

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6468836号
(P6468836)

(45) 発行日 平成31年2月13日 (2019. 2. 13)

(24) 登録日 平成31年1月25日 (2019.1.25)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 1 F 13/532 (2006.01) A 6 1 F 13/532 2 0 0
A 6 1 F 13/47 (2006.01) A 6 1 F 13/47

請求項の数 11 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2014-261146 (P2014-261146)	(73) 特許権者	000000918
(22) 出願日	平成26年12月24日 (2014. 12. 24)		花王株式会社
(65) 公開番号	特開2016-120017 (P2016-120017A)		東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1 0号
(43) 公開日	平成28年7月7日 (2016. 7. 7)	(74) 代理人	110002631
審査請求日	平成29年9月13日 (2017. 9. 13)		特許業務法人イイダアンドパートナーズ
		(74) 代理人	100076439
			弁理士 飯田 敏三
		(74) 代理人	100164345
			弁理士 後藤 隆
		(72) 発明者	永長 まゆみ
			栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株 式会社研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸収性パッド

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

肌当接面側の表面シート、非肌当接面側の裏面シート、及び該表面シートと裏面シートとの間に介在配置された液保持性の吸収体を有し、着用者の腹側から股下を介して背側に亘って配される方向を長手方向、該長手方向と直交する方向を横方向とする吸収性パッドであって、

前記吸収体を長手方向に、前方部、股下部及び後方部と区分した際に、該吸収体には、吸収材料を部分的に欠いたスリット部が2本以上、前記股下部を中心に長手方向に配されており、該スリット部に挟まれた中央吸収体と、該スリット部の外側に位置する側部吸収体を備え、

側部弾性体が前記股下部に存在し、該側部弾性体は、前記側部吸収体と前記裏面シートとの間に、又は、前記側部吸収体に対応する前記裏面シートの非肌当接面側に長手方向に沿って接着されて配されており、

前記中央吸収体は前記側部吸収体よりも厚みが厚く、前記スリット部の後方端部は前記吸収体の後方端部より前方側に位置しており、

前記後方部において、前記側部弾性体が前記股下部から連続して延在し、かつ、前記側部弾性体の後方端部が前記スリット部の後方端部よりも後方側に位置する吸収性パッド。

【請求項 2】

前記側部弾性体の前方端部は、前記吸収体の前方部と股下部との境界よりも後方側に位置する請求項 1 に記載の吸収性パッド。

【請求項 3】

前記スリット部においては、表面シートと裏面シートとの間に弾性体が存在しない請求項 1 又は 2 に記載の吸収性パッド。

【請求項 4】

前記側部弾性体は、前記側部吸収体の股下部における幅方向中間領域を通る請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の吸収性パッド。

【請求項 5】

肌当接面側の表面シート、非肌当接面側の裏面シート、及び該表面シートと裏面シートとの間に介在配置された液保持性の吸収体を有し、着用者の腹側から股下を介して背側に亘って配される方向を長手方向、該長手方向と直交する方向を横方向とする吸収性パッドであって、

10

前記吸収体を長手方向に、前方部、股下部及び後方部と区分した際に、該吸収体には、吸収材料を部分的に欠いたスリット部が 2 本以上、前記股下部を中心に長手方向に配されており、該スリット部に挟まれた中央吸収体と、該スリット部の外側に位置する側部吸収体を備え、

側部弾性体が前記股下部に存在し、該側部弾性体は、前記側部吸収体と前記裏面シートとの間に、又は、前記側部吸収体に対応する前記裏面シートの非肌当接面側に長手方向に沿って接着されて配されており、

前記中央吸収体は前記側部吸収体よりも厚みが厚く、前記スリット部の後方端部は前記吸収体の後方端部より前方側に位置しており、

20

前記中央吸収体の裏面側に中央弾性体が配されている吸収性パッド。

【請求項 6】

前記側部弾性体の前方端部は、前記吸収体の前方部と股下部との境界よりも後方側に位置する請求項 5 に記載の吸収性パッド。

【請求項 7】

前記スリット部においては、表面シートと裏面シートとの間に弾性体が存在しない請求項 5 又は 6 に記載の吸収性パッド。

【請求項 8】

前記側部弾性体は、前記側部吸収体の股下部における幅方向中間領域を通る請求項 5 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の吸収性パッド。

30

【請求項 9】

前記中央弾性体の後方端部は、前記吸収体の後方部と股下部との境界よりも前方側に位置する請求項 5 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の吸収性パッド。

【請求項 10】

前記中央弾性体は前記前方部まで連続して延在している請求項 5 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の吸収性パッド。

【請求項 11】

前記側部弾性体の前方端部が前記スリット部の前方端部よりも後方側に位置する請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の吸収性パッド。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は吸収性パッドに関する。

【背景技術】

【0002】

吸収性パッドは、使い捨ておむつや下着、パッドホルダーなどの内側に重ねて、着用者の股下から腹側及び背側に渡して使用される。吸収性パッドの一種である大人用の尿とりパッドは、使い捨ておむつに重ねて使用されることが多い。このような方法により、一日に何度も交換が必要な要介護者の場合でも、パッドのみの交換で済み、おむつ自体の交換

50

頻度を軽減でき、経済的及び労力的な負担を軽減することができる。しかし、この吸収性パッドに関して、尿等の横漏れ防止や肌へフィット性についてはまだ満足できるものではない。そのためこの点の改良に関する技術がこれまでいくつか提案されている。

【0003】

例えば、特許文献1には、着用者の股下に当たる長手方向の中間部分を幅方向に中央部分と両サイド部分とに分離した吸収性物品が記載されている。この物品では、前記サイド部分が下層に接合されない部分で、弾性部材が長手方向に配されている。該弾性部材の収縮力によりサイド部分が幅方向内方にスライドして中間部分の幅が狭くなり、股間部付近での収まりが良好となるとされる。

特許文献2には、吸収性コアについて、着用者の股下に当たる長手方向の中間部を幅方向に左側部分、右側部分、中央部分に3分割した吸収性物品が記載されている。この物品では、吸収性コアがバックシートの左側部分及び右側部分と重なる部分に、長手方向に延びるコア用弾性部材が配されている。該コア用弾性部材の収縮で、前記左右側部分が持ち上がると同時に、中央部分が着用者の股間部に対し窪み、吸収性コア断面が下向きの凸となる。これにより、適度な距離を保って尿等の排泄物を好適に收容しやすくなるとされる。

【0004】

また、特許文献3には、着用者物品について、両脚の締め付けによるシート及びコアの皺発生を低減するため、裏面シート内面の幅方向中央部に弾性伸縮部材を配したものが記載されている。

特許文献4には、脚回りに対するフィット性のため、外装体の側縁よりも幅方向外方に延出させた、吸収性コアを含まない伸縮性防漏部を備える吸収性物品が記載されている。

さらに、特許文献5には、吸収体を中央吸収体と左右両側のレッグ吸収体とに区分させた使い捨ておむつが記載されている。該おむつでは、中央吸収体とレッグ吸収体の間にこれらよりも坪量を小さくした中間領域が形成されている。そしてこの中間領域よりも内側で、中央吸収体の両側部に位置する可撓軸が形成されている。このため、中央吸収体の両側が可撓軸に沿って立ち上がり、さらに外側のレッグ吸収体が幅方向外方に折れ曲りやすくしている。また、中央吸収体上には凹状のポケットSを形成する。

【0005】

【特許文献1】特開2012-16414号公報

【特許文献2】特開2011-250947号公報

【特許文献3】特開平11-188056号公報

【特許文献4】特開2006-122396号公報

【特許文献5】特開2002-263135号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

前述した吸収性パッドの装着者が横になって寝た場合、その体位によって液が吸収される様子は異なる。特に、介護度の高い高齢者などの場合、褥瘡防止のため側臥位である時間が長くなる。この側臥位の場合、排泄液が身体の傾き面に沿って流れていくのは避けられない。この場合、排泄液は側臥位の下側に集まり、それが十分に吸収されないまま横漏れ(股漏れ)することがある。

また、高齢に伴い膀胱機能が低下して排尿速度が遅くなることがある。この場合も、尿が肌を伝い流れやすくなり、着用者の排尿部と吸収性物品の間に隙間があると尿が側臥位による身体の傾きに沿って流れてしまう傾向が顕著に現れる。

これに対しては、吸収性材料(パルプやポリマー)の増量による吸収量増加で対応することも考えられる。しかし、前記増量は、厚みが増すことによる穿き心地低下やコストアップが考えられ、適当ではない。前述した従来技術には、このような体の傾きと排尿速度の低下とによる液流れ現象に対処する観点はなく、横向き姿勢における液漏れ防止機能、すなわち横向き時の吸収量についてまだ改善の余地がある。

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記の点に鑑み、吸収性材料を増量せずに、吸収体全体を有効に活用して横向き吸収量を向上できる吸収性パッドに関する。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明は、肌当接面側の表面シート、非肌当接面側の裏面シート、及び該表面シートと裏面シートとの間に介在配置された液保持性の吸収体を有し、着用者の腹側から股下を介して背側に亘って配される方向を長手方向、該長手方向と直交する方向を横方向とする吸収性パッドであって、

