

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-296024

(P2005-296024A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int. Cl.⁷

A61F 13/15
A61F 5/44
A61F 13/472
A61F 13/49
A61F 13/511

F I

A61F 13/18 340
A61F 5/44 H
A41B 13/02 R
A41B 13/02 E
A41B 13/02 G

テーマコード(参考)

3B029
4C003
4C098

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2002-27293 (P2002-27293)
(22) 出願日 平成14年2月4日(2002.2.4)
(31) 優先権主張番号 特願2001-152403 (P2001-152403)
(32) 優先日 平成13年5月22日(2001.5.22)
(33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 000115108
ユニ・チャーム株式会社
愛媛県四国中央市金生町下分182番地
(74) 代理人 100106002
弁理士 正林 真之
(74) 代理人 100116872
弁理士 藤田 和子
(72) 発明者 水谷 聡
香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内
(72) 発明者 野田 祐樹
香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7
ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

最終頁に続く

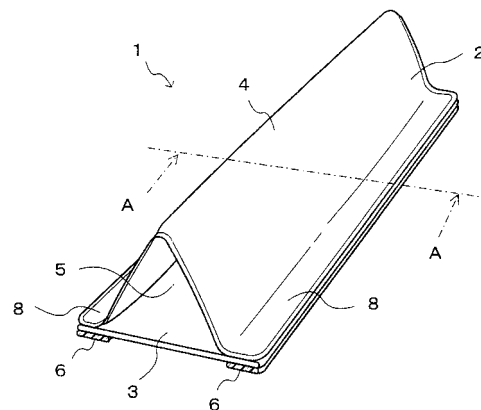
(54) 【発明の名称】 補助パッド

(57) 【要約】

【課題】 装着時においても着用者の内股との密着性を維持して体液のモレの発生を低減するとともに、好適な着用感を備えた吸収性物品取り付け用の補助パッドを提供する。

【解決手段】 身体側に向かって凸となる屈曲領域4を有するように折り曲げられた吸収層2と、屈曲領域4に連接する短平坦状領域8の反身体面に取り付けられた規制シート3と、から成り、前記吸収層2の前記屈曲領域4と前記規制シート3との間において、空間5が形成された補助パッド1とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

液体吸収性を備える吸収性物品取り付け用の補助パッドであって、液体吸収性を備えるとともに、着用者の身体に面する身体側面及び吸収性物品に面する反身体側面が、着用時に着用者の身体側に向かって凸となる屈曲領域を備え、この屈曲領域は、当該屈曲領域の屈曲状態の維持を行なう維持手段が設けられているとともに、前記吸収性物品に接着するための接着部が、前記屈曲領域の反身体側の底部に設けられているものであることを特徴とする補助パッド。

【請求項 2】

前記維持手段は、前記屈曲領域の一方裾部から他方裾部にまたがるようにして設けられた規制シートであり、当該規制シートにより前記屈曲領域の広がり規制されることにより前記屈曲状態の維持が行なわれるものであることを特徴とする請求項 1 記載の補助パッド。

10

【請求項 3】

前記規制シートは、前記屈曲領域の一部に対して設けられているものであることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の補助パッド。

【請求項 4】

前記接着部は、前記規制シートの反身体側面に設けられていることを特徴とする請求項 2 又は 3 記載の補助パッド。

20

【請求項 5】

前記屈曲領域の両裾野には、当該両裾野の末端から外側に延び、装着時において身体に接する平坦状領域が接続していることを特徴とする請求項 1 から 4 いずれか記載の補助パッド。

【請求項 6】

前記補助パッドは、弾性を有することを特徴とする請求項 1 から 5 いずれか記載の補助パッド。

【請求項 7】

前記補助パッドは、曲げ剛性値が $1.5 \text{ mN} / 25 \text{ mm}$ 以下であることを特徴とする請求項 1 から 6 いずれか記載の補助パッド。

30

【請求項 8】

前記補助パッドは、実質的に縦長の形状を成し、長手方向と、短手方向と、を有するものであることを特徴とする請求項 1 から 7 いずれか記載の補助パッド。

【請求項 9】

前記屈曲領域は、前記長手方向の一方端部から他方端部に向かうにつれて当該屈曲領域の頂部の高さが徐々に高くなるものであることを特徴とする請求項 8 記載の補助パッド。

【請求項 10】

前記補助パッドは、前記長手方向を中心軸として左右に位置する両側部が前記中心軸に向かって窪んだウエスト部を形成しているものであることを特徴とする請求項 8 または 9 記載の補助パッド。

40

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、女性用の衛生用品であって、生理用ナプキン等の吸収性物品取り付け用の補助パッドに関する。

【0002】**【従来技術】**

従来より、体液を吸収する衛生用品として、生理用ナプキンのような吸収体を内包させた吸収性物品が広く使用されている。ここで、特に需要層の厚い生理用ナプキンに対しては、経血のモレを防ぐべく、多大なる努力が払われている。

50

【0003】

しかしながら、生理用ナプキンとは、元来下着に取り付けられるものであり、着用者の内股と密着して装着されるものではないことから、着用者の身体と生理用ナプキンとの間に隙間が生じやすく、かかる隙間から経血が漏れ出しやすい。

【0004】

この点、特開平10-127692号において、吸水性を有する材質を棒状に形成し、その断面が略三角形の部分をもつようにした生理用補助吸収体が開示されている。

【0005】

この生理用補助吸収体は、着用者が生理用ナプキンを装着した状態において、着用者の内股と生理用ナプキンとの間に生じる隙間を埋めるものであるため、生理用ナプキンを単独で使用する場合と比較して、経血のモレ防止効果を高めることができると言える。

10

【0006】

しかしながら、かかる生理用補助吸収体は、単に吸収性を有する材質を細長い棒状に成型したものであるために剛性が高く、着用者の動作によっては装着当初の状態を維持することができず、着用者の内股（特に臀部の谷間）と生理用ナプキンとの間に隙間が生じてしまうおそれがある。このような場合には、かかる隙間から経血が漏れやすくなるため、生理用ナプキンを補助して経血モレを防止する、という機能が十分に発揮されないこととなる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

このように、上述の生理用補助吸収体のような従来の補助具では、単に安定した装着状態下の生理用ナプキンの経血吸収能を補助するに留まり、着用者の活動等に対応して着用者の内股への密着性を十分に確保するまでには至っていないのである。

20

【0008】

本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、装着時においても着用者の内股との密着性を維持して体液のモレの発生を低減するとともに、好適な着用感を備えた吸収性物品取り付け用の補助パッドを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記のような課題を解決するために、本発明においては、吸収性物品に取り付ける補助具を着用者の内股と吸収性物品との隙間を埋めるような形状とするとともに、着用後は着用者の動きに応じて柔軟に変形可能としたこと、具体的には、吸収体を折り曲げて内部に空間を有する状態のまま吸収性物品に取り付けられるようにしたことを特徴とする。

30

【0010】

より具体的には、本発明は、以下のようなものを提供する。

【0011】

(1) 液体吸収性を備える吸収性物品取り付け用の補助パッドであって、

液体吸収性を備えるとともに、着用者の身体に面する身体側面及び吸収性物品に面する反身体側面が、着用時に着用者の身体側に向かって凸となる屈曲領域を備え、この屈曲領域は、当該屈曲領域の屈曲状態の維持を行なう維持手段が設けられているとともに、前記吸収性物品に接着するための接着部が、前記屈曲領域の反身体側の底部に設けられているものであることを特徴とする補助パッド。

40

【0012】

本発明に係る補助パッドは、身体側が頂部となるように折り曲げられた屈曲領域を有している。このため、生理用ナプキン等の吸収性物品を使用するに際し、当該吸収性物品の身体側面に本発明に係る補助パッドを取り付けることにより、着用者の内股と吸収性物品との間に隙間を生じさせない状態にし、しかも、この状態を装着中においても維持することが可能となっている。

【0013】

即ち、本発明に係る補助パッドは、一連の吸収性シートを折り曲げて成る屈曲領域を有し

50

ているため、当該屈曲領域の内側（反身体側）において空間を形成している。そして、かかる空間内に向けて補助パッド自体の形状が適宜変形することにより体圧等の外圧を緩衝し、着用中の動作変化等に対応して着用者の内股における凹形状部分に補助パッドを密着した状態を維持することが可能となり、補助パッドや吸収性物品と着用者の内股との間において隙間が発生することを防止できるのである。

