

(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2007-282829
(P2007-282829A)

(43) 公開日 平成19年11月1日(2007.11.1)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 6 1 F 13/18 3 1 0 Z	3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/511 (2006.01)	A 6 1 F 13/00 3 5 1 F	
A 6 1 F 13/00 (2006.01)		

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2006-113111 (P2006-113111)	(71) 出願人	000000918 花王株式会社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1 0号
(22) 出願日	平成18年4月17日 (2006.4.17)	(74) 代理人	100076532 弁理士 羽鳥 修
		(74) 代理人	100101292 弁理士 松嶋 善之
		(72) 発明者	近藤 幸 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株 式会社研究所内
		(72) 発明者	長原 進介 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株 式会社研究所内
		Fターム(参考)	3B200 AA01 AA03 BA12 BB20 CA11 CA14 CB15 DC01 DE04 DE15

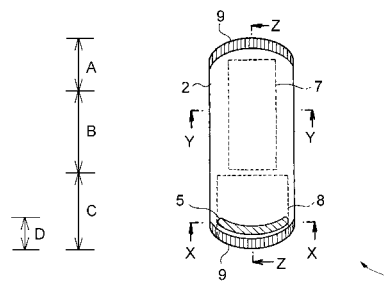
(54) 【発明の名称】 吸収性物品

(57) 【要約】

【課題】着用中にずれることがなく且つ身体との密着性が良好であり、後方部からの漏れがなく、防漏性及び装着感に優れた吸収性物品を提供すること。

【解決手段】本発明のナプキン1は、液透過性の表面シート2、液不透過性の裏面シート3及び両シート間に介在された液保持性の吸収体4を具備し、実質的に縦長であり、後縁端部Dの肌当接面側に、該後縁端部Dに沿って後方粘着部5を有しており、後方部Cの非肌当接面側には、粘着部を有していない。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

実質的に縦長の吸収性物品であって、

後縁端部の肌当接面側に、該後縁端部に沿って又は該後縁端部の幅方向中央部の内側よりに沿って後方粘着部を有しており、後方部の非肌当接面側には、粘着部を有していない吸収性物品。

【請求項 2】

前記後方部における非肌当接面側の面は平滑である請求項 1 記載の吸収性物品。

【請求項 3】

前記後方部よりも前方の非肌当接面側に非肌側粘着部を有している請求項 1 又は 2 記載の吸収性物品。 10

【請求項 4】

前記後方粘着部は、ゲル系粘着剤、アクリル系粘着剤、シリコーン系粘着剤又はゴム系粘着剤なる群から選択される 1 種又は 2 種以上の混合物の粘着剤が肌当接面側の面に塗布されて形成されている請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の吸収性物品。

【請求項 5】

前記後縁端部よりも前方の肌当接面側に前方粘着部を有しており、該前方粘着部は、前記吸収性物品の周縁部に形成されている請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の吸収性物品。

【請求項 6】

前記前方粘着部は、前記後方粘着部とは異なる粘着剤が肌当接面側の面に塗布されて形成されている請求項 1 ~ 5 の何れかに記載の吸収性物品。 20

【請求項 7】

長手方向に伸長性を有している請求項 1 ~ 6 の何れか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、吸収性物品、特に生理用ナプキン、パンティライナー、失禁パッド等の吸収性物品に関する。

【背景技術】

30

【0002】

従来、防漏性又は装着感の向上が図られた吸収性物品が提案されている。この種の吸収性物品は、着用中に生じるずれの低減が図られていたり、身体との密着性の向上等が図られていたりしている。例えば、ゲル粘着材を肌当接面側に有する生理用ナプキンが開示されている（特許文献 1）。

【0003】

本出願人は先に特許文献 1 において、水溶性高分子物質 1 ~ 30 重量%、架橋剤 0.1 ~ 4 重量% 及び水分 30 重量% 以上を含有する粘着剤組成物をゲル化してなるゲル粘着材を、肌当接面側に有し、ゲル粘着材からなる帯状粘着部が生理用ナプキンにおける肌当接面側の長手方向両側部に形成されている生理用ナプキンを提案している。 40

【0004】

【特許文献 1】特開平 4 - 279159 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 記載の吸収性物品は、肌当接面側に有するゲル粘着材の作用により、身体に密着し且つ装着中にずれることが防止されているものの、後方部において、帯状粘着部の間から、漏れが生じるおそれがある。そのため、更に改善が期待される面を有している。

【0006】

従って、本発明の目的は、前述した従来技術を更に改良した吸収性物品を提供すること 50

にある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、実質的に縦長の吸収性物品であって、後縁端部の肌当接面側に、該後縁端部に沿って又は該後縁端部の幅方向中央部の内側よりに沿って後方粘着部を有しており、後方部の非肌当接面側には、粘着部を有していない吸収性物品を提供することにより、上記目的を達成したものである。

