

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7562441号
(P7562441)

(45)発行日 令和6年10月7日(2024.10.7)

(24)登録日 令和6年9月27日(2024.9.27)

(51)国際特許分類	F I			
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 6 1 F	13/49	1 0 0	
A 6 1 F 13/532 (2006.01)	A 6 1 F	13/49	4 1 0	
A 6 1 F 5/44 (2006.01)	A 6 1 F	13/532	2 0 0	
	A 6 1 F	5/44		H

請求項の数 5 (全15頁)

(21)出願番号	特願2021-23326(P2021-23326)	(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	令和3年2月17日(2021.2.17)	(74)代理人	110002321 弁理士法人永井国際特許事務所
(65)公開番号	特開2022-125631(P2022-125631 A)	(72)発明者	南 武志 栃木県さくら市鷺宿字菅ノ沢4776-4 エリエールプロダクト株式会社内
(43)公開日	令和4年8月29日(2022.8.29)	審査官	住永 知毅
審査請求日	令和5年12月6日(2023.12.6)		

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】

液透過性の表面シートと液不透過性の裏面シートの間には吸収体を設けた内装体を形成し、前記内装体の反身体側に幅方向に伸縮可能な外装体を固定し、

平面視において、前記吸収体を、装着者の腹側部に対向する矩形状の腹部と、装着者の背側部に対向する矩形状の背部と、前記腹部と背部を連結する股間部で形成し、

前記股間部の前部の幅方向の両側部に前側から後側の幅方向の内側に延在する第1傾斜部を形成し、

前記股間部の後部の幅方向の両側部に後側から前側の幅方向の内側に延在する第2傾斜部を形成し、

前記股間部の中間部の幅方向の両側部に第1傾斜部の後端部から第2傾斜部の前端部に延在する直線部を形成し、

前記腹部と股間部の前部の幅方向の両側部に、前記第1傾斜部と所定の間隔を隔てて第1傾斜部に平行な第1スリットを設け、

前記股間部の中間部の幅方向の中心部に、前記直線部と平行な第2スリットを設け、

前記股間部の後部の幅方向の両側部に、前記第2傾斜部と所定の間隔を隔てて前端部よりも後端部を幅方向の外側に位置させた第3スリットを設け、

前記背部の幅方向の中間部に、一側の前記第2傾斜部に平行な他側の第4スリットと、
他側の前記第2傾斜部に平行な一側の第4スリットを交差して設け、

前記第1スリットの後端部を、前記直線部よりも幅方向の内側に位置させ、

10

20

前記第 3 スリットの後端部から縦方向に所定の間隔を隔てて第 4 スリットの前端部を位置させたことを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項 2】

前記第 4 スリットの交差部を、前記背部の幅方向の中心に位置させ、前記第 4 スリットにおける交差部よりも後側の長さを、前記第 4 スリットにおける交差部よりも前側の長さよりも長く形成した請求項 1 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】

前記第 2 スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅を、前記第 1 スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅、第 3 スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅、及び第 4 スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅よりも大きく形成した請求項 1 又は 2 記載の使い捨ておむつ。

10

【請求項 4】

前記第 3 スリットの前端部を、前記第 2 スリットの後端部に連結した請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 5】

前記吸収体の反身体側における第 1 スリットと、第 2 スリットと、第 3 スリットと、第 4 スリットに対向する少なくとも一つの部位に、幅方向に伸縮可能な弾性部材を設けた請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、パンツタイプの使い捨ておむつに関するものであり、特に、使い捨ておむつの内装体の吸収体に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、使い捨ておむつの着用時に装着者が感じる違和感を軽減するために、吸収体の股間部の幅方向の両側部に縦方向に延在するスリットを設け、吸収体の腹部にこのスリットの前側端部から鼠径部に沿って前側の幅方向の外側に湾曲して延在するスリットを設ける手段が知られている。(特許文献 1)

【0003】

30

また、装着者の歩行時等に生じる吸収体の変形を抑制するために、吸収体の腹部に幅方向に所定の間隔を隔てて前側の幅方向の外側に延在するスリットを設ける手段が知られている。(特許文献 1)

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2019 216956 号公報

【文献】特開 2020 65817 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0005】

しかし、特許文献 1 の手段では、装着者の歩行時等に生じる吸収体の背部の変形を抑制することができず、また、吸収体の股間部に生じる大きな変形をスリットで十分に抑制することができないので、装着者が違和感を十分低減することができない恐れがある。

【0006】

また、特許文献 2 の手段でも特許文献 1 の手段と同様に装着者の歩行時等に生じる吸収体の背部の変形を抑制することができず、また、吸収体の股間部に生じる大きな変形をスリットで十分に抑制することができないので、装着者が違和感を十分低減することができない恐れがある。

【0007】

50

そこで、本発明の課題は、装着者の歩行時等に生じる吸収体の腹部と、股間部と、背部の変形を抑制して使い捨ておむつの着用時に装着者が感じる違和感を解消することができる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】