【0014】

上述のように、本発明に係る補助パッドの屈曲領域は、一連のシートを単に折り曲げることにより形成されたものであるため、柔軟性を有するものであり、個々の着用者の内股に柔軟に対応可能であるとともに、剛着感を与えない着用感を提供するものである。

【0015】

この点、上述した生理用補助吸収体のように、単に吸収性素材を棒状や三角形に形成させた場合には剛性が高く、装着時に着用者に異物感を与えるばかりでなく、その剛性ゆえに形状の変形が容易ではない。このため、体圧等の外圧を当該補助吸収体自体では緩衝しにくく、併用する吸収性物品の止着面に外圧が直接伝わってしまう結果、装着中に当該補助吸収体が生理用ナプキンから外れてしまうおそれがある。このような場合には、臀部の谷間の隙間を埋めることができず経血が流出してしまう危険性が高い。

【0016】

これに対し、本発明の補助パッドは、屈曲領域が着用者の動作に応じて自らを柔軟に変形させることが可能であるため、着用者の身体との間に隙間が発生するのを防止して体液の流出を効果的に防止しながら、併用する吸収性物品との装着位置を維持して体液吸収を補助することが可能となっているのである。

【0017】

なお、本発明に係る補助パッドは、吸収性物品を身体に装着した際に当該吸収性物品の後方に位置する部分、即ち、装着時において臀部近傍にあたる部分、に接着されるようにする。このようにすることにより、身体と吸収性物品の間において最も大きい隙間となりやすい臀部の谷間を埋めることができ、かかる空間から体液が流れ出て背中にまで至ることによる体液の肌への広範囲にわたる付着を未然に防止して、肌や下着の汚れを効果的に防ぐことが可能となる。

【0018】

このように、本発明に係る補助パッドは、併用する既成の吸収性物品の性能を向上させて着用者を体液モレに対する不安感から開放し、着用者の活動領域やアクティビティを拡大するという効果をもたらす衛生用品なのである。

【0019】

(2) 前記維持手段は、前記屈曲領域の一方裾部から他方裾部にまたがるようにして設けられた規制シートであり、当該規制シートにより前記屈曲領域の広がり規制されることにより前記屈曲状態の維持が行なわれるものであることを特徴とする(1)記載の補助パッド。

【0020】

本発明に係る補助パッドによれば、反身体側面において、屈曲領域の一方裾部から他方裾部にまたがるようにして、規制シートが取り付けられている。このため、装着時において、外圧や着用者の動作によって屈曲領域が広がってしまい、屈曲領域の内側に形成された空間が押し潰されてしまうことを確実に防止することができる。特に、使用が長時間に及んだ場合に有用である。

【0021】

また、使用前に屈曲領域が広がってしまうことも防止されるため、着用者は特段の注意を要することなく、屈曲領域の形状を本発明に係る補助パッドを装着するまで保つことができる。

【0022】

(3) 前記規制シートは、前記屈曲領域の一部に対して設けられているものであることを特徴とする(1)又は(2)記載の補助パッド。

10

20

30

40

50

【0023】

本発明に係る補助パッドによれば、屈曲領域において、その広がりが規制されている規制領域と規制されていない非規制領域とが存するように規制シートが配置されている。このため、凹部を有する身体の部位に規制領域が位置するように装着することにより、かかる規制領域において屈曲領域が抵抗無く凹部の一番奥に接するようにすることができ、非規制領域においては屈曲領域が広がって外陰部を被覆するように密着させることができるようになっている。

【0024】

このように、本発明に係る補助パッドによれば、屈曲部が着用者の内股の形状に沿って変形可能となっているために、効果的に体液のモレ防止を図ることができるのである。

10

【0025】

(4) 前記接着部は、前記規制シートの反身体側面に設けられていることを特徴とする(2)又は(3)記載の補助パッド。

【0026】

本発明に係る補助パッドによれば、併用する吸収性物品に固定するための接着部が、屈曲領域の広がりを規制する規制シートの反身体側面に設けられている。

【0027】

この場合において、接着部の配置箇所は、少なくとも規制シートと補助パッド本体とが接合されている接合位置、即ち、屈曲領域の両裾野近傍に対応する箇所に設けるようにするのが好ましい。補助パッドにかかる体圧等の荷重は屈曲領域の裾野に集中するため、このような箇所に設けるようにすることにより、補助パッドの吸収性物品に対する固定状態を強化することが可能となるからであり、これにより、着用中の動作変化によって補助パッドを止着した吸収性物品から剥離しにくくすることができる。

20

【0028】

(5) 前記屈曲領域の両裾野には、当該両裾野の末端から外側に延び、装着時において身体に接する平坦状領域が接続していることを特徴とする(1)から(4)いずれか記載の補助パッド。

【0029】

本発明に係る補助パッドは、屈曲領域の左右裾野から延在する平坦状領域を有している。かかる平坦状領域は、装着時において、外陰部を被覆するように位置付けることができるため、補助パッドの身体側面を着用者の陰部表面に沿うようにさせることができる。このため、補助パッドの表面が着用者の身体に広く接することが可能となり、着用者に激しい異物感を与えることなく補助パッドの最大吸収容量を高めることができる。特に、屈曲領域よりも平坦状領域における吸収体の厚みを薄くすることにより、異物感をより一層低減することも可能である。

30

【0030】

また、補助パッドが有する吸収体の密度を屈曲領域よりも平坦状領域において高めることにより、毛管現象により屈曲領域で吸収した体液を平坦状領域へと移送できるため、補助パッドの最大吸収容量を最大限活用することができることになる(図10参照)。

【0031】

更に、本発明に係る補助パッドによれば、吸収性物品に接着するための接着部が平坦状領域の反身体側面に位置付けられることから、接着部も平坦状の形状を保ち易くなる。このため、補助パッドを身体に装着した後に吸収性物品を固定した下着を引き上げることにより補助パッドと吸収性物品とを接着させるという装着工程を経る場合において、下着を引き上げる間に接着部同士が貼り付いてしまうということや、併用する吸収性物品の表面材と本発明に係る補助パッドとの接着が完全に行われないうことを、未然に防止することができる。この結果、装着中に補助パッドが吸収性物品から外れてしまう危険性を低減することが可能となるのである。

40

【0032】

(6) 前記補助パッドは、弾性を有することを特徴とする(1)から(5)いずれか記

50

載の補助パッド。

【0033】

本発明に係る補助パッドは、弾性を有するように弾性部材が配されている。このため、吸収した体液（特に経血）によって補助パッドが湿潤状態にある場合でも、補助パッドの高が低下して、装着当初には存在しなかった隙間が発生してしまうことを防止することができる。

【0034】

また、弾性部材が有する反発力によって、着用者の行動によって身体形状のいかなる変形に対しても、補助パッドの身体側面を沿わせて隙間の発生を防止することができる。

【0035】

(7) 前記補助パッドは、曲げ剛性値が1.5 mN / 25 mm以下、より好ましくは1.0 mN / 25 mm以下であることを特徴とする(1)から(6)いずれか記載の補助パッド。

【0036】

本発明に係る補助パッドによれば、装着時において着用者の前方及び後方へ向かう方向をX軸方向と規定し、これに直交する方向をY軸方向と規定したときに、Y軸方向への曲げ剛性値が1.5 mN / 25 mm以下、より好ましくは1.0 mN / 25 mm以下となっている。補助パッドにこのような曲げ剛性値を持たせることにより、着用者の動作に伴って変化する内股の凹形状に対し、より低抵抗で補助パッドを変形させることができる。

【0037】

このような剛性値は、補助パッドが備える吸収体にヒートエンボス加工やスリット加工などを施してY軸方向への剛性差を与えることにより、得ることができる。

【0038】

ここで、肌への風合いを考慮した場合には、密度差により剛性差を得るエンボス加工よりも、繊維交絡を分断することで剛性差を得るスリット加工を施すことが好ましい。

【0039】

スリット加工としては、X軸方向へ破線状に延び、Y軸方向へ千鳥状に配列される、長さ10 mmのスリット刃によって行なうスリット加工が挙げられる。

【0040】

なお、上記曲げ剛性値は、補助パッドの中央付近を短手方向の長さ38 mm、長手方向への長さ25 mmとなるようにサンプルを採取してガーレー測定器により測定したものである(図18参照)。

【0041】

(8) 前記補助パッドは、実質的に縦長の形状を成し、長手方向と、短手方向と、を有するものであることを特徴とする(1)から(7)いずれか記載の補助パッド。

【0042】

本発明に係る補助パッドによれば、補助パッドが実質的に縦長の形状をなしている。このため、屈曲領域の頂部を、着用者の内股、具体的には陰裂から会陰へと伸びて臀部の溝へと繋がる着用者の内股の中心部分、に沿わせるようにして、装着することができる。これにより、体液のモレ、特に尻部の割れ目から背中を伝って流れ出ることにより生じる後方への体液のモレ、を効果的に防止することが可能となる。

