

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第1部門第2区分
 【発行日】平成25年11月14日(2013.11.14)

【公開番号】特開2013-27556(P2013-27556A)
 【公開日】平成25年2月7日(2013.2.7)
 【年通号数】公開・登録公報2013-007
 【出願番号】特願2011-165709(P2011-165709)
 【国際特許分類】

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

A 6 1 F 13/49 (2006.01)

A 6 1 F 13/551 (2006.01)

A 6 1 F 13/494 (2006.01)

【F I】

A 4 1 B 13/02 M

A 4 1 B 13/02 K

【手続補正書】

【提出日】平成25年9月28日(2013.9.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】使い捨ておむつ

【技術分野】

【0001】

本発明は、立体ギャザーを有する使い捨ておむつに関するものである。

【背景技術】

【0002】

使い捨ておむつにおいては、脚周りに対するフィット性を高めるために、内面における幅方向両側部に、身体側に突出する立体ギャザーがそれぞれ前後方向に延在するものが一般的となっている(例えば特許文献1参照)。このような立体ギャザーを備えることによって、両立体ギャザー間に排泄物が留まり、特に着用者の脚周り部からの排泄物の漏れが防止される。

【0003】

図15に示すように、一般的な立体ギャザー60は、おむつの側部(図示例では裏面)に固定された付根部分65と、この付根部分65から延出する延出部分66とを有しており、この延出部分66のうち前後方向両端部67(図1、図4参照)がトップシート30表面に対して接着固定されるとともに、中間部が非固定の自由部分とされ、この自由部分の少なくとも先端部に、前後方向に沿って細長状弾性伸縮部材からなるギャザー弾性伸縮部材63が伸長状態で固定されることによって、ギャザー弾性伸縮部材63の収縮作用により自由部分がトップシート63表面から起立するようになっている。なお、図15中の網掛け部分(点模様部分)は接着固定部分を示しており、また符号56は吸収体、符号11は液不透過性シート、符号62はギャザーシートをそれぞれ示している。

【0004】

また、図15に示す立体ギャザー60は、延出部分66が、付根部分65から幅方向中央側に向かって延出する基端側部分と、この基端側部分の先端から幅方向外側に折り返された先端側部分とからなり、基端側部分が遮断壁として機能し、先端側部分が面的に身体

に接する面接触タイプの立体ギャザーであるが、幅方向外側に折り返されない線接触タイプの立体ギャザー（図示略）も広く用いられている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2001-178770号公報

【特許文献2】特開平5-3889号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

使用済みの使い捨ておむつを廃棄するときは、衛生的な問題や臭いの問題等から、取り除ける便は取り除いてから丸めて廃棄することが一般的となっている。

しかし、便をトイレに流す際、便器の上でおむつを逆さにして裏返し、上下に揺さ振る等により重力で便を落とそうとすると、特に軟便の場合は便器にうまく便が入らず、トイレの床を汚してしまったり、母親の洋服や顔に便がかかたりすることがある。

そこで、本発明の主たる課題は、おむつから便を取り除く際の便の飛び散りを抑制することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明者が上記課題について鋭意研究した結果、図16に示すように、立体ギャザー60に着いた便90が、おむつを逆さにして裏返す際の立体ギャザー60の反転の遠心力により弾かれて、下方ではなく横方向に跳ね飛ぶことが、便90の飛び散りの原因の一つであるという知見を得た。下記の本発明は、このような知見に基づいてなされたものである。

【0008】

<請求項1記載の発明>

液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面側シートと、これらのシート間に介在された吸収体とを備えるとともに、

幅方向両側部に、股間部の前側から股間部の後側まで前後方向に沿って延在する立体ギャザーをそれぞれ備えており、

前記立体ギャザーは、おむつの両側部に固定された付根部分と、この付根部分から延出する延出部分とを有しており、この延出部分のうち前後方向両端部が倒伏状態で固定されるとともに中間部が非固定の自由部分とされ、この自由部分の少なくとも先端部に、前後方向に沿って細長状弾性伸縮部材からなるギャザー弾性伸縮部材が伸長状態で固定されたものである、

使い捨ておむつにおいて、

前記立体ギャザーの自由部分は、幅方向中央側に露出する内壁部と、この内壁部の幅方向外側に位置し、内壁部に対して非固定又は剥離可能に固定された外壁部とを有する二重構造とされており、前記ギャザー弾性伸縮部材は前記内壁部と外壁部との間に通されるとともに前記外壁部に固定されかつ前記内壁部には非固定又は剥離可能に固定されており、

前記外壁部における最も上側の前記ギャザー弾性伸縮部材の固定位置と、前記外壁部及び前記内壁部の境界との間に、前後方向に沿うミシン目が設けられている、

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【0009】

（作用効果）

便が付着したおむつを廃棄する際、立体ギャザーの内側に便が付着している場合（その他の場合でも良い）には、ミシン目を引き裂いた後におむつを逆さにして裏返すことにより、ミシン目よりも外側の便難付着部分（便が付着し難い部分）はギャザー弾性伸縮部材の収縮力により反転するものの、ミシン目よりも内側の便易付着部分（便が付着し易い部分）はギャザー弾性伸縮部材が固定されていないために反転せずに垂れ下がるようになる

。よって、立体ギャザーの反転の遠心力により付着便が弾かれて飛び散るといった事態は防止される。

【0010】

<請求項2記載の発明>

前記外壁部における前記ギャザー弾性伸縮部材が固定された位置に前記ミシン目が設けられている、請求項1記載の使い捨ておむつ。

【0011】

(作用効果)

この場合、ギャザー弾性伸縮部材を掴んで引きぬくことにより、自動的にミシン目を引き裂くことができ、ミシン目を引き裂く際に手を汚し難いという利点がある。

【0012】

【0013】

【0014】

<請求項3記載の発明>

液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面側シートと、これらのシート間に介在された吸収体とを備えるとともに、

幅方向両側部に、股間部の前側から股間部の後側まで前後方向に沿って延在する立体ギャザーをそれぞれ備えており、

前記立体ギャザーは、おむつの両側部に固定された付根部分と、この付根部分から延出する延出部分とを有しており、この延出部分のうち前後方向両端部が倒伏状態で固定されるとともに中間部が非固定の自由部分とされ、この自由部分の少なくとも先端部に、前後方向に沿って細長状弾性伸縮部材からなるギャザー弾性伸縮部材が伸長状態で固定されたものである、

