

(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2008-284190

(P2008-284190A)

(43) 公開日 平成20年11月27日 (2008.11.27)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/53 (2006.01)	A 4 1 B 13/02	G
A 6 1 F 13/15 (2006.01)		

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 43 頁)

(21) 出願番号	特願2007-132584 (P2007-132584)	(71) 出願人	390036799 王子ネピア株式会社 東京都中央区銀座5丁目12番8号
(22) 出願日	平成19年5月18日 (2007.5.18)	(71) 出願人	000122298 王子製紙株式会社 東京都中央区銀座4丁目7番5号
		(74) 代理人	100088616 弁理士 渡邊 一平
		(74) 代理人	100089347 弁理士 木川 幸治
		(72) 発明者	中澤 幸子 愛知県春日井市王子町1番地 王子ネピア 株式会社名古屋工場内
		Fターム (参考)	3B200 AA01 AA03 BA04 CA02 CA08 DA08 DA16 DB05 DB11 DB12 DB14

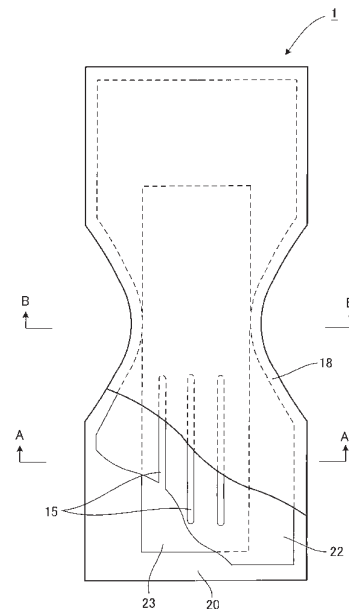
(54) 【発明の名称】 吸収性物品

(57) 【要約】

【課題】排泄液の吸収性に優れるとともに、着用者に対するフィット性が良好な吸収性物品を提供する。

【解決手段】本発明の吸収性物品1は、吸収体22と、吸収体22の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシート18と、吸収体22の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシート20とを備えた吸収性物品1であって、吸収体22は、吸収体22の表面から裏面に貫通する孔部15が形成されたものであり、吸収体22の表面にはトップシート18が配置され、吸収体22の裏面には、孔部15の開口部を含む領域を覆うように、吸収体22よりも液透過性の高い拡散シート23が配置されている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

吸収体と、前記吸収体の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシートと、前記吸収体の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシートとを備えた吸収性物品であって、

前記吸収体は、前記吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されたものであり、

前記吸収体の表面には前記トップシートが配置されるとともに、前記吸収体の裏面には、前記孔部の開口部を含む領域を覆うように、前記吸収体よりも液透過性の高い拡散シートが配置されている吸収性物品。

【請求項 2】

前記トップシートは、前記吸収体の表面を被覆するとともに、前記吸収体の前記孔部の内周面、及び前記孔部から露出している前記拡散シートを被覆するものであり、前記トップシートと前記拡散シートとは、前記吸収体の裏面側の前記孔部の開口部にて接合されている請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 3】

吸収体と、前記吸収体の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシートと、前記吸収体の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシートとを備えた吸収性物品であって、

前記吸収体は、第一の吸収体と第二の吸収体とを有し、前記第一の吸収体は、前記第一の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されており、

前記第一の吸収体の表面には前記トップシートが配置されるとともに、前記第一の吸収体と前記第二の吸収体との間には、前記第一の吸収体の前記孔部の開口部を含む領域を覆うように、前記第一の吸収体よりも液透過性の高い拡散シートが配置されている吸収性物品。

【請求項 4】

前記トップシートは、前記第一の吸収体の表面を被覆するとともに、前記第一の吸収体の前記孔部の内周面、及び前記孔部から露出している前記拡散シートを被覆するものであり、前記トップシートと前記拡散シートとは、前記第一の吸収体の裏面側の前記孔部の開口部にて接合されている請求項 3 に記載の吸収性物品。

【請求項 5】

前記第二の吸収体は、前記第二の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されたものであり、前記バックシートは、前記第二の吸収体の裏面を被覆するとともに、前記第二の吸収体の前記孔部の内周面、及び前記第二の吸収体の前記孔部から露出している前記拡散シートの裏面を被覆するものであり、前記バックシートと前記拡散シートとは、前記第二の吸収体の表面側の前記孔部の開口部にて接合されている請求項 3 又は 4 に記載の吸収性物品。

【請求項 6】

吸収体と、前記吸収体の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシートと、前記吸収体の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシートとを備えた吸収性物品であって、

前記吸収体は、第一の吸収体と第二の吸収体とを有し、前記第一の吸収体は、前記第一の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成され、前記第二の吸収体は、前記第二の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されており、

前記第一の吸収体の表面には前記トップシートが配置されるとともに、前記第一の吸収体と前記第二の吸収体との間には、前記第一の吸収体の前記孔部の開口部を含む領域を覆うように、前記第一の吸収体よりも液透過性の高い第一の拡散シートが配置され、且つ、

前記第二の吸収体の裏面には、前記第二の吸収体の前記孔部の開口部を含む領域を覆うように、前記第二の吸収体よりも液透過性の高い第二の拡散シートが配置されている吸収性物品。

【請求項 7】

前記トップシートは、前記第一の吸収体の表面を被覆するとともに、前記第一の吸収体の前記孔部の内周面、及び前記孔部から露出している前記第一の拡散シートを被覆するものであり、前記トップシートと前記第一の拡散シートとは、前記第一の吸収体の裏面側の前記孔部の開口部にて接合されている請求項 6 に記載の吸収性物品。

【請求項 8】

前記第一の吸収体の前記孔部と、前記第二の吸収体の前記孔部とが、異なる位置に形成されている請求項 5 ～ 7 のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 9】

前記第一の吸収体の前記孔部と、前記第二の吸収体の前記孔部とが、同一位置に形成されている請求項 5 ～ 7 のいずれかに記載の吸収性物品。

10

【請求項 10】

前記吸収体に形成された前記孔部は、前記孔部の開口部が前記吸収体の長手方向に延びる細長形状である請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 11】

前記吸収体に形成された前記孔部が、着用者の排泄部位に形成されている請求項 1 ～ 10 のいず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、吸収性物品に関する。更に詳しくは、排泄液の吸収性に優れた吸収性物品に関する。

20

【背景技術】

【0002】

吸収性物品は、尿などの排泄液を吸収する使い捨ておむつ（例えば、テープ型おむつ、パンツ型おむつ、尿パッド等）や、経血を吸収する生理用ナプキン、おりものを吸収するおりものシートなどで利用されている。例えば、乳幼児用、或いは高齢者・障害者等の成人用の吸収性物品として、トップシートと、バックシートと、両シートの間の一部に介装された吸収体とを備えた使い捨ておむつが用いられている。

【0003】

このような吸収性物品、例えば、使い捨ておむつは、トップシートの表面を着用者の肌に接するように宛がって使用することにより、着用者の排泄した尿はトップシートを透過して、吸収体によって吸収・保持されるとともに、防漏性に優れたバックシートによって、排泄液の外部への漏洩が防止されるというものである。

30

【0004】

従来の吸収性物品では、トップシートから浸透した排泄液を、吸収体の表面側（着用者の肌側）から、吸収体の吸収速度に合わせて吸収していた。しかしながら、吸収体の吸収速度を超える排泄速度、又は一度に大量の排泄液が排泄された場合は、トップシート上を排泄液が流れていくという現象が起きていた。このような場合には、吸収されずトップシート上を流れた排泄液により、着用者の肌の広い範囲を汚し、不快な感触を起こさせるばかりではなく、かぶれの原因となっていた。更に、トップシート上を流れた排泄液は、吸収性物品の外へ漏れてしまうということもあった。

40

【0005】

一方、吸収性物品のトップシート側、即ち、吸収体の表面側から順次吸収される排泄液は、吸収体の厚さ方向で、吸収体の表面側に多く偏在し易かった。このため、着用者が体圧を掛けた場合等において、トップシート側から排泄液が逆戻りし易く、不快なだけでなく、かぶれ等の原因ともなっていた。

【0006】

このようなことから、トップシートと吸収体の間に拡散層を配置した吸収性物品が提案されている。これは、吸収体に吸収しきれない排泄液を拡散層内で分散させ、一時的に排泄液を保持するとともに、より広い範囲で分散吸収を促すことで、吸収速度を早めて、ト

50

ップシート上での排泄液の流れを防いで、液漏れを防止するという効果があった。

【0007】

また、排泄液の長手方向への拡散性に優れ、股間部に沿って曲がり易くフィット性を向上させることを目的として、吸収体の表面及び裏面に、長手方向に沿う溝を形成した使い捨ておむつが開示されている（例えば、特許文献1及び2参照）。

【0008】

【特許文献1】特許第3616077号公報

【特許文献2】特開2005-34652号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0009】

しかしながら、トップシートと吸収体の間に拡散層を配置した従来の吸収性物品においては、吸収体のトップシート側の表面における吸収面積を広げるだけであり、吸収速度を高める方法としては十分なものではないという問題があった。また、トップシートと吸収体の間に拡散層を配置したとしても、拡散した排泄液は吸収体の表面から吸収されるということは、拡散層のない吸収性物品と変わらないため、排泄液がトップシート側に偏在してしまい排泄液が逆戻りしやすいという問題は解決されていなかった。

【0010】

また、特許文献1及び2の吸収性物品（使い捨ておむつ）は、吸収体に溝を形成しているために、この溝で吸収性物品が折れ曲がり、股下部位で隙間が形成され難いという点では、フィット性に優れたものである。しかしながら、トップシートから吸収体の表面に順次排泄液が吸収されるという構成は通常の吸収性物品と変わらず、排泄液の吸収速度が低いという問題があった。なお、この特許文献1及び2においては、上下の吸収体の間に、両者を分断するように、クレープ紙からなる透水性シートを配置する方法も開示されており、この透水性シートを伝って平面的に排泄液が拡散するとされているが、このようなクレープ紙からなる透水性シートに沿って排泄液が移動する速度は、排泄液の排泄速度に比べて極めて遅く、このようなクレープ紙からなる透水性シートを配置したとしても、吸収性物品の吸収速度を早めることはできなかった。

20

【0011】

本発明は、このような従来技術の課題を解決するためになされたものであって、排泄液の吸収性に優れた吸収性物品を提供するものである。

30

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明者は、前記のような従来技術の課題を解決するために鋭意検討した結果、吸収体とトップシートとバックシートとを備えた吸収性物品において、上記吸収体として、吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されたものを用い、更に、この吸収体の裏面に、上記した孔部の開口部を含む領域を覆うように、吸収体よりも液透過性の高い拡散シートを配置することにより、上記課題が解決されることに想到し、本発明を完成させた。具体的には、本発明により、以下の吸収性物品が提供される。

【0013】

40

[1] 吸収体と、前記吸収体の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシートと、前記吸収体の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシートとを備えた吸収性物品であって、前記吸収体は、前記吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されたものであり、前記吸収体の表面には前記トップシートが配置されるとともに、前記吸収体の裏面には、前記孔部の開口部を含む領域を覆うように、前記吸収体よりも液透過性の高い拡散シートが配置されている吸収性物品（以下、「第一の吸収性物品」ということがある）。

【0014】

[2] 前記トップシートは、前記吸収体の表面を被覆するとともに、前記吸収体の前記孔部の内周面、及び前記孔部から露出している前記拡散シートを被覆するものであり、前

50

記トップシートと前記拡散シートとは、前記吸収体の裏面側の前記孔部の開口部にて接合されている前記〔１〕に記載の吸収性物品。

【００１５】

〔３〕 吸収体と、前記吸収体の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシートと、前記吸収体の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシートとを備えた吸収性物品であって、前記吸収体は、第一の吸収体と第二の吸収体とを有し、前記第一の吸収体は、前記第一の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されており、前記第一の吸収体の表面には前記トップシートが配置されるとともに、前記第一の吸収体と前記第二の吸収体との間には、前記第一の吸収体の前記孔部の開口部を含む領域を覆うように、前記第一の吸収体よりも液透過性の高い拡散シートが配置されている吸収性物品（以下、「第二の吸収性物品」ということがある）。 10

【００１６】

〔４〕 前記トップシートは、前記第一の吸収体の表面を被覆するとともに、前記第一の吸収体の前記孔部の内周面、及び前記孔部から露出している前記拡散シートを被覆するものであり、前記トップシートと前記拡散シートとは、前記第一の吸収体の裏面側の前記孔部の開口部にて接合されている前記〔３〕に記載の吸収性物品。

【００１７】

〔５〕 前記第二の吸収体は、前記第二の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されたものであり、前記バックシートは、前記第二の吸収体の裏面を被覆するとともに、前記第二の吸収体の前記孔部の内周面、及び前記第二の吸収体の前記孔部から露出している前記拡散シートの裏面を被覆するものであり、前記バックシートと前記拡散シートとは、前記第二の吸収体の表面側の前記孔部の開口部にて接合されている前記〔３〕又は〔４〕に記載の吸収性物品。 20

【００１８】

〔６〕 吸収体と、前記吸収体の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシートと、前記吸収体の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシートとを備えた吸収性物品であって、前記吸収体は、第一の吸収体と第二の吸収体とを有し、前記第一の吸収体は、前記第一の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成され、前記第二の吸収体は、前記第二の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されており、前記第一の吸収体の表面には前記トップシートが配置されるとともに、前記第一の吸収体と前記第二の吸収体との間には、前記第一の吸収体の前記孔部の開口部を含む領域を覆うように、前記第一の吸収体よりも液透過性の高い第一の拡散シートが配置され、且つ、前記第二の吸収体の裏面には、前記第二の吸収体の前記孔部の開口部を含む領域を覆うように、前記第二の吸収体よりも液透過性の高い第二の拡散シートが配置されている吸収性物品（以下、「第三の吸収性物品」ということがある）。 30

【００１９】

〔７〕 前記トップシートは、前記第一の吸収体の表面を被覆するとともに、前記第一の吸収体の前記孔部の内周面、及び前記孔部から露出している前記第一の拡散シートを被覆するものであり、前記トップシートと前記第一の拡散シートとは、前記第一の吸収体の裏面側の前記孔部の開口部にて接合されている前記〔６〕に記載の吸収性物品。 40

