

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4769077号
(P4769077)

(45) 発行日 平成23年9月7日(2011.9.7)

(24) 登録日 平成23年6月24日(2011.6.24)

(51) Int. Cl. F I
A 6 1 F 13/15 (2006.01) A 4 1 B 13/02 K
A 6 1 F 13/494 (2006.01)

請求項の数 2 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2005-352018 (P2005-352018)	(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
(22) 出願日	平成17年12月6日(2005.12.6)	(74) 代理人	100082647 弁理士 永井 義久
(62) 分割の表示 原出願日	特願平9-138282の分割 平成9年5月28日(1997.5.28)	(72) 発明者	大谷 靖 愛媛県四国中央市三島紙屋町5番1号 大王製紙株式会社内
(65) 公開番号	特開2006-81935 (P2006-81935A)	(72) 発明者	小川 量道 愛媛県四国中央市三島紙屋町5番1号 大王製紙株式会社内
(43) 公開日 審査請求日 審判番号 審判請求日	平成18年3月30日(2006.3.30) 平成17年12月27日(2005.12.27) 不服2010-10667 (P2010-10667/J1) 平成22年5月19日(2010.5.19)	(72) 発明者	布川 圭子 愛媛県四国中央市三島紙屋町5番1号 大王製紙株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨て紙おむつ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

透液性トップシートと不透液性バックシートとの間に吸収体を有する紙おむつにおいて

、
製品の前後少なくとも一方の端部における使用面側に端部バリアーカフスを備えており、
前記端部バリアーカフスは、製品の端縁側が前記透液性トップシート上に固定されて体液の前後方向漏れの防止が図られ、且つ製品の中央側が前記透液性トップシートと固定されておらず、この非固定部分において製品の幅方向に沿う弾性伸縮部材が設けられ、使用時において、その弾性伸縮部材の収縮により、前記非固定部分が前記透液性トップシートと離間するようになっており、
製品の使用面側の幅方向両側に、製品前後端まで達する側部バリアーカフスを備えており、

この側部バリアーカフスは、製品幅方向外側の固定部分と、先端付近に弾性伸縮部材を有する製品幅方向内側の自由部分とを有し、自由部分が前記弾性伸縮部材の収縮力により装着時において着用者側に起立するものであり、

前記端部バリアーカフスは、一方の側部バリアーカフスの固定部分における幅方向中央側部分の下側から他方の側部バリアーカフスの固定部分における幅方向中央側部分の下側まで延在しており、

前記端部バリアーカフスの非固定部分は、前記側部バリアーカフスの固定部分と前記端

10

20

部バリアーカフスとが重なる部分まで延在しており、

前記側部バリアーカフスの固定部分のうち、前記端部バリアーカフスと重なる部分は前記端部バリアーカフスに固定され、且つ前記端部バリアーカフスと重ならない部分はその下側に隣接する部材に固定されており、

前記側部バリアーカフスの固定部分と前記端部バリアーカフスの非固定部分とが重なって相互に固定された部分は、その下側に隣接する部材に固定されておらず、

前記側部バリアーカフスの固定部分により前記端部バリアーカフスの幅方向両端部がシールされている、

ことを特徴とする使い捨て紙おむつ。

【請求項 2】

透液性トップシートと不透液性バックシートとの間に吸収体を有する紙おむつにおいて

製品の前後少なくとも一方の端部における使用面側に端部バリアーカフスを備えており

前記端部バリアーカフスは、製品の端縁側が前記透液性トップシート上に固定されて体液の前後方向漏れの防止が図られ、且つ製品の中央側が前記透液性トップシートと固定されておらず、この非固定部分において製品の幅方向に沿う弾性伸縮部材が設けられ、使用時において、その弾性伸縮部材の収縮により、前記非固定部分が前記透液性トップシートと離間するようになっており、

製品の使用面側の幅方向両側に、製品前後端まで達する第 1 バリアーカフス及び第 2 バリアーカフスをそれぞれ備えており、

前記第 1 バリアーカフスは、製品幅方向外側の固定部分と、先端付近に弾性伸縮部材を有する製品幅方向内側の自由部分とを有し、固定部分と自由部分との境界がなす起立線を境に自由部分が、前記弾性伸縮部材の収縮力により装着時において着用者側に起立するものであり、

前記第 2 バリアーカフスは、前記第 1 バリアーカフスの幅方向外側部分から前記第 1 バリアーカフスより製品幅方向外側にかけての領域において前記第 1 バリアーカフスの上から固定された、製品幅方向外側の固定部分と、先端付近に弾性伸縮部材を有する製品幅方向内側の自由部分とを有し、固定部分と自由部分との境界がなす起立線を境に自由部分が、前記弾性伸縮部材の収縮力により装着時において着用者側に起立するものであり、

前記端部バリアーカフスは、一方の第 2 バリアーカフスの固定部分における幅方向中央側部分の下側から、前記第 1 のバリアーカフスの下側を通り、他方の第 2 バリアーカフスの固定部分における幅方向中央側部分の下側まで延在しており、

前記端部バリアーカフスの非固定部分は、前記第 2 バリアーカフスの固定部分と前記端部バリアーカフスとが重なる部分まで延在しており、

前記第 2 バリアーカフスの固定部分のうち、前記端部バリアーカフスと重なる部分は前記端部バリアーカフスに固定され、且つ前記端部バリアーカフスと重ならない部分はその下側に隣接する部材に固定されており、

前記第 2 バリアーカフスの固定部分と前記端部バリアーカフスの非固定部分とが重なって相互に固定された部分は、その下側に隣接する部材に固定されておらず、

前記第 2 バリアーカフスの固定部分により前記端部バリアーカフスの幅方向両端部がシールされている、

ことを特徴とする使い捨て紙おむつ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使い捨て紙おむつ、たとえばいわゆるトレーニングパンツなどのパンツタイプあるいは結合テープを用いて装着を図る使い捨て紙おむつに関する。

