

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-136739  
(P2008-136739A)

(43) 公開日 平成20年6月19日(2008.6.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 6 1 F 13/18 3 0 1	3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/53 (2006.01)	A 6 1 F 13/18 3 4 0	4 C 0 9 8
A 6 1 F 13/472 (2006.01)	A 6 1 F 5/44 H	
A 6 1 F 5/44 (2006.01)		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2006-327333 (P2006-327333)  
(22) 出願日 平成18年12月4日 (2006.12.4)

(71) 出願人 000000918  
花王株式会社  
東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1  
0号  
(74) 代理人 100076532  
弁理士 羽鳥 修  
(74) 代理人 100101292  
弁理士 松嶋 善之  
(72) 発明者 山口 達之  
栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株  
式会社研究所内  
(72) 発明者 草川 哲哉  
栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株  
式会社研究所内

最終頁に続く

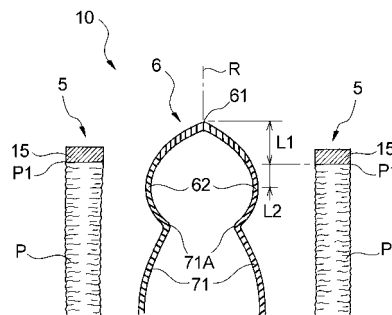
(54) 【発明の名称】 吸収性物品

(57) 【要約】

【課題】 前方部における押圧力の有無に拘らず装着前に前方部が屈曲するため、使用中の違和感が少なく、屈曲した前方部による前漏れ防止性を向上できる吸収性物品を提供する。

【解決手段】 吸収性本体10と、その幅方向外方に長手方向に沿って配設された防漏壁5とを備え、吸収性本体10は、その長手方向に排泄部対向部と前方部と後方部とに区分されており、前記前方部における肌当接面には、前側に向けて凸の略U字状の前方溝6が設けられており、前方溝6は、幅方向間隔の広い最広部62を形成しており、前記排泄部対向部における肌当接面側には、長手方向に沿って伸びる幅方向に一对の中央溝71が設けられており、防漏壁5の上部には、吸収性本体10の長手方向に沿って伸縮する伸縮領域Pが設けられており、収縮領域Pの前端部P1は、前方溝6の前端部61と同じ長手方向位置かそれよりも後方に位置し、且つ前方溝6の最広部62よりも前方に位置している。

【選択図】 図4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

表面シート、裏面シート及び両シート間に介在された吸収体を有する吸収性本体と、該吸収性本体の幅方向外方それぞれに長手方向に沿って配設された防漏壁とを備えた吸収性物品であって、

前記吸収性本体は、その長手方向に、着用時に着用者の排泄部に対向配置される排泄部対向部と、該排泄部対向部よりも前側の前方部と、該排泄部対向部よりも後側の後方部とに区分されており、

前記前方部における肌当接面には、前側に向けて凸の略U字状の前方溝が設けられており、該前方溝は、幅方向間隔の広い最広部を形成しており、

前記排泄部対向部における肌当接面側には、長手方向に沿って延びる幅方向に一对の中央溝が設けられており、

前記防漏壁の上部には、前記吸収性本体の長手方向に沿って伸縮する伸縮領域が設けられており、

前記伸縮領域の前端部は、前記前方溝の前端部と同じ長手方向位置かそれよりも後方に位置し、且つ該前方溝の前記最広部よりも前方に位置している吸収性物品。

## 【請求項 2】

略U字状の前記前方溝は、該前方溝の凸状の前記前端部から前側に延びる線を谷折り線として、該前方部が屈曲する形状を有している請求項 1 記載の吸収性物品。

## 【請求項 3】

前記前方溝の前記前端部近傍は、略円弧形状、外側に向けて凸に湾曲した先細形状、又は内側に向けて凸に湾曲した尖り形状を有している請求項 1 又は 2 に記載の吸収性物品。

## 【請求項 4】

前記後方部における肌当接面には、後側に向けて凸の略U字状の後方溝が設けられており、

前記前方溝の一对の後端部と一对の前記中央溝の前端部とがそれぞれ連結されると共に、一对の該中央溝の後端部と前記後方溝における一对の前端部とがそれぞれ連結されて、閉鎖された全周溝が形成されており、

前記吸収体は、下層吸収体及び該下層吸収体よりも長さが短く且つ幅が狭い上層吸収体からなる 2 層構造を有しており、該上層吸収体は、平面視で前記全周溝によって包囲されている請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の吸収性物品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、生理用ナプキンや失禁パッド等の吸収性物品に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

下記特許文献 1 には、生理用ナプキンの表面側の前端部領域に、長手方向中心線を跨いで両側にそれぞれ前端縁側に行くに従って漸次、長手方向中心線に接近する線状エンボスが設けられた生理用ナプキンが記載されている。特許文献 1 記載の生理用ナプキンによれば、横方向から押圧力が加わると、線状エンボスを谷折り線として前端部領域（以下「前方部」という）が屈曲し、屈曲した前方部によって前漏れを防止できるようになっている。

## 【0003】

【特許文献 1】特開 2002 - 291806 号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかし、特許文献 1 記載の生理用ナプキンにおいては、線状エンボスの位置、形状等を工夫することのみによって、前方部の屈曲を実現しており、屈曲を起こすためには、幅方

10

20

30

40

50

向からの押圧力が必要であり、常に前方部の屈曲が起こるわけではない。また、下着によって、一旦身体に接するようにして装着された生理用ナプキンは、下着による身体への押し当て力に対向して、その表面を身体から引き剥がさなければならず、使用時の違和感へ繋がる。さらに、線状エンボスによる谷折り線のみでは、前方部の屈曲性が十分とはいえず、延いては、屈曲した前方部による前漏れ防止性が十分とはいえない。

#### 【0005】

従って、本発明の目的は、前方部が屈曲することにより前漏れを防止できるようにした吸収性物品において、前方部における押圧力の有無に拘らず装着前に前方部が屈曲するため、使用中の違和感が少なく、屈曲した前方部による前漏れ防止性を更に向上させることができる吸収性物品を提供することにある。

