

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6339471号  
(P6339471)

(45) 発行日 平成30年6月6日(2018.6.6)

(24) 登録日 平成30年5月18日(2018.5.18)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 F	13/15	(2006.01)	A 6 1 F	13/15	1 4 2
A 6 1 F	13/534	(2006.01)	A 6 1 F	13/15	1 4 3
A 6 1 F	13/53	(2006.01)	A 6 1 F	13/534	
A 6 1 F	13/535	(2006.01)	A 6 1 F	13/53	3 0 0
A 6 1 F	13/511	(2006.01)	A 6 1 F	13/535	2 0 0

請求項の数 5 (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2014-202377 (P2014-202377)

(22) 出願日

平成26年9月30日(2014.9.30)

(65) 公開番号

特開2016-67749 (P2016-67749A)

(43) 公開日

平成28年5月9日(2016.5.9)

審査請求日

平成29年1月10日(2017.1.10)

(73) 特許権者 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 110001564

フェリシテ特許業務法人

(72) 発明者 工藤 淳

香川県観音寺市豊浜町和田浜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 北川 雅史

香川県観音寺市豊浜町和田浜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】 吸收性物品

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

表面シートと、

裏面シートと、

前記表面シートと前記裏面シートとの間に配置され、体液を吸収する吸収材料を含む吸収層と、を備える吸收性物品であって、

前記吸収層と前記表面シートとの間には、第4級アンモニウム塩の抗菌剤と香料とを含む機能性材料が配置された機能性材料領域が設けられており、

前記機能性材料領域及び前記機能性材料領域と厚み方向において隣接する隣接層を前記厚み方向に圧縮した圧搾部が形成されており、

前記香料は、沸点が250以下の高揮発性のものであり、

前記吸收性物品は、前記抗菌剤を含み、前記香料を含まない抗菌層と、前記抗菌剤を含まず、前記香料を含む香料層と、を有し、

前記抗菌層と前記香料層は、前記厚み方向において隣接し、

前記抗菌層は、前記香料層の肌対向面側に配置されており、

前記機能性材料領域は、前記抗菌層と前記香料層が前記厚み方向において重なった領域である、吸收性物品。

## 【請求項 2】

前記抗菌層は、前記吸収層を包む被覆シートであり、

前記香料層は、幅方向に間隔を空け、かつ長手方向に延びて設けられている、請求項1

10

20

に記載の吸収性物品。

**【請求項 3】**

前記香料層は、前記表面シート又は前記隣接層に塗布されており、  
前記香料層が塗布された前記表面シート又は前記隣接層は、接着剤を介して前記厚み方向に重なる部材に接着されており、  
前記香料層と前記接着剤が前記厚み方向において重なる領域と、  
前記接着剤が配置され、かつ前記香料が配置されていない領域と、  
前記接着剤が配置されてなく、かつ前記香料が配置されている領域と、  
が設けられている、請求項 2 に記載の吸収性物品。

**【請求項 4】**

前記隣接層は、前記吸収層である、請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

10

**【請求項 5】**

前記圧搾部は、前記機能性材料領域、前記吸収層、及び前記表面シートが前記厚み方向に圧縮されている、請求項 4 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、体液を吸収する吸収層を有する吸収性物品に関する。

**【背景技術】**

20

**【0002】**

従来、抗菌剤を含有した吸収性物品が知られている。例えば、特許文献 1 から特許文献 4 には、抗菌剤を含有した吸収層を備える吸収性物品が開示されている。例えば、特許文献 1 の吸収性物品は、パルプと高吸収性ポリマーを結合するバインダーに抗菌剤が混入されている。抗菌剤としては、第 4 級アンモニウム塩が例示されている。抗菌剤は、吸収体に吸収された体液に抗菌機能を発揮する。

**【先行技術文献】**

**【特許文献】**

**【0003】**

**【特許文献 1】**国際公開第 2007 / 139154 号

30

**【特許文献 2】**特開 2005 - 198701 号公報

**【特許文献 3】**特開平 9 - 10296 号公報

**【特許文献 4】**特開平 4 - 2345 号公報

**【発明の概要】**

**【発明が解決しようとする課題】**

**【0004】**

一般的に、着用者は、吸収層によって一旦体液を吸収した後においても、一定時間装着することが多い。このとき、吸収性物品に体圧等が掛かり、吸収層に一旦吸収された体液が表面シート側に液戻りすることがある。

