

(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
2020年12月30日(30.12.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/262415 A1

(51) 国際特許分類:

A61F 13/15 (2006.01) A61F 13/535 (2006.01)
A61F 13/47 (2006.01) A61F 13/539 (2006.01)
A61F 13/534 (2006.01) A61F 13/56 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/024693

(22) 国際出願日: 2020年6月24日(24.06.2020)

(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 2019-121743 2019年6月28日(28.06.2019) JP

(71) 出願人: 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).

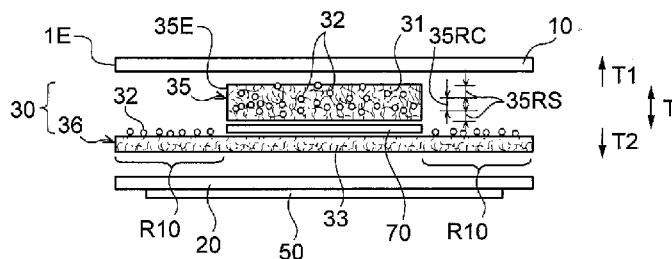
(72) 発明者: 山本 なるみ(YAMAMOTO, Narumi);

〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 林 俊久(HAYASHI, Toshihisa); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 内田 祥平(UCHIDA, Shohei); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 渡子直紀(TONOKO, Naoki); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

(74) 代理人: 小澤特許業務法人(OZAWA PATENT PROFESSIONAL CORPORATION); 〒1050004

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品



(57) **Abstract:** Provided is an absorbent article that suppresses gel blocking and easily continues to absorb body fluid. The absorbent article (1) has a liquid-permeable front sheet (10), a liquid-impermeable back sheet (20), and an absorber (30) having at least hydrophilic fibers and a highly absorbent polymer, disposed between the front sheet and the back sheet. The absorber (30) has an upper layer absorber (35) having at least hydrophilic fibers and a lower layer absorber (36) disposed more to the non-skin-facing surface side than the upper layer absorber. The lower layer absorber has an extension region (R10) extending farther in the longitudinal direction and the width direction than the upper layer absorber. The basis weight of the highly absorbent polymer (32) exposed on the skin-facing surface of the upper layer absorber is lower than the basis weight of the highly absorbent polymer (32) exposed on the skin-facing surface of the extension region.

(57) 要約: ゲルブロッキングを抑制し、体液を吸収し続け易い吸収性物品を提供する。吸収性物品(1)は、液透過性の表面シート(10)と、液不透過性の裏面シート(20)と、表面シートと裏面シートの間に配置され、少なくとも親水性繊維と高吸収性ポリマーを有する吸収体(30)と、を有する。吸収体(30)は、少なくとも親水性繊維を有する上層吸収体(35)と、上層吸収体よりも非肌対向面側に配置された下層吸収体(36)と、を有する。下層吸収体は、上層吸収体よりも長手方向及び幅方向において延出した延出領域(R10)を有する。上層吸収体の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー(32)の坪量は、延出領域の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー(32)の坪量よりも少ない。

東京都港区新橋二丁目 1 1 - 1 0
BUREX FIVE 502 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称： 吸収性物品

技術分野

[0001] 本発明は、パンティライナー、軽失禁パッド等、下着に装着して使用する吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] 従来から、下着に装着し、おりもの、汗、尿などの体液を吸収する吸収性物品が用いられている。特許文献1の吸収性物品は、表面シートと、裏面シートと、表面シートと裏面シートの間に配置され、高吸収性ポリマーを有する吸収性コアと、を有する。特許文献1の吸収性コアは、高吸収性ポリマーを主体として構成されており、吸収性コアの平面の全域に亘って高吸収性ポリマーが配置されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2012-105962号

発明の概要

[0004] 特許文献1の吸収性コアは、高吸収性ポリマーを主体として構成されており、体液の保持性が優れている。しかし、吸収性コアの平面全域に亘って高吸収性ポリマーが配置されているため、体液を一旦吸収すると、高吸収性ポリマーがゲル化してゲルブロッキングが生じ易い。ゲルブロッキングが生じると、体液を吸収し続け難く、漏れが発生したり、体液が表面上に残ることによる装着感が悪化したりすることがあった。

[0005] よって、ゲルブロッキングを抑制し、体液を吸収し続け易い吸収性物品が望まれる。

[0006] 一態様に係る吸収性物品は、互いに直交する長手方向及び幅方向と、液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、前記表面シートと前記裏面シートの間に配置され、少なくとも親水性繊維と高吸収性ポリマーを有す