使い捨ておむつにおいて、

前記立体ギャザーの自由部分は、幅方向中央側に露出する内壁部と、この内壁部の幅方向外側に位置し、内壁部に対して非固定又は剥離可能に固定された外壁部とを有する二重構造とされており、前記ギャザー弾性伸縮部材は前記内壁部と外壁部との間に通されるときとも前記内壁部に固定されかつ前記外壁部には非固定又は剥離可能に固定されており、

前記外壁部における高さ方向中間又はこれよりも下側に、前後方向に沿うミシン目が設けられている、

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【0015】

(作用効果)

本請求項4記載の発明では、先ずミシン目を引き裂いて、ミシン目よりも外側の便難付着部分を立体ギャザー内側に折り返して内壁部を被覆した後に、おむつを逆さにして裏返すことにより、立体ギャザー全体がギャザー弾性伸縮部材の収縮力により反転するものの、内壁部の便易付着部分は外壁部により被覆された状態で反転するようになる。よって、この形態においても、立体ギャザーの反転の遠心力により付着便が弾かれて飛び散るといった事態は防止される。

【0016】

<請求項4記載の発明>

前記立体ギャザーは、少なくとも前記吸収体の裏側から前記吸収体の側方を回り込んで前記表面シートの側部上まで延在するとともに、その前記吸収体の裏側に位置する部分に、表側に隣接する部材に固定された付根部分を有している、請求項1～3のいずれか1項に記載の使い捨ておむつ。

【0017】

(作用効果)

このような構造の立体ギャザーは、特に使い捨ておむつにおいては、おむつを逆さにして裏返す際に、立体ギャザーの反転における回転半径が大きくなり、付着便に作用する遠心力が大きくなる。よって、本発明はこのような立体ギャザーを備えた使い捨ておむつ。

に好適である。

【発明の効果】

【0018】

以上のとおり、本発明によれば、おむつから便を取り除く際の便の飛び散りを抑制できる、等の利点をもたらされる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】パンツタイプ使い捨ておむつの内面を示す、おむつを展開した状態における平面図である。

【図2】パンツタイプ使い捨ておむつの外面を示す、おむつを展開した状態における平面図である。

【図3】図1の3-3断面図である。

【図4】図1の4-4断面図である。

【図5】図1の5-5断面図である。

【図6】パンツタイプ使い捨ておむつの要部のみを示す、おむつを展開した状態における平面図である。

【図7】パンツタイプ使い捨ておむつの要部のみを示す、断面図である。

【図8】パンツタイプ使い捨ておむつの斜視図である。

【図9】おむつを裏返して逆さにした状態を示す断面図である。

【図10】他の形態を示す、図1の3-3断面相当の断面図である。

【図11】おむつを裏返して逆さにした状態を示す断面図である。

【図12】他の形態を示す、図1の3-3断面相当の断面図である。

【図13】予備作業段階を示す断面図である。

【図14】おむつを裏返して逆さにした状態を示す断面図である。

【図15】従来形態を示す、図1の3-3断面相当の断面図である。

【図16】従来のおむつを裏返して逆さにした状態を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照しつつ詳説する。

図1～図8は、パンツタイプ使い捨ておむつ100の一例100を示している。このパンツタイプ使い捨ておむつ100は、製品外面（裏面）をなす外装シート12と、外装シート12の内面に貼り付けられた内装体200とから構成されているものである。符号Yは展開状態におけるおむつの全長（前身頃Fのウエスト開口部W0の縁から後身頃Bのウエスト開口部W0の縁までの縦方向長さ）を示しており、符号Xは展開状態におけるおむつの全幅を示している。

【0021】

内装体200は、尿等の排泄物等を吸収保持する部分であり、外装シート12は着用者に装着するための部分である。なお、断面図における点模様部分は各構成部材を接合する接合部分を示しており、ホットメルト接着剤などのベタ、ビード、カーテン、サミットまたはスパイラル塗布などにより形成されるものである。また、「前後方向」とは腹側（前側）と背側（後側）を結ぶ方向を意味し、「幅方向」とは前後方向と直交する方向（左右方向）を意味し、「上下方向」とはおむつ100の装着状態、すなわちおむつ100の前身頃両側部と後身頃両側部を重ね合わせるようにおむつ100を股間部で2つに折った際に胴回り方向と直交する方向、換言すればウエスト開口部W0側と股間部側とを結ぶ方向を意味する。

【0022】

（外装シート）

外装シート12は、股間部から腹側に延在する前身頃Fを構成する部分と、股間部から背側に延在する後身頃Bを構成する部分とを有し、これら前身頃Fの両側部と後身頃Bの両側部とが接合されて、図8に示すように、装着者の胴を通すためのウエスト開口部W0

及び脚を通すための左右一対の脚開口部 L O が形成されているものである。符号 1 2 A は接合部分を示している（以下、この部分をサイドシール部ともいう）。なお、股間部とは、展開状態における前身頃 F のウエスト端縁から後身頃 B のウエスト端縁までの前後方向中央を意味し、それよりも前側の部分及び後側の部分が前身頃 F 及び後身頃 B をそれぞれ意味する。

【 0 0 2 3 】

外装シート 1 2 は、ウエスト開口部 W O から脚開口部 L O の上端に至る前後方向範囲として定まる胴回り部 T と、脚開口部 L O を形成する部分の前後方向範囲（前身頃 F のサイドシール部 1 2 A を有する前後方向領域と後身頃 B のサイドシール部 1 2 A を有する前後方向領域と間）として定まる中間部 L とを有する。胴回り部 T は、概念的にウエスト開口部の縁部を形成する「ウエスト縁部」W と、これよりも下側の部分である「ウエスト下部」U とに分けることができる。これらの縦方向の長さは、製品のサイズによって異なり、適宜定めることができるが、一例を挙げると、ウエスト縁部 W は 1 5 ~ 4 0 mm、ウエスト下部 U は 6 5 ~ 1 2 0 mm とすることができる。一方、中間部 L の両側縁は被着者の脚周りに沿うように括れており、ここが着用者の脚を入れる部位となる。この結果、外装シート 1 2 は、全体としては略砂時計形状をなしている。外装シート 1 2 の括れの程度は適宜定めることができ、図 1 ~ 図 8 に示す形態のように、すっきりとした外観とするために最も幅が狭い部分では内装体 2 0 0 の幅より狭くすることが好ましいが、最も幅が狭い部分でも内装体 2 0 0 の幅以上となるように定めてもよい。

