(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4976067号
(P4976067)
(45)発行日　平成24年7月18日(2012.7.18)　(24)登録日　平成24年4月20日(2012.4.20)

(51)Int.Cl.　　F I
A61F 13/15 (2006.01)　　A61F 13/18 320
A61F 13/514 (2006.01)　　A41B 13/02 F
A61F 13/49 (2006.01)

請求項の数 9　(全 15 頁)

(21)出願番号　特願2006-183831(P2006-183831)
(22)出願日　平成18年7月3日(2006.7.3)
(65)公開番号　特開2008-11932(P2008-11932A)
(43)公開日　平成20年1月24日(2008.1.24)
審査請求日　平成21年6月30日(2009.6.30)

(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　100082647
弁理士　永井　義久
(72)発明者　村井　康介
栃木県さくら市鷲宿字菅ノ沢４７７６－４
エリエールペーパーテック株式会社内

審査官　西本　浩司

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、不透液性裏面シートと、これら両シート間に介在する吸液性コアとを有し、着衣類に止着して用いる吸収性物品であって、
前記不透液性裏面シート上の一部又は全部に、前記着衣類に対する滑り性を低下させる非着性の滑り止め層が形成されるとともに、
前記不透液性裏面シート上における前記吸収体を有する領域のうち前後部に、着衣類へ止着するための粘着性の止着部が形成されており、
この止着部の一部又は全部は前記滑り止め層上に形成され、かつ前記滑り止め層は前記止着部と重ならずに露出する部分を有しており、
前記止着部間の前後方向領域のうち少なくとも幅方向両側部を除いた幅方向中間部には前記止着部を有しておらず、かつこの幅方向中間部から前記止着部にかけて前記滑り止め層を有している、
ことを特徴とする吸収性物品。
【請求項２】
前記滑り止め層の厚みが３～２００μｍである、請求項１記載の吸収性物品。
【請求項３】
前記滑り止め層は、前記不透液性裏面シートの着衣類に対面する面全体に形成されており、かつ前記止着部は幅方向に沿うライン状に形成されている、請求項１記載の吸収性物品。

【請求項４】
前記裏面シートの滑り止め層形成面の、綿布若しくは不織布並びにポリエチレンシートに対する初期タック値が１０ｇｆ／４０ｍｍ以下である、請求項１～３の何れか１項に記載の吸収性物品。
【請求項５】
前記滑り止め層は、前後方向に沿うライン状のものが幅方向に複数本並設されており、かつ前記止着部は幅方向に沿って最も幅方向一方側の滑り止め層から最も幅方向他方側の滑り止め層にわたるライン状に形成されている、請求項１記載の吸収性物品。
【請求項６】
前記滑り止め層は、シリコンを含むホットメルト接着剤又は、接着性付与成分の含有量が０～１０重量のホットメルト接着剤からなり、前記滑り止め層は、粘着性ホットメルト接着剤からなる、請求項１～５の何れか１項に記載の吸収性物品。
【請求項７】
前記滑り止め層は、前記止着部間の前後方向領域がその前後両側に対して括れた形状に形成されている、請求項１記載の吸収性物品。
【請求項８】
裏面シートの滑り止め層形成面の静摩擦係数が０．３０～２．００の範囲にある、請求項４記載の吸収性物品。
【請求項９】
前記滑り止め層の色が、不透液性裏面シートの地色と相違する色である、請求項１～８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、失禁パッド等の着衣類に止着して用いる吸収性物品に関する。
【背景技術】
【０００２】
生理用ナプキン、失禁パッド等の吸収性物品は、肌非当接面に粘着部を設け、この粘着部を介して下着や紙おむつ等の着衣類に止着させるのが一般的である。
また、粘着部に代えて又は粘着部とともに、メカニカルファスナー機構などの係合手段により、吸収性物品を着衣類に止着するように構成したものも知られる。
ここで、この種の吸収性物品では、装着中にずれやよれが生ずると漏れの原因となるため、装着中のずれやヨレを十分に防止する必要がある。
従来例においては、粘着部やメカニカルファスナー部を肌非当接面に広範に形成し、着衣類に対する止着面積を広範にして止着力を高めることにより、ずれやよれの防止を図ってきた。
【特許文献１】特開平０９－２５３１３１
【特許文献２】特開２００５－００７０２１
【特許文献３】特許３６０５５３５
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
しかし、この種の吸収性物品では、粘着部は使用前においては剥離紙等により保護されており、使用の際に該剥離紙を粘着部より剥離して前記粘着部を露出させて、止着作業を行うが、粘着部が広範囲であると剥離紙を剥離して止着するまでの間に粘着部同士が接着してしまう事故が生じやすくなり、取り扱い性、ハンドリング性の点においては好ましいものではない。
他方、メカニカルファスナー機構を採る場合には、剛性の高い雄材又は雌材が吸収性物品又は着衣類の広範に形成されることになるため、装着時のフィット感や装着性が悪化す

