

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6892776号
(P6892776)

(45) 発行日 令和3年6月23日(2021.6.23)

(24) 登録日 令和3年6月1日(2021.6.1)

(51) Int.Cl.

A61F 13/56 (2006.01)
A61F 13/62 (2006.01)

F 1

A 6 1 F 13/56 2 1 O
A 6 1 F 13/62 1 O O

請求項の数 5 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2017-65747 (P2017-65747)
 (22) 出願日 平成29年3月29日 (2017.3.29)
 (65) 公開番号 特開2018-166697 (P2018-166697A)
 (43) 公開日 平成30年11月1日 (2018.11.1)
 審査請求日 令和1年9月3日 (2019.9.3)

(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 110002321
 特許業務法人永井国際特許事務所
 (72) 発明者 山下 有一
 愛媛県四国中央市寒川町4765番地11
 エリエールプロダクト株式会社内
 (72) 発明者 森 洋介
 愛媛県四国中央市寒川町4765番地11
 エリエールプロダクト株式会社内
 審査官 ▲高▼辻 将人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】テープタイプ使い捨ておむつ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前後方向中央より前側に延在する腹側部分、及び前後方向中央より後側に延在する背側部分を有し、

前記腹側部分から前記背側部分にわたり設けられた吸収体、吸収体の表側を被覆する液透過性のトップシート、及び吸収体の裏側を被覆する液不透過性シートとを有する本体と、

前記腹側部分の胴周り部における前記本体の外面に設けられたターゲットシートと、
 前記背側部分の胴周り部の左右両側に設けられた、前記ターゲットシートに対して着脱可能に連結される連結部とを有する、

テープタイプ使い捨ておむつにおいて、

前記本体は、前記吸収体よりも前側及び後側にそれぞれ延びた、前記吸収体を有しないエンドラップ部を有し、

前記腹側部分の胴周り部は、左右両側に延びたウイング部分と、左右のウイング部分の間に位置する中間部分とを有しており、

前記ウイング部分は前記吸収体を有しておらず、

前記腹側部分の胴周り部は、幅方向の中央部に前記ターゲットシートを有しない無ターゲット領域を有するとともに、この無ターゲット領域の幅方向両側に前記ターゲットシートがそれぞれ設けられており、

前記吸収体の前縁は、前記ターゲットシートにおける前記本体と重なる部分の前後方向

10

20

中間に位置しており、

各前記ターゲットシートは、前記吸收体と重なる位置から前記ウイング部分内に至るとともに、各前記ターゲットシートにおける前記本体と重なる部分の前縁と、前記本体の前縁との前後方向の離間距離が0～5mmとなっている、

ことを特徴とするテープタイプ使い捨ておむつ。

【請求項2】

各前記ウイング部分の幅が、前記中間部分の幅の13～20%であり、

前記無ターゲット領域の幅は当該テープタイプ使い捨ておむつの全幅の4～9%である

、
請求項1記載のテープタイプ使い捨ておむつ。

10

【請求項3】

前記本体の前縁は、前記無ターゲット領域の幅方向位置に、前記無ターゲット領域内まで後側にくぼんだ凹部を有しており、

前記凹部の幅は前記無ターゲット領域の幅の70～100%であり、前記凹部の前後方向の寸法は、前記ターゲットシートの前後方向の寸法の25～50%である、

請求項1又は2記載のテープタイプ使い捨ておむつ。

【請求項4】

前記中間部分は、前記本体により形成されており、

各前記ターゲットシートは、前記本体と重なる部分と、前記本体の側縁より突出する部分とを有しており、

20

前記腹側部分の前記ウイング部分は、前記ターゲットシートが前記本体の側縁より突出する部分である、

請求項1～3のいずれか1項に記載のテープタイプ使い捨ておむつ。

【請求項5】

前記ターゲットシートは、樹脂フィルムと、この樹脂フィルムに縫い付けられた糸とを有するものであり、

前記連結部はメカニカルファスナーのフック材であり、

前記ターゲットシートにおける少なくとも前記本体の側縁より突出する部分の肌側面が不織布からなる、

請求項4記載のテープタイプ使い捨ておむつ。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、いわゆるテープタイプ使い捨ておむつに関するものである。

【背景技術】

【0002】

使い捨ておむつには、主にテープタイプ、パンツタイプ、パッドタイプの三種類がある。このうち、テープタイプの使い捨ておむつは、前後方向中央より前側に延在する腹側部分、及び前後方向中央より後側に延在する背側部分を有し、腹側部分から背側部分にわたり設けられた吸收体、吸收体の表側を被覆する液透過性のトップシート、及び吸收体の裏側を被覆する液不透過性シートを有する本体と、腹側部分の脛周り部における本体の外面に設けられたターゲットシートと、背側部分の脛周り部の左右両側に設けられた、ターゲットシートに対して着脱可能に連結される連結部とを有するものである。使用時には、テープタイプ使い捨ておむつを身体にあてがった後、背側部分の左右両側に設けられた連結部を、腹側部分の外面に取り付けられたターゲットシートに連結することにより装着を行う。

40

【0003】

従来のテープタイプ使い捨ておむつは、ターゲットシートの前縁が本体の前縁から後側に大きく離間しているものが一般的である（例えば特許文献1～4参照）。

【0004】

50

しかしながら、テープタイプ使い捨ておむつは、乳幼児用途や介護用途で使用されることが多く、下腹部が丸く膨らんだ装着者、特に乳幼児や食事後の装着者では、ターゲットシートより前側の部分がめくれやすいという問題点を有していた。

【0005】

この問題点は、ターゲットシートの前縁で剛性が急激に低下することが原因であるため、ターゲットシートの前縁と本体の前縁との離間部分を狭くすることにより解決することはできるが、その場合、本体の前端部が硬くなり、腹部の装着感が悪化するおそれがある。特に、ヘその緒が付いたままの新生児や、ヘその緒が取れた後のまだ柔らかいヘその乳児の場合、本体の前端部が硬いことは好ましいものではない。

【先行技術文献】

10

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2013-208328号公報

【特許文献2】特開2014-104148号公報

【特許文献3】特表2005-517494号公報

【特許文献4】特開2013-146392号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

そこで、本発明の主たる課題は、本体の前端部における装着感の悪化を抑えつつ、ターゲットシートより前側の部分のめくれを防止すること等にある。

20

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決した本発明の代表的態様は以下のとおりである。

<第1の態様>

前後方向中央より前側に延在する腹側部分、及び前後方向中央より後側に延在する背側部分を有し、

前記腹側部分から前記背側部分にわたり設けられた吸収体、吸収体の表側を被覆する液透過性のトップシート、及び吸収体の裏側を被覆する液不透過性シートとを有する本体と、

30

前記腹側部分の胴周り部における前記本体の外面に設けられたターゲットシートと、

前記背側部分の胴周り部の左右両側に設けられた、前記ターゲットシートに対して着脱可能に連結される連結部とを有する、

テープタイプ使い捨ておむつにおいて、

前記腹側部分の胴周り部は、幅方向の中央部に前記ターゲットシートを有しない無ターゲット領域を有するとともに、この無ターゲット領域の幅方向両側に前記ターゲットシートがそれぞれ設けられており、

前記ターゲットシートにおける前記本体と重なる部分の前縁と、前記本体の前縁との前後方向の離間距離が0~5mmとなっている、

ことを特徴とするテープタイプ使い捨ておむつ。

40

【0009】

(作用効果)

本態様では、ターゲットシートにおける本体と重なる部分の前縁と、本体の前縁とが一致又は近接していると、ターゲットシートより前側の部分がめくれにくくなる。それでいて、腹側部分の胴周り部は幅方向の中央部が無ターゲット領域となっているため、本体の前端部における幅方向の中央部、つまりヘそに接する可能性を有する部分が硬くならず、装着感の悪化を抑制することも可能となる。

