

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5306773号
(P5306773)

(45) 発行日 平成25年10月2日 (2013. 10. 2)

(24) 登録日 平成25年7月5日 (2013. 7. 5)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 F 13/15 (2006. 01)

A 6 1 F 13/18 3 O 2

A 6 1 F 13/534 (2006. 01)

A 6 1 F 13/18 3 O 7 D

A 6 1 F 13/53 (2006. 01)

A 4 1 B 13/02 B

A 6 1 F 13/49 (2006. 01)

請求項の数 7 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2008-278780 (P2008-278780)
 (22) 出願日 平成20年10月29日 (2008. 10. 29)
 (65) 公開番号 特開2010-104523 (P2010-104523A)
 (43) 公開日 平成22年5月13日 (2010. 5. 13)
 審査請求日 平成23年10月14日 (2011. 10. 14)

(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 1 8 2 番地
 (74) 代理人 100066267
 弁理士 白浜 吉治
 (74) 代理人 100134072
 弁理士 白浜 秀二
 (74) 代理人 100154678
 弁理士 齋藤 博子
 (72) 発明者 川上 祐介
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 着用物品の吸液構造体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

縦方向および横方向と、第 1 シートと、前記第 1 シートに積層される第 2 シートと、前記第 1 および第 2 シートの間に位置する吸液性芯材とを含む着用物品の吸液構造体において、

前記第 1 および第 2 シートの少なくともいずれか一方が透液性を有し、

前記第 1 シートは、前記吸液性芯材に対向する第 1 内面と、前記第 1 内面の反対側である第 1 外面とを含み、前記第 2 シートは、前記吸液性芯材に対向する第 2 内面と、前記第 2 内面の反対側である第 2 外面とを含み、

前記第 1 内面および第 2 内面は、前記吸液性芯材を接着する接着手段が形成された第 1 接着領域および第 2 接着領域と、前記接着手段が形成されない第 1 非接着領域および第 2 非接着領域とを含み、

前記第 1 接着領域は、少なくとも前記第 2 非接着領域に対向し、前記第 2 接着領域は、少なくとも前記第 1 非接着領域に対向し、

前記第 1 および第 2 接着領域は、前記縦方向に延びるとともに、前記横方向に離間してそれぞれ複数形成され、前記第 1 接着領域の間には第 1 非接着領域が形成され、前記第 2 接着領域の間には第 2 非接着領域が形成され

前記第 1 非接着領域は、対向する前記第 2 接着領域よりも前記横方向の長さ寸法が大きく、前記第 2 非接着領域は、対向する前記第 1 接着領域よりも前記横方向の長さ寸法が大きく、

10

20

前記吸液性芯材は、前記縦方向に延びるとともに、前記横方向に並んで複数配置され、該複数の吸液性芯材は、前記複数の第 1 および第 2 接着領域にそれぞれ配置されて、前記第 1 および第 2 シートのいずれか一方に接着されることを特徴とする前記吸液構造体。

【請求項 2】

前記第 2 シートの前記第 2 外面には、高密度吸液構造体がさらに形成され、

前記第 1 および第 2 シートは、透液性を有し、

前記高密度吸液構造体は、高密度吸液構造体用吸液性芯材と、該高密度吸液構造体用吸液性芯材を覆う被覆シートとを含み、少なくともその一部に他の部分よりも前記高密度吸液構造体用吸液性芯材の密度の高い高密度領域を形成する請求項 1 に記載の吸液構造体。

【請求項 3】

縦方向および横方向と、第 1 シートと、前記第 1 シートに積層される第 2 シートと、前記第 1 および第 2 シートの間に位置する吸液性芯材とを含む着用物品の吸液構造体において、

前記第 1 および第 2 シートは、透液性を有し、

前記第 1 シートは、前記吸液性芯材に対向する第 1 内面と、前記第 1 内面の反対側である第 1 外面とを含み、前記第 2 シートは、前記吸液性芯材に対向する第 2 内面と、前記第 2 内面の反対側である第 2 外面とを含み、

前記第 1 内面および第 2 内面は、前記吸液性芯材を接着する接着手段が形成された第 1 接着領域および第 2 接着領域と、前記接着手段が形成されない第 1 非接着領域および第 2 非接着領域とを含み、

前記第 1 接着領域は、少なくとも前記第 2 非接着領域に対向し、前記第 2 接着領域は、少なくとも前記第 1 非接着領域に対向し、

前記第 1 および第 2 接着領域は、前記縦方向に延びるとともに、前記横方向に離間してそれぞれ複数形成され、前記第 1 接着領域の間には第 1 非接着領域が形成され、前記第 2 接着領域の間には第 2 非接着領域が形成され、

前記第 1 非接着領域は、対向する前記第 2 接着領域よりも前記横方向の長さ寸法が大きく、前記第 2 非接着領域は、対向する前記第 1 接着領域よりも前記横方向の長さ寸法が大きく、

前記第 2 シートの前記第 2 外面には、高密度吸液構造体がさらに形成され、

前記高密度吸液構造体は、高密度吸液構造体用吸液性芯材と、該高密度吸液構造体用吸液性芯材を覆う被覆シートとを含み、少なくともその一部に他の部分よりも前記高密度吸液構造体用吸液性芯材の密度の高い高密度領域を形成することを特徴とする前記吸液構造体。

