

(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2016-7227

(P2016-7227A)

(43) 公開日 平成28年1月18日(2016.1.18)

(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 0 2	3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/534 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 C	
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 D	
A 6 1 F 13/53 (2006.01)		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2014-127593 (P2014-127593)
 (22) 出願日 平成26年6月20日 (2014. 6. 20)

(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 1 8 2 番地
 (74) 代理人 110001564
 フェリシテ特許業務法人
 (72) 発明者 黒田 賢一郎
 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7
 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
 ター内
 Fターム(参考) 3B200 AA03 CA11 DA13 DB05 DB12
 DB23 DB29 EA02 EA05

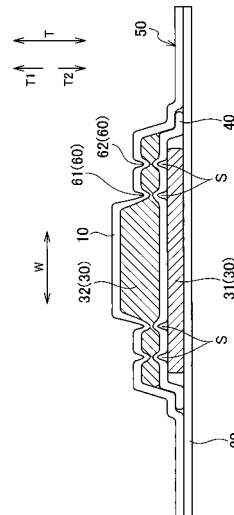
(54) 【発明の名称】 吸収性物品

(57) 【要約】

【課題】高吸収性ポリマーの粒子が吸収性物品の肌対向面側に露出することを抑制し、吸収性能の低下や装着感の悪化を抑制できる吸収性物品を提供する。

【解決手段】吸収性物品 1 は、液透過性の表面シート 1 0、液不透過性の裏面シート 2 0 及び表面シートと裏面シートとの間に設けられる吸収体 3 0 を含む。吸収体 3 0 は、高吸収性ポリマーの粒子を含む第 1 吸収層 3 1 と、第 1 吸収層 3 1 の肌対向面側に配置され、高吸収性ポリマーの粒子を含まない第 2 吸収層 3 2 と、を有する。吸収性物品 1 は、第 1 吸収層 3 1 と第 2 吸収層 3 2 の間に配置される液透過性の中間シート 4 0 を備える。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及び前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられる吸収体を含み、

互いに直交する製品長手方向及び製品幅方向を有する吸収性物品であって、

前記吸収体は、

高吸収性ポリマーの粒子を含む第 1 吸収層と、

前記第 1 吸収層の肌対向面側に配置され、前記高吸収性ポリマーの粒子を含まない第 2 吸収層と、を有し、

前記第 1 吸収層と前記第 2 吸収層の間に配置され、液透過性の中間シートを備える、吸収性物品。

10

【請求項 2】

前記中間シートの製品幅方向の長さは、前記第 1 吸収層の製品幅方向の長さよりも長く、

前記中間シートの製品長手方向の長さは、前記第 1 吸収層の製品長手方向の長さよりも長い、請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 3】

前記第 2 吸収層と前記中間シートが厚み方向に圧搾された圧搾溝を有する、請求項 1 又は請求項 2 に記載の吸収性物品。

【請求項 4】

20

着用者の排泄口が対向する領域を含む中央領域と、前記中央領域よりも着用者の前側に位置する前側領域と、前記中央領域よりも着用者の後側に位置する後側領域と、を有し、

前記圧搾溝は、低圧搾部と、前記低圧搾部よりも強い力で圧縮された高圧搾部と、を有し、

前記前側領域の前記高圧搾部の面積率は、前記中央領域の前記高圧搾部の面積率よりも高く、

前記後側領域の前記高圧搾部の面積率は、前記中央領域の前記高圧搾部の面積率よりも高い、請求項 3 に記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

30

【0001】

本発明は、吸収性物品に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、高吸収性ポリマーの粒子を含む吸収体を備える吸収性物品が知られている（例えば、特許文献 1）。特許文献 1 の吸収体は、高吸収性ポリマーの粒子を含む上方吸液部と、上方吸液部の非肌対向面側に配置された下方吸液部と、を備える。特許文献 1 の吸収性物品によれば、着用者から排出された体液が表面シートを介して上方吸液部に引き込まれ、体液が上方吸液部の高吸収性ポリマーによって保持される。

【先行技術文献】

40

【特許文献】**【0003】**

【特許文献 1】特開 2013-39163 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

特許文献 1 の上方吸液部及び下方吸液部は、高吸収性ポリマーの粒子が繊維層間に配置された吸収性シートからなる。高吸収性ポリマーの粒子は、パルプ等の繊維と比較して移動し易く、吸収体が依れた際に、高吸収性ポリマーの粒子が繊維層から移動し、吸収性物品の肌対向面側に露出することがある。その結果、高吸収性ポリマーの粒子が零れて吸収