【発明の効果】

【0008】

本発明の吸収性物品によれば、着用中にずれることがなく且つ身体との密着性が良好であり、後方部からの漏れがなく、防漏性及び装着感に優れる。 10

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本発明の吸収性物品を、その好ましい実施形態に基づいて、図面を参照しながら説明する。

【0010】

本実施形態の吸収性物品1は生理用ナプキンであって、図1～図5に示すように、液透過性の表面シート2、液不透過性の裏面シート3及び両シート間に介在された液保持性の吸収体4を具備し、実質的に縦長である。

また、本実施形態のナプキン1は、後縁端部Dの肌当接面側に、該後縁端部Dに沿って後方粘着部5を有しており、後方部Cの非肌当接面側には、粘着部を有していない。 20

【0011】

本実施形態のナプキン1について、更に説明する。後縁端部Dは、図1に示すように、ナプキン1を長手方向に前方部A、該長手方向中央領域である排泄部対向部B（着用者の主として液排泄部に対向配置される排泄部対向領域を幅方向中央に有する部分）及び後方部C（着用者の主として臀部に対向配置される部分）に区分した際の後方部Cの後方に位置する部分である。

【0012】

表面シート2及び裏面シート3それぞれの平面視形状は、図1に示すように、縦長であり、その長手方向がナプキン1の長手方向と一致している。表面シート2の長手方向の両側部それぞれは、図2及び図3に示すように、吸収体4の両側縁から延出し、該吸収体4と裏面シート3との間に巻き下げられ、該裏面シート3と接合されている。 30

【0013】

吸収体4は、縦長であり、その長手方向がナプキン1の長手方向と一致しており、表面シート2と裏面シート3との間に挟持固定されている。表面シート2及び裏面シート3それぞれは、吸収体4の長手方向前後端からそれぞれ延出し、その延出部分において互いにヒートシール等の公知の接合方法により接合されて、エンドシール部9を形成している。

【0014】

また、本実施形態のナプキン1は、伸長性を有している。ナプキン1の伸長性は、少なくともその長手方向において発現し、これに加えて幅方向においても発現していることが好ましい。ナプキン1をその長手方向に無理なく20%程度引き伸ばせる場合には、ナプキン1は伸長性を有すると言うことができる。ナプキン1は、伸長性に加えて伸縮性を有していることが好ましい。 40

【0015】

ナプキン1が伸長性を有するためには、ナプキン1を構成する各部材が何れも伸長性を有することが必要である。即ち、本実施形態に用いられる表面シート2、裏面シート3及び吸収体4は、それらの何れもが伸長性を有している。

【0016】

次に、本実施形態のナプキン1における後方粘着部5について、更に説明する。後方粘着部5は、図1に示すように、後縁端部Dにおけるエンドシール部9の内側に位置してい 50

る。後方粘着部 5 は、所定の幅を有した横長の帯形状を有し、ナプキン幅方向の両端部間に亘り形成されている。後方粘着部 5 は、エンドシール部 9 と同様にナプキン長手方向内方に凹に湾曲した形状を有している。

【0017】

後方粘着部 5 は、粘着剤が後縁端部 D の肌当接面側の面に部分的に塗布されて形成されており、ナプキン着用時には、着用者の臀部における肌に粘着される部位である。ナプキン 1 は、その後縁端部 D が、後方粘着部 5 により着用者の肌に固定される。

【0018】

後方粘着部 5 は、ナプキン着用時に、後方粘着部 5 を形成する粘着剤が、塗工部よりはみ出ても着用者の下着と接触しないようになっている。具体的には、本実施形態の後方粘着部 5 は、その幅方向両端が、ナプキン 1 の幅方向両端縁よりも内側に位置するように形成されており、且つ後方粘着部 5 とナプキン 1 の後端縁との間には、ヒートシール部 9 が位置している。

10

【0019】

更に詳述すると、後方粘着部 5 の幅方向両端それぞれと、ナプキン 1 の幅方向端縁との間の長さは、15 mm 以下、特に 1 ~ 10 mm であることが好ましい。

【0020】

後方粘着部 5 は、図 2 に示すように、その幅方向中央部の厚みが、両側よりも厚く形成されている。ナプキン着用時に、後方粘着部 5 の幅方向中央部は、着用者の臀部の凹部に嵌合して粘着するので、後方粘着部 5 と着用者の肌とが密着する。

20

【0021】

そのため、ナプキン着用時に、ナプキン 1 の肌当接面側の面と着用者の肌との間を、ナプキン 1 の後縁端部 D へ向って移動してきた体液は、後方粘着部 5 により、それ以上の後方側への移動が防止されるので、本実施形態のナプキン 1 は、後方部 C における防漏性が高められている。

