

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4855183号
(P4855183)

(45) 発行日 平成24年1月18日 (2012. 1. 18)

(24) 登録日 平成23年11月4日 (2011. 11. 4)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 F 13/49 (2006. 01)

A 4 1 B 13/02

E

A 6 1 F 13/511 (2006. 01)

A 4 1 B 13/02

B

A 6 1 F 13/53 (2006. 01)

請求項の数 7 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2006-234288 (P2006-234288)
 (22) 出願日 平成18年8月30日 (2006. 8. 30)
 (65) 公開番号 特開2007-90056 (P2007-90056A)
 (43) 公開日 平成19年4月12日 (2007. 4. 12)
 審査請求日 平成21年8月18日 (2009. 8. 18)
 (31) 優先権主張番号 特願2005-248627 (P2005-248627)
 (32) 優先日 平成17年8月30日 (2005. 8. 30)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(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 加本 智香
 愛媛県四国中央市寒川町4765番11
 ダイオーペーパーコンバーティング株式会
 社内
 (72) 発明者 河野 進一
 愛媛県四国中央市寒川町4765番11
 ダイオーペーパーコンバーティング株式会
 社内
 審査官 白土 博之

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】

少なくとも、表面側に配置されるトップシートと、裏面側に配置されるバックシートと、前記シート間に介在された吸収体とを具備することにより物品本体が構成され、該物品本体の臀部当接部に排泄物を収納保持する便ポケットを設けて成る使い捨ての吸収性物品において、

前記便ポケットの開口部を前記物品本体の長手方向に延び前記トップシートの上面に貼着された撥水性のメッシュシートにより被覆することによって、該メッシュシートのうち前記便ポケットの領域を除く中間領域で前記トップシートの上面に積層されるとともに、該メッシュシートの少なくとも前記便ポケットの領域を除く中間領域に親水剤塗布による表面処理が施されており、

前記メッシュシートは、前記トップシートより親水度が低く設定され、且つ前記トップシートより低密度のものをを用いていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項 2】

前記メッシュシートは、開口率が18～25%、開孔数が10個/cm²以下、開孔径が0.15～5.5mmである請求項1記載の吸収性物品。

【請求項 3】

前記便ポケットの開口部は、平面形状が零形状乃至扇形状を成し、かつその断面形状が前記物品本体の表面側に向かって末広がり状に形成されている請求項2記載の吸収性物品。

。

【請求項 4】

前記親水剤塗布による表面処理は、排尿部領域のみに施されている請求項 3 記載の吸収性物品。

【請求項 5】

前記親水剤塗布による表面処理は、横縞のパターンで施されている請求項 3 記載の吸収性物品。

【請求項 6】

前記親水剤塗布による表面処理は、横縞の千鳥パターンで施されている請求項 3 記載の吸収性物品。

【請求項 7】

前記親水剤塗布による表面処理は、V 字状パターンまたは逆 V 字状パターンで施されている請求項 3 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、紙おむつ、幼児用のトレーニングパンツ、あるいは失禁パッド等の使い捨ての吸収性物品に関し、更に詳細には、尿や便等の排泄物、とくに軟便が逆戻りして着用者の肌を汚すことを防止するとともに、排尿によるべた付き感やカブレを防止した使い捨ての吸収性物品に関する。

【背景技術】**【0002】**

吸収性物品は、通常、少なくとも、表面側に配置される透液性のトップシートと、裏面側に配置される不透液性のバックシートと、これらの両シート間に介在された吸収体とにより物品本体が構成されており、排泄物がトップシートを介して吸収体に吸収、保持されるようになっている。

【0003】

従来、このような吸収性物品として、排泄物、とくに便を溜めて保持する目的で、着用者の臀部が当接する物品本体の領域、具体的には着用者の排便口が当接する吸収体の部位に便を収納保持する便溜め部（以下、これを「便ポケット」という）を設けて成る吸収性物品が一般に知られている。

【0004】

例えば、特許文献 1 には、便ポケットを吸収体の上面から窪む凹部と、この凹部の周縁を区画する隆起部とで構成して成る使い捨ておむつが提案されており、また特許文献 2 には、便ポケットを上層と下層の 2 層で構成した吸収体の上層部に形成して成る使い捨ておむつが提案されている。

【0005】

しかしながら、これらの吸収性物品、すなわち使い捨ておむつは、いずれも、排泄物が便ポケットの外周方向に漏れ出すことは防止できるが、便ポケットの開口部が露出しているため、便ポケットに収納保持された排泄物が直接ないし逆流して着用者の肌に接触して汚れるという欠陥があった。とくに、着用者の体圧や動き等により吸収性物品が所定の位置からずれると、この排泄物による汚れが広がってしまい、このような状態が長く続いた場合には皮膚炎やかぶれ等を生じることがあり、また介護者の後始末が非常に面倒となる等の問題があった。

【0006】

そこで、従来、このような排泄物の肌への接触を防止するため、特許文献 3 には、便ポケットを複数層の吸収体で構成すると共にこの吸収体とトップシートの間に排泄物を通過、収納するためのポケット状の空間を形成して成る吸収性物品が提案されている。しかしながら、特許文献 3 に記載された吸収性物品では、便ポケットを複数層の吸収体で構成するため構造が複雑となり、製造コストが高価となることに加え、排泄物が開口部を介してポケット状の空間に収納されるために、この開口部から排泄物が着用者の体圧や動きによ

10

20

30

40

50

って逆戻りするという懸念は依然としてあった。

【 0 0 0 7 】

一方、特許文献 4 には、図 1 7 に断面図で示すように、透液性トップシート 1 と不透液性バックシート 2 との間に介在された吸収体 3 により物品本体 4 が構成され、この物品本体 4 の臀部当接部に凹状の便ポケット 5 を設けて成る使い捨ての吸収性物品において、中央部に開孔 7 を有する透液性トップシート 1 を開口部 6 の中心方向に延在させて形成した弁部 8 により、便ポケット 5 の開口部 6 を被覆して成る吸収性物品が提案されている。しかしながら、特許文献 4 に記載された吸収性物品においても、便ポケット 5 の中央部に排泄物を内部に収納するための開孔 7 が設けられているため、この開孔 7 から排泄物が逆戻りすることを確実に防止することは困難であった。

