

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
【部門区分】第 1 部門第 2 区分
【発行日】令和 4 年 2 月 18 日(2022.2.18)

【公開番号】特開 2020-162830(P2020-162830A)
【公開日】令和 2 年 10 月 8 日(2020.10.8)
【年通号数】公開・登録公報 2020-041
【出願番号】特願 2019-65733(P2019-65733)
【国際特許分類】

A 6 1 F 13/49(2006.01)

10

A 6 1 F 13/496(2006.01)

【F I】

A 6 1 F 13/49 3 1 2 Z

A 6 1 F 13/496

A 6 1 F 13/49 3 1 5 Z

A 6 1 F 13/49 4 1 0

【手続補正書】

【提出日】令和 4 年 2 月 7 日(2022.2.7)

【手続補正 1】

20

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、装着の際に脚を通しやすいトランクスタイプ使い捨て着用物品に関する。

【背景技術】

【0002】

30

パンツタイプ使い捨ておむつ等のパンツタイプ使い捨て着用物品は、ウエスト開口及び一対の脚開口を有し、前身頃のウエスト開口の縁から後身頃のウエスト開口の縁にわたる外装体と、この外装体における少なくとも股間部に設けられた、吸収体を含む内装体と、前身頃の外装体の両側部及び後身頃の外装体の両側部を接合するサイドシール部とを有する構造が一般的となっている。

【0003】

また、パンツタイプ使い捨ておむつの一種として、腿の付根側を取り囲む一対の脚筒部を有するトランクスタイプ(一分丈形状又はボクサータイプとも呼ばれる)使い捨ておむつも知られている。脚筒部の構造が簡素なトランクスタイプ使い捨て着用物品としては、外装体の股間部に、吸収体の外接矩形よりも幅方向一方側及び他方側にそれぞれ延び出た一対の内腿部分を有し、これら内腿部分を含む、脚開口の縁に沿う部分が、腿の付根側を取り囲む一対の脚筒部となっているものが知られている(例えば特許文献 1～5 参照)。

40

【0004】

このようなトランクスタイプ使い捨て着用物品においては、他のタイプのパンツタイプ使い捨ておむつと同様に、身体へのフィット性を向上させるために、外装体に、種々の弾性部材を伸長状態で固定することが行われている。特に、外装体の前後両側に、一方のサイドシール部から脚開口の縁に沿って幅方向中央に向かい、幅方向中央を横断して他方の脚開口に向かい、他方の脚開口に沿って他方のサイドシール部に至るパターンで取り付けられた、前脚周り弾性部材及び後脚周り弾性部材は、トランクスタイプ使い捨て着用物品の脚筒部のフィット性を左右するため重要なものである。

50

【 0 0 0 5 】

このような前脚周り弾性部材及び後脚周り弾性部材を有するものでは、脚筒部のフィット性に優れるという利点がある。

【 0 0 0 6 】

しかしながら、このようなトランクスタイプ使い捨て着用物品は、装着の際に脚筒部がすぼんでいるとともに、脚筒部の下端開口がウエスト開口から遠いため、脚を通す位置が目視で確認しにくいという問題点を有していた。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 7 】

10

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 6 - 2 3 0 9 2 0 号公報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 7 - 0 6 1 3 3 5 号公報

【 特許文献 3 】 特開 2 0 1 0 - 8 2 1 3 3 号公報

【 特許文献 4 】 特開 2 0 1 0 - 2 2 7 5 0 5 号公報

【 特許文献 5 】 特許 5 2 0 8 9 6 5 号公報

【 特許文献 6 】 特許 4 4 3 9 1 5 0 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 8 】

そこで本発明の主たる課題は、装着の際に脚を通しやすいトランクスタイプ使い捨て着用物品を提供することにある。 20

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 9 】

上記課題を解決したトランクスタイプ使い捨て着用物品は以下のとおりである。

< 第 1 の態様 >

ウエスト開口及び一对の脚開口を有し、前身頃のウエスト開口の縁から後身頃のウエスト開口の縁にわたる外装体と、この外装体における少なくとも股間部に設けられた、吸収体を含む内装体と、前身頃の外装体の両側部及び後身頃の外装体の両側部を接合するサイドシール部とを有し、

前記外装体の股間部は、前記吸収体の外接矩形よりも幅方向一方側及び他方側にそれぞれ延び出た一对の内腿部分を有し、これら内腿部分を含む、前記脚開口の縁に沿う部分が、腿の付根側を取り囲む一对の脚筒部となっており、 30

前記脚筒部は、前記脚開口の縁に沿って延びる脚周り弾性部材を有している、

トランクスタイプ使い捨て着用物品において、

前記前身頃の外装体及び前記後身頃の外装体における、前記内装体の側縁と前記サイドシール部との間に、前記サイドシール部の前記脚開口側の部分から幅方向の中央側に向かうにつれてウエスト開口側に位置するように延びる斜め方向に収縮したサイド整形領域を有しており、

前記サイド整形領域には、前記斜め方向に伸縮するサイド整形弾性部材が固定されており、前記サイド整形領域は前記サイド整形弾性部材とともに前記斜め方向に収縮しているとともに、前記斜め方向に伸長可能である、 40

ことを特徴とするトランクスタイプ使い捨て着用物品。

【 0 0 1 0 】

(作用効果)

本トランクスタイプ使い捨て着用物品では、サイド整形領域がサイド整形弾性部材により斜め方向に収縮しているため、自然長の状態では、脚筒部はサイドシール部側ほどウエスト開口側に持ち上がった状態となる。したがって、本トランクスタイプ使い捨て着用物品を装着する際には、着用者がウエスト開口から内部を覗いたときに、脚開口、つまり脚を通す位置を目視で確認しやすいものとなる。

【 0 0 1 1 】

50

< 第 2 の態様 >

前記サイド整形弾性部材はホットメルト接着剤を介して前記サイド整形領域に固定されているとともに、その固定が、前記サイド整形弾性部材の伸長時の張力に抗しきれずに外れて収縮するようになっている、

第 1 の態様のトランクスタイプ使い捨て着用物品。

【 0 0 1 2 】

(作用効果)

サイド整形領域の収縮方向は、身体表面に対して必ずしもフィット性が良好になるものではない。したがって、装着の際に、サイド整形領域とともにサイド整形弾性部材を伸長させることにより、サイド整形弾性部材の固定が外れるようになっていると好ましい。なお、サイド整形弾性部材の固定が外れるとは、サイド整形領域を未伸長の収縮状態から初めてある程度の伸長率（例えば弾性限界）まで伸長させたときに、サイド整形弾性部材の伸長時の張力に抗しきれずに外れる限り、外れたサイド整形弾性部材が自由になることのほか、ある程度収縮（自然長まで収縮することだけでなく、自然長までは達しないが当初より収縮することを含む）した後に、その収縮後の状態で再びホットメルト接着剤の粘着性によりサイド整形領域に固定されることを含む。

【 0 0 1 3 】

< 第 3 の態様 >

前記外装体は、複数のシート層が積層された部分であり、

前記複数のシート層は、前記サイド整形弾性部材を有する前後方向の範囲として定まる第 1 の範囲、前記前身頃の外装体における前記第 1 の範囲よりも脚開口側に位置する第 2 の範囲、前記後身頃の外装体における前記第 1 の範囲よりも脚開口側に位置する第 3 の範囲、前記第 1 の範囲よりウエスト開口側に位置する第 4 の範囲にわたり延びており、

前記サイド整形弾性部材は、一方のサイドシール部から他方のサイドシール部に至るとともに、前記内装体と前記サイドシール部との間の領域で前記斜め方向に通過する部分を有するパターンで前記複数のシート層の間に取り付けられた細長状弾性部材であり、