前記吸収体を長手方向に、前方部、股下部及び後方部と区分した際に、該吸収体には、
10 吸収材料を部分的に欠いたスリット部が2本以上、前記股下部を中心に長手方向に配されており、該スリット部に挟まれた中央吸収体と、該スリット部の外側に位置する側部吸収体を備え、

側部弾性体が前記股下部に存在し、該側部弾性体は、前記側部吸収体と前記裏面シートとの間に、又は、前記側部吸収体に対応する前記裏面シートの非肌当接面側に長手方向に沿って接着されて配されており、

前記中央吸収体は前記側部吸収体よりも厚みが厚く、前記スリット部の後方端部は前記吸収体の後方端部より前方側に位置している吸収性パッドを提供する。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明の吸収性パッドは、吸収性材料を増量せずに、排尿部に対する吸収作用を効果的に発現させ、吸収体全体を有効に活用して横向き吸収量の向上を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図1】本発明の吸収性物品の好ましい一実施形態としての尿とりパッドを肌当接面側から模式的に示した一部切欠平面図である。

【図2】図1のII-II線断面の断面図である。

【図3】着用者の股下部分の肌曲面を鞍面形状として示した模式図である。

【図4】本実施形態の尿とりパッドを装着した際の吸収体における股下部から後方部にかけての変形を模式的に示した一部断面斜視図である。
30

【図5】本実施形態の尿とりパッドを装着した際の吸収体における前方部から股下部にかけての変形を模式的に示した一部断面斜視図である。

【図6】スリット部の別の態様を吸収体の肌当接面側において模式的に示した平面図である。

【図7】吸収体の別の態様を示す股下部の断面図である。

【図8】吸収体のさらに別の態様を示す股下部の断面図である。

【図9】吸収体のさらに別の態様を示す股下部の断面図である。

【図10】本実施形態の尿とりパッドが立体ギャザーを有する態様を示す図2相当の断面図である。

【図11】(i)~(v)は実施例の尿とりパッドにおけるスリット部、側部弾性体及び中央弾性体の配置を模式的に示す平面図であり、(vi)は比較例の尿とりパッドにおけるスリット部、側部弾性体及び中央弾性体の配置を模式的に示す平面図である。
40

【図12】(i)は尿とりパッドを人体モデルの正常な位置に当てた状態を示す断面図であり、(ii)は、正常な位置なら3cm下げた状態を示す断面図であり、(iii)は(ii)の位置で固定した状態を示す平面図である。

【図13】図12(iii)で尿とりパッドの試料を装着した状態の人体モデルを用いて横向き吸収量を測定する際の、傾斜の付け方を模式的に示す説明図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

本発明に係る吸収性パッドの好ましい一実施形態として、尿とりパッドについて図1~
50

5を参照して以下に詳述する。

【0012】

本発明においては、特に断らない限り、人体に接触する側を肌面側、肌当接面側または表面側といい、これと反対側を非肌面側、非肌当接面側または裏面側という。着用時に人体の腹側に位置する方向を前方といいその端部を前端部とし、背側又は臀部側に位置する方向を後方といいその端部を後端部として説明する。この着用者の腹側から股下を介して背側に配される方向を、吸収性物品の長手方向ないし縦長方向（Y方向）という。該長手方向と直交する方向を幅方向ないし横方向（X方向）という。また、吸収性物品の表面又は裏面の法線方向を厚み方向といいその量を厚みという。

【0013】

図1及び2に示すように、本実施形態の尿とりパッド10は、肌当接面側に配された表面シート1、非肌当接面側に配された裏面シート2、及び前記両シートの間を介在配置された液保持性の吸収体3を備える。本実施形態における吸収体3は、吸収材料の積繊体36と該積繊体の外表面を覆うコアラップシート37とからなる。なお吸収体3の構成はこれに限定されるものでなく、液保持性を有する種々の形態を採用できる。例えば、コアラップシート37を有さない、積繊体36のみからなるものでもよく、高吸収性ポリマーを2枚のシートで挟持したシート状物からなるものであってもよい。尿とりパッド10は、着用者の腹側から股下を介して背側に亘って配される長手方向（Y方向）と該長手方向と直交する横方向（X方向）とを有する。

【0014】

吸収体3は、その長手方向において、着用者の大腿部に挟まれた股下に配される股下部C、腹側に配置される前方部F、背側（臀部側）に配置される後方部Rに区分される。また、股下部Cは下着のクロッチに当てられる部分ともいえる。吸収体3において、尿等の排泄液を直接受けとめる排泄ポイントC1は、着用者の性別にもよるが、股下部Cの前方寄りから前方部Fの股下寄りの範囲に位置する。

上記の区分に関し、股下部Cは、着用者の股下を覆う部分として機能的に定めることができ、これを基準に前方部F及び後方部Rが定まる。すなわち、股下部Cが決まることで、前方部Fとの境界L1、後方部Rとの境界L2が定まり、3つの領域が画定される。典型的には、前方部F、股下部C及び後方部Rは、吸収体3を長手方向に3等分したときの各領域である。

【0015】

吸収体3においては、後述するように、特定配置とされたスリット部38及び側部弾性体4、並びに側部吸収体21よりも厚みのある中央吸収体32を特徴とする。これにより、着用者の一様でない複雑な肌曲面への吸収体3のフィット性をさらに高め液漏れを防ぐ。すなわち、吸収体3全体の液吸収性能を有効活用して横向き時の吸収量を向上させる。

上記の複雑な肌曲面としては、特に着用者の股下部分の肌曲面が挙げられる。この股下部分は、着用者の股下から両側の大腿部内側を結ぶ身幅方向の、上方に向けて凸となる断面アーチ状の部分と、着用者の排泄部を含めた前後方向の、下方に向けて凸となる部分とを有する。これは図3に示すようないわゆる鞍面形状であり、身幅方向（X方向）の横断主曲率J1と前後方向（Y方向）の縦断主曲率J2とが正負の相反する2つの曲面を組み合わせた構成である。そのため吸収体3が当たる位置によって肌曲面の曲率が変わってくる。

これに対し、吸収体3は、上記の肌曲面に適合する変形が可能である。これは、一つには、スリット部38が中央吸収体31及び側部吸収体32それぞれの独立した変形を可能としたことによる。この変形性に加えて、側部弾性体4が、動きのある大腿部への側部吸収体32の追従性とフィット性を高め、中央吸収体31の厚みが側部弾性体4の弾性伸縮力に影響されない排尿部等の股下への密着性を高めることによる。また、スリット部38の後方端部38Rが吸収体3の後方端部R1よりも前方側に位置することで、液溜りしやすい部分での効率的な液吸収を可能としている。これらの点について以下に詳述する。

【0016】

吸収体 3 には、積繊体 3 6 の吸収材料を部分的に欠いたスリット部が 2 本以上、股下部を中心に長手方向に配されている。図 1 に示す本実施形態においては、2 本のスリット部 3 8 , 3 8 が配されている。スリット部 3 8 , 3 8 に挟まれた領域が中央吸収体 3 1 であり、該スリット部 3 8 , 3 8 それぞれの幅方向外方の部分が側部吸収体 3 2 , 3 2 である。すなわち、スリット部 3 8 を境にして中央吸収体 3 1、側部吸収体 3 2 , 3 2 が幅方向に並んでいる。なお、前記スリット部が 3 本以上配されている場合、これらのスリット部のうち、後述する可撓部の作用を奏する 2 本に挟まれた部分が中央吸収体 3 1 であり、該スリット部の幅方向外方の部分が側部吸収体 3 2 となる。典型的には、最も幅方向の外側にあるスリット部に挟まれた部分が中央吸収体 3 1 であり、該スリット部の幅方向外方の部分が側部吸収体 3 2 となる。

10

【 0 0 1 7 】

スリット部 3 8 は、液が流れやすい股下部 C を中心に排尿ポイント C 1 のある位置まで長手方向に沿って配され、吸収体 3 の股下部 C における可撓部となる。より具体的には、図 4 が示すとおり、尿とりパッド 1 0 の装着時に着用者の左右の大腿部からの圧力 G 1 (矢印 G 1 方向の圧力) が加わると、側部吸収体 3 2 , 3 2 が、中央吸収体 3 1 へ寄りつつ、スリット部 3 8 , 3 8 を軸にして山折り状に折れ曲がる。これにより、側部吸収体 3 2 の肌当接面 3 2 A が着用者の大腿部の内側に対向し、中央吸収体 3 1 と側部吸収体 3 2 とで形成される吸収体 3 の曲面が着用者の股下のカーブ (横断面主曲率 J 1) に沿ってフィットする。なお、図 4 では吸収体 3 の変形の理解のため、表面シート 1 及び裏面シート 2 を省略して示した。