10

【 0 0 0 8 】

また、このような吸収性物品は、その製品時における包装状態（以下、「製品状態」と言う。）においては、包装パッケージを取り扱い易くしたり、占有空間を小さくするために、例えば特許文献 5 に示されるように、物品本体の長手方向に三つ折り以上に小さく折り畳まれることが多く、また、このように折り畳まれた吸収性物品は、包装容量をより小さくするために、厚み方向へ強く圧縮されることが多く、これにより吸収性物品に、折り癖やしわが形成されてしまう。

【 0 0 0 9 】

しかし、上述したように便ポケットが設けられた吸収性物品が三つ折り以上に折り畳まれると、折り癖が便ポケットにかかってしまい皺ができ、これにより便ポケットが変形してしまう。従って、排泄物がトップシートから便ポケットに移行しにくくなり、また、便ポケットの容積が小さくなるため、排泄物が収納されにくくなり、便ポケットの外周方向に漏れ出してしまうという問題があり、便ポケットを設ける効果を十分に得ることができなかった。

20

【特許文献 1】実開平 5 - 8 6 3 2 0 号公報

【特許文献 2】特許第 3 0 1 2 4 7 2 号公報

【特許文献 3】特許第 3 3 2 7 9 3 9 号公報

【特許文献 4】実開平 6 - 5 6 1 4 号公報

【特許文献 5】特開 2 0 0 0 - 2 4 0 3 0 号公報

【発明の開示】

30

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 1 0 】

本発明は上述したような実情に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、排泄物、とくに軟便を確実に内部に吸収保持し、着用者の体圧や動きによってこの排泄物が逆戻りして着用者の肌を汚すことを防止するとともに、排尿による拡散を最小化し、排尿によるべた付き感やカブレを防止した使い捨ての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】

【 0 0 1 1 】

前記課題を解決するために請求項 1 に係る本発明として、少なくとも、表面側に配置されるトップシートと、裏面側に配置されるバックシートと、前記シート間に介在された吸収体とを具備することにより物品本体が構成され、該物品本体の臀部当接部に排泄物を収納保持する便ポケットを設けて成る使い捨ての吸収性物品において、

40

前記便ポケットの開口部を前記物品本体の長手方向に延び前記トップシートの上面に貼着された撥水性のメッシュシートにより被覆することによって、該メッシュシートのうち前記便ポケットの領域を除く中間領域で前記トップシートの上面に積層されるとともに、該メッシュシートの少なくとも前記便ポケットの領域を除く中間領域に親水剤塗布による表面処理が施されており、

前記メッシュシートは、前記トップシートより親水度が低く設定され、且つ前記トップシートより低密度のものを用いていることを特徴とする吸収性物品が提供される。

【 0 0 1 2 】

50

上記請求項 1 記載の発明では、便ポケットの開口部を前記物品本体の長手方向に延び前記トップシートの上面に貼着された撥水性のメッシュシートにより被覆するように構成されているので、メッシュシートを介して便ポケット内部に収納された排泄物、とくに軟便はメッシュシートにより着用者の肌と完全に隔離される。したがって、本発明に係る吸収性物品によれば、排泄物が着用者の体圧や動きによって逆戻りすることが防止され、着用者の肌を清潔に保つことができるので衛生的であり、また、後始末が容易となる利点がある。また、メッシュシートの少なくとも前記便ポケットを除く中間領域に親水剤塗布による表面処理が施されていることにより、排尿は親水剤による表面処理領域に沿って拡散する傾向を示すため、拡散領域を最小化でき、尿によるべた付き感やカブレを防止することができるようになる。

10

【0013】

請求項 2 に係る本発明として、前記メッシュシートは、開口率が $18 \sim 25\%$ 、開孔数が $10 \text{ 個} / \text{cm}^2$ 以下、開孔径が $0.15 \sim 5.5 \text{ mm}$ である請求項 1 記載の吸収性物品が提供される。この吸収性物品によれば、排泄物の吸収性を最良の状態に保つことができ、かつ排泄物の逆戻りを最小限に抑えることができる。

【0014】

請求項 3 に係る本発明として、前記便ポケットの開口部は、平面形状が零形状乃至扇形状を成し、かつその断面形状が前記物品本体の表面側に向かって末広がり状に形成されている請求項 2 記載の吸収性物品が提供される。便ポケットの開口部の平面形状を零形状乃至扇形状とすることにより、背側に流れる軟便を効果的に捕捉できるようになるとともに、断面形状を物品本体の表面側に向かって末広がり状に形成することにより、排泄物を便ポケット内に収納し易くなると共に、操業的な観点から現実性があるという利点がある。

20

【0015】

請求項 4 に係る本発明として、前記親水剤塗布による表面処理は、排尿部領域のみに施されている請求項 3 記載の吸収性物品が提供される。

【0016】

請求項 5 に係る本発明として、前記親水剤塗布による表面処理は、横縞のパターンで施されている請求項 3 記載の吸収性物品が提供される。

【0017】

請求項 6 に係る本発明として、前記親水剤塗布による表面処理は、横縞の千鳥パターンで施されている請求項 3 記載の吸収性物品が提供される。

30

【0018】

請求項 7 に係る本発明として、前記親水剤塗布による表面処理は、V 字状パターンまたは逆 V 字状パターンで施されている請求項 3 記載の吸収性物品が提供される。

