

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第5249461号
(P5249461)

(45) 発行日 平成25年7月31日(2013.7.31)

(24) 登録日 平成25年4月19日(2013.4.19)

(51) Int.Cl.	F 1
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 K
A 6 1 F 13/494 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 B
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	
A 6 1 F 13/53 (2006.01)	

請求項の数 8 (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願2012-247871 (P2012-247871)	(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182番地
(22) 出願日 平成24年11月9日(2012.11.9)	(74) 代理人 100083806 弁理士 三好 秀和
審査請求日 平成24年12月14日(2012.12.14)	(74) 代理人 100117064 弁理士 伊藤 市太郎
早期審査対象出願	(72) 発明者 坂口 智 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
	審査官 ニッ谷 裕子

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】

前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域と有し、前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向とを有する使い捨ておむつであって、

前記股下域を跨ぎ、前記前胴回り域及び前記後胴回り域の少なくともいずれか一方に延びる吸収体と、

前記股下域において前記吸収体と重なる位置に形成されており、伸縮性を有するクロッチ伸縮部とを備え、

前記クロッチ伸縮部は、前記使い捨ておむつの伸長状態において、前記製品長手方向における前記使い捨ておむつの中心を通り、前記製品幅方向に沿って延びる仮想製品中心線を跨がって形成されており、かつ、前記使い捨ておむつの自然状態において、前記前胴回り域の前側端部の高さと前記後胴回り域の後側端部の高さが揃うように前記製品幅方向に沿って延びる2つ折り線と前記股下域において重なっており、

前記使い捨ておむつが伸長状態である場合に、前記製品長手方向における前記クロッチ伸縮部の中心を通り、前記製品幅方向に沿って延びる仮想クロッチ中心線は、前記仮想製品中心線よりも前側に設けられており、前記2つ折り線は、前記製品長手方向において、前記仮想製品中心線よりも後側に設けられることを特徴とする使い捨ておむつ。

【請求項2】

前記吸収体は、吸収性ポリマー及び所定繊維によって構成される吸収性コアを有してお

り、

前記吸収性コアは、前記クロッチ伸縮部と重なる重複部位と、前記重複部位よりも前側に設けられた前側部位と、前記重複部位よりも後側に設けられた後側部位とを有しており、

前記製品幅方向において、前記吸収性コアの重複部位の幅は、前記前側部位の幅及び前記後側部位の幅よりも小さく、

前記2つ折り線と重なる位置において、前記製品幅方向における前記クロッチ伸縮部の幅は、前記製品幅方向における前記吸収性コアの幅の1/2以上であることを特徴とする請求項1に記載の使い捨ておむつ。

【請求項3】

前記製品長手方向における前記クロッチ伸縮部の収縮量は、前記製品長手方向における前記使い捨ておむつの全長に対して、2%以上、かつ、8%以下であることを特徴とする請求項1に記載の使い捨ておむつ。

【請求項4】

前記後胴回り域は、前記使い捨ておむつが前記2つ折り線を基点として2つに折り畳まれた状態において、前記クロッチ伸縮部と対向する対向部位及び他の部位を有しており、

前記対向部位の厚みは、前記他の部位の厚みよりも薄いことを特徴とする請求項1に記載の使い捨ておむつ。

【請求項5】

前記製品長手方向における前記後胴回り域の長さは、前記製品長手方向における前記前胴回り域の1.1倍以上、かつ、1.6倍以下であることを特徴とする請求項1に記載の使い捨ておむつ。

【請求項6】

前記製品長手方向における前記後胴回り域の長さは、前記製品長手方向における前記前胴回り域の1.2倍以上、かつ、1.5倍以下であることを特徴とする請求項1に記載の使い捨ておむつ。

【請求項7】

前記使い捨ておむつは、前記2つ折り線を基点として2つに折り畳まれた状態でパッケージに封入されることを特徴とする請求項1に記載の使い捨ておむつ。

【請求項8】

前記使い捨ておむつが伸長状態である場合に、前記製品長手方向において、前記仮想製品中心線から前記後胴回り域の端部までの長さは、LHで表され、前記仮想製品中心線から前記クロッチ伸縮部の前側端部までの長さは、Afで表され、前記仮想製品中心線から前記クロッチ伸縮部の後側端部までの長さは、Abで表され、前記仮想製品中心線から2つ折り線までの長さは、Xで表され、

前記クロッチ伸縮部の伸長率は、tで表され、

前記2つ折り線と重なる部位の製品厚みは、Pで表され、

前記2つ折り線は、 $X = \{ [LH - Af(t - 1) / t] - [LH - Ab(t - 1) / t] \} \times 1 / 2 \times t$ の関係を満たす位置から $\pm P$ の範囲内に設けられることを特徴とする請求項1に記載の使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使い捨ておむつに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、前胴回り域と後胴回り域と股下域とを有し、1対の脚周り開口部が形成されるとともに、股下域を跨ぎ前胴回り域及び後胴回り域に延びる吸収体を備える使い捨ておむつが知られている。

【0003】

10

20

30

40

50

このような使い捨ておむつでは、排泄物の漏れを防ぎつつ、良好な履き心地を実現するため、様々な工夫がなされている。例えば、製品長手方向において吸収体を三分割にするとともに、製品幅方向において吸収体の外側において、製品長手方向に沿って伸長状態の弾性部材（例えば、レグギャザー又は立体ギャザー）を配置する構造が知られている（例えば、特許文献1）。

【0004】

このような使い捨ておむつによれば、三分割された吸収体は、着用時には、隣接する吸収体との間隔が狭まって密接することによって着用者に使い捨ておむつがフィットするため、使い捨ておむつの着用時における使い捨ておむつと着用者との間の隙間が抑制される。

10

【0005】

ところで、使い捨ておむつをパッケージに封入する場合に、使い捨ておむつは、肌当接面が内側となるように折り畳まれる（例えば、特許文献2）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2004-141270号公報

【特許文献2】特開2005-329106号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0007】

上述した使い捨ておむつでは、レグギャザー又は立体ギャザー等の弾性部材の収縮力によって、使い捨ておむつの製品幅方向の全体が製品長手方向に縮み、使い捨ておむつが着用者に密着する。結果として、使い捨ておむつの前胴回り域及び後胴回り域が股下方向へ引き下がりやすい。特に、使い捨ておむつが排泄物を吸収した後では、使い捨ておむつの前胴回り域及び後胴回り域の股下方向へのズレが生じ、着用者の脚回りを使い捨ておむつとの間に不必要な隙間ができやすい。

【0008】

また、使い捨ておむつは、折り畳まれ、かつ、圧縮された状態でパッケージに封入されており、使い捨ておむつに一定の圧力が加わる。また、使い捨ておむつは、肌当接面が内側となるように折り畳まれる。従って、使い捨ておむつには、着用者から離れる方向に向けて凸形状を有する折り癖が形成される。このような折り癖に起因して、使い捨ておむつと着用者との間に隙間が形成され、使い捨ておむつの着用時における使い捨ておむつと着用者との間に生じる隙間が助長される。折り癖に起因して使い捨ておむつと着用者との間に生じる隙間を抑制するために、弾性部材の収縮力を強めることも考えられるが、使い捨ておむつの前胴回り域及び後胴回り域の股下方向へのズレが大きくなってしまふ。

30

【0009】

そこで、本発明は、上述した課題を解決するためになされたものであり、使い捨ておむつが折り畳まれた状態でパッケージに封入される場合であっても、使い捨ておむつの着用時における使い捨ておむつと着用者との間に生じる隙間を抑制しながら、使い捨ておむつの前胴回り域及び後胴回り域の股下方向へのズレも抑制することを可能とする使い捨ておむつを提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0010】

第1の特徴に係る使い捨ておむつは、前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域と有し、前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向とを有する。使い捨ておむつは、前記股下域を跨ぎ、前記前胴回り域及び前記後胴回り域の少なくともいずれか一方に延びる吸収体と、前記股下域において前記吸収体と重なる位置に形成されており、伸縮性を有するクロッチ伸縮部とを備える。前記クロッチ伸縮部は、前記使い捨ておむつの伸

50

長状態において、前記製品長手方向における前記使い捨ておむつの中心を通り、前記製品幅方向に沿って延びる仮想製品中心線を跨がって形成されており、かつ、前記使い捨ておむつの自然状態において、前記前胴回り域と前記後胴回り域とを重ね合わせるために前記製品幅方向に沿って延びる２つ折り線と前記股下域において重なっている。前記使い捨ておむつが伸長状態である場合に、前記製品長手方向における前記クロッチ伸縮部の中心を通り、前記製品幅方向に沿って延びる仮想クロッチ中心線は、前記仮想製品中心線よりも前側に設けられており、前記２つ折り線は、前記製品長手方向において、前記仮想製品中心線よりも後側に設けられる。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、使い捨ておむつが折り畳まれた状態でパッケージに封入される場合であっても、使い捨ておむつの着用時における使い捨ておむつと着用者との間に生じる隙間を抑制しながら、使い捨ておむつの前胴回り域及び後胴回り域の股下方向へのズレも抑制することを可能とする使い捨ておむつを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】図1は、第1実施形態に係る使い捨ておむつ10の展開平面図である。

【図2】図2は、図1に示したF1 - F1線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。

【図3】図3は、図1に示したF2 - F2線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。

【図4】図4は、変更例1に係る使い捨ておむつ10の断面図である。

【図5】図5は、変更例2に係る使い捨ておむつ10の展開平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下において、本発明の実施形態に係る使い捨ておむつについて、図面を参照しながら説明する。なお、以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には、同一又は類似の符号を付している。

【0014】

ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率などは現実のものとは異なることに留意すべきである。従って、具体的な寸法などは以下の説明を参酌して判断すべきである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれていることは勿論である。

【0015】

[実施形態の概要]