【 0 0 2 4 】

外装シート 1 2 は、図 3 ~ 図 5 に示されるように、二枚のシート基材 1 2 S , 1 2 H をホットメルト接着剤等の接着剤により張り合わせて形成されるものであり、内側に位置する内側シート基材 1 2 H はウエスト開口部 W O の縁までしか延在していないが、外側シート基材 1 2 S は内側シート基材 1 2 H のウエスト側の縁を回り込んでその内側に折り返されており、この折り返し部分 1 2 r は内装体 2 0 0 のウエスト側端部上までを被覆するように延在されている。

【 0 0 2 5 】

シート基材 1 2 S , 1 2 H としては、シート状のものであれば特に限定無く使用できるが、不織布であるのが好ましい。不織布は、その原料繊維が何であるかは特に限定されない。例えば、ポリエチレンや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、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維などや、これらから二種以上が使用された混合繊維、複合繊維などを例示することができる。さらに、不織布は、どのような加工によって製造されたものであってもよい。加工方法としては、公知の方法、例えば、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、エアスルー法、ポイントボンド法等を例示することができる。不織布を用いる場合、その坪量は 1 0 ~ 3 0 g / m²程度とするのが好ましい。

【 0 0 2 6 】

また、外装シート 1 2 を通して後述する印刷シート 2 5 のデザインを製品外面から良好に視認できるように、外装シート 1 2 の総目付けは 2 0 ~ 6 0 g / m²程度であるのが好ましく、外装シート 1 2 の J I S K 7 1 0 5 に規定される全光線透過率が 4 0 % 以上、特に 5 0 % 以上となっているのが好ましい。

【 0 0 2 7 】

そして、外装シート 1 2 には、胴回りに対するフィット性を高めるために、両シート基材 1 2 S , 1 2 H 間に系ゴム等の細長状弾性伸縮部材 1 5 ~ 1 9 が所定の伸長率で設けられている。細長状弾性伸縮部材 1 5 ~ 1 9 としては、合成ゴムを用いても、天然ゴムを用いても良い。外装シート 1 2 の両シート基材 1 2 S , 1 2 H の貼り合せや、その間に挟まれる細長状弾性伸縮部材 1 5 ~ 1 9 の固定には種々の塗布方法によるホットメルト接着またはヒートシールや超音波接着を用いることができる。外装シート 1 2 全面を強固に固定するとシートの風合いを損ねるため好ましくない。これらを組合せ、細長状弾性伸縮部材 1 5 ~ 1 9 の接着は強固にし、それ以外の部分は接着しないか弱く接着するのが好ましい

。

【0028】

より詳細には、後身頃B及び前身頃Fのウエスト縁部Wにおける内側シート基材12Hの内側面と外側シート基材12Sの折り返し部分12rの外側面との間には、幅方向全体にわたり連続するように、複数のウエスト縁部弾性伸縮部材17が上下方向に間隔を空けて、かつ所定の伸長率で幅方向に沿って伸長された状態で固定されている。また、ウエスト縁部弾性伸縮部材17のうち、ウエスト下部Uに隣接する領域に配設される1本または複数本については、内装体200と重なっていてもよいし、内装体200と重なる幅方向中央部を除いてその幅方向両側にそれぞれ設けてもよい。このウエスト縁部弾性伸縮部材17としては、太さ155～1880d tex、特に470～1240d tex程度（合成ゴムの場合。天然ゴムの場合には断面積0.05～1.5mm²、特に0.1～1.0mm²程度）の糸ゴムを、4～12mmの間隔で3～22本程度、それぞれ伸長率150～400%、特に220～320%程度で固定するのが好ましい。また、ウエスト縁部弾性伸縮部材17は、その全てが同じ太さと伸長率にする必要はなく、例えばウエスト縁部Wの上部と下部で弾性伸縮部材の太さと伸長率が異なるようにしてもよい。

【0029】

また、前身頃F及び後身頃Bのウエスト下部Uにおける内側シート基材12Hの外側面と外側シート基材12Sの内側面との間には、内装体200と重なる幅方向中央部を除いて、その上側および幅方向両側の各部位に、幅方向全体にわたり連続するように、細長状弾性伸縮部材からなるウエスト下部弾性伸縮部材15, 19が複数本、上下方向に間隔を空けて、かつ所定の伸長率で幅方向に沿って伸長された状態で固定されている。

【0030】

ウエスト下部弾性伸縮部材15, 19としては、太さ155～1880d tex、特に470～1240d tex程度（合成ゴムの場合。天然ゴムの場合には断面積0.05～1.5mm²、特に0.1～1.0mm²程度）の糸ゴムを、1～15mm、特に3～8mmの間隔で5～30本程度、それぞれ伸長率200～350%、特に240～300%程度で固定するのが好ましい。

【0031】

また、前身頃F及び後身頃Bの中間部Lにおける内側シート基材12Hの外側面と外側シート基材12Sの内側面との間には、内装体200と重なる幅方向中央部を除いて、その幅方向両側の各部位に、幅方向全体にわたり連続するように、細長状弾性伸縮部材からなる中間部弾性伸縮部材16が複数本、上下方向に間隔を空けて、かつ所定の伸長率で幅方向に沿って伸長された状態で固定されている。

【0032】

中間部弾性伸縮部材16, 18としては、太さ155～1880d tex、特に470～1240d tex程度（合成ゴムの場合。天然ゴムの場合には断面積0.05～1.5mm²、特に0.1～1.0mm²程度）の糸ゴムを、5～40mm、特に5～20mmの間隔で2～10本程度、それぞれ伸長率150～300%、特に180～260%で固定するのが好ましい。

【0033】

なお、図示のように、ウエスト下部弾性伸縮部材及び中間部弾性伸縮部材15, 19, 16, 18が、内装体200と重なる幅方向中央部を除いてその幅方向両側にそれぞれ設けられていると、内装体200が幅方向に必要以上に収縮することがなく、モコモコと見た目が悪かったり吸収性が低下したりすることがない。この形態には、幅方向両側のみ弾性伸縮部材が存在する形態の他、内装体200を横切ってその幅方向一方側から他方側まで弾性伸縮部材が存在しているが、内装体200と重なる幅方向中央部では弾性伸縮部材が細かく切断され、収縮力が作用せず（実質的には、弾性伸縮部材を設けないことに等しい）に、その幅方向両側のみが収縮力作用部分として構成されている形態も含まれる。もちろんウエスト下部弾性伸縮部材及び中間部弾性伸縮部材15, 19, 16, 18の配設形態は上記例に限るものではなく、ウエスト下部Uの幅方向全体にわたり伸縮力が作用