前記第 1 の範囲における前記複数のシート層の間には、前記サイド整形弾性部材以外の弾性部材、及びサイド整形弾性部材を固定するためのホットメルト接着剤以外のホットメルト接着剤が設けられておらず、

前記第 2 の範囲及び第 3 の範囲における前記複数のシート層の間に、前記脚周り弾性部材がホットメルト接着剤を介して固定されており、

前記第 4 の範囲における少なくともウエスト部の前記複数のシート層の間に、幅方向に沿う細長状のウエスト弾性部材がホットメルト接着剤を介して固定されている、

第 2 の態様のトランクスタイプ使い捨て着用物品。

【 0 0 1 4 】

(作用効果)

トランクスタイプ使い捨て着用物品の外装体には、そのほぼ全体に弾性部材が取り付けられ、フィット性が確保される。中でも、ウエスト部及び脚筒部のフィット性は非常に重要であることはいうまでもない。一方、外装体に弾性部材を取り付ける場合、外装体を複数のシート層を積層して形成し、そのシート層の間に細長状の弾性部材をホットメルト接着剤を介し固定することが一般的である。ここで、同じシート層の間に位置する弾性部材をホットメルト接着剤を介してシート層に接着する場合、異なる弾性部材が交差する箇所ではそれぞれの弾性部材を固定するホットメルト接着剤が存在することとなる。したがって、例えばサイド整形弾性部材と他の弾性部材とが交差するとすれば、サイド整形弾性部材のホットメルト接着剤による接着を外れやすくしたとしても、他の弾性部材と交差する箇所では他の弾性部材の固定のためのホットメルト接着剤により、サイド整形弾性部材も固定されてしまう。これでは、サイド整形弾性部材の固定が外れにくくなるおそれがある。これに対して、本態様のように、サイド整形弾性部材を有する前後方向の範囲と、ウエスト弾性部材及び他の弾性部材を有する前後方向の範囲とが重ならない配置を採用することにより、一般的な外装体の構造のままで、ウエスト部及び脚筒部のフィット性を確保しつつ

10

20

30

40

50

、サイド整形弾性部材の固定のためのホットメルト接着剤のみ接着力を低下させ、サイド整形弾性部材の固定解除が可能となるため好ましい。

【 0 0 1 5 】

< 第 4 の 態 様 >

前記外装体の股間部に、幅方向に収縮した股間整形領域を有しており、
前記股間整形領域には、幅方向に伸縮する股間整形弾性部材が固定されており、前記股間整形領域は前記股間整形弾性部材とともに幅方向に収縮しているとともに、幅方向に伸長可能である、

第 1 ～ 3 のいずれか 1 つの態様のトランクスタイプ使い捨て着用物品。

【 0 0 1 6 】

(作用 効果)

本トランクスタイプ使い捨て着用物品では、股間整形領域が股間整形弾性部材により幅方向に収縮しているため、自然長の状態では、股間幅が狭く収縮し、脚開口の幅が広がった状態となる。したがって、本トランクスタイプ使い捨て着用物品を装着する際には、着用者がウエスト開口から内部を覗いたときに、脚開口、つまり脚を通す位置を目視で確認しやすいものとなる。

【 0 0 1 7 】

< 第 5 の 態 様 >

前記股間整形弾性部材はホットメルト接着剤を介して前記股間整形領域に固定されているとともに、その固定が、前記股間整形弾性部材の伸長時の張力に抗しきれずに外れて収縮

10

20

するようにになっている、

【 0 0 1 8 】

(作用 効果)

股間整形領域が幅方向に収縮していることは、身体表面に対して必ずしもフィット性が良好になるものではなく、吸収体も幅方向に収縮し、装着感や吸収性能の低下をもたらすおそれもある。したがって、装着の際に、股間整形領域とともに股間整形弾性部材を伸長させることにより、股間整形弾性部材の固定が外れるようになっていると好ましい。なお、股間整形弾性部材の固定が外れるとは、サイド整形弾性部材の固定が外れるのと同様の意味である。すなわち、股間整形弾性部材の固定が外れるとは、股間整形領域を未伸長の収縮状態から初めてある程度の伸長率（例えば弾性限界）まで伸長させたときに、股間整形弾性部材の伸長時の張力に抗しきれずに外れる限り、外れた股間整形弾性部材が自由になることのほか、ある程度収縮（自然長まで収縮することだけでなく、自然長までは達しないが当初より収縮することを含む）した後に、その収縮後の状態で再びホットメルト接着剤の粘着性により股間整形領域に固定されることを含む。

30

【 0 0 1 9 】

< 第 6 の 態 様 >

前記外装体は、複数のシート層が積層された部分であり、

前記複数のシート層は、前記サイド整形弾性部材を有する前後方向の範囲として定まる第 1 の範囲、前記前身頃の外装体における前記第 1 の範囲よりも脚開口側に位置する第 2 の範囲、前記後身頃の外装体における前記第 1 の範囲よりも脚開口側に位置する第 3 の範囲にわたり延びており、

40

前記脚周り弾性部材は、前記第 2 の範囲及び前記第 3 の範囲に、一方の前記サイドシール部から前記脚開口の縁に沿って幅方向中央に向かい、幅方向中央を横断して他方の前記脚開口に向かい、前記他方の脚開口の縁に沿って他方の前記サイドシール部に至るパターンで前記複数のシート層の間に取り付けられた細長状の弾性部材であり、

前記第 2 の範囲及び前記第 3 の範囲のうち、股間部の前後両側における前記複数のシート層の間に、幅方向に沿って前記脚周り弾性部材と交差するように延びる細長状のウエスト下方弾性部材がホットメルト接着剤を介して固定されており、

前記第 2 の範囲及び前記第 3 の範囲のうち、前身頃のウエスト下方弾性部材と後側のウエ

50

スト下方弾性部材との間には、前記複数のシート層の間に、前記脚周り弾性部材以外の弾性部材、及び前記脚周り弾性部材を固定するためのホットメルト接着剤以外のホットメルト接着剤が設けられておらず、
前記脚周り弾性部材のうち、前身頃のウエスト下方弾性部材と後側のウエスト下方弾性部材との間における前記股間部に位置する部分が、前記股間整形弾性部材となっており、前記股間整形弾性部材は、幅方向の少なくとも一か所で切断されている、
第５の態様のトランクスタイプ使い捨て着用物品。

【００２０】

（作用効果）

股間整形弾性部材は、専用の弾性部材を外装体に取り付けることもできるが、本態様のよ
うに脚周り弾性部材を設ける場合、これを利用し、通常は切断等により伸縮性を殺す部分
を股間整形弾性部材として残しておくのは好ましい。しかし、股間整形弾性部材の固定を
外れるようにするために、脚周り弾性部材の固定用のホットメルト接着剤を外れやすくす
ると、脚周り弾性部材の脚開口に沿う部分まで固定が外れ、脚筒部の伸縮性が低下又は消
失するおそれがある。これに対して、本態様のよう、股間整形弾性部材を幅方向の少な
くとも一か所で切断しておくことにより、股間整形弾性部材を含む脚周り弾性部材全体
の固定が外れると、股間整形弾性部材はサイドシール部側へ向かって収縮することができ
る。ここで、脚開口の前後両側で、脚周り弾性部材とウエスト下方弾性部材とをあえて交
差させておくと、股間整形弾性部材を含む脚周り弾性部材全体の固定が外れたとしても、脚
周り弾性部材のうち、ウエスト下方弾性部材と交差する部分、つまり脚開口の前後両側に
位置する部分は、ウエスト下方弾性部材の固定用のホットメルト接着剤により固定され、
伸縮性が維持されることとなる。

