

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第6274977号
(P6274977)

(45) 発行日 平成30年2月7日 (2018.2.7)

(24) 登録日 平成30年1月19日 (2018.1.19)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 F 13/551 (2006.01)

A 6 1 F 13/49 (2006.01)

A 6 1 F 13/551

A 6 1 F 13/49 4 1 3

A 6 1 F 13/49 3 1 2 Z

請求項の数 6 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2014-121161 (P2014-121161)	(73) 特許権者	000115108
(22) 出願日	平成26年6月12日 (2014.6.12)		ユニ・チャーム株式会社
(65) 公開番号	特開2016-116 (P2016-116A)		愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
(43) 公開日	平成28年1月7日 (2016.1.7)	(74) 代理人	100066267
審査請求日	平成29年3月13日 (2017.3.13)		弁理士 白浜 吉治
		(74) 代理人	100134072
			弁理士 白浜 秀二
		(72) 発明者	大窪 哲郎
			香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7
			ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
			ター内
		(72) 発明者	橋本 達也
			香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7
			ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
			ター内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨て着用物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

縦方向及び横方向を有し、肌対向面及び非肌対向面と、前後ウエスト域の一方である第1ウエスト域と、それらの他方である第2ウエスト域と、前記第1及び第2ウエスト域間に位置するクロッチ域と、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸液性コアとを含む使い捨て着用物品において、

前記第1ウエスト域は、前記肌対向面側に位置する内層シートと、前記非肌対向面側に位置する外層シートと、前記内外層シート間に介在された、前記横方向へ延びるウエスト弾性体と、前記ウエスト弾性体と前記外層シートとの間に配置された中間シートと、前記外層シートの外面に取り付けられたテープファスナとを有し、

前記内層シートと前記中間シートとは、前記ウエスト弾性体に塗布された第1接着剤を介して接合されており、

前記第1ウエスト域の前記テープファスナの固定部の位置する積層領域において、前記内層シートと前記中間シートとは、前記ウエスト弾性体と並行して前記横方向へ延びる第2接着剤を介して接合されており、

前記第2接着剤は、前記ウエスト弾性体の前記縦方向の内外側のうち少なくとも一方側に位置し、

前記積層領域において、複数条の前記ウエスト弾性体が配置されており、前記第2接着剤は、隣り合う前記ウエスト弾性体間に位置する離間部分に塗布されており、前記ウエスト弾性体と接していないことを特徴とする使い捨て着用物品。

【請求項 2】

前記中間シートは、プラスチックシートから形成された、外部から視認可能な装飾要素を有する請求項 1 に記載の使い捨て着用物品。

【請求項 3】

前記積層領域における前記ウエスト弾性体のうちの最も前記クロッチ域側に位置する弾性体の前記縦方向の内側又は外側のうち少なくとも一方側にのみ前記第 2 接着剤が塗布されている請求項 1 又は 2 に記載の使い捨て着用物品。

【請求項 4】

前記テープファスナを構成する基材シートの伸度が、前記内外層シート及び前記中間シートの伸度よりも高い請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

10

【請求項 5】

前記積層領域における前記ウエスト弾性体間の前記縦方向における離間寸法が、前記第 1 ウエスト域における前記積層領域以外の部分に配置された前記ウエスト弾性体間の前記縦方向における離間寸法よりも大きい請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 6】

前記第 2 接着剤は、前記ウエスト弾性体の前記縦方向の内側及び外側に位置する請求項 1 , 2 , 4 , 5 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

20

【0001】

本発明は、テープファスナを備えた使い捨ておむつ、トレーニングパンツ、おむつかバー等の使い捨て着用物品に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、廃棄用等のテープファスナを備えた使い捨て着用物品は公知である。例えば、特許文献 1 には、後ウエスト域において、肌対向面側に位置する内層シート、非肌対向面側に位置する外層シートと、内外層シート間に介在されたウエスト弾性体とを備え、後ウエスト域の外面には、テープファスナが取り付けられた使い捨て着用物品が開示されている。

30

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2012 - 179313 号公報 (P2012 - 179313A)