【請求項 4】

前記高密度吸液構造体は、前記高密度領域が、前記第 1 および第 2 非接着領域の少なくともいずれかに重なる請求項 2 または 3 に記載の吸液構造体。

【請求項 5】

前記第 1 接着領域の前記横方向の長さ寸法と、前記第 2 接着領域の前記横方向の長さ寸法とは、ほぼ等しく、

前記第 1 非接着領域の前記横方向の長さ寸法と、前記第 2 非接着領域の前記横方向の長さ寸法とは、ほぼ等しい請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の吸液構造体。

【請求項 6】

前記第 1 シートは、着用者の身体側に位置し、前記第 2 シートは、前記身体側とは反対側に位置し、

前記第 1 および第 2 シートは、縦方向に延びる第 1 および第 2 両側縁をそれぞれ含み、前記第 2 両側縁は、前記第 1 両側縁から前記横方向外側に延出し、前記第 1 両側縁に沿って前記第 1 外面に向かって折り返されて前記第 1 外面に接合される請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の吸液構造体。

【請求項 7】

前記吸液性芯材は、少なくとも吸収性ポリマーを含む請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の

10

20

30

40

50

吸液構造体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、吸液構造体に関し、さらに詳しくは、体液を吸収および保持することが可能であって、尿または女性性器から出る粘液・組織などのいわゆる下り物用パンティライナ、生理用ナプキンまたはパッド、使い捨ておむつ等の着用物品に使用可能な吸液構造体に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、着用者の股間に使用する吸収性物品として、例えば、特開昭60-63043号公報（特許文献1）および特許第2872851号（特許文献2）が公知である。特許文献1では、上下面シートの間に吸水性樹脂を挟むことによって吸水性シートを形成している。下面シートの内側には、水溶性樹脂バインダーを塗布し、上下面シートの間で吸水性樹脂を固定している。

特許文献2では、吸収性ポリマーおよびパルプ等の吸収素材によって吸収体を形成している。吸収素材の上に、粘着剤を点状、線状又は曲線状に塗布し、これに吸収性ポリマーを散布し、さらに吸収素材を重ね合わせて、これを圧縮一体化している。吸収性ポリマーは、接着剤で吸収素材に固定されるほか、吸収素材の間に絡まって保持される。

【特許文献1】特開昭60-63043号公報（JP 昭60-63043 A）

【特許文献2】特許第2872851号（JP 2872851 B2）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

特許文献1によれば、下面シート全面にバインダーを塗布しているので、吸水性樹脂を介して、上下面シートと吸水性樹脂とが全面で固着される。上下面シートの全体で吸水性樹脂を固定することができるので、この吸水性樹脂が縦横方向に偏在するのを防止することができる。しかし、上面シートのバインダー接着部分においては、液の透過性が阻害され、液が吸収されずに表面シート上で広がり、液の漏れを誘発する。

【0004】

特許文献2によれば、上下面を形成する吸収素材に、吸収性ポリマーと点状、線状又は曲線状で固定することができるので、液の透過性が阻害されることがない。しかし、接着剤と接触していない吸収性ポリマーにおいては、これが縦横方向に移動して、局部に偏在する可能性がある。特に吸収素材を使用することなく、吸収性ポリマーを直接上下面シートで挟むような場合には、吸収性ポリマーの自由度が大きくなり、偏在の可能性が高くなる。

【0005】

この発明では、吸液性芯材が偏在するのを防止し、かつ、吸液性芯材への吸液を妨げることのない吸液構造体を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この発明は、縦方向および横方向と、第1シートと、前記第1シートに積層される第2シートと、前記第1および第2シートの間に位置する吸液性芯材とを含む着用物品の吸液構造体の改良に関わる。

【0007】

この発明は、前記吸液構造体において、前記第1および第2シートの少なくともいずれか一方が透液性を有し、前記第1シートは、前記吸液性芯材に対向する第1内面と、前記第1内面の反対側である第1外面とを含み、前記第2シートは、前記吸液性芯材に対向する第2内面と、前記第2内面の反対側である第2外面とを含み、前記第1内面および第2内面は、前記吸液性芯材を接着する接着手段が形成された第1接着領域および第2接着領

10

20

30

40

50

域と、前記接着手段が形成されない第1非接着領域および第2非接着領域とを含み、前記第1接着領域は、少なくとも前記第2非接着領域に対向し、前記第2接着領域は、少なくとも前記第1非接着領域に対向し、前記第1および第2接着領域は、前記縦方向に延びるとともに、前記横方向に離間してそれぞれ複数形成され、前記第1接着領域の間には第1非接着領域が形成され、前記第2接着領域の間には第2非接着領域が形成され前記第1非接着領域は、対向する前記第2接着領域よりも前記横方向の長さ寸法が大きく、前記第2非接着領域は、対向する前記第1接着領域よりも前記横方向の長さ寸法が大きく、前記吸液性芯材は、前記縦方向に延びるとともに、前記横方向に並んで複数配置され、該複数の吸液性芯材は、前記複数の第1および第2接着領域にそれぞれ配置されて、前記第1および第2シートのいずれか一方に接着されることを特徴とする。