するように、ウエスト下部弾性伸縮部材及び中間部弾性伸縮部材 15, 19, 16, 18 の一部または全部を、内装体 200 を横切ってその幅方向一方側から他方側まで設けることもできる。

【0034】

また、各部の細長状弾性伸縮部材 15 ~ 19 が後述する印刷シート 25 を横切るときにおいて、細長状弾性伸縮部材 15 ~ 19 として酸化チタンを含有するゴムを用いる場合には、酸化チタンの含有量が低い（例えば 2% 以下の）ものあるいは酸化チタンを含有しないものを用いるのが好ましい。

【0035】

（後処理テープ）

外装シート 12 の後身頃 B の外面における幅方向中央部には、後処理テープ 70（固定手段）が設けることができる。後処理テープ 70 は、おむつ 100 を表面シート 30 が内側に且つ前身頃 F が内側となるように丸め若しくは折り畳んだ状態で固定するためのものである。一般的な後処理テープ 70 は、図 5 に示すように、基端部 71 が外装シート 12 の外面に接着剤等により固定されるとともに、この基端部 71 よりも先端側の部分は三つ折り（断面 Z 字状）や二つ折りで折り畳まれて、折り重なり部分間が仮止め接着剤 72 により剥離可能に固定（仮固定）されている。また、先端部に白色等の不透明色に着色された摘み部 73 を有するとともに、この摘み部 73 を除く部分が透明または半透明であり、この後処理テープ 70 における透明または半透明の部分を通して、後処理テープ 70 の外面側から後述するデザインが視認可能になっている。具体的な構造は適宜構成することができるが、図示形態では、全体を透明又は半透明の複数の基材を長手方向に連結して形成するとともに、摘み部 73 に着色テープ 74 を張り合わせた構造を採用している。

廃棄時には、おむつ 100 を表面シート 30 が内側になるとともに前身頃 F が内側となるように丸め若しくは折り畳んだ後、後処理テープ 70 の折り重なり部分を剥離して展ばし、丸めた若しくは折り畳んだおむつ 100 の後身頃 B からウエスト開口部 W0 を越えて反対側の外面まで巻き付けるようにして接着剤により固定する。後処理テープ 70 は、不使用時にはコンパクトに折り畳まれ、使用時には長尺状に展開できる三つ折り形状のものが特に好適である。

後処理テープ 70 等の固定手段は、前身頃 F に設けてもよく、後身頃 B と前身頃 F の両方に設けてもよい。

【0036】

（印刷シート）

不透液性バックシート 11 と外装シート 12 との間（外装シート 12 の層間を含む）には、印刷によりデザインの施された印刷シート 25 が設けられている。外装シート 12 を省略し、印刷シート 25 が外面に露出する形態とすることもできる。また、図示例の印刷シート 25 は、それが配置される身頃よりも小さい面積を有しており、前身頃 F 及び後身頃 B に個別に設けられているが、前身頃 F から股間部を通り後身頃 B まで一体的に連続するように設けることもできる。

印刷シート 25 の寸法・形状は特に限定されないが、機能を十分なものとするためには十分に面積を大きくするのが好ましく、例えば、印刷シート 25 の幅は吸収体 56 の幅の 50 ~ 120% 程度であるのが好ましく、印刷シート 25 の長さは少なくとも腹側及び背側の片側で物品全長 Y の 15 ~ 30% 程度であるのが好ましい。また、印刷シート 25 の形状はトリムロスが発生しない点では図示例のような矩形であるのが好ましいが、円形や楕円形、三角形、六角形等の幾何学形状、若しくはデザインの周囲に沿う形状にカットしても良い。

印刷シート 25 のシート基材としては、プラスチックフィルムや不織布、紙などを用いることができるが、嵩高く通気性の高い素材が好ましい。プラスチックフィルムを用いる場合は、ムレ防止のため透湿性を有することが望ましい。不織布や紙は透湿性を有するため好ましく、デザイン印刷を施す場合、不織布にあっては平滑性が高く印刷しやすいもの、紙にあっては強度が高くインクの滲み難いものを用いるのが好ましい。特に好ましいも

のとしては、目付け15～35 g/m²程度、厚み0.1～0.3 mm程度のクレープ紙（薄葉紙）や、目付け10～25 g/m²程度、厚み0.1～0.3 mm程度の不織布（特にスパンボンド部の織度が1.0～3.0 d t e x程度のスパンボンド不織布やSMS不織布）を挙げることができる。クレープ紙を用いる場合は、クレープ率は5～20%程度、特に5～15%程度のものを用いるのが好ましい。クレープ率が20%以上であると、インクの定着量は大きくなるが滲みが生じてデザイン印刷には適さない。クレープ率が5%以下であるとインクが浸透しにくいため定着量が少ない。

【0037】

（外装シート分割構造）

上述の例では、前身頃Fから後身頃Bまでを一体的な外装シート12により連続的に覆っているが、外装シートが、装着者の胴回りのうち腹側を覆う腹側外装シートと背側を覆う背側外装シートとに分割されており、腹側外装シートの幅方向中央部内面に内装体の前端部がホットメルト接着剤等により連結されるとともに、背側外装シートの幅方向中央部内面に内装体の後端部がホットメルト接着剤等により連結されており、腹側外装シートと背側外装シートとが股間側で連続しておらず、離間されている形態も採用することができる。この離間距離は150～250 mm程度とすることができる。この場合、内装体における不透液性バックシートの裏面には、内装体の裏面全体を覆うように、あるいは腹側外装シートと背側外装シートとの間に露出する部分全体を覆うように、股間部外装シートを固定することもできる。股間部外装シートとしては、前述した外装シートに用いられるものと同様の資材を用いることができる。股間部外装シートも本発明の外装シートに相当する。

【0038】

（内装体）

内装体200は任意の形状を採ることができるが、図示の形態では長方形である。内装体200は、図3～図5に示されるように、身体側となる表面シート30と、不透液性バックシート11と、これらの間に介在された吸収要素50とを備えているものであり、吸収機能を担う本体部である。図3の符号40は、表面シート30を透過した液を速やかに吸収要素50へ移行させるために、表面シート30と吸収要素50との間に設けられた中間シート（セカンドシート）を示しており、符号60は、内装体200の両脇に排泄物が漏れるのを防止するために、内装体200の両側に設けられた、身体側に起立する立体ギャザー60を示している。

