34a는 흡수 용품의 후방 영역에 위치하는 주머니 형태의 위치배정 보조도구를 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 신체 대향측의 다른 한 실시태양의 평면도.

도 34b는 도 34a의 선 34B-34B를 포함하는 평면에서의 단면도.

도 35a는 흡수 용품의 중앙 영역에 위치하는 주머니 형태의 위치배정 보조도구를 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 가먼트 대향측의 다른 한 실시태양의 평면도.

도 35b는 도 35a의 선 35B-35B를 포함하는 평면에서의 단면도.

도 36a는 흡수 용품의 후방 영역 및 전방 영역에 각각 위치하는 1 쌍의 주머니 형태의 위치배정 보조도구를 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 가먼트 대향면의 다른 한 실시태양의 평면도.

도 36b는 도 36a의 선 36B-36B를 포함하는 평면에서의 단면도.

도 37은 포장 구성으로 둥글게 말린 도 11의 흡수 용품의 옆면도.

도 38은 포장 구성의 흡수 용품의 단면도.

도 39는 도 37의 절단선 39-39를 따라 절단된 단면도.

도 40은 포장 구성의 흡수 용품을 에워싸는 포장지의 전면도.

도 41은 관 둘레에 포장 구성으로 둥글게 말리고 있는 도 11의 흡수 용품의 투시도.

도 42는 관 둘레에 포장 구성으로 둥글게 말린 흡수 용품의 투시도.

도 43a는 도 42와 유사하지만, 탐폰 및 적용기 어셈블리가 관의 내부 챔버에 삽입되도록 구성된 것을 나타내는

투시도.

도 43b는 도 43a와 유사하지만, 탐폰 및 적용기 어셈블리가 관의 내부 챔버에 배치된 것을 나타내는 투시도.

도 44는 탐폰 및 적용기 어셈블리 둘레에 포장 구성으로 둥글게 말린 도 11의 흡수 용품의 투시도.

도 45는 포장 구성으로 접혀 포개진 도 11의 흡수 용품의 전면도.

도 46은 포장 구성으로 접혀 포개진 흡수 용품의 옆면도.

도 47은 도 45의 절취선 47-47을 따라서 절단된 단면도.

도 48은 포장 구성의 흡수 용품을 에워싸는 포장지의 전면도.

도 49는 포장 구성으로 Z 모양으로 접혀 포개진 흡수 용품의 옆면도.

도 50은 포장 구성으로 접혀 포개진 박리 시트를 가지는 흡수 용품의 옆면도.

도 51은 일반적으로 편평한 구성의 흡수 용품을 싸는 포장지의 옆면도.

도 52 내지 도 54는 둥글게 말린 포장 구성으로부터 사용 구성으로 펼쳐진 흡수 용품의 투시도.

도 55는 제거 탭을 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 가먼트 대향측의 다른 한 실시태양의 평면도.

도 56a는 흡수 용품의 흡수 구조체가 폐쇄된 구성으로 도시된, 제거 탭을 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 가먼트 대향면의 다른 한 실시태양의 평면도.

도 56b는 흡수 구조체가 개방된 구성으로 도시된 도 56a와 유사한 평면도.

도 57은 흡수 용품의 흡수 구조체가 개방된 구성으로 도시된, 제거 탭을 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 가먼트 대향측의 다른 한 실시태양의 평면도.

도 58은 제거 탭, 접착 스트립 및 1 쌍의 접착 날개를 가지는 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품, 더 구체적으로 그의 가먼트 대향측의 다른 한 실시태양의 평면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 정의

[0024] 본 명세서에서 사용될 때 용어 "포함하다", "포함하는" 및 어근 "포함하다"로부터 파생된 다른 파생어는 언급된 어떠한 특징, 요소, 정수, 단계 또는 성분도 존재한다는 것을 명시하고 하나 이상의 다른 특징, 요소, 정수, 단계, 성분 또는 그의 그룹의 존재 또는 첨가를 배제하는 것을 의도하지 않는 제한이 없는 용어임을 의도한다.

[0025] 본원에서 사용되는 용어 "흡수 제품" 또는 "흡수 용품"은 소변, 혈액, 월경 분비물 및 다른 신체 배출물, 예를 들어 땀 및 성 활동에 기인하는 질 분비물 및 기타 등등을 포함하는 신체 분비물을 흡수하여 저류하도록 구성되어 체액 제어에 이용되는 어떠한 용품도 의미한다. 추가로, 이 용어는 냄새 흡수 용품을 포함하는 것을 의도한다.

[0026] 본원에서 사용되는 용어 "중합체"는 일반적으로 단일중합체, 공중합체, 예를 들어 블록 공중합체, 그래프트 공중합체, 랜덤 공중합체 및 교대 공중합체, 삼원 공중합체 등, 및 이들의 블렌드 및 변형을 포함하지만, 이에 제한되지 않는다. 게다가, 특별히 다르게 제한되지 않으면, 용어 "중합체"는 그 물질의 모든 가능한 기하학적 구성을 포함한다. 이 구성은 이소택틱 대칭, 신디오택틱 대칭 및 랜덤 대칭을 포함하지만, 이에 제한되지 않는다.

[0027] 본원에서 사용되는 "신체 대향면"은 일상적 사용 동안에 착용자 신체 쪽으로 배치되거나 또는 착용자 신체에 인접해서 놓이도록 의도된 흡수 용품의 표면을 의미한다. "가먼트 대향면"은 흡수 용품의 신체 대향면의 반대쪽에 있다. 가먼트 대향면은 흡수 용품의 외향 표면이고, 일상적 사용 동안에 착용자 신체에 대향하지 않게 배치되는 것을 의도한다. 가먼트 대향측은 일반적으로 흡수 용품을 착용할 때 착용자의 언더가먼트에 대향하거나 또는 착용자의 언더가먼트에 인접해서 놓이도록 배열된다.

[0028] 본원에서 사용되는 용어 "연결된"은 직접 연결 및 간접 연결을 의미하는 것을 의도한다. 직접 연결은 연결된 요소가 서로 접촉하거나 또는 서로 붙는 것을 의도한다. 간접 연결은 함께 고정되거나 또는 "연결"되는 두 요

소 사이에 하나 이상의 개재 또는 중간 요소가 있다는 것을 의도한다. 개재 요소들은 붙을 수 있다.

[0029] 본원에서 사용되는 용어 "흡수 구조체"는 체액이 흡수 물질에 의해 흡수될 수 있게 하는 흡수 물질의 구성을 의미하는 것을 의도한다.

[0030] 설명

[0031] 본 발명의 흡수 제품은 체액 흡수를 필요로 할 수 있는 착용자 신체 영역에서 착용자 신체에 접착하도록 설계된 흡수 용품을 제공한다. 흡수 용품의 한 특별한 이용에서, 흡수 용품은 여성 착용자 신체의 외음 영역에서 또는 외음 영역 둘레에서 여성 착용자 신체에 부착된다. "외음 영역에서 또는 외음 영역 둘레에서"는 치골 영역 및 회음 영역을 포함하는 여성의 신체 영역에 인접한다는 것을 의미한다. 여성 신체의 외음 영역에 또는 외음 영역 둘레에 적용될 때는, 흡수 용품이 팬티 라이너, 생리대 또는 실금자용 용품으로서 이용될 수 있다. 추가로, 본 발명의 흡수 용품은 흡수 용품을 적소에 유지시키기 위해 언더웨어를 필요로 하지 않기 때문에, 흡수 용품이 언더웨어 대체물로서 착용될 수 있다. 언더웨어 대체물로서, 흡수 용품은 착용자의 겉옷과 외음 사이에 장벽을 생성함으로써 외음 영역에 대한 보호를 제공한다. 언더웨어 대체물로서 착용될 때, 흡수 용품은 착용자 신체의 외음 영역으로부터 배출되는 신체 배출물로부터 착용자의 겉옷을 보호하는 구실을 한다. 추가로, 흡수 용품이 언더웨어 대체물로서 착용될 때, 흡수 용품은 또한 외음 영역의 민감한 피부 및 신체 특징을 겉옷의 거칠기로부터 보호하는 구실도 함으로써, 외음 영역의 민감한 피부 및 신체 특징에 대한 자극을 방지하거나 또는 경감시킨다.

[0032] 본 발명을 더 잘 이해하기 위해, 본 명세서의 도면에 대해 논한다. 각 도면, 특히 도 1 및 도 2에 나타낸 바와 같이, 흡수 용품 (100)은 종방향 (1) 및 횡방향 (2)를 가진다. 흡수 용품 (100)의 한 성분은 쉘 (114)이다. 이 쉘 (114)는 도 1 및 도 2에 나타낸 바와 같은 제 1 측 (115) 및 도 3 및 도 4에 나타낸 바와 같은 제 2 측 (117)을 가진다. 쉘 (114)는 본 발명의 흡수 용품의 전체 윤곽 또는 실루엣을 제공하는 구실을 한다. 추가로, 쉘 (114)는 또한 착용자 신체에 흡수 용품 (100)을 부착 또는 접착하기 위한 표면을 제공한다.

[0033] 쉘 (114)의 제 1 측 (115)는 흡수 용품 (100)의 신체 대향측이고, 쉘 (114)의 제 2 측 (117)은 흡수 용품의 가먼트 대향측이다. 흡수 용품 (100)의 쉘 (114)는 제 1 영역 (101)을 가진다. 제 1 영역 (101)은 제 1 영역으로부터 연장되는 1 쌍의 횡방향 측부 영역 (102),(102')를 가진다. 1 쌍의 횡방향 측부 영역은 제 1 영역 (101)에 인접하는 근위 단부 (103),(103'), 및 원위 단부 (104),(104')를 가진다. 1 쌍의 횡방향 측부 영역 (102),(102') 및 제 1 영역 (101)은 함께 쉘 (114)에 개구 (105)를 형성한다. 이 개구 (105)는 도 1에 나타낸 바와 같이 횡방향 측부 영역 (102),(102')의 원위 단부 (104),(104') 가까이에서 개방될 수 있거나, 또는 도 2에 나타낸 바와 같이 횡방향 측부 영역 (102),(102')이 원위 단부 (104),(104')에서 접합해서 제 2 영역 (107)을 형성할 수 있다. 개구 (105)에 인접하는 횡방향 측부 영역 (102),(102') 및 제 1 영역 (101)의 부분이 개구 (105) 둘레에 원주 또는 연부 (106)을 형성한다. 이 원주 또는 연부 (106)은 전형적으로 Z 방향 (3)에서 쉘의 두께와 거의 같은 두께를 가진다. 그러나, 이 연부의 두께는 착용자의 편안함 또는 흡수 용품의 성능을 개선하기 위해 증가시키거나 또는 감소시킬 수 있다.

[0034] 흡수 용품 (100)은 도 1 내지 도 6에 나타낸 바와 같이 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 부착되는 흡수 구조체 (121)을 가진다. 도 1 및 도 2에서 알 수 있는 바와 같이, 흡수 구조체 (121)의 적어도 일부는 흡수 용품에서 쉘의 개구 (105)의 대부분에 흡수 구조체 (121)이 위치하도록 위치한다. 한 특별한 실시태양에서는, 개구 (105)의 전체 영역에 흡수 구조체 (121)이 위치한다. 일반적으로, 흡수 구조체를 적소에 유지시키기 위해, 흡수 구조체 (121)의 일부가 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 부착된다. 흡수 구조체 (121)을 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 부착하는 적당한 방법은 접착제, 초음파 결합, 열 및 압력 결합 및 기타 등등 같은 결합 수단을 이용하여 흡수 구조체 (121)을 제 2 측 (117)에 기계적으로 결합하는 것을 포함하고, 이것은 아래에서 더 상세히 논의한다.

[0035] 본 발명의 한 실시태양에서 쉘의 개구 (105)는 물질이 전혀 없는 구멍일 수 있고/있거나, 본 발명의 다른 한 실시태양에서 개구 (105)는 체액이 투과될 수 있는 영역일 수 있다. 개구가 투과성 영역인 경우, 개구는 체액이 물질을 통과해서 흐를 수 있게 하는 히드로겔 또는 유사 물질 같은 물질을 가질 수 있다.

[0036] 한 실시태양에서, 쉘 (114)의 제 1 측 (115)는 흡수 용품의 신체 접촉측이 되도록 구성된다. 쉘 (114)의 제 1 측 (115) 상의 제 1 영역 (101), 횡방향 측부 영역 (102),(102'), 및 제 2 영역 (107)(존재하는 경우)은 착용자의 피부에 접촉하거나, 부착하거나 또는 접착하도록 설계되거나 또는 구성된다. 한 특별한 실시태양에서, 쉘 (114)의 제 1 영역 (101)은 흡수 용품 (100)이 착용자에게 적용될 때 여성 몸통의 외음 영역 주위의 여성 착용

자의 피부에 접촉하도록 설계되거나 또는 구성된다. "여성 몸통의 외음 영역 주위의 여성 착용자의 피부에 접촉하도록 설계되거나 또는 구성된다"는 것은 제 1 영역 및 횡방향 측부 영역 및 제 2 영역(존재하는 경우)을 포함하는 쉘 (114)의 크기 및 모양이 쉘 (114)가 여성 몸통의 외음 영역 및 아마도 그 주위의 치골 영역 및 회음 영역에 맞도록 하는 것임을 의미한다. 일반적으로, 쉘 (114)는 쉘 (114)의 제 1 측 (115)의 한계가 착용자의 외음 영역 및 아마도 치골 영역 및 회음 영역 주위의 그에 근접하는 피부에 접촉해서 부착 또는 접착하도록 하는 크기 및 모양을 가진다. 착용자의 외음 영역, 치골 영역 및 회음 영역에서 피부에 접촉하는 것 이외에 추가로, 쉘 (114)의 제 1 측 (115)는 또한 착용자의 외음 영역에 존재할 수 있는 어떠한 털에도 접촉해서 부착 또는 접착할 수 있다. 쉘 (114)의 제 1 측 (115)는 착용자 신체의 적소에 흡수 용품을 유지시키는 것이다.

[0037] 여성 신체의 외음 영역 및 그 주위 영역을 더 잘 이해하기 위해서는, 해부학적 구조에 관한 일반적인 설명을 문헌[The Illustrated Running Press Edition of the American Classic Gray's Anatomy (1974), 헨리 그레이(Henry Gray); 및 Structure and Function in Man (1974), 스탠리 더블유. 자콥(Stanley W. Jacob), M.D., F.A.C.S.]에서 찾을 수 있고, 관련 부분을 본원에 참고로 포함한다. 일반적인 형태는 문헌[Anatomy for an Artist: Elements of Form, 엘리어트 골드핑거(Eliot Goldfinger)]에서 찾을 수 있고, 관련 부분을 본원에 참고로 포함한다. 이 영역들을 덮는 음모에 관한 일반적인 설명은 문헌[Woman's Body: A Manual for Life]에서 찾을 수 있고, 관련 부분을 본원에 참고로 포함한다.

[0038] 기술되는 여성의 해부학적 구조는 다리 및 하부 몸통을 포함한다. 하부 몸통의 해부학적 바깥 구조는 둔근 영역 및 회음 영역을 포함한다. 둔근 영역은 엉덩이 및 항문을 포함한다. 다리의 관련된 해부학적 구조는 상대퇴의 내측면이다.

[0039] 둔근 영역은 일반적으로 엉덩이 및 항문을 포함하고, 전형적으로 앞쪽에서는 엉덩이 선 및 둔근 주름에, 뒤쪽에서는 엉치 삼각부위에, 옆쪽에서는 대전자를 통해 연장되는 선에 접경한다. 둔근 영역의 모양은 대략 반구형이고 볼록하며, 대둔근을 포함하는 일련의 근육 및 후둔 지방체를 포함하는 일련의 지방체에 의해 결정된다. 엉덩이 선이 둔근 영역과 회음 영역을 분리한다.

[0040] 상대퇴 영역은 전형적으로 우측대퇴 및 좌측대퇴를 포함하고, 전형적으로 위쪽에서는 대퇴선에, 옆쪽에서는 다리의 앞쪽과 뒤쪽에 접경한다. 대퇴선은 음순 양쪽에 있는 2 개의 선이고, 각 선은 서혜 인대의 선을 따라서 둔근 주름, 및 상대퇴가 하부 몸통과 만나는 자국에까지 이어진다. 이 영역의 모양은 대략 점점 가늘어지는 원통의 일부이고 볼록하며, 박근, 치골근, 장내전근, 단내전근, 및 대내전근을 포함하는 일련의 근육군 및 대퇴내측 지방체를 포함하는 일련의 지방체에 의해 모양이 정해진다.

[0041] 회음 영역은 골반의 아래 출구에서부터 미저골의 골 구조까지 연장되고, 2 개의 분할 구획, 즉 비뇨생식 삼각 및 항문 분할 구획 또는 산과적 회음으로 이루어진다. 이 영역은 바깥 생식 기관, 즉 치구, 대음순, 소음순, 음핵, 요도구 및 질 개구를 포함한다. 이 영역은 일반적으로 앞쪽에서는 하복부선에, 옆쪽에서는 대퇴선에, 뒤쪽에서는 엉덩이선에 접경한다. 복부선은 치골 상부를 가로질러서 통과하는 선이다. 엉덩이선은 대퇴선과 둔열을 연결하는 선이다. 회음 영역에서 형태 및 생성된 공간을 기술할 때, 편의상, 이 영역은 세 영역, 즉 치구를 포함하는 전방 영역, 대음순 및 소음순을 포함하는 중앙 영역 및 후방 영역으로 나뉠 것이다. 전방 영역은 앞쪽에서는 하부 복부선에, 뒤쪽에서는 전교련에, 옆쪽에서는 음순선에 접경한다. 중앙 영역은 앞쪽에서는 전교련에, 뒤쪽에서는 후교련에, 옆쪽에서는 음순선에 접경한다. 후방 영역은 앞쪽에서는 음순선에, 뒤쪽에서는 엉덩이선에, 옆쪽에서는 대퇴선에 접경한다.

[0042] 외음 영역은 여성 바깥 생식기를 포함하고, 일반적으로 회음의 전방 영역 및 중앙 영역을 포함한다. 치구(또는 불두덩)는 일반적으로 치골 결합부 앞의 둥근 융기부이고, 포피 아래의 치골 지방체를 포함하는 지방 조직의 퇴적에 의해 형성되고, 일반적으로 음모로 덮인다. 대음순은 일반적으로 치구로부터 아래쪽으로 회음의 전방 경계까지 연장되는 2 개의 돌출한 종방향 피부 주름이고, 일반적으로 공통 배뇨-성교 개구(common urinary-sexual opening)를 에워싼다. 두 주름 사이의 공간은 음순열이다. 각 음순은 일반적으로 두 표면, 즉 일반적으로 강하고 곱슬곱슬한 음모로 덮이고 착색된 외표면, 및 부드럽고 큰 피지샘주머니로 포위되고 점액성 비뇨생식기와 연속성이 있는 음순열 내의 내표면을 가지고; 두 표면 사이에, 상당한 양의 윤문상 조직, 음순 지방체를 포함하는 지방, 및 전교련과 만나는 혈관 이외의 조직이 있다. 후방에서 그들은 전형적으로 접합하지 않고, 일반적으로 이웃 인대가 소실되어 서로 가까이에서 서로 거의 평행하게 종결된다. 그 사이의 연결 피부와 함께, 그들은 외음 개구의 후교련 또는 후방 경계를 형성한다. 후교련과 항문 사이의 간격이 회음 영역을 구성한다. 음순대는 회음의 전방 연부이고, 음순대와 처녀막 사이는 주상와라고 하는 함몰부가 있다. 음순선이 음순과 회음 영역을 분리한다.

[0043] 소음순은 2 개의 작은 피부 주름이고, 일반적으로 대음순 내에 위치하고, 질 개구의 양쪽에서 음핵으로부터 비스듬하게 아래쪽으로, 바깥쪽으로 및 뒤쪽으로 연장된다.

[0044] 회음, 둔근 및 상대퇴 영역의 형태가 조합하여 매우 복잡한 피부 토포그래피 및 공간을 형성한다. 대략 2 개의 반구 모양 형태의 엉덩이, 대략 점점 가늘어지는 원통 모양 형태의 상대퇴, 쪼개진 눈물 방울 모양 형태의 외음 영역이 교차점을 가지는 복잡하고 일반적으로 볼록한 토포그래피를 생성하고 일련의 쑥 들어간 곳을 형성한다. 엉덩이, 외음 영역 및 상대퇴의 일반적으로 볼록한 토포그래피가 접합하여 두 대퇴선을 따라서 있는 두 대퇴 내측 홈, 후방 회음 영역의 함몰부, 및 음순열 및 둔근열을 통해 연장되는 열을 포함하는 공간을 생성한다. 홈, 함몰부 및 열은 토포그래피에서는 상호연결된 쑥 들어간 곳과 비슷하다. 중앙 영역은 일반적으로 음순열에 의해 생성되는 원위 표면에 의해 분리되는 횡방향 측부를 가지고, 음순열을 포함한다.

[0045] 음모는 일반적으로 이들 영역의 일부를 덮고, 이들 쑥 들어간 곳의 일부, 특히 음순열 및 음순열에 평행한 대퇴 홈의 부분을 채워서 털 표면 토포그래피를 생성한다. 털 토포그래피는 음모에 의해 생성되는 가상의 원위 표면의 표면 토포그래피이다. 회음, 둔근열에 평행한 대퇴 홈, 및 둔근열의 함몰부는 일반적으로 음모가 거의 또는 전혀 없다. 피부 토포그래피가 털 토포그래피와 조합해서 전체 신체 토포그래피를 생성한다.

[0046] 신체의 이 영역에서 복잡한 신체 형태에 의해 생성되는 복잡한 공간은 크기 및 형태가 여성마다 차이가 있고, 여성의 위치 및 움직임에 따라 차이가 있다. 이러한 차이의 일부가 문헌["Female genital appearance: 'normality' unfolds", 질리안 로이드(Jillian Lloyd) 등, BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynecology, 2005년 5월, 제 112 권, 643-646 페이지]에 요약되어 있고, 본원에 참고로 포함한다.

[0047] 여성은 나이가 듦에 따라, 외음 영역에 많은 변화가 일어난다. 피부가 탄성을 잃기 시작하고, 신체로부터 더 느슨하게 매달린다. 추가로, 지방체가 감소하는 경향이 있어서, 외음 영역의 토포그래피를 변화시킨다. 따라서, 이들 변화 상태에 맞게 구성될 수 있는 제품이 필요하다.

[0048] 본 발명의 흡수 용품을 착용자에게 사용하기 위해 위치시킬 때, 일반적으로 제 1 영역 (101), 횡방향 측부 영역 (102),(102') 및 제 2 영역 (107)(존재하는 경우)을 포함하는 쉘의 제 1 측 (115)를 착용자의 대음순 밖에서 착용자에게 위치시킨다. 이것은 착용자 신체의 외음-질 영역으로부터 나오는 어떠한 유체도 쉘 (114)에 존재하는 개구 (105)를 통과할 수 있게 할 것이고, 따라서 유체가 흡수 구조체 (121)로 흐를 수 있다. 개구 (105)는 쉘 물질 또는 다른 어떠한 물질도 없는 영역일 수 있다. 별법으로, 개구는 투과성 물질을 함유하는, 체액이 투과될 수 있는 투과성 영역일 수 있다. 전형적으로, 흡수 구조체 (121)은 흡수 용품에 흡수성을 제공하는 흡수 용품의 부분이다. 다른 한 실시태양에서는. 쉘 (114)의 제 1 측 (115)도 흡수 용품에 어느 정도의 흡수성을 제공할 수 있다. 예를 들어, 쉘 (114)의 제 1 측 (115)는 쉘 (114)에 통합되는 흡수성 물질을 함유할 수 있고, 따라서 쉘 (114)의 제 1 측이 어느 정도의 흡수성을 가진다. 쉘 (114)의 제 1 측 (115)는 코팅되거나 또는 쉘 물질에 함침된 흡수성 물질을 가질 수 있다.

[0049] 도 2에 나타낸 바와 같이 제 2 영역 (107)이 존재할 때, 전체 개구 (105)가 쉘 (114)에 의해 둘러싸인다. 도 1에 나타낸 바와 같이 제 2 영역 (107)이 존재하지 않을 때는, 개구 (105)가 비결합 단부를 가지고, 이것은 횡방향 측부 영역 (102),(102')의 원위 단부 (104),(104')가 연결되지 않음을 의미한다. 도 1 및 도 2에 나타낸 흡수 용품의 각 구성은 이점을 가진다. 예를 들어, 흡수 용품 (100)에 제 2 영역 (107)이 존재하지 않는 도 1에 나타낸 구성에서는, 흡수 용품 (100)이 착용 동안 착용자에게 편안함을 더 많이 제공할 수 있다. 즉, 흡수 용품 (100) 사용시, 제 1 영역 (101)이 착용자의 외음 영역의 전방 영역 쪽으로 놓이도록 설계된다. 제 2 영역을 가지지 않음으로써, 흡수 용품 (100)이 착용자의 회음 영역에는 위치하지 않을 것이고, 이것은 착용자에게 개선된 편안함을 제공할 수 있다. 별법으로, 제 2 영역 (107)이 존재하게 함으로써, 흡수 용품이 착용자의 대음순을 완전히 둘러싸는 밀봉을 생성하여 착용자에게 우월한 누출 보호를 제공할 수 있다. 따라서, 질강을 떠나는 어떠한 유체도 모두 흡수 용품에 갇힌다.

[0050] 흡수 용품 (100)의 쉘 (114)는 다양한 물질로부터 제조될 수 있다. 쉘은 작동적으로 액체 불투과성이 되도록 작용하는 어떠한 물질로 제작되는 층도 포함할 수 있다. 쉘 (114)는 예를 들어 중합체 필름, 직포, 부직포 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합 또는 복합체를 포함할 수 있다. 예를 들어, 쉘 (114)는 직포 또는 부직포에 적층된 중합체 필름을 포함할 수 있다. 적층체 쉘 (114) 구조는 도 6에 나타나 있고, 상층 (141) 및 하층 (142)를 가지고, 상층 (141)은 쉘 (114)의 신체 대향측이고, 하층 (142)는 쉘 (114)의 가먼트 대향측이다. 한 특별한 특징에서, 중합체 필름은 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 실리콘 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합으로 이루어질 수 있다. 추가로, 중합체 필름은 마이크로엠보싱될 수 있고, 인쇄된 디자인을 가질 수 있고, 소비자에게 전하는 인쇄된 메시지를 가질 수 있고, 그리고/또는 적어도 부분적으로 착색될 수 있

다. 적당하게는, 쉘 (114)는 체액 및 체액과 종종 관련 있는 냄새의 통과는 차단하면서 공기 및 수증기는 흡수 용품 (100) 밖으로, 특히 흡수 구조체 (121) 밖으로 충분히 통과하는 것을 작동적으로 허용할 수 있다. 적당한 쉘 물질의 한 예는 통기성 미세기공성 필름, 예를 들어 하프너(Haffner) 등의 미국 특허 6,045,900에 기술된 것을 포함할 수 있고, 이 문헌의 전체 게재 내용은 본원에 참고로 인용하고, 본원의 일부를 구성한다. 예를 들어 발포체를 포함해서 연신될 수 있는 다른 물질도 본 발명에 이용될 수 있다. 적당한 발포체의 한 예는 음의 푸아송 비를 갖는 폴리우레탄 발포체이다. 연신성 배면시트 물질의 예는 1997년 3월 18일자로 등록된 오스본 3세(Osborn, III) 등의 미국 특허 5,611,790에 기술되어 있고, 이 문헌은 전체를 본원에 참고로 인용한다. 본래 통기성인 다른 물질, 예를 들어 폴리우레탄이 쉘 (114)를 형성하는 데 이용될 수 있다.

[0051] 본 발명의 한 특별한 실시태양에서, 쉘 (114)는 접착 성질을 가지는 실리콘 중합체와 직포 또는 부직포의 적층체일 수 있다. 쉘의 제 2 측 (117)은 직포 또는 부직포일 것이고, 쉘의 제 1 측 (115)는 실리콘 중합체일 것이다. 상업적으로 입수가능한 한 적층체는 바이오 메드 사이언시즈, 인크.(Bio Med Sciences, Inc.)(미국 18106 펜실바니아주 스위트 218 앨런타운 모리스 코트 7584에 사무소를 둠)로부터 입수가능한 올리바 패브릭(등록상표)(Oleeva Fabric®)이다. 올리바 패브릭(등록상표)은 직물 배면에 적층된 접착 성질을 가지는 실리콘 시팅이다. 실리콘 시팅은 쉘 물질의 신체 대향 제 1 측 (115)를 형성할 것이다. 이 특별한 구조를 도면과 관련시킬 때, 도 6에서 실리콘 중합체는 쉘 (114)의 상층 (141)이고, 부직포 또는 직포 층은 쉘의 하층 (142)이다.

[0052] 이성분 필름 또는 다른 다성분 필름도 쉘 (114) 물질로 이용될 수 있다. 추가로, 작동적으로 액체 불투과성이 되도록 처리된 직포 및/또는 부직포도 또한 효과적인 쉘 (114) 물질로 이용될 수 있다. 다른 한 적당한 쉘 물질은 발포체를 포함할 수 있다. 발포체의 예는 닫힌 기포형 폴리올레핀 발포체, 음의 푸아송 비를 가지는 발포체 및 다른 유사한 발포체를 포함한다. 다른 적당한 중합체 물질은 폴리우레탄 중합체 물질, 실리콘 중합체 또는 다른 유사한 물질을 포함한다. 천연 발생 접착 성질을 가지는 실리콘 중합체, 또는 실리콘 접착제층이 적용된 실리콘 중합체가 쉘 물질로서 특히 관심을 끈다. 이러한 실리콘 중합체는 추가의 접착제를 필요로 하지 않고 쉘 (114)의 제 1 측 (115)가 착용자 신체에 접착할 수 있게 한다. 이들 물질은 다른 한 물질에 적층될 수 있고, 따라서 이 다른 물질에 흡수 용품 (100)의 가먼트 대향측인 쉘 (114)의 제 2 측 (117)이 적층되고, 따라서 실리콘 중합체의 접착 성질이 가먼트를 착용자의 언더가먼트에 접착시키지 않는다. 본 발명의 다른 한 실시태양에서, 쉘 물질은 상호침투형 중합체 망상 구조 또는 둘 이상의 중합체로부터 제조될 수 있다. 일반적으로, 상호침투형 중합체 망상 구조의 중합체 중 하나는 실리콘 물질일 수 있다. 상호침투형 중합체 망상구조의 예는 딜리온(Dillion)에게 등록된 미국 특허 5,759,560에 기술되어 있고, 이 문헌은 전체를 본원에 참고로 인용한다.

[0053] 쉘 물질은 쉘의 전체 성질이 정상적인 사용 동안 및 사용 동안의 착용자의 정상적인 움직임 동안 쉘 물질이 착용자의 피부와 함께 움직이는 것을 허용하도록 선택되어야 한다. "착용자의 정상적인 움직임"은 걷기, 달리기, 앉기, 서기, 무릎 꿇기, 자전거 타기, 운동하기, 스포츠 운동하기, 자동차 타고 내리기, 및 흡수 용품 착용시 착용자가 하는 다른 유사한 움직임을 포함해서 흡수 용품 사용 동안 정상적으로 일어나는 어떠한 움직임도 의미한다. 쉘은 쉘이 사용 동안 착용자 피부로부터 탈착될 정도로 너무 강직하지 않아야 하고, 쉘이 사용 동안 뒤틀리고 뭉치는 경향이 있을 정도로 너무 유연하지 않아야 한다. 쉘은 착용자 피부와 합치하여 착용자의 제 2 피부와 비슷해질 정도로 충분한 유연성을 가져야 한다. 또, 쉘은 축축한 또는 젖은 상태 하에서 착용자 신체에 부착되어 있을 수 있는 능력을 가져야 한다.

[0054] 일반적으로, 쉘 물질은 쉘 (114)가 착용자 신체에 맞게 성형되는 것을 허용하기에 충분한 두께를 가져야 하지만, 착용자가 쉘 (114)를 착용하기가 불편할 정도로 너무 두껍지 않아야 한다. 추가로, 쉘 (114)는 그것이 착용자에게 적용될 때 착용자 피부와 밀봉을 비효과적으로 형성하거나 또는 사용 동안 및 사용 중 착용자의 정상적인 움직임 동안에 착용자 피부로부터 탈착될 정도로 또는 그것이 착용자에게 부착되는 지점에서 착용자의 체형 및 피부와 적당히 합치하지 않을 정도로 너무 얇지 않아야 한다. 쉘에 이용되는 물질에 의존해서, 쉘의 전형적인 두께는 0.03 ㎜ 내지 약 5.0 ㎜, 더 구체적으로는 0.1 ㎜ 내지 3.0 ㎜이다. 한 특별한 실시태양에서, 쉘의 두께는 0.25 ㎜ 내지 약 3.0 ㎜이다. 또한, 사용되는 실제 두께는 물질의 강직성, 물질의 유연성 및 물질이 사용 위치, 전형적으로 착용자의 외음 영역에서 착용자 피부의 모양을 취할 수 있는 능력을 포함하는 수 가지 요인에 의존한다.

[0055] 쉘 (114)의 제 2 측 (117)은 착용자가 착용할 때 흡수 용품 (100)의 가먼트 대향측의 일부를 형성할 수 있다. 쉘 물질은 쉘의 제 2 측 (117)이 착용자의 언더가먼트 또는 옷에 대해서 자유로이 움직이도록 선택되어야 한다. 이러한 결과를 달성하기 위한 한 가지 방법은 쉘 (114)의 제 2 측 (117)을 제법 낮은 마찰 계수를 가지도록 구성하는 것이다. 이것은 쉘 (114)의 제 2 측 (117)이 착용자가 착용한 언더가먼트 또는 다른 옷에 대해 자유로

이 움직일 수 있게 할 것이다. 쉘 (114)의 제 2 측 (117)이 착용자가 착용한 언더가먼트 또는 다른 옷에 대해 자유로이 움직이지 않는다면, 흡수 용품이 언더가먼트 또는 옷에 걸릴 수 있고, 이 때문에 흡수 용품이 조기에 바람직하지 않게 착용자로부터 제거될 수 있거나 또는 흡수 용품이 착용자 신체에 대한 요망되는 위치배정으로부터 이동할 수 있다.

[0056] 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 대한 요망되는 마찰 계수를 달성하기 위해, 쉘을 제조하는 데 이용되는 물질은 쉘 물질의 제 2 측 (117)이 본래 요망되는 마찰 계수를 가지도록 선택될 수 있다. 별법으로, 쉘 (114)의 제 2 측 (117)이 코팅 조성물, 예를 들어 폴리테트라플루오로에틸렌 함유 코팅, 실리콘 함유 코팅, 또는 낮은 마찰 계수 성질을 가지는 다른 유사한 코팅으로 처리될 수 있다. 별법으로, 쉘 (114)는 쉘 (114)의 제 1 측 (115)가 제 1 측 (115)의 필요한 성질을 충족시키는 물질로 제조되고 한편 쉘 (114)의 제 2 측 (117)을 위해 선택되는 물질은 제 2 측 (117)이 착용자가 착용한 언더가먼트 또는 가먼트에 대해 자유로이 움직이도록 하는 요망되는 마찰 계수를 충족시키도록 둘 이상의 물질의 적층체로부터 제조될 수 있다.

[0057] 흡수 용품 (100)의 쉘 (114)는 편평할 수 있거나, 또는 3 차원 모양을 가질 수 있다. 흡수 용품의 옆에서 본 단면도인 도 5에 나타낸 바와 같이, 쉘 (114)는 3 차원의 오목한 모양을 가진다. 별법으로, 도 6의 옆에서 본 단면도에 나타낸 바와 같이, 쉘 (114)는 일반적으로 편평한 모양을 가질 수 있다. 도 5에 나타낸 바와 같은 3 차원의 오목한 모양을 가지는 흡수 용품 (100)을 제공함으로써, 착용자에게 용품을 놓기가 더 쉬울 수 있다. 일반적으로, 흡수 용품이 팬티 라이너, 생리대 또는 여성 실금자용 용품으로서 이용될 때, 3 차원 모양은 그것이 대부분의 여성의 외음 영역 및 임의로 치골 영역 및 회음 영역의 전체 일반 곡률과 거의 일치하도록 하는 것일 수 있다. 3 차원 모양을 가지는 쉘 (114)를 형성하기 위해, 쉘은 당업계 숙련자에게 알려진 어떠한 방법으로도, 예를 들어 열 성형법으로 성형될 수 있다. 쉘 (114)에 3 차원 모양을 부여하는 방법은 본 발명에 중요하지 않다.

[0058] 쉘 (114)가 그것이 두께 이외의 다른 제 3 치수를 가지지 않는다는 것을 의미하는 일반적으로 편평한 모양, 예를 들어 도 6에 나타낸 바와 같을 때, 쉘 (114)는 쉘 (114)가 부착 지점에서 착용자 신체와 합치할 수 있기에 충분한 유연성을 가지게 해야 한다. 편평하다는 것 이외에 추가로, 쉘 (114)의 전체 모양은 도 1에 나타낸 바와 같이 윤곽을 형성할 수 있다. 한 실시태양에서, 윤곽 모양은 도 1에 나타낸 바와 같이 윤곽의 가장 좁은 지점이 쉘 (114)의 가랑이 영역에서 외음 영역에 가장 가깝도록 하는 것일 수 있다. 도 1에 나타낸 윤곽 모양은 쉘 (114) 및 흡수 용품이 제조될 수 있는 많은 가능한 모양 중 하나이다. 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 다른 모양이 이용될 수 있다. 일반적으로, 선택되는 모양은 쉘 (114) 및 흡수 용품 (100)이 착용자가 착용하기에 편안하면서 착용자에게 누출 보호를 제공하는 것이어야 한다. 윤곽 모양이 또한 3 차원 쉘과 관련해서도 이용될 수 있음을 주목한다. 흡수 용품의 전체 모양에 대한 추가의 논의는 아래에서 찾을 수 있다.

[0059] 쉘은 어떠한 요망되는 색도 가질 수 있거나, 또는 반투명할 수 있다. 추가로, 쉘은 무광 피니쉬, 새틴 피니쉬 또는 평활 피니쉬를 가질 수 있다. 특정 피니쉬 색 또는 반투명성은 본 발명의 흡수 용품 제조자의 선택에 관한 문제일 수 있다. 그러나, 반투명인 쉘을 제공하는 것이 착용자가 착용자의 성기와 비교해서 용품이 어디에 놓이는지를 볼 수 있기 때문에 사용 전에 착용자가 흡수 용품 (100)을 놓는 데 도움이 될 수 있다.

[0060] 흡수 구조체 (121)은 월경 분비물, 혈액, 소변, 및 다른 체액, 예를 들어 땀 및 질 배출물을 포함하는 신체 분비물을 흡수하도록 설계된다. 흡수 구조체 (121)은 도 1 내지 도 4에 나타낸 바와 같이 종방향 (1) 및 횡방향 (2), 및 도 5 및 도 6에 나타낸 바와 같이 z 방향 (3)의 두께를 가진다. 이 흡수 구조체 (121)은 단일 층일 수 있거나, 또는 다수의 층일 수 있다. 전형적으로, 흡수 구조체 (121)은 흡수 코어 (122) 및 일반적으로 액체 불투과성 배면시트 (123)을 가진다. 이 흡수 코어 (122)는 흡수 물질의 층을 하나 이상 함유할 수 있다. 즉, 흡수 코어 (122)는 단일 층의 흡수 물질일 수 있거나, 또는 다중층 구조일 수 있다. 흡수 코어 (122)의 각 층은 유사한 물질 또는 상이한 물질을 함유할 수 있다. 본 발명의 흡수 용품 (100)에서, 흡수 코어 (122)를 형성하는 데 이용될 수 있는 물질은 흡수 용품에 통상적으로 이용되는 물질을 포함하고, 예를 들어 셀룰로오스, 목재 펄프 플러프, 레이온, 면, 및 멜트블로운 중합체, 예를 들어 폴리에스테르, 폴리프로필렌 또는 코폼 같은 물질을 포함한다. 코폼은 멜트블로운 중합체, 예를 들어 폴리프로필렌, 및 흡수성 스테이플 섬유, 예를 들어 셀룰로오스의 멜트블로운 공기 성형된 조합이다. 요망되는 물질은 목재 펄프 플러프이며, 그 이유는 그것이 비용이 적게 들고 형성하기가 상대적으로 쉽고 좋은 흡수성을 가지기 때문이다.

[0061] 또, 흡수 코어 (122)는 다양한 천연 또는 합성 섬유, 목재 펄프 섬유, 재생 셀룰로오스 또는 면 섬유, 또는 펄프 및 다른 섬유의 블렌드로부터 형성될 수 있는 친수성 물질로 이루어진 복합체로부터 형성될 수 있다. 흡수 코어로 이용될 수 있는 물질의 특별한 한 예는 에어레이드 물질이다. 흡수 코어 (122)는 흡수 코어가 특정 착

용자에게 맞도록 연신되거나 또는 특정 착용자에게 맞게 할 수 있는 연신성을 포함한 다른 성질을 가질 수 있다. 연신성 흡수 코어의 한 예는 1997년 3월 18일자로 등록된 오스본 3세 등의 미국 특허 5,611,790에 기술되어 있고, 이 문헌은 전체를 본원에 참고로 인용한다.

[0062] 한 실시태양에서, 흡수 코어 (122)는 또한 친수성 물질 이외에 추가로 또는 친수성 물질 대신에 초흡수성 물질을 포함할 수 있고, 이것은 흡수 코어가 그 자체 중량에 비해 많은 양의 유체를 흡수할 수 있는 능력을 증가시킨다. 일반적으로 말해서, 초흡수성 물질은 생리 염수(예: 0.9 중량% NaCl을 갖는 염수)에서 그의 중량의 약 15 배 이상, 적당하게는 약 30 배 이상, 가능하게는 약 60 배 이상을 흡수할 수 있는, 수팽창성이고 일반적으로 수불용성인 히드로겔 생성 중합체 흡수 물질일 수 있다. 초흡수성 물질은 입자로서 또는 시트 형태로 삽입될 수 있다. 초흡수성 물질은 생분해성 또는 양극성일 수 있다. 히드로겔 생성 중합체 흡수 물질은 천연 물질, 예를 들어 아가, 펙틴 및 구아 검; 변형된 천연 물질, 예를 들어 카르복시메틸 셀룰로오스, 카르복시에틸 셀룰로오스, 및 히드록시프로필 셀룰로오스; 및 합성 히드로겔 생성 중합체를 포함할 수 있는 유기 히드로겔 생성 중합체 물질로부터 생성될 수 있다. 합성 히드로겔 생성 중합체는 예를 들어 폴리아크릴산의 알칼리 금속염, 폴리아크릴아미드, 폴리비닐 알콜, 에틸렌 무수 말레산 공중합체, 폴리비닐 에테르, 폴리비닐 모르폴리논, 비닐 술폰산의 중합체 및 공중합체, 폴리아크릴레이트, 폴리아크릴아미드, 폴리비닐 피리딘 및 기타 등등을 포함한다. 다른 적당한 히드로겔 생성 중합체는 가수분해된 아크릴로니트릴 그래프팅된 전분, 아크릴산 그래프팅된 전분, 및 이소부틸렌 무수말레산 공중합체 및 이들의 혼합물을 포함한다. 히드로겔 생성 중합체는 이 물질이 실질적으로 수불용성이 되도록 약하게 가교될 수 있다. 가교는 예를 들어 조사에 의해 또는 공유 결합, 이온 결합, 반데르발스 결합 또는 수소 결합에 의해 일어날 수 있다. 히드록시관능성 중합체가 생리대를 위한 좋은 흡수제라는 것이 밝혀졌다. 이러한 초흡수제는 특히 다우 케미칼(Dow Chemical), 훽스트-셀라니즈(Hoechst-Celanese) 및 스톡하우젠, 인코포레이티드(Stockhausen, Incorporated)로부터 상업적으로 입수가능하고, 25 g/g(흡수된 액체 g/흡수 물질 g) 초과의 하중 하의 흡수성을 가지는 폴리아크릴산 및 폴리비닐 알콜의 가교 공중합체의 부분 중화된 염이다. 당업계 숙련자에게 알려진 다른 유형의 초흡수성 물질도 또한 이용될 수 있다.

[0063] 흡수 코어 (122)에 이용되는 실제 물질의 선택은 당업계 숙련자의 기술 범위 내에 든다. 흡수 코어에 이용되는 실제 물질은 본 발명에 중요하지 않다.

[0064] 흡수 코어 (122)에 들어가는 유체가 흡수 코어 (122)를 통과해서 착용자가 착용한 가먼트 또는 언더가먼트로 흐르는 것을 방지하기 위해 일반적으로 액체 불투과성인 배면시트 (123)이 흡수 구조체 (121)에 존재한다. 적당한 액체 불투과성 배면시트는 예를 들어 중합체 필름, 직포, 부직포 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 그의 조합 또는 복합체를 포함한다. 일반적으로, 상기한 쉘 물질로서 이용될 수 있는 어떠한 물질도 흡수 구조체 (121)의 배면시트 (123)으로 이용될 수 있다. 액체 불투과성 배면시트 (123)은 중합체 필름, 직포, 부직포 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합 또는 복합체일 수 있다. 예를 들어, 액체 불투과성 배면시트 (123)은 직포 또는 부직포에 적층된 중합체 필름을 포함할 수 있다. 한 특정 특징에서, 중합체 필름은 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 실리콘 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합으로 이루어질 수 있다. 추가로, 중합체 필름은 마이크로엠보싱될 수 있고, 인쇄된 디자인을 가질 수 있고, 소비자에게 전하는 인쇄된 메시지를 가질 수 있고, 그리고/또는 적어도 부분적으로 착색될 수 있다. 적당하게는, 액체 불투과성 배면시트 (123)은 체액 및 체액과 종종 관련 있는 냄새의 통과는 차단하면서 공기 및 수증기는 흡수 용품 (100) 밖으로, 특히 흡수 구조체 (121) 밖으로 충분히 통과하는 것을 작동적으로 허용할 수 있다. 액체 불투과성 배면시트 (123)의 적당한 물질의 한 예는 통기성 미세기공성 필름, 예를 들어 하프너 등의 미국 특허 6,045,900에 기술된 것을 포함할 수 있고, 이 문헌의 전체 게재 내용은 본원에 참고로 인용하고, 본원의 일부를 구성한다.