【0010】

<第2の態様>

前記吸収体の前縁は、前記ターゲットシートにおける前記本体と重なる部分の前後方向

50

中間に位置している、

第1の態様のテープタイプ使い捨ておむつ。

【0011】

(作用効果)

ターゲットシートにおける本体と重なる部分の前縁と、本体の前縁とが一致又は近接していると、ターゲットシートの位置が通常よりも前寄りとなる。この場合、吸収体の前縁がターゲットシートの後縁と同じかそれによりも後側に位置すると、使用時にターゲットシートを介して伝わる締め付け力が吸収体を有する高剛性部分により広範囲に分散されず、本体における吸収体の前縁よりも前側の部分に集中するため、吸収体の前縁に沿って折り目がつきやすくなるとともに、本体の前端部における装着感が悪化するおそれがある。これに対して、本態様のようになると、ターゲットシートを介して伝わる締め付け力が吸収体を有する高剛性部分により広範囲に分散し、本体における吸収体の前縁よりも前側の部分に集中しにくくなるため、吸収体の前縁に沿って折り目がつきにくくなるとともに、本体の前端部における装着感が悪化しにくくなるものとなる。

【0012】

<第3の態様>

前記本体の前縁は、前記無ターゲット領域の幅方向位置に、前記無ターゲット領域内まで後側にくぼんだ凹部を有している、

第1又は2の態様のテープタイプ使い捨ておむつ。

【0013】

(作用効果)

単にターゲットシートの前縁と本体の前縁との離間部分を狭くするだけでは、本体の前縁にへそを避けるための凹部を形成することが困難となるが、本態様のように、本体の無ターゲット領域を利用し、その領域内まで凹部を形成することにより、十分に深い凹部を形成することができる。

【0014】

<第4の態様>

少なくとも前記腹側部分の胴周り部は、左右両側に延びたウイング部分と、左右のウイング部分の間に位置する中間部分とを有しており、

前記中間部分は、前記本体により形成されており、

前記腹側部分の前記ウイング部分は、前記ターゲットシートが前記本体の側縁より突出する部分である、

第1～3のいずれか1つの態様のテープタイプ使い捨ておむつ。

【0015】

(作用効果)

腹側部分にウイング部分を設ける場合、腹側部分の胴周り部で本体のシートを側方に延ばすことによりウイング部分を設ける方法と、本体のシートは延ばさず、本体の形状をほぼ矩形としたままで、別途ウイング部分形成用のシートを本体の胴周り部の側部に取り付ける方法とが知られている。前者は本体のシートを脚周りに沿うように切断する必要がある。後者は、素材切断を省略でき、ウイング部分に適した専用の素材を採用できる等の利点を有するものであるが、素材の追加によるコスト増は避けることができず、また、ターゲットシートより前側の部分がめくれやすい。これに対して、本態様の場合、ウイング部分はターゲットシートだけで形成されるため、本体の側部を切断する必要はなく、またウイング部分専用の素材を使用する必要もないため好ましい。

【0016】

<第5の態様>

前記ターゲットシートは、樹脂フィルムと、この樹脂フィルムに縫い付けられた糸とを有するものであり、

前記連結部はメカニカルファスナーのフック材であり、

前記ターゲットシートにおける少なくとも前記本体の側縁より突出する部分の裏面が不

10

20

30

40

50

織布からなる、

第4の態様のテープタイプ使い捨ておむつ。

【0017】

(作用効果)

樹脂フィルムに糸を縫い付けたターゲットシートと、メカニカルファスナーのフック材からなる連結部の組合せは、現在汎用されているものであるが、このようなターゲットシートを本体の側縁より突出させることにより、腹側部分の胴周り部にウイング部分を形成すると、樹脂フィルムが肌に接触することとなるため、本態様のようにターゲットシートにおける少なくとも本体の側縁より突出する部分の裏面は不織布で形成されていることが望ましい。

10

【発明の効果】

【0018】

以上のとおり、本発明によれば、本体の前端部における装着感の悪化を抑えつつ、ターゲットシートより前側の部分のめくれを防止できるようになる等の利点がもたらされる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】テープタイプ使い捨ておむつの内面を示す、本体のみ展開状態の平面図である。

【図2】テープタイプ使い捨ておむつの外を示す、本体のみ展開状態の平面図である。

【図3】図1の5-5線断面図である。

【図4】図1の6-6線断面図である。

20

【図5】(a)図1の7-7線断面図、(b)図1の8-8線断面図である。

【図6】(a)ウエスト伸縮シートの平面図、(b)ウエスト伸縮シートの断面図である。

【図7】図1の9-9線断面図である。

【図8】テープタイプ使い捨ておむつの外を示す、本体のみ展開状態(サイドパネルは自然長状態)の平面図である。

【図9】(a)サイドパネルの平面図、(b)サイドパネルの断面図である。

【図10】テープタイプ使い捨ておむつの外を示す、本体のみ展開状態(サイドパネルは自然長状態)の平面図である。

【図11】ターゲットシートの製造工程を示す平面図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、本発明の一実施形態について添付図面を参照しつつ説明する。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ホットメルト接着剤を示しているが、ホットメルト接着剤に代えて、他の接着剤を用いたり、ヒートシール、超音波シール等の溶着を用いたりすることにより接合してもよいことはいうまでもない。また、以下の説明において、「前後方向LD(縦方向)」とは腹側(前側)と背側(後側)を結ぶ方向を意味し、「幅方向WD」とは前後方向と直交する方向(左右方向)を意味する。

【0021】

図1～図7はテープタイプ使い捨ておむつの一例を示している。このテープタイプ使い捨ておむつは、前後方向中央Cより前側に延在する腹側部分F、及び前後方向中央Cより後側に延在する背側部分Bを有するものであり、腹側部分の胴周り部の外に設けられたターゲットシートと、背側部分の胴周り部の左右両側に設けられた、ターゲットシートに対して着脱可能に連結される連結部とを備えている。図1及び図2に示す例では、腹側部分F及び背側部分Bの胴周り部は、左右両側に延び出た(股間側の側縁よりも側方に位置する)ウイング部分WPを有し、腹側部分F及び背側部分Bは左右のウイング部分WPの間に位置する中間部分CPを有する(換言すれば、側縁が脚周りに沿うように前後方向LDの中間がくびれた)形態となっているが、腹側部分F及び背側部分Bの両方にウイング部分WPを有しない形態としたり、背側部分Bはウイング部分WPを有するが、腹側部分Fはウイング部分WPを有しない形態としたりすることもできる。

40

50

【0022】

(本体)

図1及び図2に示す例では、中間部分CP、背側部分Bのウイング部分WPにおける先端側の一部を除く部分、腹側部分Fのウイング部分WPは、吸収体56と、吸収体56の表側を被覆する液透過性のトップシート30と、吸収体56の裏側を被覆する液不透過性シート11とを有する本体10のシートにより形成されている。本体10は、吸収体56よりも前側及び後側に延びる、吸収体56を有しないエンドフラップ部EFと、吸収体56よりも側方に延びる、吸収体56を有しないサイドフラップ部SFとを有している。

図8に示す例のように、中間部分CPは本体10により形成され、背側部分Bのウイング部分WP及び腹側部分Fのウイング部分WPは、本体10の両側部に取り付けられた本体10とは別の部品により形成されていてもよい。