る点で好ましいものではない。
そこで、本発明の主たる課題は、柔らかさや装着時の操作性を損なうことなく、着衣に対して止着できるとともに、着衣に対する滑りが少なく、もってフィット性および漏れ防止性が高められ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】
【０００４】
上記課題を解決した本発明及びその課題は次記のとおりである。
＜請求項１記載の発明＞
透液性表面シートと、不透液性裏面シートと、これら両シート間に介在する吸液性コアとを有し、着衣類に止着して用いる吸収性物品であって、
前記不透液性裏面シート上の一部又は全部に、前記着衣類に対する滑り性を低下させる非着性の滑り止め層が形成されるとともに、
前記不透液性裏面シート上における前記吸収体を有する領域のうち前後部に、着衣類へ止着するための粘着性の止着部が形成されており、
この止着部の一部又は全部は前記滑り止め層上に形成され、かつ前記滑り止め層は前記止着部と重ならずに露出する部分を有しており、
前記止着部間の前後方向領域のうち少なくとも幅方向両側部を除いた幅方向中間部には前記止着部を有しておらず、かつこの幅方向中間部から前記止着部にかけて前記滑り止め層を有している、
ことを特徴とする吸収性物品。
【０００５】
（作用効果）
着衣に対する滑り性を低下させる滑り止め層を形成したので、装着中のずれやヨレを十分が防止される。また、当該滑り止め層を非着性としたので装着時のハンドリング性を悪化させることがない。また、滑り止め層が非着性であるので吸収性物品の交換時における着衣類の破損や吸収性物品の破損のおそれがない。
【０００６】
【０００７】
着衣に対する滑り性を低下させる滑り止め層を形成したので、装着中のずれやヨレを十分が防止される。また、当該滑り止め層を非着性としたので装着時のハンドリング性を悪化させることがない。
さらに、滑り止め層を設けたことにより止着部を強固にする必要がなくなるとともに、止着部面積を小さくすることができる。
そして、このように止着部面積を小さくできることと、本発明の滑り止め層が非着性であることより、吸収性物品の交換時における着衣類の破損や吸収性物品の破損のおそれを格段に少ないものとすることができる。
また、止着部を有することにより着衣類に対する装着時の利便性に優れるとともに、着衣類との一体感が得られる。
ここで、非着性とは、自身に着衣への接着状態を維持する機能がなく、実質的に着衣類に対する止着性がなく、好適には自着性もないことである。少なくとも粘着性及びメカニカルファスナー機構をもって着衣との接着状態を維持する止着部は非着性とはいわない。また、滑り性とは着衣と面接した状態でのせん断方向への滑り具合である。
なお、このように滑り止め層形成面と同一面に止着部を有する場合は、初期タック値は止着部を除く部分の値を意味する。
【０００８】
＜請求項２記載の発明＞
前記滑り止め層の厚みが３～２００μｍである、請求項１記載の吸収性物品。
【０００９】
【００１０】
＜請求項３記載の発明＞

前記滑り止め層は、前記不透液性裏面シートの着衣類に対面する面全体に形成されており、かつ前記止着部は幅方向に沿うライン状に形成されている、請求項１記載の吸収性物品。

【００１１】

【００１２】

＜請求項４記載の発明＞

前記裏面シートの滑り止め層形成面の、綿布若しくは不織布並びにポリエチレンシートに対する初期タック値が１０ｇｆ／４０ｍｍ以下である、請求項１～３の何れか１項に記載の吸収性物品。

【００１３】

【００１４】

＜請求項５記載の発明＞

前記滑り止め層は、前後方向に沿うライン状のものが幅方向に複数本並設されており、かつ前記止着部は幅方向に沿って最も幅方向一方側の滑り止め層から最も幅方向他方側の滑り止め層にわたるライン状に形成されている、請求項１記載の吸収性物品。

【００１５】

【００１６】

＜請求項６記載の発明＞

前記滑り止め層は、シリコンを含むホットメルト接着剤又は、接着性付与成分の含有量が０～１０重量のホットメルト接着剤からなり、前記滑り止め層は、粘着性ホットメルト接着剤からなる、請求項１～５の何れか１項に記載の吸収性物品。

【００１７】

（作用効果）

ホットメルト接着剤、熱可塑性樹脂、熱可塑性エラストマー、天然ゴム、合成ゴムは、例えば、パターン塗布又は融着でき、非粘着性と滑り性低下機能を確保でき、さらに弾性又は弾性伸縮性を付与できるため、滑り止め層の形成用途に適する。なお、ここでいうホットメルト接着剤は、加熱時においては接着剤機能が発揮されるが、使用時の温度においては接着機能が発揮されないものである。

特に滑り止め剤としては、シリコンを含むホットメルト接着剤又は、接着性付与成分の含有量が自重量の１０重量％以下のホットメルト接着剤が適する。ここで、接着性付与成分とは、ホットメルト接着剤の接着性を確保する目的や室温時における粘着性を確保する目的で含有されるものである。

【００１８】

＜請求項７記載の発明＞

前記滑り止め層は、前記止着部間の前後方向領域がその前後両側に対して括れた形状に形成されている、請求項１記載の吸収性物品。

【００１９】

（作用効果）

【００２０】

＜請求項８記載の発明＞

裏面シートの滑り止め層形成面の静摩擦係数が０．３０～２．００の範囲にある、請求項４記載の吸収性物品。

【００２１】

（作用効果）

裏面シートの滑り止め層形成面の静摩擦係数が０．３０～２．００の範囲にあれば、着衣類を破損させずに滑り性を低下でき、確実に装着中のずれやヨレを十分が防止される。なお、本発明における静摩擦係数とは、ＪＩＳ　Ｐ　８１４７の水平法に準じて測定される、当該部分と不織布との静摩擦係数の値であり、前述のように滑り止め層形成面と同一面に止着部を有する場合は、止着部を除く部分の値を意味する。

