

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6278710号
(P6278710)

(45) 発行日 平成30年2月14日 (2018. 2. 14)

(24) 登録日 平成30年1月26日 (2018. 1. 26)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 F 13/56 (2006. 01)

A 6 1 F 13/56 2 2 1

A 6 1 F 13/49 (2006. 01)

A 6 1 F 13/49 3 1 2 Z

A 6 1 F 13/494 (2006. 01)

A 6 1 F 13/494 1 2 1

請求項の数 14 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2014-5976 (P2014-5976)
 (22) 出願日 平成26年1月16日 (2014. 1. 16)
 (65) 公開番号 特開2015-134019 (P2015-134019A)
 (43) 公開日 平成27年7月27日 (2015. 7. 27)
 審査請求日 平成28年3月28日 (2016. 3. 28)

(73) 特許権者 000115108
 ユニ・チャーム株式会社
 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
 (74) 代理人 100066267
 弁理士 白浜 吉治
 (74) 代理人 100134072
 弁理士 白浜 秀二
 (72) 発明者 瀧野 俊介
 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 藤井 眞吾

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨てのパンツ型着用物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、前後ウエスト域の一方である第1ウエスト域と、前記前後ウエスト域の他方である第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、前記クロッチ域を中心として少なくとも前記第2ウエスト域に延びる吸液構造体を含み、前記第1及び第2ウエスト域において前記縦方向へ延びる側縁部どうしが互いに重なり合って接合され、前記第1ウエスト域の前記側縁部の近傍においてテープファスナが取り付けられた使い捨てのパンツ型着用物品において、

前記第1及び第2ウエスト域を形成する弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルの前記肌対向面に取り付けられた、前記吸液構造体を有する吸収性シャーシとを有し、

前記第1及び第2ウエスト域は、前記横方向へ伸縮可能な弾性域を有し、

前記テープファスナは、前記第1ウエスト域の前記側縁部の近傍に固定された近位部と、前記テープファスナを前記第2ウエスト域の前記非肌対向面に剥離可能に掛止めするための掛止め域を有する遠位部とを含み、

前記第2ウエスト域の前記吸液構造体の存在領域には、前記吸液構造体の側縁から前記横方向の内側へ離間して位置する、外部から視認可能な装飾要素が配置されており、

前記掛止め域が、前記第2ウエスト域において前記吸液構造体の前記側縁と平面視において重なるように配置され、前記側縁の外方への突出が抑制されるように掛け止め可能であって、

10

20

前記近位部が位置する領域には、少なくとも 1 条のウエスト弾性体が位置しており、前記ウエスト弾性体の収縮によって前記近位部は前記第 1 ウエスト域とともにウエスト回り方向へ連続する起伏が生じており、

前記第 2 ウエスト域の前記弾性域が前記吸液構造体を横断することを特徴とする着用物品。

【請求項 2】

前記テープファスナは、繊維不織布製である請求項 1 に記載の着用物品。

【請求項 3】

前記第 1 ウエスト域の前記弾性域の伸長応力が、前記第 2 ウエスト域の前記弾性域の伸長応力よりも高い請求項 1 又は 2 に記載の着用物品。

10

【請求項 4】

前記第 2 ウエスト域の前記弾性域は、前記第 2 ウエスト域の両側縁間において前記横方向へ延びる複数条のストリング状又はストランド状の弾性部材から形成される請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 5】

前記第 2 ウエスト域の前記弾性域は、前記第 2 ウエスト域の側縁から前記吸液構造体の前記側縁まで延び、互いに前記横方向へ離間して位置する一対の弾性域を有し、前記一対の弾性域間には非弾性域が位置する請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 6】

前記第 2 ウエスト域に配置された前記弾性部材は、前記装飾要素が配置されたイラストシートの内面側に位置しており、前記吸液構造体の両側域と平面視において重なる部分において伸長応力を発現しており、前記吸液構造体の前記両側域間に位置する中央域においては実質的に伸長応力が発現されていない請求項 4 に記載の着用物品。

20

【請求項 7】

前記第 1 ウエスト域は、前記テープファスナの前記近位部が固定される上方弾性域と、前記上方弾性域よりも前記クロッチ域側に位置する下方弾性域とを有し、前記上方弾性域の伸長応力が前記下方弾性域の伸長応力よりも高い請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 8】

前記掛止め域はメカニカルファスナのフック要素を有するフックシートから形成されており、前記掛止め域の位置する高剛性部の前記テープファスナの両側縁部どうしを互いに近づける方向の K E S 曲げ剛性値は、 $5.5 \text{ mN} \sim 17.7 \text{ mN} \cdot \text{cm}^2 / \text{cm}$ である請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の着用物品。

30

【請求項 9】

前記吸液構造体の前記側縁の近傍には起立性向を有するバリアカフが設けられており、前記テープファスナの前記掛止め域が前記第 2 ウエスト域において前記バリアカフと平面視において互いに重なる位置に掛け止めされる請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 10】

前記テープファスナは、前記遠位部が折曲された状態で仮止め部を介して前記近位部に仮止めされており、前記仮止め部は前記横方向において離間する第 1 及び第 2 仮止め部を有し、前記掛止め域は前記第 1 及び第 2 仮止め部間における前記遠位部の内面に位置する請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の着用物品。

40

【請求項 11】

前記遠位部のうちの前記近位部と前記掛止め域との間には、前記近位部よりも剛性の高い高剛性領域が形成される請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 12】

前記テープファスナの前記遠位部は弾性を有する請求項 1 ~ 11 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 13】

50

前記テープファスナの前記近位部は、前記吸収性シャーシの後端縁よりも前記縦方向の内側に位置している請求項 1 ～ 12 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 14】

前記テープファスナの折畳状態において、前記遠位部の自由端は、前記第 1 ウエスト域の前記側縁部よりも前記横方向の外側へ延出していない請求項 1 ～ 13 のいずれかに記載の着用物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、使い捨てのパンツ型着用物品に関し、より詳しくは、テープファスナを有する使い捨てのパンツ型おむつに関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来、テープファスナを有する使い捨てのパンツ型着用物品は公知である。例えば、特許文献 1 には、吸液構造体と、前後ウエスト域に複数条のウエスト弾性体が配設されており、後ウエスト域におけるウエスト開口とレッグ開口との間に配置された一対のテープファスナを有する使い捨てのパンツ型の着用物品開示されている。テープファスナは、接着剤を塗布した接合域を介して後ウエスト域に固定される近位部と、近位部に折り畳まれた状態で掛止めされた遠位部とを有する。

【先行技術文献】

20

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】実開平 6 - 77719 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 に開示の着用物品によれば、ウエスト回りに延びるウエスト弾性体によって着用者の身体に対するフィット性が付与されるとともに、着用中にテープファスナを使用することによって、ウエスト周りの大きさを調整して種々のサイズの着用者にもフィットさせてずり落ちを防止することができるとともに、着用後に、排泄物を包み込むように着用物品を丸め、テープファスナで丸めた状態が維持できるように掛止めすることによって、衛生的に廃棄することができる。また、テープファスナは、裏面シートと同様のシート材料であって、透湿性を有する液不透過性のシートから形成され、柔軟性を有する。

30

【0005】

しかし、かかる着用物品のテープファスナにおいては、テープファスナが比較的短く、かつ、テープファスナの近位部及び遠位部がウエスト弾性体の配置された領域に位置してないため、その伸長応力を利用してテープファスナをウエスト回り方向へ引っ張った状態で安定して掛止ることができない。また、おむつ全般の課題として、吸液構造体の両側縁近傍に段差が生じて体液の漏れを誘発する原因となっていた。

【0006】

40

本発明の課題は、従来の技術の改良であって、テープファスナがウエスト回り方向において引っ張られた状態で安定的に掛止めされるとともに、吸液構造体の両側縁近傍における段差の形成を抑制することのできる使い捨てのパンツ型着用物品の提供に関する。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、前後ウエスト域の一方である第 1 ウエスト域と、前記前後ウエスト域の他方である第 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、前記クロッチ域を中心として少なくとも前記第 2 ウエスト域に延びる吸液構造体を含み、前記第 1 及び第 2 ウエスト域において前記縦方向へ延びる側縁部どうしが互いに重なり合って接合