【0023】

より詳細には、図示例では、本体10の外面全体が外装シート12により形成されており、その内面側に液不透過性シート11がホットメルト接着剤等の接着剤により固定され、さらにこの液不透過性シート11の内面側に吸収体56を含む吸収要素50、中間シート40、及びトップシート30がこの順に積層されている。トップシート30及び液不透過性シート11は図示例では長方形であり、吸収要素50よりも前後方向LD及び幅方向WDにおいて若干大きい寸法を有しており、トップシート30における吸収要素50の側縁よりはみ出る周縁部と、液不透過性シート11における吸収要素50の側縁よりはみ出る周縁部とがホットメルト接着剤などにより固着されている。この部分はエンドフラップ部EF及びサイドフラップ部SFの一部となる。

【0024】

さらに、本体10の表面における幅方向WDの両側には、装着者の肌側に立ち上がる起き上がりギャザー60, 60が設けられており、この起き上がりギャザー60, 60を形成するギャザーシート62, 62が、トップシート30の両側部から各サイドフラップ部SFまで延在されている。

【0025】

以下、各部の素材及び特徴部分について順に説明する。

(外装シート)

外装シート12は、使い捨ておむつの外面を布のような肌触り・外観とするために設けられる。外装シート12としては不織布が好適であるが、これに限定されない。不織布の種類は特に限定されず、素材纖維としては、例えばポリエチレン又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纖維の他、レーヨンやキュプラ等の再生纖維、綿等の天然纖維を用いることができ、加工法としてはスパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、エアスルー法、ニードルパンチ法等を用いることができる。ただし、肌触り及び強度を両立できる点でスパンボンド不織布やSMS不織布、SMS不織布等の長纖維不織布が好適である。不織布は一枚で使用する他、複数枚重ねて使用することもできる。後者の場合、不織布12相互をホットメルト接着剤等により接着するのが好ましい。不織布を用いる場合、その纖維目付けは10~50g/m²、特に15~30g/m²のものが望ましい。外装シート12は省略することもでき、その場合、使い捨ておむつの裏面に液不透過性シート11が露出する形態とすることができる。

【0026】

(液不透過性シート)

液不透過性シート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や、ポリエチレンシート等に不織布を積層したラミネート不織布、防水フィルムを介在させて実質的に液不透過性を確保した不織布(この場合は、防水フィルムと不織布とで液不透過性シートが構成される。)などを例示することができる。もちろん、この他にも、近年、ムレ防止の観点から好まれて使用されている液不透過性かつ透湿性を有する素材も例示することができる。この液不透過性かつ透湿性を有する素材のシートとしては、例えば、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィ

10

20

30

40

50

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シートを例示することができる。さらに、マイクロデニール纖維を用いた不織布、熱や圧力をかけることで纖維の空隙を小さくすることによる防漏性強化、高吸水性樹脂又は疎水性樹脂や撥水剤の塗工といった方法により、防水フィルムを用いずに液不透過性としたシートも、液不透過性シート11として用いることができる。

【0027】

図示例の液不透過性シート11は、トップシート30よりも幅が若干広く、外装シート12より幅が狭くなっているが、これに限定されず、液不透過性シート11は外装シート12と同じ幅とするなど、適宜変更することができる。

【0028】

液不透過性シート11における表裏少なくとも一方には、外面から視認可能な装飾印刷11a, 11bが施されていてもよい。装飾印刷11a, 11bの種類や形状、寸法は特に限定されるものではない。装飾印刷11a, 11bとしては、前後方向LD及び幅方向WDに規則的に繰り返す文字（サイズ、ブランド名、メーカー名、絵柄の名前等）や、絵柄等の多数の構成単位からなる連續装飾印刷11aの他、製品ロゴや、キャラクターの絵、写真等のように製品の前後いずれか一方又は両方にのみ配置される間欠装飾印刷11bがあり、いずれか一方又は両方を採用することができる。

【0029】

（トップシート）

トップシート30としては液透過性を有するもの、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用いることができる。不織布は、その原料纖維が何であるかは、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纖維、レーヨンやキュプラ等の再生纖維、綿等の天然纖維などや、これらから二種以上が使用された混合纖維、複合纖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、メルトプロローン法、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。例えば、柔軟性、ドレープ性を求めるのであれば、スパンレース法が、嵩高性、ソフト性を求めるのであれば、サーマルボンド法が、好ましい加工方法となる。

【0030】

トップシート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、トップシート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。

【0031】

図示例のトップシート30は、吸収体56の側縁よりも側方に延びているが、これに限定されず、外装シート12の側縁まで延びていてもよく、また起き上がりギャザーを有する形態では起き上がりギャザーの付根部分まで延びていれば、吸収体の側縁よりも幅方向内側までしか延びていなくてもよいなど、適宜変更することができる。

【0032】

（中間シート）

トップシート30を透過した排泄物を吸収体へ移動させ、逆戻りを防ぐために、トップシート30と吸収要素50との間に中間シート（セカンドシートともいわれる）40を設けることができる。この中間シート40は、排泄物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、吸収した排泄物の吸収体からの逆戻りを防止し、トップシート30の表面の肌触りを良くするものである。中間シート40は省略することもできる。

【0033】

中間シート40の素材は特に限定されず、例えばトップシート30と同様の素材を用い

10

20

30

40

50

ることができる。中間シート40はトップシート30に接合するのが好ましく、その接合にヒートエンボスや超音波溶着を用いる場合は、中間シート40の素材はトップシート30と同程度の融点をもつものが好ましい。また、便中の固形分を透過させることを考慮するならば中間シート40に用いる纖維の纖度は5.0～7.0 dtexであるのが好ましいが、トップシート30における液残りが多くなる。これに対して、中間シート40に用いる纖維の纖度が1.0～2.0 dtexであると、トップシート30の液残りは発生しにくいが、便の固形分が透過し難くなる。よって、中間シート40に用いる不織布の纖維は纖度が2.0～5.0 dtex程度とするのが好ましい。なお、中間シート40はポリエチレンなどのフィルム素材に多数の細孔を設けたメッシュフィルムなどとすることも可能である。

10

【0034】

図示の形態の中間シート40は、吸収要素50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、おむつの全長と同一でもよいし、吸収要素50の長さと同一でもよいし、液を受け入れる領域を中心とした短い長さ範囲内であってもよい。

【0035】

(吸収要素)

吸収要素50は、尿や軟便などの液を吸収保持する部分であり、図示例では吸収体56と、この吸収体56の全体を包む包装シート58とを有するものとなっている。吸収体56が形状維持性に優れる場合等、必要に応じて包装シート58は省略することもでき、その場合、吸収要素50は吸収体56のみからなる。吸収要素50は、その裏面においてホットメルト接着剤等の接着剤を介して液不透過性シート11の内面に接着することができる。

20

【0036】

(吸収体)

吸収体56は、纖維の集合体により形成することができる。この纖維集合体としては、綿状パルプや合成纖維等の短纖維を積纖したものの他、セルロースアセテート等の合成纖維のトウ(纖維束)を必要に応じて開纖して得られるフィラメント集合体も使用できる。纖維目付けとしては、綿状パルプや短纖維を積纖する場合は、例えば100～300 g/m²程度とすることができます、フィラメント集合体の場合は、例えば30～120 g/m²程度とすることができます。合成纖維の場合の纖度は、例えば、1～16 dtex、好ましくは1～10 dtex、さらに好ましくは1～5 dtexである。フィラメント集合体の場合、フィラメントは、非捲縮纖維であってもよいが、捲縮纖維であるのが好ましい。捲縮纖維の捲縮度は、例えば、2.54 cm当たり5～75個、好ましくは10～50個、さらに好ましくは15～50個程度とすることができます。また、均一に捲縮した捲縮纖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。

