

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4548956号
(P4548956)

(45) 発行日 平成22年9月22日(2010.9.22)

(24) 登録日 平成22年7月16日(2010.7.16)

(51) Int.Cl. F I
A 6 1 F 5/441 (2006.01) A 6 1 F 5/441
A 6 1 F 13/15 (2006.01) A 4 1 B 13/02 N
A 6 1 F 13/49 (2006.01) A 6 1 F 13/18 3 8 O Z
A 6 1 F 13/472 (2006.01)

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2001-73248 (P2001-73248)	(73) 特許権者	000000918 花王株式会社
(22) 出願日	平成13年3月15日 (2001.3.15)		東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1 〇号
(65) 公開番号	特開2002-272768 (P2002-272768A)	(74) 代理人	100076532 弁理士 羽鳥 修
(43) 公開日	平成14年9月24日 (2002.9.24)	(74) 代理人	100101292 弁理士 松嶋 善之
審査請求日	平成19年8月16日 (2007.8.16)	(74) 代理人	100112818 弁理士 岩本 昭久
		(72) 発明者	仁木 佳文 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) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及びこれら両シート間に介在された吸収性コアを具備し、実質的に縦長に形成された吸収性物品において、

前記吸収性コアの表裏面及び長手方向の両側面を覆うように消臭性の積層シートが配されており、

前記積層シートは、消臭剤を含有する消臭剤含有シートと該消臭剤含有シートの表裏面をそれぞれ被覆する2枚の被覆シートとが抄き合わされて一体化されており、且つ前記吸収性コアの長手方向の両側面を覆う部分に、2枚の該被覆シート間に該消臭剤含有シートが介在していない帯状領域を有しており、

前記被覆シートそれぞれの厚みが0.1～0.5mmである吸収性物品。

【請求項 2】

前記積層シートは、前記吸収性コアの長手方向に沿う一側部と他側部とが重ね合わされており、少なくとも重ね合わせ部分の上側に配された一側部には、その全体に亘って前記消臭剤含有シートが介在していない請求項1記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、消臭性能に優れ、しかも装着感及び/又は漏れ防止性能に優れた失禁パッド、生理用ナプキン、使い捨ておむつ等の吸収性物品に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

従来、活性炭等の消臭剤を含有するシート状物を所定箇所に配し、吸収した尿や体液等に起因する悪臭を低減するようにした、失禁パッド等の吸収性物品が知られている。

しかし、斯かる吸収性物品においては、消臭性能は向上するものの、フィット性や吸収性能が低下し、装着感や漏れ防止性能が悪化する問題があった。

【0003】

従って、本発明の第1の目的は、消臭性能に優れ、しかも装着感及び/又は漏れ防止性能に優れた吸収性物品を提供することにある。

また、本発明の第2の目的は、吸収性物品に消臭性能を付与する消臭性の積層シートであって、消臭性能に優れ、柔軟性に富み、吸収性物品の吸収性能を阻害しにくい積層シートを提供することにある。

10

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及びこれら両シート間に介在された吸収性コアを具備し、実質的に縦長に形成された吸収性物品において、前記吸収性コアの表裏面及び長手方向の両側面を覆うように消臭性の積層シートが配されており、該積層シートは、消臭剤を含有する消臭剤含有シートと該消臭剤含有シートの表裏面を被覆する2枚の被覆シートとを有しており、該吸収性コアの表面を覆う部分に、2枚の該被覆シート間に該消臭剤含有シートが介在していない所定幅の帯状領域を有している吸収性物品を提供することにより、第1の目的を達成したものである(以下、第1発明というときは、この発明をいう)。

20

【0005】

また、本発明は、液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及びこれら両シート間に介在された吸収性コアを具備し、実質的に縦長に形成された吸収性物品において、前記吸収性コアの表裏面及び長手方向の両側面を覆うように消臭性の積層シートが配されており、該積層シートは、消臭剤を含有する消臭剤含有シートと該消臭剤含有シートの表裏面をそれぞれ被覆する2枚の被覆シートとを有しており、該吸収性コアの長手方向の両側面を覆う部分に、2枚の該被覆シート間に該消臭剤含有シートが介在していない所定幅の帯状領域を有している吸収性物品を提供することにより、第1の目的を達成したものである(以下、第2発明というときは、この発明をいう)。

