

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5576155号
(P5576155)

(45) 発行日 平成26年8月20日 (2014. 8. 20)

(24) 登録日 平成26年7月11日 (2014. 7. 11)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 F 13/15 (2006. 01)

A 4 1 B 13/02

M

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

A 6 1 F 13/551 (2006. 01)

請求項の数 5 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2010-56944 (P2010-56944)
 (22) 出願日 平成22年3月15日 (2010. 3. 15)
 (65) 公開番号 特開2011-188970 (P2011-188970A)
 (43) 公開日 平成23年9月29日 (2011. 9. 29)
 審査請求日 平成25年2月15日 (2013. 2. 15)

(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 毛利 美帆
 愛媛県四国中央市川之江町310番地 ダ
 イオーペーパーコンバーティング株式会社
 内
 審査官 笹木 俊男

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

装着者の腹側に位置する腹側部と、装着者の背側に位置する背側部と、前記腹側部と背側部の間であって装着者の股下に位置する股下部とから構成され、前記背側部のおむつ長手方向端部に廃棄用の後処理テープを備えた使い捨ておむつであって、

前記後処理テープは、おむつ外面に対して固定される固定部と、一方側面に接合手段を有する止着部と、これら固定部と止着部とを繋ぐ中間部とからなり、

前記中間部は弾性伸縮性を有し、前記止着部は未使用状態でおむつ長手方向端縁に対応する位置でおむつ内面側に折り返され、ウエスト部の内面に着脱可能としてあり、

前記後処理テープが備えられる背側部において、外装シートのバックシートは外装シートのおむつ長手方向両端において肌面側に折り返され、その端部が接合されない自由端部とされ、この自由端部をウエスト開口部側に折り返した構造とし、この折り返した自由端部が未使用状態の後処理テープの止着部の折返し部分に上側から重なるように構成したことを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項 2】

前記中間部は、少なくともおむつ長手方向に弾性伸縮性を有する不織布又はプラスチックフィルムによって構成されている請求項 1 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】

前記中間部は、最大伸張時に少なくとも200%の伸縮率を有する請求項 1、2 いずれかに記載の使い捨ておむつ。

10

20

【請求項 4】

前記止着部は、中間で内側に折り返され、その折り返し部において所定幅で内面の合わせ面同士を接合することにより折り癖を付けてある請求項 1 ～ 3 いずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 5】

前記止着部の接合手段は機械接合式のファスニングテープである請求項 1 ～ 4 いずれかに記載の使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

本発明は、後身頃および前身頃の一方側に廃棄用の後処理テープを備えた使い捨ておむつに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、幼児用や老人用に使用される紙おむつは使い捨てのものが主流となっているが、この種の紙おむつの内、パンツ型のものについては、廃棄時に処理を容易とするために、後身頃にいわゆる後処理テープ 50 (60) が折り畳まれた状態で備えられている (図 13 参照)。

【0003】

20

この後処理テープ 50 (60) は、廃棄時に紙おむつを小さく丸めた後に伸展し、自由端部の先端に設けられた止着部を胴開口部を越えた任意箇所に止着することにより、紙おむつを丸めた状態が解除されないようにするものである。前記後処理テープの構造としては、例えば下記特許文献 1 では、図 14 に示されるように、細帯状のテープファスナーとされ、固定用粘着剤層 53 を有しおむつの外面に固定される固定部 50A、粘着剤層 51 を有する止着部 50B、これらを繋ぐ中間部 50C からなり、未使用状態時にはこれら固定部 50A、止着部 50B 及び中間部 50C が重なるように 3 つ折り状態で折り畳まれるとともに、前記止着部 50B の粘着剤層 51 が中間部 50C に剥離可能に接着され、かつ中間部 50C の固定部 50A 側の面に形成された粘着剤層 52 を固定部 50A の外面に剥離可能に接着するようにしている。

【0004】

30

また、下記特許文献 2 では、図 15 に示されるように、テープファスナー 60 として、裏面シートに接合固定される固定部 61 と、おむつ廃棄時におむつを丸めて止着するための止着部 62 とからなり、該固定部 61 及び止着部 62 がそれぞれ台紙 63、63' と該台紙 63、63' の一面に粘着剤が塗着され形成された粘着層 64、64' とからなるものが開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2001 - 258938 号公報

【特許文献 2】特開平 11 - 56904 号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記特許文献 1、2 記載の後処理テープ 50 (60) では、後処理テープを引き延ばすための摘み端部がおむつ外面に位置しているため、装着時に服や手などに引っ掛かったり、使用者が引っ張ったりして、後処理テープのめくれや剥離が生じやすかった。このめくれや剥離が生じた摘み部分が反り返ると、粘着剤層が剥き出しになり、意図しない部分にくっついて次第に粘着力が低下し、おむつ廃棄時におむつを丸めた状態に保持できないという問題があった。

【0007】

50

また、上記特許文献 1 記載の後処理テープ 50 では、Z 形に折り畳まれた中間部 50C に粘着剤層 52 が設けられているため、おむつ廃棄時におむつを丸めた状態で後処理テープ 50 を止着すると、この粘着剤層 52 が外側に剥き出しになり、ゴミ袋や手にくっついて捨てにくいという問題があった。