10

【0008】

好ましい他の実施形態のひとつとして、前記第2シートの前記第2外面には、高密度吸液構造体がさらに形成され、前記第1および第2シートは、透液性を有し、前記高密度吸液構造体は、高密度吸液構造体用吸液性芯材と、該高密度吸液構造体用吸液性芯材を覆う被覆シートとを含み、少なくともその一部に他の部分よりも前記高密度吸液構造体用吸液性芯材の密度の高い高密度領域を形成する。

【0009】

また、この発明は、前記吸液構造体において、前記第1および第2シートは、透液性を有し、前記第1シートは、前記吸液性芯材に対向する第1内面と、前記第1内面の反対側である第1外面とを含み、前記第2シートは、前記吸液性芯材に対向する第2内面と、前記第2内面の反対側である第2外面とを含み、前記第1内面および第2内面は、前記吸液性芯材を接着する接着手段が形成された第1接着領域および第2接着領域と、前記接着手段が形成されない第1非接着領域および第2非接着領域とを含み、前記第1接着領域は、少なくとも前記第2非接着領域に対向し、前記第2接着領域は、少なくとも前記第1非接着領域に対向し、前記第1および第2接着領域は、前記縦方向に延びるとともに、前記横方向に離間してそれぞれ複数形成され、前記第1接着領域の間には第1非接着領域が形成され、前記第2接着領域の間には第2非接着領域が形成され、前記第1非接着領域は、対向する前記第2接着領域よりも前記横方向の長さ寸法が大きく、前記第2非接着領域は、対向する前記第1接着領域よりも前記横方向の長さ寸法が大きく、前記第2シートの前記第2外面には、高密度吸液構造体がさらに形成され、前記高密度吸液構造体は、高密度吸液構造体用吸液性芯材と、該高密度吸液構造体用吸液性芯材を覆う被覆シートとを含み、少なくともその一部に他の部分よりも前記高密度吸液構造体用吸液性芯材の密度の高い高密度領域を形成することを特徴とする。

20

30

【0010】

好ましい他の実施態様のひとつとして、前記第1シートは、着用者の身体側に位置し、前記第2シートは、前記身体側とは反対側に位置し、前記第1および第2シートは、縦方向に延びる第1および第2両側縁をそれぞれ含み、前記第2両側縁は、前記第1両側縁から前記横方向外側に延出し、前記第1両側縁に沿って前記第1外面に向かって折り返されて前記第1外面に接合される。

【0011】

好ましい他の実施態様のひとつとして、前記吸液性芯材は、少なくとも吸収性ポリマーを含む。

40

【0012】

好ましい他の実施形態のひとつとして、前記第1接着領域の前記横方向の長さ寸法と、前記第2接着領域の前記横方向の長さ寸法とは、ほぼ等しく、前記第1非接着領域の前記横方向の長さ寸法と、前記第2非接着領域の前記横方向の長さ寸法とは、ほぼ等しい。

【0013】

好ましい他の実施態様のひとつとして、前記高密度吸液構造体は、前記高密度領域が、前記第1および第2非接着領域の少なくともいずれかに重なる。

【発明の効果】

50

【0014】

この発明の吸液構造体では、吸液性芯材を挟む第1シートおよび第2シートの少なくともいずれか一方が透液性を有し、第1シートの第1内面と、第2シートの第2内面には、吸液性芯材を接着する接着手段が形成された第1接着領域および第2接着領域と、接着手段が形成されない第1非接着領域および第2非接着領域とを含み、第1接着領域は、少なくとも第2非接着領域に対向し、第2接着領域は、少なくとも第1非接着領域に対向することとした。したがって、第1および第2シートには、体液が通過容易な第1または第2非接着領域が必ず形成され、これらを介して体液が吸液性芯材に吸収される。体液が吸液性芯材に吸収されることによって、第1または第2シート上を移動してこの体液が漏れるのを抑制することができる。また、吸液性芯材は、第1および第2接着領域のいずれかによって保持されるので、これが局部に偏在するのを抑制することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

この発明における着用物品の吸液構造体の一例を説明する。

【0016】

<第1の実施形態>

この実施形態では、吸液構造体として尿用のパンティライナ1を例に挙げて説明する。図1はパンティライナ1の平面図であってその一部を破断した図、図2は図1のII-II線断面図である。パンティライナ1は、縦方向Yとこれに直交する横方向Xとを含み、縦方向Yに縦長に形成されている。パンティライナ1は、身体側に位置するトップシート11と、トップシート11の身体側とは反対側であってパンティ等の着衣側に位置するバックシート12と、これらシート11, 12の間に形成された吸液構造体2を含む。トップシート11とバックシート12とは、その周囲において接合部13を介して接合されている。

20

【0017】

吸液構造体2は、身体側に位置しトップシート11と接合される第1シート20と、着衣側に位置しバックシート12と接合される第2シート30と、第1および第2シート20, 30の間に形成される吸液性芯材40とを含む。図3は吸液構造体2の概略図であって、図4(a)は第1シート20を第1内面25側から見たときの図、図4(b)は第2シート30を第2内面35側から見たときの図である。第1シート20は、横方向Xに延びる第1シート両端縁21, 22と、縦方向Yに延びる第1シート両側縁23, 24とを含み、第2シート30も同様に、横方向Xに延びる第2シート両側縁31, 32と、縦方向Yに延びる第2シート両側縁33, 34とを含む。第1シート両端縁21, 22と第2シート両端縁31, 32とがそれぞれ一致し、第1シート両端縁23, 24と第2シート両側縁33, 34とがそれぞれ一致するように積層される。

