

(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2015-119922

(P2015-119922A)

(43) 公開日 平成27年7月2日(2015.7.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	R 3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	G
A 6 1 F 13/514 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	F

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2013-266858 (P2013-266858)
 (22) 出願日 平成25年12月25日 (2013.12.25)

(71) 出願人 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 鈴木 陽子
 栃木県さくら市鷲宿字菅ノ沢4776番地
 4 エリエールプロダクト株式会社内
 (72) 発明者 梅本 香織
 栃木県さくら市鷲宿字菅ノ沢4776番地
 4 エリエールプロダクト株式会社内
 Fターム(参考) 3B200 AA01 AA03 BA13 BA16 BB09
 DA13 DA15 DD01 DD02

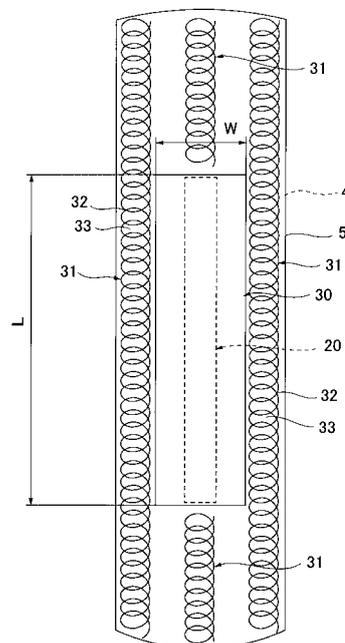
(54) 【発明の名称】 吸収性物品

(57) 【要約】

【課題】凹溝22の剛性を高め、装着中の脚圧による凹溝22の変形を生じ難くし、漏れを防止する。

【解決手段】透液性表面シート3と裏面シート2との間に吸収体4が介在されるとともに、肌当接面側に長手方向に沿って凹溝22が形成された失禁パッド1である。前記吸収体4の非肌当接面側であって、前記凹溝22と重なる領域の全面に亘って面状に接着剤が塗布された補強用接着剤層30を設けるとともに、少なくとも前記補強用接着剤層30以外の領域に、前記吸収体4と裏面シート2とを接合するための多数の接着剤塗布部32と非塗布部33とからなる接合用接着剤層31を設ける。

【選択図】 図6



【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吸収体が介在されるとともに、肌当接面側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品において、

前記吸収体の非肌当接面側であって、少なくとも前記凹溝と重なる領域の全面に亘って面状に接着剤を塗布した補強用接着剤層が設けられるとともに、前記補強用接着剤層以外の領域に、多数の接着剤塗布部と非塗布部とからなる接合用接着剤層が設けられていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項 2】

透液性表面シートと裏面シートとの間に吸収体が介在されるとともに、肌当接面側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品において、

前記吸収体の非肌当接面側であって、少なくとも前記凹溝と重なる領域に、吸収性物品の幅方向に連続して接着剤を塗布した接着剤塗布領域と非塗布領域とを吸収性物品の長手方向に交互に配置した補強用接着剤層が設けられるとともに、前記補強用接着剤層以外の領域に、多数の接着剤塗布部と非塗布部とからなる接合用接着剤層が設けられていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項 3】

前記補強用接着剤層及び接合用接着剤層は、前記吸収体と裏面シートとの間に設けられている請求項 1、2 いずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 4】

前記補強用接着剤層は、前記裏面シートの非肌当接面側に設けられ、前記接合用接着剤層は、前記吸収体と裏面シートとの間に設けられている請求項 1、2 いずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 5】

前記補強用接着剤層の面積に対する前記接着剤塗布領域の面積率は、50%以上である請求項 2 記載の吸収性物品。

【請求項 6】

前記補強用接着剤層は、JIS P 8126 のリングクラッシュ法に準拠した圧縮強さが $5\text{ N/m} \sim 10\text{ N/m}$ である請求項 1 ~ 5 いずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 7】

前記接合用接着剤層は、接着剤をスパイラル塗布することにより形成されている請求項 1 ~ 6 いずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 8】

前記凹溝は、前記吸収体が体液排出部を含む肌当接面側の長手方向に沿って、圧搾によることなく凹溝状又はスリット状の吸収体凹部を備え、前記透液性表面シートの肌当接面側からのエンボスにより、前記吸収体凹部の内部に前記吸収体凹部に沿ってエンボス部を形成することにより設けられている請求項 1 ~ 7 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、主には失禁パッド、生理用ナプキン、おりものシート、医療用パッド、トイレットリー、使い捨ておむつ等に使用される吸収性物品に係り、表面側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来より、前記吸収性物品として、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、不織布また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吸収体を介在したものが知られている。

【0003】

この種の吸収性物品にも幾多の改良が重ねられ、特に軽失禁パッドなどのように一度に

10

20

30

40

50

ドットと出る尿を小さな面積で受け止め、素早く拡散させるための、一時貯留及び尿拡散手段の一つとして、表面側に長手方向に沿って凹溝を形成したものが種々提案されている。

