

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-233501

(P2014-233501A)

(43) 公開日 平成26年12月15日(2014.12.15)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)  
**A 6 1 F 13/15 (2006.01)** A 4 1 B 13/02 M 3 B 2 0 0  
**A 6 1 F 13/49 (2006.01)**  
**A 6 1 F 13/551 (2006.01)**

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2013-117395 (P2013-117395)  
 (22) 出願日 平成25年6月3日(2013.6.3)

(71) 出願人 000115108  
 ユニ・チャーム株式会社  
 愛媛県四国中央市金生町下分182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 橋本 達也  
 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7  
 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン  
 ター内  
 (72) 発明者 大窪 哲郎  
 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7  
 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン  
 ター

最終頁に続く

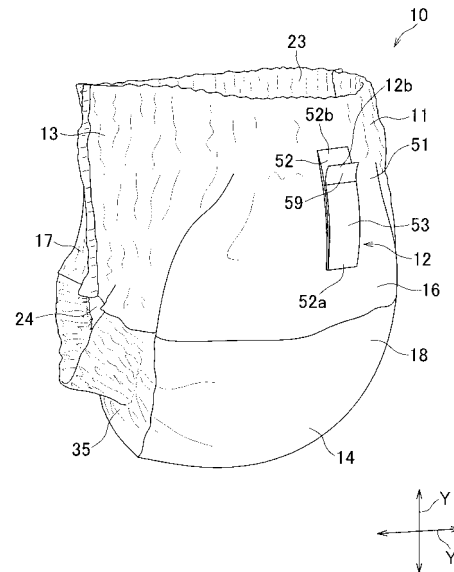
(54) 【発明の名称】 使い捨て着用物品

(57) 【要約】

【課題】 安定的に取り付けることができ、かつ、着用者の身体を徒に刺激するおそれのないテープファスナを備えた使い捨て着用物品の提供。

【解決手段】 テープファスナ12は、一方のウエスト域17の非肌対向面に固定された固定部52と、止着域57を有する自由部53とを有し、一方のウエスト域17は、非肌対向面側に位置する非弾性のウエスト外層28と、肌対向面側に位置する弾性のウエスト内層26とを有し、吸液構造体15は、ウエスト外層28とウエスト内層26との間に介在されている。テープファスナ12の内端は吸液構造体15の存在する領域に位置し、テープファスナ12の内端は吸液構造体15の外端縁よりもウエスト開口24側に位置する。

【選択図】 図1



**【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と、肌対向面及び非肌対向面を有し、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後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配置された吸液構造体と、ウエスト開口と、前記前後ウエスト域のうちの一方のウエスト域に配置されたテープファスナとを含む使い捨て着用物品において、

前記テープファスナは、前記ウエスト開口側に位置する外端と、前記クロッチ域側に位置する内端と、前記一方のウエスト域の非肌対向面に固定された固定部と、止着域を有する自由部とを有し、

前記一方のウエスト域は、前記非肌対向面側に位置する非弾性のウエスト外層と、前記肌対向面側に位置する弾性のウエスト内層とを有し、

前記吸液構造体は、前記縦方向において互いに対向する両端縁と、前記ウエスト外層と前記ウエスト内層との間に介在されており、

前記テープファスナの前記内端は、前記吸液構造体の存在する領域における前記非肌対向面側に位置し、前記テープファスナの外端は、前記吸液構造体の前記端縁よりも前記ウエスト開口側に位置することを特徴とする前記着用物品。

**【請求項 2】**

前記固定部は、前記テープファスナの長さ方向において対向する内外端を有し、前記固定部の前記内端は前記吸液構造体の存在する領域に位置し、前記固定部の前記外端は前記吸液構造体の前記端縁よりも前記ウエスト開口側に位置する請求項 1 に記載の着用物品。

**【請求項 3】**

前記吸液構造体の両側縁部の内側に前記ウエスト外層の一部が折り曲げられ、前記ウエスト外層の一部を基端として前記吸液構造体が着用者の身体から離間する請求項 1 又は 2 に記載の着用物品。

**【請求項 4】**

前記ウエスト外層の内側には前記ウエスト内外層とは別体のシートが配置されており、前記吸液構造体は、透液性の身体側ライナと、不透液性の防漏シートと、それらの間に介在された吸収性コアと、前記吸収性コアの外端縁から外方に延びるエンドフラップとを有し、前記テープファスナの前記固定部の前記外端が、前記エンドフラップよりも前記ウエスト開口側へ延びる前記別体のシート上に位置する請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の着用物品。

**【請求項 5】**

前記一方のウエスト域の非肌対向面側には、前記ウエスト内層の収縮によって形成された複数の皺が形成される請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の着用物品。

**【請求項 6】**

前記ウエスト外層のうちの少なくとも非肌対向面側には、捲縮性繊維が配されている請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の着用物品。

**【請求項 7】**

前記ウエスト内層が収縮して前記横方向の長さ寸法が小さくなることによって、前記ウエスト外層の前記横方向の寸法が小さくなり、前記ウエスト外層の縮められた寸法分が比較的剛性の高い吸液構造体の両側縁部の内側に巻き込まれるように折れ曲がり、前記吸液構造体に対して力が加えられたときに、前記ウエスト外層の前記折曲部位を基端として前記吸液構造体が着用者の身体から離間する方向へ移動する請求項 1 ~ 6 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】**

