

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7559309号
(P7559309)

(45)発行日 令和6年10月2日(2024.10.2)

(24)登録日 令和6年9月24日(2024.9.24)

(51)国際特許分類		F I			
A 6 1 F	13/533 (2006.01)	A 6 1 F	13/533	1 0 0	
A 6 1 F	13/56 (2006.01)	A 6 1 F	13/56	1 1 0	

請求項の数 3 (全16頁)

(21)出願番号	特願2021-26020(P2021-26020)	(73)特許権者	390029148 大王製紙株式会社 愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号
(22)出願日	令和3年2月22日(2021.2.22)	(74)代理人	100107766 弁理士 伊東 忠重
(65)公開番号	特開2022-127823(P2022-127823 A)	(74)代理人	100070150 弁理士 伊東 忠彦
(43)公開日	令和4年9月1日(2022.9.1)	(72)発明者	長谷澤 敦子 栃木県さくら市鷺宿字菅ノ沢4776番 地4 エリエールプロダクト株式会社内
審査請求日	令和6年1月22日(2024.1.22)	審査官	須賀 仁美

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 吸収性物品

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

透液性の表面シートと、不透液性の裏面シートと、前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられた吸収体とを有する細長形状の本体を備え、装着時に装着者の体液排出口に対応する領域を含む中央領域と、前記中央領域の前方にある前方領域と、装着者の臀部の溝に対応する後方領域とを有する吸収性物品であって、
前記後方領域のみに設けられ、長手方向に沿って延在する5本の直線状の圧搾溝と、長手方向に伸びる中心線の両側において、前記前方領域、前記中央領域、及び前記後方領域に亘って、長手方向に延在する一対の外側圧搾溝とを備え、
前記圧搾溝は、前記それぞれの外側圧搾溝よりも前記中心線側、且つ前記中心線から幅方向の距離が15mm以下の範囲内において、前記中心線上に1本、前記中心線の両側にそれぞれ2本ずつ配置され、
前記外側圧搾溝は、低圧搾部と、低圧搾部よりも深い窪みを有するように形成された高圧搾部とを有し、
長手方向において、前記後方領域の長さは、前記前方領域の長さと同じである、吸収性物品。

【請求項2】

前記裏面シートに、前記吸収性物品を下着に固定するズレ止め部を備え、
前記ズレ止め部は、前記裏面シートにおける、前記圧搾溝の投影面を除く領域に設けられている、請求項1に記載の吸収性物品。

10

20

【請求項 3】

前記ズレ止め部は、前記それぞれの圧搾溝よりも前記吸収性物品の幅方向の端部側に配置されている、請求項 2 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、吸収性物品に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、生理用ナプキン、パンティライナー、失禁パッド等の吸収性物品として、透液性の表面シートと不透液性の裏面シートとの間に吸収体が設けられたものが知られている。このような吸収性物品においては、ヨレを防止するために、吸収体に強度を向上させる繊維を使用することが知られている。

10

【0003】

例えば、特許文献 1 には、熱可塑性樹脂繊維と、セルロース系吸水性繊維とを含み、熱可塑性樹脂繊維の少なくとも一部が、吸収体の液透過性層側の表面に露出する第 1 の部分と、上記吸収体の液不透過性層側の表面に露出する第 2 の部分と、第 1 の部分及び第 2 の部分を連結する連結部分とを有する吸収体を備える吸収性物品が開示されている。また、吸収体の中央において、繊維同士を強固に連結するためにエンボスを設けることが開示されている。

20

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【文献】特開 2015 - 16296 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

特許文献 1 には、開示の構成によって、吸収体の強度が向上し、ヨレにくくなることが記載されている。

【0006】

しかしながら、特許文献 1 に記載の吸収性物品においては、経血や排尿の量が少なく長時間装着した際に、幅方向の両端部から両脚や臀部の溝を閉じる方向の力がかかることによって生じる、中心線に向かうヨレに関して、検討はなされていない。このような中心線に向かうヨレは、長時間装着した際に特に臀部と対向する後方において生じやすくなる。

30

【0007】

上記の点に鑑みて、本発明の一形態は、長時間装着した際にもヨレを抑制することができる吸収性物品を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】**【0008】**

本発明の第一の形態は、透液性の表面シートと、不透液性の裏面シートと、前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられた吸収体とを有する細長形状の本体を備えた吸収性物品であって、装着時に装着者の体液排出口に対向する領域よりも、少なくとも後方の後方領域において、長手方向に延びる中心線の両側にそれぞれ、長手方向に延在する直線状の圧搾溝が設けられている。

40

【0009】

上記第一の形態によれば、装着時に装着者の臀部を閉じる方向の力によってヨレが生じやすい後方領域において、少なくとも、中心線の両側に長手方向に延在する直線状の圧搾溝が設けられている。そのため、長手方向の両端部から中心線に向かって力がかった場合、圧搾溝に沿って吸収性物品が折れ曲がらせることができるので、中心線付近の領域を幅方向に変形させることができる。これにより、ヨレの原因となる外力を吸収し、ヨレを

50

抑制することができる。

【0010】

本発明の第二の形態は、前記圧搾溝は、前記体液排出口に対向する領域に設けられている。

【0011】

上記第二の形態によれば、体液排出口に対向する中央領域に圧搾溝が設けられていることで、後方領域と共に、装着時に装着者の脚を閉じる方向の力によって生じやすい中央領域のヨレを抑制することができる。

【0012】

本発明の第三の形態は、前記裏面シートに、吸収性物品を下着に固定するズレ止め部を備え、前記ズレ止め部は、前記裏面シートにおける、前記圧搾溝の投影面を除く領域に設けられている。

10

【0013】

上記第三の形態によれば、ズレ止め部は、裏面シートの圧搾溝の投影面を除く領域に設けられており、言い換えると、裏面シートの圧搾溝の投影面には設けられていない。よって、圧搾溝が設けられている領域が折れ曲がっても圧搾溝が設けられていない領域を下着に固定することができ、吸収性物品がズレることを防止することができる。