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

特許文献 1 に開示された使い捨て着用物品においては、後ウエスト域においてテープファスナが固定されており、テープファスナの存在領域において、内層シートと外層シートとを互いに接合するためのホットメルト接着剤とは別に、補強用のホットメルト接着剤が塗布されている。このように、テープファスナの存在領域において、内外層シートを固定するためのホットメルト接着剤をさらに追加することによって、テープファスナを使用するときに、外層シートと内層シートが剥離してテープファスナが浮き上がるのを防止することができる。

40

【0005】

しかしながら、このように、内外層シートを固定するためのホットメルト接着剤とともに、補強目的でホットメルト接着剤を追加する場合には、該固定部においてホットメルト接着剤の塗布量が比較的に多くなって、該固定部が硬化して着用者の肌に触れたときに違和感を与えるおそれがある。また、内外層シート間に外部から視認可能な装飾要素が印刷されたプラスチック製の中間シートを介在させ、該中間シートと平面視において重なる位

50

置にテープファスナを取り付けた場合には、該固定部がより硬くなり、着用者の肌に刺激を与えるおそれがある。

【0006】

そこで、本発明では、テープファスナの存在領域におけるウエスト域のシート強度を向上するとともに、該領域における柔軟性を維持することのできる使い捨て着用物品の提供を課題にしている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記課題を解決するために、本発明が対象とするのは、縦方向及び横方向を有し、肌対向面及び非肌対向面と、前後ウエスト域の一方である第1ウエスト域と、それらの他方である第2ウエスト域と、前記第1及び第2ウエスト域間に位置するクロッチ域と、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸液性コアとを含む使い捨て着用物品である。

【0008】

本願に係る使い捨て着用物品において、前記第1ウエスト域は、前記肌対向面側に位置する内層シートと、前記非肌対向面側に位置する外層シートと、前記内外層シート間に介在された、前記横方向へ延びるウエスト弾性体と、前記ウエスト弾性体と前記外層シートとの間に配置された中間シートと、前記外層シートの外面に取り付けられたテープファスナとを有し、前記内層シートと前記中間シートとは、前記ウエスト弾性体に塗布された第1接着剤を介して接合されており、前記第1ウエスト域の前記テープファスナの固定部の位置する積層領域において、前記内層シートと前記中間シートとは、前記ウエスト弾性体と並行して前記横方向へ延びる第2接着剤を介して接合されており、前記第2接着剤は、前記ウエスト弾性体の前記縦方向の内外側のうち少なくとも一方側に位置し、前記積層領域において、複数条の前記ウエスト弾性体が配置されており、前記第2接着剤は、隣り合う前記ウエスト弾性体間に位置する離間部分に塗布されており、前記ウエスト弾性体と接していないことを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明の1つ以上の実施の形態に係る使い捨て着用物品によれば、内外層シートがウエスト弾性体に塗布された第1接着剤を介して接合されているので、それらの対向面全体に塗布した接着剤を介して接合する場合に比して、シート全体の柔軟性に優れる。また、テープファスナの固定部の位置する積層領域において、内層シートと中間シートとが第1接着剤のみならず、ウエスト弾性体の離間部分に塗布され第2接合接着剤を介して接合されているので、中間シートとウエスト弾性体とによる接合部分が剥離して中間シートの一部が破断するのを抑制することができる。さらに、第2接着剤はウエスト弾性体に接しないように塗布されているので、第1接着剤と第2接着剤とが重なることによって、シートが硬くなるのを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