50

され、前記第 1 ウエスト域の前記側縁部の近傍においてテープファスナが取り付けられた使い捨てのパンツ型着用物品に関する。

【 0 0 0 8 】

本発明の使い捨てのパンツ型着用物品は、前記第 1 及び第 2 ウエスト域を形成する弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルの前記肌対向面に取り付けられた、前記吸液構造体を有する吸収性シャーシとを有し、前記第 1 及び第 2 ウエスト域は、前記横方向へ伸縮可能な弾性域を有し、前記テープファスナは、前記第 1 ウエスト域の前記側縁部の近傍に固定された近位部と、前記テープファスナを前記第 2 ウエスト域の前記非肌対向面に剥離可能に掛止めするための掛止め域を有する遠位部とを含み、前記第 2 ウエスト域の前記吸液構造体の存在領域には、前記吸液構造体の側縁から前記横方向の内側へ離間して位置する、外部から視認可能な装飾要素が配置されており、前記掛止め域が、前記第 2 ウエスト域において前記吸液構造体の前記側縁と平面視において重なるように配置され、前記側縁の外方への突出が抑制されるように掛け止め可能であって、前記近位部が位置する領域には、少なくとも 1 条のウエスト弾性体が位置しており、前記ウエスト弾性体の収縮によって前記近位部は前記第 1 ウエスト域とともにウエスト回り方向へ連続する起伏が生じており、前記第 2 ウエスト域の前記弾性域が前記吸液構造体を横断することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明に係る使い捨てのパンツ型着用物品の一つ以上の実施態様によれば、テープファスナの近位部が弾性を有する第 1 ウエスト域に配置されているので、その弾性を利用して第 2 ウエスト域に安定的に掛け止めることができる。また、遠位部に位置する掛止め部が、前ウエスト域の外面において吸液構造体の側縁と重なるように配置されるので、体液の漏れ等の原因ともなりうる吸液構造体の側縁近傍に生じる段差を抑えることができる。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

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】本発明の第 1 実施形態における使い捨てのパンツ型着用物品の一例として示す、背面側から見た使い捨ておむつの斜視図。

30

【図 2】おむつのサイドシームを剥離して前後方向に伸展した状態をその内面から見た一部破断展開平面図。

【図 3】おむつの分解斜視図。

【図 4】図 2 の I V - I V 線に沿う模式的断面図。

【図 5】図 1 の V - V 線に沿う模式的断面図。

【図 6】テープファスナの使用状態を示す、正面側から見たおむつの斜視図。

【図 7】図 6 の V I I - V I I 線に沿う断面図。

【図 8】テープファスナを使用しておむつを丸めた状態を示す図。

【図 9】第 2 実施形態におけるおむつの図 2 と同様の展開平面図。

【図 10】第 3 実施形態におけるおむつの図 2 と同様の展開平面図。

40

【図 11】第 3 実施形態における、正面側から見たおむつの斜視図。

【図 12】第 3 実施形態におけるテープファスナの使用状態を示す、正面側から見たおむつの斜視図。

【図 13】第 4 実施形態におけるおむつの図 2 と同様の展開平面図。

【図 14】第 4 実施形態における、正面側から見たおむつの斜視図。

【図 15】第 4 実施形態におけるテープファスナの使用状態を示す、正面側から見たおむつの斜視図。

【図 16】第 5 実施形態における図 5 と同様の図。

【図 17】第 5 実施形態における図 7 と同様の図。

【図 18】第 6 実施形態における図 5 と同様の図。

50

【図 19】第 7 実施形態における図 5 と同様の図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

< 第 1 実施形態 >

図 1 ~ 3 を参照すると、本発明の使い捨てのパンツ型着用物品の一例として示す使い捨ておむつ 10 は、縦方向 Y 及びそれに直交する横方向 X と、縦軸 P 及びそれに直交する横軸 Q とを有する。

【0012】

おむつ 10 は、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、ウエスト周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 と接合される吸収性シャーシ 12 と、前ウエスト域（第 1 又は第 2 ウエスト域の一方）13 と、後ウエスト域（第 1 又は第 2 ウエスト域の他方）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。おむつ 10 は、縦軸 P に関して対称に形成されており、弾性ウエストパネル 11 は、前ウエスト域 13 に位置する前ウエストパネル 16 と、後ウエスト域 14 に位置する後ウエストパネル 17 とから構成される。後ウエストパネル 17 の両側部 18 の外面には、それぞれ、テープファスナ 20 の近位部 21 が固定される。

【0013】

前ウエスト域 13 は、横方向 X へ延びる内端縁 13a と、縦方向 Y において内端縁 13a と離間対向して横方向 X へ延びる外端縁 13b と、内外端縁 13a, 13b 間において縦方向 Y へ延びる両側縁 13c, 13d とによって画定された横長矩形状を有する。

【0014】

後ウエスト域 14 は、横方向 X に延びる中間内端縁 14a と、縦方向 Y において中間内端縁 14a と離間対向して横方向 X に延びる外端縁 14b と、外端縁 14b から内方へ直状に延びる両側縁 14c, 14d と、両側縁 14c, 14d と中間内端縁 14a とを曲状にむすぶ両側内端縁 14e, 14f とによって画定された略台形状を有する。

【0015】

前ウエスト域 13 の両側縁 13c, 13d のそれぞれと後ウエスト域 14 の両側縁 14c, 14d とは、互いに重ね合わされ、縦方向 Y へ断続的に位置するサイドシーム 23 によって連結されておむつ 10 の両側縁部 19 が形成され、ウエスト開口 24 及び一対のレッグ開口とが画成される。サイドシーム 23 は、公知の接合手段、例えば、熱エンボス/デボス加工、ソニック加工等の各種の熱溶着手段によってなされる。テープファスナ 20 は、図 5 に示すとおり、その長さ方向において互いに対向する第 1 端（自由端）20a 及び第 2 端（固定端）20b と、後ウエスト域 14 の両側部 18 に固定された近位部 21 と、近位部 21 と連続的に延びる遠位部 22 とを有する。

【0016】

本実施形態において、テープファスナ 20 は、後ウエスト域 14 の両側部 18 に取り付けられているが、後記の本発明の効果を奏する限りにおいて、一方の側部 18 にのみ取り付けられていてもよいし、前ウエスト域 13 の両側縁部又はその一方に取り付けられていてもよい。

【0017】

図 3 を参照すると、前ウエストパネル 16 は、前ウエスト域 13 を画定する矩形状の前ウエストシート 25 を有する。前ウエストシート 25 は、横方向 X に延び、互いに縦方向 Y において離間対向する内外端縁 25a, 25b と、縦方向 Y に延び、内外端縁 25a, 25b 間に位置する両側縁 25c, 25d とから形成される。前ウエストシート 25 は、主体部 27 と、吸収性シャーシ 12 の前端部 12a から縦方向の外側に位置する折曲部 26 とをさらに有する。主体部 27 の内面側には伸縮性繊維不織布から形成された前弾性シート 48 が配置される。折曲部 26 は、横方向 X 延びる折曲ライン 26a に沿って縦方向 Y の内側に折曲されて前弾性シート 48 及び吸収性シャーシ 12 の内面に固定される。ウエスト開口縁部において主体部 27 と折曲部 26 との間には、横方向 X へ延びる複数条のストランド状又はストリング状の前ウエスト弾性体（前上方ウエスト弾性体）28 が伸長

10

20

30

40

50

状態で収縮可能に固定される。

【0018】

後ウエストパネル17は、後ウエスト域14を画定する台形状の後ウエストシート30を有する。後ウエストシート30は、横方向Xに延び、互いに縦方向Yにおいて離間対向する中間内端縁30a及び外端縁30bと、縦方向Yへ延びる両側縁30c、30dと、両側縁30c、30dと内端縁30aとを結ぶ凹曲状の両側内端縁30e、30fとから形成される。後ウエストシート30は、主体部31と、吸収性シャーシ12の後端部12b縦方向Yの外側に位置し、両側縁30c、30d間において横方向Xへ延びる外折曲ライン32と、外折曲ライン32を介して後ウエストシート30の内面側に折曲されて吸収性シャーシ12の後端部12bの内面と主体部31の内面とに固定される外折曲部33とを有する。主体部31の下方側には、略台形状の後弾性シート49が配置される。

10

【0019】

後ウエストシート30の主体部31と外折曲部33、主体部31と後弾性シート49との間には、複数条のストランド状又はストリング状の後ウエスト弾性体35が横方向Xに伸長状態で収縮可能に配設される。また、後弾性シート49と主体部31との間には、横方向Xへ延びる臀部弾性体36が伸長状態で収縮可能に配設される。

