

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4834831号  
(P4834831)

(45) 発行日 平成23年12月14日(2011.12.14)

(24) 登録日 平成23年10月7日(2011.10.7)

(51) Int. Cl. F I  
**A 6 1 F 13/15 (2006.01)** A 4 1 B 13/02 K  
**A 6 1 F 13/494 (2006.01)** A 6 1 F 13/18 3 4 O  
**A 6 1 F 13/472 (2006.01)** A 6 1 F 5/44 H  
**A 6 1 F 5/44 (2006.01)**

請求項の数 17 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2005-193567 (P2005-193567)	(73) 特許権者	592034744 株式会社日本吸収体技術研究所 東京都中央区日本橋浜町2丁目2番5号
(22) 出願日	平成17年7月1日(2005.7.1)	(74) 代理人	100117226 弁理士 吉村 俊一
(65) 公開番号	特開2007-7241 (P2007-7241A)	(74) 代理人	100114384 弁理士 高見 憲
(43) 公開日	平成19年1月18日(2007.1.18)	(72) 発明者	鈴木 磨 東京都中央区日本橋浜町2丁目2番5号 株式会社日本吸収体技術研究所内
審査請求日	平成20年5月19日(2008.5.19)	(72) 発明者	森谷 麗子 東京都中央区日本橋浜町2丁目2番5号 株式会社日本吸収体技術研究所内
		審査官	武井 健浩

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸収体物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

底面部と、前記底面部の左右両側から上側に立ち上がっている一対の側部とを有し、前記底面部と前記一対の側部とにより内部空間を形成している、シート状の防漏体と、

前記内部空間に少なくとも1層配置された、高吸水性樹脂を含有し体液を吸収しうる吸収体と、

前記一対の側部の縁部のそれぞれに沿って設けられた一対の側縁伸縮帯と、

前記防漏体の後端に結合して左右方向に延在する腰部バンドと、

前記防漏体の前記一対の側部および/または前記一対の側縁伸縮帯と、前記腰部バンドとに連結する、伸縮性部材である一対のヒップラップ伸縮帯とを具備し、

前記一対のヒップラップ伸縮帯の前記防漏体の前記一対の側部および/または前記一対の側縁伸縮帯との連結部が、股下部より後方にあり、

前記一対のヒップラップ伸縮帯の前記腰部バンドとの連結部が、背面側にあり、

前記一対のヒップラップ伸縮帯の前記腰部バンドとの連結部における間隔が、前記一対のヒップラップ伸縮帯の前記防漏体の前記一対の側部および/または前記一対の側縁伸縮帯との連結部における間隔より広く、

前記ヒップラップ伸縮帯が、背面側において、前記一対の側部および/または前記一対の側縁伸縮帯を上側かつ外側に引っ張る作用を奏する、吸収体物品。

【請求項2】

前記ヒップラップ伸縮帯が、前記側縁伸縮帯と一体になっている、請求項 1 に記載の吸収体物品。

【請求項 3】

底面部と、前記底面部の左右両側から上側に立ち上がっている一対の側部とを有し、前記底面部と前記一対の側部とにより内部空間を形成している、シート状の防漏体と、

前記内部空間に少なくとも 1 層配置された、高吸水性樹脂を含有し体液を吸収しうる吸収体と、

前記一対の側部のそれぞれの左右方向における内側の面に結合して設けられた一対の内壁と、

前記一対の内壁の縁部のそれぞれに沿って設けられた一対の側縁伸縮帯と、

前記防漏体の後端に結合して左右方向に延在する腰部バンドと、

前記一対の側部の縁部のそれぞれに沿って設けられ、前記腰部バンドに連結する、伸縮性部材である一対のヒップラップ伸縮帯と

を具備し、

前記一対のヒップラップ伸縮帯の前記腰部バンドとの連結部が、背面側にあり、

前記一対のヒップラップ伸縮帯の前記腰部バンドとの連結部における間隔が、前記一対のヒップラップ伸縮帯の股下部における間隔より広く、

前記ヒップラップ伸縮帯が、背面側において、前記一対の側部および前記一対の内壁を介して前記一対の側縁伸縮帯を上側かつ外側に引っ張る作用を奏する、吸収体物品。

【請求項 4】

前記側縁伸縮帯が前記腰部バンドと結合している、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の吸収体物品。

【請求項 5】

前記側縁伸縮帯が、並列に配置された複数の糸状弾性体の一方または両方の側を不織布で被覆させてなる複合体からなる、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の吸収体物品。

【請求項 6】

前記腰部バンドの幅が 30 ~ 200 mm であり、前記側縁伸縮帯の幅が 10 ~ 100 mm であり、ヒップラップ伸縮帯の幅が 5 ~ 50 mm である、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の吸収体物品。

【請求項 7】

前記腰部バンドの少なくとも一部が、伸縮性のある部材である、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の吸収体物品。

【請求項 8】

前記腰部バンドが、前記防漏体から近い方から遠い方へと順に、引張応力の小さい領域および引張応力の大きい領域を有する、請求項 7 に記載の吸収体物品。

【請求項 9】

前記腰部バンドが、前記防漏体から近い方から遠い方へと順に、引張応力の小さい領域、引張応力が中間である領域および引張応力の大きい領域を有する、請求項 7 に記載の吸収体物品。

【請求項 10】

前記腰部バンドが、前記防漏体から近い方から遠い方へと順に、引張応力の小さい領域、引張応力の大きい領域および引張応力が中間である領域を有する、請求項 7 に記載の吸収体物品。

【請求項 11】

前記腰部バンドが、左右方向の中央部に非伸縮性部材、前記非伸縮性部材の左右両側に伸縮性部材を有し、前記非伸縮性部材が、前記防漏体と結合している、請求項 7 に記載の吸収体物品。

【請求項 12】

前記腰部バンドが、左右方向において、前記防漏体と複数の結合部で結合している、請求項 7 に記載の吸収体物品。

10

20

30

40

50

## 【請求項 13】

前記複数の結合部の間において、前記防漏体の長さが、前記腰部バンドの長さよりも長い、請求項 12 に記載の吸収体物品。

## 【請求項 14】

更に、前記防漏体の前端に結合して左右方向に延在する前方腰部バンドと、前記防漏体の一对の側部および/または一对の側縁伸縮帯と、前記前方腰部バンドとに連結する、一对の前方伸縮帯とを具備する、請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の吸収体物品であって、

前記一对の前方伸縮帯の前記前方腰部バンドとの連結部における間隔が、前記一对の前方伸縮帯の前記防漏体の前記一对の側部および/または前記一对の側縁伸縮帯との連結部における間隔より広い、吸収体物品。

10

## 【請求項 15】

前記腰部バンドが、環状であって、前記防漏体の後端および前端に結合している、請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の吸収体物品。

## 【請求項 16】

更に、前記防漏体の一对の側部および/または一对の側縁伸縮帯と、前記腰部バンドの前記防漏体の前端側とに連結する、一对の前方伸縮帯を具備する、請求項 15 に記載の吸収体物品であって、

前記一对の前方伸縮帯の前記腰部バンドとの連結部における間隔が、前記一对の前方伸縮帯の前記防漏体の前記一对の側部および/または前記一对の側縁伸縮帯との連結部における間隔より広い、吸収体物品。

20

## 【請求項 17】

前記前方伸縮帯の幅が 5 ~ 50 mm である、請求項 14 または 16 に記載の吸収体物品。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、新規吸収体物品に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

紙おむつ（子供用および大人用）、生理用ナプキン、失禁用品、トレーニングパンツ等の吸収体物品は、高吸水性樹脂（Super Absorbent Polymer、以下「SAP」ともいう。）を用いた吸収体により、着用者から排出された尿等の体液を吸収する物品である。

30

従来、吸収体物品が、着用時にゆるんで着用者の身体から離れたり、ずり落ちたりするという問題を解決すべく、種々の構造が検討されているが、未だにこの問題は頻発している。このようなゆるみやずり落ちは、着用早期における漏れの大きな原因の一つとなる。また、着用感や、着用時の見た目が損なわれるという問題も生じさせる。

## 【0003】

このようなゆるみやずり落ちは、着用者の呼吸、体位変化、運動等による着用者の身体と吸収体物品との位置関係の変化および吸収体物品の変形；吸収体物品が排出物（尿、便等）を受容して生じる重量負荷による下向きの力等によって、引き起こされる。

40

## 【0004】

従来、このようなゆるみやずり落ちを防止する手段として、吸収体物品を着用者の身体に密着させることを目的として、吸収体物品の腰部や股部の縁部に、ウエストギャザーやレッグギャザー（例えば、ガゼットギャザー、インナーギャザー、アウターギャザー）と呼ばれる弾性部材を設ける方法が用いられている。

しかしながら、そのような方法では、ゆるみやずり落ちを十分に防止することができなかった。

## 【0005】

これに対して、種々の方法が提案されている。

50

例えば、本発明者らが提案した特許文献 1 および 2 には、テーブルス型（パンツ型）の吸収体製品の前身頃と後身頃とを、ウエスト部やレッグホール近傍において、弾性部材により連結する方法が記載されている。

また、本発明者らが提案した特許文献 3 ~ 5 には、吸収体製品のレッグホール部の内側に、レッグギャザーとして機能する弾性部材を設ける方法が記載されている。

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】実開平 6 - 6 6 6 5 3 号公報

【特許文献 2】実開平 6 - 6 5 4 0 9 号公報

【特許文献 3】特開平 7 - 9 6 0 0 4 号公報

【特許文献 4】特開平 8 - 5 6 9 8 5 号公報

【特許文献 5】特開平 8 - 5 6 9 8 6 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

これらはいずれも、大腿部との密着性が高いが、ゆるみやずり落ちを防止する効果は、いまだ十分であるとは言えなかった。

したがって、本発明は、ゆるみやずり落ちを防止することができる吸収体物品を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明者は、上記目的を達成すべく鋭意研究した結果、新規構造を有する吸収体物品を完成させた。

【 0 0 0 9 】

即ち、本発明は、以下の（ 1 ）～（ 1 7 ）を提供する。

（ 1 ）底面部と、前記底面部の左右両側から上側に立ち上がっている一对の側部とを有し、前記底面部と前記一对の側部とにより内部空間を形成している、シート状の防漏体と、