図面は、本発明の特定の実施の形態を示し、発明の不可欠な構成ばかりでなく、選択的及び好ましい実施の形態を含む。

【図1】本発明に係る使い捨て着用物品の一例として示す使い捨ておむつの着用状態を背面から見た斜視図。

【図2】おむつの一部破断展開平面図。

【図3】おむつの分解斜視図。

【図4】内面シートの一部を破断した状態における、内面から見たときの後ウエスト域の一部破断拡大図。

【図5】図1のV-V線に沿う断面図。

【図6】おむつの変更例における、図5と同様の断面図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

下記の実施の形態は、図 1 に示すおむつに関し、発明の不可欠な構成ばかりではなく、選択的及び好ましい構成を含む。

【0012】

図 1 ~ 4 を参照すると、本発明における使い捨て着用物品の一例である使い捨ておむつ 10 は、縦方向 Y 及びそれに直交する横方向 X を有し、肌対向面及びそれに対向する非肌対向面と、ウエスト回り方向へ延びる環状の弾性ウエストパネル 11 と、弾性ウエストパネル 11 の肌対向面側に取り付けられた吸収シャーシ 12 と、前ウエスト域（第 1 又は第 2 ウエスト域）13 と、後ウエスト域（第 1 又は第 2 ウエスト域）14 と、前後ウエスト域 13, 14 間に位置するクロッチ域 15 とを含む。後ウエスト域 14 の中央部の外面には、ウエスト開口 19 側へ展開可能な廃棄用のテープファスナ 50 が取り付けられている。

10

【0013】

弾性ウエストパネル 11 は、弾性ベルト機能を有し、前ウエスト域 13 を形成する前ウエストパネル 16 と、後ウエスト域 14 を形成する後ウエストパネル 17 とを含む。前後ウエストパネル 16, 17 は、内端縁 16a, 17a と、外端縁 16b, 17b と、外端縁 16b, 17b から内方へ延びる外側縁（前後ウエスト域の両側縁）16c, 17c と、外側縁 16c, 17c から内方へ斜めに延びる内側縁 16d, 17d とによって画定された略台形状を有する。互いに対向する前ウエストパネル 16 の両外側縁 16c と後ウエストパネル 17 の両外側縁 17c どうしは、互いに重ね合わされ、縦方向 Y へ断続的に並ぶサイドシーム 18 において公知の手段、例えば、熱エンボス加工、ソニックなどによる各種の熱溶着手段によって連結され、ウエスト開口 19 と一対のレッグ開口 21 とが画定される。

20

【0014】

前後ウエストパネル 16, 17 は、それぞれ、肌対向面側に位置する内層シート 22, 22 と、非肌対向面側に位置する外層シート 23, 24 とを含む。内外層シート 21 - 24 は、質量約 $15 \sim 30 \text{ g/m}^2$ の SMS（スパンボンド・メルトブローン・スパンボンド）繊維不織布、スパンボンド繊維不織布若しくはエアスルー繊維不織布、または、プラスチックシート、開孔プラスチックシート及びそれらのラミネートシートなどを用いることができる。また、外層シート 23, 24 は、後記の装飾要素が外部から視認される程度の全光線透過率を有する。

30

【0015】

具体的には、内外層シート 21 - 24 を質量約 $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ の SMS 繊維不織布、スパンボンド繊維不織布又はエアスルー繊維不織布から形成した場合において、外層シート 23, 24 の全光線透過率が 75% 以上、好ましくは、83% 以上である。各シートの全光線透過率がかかる範囲内であれば、後記中間シート 40 の装飾要素を外部から容易に視認することができる。各シートの全光線透過率は、公知の測定方法によるものであって、例えば、日本電色工業株式会社製の交照測光式色差計 Z - 300A を用いて測定することができる。

【0016】

前後ウエストパネル 16, 17 の内外層シート 21 - 24 間には、ストリング状又はストランド状の複数条の前後ウエスト弾性体 27, 28 が横方向 X へ伸縮可能にそれぞれ配設されており、前後ウエストパネル 16, 17 は少なくとも横方向 X へ弾性化されている。前ウエスト弾性体 27 は、ウエスト開口 19 に沿って横方向 X へ延びる前上方ウエスト弾性体 27A と、前上方ウエスト弾性体 27A と内端縁 16a との間において横方向 X へ延びる前下方ウエスト弾性体 27B とを有する。後ウエスト弾性体 28 は、ウエスト開口 19 に沿って横方向 X へ延びる後上方ウエスト弾性体 28A と、後上方ウエスト弾性体 28A と内端縁 17a との間において横方向 X へ延びる後下方ウエスト弾性体 28B とを有する。

40

【0017】

前後下方ウエスト弾性体 27B, 28B は、それぞれ、前後ウエスト域 13, 14 の中

50

央部においてその一部が切断又は除去されており、前後非伸縮域 36, 37 が画定される。このように、前後非伸縮域 36, 37 が前後ウエスト域 13, 14 の中央部に位置することから、前後ウエストパネル 16, 17 の内面に位置する吸収シャーシ 12 の中央部（吸液性コアの中央部）に前後下方ウエスト弾性体 27B, 28B の収縮力が直接作用されてギャザー等が形成されないため、その収縮力が作用することによる吸収性能の低下を抑制することができる。