【００２０】

〔８〕 前記第一の吸収体の前記孔部と、前記第二の吸収体の前記孔部とが、異なる位置に形成されている前記〔５〕～〔７〕のいずれかに記載の吸収性物品。

【００２１】

〔９〕 前記第一の吸収体の前記孔部と、前記第二の吸収体の前記孔部とが、同一位置に形成されている前記〔５〕～〔７〕のいずれかに記載の吸収性物品。

【００２２】

〔１０〕 前記吸収体に形成された前記孔部は、前記孔部の開口部が前記吸収体の長手方向に延びる細長形状である前記〔１〕～〔９〕のいずれかに記載の吸収性物品。

【００２３】

[1 1] 前記吸収体に形成された前記孔部が、着用者の排泄部位に形成されている前記 [1] ~ [1 0] のいずれかに記載の吸収性物品。

【発明の効果】

【 0 0 2 4 】

本発明の吸収性物品（第一～第三の吸収性物品）は、排泄液の吸収性に優れたものである。即ち、本発明の吸収性物品は、排泄液を吸収体のトップシート側の面（表面）における排泄部位にて吸収するとともに、その排泄液の一部を吸収体（第二及び第三の吸収性物品においては、第一の吸収体）の孔部を通過させ、吸収体（第一の吸収体）よりも液透過性の高い拡散シート（第三の吸収性物品においては、第一の拡散シート）に浸透させて、この拡散シート（第一の拡散シート）を経由させて吸収体（第一の吸収体）の裏面から排泄液を吸収することができる。このように、排泄液をより広い領域で吸収することができるため、本発明の吸収性物品は、排泄液の吸収速度が高く、吸収性に優れている。

10

【 0 0 2 5 】

また、第二及び第三の吸収性物品は、上記した第一の吸収体に配置された拡散シートの裏面に、第二の吸収体を更に有しているため、吸収性物品の吸収性を更に向上させることができる。

【 0 0 2 6 】

更に、第三の吸収性物品は、第二の吸収体の裏面側に第二の拡散シートが配置されているため、この第二の拡散シートを経由させて、第二の吸収体の裏面からも排泄液が吸収される。このため、排泄液の吸収速度が更に高くなり、より吸収性に優れている。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 7 】

以下、本発明の吸収性物品（第一～第三の吸収性物品）を実施するための最良の形態について図面を参照しつつ具体的に説明する。但し、本発明はその発明特定事項を備える吸収性物品を広く包含するものであり、以下の実施形態に限定されるものではない。

【 0 0 2 8 】

[1] 吸収性物品：

本発明の吸収性物品（第一～第三の吸収性物品）は、吸収体と、前記吸収体の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシートと、前記吸収体の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシートとを備えた吸収性物品である。

30

【 0 0 2 9 】

このような吸収性物品は、尿などの排泄物を吸収性する使い捨ておむつ（例えば、テープ型おむつ、パンツ型おむつ、尿パッド等）や、経血を吸収する生理用ナプキン、おりものを吸収するおりものシート等として利用することができる。

【 0 0 3 0 】

[1 - 1] 第一の吸収性物品：

本発明の第一の吸収性物品は、図 1 ~ 図 3 に示す吸収性物品 1 のように、吸収体 2 2 と、吸収体 2 2 の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシート 1 8 と、吸収体 2 2 の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシート 2 0 とを備えた吸収性物品 1 であって、吸収体 2 2 は、吸収体 2 2 の表面から裏面に貫通する孔部 1 5 が形成されたものであり、吸収体 2 2 の表面にはトップシート 1 8 が配置され、吸収体 2 2 の裏面には、孔部 1 5 の開口部を含む領域を覆うように、吸収体 2 2 よりも液透過性の高い拡散シート 2 3 が配置されている。なお、ここで、図 1 は、本発明の第一の吸収性物品の一の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、第一の吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。また、図 2 は、図 1 に示す第一の吸収性物品を A - A ' 線に沿って切断した断面を示す概略断面図であり、図 3 は、図 1 に示す第一の吸収性物品を B - B ' 線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。

40

【 0 0 3 1 】

このように構成することによって、本発明の第一の吸収性物品は、着用者から排泄され

50

た排泄液を、吸収体のトップシート側の面（吸収体の表面）から吸収するとともに、その排泄液の一部を孔部を通過させ、吸収体よりも液透過性の高い拡散シートを素早く通過させて拡散させることができ、吸収体の裏面側からも排泄液を吸収することができる。このため、第一の吸収性物品は、実際に排泄液と接触し、その排泄液を吸収する部位の面積を増大させることが可能であり、吸収体の吸収速度を大きく向上させることができる。このため、本発明の第一の吸収性物品は、従来では処理することのできなかった大量の排泄液や、排泄速度の速い排泄液を良好に吸収し、液漏れを防止することができる。

【0032】

また、本発明の第一の吸収性物品は、排泄液が一箇所に集中して吸収されることがないため、繰り返し排泄液が排泄された場合であっても、排泄部位（例えば、着用時における股下部）における吸収体の吸収力の余力（以下、「吸収余力」ということがある）が残り易い。このため、例えば、着用者が吸収性物品に体圧を掛けた場合などでも、上記吸収余力が残っている場合には、吸収した排泄液が逆戻り（液戻り、ともいう）し難いため、ベタ付きが少なく、良好に使用することができる。

10

【0033】

更に、上記したように吸収体の裏面からも排泄液を直接吸収することができるため、吸収された排泄液が吸収体の表面側（即ち、着用者の肌側）に偏在することがなく、上記した排泄液の逆戻りを有効に防止することができる。

【0034】

更に、第一の吸収性物品において、前記吸収体に形成された前記孔部を、孔部の開口部が吸収体の長手方向に延びる細長形状となるように形成することにより、この孔部によって吸収体が折り曲がり着用者の排尿部位に密着し易くすることができ、着用者に対するフィット性を向上させることができる。また、前身頃、股下部及び後身頃の各部から構成された使い捨ておむつとして用いた場合には、脚周りへのフィット性を向上させることができ、脚周りからの液漏れを有効に防止することも可能となる。

20

【0035】

なお、本発明の吸収性物品においては、拡散シートとして、拡散シートの表面側に配置される吸収体よりも液透過性の高いシートを用いる。拡散シートと吸収体との液透過性を比較する方法としては、以下に挙げる方法を用いることができる。

【0036】

まず、本発明の吸収性物品に用いる吸収体（以下、「吸収体A」ということがある）と、吸収体Aと同様の吸収体の上面に拡散シートを配置した吸収体（以下、「吸収体B」ということがある）との、二種類の吸収体を用意する。それぞれの吸収体（吸収体A、B）をトップシートとバックシートとの間に介装させて、排泄液に見立てた同量の生理食塩水を吸収させ、全ての生理食塩水が吸収体に吸収されるのにかかる時間（吸収時間）を測定する。

30

【0037】

吸収体Bのほうが吸収時間が短い場合には、拡散シートの液透過性が、吸収体よりも高いということであり、逆に、吸収体Aのほうが吸収時間が短い場合には、拡散シートの液透過性が、吸収体よりも低いということである。

40

【0038】

〔1-1a〕吸収体：

吸収体は、着用者の尿を吸収し、保持するための部材である。吸収体は、着用者の尿や体液を吸収し保持する必要から、吸収性材料によって構成される。

【0039】

吸収体は、トップシートとバックシートの間に挟み込まれ、トップシートとバックシートとの周縁部が封着されることによって、トップシートとバックシートとの間に介装される。従って、吸収体の周縁部にはトップシートとバックシートの間に吸収体が介装されていないフラップ部が形成されているか、前記トップシートとバックシートとのうちの少なくとも一方により吸収体縁部が包まれている。

50

【0040】

そして、第一の吸収性物品においては、この吸収体が、その表面から裏面に貫通する孔部が形成されたものであり、この吸収体の表面にはトップシートが配置され、吸収体の裏面には、孔部の開口部を含む領域を覆うように、吸収体よりも液透過性の高い拡散シートが配置されている。

【0041】

吸収体は、その全体が親水性シートによって包み込まれていることが好ましい。このような構成は、吸収体からSAPが漏洩することを防止し、吸収体に形状安定性を付与することができるという利点がある。

【0042】

吸収体全体の形状については特に制限はないが、従来の使い捨ておむつ、その他の吸収性物品において使用される形状、例えば、矩形状、砂時計型、ひょうたん型、T字型等を挙げることができる。

【0043】

吸収体を構成する吸収性材料としては、一般的な吸収性物品、例えば、使い捨ておむつ等に通常使用される従来公知の吸収性材料、例えば、フラッフパルプ、高吸水性ポリマー（Super Absorbent Polymer；以下、「SAP」と記す）、親水性シート等を挙げることができる。フラッフパルプとしては木材パルプや非木材パルプを綿状に解繊したものを、SAPとしてはポリアクリル酸ナトリウムを、親水性シートとしてはティッシュ、吸収紙、親水化処理を行った不織布を用いることが好ましい。また、吸収体の型崩れ対策として熱融着繊維等の合成繊維を含んでいてもよい。

【0044】

これらの吸収性材料は、通常、単層ないしは複層のマット状として用いられる。この際、前記の吸収性材料のうち1種を単独で用いてもよいし、2種以上を併用してもよい。中でも、フラッフパルプ100質量部に対して、10～500質量部程度のSAPを併用したものが好ましい。この際、SAPはフラッフパルプの各マット中に均一に混合されていてもよいし、複層のフラッフパルプの層間に層状に配置されていてもよい。

【0045】

なお、吸収体には、その表面側に（例えば、吸収体とトップシートとの間に）、尿や体液等の液体を拡散させるための他の拡散シート（以下、「表面側拡散シート」ということがある）を付带的に配置してもよい。この表面側拡散シートを付設すると、吸収体の吸収速度以上の勢いで排泄液が排泄された場合でも、表面側拡散シート間で排泄液を一時保存、拡散させることができるために、排泄液の吸収が間に合わずにトップシート上を流れて漏れることを防ぐ効果がある。

【0046】

表面側拡散シートを構成する材料としては、吸収体の裏面に配置する拡散シートと同様に構成されたものを用いることができる。

【0047】

吸収体に形成された孔部は、トップシートを透過して吸収体に到達した排泄液の一部が流入し、この孔部を通過した排泄液が拡散シートに浸透するような形状のものであれば特に制限はないが、例えば、吸収体の孔部は、孔部の開口部が吸収体の長手方向に延びる細長形状であることが好ましい。

【0048】

このように構成することによって、例えば、排尿部位に相当する領域に集中的に排泄液が流入したとしても、排泄液が細長形状の孔部を伝って長手方向に分散するため、吸収体における排尿部位のみに集中的に排泄液が吸収されるのを効果的に防止することができ、吸収体のより広い範囲を用いて排泄液を吸収させることができる。

【0049】

また、上記したように、長手方向に孔部を形成することによって、吸収性物品を孔部に沿って長手方向で折り曲げ易くなり、排泄部位へ密着させ易くすることができ、更に、脚

10

20

30

40

50

周りのフィット性も向上させることができる。このため、液漏れ防止の効果を更に向上させることができる。また、排泄部位から吸収性物品外部への距離が最も短い吸収体の幅方向への排泄液の流れを食い止めて、排泄液を長手方向に誘導して、股下部からの液漏れを防止することができる。

【0050】

また、このように長手方向に孔部を形成することによって、吸収体の裏面に配置された拡散シートを経由させて吸収体の裏面から排泄液を吸収する際にも、排泄液が拡散し易くなり、効率よく排泄液を吸収させることができる。

【0051】

また、吸収体に複数の細長形状の孔部が形成されている場合には、それぞれの孔部の幅が同一であってもよいし、異なってもよい。なお、一つの孔部についても、同一の幅で長手方向に形成されたものであってもよいし、長手方向に孔部の幅が異なるように構成されたものであってもよい。

10

【0052】

なお、特に限定されることはないが、孔部の開口部が吸収体の長手方向に延びる細長形状である場合には、その幅が5～35mmであることが好ましく、10～25mmであることが更に好ましい。孔部の開口部の幅が狭すぎると、吸収体を孔部にて折り曲げて排尿部位に押し当てた際に、フィット性が低下することがある。また、孔部の開口部の幅が狭すぎると、排泄液が孔部を通過し難くなることがある。更に、吸収体がよれたり型崩れしたりした場合や、吸収体が膨潤した場合に、孔部の周辺が崩れて孔部が塞がってしまい、十分な効果が得られなくなることがある。一方、開口部の幅が広すぎると、排尿部位における吸収体の吸収力が低下するとともに、この孔部から吸収体が裂け易くなってしまうことがある。

20

【0053】

なお、図1及び図2に示す第一の吸収性物品1においては、吸収体22の長手方向の一方の端部側に、開口部が長手方向に延びる細長形状の孔部15が、吸収体22の幅方向に3個形成された例を示しているが、孔部15の数及び形成する位置については特に制限はなく、例えば、図4及び図5に示すように、開口部が長手方向に延びる細長形状の孔部15が、吸収体22の幅方向に2個形成されたものであってもよいし、例えば、図6及び図7に示すように、開口部が長手方向に延びる細長形状の孔部15が、吸収体22の幅方向の略中央部に、長手方向に沿って複数個（図6及び図7においては、3個）形成されたものであってもよい。ここで、図4は、本発明の第一の吸収性物品の他の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図であり、図5は、図4に示す吸収性物品をC-C'線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。また、図6は、本発明の吸収性物品の更に他の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図であり、図7は、図6に示す吸収性物品をD-D'線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。なお、図4～図7において、図1～図3に示す吸収性物品の各要素と同様に構成されているものについては、同一の符号を付して説明を省略する。

30

【0054】

また、吸収体の幅方向に複数の孔部を形成する場合には、複数の孔部の開口部が平行になるように形成する必要はなく、例えば、図8Aに示すように、吸収体22の側縁側の孔部15の開口部を長手方向の中心軸からずらして形成してもよい。また、例えば、開口部の形状を直線状のものとせず、曲線状のものとしてもよい。例えば、図8Bにおいては、吸収体22の側縁側の孔部15の開口部の形状を曲線状（具体的には、円弧状）に形成した場合の例を示している。これらのように構成することによって、第一の吸収性物品を使い捨ておむつ等として用いた場合に、脚周り等に隙間ができ難く、脚周り等からの液漏れを有効に防止することも可能となる。

40

【0055】

また、本発明の第一の吸収性物品においては、図9A及び図9Bに示すように、吸収体

50

22の長手方向の少なくとも一方の端部に掛かるように孔部15が形成されていてもよい。なお、図9Aは、吸収体の長手方向の少なくとも一方の端部に掛かるように孔部が形成された例を示し、図9Bは、吸収体の長手方向の一方の端部から他方の端部へと連続する孔部が形成された例を示している。ここで、図8A、図8B、図9A、及び図9Bは、本発明の吸収性物品の更に他の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。なお、図8A、図8B、図9A、及び図9Bにおいて、図1～図3に示す吸収性物品の各要素と同様に構成されているものについては、同一の符号を付して説明を省略する。

【0056】

また、図示は省略するが、非連続の孔部が吸収体の長手方向の両端部に掛かるように形成されていてもよい。

10

【0057】

なお、このような孔部を形成する方法としては、吸収体を形成するフォーミングドラムに組み込む方法を挙げることができる。具体的には、吸収体の形状に積繊すべく形成されているフォーミングドラムの凹部の中に、孔部に相当する部分に凸部を形成しておき、吸収体の中にパルプ等が積繊されていない孔部を形成する方法である。