【発明の効果】

【0019】

上述したように、本発明に係る吸収性物品によれば、排泄物、とくに軟便を確実に内部に吸収保持し、着用者の体圧や動きによってこの排泄物が逆戻りして着用者の肌を汚すことを防止するとともに、排尿による拡散を最小化し、排尿によるべた付き感やカブレを防止することができる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下、本発明の内容を好ましい実施形態に基づき説明する。なお、本発明は必ずしも以下の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲を逸脱しない範囲において、その構成を種々に変更できるものであることはいうまでもない。

【0021】

図 1 は、本発明の吸収性物品の第 1 実施形態であるテープ式の使い捨ておむつ（以下、「本おむつ」という）100V1 を展開して表面側（肌当接面側）から見た平面図であり、図 2 は本おむつ 100V1 の使用時における斜視図である。

【0022】

50

図 1 に示すように、本おむつ 100V1 は、表面側に配置されるトップシート 101 と、裏面側に配置されるバックシート 102 と、これらの両シート 101, 102 間に介在された吸収体 103 とによりおむつ本体 104 が構成され、おむつ本体 104 の臀部当接部位、具体的には着用者の排便口が位置する吸収体 103 の部位には排泄物を収納保持する便ポケット 105 が設けられている。この便ポケット 105 の開口部 106 の上面は、おむつ本体 104 の長手方向に延びてトップシート 101 の上面に貼着された矩形状のメッシュシート 107 によって被覆されている。

【0023】

おむつ本体 104 は平面形状が擬似砂時計形状とされ、吸収体 103 の両側縁長手方向には、表面側に設けられたギャザーシート 108 と、その内側端縁に沿って配設された弾性伸縮部材 109 とにより表面側に起立する立体ギャザー 110 が形成されている。吸収体 103 の側縁よりも側方に延在されたバックシート 102 部分と、立体ギャザーシート 108 の外側シート部分とにより吸収体 103 の介在しないサイドフラップ部 111 が形成され、かつこれらの間に複数本の弾性伸縮部材 109 がおむつ本体 104 の長手方向に沿って配置されることにより、サイドフラップ部 111 にはひだ状の平面ギャザー 112 が形成されている。

【0024】

本おむつ 100V1 の背部側領域 100B の幅方向には、複数本の弾性伸縮部材 109 が配設され、これによりエンドフラップ部 113B が形成されている。また、おむつ本体 104 の背部側領域 100B における左右の張り出し部、すなわちサイドパネル部 114 の幅方向端部にはオス材 115 を備えたファスニングテープ 116 が連結されている。さらにまた、裏面側の腹部側領域 100F、すなわち腹部側領域 100F のバックシート 102 には、表面にメス材 117 を有する矩形状のフロントルテープ 118 が貼着されており、図 2 に示すように、ファスニングテープ 116 のオス材 115 がこのフロントルテープ 118 のメス材 117 にメカニカルに係合することにより、ファスニングテープ 116 がフロントルテープ 118 に止着され、本おむつ 100 が着用される。なお、フロントルテープ 118 の表面には、必要に応じ、ファスニングテープ 116 の止着位置を表示した止着位置マークや幼児が好む動物等の絵柄から成るデザインが施される。

【0025】

なお、本おむつ 100V1 では、バックシート 102 と吸収体 103 との間に防水フィルム 119 が配設されているが、この防水フィルム 119 は、トップシート 101 と吸収体 103 との間に配設されるセカンドシートの場合と同様に、必要に応じ適宜に設けられるものである（本おむつ 100V1 ではこのセカンドシートは配設されていない）。

【0026】

本おむつ 100V1 では、トップシート 101 の構成材料として、無孔または有孔の不織布や多孔性プラスチックシート等の、透液性や親水性を有する材料が好ましく用いられる。これらのトップシート 101 の構成素材の中で、本発明に好適な材料は親水性を示す不織布である。この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、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やサイド・バイ・サイド型繊維、分割型繊維等の複合繊維も効果的に用いることができる。加工法については、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の適宜な加工方法で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、スパンボンド法はドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法、エアスルー法は嵩高でソフトである点で優れているが、本おむつ 100V1 におけるトップシート 101 は、必ずしもこれらの材料ないし加工法に限定されるものではない。前記親水性を示す不織布は、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、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剤によって表面処理し親水性を付与し

10

20

30

40

50

た繊維を用いることにより親水性を有するようにする。排泄物水分の良好な拡散、浸透性の観点からトップシート101の素材としては、嵩高くかつポーラスな不織布素材が望ましい。具体的には密度 $0.01 \sim 0.10 \text{ g/cm}^3$ の範囲のものをを用いるのが望ましい。親水度を後述するメッシュシート107よりも高く設定した場合には、厚み方向の排泄物の水分移動を容易にすることができ、吸収体103への吸収性を向上させることができる。

【0027】

バックシート102及び防水フィルム119には、ポリエチレン、ポリプロピレン等のプラスチックシートや不織布等から成る不透液性材料、またはこれと同等の材料が好ましく用いられる。この他、例えばポリプロピレンまたはポリオレフィンコポリマーから成るメルトブローンまたはフィルム材料が挙げられる。コポリマーの例としては、エチレン・ビニル・アセテート、エチレン・メチル・アセテート、エチレン・エチル・アクリレート、ポリビニル・クロライド等がある。また、上記各材料から成る単一のスパンボンディッド層、スパンボンディッド及びメルトブローン材料から成る2つの層等が挙げられる。このようなスパンボンディッド材料を用いることによりバックシート102に布状の手触り感を与えることができる。なお、バックシート102の材料には、不透液性を有する材料以外に、ムレ防止等の観点から通気性、透湿性を有するシート材料が適用される。このようなシート材としては、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。このように不透液性、通気性、透湿性を有するシート材料はとくに防水フィルム119に好適に用いられる。