【0008】

上記課題を解決した手段は次記のとおりである。

第1手段は、液透過性の表面シートと液不透過性の裏面シートの間に吸収体を設けた内装体を形成し、前記内装体の反身体側に幅方向に伸縮可能な外装体を固定し、平面視において、前記吸収体を、装着者の腹側部に対向する矩形状の腹部と、装着者の背側部に対向する矩形状の背部と、前記腹部と背部を連結する股間部で形成し、前記股間部の前部の幅方向の両側部に前側から後側の幅方向の内側に延在する第1傾斜部を形成し、前記股間部の後部の幅方向の両側部に後側から前側の幅方向の内側に延在する第2傾斜部を形成し、前記股間部の中間部の幅方向の両側部に第1傾斜部の後端部から第2傾斜部の前端部に延在する直線部を形成し、前記腹部と股間部の前部の幅方向の両側部に、前記第1傾斜部と所定の間隔を隔てて第1傾斜部に平行な第1スリットを設け、前記股間部の中間部の幅方向の中心部に、前記直線部と平行な第2スリットを設け、前記股間部の後部の幅方向の両側部に、前記第2傾斜部と所定の間隔を隔てて前端部よりも後端部を幅方向の外側に位置させた第3スリットを設け、前記背部の幅方向の中間部に、一側の前記第2傾斜部に平行な他側の第4スリットと、他側の前記第2傾斜部に平行な一側の第4スリットを交差して設け、前記第1スリットの後端部を、前記直線部よりも幅方向の内側に位置させ、前記第3スリットの後端部から縦方向に所定の間隔を隔てて第4スリットの前端部を位置させたことを特徴とする。

10

20

【0009】

第2手段は、第1手段の構成において、前記第4スリットの交差部を、前記背部の幅方向の中心に位置させ、前記第4スリットにおける交差部よりも後側の長さを、前記第4スリットにおける交差部よりも前側の長さよりも長く形成したことを特徴とする。

【0010】

第3手段は、第1又は2手段の構成において、前記第2スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅を、前記第1スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅、第3スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅、及び第4スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅よりも大きく形成したことを特徴とする。

30

【0011】

第4手段は、第1～3のいずれか1項の手段の構成において、前記第3スリットの前端部を、前記第2スリットの後端部に連結したことを特徴とする。

【0012】

第5手段は、第1～4のいずれか1項の手段の構成において、前記吸収体の反身体側における第1スリットと、第2スリットと、第3スリットと、第4スリットに対向する少なくとも一つの部位に、幅方向に伸縮可能な弾性部材を設けたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

第1手段によれば、液透過性の表面シートと液不透過性の裏面シートの間に吸収体を設けた内装体を形成し、内装体の反身体側に幅方向に伸縮可能な外装体を固定し、平面視において、吸収体を、装着者の腹側部に対向する矩形状の腹部と、装着者の背側部に対向する矩形状の背部と、腹部と背部を連結する股間部で形成し、股間部の前部の幅方向の両側部に前側から後側の幅方向の内側に延在する第1傾斜部を形成し、股間部の後部の幅方向の両側部に後側から前側の幅方向の内側に延在する第2傾斜部を形成し、股間部の中間部の幅方向の両側部に第1傾斜部の後端部から第2傾斜部の前端部に延在する直線部を形成し、腹部と股間部の前部の幅方向の両側部に、第1傾斜部と所定の間隔を隔てて第1傾斜部に平行な第1スリットを設け、股間部の中間部の幅方向の中心部に、直線部と平行な第2スリットを設け、股間部の後部の幅方向の両側部に、第2傾斜部と所定の間隔を隔てて

40

50

前端部よりも後端部を幅方向の外側に位置させた第3スリットを設け、背部の幅方向の中間部に、一側の第2傾斜部に平行な他側の第4スリットと、他側の第2傾斜部に平行な一側の第4スリットを交差して設け、第1スリットの後端部を、直線部よりも幅方向の内側に位置させ、第3スリットの後端部から縦方向に所定の間隔を隔てて第4スリットの前端部を位置させたので、装着者の歩行時等に吸収体に加わる力によって生じる吸収体の変形を第1～4スリットが狭まってその変形を抑制して、使い捨ておむつの着用時に装着者が感じる違和感を解消することができる。また、吸収体上の尿等の排泄物が第3スリットの後側端部を介して外部に排出されるのを抑制することもできる。

【0014】

第2手段によれば、第1手段による効果に加えて、第4スリットの交差部を、背部の幅方向の中心に位置させ、第4スリットにおける交差部よりも後側の長さを、第4スリットにおける交差部よりも前側の長さよりも長く形成したので、吸収体の背部を装着者の背側部に効率良くフィットさせることもできる。

10

【0015】

第3手段によれば、第1又は2手段による効果に加えて、第2スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅を、第1スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅、第3スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅、及び第4スリットの長手方向に直交する短軸方向の幅よりも大きく形成したので、装着者の歩行時等に最も大きな変形が生じる吸収体の股間部の変形をより抑制することができる。

【0016】

第4手段によれば、第1～3のいずれかに記載の手段による効果に加えて、第3スリットの前端部を、第2スリットの後端部に連結したので、装着者の歩行時等に最も大きな変形が生じる吸収体の股間部の変形をさらに抑制することができる。

20

【0017】

第5手段によれば、第1～4のいずれかに記載の手段による効果に加えて、吸収体の反身体側における第1スリットと、第2スリットと、第3スリットと、第4スリットに対向する少なくとも一つの部位に、幅方向に伸縮可能な弾性部材を設けたので、第1～4スリットを効率良く狭めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】使い捨ておむつの身体面側の平面図である。

【図2】使い捨ておむつの反身体面側の平面図である。

【図3】図1のA-A断面図である。

【図4】図1のB-B断面図である。

【図5】図1のC-C断面図である。

【図6】第1実施形態の吸収体の身体面側の平面図である。

【図7】第2実施形態の吸収体の身体面側の平面図である。

【図8】第3実施形態の吸収体の身体面側の平面図である。

【図9】第4実施形態の吸収体の身体面側の平面図である。

【図10】外装体の(a)は身体面側の部分断面平面図であり、(b)は(a)のA-A断面図である。

40

【発明を実施するための形態】

【0019】

図1, 2に示すように、使い捨ておむつは、内装体10と、内装体10の反身体側に固定された外装体20から形成されている。

【0020】

<内装体>

図3～5に示すように、内装体10は、身体側に設けられた液透過性の表面シート11と、反身体側に設けられた液不透過性の裏面シート12と、表面シート11と裏面シート12の間に設けられた吸収要素13と、内装体10の幅方向の両側部に設けられた立体ギ