前記内部空間に少なくとも 1 層配置された、高吸水性樹脂を含有し体液を吸収しうる吸収体と、

前記一对の側部の縁部のそれぞれに沿って設けられた一对の側縁伸縮帯と、

前記防漏体の後端に結合して左右方向に延在する腰部バンドと、

前記防漏体の前記一对の側部および / または前記一对の側縁伸縮帯と、前記腰部バンドとに連結する、伸縮性部材である一对のヒップラップ伸縮帯とを具備し、

前記一对のヒップラップ伸縮帯の前記防漏体の前記一对の側部および / または前記一对の側縁伸縮帯との連結部が、股下部より後方にあり、

前記一对のヒップラップ伸縮帯の前記腰部バンドとの連結部が、背面側にあり、

前記一对のヒップラップ伸縮帯の前記腰部バンドとの連結部における間隔が、前記一对のヒップラップ伸縮帯の前記防漏体の前記一对の側部および / または前記一对の側縁伸縮帯との連結部における間隔より広く、

前記ヒップラップ伸縮帯が、背面側において、前記一对の側部および / または前記一对の側縁伸縮帯を上側かつ外側に引っ張る作用を奏する、吸収体物品。

【 0 0 1 0 】

（ 2 ）前記ヒップラップ伸縮帯が、前記側縁伸縮帯と一体になっている、上記（ 1 ）に記載の吸収体物品。

（ 3 ）底面部と、前記底面部の左右両側から上側に立ち上がっている一对の側部とを有し、前記底面部と前記一对の側部とにより内部空間を形成している、シート状の防漏体と、

前記内部空間に少なくとも 1 層配置された、高吸水性樹脂を含有し体液を吸収しうる吸収体と、

10

20

30

40

50

前記一对の側部のそれぞれの左右方向における内側の面に結合して設けられた一对の内壁と、

前記一对の内壁の縁部のそれぞれに沿って設けられた一对の側縁伸縮帯と、

前記防漏体の後端に結合して左右方向に延在する腰部バンドと、

前記一对の側部の縁部のそれぞれに沿って設けられ、前記腰部バンドに連結する、伸縮性部材である一对のヒップラップ伸縮帯と

を具備し、

前記一对のヒップラップ伸縮帯の前記腰部バンドとの連結部が、背面側にあり、

前記一对のヒップラップ伸縮帯の前記腰部バンドとの連結部における間隔が、前記一对のヒップラップ伸縮帯の股下部における間隔より広く、

前記ヒップラップ伸縮帯が、背面側において、前記一对の側部および前記一对の内壁を介して前記一对の側縁伸縮帯を上側かつ外側に引っ張る作用を奏する、吸収体物品。

(4) 前記側縁伸縮帯が前記腰部バンドと結合している、上記(1)～(3)のいずれかに記載の吸収体物品。

(5) 前記側縁伸縮帯が、並列に配置された複数の糸状弾性体の一方または両方の側を不織布で被覆させてなる複合体からなる、上記(1)～(4)のいずれかに記載の吸収体物品。

(6) 前記腰部バンドの幅が30～200mmであり、前記側縁伸縮帯の幅が10～100mmであり、ヒップラップ伸縮帯の幅が5～50mmである、上記(1)～(5)のいずれかに記載の吸収体物品。

【0011】

(7) 前記腰部バンドの少なくとも一部が、伸縮性のある部材である、上記(1)～(6)のいずれかに記載の吸収体物品。

(8) 前記腰部バンドが、前記防漏体から近い方から遠い方へと順に、引張応力の小さい領域および引張応力の大きい領域を有する、上記(7)に記載の吸収体物品。

(9) 前記腰部バンドが、前記防漏体から近い方から遠い方へと順に、引張応力の小さい領域、引張応力が中間である領域および引張応力の大きい領域を有する、上記(7)に記載の吸収体物品。

(10) 前記腰部バンドが、前記防漏体から近い方から遠い方へと順に、引張応力の小さい領域、引張応力の大きい領域および引張応力が中間である領域を有する、上記(7)に記載の吸収体物品。

(11) 前記腰部バンドが、左右方向の中央部に非伸縮性部材、前記非伸縮性部材の左右両側に伸縮性部材を有し、前記非伸縮性部材が、前記防漏体と結合している、上記(7)に記載の吸収体物品。

(12) 前記腰部バンドが、左右方向において、前記防漏体と複数の結合部で結合している、上記(7)に記載の吸収体物品。

(13) 前記複数の結合部の間において、前記防漏体の長さが、前記腰部バンドの長さよりも長い、上記(12)に記載の吸収体物品。

【0012】

(14) 更に、前記防漏体の前端に結合して左右方向に延在する前方腰部バンドと、前記防漏体の一对の側部および/または一对の側縁伸縮帯と、前記前方腰部バンドとに連結する、一对の前方伸縮帯とを具備する、上記(1)～(13)のいずれかに記載の吸収体物品であって、

前記一对の前方伸縮帯の前記前方腰部バンドとの連結部における間隔が、前記一对の前方伸縮帯の前記防漏体の前記一对の側部および/または前記一对の側縁伸縮帯との連結部における間隔より広い、吸収体物品。

(15) 前記腰部バンドが、環状であって、前記防漏体の後端および前端に結合している、上記(1)～(13)のいずれかに記載の吸収体物品。

(16) 更に、前記防漏体の一对の側部および/または一对の側縁伸縮帯と、前記腰部バンドの前記防漏体の前端側とに連結する、一对の前方伸縮帯を具備する、上記(15)

10

20

30

40

50

に記載の吸収体物品であって、

前記一对の前方伸縮帯の前記腰部バンドとの連結部における間隔が、前記一对の前方伸縮帯の前記防漏体の前記一对の側部および/または前記一对の側縁伸縮帯との連結部における間隔より広い、吸収体物品。

(17) 前記前方伸縮帯の幅が5～50mmである、上記(14)または(16)に記載の吸収体物品。

【発明の効果】

【0013】

本発明の吸収体物品は、ゆるみやずり落ちが生じにくい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の吸収体物品を添付図面に示す好適実施形態に基づいて詳細に説明する。なお、本明細書においては、本発明の吸収体物品を実際に着用した場合に、着用者の肌に近い側を「上」といい、遠い側を「下」という。また、本発明の吸収体物品を実際に着用した場合に、着用者の体の前側に対応する側を「前」といい、後側に対応する側を「後」という。また、各図中、理解を容易にするために、実際には接触している部材を離間させて示すことがある。

【0015】

図1は、本発明の第1の態様の吸収体物品の例を示す模式図である。図1(A)は平面図であり、図1(B)は左側面図であり、図1(C)は図1(A)中のI C - I C線に沿った横端面図である。

なお、添付した図面中の各平面図においては、図の上側に吸収体物品等の前側が位置するように図示してある。

【0016】

本発明の第1の態様の吸収体物品100は、基本的に、底面部12と、底面部12の左右両側から上側に立ち上がっている一对の側部14とを有し、底面部12と一对の側部14とにより内部空間Sを形成している、シート状の防漏体10と、内部空間Sに少なくとも1層配置された、高吸水性樹脂を含有し体液を吸収しうる吸収体20と、一对の側部14の縁部のそれぞれに沿って設けられた一对の側縁伸縮帯30と、防漏体10の後端に結合して左右方向に延在する腰部バンド40と、防漏体10の一对の側部14と、腰部バンド40とに連結する、一对のヒップラップ伸縮帯50とを具備する。

【0017】

防漏体10の材質は、一般に、バックシートとして用いられているものを用いることができる。具体的には、例えば、PE、PP、PET、EVA等の樹脂のフィルム；前記樹脂の発泡シート等の体液不透過性シートを用いることができる。体液不透過性シートは、通気性フィルム等の通気性を有するものも好適に用いられる。

また、前記樹脂のフィルムを用いる場合には、感触や外観を向上させるために、フィルムと不織布との複層シートとして用いることもできる。この場合、不織布としては、比較的目付のSB、SMS、サーマルボンド不織布等が好適に用いられる。

また、前記樹脂のフィルムと後述するシート状吸収体との複層シートを用いることもできる。

また、高耐水性不織布を用いることもできる。この場合、単独で用いてもよく、フィルムと高耐水性不織布との複層シートとして用いることもできる。

【0018】

防漏体10は、複数の部材から構成されていてもよい。

【0019】

防漏体10は、上述したように、底面部12と、一对の側部14とを有する。一对の側部14は、図1においては底面部12から折りたたまれているが、底面部12の左右両側から上側に立ち上がっていれば、特に限定されない。

底面部12と一对の側部14とにより、内部空間Sが形成されている。内部空間Sには

10

20

30

40

50

、吸収体20が配置されている。

【0020】

本発明に用いられる吸収体20は、高吸水性樹脂を含有し体液を吸収しうるものであれば特に限定されず、例えば、粉末状の木材パルプ、無加工のSAP等の粉体状吸収体を用いることもできるが、形態安定性、脱落の可能性等を考慮すると、シート状吸収体が好ましい。中でも、不織布上に前記高吸水性樹脂をコーティングしてなるシート状吸収体が好ましい。

吸収体の種類は、用途に応じて適宜選択することができる。例えば、本発明の吸収体物品を子供用おむつとする場合、新生児用や月齢の低い乳児用（大きさで言えば、Sサイズ）としては、木材パルプの含有量が多いものが好ましく、また、月齢の高い乳児用（大きさで言えば、MサイズやLサイズ）としては、SAPの含有量が多いものが好ましい。

10

【0021】

シート状吸収体の中でも、SAPを50質量%以上、好ましくは60～95質量%含有する高吸水性シートであるのが好ましい態様の一つである。

高吸水性シートは、SAPを主成分とする極薄のシート状吸収体である。高吸水性シートは、SAPの含有量が極めて高いため、厚さが極めて薄い。高吸水性シートの厚さは、1.5mm以下であるのが好ましく、1mm以下であるのがより好ましい。

高吸水性シートは、SAPを主成分とする極薄のシート状吸収体であれば、構成や製造方法を特に限定されない。

例えば、Air Laid法で得られる高吸水性シートが挙げられる。Air Laid法は、粉碎した木材パルプとSAPとを混合し、結合剤を添加してシート状に成形して高吸水性シートを得る方法である。この方法で得られる高吸水性シートとしては、例えば、米国レオニヤ（Rayonier）社製のNOVATHIN（米国登録商標）、王子キノクロス社製のB-SAPが知られている。

20

また、SAPの分散スラリーを不織布等の体液透過性シートの上にコーティングする方法で得られる高吸水性シートも挙げられる。ここで、SAPの分散スラリーは、SAPとマイクロフィブリル化セルロース（MFC）とを、水とエタノールとの混合溶媒に分散させたものであるのが好ましい。この方法で得られる高吸水性シートとしては、例えば、（株）日本吸収体技術研究所製のMegaThin（登録商標）が知られている。

そのほかに、例えば、起毛状不織布にSAPを大量に担持させ、ホットメルトバインダー、エマルジョンバインダー、水性繊維等で固定する方法で得られる高吸水性シート、繊維状SAPをPET（ポリエチレンテレフタレート）繊維と混合してウェブ状に成形する方法で得られる高吸水性シート、SAP層の上下をティッシュで挟んだSAPシートが挙げられる。