【0018】

前後非伸縮域 36, 37 を形成する方法としては、例えば、内外層シート 21, 22, 23, 24 の少なくとも一方における前後下方ウエスト弾性体 27B, 28B の存在する部位の内面にホットメルト接着剤を適宜パターンで塗布し、これら各域にわたって一連の前後下方ウエスト弾性体 27B, 28B を伸長下で供給して前記接着剤の塗布域（前後非伸縮域 36, 37 に該当する部分は、除く）に固定し、その状態において各シートに接合されていない前後非伸縮域 36, 37 に位置する前後下方ウエスト弾性体 27B, 28B を（1箇所のみ）切断すると、前後下方ウエスト弾性体 27B, 28B は自動的に収縮（スナップバック）する。したがって、前後非伸縮域 36, 37 には、収縮力を有する前後下方ウエスト弾性体 27B, 28B が実質的に存在しない。

【0019】

前後ウエスト弾性体 27, 28 としては、例えば、織度が約 470 ~ 1240 d t e x であって、約 1.5 ~ 3.5 倍に伸長された状態で配設されたストリング状又はストランド状の弾性材料を用いることができる。前後ウエスト弾性体 27, 28 の織度、伸長倍率、各弾性体間の離間寸法（ピッチ）等の条件は適宜変更することが可能であるが、着用者の身体に安定的に着用されるために、前後上方ウエスト弾性体 27A, 28A による伸縮域の伸長力が、前後下方ウエスト弾性体 27B, 28B による伸縮域のそれよりも大きくなるように各弾性体の条件を設定することが好ましい。

【0020】

前ウエスト域 13 の内外層シート 21, 23 と後ウエスト域 14 の内外層シート 22, 24 とは、それらの内面にホットメルト接着剤は塗布されておらず、サイドシーム 18 による接合部分及び中間シート 40 が配置されている部分を除き、それぞれ、前後ウエスト弾性体 27, 28 の全周に塗布されたホットメルト接着剤から構成された第 1 接着剤 31 を介してのみ互いに接合される。第 1 接着剤 31 は、前後ウエスト弾性体 27, 28 の全周又は少なくとも内外層シート 21 - 24 と対向する部分に塗布されていればよく、また、前後ウエスト域 13, 14 のうちの少なくとも後ウエスト域 14 がかかる構成を有していればよい。

【0021】

後ウエストパネル 17 の内外層シート 22, 24 間であって、後ウエスト弾性体 28 と外層シート 24 との間には、外層シート 24 と対向する面に外部から視認可能な装飾要素 41 が印刷された中間シート 40 が配置される。中間シート 40 は、略矩形状であって、内層シート 22 と対向する第 1 面 40a と、外層シート 24 と対向する第 2 面 40b とを有し、不透液性の繊維不織布、不透液性かつ透湿性のプラスチックフィルム又はそれらのラミネートシートから形成される。本実施形態においては、装飾要素 41 の一例として、動物を模したキャラクターの図柄が示されているが、外部から形態が把握できる限りにおいて、各種公知の図形、装飾模様、絵柄、商品の商標、製造者の表記等であってもよい。このように、中間シート 40 が後ウエスト弾性体 28 と外層シート 24 との間に配置されていることから、後ウエストパネル 17 の構成要素について、肌対向面側から順に並べると、内層シート 22、後ウエスト弾性体 28、中間シート 40、外層シート 24、テープファスナ 50 になる。

【0022】

中間シート 40 の第 1 面 40a は、内層シート 22 と後ウエスト弾性体 28 に塗布された第 1 接着剤 31 を介してのみ接合される。中間シート 40 の第 2 面 40b は、第 2 面 40b のほぼ全面又は外層シート 24 の内面に塗布されたホットメルト接着剤から構成され