【発明の効果】

【００２１】

本発明によれば、装着の際に脚を通しやすいトランクスタイプ使い捨て着用物品となる、
等の利点をもたらされる。

【図面の簡単な説明】

【００２２】

【図１】展開状態のトランクスタイプ使い捨ておむつの平面図（内面側）である。

【図２】展開状態のトランクスタイプ使い捨ておむつの平面図（外面側）である。

【図３】内装体の平面図である。

【図４】図１の４－４断面図である。

【図５】図１の２－２断面図である。

【図６】図１の３－３断面図である。

【図７】（ａ）製造時の状態、（ｂ）自然長の製品状態、（ｃ）装着状態を概略的に示す
トランクスタイプ使い捨ておむつの正面図である。

【図８】弾性部材のカットパターンを示す平面図である。

【図９】接着剤塗布パターンを示す平面図である。

【図１０】図２の要部拡大平面図である。

【図１１】他の例の要部拡大平面図である。

【図１２】他の例の要部拡大平面図である。

【図１３】展開状態のトランクスタイプ使い捨ておむつの平面図（外面側）である。

【図１４】接着剤塗布パターンを示す平面図である。

【図１５】展開状態のトランクスタイプ使い捨ておむつの平面図（外面側）である。

【図１６】展開状態のトランクスタイプ使い捨ておむつの平面図（外面側）である。

【図１７】展開状態のトランクスタイプ使い捨ておむつの要部拡大平面図である。

【発明を実施するための形態】

【００２３】

以下、トランクスタイプ使い捨て着用物品の一例として、トランクスタイプ使い捨ておむ
つについて、添付図面を参照しつつ詳説する。なお、図中の点模様部分はその表側及び裏

側に位置する各構成部材を接合する接合手段としてのホットメルト接着剤を示している。ホットメルト接着剤は、スロット塗布、連続線状又は点線状のビード塗布、スパイラル状、Z状等のスプレー塗布、又はパターンコート（凸版方式でのホットメルト接着剤の転写）等、公知の手法により塗布することができる。これに代えて又はこれとともに、弾性部材の固定部分では、ホットメルト接着剤を弾性部材の外周面に塗布し、弾性部材を隣接部材に固定することができる。ホットメルト接着剤としては、例えばEVA系、粘着ゴム系（エラストマー系）、オレフィン系、ポリエステル・ポリアミド系などの種類のものが存在するが、特に限定無く使用できる。各構成部材を接合する接合手段としてはヒートシールや超音波シール等の素材溶着による手段を用いることもできる。

【0024】

図1～図10はトランクスタイプ使い捨ておむつを示している。このトランクスタイプ使い捨ておむつ（以下、単におむつともいう。）は、ウエスト開口及び一对の脚開口を有し、前身頃Fのウエスト開口の縁から後身頃Bのウエスト開口の縁にわたる外装体20と、この外装体20における少なくとも股間部28に設けられた、吸収体13を含む内装体10と、前身頃Fの外装体20の両側部及び後身頃Bの外装体20の両側部を接合するサイドシール部21とを有するものである。また、外装体20の股間部28は、吸収体13の外接矩形（展開状態の平面視で吸収体13に外接する仮想矩形を意味し、本例では、吸収体13の外接矩形の一方の対辺は内装体10の両側縁にほぼ等しい）よりも幅方向一方側及び他方側にそれぞれ延び出た一对の内腿部分31を有し、これら内腿部分31を含む、脚開口の縁29に沿う部分が、腿の付根側を取り囲む一对の脚筒部30となっている。製造に際しては、外装体20に対して内装体10がホットメルト接着剤などの接合手段によって接合された後に、内装体10及び外装体20が前身頃F及び後身頃Bの境界である前後方向（縦方向）中央で折り畳まれ、その両側部が相互に熱溶着又はホットメルト接着剤などによって接合されてサイドシール部21が形成されることによって、ウエスト開口及び一对の脚開口が形成されたトランクスタイプ使い捨ておむつとなる。

【0025】

（内装体）

内装体10は、図3～図6に示すように、不織布などからなる液透過性のトップシート11と、ポリエチレン等からなる液不透過性シート12との間に、吸収体13を介在させた構造を有しており、トップシート11を透過した排泄液を吸収保持するものである。内装体10の平面形状は特に限定されないが、図示例のようにほぼ長方形とすることが一般的である。

【0026】

吸収体13の表側を覆い、肌当接面を形成するトップシート11としては、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が好適に用いられる。図示例では、トップシート11は、吸収体13の側縁部を巻き込んで吸収体13の裏面側まで延在しているが、これに限定されるものではない。

【0027】

吸収体13の裏側を覆う液不透過性シート12は、ポリエチレン又はポリプロピレンなど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適に用いられる。この遮水・透湿性シートとしては、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、一軸又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を挙げることができる。図示例では、液不透過性シート12は、トップシート11とともに吸収体13の幅方向両側で裏側に折り返されているが、これに限定されるものではない。

【0028】

吸収体13としては、公知のもの、例えば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。この吸収体13は、形状及びポリマー保持等のため、必要に応じてクレープ紙等の、液透過性及び液保持性を有する包装シート

10

20

30

40

50

14によって包装することができる。

【0029】

吸収体13の全体形状は、股間部28を含む前後方向範囲にその前後両側よりも幅の狭い括れ部13Nを有するほぼ砂時計状に形成されているが、長方形等、適宜の形状とすることができる。括れ部13Nの寸法は適宜定めることができるが、括れ部13Nの前後方向長さはおむつ全長Yの20～50%程度とすることができ、その最も狭い部分13mの幅は吸収体13の全幅の40～60%程度とすることができる。このような括れ部13Nを有する場合において、内装体10の平面形状がほぼ長方形とされていると、内装体10における吸収体13の括れ部13Nと対応する部分に、吸収体13を有しない余り部分が形成される。

10

【0030】

図1、図3～図5に示すように、吸収体13における幅方向中間部に、前後方向に延びる拡散溝17を有していると、尿の前後方向の拡散性が向上するため好ましい。尿の拡散性の観点から、拡散溝17は、一方の脚開口の縁と他方の脚開口の縁との間の領域である中間領域よりも前後両側に延びていると好ましい。拡散溝17は、幅方向中央に一本のみとしてもよいが、幅方向に間隔を空けて二本設けることもできる。拡散溝17は、図示例では直線状に延びているが、曲線状に延びていても良い。

【0031】

拡散溝17は図示例のように吸収体13を厚み方向に貫通するスリットであることが好ましいが、吸収体13の表裏少なくとも一方側に設けられた、厚み方向に貫通しない凹部であっても良い。吸収体13に凹部を形成する場合、凹部の形成位置の目付けを周囲よりも減らすことにより形成するほか、凹部の形成位置をエンボス加工により圧縮して形成することもできる。

20

【0032】

拡散溝形成領域は、吸収体13の幅方向中間部に設けられる限り、その位置は限定されないが、通常は幅方向中央が望ましく、その幅（一本の場合は拡散溝の幅17d）は吸収体13の全幅13wの5～20%とすることが望ましい。また、拡散溝17の前後方向長さ17Lは適宜定めることができ、例えば吸収体13の全長の30～70%程度とすることができる。

【0033】

内装体10の両側部には脚周りにフィットする起き上がりギャザーBSが形成されている。この起き上がりギャザーBSは、図5及び図6に示されるように、内装体10の裏面の側部に固定された固定部と、この固定部から内装体10の側方を経て内装体10の表面の側部まで延在する本体部と、本体部の前後端部が倒伏状態で内装体10の表面の側部に固定されて形成された倒伏部分と、この倒伏部分間が非固定とされて形成された自由部分とが、折返しによって二重としたギャザーシート15により形成されている。ギャザーシート15としては、シリコン系、パラフィン金属系、アルキルクロミッククロライド系撥水剤などをコーティングした撥水处理不織布が好適に用いられる。

