

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2009年11月5日(05.11.2009)

PCT

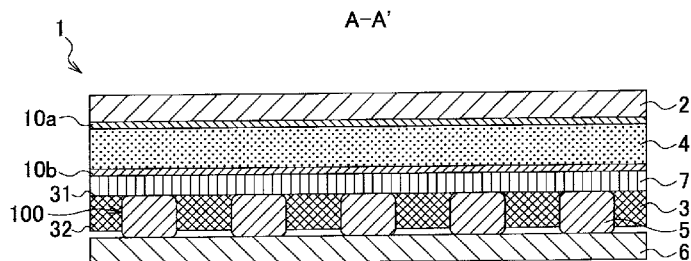
(10) 国際公開番号  
WO 2009/133864 A1

- (51) 国際特許分類:  
A61F 13/56 (2006.01) A61F 13/472 (2006.01)  
A61F 13/15 (2006.01)
  - (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/058307
  - (22) 国際出願日: 2009年4月27日(27.04.2009)
  - (25) 国際出願の言語: 日本語
  - (26) 国際公開の言語: 日本語
  - (30) 優先権データ:  
特願 2008-119415 2008年4月30日(30.04.2008) JP
  - (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社 (UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (JP).
  - (72) 発明者; および
  - (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 鈴木 なほみ (SUZUKI, Nahomi). 八巻 孝一 (YAMA-KI, Koichi).
  - (74) 代理人: 三好 秀和, 外 (MIYOSHI, Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番8号 虎ノ門琴平タワー Tokyo (JP).
  - (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
  - (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: ABSORPTIVE ARTICLE AND METHOD OF MANUFACTURING ABSORPTIVE ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品及び吸収性物品の製造方法

[図3]



(57) Abstract: An absorbent article (1) having a water soluble front surface sheet (2), a water soluble rear surface sheet (3), and a water soluble absorbing body (4) mounted between the front surface sheet (2) and the rear surface sheet (3). Regions (100) to which an adhesive agent (5) is applied is formed on the rear surface sheet (3). The regions (100) to which the adhesive agent (5) is applied are provided so as to penetrate through the rear surface sheet (3) from one side (31) to the other side (32) thereof.

(57) 要約: 本発明に係る吸収性物品は、水解性の表面シート2と、水解性の裏面シート3と、該表面シート2及び該裏面シート3の間に配置されている水解性の吸収体4とを有する吸収性物品1であって、裏面シート3において、接着剤5の塗布領域100が形成されており、接着剤5の塗布領域100は、裏面シート3の一方の面31から他方の面32に連通するように設けられている。

WO 2009/133864 A1

## 明 細 書

### 発明の名称： 吸収性物品及び吸収性物品の製造方法

#### 技術分野

[0001] 本発明は、前胴回り部材と、後胴回り部材と、前記前胴回り部材及び前記後胴回り部材を連結する股下部材とを具備する吸収性物品に関する。

#### 背景技術

[0002] 従来、パンティライナーや生理用ナプキンなどの吸収性物品として、水解性（水崩壊性）の素材で形成され、水洗トイレに流したときに、水中に分散されるものが知られている（例えば、特許文献1参照）。

[0003] 一般的に、かかる吸収性物品は、水解性の表面シートと、水解性の裏面シートと、表面シート及び裏面シートの上に配置されている水解性の吸収体とを備える。

[0004] また、肌着に当接する裏面シートには、外側面に接着剤が配置されており、着用者が吸収性物品を肌着に取り付ける際、接着剤が肌着に接着することによって、吸収性物品が肌着に固定される。

#### 先行技術文献

#### 特許文献

[0005] 特許文献1：特開第2001-145669号公報

#### 発明の概要

[0006] ところで、上述した吸収性物品では、水解性の裏面シートの素材として、不織布などが用いられるため、水解性の裏面シートは、ポリエチレン等を素材とする非水解性の裏面シートに比べて、接着剤との接着力が低い。

[0007] したがって、吸収性物品を肌着から剥がす場合、接着剤が裏面シートから剥離し、肌着に残ってしまうという問題があった。

[0008] 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、吸収性物品を肌着から剥がす際に、接着剤が裏面シートから剥離することを抑制する吸収性物品及び吸収性物品の製造方法を提供することを目的とする。

- [0009] 本発明の第1の特徴は、水解性の表面シートと、水解性の裏面シートと、該表面シート及び該裏面シートの上に配置されている水解性の吸収体とを有する吸収性物品であって、前記裏面シートにおいて、接着剤の塗布領域が形成されており、前記接着剤の塗布領域は、前記裏面シートの一方の面から他方の面に連通するように設けられていることを要旨とする。
- [0010] 第1の特徴において、前記接着剤の塗布領域は、前記裏面シートの平面方向に間欠的に設けられており、前記接着剤の塗布領域間の間隔は、前記裏面シートにおける最大繊維長よりも長くてもよい。
- [0011] 第1の特徴において、前記接着剤の塗布領域は、前記裏面シートの前記吸収体側の面から前記裏面シートの肌着に当接する表面側の面に連通するように設けられており、前記裏面シートの前記吸収体側の前記面における前記接着剤の塗布領域の面積が、前記裏面シートの肌着に当接する表面側の前記面における前記接着剤の塗布領域の面積以上であってもよい。
- [0012] 第1の特徴において、前記接着剤の塗布領域において、第1接着剤が前記裏面シートの前記吸収体側から塗布され、第2接着剤が前記裏面シートの肌着に当接する表面側から塗布されていてもよい。
- [0013] 本発明の第2の特徴は、水解性の表面シートと、水解性の裏面シートと、該表面シート及び該裏面シートの上に配置されている水解性の吸収体とを有する吸収性物品の製造方法であって、連続搬送される長尺状の前記裏面シートの連続体における所定の塗布領域において、第1ローラによって前記裏面シートの前記吸収体側から第1接着剤を塗布し、第2ローラによって前記裏面シートの肌着に当接する表面側から第2接着剤を塗布する塗布工程と、連続搬送される長尺状の前記表面シートの連続体と連続搬送される長尺状の前記吸収体の連続体と前記裏面シートの連続体とを接着した後に、所定長に切断する接着及び切断工程とを有することを要旨とする。

### 図面の簡単な説明

- [0014] [図1]本発明の第1実施形態に係る吸収性物品を表面シート側から見た斜視図である。

[図2]本発明の第1実施形態に係る吸収性物品の構成を説明する斜視図である。

[図3]本発明の第1実施形態に係る吸収性物品の吸熱材の断面図である。

[図4]本発明の第1実施形態に係る吸収性物品を裏面シート側から見た斜視図である。

[図5]本発明の変形例に係る吸収性物品を裏面シート側から見た斜視図である。

[図6]本発明の第2実施形態に係る吸収性物品の吸熱材の断面図である。

[図7]本発明の第2実施形態に係る吸収性物品の製造方法を説明するための図である。

### 発明を実施するための形態

[0015] (第1実施形態に係る吸収性物品)

