

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5719112号

(P5719112)

(45) 発行日 平成27年5月13日 (2015. 5. 13)

(24) 登録日 平成27年3月27日 (2015. 3. 27)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 F 13/49 (2006. 01)

A 4 1 B 13/02

B

A 6 1 F 13/53 (2006. 01)

請求項の数 11 (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2010-14333 (P2010-14333)
 (22) 出願日 平成22年1月26日 (2010. 1. 26)
 (65) 公開番号 特開2011-152209 (P2011-152209A)
 (43) 公開日 平成23年8月11日 (2011. 8. 11)
 審査請求日 平成24年9月6日 (2012. 9. 6)
 審判番号 不服2014-1586 (P2014-1586/J1)
 審判請求日 平成26年1月29日 (2014. 1. 29)

(73) 特許権者 000122298
 王子ホールディングス株式会社
 東京都中央区銀座4丁目7番5号
 (74) 代理人 100088616
 弁理士 渡邊 一平
 (74) 代理人 100089347
 弁理士 木川 幸治
 (74) 代理人 100154379
 弁理士 佐藤 博幸
 (74) 代理人 100154829
 弁理士 小池 成
 (72) 発明者 田代 和泉
 東京都中央区銀座5丁目12番8号 王子
 ネピア株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸収性物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

吸収体と、少なくとも一部が液透過性材料からなり、前記吸収体の表面を被覆するように配置されたトップシートと、液不透過性材料からなり、前記吸収体の裏面を被覆するように配置されたバックシートと、を備えた吸収性物品であって、

前記吸収性物品は、前身頃、股下部及び後身頃の各部から構成された使い捨ておむつであり、

前記吸収体は、その長手方向に、前端部、中央部、及び後端部の各部から形成され、

前記吸収体には、前記中央部から前記前端部の一部にかけて、前記吸収体の表面側から裏面側に貫通する、少なくとも左右一対のスリットが形成されており、

前記一対のスリットは、前記前端部において、前記吸収体のそれぞれの側縁側に向けて、前記一対のスリット相互の間隔が広くなるように、折れ曲がって又は湾曲して形成されたものであり、且つ

前記吸収体には、前記一対のスリットが形成された位置よりも更に前記吸収体の端部側に、前記一対のスリットよりも長さの短い分離スリットが、それぞれ一つ以上更に形成されており、当該分離スリットは、前記折れ曲がって又は湾曲して形成された前記前端部側の前記一対のスリットに平行して前記吸収体の側縁に向けて形成されたものであるとともに、前記吸収体の前記前端部側に形成された前記分離スリットは、着用者の腹周りの位置に形成されたものであり、

着用時において、前記吸収体が幅方向に圧縮されることにより、前記一対のスリットを

10

20

構成する各スリットの間隙の少なくとも一部が閉塞し、前記吸収体の少なくとも前記中央部における幅が縮小するように構成されている吸収性物品。

【請求項 2】

前記一対のスリットは、前記吸収体の前記前端部側の端縁から前記後端部側の端縁に向かう中心軸を境に、左右一対に形成されたものである請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 3】

前記一対のスリットは、前記中心軸を境に、左右対称に形成されたものである請求項 2 に記載の吸収性物品。

【請求項 4】

前記一対のスリットは、前記中心軸からの距離が、左右のスリットで異なるように形成されたものである請求項 2 に記載の吸収性物品。

10

【請求項 5】

前記一対のスリットは、前記吸収体の前記後端部の一部から、前記中央部を経由して前記前端部の一部にかけて形成されたものである請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の吸収性物品。

【請求項 6】

前記一対のスリットは、前記後端部において、前記吸収体のそれぞれの側縁側に向けて、前記一対のスリット相互の間隔が広くなるように、折れ曲がって又は湾曲して形成されたものである請求項 5 に記載の吸収性物品。

【請求項 7】

20

前記一対のスリットを構成する各スリットは、前記中央部の少なくとも一部において、前記スリットの間隙の幅が広くなるように形成されたものである請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の吸収性物品。

【請求項 8】

前記一対のスリットを構成する各スリットは、前記吸収体表面に平行な断面における末端部分の形状が、曲線状に形成されたものである請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の吸収性物品。

【請求項 9】

前記吸収体の少なくとも前記中央部に、前記吸収体の幅方向に沿って伸張状態で配置された伸縮材を更に備えている請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の吸収性物品。

30

【請求項 10】

前記吸収体の両側に少なくとも一対の立体ギャザーが備えられている請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の吸収性物品。

【請求項 11】

前記吸収体の両側に少なくとも一対の脚周り伸縮材が備えられている請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、吸収体、液透過性材料からなるトップシート及び液不透過性材料からなるバックシート等を備えた、使い捨ておむつの吸収性物品に関する。更に詳しくは、吸収性物品を着用した際に、股下部分に配置される吸収体の幅が縮小し、股下部分における弛み等の過剰な膨らみや皺の発生を抑制しつつ、前半身側や後半身側が着用者の体にフィットし、良好な着用感を得ることができる吸収性物品に関する。

40

【背景技術】

【0002】

従来、吸収性物品は、尿などの排泄液を吸収する使い捨ておむつ（尿パッドも含む）や、経血を吸収する生理用ナプキン、おりものを吸収するおりものシートなどで利用されている。

【0003】

50

これらの中で、使い捨ておむつとしては、テープ型使い捨ておむつやパンツ型使い捨ておむつ等が知られている。例えば、パンツ型使い捨ておむつは、図14A及び図14Bに示すパンツ型使い捨ておむつ100のように、吸収体22と、少なくとも一部が液透過性材料からなり、吸収体22の表面を被覆するように配置されたトップシート18と、液不透過性材料からなり、吸収体22の裏面を被覆するように配置されたバックシート20とを有する吸収性本体、及び外装部材16を備え、前身頃2、股下部4及び後身頃6の各部から構成され、前身頃2と後身頃6の対応する側縁2a, 6a(2b, 6b)同士が接合されて、一つのウエスト周り開口部10と一对の脚周り開口部12(12a, 12b)が形成された使い捨ておむつである。ここで、図14Aは、従来のパンツ型使い捨ておむつを示す斜視図であり、図14Bは、図14Aのパンツ型使い捨ておむつを展開し、トップシート側から見た状態を示す概略平面図である。

10

【0004】

このような使い捨ておむつによれば、着用者の排泄物は、トップシートの液透過性の部分を透過して吸収体に吸収されるとともに、液不透過性の材料で構成されるバックシートによって外部への漏洩が防止されるため、排泄物をおむつ内部に保持することができる。

【0005】

このような吸収体は、例えば、フラッフパルプ、高吸水性ポリマー(Super Absorbent Polymer; 以下、「SAP」と記す)、親水性シート等の吸収性材料を単層又は複層のマット状(例えば、矩形形状)に成形したものが用いられている。また、この吸収体としては、着用者の体型や姿勢の変化に対応して曲がり易く、フィット性を向上させるために、その長手方向に沿って溝部を形成したもの、貫通孔を形成したもののなども知られている(例えば、特許文献1~3参照)。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特許第3616077号公報

【特許文献2】特許第3746706号公報

【特許文献3】実開平2-84623号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0007】

しかしながら、例えば、上記した矩形形状の吸収体を使用した吸収性物品、例えば、使い捨ておむつや尿パッドを着用した場合、股下部分に位置する吸収体に弛みや皺ができてしまい、良好な着用感を得ることができなかつたり、着用時の見栄えが悪いという問題があった。特に、乳幼児などが使用する使い捨ておむつ等の吸収性物品は、おむつの外側表面に、キャラクターデザイン等の意匠性に優れた図案が付与されており、このような図案が吸収体の弛みによって歪んでしまい、意匠性を損ねてしまうという問題があった。

【0008】

また、成人用の使い捨ておむつであっても、股下部分の弛みによって、その弛み周辺が外側に向かって膨らんでしまうため、おむつが衣服内部にうまく納まらないことや、衣服内部に納まった場合でも、おむつによって着衣の腰周りが膨らむため、着衣の外観を損ねるといった問題があった。特に、着衣の腰周りが膨らんでしまうと、おむつを着用していることが容易に他人に認知されてしまうため、おむつへの抵抗感が増大してしまう。

40

【0009】

また、砂時計型の吸収体を使用した吸収性物品は、股下部分に位置する吸収体の幅が予め狭くなっているため、上述した矩形形状の吸収体に比較して、股下部分の弛みは抑制されることとなるが、逆に前半身側や後半身側に膨らみが形成され難くなるため、股下部分から前半身或いは後半身に至るまでのラインに、引き攣り感(突っ張り感)を与えたり、吸収性物品が着用者に密着し過ぎて、逆に着用時の見栄えが悪くなってしまうという問題があった。また、吸収性物品が使い捨ておむつの場合、このように股下部分が密着してし

50

まうと、便を排泄した際に保持する空間が確保できず、漏れの原因になるという問題もあった。

【 0 0 1 0 】

このように、従来の吸収性物品は、股下部分に配置される吸収体によって、股下部分に弛みができたり、逆に引き攣り感を与えてしまったりするため、着用時における股下部分の弛み（だぶ付き）を抑制しつつ、前半身側や後半身側が着用者の体にフィットし、良好な着用感を得ることができる吸収性物品の開発が要望されている。

【 0 0 1 1 】

本発明は、このような従来技術の課題を解決するためになされたものであり、吸収性物品を着用した際に、股下部分に配置される吸収体の幅が縮小し、股下部分における弛み等の過剰な膨らみや皺を抑制しつつ、前半身側や後半身側が着用者の体にフィットし、良好な着用感を得ることができる吸収性物品を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