10

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0006】

本発明は、表面シート、裏面シート及び両シート間に介在された吸収体を有する吸収性本体と、該吸収性本体の幅方向外方それぞれに長手方向に沿って配設された防漏壁とを備えた吸収性物品であって、前記吸収性本体は、その長手方向に、着用時に着用者の排泄部に対向配置される排泄部対向部と、該排泄部対向部よりも前側の前方部と、該排泄部対向部よりも後側の後方部とに区分されており、前記前方部における肌当接面には、前側に向けて凸の略U字状の前方溝が設けられており、該前方溝は、幅方向間隔の広い最広部を形成しており、前記排泄部対向部における肌当接面側には、長手方向に沿って延びる幅方向に一对の中央溝が設けられており、前記防漏壁の上部には、前記吸収性本体の長手方向に沿って伸縮する伸縮領域が設けられており、前記伸縮領域の前端部は、前記前方溝の前端部と同じ長手方向位置がそれよりも後方に位置し、且つ該前方溝の前記最広部よりも前方に位置している吸収性物品を提供することにより上記の目的を達成したものである。

20

#### 【発明の効果】

#### 【0007】

本発明の吸収性物品によれば、前方部が屈曲することにより前漏れを防止できるようにした吸収性物品において、前方部における押圧力の有無に拘らず装着前に前方部が屈曲するため、使用中の違和感が少なく、屈曲した前方部による前漏れ防止性を更に向上させることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

30

#### 【0008】

以下、本発明の吸収性物品を、その好ましい一実施形態である第1実施形態の生理用ナプキンに基づき図面を参照しながら説明する。

第1実施形態の生理用ナプキン1は、図1～図3に示すように、液透過性の表面シート2、液不透過性又は液難透過性の裏面シート3及び両シート2,3間に介在された液保持性の吸収体4を有する吸収性本体10と、吸収性本体10の幅方向外方それぞれに長手方向に沿って配設された防漏壁5,5とを備えている。

#### 【0009】

吸収性本体10は、その長手方向に、着用時に着用者の排泄部に対向配置される排泄部対向部Aと、該排泄部対向部よりも前側の前方部Bと、該排泄部対向部よりも後側の後方部Cとに区分されている。

40

排泄部対向部Aは、本実施形態のようにウイング部12を有する生理用ナプキン1においては、吸収性本体10におけるその両側部にウイング部12を有する部分である。この他、排泄部対向部Aは、以下のような特定要因によって判断できる。即ち、吸収性本体10の肌当接面の防漏溝（前方溝6、中央溝71等の吸収性本体10の肌当接面の溝の総称）の変化位置（例えば、図2では最小幅の位置であり、最大幅の位置の場合もある）、吸収体4の括れ位置、中高領域を有する吸収体4の長手方向中心位置等であるが、ウイング部12、防漏溝、吸収体4の括れ位置、中高領域を有する吸収体4の中心位置の順で優先的に判断することができ、該特定要因を中心に長手方向長さが50～60mm程度の範囲である。

50

本実施形態においては、排泄部対向部 A と後方部 C との境界は、吸収性本体 10 の長手方向の略中央部に位置する。

【0010】

尚、「長手方向」及び「幅方向」とは、特に明記のない限り、それぞれ「吸収性物品の長手方向」及び「吸収性物品の幅方向」を意味する。「上面」及び「下面」とは、特に明記のない限り、それぞれ「肌当接合面（側の面）」及び「非肌当接合面（側の面）」を意味する。

【0011】

吸収体 4 は、図 3 に示すように、上層吸収体 4 1 及び下層吸収体 4 2 からなる 2 層構造を有している。上層吸収体 4 1 は、下層吸収体 4 2 よりも長さが短く、幅が狭くなっている。また、上層吸収体 4 1 は、下層吸収体 4 2 には接合されておらず、下層吸収体 4 2 の長手方向中央部で且つ幅方向中央部に位置している。従って、上層吸収体 4 1 は、いわゆる中高領域を形成する。

10

【0012】

表面シート 2 は、図 3 に示すように、吸収体 4 の上面の全域を被覆し、更に吸収体 4 の両側縁から幅方向に延出して吸収体 4 の非肌当接合面側に巻き込まれている。裏面シート 3 は、吸収体 4 の下面を被覆し、更に吸収体 4 の両側縁から幅方向外方に延出して一对のサイドフラップ 1 3 を形成している。一对のサイドフラップ 1 3 は、吸収性本体 10 の排泄部対向部 A において更に幅方向外方へ延出して、一对のウイング 1 2 , 1 2 を形成している。ウイング 1 2 は、着用時に折り曲げられて、ショーツ等の下着の外表面に粘着剤等を介して固定されるものである。

20

また、表面シート 2 及び裏面シート 3 は、それぞれ吸収体 4 の前後端から長手方向に延出し、その延出部分において互いに接合されてエンドシール部 1 4 , 1 4 を形成している。

【0013】

前方部 B における肌当接合面には、図 1 及び図 2 に示すように、前側に向けて凸の略 U 字状の前方溝 6 が設けられている。排泄部対向部 A における肌当接合面側には、長手方向に沿って延びる幅方向に一对の中央溝 7 1 , 7 1 が設けられている。後方部 C における肌当接合面には、後側に向けて凸の略 U 字状の第 1 後方溝 7 2 が設けられている。

前方溝 6 の一对の後端部と一对の中央溝 7 1 , 7 1 の前端部とがそれぞれ連結されると共に、一对の中央溝 7 1 , 7 1 の後端部と第 1 後方溝 7 2 における一对の前端部とがそれぞれ連結されて、閉鎖された全周溝 Q が形成されている。

30

【0014】

全周溝 Q（前方溝 6、中央溝 7 1、第 1 後方溝 7 2）は、表面シート 2 と吸収体 4 の下層吸収体 4 2 とが一体的に圧密化されて形成されており、そのため、上層吸収体 4 1 は、平面視で全周溝 Q によって包囲されている。

