

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6818119号

(P6818119)

(45) 発行日 令和3年1月20日 (2021.1.20)

(24) 登録日 令和3年1月4日 (2021.1.4)

(51) Int. Cl.	F 1
<b>A 6 1 F 13/494 (2006.01)</b>	A 6 1 F 13/494 1 1 1
<b>A 6 1 F 13/535 (2006.01)</b>	A 6 1 F 13/535 1 0 0
<b>A 6 1 F 13/532 (2006.01)</b>	A 6 1 F 13/535 2 0 0
	A 6 1 F 13/532 1 0 0

請求項の数 5 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2019-223233 (P2019-223233)	(73) 特許権者	000115108
(22) 出願日	令和1年12月10日 (2019.12.10)		ユニ・チャーム株式会社
(65) 公開番号	特開2020-108742 (P2020-108742A)		愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
(43) 公開日	令和2年7月16日 (2020.7.16)	(74) 代理人	100099759
審査請求日	令和2年9月15日 (2020.9.15)		弁理士 青木 篤
(31) 優先権主張番号	201811630673.X	(74) 代理人	100123582
(32) 優先日	平成30年12月29日 (2018.12.29)		弁理士 三橋 真二
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)	(74) 代理人	100139022
			弁理士 小野田 浩之
早期審査対象出願		(74) 代理人	100192463
			弁理士 奥野 剛規
		(74) 代理人	100169328
			弁理士 藤本 健治

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】

互いに直交する長手方向、幅方向及び厚さ方向を有し、腹側部と、背側部と、前記腹側部と前記背側部との間に位置し、吸収体を含む吸収性本体と、を備える、使い捨ておむつであって、

前記吸収体は、

高吸水性ポリマーを含み、

股間領域と、

前記股間領域の前記長手方向の後側に隣接し、前記背側部と前記厚さ方向に重なる背側領域と、

前記股間領域の前記長手方向の前側に隣接し、前記腹側部と前記厚さ方向に重なる腹側領域と、

を備え、

前記背側領域及び前記腹側領域の少なくとも一方は、前記股間領域よりも前記高吸水性ポリマーの坪量が低い低坪量域を含み、

前記吸収性本体は、肌側の表面において、前記幅方向の両側に位置し、前記長手方向に延びる一対のサイドシートを含み、

前記一対のサイドシートの各々は、

前記サイドシートにおける前記長手方向の前側及び後側の端部に位置し、前記吸収性本体の表面に固定された固定領域と、

前記長手方向に沿って延びる弾性部材を含み、前記サイドシートにおける前記長手方向の前側及び後側の前記固定領域の間に位置し、前記吸収性本体の表面に前記幅方向の外側の端縁を固定され、前記幅方向の内側の端縁を非固定とする防漏壁と、

を有し、

前記固定領域における前記長手方向の中央側の端縁は、前記低坪量域と前記厚さ方向に重なり、

前記背側領域及び前記腹側領域の少なくとも一方であって、前記低坪量域を含む領域は、前記高吸水性ポリマーを含まない非配置域、を更に含み、

前記非配置域は、前記長手方向において、前記低坪量域における前記股間領域の側と反対側に隣接し、

前記長手方向において、前記固定領域の少なくとも一部は、前記非配置域と前記厚さ方向に重なり、

前記長手方向において、前記固定領域における前記防漏壁の側と反対側の端縁は、前記非配置域における前記低坪量域の側と反対側の端縁よりも外側に位置する、

使い捨ておむつ。

#### 【請求項 2】

互いに直交する長手方向、幅方向及び厚さ方向を有し、腹側部と、背側部と、前記腹側部と前記背側部との間に位置し、吸収体を含む吸収性本体と、を備える、使い捨ておむつであって、

前記吸収体は、

高吸水性ポリマーを含み、

股間領域と、

前記股間領域の前記長手方向の後側に隣接し、前記背側部と前記厚さ方向に重なる背側領域と、

前記股間領域の前記長手方向の前側に隣接し、前記腹側部と前記厚さ方向に重なる腹側領域と、

を備え、

前記背側領域及び前記腹側領域の少なくとも一方は、前記股間領域よりも前記高吸水性ポリマーの坪量が低い低坪量域を含み、

前記吸収性本体は、肌側の表面において、前記幅方向の両側に位置し、前記長手方向に延びる一対のサイドシートを含み、

前記一対のサイドシートの各々は、

前記サイドシートにおける前記長手方向の前側及び後側の端部に位置し、前記吸収性本体の表面に固定された固定領域と、

前記長手方向に沿って延びる弾性部材を含み、前記サイドシートにおける前記長手方向の前側及び後側の前記固定領域の間に位置し、前記吸収性本体の表面に前記幅方向の外側の端縁を固定され、前記幅方向の内側の端縁を非固定とする防漏壁と、

を有し、

前記固定領域における前記長手方向の中央側の端縁は、前記低坪量域と前記厚さ方向に重なり、

前記背側領域は、前記低坪量域としての背側低坪量域を有し、

前記腹側領域は、前記長手方向において前記股間領域に隣接し、前記高吸水性ポリマーの坪量が前記股間領域と同等の腹側高坪量域を有し、

前記長手方向の後側の前記固定領域における前記長手方向の中央側の端縁は、前記背側低坪量域と前記厚さ方向に重なり、

前記長手方向の前側の前記固定領域における前記長手方向の中央側の端縁は、前記腹側高坪量域と前記厚さ方向に重なる、

使い捨ておむつ。

#### 【請求項 3】

前記弾性部材における弾性力を発揮し得る有効部分における前記固定領域の側の端縁は

10

20

30

40

50

、前記低坪量域と前記厚さ方向に重なる、  
請求項 1 又は 2 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 4】

前記固定領域における前記長手方向の中央側の端縁の位置は、前記低坪量域における前記股間領域の側の端縁よりも、前記股間領域側と反対側の端縁に近い、

請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 5】

前記防漏壁は、前記幅方向において、

前記吸収性本体の表面に外側の端縁を固定された第 1 壁部と、

前記第 1 壁部の内側の端縁に内側の端縁を連結され、外側の端縁を非固定とする第 2 壁部と、

を含む、

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項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】

吸収性材料として高吸水性ポリマー (Super Absorbent Polymer ; SAP) を相対的に多く含む吸収体を用いた吸収性物品が知られている。高吸水性ポリマーを相対的に多く含む吸収体 (いわゆる SAP シート) は、厚さが薄いので、装着性やフィット性などを向上することができ、好ましい吸収体といえる。そのような吸収体として、例えば、特許文献 1 に、吸収性材料を含む吸収性コアが開示されている。その吸収性コアは、吸収性物品に用いられ、吸収性材料がセルロース繊維を実質的に含まず、別個の吸収性材料領域のパターンを形成する。そのパターンは、ドット形成領域と、幅方向に延びる領域及び長手方向に延びる領域の少なくとも一つと、を含んでいる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特表 2017 - 516542 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

高吸水性ポリマーを相対的に多く含む吸収体を使い捨ておむつに適用するとき、高吸水性ポリマーを平面状に概ね一様に配置した吸収体を用いる場合が考えられる。このような使い捨ておむつでは、装着後に高吸水性ポリマーが液体 (例示: 尿) を吸収して膨潤が進んだとき、吸収体の剛性が高まって、吸収体は長手方向に比較的真っ直ぐな形状になる。そうすると、吸収体の幅方向の両側に、吸収体に沿って長手方向に延びる一对の防漏壁は、長手方向に両側から伸張されるように引っ張られてしまい、装着者の肌面へ向かって起立することが困難になる。その結果、防漏壁の高さが低くなってしまい、一对の防漏壁を越えて幅方向に液体が漏れるおそれがある。

【0005】

ここで、特許文献 1 の吸収体 (吸収性コア) は、装着快適性の改善などのため、平面視で、複数の領域に分割されている。しかし、使い捨ておむつの装着後、吸収体が液体を吸収して外側に飛び出したような形状になり得ることについては考慮されていない。

【0006】

本発明の目的は、高吸水性ポリマーを含む使い捨ておむつにおいて、液体の幅方向の漏れを抑制可能な使い捨ておむつを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 7 】

本発明の使い捨ておむつは次のとおりである。(1)互いに直交する長手方向、幅方向及び厚さ方向を有し、腹側部と、背側部と、前記腹側部と前記背側部との間に位置し、吸収体を含む吸収性本体と、を備える、使い捨ておむつであって、前記吸収体は、高吸水性ポリマーを含み、股間領域と、前記股間領域の前記長手方向の後ろ側に隣接し、前記背側部と前記厚さ方向に重なる背側領域と、前記股間領域の前記長手方向の前側に隣接し、前記腹側部と前記厚さ方向に重なる腹側領域と、を備え、前記背側領域及び前記腹側領域の少なくとも一方は、前記股間領域よりも前記高吸水性ポリマーの坪量が低い低坪量域を含み、前記吸収性本体は、肌側の表面において、前記幅方向の両側に位置し、前記長手方向に延びる一对のサイドシートを含み、前記一对のサイドシートの各々は、前記サイドシートにおける前記長手方向の前側及び後側の端部に位置し、前記吸収性本体の表面に固定された固定領域と、前記長手方向に沿って延びる弾性部材を含み、前記サイドシートにおける前記長手方向の前側及び後側の前記固定領域の間に位置し、前記吸収性本体の表面に前記幅方向の外側の端縁を固定され、前記幅方向の内側の端縁を非固定とする防漏壁と、を有し、前記固定領域における前記長手方向の中央側の端縁は、前記低坪量域と前記厚さ方向に重なる、使い捨ておむつ。

10

## 【 0 0 0 8 】

本使い捨ておむつでは、吸収体において、長手方向の腹側領域及び/又は背側領域に、高吸水性ポリマーの坪量が低い低坪量域を備えるので、その低坪量域と、高吸水性ポリマーの坪量が高い股間領域と、の間の位置に、坪量が変わる起点を形成できる。すなわち、吸収体において、長手方向に、剛性の低い低坪量域と、剛性の高い股間領域と、の間の位置に剛性の変わる起点を形成できる。そのような起点は、防漏壁の長手方向の収縮力が長手方向の中央側に向かう力として、吸収体の端部に加わったとき、吸収体の端部が折れる折れ起点となる。そして、本使い捨ておむつでは、その折れ起点、すなわち、低坪量域における股間領域側の端縁が、平面視で、固定領域の長手方向の中央側の端縁よりも中央側に位置している。

20

ここで、装着後に高吸水性ポリマーが液体を吸収して膨潤が進んだときには、吸収体の剛性が高まって、長手方向に比較的真っ直ぐな形状になり、したがって、防漏壁が長手方向の両側から伸張されるように引っ張られることで、防漏壁の長手方向の収縮力が増加する。

30

このとき、本使い捨ておむつでは、その防漏壁の長手方向の収縮力により、固定領域の長手方向の中央側の端縁が、中央側に強く引っ張られると、上記のように折れ起点を設定しているので、吸収体の長手方向の端部が装着者の肌面へ向かって起立するように、吸収体を折れ起点で折ることができる。それにより、起立した吸収体の長手方向の端部によって防漏壁が長手方向の両側へ向かって引っ張られる程度を低下させることができ、防漏壁を装着者の肌面へ向かって起立させることができる。すなわち、防漏壁の高さが低くなることを抑制でき、防漏壁を越えて幅方向に液体が漏れることを抑制できる。

## 【 0 0 0 9 】

本発明の使い捨ておむつは、(2)前記弾性部材における弾性力を発揮し得る有効部分における前記固定領域の側の端縁は、前記低坪量域と前記厚さ方向に重なる、上記(1)に記載の使い捨ておむつ、でもよい。