[0065] 배면시트 (123)의 착용자 언더가먼트 또는 가먼트 대향측은 쉘의 제 2 측 (117)이 낮은 마찰 계수를 가져야 하는 이유와 동일한 이유로 낮은 마찰 계수를 가져야 한다. 이것은 배면시트 (123)의 가먼트 대향측이 착용자의 언더가먼트 또는 옷에 대해 자유로이 움직일 수 있게 할 것이다. 배면시트 (123)의 가먼트 대향측이 착용자가 착용한 언더가먼트 또는 다른 옷에 대해 자유로이 움직이지 못한다면, 흡수 용품이 언더가먼트 또는 옷에 걸릴 수 있고, 이 때문에 흡수 용품 또는 흡수 구조체가 조기에 바람직하지 않게 착용자로부터 제거될 수 있거나 또는 흡수 용품이 착용자 신체에 대한 요망되는 위치배정으로부터 이동할 수 있다. 추가로, 배면시트 (123)의 가먼트 대향측 및 쉘의 제 2 측 (117)이 착용자의 언더가먼트 또는 옷에 대해 자유로이 움직이게 함으로써, 언더가먼트 또는 옷이 사용 동안 흡수 용품이 이동하지 않게 하기 때문에, 신체에 부착된 흡수 용품이 착용자가 착용하기에 편안하고, 개선된 보호를 제공할 수 있다.

[0066] 일반적으로, 도 1 내지 도 6에서 명백히 알 수 있는 바와 같이, 흡수 구조체는 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 인

접해서 위치할 것이다. "쉘에 인접해서"라는 것은 흡수 구조체 (121)이 쉘 (114)의 제 2 측 (117)과 직접 접촉하거나 또는 하나 또는 두 개의 추가 층 또는 구조 또는 감압 접착제에 의해 분리될 수 있다는 것을 의미한다. 흡수 구조체는 개구 (105)를 통해서 흐르는 어떠한 유체도 흡수 코어 (122)와 접촉하도록 흡수 코어 (122)가 개구 (105) 아래에 있도록 위치하여야 한다.

[0067] 흡수 코어 (122) 이외에 추가로, 흡수 구조체 (121)은 흡수 코어 (122)가 체액을 흡수 코어 (122) 내에 포집하여 유지하는 것을 돕는 다른 추가의 층을 가질 수 있다. 이들 다른 층이 존재할 때 흡수 코어 (122)와 함께 흡수 용품 (100)의 흡수 구조체 (121)을 형성한다. 흡수 구조체 (121)에는 흡수 코어 (122) 이외에 추가로 단일 층 또는 다수의 층이 있을 수 있다.

[0068] 흡수 구조체 (121)에서 흡수 코어 (122) 이외에 추가로 이용될 수 있는 추가의 층의 한 특별한 예는 상면시트 (124)이고, 이것은 일반적으로 액체 투과성 물질이어서 체액이 상면시트를 통해 흡수 코어로 통과할 수 있게 한다. 또, 상면시트 (124)는 흡수 코어 (122)를 착용자 신체로부터 분리함으로써 착용자에게 건조감을 제공할 수 있다. 즉, 상면시트 (124)가 흡수 코어 (122)와 착용자 신체 사이에 놓이고, 따라서 흡수 코어 (122)가 상면시트 (124)와 쉘 (114) 사이에 있게 된다.

[0069] 임의로, 상면시트 (124)는 하나 이상의 물질로부터 형성될 수 있다. 상면시트 (124)는 또한 제품의 유형에 의존해서 상이한 신체 분비물을 관리할 수 있어야 한다. 여성 위생 제품에서, 종종 상면시트 (124)는 또한 월경 분비물 및 소변을 취급할 수 있어야 한다. 추가로, 상면시트 (124)는 편안하고 부드럽고 착용자 피부 친화적일 수 있다. 본 발명에서, 상면시트 (124)는 어떠한 작동적 물질로 제작되는 층도 포함할 수 있고, 복합 물질일 수 있다. 예를 들어, 상면시트는 직포, 부직포, 중합체 필름, 필름-부직포 적층체 또는 기타 등등 뿐만 아니라 이들의 조합을 포함할 수 있다. 상면시트 (124)에 이용가능한 부직포의 예는 예를 들어 에어레이드 부직 웹, 스펀본드 부직 웹, 멜트블로운 부직 웹, 본디드-카디드 웹, 수력 얽힘 부직 웹, 스펀레이스 웹 또는 기타 등등 뿐만 아니라 이들의 조합을 포함한다. 상면시트 (124)를 제작하는 데 적당한 물질의 다른 예는 레이온; 폴리에스테르, 폴리프로필렌, 폴리에틸렌, 나일론 또는 다른 열결합성 섬유의 본디드-카디드 웹; 미세 천공된 필름 웹; 망상 물질; 및 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합을 포함할 수 있다. 이들 웹은 중합체 물질, 예를 들어 폴리올레핀, 예를 들어 폴리프로필렌 및 폴리에틸렌 및 이들의 공중합체, 일반적으로 지방족 에스테르, 예를 들어 폴리락트산을 포함하는 폴리에스테르, 나일론 또는 다른 어떠한 열결합성 물질로도 제조될 수 있다. 상면시트가 필름 또는 필름 적층체일 때, 필름은 구멍이 형성되어야 하거나 또는 다른 방법으로 유체가 상면시트를 통해 흡수 코어로 흐를 수 있게 하여야 한다.

[0070] 상면시트 (124)의 적당한 물질의 다른 예는 중합체 및 부직포 물질의 복합 물질이다. 전형적으로, 복합 물질은 일반적으로 중합체를 부직 웹, 예를 들어 스펀본드 물질에 압출함으로써 형성되는 일체형 시트 형태이다. 한 특정 배열에서, 상면시트 (124)는 용품이 흡수하거나 또는 다른 방법으로 취급하도록 의도된 액체에 대해서 작동적으로 액체 투과성이 되도록 구성될 수 있다. 작동적 액체 투과성은 라이너 또는 신체 접촉층에 존재하거나 또는 형성된 예를 들어 다수의 기공, 천공구멍, 구멍 또는 다른 개구, 뿐만 아니라 이들의 조합에 의해 제공될 수 있다. 구멍 또는 다른 개구는 체액이 라이너 또는 신체 접촉층의 두께를 통해 이동해서 용품의 다른 성분 내로(예를 들어, 흡수 코어 (122) 내로) 침투할 수 있는 속도를 증가시키는 것을 도울 수 있다. 액체 투과성의 선택된 배열은 바람직하게는 용품의 신체측에 놓이도록 지정된 상면시트 (124)의 적어도 작동적 부분에 존재한다. 상면시트 (124)는 편안함 및 합치성을 제공할 수 있고, 신체 분비물을 신체로부터 흡수 코어 (122) 쪽으로 향하게 하는 기능을 할 수 있다. 상면시트 (124)는 그의 구조 내에 액체를 거의 또는 전혀 저류하지 않도록 구성될 수 있고, 착용자 신체 조직 가까이에 상대적으로 편안하고 비자극적인 표면을 제공하도록 구성될 수 있다. 본 발명에서, 흡수 코어 위에 위치하는 상면시트 (124)는 엠보싱되거나 인쇄되거나 또는 다른 방법으로 패턴이 부여된 표면을 가질 수 있다.

[0071] 예를 들어 서지 층 또는 이송 층이라고도 불리는 액체 획득 및 분포 층 및 임의의 티슈 층을 포함하는 추가의 층 또는 기재가 또한 흡수 제품 (100)의 흡수 구조체 (121)에 예를 들어 상면시트 (124)와 흡수 코어 (122) 사이에 혼입된다. 분포 층은 흡수 코어보다 더 짧을 수 있거나, 또는 흡수 코어 (122)와 동일한 길이를 가질 수 있다. 분포 층은 특히 초흡수성 물질이 존재할 때 흡수 코어가 유체를 흡수하는 데 충분한 시간을 주기 위해 배설된 유체를 일시적으로 보유하는 구실을 한다.

[0072] 다른 한 실시태양에서, 흡수 코어, 이송 층 및 다른 성분, 예를 들어 티슈 층은 쉘 (114)와 상면시트 (124) 사이에서 자유 부동형일(부착되지 않을) 수 있고, 그의 주변 연부를 따라서만 고정된다. 별법으로, 흡수 코어 (122), 이송 층(존재하는 경우) 및 어떠한 다른 층 또는 성분(존재하는 경우)도 쉘 (114)의 제 2 측 (117) 및

상면시트 (124) 중 하나 또는 둘 모두에 및/또는 서로 간에 부착될 수 있다.

[0073] 흡수 코어 (122)를 포함해서 흡수 구조체 (121)은 일반적으로 흡수 코어가 쉘의 개구 (105) 아래에 위치하도록 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 부착된다. 흡수 구조체 (121)은 영구적 방식으로 쉘 (114)에 부착될 수 있고, 이것은 흡수 구조체가 일반적으로 흡수 용품 (100)의 착용자에 의해 제거될 수 없도록 의도된다는 것을 의미한다. 별법으로, 흡수 구조체 (121)은 흡수 구조체 (121)이 흡수 용품 (100)의 착용자에 의해 제거되어서 동일한 흡수 구조체 (121)로 또는 다른 새로운 흡수 구조체 (121)로 대체될 수 있도록 쉘에 제거가능하게 부착되게 할 수 있다. 흡수 구조체가 착용자에 의해 제거되는 것이 의도되지 않는다는 것을 의미하는 영구적 방식으로 흡수 구조체 (121)이 쉘 (114)에 부착될 때는, 구조 접착제가 이용될 수 있다. 이용가능한 구조 접착제의 예는 쉘 (114)로부터 분리되지 않도록 흡수 구조체 (121)을 적소에 효과적으로 유지시키는 어떠한 접착제도 포함한다. 본 발명에 이용가능한 상업적으로 입수가능한 구조 접착제는 예를 들어 헌츠만 폴리머즈(Huntsman Polymers)(미국 텍사스주 휴스턴)로부터 입수가능한 렉스택(Rextac) 접착제, 뿐만 아니라 보스틱 핀들레이, 인크.(Bostik Findley, Inc.)(미국 위스콘신주 와우와토사)로부터 입수가능한 접착제를 포함한다. 흡수 구조체 (121)을 쉘에 유지시키는 데는 열 결합, 초음파 결합 또는 다른 유사한 기계적 부착을 포함하는 다른 수단들을 이용할 수 있다.

[0074] 흡수 구조체 (121)이 제거가능하게 부착될 때, 흡수 구조체 (121)은 착용자가 흡수 구조체를 제거할 수 있게 하는 수단에 의해 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 적소에 유지된다. 흡수 구조체를 유지시키는 이러한 한 수단은 감압 접착제를 사용하는 것이다. 적당한 감압 접착제는 어떠한 상업적으로 입수가능한 감압 접착제도 포함한다. 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 적소에 흡수 구조체 (121)을 제거가능하게 유지시키는 데 이용될 수 있는 적당한 감압 접착제의 예는 내셔날 스타치(National Starch)(미국 08807 뉴저지주 브릿지워터에 사무실을 둠)로부터 입수가능한 감압 접착제를 포함한다. 제거가능한 흡수 구조체 (121)을 제공함으로써, 쉘 (114)는 흡수 구조체를 교체할 필요가 있을 때 쉘 (114)를 다시 놓을 필요 없이 여러 번 재사용될 수 있다. 다른 수단, 예를 들어 기계적 부착도 또한 쉘 (114)에 흡수 구조체 (121)을 제거가능하게 부착하는 데 이용될 수 있다. 또, 제거가능한 흡수 구조체 (121)을 가짐으로써, 사용 전에 착용자에 의해 흡수 구조체가 선택될 수 있다. 이것은 착용자가 주어진 어떤 날에 적당한 보호 수준을 선택할 수 있게 하거나, 또는 착용자가 더 편안하다는 것을 알게 된 흡수체의 크기 또는 모양을 착용자가 선택할 수 있게 한다. 흡수 구조체 (121)이 제거가능하고 쉘 (114)에 접착제에 의해 부착될 때, 접착제는 쉘에 남거나 또는 흡수 구조체에만 남도록 설계될 수 있다. 일반적으로, 접착제는 흡수 구조체 (121)에 놓여야 하는데, 그 이유는 이것이 흡수 구조체 (121)이 교체될 때마다 새 흡수체를 적소에 유지시키는 신선한 접착제를 제공할 것이기 때문이다. 접착제가 흡수 구조체 (121) 상에 존재하는 경우, 접착제가 쉘 (114)에 흡수 구조체 (121)을 유지시키는 데 불리한 영향을 줄 수 있는 먼지 또는 부스러기로 오염되지 않도록 접착제 위에 이형 시트가 놓일 수 있다.

[0075] 착용자가 흡수 구조체 (121)를 교체하는 것을 돕기 위해, 위치배정 보조도구가 쉘 (114) 및/또는 흡수 구조체에 존재할 수 있다. 적당한 위치배정 보조도구는 색, 촉각적 지시자, 또는 착용자가 제거된 흡수 구조체를 교체하는 것을 돕는 다른 어떠한 수단도 포함한다.

[0076] 제거가능한 흡수 구조체를 가지는 것의 다른 한 중요한 이점은 착용자가 정상적인 신체 기능, 예를 들어 배뇨를 수행할 수 있다는 것이다. 제거가능한 흡수체를 가짐으로써, 착용자는 흡수체를 제거해서, 배뇨하고, 흡수체를 교체할 수 있다. 이것은 신체 기능을 수행하기 위해 착용자가 전체 흡수 용품 (100)을 교체해야 하는 필요를 경감시킬 것이다. 다른 한 별법으로서, 흡수 구조체 (121)은 흡수 구조체가 도 7에 나타낸 바와 같이 경첩 수단으로 경첩처럼 구부러지는 방식으로 쉘에 부착될 수 있다.

[0077] 흡수 구조체 (121)은 도 6에 나타낸 바와 같이 상대적으로 편평한 구조일 수 있거나, 또는 흡수 구조체 (121)은 도 5에 나타낸 바와 같이 쉘 (114)의 모양과 일치하도록 굴곡될 수 있다. 흡수 구조체 (121)의 크기, 위치 및 모양은 또한 의도된 용도에 맞게 선택될 수 있다. 예를 들어, 야간 용도에서는, 흡수체가 착용자에게 더 뒤쪽에 착용자의 회음 영역 쪽에 위치할 수 있다. 야간 용도에서는, 흡수 구조체가 주간 용도로 의도된 제품보다 더 클 수 있다. 주간 용도에서는, 흡수 구조체가 일반적으로 외음 영역에서 중앙에 위치할 것이다.

[0078] 본 발명의 다른 한 실시태양에서는, 흡수 구조체 (121) 이외에 추가로 쉘 (114) 물질에도 어느 정도의 흡수성을 제공할 수 있다. 쉘에서 흡수성을 달성하기 위한 한가지 방법은 쉘 (114)가 둘 이상의 물질의 적층체인 물질로부터 제조되게 하는 것이다. 쉘 (114)의 제 1 측 (115)는 적층체의 신체 대향측 내에 흡수 물질을 함유한다. 예를 들어, 초흡수성 입자 또는 물질이 적층체의 신체 대향층을 구성하는 물질에 혼입될 수 있다. 다른 한 방법은 쉘 물질의 제 1 측 (115)에 초흡수성 물질 또는 입자를 함유하는 매우 가벼운 코팅을 놓는 것이다. 물론,

초흡수성 물질 이외의 다른 흡수 물질도 초흡수성 물질을 대신해서 또는 초흡수성 물질 이외에 추가로 이용될 수 있다.

[0079] 흡수 구조체 (121)의 흡수 코어 (122)는 쉘 (114)의 개구 (105) 내에 전부 위치할 수 있거나, 또는 흡수 구조체의 흡수 코어 (122)는 도 5 및 도 6에 나타낸 바와 같이 쉘의 개구 (105)를 지나서 연장될 수 있고, 이것은 흡수 코어 (122)의 일부가 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 접촉하거나 또는 대향한다는 것을 의미한다. 별법으로, 흡수 구조체 (121)은 쉘 (114)의 단부 (104),(104') 또는 쉘의 제 2 영역 (107)을 지나서 연장될 수 있다.

[0080] 액체 붙투과성 배면시트 (123)은 중합체 필름, 직포, 부직포 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합 또는 복합체일 수 있다. 예를 들어, 액체 배면시트 (123)은 직포 또는 부직포에 적층된 중합체 필름을 포함할 수 있다. 한 특별한 특징에서, 중합체 필름은 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 실리콘 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합으로 이루어질 수 있다. 추가로, 중합체 필름은 마이크로엠보싱될 수 있고, 인쇄된 디자인을 가질 수 있고, 소비자에게 전하는 인쇄된 메시지를 가질 수 있고, 그리고/또는 적어도 부분적으로 착색될 수 있다. 적당하게는, 액체 배면시트 (123)은 체액 및 체액과 종종 관련 있는 냄새의 통과는 차단하면서 공기 및 수증기는 흡수 용품 (100) 밖으로, 특히 흡수 구조체 (121) 밖으로 충분히 통과하는 것을 작동적으로 허용할 수 있다. 액체 배면시트 (123)의 적당한 물질의 한 예는 통기성 미세기공성 필름, 예를 들어 하프너 등의 미국 특허 6,045,900에 기술된 것을 포함할 수 있고, 이 문헌의 전체 게재 내용은 본원에 참고로 인용하고, 본원의 일부를 구성한다. 배면시트 (123)을 제조하는 데 이용될 수 있는 다른 물질은 본래 통기성인 물질, 예를 들어 폴리우레탄을 포함한다.

[0081] 상기한 바와 같이, 쉘 (114)의 제 1 측 (115)는 착용자 신체에 직접 또는 간접 부착된다. 달리 말하면, 쉘은 신체 부착 부재이고, 제 1 영역 (115)는 착용자 신체에 부착되는 쉘 (114)의 부분이다. 쉘을 위해 선택되는 물질에 의존해서, 쉘은 정전기 수단, 흡인 수단을 이용하여 착용자 신체에 적극적으로 부착할 수 있거나, 또는 흡수 용품을 착용자 신체에 부착하기 위해 신체 접착제가 쉘 (114)의 제 1 측 (115)에 놓일 수 있다. 사용될 수 있는 정전기 수단은 쉘 물질을 착용자 신체에 대해 친화성을 가지는 물질로 선택하는 것이고, 이렇게 함으로써 쉘 물질이 착용자 신체에 "달라붙는다". 이러한 물질의 예는 에틸렌 비닐 아세테이트, 저밀도 폴리에틸렌 및 당업계 숙련자에게 알려진 다른 유사 물질을 포함한다. 흡인 수단은 콘택트렌즈가 눈에 꼭 맞는 것과 아주 비슷하게 착용자 신체에 합치하도록 쉘의 모양을 형성함으로써 달성될 수 있다. 일반적으로, 흡인 수단은 쉘 (114)를 3 차원 모양으로 형성함으로써 달성될 수 있다. 신체 부착을 달성하기 위한 가장 쉬운 방법은 쉘 (114)의 제 1 측 (115)에 신체 접착제를 놓는 것이다.

[0082] 신체 접착제 (144)는 쉘 (114)의 제 1 측 (115)에 위치한다. 신체 접착제 (144)는 착용자 신체의 외음 영역 및 아마도 치골 영역 및/또는 회음 영역에서 피부 및 털(존재하는 경우)에 접촉하고, 이렇게 함으로써 사용 동안에 착용자 신체에 대해 흡수 용품 (100)을 지지하고 유지시킨다. 신체 접착제 (144)는 제 1 측 (115)의 일부 위에 놓일 수 있거나, 또는 쉘 (114)의 제 1 측 (115) 위에 놓일 수 있다. 일반적으로, 신체 접착제 (144)는 쉘의 제 1 측의 적어도 바깥 부분에 흡수 용품 (100)의 연부 (120) 가까이에 존재할 것이다. 접착제는 흡수 용품의 전체 제 1 측 (115)를 덮을 수 있다(도면에 나타내지 않음). 별법으로, 신체 접착제 (144)는 도 1 및 도 2에 나타낸 바와 같이 제 1 측의 일부에 놓일 수 있다. 또한, 신체 접착제 (144)는 흡수 용품의 제 1 측 (115)의 패턴에 존재할 수 있다. 신체 접착제 (144)는 잉크젯 인쇄, 스크린 인쇄, 또는 하나 이상의 노즐로부터 신체 접착제 (144) 압출, 슬롯 코팅 및 기타 등등을 포함하는 어떠한 공지 방법을 이용해서도 쉘 (114)의 제 1 측 (115)에 적용될 수 있다.

[0083] 일반적으로, 감압 접착제는 접착제가 너무 공격적이어서 흡수 용품을 피부로부터 제거할 때 착용자에게 통증을 일으키는 사람 피부를 자극하는 공지된 자극제가 아님을 조건으로, 당업계 숙련자에게 알려진 어떠한 감압 접착제도 이용될 수 있다. 흡수 용품 (100)이 사용 후에 착용자에 의해 제거될 때 접착제가 착용자 피부 표면에 실질적인 양의 접착제 잔분을 남기지 않도록 접착제를 선택하는 것이 또한 바람직하다. 특히 적당한 감압 접착제 물질은 일반 양도된 자차리아스(Zacharias) 등의 미국 특허 6,213,993, 자차리아스 등의 미국 특허 6,620,143에 게재되어 있고, 이들 문헌의 전체 게재 내용은 본원에 참고로 인용하고, 본원의 일부를 구성한다. 다른 적당한 접착제는 배트라벳(Batrabet) 등의 미국 특허 5,618,281에 게재되어 있고, 이 문헌의 전체 게재 내용은 본원에 참고로 인용하고, 본원의 일부를 구성한다. 다른 공지된 신체 접착제, 예를 들어 코르자니(Corzani) 등의 미국 특허 6,316,524에 기술된 것도 또한 이용될 수 있고, 이 문헌은 전체를 본원에 인용한다. 감압 접착제의 추가 예는 히드로겔, 히드로콜로이드, 아크릴 기반 접착제 및 고무 기반 접착제, 예를 들어 크라톤 기반 접착제를 포함한다.

[0084] 신체 접착제 (144)는 개방 패턴 또는 폐쇄 패턴으로 쉘 (114)의 제 1 측 (115)에 위치할 수 있다. "개방 패턴"은 접착제가 전체 개구 (105)를 실질적으로 에워싸지 않는 간헐적 또는 불연속적 패턴을 가질 수 있다는 것을 의미한다. 예를 들어, 제 1 측 (115)의 어느 일정 부분에서 신체 접착제가 끊길 수 있다. "폐쇄 패턴"은 접착제 (144)가 쉘의 전체 개구 (105)를 에워싸는 것을 의미한다. 한 실시태양에서, 신체 접착제 (144)의 패턴이 제 1 측 (115)의 커버를 실질적으로 둘러싸고 개구 (105)를 실질적으로 둘러싼다. 접착제의 "개방" 패턴의 한 예는 불연속적 방식으로 적용된 개개의 접착제 비드를 가지는 것일 것이다. 본 발명에서는, 폐쇄 패턴이 유리할 수 있으며, 그 이유는 신체 접착제 (144)가 착용자 신체와 밀봉을 형성할 수 있고, 이것이 흡수 용품 (100)으로부터의 누출 방지를 도울 수 있기 때문이다. 신체 접착제는 흡수 용품 (100)의 전체 주변으로부터의 누출을 방지할 수 있는 댐을 형성할 수 있다.

[0085] 본 발명의 한 실시태양에서, 신체 접착제 (144)는 도 1에 나타낸 바와 같이 쉘 (114)의 전체 제 1 측 (115)에 놓일 수 있다. 본 발명의 다른 한 실시태양에서는, 도 2에 나타낸 바와 같이, 신체 접착제 (144)가 개구 (105) 가까이에 접착제가 없도록 제 1 측 (115)의 바깥쪽 부분을 따라서 쉘 (114)의 주변 가까이에 놓일 수 있다. 또한, 흡수 용품을 착용자에게 적소에 유지시키는 것을 돕기 위해 신체 접착제 (144)는 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 위치하는 흡수 구조체 (121)에도 놓일 수 있다. 그러나, 일반적으로, 여성 성기, 예를 들어 대음순에 접촉하는 흡수 제품 (100)의 영역에 신체 접착제를 놓는 것은 흡수 제품 (100) 착용자에게 불편함을 일으킬 수 있기 때문에 신체 접착제 (144)는 쉘 (114)의 제 1 측 (115)에 놓는 것으로 제한된다.

[0086] 접착제는 접착제가 없는 영역을 많이 남기도록 작은 불연속 점의 패턴으로 적용될 수 있다. 별법으로, 접착제는 연속 비드로서 적용될 수 있거나, 또는 일련의 반연속 비드로서 적용될 수 있다. 흡수 용품 (100)의 신체 접촉 제 1 측 (115)에 신체 접착제 (144)를 적용하기 위해 다른 적당한 접착제 패턴이 선택될 수 있다. 예를 들어, 접착제 패턴은 달걀형, 나선형, 종방향으로 및/또는 횡방향으로 배향되는 다양한 선형 또는 비선형 접착제 어레이, 및 접착제 섬유 사이에 차단되지 않은 틈을 가지는 망상 웹 또는 이들의 조합일 수 있다. 위에서 언급한 바와 같이, 접착제 패턴은 개방 또는 폐쇄될 수 있다. 접착제의 중량은 약 800 g/㎡ 미만, 일반적으로 약 400 g/㎡ 미만으로 제한된다. 일반적으로, 접착제의 중량은 20 g/㎡ 이상이다. 전형적으로, 접착제는 약 100 내지 약 400 g/㎡의 양으로 적용된다. 착용자의 외음 영역 및 임의로 착용자 신체의 치골 영역 및 회음 영역에 직접 적용하기 위한 정확한 접착제 특성을 제공하기 위해서는 접착제의 기본 중량에 대한 제한이 중요하다. 기본 중량이 너무 높으면, 흡수 용품이 끈적끈적한 느낌 또는 다른 방식으로 불편한 느낌을 가질 것이다. 접착제의 기본 중량이 너무 낮으면, 착용자 신체에 불충분한 접착이 일어날 수 있다.

[0087] 일반적으로, 신체 접착제 (144)는 흡수 용품 (100)을 양분하여 흡수 용품 (100)을 실질적으로 같은 부분으로 나누는 종축에 대해 대칭인 방식으로 적용된다. 이 대칭 패턴은 흡수 용품 (100)을 착용하고 있을 때 착용자에게 균형감을 제공한다. 또, 대칭 패턴은 흡수 용품 (100)이 신체로부터 제거될 때 관련된 어떠한 불편함의 인지도 감소시킨다.

[0088] 도 8a 및 8b에 나타낸 바와 같이, 신체 접착제 (144)를 보호하기 위해, 신체 접착제 (144)가 오염되어 착용자 신체에 달라붙는 능력을 느슨하게 하고/하거나 의도되지 않은 표면에 조기에 접착하는 것을 방지하기 위해 박리 시트 또는 이형 시트 (146)이 이용될 수 있다. 박리 스트립 (146)으로 이용하기에 적당한 물질은 당업계에 잘 알려져 있고 상업적으로 입수가능하다. 적당한 박리 시트 또는 이형 시트의 예는 실리콘 코팅된 크라프트지, 실리콘 코팅된 필름 또는 기타 등등을 포함한다. 다른 이형 코팅은 폴리테트라플루오로에틸렌 함유 코팅을 포함한다. 박리 시트 또는 이형 시트 (146)은 도 8b에 나타낸 바와 같이 쉘의 단부 및/또는 측부 중 하나 또는 둘 모두를 지나서 연장될 수 있다. 별법으로, 이형 시트 (46)은 도 8a에 나타낸 바와 같이 쉘 (114)의 제 1 측 (115) 상의 신체 접착제만을 덮는 크기를 가질 수 있다. 본 발명의 다른 한 실시태양에서는, 착용자가 흡수 용품 (100) 및 흡수 용품 (100) 상의 신체 접착제 (144)로부터 이형 시트 (146)을 제거하기 위해 잡는 탭 (147)을 이형 시트 (146)에 제공함으로써 이형 시트가 도 8C에 나타낸 바와 같이 하나 이상의 위치, 예를 들어 쉘의 단부 중 하나 또는 측부 중 하나에서 접착제를 지나서 연장될 수 있다. 이형 시트 (146)이 접착제를 지나서 연장될 때, 착용자가 사용을 위해 흡수 용품 (100)을 놓기 위해 이형 시트 (146)을 제거하기가 일반적으로 더 쉽다.

[0089] 별법으로, 흡수 용품에 신체 부착용 접착제가 없을 때는 이형 시트 (146)을 적소에 유지시키기 위해 이형 시트 (146)에 감압 접착제가 제공될 수 있다. 이 구성에서, 이형 시트 (146)은 사용 전에 먼지 및 손상으로부터 흡수 구조체 및 쉘의 제 1 측을 보호하는 구실을 한다.

[0090] 별법으로, 이형 시트가 필요하지 않을 수 있다. 예를 들어, 흡수 용품이 둥글게 말리거나, 자체에 접혀 포개지거나, 또는 서로 쌓아 올려질 수 있다. 이 구성에서는, 이형 시트가 필요하지 않다. 둥글게 말리면, 신체 접

착제 (144)가 일반적으로 쉘 (114)의 제 2 측 (117) 또는 흡수 구조체의 액체 불투과성 배면시트 (123)에 접촉할 것이다. 신체 접착제 (144)는 쉘의 제 2 측에 탈리가능하게 붙어야 하고, 이렇게 함으로써 둥글게 말린 것이 상기 착용자 또는 착용자에 의해 펼쳐질 때 쉽게 탈리된다. 추가로, 신체 접착제 (144)는 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 또는 배면시트 (123)에 잔분을 남기지 않아야 한다. 이것은 한 용품의 신체 접착제 (144)가 쉘의 제 2 측 (117) 및/또는 제 2 용품의 배면시트에 부착하도록 흡수 용품 (100)을 서로 쌓아올릴 때도 마찬가지로 일어나야 한다. 다른 한 가능한 구성에서는, 한 영역의 신체 접착제 (144)가 다른 한 영역의 신체 접착제와 접촉하도록 흡수 용품 (100)이 종축 (1)을 따라서 접힐 수 있다. 접혀 포개진 구성에서, 신체 접착제는 착용자에 의해 신체 접착제가 조작될 때 그 자체로부터 탈리되도록 선택되어야 한다.

[0091] 쉘 (114)의 치수 및 모양은 그의 의도된 용도를 위한 적당한 크기를 갖도록 하는 것이어야 한다. 이것은 흡수 구조체 (121)의 크기 및 모양 및 개구 (105)의 크기에도 동일하게 적용된다. 일반적으로, 흡수 구조체 (121)의 크기 및 모양이 쉘 (114)의 크기를 규정한다. 쉘 (114)의 모양은 흡수 용품이 착용자에게 편안한 느낌을 가짐으로써 누출에 대한 보호를 제공하고 사용 동안 착용자 신체로부터 흡수 용품이 이동하지 못하도록 선택된다. 일반적으로, 쉘 (114)는 착용자 신체에 맞도록 굴곡될 것이다. 또, 쉘 (114)는 일반적으로 흡수 용품 (100)에 종방향 (1) 및 횡방향 (2)에서의 전체 크기 및 모양을 제공한다. 즉, 도면에서 알 수 있는 바와 같이, 쉘은 일반적으로 흡수 구조체보다 더 길고 더 넓다. 다시 말해서, 쉘 (114)는 횡방향 (2)에서 흡수 구조체 (121)보다 더 넓고, 쉘은 종방향 (1)에서 흡수 구조체 (121)보다 더 길 것이다. 상기한 바와 같이, 흡수 구조체 (121)은 쉘 (114)보다 더 길 수는 있지만 일반적으로 더 넓지는 않다.

[0092] 흡수 용품 (100)이 팬티 라이너, 생리대 또는 여성 실금자용 용품으로 사용하도록 의도될 때는, 쉘 (114)가 쉘 (114)의 제 2 측 (117)에 부착된 흡수 구조체 (121)보다 더 넓고 더 길어야 한다. 쉘 (114)의 개구 (105)는 일반적으로 착용자의 대음순과 폭이 적어도 같고 길이가 적어도 같아야 한다. 이것은 쉘 (114)가 착용자 신체의 민감한 부위와 접촉하는 것을 방지한다. 흡수 구조체 (121)은 개구 (105)와 크기가 같거나 또는 더 커야 한다. 따라서, 대부분의 여성에게 맞기 위해서는, 흡수 구조체 (121)이 흡수 구조체의 횡방향 (2)에서의 폭의 크기보다 종방향 (1)에서의 길이의 크기가 더 크다. 일반적으로, 대부분의 여성의 경우, 대음순은 일반적으로 폭이 약 40 ㎜ 내지 약 70 ㎜이고 길이가 약 80 ㎜ 내지 150 ㎜이다. 이상적으로는, 흡수 구조체 (121) 및 개구 (105)가 대음순보다 폭이 더 넓어야 하고, 소음순보다 약간 더 길어야 하고 대음순보다 약간 더 길거나 또는 길이가 같아야 한다. 일반적으로, 흡수 구조체 (121) 및 개구 (105)는 횡방향 (2)에서 폭이 약 40 ㎜ 내지 90 ㎜이고 종방향 (1)에서 길이가 약 95 ㎜ 내지 약 150 ㎜이어야 한다. 흡수 구조체 (121) 및 개구 (105)의 모양은 일반적으로 장타원형인 경향이 있고, 달걀형, 직사각형, 눈물 방울 모양, 모래시계 모양 또는 경주 트랙 모양일 수 있다. 도 1 및 도 2에서 알 수 있는 바와 같이, 흡수 구조체 (121)은 대부분의 여성의 질 영역의 크기 및 모양과 일치하도록 일반적으로 타원형 또는 달걀형 모양일 수 있다.

[0093] 일반적으로, 쉘 (114)의 모양은 도 2 및 도 4에 나타낸 바와 같이 일반적인 달걀 모양에서부터 도 1 및 도 3에 나타낸 일반적인 모래시계 모양까지 다양할 수 있다. 일반적인 모래시계 모양이라는 것은 쉘 (114)의 측부 (119)가 쉘 (114)의 종축을 따라서 존재하는 어느 한 점에서 서로를 향해서 모여서 흡수 용품 (100)의 가장 좁은 부분 (133)을 형성한다는 것을 의미한다. 일반적으로, 모래시계 모양은 착용자 다리를 위한 도려내기를 제공한다. 모래시계 모양을 가짐으로써, 쉘 (114)는 사용 동안 착용자 다리에 부착되지 않을 것이다. 이것은 흡수 용품 (100)의 착용자에게 더 많은 편안함을 제공할 것이다. 쉘 (114)의 모양은 착용자에게 매우 효과적인 누출 보호를 제공하면서 흡수 용품 (100)을 착용하기가 편안하도록 선택되어야 한다. 쉘 (114) 및 흡수 구조체 (121)은 사용 동안 착용자 신체의 굴곡에 적응할 수 있어야 한다. 모양이 흡수 용품 착용자에게 편안함을 제공한다는 것을 조건으로, 구체적으로 나타내지 않은 쉘 (114)의 다른 가능한 모양도 또한 이용될 수 있다.

[0094] 흡수 용품이 착용자에게 효과적으로 부착되기 위해서는, 흡수 용품이 생리대 또는 실금자용 용품으로 이용될 때, 일반적으로 쉘의 폭이 대음순 양쪽에서 10 ㎜ 이상이어야 한다. 일반적으로, 흡수 용품 (100)의 쉘 (114)는 횡방향 (2)에서의 폭이 약 50 ㎜ 내지 200 ㎜ 이상일 것이다. 전형적으로, 쉘은 가장 좁은 지점에서 약 60 내지 120 ㎜일 것이다. 이것은 쉘 (114)가 대음순 양쪽에서 착용자 피부에 효과적으로 부착될 수 있는 제 1 측 (115)를 가지게 할 수 있다.

[0095] 추가로, 흡수 용품 (100)은 또한 도 1에 나타낸 바와 같이 전방 영역 (164), 중앙 영역 (165) 및 후방 영역 (166)을 가지도록 구성될 수 있다. 본원에서 사용되는 "전방"이라는 용어는 사용 동안 착용자의 앞쪽으로 향하는 방향을 의미한다. 본원에서 사용되는 "후방"이라는 용어는 사용 동안 착용자의 뒤쪽으로 향하는 방향을 의미한다. 착용자의 외음 영역의 특정 영역에 맞도록 설계된 구성을 가지는 흡수 용품의 한 특별한 실시태양이 도 1에 나타나 있다. 착용자 신체의 특정 영역에 부착하기 위한 특정 부분을 제공함으로써, 흡수 용품이 착용

자 신체에 더 잘 맞도록 구성될 수 있다. 흡수 용품의 전방 영역 (164)는 흡수 구조체 (121)과 흡수 용품 (100)의 제 1 단부 (161) 사이의 흡수 용품의 부분일 것이다. 흡수 용품 (100)의 후방 영역 (166)은 흡수 구조체 (121)과 흡수 용품 (100)의 제 2 단부 (162) 사이의 흡수 용품의 부분일 것이다. 일반적으로, 후방 영역 (166)은 착용자의 질 영역과 항문 영역 사이에 놓이도록 설계될 것이다. 전방 영역 (164)는 여성 착용자의 치구 영역에 놓이도록 설계된다. 흡수 용품이 팬티 라이너, 생리대 또는 실금자 용품으로 이용될 때 흡수 용품 (100)의 중앙 영역 (165)는 착용자의 질 영역 및 대음순의 횡방향 측부를 둘러싸는 피부 영역을 덮도록 설계된다. 다른 용도에서, 본 발명의 흡수 용품은 또한 언더웨어 대체물로서 또는 수영복의 가드(guard)로서 이용될 수 있다.

[0096] 착용자 신체에 효과적으로 부착하기 위해서, 쉘 (114)는 착용자에 대해 해부학적으로 정확하도록 구성될 수 있다. 도 9a에 나타낸 바와 같이, 흡수 용품 (100)의 모양은 착용자의 외음 영역에 정확하고 확실하게 맞도록 하는 것이다. 도 9a에 나타낸 흡수 용품의 일반적 모양이 흡수 용품 여성 착용자의 외음 영역에 효과적으로 부착한다는 것을 알아냈다. 해부학적으로 정확한 모양을 보장하기 위해 추가의 특징이 포함될 수 있다. 예를 들어, 흡수 용품 (100)의 후방 영역, 특히 제 1 측 (115)의 쉘의 후방 영역에서, 쉘 (114)에 도 9a 및 도 9b에 나타낸 바와 같이 3 차원적 돌출부 (167)이 부여될 수 있다. 돌출부 (167)은 착용자의 회음 영역에 편안하게 맞도록 작용한다. 돌출부 (167)은 쉘 물질로부터 형성될 수 있거나 또는 신체 접착제 (144)로부터 형성될 수 있다. 3 차원적 돌출부 (167)을 제공함으로써, 흡수 용품 (100)은 여성 착용자의 전형적 체형에 효과적으로 맞을 수 있고, 이렇게 함으로써 흡수 용품의 후방 영역으로부터의 누출을 방지한다. 돌출부 (167)은 또한 사용 전에 착용자 신체에 흡수 용품 (100)을 놓을 때 착용자에게 가이드 구실을 할 수 있다.

[0097] 본 발명의 흡수 용품 (100)은 착용자가 신체에 흡수 용품을 놓고 신체로부터 흡수 용품을 제거하는 것을 돕는 다른 특징을 가질 수 있다. 도 10a 및 도 10b에 나타낸 바와 같이, 쉘 (114)의 제 2 측 (117) 또는 배면시트 (123)에 위치지정 보조도구, 예를 들어 도 10a에 나타낸 손가락 주머니 (199), 또는 쉘 (114)(나타내지 않음) 물질 또는 도 10a에 나타낸 흡수 구조체 (121)의 배면시트 (123)의 손가락 홈이 제공될 수 있다. 일반적으로, 손가락 주머니 (199)는 착용자가 흡수 용품 (100)의 후방 영역 (166) 또는 제 2 단부 (162) 쪽으로 손가락을 삽입하도록 위치하는 개구 (198)을 가진다. 주머니 (199)는 흡수 용품 (100)을 착용자 신체에 놓는 동안 착용자의 손가락을 놓는 위치를 착용자에게 제공한다. 주머니 (199)는 착용자가 주머니에 손가락 2 개 이상을 놓기에 충분히 넓은 개구일 수 있다. 별법으로, 착용자가 각 개구에 손가락을 1 개씩만 놓을 수 있게 하는 둘 이상의 개구일 수 있다. 사용을 위해 흡수 용품을 적절하게 놓도록 착용자를 안내하는 것을 돕기 위해 다른 유사한 위치지정 보조도구가 이용될 수 있다. 예를 들어, 쉘 (114)의 제 2 측 (117) 또는 흡수 구조체의 배면시트 (123)에 홈이 있을 수 있다. 이것은 착용자가 신체의 외음 영역에 흡수 용품 (100)을 적용하는 동안 외음 영역에 대한 흡수 구조체의 위치를 느끼게 할 수 있다. 주머니 (199)는 또한 착용자가 흡수 용품을 신체로부터 제거하거나 또는 흡수 구조체를 교체할 필요가 있는 경우 흡수 구조체를 제거하는 것을 도울 수 있다.

[0098] 흡수 용품 (100)에는 또한 신체에 적용된 흡수 용품을 붙잡고 제거하는 쉬운 방법을 착용자에게 제공하는 제거 보조도구가 제공될 수 있다. 한 특별한 제거 보조도구는 신체에 접착되지 않거나 또는 접착제가 없는, 쉘의 제 1 단부 (161)에 위치하는 탭 (192)를 포함하는 도 10b에 나타나 있다. 별법으로, 신체 부착 접착제 (144)가 없는 제 1 단부 (161)의 영역을 가지는 것 같은 다른 제거 보조도구가 이용될 수 있다. 존재할 수 있는 다른 유형의 제거 보조도구는 루프 및 당김 끈을 포함한다. 제거 보조도구는 착용자가 완전히 부착될 수 없는 쉘의 일부를 찾아야 할 필요 없이 착용자 신체로부터 흡수 용품을 온화하게 제거하는 과정을 효과적으로 시작할 수 있게 한다.

[0099] 다른 특징 또는 첨가제가 본 발명의 흡수 용품에 혼입될 수 있다. 예를 들어, 흡수 용품은 냄새 제어제, 또는 방향제, 피부 건강 작용제 및 현재 입수가능한 흡수 용품에 사용되는 다른 유사한 첨가제를 함유할 수 있다. 당업계 숙련자에게 알려진 어떠한 냄새 제어제 또는 방향제도 본 발명의 흡수 용품 (100)에 이용될 수 있다. 냄새 제어제 또는 방향제는 쉘 (114), 흡수 구조체 (121) 또는 신체 접착제 (144)를 포함하는 흡수 용품의 다양한 성분에 첨가될 수 있다. 피부 건강 첨가제는 흡수 구조체, 착용자에 부착되는 쉘 (114)의 제 1 표면 (115)의 어느 부분, 또는 신체 접착제 (144)에 첨가될 수 있다.

[0100] 일반적으로, 착용자의 신체에 흡수 용품 (100)을 적용하기 위해서는, 흡수 구조체 및 접착제(존재하는 경우)를 보호하는 이형 시트 (146)을 쉘의 제 1 표면으로부터 제거한다. 그 다음, 착용자가 흡수를 필요로 하는 신체 부위에 흡수 구조체를 위치시킨다. 위치지정 주머니 또는 다른 위치지정 보조도구가 흡수 구조체에 존재하는 경우에는, 착용자가 임의로 이 위치지정 보조도구를 이용해서 흡수 용품을 사용을 위해 적절하게 놓는다. 생리대 및 여성 실금자용 흡수 용품의 경우에는, 흡수 구조체가 체액을 흡수하도록 질 영역에 흡수체를 위치시킨다.

이어서, 착용자가 쉘의 제 1 영역 (101) 또는 접착제 (144)(존재하는 경우)가 질 영역 둘레의 피부에 접촉하고 있는 것을 보장하기 위해 점검한다.

[0101] 흡수 용품이 전방부 및 후방부를 가지도록 의도된 경우, 착용자는 먼저 흡수 용품의 전방 영역 (164) 및/또는 후방 영역 (166)을 확인한다. 전방 영역 및 후방 영역의 확인을 돕기 위해, 흡수 용품의 전방 영역 및/또는 후방 영역을 표시하는, 쉘 (114)의 개구 (105)를 통해 볼 수 있는 이형 시트 (146), 쉘 (114) 또는 흡수 구조체 (121)에 위치하는 표시자가 존재할 수 있다. 표시자는 단순히 흡수 용품의 전방 또는 후방을 표시하는 레터링 또는 그림일 수 있다. 일단 착용자가 전방 영역 및 후방 영역을 확인하면, 착용자는 상기와 동일한 방식으로 흡수 용품을 놓는다. 사용될 수 있는 표시자의 예는 착용자에게 흡수 용품의 전방 영역 및 후방 영역을 표시하는 색, 문구, 도표 및 기타 등등을 포함한다.

[0102] 각 경우에서, 착용자의 대음순을 덮도록 설계된 흡수 구조체는 흡수 구조체 (121) 또는 개구 (105)를 이용해서 위치시킬 수 있다. 더 구체적으로, 흡수 구조체 및/또는 개구가 대음순의 대략적인 크기의 크기 및 모양을 가질 때 그것은 대음순에 흡수 구조체 (121)을 놓는 것을 안내하는 구실을 할 수 있다. 일단 적절하게 놓이면, 착용자가 쉘의 제 2 측 (117) 및/또는 배면시트 (123)에 압력을 적용하고, 이것은 쉘의 제 1 표면이 착용자 피부에 접촉할 수 있게 하거나 또는 제 1 표면에 적용된 어떠한 접착제도 착용자 피부에 적용되게 할 수 있다.

[0103] 흡수 용품 (100)을 착용자 신체에 부착되게 함으로써, 흡수 용품 (100)은 착용자 피부와 함께 움직이는 경향이 있을 것이다. 이 때문에 흡수 용품 착용이 편안하여 통상의 흡수 용품보다 누출이 덜 일어날 것이다. 흡수 용품은 신체에 매우 꼭 맞는 맞음새를 가지고, 이것은 착용자에게 개선된 행동의 자유를 제공할 수 있다.

