

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4370348号
(P4370348)

(45) 発行日 平成21年11月25日(2009.11.25)

(24) 登録日 平成21年9月4日(2009.9.4)

(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) A 4 1 B 13/02 G
A 6 1 F 13/49 (2006.01)

請求項の数 6 (全 16 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2007-195229 (P2007-195229) (22) 出願日 平成19年7月26日(2007.7.26) (65) 公開番号 特開2009-28282 (P2009-28282A) (43) 公開日 平成21年2月12日(2009.2.12) 審査請求日 平成21年7月7日(2009.7.7)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(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 中野 祐希 栃木県さくら市鷺宿字菅ノ沢4776-4 エリエールペーパーテック株式会社内 審査官 平田 信勝</p>
---	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨ておむつ、及び吸収性物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

股間部と、股間部の前側及び後側にそれぞれ延出する腹側部分及び背側部分とを有する外装部と、

この外装部の内面に設けられた内装部とを有し、

前記外装部は内シートと外シートとが張り合わされて形成されており、

前記内装部は前記股間部を含む部分に吸収体を有し、

幅方向両側における内シート及び外シート間に、前記腹側部分から股間部を通り前記背側部分まで延在するように、細長状弾性部材が伸張状態でそれぞれ固定されている、使い捨ておむつにおいて、

両前記細長状弾性部材の長手方向中間の第1の部位及びその長手方向両側の第2の部位のうち、第1の部位と対応する部分は、前記内シート及び外シートが固着されていない非固着領域とされ、且つ第2の部位と対応する部分は、前記内シート及び外シートが固着された固着領域とされており、

前記細長状弾性部材における前記非固着領域内の部分は、前記内シート及び外シートの両者に固着されていないか又は前記外シートにのみ固着されており、

前記細長状弾性部材における前記固着領域内の部分は、前記内シート及び外シートに固着されている、

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項2】

前記非固着領域は、おむつ前後方向中央に対して前側に150～250mmの位置からおむつ前後方向中央に対して後側に10～160mmの位置まで連続的に設けられている、請求項1記載の使い捨ておむつ。

【請求項3】

前記非固着領域は、おむつ前後方向中央に対して前側に170～210mmの位置を基準として前後方向に±10～40mmの範囲、及びおむつ前後方向中央に対して後側に20～50mmの位置を基準として前後方向に±20～30mmの範囲に、それぞれ前後方向に連続的に設けられている、請求項1記載の使い捨ておむつ。

【請求項4】

前記非固着領域は、その領域内を通る細長状弾性部材の幅方向外側及び幅方向中央側の少なくとも一方側に、当該細長状弾性部材と直交する方向に当該細長状弾性部材の全幅に等しい距離以上延在している、請求項1～3のいずれか1項に記載の使い捨ておむつ。

10

【請求項5】

腹側部分及び背側部分のうち少なくとも一方の部分における幅方向両側部から、他方の部分と着脱自在に連結されるファスニングテープがそれぞれ突出されている、テープ式使い捨ておむつである、請求項1～4のいずれか1項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項6】

請求項1～5のいずれか1項に記載の使い捨ておむつと、

股間部の前側及び後側にそれぞれ延出する前側部分及び後側部分を有し、周縁部により囲まれた本体部分に繊維集合体からなる吸収体が配置されており、前記使い捨ておむつの内装部の内面に股間部を合わせて配置される吸収パッドと、

20

を有することを特徴とする吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使い捨ておむつ、及び使い捨ておむつと吸収パッドとを有する吸収性物品に関するものである。

【背景技術】

【0002】

吸収性物品においては、適所に糸ゴム等の細長状の弾性部材を伸張状態で接着固定し、身体に対するフィット性を高めることが行われている。例えばテープ式紙おむつにおいては、物品の幅方向両側における吸収体の裏面側に、前後方向に沿って複数本の細長状弾性部材を接着固定することにより、身体に対する吸収体のフィット性を高めることが行われている。

30

一方、特に成人向けの使い捨ておむつにおいては、交換頻度を考慮して、内面に尿吸収を目的とした吸収パッドを用いることが一般的になっている（例えば特許文献1～5参照）。このような使用形態では、おむつの吸収体の裏面側に設けられた弾性部材を利用して吸収パッドを身体側に押さえ付けフィットさせることになる。

【特許文献1】特開2004-024308号公報

【特許文献2】特開2005-287791号公報

40

【特許文献3】特開2007-097619号公報

【特許文献4】特開2007-097627号公報

【特許文献5】特開2003-088547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、従来のもものでは、装着中に体の動きによって吸収パッドがずれたり、変形（収縮やよれ等）したりすることがあった。このような吸収パッドのずれや変形があると、漏れが発生し易くなるため好ましくない。

そこで、本発明の主たる課題は、このような体の動きに起因する吸収パッドのずれや変

50

形を防止し、もって漏れ防止を図ることにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記課題について鋭意研究したところ、次のような知見を得た。すなわち、従来の製品では、おむつの吸収体の裏面側に設けられた弾性部材は長手方向全体が固定されていたため、おむつがずれたり変形したりすると、これに伴って吸収体の裏面側に固着された弾性部材も移動し、吸収パッドを身体に対して押さえ付けるのに適した位置からずれたり、引張力が偏ったりしてしまう。この結果、吸収パッドが適切に押さえ付けられず、ずれたり変形したりし易くなっていたのである。本発明は、このような知見に基づいてなされたものであり、次記のとおりのものである。

10

【0005】

<請求項1記載の発明>

股間部と、股間部の前側及び後側にそれぞれ延出する腹側部分及び背側部分とを有する外装部と、

この外装部の内面に設けられた内装部とを有し、

前記外装部は外シートの内側に内シートが張り合わされて形成されるとともに、内シートの内面に対して前記内装部が固定されており、

前記内装部は前記股間部を含む部分に吸収体を有し、

幅方向両側における内シート及び外シート間に、前記腹側部分から股間部を通り前記背側部分まで延在するように、細長状弾性部材が伸張状態でそれぞれ固定されている、使い捨ておむつにおいて、