20

【 0 0 1 8 】

スリット部 3 8 は、装着時の吸収体の可撓軸となるよう、吸収体の厚みが他の部分よりも薄くされた部分である。具体的には、積繊体 3 6 の吸収材料を部分的に欠いた部分であり、非貫通の溝であってもよく、吸収材料のない貫通孔であってもよい。前述の折れ曲がり が 確 実 に 生 じ、こ の 折 れ 曲 が り 応 力 の 中 央 吸 収 体 へ の 波 及 を で き る だ け 抑 え る 観 点 か ら、貫通孔であることが好ましい。なお、非貫通の溝である場合、側部吸収体 3 2 の山折り変形となるよう、積繊体 3 6 の肌当接面側から非肌当接面側へと窪んだ溝であることが好ましい。この場合、コアラップシート 3 7 には、積繊体 3 6 の窪みに沿って窪んでいることが可撓性の観点から好ましい。上記のような形態のスリット部 3 8 は、通常用いられる方法により形成することができる。また、スリット部 3 8 は、切込み線であってもよく、所定幅を有する溝であってもよい。また、スリット部 3 8 は、積繊体 3 6 の吸収材料の切欠きに加え、コアラップシート 3 7 の切込みから構成されるものであってもよい。これにより可撓部としての機能がより高まる。

30

【 0 0 1 9 】

このようにスリット部 3 8 は、吸収体 3 の他の部分よりも相対的に坪量の低い部分であるため、液吸収機能は低い。そのため、肌を伝う液流れを防止する観点からスリット部 3 8 を積極的に肌に密着させない方が好ましく、スリット部 3 8 においては表面シート 1 と裏面シート 2 との間に弾性体が存在しないことが好ましい。

【 0 0 2 0 】

また、上記のような側部吸収体 3 2 の折れ曲がり を 可 能 と す る 観 点 か ら、股下部 C における中央吸収体 3 1 の幅方向長さ (S 1) は、最も狭いところで、4 0 m m 以上が好ましく、4 5 m m 以上がより好ましい。また、前記の幅方向長さ (S 1) は、着用者の股下へのおさまりの観点、すなわち装着時において、着用者の股下の狭い空間に、幅方向でもたつかずに入るようにする観点から、1 0 0 m m 以下が好ましく、7 0 m m 以下がより好ましい。

40

各側部吸収体 3 2 の幅方向長さ (S 2) は、中央吸収体 3 1 の幅方向長さ (S 1) に対する比 (S 2 / S 1) として、0 . 5 以上が好ましく、0 . 8 以上がより好ましく、1 . 0 以上が更に好ましい。また、この比 (S 2 / S 1) は、フィット性の観点から、2 . 0 以下が好ましく、1 . 5 以下がより好ましく、1 . 3 以下が更に好ましい。

【 0 0 2 1 】

50

上記のスリット部 3 8 に加えて、側部弾性体 4 が、側部吸収体 3 2 の厚み方向における裏面側に長手方向に沿って伸長状態で配されている。すなわち側部弾性体 4 は股下部 C の両側で長手方向に沿って配されている。また、側部弾性体 4 が配された領域において、側部吸収体 3 2 から裏面シート 2 までが厚み方向で接着され、側部吸収体 3 2 と裏面シート 2 とが面状に一体化されている。具体的には、側部吸収体 3 2 の非肌面 3 2 B 全体とこれと重なる裏面シート 2 の所定領域とが、ホットメルト接着剤等の接着手段により接合され、両部材が一体化されている（図 2 参照）。これにより側部弾性体 4 の弾性伸縮力が側部吸収体 3 2 とこれに対向する裏面シート 2 の所定部分の全体に波及するようにされている。このとき本実施形態では、側部弾性体 4 が側部吸収体 3 2 と裏面シート 2 との間に介在している。ただし、側部弾性体 4 の配置は本実施形態のものに限定されるものでなく、一

10

【 0 0 2 2 】

前記接着手段は、この種の物品において通常用いられるものを特に制限なく用いることができる。例えば、ホットメルト接着剤の具体例としては、オレフィン系、ゴム系、エチレン - 酢酸ビニル共重合体（EVA）系が挙げられる。また、ホットメルト接着剤の塗布方法としては、コーター塗布、スプレー塗布、ビード塗布等、この種の物品に用いられる各種の塗布方法を採用できる。また、塗布パターンは、連続塗布でもよく、スパイラル状または字状、サミット状など隙間のある塗工パターンでもよい。

20

【 0 0 2 3 】

また、側部弾性体 4 の弾性伸縮力は、上記の一体化により、尿とりパッド 1 0 の、側部吸収体 3 2 が存在する領域全体を着用者の肌側に押し上げる作用をする（図 4 の矢印 P 1）。すなわち、前述のように尿とりパッド 1 0 の装着時において、着用者の大腿部が側部吸収体 3 2 を幅方向内方へと押圧する圧力が生ずる（図 4 の矢印 G 1 方向の圧力）のに対し、側部弾性体 4 が前記押圧方向と反対方向に側部吸収体 3 2 を押し上げて対抗する（図 4 の矢印 P 1 方向の押し上げ）。その結果、山折りの斜面となる側部吸収体 3 2 が表面シートを押し上げながら裏面シート 2 とともに立ち上がり、側部吸収体 3 2 のある領域が着用者の大腿部の内側に密着する。このような密着は、側部吸収体 3 2 の弾性収縮力によって着用者の体勢変化に追従して発現し、大腿部と側部吸収体 3 2 との間に隙間が生じ難くなる。

30

これにより、股下部 C で、側部吸収体 3 2 の液吸収性能を余すことなく活用して、着用者の肌面や尿とりパッド 1 0 の表面を流れる液を漏らさずに吸収保持することができる。特に、介護度の高い高齢者などの場合、褥瘡防止のため側臥位としたときにその側臥位の傾きに沿って尿が流れても、しっかりと吸収して液の横漏れを防ぐ。また、尿とりパッド 1 0 の装着時に、寝たきりの人に対して適切な位置決めができずズレたままとなる場合や、装着中に位置ズレが生じる場合でもしっかりと吸収して液の横漏れを防ぐ。それゆえ長時間でも安心して装着し続けることができる。特に夜間就寝中の装着において、尿漏れによる寝床の濡れを防ぐことができ、着用者の安眠に貢献する。またこのことが介護者の夜間の介護の負担を軽減する。

40

【 0 0 2 4 】

これに加え、中央吸収体 3 1 は、側部吸収体 3 2 よりも厚みが厚くされている。この厚みは、スリット部 3 8 で区切られた中央吸収体 3 1 全体に形成され、股下部 C から排泄ポイント C 1 のある位置まで及んでいる。これにより、吸収体 3 の排尿ポイント C 1 が着用者の排泄部に当たり、隙間が生じるのを防ぐ。特に、側部弾性体 4 による側部吸収体 3 2 を引き上げる力は、両側から中央吸収体 3 1 を肌から引き離す力として働く場合がある。この場合でも、前記の厚みにより、中央吸収体 3 1 と着用者の排泄部とに隙間が生じない

50

ようにすることができる。これにより、中央吸収体 3 1 が排尿時に液を直接吸収保持して、側部吸収体 3 2 への液流れ量を低減できる。

この中央吸収体 3 1 の厚みは、従来の吸収体に対して吸収材料を増量させたものではなく、その配分を変更してなされたものである。すなわち、吸収体 3 を従来よりも有効に活用できる配分としたものである。この配分変更は、前述のスリット部 3 8 と側部弾性体 4 による着用者の股下へのフィット性を高めたことにより実現できたものである。これにより、吸収体 3 全体を効率よく使うことができ、吸収性材料の減量も可能となる。その際、相対的に中央吸収体を厚くすると、フィット性を更に改善できる。これは、従来の吸収性パッドでは実現できなかったことである。

【 0 0 2 5 】

この中央吸収体 3 1 の厚みの作用と、側部吸収体 3 2 に対する側部弾性体 4 の作用との組み合わせが、股下部 C における液流れと液漏れをより確実に防止する。その結果、前述したような側臥位の姿勢の場合でも、また位置ズレがあっても、長時間安心して装着し続けることが可能となる。また、上記の組み合わせが、吸収材料の配分の最適化をして着用者の股下部分のごわつきを抑える。

【 0 0 2 6 】

上記の厚みの測定は次のようにして行うことができる。すなわち、製品としての吸収性パッドにコールドスプレーを吹きかけてホットメルトを固化させ、丁寧に各部材を剥がし、吸収体を取り出す。そして取り出した吸収体を、0.25 kPa 荷重で測定する。

中央吸収体 3 1 の厚み (H 1) は、側部吸収体 3 2 の厚み (H 2) に対する比 (H 1 / H 2) として、1.1 以上が好ましく、1.2 以上がより好ましい。また、この比 (H 1 / H 2) は、穿き心地の観点から、3.5 以下が好ましく、3.0 以下がより好ましい。なお、中央吸収体 3 1 の厚み (H 1) とは、中央吸収体 3 1 のなかで最も厚みある部分の厚みであり、側部吸収体 3 2 の厚み (H 2) とは、側部吸収体 3 2 のなかで最も厚みの薄い部分の厚みのことである。

