

(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

|         |                  |     |         |        |         |
|---------|------------------|-----|---------|--------|---------|
| A 6 1 F | 13/494 (2006.01) | F I | 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)  
 (22)出願日 令和1年5月31日(2019.5.31)  
 (65)公開番号 特開2020-195541(P2020-195541)  
 A)  
 (43)公開日 令和2年12月10日(2020.12.10)  
 審査請求日 令和4年3月10日(2022.3.10)

(73)特許権者 000000918  
 花王株式会社  
 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番  
 10号  
 (74)代理人 110002170  
 弁理士法人翔和国際特許事務所  
 (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5cN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、

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10cN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2.2μm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、1kPa圧縮時の変形量が1mm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。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、使い捨ておむつに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

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。

【0 0 0 3】

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】

【0 0 0 4】

【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】

【0 0 0 5】

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。

40

【0 0 0 6】

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。

【0 0 0 7】

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。

#### 【0008】

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】

#### 【0009】

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5cN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】

#### 【0010】

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】

#### 【0011】

【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 - V—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】

#### 【0012】

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。

#### 【0013】

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。

10

#### 【0014】

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、一対のサイドシール部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対のレッグ開口部LH，LHが形成されている。

20

#### 【0015】

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。

30

#### 【0016】

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。

#### 【0017】

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、纖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。

40

#### 【0018】

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に延びる一対のスリット44, 44を有している。スリット44は、少なくとも股

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2S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が、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もよい。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20mm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、5cN以下であることが好ましく、4cN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0cNに近ければ近いほど好ましいが、1cN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】

10

20

30

40

50

## 〔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  $80\text{ mm} \times 20\text{ mm}$  の不織布 6 0 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5mm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  $40\text{ mm} \times 20\text{ mm}$  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。

得られた4重の測定片（サンプル幅；20mm）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5mmがチャック上部にはみ出るように挟み、上側に取り付けた直径30mm以上の円形圧縮プレートで、10mm/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5mm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20mm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。

## 【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5cN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61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63が接着剤により固定されている。防漏カフ弾性部材63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61に自由端伸縮部64を有するようになる。

## 【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61が固定されて腹側の端部固定部である腹側固定部6F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61が固定されて背側の端部固定部である背側固定部6R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6Fと背側固定部6Rとの間の起立可能領域において防漏カフ弾性部材63の自由端伸縮部64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。

## 【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61と他方の端部に固定端部62とを有している。自由端部61には自由端伸縮部64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61と反対側の端部は、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。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62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62は、吸収性本体

10

20

30

40

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、弾性部材を有していないてもよい。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の肌への押压力が背側固定部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ヶ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 7 R の伸縮応力は、0.8 cN/mm 以上であることが好ましく、1.0 cN/mm 以上であることが更に好ましく、また 7.0 cN/mm 以下であることが好ましく、6.0 cN/mm 以下であることが更に好ましく、そして 0.8 cN/mm 以上 7.0 cN/mm 以下であることが好ましく、1.0 cN/mm 以上 6.0 cN/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 7 F の伸縮応力は、0.6 cN/mm 以上であることが好ましく、0.8 cN/mm 以上であることが更に好ましく、また 5.5 cN/mm 以下であることが好ましく、4.5 cN/mm 以下であることが更に好ましく、そして 0.6 cN/mm 以上 5.5 cN/mm 以下であることが好ましく、0.8 cN/mm 以上 4.5 cN/mm 以下であることが更に好ましい。伸縮領域 7 F, 7 R 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 6 F 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 7 F 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 6 R 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 7 R 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 の長さとを測定しておく。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 100 mm とする。そして、チャック間に測定サンプルを固定し、300 mm/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 350 mm 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 280 mm 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 250 mm 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 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めるためには、例えば、背側伸縮領域 7 R に配される弾性部材 33 の種類、太さ、長手方向 X 1 cmあたりに存在する本数、伸長倍率等を、腹側伸縮領域 7 F に配される弾性部材 33 とは異な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 以上を組み合わせて具備することが好ましい。

