

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6284231号  
(P6284231)

(45) 発行日 平成30年2月28日 (2018. 2. 28)

(24) 登録日 平成30年2月9日 (2018. 2. 9)

(51) Int. Cl.

F 1

**A 6 1 F 13/534 (2006. 01)**

A 6 1 F 13/534 1 0 0

**A 6 1 F 13/535 (2006. 01)**

A 6 1 F 13/535 1 0 0

**A 6 1 F 13/494 (2006. 01)**

A 6 1 F 13/535 2 0 0

A 6 1 F 13/494 1 1 1

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2014-98750 (P2014-98750)  
 (22) 出願日 平成26年5月12日 (2014. 5. 12)  
 (65) 公開番号 特開2015-213651 (P2015-213651A)  
 (43) 公開日 平成27年12月3日 (2015. 12. 3)  
 審査請求日 平成29年5月1日 (2017. 5. 1)

(73) 特許権者 000183462  
 日本製紙クレシア株式会社  
 東京都千代田区神田駿河台 4-6  
 (74) 代理人 100144048  
 弁理士 坂本 智弘  
 (74) 代理人 100186679  
 弁理士 矢田 歩  
 (74) 代理人 100189186  
 弁理士 大石 敏弘  
 (72) 発明者 林 伸匡  
 東京都千代田区神田駿河台 4-6 日本製  
 紙クレシア株式会社内  
 (72) 発明者 間篠 智恵子  
 東京都千代田区神田駿河台 4-6 日本製  
 紙クレシア株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テープ型の使い捨て紙おむつ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長手方向と短手方向を有し、  
液透過性の表面シートと、  
 前記表面シートに対向して配置された液不透過性の防漏シートと、  
 前記表面シートと前記防漏シートとの間に配置された吸収体と、  
短手方向の端部に、長手方向に沿って設けられ、伸縮性弾性部材を挟み、外側端部が防  
漏シートに固着されたた立体ギャザーと、  
 を備える吸収性物品であって、  
 前記吸収体は、第 1 の吸収部材と前記第 1 の吸収部材よりも肌当接面側に設けられた第 10  
 2 の吸収部材とを備え、  
 前記第 2 の吸収部材は、基底部と、前記基底部の肌当接面側の表面から突出する隆起部  
 であって、前記第 2 の吸収部材の長手方向に延びる前記隆起部を有し、  
 前記第 1 の吸収部材は、平面視において前記隆起部に重なるように配置され、  
 前記吸収性物品の短手方向において、前記第 1 の吸収部材の長さは、前記第 2 の吸収部  
 材の長さよりも短く、  
第 1 の吸収体及び第 2 の吸収体に、圧搾溝が形成されておらず、  
第 1 の吸収部材の高吸水性樹脂の含有率は、45 質量%以上 60 質量%以下であり、第  
2 の吸収部材の高吸水性樹脂の含有率は、25 質量%以上 40 質量%以下であり、  
基底部のフラッフ目付は、100 g / m<sup>2</sup> 以上 200 g / m<sup>2</sup> 以下であり、

隆起部のフラッフ目付は、 $50\text{ g/m}^2$ 以上 $150\text{ g/m}^2$ 以下であり、  
第1の吸収部材のフラッフ目付は、 $250\text{ g/m}^2$ 以上 $400\text{ g/m}^2$ 以下であり、  
第2の吸収部材のフラッフ目付は、 $150\text{ g/m}^2$ 以上 $350\text{ g/m}^2$ 以下であり、  
吸収性物品の全体のフラッフ目付は、 $400\text{ g/m}^2$ 以上 $750\text{ g/m}^2$ 以下であるこ  
とを特徴とするテープ型の使い捨て紙おむつ。

【請求項2】

平面視において、前記第2の吸収部材の外形が、前記第1の吸収部材の外形よりも大きく、前記第2の吸収部材は、前記第1の吸収部材の肌当接面側の表面を覆うように設けられていることを特徴とする請求項1に記載のテープ型の使い捨て紙おむつ。

【請求項3】

平面視において、前記隆起部の外形が、前記第1の吸収部材の外形よりも大きく設けられていることを特徴とする請求項1又は2に記載のテープ型の使い捨て紙おむつ。

【請求項4】

前記吸収性物品の短手方向において、前記第1の吸収部材の長さは、前記第2の吸収部材の長さの30%以上であって70%以下であることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載のテープ型の使い捨て紙おむつ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は吸収性物品に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、使い捨てのおむつなどの吸収性物品は、液透過性のトップシートと、液不透過性のバックシートと、両シートの間に配置された綿状パルプなどからなる吸収体と、で構成されている。これにより、尿や血液などの体液は、トップシートを通して吸収体に吸収される。このような吸収性物品においては、尿や血液などの体液が外部に漏れるのを防ぐことが重要であり、漏れ防止のために、吸収性物品の形状、吸収体の吸収性能や立体ギャザー構造などの様々な改良が行われてきた。

