

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7283981号
(P7283981)

(45)発行日 令和5年5月30日(2023.5.30)

(24)登録日 令和5年5月22日(2023.5.22)

(51)国際特許分類	F I			
A 6 1 F 13/494 (2006.01)	A 6 1 F	13/494	1 1 1	
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 6 1 F	13/49	3 1 2 Z	
	A 6 1 F	13/49	3 1 1 Z	
	A 6 1 F	13/49	3 1 2 A	
請求項の数 16 (全25頁)				

(21)出願番号	特願2019-103192(P2019-103192)	(73)特許権者	000000918
(22)出願日	令和1年5月31日(2019.5.31)		花王株式会社
(65)公開番号	特開2020-195541(P2020-195541 A)		東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
(43)公開日	令和2年12月10日(2020.12.10)	(74)代理人	110002170
審査請求日	令和4年3月10日(2022.3.10)		弁理士法人翔和国际特許事務所
		(72)発明者	福田 優子
			栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社研究所内
		審査官	金丸 治之
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】

液透過性の表面シート、吸収体及び液難透過性の防漏シートを含む吸収性本体と、該吸収性本体の非肌当接面側に配された外装体とを有し、着用時に、着用者の腹側に配される腹側部、背側に配される背側部及び該腹側部と該背側部の間に位置する股下部を有し、ウエスト開口部及び一対のレッグ開口部を有し、着用者の前後方向に対応する長手方向と該長手方向に直交する幅方向とを有するパンツ型の使い捨ておむつであって、

前記外装体は、前記腹側部及び前記背側部に、前記幅方向に沿って弾性部材が配された幅方向伸縮領域を有しており、

前記吸収性本体は、前記長手方向の両側に該長手方向に沿って延びる防漏カフを備えており、該防漏カフは、前記幅方向の一方の端部に自由端部と他方の端部に固定端部とを有し、該自由端部に該長手方向に沿って防漏カフ弾性部材が固定された自由端伸縮部と、該長手方向の両端近傍に該表面シートに固定された端部固定部とを有しており、

前記自由端伸縮部と前記固定端部の間との不織布における前記幅方向の圧縮荷重値が5 c N以下であり、

前記幅方向伸縮領域は、前記背側部側の前記端部固定部である背側固定部を含み且つ該背側固定部から前記幅方向外方に延在する領域である背側伸縮領域と、前記腹側部側の前記端部固定部である腹側固定部を含み且つ該腹側固定部から前記幅方向外方に延在する領域である腹側伸縮領域とを有しており、

前記背側伸縮領域の伸縮応力が、前記腹側伸縮領域の伸縮応力よりも高く、

10

20

前記外装体は、前記腹側伸縮領域よりもウエスト端部側に位置する部分に、該腹側伸縮領域よりも伸縮応力が低い腹側低伸縮応力領域を有しているとともに該腹側伸縮領域の前記長手方向の内端から前記レッグ開口部側に位置する部分に、該腹側伸縮領域よりも伸縮応力が高い伸縮領域を有しており、前記背側伸縮領域よりもウエスト端部側に位置する部分に、該背側伸縮領域よりも伸縮応力が低い背側低伸縮応力領域を有している、使い捨ておむつ。

【請求項 2】

前記腹側固定部は、前記背側固定部に比して、前記長手方向に沿う長さが短い、請求項 1 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】

前記腹側部側のウエスト端部から前記腹側固定部の前記股下部側の端部までの距離が、前記背側部側のウエスト端部から前記背側固定部の前記股下部側の端部までの距離よりも短い、請求項 1 又は 2 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 4】

前記腹側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記腹側部側の端部までの距離が、前記背側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離よりも短い、請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 5】

前記吸収性本体の前記腹側部側の端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記腹側部側の端部までの距離が、該吸収性本体の前記背側部側の端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離よりも短い、請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 6】

前記腹側固定部及び前記背側固定部の少なくとも一方は、前記腹側伸縮領域又は前記背側伸縮領域に配された弾性部材と重なっている、請求項 1 ～ 5 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 7】

前記背側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離が、該ウエスト端部から前記背側固定部の前記股下部側の端部までの距離以下である、請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 8】

前記股下部における前記防漏カフは、前記吸収体の長手方向の側縁から幅方向内方に離間した位置に、前記吸収体の非肌対向面側に巻き下げられた前記表面シートと接合された固定端部を有し、前記防漏カフと前記表面シートは前記吸収体の非肌対向面側で接続されている、請求項 1 ～ 7 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 9】

前記吸収体における前記腹側伸縮領域と厚み方向で重なる部分は、前記吸収体における前記背側伸縮領域と厚み方向で重なる部分よりも剛性が高い、請求項 1 ～ 8 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 10】

前記防漏カフを形成する前記不織布は、バルクソフトネスが 10 cN 以下である、請求項 1 ～ 9 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 11】

前記防漏カフを形成する前記不織布は、表面粗さの平均偏差 (SMD) が $2.2 \mu\text{m}$ 以下である、請求項 1 ～ 10 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 12】

前記防漏カフは、 1 kPa 圧縮時の変形量が 1 mm 以上である、請求項 1 ～ 11 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 13】

10

20

30

40

50

前記腹側伸縮領域は、伸縮性シートで形成されている、請求項 1 ~ 1 2 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 1 4】

前記防漏カフは、該防漏カフを折り返した折り曲げ部が前記吸収体の長手方向に沿う側縁から幅方向内方に間隔を置いて配されており、前記自由端部が該折り曲げ部から幅方向外方に向くように配されており、

前記腹側固定部及び前記背側固定部が、それぞれ、前記防漏カフにおける前記折り曲げ部から固定端部側の部分が前記表面シート上に固定された第 1 端部固定部と、該固定端部側の部分と該防漏カフにおける該折り曲げ部から前記自由端部側の部分とが該表面シート上に固定された第 2 端部固定部とを有している、請求項 1 ~ 1 3 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

10

【請求項 1 5】

前記腹側固定部においては、前記第 1 端部固定部の長手方向の長さが前記第 2 端部固定部の長手方向の長さよりも長い、請求項 1 4 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 1 6】

前記背側固定部においては、前記第 2 端部固定部の長手方向の長さが前記第 1 端部固定部の長手方向の長さよりも長い、請求項 1 4 又は 1 5 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。

20

【背景技術】

【0002】

排泄物の漏れを防止する目的で、使い捨ておむつにおける吸収体の長手方向に沿う両側部に防漏カフが設けられることがある。例えば特許文献 1 には、近位縁及び遠位縁を備えるバリアカフ片を有し、おむつ長手方向の両端部に位置するカフ末端部結合領域において、バリアカフ片の遠位縁をトップシートに取り付けた使い捨ておむつが開示されている。

【0003】

また特許文献 2 には、防漏カフを備える吸収性本体と該吸収性本体を固定している外装体とを備え、外装体に胴回り弾性部材によって形成された腹側押し当て領域と背側押し当て領域とを有するパンツ型の使い捨ておむつにおいて、腹側押し当て領域の収縮力を背側押し当て領域の収縮力よりも大きくすることが開示されている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特表 2009 - 511110 号公報
特開 2012 - 101063 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

40

低月齢の乳幼児の体形は、お腹が出っ張る一方、脚の付け根の鼠径部が凹んでおり、凹凸の差が大きい。特に乳幼児が動いたときには、その凹凸の差が一層大きくなり、防漏カフを備えていても肌との間の密着性が低下し、鼠径部からの漏れを生じやすくなる。

【0006】

特許文献 1 には、バリアカフ片を固定するカフ末端部結合領域との関係における、幅方向の伸縮応力について何ら記載されておらず、同文献に記載のバリアカフ片においても、鼠径部に沿って配することができずに、漏れを生じる恐れがある。

【0007】

また特許文献 2 には、防漏カフにおける長手方向両端の固定部と、腹側押し当て領域又は背側押し当て領域との位置関係について何ら記載されておらず、しかも腹側押し当て領

50

域が背側押し当て領域よりも収縮力が大きくなっている。このような収縮力の関係を有していても、鼠径部に対する防漏カフのフィット性を向上させることができず、また、着用者の腹側の肌に、肌と防漏カフとの当接に起因するカフの跡が付き易い。

【 0 0 0 8 】

従って本発明の課題は、防漏カフの起立性が良好で腹部に対するフィット性に優れ、また臀部においては、防漏カフ及びその間の領域の全体としてのフィット性に優れており、漏れ防止効果に優れるパンツ型使い捨ておむつを提供することに関する。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

本発明は、液透過性の表面シート、吸収体及び液難透過性の防漏シートを含む吸収性本体と、該吸収性本体の非肌当接面側に配された外装体とを有し、着用時に、着用者の腹側に配される腹側部、背側に配される背側部及び該腹側部と該背側部の間に位置する股下部を有し、ウエスト開口部及び一対のレッグ開口部を有し、着用者の前後方向に対応する長手方向と該長手方向に直交する幅方向とを有するパンツ型の使い捨ておむつであって、

前記外装体は、前記腹側部及び前記背側部に、前記幅方向に沿って弾性部材が配された幅方向伸縮領域を有しており、

前記吸収性本体は、前記長手方向の両側に該長手方向に沿って延びる防漏カフを備えており、該防漏カフは、前記幅方向の一方の端部に自由端部と他方の端部に固定端部とを有し、該自由端部に該長手方向に沿って防漏カフ弾性部材が固定された自由端伸縮部と、該長手方向の両端近傍に該表面シートに固定された端部固定部とを有しており、

前記自由端伸縮部と前記固定端部の間との不織布における前記幅方向の圧縮荷重値が 5 c N 以下であり、

前記幅方向伸縮領域は、前記背側部側の前記端部固定部である背側固定部を含み且つ該背側固定部から前記幅方向外方に延在する領域である背側伸縮領域と、前記腹側部側の前記端部固定部である腹側固定部を含み且つ該腹側固定部から前記幅方向外方に延在する領域である腹側伸縮領域とを有しており、

前記背側伸縮領域の伸縮応力が、前記腹側伸縮領域の伸縮応力よりも高い、使い捨ておむつを提供するものである。

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明の使い捨ておむつによれば、防漏カフの起立性が良好で漏れが防止でき、しかもカフの跡が付き難い。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

【図 1】図 1 は、本発明の使い捨ておむつの一実施形態を模式的に示す斜視図である。

【図 2】図 2 は、図 1 に示すおむつの展開且つ伸長状態における肌対向面側（内面側）を模式的に示す展開平面図である。

【図 3】図 3 は、図 2 に示す I I I - I I I 線断面を模式的に示す図である。

【図 4】図 4 は、着用状態における図 1 に示すおむつの股下部の断面を模式的に示す図である。

【図 5】図 5 は、本発明の別実施形態のおむつの展開且つ伸長状態における肌対向面側（内面側）を模式的に示す展開平面図である。

【図 6】図 6 は、本発明のまた別の実施形態におけるおむつの展開且つ伸長状態の肌対向面側（内面側）を模式的に示す展開平面図である。

【図 7】図 7 は、本発明の更に別の実施形態におけるおむつの展開且つ伸長状態の肌対向面側（内面側）を模式的に示す展開平面図である。

【図 8】図 8 は、図 7 に示す V I I I - V I I I 線断面を模式的に示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 2 】