本発明は、使い捨て着用物品に関し、より詳しくは、廃棄用のテープファスナを備えた使い捨ておむつ、使い捨てトイレット・トレーニングパンツ、使い捨て失禁パンツ、使い捨ての生理用パンツ等の使い捨て着用物品に関する。

10

20

30

40

50

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、廃棄用のテープファスナを備える使い捨て着用物品は公知である。例えば、特許文献1には、後ウエスト域のウエスト開口近傍に固定された固定部と、先端に止着域が配された自由部とを有する廃棄用のテープファスナを備えた使い捨て着用物品が開示されている。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】特開2012-228423号公報

10

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

特許文献1に開示の使い捨て着用物品によれば、テープファスナの固定部が後ウエスト域のウエスト開口近傍に位置しているため、それがクロッチ域側に位置している場合に比べて、着用物品を丸めて廃棄するときに、テープファスナを伸展してウエスト開口側へ向かって引っ張り易く、また、テープファスナの長さ寸法が比較的に小さい場合でも丸めた状態を維持することができるので、廃棄時の操作性の向上及び資材コストの抑制となる。

## 【0005】

しかし、テープファスナの固定部はシート部材のみから形成された領域に配置されていることから変形し易く、廃棄時にテープファスナを伸展して丸めたおむつを締め付けるときに、固定部が抜れたり変形したりして安定的に丸めた状態を維持したまま廃棄することができない。また、テープファスナの固定部が着用者の身体に密着される後ウエスト域のウエスト開口近傍に位置することによって、比較的に硬質のプラスチック材料から形成されたテープファスナの固定部の先端が身体に間接的に当接し、不快感や刺激を与えるおそれがある。特に、比較的に刺激に弱い肌を有する乳幼児の場合には、かかる刺激等が肌トラブルを引き起こすおそれがある。

20

## 【0006】

そこで、本発明の課題は、操作性に優れ、かつ、着用者の身体を刺激するおそれのないテープファスナを備えた使い捨て着用物品の提供に関する。

30

## 【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、本発明は、縦方向及びそれに直交する横方向と、肌対向面及び非肌対向面とを有し、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後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配置された吸液構造体と、ウエスト開口と、前記前後ウエスト域のうちの一方のウエスト域に配置されたテープファスナを含む使い捨て着用物品に関する。

## 【0008】

本発明に係る使い捨て着用物品は、前記テープファスナは、前記ウエスト開口側に位置する外端と、前記クロッチ域側に位置する内端と、前記一方のウエスト域の非肌対向面に固定された固定部と、止着域を有する自由部とを有し、前記一方のウエスト域は、前記非肌対向面側に位置する非弾性のウエスト外層と、前記肌対向面側に位置する弾性のウエスト内層とを有し、前記吸液構造体は、前記縦方向において互いに対向する両端縁と、前記ウエスト外層と前記ウエスト内層との間に介在されており、前記テープファスナの前記内端は、前記吸液構造体の存在する領域における前記非肌対向面側に位置し、前記テープファスナの外端は、前記吸液構造体の前記端縁よりも前記ウエスト開口側に位置することを特徴とする。

40

## 【発明の効果】

## 【0009】

本発明に係る使い捨て着用物品の一つ以上の実施態様によれば、一方のウエスト域の外

50

面に固定されたテープファスナの固定部は吸液構造体上に位置していることによって、テープファスナは安定的に取り付けられ、着用物品を丸めて廃棄するとき等に、固定部が変形等して丸めた形態が崩れたりするおそれはない。また、固定部の端部が吸液構造体の端縁よりもウエスト開口側に延出していることによって、テープファスナは比較的ウエスト開口の近くに位置し、廃棄時にウエスト開口に向かってテープファスナを引っ張り易く、また、テープファスナの長さ寸法を比較的小さくすることができことから資材コストを抑えることができる。また、吸液構造体の内側に弾性のウエスト内層が位置することから、ウエスト内層の伸長応力によって吸液構造体が着用者の身体に押し付けられることはなく、テープファスナの端部が着用者の身体に比較的強く当接することはない。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明における使い捨て着用物品の一例として示す、使い捨ておむつの斜視図。

【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IV-IV線に沿う模式的断面図。

【図5】着用者に着用されたおむつを背面から見た斜視図。

【図6】図5のVI-VI線に沿う模式的断面図。

【図7】(a)図5のVII-VII線に沿う模式的断面図。(b)着用者の身体の動きに合わせて吸液構造体が揺動する様子を示す、図4(a)と同様の模式的断面図。

【図8】テープファスナを使用しておむつを丸めて廃棄するときの形態を示す斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

図1～3を参照すると、本発明の第1実施形態に係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及び横方向Xと、その横方向Xの寸法を二等分する縦軸Y及びその縦方向Yの寸法を二等分する横軸Xとを有し、肌対向面及びそれに対向する非対向面とを有するおむつ本体11と、おむつ本体11の非肌対向面に配置された廃棄用のテープファスナ12とを含む。おむつ本体11は、縦軸Yに関して対称に形成されており、ウエスト回り方向へ延びる環状の弾性ウエストパネル13と、クロッチパネル14と、弾性ウエストパネル13の肌対向面側に取り付けられた吸液構造体15と、前ウエスト域16と、後ウエスト域17と、前ウエスト域16および後ウエスト域17の間に位置するクロッチ域18とを含む。テープファスナ12は、後ウエスト域17の外面上において縦軸Pと重なって配置される。本実施形態において、テープファスナ12は、後ウエスト域17の中央部において、縦軸Pに沿って配置されているが、後記の本願発明の効果を奏する限りにおいて、縦軸Pに対して斜めに配置されていてもよいし、中央部ではなく、後ウエスト域の両側部に配置されていてもよい。また、後ウエスト域17ではなく前ウエスト域16に配置されていてもよいし、単数ではなく、複数配置されていてもよい。