【0003】

例えば、特開平08-117277号公報には、ナプキン1の中央域6を除くその他の域7を熱エンボス加工により間欠的に融着一体化し、中央域6に他の域7よりも高くかつ柔弾性に富んだ隆起部を形成し、着用者の体液排出部に隆起部がフィットすることで、漏れを防止することができる吸収性物品が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開平08-117277号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、このように単純に隆起部を吸収体に形成すると、着用者の体液排出部に対する隆起部の密着性が十分ではないため、漏れが発生する場合があった。また、隆起部の盛り上がり量が足りない場合にも漏れが発生することがあり、一方、隆起部の盛り上がり量が大きすぎる場合には、吸収性物品の着用時に、着用者が異物感を感じて、吸収性物品の着用感が悪くなる場合があった。

【0006】

従って、本発明の目的は、吸収体に設けられた隆起部の盛り上がり量や盛り上がり形状を制御可能とすることで、着用者の体液排出部に吸収体をより良好に密着させて、体液の漏れを効果的に防止するとともに、着用感に優れた吸収性物品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 】

本発明は、以下の構成によって把握される。

( 1 ) 本発明の一側面に係る吸収性物品は、液透過性の表面シートと、上記表面シートに対向して配置された液不透過性の防漏シートと、上記表面シートと上記防漏シートとの間に配置された吸収体と、を備える吸収性物品であって、上記吸収体は、第 1 の吸収部材と上記第 1 の吸収部材よりも肌当接面側に設けられた第 2 の吸収部材とを備え、上記第 2 の吸収部材は、基底部と、上記基底部の肌当接面側の表面から突出する隆起部であって、上記第 2 の吸収部材の長手方向に延びる上記隆起部を有し、上記第 1 の吸収部材は、平面視において上記隆起部に重なるように配置され、上記吸収性物品の短手方向において、上記第 1 の吸収部材の長さは、上記第 2 の吸収部材の長さよりも短いことを特徴とする。

10

( 2 ) 本発明の他側面に係る吸収性物品は、( 1 ) 記載の吸収性物品であって、平面視において、上記第 2 の吸収部材の外形が、上記第 1 の吸収部材の外形よりも大きく、上記第 2 の吸収部材は、上記第 1 の吸収部材の肌当接面側の表面を覆うように設けられていることを特徴とする。

( 3 ) 本発明の他側面に係る吸収性物品は、上記 ( 1 ) または ( 2 ) 記載の吸収性物品であって、平面視において、上記隆起部の外形が、上記第 1 の吸収部材の外形よりも大きく設けられていることを特徴とする。

( 4 ) 本発明の他側面に係る吸収性物品は、上記 ( 1 ) 乃至 ( 3 ) のいずれかに記載の吸収性物品であって、上記第 1 の吸収部材は高吸水性樹脂を含み、上記第 1 の吸収部材の高吸水性樹脂の含有率は、上記第 2 の吸収部材の高吸水性樹脂の含有率よりも大きいことを特徴とする。

20

( 5 ) 本発明の他側面に係る吸収性物品は、上記 ( 1 ) 乃至 ( 4 ) のいずれかに記載の吸収性物品であって、上記基底部の肌当接面側の表面には、上記隆起部の周縁に沿った圧搾溝が形成されていないことを特徴とする。

( 6 ) 本発明の他側面に係る吸収性物品は、上記 ( 1 ) 乃至 ( 5 ) のいずれかに記載の吸収性物品であって、上記吸収性物品の短手方向において、上記第 1 の吸収部材の長さは、上記第 2 の吸収部材の長さの 3 0 % 以上であって 7 0 % 以下であることを特徴とする。

( 7 ) 本発明の他側面に係る吸収性物品は、上記 ( 4 ) 記載の吸収性物品であって、上記第 1 の吸収部材の高吸水性樹脂の含有率は 4 5 質量 % 以上であって 6 0 質量 % 以下であり、上記第 2 の吸収部材の高吸水性樹脂の含有率は 2 5 質量 % 以上であって 4 0 質量 % 以下であることを特徴とする吸収性物品。

30

( 8 ) 本発明の他側面に係る吸収性物品は、上記 ( 1 ) 乃至 ( 7 ) のいずれかに記載の吸収性物品であって、上記基底部のフラッフ目付は、 $100\text{ g/m}^2$  以上であって  $200\text{ g/m}^2$  以下であり、上記隆起部のフラッフ目付は、 $50\text{ g/m}^2$  以上であって  $150\text{ g/m}^2$  以下であり、上記第 1 の吸収部材のフラッフ厚みは、 $250\text{ g/m}^2$  以上であって  $400\text{ g/m}^2$  以下であり、上記第 2 の吸収部材のフラッフ目付は、 $150\text{ g/m}^2$  以上であって  $350\text{ g/m}^2$  以下であり、上記吸収性物品の全体のフラッフ目付は、 $400\text{ g/m}^2$  以上であって  $750\text{ g/m}^2$  以下であることを特徴とする。