【0028】

吸収体103としては、排泄物（とくに尿や便に含まれる水分等の体液）を吸収、保持し得るものであればよく、通常はフラッフ状パルプ中に吸収性ポリマー粉末を混在したものが吸収機能及び価格の点から好適に用いられる。このようなパルプとしては、木材から得られる化学パルプ、溶融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成るものが挙げられ、広葉樹パルプよりは繊維長の長い針葉樹パルプが機能及び価格の点から好適に用いられる。本おむつ100V1における吸収体103は、形状保持、及び排泄物（とくに尿や便に含まれる水分等の体液）を速やかに拡散させると共に、一旦吸収した排泄物の逆戻りを防止する目的で全体がクレープ紙等の吸水紙103Cによって被包され、平面形状が矩形状に形成されている。なお、おむつ自体の目的や用途により、吸水紙103Cは省略されることがあり、また、吸収体103の平面形状も、おむつ本体104と同様の擬似砂時計形状や、小判型あるいは瓢箪型等の任意の形状に設計変更される。前述したように、この吸収体103の臀部当接部には、便ポケット105が設けられているが、この詳細は後述する。

【0029】

前記メッシュシート107としては、不織布またはプラスチックフィルム、さらにはこれらの素材をラミネートして成るものが好適に用いられ、その厚みは $0.1 \sim 5.0 \text{ mm}$ 、好ましくは $0.3 \sim 2.0 \text{ mm}$ の肌触りのよいシート材が用いられる。このシート材の全面には、当分野で周知のピンエンボス加工、あるいは吸引による方法等により微細な網目状のメッシュ（開口）領域107Mが形成されている。このメッシュシート107として不織布を用いる場合は、撥水性を示すように、シリコン系、パラフィン金属系、アルキルクロミッククロイド系撥水剤などをコーティングした撥水处理不織布を用いるのが望ましい。なお、プラスチックフィルムは素材自体が撥水性を備えている。

【0030】

このメッシュ領域107Mの開口率は $5 \sim 50\%$ に、好ましくは $18 \sim 25\%$ に設定されており、開口数は 15 個/cm^2 以下に、好ましくは 10 個/cm^2 以下に設定されている。また、この開口の大きさは、直径が $0.1 \sim 1.0 \text{ mm}$ 、好ましくは $0.15 \sim 0.5 \text{ mm}$ に設定されている。開口率が高過ぎる、または開口が大き過ぎると、親水剤の歩留まりが悪くなるため、好ましくはメッシュシート107の開口率は $18 \sim 25\%$ 、開口径は $0.1 \sim 2.5 \text{ mm}$ とするのが望ましい。

なお、メッシュシート１０７の表面は、前述のように撥水性であることが好ましい。なお、メッシュ（開口）の平面形状も円形に限らず、楕円形ほか任意の形状のものを適用することができる。

【００３１】

前記メッシュシート１０７においては、少なくとも排尿部を含む中間領域、すなわち周囲に撥水性を示すメッシュシート１０７部分を有するように、排尿部を含む範囲に親水剤塗布による表面処理が施されている。具体的に図１に示される例では、メッシュシート１０７の中央領域に限定し、その長手方向のほぼ全長に亘り（領域Ｈの範囲）、親水剤塗布による表面処理が施されている。また、図５に示される例では、排尿部領域に限定してメッシュシート１０７の中間領域に対して部分的に（領域Ｈの範囲）、親水剤塗布による表面処理が施されている。

10

【００３２】

前記親水剤塗布による表面処理領域の巾Ｗ２は、１４～４５mm、好ましくは２０～２５mmとするのが望ましく、かつメッシュシート１０７の巾Ｗ１に対する比率は２２～６６％、好ましくは３０～３７％とするのが望ましい。

【００３３】

メッシュシート１０７の少なくとも排尿部を含む中間領域に親水剤塗布による表面処理を施すことにより、排尿を前記表面処理領域が素早く吸収し漏れを無くするとともに、周囲の撥水性を示すメッシュシート１０７側への拡散が抑えられ、排尿は親水剤による表面処理領域に沿って拡散する傾向を示すため、拡散領域を最小化でき、尿によるべた付き感やカブレを防止することができる。

20

【００３４】

また、前記メッシュシート１０７は、親水剤の良好な拡散、浸透性を確保するために、シートの嵩が高いものが好適に使用される。具体的には密度０．０１～０．１０g/cm³とし、好ましくはトップシート１０１よりも低密度のものをを用いるのが望ましい。親水剤を塗布した後の加工適性においても、乾燥工程を設けることなく、製品表面の含水率を低下させることができる。さらに、メッシュシート１０７を嵩高とし、親水剤の浸透性を良好にするため、メッシュシート１０７を構成する繊維の繊維度は４dtex以下とするのが望ましい。シートを嵩高とした場合は着用者の肌に触れた際に異物感を与えてしまうことがあるため、繊維度を下げて嵩高さと柔らかさとを両立させることが望ましい。

30

【００３５】

前記親水剤の塗布は、転写方式或いはスプレー方式によって塗布することができる。前者の転写方式の場合は、親水剤を飛散させることなく、一定量を均一に塗布できる利点を有する一方で、塗布量が少量の場合はかすれが起こり、塗布素材との摩擦による素材の荒れが起きる虞がある。後者のスプレー方式の場合は、ある程度の飛散が発生するため、これを防止するには塗布ノズルを近づける必要がある。また、親水剤の塗布巾を任意に変更できる利点を有する。

なお、親水剤を塗布するに当たっては、薬剤の浸透・拡散が発生するため、必ずしもメッシュシート１０７へ連続的に全面塗布する必要はなく、塗布パターンを不連続パターンとすることもできる。連続パターンの場合には、メッシュシート１０７の巾Ｗ１に対する比率は２２～６６％、好ましくは３０～３７％としたが、不連続パターンとする場合にはこの比率に従うことはなく、親水化処理面積をメッシュシート１０７の面積に対して６０％以下とするのが望ましい。また、便ポケット１０５と重なる領域については親水化を行うか否かは任意であるが、好ましくは親水化処理を行わない方が望ましい。具体的に前記不連続パターンとしては、例えば図１１に示される横縞パターン、図１２に示される横縞の千鳥パターン、図１３に示されるドット状パターン、図１４に示されるＶ字状パターン、図１５に示される逆Ｖ字状パターンとすることができる。また、図１６に示される例のように、便ポケット１０５の領域を親水化処理しない方がより好ましい。図示しないが、その他のパターンについても、便ポケット１０５の領域は親水化処理を行わない方が望ましい。