図1乃至図3を参照して、本発明の第1実施形態に係る吸収性物品について説明する。図1は、本発明の第1実施形態に係る吸収性物品1を、着用者の肌表面に当接する表面シート(後述)側から見た斜視図である。図2は、本発明の吸収性物品1の構成を説明するための図であり、図3は、図2における吸収性物品1のA-A'線断面図である。なお、本実施形態では、図1乃至3に示すように、吸収性物品1の幅方向をX軸方向として示し、吸収性物品1の長手方向をY軸方向として示し、吸収性物品1の厚さ方向をZ軸方向として示す。更に、吸収性物品1の平面方向は、X軸方向及びY軸方向を示す。

[0016] 本実施形態に係る吸収性物品1は、例えば、パンティライナーまたは生理用ナプキンに適用される水解性の吸収性物品である。水解性の吸収性物品とは、水洗トイレ等に流したときに、その水流や水圧によって分散するように構成されている吸収性物品である。

[0017] 図2に示すように、本実施形態に係る吸収性物品1は、水解性の表面シート2と、水解性の裏面シート3と、表面シート2及び裏面シート3の間に配置されている水解性の吸収体4と、防水紙7とを備える。

- [0018] また、図2に示すように、吸収体4には、厚さ方向において、表面シート2側の面と裏面シート3側の面とに、水解性または水溶性の接着剤10a乃至10bが塗布されている。表面シート2は、吸収体4に塗布されている接着剤10aによって、吸収体4に接合しており、裏面シート3は、吸収体4に塗布されている接着剤10bによって、吸収体4に接合している。
- [0019] 表面シート2は、液透過性を有する。また、表面シート2の素材は、親水性で肌に刺激を与えないものが好ましい。具体的に、表面シート2は、水解性の不織布を単独で素材として用いてもよいし、繊維抜けによる破断を防ぐために、セルロース系の親水性繊維を主体とした素材を用いてもよい。
- [0020] 親水性繊維を用いた例としては、親水性繊維が80～100%、細径疎水性繊維が0～20%の重量比率で混合した繊維配合を、20g/m<sup>2</sup>以上50g/m<sup>2</sup>以下の範囲で調整した後、水流交絡により繊維同士を絡合させる。また、かかる繊維を乾燥させて、厚みが0.3mm以上1.0mm以下の範囲、繊維長が1～20mmの範囲に調整された湿式спанレース不織布を、表面シート2として用いることができる。
- [0021] また、表面シート2には、未叩解パルプ30%と、極細分割繊維20%と、繊維度が1.1d texで繊維長が9mmのレーヨンとから構成され、目付が40g/m<sup>2</sup>に調整された湿式спанレース不織布を用いることができる。
- [0022] 吸収体4は、着用者から排泄された体液を保持するように構成されている。吸収体4の素材としては、体液を保持する水解性不織布や、水解エアレイドパルプや水解紙が用いられる。例えば、吸収体4の素材としては、パルプが80%、水解性バインダーが20%で混合され、目付が70g/m<sup>2</sup>に調整された水解エアレイドパルプを、吸収体4として用いることができる。
- [0023] 裏面シート3は、吸収性物品1において、肌着側に配置されるシートである。裏面シート3の素材としては、水解性の不織布や水分散性繊維を含む水解紙などが用いられる。例えば、下記のような水解性の不織布や水解紙が挙げられる。
- [0024] (1) 比較的短い繊維長をもつ水分散性繊維をウォータージェット処理によ

って、交絡させた水解性の不織布

(2) パルプやレーヨンなどの水分散性繊維を素材として用い、水溶性のバインダーによって繊維同士を結合した後、シート状に形成した水解紙

(3) パルプを素材として用い、パルプ繊維同士の水素結合でシート状に形成した水解紙

(4) 水分散性繊維を交絡させてシート状に形成した水解紙

また、裏面シート3の肌着当界面には、ポリ乳酸やポリビニルアルコールなどの生分解性樹脂を塗布して、液体が滲みにくくなるように撥水処理をしてもよい。

[0025] 例えば、まず、パルプ繊維が30～70%、レーヨン30～70%の重量比率で混合した繊維配合に、目付を20～50 g/m<sup>2</sup>の範囲で調節した後、水流交絡により繊維同士を交絡させる。この後、かかる繊維を乾燥させて、厚みを0.1～1.0 mmの範囲、繊維長を1～20 mmの範囲に調整した湿式спанレースを、裏面シート3として用いることができる。

[0026] 具体的には、叩解パルプ30%、未叩解パルプ20%、織度が1.1 d t e xで繊維長が7 mmのレーヨンから構成され、目付を40 g/m<sup>2</sup>に調整された湿式спанレース不織布を、裏面シート3として用いることができる。

[0027] また、裏面シート3には、吸収性物品1を着用者の肌着に固定するために、接着剤5が設けられている。なお、接着剤5の構成については、詳細を後述する。

[0028] 防水紙7は、吸収体4と裏面シート3の間に配置されている。防水紙7は、吸収体4または裏面シート3の防漏性が低い場合に、防漏機能を補うために配置される。

[0029] 防水紙7の素材は、水溶性樹脂を塗工した水解紙や水解性不織布を用いる。また、水解性を阻害しない濃度の撥水剤を塗布してもよい。例えば、吸収体4が目付が40 g/m<sup>2</sup>の水解エアレイドパルプ、裏面シート3が叩解パルプ30%、未叩解パルプ20%、織度が1.1 d t e xで繊維長が7 mmのレーヨンから構成され、目付が40 g/m<sup>2</sup>に調整された撥水処理が施されてい

ない湿式спанレース不織布が用いられた場合、吸収性物品 1 は、防漏性が低いいため、パラフィン系の撥水剤によって表面処理された目付 40 g/m<sup>2</sup> の水解不織布を追加してもよい。