## 【発明の効果】

## 【 0 0 0 8 】

40

本発明の吸収性物品は、吸収体に設けられた隆起部の盛り上がり量や盛り上がり形状を制御可能とすることで、着用者の体液排出部に吸収体をより良好に密着させて、体液の漏れを効果的に防止するとともに、優れた着用感を供することができるものである。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 0 9 】

【図 1】本発明の実施形態に係る吸収性物品の平面図である。

【図 2】図 2 ( a ) は本発明の実施形態に係る吸収性物品の吸収体のみを抜き出した吸収体の平面図であり、図 2 ( b ) は、本発明の実施形態の変形例に係る吸収性物品の吸収体のみを抜き出した吸収体の平面図である。

【図 3】本発明の実施形態に係る吸収性物品の断面図であって、図 1 の X - X ' 線にお

50

る断面図である。

【図４】本発明の実施形態の変形例に係る吸収性物品の吸収体のみを抜き出した吸収体の断面図であって、図２（ａ）のＹ－Ｙ'線における断面図である。（ａ）は第１の吸収部材と第２の吸収部材を積み重ねた状態を示し、（ｂ）は（ａ）の状態では吸収性物品に組み込まれた状態を示す。

【図５】本発明の実施形態の変形例に係る吸収性物品の吸収体のみを抜き出した吸収体の断面図であって、図２（ｂ）のＹ－Ｙ'線における断面図である。（ａ）は第１の吸収部材と第２の吸収部材を積み重ねた状態を示し、（ｂ）は（ａ）の状態では吸収性物品に組み込まれた状態を示す。

【図６】本発明の実施形態に係る吸収性物品の製造方法を説明する概要図である。

【図７】本発明の実施形態に係る吸収性物品の紙おむつを示す概略図である。

【図８】本発明の実施形態に係る吸収性物品の尿取りパットを示す概略図である。

【発明を実施するための形態】

【００１０】

図１乃至図８を参照して、本発明の実施形態に係る吸収性物品およびその製造方法について詳細に説明する。なお、実施形態の説明は、全体を通して同じ要素には同じ番号を付している。本発明の実施形態に係る吸収性物品１としては、図１に示すようなテープ型の紙おむつが例示されるが、これに限定されるものではなく、生理用ナプキン、パンティライナー、図７に示すようなパンツ型の紙おむつ１Ａ、図８に示すような尿取りパッド１Ｂ、その他の吸収性物品であってもよい。なお、本明細書の説明において、吸収性物品１の長手方向は、吸収性物品１が着用されたときに着用者の前後にわたる方向であり、吸収性物品１の短手方向は、長手方向に対して横又は直交する方向である。また、本明細書の説明において、体液とは、尿、血液や軟便中の水分などの体内から体外に排出された液体をいう。さらにまた、吸収性物品１の着用時とは、吸収性物品１の装着時および着用後の少なくとも一方を示す。

【００１１】

図１は、本発明の実施形態に係る吸収性物品の平面図であり、図２は、本発明の実施形態に係る吸収性物品の吸収体のみを抜き出した吸収体の平面図であり、図３は、本発明の実施形態に係る吸収性物品の断面図であって、図１のＸ－Ｘ'線における断面図である。図１乃至図３に示すように、吸収性物品１は、肌当接面側に配された液透過性の表面シート２００と、表面シート２００に対向して配置された液不透過性の防漏シート３００と、表面シート２００と防漏シート３００との間に配置された吸収体１００と、を備える。これにより、吸収体１００は、表面シート２００と防漏シート３００の間に挟まれた構造となっている。吸収性物品１は、短手方向の端部に、長手方向に沿って設けられた立体ギャザー４００を有してもよい。吸収体１００は、第１の吸収部材１４０と第１の吸収部材１４０よりも肌当接面側に設けられた第２の吸収部材１２０とを含む複数の吸収部材を備える。第２の吸収部材１２０には、基底部１２４と、基底部１２４の肌当接面側の表面から突出する隆起部１２２と、が規定されている。隆起部１２２は、第２の吸収部材１２０の長手方向に延びるように設けられている。第１の吸収部材１４０は、平面視において隆起部１２２に重なるように配置される。図３に示すように、吸収性物品１の短手方向において、第１の吸収部材１４０の長さは、第２の吸収部材１２０の長さよりも短く設けられている。着用者の体液排出部に吸収体１００をより良好に密着させつつ、優れた着用感を供するためには、隆起部１２２の盛り上がり量を所定量に抑える必要がある。これらによって、吸収体１００に設けられた隆起部１２２の盛り上がり量は、第１の吸収部材１４０の厚み、表面積や形状によって制御可能となり、着用者の体液排出部に吸収体１００をより良好に密着させて、体液の漏れを効果的に防止するとともに、優れた着用感を供することができるものである。