【0022】

後方粘着部 5 を、ナプキン 1 の長手方向に測定した長さは、ナプキン全長に対する長さの比（後方粘着部 5 の長さ / ナプキン全長）として 2 ~ 40 %、より好ましくは 5 ~ 25 %、絶対長として 3 ~ 100 mm、特に 5 ~ 60 mm であることが、着用者の肌に対する良好な粘着性及び優れた防漏性を得る上で好ましい。また、後方粘着部 5 の幅方向中央部における厚みは、0.2 ~ 2.5 mm、特に 1 ~ 2.0 mm であり、幅方向両側における厚みは、0.2 ~ 2.0 mm、特に 1 ~ 1.5 mm であることが、それぞれ、同様の理由から好ましい。

30

【0023】

また、後方粘着部 5 の幅（ナプキン幅方向の長さ、以下同様）と、ナプキン全幅に対する比（後方粘着部 5 の幅 / ナプキン全幅）は、50 ~ 100 %、より好ましくは 60 ~ 92 % であることが上と同様の理由で好ましく、また同幅の絶対値は、35 ~ 190 mm、より好ましくは 44 ~ 105 mm であることが、同様の理由で好ましい。

尚、ナプキン全幅は、ナプキン外形がくびれ形状を持つ場合（形状の一部にくびれを有する場合を含む）ではナプキン最狭部の幅をその代表値とし、くびれを持たない場合、又はウイングつきの場合（ウイングでナプキン中央の胴部の形状が判別不能の場合）は、ナプキン後部（後方粘着部 5 と対応する位置）の最狭幅をその代表値とする。

40

また後方粘着部 5 がナプキン幅方向に複数本に分かれて存する場合は、全ての粘着部の幅を合算したものを後方粘着部 5 全体の幅とする。

【0024】

後方粘着部 5 の 90 度剥離力は、18 ~ 400 cN、特に 30 ~ 280 cN であり、せん断接着力は、185 ~ 1000 g、特に 230 ~ 700 g であることが、それぞれ、着用者の動きに追従してナプキン 1 の粘着状態が維持される上で好ましい。

【0025】

90 度剥離力の測定は、例えば、以下の方法で測定することができる。

50

(試験片の準備)特にナブキン1を体から引き剥がすときの痛みのなさを客観的に測定するためには、ナブキン1そのものを試験片とすることが最も好ましい。サンプリングの都合、及び粘着剤単独の評価のため所定寸法の切片を試験片とする場合には、後方粘着部5の幅として40mmを標準とし、少なくとも該粘着部5の幅が30mm以上となるようにサンプリングする。また同様の理由で粘着剤を塗工したシートを新たに作成して試験に供する場合は、塗工坪量40g/m²、粘着部幅40mm、長さ100mmを標準とする。(尚、特定の参照サンプルがある場合には、塗工坪量は当該サンプルを参照して決定してもよい。)

【0026】

(90度剥離力の測定)

10

前述したように準備した試験片を、30分以上測定環境(24~26、50~60%RH)に放置する。次に、試験片を、被着体(綿力ナキン1号)に貼付し、幅6.5cm、直径約6cmで2kgのローラーで1往復加圧し、サンプルを作成する。このサンプルについて、オリエンテック(株)製テンシロンを用い、ヘッドスピード300mm/分でT-剥離接着力を測定する。

【0027】

せん断接着力の測定は、例えば、以下の方法で測定することができる。

(試験片の準備)

本測定においても、できるだけナブキン1そのものを試験片とすることが好ましい。後方粘着部5の幅も長さも測定結果に影響するため、少なくとも粘着面の一部が欠けないように試験片を切り出すことが必要である。何らかの理由で所定寸法に切り出して用いる場合、又は粘着剤を塗工したシートを新たに作成して試験に供する場合は、90度剥離力測定と同様である。

20

【0028】

また、ナブキン1がその肌当接面側に凸部を有すると、測定に影響するため、このような場合には、できるだけナブキン1の肌当接面が平坦になるよう前調整して試験片とすることが望ましい。前調整は、加圧して凸部を潰す、測定に影響しないよう配慮しながら凸部を取り除く(凸部を含むナブキン1の一部を切除する、または表面シート2を切り開いて中の凸部を形成している部材を取り除く等。後方粘着部5塗工面に極力影響しない方法を選択する。)

30

尚、ウイングを有するナブキンにおいては、予めウイング部分は切って取り除いておく。

【0029】

(せん断接着力の測定)

せん断接着力の測定は、日本生理用品自主基準に規定された「粘着力(第1法)」に準拠する。標準綿布を用いることも含め、以下に記載する項目以外は同法に記載されたとおりに測定を行う。1)試験片の肌当接面を下向きに置く、2)貼り付け用重り(750g)は後部粘着部5にかかる位置に乗せる(同法ではナブキン中央)、3)引っ張り荷重の開始重量を130gとする、4)5点平均をせん断接着力の代表値とする。