以下本発明を、その好ましい実施形態に基づき図面を参照しながら説明する。図 1 及び

10

20

30

40

50

図 2 には、本発明の一実施形態であるパンツ型使い捨ておむつ 1 が示されている。図 1 及び図 2 に示すように、おむつ 1 は、その着用時に着用者の腹側に配される腹側部 F と、着用者の背側に配される背側部 R と、それらの間に位置する股下部 M と有する。腹側部 F 及び背側部 R は、環状に連結されておむつ 1 の着用時に着用者の胴周りに配される胴周り部を形成している。おむつ 1 は、着用者の前後方向、即ち腹側部 F から股下部 M を介して背側部 R に延びる方向に対応する長手方向 X と、これに直交する幅方向 Y とを有している。おむつ 1 は、吸収性本体 2 と、吸収性本体 2 の非肌対向面側に配された外装体 3 とを備えている。

【 0 0 1 3 】

本明細書において、「肌対向面」は、使い捨ておむつ又はその構成部材（例えば吸収性本体）に着目したときに、おむつの着用時に着用者の肌側に向けられる面、即ち相対的に着用者の肌に近い側に位置する面であり、「非肌対向面」は、使い捨ておむつ又はその構成部材における、使い捨ておむつの着用時に肌側とは反対側に向けられる面、即ち相対的に着用者の肌から遠い側に位置する面である。

【 0 0 1 4 】

おむつ 1 は、外装体 3 における腹側部 F の両側部と背側部 R の両側部とが、接着剤、ヒートシール、超音波シール等の接合手段によって互いに接合されている。図 1 に示すように、おむつ 1 はパンツ型使い捨ておむつである。おむつ 1 には、一对のサイドシール部 S、S、着用者の胴が通されるウエスト開口部 WH、及び着用者の下肢が通される一对のレッグ開口部 LH、LH が形成されている。

【 0 0 1 5 】

腹側部 F、背側部 R 及び股下部 M は、図 2 に示すように、展開且つ伸長状態において、おむつ 1 をその長手方向 X の全長を 3 等分して 3 領域としたときの各領域である。図 2 に示す状態のおむつ 1 において、吸収性本体 2 は長手方向 X に長い略長方形形状である。吸収性本体 2 は外装体 3 における腹側部 F から背側部 R までの領域に配されている。「展開且つ伸長状態」とは、おむつ 1 をサイドシール部 S で切り離して展開状態とし、その展開状態のおむつ 1 を各部の弾性部材を伸長させて設計寸法（弾性部材の影響を一切排除した状態で平面状に広げたときの寸法と同じ）となるまで広げた状態をいう。吸収性本体 2 は、外装体 3 における幅方向 Y の中央部に配置されている。吸収性本体 2 は、接着剤等の接合手段によって外装体 3 に接合されている。

【 0 0 1 6 】

吸収性本体 2 は、図 2 に示すように、液保持性の吸収体 4 と、おむつ 1 の肌対向面を形成する液透過性の表面シート 5 と、液難透過性の防漏シート 7 を備えている。吸収体 4 と表面シート 5、及び吸収体 4 と防漏シート 7 とは、接着剤等の公知の接合手段によって接合されている。吸収体 4 は、吸収性本体 2 と同様に、おむつ 1 の長手方向 X に長い形状を有している。

【 0 0 1 7 】

吸収体 4 は、図 3 に示すように、吸収性コア 40 と、吸収性コア 40 を被覆するコアラップシート 41 とを具備する。吸収性コア 40 は、繊維集合体又はこれに吸水性ポリマーを保持させたものからなる。コアラップシート 41 は、ティッシュペーパーや透水性の不織布からなる。コアラップシート 41 は、好ましくは、吸収性コア 40 の肌対向面側及び非肌対向面側の全体を被覆している。

【 0 0 1 8 】

吸収性コア 40 は、図 3 に示すように、単層となっている。吸収性コア 40 は、幅方向 Y の内方に可撓部を備えていてもよいし、備えていなくてもよい。可撓部としては、吸収性コア 40 を貫通するスリット又は坪量の低い低坪量部等が挙げられる。可撓部を備えていると、図 4 に示すように、着用状態において、該可撓部を軸として、吸収性本体 2 の長手方向 X に沿う側部領域 2S が股下部 M において立ち上がり易くなり、尿等の排泄物が幅方向 Y 外方へ流出することを阻止できる。図 4 に示す実施形態では、可撓部として、長手方向 X に延びる一对のスリット 44、44 を有している。スリット 44 は、少なくとも股

10

20

30

40

50

下部 M における吸収性コア 40 の長手方向 X に沿う両側縁それぞれから離間した内方位置に配されている。吸収性コア 40 は、スリット 44 に加えてスリット 44 から幅方向 Y 外方に位置する側部領域 43 を有している。吸収性本体 2 の側部領域 25 は側部領域 43 に対応する位置に形成されている。スリット 44 の代わりに低坪量部を備えるときには、該低坪量部の坪量は、該低坪量部の幅方向 Y に隣接する高坪量部（低坪量部でない部分）の吸収性コア 40 の坪量に対して、80% 以下であることが好ましい。高坪量部は少なくとも低坪量部の幅方向 Y の中央側に隣接していればよい。低坪量部は、吸収性コア 40 の密度については、幅方向 Y に隣接する高坪量部の密度に比して低い、厚みについては必ずしも前者が後者に比して小さいとは限らず、前者と後者とが同等、あるいは前者が後者に比して大きい場合があり得る。高坪量部内に吸収性コア 40 を貫通する長手方向 X に延びるスリット又は低坪量部が部分的に配されていてもよい。なお吸収性コア 40 は多層となっていてよい。多層となっている形態としては、例えば吸収性コアが下層側吸収性コアと上層側吸収性コアから構成されており、下層側吸収性コアの幅が上層側吸収性コアの幅よりも長い形態が挙げられる。下層側吸収性コアの幅が上層側吸収性コアの幅よりも長いときには、下層側吸収性コアにおける上層側吸収性コアの側縁から幅方向 Y 外方に位置する部分が低坪量部となり、上層側吸収性コアと下層側吸収性コアとが重なる部分が高坪量部となる。

【0019】

表面シート 5 は、吸収体 4 の肌対向面側に配されている。図 3 に示すように、表面シート 5 は、吸収体 4 の全域を覆い、吸収体 4 の長手方向 X の側縁から非肌対向面側に巻き下げられている。表面シート 5 は、吸収体 4 の肌対向面の全域を覆い、それに加えて吸収体 4 の両側部領域 43、43 における非肌対向面側を覆うように配されている。

【0020】

防漏シート 7 は、図 3 に示すように、吸収体 4 の非肌対向面側に配されている。防漏シート 7 は、吸収体 4 の非肌対向面の全域を覆うように配されている。外装体 3 の肌対向面側には、防漏シート 7、防漏カフ 6 を構成する不織布 60 及び吸収性本体 2 が、ホットメルト型接着剤等の接着剤によって順次接合されている。

【0021】

おむつ 1 の外装体 3 は、図 3 に示すように、2 枚の外装体形成用シート 31、32 と、これら 2 枚のシート間に伸長状態で固定された各部の弾性部材とからなる。2 枚の外装体形成用シート 31、32 の間には、図 2 に示すように、ウエスト開口部 WH の周縁からレッグ開口部 LH の上端までの領域に、幅方向 Y に伸長状態の弾性部材 33 が長手方向 X に間隔を置いて配されている。弾性部材 33 は、伸長状態でホットメルト型接着剤等の任意の接合手段によりシート 31、32 間に接合固定されている。弾性部材 33 が収縮することによって、腹側部 F 及び背側部 R それぞれに幅方向 Y に伸縮する幅方向伸縮領域を形成する。幅方向伸縮領域は、ウエスト開口部 WH の周縁部にウエストギャザーを有し、胴回り部に胴回りギャザーを有している。該胴回り部とは、ウエスト開口部 WH の周縁端から下方に 20 mm 離間した位置からレッグ開口部 LH の上端までの領域のことである。なおレッグ開口部 LH の周縁部にはレッグギャザーを形成するレッグ部弾性部材 34 が配されている。

【0022】

図 2 に示すように、吸収性本体 2 には、肌対向面における長手方向 X に沿う両側部に、一対の防漏カフ 6、6 が設けられている。防漏カフ 6 は、立ち上がりやすくまた曲がりやすいことで体へのフィット性が良好となる観点から、柔軟性の高い不織布を用いて形成されている。防漏カフ 6 の不織布 60 の柔軟性は圧縮荷重値で評価することができる。防漏カフ 6 の不織布 60 におけるおむつ幅方向の圧縮荷重値は、5 cN 以下であることが好ましく、4 cN 以下であることがさらに好ましい。圧縮荷重値の下限値は 0 cN に近ければ近いほど好ましいが、1 cN 以上であれば、防漏カフ 6 に十分な柔らかさを付与できる。不織布 60 のおむつ幅方向の圧縮荷重値は以下の方法で測定される。

【0023】

〔圧縮荷重値の測定法〕

吸収性本体 2 から防漏カフ 6 を切り取る。

防漏カフ弾性部材が防漏カフに固定された自由端伸縮部 6 4 が表面シート 5 上に固定された腹側固定部 6 F と背側固定部 6 R との間の領域において、吸収性本体 2 の長手方向 X に沿って 80 mm × 20 mm の不織布 60 を切り出す。この時、2 枚の不織布が接合されている場合には溶剤などを用いてはがして 1 枚の不織布とする。この不織布を長手方向中央部において幅方向に沿った線で折り畳み、さらにその長手方向中央部において幅方向に沿った線で折り畳み 4 重の測定片とする。防漏カフの 2 枚の不織布が接合されていて幅方向端部に 5 mm 以上の非接合部が長手方向に沿って連続してある場合には、2 枚の接合された不織布のまま長手方向に沿って 40 mm × 20 mm の大きさに切り出しても良い。非接合部がある場合、この 2 枚の接合不織布の長手方向中央部において幅方向に沿った線で折り畳み 4 重の測定片とし非接合部側を測定する。測定片はしわを伸ばし、折りたたんだ状態の非接合部側をダブルクリップなどによりはさむことで、非接合部をそろえる。

10

得られた 4 重の測定片（サンプル幅；20 mm）を、圧縮試験機（例えば、島津製作所製オートグラフ圧縮試験機「AG-X」）の下側のチャックに、幅方向を縦にして端部の 5 mm がチャック上部にはみ出るように挟み、上側に取り付け直径 30 mm 以上の円形圧縮プレートで、10 mm / 分の速度で圧縮したときに示す最大荷重を測定する。

なお、測定片の幅方向長さは端部の 5 mm がチャック上部にはみ出るように試験機のチャックに挟むことができれば 20 mm に満たなくてもよい。

5 つのサンプルについて同様の測定を行い、それらの平均値を圧縮荷重値とする。

20

【0024】

図 3 及び図 4 に示すように、防漏カフ 6 は、圧縮荷重値が 5 cN 以下の 2 枚の不織布 60, 60 を相対向するように配して構成されている。2 枚の不織布は、圧縮荷重値の条件を満たす別々の不織布であってもよく、圧縮荷重値の条件を満たす 1 枚の不織布を二つ折りしたものであってもよい。図 3 に示す実施形態においては、防漏カフ 6 は、1 枚の不織布 60 を二つ折りし、2 枚の不織布 60, 60 を相対向するように配して構成されている。