【0058】

また、孔部のない吸収体を形成した後に、孔部に相当する部分を打ち抜き等の方法によって抜き取り、孔部を形成する方法もある。

【0059】

上記したフォーミングドラムに組み込む方法では、孔部を打ち抜き等で除去する工程が必要ないため、トリムの処理も必要なく、孔部の形成が容易である。一方、上記した打ち抜き等により孔部を形成する方法では、開口部が小さな孔部や、複雑な形状の孔部を比較的容易に形成することができる。

20

【0060】

なお、図面では、複数の孔部が形成されている例や、孔部が一個の場合には、長手方向の全長に亘って形成されている例を示しているが、吸収性物品における排泄部位に相当する領域のみに孔部が形成されていてもよい。

【0061】

[1-1b] 拡散シート：

本発明の第一の吸収性物品に用いられる拡散シートは、吸収体の裏面に、吸収体に形成された孔部の開口部を含む領域を覆うように配置されたものである。そして、この拡散シートは、吸収体よりも液透過性の高いものであり、吸収体の孔部に排泄液が流入した場合に、吸収体に吸収されるよりも早く排泄液を拡散シートに浸透させて拡散させることができる。

30

【0062】

このような拡散シートとしては、不織布や多孔性プラスチックフィルム等を用いることができる。拡散シートを構成する主な繊維及び樹脂は、ポリプロピレンやポリエチレン等のポリオレフィン、ポリエステル、ナイロン等のポリアミド、アクリル、ビニロン、或いはこれらの複合繊維又は複合樹脂等を挙げることができる。不織布の場合、これらの繊維をサーマルボンド法、レジンボンド等のケミカルボンド法、ニードルパンチ法、спанレース法などの方法で成形することによって拡散シートを得ることができる。特に好ましくは、サーマルボンド法の中でも熱風で形成する嵩高のカード熱風不織布や、ケミカルボンド法で目が粗く形成されたレジンボンド不織布を挙げることができる。その坪量は、 $10 \sim 50 \text{ g/m}^2$ であることが好ましく、 $20 \sim 35 \text{ g/m}^2$ であることが更に好ましい。また、多孔性プラスチックフィルムの場合は、その坪量は $15 \sim 60 \text{ g/m}^2$ であることが好ましく、 $20 \sim 45 \text{ g/m}^2$ であることが更に好ましい。

40

【0063】

なお、本発明の吸収性物品に用いられる拡散シートは、孔部からの裂けを防止するために、湿潤強度が 3.0 N/25 mm 以上であることが好ましく、 6.0 N/25 mm 以上

50

であることが更に好ましい。なお、湿潤強度は、J I S P 8 1 3 5 に準拠して測定した値である。例えば、クレープ紙等は、湿潤強度が $2.0 \text{ N} / 25 \text{ mm}$ 以下と弱いため、孔部で濡れると、孔部より裂けてしまうことがある。

【0064】

拡散シートの幅については、吸収体に形成された孔部の開口部を含む領域を覆うように配置することが可能な大きさであれば特に制限はない。図1～図3の吸収性物品1においては、吸収体22が砂時計型であり、この吸収体22の最も幅が狭い部位（即ち、砂時計型の括れた部位）と同程度の幅の長方形の拡散シート23が配置された例を示しているが、例えば、図10Aに示すように、拡散シート23が、吸収体22と略同一の幅のものであってもよいし、図10Bに示すように、拡散シート23が、吸収体22よりも幅広のものであってもよい。ここで、図10A及び図10Bは、本発明の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。なお、図10A及び図10Bにおいて、図1～図3に示す吸収性物品の各要素と同様に構成されているものについては、同一の符号を付して説明を省略する。

10

【0065】

なお、本発明の吸収性物品においては、拡散シートの幅が、吸収体の排泄部位における幅の80%以下のものであることが好ましい。例えば、吸収体の幅方向全域に拡散シートが配置された場合には、排泄液が拡散シートによって吸収体の側縁を超えて、吸収体が存在しない部位まで拡散してしまうことがある。また、このように構成することによって、比較的高価な拡散シートの使用量を少なくすることができ、吸収性物品をより安価なものとすることができる。なお、拡散シートは、吸収体の排泄部位における幅の50%以上の幅のものであることが好ましく、65%以上の幅のものであることが更に好ましい。例えば、拡散シートの幅が、吸収体の排泄部位における幅の50%未満であると、排泄液を十分に拡散させることができず、排泄液の吸収速度が低下してしまうことがある。

20

【0066】

また、拡散シートは、吸収体の長手方向全体に亘って配置されていてもよいが、一部に配置されていてもよい。拡散シートの長手方向の長さについては、吸収体に形成された孔部の開口部を含む領域を覆うように配置することが可能な大きさであれば特に制限はないが、拡散シートの長さは、吸収体の長さの35%以上であることが好ましく、50%以上であることが更に好ましい。このように構成することによって、排泄部位を覆い、長手方向に排泄液を良好に拡散させることができるとともに、吸収速度を良好に向上させることができる。

30

【0067】

もちろん、拡散シートは、吸収体の長手方向の全域を覆うように配置してもよい。このように構成することによって、製造時に拡散シートの位置合わせをしなくとも、拡散シートを、吸収体の孔部の開口部を含む領域を覆うように配置することができるため、吸収性物品を簡便に製造することが可能となる。

【0068】

拡散シートとして多孔性プラスチックフィルムを用いた場合には、この多孔性プラスチックフィルムの孔の形状は、漏斗状、即ち、多孔性プラスチックフィルムの表面側から裏面側に向かって、孔の開口部の大きさが漸減する形状であることが好ましい。このように構成することによって、多孔性プラスチックフィルムの孔から排泄液の通過が良好に行われるとともに、液戻りが軽減される。

40

【0069】

また、拡散シートの厚みについては特に制限はないが、例えば、拡散シートとして多孔性プラスチックフィルムを用いた場合には、 $200 \sim 1500 \mu\text{m}$ であることが好ましく、 $350 \sim 1200 \mu\text{m}$ であることが更に好ましい。

【0070】

通常、気孔径の大きな多孔性プラスチックフィルム等は、排泄液の拡散性には優れているが、トップシートの直下に配置した場合などでは、非孔部となるフィルムの上部にあた

50

るトップシートに液が残る易く、表面のドライ感が悪くなることがあった。本発明の第一の吸収性物品は、吸収体に孔部が形成され、その孔部を覆うように吸収体の裏面側に拡散シートを配置する構成であるため、拡散シートが吸収体に対して十分な面積を設けて配置されながらも、トップシートと隔離した状態、又はトップシートに対しては限られた面積で接するように配置されるため、上記したようにトップシートの液残りが少なくなり、十分な拡散性を発揮させることができる。

【0071】

また、吸収体裏面に配置する拡散シートは、着色されたものであってもよい。着色された拡散シートを用いることによって、吸収体の孔部をトップシート側から確認し易くなり、着用者が吸収性物品を用いる際に、吸収性物品を孔部に沿って折り曲げ易くなる。

10

【0072】

なお、図10Aのように、拡散シート23が、吸収体22と略同一の幅のものである場合には、例えば、製造時に拡散シートの位置合わせをしなくとも、吸収体の孔部の開口部を含む領域を覆うように拡散シートを配置することができるため、吸収性物品を簡便に製造することが可能となる。

【0073】

一方、図10Bのように、拡散シート23が、吸収体22よりも幅広のものである場合には、例えば、吸収体の側縁から排泄液が流出した場合に、拡散シートがこれを受け止めて、吸収体の裏面に拡散させることが可能となり、液漏れを有効に防止することができる。

20

【0074】

[1-2] 第二の吸収性物品：

次に、本発明の第二の吸収性物品の一の実施形態について具体的に説明する。本発明の第二の吸収性物品は、図11及び図12に示すように、吸収体62と、吸収体62の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシート18と、吸収体62の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシート20とを備えた吸収性物品61であって、吸収体62は、第一の吸収体62aと第二の吸収体62bとを有し、第一の吸収体62aは、第一の吸収体62aの表面から裏面に貫通する孔部65が形成されており、第一の吸収体62aの表面にはトップシート18が配置されるとともに、第一の吸収体62aと第二の吸収体62bとの間には、第一の吸収体62aの孔部65の開口部を含む領域を覆うように、第一の吸収体62aよりも液透過性の高い拡散シート63が配置されている吸収性物品61である。

30

【0075】

即ち、本発明の第二の吸収性物品は、これまでに説明した第一の吸収性物品の拡散シートの裏面側に、更に別の吸収体（第二の吸収性物品における第二の吸収体）を備えたものである。このように構成することによって、上記した第一の吸収性物品と同様の効果を得ることができる。また、本発明の第二の吸収性物品は、吸収体全体の吸収力を増大させることができるとともに、第一の吸収体の孔部から拡散シートに到達した排泄液を、第一の吸収体の裏面と第二の吸収体の表面とにて吸収することができる。このため、排泄液の吸収速度を更に増加させることが可能であるとともに、排泄液の液漏れを有効に防止することができる。

40

【0076】

なお、ここで、図11は、本発明の第二の吸収性物品の一の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、第二の吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。また、図12は、図11に示す第二の吸収性物品をE-E'線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。

【0077】

[1-2a] 第一の吸収体：

本発明の第二の吸収性物品に用いられる第一の吸収体は、第一の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されたものである。この第一の吸収体の表面にはトップシートが配

50

置されるとともに、第一の吸収体と第二の吸収体との間、即ち、第一の吸収体の裏面側には、第一の吸収体の孔部の開口部を含む領域を覆うように、第一の吸収体よりも液透過性の高い拡散シートが配置されている。

【0078】

この第一の吸収体は、これまでに説明した第一の吸収性物品における吸収体と同様に構成されたものを好適に用いることができる。なお、第一の吸収体に形成される孔部の構成についても、第一の吸収性物品における孔部と同様に構成されていることが好ましい。

【0079】

[1-2b] 第二の吸収体：

図11及び図12に示すように、本発明の第二の吸収性物品61に用いられる第二の吸収体62bは、第一の吸収体62aに配置された拡散シート63の裏面に配置された吸収体である。

10

【0080】

本発明の第二の吸収性物品に用いられる第一の吸収体と第二の吸収体とは、その構成する吸収性材料が同様のものであってもよいし、異なるものであってもよい。即ち、第一の吸収体と第二の吸収体の一方については、型崩れ防止のために、熱融着繊維等の合成繊維を混合してもよい。また、トップシート側から厚さ方向に距離のある第二の吸収体を、排泄液を貯蔵するための吸収体となるように、第一の吸収体よりも高吸水性ポリマーの配合比率を高める方法が有効である。このように構成することによって、第一の吸収体における排泄液の偏在を低下させることができ、体圧が掛かった場合に逆戻りを生じ難くすることができる。例えば、上記とは逆の構成、即ち、トップシート側に近い第一の吸収体における高吸水性ポリマーの配合比率を高くした場合には、トップシートからポリマー漏れが起こってしまうことがある。

20

【0081】

図11及び図12に示す吸収性物品61は、第一の吸収体62aと第二の吸収体62bとの間に拡散シート63を挟むようにして第一の吸収体62aと第二の吸収体62bとを積層したものであるが、例えば、図13に示すように、第一の吸収体62aと第二の吸収体62bとが、その外縁における側縁又は端縁の一部にて接合されていてもよい。このように構成することによって、第一の吸収体62aと第二の吸収体62bとによって排泄液を良好に吸収することができる。

30

【0082】

なお、図示はしていないが、吸収体は高吸水性ポリマーの漏れを防止するためや、製造ライン上で、吸収体の変形を防止するために、キャリアーとしてシート状である親水性シート等で吸収体の裏面や側面を包む構成が一般的に採用されており、本発明の吸収性物品においても、このような親水性シート等で第一の吸収体や第二の吸収体を包んでいてもよい。なお、吸収体は、その全体が親水性シートによって包まれていてもよいし、吸収体の一部が親水性シートによって包まれていてもよい。

【0083】

なお、図12及び図13においては、第一の吸収体62aと第二の吸収体62bとが同程度の大きさである場合の例を示しているが、例えば、図14A及び図14Bに示すように、第一の吸収体62aと第二の吸収体62bとが異なる大きさのものであってもよい。なお、図14Aは、第一の吸収体62aよりも第二の吸収体62bが小さく、且つ第一の吸収体62aの裏面に配置された拡散シート63と同程度の大きさの第二の吸収体62bを有する場合の例を示し、図14Bは、第一の吸収体62aよりも第二の吸収体62bが小さく、且つ第一の吸収体62aの裏面に配置された拡散シート63よりも大きな第二の吸収体62bを有する場合の例を示している。もちろん、第一の吸収体よりも第二の吸収体が大きなものであってもよい。

40

【0084】

また、図14A及び図14Bに示す吸収性物品においては、トップシート18が、第一の吸収体62aの表面を被覆するとともに、第一の吸収体62aの孔部65の内側面、及

50

び孔部 6 5 から露出している拡散シート 6 3 を被覆するものであり、トップシート 1 8 と拡散シート 6 3 とが、第一の吸収体 6 2 a の裏面側の孔部 6 5 の開口部にて接合された例を示している。トップシートと拡散シートは直接接合されていてもよいが、吸収体を包む親水性シートを介して接合されていてもよい。

【0085】

更に、この第二の吸収体は、例えば、図 1 5 に示すように、第一の吸収体 6 2 a の裏面側（即ち、第二の吸収体 6 2 b の表面側）に配置された拡散シート 6 3 とともに、第一の吸収体 6 2 a の孔部 6 5 の開口部に対応する領域を除いて、親水性シート 5 1 によって包み込まれているものであってもよい。このように構成することによって、孔部から拡散シートへの排泄液の浸透を阻害することなく、第二の吸収体から SAP が漏洩することを防止し、第二の吸収体に形状安定性を付与することができるという利点がある。

10

【0086】

なお、図 1 5 に示す吸収性物品 6 1 は、孔部において、トップシートの直下に拡散シート 6 3 配置されているが、拡散シート 6 3 の表面又は裏面に親水シート 5 1 が配置されていてもよい。また、図 1 5 においては、拡散シート 6 3 は第二の吸収体 6 2 b とともに親水性シート 5 1 により包み込まれているが、親水性シートに包まれた第二の吸収体の表面に配置されていてもよい。

【0087】

また、本発明の吸収性物品においては、第二の吸収体についても、第二の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部（以下「第二の孔部」ということがある）が形成されたものであってもよい。このように構成することによって、第二の吸収体を第二の孔部にて折り曲げてフィット性を更に向上させることが可能となる。