本発明者は、前記のような従来技術の課題を解決するために鋭意検討した結果、吸収体の中央部から前端部の一部にかけて、吸収体が幅方向に圧縮されることにより、その隙間の少なくとも一部が閉塞して、吸収体の幅が縮小するように構成された一対のスリットを形成することによって、上記課題が解決されることに想到し、本発明を完成させた。具体的には、本発明により、以下の吸収性物品が提供される。

【 0 0 1 3 】

[1] 吸収体と、少なくとも一部が液透過性材料からなり、前記吸収体の表面を被覆するように配置されたトップシートと、液不透過性材料からなり、前記吸収体の裏面を被覆するように配置されたバックシートと、を備えた吸収性物品であって、前記吸収性物品は、前身頃、股下部及び後身頃の各部から構成された使い捨ておむつであり、前記吸収体は、その長手方向に、前端部、中央部、及び後端部の各部から形成され、前記吸収体には、前記中央部から前記前端部の一部にかけて、前記吸収体の表面側から裏面側に貫通する、少なくとも左右一対のスリットが形成されており、前記一対のスリットは、前記前端部において、前記吸収体のそれぞれの側縁側に向けて、前記一対のスリット相互の間隔が広くなるように、折れ曲がって又は湾曲して形成されたものであり、且つ前記吸収体には、前記一対のスリットが形成された位置よりも更に前記吸収体の端部側に、前記一対のスリットよりも長さの短い分離スリットが、それぞれ一つ以上更に形成されており、当該分離スリットは、前記折れ曲がって又は湾曲して形成された前記前端部側の前記一対のスリットに平行して前記吸収体の側縁側に向けて形成されたものであるとともに、前記吸収体の前記前端部側に形成された前記分離スリットは、着用者の腹周りの位置に形成されたものであり、着用時において、前記吸収体が幅方向に圧縮されることにより、前記一対のスリットを構成する各スリットの隙間の少なくとも一部が閉塞し、前記吸収体の少なくとも前記中央部における幅が縮小するように構成されている吸収性物品。

【 0 0 1 4 】

[2] 前記一対のスリットは、前記吸収体の前記前端部側の端縁から前記後端部側の端縁に向かう中心軸を境に、左右一対に形成されたものである前記 [1] に記載の吸収性物品。

【 0 0 1 5 】

[3] 前記一対のスリットは、前記中心軸を境に、左右対称に形成されたものである前記 [2] に記載の吸収性物品。

【 0 0 1 6 】

[4] 前記一対のスリットは、前記中心軸からの距離が、左右のスリットで異なるように形成されたものである前記 [2] に記載の吸収性物品。

【 0 0 1 7 】

[5] 前記一対のスリットは、前記吸収体の前記後端部の一部から、前記中央部を經由して前記前端部の一部にかけて形成されたものである前記 [1] ~ [4] のいずれかに記

10

20

30

40

50

載の吸収性物品。

【0018】

〔6〕 前記一対のスリットは、前記後端部において、前記吸収体のそれぞれの側縁側に向けて、前記一対のスリット相互の間隔が広くなるように、折れ曲がって又は湾曲して形成されたものである前記〔5〕に記載の吸収性物品。

【0019】

〔7〕 前記一対のスリットを構成する各スリットは、前記中央部の少なくとも一部において、前記スリットの間隔の幅が広くなるように形成されたものである前記〔1〕～〔6〕のいずれかに記載の吸収性物品。

【0020】

〔8〕 前記一対のスリットを構成する各スリットは、前記吸収体表面に平行な断面における末端部分の形状が、曲線状に形成されたものである前記〔1〕～〔7〕のいずれかに記載の吸収性物品。

【0022】

〔9〕 前記吸収体の少なくとも前記中央部に、前記吸収体の幅方向に沿って伸張状態で配置された伸縮材を更に備えている前記〔1〕～〔8〕のいずれかに記載の吸収性物品。

【0023】

〔10〕 前記吸収体の両側に少なくとも一対の立体ギャザーが備えられている前記〔1〕～〔9〕のいずれかに記載の吸収性物品。

【0024】

〔11〕 前記吸収体の両側に少なくとも一対の脚周り伸縮材が備えられている前記〔1〕～〔9〕のいずれかに記載の吸収性物品。

【発明の効果】

【0025】

本発明によれば、吸収性物品を着用した際に、股下部分に配置される吸収体の幅が縮小し、股下部分における弛み等の過剰な膨らみや皺を抑制しつつ、前半身側や後半身側が着用者の体に適切にフィットして、良好な着用感を得ることができる。また、おむつを着用した際の見栄えも良好である。

【0026】

このため、例えば、本発明の吸収性物品が、その外側表面に、キャラクターデザイン等の図案が付与されている乳幼児などが使用する使い捨ておむつである場合、その図案が弛みや皺によって歪んでしまうことを有効に防止することができ、上記図案等の意匠性を損ねることがない。

【0027】

また、本発明の吸収性物品は、股下部分の弛みが抑制されるため、股下部分に過剰な膨らみができ難く、吸収性物品が衣服内部に納まり易くなり、着衣の外観が良好となる。このため、おむつを着用していることが容易に他人に認知され難くなり、吸収性物品を着用する際の抵抗感を少なくすることができる。また、股下部において、吸収体の側縁部分がスリットに沿って折れ曲がって凹状の形状となり、股下部にポケット状の空間が形成されるため、排泄された尿が吸収体に吸収されるまでの間、上記空間に尿が保持され、外部への漏れを防ぐことができる。更に、吸収体に吸収され難い便もポケット状の空間に収まるため、衣類等を汚し難い。

【0028】

更に、砂時計型の吸収体を使用した従来の吸収性物品と比較して、股下部分が密着し過ぎることがなく、便を排泄した際に保持する空間を良好に確保することができ、便の漏れを有効に防止することができる。

【0029】

なお、着用時に閉塞するスリットは、着用状態（即ち、吸収性物品の締め付け具合）に応じて、その閉塞の程度を自在に変化させることができ、例えば、着用者の体型等により、股下部分が密着し過ぎる場合には、完全にスリットが閉塞せず（即ち、多少の隙間を残

10

20

30

40

50

してスリットが維持され)、良好な着用感を得ることができる。また、上記したように、便が排泄された場合においても、便を確保する空間が十分得られない場合には、排泄された便の圧力によって閉塞したスリットの一部が開放され、便の漏れを有効に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1A】本発明の吸収性物品の一の実施形態としてのパンツ型使い捨ておむつを示す斜視図である。

【図1B】図1Aのパンツ型使い捨ておむつを展開し、トップシート側から見た状態を示す概略平面図である。

【図1C】図1Bのパンツ型使い捨ておむつのA-A'断面を示す概略断面図である。

【図1D】本発明の吸収性物の一の実施形態を装着した場合における、吸収体が左右一対のスリットに沿って折れ曲がった状態を示す模式図である。

【図1E】本発明の吸収性物の一の実施形態を装着した場合における、吸収体が左右一対のスリットに沿って折れ曲がった状態を示す模式図である。

【図2】本発明の吸収性物品の他の実施形態としてのテープ型使い捨ておむつを示す平面図であり、テープ型使い捨ておむつを展開し、トップシート側から見た状態を示す図である。

【図3】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態としての尿パッドを示す平面図である。

【図4】本発明の吸収性物品の他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【図5】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【図6】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【図7】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【図8】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【図9】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【図10】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【図11】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【図12】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【図13A】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態としてのパンツ型使い捨ておむつを展開し、トップシート側から見た状態を示す概略平面図である。

【図13B】図13Aのパンツ型使い捨ておむつのB-B'断面を示す概略断面図である。

【図14A】従来のパンツ型使い捨ておむつを示す斜視図である。

【図14B】図14Aのパンツ型使い捨ておむつを展開し、トップシート側から見た状態を示す概略平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0031】

以下、本発明の吸収性物品を実施するための形態について、具体的に説明する。但し、本発明はその発明特定事項を備える吸収性物品を広く包含するものであり、以下の実施形態に限定されるものではない。

【0032】

[1] 吸収性物品：

本発明の吸収性物品の一実施形態は、図1A～図1Cに示す吸収性物品1Aのように、吸収体22と、少なくとも一部が液透過性材料からなり、吸収体22の表面を被覆するように配置されたトップシート18と、液不透過性材料からなり、吸収体22の裏面を被覆するように配置されたバックシート20と、を備えた吸収性物品1Aである。このような吸収性物品は、尿などの排泄液を吸収する使い捨ておむつ(尿パッドも含む)や、経血を吸収する生理用ナプキン、おりものを吸収するおりものシート等として用いることができる。本発明の吸収性物品は、使い捨ておむつである。

【0033】

なお、図 1 A ~ 図 1 C においては、吸収性物品 1 A がパンツ型使い捨ておむつの場合の例を示している。このようなパンツ型使い捨ておむつ（吸収性物品 1 A）は、前身頃 2、股下部 4 及び後身頃 6 の各部から構成され、前身頃 2 と後身頃 6 の対応する側縁 2 a, 6 a (2 b, 6 b) 同士が接合されて、一つのウエスト周り開口部 1 0 と一対の脚周り開口部 1 2 (1 2 a, 1 2 b) が形成されている。図 1 A ~ 図 1 C に示すパンツ型の使い捨ておむつ 1 A は、前身頃 2、股下部 4 及び後身頃 6 を構成する外装部材 1 6 に、吸収体 2 2、トップシート 1 8 及びバックシート 2 0 を構成要素とする吸収性本体 1 4 が配置された吸収性物品であり、外装部材 1 6 を 2 枚の不織布シート（インナーシート、アウターシート）から構成し、その 2 枚の不織布の間に脚周り伸縮材 5 0、ウエスト周り伸縮材 5 2 及び腹周り伸縮材 5 4 を挟み込み固定した例を示している。