【0020】

前後ウエストシート25、30としては、質量が約10～40g/m²である、例えば、スパンボンド繊維不織布、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、エアスルー繊維不織布、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を用いることができる。前後弾性シート48、49は、弾性的に伸縮性のエアスルー繊維（ステープル）不織布やスパンボンド繊維不織布から形成されており、横方向Xに約1.8～3.0倍に伸長された状態で後ウエストシート30に固定されている。前後ウエスト弾性体28、35及び臀部弾性体36は、例えば、所要の伸長応力又は伸長応力を得るため、織度が約300～800d tex、収縮又は弛緩された状態から約1.5～3.5倍に伸長された状態で配置されたストリング状又はストランド状の弾性材料から形成することができる。その織度や伸長倍率は所要の伸長応力や伸長応力に応じて適宜変更することができる。

20

【0021】

吸収性シャーシ12は、長形状であって、前端部12aと、後端部12bと、前後端部12a、12b間に位置する中間部12cとを有する。吸収性シャーシ12は、肌対向面側に位置し、透液性を有する繊維不織布製の身体側ライナ40と、曲状の両側縁を有する吸液性の吸液構造体41と、吸液構造体41の底面全体を覆う不透液性の防漏シート42と、吸収性シャーシ12の非肌対向面全体を形成する不透液性又は難透液性の被覆シート43とを含む。吸液構造体41は、フラッフパルプと超吸収性ポリマー粒子（SAP）等との混合物、または、SAPのみから形成された吸液性の芯材と、芯材全体を包被するティッシュペーパー等の液吸収拡散性のコアラップシートとを含む。

30

【0022】

被覆シート43は、防漏シート42の両側縁から横方向Xの外側に位置する両側部44を有する。両側部44は、身体側ライナ40の両側縁に沿って内方へ折曲されており、該折曲部位に沿って縦方向Yへ延びる身体側ライナ40に固定された近位固定部と、その両端部の内面が身体側ライナ40に固定された両端固定部とを有する。両側部44の外側縁には、身体側ライナ40の内面に固定されていない、スリーブ状又はループ状の自由縁部43aが位置し、自由縁部43aの内部には縦方向Yへ延びる複数条のストリング状又はストランド状の弾性体45が伸長状態で収縮可能に配設される。弾性体45が収縮することによって、自由縁部43aが身体側ライナ40から着用者の身体側へ離間し、両側部44は、着用者の大腿部にフィットして排泄物の漏れを防止するバリアカフとして機能する。また、被覆シート43の両側部44と防漏シート42との間には、ストリング状又はストランド状のレッグ弾性体46が取り付けられる。

40

【0023】

50

図2を参照すると、後ウエスト域14は、後ウエスト弾性体35によって少なくとも横方向Xへの弾性を付与された第1弾性域51と、後弾性シート49及び後ウエスト弾性体35とによって少なくとも横方向Xへの弾性を付与された第2弾性域52とを有する。テープファスナ20の近位部21(図5参照)は、後ウエスト域14の両側部18における第1弾性域51に位置しており、後記のとおり、第1弾性域51の収縮時においてその収縮力によって起伏する。ここで、第1弾性域51とは、テープファスナ20の近位部21と平面視において重なる後ウエスト弾性体35が配置された領域であって、第2弾性域52とは、第1弾性域51よりもクロッチ域15側に位置する弾性域を意味する。第1弾性域51は、その全部又は少なくとも1本の後ウエスト弾性体35が、後ウエスト域14の両側縁14c, 14d間において横方向Xへ連続して延びており、その一部が吸収性シャーシ12と平面視において重なっている。第2弾性域52における後ウエスト弾性体35は、本実施形態において、後ウエスト弾性体35と同様に横方向に連続して延びているが、吸収性シャーシ12と平面視において重なる部分において切断又は実質的に収縮力が発現しない状態(例えば、1.0~1.3倍に伸長された状態)にされていることが好ましい。かかる場合には、第1弾性域51の後ウエスト弾性体35がその収縮力によって吸収性シャーシ12を着用者の身体にフィットさせる一方、第2弾性域52の後ウエスト弾性体35が吸収性シャーシ12と重なる部分において非連続とされていることによってその収縮力が吸収性シャーシ12に直接的に作用せず、吸収性シャーシ12を着用者の身体(膨らんだ下腹)の形状に沿ってフィットさせることができ、身体と吸収性シャーシ12との間に生じた隙間から体液が漏れるのを防止することができる。第1弾性域51と第2弾性域52とは、同一又は異なる収縮力又は伸長応力を有するものであって、着用者の下腹部を圧迫することなくおむつ10をフィットさせ、かつ、着用時におけるずり下がり等を防止するために、第2弾性域52の収縮力又は伸長応力が第1弾性域51のそれよりも高いことが好ましい。

【0024】

図5を参照すると、後ウエスト域14の外面に固定されたテープファスナ20は、断面Z字型に折り畳まれた1枚のテープであるベースシート58を含む。テープファスナ20は、接合域60を介して後ウエスト域14の外面に剥離不能に固定された近位部21と、遠位部22とを有する。遠位部22は、近位部21と連なりそれとテープファスナ20の厚さ方向において対向する第1遠位部61と、第1遠位部61に連なりそれと厚さ方向において対向する第2遠位部62とを有する。近位部21, 第1及び第2遠位部61, 62は、積層された状態において第1及び第2折曲部55, 56に位置する仮止め部65, 66によって仮止めされる。遠位部22は、第1折曲部55に位置する仮止め部65からサイドシーム23側へ延びる摘持部63をさらに有する。仮止め部65, 66間における第2遠位部62の内面には、メカニカルファスナのフック要素や感圧性接着剤から形成された掛止め域(ファスニング域)68が配置される。本実施形態においては、複数のフック要素を有するフックシートが配置されている。

【0025】

摘持部63の先端に位置する第1端20aは、サイドシーム23の横方向Xの外側に位置する側縁部19に仮止め部69を介して分離可能に固定される。第1端20aはその外側縁が側縁部19の外側縁とほぼ面一であって、側縁部19から横方向Xの外方へ突出しておらず、テープファスナ20の折畳状態において摘持部63が着用者の身体に触れて刺激を与えたりするおそれはない。テープファスナ20の配置態様としては、本実施形態のように断面Z字状に折り畳んだ態様のほかに、2つ折りにしたものや折曲せずに後ウエスト域14の外面に配置したもの等が考えられるが、本実施形態のように複数に折り畳んだ場合には、テープファスナ20の長さ寸法が比較的に大きなものであっても、コンパクトにおむつ10に取り付けることができる。

【0026】

ベースシート58には、繊維不織布、例えば、質量が約20~100g/m²、好ましくは、約40~80g/m²のспанボンド繊維不織布を好適に用いることができる。接

10

20

30

40

50

合域 60 には、例えば、質量約 $5 \sim 20 \text{ g/m}^2$ の好ましくは疎水性のホットメルト接着剤を使用することができる。仮止め部 65, 66 は、公知の加圧処理や加圧加熱処理を施すことによって設けることができ、例えば、エンボス/デボス処理またはソニック処理によって設けることができる。テープファスナ 20 自体が熱可塑性の合成繊維を有するものである場合には、加圧加熱処理を施し、繊維が互いに熱融着することによってより安定的に仮止めすることができる。

【0027】

< 曲げ剛性値 >

既述のとおり、テープファスナ 20 は繊維不織布から形成されていることから、プラスチックフィルムから形成されている場合に比して柔軟性に優れており、さらに、テープファスナ 20 において最も剛性が高くなる部分は掛止め域 68 のフックシートが位置する部分（高剛性部）であるところ、フックシートとして比較的柔軟な材料を使用することによって、テープファスナ 20 の幅方向における柔軟性をさらに向上させることができる。

【0028】

具体的には、テープファスナ 20 の折り畳まれた状態における、高剛性部を除く部分の縦方向 Y（テープファスナ 20 の幅方向であって、テープファスナ 20 の両側縁部が互いに近づく方向）KES 曲げ剛性値は $5.5 \text{ mN} \sim 17.7 \text{ mN} \cdot \text{cm}^2 / \text{cm}$ 、高剛性部の縦方向 Y における KES 曲げ剛性値は $0.39 \text{ mN} \sim 4.3 \text{ mN} \cdot \text{cm}^2 / \text{cm}$ である。従来における、廃棄用またはサイズ調整用として使用される、プラスチックフィルムから形成されたテープファスナの折り畳まれた状態における KES 曲げ剛性値は、 $19.6 \text{ mN} \cdot \text{cm}^2 / \text{cm}$ であることから、本実施形態のテープファスナは従来のテープファスナに比べて幅方向における曲げ剛性値が低く、柔軟性に優れる。かかる曲げ剛性値となるために、ベースシート 58 には質量 $20 \sim 100 \text{ g/m}^2$ のスパンボンド不織布を用いることが好ましく、少なくとも折り畳まれた状態におけるテープファスナ 20 の両側縁部から所与寸法離間して仮止め部 65, 66 が位置し、かつ、積層された部分の対向面全体が仮止めされていないことが好ましい。