30

【0006】

また、本発明は、消臭剤を含有する消臭剤含有シートと該消臭剤含有シートの表裏面をそれぞれ被覆する2枚の被覆シートとを有しており、少なくとも一側部には、その全体に亘って該消臭剤含有シートが介在しておらず、且つ、該一側部と該一側部に対向する他側部との間に、2枚の該被覆シート間に該消臭剤含有シートが介在していない所定幅の帯状領域が形成されている積層シートを提供することにより、第2の目的を達成したものである(以下、第3発明というときは、この発明をいう)。

【0007】

【発明の実施の形態】

40

以下、本発明を好ましい実施形態に基づいて説明する。

第1及び第2発明の一実施形態としての失禁パッド1は、ショーツ等や装着用カバー等の装着具と共に着用されるもので、図1及び図2に示すように、液透過性の表面シート2、液不透過性の裏面シート3及びこれら両シート2,3間に介在された吸収性コア4を具備し、実質的に縦長に形成されている。

【0008】

本失禁パッド1及び吸収性コア4は、それぞれ、長手方向の両側部が平行な略直線状に形成され両端部が略円弧状に形成された縦長の平面視形状を有している。表面シート2及び裏面シート3は、吸収性コア4の両端部から長手方向の外方に延出しており、その延出部分において、互いに接合されている。また、表面シート2は、吸収性コア4の長手方向の

50

両側面を覆っており、表面シート2の両側部は、吸収性コア4の裏面側において裏面シート3に接合されている。

【0009】

吸収性コア4は、表裏面及び長手方向の両側面を、消臭性の積層シートにより覆われている。即ち、吸収性コア4は、図2に示すように、幅方向断面の全周を、消臭性の積層シート5により包まれている。尚、吸収性コア4の表面は、着用時に着用者の肌側に向けられる面である。

本実施形態における積層シート5は、失禁パッド1の長手方向の中央領域Cにおける吸収性コア4の表裏面及び長手方向の両側面のみを覆うように配されている。本失禁パッド1における中央領域Cは、着用時に着用者の排泄部に配される部位である。

10

尚、本発明の吸収性物品における積層シートは、吸収性コアの長手方向の全域に亘って該吸収性コアの表裏面及び長手方向の両側面を覆っていても良いし、本実施形態におけるように、吸収性コアの長手方向の一部における吸収性コアの表裏面及び長手方向の両側面のみを覆っていても良い。但し、少なくとも着用時に着用者の排泄部に配される部位における吸収性コアの表裏面及び長手方向の両側面が積層シートにより覆われていることが好ましい。

【0010】

本実施形態における積層シート5は、第3発明の積層シートの好ましい一実施形態でもあり、図2及び図3に示すように、消臭剤を含有する消臭剤含有シート51と該消臭剤含有シート51の表裏面を被覆する2枚の被覆シート52、53とからなる。被覆シート52、53は、消臭剤含有シート51の表裏面を被覆し、該シート51中の消臭剤が、該シート51の表裏面から積層シート5外に漏れ出すのを防止する。

20

【0011】

本実施形態における積層シート5は、吸収性コア4の表面を覆う部分及び該吸収性コア4の長手方向の両側面(図2の左右方向に向けられる面)を覆う部分に、それぞれ、2枚の該被覆シート52、53間に該消臭剤含有シート51が介在していない所定幅の帯状領域5A、5Bを有している。

【0012】

より具体的に説明すると、吸収性コア4の表面を覆う部分に配された帯状領域5Aは、失禁パッド1の長手方向の両側に該長手方向に沿って一対設けられており、それぞれ失禁パッド1の幅方向内方に向けて凸状に湾曲させて連続曲線状に形成されている。帯状領域5Aは、直線状に設けても良いが、曲線状の方がフィット性が良くなるので好ましい。帯状領域5Aの幅(帯状領域5Aの中心線に直交する方向の幅)W1は、フィット性の向上及び均いの漏れ出し防止の観点から、1~10mm、特に2~5mmであることが好ましい。