【0004】

例えば、下記特許文献1では、吸収性トップシート側から上側吸収層と下側吸収層とを有し、前記上側吸収層は、前後方向に延びる上側開口を有し、前記下側吸収層は、前記上側開口と重なって、前後方向に延びる下側開口を有し、前記下側開口は、前記上側開口の前側端より前方、および/または、前記上側開口の後側端より後方に延びている吸収性物品が開示されている。

【0005】

また、下記特許文献2では、下層吸収体の略中央部に位置する中高部は、肌当界面側の略中央に形成された長手方向に延びるくぼみを有し、前記中高部のくぼみをなす部分は、非肌当界面側に突出した上層吸収体の下面の凸部と、これと接して一体である前記下層吸収体の上面の凹部とを有し、該くぼみの底部は下層吸収体側に没入し、前記上層吸収体及び前記下層吸収体は共に凸凹没入部の周辺で吸収性繊維材が圧密化されている吸収性物品が開示されている。

10

【0006】

更に、下記特許文献3では、吸収層は、面積が異なる上部吸収層と下部吸収層とが積層され、該吸収層には、段差が形成されており、表面シート及び吸収層に一体的に、吸収性物品の長手方向に延びる凹部が形成され、該凹部は、吸収性物品の短手方向の中央に、前記段差の高部及び低部に亘って形成されており、該凹部は、該吸収層の段差部において途切れることなく連続的に形成されている吸収性物品が開示されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2013-17531号公報

【特許文献2】特許第5132264号公報

【特許文献3】特許第5105884号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

上記特許文献1～3記載の吸収性物品は、吸収体に凹溝を設けることにより、一度にドットと出た体液を凹溝内に一時貯留し、体液の吸収性を向上させている。しかしながら、このような効果が発揮されるのは、凹溝内に体液を貯留するための凹溝形状が確実に維持される場合のみであって、装着中に脚の付け根の内側部分からの圧力が加わることによって凹溝が潰れてしまった場合には、その効果が著しく低減することがあった。

30

【0009】

すなわち、凹溝は吸収体が介在しないか吸収体厚を薄くした剛性が極めて低い部分であるため、装着中に両側から脚圧が加わったとき、凹溝が容易に潰れて凹溝内の容積が減少しやすかった。このため、一気にドットと出た体液を凹溝内に貯留しきれず、横漏れが発生する場合があった。

40

【0010】

そこで本発明の主たる課題は、凹溝の剛性を高め、装着中の脚圧による凹溝の変形を生じ難くし、漏れを防止した吸収性物品を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0011】

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吸収体が介在されるとともに、肌当界面側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品において、

前記吸収体の非肌当界面側であって、少なくとも前記凹溝と重なる領域の全面に亘って面状に接着剤を塗布した補強用接着剤層が設けられるとともに、前記補強用接着剤層以外

50

の領域に、多数の接着剤塗布部と非塗布部とからなる接合用接着剤層が設けられていることを特徴とする吸収性物品が提供される。

【0012】

上記請求項1記載の発明では、肌当接面側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品において、前記吸収体の非肌当接面側であって、少なくとも前記凹溝と重なる領域に接着剤を塗布した補強用接着剤層を設けるとともに、前記補強用接着剤層以外の領域に、前記吸収体と裏面シートとを接合するための接合用接着剤層を設けている。前記補強用接着剤層は、隣接する2層の部材を接着することにより剛性を高めるとともに、接着剤自体が乾燥して硬化することにより剛性を高めている。このため、凹溝を設けることにより吸収体厚を薄くしても資材点数を増やすことなく補強でき、装着中の脚圧などによる凹溝の潰れが防止でき、体液を貯留するための凹溝内の容積を確保できるので、漏れが確実に防止できるようになる。

10

【0013】

また、前記補強用接着剤層は、少なくとも前記凹溝と重なる領域の全面に亘って面状に設けてあるため、凹溝の剛性をより一層確実に高めることができ、凹溝の変形が防止できるようになる。

【0014】

前記補強用接着剤層以外の領域は、多数の接着剤塗布部と非塗布部とからなる前記接合用接着剤層を設けてあるため、接着剤によるゴワ付き感やムレの発生が抑えられている。

【0015】

請求項2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吸収体が介在されるとともに、肌当接面側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品において、

前記吸収体の非肌当接面側であって、少なくとも前記凹溝と重なる領域に、吸収性物品の幅方向に連続して接着剤を塗布した接着剤塗布領域と非塗布領域とを吸収性物品の長手方向に交互に配置した補強用接着剤層が設けられるとともに、前記補強用接着剤層以外の領域に、多数の接着剤塗布部と非塗布部とからなる接合用接着剤層が設けられていることを特徴とする吸収性物品が提供される。