【0043】

(9) 前記屈曲領域は、前記長手方向の一方端部から他方端部に向かうにつれて当該屈曲領域の頂部の高さが徐々に高くなるものであることを特徴とする

(8)記載の補助パッド。

【0044】

本発明に係る補助パッドによれば、屈曲領域の頂部が補助パッドの一方端部から他方端部に向かうにつれて徐々に高くなっている。この高くなっている部分を併用する吸収性物品の後方側に向けて本発明の補助パッドを吸収性物品に取り付けるようにすることにより、傾斜した屈曲領域が着用者の臀部の形状に合致しやすくなる。即ち、最も隙間の大きい尻

10

20

30

40

50

の隙間に近傍に上記高くなっている部分が位置するようにして本発明の補助パッドを使用することになるので、屈曲領域が会陰部から肛門にかけて徐々に深さを増す臀部の谷間に対してより適合し易くなるのである。このため、伝いモレによる体液の流出をより一層効果的に防止することが可能となる。

【0045】

(10) 前記補助パッドは、前記長手方向を中心軸として左右に位置する両側部が前記中心軸に向かって窪んだウエスト部を形成しているものであることを特徴とする請求項8または9記載の補助パッド。

【0046】

本発明に係る補助パッドによれば、長手方向における両側縁が、直線ではなく湾曲した部分を備えている。このため、かかる湾曲部分が着用者の内股にフィットしやすくなっている。

10

【0047】

即ち、生理用ナプキン等の吸収性物品と併用する補助パッドは、装着する工程が2通りに大別できる。1つは、併用する吸収性物品に補助パッドを接着させ、これを下着に固定して下着を引き上げることにより装着する工程であり、他の1つは、伝いモレが発生しやすい箇所、例えば臀部に、予め補助パッドを挟み込んでおき、吸収性物品を固定した下着を引き上げることで補助パッドと吸収性物品とを接着させ、装着する工程である。

【0048】

ここで、後者の工程で装着される場合には、補助パッドを直接着用者の意図する身体の箇所に挟み込めるので、補助パッドを適切な位置に確実に装着することが可能であり、これにより体液モレを効果的に防止することができる。しかし、この工程においては、吸収性物品を固定した下着を引き上げる間に、挟み込んだ補助パッドが身体から脱落しないようにすることが必要である。

20

【0049】

この点、本発明に係る補助パッドは、その形状が臀部もしくは内股の湾曲方向に沿うように両側縁部が湾曲している。このため、補助パッドを身体に装着したときには、臀部等の筋力で補助パッドの屈曲部が挟み込まれるだけでなく、身体と補助パッドとの接触面積が高められることとなり、補助パッドの身体への装着状態が維持されやすくなる。これにより、吸収性物品を固定した下着を引き上げる間に、挟み込んだ補助パッドが身体から脱落してしまうことを防止することが可能となる。

30

【0050】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の補助パッドの実施形態について、図を参照しつつ説明する。

【0051】

[基本的な補助パッド]

<補助パッドの基本構成>

図1は本実施形態における補助パッド1の身体側を説明するための斜視図であり、図2は補助パッド1の反身体側を説明するための斜視図であり、図3はA-A視断面図である。

【0052】

図1に示すように、補助パッド1は、身体側に向かって凸となる屈曲領域4を有するように折り曲げられた吸収層2と、屈曲領域4に接続する短平坦状領域8の反身体面に取り付けられた規制シート3と、から成る。そして、吸収層2の屈曲領域4と規制シート3との間において、空間5が形成されている。

40

【0053】

図2に示すように、規制シート3の反身体側には、長手方向の両側部において、併用する生理用ナプキン(図示せず)に補助パッド1を固定するための接着部6が設けられている。

【0054】

図3に示すように、吸収層2は、透水性の表面側シート11と裏面側シート12とが、そ

50

の両シートの間には吸収体 13 を内包するようにして接合されることにより形成されている。そして、このような吸収層 2 の屈曲領域 4 の内側と規制シート 3 の身体側との間において、断面が略三角形の空間 5 が形成されている。

【 0 0 5 5 】

< 装着状態 >

次に、このような補助パッド 1 の装着状態について説明する。図 4 は接着部 6 を保護する保護シート 7 を説明するための図であり、図 5 は補助パッド 1 を屈曲領域 4 を摘んで保持する状態を示す図であり、図 6 は補助パッド 1 を生理用ナプキン 9 に取り付けた状態を示す図であり、図 7 は補助パッド 1 の装着状態を示す縦断面図であり、図 8 は従来の補助具 15 の装着状態を示す縦断面図である。

10

【 0 0 5 6 】

本実施形態の補助パッド 1 は、図 4 (A) に示すように、使用前においてはこれを保護する保護シート 7 が取り付けられている。従って、使用するにあたっては、同 (B) に示すように、かかる保護シート 7 を剥がし、接着部 6 を露出させることとなる。

【 0 0 5 7 】

次に、図 5 に示すように、露出した接着部 6 (図示せず) が手に付かないようにして屈曲領域 4 を指で摘んで補助パッド 1 を保持し、図 6 に示すように、生理用ナプキン 9 の後方部分、具体的には、生理用ナプキン 9 の装着時において臀部近傍に対応する部分、に補助パッド 1 を取り付ける。着用者はこの補助パッド 1 が取り付けられた生理用ナプキン 9 を下着に固定し、これを着用することとなる。なお、装着方法としては、まず補助パッド 20 を身体の凹部に一時的に挟み込み、それから生理用ナプキンを固定した下着を引き上げることで補助パッドと生理用ナプキンとを接着させる方法も採用できる。この場合には、後述の図 19 に示すような補助パッド 90 を用いるのが好ましい。

20

【 0 0 5 8 】

補助パッド 1 を取り付けた生理用ナプキン 9 を下着 14 に固定した場合には、図 7 (A) に示すように、装着時において、臀部 10 と生理用ナプキン 9 との間に生じる隙間を補助パッド 1 によって埋めることができる。そして、同 (B) に示すように、着用者の動作に伴って装着当初とは生理用ナプキン 9 の臀部 10 に対する位置や臀部 10 の形状が変化してしまった場合でも、吸収層 2 がその内部に存する空間 5 に向かってが変形することにより、かかる変化に柔軟に対応可能となっている。

30

【 0 0 5 9 】

この点、図 8 (A) に示すような従来の補助具 15 は、装着当初においては、臀部 10 間に挟みこまれて併用する生理用ナプキン 9 との間に生じる隙間が埋めることができ、本実施形態の補助パッド 1 と同様の効果を奏している。しかし、着用者の動作に伴って、臀部 10 の位置や形状に変化が生じてしまった場合には、当該補助具 15 の変形がその構成素材自体の柔らかさだけに依存しているために、同 (B) に示すように、もはや臀部 10 の隙間に入り込んでいる状態を維持することが困難となってしまう。この結果、臀部 10 と生理用ナプキン 9 との間に隙間が生じてしまい、この隙間から経血が漏れ出してしまうおそれがある。

【 0 0 6 0 】

[他の実施形態の補助パッド]

次に、他の実施形態の補助パッドについて説明する。図 9 は吸収層 22 が屈曲領域 24 の裾野の左右側部に繋がる長平坦状領域 28 を有する補助パッド 20 を示す縦断面斜視図であり、図 10 は補助パッド 20 の装着状態を示す図であり、図 11 は表面側シート 31 及び裏面側シート 32 が屈曲領域 34 の両側縁から延在し、衣服側面において両シート同士が接合された補助パッド 30 を示す図であり、図 12 は吸収層 42 の短手方向よりも寸法の長い規制シート 43 を有する補助パッド 40 を示す図であり、図 13 は規制シート 43 で生理用ナプキン 9 を巻き込んで固定した状態を示す縦断面図であり、図 14 は規制シート 53 によって屈曲領域 54 の広がり方が規制されている規制領域と、規制されていない非規制領域と、を有する補助パッド 50 を示す斜視図であり、図 15 は補助パッド 50 の装