換言すると、全周溝 Q（前方溝 6、中央溝 7 1、第 1 後方溝 7 2）は、表面シート 2 と下層吸収体 4 2 とを接合しているが、表面シート 2 と上層吸収体 4 1 とを接合していない。また、平面視において、上層吸収体 4 1 の外形と全周溝 Q の外形とは略一致している。従って、上層吸収体 4 1 は、表面シート 2 と下層吸収体 4 2 とからなる閉鎖空間に封入されている。

40

【0015】

上層吸収体 4 1 の平面視形状は、図 2 に示すように、巨視的にみて、前方部 B 及び排泄部対向部 A において幅がほぼ同じで、後方部 C において徐々に幅が狭くなって尖っている。尚、全周溝 Q には、吸収性本体 10 における中高領域、即ち吸収体 4 の上層吸収体 4 1 を着用者に意識させる効果もある。

【0016】

前方溝 6 は、図 2 及び図 4 に示すように、幅方向外方に向けてそれぞれ膨出した形状を有し、幅方向間隔の広い最広部 6 2 を形成している。最広部 6 2 は、前方溝 6 の平面視形状を、前端部 6 1 から後側に向けて視たときにおいて、最初に幅方向間隔の極大となる部

50

分である。つまり、最広部 6 2 から後側に向けて幅方向間隔が狭くなるか又は一定になる。尚、幅方向間隔が一定になる形状については、図 9 を参照して後述する。

【 0 0 1 7 】

また、中央溝 7 1 は、図 2 において幅方向内側に向けて凸に湾曲しており、その途中に括れ部 7 1 A が形成されている。括れ部 7 1 A は、中央溝 7 1 の平面視形状を、その前端部から後側に向けて視たときにおいて、最初に幅方向間隔が極小となる部分である。括れ部 7 1 A から後側に向けて、再び幅方向間隔が広くなり、後端部に至る。中央溝 7 1 が括れ部 7 1 A を有しているとき、図 1 に示すように、前方溝 6 の最広部 6 2 よりも後方側において屈曲（変形）は起こらず、吸収体 4 の形状が安定しやすい点から好ましい。また、図 4 に示すように、中央溝 7 1 は、幅方向外方に突出する形状を有しているが、括れ部 7 1 A を有しているため、同様の効果を有する。前方溝 6、中央溝 7 1 及び第 1 後方溝 7 2 の区別は、溝形状の変更部位を基準に判断することが好ましい。

10

【 0 0 1 8 】

全周溝 Q の湾曲形状は、およそ、前方溝 6 の前端部 6 1 から最広部 6 2 の間においては外側に向けて凸であり、最広部 6 2 から中央溝 7 1 の後端部の間においては内側に向けて凸であり、第 1 後方溝 7 2 においては外側に向けて凸である。

【 0 0 1 9 】

第 1 後方溝 7 2 の外側には、後側に凸の略 U 字状の第 2 後方溝 7 3 が設けられている。第 2 後方溝 7 3 の一对の前端部は、第 1 後方溝 7 2 の一对の前端部近傍に連結されており、従って、後方部 C には、第 1 後方溝 7 2 及び第 2 後方溝 7 3 からなる二重の略 U 字状の防漏溝が形成されている。

20

第 2 後方溝 7 3 は、後方部 C 側における上層吸収体 4 1 の尖った領域に近接する下層吸収体 4 2 を、表面シート 2 に接合している。第 2 後方溝 7 3 が形成されていることによって、後方部 C における防漏性が向上し、下層吸収体 4 2 と表面シート 2 との離間が防止されることで、液の吸収性がよくなり、身体形状にフィットするような可撓性が生じる。

【 0 0 2 0 】

表面シート 2、裏面シート 3 及び吸収体 4 としては、生理用ナプキン等の吸収性物品において従来から用いられている各種材料を特に制限なく用いることができる。

表面シート 2 としては、例えば、親水化処理が施された各種不織布や開孔フィルム等の液透過性のシートを用いることができる。裏面シート 3 としては、例えば、熱可塑性樹脂のフィルムや、該フィルムと不織布とのラミネート等の液不透過性又は撥水性のシートを用いることができ、水蒸気透過性を有するものを用いることもできる。

30

吸収体 4 としては、生理用ナプキン等の吸収性物品における吸収体として従来から用いられている各種材料を特に制限なく用いることができ、例えば、パルプ繊維を堆積させて得られた積繊層、パルプ繊維を原料とする不織布からなるものを用いることができる。

【 0 0 2 1 】

次に防漏壁 5 について説明する。図 1 ~ 図 3 に示すように、吸収性本体 1 0 の幅方向外方それぞれには、長手方向に沿って一对の防漏壁 5、5 が配設されている。防漏壁 1 5 は、吸収性本体 1 0 の全長に亘っている。

【 0 0 2 2 】

防漏壁 5 の上部には、図 2 及び図 3 に示すように、吸収性本体 1 0 の長手方向に沿って伸縮する伸縮領域 P が設けられている。詳述すると、防漏壁 5 は、吸収体 4 の側面 4 3 の近傍から起立した基壁部 5 1 と、基壁部 5 1 の上端部 5 4 に連設された面状の弾性伸縮部 5 2 とからなる。つまり、防漏壁 5 の断面形状は、略 T 字状となっている。

40

【 0 0 2 3 】

弾性伸縮部 5 2 には、吸収性本体 1 0 の長手方向に沿って防漏壁弾性部材 9 ( 9 1 , 9 2 ) が配設されて弾性伸縮性が付与され、伸縮領域 P が形成されている。防漏壁弾性部材 9 は、幅方向に離間して複数本配設されている。基壁部 5 1 よりも幅方向内方に位置する防漏壁弾性部材 9 を「内方弾性部材 9 1」といい、基壁部 5 1 よりも幅方向外方に位置する防漏壁弾性部材 9 を「外方弾性部材 9 2」という。伸縮領域 P とは、実質的に伸縮性が