【 0 0 2 7 】

さらにこの尿とりパッド 1 0 では、液溜まりしやすい吸収体 3 の後方部 R においては、スリット部 3 8 の後方端部 3 8 R は吸収体 3 の後方端部 R 1 よりも前方側に位置している。すなわち、スリット部 3 8 は吸収体 3 の後方端部 R 1 までには達していない構成である。そのため吸収体 3 の後方部 R には、幅方向に連続した部分 3 3 (以下、後方連続部 3 3 ともいう。)が残る。これにより、後方部 R では液吸収能がスリット部 3 8 で妨げられずその吸収性能を最大限活用することができる。排泄液を吸収体内で幅方向に拡散させて、広い面で吸収保持することができる。すなわち、表面シート 1 を厚み方向に通らせた液が、吸収体内部においてスリット部を流れ、最後に辿り着く吸収体 3 の後方部 R で確実に吸収できる。特に着用者が寝たきりの場合に液溜りが生じやすいので、上記のような液吸収は液漏れ防止の観点から効果的である。

また、スリット部 3 8 の後方端部 3 8 R が吸収体 3 の後方端部 R 1 よりも前方側に位置していることで、スリット部 3 8 を可撓軸とした側部吸収体 3 2 の山折り変形が後方部 R で抑制的となる。これにより、吸収体 3 の後方部 R は、皺やよれが抑えられ、着用者の臀部のゆるやかな凸曲面に沿いやすくフィット性が高まる。これらの結果として、吸収体 3 の後方部 R の厚みを不要に厚くせずとも吸収性能を有効に活用でき、臀部側の穿き心地を良好なものとするることができる。この臀部へのフィット性が上がることで液が中央吸収体 3 1 において効率的に吸収されることとなる。これにより、肌を伝う液が少なくなり、肌伝いした液が側部吸収体 3 2 へ過度に流れる事態を防ぐことができる。加えて、上記のフィットにより、臀部側での表面シート 1 と肌との距離が狭いため、液の毛管作用のような現象が生じる。そのため、液がこの狭い隙間を伝って、表面材上を臀部方向 (長手方向) 流れやすくなる。もし尿とりパッドと臀部がフィットしていない場合、毛管現象が起きないため、液は肌を伝って重力方向 (横方向) に流れてしまう。しかし、本実施形態の尿とりパッド 1 0 では、臀部側のフィット性により、このような液の横流れをも防いで後方部 R での効率的な液吸収を実現する。

10

20

30

40

50

【0028】

上記に規定する配置関係において、スリット部38の後方端部38Rは後方部R内に存在してもよいが、臀部が配置される後方部Rに液が集中しやすい。そこで、後方部Rの吸収容量を確保する観点から、スリット部38の後方端部38Rは後方部Rに延出していない方が好ましい。さらに、股下部Cの臀部側の吸収容量も確保する観点で、スリット後方端部38Rは吸収体3の股下部Cと後方部Rとの境界L2よりも前方側に位置することがさらに好ましい。同様の観点から、スリット部38の、吸収体3の前方部Fと股下部Cとの境界L1から股下部Cにおける該スリット部38の後方端部38Rまでの延出長さ(T1)は、吸収体3の股下部Cの長手方向の長さ(TC)に対する比(T1/TC)として、85%以下が好ましく、80%以下がより好ましく、80%以下が更に好ましい。また、
10

【0029】

上記のスリット部38、側部弾性体4、及び厚みのある中央吸収体31の組み合わせにより、尿とりパッド10は、穿き心地を低下させずに吸収体全体の吸収性能を有効活用でき、横向き吸収量が向上したものとなる。ここで「横向き吸収量」とは、着用者が左右のいずれかの側に側臥位の姿勢をとることで尿等が一方の側に集中する状態で、吸収可能な液量を意味する。この場合の側臥位の角度は、特に限定されず液が一方の側に流れる程度の角度である。典型的には30度以上である。

【0030】

また、この尿とりパッド10において、側部弾性体4は、側部吸収体32の股下部Cにおける幅方向中間領域32Mを通るように配されることが好ましい(図2参照)。これにより、側部吸収体32は、よれずに着用者の大腿部に面状に効率よく当接し、流れてくる尿等を確実に捉えて吸収保持することができる。上記の幅方向中間領域32Mとは、股下部Cにおいて、スリット部38によって区画される側部吸収体32の最も幅の広い部分における幅方向の中間位置及びその近傍を意味する。中間位置の近傍とは該中間位置から15mm以内の範囲を意味する。この中間領域32Mに沿って長手方向に延設される限り、該スリット部38と側部弾性体4とが交差する部分があってもよい。
20

【0031】

さらに、後方部Rにおいて、側部弾性体4が股下部Cから連続して延在していることが好ましい。これに加えて、側部弾性体4の後方端部4Rがスリット部38の後方端部38Rよりも後方側に位置することが好ましい。この配置が、スリット部38を可撓軸とした側部吸収体32の山折り変形を後方部Rで解消し、吸収体3の後方部Rの両側を着用者の臀部に沿わせやすくする(図4の矢印P2)。これにより、液が溜まりやすい吸収体3の後方部Rは、皺やよれが抑えられ、着用者の背側のゆるやかな凸曲面へのフィット性がさらに高まる。この凸曲面は、全体として、股下から臀部のふくらみを介して腰部に至る凸曲面である。すなわち、前述した股下における身幅方向の横断主曲率J1よりも、前後方向の縦断主曲率J2が強く現れる凸曲面である。この縦断主曲率J2からなる凸曲面に対し、吸収体3の後方部Rは、臀部の丸みに沿って全体が凸状に湾曲することが好ましく、
30

そのため上記の配置とすることが好ましい。これにより、側部吸収体32がさらに肌に沿
40

いやすくフィットするため、スリットに沿って流れてきた液を効率的に吸収することができる。そして、このフィット性のさらなる向上により、前述した臀部側での液の毛管作用のような現象が促進され、液の横流れ防止性がさらに高まる。

【0032】

一方、吸収体3の前方部Fにおいて、前述の厚み(H1)を有する中央部吸収体31は、排泄ポイントC1を超えた前方部Fまで延設されることがより好ましい。すなわちスリット部38もまた吸収体3の股下部Cから排泄ポイントC1を超えた前方部Fまで延設されることがより好ましい。これにより、股下部Cから前方部Fに至る中央吸収体31が、側部吸収体32の山折り変形とは独立した可撓性を示し、着用者の排尿部含めた下腹部の広い範囲に密着する。その結果、腹側からの液漏れを防止する。前方部Fにおけるスリッ
50

ト部 3 8 及び中央吸収体 3 1 の延設長さは特に制限されるものではない。液漏れ防止性や肌へのフィット性の観点から、スリット部 3 8 の前方端部 3 8 F (中央吸収体の前方端部) は、吸収体 3 の前方部 F の前方端部 F 1 には到達していないことが好ましい。また、スリット部 3 8 (及び中央吸収体 3 1) の、境界 L 1 から前方部 F における前方端部 3 8 F までの長手方向の延出長さ (T 2) は、吸収体 3 の前方部 F の長手方向の長さ (T F) に対する比 (T 2 / T F) として、15% 以下が好ましく、12% 以下がより好ましく、10% 以下が更に好ましい。これにより、前方部 F の吸収性能を落とさずに済む。また、前記比 (T 2 / T F) は、股下から鼠蹊部にかけてのフィット性の観点から、2% 以上が好ましく、3% 以上がより好ましく、5% 以上が更に好ましい。

【0033】

また、前方部 F には、側部弾性体 4 が存在しないことが好ましい。すなわち、側部弾性体 4 の前方端部 4 F は、吸収体 3 の前方部 F と股下部 R との境界 L 1 よりも後方側に位置することが好ましい。これにより、側部弾性体 4 の弾性収縮力による側部吸収体 3 2 の押し上げ作用が中央吸収体 3 1 に波及するのを防ぎ、着用者の排尿部へのフィット性を高め安定化できる。

また、側部弾性体 4 の前方端部 4 F は、スリット 3 8 の前方端部 3 8 F よりも後方側に位置することが好ましい。これにより、スリット部 3 8 の延設範囲に合わせて形成された中央吸収体 3 1 の着用者の排尿部に対するフィット性を向上させることができる。具体的には、側部弾性体 4 により吸収体 3 が大腿部に押されて排泄ポイント C 1 付近の中央吸収体 3 1 が浮いてしまうことを防ぎ、フィット性が向上させられる。

【0034】

加えて吸収体 3 においては、中央吸収体 3 1 の裏面側に中央弾性体 5 が長手方向に沿って伸長状態で配されていることが好ましい。図 1 に示す本実施形態においては、中央弾性体 5 は中央吸収体 3 1 に対して 4 本 (2 本 1 組で計 2 組) 配置している。ただし、配置本数はこれに限定されるものでなく、適宜変更できる。

この中央弾性体 5 の弾性伸縮力が、図 5 の矢印 P 3 で示すように、前述の中央吸収体 3 1 の厚みによる肌 (特に排尿部) へのフィット性をさらに高めることができる。そのため股下部 C を中心に長手方向に沿って配されていることが好ましい。中央弾性体 5 による中央吸収体 3 1 への作用と、側部弾性体 4 による側部吸収体 3 2 への作用とは、スリット部 3 8 によって互いに干渉するとなく発現することとなる。これにより、着用者の股下における排尿部を含めた前後方向の肌曲面 (下方に凸となる曲面) へのフィット性がさらに高まり、肌を伝う液流れの防止性がさらに高まる。なお、図 5 では吸収体 3 の変形の理解のため、表面シート 1 及び裏面シート 2 を省略して示した。