【0008】

そこで本発明の主たる課題は、後処理テープの引っ掛かりやめくれを防止し、装着時や廃棄時に接合面が剥き出しになることのない使い捨て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】

【0009】

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、装着者の腹側に位置する腹側部と、装着者の背側に位置する背側部と、前記腹側部と背側部の間であって装着者の股下に位置する股下部とから構成され、前記背側部のおむつ長手方向端部に廃棄用の後処理テープを備えた使い捨ておむつであって、

前記後処理テープは、おむつ外面に対して固定される固定部と、一方側面に接合手段を有する止着部と、これら固定部と止着部とを繋ぐ中間部とからなり、

前記中間部は弾性伸縮性を有し、前記止着部は未使用状態でおむつ長手方向端縁に対応する位置でおむつ内面側に折り返され、ウエスト部の内面に着脱可能としてあり、

前記後処理テープが備えられる背側部において、外装シートのバックシートは外装シートのおむつ長手方向両端において肌面側に折り返され、その端部が接合されない自由端部とされ、この自由端部をウエスト開口部側に折り返した構造とし、この折り返した自由端部が未使用状態の後処理テープの止着部の折返し部分に上側から重なるように構成したことを特徴とする使い捨ておむつが提供される。

【0010】

上記請求項 1 記載の発明では、背側部のおむつ長手方向端部に備えられる廃棄用の後処理テープとして、おむつ外面に対して固定される固定部と、一方側面に接合手段を有する止着部と、これら固定部と止着部とを繋ぐ中間部とからなるものを用い、前記中間部は弾性伸縮性を有し、前記止着部は未使用状態でおむつ長手方向端縁に対応する位置でおむつ内面側に折り返され、ウエスト部の内面に着脱可能としてあるものが使用されている。使用済みのおむつを廃棄する場合には、使用済みのおむつを股間側から丸め、前記接合手段のウエスト部内面への装着状態を解除し、そのまま丸めたおむつを周回させるように後処理テープを引っ張って、弾性伸縮性を有する中間部を伸張させた状態で、前記接合手段をおむつ外面に止着し丸めた状態を固定する。従って、従来の後処理テープのように、複数折り畳まれた状態を伸展して止着するものではないため、外面側に接合面が剥き出しになることがなく、剥き出しになった接合面がゴミ袋や手などにくっつくという不都合を生じることがなくなる。

【0011】

また、前記止着部は未使用状態でおむつ長手方向端縁に対応する位置でおむつ内面側に折り返され、ウエスト部の内面に着脱可能とすることにより、未使用状態では後処理テープの摘み端部をおむつ内面に位置してあるため、装着時に後処理テープの摘み端部が服や手に引っ掛かってめくれるような事態が回避できる。また装着中においても使用者が摘み端部を引っ張って遊んだりすることができなくなり、後処理テープのめくれを防止できる。従って、後処理テープがめくれることによって接合面が剥き出しになることもなくなる。

【0012】

更に、前記後処理テープが備えられる背側部において、外装シートのバックシートは外装シートのおむつ長手方向両端において肌面側に折り返され、その端部が接合されない自由端部とされ、この自由端部をウエスト開口部側に折り返した構造とし、この折り返した自由端部が未使用状態の後処理テープの止着部の折返し部分に上側から重なるように構成したため、装着中に止着部の先端が装着者の肌に直接当たらず、引っ掛かりや擦れが防止できるようになる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 3 】

請求項 2 に係る本発明として、前記中間部は、少なくともおむつ長手方向に弾性伸縮性を有する不織布又はプラスチックフィルムによって構成されている請求項 1 記載の使い捨ておむつが提供される。

【 0 0 1 4 】

上記請求項 2 記載の発明は、前記中間部が弾性伸縮性を有するようにするための具体的構成であり、前記中間部を少なくともおむつ長手方向に弾性伸縮性を有する不織布又はプラスチックフィルムによって構成するようにしたものである。

【 0 0 1 5 】

請求項 3 に係る本発明として、前記中間部は、最大伸張時に少なくとも 2 0 0 % の伸縮率を有する請求項 1、2 いずれかに記載の使い捨ておむつが提供される。

10

【 0 0 1 6 】

上記請求項 3 記載の発明は、前記中間部が最大伸長時に少なくとも 2 0 0 % の伸縮率を有することにより、おむつ廃棄時に丸めたおむつを巻回する後処理テープの長さを確保したものであり、これによりおむつを丸めた状態を堅固に固定することができる。

【 0 0 1 7 】

請求項 4 に係る本発明として、前記止着部は、中間で内側に折り返され、その折り返し部において所定幅で内面の合わせ面同士を接合することにより折り癖を付けてある請求項 1 ~ 3 いずれかに記載の使い捨ておむつが提供される。

【 0 0 1 8 】

20

上記請求項 4 記載の発明は、前記止着部に内側の折り癖を付けることにより、未使用状態で止着部をウエスト部の内面に装着した状態を維持しやすくしたものであり、具体的には前記止着部を中間で内側に折り返し、その折り返し部において所定幅で内面の合わせ面同士を接合したものである。