20

両前記細長状弾性部材の長手方向中間の第1の部位及びその長手方向両側の第2の部位のうち、第1の部位と対応する部分は、前記内シート及び外シートが固着されていない非固着領域とされ、且つ第2の部位と対応する部分は、前記内シート及び外シートが固着された固着領域とされており、

前記細長状弾性部材における前記非固着領域内の部分は、前記内シート及び外シートの両者に固着されていないか又は前記外シートにのみ固着されており、

前記細長状弾性部材における前記固着領域内の部分は、前記内シート及び外シートに固着されている、

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

30

【0006】

(作用効果)

本発明では、非固着領域においては、弾性部材が単体で又は外シートとともに内シートに対して移動することができる。よって、例えば身体の動きによって内シート及び内装部が変形しても、弾性部材がその影響を受けずに適切な位置、又は適切な伸張状態に維持され、内装部の内面側に配置された吸収パッドに対して適切な位置、又は適切な伸張状態で身体に対する押さえ付けがなされる。よって本発明では、装着中に体の動きによって吸収パッドがずれたり、変形(収縮やよれ等)したりし難くなり、このようなずれ等に起因する漏れが発生し難くなる。

特に、脚を動かす際には内腿の筋肉(内転筋)の隆起や窪みにより太腿回りの形状が変化することによって、吸収パッドがずれやすくなる。また、太っている人は股間幅が狭い、痩せている人は股間幅が広い、お年寄りや臀部が垂れ下がっている等、体形が標準的でなくなるほど、おむつがずれたり変形したりし易くなり、吸収パッドがずれ易くなる。しかし、本発明によれば、これらの場合においても上記作用により吸収パッドがずれにくくなる。

40

【0007】

<請求項2記載の発明>

前記非固着領域は、おむつ前後方向中央に対して前側に150~250mmの位置からおむつ前後方向中央に対して後側に10~160mmの位置まで連続的に設けられている、請求項1記載の使い捨ておむつ。

50

【0008】

(作用効果)

本項記載の発明は、おむつ前後方向における非固着領域の範囲を、股間部及びその前後近傍の範囲としたものである。この部分は、両足により挟まれる部分であり、幅方向の収縮を主体としてよれ等の様々な方向の力を受ける部分であるため、弾性部材の適正位置からのずれが発生し易い。よって、この部分に非固着領域を設けることにより、吸収パッドのずれや変形を効果的に防止することができる。

【0009】

<請求項3記載の発明>

前記非固着領域は、おむつ前後方向中央に対して前側に170～210mmの位置を基準として前後方向に±10～40mmの範囲、及びおむつ前後方向中央に対して後側に20～50mmの位置を基準として前後方向に±20～30mmの範囲に、それぞれ前後方向に連続的に設けられている、請求項1記載の使い捨ておむつ。

10

【0010】

(作用効果)

本項記載の発明は、おむつ前後方向における非固着領域の範囲を、鼠蹊部、臀溝及びそれらの近傍の範囲としたものである。鼠蹊部及びその近傍部分はおむつの形状変化が比較的大きい部分であり、また臀溝及びその近傍部分は伸縮の大きい部分であるため、弾性部材の適正位置からのずれが発生し易い。よって、この部分に非固着領域を設けることにより、吸収パッドのずれや変形を効果的に防止することができる。

20

【0011】

<請求項4記載の発明>

前記非固着領域は、その領域内を通る細長状弾性部材の幅方向外側及び幅方向中央側の少なくとも一方側に、当該細長状弾性部材と直交する方向に当該細長状弾性部材の全幅に等しい距離以上延在している、請求項1～3のいずれか1項に記載の使い捨ておむつ。

【0012】

(作用効果)

本発明では、弾性部材を長手方向にのみ移動可能とし(この場合弾性部材の伸縮のみが内シートから解放されて自由になるため、偏った引張状態は発生し難い)、弾性部材の長手方向と直交する方向には移動しないように非固着領域を狭く形成しても良いが、本項記載の非固着領域のように、弾性部材の長手方向と直交する方向にある程度の移動空間(幅)が形成されるように構成するのが好ましい。これにより、弾性部材が適切な位置及び適切な伸張状態に維持されるため、上記本発明の効果がより一層のものとなる。なお、本発明における細長状弾性部材の全幅とは、細長状弾性部材が1本のみ設けられている場合にはその幅を、また細長状弾性部材が複数本設けられている場合には各弾性部材の幅の合計を意味する。

30

【0013】

<請求項5記載の発明>

腹側部分及び背側部分のうち少なくとも一方の部分における幅方向両側部から、他方の部分と着脱自在に連結されるファスニングテープがそれぞれ突出されている、テープ式使い捨ておむつである、請求項1～4のいずれか1項に記載の使い捨ておむつ。

40

【0014】

(作用効果)

本項記載のようなテープ式使い捨ておむつは、身体に対するフィット性が不十分となり易く、吸収パッドのずれが発生し易いため、本発明の対象として特に好適なものである。

【0015】

<請求項6記載の発明>

請求項1～5のいずれか1項に記載の使い捨ておむつと、
股間部の前側及び後側にそれぞれ延出する前側部分及び後側部分を有し、周縁部により囲まれた本体部分に繊維集合体からなる吸収体が配置されており、前記使い捨ておむつの

50

内装部の内面に股間部を合わせて配置される吸収パッドとを有することを特徴とする吸収性物品。

【0016】

(作用効果)

上記本発明の各作用効果が奏せられる。

【発明の効果】

【0017】

以上のとおり本発明によれば、装着中に体の動きによって吸収パッドがずれたり、変形(収縮やよれ等)したりし難くなり、このようなずれ等に起因する漏れが発生し難くなる、等の利点がもたらされる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、本発明の一実施形態について添付図面を参照しながら詳説する。なお、本発明の用語のうち「股間部」とは使用時に身体の股間と対応させる部分を意味し、殆ど多くの製品では前後方向中央部及びその前後近傍の部分である。具体的には、成人向け製品の場合、製品の前後方向中央を基準として前側に220mm、後側に30mmの範囲である。また、「腹側部分」及び「前側部分」は股間部よりも前側の部分を意味し、「背側部分」及び「後側部分」は股間部よりも後側の部分を意味する。