50

ャザー 16 から形成されている。

【0021】

表面シート 11 の幅方向の両側部は、裏面シート 12 と吸収要素 13 の両側部を延在し吸収要素 13 の反身体側に延在している。また、表面シート 11 の縦方向の両側部は、吸収要素 13 の両側部を超えて延在している。

【0022】

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等が好ましい。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、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工法によって得られた不織布を用いることができる。これらの加工法の内、スパンレース法は柔軟性、ドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法は嵩高でソフトである点で優れている。表面シート 11 に多数の透孔を形成した場合には、尿等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。

【0023】

裏面シート 12 の幅方向の両側部は、反身体側に折り返され吸収要素 13 の外側部まで延在している。また、裏面シート 12 の縦方向の両側部は、吸収要素 13 の両側部を超えて延在している。

【0024】

裏面シート 12 としては、ポリエチレンまたはポリプロピレン等の液不透過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ましい。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である。

【0025】

吸収要素 13 は、吸収体 14 と、吸収体 14 を覆う包装シート 15 から形成されている。また、展開状態において、吸収要素 13 は、矩形状の長方形に形成されている。

【0026】

吸収体 14 は、装着者の腹側部に対応する腹部 14A と、装着者の股間部に対応する股間部 14B と、装着者の背側部に対応する背部 14C から形成されている。腹部 14A と、股間部 14B と、背部 14C の寸法は、装着者の体形等に合わせて適宜定めることができるが、股間部 14B の幅方向の最狭幅の長さを、腹部 14A や背部 14C の幅方向の長さに対して 40～60% にし、股間部 14B の縦方向の長さを、吸収体 14 の縦方向の長さに対して 20～50% にするのが好ましい。これにより、装着者に使い捨ておむつをフィットさせることができる。

【0027】

吸収体 14 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。

【0028】

包装シート 15 としては、吸収体 14 内に混合されている高吸収性ポリマーの漏下を防止するために、液透過性のクレープ紙を用いることができる。

【0029】

立体ギャザー 16 は、内装体 10 の反身体側の幅方向の側部に固定された固定部と、固定部から内装体 10 の幅方向の側部を延在し内装体 10 の身体側の幅方向の側部まで延在する本体部から形成されている。また、本体部の縦方向の前後部は、内装体 10 の身体側に固定され、本体部の縦方向の中間部は、内装体 10 の身体側とは非固定とされ身体側に向かって起立する。

【0030】

10

20

30

40

50

立体ギャザー１６は、本体部の先端部で折返された立体ギャザーシート１７と縦方向に延在する細長状の立体ギャザー弾性部材１８から形成されている。

【００３１】

立体ギャザーシート１７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、綿等の天然繊維とすることができ、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工方法に得られた不織布を用いることができるが、特にムレを防止するために坪量を抑えて通気性に優れた不織布を用いるのがよい。さらに立体ギャザーシート１７については、尿等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等をコーティングした撥水処理不織布を用いるのが好ましい。

10

【００３２】

立体ギャザー弾性部材１８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に、太さは９２５d t e x以下、伸長率は１５０～３５０％、間隔は１０．０mm以下とするのが好ましい。なお、図３に二点鎖線で示すように、立体ギャザー弾性部材１８は、その伸縮力によって立体ギャザー１６を内面に向かって起立させ、糸状の他、所定の幅を有するテープ状のものを用いることもできる。

【００３３】

20

（第１実施形態）

図６には、第１実施形態の吸収体１４が図示されている。図６に示すように、吸収体１４は、矩形状の腹部１４Ａと、矩形状の背部１４Ｃと、腹部１４Ａと背部１４Ｃの間の股間部１４Ｂから形成されている。

【００３４】

股間部１４Ｂは、逆台形形状の前部３０と、矩形状の中間部３１と、台形形状の後部３２から形成されている。

【００３５】

前部３０の左側側部は、腹部１４Ａにおける左側後部から後方右側に向かって左側に凸部を有する湾曲状に形成された後に、後方右側に向かって縦方向の仮想線Ｌと所定の交差角度を持って直線状に形成され、その後、後方右側に向かって右側に凸部を有する湾曲状に形成されて中間部３１における左側前部に至っている。なお、前部３０の左側側部の直線状に形成された部位を、左側傾斜部（請求項の「第１傾斜部」）３０Ａという。

30

【００３６】

前部３０の右側側部は、腹部１４Ａにおける右側後部から後方左側に向かって右側に凸部を有する湾曲状に形成された後に、後方左側に向かって縦方向の仮想線Ｌと所定の交差角度を持って直線状に形成され、その後、後方左側に向かって左側に凸部を有する湾曲状に形成されて中間部３１における右側前部に至っている。なお、前部３０の右側側部の直線状に形成された部位を、右側傾斜部（請求項の「第１傾斜部」）３０Ｂという。

【００３７】

40

中間部３１の左側側部は、中間部３１の左側前部から左側後部に向かって縦方向の仮想線Ｌに平行に直線状に形成され、中間部３１の右側側部は、中間部３１の右側前部から右側後部に向かって縦方向の仮想線Ｌに平行に直線状に形成されている。なお、中間部３１の左側側部の直線状に形成された部位を、左側直線部（請求項の「直線部」）３１Ａといい、中間部３１の右側側部の直線状に形成された部位を、右側直線部（請求項の「直線部」）３１Ｂといい、