実施形態に係る使い捨ておむつは、前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域と有し、前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向とを有する。使い捨ておむつは、前記股下域を跨ぎ、前記前胴回り域及び前記後胴回り域の少なくともいずれか一方に延びる吸収体と、前記股下域において前記吸収体と重なる位置に形成されており、伸縮性を有するクロッチ伸縮部とを備える。前記クロッチ伸縮部は、前記使い捨ておむつの伸長状態において、前記製品長手方向における前記使い捨ておむつの中心を通り、前記製品幅方向に沿って延びる仮想製品中心線を跨がって形成されており、かつ、前記使い捨ておむつの自然状態において、前記前胴回り域と前記後胴回り域とを重ね合わせるために前記製品幅方向に沿って延びる２つ折り線と前記股下域において重なっている。前記使い捨ておむつが伸長状態である場合に、前記製品長手方向における前記クロッチ伸縮部の中心を通り、前記製品幅方向に沿って延びる仮想クロッチ中心線は、前記仮想製品中心線よりも前側に設けられており、前記２つ折り線は、前記製品長手方向において、前記仮想製品中心線よりも後側に設けられる。

【0016】

10

20

30

40

50

実施形態では、股下域において吸収体と重なる位置にクロッチ伸縮部が形成される。また、クロッチ伸縮部は、仮想製品中心線を跨がって形成されており、2つ折り線と重なっている。従って、レグギャザー又は立体ギャザー等の弾性部材の収縮力によって、使い捨ておむつの着用時に生じる使い捨ておむつと着用者との間の隙間を抑制した場合であっても、吸収体（すなわち、他の部位よりも剛性が高い部位）において横皺がランダムに形成されない。また、クロッチ伸縮部は、伸縮性を有しており、かつ、吸収体と重なる位置に形成される。これによって、前胴回り域及び後胴回り域を着用者の身体に保持した状態において、クロッチ伸縮部の収縮によって、2つ折り線を含む股下域は、吸収体とともに着用者の身体に近づくように持ち上がる。従って、2つ折り線において、使い捨ておむつ10と着用者との間の隙間が抑制される。

10

【0017】

このように、使い捨ておむつが折り畳まれた状態でパッケージに封入される場合であっても、使い捨ておむつの着用時における使い捨ておむつと着用者との間に生じる隙間を抑制しながら、使い捨ておむつの前胴回り域及び後胴回り域の股下方向へのズレも抑制することができる。

【0018】

実施形態では、仮想クロッチ中心線は、仮想製品中心線よりも前側に設けられており、2つ折り線は、仮想製品中心線よりも後側に設けられる。すなわち、クロッチ伸縮部は、製品長手方向において使い捨ておむつの前側に偏って設けられる。従って、使い捨ておむつが着用者に装着された状態において、前胴回り域の前側端部の高さの後胴回り域の後側端部の高さを揃えやすく、着用者の股下域と対応する位置にクロッチ伸縮部が配置される。

20

【0019】

[第1実施形態]

(1) 使い捨ておむつの概略構成

以下において、使い捨ておむつの概略構成について説明する。図1は、第1実施形態に係る使い捨ておむつ10の展開平面図である。図2は、図1に示したF1-F1線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。図3は、図1に示したF2-F2線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。図1に示す展開平面図は、使い捨ておむつ10を構成するトップシート50、サイドフラップ70等の皺が形成されない状態まで、レグ伸縮部75及びレグサイドギャザー80等の弾性部材71を伸長させた状態の図である。

30

【0020】

使い捨ておむつ10は、前胴回り域20と、股下域25と、後胴回り域30とを有する。前胴回り域20は、着用者の前胴回り部（腹部分）と接する部分である。また、後胴回り域30は、着用者の後胴回り部（背部分）と接する部分である。股下域25は、前胴回り域20と後胴回り域30との間に位置する。

【0021】

また、使い捨ておむつ10には、一对の脚回り開口部35が形成される。脚回り開口部35は、製品幅方向Wにおける使い捨ておむつ10の側端部に設けられており、使い捨ておむつ10が着用者に着用された状態で、着用者の脚回りに沿って配置される部分である。

40

【0022】

第1実施形態では、前胴回り域20から後胴回り域30に向かう方向を製品長手方向Lと呼び、製品長手方向Lと直交する方向を製品幅方向Wと呼ぶ。

【0023】

使い捨ておむつ10は、股下域25を跨ぎ、前胴回り域20及び後胴回り域30の少なくともいずれか一方に延びる吸収体40を備える。吸収体40は、吸収性コア40aとコアラップ40bとによって構成される。

【0024】

吸収性コア40aは、従来の使い捨ておむつと同様であり、吸収性ポリマー（SAP；

50

Super Absorbent Polymer)及び所定繊維によって構成される。所定繊維は、例えば、パルプ繊維又は熱可塑性繊維である。吸収性コア40aは、シート状のコアラップ40bによって包まれている。

【0025】

コアラップ40bは、吸収性コア40aを被覆するシートである。コアラップ40bの少なくとも肌面側の一部は、透液性を有する各種の繊維不織布もしくはティッシュシートによって構成される。例えば、質量約10～30g/m²のエアスルー繊維不織布、スパンボンド不織布、SMS(スパンボンド-メルトブローン-スパンボンド)不織布、又は質量約10～30g/m²のティッシュシートを用いることができる。

【0026】

吸収体40の表面側(肌当接面側)には、液透過性のトップシート50が備えられる。また、吸収体40の裏面側(非肌当接面側)には、液不透過性のバックシート60aが備えられる。

【0027】

吸収体40の製品幅方向Wにおける側縁部には、一对のサイドフラップ70がそれぞれ備えられる。サイドフラップ70は、1枚又は2枚以上の複数枚重ねた不織布によって構成されている。また、一对のサイドフラップ70には、ファスニングテープ90がそれぞれ備えられる。

【0028】

ファスニングテープ90は、後胴回り域30において、製品幅方向Wに沿って延び、前胴回り域20の非肌当接面に止着されることにより、使い捨ておむつ10を着用者の身体に保持する。

【0029】

ターゲット部95は、前胴回り域内の非肌当接面に配置され、一对のファスニングテープ90がそれぞれ止着するように構成されている。

【0030】

第1実施形態において、前胴回り域20、後胴回り域30、及びファスニングテープ90によって胴回り保持部が構成される。後胴回り域30の胴回り保持部は、ファスニングテープ90の係合部材が設けられた領域から製品幅方向Wに沿って延びる部位である。前胴回り域20の胴回り保持部は、ターゲット部95が設けられた領域から製品幅方向Wに沿って延びる部位である。

【0031】

また、使い捨ておむつ10は、股下域25において吸収体40と重なる位置に形成されており、伸縮性を有するクロッチ伸縮部200を備えている。なお、クロッチ伸縮部200の構成については、後述にて詳細に説明する。

【0032】

吸収体40の表面側(トップシート50側)は、脚回り開口部35の周囲に形成され、製品長手方向Lに伸縮可能な一对のレッグ伸縮部75が備えられる。

【0033】

レッグ伸縮部75は、製品長手方向Lにおいて、クロッチ伸縮部200よりも長いと共に、製品幅方向Wにおいて、クロッチ伸縮部200よりも外側に備えられている。

【0034】

レッグ伸縮部75は、脚回り開口部35を製品長手方向Lに伸縮できるように構成されていればよく、脚回り開口部35に沿って配置されていてもよいし、一部が脚回り開口部35に対して傾斜した状態で配置されていてもよい。

【0035】

また、レッグ伸縮部75は、伸縮性シート等によって実質的に製品長手方向Lに収縮する部分であり、収縮力が発揮されない状態で伸縮性シートが配置された部分を除く概念である。なお、レッグ伸縮部75の構成については、後述にて詳細に説明する。

【0036】

10

20

30

40

50

< レッグサイドギャザー >

一対のレッグ伸縮部 75 の内側（製品幅方向 W における中央寄り）には、製品長手方向 L に沿って延びる一対のレッグサイドギャザー 80 が備えられる。レッグサイドギャザー 80 は、製品幅方向 W におけるサイドフラップ 70 の内側端部に設けられており、製品幅方向 W においてレッグ伸縮部 75 よりも内側に配置される起立性の伸縮ギャザーである。レッグサイドギャザー 80 は、製品幅方向 W においてレッグ伸縮部 75 よりも内側に配置されている。レッグサイドギャザー 80 は、従来において周知の構成を採用することができ、具体的には、サイドフラップ 70 と別のシート材によって構成されていてもよい。

【 0037 】

サイドフラップ 70 は、製品幅方向 W における内側端部においてトップシート 50 側に折り返されており、2 層積層されている。この 2 層のサイドフラップ 70 間に、製品長手方向 L に伸長された状態で弾性部材 71（図 2 参照）が設けられている。このサイドフラップ 70 と弾性部材 71 とでレッグサイドギャザー 80 が形成される。

【 0038 】

レッグサイドギャザー 80 は、トップシート 50 又はバックシート 60 a に接合される接合部分 81 と、弾性部材が配置された自由端部分 82 とを有する。自由端部分 82 のうち、股下域 25 を含む製品長手方向 L における中央部分は、弾性部材 71 によって製品長手方向 L に収縮し、収縮部 84 を構成する。レッグサイドギャザー 80 は、着用時には接合部分 81 を基端部として立ち上がり、自由端部分 82 の収縮部 84 が頂点部として着用者の肌と接触する。すなわち、接合部分は、レッグサイド伸縮部の立ち上がりの基端部となる。

【 0039 】

なお、収縮部 84 は、弾性部材 71 によって実質的に製品長手方向 L に収縮した部分であり、収縮力が発揮されない状態で弾性部材 71 が配置された部分を除く概念である。また、レッグサイドギャザー 80 においてサイドフラップ 70 とトップシート 50（又はバックシート 60 a 等）とが接合された接合部分 81 に斜線を付して示す（図 1 参照）。

【 0040 】

接合部分 81 は、複数設けられており、第 1 接合部分 81 A は、製品長手方向 L において収縮部 84 よりも外側に配置され、第 2 接合部分 81 B は、製品幅方向 W において収縮部 84 よりも外側に配置されている。よって、レッグサイドギャザー 80 は、股下域 25 を含む製品長手方向 L の中央部分が着用者側に立ち上がるように構成される。

【 0041 】

レッグサイドギャザー 80 の接合部分 81 のうち、製品長手方向 L において収縮部 84 よりも外側に配置されている第 1 接合部分 81 A は、トップシート 50 に接合される。