- [0030] なお、吸収体 4 または裏面シート 3 が防漏性をもつ場合は、吸収性物品 1 に防水紙 7 を配置しなくともよい。
- [0031] また、図 2 乃至 3 に示すように、本実施形態に係る吸収性物品 1 には、接着剤 5 の接着力を保護する剥離紙 6 が配置されている。剥離紙 6 は、吸収性物品 1 の使用する際に剥がされる。
- [0032] 次に、本実施形態に係る吸収性物品 1 において、裏面シート 3 に配置される接着剤 5 について説明する。
- [0033] 本実施形態に係る吸収性物品 1 において、裏面シート 3 には、吸収性物品 1 を着用者の肌着に固定するため、接着剤 5 の塗布領域 100 が形成されている。また、接着剤 5 の塗布領域 100 は、裏面シート 3 の一方の面から他方の面に連通するように設けられている。
- [0034] 具体的に、図 3 に示すように、接着剤 5 の塗布領域 100 は、厚さ方向において、裏面シート 3 の吸収体 4 側の面（一方の面）31 から、裏面シート 3 の肌着に当接する表面側の面 32（他方の面）に連通するように設けられている。つまり、接着剤 5 の塗布領域 100 は、裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 31 と、裏面シート 3 の内部と、裏面シート 3 の肌着に当接する側の面 32 とに渡って形成されている。
- [0035] ここで、接着剤 5 の塗布領域 100 には、裏面シート 3 の素材（例えば、不織布の繊維）と、接着剤 5 とが含まれている。具体的に、接着剤 5 の塗布領域 100 は、裏面シート 3 の素材（例えば、不織布の繊維）の隙間（繊維間）に対して、接着剤 5 を浸透させて形成される。
- [0036] 例えば、接着剤 5 は、粘度が低い状態で裏面シート 3 に塗布され、裏面シート 3 の繊維間に浸透しながら硬化する。この場合、接着剤 5 の塗布領域 100 は、裏面シート 3 の繊維間を物理的に固定することができるので、裏面シート 3 の層間強度（繊維間における強度）を高めることができる。

- [0037] 接着剤5の塗布領域100を裏面シート3に対して連通させる方法としては、ダイレクト塗工で接着剤5のオープンタイムを短くする方法、ロールコーターのエッチングロールのセルを深く設計し、接着剤5のピックアップ量を増やす方法、接着剤5を塗布した後の裏面シート3をニップロール間に通して、裏面シート3の両面から圧力をかけて接着剤5を浸透させる方法などが挙げられる。
- [0038] 接着剤5の量は、接着剤5の塗布領域100一つあたり $10\text{ g/m}^2\sim 250\text{ g/m}^2$ の範囲内であることが好ましく、具体的には、 $50\text{ g/m}^2\sim 150\text{ g/m}^2$ の範囲が好ましい。
- [0039] 例えば、接着剤5の塗布領域100一つあたりの接着剤の量が、 $50\text{ g/m}^2$ 以下の場合、接着剤5のほとんどが裏面シート3の内部に浸透してしまう。よって、肌着当接側の裏面シート3の面に残る接着剤5の塗布量が少なくなってしまう、肌着との接着が低くなる傾向があるため好ましくない。一方、 $150\text{ g/m}^2$ 以上だと、裏面シート3の内部に浸透しなかった接着剤5が、裏面シート3の表面に過度に残存してしまう。よって、接着剤5と肌着との接着力が高くなってしまい、接着剤5が破壊する可能性があるため好ましくない。
- [0040] 接着剤5の素材としては、スチレン-エチレン-ブタジエンスチレンブロック共重合体（SEBS）、スチレン-ブタジエンスチレンブロック共重合体（SBS）、スチレン-イソプレン-スチレンブロック共重合体（SIS）等の合成ゴムを主体とした感圧接着剤や、EVA等の合成ゴムを主体とした感熱型接着剤が用いられる。更に、生分解性接着剤や水溶性接着剤を用いてもよい。
- [0041] 上述した何れの素材を使用した場合でも、裏面シート3は、接着剤5の塗布領域100が形成されていない部分から、分散することができる。
- [0042] 図4に示すように、本実施形態に係る吸収性物品1において、接着剤5の塗布領域100は、裏面シート3の肌着に当接する面32において、平面方向に間欠的に設けられている。具体的に、図4に示すように、接着剤5の塗

布領域 100 は、裏面シート 3 の長手方向に対して間隔 L で、裏面シート 3 の幅方向に対して間隔 W で間欠的に塗布されている。ここで、接着剤 5 の塗布領域 100 は、裏面シート 3 の肌着に当接する面 32 の全域に点在していることが好ましい。また、接着剤 5 の塗布領域 100 は、長手方向及び幅方向において、規則的な間隔で塗布されていることが好ましい。

[0043] また、本実施形態に係る吸収性物品 1 において、接着剤 5 の塗布領域 100 間の間隔が、裏面シート 3 における最大繊維長よりも長い。具体的に、図 4 に示すように、裏面シート 3 の平面方向において、隣接する塗布領域 100 間の間隔 L1 が、裏面シート 3 の素材となる不織布の繊維の長さよりも長くなるように形成されている。かかる構成によれば、水中で裏面シート 3 が分散したときに、接着剤 5 同士が繊維によって連結することを防ぐことができる。

[0044] 接着剤 5 の塗布領域 100 の形状については、図 4 に示すように、四角形であってもよいし、図 5 の例に示すように、円形であってもよい。更に、接着剤 5 の塗布領域 100 の形状は、楕円形、ひょうたん型、正方形、長方形、雫形等であってもよい。また、接着剤 5 の塗布領域 100 の平面方向の寸法については、一辺の長さが 1 ~ 10 mm の四角形や、直径が 1 ~ 10 mm の円形などが挙げられる。

[0045] 接着剤 5 の塗布領域 100 を、裏面シート 3 に対して間欠的に塗布する方法としては、スロットコート法、スプレーコート法、ポーラスコート法、ロールコーター法、グラビア法などが挙げられる。なお、上述した方法の中では、間欠的なパターンをデザインすることが可能なロールコーターを用いることが好ましい。

[0046] 本発明の第 1 実施形態に係る吸収性物品 1 では、接着剤 5 の塗布領域 100 は、裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 31 から、裏面シート 3 の肌着に当接する側の面 32 に連通するように設けられている。