構成 (1) 背側伸縮領域 7 R 及び腹側伸縮領域 7 F 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 7 R に配される弾性部材 33 の長手方向 X 1 cm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 7 F 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 7 R 及び腹側伸縮領域 7 F 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 7 R に配される各弾性部材 33 の平均太さを腹側伸縮領域 7 F 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〕

先ず、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。

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

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

10

20

30

40

50

・ 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 f 1 が背側固定部 6 R の長手方向 X の長さ L r 1 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 f 1 に対する長さ L r 1 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 f 1 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 r 1 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 f 2 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 r 2 よりも短いことが好ましい。

20

距離 L f 2 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 r 2 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 f 2 に対する距離 L r 2 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 f 2 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 r 2 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

【 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 f 3 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 r 3 よりも短いことが好ましい。距離 L f 3 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 r 3 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、

40

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 枚をずらすようにこすることで、防漏カフ弹性部材が不織布 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 f 3 に対する距離 L r 3 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 f 3 は、50mm 以上であることが好ましく、55mm 以上であることが更に好ましく、また 120mm 以下であることが好ましく、110mm 以下であることが更に好ましく、そして 50mm 以上 120mm 以下であることが好ましく、55mm 以上 110mm 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 r 3 は、60mm 以上であることが好ましく、65mm 以上であることが更に好ましく、また 140mm 以下であることが好ましく、130mm 以下であることが更に好ましく、そして 60mm 以上 140mm 以下であることが好ましく、65mm 以上 130mm 以下であることが更に好ましい。

【 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 r 3 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 r 2 以下であることが好ましい。距離 L r 3 に対する距離 L r 2 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 f 3 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 f 2 以下であることが好ましい。距離 L f 3 に対する距離 L f 2 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。

【 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 f 4 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 r 4 よりも短いことが好ましい。距離 L f 4 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 W H 寄りの端と自由端伸縮部 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 r 4 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 W H 寄りの端と自由端伸縮部 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。

【 0 0 4 7 】

距離 L f 4 に対する距離 L r 4 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 f 4 は、25mm 以上であることが好ましく、30mm 以上であることが更に好ましく、また 70mm 以下であることが好ましく、65mm 以下であることが更に好ましく、そして 25mm 以上 70mm 以下であることが好ましく、30mm 以上 65mm 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

10

20

30

40

50

が肌に密着し易くなる観点から、長さ  $L_r 4$  は、30 mm以上であることが好ましく、35 mm以上であることが更に好ましく、また80 mm以下であることが好ましく、70 mm以下であることが更に好ましく、そして30 mm以上80 mm以下であることが好ましく、35 mm以上70 mm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)の状態で存在している。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10 cN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、10 cN以下であることが好ましく、8 cN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、3 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、その構成纖維の配向方向に沿うCD方向に150 mm、CD方向に直交するMD方向に30 mm切り出し、これを測定片とする。この測定片を、直径45 mm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箇所で止める。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30 mm以上の円形圧縮プレートで圧縮速度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。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。

## 【0052】

防漏カフ6は、肌触りが良好となる観点から、不織布60の摩擦係数の平均偏差(MMD)が0.012以下であることが好ましく、0.01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MMDの下限値は0に近ければ近いほど好ましいが、0.003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。

## 【0053】

防漏カフ6を構成する不織布60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SMDが、2.2μm以下であることが好ましく、2.0μm以下であることが更に好ましい。不織布60の表面粗さの平均偏差SMDの下限値は0に近ければ近いほど好ましいが、0.5μm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

## 【0054】

摩擦係数の平均偏差MMD及び表面粗さの平均偏差SMD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KESFB4-AUTO-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、社団法人日本纖維機会学会 風合い計量と規格化研究委員会、昭和55年7月10日発行

## 【0055】

## 〔摩擦係数の平均偏差MMD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から20cm×20cm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49cNの力で接触面を試験片に圧着し、試験片を0.1cm/secの一定速度で水平に2cm移動させる。試験片には7.3cN/cm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0.5mm径のピアノ線を20本並べ幅10mmでU字状に曲げたものである。接触子は、重錘によって49cN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MMD値で表される。この測定をMD及びCDともに行いMMD<sub>MD</sub>及びMMD<sub>CD</sub>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MMDとする。MD、CD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MMDとする。