【背景技術】

【0002】

10

20

30

40

50

使い捨て紙おむつ、特にトレーニングパンツは、乳児から幼児に移行する過程で、紙おむつ離れを促進するために使用されている。

この種のパンツタイプの紙おむつについては、あるいは結合テープを用いた紙おむつについては種々の提案がなされている。

いずれの紙おむつにおいても、腰周りからの体液の漏れを防止することは製品に必要な特性であり、軟便の横漏れを防止するために、近年では、側部バリアーカフスを形成することが汎用技術とされている。

現在市販の多くの製品においては、側部バリアーカフスは各両側部に一つであるが、各両サイド2つの側部バリアーカフスを設けることが提案されている（特許文献1、2参照）。

他方、前記の横漏れのほか、特に着用者が寝ているときに生じる前後漏れに対して、端部バリアーカフスを備えたものが提案されている（特許文献3参照）。

【特許文献1】特開昭63-21901号公報

【特許文献2】実用新案登録第2523726号公報

【特許文献3】特開平3-136653号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、前後漏れに対して、特開平3-136653号公報に記載の端部バリアーカフスを設けたとしても、その端部バリアーカフスが反り返ったり、あるいは着用者の肌と離間したりするために、腰バンドのみで前後漏れを完全に防止しようとするには限界があった。

また、単に各両サイド2つの側部バリアーカフスを設けたとしても、1つのバリアーカフスを形成する場合より横漏れ防止効果があるものの、必ずしも、その効果は顕著でないことが判った。

したがって、本発明の課題は、前後漏れ防止効果が顕著にあらわれる紙おむつ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の請求項1記載の発明は、透液性トップシートと不透液性バックシートとの間に吸収体を有する紙おむつにおいて、

製品の前後少なくとも一方の端部における使用面側に端部バリアーカフスを備えており、

前記端部バリアーカフスは、製品の端縁側が前記透液性トップシート上に固定されて体液の前後方向漏れの防止が図られ、且つ製品の中央側が前記透液性トップシートと固定されておらず、この非固定部分において製品の幅方向に沿う弾性伸縮部材が設けられ、使用時において、その弾性伸縮部材の収縮により、前記非固定部分が前記透液性トップシートと離間するようになっており、

製品の使用面側の幅方向両側に、製品前後端まで達する側部バリアーカフスを備えており、

この側部バリアーカフスは、製品幅方向外側の固定部分と、先端付近に弾性伸縮部材を有する製品幅方向内側の自由部分とを有し、自由部分が前記弾性伸縮部材の収縮力により装着時において着用者側に起立するものであり、

前記端部バリアーカフスは、一方の側部バリアーカフスの固定部分における幅方向中央側部分の下側から他方の側部バリアーカフスの固定部分における幅方向中央側部分の下側まで延在しており、

前記端部バリアーカフスの非固定部分は、前記側部バリアーカフスの固定部分と前記端部バリアーカフスとが重なる部分まで延在しており、

前記側部バリアーカフスの固定部分のうち、前記端部バリアーカフスと重なる部分は前記端部バリアーカフスに固定され、且つ前記端部バリアーカフスと重ならない部分はその

10

20

30

40

50

下側に隣接する部材に固定されており、

前記側部バリヤーカフスの固定部分と前記端部バリヤーカフスの非固定部分とが重なって相互に固定された部分は、その下側に隣接する部材に固定されておらず、

前記側部バリヤーカフスの固定部分により前記端部バリヤーカフスの幅方向両端部がシールされている、

ことを特徴とする使い捨て紙おむつである。

また、請求項 2 記載の発明は、透液性トップシートと不透液性バックシートとの間に吸収体を有する紙おむつにおいて、

製品の前後少なくとも一方の端部における使用面側に端部バリヤーカフスを備えており、

前記端部バリヤーカフスは、製品の端縁側が前記透液性トップシート上に固定されて体液の前後方向漏れの防止が図られ、且つ製品の中央側が前記透液性トップシートと固定されておらず、この非固定部分において製品の幅方向に沿う弾性伸縮部材が設けられ、使用時において、その弾性伸縮部材の収縮により、前記非固定部分が前記透液性トップシートと離間するようになっており、

製品の使用面側の幅方向両側に、製品前後端まで達する第 1 バリヤーカフス及び第 2 バリヤーカフスをそれぞれ備えており、

前記第 1 バリヤーカフスは、製品幅方向外側の固定部分と、先端付近に弾性伸縮部材を有する製品幅方向内側の自由部分とを有し、固定部分と自由部分との境界がなす起立線を境に自由部分が、前記弾性伸縮部材の収縮力により装着時において着用者側に起立するものであり、

前記第 2 バリヤーカフスは、前記第 1 バリヤーカフスの幅方向外側部分から前記第 1 バリヤーカフスより製品幅方向外側にかけての領域において前記第 1 バリヤーカフスの上から固定された、製品幅方向外側の固定部分と、先端付近に弾性伸縮部材を有する製品幅方向内側の自由部分とを有し、固定部分と自由部分との境界がなす起立線を境に自由部分が、前記弾性伸縮部材の収縮力により装着時において着用者側に起立するものであり、

前記端部バリヤーカフスは、一方の第 2 バリヤーカフスの固定部分における幅方向中央側部分の下側から、前記第 1 のバリヤーカフスの下側を通り、他方の第 2 バリヤーカフスの固定部分における幅方向中央側部分の下側まで延在しており、

前記端部バリヤーカフスの非固定部分は、前記第 2 バリヤーカフスの固定部分と前記端部バリヤーカフスとが重なる部分まで延在しており、

前記第 2 バリヤーカフスの固定部分のうち、前記端部バリヤーカフスと重なる部分は前記端部バリヤーカフスに固定され、且つ前記端部バリヤーカフスと重ならない部分はその下側に隣接する部材に固定されており、

前記第 2 バリヤーカフスの固定部分と前記端部バリヤーカフスの非固定部分とが重なって相互に固定された部分は、その下側に隣接する部材に固定されておらず、

前記第 2 バリヤーカフスの固定部分により前記端部バリヤーカフスの幅方向両端部がシールされている、

ことを特徴とする使い捨て紙おむつである。

【発明の効果】

【0005】

本発明によれば、前後漏れ防止効果に優れたものとなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

以下、本発明を図面に示す実施の形態を参照しながらさらに詳説する。

(第 1 の実施の形態)