50

性能が低下したり、高吸収性ポリマーの粒子が使用者の肌に触れて装着感が悪化したりするおそれがある。

【0005】

そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、高吸収性ポリマーの粒子が吸収性物品の肌対向面側に露出することを抑制し、吸収性能の低下や装着感の悪化を抑制できる吸収性物品を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上述した課題を解決するため、本開示に係る吸収性物品は、液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及び前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられる吸収体を 10
含み、互いに直交する製品長手方向及び製品幅方向を有する吸収性物品であって、前記吸収体は、高吸収性ポリマーの粒子を含む第1吸収層と、前記第1吸収層の肌対向面側に配置され、前記高吸収性ポリマーの粒子を含まない第2吸収層と、を有し、前記第1吸収層と前記第2吸収層の間に配置される液透過性の中間シートを備えることを要旨とする。

【発明の効果】

【0007】

本開示によれば、高吸収性ポリマーの粒子が吸収性物品の肌対向面側に露出することを抑制し、吸収性能の低下や装着感の悪化を抑制できる吸収性物品を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】実施形態に係る吸収性物品の平面図である。

【図2】図1に示すA-A断面図である。

【図3】図1に示すB-B断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

図面を参照して、実施形態に係る吸収性物品の製造方法、及び当該製造方法によって製造された吸収性物品について説明する。なお、以下の図面の記載において、同一または類似の部分には、同一または類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率などは現実のものとは異なることに留意すべきである。したがって、具体的な寸法などは以下の説明を参酌して判断すべきものである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれていることは勿論である。 30

【0010】

(1) 吸収性物品の構成

図1及び図2を参照して、吸収性物品の構成を説明する。図1は、本実施の形態に係る吸収性物品の製造方法によって製造された吸収性物品の平面図である。図2は、図1に示すA-A断面図であり、図3は、図1に示すB-B断面図である。本実施形態に係る吸収性物品1は、生理用ナプキンである。

【0011】

吸収性物品1は、着用者の排泄口が対向する領域を含む中央領域CAと、中央領域CAよりも着用者の前側に位置する前側領域FAと、中央領域CAよりも着用者の後側に位置する後側領域RAと、を有する。なお、後述する一对のウイング部が配置された領域は、中央領域CAである。 40

【0012】

吸収性物品1は、着用者の身体前側と身体後側とに延びる製品長手方向Lと、製品長手方向に直交する製品幅方向Wと、厚み方向Tと、を有する。厚み方向Tは、肌対向面側T1及びその反対側である非肌対向面側T2を有する。

【0013】

吸収性物品1は、液透過性の表面シート10と、液不透過性の裏面シート20と、吸収体30と、液透過性の中間シート40と、を有する。吸収体30は、厚み方向において、表面シート10と裏面シート20との間に配置される。吸収体30は、図1において破線 50

で示される。

【0014】

表面シート10は、体液等の液体を透過する液透過性のシートである。表面シート10は、少なくとも吸収体30の肌対向面を覆う。表面シート10は、不織布、織布、有孔プラスチックシート、メッシュシートなどを用いることができる。本実施の形態の表面シート10は、目付20g/m²のポリエチレンからなる開口フィルムである。

【0015】

裏面シート20は、体液等の液体を透過しない液不透過性のシートである。裏面シート20は、少なくとも吸収体30の非肌対向面を覆う。裏面シート20は、ポリエチレンシート、ポリプロピレン等を主体としたラミネート不織布、通気性の樹脂フィルム、スパンボンド又はスパンレース等の不織布に通気性の樹脂フィルムが接合されたシートなどを用いることができる。本実施の形態の裏面シート20は、目付20g/m²のポリエチレンからなるフィルムである。

10

【0016】

吸収体30は、経血などの体液を吸収可能な吸収材料によって形成される。吸収材料は、親水性繊維、パルプ、高吸収性ポリマーの粒子を含む。吸収体30は、第1吸収層31と、第1吸収層31よりも肌対向面側に配置された第2吸収層32と、を有する。第2吸収層32の製品幅方向Wの長さは、第1吸収層31の製品幅方向Wの長さよりも長い。第2吸収層32の製品長手方向Lの長さは、第1吸収層31の製品長手方向Lの長さよりも長い。

20

【0017】

第1吸収層31は、高吸収性ポリマーの粒子(図示せず)を含む。本実施の形態の第1吸収層31は、目付15g/m²のティッシュと、目付60g/m²のパルプと、目付60g/m²の高吸収性ポリマーの粒子と、目付60g/m²のパルプと、目付15g/m²のティッシュと、が厚み方向に積層された5層構造である。第1吸収層31には、エンボス加工が施されている。エンボス加工は、平面視にてドット状に設けられている。