【0014】

本発明の第四の形態は、前記ズレ止め部は、前記それぞれの圧搾溝よりも前記吸収性物品の幅方向の端部側に配置されている。

20

【0015】

上記第四の形態によれば、圧搾溝の幅方向の両側を下着に固定することができ、吸収性物品を幅方向に、よりスムーズに変形させることができる。

【0016】

本発明の第五の形態は、長手方向に延在する一対の外側圧搾溝を備え、前記圧搾溝は、前記それぞれの外側圧搾溝よりも前記中心線側に配置されている。

【0017】

上記第五の形態によれば、外側圧搾溝の内側に、前記圧搾溝を設けることで、外側圧搾溝により体液を引き込んで長手方向に誘導することができると共に、前記圧搾溝により吸収性物品のヨレを抑制することができる。

30

【発明の効果】

【0018】

本発明の一形態によれば、長時間装着した際にも、ヨレを抑制することができる吸収性物品を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】第一実施形態による吸収性物品の一部破断させた平面図である。

【図2】図1のI-I断面図である。

【図3】図1のI-I断面の第1の動きを説明するための模式図である。

【図4】図1のI-I断面の第2の動きを説明するための模式図である。

40

【図5】第一実施形態による吸収性物品の直線圧搾溝の第一変形例を示す平面図である。

【図6】図5のII-II断面の第1の動きを説明するための模式図である。

【図7】図5のII-II断面の第2の動きを説明するための模式図である。

【図8】第一実施形態による吸収性物品の直線圧搾溝の第二変形例を示す平面図である。

【図9】図8のIII-III断面の第1の動きを説明するための模式図である。

【図10】図8のIII-III断面の第2の動きを説明するための模式図である。

【図11】第一実施形態による吸収性物品の直線圧搾溝の第三変形例を示す平面図である。

【図12】図11のIV-IV断面の第1の動きを説明するための模式図である。

【図13】図11のIV-IV断面の第2の動きを説明するための模式図である。

【図14】第一実施形態による吸収性物品のズレ止め部の変形例を示す平面図である。

50

【図15】第二実施形態による吸収性物品の一部破断させた平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。なお、各図面において、特に説明がない限り、同一の又は対応する構成については同一の符号を付して説明を省略する場合がある。

【0021】

<第一実施形態>

図1は、本発明の第一実施形態による吸収性物品1の一部破断させた平面図であり、図2は、図1のI-I断面図である。図1、2に示すように、吸収性物品1は、不透液性の裏面シート2と、透液性の表面シート3と、これら両シート2、3間に設けられた吸収体4とを有する本体を備えている。吸収体4の形状保持等のために、吸収体4は、クレープ紙又は不織布等からなる（図示しない）被包シートによって包まれていてもよい。吸収性物品1の使用時には、吸収性物品1の裏面シート2側がショーツ等の下着に固定され、表面シート3側が肌側となるように装着する。

【0022】

吸収性物品本体は、全体としては、長手方向（図中の第1方向D1）に所定の長さを有し、長手方向と直交する幅方向（図中の第2方向D2）に所定の幅を有する細長い形状（細長形状）を有している。吸収性物品本体の幅は、図示の例では略一定となっているが、長手方向D1にわたって変化していてもよい。吸収性物品本体は、長手方向に延びる中心線（長手方向中心線）CLに対し略線対称の形状及び構造を有してよい。また、実施の形態における所定の作用効果を奏する限り、非対称の形状および構造を有しても良い。

【0023】

また、吸収性物品1は、装着時に装着者の排出口、排尿口等の体液排出口に対応する領域（体液排出口対応領域）50を有している。そして、吸収性物品1は、体液排出口対応領域50を含む中央領域Mと、中央領域Mの前方にある前方領域Fと、中央領域Mの後方にある後方領域Rとを有する。中央領域Mは、装着時には装着者の排尿口から肛門までの股間の部分におおよそ対応する領域であってよい。また、後方領域Rは、装着者の臀部の溝に対応する領域、具体的には、装着者の臀部の溝に対応する部分を含みつつ前後方向に広がる領域（臀部溝対応領域）である。後方領域Rは、臀裂部全体をカバーする領域ということもできるし、会陰の後方又は肛門付近から尾てい骨の下端付近までの領域ということもできる。後方領域Rの前端は、吸収性物品1の前端から110～170mm程度後方に、体液排出口対応領域50から30～60mm程度後方に位置し得る。

【0024】

図1においては、本形態は、前方領域Fの長さとは後方領域Rの長さとはほぼ同じであるように示されているが、後方領域Rの長さが、前方領域Fの長さよりも長くなっていてもよく、前方領域Fの長さが、後方領域Rの長さよりも長くなっていてもよい。

【0025】

吸収性物品1の全長は、140～360mmであると好ましく、230～270mmであるとより好ましく、240～260mmであるとより一層好ましい。なお、後方領域Rの長手方向の長さは、70～250mmとすることができる。

【0026】

吸収体4の前方及び後方の端縁部では裏面シート2と表面シート3との外縁がホットメルト等の接着剤やヒートシール、超音波シール等の接着手段によって接合されている。

【0027】

裏面シート2としては、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂シート等の少なくとも遮水性を有するシート材を用いることができる。ポリエチレンシート等に不織布を積層したラミネート不織布や、さらには防水フィルムを介在させて実質的に不透液性を確保した不織布の積層シート等を用いることができる。また、ムレ防止の観点から透湿性を有するものが用いられることがさらに望ましい。このような遮水・透湿性シート材

10

20

30

40

50

としては、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂中に無機充填剤を溶融混練してシートを成形した後、一軸または二軸方向に延伸することにより得られる微多孔性シートを用いることができる。