**【0005】**

40

特許文献 1 から特許文献 4 の吸収性物品の抗菌剤は、吸収層に含有されており、吸収層に吸収された体液に対して抗菌機能を発揮する。しかし、特許文献 1 から特許文献 4 の吸収性物品は、吸収層に一旦吸収された体液が吸収層外に漏れだした場合、漏れ出した体液に対して抗菌機能を発揮し難い。

**【0006】**

本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、体液を吸収した吸収時のみならず、体液を吸収した後においても、抗菌機能を発揮すること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】**

**【0007】**

50

本開示に係る吸収性物品（吸収性物品1）は、表面シート（表面シート10）と、裏面シート（裏面シート20）と、前記表面シートと前記裏面シートとの間に配置され、体液を吸収する吸収材料を含む吸収層（吸収層31）と、を備える吸収性物品であって、前記吸収層と前記表面シートとの間には、第4級アンモニウム塩の抗菌剤と香料とを含む機能性材料が配置された機能性材料領域（機能性材料領域50）が設けられており、前記機能性材料領域及び前記機能性材料領域と厚み方向において隣接する隣接層を前記厚み方向に圧縮した圧搾部（圧搾部80）が形成されていることを要旨とする。

【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。

10

【図2】図1に示すA-A断面の模式断面図である。

【図3】実施形態に係る香料層と接着剤の配置を示した図である。

【図4】変形例に係る吸収性物品の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

（1）吸収性物品の構成

図1及び図2を参照して、実施形態に係る吸収性物品1について説明する。なお、以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には、同一又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、各寸法の比率等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、具体的な寸法等は、以下の説明を参照して判断すべきである。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得る。

20

【0010】

図1は、実施形態に係る吸収性物品の平面図である。図2は、図1におけるA-A断面図である。吸収性物品1としては、パンティーライナー（おりものシート）や生理用ナプキンや失禁パッド等の任意の吸収性物品が想定される。本実施形態では、かかる吸収性物品1として生理用ナプキンが用いられるケースについて説明する。

【0011】

吸収性物品1は、表面シート10と、裏面シート20と、吸収層31と、サイドシート15と、被覆シート32と、機能性材料領域50と、を有する。吸収性物品1は、着用者の前側と後側とに延びる長手方向Lと、長手方向Lに直交する幅方向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。

30

【0012】

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、吸収層31よりも肌対向面側に配置される。表面シート10は、通常吸収性物品に使用されているものを使用することができ、例えば、不織布、開孔フィルムなどを用いることができる。

【0013】

サイドシート15は、表面シート10の外側縁を覆い、かつ表面シート10の外側縁から幅方向Wの外側に延出する。サイドシート15は、ウイング3に配置される。なお、本実施の形態はサイドシート15を有しているが、本発明に係る吸収性物品は、表面シート10とサイドシート15が一体化し、サイドシートを有しないように構成されていてもよい。

40

【0014】

吸収層31は、体液を吸収する吸収材料を含む。吸収材料は、通常吸収性物品に使用されているものを使用することができ、例えば、親水性纖維、高分子吸水ポリマー、またはこれらの組み合わせ等が挙げられる。

【0015】

被覆シート32は、吸収層31を包む。被覆シート32は、通常吸収性物品に使用されているものを使用することができ、例えば、不織布やティッシュ等が挙げられる。なお、

50

本実施の形態は、被覆シートを有しているが、本発明に係る吸収性物品は、被覆シート32を有しなくてもよい。吸収層31と被覆シート32は、吸収体30として機能する。

【0016】

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、吸収層31の非肌対向面側T2に配置される。裏面シート20は、通常吸収性物品に使用されているものを使用することができ、例えば、非通気性や通気性のフィルム、不織布等を用いることができる。また、吸収性物品1の非肌対向面（裏面シートの非肌対向面）には、吸収性物品1を下着に固定するための粘着部（図示せず）が設けられている。

【0017】

機能性材料領域50は、吸収層31と表面シート10の間に配置されている。機能性材料部は、第4級アンモニウム塩の抗菌剤と香料との両方を少なくとも含む。機能性材料領域50は、機能性材料が配置された領域である。抗菌剤としては、第4級アンモニウム塩から選ばれる。香料は、通常吸収性物品に使用されているものを使用することができ、沸点が約250以下の中揮発性のもの、又は沸点が約250～約300の中揮発性のものが好ましく用いられる。