【0025】

図 3 及び図 4 に示すように、防漏カフ 6 は、幅方向 Y の自由端部 6 1 には、2 枚の不織布 60, 60 の間に一本以上の防漏カフ弾性部材 6 3 が接着剤により固定されている。防漏カフ弾性部材 6 3 が長手方向 X に沿って伸長状態で固定されていることに起因して、防漏カフ 6 は自由端部 6 1 に自由端伸縮部 6 4 を有するようになる。

30

【0026】

図 2 に示すように、防漏カフ 6 は、長手方向 X の両端近傍に、吸収性本体 2 の表面シート 5 上に直接固定された端部固定部を有している。腹側部 F の端部において、表面シート 5 上に防漏カフ 6 の自由端部 6 1 が固定されて腹側の端部固定部である腹側固定部 6 F が形成されている。また背側部 R の端部において、表面シート 5 上に防漏カフ 6 の自由端部 6 1 が固定されて背側の端部固定部である背側固定部 6 R が形成されている。この固定には、ヒートシール、超音波シール、ホットメルト型接着剤等の公知の固定方法を用いることができる。防漏カフ 6 は、図 4 に示すように、腹側固定部 6 F と背側固定部 6 R との間の起立可能領域において防漏カフ弾性部材 6 3 の自由端伸縮部 6 4 がおむつ 1 の着用時に収縮することによって股下部 M で起立するようになる。防漏カフ 6 が起立すれば尿等の排泄物が幅方向 Y 外方へ流出することを阻止できる。

40

【0027】

防漏カフ 6 は、幅方向 Y の両端部のうち、一方の端部に自由端部 6 1 と他方の端部に固定端部 6 2 とを有している。自由端部 6 1 には自由端伸縮部 6 4 が防漏カフ 6 の起立可能領域に形成されている。図 3 に示すように、防漏カフ 6 の自由端部 6 1 と反対側の端部は、吸収体 4 の側部領域 4 3 の非肌対向面側に巻き下げられた表面シート 5 に接合されている。この接合によって防漏カフ 6 は吸収体 4 の長手方向 X に沿う側縁から離間した位置に固定端部 6 2 を有するようになる。この接合には、ヒートシール、超音波シール、ホットメルト型接着剤等の公知の接合方法を用いることができる。固定端部 6 2 は、吸収性本体

50

2の側縁に沿って延びている。

【0028】

防漏カフ6は、図2及び図3に示すように、伸長させた展開状態のおむつ1において、自由端部61と固定端部62との間に防漏カフ6が屈曲した折り曲げ部66を有している。屈曲した防漏カフ6は、自由端部61が吸収性本体2の肌対向面上に折り返されている。折り曲げ部66は自由端部61から幅方向Y外方に位置している。このように屈曲した防漏カフ6は、いわゆる内折り型のものとなっている。

【0029】

防漏カフ6は、折り曲げ部66に、弾性部材を有していてもよく、弾性部材を有してなくてもよい。図2に示す実施形態においては、防漏カフ6が屈曲し易くなる観点から、防漏カフ6は、折り曲げ部66に1本の弾性部材67を有している。長手方向Xに伸長状態の弾性部材67が、股下部Mにおいて2枚の不織布60、60の間に接着剤によって固定されている。

10

【0030】

図2に示すように、外装体3の幅方向伸縮領域は、ウエスト開口部からレッグ開口部間において幅方向Yに連続して形成されている。幅方向伸縮領域は、腹側固定部6Fに位置する腹側伸縮領域7Fを有し、背側固定部6Rに位置する背側伸縮領域7Rを有している。腹側伸縮領域7Fは、腹側固定部6Fを含み、腹側固定部6Fから幅方向Y外方に延在する領域である。一方、背側伸縮領域7Rは、背側固定部6Rを含み、背側固定部6Rから幅方向Y外方に延在する領域である。そして背側伸縮領域7Rの伸縮応力が腹側伸縮領域7Fの伸縮応力よりも高くなっている。このように端部固定部に位置する伸縮領域とは、図2に示す展開状態において、幅方向伸縮領域における、端部固定部の長手方向Xの位置と同じ位置にある領域をいう。端部固定部の長手方向Xの位置は、端部固定部における長手方向Xに最も長い部位での位置である。したがって、伸縮領域の長手方向Xの長さは、端部固定部における長手方向Xの最長の長さとも一致している。

20

【0031】

なお、端部固定部に位置する伸縮領域は、図3に示す防漏カフ6のように、内折り型のカフであるときには、吸収性本体2の表面シート5上の端部固定部は1つであるので、該端部固定部に基づいて特定できる。一方、後述する図7に示す防漏カフ6のように、外折り型のカフであるときには、吸収性本体2の表面シート5上の端部固定部は2つある。このように端部固定部が複数存在する場合には、最も肌対向面側の固定部に基づいて伸縮領域を特定する。

30

【0032】

本実施形態のおむつ1によれば、自由端伸縮部64と固定端部62との間の領域における不織布の圧縮荷重値が5cN以下という柔軟な不織布60となっており、しかも腹側固定部6Fの肌への押圧力が背側固定部6R側に比較して低いため、防漏カフ弾性部材63の張力に対する応答性がよく、一旦曲がっても復元性が高いので、防漏カフ6の起立性が良好で腹部、例えば、脚の付け根の鼠径部に対するフィット性に優れる。

他方、背側伸縮領域7Rは、腹側伸縮領域7Fよりも伸縮応力が高くなっているため、臀部においては、防漏カフ6及びその間の領域の全体としての肌に対するフィット性に優れている。しかも、腹側部F側の腹側伸縮領域7Fの伸縮応力が相対的に低いので、着用者の腹側において防漏カフ6を肌に密着させても、肌と防漏カフとの当接に起因するカフの跡が付き難い。おむつ1は、生後10カ月までの低月齢児に特に有効である。

40

【0033】

着用状態において、背側部Rにおいては防漏カフ6及び防漏カフ6間の領域の全体を腰部の凹みに沿って肌に対する密着性を向上させる観点、又は腹側部Fにおいては防漏カフ6を腹部のふくらみと鼠径部の境界に沿って起立させ、乳幼児の複雑な凹凸のある体型へのフィット性を向上させる観点から、腹側伸縮領域7Fの伸縮応力に対する、背側伸縮領域7Rの伸縮応力は、1.04倍以上であることが好ましく、1.05倍以上であることが更に好ましく、また2.0倍以下であることが好ましく、1.8倍以下であることが更

50

に好ましく、そして1.04倍以上2.0倍以下であることが好ましく、1.05倍以上1.8倍以下であることが更に好ましい。背側部Rにおいては防漏カフ6を肌に密着させる観点から、背側伸縮領域7Rの伸縮応力は、0.8cN/mm以上であることが好ましく、1.0cN/mm以上であることが更に好ましく、また7.0cN/mm以下であることが好ましく、6.0cN/mm以下であることが更に好ましく、そして0.8cN/mm以上7.0cN/mm以下であることが好ましく、1.0cN/mm以上6.0cN/mm以下であることが更に好ましい。腹側部Fにおいては防漏カフ6を鼠径部に沿って起立させる観点から、腹側伸縮領域7Fの伸縮応力は、0.6cN/mm以上であることが好ましく、0.8cN/mm以上であることが更に好ましく、また5.5cN/mm以下であることが好ましく、4.5cN/mm以下であることが更に好ましく、そして0.6cN/mm以上5.5cN/mm以下であることが好ましく、0.8cN/mm以上4.5cN/mm以下であることが更に好ましい。伸縮領域7F, 7Rの伸縮応力は、以下の方法で測定される。

【0034】

〔伸縮応力の測定法〕

上述したおむつ1を例に挙げて説明すると、おむつ1のサイドシール部Sを引き剥がして、おむつ1を展開状態とし、伸長させた状態の外装体3から、伸縮応力の測定対象部位を、平面視して幅方向Yに長い長方形形状の測定サンプルとして切り出す。この切り出しの際には、外装のみならず、吸収性本体等を含むおむつ全体を切断する。まず、伸長させた状態のおむつの幅方向伸縮領域から、腹側固定部6Fの長手方向Xの位置と同じ位置にある領域を切り出し、これを腹側伸縮領域7Fの測定サンプルとする。同様に、幅方向伸縮領域から、背側固定部6Rの長手方向Xの位置と同じ位置にある領域を切り出し、これを背側伸縮領域7Rの測定サンプルとする。切り出した各測定サンプルに関しては、おむつ1の長手方向Xの長さとおむつ1の幅方向Yの長さを測定しておく。次に、測定サンプルを、該測定サンプルの長手方向と引張方向とが一致するように、引張試験機（例えば、オリエンテック社製の「RTA-100」等）のチャック間に固定する。チャック間距離は100mmとする。そして、チャック間に測定サンプルを固定し、300mm/minの速度で、チャック距離を、測定サンプルの伸長度が80となる長さまで増大させた後、測定サンプルの伸長度が71となる長さまで減少させたときの引張り荷重(N)を測定し、これを測定サンプルの応力(N)とする。前記の伸長度は、測定サンプルの長手方向の全長を100としたとき、該全長に対する、測定サンプルの長手方向に伸長させた測定サンプルにおける長手方向の長さの比率である。例えば、測定サンプルの長手方向の長さが350mmである場合、伸長度80における測定サンプルの長手方向の長さは280mmであり、伸長度71における測定サンプルの長手方向の長さは250mmである。そして、得られた応力(N)を予め測定したおむつ1の長手方向Xの長さで除して得られる値を、当該測定サンプルの伸縮応力(cN/mm)とする。

【0035】

背側伸縮領域7Rの伸縮応力を腹側伸縮領域7Fの伸縮応力よりも高めるためには、例えば、背側伸縮領域7Rに配される弾性部材33の種類、太さ、長手方向X1cmあたりに存在する本数、伸長倍率等を、腹側伸縮領域7Fに配される弾性部材33とは異ならせることで可能である。具体的には、下記の構成(1)～(3)の何れか1つを、又はこれらの2以上を組み合わせることで具備することが好ましい。

構成(1) 背側伸縮領域7R及び腹側伸縮領域7Fそれぞれに配される弾性部材33が糸状のものであるときには、背側伸縮領域7Rに配される弾性部材33の長手方向X1cmあたりに存在する本数(単位面積当たりの本数)を腹側伸縮領域7Fに配される弾性部材33の本数よりも多くする。

構成(2) 背側伸縮領域7R及び腹側伸縮領域7Fそれぞれに配される弾性部材33が糸状のものであるときには、背側伸縮領域7Rに配される各弾性部材33の平均太さを腹側伸縮領域7Fに配される各弾性部材33の平均太さよりも大きくする。伸縮領域に配された全ての弾性部材について非伸長状態における太さを求め、それらの平均値を「平均

10

20

30

40

50

太さ」とする。

構成(3) 背側伸縮領域7R及び腹側伸縮領域7Fそれぞれに配される弾性部材33が糸状のものであるときには、背側伸縮領域7Rに配される各弾性部材33の平均伸長倍率を腹側伸縮領域7Fに配される各弾性部材33の平均伸長倍率よりも大きくする。伸長倍率は、以下の方法で測定される。