10

20

30

40

50

た接合域 61 を介して接合される。

【0023】

テープファスナ 50 は、繊維不織布、プラスチックシートまたはそれらのラミネートシート等であって、所要のシート強度を有する基材シートから形成されており、断面 Z 字型に折り畳まれている。テープファスナ 50 は、ホットメルト接着剤等の公知の接合手段からなるファスナ接合域 51 を介して外層シート 24 の外面に固定された固定部 52 と、固定部 52 からテープの長さ方向へ延びる自由部 53 と、自由部 53 の先端に位置する摘持部 53a とを有する。自由部 53 は、折り曲げられた状態が維持されるべく、エンボス加工又は感圧接着剤からなる仮止め手段 54 によって仮止めされており、また、熱エンボス加工による仮止め手段 54 によってテープファスナ 50 全体の折畳状態が維持されている。テープファスナ 50 は、パンツ型のおむつの廃棄用又はサイズ調整用の締結手段として使用するためのものであって、縦方向 Y 又は横方向 X に対して斜めに配置されていてもよいし、複数配置されていてもよい。また、テープファスナ 50 は、後ウエスト域 14 ではなくて前ウエスト域 13 に配置されていてもよいし、固定部 52 を有する限りにおいては、断面コ字状に折り畳まれた形態であってもよいし、3 層以上の複数層からなる形態であってもよい。

10

【0024】

図 2 及び 3 を参照すると、吸収シャーシ 12 は、前後ウエストパネル 16, 17 に取り付けられた前後端部 12A, 12B と、少なくともクロッチ域 15 において縦方向 Y へ延びる吸液性コア 43 と、吸液性コア 43 の肌対向面側に位置する親水性の繊維不織布から形成されたトップシート 44 と、吸液性コア 43 の非肌対向面側に位置する疎水性又は難透液性の繊維不織布から形成されたバックシート 45 と、吸液性コア 43 とバックシート 45 との間に配置された、少なくとも吸液性コア 43 のバックシート 45 と対向する面全体を被覆する大きさを有する不透液性の防漏シート 46 とを含む。トップシート 44 とバックシート 45 には、SMS 繊維不織布やスパンボンド不織布等の各種公知の繊維不織布を用いることができる。吸収シャーシ 12 の前端部 12A は、ホットメルト接着剤を塗布してなる前接合域を介して前ウエストパネル 16 の内面に固定され、後端部 12B はホットメルト接着剤を塗布してなる後接合域 48 (図 5 参照) を介して後ウエストパネル 17 の内面に固定される。

20

【0025】

吸液性コア 43 は、所要量の超吸収性ポリマー粒子とフラッフパルプとを混合したものであって、おむつ 10 を構成するシート部材に比して剛性の高い半剛性を有する。また、吸液性コア 43 は、縦方向 Y における中央部が幅狭状を有するパネル形態をなすものであって、その全体がティッシュ等の液拡散性シートで被包されている。トップシート 44 とバックシート 45 は、吸液性コア 43 の周縁部から外側へ延出しており、該延出部どうしが互いに重ね合わされてホットメルト接着剤 (図示せず) を介して接合されることによって、吸液性コア 43 の両側縁から横方向 X の外側に延出するサイドフラップと、吸液性コア 43 の両端縁から縦方向 Y の外側に延出するエンドフラップとが形成される。各サイドフラップには、縦方向 Y へ延びるレッグ弾性体 49 が、伸長状態で収縮可能に取り付けられる。

30

40

【0026】

図 4 及び 5 を参照すると、テープファスナ 50 の固定部 52 の配置された領域、すなわち、後ウエスト域 14 における固定部 52 と平面視において重なる積層領域 60 には、横方向 X へ延びる複数条の第 2 接着剤 32 が配置されている。第 2 接着剤は、後上方ウエスト弾性体 28A 間に位置する離間部分においてスパイラル状に塗布されたホットメルト接着剤であって、固定部 52 と平面視において重なる部分にのみ位置する。第 2 接着剤 32 には、スパイラル状のほかに、ドット状、ライン状等の各種公知の塗布パターンを採用することができる。