【0028】

表面シート3は、経血、おりもの、尿等の体液を速やかに透過させる透液性のシートである。表面シート3としては、有孔又は無孔の不織布や多孔性プラスチックシート等が好適に用いられる。不織布を構成する素材繊維としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン等のオレフィン、ポリエステル、ポリアミド等の合成繊維、レーヨン、キュブラ等の再生繊維、及びこれらの混紡繊維、並びに綿等の天然繊維を単独で又は2種以上組み合わせる用いることができる。また、不織布の加工法としては、スパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等が挙げられる。これらの加工法のうち、スパンレース法は柔軟性、スパンボンド法はドレープ性に富む不織布を製造できる点で好ましく、サーマルボンド法は嵩高でソフトな不織布を製造できる点で好ましい。また、融点の高い繊維を芯とし融点の低い繊維を鞘とした芯鞘型繊維、サイドバイサイド型繊維、分割型繊維等の複合繊維を用いることができる。

10

【0029】

裏面シート2と表面シート3との間に介在される吸収体4は、体液を吸収して保持できる材料であれば限定されないが、綿状パルプと吸水性ポリマーとを含むことが好ましい。吸水性ポリマーとしては、高吸水ポリマー粒状粉(supera absorbent polymer (SAP))、高吸水ポリマー繊維(supera absorbent fiber (SAF))及びこれらの組合せを用いることができる。パルプとしては、木材から得られる化学パルプ、溶解パルプ等のセルロース繊維、レーヨン、アセテート等の人工セルロース繊維からなるものが挙げられる。化学パルプの原料材としては、広葉樹材、針葉樹材等が用いられるが、繊維長が長いこと等から針葉樹材が好適に使用される。

20

【0030】

また、吸収体4には合成繊維を混合してもよい。合成繊維としては、ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート等のポリエステル、ナイロン等のポリアミド、及びこれらの共重合体を使用することができ、これらのうちの2種を混合して使用することもできる。また、融点の高い繊維を芯とし融点の低い繊維を鞘とした芯鞘型繊維、サイドバイサイド型繊維、分割型繊維等の複合繊維も用いることができる。なお、疎水性繊維を親水化剤で表面処理し、体液に対する親和性を付与したものをを用いることもできる。

30

【0031】

吸収体4の厚みは、2.0~25mmの範囲内とすることができ、5.0~10.0mmの範囲であると好ましい。吸収体4は、前面にわたり均一な厚みを有していなくともよく、体液排出口対応領域50及びその付近の領域、また後方領域の幅方向中央部分を膨出させた構造とすることもできる。また、吸収体4は、積織又はエアレイド法によって製造されたものが好ましい。

【0032】

図示の形態では、サイド不織布がない吸収性物品1を例示しているが、本体の側方において、表面シート3側の両側部に長手方向D1に沿ってサイド不織布が設けられていてもよい。そして、サイド不織布と裏面シート2とが、前述の接着手段によって接合されており、これにより、本体の側方に延出するウィングが形成されてよい。

40

【0033】

サイド不織布としては、撥水処理不織布又は親水処理不織布を使用することができる。例えば、経血やおりもの等が浸透するのを防止する効果又は肌触り感を高める場合は、シリコン系、パラフィン系の撥水剤等をコーティングした撥水処理不織布を用いることが好ましい。また、ウィングにおける経血等の吸収性を高める場合には、不織布の材料として、親水処理された不織布を用いることが好ましい。不織布の種類としては、折り癖が付きにくく、シワになりにくく柔らかいエアスルー不織布が好ましい。

50

【 0 0 3 4 】

本形態の吸収性物品 1 の本体には、複数の圧搾溝（圧縮溝、エンボスともいう）が設けられている。この圧搾溝は、表面シート 3 から裏面シート 2 側に窪む溝として形成されたものである。圧搾溝は、平面視で、吸収性物品 1 の長手方向中心線 C L を対称線とする線対称に形成されていてよい。圧搾溝は、吸収体 4 の上に表面シート 3 を積層させた積層体を、一對の加圧ロールの間に通過させることによって形成することができる。例えば、積層体の表面シート 3 側及び吸収体 4 側に、凸状のロール及び平坦なロールが配置されるようにして、両ロールから加圧することができる。

【 0 0 3 5 】

図 1 に示すように、本形態の吸収性物品 1 には、中心線 C L の両側にそれぞれ、長手方向 D 1 に延在する一對の圧搾溝 1 0、1 0 が設けられている。圧搾溝 1 0、1 0 は、後述するように、ヨレを抑制する機能を有し得ることから直線状の圧搾溝（直線圧搾溝）であると好ましい。一對の直線圧搾溝 1 0、1 0 は、中心線 C L 付近、例えば、中心線 C L から幅方向 D 2 の距離が、最大 1 5 m m の範囲内に設けられていることが好ましい。本形態では、直線圧搾溝 1 0、1 0 は、前方領域 F、中央領域 M、及び後方領域 R に亘って設けられているが、後方領域 R のみ、又は後方領域 R から中央領域 M に亘って設けられていてもよい。また、本形態では、直線圧搾溝 1 0、1 0 は、2 本であるが、中心線 C L の両側に配置されていれば、本数は 2 本に限られず、中心線 C L の両側及び中心線 C L 上に配置されていてもよい。直線圧搾溝 1 0、1 0 の幅は、任意の幅とすることができ、例えば、上述の中心線 C L 付近の領域、又は直線圧搾溝 1 0、1 0 の本数を考慮して適宜変更することができる。

【 0 0 3 6 】

さらに、吸収性物品 1 には、前方領域 F、中央領域 M、及び後方領域 R に亘って、中心線 C L の両側に、長手方向に延在する一對の外側圧搾溝 1 1、1 1 が設けられている。外側圧搾溝 1 1、1 1 は、直線圧搾溝 1 0、1 0 よりも中心線 C L から幅方向 D 2 の両端部側に離れた位置に配置されている。言い換えると、直線圧搾溝 1 0、1 0 は、それぞれの外側圧搾溝 1 1、1 1 よりも中心線 C L 側に配置されている。