30

【0037】

吸収体56は図示例のように長方形形状とする他、前後方向中間に、その前後両側よりも幅が狭い括れ部を有する砂時計形状とすると、脚周りへのフィット性が向上するため好ましい。

40

【0038】

また、吸収体56の寸法は排尿口位置の前後左右にわたる限り適宜定めることができるが、前後方向LD及び幅方向WDにおいて、本体10の周縁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の全幅を示し、符号10Xは本体10の全幅を示し、符号10Lは本体10の全長(図示形態ではおむつの全長に等しい)を示している。

【0039】

(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5

50

4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る。高吸収性ポリマー粒子の粒径は特に限定されないが、例えば $500\text{ }\mu\text{m}$ の標準ふるい(J I S Z 8 8 0 1 - 1 : 2 0 0 6)を用いたふるい分け(5 分間の振とう)、及びこのふるい分けでふるい下に落下する粒子について $180\text{ }\mu\text{m}$ の標準ふるい(J I S Z 8 8 0 1 - 1 : 2 0 0 6)を用いたふるい分け(5 分間の振とう)を行ったときに、 $500\text{ }\mu\text{m}$ の標準ふるい上に残る粒子の割合が 30 重量% 以下で、 $180\text{ }\mu\text{m}$ の標準ふるい上に残る粒子の割合が 60 重量% 以上のが望ましい。

【 0 0 4 0 】

高吸収性ポリマー粒子の材料としては、特に限定なく用いることができるが、吸水量が 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。

【 0 0 4 1 】

高吸収性ポリマー粒子としては、吸水速度が 70 秒以下、特に 40 秒以下のものが好適に用いられる。吸水速度が遅すぎると、吸収体 5 6 内に供給された液が吸収体 5 6 外に戻り出してしまう現象(いわゆる逆戻り)を発生しやすくなる。

【 0 0 4 2 】

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 5 6 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。

【 0 0 4 3 】

高吸収性ポリマー粒子の目付け量は、当該吸収体 5 6 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いえないが、 $50 \sim 350\text{ g / m}^2$ 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。

【 0 0 4 4 】

(包装シート)
包装シート 5 8 を用いる場合、その素材としては、ティッシュペーパ、特にクレープ紙、不織布、ポリラミ不織布、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 S M S 不織布(S M S 、 S S M M S 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。

【 0 0 4 5 】

包装シート 5 8 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 5 6 の表裏面及び両側面を取り囲むように筒状に巻き付け、かつその前後縁部を吸収体 5 6 の前後からはみ出させ、巻き重なる部分及び前後はみ出し部分の重なり部分をホットメルト接着剤、素材溶着等の接合手段により接合する形態が好ましい。

【 0 0 4 6 】

(サイドギャザー)
図 2 及び図 3 に示すように、本体 1 0 の側部の前後方向 L D 中間に位置する脚周り部分のフィット性を向上させるために、サイドフラップ部 S F の前後方向 L D 中間ににおけるシート層間(図示例ではギャザーシート 6 2 と液不透過性シート 1 1 との間) に、前後方向 L D に延びるサイド弾性部材 7 0 が設けられており、このサイド弾性部材 7 0 の伸縮により、サイド弾性部材 7 0 を有する部分が前後方向 L D に伸縮するようになっている。

【 0 0 4 7 】

10

20

30

40

50

(起き上がりギャザー)

トップシート30上を横方向に移動する尿や軟便を遮り、横漏れを防止するために、使い捨ておむつの表面の幅方向WDの両側には、トップシート30の側部から肌側に立ち上がる（突出する）起き上がりギャザー60が前後方向全体にわたり設けられている。

【0048】

図示例の起き上がりギャザー60は、サイドフラップ部SFを含む領域に固定された付根部分65と、この付根部分65から伸びた突出部分66と、この突出部分の前後方向両端部が倒伏状態に固定された倒伏部分67と、突出部分66のうち前後の倒伏部分間に位置する非固定の起き上がり部分68と、この起き上がり部分68の少なくとも先端部に、前後方向に伸張した状態で固定されたギャザー弾性部材63とを有している。起き上がりギャザー60は、先端で折り返されたギャザーシート62により形成されており、ギャザーシート62としては撥水性不織布を用いることができ、またギャザー弾性部材63としては糸ゴム等の細長状弾性部材を用いることができる。ギャザー弾性部材63は、図1及び図2に示すように各複数本、間隔を空けて設ける他、各1本設けることができる。ギャザー弾性部材63を有する部分の伸長率は特に限定されないが、通常の場合150～350%が好ましく、200～300%がより好ましい。

10

【0049】

図示例の起き上がりギャザー60の付根部分65は、サイドフラップ部SFにのみ設けられており、液不透過性シート11の側部及び外装シート12の側部に接合されているが、サイドフラップ部SFから吸収体56と重なる領域の側部まで伸びていてもよい。

20

【0050】

起き上がりギャザー60の突出部分66は、前後方向LDの両端部が倒伏部分となっているものの、その間の部分は非固定の起き上がり部分68とされており、この起き上がり部分68がギャザー弾性部材63の収縮力により起立するようになる。おむつの装着時には、おむつが舟形に体に装着されるので、そしてギャザー弾性部材63の収縮力が作用するので、ギャザー弾性部材63の収縮力により起き上がりギャザー60が立ち上がり脚周りに弾力的に密着する。その結果、脚周りからのいわゆる横漏れが防止される。

【0051】

(ウエスト伸縮シート)

背側部分Bにおける本体10の胴周り部には帯状のウエスト伸縮シート90が設けられ、背側部分Bが幅方向WDに弾性伸縮するものとなっていると好ましい。ウエスト伸縮シート90は、幅方向WDの両端部が非伸縮領域96となっているとともに、これら非伸縮領域96の間の部分は、幅方向WDに伸縮する中間伸縮領域95となっているものである。ウエスト伸縮シート90は、エンドフラップ部EFにのみ位置していてもよいが、図示例のようにエンドフラップ部EFから吸収体56の後端部までにわたるように配置されていると、吸収体56の後端部がしっかりと体に押し当たられるため、好ましい。

30

【0052】

ウエスト伸縮シート90は、ゴムシート等のシート状弾性部材を用いても良いが、通気性の観点から不織布を用いるのが好ましい。この場合、伸縮不織布のような通気性を有するシート状弾性部材を用いることもできるが、図6に示すように、二枚の不織布等のシート層91をホットメルト接着剤等の接着剤により貼り合わせるとともに、両シート層91間に有孔のシート状、網状、細長状（糸状又は紐状等）等の弾性部材92を幅方向WDに沿って伸長した状態で固定したものが好適に用いられる。この場合におけるシート層91の素材としては、外装シート12と同様のものを用いることができる。弾性部材92の伸長率は150～250%程度であるのが好ましい。また、弾性部材92として細長状（糸状又は紐状等）のものを用いる場合、太さ420～1120d texのものを3～10mmの前後方向間隔で5～15本程度設けるのが好ましい。

40

【0053】

ウエスト伸縮シート90の幅は適宜定めることができるが、図示例のように、左右のサイドフラップ部SF間にわたる幅となっていることが好ましく、特に左右のウイング部分

50

WP間にわたる幅となっていることが好ましい。具体的な寸法としては、ウエスト伸縮シート90の幅は本体10の全幅10Xの86~94%程度とすることが好ましい。

【0054】

ウエスト伸縮シート90における中間伸縮領域95及び非伸縮領域96の寸法は適宜定めることができるが、中間伸縮領域95の幅は後述する左右のサイドパネル13の連結部13A間の幅の55~100%とすることが好ましく、非伸縮領域96の幅は本体10への取り付け時の縮みやめくれ防止のため5~20mm程度とすることが好ましい。非伸縮領域96は弾性部材92を有しない領域としてもよいが、特許文献3記載のように、中間伸縮領域95及び非伸縮領域96にわたり弾性部材92を取り付けるとともに、非伸縮領域96では弾性部材92を切断する等により、非伸縮領域96に弾性部材92が残留するもののほとんど又は全く伸縮しない構造としてもよい。