10

【0034】

本発明の吸収性物品においては、図 1 A ~ 図 1 C に示すように、吸収体 2 2 が、その長手方向に、前端部 4 2、中央部 4 4、及び後端部 4 6 の各部から形成され、吸収体 2 2 には、上記中央部 4 4 から前端部 4 2 の一部にかけて、吸収体 2 2 の表面側から裏面側に貫通する、少なくとも左右一対のスリット 4 8 (4 8 a, 4 8 b) が形成されており、一対のスリット 4 8 a, 4 8 b は、前端部 4 2 において、吸収体 2 2 のそれぞれの側縁側に向けて、一対のスリット 4 8 a, 4 8 b 相互の間隔が広くなるように、折れ曲がって又は湾曲して形成されたものであり、着用時において、吸収体 2 2 が幅方向に圧縮されることにより、一対のスリット 4 8 を構成する各スリット 4 8 a, 4 8 b の隙間の少なくとも一部が閉塞し、吸収体 2 2 の少なくとも中央部 4 4 における幅が縮小するように構成されている。

20

【0035】

このように、本発明の吸収性物品は、吸収性物品を着用した際に、股下部分に配置される吸収体が、着用者の股下の幅に合わせて圧縮されることを利用し、各スリットの隙間の少なくとも一部を閉塞させることによって、吸収体の幅を縮小させて、股下部分における弛みや皺の形成を抑制しつつ、前半身側や後半身側が着用者の体に適切にフィットして、良好な着用感を得ることが可能となる。

【0036】

このため、例えば、本発明の吸収性物品が、その外側表面に、キャラクターデザイン等の図案が付与されている乳幼児などが使用する使い捨ておむつである場合、その図案が弛みや皺によって歪んでしまうことを有効に防止することができ、図案等の意匠性を損ねることがない。

30

【0037】

また、股下部分の弛みが抑制されるため、股下部分に過剰な膨らみができ難く、吸収性物品が衣服内部に納まりやすくなり、着衣の外観が良好となる。このため、おむつを着用していることが容易に他人に認知され難くなり、吸収性物品を着用する際の抵抗感を少なくすることができる。特に、吸収性物品の着用が他人に認知され難くなることにより、成人の吸収性物品の使用に対する抵抗感を大幅に軽減することができる。

【0038】

更に、本発明の吸収性物品は、砂時計型の吸収体を使用した従来の吸収性物品と比較して、股下部分が密着し過ぎることがなく、スリットに沿って折れ曲がることで便を排泄した際に保持する空間を良好に確保することができ、便の漏れを有効に防止することができる。

40

【0039】

特に、本発明の吸収性物品は、吸収体の左右一対のスリットの前縁側の両側部位がスリットに沿って折れ曲がることで立ち上がり易くなるため、例えば、図 1 D 及び図 1 E に示すように、吸収体 2 2 の左右一対のスリット 4 8 a, 4 8 b 間の部位が底部となる、ポケット形状 7 0 (即ち、股下部近傍が碗状に変形した凹形状の空間) を形成し易くなる。これにより、排泄された尿が吸収体 2 2 に吸収されるまでの間、上記ポケット形状 7 0 内に尿が保持され、外部への漏れを防ぐことができる。更に、吸収体 2 2 に吸収され難い便も

50

ポケット形状 70 内の空間に収まるため、衣類等を汚し難くなる。ここで、図 1 D 及び図 1 E は、本発明の吸収性物の一の実施形態を装着した場合における、吸収体が左右一対のスリットに沿って折れ曲がった状態を示す模式図である。なお、図 1 E においては、吸収性物品の吸収体以外の構成要素は捨象しており、吸収体 22 が、着用者 71 の股下部分において、左右一対のスリット 48 a , 48 b に沿って折れ曲がってポケット形状 70 を形成した状態の断面図を示す。

【0040】

なお、着用時に閉塞するスリットは、着用状態（即ち、吸収性物品の締め付け具合）に応じて、その閉塞の程度を自在に変化させることができ、例えば、着用者の体型等により、股下部分が密着し過ぎる場合には、完全にスリットが閉塞せず（即ち、多少の隙間を残してスリットが維持され）、良好な着用感を得ることができる。また、上記したように、便が排泄された場合においても、便を確保する空間が十分得られない場合には、排泄された便の圧力によって閉塞したスリットの一部が開放され、便の漏れを有効に防止することができる。

10

【0041】

本明細書において、「前身頃」とは、着用者におむつを装着した際に、着用者の腹側（身体前方）を覆う部分、「股下部」とは、着用者におむつを装着した際に、着用者の股下を覆う部分、「後身頃」とは、着用者におむつを装着した際に、着用者の背側（身体後方）を覆う部分を意味するものとする。

【0042】

20

また、「吸収体の前端部」とは、着用者に吸収性物品（図 1 B においてはパンツ型使い捨ておむつ）を装着した際に、着用者の腹側（身体前方）に位置する端部から、吸収体の長手方向の長さの 30 % までの範囲のことをいい、「吸収体の後端部」とは、着用者に吸収性物品を装着した際に、着用者の背側（身体後方）に位置する端部から、吸収体の長手方向の長さの 30 % までの範囲のことをいい、「吸収体の中央部」とは、上述した吸収体の前端部と後端部との間の範囲のことをいう。

【0043】

また、本明細書において、「吸収体の長手方向」という場合は、着用者に吸収性物品を装着した際に、腹側から背側に向かう方向のことをいう。また、「吸収体の幅方向」という場合は、吸収体の表面において、上述した吸収体の長手方向に直交する方向のことをいう。

30

【0044】

また、「パンツ型使い捨ておむつ」とは、前身頃と後身頃の対応する側縁同士を接合することによって、一つのウエスト周り開口部及び一対の脚周り開口部が形成され、予めパンツ型に構成された使い捨ておむつを意味するものとする。

【0045】

中でも、図 1 A ~ 図 1 C に示すような、トップシート 18 とバックシート 20 との層間に吸収体 22 が内包され、パッド状に形成された吸収性本体 14 と、一つのウエスト周り開口部及び一対の脚周り開口部が形成されたパンツ型を呈する外装シート 16 とを備え、外装シート 16 の内側に吸収性本体 14 が配置・固定された形態を「2 ピースタイプ」と称することがある。それに対し、トップシート、バックシート、吸収体を備えているが、吸収・保持機能を担う吸収体がトップシートとバックシートの間に介装（内蔵）され、装着機能を担うトップシート及び／又はバックシートと一体的に構成された形態を「1 ピースタイプ」と称することがある。なお、本発明の吸収性物品は、1 ピースタイプ、及び 2 ピースタイプのいずれのタイプにも適用することができる。

40

【0046】

また、「テープ型使い捨ておむつ」とは、図 2 に示す吸収性物品 1 B のように、吸収体 22 と、トップシート 18 と、バックシート 20 とを備え、後身頃 6 の左右の各側縁 6 a , 6 b から延出するように配置された、前身頃 2 と後身頃 6 とを固定するための止着テープ 11 を更に備えた使い捨ておむつを意味するものとする。ここで、図 2 は、本発明の吸

50

収性物品の他の実施形態としてのテープ型使い捨ておむつを示す平面図であり、テープ型使い捨ておむつを展開し、トップシート側から見た状態を示す図である。

【 0 0 4 7 】

また、「尿パッド」とは、インナーパッド、補助パッドとも称され、主として尿吸収を目的とする吸収パッドを意味するものとし、使い捨ておむつのトップシートの表面に載置して使い捨ておむつと併用するか、或いは下着の内面に載置して尿パッド単独で用いる。即ち、吸収性物品としての尿パッドは、例えば、図 3 に示す吸収性物品 1 C のように、吸収体 2 2 と、吸収体 2 2 の表面を被覆するように配置されたトップシート 1 8 と、吸収体 2 2 の裏面を被覆するように配置されたバックシート 2 0 とを備えるが、着用者の腰周りの側方が拘束されない小型のパッド状に構成されることが一般的である。ここで、図 3 は、本発明の吸収性物品の更に他の実施形態としての尿パッドを示す平面図である。

10

【 0 0 4 8 】

本発明の吸収性物品は、吸収体と、この吸収体の表面を被覆するように配置されたトップシートと、吸収体の裏面を被覆するように配置されたバックシートと、を備えたものであれば、図 1 A ~ 図 1 C に示すようなパンツ型使い捨ておむつ（吸収性物品 1 A）、図 2 に示すようなテープ型使い捨ておむつ（吸収性物品 1 B）、更に、図 3 に示すような尿パッド（吸収性物品 1 C）等に適用することができる。また、図示は省略するが、経血を吸収する生理用ナプキン、おりものを吸収するおりものシート等にも適用することができる。

【 0 0 4 9 】

20

以下、本発明の吸収性物品として、図 1 A ~ 図 1 C に示すパンツ型使い捨ておむつを例に、各構成要素について更に詳細に説明する。

【 0 0 5 0 】

[1 - 1] 吸収体：

「吸収体」は、着用者の尿等を吸収し、保持するための部材であり、吸収性材料によって構成される。通常、吸収体はトップシートとバックシートの間に挟み込まれ、両シートと一体化された状態で用いられる。