【0019】

(吸収パッドについて)

20

図1~4は、吸収パッドの一例200を示している。この吸収パッド200は、紙おむつ100の内面に敷いて使用されることを想定したものであり、股間部C2と、その前後両側に延在する前側部分F2及び背側部分B2とを有するものである。各部の寸法は適宜定めることができ、例えば、物品全長(前後方向長さ)L1は450~630mm程度、全幅W1は135~320mm程度(ただし、おむつの吸収面の幅より狭い)とすることができ、この場合における股間部C2の前後方向長さは150~180mm程度、腹側部分F2の前後方向長さは120~200mm程度、及び背側部分B2の前後方向長さは180~280mm程度とすることができる。

吸収パッド200は、外面に外装シート32が積層された不透液性バックシート21の内面と、透液性トップシート22との間に、吸収体23が介在された基本構造を有している。

30

【0020】

吸収体23としては、パルプ繊維の積繊体、セルロースアセテート等のフィラメントの集合体、あるいは不織布を基本とし、必要に応じて高吸収性ポリマーを混合、固着等してなるものを用いることができる。必要に応じて、吸収体23はクレープ紙(図示せず)により包むことができる。また、吸収体23の形状は、相対的に前側の部分が後側の部分よりも幅広な帯状、あるいは長形状、台形状等、適宜の形状とすることができる。図示形態の吸収体23は一層構造とされているが、下層吸収体とその上に積層された上層吸収体とからなる二層構造であっても良い。二層構造の場合両層23U, 23Bは同寸であっても良いが、図示のように上層吸収体23Uを長さ・幅ともに小さく、且つ前寄りに位置させる等、適宜の構成を採用することができる。

40

吸収体23における繊維目付け及び吸収性ポリマーの目付けは適宜定めることができるが、繊維目付けは200~600g/m²程度とするのが好ましく、また吸収性ポリマーの目付けは100~300g/m²程度とするのが好ましい。

【0021】

吸収体23の裏面側には、不透液性バックシート21が吸収体3の周縁より若干食み出すように設けられている。不透液性バックシート21としては、ポリエチレンフィルム等の他、ムレ防止の点から遮水性を損なわずに透湿性を備えたシートも用いることができる。この遮水・透湿性シートは、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

50

により得られる微多孔性シートを用いることができる。

また、不透液性バックシート21の外側は、不織布からなる外装シート32により覆われており、この外装シート32は、所定の食み出し幅をもってバックシート21の周縁より外側に食み出している。外装シート32としては各種の不織布を用いることができる。不織布を構成する素材繊維としては、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、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ることができる。

【0022】

吸収体23の表面側は、透液性トップシート22により覆われている。図示形態ではトップシート22の側縁から吸収体23が一部食み出しているが、吸収体23の側縁が食み出さないようにトップシート22の幅を広げることでもできる。トップシート22としては、有孔または無孔の不織布や穴あきプラスチックシートなどが用いられる。不織布を構成する素材繊維としては、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、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ることができる。

10

【0023】

吸収パッド200の前後方向両端部では、外装シート32および透液性トップシート22が吸収体23の前後端よりも前後両側にそれぞれ延在させて貼り合わされ、吸収体23の存在しないエンドフラップ部EFが形成されている。吸収パッド200の両側部では、外装シート32が吸収体23の側縁よりも外側にそれぞれ延在され、この延在部からトップシート22の側部までの部分の内面にはバリヤシート24の幅方向外側の部分24xが前後方向全体にわたり貼り付けられ、吸収体23の存在しないサイドフラップ部SFを構成している。これら貼り合わせ部分は、図3及び図4では点模様で示されており、ホットメルト接着剤、ヒートシール、超音波シールにより形成できる。これらエンドフラップ部EF及びサイドフラップ部SFは、本発明の周縁部をなし、これらにより囲まれる部分が本発明の本体部をなす。外装シート32を設けない場合、外装シート32に代えて不透液性バックシート21をサイドフラップ部SFまで延在させ、サイドフラップ部SFの外側を形成することができる。

20

バリヤシート24の素材としては、プラスチックシートやメルトブローン不織布を使用することもできるが、肌への感触性の点で、不織布にシリコンなどにより撥水処理をしたものが好適に使用される。

30

【0024】

バリヤシート24の幅方向中央側の部分24cはトップシート22上にまで延在しており、その幅方向中央側の端部には、細長状弾性部材24Gが前後方向に沿って伸張状態でホットメルト接着剤等により固定されている。この細長状弾性部材24Gとしては、糸状、紐状、帯状等に形成された、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、通常使用される素材を用いることができる。

また、両バリヤシート24、24は、幅方向外側の部分24xが前後方向全体にわたり物品内面（図示形態ではトップシート22表面および外装シート32内面）に貼り合わされて固定されるとともに、幅方向中央側の部分24cが、前後方向の両端部では物品内面（図示形態ではトップシート22表面）に貼り合わされて固定され、かつ前後方向の両端部間では物品内面（図示形態ではトップシート22表面）に固定されていない。この非固定部分は、図4に示されるように、物品内面（図示形態ではトップシート22表面）に対して起立可能なバリヤ部となる部分であり、その起立基端24bはバリヤシート24における幅方向外側の固定部分24xと内側の部分24cとの境に位置する。

40

【0025】

（テープ式使い捨ておむつについて）

図5～図10は、本発明に係るテープ式使い捨ておむつの一例100を示しており、図11は、その内面（トップシート22表面）に前述の吸収パッド200を配置した状態を

50

示している。この使い捨ておむつ100は、外面に外装シート12が積層された不透液性バックシート1の内面と、透液性トップシート2との間に、吸収体3が介在された構造を基本構造とするものである。このうち外装シート12は本発明の外シートに相当し、不透液性バックシート1は本発明の内シートに相当し、外装シート12及び不透液性バックシート1の積層体が本発明の外装部に該当する。また、吸収体3は、本発明の内装部に相当する。

【0026】

不透液性バックシート1としては、ポリエチレンフィルム等の他、ムレ防止の点から遮水性を損なわずに透湿性を備えたシートも用いることができる。この遮水・透湿性シートは、例えばポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン樹脂中に無機充填材を溶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を用いることができる。バックシート1の単位面積あたりの重量は18~22g/m²であるのが好ましい。厚みは0.1~0.5mmであるのが好ましい。