10

【0055】

また、弾性部材92の一部が吸収体56を横断するように配置することもできるが、図6に示すように、弾性部材92が吸収体56と重なる部分の一部又は全部を切断する等により、弾性部材92が残留するもののほとんど又は全く伸縮しない構造とすると、吸収体56の後端部が幅方向に縮まないため、フィット性がさらに向上する。

【0056】

ウエスト伸縮シート90は、図示形態では、液不透過性シート11と吸収要素50との間に配置されているが、この配置に特に限定されるものではない。例えば、ウエスト伸縮シート90は液不透過性シート11と外装シート12との間に配置されていてもよいし、外装シート12の外側に設けてもよい。また、外装シート12を複数枚のシート層を重ねて形成する場合には、ウエスト伸縮シート90全体を、外装シート12のシート層間に設けても良い。

20

【0057】

(ファスナーセンブリ)

連結部13Aは、背側部分Bの胴周り部における本体10の左右両側にそれぞれ取り付けられたファスナーセンブリ13に設けられている。より詳細には、ファスナーセンブリ13は、本体10の裏面に固定されたファスナ固定部13Bと、このファスナ固定部13Bから側方に伸びた非固定のファスナ自由部13Fとを有しており、ファスナ自由部13Fの先端部に連結部13Aが設けられている。図示例とは異なり、連結部13Aは、胴周り部における本体10の左右両側部に設けられていてもよい。

30

【0058】

連結部13Aとしては、メカニカルファスナー(面ファスナー)のフック材(雄材)を設ける他、粘着剤層を設けてもよい。フック材は、その連結面に多数の係合突起を有するものであり、係合突起の形状としては、(A)レ字状、(B)J字状、(C)マッシュルーム状、(D)T字状、(E)ダブルJ字状(J字状のものを背合わせに結合した形状のもの)等が存在するが、いずれの形状であっても良い。おむつの装着に際しては、ウイング部分WPを腰の両側から腹側部分Fの外面に回して、ウイング部分WPの連結部13Aを腹側部分F外面の適所に連結する。

【0059】

40

ファスナーセンブリ13としては、図1に示すように、サイド伸縮領域を有しない非伸縮タイプ(タブタイプ)だけでなく、図8及び図9に示すように、少なくともファスナ固定部13Bと連結部13Aとの間の部分が幅方向WDに伸縮するサイド伸縮領域13Eを有する伸縮タイプ(サイドパネルタイプ)を採用することもできる。

【0060】

非伸縮タイプのファスナーセンブリ13の構造は特に限定されるものではなく、公知のものを採用することができる。図示例の非伸縮タイプのファスナーセンブリ13は、本体10の側縁から突出する支持片13Cと、この支持片13Cにおける本体10の側縁から突出する部分の幅方向WD中間に設けられた連結部13Aとを有するものである。支持片13Cの素材としては伸縮タイプのものと同様のものを用いることができる。

50

【0061】

伸縮タイプのファスナーセンブリ13におけるサイド伸縮領域13Eの伸長率は特に限定されないが、150～250%程度であるのが好ましい。サイド伸縮領域13Eの構造は特に限定されるものではなく、例えばゴムシートや伸縮不織布等のようにそれ自体で弾性を有するシートを用いて、ファスナーセンブリにおける少なくともサイド伸縮領域13Eを形成することもできる。また、図6にも例示するように、二枚の不織布等のシート層13Sをホットメルト接着剤等の接着剤により貼り合わせるとともに、両シート層13S間に有孔のシート状、網状、細長状（糸状又は紐状等）等の弾性部材13Gを幅方向WDに沿って伸張した状態で固定したものを用いて、サイドパネル13の少なくともサイド伸縮領域13Eを形成するのも好適である。このようにシート層13Sに複数本の細長状弾性部材13Gを間隔を空けて取り付けたものは、使い捨ておむつの技術分野では汎用されているため製造が容易であるだけでなく、細長状弾性部材13Gの太さ、本数、伸長率、間隔、及び素材の種類を異ならしめることにより、サイドパネル13の収縮特性を容易に調整できる利点もある。この場合におけるシート層13Sの素材としては、外装シート12と同様のものを用いることができる。また、弾性部材13Gとして細長状（糸状又は紐状等）のものを用いる場合、例えば太さ420～1120d texのものを3～10mmの前後方向間隔で5～15本程度設けることができる。

10

【0062】

サイド伸縮領域13Eは、少なくともファスナ固定部13Bと連結部13Aとの間に部分に設けられる限り、ファスナーセンブリ13の幅方向WDの全体にわたり（つまりファスナ固定部13B及び連結部13Aを含む）設けられてもよいが、ファスナ固定部13Bや連結部13Aが収縮すると、連結部13Aの連結が不十分になるおそれや、ファスナ固定部13Bの接合不良が発生するおそれがあるため、ファスナ固定部13Bと連結部13Aとの間の幅方向範囲の46～100%の範囲に設けられていることが好ましい。この場合、ファスナ固定部13B及び連結部13Aは弾性部材13Gを有しない領域としてもよいが、ファスナーセンブリ13の幅方向WDの全体にわたり弾性部材13Gを取り付けるとともに、ファスナ固定部13B及び連結部13Aでは弾性部材13Gを切断する等することにより、ファスナ固定部13B及び連結部13Aに弾性部材13Gが残留するもののほとんど又は全く伸縮しない構造としてもよい。

20

【0063】

伸縮タイプのファスナーセンブリ13における連結部13Aは、サイド伸縮領域13Eを構成するシート13Sに設けることもできるが、図示例のようにファスナーセンブリ13の先端部にサイド伸縮領域13Eの先端から突出する支持片13Cを取り付け、この支持片13Cに連結部13Aを設けると、製造が容易であるため好ましい。支持片13Cは、幅方向WD中間に連結部13Aを有し、先端部が連結部13Aを有しない摘み部となっていることが望ましい。支持片13Cの形状は適宜定めることができ、図示例では先端に向かうにつれて前後方向LD長さが短くなっているが、矩形状とすることもできる。支持片13Cを矩形状とする場合、サイド伸縮領域13Eを構成するシート13Sよりも前後方向LD長さが短いことが好ましい。支持片13Cの素材としては、不織布、プラスチックフィルム、ポリラミ不織布、紙やこれらの複合素材等、特に限定なく公知の素材を使用できるが、織度1.0～3.5d tex、目付け20～100g/m²、厚み1mm以下のスパンボンド不織布、エアスルー不織布、又はスパンレース不織布が好ましい。

30

【0064】

伸縮タイプのファスナーセンブリ13の形状は適宜定めることができ、サイド伸縮領域13Eが図示例のような矩形であると製造が容易であるため好ましいが、サイド伸縮領域13Eが先端側に向かうにつれて前後方向LDの長さ短くなる台形とすることもできる。伸縮タイプのファスナーセンブリ13の寸法は適宜定めることができが、サイド伸縮領域13Eの前後方向LDの長さは30～100mm程度であることが好ましく、サイド伸縮領域13Eの幅方向WDの長さは20～90mm程度であることが好ましい。

40

50

【0065】

(ターゲットシート)