[0104] 본 발명의 흡수 용품 (100)의 다른 이점도 또한 제공될 수 있다. 예를 들어, 쉘의 제 1 측 (115)가 거기에 적용된 접착제를 가질 때, 사용 후 흡수 용품 제거시 착용자가 쉘의 제 1 측을 그 자체에 접어 포개어서 사용된 흡수 용품을 폐기할 수 있다. 쉘의 주변 둘레에 효과적인 밀봉이 형성될 수 있고, 이렇게 함으로써 흡수 구조체를 폐쇄도구 및 흡수 층의 배면시트 내에 봉입할 수 있다. 따라서, 흡수된 유체와 관련된 어떠한 냄새도 쉘 물질 및 배면 층 내에 함유될 것이다. 본 발명의 흡수 용품의 다른 한 용도는 탐폰 지원 흡수 용품이다. 이 흡수 용품은 추가의 누출 보호를 제공하면서 탐폰의 회수 끈을 숨기는 데 효과적일 수 있다.

[0105] 상기 흡수 용품은 개별 흡수 용품일 수 있거나, 또는 흡수 시스템의 일부일 수 있어서 착용자에게 착용자의 필요를 채워주는 폭넓은 다양한 선택을 제공한다. 예를 들어, 쉘은 착용자가 주어진 체형에 맞는 적당한 모양 또는 크기를 선택할 수 있도록 다양한 모양 또는 크기로 착용자에게 제공될 수 있다. 마찬가지로, 착용자가 필요하거나 또는 요망되는 접착 강도에 일치시키기 위해 신체 접착제가 다양한 접착 강도로 제공될 수 있다. 다양한 접착제 또는 다른 부착 수단을 제공함으로써, 착용자가 신체 유형, 신체 조건 및 착용자마다 다를 수 있는 다른 다양한 요인에 일치하도록 쉘을 선택할 수 있다. 마찬가지로, 흡수 구조체는 착용자가 착용자 필요에 일치하는 적당한 흡수성을 선택할 수 있도록 다양한 흡수 용량으로 제공될 수 있다.

[0106] 흡수 시스템은 다양한 포장 배열로 착용자에게 제공될 수 있다. 한 포장 배열에서는, 상이한 성질을 가지는 다수의 쉘이 개별 포장으로 제공될 수 있거나, 또는 하나의 포장에 제공될 수 있다. 유사한 성질, 모양 또는 크기를 가지는 쉘이 하나의 포장에 제공되는 것이 일반적으로 더 나은 포장 배열이다. 즉, 주어진 하나의 포장으로, 모두 동일한 모양, 크기 및 성질, 예를 들어 신체 부착 성질을 가지는 다수의 쉘이 착용자에게 제공된다. 흡수 구조체에 관해서, 흡수 구조체는 흡수 용량에 의해 분류된 포장으로 착용자에게 제공될 수 있거나, 또는 다양한 흡수 용량의 구조체가 하나의 포장으로 제공될 수 있다. 하나의 포장에 있는 모든 흡수 구조체가 하나의 흡수 용량을 가짐으로써, 착용자는 그의 전형적인 필요에 대한 정확한 흡수 용량을 선택할 수 있다. 그러나, 하나의 포장에 상이한 흡수 용량을 가지는 흡수 구조체를 제공함으로써, 흡수 구조체 포장을 다수 구입해야 할 필요 없이 주어진 상황에 적당한 흡수 용량을 가지는 흡수 구조체를 선택할 수 있는 능력이 착용자에게 제공될 것이다.

[0107] 다른 한 실시태양에서, 도 11 내지 도 18에 도시된 신체 접착형 흡수 용품 (200)도 또한 쉘 (214) 및 흡수 구조체 (221)을 포함하고, 종축 X 및 횡축 Y를 가진다. 쉘 (214)는 제 1 영역 (201), 제 1 영역으로부터 연장되는 1 쌍의 횡방향 측부 영역 (202),(202'), 및 측부 영역 사이에서 종방향으로 적어도 부분적으로 연장되는 개구 (205)(도 12)를 가진다. 또, 쉘 (214)는 신체 대향면(도 11)을 형성하는 제 1 측 (215), 및 가먼트 대향면(도 14)을 형성하는 제 2 측 (217)을 가진다. 도시된 실시태양에서, 쉘 (214)의 제 1 측 (215)는 적어도 그의 일부에 착용자 피부, 특히 도시된 흡수 용품의 경우 여성 착용자의 외음 영역을 둘러싸는 여성 착용자 피부에 직접 흡수 용품 (200)을 접착하기 위한 신체 접착제 (244)를 가진다. 신체 접착제 (244)는 착용자 신체의 외음 영역 및 아마도 치골 영역 및/또는 회음 영역에서 피부 및 털(존재하는 경우)에 접촉하고, 이렇게 함으로써 사용 동

안에 착용자 신체에 대해서 쉘 (214) 및 흡수 구조체 (221)을 지지하고 유지시킨다. 신체 접착제 (244)가 오염되어서 착용자 신체에 달라붙는 능력을 잃고/잃거나 의도되지 않은 표면에 조기에 접착하는 것을 방지하기 위해 박리 시트 또는 이형 시트(나타내지 않음)가 이용될 수 있다.

[0108] 일반적으로, 흡수 구조체 (221)의 크기 및 모양은 그의 의도된 용도에 의존해서 쉘 (214)의 크기를 규정할 것이다. 쉘 (214)의 모양은 흡수 용품 (200)이 착용자를 위해 편안한 느낌을 가지고 사용 동안 착용자 신체로부터 흡수 용품이 탈착되는 것을 억제하여 누출에 대한 보호를 제공하도록 선택된다. 한 적당한 실시태양에서, 쉘 (214) 및 흡수 구조체 (221)을 포함하는 흡수 용품 (200)은 성인 여성의 약 75%에 맞도록 하는 치수 및 모양을 가진다. 그러나, 흡수 용품 (200)은 더 많거나 또는 더 적은 수의 여성에게 맞도록 하는 치수 및 모양을 가질 수 있다는 것을 이해한다. 또, 더 많은 백분율의 여성에게 공급해 주기 위해 상이한 크기의 흡수 용품 (200)이 제공될 수 있다는 것도 고려한다.

[0109] 도 13과 관련해서 설명하면, 흡수 용품 (200)(및 따라서 쉘 (214)는 적당하게는 3 개의 일반적 종방향 영역, 즉 전방 영역 (264), 후방 영역 (266), 및 전방 영역과 후방 영역 사이에서 종방향으로 연장되고 전방 영역과 후방 영역을 상호 연결하는 중앙 영역 (265)로 나뉠 수 있다. 이들 영역 (264), (265), (266)은 각각 흡수 용품 착용자의 상이한 신체 영역과 정렬하기 위한 크기 및 모양을 가진다. 더 구체적으로, 용품 (200)의 전방 영역 (264)는 착용자의 하부 복부 영역에 인접해서 배치되도록 구성된다. 중앙 영역 (265)는 착용자의 회음 영역 및 질 영역을 덮기 위해 착용자의 상대퇴 영역 사이에 배치되도록 구성된다. 용품 (200)의 후방 영역 (266)은 착용자의 둔근 영역에 배치되도록 구성된다.

[0110] 도시된 실시태양에서, 흡수 용품 (200)의 전방 영역 (264), 중앙 영역 (265) 및 후방 영역 (266)은 거의 같은 길이를 가지고, 각 영역은 일반적으로 흡수 용품 (200)의 총 길이 L1의 약 1/3에 상응한다. 여기서, 길이 L1은 전방 영역 (264)에서 용품 (200)(및 도시된 실시태양에서는 쉘 (214))의 종방향에서의 가장 바깥 한계에서부터 후방 영역 (266)에서 용품(및 도시된 실시태양에서, 쉘)의 종방향에서의 가장 바깥 한계까지의 종방향 거리로 정의된다. 한 예로서, 쉘 (214)(및 따라서 도시된 실시태양에서 흡수 용품 (200))의 길이 L1은 적당하게는 약 170 ㎜ 내지 약 220 ㎜의 범위, 더 적당하게는 약 190 ㎜ 내지 약 200 ㎜의 범위일 수 있다. 추가의 한 예로서, 흡수 용품 (200), 더 구체적으로 쉘 (214)는 약 194 ㎜의 길이 L1을 가진다. 본 발명의 일부 양상에서 벗어남이 없이 흡수 용품 (200)이 상기한 것과 상이한 길이 L1을 가질 수 있다는 것을 이해한다. 또, 대신에, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 용품의 요망되는 맞음새 및 의도된 신체 위치배정에 의존해서 용품 영역 (264), (265), (266) 중 두 영역 또는 세 영역 모두가 다른 길이를 가질 수 있다는 것도 고려한다.

[0111] 도 11 내지 도 18의 흡수 구조체 (221)은 적당하게는 쉘 (214)의 제 1 측 (즉, 신체 대향면) (215)에 접착하고, 쉘에 대해서 쉘이 적어도 전방 영역 (264) 및 중앙 영역 (265)에서, 및 더 적당하게는 또한 후방 영역 (266)의 적어도 일부에서도 종방향 및 횡방향에서 흡수 구조체의 주변을 지나서 바깥쪽으로 연장되도록 하는 크기를 가지고 위치한다. 쉘 (214)은 용품 (200)의 후방 영역에서보다 전방 영역 (264)에서가 종방향으로 흡수 구조체를 지나서 바깥쪽으로 더 긴 거리를 연장하도록 흡수 구조체 (221)이 종방향에서 치우쳐 있고, 즉 흡수 용품의 횡축에 길이 방향 중심이 있지 않다. 그러나, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 쉘 (214)가 종방향에서 흡수 구조체를 지나서 바깥쪽으로 연장되도록 흡수 구조체 (221)이 종방향에서 중심에 있을 수 있거나, 또는 흡수 구조체를 지나서 쉘의 바깥쪽 종방향 연장부가 전방 영역에서보다 후방 영역 (265)에서 더 크도록 종방향에서 전방 영역 (264) 쪽으로 치우칠 수 있다는 것을 이해한다.

[0112] 도 13에 도시된 바와 같이, 흡수 용품 (200)의 전방 영역 (264)는 쉘 (214)의 제 1 영역 (201)을 포함하고, 흡수 구조체 (221)의 일부를 포함한다. 쉘 (214)의 제 1 측(즉, 신체 대향면) (215)의 많은 부분이 흡수 용품 (200)의 전방 영역 (264)에서 노출되기(즉, 흡수 구조체 (221)에 의해 덮이지 않기) 때문에, 쉘의 제 1 측의 상대적으로 큰 표면적이 쉘 및 따라서 흡수 용품을 착용자에게 접착하기 위해 적용되는 신체 접착제 (244)를 가진다.

[0113] 흡수 용품 (200)의 제 1 단부 (261), 더 구체적으로 흡수 용품 (200)의 이 제 1 단부를 형성하는 전방 영역 (264)의 종방향 연부가 적당하게는 착용자의 하부 복부 영역을 수용하도록 제 1 단부에서 쉘의 폭을 따라서 윤곽이 형성된다. 도시된 실시태양에서, 예를 들어, 용품의 횡축에 대한 쉘 (214)의 종방향 한계(예: 길이)가 용품의 제 1 단부 (261)에서 쉘의 폭을 가로질러서 불균일하고, 더 적당하게는, 쉘이 용품의 종축으로부터 횡방향으로 바깥쪽으로 용품의 횡방향 또는 횡방향으로 반대쪽에 있는 측부 (219), 더 구체적으로는 쉘의 횡방향으로 반대쪽에 있는 측부 연부까지 연장됨에 따라서 증가한다. 따라서, 쉘 (214)의 가장 큰 종방향 한계는 일반적으로 종방향 단부 (261)과 용품의 각 측부 (219)와의 교차점에 인접한다(즉, 도 13의 실시양태의 쉘). 더 적당하

게는, 쉘 (214)의 종방향 연부(즉, 도시된 실시태양에서 용품 (200)의 제 1 단부 (261))는 그것이 그의 종방향 연부에서 쉘의 폭을 가로질러서 연장되기 때문에 일반적으로 아치형이다. 그러나, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 용품의 전방 영역 (264)에서 쉘 (214)의 종방향 연부의 윤곽이 V 모양, U 모양, 또는 다른 적당한 모양일 수 있음을 이해한다.

[0114] 따라서, 쉘 (214)의 윤곽이 형성된 종방향 연부(즉, 도시된 실시태양에서, 용품 (200)의 제 1 단부 (261))은 넓게는 용품(및 따라서 이 경우에는 쉘)의 전방 영역 (264)에 쑥 들어간 곳을 형성한다. 이 쑥 들어간 곳은 전방 영역 (264)에서 쉘 (214)의 종방향 연부의 종방향에서의 가장 바깥 한계와 전방 영역에서 용품 (200)의 종축에서 쉘의 종방향 연부의 종방향 한계 사이의 종방향 거리 D1을 형성한다. 한 적당한 실시태양에서, 쑥 들어간 곳의 거리 D1은 약 5 ㎜ 내지 약 35 ㎜, 더 적당하게는 약 12 ㎜ 내지 약 18 ㎜의 범위이다. 한 예로서, 도 13의 실시태양에서 전방 영역 (264)에서 쑥 들어간 곳의 거리 D1은 약 15 ㎜이다.

[0115] 도시된 용품 (200)의 측부 (219)는 적당하게는 쉘 (214)의 횡방향으로 반대쪽에 있는 측부 연부에 의해 형성된다. 쉘 (214)의 측부 연부는 용품 (200)의 전체 폭(즉, 횡방향으로 반대쪽에 있는 측부 (219) 사이의 거리), 더 구체적으로는 도시된 실시태양에서는 쉘의 폭이 착용자의 상대퇴를 수용하기 위한 다리 도려내기를 형성하기 위해 용품의 길이 L1을 따라서 불균일하게 윤곽이 형성된다. 한 적당한 실시태양에서, 용품 (200) 및 따라서 쉘 (214)의 폭은 용품의 중앙 영역 (265)에서의 가장 좁은 폭 W2에서부터 용품의 종방향으로 반대쪽에 있는 각 단부 (261), (204) 및 (204') 쪽으로 감에 따라 증가한다. 더 적당하게는, 용품 (200), 더 적당하게는 쉘 (214)의 폭은 또한 용품의 후방 영역 (266)에서보다 전방 영역 (264)에서 더 크다. 도시된 실시태양에서, 예를 들어, 용품 (200)의 가장 큰 폭 W1은 용품의 전방 영역 (264)에서의 쉘의 종방향 연부(예: 용품 (200)의 제 1 단부(261))에 인접하는 쉘 (214)의 횡방향 측부 연부에 의해 형성된다. 추가의 예로서, 용품 (200), 더 구체적으로 쉘 (214)의 가장 큰 폭 W1은 약 52 ㎜ 내지 약 180 ㎜, 더 적당하게는 약 140 ㎜ 내지 약 170 ㎜의 범위이다. 도 13의 도시된 실시태양에서, 용품 (200)의 가장 큰 폭 W1은 약 150 ㎜이다. 용품 (200), 더 구체적으로는 쉘 (214)의 가장 좁은 폭 W2는 약 45 ㎜ 내지 약 85 ㎜, 더 적당하게는 약 60 ㎜ 내지 약 80 ㎜의 범위이다. 도시된 실시태양에서, 예를 들어 쉘 (214)의 가장 좁은 폭 W2는 약 78 ㎜이다. 다른 실시태양에서, 쉘 (214) (및 따라서 용품 (200))의 가장 좁은 폭 W2에 대한 쉘 (214)(및 따라서 도시된 실시태양에서 용품 (200))의 길이 L1의 비는 약 3 내지 약 1, 더 적당하게는 약 2 내지 약 1의 범위이다.

[0116] 도 13에 도시된 용품 (200)에서, 용품 (200)의 측부 (219), 더 구체적으로 쉘 (214)의 횡방향 측부 연부는 용품의 실질적으로 전체 길이 L1을 따라서 일반적으로 아치형이다. 별법으로, 측부 (219)는 용품의 길이 L1의 일부를 따라서만 아치형일 수 있다. 또, 다리 도려내기를 형성하는 측부 (219)가 V 모양, U 모양 또는 다른 적당한 모양일 수 있거나 또는 용품 (200)의 실질적으로 전체 길이 L1을 따라서 균일할 수 있다(예를 들어, 곧거나 또는 종방향일 수 있다)는 것도 이해한다. 또, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 용품의 측부 (219)가 상기한 것과 다른 용품 (200) 폭을 형성하도록 윤곽이 형성될 수 있다는 것도 이해한다. 추가로, 용품 (200)의 가장 큰 폭이 전방 영역 (264)이 아닌 다른 곳에 있을 수 있고/있거나 가장 좁은 폭이 용품의 중앙 영역 (265)이 아닌 다른 곳에 있을 수 있고, 이것이 본 발명의 범위 내에 든다는 것을 이해한다.

[0117] 도 13과 관련해서, 전방 영역 (264)에서 쉘 (214)의 윤곽이 형성된 종방향 연부(예: 용품 (200)의 제 1 단부 (261))는 쉘의 윤곽이 형성된 횡방향 측부 연부(예: 용품 측부 (219))와 함께 이들 측부가 쉘의 종방향 연부와 일반적으로 교차하는 곳에서 전방 영역에서 횡방향으로 이격된 1 쌍의 탭 (220)을 형성한다. 각 탭 (220)은 쉘 (214)의 횡방향으로 바깥쪽으로 일부 연장되고 쉘의 종방향으로 바깥쪽으로 일부 연장되는 중심축 CA를 가진다. 각 탭 (220)은 적당하게는 착용자에게, 더 적당하게는 착용자의 복부 영역에 직접 탭을 접착하기 위해 신체 대향면(예: 제 1 측 (215))에 신체 접착제 (244)를 가진다. 특히 적당한 한 실시태양에서, 탭 (220)은 착용자 피부에 대해 더 나은 접착을 촉진하기 위해 음모가 거의 또는 전혀 없는 착용자의 영역에까지 연장되도록 하는 크기를 가진다. 예를 들어, 한 실시태양에서, 각 탭 (220)은 흡수 구조체 (221)의 주변 연부로부터 중심축 CA를 따라서 바깥쪽으로 약 20 ㎜ 내지 약 90 ㎜, 더 적당하게는 약 45 ㎜ 내지 약 70 ㎜의 범위의 거리 D5를 연장한다. 또, 각 탭 (220)은 횡방향에서의 가장 바깥 한계(이것은 도시된 실시양에서는 쉘 (214) 및 따라서 용품 (200)의 가장 큰 폭 W1을 한정함)를 가지고, 용품의 종축으로부터 각 탭의 횡방향에서의 가장 바깥 한계까지의 거리 D6(이것은 쉘의 폭 W1의 약 1/2임)를 형성한다. 특히 적당한 한 실시태양에서, 거리 D5(중심축 CA를 따르는 탭의 길이)에 대한 거리 D6(탭 (220)이 횡방향으로 바깥쪽으로 연장되는 거리)의 비는 약 1 내지 약 2의 범위이다. 다른 적당한 한 실시태양에서, 쉘 (214)의 종축과 흡수 구조체 (221)의 한 측부 연부 사이의 거리(즉, 도 18에 나타낸 폭 W5의 약 1/2임)에 대한 거리 D6의 비는 약 2 내지 약 5의 범위이다.

[0118] 각 탭 (220)은 추가로 전방 영역 (264)에서 종방향에서의 가장 바깥 한계(이것은 도시된 실시태양에서는 쉘

(214)의 종방향 연부의 가장 바깥 한계를 형성함)를 가지고, 쉘 (214)의 횡축에서부터 탭 (220)의 종방향에서의 가장 바깥 한계까지의 길이 L2를 형성한다. 이 길이 L2는 적당하게는 약 50 ㎜ 내지 약 120 ㎜, 더 적당하게는 약 70 ㎜ 내지 약 100 ㎜의 범위이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 흡수 구조체 (221)은 종방향에서 용품의 전방 영역 (264) 내로 연장되고, 종방향에서의 가장 바깥 한계를 가지고, 횡축으로부터 전방 영역에서 흡수 구조체의 종방향에서의 가장 바깥 한계까지의 길이 L3을 형성한다. 예를 들어, 이 길이 L3은 적당하게는 약 30 ㎜ 내지 약 90 ㎜, 더 적당하게는 약 50 ㎜ 내지 약 70 ㎜의 범위일 수 있다. 다른 한 실시태양에서, 길이 L3(전방 영역 (264)에서 흡수 구조체 (221)의 종방향에서의 가장 바깥 한계)에 대한 길이 L2(탭 (220)의 종방향에서의 가장 바깥 한계)의 비는 약 3 내지 약 1, 더 적당하게는 약 2 내지 약 1의 범위이다.

[0119] 이제, 도 17과 관련해서, 흡수 용품 (200)의 후방 영역 (266)은 쉘 (214)에 개구 (205)를 포함하고, 횡방향 측부 영역 (202),(202')의 일부가 넓게는 개구의 반대쪽에 있는 측부에 배치되는 1 쌍의 횡방향으로 이격된 탭을 형성한다. 탭의 이러한 후방 영역 (266) 배치는 탭이 회음 영역의 뒤쪽에서 일반적으로 착용자 엉덩이와 정렬되도록 한다. 도시된 실시태양에서, 개구 (205)는 탭이 용품의 중앙 영역 (265)에 대해서 자유로이 구부릴 수 있고 일반적으로 서로 독립적으로 착용자의 대퇴 및 엉덩이의 정상적인 움직임을 자유로이 수용할 수 있도록 용품 (200)의 종축에서 종방향으로 연장되는 일반적으로 V 모양 입구 형태이다. 특히 적당한 한 실시태양에서, 입구 (205)는 흡수 용품 (200)의 원위 단부 (204),(204')(및 더 구체적으로는, 후방 영역 (266)에서 쉘의 가장 큰 종방향 한계)으로부터 안쪽으로 종방향으로 약 5 ㎜ 내지 약 100 ㎜, 더 적당하게는 약 50 ㎜ 내지 약 80 ㎜의 범위의 거리 D2를 연장한다. 도시된 실시태양에서, 예를 들어, 입구 (205)는 약 75 ㎜의 거리 D2를 가진다. 다른 한 실시태양에서, 입구 (205)의 거리 D2는 쉘 (214)의 길이 L1의 약 5% 내지 약 60%, 더 적당하게는 길이 L1의 약 25% 내지 약 40%의 범위이다. 다른 실시태양에서, 후방 영역 (266)에서 입구 (205)의 거리 D2에 대한 쉘 (214)의 전방 영역 (264)에서 쑥 들어간 곳의 거리 D1의 비는 약 4 내지 약 1, 더 적당하게는 약 3 내지 약 1의 범위이다. 다른 한 실시태양에서, 쉘의 총 길이 L1에 대한 쉘 (214)의 전방 영역 (264)에서의 쑥 들어간 곳의 거리 D1의 비는 적당하게는 약 0.03 내지 약 0.2, 더 적당하게는 약 0.06 내지 약 0.09의 범위이다. 그러나, 본 발명의 일부 양상에서 벗어남이 없이 입구 (205)가 더 크거나 또는 더 작을 수 있다는 것을 이해한다.

[0120] 이제, 도 15 및 도 16을 보면, 흡수 구조체 (221)은 단일층 구조를 포함할 수 있거나, 또는 다수의 층으로 제작될 수 있다. 도시된 흡수 구조체 (221)은 예를 들어 흡수 코어 (222), 흡입 층 (225), 상면시트 (224) 및 액체 불투과성 배면시트 (223)을 포함한다. 흡수 용품 (200)의 총 두께 T1은 적당하게는 약 1 ㎜ 내지 약 12 ㎜, 더 적당하게는 약 2.5 ㎜ 내지 약 5 ㎜의 범위이다. 한 예로서, 도시된 흡수 용품의 두께 T1은 약 3.5 ㎜이다. 그러나, 흡수 용품 (200)의 의도된 용도에 적어도 부분적으로 의존해서 두께 T1은 상기한 것과 다를 수 있다는 것을 이해한다. 예를들어, 흡수 구조체 (221)을 맥시 패드 방식으로 이용하도록 의도되는 흡수 용품 (200)은 흡수 구조체를 팬티 라이너 방식으로 이용하려는 흡수 용품보다 더 큰 두께 T1을 가질 수 있다. 다른 한 적당한 실시태양에서, 흡수 구조체 (221)은 약 1 ㎜ 내지 약 12 ㎜, 더 적당하게는 약 1.5 ㎜ 내지 약 5 ㎜의 범위의 두께 T2를 가진다. 도시된 실시태양에서, 예를 들어, 흡수 구조체의 두께 T2는 약 3 ㎜이다. 쉘 (214) 자체는 약 0.03 ㎜ 내지 약 5.0 ㎜, 더 적당하게는 약 0.1 ㎜ 내지 약 3.0 ㎜의 두께 T3를 가질 수 있다. 특히 적당한 한 실시태양에서, 쉘 (214)의 두께 T3은 0.25 ㎜ 내지 약 3.0 ㎜이다. 도시된 실시태양에서, 예를 들어 쉘 (214)는 약 0.5 ㎜의 두께 T3을 가진다.

[0121] 이제, 도 18과 관련해서, 도시된 흡수 구조체 (221)은 상부 (235), 중앙부 (237) 및 하부 (239)를 가진다. 흡수 구조체는 일반적으로 모래시계 모양이고, 상부 (235)는 적당하게는 약 10 ㎜ 내지 약 80 ㎜, 더 적당하게는 약 30 ㎜ 내지 약 60 ㎜의 폭 W4를 가진다. 도시된 실시태양에서, 예를 들어 상부 (235)의 폭 W4는 약 47 ㎜이다. 흡수 구조체 (221)의 가장 좁은 부분인 중앙부 (237)은 약 10 ㎜ 내지 약 80 ㎜, 더 적당하게는 약 30 ㎜ 내지 약 60 ㎜의 폭 W5를 가질 수 있다. 도시된 실시태양에서, 중앙부 (237)의 폭 W5는 약 40 ㎜이다. 하부 (239)는 약 10 ㎜ 내지 약 120 ㎜, 더 적당하게는 약 40 ㎜ 내지 약 80 ㎜의 폭 W6를 가진다. 도시된 실시태양에서, 예를 들어 하부 (239)의 폭 W6는 약 63 ㎜이다. 다른 한 적당한 실시태양에서, 흡수 구조체 (221)은 약 80 ㎜ 내지 약 180 ㎜, 더 적당하게는 약 110 ㎜ 내지 약 150 ㎜의 범위의 종방향 길이 L4를 가진다. 한 예로서, 도시된 흡수 구조체 (221)의 종방향 길이 L4는 약 145 ㎜이다. 그러나, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 흡수 구조체가 상기한 것과 다른 폭 및/또는 길이 크기를 가질 수 있다는 것을 이해한다. 또, 본 발명의 범위 내에서 흡수 구조체 (221)이 일반적 모래시계 모양이 아닌 다른 적당한 어떠한 모양일 수도 있다는 것을 이해한다.

[0122] 다시, 도 13과 관련해서 설명하면, 흡수 구조체 (221)은 흡수 구조체의 적어도 일부가 쉘의 개구 또는 입구

(205)를 덮도록 쉘 (214)의 제 1 측(즉, 신체 대향면) (215)에 고정된다. 흡수 구조체 (221)은 영구적인 방식으로 쉘 (214)에 부착될 수 있고, 이것은 일반적으로 흡수 구조체가 흡수 용품 (200) 착용자에 의해 제거될 수 없도록 의도된 것임을 의미한다. 별법으로, 흡수 구조체 (221)이 착용자에 의해 제거될 수 있도록(일부 실시태양에서는 재부착될 수 있도록) 흡수 구조체가 쉘 (214)에 제거가능하게(일부 실시태양에서는 재체결가능하게) 부착될 수 있다.

[0123] 쉘 (214) 및 흡수 구조체 (221)은 서로에 대해 쉘의 일부가 흡수 구조체의 주변 연부의 적어도 일부를 따라서 흡수 구조체의 주변 연부를 지나서 바깥쪽으로 연장되도록 하는 크기를 가진다. 이 방법에서는, 흡수 구조체 (221)의 주변 둘레의 쉘 (214)의 일부가 덮이지 않아서 쉘의 제 1 측(즉, 신체 대향측) (215)가 노출되어 착용자가 접착을 위해 이용가능하다. 예를 들어, 적당한 한 실시태양에서 쉘 (214)는 적어도 전방 영역 (264) 및 중앙 영역 (265)에서 및 더 적당하게는 후방 영역 (266)의 일부에서도 흡수 구조체 (200)의 주변 연부를 지나서 바깥쪽으로 연장된다. 한 실시태양에 따르면, 예를 들어 쉘 (214)는 흡수 구조체 (221)의 주변 연부의 바깥쪽으로 약 3 ㎜ 이상의 범위, 더 적당하게는 약 5 ㎜ 내지 약 15 ㎜, 훨씬 더 적당하게는 약 8 ㎜ 내지 약 13 ㎜의 범위의 거리 D3을 연장한다. 한 실시태양에서, 쉘 (214)의 덮이지 않은 부분의 전체 제 1 측 (215)는 쉘 및 따라서 흡수 용품을 착용자에게 접착하기 위한 신체 접착제 (244)를 그 위에 가진다.

[0124] 도 13에 도시된 바와 같이, 쉘 (214)가 흡수 구조체 (221)의 주변 연부를 지나서 바깥쪽으로 연장되는 거리는 적당하게는 흡수 구조체의 주변 둘레에서 불균일하다. 더 구체적으로, 쉘 (214)는 중앙 영역 (265)에서보다 전방 영역 (264)에서가 흡수 구조체 (221)의 각 측부 연부를 지나서 횡방향으로 바깥쪽으로 더 큰 거리를 연장한다. 그러나, 쉘 (214)가 흡수 구조체 (221)의 바깥쪽으로 균일한 거리를 연장할 수 있거나, 또는 도 13에 도시된 것과 상이한 패턴에 따라서 바깥쪽으로 연장할 수 있고, 이것이 본 발명의 범위 내에 든다는 것을 이해한다. 다른 적당한 실시태양에서, 쉘 (214)의 제 1 측(즉, 신체 대향측) (215)는 약 50,000 ㎟ 내지 약 20,000 ㎟, 더 적당하게는 약 30,000 ㎟ 내지 약 40,000 ㎟의 범위의 총 표면적을 가진다. 흡수 구조체 (221)은 약 4,500 ㎟ 내지 45,000 ㎟, 더 적당하게는 약 15,000 ㎟ 내지 약 20,000 ㎟의 총 신체 대향 표면적을 가진다. 따라서, 약 10,000 ㎟ 내지 약 45,000 ㎟, 더 적당하게는 약 18,000 ㎟ 내지 약 22,000 ㎟의 쉘 (214)의 제 1 측 (215)의 표면적이 흡수 구조체 (221)에 의해 덮이지 않는다. 다시 말해서, 쉘 (214)의 약 40% 내지 약 95%, 더 적당하게는 약 40% 내지 약 65%가 흡수 구조체 (221)에 의해 덮이지 않는다.

[0125] 한 예로서, 도시된 실시태양에서, 쉘 (214)는 약 34,000 ㎟의 총 표면적을 가지고, 그 중 약 20,000 ㎟이 덮이지 않고 신체 접착제 (244)를 적용하는 데 이용가능하다. 도시된 흡수 구조체 (221)은 약 18,000 ㎟의 총 신체 대향 표면적을 가지고, 그 중 약 14,500 ㎟이 쉘 (214)를 덮거나 또는 쉘 위에 놓인다. 따라서, 도시된 쉘 (214)의 약 60%가 신체 접착제 (244)를 가지고, 흡수 용품 (200)을 착용자 피부에 접착하는 데 이용될 수 있다. 그러나, 쉘 (214)의 전체 노출 면적보다 적은 면적이 신체 접착제 (244)를 가질 수 있다는 것을 이해한다. 또, 흡수 구조체를 착용자 피부에 접착하거나 또는 부분 접착하기 위한 신체 접착제가 흡수 구조체 (221)에 적용될 수 있다는 것도 이해한다.

[0126] 본 명세서의 흡수 용품 (10)의 추가의 실시태양은 도 19a 내지 도 29b에 도시되어 있다. 이전의 실시태양에서처럼, 흡수 용품 (10)의 한 성분은 제 1 측 (15) 및 제 2 측 (17)을 가지는 쉘 (14)이다. 쉘 (14)는 본 발명의 흡수 용품의 전체 윤곽 또는 실루엣을 제공하는 구실을 한다. 추가로, 쉘 (14)는 또한 사용자 신체에 흡수 용품 (10)을 부착 또는 접착하기 위한 표면을 제공한다.

[0127] 쉘 (14)의 제 1 측 (15)는 흡수 용품 (10)의 신체 대향측이고, 쉘 (14)의 제 2 측 (17)은 흡수 용품의 가먼트 대향측이다. 쉘 (14)의 제 1 측 (15)는 제 1 영역 (11) 및 제 2 영역 (12)를 가진다. 제 1 영역 (11)은 도 19a에 명백히 나타낸 바와 같이 제 2 영역 (12)의 대부분을 둘러싸거나 또는 제 2 영역의 대부분에 접경한다. "대부분을 둘러싸거나 또는 대부분에 접경한다"는 것은 제 2 영역 (12)의 원주 (12C)의 51% 이상이 제 1 영역 (11)과 접촉한다는 것을 의미한다. 일반적으로, 제 2 영역 (12)의 원주 (12C)의 60% 이상이 제 1 영역 (11)과 접촉한다. 한 특정 실시태양에서, 제 2 영역 (12)의 원주 (12C)의 75% 이상이 제 1 영역 (11)과 접촉한다. 다른 한 특정 실시태양에서, 제 2 영역 (12)의 원주 (12C)의 90% 이상이 제 1 영역 (11)과 접촉한다. 본 발명의 추가의 한 실시태양에서, 제 2 영역 (12)의 원주 (12C)의 95% 이상이 제 1 영역 (11)과 접촉한다. 본 발명의 추가의 한 실시태양에서, 제 1 영역 (11)은 도 19b에 나타낸 바와 같이 쉘 (14)의 제 2 영역 (12)를 완전히 둘러싼다.

[0128] 한 실시태양에서, 쉘 (14)의 제 1 측의 제 1 영역 (11)은 사용자 피부에 접촉하거나, 부착하거나 또는 접착하도록 설계되거나 또는 구성된다. 한 특정 실시태양에서, 쉘 (14)의 제 1 영역 (11)은 흡수 용품 (10)이 사용자에

게 적용될 때 여성 몸통의 외음 영역 주위의 여성 착용자 피부에 접촉하도록 설계되거나 또는 구성된다. 일반적으로, 쉘 (14)는 쉘의 제 1 영역의 한계만 착용자의 외음 영역 및 아마도 치골 영역 및 회음 영역 주위의 그에 근접하는 피부에 접촉하고 부착 또는 접착하도록 하는 크기 및 모양을 가진다. 착용자의 외음 영역, 치골 영역 및 회음 영역에서 피부에 접촉하는 것 이외에 추가로, 쉘 (14)의 제 1 영역 (11)은 또한 사용자의 외음 영역의 존재할 수 있는 어떠한 털에도 접촉하고 부착 또는 접착할 수 있다. 제 1 영역 (11)은 흡수 용품을 사용자에게 적소에 유지시키는 쉘 (14)의 제 1 측 (15)의 부분이다.

[0129] 일반적으로, 쉘 (14)의 제 2 영역 (12)는 흡수 제품에 흡수성을 제공하는 쉘 (14)의 부분이다. 즉, 쉘의 제 1 측의 제 2 영역 (12)는 흡수 구조체가 부착되거나 또는 흡수 성질을 가지는 쉘의 제 1 측의 어떠한 영역도 된다. 본 발명의 한 특정 실시태양에서, 쉘 (14)의 제 2 영역 (12)는 제 2 영역에서 쉘에 함유되거나 또는 제 2 영역에서 쉘 (14)에 부착된 흡수 구조체 (21)을 가진다. 제 2 영역 (12)가 하나의 연속 영역일 수 있거나, 또는 둘 이상의 불연속 영역일 수 있다. 일반적으로, 제 2 영역 (12)는 용이한 제조 관점에서는 하나의 연속 영역이다. 다른 실시태양에서, 쉘의 제 2 영역 (12)는 쉘 (14)에 통합되는 흡수 물질을 함유할 수 있고, 따라서 추가의 흡수 구조체가 존재하지 않아도 쉘의 제 2 영역 (12)가 흡수성이 된다. 제 2 영역 (12)는 쉘 물질로 코팅되거나 또는 쉘 물질에 함침되는 흡수 물질을 가질 수 있다.

[0130] 흡수 용품 (10)의 쉘 (14)는 다양한 물질로부터 제조될 수 있다. 쉘은 작동적으로 액체 불투과성이 되도록 작용하는 어떠한 물질로 제작된 층도 포함할 수 있다. 쉘 (14)는 예를 들어 중합체 필름, 직포, 부직포 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합 또는 복합체를 포함할 수 있다. 예를 들어, 쉘 (14)는 직포 또는 부직포에 적층된 중합체 필름을 포함할 수 있다. 적층체 쉘 (14) 구조가 도 20a에 나타나 있고, 상층 (141) 및 하층 (142)를 가지고, 여기서 상층은 쉘 (14)의 신체 대향측이고 하층 (142)는 쉘 (14)의 가먼트 대향측이다. 한 특별한 특징에서, 중합체 필름은 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 실리콘 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합으로 이루어질 수 있다. 추가로, 중합체 필름은 마이크로엠보싱될 수 있고/있거나, 인쇄된 디자인을 가질 수 있고/있거나, 소비자에게 전하는 인쇄된 메시지를 가질 수 있고/있거나 적어도 부분적으로 착색될 수 있다. 적당하게는, 쉘 (14)는 체액 및 체액과 종종 관련 있는 냄새의 통과는 차단하면서 공기 및 수증기는 흡수 용품 (10) 밖으로, 특히 흡수 구조체 (21) 밖으로 충분히 통과하는 것을 작동적으로 허용할 수 있다. 적당한 쉘 물질의 한 예는 통기성 미세기공성 필름, 예를 들어 하프너 등의 미국 특허 6,045,900에 기술된 것을 포함할 수 있고, 이 문헌의 전체 게재 내용은 본원에 참고로 인용하고, 본원의 일부를 구성한다. 연신성인 다른 쉘 물질이 본 발명에 이용될 수 있다. 연신성 배면시트 물질의 예는 1997년 3월 18일자로 등록된 오스본 3세 등의 미국 특허 5,611,790에 기술되어 있고, 이 문헌은 전체를 본원에 참고로 인용한다.

[0131] 본 발명의 한 특별한 실시태양에서, 쉘 (14)는 접착 성질을 가지는 실리콘 중합체와 직포 또는 부직포의 적층체일 수 있다. 쉘의 제 2 측 (17)은 직포 또는 부직포일 것이고, 쉘의 제 1 측 (15)는 실리콘 중합체일 것이다. 상업적으로 입수가능한 한 적층체는 바이오 메드 사이언시즈, 인크.(미국 18106 펜실바니아주 스위트 218 앨런타운 모리스 코트 7584에 사무소를 둠)로부터 입수가능한 올리바 패브릭(등록상표)이다. 올리바 패브릭(등록상표)은 직물 배면에 적층된 접착 성질을 가지는 실리콘 시팅이다. 실리콘 시팅은 쉘 물질의 신체 대향 제 1 측 (15)를 형성할 것이다. 이 특별한 구조를 도면과 관련시킬 때, 도 20a에서 실리콘 중합체는 쉘 (14)의 상층 (141)이고, 부직포 또는 직포 층은 쉘의 하층 (142)이다.

[0132] 이성분 필름 또는 다른 다성분 필름도 쉘 (14) 물질로 이용될 수 있다. 추가로, 작동적으로 액체 불투과성이 되도록 처리된 직포 및/또는 부직포도 또한 효과적인 쉘 (14) 물질로 이용될 수 있다. 다른 한 적당한 쉘 물질은 닫힌 기포형 폴리올레핀 발포체, 폴리우레탄 중합체 물질, 실리콘 중합체 또는 다른 유사한 물질을 포함할 수 있다. 천연 발생 접착 성질을 가지는 실리콘 중합체, 또는 실리콘 접착제층이 적용된 실리콘 중합체가 쉘 물질로서 특히 관심을 끈다. 이러한 실리콘 중합체는 추가의 접착제를 필요로 하지 않고 쉘 (14)의 제 1 영역 (11)이 사용자 신체에 접착할 수 있게 한다. 이들 물질은 다른 물질에 적층될 수 있고, 따라서 흡수 용품 (10)의 가먼트 대향측인 쉘 (14)의 제 2 측 (17)이 적층되고, 따라서 실리콘 중합체의 접착 성질이 가먼트를 사용자의 언더가먼트에 접착시키지 않는다. 본 발명의 다른 한 실시태양에서, 쉘 물질은 상호침투형 중합체 망상 구조 또는 둘 이상의 중합체로부터 제조될 수 있다. 일반적으로, 상호침투형 중합체 망상 구조의 중합체 중 하나는 실리콘 물질일 수 있다. 상호침투형 중합체 망상구조의 예는 딜리온에게 등록된 미국 특허 5,759,560에 기술되어 있고, 이 문헌은 전체를 본원에 참고로 인용한다.

[0133] 쉘 물질은 쉘의 전체 성질이 정상적인 사용 동안 및 사용 중 사용자의 정상적인 움직임 동안 쉘 물질이 사용자의 피부와 함께 움직이는 것을 허용하도록 선택되어야 한다. 쉘 (14)는 쉘이 사용 동안 사용자 피부로부터 탈착될 정도로 너무 강직하지 않아야 하고, 쉘이 사용 동안 뒤틀리고 뭉치는 경향이 있을 정도로 너무 유연하지

않아야 한다. 쉘 (14)는 사용자 피부와 합치하여 사용자의 제 2 피부와 비슷할 정도로 충분한 유연성을 가져야 한다.

[0134] 일반적으로, 쉘 물질은 쉘 (14)가 사용자 신체에 맞게 성형되는 것을 허용하기에 충분한 두께를 가져야 하지만, 사용자가 쉘 (14)를 착용하기가 불편할 정도로 너무 두껍지 않아야 한다. 추가로, 쉘 (14)는 그것이 사용자에게 적용될 때 사용자 피부와 밀봉을 비효과적으로 형성하거나 또는 사용 동안 및 사용 중 사용자의 정상적인 움직임 동안에 사용자 피부로부터 탈착될 정도로 또는 그것이 사용자에게 부착되는 지점에서 사용자의 체형 및 피부와 적당히 합치하지 않을 정도로 너무 얇지 않아야 한다. 쉘에 이용되는 물질에 의존해서, 쉘의 전형적인 두께는 0.03 ㎜ 내지 약 5.0 ㎜, 더 구체적으로는 0.1 ㎜ 내지 3.0 ㎜이다. 한 특별한 실시태양에서, 쉘의 두께는 0.25 ㎜ 내지 약 3.0 ㎜이다. 또한, 사용되는 실제 두께는 물질의 강직성, 물질의 유연성, 및 물질이 사용 위치, 전형적으로 사용자의 외음 영역에서 사용자 피부의 모양을 취할 수 있는 능력을 포함하는 수 가지 요인에 의존한다.

[0135] 쉘 (14)의 제 2 측 (17)은 사용자가 착용할 때 흡수 용품의 가먼트 대향측을 형성할 수 있다. 쉘 (14) 물질은 쉘의 제 2 측이 사용자의 언더가먼트 또는 옷에 대해서 자유로이 움직이도록 선택되어야 한다. 이러한 결과를 달성하기 위한 한 가지 방법은 쉘 (14)의 제 2 측 (17)이 제법 낮은 마찰 계수를 가지게 하는 것이다. 이것은 쉘 (14)의 제 2 측 (17)이 사용자가 착용한 언더가먼트 또는 다른 옷에 대해 자유로이 움직일 수 있게 할 것이다. 쉘 (14)의 제 2 측 (17)이 사용자가 착용한 언더가먼트 또는 다른 옷에 대해 자유로이 움직이지 않는다면, 흡수 용품이 언더가먼트 또는 옷에 걸릴 수 있고, 이 때문에 흡수 용품이 조기에 바람직하지 않게 사용자로부터 제거될 수 있거나 또는 흡수 용품이 사용자 신체에 대한 요망되는 놓는 부위로부터 이동할 수 있다.

[0136] 쉘 (14)의 제 2 측 (17)에 대한 요망되는 마찰 계수를 달성하기 위해, 쉘을 제조하는 데 이용되는 물질은 쉘 물질의 제 2 측 (17)이 본래 요망되는 마찰 계수를 가지도록 선택될 수 있다. 별법으로, 쉘 (14)의 제 2 측 (17)이 코팅 조성물, 예를 들어 폴리테트라플루오로에틸렌 함유 코팅, 실리콘 함유 코팅, 또는 낮은 마찰 계수 성질을 가지는 다른 유사한 코팅으로 처리될 수 있다. 별법으로, 쉘 (14)는 쉘 (14)의 제 1 측 (15)가 제 1 측 (15)의 필요한 성질을 충족시키는 물질로 제조되고 한편 쉘 (14)의 제 2 측 (17)을 위해 선택되는 물질이 제 2 측 (17)이 사용자가 착용한 언더가먼트 또는 가먼트에 대해 자유로이 움직이도록 하는 요망되는 마찰 계수를 충족시키도록 둘 이상의 물질의 적층체로부터 제조될 수 있다.

[0137] 흡수 용품 (10)의 쉘 (14)는 편평할 수 있거나, 또는 3 차원 모양을 가질 수 있다. 흡수 용품의 옆에서 본 투시도인 도 21에 나타낸 바와 같이, 쉘 (14)는 3 차원의 오목한 모양을 가진다. 별법으로, 도 20, 20a 및 22의 옆에서 본 단면도에 나타낸 바와 같이, 쉘 (14)는 일반적으로 편평한 모양을 가질 수 있다. 도 21에 나타낸 바와 같은 3 차원의 오목한 모양을 가지는 흡수 용품 (10)을 제공함으로써, 사용자에게 용품을 놓기가 더 쉬울 수 있다. 일반적으로, 흡수 용품이 팬티 라이너, 생리대 또는 여성 실금자용 용품으로서 이용될 때, 3 차원 모양은 그것이 대부분의 여성의 외음 영역 및 임의로 치골 영역 및 회음 영역의 전체 일반 곡률과 거의 일치하도록 하는 것일 수 있다. 3 차원 모양을 가지는 쉘 (14)를 형성하기 위해, 쉘은 당업계 숙련자에게 알려진 어떠한 방법으로도, 예를 들어 열 성형법으로 성형될 수 있다. 쉘 (14)에 3 차원 모양을 부여하는 방법은 본 발명에 중요하지 않다.