【0030】

40

後方粘着部5は、詳しくは後述するが、ゲル系粘着剤、アクリル系粘着剤、シリコーン系粘着剤又はゴム系粘着剤なる群から選択される1種又は2種以上の混合物の粘着剤が肌当接面側の面に塗布されて形成されていることが好ましい。更に、後方粘着部5は、前述した粘着剤に加えて、架橋剤、可塑剤及び水分を含むことが好ましい。

【0031】

ゲル系粘着剤としては、例えば、含水ゲルの湿潤粘弾性を利用して適度な範囲の粘着性を持たせた粘着剤が好ましい。アクリル系粘着剤としては、例えば、感圧型ホットメルト粘着剤であるアクリル系の非含水型の粘着剤が好ましい。

【0032】

本実施形態のナブキン1において、後縁端部Dにおける非肌当接面側の面は平滑であり

50

、ショーツ等の下着（以下、単にショーツともいう）に対して滑り易くなっている。詳述すると、本実施形態において、後縁端部Dを含む後方部Cにおける非肌当接面側の面には、図4に示すように、剥離処理部8が設けられている。剥離処理部8は、後方部Cにおいて、ナプキン長手方向におけるナプキン後端縁まで、ナプキン幅方向における両端部に亘って設けられている。

【0033】

着用者の臀部は、排泄部と比較して、動きの多い部位である。そこで、本実施形態のナプキン1は、その後方部Cの肌当接面側を、後方粘着部5により着用者の肌と粘着固定し、且つ後方部Cの非肌当接面側を、剥離処理部8によりショーツに対して滑り易くして、着用者の身体の動きに十分に追従するようになっている。そのため、ナプキン1は、後方部Cにおいて、装着感に優れる共にずれることが防止されていて、防漏性が向上している。

10

【0034】

また、ナプキン1は、図4に示すように、後縁端部Dよりも前方の非肌当接面側に非肌側粘着部7を有している。詳述すると、非肌側粘着部7は、縦長矩形であり、その長手方向がナプキン1の長手方向と一致しており、前方部Aから排泄部対向部Bに亘り形成されている。

非肌側粘着部7は、例えば、粘着剤をナプキン1の非肌当接面の面に塗布して形成することができる。

【0035】

非肌側粘着部7は、ナプキン着用時にショーツの内側に粘着して、ナプキン1を固定するものであり、いわゆるズレ止め材である。着用者の排泄部は、臀部と比較して、動きの少ない部位である。そこで、本実施形態のナプキン1は、その前方部A及び排泄部対向部Bの肌当接面側を、前方粘着部6により着用者の肌と固定し、且つ前方部A及び排泄部対向部Bの非肌当接面側を、非肌側粘着部7によりショーツに固定して、着用者の肌と十分に密着するようになっている。そのため、ナプキン1は、前方部A及び排泄部対向部Bにおいて、装着感に優れる共にズレが防止されていて、防漏性も向上している。

20

【0036】

また、本実施形態のナプキン1は、その個装形態において、前述した剥離処理部8と非肌側粘着部7とが当接するように、ナプキン1の後方部Cを非肌当接面側に折り曲げられていることが、個装時における剥離紙又は包装材における剥離処理部を低減する上で好ましい。

30

【0037】

本実施形態のナプキン1は、その使用長時間が長い時又は体液の排泄量が多い時のタイプ、即ち後方部Cが着用者の臀部に当接するような寸法を有するタイプにおいて特に好適に用いられる。

【0038】

上記の如く、本実施形態のナプキン1は、その長手方向の前方は主としてショーツと非肌当接面側で接着し、その長手方向の後方は主として身体と肌当接面側で接着する。従って、様々な動作や身体の変形の中で、ナプキン1が快適に装着し続けていられるには、体に対してショーツが動いたりずれたりしても、肌当接面が身体に対して動かないことが重要である。このためには、ナプキン1が、以下の特徴を具備することが重要である。

40

1) ナプキン1が柔らかくドレープ性に富み、更に好ましくは伸張性に富み、最も好ましくは伸縮性に富み、下着が（体に対し）前後左右に動いても、ナプキン1自体が変形することによって、下着の動きを後方部分の身体装着面に伝えないこと

2) ナプキン1が自在に屈曲できるように、各粘着部（後方粘着部5、非肌側粘着部7）が配されていること

【0039】

具体的には、ナプキン1の好ましい形態は以下の通りである。

A) 前記1の特徴を有する好ましい実施形態について

50

ナプキン1が具備すべき好ましい柔らかさは、テーパー剛性測定方法を用いて測定する以下の曲げモーメントで測定可能であり、その好ましい値は、ナプキン1の長手方向及び幅方向それぞれにおいて、 $55\text{ g}\cdot\text{cm}$ 以下であることが好ましく、 $48\text{ g}\cdot\text{cm}$ 以下であることが更に好ましく、 $5\sim 40\text{ g}\cdot\text{cm}$ であることが一層好ましい。