腹側部分Fにおける連結部13Aの連結箇所には、連結を容易にするためのターゲットシート20が設けられている。連結部13Aがフック材の場合、ターゲットシート20としては、プラスチックフィルムや不織布からなる基層と、その外面全体に設けられた、連結部13Aのフックが着脱自在に係合する係合層とを有するものを好適に用いることができる。この場合における係合層としては、基層に縫い込まれた糸により基層上にループが形成されている形態の他、熱可塑性樹脂の不織布層が間欠的な超音波シールにより基層上に取り付けられ、不織布の纖維がループをなす形態が知られているがいずれも好適に用いることができる。また、熱可塑性樹脂の不織布にエンボス加工を施したもので基層のないタイプのターゲットシート20を用いることもできる。これらのターゲットシート20では、連結部13Aのフックがループに絡まる又は引っ掛かることにより、連結部13Aがターゲットシート20に連結される。また、連結部13Aが粘着材層の場合には、ターゲットシート20として、平滑で粘着性に富む表面を有するプラスチックフィルムの表面に剥離処理を施したものを好適に用いることができる。10

【0066】

ターゲットシート20における表裏少なくとも一方には、外面から視認可能な装飾印刷20aを施すことができる。ターゲットシート20に装飾印刷20aを有すると、装着する際に腹側部分Fと背側部分Bの区別がつきやすくなる。ターゲットシート20の装飾印刷20aは、液不透過性シート11の装飾印刷と同様に、装飾印刷20aの種類や形状、寸法は特に限定されるものではなく、連続装飾印刷及び間欠装飾印刷のいずれか一方又は両方を採用することができる。20

【0067】

特徴的には、図2に示す例や図8に示す例のように、腹側部分Fの胴周り部は、幅方向WDの中央部にターゲットシート20を有しない無ターゲット領域21を有するとともに、この無ターゲット領域21の幅方向WD両側にターゲットシート20がそれぞれ設けられている。また、ターゲットシート20における本体10と重なる部分の前縁20fと、本体10の前縁10fとの前後方向LDの離間距離20dが0~5mmとなっている。このように、ターゲットシート20における本体10と重なる部分の前縁20fと、本体10の前縁10fとが一致又は近接していると、ターゲットシート20より前側の部分がめぐれにくいものとなる。それでいて、腹側部分Fの胴周り部は幅方向WDの中央部が無ターゲット領域21となっているため、本体10の前端部における幅方向WDの中央部、つまりへそに接する可能性を有する部分が硬くならず、装着感の悪化を抑制することも可能となる。また、図示例のように、液不透過性シート11における無ターゲット領域21と重なる部分に、装飾印刷11bを配置することもできる。30

【0068】

無ターゲット領域21の幅(一定でない場合は最小幅)は適宜定めることができるが、おむつの全幅Xの4~9%程度、特に6~8%程度とすることが好ましく、乳幼児の場合には20~30mm程度とすることが好ましい。40

【0069】

ターゲットシート20の形状は矩形状等、適宜定めることができる。ターゲットシート20における本体10と重なる部分の前縁20f及び後縁20bは幅方向WDに沿う直線状とする他、波状等、凹凸を有する形状とすることもできる。なお、ターゲットシート20における本体10と重なる部分の前縁20fが凹凸を有する場合、ターゲットシート20における本体10と重なる部分の前縁20fと、本体10の前縁10fとの前後方向LDの離間距離20dは最小値を意味する。

【0070】

ターゲットシート20は、図11に示すように、左右のターゲットシート20を合わせた形状の部分がMD方向に繰り返す連続体27を、左右のターゲットシート20となる部分の境界で切断してCD方向に分割するとともに、この分割体28をMD方向に間隔を空50

けて個々のターゲットシート 20 となる部分の境界で切斷することにより製造することができると、トリム（廃材）を発生させずに製造できるため好ましい。特に、図 11 (b) に示すように、左右のターゲットシート 20 の側部を先端に向かうにつれて段階的又は連続的に細くなる摘み形状とする場合、連続体 27 の幅方向 W D 中央部で C D 方向に変化する波線状に切斷して分割し、この分割体 28 をそれぞれ M D 方向に所定の間隔で切斷した後、C D 方向の向きを入れ替えて本体 10 に取り付けることができる。

【 0 0 7 1 】

図示例のように、ターゲットシート 20 における本体 10 と重なる部分の前縁 20 f と、本体 10 の前縁 10 f とが一致又は近接していると、ターゲットシート 20 の位置が通常よりも前寄りとなる。この場合、図 10 に示すように、吸収体 56 の前縁がターゲットシート 20 の後縁 20 b と同じかそれによりも後側に位置すると、使用時にターゲットシート 20 を介して伝わる締め付け力が吸収体 56 を有する高剛性部分により広範囲に分散されず、本体 10 における吸収体 56 の前縁よりも前側の部分に集中するため、吸収体 56 の前縁に沿って折り目がつきやすくなるとともに、本体 10 の前端部における装着感が悪化するおそれがある。これに対して、図 2 に示す例や図 8 に示す例のように、ターゲットシート 20 における本体 10 と重なる部分の前後方向 L D の中間に吸収体 56 の前縁が位置していると、ターゲットシート 20 を介して伝わる締め付け力が吸収体 56 を有する高剛性部分により広範囲に分散し、本体 10 における吸収体 56 の前縁よりも前側の部分に集中しにくくなるため、吸収体 56 の前縁に沿って折り目がつきにくくなるとともに、本体 10 の前端部における装着感が悪化しにくいものとなる。特に、ターゲットシート 20 における本体 10 と重なる部分の前後方向 L D の中間よりも前側に吸収体 56 の前縁が位置していると好ましい。

【 0 0 7 2 】

図 10 に示すように、本体 10 の前縁が、無ターゲット領域 21 の幅方向 W D 位置に、無ターゲット領域 21 内まで後側にくぼんだ凹部 10 C を有しているのも一つの好ましい形態である。なお、凹部は本体 10 の切斷により形成することができる。単にターゲットシート 20 の前縁 20 f と本体 10 の前縁 10 f との離間距離 20 d を狭くするだけでは、本体 10 の前縁 10 f にへそを避けるための凹部 10 C を形成することが困難となるが、この例のように、本体 10 の無ターゲット領域 21 を利用し、その領域内まで凹部 10 C を形成することにより、十分に深い凹部 10 C を形成することができる。凹部 10 C の幅及び深さは適宜定めることができ、例えば凹部 10 C の幅（一定でない場合は最大値）は無ターゲット領域 21 の幅の 70 ~ 100 % 程度とすることができる、また凹部 10 C の深さ（前後方向 L D の寸法。一定でない場合は最大値。）は、ターゲットシート 20 の前後方向 L D の寸法の 25 ~ 50 % 程度とすることができます。

【 0 0 7 3 】

他方、腹側部分 F にウイング部分 W P を設ける場合、図 1 ~ 図 7 に示す例のように腹側部分 F の胴周り部で本体 10 のシートを側方に延ばすことによりウイング部分 W P を設ける方法だけでなく、本体 10 のシートは延ばさず、本体 10 の形状をほぼ矩形としたままで、別途ウイング部分 W P 形成用のシートを本体 10 の胴周り部の側部に取り付ける方法を採用することができる。前者は本体 10 のシートを脚周りに沿うように切斷する必要がある。後者は、素材切斷を省略でき、ウイング部分 W P に適した専用の素材を採用できる等の利点を有するものであるが、素材の追加によるコスト増は避けることができず、また、ターゲットシート 20 より前側の部分がめくれやすい。そこで、図 8 及び図 9 に示すように、中間部分 C P は本体 10 のシートにより形成するとともに、ターゲットシート 20 を左右両側に延長して本体 10 の側縁より突出させ、このターゲットシート 20 の突出部分により腹側部分 F のウイング部分 W P を形成することも提案する。この場合、ウイング部分 W P はターゲットシート 20 だけで形成されるため、本体 10 の側部を切斷する必要はなく、またウイング部分 W P 専用の素材を使用する必要もない。