[0138] 쉘 (14)가 그것이 두께 이외의 다른 제 3 치수를 가지지 않는다는 것을 의미하는 일반적으로 편평한 모양일 때, 쉘 (14)는 쉘 (14)가 부착 지점에서 사용자 신체와 합치할 수 있기에 충분한 유연성을 가지게 해야 한다. 편평하다는 것 이외에 추가로, 쉘 (14)의 전체 모양은 도 23, 도 23a 및 도 23b에 나타낸 바와 같이 윤곽을 형성할 수 있다. 한 실시태양에서, 윤곽 모양은 도 23a에 나타낸 바와 같이 윤곽의 가장 좁은 지점이 쉘 (14)의 가랑이 영역에서 외음 영역에 가장 가깝도록 하는 것일 수 있다. 도 23에 나타낸 윤곽 모양은 쉘 (14) 및 흡수 용품이 제조될 수 있는 많은 가능한 모양 중 하나이다. 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 다른 모양이 이용될 수 있다. 일반적으로, 선택되는 모양은 쉘 (14) 및 흡수 용품 (10)이 사용자가 착용하기에 편안하면서 사용자에게 누출 보호를 제공하는 것이어야 한다. 윤곽 모양이 또한 3 차원 쉘과 관련하여 이용될 수 있음을 주목한다. 흡수 용품의 전체 모양에 대한 추가의 논의는 아래에서 찾을 수 있다.

[0139] 쉘은 어떠한 요망되는 색도 가질 수 있거나, 또는 반투명할 수 있다. 추가로, 쉘은 무광 피니쉬, 새틴 피니쉬 또는 평활 피니쉬를 가질 수 있다. 특정 피니쉬 색 또는 반투명성은 본 발명의 흡수 용품 제조자의 선택에 관한 문제일 수 있다. 그러나, 반투명인 쉘을 제공하는 것이 사용자가 사용자의 성기와 비교해서 용품이 어디에 놓이는지를 볼 수 있기 때문에 사용 전에 사용자가 흡수 용품 (10)을 놓는 데 도움이 될 수 있다.

[0140] 흡수 구조체 (21)은 월경 분비물, 혈액, 소변, 및 다른 체액, 예를 들어 땀 및 질 배출물을 포함하는 신체 분비

물을 흡수하도록 설계된다. 흡수 구조체 (21)은 종방향 (1) 및 횡방향 (2)를 가진다. 이 흡수 구조체 (21)은 단일 층일 수 있거나, 또는 다수의 층일 수 있다. 전형적으로, 흡수 구조체 (21)은 흡수 코어 (22)를 가진다. 이 흡수 코어 (22)는 흡수 물질의 층을 하나 이상 함유할 수 있다. 즉, 흡수 코어 (22)는 단일 층의 흡수 물질일 수 있거나, 또는 다중층 구조일 수 있다. 각 층은 유사한 물질 또는 상이한 물질을 함유할 수 있다. 본 발명의 흡수 용품 (10)에서, 흡수 코어 (22)를 형성하는 데 이용될 수 있는 물질은 흡수 용품에 통상적으로 이용되는 물질을 포함하고, 예를 들어 셀룰로오스, 목재 펄프 플러프, 레이온, 면, 및 멜트블로운 중합체, 예를 들어 폴리에스테르, 폴리프로필렌 또는 코폼 같은 물질을 포함한다. 코폼은 멜트블로운 중합체, 예를 들어 폴리프로필렌, 및 흡수성 스테이플 섬유, 예를 들어 셀룰로오스의 멜트블로운 공기 성형된 조합이다. 요망되는 물질은 목재 펄프 플러프이며, 그 이유는 그것이 비용이 적게 들고 형성하기가 상대적으로 쉽고 좋은 흡수성을 가지기 때문이다.

[0141] 또, 흡수 코어 (22)는 다양한 천연 또는 합성 섬유, 목재 펄프 섬유, 재생 셀룰로오스 또는 면 섬유, 또는 펄프 및 다른 섬유의 블렌드로부터 형성될 수 있는 친수성 물질로 이루어진 복합체로부터 형성될 수 있다. 흡수 코어로 이용될 수 있는 물질의 특별한 한 예는 에어레이드 물질이다. 흡수 코어 (22)는 흡수 코어가 특정 사용자에 맞도록 연신되거나 또는 특정 사용자에게 맞게 할 수 있는 연신성을 포함한 다른 성질을 가질 수 있다. 연신성 흡수 코어의 한 예는 1997년 3월 18일자로 등록된 오스본 3세 등의 미국 특허 5,611,790에 기술되어 있고, 이 문헌은 전체를 본원에 참고로 인용한다.

[0142] 한 실시태양에서, 흡수 코어 (22)는 친수성 물질 이외에 추가로 또는 친수성 물질 대신에 초흡수성 물질을 포함할 수 있고, 이것은 흡수 코어가 그 자체 중량에 비해 많은 양의 유체를 흡수할 수 있는 능력을 증가시킨다. 일반적으로 말해서, 초흡수성 물질은 생리 염수(예: 0.9 중량% NaCl을 갖는 염수)에서 그의 중량의 약 15 배 이상, 적당하게는 약 30 배 이상, 가능하게는 약 60 배 이상을 흡수할 수 있는, 수팽창성이고 일반적으로 수불용성인 히드로겔 생성 중합체 흡수 물질일 수 있다. 초흡수성 물질은 입자로서 또는 시트 형태로 삽입될 수 있다. 초흡수성 물질은 생분해성 또는 양극성일 수 있다. 히드로겔 생성 중합체 흡수 물질은 천연 물질, 예를 들어 아가, 펙틴 및 구아 검; 변형된 천연 물질, 예를 들어 카르복시메틸 셀룰로오스, 카르복시에틸 셀룰로오스, 및 히드록시프로필 셀룰로오스; 및 합성 히드로겔 생성 중합체를 포함할 수 있는 유기 히드로겔 생성 중합체 물질로부터 생성될 수 있다. 합성 히드로겔 생성 중합체는 예를 들어 폴리아크릴산의 알칼리 금속염, 폴리아크릴아미드, 폴리비닐 알콜, 에틸렌 무수 말레산 공중합체, 폴리비닐 에테르, 폴리비닐 모르폴리논, 비닐 술폰산의 중합체 및 공중합체, 폴리아크릴레이트, 폴리아크릴아미드, 폴리비닐 피리딘 및 기타 등등을 포함한다. 다른 적당한 히드로겔 생성 중합체는 가수분해된 아크릴로니트릴 그래프팅된 전분, 아크릴산 그래프팅된 전분, 및 이소부틸렌 무수말레산 공중합체 및 이들의 혼합물을 포함한다. 히드로겔 생성 중합체는 이 물질이 실질적으로 수불용성이 되도록 약하게 가교될 수 있다. 가교는 예를 들어 조사에 의해 또는 공유 결합, 이온 결합, 판데르발스 결합 또는 수소 결합에 의해 일어날 수 있다. 히드록시관능성 중합체가 생리대를 위한 좋은 흡수제라는 것이 밝혀졌다. 이러한 초흡수제는 특히 다우 케미칼, 휙스트-셀라니즈 및 스톡하우젠, 인코포레이티드로부터 상업적으로 입수가능하고, 25 g/g(흡수된 액체 g/흡수 물질 g) 초과의 하중 하의 흡수성을 가지는 폴리아크릴산 및 폴리비닐 알콜의 가교 공중합체의 부분 중화된 염이다. 당업계 숙련자에게 알려진 다른 유형의 초흡수성 물질도 또한 이용될 수 있다.

[0143] 일반적으로, 흡수 코어 (22)는 도 20, 20a 및 22에 나타낸 바와 같이 쉘 (14)에 인접해서 위치할 것이다. 추가로, 흡수 코어 (22)는 도 22에 나타낸 바와 같이 쉘 (14) 내로 쑥 들어갈 수 있다.

[0144] 흡수 코어 (22) 이외에 추가로, 흡수 구조체 (21)은 흡수 코어 (22)가 체액을 포획하여 흡수 코어 (22)에 보유하는 것을 돕는 다른 추가의 층을 가질 수 있다. 이들 다른 층이 존재할 때 이들 층은 흡수 코어 (22)와 함께 흡수 용품 (10)의 흡수 구조체 (21)을 형성한다. 흡수 구조체 (21)에는 흡수 코어 이외에 추가로 단일 층 또는 다수의 층이 있을 수 있다. 별법으로, 흡수 구조체 (21)은 단일 층을 가질 수 있고, 이것은 일반적으로 흡수 코어 (22)이다.

[0145] 흡수 구조체 (21)에서 흡수 코어 (22) 이외에 추가로 이용될 수 있는 추가의 층의 한 특별한 예는 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)이고, 이것은 일반적으로 액체 투과성 물질이어서, 체액이 상면시트를 통과하여 흡수 코어 안으로 흘러 들어가게 할 수 있다. "신체측 라이너" 및 "상면시트"라는 용어는 호환해서 사용될 수 있음을 주목한다. 신체측 라이너 (24)는 또한 흡수 코어 (22)를 사용자 신체로부터 분리함으로써 사용자에게 건조감을 제공할 수 있다. 즉, 신체측 라이너 (24)는 흡수 코어 (22)가 신체측 라이너 (24)와 쉘 (14) 사이에 있도록 흡수 코어 (22)와 사용자 신체 사이에 놓인다.

[0146] 본 발명에서, 일반적으로 신체측 라이너 (24)는 도 20에 나타낸 바와 같이 흡수 코어의 연부 (25)까지만 연장될 것이다. 그러나, 신체측 라이너 (24)는 흡수 코어 (22)의 연부 (25)를 지나서 연장될 수 있고, 쉘의 제 1 측에 부착될 수 있다. 일반적으로, 신체측 라이너 (24)가 흡수 코어 (22)를 지나서 연장되는 경우에는, 신체측 라이너가 쉘 (14)의 제 1 측 (15)에 부착될 것이다. 또, 신체측 라이너 (24)가 흡수 코어 (22)를 지나서 연장되는 경우에는, 신체측 라이너 (24)가 일반적으로 쉘 (14)의 제 1 측 (15)의 제 1 영역 (11) 전체를 덮지는 않을 것이다.

[0147] 임의로, 신체측 라이너 (24)는 하나 이상의 물질로부터 형성될 수 있다. 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)는 제품 유형에 의존해서 상이한 신체 분비물을 관리할 수 있어야 한다. 여성 위생 제품에서, 종종 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)는 월경분비물 및 소변을 취급할 수 있어야 한다. 본 발명에서, 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)는 어떠한 작동적 물질로 제작되는 층도 포함할 수 있고, 복합 물질일 수 있다. 예를 들어, 신체측 라이너 또는 신체 접촉 층은 직포, 부직포, 중합체 필름, 필름-부직포 적층체 또는 기타 등등 뿐만 아니라 이들의 조합을 포함할 수 있다. 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)에 이용가능한 부직포의 예는 예를 들어 에어레이드 부직 웹, 스펀본드 부직 웹, 멜트블로운 부직 웹, 본디드-카디드 웹, 수력 얽힘 부직 웹, 스펀레이스 웹 또는 기타 등등 뿐만 아니라 이들의 조합을 포함한다. 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)를 제작하는 데 적당한 물질의 다른 예는 레이온; 폴리에스테르, 폴리프로필렌, 폴리에틸렌, 나일론 또는 다른 열결합성 섬유의 본디드-카디드 웹; 미세 천공된 필름 웹; 망상 물질; 및 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합을 포함할 수 있다. 이들 웹은 중합체 물질, 예를 들어 폴리올레핀, 예를 들어 폴리프로필렌 및 폴리에틸렌 및 이들의 공중합체, 일반적으로 지방족 에스테르, 예를 들어 폴리락트산을 포함하는 폴리에스테르, 나일론 또는 다른 어떠한 열결합성 물질로도 제조될 수 있다. 신체측 라이너가 필름 또는 필름 적층체일 때, 필름은 구멍이 형성되어야 하거나 또는 다른 방법으로 유체가 신체측 라이너를 통해 흡수 코어로 흐를 수 있게 하여야 한다.

[0148] 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)의 적당한 물질의 다른 예는 중합체 및 부직포 물질의 복합 물질이다. 전형적으로, 복합 물질은 일반적으로 중합체를 부직 웹, 예를 들어 스펀본드 물질에 압출함으로써 형성되는 일체형 시트 형태이다. 한 특정 배열에서, 신체측 라이너 또는 상면시트층 (24)는 용품이 흡수하거나 또는 다른 방법으로 취급하도록 의도된 액체에 대해서 작동적으로 액체 투과성이 되도록 구성될 수 있다. 작동적 액체 투과성은 라이너 또는 신체 접촉 층에 존재하거나 또는 형성된 예를 들어 다수의 기공, 천공구멍, 구멍 또는 다른 개구, 뿐만 아니라 이들의 조합에 의해 제공될 수 있다. 구멍 또는 다른 개구는 체액이 라이너 또는 신체 접촉층의 두께를 통해 이동해서 용품의 다른 성분 내로(예를 들어, 흡수 코어 (22) 내로) 침투할 수 있는 속도를 증가시키는 것을 도울 수 있다. 액체 투과성의 선택된 배열은 바람직하게는 용품의 신체측에 놓이도록 지정된 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)의 적어도 작동적 부분에 존재한다. 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)는 편안함 및 합치성을 제공할 수 있고, 신체 분비물을 신체로부터 흡수 코어 (22) 쪽으로 향하게 하는 기능을 할 수 있다. 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)는 그의 구조 내에 액체를 거의 또는 전혀 보유하지 않도록 구성될 수 있고, 착용자 신체 조직 가까이에 상대적으로 편안하고 비자극적인 표면을 제공하도록 구성될 수 있다. 본 발명에서, 각 흡수 용품의 상면시트 또는 신체 대향측은 엠보싱되거나 인쇄되거나 또는 다른 방법으로 패턴이 부여될 수 있다.

[0149] 예를 들어 서지 층 또는 이송 층이라고도 불리는 액체 획득 및 분포 층 및 임의의 티슈 층을 포함하는 추가의 층 또는 기재가 또한 흡수 제품 (10)의 흡수 구조체 (21)에 예를 들어 신체측 라이너 또는 상면시트 (24)와 흡수 코어 (22) 사이에 혼입된다. 분포 층은 흡수 코어보다 더 짧을 수 있거나, 또는 흡수 코어 (22)와 동일한 길이를 가질 수 있다. 분포 층은 특히 초흡수성 물질이 존재할 때 흡수 코어에 유체를 흡수하는 데 충분한 시간을 주기 위해 배설된 유체를 일시적으로 보유하는 구실을 한다.

[0150] 다른 한 실시태양에서, 흡수 코어, 이송 층 및 다른 성분, 예를 들어 티슈 층은 쉘 (14)와 상면시트 (24) 사이에서 자유 부동형일(부착되지 않을) 수 있고, 그의 주변 연부를 따라서만 고정된다. 별법으로, 흡수 코어 (22), 이송 층(존재하는 경우) 및 어떠한 다른 층 또는 성분(존재하는 경우)도 쉘 (14) 및 상면시트 (24) 중 하나 또는 둘 모두에 및/또는 서로 간에 부착될 수 있다.

[0151] 흡수 코어를 포함해서 흡수 구조체 (21)은 일반적으로 쉘의 제 2 영역 (12)에서 쉘 (14)의 제 1 측 (15)에 부착된다. 부착은 영구적 방식으로 일어날 수 있고, 이것은 흡수 구조체가 일반적으로 흡수 용품 (10)의 사용자에 의해 제거될 수 없도록 의도된다는 것을 의미한다. 별법으로, 흡수 구조체 (21)은 사용자에 의해 제거가능하도록 될 수 있고, 이것은 흡수 구조체 (21)이 흡수 용품 (10)의 사용자에 의해 제거되어서 다른 흡수 구조체 (21)로 교체될 수 있다는 것을 의미한다. 흡수 구조체가 사용자에 의해 제거되는 것이 의도되지 않는다는 것을 의미하는 영구적 방식으로 흡수 구조체 (21)이 쉘 (14)에 부착될 때는, 구조 접착제가 이용될 수 있다. 이용가

능한 구조 접착제의 예는 쉘 (14)로부터 분리되지 않도록 흡수 구조체 (21)을 적소에 효과적으로 유지시키는 어떠한 접착제도 포함한다. 본 발명에 이용가능한 상업적으로 입수가능한 구조 접착제는 예를 들어 헌츠만 폴리머즈(미국 텍사스주 휴스턴)로부터 입수가능한 렉스택 접착제, 뿐만 아니라 보스틱 핀들레이, 인크.(미국 위스콘신주 와우와토사)로부터 입수가능한 접착제를 포함한다. 흡수 구조체 (21)을 쉘에 유지시키는 데는 열 결합 및 초음파 결합을 포함하는 다른 결합 수단을 이용할 수 있다. 흡수 구조체 (21)이 제거가능하게 부착될 때, 흡수 구조체 (21)은 사용자가 흡수 구조체를 제거할 수 있게 하는 수단에 의해 쉘 (14)에 적소에 유지된다. 흡수 구조체를 유지시키는 이러한 한 수단은 감압 접착제를 사용하는 것이다. 적당한 감압 접착제는 어떠한 상업적으로 입수가능한 감압 접착제도 포함한다. 쉘 (14)에 적소에 흡수 구조체 (21)을 제거가능하게 유지시키는데 이용될 수 있는 적당한 감압 접착제의 예는 내셔날 스타치(미국 08807 뉴저지주 브릿지워터에 사무실을 둠)로부터 입수가능한 감압 접착제를 포함한다. 제거가능한 흡수 구조체를 제공함으로써, 쉘은 흡수체를 교체할 필요가 있을 때 쉘을 다시 놓을 필요 없이 여러 번 재사용할 수 있다. 또, 제거가능한 흡수 구조체를 가짐으로써, 흡수 구조체는 사용 전에 사용자에 의해 선택될 수 있다. 이것은 사용자가 주어진 어떤 날에 적당한 보호 수준을 선택할 수 있게 하거나, 또는 사용자가 더 편안하다는 것을 알게 된 흡수체의 크기 또는 모양을 사용자가 선택할 수 있게 한다.

[0152] 상기한 바와 같이, 흡수 구조체 (21)은 쉘 (14)의 제 2 영역 (12) 및 쉘 부재의 제 1 측 (15)에 위치한다. 이러한 흡수 구조체의 크기 및 모양은 흡수 용품의 의도된 용도에 의존해서 달라질 수 있고, 아래에서 더 상세히 논의될 것이다.

[0153] 흡수 구조체 (21)은 도 20, 도 20a, 도 21 및 도 22에 나타낸 바와 같이 상대적으로 편평한 구조일 수 있다. 별법으로, 흡수 구조체는 상대적으로 편평한 모양이 아닌 3 차원 모양을 가질 수 있다. 흡수 구조체는 흡수 구조체가 사용자의 음순에 꼭 맞도록 하는 해부학적으로 정확한 모양을 가질 수 있다. 흡수체의 해부학적으로 정확한 모양은 일반적으로 당업계 숙련자에게 알려져 있고, 일반적으로 음순간 분야에서 발견된다. 흡수 구조체는 부분적으로 또는 전체적으로 음순간이도록 설계될 수 있다. 별법으로, 사용자의 대음순 내에 꼭 맞지 않도록 설계된 3 차원 모양의 흡수 구조체가 흡수 용품 (10)에 이용될 수 있다. 즉, 흡수 구조체 (21)이 사용 동안 완전히 음순 밖에 위치한다. 흡수 구조체 (21)의 크기, 위치 및 모양은 또한 의도된 용도에 맞게 선택될 수 있다. 예를 들어, 야간 용도에서는, 흡수체가 사용자에게 더 뒤쪽에 사용자의 회음 영역 쪽에 위치할 수 있다. 야간 용도에서는, 흡수 구조체가 주간 용도로 의도된 제품보다 더 클 수 있다. 주간 용도에서는, 흡수 구조체가 일반적으로 외음 영역에서 중앙에 위치할 것이다.

[0154] 본 발명의 다른 한 실시태양에서는, 흡수 구조체 (21)이 쉘 물질 내에 함유된다. 즉, 흡수 구조체 (21)이 쉘 (14)의 일체를 이루는 부분이고, 독립적인 흡수 구조체가 존재하지 않는다. 일체를 이루는 흡수 구조체를 얻기 위한 한 가지 방법은 둘 이상의 물질의 적층체인 물질로부터 제조된 쉘을 가지는 것이다. 쉘 (14)의 제 1 측 (15)가 적층체의 신체 대향측 내에 흡수 물질을 함유한다. 예를 들어, 초흡수성 입자 또는 물질이 적층체의 신체 대향층을 구성하는 물질에 혼입될 수 있다. 다른 한 방법은 쉘 물질의 제 1 측 (12)에 초흡수성 입자 또는 물질을 함유하는 매우 가벼운 코팅을 놓는 것이다. 물론, 초흡수성 물질 이외의 다른 흡수 물질도 초흡수성 물질을 대신해서 또는 초흡수성 물질 이외에 추가로 이용될 수 있다.

[0155] 도 19a, 도 19b, 도 20, 도 20a, 도 21, 도 22 및 도 23에 나타낸 바와 같이, 흡수 구조체 (21)은 쉘 (14) 위에 전부 위치할 수 있고, 이것은 쉘 (14) 물질이 흡수 구조체 (21) 아래에 위치한다는 것을 의미한다. 별법으로, 흡수 구조체 (21)은 쉘 (14) 위에 흡수 구조체 (21)의 일부만 쉘 (14) 위에 있도록 위치할 수 있다. 이 구성은 도 24a, 24b 및 24c에 나타나 있다. 도 24a는 본 발명 내의 흡수 용품 (10)의 하면도이고, 도 24b는 상면도이다. 알 수 있는 바와 같이, 흡수 구조체 (21)의 일부만 쉘 (14) 위에 위치한다. 도 24c는 도 24b의 선 6C-6C를 따라서 절단된 흡수 용품 (10)의 단면도를 나타낸다. 본 발명의 다른 실시태양의 경우처럼, 흡수 구조체가 부착된 쉘 (14)의 제 1 측 (15)의 부분이 쉘 (14)의 제 2 영역 (12)이다. 쉘 (14)의 제 1 영역 (11)이 제 2 영역 (12)를 둘러싼다. 쉘 (14)의 제 2 측 (17)은 사용 동안 사용자에 대향하는 흡수 용품 측이다. 흡수 용품이 도 24c에 나타낸 구조를 가지게 함으로써, 흡수 구조체가 추가의 층 (23)을 가지는 것이 또한 유익하다. 이 추가의 층은 흡수 구조체에 액체 불투과성을 제공하는 구실을 할 것이고, 따라서 흡수 코어에 들어가는 어떠한 유체도 코어를 통해서 사용자 옷으로 흐르지 않을 것이다.

[0156] 이 추가의 층 (23)은 다양한 물질로부터 제조될 수 있고, 일반적으로, 이 추가의 층은 작동적 액체 불투과성이 되도록 작용하는 어떠한 물질로도 제작된다. 추가의 층은 중합체 필름, 직포, 부직포 또는 기타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합 또는 복합체일 수 있다. 예를 들어, 쉘 (14)는 직포 또는 부직포에 적층된 중합체 필름을 포함할 수 있다. 한 특별한 특징에서, 중합체 필름은 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 실리콘 또는 기

타 등등, 뿐만 아니라 이들의 조합으로 이루어질 수 있다. 추가로, 중합체 필름은 마이크로엠보싱될 수 있고/있거나, 인쇄된 디자인을 가질 수 있고/있거나, 소비자에게 전하는 인쇄된 메시지를 가질 수 있고/있거나 적어도 부분적으로 착색될 수 있다. 적당하게는, 추가의 층은 체액 및 체액과 종종 관련 있는 냄새의 통과는 차단하면서 공기 및 수증기는 흡수 용품 (10) 밖으로, 특히 흡수 구조체 (21) 밖으로 충분히 통과하는 것을 작동적으로 허용할 수 있다. 추가의 층 (23)을 위한 적당한 물질의 예는 통기성 미세기공성 필름, 예를 들어 하프너 등의 미국 특허 6,045,900에 기술된 것을 포함하고, 이 문헌의 전체 게재 내용은 본원에 참고로 인용하고, 본원의 일부를 구성한다.

[0157] 상기한 바와 같이, 쉘 (14)의 제 1 영역 (11)은 사용자 신체에 직접 또는 간접 부착된다. 다시 말해서, 쉘은 신체 부착 부재이고, 제 1 영역 (11)은 사용자 신체에 부착되는 쉘 (14)의 부분이다. 쉘을 위해 선택되는 물질에 의존해서, 쉘은 정전기 수단, 흡인 수단을 이용하여 착용자 신체에 적극적으로 부착할 수 있거나, 또는 흡수 용품을 착용자 신체에 부착하기 위해 신체 접착제가 쉘 (14)의 제 1 영역 (11)에 놓일 수 있다. 사용될 수 있는 정전기 수단은 쉘 물질을 사용자 신체에 대해 친화성을 가지는 물질로 선택하는 것이고, 이렇게 함으로써 쉘 물질이 사용자 신체에 "달라붙는다". 이러한 물질의 예는 에틸렌 비닐 아세테이트, 저밀도 폴리에틸렌 및 당업계 숙련자에게 알려진 다른 유사 물질을 포함한다. 흡인 수단은 콘택트렌즈가 눈에 꼭 맞는 것과 아주 비슷하게 착용자 신체에 합치하도록 쉘의 모양을 형성함으로써 달성될 수 있다. 일반적으로, 흡인 수단은 쉘 (14)를 3 차원 모양으로 형성함으로써 달성될 수 있다. 신체 부착을 달성하기 위한 가장 쉬운 방법은 쉘 (14)의 제 1 영역 (11)에 신체 접착제를 놓는 것이다.

[0158] 신체 접착제 (44)는 쉘 (14)의 제 1 측 (15)의 제 1 영역 (11)에 위치한다. 신체 접착제 (44)는 착용자 신체의 외음 영역 및 아마도 치골 영역 및/또는 회음 영역에서 피부 및 털(존재하는 경우)에 접촉하고, 이렇게 함으로써 사용 동안에 착용자 신체에 대해 흡수 용품 (10)을 지지하고 유지시킨다. 신체 접착제 (44)는 제 1 영역 (11)의 일부 위에 놓일 수 있거나, 또는 쉘 (14)의 제 1 영역 (11) 전체 위에 놓일 수 있다. 일반적으로, 신체 접착제 (44)는 흡수 용품의 연부 (20) 가까이에 제 1 영역의 적어도 바깥 부분에 또는 원주 (11C) 가까이에 존재할 것이다. 도 19a, 도 19b, 도 20, 도 20a, 도 22, 도 23b 및 도 24b 및 도 24c에 나타낸 바와 같이, 접착제는 흡수 용품의 제 1 영역 (11) 전체를 덮을 수 있다. 별법으로, 신체 접착제 (44)는 도 23 및 도 23a에 나타낸 바와 같이 제 1 영역 (11)의 일부에 놓일 수 있다. 또한, 신체 접착제 (44)는 제 1 영역 (11)의 패턴에 놓일 수 있다. 신체 접착제 (44)는 잉크젯 인쇄, 스크린 인쇄, 또는 하나 이상의 노즐로부터 신체 접착제 (44) 압출, 슬롯 코팅 및 기타 등등을 포함하는 어떠한 공지 방법을 이용해서도 쉘 (14)의 제 1 영역 (11)에 적용될 수 있다.

[0159] 일반적으로, 감압 접착제는 흡수 용품이 피부로부터 제거될 때 접착제가 사용자에게 통증을 일으킬 정도로 너무 공격적인 사람 피부를 자극하는 공지된 자극제가 아님을 조건으로, 당업계 숙련자에게 알려진 어떠한 감압 접착제도 이용될 수 있다. 또한, 흡수 용품 (10)이 사용 후에 사용자에 의해 제거될 때 접착제가 사용자 피부 표면에 실질적인 양의 접착제 잔분을 남기지 않도록 접착제를 선택하는 것이 바람직하다. 특히 적당한 감압 접착제 물질은 일반 양도된 자차리아스(Zacharias) 등의 미국 특허 6,213,993, 자차리아스 등의 미국 특허 6,620,143에 게재되어 있고, 이들 문헌의 전체 게재 내용은 본원에 참고로 인용하고, 본원의 일부를 구성한다. 다른 적당한 접착제는 바트라베트 등의 미국 특허 5,618,281에 게재되어 있고, 이 문헌의 전체 게재 내용은 본원에 참고로 인용되고, 본원의 일부를 구성한다. 다른 공지된 신체 접착제, 예를 들어 코르자니 등의 미국 특허 6,316,524에 기술된 것도 또한 이용될 수 있고, 이 문헌은 전체를 본원에 인용한다. 감압 접착제의 다른 예는 히드로겔, 히드로콜로이드, 아크릴 기반 접착제 및 고무 기반 접착제, 예를 들어 크라톤 기반 접착제를 포함한다.

[0160] 신체 접착제 (44)는 개방 패턴 또는 폐쇄 패턴으로 쉘 (14)의 제 1 영역 (11)에 위치할 수 있다. "개방 패턴"은 접착제가 전체 제 1 영역 (11)을 실질적으로 에워싸지 않는 간헐적 또는 불연속적 패턴을 가질 수 있다는 것을 의미한다. 예를 들어, 제 1 영역 (11)의 어느 일정 부분에서 신체 접착제가 끊길 수 있다. 접착제의 개방 패턴은 도 23에 나타나 있다. "폐쇄 패턴"은 접착제 (44)가 쉘의 전체 제 2 영역 (12)를 에워싸는 것을 의미한다. 바람직하게는, 신체 접착제 (44)의 패턴은 쉘 (14)의 제 2 영역 (12) 내에 또는 상에 위치하는 흡수 구조체를 실질적으로 둘러쌀 것이다. 도 19a, 도 19b, 도 20, 도 20a, 도 22, 도 23b, 도 24b 및 도 24c에 나타낸 바와 같이, 전체 신체 접착제가 제 1 영역 둘레에 연속적 방식으로 적용되기 때문에, 신체 접착제 (44)는 폐쇄 패턴으로 적용된다. 접착제의 "개방 패턴"은 불연속적 방식으로 적용된 접착제를 나타내는 도 25에 나타나 있다. 추가로, 도 23 및 23a에 나타낸 바와 같이, 접착제는 제 1 영역 (11)의 부분에 적용될 수 있다. 본 발명에서는, 폐쇄 패턴이 신체 접착제 (44)가 사용자 신체와 밀봉을 형성하여 흡수 용품 (10)으로부터의 누출 방지를 도울 수 있기 때문에 유리할 수 있다. 신체 접착제는 흡수 용품의 전체 주변으로부터의 누출을 방지할 수

있는 댐을 형성할 수 있다.

[0161] 도 19a, 도 19b, 도 20, 도 20a, 도 22, 도 23b, 도 24b 및 도 24c에 나타낸 바와 같이, 본 발명의 한 실시태양에서, 신체 접착제 (44)는 흡수 구조체 (21)의 바로 밖에서 전체 제 1 영역 (11)에 놓일 수 있다. 본 발명의 다른 한 실시태양에서는, 도 23에 나타낸 바와 같이, 신체 접착제 (44)가 제 1 영역 (11)의 바깥쪽 부분을 따라서 쉘 (14)의 주변 가까이에 놓일 수 있다. 또, 신체 접착제 (44)는 흡수 구조체 (21) 위에도 놓일 수 있다. 그러나, 일반적으로, 여성 성기, 예를 들어 대음순에 접촉하는 흡수 제품 (10)의 영역에 신체 접착제를 놓는 것은 흡수 제품 착용자에게 불편함을 일으킬 수 있기 때문에 신체 접착제 (44)는 쉘 (14)의 제 1 영역 (11)에 놓이도록 제한된다.

[0162] 접착제는 접착제가 없는 영역을 많이 남기도록 작은 불연속 점의 패턴으로 적용될 수 있다. 별법으로, 접착제는 연속 비드로서 적용될 수 있거나, 또는 일련의 반연속 비드로서 적용될 수 있다. 흡수 용품 (10)의 신체 접촉 제 1 영역 (11)에 신체 접착제 (44)를 적용하기 위해 다른 적당한 접착제 패턴이 선택될 수 있다. 예를 들어, 접착제 패턴은 달걀형, 나선형, 종방향으로 및/또는 횡방향으로 배향되는 다양한 선형 또는 비선형 접착제 어레이, 및 접착제 섬유 사이에 차단되지 않은 틈을 가지는 망상 웹 또는 이들의 조합일 수 있다. 위에서 언급한 바와 같이, 접착제 패턴은 개방 또는 폐쇄될 수 있다. 접착제의 중량은 약 800 g/㎡ 미만, 일반적으로 약 400 g/㎡ 미만으로 제한된다. 일반적으로, 접착제의 중량은 20 g/㎡ 이상이다. 전형적으로, 접착제는 약 100 내지 약 400 g/㎡의 양으로 적용된다. 착용자의 외음 영역 및 임의로 착용자 신체의 치골 영역 및 회음 영역에 직접 적용하기 위한 정확한 접착제 특성을 제공하기 위해서는 접착제의 기본 중량에 대한 제한이 중요하다. 기본 중량이 너무 높으면, 흡수 용품이 끈적끈적한 느낌 또는 다른 방식으로 불편한 느낌을 가질 것이다. 접착제의 기본 중량이 너무 낮으면, 사용자 신체에 불충분한 접착이 일어날 수 있다.

[0163] 일반적으로, 신체 접착제 (44)는 흡수 용품 (10)을 양분하여 흡수 용품 (10)을 실질적으로 같은 부분으로 나누는 종축 (1)에 대해 대칭인 방식으로 적용된다. 이러한 대칭 패턴은 흡수 용품 (10)을 착용하고 있을 때 착용자에게 균형감을 제공한다. 또, 대칭 패턴은 흡수 용품 (10)이 신체로부터 제거될 때 관련된 어떠한 불편함의 인지도 감소시킨다.

[0164] 도 26a 및 26b에 나타낸 바와 같이, 신체 접착제 (44)를 보호하기 위해, 신체 접착제 (44)가 오염되어 사용자 신체에 달라붙는 능력을 느슨하게 하고/하거나 의도되지 않은 표면에 조기에 접착하는 것을 방지하기 위해 박리 시트 또는 이형 시트 (46)이 이용될 수 있다. 박리 스트립 (46)으로 이용하기에 적당한 물질은 당업계에 잘 알려져 있고 상업적으로 입수가능하다. 적당한 박리 시트 또는 이형 시트의 예는 실리콘 코팅된 크라프트지, 실리콘 코팅된 필름 또는 기타 등등을 포함한다. 다른 이형 코팅은 폴리테트라플루오로에틸렌 함유 코팅을 포함한다. 박리 시트 또는 이형 시트 (46)은 도 26b에 나타낸 바와 같이 쉘의 단부 및/또는 측부 중 하나 또는 둘 모두를 지나서 연장될 수 있다. 별법으로, 이형 시트 (46)은 도 26a에 나타낸 바와 같이 쉘 (14)의 제 1 영역 (11) 상의 신체 접착제만을 덮는 크기를 가질 수 있다. 본 발명의 다른 한 실시태양에서는, 사용자가 흡수 용품 (10) 및 흡수 용품 상의 신체 접착제 (44)로부터 이형 시트 (46)을 제거하기 위해 잡는 탭 (47)을 이형 시트 (46)에 제공함으로써 이형 시트가 도 26c에 나타낸 바와 같이 하나 이상의 위치, 예를 들어 쉘의 단부 중 하나 또는 쉘의 측부 중 하나에서 접착제를 지나서 연장될 수 있다. 이형 시트 (46)이 접착제를 지나서 연장될 때, 사용자가 사용을 위해 흡수 용품 (10)을 놓기 위해 이형 시트 (46)을 제거하기가 일반적으로 더 쉽다.

[0165] 별법으로, 흡수 용품에 신체 부착용 접착제가 없을 때는 이형 시트 (46)을 적소에 유지시키기 위해 이형 시트 (46)에 감압 접착제가 제공될 수 있다. 이 구성에서, 이형 시트는 사용 전에 먼지 및 손상으로부터 흡수 구조체 및 쉘의 제 1 측을 보호하는 구실을 한다.

[0166] 별법으로, 이형 시트가 필요하지 않을 수 있다. 예를 들어, 흡수 용품이 둥글게 말리거나, 자체에 접혀 포개지거나, 또는 서로 쌓아 올려질 수 있다. 이 구성에서는, 이형 시트가 필요하지 않다. 둥글게 말리면, 신체 접착제 (44)가 일반적으로 쉘 (14)의 제 2 측 (17)에 접촉할 것이다. 신체 접착제 (44)는 쉘의 제 2 측에 탈리가능하게 붙어야 하고, 이렇게 함으로써 둥글게 말린 것이 사용자 또는 착용자에 의해 펼쳐질 때 쉽게 탈리된다. 추가로, 신체 접착제 (44)는 쉘의 제 2 측 (17)에 잔분을 남기지 않아야 한다. 이것은 한 용품의 신체 접착제 (44)가 제 2 용품의 쉘의 제 2 측에 부착하도록 흡수 용품 (10)을 서로 쌓아올릴 때도 마찬가지로 일어나야 한다. 다른 한 가능한 구성에서는, 한 영역의 신체 접착제 (44)가 다른 한 영역의 신체 접착제와 접촉하도록 흡수 용품 (10)이 종축 (1)을 따라서 접힐 수 있다. 접혀 포개진 구성에서, 신체 접착제는 사용자에 의해 신체 접착제가 조작될 때 그 자체로부터 탈리되도록 선택되어야 한다.

[0167] 쉘 (14)의 치수 및 모양은 그의 의도된 용도를 위한 적당한 크기를 갖도록 하는 것이어야 한다. 이것은 흡수

구조체의 크기 및 모양에도 동일하게 적용된다. 일반적으로, 흡수 구조체 (21)의 크기 및 모양이 쉘 (14)의 크기를 규정한다. 쉘 (14)의 모양은 흡수 용품이 착용자를 위한 편안한 느낌을 가짐으로써 누출에 대한 보호를 제공하고 사용 동안 사용자 신체로부터 흡수 용품이 이동하지 못하도록 선택된다. 일반적으로, 쉘은 사용자 신체에 맞도록 굴곡될 것이다. 또, 쉘 (14)는 일반적으로 흡수 용품 (10)에 종방향 (1) 및 횡방향 (2)에서의 전체 크기 및 모양을 제공한다.

[0168] 흡수 용품이 팬티 라이너, 생리대 또는 여성 실금자용 용품으로 사용하도록 의도된 것일 때는, 쉘 (14)가 쉘 (14)의 제 2 영역 (12)에 부착된 흡수 구조체 (21)보다 더 넓고 더 길어야 한다. 흡수 구조체는 사용자의 대음순과 폭 및 길이가 적어도 같아야 한다. 따라서, 대부분의 여성에게 맞기 위해서는, 흡수 구조체가 흡수 구조체의 횡방향에서의 폭의 크기보다 종방향에서의 길이의 크기가 더 크다. 일반적으로, 대부분의 여성의 경우, 대음순은 일반적으로 폭이 약 40 ㎜ 내지 약 70 ㎜이고 길이가 약 80 ㎜ 내지 150 ㎜이다. 이상적으로는, 흡수 구조체가 대음순보다 더 넓어야 하고, 소음순보다 약간 더 길어야 하고, 대음순보다 약간 더 길거나 또는 길이가 같아야 한다. 일반적으로, 흡수체는 횡방향에서 폭이 약 40 ㎜ 내지 90 ㎜이고 종방향에서 길이가 약 95 ㎜ 내지 약 150 ㎜이어야 한다. 흡수 구조체 (21)의 모양은 일반적으로 장타원형인 경향이 있고, 달걀형, 직사각형, 눈물 방울 모양, 모래시계 모양 또는 경주 트랙 모양일 수 있다. 도 19a, 도 23, 도 23b, 도 24b, 도 25, 및 도 27에서 알 수 있는 바와 같이, 흡수 구조체 (21)은 대부분의 여성의 질 영역의 크기 및 모양과 일치하도록 일반적으로 타원형 또는 달걀형 모양이다. 눈물 방울 모양의 흡수체의 한 예가 도 19a에 나타나 있다.

[0169] 일반적으로, 쉘 (14)의 모양은 도 19a 및 도 19b에 나타낸 바와 같이 일반적인 달걀형 모양에서부터 도 23a에 나타낸 일반적인 모래시계 모양까지 다양할 수 있다. 일반적인 모래시계 모양이라는 것은 쉘 (14)의 측부 (19)가 쉘 (14)의 종축 (1)을 따라서 떨어진 어느 한 점에서 서로를 향해서 모여서 흡수 용품의 가장 좁은 부분 (33)을 형성하는 모양을 의미한다. 일반적으로, 모래시계 모양은 사용자 다리를 위한 도려내기를 제공한다. 모래시계 모양을 가짐으로써, 쉘 (14)는 사용 동안 사용자 다리에 부착되지 않을 것이다. 이것은 흡수 용품 (10) 사용자에게 더 많은 편안함을 제공할 것이다. 쉘 (14)의 모양은 사용자에게 매우 효과적인 누출 보호를 제공하면서 흡수 용품 (10)을 착용하기가 편안하도록 선택되어야 한다. 쉘 (14) 및 흡수 구조체 (21)은 사용 동안 사용자 신체의 굴곡에 적응할 수 있어야 한다. 쉘 (14)의 다른 가능한 모양이 또한 도 23, 도 23a, 도 23b 및 도 24a에 나타나 있다. 모양이 흡수 용품 사용자에게 편안함을 제공한다는 것을 조건으로, 구체적으로 나타내지 않은 다른 모양도 또한 이용될 수 있다.

[0170] 흡수 용품이 사용자에게 효과적으로 부착되기 위해서는, 흡수 용품이 생리대 또는 실금자용 용품으로 이용될 때, 일반적으로 쉘의 폭이 대음순 양쪽에서 10 ㎜ 이상이어야 한다. 일반적으로, 흡수 용품 (10)의 쉘 (14)는 횡방향 (2)에서의 폭이 약 50 ㎜ 내지 200 ㎜ 이상일 것이다. 전형적으로, 쉘은 가장 좁은 지점에서 약 60 내지 120 ㎜일 것이다. 이것은 쉘 (14)가 대음순 양쪽에서 사용자 피부에 효과적으로 부착될 수 있는 제 1 영역 (11)을 가지게 할 수 있다.

[0171] 추가로, 흡수 용품 (10)은 또한 도 27에 나타낸 바와 같이 전방 영역 (64), 중앙 영역 (65) 및 후방 영역 (66)을 가지도록 구성될 수 있다. 사용자의 외음 영역의 특정 영역에 맞도록 설계된 구성을 가지는 흡수 용품의 한 특별한 실시태양이 도 26에 나타나 있다. 사용자 신체의 특정 영역에 부착하기 위한 특정 부분을 제공함으로써, 흡수 용품이 사용자 신체에 더 잘 맞도록 구성될 수 있다. 흡수 용품의 전방 영역 (64)는 흡수 구조체 (21)과 흡수 용품 (10)의 제 1 단부 (61) 사이의 흡수 용품의 부분일 것이다. 흡수 용품 (10)의 후방 영역 (66)은 흡수 구조체 (21)과 흡수 용품 (10)의 제 2 단부 (62) 사이의 흡수 용품의 부분일 것이다. 일반적으로, 후방 영역 (66)은 사용자의 질 영역과 항문 영역 사이에 놓이도록 설계될 것이다. 전방 영역 (64)는 여성 사용자의 치구 영역에 놓이도록 설계된다. 흡수 용품 (10)의 중앙 영역 (65)는 흡수 용품이 팬티 라이너, 생리대 또는 실금자용 용품으로 이용될 때 사용자의 질 영역 및 대음순의 횡방향 측부를 둘러싸는 피부 영역을 덮도록 설계된다. 다른 용도로, 본 발명의 흡수 용품은 또한 언더웨어 대체물로서 또는 수영복의 가드(guard)로서 이용될 수 있다.

[0172] 사용자 신체에 효과적으로 부착하기 위해서, 쉘 (14)는 사용자에 대해 해부학적으로 정확하도록 구성될 수 있다. 도 27 및 도 28에 나타낸 바와 같이, 흡수 용품 (10)의 모양은 사용자의 외음 영역에 정확하고 확실하게 맞도록 하는 것이다. 도 28에 나타낸 흡수 용품의 일반적 모양이 흡수 용품 여성 착용자의 외음 영역에 효과적으로 부착한다는 것을 알아냈다. 해부학적으로 정확한 모양을 보장하기 위해 추가의 특징이 포함될 수 있다. 예를 들어, 흡수 용품 (10)의 후방 영역에서, 특히 제 1 측 (15)의 쉘의 후방 영역에서, 쉘 (14)에 도 27 및 도 28에 나타낸 바와 같이 3 차원적 돌출부 (67)이 부여될 수 있다. 돌출부 (67)은 사용자의 회음 영역에 편안하게 맞도록 작용한다. 돌출부 (67)은 쉘 물질로부터 형성될 수 있거나 또는 신체 접착제 (44)로부터 형성될 수

있다. 3 차원적 돌출부 (67)을 제공함으로써, 흡수 용품은 여성 사용자의 전형적 체형에 효과적으로 맞을 수 있고, 이렇게 함으로써 흡수 용품의 후방 영역으로부터의 누출을 방지한다. 돌출부 (67)은 또한 사용 전에 신체에 흡수 용품 (10)을 놓을 때 사용자에게 가이드 구실을 할 수 있다.