【0027】

既述のとおり、本実施形態において、後ウエスト域 14 の内外層シート 22, 24 は、

50

それらの間に介在された後ウエスト弾性体 28 に塗布されたホットメルト接着剤からなる第 1 接着剤 31 を介してのみ接合されており、両シート 22, 24 がそれらの内面全体に塗布されたホットメルト接着剤を介して接合されている場合に比して、後ウエスト域 14 は柔軟性に優れる。また、内層シート 22 とそれと対向する中間シート 40 とは、内外層シート 22, 24 と同様に、それと平面視において重なる後ウエスト弾性体 28 に塗布されたホットメルト接着剤を介して接合される。

【0028】

ここで、例えば、後ウエスト弾性体 28 に塗布した第 1 接着剤 31 のみを介して第 1 接着剤 31 と中間シート 40 とを接合した場合には、テープファスナ 50 を展開するために自由部 53 を引っ張ることによって固定部 52 とともに積層領域 60 全体が持ち上げられたときに、構成部材のうちで最もシート強度の低い中間シート 40 が第 1 接着剤 31 を介して接合された接合部分 63 において剥離するおそれがある。すなわち、積層領域 60 が持ち上げられたときに、ファスナ接合域 51 と接合域 61 とは、該領域全体において対向するシートどうしが接合されており、また、そのシートの少なくとも一方が所要のシート強度を有するところ、内層シート 22 と中間シート 40 との固定領域においては、比較的に伸度（引張強度）の低い中間シート 40 と、後上方ウエスト弾性体 28 A とが第 1 接着剤 31 を介して接合された接合部分 63 に力が集中して、それらが剥離し、中間シート 40 の一部が破れてしまうおそれがある。また、おむつ 10 の着用時において、後ウエスト域 14 を身体に沿って縦方向 Y へ伸長させたときに、積層領域 60 においてテープファスナ 50 が伸長されない又は伸長され難い一方、中間シート 40 が伸長されて、それらの間にずれが生じるので、中間シート 40 と後上方ウエスト弾性体 28 A との接合部分 63 において剥離が生じるおそれがある。このように、接合部分 63 が剥離したときには、中間シート 40 の一部が浮き上がって、装飾要素 41 の視認性が低下するおそれがある。

【0029】

本実施形態においては、積層領域 60 において、内層シート 22 と中間シート 40 とが第 1 接着剤 31 のみならず、後上方ウエスト弾性体 28 A 間に位置する第 2 接着剤 32 を介してさらに接合されているので、第 1 接着剤 31 のみで接合されている場合に比して接合強度が向上する。したがって、テープファスナ 50 を持ち上げたときに、中間シート 40 と後上方ウエスト弾性体 28 A との接合部分 63 に力が集中することはなく、各接合域 51, 61 にも力が分散されるので、中間シート 40 の一部が破れるのを防止することができる。また、中間シート 40 の存在領域全体ではなく、テープファスナ 50 の配置された積層領域 60 においてのみ局所的に第 2 接着剤 32 を塗布することで、後ウエスト域 14 全体の柔軟性は維持される。

【0030】

第 2 接着剤 32 は、後上方ウエスト弾性体 28 A どうしの離間部分に塗布されており、後上方ウエスト弾性体 28 A と接していない。このように、第 2 接着剤 32 が後上方ウエスト弾性体 28 A と非接触であるので、第 1 接着剤 31 と第 2 接着剤 32 が重なることはなく、比較的に多量の接着剤によってシートが硬化して柔軟性が損なわれることはない。また、本実施形態においては、積層領域 60 に位置する各後上方ウエスト弾性体 28 A の縦方向 Y の内側及び外側の両側に、第 2 接着剤 32 がそれらに触れないように塗布されているので、テープファスナ 50 を展開するときに、摘持部 53 a を摘持して上方へ（ウエスト開口 19 側へ）引っ張ったときでも、それを下方へ引っ張ったときでも、中間シート 40 の破れを効果的に防止しうる。

なお、任意の後上方ウエスト弾性体 28 A に関して、上方への引張力に抗するためには該弾性体 28 A の縦方向の外側に位置する離間部分、下方への引張力に抗するためには該弾性体 28 A の縦方向 Y の内側に位置する離間部分に第 2 接着剤 32 が塗布されていればよく、少なくとも該弾性体 28 A の縦方向 Y の内外側のうちのいずれか一方に第 2 接着剤 32 が塗布されていればよい。