図 1 ~ 図 6 は本発明の結合テープを用いて装着を図る使い捨て紙おむつの第 1 の実施の形態例を示したもので、全体構造としては、図 1 および図 2 に示すように、不織布などからなる透液性トップシート 1 とポリエチレンシートなどからなる最終製品の外面全体に及んで全体形状を規定する不透液性バックシート 2 とにより吸収体 3 を包んだ構造をなして

10

20

30

40

50

いる。

【0007】

透液性トップシート1の側部は吸収体3が存在しない部分において不透液性バックシート2にホットメルト接着剤などにより固定されている。

【0008】

さらに、透液性トップシート1に、換言すればこれを介して不透液性バックシート2に対して、製品幅方向中央側に第1バリアーカフス10が、外側に第2バリアーカフス20が固定されている。

【0009】

これらの本発明の側部バリアーカフスを構成する第1および第2バリアーカフス10, 20は、好ましくは不透液性または撥水性を示す第1および第2バリアーシート11, 21を要素とする。第1バリアーシート11の起立線は、吸収体3の側縁部にあり、第2バリアーシート21の起立線は、吸収体3の側縁より外方の(すなわち吸収体3が存在しない)易変形領域にあり、不透液性バックシート2に対してそれぞれの外方(以下内外方向は断りのない限り幅方向についていう)部分がホットメルト接着剤などにより固定されている。

10

【0010】

さらに、第1および第2バリアーシート11, 21は、その内側部分が着用者側に起立するように、糸ゴムなどからなる側部バリアーカフス用弾性伸縮部材12, 22がその伸張下でホットメルト接着剤などにより固定され、着用状態において前記内側部分を自由部分(起立部分)として起立するようにしてある。第1および第2バリアーシート11, 21は、製品の前後端まで達しているが、バリアーカフス用弾性伸縮部材12, 22は少なくとも股間部を占めている(製品の前後端に達していてもよい)。この例から判るように、第1および第2バリアーカフス10, 20は、横漏れ防止のために、少なくとも股間部相当域において長手方向に沿っていけば足りる。

20

【0011】

一方、図2に詳細が示されているように、不透液性バックシート2と第2バリアーシート21との間に、ガスカートカフス用弾性伸縮部材6が、図示例においては、着用者の肌に対する当たりを柔らかくするために、幅方向に間隔を置いて複数本、具体的には4本それらの一方または両方にホットメルト接着剤などにより、伸長下で固定されている。

30

【0012】

第1バリアーシート11は、その外側部分が吸収体3の側縁から、ガスカートカフス用弾性伸縮部材6, 6...群の最も製品幅方向中央側に位置するガスカートカフス用弾性伸縮部材6A近傍にわたって延在し、透液性トップシート1および不透液性バックシート2にホットメルト接着剤などにより固定されている。第2バリアーシート21は、第1バリアーシート11の外側縁部を一部覆い、その覆い部分においてホットメルト接着剤などにより固定されており、その固定の境界線が第2バリアーカフス20の起立線とされ、その起立線の位置は、製品幅方向中央側に位置するガスカートカフス用弾性伸縮部材6A近傍とされている。好適には、ガスカートカフス用弾性伸縮部材6Aの左右に10mm以内の位置とされる。

40

【0013】

他方、製品の前後における少なくとも一方の端部において、腰周りを締め付ける腰バンド部が設けられ、かつ使用面側に端部バリアーカフス50を備えている。

【0014】

図示例においては、予め結合テープ70を設けた背側に、端部バリアーカフス50が設けられている。

【0015】

前記端部バリアーカフス50は、バリアーシート51を有し、製品の中央側が前記透液性トップシート1と固定されておらず、この非固定部分において製品の幅方向に沿う起立用弾性伸縮部材52が設けられ、使用時において、その起立用弾性伸縮部材52の収縮に

50

より、前記非固定部分が前記透液性トップシート1と離間するように構成され、端部バリアーカフ50の製品の端縁側は製品の本体(図示例においては図3に示すように、相互に透液性トップシート1と不透液性バックシート2とホットメルト接着剤により一体化されたフラップ部分)に一体化され、体液の前後方向漏れの防止が図られている。

【0016】

ここで、図示例においては、特に図3および図4に示されているように、バリアーシート51は2枚の不透液性または撥水性を示すシートとされ、これら両シート51, 51間に前記の起立用弾性伸縮部材52とともに、締め付け用の腰用弾性伸縮部材53が伸長状態で介在され、適宜の位置または全面においてホットメルト接着剤により一体化された腰用シート部材として予め用意され、これが製造過程において前記の製品の本体にホットメルト接着剤などにより固定される。したがって、腰用弾性伸縮部材53はバリアーシート51, 51とともに腰バンド部を構成している。

10

【0017】

前記腰用シート部材は、図6の斜線で示すように固定されている。すなわち、製造過程において端部バリアーカフ50を、透液性トップシート1に符号Z1で示す領域においてホットメルト接着剤などにより固定し、この固定された端部バリアーカフ50の上から、第1バリアーカフ10を符号Z2で示す領域においてホットメルト接着剤により固定され、さらにその上から第2バリアーカフ20の内側部分が符号Z3で示す領域においてホットメルト接着剤により固定されている。

【0018】

したがって、前記腰用シート部材は、図6の符号Z1およびZ2の除く部分(斜線が描かれていない部分)は前述の非固定部分とされている。しかし、前記腰用シート部材(または弾性伸縮部材52, 53を有して一体となったバリアーシート51:端部バリアーカフ50)は、透液性トップシート1および第1バリアーカフ10に固定されているので、製品の着用時において、起立用弾性伸縮部材52の収縮により図5に示すように透液性トップシート1と離間した状態で、同図矢印で示すように、体液が移動したとしても、前記固定部分で阻止され、端部バリアーカフ50が体液のバリアーとして機能する。