40

50

着状態を示す側面図であり、図16は長手方向へ緩やかに傾斜するように屈曲領域64が形成されている補助パッド60を示す斜視図であり、図17は吸収層72に弾性部材75が配されている補助パッド70を示す縦断面図であり、図18は吸収体83にスリット加工が施されている補助パッド80を示す斜視図（図は、部分的に表面側シートを削除している）であり、図19は吸収層92の両側部が湾曲した形状の補助パッド90を示す図であり、図20は補助パッド90を臀部10に挟み込んだ状態を示す図であり、図21は補助パッド90の反身体側面を示す図であり、図22は補助パッド90の斜視図である。

【0061】

図9に示す補助パッド20は、屈曲領域24の短手方向の左右側部において、屈曲領域24の裾野から延長された長平坦状領域28が接続している。このため、装着時には、図10に示すように、屈曲領域24は陰唇27の凹部に沿うように、長平坦状領域28は外陰部を被覆するようにして補助パッド20を装着できるため、着用者に異物感を与えることなく補助パッド20の最大吸収容量を高めることができる。

10

【0062】

図11に示す補助パッド30は、表面側シート31及び裏面側シート32の一部を屈曲領域34の両側縁から延在させ、衣服側面に折り返して端部同士を接合させることにより、屈曲領域34が広がってしまうことを規制している。このような構成とした場合には、別途シートを取り付けて規制シートを構成する場合のように、吸収層と規制シートとを接合する必要がなくなるため、吸収層と規制シートとの接合部の存在により補助パッドの周縁部が硬くなってしまうということがなく、着用感を好適なものとすることができる。

20

【0063】

なお、各シートの延長領域は、本実施形態のように、表面側シート31と裏面側シート32の一部を延出させるようにするほか、表面側シート31及び裏面側シート32の全部を延出させるようにしても構わない。更には、表面側シート31若しくは裏面側シート32のいずれか一方のみを延出させるようにしても構わない。

【0064】

図12に示す補助パッド40は、規制シート43が、吸収層42の短手方向において、吸収層42に対する接合位置よりも更に外側まで延在している。そして、この規制シート43の反身体側面においては、吸収層42との接合位置に対応した部分に設けられた第1の接着部46Aの他に、第2の接着部46Bが、規制シート43の延在した部分における両側部において設けられている。このため、図13に示すように、規制シート43の延在部分で生理用ナプキン9を巻き込み、この状態のまま下着に装着することができる。このようにすることにより、着用者の動作によって補助パッド40が止着した生理用ナプキン9から剥離してしまうという事態が防止される。

30

【0065】

図14に示す補助パッド50は、吸収層52の長手方向において、当該吸収層52の中央付近から後方（装着時には臀部側）端に位置するように規制シート53が取り付けられている。即ち、補助パッド50においては、規制シート53が補助パッド50の反身体側面において、その全部ではなく、一部分に対して取り付けられている。このため、屈曲領域54において、規制シート53が取り付けられた部分は広がり規制された規制領域となり、当該規制シート54が取り付けられていない部分は非規制領域となっている。

40

【0066】

このような補助パッド50を、図15に示すように、規制領域が後方に位置するように使用することにより、規制領域が配置された後方は、着用者の陰裂から臀部の谷間を埋めるように屈曲領域54が位置するようになる。そして、このような規制領域においては、仮に屈曲領域54と身体の凹部（陰裂や臀部の谷間など）が合致しないままに装着されたとしても、補助パッド50への外圧が補助パッド50が有する空間55によって緩衝できるので、屈曲領域54の形状が自在に変化して上記凹部形状に沿うように適合することとなる。

【0067】

50

一方、非規制領域においては、陰裂の前方に位置する陰阜（恥丘）の膨らんだ形状に密着するように屈曲領域 5 4 が広がるため、当該屈曲領域 5 4 の両裾野が変形した状態で装着されることとなる。これにより、前方からの体液のモレも効果的に防止することができる。なお、本実施形態においては、吸収層 5 2 の長手方向の長さ寸法は 1 5 0 m m となっている。

【 0 0 6 8 】

図 1 6 に示す補助パッド 6 0 は、屈曲領域 6 4 が長手方向へ向かって緩やかに傾斜しており、傾斜の高い部分に対応するように規制シート 6 3 が取り付けられている。

【 0 0 6 9 】

このような補助パッド 6 0 は、屈曲領域 6 4 の傾斜の高い部分が後方になるようにして生理用ナプキンに取り付ける。このようにすることにより、屈曲領域 6 4 の傾斜が前方から後方にかけて徐々にピークをなすように位置付けられ、着用者の身体表面、即ち、会陰部から肛門にかけて徐々に深さを増す臀部の谷間に対してより適合し易くなるため、伝いモレによる経血の流出を効果的に防止することができる。

【 0 0 7 0 】

図 1 7 に示す補助パッド 7 0 は、吸収層 7 2 に弾性部材 7 5 が配されている。このため、吸収体が吸収保持した体液の重みによって吸収層 7 2 の嵩が低下して隙間が発生することを防止するとともに、弾性部材 7 5 の反発力によって、着用者の動作に伴う内股の形状変化に柔軟に対応することも可能となっている。

【 0 0 7 1 】

なお、本実施形態では、このような弾性部材 7 5 の反発力を効果的に発生させるために、弾性部材 7 5 は、吸収体 7 3 と同様に長手方向中心線にほぼ沿って折り曲げられ、短手方向における末端部 7 2 a 及び 7 2 b まで存在するように内包されている。

【 0 0 7 2 】

また、弾性部材 7 5 の配置位置は経血の透水性を阻害しない位置であればよいことから、本実施形態のように吸収体 7 3 の反身体側面と裏面側シート 7 4 の身体側面との間に配置するほか、表面側シート 7 1 の反身体側面と吸収体 7 3 の身体側面との間に配置することもできる。

【 0 0 7 3 】

図 1 8 に示す補助パッド 8 0 は、吸収層 8 2 に内包される吸収体 8 3 にスリット加工 8 5 が施されている。このスリット加工により、吸収層 8 2 の Y 軸方向の曲げ剛性値が 1 . 5 m N / 2 5 m m 以下、より好ましくは 1 . 0 m N / 2 5 m m 以下とすることができる。

【 0 0 7 4 】

なお、上述の曲げ剛性値は、製品の中央付近を短手方向の長さ 3 8 m m 、長手方向への長さ 2 5 m m となるようにサンプル 8 6 を採取し、ガーレー測定器により測定したものである。

【 0 0 7 5 】

図 1 9 に示す補助パッド 9 0 は、吸収層 9 2 の形状が、長手方向の両側部が内側にえぐれたように湾曲状態となっている。このため、図 2 0 (A) に示すように、臀部 1 0 に補助パッド 9 0 を挟み込んでから生理用ナプキン 9 が固定された下着 1 4 を引き上げて装着する場合でも、同 (B) に示すように、吸収層 9 2 が着用者の内股 9 8 にぴったりフィットすることが可能となる。このため、生理用ナプキン 9 が規制シート 9 3 に設けられた接着部 9 6 に接して補助パッド 9 と生理用ナプキン 9 が接着されるまで、臀部 1 0 から補助パッド 9 0 が外れてしまう事態が防止される。

【 0 0 7 6 】

図 2 1 に示すように、吸収層 9 2 の反身体側面においては、着色された規制シート 9 3 が吸収層 9 2 の長手方向の中央部に設けられており、当該規制シート 9 3 の反身体側面全体が接着部 9 6 となっている。そして、この接着部 9 6 を覆うように保護シート 9 7 が貼着されている。この保護シート 9 7 は長形状であるため、吸収層 9 2 の曲線状の輪郭に完全には合致しておらず、使用前においては、図 2 2 に示すように反身体側面から以外から

10

20

30

40

50

でもかかる保護シート97を視認することができる。

【0077】

[吸収層の形状]

屈曲領域が形成される前の吸収層の形状は、女性の体に無理なく適合可能な形状であれば特に制限されるものではないが、実質的に縦長の形状であることが好ましく、楕円形・瓢箪型・栗型等の形状を採用することができる。

【0078】

屈曲領域が形成された後の吸収層の見かけ上の形状は、吸収層の反身体側面と規制シートの身体側面と間に形成される空間の形状に依存する。この空間の形状は特に限定されるものではないが、着用者の陰裂や臀部谷間の一番奥に屈曲領域の頂部が低抵抗で接するためには、略三角形であることが望ましい。

10

【0079】

[吸収層の大きさ]

補助パッドの本体となる吸収層のサイズは、長さが50~200mm、好ましくは80~150mmの範囲が良く、身体側面からみた見かけ幅(短手方向の長さ)は、10~80mm、好ましくは30~40mmの範囲が適当である。