40

本使い捨ておむつでは、弾性部材の有効部分における固定領域の側の端縁が低坪量域と厚さ方向に重なる。すなわち、平面視で、固定領域と有効部分との距離を接近させることができる。それにより、有効部分で固定領域を引っ張り易くできるので、吸収体の長手方向の端部が装着者の肌面へ向かって起立するように、吸収体を折れ起点でより容易に折ることができる。それにより、起立した吸収体の長手方向の端部によって防漏壁が長手方向の両側へ向かって引っ張られる程度をより低下させることができ、防漏壁を装着者の肌面へ向かってより起立させることができる。すなわち、防漏壁の高さが低くなることをより抑制でき、防漏壁を越えて幅方向に液体が漏れることをより抑制できる。

## 【 0 0 1 0 】

50

本発明の使い捨ておむつは、(3)前記固定領域における前記長手方向の中央側の端縁の位置は、前記低坪量域における前記股間領域の側の端縁よりも、前記股間領域側と反対側の端縁に近い、上記(1)又は(2)に記載の使い捨ておむつ、でもよい。

本使い捨ておむつでは、固定領域における長手方向の中央側の端縁の位置は、低坪量域における股間領域側の端縁よりも股間領域側と反対側(背側領域又は腹側領域側)の端縁に近い。ただし、固定領域における長手方向の中央側の端縁の位置は、防漏壁の収縮力が作用する位置である。そして、低坪量域における股間領域側の端縁は折れ起点になる位置である。したがって、本使い捨ておむつでは、収縮力が作用する位置を、折れ起点の位置からより遠くに離れるように構成している。すなわち、本使い捨ておむつでは、収縮力が作用する固定領域と折れ起点との距離を、より大きくするように構成している。

10

ここで、回転軸に腕部材で固定された物体に、腕部材に対して垂直な方向の力Fを加えて、物体を回転軸の周りに回転させる場合、力Fが等しいときには、腕部材の長さrが長いほうが、物体を回転させるためのトルクNが大きくなる。

本使い捨ておむつでは、折れ起点が回転軸に相当し、固定領域と折れ起点との間の部材が腕部材相当し、よって固定領域と折れ起点との距離が腕部材の長さrに相当し、固定部材を含む吸収体の端部が物体に相当し、防漏壁の収縮力が力Fに相当する。したがって、本使い捨ておむつでは、折れ起点を軸として、防漏壁の収縮力により吸収体の端部を回転させる、すなわち折るとき、防漏壁の収縮力を同じとして、固定領域と折れ起点との距離をより大きくすることで、吸収体の端部を折るための力をより大きくすることができる。それにより、防漏壁を装着者の肌面へ向かってより起立させることができる。すなわち、防漏壁の高さが低くなることをより抑制でき、防漏壁を越えて幅方向に液体が漏れることをより抑制できる。

20

#### 【0011】

本発明の使い捨ておむつは、(4)前記背側領域及び前記腹側領域の少なくとも一方であって、前記低坪量域を含む領域は、前記高吸水性ポリマーを含まない非配置域、を更に含み、前記非配置域は、前記長手方向において、前記低坪量域における前記股間領域の側と反対側に隣接し、前記長手方向において、前記固定領域の少なくとも一部は、前記非配置域と前記厚さ方向に重なる、上記(1)乃至(3)のいずれか一項に記載の使い捨ておむつ、でもよい。

本使い捨ておむつでは、長手方向において、固定領域が非配置域へ延び、固定領域の少なくとも一部が厚さ方向に重なっている。それゆえ、防漏壁が収縮により固定領域を引っ張るとき、低坪量域よりも長手方向の外側の部分を固定領域と共に引っ張ることができる。それゆえ、低坪量域(の折れ起点)以外の箇所で吸収体が折ることを抑制できる。それにより、低坪量域の折れ起点で吸収体をより折り易くすることができ、防漏壁を装着者の肌面へ向かってより起立させ易くすることができる。その結果、防漏壁の高さが低くなることをより抑制でき、防漏壁を越えて幅方向に液体が漏れることをより抑制できる。

30

#### 【0012】

本発明の使い捨ておむつは、(5)前記長手方向において、前記固定領域における前記防漏壁の側と反対側の端縁は、前記非配置域における前記低坪量域の側と反対側の端縁よりも外側に位置する、上記(4)に記載の使い捨ておむつ、であってもよい。

40

本使い捨ておむつでは、長手方向において、固定領域が非配置域を超えて、吸収体の外側へ延びている。それゆえ、防漏壁が収縮により固定領域を引っ張るとき、低坪量域よりも長手方向の外側の部分であって、吸収体の外側の部分を含む領域を、固定領域と共に引っ張ることができる。それゆえ、低坪量域(の折れ起点)以外の箇所で吸収体が折ることを抑制できる。それにより、低坪量域の折れ起点で吸収体をより折り易くすることができ、防漏壁を装着者の肌面へ向かってより起立させ易くすることができる。その結果、防漏壁の高さが低くなることをより抑制でき、防漏壁を越えて幅方向に液体が漏れることをより抑制できる。

#### 【0013】

本発明の使い捨ておむつは、(6)前記防漏壁は、前記幅方向において、前記吸収性本

50

体の表面に外側の端縁を固定された第1壁部と、前記第1壁部の内側の端縁に内側の端縁を連結され、外側の端縁を非固定とする第2壁部と、を含む、上記(1)乃至(5)のいずれか一項に記載の使い捨ておむつ、であってもよい。

本使い捨ておむつでは、防漏壁が長手方向から見て横倒しのV字(内側に凸)型の形状を有している。そのため、防漏壁を装着者の肌面へ向かってより高く起立させ易くすることができる。その結果、防漏壁の高さが低くなることをより抑制でき、防漏壁を越えて幅方向に液体が漏れることをより抑制できる。

#### 【0014】

本発明の使い捨ておむつは、(7)前記背側領域は、前記低坪量域としての背側低坪量域を有し、前記腹側領域は、前記長手方向において前記股間領域に隣接し、前記高吸水性ポリマーの坪量が前記股間領域と同等の腹側高坪量域を有し、前記長手方向の後側の前記固定領域における前記長手方向の中央側の端縁は、前記背側低坪量域と前記厚さ方向に重なり、前記長手方向の前側の前記固定領域における前記長手方向の中央側の端縁は、前記腹側高坪量域と前記厚さ方向に重なる、上記(1)乃至(6)のいずれか一項に記載の使い捨ておむつ、でもよい。

本請求項7に記載の使い捨ておむつでは、吸収体の背側領域に、背側低坪量域を備えるので、その背側低坪量域と股間領域との間の位置に、秤量が変わる起点、すなわち、剛性の変わる起点を形成できる。そのような起点は、防漏壁の長手方向の収縮力である長手方向の中央側に向かう力が、吸収体の端部に加わったとき、吸収体の端部が折れる折れ起点となる。そして、本使い捨ておむつでは、その折れ起点、すなわち、背側低坪量域における股間領域側の端縁が、平面視で、背側の固定領域の中央側の端縁よりも中央側に位置している。その結果、本使い捨ておむつでは、その防漏壁の長手方向の収縮力により、背側の固定領域の中央側の端縁が、中央側に強く引っ張られたとき、吸収体の長手方向の端部が装着者の肌面へ向かって起立するように、吸収体を折れ起点で折ることができる。それにより、起立した吸収体の長手方向の端部によって防漏壁が長手方向の両側へ向かって引っ張られる程度を低下させることができ、防漏壁を装着者の肌面へ向かって起立させることができる。

また、本使い捨ておむつでは、吸収体の腹側領域に、低坪量域を有さず、腹側高坪量域を有している。腹側高坪量域と股間領域との間の位置に、秤量が変わる起点、すなわち、剛性の変わる起点を有さない。そのため、腹側の固定領域における長手方向の中央側の端縁近傍で、吸収体の端部が折れることが無く、腹側部のフィット性を高めて、腹側領域からの伝え漏れを抑制できる。

このようにして、防漏壁の高さが低くなることを抑制でき、防漏壁を越えて幅方向に液体が漏れることを抑制できると共に、腹側からの伝え漏れを抑制でき、フィット性も向上できる。

#### 【発明の効果】

#### 【0015】

本発明によれば、高吸水性ポリマーを含む使い捨ておむつにおいて、液体の幅方向の漏れを抑制可能な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】

#### 【0016】

【図1】実施形態に係る使い捨ておむつの構成例を示す平面図である。

【図2】図1のII-II線に沿う断面図である。

【図3】実施形態に係る吸収体の構成例を示す平面図及び断面図である。

【図4】実施形態に係る使い捨ておむつの背側部の一部を拡大した平面図である。

【図5】実施形態に係る使い捨ておむつの腹側部の一部を拡大した平面図である。

【図6】実施形態に係る使い捨ておむつの効果を説明する模式図である。

【図7】別の実施形態に係る図1のII-II線に沿う断面図である。

【図8】別の実施形態に係る使い捨ておむつの背側部の一部を拡大した平面図である。

【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 1 7 】

以下、実施形態に係る使い捨ておむつを、パンツ型の使い捨ておむつを例に説明する。ただし、使い捨ておむつの種類はこの例に限定されるものではなく、本発明の趣旨の範囲を逸脱しない限り、他の種類の使い捨ておむつでもよい。そのような使い捨ておむつとして、例えば、テープ型の使い捨ておむつが挙げられる。

## 【 0 0 1 8 】

図 1 及び図 2 は実施形態に係る使い捨ておむつ 1 の構成例を示す図である。図 1 は使い捨ておむつ 1 を展開した状態を示す平面図であり、図 2 は図 1 の I I - I I 線に沿った断面図である。使い捨ておむつ 1 は、図 1 に示す状態において、互いに直交する長手方向 L、幅方向 W 及び厚さ方向 T を有し、幅方向 W の中心を通り長手方向 L に延びる長手方向中心線 C L と、長手方向 L の中心を通り幅方向 W に延びる幅方向中心線 C W とを有する。長手方向中心線 C L に近づく向き及び側をそれぞれ幅方向 W の内向き及び内側とし、遠ざかる向き及び側をそれぞれ幅方向 W の外向き及び外側とする。幅方向中心線 C W に近づく向き及び側をそれぞれ長手方向 L の内向き及び内側とし、遠ざかる向き及び側をそれぞれ長手方向 L の外向き及び外側とする。また、長手方向 L における、装着者の腹部に対応する使い捨ておむつ 1 の端縁（腹側の端縁）に向かう側を長手方向 L の前側ともいい、装着者の背中に対応する使い捨ておむつ 1 の端縁（背側の端縁）に向かう側を長手方向 L の後側ともいう。「平面視」とは長手方向 L 及び幅方向 W を含む平面に展開した状態の使い捨ておむつ 1 を厚さ方向 T の上方側から見ることをいい、「平面形状」とは平面視で把握される形状をいう。「平面方向」とは幅方向 W 及び長手方向 L を含む面と平行な任意の方向である。「肌側」及び「非肌側」とは使い捨ておむつ 1 が装着者に装着されたときに、厚さ方向 T において相対的に装着者の肌面に近くなる側及び遠くなる側をそれぞれ意味する。これら定義は使い捨ておむつ 1 だけでなく、使い捨ておむつ 1 の吸収体やそれらに配置された各資材にも共通に用いる。

## 【 0 0 1 9 】

なお、部材や構造や形状などが長手方向 L に沿うとは、部材等が長手方向 L に平行な場合だけでなく、部材等の長手方向 L の成分  $D_x$  が、部材等の幅方向 W の成分  $D_y$  よりも大きい場合（ $D_x > D_y$ ）も含んでいる。同様に、部材等が幅方向 W に沿うとは、部材等が幅方向 W に平行な場合だけでなく、部材等の幅方向 W の成分  $D_y$  が、部材等の長手方向 L の成分  $D_x$  よりも大きい場合（ $D_y > D_x$ ）も含んでいる。曲線状や曲面状の部材等に関しては、曲線等上の各点の接線について、部材等を上記のように評価する。

