

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5944952号
(P5944952)

(45) 発行日 平成28年7月5日(2016.7.5)

(24) 登録日 平成28年6月3日(2016.6.3)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 1 F 13/53 (2006.01) A 6 1 F 13/53 1 0 0

請求項の数 5 (全 14 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2014-122041 (P2014-122041) (22) 出願日 平成26年6月13日 (2014.6.13) (65) 公開番号 特開2016-2099 (P2016-2099A) (43) 公開日 平成28年1月12日 (2016.1.12) 審査請求日 平成27年10月30日 (2015.10.30)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(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 (74) 代理人 100104927 弁理士 和泉 久志 (72) 発明者 渡邊 友里恵 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</p> <p>審査官 ▲高▼辻 将人</p>
--	---

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】

透液性表面シートと裏面シートとの間に、被包シートで囲繞された吸収体が介在されるとともに、前記透液性表面シートの面側にエンボスが形成された吸収性物品において、

前記被包シートの両側部同士を重ね合わせた重なり部が、前記吸収体の表面側に長手方向に沿って設けられるとともに、少なくとも前記エンボスの一部が前記重なり部と重なる範囲に付与され、

前記重なり部のうち、前記エンボスが付与される長手方向範囲には、前記被包シート同士を接合する接着剤が塗布されておらず、前記重なり部に付与される前記エンボスの長手方向範囲より長手方向の外方側に、前記被包シート同士を接合する接着剤が塗布されていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項2】

前記エンボスは、吸収性物品の長手方向中心線を境に左右対称で形成され、

前記左右対称のエンボスのうち少なくとも一方のエンボスは、前記重なり部と重なる縦方向長さが前記重なり部の長手方向長さの70%以上である請求項1記載の吸収性物品。

【請求項3】

前記エンボスは、吸収性物品の長手方向中心線を境に左右対称で形成され、

前記左右対称のエンボスのうち少なくとも一方のエンボスは、前記重なり部と重なる幅方向長さが前記重なり部の幅方向長さの10%以上である請求項1、2いずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 4】

前記エンボスは、左右にそれぞれ 1 条ずつ又は幅方向に離間する複数条ずつ設けられている請求項 1 ~ 3 いずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 5】

前記エンボスは、連続線又は間欠線で設けられている請求項 1 ~ 4 いず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、経血やおりものなどを吸収するための生理用ナプキン、パンティライナー、失禁パッド等の吸収性物品に係り、詳しくは吸収体が被包シートで囲繞されるとともに、表面側にエンボスが形成された吸収性物品に関する。 10

【背景技術】

【0002】

従来より、パンティライナー、生理用ナプキン、失禁パッドなどの吸収性物品として、ポリエチレンシートまたはポリエチレンシートラミネート不織布などの不透液性裏面シートと、不織布又は透液性プラスチックシートなどの透液性表面シートとの間に粉碎パルプ等の紙綿や高吸水性樹脂、化繊などからなる吸収体を介在したものが知られている。

【0003】

前記吸収体として、形状保持および体液の拡散性向上のため、種々の形態でクレープ紙や不織布などの被包シートで囲繞されたものが存在する。例えば、下記特許文献 1 では、綿状パルプを主体として構成された吸収コアがティッシュペーパーで包まれている矩形の吸収体であって、少なくとも吸収体中央域のほぼ全面に散在して分布させた複数の深い円形状エンボス部が表面側ティッシュペーパーの上から施された吸収体が開示されている。また、下記特許文献 2 では、吸収層が吸収性物品に所定の機能を付与する機能性粉粒体を含む縦長形状の吸収部と、該吸収部全体を被覆する被覆シートとを備え、被覆シートは、吸収部の長手方向に沿う一側部と他側部とが重ね合わされるようにして吸収部全体を被覆するとともに吸収部の上下面を被覆する被覆シートが吸収部の前後端から延出し、延出した上下の被覆シート同士が接合されて、吸収部全体が被覆シートによって封止されている吸収性物品が開示されている。 20 30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2003 - 284743 号公報

【特許文献 2】特開 2001 - 276118 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記特許文献 1 記載の吸収体では、ティッシュペーパーの幅方向両側部同士を重ね合わせた部分に、前記ティッシュペーパーの表面側からの複数のエンボス部を所定の割合で設けないと、ティッシュペーパー同士の重なり部が封鎖できず、装着時に口開きして、そこから吸収コアに含まれる繊維（パルプや化繊又はパルプと化繊の混合物）や高吸水性樹脂がこぼれ出るおそれがあった。 40

【0006】

また、上記特許文献 2 記載の吸収性物品では、被覆シートと吸収部とがホットメルト接着剤などによって部分接合で固定されているため、この接合部が壁となって体液の拡散がしにくくなり、吸収スピードが低下する問題があった。

【0007】

そこで本発明の主たる課題は、吸収体を囲繞する被包シートの側端部同士を重ね合わせた重なり部の口開きを防止するとともに、液拡散をやすくした吸収性物品を提供するこ 50

とにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために請求項1に係る本発明として、透液性表面シートと裏面シートとの間に、被包シートで囲繞された吸収体が介在されるとともに、前記透液性表面シートの面側にエンボスが形成された吸収性物品において、

前記被包シートの両側部同士を重ね合わせた重なり部が、前記吸収体の表面側に長手方向に沿って設けられるとともに、少なくとも前記エンボスの一部が前記重なり部と重なる範囲に付与され、

前記重なり部のうち、前記エンボスが付与される長手方向範囲には、前記被包シート同士を接合する接着剤が塗布されておらず、前記重なり部に付与される前記エンボスの長手方向範囲より長手方向の外方側に、前記被包シート同士を接合する接着剤が塗布されていることを特徴とする吸収性物品が提供される。