10

【0027】

外装シート12としては各種の不織布を用いることができる。不織布を構成する素材繊維としては、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、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ることができる。外装シート12に用いる不織布の繊維目付けは15~20g/m²であるのが好ましい。厚みは0.065~0.070mmであるのが好ましい。

【0028】

透液性トップシート2としては、有孔または無孔の不織布や穴あきプラスチックシートなどが用いられる。不織布を構成する素材繊維としては、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、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ることができる。透液性トップシート2に用いる不織布の繊維目付けは18~20g/m²であるのが好ましい。厚みは0.1~0.5mmであるのが好ましい。

20

【0029】

吸収体3としては、パルプ繊維の積層体、セルロースアセテート等のフィラメントの集合体、あるいは不織布を基本とし、必要に応じて高吸収性ポリマーを混合、固着等してなるものを用いることができる。また、必要に応じて、吸収体3はクレープ紙(図示せず)により包むことができる。また、吸収体3の形状は適宜定めることができるが、図示のような砂時計形状の他、長方形等のように、股間部の前側から後側まで延在する形状が好適である。吸収体3におけるパルプ目付けは200~250g/m²程度で、厚みは3~10mm程度であるのが望ましい。また、高吸水性樹脂の目付けは45~55g/m²程度であるのが望ましい。高吸水性樹脂含有率が少な過ぎると、十分な吸収性能を与えることができず、多過ぎるとパルプ繊維間の絡み合いが無くなり、ヨレや割れ等が発生し易くなる。

30

【0030】

不透液性バックシート1は、吸収体3の周囲より外方に延在して略矩形状をなしている。不透液性バックシート1の側方延在部の内面にはバリヤシート4の幅方向外側の部分4xが前後方向全体にわたり貼り付けられ、吸収体3の存在しないサイドフラップ部SFを構成している。バリヤシート4の幅方向中央側の部分4cはトップシート2上にまで延在しており、その幅方向中央側の端部には、細長状弾性部材4Gが前後方向に沿って伸張状態でホットメルト接着剤等により固定されている。この細長状弾性部材4G及び後述する細長状弾性部材13としては、糸状、紐状、带状等に形成された、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、通常使用される素材を用いることができる。

40

【0031】

透液性トップシート2は、吸収体3より若干大きめの砂時計形状とされ、吸収体3側縁

50

より若干外方に延在する部分がバリヤシート4と不透液性バックシート1との間に介在され不透液性バックシート1側にホットメルト接着剤等により固着されている。この固着部分は図8及び図9では点模様で示されている。バリヤシート4の素材としては、プラスチックシートやメルトブローン不織布を使用することもできるが、肌への感触性の点で、不織布にシリコンなどにより撥水処理をしたものが好適に使用される。

【0032】

不透液性バックシート1の外表面を不織布で覆う場合には、不透液性バックシート1に代えて、外装不織布を吸収体3の周囲より外方に延在させてバリヤシート4の側部とともに、吸収体8の存在しないサイドフラップ部SFを構成することもできる。この場合、不透液性バックシート1をサイドフラップ部SFまで延在させず、トップシート2と同様の形状とすることができる。

10

【0033】

図8及び図9にも示されるように、両バリヤシート4、4は、幅方向外側の部分4xが前後方向全体にわたり物品内面(図示形態ではトップシート2表面およびバックシート1内面)に着脱しないように固定されるとともに、幅方向中央側の部分4cが、前後方向の両端部では物品内面(図示形態ではトップシート2表面)に着脱しないように固定され、かつ前後方向の両端部間では物品内面(図示形態ではトップシート2表面)に固定されていない。この非固定部分は、図9に示されるように、物品内面(図示形態ではトップシート2表面)に対して起立可能なバリヤ部となる部分であり、その起立基端4bはバリヤシート4における幅方向外側の固定部分4xと内側の部分4cとの境に位置する。

20

【0034】

使い捨ておむつ100の前後方向両端部では、不透液性バックシート1および透液性トップシート2が吸収体3の前後端よりも前後両側にそれぞれ延在され、吸収体3の存在しないエンドフラップ部EFが形成され、このうち背側のエンドフラップ部EFにおいては、複数本、図示の例では3本の糸状弾性部材7、7...が幅方向に沿って配設されている。この糸状弾性部材7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。

【0035】

また、背側B1の胴回り部における両サイドフラップ部SFには、それぞれファスニングテープ5、5が側方に突出するように取り付けられるとともに、使い捨ておむつ100の腹側F1の胴回り部表面に幅方向に沿ってフロントターゲットテープ6が貼着されており、このフロントターゲットテープ6にファスニングテープ5の接合片8aを止着することによって使い捨ておむつ100が身体に装着されるようになっている。

30

【0036】

本実施形態のファスニングテープ5は、図10に示されるように、1枚のファスニング基材シート8の内端側を使い捨ておむつ100側に接着して取り付けられ、先端側には外側縁から延在して上下2段で側方に突出する接合片8a、8aが形成され、接合片8a、8aの間のファスニング基材シート8部分に対し、外側縁から内側に向かい、かつ水平方向に沿ってミシン目10が設けられているものであるが、これに限られず公知のファスニングテープを用いることができる。ファスニング基材シート8としては、種々のシート材を使用することができるが、好ましくは坪量40~80g/m²の単層又は複層の不織布を用いるのがよい。加工法は強度特性に優れたスパンボンドが好ましい。接合片8a、8aの内面側(透液性表面シート2側)には、表面にフック状突起を多数有するフックテープ(メカニカルファスナーの雄材)9、9がそれぞれ取り付けられ、フック状突起が着脱可能に掛止される表面を有するフロントターゲットテープ(メカニカルファスナーの雌材)6へ接合可能となっている。

40

【0037】

特徴的には、おむつ100幅方向両側における吸収体3の裏面側に、腹側部分F1から背側部分B1にわたり延在するとともに、股間部C1で幅方向中央側に膨出するように、

50

複数本の細長状弾性部材 13 がそれぞれ設けられている。この弾性部材 13 は、本実施形態では外装シート 12 とバックシート 1 との間に接着剤を用いて固定されているが、バックシート 1 の内面に固定することもできる。