30

【0022】

吸収体は、少なくとも1層配置される。即ち、吸収体は、1層であってもよく、2層以上（複数層）であってもよい。

また、吸収体は、折りたたんだ状態で配置することもできる。

【0023】

一对の側部14の縁部には、それぞれ、縁部に沿って一对の側縁伸縮帯30が設けられている。側縁伸縮帯30は、図1においては、縁部の全長に沿って設けられているが、本発明においてはこれに特に限定されず、縁部の前後の端部付近には側縁伸縮帯が設けられていなくてもよい。

40

図1に示されるように、側縁伸縮帯30が腰部バンド40と結合していると、本発明の吸収体物品100を着用すると、腰部バンド40により側縁伸縮帯30がその長手方向に引っ張られるため、側縁伸縮帯30が着用者の身体に密着する。そして、側縁伸縮帯30は、着用者が動いてもその動きに追従して、着用者の身体から離れにくいいため、尿便の漏れがより効果的に防止される。

【0024】

側縁伸縮帯30は、伸縮性のある部材であれば特に限定されないが、着用者の臀部に密

50

着して不快感を抑制するために、上面がほぼ平面であるのが好ましい。

例えば、並列に配置された複数の糸状弾性体の一方または両方の側を不織布で被覆させてなる複合体からなるのが好ましい態様の一つである。

また、後述する腰部バンドが伸縮性を有する部材である場合と同様のものとすることができる。

【0025】

側縁伸縮帯の幅は、特に限定されないが、10～100mmであるのが好ましい。

【0026】

腰部バンド40は、防漏体10の後端に結合して左右方向に延在している。腰部バンドは、本発明の吸収体物品を着用者の身体に密着した状態で固定させる役割を有する。

腰部バンド40は、その素材を特に限定されないが、その少なくとも一部が伸縮性のある部材であるのが好ましい。その素材、構造等については、後述する。

腰部バンドの幅は、特に限定されないが、30～200mmであるのが好ましい。

【0027】

吸収体物品100において、腰部バンド40の左右両端部には、着脱部材42が設けられている。着脱部材42と防漏体10の前端に設けられた着脱部材44とは、互いに着脱自在になっている。例えば、各種面ファスナーにより構成されている。

着用者が吸収体物品100を着用した際に、着脱部材42と着脱部材44とが結合することにより、腰部バンド40と防漏体10の前端部とでウエストホールが形成される。

【0028】

吸収体物品100において、防漏体10の前端部には、前方防漏部45が設けられている。

前方防漏部45は、防漏体10の底面部12および側縁伸縮帯30と結合して、袋部を形成している。これにより、前方からの尿便の漏れがより効果的に防止される。

【0029】

一对のヒップラップ伸縮帯50は、防漏体10の一对の側部14と、腰部バンド40とに連結している。また、一对のヒップラップ伸縮帯50の防漏体10の一对の側部14との連結部は、股下部より後方にある。更に、一对のヒップラップ伸縮帯50の腰部バンド40との連結部における間隔(図1中、 $a_1$ )は、一对のヒップラップ伸縮帯50の防漏体10の一对の側部14との連結部における間隔(図1中、 $b_1$ )より広がっている。

なお、吸収体物品100においては、ヒップラップ伸縮帯50が防漏体10の一对の側部14と連結しているが、一对の側縁伸縮帯30に連結していてもよく、両者に連結していてもよい。

ヒップラップ伸縮帯50は、伸縮性のある部材である。その素材、構造等については、後述する腰部バンドが伸縮性を有する部材である場合と同様のものとすることができる。

ヒップラップ伸縮帯の幅は、特に限定されないが、5～50mmであるのが好ましい。

【0030】

図2は、本発明の第1の態様の吸収体物品100を着用者が着用した際の着用者の正面側および背面側からみた模式図である。図2(A)は着用者の正面側からみた模式図であり、図2(B)は着用者の背面側からみた模式図である。

図2に示されるように、本発明の吸収体物品100の着用時においては、側縁伸縮帯30は、伸縮性のある部材であるので、着用者Mの身体に密着する。したがって、ゆるみやずり落ちが生じない。

【0031】

また、本発明の吸収体物品100においては、着用者の背面側では、防漏体10の一对の側部14の縁部に沿って設けられた一对の側縁伸縮帯30が、着用者Mの臀部のふくらみに沿って互いにほぼ平行に位置している。一方、着用者の正面側では、一对の側縁伸縮帯30は、上方では互いにほぼ平行に位置しているものの、着用者Mの股下部において、その間隔は縮まっている。これは着用者の股下部が狭窄であることに起因する。よって、一对の側縁伸縮帯30は、背面側においても、股下部に近い部分が内側に引っ張られる。

10

20

30

40

50



また、着用者の臀部のふくらみは、着用者の中心に向かって谷を形成しているため、仮にヒップラップ伸縮帯50がないとすると、一对の側縁伸縮帯30が臀部の内側に落ち込みやすくなっている。側縁伸縮帯30の一方が臀部の内側に落ち込むと、尿便が漏れるおそれが強くなる。

吸収体物品100においては、その背面側において、ヒップラップ伸縮帯50が側縁伸縮帯30と、腰部バンド40との間に設けられており、その間隔は、上側にいくほど広くなっている（例えば、図2中、 $a_2 > b_2$ ）。ヒップラップ伸縮帯50は、伸縮性のある部材であるため、吸収体物品100の背面側において、側縁伸縮帯30を上側かつ外側に引っ張る作用を奏する。これにより、側縁伸縮帯30がゆるんだり、ずり落ちたりするのをより効果的に防止する。また、一对の側縁伸縮帯30の間隔を適度に保って、これらが内側に落ち込むのを防止して、吸収体20における尿便の吸収または受容を円滑にする。

10

#### 【0032】

更に、本発明の吸収体物品100においては、着用時に、ヒップラップ伸縮帯50が、着用者Mの臀部のふくらみに沿って位置し、臀部を柔らかく包む構造となっている。したがって、従来の吸収体物品におけるレッグギャザーのように、鼠径部を締め付け、血流を阻害することがない。

#### 【0033】

本発明の吸収体物品は、更に、防漏体の前端に結合して左右方向に延在する前方腰部バンドと、防漏体の一对の側部および/または一对の側縁伸縮帯と、前方腰部バンドとに連結する、一对の前方伸縮帯とを具備し、一对の前方伸縮帯の前方腰部バンドとの連結部における間隔が、一对の前方伸縮帯の防漏体の一对の側部および/または一对の側縁伸縮帯との連結部における間隔より広いのが好ましい態様の一つである。

20

#### 【0034】

図3は、本発明の第1の態様の吸収体物品の別の例を示す模式図である。図3(A)は平面図であり、図3(B)は着用者が着用した際の着用者の正面側からみた図である。

図3(A)に示される吸収体物品110は、基本的に吸収体物品100と同じであるが、防漏体10の前端に結合して左右方向に延在する前方腰部バンド46と、防漏体10の一对の側部14と、前方腰部バンド46とに連結する、一对の前方伸縮帯60とを具備している。また、吸収体物品110においては、一对の前方伸縮帯60の前方腰部バンド46との連結部における間隔（図3中、 $c_3$ ）が、一对の前方伸縮帯60の防漏体10の一对の側部14との連結部における間隔（図3中、 $d_3$ ）より広くなっている。

30

#### 【0035】

前方伸縮帯60は、伸縮性のある部材であるため、図3(B)に示されるように、着用時に吸収体物品110の正面側において、側縁伸縮帯30を上側かつ外側に引っ張る作用を奏する。これにより、側縁伸縮帯30がゆるんだり、ずり落ちたりするのを更に効果的に防止する。また、一对の側縁伸縮帯30の間隔を適度に保って、吸収体20における尿便の吸収または受容を円滑にする。

更に、本発明の吸収体物品110においては、図3(B)に示されるように、着用時に、前方伸縮帯60が、着用者Mの鼠径部より上側に位置するのが好ましい。この場合、従来の吸収体物品におけるレッグギャザーのように、鼠径部を締め付け、血流を阻害することがない。

40

#### 【0036】

前方伸縮帯60は、伸縮性のある部材である。その素材、構造等は、ヒップラップ伸縮帯50と同様とすることができる。例えば、前方伸縮帯の幅は、5～50mmであるのが好ましい。

#### 【0037】

図4は、本発明の第2の態様の吸収体物品の例を示す模式図である。図4(A)は平面図であり、図4(B)は左側面図であり、図4(C)は図4(A)中のIVC-IVC線に沿った横端面図である。

図4に示される本発明の第2の態様の吸収体物品200は、底面部12と、底面部12

50

の左右両側から上側に立ち上がっている一对の側部 14 とを有し、底面部 12 と一对の側部 14 とにより内部空間 S を形成している、シート状の防漏体 10 と、内部空間 S に少なくとも 1 層配置された、高吸水性樹脂を含有し体液を吸収しうる吸収体 20 と、一对の側部 14 のそれぞれの内側に設けられた一对の内壁 70 と、一对の内壁 70 の縁部のそれぞれに沿って設けられた一对の側縁伸縮帯 32 と、防漏体 10 の後端に結合して左右方向に延在する腰部バンド 40 と、一对の側部 14 の縁部のそれぞれに沿って設けられ、腰部バンド 40 に連結する、一对のヒップラップ伸縮帯 80 および一对の前方伸縮帯 81 とを具備する。

【 0038 】

防漏体 10、吸収体 20 および腰部バンド 40 は、本発明の第 1 の態様の吸収体物品 100 と同様である。

10

即ち、吸収体物品 200 は、基本的に吸収体物品 100 と同じであるが、一对の側部 14 のそれぞれの内側に設けられた一对の内壁 70 を具備し、一对の内壁 70 の縁部のそれぞれに沿って、一对の側縁伸縮帯 32 が設けられており、一对のヒップラップ伸縮帯 80 が一对の側部 14 と腰部バンド 40 とに連結しており、一对の前方伸縮帯 81 が一对の側部 14 と前方腰部バンド 46 とに連結しており、ヒップラップ伸縮帯 80 と前方伸縮帯 81 とが一体となっている点で異なる。

【 0039 】

内壁 70 は、その素材を特に限定されない。液透過性部材および液不透過性部材のいずれも用いることができる。

20

側縁伸縮帯 32 は、側縁伸縮帯 30 と同様のものですることができる。

【 0040 】

図 4 に示されるように、吸収体物品 200 においては、一对のヒップラップ伸縮帯 80 の腰部バンド 40 との連結部における間隔 (図 4 中、 $a_4$ ) が、一对のヒップラップ伸縮帯 80 の股下部における間隔 (図 4 中、 $e_4$ ) より広がっている。