【００１２】

表面シート２００は、吸収体１００に向けて体液を速やかに通過させるものであり、吸収体１００を間にして、防漏シート３００と対向して配置されている。表面シート２００

10

20

30

40

50

は、肌と当接するシートとなることから、柔らかな感触で、肌に刺激を与えないような不織布や多孔性プラスチックシートなどの材料によって形成することが好ましく、単層または複数層で設けられてもよい。表面シート２００には、ドライタッチ性を付与するために多数の透孔が形成されていてもよい。不織布としては、ポリエチレンなどの合成繊維やレーヨンなどの再生繊維、綿などの天然繊維を用いて、エアスルー法、ポイントボンド法、スパンレース法やスパンボンド法などの公知の加工法によって得られたものを用いることができる。表面シート２００には、撥水处理や親水处理が施されていてもよい。表面シート２００は、着用者の股部が位置づけられる長手方向中央に括れ部を有する砂時計形状、略矩形形状などで設けられてよく、吸収体１００の側縁より若干外方に延在して設けられてもよい。

10

#### 【００１３】

防漏シート３００は、吸収性物品１の外部に体液が漏れないように液不透過性を有し、遮水性を有するシート材が用いられるが、ムレ防止のために透湿性を有してもよい。このような防漏シート３００の材料には、たとえば、ポリエチレンやポリエチレンラミネート不織布などの薄いプラスチックシートが挙げられる。防漏シート３００は、着用者の股部が位置づけられる長手方向中央に括れ部を有する砂時計形状、略矩形形状などで設けられてよく、吸収体１００の側縁より若干外方に延在して設けられてもよい。防漏シート３００は、腰部３０４にあたる位置に、固着テープ３０２を有してもよいし、腰部３０４にあたる位置が他の腰部３０６と予め固着されていてもよい。図示しないが、防漏シート３００の非肌当接面側には、着用時に下着などに吸収性物品を固着するための粘着剤層が設けられてもよい。粘着剤層を有する場合、さらに粘着剤層を保護し、または露出するための剥離シートを有してもよい。剥離シートは、吸収性物品の包装シートとして用いられてもよい。表面シート２００と防漏シート３００とは、長手方向端部などの端部の少なくとも一部において、吸収体１００を挟まずに、ホットメルト接着剤やヒートシールなどにより固着されて、フラップ部２０２を構成してもよい。

20

#### 【００１４】

立体ギャザー４００は、たとえば体液や便の閉じ込め空間を形成して、それらの横漏れを防止できるようになっている。立体ギャザー４００は、立体ギャザーシート４０２と、立体ギャザーシート４０２の自由端部に沿って配された弾性伸縮部材４０４と、を備える。より詳しく説明すると、立体ギャザーシート４０２の短手方向の外側端部は、弾性伸縮部材４０４を挟んで防漏シート３００にホットメルト接着剤などの固着材４０６によって固着され、立体ギャザーシート４０２の短手方向の内側端部は、平面視において吸収体１００の側縁に立体ギャザーシート４０２が重なるように、表面シート２００にホットメルト接着剤などの固着材４０８により固着されている。立体ギャザーシート４０２は、短手方向の内側端部が内折または外折に折りこまれることで、長手方向に沿って折曲部が形成されており、この折曲部に弾性伸縮部材４０４が挟まれている。弾性伸縮部材４０４は、ホットメルト接着剤などにより立体ギャザーシート４０２に固定されている。ここでは、立体ギャザーシート４０２が別部材で設けられるものを説明したが、これに限定されず、立体ギャザーシート４０２は、表面シート２００の一部または表面シート２００側に折り返した防漏シート３００の一部によって構成されてもよい。また、ここでは、立体ギャザー４００は、自由端部において、立体ギャザーシート４０２が折りこまれて二重になった例を説明したが、折りこまれずに一枚のシートにより形成されたものであってもよい。また、吸収性物品の短手方向の端部など、吸収性物品の端部の少なくとも一部において、防漏シート３００と立体ギャザーシート４０２とはホットメルト接着剤やヒートシールによって固着されて、フラップ部を形成していてもよい。これらにより、吸収性物品１は、表面シート２００、防漏シート３００および立体ギャザーシート４０２によって、吸収体１００が内包される構造となる。