20

## 摩擦係数の平均偏差MMD

$$= \{ (MMD_{MD}^2 + MMD_{CD}^2) / 2 \}^{1/2} \dots [B]$$

## 【0056】

## 〔表面粗さの平均偏差SMDの測定法〕

防漏カフを形成する不織布から20cm×20cm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9.8cN(誤差±0.49cN以内)で試験片に圧着する。試験片を0.1cm/secの一定速度で水平に2cm移動させる。試験片には7.3cN/cmの一軸張力が与えられる。接触子は、0.5mm径のピアノ線を幅5mmでU字状に曲げたものである。接触子は、9.8cN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24.5cN/mm(誤差±0.98cN/mm以内)とし、共振周波数は表面接触から離れた状態で30Hz以上とする。表面粗さの平均偏差の測定値はSMD値で表される。この測定をMD及びCDともに行いSMD<sub>MD</sub>及びSMD<sub>CD</sub>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SMDとする。MD、CD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SMDとする。

40

## 表面粗さの平均偏差SMD

$$= \{ (SMD_{MD}^2 + SMD_{CD}^2) / 2 \}^{1/2} \dots [C]$$

## 【0057】

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1kPa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、KES-FB3-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。

圧縮速度：0 . 02 mm / s

圧縮子：2 cm<sup>2</sup> 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。

【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。

【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。

【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

10

20

30

40

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。

#### 【 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、30 mm 以上であることが好ましく、35 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 30 mm 以上 70 mm 以下であることが好ましく、35 mm 以上 65 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、10 mm 以上であることが好ましく、15 mm 以上であることが更に好ましく、また 50 mm 以下であることが好ましく、45 mm 以下であることが更に好ましく、そして 10 mm 以上 50 mm 以下であることが好ましく、15 mm 以上 45 mm 以下であることが更に好ましい。

#### 【 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、30 mm 以上であることが好ましく、35 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 30 mm 以上 70 mm 以下であることが好ましく、35 mm 以上 65 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、40 mm 以上であることが好ましく、45 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 35 mm 以上 120 mm 以下であることが好ましく、40 mm 以上 110 mm 以下であることが更に好ましい。

#### 【 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

10

20

30

40

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・メルトプローン・スパンボンド積層不織布などが挙げられる。各弹性部材としては、糸ゴム等を用いることができる。外装体形成用シート31, 32としては、各種不織布を用いることができる。

【0067】

腹側伸縮領域7Fと厚み方向で重なる吸収体4の吸収性コア40は、背側伸縮領域7Rと厚み方向で重なる吸収体4の吸収性コア40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における一対の防漏カフ6, 6ど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40の剛性は、例えば、吸収性コア40の坪量を変更することによって調整できる。

10

【0068】

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7F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100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110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110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、例えば弹性樹脂を原料とする弹性纖維層の少なくとも一面に、実質的に非弹性の非弹性纖維層が配され、これらの纖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2008-179128号公報及び特開2007-22066号公報に記載の伸縮シート等を用いることができる。弹性纖維としては、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、ゴム等の弹性樹脂を原料とする纖維を用いることができる。また、非弹性纖維としては、上述した熱可塑性樹脂を原料とした纖維を用いることができる。

20

【0069】

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対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

【0070】

上述した実施形態では、不織布60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、防漏カフ弹性部材63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。

【0071】

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。

【0072】

40

<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弹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

50

し、該自由端部に該長手方向に沿って防漏カフ弹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。

< 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。

< 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。

< 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。

< 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 >

10

20

30

40

50

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>～<11>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<13>

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>～<12>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<14>

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、50mm以上105mm以下、好ましくは55mm以上100mm以下である、前記<1>～<13>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

10

<15>

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、60mm以上130mm以下、好ましくは65mm以上120mm以下である、前記<1>～<14>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<16>

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>～<15>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

20

<17>

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>～<16>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<18>

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、50mm以上120mm以下、好ましくは55mm以上110mm以下である、前記<1>～<17>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

30

<19>

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、60mm以上140mm以下、好ましくは65mm以上130mm以下である、前記<1>～<18>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<20>