【 0041 】

図 5 は、本発明の第 2 の態様の吸収体物品 200 を着用者が着用した際の着用者の正面側および背面側からみた模式図である。図 5 (A) は着用者の正面側からみた模式図であり、図 5 (B) は着用者の背面側からみた模式図である。

図 5 に示されるように、本発明の吸収体物品 200 の着用時においては、側縁伸縮帯 32 は、伸縮性のある部材であるので、着用者 M の身体に密着する。したがって、ゆるみやずり落ちが生じない。

30

【 0042 】

また、吸収体物品 200 においては、着用者の背面側では、防漏体 10 の一对の側部 14 の縁部に沿って設けられた一对の側縁伸縮帯 32 が、着用者 M の臀部のふくらみに沿って互いにほぼ平行に位置している。一方、着用者の正面側では、一对の側縁伸縮帯 32 は、上方では互いにほぼ平行に位置しているものの、着用者 M の股下部において、その間隔は縮まっている。これは着用者の股下部が狭窄であることに起因する。よって、一对の側縁伸縮帯 32 は、背面側においても、股下部に近い部分が内側に引っ張られる。

また、着用者の臀部のふくらみは、着用者の中心に向かって谷を形成しているので、仮にヒップラップ伸縮帯 80 がないとすると、一对の側縁伸縮帯 32 が臀部の内側に落ち込みやすくなっている。側縁伸縮帯 32 の一方または両方が臀部の内側に落ち込むと、尿便が漏れるおそれが強くなったり、側縁伸縮帯 32 が着用者の尿道口や肛門に直接接触して不快感が生じたりする。

40

吸収体物品 200 においては、一对の側部 14 のそれぞれの内側に一对の内壁 70 が設けられ、一对の内壁 70 の縁部のそれぞれに沿って一对の側縁伸縮帯 32 が設けられ、一对のヒップラップ伸縮帯 80 が一对の側部 14 と腰部バンド 40 とに連結している。そして、一对のヒップラップ伸縮帯 80 の腰部バンド 40 との連結部における間隔 (図 5 中、 $a_5$ ) は、一对のヒップラップ伸縮帯 80 の股下部における間隔 (図 5 中、 $e_5$ ) より広がっている。

50

## 【 0 0 4 3 】

ヒップラップ伸縮帯 8 0 は、伸縮性のある部材であるので、吸収体物品 2 0 0 の背面側において、側部 1 4 および内壁 7 0 を介して側縁伸縮帯 3 2 を上側かつ外側に引っ張る作用を奏する。これにより、側縁伸縮帯 3 2 がゆるんだり、ずり落ちたりするのをより効果的に防止する。また、側部 1 4 および内壁 7 0 を介して一对の側縁伸縮帯 3 2 の間隔を適度に保って、これらが内側に落ち込むのを防止して、吸収体 2 0 における尿便の吸収または受容を円滑にする。

## 【 0 0 4 4 】

更に、吸収体物品 2 0 0 においては、着用時に、ヒップラップ伸縮帯 8 0 が、着用者 M の臀部のふくらみに沿って位置し、臀部を柔らかく包む構造となっている。したがって、従来の吸収体物品におけるレッグギャザーのように、鼠径部を締め付け、血流を阻害することがない。

10

## 【 0 0 4 5 】

ヒップラップ伸縮帯 8 0 は、その長さ方向の引張応力が、側縁伸縮帯 3 2 の長さ方向の引張応力よりも小さいのが好ましい。この場合、ヒップラップ伸縮帯 8 0 の引張応力が強すぎて、側縁伸縮帯 3 2 に不必要に大きい力を及ぼして、ずれを生じさせることがない。

## 【 0 0 4 6 】

また、吸収体物品 2 0 0 は、図 4 に示されるように、ヒップラップ伸縮帯 8 0 が股下部から後側に存在するだけでなく、ヒップラップ伸縮帯 8 0 と一体となっている前方伸縮帯 8 1 が股下部から前側に伸張して存在する。また、一对の前方伸縮帯 8 1 の前方腰部バンド 4 6 との連結部における間隔（図 4 中、 $c_4$ ）が、一对の前方伸縮帯 8 1 の股下部における間隔（図 4 中、 $e_4$ ）より広がっている。

20

前方伸縮帯 8 1 は、上述したように、伸縮性のある部材であるので、図 5 ( A ) に示されるように、着用時に吸収体物品 2 0 0 の正面側において、側部 1 4 および内壁 7 0 を介して側縁伸縮帯 3 2 を上側かつ外側に引っ張る作用を奏する。これにより、側縁伸縮帯 3 2 がゆるんだり、ずり落ちたりするのを更に効果的に防止する。また、側部 1 4 および内壁 7 0 を介して一对の側縁伸縮帯 3 2 の間隔を適度に保って、吸収体 2 0 における尿便の吸収または受容を円滑にする。

## 【 0 0 4 7 】

本発明の第 2 の態様の吸収体物品においては、ヒップラップ伸縮帯が股下部から後側に存在するだけでもよいが、吸収体物品 2 0 0 のように、更に、ヒップラップ伸縮帯と一体となっている前方伸縮帯が股下部から前側に伸張して存在していてもよい。

30

## 【 0 0 4 8 】

つぎに、ヒップラップ伸縮帯の種々の態様について説明する。

図 6 は、本発明の第 1 の態様の吸収体物品の別の例を示す模式的な平面図である。

図 6 に示される吸収体物品 3 0 0 は、基本的に吸収体物品 1 1 0 と同じであるが、防漏体 1 0 a の一对の側部の縁部が、中央部よりも前部および後部において左右方向に広がっている。また、一对の側縁伸縮帯 9 0 の後端部が、股下部より後方で二つに分岐してヒップラップ伸縮帯 9 0 a および側縁伸縮帯延長部 9 0 b となっている。更に、ヒップラップ伸縮帯 9 0 a は防漏体 1 0 a の一对の側部の縁部に沿って設けられており、側縁伸縮帯延長部 9 0 b は、防漏体 1 0 a と離間して腰部バンド 4 0 の中央部に結合している。

40

吸収体物品 3 0 0 においては、ヒップラップ伸縮帯 9 0 a の腰部バンド 4 0 との連結部における間隔（図 6 中、 $a_6$ ）が、ヒップラップ伸縮帯 9 0 a の一对の側縁伸縮帯 9 0 との連結部（分岐部）における間隔（図 6 中、 $b_6$ ）より広がっている。これにより、上述した吸収体物品 1 1 0 と同様の効果を奏する。

ヒップラップ伸縮帯 9 0 a と側縁伸縮帯延長部 9 0 b とは、図示されるように、幅が同程度であってもよく、幅が異なってもよい。

ヒップラップ伸縮帯 9 0 a と側縁伸縮帯延長部 9 0 b との間には、図 9 に示される側縁伸縮帯 9 6 や図 1 0 に示される側縁伸縮帯 9 8 のように、不織布が配置されていてもよい。

50

## 【 0 0 4 9 】

吸収体物品 3 0 0 のように、側縁伸縮帯の腰部バンド側の端部が、二つ以上に分岐して、ヒップラップ伸縮帯を形成している場合、着用者の立体的な臀部が分岐したヒップラップ伸縮帯および側縁伸縮帯によって複数の異なる角度から支持される。これにより、側縁伸縮帯の着用者の身体からのずれがより生じにくくなるため、股下部における側縁伸縮帯の間隔が適度に保たれやすくなり、吸収体における尿便の吸収または受容がより円滑になり、また、尿便により着用者の臀部が汚れる面積が小さくなる。また、1本のヒップラップ伸縮帯の材料の端部に切れ目を入れるだけで分岐させることができるから、その製造工程も簡易である。

## 【 0 0 5 0 】

また、吸収体物品 3 0 0 は、一对の側縁伸縮帯 9 0 の前端部が、股下部より前方で二つに分岐して前方伸縮帯 9 0 c および 9 0 d となっている。更に、外側の前方伸縮帯 9 0 c は防漏体 1 0 a の一对の側部の縁部に沿って設けられており、内側の前方伸縮帯 9 0 d は、防漏体 1 0 a と離間して前方腰部バンド 4 6 の中央部に結合している。

吸収体物品 3 0 0 においては、外側の前方伸縮帯 9 0 c の前方腰部バンド 4 6 との連結部における間隔（図 6 中、 $c_6$ ）が、外側の前方伸縮帯 9 0 c の一对の側縁伸縮帯 9 0 との連結部（分岐部）における間隔（図 6 中、 $d_6$ ）より広がっている。これにより、上述した吸収体物品 1 1 0 と同様の効果を奏する。

外側の前方伸縮帯 9 0 c と内側の前方伸縮帯 9 0 d とは、図示されるように、幅が同程度であってもよく、幅が異なってもよい。

外側の前方伸縮帯 9 0 c と内側の前方伸縮帯 9 0 d との間には、不織布が配置されていてもよい。

## 【 0 0 5 1 】

側縁伸縮帯 9 0 の前方および後方における分岐の角度は、特に限定されず、同じであってもよく、異なってもよい。

## 【 0 0 5 2 】

吸収体物品 3 0 0 は、上述したように、側縁伸縮帯 9 0 が、前方および後方の両方で分岐しているが、後方のみで分岐する態様も好適に用いられる。

## 【 0 0 5 3 】

図 7 は、本発明の第 1 の態様の吸収体物品の別の例を示す模式的な平面図である。

図 7 に示される吸収体物品 3 1 0 は、基本的に吸収体物品 1 0 0 と同じであるが、一对の側縁伸縮帯 9 4 の後端部が、股下部より後方で二つに分岐してヒップラップ伸縮帯 9 4 a および側縁伸縮帯延長部 9 4 b となっている。更に、ヒップラップ伸縮帯 9 4 a は防漏体 1 0 b の一对の側部の縁部に沿って設けられており、側縁伸縮帯延長部 9 4 b は、防漏体 1 0 b と離間して腰部バンド 4 0 の中央部に結合している。

吸収体物品 3 1 0 は、更に、吸収体物品 1 0 0 と同様に、ヒップラップ伸縮帯 5 0 を有している。

なお、本発明においては、複数のヒップラップ伸縮帯を有する場合（例えば、側縁伸縮帯に結合するヒップラップ伸縮帯と、防漏体の側部に結合するヒップラップ伸縮帯とを併有する場合）、一对のヒップラップ伸縮帯の腰部バンドとの連結部における間隔が、一对のヒップラップ伸縮帯の防漏体の一对の側部および/または一对の側縁伸縮帯との連結部における間隔より広いという条件を、最も外側のヒップラップ伸縮帯が満たしていればよい。