30

【0013】

また、積層シート5は、製品の屈曲部位を形成し、フィット性の向上を図るという観点から、帯状領域5Aにおける坪量と、吸収性コア4の表面を覆う部分における、消臭剤含有シート51が介在されている部分の坪量との差が、 10 g/m^2 以上、特に $20\sim 50\text{ g/m}^2$ であることが好ましい。

40

【0014】

本実施形態の失禁パッド1においては、吸収性コア4の表面を覆う部分に配された帯状領域5A上に、それぞれ溝6が形成されている。溝6は、表面シート2及び吸収性コア4を該表面シート2側から圧縮して形成された溝であり、より詳細には、溝形成用の凸部を備えた凸ロール等の押圧手段を用いて、所定の間隔で、多数の凹部を一行に並ぶように形成して設けたものである。帯状領域5A上に溝6を形成することにより、失禁パッド1の変形が一層容易になり、フィット性及び防漏性を一層向上する。

【0015】

吸収性コア4の両側面を覆う部分に配された帯状領域5Bは、吸収性コア4の両側面に沿って該吸収性コア4の長手方向に延びるように、それぞれ連続直線状に形成されている。

50

帯状領域 5 B の幅（帯状領域 5 A の中心線に直交する方向の幅）W 2 は、圧縮抵抗の低減によるフィット性の向上、及び十分な消臭性能の観点の観点から、1 ~ 10 mm、特に 2 ~ 5 mm であることが好ましい。

尚、帯状領域 5 A 及び帯状領域 5 B は、それぞれ、積層シート 5 における前後端部（失禁パッド 1 の前後に配される前後端部）5 4 , 5 5 に亘って形成されている。

【0016】

また、本実施形態における積層シート 5 は、吸収性コア 4 の長手方向に沿う一側部 5 a と他側部 5 b とが該吸収性コア 4 の裏面側における幅方向中央部において互いに重ね合わされており、少なくとも重ね合わせ部分の上側（裏面シート側）に配された一側部 5 a には、その全体に亘って消臭剤含有シート 5 1 が介在していない。上側に配された一側部 5 a 10 に消臭剤含有シート 5 1 が介在していないことにより、失禁パッド 1 の製造過程や失禁パッド 1 の使用中に、積層シート 1 の両側部から消臭剤が脱落することを効果的に防止することができる。

消臭剤含有シート 5 1 が介在していない側部 5 a の幅 W 3 は、消臭剤の脱落防止及び十分な消臭性能の観点から、3 ~ 50 mm、特に 5 ~ 20 mm であることが好ましい。

尚、積層シート 5 の一側部 5 a と他側部 5 b との間は接合されていてもいなくても良いが、本実施形態においては、接着剤や熱融着等により接合されている。

【0017】

また、本実施形態における積層シート 5 においては、上記帯状領域 5 A における 2 枚の被覆シート 5 2 , 5 3 が接着剤で接合されており、該帯状領域 5 A には、スリット又は孔 20 が形成されている（図示せず）。

吸収性コア 4 の表面側を覆う部分の帯状領域 5 A に、斯かるスリット又は孔を形成することにより、失禁パッド（吸収性物品）の吸収性能を向上させることができる。

尚、このようなスリット又は孔は、帯状領域 5 A を厚み方向に貫通するように形成することが好ましく、また、帯状領域 5 A に多数分散させて配置することが好ましい。更に、各スリット又は各孔は、その長さ又はその径が 1 ~ 5 mm であることが好ましい。また、スリットの向きは、失禁パッド（吸収性物品）の長手方向及び幅方向の何れでも良い。

【0018】

本実施形態における積層シート 5 は、複数枚（5 枚）の消臭剤含有シート 5 1 a ~ 5 1 e と、これらの消臭剤含有シート 5 1 a ~ 5 1 e の表裏面（両面）を被覆する 2 枚の被覆シート 5 2 , 5 3 とからなる。 30