【0039】

（表面シート）

表面シート30は、液を透過する性質を有するものであり、例えば、有孔又は無孔の不織布や、多孔性プラスチックシートなどを例示することができる。また、このうち不織布は、その原料繊維が何であるかは、特に限定されない。例えば、ポリエチレンや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、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維などや、これらから二種以上が使用された混合繊維、複合繊維などを例示することができる。さらに、不織布は、どのような加工によって製造されたものであってもよい。加工方法としては、公知の方法、例えば、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、エアスルー法、ポイントボンド法などを例示することができる。例えば、柔軟性、ドレープ性を求めるのであれば、スパンボンド法、スパンレース法が、嵩高性、ソフト性を求めるのであれば、エアスルー法、ポイントボンド法、サーマルボンド法が、好ましい加工方法となる。

また、表面シート30は、1枚のシートからなるものであっても、2枚以上のシートを貼り合せて得た積層シートからなるものであってもよい。同様に、表面シート30は、平面方向に関して、1枚のシートからなるものであっても、2枚以上のシートからなるものであってもよい。

図示例のような立体ギャザー60を設ける場合、表面シート30の両側部は、不透液性バックシート11と立体ギャザー60との間を通して、吸収要素50の裏側まで回りこま

せ、液の浸透を防止するために、不透液性バックシート 11 及び立体ギャザー 60 に対してホットメルト接着剤等により接着するのが好ましい。

【0040】

(中間シート)

表面シート 30 を透過した液を速やかに吸収体へ移行させるために、表面シート 30 より液の透過速度が速い、中間シート(「セカンドシート」とも呼ばれている) 40 を設けることができる。この中間シート 40 は、液を速やかに吸収体へ移行させて吸収体による吸収性能を高めるばかりでなく、吸収した液の吸収体からの「逆戻り」現象を防止し、表面シート 30 上を常に乾燥した状態とすることができる。中間シート 40 は省略することもできる。

中間シート 40 としては、表面シート 30 と同様の素材や、スパンレース、スパンボンド、SMS、パルプ不織布、パルプとレーヨンとの混合シート、ポイントボンド又はクレープ紙を例示できる。特にエアスルー不織布が嵩高であるため好ましい。エアスルー不織布には芯鞘構造の複合繊維を用いるのが好ましく、この場合芯に用いる樹脂はポリプロピレン(PP)でも良いが剛性の高いポリエステル(PET)が好ましい。目付けは 20 ~ 80 g/m² が好ましく、25 ~ 60 g/m² がより好ましい。不織布の原料繊維の太さは 2.2 ~ 10 dtex であるのが好ましい。不織布を嵩高にするために、原料繊維の全部又は一部の混合繊維として、芯が中央にない偏芯の繊維や中空の繊維、偏芯且つ中空の繊維を用いるのも好ましい。

図示の形態の中間シート 40 は、吸収体 56 の幅より短く中央に配置されているが、全幅にわたって設けてもよい。中間シート 40 の長手方向長さは、吸収体 56 の長さと同じでもよいし、液を受け入れる領域を中心にした短い長さ範囲内であってもよい。

【0041】

(不透液性バックシート)

不透液性バックシート 11 の素材は、特に限定されるものではないが、例えば、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂等からなるプラスチックフィルムや、不織布の表面にプラスチックフィルムを設けたラミネート不織布、プラスチックフィルムに不織布等を重ねて接合した積層シートなどを例示することができる。不透液性バックシート 11 には、近年、ムレ防止の観点から好まれて使用されている不透液かつ透湿性を有する素材を用いるのが好ましい。透湿性を有するプラスチックフィルムとしては、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混練して、シートを成形した後、一軸又は二軸方向に延伸して得られた微多孔性プラスチックフィルムが広く用いられている。このほかにも、マイクロデニール繊維を用いた不織布、熱や圧力をかけることで繊維の空隙を小さくすることによる防漏性強化、高吸水性樹脂または疎水性樹脂や撥水剤の塗工といった方法により、プラスチックフィルムを用いずに液不透過性としたシートも、不透液性バックシート 11 として用いることができる。

不透液性バックシート 11 は、防漏性を高めるために、吸収要素 50 の両側を回りこませて吸収要素 50 の表面シート 30 側面の両側部まで延在させるのが好ましい。この延在部の幅は、左右それぞれ 5 ~ 20 mm 程度が適当である。

また、不透液性バックシート 11 の内側、特に吸収体 56 側面に、液分の吸収により色が変化する排泄インジケータを設けることができる。

【0042】

(吸収要素)

吸収要素 50 は、吸収体 56 と、この吸収体 56 の全体を包む包装シート 58 とを有する。包装シート 58 は省略することもできる。

【0043】

(吸収体)

吸収体 56 は、繊維の集合体により形成することができる。この繊維集合体としては、綿状パルプや合成繊維等の短繊維を積織したものの他、セルロースアセテート等の合成繊維のトウ(繊維束)を必要に応じて開織して得られるフィラメント集合体も使用できる。

繊維目付けとしては、綿状パルプや短繊維を積織する場合は、例えば $100 \sim 300 \text{ g/m}^2$ 程度とすることができ、フィラメント集合体の場合は、例えば $30 \sim 120 \text{ g/m}^2$ 程度とすることができる。合成繊維の場合の織度は、例えば、 $1 \sim 16 \text{ dtex}$ 、好ましくは $1 \sim 10 \text{ dtex}$ 、さらに好ましくは $1 \sim 5 \text{ dtex}$ である。フィラメント集合体の場合、フィラメントは、非捲縮繊維であってもよいが、捲縮繊維であるのが好ましい。捲縮繊維の捲縮度は、例えば、1インチ当たり $5 \sim 75$ 個、好ましくは $10 \sim 50$ 個、さらに好ましくは $15 \sim 50$ 個程度とすることができる。また、均一に捲縮した捲縮繊維を用いる場合が多い。吸収体56中には高吸収性ポリマー粒子を分散保持させるのが好ましい。