50

発現する領域をいい、防漏壁弾性部材 9 が存在する領域であっても、例えば、ヒートシール等が施されて剛性が高くなることによって、実質的に伸縮性が発現しなくなっている領域は含まない。

【 0 0 2 4 】

防漏壁 5 は、吸収体 4 の側面 4 3 に沿って配設されており、弾性伸縮部 5 2 の上面（肌当界面）は、吸収体 4 の上面（肌当界面）と略平行である。弾性伸縮部 5 2 は、少なくとも排泄部対向部 A において着用者の肌に面状に当接するようになっている。

【 0 0 2 5 】

弾性伸縮部 5 2 は、基壁部 5 1 の上端部 5 4 に断面 T 字状に連設されている。即ち、弾性伸縮部 5 2 は、基壁部 5 1 の上端部 5 4 から吸収性本体 1 0 の幅方向内方に張り出す内方張出部 5 2 A と、基壁部 5 1 の上端部 5 4 から吸収性本体 1 0 の幅方向外方に張り出す外方張出部 5 2 B とから構成されている。

【 0 0 2 6 】

両張出部 5 2 A , 5 2 B の張り出し幅は異なっており、内方張出部 5 2 A の張り出し幅と外方張出部 5 2 B の張り出し幅との比（前者：後者）は、好ましくは 3 : 2 ~ 5 : 1 である。内方張出部 5 2 A 及び外方張出部 5 2 B には、それぞれ糸状の内方弾性部材 9 1 が 4 本、外方弾性部材 9 2 が 2 本（図 3 においてはそれぞれ 1 本のみ図示）、幅方向に間隔をあけて配設されている。防漏壁弾性部材 9 は、少なくとも排泄部対向部 A に配されており、更に前方部 B 及び / 又は後方部 C 側にも延びていることが好ましい。

【 0 0 2 7 】

弾性伸縮部 5 2 は、前方部 B において、その前端部近傍が、前側のエンドシール部 1 4 により、表面シート 2 又は裏面シート 3 の肌当界面側に接合されており、また、その内側部側が、前側の防漏壁シール部 1 5 により、表面シート 2 又は裏面シート 3 の肌当界面側に接合されている。

同様に、弾性伸縮部 5 2 は、後方部 C において、その後端部近傍が、後側のエンドシール部 1 4 により、表面シート 2 又は裏面シート 3 の肌当界面側に接合されており、また、その内側部側が、後側の防漏壁シール部 1 5 により、表面シート 2 又は裏面シート 3 の肌当界面側に接合されている。

【 0 0 2 8 】

防漏壁 5 は、排泄部対向部 A、及び後方部 C の一部においては、伸縮領域 P（防漏壁弾性部材 9）による収縮力によって起立する。一方、防漏壁 5 は、前方部 B、及び後方部 C の残りの一部においては、少なくとも弾性伸縮部 5 2 の幅方向内側（内方張出部 5 2 A）が、エンドシール部 1 4 及び防漏壁シール部 1 5 により表面シート 2 又は裏面シート 3 に接合されることによって、起立が阻害されており、起立しない。そのため、弾性伸縮部 5 2 の収縮によって、生理用ナプキン 1 は、その長手方向の全体形状が、凹状に湾曲する。

【 0 0 2 9 】

本実施形態における防漏壁 5 は、図 3 に示すように、防漏壁形成用シート 5 3 が吸収性本体 1 0 に固定されることにより形成されている。防漏壁形成用シート 5 3 は、長手方向に亘って一定の幅を有するシートで、基壁部 5 1 の上端部 5 4 と弾性伸縮部 5 2 とが断面 T 字状に連設された形状に形成されるように、折り返されている。従って、防漏壁形成用シート 5 3 は、基壁部 5 1 及び弾性伸縮部 5 2 において 2 層となっている。尚、防漏壁形成用シート 5 3 の幅とは、単体状態の防漏壁形成用シート 5 3 の幅であって、吸収性物品の幅方向とは必ずしも一致しない。

【 0 0 3 0 】

より具体的には、排泄部対向部 A においては、図 3（a）に示すように、基壁部 5 1 の下端部 5 5（弾性伸縮部 5 2 側の上端部 5 4 とは反対側の端部）は、吸収体 4 の非肌当界面側に巻き込まれている。そして、吸収体 4 の非肌当界面側に巻き込まれた下端部 5 5 は、吸収体 4 の非肌当界面側に巻き込まれた表面シート 2 の非肌当界面側と、裏面シート 3 の肌当界面側との間に、接着剤等の公知の接合手段により固定されている。排泄部対向部 A における防漏壁形成用シート 5 3 の幅方向の固定位置は、基壁部 5 1 における下端部 5

10

20

30

40

50

5 近傍である。

【0031】

後方部 C においては、図 3 ( c ) に示すように、防漏壁形成用シート 5 3 の一部は、幅方向内方に延出するように山折りに折り重ねられて重層部 5 8 を形成している。重層部 5 8 は、折り重ねられた対向面が対向面接合部 5 7 により接合されて、折り重ね形態を維持するとともに、防漏壁 5 の高さを抑制し、ナプキンと身体とが分離し過ぎないようにしている。

【0032】

対向面接合部 5 7 は、防漏壁 5 の基壁部 5 1 を良好に起立させる観点から、重層部 5 8 の折り重ねられた対向面における幅方向外方寄りの位置に設けられていることが好ましい。防漏壁 5 に重層部 5 8 が設けられることにより、後方部 C における基壁部 5 1 の上端部 5 4 から裏面シート 3 までの厚み方向距離は、排泄部対向部 A における該厚み方向距離よりも短くなっている。

【0033】

重層部 5 8 は、基壁部 5 1 の長手方向に所定長さに亘って形成されている。重層部 5 8 の長さは、防漏壁 5 が起立している部分の全長の 15 ~ 45 % であることが好ましく、20 ~ 30 % であることが更に好ましい。