【 0 0 5 1 】

本発明の吸収性物品に用いられる吸収体は、その長手方向に、前端部、中央部、及び後端部の各部から形成され、この吸収体には、少なくとも中央部から前端部の一部にかけて、吸収体の表面側から裏面側に貫通する、少なくとも左右一対のスリットが形成されており、一対のスリットは、前端部において、吸収体のそれぞれの側縁側に向けて、一対のスリット相互の間隔が広くなるように、折れ曲がって又は湾曲して形成されている。例えば、図 1 B に示す吸収体 2 2 においては、中央部 4 4 から前端部 4 2 の一部にかけて、一対のスリット 4 8 a、4 8 b が、中央部 4 4 と前端部 4 2 との境近傍にて、吸収体 2 2 の側縁側に向けて折れ曲がって形成された場合の例を示している。

30

【 0 0 5 2 】

上述したように一対のスリットが、その相互の間隔が広くなるように、折れ曲がって又は湾曲して形成されていることによって、スリットの隙間の少なくとも一部が閉塞した場合に、脚周りの形状に沿って吸収体の幅が適切に縮小し、良好な着用感を実現することができる。更に、着用者の股部から腹にかけての形状の変化に対して、自然にフィットするため、着用者に違和感を与えることがなく、外観が良好となる。

40

【 0 0 5 3 】

なお、「スリットが折れ曲がって形成される」とは、直線状に形成されたスリットが、その進行方向に対して、吸収体の側縁側に向けて折れ曲がる屈折点を有するように形成されていることを意味し、「スリットが湾曲して形成される」とは、スリットの少なくとも一部が、曲線状に滑らかな曲率を有する状態で、吸収体の側縁側に向けて、その方向を転じるように形成されていることを意味する。

【 0 0 5 4 】

この一対のスリットは、吸収性物品を着用した際に、股下部分（より具体的には、股下

50

部分から前半身側にかけて)に配置される吸収体の幅を縮小させるためのものであり、吸収性物品を着用した際に、スリットの少なくとも一部が閉塞するように構成されている。

【0055】

例えば、従来の吸収性物品に使用されている砂時計型の吸収体は、予め中央部分における幅が小さくなっているが、このような砂時計型の吸収体は、股下部分から前半身或いは後半身に至るまでのラインに、引き攣り感(突っ張り感)を与えたり、吸収性物品が着用者に密着し過ぎて、逆に着用時の見栄えが悪くなってしまう。また、吸収性物品が着用者に密着し過ぎてしまうため、便を排泄した際に保持する空間が確保できず、漏れを生じ易い。

【0056】

本発明の吸収性物品を構成する吸収体に形成された一対のスリットは、吸収体の前端部側の端縁から後端部側の端縁に向かう中心軸(即ち、吸収体の幅方向の中心を通過する中心軸)を境に、左右一対に形成されたものであることが好ましい。このように構成することによって、着用者の身体の中心線(例えば、臍を通過して身体を左右に分ける中心線)に対して、吸収性物品の股下部分の左右の弛みが抑制されるため、良好な着用感を得ることができ、また、着用した際の見栄えも良好である。

【0057】

更に、このような一対のスリットは、上述した中心軸を境に、左右対称に形成されたものであることが好ましい。これにより、吸収性物品の外側にキャラクターデザイン等の意匠性に優れた図案が付与された場合であっても、前記図案の歪みを有効に防止することができる。

【0058】

なお、例えば、着用者の状態に応じて、一対のスリットを、中心軸を境に、左右非対称に形成してもよい。即ち、一対のスリットは、上述した中心軸からの距離が、左右のスリットで異なるように形成されたものであってもよい。このように構成することによって、側臥位で使用するなどの吸収性物品の使用時の姿勢が偏る場合においても、適度なフィット感を与え、また、一方向のみからの排泄物の漏れを防止することができる。

【0059】

また、図1Bに示す吸収体22のスリット48a, 48bは、中央部44から前端部42の一部にかけて形成された場合の例を示しているが、例えば、図4に示すように、一対のスリット48a, 48bが、吸収体22の後端部46の一部から、中央部44を経由して前端部42の一部にかけて形成されたものであってもよい。このように構成することによって、股下部分から前半身側にかけての弛みを防止するだけでなく、股下部分から後半身側にかけての弛みも有効に防止することができる。なお、図1Bに示すように、一対のスリット48a, 48bが、吸収体22の中央部44から前端部42の一部にかけて少なくとも形成されていれば、股下部分周辺(即ち、前半身側から後半身側にかけて)の弛みを防止することができるが、図4に示すように、一対のスリット48a, 48bが、吸収体22の後端部46の一部から、中央部44を経由して前端部42の一部にかけて形成されたものであれば、後半身側の弛みも積極的に防止することができる。ここで、図4は、本発明の吸収性物品の他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【0060】

一対のスリットの長さについては特に制限はないが、吸収体の長手方向における中央部全域と、吸収体の長手方向における前端部の10~70%の範囲に亘って形成されていることが好ましい。吸収体の長手方向における前端部の10%未満であると、スリットの閉塞によって、股下部分から前半身側にかけての弛みを十分に抑制することができないことがあり、一方、吸収体の長手方向における前端部の70%超であると、スリットを通して流れてきた排泄物が勢い余って端部に流れてしまうことがある。

【0061】

また、本発明の吸収性物品においては、例えば、図5に示すように、一対のスリット48を構成する各スリット48a, 48bは、中央部44の少なくとも一部において、スリ

10

20

30

40

50

ット48a, 48bの隙間の幅が広くなるように形成されたものであることが好ましい。吸収体22の股下部分の弛みや皺は、股下部分の全域で均等にできるのではなく、例えば、着用者の内腿の付根側から、前半身側或いは後半身側に向けて徐々に弛みが緩和される傾向にあり、股下部分の弛みや皺の程度に応じて、スリットの隙間の幅を変化させるように構成してもよい。図5においては、吸収体22の長手方向における中央部44の更に中央付近にて、スリット48a, 48bの隙間の幅が広くなるように形成された場合の例を示している。ここで、図5は、本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【0062】

スリットの幅は、股下部分に形成される弛みや皺を、スリットの少なくとも一部を閉塞させることによって緩和可能な大きさであれば特に制限はなく、吸収性物品の適用対象（例えば、使い捨ておむつや尿パッド）や、吸収性物品の大きさ（例えば、乳幼児用や成人用）等に応じて適宜設定することができる。例えば、それぞれの一对のスリットの幅の合計が、吸収体の幅方向の長さに対して、0.2～0.6倍に相当する幅であることが好ましい。このように構成することによって、吸収体の吸収性を良好に維持した状態で、股下部分に形成される弛みや皺を有効に抑制することができる。なお、一对のスリットの幅の合計が、吸収体の幅方向の長さに対して0.2倍未満であると、スリットが狭すぎて弛みや皺を十分に抑制することができないことがあり、一方、一对のスリットの幅の合計が、吸収体の幅方向の長さに対して0.6倍超であると、スリットの幅が広すぎて、適切な着用状態（即ち、弛みや皺がない状態）において、股下部分にスリットの隙間が大きく残ってしまうことがある。

【0063】

また、例えば、図5に示すように、一对のスリット48を構成する各スリット48a, 48bは、吸収体22の中央部44における、各スリット48a, 48bの側縁から吸収体22の側縁までの各距離 $Wc1$, $Wc3$ の総和が、一对のスリット48a, 48bの相互間の距離 $Wc2$ の2倍よりも小さい（ $Wc1 + Wc3 < 2 \times Wc2$ ）ことが好ましい。このように構成することによって、スリットに沿って吸収体の側縁部が折れ曲がってポケット形状を形成した際に、股下部に対して、両脚から吸収体に圧力が掛かり、吸収体の側縁部分が押し潰された場合であっても、ポケット形状の間口が小さくなって排泄物が入り難くなることを防ぐことができ、良好に排泄物を保持することができる。

【0064】

なお、上記した各スリット48a, 48bの側縁から吸収体22の側縁までのそれぞれの距離 $Wc1$, $Wc3$ は、一对のスリット48a, 48bの相互間の距離 $Wc2$ よりも小さい（ $Wc1 < Wc2$, $Wc3 < Wc2$ ）ことも好ましい。

【0065】

また、本発明においては、一对のスリット48a, 48bが、前端部42において、吸収体22のそれぞれの側縁側に向けて、一对のスリット48a, 48b相互の間隔が広くなるように、折れ曲がって又は湾曲して形成されたものであることも特徴の一つであり、一对のスリット48を構成する各スリット48a, 48bの、吸収体22の前端部42における、各スリット48a, 48bの側縁から吸収体22の側縁までの各距離を、距離 $Wf1$, $Wf3$ とし、一对のスリット48a, 48bの相互間の距離を、距離 $Wf2$ とした場合に、少なくとも $Wc2 < Wf2$ の関係を有している。

【0066】

更に、本発明の吸収性物品においては、吸収体22の中央部44における、スリットが形成されていない部分の幅（即ち、 $Wc1 + Wc2 + Wc3$ ）が、吸収体22の前端部42における、スリットが形成されていない部分の幅（即ち、 $Wf1 + Wf2 + Wf3$ ）よりも小さくなる（ $Wc1 + Wc2 + Wc3 < Wf1 + Wf2 + Wf3$ ）ことが好ましい。このように構成することによって、股下部分における弛みや皺の形成を抑制しつつ、前半身側や後半身側に適度な膨らみを形成して、良好な着用感を得ることができる。