【００２２】

【００２３】
【００２４】
＜請求項９記載の発明＞
前記滑り止め層の色が、不透液性裏面シートの地色と相違する色である、請求項１～８の吸収性物品。
【００２５】
（作用効果）
滑り止め層の色が、不透液性裏面シートの地色と相違する色とすれば、滑り止め層を視認性に優れるようになり、その存在及び位置が容易に判断できるため吸収性物品の表裏面の判断が容易となるとともに、装着の迅速化の効果が得られる。
【発明の効果】
【００２６】
以上詳述のとおり、本発明によれば、柔らかさや装着時の操作性を損なうことなく、着衣に対して接着できるとともに、着衣に対する滑りが少なく、もってフィット性および漏れ防止性が高い吸収性物品が提供される。
【発明を実施するための最良の形態】
【００２７】
次いで、本発明の実施の形態を図面を参照しながら詳述する。本発明の吸収性物品は、透液性表面シートと、不透液性裏面シートと、これら両シート間に介在する吸液性コアとを有し、前記不透液性裏面シート上の一部に着衣内面へ止着するための止着部を有する吸収性物品である。そして、特徴的に、不透液性裏面シート上の一部又は全部に、前記着衣内面に対する滑り性を低下させる非着性の滑り止め層が形成されている。
着衣類とは、下着類、紙おむつなどである。以下、より具体的に説明すべく、本形態の吸収性物品を紙おむつに併用する吸収パッド及び生理用ナプキンを例にして説明する。
【００２８】
＜吸収パッドの例＞
図１～３に示される第１の実施の形態にかかる吸収パッドＸ１は、紙おむつＹ１のバリアカフス２Ｂ、２Ｂ間等に配置され、当該紙おむつＹ１に止着されて一体となり、体液吸収量を向上させる目的や、軽い尿もれなどの少量の排尿時における紙おむつ全体の取替え回数を減じ利便性を向上させる目的で、よく利用されるものである。
【００２９】
紙おむつＹ１については、従来既知のものが利用される。本形態の紙おむつＹ１は、図１からも明らかなとおり、背側腰部両脇に設けられた係止テープ６，６を腹側腹部の係止部７に係止することにより着衣態様となるいわゆるテープ式紙おむつと呼ばれるものであり、以下この例に基づき説明するが、その他の一般にパンツ型とも呼ばれる種の紙おむつに対しても本吸収パッドＸ１を用いることは可能である。
【００３０】
図示例の本形態の紙おむつＹ１は、より詳細には使用者の肌側に位置する透液性トップシート１と製品の外側に位置し、実質的に液を透過させない不透液性バックシート２との間に長方形又は好ましくは砂時計型のある程度剛性を有する吸収要素３が介在された構造をなす。
【００３１】
不透液性バックシート２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の樹脂シートが好適に用いられる。不透液性バックシート２は、肌触り性向上のために前記樹脂性シートの外面に不織布等からなる外装シートを積層したものがより好適に用いられる。
【００３２】
透液性トップシート１は、ナイロン、ポリエチレンテレフタレート等の糸を平織り等したネット状のシート素材、多数の透孔を形成したフィルムシート材、ポリエチレンやポリ

プロピレン等のフィルムシート材を用いるのが好適である。より、透液性トップシート１は、吸収要素の側縁より外方に延在し、不透液性バックシート２とホットメルト接着剤（図示しない）などにより接着されている。

【００３３】

吸収要素３は、吸収性ポリマーが内在された積繊パルプ等をクレープ紙、不織布シート、孔開きシート等の透液性シートによって包皮した既知の態様を採ることができる。高吸収性ポリマーとしては、カルボキシメチルセルロース、ポリアクリル酸およびその塩類、アクリル酸塩重合体架橋物、澱粉－アクリル酸グラフト共重合体、澱粉－アクリロニトリルグラフト共重合体の加水分解物、ポリオキシエチレン架橋物、カルボキシメチルセルロース架橋物、ポリエチレンオキサイド、ポリアクリルアミド等の水膨欄性ポリマーを部分架橋したもの、あるいはイソブチレンとマレイン酸との共重合体等が好適に用いられる。製品の吸湿によるブロッキング性を抑制するためにブロッキング防止剤が添加されたものも用いることができる。また高吸収性ポリマーとしては、粉体状、粒子状、顆粒状、ペレット状、ゾル状、サスペンジョン状、ゲル状、フィルム状、不織布状等のさまざまな形態をもったものがあるが、これらはいずれも本発明において使用可能であり、特に粒子状のものが好適に使用される。

【００３４】

止着テープ６，６は、メカニカルファスナーの雄材が一部に配された既知のものであり、この雄材部分を、腹側に配した雌材で構成した係止部７に係止させて着衣態様となる。

【００３５】

他方、本形態のおむつＹ１の肌当接面側には、長手方向（前後方向）に沿って設けられた持ち上げ用弾性伸縮部材等４，４により前記肌側に長手方向に沿って起立される、いわゆるバリアカフス１Ｂ，１Ｂが設けられている。バリアカフス１Ｂ，１Ｂの具体的な構成は特に限定されない。図示例以外にも従来既知のバリアカフス１Ｂ，１Ｂの構成を適宜採ることができる。

【００３６】

本発明にかかる吸収パッドＸ１は、前後方向に長い平面視略長方形形状であり、前記バリアカフス１Ｂ，１Ｂ間に配置される。前後方向の位置については、使用者の性別や身体に合わせて適宜の位置に配することが可能である。