吸収体56は長方形形状でも良いが、図6にも示すように、前端部、後端部及びこれらの間に位置し、前端部及び後端部と比べて幅が狭い括れ部とを有する砂時計形状を成していると、吸収体56自体と立体ギャザー60の、脚回りへのフィット性が向上するため好ましい。

また、吸収体の寸法は適宜定めることができるが、前後方向及び幅方向において、内装体の周縁部又はその近傍まで延在しているのが好ましい。なお、符号56Xは吸収体56の幅を示している。

【0044】

(高吸収性ポリマー粒子)

吸収体56には、その一部又は全部に高吸収性ポリマー粒子を含有させることができる。高吸収性ポリマー粒子とは、「粒子」以外に「粉体」も含む。高吸収性ポリマー粒子54としては、この種の吸収性物品に使用されるものをそのまま使用でき、例えば $500 \mu\text{m}$ の標準ふるい(JIS Z 8801-1:2006)を用いたふるい分け(5分間の振とう)でふるい上に残る粒子の割合が30重量%以下のものが望ましく、また、 $180 \mu\text{m}$ の標準ふるい(JIS Z 8801-1:2006)を用いたふるい分け(5分間の振とう)でふるい上に残る粒子の割合が60重量%以上のものが望ましい。

高吸収性ポリマー粒子の材料としては、特に限定無く用いることができるが、吸水量(JIS K 7223-1996「高吸水性樹脂の吸水量試験方法」)が 40 g/g 以上のものが好適である。高吸収性ポリマー粒子としては、でんぶん系、セルロース系や合成ポリマー系などのものがあり、でんぶん-アクリル酸(塩)グラフト共重合体、でんぶん-アクリロニトリル共重合体のケン化物、ナトリウムカルボキシメチルセルロースの架橋物やアクリル酸(塩)重合体などのものを用いることができる。高吸収性ポリマー粒子の形状としては、通常用いられる粉粒体状のものが好適であるが、他の形状のものも用いることができる。

高吸収性ポリマー粒子としては、吸水速度(JIS K 7224-1996高吸水性樹脂の吸水速度試験方法)が40秒以下のものが好適に用いられる。吸水速度が40秒を超えると、吸収体56内に供給された液が吸収体56外に戻り出してしまう所謂逆戻りを発生し易くなる。

また、高吸収性ポリマー粒子としては、ゲル強度が 1000 Pa 以上のものが好適に用いられる。これにより、嵩高な吸収体56とした場合であっても、液吸収後のべとつき感を効果的に抑制できる。

高吸収性ポリマー粒子の目付け量は、当該吸収体56の用途で要求される吸収量に応じて適宜定めることができる。したがって一概には言えないが、 $50 \sim 350 \text{ g/m}^2$ とすることができる。ポリマーの目付け量が 50 g/m^2 未満では、吸収量を確保し難くなる。 350 g/m^2 を超えると、効果が飽和する。

必要であれば、高吸収性ポリマー粒子は、吸収体56の平面方向で散布密度あるいは散布量を調整できる。たとえば、液の排泄部位を他の部位より散布量を多くすることができる。男女差を考慮する場合、男用は前側の散布密度(量)を高め、女用は中央部の散布密度(量)を高めることができる。また、吸収体56の平面方向において局所的(例えばスポット状)にポリマーが存在しない部分を設けることもできる。

【0045】

(包装シート)

包装シート58を用いる場合、その素材としては、ティッシュペーパー、特にクレープ紙、不織布、ポリラミネーション不織布、小孔が開いたシート等を用いることができる。ただし、高吸収性ポリマー粒子が抜け出ないシートであるのが望ましい。クレープ紙に換えて不織布を使用する場合、親水性のSMS不織布（SMS、SSMMS等）が特に好適であり、その材質はポリプロピレン、ポリエチレン/ポリプロピレン複合材などを使用できる。目付けは、 $5 \sim 40 \text{ g/m}^2$ 、特に $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ のものが望ましい。

包装シート58の包装形態は適宜定めることができるが、製造容易性や前後端縁からの高吸収性ポリマー粒子の漏れ防止等の観点から、吸収体56の表裏面及び両側面を取り囲むように筒状に巻き付け、且つその前後縁部を吸収体56の前後から食み出させ、この食み出し部分を表裏方向に潰してホットメルト接着剤等の接合手段により接合する形態が好ましい。

【0046】

（立体ギャザー）

立体ギャザー60は、内装体200の両側部に沿って前後方向全体にわたり延在する帯状部材であり、表面シート30上を伝わって横方向に移動する尿や軟便を遮断し、横漏れを防止するために設けられているものである。本実施の形態の立体ギャザー60は、内装体200の側部から起立するように設けられ、付け根側の部分は幅方向中央側に向かって斜めに起立し、中間部より先端側の部分は幅方向外側に向かって斜めに起立するものである。

【0047】

より詳細には、立体ギャザー60は、内装体200の前後方向長さに等しい長さを有する帯状のギャザーシート62を幅方向に折り返して二つに折り重ねて二重構造とするとともに、折り返し部分及びその近傍における二重のシート間に、細長状弾性伸縮部材からなるギャザー弾性伸縮部材63を長手方向に沿って伸長状態で、幅方向に間隔をあけて複数本固定してなるものである。したがって、折り返し部分が内壁部60iと外壁部60xとの境界となる。

【0048】

立体ギャザー60のうち先端部と反対側に位置する基端部（幅方向においてシート折り返し部分と反対側の端部）は内装体200の側縁部の裏面に固定された付根部分65とされ、この付根部分65以外の部分は付根部分65から延出する延出部分66（折り返し部分側の部分）とされている。また、延出部分66は、幅方向中央側に向かう付け根側部分と、この付け根側部分の先端から幅方向外側に折り返された先端側部分とからなる。この形態は面接触タイプの立体ギャザーであるが、幅方向外側に折り返されない線接触タイプの立体ギャザー（図示略）も採用することができる。そして、延出部分66のうち前後方向両端部が折り畳まれた倒伏状態で表面シート30の側部表面に対してホットメルト接着剤やヒートシールにより固定された前後固定部67とされる一方で、これらの間に位置する前後方向中間部は非固定の自由部分とされ、この自由部分に前後方向に沿う細長状弾性部材63が伸長状態で固定されている。