【0031】

また、積層領域 60 における後上方ウエスト弾性体 28 A の離間寸法（ピッチ）が、積

10

20

30

40

50

層領域 60 と平面視において重ならない後上方ウエスト弾性体 28A 及び後下方ウエスト弾性体 28B の離間寸法よりも大きいことが好ましい。かかる場合には、積層領域 60 において第 1 接着剤 31 による接合面積が比較的小さくなり、シートの柔軟性が維持されるとともに、離間寸法が比較的になるので、第 2 接着剤 32 の塗布可能面積が大きくなり、シートの柔軟性と接合強度とを考慮した適量の第 2 接着剤 32 を塗布するように調整することができる。

【0032】

かかる効果を奏するために、第 2 接着剤 32 の質量は、約 $2.0 \sim 12.0 \text{ g/m}^2$ であって、好ましくは、約 8.0 g/m^2 である。質量が約 2.0 g/m^2 未満の場合には、第 2 接着剤 32 による接合強度が低く、テープファスナ 50 を持ち上げたときに中間シート 40 の一部が破れるおそれがある。一方、質量が約 12.0 g/m^2 を超える場合には、第 2 接着剤 32 の接合強度が向上する一方、積層領域 60 の柔軟性が低下し、着用者の肌に触れたときに違和感を与えるおそれがある。

10

【0033】

既述のとおり、テープファスナ 50 の基材シートの伸度（引張強度）は、中間シート 40 のそれよりも高く、具体的には、前者が $18 \sim 22.0 \text{ N/40 mm}$ 、後者が $0.8 \sim 1.3 \text{ N/40 mm}$ であって、前者は後者の約 20 倍の伸度を有する。また、内層シート 22 - 24 も中間シート 40 と同様に、テープファスナ 50 の基材シートよりも低い伸度を有するシート材料から形成される。このように、後ウエスト域 14 を構成する各シート 21 - 24, 40 の伸度は基材シートのそれよりも低くて柔軟であるため、身体に対する肌当たりが良好である。

20

【0034】

<シート伸度（引張強度）の測定方法>

テープファスナ 50 の基材シート及び中間シート 40 の伸度は、引張試験機（島津製作所製のオートグラフ）を使用して測定する。具体的には、基材シートと中間シートとを $14 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ の大きさに切り出した試験片を切り取り、チャッ引張速度 100 mm/min の設定条件で測定し、破断時の伸度の値を求める。測定は 3 回行い、その平均値を各シートの伸度とする。

【0035】

<変更例>

30

図 6 を参照すると、本変更例においては、積層領域 60 における後上方ウエスト弾性体 28A のうちの最もクロッチ域 15 側に位置する弾性体 70 の縦方向 Y における内側及び外側にのみ第 2 接着剤 32 が塗布されている。テープファスナ 50 の摘持部 53a を摘持して上方へ（ウエスト開口 19 側へ）引っ張ったときに、積層領域 60 のうちの最もクロッチ域 15 側の部分にそれを持ち上げようとする力が働き、中間シート 40 と第 1 接着剤 31 との接合部分 63 が剥離しやすい。したがって、積層領域 60 における後上方ウエスト弾性体 28A のうちの少なくとも弾性体 70 の縦方向 Y の外側及び内側に第 2 接着剤 32 を塗布することによって、該部分における中間シート 40 の破れを防止することができる。また、第 2 接着剤 32 が積層領域 60 全体に塗布されている場合に比して、該領域における柔軟性に優れる。

40

また、シートの柔軟性と接合部分 63 の剥離防止と互いに二律背反の関係にある技術的效果を考慮して、弾性体 70 の縦方向 Y の内外側の少なくともいずれか一方側にのみ第 2 接着剤 32 が塗布されていればよい。

【0036】

おむつ 10 を構成する部材には、特に明記されていない限りにおいて、本明細書に記載されている材料のほかに、この種の分野において通常用いられている公知の材料を制限なく用いることができる。また、本明細書において使用されている「第 1」および「第 2」等の用語は、同様の要素、位置等を単に区別するために用いてある。