【００３７】

この吸収パッドＸ１は、透液性表面シート（以下、単に表面シートとも言う。）１１と、不透液性裏面シート（以下、単に裏面シートとも言う）１２と、これら両シート間に介在する吸液性コア１３とを有する。吸収パッドの大きさは、紙おむつＹ１の大きさを考慮して適宜定めることができる。表面シート１１は、不織布で形成することができ、係る不織布は構成素材繊維として、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、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、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。また、ＳＭＳ不織布、ポイントボンド不織布あるいは、ポリエチレンフィルム等のプラスチックフィルムや、プラスチックフィルムと不織布とをラミネートしたラミネート不織布など層構造の不織布であってもよい。

【００３８】

裏面シート１２は、例えば、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など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して実質的に不液透過性を確保した不織布シートなどを用いることができる。

【００３９】

前記吸収コア１３は、吸収性ポリマーが内在された積繊パルプ等の従来既知の吸収コア

１２Ａを、例えばクレープ紙３、不織布、孔開きシート等の透液性シートによって包皮した既知の態様を採ることができる。

【００４０】

高吸収性ポリマーとしては、カルボキシメチルセルロース、ポリアクリル酸およびその塩類、アクリル酸塩重合体架橋物、澱粉－アクリル酸グラフト共重合体、澱粉－アクリロニトリルグラフト共重合体の加水分解物、ポリオキシエチレン架橋物、カルボキシメチルセルロース架橋物、ポリエチレンオキサイド、ポリアクリルアミド等の水膨欄性ポリマーを部分架橋したもの、あるいはイソブチレンとマレイン酸との共重合体等が好適に用いられる。製品の吸湿によるブロッキング性を抑制するためにブロッキング防止剤が添加されたものも用いることができる。また高吸収性ポリマーとしては、粉体状、粒子状、顆粒状、ペレット状、ゾル状、サスペンジョン状、ゲル状、フィルム状、不織布状等のさまざまな形態をもったものがあるが、これらはいずれも本発明において使用可能であり、特に粒子状のものが好適に使用される。

【００４１】

ここで、吸収パッドＸ１の裏面側（着衣に対面する側）には、特徴的に滑り止め層１４が形成されている。この滑り止め層１４は、着衣類に対して止着せずに滑り性を低下させる層であれば、特に限定はされないが、好適には、裏面シート１２の素材よりも摩擦係数が高い層、あるいは裏面シート全体としての摩擦係数を向上せしめる効果を奏する層である。

【００４２】

本形態の滑り止め層１４は、裏面シートの着衣に対面する面全体に滑り止め剤を塗布する態様で設けられている。この滑り止め層１４は、非着性であって前記紙おむつのトップシート対して接着性を有さない。なお、非着性とは、実質的に着衣類に対する止着性がなく接着状態を維持する機能を有さないことである。

【００４３】

滑り止め剤としては、例えば、ホットメルト接着剤、熱可塑性樹脂、熱可塑性エラストマー、天然ゴム、合成ゴム又はこれらを含むものが適する。シリコン含有するホットメルト接着剤、特に接着性付与成分の含有量を０～１０重量％（好適には０～５重量％、特別には０重量％）としたホットメルト接着剤、天然ゴム、合成ゴムは、非着性を確保でき、さらにある程度の弾性を有し、柔らかさやフィット感を良好に保持できるとともに、着衣類との滑り性を効果的に低下させることができることから好適である。

【００４４】

なお、本技術分野におけるホットメルト接着剤とは、ベースポリマー、常温時固体の接着性付与成分、可塑剤成分及び酸化防止剤を構成成分として少なくとも含むものである。

【００４５】

前記接着性付与成分は、加熱時の接着性の発揮のためや常温時の粘着性の確保の目的で用いられるものであり、一般的には前記接着性付与成分は、約１１重量％～約６０重量％含まれるが、本発明においては、特にこれを１０重量％未満とするのが望ましい。接着性付与成分の具体例としては、ロジン系樹脂、ポリテルペン系樹脂、テルペンフェノール系樹脂、ジシクロペンタジエン系石油樹脂、脂肪族系石油樹脂、芳香族系石油樹脂、共重合系石油樹脂、脂環族系石油樹脂、キシレン樹脂およびエラストマーよりなる群から選ばれる一種又は二種以上混合の樹脂が挙げられる。

【００４６】

また、ホットメルト接着剤に用いる可塑剤成分としては、ワックス類が適し、このようなワックス類としては、パラフィンワックス類、マイクロクリスタリンワックス類、ポリエチレンワックス類、ポリプロピレンワックス類、副生品ポリエチレンワックス類、フィッシャー－トロプシュ（Fischer－Tropsch）ワックス類、酸化フィッシャー－トロプシュワックス類及びヒドロキシステアラミドワックス類及び脂肪酸アミドワックスのような官能化ワックス類が好適に用いられる。特に吸収性物品分野では、高密度低分子量ポリエチレンワックス類、副生品ポリエチレンワックス類及びフィッシャー－トロプシュワックス

類を含む合成高融点ワックスの使用が適する。また、ビニルアセテート変性、無水マレイン酸変性のような変性ワックス、及び酸化ワックスを用いることもできる。ワックス類を用いるのであれば、約１０重量％～約６０重量％、より好ましくは２５重量％～４５重量％、更により好ましくは３０重量％～４０重量％の量で配合するのがよい。また、用いるワックス類の融点は、４９～９３℃、好ましくは５４～７７℃、特に好ましくは６３～７４℃であるのが望ましい。

