

(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2015-202246

(P2015-202246A)

(43) 公開日 平成27年11月16日(2015.11.16)

(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 K 3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/494 (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2014-83700 (P2014-83700)	(71) 出願人	000115108
(22) 出願日	平成26年4月15日 (2014.4.15)		ユニ・チャーム株式会社
		(74) 代理人	110001564
			フェリシテ特許業務法人
		(72) 発明者	工藤 悦子
			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
		Fターム(参考)	3B200 AA01 BA12 BA14 BB11 CA06 CA08 CA09 DA01 DB05 EA02 EA12

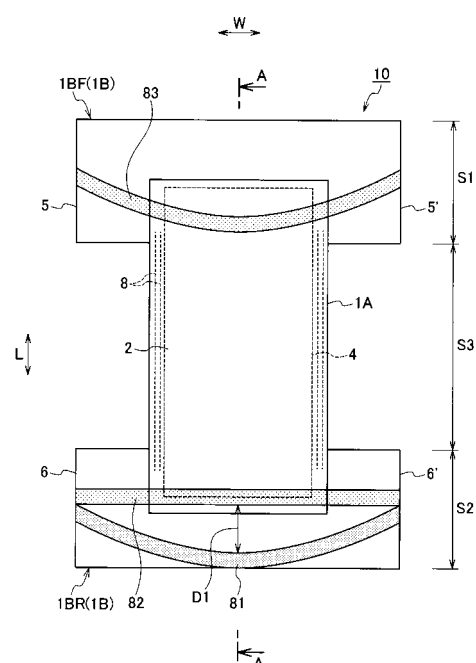
(54) 【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57) 【要約】

【課題】着用者の胴回りに沿って使い捨ておむつの胴回り域を配置でき、かつ胴回り域全体の位置ずれを抑制することができる使い捨ておむつを提供する。

【解決手段】使い捨ておむつの後胴回り域には、幅方向に伸縮する第1伸縮部81と、第1伸縮部よりも股下域側に配置され、幅方向に伸縮する第2伸縮部82と、が設けられている。前胴回り域には、幅方向に伸縮する第3伸縮部83が設けられている。第1伸縮部と第2伸縮部の間の領域の幅方向における伸縮応力は、第1伸縮部の幅方向における伸縮応力よりも低く、かつ第2伸縮部の幅方向における伸縮応力よりも低い。第3伸縮部は、前胴回り域の幅方向外側端部から前胴回り域の幅方向中央に向かって股下域側に突出する曲線形状である。使い捨ておむつが着用者に装着された装着状態において、第1伸縮部及び第2伸縮部に連なって配置される。

【選択図】 図1



【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を有し、

前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう長手方向と、前記長手方向と直交する幅方向と、を備え、

前記股下域を跨ぎ前記前胴回り域及び前記後胴回り域に延びる吸収性コアと、

着用者の腰が挿入される胴回り開口部と、

前記着用者の脚が挿入される脚回り開口部と、を備える使い捨ておむつであって、

前記後胴回り域には、少なくとも前記幅方向に伸縮する第 1 伸縮部と、前記第 1 伸縮部よりも前記股下域側に配置され、かつ少なくとも前記幅方向に伸縮する第 2 伸縮部と、が設けられており、

前記前胴回り域には、少なくとも前記幅方向に伸縮する第 3 伸縮部が設けられており、

前記第 1 伸縮部と前記第 2 伸縮部は、前記後胴回り域の幅方向中央において間隔を空けて配置されており、

前記第 1 伸縮部と前記第 2 伸縮部の間の領域の幅方向における伸縮応力は、前記第 1 伸縮部の幅方向における伸縮応力よりも低く、かつ前記第 2 伸縮部の幅方向における伸縮応力よりも低く、

前記第 3 伸縮部は、前記前胴回り域の幅方向外側端部から前記前胴回り域の幅方向中央に向かって前記股下域側に突出する曲線形状であり、使い捨ておむつが着用者に装着された装着状態において、前記第 1 伸縮部及び前記第 2 伸縮部に連なって配置される、使い捨ておむつ。

【請求項 2】

前記第 3 伸縮部は、前記着用者の中腹部と下腹部の境界に対応する位置である、請求項 1 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】

前記第 3 伸縮部は、前記吸収性コアに重なるように配置されており、

前記吸収性コアが配置された吸収性コア配置領域には、前記吸収性コアが厚み方向に曲がることできるように形成された曲部が形成されており、

前記曲部は、前記第 3 伸縮部に沿って配置されている、請求項 1 又は請求項 2 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 4】

前記曲部は、前記吸収性コアに形成された切欠き、前記吸収性コアを厚み方向において圧搾した圧搾部、前記吸収性コアにおいて周囲の前記吸収性コアと目付が異なる目付境界部、前記吸収性コアにおいて周囲の前記吸収性コアと厚みが異なる厚み境界部、前記吸収性コアにおいて周囲の前記吸収性コアと密度が異なる密度境界部、及び前記幅方向に伸縮する伸縮部のうち、少なくともいずれかを含んで形成されている、請求項 3 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 5】

前記脚回り開口部の伸縮応力は、前記第 1 伸縮部の伸縮応力よりも低く、かつ前記第 2 伸縮部の伸縮応力よりも低い、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 6】

前記第 1 伸縮部は、前記後胴回り域の幅方向外側端部から前記後胴回り域の幅方向中央に向かって前記長手方向外側に突出する曲線形状である、請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 7】

前記第 1 伸縮部と前記第 2 伸縮部の間の領域の長手方向における伸長率は、前記第 1 伸縮部の長手方向における伸長率よりも大きく、かつ第 2 伸縮部の長手方向における伸長率よりも大きい、請求項 1 から請求項 6 のいずれか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】

特許文献1には、使用状態においてウエスト開口部及びレッグ開口部が形成され、当該ウエスト開口部縁からレッグ開口部縁に至る範囲の胴回り域に複数の伸縮部材が設けられた使い捨ておむつが開示されている。複数の伸縮部材は、使い捨ておむつの胴回り域において周方向に沿い、かつ縦方向に間隔を空けて配置されている。