20

【0016】

上記請求項2記載の発明では、前記吸収体の非肌当接面側であって、少なくとも前記凹溝と重なる領域に、吸収性物品の幅方向に連続して接着剤が塗布された接着剤塗布領域と非塗布領域とを吸収性物品の長手方向に交互に配置した補強用接着剤層を設けている。前記補強用接着剤層に非塗布領域を設けることにより、凹溝におけるムレが低減できる一方で、幅方向両側からの脚圧に対する抵抗力が若干低下するものの、前記接着剤塗布領域を吸収性物品の幅方向に連続して設けてあるので効果的に補強できるようになる。

30

【0017】

請求項3に係る本発明として、前記補強用接着剤層及び接合用接着剤層は、前記吸収体と裏面シートとの間に設けられている請求項1、2いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

【0018】

上記請求項3記載の発明では、前記補強用接着剤層及び接合用接着剤層を同じ吸収体と裏面シートとの間に設けることにより、接着剤の塗布工程が簡略化できるようになる。

40

【0019】

請求項4に係る本発明として、前記補強用接着剤層は、前記裏面シートの非肌当接面側に設けられ、前記接合用接着剤層は、前記吸収体と裏面シートとの間に設けられている請求項1、2いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

【0020】

上記請求項4記載の発明では、前記補強用接着剤層を裏面シートの非肌当接面側に設けることにより、この補強用接着剤層が吸収性物品を下着に装着した際のズレ止め粘着剤層を兼用することができるようになる。

【0021】

50

請求項 5 に係る本発明として、前記補強用接着剤層の面積に対する前記接着剤塗布領域の面積率は、50%以上である請求項 2 記載の吸収性物品が提供される。

【0022】

上記請求項 5 記載の発明では、補強用接着剤層を、吸収性物品の幅方向に連続して接着剤を塗布した接着剤塗布領域と非塗布領域とを吸収性物品の長手方向に交互に配置することにより構成した場合、前記接着剤塗布領域の面積を補強用接着剤層の全面積に対して 50%以上の割合で設けている。このように接着剤塗布領域を所定の面積率で設けることにより、前記凹溝が確実に補強でき、装着中の脚圧による変形が防止できるようになる。

【0023】

請求項 6 に係る本発明として、前記補強用接着剤層は、JIS P 8126 のリングクランッシュ法に準拠した圧縮強さが $5\text{ N/m} \sim 10\text{ N/m}$ である請求項 1 ~ 5 いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

10

【0024】

上記請求項 6 記載の発明では、前記補強用接着剤層の圧縮強さを具体的な数値範囲で規定することにより、幅方向両側からの脚圧による凹溝の変形が確実に防止できるようになる。

【0025】

請求項 7 に係る本発明として、前記接合用接着剤層は、接着剤をスパイラル塗布することにより形成されている請求項 1 ~ 6 いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

【0026】

20

上記請求項 7 記載の発明では、前記接合用接着剤層として、接着剤のスパイラル塗布で構成することにより、簡単に多数の接着剤塗布部と非塗布部とを形成できるようになる。

【0027】

請求項 8 に係る本発明として、前記凹溝は、前記吸収体が体液排出部を含む肌当接面側の長手方向に沿って、圧搾によることなく凹溝状又はスリット状の吸収体凹部を備え、前記透液性表面シートの肌当接面側からのエンボスにより、前記吸収体凹部の内部に前記吸収体凹部に沿ってエンボス部を形成することにより設けられている請求項 1 ~ 7 いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

【0028】

上記請求項 8 記載の発明では、前記凹溝の構造について具体的に規定し、前記吸収体として、体液排出部を含む肌当接面側の長手方向に沿って、圧搾によることなく凹溝状又はスリット状の吸収体凹部を備えたものを用いた上で、前記透液性表面シートの肌当接面側からのエンボスにより、前記吸収体凹部の内部に前記吸収体凹部に沿ってエンボス部を形成することにより前記凹溝を構成している。このように、吸収体に予め圧搾によることなく吸収体凹部を形成しておくことにより、圧搾によってポリマーやパルプが高密度化されたものに比べて吸液時の吸収体凹部の底面の盛り上がり極めて小さく抑えられる。また、前記エンボス部によって吸収体凹部内の側面に前記透液性表面シートが介在するため、吸液時の吸収体凹部内の両側面の膨張も小さく抑えられる。従って、吸液時に膨張したポリマーやパルプによって吸収体凹部が塞がれて体液の吸収性が低下するのが防止できるようになる。また、前記吸収体凹部をスリット状に形成した場合、吸収体凹部の底面には吸

30

40

【発明の効果】

【0029】

以上詳説のとおり本発明によれば、凹溝の剛性が高められ、装着中の脚圧による凹溝の変形が生じにくく、漏れが防止できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【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】図 1 の III - III 線矢視図である。

50

【図4】吸収体4の断面図である。

【図5】他の形態例に係る失禁パッド1の断面図である。

【図6】吸収体4を示す非肌当接面側の平面図である。

【図7】他の形態例に係る吸収体4を示す非肌当接面側の平面図である。

【図8】本発明の範囲外である吸収体4を示す非肌当接面側の平面図である。

【図9】他の形態例に係る失禁パッド1の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0031】

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。

【0032】

〔失禁パッド1の基本構成〕

本発明に係る失禁パッド1は、図1～図3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、必要に応じて前記透液性表面シート3と吸収体4との間に配置される親水性のセカンドシート6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。