【0018】

なお、第1吸収層31は、高吸収性ポリマーの粒子を含んでいればよく、パルプ以外の他の吸収材料を含んでいてもよいし、パルプを含んでいなくてもよい。また、第1吸収層31は、高吸収性ポリマーの粒子が零れることを防ぐために、ティッシュ等の被覆シートを有することが好ましい。

30

【0019】

第2吸収層32は、パルプを含み、かつ高吸収性ポリマーの粒子を含まない。本実施の形態の第2吸収層32は、目付450g/m²のパルプからなる。なお、第2吸収層32は、高吸収性ポリマーの粒子を含まない構成であればよく、親水性繊維等、パルプ以外の吸収材料を含んでいてもよい。

【0020】

中間シート40は、液透過性のシートであり、第2吸収層32からの体液を第1吸収層31に通過させる。本実施の形態の中間シート40は、目付15g/m²のポリプロピレンからなるSMS不織布である。中間シート40は、エアースルー不織布、エアレイドパルプシートによって構成されていてもよい。

40

【0021】

中間シート40は、親水性であることが好ましい。親水性の中間シート40によれば、第2吸収層32からの液状の体液は、第1吸収層31に通過するが、第2吸収層32からの経血は、第1吸収層31に通過し難くなる。その結果、第1吸収層31に含まれる高吸収性ポリマー粒子によって、液状の体液を効率よく吸収できる。

【0022】

中間シート40は、厚み方向において、第1吸収層31と、第2吸収層32と、の間に配置される。中間シート40の製品幅方向Wの長さは、吸収体30の製品幅方向Wの長さよりも長く、中間シート40の製品長手方向Lの長さは、吸収体30の製品長手方向Lの

50

長さよりも長い。

【0023】

なお、中間シートは、中間シート40の製品幅方向Wの長さが、第1吸収層31の製品幅方向Wの長さよりも長く、かつ中間シート40の製品長手方向Lの長さが、第1吸収層31の製品長手方向Lの長さよりも長くなるように構成されていることが好ましい。また、中間シート40は、後述する圧搾溝60を形成する位置に配置されることが好ましい。中間シートの製品幅方向の長さが、圧搾溝の製品幅方向の長さよりも長く、かつ中間シートの製品長手方向の長さが、圧搾溝の製品長手方向の長さよりも長くなるように構成されていることが好ましい。

【0024】

吸収性物品1は、吸収体30よりも製品幅方向Wの外側に配置されるウイング部50を備える。ウイング部50は、使用時に非肌対向面側に折り返され、下着に着脱自在に接着される。

【0025】

本実施の形態の表面シート10の周縁及び裏面シート20の周縁は、吸収性物品の周縁に到達している。表面シート10と裏面シート20の周縁が接合されて、吸収体30が内封される。吸収性物品は、表面シート10の側縁を覆い、表面シート10の側縁から製品幅方向Wの外側に延びるサイドシートを備える構成であってもよい。

【0026】

裏面シート20において、下着と接触する表面には、複数の領域において粘着剤（図示せず）が塗布されている。使用前の状態では、粘着剤は、図示しない剥離シートに接している。剥離シートは、使用前に粘着剤が劣化するのを防止している。そして、使用時に着用者によって剥離シートが剥離される。

【0027】

表面シート10、第2吸収層32及び中間シート40には、厚み方向に圧縮された圧搾溝60が形成されている。圧搾溝60は、平面視にて二重の環状である。圧搾溝60は、環状の第1圧搾溝61と、平面視にて第1圧搾溝よりも外側に位置する環状の第2圧搾溝62と、平面視にて第1圧搾溝61と第2圧搾溝62の間に位置する環状の第3圧搾溝65と、を有する。第3圧搾溝65は、第1圧搾溝61よりも小さい環状であって、かつ第2圧搾溝62よりも小さい環状である。第3圧搾溝65は、前側領域FAと後側領域RAにそれぞれ2個ずつ形成されている。

【0028】

表面シート10の肌対向面及び第2吸収層32の肌対向面には、非肌対向面側に凹む凹部が形成されている。第2吸収層32の非肌対向面及び中間シート40の非肌対向面には、肌対向面側に凹む凹部が形成されている。一方、第1吸収層31及び裏面シート20には、圧搾溝が形成されていない。よって、第1吸収層31の肌対向面と中間シート40の非肌対向面との間には、凹部による空間Sが形成されている。