【0040】

またナプキン1において伸張性及び伸縮性を有することが更に好ましいが、このときナプキン1が具備すべき伸張性及び伸縮性は、低荷重においても優れた伸張性を有し且つ該荷重が除かれた後には、優れた回復性を有することが好ましい。具体的には、ナプキン長手方向における伸張率が、 10% 以上、さらに好ましくは 20% 以上であり、ナプキン長手方向における残留ひずみ率が、 10% 以下、さらに好ましくは 5% 以下である。

10

更にナプキン1がスムーズに屈曲変形するためには、ナプキン1の厚みが薄いことも好ましく、具体的にはナプキンの厚みが 12 mm 以下であることが好ましく、 8 mm 以下であることが更に好ましく、 5 mm 以下であることが一層好ましい。

【0041】

B) 前記2の特徴を有する好ましい実施形態について

ナプキン1が自在に屈曲できるように、各粘着部が配されているとは、具体的には、ナプキン1を平面視したとき、図1に示すように、前方に配された非肌側粘着部7の領域と、後方に配された後方粘着部5の領域が重ならないことが好ましく、両者が離れていて、間に自在に変形可能な、フリーな領域が残されていることが更に好ましい。

本明細書において、平面視は、ナプキン1の肌当接面側のみ又は非肌当接面側のみを平面視した場合だけでなく、ナプキン1を肌当接面側から非肌当接面側に透視して平面視した場合も含む意味である。

20

【0042】

前記1の特徴を有するナプキン1の各種物理特性は、例えば、以下のように測定可能である。

(曲げモーメント)

テーパー剛性測定方法を用いて以下のように測定される。

使用装置は、熊谷理機工業(株)製テパースティフネステスター(カタログNo.2048-D)を用いた。

測定レンジは $0\sim 50\text{ g}\cdot\text{cm}$ に設定し、装置に所定の「特注補正子負荷」をかけた。曲げ角度は、標準の 15 度にセットした。

30

ナプキン1における長手方向の上記曲げモーメントを測定する場合には、まずナプキン1を、その長手方向に 70 mm 長、幅方向に 20 mm 長の寸法で切断し試験片を作成する。試験片を、装置の所定の手法に従って、テスターのクランプに固定し、次に荷重ローラーを所定の手法で位置決めする。尚、試験片が過度に厚く、クランプ及び荷重ローラーと所定の位置関係をとれない場合、試験片と荷重ローラーが接触することを許容する。それ以上に試験片が厚い場合、試験片を適当な厚みにスライスして測定を行う(後述するように、その場合得られた測定値に厚み換算を行う)。以上の設定の後測定を行う。

前述した測定により得られた測定値は、右方向、左方向の測定値を平均し、以下の計算で上記曲げモーメントを計算する。

40

曲げモーメント = 左右の測定値の平均値 ($\text{g}\cdot\text{cm}$) $\times 38.1$ (mm) / 試験片の幅 (mm)

【0043】

試験片の幅は 20 mm を標準とするが、上の計算式の通りモーメント計算で換算されるため、幅 20 mm 以下のサンプリングしかできない場合は採取可能な範囲でとってよい。

試験片の厚みは使用状態に即したものとす。例えばサンプリングの際、試験片切断面が押し切られると(押し切りカッター使用の場合など)測定データに影響するので、かみそりやナイフなどで切断面が潰れないようサンプリングすることが望ましい。

同様に、試験片に折りしわや折りくせがあると測定に影響するので、極力むらのない平坦な部分でサンプリングすることが望ましい。

50

【0044】

(伸張率及び残留ひずみ率)

前記伸張率及び残留ひずみ率それぞれの評価の考え方は、JIS 1018 (メリヤス生地試験方法)を参考にして、以下のように行う。

・伸張率

伸張される方向と直交する方向の長さが20mmの試験片を用い、該試験片の伸張される方向に所定の間隔をあけた2点に印を付け、該2点間の長さを測定してL1とし、前記2点それぞれの外側における該試験片の端部を摘み、該端部それぞれを、無荷重から漸次荷重を増加しながら荷重が100cNとなるまで反対方向に引っ張り、荷重100cNにおける前記2点間の長さを測定してL2とし、式 $(L2 - L1) / L1 \times 100$ から求められる値を伸張率とする。該伸張率の値が高い程、ナプキン1の伸張性が優れている。 10

【0045】

・残留ひずみ率

前述した伸張率の測定において、荷重100cNの状態では伸長状態にある試験片を用い、漸次荷重を減少しながら無荷重となるまで、伸張している該試験片を縮ませ、無荷重における前記2点間の長さを測定してL3とし、式 $(L3 - L1) / L1 \times 100$ から求められる値を残留ひずみ率とする。該残留ひずみ率の値が低い程、荷重が除かれた後のナプキン1の回復性が優れている。