【0049】

ギャザーシート62としてはスパンボンド不織布（SS、SSS等）やSMS不織布（SMS、SSMMS等）、メルトブロー不織布等の柔軟で均一性・隠蔽性に優れた不織布に、必要に応じてシリコンなどにより撥水処理を施したものを好適に用いることができ、繊維目付けは $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ 程度とするのが好ましい。ギャザー弾性伸縮部材63としては糸ゴム等を用いることができる。スパンデックス糸ゴムを用いる場合は、太さは $470 \sim 1240 \text{ dtex}$ が好ましく、 $620 \sim 940 \text{ dtex}$ がより好ましい。固定時の伸長率は、 $150 \sim 350\%$ が好ましく、 $200 \sim 300\%$ がより好ましい。なお、用語「伸長率」は自然長を 100% としたときの値を意味する。

【0050】

立体ギャザー60の自由部分に設けられるギャザー弾性伸縮部材63の本数は $2 \sim 6$ 本が好ましく、 $3 \sim 5$ 本がより好ましい。配置間隔60dは $3 \sim 10 \text{ mm}$ が適当である。こ

のように構成すると、ギャザー弾性伸縮部材 63 を配置した範囲で肌に対して面で当たりやすくなる。先端側だけでなく付け根側にもギャザー弾性伸縮部材 63 を配置しても良い。

【0051】

立体ギャザー 60 の付根部分 65 の固定対象は、内装体 200 における表面シート 30、不透液性バックシート 11、吸収要素 50 等適宜の部材とすることができる。

【0052】

かくして構成された立体ギャザー 60 では、ギャザー弾性伸縮部材 63 の収縮力が前後方向両端部を近づけるように作用するが、延出部分 66 のうち前後方向両端部が起立しないように固定されるのに対して、それらの間是非固定の自由部分とされているため、自由部分のみが図 3 に示すように身体側に当接するように起立する。特に、付根部分 65 が内装体 200 の裏面側に位置していると、股間部及びその近傍において立体ギャザー 60 が幅方向外側に開くように起立するため、立体ギャザー 60 が脚周りに面で当接するようになり、フィット性が向上するようになる。

【0053】

立体ギャザー 60 の寸法は適宜定めることができるが、乳幼児用紙おむつの場合は、例えば図 3 に示すように、立体ギャザー 60 の起立高さ（展開状態における延出部分 66 の幅方向長さ）W6 は 15 ~ 60 mm、特に 20 ~ 40 mm であるのが好ましい。また、立体ギャザー 60 をトップシート 30 表面と平行になるように、平坦に折り畳んだ状態において最も内側に位置する折り目間の離間距離 W3 は 60 ~ 190 mm、特に 70 ~ 140 mm であるのが好ましい。

【0054】

なお、図示形態と異なり、内装体 200 の左右各側において立体ギャザーを二重に（二列）設けることもできる。

【0055】

特徴的には、図 3 及び図 7 に示すように、立体ギャザー 60 の自由部分の略全体（又は自由部分のうち股間部や臀部対向部等の一部でも良い）において、ギャザー弾性伸縮部材 63 が外壁部 60x にホットメルト接着剤等の固定手段 69 により固定されかつ内壁部 60i には非固定とされ（又は剥離可能に固定されていても良い）るとともに、外壁部 60x における最も上側のギャザー弾性伸縮部材 63 固定位置と、外壁部 60x 及び内壁部 60i の境界との間に、前後方向に沿うミシン目 68 が設けられている。

【0056】

便が付着したおむつを廃棄する際、図 9 に示すように、立体ギャザー 60 の内側まで便 90 が付着している場合（その他の場合でも良い）には、ミシン目 68 を引き裂いた後におむつを逆さにして裏返すことにより、ミシン目 68 よりも外側の便難付着部分 60R はギャザー弾性伸縮部材 63 の収縮力により反転するものの、ミシン目 68 よりも内側の便易付着部分 60H はギャザー弾性伸縮部材 63 が固定されていないために反転せず垂れ下がるようになる。よって、立体ギャザー 60 の反転の遠心力により付着便 90 が弾かれて飛び散るといった事態は防止される。

【0057】

ミシン目 68 を引き裂く際、図示例のように、ミシン目 68 が外壁部 60x におけるギャザー弾性伸縮部材 63 固定位置に設けられていると、ギャザー弾性伸縮部材 63 を摘まんで引きぬくことにより、自動的にミシン目 68 を引き裂くことができ、ミシン目 68 を引き裂く際に手を汚し難いという利点があるが、ミシン目 68 がギャザー弾性伸縮部材 63 固定位置以外に設けられていても、便の飛び散り防止効果には違いはない。

【0058】

<参考形態>

上述の例では、ギャザーシート 62 をミシン目 68 で分割することにより、おむつを裏返す際に便易付着部分 60H を非反転部分とし、便難付着部分 60R を反転部分とするように構成したが、その場合、ギャザーシート 62 に対するギャザー弾性伸縮部材 63 の固

定が不十分となり、ギャザー弾性伸縮部材 63 の固定が外れるおそれがある。そこで、図 10 に示すように、ギャザー弾性伸縮部材 63 を内壁部 60 i と外壁部 60 x との間に挟持して、内壁部 60 i 及び外壁部 60 x の両者に固定した一般的な構造を基本として、立体ギャザー 60 の自由部分のうち、内壁部 60 i のトップシート 30 近傍から外壁部 60 x の上端部までを覆うようにカバーシート 70 を設け、このカバーシート 70 における内壁部 60 i の幅方向中央側に位置する部分の下端部をホットメルト接着剤等の固定手段 71 により内壁部 60 i (隣接部材であればトップシート 30 等でも良い) に固定するとともに、この固定部以外の部分を他端部等の適所で、剥離可能な固定手段 72 により立体ギャザー 60 の自由部分に対して剥離可能に固定し、一体化した形態も提案する。

この場合、カバーシート 70 は、少なくとも内壁部 60 i の高さ方向中間又はこれよりも下側の位置から内壁部 60 i 及び外壁部 60 x の境界までを覆うように設けられていれば良いが、便易付着部分をより広範囲に覆うのが望ましい。また、カバーシート 70 の固定部以外の部分は、一部だけでなく全体を剥離可能に固定しても良い。

カバーシート 70 の素材としては、立体ギャザー 60 のギャザーシート 62 と同様の素材を用いることができ、通気性を有するものが好ましい。カバーシート 70 を水解性素材で形成すると、カバーシート 70 を破りとして水洗トイレに流すことができる。また、カバーシート 70 は、液透過性はあっても無くても良いが、液透過性素材で形成し、カバーシート 70 と内壁部 60 i との間に細長状等の吸収性物品を挟持させると、立体ギャザー 60 が液を吸収保持できるため、脚周りの漏れ防止効果を向上させることができる。