【0033】

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が好適に用いられる。

【0034】

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。

【0035】

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ポリマー8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。前記高吸水性ポリマー8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。

【0036】

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

10

20

30

40

50

、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。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ようになる。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 $200\text{ g/m}^2 \sim 500\text{ g/m}^2$ とするのがよい。

【0037】

前記高吸水性ポリマー8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ポリマー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。前記ポリマーの目付は、 $150\text{ g/m}^2 \sim 500\text{ g/m}^2$ 、好ましくは $200\text{ g/m}^2 \sim 450\text{ g/m}^2$ とするのがよい。

【0038】

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。

【0039】

前記被包シート5は、ティッシュ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。特に、資材の破壊(破れ)が生じにくい不織布を用いるのが望ましい。不織布を用いる場合は、スパンボンド法やSMS法により加工された不織布、特にSMS法により加工された不織布が、薄さと強度のバランスに優れる点で好適である。なお、被包シート5は、少なくとも吸収体4の肌当接面側(表面側)の面が撥水性でなければシートの親水度は特に問わない。

【0040】

前記セカンドシート6は、体液に対して親水性を有するものであればよい。具体的には、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維を用いることにより素材自体に親水性を有するものを用いるか、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を親水化剤によって表面処理し親水性を付与した繊維を用いることができる。また、前記セカンドシート6は、コシを持たせるため、裏面側(吸収体4側)に多孔のフィルム層を有していてもよく、またパルプを含む素材を用いてもよい。

【0041】

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。

【0042】

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

10

20

30

40

50

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望ましい。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されたものを使用することができる。

【0043】

10

前記サイド不織布7、7は、適宜に折り畳まれて、前記吸収体4の略側縁近傍位置を起立基端として肌側に起立する左右一対の内側立体ギャザー10、10と、相対的に前記内側立体ギャザー10より外側に位置するとともに、前記吸収体4よりも側方に延出する不透液性裏面シート2及びサイド不織布7によって形成された肌側に起立する左右一対の外側立体ギャザー11、11とからなる2重ギャザー構造の立体ギャザーBSを構成している。なお、前記立体ギャザーBSは、内側立体ギャザー10または外側立体ギャザー11のいずれかのみからなる1重ギャザー構造であっても良いし、サイド不織布7を配設するだけで肌側に起立した立体ギャザー状に形成されなくてもよい。

【0044】

20

前記内側立体ギャザー10および外側立体ギャザー11の構造についてさらに詳しく説明すると、前記サイド不織布7は、図2に示されるように、幅方向両側端をそれぞれパッド裏面側に折り返して幅方向内側及び幅方向外側にそれぞれ二重シート部分7a、7bを形成するとともに、前記幅方向内側の二重シート部分7a内部に両端または長手方向の適宜の位置が固定された1本または複数本の、図示例では1本の糸状弾性伸縮部材12が配設されるとともに、前記幅方向外側の二重シート部分7b内部に両端または長手方向の適宜の位置が固定された1本または複数本の、図示例では2本の糸状弾性伸縮部材13、13が配設され、前記幅方向内側の二重シート部分7aの基端部が吸収体4の側部に配設される透液性表面シート3の上面にホットメルト接着剤等により接着されるとともに、幅方向外側の二重シート部分7bの基端部が前記吸収体4よりも側方に延出する不透液性裏面シート2の側端部にホットメルト接着剤等により接着されることにより、前記幅方向内側の二重シート部分7aによって肌側に起立する内側立体ギャザー10が形成されるとともに、前記幅方向外側の二重シート部分7bによって肌側に起立する外側立体ギャザー11が形成されている。なお、前記サイド不織布7は、パッド長手方向の両端部では、図3に示されるように、前記糸状弾性伸縮部材12、13が配設されないとともに、前記幅方向内側の二重シート部分7aがホットメルト接着剤等によって吸収体4側に接合されている。

30

【0045】

〔凹溝22について〕

本失禁パッド1では、表面側に長手方向に沿って体液流入用の凹溝22が形成されている。前記凹溝22は、透液性表面シート3の表面に排出された体液を受け止めて、体液を一時貯留するとともに、前後方向への体液の拡散を誘導し、且つ吸収体4への体液の吸収速度を速め、横漏れを防止するためのものである。

40

【0046】

前記凹溝22は、予め吸収体4に、体液排出部位を含む肌当界面側の長手方向に沿って、圧搾によることなく凹溝状又はスリット状の吸収体凹部20を形成しておき、この吸収体4を被包シート5によって囲繞し、透液性表面シート3及びセカンドシート6を積層した状態で、透液性表面シート3の表面側(肌当界面側)からのエンボスにより、前記吸収体凹部20の内部に前記吸収体凹部20に沿ってエンボス部21を形成することにより設けられたものである。