【0035】

中央弾性体 5 は、前方部 F において、股下部 C から連続して延在していることが好ましい。少なくとも前方部 F の排泄ポイント C 1 を覆う範囲に延在していることが好ましい。前方部 F において、中央弾性体 5 の延設長さは特に制限されるものではない。中央弾性体 5 は、液漏れ防止性や肌へのフィット性の観点から、前述の中央吸収体 3 1 に合わせた長さとするのが好ましく、吸収体 3 の前方部 F の前方端部 F 1 には到達していないことが好ましい。さらに、着用者の排尿部へのフィット性と前方部 F からの液漏れを防止する観点から、中央弾性体 5 の前方端部 5 F は、側部弾性体 4 の前方端部 4 F よりも前方側に位置することが好ましい。これにより、側部弾性体 4 の作用が及ばない領域で、中央弾性体 5 の弾性伸縮力を発現させて中央吸収体 3 1 を肌 に び っ た り と フィ ッ ト さ せ る こ と が 可 能 である。特に、側臥位などで腹部回りの肌面や吸収体に変形が生じ、肌と吸収体との間に隙間が生じかねない状態でも、中央弾性体 5 によって中央吸収体 3 1 が肌 に 追 従 し て フィ ッ ト す る。また、寝返りを打つ場合や、起き上がって動く場合でも、中央弾性体 5 によって中央吸収体 3 1 が追従してフィットする。

【0036】

また、中央弾性体 5 は、後方部 R には存在しないことが好ましい。すなわち、中央弾性体 5 の前方端部 5 F は吸収体の後方部 R と股下部 R との境界 L 2 より前方側に位置するこ

10

20

30

40

50

とが好ましい。これにより、臀部付近の吸収体 3 のヨレの発生を防ぎ、前述の側部弾性体 4 による着用者の臀部のゆるやかな凸曲面へのフィット性が保持されて液漏れが防止される。また、中央弾性体 5 を後方部 R に存在させないことで、臀裂付近への過度な締め付けを回避して履き心地の低下を防止することができる。

【 0 0 3 7 】

本実施形態において、スリット部 3 8 の平面形状は直線状として示したが、中央吸収体 3 1 と側部吸収体 3 2 とを幅方向に区分し上記の作用を奏するものであればこれに限定されない。例えば、全体として、長手方向に延出する曲線状であってもよく、直線状の一部に曲線状の部分を含むものであってもよい。直線状に曲線状の部分を含むものとしては、例えば、図 6 に示すように、スリット部 3 8 が前方側で幅方向外方に向かって延びているものなどが挙げられる。またこの曲線において、スリット部 3 8 の先端が吸収体 3 の側縁にまで到達する、すなわち、側部吸収体 3 2 の前方先端が吸収体 3 から分離しているものであってもよい。このようにスリット部 3 8 に曲線部分が含まれる場合、側部吸収体 3 2 における中間領域 3 2 M は、前述のとおり、最も幅の広い部分における幅方向の中間位置およびその近傍である。図 6 の態様の場合、符号 3 2 M で示すとおり、スリット部 3 2 が直線となっている部分での側部吸収体 3 2 の中間位置およびその近傍である。この中間領域 3 2 M を長手方向に沿って側部弾性体 4 が配されることが好ましい。

【 0 0 3 8 】

また、本実施形態の吸収体 3 は 1 層からなるものとして示したが、上記の作用を奏する限りこれに限定されず複数層からなるものであってもよい。例えば、図 7、8 及び 9 に示すように、スリット部 3 8 を備えた上層吸収体 8 1 と下層吸収体 8 2 との 2 層構造であってもよい。吸収体 3 が複数層からなる場合の中央吸収体 3 1 及び側部吸収体 3 2 の厚みはそれぞれ、上層吸収体 8 1 と下層吸収体 8 2 とを合わせた厚みのことである。またこの場合のスリット部 3 8 は、前述のとおり、側部吸収体 3 2 が山折りされるよう装着時の吸収体の可撓軸となる形態を種々採用できる。例えば、図 7 及び 8 のように上層吸収体 8 1 へのみある場合に限らず、図 9 のように上層吸収体 8 1 及び下層吸収体 8 2 の両方に設けて互いに連通するようにしていてもよい。

【 0 0 3 9 】

吸収体 3 が複数層からなる場合、側部弾性体 4 が配置される「側部吸収体の厚み方向における裏面側」の「裏面」とは、側部吸収体 3 2 の最下面（非肌面）である。典型的には裏面シート 2 に対向する面のことである。例えば図 8 及び 9 のように、側部吸収体 3 2 で側部弾性体 4 が配置される部分が上層吸収体 8 1 と下層吸収体 8 2 の 2 層からなる場合、下層吸収体 8 2 の非肌面 8 2 B のことである。しかし、図 7 に示す態様では、下層吸収体 8 2 は、上層吸収体 8 1 よりも幅狭で、スリット部 3 8、3 8 を覆いつつも、側部吸収体 3 2 が配置される「側部吸収体 3 2 の幅方向中間領域 3 2 M」には達しない幅とされている。この場合、側部弾性体 4 が配置される「側部吸収体の厚み方向における裏面側」の「裏面」とは、側部吸収体 3 2 を構成する上層吸収体 8 1 の非肌面 8 1 B のことである。上層吸収体 8 1 の非肌面 8 1 B 側に側部弾性体 4 が配され、裏面シート 2 との間で挟持されて接合される。なお、この態様における、側部吸収体 3 2 の厚みは、最も厚みのある上層吸収体 8 1 と下層吸収体 8 2 とが重なる部分での厚みである。

【 0 0 4 0 】

また吸収体 3 が複数層からなる場合、「側部弾性体 4 が配された領域で側部吸収体 3 2 から裏面シート 2 まで厚み方向で接着」する際の「側部吸収体 3 2」は、スリット部 3 8 の位置から幅方向外方に存在する上層吸収体 8 1 及び下層吸収体 8 2 全体をいう。側部吸収体 3 2 をなすすべての層が裏面シート 2 と厚み方向で接着され一体される（図示せず）。このとき、側部弾性体 4 が介在している。接着により一体される限り他の部材が介在していてもよい。

【 0 0 4 1 】

また、本実施形態の吸収体 3 の平面形状は、股下部 C と前方部 F とが同一幅で、後方部 R が幅広とする形態であるが、上記の作用を奏する限りこれに限定されるものではない。

10

20

30

40

50

例えば、前方部Fが股下部Cよりも幅広の形態であってもよい。

【0042】

本実施形態で示した尿とりパッド10には、図10に示すように、肌当接面側にさらに防漏性の立体ギャザー部6, 6が形成されていてもよい。この立体ギャザー部6は、撥水性のサイドシート61と立体ギャザー用弾性体62とで形成される。具体的には、表面シート1の肌当接面側の両側にサイドシート61, 61を配し、その幅方向内方の自由端部に立体ギャザー用弾性体62, 62を長手方向に伸長状態で固定して形成される。これにより尿等の液の股下からの横漏れ防御性をさらに高められる。なお、図10示す態様で用いた吸収体3は、図1に相当する1層からなるものである。しかし、これに限らず複数層からなる吸収体であってもよい。例えば、前述した図7~9に示す吸収体を採用してもよい。

10

【0043】

本発明の吸収性パッドに用いられる各構成部材の形成材料としては、この種の物品に採用されるものを特に制限なく用いることができる。

例えば、表面シート1は、排泄された体液を速やかに吸収し、吸収体に伝達する観点と肌触りのよさの観点とから親水性のサーマルポンド不織布が好ましく、特にエアスルー不織布が好ましい。表面層1は親水化处理された熱可塑性樹脂繊維であり、かつ、該繊維が2次クリンプ又は3次クリンプのような立体捲縮がなされた繊維であることが好ましい。具体的には、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、ナイロン、及びこれらの複合繊維を作成し、所定の長さにカットしてステーブルを形成する前の段階で、各種親水化剤を塗工する。親水化剤としては、オレフィンスルホン酸塩に代表される各種アルキルスルホン酸塩、アクリル酸塩、アクリル酸塩/アクリルアミド共重合体、エステルアミド、エステルアミドの塩、ポリエチレングリコール及びその誘導物、水溶性ポリエステル樹脂、各種シリコン誘導物、各種糖類誘導物、及びこれらの混合物など、当業者公知の親水化剤による親水化处理を用いることができる。