【００３８】

後部３２の左側側部は、中間部３１における左側後部から後方左側に向かって右側に凸部を有する湾曲状に形成された後に、後方左側に向かって縦方向の仮想線Ｌと所定の交差角度を持って直線状に形成され、その後、後方左側に向かって左側に凸部を有する湾曲

50

状に形成されて背部 1 4 C における左側前部に至っている。なお、後部 3 2 の左側側部の直線状に形成された部位を、左側傾斜部（請求項の「第 2 傾斜部」）3 2 A という。

【 0 0 3 9 】

後部 3 2 の右側側部は、中間部 3 1 における右側後部から後方右側に向かって左側に凸部を有する湾曲状に形成された後に、後方右側に向かって縦方向の仮想線 L と所定の交差角度を持って直線状に形成され、その後、後方右側に向かって右側に凸部を有する湾曲状に形成されて背部 1 4 C における右側前部に至っている。なお、後部 3 2 の右側側部の直線状に形成された部位を、右側傾斜部（請求項の「第 2 傾斜部」）3 2 B という。

【 0 0 4 0 】

腹部 1 4 A と股間部 1 4 B の前部 3 0 には、前部 3 0 の左側傾斜部 3 0 A から縦方向の前側に所定の距離隔てて左側傾斜部 3 0 A と平行な左側スリット 4 0 A と、前部 3 0 の右側傾斜部 3 0 B から縦方向の前側に所定の距離隔てて右側傾斜部 3 0 B と平行な右側スリット 4 0 B が設けられている。

10

【 0 0 4 1 】

左側スリット 4 0 A の前側端部は腹部 1 4 A の左側部の近傍に位置し、左側スリット 4 0 A の後側端部は股間部 1 4 B の前部 3 0 で、且つ、股間部 1 4 B の中間部 3 1 の左側部に沿って延在する仮想線 L A よりも右側に位置している。また、右側スリット 4 0 B の前側端部は腹部 1 4 A の右側部の近傍に位置し、右側スリット 4 0 B の後側端部は股間部 1 4 B の前部 3 0 で、且つ、股間部 1 4 B の中間部 3 1 の右側部に沿って延在する仮想線 L B よりも左側に位置している。これにより、装着者が歩行時等に左脚又は右脚を前方に移動した場合には、左側傾斜部 3 0 A 又は右側傾斜部 3 0 B に直交する方向に発生する大きな力により腹部 1 4 A と股間部 1 4 B の前部 3 0 に左側傾斜部 3 0 A 又は右側傾斜部 3 0 B に直交する方向に大きな変形が生じ、左側スリット 4 0 A 又は右側スリット 4 0 B の短軸方向の間隔（請求項の「短軸方向の幅」）が狭まってその大きな変形を抑制することができる。なお、左側スリット 4 0 A の前側端部を腹部 1 4 A の左側部に位置させ、右側スリット 4 0 B の前側端部を腹部 1 4 A の右側部に位置させることもできる。また、左側スリット 4 0 A と右側スリット 4 0 B を総称してスリット（請求項の「第 1 スリット」）4 0 という。さらに、スリット 4 0 に替えて吸収体 1 4 の吸収材料の坪量が周囲よりも低い低坪部や、吸収体 1 4 を厚さ方向に圧縮した圧搾部にすることもできる。

20

【 0 0 4 2 】

股間部 1 4 B の中間部 3 1 には、中間部 3 1 の幅方向の中心部に縦方向に延在するスリット（請求項の「第 2 スリット」）4 1 が設けられている。スリット 4 1 の前側端部は中間部 3 1 の前部に位置し、スリット 4 1 の後側端部は中間部 3 1 の後部に位置している。これにより、装着者が休憩時等に両脚を交差させた場合には、左側直線部 3 1 A と右側直線部 3 1 B に直交する方向に発生する大きな力により股間部 1 4 B の中間部 3 1 に左側直線部 3 1 A と右側直線部 3 1 B に直交する方向に大きな変形が生じ、スリット 4 1 の短軸方向の間隔（請求項の「短軸方向の幅」）が狭まってその大きな変形を抑制することができる。なお、スリット 4 1 に替えて吸収体 1 4 の吸収材料の坪量が周囲よりも低い低坪部や、吸収体 1 4 を厚さ方向に圧縮した圧搾部にすることもできる。また、スリット 4 1 の前側端部を中間部 3 1 よりも前側の前部 3 0 まで延在させ、スリット 4 1 の後側端部を中間部 3 1 よりも後側の後部 3 2 まで延在させることもできる。さらに、本明細書では、中間部 3 1 の幅方向の中心部とは、中間部 3 1 の幅方向の両側部が円弧状に形成されている場合には、幅方向の最狭部の中心部をいうものとする。

30

40

【 0 0 4 3 】

股間部 1 4 B の中間部 3 1 と後部 3 2 には、後部 3 2 の左側傾斜部 3 2 A から縦方向の後側に所定の距離隔てて左側傾斜部 3 2 A と平行な左側スリット 4 2 A と、後部 3 2 の右側傾斜部 3 2 B から縦方向の後側に所定の距離隔てて右側傾斜部 3 2 B と平行な右側スリット 4 2 B が設けられている。