20

【0088】

なお、図 1 6 A に示すように、第二の吸収体 6 2 b に第二の孔部 6 6 を形成する場合には、第一の吸収体 6 2 a の孔部 6 5 と同位置に第二の孔部 6 6 を形成してもよいし、図 1 6 B に示すように、第一の吸収体 6 2 a の孔部 6 5 と、第二の吸収体 6 2 b の第二の孔部 6 6 とを異なる位置に形成してもよい。

【0089】

なお、上記した第二の孔部の開口部の形状については特に制限はないが、第一の吸収体の孔部（以下、「第一の孔部」ということがある）と同様に、第二の孔部の開口部が吸収体の長手方向に延びる細長形状である場合には、その幅が 5 ～ 35 mm であることが好ましく、10 ～ 25 mm であることが更に好ましい。また、第一の孔部と第二の孔部とは、吸収体の幅方向における長さ（以下、孔部の幅という）が同一のものであっても、異なるものであってもよい。例えば、第一の吸収体においては、流速が早く、比較的多くの量の排泄液が通過可能なように、第一の孔部の幅を幅広に形成し、第二の吸収体においては、拡散シートによって拡散された流速の遅い排泄液が通過するため、第二の孔部の幅を第一の孔部の幅よりも狭くなるように形成してもよい。

30

【0090】

なお、図 1 6 A のように、第一の吸収体 6 2 a の第一の孔部 6 5 と第二の吸収体 6 2 b の第二の孔部 6 6 とを同位置に形成した場合には、排泄液が第二の吸収体 6 2 b の裏面側まで比較的容易に到達するため、第二の吸収体の裏面からも排泄液を吸収する効果が高くなる。また、それぞれの孔部（第一の孔部及び第二の孔部）の形成する位置を、一部が同じであり、その他が異なるように構成してもよい。それぞれの孔部の形成する位置を一部が同じとなるように構成した場合には、孔部での折り曲げが容易となり、吸収性物品を着用者の体型に合わせて適宜折り曲げて排泄部位に密着させ易くなる。

40

【0091】

一方、図 1 6 B のように、第一の吸収体 6 2 a の第一の孔部 6 5 と第二の吸収体 6 2 b の第二の孔部 6 6 とをずらして異なる位置に形成した場合には、第一の吸収体 6 2 a の裏面に配置された拡散シート 6 3 の排泄液の保持時間が長くなるため、第一の吸収体 6 2 a の裏面及び第二の吸収体 6 2 b の表面からの吸収量を多くすることができる。

50

【0092】

なお、第一の孔部と第二の孔部との位置は、少なくとも一部が異なるように構成されていることが好ましい。例えば、第一の吸収体と第二の吸収体とで全ての孔部の位置が同じ場合には、孔部に相当する領域に吸収体が全く配置されずに、トップシートと拡散シートとバックシートが順次積層した構成となってしまうことがあり、孔部がよれ等で塞がり易くなってしまうことがある。第一の孔部と第二の孔部との位置を少なくとも異なるようにすることによって、吸収性物品を折り曲げる際も、適度に折り曲げ位置にコシを持たせることができ、吸収性物品の形状が安定し易く、フィット性を向上させることができる。

【0093】

また、第一の孔部と第二の孔部は、排泄部位となる幅方向の中央付近では、同位置になるように形成し、その側縁部においては、いずれか一方の孔部のみを形成してもよい。このように構成することによって、排泄部位となる幅方向の中央を折り曲げ易くなり、着用者に吸収体を密着させ易くなる。更に、側縁部に形成された孔部によって側縁部が適度に折れ曲がり、フィット性を更に向上させることができる。

10

【0094】

本発明の第二の吸収性物品においては、図示は省略するが、吸収体を三つ以上の積層構造としてもよい。なお、このような積層構造とする場合には、孔部（第一の孔部）が形成された第一の吸収体が、着用者の肌側に位置するように、吸収体の最上層に配置する。

【0095】

また、例えば、図12に示す第二の吸収性物品61においては、第一の吸収体62aに配置された拡散シート63が、吸収体62の幅よりも小さい場合の例を示しているが、例えば、図17に示すように、拡散シート63として、第一の吸収体62a及び第二の吸収体62bの幅と同程度の大きさのものをを用いてもよい。

20

【0096】

更に、例えば、図18に示すように、第一の吸収体62aの裏面に配置された拡散シート63が、第二の吸収体62b全体を覆うように配置されたものであってもよい。このように構成することによって、拡散シート63に浸透した排泄液は、第一の吸収体62aの裏面と第二の吸収体62bの表面とから吸収されるだけでなく、第二の吸収体62bの側面及び裏面からも吸収されることとなり、排泄液の量が多い場合に有効である。また、一旦、第一の吸収体62aの裏面と第二の吸収体62bの表面に吸収された排泄液が、この拡散シート63を伝って比較的吸収量の少ない領域に徐々に拡散していくため、孔部65に近い領域の吸収体の吸収力が飽和し難く、長期間、液漏れすることなく良好に使用することができる。

30

【0097】

なお、図18においては、拡散シートが第二の吸収体の全体を覆うように配置された場合の例を示しているが、例えば、図示は省略するが、拡散シートが、少なくとも第二の吸収体の表面と側縁部とを覆い、第二の吸収体の裏面の中央部分に隙間ができるように配置されていてもよいし、また、第二の吸収体全体を覆った後に、拡散シートの側縁部が重なり合うように配置されていてもよい。

【0098】

[1-2c] 拡散シート：

本発明の第二の吸収性物品に用いられる拡散シートは、上記した本発明の第一の吸収性物品に用いられる拡散シートと同様に構成されたものを好適に用いることができる。

40

【0099】

[1-3] 第三の吸収性物品：

次に、本発明の第三の吸収性物品の一の実施形態について具体的に説明する。本発明の第三の吸収性物品は、図19及び図20に示すように、吸収体72と、吸収体72の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシート18と、吸収体72の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシート20とを備えた吸収性物品71であって、吸収体72は、第一の吸収体72aと第二の吸収体72bとを有

50

し、第一の吸収体 7 2 a は、第一の吸収体 7 2 a の表面から裏面に貫通する孔部 7 5（以下、「第一の孔部」ということがある）が形成され、第二の吸収体 7 2 b は、第二の吸収体 7 2 b の表面から裏面に貫通する孔部 7 6（以下、「第二の孔部」ということがある）が形成されており、第一の吸収体 7 2 a の表面にはトップシート 1 8 が配置されるとともに、第一の吸収体 7 2 a と第二の吸収体 7 2 b との間には、第一の吸収体 7 2 a の第一の孔部 7 5 の開口部を含む領域を覆うように、第一の吸収体 7 2 a よりも液透過性の高い第一の拡散シート 7 3 が配置され、且つ、第二の吸収体 7 2 b の裏面には、第二の吸収体 7 2 b の第二の孔部 7 6 の開口部を含む領域を覆うように、第二の吸収体 7 2 b よりも液透過性の高い第二の拡散シート 7 4 が配置されている吸収性物品 7 1 である。

【0100】

即ち、本発明の第三の吸収性物品は、これまでに説明した第一の吸収性物品の拡散シートの裏面側に、表面から裏面に貫通する第二の孔部が形成された別の吸収体（第三の吸収性物品における第二の吸収体）を備え、更に、この第二の吸収体の第二の孔部の開口部を含む領域を覆うように、第二の吸収体よりも液透過性の高い第二の拡散シートが配置されたものである。このように構成することによって、上記した第一の吸収性物品及び第二の吸収性物品と同様の効果を得ることができる。また、本発明の第三の吸収性物品は、吸収体全体の吸収力を増大させることができるとともに、第一の吸収体の孔部から第一の拡散シートに到達した排泄液を、第一の吸収体の裏面と第二の吸収体の表面とにて吸収し、更に、第二の吸収体の第二の孔部から第二の拡散シートに到達した排泄液を、第二の吸収体の裏面にて吸収することができるため、排泄液の吸収速度を更に増加させること可能となるとともに、排泄液の液漏れを有効に防止することができる。

【0101】

なお、ここで、図 1 9 は、本発明の第三の吸収性物品の一の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、第三の吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。また、図 2 0 は、図 1 9 に示す第三の吸収性物品を F - F ' 線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。

【0102】

[1-3a] 第一の吸収体：

本発明の第三の吸収性物品に用いられる第一の吸収体は、第一の吸収体の表面から裏面に貫通する孔部が形成されたものである。この、第一の吸収体の表面にはトップシートが配置されるとともに、第一の吸収体と第二の吸収体との間、即ち、第一の吸収体の裏面側には、第一の吸収体の孔部の開口部を含む領域を覆うように、第一の吸収体よりも液透過性の高い第一の拡散シートが配置されている。

【0103】

この第一の吸収体は、これまでに説明した第二の吸収性物品における第一の吸収体と同様に構成されたものを好適に用いることができる。なお、第一の吸収体に形成される孔部の構成についても、第二の吸収性物品における孔部と同様に構成されていることが好ましい。

【0104】

[1-3b] 第二の吸収体：

本発明の第三の吸収性物品に用いられる第二の吸収体は、図 1 9 及び図 2 0 に示すように、第一の吸収体 7 2 a に配置された第一の拡散シート 7 3 の裏面に配置された吸収体である。なお、第三の吸収性物品に用いられる第二の吸収体は、第二の吸収体の表面から裏面に貫通する第二の孔部が形成されたものであれば、上述した第二の吸収性物品に用いられる第二の吸収体と同様に構成されたものを好適に用いることができる。

【0105】

本発明の第三の吸収性物品に用いられる第一の吸収体と第二の吸収体とは、上記した第二の吸収性物品と同様に、その構成する吸収性材料が同様のものであってもよいし、異なるものであってもよい。

【0106】

なお、図 19 及び図 20 においては、第一の吸収体 72a と第二の吸収体 72b とが同程度の大きさの場合の例を示しているが、第一の吸収体と第二の吸収体とが異なる大きさのものであってもよい。

【0107】

なお、図 19 及び図 20 においては、第一の吸収体 72a の第一の孔部 75 と、第二の吸収体 72b の第二の孔部 76 とが、同位置に形成された例を示しているが、例えば、図 21 に示すように、第一の吸収体 72a の第一の孔部 75 と、第二の吸収体 72b の第二の孔部 76 とが、異なる位置に形成されていてもよい。ここで、図 21 は、本発明の第三の吸収性物品の他の実施形態を示す概略断面図である。なお、図 21 において、図 19 及び図 20 に示す吸収性物品の各要素と同様に構成されているものについては、同一の符号を付して説明を省略する。

10

【0108】

[1-3c] 第一の拡散シート：

本発明の第三の吸収性物品に用いられる第一の拡散シートは、上記した本発明の第一の吸収性物品に用いられる拡散シートと同様に構成されたものを好適に用いることができる。

【0109】

[1-3d] 第二の拡散シート：

本発明の第三の吸収性物品に用いられる第二の拡散シートは、第二の吸収体の裏面側に、第二の吸収体の第二の孔部の開口部を含む領域を覆うように配置する拡散シートである。この第二の拡散シートは、上記した本発明の第一の吸収性物品に用いられる拡散シートと同様に構成されたものを好適に用いることができる。

20

【0110】

なお、第三の吸収性物品においては、この第一の拡散シートと第二の拡散シートとが、同じ素材からなる拡散シートであってもよいし、異なる素材からなる拡散シートであってもよい。

【0111】

例えば、トップシートに近い位置に配置される第一の拡散シートには、局所的に排泄液が集中して流入することがあるため、より液透過性の高い、即ち、拡散能力の高い素材からなる拡散シートを用いることが好ましい。また、例えば、第一の拡散シート及び第二の拡散シートのうち、一方の拡散シートとして嵩高不織布を用い、他方の拡散シートとしてレジンボンド不織布を用いることもできる。このように、製法の異なるシートを、その特性に応じて使い分けることができる。

30

【0112】

また、素材の異なる拡散シート、例えば、一方の拡散シートとして不織布を用い、他方の拡散シートとして多孔性プラスチックフィルムを用いることもできる。例えば、吸収性物品に体圧が掛からないような場合には、拡散シートとして嵩高不織布を用い、排泄液を高速で拡散させるようにしてもよいし、体圧が掛かる場合には、多孔性プラスチックフィルムにより拡散を阻害しないようにするなど、吸収性物品の使用状況に応じて、拡散シートの素材を適宜選択してもよい。

40

【0113】

また、この第二の拡散シートの大きさについては、第二の吸収体の第二の孔部の開口部を含む領域を覆うように配置することが可能なものであれば、第一の吸収体の裏面に配置された第一の拡散シートと同一の大きさのものであってもよいし、異なる大きさのものであってもよい。なお、第一の拡散シートと第二の拡散シートとの大きさを異なるものとする場合には、よりトップシートに近い側の第一の拡散シートを大きなものとするにより、排泄液の初期の拡散を促進することができるため、排泄液の吸収速度をより向上させることができる。

【0114】

また、本発明の吸収性物品においては、吸収体を三つ以上有するものとし、第二の拡散

50

シートの裏面側に、更に別の吸収体（例えば、第三の吸収体）を配置してもよいし、この別の吸収体（第三の吸収体）に孔部を形成し、この別の吸収体（第三の吸収体）の裏面側に更に別の拡散シート（例えば、第三の拡散シート）を配置してもよい。

【0115】

[1-4] 本発明の吸収性物品（第一～第三の吸収性物品）の共通の構成：

以下、本発明の吸収性物品（第一～第三の吸収性物品）に共通する各要素の構成について説明する。

【0116】

[1-4a] トップシート：

トップシートは、吸収体の表面（吸収性物品を使い捨ておむつとして用いた場合には、おむつの装着時において着用者の肌側に位置する面）を被覆するように配置されるシートである。トップシートは、その裏面側に配置された吸収体に、着用者の尿を吸収させる必要から、その少なくとも一部（全部ないし一部）が液透過性材料により構成される。

10

【0117】

トップシートを構成する液透過性材料としては、例えば、織布、不織布、多孔性フィルム等を挙げることができる。中でも、ポリプロピレン、ポリエチレン、ポリエステル、ナイロン等の熱可塑性樹脂からなる不織布に親水化処理を施したものをを用いることが好ましい。トップシートは単一のシート材によって構成されていてもよいが、複数のシート材によって構成されていてもよい。

【0118】

また、本発明の吸収性物品（第一～第三の吸収性物品）においては、吸収体（第一の吸収体）の表面に沿ってトップシートが配置された構成、例えば、図2に示すような、吸収体22に形成された孔部15の表面側の開口部を覆うようにトップシートが配置されたものであってもよいが、例えば、第一の吸収性物品においては、トップシートが、吸収体の表面を被覆するとともに、吸収体の孔部の内側面、及び孔部から露出している拡散シートを被覆するものであり、トップシートと拡散シートとが、吸収体の裏面側の孔部の開口部にて接合されていてもよい。また、第二の吸収性物品や第三の吸収性物品においても、トップシートが、第一の吸収体の表面を被覆するとともに、第一の吸収体の孔部の内側面、及び孔部から露出している拡散シート（第三の吸収性物品においては第一の拡散シート）を被覆するものであり、トップシートと拡散シート（第一の拡散シート）とが、第一の吸収体の裏面側の孔部の開口部にて接合されていてもよい。