40

50

前記不連続パターンにすることによって薬剤の塗布量低減が図られる。さらに、親水剤を不連続パターンで塗布することによって、製品長手方向への排泄物の拡散を抑えることができる。また、ドット状等のおむつ幅方向への拡散を促進するパターンとすることにより拡散面積を最小限に留めることができ、着用者の肌へのべた付き、カブレを防止することができる。

【0036】

前記親水剤としては、アルキル燐酸エステル塩（オクチル、ドデシル系）、プロピレングリコール、エチレングリコールモノブチルエーテル、ポリオキシアルキレンアルキルエーテル等を主成分としたものを好適に使用することができ、0.3～3.0%、好ましくは1.0～1.5%濃度の水溶液とするのが望ましい。3.0%を越える場合には肌への刺激が高く、かぶれる可能性が高くなる。塗布量は0.05～0.3g/m²、好ましくは0.07～0.12g/m²とするのが望ましい。0.3g/m²を越える場合にはおむつ内の水分が高くなるため、パッケージング後にカビが発生する可能性がある。

10

【0037】

前記立体ギャザー110を形成するギャザーシート108としては、撥水性の不織布、あるいはプラスチックフィルム等が排泄物の漏れ防止の点で効果的である。従って、この素材にはかかる特性を有するもの、あるいはこれらの特性を加工により施したものが選ばれる。

【0038】

前記弾性伸縮部材109には、通常、糸状弾性ゴムが適用される。このようなゴム材としては、スチレン系ゴム、オレフィン系ゴム、ウレタン系ゴム、エステル系ゴム、ポリウレタン、ポリエチレン、ポリスチレン、スチレンブタジエン、シリコン、ポリエステル等の素材を用いることができる。なお、この伸縮部材109の形成材料は必ずしもこのような材料に限定されるものではなく、例えば熱可塑性エラストマー、プラスチックシート、ゴムシート等の伸縮性を有する公知の種々のものを用いることができる。なお、これらの材料のなかでも、とくに熱可塑性エラストマーを用いることが好ましく、この熱可塑性エラストマーとしては、例えばスチレン系エラストマー、オレフィン系エラストマー、ポリブタジエン系エラストマー、ポリエステル系エラストマー、ポリアミド系エラストマー、ウレタン系エラストマー、塩化ビニル系エラストマー、フッ素系エラストマー、アイオノマー樹脂、シリコン系樹脂等の公知の種々のものを用いることができる。また、これらの熱可塑性エラストマーは単独で用いてもよいが、2種以上を混合して用いてもよく、これらの中でも、とくにスチレン系エラストマー又はオレフィン系エラストマーを用いることが好ましい。

20

30

【0039】

図3は、図1のA-A断面矢視図で、本おむつ100V1における便ポケット105の断面構造を示したものである。便ポケット105の開口部106は、図1に示すように、平面形状が物品本体104の臀部当接部（具体的には着用者の排便口が位置する吸収体103の部位）から背部側領域100Bに向かって長さL、幅Wをもって形成された零形状乃至扇形状をなし、断面形状が深さTをもってトップシート101側、すなわちおむつ本体104の表面側に向かって末広がり状に形成されている。この平面形状で零形状乃至扇形状をなす開口部106の開口面積Sは、吸収体103の全面積の10～20%、好ましくは12～15%（幼児用では少なくとも30cm²）に設定され、また、長さL及び幅Wは少なくとも着用者の臀部の割れ目部分をカバーし、かつ、この臀部位置が長さ方向及び幅方向に幾分ずれてもカバーし得る値に設定されている。

40

【0040】

吸収体103の厚みに等しい深さTをもって、すなわち吸収体103に透孔を形成することにより便ポケット105が設けられ、この便ポケット105の全表面にトップシート101が被覆、貼着され、また便ポケット105の開口部106がメッシュシート107によって被覆されている。なお、この便ポケット105の容積は、幼児用では20～50cm³に、大人用では50～100cm³に設定されている。

50

【 0 0 4 1 】

ここに、開口部 1 0 6 の平面形状は、吸収体 1 0 3 に皺やよれを生じさせないようにするため、直線よりも曲線によって形成することが好ましい。また、断面形状は、上述したように、おむつ本体 1 0 4 の表面側に向かって末広がり状に形成することが好ましく、このようにすると、排便口から排泄された排泄物、とくに軟便がスムーズに便ポケット 1 0 5 に流れるようになり、また操業的観点からも現実性がある。

【 0 0 4 2 】

本おむつ 1 0 0 V 1 は以上のとおり構成されているので、本おむつ 1 0 0 V 1 によれば、排便口から排泄される排泄物、とくに軟便は、メッシュシート 1 0 7 のメッシュを通り、便ポケット 1 0 5 の開口部 1 0 6 のトップシート 1 0 1 の上面に収納される。このとき、排泄物に含まれる水分は吸水紙 1 0 3 C を介して直ちに吸収体 1 0 3 に吸収保持される一方、固形分は開口部 1 0 6 を覆うようにして設けられたメッシュシート 1 0 7 によって着用者の肌から隔離され、これにより排泄物が逆戻りすることが防止される。また、着用者の体圧や動き等により本おむつ 1 0 0 V 1 が所定の位置からずれたとしても、汚れが広がることなく、着用者の臀部を常に清潔に保つことができるので、皮膚炎やかぶれの発生がなくなり、また介護者の後処理が楽になる等の利点がある。