【 0 0 4 4 】

左側スリット 4 2 A の前側端部はスリット 4 1 の後側端部に連結し、左側スリット 4 2

50

Aの後側端部は股間部14Bの後部32で、且つ、股間部14Bの中間部31の左側部に沿って延在する仮想線L Aよりも右側に位置している。また、右側スリット42Bの前側端部はスリット41の後側端部に連結し、右側スリット42Bの後側端部は股間部14Bの後部32で、且つ、股間部14Bの中間部31の右側部に沿って延在する仮想線L Bよりも左側に位置している。これにより、装着者が歩行時等に左脚又は右脚を後方に移動した場合には、左側傾斜部32A又は右側傾斜部32Bに直交する方向に発生する大きな力により股間部14Bの後部32に左側傾斜部32A又は右側傾斜部32Bに直交する方向に大きな変形が生じ、左側スリット42A又は右側スリット42Bの短軸方向の間隔(請求項の「短軸方向の幅」)が狭まってその大きな変形を抑制することができる。また、吸収体14に吸収された排泄物が左側スリット42A又は右側スリット42Bの後側端部を介して外部に排出されるのを抑制することができる。吸収体14の背部14Cを装着者の背側部に効率良くフィットさせることもできる。

10

【0045】

左側スリット42Aを左側傾斜部32Aよりも緩やか、すなわち左側スリット42Aと仮想線Lの交差角度を左側傾斜部32Aと仮想線Lの交差角度よりも小さく設け、右側スリット42Bを右側傾斜部32Bよりも緩やか、すなわち右側スリット42Bと仮想線Lの交差角度を右側傾斜部32Bと仮想線Lの交差角度よりも小さく設けることもできる。また、左側スリット42Aと右側スリット42Bを総称してスリット(請求項の「第3スリット」)42という。さらに、スリット42に替えて吸収体14の吸収材料の坪量が周囲よりも低い低坪部や、吸収体14を厚さ方向に圧縮した圧搾部にすることもできる。

20

【0046】

背部14Cには、股間部14Bの後部32の左側傾斜部32Aから縦方向の後側に所定の距離隔てて右側傾斜部32B(請求項の「他側の第2傾斜部」)と平行な左側スリット43A(請求項の「一側の第4スリット」)と、股間部14Bの後部32の右側傾斜部32Bから縦方向の後側に所定の距離隔てて左側傾斜部32A(請求項の「一側の第2傾斜部」)と平行な右側スリット43B(請求項の「他側の第4スリット」)が設けられている。

【0047】

左側スリット43Aの前側端部は背部14Cの前部で、且つ、左側スリット42Aの後側に位置し、左側スリット43Aの後側端部は背部14Cの後部で、且つ、股間部14Bの中間部31の右側部に沿って延在する仮想線L Bよりも右側に位置している。また、右側スリット43Bの前側端部は背部14Cの前部で、且つ、右側スリット42Bの後側に位置し、右側スリット43Bの後側端部は背部14Cの後部で、且つ、股間部14Bの中間部31の左側部に沿って延在する仮想線L Aよりも左側に位置している。

30

【0048】

左側スリット43Aの長軸の仮想線と右側スリット43Bの長軸の仮想線は、背部14Cの幅方向の中心部上で交差している。また、左側スリット43Aと右側スリット43Bの長軸の中間部にはスリットが形成されていない。これにより、装着者が歩行時等に左脚又は右脚を前後方向に移動した場合には、左側傾斜部32A又は右側傾斜部32Bに直交する方向に発生する大きな力により背部14Cに左側傾斜部32A又は右側傾斜部32Bに直交する方向に大きな変形が生じ、左側スリット43A又は右側スリット43Bの短軸方向の間隔(請求項の「短軸方向の幅」)が狭まってその大きな変形を抑制することができる。吸収体14の背部14Cを装着者の背側部に効率良くフィットさせることもできる。

40

【0049】

左側スリット43Aと右側スリット43Bの長軸の中間部にもスリットを形成することもできる。また、左側スリット43Aと右側スリット43Bを総称してスリット(請求項の「第4スリット」)43という。さらに、スリット43に替えて吸収体14の吸収材料の坪量が周囲よりも低い低坪部や、吸収体14を厚さ方向に圧縮した圧搾部にすることもできる。

【0050】

50

スリットの間隔は、スリット 4 1 の間隔が最も大きく形成され、スリット 4 2 の間隔はスリット 4 1 の間隔の半分に形成され、スリット 4 0 の間隔とスリット 4 3 の間隔はスリット 4 1 の間隔よりも小さく、且つ、スリット 4 2 の間隔よりも大きい同一間隔に形成されている。例えば、スリット 4 1 の間隔を 14 mm、スリット 4 2 の間隔を 7 mm、スリット 4 0 の間隔とスリット 4 3 の間隔を共に 10 mm に形成する。これにより、装着者の歩行時等に最も大きな変形が生じる吸収体 1 4 の股間部 1 4 B の変形を抑制することができる。

【 0 0 5 1 】

(第 2 実施形態)

図 7 には、第 2 実施形態の吸収体 1 4 が図示されている。なお、第 1 実施形態の吸収体と同一部品には同一符号を付して説明を省略する。

10

【 0 0 5 2 】

図 7 に示すように、吸収体 1 4 の反身体側のスリット 4 0 に対向する部位には幅方向に伸縮可能な矩形の弾性部材 5 0 が設けられ、吸収体 1 4 の反身体側のスリット 4 1 に対向する部位には幅方向に伸縮可能な矩形の弾性部材 5 1 が設けられ、吸収体 1 4 の反身体側のスリット 4 2 に対向する部位には幅方向に伸縮可能な矩形の弾性部材 5 2 が設けられ、吸収体 1 4 の反身体側のスリット 4 3 に対向する部位には幅方向に伸縮可能な矩形の弾性部材 5 3 が設けられている。これにより、スリット 4 1 の間隔等を容易に狭めることができ、装着者の歩行時等に生じる吸収体 1 4 の変形を素早く抑制することができる。なお、弾性部材 5 0 と弾性部材 5 3 は、後述する外装体 20 の弾性シート 2 4 で代替可能である。