10

【0009】

上記請求項1記載の発明では、吸収体を囲繞する被包シートの両側部同士を重ね合わせた重なり部が、吸収体の表面側に長手方向に沿って設けられるとともに、透液性表面シートの面側に形成される少なくともエンボスの一部が、前記重なり部と重なる範囲に付与されている。前記エンボスを重なり部と重なる範囲に付与することにより、前記エンボスによって被包シートの重なり部がしっかりと押さえられて封鎖されるため、装着時に被包シートの重なり部が口開きするのが防止でき、口開き箇所から吸収体に含まれる繊維（パルプや化繊又はパルプと化繊の混合物）や高吸水性樹脂がこぼれ出るのが防止できるようになる。

20

【0010】

また、本発明にかかる吸収性物品では、前記重なり部のうち、前記エンボスが付与される長手方向範囲には、前記被包シート同士を接合する接着剤が塗布されていない。このため、接着剤によって体液の拡散が阻害されることがなくなり、体液が幅方向のより広い範囲に拡散することにより、吸収体の広い範囲で体液を吸収保持できるようになる。

【0011】

さらに、前記重なり部に付与されるエンボスの長手方向範囲より長手方向の外方側に、前記被包シート同士を接合する接着剤を塗布することにより、長手方向端部の重なり部の口開きが防止できるようになる。

30

【0012】

請求項2に係る本発明として、前記エンボスは、吸収性物品の長手方向中心線を境に左右対称で形成され、

前記左右対称のエンボスのうち少なくとも一方のエンボスは、前記重なり部と重なる縦方向長さが前記重なり部の長手方向長さの70%以上である請求項1記載の吸収性物品が提供される。

【0013】

上記請求項2記載の発明では、左右対称のエンボスのうち少なくとも一方のエンボスを、前記重なり部と重なる縦方向長さが前記重なり部の長手方向長さの70%以上としているため、重なり部の口開きが確実に防止できるようになる。

40

【0014】

請求項3に係る本発明として、前記エンボスは、吸収性物品の長手方向中心線を境に左右対称で形成され、

前記左右対称のエンボスのうち少なくとも一方のエンボスは、前記重なり部と重なる幅方向長さが前記重なり部の幅方向長さの10%以上である請求項1、2いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

【0015】

上記請求項3記載の発明では、左右対称のエンボスのうち少なくとも一方のエンボスを、前記重なり部と重なる幅方向長さが前記重なり部の幅方向長さの10%以上としている

50

ため、重なり部の口開きがより確実に防止できるようになる。

【0016】

請求項4に係る本発明として、前記エンボスは、左右にそれぞれ1条ずつ又は幅方向に離間する複数条ずつ設けられている請求項1～3いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

【0017】

上記請求項4記載の発明では、左右対称のエンボスを左右にそれぞれ1条ずつ設けてもよいし、幅方向に離間する複数条ずつ設けてもよいことを規定している。エンボスを左右に複数条ずつ設けた場合には、重なり部の口開きがより一層確実に防止できるようになるとともに、エンボスを通じて吸収体に体液が浸透しやすくなり、体液の素早い吸収が可能となる。

10

【0018】

請求項5に係る本発明として、前記エンボスは、連続線又は間欠線で設けられている請求項1～4いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

【0019】

上記請求項5記載の発明では、前記エンボスを連続線で設けた場合には、重なり部の口開きがより確実に防止できるようになるとともに、長手方向への体液の拡散性が向上する。また、前記エンボスは、圧搾部と非圧搾部とが交互に配置された間欠線で形成することも可能である。

【発明の効果】

20

【0020】

以上詳説のとおり本発明によれば、吸収体を囲繞する被包シートの側端部同士を重ね合わせた重なり部の口開きが防止できるとともに、液拡散しやすくなる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】本発明に係る失禁パッド1の一部破断展開図である。

【図2】図1のII-II線矢視図である。

【図3】被包シート5で囲繞された吸収体4の平面図である。

【図4】被包シート5で囲繞された吸収体4の拡大断面図である。

【図5】(A)、(B)は、被包シート5で囲繞された吸収体4の平面図である。

30

【図6】(A)、(B)は、エンボス10の平面図である。

【図7】被包シート5で囲繞された吸収体4の平面図である。

【図8】他の形態例に係る被包シート5による吸収体4の囲繞要領を示す、吸収体4の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳述すると、

本発明に係る失禁パッド1は、図1及び図2に示されるように、ポリエチレンシートなどからなる不透液性裏面シート2と、尿などを速やかに透過させる透液性表面シート3と、これら両シート2、3間に介装された綿状パルプまたは合成パルプなどからなる吸収体4と、前記吸収体4の形状保持および拡散性向上のために前記吸収体4を囲繞するクレープ紙や不織布等からなる被包シート5と、前記吸収体4の略側縁部を起立基端とし、かつ少なくとも体液排出部位Hを含むように長手方向に所定の区間内において肌側に突出して設けられた左右一対の立体ギャザーBS、BSを形成するサイド不織布7、7とから主に構成され、かつ前記吸収体4の周囲においては、その長手方向端縁部では前記不透液性裏面シート2と透液性表面シート3との外縁部がホットメルトなどの接着剤やヒートシール等の接着手段によって接合され、またその両側縁部では吸収体4よりも側方に延出している前記不透液性裏面シート2と前記サイド不織布7とがホットメルトなどの接着剤やヒートシール等の接着手段によって接合されている。また、必要に応じて、前記透液性表面シート3と吸収体4との間に、親水性のセカンドシート(図示せず)を配置してもよい。