30

【0018】

第1シート20は、吸液性芯材40に対向する第1内面25と、その反対側であるトップシート11に対向する第1外面26とを含み、第2シート30は、吸液性芯材40に対向する第2内面35と、その反対側であるバックシート12に対向する第2外面36とを含む。

40

吸液性芯材40は、公知の高吸収性ポリマーの粒子または繊維によって形成され、第1内面25および第2内面35に接着手段を介して接着される。接着手段としては、例えば、ホットメルト接着剤を用い、第1内面25には接着剤を塗布することによって形成された第1接着領域51が形成され、第2内面35には第2接着領域52が形成される。

【0019】

第1接着領域51および第2接着領域52は、それぞれ複数形成され、縦方向Yに延びて、横方向Xに離間している。このように横方向Xに離間することによって、第1接着領域51の間には第1非接着領域53が形成され、第2接着領域52の間には第2非接着領域54が形成される。第1シート20と第2シート30とは、それらの間に吸液性芯材40を介在させるとともに、第1内面25と第2内面35とを対向させる。このとき第1接

50

着領域 5 1 が吸液性芯材 4 0 を介して第 2 非接着領域 5 4 に対向し、第 2 接着領域 5 2 が吸液性芯材 4 0 を介して第 1 非接着領域 5 3 に対向するように形成する。

【 0 0 2 0 】

図 2 に示したように、第 1 接着領域 5 1 の横方向 X の長さ寸法 t_1 は、第 2 非接着領域 5 4 の横方向 X の長さ寸法 t_4 よりも小さくしている。また、第 2 接着領域 5 2 の横方向 X の長さ寸法 t_2 は、第 1 非接着領域 5 3 の横方向 X の長さ寸法 t_3 よりも小さくしている。この実施形態では寸法 t_1 と t_2 とがほぼ等しく、寸法 t_3 と t_4 とがほぼ等しくなるようにしている。

これら第 1 および第 2 接着領域 5 1 , 5 2 は、ホットメルト接着剤を第 1 内面 2 5 および第 2 内面 3 5 のそれぞれにコーター塗工することによって得られる。このようにコーター塗工することによって、第 1 および第 2 接着領域 5 1 , 5 2 の横方向 X の寸法を比較的正確にすることができ、第 1 接着領域 5 1 と第 2 接着領域 5 2 とが厚さ方向において重ならないように形成することが可能となる。

【 0 0 2 1 】

第 1 および第 2 接着領域 5 1 , 5 2 を形成した第 1 および第 2 シート 2 0 , 3 0 のいずれか一方の内面に吸液性芯材 4 0 を分散させ、いずれか他方を重ね合わせる。このとき、第 1 接着領域 5 1 と第 2 非接着領域 5 4 とが対向し、第 2 接着領域 5 2 と第 1 非接着領域 5 3 とが対向するように重ね合わせる。このように重ね合わせることによって、第 1 および第 2 接着領域 5 1 , 5 2 において吸液性芯材 4 0 が接着される。

第 1 および第 2 シート 2 0 , 3 0 の周縁には、これらを直接接合する接合部 4 1 が形成され、吸液性芯材 4 0 がこぼれないようにしている。

【 0 0 2 2 】

このような吸液構造体 2 を有するパンティライナ 1 によれば、横方向 X に第 1 接着領域 5 1 と第 2 接着領域 5 2 とが交互に形成されることとなるので、吸液性芯材 4 0 は、第 1 シート 2 0 の第 1 接着領域 5 1 または第 2 シート 3 0 の第 2 接着領域 5 2 のいずれかに接着されることになる。したがって、吸液性芯材 4 0 が第 1 および第 2 シート 2 0 , 3 0 の間において移動するのを抑制することができ、移動によって吸液性芯材 4 0 が局部に偏在するのを抑制することができる。すなわち、第 1 および第 2 シート 2 0 , 3 0 の縦方向 Y および横方向 X に均等に吸液性芯材 4 0 を保持することができる。

【 0 0 2 3 】

第 1 シート 2 0 には、第 1 接着領域 5 1 と第 1 非接着領域 5 3 とが横方向 X に交互に形成されているので、パンティライナ 1 に排泄された体液が、吸液性芯材 4 0 に吸収されずに、第 1 シート 2 0 上に残ってしまうということがない。すなわち、第 1 シート 2 0 の第 1 内面 2 5 の全域に接着剤が塗布されると、この接着剤によって吸液性芯材 4 0 への体液の流入が阻害され、第 1 シート 2 0 上に体液が残ってしまう。シート上に残った体液は、シート上を移動してパンティライナ 1 から漏れてしまう。しかし、この実施形態では、接着剤が塗布されていない第 1 非接着領域 5 3 から吸液性芯材 4 0 へと体液が流入可能であり、体液の漏れを防止することができる。

ただし、第 1 および第 2 接着領域 5 1 , 5 2 においては、体液を全く透過させないものに限定されるのではなく、ある程度の透液性を有するものであってもよい。

【 0 0 2 4 】

第 1 接着領域 5 1 と第 2 接着領域 5 2 とを横方向 X に交互に形成することとしたので、第 1 シート 2 0 と第 2 シート 3 0 が、その周囲以外では互いに接合されることがない。したがって、第 1 シート 2 0 と第 2 シート 3 0 は、その厚さ方向に離間可能である。吸液性芯材 4 0 は、体液を吸収するとその体積を大きくして膨張するが、第 1 シート 2 0 と第 2 シート 3 0 とが離間可能となることによって、吸液性芯材 4 0 の膨張を妨げることがなく、その吸収能力を減殺することがない。