【００４７】

他方、ホットメルト接着剤にもちいる酸化防止剤としては、高分子量のヒンダードフェノール類、及び硫黄及び燐含有のフェノールのような多官能基フェノール類が挙げられる。代表的なヒンダードフェノール類は、１，３，５－トリメチル－２，４，６－トリス－（３，５－ジ－ｔ－ブチル－４－ヒドロキシベンジル）－ベンゼン、ペンタエリトリチルテトラキス－３（３，５－ジ－ｔ－ブチル－４－ヒドロキシフェニル）－プロピオネート、ｎ－オクタデシル－３（３，５－ジ－ｔ－ブチル－４－ヒドロキシフェニル）－プロピオネート、４，４’－メチレンビス（２，６－ｔ－ブチル－フェノール）、４，４’－チオビス（６－ｔ－ブチル－ｏ－クレゾール）、２，６－ジ－ｔ－ブチルフェノール、６－（４－ヒドロキシフェノキシ）－２，４－ビス（ｎ－オクチル－チオ）－１，３，５トリアジン、（ジ－ｎ－オクチルチオ）エチル３，５－ジ－ｔ－ブチル－４－ヒドロキシ－ベンゾエート、又はソルビトールヘキサ［３－（３，５－ジ－ｔ－ブチル－４－ヒドロキシ－フェニル）－プロピオネート］である。

【００４８】

また、酸化防止剤は、これらとともに例えば、チオジプロピオネートエステル類及び亜燐酸エステル類のような知られた相乗剤類を使用することができる。これらは酸化防止剤の性能を更に強めるのに役立つ。特に、ジステアリルチオジプロピオネートが有用である。これらの安定剤類は、一般に約０．１～１．５重量％、好ましくは０．２５～１．０重量％使用するのが望ましい。

【００４９】

また、ホットメルト接着剤のベースポリマーとして、又は滑り止め層形成用の単独の熱可塑性樹脂として、スチレン系ブロック共重合体やポリウレタン系ブロック共重合体、ポリエステル系ブロック共重合体、ポリアミド系ブロック共重合体、共重合体ブレンドのいずれかを好適に使用することができる。スチレン系ブロック共重合体としては、スチレン－ブタジエン－スチレン（Ｓ－Ｂ－Ｓ）やスチレン－エチレンブタジエン－スチレン（Ｓ－ＥＢ－Ｓ）を使用することができる。共重合体ブレンドとしては、スチレン－エチレンブタジエン－スチレン／ポリプロピレン（Ｓ－ＥＢ－Ｓ／ＰＰ）やポリプロピレン／エチレン－プロピレン（ＰＰ／Ｅ－Ｐ）を使用することができる。その他、ポリオレフィン系の熱可塑性樹脂も使用可能である。ポリオレフィン系としては、ポリアミド系、ポリエステル系、ポリエチレン系、ポリプロピレン系のいずれかを使用することができる。

【００５０】

滑り止め剤の塗布方法は、特に限定されない、滑り止め剤の粘度等に応じて適宜の塗工機を利用したり、印刷機を用いたりすることができる。ホットメルト接着剤の利用の際によく用いられるような、固形材を散布したのちに加熱融着させる熱融着法や、圧力と熱とによる熱圧着法も単独で又は先の塗布法とともに採ることができる。熱圧着の際にはエンボス加工を行うことも可能である。

【００５１】

また、滑り止め層１４は、例えば、天然ゴムシート、合成ゴムシート、各種樹脂フィルム、樹脂シート等を裏面シートに対してラミネート熱融着、好ましくは圧力を加えながら行うラミネート熱圧着する態様で設けることも可能である。この際、必要に応じてエンボス加工することもできる。

【００５２】

滑り止め層１４の目付としては、柔らかさ保持の点から１～２００ｇ／ｍ^2、好適には３～１００ｇ／ｍ^{2}とするのが好適である。厚みでは、柔らかさ保持の点から３～２００

μｍ、好適には１０～１００μｍとするのが好適である。１μｍ未満であると着衣類とのせん断力が加わったときに剥離のおそれがあり、また、厚すぎると剛性が高くなり柔らかさを確保の点から好ましくない。

【００５３】

他方、吸収パッドＸ１には、前記紙おむつＹ１の透液性トップシート１に対して止着するための止着部１５が長手方向の前後部に設けられている。止着部１５の位置、大きさは、従来技術に従って適宜定めればよい。本形態の止着部１５は、粘着性によって紙おむつのトップシートに対して止着機能を発揮するものである。この止着部は、粘着剤の塗布あるいは粘着シートの貼合により形成することができる。

【００５４】

また、止着機能を有する程度の粘着性を備えるホットメルト接着剤により止着部を形成することもできる。この場合、例えば、前述の滑り止め層の形成するにあたって非着性のホットメルト接着剤を使用し、止着部の形成に止着性を有する粘着性ホットメルト接着剤を併用する態様となるが、このように双方をホットメルト接着剤により形成する態様も本発明の形態として採り得る。

【００５５】

ここで、粘着性止着部１５は、使用時以外はその粘着性１５による意図しない部位への接着を防止すべく、通常は剥離紙により保護される。粘着剤、粘着シート、剥離紙は、吸収パッドや生理用ナプキンなどにおいて従来から用いられているもののなから適宜選択して用いることができる。