【0047】

50

前記吸収体 4 には、前記エンボス部 2 1 の形成前に予め、圧搾によることなく吸収体凹部 2 0 が形成されている。前記吸収体凹部 2 0 は、吸収体 4 の肌当接面側（透液性表面シート 3 側）の面において、周囲より非肌当接面側（不透液性裏面シート 2 側）に凹ませた、底面を有する非貫通型の凹溝部分である。また、このような非貫通型の凹溝に形成するものに代えて、図 5 に示されるように、前記吸収体凹部 2 0 を吸収体 4 の肌当接面側から非肌当接面側まで貫通したスリット状に形成してもよい。この吸収体凹部 2 0 は、圧搾によることなく、例えば図 4 に示されるように、(A)積繊、又は(B)吸収体凹部 2 0 の底部の厚みで形成された下層吸収体 4 a と、前記吸収体凹部 2 0 に対応する部分が開口した上層吸収体 4 b との積層構造などによって形成されている。

【 0 0 4 8 】

前記吸収体凹部 2 0 は、図 1 に示されるように、吸収体 4 に対して、体液排出部位 H に対応するパッド幅方向の中央部であって長手方向の中間部に、1 条のみ形成するのが好ましいが、パッド幅方向に離間して複数条形成したり、パッド長手方向に離間して不連続状に形成したりしてもよい（図示せず）。なお、吸収体凹部 2 0 を複数設ける場合は、それぞれの吸収体凹部 2 0 に対して前記エンボス部 2 1 を設けるのが好ましい。

【 0 0 4 9 】

前記吸収体凹部 2 0 の平面寸法は、パッド長手方向の長さが 1 0 0 ~ 1 8 0 mm、溝幅（底面の溝幅）が 5 ~ 3 0 mm とするのがよい。前記吸収体凹部を凹溝状に形成した場合、前記吸収体凹部 2 0 の深さは、吸収体 4 の厚みの 5 0 % 以上が好ましい。

【 0 0 5 0 】

前記吸収体凹部 2 0 の底部（不透液性裏面シート 2 側の部分、非肌側の部分）に介在する吸収体 4 部分は、パルプの目付が $70 \text{ g/m}^2 \sim 210 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは $90 \text{ g/m}^2 \sim 190 \text{ g/m}^2$ とするのがよく、ポリマーの目付が $60 \text{ g/m}^2 \sim 200 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは $80 \text{ g/m}^2 \sim 180 \text{ g/m}^2$ とするのがよい。

【 0 0 5 1 】

図 2 に示されるように、前記被包シート 5 によって囲繞された前記吸収体 4 は、肌当接面側からのエンボスにより、前記吸収体凹部 2 0 の内部に前記吸収体凹部 2 0 に沿ってエンボス部 2 1 が形成されている。

【 0 0 5 2 】

前記エンボス部 2 1 は、前記被包シート 5 の肌当接面側に透液性表面シート 3 及び必要に応じてセカンドシート 6 を積層した状態で、透液性表面シート 3 の肌当接面側からの圧搾により、前記透液性表面シート 3、セカンドシート 6 及び被包シート 5 に対し一体的に設けられている。

【 0 0 5 3 】

前記エンボス部 2 1 の平面寸法は、吸収体凹部 2 0 の寸法より大きくしてもよいし、小さくしてもよい。前記エンボス部 2 1 の底面には、周辺の凹溝 2 2 の底面より更に深く圧搾した高圧搾部を、適宜のパターンで形成してもよい。

【 0 0 5 4 】

〔接着剤層について〕

本失禁パッド 1 では、吸収体 4 の非肌当接面側であって、少なくとも前記凹溝 2 2 と重なる領域に適宜のパターンでホットメルト接着剤による補強用接着剤層 3 0 が設けられるとともに、前記補強用接着剤層 3 0 以外の領域に、吸収体 4 と不透液性裏面シート 2 とを接合するためのホットメルト接着剤による接合用接着剤層 3 1 が設けられている。

【 0 0 5 5 】

前記補強用接着剤層 3 0 は、図 6 に示されるように、少なくとも前記凹溝 2 2 と重なる領域の全面に亘って、カーテンコートやスロットコートなどの公知の塗布方法により面状にホットメルト接着剤を塗布することによって形成したものである。前記補強用接着剤層 3 0 は、隣接する 2 層の部材を接着することにより剛性を高めるとともに、塗布した接着剤自体が乾燥硬化することにより剛性を高めている。このため、資材点数を増やすことなく凹溝 2 2 の補強ができ、装着中の脚圧などによる凹溝 2 2 の潰れが防止できる。また、

10

20

30

40

50

体液を貯留するための凹溝内の容積を確保できるので、体液の漏れが確実に防止できるようになる。更に、前記の通り資材点数を増やすことなく補強できるので、既存の製造設備に対する設備の追加や改造などが不要となり、設備の改変が簡便である。