【 0 0 1 9 】

請求項 5 に係る本発明として、前記止着部の接合手段は機械接合式のファスニングテープである請求項 1 ~ 4 いずれかに記載の使い捨ておむつが提供される。

【 0 0 2 0 】

上記請求項 5 記載の発明では、前記止着部の接合手段として機械接合式のファスニングテープを用いることにより、止着力の維持を図るとともに、万一脱着したときのべた付きを予防したものである。

30

【発明の効果】

【 0 0 2 1 】

以上詳説のとおり本発明によれば、後処理テープの引っ掛かりやめくれを防止し、装着時や廃棄時に接合面が剥き出しになることのない使い捨ておむつが提供できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 2 】

【図 1】本発明に係る使い捨ておむつ 1 の製品状態外観背面図である。

【図 2】その肌面側の展開図である。

40

【図 3】図 1 の非肌面側の展開図である。

【図 4】図 2 の IV - IV 線矢視図である。

【図 5】図 2 の V - V 線矢視図である。

【図 6】製品状態における図 2 の IV - IV 線矢視図である。

【図 7】吸収性本体 1 0 と外装シート 2 0 との分解斜視図である。

【図 8】外装シート 2 0 の展開図である。

【図 9】図 2 の IX - IX 線矢視図である。

【図 1 0】後処理テープ 3 0 の側面図である。

【図 1 1】伸張状態の後処理テープ 3 0 の側面図である。

【図 1 2】廃棄要領を示す、(A)は手順 1 を示す斜視図、(B)は手順 2 を示す側面図である

50

。

【図１３】従来の後処理テープ５０を装着した使い捨ておむつの斜視図である。

【図１４】従来の後処理テープ５０を示す、(A)は折り畳み状態図、(B)は粘着剤層の形成態様を分かり易くした模式図である。

【図１５】従来の後処理テープ６０を示す、(A)は折り畳み状態図、(B)は粘着剤層の形成態様を分かり易くした模式図である。

【発明を実施するための形態】

【００２３】

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。なお、本発明における「おむつ長手方向」とは、おむつの腹側と背側を結ぶ方向（おむつ展開時の前後方向）を意味し、「おむつ幅方向」及び「おむつ周方向」とは、前記おむつ長手方向と直交する方向（おむつ展開時の左右方向）を意味する。なお、図面の所要部位において接着部位を×印で明示している。

10

〔使い捨ておむつ１の基本構造例〕

本発明に係る使い捨ておむつ１（以下、単におむつという。）は、図１～図５に示されるように、不織布などからなる透液性の表面シート１１と、ポリエチレン等からなる裏面シート１２との間に、綿状パルプなどからなる吸収体１３を介在させた吸収性本体１０と、この吸収性本体１０と一体的に接合され、少なくとも装着者の腹側に位置する腹側部Ｆと装着者の背側に位置する背側部Ｂとを構成するとともに、腹側部Ｆ及び背側部Ｂのそれぞれの領域におむつ長手方向に離隔して配置され、上層不織布（ギャザー押さえシート２１Ａ）及び下層不織布（バックシート２１Ｂ）の間にウエスト部及び胴周り部に沿って多数の弾性伸縮部材が配置された外装シート２０とから構成されている。そして、前記外装シート２０の腹側部Ｆと背側部Ｂとが両側部のサイドシール部４０、４０において接合されることにより、ウエスト開口部ＷＯ及び左右一対のレッグ開口部ＬＯ、ＬＯが形成されたパンツ型となっている。なお、前記腹側部Ｆと背側部Ｂの間であって装着者の股下に位置する股下部Ｍは、少なくとも前記吸収性本体１０が介在されて構成されている。

20

【００２４】

以下、更に各構成について具体的に詳述する。

（吸収性本体１０について）

先ず、前記吸収性本体１０の構造の一例について図２～図７に基づいて詳述する。

30

【００２５】

吸収性本体１０は、前述したように、不織布などからなる透液性の表面シート１１と、ポリエチレン等からなる裏面シート１２との間に、綿状パルプ等の繊維集合体と高吸収性ポリマー等の高吸収材などからなる吸収体１３を介在させた構造とされ、体液を吸収保持するものである。前記吸収体１３は、坪量が５０～６００ｇ／ｍ^２程度が好ましく、３００～５００ｇ／ｍ^２程度がより好ましい。

【００２６】

前記高吸収性ポリマーとしては、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収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。前記吸収体１３における高吸収性ポリマーの含有比率は、３０～７０％程度が適当であるが、これに限るものではない。また、図示例では脚周りへの当たりを和らげるために両側部に夫々括れ部を有する平面形状を略砂時計状とされているが、略方形状として成形されたものを使用することもでき、いずれの場合もその幅寸法は股間部への当たりによって着用者にゴワ付き感を与えない寸法幅とされている。