20

【0044】

裏面シート2としては、非肌当接面側で液漏れを防ぐ観点から、液難透過性の素材からなることが好ましい。また、ムレ防止の観点から透湿性を有することが好ましい。前記液難透過性とは、液を透過させにくい性質を意味し、防水性、撥水性及び液不透過性を含む。具体的には、疎水性の熱可塑性樹脂と、炭酸カルシウム等からなる微小な無機フィラー又は相溶性のない有機高分子等とを溶融混練してフィルムを形成し、該フィルムを一軸又は二軸延伸して得られる多孔性フィルムが挙げられる。前記熱可塑性樹脂としては、ポリオレフィンが挙げられる。該ポリオレフィンとしては、高~低密度ポリエチレン、線状低密度ポリエチレン、ポリプロピレン等が挙げられ、これらを単独で又は混合して用いることができる。

30

【0045】

吸収体3としては、尿等の排泄物を吸収できるものと特に制限なく採用することができる。例えば、親水性繊維の積織体又は該親水性繊維と高吸水性ポリマーとの混合物の積織体を、親水性のコアラップシートで被覆したものが挙げられる。

親水性繊維としては、例えば、木材パルプ、コットン、麻などの天然繊維、ポリエチレンやポリプロピレンなどのポリオフィレン系樹脂、ポリエチレンテレフタレート等のポリエステル系樹脂、ポリビニルアルコール樹脂等の合成樹脂からなる単繊維、これらの樹脂を2種以上含む複合繊維、アセテートやレーヨンなどの半合成繊維を用いることができる。合成繊維からなる繊維を用いる場合、該繊維は熱によって形状が変化する熱収縮繊維であってもよい。例えば、熱によって繊維度は大きくなるが繊維長は短くなるものや、熱によって繊維度はほとんど変化しないが、形状がコイル状に変化することでみかけの繊維の占有する長さが短くなるのもであってもよい。

40

高吸水性ポリマーとしては、この種の物品に通常使用されている各種のポリマー材料を用いることができる。高吸水性ポリマーは、自重の20倍以上の水又は生理食塩水を吸収し保持し得る性能を有するような超吸収性高分子化合物であることが好ましい。

50

【 0 0 4 6 】

前記コアラップシートとしては、例えば、親水性のティッシュペーパー等の薄手の紙（薄葉紙）、クレープ紙、コットンやレーヨンなどの親水性繊維からなる不織布、合成樹脂の繊維に親水化処理を施してなる不織布、例えばエアスルー不織布、ポイントボンド不織布、スパンレース不織布、スパンボンド不織布、スパンボンド - メルトブローン - スパンボンド（SMS）不織布等からなるものを用いることができる。

なお、吸収体 3 が複数層からなる場合、各層の積織体ごとに別々のコアラップシートで被覆してもよく、全ての層を積層させて 1 枚のコアラップシートで被覆してもよい。

【 0 0 4 7 】

側部弾性体 4 及び中央弾性体 5 としては、例えば、スチレン - ブタジエン、ブタジエン、イソプレン、ネオプレン等の合成ゴム、天然ゴム、EVA、伸縮性ポリオレフィン、ポリウレタン等を挙げることができる。形態としては、断面が矩形、正方形、円形、多角形状等の糸状ないし紐状（平ゴム等）のもの、もしくはマルチフィラメントタイプの糸状のもの等を用いることができる。

【 0 0 4 8 】

サイドシート 6 1 としては、撥水性の不織布が好ましく、カード法により製造された不織布、スパンボンド不織布、メルトブローン不織布、スパンレース不織布、ヒートロール不織布、ニードルパンチ不織布等の中から撥水性の物、または撥水処理した種々の不織布を用いることができる。特に好ましくは、例えば、スパンボンド不織布、スパンボンド - メルトブローン（SM）不織布、スパンボンド - メルトブローン - スパンボンド（SMS）、スパンボンド - メルトブローン - メルトブローン - スパンボンド（SMMS）、スパンボンド - スパンボンド - メルトブローン - スパンボンド（SSMS）不織布等が用いられる。また、サイドシート 6 1 に配される立体ギャザー用弾性体 6 2 は、側部弾性体 4 や中央弾性体 5 と同様のものを用いることができる。

【 0 0 4 9 】

本発明の吸収性パッドは、上記の実施形態の尿とりパッドに制限されるものではなく、種々のものに適用できる。例えば、生理用ナプキンやパンティライナ等に適用することができる。なお吸収性物品の構成部材として他にも用途や機能に合わせ適宜部材を組み込んでもよい。

【 0 0 5 0 】

上述した実施形態に関し、本発明はさらに以下の吸収性物品を開示する。

【 0 0 5 1 】

< 1 >

肌当接面側の表面シート、非肌当接面側の裏面シート、及び該表面シートと裏面シートとの間に介在配置された液保持性の吸収体を有し、着用者の腹側から股下を介して背側に亘って配される方向を長手方向、該長手方向と直交する方向を横方向とする吸収性パッドであって、

前記吸収体を長手方向に、前方部、股下部及び後方部と区分した際に、該吸収体には、吸収材料を部分的に欠いたスリット部が 2 本以上、前記股下部を中心に長手方向に配されており、該スリット部に挟まれた中央吸収体と、該スリット部の外側に位置する側部吸収体を備え、

側部弾性体が前記股下部に存在し、該側部弾性体は、前記側部吸収体と前記裏面シートとの間に、又は、前記側部吸収体に対応する前記裏面シートの非肌当接面側に長手方向に沿って接着されて配されており、

前記中央吸収体は前記側部吸収体よりも厚みが厚く、前記スリット部の後方端部は前記吸収体の後方端部より前方側に位置している吸収性パッド。

【 0 0 5 2 】

< 2 >

前記スリット部は前記吸収体の後方端部までには達していない前記 < 1 > に記載の吸収性パッド。

10

20

30

40

50

< 3 >

前記側部弾性体の前方端部は、前記吸収体の前方部と股下部との境界よりも後方側に位置する前記< 1 >又は< 2 >に記載の吸収性パッド。

< 4 >

前記側部弾性体は前記前方部には存在しない前記< 1 >又は< 2 >に記載の吸収性パッド。

< 5 >

前記後方部において、前記側部弾性体が前記股下部から連続して延在し、かつ、前記側部弾性体の後方端部が前記スリット部の後方端部よりも後方側に位置する前記< 1 > ~ < 4 >のいずれか1に記載の吸収性パッド。

10

< 6 >

前記スリット部においては、表面シートと裏面シートとの間に弾性体が存在しない前記< 1 > ~ < 5 >のいずれか1に記載の吸収性パッド。

< 7 >

前記側部弾性体は、前記側部吸収体の股下部における幅方向中間領域を通る前記< 1 > ~ < 6 >のいずれか1に記載の吸収性パッド。

< 8 >

前記中央吸収体の裏面側に中央弾性体が配されている前記< 1 > ~ < 7 >のいずれか1に記載の吸収性パッド。

< 9 >

20

前記中央弾性体の後方端部は、前記吸収体の後方部と股下部Rとの境界よりも前方側に位置する前記< 8 >に記載の吸収性パッド。

< 10 >

前記中央弾性体は前記後方部には存在しない前記< 8 >に記載の吸収性パッド。

< 11 >

前記中央弾性体は前記前方部まで連続して延在している前記< 8 > ~ < 10 >のいずれか1に記載の吸収性パッド。

< 12 >

前記側部弾性体の前方端部が前記スリット部の前方端部よりも後方側に位置する前記< 1 > ~ < 11 >のいずれか1に記載の吸収性パッド。

30

【 0 0 5 3 】

< 13 >

前記股下部における幅方向長さ(S1)は、最も狭いところで、40mm以上が好ましく、45mm以上がより好ましく、前記の幅方向長さ(S1)は、100mm以下が好ましく、70mm以下がより好ましい、前記< 1 > ~ < 12 >のいずれか1に記載の吸収性パッド。

< 14 >

前記の各側部吸収体の幅方向長さ(S2)は、中央吸収体31の幅方向長さ(S1)に対する比(S2/S1)として、0.5以上が好ましく、0.8以上がより好ましく、1.0以上が更に好ましく、前記比(S2/S1)は、2.0以下が好ましく、1.5以下がより好ましく、1.3以下が更に好ましい、前記< 1 > ~ < 13 >のいずれか1に記載の吸収性パッド。

40

< 15 >

前記中央吸収体の厚み(H1)は、前記側部吸収体の厚み(H2)に対する比(H1/H2)として、1.1以上が好ましく、1.2以上がより好ましく、前記比(H1/H2)は、3.5以下が好ましく、3.0以下がより好ましい、前記< 1 > ~ < 14 >のいずれか1に記載の吸収性パッド。

< 16 >

前記スリット部の後方端部は、前記吸収体の後方部には延出していないことが好ましく、前記吸収体の前記股下部と後方部との境界よりも前方側に位置することが好ましい、前

50

記< 1 > ~ < 1 5 > のいずれか 1 に記載の吸収性パッド。

< 1 7 >

前記スリット部の、前記吸収体の前方部と股下部との境界から股下部における該スリット部の後方端部までの延出長さ (T 1) は、前記吸収体の股下部の長手方向の長さ (T C) に対する比 (T 1 / T C) として、85%以下が好ましく、80%以下がより好ましく、80%以下が更に好ましく、前記比 (T 1 / T C) は、60%以上が好ましく、65%以上がより好ましく、70%以上が更に好ましい、前記< 1 > ~ < 1 6 > のいずれか 1 に記載の吸収性パッド。