40

50

【0023】

以下、さらに前記失禁パッド1の構造について詳述すると、

前記不透液性裏面シート2は、ポリエチレン、ポリプロピレン等の少なくとも遮水性を有するシート材が用いられるが、この他に防水フィルムを介在して実質的に不透液性を確保した上で不織布シート(この場合には、防水フィルムと不織布とで不透液性裏面シートを構成する。)などを用いることができる。近年はムレ防止の観点から透湿性を有するものが好適に用いられる傾向にある。この遮水・透湿性シート材としては、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熔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が好適に用いられる。

10

【0024】

次いで、前記透液性表面シート3は、有孔または無孔の不織布や多孔性プラスチックシートなど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、たとえばポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維とすることができ、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の適宜の加工法によって得られた不織布を用いることができる。これらの加工法の内、スパンレース法は柔軟性、ドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法は嵩高でソフトである点で優れている。

【0025】

前記吸収体4は、たとえばフラッフ状パルプ等の吸収性繊維と高吸水性樹脂とにより構成され、図示例では平面形状がパッド長手方向に長い縦長の略小判形とされている。前記高吸水性樹脂は例えば粒状粉とされ、吸収体4を構成するパルプ中に分散混入されている。

20

【0026】

前記パルプとしては、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や、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、広葉樹パルプよりは繊維長の長い針葉樹パルプの方が機能および価格の面で好適に使用される。前記パルプの目付は、 $100\text{ g/m}^2 \sim 600\text{ g/m}^2$ 、好ましくは $150\text{ g/m}^2 \sim 400\text{ g/m}^2$ とするのがよい。

30

【0027】

前記高吸水性樹脂としては、たとえばポリアクリル酸塩架橋物、自己架橋したポリアクリル酸塩、アクリル酸エステル-酢酸ビニル共重合体架橋物のケン化物、イソブチレン・無水マレイン酸共重合体架橋物、ポリスルホン酸塩架橋物や、ポリエチレンオキシド、ポリアクリルアミドなどの水膨潤性ポリマーを部分架橋したものと等が挙げられる。これらの内、吸水量、吸水速度に優れるアクリル酸またはアクリル酸塩系のものが好適である。前記吸水性能を有する高吸水性樹脂は製造プロセスにおいて、架橋密度および架橋密度勾配を調整することにより吸水力(吸収倍率)と吸水速度の調整が可能である。前記高吸水性樹脂の目付は、体液排出部及びその近傍に所定の吸収能力を持たせるため、 $60\text{ g/m}^2 \sim 400\text{ g/m}^2$ 、好ましくは $100\text{ g/m}^2 \sim 300\text{ g/m}^2$ とするのがよい。

40

【0028】

また、前記吸収体4には合成繊維を混合しても良い。前記合成繊維は、例えばポリエチレン又はポリプロピレン等のポリオレフィン系、ポリエチレンテレフタレートやポリブチレンテレフタレート等のポリエステル系、ナイロンなどのポリアミド系、及びこれらの共重合体などを使用することができるし、これら2種を混合したものであってもよい。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やサイドバイサイド型繊維、分割型繊維などの複合繊維も用いることができる。前記合成繊維は、体液に対する親和性を有するように、疎水性繊維の場合には親水化剤によって表面処理したものをを用いるのが望ましい。

【0029】

50

前記吸収体4には、吸収体基部よりパルプやポリマー量を多くした中高部やポリマーシートを部分的に配置してもよい。前記中高部を形成する場合、後段で詳述するエンボス10は、この中高部の外側に形成するのが好ましい。

【0030】

前記吸収体4は、被包シート5によって囲繞されている。前記被包シート5は、ティシュー等の紙材あるいは不織布等の透液性のシートを用いることができる。目付は $10\text{ g/m}^2 \sim 50\text{ g/m}^2$ とするのがよい。この被包シート5としては、体液を吸収体全体に拡散しやすくするためクレープ紙を用いるのが好ましい。クレープ紙を用いる場合の目付は、 $13\text{ g/m}^2 \sim 18\text{ g/m}^2$ のものがよい。

【0031】

前記被包シート5は、吸収体4の裏面側（不透液性裏面シート2の面側）から吸収体の両側部を巻き込むようにして折り返し、吸収体4の表面側（透液性表面シート3の面側）で両側部同士を重ね合わせることにより、吸収体4の表面側にパッド長手方向の全長に亘って所定幅の重なり部9が形成されるようにしている。図3に示されるように、前記重なり部9の幅 W_5 は、 $8 \sim 14\text{ mm}$ 程度とするのが好ましい。

【0032】

前記重なり部9は、吸収体4の幅方向中央より一方の側部側（図示例では左側）に偏倚して設けられている。前記重なり部9において、被包シート5を重ねる順序は任意であるが、図3に示されるように、幅方向中央に向かう側（図示例では吸収体4の左側の側部を巻き込むようにして折り返した側）の側部を下層側とし、幅方向外側に向かう側（図示例では吸収体4の右側の側部を巻き込むようにして折り返した側）の側部を上層側とするのが好ましい。これにより、万一、重なり部9が口開きしたときでも、吸収体4に含まれる繊維（パルプや化繊又はパルプと化繊の混合物）や高吸水性樹脂が側方にこぼれ出て中央側に入り込みにくいので装着時の違和感などが軽減できるようになる。

【0033】

前記被包シート5は、図1及び図3に示される例では、吸収体4の長手方向両端部と外形線が一致するように設けられているが、吸収体4の長手方向両端部より外方側に延在して設けるようにしてもよい。