【 0 0 2 5 】

第 1 および第 2 接着領域 5 1 , 5 2 の寸法 t_1 および t_2 よりも、第 1 および第 2 非接着領域 5 3 , 5 4 の寸法 t_3 および t_4 を大きくしているので、第 1 および第 2 接着領域

10

20

30

40

50

51, 52が厚さ方向に重なるのを抑制することができる。これらが厚さ方向に重なることによって、第1および第2シート20, 30が厚さ方向に離間するのを妨げる可能性がある。また、このような寸法関係にすることによって、体液が第1非接着領域53に誘導され、第1および第2接着領域51, 52の間を通して第2非接着領域54に誘導されるようになり、体液の流れを作ることができる。このような流れを作ることによって、体液は速やかに第2シート30側すなわち身体と離れる方向に移動させることができ、第1シート20の身体側に長時間残ってしまうのを防止することができる。体液が第1シート20の身体側に長時間残ってしまうと、この第1シート20上を流れて漏れを引き起こしたり、体液が身体に付着することによるかぶれを引き起こしたりする。

【0026】

第1および第2接着領域51, 52の寸法t1およびt2は、1mm~80mmとするのが望ましい。寸法t1およびt2が1mmよりも狭くなると、吸液性芯材40の吸水性ポリマーを十分接着することが困難になり、吸水性ポリマーが第1および第2シート20, 30から剥がれてしまう可能性があるからである。これは吸水性ポリマーが粒子である場合、その平均粒径が、一般的には300μm~400μmであることに起因する。また、寸法t1およびt3が80mmよりも広くなると、体液の速やかな吸液性芯材40への移行が困難となるからである。

【0027】

この実施形態において、第1シート20と第2シート30とを積層させたとき、第1接着領域51と第2接着領域52が横方向Xに交互に並ぶようにしているが、必ずしもこれらが交互に並ぶ必要はなく、例えば一对の第1接着領域51の間に複数本の第2接着領域52が並んで形成されるようにしてもよい。また、第1および第2接着領域51, 52が縦方向Yおよび横方向Xに交互に並ぶことによって千鳥模様を画くようにしてもよい。いずれにしても、第1接着領域51と第2接着領域52とが、厚さ方向において重ならないようにすることができれば、どのような形状であってもよい。

第1接着領域51と第2接着領域52とが重ならないようにすることによって、これらが重なったときに比べて、第1および第2シート20, 30の柔軟性を維持することもできる。

【0028】

第1シート20および第2シート30は、透液性の繊維不織布等を用いることができる。この実施形態においては、少なくとも第1シート20が透液性であることが必要であり、これら第1および第2シート20, 30としては、公知のさまざまなシートを用いることができる。

吸液性芯材40として、高吸収性ポリマー粒子を用いているが、吸液性を有するものであれば、パルプなどの他の芯材を用いることができ、これらを組み合わせて使用することもできる。

【0029】

<第2の実施形態>

図5は、第2の実施形態におけるパンティライナ1の正面図であり、図6は、図5のVI-VI線断面図である。この第2の実施形態では、パンティライナ1において高密度吸液構造体6をさらに含むことを特徴とする。その他の構成要素は第1の実施形態と同様であり、同様の構成においてはその説明を省略する。

【0030】

高密度吸液構造体6は、吸液構造体2の着衣側に積層され、具体的には、吸液構造体2の第2シート30の着衣側すなわち第2外面36側に積層されている。パンティライナ1は、身体側からその反対側に向かって、トップシート11、吸液構造体2、高密度吸液構造体6、バックシート12の順に積層されている。高密度吸液構造体6は、身体側に位置する第1被覆シート61と、着衣側に位置する第2被覆シート62と、これらシート61, 62の間に形成された吸液性芯材(高密度吸液構造体用吸液性芯材)63とを含む。第1および第2被覆シート61, 62によって、この発明の被覆シートを形成し、これらシ

10

20

30

40

50

ート 6 1, 6 2 は、その周縁において接合部 6 5 を介して互いに接合されている。吸液性芯材 6 3 としては、パルプと高吸収性ポリマーの粒子または繊維との混合物を用いることができる。第 1 および第 2 被覆シート 6 1, 6 2 は、液拡散性のティッシュペーパーを使用することができる。上記のような高密度吸液構造体 6 は、吸液構造体 2 よりもその面積が大きく、トップシート 1 1 およびバックシート 1 2 とほぼ相似形を有し、これらシート 1 1, 1 2 の周縁内側に沿った形状を有している。

【 0 0 3 1 】

図 7 は、高密度吸液構造体 6 の平面図であり、説明のためその一部を破断している。図示したように、高密度吸液構造体 6 は、その全域に亘って高密度領域 6 4 が形成されている。高密度領域 6 4 は、第 1 および第 2 被覆シート 6 1, 6 2 と吸液性芯材 6 3 とを部分的に厚さ方向に圧縮処理したものであって、縦方向 Y および横方向 X に、間欠的にドット状に形成されている。高密度領域 6 4 は、第 1 被覆シート 6 1 から吸液性芯材 6 3 を介して第 2 被覆シート 6 2 側に凹部を形成している。高密度領域 6 4 では、吸液性芯材 6 3 が圧縮されるから、他の部分に比べて吸液性芯材 6 3 の密度が高くなり、高密度に形成される。