30

【0034】

また、二重のギャザーシート15の間には、自由部分の先端部等に細長状のギャザー弾性部材16が配設されている。ギャザー弾性部材16は、製品状態において図5に二点鎖線で示すように、弾性伸縮力により自由部分を起立させて起き上がりギャザーBSを形成するためのものである。

40

【0035】

ギャザー弾性部材16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、太さは925dte以下、伸長率は150～350%、間隔は10.0mm以下として配設するのがよい。なお、ギャザー弾性部材16としては、図示例のような糸状の他、ある程度の幅を有するテープ状のものを用いることもできる。

50

【 0 0 3 6 】

(外 装 体)

外装体 2 0 には、図 4 にも示されるように、伸縮性を有する付与するための各種弾性部材 2 4 ~ 2 7 が配設されており、少なくとも弾性部材を有する領域（図示例は全領域）は複数のシート層を有しており、これらシート層の間に弾性部材 2 4 ~ 2 7 が挟まれている。複数のシート層は、各一枚のシート材により形成するほか、一枚のシート材を折り返して形成することもできる。図示例の外装体 2 0 は、第 1 シート 2 0 A 及び第 2 シート 2 0 B からなる 2 層構造とされ、第 1 シート 2 0 A と第 2 シート 2 0 B との間、及び第 2 シート 2 0 B をウエスト開口縁で内面側に折り返してなる折り返し部分 2 0 C のシート間に各種弾性部材 2 4 ~ 2 7 が配設され、伸縮性が付与されている。第 1 シート 2 0 A 及び第 2 シート 2 0 B は、それぞれ不織布等で形成することができる。

10

【 0 0 3 7 】

外装体 2 0 は、前後方向 L D の中間が括れたほぼ砂時計形状となっており、この括れの両側縁がそれぞれ脚開口の縁 2 9 となっている。そして、前述のとおり、外装体 2 0 の股間部 2 8 には、吸収体 1 3 の外接矩形よりも幅方向 W D の一方側及び他方側にそれぞれ延び出た一对の内腿部分 3 1 を有し、これら内腿部分 3 1 を含む、脚開口の縁 2 9 に沿う部分が、腿の付根側を取り囲む一对の脚筒部 3 0 となる。内腿部分 3 1 の寸法は脚筒部 3 0 の長さに応じて適宜定めれば良いが、通常の場合、外装体 2 0 の最も幅の狭い部分における内腿部分 3 1 の幅 $31x$ は、おむつ全長の Y の 1 ~ 5 % 程度とすることが好ましい。また、図 1 7 に示すように、前身頃 F においては、脚開口の縁 2 9 上の最も幅方向中央側に位置する仮想点 P 1 から、幅方向に対して 2 0 度の角度 γ_1 で、幅方向外側かつウエスト側に向かう仮想直線 L 1 を引いたとき、この仮想直線 L 1 と、サイドシール部 2 1 を有する前後方向範囲における外装体 2 0 の側縁との交点 P 2 を有するのが好ましく、この交点 P 2 から脚開口の縁 2 9 までの前後方向間隔 $30f$ は、外装体 2 0 の最も幅の狭い部分における内腿部分 3 1 の幅 $31x$ 以上であることが好ましく、ほぼ同じであることが好ましい。一方、後身頃 B においては、脚開口の縁 2 9 上の最も幅方向中央側に位置する仮想点 P 1 から、幅方向に対して 3 0 度の角度 γ_2 で、幅方向外側かつウエスト側に向かう仮想直線 L 2 を引いたとき、この仮想直線 L 2 と、サイドシール部 2 1 を有する前後方向範囲における外装体 2 0 の側縁との交点 P 3 を有するのが好ましく、この交点 P 3 から脚開口の縁 2 9 までの前後方向間隔 $30b$ は、外装体 2 0 の最も幅の狭い部分における内腿部分 3 1 の幅 $31x$ 以下であっても、以上であってもよい。

20

30

【 0 0 3 8 】

図示例の外装体 2 0 では、前身頃 F 及び後身頃 B のそれぞれにおいて、ウエスト開口近傍 2 3 に幅方向 W D に沿って配置されたウエスト弾性部材 2 4 と、ウエスト弾性部材 2 4 より脚開口側に幅方向 W D に沿って配置されたウエスト下方弾性部材 2 5 と、一方のサイドシール部 2 1 から脚開口の縁 2 9 に沿って幅方向 W D 中央に向かい、幅方向 W D 中央を横断して他方の脚開口に向かい、他方の脚開口の縁 2 9 に沿って他方のサイドシール部 2 1 に至るパターンで湾曲しつつ延在する、互いに交差することなく間隔をおいて配置された複数本の前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 を備えている。これら、弾性部材 2 4 ~ 2 7 は、それぞれその延在方向に沿って所定の伸長率で伸長された状態で固定され、固定時の伸長状態と自然長状態との間で外装体 2 0 とともに伸縮するようになっている。なお、これら前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 に代えて、又はこれとともに、脚開口の縁 2 9 に沿って前身頃 F のサイドシール部 2 1 から後身頃 B のサイドシール部 2 1 まで連続する、脚周り弾性部材を設けることもできる。

40

【 0 0 3 9 】

ウエスト弾性部材 2 4 は、前身頃 F と後身頃 B とが接合されたサイドシール部 2 1 の前後方向範囲のうち、ウエスト開口近傍 2 3 に縦方向に間隔をおいて配置された複数本の糸ゴム等の細長状弾性部材であり、おむつのウエスト開口の近傍 2 3 を締め付けてフィットさせるためのものである。このウエスト弾性部材 2 4 は、図示例では複数本の糸ゴムを用いたが、これに代えて例えばテープ状の伸縮部材を用いてもよい。また、図示例のウエスト

50

弾性部材 24 は、ウエスト部における第 2 シート 20B の折り返し部分 20C の不織布間に挟持されているが、第 1 シート 20A と第 2 シート 20B との間に挟持しても良い。

【0040】

ウエスト下方弾性部材 25 は、サイドシール部 21 を有する前後方向範囲のうち、ウエスト弾性部材 24 より脚開口側の範囲に、縦方向に間隔をおいて配置された複数本の糸ゴム等の細長状弾性部材であり、おむつの胴周り領域のうちウエスト開口近傍 23 を除くほぼ全体を締め付けてフィットさせるためのものである。なお、ウエスト弾性部材 24 とウエスト下方弾性部材 25 との境界は、弾性部材の太さや伸長率等、伸縮特性が変化する位置にあるか、又は伸縮特性が変化しない場合には内装体 10 のウエスト側の縁に位置する。ウエスト下方弾性部材 25 は、図示例のように股間部 28 には設けないことが望ましく、また、中間領域 22 の前後両側には図示例のように設けることもできるが、設けなくてもよい。

10

【0041】

後身頃 B の外装体 20 において、ウエスト下方弾性部材 25 とは別に配設された後脚周り弾性部材 26 は、糸ゴム等の細長状弾性部材であり、少なくとも一本、好ましくは複数本が後身頃 B の脚筒部 30 を通る所定の曲線に沿って配置されている。後脚周り弾性部材 26 は、一本であっても良いが複数本であるのが好ましく、図示例では 5 本の糸ゴム等の細長状弾性部材であり、これら後脚周り弾性部材 26 は互いに交差することなく、間隔をおいて配置されている。この後脚周り弾性部材 26 群は、弾性部材を間隔を密にして実質的に一束として配置されるのではなく、後身頃 B の脚筒部 30 を含む所定の伸縮ゾーンを形成するように 3 ~ 20 mm、好ましくは 6 ~ 16 mm 程度の間隔を空けて、3 本以上、好ましくは 4 本以上配置される。