【0012】

<弾性ウエストパネル>

図2を参照すると、弾性ウエストパネル13は、吸液構造体を着用者の股下間に固定するための弾性ベルト機能を有し、前ウエスト域16に位置する前ウエストパネル20と、後ウエスト域17に位置する後ウエストパネル21とから構成される。前ウエストパネル20は、吸液構造体15の前端部15aと交差し、横方向Xへ延びる内端縁20aと、縦方向Yにおいて内端縁20aと離間対向して横方向Xへ延びる外端縁20bと、外端縁20bから下方へ延びる両側縁20c, 20dとによって画定された横長形状を有する。後ウエストパネル21は、吸液構造体15の後端部15bと交差し、横方向Xへ延びる内端縁21aと、縦方向Yにおいて内端縁21aと離間対向して横方向Xへ延びる外端縁21bと、外端縁21bから下方へ延びる両側縁21c, 21dとによって略横長形状に形成される。前ウエストパネル20の両側縁部のそれぞれと後ウエストパネル21の両側縁部とは、互いに重ね合わされて、縦方向Yへ断続的に延びるサイドシーム22によって

10

20

30

40

50

連結されることによってウエスト開口 23 及び一対のレッグ開口 24 が画定される。サイドシーム 22 は、熱又は超音波によるエンボス加工によって互いに重なり合うシートが融着される。

#### 【0013】

前後ウエストパネル 20, 21 は、それぞれ、肌対向面側に位置するウエスト内層 25, 26 と、非肌対向面側に位置するウエスト外層 27, 28 とを有する。ウエスト外層 27, 28 はウエスト内層 25, 26 よりも縦方向 Y の寸法が大きく、ウエスト内層 25, 26 の内外端縁からさらに縦方向 Y の外側に延出している。

#### 【0014】

<ウエスト外層>

ウエスト外層 27, 28 には、質量約 15 ~ 30 g/m<sup>2</sup> の SMS (スパンボンド・マルチブローン・スパンボンド) 繊維不織布、スパンボンド不織布、エアスルー不織布、プラスチックシート、または、前記いずれかの繊維不織布とプラスチックシートとのラミネートシートなどを用いることができる。ウエスト内層 25, 26 とウエスト外層 27, 28 とは、少なくとも一方の内面に塗布されたホットメルト接着剤または公知の熱溶着手段によって接合される。

#### 【0015】

<ウエスト内層>

ウエスト内層 25, 26 には、弾性繊維不織布等の伸縮性を有するシートを用いることができ、例えば、スパンボンド繊維不織布、マルチブローン繊維不織布、ヒートロール繊維不織布、SMS 繊維不織布、エアレイド繊維不織布及びエアスルー繊維不織布など公知の弾性を有する繊維不織布を単独又はそれらを組み合わせたものから形成することができる。弾性不織布は、例えば、ポリエチレン系、ポリウレタン系等からなるエラストマー樹脂、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、アクリル等からなる熱可塑性樹脂などから形成することができる。ウエスト内層 25, 26 としては、弾性繊維不織布のほか、非弾性繊維不織布にストリング状又はストランド状の弾性部材を配置して弾性を付与した伸縮性シートを用いることもできる。ただし、ウエスト内層 25, 26 として弾性繊維不織布を使用した場合には、着用者の身体に柔軟に接触して肌当たりが向上し、後記のとおり、テープファスナ 12 の固定部 52 の外端 52b が身体に押し付けられたときに、肌に対する刺激を低減することができる。

#### 【0016】

<グラフィック表示シート>

図 2 及び 3 を参照すると、ウエスト内層 25, 26 とウエスト外層 27, 28 との間には、前後ウエスト域 16, 17 の横方向 X の中央部において、非肌対向面に外部から視認可能なグラフィック (図示せず) などが印刷されている、プラスチックフィルム、各種公知の繊維不織布又はテッシュシート等から形成されたグラフィック表示シート (イラストシート) 29, 30 が配置されている。

#### 【0017】

<各ウエスト弾性体>

前後ウエストパネル 20, 21 において、ウエスト内層 25, 26 の外端縁からさらに縦方向 Y の外方へ延出するウエスト外層の外側延出部位 27a, 28a は内方へ向かって折り返されており、該折り返された部分とウエスト内層 25, 26 との間には、複数条のストランド状又はストリング状の第 1 ウエスト外端弾性体 31 がホットメルト接着剤を介して伸長下に収縮可能に固定されている。また、ウエスト内層 25, 26 の内端縁からさらにクロッチ域 18 側へ延出するウエスト外層 27, 28 の内側延出部位 27b, 28b には、繊維不織布から形成された細長状の補強層 33 が配置されており、補強層 33 と該内側延出部位 27b, 28b との間において、ストランド状又はストリング状の第 2 ウエスト弾性体 32 がホットメルト接着剤を介して伸長下に収縮可能に固定されている。各ウエスト弾性体 31, 32 には、例えば、織度 300 ~ 800 d t e x、伸長倍率 2.0 ~ 3.5 倍の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。