30

40

#### 【００１５】

第１の吸収部材１４０と第２の吸収部材１２０との少なくとも一方は、略砂時計形状、略矩形形状や略楕円形状など任意の形状をなし、表面シート２００および防漏シート３０

50

0の少なくとも一方と相似形をなしてもよい。第1の吸収部材140と第2の吸収部材120との少なくとも一方は、吸収性物品1の長手方向に延びるように設けられている。第1の吸収部材140と第2の吸収部材120とは、木材パルプや綿状繊維などの天然繊維、ポリエチレンなどからなる合成繊維、または、これらの混合物を含むマット状部材によって構成され、表面シート200や防漏シート300よりも剛性が高くなるように設けられている。

#### 【0016】

図2(a)に示すように、平面視において、第2の吸収部材の隆起部122は、第1の吸収部材140aの外形よりも大きく、第2の吸収部材の隆起部122は、第1の吸収部材140aの肌当接面側の表面を覆うように設けられていてもよい。すなわち、第2の吸収部材120は、第1の吸収部材140aに覆いかぶさるように配置される。これによって、吸収性物品1は、第1の吸収部材140aが、第2の吸収部材120を盛り上げて、隆起部122と基底部124との高低差が生じ、着用者の体液排出部に吸収体100をより良好に密着させて、吸収性物品1の外部への体液の漏れを効果的に防止することができるものである。また、図2(b)に示すように、平面視において、第1の吸収部材140bの外形は、第2の吸収部材の隆起部122よりも大きく設けられていてもよい。この場合、第1の吸収部材140bの面積が広いため、吸収力が増すこととなる。そして、図3に示すように、第1の吸収部材140の短手方向の長さとして隆起部122の短手方向の長さとは、略等しく設けられてもよい。また、第1の吸収部材140の外形と隆起部122の外形とは、略同じであってもよい。隆起部122は、図1および図2に示すとおり、平面視において、略矩形形状や略楕円形状、円形状など任意の形状に設けられてもよい。

#### 【0017】

図4は、本発明の実施形態の変形例に係る吸収性物品1の吸収体100aを抜き出した吸収体100aの断面図であって、図2(a)のY-Y'線における断面図である。図4によって説明する変形例においては、上記実施形態の吸収体100の代わりに、吸収体100aを用いた以外は実施形態と同様である。図4(a)は、上記第1の吸収部材140の代わりに第1の吸収部材140aを用い、第2の吸収部材120として第2の吸収部材120aを用いて、それらを単に積み重ねた状態を示し、図4(b)は図4(a)の吸収体100aが吸収性物品1に組み込まれた状態を示す。図4に示すように、第2の吸収部材120aの隆起部122a短手方向の長さは、第1の吸収部材140aの短手方向の長さよりも大きく設けられている。また、図4に示すように、平面視において、隆起部122aの外形は、第1の吸収部材140aの外形よりも大きく設けられていることが好ましい。これによって、吸収性物品1は、第1の吸収部材140aが、隆起部122aを盛り上げるとともに、隆起部122aと基底部124aとの高低差に起因する段差を低減することができる。着用者の体液排出部に吸収体100aをより良好に密着させて、体液の漏れを効果的に防止することができる。

#### 【0018】

図5は、本発明の実施形態の変形例に係る吸収性物品の吸収体のみを抜き出した吸収体の断面図であって、図2(b)のY-Y'線における断面図である。図5によって説明する変形例においては、吸収体100として、吸収体100bを用いた以外は上記実施形態と同様である。図5(a)は、上記第1の吸収部材140の代わりに第1の吸収部材140bを用い、第2の吸収部材120として第2の吸収部材120bを用いて、それらを単に積み重ねた状態を示し、図5(b)は図5(a)の吸収体100bが吸収性物品1に組み込まれた状態を示す。図5に示すように、第2の吸収部材120bの隆起部122bの短手方向の長さは、第1の吸収部材140bの短手方向の長さよりも小さく設けられ、同時に、第2の吸収部材120bの基底部124bの短手方向の長さは、相対的に小さくなっている。この場合、第1の吸収部材140bの面積が広いため、吸収力が増すこととなる。また、図5に示すように、平面視において、隆起部122bの外形は、第1の吸収部材140bの外形よりも小さく設けられてもよい。