[0047] したがって、接着剤 5 と裏面シート 3 とがより強く結合し、接着剤 5 が裏面シート 3 から外れにくくなる。

- [0048] このように、本発明に係る吸収性物品 1 によれば、吸収性物品 1 を肌着から剥がす際に、接着剤 5 が裏面シート 3 から剥離することを抑制できる。
- [0049] また、裏面シート 3 が複数層の不織布で形成される場合においては、着用者が吸収性物品 1 を肌着から取り外すとき、すなわち剥離方向の力が加わったとき、裏面シート 3 の層間強度が弱いと、裏面シート 3 の不織布が層で剥離（層間剥離）し、不織布の一部と接着剤 5 とが肌着に残ってしまう。
- [0050] 本発明に係る吸収性物品 1 によれば、裏面シート 3 の内部における接着剤 5 が、裏面シート 3 の繊維同士を固定して、裏面シート 3 の層間強度を高めることができるので、裏面シート 3 の一部と接着剤 5 とが肌着に残ってしまうことを抑制できる。
- [0051] また、本発明の第 1 実施形態に係る吸収性物品 1 では、接着剤 5 の塗布領域 100 が、裏面シート 3 を連通して吸収体 4 側の表面まで露出する場合は、接着剤 5 を裏面シート 3 と吸収体 4 とを接合する組立用の接着剤として使用することもできる。
- [0052] また、本発明の第 1 実施形態に係る吸収性物品 1 では、裏面シート 3 の平面方向において、接着剤 5 の塗布領域 100 間の間隔が、裏面シート 3 における最大繊維長よりも長い。
- [0053] したがって、吸収性物品 1 では、接着剤 5 の塗布領域 100 間の繊維が、水圧などの物理的衝撃によって分散し易くなる。更に、裏面シート 3 の素材として、温度や湿度等の条件によって品質への影響を受け易い水溶性や生分解性の素材を必ずしも使用する必要がなくなる。
- [0054] （変形例）
- 本発明の変形例について、上述した第 1 実施形態との相違点に着目して説明する。
- [0055] 本変更例に係る吸収性物品では、接着剤 5 の塗布領域 100 は、裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 31 から、裏面シート 3 の肌着に当接する表面側の面 32 に連通するように設けられており、かつ、塗布領域 100 が、裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 31 に露出している。

- [0056] また、本変更例に係る吸収性物品 1 では、裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 3 1 における接着剤 5 の塗布領域 1 0 0 の面積が、裏面シート 3 の肌着に当接する側の面 3 2 における接着剤 5 の塗布領域 1 0 0 の面積以上になるように形成されている。
- [0057] かかる吸収性物品によれば、裏面シート 3 と吸収体 4 とを接着する接着力の方が、裏面シート 3 と肌着とを接着する接着力よりも、大きくすることができる。
- [0058] したがって、吸収性物品 1 を肌着から剥がす際、接着剤 5 が、裏面シート 3 から剥離して、下着に残ってしまうことをより確実に抑制することができる。更には、吸収性物品 1 を肌着から剥がす際、裏面シート 3 と吸収体 4 とが剥離して、裏面シート 3 が、肌着に残ってしまうことも抑制できる。
- [0059] (第 2 実施形態に係る吸収性物品)
- 図 6 を参照して、本発明の第 2 実施形態に係る吸収性物品について説明する。以下、本発明の第 2 実施形態に係る吸収性物品について、本発明の第 1 実施形態に係る吸収性物品との相違点に着目して説明する。図 6 は、第 2 実施形態に係る吸収性物品 1 1 の断面図である。
- [0060] 本実施形態に係る吸収性物品 1 1 は、裏面シート 3 に形成されている接着剤 5 の塗布領域 1 0 0 の構成を除き、第 1 実施形態に係る吸収性物品と同様に構成されている。
- [0061] 図 6 に示すように、吸収性物品 1 1 では、接着剤 5 の塗布領域 1 0 0 は、第 1 接着剤 5 a の塗布領域 1 0 0 a と第 2 接着剤 5 b の塗布領域 1 0 0 b とによって、裏面シート 3 を連通するように形成されている。
- [0062] 吸収性物品 1 1 は、接着剤 5 の塗布領域 1 0 0 において、第 1 接着剤 5 a が裏面シート 3 の吸収体 4 側から塗布され、第 2 接着剤 5 b が裏面シート 3 の肌着に当接する表面側から塗布されている。
- [0063] 第 1 接着剤 5 a の塗布領域 1 0 0 a は、第 1 接着剤 5 a が裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 3 1 から塗布された領域であり、第 2 接着剤 5 b の塗布領域 1 0 0 b は、第 2 接着剤 5 b が裏面シート 3 の肌着に当接する側の面 3 2 か

ら塗布された領域である。また、第1接着剤5aと第2接着剤5bとは、裏面シート3の平面方向において、ほぼ同じ位置に塗布されている。また、接着剤5の塗布領域100は、厚み方向において、第1接着剤5aの塗布領域100aと第2接着剤5bの塗布領域100bとが接合することによって形成されている。

[0064] 吸収性物品11では、第1接着剤5aが裏面シート3の吸収体4側の面31から塗布され、第2接着剤5bが裏面シート3の肌着に当接する面32側から塗布されているので、裏面シート3には、裏面シート3の内部において、より浸透した状態の接着剤5の塗布領域100が形成されている。

[0065] したがって、吸収性物品11によれば、吸収性物品11を肌着から剥がす際に、接着剤5が裏面シート3から剥離することを抑制できる。

[0066] また、吸収性物品11では、接着剤5を裏面シート3と吸収体4とを接合する組立用の接着剤として使用することもできる。

[0067] なお、裏面シート3の吸収体4側の面31における第1接着剤5aの塗布領域100aの面積が、裏面シート3の肌着に当接する側の面32における第2接着剤5bの塗布領域100bの面積以上になるように形成されていてもよい。

[0068] かかる場合、吸収性物品11を肌着から剥がす際に、接着剤5が、裏面シート3から剥離して、下着に残ってしまうことをより確実に抑制できる。更には、吸収性物品11を肌着から剥がす際、裏面シート3と吸収体4とが剥離して、裏面シート3が、肌着に残ってしまうことも抑制できる。

[0069] (第2の実施形態に係る吸収性物品の製造方法)

図7を参照して、本発明の第2の実施形態に係る吸収性物品11の製造方法について説明する。

[0070] 本発明の第2の実施形態に係る吸収性物品11の製造方法によれば、液透過性の表面シート2と、液不透過性の裏面シート3と、表面シート2と裏面シート3との間に介在する吸収体4とを具備する吸収性物品11(図6参照)を製造することができる。なお、図7において、吸収性物品11の機械搬

送方向MDと、吸収性物品11の幅方向とが、平行である場合を例に挙げて説明するが、かかる方向は、これに限定されるものではない。

[0071] 図7に示すように、ステップS1（塗布工程）において、吸収体ライン40では、連続搬送される長尺状の吸収体4の連続体に対して、表面シート2側の面と、吸収体4の裏面シート3側の面とに、水解性または水溶性の接着剤10a乃至10bが塗布される。

[0072] また、裏面シートライン30では、連続搬送される長尺状の裏面シート3の連続体における所定の塗布領域において、第1ローラR1によって裏面シート3の吸収体4側から第1接着剤5aを塗布し、第2ローラR2によって裏面シート3の肌着に当接する表面側から第2接着剤5bを塗布する。