【0080】

上述の範囲未満であると、排泄された体液の量が容易に補助パッドの最大吸収容量を越えてしまい、経血が流出する危険性があり、一方、上述の範囲よりも大きいサイズの場合には、併用する生理用ナプキン等のサイズ寸法を超えてしまうばかりでなく、着用感を阻害するおそれがある。

20

【0081】

この点、上述のような範囲内のサイズとすることにより、体液吸収能をある程度保持しながらも着用感を害しないものとすることができる。

【0082】

屈曲領域の高さ(内部空間が略三角形の場合においては、規制シートの身体側面から屈曲領域の頂部の反身体側面までの距離)は、5~40mm、好ましくは15~25mmの範囲とするのが好ましい。

【0083】

屈曲領域の高さがこの範囲未満であると、屈曲領域の高さが特に臀部における谷間の深さより小さくなってしまいうために、臀部の谷間の一番奥の肌を伝う体液の排泄経路を遮断することができなくなり、一方、この範囲より大きい場合には、着用感を阻害するおそれがあるからである。

30

【0084】

屈曲領域の内側に形成されている空間の断面積は、12~1600mm²範囲、好ましくは10~500mm²の範囲とするのが好ましい。

【0085】

前記空間が上述の範囲未満であると、吸収層が空間内に向けて自在に変形するための空間量が少なくなると動作変化に対して追従し難くなり、この範囲よりも大きいと、着用感を阻害するおそれがあるからである。

40

【0086】

[規制シート]

規制シートは、吸収層の反身体側面において、屈曲領域の両裾野近傍において吸収層と接合されている。

【0087】

規制シートと吸収層との接合方法は、ヒートエンボス加工やホットメルト型接着剤を単独もしくは組み合わせて使用することができ、着用者が補助パッドを使用している際に、屈曲領域の広がり規制し続けることが可能な接合強度を有していれば、特に制限なく使用することができる。ここで、体液による湿潤時を想定すると、ヒートエンボス加工を単独、もしくはヒートエンボス加工とホットメルト型接着剤を組み合わせて使用することが好

50

ましい。

【0088】

〔構成材料〕

吸収体を被覆する被覆材は、着用者の意図によって使い分けることができる。例えば、体液の排泄量に対して強い意識を持つ着用者であれば、身体側に面する透水性の表面側シートと衣服側に面する透水性の裏面側シートによって吸収体を内包させた状態で周縁部を接合した形態、もしくは透水性のシートによって吸収体を内包させた状態で周縁部を接合した形態、から成る吸収層によって構成された補助パッドを使用することができる。被覆材をこのような構成とすることにより、当該補助パッドで吸収した体液を併用する生理用ナプキン等へと移行させることが可能となるため、補助パッドに吸収された体液が、補助パ

10

【0089】

なお、かかる場合においては、生理用ナプキン等への体液の移行をスムーズなものとするために、屈曲領域の広がりを規制する規制シートも透水性のシートであることが望ましい。

【0090】

一方、排泄量は少ないものの肌を体液が伝い流れることにより生じる伝いモレに対して強い意識を持つ着用者であれば、身体側に面する透水性の表面側シートと衣服側に面する不透水性の裏面側シートによって吸収体を内包させた状態で周縁部を接合した形態から成る

20

【0091】

なお、かかる場合には、補助パッド自体で体液を吸収保持することが可能となっているため、併用する生理用ナプキン等の吸収性物品に体液が付着することが低減できる。これにより、補助パッドのみを交換することにより新しいナプキンに交換する頻度が低減できるため、経済的であり、かつ交換時の煩雑さも低減できることになる。

【0092】

<表面側シート>

透水性の表面側シートとしては、織布、不織布、或いは有孔プラスチックシート等の液体を透過する構造のシート状材料であれば、特に限定されずに使用することができる。織布、不織布の素材としては、天然繊維、化学繊維のいずれも使用することが可能である。天然繊維の例としては、粉碎パルプ、コットン等のセルロースが挙げられる。化学繊維の例としては、レーヨン、フィブリルレーヨン等の再生セルロース、アセテート、トリアセテート等の半合成セルロース、熱可塑性疎水性化学繊維に親水化処理を施したものが挙げられる。前記熱可塑性疎水性化学繊維としては、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、ポリエチレンテレフタレート(PET)等の単繊維、PEとPPをグラフト重合して成る繊維、或いは芯材がPPないしPETで、鞘部がPEの複合繊維などが挙げら

30

40

【0093】

なお、特に不織布の場合には、ウェブフォーミングは乾式(カード法、スパンボンド法、メルトブローン法、エアレイド法等)や湿式等を単独、又は複数組み合わせることにより製造してもよい。ボンディングの方法としては、サーマルボンディング、ニードルパンチ、ケミカルボンディング等の方法が挙げられるが、特にこれらの方法に限定されるものではない。また、水流交絡法によりシート状に形成したスパンレースを用いてもよい。

【0094】

有孔プラスチックシートとしては、PE、PP、PETといった熱可塑性樹脂の有孔シートや、多孔質の発泡材等を用いることができる。また、これらについては、必要に応じて酸化チタンや炭酸カルシウム等から成るフィラーを0.5~10質量%の範囲で混入する

50

ことにより、白濁化させて使用することも好ましい。また、前記熱可塑性樹脂から成るフィルムをパーフォレーション、ヒートエンボス加工、或いは機械加工等により開孔した有孔フィルムを使用してもよい。有孔フィルムは、不織布との複合シートとして使用してもよい。

【0095】

透水性シートのより具体的な構成としては、流出する経血吸収性に優れていること、化学的刺激が少なく着用感に優れていることを考慮すると、コットン5～30%、レーヨン又はアセテートを70～95%の比率で混合した繊維を水流により交絡させた、目付20～50g/m²、厚み0.3～1.0mmのспанレース不織布を選択することが好ましい。使用する繊維の繊維長は、コットンであれば15～60mm、レーヨン又はアセテート

10

【0096】

<吸収体>

吸収体は液体(体液)の吸収保持が可能であればよく、嵩高であり、型崩れし難く、化学的刺激が少ないものであることが好ましい。その材質としては、セルロース(粉碎パルプ、コットン等)、再生セルロース(レーヨン、フィブリルレーヨン等)、半合成セルロース(アセテート、トリアセテート等)、粒子状高分子吸収体、繊維状高分子吸収体、化学繊維(熱可塑性疎水性化学繊維に親水化処理を施したもの等)、ケミカルボンド処理されたエアレイドパルプ、親水性樹脂を単独で又は混合して用いることができる。

20

【0097】

また、吸収体として、セルロース発泡体、合成樹脂の連続発泡体等も使用することができる。更に、前記発泡体を粉碎した後に吸収体に成形したものを使用することも可能である。

【0098】

これらの材料を吸収体に成形する方法は特に限定されるものではないが、例えばエアレイド法、メルトブローン法、спанレース法、抄紙法等によってシート化したものが使用される。

【0099】

吸収体のより具体的な構成としては、1～4d t e xの範囲から選ばれるレーヨン又はアセテートを60～90%、繊維状高分子吸収体10～40%の混合比で積層した繊維を、ニードリングにより絡ませ、シート化した目付50～250g/m²、2～5mmの嵩を有する不織布シートが挙げられる。

30

【0100】

<裏面側シート>

裏面側シートに使用する材料は、透水性の素材を用いる場合には表面側シートと同様のものを用いることができる。

【0101】

また、前記裏面側シートに不透水性の素材を用いる場合には、吸収体に保持された体液が補助パッドの外側へ漏れ出すことを防止することができる。更に、透湿性素材から成ることにより、装着時のムレを低減させることができ、装着時における不快感を低減させることが可能となる。

40

【0102】

不透水性のシートを採用する場合にあっては、PE、PP等を主体とした不透水性フィルム、通気性の樹脂フィルム、撥水処理されたспанボンド又はспанレースなどの不織布の裏面に通気性の樹脂フィルムが接合されたものなどを好適に用いることができる。不液透過材である場合には、装着感を損なわない柔軟性を考慮すると、例えば低密度ポリエチレン樹脂を主体とした目付15～30g/m²の範囲から得られるフィルムを使用することが好ましい。

【0103】

50

< 規制シート >

規制シートに使用する材料は、補助パッドを使用している際に、屈曲領域の広がりを規制し続けることが可能であり、かつ、併用する吸収性物品に止着するための接着部が設けられている場合には、当該シートが破断しないための強度を有することを考慮した上で選択することが好ましい。例えば、不織布シート、弾性伸縮性不織布、フィルム、フォームフィルム、弾性伸縮性フィルム、発泡シート、薄葉紙等を単独で又はこれらをラミネート加工したものの中から選択することが可能である。具体的には、低密度ポリエチレン樹脂を主成分とした厚さ15～30 μ mのフィルム等を選択することができる。