20

【0019】

これに対して、製品の腹側においては、図1に示されているように、腹部腰バンド60が取付けられている。この腹部腰バンド60は、前後方向の幅が狭い2枚の不透液性または撥水性を示すシート61, 61間に締め付け用の腰用弾性伸縮部材62, 62...が介在され、ホットメルト接着剤などにより一体化されたものであり、全面においてホットメルト接着剤により前記腰用シート部材と同様の態様で透液性トップシート1および第1バリアーカフ10に固定されて固定されている。したがって、腹部側においては、バリアーカフとしての機能は有していない。しかし、当然のことながら、この製品の腹側においても、背側と同様のバリアーカフを構成することができる(この態様は図示していない)。

30

【0020】

かかる構成の紙おむつは、着用者に装着した後、結合テープ70, 70を引き出して腹側に回し、固定するものである。結合テープ70, 70を除いた前記構成の紙おむつをそのままパンツタイプとすることもでき、この場合には、図1の水平中央線を境にして前後に折り畳まれ、前後両側部が、相互にヒートシールなどにより固定されることにより製品化される。

40

【0021】

いずれにしても、装着する場合、図2の下方に示すように、バリアーカフ用弾性伸縮部材12, 22の収縮力によって、それぞれ第1バリアーカフ10および第2バリアーカフ20の自由部分が起立する。また、ガスカートカフ用弾性伸縮部材6, 6...(6Aも含めて)の収縮力が作用するので、ガスカートカフ用弾性伸縮部材6Aの左方部分が、吸収体3が存在せず、易変形領域を構成しているので、着用者の肌により密着するように着用者側に持ち上がるようになる。

50

【0022】

その結果、仮に、第1バリアーカフス10および第2バリアーカフス20の自由部分の長さが同一であったとしても、図2の下方に示すように、ガスケットカフス用弾性伸縮部材6, 6... (6Aも含めて)の収縮力によって第2バリアーカフス20の自由部分はより大きく起立するようになり、起立縁の透液性トップシート1からの起立高さ h_2 は、第1バリアーカフス10の起立高さ h_1 より高くなる。

【0023】

<側部構造の作用効果>

かかる側部構造を示す態様においては、次記のとおり利点をもたらす。

(1) 第1バリアーカフス10のほか、第2バリアーカフス20があるために、第1バリアーカフス10によって阻止できなかった体液(軟便も含む)を、第2バリアーカフス20で阻止できる。

10

【0024】

(2) ガスケットカフス用弾性伸縮部材6, 6... (6Aも含めて)の収縮力によって第2バリアーカフス20の自由部分はより大きく起立するので、たとえば図2の $h_2 > h_1$ にあるときには、第1バリアーカフス10によって阻止できなかった体液(軟便も含む)を第2バリアーカフス20で阻止する機能がより顕著にあらわれる。

【0025】

(3) 第2バリアーカフス20の自由部分はより鉛直(図2基準)方向に起立するので、第1バリアーカフス10の自由部分と第2バリアーカフス20の自由部分との間隔または空間が(展開状態より)大きくなり、第1バリアーカフス10によって阻止できなくこれを越えた体液をその間において保持できるようになり、第2バリアーカフス20で阻止する機能が顕著にあらわれる。

20

【0026】

(4) 前記(2)および(3)の結果、第2バリアーカフス20のバリアーカフス用弾性伸縮部材22の収縮力を弱めても差し支えなくなるので、着用者に対する過度の圧迫から解放できる。

【0027】

(5) ガスケットカフス用弾性伸縮部材6, 6... (6Aも含めて)は、第2バリアーカフス20の起立効果を高めるほか、それ自体で、製品の脚周り部分を着用者にフィットさせ、また、仮に第2バリアーカフス20を体液が越えたとしても、そこで阻止できるとともに、第2バリアーカフス20が液分で湿潤したとき、それ以上の外方への湿潤を阻止し、防湿性を高める。

30

さらに、ガスケットカフス用弾性伸縮部材6, 6...の収縮力作用領域が着用者の脚周り部分にフィットするので、第1バリアーカフス10の自由部分と第2バリアーカフス20の自由部分が、それ以上に外側に折り返されてはみ出ることがなく、かつ、常に内側に向けて起立し、本来のバリアーカフスの機能を良好に発揮する。

【0028】

(6) ガスケットカフス用弾性伸縮部材6, 6...を付加することで、上記の機能が十全に発揮されるため、第1バリアーカフス10の自由部分より第2バリアーカフス20の自由部分の幅方向は小さくでき、かつ、コストの上昇は殆どなく、しかも、全体の機能とのバランスからして、コスト的には極めて優れたものとなる。具体的には、第1バリアーカフス10の自由部分を30~50mmとしたとき、第1バリアーカフス10の起立線と第2バリアーカフス20の起立線との間の易変形領域が第2バリアーカフス20の自由部分と連動するので、第2バリアーカフス20の自由部分は第1バリアーカフス10の自由部分より20~40mm小さくできる。

40

【0029】

(7) 第1バリアーカフス10の起立線と第2バリアーカフス20の起立線との間を離すことで、ガスケットカフス用弾性伸縮部材6, 6...の収縮力によって、第1バリアーカフス10と第2バリアーカフス20との間にポケット(各バリアーカフスの自由部分間の

50

空間)ができ、第1バリアーカフス10で阻止できなかった体液(軟便も含む)を第2バリアーカフス20で阻止する機能が顕著にあらわれる。具体的には、第1バリアーカフス10の起立線と第2バリアーカフス20の起立線とは10~40mm離間させることが望ましい。

【0030】

<端部バリアーカフスの作用効果>

本発明においては、前記の実施の態様により次記の作用効果を奏する。

(ア)製品の前後における少なくとも一方の端部において、腰周りを締め付ける腰バンド部が設けられ、かつ、好適には少なくとも背側の使用面側に端部バリアーカフス50が設けられている。しかも、この端部バリアーカフス50には、その非固定部分において製品の幅方向に沿う起立用弾性伸縮部材52が設けられているので、製品の使用時において、起立用弾性伸縮部材52の収縮力によりその非固定部分が収縮し、透液性トップシート1と確実に離間する。すなわち、起立用弾性伸縮部材52の収縮力によりその非固定部分が反り返ったり(従来例)することく、着用者の肌に確実に接触し、体液のバリアー機能が十分に発揮される。