## 【 0 0 5 4 】

吸収体物品 3 1 0 のように、側縁伸縮帯に結合するヒップラップ伸縮帯と、防漏体の側部に結合するヒップラップ伸縮帯とを併有する場合、尿便が排出されて重くなって、吸収体物品が着用者の身体から下方に離れることが効果的に防止される。

## 【 0 0 5 5 】

側縁伸縮帯延長部 9 4 b は、防漏体 1 0 b の後端部に結合し、腰部バンド 4 0 に結合していなくてもよい。この場合、側縁伸縮帯延長部 9 4 b は、その一部または全部が伸縮性

10

20

30

40

50

を有しなくてもよい。

【 0 0 5 6 】

側縁伸縮帯とヒップラップ伸縮帯とが一体となっている場合における側縁伸縮帯の好適な製造方法を説明する。

図 8 は、一方の端部が二つ以上に分岐した側縁伸縮帯の製造方法を示す模式的な説明図である。図 8 ( A ) は、一方の端部が二つに分岐した側縁伸縮帯の製造方法を示し、図 8 ( B ) は、一方の端部が四つに分岐した側縁伸縮帯の製造方法を示す。

図 8 ( A ) に示される方法においては、上図に示される帯状部材に、中央図に示されるようにその端部で長さ方向に沿って切れ目を入れ、下図に示されるように、切れ目により分岐した二つの部分をそれぞれ腰部バンド等に結合させる。

図 8 ( B ) に示される方法は、図 8 ( A ) に示される方法と同様であるが、帯状部材が切れ目により、四つの部分に分岐している。

【 0 0 5 7 】

図 9 は、別の態様の側縁伸縮帯の製造方法を示す模式的な説明図である。

図 9 に示される方法において製造される側縁伸縮帯 9 6 は、上図に示されるように、不織布 9 6 a の上に、長手方向に平行に、2 本の伸縮性部材 9 6 b を接合させた部材を用いる。この部材を下図に示されるように、左図中の点線上で 2 本の伸縮性部材 9 6 b が接触するように端部を折りたたみ、あらかじめ塗布された接着剤により、その状態で接着させ、一体化させる。不織布 9 6 a は、高耐水性不織布である。

このような構造を有する側縁伸縮帯 9 6 は、1 本の伸縮性部材を分割して作る場合とは異なり、側縁伸縮帯として機能する部分とヒップラップ伸縮帯として機能する部分との間に不織布が存在するので、万が一、尿便が側縁伸縮帯の外側に出てしまっても、側縁伸縮帯とヒップラップ伸縮帯との間でトラップされ、外部に漏れ出ることがない。

【 0 0 5 8 】

図 1 0 は、側縁伸縮帯とヒップラップ伸縮帯とが一体となっている本発明の第 1 の態様の吸収体物品の一例を示す模式図である。図 1 0 ( A ) は平面図であり、図 1 0 ( B ) は図 1 0 ( A ) 中の X B - X B 線に沿った横端面図であり、図 1 0 ( C ) は図 1 0 ( A ) 中の X C - X C 線に沿った横端面図である。

図 1 0 に示される吸収体物品 3 2 0 に用いられる側縁伸縮帯 9 8 は、不織布 9 8 c の上に、長手方向に平行に、2 本の伸縮性部材を接合させた部材を、2 本の伸縮性部材が接触するように端部を折りたたみ、あらかじめ塗布された接着剤により、その状態で接着させ、一体化させて得られる。一体化した部分が側縁伸縮帯 9 8 となり、2 本の伸縮性部材が離間している部分がそれぞれヒップラップ伸縮帯 9 8 a および側縁伸縮帯 9 8 b となる。不織布 9 8 c は、高耐水性不織布である。

吸収体物品 3 2 0 は、基本的に、底面部と、底面部の左右両側から上側に立ち上がっている一对の側部とを有し、底面部と一对の側部とにより内部空間 S を形成している、シート状の防漏体 1 0 c と、内部空間 S に少なくとも 1 層配置された、高吸水性樹脂を含有し体液を吸収しうる吸収体 2 0 と、一对の側部の縁部のそれぞれに沿って設けられた一对の側縁伸縮帯 9 8 と、防漏体 1 0 c の後端に結合して左右方向に延在する腰部バンド 4 0 と、一对の側縁伸縮帯 9 8 と、腰部バンド 4 0 とに連結する、ヒップラップ伸縮帯 9 8 a および側縁伸縮帯延長部 9 8 b とを具備する。

図 1 0 ( B ) および図 1 0 ( C ) から明らかなように、吸収体物品 3 2 0 においては、防漏体 1 0 c の一对の側部は、防漏体の左右の縁部と、不織布 9 8 c とにより形成されている。

このような構造を採る場合、薄い不織布 9 8 c が側縁伸縮帯 9 8 と防漏体とを連結するため、側縁伸縮帯 9 8 の動きが、比較的剛性の高い吸収体 2 0 や防漏体 1 0 c によって阻害されることなく、着用者の身体の動きに追従しやすくなる。また、側縁伸縮帯 9 8 の動きによって、吸収体 2 0 にしわが生じることが防止される。

【 0 0 5 9 】

つぎに、腰部バンドの種々の態様について説明する。

10

20

30

40

50

腰部バンドは、上述したように、伸縮性のある部材であるのが好ましい。これにより着用者の身体と本発明の吸収体物品との密着性がより高くなる。

伸縮性材料としては、例えば、天然ゴム、合成ゴム、ポリウレタン、ポリオレフィン系エラストマー（例えば、SEBS、SIS）、ポリエステル系エラストマーを用いることができる。これらの材料の形態としては、例えば、フィルム状、フィラメント状、ネット状、不織布状が挙げられる。また、これらの形態の伸縮性材料を不織布と複合化したものも好適に用いられる。

#### 【0060】

具体的には、例えば、(i)ポリウレタンフィラメント（例えば、Du Pont社製のLygra）、天然ゴムフィラメント等のフィラメント状の伸縮性材料を多条に並列に並べ、不織布で両側を挟んだもの、(ii)ポリウレタンフィラメントと伸長性不織布とを積層した一方向易伸長性弾性複合体（例えば、特開平7-252762号公報に記載されているもの）、(iii)SEBSのネット状構造物（例えば、米国Conwed社製）と不織布とを筋状に積層したもの（例えば、特開平10-195746号公報に記載されているもの）、(iv)ポリウレタン繊維のスパンボンド（例えば、カネボウ社製のEspansione）が挙げられる。

#### 【0061】

図11は、フィラメント状の伸縮性材料を多条に並列に並べ、不織布で両側を挟んだもの（上記(i)）からなる腰部バンドの例を示す模式図である。図11(A)は平面図であり、図11(B)は図11(A)中のXIB-XIB線に沿った横端面図である。

図11に示される腰部バンド400は、ポリウレタンフィラメント400aを多条に並列に並べ、不織布400bで両側を挟んでなる。不織布400bとしては、SMS不織布が好適に挙げられる。不織布の目付は、10～30g/m<sup>2</sup>であるのが好ましい。

#### 【0062】

腰部バンドが伸縮性のある部材である場合、左右方向の50%伸張時の応力が10～20g/cmであり、幅（前後方向の長さ）が30mm以上であるのが好ましい。上記範囲であると、長時間着用して尿や便により吸収体物品が重くなってもずり落ちが生じず、かつ、締め付け感も少ない。

腰部バンドの左右方向の50%伸張時の応力は、15g/cm以下であるのが、締め付け感がより少ない点で、好ましい。

また、腰部バンドの幅は、50mm以上であるのが、上記効果がより高くなる点で、より好ましい。腰部バンドの幅は、コストの点で、200mm以下であるのが好ましい。

#### 【0063】

腰部バンドが伸縮性のある部材である場合、その幅方向（前後方向）および/または左右方向において、伸縮性の異なる部材の組み合わせで構成されていてもよい。

図12は、左右方向において伸縮性の異なる部材の組み合わせで構成されている腰部バンドの例を示す模式的な平面図である。

図12に示される腰部バンド402は、中央部の非伸縮性部材402aと、その左右に配置された伸縮性部材402bとから構成される。腰部バンド402の左右両端部には、着脱部材42aが設けられている。

この態様においては、非伸縮性部材402aが防漏体と結合し、伸縮性部材402bが自由に伸縮することができるようになっているのが好ましい。

#### 【0064】

図13は、幅方向（前後方向）において伸縮性の異なる部材の組み合わせで構成されている腰部バンドの種々の例を示す模式的な平面図である。

図13(A)に示される腰部バンド408は、引張応力の大きい部材408aが後側に5mm間隔で2本平行に並べられ、引張応力の小さい部材408bが前側に10mm間隔で4本平行に並べられ、その上下を不織布408cで挟んで構成される（上側の不織布は図示せず）。

2本の引張応力の大きい部材408aは、引張応力の大きい領域（Sゾーン）を形成し

10

20

30

40

50

、4本の引張応力の小さい部材408bは、引張応力の小さい領域(Wゾーン)を形成している。

引張応力の大きい部材408aとしては、例えば、幅3mm、厚さ200 $\mu$ mのゴム帯を用いることができる。また、引張応力の小さい部材408bとしては、例えば、800d texのポリウレタンヤーンを用いることができる。

このように、腰部バンドが、防漏体から近い方から遠い方へと順に、引張応力の小さい領域および引張応力の大きい領域を有すると、ふくらみのある下腹部や臀部と窪んだウエスト部という周長が異なる部分に、いずれも適切な張力で密着することができる。

#### 【0065】

図13(B)に示される腰部バンド410は、引張応力の大きい部材410aが後側に4mm間隔で3本平行に並べられ、引張応力の小さい部材410bが中間部に4mm間隔で、前側に10mm間隔で合計5本平行に並べられ、その上下を不織布410cで挟んで構成される(上側の不織布は図示せず)。

2本の引張応力の大きい部材410aは、引張応力の大きい領域(Sゾーン)を形成し、5本の引張応力の小さい部材408bは、中間部において、引張応力が中間である領域(Mゾーン)を形成し、前側において、引張応力の小さい領域(Wゾーン)を形成している。

引張応力の大きい部材410aとしては、例えば、1200d texのポリウレタンヤーンを用いることができる。また、引張応力の小さい部材410bとしては、例えば、600d texのポリウレタンヤーンを用いることができる。

このように、腰部バンドが、防漏体から近い方から遠い方へと順に、引張応力の小さい領域、引張応力が中間である領域および引張応力の大きい領域を有すると、ふくらみのある下腹部や臀部から窪んだウエスト部にかけて周長が連続的に変わっていく着用者の身体に、適切な張力で密着することができる。