る吸収体と、を有する。前記吸収体は、少なくとも前記親水性繊維を有する上層吸収体と、前記上層吸収体よりも非肌対向面側に配置された下層吸収体と、を有する。前記下層吸収体は、前記上層吸収体よりも前記長手方向及び前記幅方向において延出した延出領域を有する。前記上層吸収体の肌対向面に露出する高吸収性ポリマーの坪量は、前記延出領域の肌対向面に露出する高吸収性ポリマーの坪量よりも少ない。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]実施形態に係る吸収性物品の肌対向面側から見た平面図である。

[図2]実施形態に係る吸収性物品の非肌対向面側から見た平面図である。

[図3]図1に示す吸収性物品のA-A断面に沿った模式断面図である。

[図4]図1に示す吸収性物品のB-B断面に沿った模式断面図である。

[図5]上層吸収体と下層吸収体の接合部を示した平面図である。

発明を実施するための形態

[0008] (1) 実施形態の概要

本明細書及び添付図面の記載により、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

一態様に係る吸収性物品は、互いに直交する長手方向及び幅方向と、液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、前記表面シートと前記裏面シートの間に配置され、少なくとも親水性繊維と高吸収性ポリマーを有する吸収体と、を有する。前記吸収体は、少なくとも前記親水性繊維を有する上層吸収体と、前記上層吸収体よりも非肌対向面側に配置された下層吸収体と、を有する。前記下層吸収体は、前記上層吸収体よりも前記長手方向及び前記幅方向において延出した延出領域を有する。前記上層吸収体の肌対向面に露出する高吸収性ポリマーの坪量は、前記延出領域の肌対向面に露出する高吸収性ポリマーの坪量よりも少ない。本態様によれば、上層吸収体は、親水性繊維を有しており、当該親水性繊維によって体液を迅速に引き込むことができる。上層吸収体によって引き込まれた体液は、上層吸収体内を拡散しつつ、下層吸収体に導かれる。このとき、上層吸収体の肌対向面に露出する高

吸収性ポリマーの坪量が比較的少ないため、上層吸収体の肌対向面におけるゲルブロッキングを抑制でき、上層吸収体内に体液を引き込み続けることができる。また、下層吸収体の延出領域の高吸収性ポリマーの坪量が比較的多く、上層吸収体から側方に染み出した体液を延出領域の高吸収性ポリマーで保持し、横漏れを抑制できる。延出領域は、体液が排出される吸収性物品の中央よりも外側にずれている。そのため、延出領域の高吸収性ポリマーによるゲルブロッキングが発生しても、体液を保持し続けることができる。

[0009] 好ましい一態様によれば、前記上層吸収体は、前記親水性繊維及び前記高吸収性ポリマーを含むエアレイド不織布であってよい。エアレイド不織布は、液体の引き込み性が高く、また引き込んだ液体の放出性が高い。そのため、上層吸収体上に排出された体液を迅速に引き込むとともに、下層吸収体に体液を迅速に導くことができる。また、エアレイド不織布は、平面方向の拡散性が高いため、上層吸収体内に引き込んだ体液を広い範囲に拡散できる。よって、上層吸収体における広い面積で体液を保持できるとともに、下層吸収体の延出領域にも体液を導き易い。よって、上層吸収体における局所的な体液の吸収によるゲルブロッキングを抑制できる。

[0010] 好ましい一態様によれば、前記上層吸収体において、前記親水性繊維は、前記下層吸収体側の面に少なくとも配置され、前記高吸収性ポリマーは、前記下層吸収体側の面に配置された前記親水性繊維よりも肌対向面側に少なくとも配置されてよい。本態様によれば、上層吸収体の高吸収性ポリマーにおいて吸収しきれなかった体液を、高吸収性ポリマーよりも非肌対向面側に位置する親水性繊維によって引き込むことができる。上層吸収体内において非肌対向面側に体液を引き込むことにより、円滑に下層吸収体に向けて体液を導くことができる。

[0011] 好ましい一態様によれば、前記吸収体は、熱融着性繊維を有しており、前記熱融着性繊維は、前記上層吸収体及び前記下層吸収体のうち、前記下層吸収体のみに配置されてよい。熱融着性繊維は、製造過程で加熱されることにより、熱融着部が形成される。下層吸収体に熱融着部が形成されることによ

り、繊維同士の結合力が強くなり、下層吸収体がよれ難くなる。これにより、吸収性物品全体がよれ難くなり、身体に対向して適切に配置され続けることができ、漏れを抑制したり、違和感を抑制したりできる。また、熱融着性繊維は、上層吸収体に配置されていないため、上層吸収体には、熱融着部が形成されない。繊維同士の結合力が強くなることに起因して高吸収性ポリマーの膨らみが阻害されず、高吸収性ポリマーが膨潤し易くなり、吸収性能を維持できる。