【００５６】

【００５７】

一方、本形態の吸収パッドは、裏面シートの滑り止め層形成面（止着部を有する場合は止着部を除く部分）の静摩擦係数が０．３０～２．００の範囲、好適には１．０～１．８の範囲にあるのが望ましい。静摩擦係数が０．３０未満であると滑りやすく、２．００を超えると着衣類の表面破損、例えば不織布の毛羽立ちなどの弊害のおそれが生ずるほか、着用者の動きなどによって吸収パッドと着衣類との間で強いせん断力が加わったときにズレによる緩衝効果が得られず、かえってヨレの原因となるおそれが高まる。また、当該部位は合わせて動摩擦係数が０．２５～１．５の範囲、好適には０．５０～１．２５の範囲にあるのがいっそう望ましい。

【００５８】

参考までに、本発明者らがいくつかの市販品の吸収性パッドの裏面シートの当該部位の摩擦係数を測定したところ、静摩擦係数はすべて０．２０未満、動摩擦係数はすべて０．１８未満であった。なお、本形態では裏面シート全体に滑り止め層が形成されているので、動摩擦係数の対象部分（範囲）は、すべて滑り止め層形成部分（範囲）となるが、これに限定されず後述するパターン配置された例などでは、滑り止め層形成部と非形成部とが混在する範囲が動摩擦係数の対象範囲となる。

【００５９】

ここで、本発明にいう動摩擦係数は、ＪＩＳ　Ｐ　８１４７の水平法に準じて測定される、当該部分と不織布との動摩擦係数の値である。より詳細に説明すると、まず、不織布は、坪量が２０～２２ｇ／m^2の範囲にあり、繊度が２．０～２．１ｄｔｅｘの範囲にあり、ＪＩＳ　Ｐ　８１４７の水平法に基づき測定される当該不織布同士の動摩擦係数が０．０５～０．０７、静摩擦係数が０．０１９～０．０２１の範囲にあるもの用いる。このような不織布としては、ＰＥ／ＰＰの親水性エアスルー不織布が特に適する。次いで、測定操作については、測定時における移動速度を３００ｍｍ／分とする。

【００６０】

他方、本形態の吸収パッドは、裏面シートの滑り止め層形成面（止着部を有する場合は止着部を除く部分）の初期タック値が１０ｇｆ／４０ｍｍ以下、好適には５ｇｆ／４０ｍｍ以下であるのが望ましい。１０ｇｆを超えると粘着性が高まり保護用剥離紙の必須となったり着衣類への止着機能が発揮されたりして、ハンドリング性、取り扱い性が悪化する

。
【００６１】
ここで、本発明にいう綿布又は不織布に対する初期タック値とは、幅８０ｍｍ×長さ１００ｍｍに裁断した綿布（金巾３号）又は不織布の上に、幅５０ｍｍ×長さ９０ｍｍの試験片（裏面シートの一部）を滑り止め層形成面（幅４０ｍｍ×長さ４０ｍｍ）が綿布側となるようにして重ね合わせた後、試験片上を２ｋｇのロールを長さ方向に３往復転がして圧力を加え、その後に引張試験機で一端から試験片を剥離させた時の剥離強度のピーク値である。剥離操作時の剥離速度は、３００ｍｍ／分とし、測定時にピーク値が観測されないものは初期タック値＝０値とした。不織布を用いる場合は、上記静摩擦係数の測定方法で使用したもの同じものを用いる。
【００６２】
ここで、綿布又は不織布に対する初期タック値が上記範囲にあるだけでなく、合わせてポリエチレンシート（ＰＥシート）に対する初期タック値［ＰＥ］が、１００ｇｆ／４０ｍｍ、好適には５０ｇｆ／４０ｍｍ未満であるのがいっそう望ましい。なお、初期タック値［ＰＥ］の測定方法は、上記初期タック値の綿布等を３０ｇ／m^2のＰＥシートに変更して行えばよい。また、初期タック値［ＰＥ］は、綿布に対するものより高い値であるが、ＰＥシートの表面平滑度及び表面強度が綿布よりも高いことからかかる初期タック値［ＰＥ］であっても、止着性や粘着性によるハンドリング性の問題は生じない。
【００６３】
ここで、本発明者らがいくつかの市販品の吸収性パッドの裏面シートにある粘着性止着部の初期タック値を測定したところ、綿布又は不織布に対してはすべて９５ｇｆ／４０ｍｍを超えており、初期タック値［ＰＥ］についてはすべて９８０ｇｆ／４０ｍｍを超えるものであった。
【００６４】
以上説明のとおり、吸収パッドＸ１は、粘着性止着部１５により紙おむつに対する止着性が確保されるとともに、滑り止め層１５の作用によって紙おむつＹ１と吸収パッドＸ１と一体性が向上し、特に使用者が動いたときのズレ及びよれが効果的に防止される。
【００６５】
＜生理用ナプキンの例＞
次いで、生理用ナプキンを例に説明する。生理用ナプキンとしては、昼用、夜用、ウイングありタイプ、なしタイプ等種々の形態が知られているが、本発明の吸収性物品の構成は、ショーツ等の下着に対して止着する態様で用いられるナプキン一般に対して適用しうる。本形態は、昼用ウイングタイプの生理用ナプキンでありこれを例に説明する。図４及び５に示す本形態の生理用ナプキンＸ２は、製品の前後方向の略中央部において幅方向に突出するようにしてウイング部Ｗ，Ｗが形成されている。
【００６６】
この生理用ナプキンＸ２は、本発明に従って、透液性表面シート１と、不透液性裏面シート２と、これら両シート間に介在する吸液性コア３とを有し、前記不透液性裏面シート１上の一部に着衣内面へ止着するための止着部１５，１５…を有するものであるが、これら透液性表面シート１、不透液性裏面シート２及び吸収コア３、止着部１５の具体的な素材、構成については、上述の吸収パッドＸ１と同様であるので説明は省略する。当然であるが吸収ポリマーの使用量などは吸収パッドと同様にする必要なく、仕様態様に応じて適宜変更することができる。
【００６７】
本形態の生理用ナプキンＸ２は、粘着性止着部１５…が長手方向の前後部のほかウイング部Ｗ，Ｗにも設けられており、装着時には前後部がショーツ内面に止着されるとともに、ウイング部Ｗ，Ｗがショーツの股間クロッチ部を巻き込むようにしてショーツの外面に止着される。
【００６８】
それとともに、滑り止め層１４が、ショーツ内外面に接して滑り性が低下されずれ及び