【0019】

被覆シート 5 2 , 5 3 は、略同形の矩形状の外形を有しており、5 枚の消臭剤含有シート 5 1 a ~ 5 1 e は、隣接する消臭剤含有シート間に所定の隙間が形成されるように、吸収性コア 4 の周囲を囲む方向（図 3 では左右方向）に、この順に配されている。そのため、積層シート 5 における、失禁パッド 1 の長手方向に沿う一側部 5 a と該一側部 5 a に対向する他側部 5 b との間には、消臭剤含有シート 5 1 が介在していない所定幅の帯状領域 5 A , 5 B が形成されている。

また、消臭剤含有シート 5 1 a 及び 5 1 e の外側縁端は、2 枚の被覆シート 5 2 , 5 3 の同方向の側縁端 5 6 , 5 6 にまで達しておらず、失禁パッド 1 の長手方向に沿う一側部 5 a 及び該一側部 5 a に対向する他側部 5 b には、それぞれ、その全体に亘って消臭剤含有シートが介在していない。 40

【0020】

本実施形態における各消臭剤含有シート 5 1 は、消臭剤と繊維原料を主体として構成されている。

消臭剤としては、各種公知の消臭剤を用いることができ、例えば、活性炭、多孔性ポリマー、シリカゲル、ゼオライト、モンモリロライト類等を挙げることができる。特に、悪臭その他のガス状物質に対して高い吸着性を示す活性炭が好ましい。消臭剤として活性炭を用いる場合、消臭剤含有シート中における活性炭の含有率は、好ましくは 1 ~ 50 重量%、更に好ましくは 3 ~ 30 重量%である。粒状の活性炭を用いる場合、その平均粒子径は 50

0.1 ~ 50 μm 、特に平均粒子径1 ~ 20 μm であることが好ましく、その比表面積は500 ~ 2000 m^2 / g 、特に1000 ~ 1500 m^2 / g であることが好ましい。

【0021】

繊維原料としては、NBKP、LBKP等の木材パルプや、藁、綿等の非木材パルプ等の公知の天然繊維等が好ましく使用できる。また、シート強度を向上させる目的で、ポリエチレン繊維等の合成繊維を併用しても良い。

消臭剤含有シート中における繊維原料の含有率は、好ましくは50 ~ 99重量%、更に好ましくは70 ~ 97重量%である。

【0022】

消臭剤含有シート51には、消臭剤を、各シートの全面に亘って実質的に均一に分散させてあることが好ましい。また、消臭剤含有シート51の厚みは、吸収性物品の種類や吸収性物品中の配設態様等に応じて適宜設定すれば良いが、好ましくは0.1 ~ 2.0 mm、更に好ましくは0.2 ~ 0.5 mmである。

10

【0023】

被覆シート52, 53としては、繊維原料からなるシート材、例えば紙、不織布等が用いられる。紙とした場合の繊維原料としては、消臭剤含有シート51と同様のものが使用できる。また、不織布としては、例えば、спанレース不織布、спанボンド不織布等の公知の不織布が使用できる。

被覆シート52, 53は、材質や厚みが同一でも異なっても良い。被覆シート52, 53の厚みは、それぞれ、吸収性物品の種類や吸収性物品中の配設態様等に応じて適宜設定すれば良いが、好ましくは0.1 ~ 2.0 mm、更に好ましくは0.2 ~ 0.5 mmである。

20

【0024】

尚、消臭剤含有シート51と両被覆シート52, 53とは、例えば、抄き合わせ又は接着剤等を用いた貼り合わせ等により、積層一体化することができる。

【0025】

本発明における吸収性コア4は、吸収した尿や体液等の液体を保持する部分であり、その形成材料としては、従来、吸収性物品に使用されている各種公知の材料を用いることができる。