【0018】

本実施の形態に係る吸収性物品は、抗菌剤を含み、香料を含まない抗菌層61と、抗菌剤を含まず、香料を含む香料層62と、を有する。被覆シート32には、抗菌剤が含浸されている。よって、本実施の形態に係る被覆シート32は、抗菌層61として機能する。香料層62は、抗菌層61としての被覆シート32の肌対向面側に配置されている。香料を含む溶液が表面シート10の非肌当接面又は被覆シート32の肌当接面に塗布されることによって、香料層62が形成されている。

【0019】

機能性材料領域50は、厚み方向において抗菌層61と香料層62が重なった領域である。図2に、機能性材料領域50を示す。機能性材料領域50の肌対向面は、香料層62の肌対向面であり、機能性材料領域50の非肌対向面は、抗菌層61の非肌対向面である。よって、機能性材料領域50と厚み方向において隣接する隣接層は、吸収層31及び表面シート10である。

【0020】

なお、抗菌層61と香料層62は、厚み方向に重なっていればよく、香料層62の肌対向面側に抗菌層61が配置されていてもよい。また、抗菌層61と香料層62との間に他の部材が配置されていてもよい。

【0021】

吸収性物品1には、機能性材料領域50及び隣接層が厚み方向に圧縮された圧搾部80が形成されている。本実施の形態の圧搾部80は、機能性材料領域50を構成する抗菌層61、機能性材料領域50を構成する香料層62、隣接層としての表面シート10、及び隣接層としての吸収層31が圧縮されている。なお、圧搾部80は、複数の隣接層（表面シート10及び吸収層31）のうち少なくとも一方と、機能性材料領域50と、が圧縮されればよい。圧搾部80によって、機能性材料領域50、表面シート10及び吸収層31が一体化している。圧搾部80が形成された部分の密度は、圧搾部80が形成されていない部分の密度よりも高い。よって、圧搾部80が形成された部分と、圧搾部80の周囲とで、密度勾配が形成される。

【0022】

圧搾部80は、平面視にて環状の第1圧搾部81と、第1圧搾部81よりも幅方向内側且つ長手方向内側に配置された第2圧搾部82と、を有する。第1圧搾部81は、長手方向に延びる複数の第1長手圧搾部81Lと、幅方向に延びる複数の第1幅方向圧搾部81Wと、を有する。第2圧搾部82は、長手方向に延びる複数の第2長手圧搾部82Lと、幅方向に延びる複数の第2幅方向圧搾部82Wと、を有する。

【0023】

10

20

30

40

50

吸収性物品を構成する表面シート10、吸収層31、被覆シート32、及び裏面シート20等は、接着剤を介して互いに接合されている。図3に、香料層62と接着剤Aの配置を模式的に示す。図3に示す接着剤Aは、表面シート10と被覆シート32を接合するための接着剤である。接着剤Aは、表面シート10の非肌対向面又は被覆シート32の肌対向面に塗布される。

#### 【0024】

本実施の形態に係る香料層62は、表面シート10の非肌対向面に設けられている。香料層が塗布された表面シート10は、厚み方向に重なる部材としての被覆シート32に接着剤Aを介して接着されている。

#### 【0025】

接着剤Aは、少なくとも幅方向に延びるように構成されている。接着剤Aの平面視における形状は、例えば、スパイラル形状、円形状、オメガ形状を例示できる。一方、香料層62は、平面視にて、長手方向Lに沿って直線状に延びる。香料層62は、幅方向に間隔を空けて複数配置される。吸収性物品1には、香料層62と接着剤Aが厚み方向において重なる領域と、香料層62と接着剤Aが厚み方向において重ならない領域と、が設けられる。

#### 【0026】

##### (2) 作用・効果

従来技術のように吸収層内に抗菌剤が配置される構成にあっては、吸収層に吸収された体液に対して抗菌機能を発揮できる。しかし、当該構成にあっては、一旦吸収層に吸収された体液が吸収層外に漏れだした場合、漏れ出した体液に対して抗菌機能を発揮することができない。

#### 【0027】

これに対して、本実施形態に係る吸収性物品1は、吸収層31と表面シート10の間に機能性材料領域50が配置されている。そのため、着用者から排出された体液が表面シート10側から吸収層31側に導かれる過程で抗菌剤に触れ、また吸収層31に一旦吸収された体液が表面シート10側に漏れ出した場合においても、体液が抗菌剤に触れる。その結果、体液を吸収した吸収時のみならず、体液を吸収した後においても、抗菌機能を発揮することできる。

#### 【0028】

また、機能性材料領域50には、抗菌剤のみならず、香料が含まれている。そのため、使用者は、抗菌剤による制臭効果のみならず、香料によるリラックス効果を得ることができる。