[0073] 具体的に、裏面シートライン30では、裏面シート3の吸収体4側の面31と、裏面シート3の肌着に当接する側の面32とにおいて、平面方向における同じ位置に、第1接着剤5aと第2接着剤5bとが塗布される。かかる場合、各表面に塗布された接着剤5a乃至5bは、裏面シート3の両面から内部へと浸透して、裏面シート3の内部において各接着剤5a乃至5bが、互いに接合する。したがって、接着剤5a乃至5bは、裏面シート3を連通するので、裏面シート3の層間強度が高くなり、かつ、接着剤5a乃至5b自体も裏面シート3から外れにくくなる。

[0074] ここで、所定の塗布領域とは、平面方向において、第1接着剤5aと第2接着剤5bとを間欠的に塗布した領域である。具体的に、所定の塗布領域は、吸収性物品11の長手方向において間隔Lで塗布し、幅方向において間隔Wで塗布した接着剤5a乃至5bの複数の塗布領域100a乃至100bである。

[0075] また、平面方向において、隣接する塗布領域100a乃至100b間の間隔は、裏面シート3の素材（例えば、不織布）の最大繊維長よりも長くなるように塗布される。なお、接着剤5a乃至5bの塗布領域100a乃至100bの形状は、四角形状であってもよいし円形状であってもよい。

[0076] また、接着剤5a乃至5bは、直接塗工法によって裏面シート3に塗布さ

れる。具体的に、接着剤 5 a 乃至 5 b は、第 1 ローラ R 1 のノズル及び第 2 ローラ R 2 のノズルから、裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 3 1 及び肌着側の面 3 2 に対して、直に接しながら塗布する直接塗工法によって塗布される。すなわち、第 1 ローラ R 1 のノズル及び第 2 ローラ R 2 のノズルから、裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 3 1 及び肌着側の面 3 2 までの距離は、ゼロである。かかる直接塗工法を用いて、接着剤 5 a 乃至 5 b を粘性の低い間に裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 3 1 及び肌着側の面 3 2 に塗布し、接着剤 5 a 乃至 5 b を裏面シート 3 の内部に浸透させる。

[0077] なお、裏面シートライン 3 0 では、裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 3 1 における第 1 接着剤 5 a の塗布領域 1 0 0 a の面積が、裏面シート 3 の肌着に当接する側の面 3 2 における第 2 接着剤 5 b の塗布領域 1 0 0 b の面積以上になるように形成してもよい。

[0078] ステップ S 2（接合工程）において、長尺状の表面シート 2 を搬送する表面シートライン 2 0 と、長尺状の吸収体 4 を搬送する吸収体ライン 4 0 と、長尺状の防水紙 7 を搬送する防水紙ライン 7 0 と、長尺状の裏面シート 3 を搬送する裏面シートライン 3 0 と、長尺状の剥離紙 6 を搬送する剥離紙ライン 6 0 とが合流する。

[0079] そして、表面シートライン 2 0 によって連続搬送される長尺状の表面シート 2 の連続体と、吸収体ライン 4 0 によって連続搬送される長尺状の吸収体 4 の連続体と、裏面シートライン 3 0 によって連続搬送される長尺状の裏面シート 3 の連続体と、防水紙ライン 7 0 によって連続搬送される長尺状の防水紙 7 の連続体と、剥離紙ライン 6 0 によって連続搬送される長尺状の剥離紙 6 の連続体とを接着する。具体的には、各シートの連続体を重ねて、エンボスローラや超音波による熱圧着等によって接着し、長尺状の吸収性物品 1 の連続体を形成する。

[0080] ここで、防水紙 7 と裏面シート 3 とは、裏面シート 3 に形成される接着剤 5 a によって接着される。すなわち、接着剤 5 a の塗布領域 1 0 0 a が、裏面シート 3 の吸収体 4 側の面 3 1 に形成されているため、かかる接着剤 5 a

によって、防水紙7と裏面シート3とを接着することができる。

[0081] ステップS3（切断工程）において、ステップS2によって接着された吸収性物品11の連続体を、所定長に切断する。

[0082] 具体的に、吸収性物品11の連続体を、MD方向に交差する方向（CD方向）に沿って、所定長の間隔で切断することによって、吸収性物品11を形成する。なお、かかる所定長の間隔が、吸収性物品11の幅方向の寸法となる。

[0083] （本発明の第2実施形態に係る吸収性物品の作用・効果）

第2実施形態に係る吸収性物品11では、接着剤5の塗布領域100において、裏面シート3の両面から、接着剤5a乃至5bを塗布するので、裏面シート3の内部に接着剤5a乃至5bをより確実に浸透させて、塗布領域100a乃至100bを形成する。したがって、接着剤5が、裏面シート3の繊維同士を固定するので、裏面シート3の層間強度を高くすることができる。

[0084] このように、本実施形態に係る吸収性物品11のによれば、吸収性物品11を肌着から剥がす際に、接着剤5a乃至5bが裏面シート3から剥離することを抑制できる。更に、本実施形態に係る吸収性物品11によれば、裏面シート3が層間剥離することを抑制できる。

[0085] 第2の実施形態に係る吸収性物品11の製造方法によれば、吸収性物品11を肌着から剥がす際に、接着剤5a乃至5bが裏面シート3から剥離することを抑制する吸収性物品11の製造方法を提供できる。

[0086] 第2の実施形態に係る吸収性物品11の製造方法では、裏面シート3の連続体において、第1ローラR1によって裏面シート3の吸収体4側の面31から第1接着剤5aを塗布するので、吸収体4側の面31から塗布した第1接着剤5aを、裏面シート3と吸収体4とを接着する接着剤として利用できる。

[0087] よって、本実施形態に係る吸収性物品の製造方法によれば、裏面シート3と吸収体4とを接着するための接着剤を塗布する工程が不要になるので、製

造設備の増大及び設備コストの増加を低減できる。

[0088] (その他の実施形態)

上述の実施形態では、吸収性物品としてパンティライナーを例に挙げて説明してきたが、本発明は、パンティライナーに限定されることはなく、生理用ナプキンや失禁パッド等の女性用の吸収性物品や、オムツにも適用可能である。

[0089] 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。したがって、本明細書の記載は、例示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。更に、本発明の実施形態及び変形例は組み合わせることが可能である。

[0090] なお、日本国特許出願第2008-119415号(2008年4月30日出願)の全内容が、参照により、本願明細書に組み込まれている。

### **産業上の利用可能性**

[0091] 以上のように、本発明に係る吸収性物品及び吸収性物品の製造方法は、吸収性物品を肌着から剥がす際に、接着剤が裏面シートから剥離することを抑制できるため、パンティライナーや生理用ナプキンなどの吸収性物品において有用である。