【0034】

防漏壁 5 を構成する材料としては、それぞれ、生理用ナプキン等の吸収性物品における防漏壁を構成する材料として従来から用いられている材料を特に制限なく用いることができる。

防漏壁 5 における防漏壁弾性部材 9 は、弾性を有しているものであれば、糸状の弾性部材に制限されず、帯状のものでもよい。また、基壁部 5 1 も弾性伸縮部 5 2 と同様に伸縮性を有していてもよい。

また、防漏壁 5 は、本実施形態においては基壁部 5 1 と弾性伸縮部 5 2 とが一体的に形成されているが、基壁部 5 1 と弾性伸縮部 5 2 とを別々に製造し、それらを接合して形成することもできる。

【0035】

収縮領域 P の前端部 P 1 は、図 4 に示すように、前方溝 6 の前端部 6 1 よりも後方に位置し、且つ前方溝 6 の最広部 6 2 よりも前方に位置している。収縮領域 P の前端部 P 1 と前方溝 6 の前端部 6 1 との間隔 ( 吸収性本体 1 0 の長手方向に沿う間隔 ) L 1 は、好ましくは 0 ~ 40 mm であり、更に好ましくは 20 ~ 30 mm である。収縮領域 P の前端部 P 1 と前方溝 6 の最広部 6 2 との間隔 ( 吸収性本体 1 0 の長手方向に沿う間隔 ) L 2 は、好ましくは 10 ~ 40 mm であり、更に好ましくは 20 ~ 30 mm である。

【0036】

略 U 字状の前方溝 6 は、防漏壁 5 の弾性部材 9 による収縮力によって、前方溝 6 の凸状の前端部 6 1 から前側に延びる線 R ( 図 1 及び図 4 参照 ) を谷折り線として、前方部 B が屈曲する形状を有している。前方溝 6 の平面視形状のバリエーションについては後述する。

前方溝 6 における幅方向に一对の前端部 6 1 と最広部 6 2 との間の部分は、前端部 6 1 において連結しており、図 5 に示すように、前方溝 6 の前端部 6 1 と最広部 6 2 とを結ぶ仮想線 K , K の間の角度  $\theta$  は、30 ~ 100 ° であることが好ましく、60 ~ 90 ° であることが更に好ましい。

【0037】

前方溝 6 の前端部 6 1 近傍は、図 6 に示すように、外側に向けて凸に湾曲した先細形状を有している。「前方溝 6 の前端部 6 1 近傍」とは、前方溝 6 の前端部 6 1 から吸収性本体 1 0 の長手方向に沿って長さ L 3 ( 図 5 参照 ) の範囲の部分を用いる。該長さ 3 は、例えば 7 mm である。前方溝 6 の前端部 6 1 近傍の平面視形状のバリエーションについては後述する。

【0038】

なお、前方部 B における防漏壁 5 には、後方部 C における高さを抑制する部分である重層部 5 8 が形成されていない。前方部 B における防漏壁 5 に重層部 5 8 を形成すると、前方部 B の屈曲形状を形成する力が弱まるため、前方部 B における防漏壁 5 には重層部 5 8 を形成しないことが好ましい。

【0039】

以上の構成を有する本実施形態の生理用ナプキン 1 によれば、前方部 B における肌当接面には、前側に向けて凸の略 U 字状で、幅方向間隔の広い最広部 6 2 を有する前方溝 6 が設けられており、防漏壁 5 の収縮領域 P の前端部は、前方溝 6 の前端部 6 1 よりも後方に位置し且つ前方溝 6 の最広部 6 2 よりも前方に位置している。そのため、防漏壁 5 の収縮領域 P の収縮力により、前方溝 6 の前端部 6 1 が基点となり、図 1 に示すように、前方部 B における前方溝 6 よりも幅方向外方に位置する吸収体が内側に屈曲する。その結果、前方溝 6 の周辺部に、十分に起立したポケットが形成されるため、前漏れ防止性が高い。

10

【0040】

また、前方溝 6 は、図 1 及び図 4 に示すように、防漏壁 5 の弾性部材 9 による収縮力によって、前端部 6 1 から前側に延びる線 R を谷折り線として、前方部 B が屈曲する形状を有しているため、屈曲した前方部 B において幅方向中央部からの前漏れに対しても十分な漏れ防止を達成できる。

【0041】

次に、本発明の別の実施形態の生理用ナプキンについて説明する。別の実施形態の生理用ナプキンについては、第 1 実施形態の生理用ナプキンと異なる点について説明し、同様の点については説明を省略する。特に説明しない点については、第 1 実施形態の生理用ナプキンについての説明が適宜適用される。別の実施形態の生理用ナプキンにおいても、第 1 実施形態の生理用ナプキンと同様の効果が奏される。

20

【0042】

第 2 実施形態の生理用ナプキンは、図 7 に示すように、第 1 実施形態に比して、平面視で防漏壁 5 の延びる方向が異なる。具体的には、第 1 実施形態においては、防漏壁 5 は、平面視で吸収性本体 1 0 の長手方向に平行に延びているが、第 2 実施形態においては、幅方向に一对の防漏壁 5 は、平面視で吸収性本体 1 0 の長手方向に対して、後側から前側に向けて間隔が徐々に拡がるように延びている。平面視で、吸収性本体 1 0 の長手方向に対して防漏壁 5 の延びる方向が傾斜する角度は、好ましくは 0 ~ 15 度、更に好ましくは 5 ~ 10 度である。その他の構成は、第 1 実施形態と同様である。

30

【0043】

第 2 実施形態の生理用ナプキンによれば、第 1 実施形態と同様の効果が奏される。更に、前方部 B が屈曲する前の防漏壁 5 の延びる方向に起因して、前方部 B が屈曲した後において、一对の防漏壁 5 の延びる方向が略平行になるため、防漏壁 5 が吸収体 4 の表面側に倒れこみにくくなると共に、排泄領域における防漏壁 5 と防漏溝との間隔も十分に得られるため、防漏壁 5 による防漏効果や防漏溝による防漏効果が有効に働く。