【 0042 】

レッグサイドギャザー 80 の接合部分 81 のうち、製品幅方向 W において収縮部 84 よりも外側に配置されている第 2 接合部分 81 B は、製品幅方向 W において、クロッチ伸縮部 200 とレッグ伸縮部 75 との間に配置される。第 2 接合部分 81 B は、製品長手方向 L の全長にてバックシート 60 a（及び一部において外装シート 60）に接合される。なお、バックシート 60 a は、吸収体 40 と外装シート 60 との間に配置されており、防漏シートとして機能する。

【 0043 】

なお、レッグサイドギャザー 80 の接合部分 81 は、種々の構成を採用できる。接合部分 81 は、例えば、製品長手方向 L において股下域 25 から前胴回り域 20 及び後胴回り域 30 に延び、トップシート 50 に接合される部分であってもよいし、製品幅方向 W において吸収性コア 40 a よりも外側においてバックシート 60 a や外装シート 60 に接合される部分であってもよく、起立の基端部となるように構成される。

【 0044 】

また、レッグサイドギャザー 80 は、製品幅方向 W においてレッグ伸縮部 75 よりも内側に配置される起立性のギャザーであればよく、上記構成に限定されず、従来において周

10

20

30

40

50

知のレッグサイドギャザーの構成を採用できることは勿論である。

【 0 0 4 5 】

< 腰回り伸縮部 >

製品幅方向Wにおける一对のファスニングテープ間には、製品幅方向Wに伸縮可能な腰回り伸縮部 8 5 が設けられている。腰回り伸縮部 8 5 は、ファスニングテープ間を製品幅方向Wに収縮する。

【 0 0 4 6 】

第 1 実施形態において、腰回り伸縮部 8 5 は、伸縮性シートによって構成されている。腰回り伸縮部 8 5 を構成する部材については、特に限定されないが、出来る限り薄くて曲げ剛性が低く、幅入り率が小さいものを用いることが好ましい。曲げ剛性を低い材料によって腰回り伸縮部 8 5 を構成することにより、腰回り伸縮部 8 5 が身体に沿って曲がりやすくなり、着用者の身体に負荷をかけずに腰回り伸縮部 8 5 を身体に沿わせてフィットさせることができる。また、幅入りが小さい材料によって腰回り伸縮部 8 5 を構成することにより、使い捨ておむつが製品幅方向Wに伸長した場合における使い捨ておむつ 1 0 の製品長手方向Lの収縮を抑制し、着用者の腰回りにおいて使い捨ておむつ 1 0 が股下側に引き下がることを抑制できる。

10

【 0 0 4 7 】

第 1 実施形態では、腰回り伸縮部 8 5 として、目付けが $20 \sim 45 \text{ g / m}^2$ の伸縮性フィルムを用いた。

【 0 0 4 8 】

腰回り伸縮部 8 5 は、非伸長状態（自然状態）における長さの $1.5 \sim 2.5$ 倍に引き延ばされた後、ホットメルト接着剤又は加熱処理等によって外装シート 6 0 に接着される。

20

【 0 0 4 9 】

第 1 実施形態では、腰回り伸縮部 8 5 は、外装シート 6 0 とバックシート 6 0 a との間に配置されている。しかし、製品長手方向Lにおいてコアラップ 4 0 b が吸収性コア 4 0 a よりも外側に延出する構成にあっては、腰回り伸縮部 8 5 は、コアラップ 4 0 b とバックシート 6 0 a（又は外装シート 6 0）との間に配置されていてもよい。腰回り伸縮部 8 5 の位置は、特に限定されない。また、吸収体 4 0 が配置されない領域にあっては、サイドフラップ 7 0 とバックシート 6 0 a（又は外装シート 6 0）との間に配置されていてもよい。

30

【 0 0 5 0 】

なお、第 1 実施形態に係る腰回り伸縮部は、製品幅方向Wに伸縮するように構成されているが、腰回り伸縮部 8 5 が製品幅方向W及び製品長手方向Lに伸縮するように構成されていてもよい。

【 0 0 5 1 】

< 吸収体の切り欠き >

吸収体 4 0 のうち、後胴回り域 3 0 に設けられる部位の目付は、後胴回り域 3 0 以外に設けられる部位の目付よりも低い。或いは、吸収体 4 0 は、吸収性コア 4 0 a が存在しない低剛性領域を形成するための切欠き 1 1 0 を有する。切欠き 1 1 0 は、製品幅方向Wにおける吸収体 4 0 の後側端部の中央に形成されている。製品幅方向Wにおける切欠き 1 1 0 の幅は、前側に向けて徐々に小さいくさび形状を有する。また、吸収性コア 4 0 a の切欠き 1 1 0 との境界は、製品幅方向Wの中心に向けて凸となるような円弧で形成される。製品幅方向Wにおいて切欠き 1 1 0 よりも外側の吸収体 4 0 は、後胴回り域側の端部に向けて凸となる台形形状である。

40

【 0 0 5 2 】

切欠き 1 1 0 の一部は、使い捨ておむつの平面視において、腰回り伸縮部 8 5 と重なって配置されている。なお、第 1 実施形態では、腰回り伸縮部 8 5 は、切欠き 1 1 0 の一部と重なって配置されているが、腰回り伸縮部 8 5 の全てと切欠き 1 1 0 が重なって配置されていてもよい。

50

【 0 0 5 3 】

このような切欠き 1 1 0 が形成されていることにより、腰回り伸縮部 8 5 の伸縮を阻害せず、腰回り伸縮部 8 5 が収縮しても、切欠き 1 1 0 が狭まり、製品幅方向 W において切欠き 1 1 0 よりも外側の吸収体間の間隔が狭くなるため、吸収体 4 0 が意図しない形状で隆起し難くなる。なお、切欠き 1 1 0 は、排泄物の漏れ防止を考慮すると、腰回り伸縮部 8 5 の幅より狭いことが好ましい。

【 0 0 5 4 】

また、腰回り伸縮部 8 5 によって吸収体 4 0 が製品幅方向 W において収縮させられて、製品幅方向 W において切欠き 1 1 0 よりも外側の吸収体間の間隔が狭くなると、切欠き 1 1 0 の後胴回り域 3 0 側の端部寄りの部位が股下域 2 5 寄りの部位よりも大きく製品幅方向 W 中央に寄せられるため、後胴回り域 3 0 側の部位と股下域 2 5 寄りの部位とでは製品幅方向 W における収縮量の差が発生し、後胴回り域 3 0 が起立するようになる。

10

【 0 0 5 5 】

すなわち、製品幅方向 W に伸縮可能な腰回り伸縮部 8 5 とくさび状の切欠き 1 1 0 とを有するため、使い捨ておむつ 1 0 の装着時に、非肌面側に使い捨ておむつ 1 0 が膨らむカップ形状が形成され易い。

【 0 0 5 6 】

また、第 1 実施形態では、切欠き 1 1 0 には、吸収性コア 4 0 a が存在せず、切欠き 1 1 0 と重なるように腰回り伸縮部 8 5 が存在するため、製品長手方向 L における後胴回り域 3 0 側の端部寄りの部位が吸収性コア 4 0 a の端部位置よりも大きく製品幅方向 W 中央に寄せられ、後胴回り域 3 0 の立ち上がりがより顕著になるため、カップ形状をより安定して形成し得る。

20

【 0 0 5 7 】

第 1 実施形態では、腰回り伸縮部 8 5 は、吸収性コア 4 0 a の製品幅方向 W における側縁を超えて存在するため、使い捨ておむつ 1 0 をカップ形状に形成しつつ、製品長手方向 L における後胴回り域 3 0 側の端部側より位置の吸収性コア 4 0 a については着用者の体に積極的に沿わせることができる。さらには、腰回り伸縮部 8 5 及び切欠き 1 1 0 の少なくとも一部は、一対のファスニングテープ 9 0 から製品幅方向 W に沿って延びる領域に存在する。よって、使い捨ておむつ 1 0 を下に敷いて着用者を寝かせた状態で使い捨ておむつ 1 0 を装着する際でも、吸収性コア 4 0 a の製品幅方向 W における側縁を超えて存在する腰回り伸縮部 8 5 が着用者の身体の下に敷かれない。したがって、ファスニングテープ 9 0 を引っ張ることによって腰回り伸縮部 8 5 の側縁が伸長し、カップ形状のウエスト側より位置をより確実に体に沿わせることが容易となる。

30

【 0 0 5 8 】

第 1 実施形態では、製品幅方向 W において切欠き 1 1 0 よりも外側の吸収性コア 4 0 a が、後胴回り域側に向かって凸形状である。このため、上述したように非肌面側に使い捨ておむつ 1 0 が膨らむカップ形状が形成されやすくすることに加え、吸収性コア 4 0 a の表面面積が維持されるため、吸収性コア 4 0 a 端部からの排泄物の漏れを防止し得る。

【 0 0 5 9 】

第 1 実施形態では、切欠き 1 1 0 はくさび状であり、吸収性コア 4 0 a の切欠き 1 1 0 との境界は、股下域 2 5 に向けて凸となるような円弧である。なお、円弧の半径は 5 0 m m ~ 2 0 0 m m である。このため、製品幅方向 W における切欠き 1 1 0 の幅は、製品長手方向 L において後側にいくほど非線形に大きくなり、後胴回り域 3 0 の立ち上がりがより顕著になるため、カップ形状をより安定して形成し易い。さらに、吸収性コア 4 0 a の切欠き 1 1 0 との境界が股下域 2 5 に向けて凸となるような円弧であるため、切欠き 1 1 0 の収縮によって後胴回り域 3 0 が丸みのあるカップ形状となり、着用者の丸みのある臀部に沿い易い形状となる。

40

【 0 0 6 0 】

また、切欠き 1 1 0 が形成されていることで、製品幅方向 W における切欠き 1 1 0 の外側において、吸収体 4 0 の後側端部は、後側に凸形状を有する。このような吸収体 4 0 の

50

形状は、おしりを載せることを想起させるため、より使用者がおむつを着用者にとって正しい位置に合わせやすくなるという効果がある。

【 0 0 6 1 】

< 吸収体の曲げ剛性 >

第 1 実施形態における曲げ剛性は、テーバー法 (J I S P 8 1 2 5) に準拠した剛性値に基づいており、以下の方法によって測定される。まず、使い捨ておむつを展開状態にて、曲げ剛性の測定対象部分のサンプル (例えば、吸収体) を採取する。サンプルは、測定対象部分について、製品幅方向の長さ 7 0 m m × 製品長手方向 3 8 m m の寸法とする。サンプル中に伸縮弾性部材が含まれる場合には、弾性部材を取り除いておく。なお、剛性値の測定の試験器は、(株)安田精機製作所製のテーバースティフネステスターを使用する。また、サンプル数は、1 0 であり、各サンプルについて測定し、その平均値を剛性値とする。