## 【 0 0 2 0 】

図 1 に示すように、使い捨ておむつ 1 は、長手方向 L において、腹側部（腹側ウエストベルト）2 と、背側部（背側ウエストベルト）3 と、腹側部 2 と背側部 3 との間に位置する吸収性本体 10 と、を備える。本実施形態では、使い捨ておむつ 1 は、腹側部 2 と背側部 3 との間に位置する股間部 4 を更に備える。腹側部 2 は、装着者の腹部に当接する部分である。背側部 3 は、装着者の尻部又は背部に当接する部分である。吸収性本体 10 は装着者の股間に当接する部分であり、長手方向 L の一端部が腹側部 2 に、他端部が背側部 3 にそれぞれ積層される。股間部 4 は、吸収性本体 10 を非肌側から支持する部分である。腹側部 2 の幅方向 W の両端部 2 a、2 a と、背側部 3 の幅方向 W の両端部 3 a、3 a とが、それぞれ厚さ方向 T に重なり、長手方向 L に沿って接合されることで、使い捨ておむつ 1 が形成される。この場合、使い捨ておむつ 1 では、腹側部 2 における長手方向 L の外側の端部 2 e と背側部 3 における長手方向 L の外側の端部 3 e とにより装着者の腰が通るウエスト開口部が画定される。また、使い捨ておむつ 1 では、股間部 4 における幅方向 W の両側の側部 5 e、5 e により装着者の脚が通る一対のレッグ開口部が画定される。なお、腹側部（腹側ウエストベルト）2 及び背側部（背側ウエストベルト）3 は、両端部 2 a、2 a と両端部 3 a、3 a とが接合する長手方向 L の範囲で画定される部分といえる。

## 【 0 0 2 1 】

本実施形態では、図 1 に示す状態で、腹側部 2 及び背側部 3 はそれぞれ概ね幅方向 W に広がる矩形形状を有し、長手方向 L に互いに離間している。股間部 4 は、腹側部 2 と背側

10

20

30

40

50

部 3 との間に位置し、幅方向 W の両側縁が幅方向 W の内向きに窪んでいる。腹側部 2、股間部 4 及び背側部 3 は互いに一体的に形成される。別の実施形態では、腹側部 2、股間部 4 及び背側部 3 は互いに別個に形成される。更に、別の実施形態（図示されず）では、使い捨ておむつ 1 は、腹側部 2 及び背側部 3 を備え、股間部 4 を備えない。

#### 【 0 0 2 2 】

本実施形態では、腹側部 2、背側部 3 及び股間部 4 は、液不透過性のカバーシート（シート部材）5 を備える。カバーシート 5 は、肌側に位置するカバーシート 5 a と非肌側に位置するカバーシート 5 b とを含む。カバーシート 5 a とカバーシート 5 b とは厚さ方向 T に積層され、接着剤等で互いに接合される。カバーシート 5 b の長手方向 L の両端部は、カバーシート 5 a の長手方向 L の両端部を覆うように、肌側に折り返される。その場合、腹側部 2 及び背側部 3 における折り返しの位置のカバーシート 5 b が、それぞれ腹側部 2 の端部 2 e 及び背側部 3 の端部 3 e を構成する。

10

#### 【 0 0 2 3 】

カバーシート 5 としては、例えば液不透過性の不織布や合成樹脂フィルム、これらの複合シート、S B 不織布、S M S 不織布など、任意の液不透過性シートが挙げられる。カバーシート 5 の材料としては、例えばポリプロピレンやポリエチレンなどのポリオレフィン系材料が挙げられる。カバーシート 5 の坪量は、例えば  $5 \sim 100 \text{ g/m}^2$  であり、好ましくは  $10 \sim 50 \text{ g/m}^2$  である。カバーシート 5 の厚さ方向 T の寸法（厚さ）としては、例えば  $0.1 \sim 5 \text{ mm}$  であり、好ましくは  $0.1 \sim 2 \text{ mm}$  である。別の実施形態ではカバーシート 5 は一枚、又は、三枚以上である（図示されず）。更に別の実施形態ではカバーシート 5 b は折り返されていない（図示されず）。

20

#### 【 0 0 2 4 】

本実施形態では、腹側部 2 及び背側部 3 は、カバーシート 5 a とカバーシート 5 b との間に、それぞれウエストギャザー用の複数の弾性部材 6 a、6 b 及び複数の弾性部材 7 a、7 b を備える。複数の弾性部材 6 a、6 b は、それぞれ腹側部 2 の長手方向 L の外側及び内側に配置される。複数の弾性部材 6 a は、長手方向中心線 C L を挟んで両側のそれぞれの所定領域において、幅方向 W に沿って、長手方向 L に互いに間隔を空けて配置される。所定領域は、端部 2 a から吸収性本体 10 における端部 2 a に対向する幅方向 W の端縁の内側の部分までの領域である。複数の弾性部材 6 b は、幅方向 W に沿って、一方の端部 2 a から他方の端部 2 a まで延びており、長手方向 L に互いに間隔を空けて配置される。同様に、複数の弾性部材 7 a、7 b は、それぞれ背側部 3 の長手方向 L の外側及び内側に配置される。複数の弾性部材 7 a は、長手方向中心線 C L を挟んで両側のそれぞれの所定領域において、幅方向 W に沿って、長手方向 L に互いに間隔を空けて配置される。所定領域は、端部 3 a から吸収性本体 10 における端部 3 a に対向する幅方向 W の端縁の内側の部分までの領域である。複数の弾性部材 7 b は、幅方向 W に沿って、一方の端部 3 a から他方の端部 3 a まで延びており、長手方向 L に互いに間隔を空けて配置される。複数の弾性部材 6 a、6 b、7 a、7 b は、ウエスト開口部を伸縮させるものであり、糸ゴムに例示される。腹側部（腹側ウエストベルト）2 及び背側部（背側ウエストベルト）3 は、複数の弾性部材 6 a、6 b、7 a、7 b が配置された長手方向 L の範囲で画定される部分ともいえる。

30

40

#### 【 0 0 2 5 】

本実施形態では、使い捨ておむつ 1 は、股間部 4 から背側部 3 及び腹側部 2 にレッグギャザー用の複数の弾性部材 8 を備える。複数の弾性部材 8 は、主に股間部 4 における幅方向 W の両端部を長手方向 L に沿って延設されている。複数の弾性部材 8 は、一对のレッグ開口部をそれぞれ伸縮させるものであり、糸ゴムに例示される。

#### 【 0 0 2 6 】

本実施形態では、吸収性本体 10 は、略矩形の形状を有し、液透過性の表面シート 12 と、液不透過性の裏面シート 13 と、表面シート 12 と裏面シート 13 との間に位置し、液を吸収・保持する吸収体 14 と、を含む。表面シート 12 として、例えば液透過性の不織布や織布、液透過孔が形成された合成樹脂フィルム、これらの複合シートなどが挙げら

50



れる。裏面シート13として、例えば液不透過性の不織布や合成樹脂フィルム、これらの複合シート、SMS不織布などが挙げられる。吸収体14は、本実施形態では液を吸収し保持する吸収コアと吸収コアを内包するコアラップとを含む。吸収体14の詳細は後述される。吸収体14と表面シート12及び裏面シート13とはそれぞれ接着剤により接合され、表面シート12と裏面シート13とはそれらの周縁部分において接着剤により接合される。接着剤は使い捨ておむつで公知の材料、例えばホットメルト接着剤が挙げられる。吸収性本体10の形状は、長手方向Lに長い形状ならば上記例に限定されず、例えば角が丸い矩形や、短辺が外側に凸曲線の矩形や砂時計型が挙げられる。また、別の実施形態では、裏面シート13が省略され、吸収体14の非肌側の面及び表面シート12の周縁部分の非肌側の面がカバーシート5に接合される。

10

#### 【0027】

本実施形態では、吸収性本体10は、肌側の表面において、幅方向Wの両側に位置し、長手方向Lに延びる一对のサイドシート17、17を含む。各サイドシート17は、防漏壁16と、固定領域15、15とを有する。固定領域15、15は、サイドシート17における長手方向Lの前側及び後側の端部に位置し、吸収性本体10の肌側の表面に固定される。防漏壁16は、サイドシート17における長手方向Lの前側及び後側の固定領域15、15の間に位置し、それらに隣接しており、吸収性本体10の肌側の表面に幅方向Wの外側の端縁を固定され、幅方向Wの内側の端縁を非固定とされている。この場合、防漏壁16及び固定領域15、15は、例えばサイドシート17の幅方向Wの内側の部分で形成され、サイドシート17の幅方向Wの外側の部分は吸収性本体10に固定される。このように、吸収性本体10は、一对の防漏壁16、16を備える。一对の防漏壁16、16は、吸収性本体10における肌側の幅方向Wの両端部に、互いに向かい合うように配置され、長手方向Lに沿って連続的に延在する。各防漏壁16は、幅方向Wの内側の端部に、長手方向Lに沿って延びる二本の弾性部材61を含む。弾性部材61は糸ゴムに例示される。別の実施形態では、一对の防漏壁16、16の各々は、幅方向Wの内側の端部を、更に幅方向Wの外側へ折り返される(後述)。別の実施形態では弾性部材61は一本、又は、三本以上である。一对の防漏壁16、16の各々は疎水性シート、例えば疎水性不織布で形成される。別の実施形態では、親水性シート、例えば親水性不織布で形成される。

20

#### 【0028】

次に、図1～図3を参照して、吸収体14について説明する。ただし、図3は実施形態に係る吸収体14の構成例を示す図であり、(a)は平面図であり、(b)は(a)におけるIIIb-IIIb線に沿った断面図である。吸収体14は、液吸収性能及び液保持性能を有する層であり、本実施形態では、肌側に位置する第1吸収層41と、非肌側に位置する第2吸収層42と、第1吸収層41と第2吸収層42との間に位置する中間層43と、を備える。吸収体14は、第1吸収層41と中間層43と第2吸収層42とが厚さ方向Tにこの順に積層された二層構造を有する。なお、別の実施形態では、吸収体14は、中間層43が存在せず、第1吸収層41と第2吸収層42とが厚さ方向に一体化した一層構造を有する。更に別の実施形態では、吸収体14は、第1吸収層41と第2吸収層42との間に他の中間層及び他の吸収層を更に積層した三層以上の多層構造である。別の実施形態では、第1吸収層41は肌側に位置し、第2吸収層42は非肌側に位置する。

30

#### 【0029】

本実施形態では、吸収体14は、長手方向Lに延びる略矩形の平面形状を有する。吸収体14は、吸収コアとして第1吸水材45及び第2吸水材47を有し、コアラップとして第1基材44及び第2基材46を有すると見ることができる。ただし、その形状は特に限定されるものではなく、例えば、短辺が円弧状に突出した長方形、角丸長方形、楕円、砂時計が挙げられる。吸収体14の厚さは、例えば0.5～20mmが挙げられ、好ましくは1～10mmである。吸収体14の坪量は、パンツ型おむつ1に要求される吸収性能に応じて適宜調整され得るが、例えば60～1600g/m<sup>2</sup>が挙げられる。