40

【００２７】

50

前記吸収体 13 は、被包シート 14 によって囲繞されている。被包シート 14 は、ティシュー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。厚みは 0.05 ~ 0.5 mm 程度が好ましく、0.05 ~ 0.2 mm 程度がより好ましい。坪量は 5 ~ 25 g/m² 程度が好ましく、5 ~ 15 g/m² 程度がより好ましい。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 14 は、少なくとも吸収体 13 の表面側（肌当接面側）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。

【0028】

前記吸収体 13 の表面側（肌当接面側）を覆う透液性の表面シート 11 としては、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は、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、SMS法、サーマルボンド法、エアスルー法、ポイントボンド法、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。特に、スパンボンド法や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り、エアスルー法により加工された不織布は低坪量でも吸収が速やかでかつドライタッチ性に優れるため好適である。これらは 1 層からなるシートでも 2 層以上（同一種類あるいは複数種類）からなるシートでもよいが、合計の坪量としては、10 ~ 40 g/m² が好ましく、10 ~ 22 g/m² がより好ましく、10 ~ 15 g/m² が特に好ましい。厚みは 1 mm 以下が好ましく、0.5 mm 以下がより好ましく、0.3 mm 以下が特に好ましい。表面シート 11 に多数の透孔を形成した場合には、尿などが速やかに吸収されるようになり、ドライタッチ性に優れたものとなる。前記表面シート 11 は、吸収体 13 の側縁部を巻き込んで吸収体 13 の裏面側まで延在している。

【0029】

前記吸収体 13 の裏面側（非肌当接面側）を覆う裏面シート 12 は、ポリエチレンまたはポリプロピレンなどの不透液性プラスチックシートが用いられるが、近年はムレ防止の点から透湿性を有するものが好適に用いられる。この遮水・透湿性シートは、たとえばポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン樹脂中に無機充填材を熔融混練してシートを形成した後、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であり、仮にシート厚が同じであれば無孔シートよりも剛性が低下するため、柔軟性の点で勝るものとなる。具体的には、JIS Z0208 に準じて測定された透湿度が 3000 ~ 12000 g/m²・24hr、好ましくは 6000 ~ 12000 g/m²・24hr、より好ましくは 8000 ~ 12000 g/m²・24hr の不透液性シートを使用するのが望ましい。

【0030】

一方、立体ギャザーBSを形成するギャザー不織布 15 は、折返しによって二重シートとした不織布が用いられ、前記表面シート 11 によって巻き込まれた吸収体 13 の側縁部をさらにその上側から巻き込んで吸収体 13 の裏面側まで延在して接着されている。より具体的には、前記ギャザー不織布 15 は、おむつの長手方向中間部では、立体ギャザーBS形成部分を残し、幅方向中間部から吸収体 13 の裏面側に亘る範囲がホットメルト接着剤等によって接着され、また長手方向前後端部では、前記幅方向中間部から一方側端縁までの区間が吸収体 13 の裏面側に亘る範囲で接着されるとともに、前記立体ギャザーBSを形成する部分を吸収体 13 の上面部にて折り畳むようにしながらホットメルト接着剤等により接着している。

【0031】

前記二重シート不織布によって形成されたギャザー不織布 15 の内部には、図 4 に示されるように、起立先端側部分に複数本の糸状弾性伸縮部材 16、16... が配設されるとともに、吸収性本体 10 の側縁部近傍部位に糸状弾性伸縮部材 17 が配設され、さらに吸収体 13 の裏面がわ側部に糸状弾性伸縮部材 18 が夫々配設されている。前記先端部弾性伸

10

20

30

40

50

縮部材 16、16...は、主にはその弾性伸縮力により吸収体側縁部より突出する不織布部分を起立させて立体ギャザーBSを形成するためのものであり、前記糸状弾性伸縮部材17、18は、主にはその弾性伸縮力により図6の製品状態図に示されるように、吸収性本体10の側部を屈曲させ、吸収体13の側部を起立端として立体ギャザーBSの基端側部分を構成するためのものである。

【0032】

前記糸状弾性伸縮部材17としては、通常使用されるスチレン系ゴム、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。また、外側から見え難くするため、太さは940dtex以下、テンション（伸張率）は150～350%として配設するのがよい。なお、糸状弾性伸縮部材に代えて、ある程度の幅を有するテープ状弾性伸縮部材を用いるようにしてもよい。

10

【0033】

前述のギャザー不織布15を構成する素材繊維も前記表面シート11と同様に、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、スパンボンド法、SMS法、サーマルボンド法、エアスルー法、ポイントボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工方法によって得られた不織布を用いることができる。具体的には、不織布の加工方法としてはスパンボンド法やSMS法によるものが薄さと強度のバランスに優れる点で好適であり、坪量としては、 $8 \sim 30 \text{ g/m}^2$ が好ましく、 $10 \sim 22 \text{ g/m}^2$ がより好ましく、 $10 \sim 15 \text{ g/m}^2$ が特に好ましい。厚みは0.5mm以下が好ましく、0.3mm以下がより好ましく、0.2mm以下が特に好ましい。さらに前記ギャザー不織布15については、尿などの透過を防止するとともに、カブレを防止しかつ肌への感触性（ドライ感）を高めるために、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ても良い。