#### 【0029】

機能性材料領域50、及び隣接層としての吸収層31には、圧搾部80が形成されている。圧搾部80の密度は、圧搾部の周囲(圧搾部が形成されていない領域)よりも密度が高い。そのため、体液が吸収性物品によって吸収されると、体液が比較的密度の高い圧搾部80に引き込まれ、集まる。また、吸収層に吸収された体液が漏れだした場合においても、体液が比較的密度の高い圧搾部80に引き込まれる。

#### 【0030】

当該体液が引き込まれる圧搾部80は、機能性材料領域50が圧縮されている。よって、体液を効率よく、抗菌剤及び香料に触れさせることができる。抗菌剤によって抗菌機能を発揮でき、また香料によって体液の臭いを和らげたり、香料によって爽快感や安堵感を使用者に与えたりできる。

#### 【0031】

隣接層は、吸収層31であってもよい。少なくとも機能性材料領域50と吸収層31に圧搾部80が形成される。よって、表面シート10内の体液を、比較的密度の高い圧搾部80に引き込み、そして吸収層31に引き込み易くなり、体液を迅速に引き込むことができる。

#### 【0032】

10

20

30

40

50

圧搾部 80 は、機能性材料領域 50、吸収層 31、及び表面シート 10 が厚み方向に圧縮されていてもよい。一般的に、吸収層 31 の密度は、表面シート 10 の密度よりも高い。よって、圧搾部 80 が、機能性材料領域 50 と吸収層 31 のみならず、表面シート 10 にも設けられることにより、表面シート 10 内の体液を、密度が比較的高い吸収層 31 に迅速に引き込むことができる。よって、表面シート 10 上の体液の吸収層 31 への引き込み速度を高めることができ、装着感を向上できる。

#### 【0033】

抗菌層 61 と香料層 62 は、厚み方向 T において隣接しており、機能性材料領域 50 は、抗菌層と香料層が厚み方向において重なった領域であってもよい。抗菌層 61 と香料層 62 とが隣接するため、香料層 62 の溶液によって抗菌剤が溶出し易くなり、抗菌剤が圧搾部 80 に導かれ易くなる。また、抗菌剤が溶出することにより、抗菌剤がより拡散し、体液に触れやすくなる。

10

#### 【0034】

香料層 62 と接着剤 A が厚み方向 T において重ならない領域が設けられていてもよい。接着剤 A と香料層 62 が重なると、香料が接着剤に漏れ出し、香料が接着剤の接着力に影響を及ぼすおそれがある。しかし、香料層 62 と接着剤 A が厚み方向において重ならない領域が設けられているため、少なくとも当該領域において接着力を確保し、接着力を適切な範囲で維持できる。

#### 【0035】

##### (3) 変形例

20

次いで、変形例に係る吸収性物品について説明する。なお、変形例の説明において、実施形態と同様の構成については、同符号を用いて説明を省略する。変形例 1 に係る吸収性物品の機能性材料領域 50 は、抗菌剤と香料が混合された混合材料が塗布された領域である。よって、変形例 1 に係る吸収性物品は、抗菌層 61 と香料層 62 を有しない。抗菌剤と香料が混合された混合材料が塗布された領域は、実施の形態の香料層 62 のように、幅方向に間隔を空けて配置されていてもよいし、幅方向の一定範囲に延びるように配置されていてもよい。

#### 【0036】

具体的な製造方法としては、表面シート 10 の非肌対向面又は被覆シート 32 の肌対向面に、抗菌剤と香料を含む溶液を塗布する。次いで、抗菌剤と香料を含む溶液が塗布された領域に、圧搾部 80 を形成する。抗菌剤と香料が混合された混合材料を塗布して機能性材料領域 50 を設けることにより、抗菌層 61 と香料層 62 を別々に設ける場合と比較して、設備を簡素化することができる。

30

#### 【0037】

次いで、変形例 2 に係る吸収性物品 1A について、図 4 を参照して説明する。変形例 2 に係る吸収性物品 1A は、表面シート 10 と被覆シート 32 との間に配置された中間シート 40 を有する。中間シート 40 を設けることにより、体液の吸収速度を速くすることができ、かつ吸収後における体液の逆戻りを抑制することができる。中間シート 40 は、例えば、不織布や、開孔フィルムなどが用いられる。

#### 【0038】

40

中間シート 40 には、抗菌剤が含浸されている。一方、被覆シート 32 には、抗菌剤が含浸されていない。よって、変形例 2 に係る中間シート 40 は、抗菌層として機能する。香料層 62 は、中間シート 40 の肌対向面側に配置されている。圧搾部 80 は、表面シート 10、香料層 62、中間シート 40、被覆シート 32、及び吸収層 31 に形成されている。