#### 【0019】

次に、図 1 乃至図 3 に戻って説明をすると、第 1 の吸収部材 140 および第 2 の吸収部材 120 は、例えば、木材パルプフラッフのような、フラッフのウェブの親水性繊維マトリックスにより形成することができる。ここで、フラッフとしては、木材パルプフラッフが好ましく、機械的な解繊が容易となるよう、薬剤処理したものをを用いてもよい。木材パルプフラッフとしては、嵩が低く、解繊装置の所要動力（パルプをフラッフ化する際の解繊機の消費電力）が抑えられるトリートメントパルプを用いることが好ましい。また、第 1 の吸収部材 140 および第 2 の吸収部材 120 は、フラッフのウェブの親水性繊維マトリックスを高吸水性樹脂（SAP: Super absorbent Polymer）の粒子と混合して形成してもよい。高吸水性樹脂としては、例えば、ポリアクリル酸塩架橋物、自己架橋したポリアクリル酸塩、アクリル酸エステル - 酢酸ビニル共重合体架橋物のケン化物、イソブチレン・無水真レイン酸共重合体架橋物、ポリスルホン酸塩架橋物や、ポリエチレンオキシド、ポリアクリルアミドなどの水膨潤性ポリマーを部分架橋したものなどが挙げられる。これらの内、高吸水性樹脂としては、吸水量、吸水速度に優れるアクリル酸またはアクリル酸塩系のものが好適である。高吸水性樹脂は、第 1 の吸収部材 140 および第 2 の吸収部材 120 の少なくともいずれか一方において、全体に均一に分散されていてよいし、厚み方向中央部に集中して分散されていてよい。

#### 【0020】

第 1 の吸収部材 140 の高吸水性樹脂の含有率は、第 2 の吸収部材 120 の高吸水性樹脂の含有率よりも大きくてもよい。これにより、吸収体 100 全体としての体液吸収量を維持しつつ、第 2 の吸収部材 120 の体液吸収時の膨張を低く抑えることができ、着用時の異物感を低減することができる。なお、好ましくは、第 1 の吸収部材 140 の高吸水性樹脂の含有率は 45 質量%以上であって 60 質量%以下であり、第 2 の吸収部材 120 の高吸水性樹脂の含有率は 25 質量%以上であって 40 質量%以下である。

#### 【0021】

第 2 の吸収部材 120 の基底部 124 には、肌当接面側の表面において、隆起部 122 の周縁に沿った圧搾溝が形成されていないことが好ましい。隆起部 122 の周縁に圧搾溝が設けられた場合には、隆起部 122 は綺麗に盛り上がるものの、体液吸収時の高吸水性樹脂の膨張の制御は難しく、隆起部 122 の盛り上がり量が甚大になる。このような吸収性物品を用いた場合、着用者に不快感と異物感を与えてしまう。従って、肌当接面側の表面において、隆起部 122 の周縁に沿った圧搾溝を形成せずに、第 1 の吸収部材 140 のみで隆起部 122 の盛り上がり量を制御することで、吸収性物品 1 は、着用者の体液排出部に吸収体 100 をより良好に密着させて、体液の漏れを効果的に防止するとともに、優れた着用感を供することができるものである。ただし、このような構成に限定されことなく、第 1 の吸収部材 140 および第 2 の吸収部材 120 の少なくとも一方には、体液の拡散吸収などのために圧搾溝が形成されていてよいことは言うまでもない。

#### 【0022】

また、上記吸収性物品の短手方向において、上記第 1 の吸収部材の長さは、上記第 2 の吸収部材の長さの 30%以上であって 70%以下であることが好ましい。30 質量%以上とすることによって、製品状態で肌当接面側に凸上に隆起する部分が細くなりすぎ、着用者に違和感を与えてしまうことを防止できるという効果が得られ、70%以下とすることによって、股下部分全体が厚くなり、着用感が悪化することを防止することが出来るという効果が得られる。

#### 【0023】

さらに、図 4 (a) または図 5 (a) において示すように、第 2 の吸収部材 120 の基底部 124 のフラッフ目付 (B) は、 $100 \text{ g/m}^2$  以上であって  $200 \text{ g/m}^2$  以下であり、第 2 の吸収部材 120 の隆起部 122 のフラッフ目付 (A) は、 $50 \text{ g/m}^2$  以上であって  $150 \text{ g/m}^2$  以下であり、第 1 の吸収部材 140 のフラッフ目付 (D) は、 $250 \text{ g/m}^2$  以上であって  $400 \text{ g/m}^2$  以下であり、第 2 の吸収部材 120 のフラッフ目付 (C) は、 $150 \text{ g/m}^2$  以上であって  $350 \text{ g/m}^2$  以下であり、吸収性物品 1 の全体のフラッフ目付 (E) は、 $400 \text{ g/m}^2$  以上であって  $750 \text{ g/m}^2$  以下であるこ

とが好ましい。図面の便宜上、図４（ａ）または図５（ａ）を用いて説明したが、この数値は、図１乃至図３に示す実施形態においても適用可能である。このような構成により、着用者の体液排出部に対して、吸収性物品１を良好に当接することができる。