本実施形態における吸収性コア4は、繊維集合体及び吸水性ポリマーからなる。繊維集合体を構成する繊維原料としては、例えば木材パルプや綿等の天然セルロース、レーヨンやキュプラ等の再生セルロース等のセルロース系繊維が好ましいが、熱可塑性繊維のフィラメントやステーブルファイバー等を用いることもできる。繊維集合体は、不織布の形態であっても良い。

30

【0026】

吸水性ポリマーとしては、従来公知の各種のものを用いることができ、自重の20倍以上の液体を吸収・保持でき且つゲル化し得るものが好ましい。吸水性ポリマーの好ましい例としては、デンプンや架橋カルボキシメチル化セルロース、アクリル酸又はアクリル酸アルカリ金属塩の重合体又は共重合体等、ポリアクリル酸及びその塩並びにポリアクリル酸塩グラフト重合体を挙げることができる。

40

【0027】

尚、本実施形態の失禁パッド1においては、長手方向両側に立体ガード7が設けられている。各立体ガード7は、一側部に弾性部材(図示せず)を有する立体ガード形成用のシート材71における他側部を吸収性コア4の裏面側に形成された表面シート2及び裏面シート3の接合部に固定し、該シート材71の他の部分を、失禁パッド1の内側に向けて斜めに立ち上がるように配すると共にその立ち上がり部分の上部を長手方向に沿う折り返し線で外方側に折り返し、その折り返し部分を、失禁パッド1の長手方向の両端部において、該弾性部材と共に表面シート2上に固定することにより形成されており、自由端部に存する該弾性部材の収縮により、本失禁パッド1は、自然状態において図1に示す舟形の形態となる。

50

【0028】

尚、本実施形態の失禁パッド1における表面シート2、裏面シート3、立体ガード形成用のシート材71及び弾性部材等としては、それぞれ、従来、失禁パッド、生理用ナプキン、使い捨ておむつ等に用いられている各種の公知のものを用いることができる。

【0029】

本発明の吸収性物品は、上述した実施形態に制限されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。

例えば、第1発明においては、吸収性コア4の表面を覆う部分のみに、消臭剤含有シート51が介在していない所定幅の帯状領域5Aが形成されていても良く、また、帯状領域5Aは、吸収性物品幅方向内方に凸の湾曲曲線に代えて、連続直線状に形成されていても良い。また、帯状領域5Aは二対以上設けられていても良い。

10

また、第2発明においては、吸収性コア4の両側面を覆う部分のみに、消臭剤含有シート51が介在していない所定幅の帯状領域が形成されていても良い。帯状領域5Aは、曲線状に形成されていても良い。

【0030】

また、第1～第3発明における所定幅の帯状領域5A、5Bは、それぞれ連続状のものに限られず、例えば、消臭剤含有シートが介在していない所定形状の領域が所定の間隔で列状に配されており、全体として見れば所定幅の帯状をなしているものであっても良い。

また、第1及び第2発明における吸収性物品は、着用具と共に着用される、失禁パッド、生理用ナプキン、使い捨ておむつ、おりもの処理用シート等の他、パンツ型の使い捨ておむつ、展開型の使い捨ておむつ等であっても良い。

20

また、第1～第3発明における積層シートは、更に他のシートが積層されていても良く、他の2枚又はそれ以上のシート材で挟まれていても良い。

【0031】

【発明の効果】

第1発明の吸収性物品によれば、消臭性の積層シートにより、吸収した尿や体液等に起因する悪臭を低減することができ、優れた消臭性能が得られる。また、吸収性物品が、消臭剤含有シートが介在していない所定幅の帯状領域に沿って容易に折れ曲がるため、着用時におけるフィット性が向上し、また、該帯状領域の存在により、消臭性能の付与に伴う吸収性能の低下を抑制することができる。そのため、消臭性能のみならず、装着感及び漏れ防止性能に優れている。

30

【0032】

第2発明の吸収性物品によれば、消臭性の積層シートにより、吸収した尿や体液等に起因する悪臭を低減することができ、優れた消臭性能が得られる。また、消臭剤含有シートが介在していない所定幅の帯状領域の存在によって、幅方向の圧縮に対する強い抵抗及びそれによる違和感(ゴワゴワ感等)を防止ないし軽減できる。そのため、消臭性能のみならず、優れた装着感が得られる。