【0031】

(イ)端部バリアーカフス50を形成する場合において、腰バンドと別に単独で形成することも考えられるが、これらが別であると、一般的には、製造過程においてそれらの位置決めが煩雑となり、かつ製品の見栄えも悪い。しかるに、バリアーシート51に対して起立用弾性伸縮部材52とともに、締め付け用の腰用弾性伸縮部材53が伸長状態で介在し、適宜の位置または全面においてホットメルト接着剤により一体化された腰用シート部材として予め用意され、これが製造過程において前記の製品の本体にホットメルト接着剤などにより固定するようにすると、端部バリアーカフス50の位置決めが容易となり、製品の見栄えに優れたものとなる。

【0032】

(第2の実施の形態)

図7は、第2の実施の形態(本発明に含まれない参考実施形態)を示したもので、前記腰用シート部材は、図7の斜線で示すように固定されている。すなわち、製造過程において第1バリアーカフス10の内側部分の前後方向両端部は符号Z4で示す領域において透液性トップシート1にホットメルト接着剤などにより固定され、この固定された第1バリアーカフス10の上から端部バリアーカフス50が符号Z5で示す領域においてホットメルト接着剤により固定され、その後、その上から第2バリアーカフス20の内側部分が符号Z6で示す領域においてホットメルト接着剤により固定されて、前記腰用シート部材と一体化される。

【0033】

したがって、前記腰用シート部材は、図6の符号Z4およびZ5を除く部分(斜線が描かれていない部分)は前述の非固定部分とされている。しかし、前記腰用シート部材(または弾性伸縮部材52,53を有して一体となったバリアーシート51:端部バリアーカフス50)は、透液性トップシート1および第1バリアーカフス10に固定されているので、製品の着用時において、起立用弾性伸縮部材52の収縮により図5に示すように透液性トップシート1と離間した状態で、同図矢印で示すように、体液が移動したとしても、前記固定部分で阻止され、端部バリアーカフス50が体液のバリアーとして機能する。

【0034】

さらに、端部バリアーカフス50は第2バリアーカフス20の下にある。このために見栄えに優れるとともに、図7に示されているように、端部バリアーカフス50と第2バリアーカフス20との重なり部分が第1バリアーカフス10に対してフリー(非固定)であると、起立用弾性伸縮部材52の収縮力の作用する長さ区間が長くなり、前後漏れ防止効果に優れる。また、第1バリアーカフス10を越えて第2バリアーカフス20との間に横漏れした体液が前後端部に移動した場合であっても、前記の重なり部分においてそれを阻止でき、前後漏れを防止できる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 5 】

この例においても、バリアーシート 5 1 は 2 枚の不透液性または撥水性を示すシートとされ、これら両シート 5 1 , 5 1 間に前記の起立用弾性伸縮部材 5 2 とともに、締め付け用の腰用弾性伸縮部材 5 3 が伸長状態で介在され、適宜の位置または全面においてホットメルト接着剤により一体化された腰用シート部材として予め用意され、これが製造過程において前記の製品の本体にホットメルト接着剤などにより固定される。したがって、腰用弾性伸縮部材 5 3 はバリアーシート 5 1 , 5 1 とともに腰バンド部を構成している。

【 0 0 3 6 】

(第 3 の実施の形態)

図 8 および図 9 は第 3 の実施の形態例を示したものである。この例においては、主にパンツタイプの紙おむつとして好適に使用されるものであり、前述の実施の形態と主異なるところは、本体バックシートを設けた点である。

10

【 0 0 3 7 】

すなわち、不織布などからなる透液性トップシート 1 とポリエチレンシートなどからなる不透液性バックシート 2 とにより吸収体 3 を包んだ構造の吸収体要素 4 が、本体バックシート 3 0 に設けられている。

【 0 0 3 8 】

本体バックシート 3 0 は、最終製品の外面全体に及んで全体形状を規定する連続シートであり、たとえば、前後方向および幅方向の少なくとも一方向において弾性伸縮性を示す材料からなり、その弾性伸縮度は 1 5 0 % 以上である。実施例での本体バックシート 3 0 は砂時計形状に成形されている。この本体バックシートは、ムレ防止などの点から、通気性および防水性（撥水性）の少なくとも一方、より好ましくは両者の特性を有するのが望まれる。その素材は適宜選択できるが、その例としては、ポリプロピレン主体の熱融着繊維とレーヨン繊維を混綿したレーヨンスパンレース不織布と、ウレタンやイソプレンゴム系の材料を主体とするメルトブロー不織布を熱融着、超音波接合、ホットメルト接着剤による接合などにより一体化し、前者の不織布を着用者の肌側に使用するものを挙げることができる。

20

【 0 0 3 9 】

前記本体バックシート 3 0 に対して、第 1 および第 2 の実施の形態と同様に、製品幅方向中央側に第 1 バリアーカフス 1 0 が、外側に第 2 バリアーカフス 2 0 が固定されている。

30

【 0 0 4 0 】

これらの第 1 および第 2 バリアーカフス 1 0 , 2 0 は好ましくは不透液性または撥水性を示す第 1 および第 2 バリアーシート 1 1 , 2 1 を有する。第 1 バリアーシート 1 1 の起立線は吸収体 3 の側縁部にあり、第 2 バリアーシート 2 1 の起立線は、吸収体 3 の側縁より外方の易変形領域にあり、本体バックシート 3 0 に対してそれぞれの外方部分がホットメルト接着剤などにより固定されている。

【 0 0 4 1 】

製品の前後において、前後端部バリアーカフス 5 0 , 5 0 が設けられている。

【 0 0 4 2 】

図 9 に詳細が示されているように、本体バックシート 3 0 と第 2 バリアーシート 2 1 との間に、ガスカートカフス用弾性伸縮部材 6 が、図示例においては、着用者の肌に対する当たりを柔らかくするために、幅方向に間隔を置いて複数本、具体的には 4 本それらの一方または両方にホットメルト接着剤などにより、伸長下で固定されている。