10

【0003】

この使い捨ておむつの伸縮部材は、着用者の胴回りを覆う胴回り域の縦方向全域に亘って、縦方向に7mm以下の間隔を空けて配置されている（特許文献1の図7及び図8参照）。よって、特許文献1の使い捨ておむつは、胴回り域全体が略均一に収縮される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2002-172134号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0005】

しかし、上述の使い捨ておむつには、以下の問題点があった。

特許文献1の使い捨ておむつの胴回り域には、複数の伸縮部材が密に配置されている。よって、胴回り域の剛性が高くなり易い。使い捨ておむつの胴回り域の剛性が高くなり過ぎると、着用者の身体丸みに沿って使い捨ておむつを配置し難くなる。また、例えば、着用者の脚の曲げ伸ばし等の着用者の動きによっては、着用者の身体が縦方向に伸び縮みする。このとき、使い捨ておむつの胴回り域の剛性が高過ぎると、身体の伸び縮みに追従して胴回り域全体が移動し、胴回り域全体の位置ずれが生じることがある。

【0006】

そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、着用者の胴回りに沿って使い捨ておむつの胴回り域を配置でき、かつ当該胴回り域全体の位置ずれを抑制することができる使い捨ておむつを提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

本開示に係る使い捨ておむつは、前胴回り域（前胴回り域S1）と、後胴回り域（後胴回り域S2）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（股下域S3）とを有し、前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう長手方向（長手方向L）と、前記長手方向と直交する幅方向（幅方向W）と、を備え、前記股下域を跨ぎ前記前胴回り域及び前記後胴回り域に延びる吸収性コアと、着用者の腰が挿入される胴回り開口部と、前記着用者の脚が挿入される脚回り開口部と、を備える使い捨ておむつであって、前記後胴回り域には、少なくとも前記幅方向に伸縮する第1伸縮部（第1伸縮部81）と、前記第1伸縮部よりも前記股下域側に配置され、かつ少なくとも前記幅方向に伸縮する第2伸縮部（第2伸縮部82）と、が設けられており、前記前胴回り域には、少なくとも前記幅方向に伸縮する第3伸縮部（第3伸縮部83）が設けられており、前記第1伸縮部と前記第2伸縮部は、前記後胴回り域の幅方向中央において間隔を空けて配置されており、前記第1伸縮部と前記第2伸縮部の間の領域の幅方向における伸縮応力は、前記第1伸縮部の幅方向における伸縮応力よりも低く、かつ前記第2伸縮部の幅方向における伸縮応力よりも低く、前記第3伸縮部は、前記前胴回り域の幅方向外側端部から前記前胴回り域の幅方向中央に向かって前記股下域側に突出する曲線形状であり、使い捨ておむつが着用者に装着された装着状態において、前記第1伸縮部及び前記第2伸縮部に連なって配置される

40

50

ことを要旨とする。

【発明の効果】

【0008】

着用者の胴回りに沿って使い捨ておむつの胴回り域を配置でき、かつ当該胴回り域全体の位置ずれを抑制することができ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】

【0009】

【図1】本実施形態に係る使い捨ておむつの展開平面図である。

【図2】図1に示したA-A線に沿った使い捨ておむつの断面図である。

【図3】本実施形態に係る使い捨ておむつを装着した状態を示す図である。

【図4】本実施形態に係る使い捨ておむつを装着した状態を示す図である。

【図5】変形例に係る使い捨ておむつの展開平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

次に、本発明に係る使い捨ておむつ10の実施形態について、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、同一または類似の部分には、同一または類似の符号を付している。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。

【0011】

したがって、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得る。

【0012】

(1) 使い捨ておむつの全体構成

図1は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10を示す図である。使い捨ておむつ10は、パンツ型の使い捨ておむつである。図1に示す展開平面図は、使い捨ておむつ10を構成する部材（外装シート等）の皺が形成されない状態まで伸縮部等を伸長させた状態の図である。図2は、図1に示したA-A線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。

【0013】

本実施形態に係る使い捨ておむつ10は、着用者の腹側に配置される前胴回り域S1と、着用者の背側に配置される後胴回り域S2と、着用者の股下に対応し、前胴回り域S1と後胴回り域S2との間に位置する股下域S3と、を有する。

【0014】

使い捨ておむつ10は、着用者の身体前側と身体後側とに延びる長手方向Lと、長手方向Lに直交する幅方向Wと、製品厚み方向Tと、を有する。製品厚み方向Tは、着用者に向かう内方向（着用者の肌当接面側）T1と、内方向と反対側（着用者から離れる側）に向かう外方向（着用者の非肌当接面側）T2とを有する。

【0015】

使い捨ておむつ10は、吸収性本体1Aと、外装体1Bと、を備える。吸収性本体1Aは、少なくとも股下域S3に配置され、かつ前胴回り域S1から後胴回り域S2に跨がって配置される。吸収性本体1Aは、液透過性の表面シート2と、液不透過性の裏面シート3と、表面シート2と裏面シート3との間に配置される吸収体4と、を少なくとも有する。

【0016】

表面シート2は、吸収体4よりも内方向側（着用者側）に位置する。表面シート2には、不織布や開孔プラスチックフィルムなどの液透過性のシートなどが使用される。

【0017】

裏面シート3は、吸収体4よりも外方向側であって、外装体1Bよりも内方向側に配置される。裏面シート3には、液不透過性のシートなどが使用される。

【0018】

吸収体4は、表面シート2及び裏面シート3の間に設けられ、着用者からの排泄物を吸

10

20

30

40

50

収する。吸収体 4 は、粉碎パルプや高吸収性ポリマー粒子等の吸収性材料からなる吸収性コアと、吸収性コアを包むコアラップと、を有する。なお、吸収体は、吸収性コアを有していなくてもよい。