【0036】

〔伸長倍率の測定法〕

まず、伸縮領域を伸縮方向に最大に伸長させた状態にして、シート上から弾性部材に油性ペンを用いて、該伸縮方向に一定間隔 L_0 (例：100mm)をあけて2つの印を付ける。この際、油性ペンのインクが、シートから浸みこむため、弾性部材に前記印を付すことができる。次いで、伸縮領域における弾性部材から、前記2つの印間を切り出す。この切り出した弾性部材の長さ L_1 を非伸長状態で測定する。次いで、下記式〔A〕により、伸長倍率を求める。

$$\text{伸長倍率}(\%) = (L_0 / L_1) \times 100 \cdots [A]$$

伸縮領域に配された全ての弾性部材について伸長倍率を求め、それらの平均値を「平均伸長倍率」とする。

【0037】

図2に示す外装体3は、腹側部Fにおいては、腹側伸縮領域7Fの長手方向Xの外端からウエスト開口部WHのウエスト端部、すなわち腹側部Fの長手方向Xの端部側に位置する部分に、ウエスト端部側の伸縮領域71Fを有している。伸縮領域71Fは、腹側伸縮領域7Fよりも伸縮応力が低い腹側低伸縮応力領域となっている。このように構成されているので、腹側の肌に伸縮領域71Fのギャザー跡が付き難くなる。また腹側伸縮領域7Fの長手方向Xの内端からレッグ開口部LH側に位置する部分に、レッグ開口部LH側の伸縮領域72Fを有している。伸縮領域72Fは腹側伸縮領域7Fよりも伸縮応力が高くなっている。このように構成されているので、腹側部Fにおいて防漏カフ6が鼠径部に沿って起立し易くなる。伸縮領域71F、72Fの伸縮応力は、上述した伸縮領域7F、7Rの伸縮応力と同様の方法で測定される。

【0038】

腹側の肌に伸縮領域71Fのギャザー跡を付き難くする観点から、伸縮領域71Fの伸縮応力に対する、腹側伸縮領域7Fの伸縮応力は、1.04倍以上であることが好ましく、1.05倍以上であることが更に好ましく、また2.0倍以下であることが好ましく、1.8倍以下であることが更に好ましく、そして1.04倍以上2.0倍以下であることが好ましく、1.05倍以上1.8倍以下であることが更に好ましい。

【0039】

図2に示す外装体3は、背側部Rにおいては、背側伸縮領域7Rの長手方向Xの外端からウエスト開口部WHのウエスト端部、すなわち背側部Rの長手方向Xの端部側に位置する部分に、ウエスト端部側の伸縮領域71Rを有している。伸縮領域71Rは、背側伸縮領域7Rよりも伸縮応力が低い背側低伸縮応力領域となっている。このように構成されているので、背側の肌に伸縮領域71Rのギャザー跡が付き難くなる。また伸縮領域71Rは、ウエスト開口部WHの周縁から下方に40mm離間した位置までの第1伸縮領域R1と、前記の40mm離間した位置からレッグ開口部LHの上端までの第2伸縮領域R2との2つの区分を有する。第1伸縮領域R1及び第2伸縮領域R2は、何れも背側伸縮領域7Rよりも伸縮応力が低くなっている。第1伸縮領域R1は第2伸縮領域R2よりも伸縮応力が低くなっている。このように構成されているので、背側部Rにおいて防漏カフ6が肌に密着し易くなる。伸縮領域71R、R1、R2の伸縮応力は、上述した伸縮領域7F、7Rの伸縮応力と同様の方法で測定される。

【0040】

背側の肌に伸縮領域71Rのギャザー跡を付き難くする観点から、伸縮領域71Rの伸縮応力に対する、背側伸縮領域7Rの伸縮応力は、1.1倍以上であることが好ましく、1.15倍以上であることが更に好ましく、また2.0倍以下であることが好ましく、1

． 8 倍以下であることが更に好ましく、そして 1 ． 1 倍以上 2 ． 0 倍以下であることが好ましく、 1 ． 1 5 倍以上 1 ． 8 倍以下であることが更に好ましい。

【 0 0 4 1 】

背側伸縮領域 7 R の伸縮応力を腹側伸縮領域 7 F の伸縮応力よりも高くする観点から、図 2 に示す展開状態において、腹側固定部 6 F の長手方向 X の長さ L_{f1} が背側固定部 6 R の長手方向 X の長さ L_{r1} よりも短いことが好ましい。端部固定部の長手方向 X の長さとは、端部固定部における長手方向 X の最長の長さをいう。長さ L_{f1} に対する長さ L_{r1} は、 1 ． 1 倍以上であることが好ましく、 1 ． 2 倍以上であることが更に好ましく、また 2 ． 0 倍以下であることが好ましく、 1 ． 8 倍以下であることが更に好ましく、そして 1 ． 1 倍以上 2 ． 0 倍以下であることが好ましく、 1 ． 2 倍以上 1 ． 8 倍以下であることが更に好ましい。腹側部 F において防漏カフ 6 が鼠径部に沿って起立し易くなる観点から、長さ L_{f1} は、 3 0 mm 以上であることが好ましく、 3 5 mm 以上であることが更に好ましく、また 6 5 mm 以下であることが好ましく、 6 0 mm 以下であることが更に好ましく、そして 3 0 mm 以上 6 5 mm 以下であることが好ましく、 3 5 mm 以上 6 0 mm 以下であることが更に好ましい。背側部 R において防漏カフ 6 が肌に密着し易くなる観点から、長さ L_{r1} は、 4 0 mm 以上であることが好ましく、 4 5 mm 以上であることが更に好ましく、また 7 0 mm 以下であることが好ましく、 6 5 mm 以下であることが更に好ましく、そして 4 0 mm 以上 7 0 mm 以下であることが好ましく、 4 5 mm 以上 6 5 mm 以下であることが更に好ましい。

10

【 0 0 4 2 】

着用状態において、背側部 R においては防漏カフ 6 及び防漏カフ 6 間の領域の全体を腰部の凹みに沿って肌に対する密着性を向上させる観点、又は腹側部 F においては防漏カフ 6 を腹部のふくらみと鼠径部の境界に沿って起立させ、乳幼児の複雑な凹凸のある体型へのフィット性を向上させる観点から、図 2 に示す展開状態において、腹側部 F 側のウエスト端部から腹側固定部の股下部 M 側の端部までの距離 L_{f2} が、背側部 R 側のウエスト端部から背側固定部 6 R の股下部 M 側の端部までの距離 L_{r2} よりも短いことが好ましい。

20

距離 L_{f2} は、図 2 に示す展開状態において、ウエスト開口部 W H の周縁と腹側固定部 6 F における最も股下部 M 側の下端との間隔である。同様に、距離 L_{r2} は、ウエスト開口部 W H の周縁と背側固定部 6 R における最も股下部 M 側の下端との間隔である。距離 L_{f2} に対する距離 L_{r2} は、 1 , 0 5 倍以上であることが好ましく、 1 ． 1 倍以上であることが更に好ましく、また 1 ． 5 倍以下であることが好ましく、 1 ． 4 倍以下であることが更に好ましく、そして 1 ． 0 5 倍以上 1 ． 5 倍以下であることが好ましく、 1 ． 1 倍以上 1 ． 4 倍以下であることが更に好ましい。腹側部 F において防漏カフ 6 が鼠径部に沿って起立し易くなる観点から、長さ L_{f2} は、 5 0 mm 以上であることが好ましく、 5 5 mm 以上であることが更に好ましく、また 1 0 5 mm 以下であることが好ましく、 1 0 0 mm 以下であることが更に好ましく、そして 5 0 mm 以上 1 0 5 mm 以下であることが好ましく、 5 5 mm 以上 1 0 0 mm 以下であることが更に好ましい。背側部 R において防漏カフ 6 が肌に密着し易くなる観点から、長さ L_{r2} は、 6 0 mm 以上であることが好ましく、 6 5 mm 以上であることが更に好ましく、また 1 3 0 mm 以下であることが好ましく、 1 2 0 mm 以下であることが更に好ましく、そして 6 0 mm 以上 1 3 0 mm 以下であることが好ましく、 6 5 mm 以上 1 2 0 mm 以下であることが更に好ましい。

30

40

【 0 0 4 3 】

防漏カフ 6 が背側部 R 側よりも腹側部 F 側で起立し易く、腹側部 F において防漏カフ 6 が鼠径部に沿って起立し易くなる観点から、腹側部 F 側のウエスト端部から自由端伸縮部 6 4 の腹側部 F 側の端部までの距離 L_{f3} が、背側部 R 側のウエスト端部から自由端伸縮部 6 4 の背側部 R 側の端部までの距離 L_{r3} よりも短いことが好ましい。距離 L_{f3} は、図 2 に示す展開状態において、腹側部 F におけるウエスト開口部 W H の周縁と自由端伸縮部 6 4 の最もウエスト開口部 W H 寄りの端との間隔である。同様に、距離 L_{r3} は、背側部 R におけるウエスト開口部 W H の周縁と自由端伸縮部 6 4 の最もウエスト開口部 W H 寄りの端との間隔である。自由端伸縮部 6 4 の前記端は、収縮状態の防漏カフ 6 において、

50

自由端伸縮部 6 4 の端と想定する位置の近傍の防漏カフを構成する不織布 6 0 が積層されている 2 枚をずらすようにすることで、防漏カフ弾性部材が不織布 6 0 に接合している端部を特定することができ、自由端伸縮部 6 4 の端と特定できる。

【 0 0 4 4 】

距離 L_{f3} に対する距離 L_{r3} は、1.05 倍以上であることが好ましく、1.1 倍以上であることが更に好ましく、また 3.0 倍以下であることが好ましく、2.5 倍以下であることが更に好ましく、そして 1.05 倍以上 3.0 倍以下であることが好ましく、1.1 倍以上 2.5 倍以下であることが更に好ましい。腹側部 F において防漏カフ 6 が鼠径部に沿って起立し易くなる観点から、長さ L_{f3} は、50 mm 以上であることが好ましく、55 mm 以上であることが更に好ましく、また 120 mm 以下であることが好ましく、110 mm 以下であることが更に好ましく、そして 50 mm 以上 120 mm 以下であることが好ましく、55 mm 以上 110 mm 以下であることが更に好ましい。背側部 R において防漏カフ 6 が肌に密着し易くなる観点から、長さ L_{r3} は、60 mm 以上であることが好ましく、65 mm 以上であることが更に好ましく、また 140 mm 以下であることが好ましく、130 mm 以下であることが更に好ましく、そして 60 mm 以上 140 mm 以下であることが好ましく、65 mm 以上 130 mm 以下であることが更に好ましい。