40

【 0 0 4 3 】

第 1 バリアーシート 1 1 は、その外側部分が吸収体 3 の側縁から、ガスカートカフス用弾性伸縮部材 6 , 6 ... 群の最も製品幅方向中央側に位置するガスカートカフス用弾性伸縮部材 6 A 近傍にわたって延在し、透液性トップシート 1 および本体バックシート 3 0 にホットメルト接着剤などにより固定されている。第 2 バリアーシート 2 1 は、第 1 バリアーシート 1 1 の外側縁部を一部覆い、その覆い部分においてホットメルト接着剤などにより

50

固定されており、その固定の境界線が第2バリアーカフス20の起立線とされ、その起立線の位置は、製品幅方向中央側に位置するガスケットカフス用弾性伸縮部材6A近傍とされている。

【0044】

かかる構成の紙おむつは、パンツタイプの場合において、図8の水平中央線を境にして前後に折り畳まれ、本体バックシート30の前後両側部が、相互にヒートシールなどにより固定されることにより製品化される。

【0045】

(変形例)

図10は、第1バリアーカフス10と第2バリアーカフス20とを構成するバリアーシート40を幅方向に連続する一枚のシートで形成した例である。第2バリアーカフス20においては、バリアーシート40が2重である。

10

【0046】

図11は、第1バリアーカフス10の第1バリアーシート11を延在し、その上に第2バリアーカフス20の第2バリアーシート21を固定したものである。

【0047】

図12は、第1バリアーカフス10と第2バリアーカフス20とを構成するバリアーシート41を幅方向に連続する一枚のシートで形成した例である。ただし、透液性トップシート1が製品の外方に延在し、これにバリアーシート41が固定されている。

【0048】

20

一方、図2に戻ると、この例においては、第2バリアーカフス20の起立線がガスケットカフス用弾性伸縮部材6Aに対応する位置にあるが、ガスケットカフス用弾性伸縮部材6, 6, 6, 6Aの収縮力作用領域の幅方向中間より製品幅方向中央側にある限り、基本的に前述の機能を発揮して第2バリアーカフス20が起立する。

【0049】

他方、前記の各例においては、側部バリアーカフスとして、第1バリアーカフス10と第2バリアーカフス20との2つを設けたものであるが、一つの側部バリアーカフスであってもよい。

【0050】

前記各弾性伸縮部材の本数は適宜の本数とすることができるとともに、その部材としては糸ゴムのほか、帯状の伸縮性バンドなどでもよい。

30

【0051】

端部バリアーカフス50のバリアーシート51としては、好ましくは伸縮性を有する材質からなるものであるが、伸縮性を有しなくともよい。

【0052】

(第4の実施の形態)

図13は第4の実施の形態を示したもので、端部バリアーカフス50における締め付け用の腰用弾性伸縮部材53を無くし、その代わりに別のたとえばウレタン発泡体などからなる腰バンド80を別体で設けたものである。腰バンド80はたとえば透液性トップシート1と不透液性バックシート2との間に伸長下で設けることができる。

40

【0053】

(第5の実施の形態)

図14は、側部バリアーカフス100を一つのものとした例である。すなわち、側部バリアーカフス100は、好ましくは不透液性または撥水性を示すバリアーシート101を有し、これが不透液性バックシート2にホットメルト接着剤などにより固定されており、その内側部分が着用者側に起立するように、糸ゴムなどからなる側部バリアーカフス用弾性伸縮部材102がその伸張下でホットメルト接着剤などにより固定されたものである。

【0054】

(第6の実施の形態)

図15は、一つの側部バリアーカフス100を有する形態の下で、端部バリアーカフス

50

50は締め付け用の腰用弾性伸縮部材53を有しておらず、その代わりに別のたとえばウレタン発泡体などからなる腰バンド80が別体で設けられたものである。図15の斜線部分は、透液性トップシート1および不透液性バックシート2に対してのホットメルト接着剤による固定領域例を示している。

【0055】

(その他)

上記の各実施の形態の組み合わせ変形例が多々あることは明らかであろう。また、端部バリアーカフス50は第2バリアーカフス20の上、または側部バリアーカフス100の上に位置させることも可能である。各弾性伸縮部材の伸縮力は適宜選択でき、かつ相違していてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0056】