この形態では、図 11 に示すように、カバーシート 70 の固定部 71 以外の剥離可能な部分を立体ギャザー 60 から剥離した後におむつを逆さにして裏返すことにより、カバーシート 70 により被覆されていた便難付着部分である立体ギャザー 60 はギャザー弾性伸縮部材 63 の収縮力により反転するものの、便易付着部分であるカバーシート 70 は反転せずに垂れ下がるようになる。よって、この形態においても、立体ギャザー 60 の反転の遠心力により付着便が弾かれて飛び散るといった事態は防止される。

【0059】

<他の形態>

他方、上述の例は、便付着部分の反転を防止することを特徴とするものであるが、図 12 ~ 図 14 に示すように便付着部分を予めカバーした状態で反転させる形態も提案する。より詳細には、立体ギャザー 60 の自由部分の略全体 (又は自由部分のうちの股間部や臀部対向部等の一部でも良い) において、ギャザー弾性伸縮部材 63 が内壁部 60 i にホットメルト接着剤等の固定手段 69 により固定されかつ外壁部 60 x には非固定とされ (又は剥離可能に固定されていても良い) するとともに、外壁部 60 x におけるトップシート 30 表面と同程度の高さ位置に、前後方向に沿うミシン目 68 が設けられている。

この場合におけるミシン目 68 の位置は、外壁部 60 x における高さ方向中間又はこれよりも下側であれば良いが、便易付着部分をより広範囲に覆うことができるように、外壁部 60 x におけるトップシート 30 表面と同程度の高さ位置以下とするのが好ましく、したがって付根部分近傍とすることも一つの好ましい形態である。

この形態では、先ず図 13 に示すように、ミシン目 68 を引き裂いて、ミシン目 68 よりも外側の便難付着部分である外壁部 60 x を立体ギャザー 60 内側に折り返して内壁部 60 i を被覆した後に、図 14 に示すようにおむつを逆さにして裏返すことにより、立体ギャザー 60 の全体がギャザー弾性伸縮部材 63 の収縮力により反転するものの、内壁部 60 i の便易付着部分は外壁部 60 x により被覆された状態で反転するようになる。よって、この形態においても、立体ギャザー 60 の反転の遠心力により付着便 90 が弾かれて飛び散るといった事態は防止される。

【産業上の利用可能性】

【0060】

本発明は、立体ギャザーを有するものであれば、上記例のようなパンツタイプ使い捨ておむつの他、テープタイプやパッドタイプの使い捨ておむつにも利用できるものである。

【符号の説明】

【 0 0 6 1 】

1 1 ... 不透液性バックシート、1 2 ... 外装シート、1 2 r ... 折り返し部分、2 5 ... 印刷シート、2 0 0 ... 内装体、3 0 ... トップシート、4 0 ... 中間シート、5 0 ... 吸収要素、5 6 ... 吸収体、5 8 ... 包装シート、6 0 ... 立体ギャザー、6 0 i ... 内壁部、6 0 x ... 外壁部、6 2 ... ギャザーシート、6 3 ... ギャザー弾性伸縮部材、6 8 ... ミシン目、7 0 ... カバーシート。

【 手 続 補 正 2 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 特 許 請 求 の 範 囲

【 補 正 対 象 項 目 名 】 全 文

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 特 許 請 求 の 範 囲 】

【 請 求 項 1 】

液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面側シートと、これらのシート間に介在された吸収体とを備えるとともに、

幅方向両側部に、股間部の前側から股間部の後側まで前後方向に沿って延在する立体ギャザーをそれぞれ備えており、

前記立体ギャザーは、おむつの両側部に固定された付根部分と、この付根部分から延出する延出部分とを有しており、この延出部分のうち前後方向両端部が倒伏状態で固定されるとともに中間部が非固定の自由部分とされ、この自由部分の少なくとも先端部に、前後方向に沿って細長状弾性伸縮部材からなるギャザー弾性伸縮部材が伸長状態で固定されたものである、

使い捨ておむつにおいて、

前記立体ギャザーの自由部分は、幅方向中央側に露出する内壁部と、この内壁部の幅方向外側に位置し、内壁部に対して非固定又は剥離可能に固定された外壁部とを有する二重構造とされており、前記ギャザー弾性伸縮部材は前記内壁部と外壁部との間に通されるときとも前記外壁部に固定されかつ前記内壁部には非固定又は剥離可能に固定されており、

前記外壁部における最も上側の前記ギャザー弾性伸縮部材の固定位置と、前記外壁部及び前記内壁部の境界との間に、前後方向に沿うミシン目が設けられている、

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【 請 求 項 2 】

前記外壁部における前記ギャザー弾性伸縮部材が固定された位置に前記ミシン目が設けられている、請求項1記載の使い捨ておむつ。

【 請 求 項 3 】

液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面側シートと、これらのシート間に介在された吸収体とを備えるとともに、

幅方向両側部に、股間部の前側から股間部の後側まで前後方向に沿って延在する立体ギャザーをそれぞれ備えており、

前記立体ギャザーは、おむつの両側部に固定された付根部分と、この付根部分から延出する延出部分とを有しており、この延出部分のうち前後方向両端部が倒伏状態で固定されるとともに中間部が非固定の自由部分とされ、この自由部分の少なくとも先端部に、前後方向に沿って細長状弾性伸縮部材からなるギャザー弾性伸縮部材が伸長状態で固定されたものである、

使い捨ておむつにおいて、

前記立体ギャザーの自由部分は、幅方向中央側に露出する内壁部と、この内壁部の幅方向外側に位置し、内壁部に対して非固定又は剥離可能に固定された外壁部とを有する二重構造とされており、前記ギャザー弾性伸縮部材は前記内壁部と外壁部との間に通されるときとも前記内壁部に固定されかつ前記外壁部には非固定又は剥離可能に固定されており、

前記外壁部における高さ方向中間又はこれよりも下側に、前後方向に沿うミシン目が設けられている、

ことを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項 4】

前記立体ギャザーは、少なくとも前記吸収体の裏側から前記吸収体の側方を回り込んで前記表面シートの側部上まで延在するとともに、その前記吸収体の裏側に位置する部分に、表側に隣接する部材に固定された付根部分を有している、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の使い捨ておむつ。