20

【 0 0 5 3 】

(第 3 実施形態)

図 8 には、第 3 実施形態の吸収体 1 4 が図示されている。なお、第 1 実施形態の吸収体と同一部品には同一符号を付して説明を省略する。

【 0 0 5 4 】

図 8 に示すように、スリット 4 1 の前側端部は股間部 1 4 B の中間部 3 1 の前部に位置し、スリット 4 1 の後側端部は股間部 1 4 B の後部 3 2 の後部に位置している。これにより、装着者が休憩時等に両脚を交差させた場合には、スリット 4 1 の短軸方向の間隔が狭まって股間部 1 4 B の中間部 3 1 と後部 3 2 の変形を抑制することができる。

30

【 0 0 5 5 】

左側スリット 4 2 A の前側端部は股間部 1 4 B の後部 3 2 の前部で、且つ、スリット 4 1 の左側に位置し、左側スリット 4 2 A の後側端部は股間部 1 4 B の後部 3 2 で、且つ、股間部 1 4 B の中間部 3 1 の左側部に沿って延在する仮想線 L A よりも右側に位置している。また、右側スリット 4 2 B の前側端部は股間部 1 4 B の後部 3 2 の前部で、且つ、スリット 4 1 の右側に位置し、右側スリット 4 2 B の後側端部は股間部 1 4 B の後部 3 2 で、且つ、股間部 1 4 B の中間部 3 1 の右側部に沿って延在する仮想線 L B よりも左側に位置している。これにより、装着者が歩行時等に左脚又は右脚を後方に移動した場合には、左側スリット 4 2 A 又は右側スリット 4 2 B の短軸方向の間隔が狭まって股間部 1 4 B の後部 3 2 の変形を抑制することができる。

40

【 0 0 5 6 】

(第 4 実施形態)

図 9 には、第 4 実施形態の吸収体 1 4 が図示されている。なお、第 1 実施形態の吸収体と同一部品には同一符号を付して説明を省略する。

【 0 0 5 7 】

図 9 に示すように、左側スリット 4 0 A の前側端部は腹部 1 4 A の左側部の近傍に位置し、左側スリット 4 0 A の後側端部は股間部 1 4 B の中間部 3 1 で、且つ、スリット 4 1 の前側端部に連結されている。また、右側スリット 4 0 B の前側端部は腹部 1 4 A の右側部の近傍に位置し、右側スリット 4 0 B の後側端部は股間部 1 4 B の中間部 3 1 で、且つ、スリット 4 1 の前側端部に連結されている。これにより、装着者が歩行時等に左脚又は

50

右脚を前方に移動した場合には、左側スリット 4 0 A 又は右側スリット 4 0 B の短軸方向の間隔が狭まって腹部 1 4 A と股間部 1 4 B の前部 3 0 及び中間部 3 1 の変形を抑制することができる。

【 0 0 5 8 】

スリット 4 1 の前側端部は左側スリット 4 0 A と右側スリット 4 0 B の後側端部に連結し、スリット 4 1 の後側端部は左側スリット 4 2 A と右側スリット 4 2 B の前側端部に連結している。これにより、装着者が休憩時等に両脚を交差させた場合には、スリット 4 1 の短軸方向の間隔が狭まって股間部 1 4 B の中間部 3 1 と後部 3 2 の変形を抑制することができる。

【 0 0 5 9 】

左側スリット 4 3 A の前側端部は背部 1 4 C の前部で、且つ、左側スリット 4 2 A の後側に位置し、左側スリット 4 3 A の後側端部は背部 1 4 C の後部で、且つ、股間部 1 4 B の中間部 3 1 の右側部に沿って延在する仮想線 L B よりも右側に位置している。また、右側スリット 4 3 B の前側端部は背部 1 4 C の前部で、且つ、右側スリット 4 2 B の後側に位置し、右側スリット 4 3 B の後側端部は背部 1 4 C の後部で、且つ、股間部 1 4 B の中間部 3 1 の左側部に沿って延在する仮想線 L A よりも左側に位置している。

【 0 0 6 0 】

左側スリット 4 3 A の長軸の仮想線と右側スリット 4 3 B の長軸の仮想線は、背部 1 4 C の幅方向の中心部上で交差している。これにより、装着者が歩行時等に左脚又は右脚を前後方向に移動した場合には、左側スリット 4 3 A 又は右側スリット 4 3 B の短軸方向の間隔が狭まって左側スリット 4 3 A 又は右側スリット 4 3 B に直交する方向に発生する背部 1 4 C の変形を抑制することができる。

【 0 0 6 1 】

< 外装体 >

図 1 , 2 に示すように、外装体 2 0 は、装着者の腹部に対向する前身頃 F と背部に対向する後身頃 B から形成され、前身頃 F と後身頃 B は分離して形成されている。なお、前身頃 F と後身頃 B を一体に形成することもできる。

【 0 0 6 2 】

前身頃 F の幅方向の両側部と後身頃 B の幅方向の両側部は、熱融着等で固定されサイドシール部 2 1 を形成する。これにより、装着者の胸を挿通するウエスト開口部と脚を挿通する左右一对の脚開口部を形成することができる。

【 0 0 6 3 】

外装体 2 0 は、サイドシール部 2 1 を有する縦方向の前後領域である胴周り部 N と、前後の胴周り部 N を連結する脚開口部 M から形成されている。また、胴周り部 N は、概念的にウエスト開口部に位置するウエスト部 W と、ウエスト部 W よりも脚開口部 M 側に位置するウエスト下方部 U から形成されている。