本発明は、使い捨て紙おむつに適用できるものである。

【図面の簡単な説明】

【0057】

【図1】本発明の第1の実施の形態に従う紙おむつの展開状態の平面図である。

【図2】図1の部分横断面図である。

【図3】図1の3-3線矢視図である。

【図4】図1の4-4線矢視図である。

【図5】使用状態における図1の4-4線矢視図である。

【図6】図1の部分拡大図である。

【図7】本発明に含まれない第2の実施の形態に従う紙おむつの展開状態平面図の部分拡大図である。

【図8】本発明の第3の実施の形態に従う紙おむつの展開状態の平面図である。

【図9】図8の部分横断面図である。

【図10】変形例の側部バリアーカフス構造例の横断面図である。

【図11】他の変形例の側部バリアーカフス構造例の横断面図である。

【図12】別の変形例の側部バリアーカフス構造例の横断面図である。

【図13】第4の実施の形態を示す紙おむつの展開状態平面図である。

【図14】第5の実施の形態を示す紙おむつの展開状態平面図である。

【図15】第6の実施の形態を示す紙おむつの展開状態平面図である。

【符号の説明】

【0058】

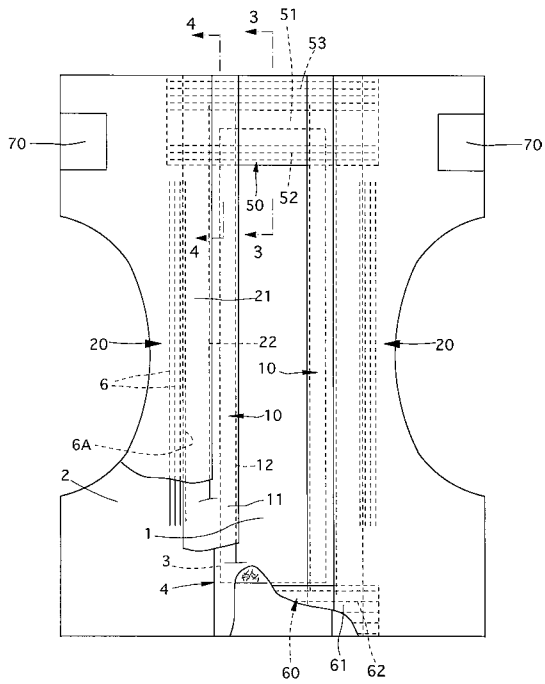
1...透液性トップシート、2...不透液性バックシート、3...吸収体、4...吸収体要素、6, 6A...ガスカートカフス用弾性伸縮部材、10...第1バリアーカフス、11...第1バリアーシート、12...第1バリアーカフス用弾性伸縮部材、20...第2バリアーカフス、21...第2バリアーシート、22...第2バリアーカフス用弾性伸縮部材、30...本体バックシート、50...端部バリアーカフス、51...バリアーシート、52...起立用弾性伸縮部材、53...締め付け用の腰用弾性伸縮部材、60...腹部腰バンド、80...腰バンド。