【0044】

第 3 実施形態の生理用ナプキンは、図 8 に示すように、第 1 実施形態に比して、防漏壁 5 の基壁部 5 1 の下端部 5 5 が巻き込まれる方向が異なる。具体的には、防漏壁 5 の基壁部 5 1 の下端部 5 5 は、幅方向外側に向けて折れ曲がり、サイドフラップ 1 3 に接合されている。その他の構成は、第 1 実施形態と同様である。

40

【0045】

前方溝 6 の平面視形状は、図 2 に示す形状に制限されない。例えば、図 9 に示すように、最広部 6 2 よりも後側において、所定長さに亘って幅方向間隔が一定となってもよい。この場合には、前方溝 6 の最広部 6 2 と中央溝 7 1 との間に平行部分が長手方向に存在することから、前方溝 6 の前端部 6 1 から最広部 6 2 に亘って形成される屈曲の影響は、前記平行部分によって緩和される。

【0046】

前方溝 6 の前端部 6 1 近傍の平面視形状は、図 6 に示す平面視形状に制限されない。例

50



えば、前方溝 6 の前端部 6 1 近傍は、図 10 ( a ) に示すように、略円弧形状を有していてもよく、図 10 ( b ) に示すように、内側に向けて凸に湾曲した尖り形状を有していてもよく、図 10 ( c ) に示すように、前端部 6 1 で連結した一对の直線形状を有していてもよい。

また、前方溝 6 の前端部 6 1 近傍は、図 10 ( d ) に示すように、前端部 6 1 で連結した一对の正弦曲線形状を有していてもよい。

【 0 0 4 7 】

これらの前端部 6 1 近傍の形状のうち、図 10 ( c ) 及び ( d ) に示すような、前方溝 6 の前端部 6 1 と最広部 6 2 とを結ぶ仮想線 K ( 図 5 参照 ) と略平行な形状では、防漏溝に沿って又は防漏溝の一部を利用して、屈曲線を誘導し易くなる点で好ましく、図 10 ( b ) に示すような、前端部 6 1 近傍が仮想線 K , K の間に収まる形状では、前端部 6 1 が突出し、防漏溝による屈曲の制約がなくなる点で好ましい。

10

【 0 0 4 8 】

前方溝 6 の平面視形状は、図 2 に示す平面視形状に制限されない。例えば、図 11 ( a ) に示す前方溝 6 は、その前端部 6 1 近傍が図 6 に示す形状を有し、前端部 6 1 から後側に向かって外側に向かって凸に湾曲しており、その途中で曲率が大きくなっている。

図 11 ( b ) に示す前方溝 6 は、その前端部 6 1 近傍が図 10 ( b ) に示す形状を有し、前端部 6 1 から後側に向かって内側に向かって凸に湾曲しており、途中から外側に向かって凸に湾曲している。

図 11 ( c ) に示す前方溝 6 は、その前端部 6 1 近傍が図 10 ( c ) に示す形状を有し、途中から幅方向間隔が一定の直線状であり、途中から外側に向かって凸に湾曲している。

20

【 0 0 4 9 】

図 11 ( d ) に示す前方溝 6 は、その前端部 6 1 近傍が図 10 ( a ) に示す形状を有し、前端部 6 1 から後側に向かって外側に向かって凸に湾曲しており、その途中で曲率が小さくあり、更にその途中で曲率が大きくなっている。

図 11 ( e ) に示す前方溝 6 は、図 11 ( d ) に示す前方溝 6 に比して、その前端部 6 1 近傍が図 6 に示す形状となっており、それ以外は同様の形状を有している。

図 11 ( f ) に示す前方溝 6 は、その前端部 6 1 近傍が図 10 ( b ) に示す形状を有し、途中から後側に向かって外側に向かって凸に湾曲しており、途中で曲率が大きくなっている。

30

【 0 0 5 0 】

これらの前方溝 6 の形状は、前端部 6 1 と最広部 6 2 とを結ぶ仮想線 K ( 図 5 参照 ) よりも大きく外方へ飛び出す形状ではなく、仮想線 K の幅方向内側に収まる部分を多く有しているため、前方部 B の屈曲形状を形成しやすくなる点で好ましい。また、図 11 ( c ) ~ ( f ) に示すような多段形状の前方溝 6 は、仮に外方に飛び出す形状を有していても、仮想線 K と防漏溝との接点が多く存在することから、前方部 B の屈曲の自由度が向上する点から好ましい。

【 0 0 5 1 】

本発明の吸収性物品は、前記各実施形態に制限されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々変形可能である。

40

例えば、収縮領域 P の前端部 P 1 は、前方溝 6 の前端部 6 1 と同じ長手方向位置に位置していてもよい。前方溝 6 と中央溝 7 1 とは連結していなくてもよく、中央溝 7 1 と後方溝 7 2 とは連結していなくてもよい。後方溝 7 2 は設けられていなくてもよい。

また、前方溝 6 は、図 10 ( b ) に示すような突出形状を有している場合には、折り曲げ形状が容易に形成されることから、幅方向中央部で 2 ~ 5 mm 程度分離していてもよい。

【 0 0 5 2 】

断面 T 字状の防漏壁 5 を採用する場合、内方張出部 5 2 A 及び外方張出部 5 2 B それぞれの張り出し幅は同一でもよく、外方張出部 5 2 B の方が内方張出部 5 2 A よりも張り出

50

し幅が大きくてもよい。

防漏壁 5 の重層部 5 8 は、防漏壁形成用シート 5 3 の一部を、幅方向外方に延出するように山折りに折り重ねて形成してもよい。重層部 5 8 の折り重ね回数、重層部 5 8 の幅、重層部 5 8 の折り重ねられた対向面における対向面接合部 5 7 の位置等は、適宜設定することができる。