尚、いずれの場合も、少なくともナプキン1の伸縮性を有する領域を含むように試験片を作成することが必要であり、ナプキン全長を試験片に用いることが最も好ましい。 20

【0046】

(ナプキンの厚み)

ナプキンの厚みは、以下のように測定される。ピーコック製ダイヤルゲージを用い、2.5g/cm²荷重になるようプレート調整して厚みを測定する。このとき、ナプキン1が隆起した部分を有する場合は、極力その部分を外して測定を行う。

【0047】

前記2の特徴を有する好ましい実施形態において重要なことは、夫々の粘着部(後方粘着部5、非肌側粘着部7)パターンそのものではなく、該パターン同士が隣接せず、屈曲変形できるフリーな領域が残されていることである。これは、ナプキンそのものが十分に柔らかい場合でも、両粘着部が重なり合っている場合には、ナプキンの柔らかさが生かされず、粘着部同士の引っ張り合いが起こり、ナプキン肌当接面が身体に対して動いてしまうためである。 30

ナプキン1を平面視した場合の、非肌側粘着部7と、後方粘着部5の間の「フリーな領域」を、ナプキン長手方向に沿って測定した長さは、少なくとも2mm以上、好ましくは3~60mm、最も好ましくは5~40mmである。

尚、該フリーな領域はナプキン幅方向に連続していることが効果的であるが、図6に示すように、後方粘着部5と非肌側粘着部7との間に、ナプキン1を平面視した場合における重なり合いがなければ、ナプキン1の柔軟性を生かすことが可能である。

【0048】

これら好ましい柔軟性、伸張性及び伸縮性を具現化するための、本実施形態のナプキン1における各部材の形成材料について以下に説明する。 40

【0049】

まず、後方粘着部5を形成する粘着剤としては、例えば、再表2002-94160号公報、特願2003-38562号公報又は特願2003-38563号公報の明細書に記載されているものが好ましい。

具体的には、ゲル粘着剤の組成物としては、水溶性高分子、架橋剤、可塑剤、水分から成るゲル粘着剤等が挙げられる。水溶性高分子の例として、ゼラチン、ポリアクリル酸ソーダ、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。 50

【0050】

また、後方粘着部5を形成するその他の粘着剤として、感圧型ホットメルト粘着剤も好ましい。感圧型ホットメルト粘着剤は、例えば、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 イソプレン スチレンブロック共重合体(SIS)、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、ロジン樹脂等の粘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ることができる。

【0051】

前述した感圧型ホットメルト粘着剤が溶融する際に、空気又は窒素ガス等を該粘着剤に吹き込んで混合し、吹き込まれた空気又は窒素ガス等の膨張によって該粘着剤内部に微細かつ多数の気泡を形成し、体積を3~20倍にしたフォームメルトも、弾力性に富み好ましい。

10

【0052】

後方粘着部5は、前述した感圧型ホットメルト粘着剤の上に、フォームメルトを塗布して、弾力性に優れた風合いの粘着部を形成することもできる。フォームメルトとしては、例えば、SEBSを25~50質量%、可塑剤を25~40質量%、粘着付与剤を10~50質量%の比率で溶融混合した低粘着型粘着剤に窒素ガスを混合し、体積を5~15倍にしたものを、坪量20~100g/cm²で、ナプキン1の肌当接面側に塗布することが好ましい。

20

また、粘着剤をテープ状のものにカットした後、貼り付けて後方粘着部5を形成することも好ましい。

【0053】

ナプキン1の加工性、特に粘着部のコスト・安定塗工性を考慮すると、上述した一連の粘着部作成法のうち、ホットメルト塗工方式を選択することが特に好ましい。ホットメルト塗工方式には、一般的なホットメルト粘着剤を用いること以外に、その応用であるフォームメルト、及び上述の如く両者を複合した粘着剤塗工も含まれる。

またホットメルト粘着剤の組成物には、上述したゴム系その他、シリコーン樹脂、フッ素樹脂を主成分としたシリコーン系粘着剤や、アクリル樹脂、アクリル系樹脂を主成分としたアクリル系粘着剤も好ましく用いられる。