特に本実施形態においては、サイドフラップ部 SF において、脚周りに沿うように形成された括れ部分に沿って延在する複数本（図示例では 5 本）の外側弾性部材 13 s と、腹側及び背側のサイドフラップ部 SF に始端及び終端を有し、股間 C 1 側の部分において吸収体 3 と重なる部分まで（吸収パッド 200 を適切に配置した場合には吸収パッド 200 の吸収体 23 についても重なるのが好ましい）内側に膨出延在する複数本（図示例では 3 本）の内側弾性部材 13 i とが設けられている。

内側弾性部材 13 i は、股間部 C 1 から離間するにつれて幅方向外側に位置変化するものであり、外側弾性部材 13 s に近接した後は外側弾性部材に沿って一定の間隔で延在されている。

【0038】

股間部 C 1 における幅方向一方側の内側弾性部材 13 i と幅方向他方側の内側弾性部材 13 i との最小幅方向間隔 d 1 は適宜定めることができるが、60～65 mm であるのが好ましい。この間隔 d 1 が狭すぎても、広過ぎても、吸収パッド 200 の幅方向両側部の適切な部位を押さえ難くなる。内側弾性部材 13 i の取付部分（外側弾性部材 13 s も同様）の前後方向範囲 L 2 は、おむつ前後方向中央に対して前側に 280～310 mm の位置からおむつ前後方向中央に対して後側に 180～300 mm の位置までとするのが好ましい。また、内側弾性部材 13 i と吸収体 3 との重なり部分の前後方向範囲 L 3 は、おむつ前後方向中央に対して前側に 230～300 mm の位置からおむつ前後方向中央に対して後側に 150～180 mm の位置までとするのが好ましい。さらに、内側弾性部材 13 i と吸収パッド 200 との重なり部分の前後方向範囲 L 4 は、おむつ前後方向中央に対して前側に 130～180 mm の位置からおむつ前後方向中央に対して後側に 10～80 mm の位置までとするのが好ましい。

細長状弾性部材 13 s , 13 i としては、糸状、紐状、帯状等の適宜の形状の合成又は天然ゴムを用いることができる。合成ゴムを用いる場合、太さ 940～1240 dtex 程度のものを伸張率 150～250% 程度で設けるのが好ましい。また、外側弾性部材 13 s は 5～10 mm の間隔で 3～5 本程度並設するのが好ましく、内側弾性部材 13 i は 3～15 mm の間隔で 3～5 本程度並設するのが好ましい。

【0039】

特徴的には、内側弾性部材 13 i に対して本発明の非固着構造が採用されている。すなわち、本実施形態では、外装シート 12 の内側に不透液性バックシート 1 が張り合わされて外装部が形成され、両シート 1 , 12 間に内側弾性部材 13 i が伸張状態で固定されているとともに、内側弾性部材 13 i の長手方向中間の第 1 の部位と対応する部分は、バックシート 1 及び外装シート 12 が固着されていない非固着領域 14 とされ、且つその長手方向両側の第 2 の部位と対応する部分は、バックシート 1 及び外装シート 12 が固着された固着領域（非固着領域 14 以外の部分全体であり、図には点模様で示されている）とされている。そして、内側弾性部材 13 i における非固着領域 14 内の部分は、図 9 に示すように、バックシート 1 及び外装シート 12 の両者に固着されておらず、内側弾性部材 13 i における固着領域内の部分は、バックシート 1 及び外装シート 12 に固着されている。固着領域における両シート 1 , 12 の固着方法としては、ホットメルト接着剤等による接着の他、超音波シールやヒートシールによる溶着を採用することもできる。

【0040】

内側弾性部材 13 i における非固着領域 14 内の部分は、図 12 に示すように外装シート 12 にのみ固着し、バックシート 1 には固着しない構造とすることもでき、この場合、内側弾性部材 13 i を非固着領域 14 内においても湾曲状等の任意の形状に配置できる利点があるが、内側弾性部材 13 i の自由度は図 9 に示す場合と比べて低下する。製造に際しては、例えば、コームガンやシュアラップノズルを用い、個々の弾性部材に接着剤を塗布して外装シート 12 に伸張状態で固定した後、この外装シート 12 の内面に対してパッ

10

20

30

40

50

クシート 1 を所定の固着領域で接合し、且つ非固着領域 1 4 では接合しないようにすれば良い。

【 0 0 4 1 】

これらいずれの形態においても、非固着領域 1 4 においては、内側弾性部材 1 3 i が単体で又は外装シート 1 2 とともにバックシート 1 に対して移動することができる。よって、例えば身体の動きによってバックシート 1 や吸収体 3 が変形しても、内側弾性部材 1 3 i がその影響を受けずに適切な位置、又は適切な伸張状態に維持され、内面側に配置された吸収パッド 2 0 0 に対して適切な位置、又は適切な伸張状態で身体に対する押さえ付けがなされる。よって、装着中に体の動きによって吸収パッド 2 0 0 がずれたり、変形（収縮やよれ等）したりし難くなり、このようなずれ等に起因する漏れが発生し難くなる。

10

【 0 0 4 2 】

非固着領域 1 4 は、内側弾性部材 1 3 i の長手方向中間であれば適宜定めることができる。例えば、図 6 に示す形態では、非固着領域 1 4 は、背側部分 B 1 の股間部 C 1 近傍から股間部 C 1 を通り腹側部分 F 1 の前後方向中間まで前後方向に延在し、且つ吸収パッド 2 0 0 の一方側の側縁部と対応する部位から他方側の側縁部と対応する部位まで幅方向に延在する矩形領域とされているが、図 1 3 及び図 1 4 に示すように、幅方向一方側の内側弾性部材 1 3 i と他方側の内側弾性部材 1 3 i との間に固着領域を設け、幅方向両側に独立した非固着領域をそれぞれ設けることもできる。