【0029】

後ウエスト域 14 は後ウエスト弾性体 35 の収縮作用によって横方向 X に収縮し、横方向 X に連続する複数の皺 71 が形成される。また、後ウエスト域 14 におけるテープファスナ 20 の近位部 21 が位置する領域には、少なくとも 1 条の後ウエスト弾性体 35 が位置しており、該弾性体 35 の収縮によって、テープファスナ 20 は後ウエスト域 14 とともにウエスト回り方向へ連続する起伏が生じる。仮止め部 65 と仮止め部 66 との間において近位部 21 に固定された第 1 及び第 2 遠位部 61, 62 は、近位部 21 が変形してその長さ寸法が小さくなることによる影響を受けて、後ウエスト域 14 の外面から離間する方向へ浮き上がったような状態となり、摘持部 63 も外面から離間するので、テープファスナ 20 の操作時に着用者又は着用補助者は、摘持部 63 を摘み易くなる。また、遠位部 22 がこのように後ウエスト域 14 の外面から離間することによって、テープファスナ 20 が積層された状態であってもその配置領域が着用者に違和感を与える程度に高い剛性を有することはない。かかる構成を有するテープファスナ 20 において、仮想線で示すとおり、おむつ 10 の着用者又は着用補助者が摘持部 63 を摘んで矢印 F の方向へ引っ張り上げることによって、仮止め部 65, 66, 69 による仮止めが解除され、テープファスナ 20 が展開される。

【0030】

図 6, 7 を参照すると、展開したテープファスナ 20 は、第 2 遠位部 62 の掛止め域 68 を介して前ウエスト域 13 の外面に掛止められる。テープファスナ 20 のベースシート 58 は繊維不織布製であるので、それが比較的剛性の高いプラスチックシートから形成される場合に比して柔軟であり、湾曲した前ウエスト域 13 の外面に沿って延びる。また、前記のとおり、近位部 21 が後ウエスト域 14 の収縮に合せて変形し易く、遠位部 22 全体にはそれを後ウエスト域 14 側に引っ張ろうとする力が作用する。したがって、前ウエスト域 13 の外面に掛止めされた遠位部 22 が後方へ引っ張られて、おむつ 10 の両側

10

20

30

40

50

縁部 19 が近位部 21 と遠位部 22 との間で引き寄せられるので、前後ウエスト域 13, 14 を着用者の身体にフィットさせることができ、サイズ調整が容易である。なお、掛止め域 68 は、フック要素のほかに粘着剤を塗布することによって設けてもよい。掛止め域 68 が、メカニカルファスナのフック要素から形成されている場合には、繊維不織布から形成された前ウエストシート 25 に直接掛止めすることのほかに、前ウエスト域 13 の外面にループ要素を有するランディング又はターゲットシートを貼付して該シートに掛止めしてもよい。

【0031】

また、第 2 遠位部 62 の掛止め域 68 は前ウエスト域 13 の外面において、吸液構造体 41 の両側縁 41c, 41d に重なり、かつ、それよりも横方向 X の内側に延びている。吸液構造体 41 はフラッフ木材パルプや超吸収性ポリマー粒子等の吸収性・離散材料から形成されており、圧縮復元弾性を有するものであって、その配置領域は外方へ膨らんだような形態を有する。したがって、吸液構造体 41 の両側縁 41c, 41d が外方へ突出して該部分において段差が生じ、特に吸液構造体 41 が体液を吸収保持した後はさらに膨出して該段差が大きくなり、体液の漏れを誘発したり、おむつ 10 の外観を損ねる場合がある。

【0032】

本実施形態においては、テープファスナ 20 の遠位部 22 の掛止め域 68 が吸液構造体 41 の両側縁 41c, 41d の少なくとも一方の側縁と平面視において重なるように配置されており、かつ、テープファスナ 20 の遠位部 22 全体に後ウエスト弾性体 35 の収縮作用によってそれを後方へ引っ張ろうとする力が作用し、テープファスナ 20 全体がウエスト回り方向へ引っ張られているので、吸液構造体 41 の両側縁 41c, 41d にはその突出を抑えるように後方へ引っ張ろうとする力が作用する。したがって、掛止め域 68 の配置領域及びその近傍において吸液構造体 41 の両側縁 41c, 41d が外方へ突出せず、体液の漏れの原因となるような段差が生じることを抑制することができる。

【0033】

ここで、「テープファスナ 20 が吸液構造体 41 の両側縁 41c, 41d と平面視において重なるように配置される」とは、おむつ 10 の着用状態において、テープファスナ 20 を展開したときに、その遠位部 22 の掛止め域 68 が前ウエスト域 13 側に位置する吸液構造体 41 の前端部の一部（少なくとも両側縁）に平面視において重なることを意味する。かかる構成を確認する方法としては、例えば、i) まず、おむつ 10 を横方向へ皺が形成されない程度まで伸長させた状態で前後ウエスト域 13, 14 におけるサイドシーム 23 間の距離（前ウエスト域 13 の横方向 X の寸法 W1、後ウエスト域 14 の横方向 X の寸法 W2）を測定し、ii) 次に、（寸法 W1 + W2 : おむつ 10 のウエスト回り寸法）× 75 % の外径寸法を有する円筒を準備して、円筒をウエスト開口からおむつ 10 に挿入して円筒に前後ウエスト域 13, 14 を保持させた状態において、後ウエスト域 14 に固定された積層状態のテープファスナ 20 を展開して前ウエスト域 13 側へ引っ張り、引っ張られたテープファスナ 20 の遠位部 22 の掛止め域 68 が前ウエスト域 13 側の吸液構造体 41 の両側縁 41c, 41d と平面視に重なることを確認する。なお、テープファスナ 20 は、後ウエスト域 14 の一方の側部 18 にのみ配置されていてもよく、かかる場合には、単一のテープファスナ 20 がそれに対応する後ウエスト域 14 の側縁 14c, 14d と平面視において重なっていればよい。

【0034】

このような本願発明の効果を奏するためには、テープファスナ 20 の近位部 21 が位置する後ウエスト域 14 における第 1 弾性域 51（後弾性域）の伸長応力が、前ウエスト域 13 において第 1 弾性域 51 と前後方向において対向する弾性域（前弾性域）よりも大きいことが好ましい。かかる場合には、後弾性域の収縮量が前弾性域のそれよりも多くなり、テープファスナ 20 を前ウエスト域 13 に止着した状態において前ウエスト域 13 側がより後方へ引っ張られるので、掛止め域 68 による吸液構造体 41 の両側縁 41c, 41d をより強く抑えることができる。また、後弾性域の伸長応力が前弾性域のそれよりも大

10

20

30

40

50

きいことによって、テープファスナ20の近位部21の位置ずれを防止し、背面側のフィット性を向上させることができる。

【0035】

具体的には、後弾性域の伸長応力が約0.3~0.5N/10mmであるのに対して、前弾性域の伸長応力は、0.15~0.35N/10mmである。

【0036】

<伸長応力の測定方法>

前後弾性域の伸長応力は、(株)島津製作所製：オートグラフ型引張試験機(例えば形式AG-1KNI)を用いて、サイクル試験にて測定した。まず、おむつ10を図2に示すように展開して表面に皺が形成されなく成る程度にまで縦方向Y及び横方向Xに引っ張った状態において、後ウエスト域14の後弾性域から、テープファスナ20の近位部21の両側縁に沿って横方向Xへ並行に延びる切断ラインに沿って切り出された、近位部21の固定領域を試料1とし、また、前ウエスト域13における近位部21の固定領域と対向する前弾性域の部分を切り出して試料2とする。おむつの前後ウエスト域13,14においてサイドシーム23間の横方向Xにおける寸法(前後ウエスト域13,14の幅寸法W1,W2)を予め測定し、各試料のサイドシームの位置する両端を引張試験機の一対のチャック(初期のチャック間距離は100mmとし、サンプルに合わせ適宜調整する)に挟み、100mm/分の速度で初期寸法W1,W2の約85%まで伸長させた後に、初期寸法W1,W2の約70%の長さまで収縮させたときの引張荷重(N)を求めて、10mm幅当たりの応力値(N/10mm)に換算して伸長応力とする。