20

30

【0119】

例えば、図22は、第一の吸収性物品1において、トップシート18が、吸収体22の表面を被覆するとともに、吸収体22の孔部15の内側面、及び孔部15から露出している拡散シート23を被覆するものであり、トップシート18と拡散シート23とが、吸収体22の裏面側の孔部15の開口部にて接合された例を示し、図23は、第二の吸収性物品61において、トップシート18が、第一の吸収体62aの表面を被覆するとともに、第一の吸収体62aの孔部65の内側面、及び孔部65から露出している拡散シート63を被覆するものであり、トップシート18と拡散シート63とが、第一の吸収体62aの裏面側の孔部65の開口部にて接合された場合の例を示している。

40

【0120】

このように構成することによって、孔部に沿って吸収体が折り曲がり易くなり、着用者に対するフィット性を更に向上させることができる。また、孔部に配置されたトップシートを透過した排泄液は、直接拡散シート（第三の吸収性物品においては第一の拡散シート）に浸透するため、拡散シートによってより多くの排泄液を拡散させることが可能となり、排泄液の吸収速度を更に向上させることができる。更に、孔部の型崩れを有効に防止することができる。

【0121】

ここで、図22は、本発明の第一の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図であり、図23は、本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。なお、

50

図 2 2 及び図 2 3 において、図 2 及び図 1 2 に示す吸収性物品の各要素と同様に構成されているものについては、同一の符号を付して説明を省略する。

【0122】

また、例えば、図 1 5 に示すように、第一の吸収体 6 2 a の孔部 6 5 の開口部に対応する領域を除いて、親水性シート 5 1 によって第二の吸収体 6 2 b が包み込まれている吸収性物品 6 1 においても、図 2 4 に示すように、トップシート 1 8 が、第一の吸収体 6 2 a の孔部 6 5 の内側面、及び孔部 6 5 から露出している拡散シート 6 3 を被覆し、トップシート 1 8 と拡散シート 6 3 とが、第一の吸収体 6 2 a の裏面側の孔部 6 5 の開口部にて接合されていてもよい。このように構成することによって、図 2 2 及び図 2 3 に示す吸収性物品と同様の効果を得ることができる。なお、図面では、拡散シートは親水性シートに包

10

【0123】

[1-4b] バックシート：

バックシートは、吸収体の裏面、例えば、吸収性物品を使い捨ておむつとして用いた場合には、着用者の着衣側に位置する面を被覆するように配置されるシートである。バックシートは、尿等の排泄液が外部に漏洩してしまうことを防止する必要から、液不透過性材料によって構成される。

【0124】

バックシートを構成する液不透過性材料としては、例えば、ポリエチレン等の樹脂からなる液不透過性フィルム等を挙げることができ、中でも、微多孔性ポリエチレンフィルムを用いることが好ましい。この微多孔性ポリエチレンフィルムは、0.1～数 μm の微細な孔が多数形成されており、液不透過性ではあるが透湿性を有するため、使い捨ておむつとして用いた場合に、おむつ内部の蒸れを防止することができるという利点がある。

20

【0125】

また、本発明の第二の吸収性物品においては、例えば、図 2 5 に示すように、バックシート 2 0 が、第二の吸収体 6 2 b の裏面を被覆するとともに、第二の吸収体 6 2 b の第二の孔部 6 6 の内側面、及び第二の吸収体 6 2 b の表面側の第二の孔部 6 6 から露出している拡散シート 6 3 を被覆するものであり、バックシート 2 0 と拡散シート 6 3 とが、第二の吸収体 6 2 b の表面側の第二の孔部 6 6 の開口部にて接合されていてもよい。このように構成することによって、第二の孔部に沿って吸収体が折り曲がり易くなり、着用者に対するフィット性を更に向上させることができる。また、第二の孔部の型崩れを有効に防止することができる。

30

【0126】

なお、本発明の吸収性物品を使い捨ておむつとして用いる場合には、このバックシートには、その外表面側にシート材（カバーシート）を貼り合わせてもよい。このカバーシートは、バックシートを補強し、バックシートの手触り（触感）を良好なものとするために用いられる。

【0127】

カバーシートを構成する材料としては、例えば、織布、不織布等を挙げることができる。中でも、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル等の熱可塑性樹脂からなる乾式不織布、湿式不織布を用いることが好ましい。

40

【0128】

[2] 使い捨ておむつ：

次に、本発明の吸収性物品を、使い捨ておむつとして用いた実施形態について説明する。なお、本発明の吸収性物品は、テープ型おむつ、パンツ型おむつ、尿パッド等の使い捨ておむつに適用することができる。以下、1 ピースタイプのテープ型おむつを例として説明する。

【0129】

なお、本明細書において「テープ型おむつ」とは、図 2 6 に示すテープ型おむつ 1 0 0 のように、吸収体 2 2 と、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシート 1 8 と、

50

液不透過性材料からなるバックシート 20 とを備えるとともに、前身頃 2、股下部 4 及び後身頃 6 の各部から構成されており、後身頃 6 の左右の各側縁 6 a、6 b から延出するように配置され、後身頃 6 を前身頃 2 に対して固定するためのファスニングテープ 7 を更に備えた使い捨ておむつを意味するものとする。

【0130】

また、本明細書において「パンツ型おむつ」とは、図 27 に示すパンツ型おむつ 110 のように、前身頃 2 と後身頃 6 の対応する側縁部同士（側縁部 2 a、6 a、側縁部 2 b、6 b）を接合することによって、接合部 8、一つのウエスト周り開口部 10 及び一対の脚周り開口部 12 a、12 b が形成され、予めパンツ型に構成されたおむつを意味するものとする。

10

【0131】

そして、「1 ピースタイプ」とは、後述する 2 ピースタイプとは異なり、トップシート、バックシート、吸収体を備えているが、吸収・保持機能を担う吸収体がトップシートとバックシートの間に介装（内蔵）され、装着機能を担うトップシート及び／又はバックシートと一体的に構成されたタイプのおむつを意味するものとする。

【0132】

また、本明細書において、「前身頃」とは、着用者におむつを装着した際に、着用者の腹側（身体前方）を覆う部分、「股下部」とは、着用者におむつを装着した際に、着用者の股下を覆う部分、「後身頃」とは、着用者におむつを装着した際に、着用者の背側（身体後方）を覆う部分を意味するものとする。

20

【0133】

〔2-1〕テープ型おむつの構成：

本発明の吸収性物品の実施形態であるテープ型おむつは、これまでに説明した第一～第三の吸収性物品における吸収体と同様に構成された吸収体を備えている。

【0134】

即ち、第一の吸収性物品のように、吸収体が、その表面から裏面に貫通する孔部が形成されたものであり、吸収体の表面にはトップシートが配置されるとともに、吸収体の裏面には、孔部の開口部を含む領域を覆うように、吸収体よりも液透過性の高い拡散シートが配置されているか、又は、第二の吸収性物品のように、吸収体が、その表面から裏面に貫通する孔部が形成された第一の吸収体と、前記第一の吸収体の裏面側に配置された第二の吸収体とを有し、第一の吸収体の表面にはトップシートが配置されるとともに、第一の吸収体と第二の吸収体との間には、第一の吸収体の孔部の開口部を含む領域を覆うように、第一の吸収体よりも液透過性の高い拡散シートが配置されているか、又は、第三の吸収性物品のように、吸収体が、その表面から裏面に貫通する孔部が形成された第一の吸収体と、その表面から裏面に貫通する孔部が形成され、第一の吸収体の裏面側に配置された第二の吸収体とを有し、第一の吸収体の表面にはトップシートが配置されるとともに、第一の吸収体と第二の吸収体との間には、第一の吸収体の孔部の開口部を含む領域を覆うように、第一の吸収体よりも液透過性の高い第一の拡散シートが配置され、且つ、第二の吸収体の裏面には、第二の吸収体の孔部の開口部を含む領域を覆うように、第二の吸収体よりも液透過性の高い第二の拡散シートが配置されている。

30

40

【0135】

例えば、図 26 に示すテープ型おむつは、第一の吸収性物品と同様の構成、即ち、吸収体 22 が、その表面から裏面に貫通する孔部 15 が形成されたものであり、吸収体 22 の表面にはトップシート 18 が配置され、吸収体 22 の裏面には、孔部 15 の開口部を含む領域を覆うように、吸収体 22 よりも液透過性の高い拡散シート 23 が配置されている。

【0136】

本実施形態のテープ型おむつは、排泄液の吸収性に優れるとともに、着用者に対するフィット性が良好なものである。即ち、尿等の排泄液は、吸収体（第二及び第三の吸収性物品においては、第一の吸収体）の排尿部位にて吸収されるとともに、その排泄液の一部が吸収体の孔部を通過して、吸収体よりも液透過性の高い拡散シート（第三の吸収性物品に

50

おいては、第一の拡散シート）に浸透し、この拡散シートを経由して、吸収体の裏面から排泄液が吸収される。このように、排泄液がより広い領域で吸収されるため、吸収性に優れている。

【0137】

更に、本実施形態のテープ型おむつは、吸収体の孔部を、吸収体の長手方向に沿って細長形状に形成することにより、この孔部によって吸収体が折れ曲がり着用者の排尿部位に密着し易くなり、着用者に対するフィット性を向上させることができる。また、吸収体が孔部によって折れ曲がるため脚周り等に隙間ができ難く、脚周り等からの液漏れ（いわゆる「横漏れ」）を有効に防止することもできる。

【0138】

なお、本実施形態のテープ型おむつを構成する吸収体、トップシート、及びバックシートは、これまでに説明した本発明の第一～第三の吸収性物品における各構成要素と同様に構成されたものを好適に用いることができる。

【0139】

なお、本実施形態のテープ型おむつにおいては、トップシートは単一のシート材によって構成されていてもよいが、複数のシート材によって構成されていてもよい。例えば、吸収体の上面部に配置されるトップシートと、おむつのサイドフラップの部分に配置されるトップシートとを異なるシートによって構成する形態もよく利用される。図26に示すテープ型おむつ100は、おむつの中央部には液透過性材料からなるトップシート18（センターシート18a）を配置し、おむつのサイドフラップ5部分には液の透過に対して抵抗性を示す通気撥水性材料からなるトップシート18（サイドシート18b）を配置した例である。

【0140】

また、例えば、バックシートは、おむつの外形と一致するように構成されたものを用いてもよいし、バックシートの外表面側にシート材（カバーシート）を貼り合わせてもよい。このカバーシートは、バックシートを補強し、バックシートの手触り（触感）を良好なものとするために用いられる。なお、図26に示すテープ型おむつ100においては、おむつの外形と一致する形状のバックシート20を配置した例を示している。また、バックシートは少なくとも吸収体を覆う範囲で配置されていればよい。吸収体よりやや大きい範囲でバックシートを配置し、着用者の側部にあたるサイドフラップ部分にカバーシートとサイドシートにより構成することで、より通気性に優れた使い捨ておむつとすることができる。上記サイドフラップ部分を別体の不織布などで構成してもよい。

【0141】

なお、本実施形態のテープ型おむつ100においては、図26に示すように、吸収体22の孔部15が、少なくともテープ型おむつ100の前身頃2から股下部4に至るまでの部位、即ち、排尿部位に形成されていることが好ましい。このように構成することによって、排泄液（尿）の吸収性に優れるとともに、着用者に対するフィット性が良好なものとなる。また、排泄液の逆戻りも有効に防止することができる。

【0142】

[2-2] 立体ギャザー：

本実施形態のテープ型おむつにおいては、着用者の排泄した尿の横漏れを防止するため、立体ギャザーを備えていてもよい。立体ギャザーは、着用者の排泄した尿の横漏れを防止するための部材であり、立体的に起立可能なように構成された防漏壁である。このような立体ギャザーを形成することにより、立体ギャザーが防波堤となり、おむつの脚周り開口部等からの横漏れを有効に防止することができる。

【0143】

立体ギャザーの構成は、従来の使い捨ておむつや、その他の吸収性物品に使用される構成を採用することができる。例えば、撥水性のシート材の一部に伸縮材（立体ギャザー伸縮材）を配置し、その立体ギャザー伸縮材によってシート材にギャザー（襷）を形成したもの等を好適に用いることができる。

10

20

30

40

50

【0144】

なお、立体ギャザーは、トップシートやバックシートとは全く別個のシート材により形成してもよいが、センターシートやサイドシート等のトップシートを折り返すことにより形成してもよい。例えば、図26に示すテープ型おむつ100は、サイドシート18bを折り返すことにより立体ギャザー26（26a，26b）を形成した例である。但し、立体ギャザーは、バックシート等のトップシート以外の部材を折り返すことにより形成してもよい。

【0145】

この立体ギャザーは、股下部からの漏れを防止するため、少なくとも股下部に形成されていればよいが、前身頃や後身頃に形成されていてもよい。例えば、図26に示すテープ型おむつ100は、おむつの長手方向に沿って、股下部4から前身頃2と後身頃6の双方にかけて連続的に、一对の立体ギャザー26（26a，26b）が形成された例を示すものである。また、立体ギャザーは、少なくとも一对形成する必要があるが、二対以上形成してもよい。

10

【0146】

立体ギャザーはおむつの内側に向かって傾倒する内倒しギャザーであってもよいし、おむつの外側に向かって傾倒する外倒しギャザーであってもよい。また、高さ方向の一部に、曲げ部や折り返し部を形成した立体ギャザー（C折りギャザーやZ折りギャザー等）とすることもできる。例えば、図26に示すテープ型おむつ100は、立体ギャザー26（26a，26b）を内倒しギャザーとした例である。

20

【0147】

〔2-3〕ファスニングテープ：

ファスニングテープは、テープ型おむつを着用者に対して装着させるためのテープである。おむつの背部と腹部とを相互に固定することで、テープ型おむつをパンツ型とし、着用者に装着可能なものであれば特にその形状や構造について制限はない。

【0148】

例えば、図26に示すテープ型おむつ100は、後身頃6の両側縁部に二対のファスニングテープ7が配置されたものである。これらのファスニングテープ7は、前身頃2の外表面に配置されたフロントパッチ11に対して貼着可能に構成されている。ファスニングテープ7をフロントパッチ11に貼着することによって、おむつの後身頃6と前身頃2とが相互に固定され、おむつを着用者に装着することができる。

30

【0149】

また、図26に示すテープ型おむつ100は、ファスニングテープ7を二対備えたものであるが、ファスニングテープ7を一对だけ備えたものや三対以上備えたものであっても同様の効果を得ることができる。また、一对のファスニングテープ7の先端に、2箇所の止着部分が延出した二山テープであってもよい。