#### 【００２４】

なお、吸収性物品１は、吸収体１００を囲繞する被包シート（図示しない）を更に含んでもよい。被包シートは、吸収体の形状保持および体液拡散性向上のために配される。被包シートは、比較的厚手の親水性の不織布からなり、表面シート２００を介して滴下、流入される体液をたとえば長手方向へ輸送、拡散し、液戻りを減少させるものである。

#### 【００２５】

ここでは、第２の吸収部材１２０にのみ隆起部１２２が形成された例を説明したが、第１の吸収部材１４０にもこのような隆起部が形成されていてもよい。また、表面シート２００、第１の吸収部材１４０、第２の吸収部材１２０、防漏シート３００および立体ギャザーシート４０２を含む各構成部材は、接着剤などでそれぞれ隣接する構成との間で相互に固着されてもよい。さらにまた、吸収性物品１は、本明細書に記載した各構成部材以外の構成部材を更に含んでもよい。

#### 【００２６】

次に、図６を参照して、本発明の実施形態に係る吸収性物品１の製造方法を説明する。ここでは、吸収性物品１の構成部材の連続体を長手方向に搬送しながら、吸収性物品１を製造する方法を説明する。

#### 【００２７】

まず、積繊機１１にて第１の吸収部材１４０を形成する。一方、第２の吸収部材１２０は積繊機１２にて形成し、カッター１３を用いて所定の形状に切断する。その際、立体形状に形成した積繊ドラムを用いることで一体の吸収部材の部分ごとに目付量を増減させて吸収部材の厚みを変化させる事により、隆起部１２２と基底部１２４とを形成する。次に、平面視において、第２の吸収部材１２０となる連続体の隆起部１２２に第１の吸収部材１４０が重なるように、圧縮ローラ１４を用いて、第２の吸収部材１２０となる連続体と第１の吸収部材１４０とを固着する。この状態で、カッター１７を用いて、切断することにより、第２の吸収部材１２０と第１の吸収部材１４０とを含む吸収体１００が形成される。

#### 【００２８】

さらに長手方向に搬送されて、圧縮ローラ２１において、この吸収体１００の肌当接面側から、原反ロール１９から給送された表面シート２００となる連続体と、原反ロール２０から給送された立体ギャザー４００となる連続体と、を吸収体１００にあてがい、この吸収体１００の非肌当接面側から、原反ロール１８から給送された防漏シート３００となる連続体を吸収体１００にあてがって、周縁をホットメルト接着剤やヒートシールによって固着するとともに、これをカッター２２で切断することで吸収性物品１を形成する。その後、折り畳み機２４によって、吸収性物品１を折り畳んだのちに、包装機２３に給送して、複数の吸収性物品１をまとめて包装する。

#### 【００２９】

以上、実施形態を用いて本発明を説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態および実施形態に記載の範囲には限定されないことは言うまでもない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることは当業者に明らかである。また、その様な変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