【0037】

図8を参照すると、おむつ10を廃棄する態様の一例が示されており、まず、おむつ10の使用後に、サイドシーム23を剥離して前後ウエスト域13の両側縁部を離間させ、該両側縁部を内側へ折り曲げ、クロッチ域15を前後ウエスト域13,14に向かって丸め込むように折り曲げる。次に、テープファスナ20の遠位部22を掛止め域68を介してクロッチ域15の外面に掛止めする。これにより、おむつ10を丸めた状態を保持することができ、排泄物を外部に漏らすことなく衛生的に廃棄することができる。特に、通常のテープファスナを備えた開放型おむつにおいては、おむつを丸めた状態を比較的長時間維持することができず、廃棄用の収容箱に一時的に保管しているときにテープファスナの掛止め力が低下して、掛止めが解除されるおそれがあるところ、本実施形態におけるおむつ10によれば、かかる不利益を生じるおそれはない。また、既述のとおり、掛止め域68はメカニカルファスナのフック要素や粘着剤等によって形成することができるが、フック要素で形成されている場合には、感圧性接着剤で形成されている場合に比して比較的長時間掛止め状態を維持することができる。また、掛止め域68がフック要素で形成されている場合には、体液で濡れても掛止め強度が低下することがなく、さらに、おむつ10を丸めて廃棄するときに、掛止めが解除された場合やおむつ10の丸めた状態を維持するためにさらに強く締め付ける場合等において繰り返し掛止め操作を行うことができる。

【0038】

以下の各実施形態におけるおむつ10は、第1実施形態と基本的構成態様が同一であって、相違する点についてのみ説明する。

【0039】

<第2実施形態>

図9を参照すると、本実施形態においては、後弾性シート49が後ウエスト域14のほぼ全域に延在しており、テープファスナ20の近位部21が平面視において後弾性シート49と重なるように位置している。このように、後ウエスト域14のテープファスナ20の近位部21と重なる位置に伸縮性繊維不織布から形成された後弾性シート49が配置されることによって、糸状の後ウエスト弾性体35によって伸縮性を付与する場合に比して、後ウエスト域14全体が着用者の背側に面状にフィットされるとともに、着用状態における近位部21の位置ずれを防止することができる。それにより、掛止め域68が平面視において重なって位置する吸液構造体41を後方へ安定的に引っ張ることができ、おむつ

10 全体の位置ずれを防止することができる。

【0040】

< 第3実施形態 >

図10及び11を参照すると、本実施形態においては、前ウエスト域13の外端縁13bに沿って横方向Xへ延びる複数条のストリング状又はストランド状の前上方ウエスト弾性体28と、前上方ウエスト弾性体28と隣接し、かつ、その下方において横方向Xへ延びる複数条のストリング状又はストランド状の前下方ウエスト弾性体73が配設されている。前ウエスト域13は、前上方ウエスト弾性体28が配設されることによって少なくとも横方向Xへ弾性を有する前上方弾性域71と、前下方ウエスト弾性体73が配設されることによって少なくとも横方向Xへの弾性を有する前下方弾性域72とを有する。

10

【0041】

また、前ウエスト域13の主体部27と外折曲部26及び前弾性シート48との間には、複数の装飾要素75が印刷された、防漏性のプラスチックフィルムから形成されたイラストシート76が配置される。装飾要素75は、外部から視認可能であって、本実施形態においては、その一例として、星の図柄が示されているが、各種公知の図形、装飾模様、絵柄、商品の商標等であってもよい。前ウエストシート25は、それを透過して装飾要素75が外部から視認される程度の全光線透過率を有する。このように、前ウエスト域13全体に弾性部材が配置されていることから吸液構造体41の前端部にその伸長応力が作用して皺が形成され、横方向Xにおける寸法（幅寸法）が小さくなるとともに、イラストシート76の幅寸法が小さくなり装飾要素75が所与の形態を維持できず、輪郭が不明瞭となる。

20

【0042】

図11及び12を参照すると、かかる実施形態においてテープファスナ20を展開してその掛止め域68を前ウエスト域13の吸液構造体41の両側縁41c、41dと重なるように掛止めすることによって、両側縁41c、41dがそれぞれ後方へ引っ張られ、吸液構造体41の前端部全体が横方向Xへ広げられる。すなわち、テープファスナ20の遠位部22が後ウエスト弾性体35の伸長応力によって後方へ引っ張れるとともに、掛止め域68が吸液構造体41の両側縁41c、41dと重なり、かつ、吸液構造体41を横断する前下方ウエスト弾性体73の中央部分が伸長されることから、テープファスナ20がウエスト回り方向へさらに引っ張られる。それにより、吸液構造体41及び身体側ライナ40に形成されていた皺が広げられ、それらの吸収性能の低下を防止することができる。また、前後ウエスト域13、14の余剰部分は両側縁部19近傍にたくり寄せられて、前後ウエスト域13、14の中央部における吸液構造体41の配置領域は、テープファスナ20及び後ウエスト弾性体35と前下方ウエスト弾性体73とによってウエスト回り方向へ引っ張られた状態となるので、吸液構造体41の前端部において前下方ウエスト弾性体73の収縮作用によって生じていた皺が伸ばされて、イラストシート76の装飾要素75が所与の形態を呈し、その輪郭が明瞭となる。

30

【0043】

また、本実施形態においては、吸液構造体41の両側縁41c、41d近傍においてバリアカフを形成する被覆シート43の両側部44が配置される。吸収性シャーシ12全体の横方向Xの寸法が前下方ウエスト弾性体73の収縮作用によって縮められ、両側部44どうしが互いに接近することによって自由部が内倒しされてバリアカフが排泄物の漏れを防止しうる程度に起立できなくなるおそれがあるところ、テープファスナ20の掛止め域68が両側部44上に位置することによって、吸液構造体41とともに両側部44も後方へ引っ張られ、バリアカフを所定の高さにまで起立させることができる。

40

【0044】

本実施形態のように、テープファスナ20の近位部21が第1弾性域51に位置し、かつ、遠位部22の掛止め域68が前下方弾性域72に位置している態様において、例えば、繊維度約450～500d texの後ウエスト弾性体35を約2.6倍に伸長した状態で配置して第1弾性域51を形成し、かつ、繊維度約450～500d texの前下方ウエス

50

ト弾性体 7 3 を約 2 . 0 倍に伸長した状態で配置して前下方弾性域 7 2 を形成する等して、第 1 弾性域 5 1 の伸縮率及び伸長応力が前下方弾性域 7 2 のそれよりも高くなるように設定することが好ましい。かかる場合においては、テープファスナ 2 0 がウエスト回り方向に伸長された状態において後方へ引っ張られ、より吸液構造体 4 1 の前端部をウエスト回り方向へ拡げるように作用するからである。

【 0 0 4 5 】

< 第 4 実施形態 >

図 1 3 ~ 1 5 を参照すると、本実施形態において、前ウエスト域 1 3 において前下方ウエスト弾性体 7 3 と、複数の装飾要素 7 5 を有するイラストシート 7 6 が配置されている。前下方ウエスト弾性体 7 3 は、少なくとも吸水性シャーシ 1 2 の両側部を横断して吸液構造体 4 1 の両側部と平面視において重なっており、吸液構造体 4 1 の中央部には実質的に配置されていない。前下方ウエスト弾性体 7 3 の配設された領域には横方向 X において互いに離間し、かつ、対向して位置する弾性域 7 2 A , 7 2 B、それらの間には非弾性域 7 8 がそれぞれ画成される。非弾性域 7 8 は、前下方ウエスト弾性体 7 3 の中央部をシート部材に固定せず、かつ、伸長状態において該中央部の一部を切断してスナップバックさせることで画成することができる。このように、前下方ウエスト弾性体 7 3 のうちの吸液構造体 4 1 と交差する部分が切断、除去されていることによって、前下方ウエスト弾性体 7 3 の収縮作用によって吸液構造体 4 1 の吸収性能が低下することはない。