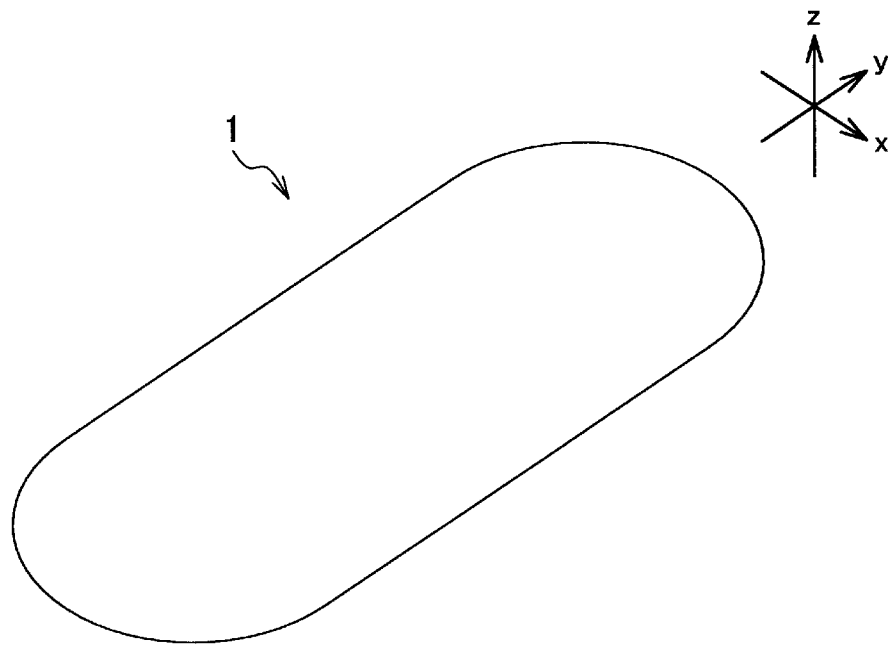
## 請求の範囲

- [請求項1] 水解性の表面シートと、水解性の裏面シートと、該表面シート及び該裏面シートの上に配置されている水解性の吸収体とを有する吸収性物品であって、
- 前記裏面シートにおいて、接着剤の塗布領域が形成されており、
- 前記接着剤の塗布領域は、前記裏面シートの一方の面から他方の面に連通するように設けられていることを特徴とする吸収性物品。
- [請求項2] 前記接着剤の塗布領域は、前記裏面シートの平面方向に間欠的に設けられており、
- 前記接着剤の塗布領域間の間隔は、前記裏面シートにおける最大繊維長よりも長いことを特徴とする請求項1に記載の吸収性物品。
- [請求項3] 前記接着剤の塗布領域は、前記裏面シートの前記吸収体側の面から前記裏面シートの肌着に当接する表面側の面に連通するように設けられており、
- 前記裏面シートの前記吸収体側の前記面における前記接着剤の塗布領域の面積が、前記裏面シートの肌着に当接する表面側の前記面における前記接着剤の塗布領域の面積以上であることを特徴とする請求項1に記載の吸収性物品。
- [請求項4] 前記接着剤の塗布領域において、第1接着剤が前記裏面シートの前記吸収体側から塗布され、第2接着剤が前記裏面シートの肌着に当接する表面側から塗布されていることを特徴とする請求項1に記載の吸収性物品。
- [請求項5] 水解性の表面シートと、水解性の裏面シートと、該表面シート及び該裏面シートの上に配置されている水解性の吸収体とを有する吸収性物品の製造方法であって、
- 連続搬送される長尺状の前記裏面シートの連続体における所定の塗布領域において、第1ローラによって前記裏面シートの前記吸収体側から第1接着剤を塗布し、第2ローラによって前記裏面シートの肌着

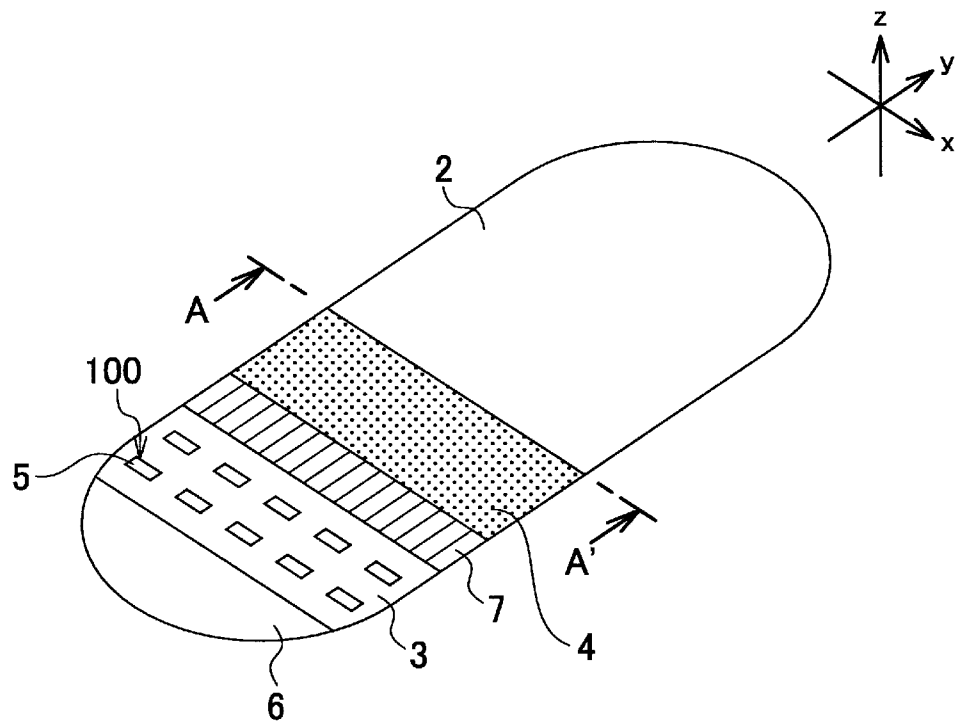
に当接する表面側から第2接着剤を塗布する塗布工程と、

連続搬送される長尺状の前記表面シート of 連続体と連続搬送される長尺状の前記吸収体の連続体と前記裏面シート of 連続体とを接着した後に、所定長に切断する接着及び切断工程とを有することを特徴とする吸収性物品の製造方法。