図 6 に示したように、高密度吸液構造体 6 の高密度領域 6 4 は、その身体側に位置する吸液構造体 2 の第 2 非接着領域 5 4 に重なるようにして形成されている。

【 0 0 3 2 】

このように高密度領域 6 4 を形成することによって、吸液構造体 2 に流入した体液が、第 1 非接着領域 5 3 から第 2 非接着領域 5 4 へと導かれ、さらに高密度吸液構造体 6 の高密度領域 6 4 へと導かれる。すなわち、高密度領域 6 4 を介して上層の吸液構造体 2 から、下層の高密度吸液構造体 6 へと体液を導くことができるので、身体からより遠くへと速やかに体液を移行させることができる。

【 0 0 3 3 】

この第 2 の実施形態では、高密度領域 6 4 の形成において圧縮処理をドット状に施しているが、例えば線状等、他の形状に施されるものであってもよい。また、高密度吸液構造体 6 のみを圧縮処理してもよいし、上層の吸液構造体 2 と積層した後に、これらを同時に圧縮処理するようにしてもよい。

また、高密度領域 6 4 を形成するために、圧縮処理以外の処理方法を用いてもよい。

【 0 0 3 4 】

< 第 3 の実施形態 >

図 8 は、第 3 の実施形態を示したものであり、第 1 の実施形態の図 4 と同様の図である。この第 3 の実施形態では、第 1 および第 2 接着領域、第 1 および第 2 非接着領域の形状が第 1 の実施形態と異なるものである。その他の構成は、第 1 の実施形態と同様であるので、これら同様の構成要素についてはその詳細な説明を省略する。

【 0 0 3 5 】

図 8 (a) は第 1 シート 2 0 を第 1 内面 2 5 側から見たときの図であり、図 8 (b) は第 2 シート 3 0 を第 2 内面 3 5 側から見たときの図である。図示したように、第 1 シート 2 0 の第 1 内面 2 5 には、接着剤が塗布された第 1 接着領域 7 1 と、接着剤が塗布されていない第 1 非接着領域 7 3 が形成されている。第 1 接着領域 7 1 は、第 1 シート 2 0 の第 1 内面 2 5 の全域に亘って、ドット状に形成され、縦方向 Y および横方向 X に離間している。この第 1 接着領域 7 1 以外の範囲が第 1 非接着領域 7 3 となる。

第 2 シート 3 0 の第 2 内面 3 5 には、接着剤が塗布された第 2 接着領域 7 2 と、接着剤が塗布されていない第 2 非接着領域 7 4 とが形成されている。第 2 接着領域 7 2 は、第 2 内面 3 5 の全域に亘って、ほぼ円形に形成され、この円の中心近傍では非接着域を形成している。すなわち、第 2 接着領域 7 2 はいわゆるドーナツ形状を有し、その中心と外周によって第 2 非接着領域 7 4 を形成している。

【 0 0 3 6 】

第 1 接着領域 7 1 は、第 2 接着領域 7 2 の中心に形成された第 2 非接着領域 7 4 に対応し、この領域よりも狭い面積となるようにしている。また、第 2 接着領域 7 2 は、少なく

10

20

30

40

50

とも第1非接着領域73の一部に対応する。したがって、第1シート20と第2シート30との第1および第2内面25, 35を互いに重ね合わせたときには、第1接着領域71と第2接着領域72とがその厚さ方向において互いに重ならないようにすることができる。このように第1接着領域71および第2接着領域72が、それぞれ縦方向Yおよび横方向Xに離間するようにすることによって、縦方向Yおよび横方向Xのいずれにも体液が吸液性芯材側に流入しやすい。したがって、より一層、第1シート20の身体側からの体液の漏れを抑制することができる。

【0037】

<第4の実施形態>

図9および10は、第4の実施形態におけるパンティライナ1を示したものであり、図9はパンティライナ1の正面図、図10は図9のX-X線断面図である。パンティライナ1のトップシート11とバックシート12との間に形成された吸液構造体2において、第1および第2シート20, 30の接合部42が第1の実施形態と異なるものであり、その他の構成は第1の実施形態と同様である。第1の実施形態と同様の構成要素については、その詳細な説明を省略する。

【0038】

図示したように、第2シート30は第1シート20よりもその面積が大きく、第1シート両側縁23, 24から、第2シート両側縁33, 34が延出している。この延出した第2シート両側縁33, 34を、第1シート20の身体側に向かって折り曲げ、折り曲げた部分の第2内面35を第1シート20の第1外面26に接合し、接合部42を形成している。

このように着衣側に位置する第2シート30を身体側に位置する第1シート20の第1外面26に折り曲げて接合することによって、これら第1および第2シート20, 30の間に位置する吸液性芯材40がこぼれ落ちるのを防止することができる。すなわち、着衣側に位置する第2シート30を身体側に向かって折り曲げることによって、たとえ部分的に第1および第2シート20, 30間の接合が解けてしまったとしても、第2シート30で吸液性芯材40を保持することができるので、容易に吸液性芯材40がこぼれ落ちることがない。