【0019】

外装体 1 B は、吸収性本体 1 A よりも外方向 T 2 に配置されている。外装体 1 B は、前胴回り域 S 1 に配置される前外装体 1 B F と、後胴回り域 S 2 に配置される後外装体 1 B R と、を有する。前外装体 1 B F と後外装体 1 B R は、長手方向において互いに離間している。なお、前外装体 1 B F と後外装体 1 B R とが一体化されていてもよい。

【0020】

図 1 に示す状態から、長手方向 L における中央を起点に使い捨ておむつの肌当接面を内側にして前胴回り域 S 1 の前側端部と後胴回り域 S 2 の後側端部とが重なるように折り畳む。そして、前外装体 1 B F の一方の幅方向外側に位置する前胴回り縁部 5 と、後外装体 1 B R の一方の幅方向外側に位置する後胴回り縁部 6 とを接合し、かつ前外装体 1 B F の他方の幅方向外側に位置する前胴回り縁部 5' と、後外装体 1 B R の幅方向外側に位置する後胴回り縁部 6' とを接合することにより、図 3 及び図 4 に示すパンツ型の使い捨ておむつを形成できる。使い捨ておむつ 10 には、前外装体 1 B F と後外装体 1 B R が接合された接合部 7 が形成される（図 3 及び図 4 参照）。股下域 S 3 は、接合部 7 よりも長手方向内側の域である。

【0021】

使い捨ておむつ 10 には、着用者の腰回りが挿入される腰回り開口部 2 1 と、着用者の脚がそれぞれ挿入される一对の脚回り開口部 2 2 と、が形成される（図 3 及び図 4 参照）。腰回り開口部 2 1 は、外装体 1 B の前側端部及び後側端部によって囲まれている。

【0022】

外装体 1 B は、着用者の肌当接面側に位置する外装表面シート 7 1 と、非肌当接面側に位置する外装裏面シート 7 2 と、外装表面シート 7 1 と外装裏面シート 7 2 の間に配置された伸縮部と、を少なくとも有する。伸縮部は、第 1 伸縮部 8 1 と、第 2 伸縮部 8 2 と、第 3 伸縮部 8 3 と、を有する。

【0023】

第 1 伸縮部 8 1 及び第 2 伸縮部 8 2 は、後胴回り域 S 2 に配置されている。第 3 伸縮部 8 3 は、前胴回り域 S 1 に配置されている。第 1 伸縮部 8 1、第 2 伸縮部 8 2 及び第 3 伸縮部 8 3 は、少なくとも幅方向に伸縮可能に構成されている。なお、第 1 伸縮部 8 1、第 2 伸縮部 8 2 及び第 3 伸縮部 8 3 は、少なくとも幅方向に伸縮可能に構成されていればよく、幅方向及び長手方向に伸縮可能に構成されていてもよい。

【0024】

第 1 伸縮部 8 1 は、ポリウレタン繊維や天然ゴムからなる糸状・帯状の弾性部材、ウレタンやスチレンのようなエラストマー樹脂を溶融しフィルム状とした伸縮性のフィルムや、伸縮性繊維からなる伸縮性不織布、伸縮性不織布や伸縮性フィルムに部分的にギア加工等により切断又は脆弱化された非伸縮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。好ましくは、5mm 間隔以下に糸ゴムを配置した状態や伸縮性のフィルム・不織布シートを用いることが好ましい。第 1 伸縮部 8 1 を構成するシート等は、幅方向に伸長された状態で、外装表面シート 7 1 と外装裏面シート 7 2 の間に固定されている。第 1 伸縮部は、後胴回り域の幅方向外側端部から後胴回り域の幅方向中央に向かって長手方向外側に突出する曲線形状である。第 1 伸縮部の幅方向中央部は、第 1 伸縮部の幅方向外側端部よりも長手方向外側に位置する。

【0025】

第 2 伸縮部 8 2 は、第 1 伸縮部と同様の材料を用いることができる。第 2 伸縮部 8 2 を構成するシート等は、幅方向に伸長された状態で、外装表面シート 7 1 と外装裏面シート 7 2 の間に固定されている。第 2 伸縮部は、幅方向に沿って配置されている。第 1 伸縮部と第 2 伸縮部の距離は、幅方向において変化している。後外装体 1 B R の幅方向外側端部では、第 1 伸縮部と第 2 伸縮部が幅方向において隣接している。後外装体 1 B R の幅方向

中央では、第1伸縮部と第2伸縮部は、距離D1を空けて配置されている。距離D1は、15mm以上であることが望ましい。例えば、第1伸縮部と第2伸縮部の距離D1が15mm未満の場合には、着用者の動き、例えば脚を前後に動かす・曲げ伸ばしする等により発生する臀部周りの皮膚の縦伸びを干渉するには不十分である。

【0026】

なお、第1伸縮部81と第2伸縮部82は、少なくとも後胴回り域S2の幅方向中央において間隔を空けて配置されていればよく、一部の領域（例えば、後胴回り域の幅方向外側端部）において重なっていてもよい。

【0027】

第3伸縮部83は、第1伸縮部及び第2伸縮部と同様の材料を用いることができる。第3伸縮部83を構成するシート等は、幅方向に伸長された状態で、外装表面シート71と外装裏面シート72の間に固定されている。第3伸縮部は、前胴回り域の幅方向外側端部から前胴回り域の幅方向中央に向かって股下域側に突出する曲線形状である。第3伸縮部83の幅方向中央部は、第3伸縮部の幅方向外側端部よりも長手方向内側に位置する。

【0028】

なお、第1伸縮部81、第2伸縮部82及び第3伸縮部83は、外装表面シート71と外装裏面シート72の間に固定されていなくてもよい。例えば、第1伸縮部81、第2伸縮部82及び第3伸縮部83は、外装裏面シート72よりも非肌当接面側に配置されてもよいし、外装表面シート71よりも肌当接面側に配置されていてもよい。