【 0 0 7 4 】

ウイング部分 W P の幅（図 8 に示す例ではターゲットシート 20 における本体 10 側方

10

20

30

40

50

に突出する部分の幅)は適宜定めることができ、例えば、中間部分CPの幅の13~20%程度とすることができます。

【0075】

樹脂フィルムに糸を縫い付けたターゲットシート20と、メカニカルファスナーのフック材からなる連結部13Aの組合せは、現在汎用されているものであるが、このようなターゲットシート20を本体10の側縁より突出させることにより、腹側部分Fの胴周り部にウイング部分WPを形成すると、樹脂フィルムが肌に接触することとなるため、ターゲットシート20における少なくとも本体10の側縁より突出する部分の裏面は不織布24で形成されていることが望ましい。

【0076】

10

<明細書中の用語の説明>

明細書中の以下の用語は、明細書中に特に記載がない限り、以下の意味を有するものである。

- ・「展開状態」とは自然長の状態から、収縮や弛みなく完全に完全に平坦に伸ばし広げた状態を意味する。

- ・「MD方向」と及び「CD方向」とは、製造設備における流れ方向(MD方向)及びこれと直交する横方向(CD方向)を意味し、テープタイプ使い捨ておむつでは、MD方向が製品の前後方向となるものであり、CD方向が製品の幅方向となるものである。

- ・「伸長率」は、自然長を100%としたときの値を意味する。

- ・「ゲル強度」は次のようにして測定されるものである。人工尿49.0gに、高吸収性ポリマーを1.0g加え、スターラーで攪拌させる。生成したゲルを40×60%RHの恒温恒湿槽内に3時間放置した後常温にもどし、カードメーター(I.techno Engineering社製:Curdmeter-MAX ME-500)でゲル強度を測定する。

20

- ・「人工尿」は、尿素:2wt%、塩化ナトリウム:0.8wt%、塩化カルシウム二水和物:0.03wt%、硫酸マグネシウム七水和物:0.08wt%、及びイオン交換水:97.09wt%を混合したものであり、特に記載のない限り、温度37度で使用される。

- ・「目付け」は次のようにして測定されるものである。試料又は試験片を予備乾燥した後、標準状態(試験場所は、温度23±1、相対湿度50±2%)の試験室又は装置内に放置し、恒量になった状態にする。予備乾燥は、試料又は試験片を温度100の環境で恒量にすることをいう。なお、公定水分率が0.0%の繊維については、予備乾燥を行わなくてもよい。恒量になった状態の試験片から、試料採取用の型板(100mm×100mm)を使用し、100mm×100mmの寸法の試料を切り取る。試料の重量を測定し、100倍して1平米あたりの重さを算出し、目付けとする。

30

- ・「吸水量」は、JIS K7223-1996「高吸水性樹脂の吸水量試験方法」によって測定する。

- ・「吸水速度」は、2gの高吸収性ポリマー及び50gの生理食塩水を使用して、JIS K7224 1996「高吸水性樹脂の吸水速度試験法」を行ったときの「終点までの時間」とする。

40

- ・試験や測定における環境条件についての記載がない場合、その試験や測定は、標準状態(試験場所は、温度23±1、相対湿度50±2%)の試験室又は装置内で行うものとする。

- ・各部の寸法は、特に記載がない限り、自然長状態ではなく展開状態における寸法を意味する。

【産業上の利用可能性】

【0077】

本発明は、上記例のようなテープタイプ使い捨ておむつに利用可能なものである。

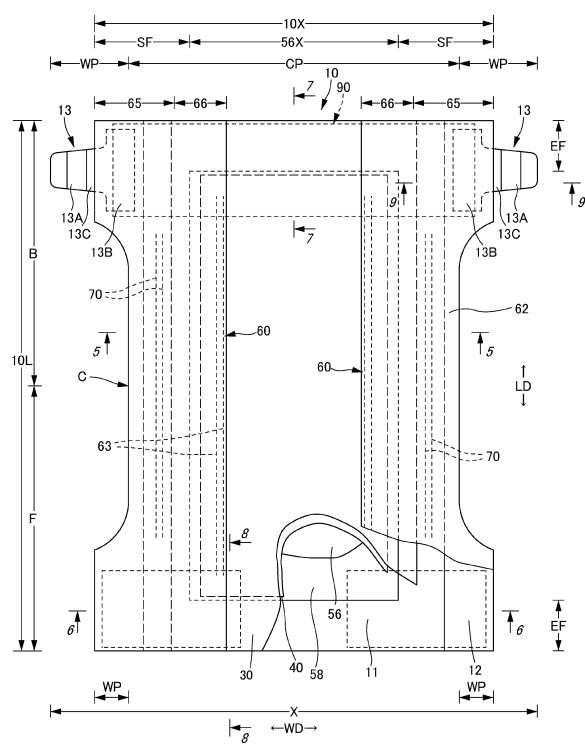
【符号の説明】

【0078】

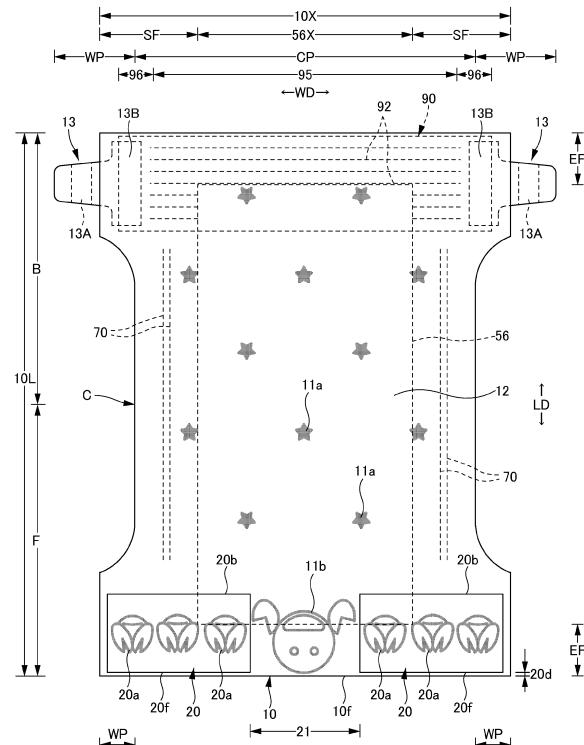
50

B … 背側部分、C … 前後方向中央、CP … 中間部分、EF … エンドフラップ部、F … 腹側部分、LD … 前後方向、SF … サイドフラップ部、WD … 幅方向、WP … ウイング部分、10 … 本体、10C … 凹部、11 … 液不透過性シート、12 … 外装シート、13 … ファスナーセンブリ、13A … 連結部、13B … ファスナーフック部、13C … 支持片、13E … サイド伸縮領域、20 … ターゲットシート、21 … 無ターゲット領域、20d … 離間距離、27 … 連続体、28 … 分割体、30 … トップシート、40 … 中間シート、50 … 吸収要素、56 … 吸収体、58 … 包装シート、60 … 起き上がりギャザー、62 … ギャザーシート、63 … ギャザー弹性部材、70 … サイド弹性部材、90 … ウエスト伸縮シート、95 … 中間伸縮領域、96 … 非伸縮領域。