【0029】

第1圧搾溝61及び第2圧搾溝62は、それぞれ高压搾部63と低压搾部64とを有する。高压搾部63は、低压搾部64よりも高い力で圧縮された部分である。高压搾部63は、平面視にて、点状である。高压搾部63は、間隔を空けて複数並んで配置されており、全体として一定の領域を形成するように構成されている。図1において、圧搾溝内で点状に示された部分が高压搾部63であり、圧搾溝内において点状以外の部分が低压搾部64である。なお、低压搾部64は、低い力で圧縮された領域に限らず、圧縮されていない領域を含む。すなわち、圧搾溝は、高压搾部のみによって構成されていてもよい。

【0030】

前側領域FAの高压搾部63の面積率は、中央領域CAの高压搾部63の面積率よりも高い。また、後側領域RAの高压搾部63の面積率は、中央領域CAの高压搾部63の面積率よりも高い。

【0031】

10

20

30

40

50

なお、ここで、高圧搾部 6 3 の面積率とは、一定区画の面積に対する当該区画内の高圧搾部 6 3 の面積の比率である。本実施の形態の高圧搾部 6 3 の面積率は、以下の方法によって測定できる。吸収性物品 1 を製品長手方向 L に隣接する複数の区画に分割する。各区画の幅方向の長さは、吸収体 3 0 の製品幅方向の最大幅とし、各区画の製品長手方向の長さは、5 mm とする。各区画は、製品幅方向に長い横長形状であり、面積は一定である。そして、各区画内における高圧搾部 6 3 の面積を測定する。次いで、区画の面積に対する高圧搾部の面積の比率を算出する。

【 0 0 3 2 】

前側領域 F A に位置する区画の高圧搾部 6 3 の面積率が中央領域 C A に位置する区画の高圧搾部の面積率よりも高いことを、前側領域 F A の高圧搾部 6 3 の面積率が中央領域 C A の高圧搾部 6 3 の面積率よりも高いことと規定する。また、後側領域 R A に位置する区画の高圧搾部 6 3 の面積率が中央領域 C A に位置する区画の高圧搾部 6 3 の面積率よりも高いことを、後側領域 R A の高圧搾部 6 3 の面積率が中央領域 C A の高圧搾部 6 3 の面積率よりも高いことと規定する。

10

【 0 0 3 3 】

(2) 吸収性物品の製造方法

次いで、吸収性物品の製造方法の一例について説明する。なお、説明しない方法については、既存の方法を用いることができる。吸収性物品の製造方法は、まず、表面シート供給工程を行う。表面シート供給工程は、表面シート 1 0 を供給する。次いで、第 2 吸収層成形工程を行う。第 2 吸収層成形工程 S 2 は、パルプを含む吸収材料を積層し、第 2 吸収層 3 2 を成形する。次いで、第 2 吸収層積層工程を行う。第 2 吸収層積層工程は、表面シート 1 0 上に第 2 吸収層 3 2 を配置し、表面シート 1 0 と第 2 吸収層 3 2 を積層する。なお、表面シート供給工程、第 2 吸収層成形工程、及び第 2 吸収層積層工程の順序は、限定されない。

20

【 0 0 3 4 】

第 2 吸収層積層工程の後工程として、中間シート配置工程を行う。中間シート配置工程は、第 2 吸収層 3 2 上に中間シート 4 0 を配置する。表面シート 1 0 、第 2 吸収層 3 2 及び中間シート 4 0 が厚み方向に重なって配置される。次いで、圧搾溝形成工程を行う。圧搾溝形成工程は、表面シート 1 0 、吸収体 3 0 及び中間シート 4 0 にエンボス加工によって圧搾溝 6 0 を形成する。

30

【 0 0 3 5 】

また、第 1 吸収層成形工程を行う。第 1 吸収層成形工程は、高吸収性ポリマーの粒子を含む吸収材料を積層し、第 1 吸収層 3 1 を成形する。次いで、圧搾溝形成工程の後工程及び第 1 吸収層成形工程の後工程として、第 1 吸収層積層工程を行う。第 1 吸収層積層工程は、中間シート 4 0 上に第 1 吸収層 3 1 を配置する。表面シート 1 0 、第 2 吸収層 3 2 、中間シート 4 0 及び第 1 吸収層 3 1 が厚み方向に重なって配置される。