[0173] 본 발명의 흡수 용품은 사용자가 신체에 흡수 용품을 놓고 신체로부터 흡수 용품을 제거하는 것을 돕는 다른 특징을 가질 수 있다. 도 29a 및 도 29b에 나타낸 바와 같이, 쉘 (14)의 제 2 측 (12)에 위치지정 보조도구, 예를 들어 손가락 주머니 (99), 또는 쉘 물질에 손가락 홈이 제공될 수 있다. 손가락 주머니 (99)는 흡수 용품 (10)의 전방 영역 (64) 또는 제 1 단부 (61) 쪽으로 향하는 개구 (98)을 가진다. 주머니 (99)는 흡수 용품 (10)을 사용자 신체에 놓는 동안 사용자의 손가락을 놓는 위치를 착용자에게 제공한다. 주머니 (99)는 사용자가 주머니에 손가락 2 개 이상을 놓기에 충분히 넓은 개구일 수 있다. 별법으로, 사용자가 각 개구에 손가락을 1 개씩만 놓을 수 있게 하는 둘 이상의 개구가 있을 수 있다. 사용을 위해 흡수 용품을 적절하게 놓도록 사용자를 안내하는 것을 돕기 위해 다른 유사한 위치지정 보조도구가 이용될 수 있다. 예를 들어, 흡수 구조체 반대쪽에 쉘 (14)의 제 2 측 (12)에 홈이 있을 수 있다. 이것은 사용자가 신체의 외음 영역에 흡수 용품 (10)을 적용하는 동안 외음 영역에 대한 흡수 구조체의 위치를 느끼게 할 수 있다. 주머니 (99)는 또한 사용자가 흡수 용품을 신체로부터 제거하는 것을 도울 수 있다.

[0174] 흡수 용품 (10)에는 또한 신체에 적용된 흡수 용품을 붙잡아서 제거하는 쉬운 방법을 사용자에게 제공하는 제거 보조도구가 제공될 수 있다. 한 특별한 제거 보조도구는 신체에 접착되지 않거나 또는 접착제가 없는, 쉘의 제 1 단부 (61)에 위치하는 탭 (92)를 포함하는 도 29b에 나타나 있다. 별법으로, 신체 부착 접착제 (44)가 없는 제 1 단부 (61)의 영역을 가지는 것 같은 다른 제거 보조도구가 이용될 수 있다. 존재할 수 있는 다른 유형의 제거 보조도구는 루프 및 당김 끈을 포함한다. 제거 보조도구는 사용자가 완전히 부착될 수 없는 쉘의 일부를 찾아야 할 필요 없이 사용자 신체로부터 흡수 용품을 온화하게 제거하는 과정을 효과적으로 시작할 수 있게 한다.

[0175] 다른 특징 또는 첨가제가 본 발명의 흡수 용품에 혼입될 수 있다. 예를 들어, 흡수 용품은 냄새 제어제, 또는 방향제, 피부 건강 작용제 및 현재 입수가능한 흡수 용품에 현재 사용되는 다른 유사한 첨가제를 함유할 수 있다. 당업계 숙련자에게 알려진 어떠한 냄새 제어제 또는 방향제도 본 발명의 흡수 용품에 이용될 수 있다. 냄새 제어제 또는 방향제는 쉘 (14), 흡수 구조체 (21) 또는 신체 접착제 (44)를 포함해서 흡수 용품의 다양한 성분에 첨가될 수 있다. 피부 건강 첨가제는 흡수 구조체, 사용자에게 부착되지 않는 쉘의 제 1 영역 (15)의 어느 부분, 또는 신체 접착제 (44)에 첨가될 수 있다.

[0176] 일반적으로, 사용자의 신체에 흡수 용품 (10)을 적용하기 위해, 흡수 구조체 및 접착제(존재하는 경우)를 보호하는 이형 시트 (46)을 쉘의 제 1 표면으로부터 제거한다. 그 다음, 사용자가 흡수를 필요로 하는 신체 부위에 흡수 구조체를 위치시킨다. 위치지정 주머니 또는 다른 위치지정 보조도구가 흡수 구조체에 존재하는 경우에는, 사용자가 임의로 이 위치지정 보조도구를 이용해서 흡수 용품을 사용을 위해 적절하게 놓는다. 생리대 및 여성 실금자용 흡수 용품의 경우에는, 흡수 구조체가 체액을 흡수하도록 질 영역에 흡수체를 위치시킨다. 이어서, 사용자가 쉘의 제 1 영역 (11) 또는 접착제 (44)(존재하는 경우)가 질 영역 둘레의 피부에 접촉하고 있는 것을 보장하기 위해 점검한다.

[0177] 흡수 용품이 전방부 및 후방부를 가지도록 의도된 경우, 사용자는 먼저 흡수 용품의 전방 영역 (64) 및/또는 후방 영역 (66)을 확인한다. 전방 영역 및 후방 영역의 확인을 돕기 위해, 흡수 용품의 전방 영역 및/또는 후방 영역을 표시하는, 이형 시트, 쉘 또는 흡수체에 위치하는 표시자가 존재할 수 있다. 표시자는 단순히 흡수 용품의 전방 또는 후방을 표시하는 레터링 또는 그림일 수 있다. 일단 사용자가 전방 영역 및 후방 영역을 확인하면, 사용자는 상기와 동일한 방식으로 흡수 용품을 놓는다.

[0178] 각 경우에서, 사용자의 대음순을 덮도록 설계된 흡수 구조체는 흡수 구조체를 이용해서 위치시킬 수 있다. 더 구체적으로, 흡수 구조체가 대음순의 대략적인 크기의 크기 및 모양을 가질 때 그것은 대음순에 흡수 구조체를 놓는 것을 안내하는 구실을 할 수 있다. 일단 적절하게 놓이면, 사용자가 쉘의 제 2 표면에 압력을 적용하고, 이것은 쉘의 제 1 표면이 사용자 피부에 접촉할 수 있게 하거나 또는 제 1 표면에 적용된 어떠한 접착제도 사용자 피부에 적용되게 할 수 있다.

[0179] 흡수 용품 (10)이 사용자 신체에 부착되게 함으로써, 흡수 용품 (10)은 사용자 피부와 함께 움직이는 경향이 있을 것이다. 이 때문에 흡수 용품 착용이 편안하여 통상의 흡수 용품보다 누출이 덜 일어날 것이다. 흡수 용품은 신체에 매우 꼭 맞는 맞음새를 가지고, 이것은 사용자에게 개선된 행동의 자유를 제공할 수 있다.

[0180] 본 발명의 흡수 용품 (10)의 다른 이익도 또한 제공될 수 있다. 예를 들어, 쉘의 제 1 측이 거기에 적용된 접착제를 가질 때, 사용 후 흡수 용품 제거시 사용자가 쉘의 제 1 측을 그 자체에 접어 포개어서 사용된 흡수 용품을 처분할 수 있다. 쉘의 주변 둘레에 효과적인 밀봉이 형성될 수 있고, 이렇게 함으로써 흡수 구조체를 폐쇄도구 내에 효과적으로 봉입할 수 있다. 따라서, 흡수된 유체와 관련된 어떠한 냄새도 쉘 물질 내에 함유될 것이다.

[0181] 이제, 도 30과 관련해서 설명하면, 다른 한 실시태양에서, 일반적으로 부호 (300)으로 표시되는 여성 위생 흡수 용품은 도 13과 실질적으로 동일하고, 흡수 구조체 (321)이 착용자의 질 영역과 정렬되도록 용품을 적절히 배향하고 위치시키는 것을 촉진하기 위해 일반적으로 부호 (380)으로 표시되는 위치배정 보조도구가 첨가된 것이다. 특히 적당한 실시태양에서, 위치배정 보조도구 (380)은 착용자에게 촉각적 단서를 제공함으로써 적절한 위치배정을 확인하거나 또는 착용자에게서 흡수 용품의 위치배정을 조정할 필요가 있음을 지시하기 위해 착용자에게 흡수 용품 (300)을 놓을 때 착용자가 감각적으로 인지하도록 구성된다.

[0182] 더 적당하게는, 일부 실시태양에서, 위치배정 보조도구 (380)은 흡수 용품을 착용자에게 적절히 정렬할 때 위치배정 보조도구를 가지는 흡수 용품의 부분이 착용자에게 접촉하거나 또는 다른 방식으로 착용자에게 놓이도록 (착용자의) 목표 위치배정 영역에 상응하는 위치에서 흡수 용품 (300)에 배치된다. 한 예로서, 흡수 구조체 (321)이 쉘 (314)의 신체 대향측(즉, 제 1 측) (315)에 고정되는 도 30의 도시된 실시태양에서, 위치배정 보조도구 (380)은 일반적으로 흡수 용품의 후방 영역 (366)에서 흡수 구조체에 배치된다. 더 적당하게는, 위치배정 보조도구 (380)은 착용자의 회음 영역(넓게는, 목표 위치배정 영역)에 상응하는 흡수 구조체 (321)(및 따라서 흡수 용품 (300))의 위치에 배치된다. 즉, 위치배정 보조도구 (380)이 배치되는 흡수 용품 (300)의 부분은 흡수 용품을 착용자에게 적절히 배향하고 놓을 때 착용자의 회음 영역에 놓이도록 의도된다.

[0183] 그러나, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 위치배정 보조도구 (380)이 흡수 용품 (300)의 후방 영역 (366) 이외의 다른 곳에 위치할 수 있고, 회음 영역 이외의 다른 목표 위치배정 영역에 상응할 수 있다는 것을 이해한다. 또, 대신에 또는 추가로, 위치배정 보조도구 (380)이 쉘 (314)에 배치될 수 있다는 것도 고려한다. 예를 들어, 도 31에 도시된 다른 실시태양에서, 흡수 용품 (400)의 쉘 (414)는 본원의 앞에서 기술되고 도 9a 및 9b에 도시된 것과 유사한 방식으로 착용자의 질 영역과 정렬하기 위해 개구 (405) 및 개구 위의 쉘의 가먼트 대향측(나타내지 않음)에 접착되는 흡수 구조체 (421)을 가진다. 이 특별한 실시태양에서는, 위치배정 보조도구 (480)이 일반적으로 흡수 용품 (400)의 후방 영역 (466)에서 쉘 (414)에 배치되고, 더 적당하게는 위치배정 보조도구가 쉘의 신체 대향측 (415)에 배치된다. 더 적당하게는, 위치배정 보조도구 (480)은 착용자의 회음 영역(즉, 목표 위치배정 영역)에 상응하는 흡수 용품 (400)의 후방 영역 (466)의 한 위치에 배치된다.

[0184] 도 30 및 도 31의 각 실시태양에서 위치배정 보조도구 (380),(480)은 흡수 용품 (300),(400)이 착용자와 특히 착용자의 목표 위치배정 영역에서 접촉할 때 착용자가 인지할 수 있는 촉각적 부재를 포함한다. 예를 들어, 한 적당한 실시태양에서, 위치배정 보조도구 (380),(480)은 목표 위치배정 영역에서 착용자 피부에 온도 변화 인지를 제공하는 온도 변화제를 포함한다. 예를 들어, 한 실시태양에서, 온도 변화제는 활성제, 예를 들어 감각신경 작용제(즉, 실제 온도 변화와 관련 없이 온도 변화 인지를 유발하는 작용제, 예를 들어 페퍼민트 오일, 유칼립톨, 유칼립투스 오일, 메틸 살리실레이트, 캠퍼, 티트리 오일, 케탈, 카르복스아미드, 시클로헥산올 유도체, 시클로헥실 유도체 및 이들의 조합)를 포함할 수 있다.

[0185] 다른 한 적당한 실시태양에서, 온도 변화제는 냉각제를 포함한다. 적당한 냉각제는 음의 용해열을 가지는 화합물이고; 즉, 적당한 냉각제는 물에서 용해될 때 흡열 화학 반응 때문에 차갑게 느껴지는 화합물이다. 몇몇 적당한 냉각제는 예를 들어 질산암모늄, 염화나트륨, 염화칼륨, 자일리톨, 수산화바륨($Ba(OH)_2 \cdot 8H_2O$), 산화바륨($BaO \cdot 9H_2O$), 황산칼륨마그네슘($MgSO_4 \cdot K_2SO_4 \cdot 6H_2O$), 황산알루미늄칼륨($KA1(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$), 붕산나트륨(테트라)($Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$), 인산나트륨($Na_2HPO_4 \cdot 12H_2O$), 및 이들의 조합을 포함한다.

[0186] 다른 적당한 실시태양에서, 온도 변화제는 발열 수화열을 가지는 화합물 및 발열 용해열을 가지는 화합물을 포함하는 가열제를 포함한다. 가열제로 이용하기 위한 적당한 화합물은 예를 들어 염화칼슘, 염화마그네슘, 제올라이트, 염화알루미늄, 황산칼슘, 황산마그네슘, 탄산나트륨, 황산나트륨, 아세트산나트륨, 금속, 소석회, 생석회, 글리콜 및 이들의 조합을 포함한다. 가열제는 수화 형태 또는 무수 형태일 수 있지만, 무수 형태가 일반적으로 바람직하다. 특히 바람직한 화합물은 염화마그네슘 및 염화칼슘을 포함한다.

[0187] 온도 변화제는 한 실시태양에서는 착용자에게 흡수 용품의 위치배정이 착수될 때까지 온도 변화 감각의 활성화를 억제하기 위해 적당하게 캡슐화될 수 있고, 몇몇 실시태양에서는 마이크로캡슐화될 수 있다. 예를 들어, 온

도 변화제는 활성화제, 예를 들어 몇몇 경우에서는 물과 함께 캡슐화될 수 있고, 이렇게 함으로써 위치배정 보조도구 (380),(480)의 위치에서 흡수 용품 (300),(400)을 쥐어짜거나 또는 압착하는 것에 의해서 캡슐(또는 마이크로캡슐)이 파열될 때 활성화제가 온도 변화제와 조합되어 온도 변화 감각을 유발시킨다. 다른 실시태양에서는, 온도 변화제가 공기에 노출될 때 활성화될 수 있어서, 활성화제가 온도 변화제와 함께 캡슐화될 필요가 없다. 오히려, 캡슐(또는 마이크로캡슐)이 파열될 때, 온도 변화제가 공기에 노출되어 온도 변화 감각을 유발시킨다.

[0188] 도 30 및 31의 도시된 각 실시태양에서, 위치배정 보조도구 (380),(480) 및 특히 온도 변화제는 흡수 구조체 (300),(400) 및 쉘 (314),(414) 중 하나 이상에 배치된다. 위치배정 보조도구 (380),(480)과 관련해서 본원에서 사용되는 "...에 배치된"이라는 용어는 위치배정 보조도구가 흡수 구조체 (321),(421) 및/또는 쉘 (314),(414)의 표면(예: 신체 대향면 (315),(415))에 배치된 것, 흡수 구조체 및/또는 쉘의 내부 내에 배치된 것, 또는 일부는 흡수 구조체 및/또는 쉘 내에 그리고 일부는 흡수 구조체 및/또는 쉘의 표면(예: 신체 대향면)에 노출되어 배치된 것을 의미하는 것을 의도한다. 예를 들어, 흡수 용품이 적어도 착용자의 목표 위치배정 영역에서 착용자 피부에 접촉할 때 온도 변화제 활성화시 그 효과를 착용자가 인지할 수 있기만 한다면, 온도 변화제를 함유하는 캡슐(또는 마이크로캡슐)은 흡수 구조체 (321),(421) 및/또는 쉘 (314),(414)의 신체 대향측 (315),(415)에, 또는 흡수 구조체의 내부 내에, 또는 쉘의 층들 사이에 배치될 수 있다.

[0189] 작동시, 여성 착용자에게 흡수 용품을 접착하는 한 방법에 따르면, 위치배정 보조도구 (380),(480)을 활성화함으로써(활성화가 필요한 한도에서, 예를 들어 위치배정 보조도구가 온도 변화제를 포함하는 경우) 흡수 용품 (300),(400)을 착용자에게 놓기 위해 준비시킨다. 예를 들어, 상기 실시태양에서는, 적당하게는 온도 변화제를 활성화시키기 위해 착용자가 캡슐(및/또는 마이크로캡슐)을 파열시킨다.

[0190] 이어서, 흡수 용품 (300),(400)을 의도된 착용자의 질 영역에 대해 용품의 신체 대향측 (315),(415)가 착용자에 대향하고 흡수 구조체 (321),(421)이 의도된 착용자의 질 영역과 적어도 부분적으로 일반적으로 정렬되도록 배향한다. 흡수 용품 (300),(400)의 일부 및 특히 적당한 한 실시태양에서는, 위치배정 보조도구 (380),(480)이 배치되는 흡수 용품의 부분을 일반적으로 소정의 목표 영역에 인접해서(또는 착용자와 처음 접촉할 때 적절한 위치가 달성된다면, 소정의 목표 영역에서) 착용자에게 접촉시킨다(예를 들어, 착용자에 맞대어 압박함으로써). 예를 들어, 도 30 및 도 31의 도시된 실시태양에서, 소정의 목표 영역은 착용자의 회음 영역이다.

[0191] 위치배정 보조도구 (380),(480), 이 경우에는 온도 변화제는 실제 또는 인지되는 온도 변화 같은 착용자에게 주는 촉각적 단서를 촉진한다. 이어서, 착용자는 촉각적 단서를 토대로 흡수 용품 (300),(400)이 착용자에 대해 적절히 위치하는지를 결정할 수 있다. 필요하다면, 착용자는 위치배정 보조도구가 제공하는 촉각적 단서가 용품이 적절한 위치에 있음을 지시할 때까지 착용자에 대해 용품 (300),(400)의 배향 및/또는 위치를 조정한다. 이어서, 용품의 나머지를 착용자에 맞대어 압박함으로써 쉘 (314),(414)의 신체 대향측 (315),(415)의 접착제가 착용자에게 접착하고 흡수 구조체 (321),(421)이 착용자의 질 영역과 정렬되어 용품이 착용자의 적절한 위치에 고정된다.

[0192] 도 32a 및 도 32b는 도 30과 유사하지만 용품을 착용자에게 놓을 때 용품의 신체 대향측 (515)에서 착용자가 인지할 수 있도록 혹 모양 융기부 (582) 형태의 위치배정 보조도구 (580) 또는 돌출부가 배치된 흡수 용품 (500)의 다른 한 실시태양을 도시한다. 특히, 혹 모양 융기부 (582)는 착용자에게 흡수 용품이 적절히 정렬될 때 혹 모양 융기부를 가지는 흡수 용품의 부분이 착용자와 접촉하거나 또는 다른 방식으로 착용자에게 놓여야 하는 (착용자의) 소정의 목표 영역에 상응하는 위치에서 흡수 용품 (500)에 배치된다. 한 예로서, 흡수 구조체 (521)이 쉘 (514)의 신체 대향측(즉, 제 1 측) (515)에 고정되는 도 32a 및 도 32b의 도시된 실시태양에서, 혹 모양 융기부 (582)는 흡수 용품 (500)의 일반적으로 후방 영역 (566)에서 흡수 구조체에 배치된다. 더 적당하게는, 혹 모양 융기부 (582)는 착용자의 회음 영역(넓게는, 소정의 목표 영역)에 상응하는 흡수 구조체 (521)(및 따라서 흡수 용품 (500))의 한 위치에 배치된다. 즉, 혹 모양 융기부 (582)가 배치되는 흡수 용품 (500)의 부분은 흡수 용품이 착용자에게 적절히 배향되어 놓일 때 착용자의 회음 영역에 놓이도록 의도된다.

[0193] 도시된 실시태양에서, 혹 모양 융기부 (582)는 적당하게는 예를 들어 증가된 흡수 코어 (522)(도 32b) 물질 또는 다른 흡수 구조체 층의 한 대역 또는 영역을 형성하는 것에 의해 흡수 구조체 (521)과 일체로 형성된다. 특히 적당한 실시태양에서, 혹 모양 융기부 (582)는 흡수 용품 (500)을 적어도 착용자의 소정의 목표 영역에서 착용자에 맞대어 압박할 때 착용자 피부에 대한 촉각적 인지를 촉진하기 위해 혹 모양 융기부에서 인지되는(즉, 촉각적) 강성의 증가를 제공하기 위해 흡수 코어의 나머지의 밀도보다 더 큰 밀도의 흡수 코어 (522) 물질로 형성될 수 있다. 그러나, 대신에, 혹 모양 융기부 (582)는 흡수 구조체 (521)의 상면시트 (424)와 일체로 형성될

수 있다는 것을 이해한다. 다른 실시태양에서, 혹 모양 융기부 (582)는 흡수 구조체 (521)과 독립적으로 형성되어 흡수 구조체 (521)의 흡수 코어 (522) 내에, 및/또는 상면시트 (524)와 흡수 코어 사이에, 또는 착용자와 직접 접촉하기 위한 상면시트의 신체 대향면에 배치될 수 있고, 이것은 본 발명의 범위 내에 든다. 또, 혹 모양 융기부 (582)는 흡수 용품의 후방 영역 (566) 이외의 다른 곳에 위치할 수 있고, 착용자의 회음 영역 이외의 다른 소정의 목표 영역에 상응할 수 있다는 것도 이해한다.

[0194] 혹 모양 융기부(즉, 위치배정 보조도구)가 대신에 또는 추가로 흡수 용품의 쉘에 배치될 수 있다는 것도 더 고려한다. 예를 들어, 도 9a 및 9b에 도시된 실시태양에서, 혹 모양 융기부 (167)은 흡수 용품의 후방 영역 내에서 쉘 (114)에 배치된다. 더 적당하게는, 혹 모양 융기부 (167)은 착용자의 회음 영역(즉, 소정의 목표 영역)에 상응하는 흡수 용품의 후방 영역의 한 위치에서 쉘 (114)에 배치된다. 한 적당한 실시태양에서, 혹 모양 융기부 (167)은 쉘 (114)와 일체로 형성될 수 있고, 신체 대향측 (115)로부터 바깥쪽으로 연장될 수 있다. 다른 한 실시태양에서, 혹 모양 융기부 (167)은 쉘 (114)와 독립적으로 형성되어 쉘의 물질 층 사이에 및/또는 쉘의 신체 대향측에 배치될 수 있다.

[0195] 여성 착용자에게 흡수 용품을 접착하는 방법의 다른 한 실시태양에 따라서 이러한 흡수 용품을 착용자에게 놓기 위해서는, 흡수 용품 (500)(또는 도 9a 및 도 9b의 실시태양에서는 부호 (100))을 의도된 착용자의 질 영역에 대해 용품의 신체 대향측 (515)가 착용자에 대향하고 흡수 구조체 (521)이 의도된 착용자의 질 영역과 적어도 부분적으로 일반적으로 정렬되게 배향한다. 흡수 용품 (500)의 일부, 특히 적당한 한 실시태양에서는 혹 모양 융기부 (582)가 배치되는 흡수 용품의 부분을 일반적으로 소정의 목표 영역에 인접해서(또는 착용자와 처음 접촉할 때 적절한 위치가 달성되는 경우, 소정의 목표 영역에서) 착용자와 접촉시킨다(예를 들어, 착용자에 맞대어 압박함으로써). 예를 들어, 도 32a 및 도 32b, 및 도 9a 및 도 9b의 도시된 실시태양에서, 소정의 목표 영역은 착용자의 회음 영역이다. 이러한 실시태양에서, 적당하게는 혹 모양 융기부 (582)(또는 혹 모양 융기부가 쉘 (514)의 물질 층 사이에 배치되는 경우 혹 모양 융기부에서 용품의 신체 대향측 (515))가 착용자의 회음 영역에서 누출에 대비하여 흡수 용품을 밀봉하는 것을 돕도록 착용자에게 혹 모양 융기부를 접착시키기 위해 적용된 접착제를 가질 수 있다.

[0196] 위치배정 보조도구 (580), 이 경우에는 혹 모양 융기부 (582)는 착용자 피부에 대해 인지되는 압력 같은 착용자에게 주는 촉각적 단서를 촉진한다. 이어서, 착용자는 촉각적 단서를 토대로 흡수 용품 (500)이 착용자에 대해 적절히 위치하는지를 결정할 수 있다. 필요하다면, 착용자는 혹 모양 융기부 (582)가 제공하는 촉각적 단서가 용품이 적절한 위치에 있음을 지시할 때까지 착용자에 대해 용품 (500)의 배향 및/또는 위치를 조정한다. 이어서, 용품 (500)의 나머지를 착용자에 맞대어 압박함으로써 쉘 (514)의 신체 대향측 상의 접착제가 착용자에게 접착하여 흡수 구조체 (521)이 착용자의 질 영역과 정렬되어 용품이 착용자의 적절한 위치에 고정된다.

[0197] 도 33에 도시된 다른 한 실시태양에서는, 하나 이상, 더 적당하게는 1 쌍의 위치배정 보조도구 (680)이 흡수 용품 (600)에 배치되고, 이것은 다른 점에서는 도 14의 흡수 용품 (200)과 유사하다. 특히, 위치배정 보조도구 (680)은 용품의 후방 영역 (666)에서 용품의 종방향으로 적어도 부분적으로 연장되는 1 쌍의 이랑 모양 융기부 (682), 더 적당하게는 1 쌍의 기다란 이랑 모양 융기부를 포함한다. 도시된 이랑 모양 융기부 (682)는 특히 후방 영역 (666)에서부터 용품 (600)의 중앙 영역 (665)에 인접해서까지, 일부 실시태양에서는 중앙 영역 안으로 연장된다. 더 적당하게는, 이랑 모양 융기부 (682)는 용품을 착용자에게 놓고 착용자의 손가락이 용품의 가먼트 대향측에서 움직일 때 착용자 손가락이 (예: 흡수 용품 (600)의 가먼트 대향측 (617)로부터) 인지할 수 있도록 구성되고, 예를 들어 충분히 융기된다. 예를 들어, 도 33의 도시된 실시태양에서, 이랑 모양 융기부 (682)는 쉘 (614)의 가먼트 대향측 (617)에 배치된다.

[0198] 특히 적당한 한 실시태양에서, 이랑 모양 융기부 (682)는 흡수 구조체 (621)의 횡방향 측부 연부, 더 적당하게는 용품의 후방 영역 (666)에서의 이러한 횡방향 연부에 일반적으로 상응하는 방향으로 연장된다. 이리하여, 착용자가 손가락을 이랑 모양 융기부 (682)를 따라서 움직일 때, 착용자는 이것을 착용자 피부에 대한 흡수 구조체 (621)의 횡방향 연부의 위치와 관련시킨다. 흡수 구조체 (621)의 횡방향 측부 연부에 상응하는 횡방향으로 이격된 두 이랑 모양 융기부 (682)를 제공함으로써, 착용자는 흡수 구조체가 일반적으로 목표 영역의 중앙에 위치하도록 착용자의 소정의 목표 영역에 이랑 모양 융기부를 일반적으로 중앙에 위치시킬 수 있다. 예를 들어, 도시된 실시태양에서, 이랑 모양 융기부 (682)는 착용자의 질 영역에 흡수 구조체 (621)이 놓이게 일반적으로 착용자의 회음 영역을 이랑 모양 융기부 사이에서 중앙에 위치시키도록 흡수 용품 (600)에 위치한다. 그러나, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 이랑 모양 융기부 (682)가 흡수 용품 (600)에서 그 밖의 다른 곳에도 위치할 수 있다는 것을 이해한다. 각 이랑 모양 융기부 (682)는 적당하게는 평균 체격의 성인 여성의 하나 이상의 손가락의 폭과 근사한 폭을 가진다. 그러나, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 각 이랑 모양 융기부

(682)의 폭은 하나 이상의 손가락의 폭보다 크거나 또는 작을 수 있다.

[0199] 한 적당한 실시태양에서, 이랑 모양 융기부 (682)는 쉘 (614)와 일체로 형성될 수 있고, 그의 가먼트 대향측 (617)로부터 바깥쪽으로 연장될 수 있다. 다른 한 실시태양에서, 이랑 모양 융기부 (682)는 용품을 착용자에 맞대어 압박하기 위해 용품 (600)에 압력을 적용할 때 착용자 손가락으로 인지될 수 있기만 한다면 쉘 (614)와 독립적으로 형성되어 쉘의 물질 층 사이에 및/또는 쉘의 가먼트 대향측 (617)에 배치될 수 있다. 또, 이러한 이랑 모양 융기부 (682)에 대신해서 또는 추가로, 위치배정 보조도구 (680)이 흡수 용품 (600), 더 적당하게는 쉘 (614)의 가먼트 대향측 (617)에 형성되는 하나 이상의 홈 또는 홈통 형태일 수 있다는 것도 고려한다. 도 33의 도시된 실시태양에서처럼 연속인 것 대신에, 위치배정 보조도구 (680)이 각각 착용자 손가락에 촉각적 인지 또는 안내를 제공하기 위해 잇달아서 배열되는 일련의 혹 모양 융기부, 또는 일련의 홈 또는 함몰부를 포함할 수 있다는 것을 추가로 고려한다.

[0200] 이제, 도 34a 및 도 34b를 보면, 도 14와 유사한 여성 위생 흡수 용품 (700)의 다른 한 실시태양에서, 일반적으로 부호 (780)으로 표시되는 위치배정 보조도구는 착용자(예: 평균 체격의 성인 여성)의 하나 이상의 손가락의 적어도 손가락 끝 부분을 수용하도록 구성되고 흡수 용품에 고정되는 주머니 (782) 형태이다. 주머니 (782)는 단독으로 이용될 수 있거나 또는 다른 위치배정 보조도구, 예를 들어 본원에서 앞에서 기술한 어떠한 위치배정 보조도구와도 함께 이용될 수 있다. 도시된 주머니 (782)는 흡수 용품 (700)의 후방 영역 (766)에 배치되고, 용품의 안쪽으로 종방향으로 향하는 개구 (784)를 가진다. 그러나, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 주머니 (782)가 안쪽으로 향하는 것이 아니라 예를 들어 용품 (700)의 종방향 단부 쪽으로 바깥쪽으로 향해서 개방될 수 있다는 것도 이해한다. 또, 주머니 (782)가 그의 종방향으로 반대쪽에 있는 단부에서 또는 그의 횡방향으로 반대쪽에 있는 측부 하나 또는 둘 모두에서 개방될 수 있다(예를 들어, 2 개의 진입 개구를 갖는다)는 것도 고려한다.

[0201] 도시된 주머니 (782)는 적당하게는 둘 이상의 가장자리를 따라서, 도시된 실시태양에서는 세 가장자리를 따라서 함께 고정되어 주머니 및 진입 개구 (784)를 형성하는 내부 패널 (786) 및 외부 패널 (788)로 구성된다. 도시된 실시태양에서는 내부 패널 (786) 및 외부 패널 (788)이 실질적으로 동일한 크기이지만, 본 발명의 범위 내에서 내부 패널이 외부 패널보다 더 작을 수 있거나 또는 그 역일 수 있다는 것을 이해한다. 내부 패널 (786)(및 따라서 주머니 (782))는 흡수 용품 (700)의 후방 영역 (766)에서 쉘 (714)에 고정되고, 더 적당하게는 쉘의 가먼트 대향측 (717)에 고정된다. 대신에, 주머니 (782)가 단일 층(예: 외부 패널 (788))으로 구성될 수 있고, 주머니 아래에 있는 쉘 (714) 및/또는 흡수 구조체 (721)의 부분이 내부 패널로서 작용하고 주머니의 단일 층이 외부 패널 방식으로 작용하는 것도 고려한다.

[0202] 주머니 (782)의 내부 패널 (786) 및 외부 패널 (788) 중 하나 이상, 더 적당하게는 적어도 내부 패널 (786)은 횡방향에서 쉘 (714)의 개구 (705) 또는 입구를 지나서 연장되고, 종방향에서 흡수 구조체 (721)의 종방향 연부를 지나서 일반적으로 후방 영역 (766)에서의 쉘의 종방향 한계까지 연장된다. 도시된 실시태양에서, 두 패널 (786),(788)은 종방향에서 흡수 구조체 (721)의 종방향 연부를 지나서 연장된다.

[0203] 주머니 (782)의 패널 (786),(788) 중 하나 또는 둘 모두는 적당하게는 쉘 (714) 및 더 적당하게는 흡수 용품 (700)의 후방 영역 (766)에서 쉘에 의해 형성된 탭의 유연성을 저지하지 않도록 충분히 유연성 및/또는 신장성이도록 하는 크기를 가지고 제작된다. 예를 들어, 한 실시태양에서, 주머니 패널 (786), (788)은 개구 (705)에서 탭 사이에서 일반적으로 느슨하게 축 늘어지도록 하는 크기를 가지고 제작된다. 다른 실시태양에서, 주머니 패널 (786),(788)은 흡수 용품 (700)의 후방 영역 (766)에서 탭 사이에서 어느 정도의 횡방향 및/또는 종방향 탄성 신장을 허용하는 충분한 탄성을 가지도록 제작될 수 있다. 다른 실시태양에서, 적어도 주머니 (782)의 내부 패널 (786) 및 더 적당하게는 외부 패널 (788)도 착용자의 손가락을 이용하여 흡수 용품 (700)을 놓는 것을 촉진하기 위해 착용자의 접촉에 대해 상대적으로 부드러운, 예를 들어 실크 같은 느낌을 가지고 흡수 용품 착용 동안 편안함을 제공하도록 제작된다.

[0204] 작동시, 여성 착용자에게 여성 위생 흡수 용품을 접착하는 방법의 다른 한 실시태양에 따르면, 흡수 용품 (700)을 의도된 착용자의 질 영역에 대해 용품의 신체 대향측 (715)가 착용자에 대향하고 흡수 구조체 (721)이 의도된 착용자의 질 영역과 적어도 부분적으로 일반적으로 정렬되게 배향한다. 착용자는 하나 이상의 손가락(본원에서 사용될 때는 적어도 손가락 끝 부분을 의미하고, 손가락의 더 큰 한계를 포함할 수 있음)을 주머니 (782)에 삽입한다. 주머니 (782)의 내부 패널 (786)을 통해서(내부 패널이 존재하는 경우), 착용자는 흡수 구조체 (721)의 종방향 연부를 위치시키고(이것은 주머니의 내부 패널을 통해서 착용자의 손가락으로 쉽게 느낄 수 있음), 추가로, 흡수 구조체의 종방향 연부를 착용자의 요망되는 (예: 소정의 목표) 위치에 정렬하고, 추가

로, 흡수 구조체의 연부에서 손가락(들)을 움직임으로써 적절한 위치를 확인할 수 있다. 흡수 구조체 (721)이 요망되는 위치에 있을 때, 착용자는 후방 영역 (766)에서부터 시작해서 전방 영역 (764) 쪽으로 이동하면서 착용자 피부에 대해 쉘 (714)를 눌러 흡수 용품 (700)을 착용자에게 접착한다.

[0205] 또한, 주머니 (782)를 이용해서 착용자는 착용자로부터 흡수 용품 (700)을 제거하고 용품을 처분을 위해 구성할 수 있다. 예를 들어, 흡수 용품 (700)의 제거가 요망될 때, 착용자는 흡수 구조체를 만질 필요 없이 하나 이상의 손가락을 주머니 (782)에 삽입해서 주머니를 바깥쪽으로(즉, 착용자 피부로부터 멀어지게 또는 착용자 피부에 대해 수직으로) 당겨서 착용자로부터 흡수 용품을 벗긴다. 용품 (700)을 폐기를 위해 구성하기 위해서는, 착용자가 손가락(들)을 주머니 (782) 안에 여전히 삽입한 채로 용품을 반으로 접어서 쉘 (714)의 신체 대향측 (715)의 접착제가 용품의 후방 영역 (766)을 전방 영역 (764)에 접착하여 용품을 확실하게 폐기 구성으로 구성한다.

[0206] 도 35a 및 도 35b에 도시된 다른 한 실시태양에서, 단일 주머니 (882) 형태의 위치배정 보조도구 (880)이 일반적으로 흡수 용품 (800)의 중앙 영역 (865)에 배치된다. 주머니 (882)는 적당하게는 종방향 단부에서 개방되어 (종방향으로 반대쪽에 있는 개구 (884)를 형성함), 착용자의 손가락이 주머니의 어느 한 단부 또는 두 단부로부터 주머니에 삽입될 수 있다.

[0207] 도 36a 및 도 36b에 도시된 다른 실시태양에서는, 서로 종방향으로 이격된 1 쌍의 주머니 (982),(992) 형태의 1 쌍의 위치배정 보조도구 (980)이 제공된다. 특히, 하나의 주머니 (982)는 도 34a 및 도 34b의 주머니 (782)와 실질적으로 동일하게 흡수 용품의 후방 영역 (966)에 위치한다. 종방향으로 반대쪽에 있는 주머니 (992)는 흡수 용품 (900)의 전방 영역 (964)에 배치되고, 종방향으로 용품의 안쪽으로 향하는 개구 (994)를 가진다. 이 방법에서는, 착용자가 한 손의 하나 이상의 손가락을 후방 영역 (966)의 주머니 (982)에 삽입하고, 동일한 손 또는 다른 한 손의 하나 이상의 손가락을 흡수 용품 (900)의 전방 영역 (964)의 주머니 (992)에 삽입할 수 있다.

[0208] 도 37 - 39는 상기한 어떠한 흡수 용품도 포장하기 위한, 예를 들어 도 11의 흡수 용품 (200)을 포장하기 위한 적당한 한 실시태양을 도시한다. 도시된 바와 같이, 흡수 용품 (200)은 흡수 용품의 포장, 적재 및 운반에 적당한 포장 구성으로 놓을 수 있다. 이 실시태양의 포장 구성에서는, 흡수 용품 (200)을 그 자체로 둥글게 만다. 더 구체적으로, 도시된 구성에서는, 흡수 용품 (200)을 제 1 단부 (261)에서부터 둥글게 말기 시작해서 원위 단부 (204'),(204)에서 끝낸다. 따라서, 제 1 단부 (261)이 포장 구성의 중심에 배치되고, 원위 단부 (204'),(204)가 외부에 배치됨으로써 착용자가 원위 단부에 접근가능하게 한다. 이 구성에서는, 쉘 (214)의 제 1 측 (215)에 적용된 신체 접착제 (244)가 흡수 용품 (200)을 포장 구성으로 유지하는 데 이용된다. 흡수 용품 (200)이 반대 방향으로 둥글게 말릴 수 있다는 것을 이해한다. 즉, 흡수 용품 (200)을 원위 단부 (204),(204')에서부터 둥글게 말기 시작해서 제 1 단부 (261)에서 끝낸다.

[0209] 흡수 용품 (200)을 포장 구성으로 고정하는 데는 접착 탭 (1001) 형태의 폐쇄도구도 이용된다. 추가로, 탭 (1001)은 아래에서 더 상세히 논의되는 바와 같이 둥글게 말린 흡수 용품을 펼치기 위해 착용자가 붙잡는 그립을 제공한다. 그러나, 어떠한 적당한 폐쇄도구(예: 후크 앤드 루프, 스냅, 접착 테이프, 고무 밴드)도 이용될 수 있거나, 또는 폐쇄도구가 생략될 수 있다는 것을 이해한다.

[0210] 다른 한 적당한 실시태양에서는, 흡수 용품 (200)이 박리 시트(예를 들어, 도 8a에 도시된 박리 스트립 (146))를 포함할 수 있고, 도 37에 도시된 실시태양과 유사한 포장 구성으로 둥글게 말린다. 이 실시태양에서, 흡수 용품 (200)은 어떠한 적당한 폐쇄도구에 의해서도, 예를 들어 도 37에 도시된 탭 (1001) 또는 다른 적당한 수단에 의해 포장 구성으로 유지될 수 있다.

[0211] 포장 구성에서, 흡수 용품 (200)은 도 40에 도시된 바와 같이 개별적으로 싸거나 또는 다수의 흡수 용품 (200)과 함께 쌀 수 있다. 도 40에 도시된 바와 같이, 흡수 용품 (200)은 일반적으로 부호 (1003)으로 표시되는 취약성 포장지에 개별적으로 놓을 수 있다. 도시된 포장지 (1003)은 적당하게는 전방 패널 (1005) 및 전방 패널과 밀봉되게 맞물려서 포장 구성의 흡수 용품 (200)을 수용하기 위한 크기 및 모양을 가지는 내부 공간 (1009)를 형성하는 후방 패널 (1007)을 가진다. 따라서, 싸인 흡수 용품 (200)은 밀봉된 위생적 상태로 사용자가 (예를 들어, 지갑, 배낭 또는 주머니에) 단일 유닛으로서 휴대할 수 있다.

[0212] 포장지 (1003)은 착용자가 포장지로부터 흡수 용품 (200)을 꺼내는 것을 허용하도록 선택적으로 개방될 수 있다. 한 예에서, 착용자는 포장지 개구를 찢을 수 있다. 착용자가 포장지를 찢는 것을 돕기 위해 톱니 모양의 새긴 금 또는 벤 금이 제공될 수 있다. 다른 한 예에서는, 포장지가 더 쉽게 찢겨져서 포장지를 개방하는

경로를 제공하기 위해 형성되는 약화선(나타내지 않음)이 포장지 (1003)에 제공될 수 있다. 약화선은 적당하게는 다수의 정렬된 천공구멍, 다수의 분리 점, 새김 눈의 선, 파단 선 또는 영역, 체인 스티치, 포장지 물질의 박화 또는 다른 적당한 약화선을 포함할 수 있다. 약화선은 적당하게는 부분 압력 절단, 부분 초음파 절단, 부분 열 변형, 기계적 박화 또는 다른 적당한 기술에 의해 형성될 수 있다.

[0213] 포장지 (1003)은 적당하게는 직포 물질, 부직포 물질, 필름, 적층체, 또는 이들의 조합으로부터 형성될 수 있다. 예를 들어, 한 적당한 실시태양에서, 포장지 (1003)은 종이, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 배향된 폴리프로필렌 물질, 또는 기타 등등으로 제조될 수 있다. 적당한 예는 비제한적으로 저밀도 폴리에틸렌(LDPE) 필름; LDPE/LLDPE(선형 저밀도 폴리에틸렌) 필름 적층체; LDPE/MDPE(중밀도 폴리에틸렌) 필름 적층체; 및 LDPE/HDPE(고밀도 폴리에틸렌) 필름 적층체 또는 기타 등등을 포함한다. 포장지 (1003)을 제조하기 위한 특별한 물질은 플라이언트 코포레이션(Pliant Corporation)으로부터 XP3-999-1459.0이라는 상표로 입수가능하다.

[0214] 도 41 및 도 42에 도시된 다른 한 적당한 실시태양에서는, 흡수 용품 (200)이 원통형 부재, 더 특별하게는 일반적으로 부호 (1011)로 표시되는 관 둘레에 포장 구성으로 둥글게 말릴 수 있다. 도시된 구성에서, 관 (1011)은 구근 모양의 단부 (1013) 및 단부 사이에 배치된 쏙 들어간 중심부 (1015)를 포함한다. 흡수 용품 (200)은 쏙 들어간 중심부 둘레에 둥글게 말린다. 관 (1011)은 어떠한 적당한 물질로도 제조될 수 있고, 예를 들어 판지, 플라스틱으로 제조될 수 있다. 관 (1011)이 본원에 도시되고 기술된 것 이외의 다른 구성(즉, 원통형)을 가질 수 있다는 것을 이해한다.

[0215] 한 적당한 실시태양에서, 관 (1011)은 하나 이상의 다른 제품, 예를 들어 도 43a 및 43b에 도시된 탐폰 및 탐폰 적용기 어셈블리 (1019)를 적재하는 데 이용될 수 있는 내부 챔버 (1017)을 형성한다. 와이프, 글러브, 클렌징 로션, 처분 봉지 및 클렌징 필로우를 포함하는 추가의 제품이 탐폰 및 탐폰 적용기 어셈블리 (1019) 대신에 또는 그와 함께 적재될 수 있다. 관 (1011)의 단부 (1013) 중 하나 또는 둘 모두가 관의 내부 챔버 (1017)을 에워싸고 따라서 관 내에 저장된 어떠한 제품도 에워싸기 위해 적당한 폐쇄도구, 예를 들어 호일 또는 플라스틱 커버(나타내지 않음)를 포함할 수 있다. 관이 투과성 또는 불투과성일 수 있다는 것을 고려한다. 또, 관이 제거될 수 있거나 또는 제거될 수 없는 라이너(나타내지 않음)를 함유할 수 있다는 것도 고려한다.

[0216] 다른 한 실시태양에서는, 흡수 용품 (200)을 하나 이상의 제품 둘레에 포장 구성으로 둥글게 말 수 있다. 예를 들어, 도 44에 도시된 바와 같이, 용품 (200)을 탐폰 및 탐폰 적용기 어셈블리 (1019) 둘레에 직접 둥글게 말 수 있다. 용품 (200)을 와이프, 글러브, 클렌징 로션, 처분 봉지 및 클렌징 필로우를 비제한적으로 포함하는 하나 이상의 다른 제품 둘레에 직접 둥글게 말 수 있다는 것을 이해한다. 또, 둘레에 흡수 용품 (200)이 둥글게 말린 제품은 쌀 수 있거나 또는 싸지 않을 수 있다.

[0217] 둥글게 말리는 것 이외에, 흡수 용품 (200)은 도 45 내지 도 48에 도시된 바와 같이 포장 구성으로 접혀 포개질 수 있다. 한 적당한 실시태양에서, 흡수 용품 (200)은 흡수 용품의 횡축에서 일반적으로 반으로 접혀 포개진다. 도 49에 도시된 다른 한 적당한 실시태양에서, 흡수 용품 (200)은 일반적으로 Z 모양으로 접혀 포개진다. 흡수 용품 (200)이 어떠한 적당한 방법으로도, 예를 들어 W 모양 접기로 접힐 수 있다는 것을 이해한다.

[0218] 앞에서 언급한 바와 같이, 와이프, 글러브, 클렌징 로션, 처분 봉지 및 클렌징 필로우를 비제한적으로 포함하는 다른 제품이 흡수 용품 (200)과 함께 제공될 수 있다. 한 적당한 실시태양에서, 제품은 접혀 포개진 구성의 흡수용품 (200) 사이에 놓일 수 있다. 예를 들어, 탐폰 및 탐폰 적용기 어셈블리 (1019)(또는 다른 어떠한 적당한 제품)는 흡수 용품을 도 50에 도시된 바와 같이 접어 포갬으로써 형성되는 주머니 (1025) 안에 배치될 수 있다. 흡수 용품 (200) 및 다른 제품(들)이 다른 상대 배열을 가질 수 있다(예를 들어, 제품이 흡수 용품 위에, 흡수 용품 아래에, 흡수 용품에 인접해서 놓일 수 있다)는 것을 고려한다. 제품은 개별적으로 쌀 수 있거나, 또는 싸지 않을 수 있거나, 또는 적당한 장벽을 이용해서 흡수 용품 (200)으로부터 분리될 수 있다.

[0219] 용품 (200)이 용품의 신체 접착제 (244)를 이용하거나 또는 적당한 폐쇄도구, 예를 들어 접착 탭 (1021)을 이용해서 접혀 포개진 포장 구성으로 유지될 수 있다는 것을 고려한다. 용품이 또한 도 50에 도시된 바와 같이 박리 시트 (246)을 포함할 수 있다는 것을 이해한다. 도 48에서 알 수 있는 바와 같이, 용품 (200)은 포장 구성으로 포장지 (1023)에 놓을 수 있다. 도 48의 포장지 (1023)은 도 40의 포장지 (1003)과 모양 및 크기만 다르고 실질적으로 동일하다.