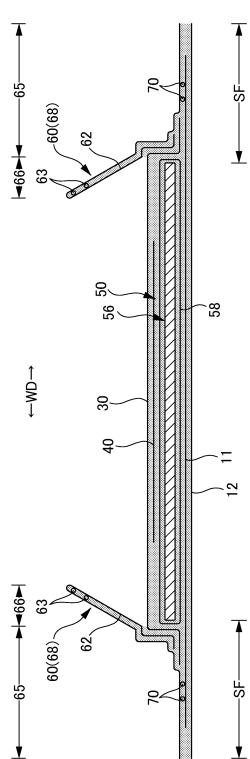
【図1】



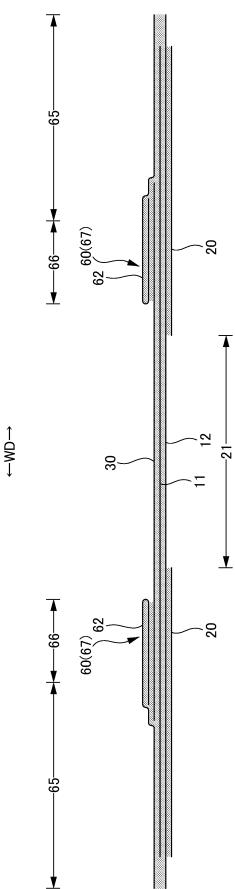
【図2】



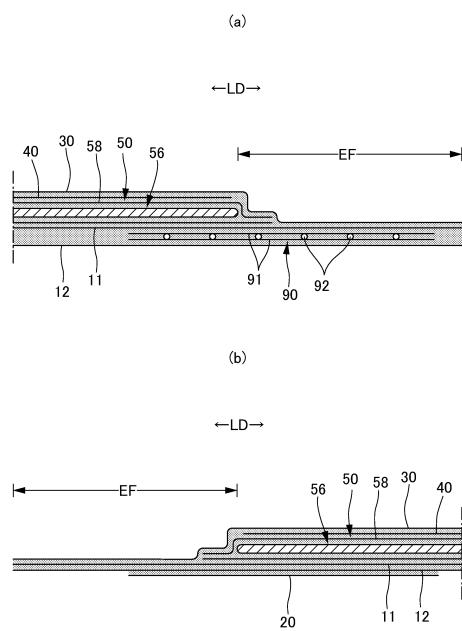
【図3】



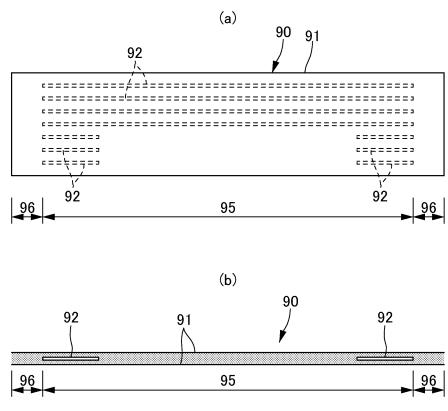
【図4】



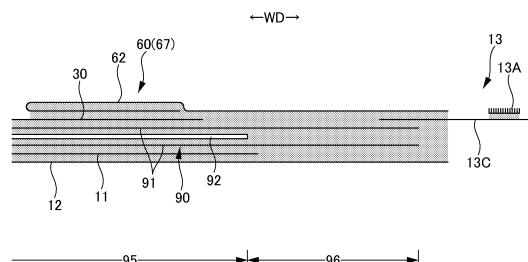
【図5】



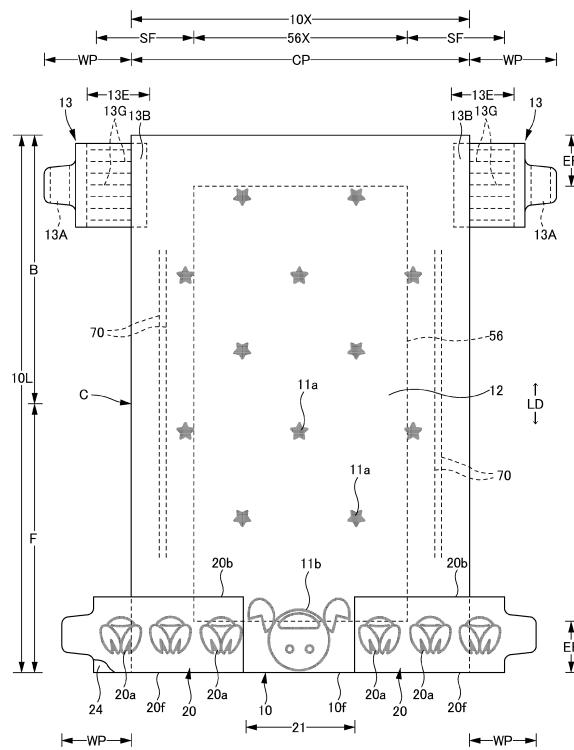
【図6】



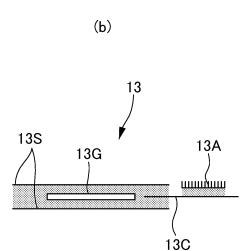
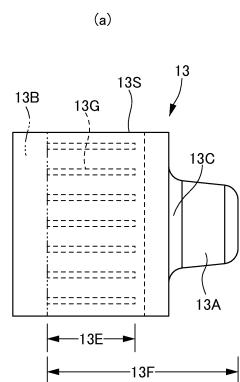
【図7】



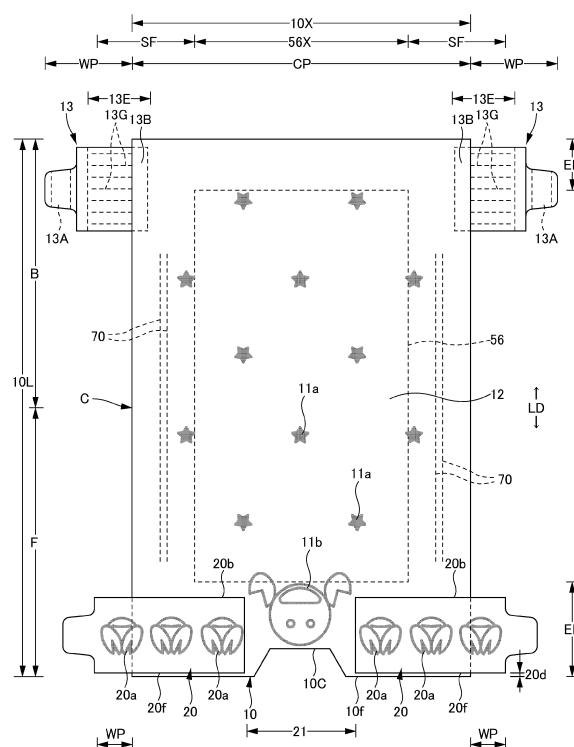
【図8】



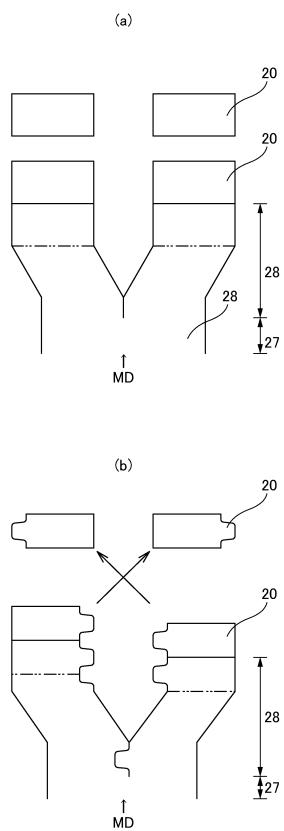
【図9】



【図10】



【図 1 1】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2014-104148(JP,A)
特開2013-255851(JP,A)
特開2015-223256(JP,A)
特開2016-185176(JP,A)
特表2010-507417(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F13/15-13/84
A61L15/16-15/64