20

（外装シート20について）

前記外装シート20は、詳細には図8に示されるように、不織布などからなる肌面側のギャザー押さえシート21Aと非肌面側のバックシート21Bと、その間の前身頃側シャーリングゾーンK1及び後身頃側シャーリングゾーンK2にそれぞれ、ウエスト部23の上下方向に間隔をおいておむつ幅方向に沿って伸長下で配置固定されたウエスト部弾性伸縮部材24、24...と、胴周り部25の上下方向に間隔をおいておむつ幅方向に沿って伸長下で配置固定された複数の胴回り弾性伸縮部材26、26...とを備えている。また、おむつ中間両側部に相当する部位に、夫々脚部開口を形成するための凹状の脚回りライン29、29が形成されている。前記ギャザー押さえシート21Aは、図示例では、少なくとも前記前身頃側シャーリングゾーンK1及び後身頃側シャーリングゾーンK2の一部を覆う範囲にそれぞれ設けられ、その中間ゾーンMには設けられていないが、前身頃から後身頃にかけて一体的に設けるようにしてもよい。

30

【0034】

前記ギャザー押さえシート21Aとバックシート21Bとは、少なくとも弾性伸縮部材を配置するシャーリングゾーンK1、K2の実質的に全面に亘って、ホットメルト接着剤等で接着されていることが好ましい。そうすることで、弾性伸縮部材を細かく切断する場合は、弾性伸縮部材の断片がシート間を移動することがなくなるため、好ましい。また、弾性伸縮部材の固定をさらに確実にするために、コントロールシーム塗布、オメガ塗布又はシュアラップ塗布といった、公知の直接塗布方式により弾性伸縮部材の周面にホットメルト接着剤を塗布し、接着力を強化しても良い。接着力を強化しすぎると、細かく切断された弾性伸縮部材が外装シートを細かく収縮させ、外観を損ねることがある。そのような場合には、接着力を強化する必要がある部位のみ、弾性伸縮部材にホットメルト接着剤を直接塗布すれば良い。

40

【0035】

50

さらに、図示例では前記外装シート20が腹側部Fから背側部Bにかけて一体的に形成されているが、腹側部Fと背側部Bの少なくとも前記シャーリングゾーンK1、K2において後身頃用外装シートと前身頃用外装シートとが分割して設けられるようにしてもよい。この場合後身頃用外装シートと前身頃用外装シートの間の股間部において、前記吸収性本体10の外面に股間部外装シートを配設することが好ましい。この場合、前記股間部用外装シートは、後身頃用外装シート及び前身頃用外装シートのバックシートと同じ素材のものをを用いるようにする。これにより、前記股間部用外装シートと、後身頃用外装シート及び前身頃用外装シートとの境界が目立たなくなる。また、前記股間部用外装シートは、後身頃用外装シート及び前身頃用外装シートのバックシートと異なる素材のものをを用いるようにしてもよい。股間部に位置する前記股間部用外装シートは、着用者の股の間で擦れることが多いため、前後身頃のシートよりも柔軟性、耐摩耗性に優れた不織布素材を用いることが好ましい。前記股間部用外装シートの耐摩耗性を向上するためには、股間部用外装シートの外面側からエンボスを施すことにより、股間部用外装シート20と裏面シート12との一体化を図るようにすることができる。股間部用外装シート20は前記吸収性本体10の全長にわたって設けてもよいが、離隔して配置されている後身頃用外装シートと前身頃用外装シートとを連結するように、股間部のみに設けるのが好ましい。

10

【0036】

前記ギャザー押さえシート21A及びバックシート21Bの構成素材としては、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、綿等の天然繊維を用い、スパンボンド法、サマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工方法にて得られた不織布を用いることができる。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のバイコンポーネント不織布やサイドバイサイド型繊維、分割型繊維などの複合繊維による不織布を用いることができる。前記バイコンポーネント不織布は、熱融着性に優れたものとすることができるため好ましい。

20

〔後処理テープ30の構造〕

本使い捨ておむつ1では、図1に示されるように、背側部のおむつ長手方向端部に廃棄用の後処理テープ30が備えられている。

【0037】

前記後処理テープ30は、詳細には図9及び図10に示されるように、おむつ外面に対して剥離不能に接着される固定部31と、一方側面におむつ外面に対して着脱可能とされる接合手段34を有する止着部32と、これら固定部31と止着部32とを繋ぐ中間部33とからなる帯状のテープファスナーとされ、図示例では前記固定部31から中間部33にかけて連続する第1テープ部材35と、前記止着部32を構成する第2テープ部材36とから構成されている。

30

【0038】

前記中間部33は弾性伸縮性を有している。即ち、中間部33を構成する第1テープ部材35が弾性伸縮性を有する素材で構成されている。かかる弾性伸縮性を有する素材としては、少なくともおむつ長手方向に対して弾性伸縮性を有する弾性繊維が含有された不織布又はプラスチック等の樹脂フィルムとすることがすることができる。