10

20

30

40

50

## 【0018】

前後ウエスト域16, 17において第2ウエスト弾性体32は、それぞれ、横方向Xにおいて離間対向して配置されており、それらが配置された一对の弾性域間には、各ウエスト弾性体が配置されていない非弾性域34, 35が画定される。非弾性域(非弾性域35も同じ)34の形成する方法としては、例えば、内端縁20aに沿って横方向Xへ一連に延びる第2ウエスト弾性体32を配設し、非弾性域34に相当する中央部位を除いてホットメルト接着剤で固定し、該中央部位に位置する第2ウエスト弾性体32を切断すると、第2ウエスト弾性体32は自動的に収縮(スナップバック)して、該中央部位には収縮力を有する第2ウエスト弾性体32が実質的に存在せず、非弾性域34が形成される。

## 【0019】

前ウエスト域16においては、第2ウエスト弾性体32は吸液構造体15の両側部と交差しており、第2ウエスト弾性体32の収縮力によって吸液構造体15が着用者の身体にフィットするので、着用者の大腿部の動きによっても体液の漏れを誘発するような隙間が身体と吸液構造体15との間に形成されるおそれはない。一方、後ウエスト域17においては、第2ウエスト弾性体32が吸液構造体15と交差しておらず、その収縮力が吸液構造体15に作用して吸収された体液の漏れの原因となるようなギャザーを生じさせるおそれはない。

## 【0020】

<クロッチパネル>

図2及び3を参照すると、クロッチパネル14は、横方向Xの中央部に位置するベースシート34と、ベースシート34の両側部の肌対向面に固定された一对のレッグ弾性化シート35とを有する。ベースシート34は、肌対向面側に位置するクロッチ内層36と、非肌対向面側に位置するクロッチ外層37とから構成される。クロッチ内外層36, 37には、各種公知の繊維不織布またはプラスチックフィルムを用いることができる。クロッチ内層36は、吸液構造体15と対向して位置するので、防漏性のプラスチックフィルムから形成することが好ましく、クロッチ外層37は、おむつ10の外面の一部を構成するので、プラスチックフィルムに比して肌触りの良い繊維不織布から形成することが好ましい。

## 【0021】

クロッチパネル14は、前後端部14a, 14bと、前後端部14a, 14b間に位置する中間部14cとを有する。前後端部14a, 14bは、その非肌対向面側に位置する、ホットメルト接着剤を塗布してなる接合域を介して前後弾性ウエストパネル20, 21の内端縁20a, 21a近傍の肌対向面に固定される。

## 【0022】

<レッグ弾性化シート>

レッグ弾性化シート35は、ベースシート34の両側縁部に2つ折りに状態で固定されたサイドシート38と、サイドシート38に伸長下に伸縮可能に固定された縦方向Yへ延びるレッグ弾性体39とから構成される。レッグ弾性化シート35は、ホットメルト接着剤を塗布した接合部40を介してベースシート34に固定される。

## 【0023】

<吸液構造体>

図2及び3を参照すると、吸液構造体15は、縦長のパッド形状を有し、前後端部15a, 15bと、中間部15cと、少なくともクロッチ域18において縦方向Yへ延びる吸収性コア42と、吸収性コア42の肌対向面側に位置する身体側ライナ43と吸収性コア42の非肌対向面側に位置する防漏シート44とを含む。吸液構造体15には、その非肌対向面のほぼ全体にホットメルト接着剤が公知のパターンで塗布されている。前後端部15a, 15bは、それぞれ、該ホットメルト接着剤を介して前後ウエストパネル20, 21に固定されており、中間部15cは該ホットメルト接着剤を介してクロッチパネル14の対向面に固定される。

## 【0024】

10

20

30

40

50

図3に示すとおり、吸液構造体15の前端部15aは、前ウエストパネル20のウエスト内層25の肌対向面に固定されており、後端部15bは、後ウエストパネル21のウエスト内層26とウエスト外層28との間においてウエスト外層28に固定される。吸液構造体15の前端部15aがウエスト内層25の肌対向面に固定されることによって、着用者の肌には、伸縮弾性を有する比較的柔軟なウエスト内層25が直接接触するので、肌触りが向上する。また、後端部15bがウエスト内層26とウエスト外層28との間に固定されることから、排泄された体液が拡散してクロッチ域18から後ウエスト域17に位置する吸液構造体15まで浸透しても、体液が直接着用者の肌に触れるのを防止することができる。

#### 【0025】

10

吸収性コア42は、フラップパルプと、超吸収性ポリマー粒子(SAP)との混合から形成された芯材と、液透過性の繊維不織布とから構成される。身体側ライナ43には、質量約10~30g/m<sup>2</sup>の透液性のスパンボンド不織布やSMS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。防漏シート44には、質量約10~30g/m<sup>2</sup>の不透液性のスパンボンド不織布、SMS不織布、プラスチックシートまたは繊維不織布とプラスチックシートとのラミネートシート等を用いることができる。身体側ライナ43と防漏シート44とは、吸収性コア42の周縁から外方へ延出して互いに固定されており、サイドフラップとエンドフラップ46が形成される。