< 1 8 >

前記吸収体の前方部において、前記中央部吸収体は、排泄ポイントを超えた前方部まで延設されることが好ましく、前記スリット部 3 8 は、前記吸収体の股下部から排泄ポイントを超えた前方部まで延設されることがより好ましい、前記< 1 > ~ < 1 7 > のいずれか 1 に記載の吸収性パッド。

10

< 1 9 >

前記スリット部の、前記吸収体の前方部と股下部との境界から前方部における該スリット部の前方端部までの長手方向の延出長さ (T 2) は、前記吸収体の前方部の長手方向の長さ (T F) に対する比 (T 2 / T F) として、15%以下が好ましく、12%以下がより好ましく、10%以下が更に好ましく、前記比 (T 2 / T F) は、2%以上が好ましく、3%以上がより好ましく、5%以上が更に好ましい、前記< 1 > ~ < 1 8 > のいずれか 1 に記載の吸収性パッド。

20

< 2 0 >

前記中央弾性体は、前記吸収体の前方部における前方端部には到達していない前記< 1 > ~ < 1 9 > のいずれか 1 に記載の吸収性パッド。

< 2 1 >

前記中央弾性体の前方端部は、前記側部弾性体の前方端部よりも前方側にある前記< 1 > ~ < 2 0 > のいずれか 1 に記載の吸収性パッド。

< 2 2 >

前記スリット部の平面形状は、前方部の先端が幅方向外方に向かって延びている前記< 1 > ~ < 2 1 > のいずれか 1 に記載の吸収性パッド。

【実施例】

30

【0054】

以下、本発明を実施例に基づきさらに詳しく説明するが、本発明はこれにより限定して解釈されるものではない。なお、本実施例において組成を示す「部」および「%」とは特に断らない限りいずれも質量基準である。

【0055】

(実施例 1)

花王株式会社製「リリーフパワフル尿とりパッドワイドロング」(商品名、2014年製)において、2本のスリット部を有する吸収体に対し、左右の側部吸収体の裏面側に側部弾性体を2本ずつ長手方向に沿って伸長状態で配置し、該裏面シートとспанボンド不織布とをホットメルト接着剤を用いて接着し一体化した。同時に、中央吸収体の裏面側に中央弾性体を2本1組にして2組幅方向に並列させて長手方向に沿って伸長状態で配置したほかは、側部弾性体と同様とした。その際、ホットメルト接着剤は、坪量 10 g / c m ² としてスパイラルパターンで塗布した。

40

側部弾性体 4 は、図 1 1 (i) の模式図のように、股下部 C における幅方向中間領域において股下部 C から後方部 R まで連続して配設した。したがって、側部弾性体は前方部 F には配さなかった。中央弾性体 5 は、図 1 1 (i) の模式図のように、股下部 C から前方部 F まで連続して伸長状態で配設した。スリット部 3 8 は、股下部 C を中心に長手方向に沿って前方部 F の排泄ポイントのあたる位置まで配されており、一方、後方部 R には延設させず股下部 C に止まるように形成した。前方部 F での中央弾性体の延設長さは、前記境界 L 1 から長手方向に 90 mm とした。該中央弾性体は後方部 R には延設させなかった。

50

なお、中央吸収体の厚み（H1）は8.5mmであり、側部吸収体の厚み（H2）は3.1mmであった。

上記のようにして、実施例1の尿とりパッドの試験体を得た。

【0056】

（実施例2）

側部弾性体の配置位置を、図11（ii）の模式図のように、幅方向中間領域ではなく幅方向の端縁側に配置し、長手方向の前方部Fまで延設させた以外は、実施例1と同様にして実施例2の尿とりパッドの試験体を得た。なお、前方部Fでの側部弾性体の延設長さは、前記境界L1から長手方向に90mmとした。

【0057】

（実施例3）

側部弾性体の配置位置を、図11（iii）の模式図のように、幅方向中間領域ではなく幅方向の端縁側に配置した以外は、実施例1と同様にして実施例3の尿とりパッドの試験体を得た。

【0058】

（実施例4）

側部弾性体の配置位置を、図11（iv）の模式図のように、幅方向中間領域ではなく幅方向の端縁側に配置し、長手方向において後方部Rには延設させなかった、すなわち股下部Cのみに配設した以外は、実施例1と同様にして実施例4の尿とりパッドの試験体を得た。

【0059】

（実施例5）

図11（v）の模式図のように、中央弾性体を配設しなかった以外は、実施例1と同様にして実施例5の尿とりパッドの試験体を得た。

【0060】

（比較例1）

図11（vi）の模式図のように、側部弾性体及び中央弾性体を配置せず、中央吸収体及び側部吸収体の厚みを同じとした以外は実施例1と同様にして比較例1の試料を作製した。

【0061】

（吸収量の評価方法）

この評価試験には、外部から液を送ることができ、排尿部に相当する位置（排泄点）E1から試料に液を注入できる人体モデル（大人用モデル）Wを用いた。

まず、人体モデルWを仰向け状態にし、上記の各尿とりパッドの試料10を装着した。その際、図12（i）に示すように、試料10の前方端部10Wの位置を正常な位置Kとなるようにして装着した。前記の「正常な位置」とは臀部を後方部Rに配置した後、前方部Fを身体とパッドに隙間ができないように引き当てた場合のパッド前端位置のことである。その位置から、装着時のパッドのズレを想定して、試料10の前端を排泄点E1側へ平行移動（符号210）させた。その結果、図12（ii）に示すように、試料10の前方端部10Wの位置を正常な位置Kから3cm程（符号220）ずらした。このとき人体モデルの股下と試料の股下部との間に隙間10Gができた。この状態で、人体モデルWの腹側WF（排泄点E1に近い側）及び背側WRにおいて、粘着テープ200を用いて試料10を固定した（図12（iii）参照）。

次いで、試料を固定した人体モデルWを、図13に示すように、着用者の側臥位を疑似的に再現するように30度傾けて固定した。

この状態で、速度調整機能付き液体排出ポンプを用いて、排泄点より生理食塩水を速度2.5g/secで75g注入した。

10分静置後、漏れがあるかどうか確認し、漏れがなければ同様に排泄点より生理食塩水を排尿速度2.5g/secで75gを繰り返し注入した。漏れを確認した時点で試験を止め、漏れた時の吸収量を股漏れ（横漏れ）時吸収量とした。試験はN=2で測定し、

10

20

30

40

50

その平均を各試料の試験結果として下記表 1 に示した。

【 0 0 6 2 】

【表 1】

表1

	実施例1	実施例2	実施例3	実施例4	実施例5	比較例1
股漏れ時吸収量(平均) N=2、単位:g	619	482	593	552	585	391

【 0 0 6 3 】

表 1 のとおり、側部弾性体を配置し、中央吸収体の厚みを側部吸収体よりも厚くした実施例 1 ~ 5 の試料では、これらを備えない比較例 1 の試料と比べて、股漏れ時吸収量が多いことが分かる。すなわち、本発明 1 の股下における液吸収性能が優れていることが分かる。また、実施例 1 ~ 5 のなかでも、実施例 1 では、側部弾性体を、幅方向中間領域を通るように配置し、長手方向において前方部には配さず、股下から後方部までとしたことにより、股漏れ時の吸収量が最も多く、最も吸収性能に優れていることが分かる。