10

【 0 0 6 2 】

測定の手順は、以下の (a) ~ (e) の通りである。

【 0 0 6 3 】

(a) 採取したサンプルの厚み (A) を測定する。

【 0 0 6 4 】

(b) 次いで、試験機のチャック (下側) の中心に触れる程度にサンプルを挟み込む。

【 0 0 6 5 】

(c) 支持ローラとサンプルとの左右隙間の合計を (A) × 0 . 8 0 (m m) に調節する。

20

【 0 0 6 6 】

(d) 指示荷重目盛が最大目盛りの 1 5 ~ 8 5 % の範囲に入るように、補助おもりを適切に選択する。

【 0 0 6 7 】

(e) サンプルを左右両方向に回転させ、1 5 度支持刻線と振り子の中心刻とが一致した点で停止させ、試験機の日盛りを読み取る。日盛りの左側の数値を (B) とし、日盛りの右側の数値を (C) とする。

【 0 0 6 8 】

剛性値は、以下の式によって求められる。

30

【 0 0 6 9 】

式： 剛性値 (m N ・ m) = (((B) + (C)) / 2) × (補助おもり係数) × 9 . 8 × 1 × 1 0 ^{- 2}

なお、試験片の幅が 3 8 m m を採取できない場合には、3 8 m m 幅の曲げモーメントへ換算を行う。

【 0 0 7 0 】

このように測定した剛性値が高いほど、曲げ剛性が高く、剛性値が低い程、曲げ剛性が低くなる。

【 0 0 7 1 】

< ファスニングテープ及びターゲット部の構成 >

40

ファスニングテープ 9 0 は、後胴回り域 3 0 に対応するサイドフラップ 7 0 の部位に取り付けられている。ファスニングテープ 9 0 は、サイドフラップ 7 0 に連結された基材シート 9 1 と、複数の係合部材としての係合フック (図示せず) が設けられ、基材シート 9 1 に固定されたフックシート 9 2 とを備える。フックシート 9 2 は、係合部材が設けられた部位であり、上述の胴回り保持部は、フックシート 9 2 から製品幅方向 W に沿って延びる部位である。

【 0 0 7 2 】

フックシート 9 2 は、基材シート 9 1 に固定、具体的には接合されている。フックシート 9 2 と基材シート 9 1 との接合は、ファスニングテープ 9 0 の剛性が必要以上に高くなることのないようされていることが好ましい。具体的には、フックシート 9 2 と基材シ

50

ト 9 1 とは、点状、線状或いはスパイラル状のような間欠的に塗布されたホットメルト接着剤によって接合されていることが好ましい。なお、フックシート 9 2 と基材シート 9 1 とは、熱シールなどで接合されてもよい。

【 0 0 7 3 】

基材シート 9 1 は、1 枚又は 2 枚以上の複数枚重ねた不織布によって構成されている。基材シート 9 1 としては、スパンボンド (S B) 又はスパンボンド - メルトブローン - スパンボンド (S M S) などの製法によって製造された不織布を用いることができる。基材シート 9 1 を構成する不織布の目付け (複数枚の場合は合計目付け) は、 $30 \sim 120 \text{ g} / \text{m}^2$ であり、好ましくは $40 \sim 90 \text{ g} / \text{m}^2$ である。

【 0 0 7 4 】

ターゲット部 9 5 は、前胴回り域の外装シート 6 0 の非肌当接側の面に設けられている。ターゲット部 9 5 は、ファスニングテープの係合フックが引っ掛かるように構成されており、フックとループの係止システムのループとして機能する。ターゲット部としては、例えば、エアースルー不織布を用いることができる。

【 0 0 7 5 】

ターゲット部 9 5 は、例えばポリオレフィン系の熱可塑性合成樹脂繊維から作られた繊維不織布又はポリオレフィン系の熱可塑性合成樹脂フィルムを用いることができる。また、ターゲット部に取り付けられたループは、ポリオレフィン系の熱可塑性合成樹脂によって形成できる。

【 0 0 7 6 】

更に、ターゲット部 9 5 として、嵩高の不織布であって、その一部をエンボスすることで不織布表面の毛羽立ちを防止した不織布を用いてもよい。

【 0 0 7 7 】

また、使い捨ておむつの外装シート 6 0 を不織布によって形成し、ファスニングテープ 9 0 の取り付け位置を示す図柄をバックシート 6 0 a 又は外装シート 6 0 の非肌当接側の面に印刷する、若しくは図柄のシートをバックシート 6 0 a 又は外装シート 6 0 の非肌当接側に配置することによってもターゲット部とすることができる。

【 0 0 7 8 】

(2) レッグ伸縮部

以下において、レッグ伸縮部 7 5 について説明する。

【 0 0 7 9 】

レッグ伸縮部 7 5 は、製品幅方向 W において吸収体 4 0 よりも外側に設けられた脚回り開口部 3 5 に沿って配置され、製品長手方向 L に伸縮可能に構成されている。レッグ伸縮部 7 5 は、製品幅方向 W における位置が股下域 2 5 において最も内側に位置する幅方向内端部分 7 5 I を有している。脚回り開口部 3 5 及びレッグ伸縮部 7 5 は、特に後胴回り域において、股下域 2 5 から製品長手方向 L の外側に向かうにつれて製品幅方向 W の外側に向かって延びている。なお、レッグ伸縮部 7 5 の幅方向内端部分 7 5 I は、製品長手方向 L に連続して配置されていてもよいし、製品長手方向 L に連続していなくてもよい。第 1 実施形態では、製品幅方向 W における脚回り開口部 3 5 の位置が股下域 2 5 において最も内側に位置する部位は、レッグ伸縮部 7 5 の幅方向内端部分 7 5 I と一致しているが、必ずしも一致していなくてもよい。

【 0 0 8 0 】

第 1 実施形態のレッグ伸縮部 7 5 は、伸縮性シートによって構成されている。例えば、かかる伸縮性シートとしては、ウレタンやスチレンのような熱可塑性エラストマ樹脂を溶解しフィルム状とした伸縮性フィルムや、伸縮繊維からなる伸縮性不織布や、伸縮性フィルムや伸縮性不織布に部分的に切断され又は脆弱化された非伸長性シートを張り合わせた複合シート等を用いることができる。

【 0 0 8 1 】

また、かかる伸縮性シートの代わりに、ポリウレタン弾性繊維や天然ゴムからなる糸状・帯状の弾性部材を、1 本又は複数本配置することによってレッグ伸縮部 7 5 を構成して

10

20

30

40

50

もよい。

【 0 0 8 2 】

レッグ伸縮部 7 5 は、サイドフラップ 7 0 と外装シート 6 0 との間に配置されている。或いは、吸収体 4 0 と外装シート 6 0 との間に配置されるバックシート 6 0 a が備えられる部位では、レッグ伸縮部 7 5 は、バックシート 6 0 a とサイドフラップ 7 0 との間に配置されている。

【 0 0 8 3 】

レッグ伸縮部 7 5 を構成する伸縮性シートは、少なくとも股下域 2 5 において、幅 5 m m (使い捨ておむつ 1 0 の自然状態における製品幅方向 W における幅) 以上 4 5 m m 以下、より好ましくは、 1 2 . 5 m m 以上 3 5 m m 以下であることが好ましい。 5 m m 未満では、実質的に面を着用者の脚回りに沿うことで、部分的に締め付ける力が集中せずに、弾性要素による肌への負荷を下げるという効果が発現せず、 4 5 m m を超えると、使い捨ておむつ全体の製品幅方向 W の長さと比較して脚回りに沿う領域が広くなり過ぎてしまい、伸縮性シートが着用者の身体側に巻き込んだり、めくれたりし易くなってしまふ。

10

【 0 0 8 4 】

レッグ伸縮部 7 5 の伸長率は、 1 . 5 ~ 2 . 2 倍であることが好ましい。第 1 実施形態では、レッグ伸縮部 7 5 の伸長率は、 1 . 8 ~ 2 . 0 倍に設定される。なお、伸長率とは、レッグ伸縮部の伸長の程度を意味し、以下のように規定される。

【 0 0 8 5 】

伸長率 = (伸長状態のレッグ伸縮部の長さ) ÷ (自然状態のレッグ伸縮部の長さ)

20

なお、本明細書において、かかる伸長率は、例えば、次のように測定されるものとする。

【 0 0 8 6 】

第 1 に、使い捨ておむつ 1 0 がパッケージ等に封入されている場合には、パッケージから使い捨ておむつ 1 0 を取り出す。次いで、レッグ伸縮部の配置領域を切り出す。このとき、レッグ伸縮部に接合される外装シートも含めて切り出す。切り出した後のレッグ伸縮部のサンプルの伸長率を測定して、レッグ伸縮部の伸長率を計測する。

【 0 0 8 7 】

各サンプルについて、 2 0 ± 2 、相対湿度 6 0 % ± 5 % R H の雰囲気下において 6 0 分間放置し、伸縮方向に沿ってレッグ伸縮部の長さを測定する。この長さを、「自然状態のレッグ伸縮部の長さ」とする。

30

【 0 0 8 8 】

第 2 に、かかる状態 (すなわち、自然状態) における所望領域の伸縮方向における長さ、及び、自然状態から弾性部材による皺が非伸縮性シート上に目視にて確認できない状態まで延伸した時の所望領域の伸縮方向における長さを測定する。この長さを、「伸長状態におけるレッグ伸縮部の長さ」とする。

【 0 0 8 9 】

これら測定結果を用い、上述の式にて算出することで伸長率が測定される。

【 0 0 9 0 】

また、左右一対のレッグ伸縮部 7 5 の製品幅方向 W における内側端の間隔は、股下域 2 5 から前胴回り域 2 0 に向かうに連れて広くなるとともに、股下域 2 5 から後胴回り域 3 0 に向かうに連れて広がる。着用者の体におむつを装着する場合、股下域 2 5 にて狭く、前後の胴回りに向かって広がる形状にレッグ伸縮部を配置することで、よりレッグ伸縮部が身体のラインに沿うことが可能となり、着用者の脚回りに好適にレッグ伸縮部が伸長配置されることとなる。