【 0 0 4 3 】

以上、本発明の内容を第 1 実施形態について説明したが、本発明はその構成を以下のとおり種々なものに変更することができる。

【 0 0 4 4 】

図 4 は本発明の第 2 実施形態に係るテープ式の使い捨ておむつ（以下、「本おむつ 1 0 0 V 2」という）の断面図で、前記おむつ 1 0 0 V 1 の断面図（図 3）に準じて示したものである。本おむつ 1 0 0 V 2 の基本的な構成は、便ポケット 1 0 5 及びこの周辺の構成を除き、前記おむつ 1 0 0 V 1 と実質的に同一となっている。

【 0 0 4 5 】

図示するように、本おむつ 1 0 0 V 2 は、吸収体 1 0 3 の所定部位に、吸収体 1 0 3 の厚み方向の途中までの深さ T を有する凹部を形成することにより便ポケット 1 0 5 が設けられ、この凹部の全表面にトップシート 1 0 1 が被覆、貼着され、便ポケット 1 0 5 の開口部 1 0 6 がメッシュシート 1 0 7 によって被覆されて成っている。このように便ポケット 1 0 5 が形成された本おむつ 1 0 0 V 2 であっても、排泄物が排泄されると、直ちに、メッシュシート 1 0 7 を透過して便ポケット 1 0 5 に移行されるので、吸収性が極めて良好となる利点がある。

【 0 0 4 6 】

本発明においては、吸収体 1 0 3 に設ける便ポケット 1 0 5 の形状は、上記零形状乃至扇形状の他、例えば図 6 (A) ~ (D) に示される平面形状とし、断面形状は図 7 (A) ~ (D) に示すように、種々のものに変更することができる。

【 0 0 4 7 】

すなわち、図 6 (A) に示す第 1 変更例に係る便ポケット 1 0 5 V 1 は、開口部 1 0 6 V 1 の平面形状が背部側に向かって広がった三角形に形成されたもの、図 6 (B) に示す第 2 変更例に係る便ポケット 1 0 5 V 2 は、開口部 1 0 6 V 2 の平面形状が野球のホームベース形状に形成されたもの、図 6 (C) に示す第 3 変更例に係る便ポケット 1 0 5 V 3 は、開口部 1 0 6 V 3 の平面形状が楕円形に形成されたもの、そして図 6 (D) に示す第 4 変更例に係る便ポケット 1 0 5 V 4 は、開口部 1 0 6 V 4 の平面形状が背部側に向かって広がったハート形に形成されたものである。なお、前述したように、開口部 1 0 6 の平面形状は曲線によって形成することが好ましいが、図示するような種々の形状のものであっても実用することができる。

【 0 0 4 8 】

また、便ポケット 1 0 5 の断面形状については、図 7 (A) に示すように、深さ T をもっておむつ本体 1 0 4 の表面側に向かって末広がり状に形成することが好ましいことは前述したとおりであるが、これを図 7 (B) に示すように、吸収体 1 0 3 の厚み方向の途中まで

深さ T 1 をもって矩形状に形成したもの、図 7 (C) に示すように、吸収体 1 0 3 の厚み方向の途中まで深さ T 2 をもって半球状に形成したもの、図 7 (D) に示すように、吸収体 1 0 3 の厚み分に等しい深さ T 3 をもって吸収体 1 0 3 に透孔を設けて形成したものとすることができる。

【 0 0 4 9 】

図 8 に示されるように、製品状態において、本おむつ 1 0 0 V 1 がおむつ本体 1 0 4 の長手方向に二つ折りに折り畳まれた形態であると、その折り曲げ部等に、いわゆる折り癖が形成されても、この折り癖が便ポケット 1 0 5 の開口部 1 0 6 にかかることがなく、便ポケット 1 0 5 に皺が生じない。従って、便ポケット 1 0 5 が変形することがなくなるので、後述する実施例で示すように、便ポケット 1 0 5 の外周方向に排泄物が漏れ出すことがなくなり、便ポケット 1 0 5 の容積が小さくなることなく。また、便ポケット 1 0 5 の開口部 1 0 6 を覆う部分のメッシュシート 1 0 7 の開口が潰れることがなくなるので、本おむつ 1 0 0 V 1 の表面上に排泄物が残留することがなくなる。これにより、排泄物が本おむつ 1 0 0 V 1 の表面に広がることなく、着用者の臀部を常に清潔に保つことができるので、皮膚炎やかぶれの発生をより防止することができ、また介護者の後処理がより楽になる等の利点がある。また、この折り畳み形態は公知の種々の吸収性物品について適用することはできるが、とくにテープ式の使い捨ておむつであると、上述した製品状態における利点を得やすくなるので好ましい。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 5 0 】

以上、本発明の内容を幼児用あるいは大人用のテープ式の使い捨ておむつについて説明したが、本発明は、このようなテープ式の使い捨ておむつに限らず、これが図 9 に斜視図で示すようなパンツ型の使い捨ておむつ 1 0 0 X、あるいは図 1 0 に示すような失禁パッド 1 0 0 Y であってもよく、さらには幼児用のトレーニングパンツ等、当分野で公知の吸収性物品に適用できるものである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 1 】