【 0 0 5 3 】

防漏壁 5 は、伸縮領域 P を有していれば、その断面形状が略 T 字状になっていなくてもよい。そのような断面形状としては、例えば、防漏壁 5 は、裏面シート 3 から起立し、吸収体 4 の肌当接面側の上方に位置するように幅方向内方に倒れ、吸収体 4 の肌当接面側の上方において、幅方向外方に折り返され、吸収体 4 の肌当接面側の上方から外れた位置まで幅方向外方に倒れた形状（図示せず）が挙げられる。また、防漏壁 5 の先端部が、更に幅方向内方に折り返され、吸収体 4 の肌当接面側の上方に位置するように幅方向内方に倒れた形状（図示せず）が挙げられる。

10

【 0 0 5 4 】

吸収体 4 は、上層吸収体 4 1 と下層吸収体 4 2 とが接着剤やエンボス手段により一体化されていてもよく、また、中高構造を有していない平坦状であってもよい。

前述した各構成は、適宜組み合わせることができる。

本発明は、生理用ナプキンの他、失禁パッド、パンティライナー、使い捨ておむつ等に適用することができる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 5 】

【 図 1 】 図 1 は、本発明の吸収性物品の第 1 実施形態としての生理用ナプキンについて、自然状態における概略形態を示す斜視図である。

【 図 2 】 図 2 は、第 1 実施形態の生理用ナプキンを引き伸ばした状態を示す平面図である。

【 図 3 】 図 3 ( a ) は、図 2 に示す X - X 断面の模式図、図 3 ( b ) は、図 3 ( a ) の部分拡大図、図 3 ( c ) は、図 2 に示す Y - Y 断面の模式図である。

【 図 4 】 図 4 は、防漏壁の収縮領域と前方溝との位置関係を示す平面図である。

【 図 5 】 図 5 は、前方溝の前端部と最広部とを結ぶ仮想線の間を角度を示す平面図である。

30

【 図 6 】 図 6 は、前方溝の前端部近傍の形状を示す部分拡大平面図である。

【 図 7 】 図 7 は、本発明の吸収性物品の第 2 実施形態としての生理用ナプキンについて、防漏壁の収縮領域と前方溝との位置関係を示す平面図（図 4 対応図）である。

【 図 8 】 図 8 は、本発明の吸収性物品の第 3 実施形態としての生理用ナプキンの断面の模式図〔図 3 ( a ) 対応図〕である。

【 図 9 】 図 9 は、別の形状の前方溝を示す平面図である。

【 図 1 0 】 図 1 0 ( a ) ~ 図 1 0 ( d ) は、前方溝の前端部近傍の形状のバリエーションを示す平面図である。

【 図 1 1 】 図 1 1 ( a ) ~ 図 1 1 ( f ) は、前方溝の形状のバリエーションを示す平面図である。

40

【 符号の説明 】

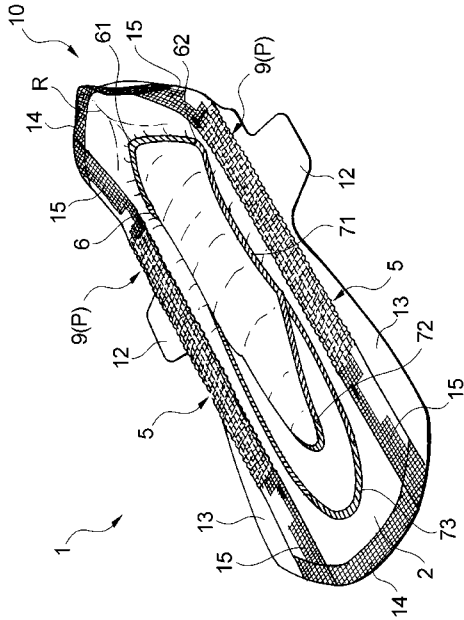
【 0 0 5 6 】

- 1 生理用ナプキン（吸収性物品）
- 2 表面シート
- 3 裏面シート
- 4 吸収体
- 4 1 上層吸収体
- 4 2 下層吸収体
- 5 防漏壁
- 5 1 基壁部

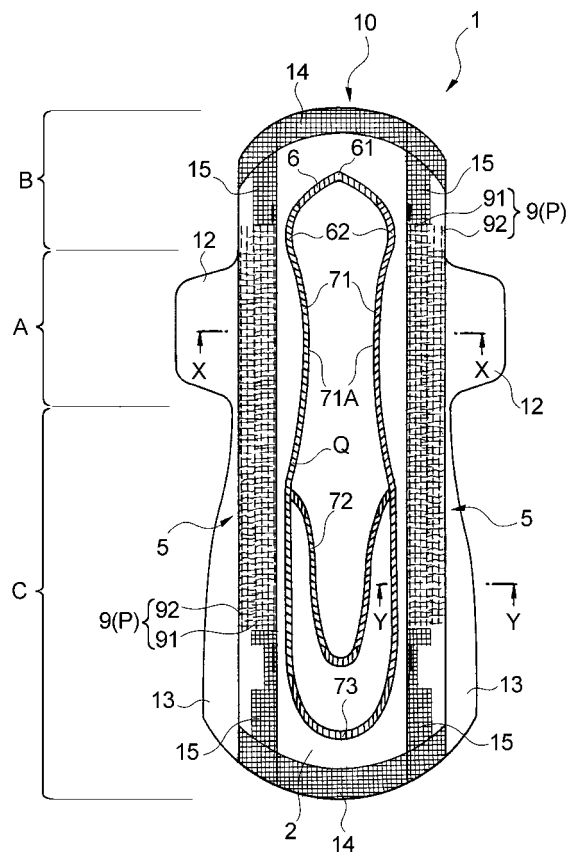
50

- 5 2 弹性伸縮部
- 6 前方溝
- 6 1 前端部
- 6 2 最広部
- 7 1 中央溝
- 7 1 A 括れ部
- 7 2 (第1)後方溝
- 7 3 第2後方溝
- 9 弹性部材
- A 排泄部对向部
- B 前方部
- C 後方部- P 収縮領域
- P 1 前端部
- Q 全周溝
- R 谷折り線