【0067】

なお、図 5 においては、中央部 4 4 の少なくとも一部において、スリット 4 8 a , 4 8 b の隙間の幅を広く形成することで、吸収体 2 2 の中央部 4 4 におけるスリットが形成されていない部分の幅よりも、吸収体 2 2 の前端部 4 2 におけるスリットが形成されていない部分の幅が小さくしているが、例えば、図 6 に示すように、吸収体 2 2 の全体形状を、中央部 4 4 が括れた形状（例えば、砂時計型）とすることによって、上記関係を満たすようにしてもよい。なお、図 6 においては、図 5 に示す吸収体と同様に、中央部 4 4 の少なくとも一部において、スリット 4 8 a , 4 8 b の隙間の幅が広くなるように構成されているが、中央部 4 4 が括れた形状とし、スリット 4 8 a , 4 8 b の隙間の幅は、中央部 4 4 から前端部 4 2 にかけて一定であってもよい。ここで、図 6 は、本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

10

【 0 0 6 8 】

また、これまで、吸収体に形成された一对のスリットにおいて、中央部 4 4 と前端部 4 2 との位置関係について説明を行ってきたが、例えば、図 4 ~ 図 6 に示すように、一对のスリット 4 8 a , 4 8 b が、吸収体 2 2 の後端部 4 6 の一部から、中央部 4 4 を経由して前端部 4 2 の一部にかけて形成されたものである場合には、中央部 4 4 と後端部 4 6 との位置関係は、上記中央部 4 4 と前端部 4 2 との位置関係の好ましい形態を適用することができる。例えば、図 4 ~ 図 6 に示すように、一对のスリット 4 8 a , 4 8 b は、後端部 4 6 において、吸収体 2 2 のそれぞれの側縁側に向けて、一对のスリット 4 8 a , 4 8 b 相互の間隔が広くなるように、折れ曲がって又は湾曲して形成されたものであることが好ましい。

20

【 0 0 6 9 】

また、本発明の吸収性物品において、一对のスリットを構成する各スリットは、吸収体表面に平行な断面における末端部分の形状が、曲線状に形成されたものであることが好ましい。例えば、図 7 ~ 図 9 に示すように、一对のスリット 4 8 を構成する各スリット 4 8 a , 4 8 b の末端部分の形状は、曲線状に形成された丸みを帯びた R 形状であることが好ましい。例えば、一对のスリットの末端部分の形状が角張っていると、着用の際に、スリットの末端部分が着用者に接触した場合に違和感を生じることがあるが、スリットの末端部分に丸みを持たせることによって、良好な着用感を得ることができる。また、吸収性物品の見た目が柔らかなものとなり、着用者や介護者が吸収性物品を使用する際に、安心して使用することができる。特に、育児を行う保護者に対して心理的安心感を与えることができる。ここで、図 7 ~ 図 9 のそれぞれは、本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

30

【 0 0 7 0 】

また、本発明の吸収性物品に用いられる吸収体には、一对のスリットが形成された位置よりも更に吸収体の端部側に、一对のスリットよりも長さの短い分離スリットが、それぞれ一つ以上更に形成されたものである。例えば、図 1 0 に示す吸収体 2 2 は、一对のスリット 4 8 a , 4 8 b が形成された位置よりも更に吸収体 2 2 の前端部 4 2 側に、一对のスリット 4 8 a , 4 8 b よりも長さの短い分離スリット 4 9 が、それぞれ二つずつ形成された場合の例を示し、図 1 1 に示す吸収体 2 2 は、一对のスリット 4 8 a , 4 8 b が形成された位置よりも更に吸収体 2 2 の前端部 4 2 側と後端部 4 6 側のそれぞれに、一对のスリット 4 8 a , 4 8 b よりも長さの短い分離スリット 4 9 が、それぞれ一つずつ形成された場合の例を示している。ここで、図 1 0 及び図 1 1 のそれぞれは、本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

40

【 0 0 7 1 】

このような分離スリットを、一对のスリットの先端側（末端側）に形成することによって、吸収性物品を着用した際のフィット性を更に向上させることができる。また、吸収性物品が使い捨ておむつの場合には、腹周りの膨らみにフィットし易くなり、腹周りからの尿漏れを有効に防止することができる。なお、分離スリットは、図 1 0 に示す吸収体 2 2 のように、吸収体 2 2 の前端部 4 2 側に形成してもよいし、図 1 1 に示す吸収体 2 2 のように、吸収体 2 2 の前端部 4 2 側と後端部 4 6 側との両方に形成してもよい。また、図示

50

は省略するが、例えば、吸収体の後端部側のみに形成してもよい。

【 0 0 7 2 】

上記した分離スリットは、例えば、折れ曲がって又は湾曲して形成された一対のスリットの先端部分と平行となるように、吸収体の端部側に向かって、吸収体のそれぞれの側縁側に広がるような形状に形成されている。

【 0 0 7 3 】

また、本発明の吸収性物品は、例えば、吸収体の少なくとも中央部に、吸収体の幅方向に沿って伸張状態で配置された伸縮材を更に備えたものであってもよい。即ち、本発明の吸収性物品は、着用時において、着用者の股下の幅に合わせて圧縮されることを利用して、吸収体の少なくとも中央部における幅が縮小するように構成されたものであるが、上記した伸縮材を更に備えたものとすることによって、この伸縮材によって、吸収体を幅方向に圧縮させる際の補助を行い、より簡便に吸収性物品を適切な形状に変形させることが可能となる。例えば、図 1 2 においては、吸収体 2 2 の中央部 4 4 に、伸縮材 4 0 が、吸収体 2 2 の幅方向に沿って伸張状態で配置された場合の例を示している。ここで、図 1 2 は、本発明の吸収性物品の更に他の実施形態に用いられる吸収体の平面図である。

【 0 0 7 4 】

このような伸縮材は、吸収体のバックシート側の面（より好ましくは、バックシートと吸収体との間）に配置されていることが好ましい。このように構成することによって、吸収性物品を着用した際に、伸縮材が着用者に接触しないため、良好な着用感を得ることができる。

【 0 0 7 5 】

この伸縮材は、例えば、従来公知の使い捨ておむつの脚周りやウエスト周りに配置される伸縮材と同様に構成された伸縮材を用いることができる。具体的には、天然ゴムや合成ゴム（ウレタンゴム等）の弾性材からなる糸ゴム、平ゴム、伸縮性ネット、伸縮性フィルム、伸縮性フォーム（ウレタンフォーム等）等を挙げることができる。なお、このスリットの圧縮を補助する伸縮材は、スリットの形状や適正な着用状態等を勘案した上で、構成材料、その材料の伸張率、固定時の伸張状態等を決定することができる。

【 0 0 7 6 】

吸収体を構成する材料としては、例えば、フラッフパルプ、高吸水性ポリマー（SAP）、親水性シート等を挙げることができる。フラッフパルプとしては、木材パルプや非木材パルプを綿状に解繊したものをを用いることが好ましく、SAPとしては、ポリアクリル酸ナトリウムを用いることが好ましい。そして、親水性シートとしては、ティシュ、吸収紙、親水化処理を行った不織布を用いることが好ましい。

【 0 0 7 7 】

吸収体は、1種又は2種以上の吸収性材料を単層又は複層のマット状に成形したものをを用いることが好ましい。中でも、フラッフパルプ100質量部に対して、10～500質量部のSAPを併用したものが好ましい。この際、SAPはフラッフパルプのマット中に混在させるか、フラッフパルプのマットの層間に層状に配置して用いればよい。図 1 B に示す吸収性物品 1 A は、親水性シートとしてティシュを用い、吸収体 2 2 がトップシート 1 8 とバックシート 2 によって被包されている例である。

【 0 0 7 8 】

吸収体は、これまでに説明した少なくとも一対のスリットが形成されているものであれば、その形状については特に制限はないが、例えば、矩形状、砂時計型等の形状であることが好ましい。

【 0 0 7 9 】

[1 - 2] トップシート：

トップシートは、吸収体の表面を被覆するように配置された、少なくとも一部が液透過性材料からなるものであり、吸収性物品の着用時において着用者の肌側に位置するシートである。

【 0 0 8 0 】

トップシートは、その裏面側に配置された吸収体に、着用者の尿などの排泄物（以下、単に「尿」と記す場合がある）を吸収させるために、その少なくとも一部（全部ないし一部）が液透過性材料により構成される。通常、少なくとも吸収体の表面近傍には、着用者の尿や体液などの排泄物を透過させることができる液透過性の材料によって構成される。なお、少なくとも一部が液透過性材料により構成されている限り、必ずしもトップシート全体が液透過性材料で構成されている必要はない。

【0081】

トップシートを構成する液透過性材料としては、例えば、織布、不織布、多孔性フィルム等を挙げることができる。これらの中でも、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル、ナイロン（登録商標）等の熱可塑性樹脂からなる不織布に親水化処理を施したものを好ましい。不織布の種類についても特に制限はなく、エアスルー（カード熱風）、カードエンボス、スパンボンド等の各種製法によって製造された従来公知の不織布を好適に用いることができる。

10

【0082】

トップシートは単一のシート材によって構成されていてもよいが、複数のシート材によって構成されていてもよい。例えば、吸収体を覆う部分と、上記以外の部分（例えば、吸収性物品が使い捨ておむつの場合においては、おむつのサイドフラップを構成する部分）と、に配置されるシートを異ならせた構成を有するトップシートも多く利用される。