【 0 0 4 6 】

本実施形態において、テープファスナ 2 0 を展開して、掛止め域 6 8 を前下方ウエスト弾性体 7 3 が延在する吸液構造体 4 1 の両側縁 4 1 b , 4 1 c 上に配置することによって、吸液構造体 4 1 の両側縁 4 1 b , 4 1 c 及びその近傍に段差が生じるのを抑えることができる。また、前ウエスト域 1 3 の両側部に弾性域 7 2 A , 7 2 B が位置することによって前ウエスト域 1 3 が着用者の身体にフィットされるとともに、テープファスナ 2 0 が前下方ウエスト弾性体 7 3 及び後ウエスト弾性体 3 5 の伸長応力によってウエスト回り方向へ引っ張れるので、おむつ 1 0 の両側部をたくり寄せてサイズ調整をした状態で、前後ウエスト域 1 3 , 1 4 を着用者の身体にフィットさせることができる。

【 0 0 4 7 】

< 第 5 実施形態 >

図 1 6 及び 1 7 を参照すると、本実施形態においては、テープファスナ 2 0 の遠位部 2 2 において、近位部 2 1 と掛止め域 6 8 との間、より具体的には、第 2 折曲部 5 6 と掛止め域 6 8 との間には、ベースシート 5 8 にそれとは別体のシート部材から形成された補助シート片 8 0 が積層される。ベースシート 5 8 と補助シート片 8 0 とが積層された領域は、近位部 2 1 及び第 2 遠位部 6 2 に比べて剛性が高い高剛性領域が形成される。

【 0 0 4 8 】

補助シート片 8 0 としては、例えば、質量が約 1 0 ~ 6 0 g / m ²、好ましくは、約 2 0 ~ 4 0 g / m ² のスパンボンド繊維不織布を好適に用いることができる。補助シート片 8 0 をベースシート 5 8 と同一の繊維不織布から形成してもよいが、ベースシート 5 8 の質量が補助シート片 8 0 の質量よりも大きく、剛性が高いことが好ましい。ベースシート 5 8 の質量が補助シート片 8 0 の質量よりも小さい場合には、摘持部 6 3 を引っ張ったときに、そのシートの強度差によって、近位部 2 1 と補助シート片 8 0 のとの間においてベースシート 5 8 が破断するおそれがあるからである。また、補助シート片 8 0 の剛性をベースシート 5 8 のそれよりも低くすることによって、テープファスナ 2 0 の積層状態において補助シート片 8 0 の積層域の外面が比較的柔軟となり、肌触りが良好となる。

【 0 0 4 9 】

ベースシート 5 8 が繊維不織布から形成される場合には、近位部 2 1 による遠位部 2 2 を後方へ引っ張ろうとする力によって第 2 遠位部 6 2 が反り返り、掛止め域 6 8 が前ウエスト域 1 3 の外面から剥がれてしまうおそれがある。本実施形態に係るテープファスナ 2 0 においては、その掛止めされた状態において全体が後ウエスト域 1 4 の収縮によって後方へ引っ張れたとしても、近位部 2 1 と掛止め域 6 8 との間に高剛性領域が形成されてい

ることによって、掛止め域 6 8 が安定的に前ウエスト域 1 3 の外面に掛止めされ、それが解除されるおそれはない。すなわち、前後ウエスト域 1 3 , 1 4 がウエスト周り方向に伸縮することによって、テープファスナ 2 0 はウエスト回り方向へ引っ張られ、テープファスナ 2 0 が変形してその両側縁部が反り返ったような状態となる。このように両側縁部が反り返ることによって掛止め域 6 8 には剥離力が作用して剥離し易くなるどころ、近位部 2 1 と掛止め域 6 8 との間に高剛性領域を配置することによって、テープファスナ 2 0 を変形しようとする力を分散し、その変形を抑えることができる。また、テープファスナ 2 0 を前ウエスト域 1 2 に掛止めすることによって、サイドシーム 2 3 が位置するおむつ 1 0 の側縁部が前ウエスト域 1 2 側へ倒伏される。倒伏された側縁部は、元の状態に復帰しようとしてそれに対向して当接する第 1 遠位部 6 1 に外方へ向かう力を加え、遠位部 2 2 を凸曲状に変形させようとする。側縁部 1 9 近傍の遠位部 2 2 がこのように変形することによって、掛止め域 6 8 には剥離力が作用するが、高剛性領域がおむつ 1 0 の側縁部と掛止め域 6 8 との間に位置することによって遠位部 2 2 の変形を抑え、掛止め域 6 8 に剥離力が作用するのを抑制することができる。

10

【 0 0 5 0 】

かかる効果を奏するために、遠位部 2 2 のうちの近位部 2 1 と掛止め域 6 8 との間に位置する部分（第 1 遠位部 6 1 と第 2 遠位部 6 2 の一部）に補助シート片 8 0 が配置され、高剛性域 8 1 が形成されていてもよい。かかる態様の場合には、近位部 2 1 から掛止め域 6 8 におけるテープファスナ 2 0 の反り返りや変形を抑えることができるからである。また、高剛性領域は、近位部 2 1 と第 2 仮止め部 6 6 との間に位置していてもよいし、一部が掛止め域 6 8 と重なるように位置していてもよい。

20

【 0 0 5 1 】

< 第 6 実施形態 >

図 1 8 を参照すると、本実施形態に係るテープファスナ 2 0 において、ベースシート 9 0 が 2 つに折り曲げられており、その両端 9 0 a , 9 0 b が側縁部 1 9 上に位置している。ベースシート 9 0 は、その全体又は少なくとも遠位部 2 2 が弾性を有しており、テープファスナ 2 0 の摘持部 6 3 を摘んでそのまま側方又は上方へ引っ張って仮止め部 6 9 を分離し、それを伸長させて掛止め域 6 8 を前ウエスト域 1 3 の外面における吸液構造体 4 1 の側縁 4 1 d と重なるように配置することによって、吸液構造体 4 1 の側縁 4 1 d 近傍における段差を抑えることができる。ベースシート 9 0 のうちの遠位部 2 2 のみが弾性を有する場合には、近位部 2 1 と遠位部 2 2 とを異なるシート材料からそれぞれ形成することができる。

30

【 0 0 5 2 】

< 第 7 実施形態 >

図 1 9 を参照すると、本実施形態に係るテープファスナ 2 0 は、ベースシート 9 1 が折曲されてない状態で横方向 X に直状に延びている。ベースシート 9 1 は、両端 9 1 a , 9 1 b と、接合域 6 0 を介して後ウエスト域 1 4 の側部 1 8 に固定された近位部 9 3 と、近位部 9 3 から側縁部 1 9 側へ延びる遠位部 9 4 とを有し、ベースシート 9 2 の全体又は少なくとも遠位部 9 4 の一部が弾性を有する。かかるテープファスナ 2 0 の態様においても、摘持部 6 3 を摘んでそのまま側方又は上方へ引っ張って仮止め部 6 9 を分離し、それを伸長させて掛止め域 6 8 を前ウエスト域 1 3 の外面における吸液構造体 4 1 の側縁 4 1 d と重なるように配置することによって、吸液構造体 4 1 の側縁 4 1 d 近傍における段差を抑えることができる。テープファスナ 2 0 のうち少なくとも遠位部 9 4 の一部が弾性を有する場合には、該弾性部を除く部分が非弾性のシートで形成され、弾性を有する遠位部 9 4 の一部がそれらに接合された弾性シートから形成されていてもよい。

40

【 0 0 5 3 】

おむつ 1 0 を構成する各構成材料には、特に限定されている場合を除き、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、各種公知の材料を制限なく使用することができる。また、おむつ 1 0 は、前ウエスト域 1 3 と、後ウエスト域 1 4 と、クロッチ域 1 5 とが一連に形成された態様であってもよい。本明細書及び特