【符号の説明】

【 0 0 6 4 】

1 表面シート

2 裏面シート

3 吸収体

3 1 中央吸収体

3 2 側部吸収体

3 8 スリット部

4 側部弾性体

5 中央弾性体

1 0 尿とりパッド

F 吸収体の前方部

C 吸収体の股下部

R 吸収体の後方部

L 1 前方部と股下部との境界

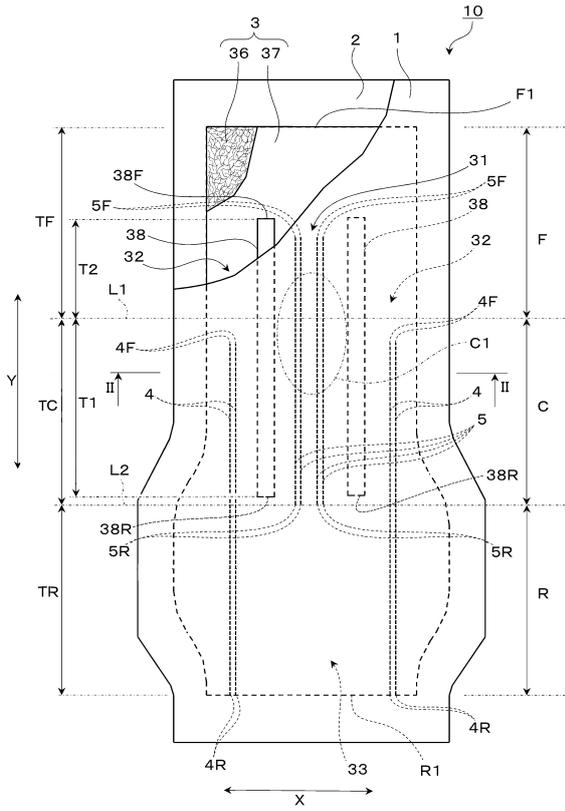
L 2 股下部と後方部との境界

10

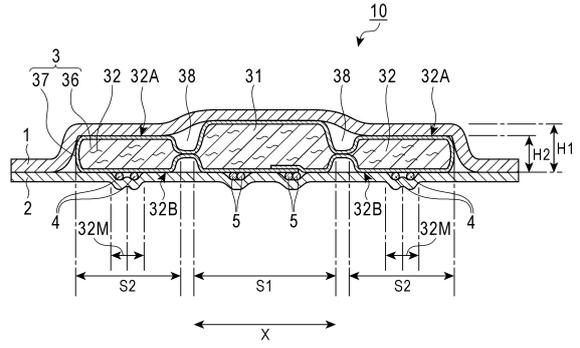
20

30

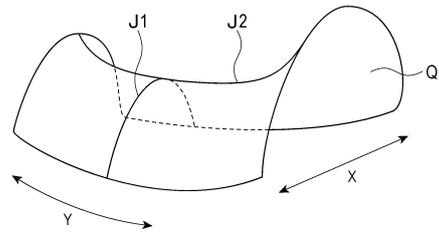
【図1】



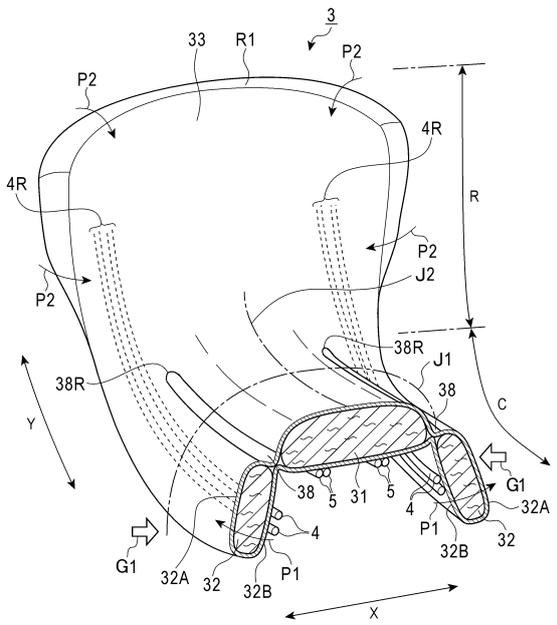
【図2】



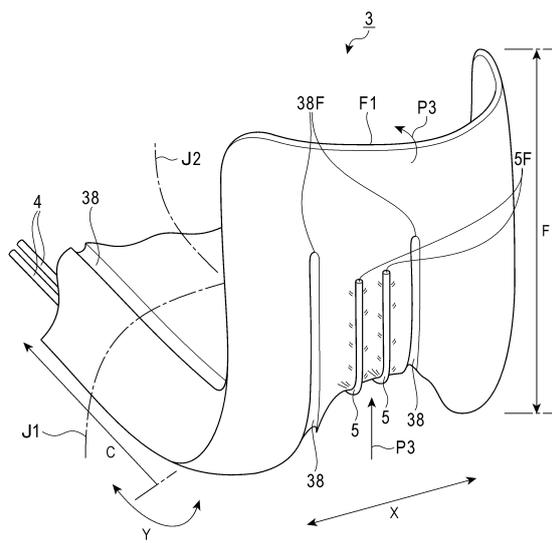
【図3】



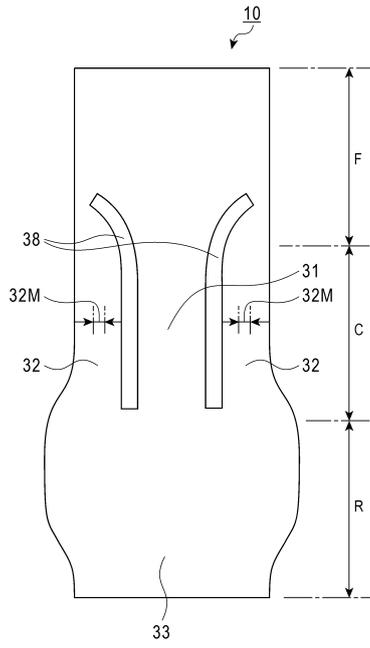
【図4】



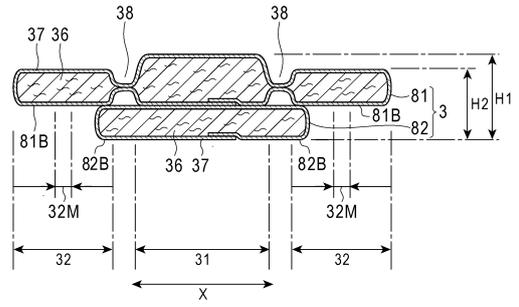
【図5】



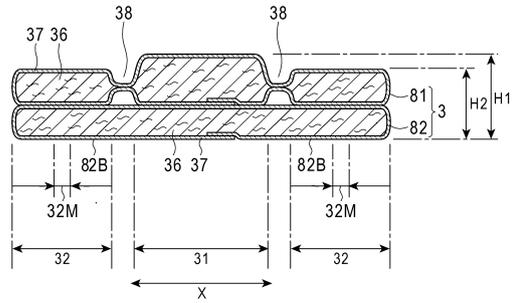
【図 6】



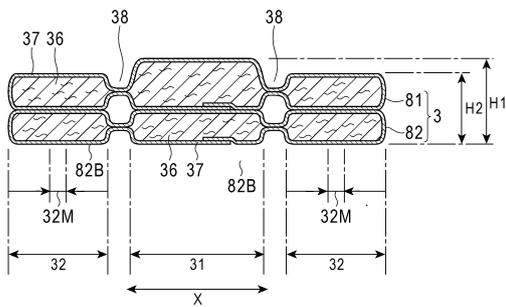
【図 7】



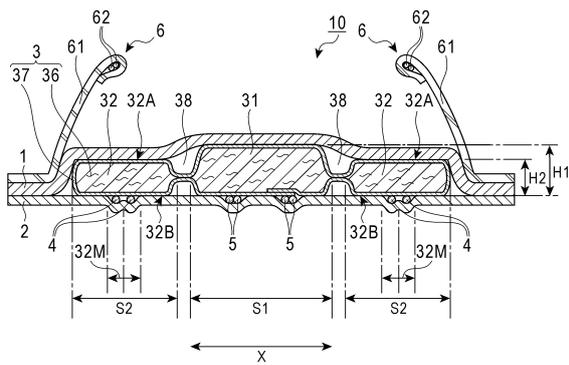
【図 8】



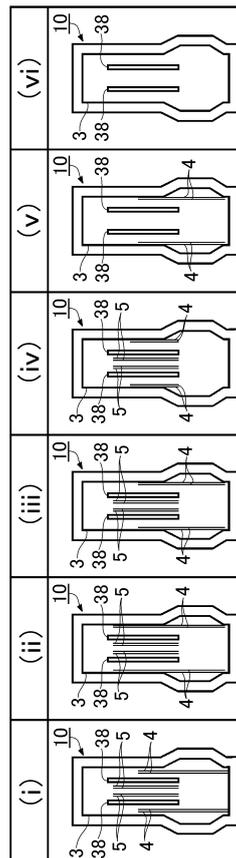
【図 9】



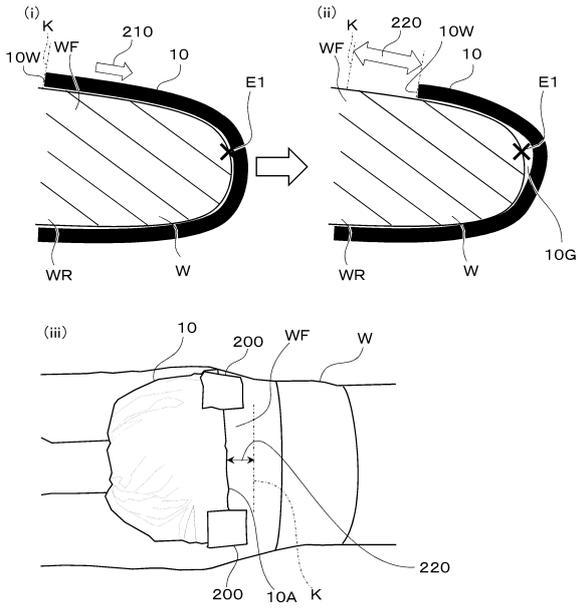
【図 10】



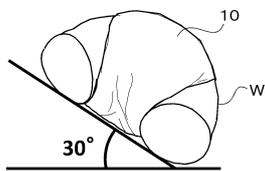
【図 11】



【 12 】



【 13 】



フロントページの続き

(72)発明者 伊藤 英和
栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社研究所内

審査官 山下 浩平

(56)参考文献 特開2001-224629(JP,A)
特開2008-136738(JP,A)
特開2011-120764(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61F 13/15 - 13/84
A61L 15/16 - 15/64