【0037】

以上に記載した本発明に関する開示は、少なくとも下記事項に整理することができる。

50

縦方向及び横方向を有し、肌対向面及び非肌対向面と、前後ウエスト域の一方である第1ウエスト域と、それらの他方である第2ウエスト域と、前記第1及び第2ウエスト域間に位置するクロッチ域と、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸液性コアとを含む使い捨て着用物品において、前記第1ウエスト域は、前記肌対向面側に位置する内層シートと、前記非肌対向面側に位置する外層シートと、前記内外層シート間に介在された、前記横方向へ延びるウエスト弾性体と、前記ウエスト弾性体と前記外層シートとの間に配置された中間シートと、前記外層シートの外面に取り付けられたテープファスナとを有し、前記内層シートと前記中間シートとは、前記ウエスト弾性体に塗布された第1接着剤を介して接合されており、前記第1ウエスト域の前記テープファスナの固定部の位置する積層領域において、前記内層シートと前記中間シートとは、前記ウエスト弾性体と並行して前記横方向へ延びる第2接着剤を介して接合されており、前記第2接着剤は、前記ウエスト弾性体の前記縦方向の内外側のうち少なくとも一方側に位置し、前記積層領域において、複数条の前記ウエスト弾性体が配置されており、前記第2接着剤は、隣り合う前記ウエスト弾性体間に位置する離間部分に塗布されており、前記ウエスト弾性体と接していないことを特徴とする。

10

【0038】

上記段落0037に開示した本発明は、少なくとも下記の実施の形態を含むことができる。該実施の形態は、分離して又は互いに組み合わせて採択することができる。

(1) 前記中間シートは、プラスチックシートから形成された、外部から視認可能な装飾要素を有する。

20

(2) 前記積層領域における前記ウエスト弾性体のうちの最も前記クロッチ域側に位置する弾性体の前記縦方向の内側又は外側のうち少なくとも一方側にのみ前記第2接着剤が塗布されている。

(3) 前記テープファスナを構成する基材シートの伸度が、前記内外層シート及び前記中間シートの伸度よりも高い。

(4) 前記積層領域における前記ウエスト弾性体間の前記縦方向における離間寸法が、前記第1ウエスト域における前記積層領域以外の部分に配置された前記ウエスト弾性体間の前記縦方向における離間寸法よりも大きい。

(5) 前記第2接着剤は、前記ウエスト弾性体の前記縦方向の内側及び外側に位置する。

30

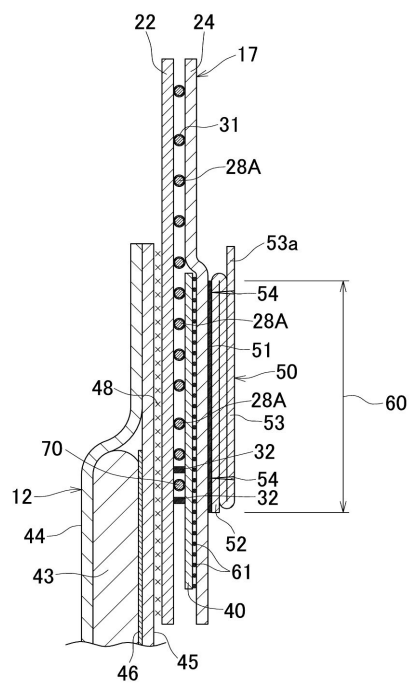
【符号の説明】

【0039】

- 10 使い捨ておむつ(使い捨て着用物品)
- 13 前ウエスト域(第1又は第2ウエスト域)
- 14 後ウエスト域(第2又は第1ウエスト域)
- 15 クロッチ域
- 21, 22 内層シート
- 23, 24 外層シート
- 27 前ウエスト弾性体
- 28 後ウエスト弾性体
- 31 第1接着剤
- 32 第2接着剤
- 50 テープファスナ
- 60 積層領域
- 70 弾性体

40

【圖 6】



フロントページの続き

(72)発明者 赤野 行功

香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

審査官 田中 尋

(56)参考文献 特開 2 0 1 2 - 2 2 8 4 2 3 (J P , A)

特開 2 0 1 3 - 1 7 2 8 6 1 (J P , A)

特開 2 0 1 3 - 0 5 2 2 2 8 (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