50

許請求の範囲において、用語「第１」、「第２」及び「第３」は、同種の要素、位置等を単に区別するために用いられている。

【００５４】

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。

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、前後ウエスト域の一方である第１ウエスト域と、前記前後ウエスト域の他方である第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、前記クロッチ域を中心として少なくとも前記第２ウエスト域に延びる吸液構造体を含み、前記第１及び第２ウエスト域において前記縦方向へ延びる側縁部どうしが互いに重なり合って接合され、前記第１ウエスト域の前記側縁部の近傍においてテープファスナが取り付けられた使い捨てのパンツ型着用物品において、前記第１及び第２ウエスト域を形成する弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルの前記肌対向面に取り付けられた、前記吸液構造体を有する吸収性シャーシとを有し、前記第１及び第２ウエスト域は、前記横方向へ伸縮可能な弾性域を有し、前記テープファスナは、前記第１ウエスト域の前記側縁部の近傍に固定された近位部と、前記テープファスナを前記第２ウエスト域の前記非肌対向面に剥離可能に掛け止めるための掛け止め域を有する遠位部とを含み、前記第２ウエスト域の前記吸液構造体の存在領域には、前記吸液構造体の側縁から前記横方向の内側へ離間して位置する、外部から視認可能な装飾要素が配置されており、前記掛け止め域が、前記第２ウエスト域において前記吸液構造体の前記側縁と平面視において重なるように配置され、前記側縁の外方への突出が抑制されるように掛け止め可能であって、前記近位部が位置する領域には、少なくとも１条のウエスト弾性体が位置しており、前記ウエスト弾性体の収縮によって前記近位部は前記第１ウエスト域とともにウエスト回り方向へ連続する起伏が生じており、前記第２ウエスト域の前記弾性域が前記吸液構造体を横断する。

【００５５】

上記段落００５４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) 前記テープファスナは、繊維不織布製である。

(２) 前記第１ウエスト域の前記弾性域の伸長応力が、前記第２ウエスト域の前記弾性域の伸長応力よりも高い。

(３) 前記第２ウエスト域の前記弾性域は、前記第２ウエスト域の両側縁間において前記横方向へ延びる複数条のストリング状又はストランド状の弾性部材から形成される。

(４) 前記第２ウエスト域の前記弾性域は、前記第２ウエスト域の側縁から前記吸液構造体の前記側縁まで延び、互いに前記横方向へ離間して位置する一対の弾性域を有し、前記一対の弾性域間には非弾性域が位置する。

(５) 前記第２ウエスト域に配置された前記弾性部材は、前記装飾要素が配置されたイラストシートの内面側に位置しており、前記吸液構造体の両側域と平面視において重なる部分において伸長応力を発現しており、前記吸液構造体の前記両側域間に位置する中央域においては実質的に伸長応力が発現されていない。

(６) 前記第１ウエスト域は、前記テープファスナの前記近位部が固定される上方弾性域と、前記上方弾性域よりも前記クロッチ域側に位置する下方弾性域とを有し、前記上方弾性域の伸長応力が前記下方弾性域の伸長応力よりも高い。

(７) 前記掛け止め域はメカニカルファスナのフック要素を有するフックシートから形成されており、前記掛け止め域の位置する高剛性部の前記テープファスナの両側縁部どうしを互いに近づける方向のＫＥＳ曲げ剛性値は、 $5.5\text{ mN} \sim 17.7\text{ mN} \cdot \text{cm}^2 / \text{cm}$ である。

(８) 前記吸液構造体の前記側縁の近傍には起立性を有するバリアカフが設けられており、前記テープファスナの前記掛け止め域が前記第２ウエスト域において前記バリアカフと平面視において互いに重なる位置に掛け止めされる。

(９) 前記テープファスナは、前記遠位部が折曲された状態で仮止め部を介して前記近位部に仮止めされており、前記仮止め部は前記横方向において離間する第１及び第２仮止め