40

#### 【0030】

本実施形態では、第1吸収層41は、液透過性を有するシートで形成された第1基材4

50

4と、第1基材44よりも中間層43側に配置され、吸水性ポリマーを含む吸水材を有する第1吸水材45と、を含む。第1吸収層41は、吸収コアとして第1吸水材45を有し、コアラップとして第1基材44（及び中間層43）を有すると見ることができる。なお、別の実施形態では、コアラップとして、第1基材44（及び中間層43）とは別に、それらの内側に第1吸水材45を包み込む、例えばティッシュ製のコアラップシートを有する。第1吸水材45は、第1基材44の中間層43側の表面及び中間層43の第1基材44側の表面の少なくとも一方に塗布された接着剤により、第1基材44及び中間層43の少なくとも一方に固定される。第1吸水材45の吸水材は、第1吸収層41内に概ね均一の坪量で配置される。ただし、長手方向L及び幅方向Wの端部の坪量は端縁に向かって緩やかに減少してもよい。この場合、端部は例えば長手方向L及び幅方向Wの両端における、長手方向L及び幅方向Wの最大寸法の10%以内の領域である。別の実施形態では、第1吸水材45の吸水材は、第1吸収層41内に坪量の多い箇所と少ない箇所を有する所定の分布で配置される。第1吸水材45は、略矩形の平面形状を有する。第1基材44は、略矩形の平面形状を有し、平面視で第1吸水材45を肌側から覆っており、第1基材44の周縁部分は第1吸水材45の周囲からやや外側に延在する。第1吸収層41の平面方向の外寸（外縁）は、例えば第1吸水材45の平面方向の外寸（外縁）とする。その外寸（外縁）は、例えば第1吸水材45の厚さ方向Tの半分の位置で測定される。

10

#### 【0031】

本実施形態では、第2吸収層42は、保水性及び液拡散性を有するシートで形成された第2基材46と、第2基材46よりも中間層43側に配置され、吸水性ポリマーを含む吸水材を有する第2吸水材47と、を含む。第2吸収層42は、吸収コアとして第2吸水材47を有し、コアラップとして第2基材46（及び中間層43）を有すると見ることができる。なお、別の実施形態では、コアラップとして、第2基材46（及び中間層43）とは別に、それらの内側に第2吸水材47を包み込む、例えばティッシュ製のコアラップシートを有する。第2吸水材47は、第2基材46の中間層43側の表面及び中間層43の第2基材46側の表面の少なくとも一方に塗布された接着剤により、第2基材46及び中間層43の少なくとも一方に固定される。第2吸水材47の吸水材は、一对のチャンネル48、48（後述）を除き、第2吸収層42内に概ね均一の坪量で配置される。ただし、長手方向L及び幅方向Wの端部の坪量は端縁に向かって緩やかに減少してもよい。この場合、端部は上記のとおりである。別の実施形態では、第2吸水材47の吸水材は、第2吸収層42内に坪量の多い箇所と少ない箇所を有する所定の分布で配置される。第2吸水材47は、第1吸水材45よりも幅方向W及び長手方向Lに一回り大きい略矩形の平面形状を有する。第2基材46は、略矩形の平面形状を有し、平面視で第2吸水材47を非肌側から覆っており、第2基材46の周縁部分は第2吸水材47の周囲からやや外側に延在する。そのとき、第2基材46の幅方向Wの両端部は、第2吸水材47の両側面を覆いつつ、第1基材44の幅方向Wの両端部における肌側の表面を覆う。すなわち、第1吸収層41の幅方向Wの端部における肌側の表面において、第2基材46の幅方向Wの端部と、第1基材44の幅方向Wの端部とが重ね合わされて接合される。第2吸収層42の平面方向の外寸（外縁）は、例えば第2吸水材47の平面方向の外寸（外縁）とする。その外寸（外縁）は、例えば第2吸水材47の厚さ方向Tの半分の位置で測定される。

20

30

40

#### 【0032】

このように、第2基材46の幅方向Wの両端部が、第2吸水材47の幅方向Wの側面を覆い、第1基材44の幅方向Wの側面を更に覆うことにより、第2吸水材47が幅方向Wにおいて第2吸収層42に封入され、第1吸水材45が幅方向Wにおいて第1吸収層41に封入される。別の実施形態では、第1基材44の幅方向Wの両端部が、第2基材46の幅方向Wの両端部を覆う。更に別の実施形態では、幅方向Wの両端部では、第1基材44、中間層43及び第2基材46が厚さ方向Tに積層され、接合される。

#### 【0033】

本実施形態では、吸収体14の長手方向Lの両端部では、第1基材44、中間層43及び第2基材46が厚さ方向Tに積層され、接合される。それにより、第2吸水材47が長

50

手方向 L において第 1 基材 4 4 と中間層 4 3 とにより第 2 吸収層 4 2 に封入され、第 1 吸水材 4 5 が長手方向 L において第 2 基材 4 6 と中間層 4 3 とにより第 2 吸収層 4 2 に封入される。別の実施形態では、吸収体 1 4 の長手方向 L の両端部は第 1 基材 4 4 及び第 2 基材 4 6 では覆われない。

#### 【 0 0 3 4 】

本実施形態では、中間層 4 3 は、液透過性を有するシートであり、略矩形の平面形状を有する。中間層 4 3 は、上部層 4 3 a と、上部層 4 3 a の非肌側の面における幅方向 W の両側に隣接する一対の下部層 4 3 b、4 3 b と、を備える。中間層 4 3 は、略矩形の平面形状を有するシート部材において、幅方向 W の中央部分の両側に位置する一対の側部分を、中央部分の非肌側に折り返して重ね合わせることで形成される。そのとき、シート部材の中央部分が上部層 4 3 a となり、シート部材の一対の側部分が一対の下部層 4 3 b、4 3 b となる。したがって、中間層 4 3 における幅方向 W の両側の部分は、いずれも、上部層 4 3 a と下部層 4 3 b とが積層された二層構造となり、長手方向 L に延びる略矩形の形状を有する。中間層 4 3 における幅方向 W の中心の近傍の部分 4 3 d は、上部層 4 3 a のみの一層構造となり、長手方向 L に沿って延びる略矩形を有する。二層構造の上部層 4 3 a と下部層 4 3 b とは、部分 4 3 d の幅方向 W の両側で長手方向 L に沿って延びる一対の熱シール部 4 3 c、4 3 c により接合される。加熱しつつ圧搾することにより熱シール部 4 3 c が形成される。別の実施形態では、二層構造の上部層 4 3 a と下部層 4 3 b とは、部分 4 3 d の幅方向 W の両側で長手方向 L に沿って延びるエンボス部により接合される。圧搾によりエンボス部が形成される。また、更に別の実施形態では、熱シール部やエンボス部は複数の点や複数の曲線や模様形状を有する。中間層 4 3 は、幅方向 W の両端縁を、第 1 基材 4 4 及び第 2 基材 4 6 の幅方向 W の両端部に挟持され、長手方向 L の両端縁を、第 1 基材 4 4 及び第 2 基材 4 6 の長手方向 L の両端部に挟持されて、それぞれ接合される。別の実施形態では、長手方向 L の両端縁を、第 1 基材 4 4 及び第 2 基材 4 6 の長手方向 L の両端部に挟持されず、接合されない。二層構造にすることで液体を一時的に貯蔵でき、高吸水性ポリマーの吸収に要する時間を確保し易くできる。

#### 【 0 0 3 5 】

本実施形態では、吸収体 1 4 は、長手方向 L に沿って延びる一対のチャンネル 4 8、4 8 を有する。一対のチャンネル 4 8、4 8 は、第 2 吸収層 4 2 に位置し、長手方向 L に延設され、長手方向中心線 C L を挟んで幅方向 W の両側に所定間隔で並んだ帯状の領域である。チャンネル 4 8 は、長手方向 L の少なくとも中央部に、幅方向中心線 C W を跨ぐように形成される。別の実施形態では、チャンネル 4 8 は、長手方向 L の両端縁の少なくとも一方に達するように形成される。一対のチャンネル 4 8、4 8 の平面視でのパターンは、例えば両者の間隔が、長手方向 L に沿って一定であるように形成されたパターンである。別の実施形態では、一対のチャンネル 4 8、4 8 のパターンが、例えば長手方向 L の中央付近において狭く、長手方向 L の両外側に向かうに連れて広がるように形成されたパターンである。ここで、チャンネル 4 8 は、吸収体 1 4 におけるチャンネルの周囲の領域と比較して、吸水材の坪量が少ない領域であり、例えば、第 2 吸収層 4 2 におけるチャンネル 4 8 の周囲の領域と比較して、吸水材の坪量が少ない領域であり、坪量がゼロの場合を含む。チャンネル 4 8 は、第 2 基材 4 6 が中間層 4 3 側へ窪むように、すなわち第 2 吸水材 4 7 が中間層 4 3 側へ窪むように形成される。別の実施形態では、第 2 吸水材 4 7 が第 2 基材 4 6 側へ窪むように形成される。また、一対のチャンネル 4 8、4 8 は、一対の熱シール部 4 3 c、4 3 c と厚さ方向 T に重なる。別の実施形態では、チャンネル 4 8 の少なくとも一部は、熱シール部 4 3 c と厚さ方向 T に重ならない。なお、別の実施形態では、チャンネル 4 8 は、長手方向 L ではなく又は長手方向 L だけでなく、幅方向 W に沿って延びる。更に別の実施形態では、チャンネル 4 8 は、一本又は三本以上の複数本である。更に別の実施形態では、チャンネル 4 8 は、第 2 吸収層 4 2 ではなく、又は、第 2 吸収層 4 2 に加えて、第 1 吸収層 4 1 に形成される。更に別の実施形態では、チャンネル 4 8 は、形成されない。

#### 【 0 0 3 6 】

第 1 吸水材 4 5 及び第 2 吸水材 4 7 は、上記のように、高吸水性ポリマー ( S u p e r

10

20

30

40

50

Absorbent Polymer; SAP)を含む。高吸水性ポリマーとしては、水分を吸収し保持できるポリマーであれば特に制限はなく、例えば粒子状又は繊維状の高吸水性ポリマーが挙げられる。第1吸水材45及び第2吸水材47の高吸水性ポリマーの坪量は、使い捨ておむつ1に要求される吸収性能に応じて適宜調整され得るが、例えばそれぞれ10～500g/m<sup>2</sup>が挙げられ、好ましくは100～400g/m<sup>2</sup>である。第1吸水材45及び第2吸水材47の坪量は、一方が他方よりも多くてもよく、同等でもよい。ただし、同等とは、一方が他方の±30%の範囲をいう。第1吸水材45及び第2吸水材47は、パルプ繊維や吸水性繊維のような親水性繊維を更に有してもよい。第1吸水材45及び第2吸水材47に対する高吸水性ポリマーの割合は、例えば80～100質量%が挙げられ、好ましくは90～100質量%であり、より好ましくは95～100質量%である。したがって、第1吸水材45及び第2吸水材47は高吸水性ポリマーを主成分として含むということができ、吸収体14はいわゆるSAPシートとすることができる。ただし、吸収体14(第1吸水材45及び第2吸水材47だけでなく、接着剤、第1基材44、中間層43及び第2基材46を含む)に対する高吸水性ポリマーの割合としては、例えば40～80質量%が挙げられ、好ましくは50～80質量%であり、より好ましくは60～80質量%である。本実施形態では、第1吸水材45及び第2吸水材47は、高吸水性ポリマーのみで構成され、親水性繊維を含まない。別の実施の形態では、第1吸水材45及び第2吸水材47は、高吸水性ポリマーの他に、パルプ繊維及び/又は吸水性繊維を含む。