#### 【0066】

図13(C)に示される腰部バンド412は、引張応力の大きい部材412aが中央部に5mm間隔で2本平行に並べられ、引張応力が中間である部材412bが後側に5mm間隔で2本平行に並べられ、引張応力の小さい部材412cが前側に5mm間隔で3本平行に並べられ、その上下を不織布412dで挟んで構成される(上側の不織布は図示せず)。

2本の引張応力の大きい部材412aは、引張応力の大きい領域(Sゾーン)を形成し、2本の引張応力が中間である部材412bは、引張応力が中間である領域(Mゾーン)を形成し、3本の引張応力の小さい部材412cは、引張応力の小さい領域(Wゾーン)を形成している。

引張応力の大きい部材412aとしては、例えば、幅3mm、厚さ200 $\mu$ mのゴム帯を用いることができる。また、引張応力が中間である部材412bとしては、例えば、1200d texのポリウレタンヤーンを用いることができる。また、引張応力の小さい部材412cとしては、例えば、600d texのポリウレタンヤーンを用いることができる。

このように、腰部バンドが、防漏体から近い方から遠い方へと順に、引張応力の小さい領域、引張応力の大きい領域および引張応力が中間である領域を有すると、ふくらみのある下腹部や臀部と、窪んだウエスト部と、ややふくらむウエスト上部(へそ付近)という周長が異なる部分に、いずれも適切な張力で密着することができる。

#### 【0067】

図13(A)~図13(C)に示されるように、Wゾーンが、腰部バンドの前側にあるのが好ましい。腰部バンドの前側には、側縁伸縮帯やヒップラップ伸縮帯が結合するため、これらの動きを制限しないように、引張応力の小さいWゾーンと結合させるのが好ましい。

#### 【0068】

腰部バンドの幅方向において伸縮性を異ならせる方法としては、上記の各例に限定され

10

20

30

40

50

ず、種々の方法を用いることができる。

例えば、以下の(i)~(v)の方法が好適に挙げられる。いずれも腰部バンドの幅を80mm程度とすることを想定している。

【0069】

(i) 1種のポリウレタンヤーン(例えば、600d tex)を用いる場合、3mm間隔で並べてSゾーンを形成させ、6mm間隔で並べてMゾーンを形成させ、10mm間隔で並べてWゾーンを形成させる方法

(ii) 3種のポリウレタンヤーンを等間隔(例えば、5mm間隔)で並べる場合、太いポリウレタンヤーン(例えば、1200d tex)でSゾーンを形成させ、中間の太さのポリウレタンヤーン(例えば、800d tex)でMゾーンを形成させ、細いポリウレタンヤーン(例えば、500d tex)でWゾーンを形成させる方法

(iii) 1種の厚さのゴム帯(例えば、厚さ150 $\mu$ m)を用いる場合、太いゴム帯(例えば、幅5mm)でSゾーンを形成させ、中間の太さのゴム帯(例えば、幅3mm)でMゾーンを形成させ、細いゴム帯(例えば、幅1mm)でWゾーンを形成させる方法

【0070】

(iv) ゴム帯(例えば、厚さ150 $\mu$ m)とポリウレタンフィルム(例えば、厚さ100 $\mu$ m)とを組み合わせる場合、ゴム帯(例えば、幅5mm)でSゾーンを形成させ、太いポリウレタンフィルム(例えば、幅5mm)でMゾーンを形成させ、細いポリウレタンフィルム(例えば、幅2mm)でWゾーンを形成させる方法

(v) ゴム帯(例えば、厚さ150 $\mu$ m)とポリウレタンヤーン(例えば、1200d tex)とを組み合わせる場合、ゴム帯(例えば、幅3mm)でSゾーンを形成させ、ポリウレタンヤーンを3mm間隔で並べてMゾーンを形成させ、ポリウレタンヤーンを10mm間隔で並べてWゾーンを形成させる方法

【0071】

これらの例は、いずれも幅方向に伸縮性の異なる三つのゾーンを有する腰部バンドであるが、これらのうち一つのゾーンを減らして二つのゾーンを有する腰部バンドとすることもできる。

【0072】

つぎに、伸縮性の腰部バンドと防漏体との結合の種々の態様について説明する。

図14は、互いに結合した腰部バンドおよび防漏体の種々の例を示す模式的な断面図である。図14中、黒塗部は接着剤を示す。また、図14(A)~図14(D)のいずれにおいても、上図が着用前の状態を示し、下図が着用後の状態を示す。

図14(A)は、伸縮性部材のみからなる腰部バンド404とそれに結合した防漏体10dとを示す。図14(A)に示されるように、腰部バンド404は、その中央部のみにおいて、防漏体10dと結合している。着用前は上図のような状態であるが、着用時には下図のように腰部バンド404が外部から何らの拘束を受けずに伸張する。着用前の腰部バンド404の長さ $L_{1a}$ に対する着用時の腰部バンド404の長さ $L_{2a}$ の比は、最大2.0~3.0倍程度となる(伸縮性部材の伸張を最大2.0~3.0と仮定した場合。以下同じ。)

このように、腰部バンドの全体が伸縮性部材であり、1箇所のみで防漏体と結合していると、非伸縮性部材である防漏体による拘束を受けないため、腰部バンドの伸張を大きくすることができる点で、好ましい。

【0073】

図14(B)は、伸縮性部材のみからなる腰部バンド406とそれに結合した防漏体10eとを示す。図14(B)に示されるように、腰部バンド406は、防漏体10eと3箇所結合している。着用前は上図のような状態であるが、着用時には下図のように腰部バンド406が伸張する。防漏体10eは、着用前にはひだ状に折りたたまれているが、着用時にはひだが開かれる。したがって、防漏体10eは、腰部バンド406の自由な伸張にほとんど影響を及ぼさない。

着用前の腰部バンド406の長さ $L_{1b}$ に対する着用時の腰部バンド406の長さ $L_{2b}$ の

10

20

30

40

50



比は、最大1.8～2.8倍程度となる。

このように、腰部バンドの全体が、伸縮性部材であると、腰部バンドの伸張を大きくすることができる点で、好ましい。

【0074】

これらの場合においては、図14(B)に示されるように、複数の結合部の間において、防漏体の長さが、腰部バンドの長さよりも長くなっているのが好ましい。この場合、非伸縮性部材である防漏体による拘束が少ないので、腰部バンドの伸張がより円滑に行われる。

【0075】

図14(C)は、腰部バンド414とそれに結合した防漏体10fとを示す。図14(C)に示されるように、腰部バンド414は、伸縮性部材のみからなり、左右方向の全体にわたって、点接着により防漏体10fと結合している。具体的には、応力をかけて腰部バンド414を伸張させた状態で防漏体10fと接着させて得ることができる(応力を除去すると収縮する。)。着用前は上図のような状態であるが、着用時には下図のように腰部バンド414が伸張し、防漏体10fも同様に開かれる。ただし、腰部バンド414は、防漏体10fとの接着部分が多数あるため、伸張は大幅に制限される。

着用前の腰部バンド404の長さ $L_{1c}$ に対する着用時の腰部バンド404の長さ $L_{2c}$ の比は、最大1.3～1.6倍程度となる。

【0076】

図14(D)は、腰部バンド416とそれに結合した防漏体10gとを示す。図14(D)に示されるように、腰部バンド416は、伸縮性部材のみからなり、3箇所、点接着により防漏体10gと結合している。着用前は上図のような状態であり、着用時には下図のように腰部バンド416が伸張するのを、非伸縮性である防漏体10gが阻害する。

着用前の腰部バンド416の長さ $L_{1d}$ に対する着用時の腰部バンド416の長さ $L_{2d}$ の比は、最大1.1～1.2倍程度となる。

【0077】

伸縮性の腰部バンドを用いる場合、その伸縮性を十分に発揮させるためには、図14(A)および図14(B)のそれぞれに示されるような態様で防漏体と結合させるのが好ましい。この際、特開平5-228177号公報において本発明者らが提案した「フローティング構造」を利用することができる。

【0078】

つぎに、着脱部材の種々の態様について説明する。

着脱部材の素材は、特に限定されず、従来公知のものを用いることができる。例えば、粘着剤テープ、面ファスナー(例えば、フック/ループ型)が挙げられる。

また、着脱部材の構成は、特に限定されず、従来公知のものを用いることができる。

【0079】

図15は、種々の着脱部材を有する吸収体物品の例を示す模式的な斜視図である。

図15(A)の左図には、図1に示される吸収体物品100が示されている。吸収体物品100の着用時には、吸収体物品100をまず着用者の股の間を通して着用者の身体に接触させる(図15(A)の中図参照。)。ついで、腰部バンド40の左右両端部に設けられた着脱部材42を、防漏体10の前端に設けられた着脱部材44に、着脱自在に結合させ、着用が完了する(図15(A)の右図参照。)

着脱部材の素材としては、例えば、着脱部材42の内側の面(図1中、上側の面)にフックを用い、着脱部材44の外側の面にループを用いる組み合わせが挙げられる。ループおよびフックが逆の組み合わせとすることもできる。

【0080】

図15(B)の左図に示される吸収体物品350は、基本的には、吸収体物品100と同じであるが、着脱部材が異なる。具体的には、腰部バンド41の外側の面と、腰部バンド41の一方の端部に設けられた着脱部材43の内側の面とが、着脱自在となっている。また、防漏体11の前端部に設けられた着脱部材47の内側の面と、腰部バンド41の外

10

20

30

40

50

側の面と、着脱自在となっている。

吸収体物品 350 の着用時には、吸収体物品 350 をまず着用者の股の間を通して着用者の身体に接触させ、着脱部材 43 を腰部バンド 41 の反対側の部分に結合させる（図 15（B）の中図参照。）。ついで、着脱部材 47 を腰部バンド 41 に結合させ、着用が完了する（図 15（B）の右図参照。）。

着脱部材の素材としては、例えば、着脱部材 43 の内側の面および着脱部材 47 の内側の面にフックを用い、腰部バンド 41 の外側の面にループを用いる組み合わせが挙げられる。ループおよびフックが逆の組み合わせとすることもできる。

#### 【0081】

腰部バンドは、環状であって、防漏体の後端および前端に結合していてもよい。

10

図 16 は、環状腰部バンドを有する本発明の第 1 の態様の吸収体物品の例を示す模式図である。

図 16 に示される吸収体物品 360 は、基本的に吸収体物品 100 と同じであるが、環状腰部バンド 48 が防漏体の後端だけでなく、前端にも結合している点で異なる。