10

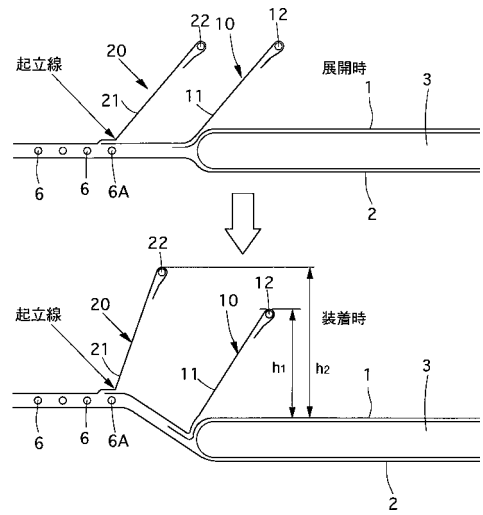
20

30

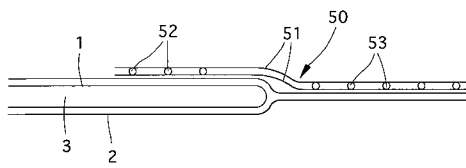
【図1】



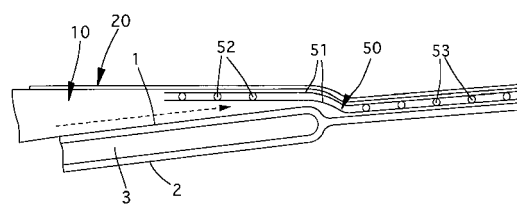
【図2】



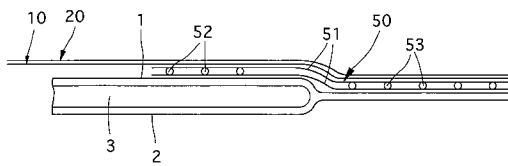
【図3】



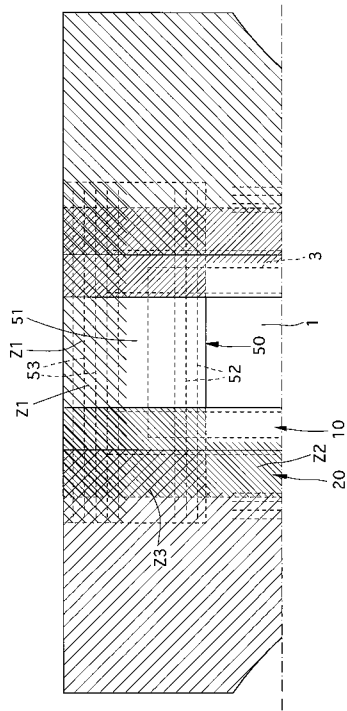
【図5】



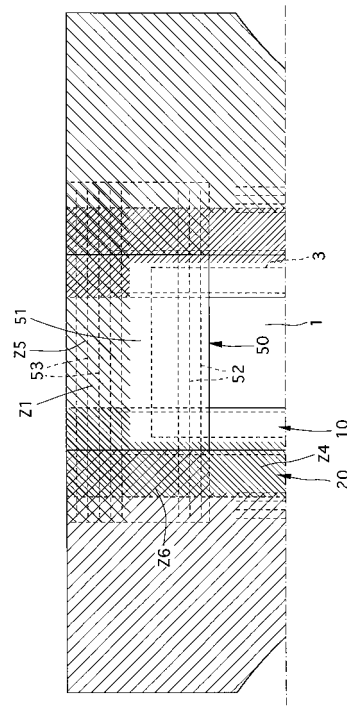
【図4】



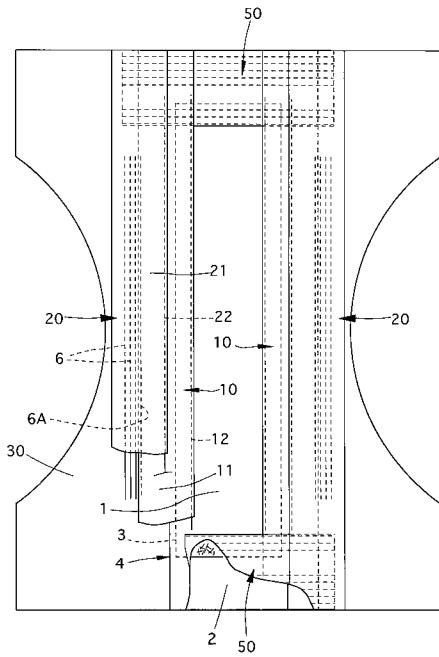
【図6】



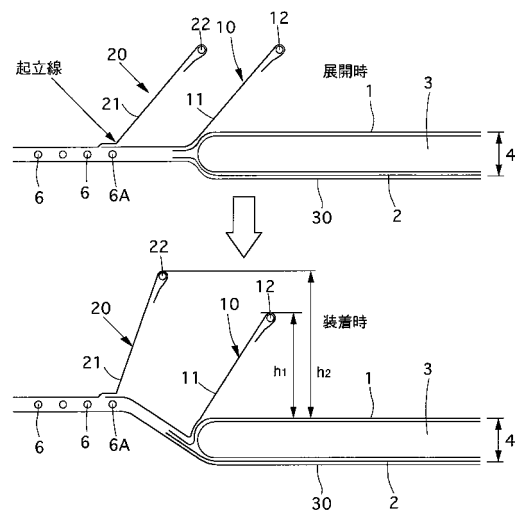
【図7】



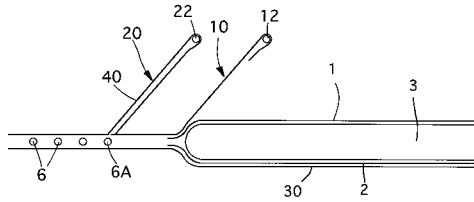
【図8】



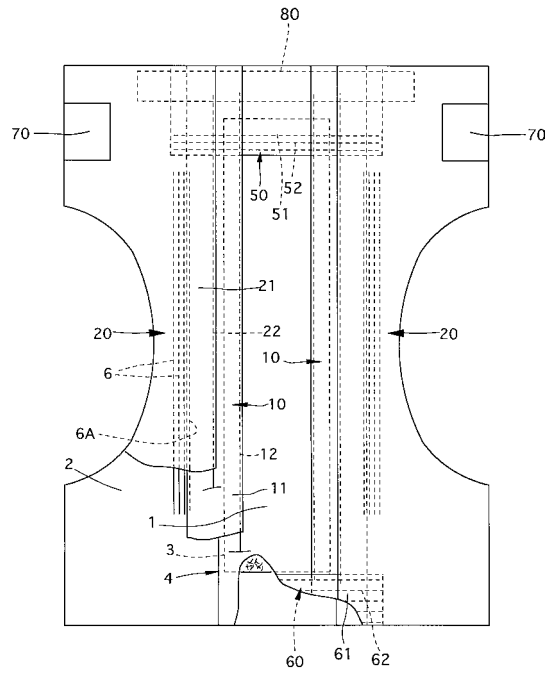
【図9】



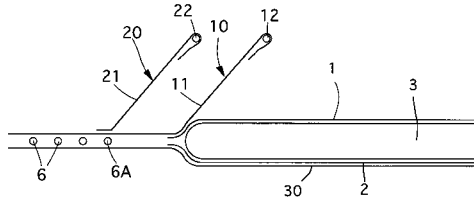
【図10】



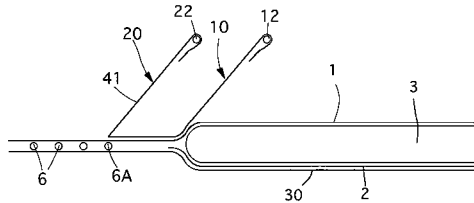
【図13】



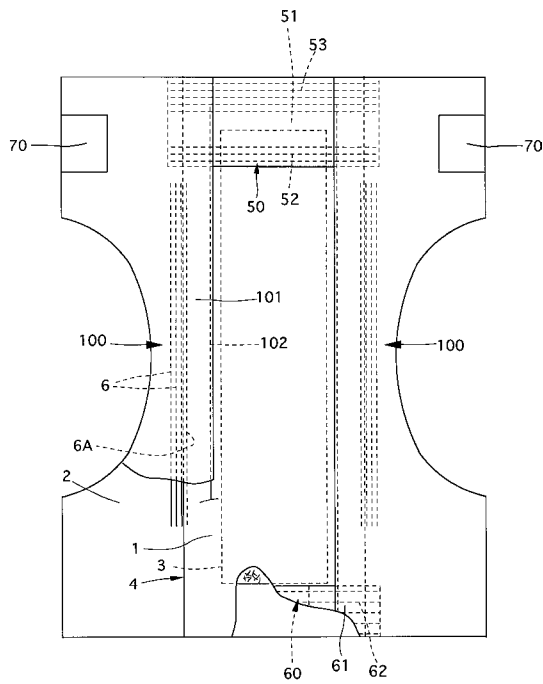
【図11】



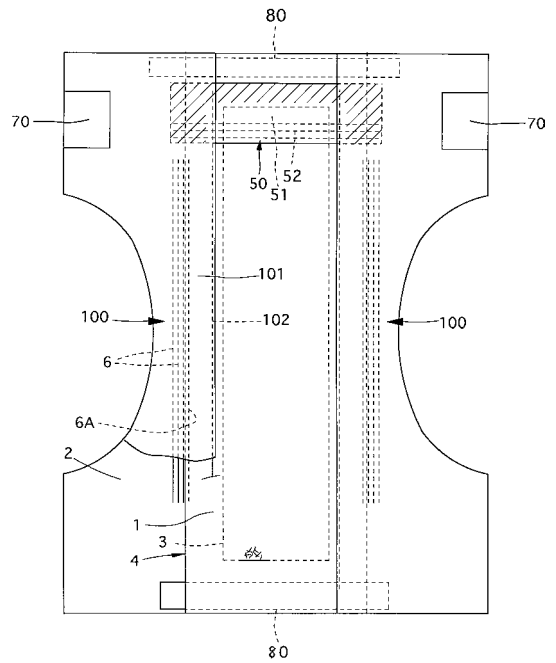
【図12】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

合議体

審判長 栗林 敏彦

審判官 熊倉 強

審判官 鳥居 稔

- (56)参考文献 特開平02 - 174845 (JP, A)
特開平03 - 136653 (JP, A)
特開平07 - 184955 (JP, A)
特開平07 - 328067 (JP, A)
特表2000 - 51395 (JP, A)
実開平06 - 021623 (JP, U)
国際公開第97 / 15260 (WO, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A41B13 / 02