【 0 0 4 3 】

具体的に、これらの場合、非固着領域 1 4 は、おむつ前後方向中央に対して前側に 1 3 0 ~ 2 0 0 mm の位置からおむつ前後方向中央に対して後側に 1 0 ~ 3 0 mm の位置までとするのが好ましい。図 6 及び図 1 3 中には、おむつ前後方向中央から非固着領域 1 4 の前端までの前後方向範囲が符号 1 4 f により、またおむつ前後方向中央から非固着領域 1 4 の後端までの前後方向範囲が符号 1 4 b によりそれぞれ示されている。この範囲は、股間部 C 1 及びその前後近傍の範囲である。この範囲は、両足により挟まれる部分であり、幅方向の収縮を主体としてよれ等の様々な方向の力を受ける部分であるため、内側弾性部材 1 3 i の適正位置からのずれが発生し易い。よって、この範囲を非固着領域 1 4 の範囲とすることによって、吸収パッド 2 0 0 のずれや変形を効果的に防止することができるようになる。

20

【 0 0 4 4 】

また、図 1 5 に示すように、左右両鼠蹊部及びその近傍、並びに左右両臀溝及びその近傍と対応する部位に非固着領域 1 4 を設けるのも好ましい形態である。左右両鼠蹊部及びその近傍と対応する部位の非固着領域 1 4 と、左右両臀溝及びその近傍と対応する部位の非固着領域 1 4 とは、図示形態のように離間していても、また連続していても良い。より具体的には、この非固着領域 1 4 は、おむつ前後方向中央に対して前側に 1 7 0 ~ 2 1 0 mm の位置を基準として前後方向に $\pm 1 0 \sim 4 0$ mm の範囲、及びおむつ前後方向中央に対して後側に 2 0 ~ 5 0 mm の位置を基準として前後方向に $\pm 2 0 \sim 3 0$ mm の範囲とするのが好ましい。前側の非固着領域 1 4 の前後方向範囲は符号 1 4 m により、また後側の非固着領域 1 4 の前後方向範囲は符号 1 4 n によりそれぞれ示されている。鼠蹊部及びその近傍部分はおむつの形状変化が比較的にかい部分であり、また臀溝及びその近傍部分は伸縮のかい部分であるため、この部分に非固着領域 1 4 を設けることにより、吸収パッド 2 0 0 のずれや変形を効果的に防止することができる。

30

40

なお、図 1 5 に示す形態では、図 1 3 に示す形態と同様ように左右の非固着領域 1 4 を独立させているが、図 6 に示す形態と同様に左右一体的な非固着領域 1 4 とすることもできる。さらに、図 6 や図 1 3 に示す形態の非固着領域 1 4 を前後方向に鼠蹊部、臀溝及びそれらの近傍の範囲まで拡大することもできる。

【 0 0 4 5 】

他方、非固着領域 1 4 における内側弾性部材 1 3 i と直交する方向の幅（以下、非固着幅という）は、内側弾性部材 1 3 i の移動を左右する幅である。この非固着幅は、内側弾性部材 1 3 i の全幅（複数本設ける場合には合計幅のこと）以下とすることも、またそれ

50

より広くすることもできる。前者の場合、内側弾性部材 13i がその長手方向と直交する方向には移動しない程度に非固着領域 14 が狭くなるため、内側弾性部材 13i は実質的に長手方向にのみ移動可能となり、偏った引張状態は発生し難い利点がある。一方、非固着幅 14w を内側弾性部材 13i の内側弾性部材 13i の全幅よりも広くすると、偏った伸張状態が発生しないだけでなく、内側弾性部材 13i が非固着領域内で適切な位置に移動できるようになるため好ましい。このため、非固着領域 14 は、その領域内を通る内側弾性部材 13i の幅方向外側及び幅方向中央側のいずれか一方側又は両側に、当該内側弾性部材 13i と直交する方向に内側弾性部材 13i の全幅に等しい距離以上延在しているのが好ましい。

【0046】

より具体的には、図 6 及び図 13 に示す各形態では、非固着領域 14 は、その領域内を通る内側弾性部材 13i の幅方向外側及び幅方向中央側（すなわち内側弾性部材 13i が複数の場合には、最も幅方向外側に位置する内側弾性部材 13i の幅方向外側、及び最も幅方向中央側に位置する内側弾性部材 13i の幅方向中央側。以下同じ。）のいずれか一方側又は両側に、当該内側弾性部材 13i と直交する方向に 20 ~ 80 mm 延在しているのが好ましい。図 15 に示す形態では、非固着領域 14 は、おむつ前後方向中央に対して前側に 170 ~ 210 mm の位置を基準として前後方向に $\pm 10 \sim 40$ mm の範囲では、その領域内を通る内側弾性部材 13i の幅方向外側及び幅方向中央側のいずれか一方側又は両側に、当該内側弾性部材 13i と直交する方向に 20 ~ 60 mm 延在し、おむつ前後方向中央に対して後側に 20 ~ 50 mm の位置を基準として前後方向に $\pm 20 \sim 30$ mm の範囲では、その領域内を通る内側弾性部材 13i の幅方向外側及び幅方向中央側のいずれか一方側又は両側に、当該内側弾性部材 13i と直交する方向に 60 ~ 80 mm 延在しているのが好ましい。図 9、図 14 及び図 15 中には、これら延在距離のうち、内側弾性部材 13i に対して幅方向外側の非固着領域 14 の延在距離が符号 14s により、また内側弾性部材 13i に対して幅方向中央側の非固着領域 14 の延在距離が符号 14c によりそれぞれ示されている。

【0047】

（他の形態）

（イ）上記例ではテープ式使い捨ておむつの例を示したが、本発明は、幅方向両側における内シート及び外シート間に、腹側部分から股間部を通り背側部分まで延在するように細長状弾性部材が伸張状態でそれぞれ固定されているおむつを対象とするものであり、この範囲内であれば所謂パンツ型使い捨ておむつにも適用できる。

（ロ）上記例では、不透液性バックシート 1 を内シートとし、外装シート 12 を外シートとしたが、内シート及び外シートは吸収体 3 の裏面側に位置するものであれば特に限定無く用いることができるものであり、例えば外装シート 12 を複数枚のシートの張り合わせにより形成している場合には、これらの内側のシートを内シートとし、外側のシートを外シートとして構成することができる。