10

#### 【0037】

20

高吸水性ポリマーとしては、例えば、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系の高分子吸収剤が挙げられる。デンプン系又はセルロース系の高吸水性ポリマーとしては、例えば、デンプン-アクリル酸(塩)グラフト共重合体、デンプン-アクリロニトリル共重合体のケン化物、ナトリウムカルボキシメチルセルロースの架橋物が挙げられる。合成ポリマー系の高吸水性ポリマーとしては、例えば、ポリアクリル酸塩系、ポリスルホン酸塩系、無水マレイン酸塩系、ポリアクリルアミド系、ポリビニルアルコール系、ポリエチレンオキシド系、ポリアスパラギン酸塩系、ポリグルタミン酸塩系、ポリアルギン酸塩系、デンプン系、セルロース系等が挙げられる。本実施の形態では、ポリアクリル酸塩系(特に、ポリアクリル酸ナトリウム系)の高吸水性ポリマーが好ましい。また、本実施の形態では、吸収体14において、高吸水性ポリマーの90～100質量%が150～500μmの粒径を有する高吸水性ポリマー粒子から構成されることが好ましい。このような粒径分布を有する高吸水性ポリマー粒子は、粒径が小さく均一であるので、接着剤に保持されやすい。高吸水性ポリマー粒子の粒径は、JIS R 6002:1998に記載のふるい分け試験方法に準拠して測定される。

30

#### 【0038】

接着剤としては、高吸水性ポリマーを固定できる接着剤であれば特に限定はなく、例えばホットメルト接着剤が挙げられる。接着剤の塗布のパターンとしては、特に制限はないが、例えば連続的又は間欠的なオメガパターン、スパイラルパターン、ラインパターンが挙げられる。接着剤の坪量は、吸収体14の液体吸収性が著しく低下しないように適宜調整され得るが、例えば各層ごとに3～50g/m<sup>2</sup>が挙げられる。ただし、各層とは、第1吸水材45と第1基材44との間の接着剤の層、第1吸水材45と中間層43との間の接着剤の層、第2吸水材47と第2基材46との間の接着剤の層、第2吸水材47と中間層43との間の接着剤の層である。

40

#### 【0039】

第1基材44としては、液透過性を有するシートであれば特に制限はない。第1基材44としては、例えば液透過性の不織布、親水性の不織布、それらの積層不織布が挙げられ、中でも透水性が高い不織布が好ましい。例えば、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)のようなポリオレフィン繊維、ポリエチレンテレフタレート(PET)、ポリトリメチレンテレフタレート(PTT)、ポリエチレンナフタレート(PEN)のようなポリエステル繊維、又はそれらの組み合わせから形成されるспанボンド不織布やエアス

50

ルー不織布が挙げられる。これらの繊維は公知の方法で親水化処理されていることが好ましい。あるいは、例えば、パルプ繊維やレーヨン繊維のような親水性繊維を親水性バインダで被覆したエアレイド不織布や、上記の親水性繊維と上記の合成繊維とを組み合わせたспанレース不織布が挙げられる。本実施の形態では、液透過性、液保持性を有する、パルプ繊維を親水性バインダで被覆したエアレイド不織布を用いる。なお、第1基材44として、上記の不織布のうちの一種類又は複数の種類の不織布を複数層、積層してもよい。第1基材44の坪量は、例えば $10 \sim 100 \text{ g/m}^2$ が挙げられ、好ましくは $20 \sim 80 \text{ g/m}^2$ である。第1基材44の厚さは、例えば $0.1 \sim 5 \text{ mm}$ が挙げられ、好ましくは $0.15 \sim 3 \text{ mm}$ である。

#### 【0040】

第2基材46としては、保水性及び液拡散性を有するシートであれば特に制限はない。第2基材46としては、例えば、ポリアミド繊維のような合成繊維、レーヨン繊維やアセテート繊維のような再生繊維、綿、絹、麻、パルプ（セルロース）繊維のような天然繊維、又はそれらの組み合わせから形成される不織布が挙げられる。具体的には、例えば、ナイロンを含むспанボンド不織布や、レーヨン繊維及び／又はパルプ繊維を含むспанレース不織布が挙げられる。レーヨン繊維及び／又はパルプ繊維を含むспанレース不織布には、ポリオレフィン繊維及び／又はポリエステル繊維を含んでいてもよい。本実施の形態では、液保持性、液拡散性を有する、レーヨン繊維及びパルプ繊維を含むспанレース不織布を用いる。なお、第2基材46として、上記の不織布のうちの一種類又は複数の種類の不織布を複数層、積層してもよい。第2基材46の坪量は、例えば $10 \sim 200 \text{ g/m}^2$ が挙げられ、好ましくは $35 \sim 150 \text{ g/m}^2$ である。第2基材46の厚さは、例えば $0.1 \sim 5 \text{ mm}$ が挙げられ、好ましくは $0.15 \sim 3 \text{ mm}$ である。

#### 【0041】

中間層43としては液透過性を有するシートであれば特に制限はない。中間層43としては、例えば第1基材44と同様のシートを用いることができる。中間層43の坪量は、例えば $10 \sim 100 \text{ g/m}^2$ が挙げられ、好ましくは $15 \sim 80 \text{ g/m}^2$ である。中間層43の厚さは、例えば $0.1 \sim 5 \text{ mm}$ が挙げられ、好ましくは $0.15 \sim 3 \text{ mm}$ である。

#### 【0042】

本実施形態では、図3に示すように、吸収体14は、長手方向Lに沿って並んだ、背側領域BAと、腹側領域FAと、股間領域MAと、を備える。ただし、背側領域BAは、吸収体14における背側部3と厚さ方向Tに重なる領域である。また、腹側領域FAは、吸収体14における腹側部2と厚さ方向Tに重なる領域である。股間領域MAは、吸収体14における背側領域BAと腹側領域FAとの間に位置する領域、すなわち股間部4と厚さ方向Tに重なる領域である。したがって、吸収体14は、長手方向Lに沿って、背側部3と重なる背側領域BAと、腹側部2と重なる腹側領域FAと、股間部4と重なる股間領域MAと、に区画される。

#### 【0043】

本実施形態では、また、吸収体14は、高坪量域14aと、低坪量域14b、非配置域14cと、を含む。高坪量域14aは、高吸水性ポリマーの坪量が高い領域であり、第1吸収層41と第2吸収層42とが厚さ方向Tに重なった領域である。高坪量域14aと低坪量域14bとの境界は、例えば第1吸収層41の外縁とする。低坪量域14bは、高吸水性ポリマーの坪量が低い領域であり、厚さ方向Tに第1吸収層41が存在せず、第2吸収層42のみ存在する領域である。低坪量域14bと非配置域14cとの境界は、例えば第2吸収層の外縁とする。非配置域14cは、高吸水性ポリマーを含まない領域であり、厚さ方向Tに第1吸収層41及び第2吸収層42が存在しない領域である。ただし、高吸水性ポリマーを含まないとは、高吸水性ポリマーは存在するがその坪量が非常に少ない場合を含む。「非常に少ない」とは、高吸水性ポリマーの坪量が高坪量域14aの高吸水性ポリマーの坪量の5%以下の場合をいう。高坪量域14a、低坪量域14b及び非配置域14cは、略矩形形状を有する。ただし、その形状は特に限定されるものではなく、例えば、短辺が円弧状に突出した長方形、角丸長方形、楕円、砂時計が挙げられる。また、平

10

20

30

40

50

面視で、長手方向L及び幅方向Wにおいて、低坪量域14bは高坪量域14aの周囲を略枠状に囲む（少なくとも三方を囲む）領域であり、低坪量域14bの外寸は例えば高坪量域14aの外寸より5～25%大きい。非配置域14cは低坪量域14bの周囲を略枠状に囲む領域であり、非配置域14cの外寸は例えば低坪量域14bの外寸のより3～15%大きい。また、低坪量域14bの坪量は高坪量域14aの坪量の、例えば40～60%が挙げられ、非配置域14cの坪量は高坪量域14aの坪量の、例えば0～5%が挙げられる。なお、吸収体14が第1吸収層41と第2吸収層42とを有さない一層の場合など、二つの領域に区別し難い場合、高坪量域は、吸水材（接着剤を含む）の厚さが、最高値から最高値の50%までの範囲の領域とする。低坪量部は、吸水材（接着剤を含む）の厚さが、最高値の50%から5%までの範囲の領域とし、非配置域は、吸水材（接着剤を含む）の厚さが、最高値の5%から0%までの範囲の領域とする。なお、厚さは、算術平均高さ（Ra：JIS B 0601-2001）とする。

10

#### 【0044】

したがって、吸収体14では、背側領域BAは、高坪量域14aとしての背側高坪量域BAaと、低坪量域14bとしての背側低坪量域BAbと、非配置域14cとしての背側非配置域BAcと、を含む。また、吸収体14では、腹側領域FAは、高坪量域14aとしての腹側高坪量域FAaと、非配置域14cとしての腹側非配置域FAcと、を含む。なお、股間領域MAは、高坪量域14aのみを有している。したがって、背側高坪量域BAa及び腹側高坪量域FAaの高吸水性ポリマーの坪量は、股間領域MAの高吸水性ポリマーの坪量と同等である。なお、「同等」とは、一方が他方の0.7～1.3倍（±30%）の範囲にあることをいう。別の実施形態では、腹側領域FAは、腹側高坪量域FAa及び腹側非配置域FAcの他に、低坪量域14bとしての腹側低坪量域FAbを含む。

20

#### 【0045】

ここで、第2吸収層42は、平面視で、長手方向Lの後側の端部に、第1吸収層41の端縁よりも外側に突出した突出部を含む。その突出部は背側低坪量域BAbを含んでおり、本実施形態では、突出部は背側低坪量域BAbと同じである。第2吸収層42は、中間層43に覆われており、したがって、突出部、すなわち背側低坪量域BAbは、肌側を中間層43及び第1基材44で覆われている。更に、本実施形態では、第2吸収層42は、平面視で、幅方向Wの両側の端部に、第1吸収層41の端縁よりも外側に突出した幅方向突出部を含む。その幅方向突出部は、肌側を中間層43及び第1基材44で覆われている。別の実施形態では、第2吸収層42は、平面視で、長手方向Lの前側の端部に、第1吸収層41の端縁よりも外側に突出した他の突出部を含む。その他の突出部は腹側低坪量域を含む。更に別の実施形態では、突出部、すなわち背側低坪量域BAbは、肌側を中間層43及び第1基材44のいずれか一方で覆われ、他方で覆われない。更に別の実施形態では、第2吸収層42は、平面視で、幅方向Wの両側の端部に、第1吸収層41の端縁よりも外側に突出した幅方向突出部を含まない。

30

#### 【0046】

本実施形態の使い捨ておむつ1は、吸収体14において、長手方向Lの腹側領域FA及び/又は背側領域BAに、高吸水性ポリマーの坪量が低い低坪量域（例示：背側低坪量域BAb）を備える。そのため、その低坪量域と、高吸水性ポリマーの坪量が高い股間領域MAと、の間の位置に、坪量が変わる起点を形成できる。すなわち、吸収体14において、長手方向Lに、剛性の低い低坪量域と、剛性の高い股間領域と、の間の位置に剛性の変わる起点を形成できる。本実施形態では、背側低坪量域BAbと背側高坪量域BAaとの境界に坪量が変わる起点を形成できる。その起点は、略長手方向Lの略内側に向かう力が吸収体14の端部（低坪量域；背側低坪量域BAbを含む部分）に加わったとき、その吸収体14の端部が、吸収体14の中央側の部分（股間領域MA；背側高坪量域BAaを含む部分）へ向かって折れ曲がる折れ起点となり得る。