10

【 0 0 4 5 】

背側部 R において防漏カフ 6 が臀部に沿って密着し易くなる観点から、腹側部 F 及び背側部 R のうちの少なくとも背側部 R においては、背側部 R 側のウエスト端部から自由端伸縮部 6 4 の背側部 R 側の端部までの距離 L_{r3} が、背側部 R 側のウエスト端部から背側固定部 6 R の股下部 M 側の端部までの距離 L_{r2} 以下であることが好ましい。距離 L_{r3} に対する距離 L_{r2} は、1.0 倍以上であることが好ましく、1.05 倍以上であることが更に好ましく、また 1.4 倍以下であることが好ましく、1.3 倍以下であることが更に好ましく、そして 1.0 倍以上 1.4 倍以下であることが好ましく、1.05 倍以上 1.3 倍以下であることが更に好ましい。なお、腹側部 F において防漏カフ 6 が鼠径部に沿って起立し易くなる観点から、腹側部 F においては、腹側部 F 側のウエスト端部から自由端伸縮部 6 4 の腹側部 F 側の端部までの距離 L_{f3} が、腹側部 F 側のウエスト端部から腹側固定部 6 F の股下部 M 側の端部までの距離 L_{f2} 以下であることが好ましい。距離 L_{f3} に対する距離 L_{f2} は、1.0 倍以上であることが好ましく、1.05 倍以上であることが更に好ましく、また 1.7 倍以下であることが好ましく、1.5 倍以下であることが更に好ましく、そして 1.0 倍以上 1.7 倍以下であることが好ましく、1.05 倍以上 1.5 倍以下であることが更に好ましい。

20

30

【 0 0 4 6 】

防漏カフ 6 が背側部 R 側よりも腹側部 F 側で起立し易く、腹側部 F において防漏カフ 6 が鼠径部に沿って起立し易くなる観点から、吸収性本体 2 の腹側部 F 側の端部から自由端伸縮部 6 4 の腹側部 F 側の端部までの距離 L_{f4} が、吸収性本体 2 の背側部 R 側の端部から自由端伸縮部 6 4 の背側部 R 側の端部までの距離 L_{r4} よりも短いことが好ましい。距離 L_{f4} は、図 2 に示す展開状態において、腹側部 F における吸収性本体 2 の最もウエスト開口部 WH 寄りの端と自由端伸縮部 6 4 の最もウエスト開口部 WH 寄りの端との間隔である。同様に、距離 L_{r4} は、背側部 R における吸収性本体 2 の最もウエスト開口部 WH 寄りの端と自由端伸縮部 6 4 の最もウエスト開口部 WH 寄りの端との間隔である。

40

【 0 0 4 7 】

距離 L_{f4} に対する距離 L_{r4} は、1.1 倍以上であることが好ましく、1.2 倍以上であることが更に好ましく、また 2.0 倍以下であることが好ましく、1.8 倍以下であることが更に好ましく、そして 1.1 倍以上 2.0 倍以下であることが好ましく、1.2 倍以上 1.8 倍以下であることが更に好ましい。腹側部 F において防漏カフ 6 が鼠径部に沿って起立し易くなる観点から、長さ L_{f4} は、25 mm 以上であることが好ましく、30 mm 以上であることが更に好ましく、また 70 mm 以下であることが好ましく、65 mm 以下であることが更に好ましく、そして 25 mm 以上 70 mm 以下であることが好ましく、30 mm 以上 65 mm 以下であることが更に好ましい。背側部 R において防漏カフ 6

50

が肌に密着し易くなる観点から、長さ L_r4 は、30mm以上であることが好ましく、35mm以上であることが更に好ましく、また80mm以下であることが好ましく、70mm以下であることが更に好ましく、そして30mm以上80mm以下であることが好ましく、35mm以上70mm以下であることが更に好ましい。

【0048】

腹側固定部6F及び背側固定部6Rの少なくとも一方は、腹側伸縮領域7F又は背側伸縮領域7Rに配された弾性部材33と重なっていることが好ましい。このような構成であると、腹側伸縮領域7F又は背側伸縮領域7Rの伸縮応力が、腹側固定部6F又は背側固定部6Rを介して防漏カフ6に伝わり易く、着用状態において防漏カフ6が起立し易くなる。ここで言う腹側固定部6F又は背側固定部6Rと厚み方向で重なる弾性部材33とは、弾性部材33において、幅方向Yに伸縮性能を発現しない状態となっている端部の部分を除き、幅方向Yに伸縮性能を有している部分を意味する。腹側部Fにおいて防漏カフ6が鼠径部に沿って起立し易くなる観点からは、腹側固定部6Fが腹側伸縮領域7Fに配された弾性部材33と重なっていることが好ましい。

【0049】

図2に示す弾性部材33は、吸収性本体2と重なる部分のうち、少なくとも股下部M側の一部は両側部領域2S、2Sの内側縁どうしに挟まれた領域2Tと重なる位置においては、細かく分断されて分断体（不図示）の状態が存在している。分断体は、もはや弾性部材の収縮力を発現しない状態となっている。一方、側部領域2Sと重なる位置を含み且つ側部領域2Sの外側縁から幅方向Y外方においては、弾性部材33が収縮力を発現し、胴回り部のギャザーが形成されている。図2に示す実施形態では、腹側固定部6Fが腹側伸縮領域7Fに配された弾性部材33と重なっており、それに加えて背側固定部6Rが背側伸縮領域7Rに配された弾性部材33と重なっている。このように構成されていると、図4に示すように、着用状態において、吸収性コア40のスリット44を軸として、吸収性本体2の側部領域2Sが股下部Mにおいて立ち上がり易いことと相俟って、着用状態において防漏カフ6の起立性が更に向上する。更に、上述のとおり、防漏カフ6が、吸収体4の側部領域43の非肌対向面側に巻き下げられた表面シート5に接合されているので、防漏カフ6の起立に伴って吸収体4の側部領域43が股下部Mにおいて立ち上がり易く、股下部Mにおいて更に肌にフィットし易い。そして側部領域43の非肌対向面側からも体液を吸収できるので、漏れ防止効果が向上する。

【0050】

防漏カフ6は、立ち上がりやすくまた曲がりやすいことで体へのフィット性が良好となる観点から、柔軟性の高い不織布を用いて形成されている。バルクソフトネスが10cN以下の不織布60を用いて形成されている。同様の観点から、該不織布60のバルクソフトネスは、10cN以下であることが好ましく、8cN以下であることが更に好ましい。不織布60のバルクソフトネスの下限値は0に近ければ近いほど好ましいが、3cN以上であれば、防漏カフ6に十分な柔らかさを付与できる。不織布60のバルクソフトネスは、以下の方法で測定される。

【0051】

〔バルクソフトネスの測定法〕

22 65%RH環境下にて、防漏カフ6を構成している不織布、又は防漏カフ6に使用した不織布から、その構成繊維の配向方向に沿うCD方向に150mm、CD方向に直交するMD方向に30mm切り出し、これを測定片とする。この測定片を、直径45mmのリング状になるように、ホッチキスを用いて端部を上下2箇所止める。このときステープラーの芯はCD方向に長くなるようにする。次いで、圧縮試験機（例えば、島津製作所製オートグラフ圧縮試験機「AG-X」）を用いて、試料台の上に前記リング状の測定片を筒状に立て、上方から台とほぼ平行な直径30mm以上の円形圧縮プレートで圧縮速度10mm/分の速度で圧縮したときに示す最大荷重を測定する。この測定を、防漏カフから切り出した任意の3箇所について行い、これらの平均値をバルクソフトネスとする。

【 0 0 5 2 】

防漏カフ 6 は、肌触りが良好となる観点から、不織布 6 0 の摩擦係数の平均偏差 (M M D) が 0 . 0 1 2 以下であることが好ましく、 0 . 0 1 以下であることが更に好ましい。不織布における摩擦係数の平均偏差 M M D の下限値は 0 に近ければ近いほど好ましいが、 0 . 0 0 3 以上であれば、防漏カフ 6 に十分な柔らかさを付与できる。

【 0 0 5 3 】

防漏カフ 6 を構成する不織布 6 0 は、肌触りが良好となる観点から、その表面粗さの平均偏差 S M D が、 2 . 2 μ m 以下であることが好ましく、 2 . 0 μ m 以下であることが更に好ましい。不織布 6 0 の表面粗さの平均偏差 S M D の下限値は 0 に近ければ近いほど好ましいが、 0 . 5 μ m 以上であれば、防漏カフ 6 に十分な柔らかさを付与できる。

10

【 0 0 5 4 】

摩擦係数の平均偏差 M M D 及び表面粗さの平均偏差 S M D は、以下の書籍に記載の方法に従い、カトーテック株式会社製の K E S F B 4 - A U T O - A (商品名) を用いて以下の方法で測定される。

川端季雄著、「風合い評価の標準化と解析」、第 2 版、社団法人日本繊維機学会 風合い計量と規格化研究委員会、昭和 5 5 年 7 月 1 0 日発行

【 0 0 5 5 】

〔摩擦係数の平均偏差 M M D の測定法〕

防漏カフを構成している不織布、又は防漏カフに使用した不織布から 2 0 c m × 2 0 c m の試験片を取り出す。このサイズの試験片が取り出せないときには、適宜試験片のサイズを変更してもよい。試験片を、平滑な金属平面の試験台に取りつける。接触子を 4 9 c N の力で接触面を試験片に圧着し、試験片を 0 . 1 c m / s e c の一定速度で水平に 2 c m 移動させる。試験片には 7 . 3 c N / c m の一軸張力が与えられる。接触子は、表面粗さの測定に用いた接触子と同じ 0 . 5 m m 径のピアノ線を 2 0 本並べ幅 1 0 m m で U 字状に曲げたものである。接触子は、重錘によって 4 9 c N の力で接触面を試験片に圧着させている。摩擦係数の平均偏差の測定値は M M D 値で表される。この測定を M D 及び C D とともにを行い M M D_{M D} 及び M M D_{C D} を求め、下記式〔 B 〕から平均値を出し、これを摩擦係数の平均偏差 M M D とする。M D、C D どちらか片方しかサンプルの試験片が取り出せない場合は、片方のみの値を摩擦係数の平均偏差 M M D とする。

20

摩擦係数の平均偏差 M M D

30

$$= \{ (M M D_{M D}^2 + M M D_{C D}^2) / 2 \}^{1/2} \cdots [B]$$

【 0 0 5 6 】

〔表面粗さの平均偏差 S M D の測定法〕

防漏カフを形成する不織布から 2 0 c m × 2 0 c m の試験片を取り出す。このサイズの試験片が取り出せないときには、適宜試験片のサイズを変更してもよい。試験片を、平滑な金属平面の試験台に取りつける。接触子を 9 . 8 c N (誤差 ± 0 . 4 9 c N 以内) で試験片に圧着する。試験片を 0 . 1 c m / s e c の一定速度で水平に 2 c m 移動させる。試験片には 7 . 3 c N / c m の一軸張力が与えられる。接触子は、0 . 5 m m 径のピアノ線を幅 5 m m で U 字状に曲げたものである。接触子は、9 . 8 c N の力で接触面を試験片に圧着させる。接触子は、ばねで圧着される。ばねの定数は 2 4 . 5 c N / m m (誤差 ± 0 . 9 8 c N / m m 以内) とし、共振周波数は表面接触から離れた状態で 3 0 H z 以上とする。表面粗さの平均偏差の測定値は S M D 値で表される。この測定を M D 及び C D とともにを行い S M D_{M D} 及び S M D_{C D} を求め、下記式〔 C 〕から平均値を出し、これを表面粗さの平均偏差 S M D とする。M D、C D どちらか片方しかサンプルの試験片が取り出せない場合は、片方のみの値を表面粗さ S M D とする。