【 0 0 3 7 】

外側圧搾溝 1 1、1 1 は、体液を引き込んで長手方向 D 1 に誘導する機能を有する。吸収性物品 1 の通常の使用においては、体液は、体液排出口対応領域 5 0 を含む中央領域 M に直接的に排出される。中央領域 M において受けとめられた体液の一部は、受けとめられた位置で表面シート 3 を通って吸収体 4 に吸収されるが、一部は吸収体 4 内を面方向に拡散して移行し得る。拡散の際、体液は、吸収体 4 の密度が高くなっている外側圧搾溝 1 1、1 1 に沿って長手方向 D 1 に誘導され得る。よって、本形態の吸収性物品 1 は、外側圧搾溝 1 1、1 1 により体液を引き込んで長手方向 D 1 に誘導することができると共に、直線圧搾溝 1 0、1 0 によりヨレを抑制することができる。

【 0 0 3 8 】

外側圧搾溝 1 1 は、低圧搾部と、低圧搾部よりも深い窪みを有するように形成された高圧搾部とを有することが好ましい。高圧搾部は、図 1 の黒色で示した箇所に形成されていてよい。高圧搾部があることで、体液を引き込み、誘導する機能を高めることができるので好ましい。なお、直線圧搾溝 1 0、1 0 も、体液を引き込んで長手方向 D 1 に誘導する機能を有する。

【 0 0 3 9 】

裏面シート 2 の下着との対向面（非肌面側）には、装着中に吸収性物品 1 を下着に固定するためのズレ止め部 1 2 が、前方領域 F、中央領域 M、及び後方領域 R に亘って、中心線 C L の両側に 2 本ずつ設けられている。ズレ止め部 1 2 は、粘着剤層からなっていることが好ましい。図 1 及び図 2 に示すように、ズレ止め部 1 2 は、直線圧搾溝 1 0、1 0 の投影面を除く領域に設けられている。言い換えると、ズレ止め部 1 2 は、直線圧搾溝 1 0、1 0 の投影面には設けられていない。具体的には、ズレ止め部 1 2 は、直線圧搾溝 1 0 よりも幅方向 D 2 の両端部側に配置されている。ズレ止め部 1 2 は、前述の配置であれば

10

20

30

40

50

よく、本数、形状、サイズは図示のものに限られない。

【 0 0 4 0 】

次に、直線圧搾溝 1 0 のヨレ抑制の機能について図 3 及び図 4 で説明する。

【 0 0 4 1 】

図 3 は、図 1 の I - I 断面の第 1 の動きを説明するための模式図である。図 4 は、図 1 の I - I 断面の第 2 の動きを説明するための模式図である。なお、図 3 及び図 4 では、説明のため、裏面シート 2、表面シート 3、外側圧搾溝 1 1 は省略している。また、ズレ止め部 1 2 の厚みを吸収体 4 の厚みよりも大きく表示しているが、実際の厚みを反映するものではない。

【 0 0 4 2 】

図 3 及び図 4 に示すように、吸収性物品 1 の装着時に、吸収性物品 1 の後方領域 R において、装着者の臀部の溝を閉じる方向の力 F、言い換えると、幅方向 D 2 の両端部側から中心線 C L に向かう力が吸収性物品 1 にかかる場合がある。この場合、直線圧搾溝 1 0、1 0 に沿って吸収性物品 1 を肌面側（図 3）又は非肌面側（下着側）（図 4）に折れ曲がらせることができるので、中心線付近の領域を幅方向に変形させることができる。これにより、ヨレの原因となる外力 F を吸収し、ヨレを抑制することができる。吸収性物品 1 を肌面側（図 3）、非肌面側（下着側）（図 4）のどちらに折れ曲がらせるかあるいは折曲がるかは、吸収体 4 の厚み、直線圧搾溝 1 0 の幅等によって変わる。

【 0 0 4 3 】

中心線付近の領域が幅方向に変形することで、装着されている吸収性物品 1 の全体の幅はその分、小さくなり、平面視で幅が収縮したようになる。そのためにヨレの原因となる力が加わる際に変形しうる範囲が狭くなるので、ヨレが生じる程度もその分小さくすることができる。

【 0 0 4 4 】

吸収体 4 の厚みが厚い場合、直線圧搾溝 1 0、1 0 の間の吸収体 4 は、図 2 に示すように、中央部分が盛り上がる傾向となる。このため、図 3 に模式的に示すように、両脚から力 F がかかると、直線圧搾溝 1 0、1 0 の間の部分の盛り上がり小さくなる方向には折れ曲がらせることはできず、盛り上がりは一層盛り上がるように変形しやすくなる。このために吸収体 4 は、中央部分が上方（肌面側）に盛り上がるように折れ曲がりやすくなる。

【 0 0 4 5 】

これに対し吸収体 4 の厚みが比較的薄い場合、図 2 に示す直線圧搾溝 1 0、1 0 の間の吸収体 4 の中央部分の盛り上がりは小さい。そして、図 4 に模式的に示すように、両脚から力 F がかかると、吸収体 4 は、直線圧搾溝 1 0 の幅がより大きくなる方向に折れ曲がりやすくなる。そのため、中央部分が下方（非肌面側）に落ち込む（中央部分が盛り下がる）ように折れ曲がりやすくなる。

【 0 0 4 6 】

体液の排出量が少ない場合は、吸収体 4 が比較的薄い吸収性物品 1 を使用することが多いので、図 4 に示されているように、中央部分が下方に盛り下がる場合が多くなる。

なお、薄い吸収性物品 1 を装着する場合であっても、好みにより、中央部分が上に盛り上がるように変形させたい場合は、装着時に上に盛り上がらせる方向に少しばかりのくせをあらかじめ付けることで、長時間の使用時において、容易に上に盛り上がらせるようにすることができる。

【 0 0 4 7 】

中央部分をできるだけ同じように変形させる観点から、圧搾溝 1 0 は直線が好ましい。直線でないと図 2 に示されている中央部分の盛り上がりの程度が場所により異なる場合が生じるので、両脚から力が加わった場合の変形の方向が場所により異なるあるいは同じ方向への変形であっても大きさが異なる場合が生じるからである。ただし圧搾溝 1 0、1 0 がわずかに曲線を含む場合であっても、同じように変形させることができる限り、直線と扱うことができる。