[0220] 도 51에 도시된 다른 한 포장 구성에서는, 흡수 용품 (200)이 일반적으로 편평하고, 일반적으로 부호 (1033)으로 표시되는 포장지 내에 밀봉된다. 한 적당한 실시태양에서, 포장지 (1033)은 흡수 용품 위에 놓이는 상층 (1035) 및 흡수 용품 아래에 놓이는 하층 (1037)을 포함한다. 도시된 구성에서, 포장지 (1033)의 종방향 측부

는 개방되고, 따라서 흡수 용품 (200)을 완전히 에워싸지 않는다. 그러나, 포장지 (1033)을 종방향 측부를 따라서 밀봉하여 흡수 용품 (200)을 완전히 에워쌀 수 있다는 것을 이해한다.

[0221] 사용에 관한 한 적당한 실시태양에서, 착용자는 밀봉된 또는 부분 밀봉된 포장지로부터 포장지를 찢거나 또는 다른 방식으로 개방함으로써 흡수 용품 (200)을 꺼낸다. 흡수 용품 (200)이 싸지 않은 구성으로 착용자에게 제공될 수 있다는 것을 이해한다. 일단 포장지가 제거되면, 착용자가 도 11에 도시된 바와 같이 흡수 용품 (200)을 포장 구성으로부터 사용 구성으로 전환한다. 흡수 용품 (200)은 용품의 특정 포장 구성에 의존해서 둥글게 말린 것을 펼치거나 또는 접혀 포개진 것을 펼침으로써 전환될 수 있다. 위에서 언급한 바와 같이, 흡수 용품 (200)은 그 자체의 둘레에, 관 둘레에, 또는 다른 제품(예: 탐폰, 와이프, 글러브, 클렌징 로션, 처분 봉지 및 클렌징 필로우) 둘레에 포장 구성으로 둥글게 말릴 수 있다. 따라서, 이들 실시태양에서는, 둥글게 말린 흡수 용품을 펼침으로써 흡수 용품 (200)이 포장 구성으로부터 사용 구성으로 전환된다. 또한, 위에서 언급한 바와 같이, 흡수 용품 (200)은 반으로, Z 모양 접기로, 또는 W 모양 접기로 그의 포장 구성으로 접힐 수 있다. 이들 실시태양에서는, 접혀 포개진 흡수 용품을 펼침으로써 흡수 용품 (200)이 포장 구성으로부터 사용 구성으로 전환된다.

[0222] 착용자는 쉘 (214) 상에 위치하는 신체 접착제 (244)를 이용해서 흡수 용품의 후방 영역 (266)을 착용자의 둔근 영역에, 흡수 용품의 중앙 영역 (265)를 착용자의 질 영역에 인접하게, 용품 (200)의 전방 영역 (264)를 착용자의 하부 복부 영역에 인접하게 접착함으로써 흡수 용품 (200)을 적용할 수 있다. 흡수 용품 (200)이 박리 시트 (예: 도 50의 박리 시트 (246))를 포함하는 경우, 착용자는 흡수 용품을 적소에 접착하기 전에 박리 시트를 제거한다. 한 적당한 실시태양에서는, 박리 스트립 (246)이 쉘 (214)의 강직성보다 더 큰 강직성을 가져서, 흡수 용품 (200)에 더 큰 정도의 강성을 제공한다. 강성의 증가는 흡수 용품 (200)의 취급 성질을 개선한다.

[0223] 흡수 용품 (200)이 적용 단계 전에 또는 적용 단계와 동시에 포장 구성과 사용 구성 사이에서 전환될 수 있다는 것을 고려한다. 예를 들어, 도 52 내지 도 54에 도시된 바와 같이, 접착 탭 (1001)을 이용하여 착용자가 흡수 용품 (200)의 원위 단부 (204),(204')을 관 (1011)로부터 탈리할 수 있다(도 52). 이어서, 착용자는 원위 단부 (204),(204')을 둔근 영역에 접착할 수 있다. 원위 단부 (204),(204')이 착용자에게 고정되었을 때, 착용자는 둥글게 말린 흡수 용품 (200)을 관 (1001)로부터 펼치면서 신체 접착제 (244)를 이용해서 흡수 용품을 자신에게 접착한다. 이어서, 둥글게 말린 흡수 용품 (200)의 중앙 영역 (265)를 펼쳐서 질 영역에 인접해서 착용자에게 접착한다. 즉, 중앙 영역이 착용자의 상대퇴 사이에 접착된다. 이어서, 둥글게 말린 흡수 용품 (200)의 전방 영역을 펼쳐서 착용자의 하부 복부에 인접해서 접착한다.

[0224] 도시된 실시태양에서는, 흡수 용품의 후방 영역 및 중앙 영역 다음에 용품 (200)의 전방 영역이 착용자에게 접착된다. 그러나, 흡수 용품 (200)이 반대 방향으로 착용자에게 적용될 수 있다는 것을 이해한다. 다시 말해서, 흡수 용품 (200)의 전방 영역이 먼저 적용되고 후방 영역이 마지막에 적용될 수 있다.

[0225] 흡수 용품 (200)은 용품을 신체로부터 멀어지게 당겨서 신체 접착제 (244)를 탈리시킴으로써 제거될 수 있다. 흡수 용품 (200)이 사용 후 포장 구성으로 다시 접히거나 또는 다시 둥글게 말릴 수 있고, 이렇게 함으로써 처분을 위한 적당한 형태로 용품을 둘 수 있다는 것을 고려한다.

[0226] 이제, 도 55에 관해서 설명하면, 다른 한 실시태양에서, 일반적으로 부호 (2000)으로 표시되는 여성 위생 흡수 용품은 도 13의 흡수 용품과 실질적으로 동일하고, 착용자로부터 흡수 용품을 제거하는 것을 촉진하는 일반적으로 부호 (2070)으로 표시되는 하나 이상의 제거 탭이 첨가된 것이다. 이 실시태양에서 쉘 (2014)는 넓게는 후방 영역 (2066)을 제외한 흡수 용품 (2000)의 주변 연부 (2067)을 형성하고, 후방 영역에서는 흡수 구조체가 흡수 용품의 주변 연부의 일부를 형성하도록 흡수 구조체 (2021)이 개구 (2005) 위에 놓인다. 이 실시태양에서 제거 탭 (2070)은 흡수 용품 (2000)의 전방 영역 (2064)에서 쉘 (2014)에 부착되고, 용품의 전방 영역 (2064)에서 종방향으로 쉘의 종방향 연부 (2061)을 지나서(넓게는, 흡수 용품의 주변 연부 (2067)을 지나서) 바깥쪽으로 연장된다.

[0227] 더 구체적으로, 제거 탭 (2070)은 적당하게는 흡수 구조체 (2000) 및 쉘 (2014)와 독립적으로 형성되어 적당한 부착 기술, 예를 들어 비제한적으로 접착 결합, 열 결합, 압력 결합 및 초음파 결합에 의해서 쉘의 가먼트 대향측 (2017)(및 따라서 넓게는 흡수 용품의 가먼트 대향측)에 부착된다. 그러나, 대신에 또는 추가로, 탭 (2070)이 쉘의 신체 대향측(나타내지 않았지만, 도 13의 실시태양의 신체 대향측 (215)(즉, 제 1 측 (215))와 유사함)에 부착된다는 것을 이해한다. 다른 실시태양에서는, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 제거 탭 (2070)이 대신에 또는 추가로 흡수 구조체 (2021)에 부착될 수 있다. 제거 탭 (2070)은 어떠한 적당한 물질로도, 예를 들어 플라스틱 필름, 부직포 물질, 직포 물질 또는 다른 적당한 물질로 제작될 수 있지만, 적당하게는 착용 동

안 편안함을 위해 유연성이고 감촉이 부드럽다. 또, 탭 (2070)이 쉘 (2014)와 일체로 형성될 수 있고, 이것이 본 발명의 범위 내에 든다는 것도 고려한다.

[0228] 제거 탭 (2070)은 적당하게는 가먼트 대향측 (2072) 및 가먼트 대향측 반대쪽이고 흡수 용품 착용자에 대향하는 신체 대향측(나타내지 않음)을 가진다. 한 적당한 실시태양에서, 쉘 (2014)로부터(즉, 흡수 용품 (2000)의 주변 연부 (2067)로부터) 바깥쪽으로 연장되는 부분 (2074)에서 탭 (2070)의 신체 대향측(나타내지 않음)은 적어도 부분적으로 접착제가 없고, 따라서 그것은 착용자 신체에 접착하지 않는다. 이러해서, 제거 탭 (2070)은 착용자로부터 흡수 용품 (2000)을 제거하는 데 사용하기 위해 착용자가 붙잡기가 더 쉽다. 그러나, 탭 (2070)의 바깥쪽으로 연장되는 부분 (2074)의 전체 신체 대향측이 상대적으로 더 낮은 접착 강도의 접착제를 가질 수 있고, 따라서 탭이 착용 동안에는 착용자에게 접착하지만, 제거가 요망될 때는 착용자로부터 쉽게 탈리된다는 것을 고려한다.

[0229] 도 55와 관련해서, 제거 탭 (2070)은 그의 가먼트 대향측 (2072) 전부 또는 일부에(도시됨) 접착제 (2076)을 가질 수 있다. 이 접착제 (2076)은 예를 들어 착용자가 배뇨를 해야 하는 경우에 착용자로부터 흡수 용품을 부분 제거할 때 탭 (2070)을 착용자에게 또는 흡수 용품 (2000)의 다른 부분에 일시적으로 접착하는 데 유용하다. 적당하게는 흡수 용품 (2000)의 정상적인 착용 동안에 착용자 언더가먼트에 탭이 접착하는 것을 억제하기 위해 박리 시트 (2078)이 제거 탭 (2070)의 가먼트 대향측 (2072)의 접착제 (2076)을 덮는다.

[0230] 작동시, 도 55의 도시된 실시태양의 탭 (2070)이 용품의 전방 영역 (2064)에서 용품의 주변 연부 (2067)의 바깥쪽으로 종방향으로 연장되도록(예: 착용자에 대해 앞쪽으로, 예를 들어 착용자의 복부 영역 쪽으로 연장되도록), 흡수 용품 (2000)을 본원의 앞에서 기술된 바와 같이 착용자에게 놓고 접착한다. 흡수 용품 (2000)을 착용자로부터 부분적으로 또는 완전히 제거하기 위해, 착용자는 흡수 용품의 바깥쪽으로 연장되는 제거 탭 (2070)의 부분 (2074)를 붙잡아서, 탭(및 따라서 흡수 용품의 전방 영역 (2064))을 일반적으로 아래쪽으로(예: 용품의 중앙 영역 쪽으로(즉, 착용자의 질 영역 쪽으로)) 당긴다. 이 행동은 쉘 (2014) 및 따라서 흡수 용품 (2000)을 착용자 피부로부터 벗긴다.

[0231] 대신에 또는 추가로, 제거 탭이 후방 영역 (2066)에서 용품 (2000)에 부착되어 후방 영역에서 용품의 주변 연부 (2067)을 지나서 종방향으로 연장될 수 있다는 것을 고려한다. 사용시, 이러한 탭은 착용자로부터 흡수 용품 제거를 촉진하기 위해 착용자가 탭을 일반적으로 위쪽으로(예: 흡수 용품 (2000)의 후방 영역 (2066)에서부터 중앙 영역 (2065) 쪽으로, 또는 착용자의 회음 영역으로부터 질 영역 쪽으로) 당기는 것을 허용할 것이다. 다른 실시태양에서는, 대신에 또는 추가로, 하나 이상의 제거 탭이 용품 (2000)에 횡방향 측부에 인접해서 부착되고 용품의 주변 연부 (2067)을 지나서 바깥쪽으로 횡방향으로 연장된다. 이 배열은 착용자가 탭(및 따라서 용품)을 종방향으로 당기는 대신 옆으로 당김으로써 용품 (2000)을 제거하는 것을 허용한다. 또, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 용품 (2000)이 공통 단부 또는 횡방향 연부에 하나 초과의 제거 탭을 가질 수 있다는 것도 고려한다. 예를 들어, 제거 탭 (2070)과 유사한 제거 탭이 전방 영역 (2064)에서 쉘 (2014)에 의해 형성되는 각 탭 (2020)에 및/또는 용품의 후방 영역 (2066)에서의 탭에 부착될 수 있다. 추가로, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 제거 탭 (2070)이 도 55에 도시된 것과 다른 모양을 가질 수 있다는 것을 이해한다.

[0232] 도 56a 및 도 56b에 도시된 다른 한 실시태양에서, 여성 위생 흡수 용품 (2100)은 도 9a의 용품 (100)과 구조가 유사하고, 흡수 구조체 (2121)이 쉘에 형성된 개구 (2105) 위에서 쉘 (2114)의 가먼트 대향측 (2117)에 부착된다. 이 실시태양에서, 적당하게는, 제거 탭 (2170)이 흡수 구조체 (2121) 및 쉘 (2114)와 독립적으로 형성되어 적당한 부착 기술, 예를 들어 비제한적으로 접착 결합, 열 결합, 압력 결합 및 초음파 결합에 의해 흡수 구조체의 가먼트 대향측 (2180)(및 따라서 넓게는 흡수 용품 (2100)의 가먼트 대향측)에 부착된다. 그러나, 대신에 또는 추가로, 탭 (2170)이 흡수 구조체 (2121)의 신체 대향측 (2182)(도 56b)에 부착되거나 또는 흡수 구조체의 내부에 부분적으로 배치될 수 있다는 것을 이해한다. 이 실시태양에서 제거 탭 (2170)은 일반적으로 흡수 용품 (2100)의 후방 영역 (2166)에서 흡수 구조체 (2121)에 부착되고, 후방 영역에서 흡수 용품의 주변 연부 (2167)을 지나서 바깥쪽으로 종방향으로 연장된다.

[0233] 제거 탭 (2170)은 적당한 어떠한 물질로도, 예를 들어 플라스틱 필름, 부직포 물질, 직포 물질, 또는 다른 적당한 물질로 제작될 수 있지만, 적당하게는 착용 동안 편안함을 위해 유연성이고 감촉이 부드럽다. 또, 제거 탭 (2170)이 흡수 구조체 (2121)과 일체로 예를 들어 흡수 구조체의 흡수 코어, 상면시트 및 배면시트 중 하나 이상의 연장부로 형성될 수 있고, 이것이 본 발명의 범위 내에 든다는 것도 고려한다. 다른 한 적당한 실시태양에서, 제거 탭 (2170)은 흡수 구조체 (2121)로부터 탭의 부착되지 않은 단부 쪽으로 체액(예: 월경 분비물 등)을 흡상하는 데 적당한 흡상 물질로 적어도 부분적으로 제작된다. 이 방법으로, 탭 (2170)은 넓게는 변화 지시

자를 형성하고, 이렇게 함으로써 제거 탭의 부착되지 않은 단부 쪽으로 흡상되는 체액의 존재는 흡수 용품(2100)을 폐기하고 교체해야 하는 것이 필요하다는 것을 지시한다. 한 예로서, 흡수 구조체의 흡수 코어 또는 상면시트를 형성하는 동일 물질이 비제한적으로 적당한 흡상 물질을 포함한다.

[0234] 제거 탭 (2170)은 가먼트 대향측 (2172) 및 가먼트 대향측의 반대쪽이고 흡수 용품 (2100)의 착용자에 대향하는 신체 대향측 (2184)(도 56b)를 가진다. 한 적당한 실시태양에서, 흡수 용품 (2100)의 주변 연부 (2167)을 지나서 바깥쪽으로 연장되는 탭 (2170)의 부분 (2174)의 신체 대향측 (2184)가 적어도 부분적으로 접착제가 없고, 따라서 그것은 착용자 피부에 접착하지 않는다. 이러해서, 제거 탭 (2170)은 착용자로부터 흡수 용품 (2100)을 제거하는 데에 사용하기 위해 착용자가 붙잡기가 더 쉽다. 그러나, 탭 (2170)의 바깥쪽으로 연장되는 부분 (2174)의 신체 대향측 (2184)의 전부 또는 일부가 더 작은 강도의 접착제를 가지고, 따라서 탭이 착용 동안에는 착용자에게 접착하지만, 제거가 요망될 때는 착용자로부터 쉽게 탈리된다는 것을 고려한다.

[0235] 도 56a와 관련해서, 제거 탭 (2170)은 그의 가먼트 대향측 (2172) 전부 또는 일부에(도시됨) 접착제 (2176)을 가질 수 있다. 이 접착제 (2176)은 예를 들어 착용자가 배뇨를 해야 하는 경우에 쉘 (2114)로부터 흡수 구조체 (2121)을 부분 제거할 때 탭 (2170)을 착용자에게 또는 흡수 용품 (2100)의 다른 부분에 일시적으로 접착하는 데 유용하다. 적당하게는, 흡수 용품 (2100)의 정상적인 착용 동안에 착용자 언더가먼트에 탭이 접착하는 것을 억제하기 위해 박리 시트 (2178)이 탭 (2170)의 가먼트 대향측 (2172)의 접착제 (2176)을 덮는다.

[0236] 특히 적당한 한 실시태양에서는, 흡수 구조체 (2121)이 쉘 (2114)에 탈리가능하게 부착될 수 있고, 도시된 실시태양에서는, 흡수 구조체 (2121)의 신체 대향측 (2182)가 쉘 (2114)의 가먼트 대향측 (2117)에 탈리가능하게 부착될 수 있어서, 흡수 구조체가 착용자의 질 영역과 정렬하기 위한 정상 구성으로 쉘에 놓이는 작동 구성 (도 56a)과 흡수 구조체의 적어도 일부가 쉘로부터 탈착되어 착용자의 질 영역을 덮지 않도록 구성되는 비작동 구성 (도 56b) 사이에서 흡수 구조체를 구성하게 할 수 있다. 이 방법에서 쉘 (2114)로부터 흡수 구조체 (2121)의 탈착은 착용자가 배뇨한 후 흡수 구조체를 쉘에 재부착하는(예: 작동 구성으로 다시 구성하는) 것을 허용한다.

[0237] 도 56b에 도시된 바와 같이, 흡수 구조체의 작동 구성으로 흡수 구조체 (2121)을 쉘에 탈리가능하게 부착하기 위해 적당한 접착제 (2186)이 쉘 (2114)의 가먼트 대향측 (2117)에 개구 (2105) 둘레에 배치된다. 별법으로, 이러한 접착제 (2186)은 흡수 구조체 (2121)의 신체 대향측 (2182)에 적용될 수 있다. 접착제 (2186)은 작동 구성으로 사용하는 동안에는 쉘 (2114)에 흡수 구조체 (2121)을 충분히 부착하고, 쉘의 구조 보전성에 손해를 입히거나 또는 손상시키지 않고 비작동 구성으로 이동시키기 위해 쉘로부터 흡수 구조체를 탈착하는 것을 허용하도록 적당한 접착 강도를 가진다. 흡수 구조체 (2121)이 접착제 이외의 다른 방법에 의해 흡수 구조체의 작동 구성으로 쉘 (2114)에 탈리가능하게 부착될 수 있다는 것을 고려한다. 예를 들어, 쉘 (2114)에 흡수 구조체 (2121)의 적당한 탈리가능한 부착은 기계적 체결 시스템, 예를 들어 후크 앤드 루프 체결 시스템, 스냅형 체결 시스템, 리브-인-채널(rib-in-channel) 밀봉형 시스템, 지퍼형 체결 시스템 및 기타 등등에 의해 달성될 수 있다.

[0238] 더 적당한 한 실시태양에서는, 흡수 구조체의 비작동 구성에서 흡수 구조체가 쉘에 부착된 채로 있게 하기 위해 흡수 구조체 (2121)이 쉘 (2114)에 대해 경첩처럼 구부러진다(예: 도 7의 실시태양에 도시된 것과 유사한 방식으로). 적당하게는, 경첩식 연결은 한 실시태양(예: 도 7에 도시된 바와 같음)에서는 흡수 구조체 (2121)의 배면시트의 일부를 흡수 구조체의 종방향 연부를 지나서 연장하고 배면시트의 연장 부분을 쉘 (2114)에 부착함으로써 달성된다. 그러나, 흡수 구조체 (2121)을 쉘 (2114)에 대해 경첩처럼 구부러지게 하는 데에 다른 적당한 경첩식 연결이 이용될 수 있고, 이것이 본 발명의 범위 내에 든다는 것을 고려한다. 또, 도시된 흡수 구조체 (2121)은 그의 작동 구성으로부터 비작동 구성으로 종방향 이동을 위해 일반적으로 전방 영역 (2164)에서 경첩처럼 구부러지지만, 대신에, 흡수 구조체가 반대 방향으로의 종방향 이동을 위해 후방 영역에서 경첩처럼 구부러질 수 있다는 것도 이해한다. 다른 실시태양에서는, 대신에, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 흡수 구조체 (2121)이 옆으로 이동하도록 경첩처럼 구부러질 수 있다.

[0239] 사용시, 도 56a 및 56b의 실시태양의 흡수 용품 (2100)을 본원에서 앞에서 기술된 방식으로 착용자 신체에 놓고 착용자 신체에 접착한다. 착용자가 배뇨를 해야 한다면, 착용자가 용품 (2100)의 후방 영역 (2166)에서 종방향으로 바깥쪽으로 연장되는(예: 착용자에 대해서 뒤쪽으로 연장되는) 제거 탭 (2170)을 붙잡고 탭(및 따라서 흡수 구조체)을 일반적으로 위쪽으로(예: 용품의 중앙 영역 쪽으로 - 즉, 착용자의 회음 영역으로부터 질 영역 쪽으로) 당긴다. 이 행동은 흡수 구조체 (2121)을 쉘 (2114)로부터 박리하여 흡수 구조체를 비작동 구성(도 56b)으로 이동시킨다. 박리 시트 (2178)을 제거 탭 (2170)의 가먼트 대향측 (2172)로부터 제거하여 탭이 착용자

피부에 접착할 수 있게 하고, 이렇게 함으로써 흡수 구조체를 비작동 구성으로 유지시킨다. 흡수 구조체 (2121)이 비작동 구성으로 있을 때, 착용자는 쉘을 착용자로부터 제거하지 않고 쉘 (2114)의 개구 (2105)를 통해 배뇨할 수 있다. 일단 마치면, 착용자는 다시 탭 (2170)을 붙잡아서 흡수 구조체 (2121)을 다시 작동 구성으로 당기고 흡수 구조체를 개구 (2105) 둘레에서 쉘 (2114)에 대해 밀어서 접착제 (2186)에 의해 쉘에 흡수 구조체가 재부착되는 것을 촉진한다.

[0240] 도 57에 도시된 다른 한 실시태양에서, 흡수 용품 (2200)은 흡수 구조체 (2221)의 일부(나타내지 않음)가 쉘 (2214)에 실질적으로 고정되거나 또는 더 영구적으로 부착된다는 점을 제외하고는 도 56a 및 도 56b의 흡수 용품 (2100)과 실질적으로 유사하다. 이러해서, 흡수 구조체 (2221)을 비작동 구성으로 이동시키는 데는 제거 탭 (2270)을 당겨서 쉘 (2214)로부터 흡수 구조체의 탈리가능하게 부착될 수 있는 부분 (2290)을 탈착하고, 이 탈리가능하게 부착될 수 있는 부분을 흡수 구조체의 고정된 부분의 일부 또는 전부(도시됨)에 접어 포개는 것을 필요로 한다. 제거 탭의 가먼트 대향측(나타내지 않음; 그러나, 도 56a의 제거 탭 (2170)의 가먼트 대향측 (2172)와 실질적으로 동일함)의 접착제 (2276)(즉, 박리 시트 제거 후; 나타내지 않음)이 쉘 (2214)에 접착하여 흡수 구조체 (2221)을 비작동 구성으로 유지시킨다. 별법으로 또는 추가로, 흡수 구조체의 비작동 구성으로 고정된 부분 및/또는 쉘 (2214)에 탈리가능하게 부착될 수 있는 부분을 접착하기 위해 흡수 구조체 (2221)의 가먼트 대향측에, 예를 들어 그의 고정된 부분 및 탈리가능하게 부착될 수 있는 부분 (2290) 중 하나 또는 둘 모두에 접착제(나타내지 않음)가 배치될 수 있다. 나타내지는 않았지만, 흡수 구조체를 그 자체에 접어 포개는 것을 촉진하기 위해 횡방향으로 연장되는 접음선, 약화선, 엠보싱 선 또는 다른 적당한 요소가 흡수 구조체 (2221)에 형성될 수 있다는 것을 고려한다. 도시된 실시태양에서는 흡수 구조체 (2221)의 탈리가능하게 부착될 수 있는 부분 (2290)이 흡수 구조체 길이의 약 1/2을 구성하지만, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 탈리가능하게 부착될 수 있는 부분이 흡수 구조체 길이의 1/2보다 크게 또는 작게 구성할 수 있다는 것을 이해한다.

[0241] 이제, 도 58과 관련해서 설명하면, 다른 한 실시태양에서, 여성 위생 흡수 용품 (2300)은 쉘 (2314)에 부착되고 흡수 용품의 전방 영역 (2364)에서 흡수 용품의 주변 연부 (2367)을 지나서 바깥쪽으로 종방향으로 연장되는 제거 탭 (2370)을 포함해서 도 55의 흡수 용품 (2000)과 유사하게 제작된다. 이 실시태양에서는, 착용자의 언더가먼트에 흡수 용품을 접착하는 것을 촉진하기 위해 흡수 용품 (2300)의 가먼트 대향측 상에, 예를 들어 도 58에 도시된 쉘 (2314)의 가먼트 대향측 (2317) 상에 접착제 (2392)가 배치된다. 추가로 또는 별법으로, 1 쌍의 횡방향으로 반대쪽에 있는 이격된 날개 (2394)가 흡수 용품 (2300)에, 더 적당하게는 쉘 (2314)에 부착될 수 있고, 흡수 용품의 주변 연부 (2367)을 지나서 바깥쪽으로 횡방향으로 연장된다. 특히 적당한 한 실시태양에서, 날개 (2394)가 용품의 중앙 영역 (2365)에서 용품 (2300)의 바깥쪽으로 횡방향으로 연장된다.

[0242] 도시된 각 날개 (2394)는 신체 대향측(나타내지 않음) 및 가먼트 대향측 (2396)(넓게는, 흡수 용품 (2300)의 가먼트 대향측을 일부 형성함)을 가진다. 각 날개 (2394)는 착용자 언더가먼트에 날개를 접착하는 것을 촉진하기 위해 가먼트 대향측 (2396)에 접착제 (2398)을 가진다. 특히, 날개 (2394)는 착용자의 언더가먼트의 외부 둘레에서 접히거나 또는 싸서 거기에 접착하여 흡수 용품 (2300)을 언더가먼트에 접착하도록 구성된다. 상응하는 각 날개 (2394) 위의 접착제 (2398)을 각각 덮기 위해 적당한 박리 시트 (2399)가 제공될 수 있다. 쉘 (2314)의 가먼트 대향측 (2317) 상의 접착제 (2389)를 덮기 위해 별도의 박리 시트 (2499)도 제공될 수 있다. 날개는 그것이 유연성이고 착용자에게 편안하기만 한다면 적당한 어떠한 물질로도 제작될 수 있고, 예를 들어 플라스틱 필름, 부직포 물질 또는 직포 물질로 제작될 수 있다. 대신에 날개 (2394)가 쉘 (2314)와 일체로 형성될 수 있고, 이것이 본 발명의 범위 내에 든다는 것도 또한 고려한다.

[0243] 사용시, 도 58에 도시된 것 같은 신체 접착형 여성 위생 흡수 용품을 착용하는 다른 한 방법에 따라서, 쉘 접착제 (2392) 및 날개 (2394)로부터 박리 시트 (2399),(2499)를 제거하고(가먼트 대향측 상의 접착제 (2392),(2398)을 노출시키기 위해), 흡수 용품 (2300)을 착용자의 질 영역에 상응하도록 착용자 언더가먼트에, 더 적당하게는 가랑이 영역에 놓는다. 흡수 용품 (2300)의 가먼트 대향측(예: 쉘 (2314)의 가먼트 대향측 (2317)) 상의 접착제 (2392)가 용품을 언더가먼트에 접착한다. 날개 (2394)를 언더가먼트의 가랑이 영역 둘레에 접거나 또는 싸서 언더가먼트의 외부 표면에 접착하여 흡수 용품 (2300)을 언더가먼트에 추가로 접착한다.

[0244] 이어서, 언더가먼트를 착용자 허리의 정상 착용 위치로 당기고, 이렇게 함으로써 흡수 용품의 신체 대향측(나타내지 않음)이 착용자 피부와 접촉하고 흡수 구조체 (2321)이 착용자의 질 영역과 일반적으로 정렬된다. 착용자 손으로 언더가먼트의 외부에 압력을 적용하고, 이것은 또한 흡수 용품 (2300)에 압력을 제공하여 흡수 용품의 쉘 (2314)를 착용자 피부에 접착함으로써 용품을 착용자의 적소에 접착하는 것을 촉진한다. 임의로, 이어서, 언더가먼트로부터 멀어지게 날개 (2394)를 당기고 흡수 용품 상의 접착제 (2392)로부터 멀어지게 언더가먼트를 당김으로써 흡수 용품 (2300)을 언더가먼트로부터 탈착할 수 있다. 훨씬 더 적당하게는, 후속해서 흡수 용품

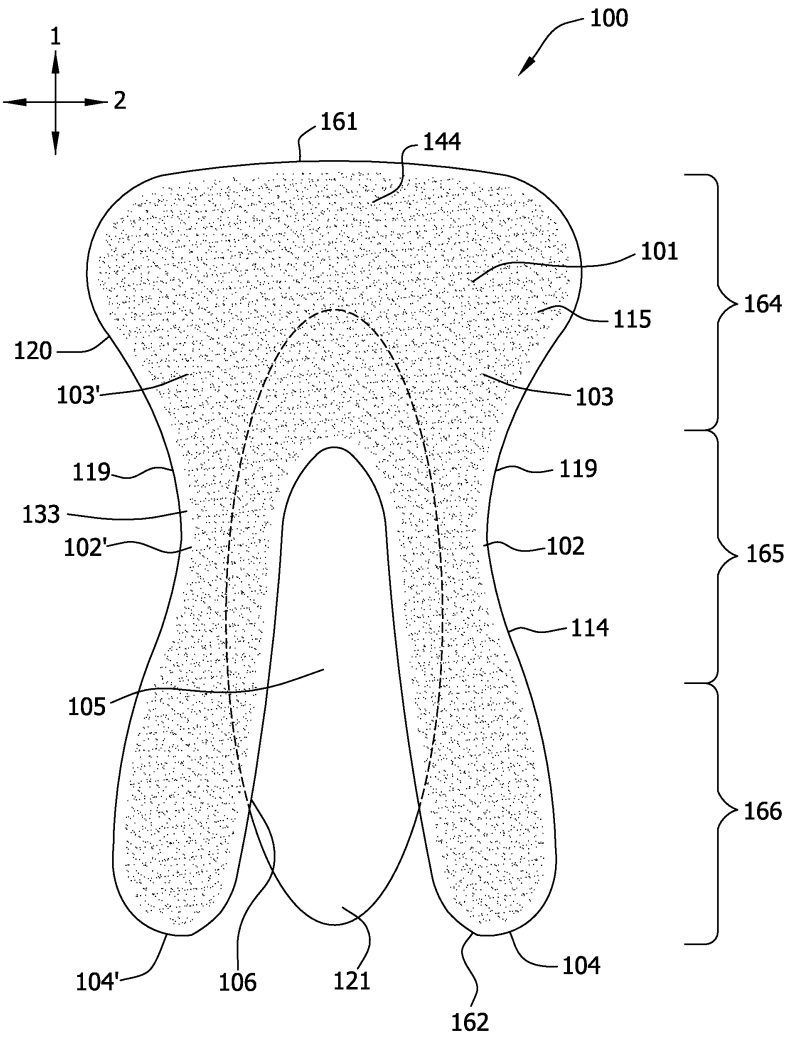
(2300)이 언더가먼트에 접착하는 것을 억제하기 위해 박리 시트 (2389),(2399)를 접착제 (2392), 날개 (2394) 위에 다시 놓을 수 있다. 별법으로, 대신에, 날개 (2394) 및 쉘 (2314)의 가먼트 대향측 (2317)의 접착제 (2398),(2392)는 1 회 사용으로만 적당할 수 있고, 따라서 박리 시트 (2389),(2399)를 재부착할 필요가 없다.

[0245] 어떤 접착제가 흡수 용품의 가먼트 대향측 상에 있어서 용품을 언더가먼트에 접착하기만 한다면, 흡수 용품(예: 쉘 (2314))의 가먼트 대향측 (2317)의 접착제 (2392)가 생략될 수 있거나, 또는 날개 (2394)가 생략될 수 있다는 것을 이해한다. 또, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 이 실시태양에서 제거 탭 (2370)이 생략될 수 있다는 것도 이해한다. 추가로, 본 발명의 범위에서 벗어남이 없이 이 실시태양의 접착제 (2392) 및/또는 날개 (2394)가 도면에 도시되고 본원에서 앞에서 기술된 다른 실시태양 중 어느 것에도 제공될 수 있다는 것을 이해한다.

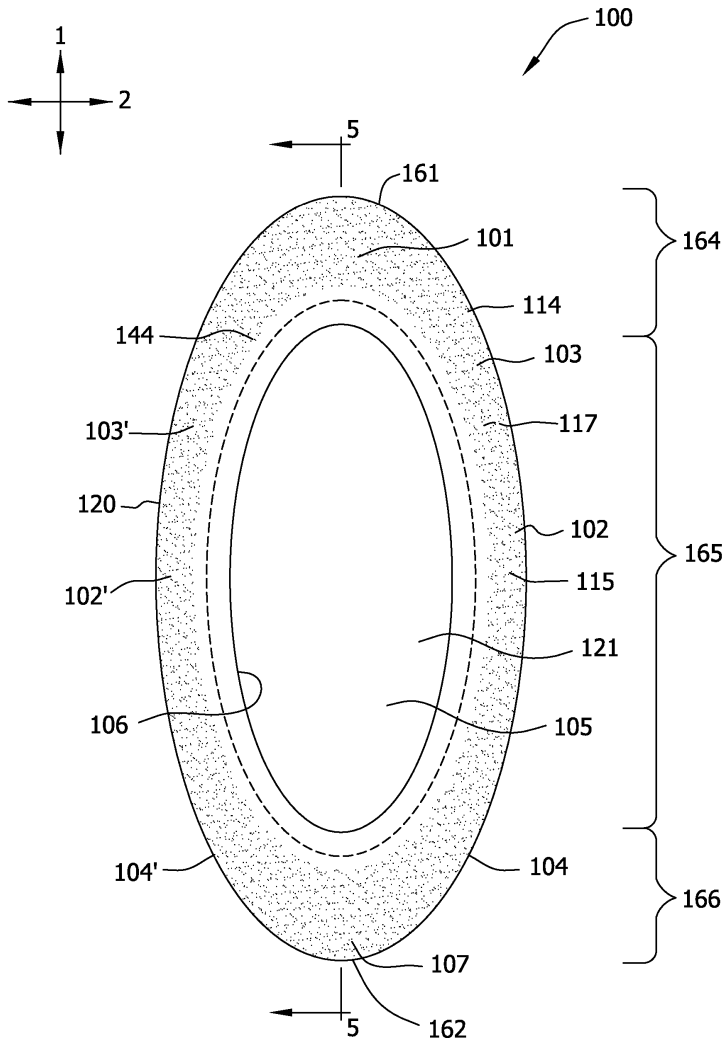
[0246] 본 발명을 다양한 실시태양과 관련해서 기술하였지만, 당업계 숙련자는 본 발명의 정신 및 범위에서 벗어남이 없이 형태 및 세부 사항을 변화시킬 수 있다는 것을 인식할 것이다. 이리하여, 상기 상세한 설명은 제한하는 것이라기보다는 오히려 예시적인 것으로 간주되고, 모든 균등물을 포함한 첨부된 특허 청구 범위가 본 발명의 범위를 한정하는 것임을 의도한다.

도면

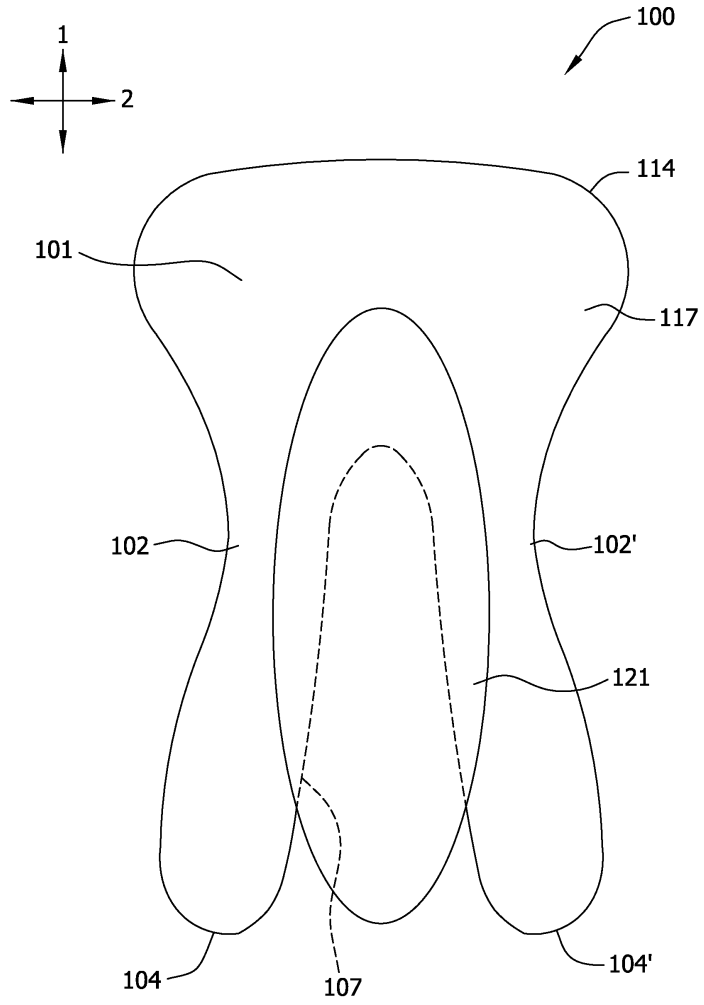
도면1



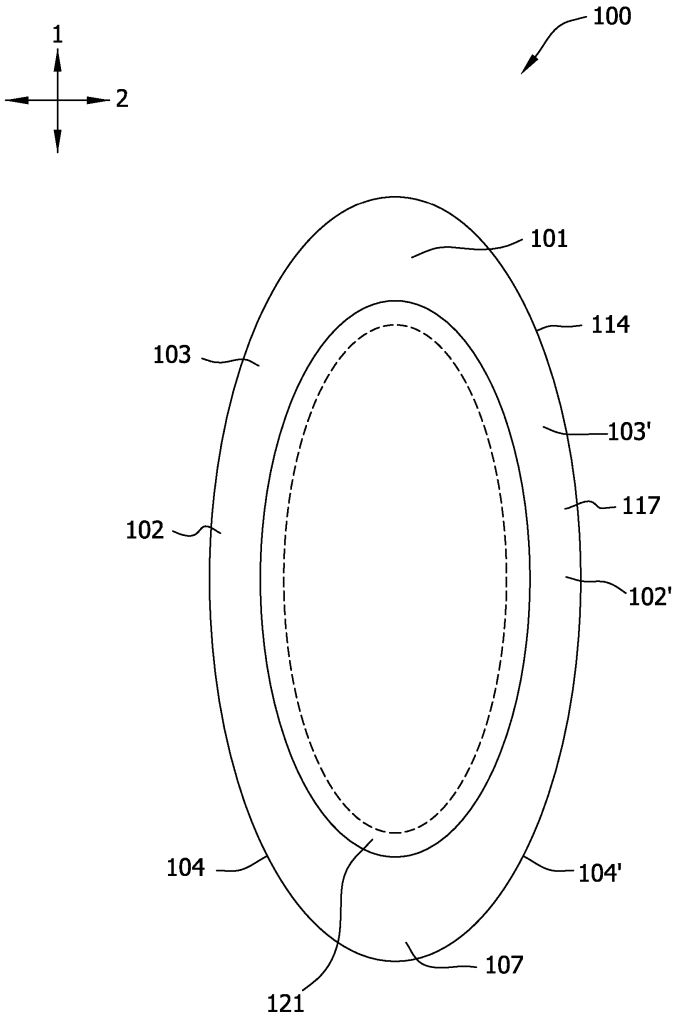
도면2


100
1
2
5
161
101
164
114
144
103
103'
117
120
102
165
102'
115
121
106
105
104'
104
166
107
5
162