【0150】

本発明において、ファスニングテープとしては、粘着テープ、メカニカルファスナー等のいずれを使用してもよい。メカニカルファスナーは、例えば、表面に多数の突起（鉤状、きのこ状、錨状等）が形成された凸部材（フック材）と、表面にループ状の繊維が配置されたもの、もしくは短繊維で構成された不織布等の凹部材（ループ材）とを組み合わせたもの等が用いられることが多い。このファスナーは、ループ材の表面にフック材を重ね合わせ、フック材の多数の突起をループ材の表面に係合させることにより、両部材を剥離可能な状態に、かつ、強固に固着させることができるものである。

40

【0151】

〔2-4〕各種伸縮材：

テープ型おむつにおいては、脚周り伸縮材を配置し、ウエスト周り伸縮材を配置することが好ましい。

【0152】

脚周り伸縮材は、脚周り開口部に沿って配置される伸縮材である。この脚周り伸縮材を

50

配置することによって、脚周り開口部に伸縮性に富むギャザー（レグギャザー）を形成することができる。従って、脚周りに隙間が形成され難くなり、脚周り開口部からの液漏れを効果的に防止することができる。また、脚周り伸縮材を配置すると、おむつを交換する際に吸収体の両側で脚周り伸縮材が収縮するため、股下部近傍が腕状に変形し、凹部が形成される。このため、尿や体液等の排泄液がその凹部に溜まり、排泄液をこぼすことなく、容易におむつの交換を行うことができる。

【0153】

例えば、図26に示すテープ型おむつ100は、おむつの長手方向に沿って、直線的に二本の脚周り伸縮材40を配置してレグギャザーを形成した例である。この脚周り伸縮材40は、糸ゴムによって構成されている。但し、脚周り伸縮材は、必ずしも直線的に配置する必要はなく、例えば、おむつの脚周り開口部のカーブに沿って曲線的に配置してもよい。

10

【0154】

脚周り伸縮材は、例えば、図26に示すテープ型おむつ100のように、立体ギャザー26の起立線46より外側の部分に、脚周り伸縮材40が形成されていることが好ましい。このような構成とすると、立体ギャザーの十分な防漏効果を確保しつつ、股下部の装着感・装着感を向上させることができる。

【0155】

なお、図26に示すテープ型おむつ100は、脚周り伸縮材40の形状、配置位置、配置数等を左右対称とした例を示したが、これらが左右非対称なものも本発明の範囲に含まれる。そして、図26に示すテープ型おむつ100では、脚周り伸縮材40が片側につき二本配置された例を示したが、一本だけ配置されていてもよいし、三本以上配置されていてもよい。また、複数の脚周り伸縮材を用いる場合、その太さや伸張率等も目的に応じて適宜設定すればよく、全て同じものを用いる必要はない。

20

【0156】

ウエスト周り伸縮材は、ウエスト周り開口部に沿って配置される伸縮材である。ウエスト周り伸縮材を配置することによって、ウエスト開口部に伸縮性に富むギャザー（ウエストギャザー）を形成することができる。このウエストギャザーにより、ウエスト周りに隙間が形成され難くなり、ウエスト周りからの液漏れを防止することができる他、着用者へのおむつのフィット性が良好となり、おむつのずり下がりが防止される。

30

【0157】

なお、図26に示すテープ型おむつ100は、おむつの後身頃6の端縁に沿って帯状のウレタンフィルムからなるウエスト周り伸縮材42を配置した例である。この帯状のウエスト周り伸縮材42は、ウレタンフォーム等の伸縮性フォームによって構成されていてもよい。図示の例では、後身頃（背側）のみにウエスト周り伸縮材42を配置しているが、前身頃（腹側）にウエスト周り伸縮材を配置してもよい。

【0158】

これらの伸縮材については、ギャザーの収縮の程度等を勘案した上で、構成材料、その材料の伸長率、固定時の伸長状態等を決定すればよい。

【0159】

伸縮材としては、従来の使い捨ておむつで使用されてきた伸縮材を好適に用いることができる。具体的には、天然ゴムや合成ゴム（ウレタンゴム等）の弾性材からなる糸ゴム、平ゴムの他、伸縮性ネット、伸縮性フィルム、伸縮性フォーム（ウレタンフォーム等）等を挙げることができる。

40

【0160】

伸縮材は、十分な伸縮力を作用させるため、伸長状態で固定することが好ましい。例えば、伸縮材が天然ゴムや合成ゴムである場合には、110～400%の伸長状態で固定することが好ましく、200～300%の伸長状態で固定することがより好ましい。このような範囲の伸長状態で固定することにより、十分な伸縮力を作用させることが可能となる。

50

【0161】

前記のような伸縮材は、おむつの他の構成部材に対して、接着剤その他の手段により固定される。固定方法としては、例えば、ホットメルト接着剤、その他の流動性の高い接着剤を用いた接着であってもよいし、ヒートシールをはじめとする熱や超音波等による溶着であってもよい。

【0162】

〔2-5〕テープ型おむつの製造方法：

以下、本発明の吸収性物品であるテープ型おむつの製造方法を、図26に示すテープ型おむつ100を製造する場合の例で説明する。まず、テープ型おむつに用いる吸収体（図26においては、第一の吸収性物品の吸収体22）に、孔部15を形成する。具体的には、吸収体の形状に積繊すべく形成されているフォーミングドラムの凹部の中に、孔部に相当する部分に凸部を形成しておき、吸収体の中にパルプ等が積繊されていない孔部を形成する方法を挙げることができる。また、孔部のない吸収体を形成した後に、孔部に相当する部分を打ち抜き等の方法によって抜き取り、孔部を形成することもできる。

10

【0163】

次に、バックシート20の材料となる長尺のシート材（バックシート材）の上面に、拡散シート23、上記した孔部15を形成した吸収体22及び脚周り伸縮材40を載置し、更にその上面にトップシート18の材料となる長尺のシート材（トップシート材）を載置することにより、おむつの中間体となる積層体（おむつ連続体）を得る。この際、吸収体22の裏面側の孔部15の開口部を覆うように拡散シート23を配置する。また、トップシート材は、センターシート18aに相当するトップシート材と、サイドシート18bに相当するトップシート材の2種類が使用される。サイドシート18bに相当するシート材には折り返し部分を設けることによって、立体ギャザー26が形成されている。

20

【0164】

なお、吸収体として、例えば、図12に示すような、第二の吸収体を有するものを製造する場合には、拡散シートの裏面に第二の吸収体を配置する。この第二の吸収体には、第二の孔部を形成してもよいし、更に、この第二の吸収体の裏面に第二の拡散シートを配置してもよい。

【0165】

前記のようにして得られたおむつ連続体は、おむつの脚周り開口部に相当する部分を円弧状に切り抜いて切除し（Rカット）、脚周り開口部を形成する。最後にファスニングテープ7を付設し、おむつ連続体を個々のおむつに切断することにより、テープ型おむつ100を製造する。

30

【0166】

なお、上記のような方法の他、予めトップシート材にファスニングテープを付設しておき、バックシート材の上面に、拡散シート、吸収体及び脚周り伸縮材を載置し、更にその上面にファスニングテープが付設されたトップシート材を載置することにより、おむつ連続体を得てもよい。また、前記のような一連の工程は、機械的な手段によって連続的に行うことが可能である。例えば、長尺のシート材をローラーから連続的に送出する等の方法・装置を採用することにより、テープ型おむつの連続製造が可能となり、生産性の向上に資する。

40

【0167】

〔2-6〕使い捨ておむつの適用対象：

本発明の吸収性物品である使い捨ておむつの適用対象は、前記1ピースタイプのテープ型おむつに限られるものではなく、例えば、2ピースタイプのテープ型おむつにも適用することができる。また、1ピースタイプ及び2ピースタイプのパンツ型おむつにも適用することができる。また、おむつ等の股下部に配置して使用する尿パッドに適用することもできる。即ち、これらの使い捨ておむつにおいても、第一～第三の吸収性物品と同様に構成された吸収体及び拡散シートを有する構成とすることにより、これまでに説明した1ピースタイプのテープ型おむつと同様の効果を得ることができる。

50

【0168】

「2ピースタイプ」とは、着用者の排泄物を吸収し、保持する機能（吸収・保持機能）を担う吸収性本体と、着用者の身体を被包する機能（装着機能）を担う外装部材とから構成され、外装部材の内側に吸収性本体が配置されたタイプのおむつである。

【0169】

吸収性本体は、吸収体、トップシート及びバックシートを構成要素として備えた部材であり、トップシートとバックシートの間に吸収体を挟み込み、吸収体の周縁部を封着することによって製造することができる。吸収性本体は、少なくともおむつの股下部をカバーするサイズに構成される。但し、漏れ防止の効果を確実なものとするため、股下部のみならず前身頃や後身頃の一部をもカバーする大きさに構成することが好ましい。吸収性本体は、例えばホットメルト接着剤等を用いて、外装部材に対して固定することができる。

10

【0170】

一方、外装部材は、着用者の身体を被包するための装着機能を担う部材であり、具体的には、前身頃、股下部及び後身頃の各部を形成するシート状の部材である。2ピースタイプのテープ型おむつやパンツ型おむつは、着用者の排泄液を吸収し、保持する吸収・保持機能については、専ら吸収性本体が果たすことになるので、外装部材を構成する材料として液不透過性材料を用いる必要はない。外装部材を構成する材料としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、その他の熱可塑性樹脂からなる合成繊維によって構成された不織布等を挙げることができる。

【実施例】

20

【0171】

以下、本発明を実施例に基づいて具体的に説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

【0172】

〔1〕拡散シートの選定：

本発明の吸収性物品においては、吸収性物品に用いる吸収体よりも液透過性の高い拡散シートが用いられるため、吸収性物品に使用する吸収体と拡散シートとの液透過性を比較し、拡散シートの選定を行った。

【0173】

拡散シートの選定においては、吸収体としては、以下の二種類の吸収体 a、b を用い、拡散シートとしては、以下の三種類の拡散シート a～c を用いた。

30

【0174】

〔吸収体 a〕

吸収体 a としては、パルプのみから構成された吸収体を用いた。吸収体 a の大きさは $425\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ で、坪量は 200 g/m^2 である。

【0175】

〔吸収体 b〕

吸収体 b としては、パルプ他と高吸水性ポリマーとの割合が 30：70 となるように構成された吸収体を用いた。なお、「パルプ他」とは、吸収性材料に用いられる材料のうち高吸水性ポリマー以外のもののことである。吸収体 b の大きさは $310\text{ mm} \times 150\text{ mm}$ で、坪量は 350 g/m^2 である。

40

【0176】

〔拡散シート a〕

拡散シート a としては、嵩高不織布（エアスルー不織布、福助工業社製 商品名「フクロン P20」）を用いた。拡散シート a の坪量は 19.5 g/m^2 である。

【0177】

〔拡散シート b〕

拡散シート b としては、トリデガー（Tredgar）社製の多孔性のフィルム（商品名「Aquidry」）を用いた。この多孔性のフィルムは、厚さ $1000\text{ }\mu\text{m}$ で、坪量は 36.3 g/m^2 である。

50

【0178】

〔拡散シートc〕

拡散シートcとしては、ティッシュを用いた。このティッシュの坪量は 19.5 g/m^2 である。

【0179】

〔トップシート, バックシート〕

トップシートとしては、カードエンボス（レンゴー・ノンウーブン・プロダクツ社製、坪量 23 g/m^2 ）を用いた、バックシートとしては、液不透過性シートを用いた。

【0180】

〔1-1〕拡散シートの選定方法：

10

拡散シートを選定する方法は、まず、上記した吸収体a, b単体（試験体A, B）と、これらの吸収体の上面に上記拡散シートa～cのいずれかを配置した吸収体（試験体C～G）とを用意する。

【0181】

次に、それぞれの吸収体（試験体A～G）の下面に上記バックシートを配置し、更に、それぞれの吸収体（試験体A～G）の上面（試験体C～Gにおいては拡散シートの上面）に、上記トップシートを配置して、トップシートとバックシートとによって、それぞれの吸収体（試験体A～G）を介装する。

【0182】

このようにして試験体A～Gをトップシートとバックシートとによって介装した後、これらの試験体A～Gに対して、排泄液に見立てた 100 ml の生理食塩水（ $0.9\text{ 質量}\% \text{ NaCl}$ ）を吸収させ、全ての生理食塩水が試験体A～Gに吸収されるのにかかる時間（吸収時間）を測定する。拡散シートa～cのいずれかを配置した試験体C～Gにおいては、拡散シートの表面から生理食塩水を吸収させた。

20

【0183】

なお、生理食塩水を試験体A～Gに吸収させる際には、その中央部に開口部の直径が 24 mm の孔部が形成された吸収速度測定板（ステンレス製 $100\text{ mm} \times 100\text{ mm} \times 8.5\text{ mm}$ 、質量 650 g ）を、試験体A～Gの表面に配置し、前記吸収速度測定板の孔部に、生理食塩水を滴下し、生理食塩水が試験体A～Gに吸収され、吸収速度測定板の孔部から確認されなくなるまでの吸収時間（秒）を測定した。

30

【0184】

また、吸収体a, b単体（試験体A, B）の吸収時間（秒）と、拡散シートを表面に配置した試験体の吸収時間（秒）との比較から、それぞれの拡散シートの液透過性の評価を行った。拡散シートを配置した試験体のほうが吸収時間が短い場合には、吸収体よりも、その表面に配置した拡散シートの液透過性が高いということであり、逆に、吸収体a, b単体（試験体A, B）のほうが吸収時間が短い場合には、吸収体よりも、その表面に配置した拡散シートの液透過性が低いということである。表1に試験体A～Gの構成と、吸収時間の測定結果を示す。

【0185】

【表 1】

	試験体A	試験体C	試験体D	試験体E	試験体B	試験体F	試験体G
吸収体	a	a	a	a	b	b	b
拡散シート	なし	拡散シートa	拡散シートb	拡散シートc	なし	拡散シートa	拡散シートb
生理食塩水の量 (ml)	100	100	100	100	100	100	100
吸収時間 (秒)	130	96	30	132	386	143	35
液透過性の評価	—	高い	高い	低い	—	高い	高い

拡散シートa:嵩高不織布 (エアースルー不織布)
拡散シートb:多孔性のフィルム
拡散シートc:ティッシュ

【 0 1 8 6 】

表 1 に示すように、拡散シート a の嵩高不織布（エアースルー不織布）、及び拡散シート b の多孔性のフィルムは、吸収体 a，b 単体（試験体 A，B）よりも液透過性が高いということが分かる。一方、拡散シート c のティッシュは、吸収体 a の表面に配置することによって、吸収体 a 単体の場合よりも吸収時間が増加しており、吸収体よりも液透過性が低