【0034】

本失禁パッド1では、吸収体4を被包シート5で囲繞するため、結果的に透液性表面シート3と吸収体4との間に被包シート5が介在することになり、吸収性に優れる前記被包シート5によって体液を速やかに拡散させるとともに、これら尿等の逆戻りを防止するようになる。

【0035】

本失禁パッド1の表面側両側部にはそれぞれ長手方向に沿って、かつ失禁パッド1の全長に亘ってサイド不織布7, 7が設けられ、このサイド不織布7, 7の外側部分が側方に延在されるとともに、前記不透液性裏面シート2が側方に延在され、これら側方に延在されたサイド不織布7部分と不透液性裏面シート2部分とをホットメルト接着剤等により接合して側部フラップが形成されている。

【0036】

前記サイド不織布7としては、重要視する機能の点から撥水処理不織布または親水処理不織布を使用することができる。たとえば、尿等が浸透するのを防止する、あるいは肌触り感を高めるなどの機能を重視するならば、シリコン系、パラフィン系、アルキルクロミッククロリド系撥水剤などをコーティングしたSSMSやSMS、SMMSなどの撥水処理不織布を用いるのが望ましく、体液の吸収性を重視するならば、合成繊維の製造過程で親水基を持つ化合物、例えばポリエチレングリコールの酸化生成物などを共存させて重合させる方法や、塩化第2スズのような金属塩で処理し、表面を部分溶解し多孔性とし金属の水酸化物を沈着させる方法等により合成繊維を膨潤または多孔性とし、毛細管現象を応用して親水性を与えた親水処理不織布を用いるのが好ましい。かかるサイド不織布7としては、天然繊維、合成繊維または再生繊維などを素材として、適宜の加工法によって形成

10

20

30

40

50

されたものを使用することができる。

【 0 0 3 7 】

前記サイド不織布 7 は、図 2 に示されるように、幅方向中間部より外側部分を吸収体 4 の内側位置から吸収体側縁を若干越えて不透液性裏面シート 2 の外縁までの範囲に亘ってホットメルトなどの接着剤によって接着されている。一方、サイド不織布 7 の内方側部分は幅方向に折り返されるとともに、少なくとも折り返し先端部が二重シートによって構成され、この二重シート内部に、両端または長手方向の適宜の位置が固定された少なくとも 1 本の、図示例では 2 本の糸状弾性伸縮部材 8、8 が配設されている。この幅方向に折り返された部分は、ナプキン長手方向の前後端部では下層側に接着されている。その他の前記糸状弾性伸縮部材 8、8 が配設されたナプキン長手方向の中間部では、図 2 に示されるように、前記糸状弾性伸縮部材 8、8 の収縮作用によって表面側に起立する立体ギャザー BS、BS が形成されている。

10

【 0 0 3 8 】

本失禁パッド 1 では、図 1 に示されるように、前記透液性表面シート 3 の面側に、パッド長手方向中心線を境に左右対称で形成されたエンボス 10、10 がパッド長手方向に沿って形成されるとともに、前記エンボス 10 が前記被包シート 5 の重なり部 9 と重なる範囲に付与されている。このエンボス 10 は、吸収体 4 を被包シート 5 で囲繞した後、表面側（肌面側）に透液性表面シート 3 を積層した状態で、透液性表面シート 3 の表面側からの圧搾により、透液性表面シート 3、被包シート 5 及び吸収体 4 を一体的に圧縮したものである。

20

【 0 0 3 9 】

前記エンボス 10 は種々の形態で付与することができる。一例を挙げると、図 1 に示されるように、前記エンボス 10 を体液排出部エンボス 11、長手方向エンボス 12 及び傾斜部エンボス 13 から構成することができる。前記長手方向エンボス 12 は、図 1 に示される例では、前記体液排出部エンボス 11 側（内方側）の第 1 の長手方向エンボス 12 A と、これより長手方向外方側の第 2 の長手方向エンボス 12 B とから構成されている。また、前記傾斜部エンボス 13 は、前記第 1 の長手方向エンボス 12 A の外方側端部から延びる第 1 の傾斜部エンボス 13 A と、前記第 2 の長手方向エンボス 12 B の外方側端部から延びる第 2 の傾斜部エンボス 13 B とから構成されている。

【 0 0 4 0 】

前記体液排出部エンボス 11 は、体液排出部位 H に対応する領域とパッド幅方向に重なる領域を含む範囲に形成され、失禁パッド 1 の長手方向に沿うとともに、失禁パッド 1 の幅方向外側に膨出する形状線からなる左右に離間する一対のエンボスラインである。この体液排出部エンボス 11 は、左右の体液排出部エンボス 11、11 間の吸収体 4 に吸収された体液が幅方向外側に拡散して横漏れするのを防止するとともに、表面の中央部から幅方向外側に流れる体液を凹溝内に流入させて素早く吸収体 4 内に吸収保持するためのものである。左右の体液排出部エンボス 11、11 は、パッド幅方向に離間して左右にそれぞれ独立的に設けられている。前記体液排出部エンボス 11 は、長手方向中央部が長手方向両端部より幅方向外側に位置する全体として幅方向外側に膨出した形状線によって形成され、円弧状や長円の外形線状など種々の形態で形成されている。前記体液排出部エンボス 11 は、前後方向への体液の拡散が均等になるように、体液排出部エンボス 11 の前後方向中央部を基準に前後対称となる形状で形成するのが好ましい。