40

表面粗さの平均偏差 S M D

$$= \{ (S M D_{M D}^2 + S M D_{C D}^2) / 2 \}^{1/2} \cdots [C]$$

【 0 0 5 7 】

防漏カフ 6 は、肌触りが良好となるとともに、肌と防漏カフ 6 との当接に起因するカフの跡が肌に付き難くなる観点から、防漏カフ 6 の 1 k P a 圧縮時の変形量は、好ましくは

50

1 mm以上、さらに好ましくは1.1 mm以上である。1 kPa圧縮時の変形量は下記方法によって測定される。

【0058】

〔1 kPa圧縮時の変形量の測定法〕

防漏カフを使い捨ておむつから取り出し、防漏カフを伸長させた状態で自由端部61から5 mm幅で長手方向長さ120 mmの試験片を自由端伸縮部64を含むように切り出し、該試験片を70 mmに伸長させた状態で測定装置の試験台に取り付ける。この時、防漏カフ弾性部材が試験台の中央に位置するように配置する。測定装置としては、KES圧縮試験機（カトーテック株式会社製、KESFB3-AUTO-A）を用いて試験片（自由端伸縮部）を下記条件で圧縮し、その際の応力-ひずみから1 kPa圧縮時の変形量を求める。

10

圧縮速度：0.02 mm/s

圧縮子：2 cm²円形板

【0059】

次に、本発明を別の実施形態に基づき図面を参照しながら説明する。図5ないし図7には、別の実施形態のパンツ型使い捨ておむつが示されている。別の実施形態に係るおむつについては、上述した実施形態に係るおむつと異なる点について説明する。特に説明しない点については、上述した実施形態に係るおむつと同様であり、該おむつの説明が適宜適用される。別の実施形態のおむつによっても上述した実施形態に係るおむつと同様の効果が奏される。

20

【0060】

図5に示すおむつ1Aは、図2に示すおむつ1に比べ、背側部Rにおいて吸収性本体2がウエスト開口部WH側に延在している。また背側固定部6Rの長手方向Xの長さLr1が、図2に示すおむつ1の背側固定部6Rの長さLr1よりも長くなっている。そして、図5に示すおむつ1Aにおいては、腹側固定部6Fの長さLf1が背側固定部6Rの長さLr1よりも短くなっている。おむつ1Aの背側部Rにおいては、背側固定部6Rに位置する背側伸縮領域7Rが、長手方向Xの中央で2つに区分され、レッグ開口部LH側の第3伸縮領域R3と、ウエスト開口部WH側の第4伸縮領域R4を有している。第4伸縮領域R4の伸縮応力は、腹側伸縮領域7Fの伸縮応力と略同じである。第3伸縮領域R3の伸縮応力は、腹側伸縮領域7Fの伸縮応力よりも高くなっている。背側伸縮領域7Rの伸縮応力は、第4伸縮領域R4の伸縮応力と第3伸縮領域R3の伸縮応力との平均で求められ、おむつ1Aの背側伸縮領域7Rは、腹側伸縮領域7Fよりも伸縮応力が高くなっている。なお、背側伸縮領域7Rからウエスト端部側の伸縮領域71Rは、第4伸縮領域R4よりも伸縮応力が低い背側低伸縮応力領域となっている。

30

【0061】

図6に示すおむつ1Bは、図2に示すおむつ1に比べ、背側部Rにおいて吸収性本体2がウエスト開口部WH側に延在している。おむつ1Bは、背側部Rにおいて、背側固定部6Rに位置する背側伸縮領域7Rと、背側伸縮領域7Rからウエスト端部側にウエスト端部側の伸縮領域71Rと、背側伸縮領域7Rからレッグ開口部LH側に伸縮領域72Rとを有している。おむつ1Bの背側伸縮領域7Rは、腹側伸縮領域7Fの伸縮応力よりも伸縮応力が高くなっている。おむつ1Bの伸縮領域72Rは、おむつ1Bの背側伸縮領域7Rよりも伸縮応力が低くなっている。おむつ1Bの伸縮領域71Rは、おむつ1Bの伸縮領域72R及び背側伸縮領域7Rよりも伸縮応力が低い背側低伸縮応力領域となっている。

40

【0062】

図7に示すおむつ1Cは、図2に示すおむつ1に比べ、背側部Rにおいて吸収性本体2がウエスト開口部WH側に延在している。そしておむつ1Cの防漏カフ6は、図2に示すおむつ1と折り形状が異なっている。おむつ1Cの防漏カフ6は、図8に示すように、防漏カフ6を屈曲した折り曲げ部66が吸収体4の長手方向Xに沿う側縁から幅方向Y内方に間隔を置いて配されており、自由端部61が折り曲げ部66から幅方向Y外方に向くように配されている。このように屈曲したおむつ1Cの防漏カフ6は、いわゆる外折り型の

50

ものとなっている。外折り型の防漏カフ 6 は、吸収性本体 2 の表面シート 5 上に固定された端部固定部を複数有している。具体的には、外折り型の防漏カフ 6 においては、腹側固定部 6 F 及び背側固定部 6 R が、それぞれ、折り曲げ部 6 6 から固定端部 6 2 側の部分が吸収性本体 2 の表面シート 5 上に直接固定された第 1 端部固定部 6 A と、折り曲げ部 6 6 から自由端部 6 1 側の部分が吸収性本体 2 の表面シート 5 上に間接的に固定された第 2 端部固定部 6 B とを有している。第 2 端部固定部 6 B は、表面シート 5 上において、折り曲げ部 6 6 から自由端部 6 1 側の部分と折り曲げ部 6 6 から固定端部 6 2 側の部分とが固定され形成されており、表面シート 5 上に固定されている。

【 0 0 6 3 】

図 7 に示すおむつ 1 C のように、端部固定部が複数存在する場合には、上述のとおり、最も肌対向面側の固定部に基づいて伸縮領域を特定する。おむつ 1 C において、背側固定部 6 R の肌対向面側の第 2 端部固定部 6 B に位置する伸縮領域 7 R は、腹側固定部 6 F の肌対向面側の第 2 端部固定部 6 B に位置する伸縮領域 7 F よりも伸縮応力が高くなっている。

10

【 0 0 6 4 】

背側伸縮領域 7 R の伸縮応力を腹側伸縮領域 7 F の伸縮応力よりも高くし、且つ腹側部 F において防漏カフ 6 が鼠径部に沿って起立し易くなる観点から、図 7 に示す展開状態においては、腹側部 F における第 1 端部固定部 6 A の長手方向 X の長さ L f 5 が第 2 端部固定部 6 B の長手方向 X の長さ L f 6 よりも長いことが好ましい。端部固定部の長手方向 X の長さとは、端部固定部における長手方向 X の最長の長さをいう。長さ L f 6 に対する長さ L f 5 は、1 . 3 倍以上であることが好ましく、1 . 5 倍以上であることが更に好ましく、また 3 . 0 倍以下であることが好ましく、2 . 5 倍以下であることが更に好ましく、そして 1 . 3 倍以上 3 . 0 倍以下であることが好ましく、1 . 5 倍以上 2 . 5 倍以下であることが更に好ましい。腹側部 F の長さ L f 5 は、3 0 mm 以上であることが好ましく、3 5 mm 以上であることが更に好ましく、また 7 0 mm 以下であることが好ましく、6 5 mm 以下であることが更に好ましく、そして 3 0 mm 以上 7 0 mm 以下であることが好ましく、3 5 mm 以上 6 5 mm 以下であることが更に好ましい。腹側部 F の長さ L f 6 は、1 0 mm 以上であることが好ましく、1 5 mm 以上であることが更に好ましく、また 5 0 mm 以下であることが好ましく、4 5 mm 以下であることが更に好ましく、そして 1 0 mm 以上 5 0 mm 以下であることが好ましく、1 5 mm 以上 4 5 mm 以下であることが更に好ましい。

20

30

【 0 0 6 5 】

背側伸縮領域 7 R の伸縮応力を腹側伸縮領域 7 F の伸縮応力よりも高くし、且つ背側部 R において防漏カフ 6 が臀部に沿って密着し易くなる観点から、図 7 に示す展開状態においては、背側部 R における第 2 端部固定部 6 B の長手方向 X の長さ L r 6 が第 1 端部固定部 6 A の長手方向 X の長さ L r 5 よりも長いことが好ましい。長さ L r 5 に対する長さ L r 6 は、1 . 3 倍以上であることが好ましく、1 . 5 倍以上であることが更に好ましく、また 3 . 0 倍以下であることが好ましく、2 . 5 倍以下であることが更に好ましく、そして 1 . 3 倍以上 3 . 0 倍以下であることが好ましく、1 . 5 倍以上 2 . 5 倍以下であることが更に好ましい。背側部 R の長さ L r 5 は、3 0 mm 以上であることが好ましく、3 5 mm 以上であることが更に好ましく、また 7 0 mm 以下であることが好ましく、6 5 mm 以下であることが更に好ましく、そして 3 0 mm 以上 7 0 mm 以下であることが好ましく、3 5 mm 以上 6 5 mm 以下であることが更に好ましい。背側部 R の長さ L r 6 は、4 0 mm 以上であることが好ましく、4 5 mm 以上であることが更に好ましく、また 1 2 0 mm 以下であることが好ましく、1 1 0 mm 以下であることが更に好ましく、そして 3 5 mm 以上 1 2 0 mm 以下であることが好ましく、4 0 mm 以上 1 1 0 mm 以下であることが更に好ましい。

40

【 0 0 6 6 】

本実施形態のおむつ 1 の各部を構成する材料としては、当該技術分野において通常用いられているものを特に制限無く用いることができる。例えば、表面シート 5 としては、各

50

種の不織布や開孔フィルム等を用いることができる。防漏シート 7 としては、例えば液難透過性のフィルムやスパンボンド・メルトブローン・スパンボンド積層不織布などが挙げられる。各弾性部材としては、系ゴム等を用いることができる。外装体形成用シート 3 1 , 3 2 としては、各種不織布を用いることができる。

【 0 0 6 7 】

腹側伸縮領域 7 F と厚み方向で重なる吸収体 4 の吸収性コア 4 0 は、背側伸縮領域 7 R と厚み方向で重なる吸収体 4 の吸収性コア 4 0 よりも剛性が高いことが好ましい。このような構成であると、腹側部 F 側において、吸収性本体 2 における一对の防漏カフ 6 , 6 どのうしの間に位置する部分の間隔を維持することができ、腹側部 F が体にフィットし易くなる。吸収性コア 4 0 の剛性は、例えば、吸収性コア 4 0 の坪量を変更することによって調整できる。

10

【 0 0 6 8 】

腹側部 F が体にフィットし易くなる観点から、腹側伸縮領域 7 F は伸縮性シートで形成されていることが好ましい。本発明でいう伸縮性シートとは、自然状態の長さを 1 0 0 とした時にシートを所定の方向に引っ張った際にその長さが 1 1 0 以上に伸長することができ、引っ張り力を開放した際にその長さが 1 1 0 以下に収縮するシートをいう。