【 図 1 】 本発明の第 1 実施形態に係るテープ式の使い捨ておむつの展開平面図である。

【 図 2 】 図 1 に示すおむつの使用時における斜視図である。

【 図 3 】 図 1 の A - A 断面矢視図である。

【 図 4 】 本発明の第 2 実施形態に係るテープ式の使い捨ておむつの断面図である。

【 図 5 】 親水剤による表面処理領域の変更例を示す使い捨ておむつの展開平面図である。

【 図 6 】 (A) ~ (D) 本発明における便ポケットの変更例を示す平面図である。

【 図 7 】 (A) ~ (D) 本発明における便ポケットの変更例を示す断面図である。

【 図 8 】 図 1 に示すテープ式の使い捨ておむつの製品状態における断面図である。

【 図 9 】 本発明の変更例であるパンツ型の使い捨ておむつの斜視図である。

【 図 1 0 】 本発明の他の変更例である失禁パッドの斜視図である。

【 図 1 1 】 親水剤の不連続塗布パターン例 (その 1) を示すおむつ平面図である。

【 図 1 2 】 親水剤の不連続塗布パターン例 (その 2) を示すおむつ平面図である。

【 図 1 3 】 親水剤の不連続塗布パターン例 (その 3) を示すおむつ平面図である。

【 図 1 4 】 親水剤の不連続塗布パターン例 (その 4) を示すおむつ平面図である。

【 図 1 5 】 親水剤の不連続塗布パターン例 (その 5) を示すおむつ平面図である。

【 図 1 6 】 親水剤の不連続塗布パターン例 (その 6) を示すおむつ平面図である。

【 図 1 7 】 従来の吸収性物品における便ポケット構造を示す断面図である。

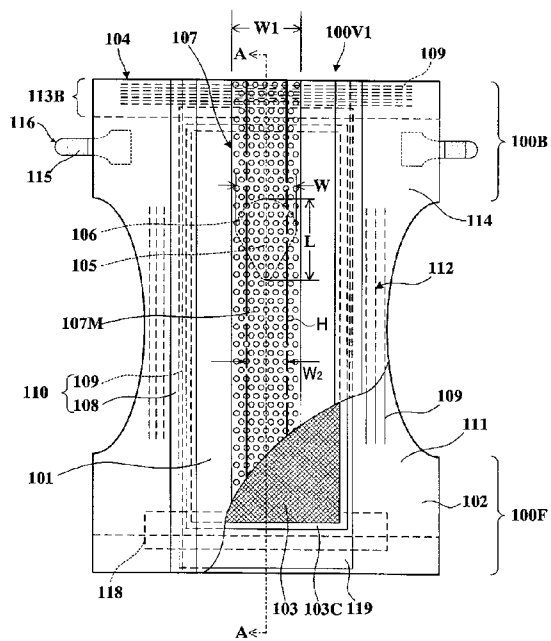
【 符号の説明 】

【 0 0 5 2 】

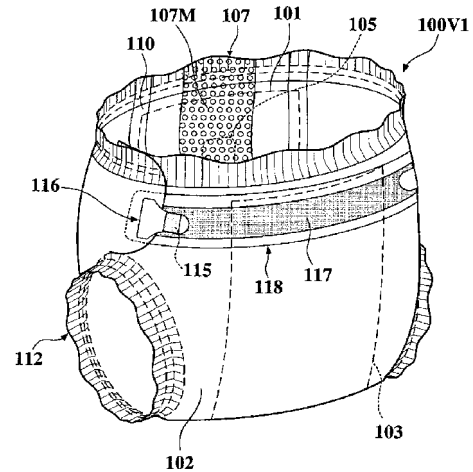
1 0 0 V 1 ~ 1 0 0 V 5 ... テープ式の使い捨ておむつ (吸収性物品)、1 0 0 X ... パンツ型の使い捨ておむつ、1 0 0 Y ... 失禁パッド、1、1 0 1 ... トップシート、1 0 1 M ... (トップシートの) メッシュ領域、2、1 0 2 ... バックシート、3、1 0 3 ... 吸収体、1 0 4 ... おむつ本体、5、1 0 5、1 0 5 V 1 ~ 1 0 5 V 4 ... 便ポケット、1 0 6、1 0 6

V1～106V4...開口部、107、107V1～107V3...メッシュシート、107M...メッシュ領域、108...ギャザーシート、109...弾性伸縮部材、110...立体ギャザー、116...ファスニングテープ、118...フロンタルテープ、119...防水フィルム