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>～<19>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<21>

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>～<20>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

40

<22>

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>～<21>の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

<23>

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

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2.2μm以下、好ましくは2.0μm以下であり、好ましくは0.5μm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

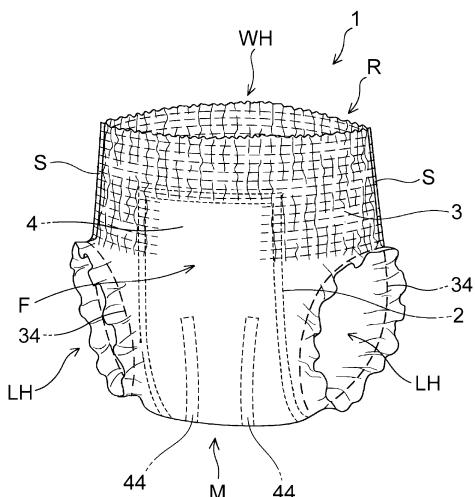
40

50

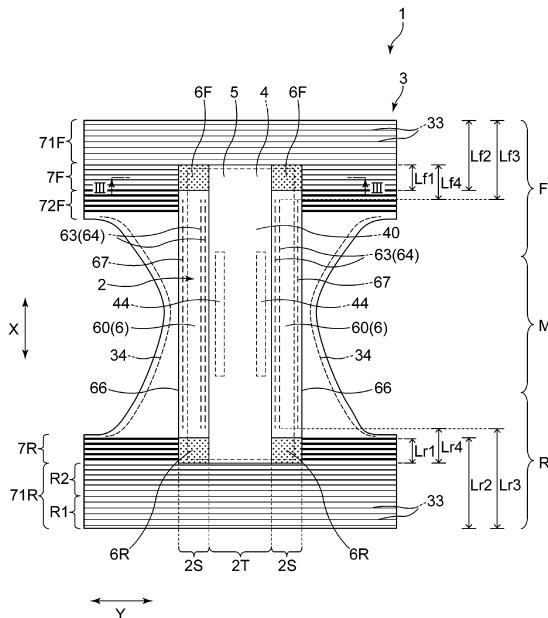
- F 腹側部  
 M 股下部  
 R 背側部  
 2 吸收性本体  
 3 外装体  
 3 3 弹性部材  
 4 吸收体  
 5 表面シート  
 4 4 スリット  
 6 防漏カフ  
 6 0 防漏カフを構成する不織布  
 6 1 自由端部  
 6 2 固定端部  
 6 3, 6 7 弹性部材  
 6 4 自由端伸縮部  
 6 6 折り曲げ部  
 6 F 腹側固定部  
 6 R 背側固定部  
 6 A 第1端部固定部  
 6 B 第2端部固定部  
 7 F 腹側伸縮領域  
 7 R 背側伸縮領域  
 X 長手方向  
 Y 幅方向
- 10
- 20