【0056】

前記補強用接着剤層30は、少なくとも凹溝22と重なる領域に設けてあればよいが、本失禁パッド1のように、前記凹溝22として吸収体4に吸収体凹部20を設けた上で、透液性表面シート3の肌当接面側からのエンボスにより吸収体凹部20の内部に前記吸収体凹部20より長手方向及び幅方向に小さなエンボス部21を形成することによって構成したものである、前記エンボス部21が吸収体凹部20より小さい範囲に設けられる場合があるので、図6に示されるように、前記補強用接着剤層30は、少なくとも前記吸収体凹部20と重なる領域に設けることが好ましい。なお、凹溝22と重なる領域とは、図1に示される平面視で凹溝22を含む範囲のことであり、補強用接着剤層30を凹溝22より広い範囲に形成することが好ましい。

10

【0057】

図6に示されるように、前記補強用接着剤層30は、ほぼ長方形の平面形状をなし、平面寸法としては、パッド長手寸法Lが吸収体凹部20のパッド長手寸法とほぼ同等か前後に若干長く形成され、パッド幅寸法Wが吸収体凹部20の幅寸法より幅広に形成されている。前記補強用接着剤層30の中央部に、前記吸収体凹部20が位置するように配置されている。補強用接着剤層30の幅寸法Wは、ショーツのクロッチ幅に合わせて50~70mm程度とするのがよい。前記補強用接着剤層30をほぼ長方形に形成することにより、吸収体凹部20が長手方向に亘ってほぼ均等の幅で補強され、剛性の強弱によるヨレの発生が抑えられる。ほぼ長方形に形成するとは、四隅の角部を円弧状や直線状に切り取った面取り処理を施してもよいことを意味している。

20

【0058】

前記補強用接着剤層30の接着剤の塗布厚さは、十分な剛性を確保する一方で、装着時に違和感を感じない程度とするため、1mm以下、好ましくは0.5mm以下、より好ましくは0.2mm~0.5mmとするのがよい。前記接着剤の塗布厚さは、接着剤を塗布し、乾燥させた後に計測した厚みのことである。

【0059】

前記補強用接着剤層30は、図7に示されるように、前記凹溝22と重なる領域に、パッド幅方向に連続して接着剤を塗布した帯状の接着剤塗布領域34とパッド幅方向に連続して接着剤を塗布しない帯状の非塗布領域35とが、パッド長手方向に交互に配置される横縞状のパターンで形成することも可能である。このような横縞状に配置することにより、前記接着剤塗布領域34がパッド幅方向両側からの脚圧に対する抵抗力を発揮し、凹溝22の変形が防止できるようになる。また、前記非塗布領域35を設けることにより、不透液性裏面シート2側への通気性が確保でき、補強用接着剤層30におけるムレが防止できるようになる。ただし、横縞状パターンでは、装着状態によって非塗布領域35に圧力が加わったときにヨレが生じる可能性があるため、前述の補強用接着剤層30の全面に亘って接着剤を塗布した面状塗布とする方がヨレ防止の点からは望ましい。

30

【0060】

ところで、本発明の範囲外となるが、補強用接着剤層50として、図8に示されるように、凹溝22と重なる領域に、パッド長手方向に連続して接着剤を塗布した接着剤塗布領域51とパッド長手方向に連続して接着剤を塗布しない非塗布領域52とが、パッド幅方向に交互に配置される縦縞状のパターンとした場合、パッド幅方向両側からの脚圧に対して、接着剤塗布領域51の抵抗力が十分に発揮されないため、凹溝22がヨレて体液を貯留する容積が小さくなる可能性がある。したがって、縞状のパターンで配置する場合には、縦縞状ではなく、上述の通り横縞状のパターンで配置するようにする。

40

【0061】

図7に示されるように、前記補強用接着剤層30を横縞状のパターンで形成した場合、各接着剤塗布領域34のパッド長手方向の長さLaは、各非塗布領域35のパッド長手方

50

向長さL bより長く形成され、具体的には6 mm以上、好ましくは6 mm～60 mm、より好ましくは6 mm～30 mmとするのがよい。また、各非塗布領域35のパッド長手方向の長さL bは、3～5 mmとするのがよい。

【0062】

接着剤塗布領域34と非塗布領域35とからなる補強用接着剤層30において、前記補強用接着剤層30の全面積（接着剤塗布領域34と非塗布領域35とを合計した面積）に対する前記接着剤塗布領域34の面積率は、50%以上とするのがよい。これにより、装着時のパッド幅方向両側からの脚圧に対する抵抗力が十分に確保できるようになる。なお、前記面積率を100%とした場合が、図6に示される全面塗布の場合である。

【0063】

前記補強用接着剤層30の強度は、JIS P 8126の紙及び板紙 - 圧縮強さ試験方法 - リングクラッシュ法に準拠した圧縮強さが5 N/m～10 N/mであることが好ましい。この試験では、面状に塗布して乾燥させた接着剤そのものを12.0±0.1 mm、152.4+0/-2.5 mmの寸法で切り取り、円筒状に立てて、荷重を加えたときの圧縮強さC (kN/m)を次式により測定した。C = r / l ここで、r : 試験片の圧縮強さ(N)、l : 試験片の長さ(mm)。なお、使用した試験装置のブロック(外枠)の直径は150 mm、高さは12 mm、重さは1.8 kgである。また、可動加圧板の移動速度は、10 mm/minで一定とした。加圧板の下部と上部との距離(チャック間距離)は20 mmである。上記の圧縮強さ範囲の補強用接着剤層30を形成することにより、幅方向両側からの脚圧による凹溝22の変形が確実に防止できるようになる。