【 0 0 4 8 】

10

20

30

40

50

また、後述するズレ止め 12 との関係からも、圧搾溝 10、10 は直線が好ましい。

【0049】

以上のように、直線圧搾溝 10、10 を形成することにより、装着者が吸収性物品 1 を装着した際に、脚から受ける力によるヨレを吸収体の中央部が折れ曲がることで抑制することができる。また中央部分の折れ曲がりにより中央部分の剛性が高まることによっても、ヨレを抑制することができる。

【0050】

ヨレは、装着者時に装着者の臀部と対向する後方領域 R で特に生じやすいため、直線圧搾溝 10、10 は、ヨレ防止の観点から、少なくとも後方領域 R に設ける。さらに、体液排出口と対向する中央領域 M にも延長して設けられていることが好ましい。吸収性物品 1 を装着時に、吸収性物品 1 の中央領域 M において、装着者の脚を閉じる方向の力 F、言い換えると、幅方向 D2 の両端部側から中心線 CL に向かう力が吸収性物品 1 にかかる場合がある。この場合、図 3 及び図 4 で示した後方領域 R の動きと同様に、中央領域 M においても、直線圧搾溝 10、10 に沿って吸収性物品 1 を肌面側（図 3）又は非肌面側（下着側）（図 4）に折れ曲がらせることができるので、中心線 CL 付近の領域を幅方向に（収縮するように）変形させることができる。これにより、後方領域 R と共に、装着時に装着者の脚を閉じる方向の力によって生じやすい中央領域 M のヨレを抑制することができる。

【0051】

また、ズレ止め部 12 が、直線圧搾溝 10、10 の投影面を除く領域に設けられているため、直線圧搾溝 10、10 が設けられている中心線 CL 付近の領域が、図 3 及び図 4 に示すように折れ曲がっても、直線圧搾溝 10、10 が設けられていない領域を下着に固定することができる。よって、吸収性物品 1 が下着に対してズレることを防止することができる。

【0052】

さらに、ズレ止め部 12 が、それぞれの直線圧搾溝 10 よりも吸収性物品 1 の幅方向 D2 の端部側に配置されていることにより、直線圧搾溝 10 の幅方向 D2 の両側を下着に確実に固定することができ、吸収性物品 1 を図 3 及び図 4 に示すように、幅方向 D2 に、よりスムーズに変形させることができる。

【0053】

通常、ズレ止め部 12 は直線状に形成される。したがって、圧搾溝 10 も直線状が好ましい。ズレ止め部 12 が直線状で圧搾溝 10 が曲線状とすると、圧搾溝 10 の変形はズレ止め部 12 により変則的になる傾向となるためである。

【0054】

（直線圧搾溝の変形例）

図 5、図 8、及び図 11 に、本発明の第一実施形態による吸収性物品 1 の直線圧搾溝 10 の第一変形例、第二変形例、第三変形例を示す。図 6 は、図 5 の II-II 断面の第 1 の動きを説明するための模式図であり、図 7 は、図 5 の II-II 断面の第 2 の動きを説明するための模式図である。図 9 は、図 8 の III-III 断面の第 1 の動きを説明するための模式図であり、図 10 は、図 8 の III-III 断面の第 2 の動きを説明するための模式図である。図 12 は、図 11 の IV-IV 断面の第 1 の動きを説明するための模式図であり、図 13 は、図 11 の IV-IV 断面の第 2 の動きを説明するための模式図である。

【0055】

図 5 に示す変形例では、図 1 に示す例と直線圧搾溝 10 の本数が 3 本である点で異なる。長手方向 D1 に延在する直線状の直線圧搾溝 10、10、10 は、中心線 CL 上に 1 本と、中心線 CL の両側にそれぞれ 1 本ずつ配置されている。直線圧搾溝 10、10、10 以外の構成は、図 1 に示す例と同じである。

【0056】

図 5 における変形例においても、吸収体 4 の厚みが厚い場合は、中央部分の盛り上がりが大きいため、図 6 に模式的に示すように、両脚から力 F がかけると中央部分の盛り上が

りが一層盛り上がるように変形しやすい。これに対し、吸収体の厚みが比較的薄い場合、中央部分の盛り上がりは小さいので、図 7 に模式的に示すように、両脚から力 F がかかると、吸収体 4 は、直線圧搾溝 10 の幅がより大きくなる方向に折れ曲がりやすくなる。そのため、中央部分が下方に落ち込む（中央部分が盛り下がる）ように折れ曲がりやすくなる。

【 0 0 5 7 】

図 8 に示す変形例では、図 1 に示す例と直線圧搾溝 10 の本数が 4 本である点で異なる。長手方向 D 1 に延在する直線状の直線圧搾溝 10、10、10、10 は、中心線 C L の両側にそれぞれ 2 本ずつ配置されている。直線圧搾溝 10、10、10、10 以外の構成は、図 1 に示す例と同じである。

10

【 0 0 5 8 】

図 8 における変形例においても、吸収体 4 の厚みが厚い場合は、図 9 に模式的に示すように、中央部分は上方により盛り上がる傾向になる。また吸収体 4 の厚みが比較的薄い場合は、図 10 に模式的に示すように、下方に盛り下がる傾向になる。

【 0 0 5 9 】

図 11 に示す変形例では、図 1 に示す例と直線圧搾溝 10 の本数が 5 本である点で異なる。長手方向 D 1 に延在する直線状の直線圧搾溝 10、10、10、10、10 は、中心線 C L 上に 1 本と、中心線 C L の両側にそれぞれ 2 本ずつ配置されている。直線圧搾溝 10、10、10、10、10 以外の構成は、図 1 に示す例と同じである。