部を有し、前記掛止め域は前記第 1 及び第 2 仮止め部間における前記遠位部の内面に位置する。

(1 0) 前記遠位部のうちの前記近位部と前記掛止め域との間には、前記近位部よりも剛性の高い高剛性領域が形成される。

(1 1) 前記テープファスナの前記遠位部は弾性を有する。

(1 2) 前記テープファスナの前記近位部は、前記吸収性シャーシの後端縁よりも前記縦方向の内側に位置している。

(1 3) 前記テープファスナの折畳状態において、前記遠位部の自由端は、前記第 1 ウエスト域の前記側縁部よりも前記横方向の外側へ延出していない。

【符号の説明】

10

【 0 0 5 6 】

1 0 使い捨てのパンツ型着用物品（使い捨ておむつ）

1 3 前ウエスト域（第 1 又は第 2 ウエスト域）

1 4 後ウエスト域（第 1 又は第 2 ウエスト域）

1 5 クロッチ域

2 0 テープファスナ

2 1 近位部

2 2 遠位部

2 8 前ウエスト弾性体

3 5 後ウエスト弾性体（ウエスト弾性体）

20

4 1 吸液構造体

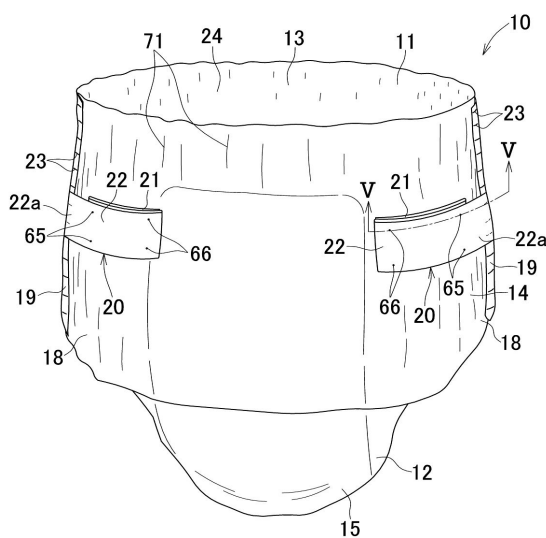
4 1 b , 4 1 c , 4 1 d 吸液構造体の側縁

5 1 第 1 弾性域（弾性域）

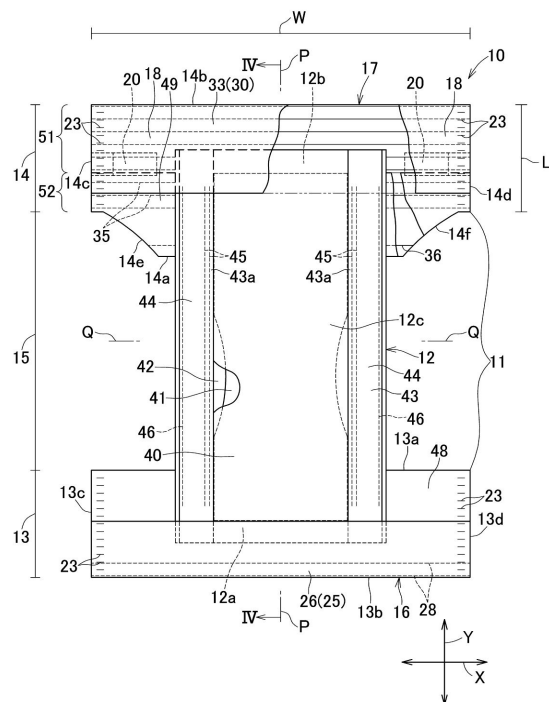
X 横方向

Y 縦方向

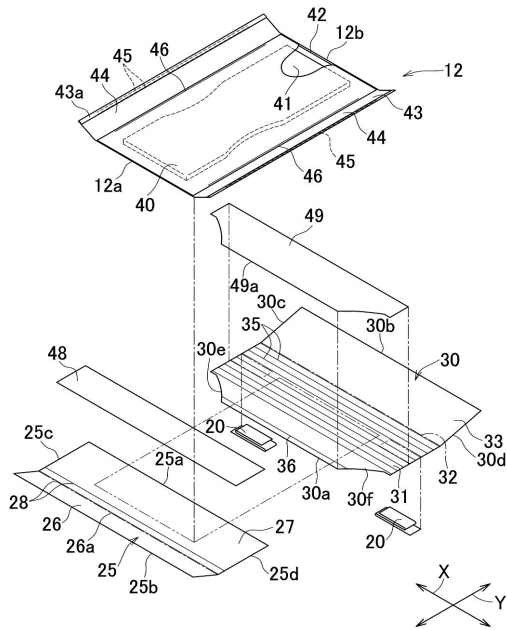
【 図 1 】



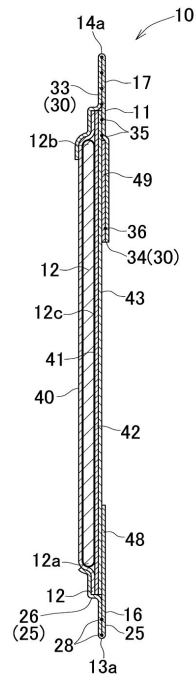
【 図 2 】



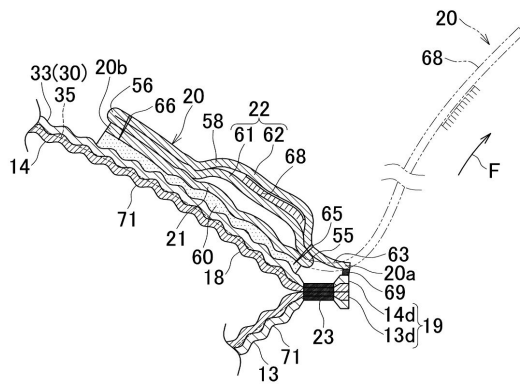
【図 3】



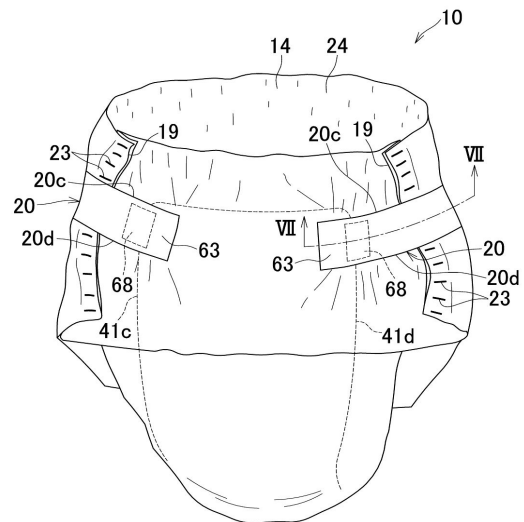
【図 4】



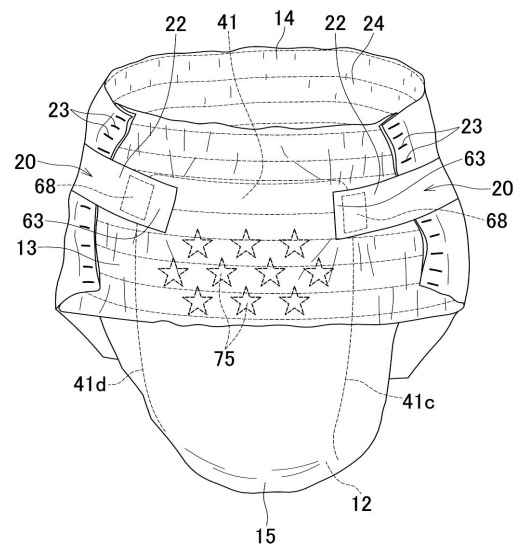
【図 5】



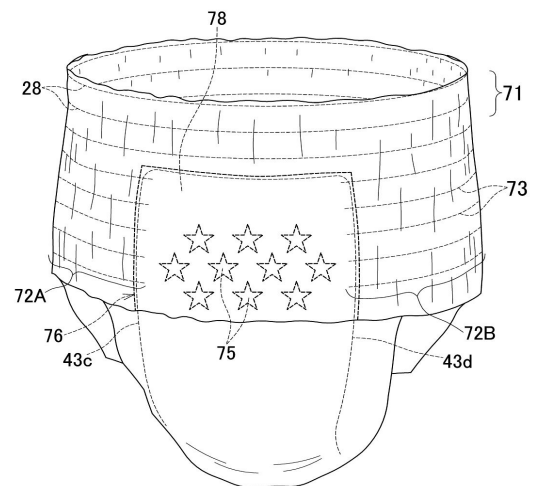
【図 6】



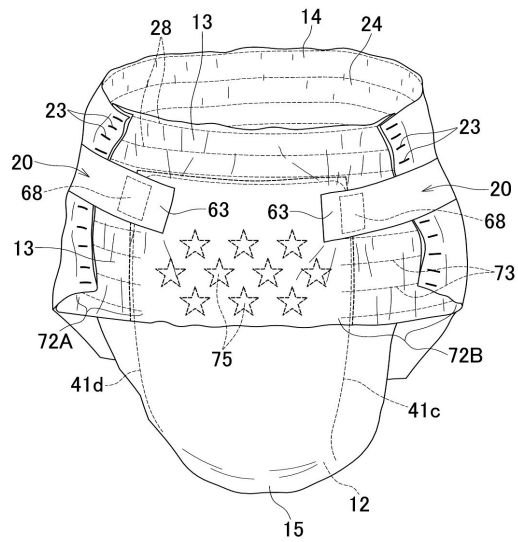
【圖 12】



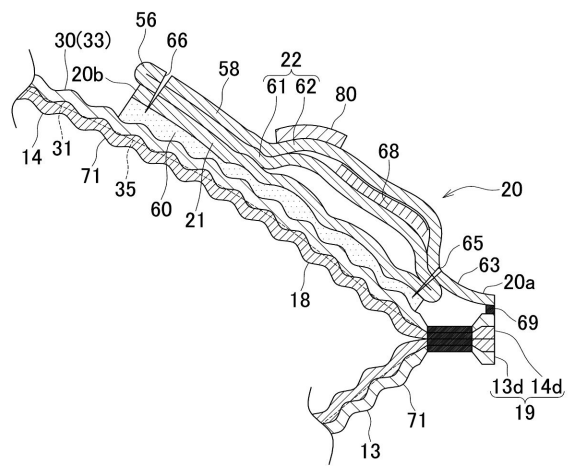
【 図 1 4 】



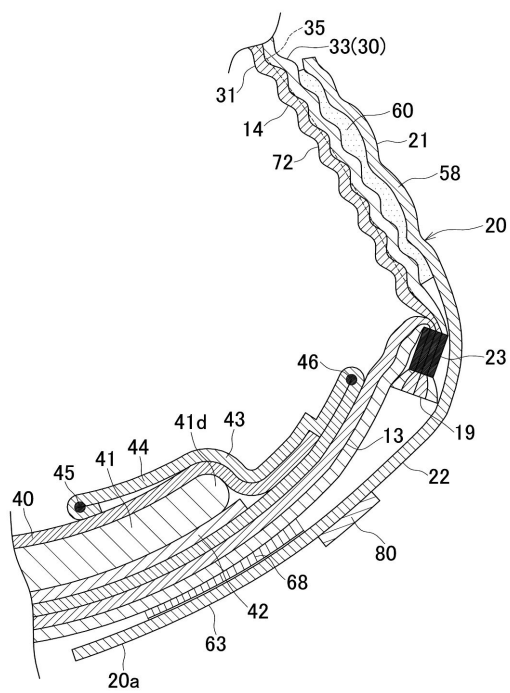
【図 15】



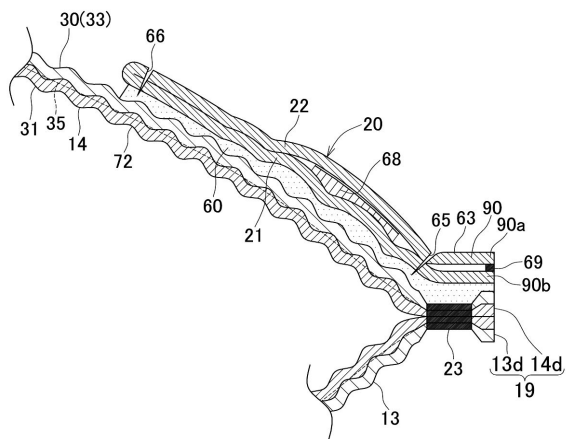
【図 16】



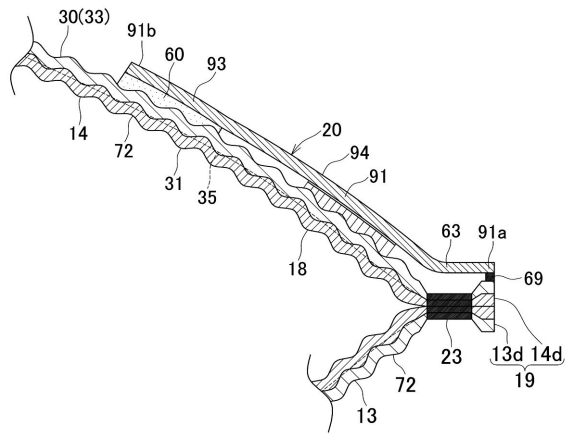
【図 17】



【図 18】



【図 19】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 3 - 2 7 5 2 4 3 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 2 0 8 3 5 8 (J P , A)
特開 2 0 0 9 - 0 5 6 1 4 2 (J P , A)
特開 2 0 0 9 - 0 3 4 5 4 7 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 0 6 5 7 4 5 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 2 0 8 3 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
A 6 1 L 1 5 / 1 6 - 1 5 / 6 4