【0029】

第3伸縮部83は、使い捨ておむつが着用者に装着された装着状態において、第1伸縮部81及び第2伸縮部82に連なって配置される。図1に示す展開状態では、第1伸縮部81と第3伸縮部83は、離れて配置され、かつ第2伸縮部82と第3伸縮部83は、離れて配置されている。しかし、図3に示すように、前外装体1BFと後外装体1BRとが接合された状態では、第1伸縮部81と第3伸縮部83は、連なっており、かつ第2伸縮部82と第3伸縮部83は、連なっている。

【0030】

なお、第1伸縮部81及び第2伸縮部82と、第3伸縮部83とが連なった状態とは、第1伸縮部81の一部又は第2伸縮部82の一部と第3伸縮部83の一部が連なった状態を含む。また、使い捨ておむつ10が着用者に装着された装着状態において、実質的に、第1伸縮部81と第3伸縮部83が連動し、かつ第2伸縮部82と第3伸縮部83が連動していればよく、第1伸縮部81と第3伸縮部83の間に隙間が設けられていてもよいし、第2伸縮部82と第3伸縮部83の間に隙間が設けられていてもよい。

【0031】

第2伸縮部82及び第3伸縮部83は、吸収性コアに重なるように配置されている。なお、本実施の形態において、2つの部材が重なる状態とは、2つの部材が直接重なっている状態のみならず、2つの部材の間に他の部材が配置され、2つの部材が間接的に重なっている状態も含むものである。

【0032】

第1伸縮部81と第2伸縮部82の間の中間領域R3の幅方向における伸縮応力は、第1伸縮部81の幅方向における伸縮応力よりも低く、かつ第2伸縮部82の幅方向における伸縮応力よりも低い。第1伸縮部81及び第2伸縮部82は、幅方向に伸縮可能に構成されている。一方、中間領域R3は、外装表面シート71と外装裏面シート72のみから構成され、幅方向に伸縮する伸縮性部材が配置されていない。よって、幅方向における伸縮性を有しない。中間領域R3には、幅方向に伸びる伸縮性部材が配置されてなく、第1伸縮部81及び第2伸縮部82には、幅方向に伸びる伸縮性部材が配置されているため、中間領域R3の剛性は、第1伸縮部81の剛性よりも低く、かつ第2伸縮部82の剛性よりも低い。

【0033】

中間領域の長手方向における伸長率は、第1伸縮部の長手方向における伸長率よりも大

10

20

30

40

50

きく、かつ第2伸縮部の長手方向における伸長率よりも大きい。換言すると、中間領域は、第1伸縮部よりも長手方向に伸びやすく、かつ第2伸縮部よりも長手方向に伸びやすい。

【0034】

中間領域が第1伸縮部よりも長手方向に伸びやすく、かつ第2伸縮部よりも長手方向に伸びやすい構成としては、具体的には、中間領域の剛性が第1伸縮部等の剛性よりも低いことによって、当該中間領域が長手方向に伸びやすい構成や、中間領域を構成する外装シートが長手方向に伸縮性を有することによって、当該中間領域が長手方向に伸びやすい構成を例示できる。

【0035】

脚回り開口部は、前外装体の後側端部と、後外装体の前側端部と、吸収性本体1Aの幅方向外側端部と、によって囲まれている。脚回り開口部の伸縮応力は、第1伸縮部の伸縮応力よりも低く、かつ第2伸縮部の伸縮応力よりも低い。

【0036】

具体的には、吸収コアよりも幅方向外側に前後方向に1対のレッグ弾性部材8が配置されている。各レッグ弾性部材8の伸縮応力は、第2伸縮部の伸縮応力よりも低いことが好ましい。更に好ましくは、各レッグ弾性部材8の伸縮応力は、第1伸縮部の伸縮応力よりも低いことが好ましい。それにより、着用者の脚を前後に動かす動きや、脚を持ち上げ、体をまるめる等の動きが加わったときに、レッグ弾性部材にかかる力に胴回りの第2伸縮部が耐えることができ、第2伸縮部のずれを抑制できる。第1伸縮部も同様に、着用者の脚を前後に動かす動きや、脚を持ち上げ、体をまるめる等の動きが加わったときに、レッグ弾性部材にかかる力に胴回りの第1伸縮部が耐えることができ、第1伸縮部のずれを抑制できる。

【0037】

本実施の形態における伸縮応力は、次の方法によって測定できる。

島津製作所株式会社製のオートグラフ引っ張り試験機を用いて測定できる。対象のおむつを弾性部材の収縮による皺がない状態とし、弾性部材の伸縮方向に沿って、測定対象部位のサンプルから、おむつを構成するシートと共に弾性部材を切り出す。切り出す目安の寸法は、伸縮方向に沿って200mmの長さの測定部位とチャック掴み部位10mm、伸縮方向と直交する方向は、対象の弾性部材から両側5mmずつの範囲を採取する。（この時の伸縮方向に沿った測定部位寸法をR、直行する方向の寸法をWとする）

【0038】

その後、サンプルが収縮した状態にて、20℃雰囲気下にて24時間静置した後、試験機のチャックにチャック掴み部位を挟み、測定部位が170mm（Rの85%の寸法）となるまで伸長させ、その後、チャックを反転し、測定部位が150mm（Rの75%の寸法）となるまで収縮した時の応力を測定し、サンプルの幅Wを考慮し、10mm幅当たりの応力に換算した値を伸縮応力（ $N/10mm$ ）とする。なお、サンプルを切り出す際に伸縮方向に沿って200mmの長さを採取できない場合には、可能な長さRにて採取することもできるが、この場合、可能な限り長い長さにて採取することが好ましい。

【0039】

（2）使い捨ておむつの装着態様

次いで、図3及び図4に基づいて、使い捨ておむつの装着状態について説明する。図3及び図4は、使い捨ておむつ10を着用者に装着した状態を示す図である。図3及び図4は、着用者の左側側面から視認した状態を模式的に示している。図3は、着用者が脚を伸ばした状態であり、図4は、着用者が脚を腹側に引き寄せた状態である。