【 0 0 6 0 】

20

図 11 における変形例においては、直線圧搾溝の本数が多いため、中央部分の折れ曲がり方は、吸収体 4 の厚みとも複雑に関連してくる。

【 0 0 6 1 】

吸収体 4 の厚みが厚い場合は、中央（中心線 C L 上）の直線圧搾溝 10 の影響よりも、図 2 に示されているように、中央部の盛り上がりの影響が大きいため、中央の直線圧搾溝 10 により中央部分が下方に折れ曲がることはなく、ほぼ図 9 に模式的に示すように折れ曲がりやすい。しかし、吸収体 4 の厚みを減らしていくと、中央部の盛り上がりの影響よりも中央の直線圧搾溝 10 の影響が大きくなり、図 12 に模式的に示すように、中央が下方に折れ曲がる場合がありうる。

【 0 0 6 2 】

30

また吸収体 4 の厚みが比較的薄い場合は、図 13 に模式的に示すように、下方に盛り下がる傾向になるが、中央部分は、図 13 に示すように上方に盛り上がる場合と、盛り上がりせずに、図 10 に示すような折れ曲がりとなる場合がありうる。

【 0 0 6 3 】

上述したいずれの場合も、中央部分に形成した複数の直線圧搾溝 10 により中央部分の吸収体 4 を折れ曲がりやすくすることで、吸収性物品 1 を長時間装着している場合でも、装着者の脚を閉じる方向の力 F によって生じやすい吸収体 4 のヨレを抑制することができる。

【 0 0 6 4 】

（ズレ止め部の変形例）

40

図 14 に、本発明の第一実施形態による吸収性物品 1 のズレ止め部 12 の変形例を示す。図 14 に示す変形例では、図 1 に示す例とズレ止め部 12 の本数及び幅が異なる。ズレ止め部 12、12 は、図 1 に示す例よりも幅が大きいズレ止め部 12 が、直線圧搾溝 10、10 の幅方向（D 2）外側に、それぞれ 1 本ずつ配置されている。ズレ止め部 12、12 以外の構成は、図 1 に示す例と同じである。図 14 に示す例のズレ止め部 12、12 は、下着との接触面積を大きく確保することができ、直線圧搾溝 10、10 が設けられている領域が折れ曲がっても、直線圧搾溝 10、10 が設けられていない領域を下着により強固に固定することができる。よって、吸収性物品 1 が下着に対してズレることをより確実に防止することができる。

【 0 0 6 5 】

50

< 第二実施形態 >

図 15 は、本発明の第二実施形態による吸収性物品 601 の一部破断させた平面図である。第二実施形態による吸収性物品 601 は、第一実施形態による吸収性物品 1 と、ウイング W、W を有している点、直線圧搾溝 610、610、610、610、610 の構成が異なる点で異なる。本形態の吸収性物品 601 は、中央領域 M に、その両側方から延びる、吸収性物品 601 を装着する際に下着に確実に固定するためのウイング W、W を有している。前方領域 F は、ウイング W の前方の起点となる位置から前端縁までの領域であり、後方領域 R は、ウイング W の後方の起点となる位置から後端縁までの領域とすることができる。また、ウイング W、W が設けられている場合、体液排出口対応領域 650 の中心は、長手方向で見て、ウイング W、W の側方の端縁の長さの midpoint の位置、或いはウイング W、W の前方の基点と後方の基点との midpoint に位置するものとすることができる。

10

【0066】

また、本体 608 の側方において、表面シート 603 側の両側部に長手方向 D1 に沿って設けられたサイド不織布 607、607 が設けられている。サイド不織布 607、607 と裏面シート 602 とが接着手段によって接合されており、これによりウイング W、W が形成されてよい。

【0067】

なお、第二実施形態では、吸収性物品 601 はウイング W、W を有しているが、ウイング W、W のない形態とすることができる。その場合、ウイング W、W が従来形成される位置にウイング W、W を形成した場合に、ウイング W、W 前方の起点となる位置から前方の領域を前方領域 F とし、ウイング W、W の後方の起点となる位置から後方の領域を後方領域 R とすることができる。

20

【0068】

本形態の吸収性物品 601 には、中心線 CL 上及び中心線 CL の両側にそれぞれ、長手方向 D1 に延在する 5 本の直線状の直線圧搾溝 610、610、610、610、610 が、後方領域 R のみに設けられている。本形態によれば、第一実施形態と同様の作用効果が得られ、ヨレを抑制することができる。特に、本形態の吸収性物品 601 は、ウイング W、W を有しており、中央領域 M を下着に強固に固定することができ、中央領域 M のヨレが生じにくいいため、後方領域 R のみに直線圧搾溝 610、610、610、610、610 を設けることで、後方領域 R のヨレを抑制することができる。なお、直線圧搾溝 610、610、610、610、610 は、中央領域 M、又は、中央領域 M から前方領域 F に亘って設けられていてもよい。また、直線圧搾溝 610、610、610、610、610 の本数、及び幅は、図 15 に示す形態に限らず、図 1、図 5、図 8 に示されているような本数であってもよい。

30

【0069】

また、外側圧搾溝 611、及びズレ止め部 612 の構成については、第一実施形態による吸収性物品 1 と同様であり、第一実施形態による外側圧搾溝 11、及びズレ止め部 12 と同様の作用効果が得られる。

【0070】

以上の通り、実施形態を説明したが、上記実施形態は、例として提示したものであり、上記実施形態により本発明が限定されるものではない。上記実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の組み合わせ、省略、置き換え、変更などを行うことが可能である。これら実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると共に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