20

【0042】

前身頃 F の外装体 20 において、ウエスト下方弾性部材 25 とは別に配設された前脚周り弾性部材 27 は糸ゴム等の細長状弾性部材であり、少なくとも一本、好ましくは複数本が前身頃 F の脚筒部 30 を通る所定の曲線に沿って配置されている。前脚周り弾性部材 27 は、一本であっても良いが複数本であるのが好ましく、図示例では 5 本の糸ゴム等の細長状弾性部材であり、これら前脚周り弾性部材 27 は、互いに交差することなく、間隔をおいて配置されている。この前脚周り弾性部材 27 群も、弾性部材を間隔を密にして実質的に一束として配置されるのではなく、前身頃 F の脚筒部 30 を含む所定の伸縮ゾーンを形成するように 3 ~ 20 mm、好ましくは 6 ~ 16 mm 程度の間隔を空けて、3 本以上、好ましくは 4 本以上配置される。前脚周り弾性部材 27 の本数は後脚周り弾性部材 26 の本数と同じとするのが好ましいが、必要時応じて異なる本数とすることもできる。

30

【0043】

前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 はその全体が湾曲していなくても良く、部分的に直線状の部分の有していても良い。

【0044】

前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 の取り付け方法としては、例えば特開平 4 - 28363 号公報や、特開平 11 - 332913 号公報記載の技術を採用することができる。

40

【0045】

図 10 に示すように、前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 は、一方の脚開口の縁 29 と他方の脚開口の縁 29 との間の領域である中間領域 22 の幅方向両側で、前脚周り弾性部材 27 の一部と、後脚周り弾性部材 26 の一部とが交差するパターンで取り付けられていると好ましい。これにより、前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 が交差して脚開口に沿って実質的に連続し、脚筒部 30 の周方向全体にわたる伸縮性が付加される。前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 の交差本数は、図 2 等に示す例のように前後一本ずつとするほか、図 12 に示すようにすべての前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 が交差する構造としてもよい。

【0046】

50

脚開口の縁 2 9 と最も脚開口の縁 2 9 に近い弾性部材との間隔は適宜定めればよい。通常の場合、前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 は、脚開口の縁 2 9 の接線と直交する方向における、脚開口の縁 2 9 と最も脚開口の縁 2 9 に近い弾性部材との間隔 2 9 e が 1 0 m m 以上であると好ましく、特に股間部 2 8 では 1 0 ~ 5 0 m m であると好ましい。

【 0 0 4 7 】

図 8 に示すように、ウエスト下方弾性部材 2 5 及び前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 は、製造時に外装体 2 0 に対して連続的に固定された後に、内装体接合部 1 8 と重なる部分の一部又は全部が、所定の切断パターン C P で細かく切断されて伸縮しない非伸縮領域 1 9 (つまり、図 8 の切断パターン C P と重なる部分)となり、この非伸縮領域 1 9 より側方に延在する部分が伸縮領域(つまり、図 8 の切断パターン C P より側方の、ウエスト下方弾性部材 2 5 及び前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 が連続的に残された部分)となってもよい。この場合、ウエスト下方弾性部材 2 5 及び前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 は、一方側のサイドシール部 2 1 から内装体 1 0 を横切って他方(反対)側のサイドシール部 2 1 まで連続的に設けた後に、内装体接合部 1 8 と重なる部分の一部又は全部が、細かく切断される。これにより、内装体 1 0 (特に吸収体 1 3)の幅方向の不必要な収縮を防止することができる。

10

【 0 0 4 8 】

吸収体 1 3 に拡散溝 1 7 を有する場合、図 1 0 ~ 図 1 2 に示すように、前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 の少なくとも一方は、幅方向 W D の両側のサイドシール部 2 1 から少なくとも吸収体 1 3 の側部と重なる部分まで連続し、拡散溝 1 7 と重なる部分では切断され、外装体 2 0 における拡散溝 1 7 と重なる部分は非伸縮領域 1 9 となっているのも好ましい。特に、図 1 1 に示す例のように、前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 の少なくとも一方は、吸収体 1 3 における側縁と拡散溝 1 7 との間の領域における拡散溝 1 7 側の端部まで連続し、拡散溝 1 7 と重なる部分では切断され、外装体 2 0 における拡散溝 1 7 重なる部分は非伸縮領域 1 9 になっているとより好ましい。装着時、股間部 2 8 では吸収体 1 3 が両脚に挟まれて幅が縮小するが、前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 の少なくとも一方が吸収体 1 3 の側部まで延び、かつ拡散溝 1 7 と重なる部分では切断されていると、その弾性部材の収縮力が拡散溝 1 7 を幅方向両側に広げるように作用し、拡散溝 1 7 の潰れが防止される。

20

30

【 0 0 4 9 】

弾性部材 2 4 ~ 2 7 を切断し非伸縮領域を形成する方法としては、例えば特開 2 0 0 2 - 3 5 0 2 9 号公報、特開 2 0 0 2 - 1 7 8 4 2 8 号公報及び特開 2 0 0 2 - 2 7 3 8 0 8 号公報記載の技術を採用することができる。もちろん、ウエスト下方弾性部材 2 5 及び前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 を切断せずに、内装体 1 0 を横切って連続的に配置することもできる。

【 0 0 5 0 】

弾性部材 2 4 ~ 2 7 の固定時の伸長率は適宜定めることができるが、通常の成人用の場合、ウエスト弾性部材 2 4 は 1 6 0 ~ 3 2 0 % 程度、ウエスト下方弾性部材 2 5 は 1 6 0 ~ 3 2 0 % 程度、前脚周り弾性部材 2 7 及び後脚周り弾性部材 2 6 は 2 3 0 ~ 3 5 0 % 程度とすることができる。

40

【 0 0 5 1 】

ウエスト弾性部材 2 4、ウエスト下方弾性部材 2 5 及び脚周り弾性部材 2 6、2 7 は、第 2 シートの折り返し部分 2 0 C の間、並びに第 1 シート 2 0 A と第 2 シート 2 0 B との間に挟まれるとともに、それらシート 2 0 A、2 0 B に対してホットメルト接着剤により接着固定されている。ホットメルト接着剤の塗布パターンは適宜定めることができるが、図 9 に示すように、ウエスト弾性部材 2 4 及びウエスト下方弾性部材 2 5 の固定のためのホットメルト接着剤 B 1 は、ウエスト弾性部材 2 4 の配置部分及びその近傍、ウエスト下方弾性部材 2 5 の配置部分及びその近傍のみに塗布するのが好ましい。図 9 は、製造工程におけるホットメルト接着剤 B 1 の塗布部位を示しており、ウエスト弾性部材 2 4 及びウエ

50

スト下方弾性部材 25 を両シート 20A, 20B に固定するためのホットメルト接着剤 B1 は、実質的に各弾性部材 24, 25 の配置部位及びその近傍にのみ塗布されている。このような接着剤の塗布は、外周面に接着剤を塗布したウエスト弾性部材 24 及びウエスト下方弾性部材 25 を両シート 20A, 20B で挟むことにより実現することができる。

【0052】

一方、脚周り弾性部材 26, 27 を第 1 シート 20A 及び第 2 シート 20B に固定するためのホットメルト接着剤 B2 は、例えば図 9 に示すように、脚周り弾性部材 26, 27 を有する前後方向範囲全体に、幅方向に連続的に塗布するほか、図示しないが脚周り弾性部材 26, 27 に沿って階段状に塗布することもできる。

【0053】

(前後カバーシート)