【0064】

次に、前記接合用接着剤層31について説明すると、接合用接着剤層31は、吸収体4(被包シート5)と不透液性裏面シート2とを接合するための構造用接合部である。この接合用接着剤層31は、図6及び図7に示されるように、ホットメルト接着剤が塗布された多数の接着剤塗布部32と接着剤が塗布されない多数の非塗布部33とが混在して形成されたものである。接合用接着剤層31に前記非塗布部33が多数散在することにより、不透液性裏面シート2側への通気性が確保できムレが防止できるようになる。

【0065】

このような接着剤塗布部32と非塗布部33とからなる接合用接着剤層31を形成するには、図6及び図7に示されるように、ホットメルト接着剤をスパイラル塗布するのが好ましく、この他に、複数の線状に塗布したビード塗布、点状に塗布したドット塗布、多孔状に塗布したポラス塗布、霧状に塗布したスプレー塗布など、公知の塗布方法を採用することもできる。

【0066】

図2、図6及び図7に示されるように、補強用接着剤層30及び接合用接着剤層31は、同じ吸収体4(被包シート5)と不透液性裏面シート2との間に設けることができる。この場合、前記接合用接着剤層31は、補強用接着剤層30以外の領域に設けられている。図示例では、前記補強用接着剤層30が吸収体4の中央部に設けられ、前記接合用接着剤層31が、吸収体4の両側にそれぞれ、長手方向に沿うとともに吸収体4の全長に亘って連続的に、前記補強用接着剤層30と重ならない範囲に1条ずつ設けられるとともに、幅方向中央部の前後端部にそれぞれ、長手方向に沿って、前記補強用接着剤層30と重ならない範囲に1条ずつ設けられている。前記補強用接着剤層30及び接合用接着剤層31を同じ層間に設けることにより、接着剤の塗布工程が簡略化できるようになる。また、補強用接着剤層30を吸収体4と不透液性裏面シート2との間に設けることにより、吸収体凹部20の底部に介在する高吸水性ポリマーが不透液性裏面シート2を破るのを防ぐことができる。

【0067】

一方、図9に示されるように、前記接合用接着剤層31を吸収体4(被包シート5)と不透液性裏面シート2との間に設け、前記補強用接着剤層30を不透液性裏面シート2の非肌当界面側(外面側)に設けてもよい。この場合は、前記補強用接着剤層30が装着時

10

20

30

40

50

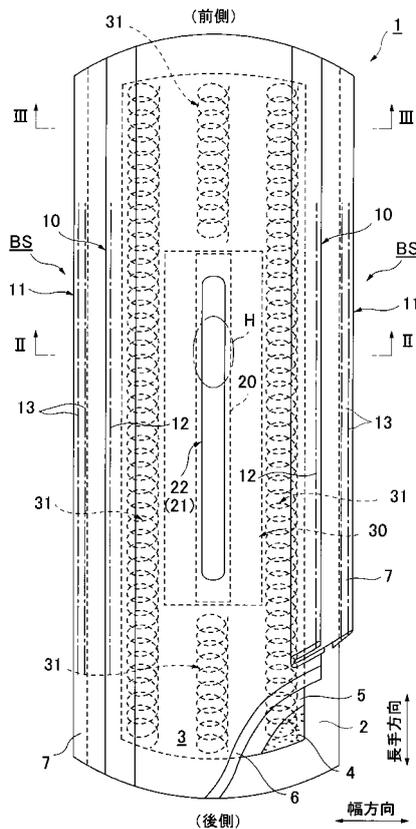
の下着に対するズレ止め粘着剤層を兼用するようになる。このため、前記補強用接着剤層 30 が凹溝 22 の剛性を高めると同時に、下着との固定強度も高めることができるので、パッド幅方向両側からの脚圧に対する凹溝 22 の変形がより一層少なくて済む。この場合、前記接合用接着剤層 31 は、補強用接着剤層 30 と重なる領域に設けても構わないが、補強用接着剤層 30 が設けられた領域が優先的に補強用接着剤層 30 の領域として定義される。