40

【0039】

前記弾性繊維としては、熱可塑性エラストマー樹脂を熔融、紡糸したものをを使用することができる。この弾性繊維を含有する不織布を製造するには、メルトブロー法、スパンボンド法など紡糸工程に直結してウェブを形成する方法が好ましい。また、熱可塑性エラストマー樹脂繊維からなる疎水性繊維不織布の少なくとも片面に、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル等のいずれかの熱可塑性合成樹脂を熔融、紡糸した捲縮繊維からなる疎水性繊維不織布を貼り合わせた複合不織布を使用することもできる。

【0040】

前記中間部33の弾性伸縮率としては、最大伸長時に少なくとも200%の伸縮率を有するものを使用することが好ましい。前記「最大伸長時」とは、大人がおむつ廃棄時に後

50

処理テープ30を通常の引張力で引っ張ったときの状態を指す。具体的には、おむつ長手方向長さが未使用状態で約3cmから最大伸長時で約6cm(約3cmの伸び)となる伸縮物性を有するものが望ましい。

【0041】

なお、前記固定部31は、ホットメルト接着剤などの接着手段、ヒートシールや超音波接着などの溶着手段によりおむつ外面に堅固に固定されている。このため、前記中間部33から連続的に第1テープ部材35が設けられていても、弾性伸縮性がほぼ無くなっている。

【0042】

前記止着部32は、少なくとも、プラスチック、ポリラミ不織布、不織布、紙等のシート材からなる第2テープ部材36と、この第2テープ部材36の先端部のおむつ側面に貼着された接合手段34とから構成されている。前記第2テープ部材36は、前記第1テープ部材35の止着部32側延在部分との積層部分において、ヒートシールや超音波接着などの溶融手段又はホットメルト接着剤などの接着手段によって、前記第1テープ部材35と堅固に固定されている。

【0043】

前記接合手段34は、機械接合式のファスニングテープとすることができる。前記機械接合式のファスニングテープは、その外面に多数の係合片を有するものが使用される。係合片の形状としては、例えばレ字状、J字状、マッシュルーム状、T字状等のものが存在するが、いずれの形状であってもよい。好ましいのはT字状のものである。前記接合手段34は未使用状態では、ウエスト部の内面に着脱可能に接合されている。

【0044】

前記止着部32は、そのおむつ長手方向中間で内側に折り返され、その折り返し部37において所定幅で内面の合わせ面同士をホットメルト接着剤などの接着手段によって接合することにより折り癖が付けられている。これにより、止着部32の先端をウエスト部の内面に折り返した状態に維持できるようになっている。前記折り返し部37は、ウエスト開口部W0の開口端縁とほぼ一致する位置に形成されている。このため、後処理テープ30はウエスト開口部W0の開口縁とほぼ同じ高さで取り付けられている。

【0045】

図示例では、前記第2テープ部材36が、前記第1テープ部材35の止着部側延在部分の外面側から該延在部分の先端部を巻き込むように折り返されるとともに、その折り返し部が所定幅で前記延在部分の先端部に接合されることにより前記折り返し部37が形成されている。また、前記第2テープ部材36の中間を内側に折り返し、その折り返し部において所定幅Aで該第2テープ部材36内面の合わせ面同士を接合する構成でもよい。前記折り返し部の合わせ面同士を接合する所定幅Aとしては、1~3mmが好ましく、1~2mmがより好ましい。

【0046】

また、前記折り返し部37の内側には、合わせ面同士の接合部に跨って補強用テープ38を接合することが好ましい。これにより、図11に示されるように、止着部32を摘んで引っ張ったときに折り返し部37の接合状態が補強される。

【0047】

ところで、図9に示されるように、前記外装シート20のバックシート21Bは、外装シート20のおむつ長手方向両端において肌面側に折り返され、前記ギャザー押さえシート21Aを挟み込むように接合されるとともに、前記後処理テープ30が備えられる背側部Bにおいてその端部が接合されない自由端部とされ、この自由端部をウエスト開口部W0側に折り返した状態で両側部のサイドシール部40、40で接合して折り返し状態を維持した構造とし、この折り返した自由端部が未使用状態の後処理テープ30の止着部32の折返し部分に重なるように構成することが好ましい。これにより、装着中に止着部32の先端が装着者の肌に直接当たらず、引っ掛かりや擦れが防止できるようになる。

〔後処理テープ30の使用方法〕

10

20

30

40

50

使用済みのおむつ 1 を廃棄する場合には、図 1 2 (A) に示されるように、おむつ 1 を股間側から丸め、止着部 3 2 の接合手段 3 4 のウエスト部内面への装着状態を解除した上で、そのまま丸めたおむつ 1 を周回させるように後処理テープ 3 0 を引っ張って前記中間部 3 3 を伸張させたならば、図 1 2 (B) に示されるように、止着部 3 2 の接合手段 3 4 をおむつ外面に止着し丸めた状態を固定する。

【 0 0 4 8 】

また、おむつ 1 の装着状態で、前記止着部 3 2 のウエスト部内面への装着状態を解除し、そのまま引っ張って上方に伸張させたならば、前記接合手段 3 4 を上半身の衣服外面に止着する使用方法も可能である。これにより、おむつのずり落ちを防止できる。