図 1 及び図 4 にも示されるように、外装体 20 の内面上に取り付けられた内装体 10 の前後端部をカバーし、且つ内装体 10 の前後縁からの漏れを防ぐために、前後カバーシート 50, 60 が設けられていても良い。図示例について更に詳細に説明すると、前カバーシート 50 は、前身頃 F 内面のうち折り返し部分 20C の内面から内装体 10 の前端部と重なる位置まで幅方向全体にわたり延在しており、後カバーシート 60 は、後身頃 B 内面のうち折り返し部分 20C の内面から内装体 10 の後端部と重なる位置まで幅方向全体にわたり延在している。図示例のように、前後カバーシート 50, 60 を別体として取り付けると、素材選択の自由度が高くなる利点があるものの、資材や製造工程が増加する等のデメリットもある。そのため、折り返し部分 20C を、内装体 10 と重なる部分まで延在させて、前述のカバーシート 50, 60 と同等の部分形成することもできる。

【0054】

(内装体接合部)

外装体 20 及び内装体 10 の接合領域である内装体接合部 18 は、内装体 10 のほぼ全体にわたり例えば矩形状に設けられていてもよいが、図 2 及び図 10 に示すように、中間領域 22 では、幅方向 WD の両側における前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 の交差位置 C1 よりも幅方向 WD の中央側にのみ設けられていると好ましい。この場合、中間領域 22 で前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 が内装体 10 とともに伸縮することがないため、前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 が交差して脚開口の縁 29 に沿って実質的に連続するものでありながら、前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 の交差位置 C1 を含む部分でフィット性が低下しないものとなる。

【0055】

内装体接合部 18 は、前後方向全体にわたり、幅方向 WD の両側における前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 の交差位置 C1 よりも幅方向 WD の中央側にのみ位置する構造としてもよいが、図示例のように中間領域 22 よりも前後両側では交差位置 C1 よりも幅方向 WD の外側まで存在していることが好ましい。

【0056】

前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 による伸縮領域が、幅方向 WD の両側における前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 の交差位置 C1 よりも幅方向 WD の中央側まで設けられていると、吸収体 13 が幅方向 WD に収縮して装着感が悪化する。よって、図示例のように、前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 を交差させて連続性を維持しつつ、幅方向 WD の両側における前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 の交差位置 C1 よりも幅方向 WD 中央側に、前脚周り弾性部材 27 及び後脚周り弾性部材 26 が細かく切断された非伸縮領域 19 を有しているのは好ましい。

【0057】

(サイド整形領域)

図 1、図 2、及び図 7 等にも示すように、前身頃 F の外装体 20 及び後身頃 B の外装体 20 における、内装体 10 の側縁とサイドシール部 21 との間に、サイドシール部 21 の脚開口 L0 側の部分から幅方向 WD の中央側に向かうにつれてウエスト開口 W0 側に位置するように延びる斜め方向に収縮したサイド整形領域 40 を有していると好ましい。サイド整

10

20

30

40

50

形領域 40 は、斜め方向に伸縮するサイド整形弾性部材 41 が固定された部分であり、サイド整形弾性部材 41 とともに斜め方向に収縮しているとともに、斜め方向に伸長可能な部分である。サイド整形領域 40 がサイド整形弾性部材 41 により白抜き矢印で示す斜め方向に収縮していると、図 7 (b) に示すように、自然長の状態では、脚筒部 30 はサイドシール部 21 側ほどウエスト開口 W0 側に持ち上がった状態となる。したがって、本トランクタイプ使い捨て着用物品を装着する際には、着用者がウエスト開口 W0 から内部を覗いたときに、脚開口 L0、つまり脚を通す位置を目視で確認しやすいものとなる。なお、図 7 (a) は幅方向 WD に弾性限界まで伸長した状態を示している。

【0058】

サイド整形弾性部材 41 が固定されたサイド整形領域 40 は、内装体 10 の側縁とサイドシール部 21 との間に設けられている限り、その位置は特に限定されるものではないが、例えば図示例のように、サイドシール部 21 と脚筒部 30 (脚周り弾性部材 26, 27 を有する部分) とが交わる部分に隣接する隅部から斜め方向に延びていることが好ましい。また、サイド整形領域 40 の伸縮方向 (細長状の弾性部材の場合その通過方向) の角度は適宜定めることができるが、通常の場合、幅方向 WD に対する鋭角側交差角 θ_3 が 30 度以上の部分を有することが好ましい。特に、このサイド整形領域 40 の伸縮方向と幅方向 WD との鋭角側交差角 θ_3 が 30 度以上の部分の前後方向 LD の長さ $40L$ が、脚筒部 30 の前後方向 LD の最大長さの 60 ~ 80 % 程度となるように、サイド整形領域 40 が斜め方向に延びていることが好ましい。また、サイド整形領域 40 の伸縮方向と幅方向 WD との鋭角側交差角 θ_3 が 30 度以上の部分の幅方向 WD の長さ $40W$ が、内装体 10 の側縁とサイドシール部 21 との間隔 SF の 70 ~ 90 % 程度となるように、サイド整形領域 40 が斜め方向に延びていることが好ましい。

【0059】

サイド整形領域 40 をその伸縮方向に弾性限界まで伸ばしたときの伸長率は適宜定めることができるが、例えば 200 ~ 250 % であると好ましい。

【0060】

サイド整形弾性部材 41 は、糸状、带状等の細長状の弾性部材であっても、網状やフィルム状の弾性部材であってもよい。これらの弾性部材を前述の斜め方向に伸長した状態で外装体 20 のサイド整形領域 40 に取り付けることにより、サイド整形領域 40 がサイド整形弾性部材 41 とともに伸縮するようになる。例えば、サイド整形弾性部材 41 が細長状の弾性部材である場合、図示例のように、一方のサイドシール部 21 から他方のサイドシール部 21 に至るとともに、内装体 10 と前記サイドシール部 21 との間の領域で前記斜め方向に通過する部分を有するパターンで外装体 20 の複数のシート層 (図示例では第 1 シート 20A 及び第 2 シート 20B) の間にホットメルト接着剤 B2 を介して固定することができる。サイド整形弾性部材 41 を固定するためのホットメルト接着剤 B2 の塗布パターンは適宜定めることができるが、脚周り弾性部材 26, 27 と同様、すなわち図 9 に示すように、サイド整形弾性部材 41 を有する前後方向 LD 範囲全体に、幅方向 WD に連続的に塗布するほか、図示しないが斜め方向に延びる部分については階段状に塗布することもできる。

【0061】

サイド整形弾性部材 41 は、図 13 に示すように、製造時に外装体 20 に対して連続的に固定された後に、内装体接合部 18 と重なる部分の一部又は全部が、所定の切断パターン CP で細かく切断されて伸縮しない非伸縮領域 19 となり、この非伸縮領域 19 より側方に延在する部分が、サイド整形領域 40 を含む伸縮領域となってもよい。また、図 2 に示すように、このような切断がなされておらず、サイド整形用弾性部材が連続していてもよい。

【0062】

サイド整形領域 40 の収縮方向は、身体表面に対して必ずしもフィット性が良好になるものではない。したがって、装着の際に、サイド整形領域 40 とともにサイド整形弾性部材 41 をある程度、例えば図 7 (c) に示す装着状態と同程度まで伸長させることにより、

図 1 5 や図 1 6 に示す例のように、サイド整形弾性部材 4 1 の固定がサイド整形弾性部材 4 1 の伸長時の張力に抗しきれずに外れて、図 1 5 及び図 1 6 に示すようにサイド整形弾性部材 4 1 が収縮するようになっていると好ましい。このような構造は、サイド整形弾性部材 4 1 を固定するためのホットメルト接着剤 B 2 , B 3 の塗布量を少なくしたり、これとともに又はこれに代えてホットメルト接着剤 B 2 , B 3 の種類を接着力の弱いものに変更したりすることにより実現できる。これとともに、サイド整形弾性部材 4 1 の伸長率が通常よりも高く、例えば 3 2 0 ~ 3 5 0 % 程度とするのも好ましい。