40

#### 【0047】

本実施形態の使い捨ておむつ1では、吸収体14において、股間領域MAの高吸水性ポリマーの坪量が相対的に高く、背側領域BA及び腹側領域FAの少なくとも一方の低坪量

50

域（例示：背側低坪量域 B A b）の吸水性ポリマーの坪量が相対的に低い。したがって、液体の吸収が必要な股間領域 M A には高吸水性ポリマーが相対的に多く配置されているので、吸収体 1 4 が吸収性能を確保して液体（例示：尿）を漏らすことなく確実に吸収することができる。一方、液体の吸収がそれほど必要でない背側領域 B A 及び腹側領域 F A の少なくとも一方の低坪量域には高吸水性ポリマーを少なく配置することで、当該領域が薄くなるため、当該領域に対応する腹側部 2 又は背側部 3 が装着者の肌面に密着されるとき、吸収体が肌面に食い込み難くできる。それにより、装着者が違和感を覚え難くなり、使い捨ておむつ 1 のフィット性を改善することができる。したがって、高吸水性ポリマーを含む使い捨ておむつ 1 において、吸収性能を確保しながら、フィット性を改善することが可能となる。

10

#### 【0048】

図 4 は、実施形態に係る使い捨ておむつの背側部 3 を含む一部を拡大した平面図である。本実施形態では、背側部 3 は、幅方向 W の伸縮性が低い背側低伸縮域 3 1 と、幅方向 W の伸縮性が高い一对の背側高伸縮域 3 2、3 2 と、を有する。背側低伸縮域 3 1 は、背側部 3 における、幅方向 W の中央部に位置し、長手方向 L の前側の端縁から後側に延設される。一对の背側高伸縮域 3 2、3 2 は、背側低伸縮域 3 1 の幅方向 W の両側に隣接する。背側低伸縮域 3 1 は、幅方向 W の所定の引張力に対する伸び率（（伸長後の長さ - 元の長さ） / （元の長さ））が、背側高伸縮域 3 2 の幅方向 W の伸び率の 1 / 3 以下の領域であり、好ましくは 1 / 5 以下の領域であり、より好ましくは 1 / 10 以下の領域である。例えば、背側低伸縮域 3 1 は、幅方向 W に伸縮する弾性部材が存在しない領域、又は、弾性部材は存在するがその弾性部材は弾性部材としてあまり機能しない（あまり伸縮しない）領域、である。一方、背側高伸縮域 3 2 は、幅方向 W に伸縮する弾性部材 7 a が存在する領域である。したがって、弾性部材として機能し得る弾性部材 7 a が存在する領域と、弾性部材として機能し得る弾性部材が存在しない領域とにより、背側高伸縮域 3 2 と背側低伸縮域 3 1 とが画定される。なお、伸縮性が「低い」とは、伸縮しない場合を含む。なお、各伸縮域の伸縮性は、弾性部材の伸縮性により判断する。背側部 3 は、幅方向 W に高い伸縮性を示す他の背側高伸縮域 3 4 を更に有する。他の背側高伸縮域 3 4 は、平面視で、一对の背側高伸縮域 3 2、3 2 及び背側低伸縮域 3 1 の長手方向 L の後側に隣接する。他の背側高伸縮域 3 4 は、幅方向 W の伸び率が、背側高伸縮域 3 2 の幅方向 W の伸び率と概ね同じ領域である。他の背側高伸縮域 3 4 は、弾性部材 7 b が存在する領域として画定される。したがって、背側部 3 の長手方向 L の後側の端部は、他の背側高伸縮域 3 4 により装着者の背中に押し付けられ易くなる。

20

30

#### 【0049】

本実施形態では、チャンネル 4 8 の長手方向 L の後側の部分は、背側低伸縮域 3 1 と厚さ方向 T に重なる。そして、平面視で、一对の背側高伸縮域 3 2、3 2 の各々における幅方向 W の内側の端縁 K 1 は、吸収体 1 4 における幅方向 W の当該背側高伸縮域 3 2 に対向する端縁 1 4 E W とチャンネル 4 8（の幅方向 W の端縁 4 8 E）との間に位置する。端縁 K 1 は、概ね弾性部材 7 a の幅方向 W の内側の端縁である。したがって、チャンネル 4 8 の長手方向 L の後側の部分を含む吸収体 1 4 のうち、幅方向 W の中央部は背側低伸縮域 3 1 により幅方向 W にほとんど伸長されず、幅方向 W の両端部分是一对の背側高伸縮域 3 2、3 2 により幅方向 W に伸長される。

40

#### 【0050】

図 5 は、実施形態に係る使い捨ておむつの腹側部 2 を含む一部を拡大した平面図である。本実施形態では、腹側部 2 は背側部 3 と概ね同じである。すなわち、腹側部 2 は、幅方向 W の伸縮性が低い腹側低伸縮域 3 6 と、幅方向 W の伸縮性が高い一对の腹側高伸縮域 3 7、3 7 と、を有する。腹側低伸縮域 3 6 は、腹側部 2 における、幅方向 W の中央部に位置し、長手方向 L の後側の端縁から前側に延設される。一对の腹側高伸縮域 3 7、3 7 は、腹側低伸縮域 3 6 の幅方向 W の両側に隣接する。腹側低伸縮域 3 6 は、幅方向 W の所定の引張力に対する伸び率（（伸長後の長さ - 元の長さ） / （元の長さ））が、腹側高伸縮域 3 7 の幅方向 W の伸び率の 1 / 3 以下の領域であり、好ましくは 1 / 5 以下の領域であ

50

り、より好ましくは  $1/10$  以下の領域である。例えば、腹側低伸縮域 36 は、幅方向 W に伸縮する弾性部材が存在しない領域、又は、弾性部材は存在するがその弾性部材は弾性部材としてあまり機能しない（あまり伸縮しない）領域、である。一方、腹側高伸縮域 37 は、幅方向 W に伸縮する弾性部材 6a が存在する領域である。したがって、弾性部材として機能し得る弾性部材 6a が存在する領域と、弾性部材として機能し得る弾性部材が存在しない領域とにより、腹側高伸縮域 37 と腹側低伸縮域 36 とが画定される。なお、各伸縮域の伸縮性は、弾性部材の伸縮性により判断する。腹側部 2 は、幅方向 W に高い伸縮性を示す他の腹側高伸縮域 39 を更に有する。他の腹側高伸縮域 39 は、一对の腹側高伸縮域 37、37 及び腹側低伸縮域 36 の長手方向 L の前側に隣接する。他の腹側高伸縮域 39 は、幅方向 W の伸び率が、腹側高伸縮域 37 の幅方向 W の伸び率と概ね同じ領域である。他の腹側高伸縮域 39 は、弾性部材 6b が存在する領域として画定される。したがって、腹側部 2 の長手方向 L の前側の端部は、他の腹側高伸縮域 39 により、装着者の腹部に押し付けられ易くなる。

10

#### 【0051】

本実施形態では、弾性部材 61 における固定領域 15 側の端縁 61e は、低坪量域（例示：背側低坪量域 BAb）と厚さ方向 T に重なる。ここで、弾性部材 61 の端縁 61e とは、弾性部材 61 における弾性力を発揮し得る有効部分における端縁である。したがって、弾性部材 61 において、弾性力を発揮できない部分、例えば実質的に伸縮しない部分（所定の引張力に対する伸び率（（伸長後の長さ - 元の長さ）/（元の長さ））が、本来の伸び率の  $1/5$  以下であり、好ましくは  $1/10$  以下）が、弾性部材 61 の端部に存在する場合、有効部分は、その部分を含まない。したがって、平面視で、固定領域 15 と弾性部材 61（の有効部分）との距離を接近させることができる。

20

#### 【0052】

本実施形態では、チャンネル 48 の長手方向 L の前側の部分は、腹側低伸縮域 36 と厚さ方向 T に重なる。そして、平面視で、一对の腹側高伸縮域 37、37 の各々における幅方向 W の内側の端縁 K2 は、吸収体 14 における幅方向 W の当該腹側高伸縮域 37 に対向する端縁 14EW とチャンネル 48（の幅方向 W の端縁 48E）との間に位置する。端縁 K2 は、概ね弾性部材 6a の幅方向 W の内側の端縁である。したがって、チャンネル 48 の長手方向 L の前側の部分を含む吸収体 14 のうち、幅方向 W の中央部は腹側低伸縮域 36 により幅方向 W にほとんど伸縮されず、幅方向 W の両端部分是一对の腹側高伸縮域 37、37 により幅方向 W に伸長される。

30

#### 【0053】

本実施形態の使い捨ておむつ 1 では、吸収体 14 のチャンネル 48 が、長手方向 L において、背側部 3（背側ウエストベルト）及び腹側部 2（腹側ウエストベルト）の少なくとも一方にまで達している。そのため、液体（例示：尿）を吸収体 14 の背側（長手方向 L の後側）及び／又は腹側（長手方向 L の前側）の端部へ輸送、分配できる。それにより、吸収に寄与し難い吸収体 14 における長手方向 L の後側や前側の端部の高吸水性ポリマーに液体を吸収させることができ、当該高吸水性ポリマーを有効に活用できる。そして、この使い捨ておむつ 1 は、背側部 3 及び腹側部 2 の少なくとも一方の高伸縮域（背側高伸縮域 32、腹側高伸縮域 37）における幅方向 W の内側の端部が、吸収体 14 における幅方向 W の当該高伸縮域に対向する端縁 14WE とチャンネル 48 との間に位置している。すなわち、吸収体 14 の幅方向 W の中央部は、低伸縮域（背側低伸縮域 31、腹側低伸縮域 36）と厚さ方向 T に重なっている。そのため、吸収体 14 を幅方向 W に収縮させる収縮力が強過ぎないため、装着前に吸収体 14 の長手方向 L の背側の端部が幅方向 W に収縮して凸な形状になる事象を抑制できる。また、吸収体 14 の幅方向 W の両側の部分は、高伸縮域と厚さ方向 T に重なっている。そのため、高伸縮域の収縮力により、吸収体 14 を幅方向 W にチャンネル 48 の両側から引っ張ることができる。それにより、吸収体 14 の長手方向 L の端部が凸な形状となり吸収性本体 10 の長手方向 L の端部が装着者の身体から飛び出す、という事象を抑制できる。すなわち、装着前や装着後において、背側部 3 及び腹側部 2 の少なくとも一方における平面性を維持することができる。それにより、背側部 3 及び

40

50



腹側部 2 の少なくとも一方と肌面との間に生じた隙間から液体が漏れる事態を抑制できる。これらにより、使い捨ておむつ 1 のフィット性の低下を抑制しつつ、液体の漏れを抑制することが可能となる。

#### 【 0 0 5 4 】

次に、吸収体 1 4 の製造方法について説明する。

まず、第 2 基材 4 6 用シートを長手方向 L に移動させつつ、ホットメルト接着剤を第 2 基材 4 6 用シートの上に塗布する。次いで、高吸水性ポリマー供給装置から高吸水性ポリマーを、ホットメルト接着剤を塗布された第 2 基材 4 6 用シートにおける幅方向 W の両端部分及び中央部分の上に、それぞれ長手方向 L に沿って散布する。このとき、両端部分と中央部分との間の領域（チャンネルに相当）には少量の高吸水性ポリマーが移行する。次いで、両面にホットメルト接着剤が塗布された中間層 4 3 用シートを、第 2 基材 4 6 用シート上の高吸水性ポリマーの上に積層する。次いで、その積層物を長手方向 L に移動させつつ、他の高吸水性ポリマー供給装置から高吸水性ポリマーを、ホットメルト接着剤を塗布された中間層 4 3 用シートにおける幅方向 W の中央部分の上に長手方向 L に沿って散布する。次いで、中間層 4 3 用シート上の高吸水性ポリマーの上に、ホットメルト接着剤を塗布した第 1 基材 4 4 用シートを、ホットメルト接着剤を高吸水性ポリマー側にして積層する。そして、第 2 基材 4 6 用シートにおける幅方向 W の両側部を、第 1 基材 4 4 用シートにおける幅方向 W の両側部の上に折り返して、積層物を得る。その後、一对のプレスロールに積層物を通過させる、すなわちプレスすることにより、積層物の厚さを調整して、吸収体 1 4 を得る。