ヨレが防止される。

【００６９】

ここで、本発明の滑り止め層１４は、非着性であることから生理用ナプキンのパッケージング等に特に影響を与えない。粘着性止着部を剥離紙あるいはフィルム素材などで保護するとともにその剥離紙等を外装として用いる形態等の種々のパッケージグ法を採ることができる。

【００７０】

滑り止め層１４の特性については、上記吸収パッドの欄で説明したのと同様でよい。特に摩擦係数に関しては、ショーツが布であることが多いことから、布に対する動摩擦係数が０．２５～１．５の範囲、好適には０．５０～１．２５の範囲にあるのが望ましい。

【００７１】

以上説明、生理用ナプキンＸ２は、ウイングによるショーツの巻き込み効果及び粘着性止着部によりショーツ等の下着類に対して確実に止着されるとともに、滑り止め層の作用によってよりいっそうのズレ及びよれが防止される。特に、生理用ナプキンの場合は、体圧により滑り止め層がショーツに押し当てられる作用が高く、ショーツと生理用ナプキンとの密着性あるいは生理用ナプキンの追随性の向上効果も得られる。

【００７２】

＜その他＞

上記例の吸収パッドＸ１、生理用ナプキンＹ１では、不透液性裏面シートの全面に滑り止め層を設けた例であるが、滑り止め層は必ずしも全面に設ける必要はなく、裏面シートの通気性の確保の点や吸収性物品の柔らかさの観点から、図６～９に示されるように、種々の配置パターンをもって設けることができる。

【００７３】

ここで、滑り止め層１４は、裏面シート全体に対する割合面積比（％）で２％以上あるのが望ましい。２％以上あれば滑り止め効果が確実に得られる。これは、本発明者らが、市販品の吸収パッドの前後端部に幅方向に５ｍｍ幅でライン状の滑り止め層を設けたときに、当該吸収パッドの裏面面積の概ね２％となり、このとき滑り止め効果の向上が知見されたことに基づく。なお、この市販の吸収パッドは、４０ｍｍ×４０ｍｍの粘着性止着部以外をすべて滑り止め層とすると滑り止め層の面積割合は９７％となる。

【００７４】

滑り止め層の配置パターンとしては、例えば、図６に示すとおり、製品長手方向に沿ってライン状に複数本の滑り止め層を配したり、図７に示す参考例に倣って製品の幅方向に沿ってライン状に複数本の滑り止め層を設けたりすることができる。あるいは図８に示すとおり、網目状模様となるように滑り止め層が設けられていてもよい。その他、図９に示すとおり、装着時に体圧が加わりやすい箇所に応じて、略砂時計型に設けることもできる。このように体圧が加わりやすい箇所に設ければ、装着時に着衣類に押し付けられて、いっそうの滑り止め効果が期待できる。

【００７５】

また、滑り止め剤層は、着色するのが望ましい。例えば、前述の全面塗布の形態であれば、滑り止め層が形成されている面を視覚的に瞬時に判断することができる。すなわち、吸収性物品の裏表の判断を容易とする。さらに、各種パターン配置されている滑り止め層において、特に裏面シートの地色と相違する色に着色すれば、吸収性物品の裏表の判断のほか、滑り止め層が形成されていることが明確に視認でき滑り止め効果が得られることを視覚的に感ずることができる。

【００７６】

以上詳述のとおり、いずれの本形態の吸収性物品も、好適な滑り止め効果を発揮し、装着時のズレやヨレ及びこれらのズレ等に伴う漏れの防止機能が発揮される。

【産業上の利用可能性】

【００７７】

本発明は、生理用ナプキン、吸収パッド、尿採りパッドなど着衣に止着して用いる吸収

性物品のほか、紙おむつと衣類との滑り止めを防止するにあたっても利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【００７８】