【0040】

使い捨ておむつが着用者に装着された状態で、第1伸縮部81は、腰回り開口部21の近傍に配置されている。当該装着状態で、第2伸縮部82は、第1伸縮部81と間隔を空けて、第1伸縮部81よりも股下側に配置されている。また、第1伸縮部81と第2伸縮部82の間の中間領域R3の伸縮応力は、第1伸縮部の伸縮応力よりも低く、かつ第2伸

10

20

30

40

50

縮部 8 2 の伸縮応力よりも低い。よって、第 1 伸縮部と第 2 伸縮部の間の中間領域 R 3 は、第 1 伸縮部よりも身体に密着せず、かつ第 2 伸縮部よりも身体に密着しない。

【0041】

また、第 1 伸縮部と第 3 伸縮部は、装着状態において連なっている。両方の伸縮部が幅方向に収縮することで、使い捨ておむつによって着用者の胴回りを囲んで保持でき、その保持状態を安定して維持される。

【0042】

図 4 は、着用者が脚を腹側に寄せるように姿勢を変化した状態を示している。図 3 に示す姿勢から、図 4 に示すように脚を曲げると、身体の腰回りの位置は、ほとんど移動しないが、背側の脚の付け根が、股下域側に移動する。よって、乳幼児が脚を腹側に寄せると、臀部における上下方向の長さが長くなる。

10

【0043】

よって、使い捨ておむつの後胴回り域が股下側に引っ張られ、第 2 伸縮部が股下側に引っ張られる。第 1 伸縮部 8 1 と第 2 伸縮部 8 2 の間の中間領域 R 3 は、長手方向 L に伸び易く構成されているため、第 2 伸縮部が股下側に引っ張れると、中間領域 R 3 が長手方向に伸びる。よって、第 2 伸縮部のみが股下側に移動し、第 1 伸縮部は、股下側にほぼ移動せずに、図 4 に示す状態となる。

【0044】

(3) 作用・効果

使い捨ておむつの後胴回り域には、幅方向に伸縮する第 1 伸縮部 8 1 と第 2 伸縮部 8 2 が長手方向に間隔を空けて配置されている。この第 1 伸縮部 8 1 と第 2 伸縮部 8 2 が着用者の身体に密着する。また、当該第 1 伸縮部と第 2 伸縮部の間の領域の伸縮応力が比較的強く構成されている。よって、当該第 1 伸縮部と第 2 伸縮部の間の領域は、第 1 領域や第 2 領域と比較して着用者の身体に密着しない。

20

【0045】

例えば、着用者が脚を曲げ伸ばし等で動くと、後胴回り域において股下域側に位置する第 2 伸縮部が股下側に引っ張られる。また、第 2 伸縮部の股下側への移動に伴って、当該第 1 伸縮部と第 2 伸縮部の間の領域も股下側に引っ張られる。当該第 1 伸縮部と第 2 伸縮部の間の領域は、伸縮応力が比較的強く身体に密着していない。よって、着用者の身体の動きによって使い捨ておむつの後胴回り域に長手方向に引っ張られる力が掛かった際に、当該第 1 伸縮部と第 2 伸縮部の間の領域が緩衝領域となり、身体の動きによる皮膚の伸縮変化を吸収することができる。そのため、第 1 伸縮部が股下側にずれることを抑制できる。

30

【0046】

特に、低月齢の新生児は、腰にくびれが少なく、当該新生児の身体は全体的に丸みを帯びている。腰にくびれがない着用者に装着した状態で、使い捨ておむつの後胴回り域が股下側に引っ張られると、使い捨ておむつの腰回り開口部 2 1 が着用者の腰の括れに引っかからないため、使い捨ておむつ全体が股下側に引き下がるおそれがある。

【0047】

しかし、本実施の形態に係る使い捨ておむつによれば、使い捨ておむつの後胴回り域が股下側に引っ張られると、中間領域が長手方向に伸び、かつ第 2 伸縮部が股下側に移動するため、第 1 伸縮部よりも上方の腰回り開口部の位置がほぼ移動しない。よって、低月齢の新生児においても、使い捨ておむつ全体が股下側に引き下がることを抑制できる。

40

【0048】

一方、腰にくびれが形成された着用者においては、骨盤の上にぽっこり出た乳幼児に特有のお腹と、恥骨の膨らみと、の間の凹む部分に第 3 伸縮部が位置し、背中の腰のくびれに第 1 伸縮部が位置する。第 1 伸縮部と第 3 伸縮部は、接合部において連なっており、着用者の腰回りを 1 周覆うように配置されている。よって、第 1 伸縮部と第 3 伸縮部によって、使い捨ておむつを着用者に安定的に保持できる。

【0049】

また、第 2 伸縮部 8 2 は、装着状態において第 3 伸縮部 8 3 と連なっている。よって、

50

第2伸縮部が股下側にずれた場合に、第3伸縮部によって元の位置に引き上げることができる。

【0050】

第1伸縮部81と第3伸縮部83は、装着状態において連なっている。両方の伸縮部が幅方向に収縮することで、使い捨ておむつによって着用者の胴回りを囲んで保持でき、その保持状態を安定して維持できる。

【0051】

更に、第3伸縮部が、前胴回り域の幅方向外側端部から前胴回り域の幅方向中央に向かって股下域側に突出する曲線形状である。着用者の腹の膨らみは、脇側よりも幅方向における中央の方が大きい。第3伸縮部が、幅方向外側端部から幅方向中央に向かって股下域側に突出しているため、着用者の腹の膨らみの下方（股下側）に沿って第3伸縮部が配置され易くなり、腹の下部（股下側）に使い捨ておむつを密着できる。第3伸縮部が、前胴回り域の幅方向外側端部から前胴回り域の幅方向中央に向かって股下域側に突出する曲線形状であるため、おなかのより上方（おへそを超える）位置に前胴回り域を構成するシートが存在できる状態があり、よりおなかの部分のずれを抑制できる。