30

40

【 0 0 4 1 】

前記長手方向エンボス 12 は、体液排出部エンボス 11 の前後にそれぞれ、失禁パッド 1 の長手方向に沿って形成された左右に離間する一対のエンボスラインである。この長手方向エンボス 12 は、吸収体内を拡散する体液がパッド幅方向に拡散して横漏れが生じるのを防止し、パッド長手方向に体液が拡散するように誘導するためのものである。前記長手方向エンボス 12 は、前記体液排出部エンボス 11 の前後にそれぞれ 2 組以上で形成するのが好ましい。図示例では、体液排出部エンボス 11 の前後にそれぞれ 2 組ずつ形成され、体液排出部エンボス 11 側（内方側）から順に第 1 の長手方向エンボス 12 A、第 2

50

の長手方向エンボス 1 2 B が配置されている。

【 0 0 4 2 】

次いで、前記傾斜部エンボス 1 3 は、図 1 に示されるように、前記長手方向エンボス 1 2 の外方側端部から延びるとともに、失禁パッド 1 の幅方向中央側に向けて傾斜した左右対称のエンボスラインである。前記傾斜部エンボス 1 3 は、長手方向エンボス 1 2 に沿ってパッド外方側に拡散する体液の流れをパッド幅方向の内側に誘導するためのものである。また、傾斜部エンボス 1 3 を目盛りとして吸収体 4 に吸収された体液の量を把握するのに利用することもできる。前記傾斜部エンボス 1 3 は、図 1 に示される例では、前記第 1 の長手方向エンボス 1 2 A の外方側端部から延びるとともに、前記第 2 の長手方向エンボス 1 2 B の内方側端部に接続する第 1 の傾斜部エンボス 1 3 A と、前記第 2 の長手方向エンボス 1 2 B の外方側端部から延びる第 2 の傾斜部エンボス 1 3 B とから構成されている。

10

【 0 0 4 3 】

以上のように前記エンボス 1 0 を、体液排出部エンボス 1 1 と、この体液排出部エンボス 1 1 の前後にそれぞれ、パッド長手方向に沿って形成される長手方向エンボス 1 2 と、この長手方向エンボス 1 2 の外方側端部から延びるとともに、パッド幅方向中央側に向けて傾斜する傾斜部エンボス 1 3 とから構成することにより、使用後にパッド表面を目視で確認するだけで、前記傾斜部エンボス 1 3 を目盛りとして、吸収体内での体液の拡散の程度が認識でき、この体液の拡散状況をその後のパッド大小の選択の目安とすることができるようになる。

20

【 0 0 4 4 】

このとき、本失禁パッド 1 では、左右の前記傾斜部エンボス 1 3、1 3 の端部同士が幅方向に離間する離間部 1 8 が設けられているため、エンボス 1 0 によって吸収体内での前後方向の体液拡散が制限されるのが防止でき、正確な吸収体内での体液拡散の状況が認識できるようになる。また、体液の拡散が抑制されないため、体液が体液排出部付近に滞留せず、ベタツキによる不快感が軽減できるようになる。

【 0 0 4 5 】

本失禁パッド 1 では、図 3 に示されるように、前記左右対称のエンボス 1 0、1 0 のうちの一方のエンボス 1 0 (図示例では左側のエンボス 1 0) であって、少なくとも前記エンボス 1 0 の一部が、前記被包シート 5 の両側部同士を重ね合わせた重なり部 9 と重なる範囲に付与されている。このとき、重なり部 9 と重なる前記エンボス 1 0 の縦方向長さ(パッド長手方向の長さ)は、該重なり部 9 の長手方向長さ L_S の 70% 以上、好ましくは 85% ~ 100%、より好ましくは 85% ~ 90% とするのがよい。すなわち、図 3 のように、重なり部 9 の失禁パッド 1 の長手方向に沿った長さを L_S 、前記重なり部 9 と重なるエンボス 1 0 の失禁パッド 1 の長手方向に沿った長さを L_E としたとき、これらの比 L_E / L_S が、 $0.7 \leq L_E / L_S$ 、好ましくは $0.8 \leq L_E / L_S < 1$ 、より好ましくは $0.8 \leq L_E / L_S < 0.9$ となるように形成されている。

30

【 0 0 4 6 】

このように、前記重なり部 9 に所定の割合でエンボス 1 0 を付与することによって、被包シート 5、5 同士の重なり部 9 がしっかりと押さえられ封鎖されるため、装着時にこの重なり部 9 が口開きするのが防止でき、口開き箇所から吸収体 4 に含まれる繊維(パルプや化繊又はパルプと化繊の混合物)や高吸水性樹脂がこぼれるのが防止できるようになる。従って、こぼれ出た高吸水性樹脂などによる装着時の違和感が生じることなく、吸収体 4 の吸収容量が維持できるようになる。

40

【 0 0 4 7 】

これに対して、前記重なり部 9 と重なるエンボス 1 0 の長さを重なり部 9 の長手方向長さの 70% 未満とした場合には、コンパクトタイプの失禁パッドにおいて、体液排出部位に対応する長さよりエンボス 1 0 の長さの方が短くなる場合があり、エンボス 1 0 の長手方向端部より外方側において重なり部 9 が口開きしやすくなるとともに、口開き箇所からこぼれ出た高吸水性樹脂などによって装着感が悪化する場合がある。

50

【 0 0 4 8 】

なお、後段で詳述するように（図 8 (B)、(C)）、重なり部 9 が吸収体 4 の両側にそれぞれ設けられ、各重なり部 9 に重なるようにそれぞれエンボス 1 0 が付与される場合、それぞれのエンボス 1 0 について、重なり部 9 と重なる長さが重なり部 9 の長さに対して所定の割合以上となるようにする。