#### 【符号の説明】

#### 【００３０】

- １ 吸収性物品
- １１，１２ 積繊機
- １８，１９，２０ 原反ロール
- １３，１７，２２ カッター

10

20

30

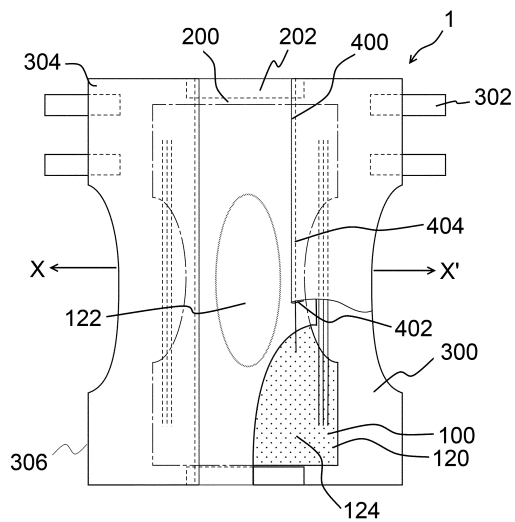
40

50

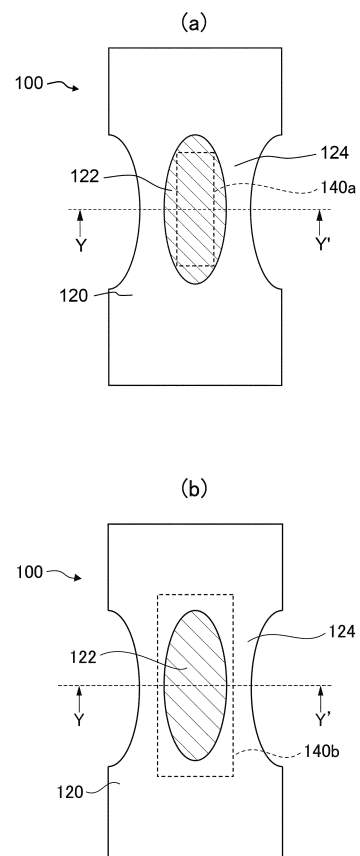


- 1 4 , 2 1 圧縮ローラ  
 1 5 エンボスロール  
 2 3 包装機  
 2 4 折り畳み機  
 1 0 0 , 1 0 0 a , 1 0 0 b 吸収体  
 1 2 0 , 1 2 0 a , 1 2 0 b 第 2 の吸収部材  
 1 2 2 , 1 2 2 a , 1 2 2 b 隆起部  
 1 2 4 , 1 2 4 a , 1 2 4 b 基底部  
 1 4 0 , 1 4 0 a , 1 4 0 b 第 1 の吸収部材  
 2 0 0 表面シート  
 3 0 0 防漏シート  
 4 0 0 立体ギャザー  
 4 0 2 立体ギャザーシート  
 4 0 4 弾性伸縮部材  
 4 0 6 , 4 0 8 固着材

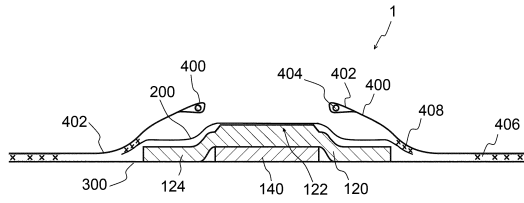
【図 1】



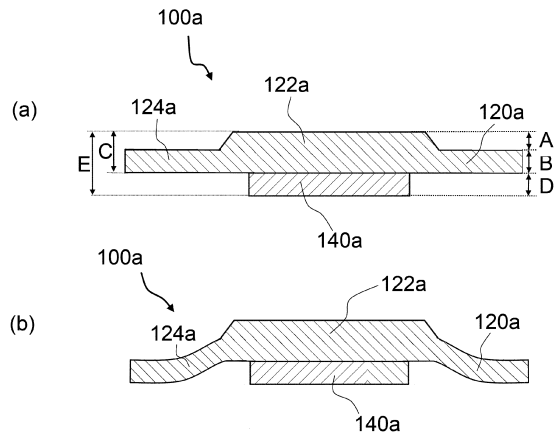
【図 2】



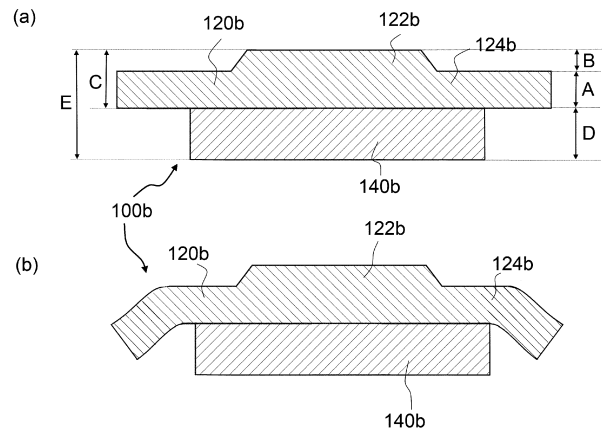
【図 3】



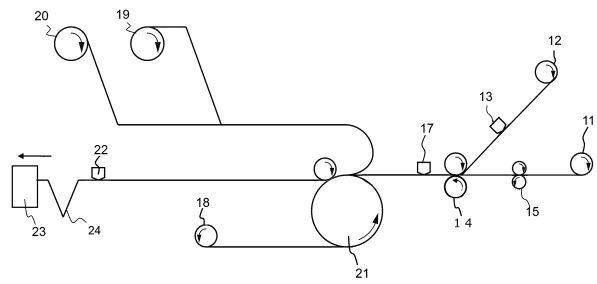
【図 4】



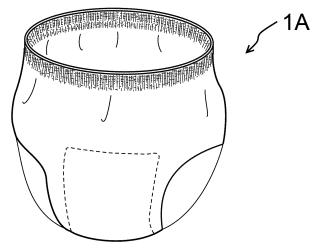
【図 5】



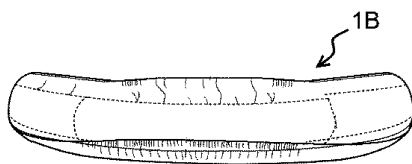
【図 6】



【図 7】



【図 8】



---

フロントページの続き

審査官 高 辻 将人

(56)参考文献 特開 2 0 0 2 - 2 3 8 9 4 8 ( J P , A )  
特開 2 0 1 2 - 0 8 1 2 4 6 ( J P , A )  
特開 2 0 1 3 - 0 7 4 9 3 4 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
A 6 1 F 1 3 / 1 5 - 1 3 / 8 4  
A 6 1 L 1 5 / 1 6 - 1 5 / 6 4