【0052】

第3伸縮部は、着用者の中腹部と下腹部の境界に対応する位置であるため、腹の膨らみに沿って配置できる。使い捨ておむつを着用者の腹に沿って配置することにより、着用者が動いた際にも身体に沿って使い捨ておむつを配置でき、使い捨ておむつが引き下がる不具合や、使い捨ておむつがずれる不具合を抑制できる。また、乳幼児のお腹を覆った状態を維持する際に、過剰な伸縮抵抗で締め付けることがないため、着用者の内蔵への圧迫を抑制し、不快感を抑制できる。

【0053】

脚回り開口部22の伸縮応力は、第1伸縮部81の伸縮応力よりも低く、かつ第2伸縮部82の伸縮応力よりも低い。使い捨ておむつ10は、脚回り開口部が過度に着用者に密着しないように構成されている。生後2ヶ月から5ヶ月の時期は、乳幼児にとって脚を動かせるように重要な時期である。このような時期に、着用者の脚繰りを圧迫し過ぎてしまうと、着用者が脚を上げにくくなり、好ましくない。ここでいう脚回り開口部22の伸縮応力とは、脚回り開口部22に沿って配置されるレッグ弾性部材8の伸縮応力であり、脚回り開口部に配置された第1伸縮部等の伸縮応力を考慮しないものとする。

【0054】

本実施の形態の使い捨ておむつは、胴回り域の密着性を高め、脚回り開口部を過度に密着させずに、着用者の身体に保持されるため、脚回り開口部を過度に拘束することを抑制できる。よって、低月齢の乳幼児においても、好適に使用することができる。また、着用者の鼠蹊部は、リンパ線や神経、血管が多く存在する。脚回り開口部を過度に締め付けないことにより、当該鼠蹊部を圧迫し過ぎることを抑制できる。

【0055】

更に、前胴回り域の第3伸縮部よりも腰回り開口部側の幅方向における伸縮応力は、第3伸縮部の幅方向における伸縮応力よりも低い。よって、前胴回り域の第3伸縮部よりも腰回り開口部側の領域は、過度に着用者に密着しないように構成されている。一般的に、乳幼児は、内蔵が骨盤内に収まっていないことが多く、腹部の圧迫によって血流量、心拍数、血中酸素飽和度等の生理値が悪化するおそれがある。本実施の形態の使い捨ておむつは、脚回り開口部を過度に締め付けないため、腹部を圧迫し過ぎることを抑制できる。

【0056】

（4）変形例に係る使い捨ておむつ

次いで、変形例に係る使い捨ておむつについて説明する。なお、以下の変形例の説明においては、上述した実施形態に係る使い捨ておむつ10と同一部分には同一の符号を付して、相違する部分を主として説明する。

【0057】

図5は、変形例1から変形例7に係る使い捨ておむつの伸長状態の展開平面図である。

変形例 1 に係る使い捨ておむつ 10A は、テープタイプの使い捨ておむつである。

【0058】

変形例 1 に係る使い捨ておむつ 10A は、後胴回り部に外装体 1B よりも幅方向外側に延出するファスニングテープ 90 が設けられている。使い捨ておむつ 10A を着用者に装着する際は、使い捨ておむつの股下部を着用者の股間部に当てた状態で、後胴回り部のファスニングテープを前胴回り部に引き寄せ、当該ファスニングテープを前胴回り部に止着する。

【0059】

ファスニングテープを基準位置で止着して、使い捨ておむつ 10A を着用者に装着した状態において、第 1 伸縮部と第 3 伸縮部は連なり、第 2 伸縮部と第 3 伸縮部は連なる。第 1 伸縮部等と第 3 伸縮部は連なる状態は、第 1 伸縮部等と第 3 伸縮部が幅方向に連続する状態である。また、ファスニングテープの基準位置とは、着用者の腹部上において、左側に位置するファスニングテープの幅方向外側端部と右側に位置するファスニングテープの幅方向外側端部とが幅方向において隣接する位置である。

【0060】

使い捨ておむつの吸収性コアが配置された吸収性コア配置領域には、吸収性コアが製品厚み方向 T に曲がることできるように形成された曲部が形成されている。曲部は、吸収体において吸収性コアが配置されていない低目付部 41 によって構成されている。低目付部 41 は、吸収性コア配置領域における低目付部以外の領域よりも剛性が低い部分である。吸収性コアは、低目付部を変形基点として曲がり易く構成されている。

【0061】

なお、曲部は、吸収性コアが厚み方向に曲がる変形基点となる構成であればよく、吸収性コアに形成された切欠き、吸収性コアを厚み方向において圧搾した圧搾部、吸収性コアにおいて周囲の吸収性コアと目付が異なる目付境界部、吸収性コアにおいて周囲の吸収性コアと厚みが異なる厚み境界部、吸収性コアにおいて周囲の吸収性コアと密度が異なる密度境界部、及び幅方向に伸縮する伸縮部のうち、少なくともいずれかを含んで構成される。

【0062】

低目付部 41 は、前胴回り域の幅方向外側端部から前胴回り域の幅方向中央に向かって股下域側に突出する曲線形状である。低目付部 41 の幅方向中央部は、低目付部 41 の幅方向外側端部よりも長手方向内側に位置する。

【0063】

第 3 伸縮部の一部は、曲部である低目付部 41 に重なるように配置されている。使い捨ておむつの伸長状態における展開平面において、低目付部 41 は、第 3 伸縮部 83 に沿って配置されている。なお、展開平面視において、低目付部 41 の全体が、第 3 伸縮部 83 に沿っているが、低目付部 41 の少なくとも一部が第 3 伸縮部 83 に沿っていればよい。なお、第 3 伸縮部 83 が低目付部 41 に沿って配置されている状態とは、第 3 伸縮部 83 と低目付部 41 と平行に配置された状態のみならず、低目付部 41 が延びる方向（製品幅方向）に沿って配置された状態も含んでおり、低目付部 41 と第 3 伸縮部 83 とが平行でない状態も含むものである。