30

【0054】

剥離処理部8は、公知の手法を特に制限なく用い、形成することができる。例えば、後方部Cにおける非肌当接面側の面に、剥離処理剤を塗布するか又は剥離テープ、剥離紙、剥離処理した不織布、剥離処理したポリエチレンラミネート紙若しくは剥離処理したポリエチレンフィルムを貼付する等して形成することができる。剥離処理剤あるいは剥離テープ及び剥離紙の剥離剤成分としては、シリコーン樹脂系、フッ素樹脂系、又はオクタデシルイソシアネート系等が好ましい。特に、剥離処理としては、剥離材成分として、シリコーン樹脂系のものを用い、塗布後加熱乾燥又は紫外線照射等によりで高分子量化するか、スプレーで吹きつけ薄い被膜を形成させる等することが好ましい。さらに、薄いポリオレフィンフィルムあるいはポリエステルフィルムを剥離処理し、後方部Cにおける非肌当接面側の面に熱あるいは超音波等により接合したものが、適度な剛性を有しており、また加工性に優れる。

40

【0055】

非肌側粘着部7を形成する粘着剤としては、従来から吸収性物品において用いられているものを特に制限なく、用いることができる。例えば、前述した粘着剤を用いることも好ましい。

【0056】

伸長性を有する表面シート2としては、例えば本出願人の先の出願に係る特開2002-187228号公報の明細書に記載の不織布を用いることができる。この不織布は少なくとも2層構造を有し、一方の層にコイル状の捲縮が発現した状態の潜在捲縮性繊維が含

50

まれているものである。コイル状の捲縮が発現した繊維を含んでいることに起因してこの不織布は伸長性に加えて伸縮性も有している。

【0057】

伸長性を有する裏面シート3の形成材料としては、伸縮性を有する樹脂フィルムが好ましい。例えばウレタン樹脂フィルム又はポリエチレン樹脂フィルムが挙げられる。

具体的には、ウレタン樹脂からなる坪量30g/m²程度のフィルムのような伸縮性を有するシートを使うことができる。また、ポリエチレン樹脂フィルムとしては、メタロセンを触媒として用いて重合されたエチレン-オレフィン共重合体を使うことができる。

【0058】

伸長性を有する吸収体4としては、以下の材料を任意に組み合わせたものが好ましい。

a.特開2002-187228号公報の明細書に記載の不織布を親水処理するか又は親水性繊維を用いて該不織布を形成したもの

b.親水性繊維

c.高吸水ポリマー

【0059】

前記a.については、該不織布の坪量は、25~600g/m²、特に40~450g/m²であることが、十分な伸張性及び液吸収保持性を得る上で好ましい。

前記b.については、好ましい実施形態としては、レーヨン等の本質的に親水性の長繊維を予め前記1.の繊維組成物とヒートシールにより一体化し、収縮して形成するものであり、該親水性長繊維の最終形態での坪量は、25~400g/m²、特に40~250g/m²であることが、十分な液吸収保持性を得る上で好ましい。

前記c.については、前記b.と同様必須要件ではないが、坪量20~450g/m²、特に33~300g/m²で吸収体4に分散固定されていることが、同様の理由で好ましい。

【0060】

本実施形態のナプキン1は、その着用状態において、図5に示すように、身体の動きが比較的大きい臀部においては、後方部Cにおける肌当接面側が、後方粘着部5により着用者の肌に固定されており且つ非肌当接面側を、剥離処理部8によりショーツに対して滑り易くして、着用者の身体の動きに十分に追従するようになっている。一方、身体の動きが比較的小さい排泄部においては、前方部A及び排泄部対向部Bにおける肌当接面側が前方粘着部6により着用者の肌に固定されており且つ非肌当接面側が非肌側粘着部7によりショーツに固定されており、着用者の肌と密着するようになっている。

【0061】

更に、ナプキン1は、全体として伸長性を有し、着用者の臀部においては、ナプキン1の後縁端部Dが着用者の肌に密着した状態で、身体の動きに追従するので、装着感及び防漏性が一層高められている。

【0062】

本発明の吸収性物品であるナプキンは、前述した実施形態に制限されることなく、本発明の趣旨を逸脱しない限り適宜変更が可能である。

例えば、図7に示すように、前述した後方粘着部5とは別に、肌当接面側に粘着面を有する独立した前方粘着部6を有していてもよい。前方粘着部材としては、前方側へのモレ防止と剥離時の体毛等の脱落防止の観点から、タック性が低く形状適応性に優れた粘着剤が好ましい。

【0063】

また、ナプキン1を平面視した状態において、前方粘着部6と非肌側粘着部7とは、重なっていないことが好ましい。この場合、ナプキン長手方向前方にも肌と固定された防漏壁を形成できるので、防漏性が高く効果的である。この前方粘着部5と後方粘着部6とは、繋がって形成されていても良い。この場合には、ナプキン1の全周縁部に帯状の粘着部が形成され、該粘着部によりナプキン1の肌当接面側と着用者の肌とが固定されるので、