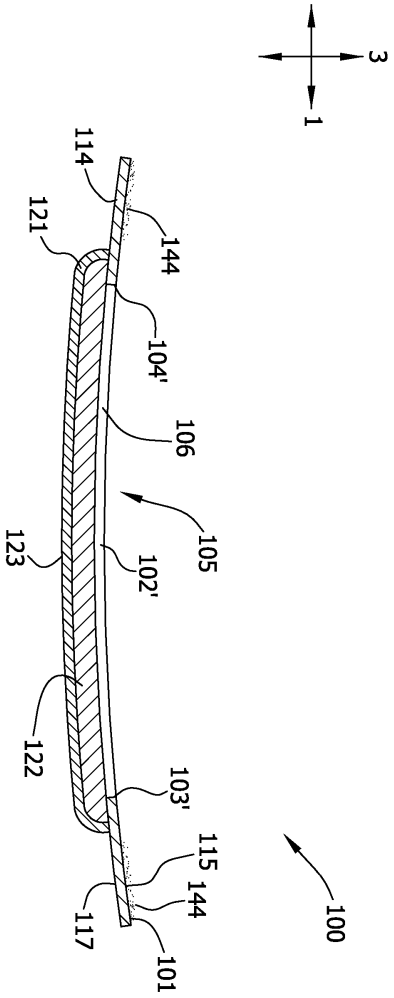
도면3



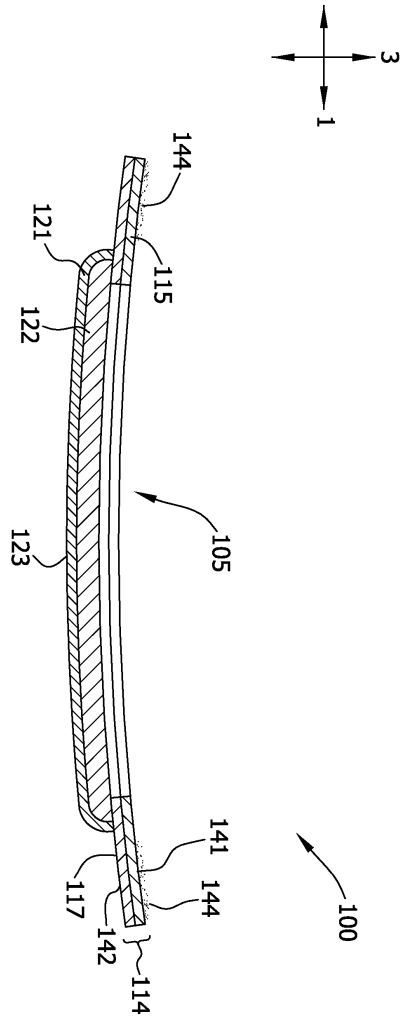
도면4



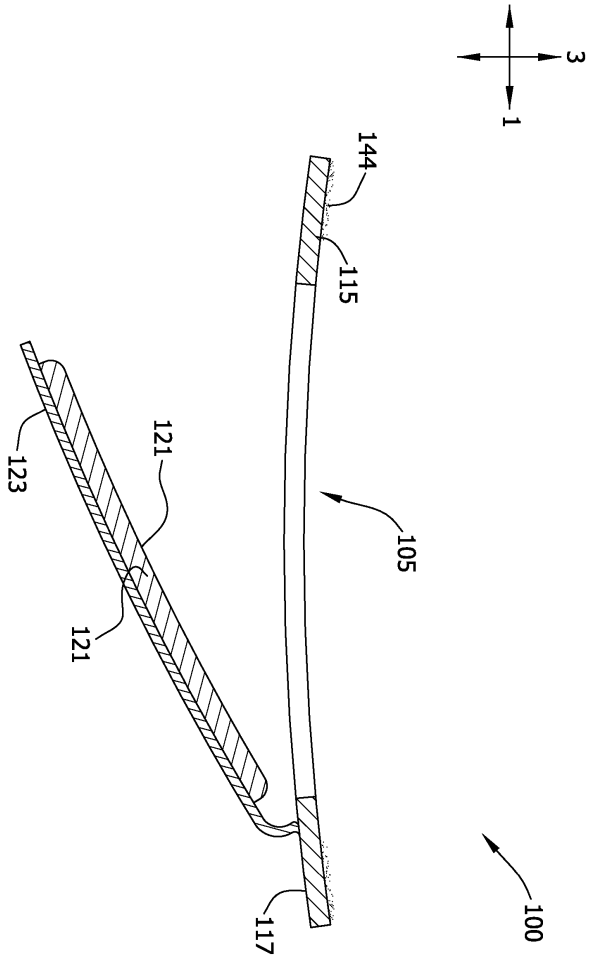
도면5



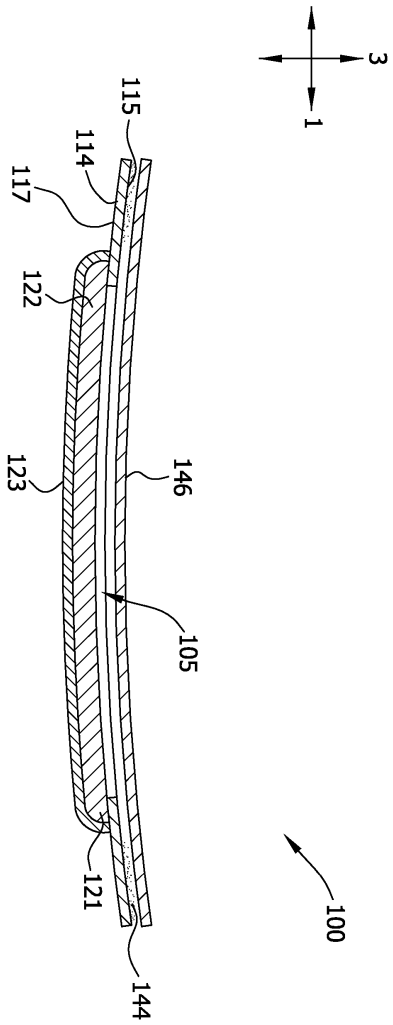
도면6



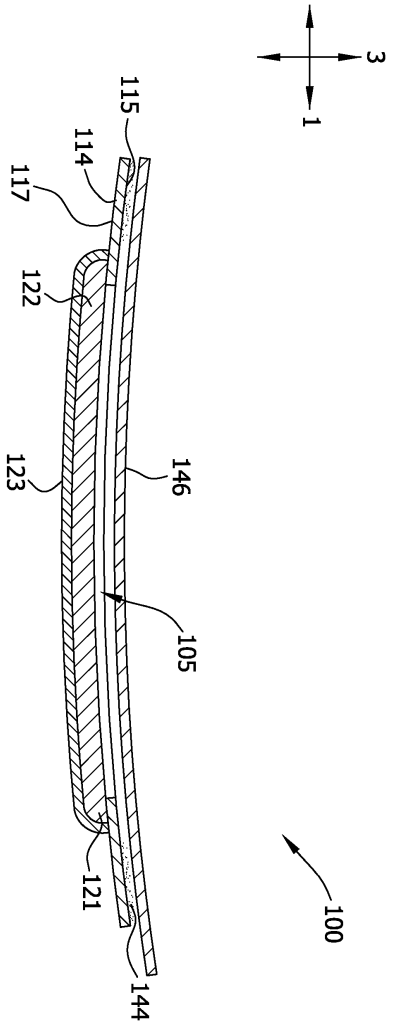
도면7



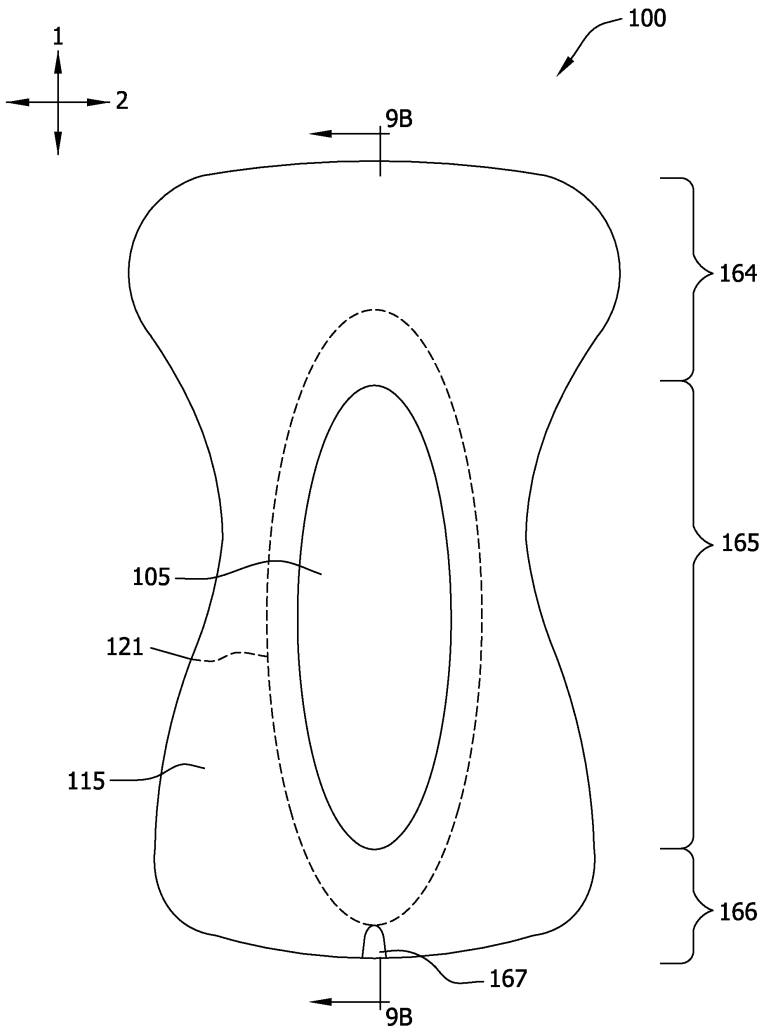
도면8a



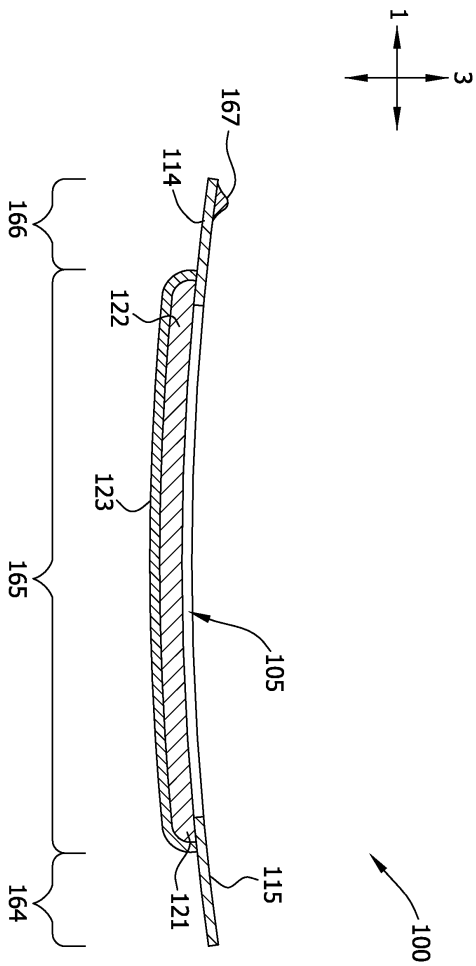
도면8b



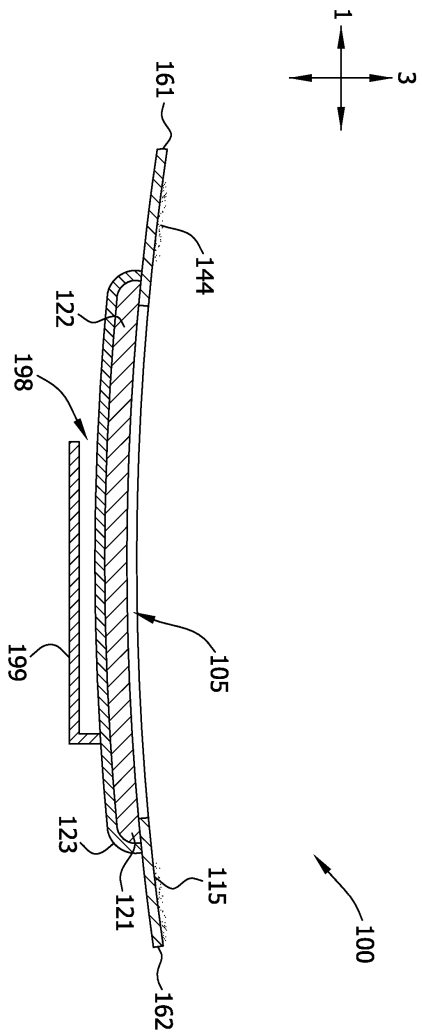
도면9a



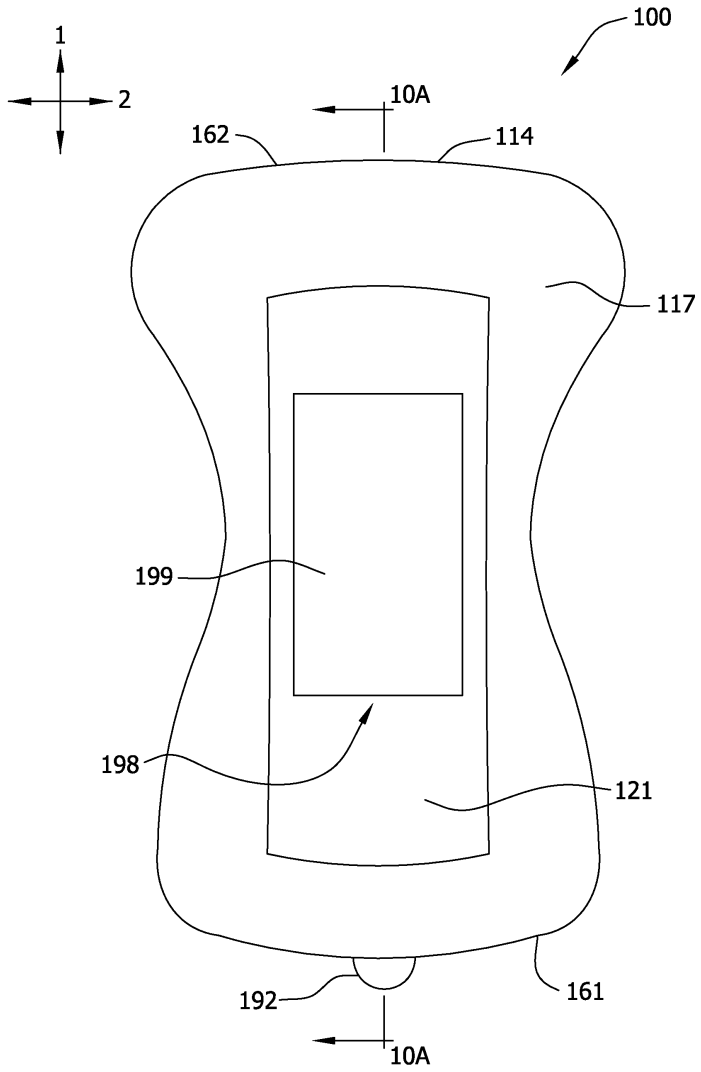
도면9b



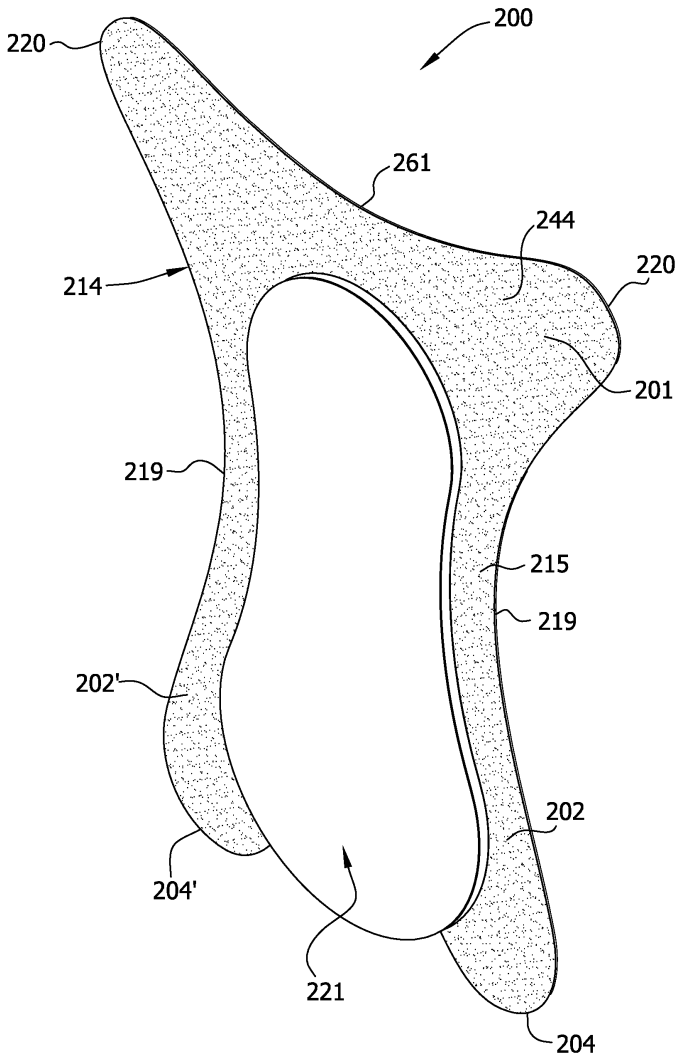
도면10a



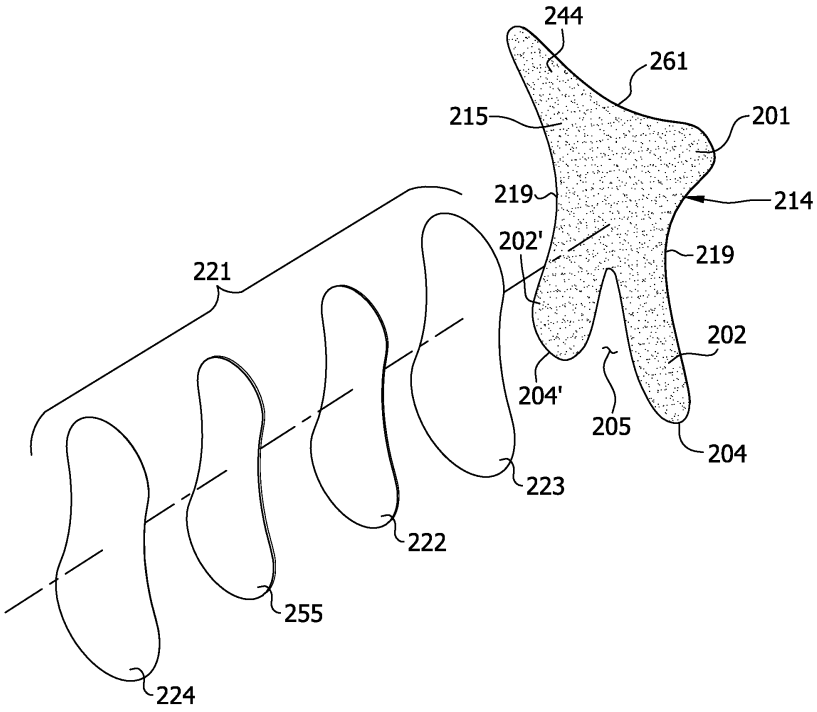
도면10b



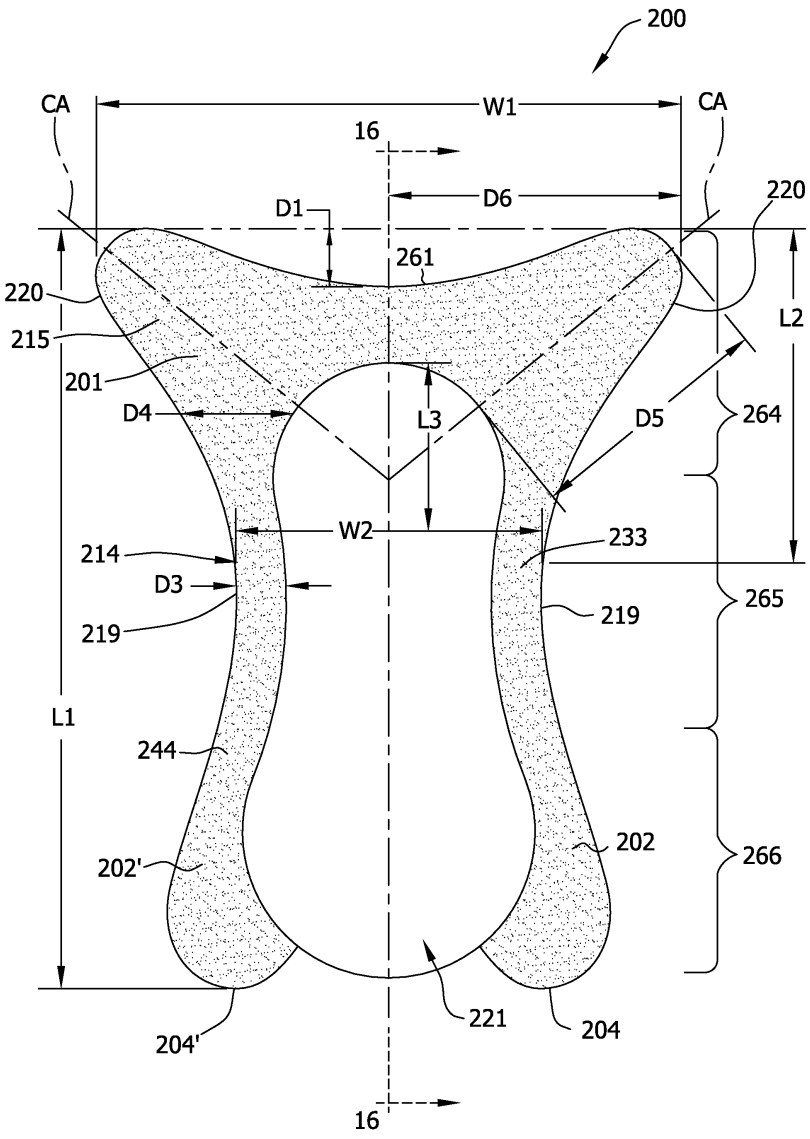
도면11



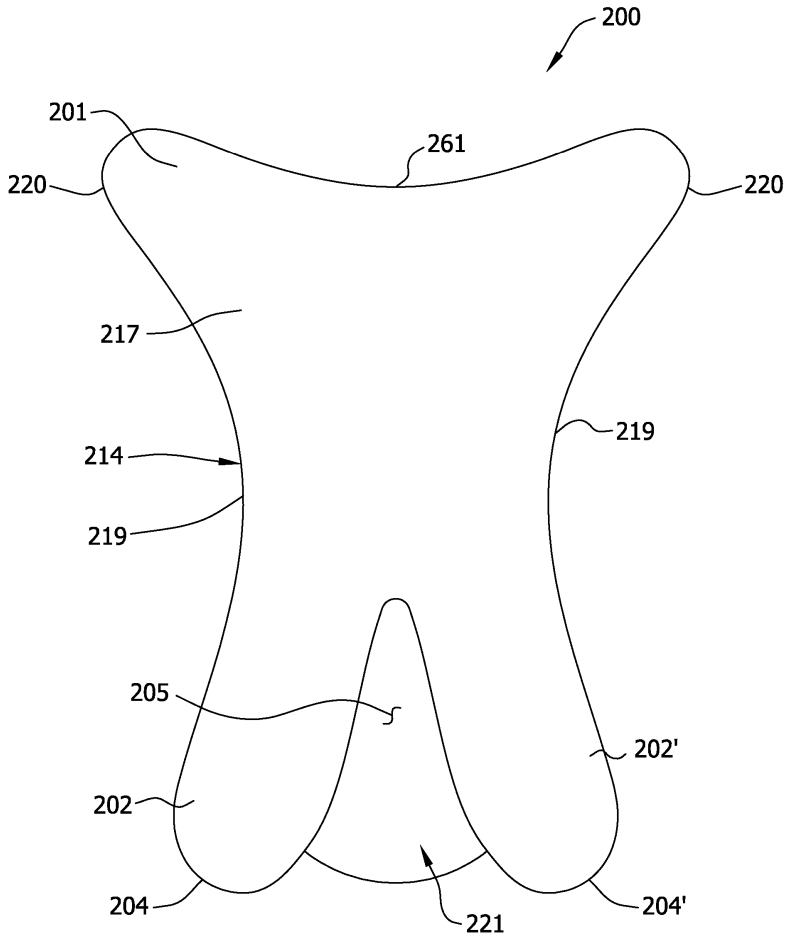
도면12


244
261
215
201
219
214
202'
219
221
202
204'
205
204
223
222
255
224

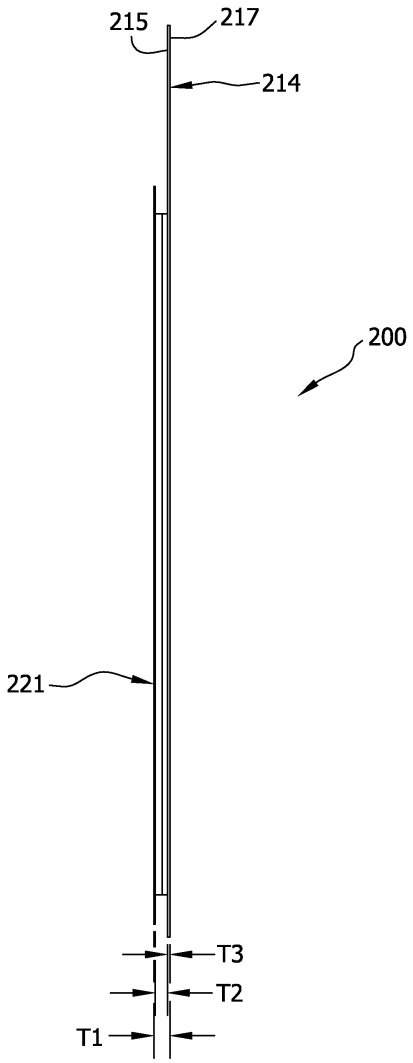
도면13


200
CA
W1
CA
16
D6
D1
220
261
220
215
201
D4
L3
D5
264
L2
W2
233
214
D3
219
219
265
L1
244
202
202'
266
221
204
204'
16

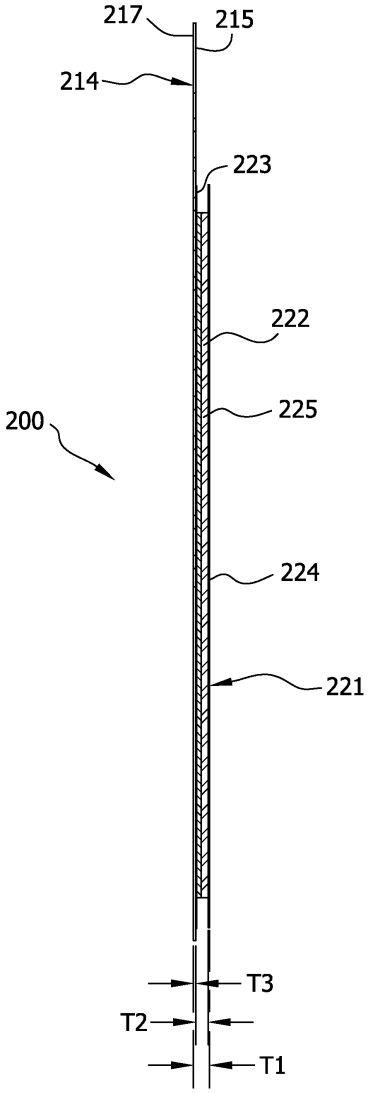
도면14



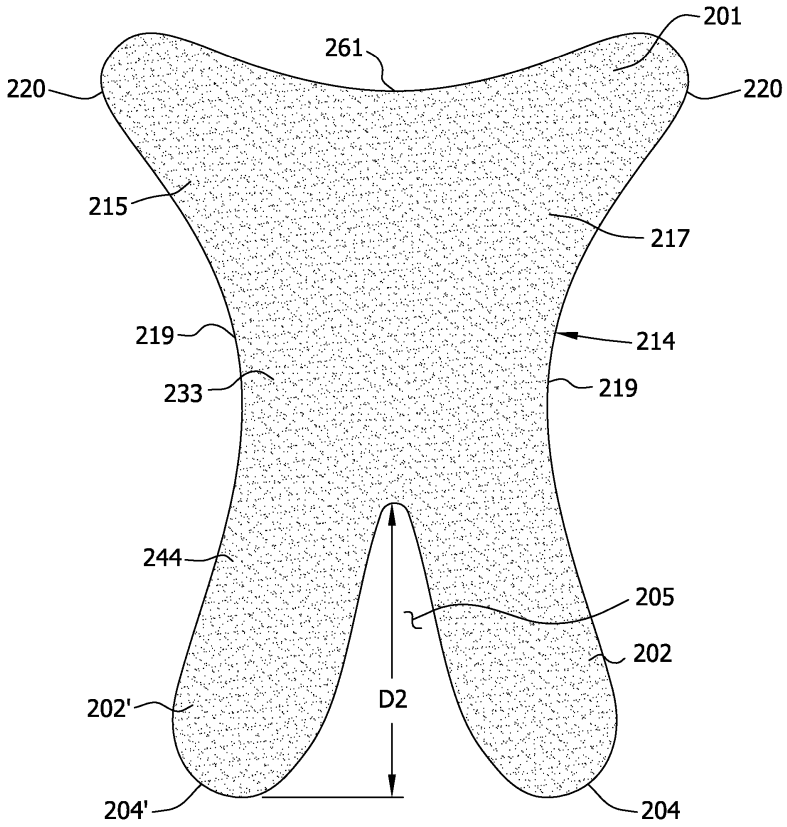
도면15



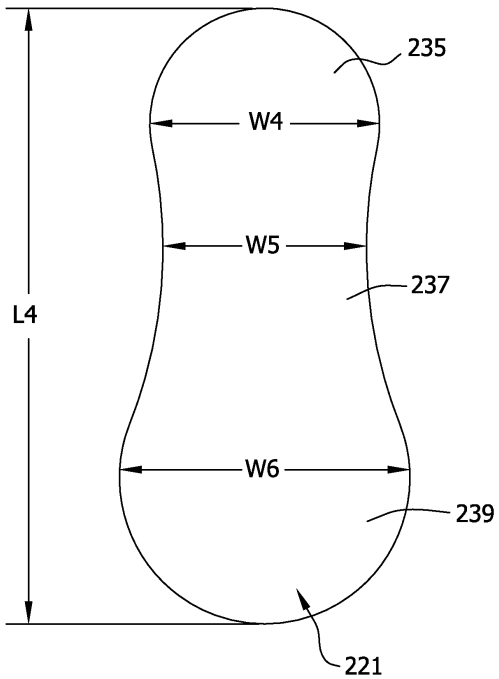
도면16



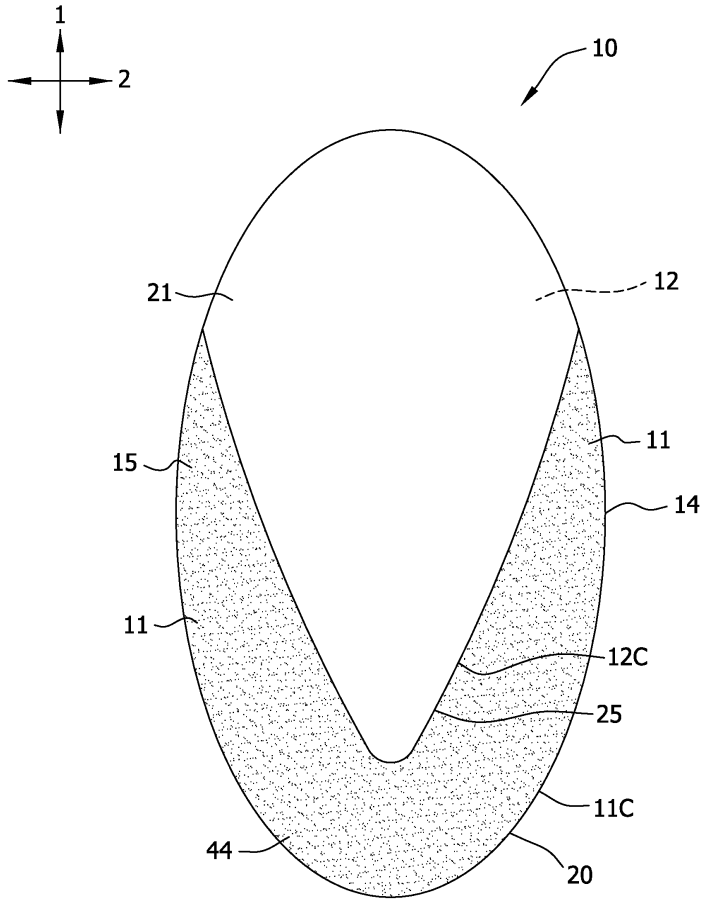
도면17


201
261
220
220
215
217
219
214
233
219
244
205
202
202'
D2
204'
204

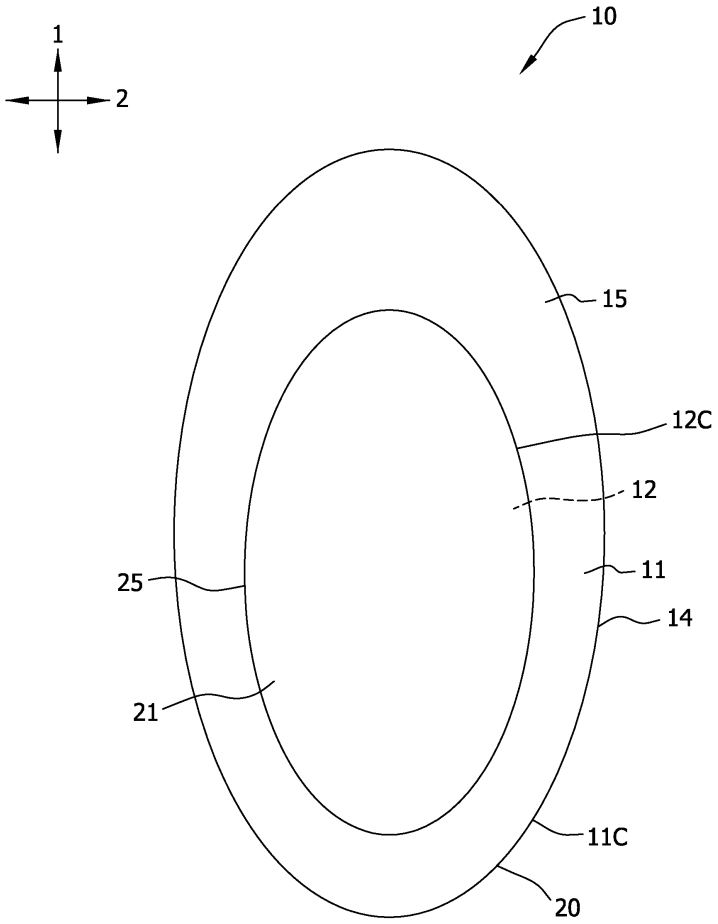
도면18


235
W4
W5
237
L4
W6
239
221

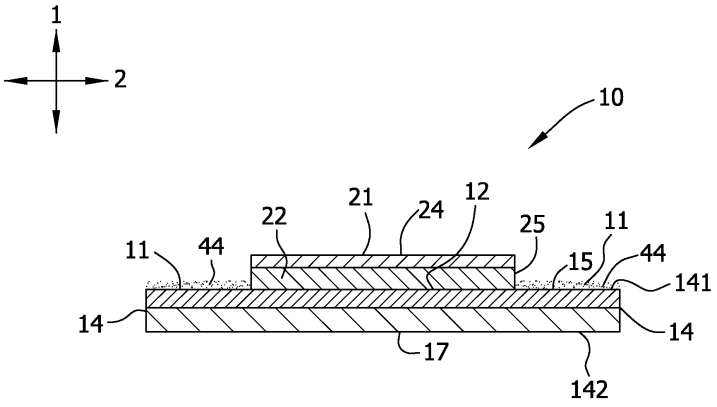
도면19a



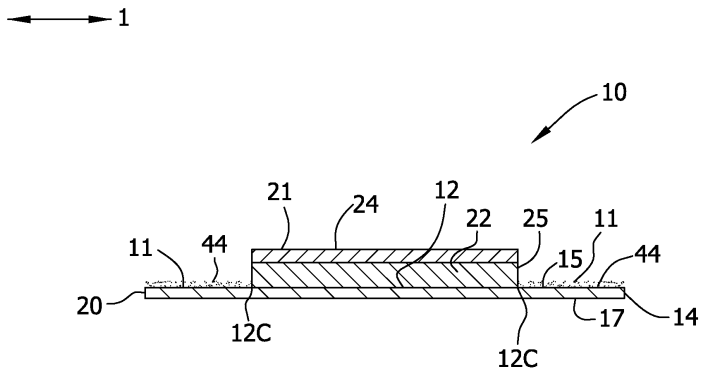
도면19b


1
2
10
15
12C
12
11
14
25
21
11C
20

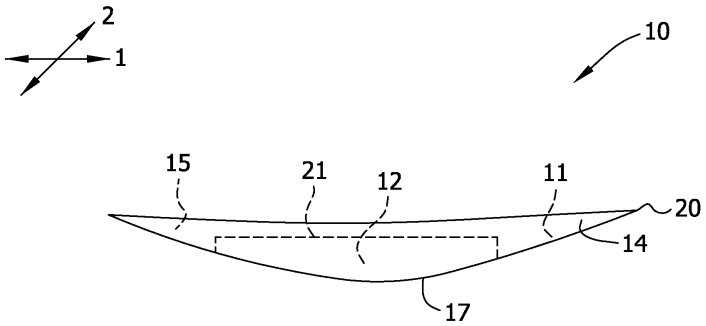
도면20a


1
2
10
21
22
24
12
25
11
11
44
15
44
141
14
14
17
142

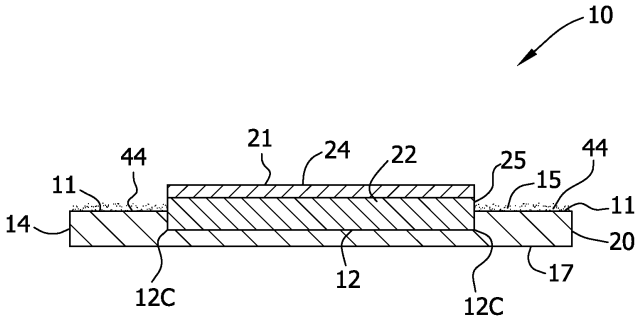
도면20b



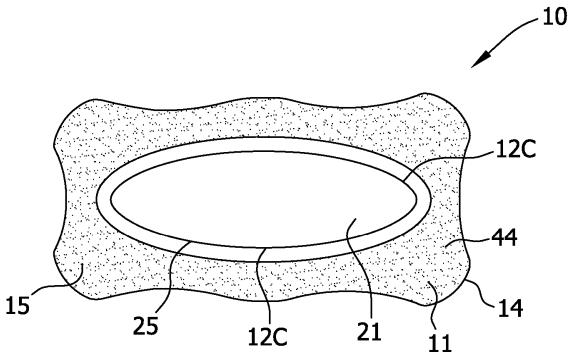
도면21



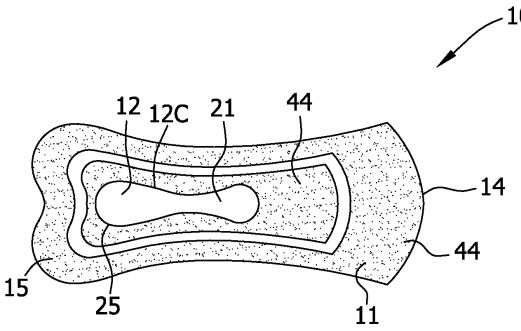
도면22



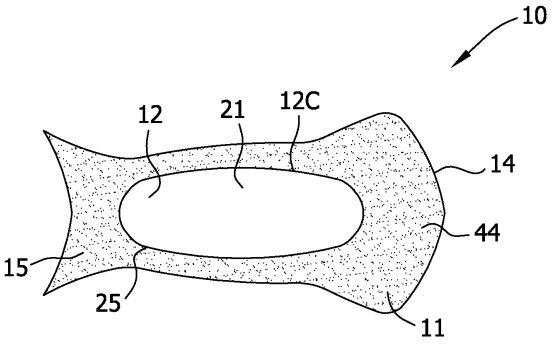
도면23



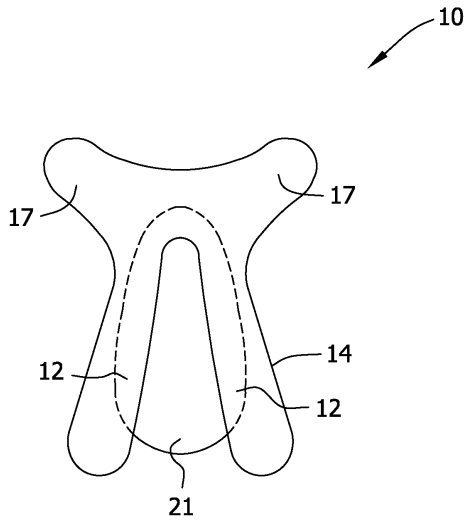
도면23a



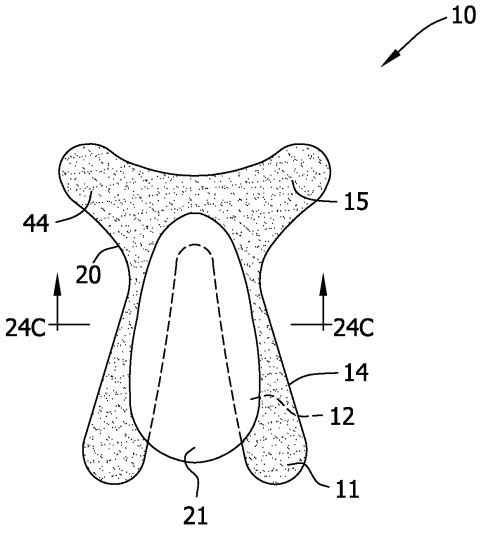
도면23b



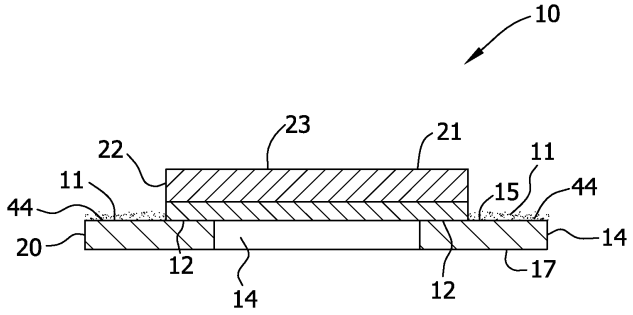
도면24a



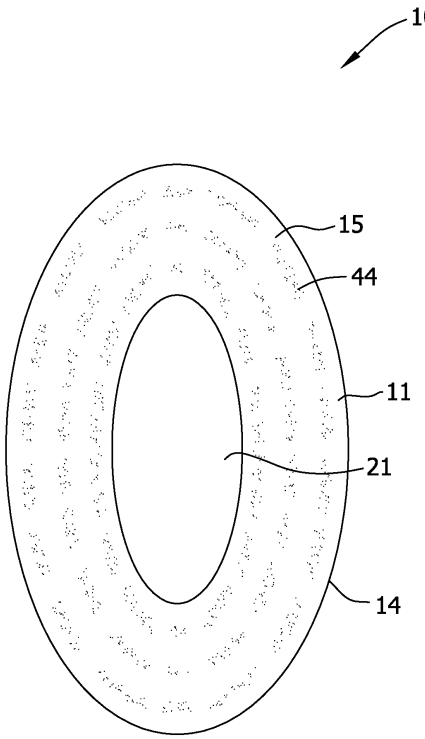
도면24b



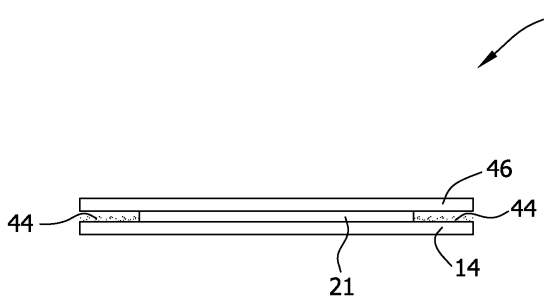
도면24c



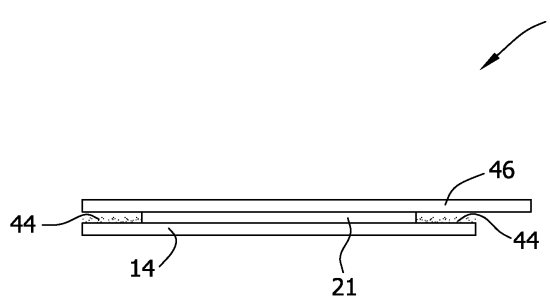
도면25



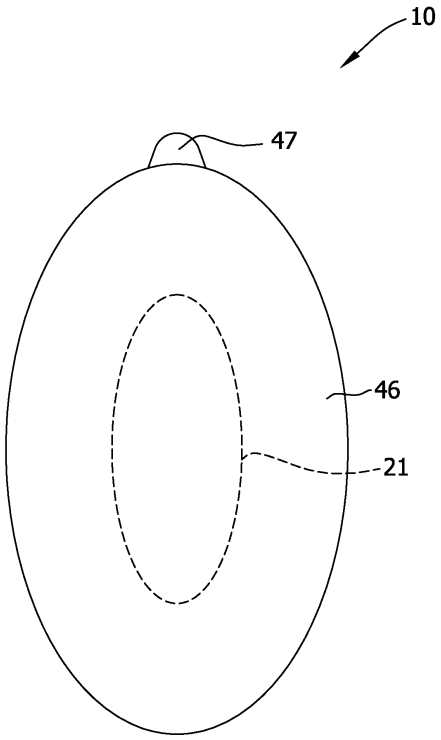
도면26a



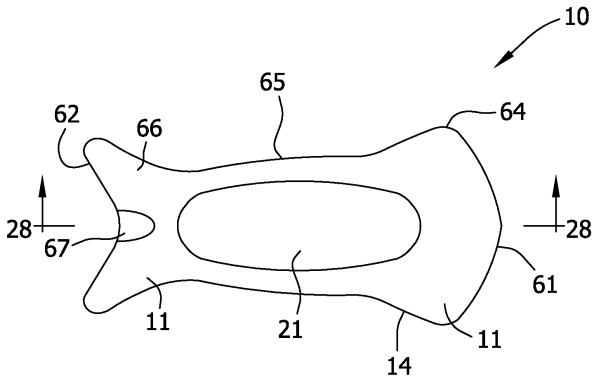
도면26b



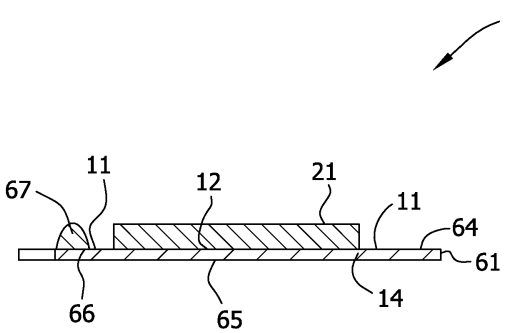
도면26c



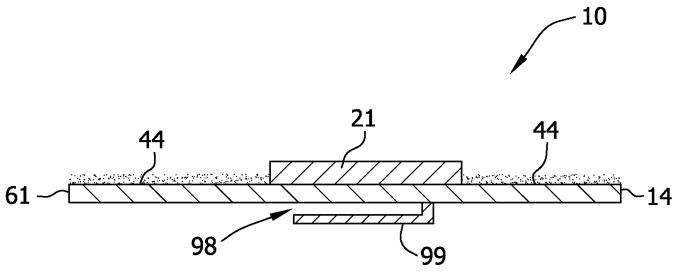
도면27



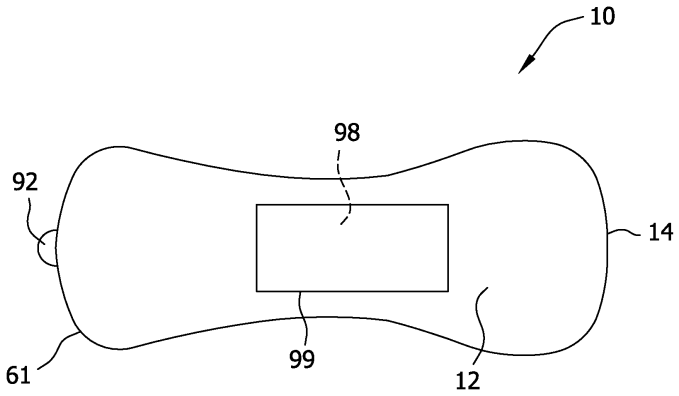
도면28