図 16（A）は、吸収体物品 360 の腰部バンド 48 が切断されている仮定の状態の平面図であり、図 16（B）は吸収体物品 360 の斜視図である。

本発明の第 1 および第 2 の態様の吸収体物品は、図 16 に示される吸収体物品 360 のように、環状腰部バンドを有する吸収体物品、即ち、いわゆるパンツ型の吸収体物品とすることができる。この場合、上述した前方伸縮帯を有していてもよく、一对の前方伸縮帯の腰部バンドとの連結部における間隔が、一对の前方伸縮帯の防漏体の一对の側部および / または一对の側縁伸縮帯との連結部における間隔より広いのが好ましい。前方伸縮帯の幅は、5 ~ 50 mm であるのが好ましい。

20

#### 【0082】

本発明の吸収体物品は、吸収体の上にスキンコンタクトシートを具備することができる。スキンコンタクトシートを具備すると、着用時の表面感触が優れたものになる。スキンコンタクトシートは、体液透過性であれば特に限定されず、従来トップシートとして用いられてきた公知のものを用いることができる。具体的には、例えば、PP 不織布、PET 不織布、PE 不織布等の合成繊維の不織布を用いることができる。また、レーヨン、コットン等の親水性繊維と合成繊維とを混合してなる乾式不織布を用いることもできる。

#### 【0083】

30

以上、本発明の吸収体物品を図示の各実施形態に基づいて説明したが、本発明は、これらに限定されるものではなく、例えば、各部の構成は、同様の機能を発揮しうる任意の構成と置換することができる。

また、各実施形態における各部の構成を任意に組み合わせ、別の実施形態とすることもできる。

#### 【0084】

本発明の吸収体物品は、成人男性用、成人女性用および子供用のいずれの用途にも好適に用いられる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0085】

40

【図 1】本発明の第 1 の態様の吸収体物品の例を示す模式図である。

【図 2】本発明の第 1 の態様の吸収体物品を着用者が着用した際の模式図である。

【図 3】本発明の第 1 の態様の吸収体物品の別の例を示す模式図である。

【図 4】本発明の第 2 の態様の吸収体物品の例を示す模式図である。

【図 5】本発明の第 2 の態様の吸収体物品を着用者が着用した際の模式図である。

【図 6】本発明の第 1 の態様の吸収体物品の別の例を示す模式的な平面図である。

【図 7】本発明の第 1 の態様の吸収体物品の別の例を示す模式的な平面図である。

【図 8】一方の端部が二つ以上に分岐した側縁伸縮帯の製造方法を示す模式的な説明図である。

【図 9】別の態様の側縁伸縮帯の製造方法を示す模式的な説明図である。

50

【図10】側縁伸縮帯とヒップラップ伸縮帯とが一体となっている本発明の第1の態様の吸収体物品の一例を示す模式図である。

【図11】フィラメント状の伸縮性材料を多条に並列に並べ、不織布で両側を挟んだものからなる腰部バンドの例を示す模式図である。

【図12】左右方向において伸縮性の異なる部材の組み合わせで構成されている腰部バンドの例を示す模式的な平面図である。

【図13】幅方向（前後方向）において伸縮性の異なる部材の組み合わせで構成されている腰部バンドの種々の例を示す模式的な平面図である。

【図14】互いに結合した腰部バンドおよび防漏体の種々の例を示す模式的な断面図である。

10

【図15】種々の着脱部材を有する吸収体物品の例を示す模式的な斜視図である。

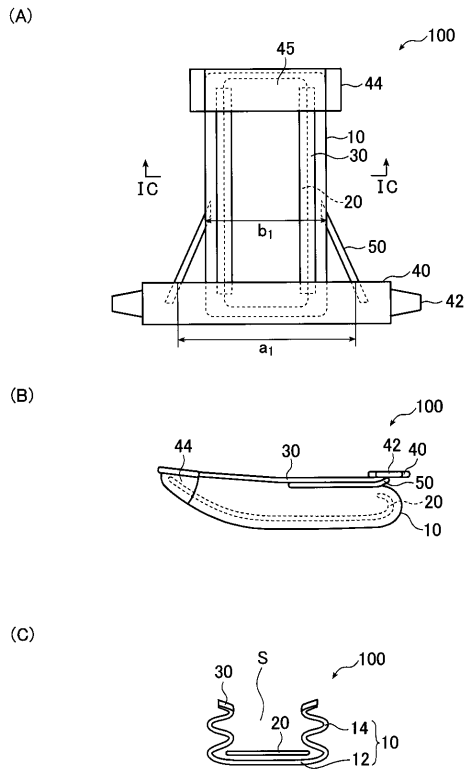
【図16】環状腰部バンドを有する本発明の第1の態様の吸収体物品の例を示す模式図である。

【符号の説明】

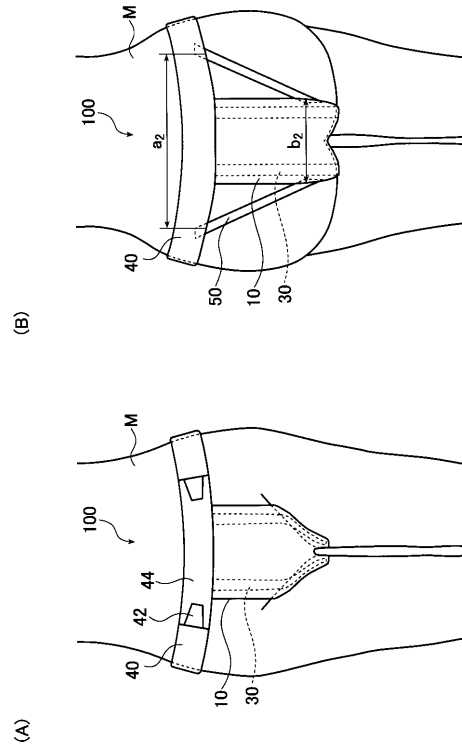
【0086】

- |  |              |    |
|--|--------------|----|
| 10、10a、10b、10c、10d、10e、10f、10g、11      | 防漏体          |    |
| 12                                     | 底面部          |    |
| 14                                     | 側部           |    |
| 20                                     | 吸収体          |    |
| 30、32、90、94、96、98                      | 側縁伸縮帯        | 20 |
| 40、400、402、404、406、408、410、412、414、416 | 腰部バンド        |    |
| 42、42a、44、43、47                        | 着脱部材         |    |
| 45                                     | 前方防漏部        |    |
| 46                                     | 前方腰部バンド      |    |
| 48                                     | 環状腰部バンド      |    |
| 50、80、90a、94a、98a                      | ヒップラップ伸縮帯    |    |
| 60、81、90c、90d                          | 前方伸縮帯        |    |
| 70                                     | 内壁           |    |
| 90b、94b、98b                            | 側縁伸縮帯延長部     | 30 |
| 96a、98c、400b、408c、410c、412d            | 不織布          |    |
| 96b                                    | 伸縮性部材        |    |
| 100、110、200、300、310、320、350、360        | 吸収体物品        |    |
| 400a                                   | ポリウレタンフィラメント |    |
| 402a                                   | 非伸縮性部材       |    |
| 402b                                   | 伸縮性部材        |    |
| 408a、410a、412a                         | 引張応力の大きい部材   |    |
| 408b、410b、412c                         | 引張応力の小さい部材   |    |
| 412b                                   | 引張応力が中間である部材 |    |
| M                                      | 着用者          | 40 |
| S                                      | 内部空間         |    |