#### 【0026】

20

<テープファスナ>

図4を参照すると、テープファスナ12は、縦軸Pに沿って縦方向Yへ延びており、その長さ方向において対向する固定端12a及び自由端12bとを有する断面Z字型に折り畳まれた一枚のテープである基材シート50を含む。基材シート50には、表面が平滑性を有する、比較的剛性の高いクラフト紙やプラスチックフィルム、それらのラミネートや比較的質量の高い繊維不織布、例えば、質量約50g/m<sup>2</sup>以上の繊維不織布を好適に使用することができる。テープファスナ12は、さらに、接合域51を介して後ウエスト域16の外面に固定された固定部52と、固定部52から連続的に延びる自由部53とを有する。固定部52は、縦方向Y内側に位置する内端(固定端)12aと、テープファスナ12の長さ方向において内端12bと対向して位置する外端52bとを有する。テープファスナ12を形成する基材シート50として、1本ではなく複数のテープを連結したものを有することもできる。

30

#### 【0027】

テープファスナ12の自由部53は、固定部52と連なりそれとテープファスナ12の厚さ方向Zにおいて対向する第1自由部54と、第1自由部54と連なりそれと厚さ方向Zにおいて対向する第2自由部55とを有する。固定部52と第1自由部54とは、互いの対向面のうちのいずれか一方に塗布された感圧性接着剤からなる第1止着域56によって止着されており、第1自由部54と第2自由部55とは、互いの対向面のうちのいずれか一方に塗布された感圧性接着剤からなる第2止着域(掛け止め域)57によって止着されており、第1及び第2止着域56, 57の止着によって積層された状態が維持されている。第2自由部54において、第2止着域57は自由端12bまで延びておらず、第2止着域54から自由端12b側の領域において摘持部59が形成される。摘持部59の視認性を向上させるために、基材シート50の摘持部59に相当する部分に直接着色したり又は該部分に有色の別体のシートを貼付してもよい。第1及び第2止着域には、繰り返し止着可能な感圧性接着剤や粘着剤のほかに、面ファスナのフック部材を配置してもよい。また、テープファスナ12の表面が繊維不織布から形成される場合には、積層された各領域をエンボスピン等によって仮止めしてもよい。

40

#### 【0028】

図5を参照すると、テープファスナ12の固定部52は、内端52aが吸液構造体15の存在する領域に位置し、外端52bが吸液構造体15よりも縦方向Yの外側に位置する後ウエストパネル21上に位置している。テープファスナ12は、廃棄時において、おむ

50

つ10を丸めてウエスト開口23に向かって伸展して使用するものであるから、操作性及びその長さ寸法を有効活用することを考慮すれば、固定部52は、後ウエスト域17のうちのウエスト開口23寄りに位置していることが好ましい。本実施形態の場合には、固定部52の外端52bが吸液構造体15の外端縁よりも縦方向Yの外側に位置し、ウエスト開口23寄りに位置しているので、固定部52全体が吸液構造体15と重なってクロッチ域18側に位置する場合に比して、廃棄時の操作性に優れる。また、比較的剛性の高い吸液構造体15の近傍に位置する固定部52の外端52bにはテープファスナ12を丸めたおむつに掛け回したときに力が集中しやすくそれを剥離しようとする力が加えられるところ、テープファスナ12をその力を分散できる程度に比較的低い剛性のシートで形成し、かつ、ウエスト内層26による伸縮性を利用することによって、かかる力を分散できる。したがって、ウエスト内層26の伸長力を利用して十分にテープファスナ12を引っ張った状態のまま締め付けることができ、止着したテープファスナ12が不容易に外れてしまうおそれはない。一方、テープファスナ12が比較的剛性の吸液構造体15上に位置することによって、固定部52は安定的に後ウエスト域17の外面に取り付けられ、おむつ10を丸めて廃棄するときに、固定部52が変形して丸めた状態が崩れたりするおそれはない。

10

#### 【0029】

図6を参照すると、このように、テープファスナ12を吸液構造体15上に配置した場合には、テープファスナ12が湾曲状を呈し、固定部52の外端52b近傍が着用者の身体へ向かって延びる。テープファスナ12は、おむつ10を構成する繊維不織布シートから形成された他のシート部材に比して比較的剛性のシート部材から形成されており、その一部が後ウエストパネル21を構成するシート部材を介して間接的に着用者の肌に触れる場合であっても、痛みや不快感等の刺激を与えかねない。特に、着用者が比較的肌の弱い乳幼児の場合には、その刺激によって肌トラブルを生じ易い。したがって、例えば、吸液構造体15がその外側に位置するウエスト弾性体等の伸長応力によって着用者の身体側へ押しつけられた場合には、固定部52の外端52bが着用者の腰部の肌に間接的に触れて肌を刺激するおそれがある。本実施形態におけるおむつ10の場合には、ウエスト内層26が吸液構造体15の内側に位置していることから吸液構造体15が着用者の身体側に向かって押し付けられることはなく、かかる事態が生じるおそれはない。

20

#### 【0030】

図7(a)を参照すると、おむつ10の着用状態において、後ウエスト域17の伸縮性を有するウエスト内層26は、吸液構造体15の内側に位置していることによって、着用者の身体に密接している。ウエスト内層26が伸縮性のシートから形成される一方、ウエスト外層28は非伸縮性のシートから形成されていることから、ウエスト内層26が収縮してその横方向Xの長さ寸法が小さくなることによって、それに固定されたウエスト外層28の横方向Xの寸法も小さくなる。ウエスト外層28の横方向Xが小さくなりその縮められた寸法分が比較的剛性の高い吸液構造体15の両側縁部15dに集中して、その内側に巻き込まれるように折れ曲がる。