10

20

30

40

50

いことが分かる。

【0187】

〔2〕吸収性物品の吸収性の評価（1）：

吸収性物品に、排泄液に見立てた200mlの生理食塩水（0.9質量％NaCl）を吸収させ、全ての生理食塩水が吸収性物品に吸収されるのにかかる時間（吸収時間）を測定して、吸収性物品の吸収性の評価（1）を行った。吸収時間の測定方法は、上記した拡散シートを選定する際に行った吸収時間の測定方法と同様に吸収速度測定板を用いて、排泄液に見立てた200mlの生理食塩水（0.9質量％NaCl）が吸収性物品に吸収されるまでの吸収時間（秒）を測定した。

【0188】

10

吸収性物品の吸収性の評価（1）においては、吸収体として以下に示す第一の吸収体（1）と第二の吸収体（1）とを備えたものを用いた。また、吸収性物品に拡散シートを配置する場合には、上記した拡散シートの選定に用いた拡散シートa～cのいずれかと同様の材料からなる拡散シートを用いた。

【0189】

〔第一の吸収体（1）〕

第一の吸収体（1）としては、上記拡散シートの選定に用いた吸収体aと同様に構成されたものである、パルプのみから構成された吸収体を用いた。第一の吸収体（1）の大きさは425mm×100mmで、坪量は200g/m²である。

【0190】

20

〔第二の吸収体（1）〕

第二の吸収体（1）としては、パルプ他と高吸水性ポリマーとの割合が3：2となるように構成された吸収体を用いた。なお、「パルプ他」とは、吸収性材料に用いられる材料のうち高吸水性ポリマー以外のもののことである。第二の吸収体（1）の大きさは425mm×100mmで、坪量は600g/m²である。

【0191】

〔実施例1〕

吸収体と、この吸収体の表面を被覆するように配置され、少なくとも一部が液透過性材料からなるトップシートと、吸収体の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシートとを備えた吸収性物品を製造した。

30

【0192】

本実施例の吸収性物品の吸収体は、上記した第一の吸収体（1）と第二の吸収体（1）と有するものであり、第一の吸収体（1）には、その表面から裏面に貫通する孔部を形成した。また、この第一の吸収体（1）と第二の吸収体（1）との間には、第一の吸収体（1）の孔部の開口部を含む領域を覆うように、上記拡散シートの選定に用いた拡散シートaの嵩高不織布（エアスルー不織布）を配置した。第一の吸収体（1）に形成する孔部の開口部の大きさは20mm×60mmとした。なお、拡散シートを配置する際には、第一の吸収体（1）の裏面全域を覆うように配置した。

【0193】

また、トップシートとしては、カードエンボス（レンゴー・ノンウーブン・プロダクツ社製、坪量23g/m²）を用いた、バックシートとしては、液不透過性シートを用いた。

40

【0194】

〔実施例2〕

第一の吸収体（1）と第二の吸収体（1）との間に配置する拡散シートとして、上記拡散シートの選定に用いた拡散シートbの多孔性のフィルムを用いた以外は、実施例1の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品を製造した。

【0195】

〔比較例1〕

第一の吸収体（1）に孔部を形成せず、また、拡散シートも用いずに、第一の吸収体（

50

1)と第二の吸収体(1)を積層したのみの吸収体を用いた以外は、実施例1の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品を製造した。

【0196】

〔比較例2〕

拡散シートを用いずに、孔部の形成された第一の吸収体(1)と第二の吸収体(1)とを積層した吸収体を用いた以外は、実施例1の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品を製造した。

【0197】

〔比較例3〕

第一の吸収体(1)と第二の吸収体(1)との間に配置する拡散シートとして、上記拡散シートの選定に用いた拡散シートcのティッシュを用いた以外は、実施例1の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品を製造した。この比較例3の吸収性物品は、上記拡散シートの選定における試験体Eと同一の吸収体及び拡散シートの組み合わせである。

【0198】

上記した実施例1, 2及び比較例1～3の吸収性物品の構成と、上記した吸収性の評価の結果を表2に示す。

【0199】

【表 2】

		実施例1	実施例2	比較例1	比較例2	比較例3
吸収体における 孔部の有無 拡散シート	第一の拡散シート(1)	有	有	なし	有	有
	第二の拡散シート(1)	なし	なし	なし	なし	なし
	拡散シート	拡散シートa	拡散シートb	なし	なし	拡散シートc
生理食塩水の量(ml)		200	200	200	200	200
吸収時間(秒)		61	35	102	69	73

10

20

30

40

【0200】

表2に示すように、実施例1及び2の吸収性物品は、比較例1及び2の吸収性物品と比較して、生理食塩水の吸収時間が短く、吸収性に優れたものであった。また、実施例1及び2の吸収性物品と同様に拡散シートを配置した吸収性物品である比較例3は、第一の吸収体よりも液透過性が低い拡散シートを用いたものであるため、拡散シートを配置していない比較例2の吸収性物品よりも生理食塩水の吸収時間が長くなってしまった。

【0201】

〔3〕吸収性物品の吸収性の評価（2）：

吸収性物品に、排泄液に見立てた100、200、又は300mlの生理食塩水（0.9質量％NaCl）を吸収させ、全ての生理食塩水が吸収性物品に吸収されるのにかかる

50

時間（吸収時間）を測定して、吸収性物品の吸収性の評価（２）を行った。吸収時間の測定方法は、上記した吸収性物品の吸収性の評価（１）と同様の方法を用いた。

【０２０２】

吸収性物品の吸収性の評価（２）においては、吸収体として以下に示す第一の吸収体（２）と第二の吸収体（２）とを備えたものを用いた。また、吸収性物品に拡散シートを配置する場合には、上記した拡散シートの選定に用いた拡散シート a 又は b と同様の材料からなる拡散シートを用いた。

【０２０３】

〔第一の吸収体（２）〕

第一の吸収体（２）としては、上記拡散シートの選定に用いた吸収体 b と同様に構成されたものである、パルプ他と高吸水性ポリマーとの割合が 30：70 となるように構成された吸収体を用いた。なお、「パルプ他」とは、吸収性材料に用いられる材料のうち高吸水性ポリマー以外のもののことである。第一の吸収体（２）の大きさは 310 mm × 150 mm で、坪量は 350 g / m² である。

10

【０２０４】

〔第二の吸収体（２）〕

第二の吸収体（２）としては、パルプ他と高吸水性ポリマーとの割合が 30：70 となるように構成された吸収体を用いた。なお、「パルプ他」とは、吸収性材料に用いられる材料のうち高吸水性ポリマー以外のもののことである。第二の吸収体（２）の大きさは 310 mm × 150 mm で、坪量は 350 g / m² である。

20

【０２０５】

〔実施例 3〕

吸収体と、この吸収体の表面を被覆するように配置され、カードエンボス（レンゴー・ノンウーブン・プロダクツ社製、坪量 23 g / m²）のトップシートと、吸収体の裏面に配置され、液不透過性材料からなるバックシートとを備えた吸収性物品を製造した。

【０２０６】

本実施例の吸収性物品の吸収体は、上記した第一の吸収体（２）と第二の吸収体（２）と有するものであり、第一の吸収体（２）には、その表面から裏面に貫通する孔部を形成した。また、この第一の吸収体（２）と第二の吸収体（２）との間には、第一の吸収体（２）の孔部の開口部を含む領域を覆うように、上記拡散シートの選定に用いた拡散シート a の嵩高不織布（エアースルー不織布）を配置した。第一の吸収体（２）に形成する孔部の開口部の大きさは 20 mm × 60 mm とした。なお、拡散シートを配置する際には、第一の吸収体（２）の裏面全域を覆うように配置した。また、トップシートとバックシートとは、実施例 1 と同様のものをシートを用いた。なお、以下、この第一の吸収体（２）の裏面に配置した拡散シートを、第一の拡散シートということがある。実施例 3 の吸収性物品の構成を表 3 に示す。

30

【０２０７】

【表 3】

		実施例3	実施例4	実施例5	実施例6	実施例7	実施例8	実施例9
吸収体における 孔部の有無	第一の吸収体	有	有	有	有	有	有	有
	第二の吸収体	なし	有	有	有	有	有	有 (位置不一致)
拡散シート	第一の拡散シート(2)	拡散シートa	拡散シートa	拡散シートa	なし	拡散シートb	拡散シートa	拡散シートa
	第二の拡散シート(2)	なし	なし	拡散シートa	拡散シートa	拡散シートa	拡散シートb	拡散シートa
生理食塩水の量 (ml)		100	100	100	100	100	100	100
吸収時間 (秒)		81	77	63	82	20	19	81

【0208】

〔実施例4〕

第二の吸収体として、第二の吸収体（2）の表面から裏面に貫通する第二の孔部が形成

10

20

30

40

されたものを用いた以外には、実施例 3 の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品（実施例 4）を製造した。なお、第二の吸収体（2）に形成した第二の孔部は、第一の吸収体（2）の孔部と同位置、同形状となるように形成した。

【0209】

〔実施例 5〕

第二の吸収体（2）の裏面に、第二の吸収体（2）の第二の孔部の開口部を含む領域を覆うように、拡散シート（第二の拡散シート）を配置した以外は、実施例 4 の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品（実施例 5）を製造した。なお、第二の吸収体（2）の裏面に配置した第二の拡散シートとしては、上記拡散シートの選定に用いた拡散シート a の嵩高不織布（エアースルー不織布）を用いた。

10

【0210】

〔実施例 6〕

第一の拡散シートを用いずに、拡散シートとして、第二の吸収体の裏面に第二の拡散シートのみが配置されていること以外は、実施例 5 の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品（実施例 6）を製造した。

【0211】

〔実施例 7〕

第一の拡散シートとして、上記拡散シートの選定に用いた拡散シート b の多孔性のフィルムを用いたこと以外は、実施例 5 の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品（実施例 7）を製造した。

20

【0212】

〔実施例 8〕

第二の拡散シートとして、上記拡散シートの選定に用いた拡散シート b の多孔性のフィルムを用いたこと以外は、実施例 5 の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品（実施例 8）を製造した。

【0213】

〔実施例 9〕

第二の吸収体の第二の孔部を、第一の吸収体の孔部と異なる位置に形成したこと以外は、実施例 5 の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品（実施例 9）を製造した。

【0214】

〔比較例 4～8〕

第一の吸収体及び第二の吸収体の孔部、及びそれぞれの吸収体の裏面に配置する拡散シートについて、表 4 に示すようにしたこと以外は、実施例 3 の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品（比較例 4～8）を製造した。なお、比較例 7 及び 8 の吸収性物品においては、第一の吸収体の表面に、上記拡散シートの選定に用いた拡散シート a の嵩高不織布（エアースルー不織布）を、表面側拡散シートとして配置した。

30

【0215】

【表 4】

		比較例4	比較例5	比較例6	比較例7	比較例8
吸収体における 孔部の有無 拡散シート	第一の吸収体	なし	有	有	なし	有
	第二の吸収体	なし	なし	有	なし	なし
	表面側拡散シート	なし	なし	なし	拡散シートa	拡散シートa
	第一の拡散シート(2)	なし	なし	なし	なし	なし
	第二の拡散シート(2)	なし	なし	なし	なし	なし
生理食塩水の量(ml)		100	100	100	100	100
吸収時間(秒)		402	125	112	197	86

10

20

30

【0216】

〔実施例10〕

第一の拡散シートの大きさを、表5に示すように、200mm×150mmの長方形とした以外は、実施例3の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品（実施例10）を製造した。なお、この拡散シートについても、第一の吸収体の孔部の開口部を含む領域を覆うように配置した。

40

【0217】

【表 5】

		実施例3	実施例10	実施例11	比較例9
拡散シートの大きさ 吸収体における 孔部の有無 拡散シート	第一の吸収体	有	200mm×150mm	200mm×100mm	吸収体と同じ
	第二の吸収体	なし	なし	なし	有
	表面側拡散シート	なし	なし	なし	なし
	第一の拡散シート(2)	拡散シートa	拡散シートa	拡散シートa	拡散シートa
	第二の拡散シート(2)	なし	なし	なし	なし
	生理食塩水の量(ml)	100	300	300	300
吸収時間(秒)		81	236	244	254

10

20

30

40

【0 2 1 8】

〔実施例 1 1〕

第一の拡散シートの大きさを、200mm×100mmの長方形とした以外は、実施例1の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品（実施例11）を製造した。なお、この拡散シートについても、第一の吸収体の孔部の開口部を含む領域を覆うように配置した。

【0 2 1 9】

〔比較例 9〕

50

比較例 8 の吸収性物品と同様に構成された吸収性物品（比較例 9）を製造した。

【0220】

〔4〕考察：

実施例 1～9 の本発明の吸収性物品は、排泄液に見立てた生理食塩水の吸収時間が、比較例の吸収性物品よりも短く、吸収性に優れたものであった。なお、表 2 に示すように、吸収体よりも液透過性の低い拡散シート（ティッシュ）を用いた比較例 3 は、実施例 1 及び 2 と同様に、第一の吸収体の裏面に拡散シートを配置した構成ではあるが、吸収時間が増加してしまうという結果が得られた。

【0221】

また、表 3 に示すように、拡散シートとして、多孔性のフィルムを用いた実施例 7 及び 8 は、他の実施例と比較して大幅に吸収時間が短くなっており、吸収性の極めて優れたものであった。表 3 における実施例 9 のように、第一の拡散シート（2）と第二の拡散シート（2）を同一の素材としてもよいが、実施例 7 及び 8 のように異なった素材にしてもよい。

【0222】

また、表 5 に示すように、200ml 又は 300ml という大量の生理食塩水を吸収させた液吸収試験においても、比較例 9 の吸収性物品と比較して、吸収時間が短くなっており、吸収性に優れているということが確認できた。

【産業上の利用可能性】

【0223】

本発明の吸収性物品は、乳幼児用、或いは高齢者・障害者等の成人用のテープ型又はパンツ型の使い捨ておむつや衣類等の内部に配置して排泄液を吸収するための尿パッド、経血を吸収する生理用ナプキン、及びおりものを吸収するおりものシート等として利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0224】

【図 1】本発明の第一の吸収性物品の一の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。

【図 2】図 1 に示す第一の吸収性物品を A-A' 線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。

【図 3】図 1 に示す第一の吸収性物品を B-B' 線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。

【図 4】本発明の第一の吸収性物品の他の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。

【図 5】図 4 に示す第一の吸収性物品を C-C' 線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。

【図 6】本発明の第一の吸収性物品の更に他の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。

【図 7】図 6 に示す吸収性物品を D-D' 線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。

【図 8 A】本発明の第一の吸収性物品の更に他の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。

【図 8 B】本発明の第一の吸収性物品の更に他の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。

【図 9 A】本発明の第一の吸収性物品の更に他の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。

【図 9 B】本発明の第一の吸収性物品の更に他の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。

【図 10 A】本発明の第一の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 10 B】本発明の第一の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 1 1】本発明の第二の吸収性物品の一の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。