【0039】

上記第1～第4の実施形態において、第1シート20と第2シート30との接合は、接着剤、サーマルまたはウルトラソニックボンド等の慣用技術を利用することができる。また、トップシート11は、透液性および通気性の繊維不織布等を用いることができ、バックシート12は、不透液性のプラスチックフィルム等を用いることができる。バックシート12の着衣側に、肌触りを考慮した繊維不織布をさらに形成することもできる。

【0040】

第1接着領域および第2接着領域を形成するために、コーター塗工によりホットメルト接着剤を塗布することとしているが、これに限ったものではなく、一定の範囲で吸液性芯材を接着することができるものであれば、慣用技術を用いることができる。

また、第1シートが身体側に位置し、第2シートが反対側に位置しているが、これが逆になってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】第1の実施形態のパンティライナの正面図。

【図2】図1のII-II線断面図。

【図3】吸液構造体の概略図。

【図4】(a)第1シートを第1内面側から見た概略図。(b)第2シートを第2内面側から見た概略図。

【図5】第2の実施形態のパンティライナの正面図。

【図6】図5のVI-VI線断面図。

【図7】吸液構造体の正面図。

10

20

30

40

50

【図 8】(a) 第 3 の実施形態における第 1 シートを第 1 内面側から見た概略図。(b) 第 3 の実施形態における第 2 シートを第 2 内面側から見た概略図。

【図 9】第 4 の実施形態のパンティライナの正面図。

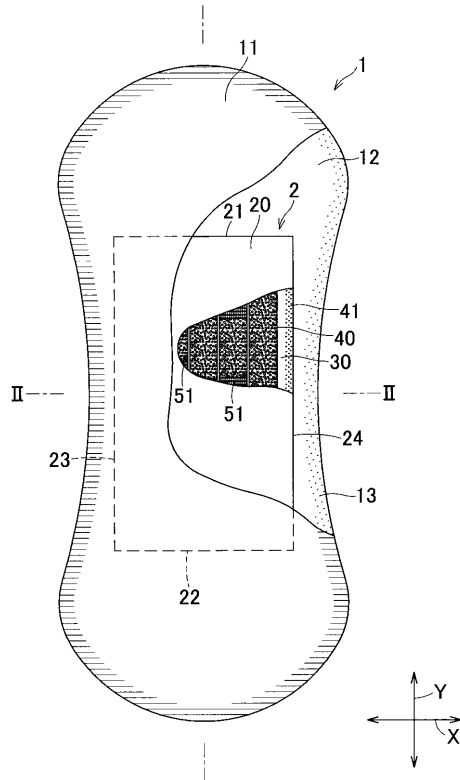
【図 10】図 9 の X - X 線断面図。

【符号の説明】

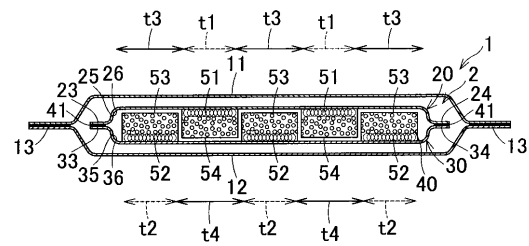
【 0 0 4 2 】

1	パンティライナ	
2	吸液構造体	
2 0	第 1 シート	
2 5	第 1 内面	10
2 6	第 1 外面	
3 0	第 2 シート	
3 5	第 2 内面	
3 6	第 2 外面	
4 0	吸液性芯材	
5 1	第 1 接着領域	
5 2	第 2 接着領域	
5 3	第 1 非接着領域	
5 4	第 2 非接着領域	
6 0	高密度吸液構造体	20
6 1	第 1 被覆シート	
6 2	第 2 被覆シート	
6 3	吸液性芯材 (<u>高密度吸液構造体用吸液性芯材</u>)	
6 4	高密度領域	
7 1	第 1 接着領域	
7 2	第 2 接着領域	
7 3	第 1 非接着領域	
7 4	第 2 非接着領域	