【 0 0 4 9 】

また、本失禁パッド 1 では、前記重なり部 9 のうち、前記エンボス 1 0 が付与される長手方向範囲には、被包シート 5、5 同士を接合する接着剤を塗布していない。つまり、前記エンボス 1 0 の長手方向長さ L_E の範囲では、重なり部 9 の被包シート 5、5 同士は、前記エンボス 1 0 以外では互いに接合されていない。仮に、重なり部を接着剤によって接合した場合、図 4 (A) に示されるように、接着剤が壁となって、中央から幅方向外方側に拡散する体液がブロックされ、この接着剤より幅方向外方側に体液が拡散しにくくなり、吸収体全体で体液を吸収保持しにくくなる。これに対して、本失禁パッド 1 では、図 4 (B) に示されるように、エンボス 1 0 が付与される範囲の重なり部 9 に接着剤を塗布していないため、中央側から拡散した体液が幅方向に拡散しやすくなり、吸収体 4 の全体で体液を吸収保持できるようになる。

【 0 0 5 0 】

前記エンボス 1 0 は、図 3 に示されるように、左右対称のエンボス 1 0、1 0 のうち前記重なり部 9 と重なる範囲に付与される一方のエンボス 1 0 が、重なり部 9 の幅方向中央部に位置するように配置し、長手方向に沿って延びるエンボス 1 0 の全てが重なり部 9 の領域内に納まるように付与するのが望ましい。これにより、エンボス 1 0 の全体で重なり部 9 をしっかりと封鎖でき、重なり部 9 の口開きが確実に防止できるようになる。一方、図 5 に示されるように、前記エンボス 1 0 がパッド幅方向にジグザグ状に形成される場合、エンボス 1 0 の一部が重なり部 9 に対し、(A) 上層側の側縁を跨ぐように重なり部 9 より外側に延在して設けたり、(B) 下層側の側縁を跨ぐように重なり部 9 より内側に延在して設けたり、上層側の側縁と下層側の側縁との両方を跨ぐように重なり部 9 の外側と内側の両方に延在して設けたり（図示せず）してもよい。エンボス 1 0 の一部を重なり部 9 より延出して設ける場合、図 5 (A) に示されるように、上層側の側縁を跨ぐように設けた方が、被包シート 5 の上層側の側縁から生じるめくれや口開きがより確実に防止できるので好ましい。エンボス 1 0 の一部を重なり部 9 より延出して設ける場合、重なり部 9 より延出した部分の長さを除いた、重なり部 9 の領域内に付与される長手方向長さの総和が、重なり部 9 の長手方向長さの 7 0 % 以上であるようにする。

【 0 0 5 1 】

前記左右対称のエンボス 1 0、1 0 のうち前記重なり部 9 と重なる範囲に付与される一方のエンボス 1 0 は、前記重なり部 9 と重なる幅方向長さ（パッド幅方向の長さ）が前記重なり部 9 の幅方向長さ W_S に対し 1 0 % 以上、好ましくは 4 0 % ~ 7 0 %、より好ましくは 6 0 % ~ 7 0 % の範囲に付与するのが好ましい。つまり、重なり部 9 の幅方向長さを W_S 、エンボス 1 0 の幅方向長さを W_E としたとき、これらの比 W_E / W_S が、 0.1 W_E / W_S 、好ましくは 0.4 W_E / W_S 0.7 、より好ましくは 0.6 W_E / W_S 0.7 とするのが好ましい。これにより、重なり部 9 の口開きがより確実に防止できるようになる。

【 0 0 5 2 】

前記重なり部 9 に付与されるエンボス 1 0 は、重なり部 9 の長手方向に対し長手方向中央部に付与するのが好ましい。つまり、エンボス 9 の長手方向長さ L_E が重なり部 9 の長手方向長さ L_S より小さい場合、エンボス 1 0 の前側端部から重なり部 9 の前端縁までの長さ、エンボス 1 0 の後側端部から重なり部 9 の後端縁までの長さとが同じになるようにするのが好ましい。これにより、重なり部 9 が長手方向中央部を中心にエンボス 1 0 によって封鎖されるので、体液排出部位に対応する長手方向中央部において、重なり部 9 が口開きするのが確実に防止でき、口開き箇所から吸収体 4 に含まれる繊維（パルプや化繊又はパルプと化繊の混合物）や高吸水性樹脂のこぼれによる装着感の悪化などが防止でき

10

20

30

40

50

るようになる。

【 0 0 5 3 】

前記エンボス 1 0 は、図 1 に示されるように、左右にそれぞれ 1 条ずつ設けてもよいし、図 6 に示されるように、エンボス 1 0 の全部（同図 6 (A)）又は一部（同図 6 (B)）が幅方向に離間する複数条ずつ設けるようにしてもよい。前記エンボス 1 0 は、左右にそれぞれ 1 条～ 3 条程度ずつ設けるのが好ましく、横漏れ防止効果や装着性を考慮すると 2 条ずつまでとするのがより好ましい。前記エンボス 1 0 を複数条ずつ設けることにより、重なり部 9 の口開きがより一層確実に防止できるようになるとともに、エンボス 1 0 を通じて吸収体 4 に体液が浸透しやすくなり、体液の素早い吸収が可能となる。

【 0 0 5 4 】

前記エンボス 1 0 の平面形状は、図 6 (A) に示される直線や、曲線、波線などとしてことができ、図 1 などに示される複数の曲線の組合せなどからなるジグザグ状に形成してもよい。また、左右対称のエンボス 1 0、1 0 は、図 1 などに示されるように、左右に離間して形成してもよいし、図 6 (A) に示されるように長手方向端部同士を接続して閉合する線で形成してもよい。前記エンボス 1 0 を閉合する線で形成する場合、幅方向両側にパッド長手方向に沿って延びる部分のうち一方のエンボス線の全部又は一部が、重なり部 9 長手方向長さの 7 0 % 以上の範囲に付与されるようにする。