〔他の形態例〕

(1) 上記形態例では、後処理テープ 3 0 は、背側部のおむつ長手方向端部に備えられるようにしたが、腹側部のおむつ長手方向端部に備えられるようにしてもよい。

(2) 上記形態例では、使い捨ておむつ 1 の基本構造として、吸収性本体 1 0 と少なくとも腹側部 F 及び背側部 B を構成する外装シート 2 0 とから構成され、前記外装シート 2 0 の腹側部 F と背側部 B とを両側部のサイドシール部 4 0、4 0 において接合することにより、ウエスト開口部 W O 及び左右一対のレッグ開口部 L O、L O が形成されたパンツ型としたものを使用したが、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、おむつ背側両側部にファスニングテープを備えたテープ式の使い捨ておむつを使用することもできる。

【符号の説明】

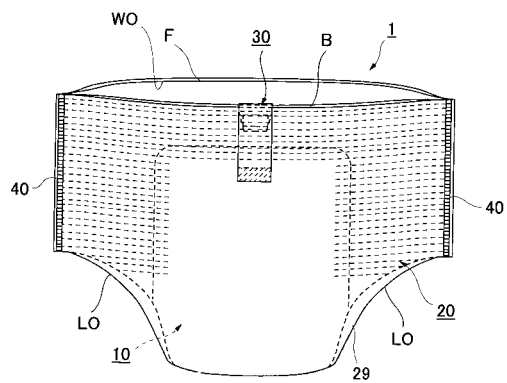
【 0 0 4 9 】

1 ... 使い捨ておむつ、1 0 ... 吸収性本体、1 1 ... 表面シート、1 2 ... 裏面シート、1 3 ... 吸収体、1 4 ... 被包シート、1 5 ... ギャザー不織布、1 6 ~ 1 8 ... 糸状弾性伸縮部材、2 0 ... 外装シート、2 1 A ... ギャザー押さえシート、2 1 B ... バックシート、2 3 ... ウエスト部、2 4 ... ウエスト部弾性伸縮部材、2 5 ... 胴周り部、2 6 ... 胴回り弾性伸縮部材、2 9 ... 脚周りライン、3 0 ... 後処理テープ、3 1 ... 固定部、3 2 ... 止着部、3 3 ... 中間部、3 4 ... 接合手段、3 5 ... 第 1 テープ部材、3 6 ... 第 2 テープ部材、3 7 ... 折り返し部、3 8 ... 補強用テープ、4 0 ... サイドシール部、L O ... レッグ開口部、W O ... ウエスト開口部