30

#### 【0031】

図7(b)を参照すると、吸液構造体15は、着用者の身体の動きに応じてウエスト回り方向へ伸長及び/又は収縮を繰り返すウエスト内層26の動きに合わせて、その側縁部15dの内側に入り込んだウエスト外層28の一部を基端部45として、仮想線で示す着用者の身体から離間したような状態となって横方向Xへ揺動する。また、おむつ10を穿いたまま下着等の着衣を着用した場合において、吸液構造体15が着用者の身体に向かって押し付けられたときに、基端部45a, 45bが吸液構造体15に加えられた力を緩衝する。

40

#### 【0032】

従って、着用者の背中の動き等によってテープファスナ12の固定部52の外端52bに対してそれを着用者の身体に食い込むように作用する力Fが加えられた場合において、吸液構造体15の側縁部15dの内側に巻きこまれた基端部45が起立して吸液構造体1

50



5が浮き上がった状態で斜め下方へ僅かに移動し、外端52bに加えられた力Fを緩衝する。それによって、外端52bが着用者の身体に向かって食い込むように押し付けられることを抑制し、着用者に不快感等を与えることを回避できる。また、このように吸液構造体15が横方向Xへ揺動することによって外端52bの身体に間接的に当接される位置が固定されず、比較的長時間同じ箇所に外端52bが身体に当接されることによって生じる肌への刺激や不快感を防ぐことができる。

#### 【0033】

かかる効果を高めるために、ウエスト内層26は、吸液構造体15に固定されておらず、ウエスト外層28にのみ固定されていてもよい。かかる場合には、吸液構造体15がより着用者の身体の動きに追従して揺動し、外端52bが着用者の身体の同じ箇所に当接するのを防止できるからである。また、ウエスト外層28のテープファスナ12の固定部52の外端52bが位置する領域には、ウエスト内層26の収縮作用によって複数の皺が形成されているので、該領域のクッション性が向上し、外端52bによる着用者の肌に対する刺激が低減される。また、ウエスト外層28として、例えば、少なくともその外面が捲縮繊維を含む繊維不織布から形成される場合には、外面がより嵩高になってクッション性に優れるので、テープファスナ12が身体に当接することによる肌に対する刺激を抑えることができる。捲縮繊維としては、2次元的に捲縮する波状、3次元的に捲縮するコイル又はスパイラル状等の各種の捲縮形態を有するものを用いることができ、特に、ポリプロピレンを鞘、エチレン・プロピレンのコポリマーを芯とする偏芯鞘型に係る熱収縮捲縮法によって得られる複合繊維を用いることが、所望の捲縮数、捲縮率、捲縮伸長率、捲縮復元率などのうえで好ましい。さらに、クッション性及び嵩高性を高めるために、捲縮繊維を含むウエスト外層28の外面にキルト模様等を施してもよい。

10

20

#### 【0034】

テープファスナ12の固定部52は、内端52aから外端52bに向かって吸収性コア42の存在域からエンドフラップ46を通過してグラフィック表示シート30上にまで延びていて、積層されたシート部材の枚数が次第に減少することによって、縦方向Yの内側から外側へ向かって次第になだらかに傾斜している。これによって、テープファスナ12の固定部52に大きな段差が設けられることはなく、急な傾斜によって外端52bが身体に向かって食い込むように斜めに延びることはない。既述の本願発明の効果を奏する限りにおいて、テープファスナ12は、その内端が吸液構造体15の存在域に位置し、外端が吸液構造体15の外端縁よりもウエスト開口側に位置していればよく、例えば、固定部52の固定端(内端)12aが吸液構造体15の存在域に位置し、後ウエスト域17の外面に剥離可能に固定された自由端(外端)12bが吸液構造体15の端縁よりもウエスト開口23側に位置する態様等を含む。

30

#### 【0035】

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22を剥離して前後ウエスト域16, 17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18を前後ウエスト域16, 17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12の自由部53を掛け止め域57を介してクロッチ域18の外面に掛け止める。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。しかし、例えば、テープファスナ12の固定部52全体が吸液構造体15上に位置する場合には、吸液構造体15全体を巻き込んでテープファスナ12で締め付けることができず、固定部52よりもウエスト開口23側に位置する吸液構造体15に吸収された体液がウエスト開口23から外部に漏れ出るおそれがある。本実施形態にかかるおむつ10においては、テープファスナ12の固定部52の外端52bが吸液構造体15よりもウエスト開口24側に位置しているので、テープファスナ12を伸展して吸液構造体15全体を巻き込んだ状態で丸めたおむつ10を締め付けることができ、吸液構造体15の端部に吸収された体液が外部に漏れるのを妨げることができる。

40

#### 【0036】

50

本発明に係る使い捨て着用物品の一例として、プルオンタイプの使い捨ておむつを示したが、テープファスナ12を備える限りにおいて、オープンタイプの使い捨ておむつであってもよい。使い捨てプルオンおむつ10を構成する各構成部材には、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、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用いることができる。また、本明細書及び特許請求の範囲において使用されている「第1」及び「第2」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いる。

#### 【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。

縦方向及びそれに直交する横方向と、肌対向面及び非肌対向面を有し、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後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配置された吸液構造体と、ウエスト開口と、前記前後ウエスト域のうちの一方のウエスト域に配置されたテープファスナとを含む使い捨て着用物品において、