【0064】

装着状態において、第 3 伸縮部 83 は、着用者の中腹部と下腹部の境界に配置される。また、曲部としての低目付部 41 が形成されているため、前胴回り域の吸収性コアが幅方向に沿って厚み方向に曲がる。更に、低目付部に重なって第 3 伸縮部 83 が配置されているため、低目付部が身体に密着する。

【0065】

一般的に、乳幼児は、腹まわりが張り出しており、乳幼児の下腹部よりも上方（ウエスト側）の中腹部は、下腹部よりも膨らんでおり、中腹部と下腹部との境界は、凹んでいる。使い捨ておむつが着用者に装着された状態で、曲部である低目付部 41 は、着用者の中腹部と下腹部の境界に対応して配置され、第 3 伸縮部 83 によって身体に密着される。よ

10

20

30

40

50

って使い捨ておむつを着用者の下腹部と中腹部との境界にフィットさせることができ、腹の膨らみに沿って配置できる。

【0066】

また、低目付部41は、幅方向外側端部から幅方向中央に向かって股下域側に突出した曲線形状である。着用者の腹の膨らみは、脇側よりも幅方向における中央の方が大きい。よって、使い捨ておむつの幅方向中央が当接する部位は、使い捨ておむつの幅方向外側端部が当接する部位よりも、非肌当接面側に立ち上げる領域が広いことが望ましい。

【0067】

低目付部41が幅方向外側端部から幅方向中央に向かって股下域側に突出しているため、幅方向中央における吸収性コアの変形基点が股下側に位置し、幅方向中央における非肌当接面側に立ち上げる領域が広がる。よって、低目付部41よりも長手方向外側の領域を立体的に立ち上げて、腹部を覆うカップ形状を形成できる。

【0068】

なお、低目付部41の平面視の形状は、曲線形状であってもよいし、幅方向に延びる直線形状であってもよい。

【0069】

変形例2に係る使い捨ておむつ10Bは、実施の形態の使い捨ておむつに対して第2伸縮部の形状が異なっている。変形例2に係る使い捨ておむつの第2伸縮部82は、第1伸縮部と同様に、後胴回り域の幅方向外側端部から後胴回り域の幅方向中央に向かって長手方向外側に突出する曲線形状である。第2伸縮部の幅方向中央部は、第2伸縮部の幅方向外側端部よりも長手方向外側に位置する。第1伸縮部と第2伸縮部は、図5に示す平面視において平行に配置されている。変形例2に係る使い捨ておむつ10Bによれば、着用者の臀部の形状に、第2伸縮部も沿うことができる。その結果、第2伸縮部がよりずれ難くなる。

【0070】

変形例3に係る使い捨ておむつ10Cは、実施の形態の使い捨ておむつに対して第2伸縮部の形状が異なっている。変形例3に係る使い捨ておむつの第2伸縮部82は、後胴回り域の幅方向外側端部から後胴回り域の幅方向中央に向かって長手方向内側に突出する曲線形状である。第2伸縮部の幅方向中央部は、第2伸縮部の幅方向外側端部よりも長手方向内側に位置する。変形例3に係る使い捨ておむつ10Cによれば、中間領域をより広く形成できるので、緩衝できる範囲が増える。よって、動きによる肌の縦伸びをより緩和でき、その結果、更にずれ難い状態とできる。

【0071】

また、変形例3に係る使い捨ておむつ10Cの第1伸縮部と第2伸縮部は、接合部となる後胴回り域の幅方向外側端部において重なっている。

置されている。

【0072】

変形例4に係る使い捨ておむつ10Dは、実施の形態の使い捨ておむつに対して第1伸縮部81の形状及び第2伸縮部82の形状が異なっている。変形例4に係る使い捨ておむつの第1伸縮部81は、幅方向に沿った直線状である。変形例4に係る使い捨ておむつの第2伸縮部82は、後胴回り域の幅方向外側端部から後胴回り域の幅方向中央に向かって長手方向内側に突出する曲線形状である。第2伸縮部の幅方向中央部は、第2伸縮部の幅方向外側端部よりも長手方向内側に位置する。

【0073】

変形例5に係る使い捨ておむつ10Eは、実施の形態の使い捨ておむつに対して第1伸縮部81の形状が異なっている。変形例5に係る使い捨ておむつの第1伸縮部81は、幅方向に沿った直線状である。また、第1伸縮部は、後外装体1BRの後側端部に配置されている。

【0074】

変形例6に係る使い捨ておむつ10Fは、実施の形態の使い捨ておむつに対して前胴回

10

20

30

40

50

り域の構成が異なっている。変形例 6 に係る使い捨ておむつの前胴回り域には、少なくとも幅方向に伸縮する第 4 伸縮部 8 4 が設けられている。

第 4 伸縮部 8 4 は、第 3 伸縮部 8 3 よりも股下側に配置されている。第 4 伸縮部 8 4 は、幅方向に沿った直線状である。第 3 伸縮部と第 4 伸縮部は、長手方向において隣接している。

【0075】

変形例 7 に係る使い捨ておむつ 10 G は、実施の形態の使い捨ておむつに対して前胴回り域の構成が異なっている。変形例 7 に係る前胴回り域の外装表面シート及び外装裏面シートの少なくともいずれか一方は、伸縮性を有するシート材である。よって、前胴回り域全体が胴回り方向（幅方向）に伸縮性を有する。当該伸縮性を有するシート材の単位幅（10mm 幅当たり）の伸縮応力は、第 3 伸縮部の伸縮応力よりも低い。

10

【0076】

変形例 7 に係る使い捨ておむつ 10 G は、伸縮性を有するシート材によって腹側全体を構成していてもよいし、伸縮性を有するシート材によって背側全体を構成していてもよいし、腹側全体と背側全体とをともに伸縮性を有するシート材によって構成してもよい。例えば、伸縮性を有するシート材によって腹側全体を構成することにより、腹側全体を面状に適度に着用者に押し当てつつ、第 1 伸縮部、第 2 伸縮部及び第 3 伸縮部によるずれ難さを実現できる。