40

【 0 0 9 1 】

さらに、左右一対のレッグ伸縮部 7 5 の前胴回り域 2 0 の端部における当該間隔 (図中の D 1) は、左右一対のレッグ伸縮部 7 5 の後胴回り域 3 0 の端部における間隔 (図中の D 2) よりも狭い。なお、当該間隔は、使い捨ておむつ 1 0 を自然状態からしわがない状態に製品長手方向 L 及び製品幅方向 W に拡幅して保持した後、左右一対のレッグ伸縮部 7

50

5の製品幅方向Wにおける内側端間の距離を測定したものである。

【0092】

着用者の身体の皮膚表面の伸びは、臀部において特に大きく、製品幅方向Wの外側寄りの位置にて顕著である。また、レッグ伸縮部75は、着用者の身体に密着している。そこで、 $D2 > D1$ とすることで、着用者の動きが使い捨ておむつ10に加わった場合でも、臀部側でのレッグ伸縮部75が密着したまま伸びることができ、伸びの変化量が大きくてもレッグ伸縮部75が突っ張ることがない。従って、レッグ伸縮部75による使い捨ておむつ10のズレを抑制し得る。

【0093】

また、着用者の両脚の間隔は、股下域が最も狭く、股下域から腹側や背側に向かって広がる形状である。脚回り開口部及びレッグ伸縮部75は、股下域から製品長手方向Lの外側に向かって製品幅方向Wに向かって延びる形状であるため、着用者の脚繰りに沿って脚回り開口部及びレッグ伸縮部75を配置でき、局所的な応力集中を抑制できるため、比較的低い伸長率にて着用者に密着でき、肌への負担を減らすことが可能となる。

【0094】

レッグ伸縮部75は、着用者の脚回りに沿って使い捨ておむつを湾曲させて収縮するように構成されている。製品長手方向Lにおけるレッグ伸縮部75の端部は、製品幅方向Wに広がるように配置されており、胴回り保持部の近傍に配置される。よって、レッグ伸縮部75の製品長手方向端部は、胴回り保持部と共に製品幅方向Wに収縮するように作用する。

【0095】

(3) クロッチ伸縮部の形状

以下において、クロッチ伸縮部200の形状について説明する。クロッチ伸縮部200は、吸収体40の他の部分よりも、使い捨ておむつ10の着用時において着用者の股下域25の一部に平坦な形状を維持できるように構成されている。クロッチ伸縮部200は、少なくとも製品長手方向L又は製品幅方向Wに伸縮可能に構成されている。

【0096】

第1実施形態においては、製品長手方向Lにおいて、クロッチ伸縮部200の長さは、股下域25の長さと同じである。従って、製品長手方向Lにおいて、前胴回り域20の長さは、クロッチ伸縮部200の前側端部から前胴回り域20の前側端部までの長さである。同様に、製品長手方向Lにおいて、後胴回り域30の長さは、クロッチ伸縮部200の後側端部から後胴回り域30の後側端部までの長さである。

【0097】

第1実施形態において、クロッチ伸縮部200は、仮想製品中心線 $V L_T$ を跨がって形成される。仮想製品中心線 $V L_T$ は、製品長手方向Lにおける使い捨ておむつ10の中心 C_T を通り、製品幅方向Wに沿って延びる仮想線である。

【0098】

使い捨ておむつ10は、製品幅方向Wに沿って延びる2つ折り線FLを有する。例えば、使い捨ておむつ10は、2つ折り線FLを基点として2つに折り畳まれた状態でパッケージに封入される。2つ折り線FLは、股下域25においてクロッチ伸縮部200と重なる位置に形成される。

【0099】

なお、仮想製品中心線 $V L_T$ は、使い捨ておむつ10(弾性部材71)が伸長状態である場合において、製品長手方向Lにおける使い捨ておむつ10の中心 C_T を通る仮想線であることに留意すべきである。2つ折り線FLは、使い捨ておむつ10(弾性部材71)が収縮状態である場合において、製品長手方向Lにおける使い捨ておむつ10の中心を通ることが好ましい。従って、使い捨ておむつ10の伸長状態において、2つ折り線FLは、製品長手方向Lにおいて仮想製品中心線 $V L_T$ よりも後側に設けられることが好ましい。これによって、使い捨ておむつ10が2つに折り畳まれた状態において、後胴回り域30の後側端部の高さ及び前胴回り域20の前側端部の高さが揃いやすい。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 0 】

詳細には、使い捨ておむつ 1 0 が伸長状態である場合に、製品長手方向 L において、仮想製品中心線 $V L_T$ から後胴回り域 3 0 の端部までの長さ及び仮想製品中心線 $V L_T$ から前胴回り域 2 0 の端部までの長さが " L_H " で表され、2 つ折り線 F L から後胴回り域 3 0 の端部までの長さが X で表され、仮想製品中心線 $V L_T$ からクロッチ伸縮部 2 0 0 の前側端部までの長さが A f で表され、仮想製品中心線 $V L_T$ からクロッチ伸縮部 2 0 0 の後側端部までの長さが A b で表され、仮想製品中心線 $V L_T$ から 2 つ折り線 F L までの長さが X で表されるケースについて考える。また、クロッチ伸縮部 2 0 0 の伸長率が " t " で表され、2 つ折り線 F L と重なる部位の製品厚みによって定められる範囲が P で表されるケースについて考える。

10

【 0 1 0 1 】

このようなケースにおいて、 $X = \{ [L_H - A f (t - 1) / t] - [L_H - A b (t - 1) / t] \} \times 1 / 2 \times t$ の関係を満たす位置から $\pm P$ の範囲内に 2 つ折り線 F L が形成されることが好ましい。上述した関係を満たす位置に 2 つ折り線 F L が形成されることによって、使い捨ておむつ 1 0 が 2 つに折り畳まれた状態において、後胴回り域 3 0 の後側端部の高さ及び前胴回り域 2 0 の前側端部の高さが揃う。

【 0 1 0 2 】

このように、第 1 実施形態では、股下域 2 5 において吸収体 4 0 と重なる位置にクロッチ伸縮部 2 0 0 が形成される。また、クロッチ伸縮部 2 0 0 は、仮想製品中心線 $V L_T$ を跨がって形成されており、2 つ折り線 F L と重なっている。

20

【 0 1 0 3 】

従って、クロッチ伸縮部 2 0 0 は、製品長手方向 L に伸縮可能であり、かつ、平面視において吸収性コア 4 0 a と重なる位置に形成される。これによって、前胴回り域 2 0 及び後胴回り域 3 0 を着用者の身体に保持した状態において、クロッチ伸縮部 2 0 0 の収縮によって、2 つ折り線 F L を含む股下域 2 5 は、吸収性コア 4 0 a とともに着用者の身体に近づくように持ち上がる。従って、2 つ折り線 F L において、使い捨ておむつ 1 0 と着用者との間の隙間が抑制される。また、クロッチ伸縮部 2 0 0 の収縮力によって隙間の発生を抑制することによって、レッグ伸縮部 7 5 又はレッグサイドギャザー 8 0 等の弾性部材 7 1 の収縮力によって、従来、使い捨ておむつ 1 0 の吸収性コア 4 0 a にランダムに生じる横皺（隙間の発生要因）をクロッチ伸縮部 2 0 0 に集めることができ、レッグ伸縮部 7 5 又はレッグサイドギャザー 8 0 等の弾性部材 7 1 の収縮力によって生じる横皺がクロッチ伸縮部 2 0 0 によって着用者の身体に近づくように持ち上げられる。これによって、使い捨ておむつ 1 0 と着用者との間の隙間が抑制される。

30

【 0 1 0 4 】

このように、使い捨ておむつ 1 0 が折り畳まれた状態でパッケージに封入される場合であっても、使い捨ておむつ 1 0 の着用時における使い捨ておむつ 1 0 と着用者との間に生じる隙間を抑制しながら、前胴回り域 2 0 及び後胴回り域 3 0 の股下方向へのズレも抑制することができる。

【 0 1 0 5 】

第 1 実施形態において、仮想クロッチ中心線 $V L_C$ は、仮想製品中心線 $V L_T$ よりも前側に設けられる。仮想クロッチ中心線 $V L_C$ は、製品長手方向 L におけるクロッチ伸縮部 2 0 0 の中心 C_C を通り、製品幅方向 W に沿って延びる仮想線である。

40

【 0 1 0 6 】

このように、第 1 実施形態では、仮想クロッチ中心線 $V L_C$ は、仮想製品中心線 $V L_T$ よりも前側に設けられており、2 つ折り線 F L は、仮想製品中心線 $V L_T$ よりも後側に設けられる。すなわち、クロッチ伸縮部 2 0 0 は、製品長手方向 L において使い捨ておむつ 1 0 の前側に偏って設けられる。従って、クロッチ伸縮部 2 0 0 が着用者に近づくように持ち上がり、着用者の股下域と対応する位置にクロッチ伸縮部 2 0 0 が配置される。このような状態において、クロッチ伸縮部 2 0 0 が前側に偏っていることによって、使い捨ておむつ 1 0 が着用者に装着された状態において、前胴回り域 2 0 の前側端部の高さ

50

回り域 30 の後側端部の高さがそろいやすく、着用者の身体が前後で対象ではなく、腹側よりも背側に位置する臀部の方が長いという着用者の身体の特徴に合った状態で使い捨ておむつ 10 を着用することが可能である。

【 0 1 0 7 】

また、使い捨ておむつ 10 をパッケージに封入するケースにおいても、前胴回り域 20 の前側端部の高さの後胴回り域 30 の後側端部の高さがそろいやすい。従って、使い捨ておむつ 10 がパッケージ内で折れることが抑制され、クロッチ伸縮部 200 と重ならない位置に折れ線が形成されることが抑制される。従って、使い捨ておむつ 10 と着用者との間の隙間を抑制することができる。