【0104】

また、規制シートは、併用する生理用ナプキン等の吸収性物品が装着時において好適に変形することを阻害しないように、吸収層の短手方向に対して伸長性を持たせることも有用である。

【0105】

規制シートに伸長性を持たせるためには、つかみ間隔100mm、引張速度を100mm/分で定速伸張した場合の5%伸長時の応力が0.1～0.5N/25mmである伸長性スパンボンド不織布を使用することができる。

【0106】

< 接着部 >

「接着部」は規制シートの衣服側面に、接着剤を塗布することにより形成することができる。本発明において使用可能な接着剤としては、補助パッドを使用している際に、併用している生理用ナプキン等から補助パッドが剥離してしまわないような接着強度を有することを考慮した上で選択することが好ましく、水溶性高分子、架橋剤、可塑剤、水分から成るゲル接着剤等が挙げられる。より具体的には、水溶性高分子の例として、ゼラチン、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリビニルアルコール、カルボキシメチルセルロース等が、架橋剤の例として、塩化カルシウム、硫酸マグネシウムのような水溶性金属塩が、可塑剤の例として、グリセリン、ワックス、パラフィン等が挙げられる。

【0107】

この他にも、感圧型ホットメルト接着剤も接着部を形成するための接着剤として使用することができる。感圧型ホットメルト接着剤は、スチレン-イソプレン-スチレンブロック共重合体(SIS)、スチレン-ブタジエン-スチレンブロック共重合体(SBS)、スチレン-エチレン・ブタジエン-スチレンブロック共重合体(SEBS)、スチレン-エチレン・プロピレン-スチレンブロック共重合体(SEPS)のような合成ゴム樹脂を主たる成分とし、そこにテルペン樹脂、ロジン樹脂などの接着付与剤とワックス等の可塑剤を溶融混合することによって得られる。

【0108】

更には、シリコーン樹脂系接着剤も使用することが可能である。シリコーン樹脂系接着剤としては、シリコーン樹脂、フッ素樹脂を主たる成分とし、白金、モリブデン、アンチモン等の金属塩等の架橋剤、エステル系ワックス、グリセリン、マシンオイル等の可塑剤を混合して成る混合物などが挙げられる。

【0109】

このように接着部を形成するための接着剤は多種類存在するが、塗布安定性を考慮すると、感圧型ホットメルト接着剤を用いることが好ましい。塗布安定性が高い感圧型ホットメルト接着剤としては、SEBSを15～25質量%、可塑剤を15～35質量%、接着付与剤を40～70質量%で溶融混合したものが挙げられる。この感圧型ホットメルト接着剤については、酸化防止剤、蛍光防止剤などを0.1～1.0質量%の範囲で添加してもよい。

【0110】

接着部における接着剤の配置の仕方としては、面状・ドット状・網目状・筋状などが挙げられる。併用するナプキンから確実にずれないためには、例として感圧型ホットメルト接着剤を幅5～15mmの面状で目付20～70g/m²の範囲で、左右に長さ30～10

10

20

30

40

50

0 mmの範囲で塗布することが好ましい。

【0111】

なお、接着部については、一般に剥離紙として用いられている薄葉紙にシリコーン樹脂をコーティングして成るシート、又はプラスチックフィルムにシリコーン樹脂をコーティングして成るシートで被覆しておくことが好ましい。こうすることにより、保管時における接着部の汚損や剥離を防止し得る。

【0112】

<弾性部材>

弾性部材としては、例えば、エラストマー成分、発泡ポリエチレンなどの発泡体等を単独で若しくは所定の比率で混合して使用することができる。具体的には、エラストマー成分は10～90質量%、好ましくは15～60質量%の範囲で含有するものが好ましい。10質量%未満であると十分な圧縮回復率が得られず、90質量%以上であれば圧縮回復率の飛躍的な向上は見られない一方で、シート成形が困難となる不具合がある。

10

【0113】

エラストマー成分としては、例えば、ポリエステル系、ウレタン系、オレフィン系、スチレン系、ポリアミド系の熱可塑性エラストマー、メタロセン触媒を用いた低密度ポリエチレン、エチレン-オレフィン共重合体等が挙げられ、これらの成分を単独で或いは適宜混合して使用すればよい。

【0114】

ポリエステル系エラストマーとしては、芳香族ポリエステルをハードセグメントに、非晶性ポリエーテルや脂肪族ポリエステルをソフトセグメントにしたもの等が挙げられる。ウレタン系エラストマーとしては、ポリエステル、低分子グリコール、メチレンビスフェニルイソシアネート等から成るポリウレタンがあり、具体的には、ポリラクトンエステルポリオールに、短鎖ポリオールの存在下、ポリイソシアネートを付加重合したものが挙げられる。

20

【0115】

オレフィン系エラストマーとしては、エチレン-オレフィンランダム共重合体やこれに第三成分としてジエンを共重合させたものが挙げられる。スチレン系エラストマーとしては、SEBS、SIS、SEPS、SBS等のブロック共重合体が挙げられる。ポリアミド系エラストマーとしては、ナイロンをハードセグメントに、ポリエステルまたはポリ

30

【0116】

エラストマー成分の構成ポリマー中には弾性材の成形を安定させるために、高密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、或いは線状低密度ポリエチレン等を配合してもよい。更には、ブロッキング防止剤、紫外線吸収剤、増粘分岐剤、艶消剤、その他の各種改良剤を配合することもできる。

【0117】

弾性部材は繊維状物の集合体から成るものであってもよい。繊維状物の集合体はエラストマー成分及び非エラストマー成分から構成することができ、得られる弾性部材の圧縮回復性に優れ、成形時に繊維同士を熱で融着できる点において好ましい。前記繊維状物の集合体における非エラストマー成分としては、例えば、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート等のポリエステル系成分、ポリエチレン、ポリプロピレン等のオレフィン系成分、更にはナイロン、アクリル等が挙げられる。非エラストマー成分の構成ポリマーの中には紫外線吸収剤、増粘分岐剤、艶消剤、着色剤、その他の各種改良剤が配合

40

【0118】

目付は10～100 g/m²の範囲であることが好ましい。この範囲未満であると、圧縮回復率や弾性部材の反発力が低下してしまい、隙間形状の変化に対しても吸収層を沿わせることができにくくなる。一方、この範囲を超えると剛性が高まり着用者に異物感を与えてしまう。

50

【0119】

弾性部材の圧縮回復率は50%以上、反発力は50%圧縮時において490～4900 Paの範囲であることが好ましい。この範囲未満であると、吸収体によって反発力が完全に緩衝されてしまう。この範囲を超えると着用者の肌を必要以上に押圧してしまい、着用者に異物感を与えるだけでなく、動作変化に対して自在に変化しにくくなってしまう。

【0120】

圧縮回復率及び反発力はカトーテック社のKES圧縮特性FB3AUTOATER（商品名）を使用し、測定条件は端子面積 2 cm^2 、最大荷重4900 Pa、速度 50 sec/mm に設定し、 $100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ にカットした試験片を試験台の上にセットして測定した値である。

10

【0121】

なお、非エラストマー成分のみからなる繊維状物から形成される集合体であっても、前記の目付、圧縮回復率、反発力を満たすものがある。このような不織布としては、嵩を高く成形した不織布が挙げられ、例えば、PE/PPの偏芯繊維で繊維度 4.4 dtex 、繊維長 51 mm の繊維を用い、スルーエア法で目付 50 g/m^2 、厚み 5 mm に調整した不織布は、前記の圧縮回復率、反発力を満たすことができる。このように、非エラストマー成分のみからなる繊維状物の集合体であっても、本発明における弾性部材として用いることが可能である。

【0122】

[生分解性・水分散性・水溶性を付与した補助パッドの構成]

20

本発明の補助パッドは生分解性素材及び/又は水分散性素材及び/又は水溶性素材で構成することもできる。このような構成とした場合には、補助パッドを使用後そのままトイレに脱落させて流すことができるため、補助パッドの破棄を簡便かつ清潔に行なうことができ、トイレ内のゴミの低減を図ることもできる。