【産業上の利用可能性】

【0048】

本発明は、吸収パッドと使い捨ておむつとを組み合わせる場合に利用されるものである。

【図面の簡単な説明】

【0049】

【図 1】吸収パッドの展開状態の内面側を示す平面図である。

【図 2】吸収パッドの展開状態の外側面側を示す平面図である。

【図 3】図 1 の Y - Y 断面図である。

【図 4】図 1 の Z - Z 断面図である。

【図 5】テープ式使い捨ておむつの展開状態の内面側を示す平面図である。

【図 6】テープ式使い捨ておむつの展開状態の外側面側を示す平面図である。

【図 7】図 5 の V - V 断面図である。

10

20

30

40

50

【図 8】図 5 の W - W 断面図である。

【図 9】図 5 の X - X 断面図である。

【図 10】要部拡大平面図である。

【図 11】吸収パッドを取り付けた状態の、テープ式使い捨ておむつの展開状態の内面側を示す平面図である。

【図 12】他の形態を示す図 5 の W - W 断面相当図である。

【図 13】別のテープ式使い捨ておむつの展開状態の外側側を示す平面図である。

【図 14】図 13 の W' - W' 断面図である。

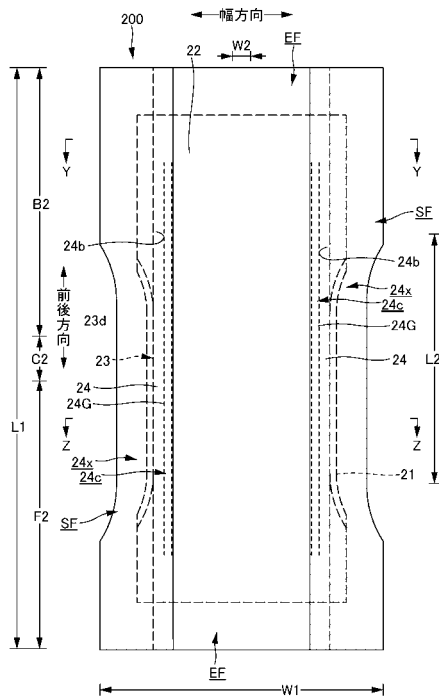
【図 15】他のテープ式使い捨ておむつの展開状態の外側側を示す平面図である。

【符号の説明】

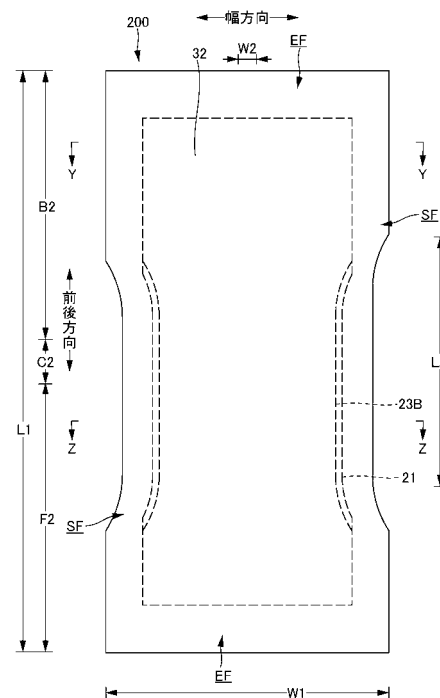
【0050】

1, 21...不透液性バックシート、2, 22...透液性トップシート、3, 23...吸収体、4, 24...バリヤシート、5...ファスニングテープ、6...ターゲットテープ、7...弾性部材、8...基材シート、9...フックテープ、10...ミシン目、14...非固着領域、12, 32...外装シート、13i, 13s, 33, 34...弾性部材、100...テープ式使い捨ておむつ、200...吸収パッド。