【 0 1 0 8 】

第 1 実施形態において、吸収性コア 40 a は、クロッチ伸縮部 200 と重なる重複部位と、重複部位よりも前側に設けられる前側部位と、重複部位よりも後側に設けられる後側部位とを有する。製品幅方向 W において、重複部位の幅は、前側部位の幅及び後側部位の幅よりも小さい。このように、クロッチ伸縮部 200 と重なる部位において、吸収性コア 40 a の幅を狭めることによって、クロッチ伸縮部 200 の収縮力によって生じる吸収性コア 40 a の折り皺が着用者の脚線りに引っ掛かりにくく、使い捨ておむつ 10 と着用者との間の隙間をさらに確実に減少することができる。

【 0 1 0 9 】

ここで、2 つ折り線 F L と重なる位置において、製品幅方向 W におけるクロッチ伸縮部 200 の幅は、製品幅方向 W における吸収性コア 40 a の幅の 1 / 2 以上である。

【 0 1 1 0 】

好ましくは、2 つ折り線 F L と重なる位置において、製品幅方向 W におけるクロッチ伸縮部 200 の幅は、製品幅方向 W における吸収性コア 40 a の幅の 80 % 以上である。これによって、2 つ折り線 F L と重なる位置において、クロッチ伸縮部 200 の収縮力によって吸収性コア 40 a を持ち上げ、使い捨ておむつ 10 と着用者との間の隙間をさらに確実に減少することができる。なお、製品幅方向 W におけるクロッチ伸縮部 200 の外側において、上述した間隔が均等に設けられることが好ましい。

【 0 1 1 1 】

クロッチ伸縮部 200 と吸収性コア 40 a とが重なる部位において、製品幅方向 W におけるクロッチ伸縮部 200 の幅は、製品幅方向 W における吸収性コア 40 a の幅よりも狭いことが好ましい。これによって、クロッチ伸縮部 200 の収縮力によって、製品幅方向 W における吸収性コア 40 a の端部が収縮しにくい。従って、製品幅方向 W における吸収性コア 40 a の端部の柔軟性が比較的保たれ、製品幅方向 W における吸収性コア 40 a の端部が着用者の脚にあたって、吸収性コア 40 a の端部の収縮に伴う違和感を着用者が覚えにくい。

【 0 1 1 2 】

例えば、2 つ折り線 F L と重なる位置において、吸収性コア 40 a の幅が 120 mm である場合において、クロッチ伸縮部 200 の幅は、60 ~ 110 mm であることが好ましい。さらに好ましくは、クロッチ伸縮部 200 の幅は、90 ~ 110 mm であることが好ましい。

【 0 1 1 3 】

このように、第 1 実施形態では、2 つ折り線 F L と重なる位置において、製品幅方向 W におけるクロッチ伸縮部 200 の幅は、製品幅方向 W における吸収性コア 40 a の幅の 1 / 2 以上である。従って、クロッチ伸縮部 200 によって吸収性コア 40 a が配置された部位の一定幅以上を収縮させることによって、吸収性コア 40 a が縮み、着用者の身体に近づくように吸収性コア 40 a が持ち上がる。このような吸収性コア 40 a の持ち上がりを 2 つ折り線 F L と重なる位置で実現することによって、使い捨ておむつ 10 と着用者との間の隙間を減少することができる。2 つ折り線 F L と重なる位置において、製品幅方向 W におけるクロッチ伸縮部 200 の幅が製品幅方向 W における吸収体 40 (吸収性コア 40 a) の幅の 80 % 以上である場合には、使い捨ておむつ 10 と着用者との間の隙間をさ

10

20

30

40

50

らに減少することができる。

【0114】

更には、クロッチ伸縮部200の幅が吸収性コア40aの幅と比較して狭すぎると、上述した吸収性コア40aを持ち上げる効果が得られにくい。一方、クロッチ伸縮部200の幅が吸収性コア40aの幅と比較して広すぎると、吸収性コア40aが配置されていない部位が収縮してしまい、製品幅方向Wにおけるクロッチ伸縮部200の外側の部位の剛性が上昇する。従って、着用者の大腿部にクロッチ伸縮部200が引っ掛かりやすい。また、吸収性コア40aが配置されていない部位にクロッチ伸縮部200が設けられている場合には、吸収性コア40aが配置されていない部位が、吸収性コア40aが配置されている部位よりも収縮した状態で、使い捨ておむつ10が装着される。これによって、吸収性コア40aが配置されていない部位を構成する部材が重なりあって、クロッチ伸縮部200が硬くなり、使い捨ておむつ10の履き心地が損なわれる。

10

【0115】

クロッチ伸縮部200の配置領域における吸収性コア40aの製品幅方向Wの端部とレッグ伸縮部75の製品幅方向Wの内側端部との間の製品幅方向Wにおける間隔は、30～60mmであることが好ましい。これによって、クロッチ伸縮部200が着用者の身体に近づくことによって、レッグ伸縮部75も脚周り(身体)にフィットしやすくなり、着用者の動きが加わっても、クロッチ伸縮部200と着用者の身体との間の隙間が発生しにくい。

20

【0116】

製品幅方向Wにおいて吸収性コア40aの幅が最も狭い部位は、仮想製品中心線VLT_rに対して10～60mm前側に設けられることが好ましい。好ましくは、製品幅方向Wにおいて吸収性コア40aの幅が最も狭い部位は、仮想製品中心線VLT_rに対して20～40mm前側に設けられる。クロッチ伸縮部200は、製品幅方向Wにおいて吸収性コア40aの幅が最も狭い部位を跨がって形成されることが好ましい。

【0117】

ここで、着用者の左右の大腿部が互いに最も近接する位置は、着用者の身体の前後方向における中心よりも前側である。従って、クロッチ伸縮部200の収縮力によって、製品幅方向Wにおいて吸収性コア40aの幅が最も狭い部位を着用者の左右の大腿部が互いに最も近接する位置に積極的に配置することができる。言い換えると、母親などの着用補助者が吸収性コア40aの位置合わせを行わなくても、吸収性コア40aの位置合わせが自然と行われる。

30

【0118】

製品長手方向Lにおいてクロッチ伸縮部200よりも外側に位置する前胴回り域20や後胴回り域30に位置する吸収性コア40aは、クロッチ伸縮部200によって収縮していない。したがって、ファスニングテープにより、着用者の腰・ウエスト周りに保持された状態において、使い捨ておむつの股下域25に平坦な形状で維持されるクロッチ伸縮部200が過度に身体に密着することなく、結果、クロッチ伸縮部200が適度に身体に沿って配置される。

【0119】

また、クロッチ伸縮部200が、製品長手方向Lに沿って伸縮可能である場合、前胴回り域20及び後胴回り域30が、クロッチ伸縮部200の収縮によって立ち上がり易くなり、着用時には、着用者の股部にて身体に沿って平坦な股下域25を形成することができる。

40

【0120】

その結果、クロッチ伸縮部200から前胴回り域20及び後胴回り域30が立ち上がるので、使い捨ておむつ10の着用者へのフィット性が向上する。

【0121】

すなわち、クロッチ伸縮部200の収縮によって、使い捨ておむつ10の股下域25が、着用者の股下域25に配置されるように、安定して使い捨ておむつ10を装着すること

50

ができる。

【 0 1 2 2 】

クロッチ伸縮部 2 0 0 は、伸縮性シートによって構成されることが好ましい。伸縮性シートによってクロッチ伸縮部 2 0 0 を構成することにより、伸縮性シートを配置した領域の吸収性コア 4 0 a が一様に縮められ、吸収性コア 4 0 a とともに使い捨ておむつ 1 0 の股下域 2 5 が着用者の身体に近づくように持ち上げることができ、使い捨ておむつ 1 0 と着用者との間の隙間を抑制することができる。なお、伸縮性シートは、例えば、レッグ伸縮部 7 5 と同様の伸縮性シートによって構成することができる。

【 0 1 2 3 】

また、かかる伸縮性シートの代わりに、ポリウレタン弾性繊維や天然ゴムからなる糸状・帯状の弾性部材を、複数本配置することによってクロッチ伸縮部 2 0 0 を構成してもよい。この場合、クロッチ伸縮部 2 0 0 によって吸収性コア 4 0 a を一様に縮めるためには、弾性部材同士の間隔を 7 mm 以下、より好ましくは 5 mm 以下であるとよい。また、吸収性コア 4 0 a を一様に縮めるために、隣り合う弾性部材の間隔の差は、2 mm 以下であることが望ましい。

【 0 1 2 4 】

また、クロッチ伸縮部 2 0 0 の伸長率は、具体的には、1.2 倍以上、1.8 倍以下であることが好ましい。第 1 実施形態では、クロッチ伸縮部 2 0 0 の伸長率は、1.4 倍に設定される。伸長率は、クロッチ伸縮部 2 0 0 の伸縮方向（製品長手方向 L）における伸長の程度を意味し、以下のように規定される

伸長率は、伸縮方向（第 1 実施形態では、製品長手方向 L）におけるクロッチ伸縮部 2 0 0 の伸長の程度を意味し、以下のように規定される。

【 0 1 2 5 】

伸長率 = (最大伸長状態におけるクロッチ伸縮部 2 0 0 の伸縮方向における長さ) / (自然状態におけるクロッチ伸縮部 2 0 0 の伸縮方向における長さ)

なお、本明細書において、かかる伸長率は、例えば、次のように測定されるものとする。

【 0 1 2 6 】

第 1 に、使い捨ておむつ 1 0 がパッケージ等に封入されている場合には、パッケージから使い捨ておむつ 1 0 を取り出し、その状態にて 20 ± 2 、相対湿度 $60\% \pm 5\% RH$ の雰囲気下において 60 分間放置し、伸縮方向に沿ってクロッチ伸縮部の長さを測定する。この長さを、「自然状態におけるクロッチ伸縮部 2 0 0 の伸縮方向における長さ」とする。

【 0 1 2 7 】

第 2 に、かかる状態（すなわち、自然状態）における所望領域の伸縮方向における長さ、及び、自然状態から弾性部材による皺が目視にて確認できない状態まで延伸した時の所望領域の伸縮方向における長さを測定する。この長さを、「最大伸長状態におけるクロッチ伸縮部 2 0 0 の伸縮方向における長さ」とする。