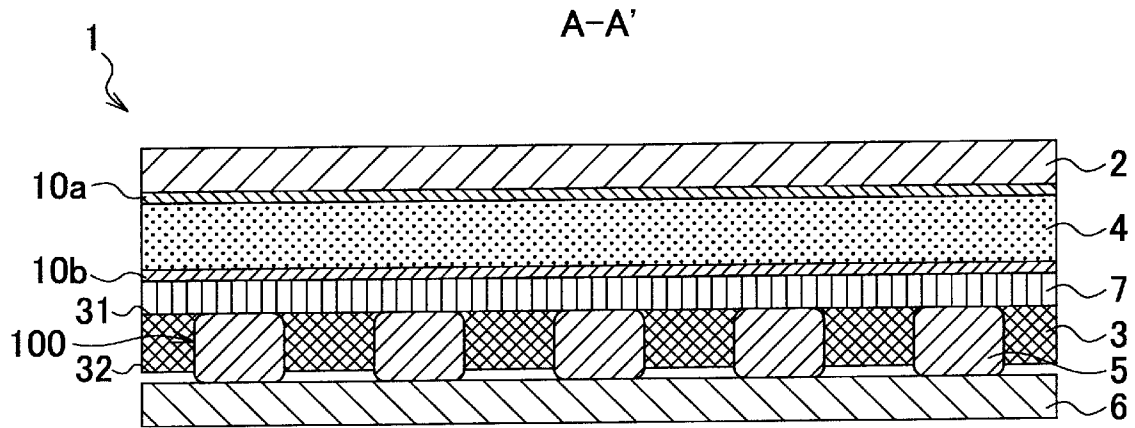
[図1]



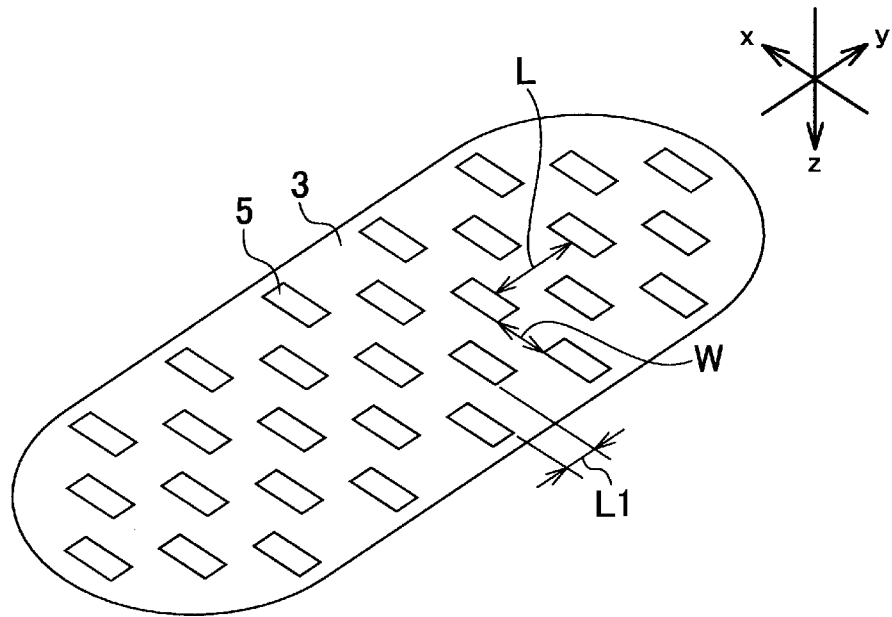
[図2]



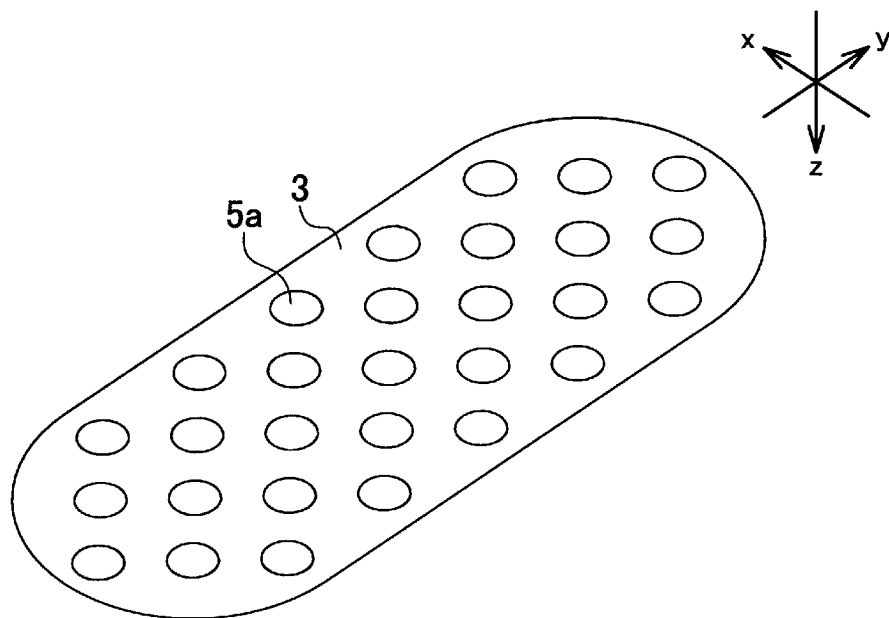
[図3]



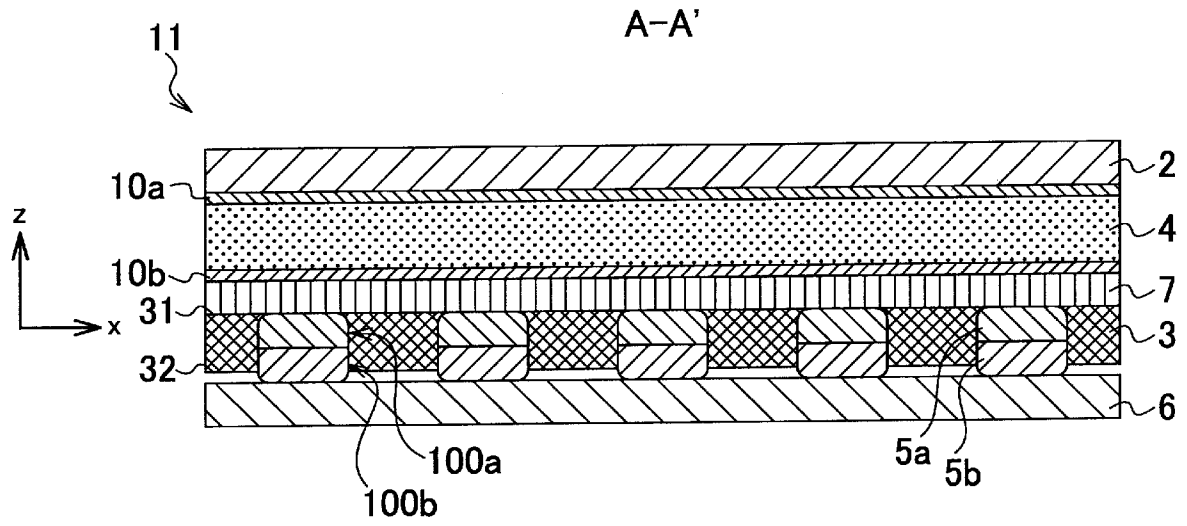
[図4]