前記テープファスナは、前記ウエスト開口側に位置する外端と、前記クロッチ域側に位置する内端と、前記一方のウエスト域の非肌対向面に固定された固定部と、止着域を有する自由部とを有し、

前記一方のウエスト域は、前記非肌対向面側に位置する非弾性のウエスト外層と、前記肌対向面側に位置する弾性のウエスト内層とを有し、

前記吸液構造体は、前記縦方向において互いに対向する両端縁と、前記ウエスト外層と前記ウエスト内層との間に介在されており、

前記テープファスナの前記内端は、前記吸液構造体の存在する領域における前記非肌対向面側に位置し、前記テープファスナの外端は、前記吸液構造体の前記端縁よりも前記ウエスト開口側に位置することを特徴とする前記着用物品。

#### 【0038】

上記段落0037に開示した本発明に係る使い捨て着用物品は、少なくとも下記の実施の形態において、互いに分離又は組み合わせて採択することができる。

(1) 前記固定部は、前記テープファスナの長さ方向において対向する内外端を有し、前記固定部の前記内端は前記吸液構造体の存在する領域に位置し、前記固定部の前記外端は前記吸液構造体の前記端縁よりも前記ウエスト開口側に位置する。

(2) 前記吸液構造体の両側縁部の内側に前記ウエスト外層の一部が折り曲げられ、前記ウエスト外層の一部を基端として前記吸液構造体が着用者の身体から離間する。

(3) 前記ウエスト外層の内側には前記ウエスト内外層とは別体のシートが配置されており、吸液構造体は、透液性の身体側ライナと、不透液性の防漏シートと、それらの間に介在された吸収性コアと、前記吸収性コアの外端縁から外方に延びるエンドフラップとを有し、前記テープファスナの前記固定部の前記外端が、前記エンドフラップよりも前記ウエスト開口側へ延びる前記別体のシート上に位置する。

(4) 前記一方のウエスト域の非肌対向面側には、前記ウエスト内層の収縮によって形成された複数の皺が形成される。

(5) 前記ウエスト外層のうちの少なくとも非肌対向面側には、捲縮性繊維が配されている。

(6) 前記ウエスト内層が収縮して前記横方向の長さ寸法が小さくなることによって、前記ウエスト外層の前記横方向の寸法が小さくなり、前記ウエスト外層の縮められた寸法分が比較的剛性の高い吸液構造体の両側縁部の内側に巻き込まれるように折れ曲がり、前記吸液構造体に対して力が加えられたときに、前記ウエスト外層の前記折曲部位を基端として前記吸液構造体が着用者の身体から離間する方向へ移動する。

#### 【符号の説明】

#### 【0039】

- 10 使い捨て着用物品（使い捨てプルオンおむつ）
- 12 テープファスナ
- 12a 固定部の内端

10

20

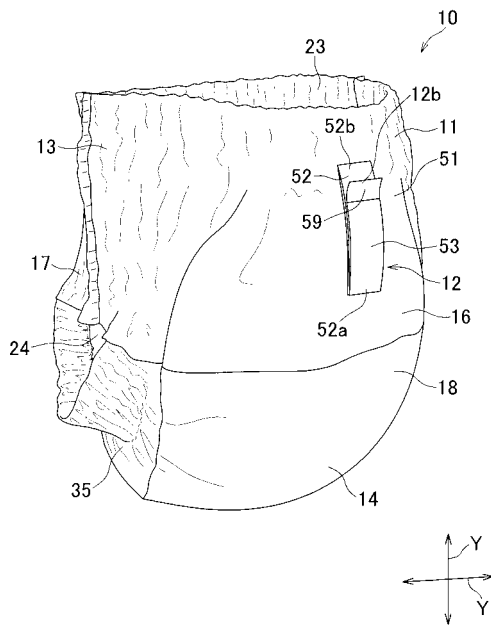
30

40

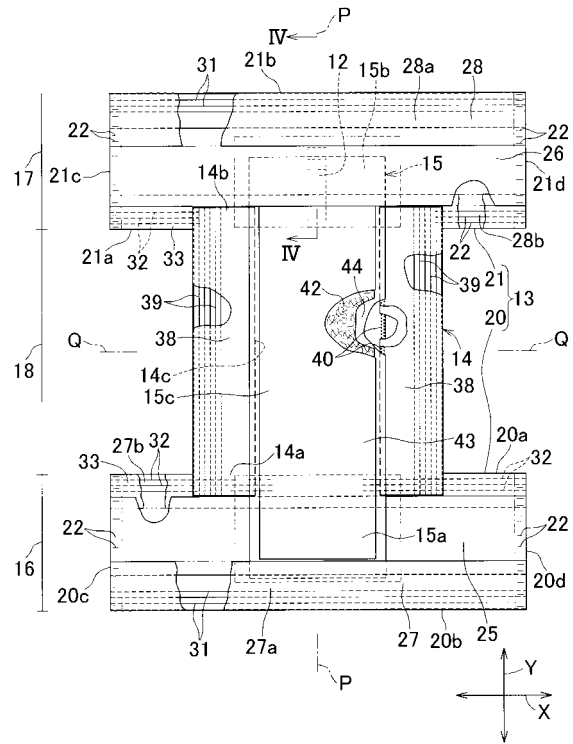
50

- 1 5 吸液構造体
- 1 6 前ウエスト域
- 1 7 後ウエスト域
- 1 8 クロッチ域
- 2 3 ウエスト開口
- 2 5 , 2 6 ウエスト内層
- 2 7 , 2 8 ウエスト外層
- 2 9 , 3 0 グラフィック表示シート
- 3 5 レッグ弾性化シート
- 3 9 レッグ弾性体
- 4 2 吸収性コア
- 4 3 身体側ライナ
- 4 4 防漏シート
- 5 2 固定部
- 5 3 自由部
- 4 6 エンドフラップ
- X 横方向
- Y 縦方向