【 0 1 2 8 】

これら測定結果を用い、上述の式にて算出することで伸長率が測定される。

【 0 1 2 9 】

このように、クロッチ伸縮部 2 0 0 の伸長率を、1.2 倍以上 1.8 倍以下とすることによって、着用者の皮膚の伸縮に好適に追従することができる。

【 0 1 3 0 】

例えば、着用者が、身体前側が縮むような前屈みの姿勢をとると、着用者の臀部側の皮膚において、身体を伸ばした状態に対して 30% 程度伸びる部位が存在する。

【 0 1 3 1 】

つまり、クロッチ伸縮部 2 0 0 の伸長率を 1.2 倍以下とすると、自然状態におけるクロッチ伸縮部 2 0 0 の収縮が十分でなく、クロッチ伸縮部 2 0 0 が設けられていない場合と比較して、使い捨ておむつ 1 0 の股部における吸収体領域の収縮が小さく、着用者の股

10

20

30

40

50

部において、身体に沿うように平坦な形状をとる事が不十分になってしまう。

【0132】

一方、クロッチ伸縮部200の伸長率を1.8倍よりも大きくすると、クロッチ伸縮部200の収縮方向における収縮寸法が大きくなり過ぎるため、クロッチ伸縮部200が存在する領域が、身体に沿うよりも密着する状態となり易く、使い捨ておむつ10が、着用者の下方にズレ易くになってしまう。

【0133】

また、クロッチ伸縮部200の製品長手方向Lにおける収縮量は、使い捨ておむつ10の製品長手方向Lにおける長さの2~8%となるように構成されていてもよい。

【0134】

なお、収縮量は、皺が十分に小さくなり、サンプルの表面が平滑に近くなるように伸長した状態での長さ「b(mm)」と、サンプルの伸縮方向に沿う向きにおける自然状態での長さ「a(mm)」との差であり、(b-a)によって算出されることができる。

【0135】

本発明者は、クロッチ伸縮部200の製品長手方向Lにおける収縮量を、使い捨ておむつ10の製品長手方向Lにおける長さの2~8%とすると、使い捨ておむつ10を着用者に対して装着する過程において、クロッチ伸縮部200が、好ましく着用者の身体に沿い易くなることを確認することができた。

【0136】

ここで、クロッチ伸縮部200の製品長手方向Lにおける収縮量が8%よりも大きいと、クロッチ伸縮部200が、縮み過ぎてしまい、使い捨ておむつ10の製品長手方向Lにおける長さが足りず、使い捨ておむつ10を着用者の身体に付け難くなったり、使い捨ておむつ10及び着用者の身体が、股下域25において、過度に密着してズレ易くなったりしてしまう。

【0137】

一方、クロッチ伸縮部200の製品長手方向Lにおける収縮量が2%よりも小さいと、使い捨ておむつ10を着用者の身体に近付けるというクロッチ伸縮部200の効果そのものが発現し難くになってしまう。

【0138】

また、製品長手方向Lにおけるクロッチ伸縮部200の中心は、製品長手方向Lにおける使い捨ておむつ10の中心よりも、前胴回り域20側に配置されている。また、クロッチ伸縮部200は、製品長手方向Lにおける使い捨ておむつ10の中心を跨ぐように配置されている。

【0139】

かかる場合、吸収性コア40aの剛性及び使い捨ておむつ10を構成する他の部材の剛性を考慮して、用いる弾性部材の太さや配置するピッチを適宜選択できるが、使い捨ておむつ10本体を自然状態(非伸長状態)とした際に、吸収性コア40aの製品幅方向Wにおける側縁部全域が収縮した状態となるようにすることが好ましい。

【0140】

第1実施形態において、吸収体40には、第1変曲部41及び第2変曲部42が形成される。第1変曲部41及び第2変曲部42は、製品幅方向Wに沿って延びる。第2変曲部42は、第1変曲部41よりも後側に位置する。第1変曲部41及び第2変曲部42は、使い捨ておむつ10の曲げ基点となる。

【0141】

第1変曲部41及び第2変曲部42によって挟まれる部位には、吸収体40の他の部位よりも平坦な形状が維持しやすいように構成されたクロッチ伸縮部200が設けられる。第1変曲部41及び第2変曲部42は、クロッチ伸縮部200の収縮によって縮められる部位と縮められる部位以外の部位との間の剛性差によって形成される。これによって、使い捨ておむつ10に平坦な「底部」が形成される。

【0142】

10

20

30

40

50

また、第1実施形態では、第1変曲部41(第2変曲部42)の近傍には、切欠き115(切欠き125)が形成される。切欠き115は、第1変曲部41と対応する領域に形成される。同様に、切欠き125は、第2変曲部42と対応する領域に形成される。切欠き115及び切欠き125は、吸収体40を構成する吸収性コア40aが存在しない領域である。第1実施形態において、切欠き115及び切欠き125は、吸収性コア40aの目付けが吸収性コア40aの他の部分よりも低い低剛性部に該当する。なお、切欠き115及び切欠き125を形成することに代えて、切欠き115及び切欠き125の領域を、吸収性コア40aの目付けが吸収性コア40aの他の部分よりも低くするようにしてもよい。

【0143】

切欠き115及び切欠き125は、第1変曲部41及び第2変曲部42をより良い状態にするために形成されている。第1実施形態では、切欠き115及び切欠き125は、クロッチ伸縮部200の製品長手方向Lにおける縁部に沿って存在する。なお、切欠き115及び切欠き125が形成されていても、前胴回り域20及び後胴回り域30に位置する吸収性コア40aと、股下域25に位置する吸収性コア40aとは、完全に切り離されることなく連続していることが好ましい。

【0144】

切欠き115及び切欠き125は、製品幅方向Wの外側に行くに連れて製品長手方向Lにおける長さが広くなっている。このような形状により、吸収性コア40aの後胴回り域30の外側がより縮み易くなるため、使い捨ておむつ10に平坦な「底部」が形成される。また、切欠き115よりも前胴回り域20寄りに位置する吸収性コア40a、及び切欠き125よりも後胴回り域30寄りに位置する吸収性コア40aは、「底部」から立ち上がり、着用者の体(腹部および臀部)の丸みに沿うように湾曲し易くなる。

【0145】

切欠き115(切欠き125)の前胴回り域20(後胴回り域30)寄りの縁部は、円弧状である。切欠き115(切欠き125)の縁部は、円弧の中心が当該縁部よりも後胴回り域30(前胴回り域20)に位置するような形状である。このような形状により、着用者の体の丸みに沿った変形がより容易かつ顕著に起き易い。

【0146】

クロッチ伸縮部200は、胴回り保持部を構成する前胴回り域20、後胴回り域30及びファスニングテープ90から独立して備えられる。

【0147】

(4)製品長手方向における使い捨ておむつの形状

以下において、製品長手方向Lにおける使い捨ておむつ10の形状について説明する。以下においては、自然状態、すなわち、収縮状態における長さについて説明することに留意すべきである。

【0148】

製品長手方向Lにおいて、後胴回り域30の長さ L_R は、前胴回り域20の長さ L_F よりも長い。具体的には、後胴回り域30の長さ L_R は、前胴回り域20の長さ L_F の1.1倍以上1.6倍以下であることが好ましい。好ましくは、後胴回り域30の長さ L_R は、前胴回り域20の長さ L_F の1.2倍以上1.5倍以下である。

【0149】

ここで、後胴回り域30の長さ L_R が前胴回り域20の長さ L_F の1.6倍を超えると、使い捨ておむつ10における背側と腹側とのバランスが崩れて、着用者の股下域にクロッチ伸縮部200を沿わせた場合に、前胴回り域20が過度に着用者に密着したり、後胴回り域30が着用者から飛び出したりする。これによって、使い捨ておむつ10と着用者との間に生じる隙間が生じる。

【0150】

詳細には、着用者の身体の形状として、一般的に、下腹部よりも臀部がより出っ張っている。着用者の股下域にクロッチ伸縮部200を沿わせた場合に、後胴回り域30の長さ

10

20

30

40

50

L_R と前胴回り域20の長さ L_F との比率を上述した範囲に設定することによって、着用者の身体の形状に適した使い捨ておむつ10の形状が実現される。

【0151】

すなわち、寸法不足に起因する使い捨ておむつ10の引っ張り、寸法余りに起因する使い捨ておむつ10と着用者の身体との間の不要な間隙の発生が抑制される。

【0152】

特に、歩行開始前或いは歩行開始直後の乳幼児については、身体が腹側に向かって丸まった姿勢をとることが好ましいとされている。このような姿勢では、臀部側の皮膚が伸びた状態になりやすく、後胴回り域30の長さ L_R と前胴回り域20の長さ L_F との比率を上述した範囲に設定することによって、乳幼児の身体に適した使い捨ておむつ10の形状が実現される。

10

【0153】

例えば、伸長状態において、製品長手方向Lにおける使い捨ておむつ10の全長 L_T (すなわち、 $2L_H$)が400mmである場合に、前胴回り域20の長さ L_F が130mmであり、クロッチ伸縮部200の長さ L_C が80mmであり、後胴回り域30の長さ L_R が190mmであることが好ましい。

【0154】

このような寸法によれば、後胴回り域30の長さ L_R が前胴回り域20の長さ L_F の約1.46倍である。これによって、クロッチ伸縮部200のみならず、製品長手方向Lにおける使い捨ておむつ10の全体として、使い捨ておむつ10を着用者の身体に沿って装着することが可能である。

20

【0155】

(5) 使い捨ておむつの製造方法

第1実施形態に係る吸収性物品の製造方法の一例について説明する。なお、第1実施形態において説明しない方法については、既存の方法を用いることができる。また、以下に説明する製造方法は、一例であり、他の製造方法によって製造することもできる。吸収性物品の製造方法は、構成部品形成工程と、構成部品載置工程と、脚回り形成工程と、切断工程と、折り線形成工程とを少なくとも含む。

【0156】

構成部品形成工程では、吸収性物品を構成する構成部品を形成する。具体的には、例えば、吸収材料を積層して吸収体40を成型する。

30

【0157】

構成部品載置工程では、バックシートを構成するウェブ上に、クロッチ伸縮部200を構成する伸縮性シート、レッグ伸縮部75を構成する伸縮性シート、トップシートを構成するウェブ等の他のウェブ、防漏シート、吸収体等の使い捨ておむつ10を構成する構成部品を載置する。