本発明に用いられる伸縮性シートとしては、例えば弾性樹脂を原料とする弾性繊維層の少なくとも一面に、実質的に非弾性の非弾性繊維層が配され、これらの繊維形態を保ったまま熱融着によって接合された積層不織布や、特開 2 0 0 8 - 1 7 9 1 2 8 号公報及び特開 2 0 0 7 - 2 2 0 6 6 号公報に記載の伸縮シート等を用いることができる。弾性繊維としては、スチレン系エラストマー、ポリオレフィン系エラストマー、ポリエステル系エラストマー又はポリウレタン系エラストマー等の熱可塑性エラストマー、ゴム等の弾性樹脂を原料とする繊維を用いることができる。また、非弾性繊維としては、上述した熱可塑性樹脂を原料とした繊維を用いることができる。

20

【 0 0 6 9 】

以上、本発明をその好ましい実施形態に基づき説明したが、本発明は前記実施形態に制限されず適宜変更可能である。また上述した実施形態を組み合わせてもよい。例えば図 1 に示す実施形態は、腹側部 F、股下部 M 及び背側部 R に亘る外装体 3 を有するパンツ型使い捨ておむつ 1 に係るものであったが、それに代えて、本発明は、外装体が着用者の背側に配される背側シート部材と腹側に配される腹側シート部材とに分割されており、背側シート部材と腹側シート部材とが一对のサイドシール部で接合されて筒状をなしているとともに、吸収性本体が、背側シート部材と腹側シート部材との間に架け渡して固定されている外装体分割タイプのパンツ型使い捨ておむつであってもよい。

30

【 0 0 7 0 】

上述した実施形態では、不織布 6 0 を二つ折りして防漏カフ 6 が形成されていたが、それに代えて、防漏カフ弾性部材 6 3 を固定する部分のみにおいて不織布が折り返されており、その他の部分では 1 枚の不織布で形成された形態の防漏カフであってもよい。

【 0 0 7 1 】

前述した本発明の実施形態に関し、更に以下の付記を開示する。

【 0 0 7 2 】

< 1 >

液透過性の表面シート、吸収体及び液難透過性の防漏シートを含む吸収性本体と、該吸収性本体の非肌当接面側に配された外装体とを有し、着用時に、着用者の腹側に配される腹側部、背側に配される背側部及び該腹側部と該背側部の間に位置する股下部を有し、ウエスト開口部及び一对のレッグ開口部を有し、着用者の前後方向に対応する長手方向と該長手方向に直交する幅方向とを有するパンツ型の使い捨ておむつであって、

前記外装体は、前記腹側部及び前記背側部に、前記幅方向に沿って弾性部材が配された幅方向伸縮領域を有しており、

前記吸収性本体は、前記長手方向の両側に該長手方向に沿って延びる防漏カフを備えており、該防漏カフは、前記幅方向の一方の端部に自由端部と他方の端部に固定端部とを有

40

50

し、該自由端部に該長手方向に沿って防漏カフ弾性部材が固定された自由端伸縮部と、該長手方向の両端近傍に該表面シートに固定された端部固定部とを有しており、

前記自由端伸縮部と前記固定端部の間との不織布における前記幅方向の圧縮荷重値が 5 c N 以下、好ましくは 4 c N 以下であり、好ましくは 0 c N 以上、より好ましくは 1 c N 以上であり、

前記幅方向伸縮領域は、前記背側部側の前記端部固定部である背側固定部を含み且つ該背側固定部から前記幅方向外方に延在する領域である背側伸縮領域と、前記腹側部側の前記端部固定部である腹側固定部を含み且つ該腹側固定部から前記幅方向外方に延在する領域である腹側伸縮領域とを有しており、

前記背側伸縮領域の伸縮応力が、前記腹側伸縮領域の伸縮応力よりも高い、使い捨ておむつ。 10

< 2 >

前記腹側伸縮領域の伸縮応力に対する前記背側伸縮領域の伸縮応力が、1.04 倍以上 2.0 倍以下好ましくは 1.05 倍以上 1.8 倍以下である、前記< 1 >に記載の使い捨ておむつ。

< 3 >

前記背側伸縮領域の伸縮応力が、0.8 c N / mm 以上 7.0 c N / mm 以下、好ましくは 1.0 c N / mm 以上 6.0 c N / mm 以下である、前記< 1 >又は< 2 >に記載の使い捨ておむつ。

< 4 >

前記腹側伸縮領域の伸縮応力が、0.6 c N / mm 以上 5.5 c N / mm 以下、好ましくは 0.8 c N / mm 以上 4.5 c N / mm 以下である、前記< 1 > ~ < 3 >の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。 20

< 5 >

前記外装体は、前記腹側伸縮領域よりもウエスト端部側に位置する部分に、該腹側伸縮領域よりも伸縮応力が低い腹側低伸縮応力領域を有しており、前記背側伸縮領域よりもウエスト端部側に位置する部分に、該背側伸縮領域よりも伸縮応力が低い背側低伸縮応力領域を有している、前記< 1 > ~ < 4 >の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 6 >

前記腹側低伸縮応力領域の伸縮応力に対する前記腹側伸縮領域の伸縮応力が、1.04 倍以上 2.0 倍以下、好ましくは 1.05 倍以上 1.8 倍以下である、前記< 5 >に記載の使い捨ておむつ。 30

< 7 >

前記背側低伸縮応力領域の伸縮応力に対する前記背側伸縮領域の伸縮応力が、1.1 倍以上 2.0 倍以下、好ましくは 1.15 倍以上 1.8 倍以下である、前記< 5 >又は< 6 >に記載の使い捨ておむつ。

< 8 >

前記腹側固定部は、前記背側固定部に比して、前記長手方向に沿う長さが短い、前記< 1 > ~ < 7 >の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 9 >

前記腹側固定部の前記長手方向の長さに対する前記背側固定部の前記長手方向の長さが、1.1 倍以上 2.0 倍以下、好ましくは 1.2 倍以上 1.8 倍以下である、前記< 1 > ~ < 8 >の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。 40

< 10 >

前記腹側固定部の前記長手方向の長さが、30 mm 以上 65 mm 以下、好ましくは 35 mm 以上 60 mm 以下である、前記< 1 > ~ < 9 >の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 11 >

前記背側固定部の前記長手方向の長さが、40 mm 以上 70 mm 以下、好ましくは 45 mm 以上 65 mm 以下である、前記< 1 > ~ < 10 >の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 12 >

前記腹側部側のウエスト端部から前記腹側固定部の前記股下部側の端部までの距離が、前記背側部側のウエスト端部から前記背側固定部の前記股下部側の端部までの距離よりも短い、前記< 1 > ~ < 1 1 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 1 3 >

前記腹側部側のウエスト端部から前記腹側固定部の前記股下部側の端部までの距離に対する前記背側部側のウエスト端部から前記背側固定部の前記股下部側の端部までの距離が、1.05倍以上1.5倍以下、好ましくは1.1倍以上1.4倍以下である、前記< 1 > ~ < 1 2 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 1 4 >

前記腹側部側のウエスト端部から前記腹側固定部の前記股下部側の端部までの距離が、50 mm以上105 mm以下、好ましくは55 mm以上100 mm以下である、前記< 1 > ~ < 1 3 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 1 5 >

前記背側部側のウエスト端部から前記背側固定部の前記股下部側の端部までの距離が、60 mm以上130 mm以下、好ましくは65 mm以上120 mm以下である、前記< 1 > ~ < 1 4 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 1 6 >

前記腹側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記腹側部側の端部までの距離が、前記背側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離よりも短い、前記< 1 > ~ < 1 5 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 1 7 >

前記腹側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記腹側部側の端部までの距離に対する前記背側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離が、1.05倍以上3.0倍以下、好ましくは1.1倍以上2.5倍以下である、前記< 1 > ~ < 1 6 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 1 8 >

前記腹側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記腹側部側の端部までの距離が、50 mm以上120 mm以下、好ましくは55 mm以上110 mm以下である、前記< 1 > ~ < 1 7 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 1 9 >

前記背側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離が、60 mm以上140 mm以下、好ましくは65 mm以上130 mm以下である、前記< 1 > ~ < 1 8 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 2 0 >

前記背側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離が、前記背側部側のウエスト端部から前記背側固定部の前記股下部側の端部までの距離以下である、前記< 1 > ~ < 1 9 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 2 1 >

前記背側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離に対する前記背側部側のウエスト端部から前記背側固定部の前記股下部側の端部までの距離が、1.0倍以上1.4倍以下、好ましくは1.05倍以上1.3倍以下である、前記< 1 > ~ < 2 0 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 2 2 >

前記腹側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記腹側部側の端部までの距離が、前記腹側部側のウエスト端部から前記腹側固定部の前記股下部側の端部までの距離以下である、前記< 1 > ~ < 2 1 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 2 3 >

前記腹側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記腹側部側の端部までの距離に対する前記腹側部側のウエスト端部から前記腹側固定部の前記股下部側の

10

20

30

40

50

端部までの距離が、1.0倍以上1.7倍以下、好ましくは1.05倍以上1.5倍以下である、前記<1>～<22>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<24>

前記吸収性本体の前記腹側部側の端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記腹側部側の端部までの距離が、該吸収性本体の前記背側部側の端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離よりも短い、前記<1>～<23>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<25>

前記吸収性本体の前記腹側部側の端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記腹側部側の端部までの距離に対する該吸収性本体の前記背側部側の端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離が、1.1倍以上2.0倍以下、好ましくは1.2倍以上1.8倍以下である、前記<1>～<24>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

10

<26>

前記吸収性本体の前記腹側部側の端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記腹側部側の端部までの距離が、25mm以上70mm以下、好ましくは30mm以上65mm以下である、前記<1>～<25>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<27>

前記吸収性本体の前記背側部側の端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離が、30mm以上80mm以下、好ましくは35mm以上70mm以下である、前記<1>～<26>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

20

<28>

前記腹側固定部及び前記背側固定部の少なくとも一方は、前記腹側伸縮領域又は前記背側伸縮領域に配された弾性部材と重なっている、前記<1>～<27>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<29>

前記背側部側のウエスト端部から前記防漏カフの前記自由端伸縮部の前記背側部側の端部までの距離が、該ウエスト端部から前記背側固定部の前記股下部側の端部までの距離以下である、前記<1>～<28>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<30>

30

前記股下部における前記防漏カフは、前記吸収体の長手方向の側縁から幅方向内方に離間した位置に、前記吸収体の非肌対向面側に巻き下げられている、前記<1>～<29>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<31>

前記股下部における前記防漏カフは、前記吸収体の長手方向の側縁から幅方向内方に離間した位置に、前記吸収体の非肌対向面側に巻き下げられた前記表面シートと接合された固定端部を有し、前記防漏カフと前記表面シートは前記吸収体の非肌対向面側で接続されている、前記<1>～<30>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<32>

前記防漏カフと前記表面材は前記吸収体の非肌対向面側で接続されている、前記<1>～<31>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

40

<33>

前記吸収体における前記腹側伸縮領域と厚み方向で重なる部分は、前記吸収体における前記背側伸縮領域と厚み方向で重なる部分よりも剛性が高い、前記<1>～<32>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<34>

前記防漏カフを形成する前記不織布は、バルクソフトネスが10cN以下、好ましくは8cN以下であり、好ましくは3cN以上である、前記<1>～<33>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<35>