【図 1 2】図 1 1 に示す第二の吸収性物品を E - E' 線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。

【図 1 3】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 1 4 A】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 1 4 B】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 1 5】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 1 6 A】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 1 6 B】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

10

【図 1 7】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 1 8】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 1 9】本発明の第三の吸収性物品の一の実施形態を示す一部切り欠き平面図であり、吸収性物品をトップシート側から見た状態を示す図である。

【図 2 0】図 1 9 に示す第三の吸収性物品を F - F' 線に沿って切断した断面を示す概略断面図である。

【図 2 1】本発明の第三の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 2 2】本発明の第一の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 2 3】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 2 4】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

20

【図 2 5】本発明の第二の吸収性物品の更に他の実施形態を示す断面図である。

【図 2 6】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態としてのテープ型おむつを示す一部切り欠き平面図であり、テープ型おむつを展開し、トップシート側から見た状態を示す図である。

【図 2 7】本発明の吸収性物品の更に他の実施形態としてのパンツ型おむつを示す概略斜視図であり、パンツ型おむつをその前方から見た状態を示す図である。

【符号の説明】

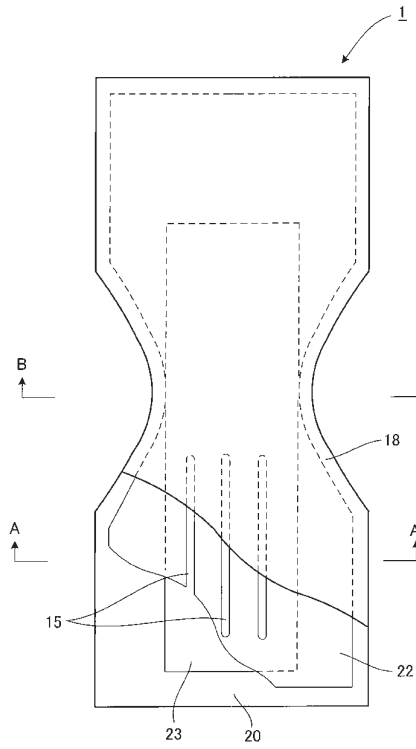
【0 2 2 5】

1 : 吸収性物品 (第一の吸収性物品)、2 : 前身頃、2 a , 2 b : 側縁部、4 : 股下部、5 : サイドフラップ、6 : 後身頃、6 a , 6 b : 側縁部、7 : ファスニングテープ、8 : 接合部、1 0 : ウエスト周り開口部、1 1 : フロントパッチ、1 2 , 1 2 a , 1 2 b : 脚周り開口部、1 4 : 吸収性本体、1 5 : 孔部、1 8 : トップシート、1 8 a : センターシート、1 8 b : サイドシート、2 0 : バックシート、2 2 : 吸収体、2 3 : 拡散シート、2 6 , 2 6 a , 2 6 b : 立体ギャザー、3 6 , 3 6 a , 3 6 b : 立体ギャザー伸縮材、4 0 : 脚周り伸縮材、4 2 : ウエスト周り伸縮材、4 6 : 起立線、5 1 : 親水性シート、6 1 : 吸収性物品 (第二の吸収性物品)、6 2 : 吸収体、6 2 a : 第一の吸収体、6 2 b : 第二の吸収体、6 3 : 拡散シート、6 5 : 孔部、6 6 : 孔部 (第二の孔部)、7 1 : 吸収性物品 (第三の吸収性物品)、7 2 : 吸収体、7 2 a : 第一の吸収体、7 2 b : 第二の吸収体、7 3 : 拡散シート (第一の拡散シート)、7 4 : 拡散シート (第二の拡散シート)、7 5 : 孔部、7 6 : 孔部 (第二の孔部)、1 0 0 : テープ型おむつ、1 1 0 : パンツ型おむつ。

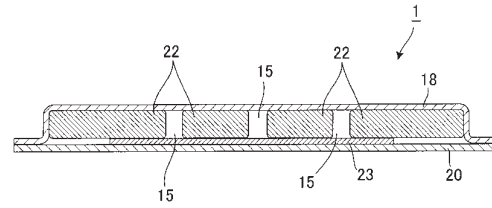
30

40

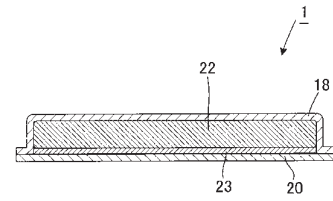
【図 1】



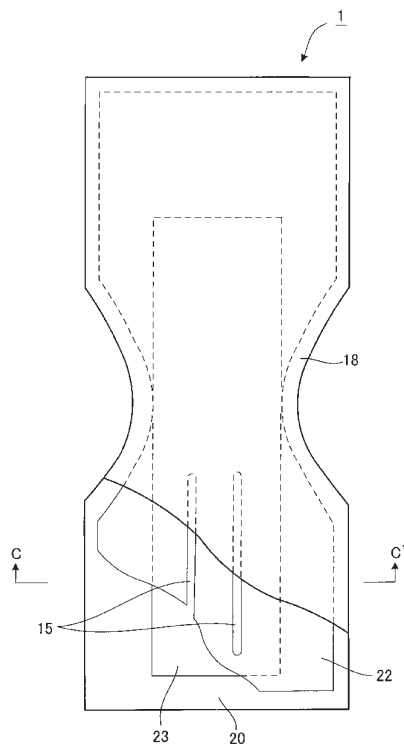
【図 2】



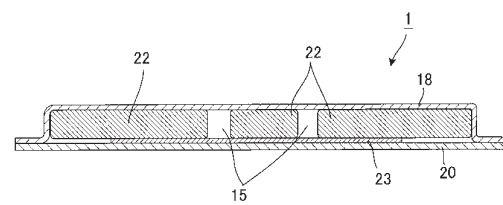
【図 3】



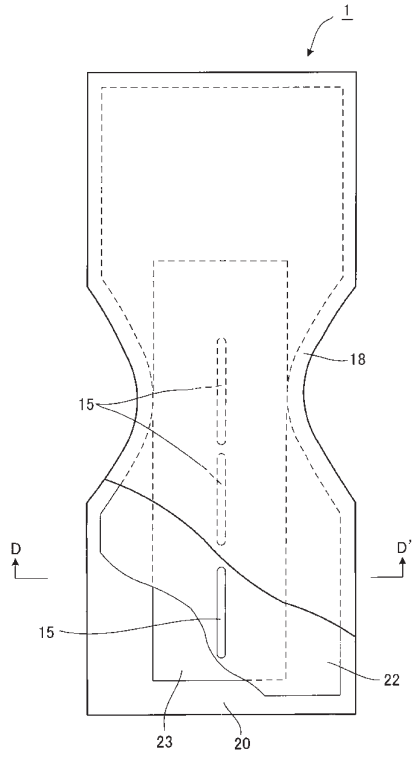
【図 4】



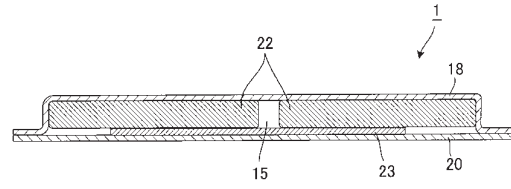
【図 5】



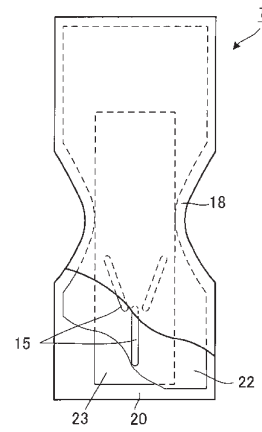
【図 6】



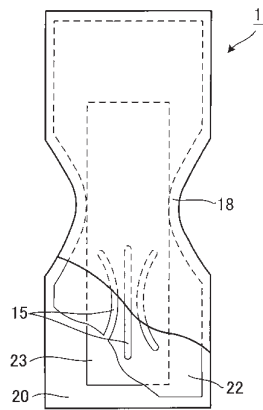
【図 7】



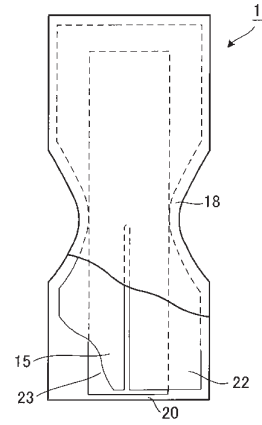
【図 8 A】



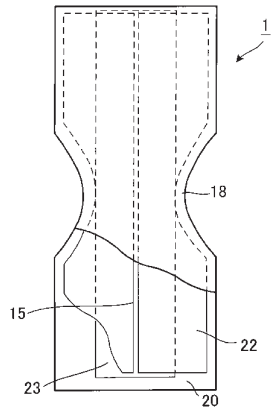
【図 8 B】



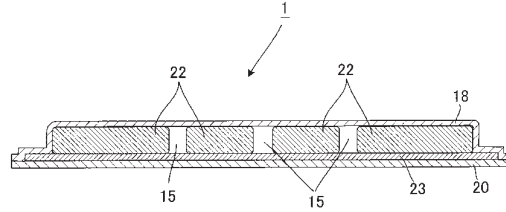
【図 9 A】



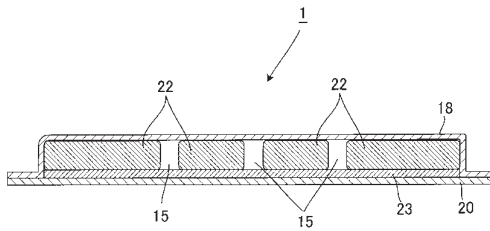
【図 9 B】



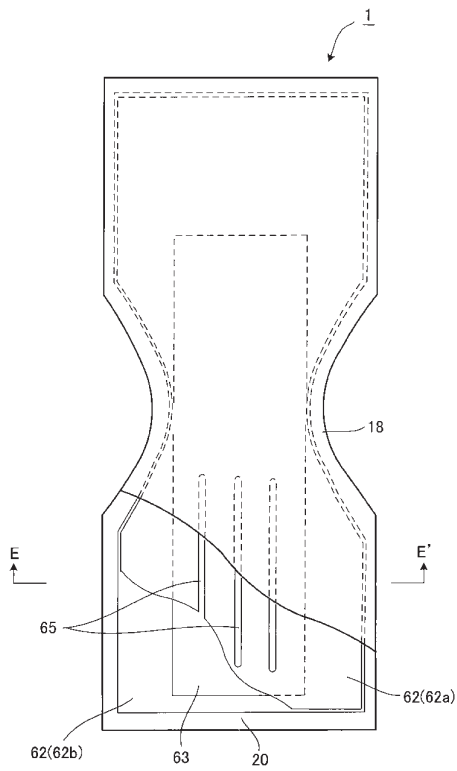
【図 10 B】



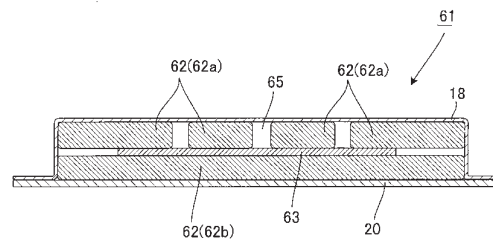
【図 10 A】



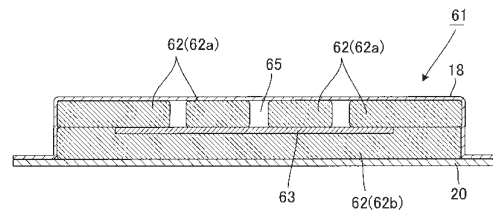
【図 11】



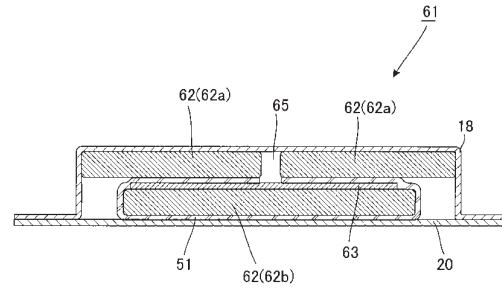
【図 12】



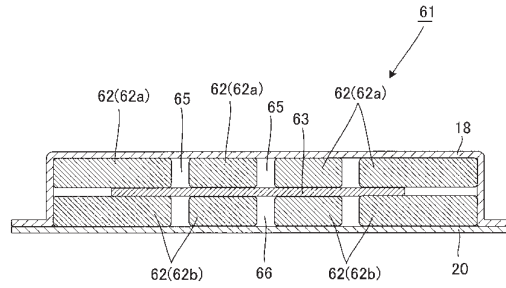
【図 13】



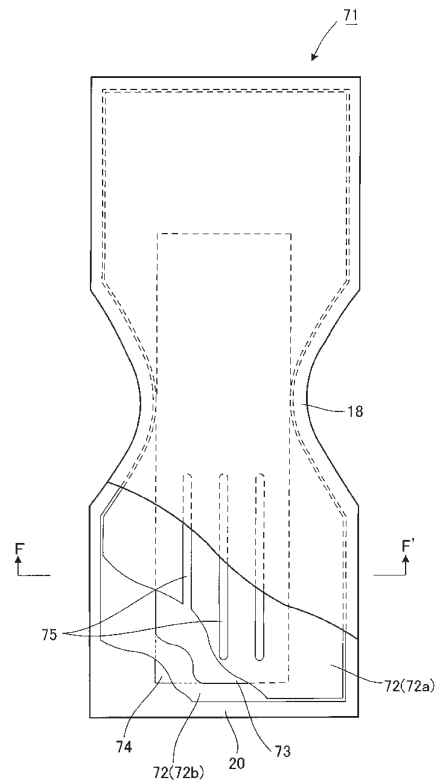
【 図 1 5 】



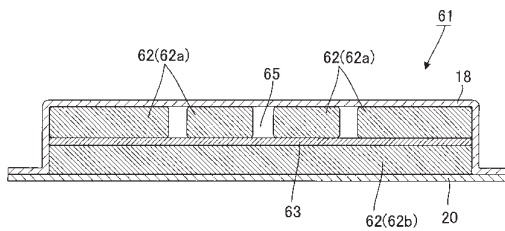
【图 16 A】



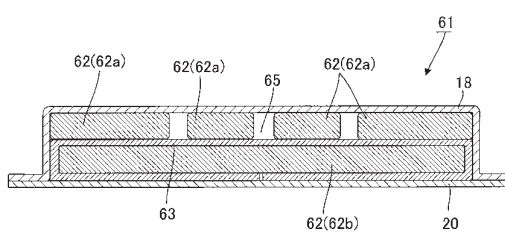
【 図 1 9 】



【 例 1 7 】



【图 18】



【 図 2 6 】