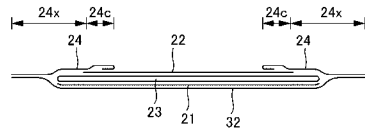
【図 1】



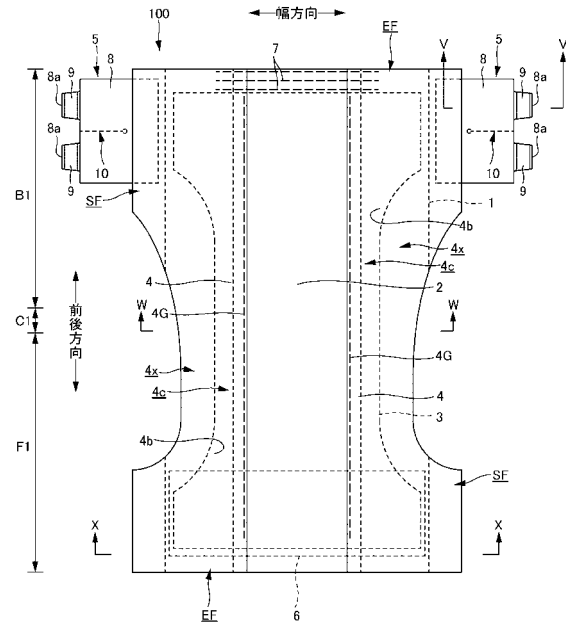
【図 2】



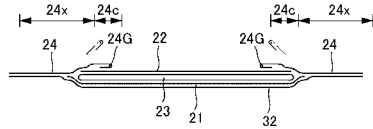
【 図 3 】



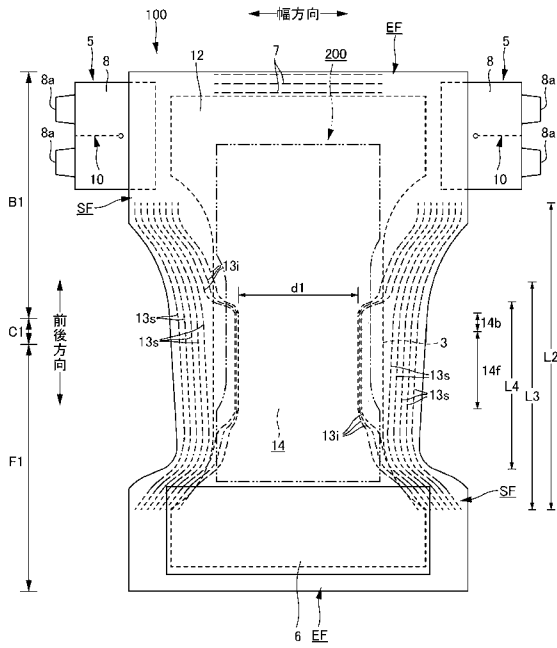
【 図 5 】



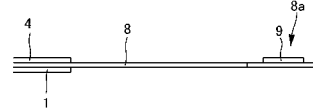
【 図 4 】



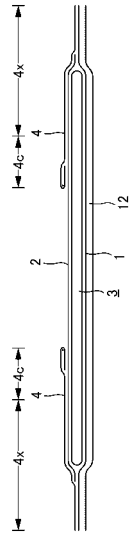
【 図 6 】



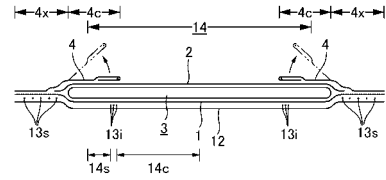
【 図 7 】



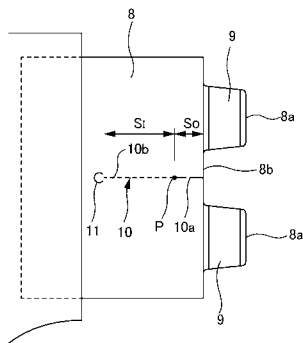
【 図 8 】



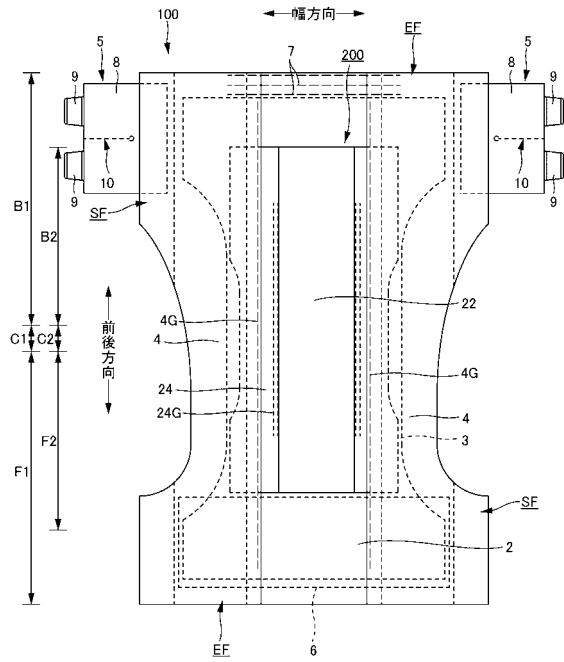
【 図 9 】



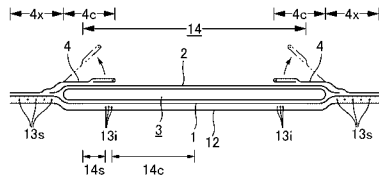
【 図 10 】



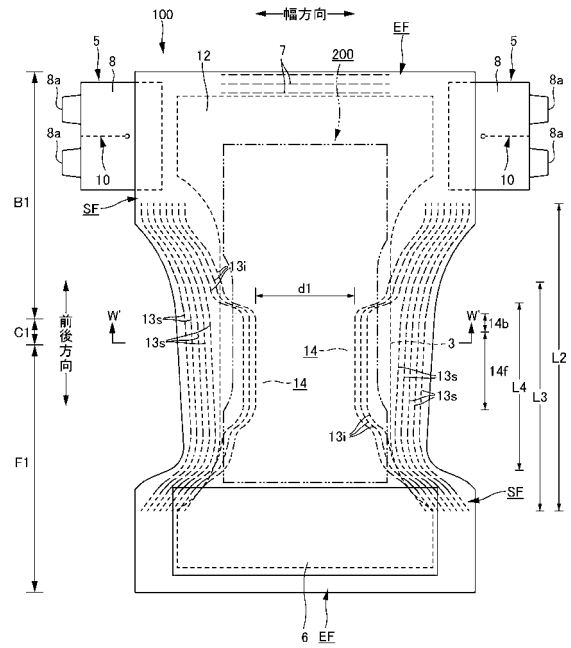
【 図 11 】



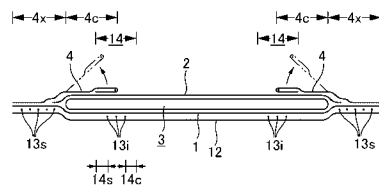
【 図 1 2 】



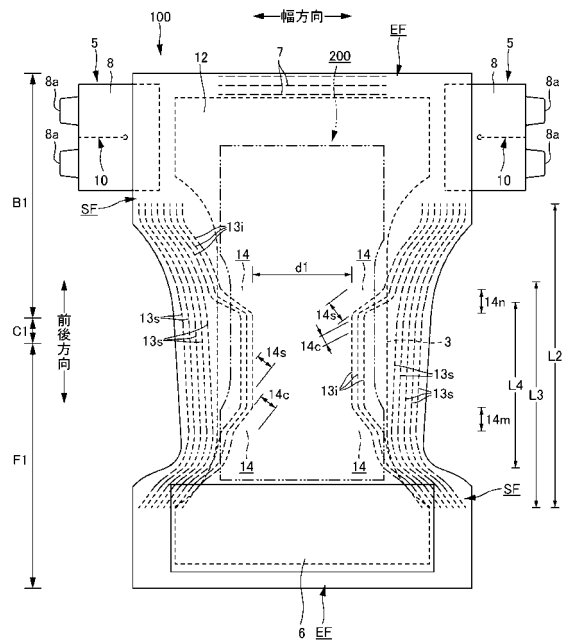
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-300602(JP,A)
特開2004-49765(JP,A)
特開2003-126141(JP,A)
特開2007-185329(JP,A)
特開2005-192814(JP,A)
特開2002-45399(JP,A)
特開2005-323780(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/15
A61F 13/49
A61F 13/494