[0012] 好ましい一態様によれば、前記延出領域は、前記上層吸収体側に配置された第1領域と、前記吸収性物品の外縁側に配置された第2領域と、を有し、前記第1領域の肌対向面に露出する高吸収性ポリマーの坪量は、前記第2領域の肌対向面に露出する高吸収性ポリマーの坪量よりも多くてよい。本態様によれば、第1領域の高吸収性ポリマーの坪量が多いため、吸収性物品の平面視における内側に位置する第1領域で体液をより保持できる。吸収性物品の外縁に体液が到達し難くなり、横漏れを抑制できる。

[0013] 好ましい一態様によれば、前記上層吸収体と前記下層吸収体を接合する接着材が設けられた吸収接合部を有し、前記吸収接合部は、前記長手方向及び前記幅方向の一方に延び、かつ前記長手方向及び前記幅方向の他方に間隔を空けて複数設けられてよい。接着材が設けられた吸収接合部は、体液を透過させ難く、接着材が設けられていない非吸収接合部は、体液を透過させ易い。本態様によれば、上層吸収体で吸収した体液を、吸収接合部同士の間隔である非吸収接合部において一方の方向に拡散でき、広い面積で体液を吸収できる。非吸収接合部によって体液を拡散する一方、非吸収接合部の両側に配置された吸収接合部によって他方の方向への拡散を抑制できる。上層吸収体と下層吸収体との間で体液が拡散しすぎることにより起因して、上層吸収体と下層吸収体の剥離部分における液溜まりを抑制し、下層吸収体側への体液の引き込みを持続できる。

[0014] 好ましい一態様によれば、前記上層吸収体と前記下層吸収体が接着材によって接合された吸収接合部を有し、前記吸収性物品は、前記幅方向に延びる

一对の折り目を基点に折り畳まれており、前記上層吸収体は、前記折り目よりも前記長手方向の外側に配置された外側領域を有し、前記吸収接合部は、前記外側領域に重ならない領域に設けられてよい。上層吸収体の外側領域は、下層吸収体に接合されてなく、製造過程の折り畳み時や装着過程の展開時に移動し易い。外側領域の移動に伴って、上層吸収体内の高吸収性ポリマーが拡散し易くなり、吸収体の広い範囲で体液を保持できる。

[0015] 好ましい一態様によれば、前記吸収接合部は、前記一对の折り目と重ならない領域に設けられてよい。吸収接合部と折り目が重なると、折り癖がより強く形成され、折り目と重なる領域における上層吸収体の剛性が高くなる。しかし、吸収接合部と折り目が重ならないため、上層吸収体の剛性が局所的に高くなることを抑制できる。上層吸収体の剛性が局所的に高くなることに起因して高吸収性ポリマーの膨らみが阻害されず、高吸収性ポリマーが膨潤し易くなり、吸収性能を維持できる。

[0016] 好ましい一態様によれば、前記上層吸収体と前記下層吸収体が接着材によって接合された吸収接合部と、前記吸収性物品の非肌対向面を着用物品に接合するための粘着剤が設けられた粘着部と、を有し、前記吸収接合部及び前記粘着部のいずれも厚み方向に重ならない非重畳部が設けられてよい。非重畳部は、吸収接合部及び粘着部のいずれとも重ならず、通気性及びドライ性を確保できる。非重畳部を有することにより、吸収性物品全体の蒸れを低減し、装着感を向上できる。

[0017] (2) 吸収性物品の全体概略構成

以下、図面を参照して、実施形態に係る吸収性物品について説明する。なお、以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には、同一又は類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率等は現実のものとは異なることに留意すべきである。したがって、具体的な寸法等は、以下の説明を参酌して判断すべきである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれ得る。

[0018] 吸収性物品は、パンティライナーである。なお、本発明に係る吸収性物品

は、下着に装着して使用する吸収性物品であればよく、例えば、軽失禁パッドであってもよい。図1は、本実施形態に係る吸収性物品1の肌対向面側から見た平面図である。図2は、図1に示す吸収性物品の非肌対向面側から見た平面図である。図3は、図1に示す吸収性物品のA-A断面に沿った模式断面図である。図4は、図1に示す吸収性物品のB-B断面に沿った模式断面図である。

[0019] 吸収性物品1は、互いに直交する長手方向L及び幅方向Wを有する。長手方向Lは、身体前側と身体後側とに延びる方向によって規定される。言い換えると、長手方向Lは、展開された吸収性物品1において前後に延びる方向である。また、吸収性物品1は、長手方向Lと幅方向Wの両方の直交する厚み方向Tを有する。厚み方向Tは、着用者側に向かう肌対向面側T1と、肌対向面側T1と反対側の非肌対向面側T2と、に延びる。