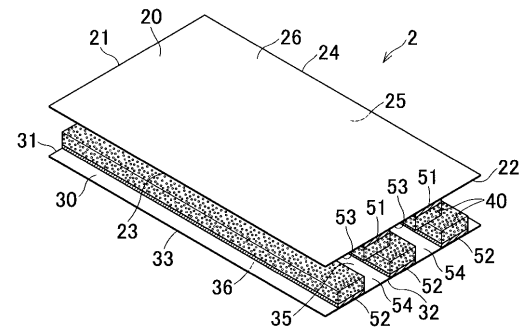
【図 1】



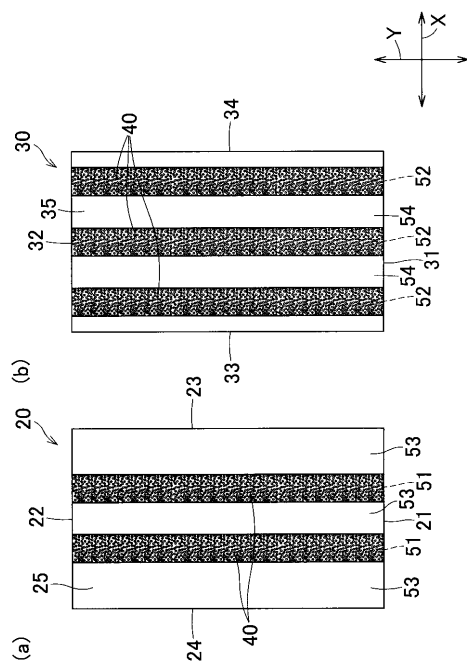
【図 2】



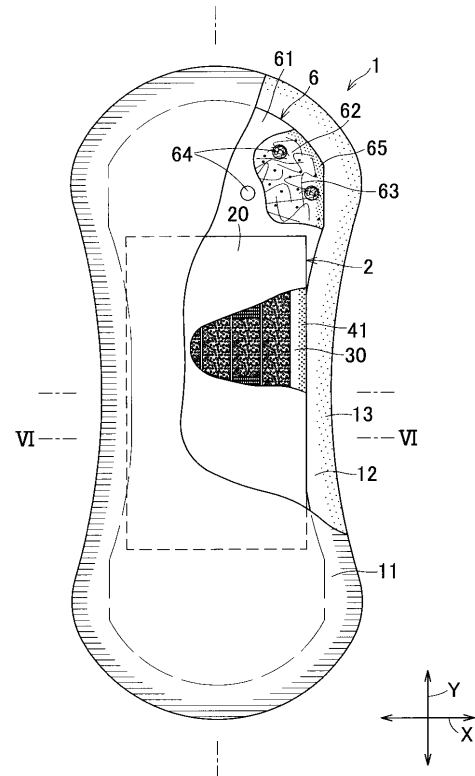
【図 3】



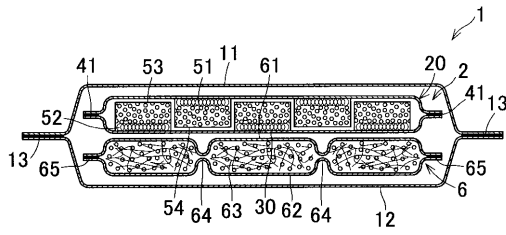
【図 4】



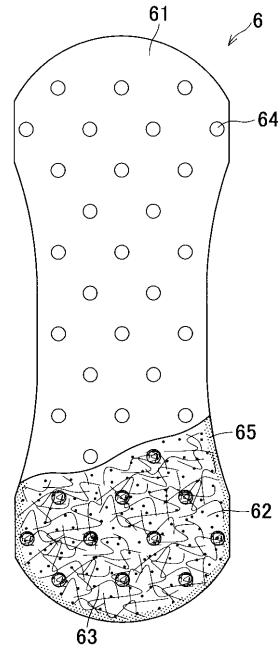
【図 5】



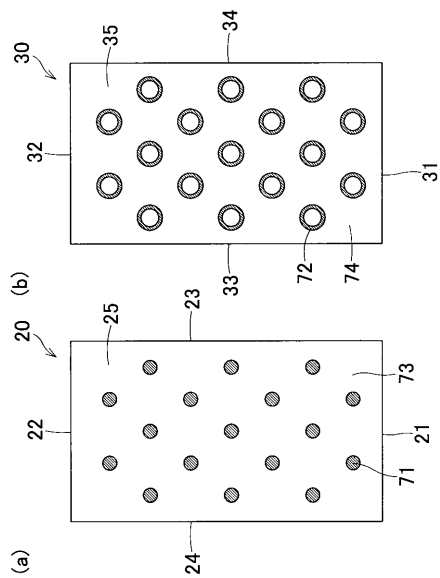
【図 6】



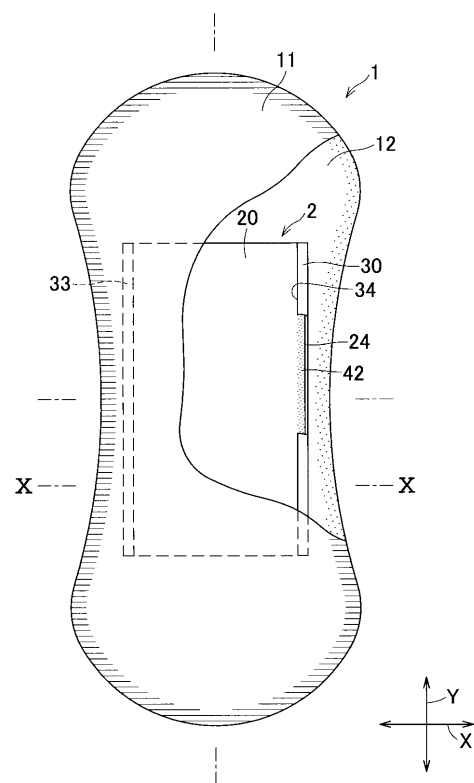
【図 7】



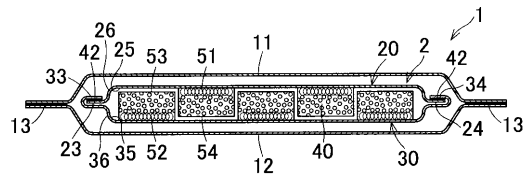
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(72)発明者 酒井 あかね

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

(72)発明者 赤平 綾子

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

審査官 北村 龍平

(56)参考文献 特開 2 0 0 1 - 0 4 6 4 3 5 (J P , A)

特開 2 0 0 8 - 2 7 2 3 0 3 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 F 1 3 / 0 0

1 3 / 1 5 - 1 3 / 8 4