#### 【 0 0 5 5 】

次に、上記吸収体 1 4 を用いた使い捨ておむつの製造方法について説明する。

上記のように作製した吸収体 1 4 の上面（第 1 基材 4 4 の表面）に、液透過性の表面シート 1 2 を貼り付け、吸収体 1 4 の下面（第 2 基材 4 6 の表面）に液不透過性の裏面シート 1 3 を貼り付けて、積層体を得る。次いで、防漏壁 1 6 付きサイドシート 1 7 を、積層体の幅方向 W の両側に取り付け、吸収性本体 1 0 を得る。その後、吸収性本体 1 0 をカバーシート 5（弾性部材 6、7、8 を含む）上に貼り付け、腹側部 2 の幅方向 W の両端部 2 a、2 a と背側部 3 の幅方向 W の両端部 3 a、3 a とを接合する。それにより、使い捨ておむつ 1 が製造される。

#### 【 0 0 5 6 】

図 6 は、実施形態に係る使い捨ておむつ 1 の効果を説明する模式図である。図 6（a）、（b）は従来技術のパンツ型おむつを示し、図 6（c）、（d）は本実施形態のパンツ型おむつを示す（カバーシートは記載を省略）。まず、一般的な、使い捨ておむつでは、表面シート 1 1 2、吸収体 1 1 4 及び裏面シート 1 1 3 がこの順に厚さ方向に積層される。そして、吸収体 1 1 4 の幅方向の両側には、吸収体 1 1 4 に沿って長手方向に延びる一对の防漏壁 1 1 6、1 1 6 が配置され、各防漏壁 1 1 6 の両端部は固定領域 1 1 5 により表面シート 1 1 2 に固定される。このような使い捨ておむつに、高吸水性ポリマーを相対的に多く含む吸収体を適用するとき、高吸水性ポリマーを平面状に概ね一様に配置した吸収体 1 1 4 を用いることが通常である。その使い捨ておむつの装着直後、すなわち、高吸水性ポリマーが液体（例示：尿）を吸収する前には、吸収体 1 1 4 の剛性は低い。そのため、図 6（a）に示すように、吸収体 1 1 4 は比較的緩やかに曲がり、防漏壁 1 1 6 は比較的容易に装着者の肌面へ向かって起立できる。しかし、装着後に高吸水性ポリマーが液体を吸収して膨潤が進んだときには、吸収体 1 1 4 の剛性が高まる。そのため、図 6（b）に示すように、吸収体は長手方向に比較的真っ直ぐな形状になり、防漏壁 1 1 6 は、長手方向に両側から伸張されるように引っ張られてしまい、装着者の肌面へ向かって起立することが困難になる。その結果、防漏壁 1 1 6 の高さが低くなってしまい、一对の防漏壁 1 1 6、1 1 6 を越えて幅方向に液体が漏れるおそれがある。

#### 【 0 0 5 7 】

一方、本実施形態の使い捨ておむつ 1 では、従来技術のパンツ型おむつと同様に、高吸水性ポリマーが液体（例示：尿）を吸収する前には、吸収体 1 4 の剛性は低い。そのため

、図6(c)に示すように、吸収体14は比較的緩やかに曲がり、防漏壁16は比較的容易に装着者の肌面へ向かって起立できる。

一方、装着後に高吸水性ポリマーが液体を吸収して膨潤が進んだときには、吸収体14の剛性が高まって、長手方向Lに比較的真っ直ぐな形状になる。そのため、防漏壁16が長手方向Lの両側から伸張されるように引っ張られることで、防漏壁16の長手方向Lの収縮力が増加する。このとき、使い捨ておむつ1では、その防漏壁16の長手方向Lの収縮力により、固定領域15の長手方向Lの中央側の端縁が、中央側に強く引っ張られる。それゆえ、使い捨ておむつ1でも、従来技術の使い捨ておむつと同様に図6(b)のように、防漏壁16が装着者の肌面へ向かって起立することが困難になることが考え得る。

しかし、使い捨ておむつ1では、吸収体14では、上記のように、吸収体14の端部が吸収体14の中央側の部分へ向かって折れ曲がる折れ起点FLが形成される。具体的には、背側低坪量域BAbと背側高坪量域BAaとの境界において秤量が変わる起点が折れ起点FLとなる。それゆえ、図6(d)に示すように、吸収体14の長手方向Lの端部(低坪量域;背側低坪量域BAbを含む部分)が装着者の肌面へ向かって起立するように、吸収体14を折れ起点FLで折ることができる。それにより、起立した吸収体14の長手方向Lの端部によって防漏壁16が長手方向Lの両側へ向かって引っ張られる程度を低下させることができ、防漏壁16を装着者の肌面へ向かって起立させることができる。すなわち、防漏壁16の高さが低くなることを抑制でき、防漏壁16を越えて幅方向Wに液体が漏れることを抑制できる。

【0058】

本実施形態では好ましい態様として、使い捨ておむつ1では、弾性部材61の有効部分における固定領域15の側の端縁61eが低坪量域(例示:背側低坪量域BAb)と厚さ方向Tに重なる。すなわち、平面視で、固定領域15と有効部分との距離を接近させることができる。それにより、有効部分で固定領域15を引っ張り易くできるので、吸収体14の長手方向Lの端部が装着者の肌面へ向かって起立するように、吸収体14を折れ起点でより容易に折ることができる。それにより、起立した吸収体14の長手方向Lの端部によって防漏壁16が長手方向Lの両側へ向かって引っ張られる程度をより低下させることができ、防漏壁16を装着者の肌面へ向かってより起立させることができる。

【0059】

本実施形態では好ましい態様として、固定領域15における長手方向Lの中央側の端縁15Eの位置は、低坪量域(例示:背側低坪量域BAb)における股間領域MA側の端縁よりも股間領域MA側と反対側(例示:背側領域BA側)の端縁に近い。ただし、固定領域15における長手方向Lの中央側の端縁15Eの位置は、防漏壁16の収縮力が作用する位置である。そして、低坪量域における股間領域側の端縁は折れ起点FLになる位置である。したがって、使い捨ておむつ1では、収縮力が作用する位置を、折れ起点FLの位置からより遠くに離れるように構成している。すなわち、使い捨ておむつ1では、収縮力が作用する固定領域15と折れ起点FLとの距離を、より大きくするように構成する。

ここで、一般に、回転軸に腕部材で固定された物体に、腕部材に対して垂直な方向の力Fを加えて、物体を回転軸の周りに回転させる場合、力Fが等しいときには、腕部材の長さrが長いほうが、物体を回転させるためのトルクNが大きくなる。

使い捨ておむつ1では、折れ起点FLが回転軸に相当し、固定領域15と折れ起点FLとの間の部材が腕部材に相当し、よって固定領域15と折れ起点FLとの距離が腕部材の長さrに相当し、固定領域15を含む吸収体14の端部が物体に相当し、防漏壁16の収縮力が力Fに相当する。したがって、使い捨ておむつ1では、折れ起点FLを軸として、防漏壁16の収縮力により吸収体14の端部を回転させる、すなわち折るとき、防漏壁16の収縮力を同じとして、固定領域15と折れ起点FLとの距離をより大きくすることで、吸収体14の端部を折るための力をより大きくすることができる。それにより、防漏壁16を装着者の肌面へ向かってより起立させることができる。

【0060】

本実施形態では好ましい態様として、長手方向Lにおいて、固定領域15が非配置域(

例示：背側非配置域 B A c )へ延び、固定領域 1 5 の少なくとも一部が厚さ方向 T に重なる。それゆえ、防漏壁 1 5 が収縮により固定領域 1 5 を引っ張るとき、低坪量域（例示：背側低坪量域 B A b ) よりも長手方向 L の外側の部分を固定領域 1 5 と共に引っ張ることができる。それゆえ、低坪量域（の折れ起点 F L ) 以外の箇所で吸収体 1 4 が折れることを抑制できる。それにより、低坪量域の折れ起点 F L で吸収体 1 4 をより折り易くすることができ、防漏壁 1 6 を装着者の肌面へ向かってより起立させ易くすることができる。

#### 【 0 0 6 1 】

本実施形態では好ましい態様として、長手方向 L において、固定領域 1 5 が非配置域（例示：背側非配置域 B A c ) を超えて、吸収体 1 4 の外側へ延びている。それゆえ、防漏壁 1 6 が収縮により固定領域 1 5 を引っ張るとき、低坪量域（例示：背側低坪量域 B A b ) よりも長手方向 L の外側の部分であって、吸収体 1 4 の外側の部分を含む領域を、固定領域 1 5 と共に引っ張ることができる。それゆえ、低坪量域（の折れ起点 F L ) 以外の箇所で吸収体 1 4 が折れることを抑制できる。それにより、低坪量域の折れ起点 F L で吸収体 1 4 をより折り易くすることができ、防漏壁 1 6 を装着者の肌面へ向かってより起立させ易くすることができる。

#### 【 0 0 6 2 】

別の実施形態について説明する。図 7 は、別の実施形態に係る図 1 の I I - I I 線に沿う断面図である。図示されるように、防漏壁 1 6 が長手方向 L から見て横倒しの V 字（内側に凸）型の形状を有する。具体的には、防漏壁 1 6 は、サイドシート 1 7 における長手方向 L の前側及び後側の固定領域 1 5、1 5 の間に位置する第 1 壁部 1 6 a 及び第 2 壁部 1 6 b を備える。第 1 壁部 1 6 a は、吸収性本体 1 0 の表面に幅方向 W の外側の端縁を固定される。第 2 壁部 1 6 b は、幅方向 W の内側の端縁を、第 1 壁部 1 6 a の幅方向 W の内側の端縁に連結され、幅方向 W の外側の端縁を非固定とされる。第 1 壁部 1 6 a 及び第 2 壁部 1 6 b のうちの少なくとも第 2 壁部 1 6 b は、長手方向に沿って延びる弾性部材 6 1 を含む。それら第 1 壁部 1 6 a 及び第 2 壁部 1 6 b により、防漏壁 1 6 は長手方向 L から見て横倒しの V 字（内側に凸）型の形状を有するといえることができる。この場合、防漏壁 1 6 は厚さ方向 T に高くすることができる。したがって、防漏壁 1 6 を装着者の肌面へ向かってより高く起立させ易くすることができる。その結果、防漏壁 1 6 の高さが低くなることをより抑制できる。

#### 【 0 0 6 3 】

別の実施形態について説明する。図 8 は、別の実施形態に係る使い捨ておむつの背側部の一部を拡大した平面図である。図示されるように、長手方向 L の後側（背側部 3 側）の固定領域 1 5 における長手方向 L の中央側（内側）の端縁 1 5 E（図 1 参照）は、背側低坪量域 B A b と厚さ方向 T に重なる。同様に、図 1 に示されるように、長手方向 L の前側（腹側部 2 側）の固定領域 1 5 における長手方向 L の中央側（内側）の端縁 1 5 E は、腹側高坪量域 F A a と厚さ方向 T に重なる。

この使い捨ておむつ 1 では、防漏壁 1 6 の長手方向 L の収縮力により、背側の固定領域 1 5 の中央側の端縁 1 5 E が、中央側に強く引っ張られたとき、吸収体 1 4 の長手方向 L の端部が装着者の肌面へ向かって起立するように、吸収体 1 4 を折れ起点 F L で折ることができる。それにより、起立した吸収体 1 4 の長手方向 L の端部によって防漏壁 1 6 が長手方向 L の両側へ向かって引っ張られる程度を低下させることができ、防漏壁 1 6 を装着者の肌面へ向かって起立させることができる。