【 0 0 5 5 】

前記エンボス 1 0 は、パッド長手方向に対し、連続線又は間欠線で設けられている。連続線とは、エンボス 1 0 の圧搾が途切れることなく連続していることである。また、間欠線とは、エンボスに沿って圧搾部と非圧搾部とが交互に繰り返して設けられ、圧搾部が間欠的に配置されていることである。前記エンボス 1 0 を連続線で形成した場合、重なり部 9 を確実に封止できるとともに、連続するエンボス線に沿って体液をパッド長手方向に誘導しやすくなる。一方、前記エンボス 1 0 を間欠線で形成した場合、エンボス付与によるパッドの硬化が抑えられ、装着時の違和感が軽減できる。

【 0 0 5 6 】

前記エンボス 1 0 を間欠線で形成する場合、図 3 に示されるエンボス 1 0 の長手方向長さ L_E は、非圧搾部を含めたエンボス 1 0 の前後端距離をとる。そして、この長さ L_E が重なり部 9 の長さ L_S の 7 0 % 以上に形成されるようにする。また、前記エンボス 1 0 を圧搾部と非圧搾部とからなる間欠線で形成する場合、エンボス 1 0 の前記圧搾部によって重なり部 9 が確実に封鎖されるように、前記圧搾部の長手方向長さの総和が重なり部 9 の長さ L_S の 4 0 % 以上となるように形成するのが好ましい。従って、この場合、エンボス 1 0 は、圧搾部の長手方向長さがエンボス 1 0 全体の長手方向長さに対して、5 7 % 以上で形成されるようにする。

【 0 0 5 7 】

前記エンボス 1 0 を圧搾部と非圧搾部とからなる間欠線で形成する場合、圧搾部同士の間隔（非圧搾部の長さ）を 3 mm 以内とすることにより、隣接する圧搾部同士の圧縮力が互いに影響し合って隣接する圧搾部同士間の非圧搾部が周囲の非圧搾部より若干窪んだ状態になるため、あたかも連続線であるかのようにエンボス 1 0 に沿って体液が拡散しやすくなる。一方、圧搾部同士の間隔（非圧搾部の長さ）を 3 mm より大きくした場合、エンボスに沿った体液の拡散が抑えられるが、各圧搾部の端部に体液が溜まりやすくなり、そこから吸収体 4 に体液が吸収され、吸収体内部に体液が拡散しやすくなる。

【 0 0 5 8 】

図 7 に示されるように、本失禁パッド 1 では、重なり部 9 に付与されるエンボス 1 0 の長手範囲より長手方向の外方側に、重なり部 9 の被包シート 5、5 同士を接合するホットメルト接着剤などからなる接着剤塗布領域 2 0 を設けることができる。図示例では、接着剤塗布領域 2 0 は、エンボス 1 0 の端部からそれぞれ重なり部 9 の前後端縁まで設けられている。つまり、重なり部 9 は、長手方向中間のエンボス 1 0 の付与領域が接着剤を塗布しない非接着領域とされるとともに、これより前後端部がそれぞれ接着剤を塗布した接着剤塗布領域 2 0、2 0 とされている。前記接着剤塗布領域 2 0 を設けることにより、エン

10

20

30

40

50

ボス 10 より外方側の長手方向端部の口開きが防止でき、重なり部 9 の全長に亘る口開きが防止できるようになる。

【 0 0 5 9 】

〔他の形態例〕

(1)上記形態例では、前記エンボス 10 を透液性表面シート 3 の表面側からの圧搾により、透液性表面シート 3、被包シート 5 及び吸収体 4 を一体的に圧縮して付与していたが、透液性表面シート 3 を積層する前の吸収体 4 を被包シート 5 で囲繞した状態で、被包シート 5 の表面側（肌面側）からの圧搾により、被包シート 5 及び吸収体 4 を一体的に圧縮して付与してもよい。

(2)前記被包シート 5 による吸収体 4 の囲繞要領としては、図 8 に示されるように、(A)重なり部 9 において下層側の被包シート 5 の端部を折り返したものの、(B)2 枚の被包シート 5 a、5 b からなり、一方の被包シート 5 a を吸収体 4 の裏面側から吸収体 4 の両側部を巻き込むようにして折り返し、吸収体 4 の表面側の中間位置まで延在するように配置し、他方の被包シート 5 b を吸収体 4 の表面側において、両側部が前記一方の被包シート 5 a の両端部の下層側（吸収体 4 側）に重なるように配置することにより、吸収体 4 の表面側の両側にそれぞれ重なり部 9、9 が設けられるようにしたもの、(C)前記(B)と同様に、他方の被包シート 5 b の両側部が一方の被包シート 5 a の両端部の上層側に重なるように配置することにより、吸収体 4 の両側にそれぞれ重なり部 9、9 が設けられるようにしたもの、などとする事ができる。図 8 (B)、(C)に示すように両側に重なり部 9、9 が設けられる場合、左右対称のエンボス 10、10 がそれぞれ前記重なり部 9 に所定の割合で重なるように形成するのが望ましい。