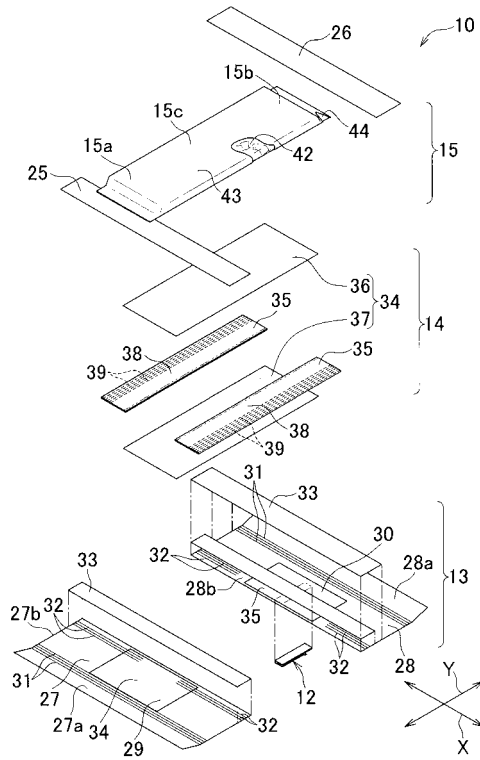
【 図 1 】



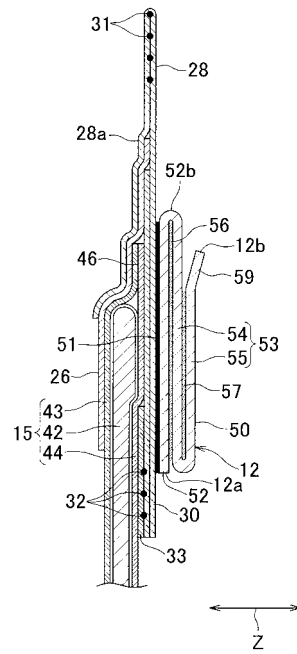
【 図 2 】



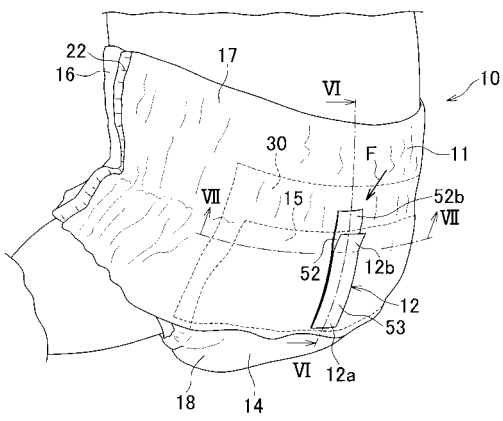
【 図 3 】



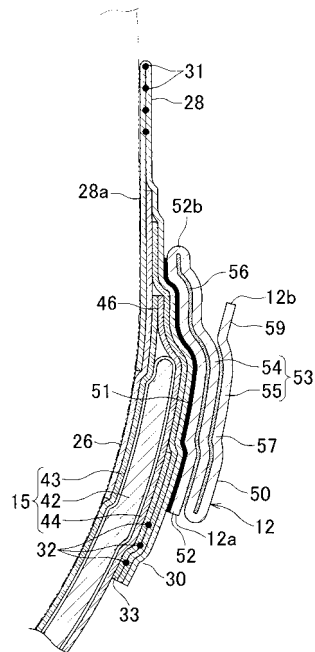
【 図 4 】



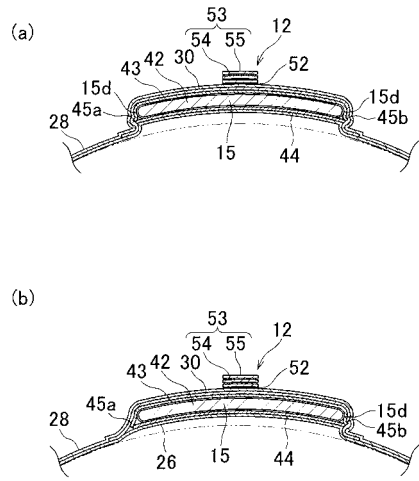
【 図 5 】



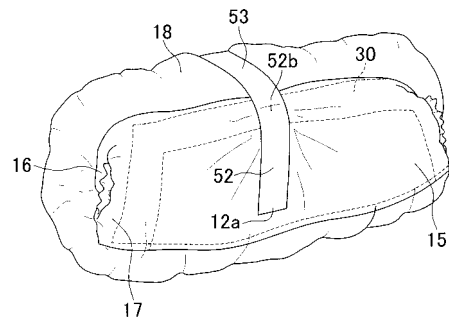
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3B200 AA01 CA03 CA06 DA21 DA28 DE02 DE16 EA09