【符号の説明】

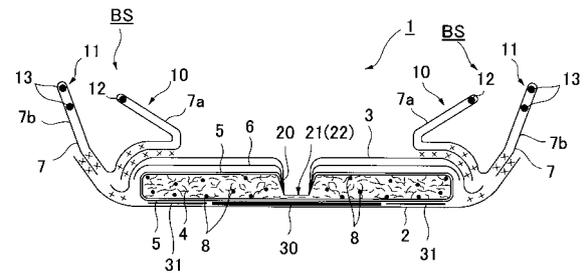
【0068】

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、6 ... セカンドシート、7 ... サイド不織布、8 ... 高吸水性ポリマー、10 ... 内側立体ギャザー、11 ... 外側立体ギャザー、12・13 ... 糸状弾性伸縮部材、20 ... 吸収体凹部、21 ... エンボス部、22 ... 凹溝、30 ... 補強用接着剤層、31 ... 接合用接着剤層、32 ... 接着剤塗布部、33 ... 非塗布部、34 ... 接着剤塗布領域、35 ... 非塗布領域、BS ... 立体ギャザー

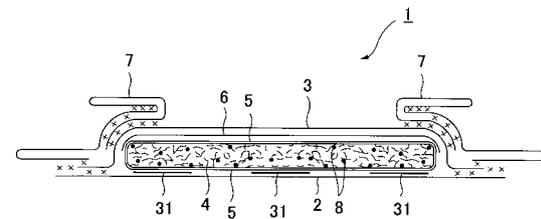
【図 1】



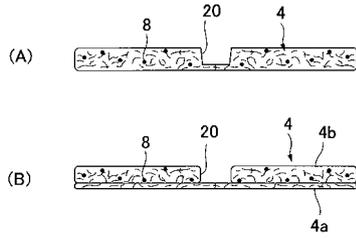
【図 2】



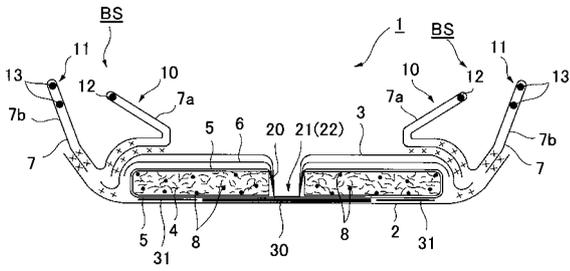
【図 3】



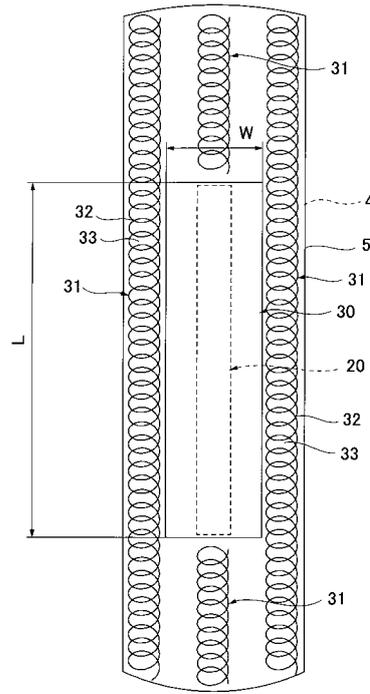
【 図 4 】



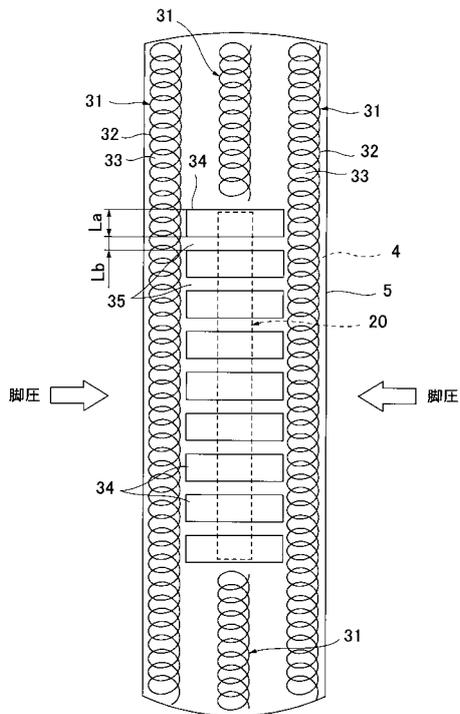
【 図 5 】



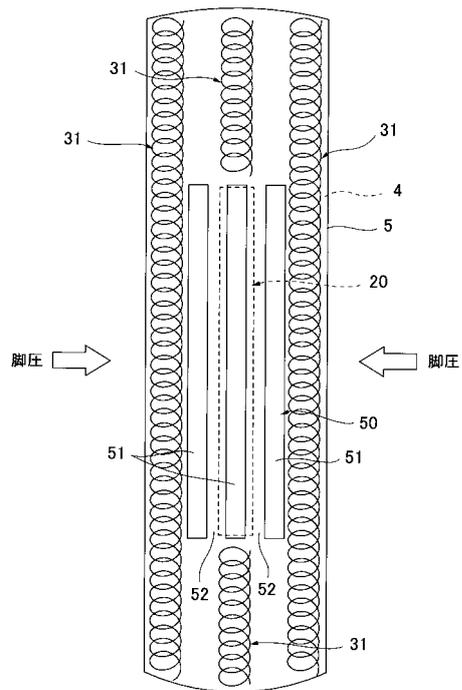
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