50

前記防漏カフを形成する前記不織布は、表面粗さの平均偏差（SMD）が $2.2\mu\text{m}$ 以下、好ましくは $2.0\mu\text{m}$ 以下であり、好ましくは $0.5\mu\text{m}$ 以上である、前記<1>～<34>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<36>

前記防漏カフは、 1kPa 圧縮時の変形量が 1mm 以上、好ましくは 1.1mm 以上である、前記<1>～<35>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<37>

前記腹側伸縮領域は、伸縮性シートで形成されている、前記<1>～<36>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<38>

前記防漏カフは、該防漏カフを折り返した折り曲げ部が前記吸収体の長手方向に沿う側縁から幅方向内方に間隔を置いて配されており、前記自由端部が該折り曲げ部から幅方向外方に向くように配されており、

前記腹側固定部及び前記背側固定部が、それぞれ、前記防漏カフにおける前記折り曲げ部から固定端部側の部分が前記表面シート上に固定された第1端部固定部と、該固定端部側の部分と該防漏カフにおける該折り曲げ部から前記自由端部側の部分とが該表面シート上に固定された第2端部固定部とを有している、前記<1>～<37>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<39>

前記腹側固定部においては、前記第1端部固定部の長手方向の長さが前記第2端部固定部の長手方向の長さよりも長い、前記<38>に記載の使い捨ておむつ。

<40>

前記腹側固定部においては、前記第2端部固定部の長手方向の長さに対する前記第1端部固定部の長手方向の長さが、 1.3 倍以上 3.0 倍以下、好ましくは 1.5 倍以上 2.5 倍以下である、前記<38>又は<39>に記載の使い捨ておむつ。

<41>

前記腹側固定部においては、前記第1端部固定部の長手方向の長さが、 30mm 以上 70mm 以下、好ましくは 35mm 以上 65mm 以下である、前記<38>～<40>に記載の使い捨ておむつ。

<42>

前記腹側固定部においては、前記第2端部固定部の長手方向の長さが、 10mm 以上 50mm 以下であることが好ましく、 15mm 以上 45mm 以下であることが更に好ましい、前記<38>～<41>に記載の使い捨ておむつ。

<43>

前記背側固定部においては、前記第2端部固定部の長手方向の長さが前記第1端部固定部の長手方向の長さよりも長い、前記<38>～<42>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<44>

前記第1端部固定部の長手方向の長さに対する前記第2端部固定部の長手方向の長さが、 1.3 倍以上 3.0 倍以下、好ましくは 1.5 倍以上 2.5 倍以下である、<38>～<43>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<45>

前記第1端部固定部の長手方向の長さが、 30mm 以上 70mm 以下、好ましくは 35mm 以上 65mm 以下である、<38>～<44>に記載の使い捨ておむつ。

<46>

前記第1端部固定部の長手方向の長さが、 35mm 以上 120mm 以下、好ましくは 40mm 以上 110mm 以下である、<38>～<45>に記載の使い捨ておむつ。

【符号の説明】

【0073】

1 パンツ型の使い捨ておむつ

10

20

30

40

50

- F 腹側部
- M 股下部
- R 背側部
- 2 吸収性本体
- 3 外装体
 - 3 3 弾性部材
- 4 吸収体
- 5 表面シート
 - 4 4 スリット
- 6 防漏カフ
 - 6 0 防漏カフを構成する不織布
 - 6 1 自由端部
 - 6 2 固定端部
 - 6 3 , 6 7 弾性部材
 - 6 4 自由端伸縮部
 - 6 6 折り曲げ部
 - 6 F 腹側固定部
 - 6 R 背側固定部
 - 6 A 第 1 端部固定部
 - 6 B 第 2 端部固定部
 - 7 F 腹側伸縮領域
 - 7 R 背側伸縮領域

10

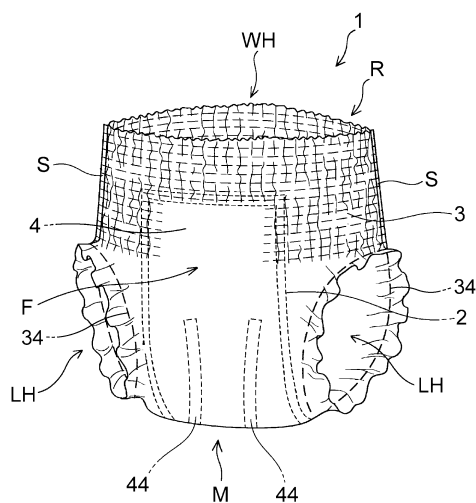
20

X 長手方向

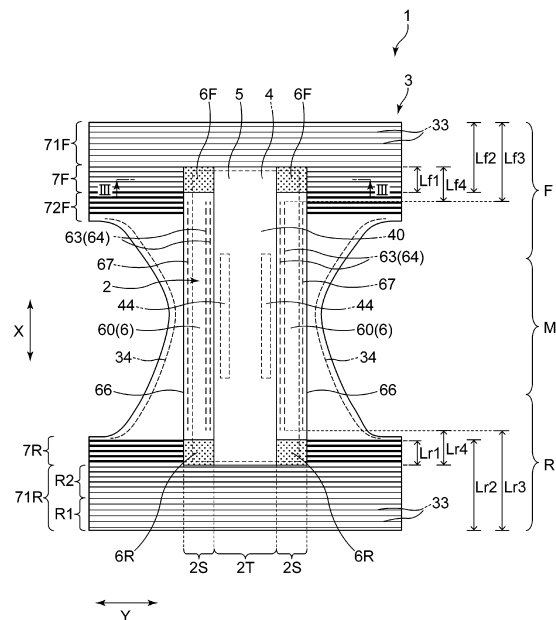
Y 幅方向

【図面】

【図 1】



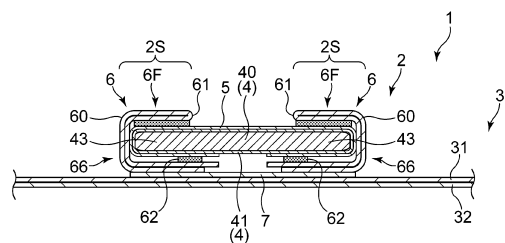
【図 2】



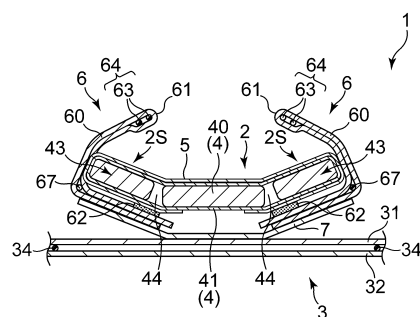
30

40

【 図 3 】

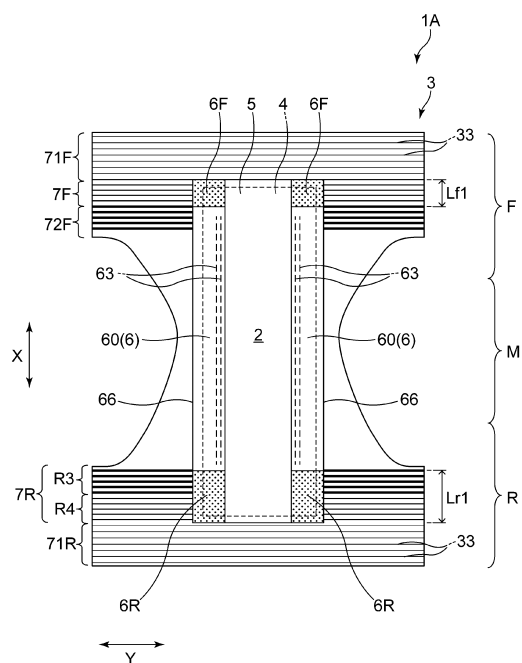


【 図 4 】

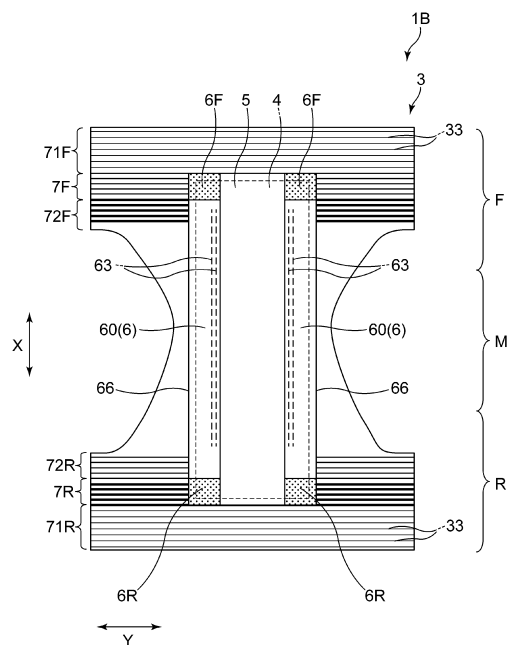


10

【 図 5 】



【圖 6】



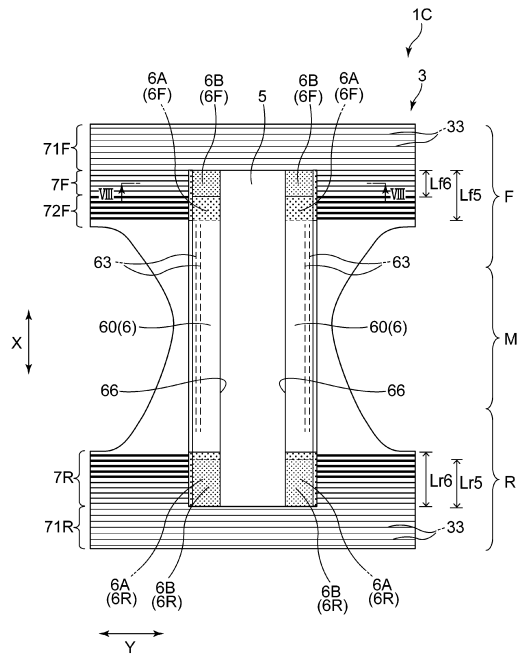
20

30

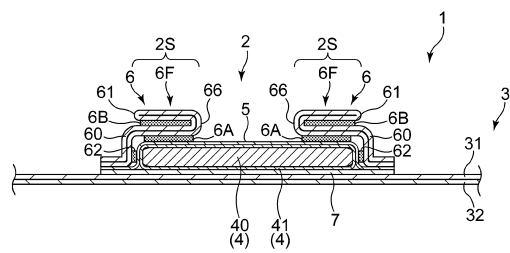
40

50

【 図 7 】



【 図 8 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 1 1 - 2 2 4 1 0 0 (J P , A)
特開 2 0 1 4 - 0 5 0 7 4 9 (J P , A)
特開 2 0 0 3 - 2 6 5 5 2 9 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 0 0 5 8 7 9 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 0 4 4 0 8 9 (J P , A)
特開 2 0 1 8 - 0 6 4 8 6 9 (J P , A)
特開 2 0 1 9 - 0 3 7 8 1 4 (J P , A)
特開 2 0 1 2 - 1 0 1 0 6 3 (J P , A)
特開 2 0 1 5 - 1 1 6 4 7 1 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 0 0 5 5 4 5 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A 6 1 F 1 3 / 4 9 4
A 6 1 F 1 3 / 4 9