【 0 0 6 4 】

外装体 2 0 は、身体側の内側シート 2 2 と、反身体側の外側シート 2 3 と、内側シート 2 2 と外側シート 2 3 の間に挟持された幅方向に伸縮可能な弾性シート 2 4 から形成されている。なお、外側シート 2 3 の縦方向の両側部は折返されて内側シート 2 2 の身体側に延在している。

【 0 0 6 5 】

図 1 0 に示すように、弾性シート 2 4 には、縦方向と幅方向に所定の間隔を隔てて開口部 2 5 が形成されている。内側シート 2 2 と外側シート 2 3 は、開口部 2 5 の内周部に設けられた超音波の溶着による接着部 2 6 で固定されている。これにより、装着時に外装体 2 0 の身体側と反身体側に凹凸部が形成し装着者に外装体 2 0 を密着させることができる。

【 0 0 6 6 】

内側シート 2 2 と外側シート 2 3 としては、表面シート 1 1 と同様に通気性と柔軟性に優れる不織布で形成するのが好ましい。

【 0 0 6 7 】

10

20

30

40

50

弾性シート24としては、弾性を有する熱可塑性樹脂製のシートであれば、弾性（エラストック）フィルムその他、伸縮不織布であってもよい。特に、幅方向における引張強度が8～25N/35mm、縦方向における引張強度が5～20N/35mm、幅方向における引張伸度が450～1050%、縦方向における引張伸度が450～1400%であるのが好ましい。また、厚みは特に限定されないが、20～40μm程度であるのが好ましい。

【0068】

<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無い限り、以下の意味を有するものである。

【0069】

・「前身頃」「後身頃」は、パンツタイプ使い捨ておむつの前後方向中央を境としてそれぞれ前側及び後側の部分を意味する。また、股間部は、パンツタイプ使い捨ておむつの前後方向中央を含む前後方向範囲を意味し、吸収体が括れ部を有する場合には当該括れ部を有する部分の前後方向範囲を意味する。

【0070】

・「伸長率」は、自然長を100%としたときの値を意味する。例えば、伸長率が200%とは、伸長倍率が2倍であることと同義である。

【0071】

・「厚み」は、自動厚み測定器（KES-G5 ハンディ圧縮計測プログラム）を用い、荷重：0.098N/cm²、及び加圧面積：2cm²の条件下で自動測定する。

【0072】

・「引張強度」及び「引張伸度（破断伸び）」は、試験片を幅35mm×長さ80mmの長方形とする以外は、JIS K7127：1999「プラスチック-引張特性の試験方法-」に準じて、初期チャック間隔（標線間距離）を50mmとし、引張速度を300mm/minとして測定される値を意味する。引張試験機としては、例えばSHIMADZU社製のAUTOGRAPH AGS-G100Nを用いることができる。

【0073】

・「展開状態」とは、収縮や弛み無く平坦に展開した状態を意味する。

【0074】

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

【0075】

・試験や測定における環境条件についての記載が無い場合、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。

【産業上の利用可能性】

【0076】

本発明は、使い捨ておむつに利用できるものである。

【符号の説明】

【0077】

- 10 内装体
- 11 表面シート
- 12 裏面シート
- 14 吸収体
- 14A 腹部
- 14B 股間部
- 14C 背部
- 20 外装体
- 30 前部

10

20

30

40

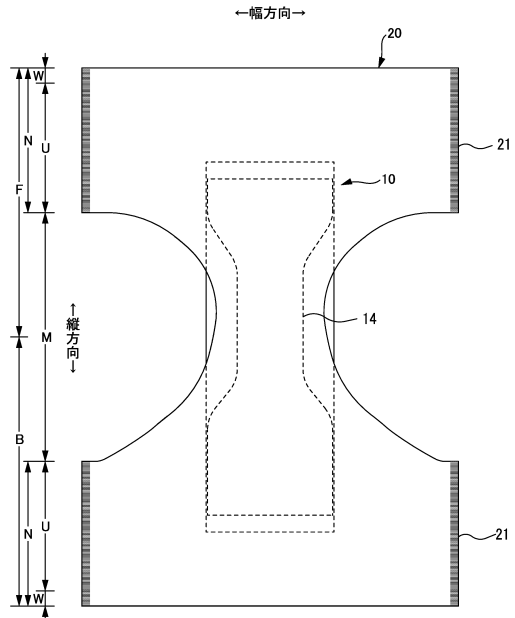
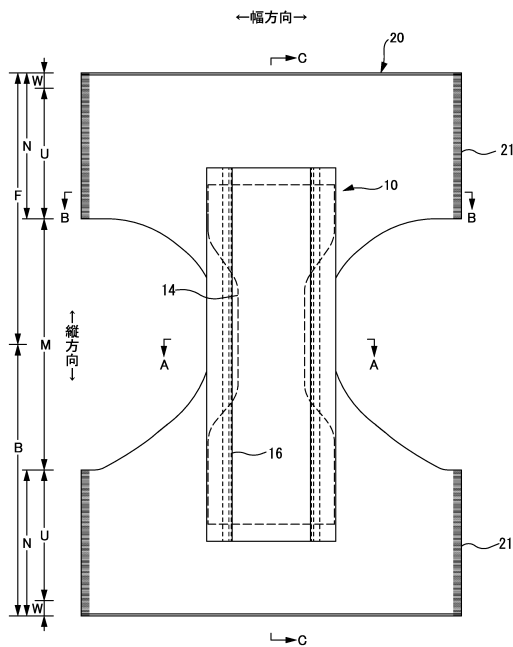
50