【図１】吸収パッド及び紙おむつの併用例を説明するための図である。

【図２】そのＩＩ－ＩＩ断面図である。

【図３】本形態の吸収パッドの裏面図である。

【図４】生理用ナプキンの裏面図である。

【図５】そのＶ－Ｖ断面図である。

【図６】吸収性物品の滑り止め層の第１の配置パターン例を示す吸収性物品裏面図である。

【図７】吸収性物品の滑り止め層の第２の配置パターン例を示す吸収性物品裏面図である。

【図８】吸収性物品の滑り止め層の第３の配置パターン例を示す吸収性物品裏面図である。

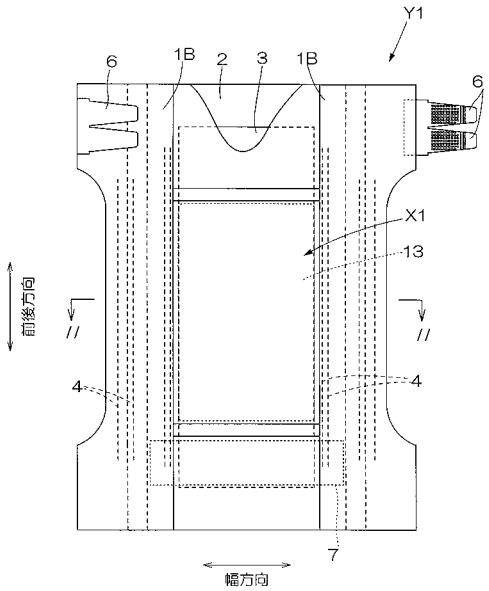
【図９】吸収性物品の滑り止め層の第４の配置パターン例を示す吸収性物品裏面図である。

【符号の説明】

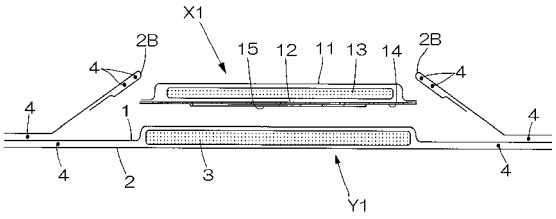
【００７９】

１…透液性トップシート、１Ｂ…バリアカフス、２…不透液性バックシート、３…吸収要素、４…弾性伸縮性部材（糸ゴム）、６…止着テープ、７…係止部、１１…透液性表面シート、１２…不透液性裏面シート、１３…吸収コア、１４…滑り止め層、１５…止着部、Ｗ…ウイング部、Ｘ…吸収性物品、Ｘ１…吸収パッド、Ｘ１…生理用ナプキン、Ｙ１…紙おむつ。

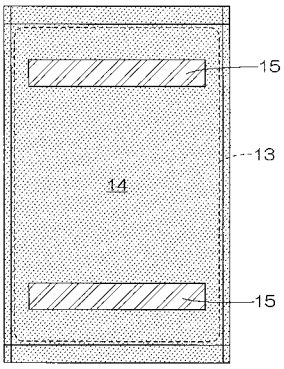
【図１】



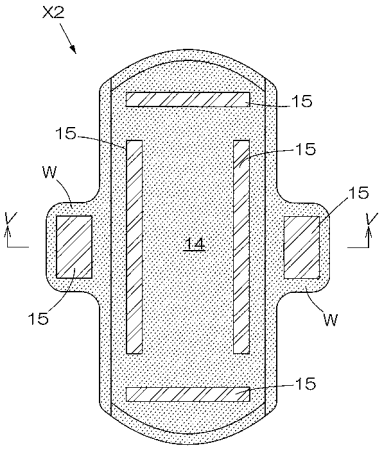
【図２】



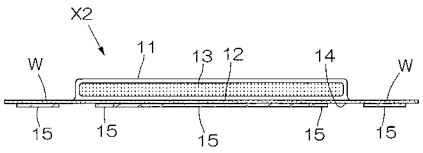
【図３】


15
13
14
15

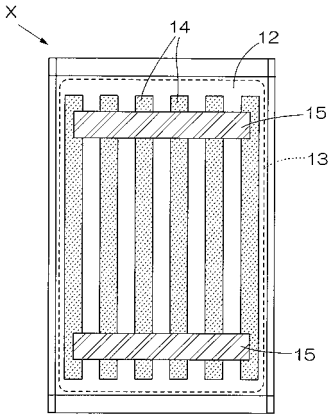
【図４】


X2
15
15
15
W
15
V
V
14
15
W
15

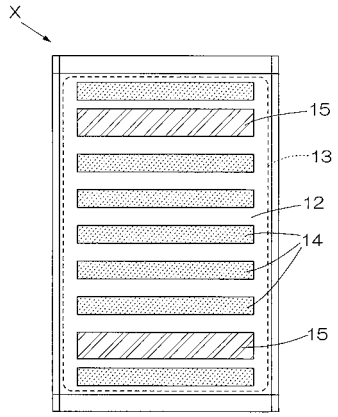
【図５】


X2
W
11
13
12
14
W
15
15
15
15
15

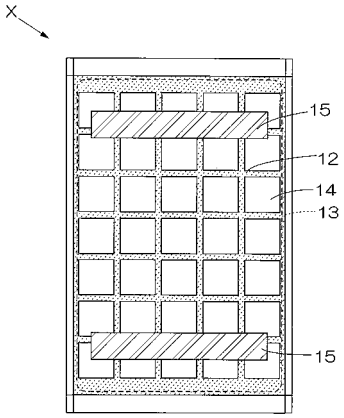
【図６】


X
14
12
15
13
15

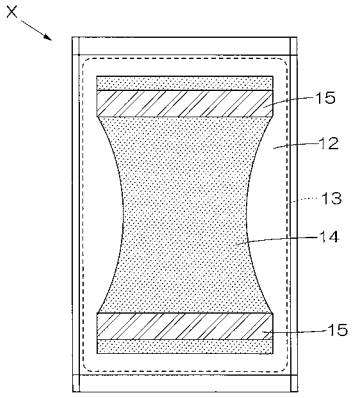
【図７】



【図８】



【図９】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０２－００４３７１（ＪＰ，Ａ）
特開平０１－２９３８６９（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－００７０２１（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１２４１９８（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６１Ｆ　１３／００，１３／１５－１３／８４