40

【符号の説明】

【0071】

- 1、201、301、401、501、601 吸収性物品
- 2、602 裏面シート
- 3、603 表面シート

50

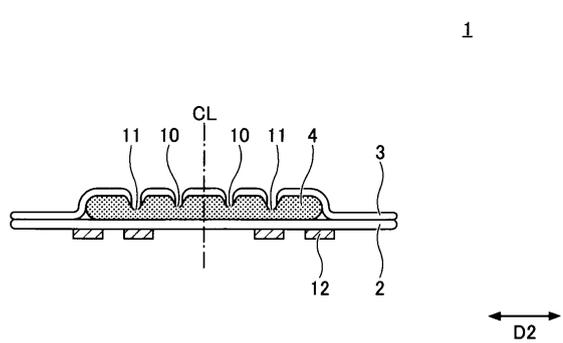
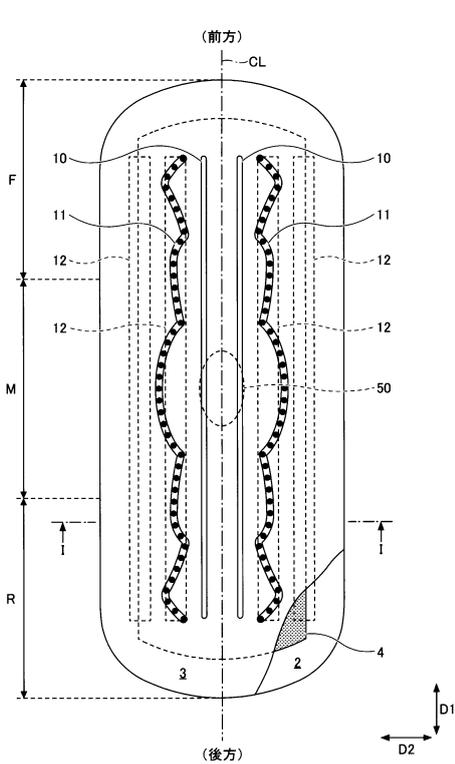
- 4、604 吸収体
- 607 サイド不織布
- 608 本体（吸収性物品本体）
- 10、610 圧搾溝（直線圧搾溝）
- 11、611 外側圧搾溝
- 12、612 ズレ止め部
- 50、650 体液排出口対応領域
- CL 長手方向中心線
- F 前方領域
- M 中央領域
- R 後方領域
- D1 第1方向（長手方向）
- D2 第2方向（幅方向）
- W ウィング