【0033】

第3発明の積層シートによれば、柔軟で折れ曲がり易い、消臭剤含有シートが介在していない所定幅の帯状領域を有するため、該部位を柔軟性や折れ曲がり易さを必要とする部位に配することにより、フィット性や吸収性能等を低下を抑制しつつ、吸収性物品に優れた消臭性能を付与することができる。また、少なくとも一側部に、消臭剤含有シートが介在していないため、積層シートの製造過程や積層シートを用いた吸収性物品の使用中に、消臭剤含有シート中の消臭剤が、該積層シートの両側部から脱落することを防止できる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明(第1、第2発明)の実施形態としての失禁パッドを示す斜視図である。

【図2】図2は、図1のX-X線断面を一部(立体ガード)省略して示す図である。

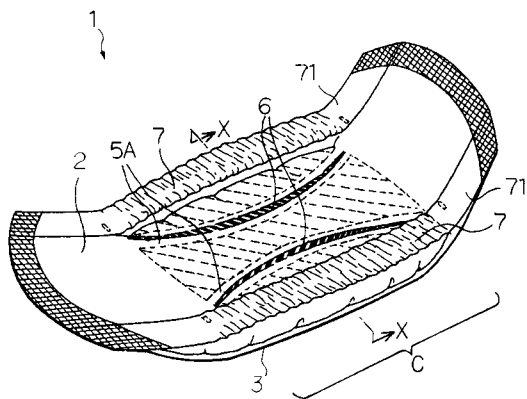
【図3】図3は、図1に失禁パッドに用いた積層シートを一部破断して示す平面図である。

50

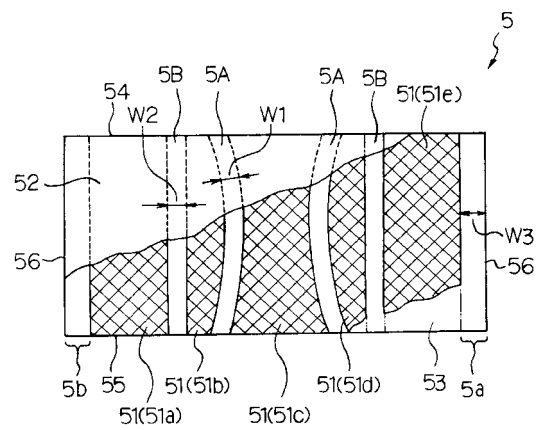
【符号の説明】

- 1 失禁パッド（吸収性物品）
- 2 表面シート
- 3 裏面シート
- 4 吸収性コア
- 5 積層シート
- 5 1 消臭剤含有シート
- 5 2 被覆シート
- 5 3 被覆シート
- 6 溝
- 7 立体ガード
- C 中央領域

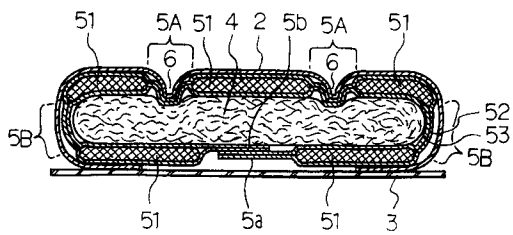
【図1】



【図3】



【図2】



フロントページの続き

- (72)発明者 納城 隆一
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 仲野 はるみ
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

審査官 長谷川 一郎

- (56)参考文献 特開 2 0 0 0 - 3 1 8 1 0 8 (J P , A)
国際公開第 9 8 / 0 4 3 6 8 4 (W O , A 1)
実開平 0 2 - 0 8 4 6 2 3 (J P , U)
特開平 1 1 - 0 1 9 1 2 3 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 3 5 0 7 4 5 (J P , A)
特開昭 5 8 - 1 4 6 3 4 7 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A61F 5/441
A61F 13/15
A61F 13/472
A61F 13/49