【0123】

本明細書において、「生分解性」とは、放線菌をはじめとする細菌、その他の微生物の存在下、自然界のプロセスに従って、嫌気性又は好気性条件下で物質が二酸化炭素又はメタン等のガス、水及びバイオマスに分解されることをいい、当該物質の生分解能（生分解速度、生分解度など）が、落ち葉等の自然に生じる材料、もしくは同一環境下で生分解性として一般に認識される合成ポリマーに匹敵することをいう。「水分散性」とは、水溶性と同じ意味であって、使用時の限定された量の水分（経血）では影響はないものの、多量の水又は水流中では、繊維同士が、少なくとも一般のトイレ配管を詰まらせることがない程度の小断片に容易に分散される性質のことをいう。「水溶性」とは、使用時の限定された量の水分（経血）では影響はないものの、多量の水又は水流中においては溶解する性質のことをいう。

30

【0124】

<透水性シート>

透水性シートに使用できる材料としては、спанレース不織布のほか、繊維長を $1 \sim 15\text{ mm}$ の範囲から選択される湿式спанレース不織布を使用することができる。他の材料としては、ポリ乳酸、ポリブチレンサクシネートなどの加水分解による生分解性樹脂も使用することができる。例えば、ポリ乳酸を原料として作られる目付が $20 \sim 60\text{ g/m}^2$ の範囲で調整されたメルトブローン不織布や目付が $15 \sim 30\text{ g/m}^2$ の範囲、繊維太さが $1.1 \sim 3.3\text{ dtex}$ の範囲で調整されたспанボンド不織布が挙げられる。なお、各不織布材料には開孔処理を施しても施さなくてもどちらでもよい。

40

【0125】

他の材料としてはアセテート、合成繊維を単独又は積層体の連続繊維であるトウを目付 $50 \sim 300\text{ g/m}^2$ の範囲に調整し、繊維同士を解繊することにより使用することもできる。

【0126】

<吸収体>

50

吸収体に使用できる材料としては、ニードリングから得られる不織布シートを使用することができる。なお、高分子吸収材料の生分解性等を考慮すると、カルボキシメチルセルロース繊維を使用するのが好ましい。

【0127】

<不透水性シート>

不透水性のシートに使用できる材料としては、PVAフィルム、PVAフィルムの片面若しくは両面あるいは部分的にシリコンなどにより撥水処理を施したフィルムシート、シリコンを混合したPVAフィルム、澱粉フィルム、ポリ乳酸又はポリブチレンサクシネート等の加水分解による生分解性樹脂を原料としたフィルム及びティッシュ等とのラミネート紙を使用することができる。必要に応じて無機顔料を0.1～5%の範囲で混合して着色を施してもよい。

10

【0128】

過湿下における防漏性の維持と浄化層への過度な負荷を与えないこと等をも考慮した場合には、ポリ乳酸を原料としたフィルムを10～20ミクロンの厚み範囲で目付15～20g/m²の範囲から選ばれるティッシュとラミネートし、更にラミネート時の貼り合せ面積率を5～40%の範囲で設けられたラミネート紙が好適である。

【0129】

<規制シート>

規制シートに使用できる材料としては、ポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート等の生分解性材料を原料としたフィルム、スパンボンド不織布、メルトブローン不織布等、又はPVA、CMC等の水溶性材料を原料としたフィルム、不織布等、並びにセルロース繊維、再生セルロース繊維等を主体とした水分散性ティッシュ、スパンレース不織布等が挙げられる。

20

【0130】

好適には、生分解性材料を主体としたスパンボンド不織布又はメルトブローン不織布であって、太さが0.1～3.3d texの範囲、目付が15～40g/m²の範囲に調整されたシートであって、前途した機械的コルゲート加工を施すことにより得られる。

【0131】

<接合方法>

接合方法としては、水溶性又は水膨潤性を有するポリビニルアルコール等による接着、ヒートシール、或いは水素結合による接合、等の接合方法を単独で若しくは適宜組み合わせる用いることができる。

30

【0132】

<弾性部材>

弾性部材としては、天然ゴム(シス-1、4-ポリイソプレン)が挙げられる。

【0133】

【発明の効果】

以上のように、本発明に係る補助パッドによれば、装着時における着用者の行動や外圧に対して当該補助パッド自体が変形して併用する生理用ナプキン等の吸収性物品と着用者の内股との間に生じる隙間の発生を防止し、好適な着用感を提供しながらも体液のモレを効果的に防止することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施形態における補助パッドの身体側面を示す斜視図である。

【図2】 本実施形態における補助パッド反身体側を示す斜視図である。

【図3】 図1のA-A視縦断面図である。

【図4】 本実施形態における補助パッドの規制シートの反身体側に設けられた接着部を保護する保護シートを説明するための図である。

【図5】 本実施形態の補助パッドを屈曲領域を摘むことにより保持した状態を示す図である。

【図6】 本実施形態における補助パッドを生理用ナプキンに接着部を介して固定した状

50

態を示す図である。

【図 7】 本実施形態における補助パッドの臀部への嵌合状態を説明するための縦断面図である。

【図 8】 従来の生理用補助具の臀部への嵌合状態を説明するための縦断面図である。

【図 9】 他の実施形態の補助パッドであって、屈曲領域の左右裾野に延在する長平坦状領域を備えた補助パッドの縦断面斜視図である。

【図 10】 図 9 に示す補助パッドの装着状態を説明するための説明図である。

【図 11】 他の実施形態の補助パッドであって、屈曲領域の左右裾野から表面側シート及び裏面側シートが延在して規制シートを形成する補助パッドを示す断面斜視図である。

【図 12】 他の実施形態の補助パッドであって、吸収層の短手方向よりも寸法の長い規制シートを具備する補助パッドを示す断面斜視図である。 10

【図 13】 図 12 に示す補助パッドの規制シートで生理用ナプキンを巻き込んで当該補助パッドを生理用ナプキンに固定した状態を示す縦断面図であり。

【図 14】 規制シートによって広がり規制されている規制領域と、規制されていない非規制領域と、を有する屈曲領域を備えた補助パッドを示す図である。

【図 15】 図 14 の補助パッドの装着状態を示す側面図である。

【図 16】 他の実施形態の補助パッドであって、長手方向へ緩やかに傾斜するように屈曲領域を備えた補助パッドを示す斜視図である。

【図 17】 他の実施形態の補助パッドであって、弾性部材からなるシートを内包する補助パッドを示す縦断面図である。 20

【図 18】 他の実施形態の補助パッドであって、内包する吸収体にスリット加工が施された補助パッドを示す斜視図である。

【図 19】 他の実施形態の補助パッドであって、両側部が湾曲した形状の補助パッドの身体側面を示す図である。

【図 20】 図 19 の補助パッドの装着状態を示す図である。

【図 21】 図 19 の補助パッドの反身体側面を示す図である。

【図 22】 図 19 の補助パッドの斜視図である

【符号の説明】

1、20、30、40、50、60、70、80、90 補助パッド

2、22、42、52、72、82、92 吸収層 30

3、43、53、63、93 規制シート

4、24、34、44、54、64 屈曲領域

5、35、55 空間

6、36、46A、46B、96 接着部

7、97 保護シート

8 短平坦状領域

9 生理用ナプキン

10 臀部

11、31、71 表面側シート

12、32、74 裏面側シート 40

13、73、83 吸収体

14 下着

15 従来の補助具

27 陰唇

28 長平坦状領域

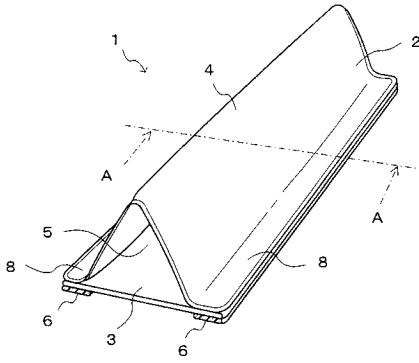
75 弾性部材

85 スリット加工

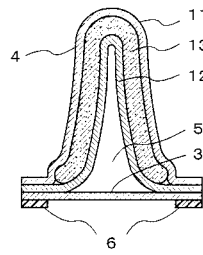
86 サンプル

98 内股

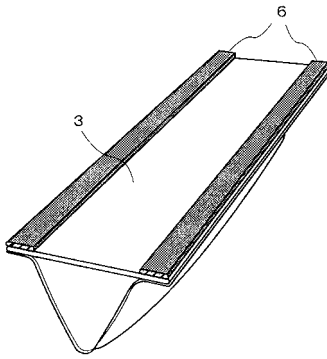
【 図 1 】



【 図 3 】

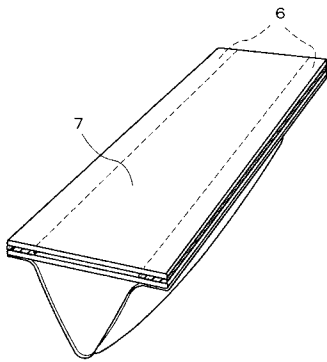


【 図 2 】

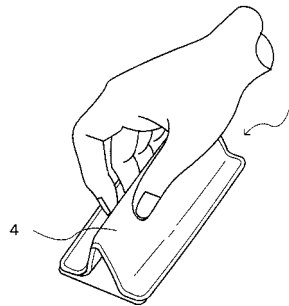


【 図 4 】

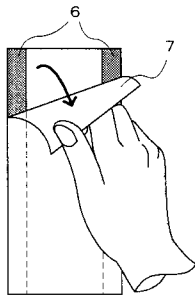
(A)