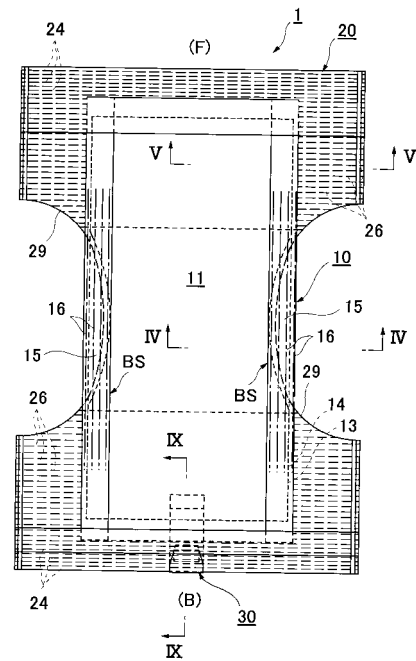
10

20

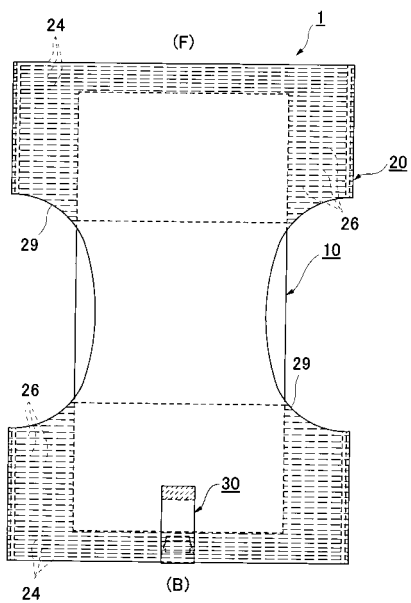
【図 1】



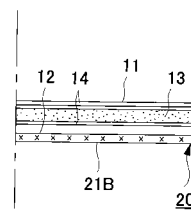
【図 2】



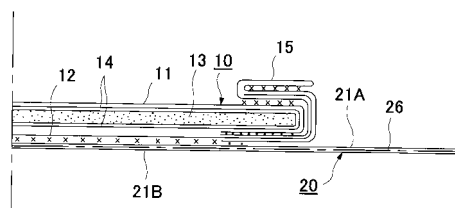
【図 3】



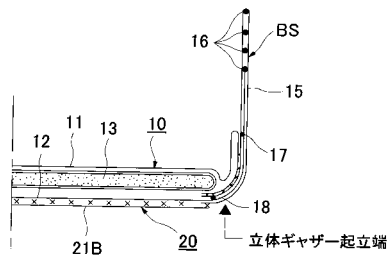
【図 4】



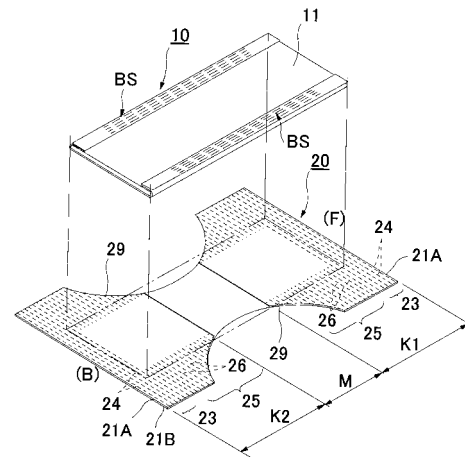
【図 5】



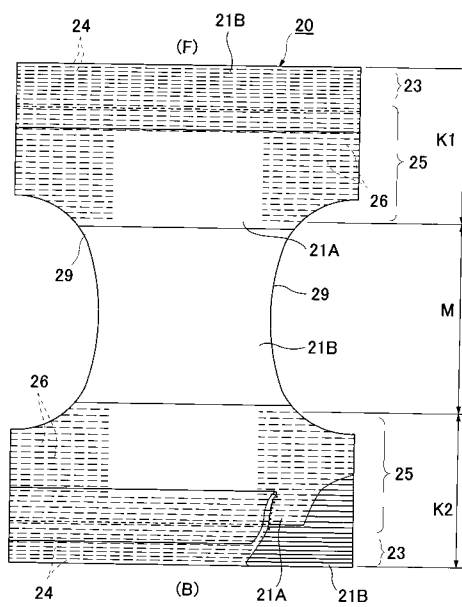
【図 6】



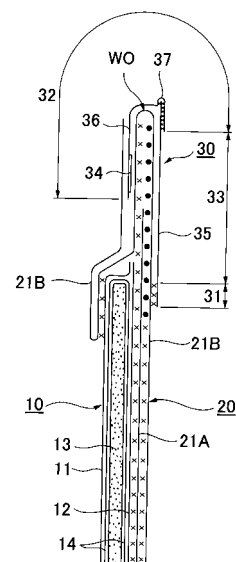
【図 7】



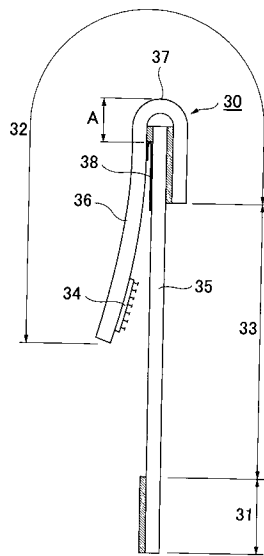
【図 8】



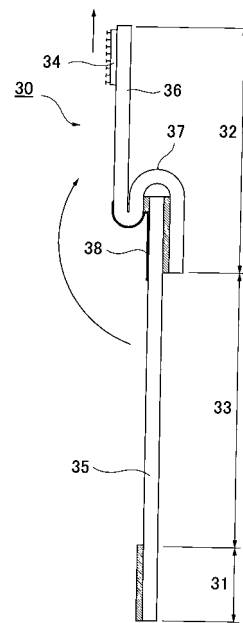
【図 9】



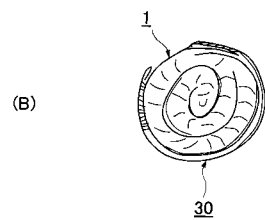
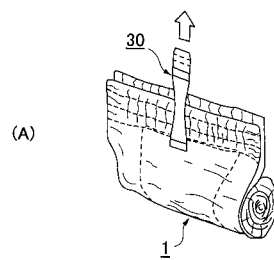
【図 10】



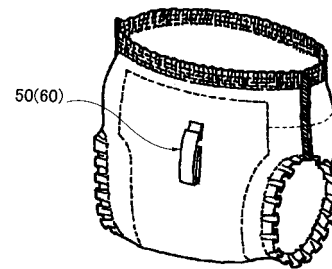
【図 11】



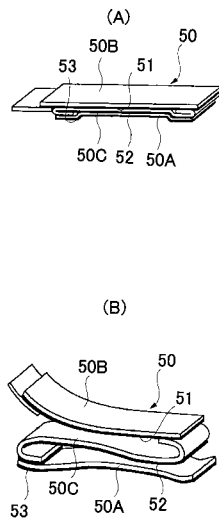
【図 12】



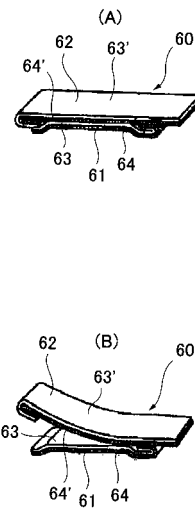
【図 13】



【図 14】



【図 15】



フロントページの続き

(56)参考文献 特表2007-508878(JP,A)

特開2006-314361(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/551 ~ 13/64