【0158】

例えば、クロッチ伸縮部200を構成する伸縮性シートを非伸長状態で搬送するとともに、2つの回転ロールの回転速度差によって当該伸縮性シートを伸長する。好ましくは、当該伸縮性シートを2倍以上伸長する。続いて、当該伸縮性シートを搬送するベルトコンベアと間欠ドラムとの速度差によって当該伸縮性シートを所望の倍率に伸長する。間欠ドラム上で個々の製品長さに伸縮性シートを切断する。間欠ドラムの回転に伴って伸縮性シート同士の間隔を設け、伸縮性シートを連続するウェブ上に転写する。このようにして、クロッチ伸縮部200を配置できる。

40

【0159】

また、レッグ伸縮部75を構成する伸縮性シートを伸長させ、更に製品幅方向Wに変位させつつ間欠ドラム上に転写し、間欠ドラム上で個々の製品長さに伸縮性シートを切断する。間欠ドラムの回転に伴って伸縮性シート同士の間隔を設け、伸縮性シートを連続するウェブ上に転写する。このようにして、レッグ伸縮部75を曲線状に配置できる。

【0160】

50

脚回り形成工程は、製品幅方向Wにおけるレッグ伸縮部75の端部に沿って、トップシート50外装シート60、及びバックシート60aを切断する。これにより、着用者の脚回りに配置される脚回り開口部35が形成される。

【0161】

切断工程では、トップシート50、バックシート60a、吸収体40等が配置された連続体を製品幅方向Wに沿って一製品の大きさに切断する。これにより、使い捨ておむつ10が製造される。

【0162】

折り線形成工程では、肌面側から非肌面側に向かって、製品幅方向Wに沿ったライン状の圧力を使い捨ておむつ10に印加することによって、2つ折り線FLが形成される。詳細には、2つ折り線FLは、上述したように、 $X = \{ [L_H - Af(t-1)/t] - [L_H - Ab(t-1)/t] \} \times 1/2 \times t$ の関係を満たす位置から $\pm P$ の範囲内に形成されることが好ましい。

10

【0163】

[変更例1]

以下において、第1実施形態の変更例1について説明する。以下においては、第1実施形態に対する相違点について主として説明する。

【0164】

具体的には、変更例1において、後胴回り域30は、部位によって厚みが異なる。図4は、使い捨ておむつ10が2つ折り線FLを基点として2つに折り畳まれた状態を示す図である。詳細には、図4は、図1に示すF3-F3線に沿った使い捨ておむつ10の断面を示している。

20

【0165】

図4に示すように、後胴回り域30は、クロッチ伸縮部200と対向する対向部位30X及び他の部位30Yを有する。他の部位30Yは、対向部位30Xに連続しており、略一定の厚みを有する部位である。

【0166】

対向部位30Xの厚みは、他の部位30Yの厚みよりも薄い。これによって、クロッチ伸縮部200によって増大する厚みが対向部位30Xによって緩和されるため、複数の使い捨ておむつ10を重ねても、クロッチ伸縮部200の形成に伴う厚みの増大を全体として緩和することができる。

30

【0167】

なお、後胴回り域30の後側端部の高さ及び前胴回り域20の前側端部の高さは、図4に示すように、揃っていることに留意すべきである。

【0168】

<厚みの測定>

対象部位(例えば、後胴回り域30)の厚みについては、以下のように測定することが可能である。具体的には、対象部位の厚みは、直径10mm円状において 2.5 g f / cm^2 の荷重が対象部位に印加された状態で、株式会社尾崎製作所製 PEACOCK ダイアルシックネスゲージを用いて測定した。また、このような厚みの測定は、自然状態から弾性部材による皺が非伸縮性シート上に目視にて確認できない状態まで使い捨ておむつを延伸した状態で行われる。

40

【0169】

[変更例2]

以下において、第1実施形態の変更例2について説明する。以下においては、第1実施形態に対する相違点について主として説明する。

【0170】

具体的には、第1実施形態において、レッグ伸縮部75は、伸縮性シートによって構成される。言い換えると、第1実施形態において、レッグ伸縮部75は、帯状の弾性部材によって構成される。これに対して、変更例2では、レッグ伸縮部75は、図5に示すよう

50

に、糸状の弾性部材によって構成される。

【符号の説明】

【0171】

L...製品長手方向、W...製品幅方向、10...使い捨ておむつ、20...前胴回り域、25...股下域、30...後胴回り域、35...脚回り開口部、40...吸収体、40a...吸収性コア、40b...コアラップ、41...第1変曲部、42...第2変曲部、50...トップシート、60...外装シート、60a...バックシート、70...サイドフラップ、71...弾性部材、75...レッグ伸縮部、75I...幅方向内端部分、80...レッグサイドギャザー、81...接合部分、81A...第1接合部分、81B...第2接合部分、82...自由端部分、84...収縮部、85...腰回り伸縮部、90...ファスニングテープ、91...基材シート、92...フックシート、95...ターゲット部、110...切欠き、115...切欠き、125...切欠き、200...クロッチ伸縮部

10

【要約】

【課題】 使い捨ておむつが折り畳まれた状態でパッケージに封入される場合であっても、使い捨ておむつの着用時における使い捨ておむつと着用者との間に生じる隙間を抑制しながら、使い捨ておむつの前胴回り域及び後胴回り域の股下方向へのズレも抑制することを可能とする使い捨ておむつを提供する。

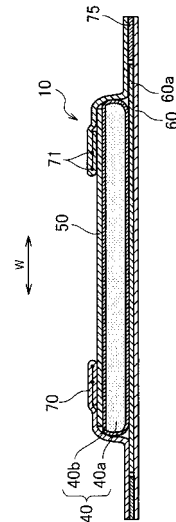
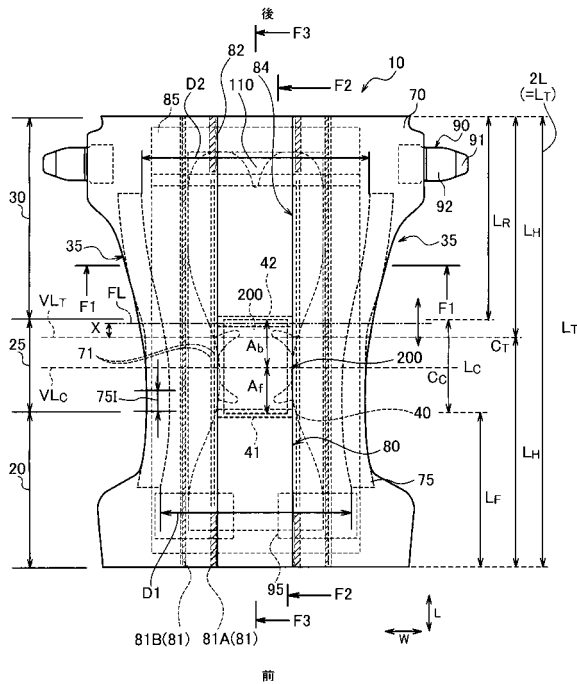
【解決手段】 使い捨ておむつ10は、股下域25において吸収体40と重なる位置に形成されるクロッチ伸縮部200を有する。クロッチ伸縮部200は、仮想製品中心線VL_Tを跨がって形成されており、かつ、2つ折り線FLと重なっている。仮想クロッチ中心線VL_Cは、仮想製品中心線VL_Tよりも前側に設けられており、2つ折り線FLは、仮想製品中心線VL_Tよりも後側に設けられている。

20

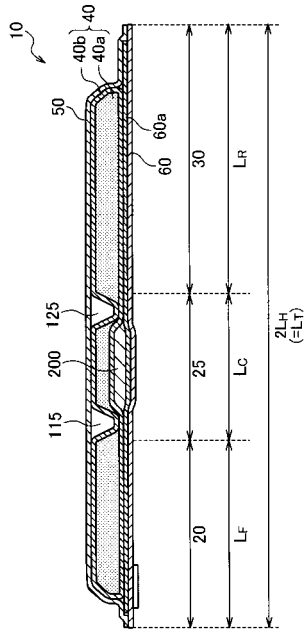
【選択図】 図1

【図1】

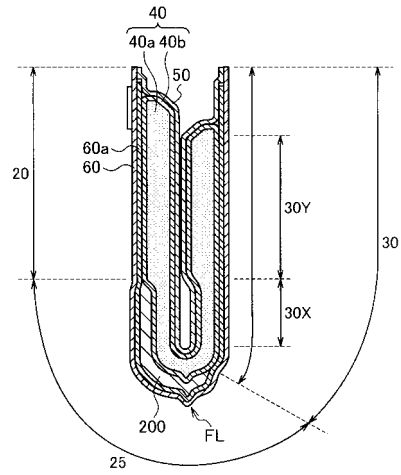
【図2】



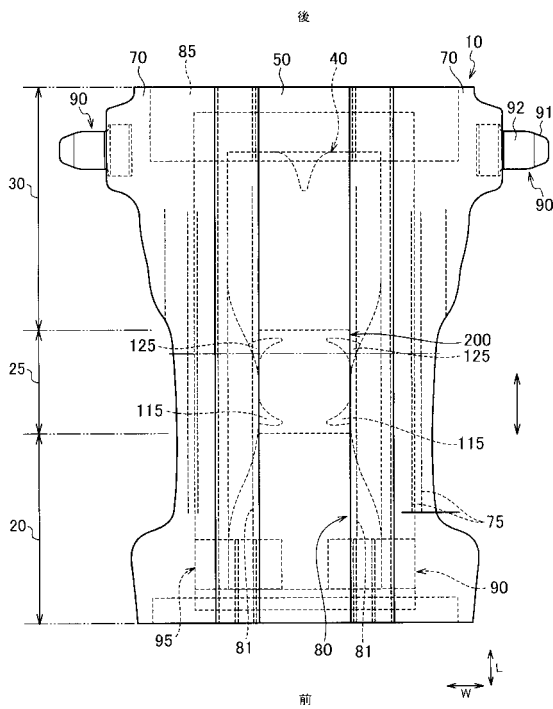
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2010-279612(JP,A)
国際公開第2006/118214(WO,A1)
特開2008-136515(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/00
A61F 13/15 - 13/84