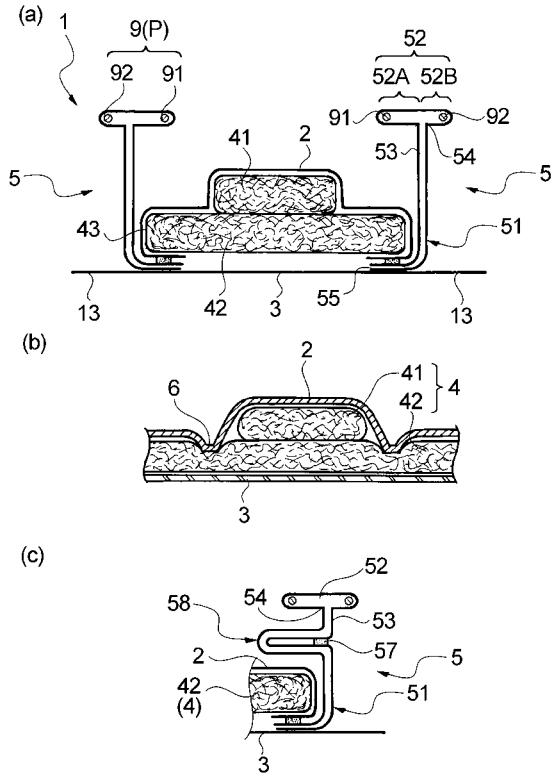
【 図 1 】



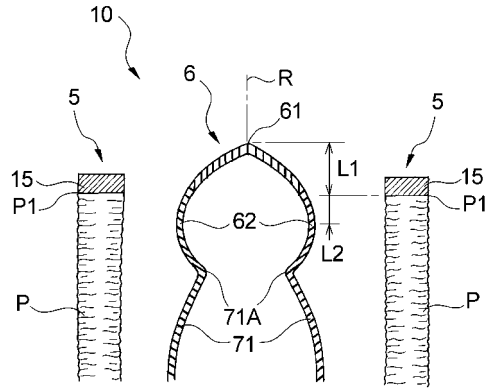
【 図 2 】



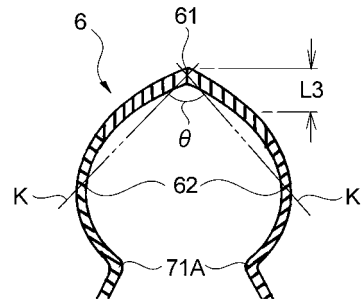
【 図 3 】



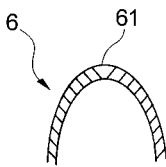
【 図 4 】



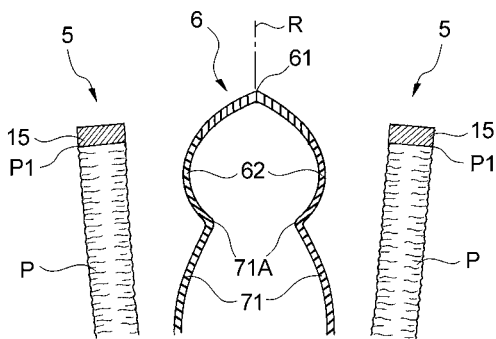
【 図 5 】



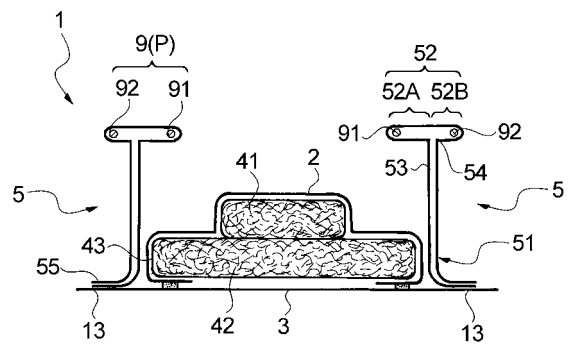
【 図 6 】



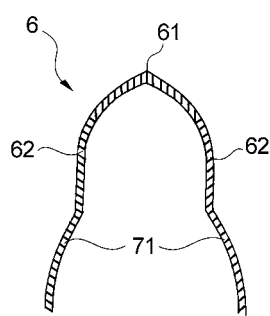
【 図 7 】



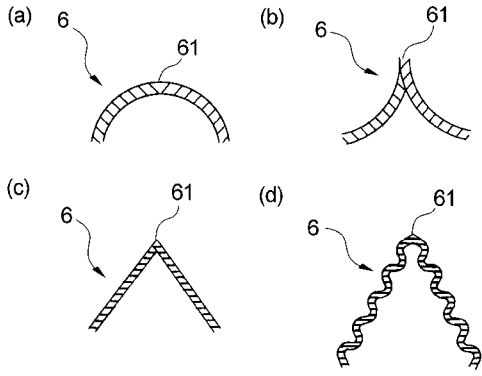
【 図 8 】



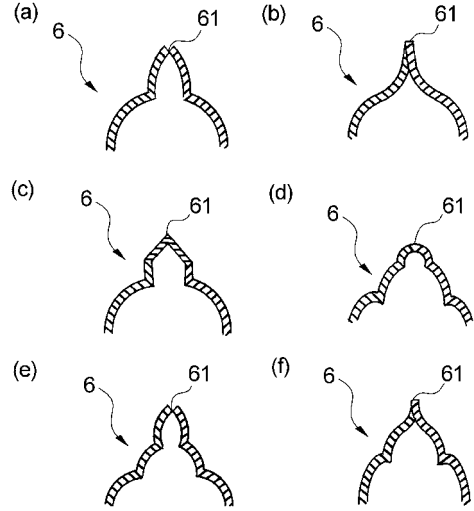
【 図 9 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 豊島 泰生

栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内

(72)発明者 長原 進介

栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内

Fターム(参考) 3B200 AA01 AA03 BA06 BA12 CA12 CA13 CA14 DA02 DA08 DA10  
DA13 DA17 DB06 DB23 DC05 DC06 DC09  
4C098 AA09 CC10 CE06 DD10