【 0 0 6 3 】

なお、図 2 に示す例のように、同じシート層の間に位置するサイド整形弾性部材 4 1 とウエスト下方弾性部材 2 5 とが交差する場合、図 9 に示すように、サイド整形弾性部材 4 1 のホットメルト接着剤 B 2 による接着を外れやすくしたとしても、ウエスト下方弾性部材 2 5 と交差する箇所ではウエスト下方弾性部材 2 5 の固定のためのホットメルト接着剤 B 1 により、サイド整形弾性部材 4 1 も固定されてしまう。これでは、サイド整形弾性部材 4 1 の固定が外れにくくなるおそれがある。そこで、サイド整形弾性部材 4 1 の固定が確実に外れるようにするために、図 1 3 及び図 1 4 に示す配置が提案される。

【 0 0 6 4 】

すなわち、図 1 3 及び図 1 4 に示す例では、サイド整形弾性部材 4 1 を有する前後方向 L D の範囲を第 1 の範囲 A 1 とし、前身頃 F の外装体 2 0 における第 1 の範囲 A 1 よりも脚開口 L O 側を第 2 の範囲 A 2 とし、後身頃 B の外装体 2 0 における第 1 の範囲 A 1 よりも脚開口 L O 側を第 3 の範囲 A 3 とし、第 1 の範囲 A 1 よりウエスト開口 W O 側を第 4 の範囲 A 4 としたとき、第 1 の範囲 A 1 における複数のシート層の間には、サイド整形弾性部材 4 1 以外の弾性部材、及びサイド整形弾性部材 4 1 を固定するためのホットメルト接着剤 B 3 以外のホットメルト接着剤 B 1 , B 2 が設けられていない。そして、第 2 の範囲 A 2 及び第 3 の範囲 A 3 における複数のシート層の間に、脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 がホットメルト接着剤 B 2 を介して固定されており、第 4 の範囲 A 4 における少なくともウエスト部の複数のシート層の間に、幅方向 W D に沿う細長状のウエスト弾性部材 2 4 がホットメルト接着剤 B 1 を介して固定されている。

【 0 0 6 5 】

このように、サイド整形弾性部材 4 1 を有する前後方向 L D の範囲と、ウエスト弾性部材 2 4 及び脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 を有する前後方向 L D の範囲とが重ならない配置を採用するとともに、サイド整形弾性部材 4 1 を切断することにより、一般的な外装体 2 0 の構造のままで、ウエスト部及び脚筒部 3 0 のフィット性を確保しつつ、サイド整形弾性部材 4 1 の固定のためのホットメルト接着剤のみ接着力を低下させ、サイド整形弾性部材 4 1 の固定解除が可能となる。

【 0 0 6 6 】

サイド整形弾性部材 4 1 の両端部が、サイド整形弾性部材 4 1 の固定のためのホットメルト接着剤以外の手段、例えばサイドシール部 2 1 で固定されていると、ホットメルト接着剤によるサイド整形弾性部材 4 1 の固定を外すことができない。よって、図 1 3 に示すように、サイドシール部 2 1 におけるサイド整形弾性部材 4 1 の通過位置に、非接合部 2 1 c を設けてもよい。これとともに又はこれに代えて、サイド整形弾性部材 4 1 をその長さ方向の少なくとも一か所で切断してもよい。この切断は、図示例のように、前述の非伸縮領域 1 9 を形成するための切断であってもよい。いずれにせよ、これらの手法により、ホットメルト接着剤 B 3 の固定が外れたサイド整形弾性部材 4 1 は、図 1 5 に示すようにその長さ方向の両側から中央側に収縮するか、又は図 1 6 に示すように長さ方向の一方側から他方側に収縮することができる。

【 0 0 6 7 】

(股間整形領域)

図 2 及び図 7 等 に示すように、本トランクスタイプ使い捨ておむつでは、外装体 2 0 の股間部 2 8 に、幅方向 W D に収縮した股間整形領域 4 5 を有していると好ましい。股間整形領域 4 5 は、幅方向 W D に伸縮する股間整形弾性部材 4 6 が固定された部分であり、股間

10

20

30

40

50

整形弾性部材 4 6 とともに幅方向 W D に収縮しているとともに、幅方向 W D に伸長可能な部分である。股間整形領域 4 5 が股間整形弾性部材 4 6 により幅方向 W D に収縮しているため、自然長の状態では、図 7 (b) に示すように股間幅が狭く収縮し、脚開口 L O の幅が広がった状態となる。したがって、本トランクスタイプ使い捨て着用物品を装着する際には、着用者がウエスト開口 W O から内部を覗いたときに、脚開口 L O 、つまり脚を通す位置を目視で確認しやすいものとなる。

【 0 0 6 8 】

股間整形領域 4 5 は、股間部 2 8 に設けられている限り、その位置は特に限定されるものではない。また、股間整形領域 4 5 の伸縮方向（細長状の弾性部材の場合その通過方向）と幅方向 W D との鋭角側交差角 θ_4 が 3 0 度以下となる部分の幅方向 W D の長さ（図 1 0 に示す例のように複数ある場合は総和）が、外装体 2 0 の最も幅の狭い部分の幅の 1 2 0 ~ 1 4 0 % 程度となるように、股間整形領域 4 5 が幅方向に延びていることが好ましい。

10

【 0 0 6 9 】

股間整形領域 4 5 をその幅方向に弾性限界まで伸ばしたときの伸長率は適宜定めることができるが、例えば 2 0 0 ~ 2 5 0 % であると好ましい。

【 0 0 7 0 】

股間整形弾性部材 4 6 は、糸状、帯状等の細長状の弾性部材であっても、網状やフィルム状の弾性部材であってもよい。これらの弾性部材を幅方向 W D に伸長した状態で外装体 2 0 の股間整形領域 4 5 に取り付けることにより、股間整形領域 4 5 が股間整形弾性部材 4 6 とともに伸縮するようになる。例えば、図示例のように、脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 のうち股間部 2 8 に位置する部分が、股間整形弾性部材 4 6 となっている（通常は切断等により伸縮性を殺す部分を股間整形弾性部材 4 6 として残しておく）のは好ましいが、別途、専用の弾性部材を取り付けてもよい。股間整形弾性部材 4 6 は、サイド整形弾性部材 4 1 と同様に、外装体 2 0 の複数のシート層（図示例では第 1 シート 2 0 A 及び第 2 シート 2 0 B ）の間にホットメルト接着剤 B 2 を介して固定することができる。

20

【 0 0 7 1 】

股間整形弾性部材 4 6 は、図 8 、図 1 0 、図 1 1 等 に示すように、製造時に外装体 2 0 に対して連続的に固定された後に、内装体接合部 1 8 と重なる部分の一部又は全部が、所定の切断パターン C P で細かく切断されて伸縮しない非伸縮領域 1 9 となり、この非伸縮領域 1 9 より側方に延在する部分が、股間整形領域 4 5 を含む伸縮領域となってもよい。また、このような切断がなされておらず、図 1 2 に示すように、股間整形弾性部材 4 6 が幅方向 W D に連続していてもよい。