【符号の説明】

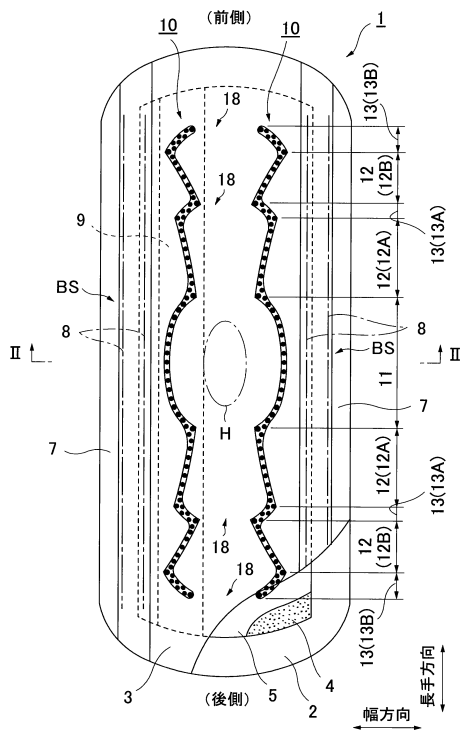
【 0 0 6 0 】

1 ... 失禁パッド、2 ... 不透液性裏面シート、3 ... 透液性表面シート、4 ... 吸収体、5 ... 被包シート、7 ... サイド不織布、8 ... 糸状弾性伸縮部材、9 ... 重なり部、10 ... エンボス、11 ... 体液排出部エンボス、12 ... 長手方向エンボス、12 A ... 第 1 の長手方向エンボス、12 B ... 第 2 の長手方向エンボス、13 ... 傾斜部エンボス、13 A ... 第 1 の傾斜部エンボス、13 B ... 第 2 の傾斜部エンボス、20 ... 接着剤塗布領域

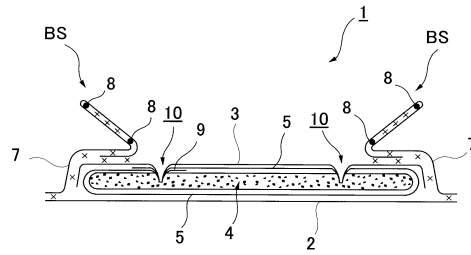
10

20

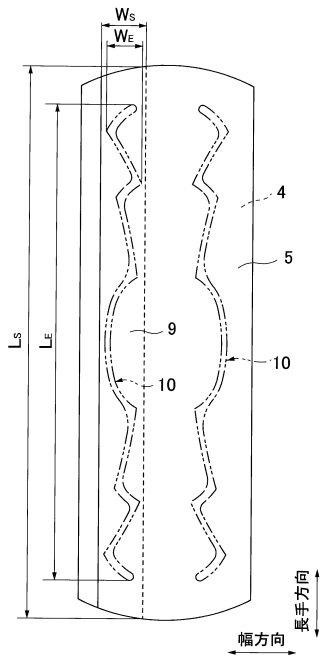
【図1】



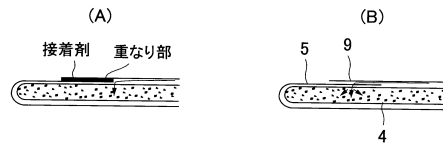
【図2】



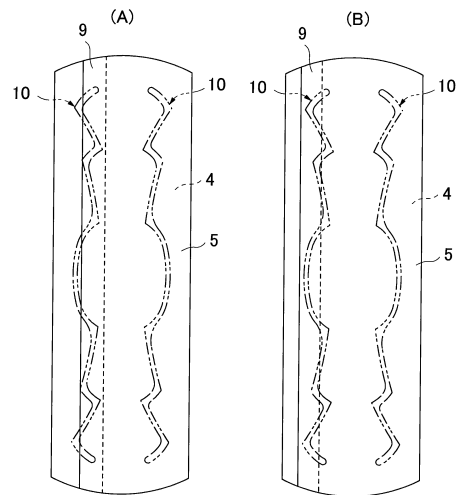
【図3】



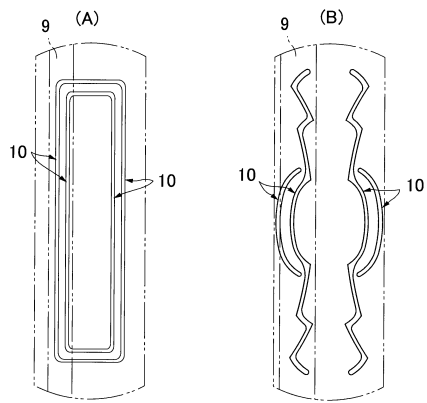
【図4】



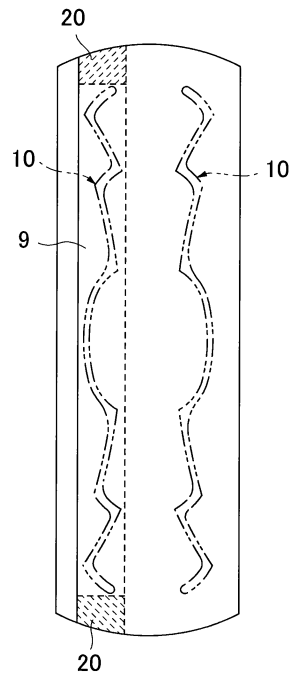
【図5】



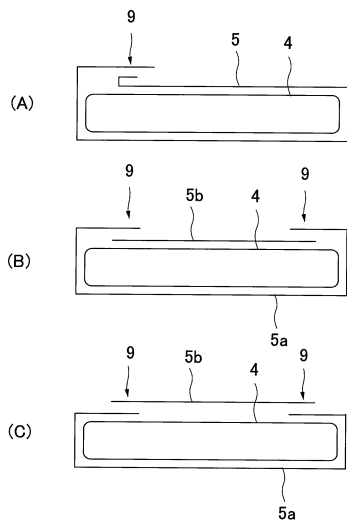
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2006-141721(JP,A)
特開平09-168563(JP,A)
特開2001-224629(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61F13/15~13/84
A61L15/16~15/64