【0083】

なお、このトップシートは、吸収体の表面を被覆するように配置されたものであるが、吸収体のスリットが形成された部分においては、スリットの内側面を被覆するように配置され、吸収体の裏面側にて、吸収体の裏面側を被覆するように配置されたバックシートと接合されていることが好ましい。このように構成することによって、吸収体のスリットの形状を良好に維持することができ、吸収体の型崩れを有効に防止することができる。

20

【0084】

[1-3] バックシート：

バックシートは、吸収体の裏面を被覆するように配置された、液不透過性材料からなるものであり、吸収性物品の着用時において着用者の着衣側に位置するシートである。

【0085】

このように、バックシートは、着用者の排泄物が吸収性物品の外部に漏洩してしまうことを防止するため、上述したように液不透過性材料によって構成されている。

30

【0086】

バックシートの配置位置については特に制限はない。吸収体で吸収された尿の漏れを防止するという観点から、少なくとも吸収体の存在する部分にバックシートが配置されていることが好ましい。

【0087】

バックシートを構成する液不透過性材料としては、例えば、ポリエチレン等の樹脂からなる液不透過性フィルム等を挙げることができ、中でも、微多孔性ポリエチレンフィルムを用いることが好ましい。この微多孔性ポリエチレンフィルムは、0.1～数 μm の微細な孔が多数形成されており、液不透過性ではあるが透湿性を有するため、おむつ内部の蒸れを防止することができるという利点がある。

40

【0088】

なお、バックシートの外表面側にカバーシートを貼り合わせてもよい。このカバーシートは、バックシートを補強し、バックシートの手触り（触感）を良好なものとするために用いられる。

【0089】

カバーシートを構成する材料としては、例えば、織布、不織布等を挙げることができる。中でも、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル等の熱可塑性樹脂からなる乾式不織布、湿式不織布を用いることが好ましい。

【0090】

50

[1 - 4] 立体ギャザー :

本発明の吸収性物品は、撥水性シートからなり、吸収体の両側に配置された少なくとも一対の立体ギャザーを更に備えていてもよい。

【 0 0 9 1 】

立体ギャザーは、着用者の排泄した尿等の横漏れを防止するための部材であり、立体的に起立可能なように構成された防漏壁である。このような立体ギャザーを形成することにより、立体ギャザーが防波堤となり、吸収性物品の脚周り（例えば、脚周り開口部）や、側縁部等からの漏れ（いわゆる「横漏れ」）を有効に防止することができる。

【 0 0 9 2 】

立体ギャザーの構成は、従来の使い捨ておむつ、その他の吸収性物品に使用される構成を採用することができる。例えば、図 1 3 A 及び図 1 3 B に示す吸収性物品 1 D の立体ギャザー 2 6（2 6 a，2 6 b）のように、撥水性シート 3 2（3 2 a，3 2 b）の層間に伸縮材（立体ギャザー伸縮材 3 6）を挟み込んで固定し、その立体ギャザー伸縮材 3 6（3 6 a，3 6 b）の収縮力によってギャザー（襷）を形成したもの等を好適に用いることができる。この例では、撥水性シートの折り返し部分に立体ギャザー伸縮材 3 6 を挟み込んで固定した例である。ここで、図 1 3 A は、本発明の吸収性物品の更に他の実施形態としてのパンツ型使い捨ておむつを展開し、トップシート側から見た状態を示す概略平面図であり、図 1 3 B は、図 1 3 A のパンツ型使い捨ておむつの B - B' 断面を示す概略断面図である。

【 0 0 9 3 】

なお、このような立体ギャザーを配置することによって、吸収体の左右一対のスリットの側縁側の両側部位が立ち上がり易くなる。これにより、図 1 E に示すような、吸収体の左右一対のスリット間の部位が底部となる、ポケット形状（即ち、股下部近傍が椀状に変形した凹形状の空間）を形成し易くなる。

【 0 0 9 4 】

なお、立体ギャザーは、前記のように立体ギャザー用の撥水性シートを別途付設してもよいし、吸収性物品を構成するシート材の一部によって形成してもよい。撥水性シートは、カードエンボス、スパンボンド等の製法により製造された不織布であってもよいが、防水性の高い S M S、S M M S 等の不織布シートが更に好ましい。

【 0 0 9 5 】

[1 - 5] 止着テープ :

本発明の吸収性物品は、後身頃の左右の各側縁から延出するように配置された、前身頃と後身頃とを固定するための止着テープを備えていてもよい。即ち、本発明の吸収性物品には、いわゆるテープ型使い捨ておむつも含まれる。

【 0 0 9 6 】

止着テープのファスニング部材としては、粘着剤により固定を行う粘着ファスナーであってもよいが、機械的な結合により固定を行うメカニカルファスナー（面状ファスナー）を用いることが好ましい。メカニカルファスナーは、止着力が高いことに加え、複数回の脱着を行っても止着力が低下することがないという利点がある。

【 0 0 9 7 】

例えば、図 2 に示す吸収性物品 1 B は、ファスニング部材として、メカニカルファスナー 6 4 を用いた例である。止着テープ 1 1 の先端近傍には、フック材 6 4 a が付設される一方、前身頃 2 には、ループ材 6 4 b からなるフロントパッチ 1 3 が付設されており、フロントパッチ 1 3 に対して、止着テープ 1 1 を止め付けることが可能なように構成されている。

【 0 0 9 8 】

[1 - 6] 各種伸縮材 :

本発明の吸収性物品が使い捨ておむつである場合は、脚周り伸縮材を配置し、ウエスト周り伸縮材を配置することが好ましい。

【 0 0 9 9 】

脚周り伸縮材は、脚周り開口部に沿って配置される伸縮材である。この脚周り伸縮材を配置することによって、脚周り開口部に伸縮性に富むギャザー（レグギャザー）を形成することができる。従って、脚周りに隙間が形成され難くなり、脚周り開口部からの尿漏れを効果的に防止することができる。また、このような脚周り伸縮材を配置することによって、吸収体の左右一対のスリットの側縁側の両側部位が立ち上がり易くなる。これにより、これにより、図 1 E に示すような、吸収体の左右一対のスリット間の部位が底部となる、ポケット形状（即ち、股下部近傍が椀状に変形した凹形状の空間）を形成し易くなる。更に、この脚周り伸縮材を配置すると、おむつを交換する際にも吸収体の両側で脚周り伸縮材が収縮するため、股下部近傍が椀状に変形し、凹部が形成される。このため、尿や体液がその凹部に溜まり、尿や体液をこぼすことなく、容易におむつの交換を行うことができる。

10

【 0 1 0 0 】

例えば、図 1 A ～ 図 1 C に示す吸収性物品 1 A は、パンツ型使い捨ておむつであり、おむつの脚周り開口部のカーブに沿って曲線的に脚周り伸縮材 5 0 を配置してレグギャザーを形成した例である。一方、図 2 に示す吸収性物品 1 B は、テープ型使い捨ておむつであり、おむつの長手方向に沿って、直線的に二本の脚周り伸縮材 5 0 を配置してレグギャザーを形成した例である。この脚周り伸縮材 5 0 は、糸ゴムや平ゴムによって構成される。

【 0 1 0 1 】

なお、脚周り伸縮材は、例えば、図 2 に示す吸収性物品 1 B のように、立体ギャザー 2 6 の起立線より外側の部分に形成されていることが好ましい。このような構成とすると、立体ギャザーの十分な防漏効果を確保しつつ、股下部の装用感・装着感を向上させることができる。

20

【 0 1 0 2 】

ウエスト周り伸縮材は、ウエスト周り開口部に沿って配置される伸縮材である。ウエスト周り伸縮材を配置することによって、ウエスト開口部に伸縮性に富むギャザー（ウエストギャザー）を形成することができる。このウエストギャザーにより、ウエスト周りに隙間が形成され難くなり、ウエスト周りからの尿漏れを防止することができる他、着用者へのおむつのフィット性が良好となり、おむつのずり下がりが防止される。

【 0 1 0 3 】

例えば、図 1 A ～ 図 1 C に示す吸収性物品 1 A は、おむつのウエスト周り開口部の開口端に沿って複数本のウエスト周り伸縮材 5 2 を配置した例である。

30

【 0 1 0 4 】

一方、図 2 に示す吸収性物品 1 B は、おむつの後身頃 6 の端縁に沿って帯状のウエスト周り伸縮材 5 2 を配置した例である。この帯状のウエスト周り伸縮材 5 2 は、ウレタンフォーム等の伸縮性フォームによって構成されている。図示の例では、後身頃（背側）のみにウエスト周り伸縮材 5 2 を配置しているが、前身頃（腹側）にウエスト周り伸縮材を配置してもよい。

【 0 1 0 5 】

腹周り伸縮材は、ウエスト周り開口部と脚周り開口部との間の部分（即ち、着用者の腹周りに相当する部分）に配置される伸縮材である。腹周り伸縮材を配置することによって、着用者の腹周りに伸縮性に富むタミーギャザーを形成することができる。このタミーギャザーは、ウエストギャザーと相俟って、おむつのフィット性やずり下がり防止効果を一層優れたものとすることができる。

40

【 0 1 0 6 】

図 1 A ～ 図 1 C に示す吸収性物品 1 A は、ウエスト周り開口部と脚周り開口部との間の部分（即ち、着用者の腹周りに相当する部分）に、着用者の腹周りを取り囲むように複数本の腹周り伸縮材 5 4 を配置した例である。