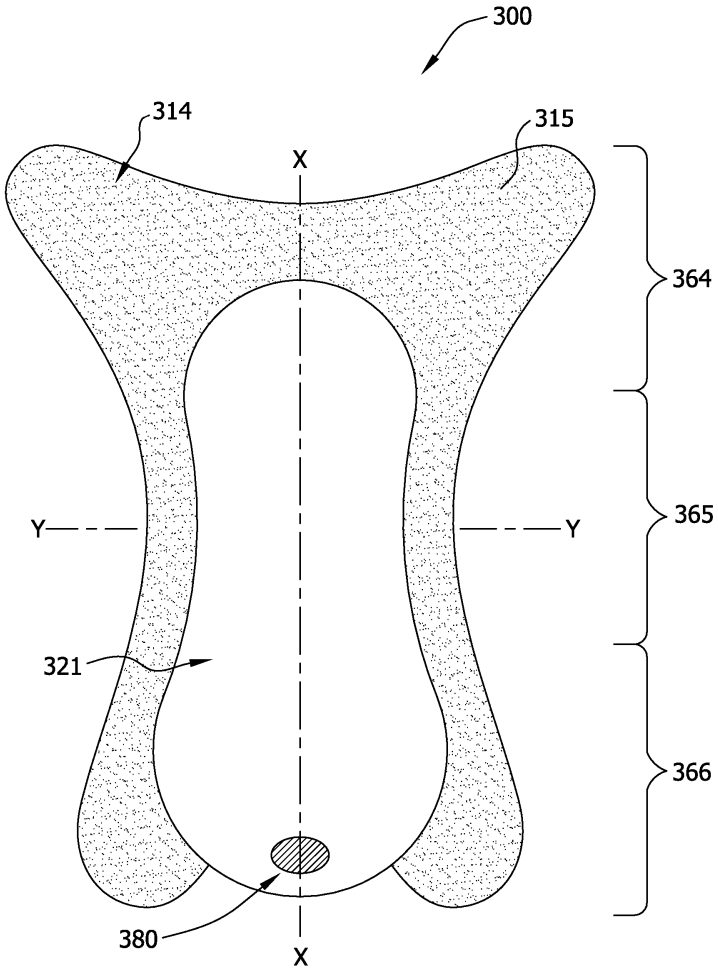
도면29a



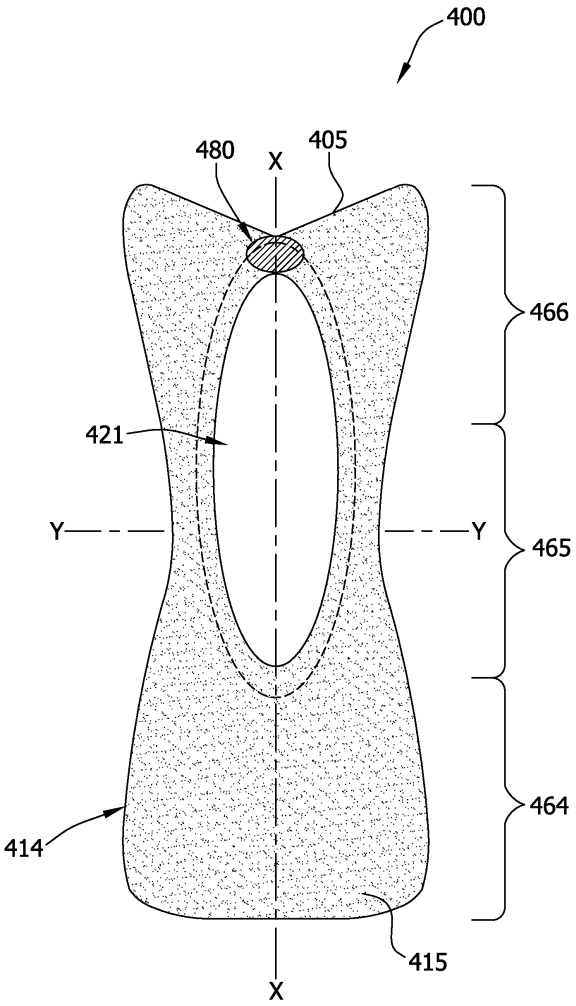
도면29b



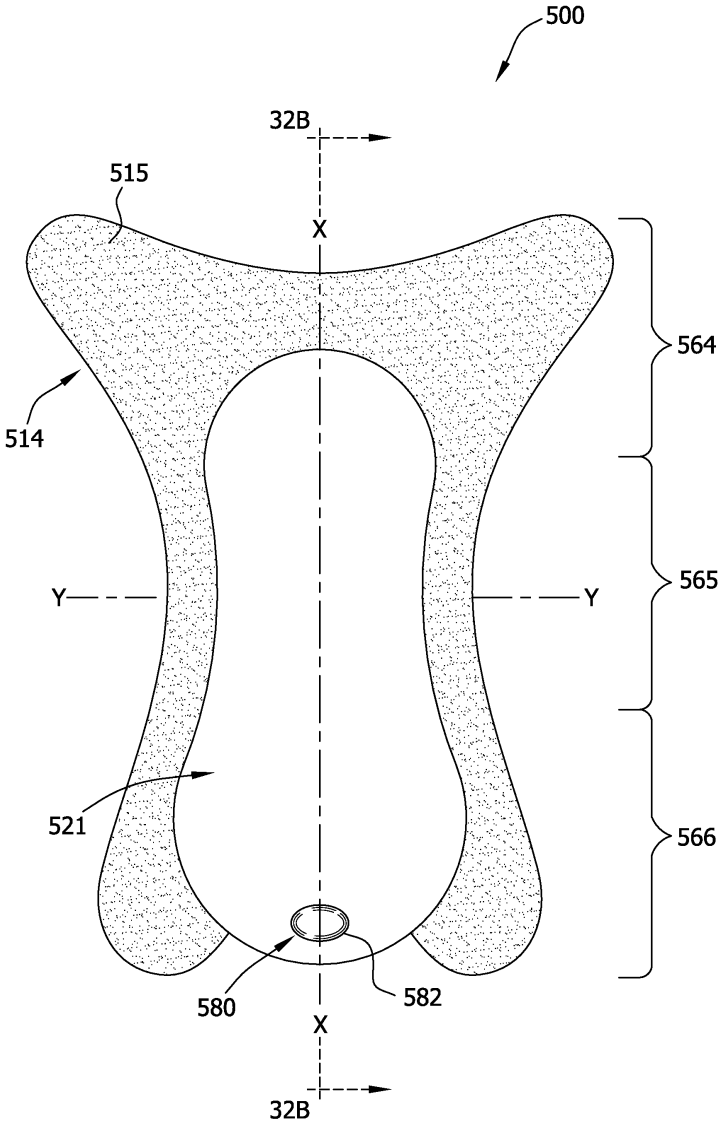
도면30



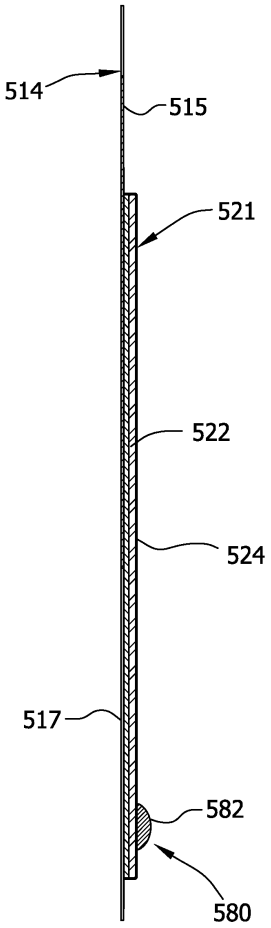
도면31



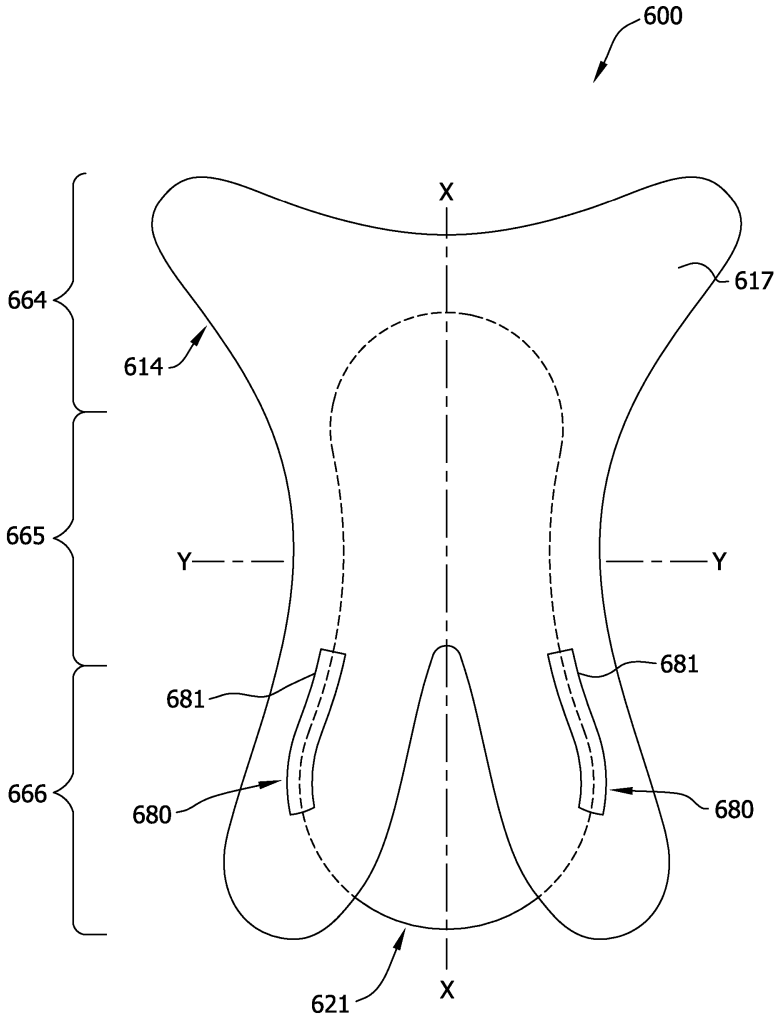
도면32a



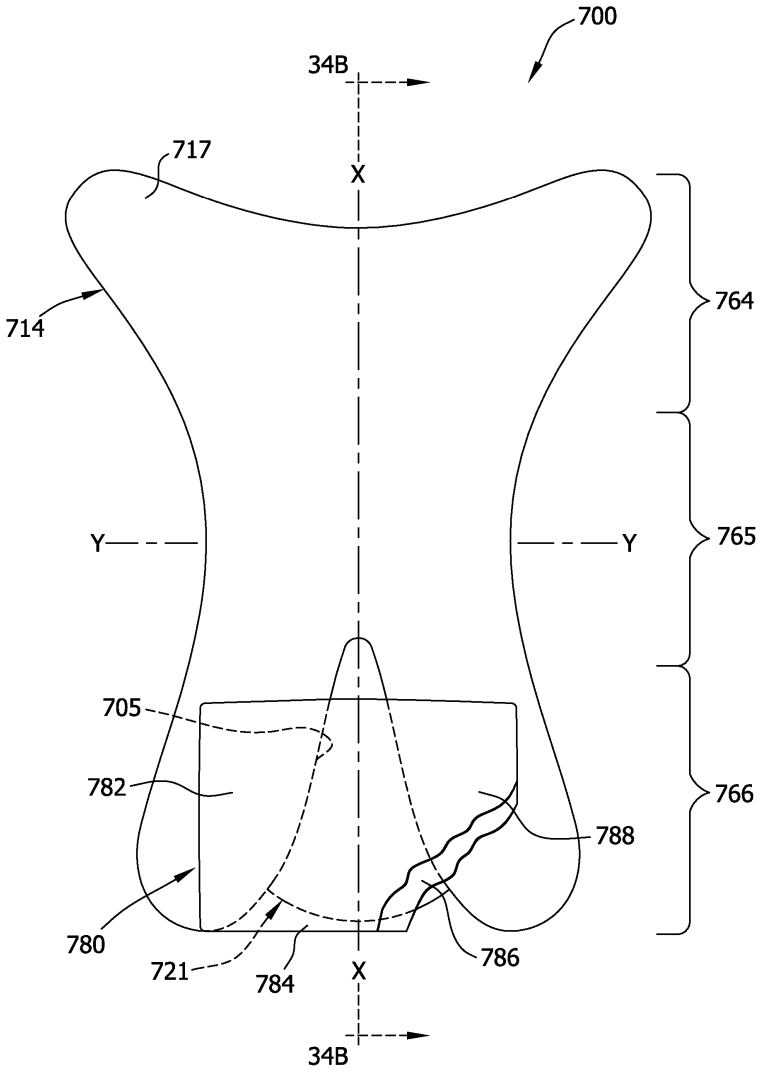
도면32b



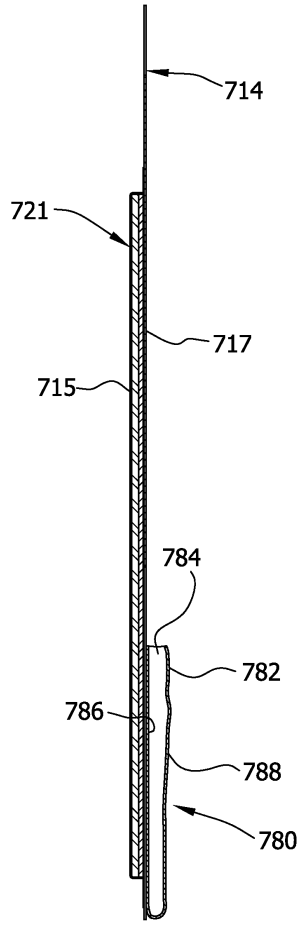
도면33



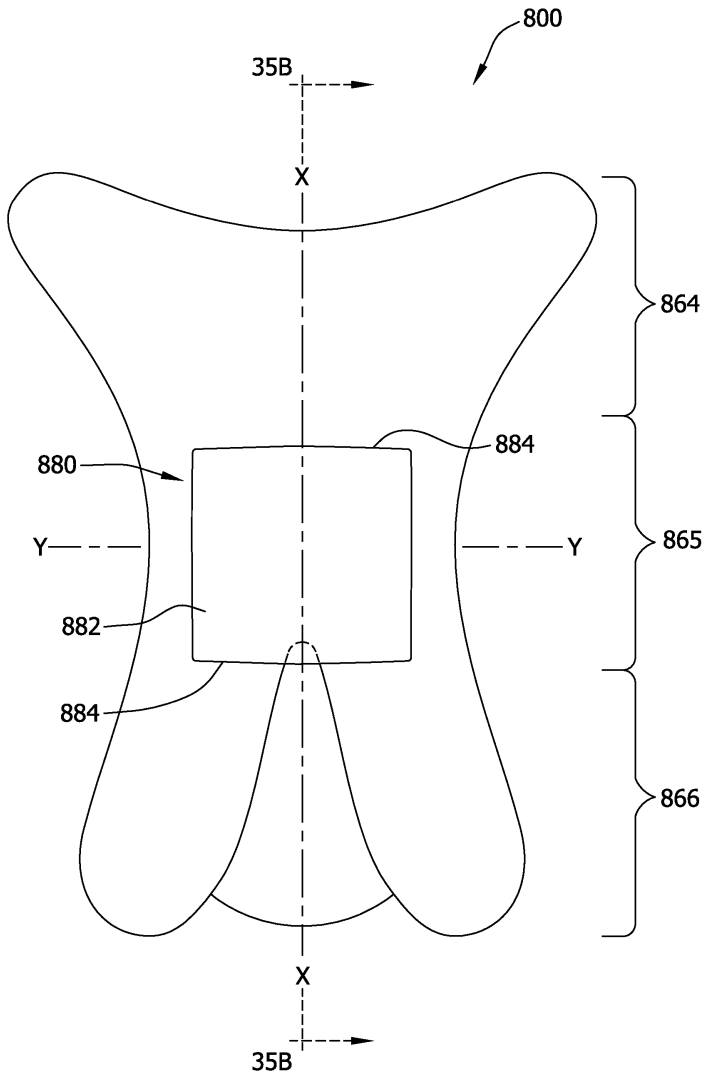
도면34a



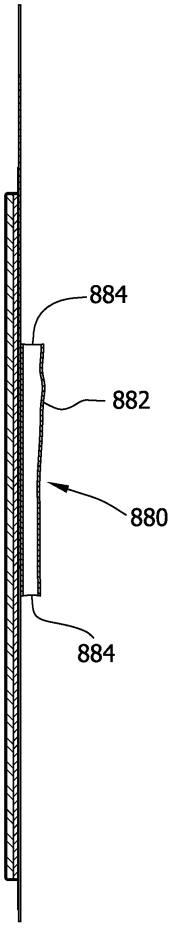
도면34b



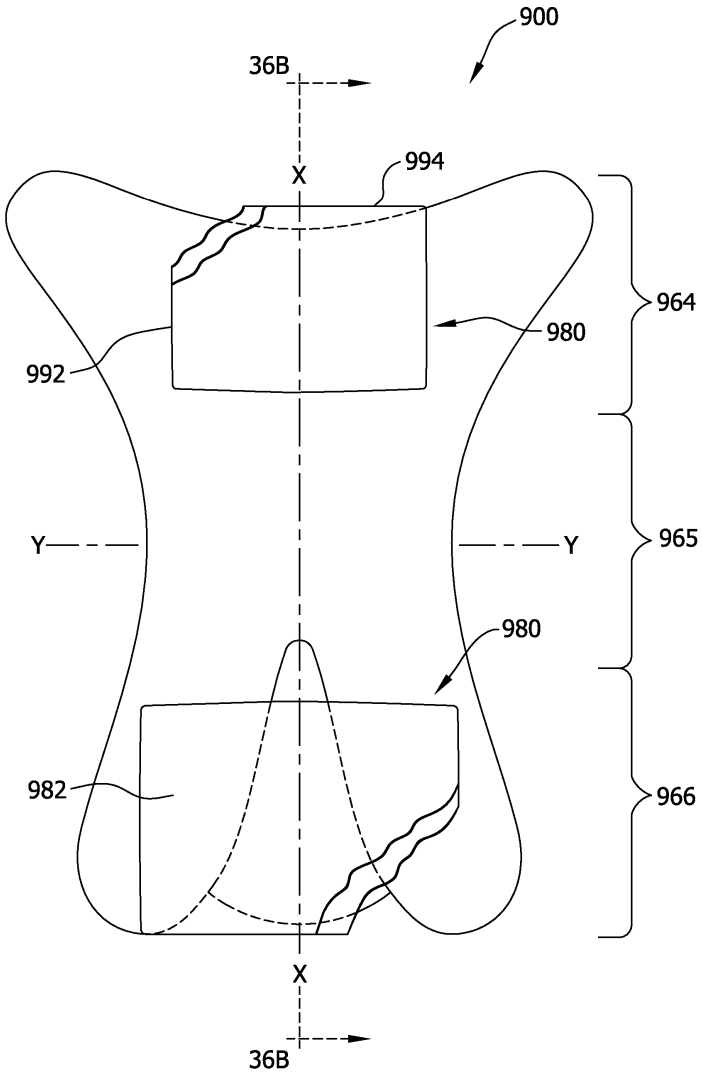
도면35a



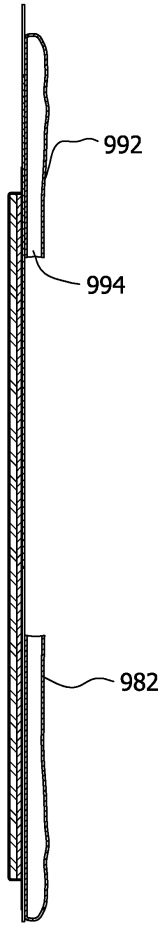
도면35b



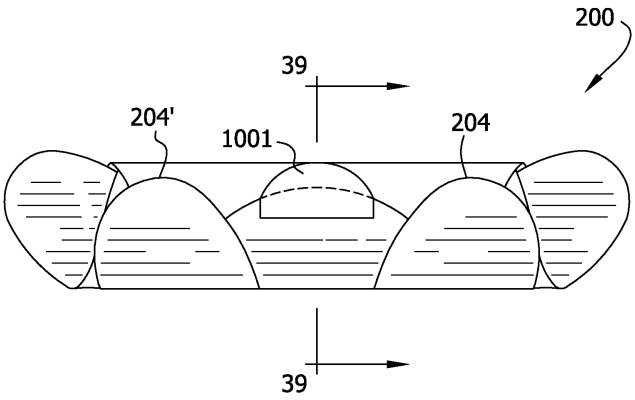
도면36a



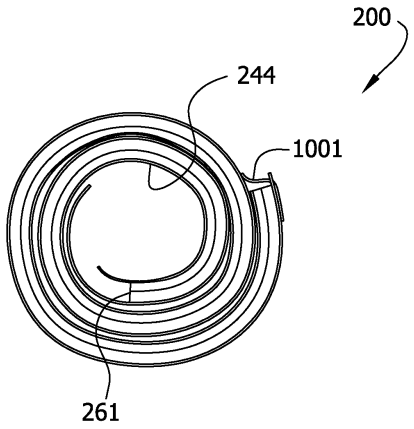
도면36b



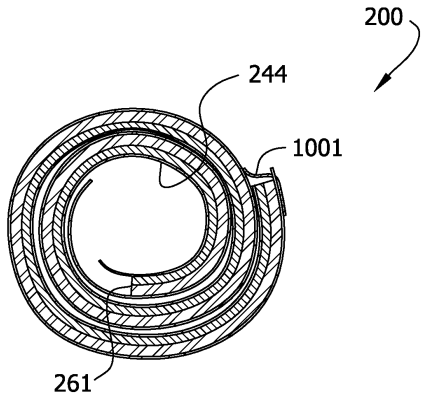
도면37



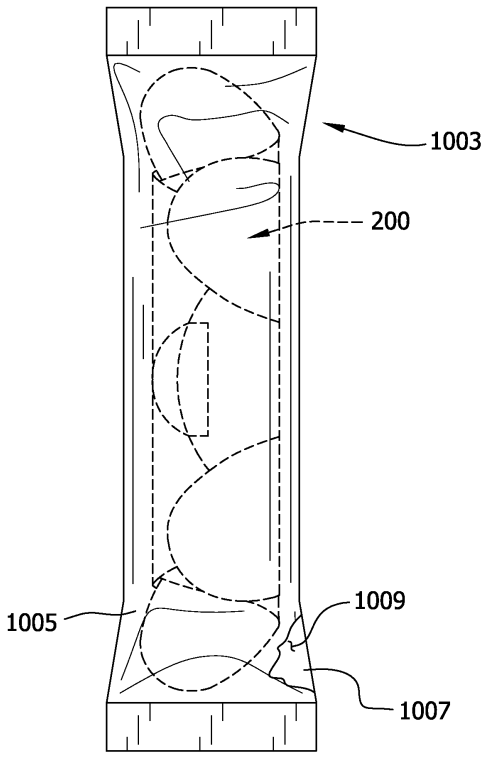
도면38



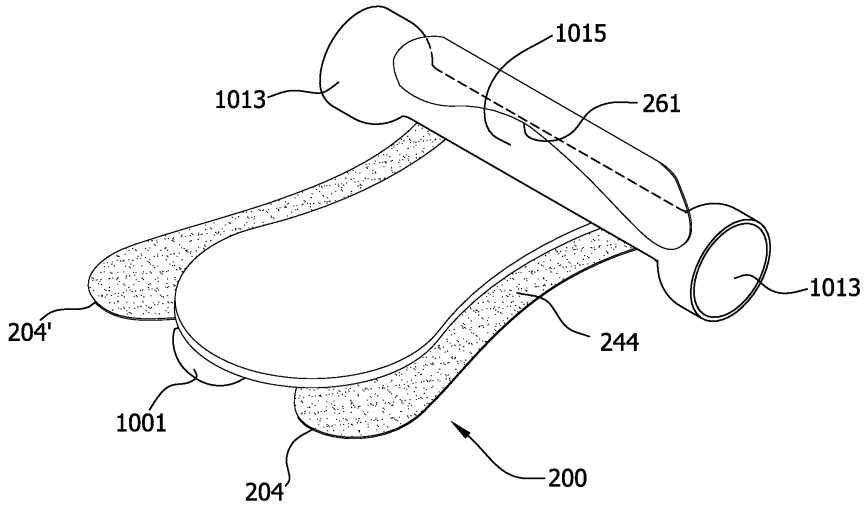
도면39



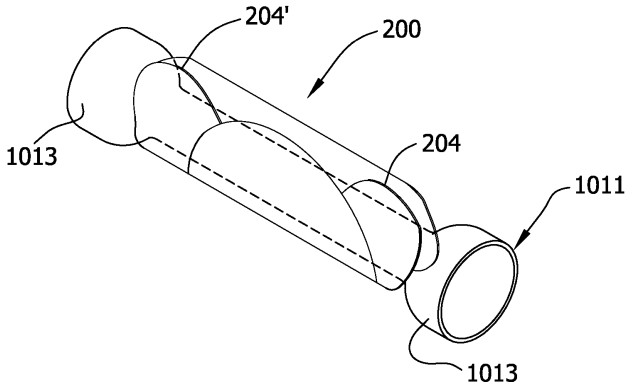
도면40


1003
200
1005
1009
1007

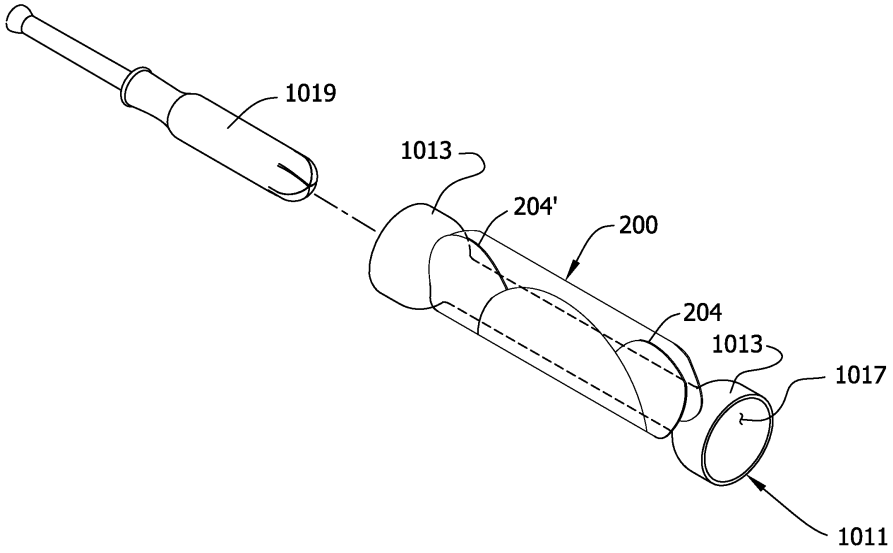
도면41


1015
1013
261
1013
204'
244
1001
204
200

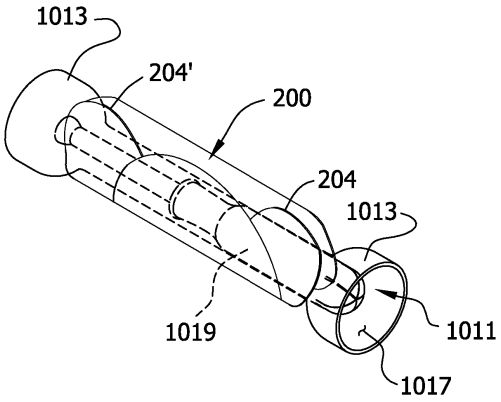
도면42



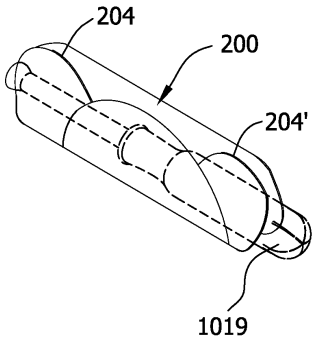
도면43a



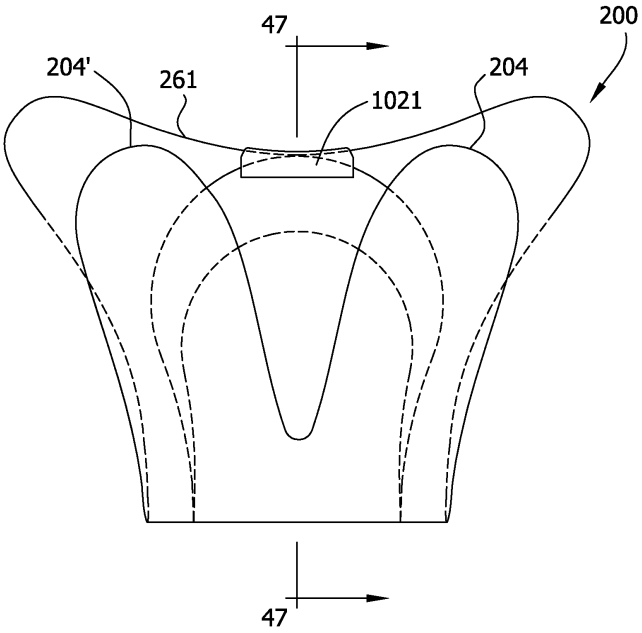
도면43b



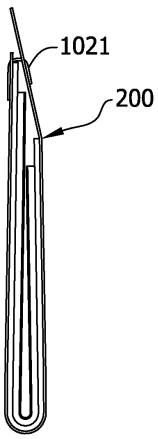
도면44



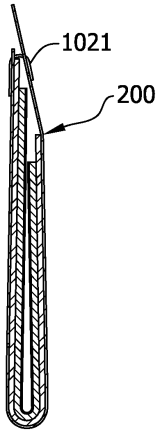
도면45



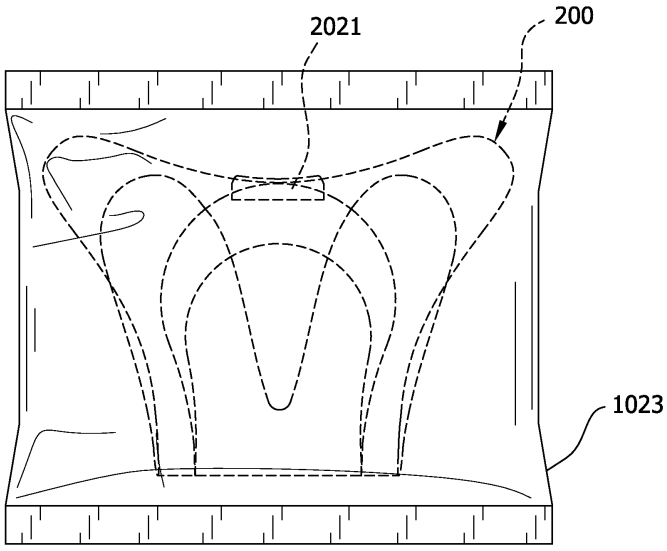
도면46



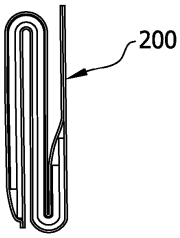
도면47



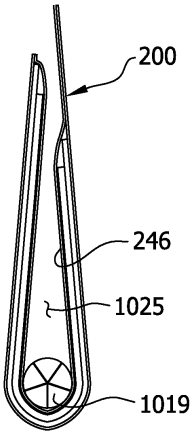
도면48



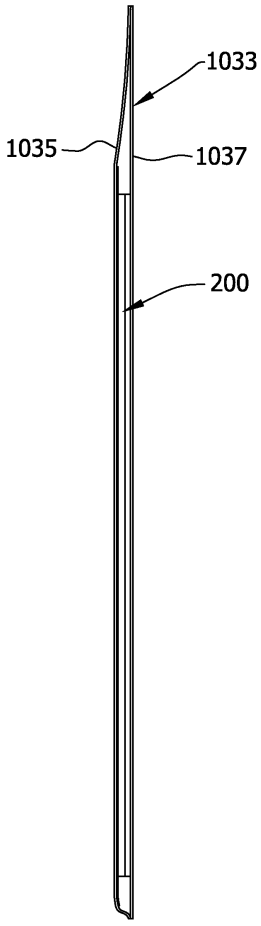
도면49



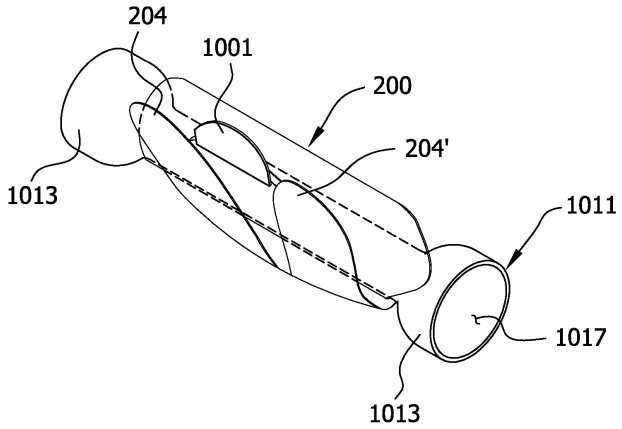
도면50



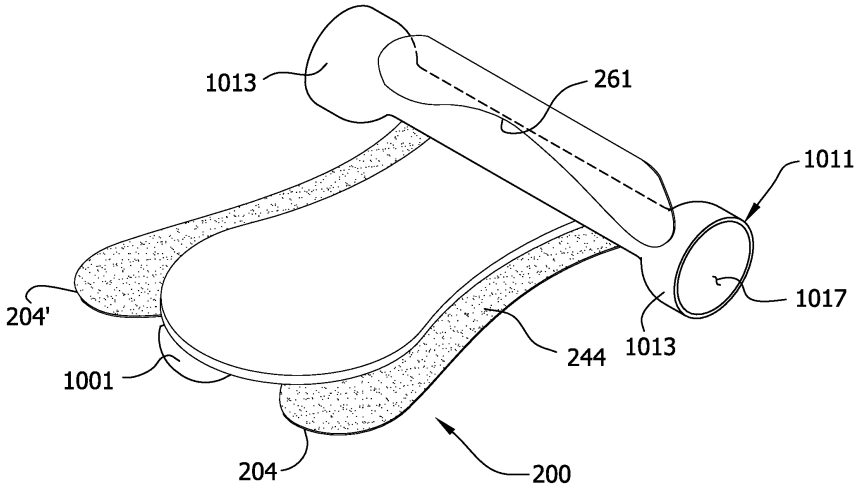
도면51



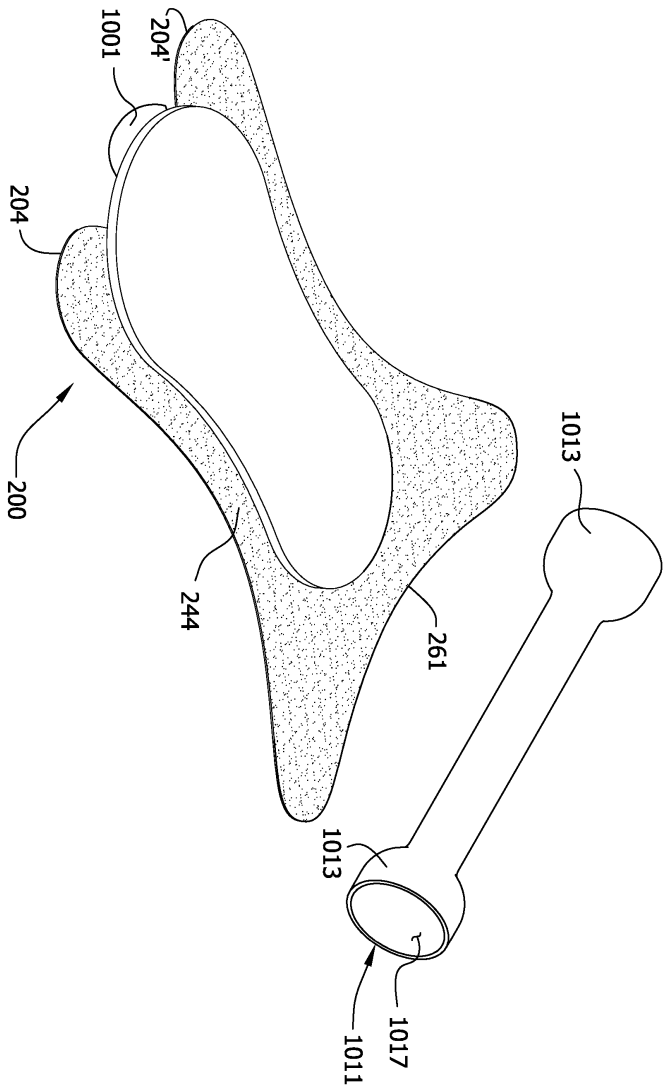
도면52


204
1001
200
204'
1013
1011
1017
1013

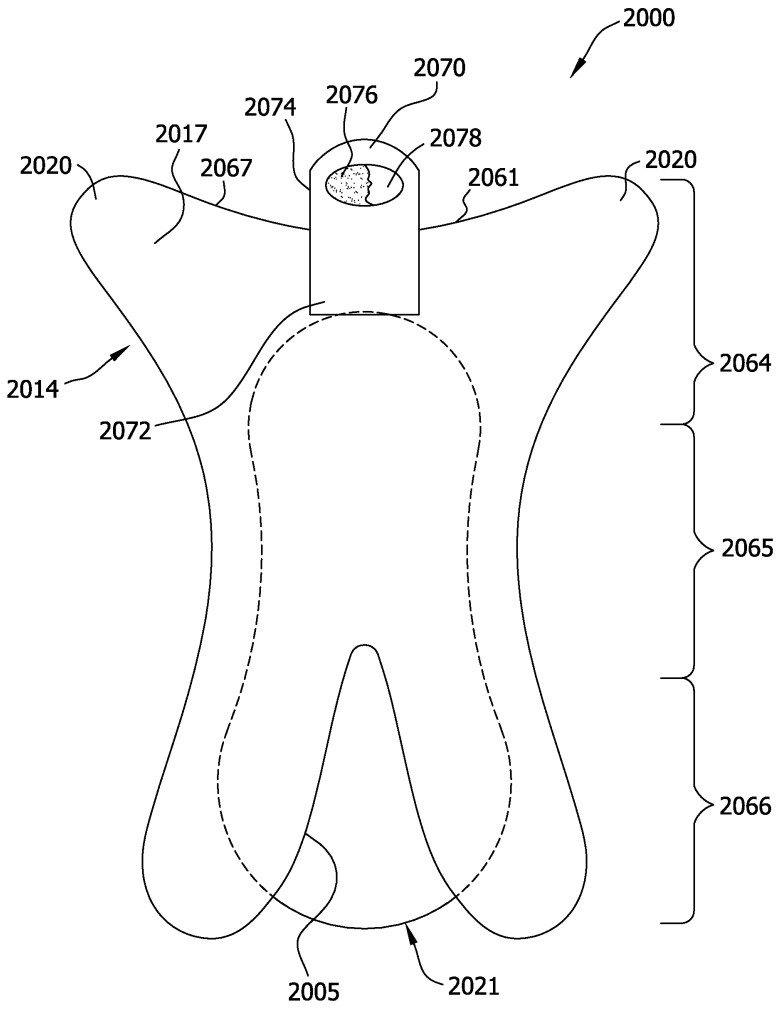
도면53


1013
261
1011
1017
204'
244
1013
1001
204
200

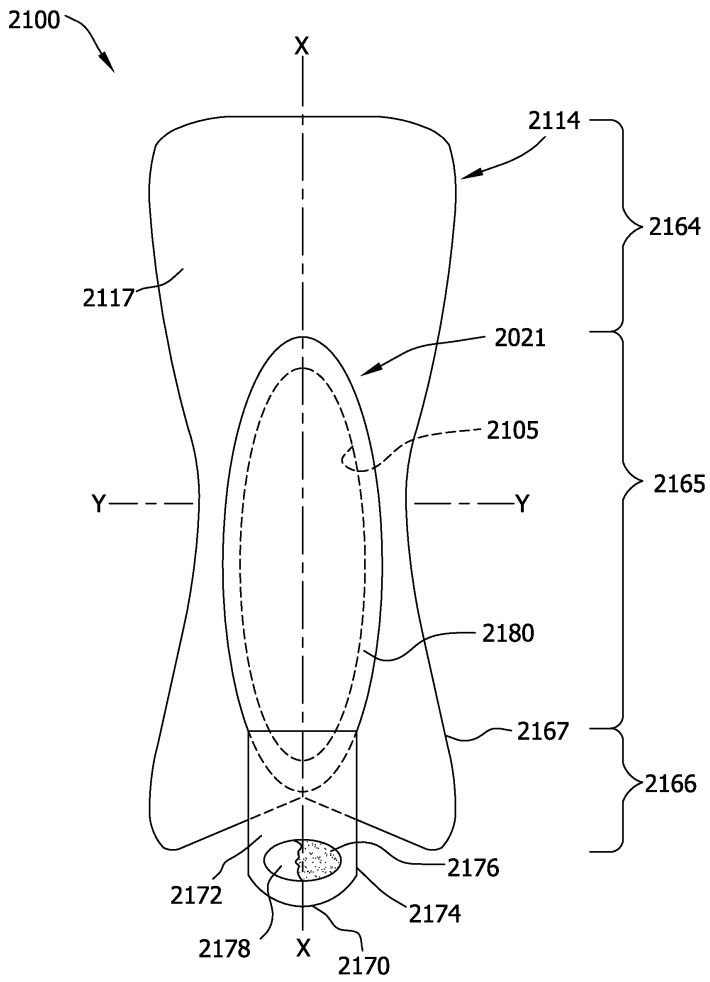
도면54



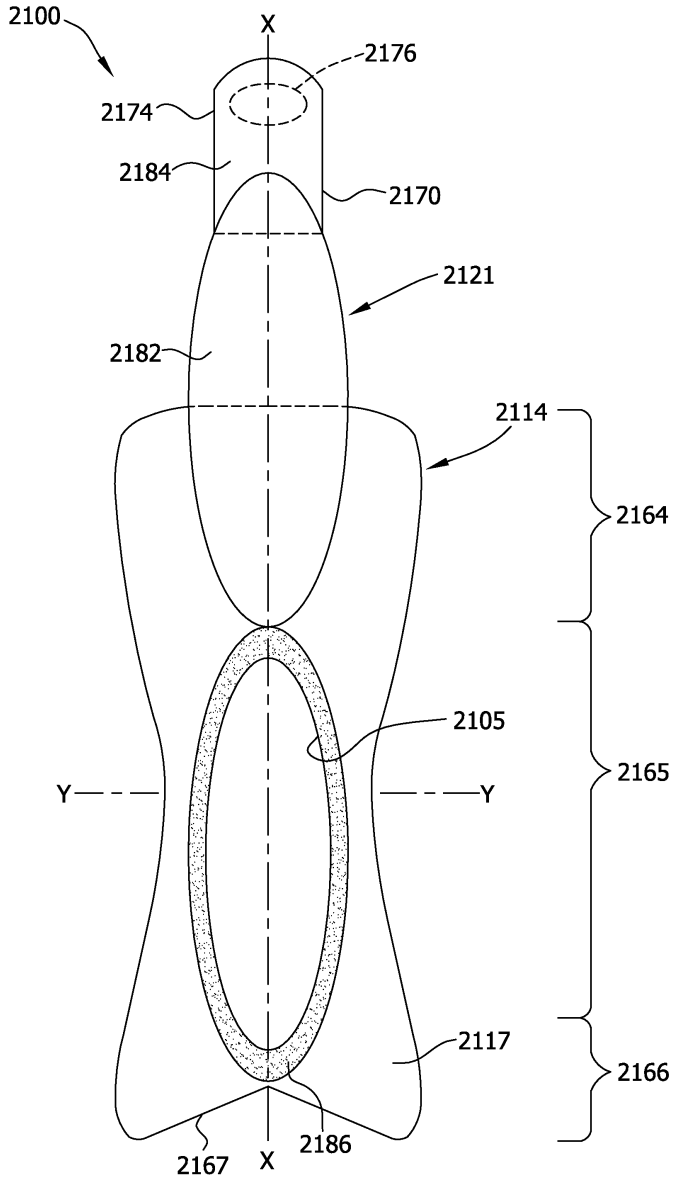
도면55


2000
2070
2076
2074
2078
2017
2067
2020
2061
2020
2014
2072
2064
2065
2066
2005
2021

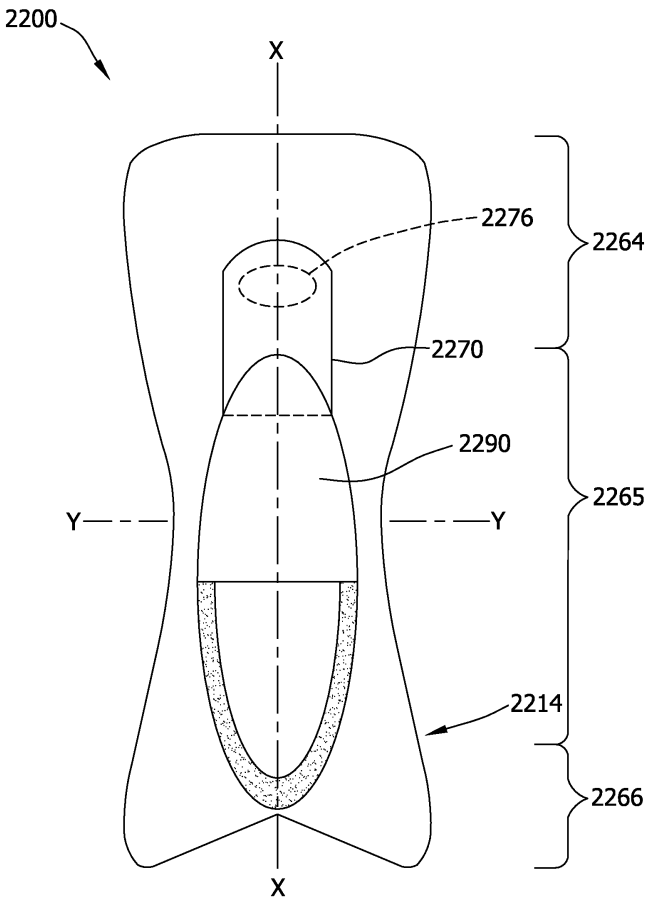
도면56a


2100
X
2114
2164
2117
2021
2105
2165
Y
Y
2180
2167
2166
2176
2172
2174
2178
X
2170

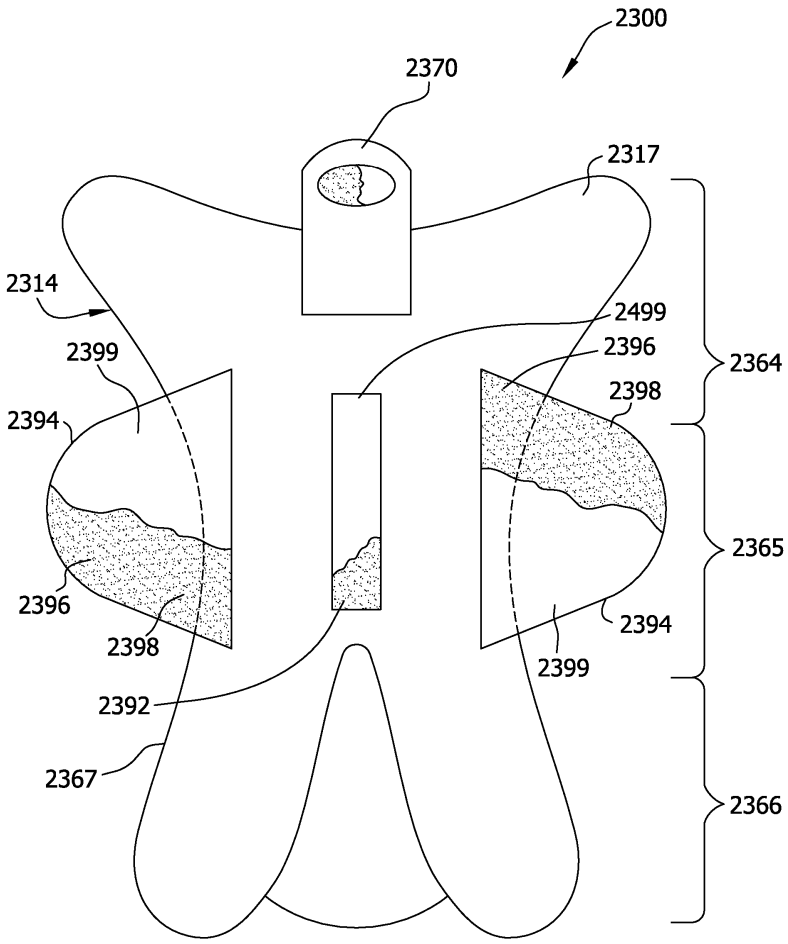
도면56b


2100
X
2176
2174
2184
2170
2121
2182
2114
2164
2105
Y
Y
2165
2117
2166
2167
X
2186

도면57



도면58


2300
2370
2317
2314
2499
2396
2399
2398
2394
2364
2365
2396
2398
2394
2399
2392
2367
2366