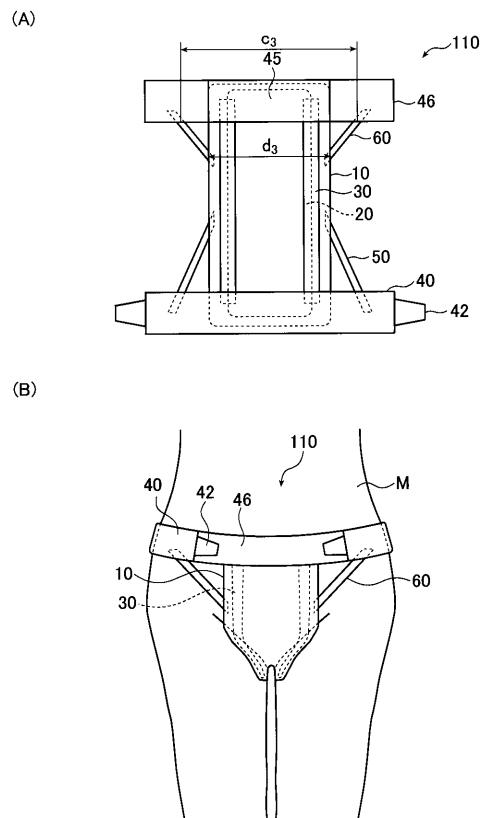
【図1】



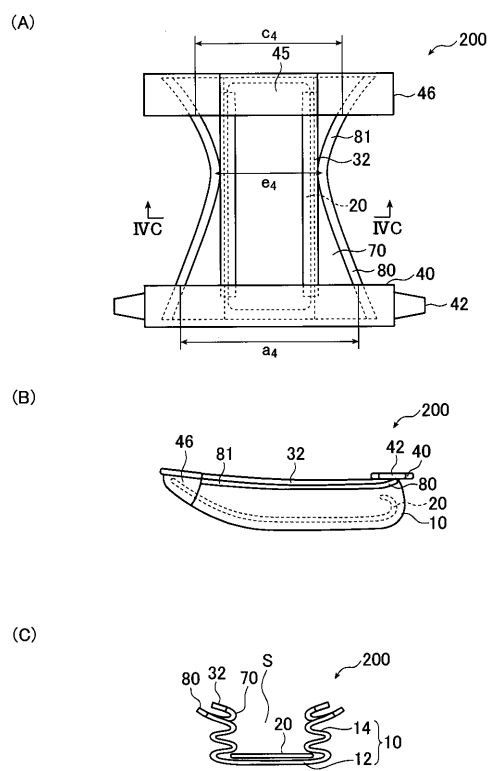
【図2】



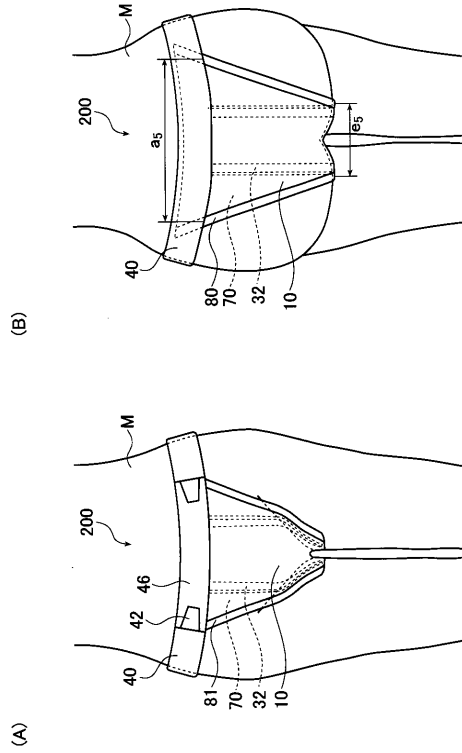
【図3】



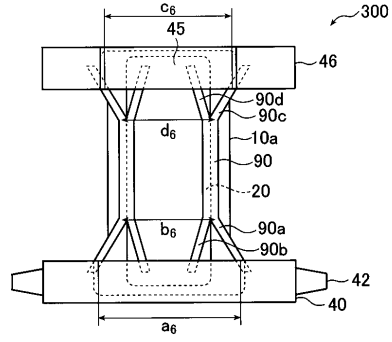
【図4】



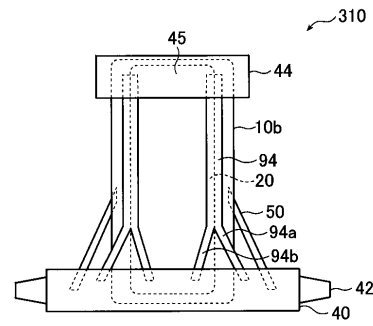
【 図 5 】



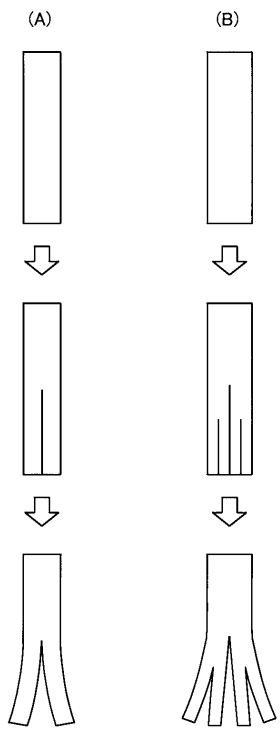
【 図 6 】



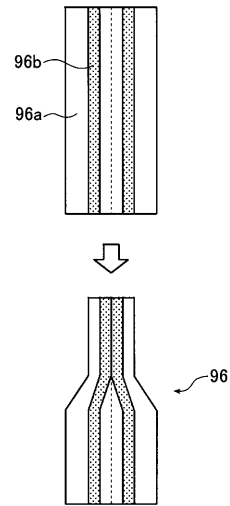
【 図 7 】



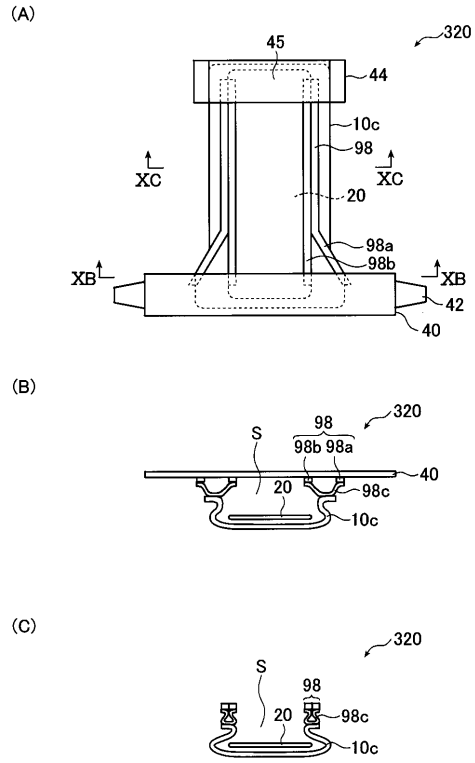
【 図 8 】



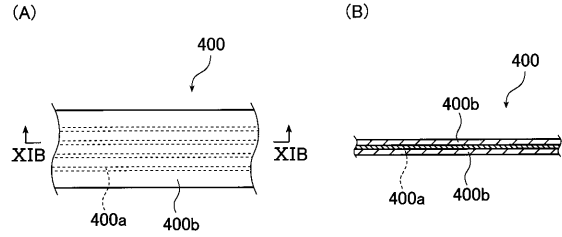
【 図 9 】



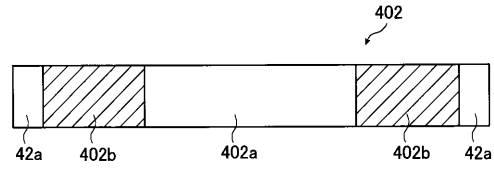
【図10】



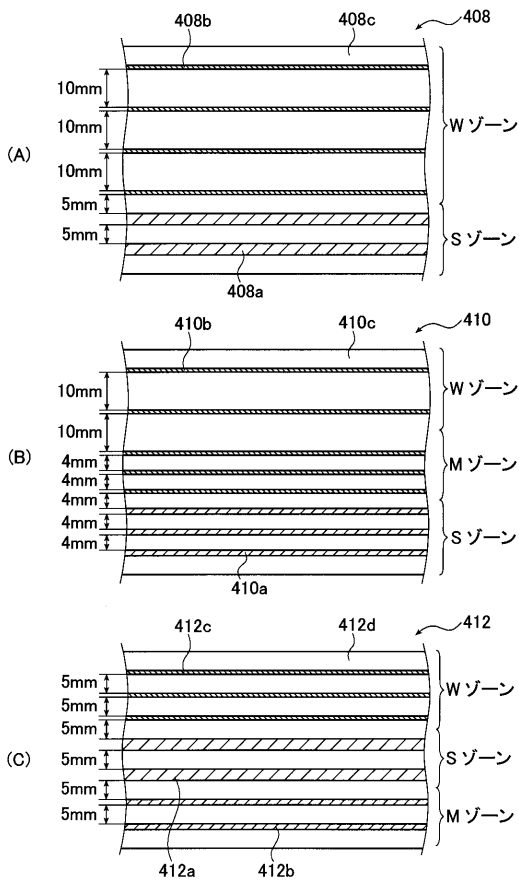
【図11】



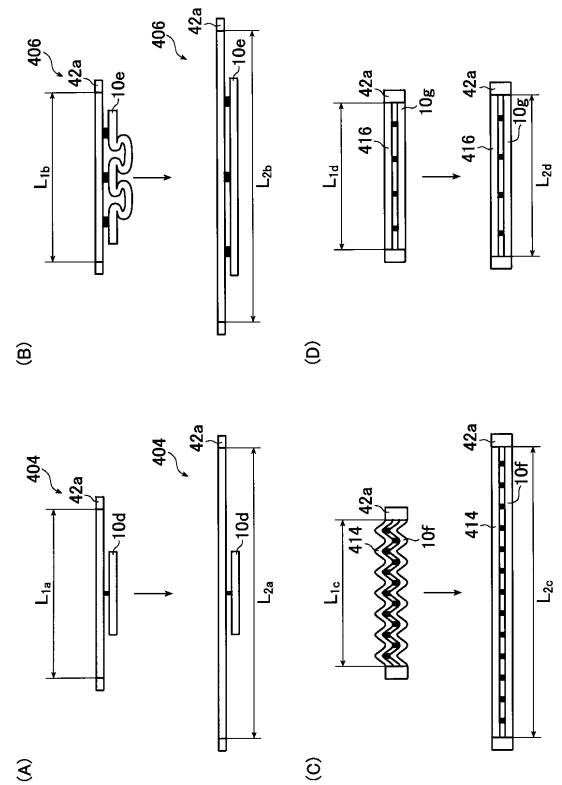
【図12】



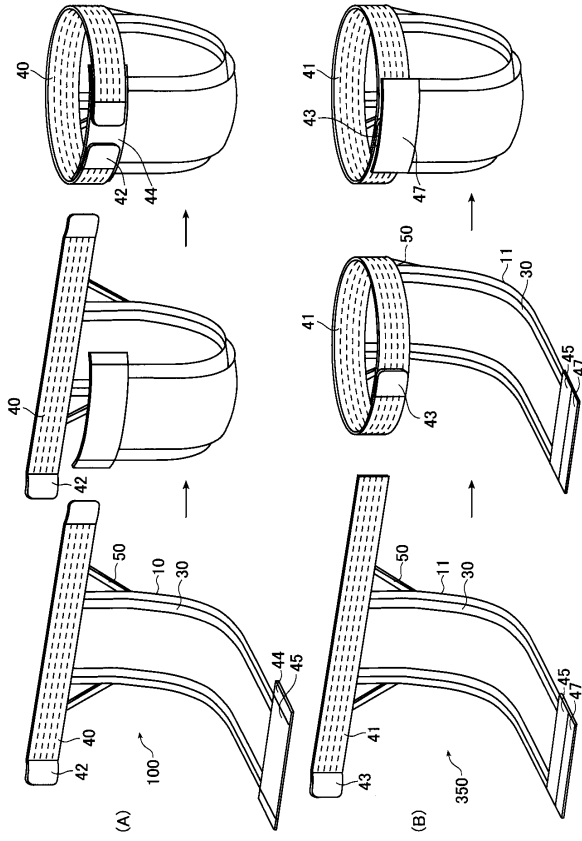
【図13】



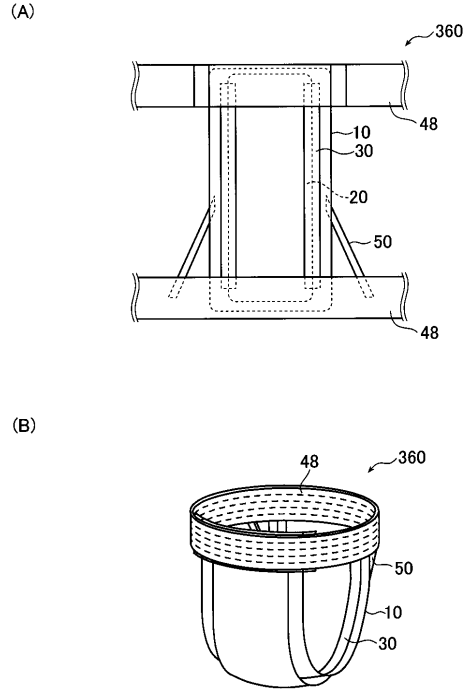
【図14】



【 15 】



【 16 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07-112003(JP,A)  
特開平07-108047(JP,A)  
米国特許第01661936(US,A)  
特開2001-178770(JP,A)  
特開昭63-006102(JP,A)  
特開2002-345871(JP,A)  
特開2002-291800(JP,A)  
登録実用新案第369465(JP,Z2)  
特開昭64-045802(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/00  
A61F 13/15 - 13/84