また、使い捨ておむつ 1 では、吸収体 1 4 の腹側領域に、低坪量域を有さず、腹側高坪量域 F A a を有するので、腹側高坪量域 F A a と股間領域 M A との間の位置に、坪量が変わる起点、すなわち、剛性の変わる起点を有さない。そのため、腹側の固定領域 1 5 における長手方向 L の中央側の端縁 1 5 E 近傍で、吸収体 1 4 の端部が折れることが無く、腹側部 2 のフィット性を高めて、腹側領域 F A からの伝え漏れを抑制できる。

#### 【 0 0 6 4 】

別の実施形態として、図示しないが、使い捨ておむつ 1 は、テープ型おむつである。そのテープ型おむつは、吸収性本体 1 0 の背側の部分における幅方向 W の両外側に位置する

10

20

30

40

50

一对の係止部材を備える。そのテープ型おむつは、好ましくは吸収性本体 10 の背側の部分の幅方向 W の中央に長手方向中心線 CL を跨ぐように、より好ましくは一对の係止部材の間に、伸縮部材を更に備える。吸収性本体 10 の構成は上記のとおりである。この場合にも、上記した各効果を奏することができる。

#### 【 0 0 6 5 】

本発明の使い捨ておむつやその吸収体は、上述した各実施形態に制限されることなく、本発明の目的、趣旨を逸脱しない範囲内において、各実施形態同士を組合せることや公知技術を適用すること等が可能である。

#### 【 符号の説明 】

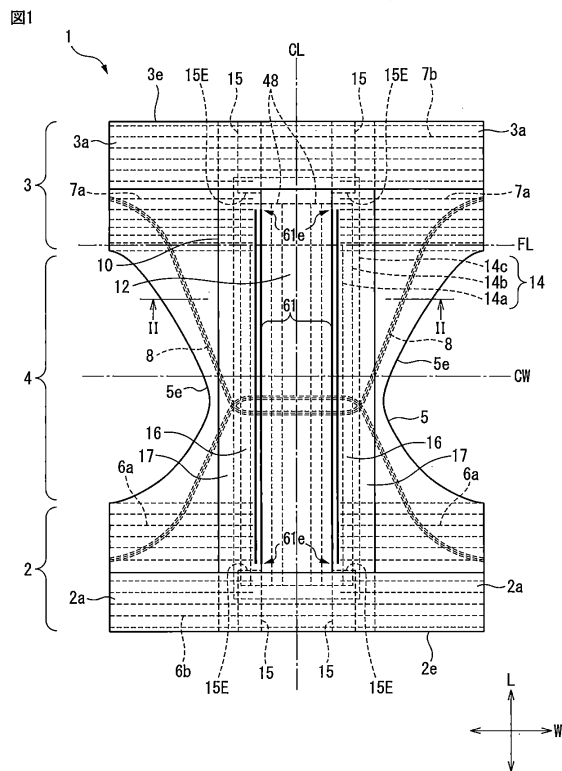
#### 【 0 0 6 6 】

- 1 使い捨ておむつ
- 2 腹側部（腹側ウエストベルト）
- 3 背側部（背側ウエストベルト）
- 10 吸収性本体
- 14 吸収体
- 15 固定領域
- 15 E 端縁
- 16 防漏壁
- 17 サイドシート
- B A 背側領域
- F A 腹側領域
- M A 股間領域

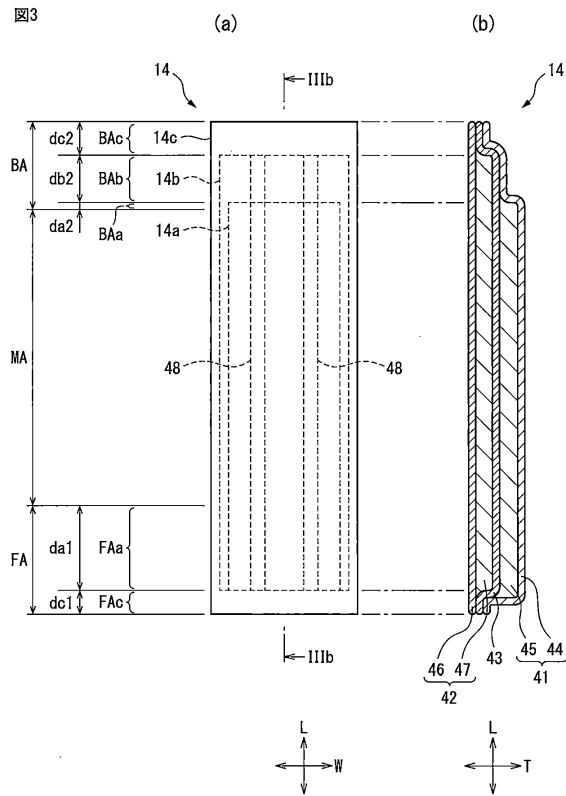
10

20

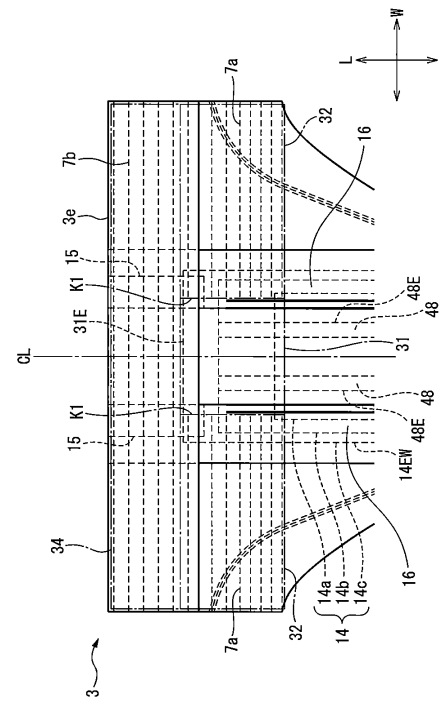
【 図 1 】



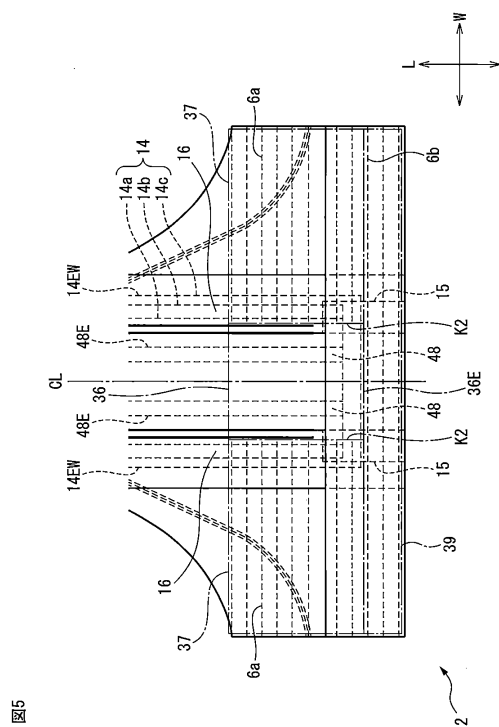
【図 3】



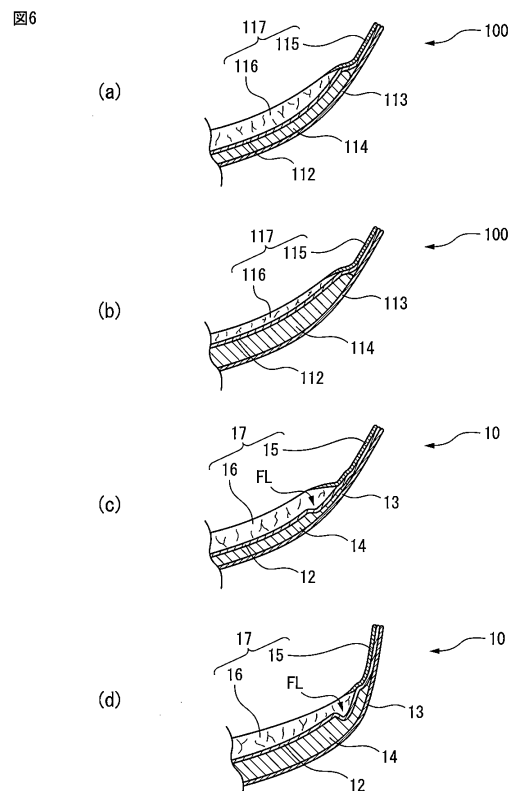
【図 4】



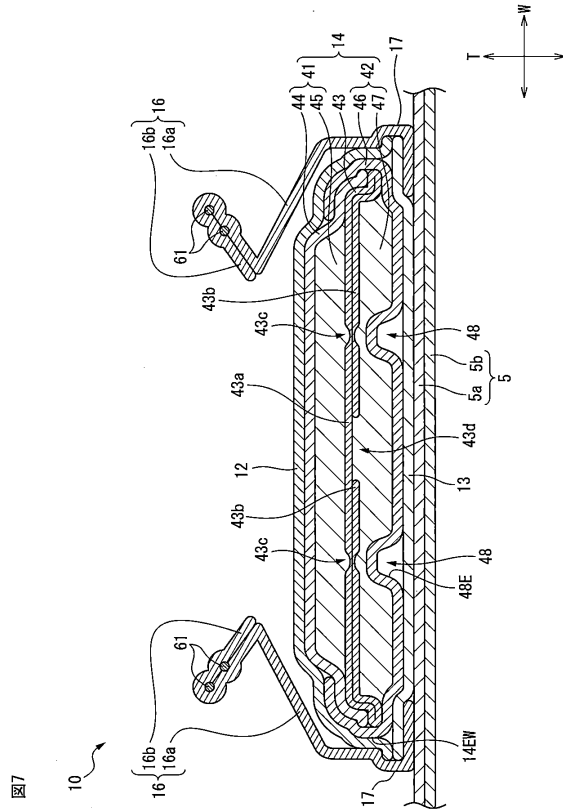
【図 5】



【図 6】

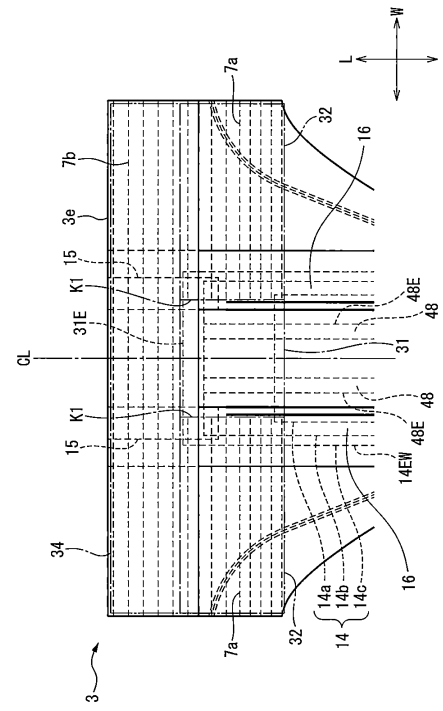


【図 7】



【図 8】

図8



---

フロントページの続き

- (72)発明者 川上 祐介  
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
- (72)発明者 ガオ ジュイー  
中華人民共和国上海市青浦区漕盈路 2 8 0 1 号
- (72)発明者 シェン リャンリャン  
中華人民共和国上海市青浦区漕盈路 2 8 0 1 号

審査官 桑 原 恭雄

- (56)参考文献 特開 2 0 1 6 - 1 1 2 2 0 8 ( J P , A )  
特開 2 0 1 3 - 1 8 8 4 3 7 ( J P , A )  
特開 2 0 1 2 - 1 6 4 3 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 / 5 3 2 |
| A 6 1 F | 1 3 / 5 3 5 |