【図面】

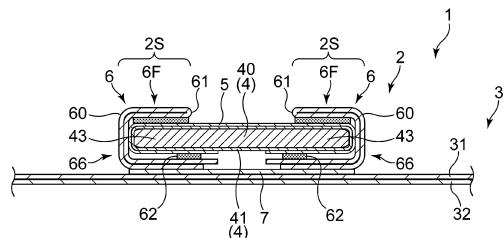
【図1】



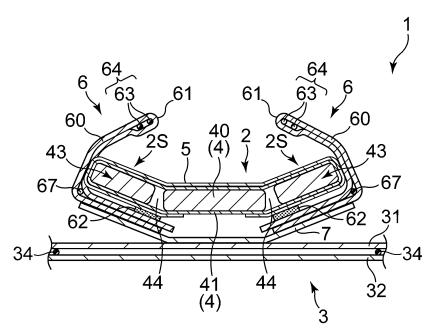
【図2】



【図3】

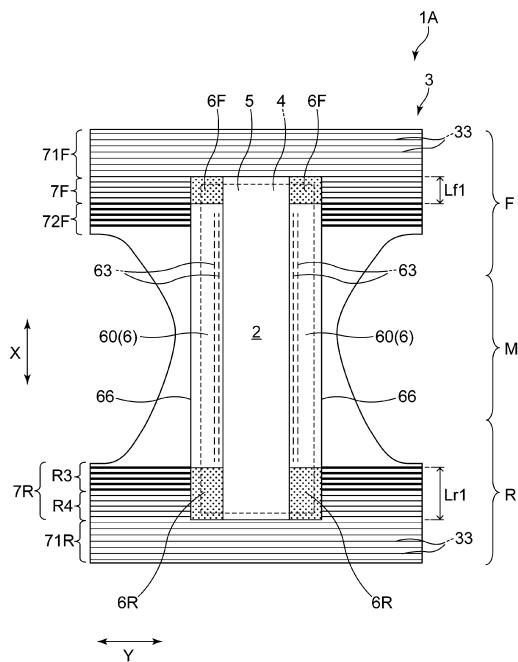


【図4】

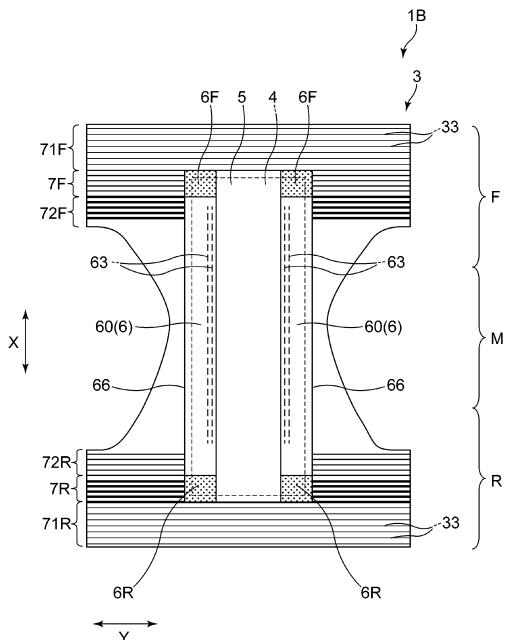


10

【図5】



【図6】



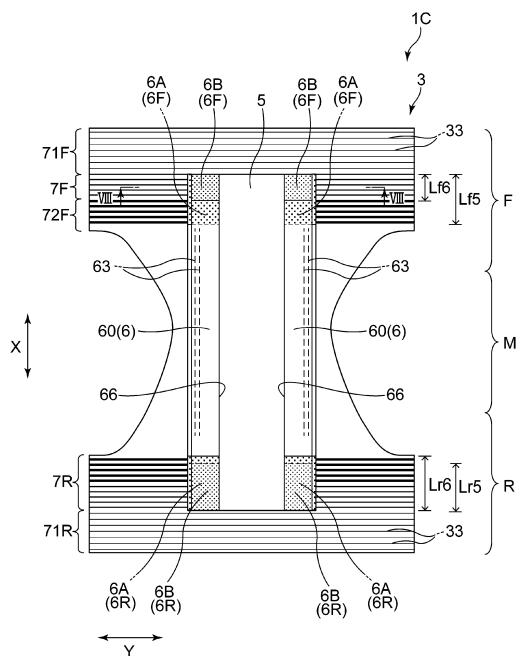
20

30

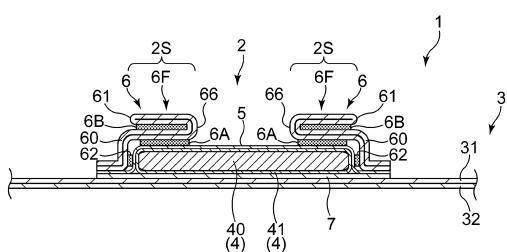
40

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2011-224100 (JP, A)  
特開2014-050749 (JP, A)  
特開2003-265529 (JP, A)  
特開2013-005879 (JP, A)  
特開2007-044089 (JP, A)  
特開2018-064869 (JP, A)  
特開2019-037814 (JP, A)  
特開2012-101063 (JP, A)  
特開2015-116471 (JP, A)  
特開2016-005545 (JP, A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

A 61 F 13 / 494  
A 61 F 13 / 49