【 0 1 0 7 】

これらの伸縮材については、ギャザーの収縮の程度等を勘案した上で、構成材料、その材料の伸長率、固定時の伸長状態等を決定すればよい。

50

【 0 1 0 8 】

伸縮材としては、従来の使い捨ておむつで使用されてきた伸縮材を好適に用いることができる。具体的には、天然ゴムや合成ゴム（ウレタンゴム等）の弾性材からなる糸ゴム、平ゴムの他、伸縮性ネット、伸縮性フィルム、伸縮性フォーム（ウレタンフォーム等）等を挙げることができる。

【 0 1 0 9 】

伸縮材は、十分な伸縮力を作用させるため、伸長状態で固定することが好ましい。例えば、伸縮材が天然ゴムや合成ゴムである場合には、120～400%の伸長状態で固定することが好ましく、200～300%の伸長状態で固定することがより好ましい。このような範囲の伸長状態で固定することにより、着用者に対して過度の締め付け力を作用させることなく、十分な伸縮力を作用させることが可能となる。

10

【 0 1 1 0 】

前記のような伸縮材は、おむつの他の構成部材に対して、接着剤その他の手段により固定される。固定方法としては、例えば、ホットメルト接着剤、その他の流動性の高い接着剤を用いた接着であってもよいし、ヒートシールをはじめとする熱や超音波等による溶着であってもよい。

【 0 1 1 1 】

〔 2 〕 吸収性物品の製造方法：

次に、本発明の吸収性物品の製造方法について、図1A～図1Cに示すパンツ型使い捨ておむつに用いられる吸収性本体を製造する方法を例として具体的に説明する。

20

【 0 1 1 2 】

本発明の吸収性物品に用いられる吸収体は、これまでに説明したように、吸収体の表面側から裏面側に貫通する所定形状のスリットが形成されており、このような吸収体は、例えば、上記スリットの形状に対応した突起を有するフォーミングドラムを用いて形成することができる。即ち、このようなフォーミングドラムは、吸収体の反転形状に対応した窪みが形成されたものであり、吸収体を構成するための材料（例えば、フラッフパルプ）を、上述したフォーミングドラムの窪み内に供給し、吸収体の反転形状に対応した窪みに上記材料を堆積させる。このようにして、所定形状のスリットが断続的に形成された、吸収体の連続体を形成し、長尺状の吸収体を、所定の間隔で、即ち、吸収体の中央部から前端部の一部にかけて、吸収体の表面側から裏面側に貫通する、少なくとも左右一対のスリットが形成されるように、切断することによって、本発明の吸収性物品に使用される吸収体を作製することができる。

30

【 0 1 1 3 】

また、スリットが形成された吸収体は、例えば、シート状の吸収体を作製した後に、スリットの形状に対応する部分を打ち抜きによって切り貫くことによって形成することもできる。

【 0 1 1 4 】

次に、バックシートの材料となる長尺のシート材（バックシート材）を用意し、その表面に、上記したスリットが形成された吸収体を配置し、更に、その上にトップシートの材料となる長尺のシート材（トップシート材）を配置し、対向する一方又は両方の面に塗布されたホットメルト接着剤により、各構成要素を接合させる。このようにして、吸収性物品を構成する吸収性本体の中間体となる吸収性本体連続体を得ることができる。なお、例えば、トップシート材は、センターシートに相当するトップシート材の他に、立体ギャザーを形成するためのシート材を別途使用し、このシート材には折り返し部分を設けることにより、吸収性本体連続体に立体ギャザーを形成してもよい。

40

【 0 1 1 5 】

このようにして得られた吸収性本体連続体を、所定の間隔で切断することによって、本発明の吸収性物品に用いられる吸収性本体を作製することができる。

【 0 1 1 6 】

なお、上記した製造方法においては、吸収性本体を製造する方法を例として説明したが

50

、従来公知の吸収性物品の製造方法において、上述した、その表面側から裏面側に貫通する、少なくとも左右一対のスリットが形成され吸収性を作製する方法を適用することによって、例えば、１ピースタイプのパンツ型使い捨ておむつやテープ型使い捨ておむつを製造することもできるし、また、尿パッド等の吸収性物品も製造することが可能である。

【産業上の利用可能性】

【０１１７】

本発明の吸収性物品は、乳幼児用、又は介護を必要とする高齢者や障害者等の成人用のおむつとして好適に使用することができる。

【符号の説明】

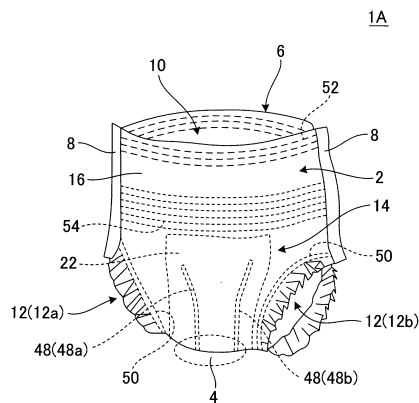
【０１１８】

１Ａ，１Ｂ，１Ｃ，１Ｄ：吸収性物品、２：前身頃、２ａ，２ｂ：側縁、４：股下部、６：後身頃、６ａ，６ｂ：側縁、８：接合部、１０：ウエスト周り開口部、１１：止着テープ、１２，１２ａ，１２ｂ：脚周り開口部、１３：フロントパッチ、１４：吸収性本体、１６：外装部材、１８：トップシート、２０：バックシート、２２：吸収体、２６，２６ａ，２６ｂ：立体ギャザー、３２，３２ａ，３２ｂ：撥水性シート、３６，３６ａ，３６ｂ：立体ギャザー伸縮材、４０：伸縮材、４２：前端部、４４：中央部、４６：後端部、４８，４８ａ，４８ｂ：スリット、４９：分離スリット、５０：脚周り伸縮材、５２：ウエスト周り伸縮材、５４：腹周り伸縮材、６４：メカニカルファスナー、６４ａ：フック材、６４ｂ：ループ材、７０：ポケット形状、７１：着用者、１００：パンツ型使い捨ておむつ。