10

20

30

40

50

防漏性が特に高くなる。

【0064】

更に、ナプキン1は、後縁端部Dの肌当接面側に、該後縁端部Dの幅方向中央部の内側よりに沿って後方粘着部5を有しており、後方部Cの非肌当接面側には、粘着部を有していなくても良い。後縁端部Dの幅方向中央部は、幅方向両端部を除いた部分である。後方粘着部5は、後縁端部Dにおけるヒートシール部9の内側に沿うように近接し且つナプキン1の縦に延びる中心線に近接する領域に配置されることが好ましい。

【0065】

更にまた、前述した実施形態において、後方粘着部5及び前方粘着部6それぞれは、帯状に形成されていたが、ドット状、網目状、スパイラル状又は筋状に形成されていても良い。ドット状に形成する場合には、各ドットは、円形、楕円形又は半楕円形であっても良い。更に後方粘着部5の領域がドットまたはスポットであってもよい。更にまた、後方粘着部5は、図8に示すように、面状に形成されていても良い。

10

更に、ナプキン1は剥離処理部8を有していなくても良い。

【0066】

本発明の吸収性物品は、生理用ナプキンであっても良いが、パンティライナー又は失禁パッド等であっても良い。

前述した一の実施形態における説明省略部分及び一の実施形態のみが有する部分は、すべて適宜相互に利用できる。

【図面の簡単な説明】

20

【0067】

【図1】図1は、本発明における吸収性物品の本実施形態の肌当接面側を示す平面図である。

【図2】図2は、図1のX-X線断面図である。

【図3】図3は、図1のY-Y線断面図である。

【図4】図4は、図1の吸収性物品の非肌当接面側を示す平面図である。

【図5】図5は、図1の吸収性物品を着用した状態を示す図1のZ-Z線断面図である。

【図6】図6は、図1の吸収性物品の変形例を示す平面図である。

【図7】図7は、図1の吸収性物品の他の変形例を示す平面図である。

【図8】図8は、図1の吸収性物品の更に他の変形例を示す平面図である。

30

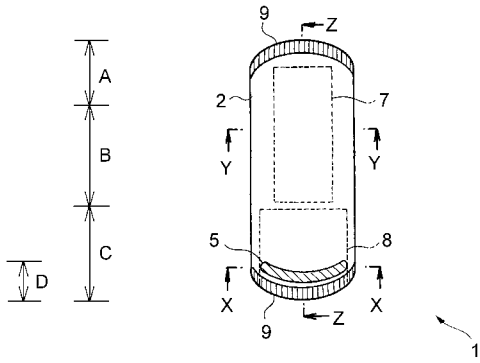
【符号の説明】

【0068】

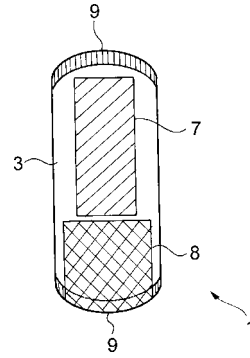
- 1 生理用ナプキン（吸収性物品）
- 2 表面シート
- 3 裏面シート
- 4 吸収体
- 5 後方粘着部
- 6 前方粘着部
- 7 非肌側粘着部
- 8 剥離処理部
- 9 エンドシール部
- A 前方部
- B 排泄部対向部
- C 後方部
- D 後縁端部

40

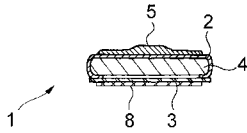
【 図 1 】



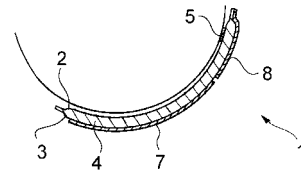
【 図 4 】



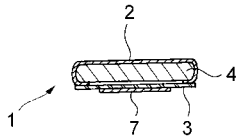
【 図 2 】



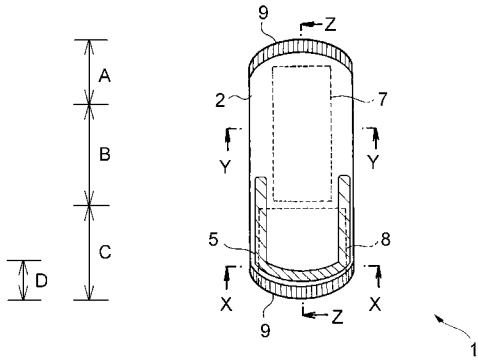
【 図 5 】



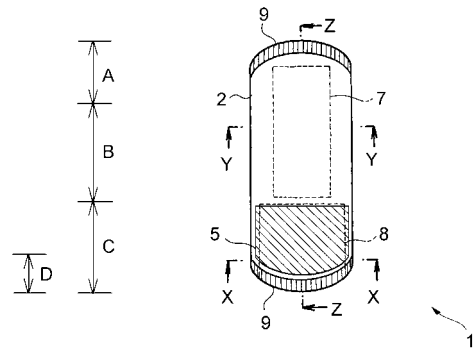
【 図 3 】



【 図 6 】



【 図 8 】



【 図 7 】