【 0 0 3 6 】

第 1 吸収層積層工程の後工程として、裏面シート積層工程を行う。裏面シート積層工程は、吸収体 3 0 及び中間シート 4 0 等上に裏面シート 2 0 を積層する。次いで、裏面シートを接合し、裏面シートに接着剤を塗布する工程を備える。上記の工程により、本実施の形態における吸収性物品を製造することができる。

40

【 0 0 3 7 】

(3) 作用・効果

吸収性物品 1 の肌対向面側 T 1 に配置された第 2 吸収層 3 2 が高吸収性ポリマーの粒子を有しないため、高吸収性ポリマーの粒子が吸収性物品 1 の肌対向面側に露出することを抑制できる。第 2 吸収層 3 2 が高吸収性ポリマーの粒子を有する構成と比較して、吸収性能の低下や装着感の悪化を抑制できる。

【 0 0 3 8 】

また、第 2 吸収層 3 2 の非肌対向面側に配置された第 1 吸収層 3 1 が高吸収性ポリマーの粒子を有する。そのため、体液が大量に排出された場合であっても高吸収性ポリマーの

50

粒子によって体液を保持できる。また、体液吸収後に着用者の身体が密着した場合であっても、リウエットを抑制できる。

【0039】

加えて、第1吸収層31と第2吸収層32の間に中間シート40が配置されているため、第1吸収層31から高吸収性ポリマーの粒子が漏れた場合であっても、高吸収性ポリマーの粒子が第2吸収層32及び表面シート10に移行することを抑制できる。よって、高吸収性ポリマーの粒子が吸収性物品1の肌当接面側に露出することを抑制できる。

【0040】

製品長手方向及び製品幅方向において、第2吸収層32の長さが第1吸収層31の長さよりも長いため、第2吸収層32によって第1吸収層31を覆うことができる。その結果、第1吸収層31から高吸収性ポリマーの粒子が漏れた場合であっても、高吸収性ポリマーの粒子が表面シート10に移行することを抑制できる。

10

【0041】

第2吸収層32に圧搾溝60が形成されているため、第2吸収層32は、圧搾溝60を変形基点として容易に変形可能となる。よって、吸収体30は、使用時にコンパクトに配置され、また着用者の身体に沿って配置され易くなる。加えて、第2吸収層32と表面シート10に連通する圧搾溝60を形成することによって、吸収体30の剛性が高くなり、長時間の使用した場合であっても吸収体30のよれを抑制できる。例えば、吸収体30がよれると、第1吸収層の高吸収性ポリマーの粒子が漏れることがある。吸収体30の剛性が高くなることにより、吸収体30のよれを抑制でき、高吸収性ポリマーの粒子の漏れを抑制できる。また、第2吸収層32と表面シート10に連通する圧搾溝60をすることによって、第2吸収層32へ体液を引き込み易くなる。

20

【0042】

また、表面シート10と中間シート40に圧搾溝60が形成されているため、中間シート40には、圧搾溝60による凹部が形成される。そのため、中間シート40と第2吸収層32との間に空間Sができる。第1吸収層31から高吸収性ポリマーの粒子が零れた場合であっても、中間シート40と第2吸収層32との間の空間Sで高吸収性ポリマーの粒子を保持でき、高吸収性ポリマーの粒子が第2吸収層32及び表面シート10に移行することを抑制できる。

【0043】

吸収性物品1の前端部や後端部は、脚や臀部の動きによって吸収性物品が依れやすい。しかし、前側領域FAにおける高圧搾部63の比率が中央領域CAにおける高圧搾部63の比率よりも高く、かつ後側領域RAの高圧搾部63の比率が中央領域CAにおける高圧搾部63の比率よりも高いため、中央領域CAに比べて前側領域FA及び後側領域RAのよれを抑制できる。一方、着用者の排泄口に対向する中央領域CAは、高圧搾部63の面積の比率が比較的低いいため、柔軟に変形でき、装着時の違和感を抑制できる。

30

【0044】

(4)変形例

上述したように、本発明の実施形態を通じて本発明の内容を開示したが、この開示の一部をなす論述及び図面は、本発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施の形態、実施例及び運用技術が明らかとなる。

40

【0045】

例えば、変形例に係る吸収性物品は、中間シートの製品幅方向の長さが第1吸収層の製品幅方向の長さよりも短く構成されていてもよいし、中間シートの製品長手方向の長さが第1吸収層の製品長手方向の長さよりも短く構成されていてもよい。また、変形例に係る吸収性物品は、圧搾溝が形成されていなくてもよい。

【0046】

また、吸収性物品は、生理用ナプキンに限られず、吸収パッド、パンティーライナーであってもよい。

【符号の説明】

50

【 図 3 】