10

【図面】

【図1】

【図2】



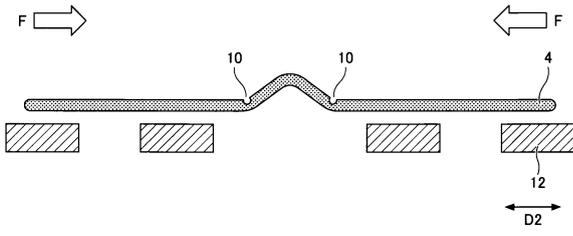
20

30

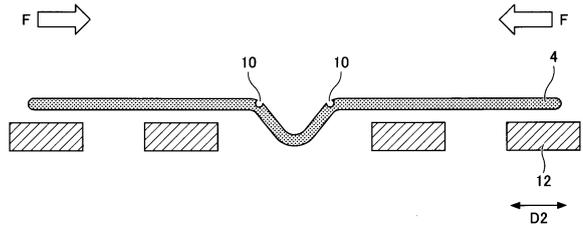
40

50

【図3】

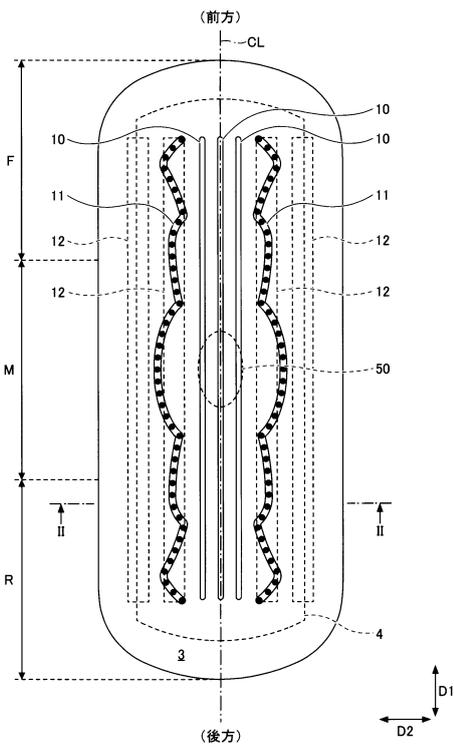


【図4】

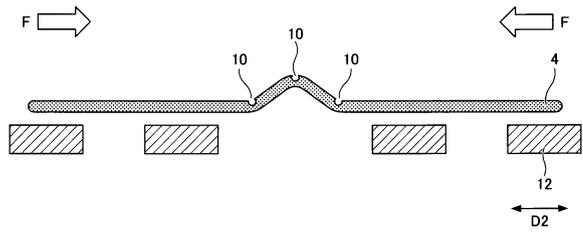


10

【図5】



【図6】



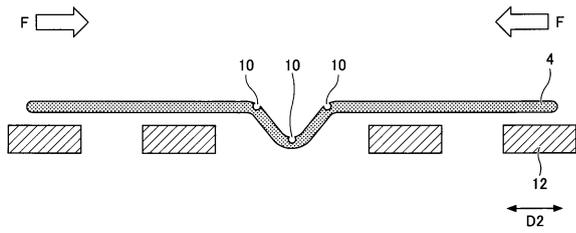
20

30

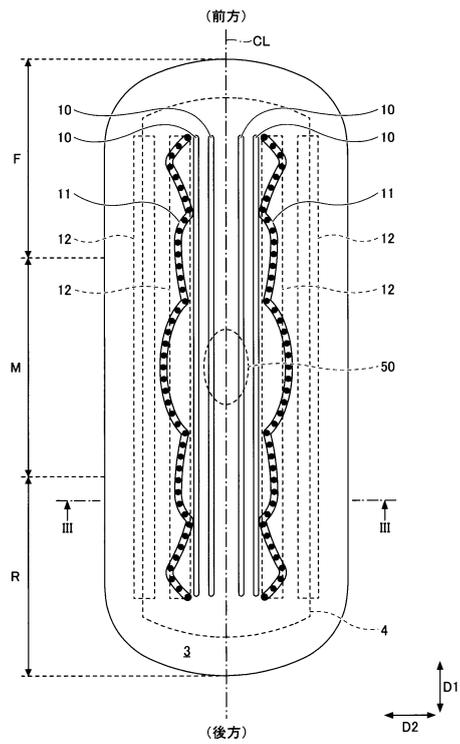
40

50

【 図 7 】



【 図 8 】

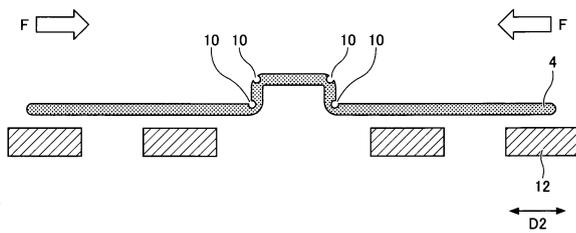


3

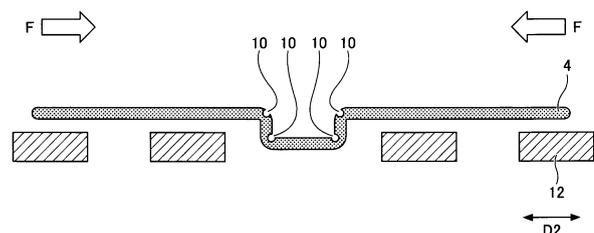
10

20

【 図 9 】



【 図 10 】

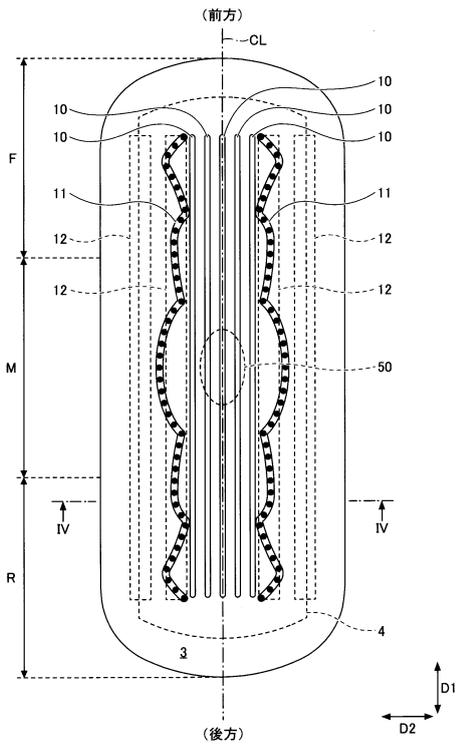


30

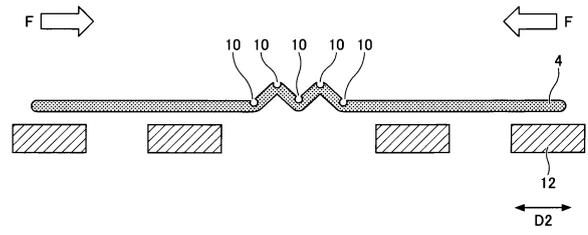
40

50

【図 1 1】



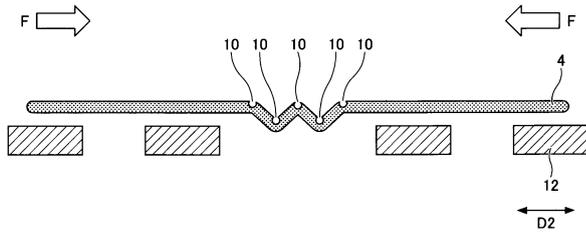
【図 1 2】



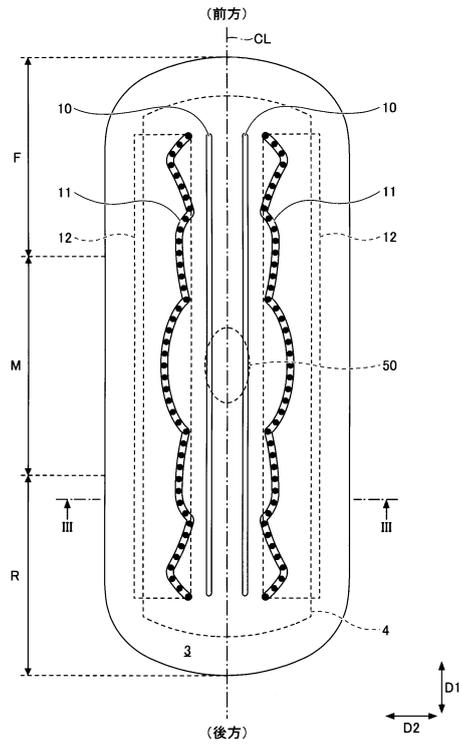
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

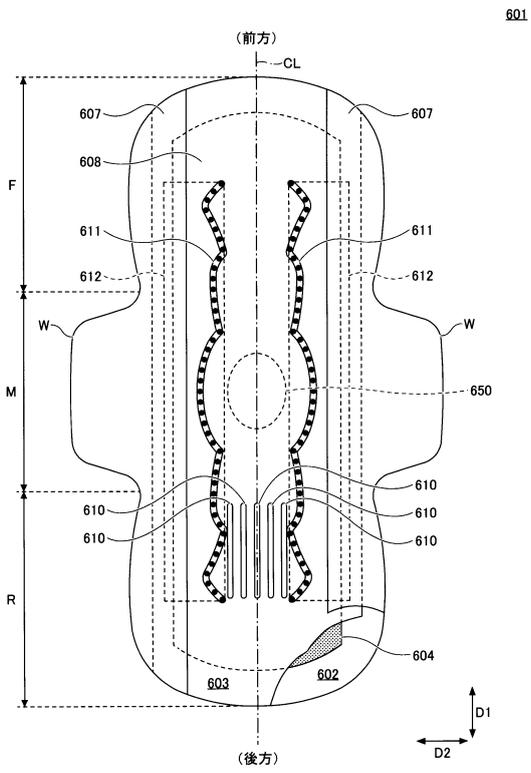


30

40

50

【 図 15 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2012 - 125354 (JP, A)
特開 2018 - 166936 (JP, A)
特開 2018 - 166923 (JP, A)
特開 2017 - 108889 (JP, A)
国際公開第 2016 / 199663 (WO, A1)
国際公開第 2016 / 157548 (WO, A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A61F13 / 15 - 13 / 84