#### 【0039】

以上、上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。本発明は、特許請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。従って、本明細書の記載は、例示

50

説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

【0040】

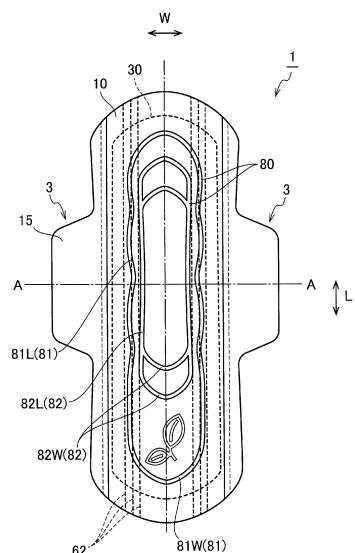
例えば、吸収性物品は、ウイングを備えていなくてもよい。吸収性物品は、線状の圧搾部であってもよいし、点状の圧搾部であってもよい。点状の圧搾部を複数設けることにより、密度が高い部分と密度が低い部分とを交互に形成でき、密度勾配をより細かく形成できる。また、点状の圧搾部によれば、配置の自由度が高く、密度勾配を適宜設けることができる。

【符号の説明】

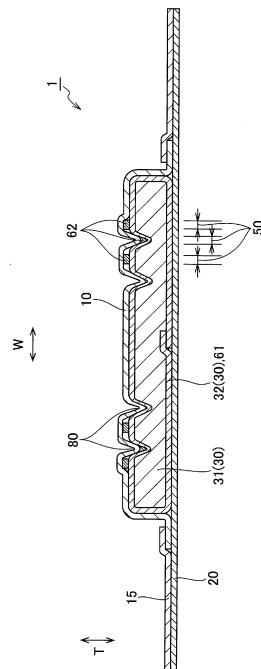
【0041】

1、	1 A	…	吸収性物品	10
<u>3</u>	…	…	ウイング	
1 0	…	…	表面シート	
1 5	…	…	サイドシート	
2 0	…	…	裏面シート	
3 1	…	…	吸収層	
3 2	…	…	被覆シート	
4 0	…	…	中間シート	
5 0	…	…	機能性材料領域	
6 1	…	…	抗菌層	
6 2	…	…	香料層	20
8 0	…	…	圧搾部	
L	…	…	長手方向	
T	…	…	厚み方向	
W	…	…	幅方向	

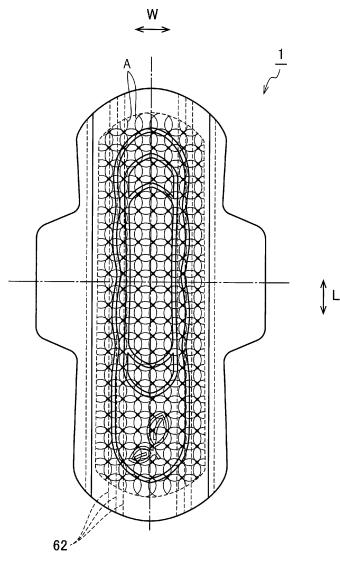
【図1】



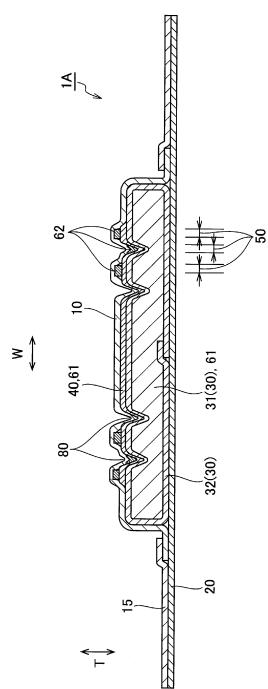
【図2】



【図3】



【図4】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

A 6 1 F 13/511 100

(72)発明者 谷口 健太

香川県観音寺市豊浜町和田浜 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 秋山 紗恵子

香川県観音寺市豊浜町和田浜 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 原田 裕之

香川県観音寺市豊浜町和田浜 1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

審査官 北村 龍平

(56)参考文献 特開2006-191966 (JP, A)

特開2008-142464 (JP, A)

特表2010-533051 (JP, A)

国際公開第2013/096185 (WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 1 F 13 / 15 - 13 / 8 4

A 6 1 L 15 / 16 - 15 / 6 4