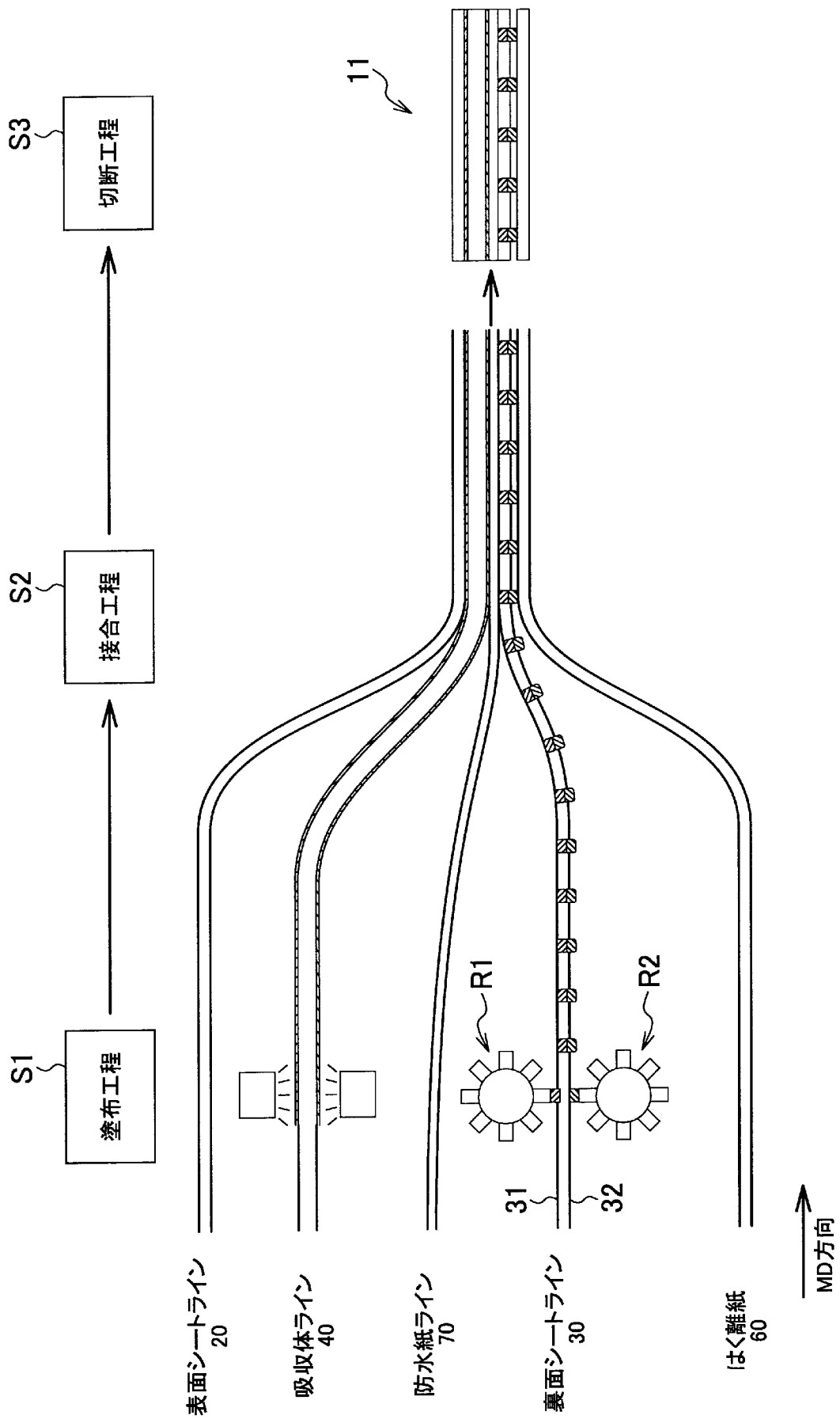
[図5]



[図6]



[図7]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.  
PCT/JP2009/058307

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
A61F13/56(2006.01) i, A61F13/15(2006.01) i, A61F13/472(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
A61F13/56, A61F13/15, A61F13/472

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2001-145669 A (Uni-Charm Corp.), 29 May, 2001 (29.05.01), Full text; all drawings & US 6432095 B1                      & EP 1101468 A2 & DE 60011735 T                      & AU 7163700 A & BR 5445 A                              & CA 2325329 A & TW 484405 Y                      & KR 10-2001-0051751 A & CN 1298691 A	1-4 5
Y A	JP 2005-118533 A (Daio Paper Corp.), 12 May, 2005 (12.05.05), Par. Nos. [0029] to [0048]; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-4 5

Further documents are listed in the continuation of Box C.                       See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 03 August, 2009 (03.08.09)	Date of mailing of the international search report 11 August, 2009 (11.08.09)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
 Int.Cl. A61F13/56(2006.01)i, A61F13/15(2006.01)i, A61F13/472(2006.01)i

B. 調査を行った分野  
 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))  
 Int.Cl. A61F13/56, A61F13/15, A61F13/472

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2009年
日本国実用新案登録公報	1996-2009年
日本国登録実用新案公報	1994-2009年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	JP 2001-145669 A (ユニ・チャーム株式会社) 2001.05.29, 全文, 全図 & US 6432095 B1 & EP 1101468 A2 & DE 60011735 T & AU 7163700 A & BR 5445 A & CA 2325329 A & TW 484405 Y & KR 10-2001-0051751 A & CN 1298691 A	1-4 5
Y A	JP 2005-118533 A (大王製紙株式会社) 2005.05.12, 段落【0029】 - 【0048】, 【図1】 - 【図3】 (ファミリーなし)	1-4 5

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
「A」特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)	「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日  
03.08.2009

国際調査報告の発送日  
11.08.2009

国際調査機関の名称及びあて先  
 日本国特許庁 (ISA/J P)  
 郵便番号100-8915  
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)  
 平田 信勝  
 電話番号 03-3581-1101 内線 3320