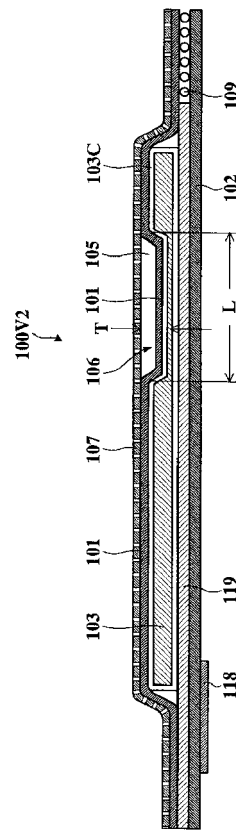
【図1】



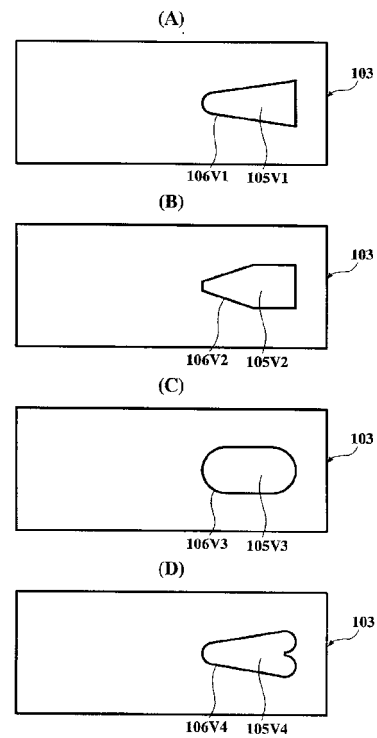
【図2】



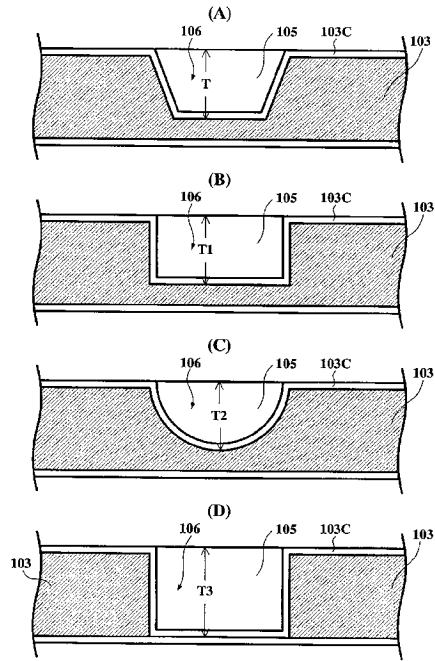
【圖 4】



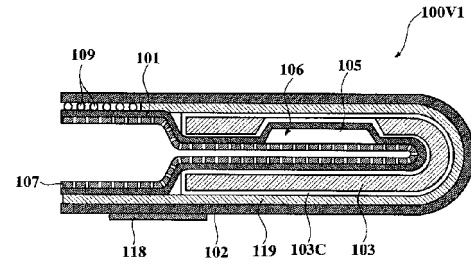
【 図 6 】



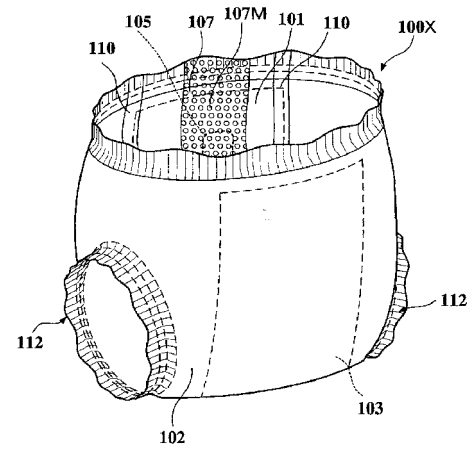
【図 7】



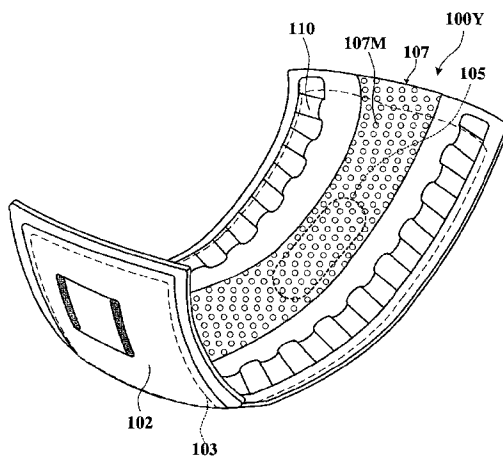
【図 8】



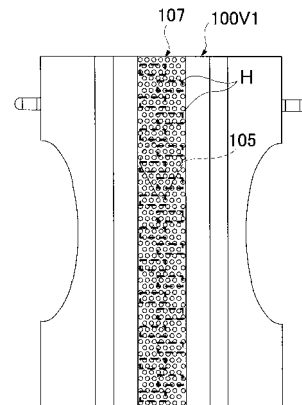
【図 9】



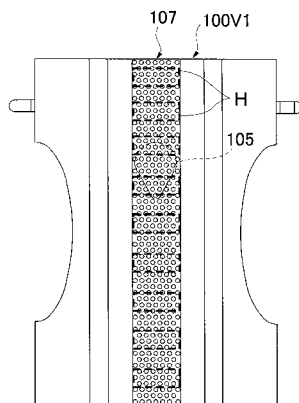
【図 10】



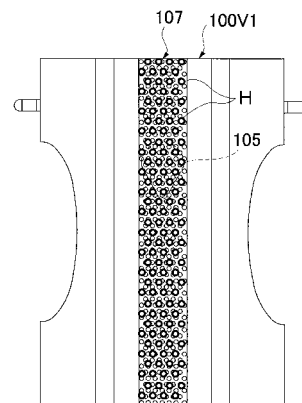
【図 12】



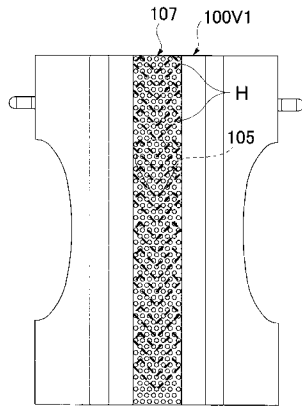
【図 11】



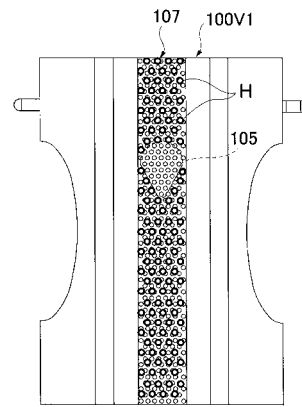
【図 13】



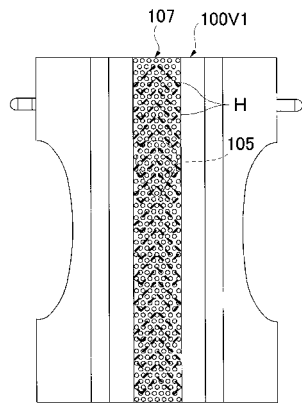
【図 14】



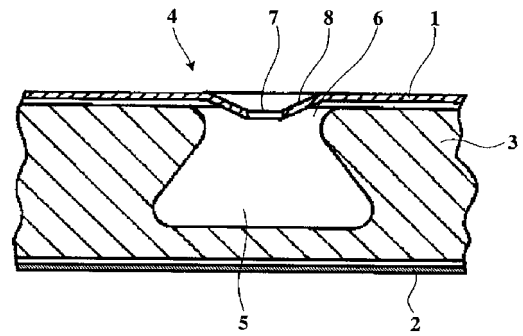
【図 16】



【図 15】



【図 17】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平04 - 015921 (JP, U)
特開2002 - 291802 (JP, A)
特表平09 - 506528 (JP, A)
特開平04 - 322646 (JP, A)
特開平10 - 211235 (JP, A)
特表2003 - 523222 (JP, A)
米国特許第05807365 (US, A)
特開平2 - 142565 (JP, A)
特開2002 - 143217 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/15 - 13/84