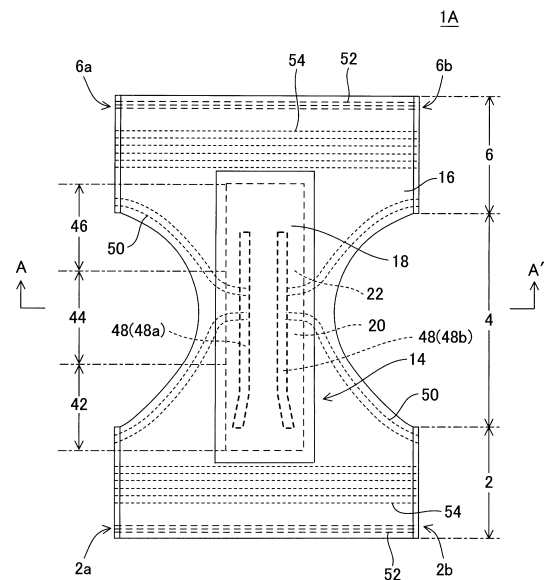
10

20

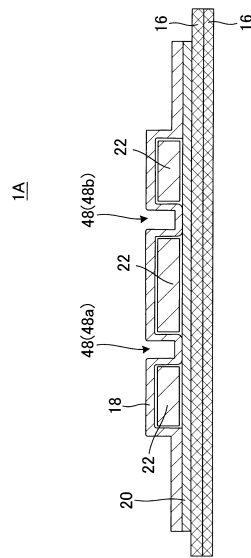
【図１Ａ】



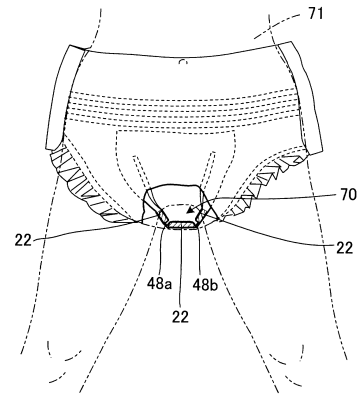
【図１Ｂ】



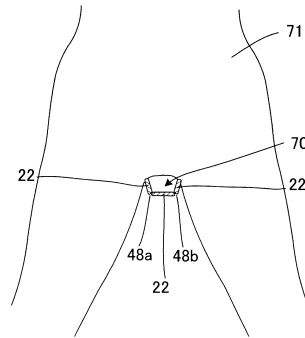
【図 1 C】



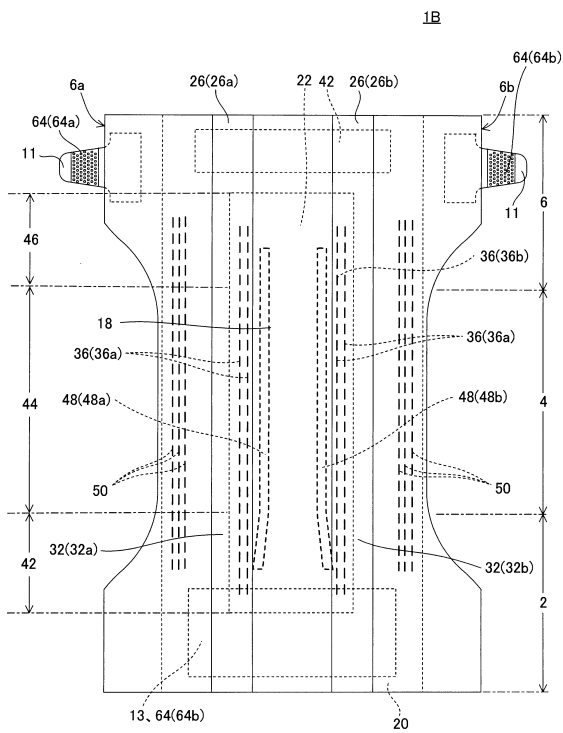
【図 1 D】



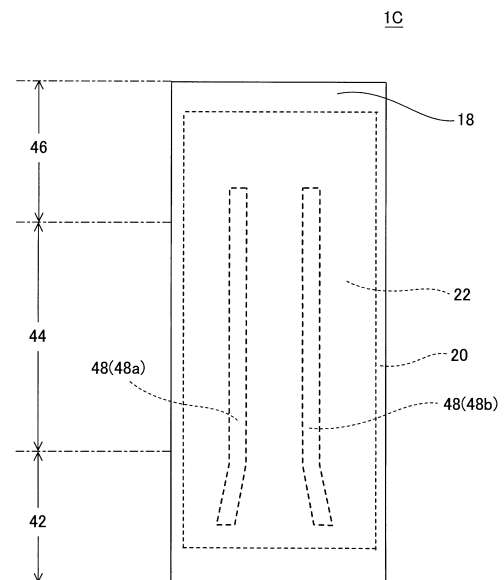
【図 1 E】



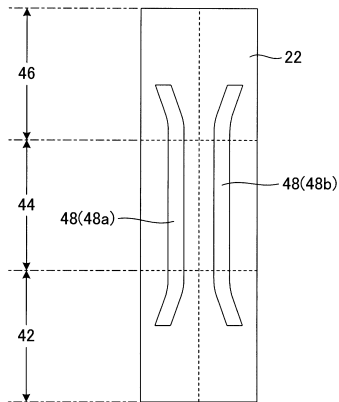
【図 2】



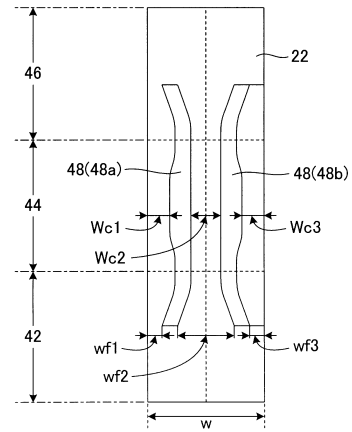
【図 3】



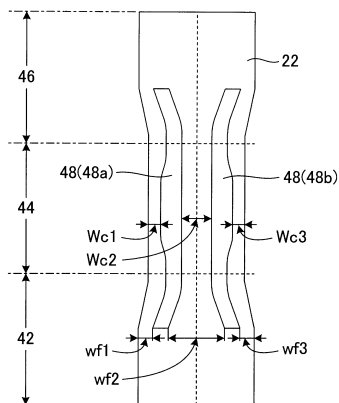
【図 4】



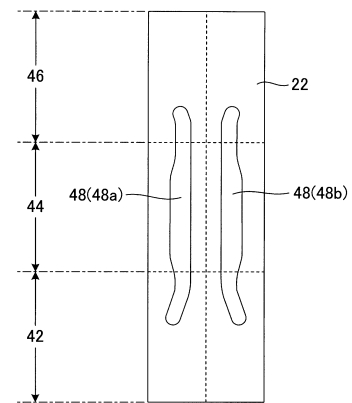
【図 5】



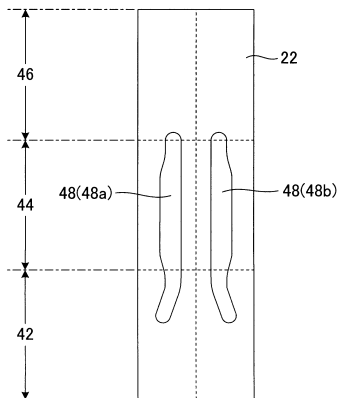
【図 6】



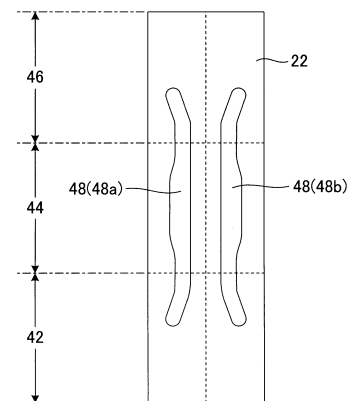
【図 8】



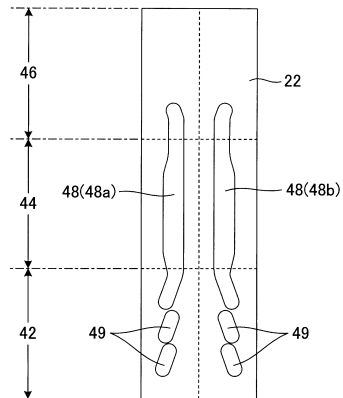
【図 7】



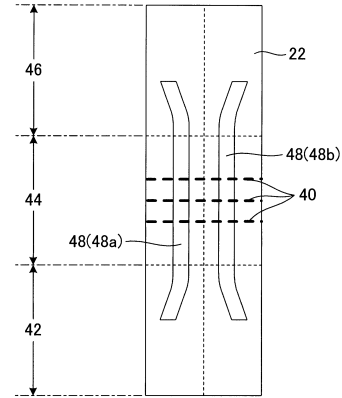
【図 9】



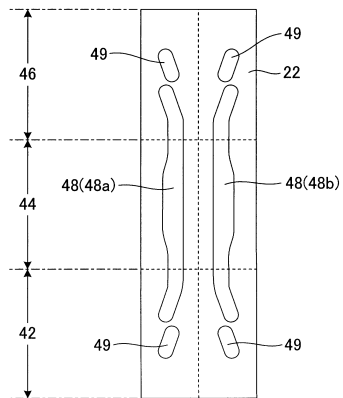
【図 10】



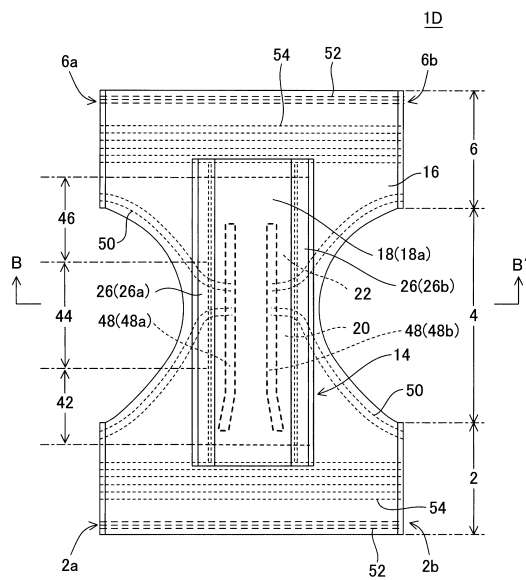
【図 12】



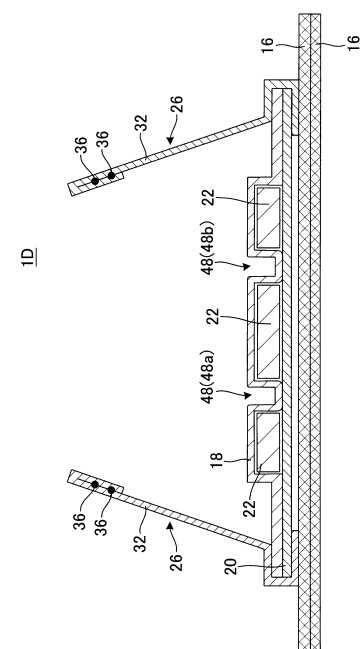
【図 11】



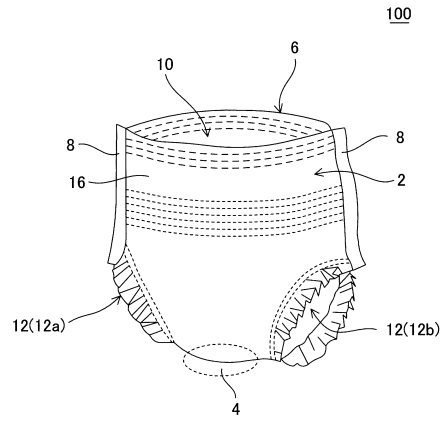
【図 13 A】



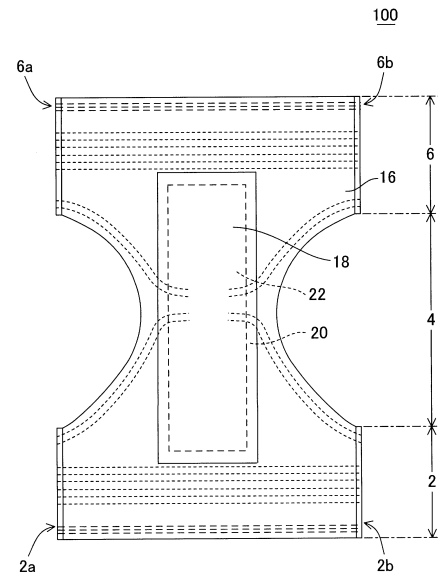
【図 13 B】



【図 14 A】



【図 14 B】



フロントページの続き

(72)発明者 杉山 勝彦
東京都中央区銀座5丁目12番8号 王子ネピア株式会社内

合議体

審判長 千葉 成就

審判官 渡邊 豊英

審判官 熊倉 強

(56)参考文献 特開平10-5274(JP,A)
特開2010-273856(JP,A)
特表2001-514929(JP,A)
特開2006-149571(JP,A)
特開2006-15012(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61F 13/49, A61F 13/53