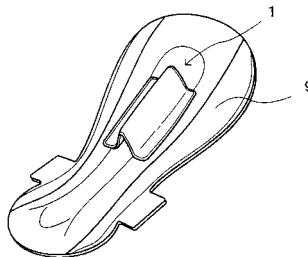
【 図 5 】



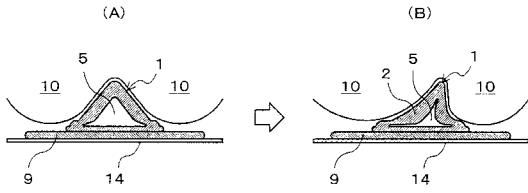
(B)



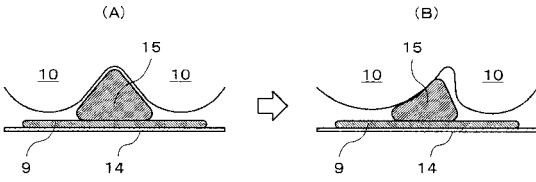
【 図 6 】



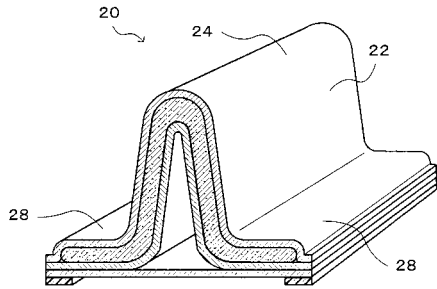
【 図 7 】



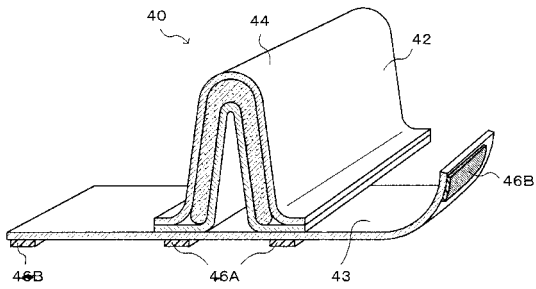
【 図 8 】



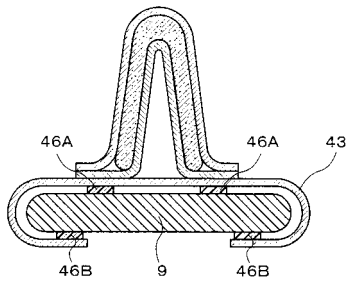
【 図 9 】



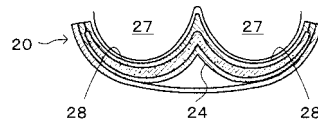
【 図 1 2 】



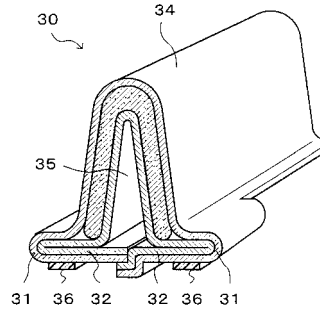
【 図 1 3 】



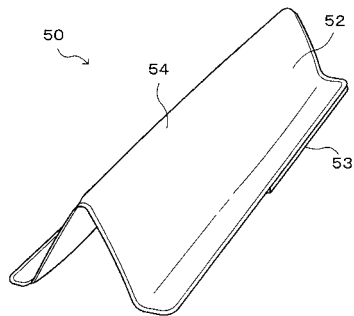
【 図 1 0 】



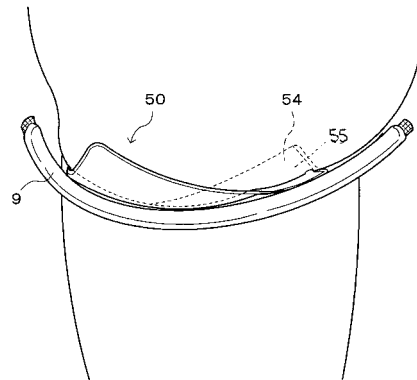
【 図 1 1 】



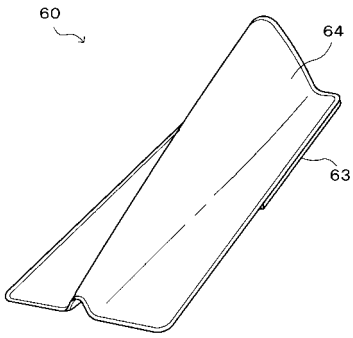
【 図 1 4 】



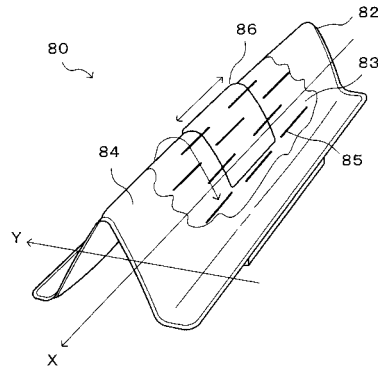
【 図 1 5 】



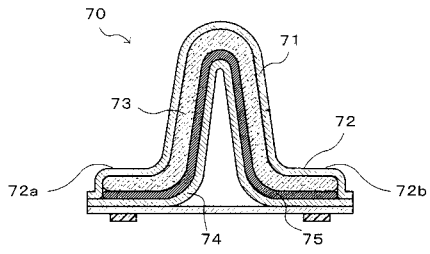
【 図 1 6 】



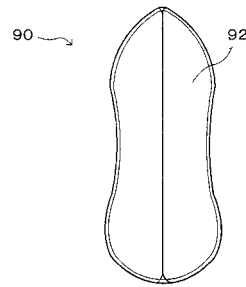
【 図 1 8 】



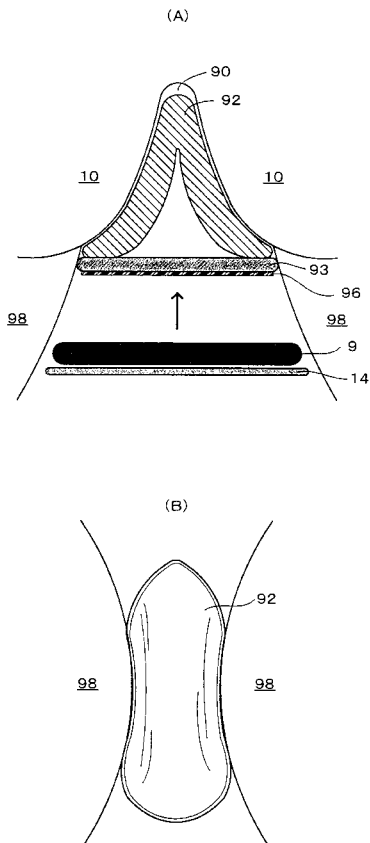
【 図 1 7 】



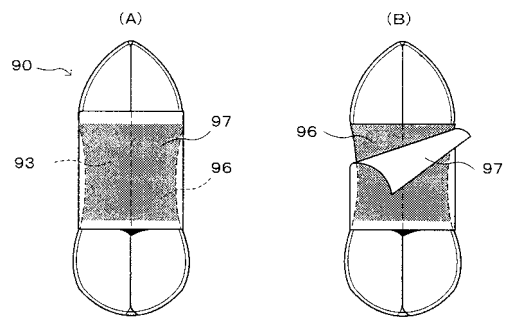
【 図 1 9 】



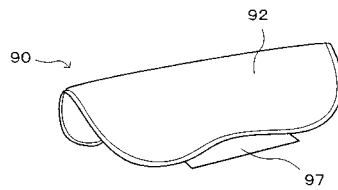
【 図 2 0 】



【 図 2 1 】



【 図 2 2 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3B029 BB01 BD19
4C003 EA02 FA01 HA05
4C098 AA09 CC05 CC18 DD10 DD16 DD25 DD26