30

【 0 0 7 2 】

股間整形領域 4 5 が幅方向 W D に収縮していることは、身体表面に対して必ずしもフィット性が良好になるものではなく、吸収体 1 3 も幅方向 W D に収縮し、装着感や吸収性能の低下をもたらすおそれもある。したがって、装着の際に、股間整形領域 4 5 とともに股間整形弾性部材 4 6 をある程度、例えば図 7 (c) に示す装着状態と同程度まで伸長させることにより、股間整形弾性部材 4 6 の固定が股間整形弾性部材 4 6 の伸長時の張力に抗しきれずに外れて、図 1 5 に示すように股間整形弾性部材 4 6 が収縮するようになっていると好ましい。このような構造は、股間整形弾性部材 4 6 （脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 ）を固定するためのホットメルト接着剤 B 2 の塗布量を少なくしたり、これとともに又はこれに代えてホットメルト接着剤 B 2 の種類を接着力の弱いものに変更したりすることにより実現できる。もちろん、図 1 6 に示す例のように、サイド整形弾性部材 4 1 の固定のみが外れ、股間整形弾性部材 4 6 の固定は外れないようになっているのも好ましい。

40

【 0 0 7 3 】

脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 の一部が股間整形弾性部材 4 6 である場合、股間整形弾性部材 4 6 の固定を外れるようにするために、脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 の固定用のホットメルト接着剤 B 2 を外れやすくすると、脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 の脚開口 L O に沿う部分まで固定が外れ、脚筒部 3 0 の伸縮性が低下又は消失するおそれがある。そこで、図 1 3 ~ 図 1 5 に示す構造も提案される。

50

【 0 0 7 4 】

すなわち、同図に示す例では、サイド整形弾性部材 4 1 を有する前後方向 L D の範囲を第 1 の範囲 A 1 とし、前身頃 F の外装体 2 0 における第 1 の範囲 A 1 よりも脚開口 L O 側を第 2 の範囲 A 2 とし、後身頃 B の外装体 2 0 における第 1 の範囲 A 1 よりも脚開口 L O 側を第 3 の範囲 A 3 としたとき、第 2 の範囲 A 2 及び第 3 の範囲 A 3 に脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 が設けられるとともに、第 2 の範囲 A 2 及び第 3 の範囲 A 3 のうち、股間部 2 8 の前後両側における複数のシート層の間に、幅方向 W D に沿って脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 と交差するように延びる細長状のウエスト下方弾性部材 2 5 がホットメルト接着剤 B 1 を介して固定されている。また、第 2 の範囲 A 2 及び第 3 の範囲 A 3 のうち、前身頃 F のウエスト下方弾性部材 2 5 と後側のウエスト下方弾性部材 2 5 との間には、複数のシート層の間に、脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 以外の弾性部材、及び脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 を固定するためのホットメルト接着剤 B 2 以外のホットメルト接着剤 B 1 , B 3 が設けられていない。そして、脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 のうち、前身頃 F のウエスト下方弾性部材 2 5 と後側のウエスト下方弾性部材 2 5 との間における股間部 2 8 に位置する部分が、股間整形弾性部材 4 6 となっており、この股間整形弾性部材 4 6 は、幅方向 W D の少なくとも一か所で切断されている。この切断は、図示例のように、前述の非伸縮領域 1 9 を形成するための切断であってもよい。

10

【 0 0 7 5 】

このように、股間整形弾性部材 4 6 を幅方向 W D の少なくとも一か所で切断しておくことにより、股間整形弾性部材 4 6 を含む脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 全体の固定が外れると、図 1 5 に示すように股間整形弾性部材 4 6 はサイドシール部 2 1 側へ向かって収縮することができる。ここで、脚開口 L O の前後両側で、脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 とウエスト下方弾性部材 2 5 とをあえて交差させておくと、股間整形弾性部材 4 6 を含む脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 全体の固定が外れたとしても、脚周り弾性部材 2 6 , 2 7 のうち、ウエスト下方弾性部材 2 5 と交差する部分、つまり脚開口 L O の前後両側に位置する部分は、ウエスト下方弾性部材 2 5 の固定用のホットメルト接着剤により固定され、伸縮性が維持されることとなる。

20

【 0 0 7 6 】

(不 織 布)

上記説明における不織布としては、部位や目的に応じて公知の不織布を適宜使用することができる。不織布の構成繊維としては、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繊維（単成分繊維の他、芯鞘等の複合繊維も含む）の他、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維等、特に限定なく選択することができ、これらを混合して用いることもできる。不織布の柔軟性を高めるために、構成繊維を捲縮繊維とするのは好ましい。また、不織布の構成繊維は、親水性繊維（親水化剤により親水性となったものを含む）であっても、疎水性繊維若しくは撥水性繊維（撥水剤により撥水性となった撥水性繊維を含む）であってもよい。また、不織布は一般に繊維の長さや、シート形成方法、繊維結合方法、積層構造により、短繊維不織布、長繊維不織布、スパンボンド不織布、メルトブローン不織布、スパンレース不織布、サーマルボンド（エアスルー）不織布、ニードルパンチ不織布、ポイントボンド不織布、積層不織布（スパンボンド層間にメルトブローン層を挟んだ S M S 不織布、S M M S 不織布等）等に分類されるが、これらのどの不織布も用いることができる。

30

40

【 0 0 7 7 】

< 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。

- ・「前後方向」とは図中に符号 L D で示す方向（縦方向）を意味し、「幅方向」とは図中に W D で示す方向（左右方向）を意味し、前後方向と幅方向とは直交するものである。
- ・「前身頃」「後身頃」は、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。

50

・「股間部」は、装着者の股間に位置するようになる部分を意味し、通常の場合、図 17 に示すように前後方向中央を含む、展開状態における脚開口の縁 29 の接線と前後方向とのなす鋭角側交差角が 45° 以下となる前後方向範囲を意味する。

・「曲線」とは、直線を含まない意味である。

・「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。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。

・「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 $50 \pm 2\%$ ）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（ $100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ ）を使用し、 $100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ 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。

・吸収体の「厚み」は、株式会社尾崎製作所の厚み測定器（ピーコック、ダイヤルシックネスゲージ大型タイプ、型式 J - B（測定範囲 $0 \sim 35\text{ mm}$ ）又は型式 K - 4（測定範囲 $0 \sim 50\text{ mm}$ ））を用い、試料と厚み測定器を水平にして、測定する。

・上記以外の「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： $0.098\text{ N} / \text{cm}^2$ 、及び加圧面積： 2 cm^2 の条件下で自動測定する。

・「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。

・各部の寸法、位置関係は、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。

・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 $50 \pm 2\%$ ）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】

【0078】

本発明は、上記例のトランクスタイプ使い捨ておむつ、トランクスタイプ生理用品等、トランクスタイプ使い捨て着用物品に利用できるものである。

【符号の説明】

【0079】

A 1 ... 第 1 の範囲、A 2 ... 第 2 の範囲、A 3 ... 第 3 の範囲、A 4 ... 第 4 の範囲、B ... 後身頃、BS ... 起き上がりギャザー、C 1 ... 交差位置、F ... 前身頃、LD ... 前後方向、LO ... 脚開口、WO ... ウエスト開口、10 ... 内装体、11 ... トップシート、12 ... 液不透過性シート、13 ... 吸収体、13N ... 括れ部、14 ... 包装シート、15 ... ギャザーシート、16 ... ギャザー弾性部材、17 ... 拡散溝、18 ... 内装体接合部、19 ... 非伸縮領域、20 ... 外装体、20C ... 折り返し部分、21 ... サイドシール部、22 ... 中間領域、24 ... ウエスト弾性部材、26, 27 ... 脚周り弾性部材、26 ... 後脚周り弾性部材、27 ... 前脚周り弾性部材、28 ... 股間部、29 ... 脚開口の縁、31 ... 内腿部分、40 ... サイド整形領域、41 ... サイド整形弾性部材、45 ... 股間整形領域、46 ... 股間整形弾性部材、30 ... 脚筒部。

10

20

30

40