【0077】

また、他の変形例として、吸収体 4 の幅方向の長さが変化していてもよい。より詳細には、吸収体の前側端部の幅方向の長さが、吸収体の長手方向中央における幅方向の長さよりも長く、かつ吸収体の後側端部の幅方向の長さよりも長く構成されていてもよい。

20

【0078】

例えば、吸収体の前側端部の幅方向の長さが、吸収体の長手方向中央における幅方向の長さよりも長いことにより、第 1 伸縮部、第 2 伸縮部、及び第 3 伸縮部の内、特に第 3 伸縮部により、比較的剛性の高い吸収体にてカップ形状を作り易くし、その結果、本発明の狙いの腹側を広く覆い、ずれを抑制する効果を得ることができる。更に、吸収体の後側端部の幅方向の長さを吸収体の前側端部の幅方向の長さよりも相対的に短くすることで、腹側の吸収容量を大きくし、ずれが抑制された腹側域で確実にもれを防ぐことが可能となる。

30

【0079】

このように、本発明は、ここでは記載していない様々な実施形態などを含むことは勿論である。したがって、本発明の技術的範囲は、上述の説明から妥当な特許請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

【符号の説明】

【0080】

10、10 A、10 B、10 C、10 D、10 E、10 F、10 G ：使い捨ておむつ

1 A ：吸収性本体

1 B ：外装体

1 B F ：前外装体

1 B R ：後外装体

2 ：表面シート

3 ：裏面シート

4 ：吸収体

5 ：前胴回り縁部

6 ：後胴回り縁部

7 ：接合部

8 ：レッグ弾性部材

2 1 ：腰回り開口部

2 2 ：脚回り開口部

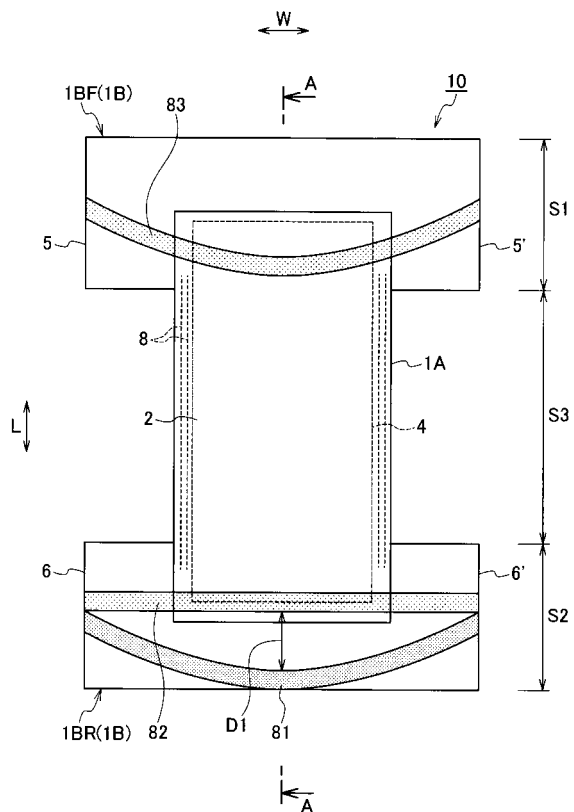
40

50

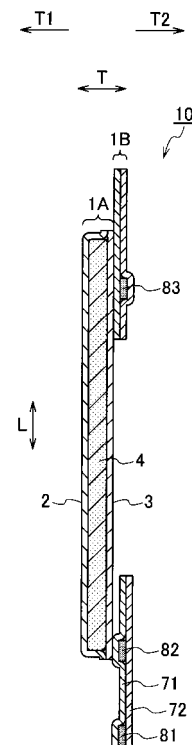
- 7 1 : 外装表面シート
 7 2 : 外装裏面シート
 8 1 : 第 1 伸縮部
 8 2 : 第 2 伸縮部
 8 3 : 第 3 伸縮部
 9 0 : ファスニングテープ
 S 1 : 前胴回り域
 S 2 : 後胴回り域
 S 3 : 股下域
 L : 長手方向
 W : 幅方向
 T : 厚み方向

10

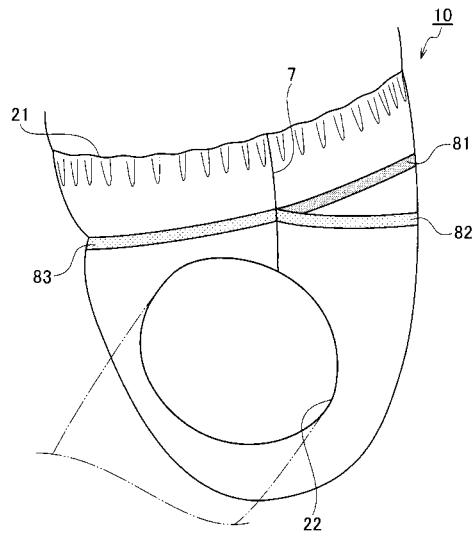
【図 1】



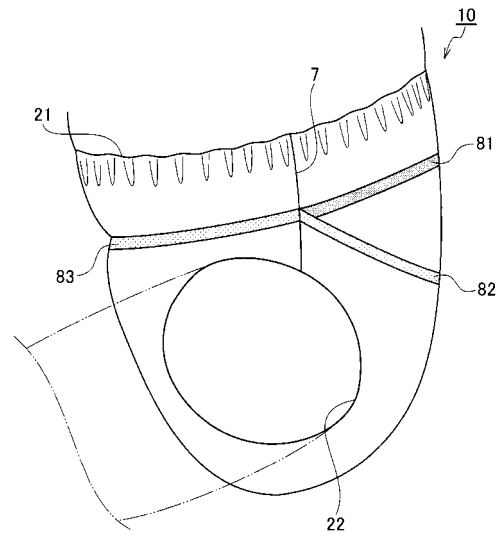
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