- 3 0 A 左側傾斜部 (第 1 傾斜部)
- 3 0 B 右側傾斜部 (第 1 傾斜部)
- 3 1 中間部
- 3 1 A 左側直線部 (直線部)
- 3 1 B 右側直線部 (直線部)
- 3 2 後部
- 3 2 A 左側傾斜部 (第 2 傾斜部)
- 3 2 B 右側傾斜部 (第 2 傾斜部)
- 4 0 スリット (第 1 スリット)
- 4 1 スリット (第 2 スリット)
- 4 2 スリット (第 3 スリット)
- 4 3 スリット (第 4 スリット)
- 5 0 弾性部材
- 5 1 弾性部材
- 5 2 弾性部材
- 5 3 弾性部材

【 図 面 】

【 図 1 】

【 図 2 】



10

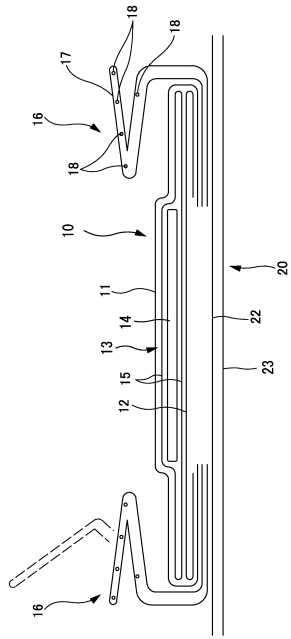
20

30

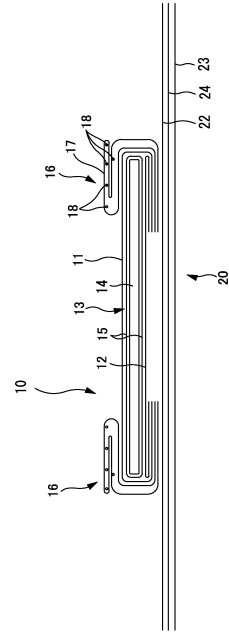
40

50

【 3 】



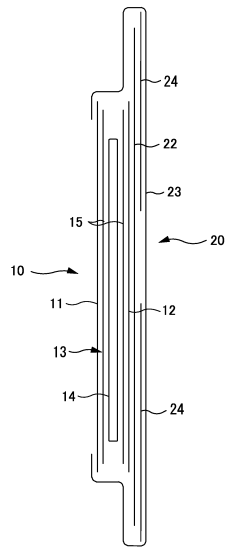
【 4 】



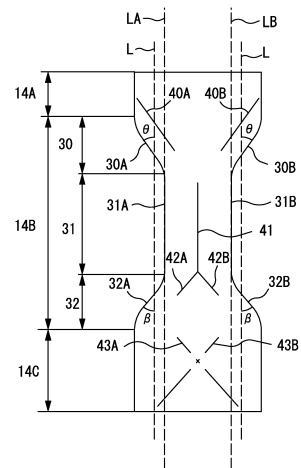
10

20

【 5 】



【 6 】

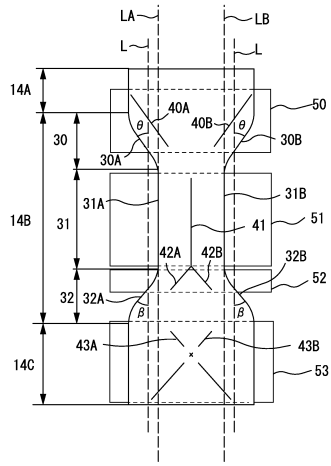


30

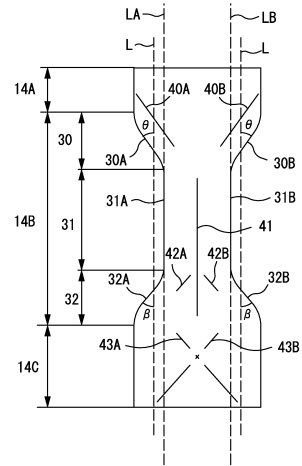
40

50

【 図 7 】



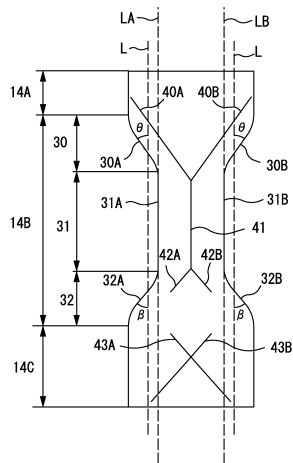
【 図 8 】



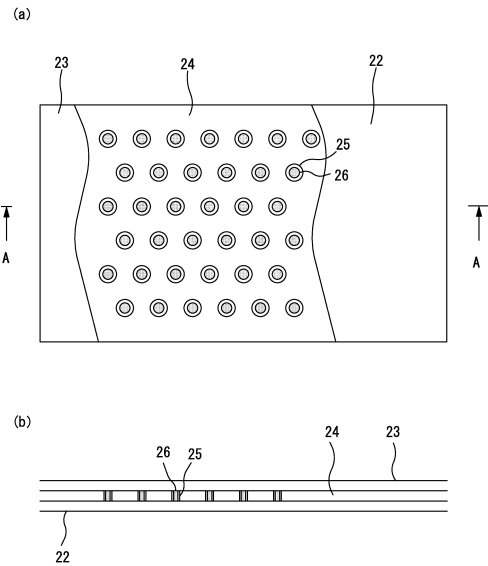
10

20

【 図 9 】



【 図 10 】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 2 0 - 1 9 2 1 2 3 (J P , A)
特開 2 0 1 8 - 0 5 1 0 7 6 (J P , A)
特開 2 0 1 7 - 0 6 0 6 3 4 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A 6 1 F 1 3 / 1 5 - 1 3 / 8 4
A 6 1 F 5 / 4 4