[0020] 吸収性物品1は、表面シート10と、裏面シート20と、吸収体30と、を少なくとも有する。表面シート10は、例えば不織布や開孔プラスチックフィルムのような液透過性のシートによって構成されていてよい。表面シート10は、複数のシートが積層されて構成されてもよいし、セカンドシートを有してもよい。例えば、コットン繊維を含むコットンシートと、レーヨンとポリエチレンからなるシートと、の積層シートによって表面シート10を構成してもよいし、当該積層シートと、エアスルー不織布によるセカンドシートと、によって表面シート10を構成してもよい。本実施の形態の表面シート10は、エアスルー不織布によって構成されている。また、エアスルー不織布より肌対向面側T1にコットンシートを有してもよい。着用者の肌にコットンシートが触れるため、肌触りを向上できる。

[0021] 裏面シート20は、例えば、プラスチックフィルムのような液不透過性のシートによって構成されてよい。裏面シート20は、通気性を有してもよい。通気性を有する裏面シート20によれば、尿や汗の吸収時に裏面シート20を介して湿気を吸収性物品外に排出し易い。よって、蒸れを低減して装着感を向上できる。表面シート10及び裏面シート20は、吸収性物品1の外

縁 1 E まで到達している。本実施の形態において、外側縁は、幅方向 W の外側端であり、前端縁は、前側の縁であり、後端縁は、後側の縁である。また、外縁は、外側縁、前端縁及び後端縁を含む外周全体の縁である。

[0022] 図 2 に示すように、裏面シート 20 の非肌対向面には、吸収性物品 1 を下着に接合するための粘着部 50 が配置されている。粘着部 50 は、吸収性物品 1 を下着に接合する粘着材が設けられた部分である。粘着部 50 は、幅方向 W に延び、長手方向 L に間隔を空けて複数設けられている。粘着部 50 は、後述する外縁接合部 40 に到達してなくてよい。すなわち、粘着部 50 と外縁接合部 40 は、平面視にて離間していてもよい。粘着部 50 と外縁接合部 40 の間に、着用物品に接合されてなく（粘着部に重ならず）、シート同士が接合されてない（外縁接合部 40 に重ならない）部分が設けられる。当該粘着部 50 と外縁接合部 40 の間の部分は、高吸収性ポリマー 32 が膨張した際に厚さが厚くなり易い。高吸収性ポリマーの膨らみが阻害されず、高吸収性ポリマーが膨潤し易くなり、吸収性能を維持できる。

[0023] 使用者によっては、吸収性物品 1 を装着する際に、外縁接合部 40 を把持することがある。外縁接合部 40 に粘着部 50 が到達していないことにより、装着時に外縁接合部 40 を掴んでも、粘着部 50 に触れることがなく、着用物品に貼り付け易く、また着用物品から外し易い。加えて、着用時に吸収性物品 1 の幅方向の外縁は、着用物品のクロッチ部の縫い目近傍に配置され、着用者の動きによって変形し易い。外縁接合部 40 に粘着部 50 が到達していないことにより、吸収性物品の側縁が着用物品の動きにダイレクトに追従せず、吸収性物品の変形を抑制できる。また、粘着部 50 は、吸収性物品の使用前に図示しない被覆シートによって覆われていてよい。なお、変形例において、粘着部 50 は、長手方向 L に延び、幅方向 W に間隔を空けて複数設けられてよいし、外縁接合部 40 に到達していてもよい。

[0024] 吸収体 30 は、表面シート 10 と裏面シート 20 の間に配置されている。吸収体 30 は、少なくとも親水性繊維 31 と高吸収性ポリマー（SAP）32 を有する。本実施の形態の吸収性物品 1 は、パンティライナーとして長期

間に亘って使用されるものである。繊維によっておりものや汗などの体液を吸収するとともに、高吸収性ポリマー 32 によって軽失禁による体液をも吸収できる。吸収体 30 については、後述にて詳細に説明する。

[0025] 吸収性物品 1 は、使用前に幅方向 W に延びる一对の折り目 FL を基点に折り畳まれていてよい。一对の折り目 FL は、第 1 折り目 FL と、第 1 折り目 FL 1 と長手方向 L に間隔を空けて配置された第 2 折り目 FL 2 と、を有する。

[0026] 少なくとも表面シート 10 と裏面シート 20 が接合された外縁接合部 40 が吸収性物品 1 の外縁 1E に沿って設けられてよい。外縁接合部 40 は、少なくとも表面シート 10 と裏面シート 20 が接合されていればよく、吸収体 30 も接合されていてもよい。外縁接合部 40 は、吸収性物品 1 の外縁 1E に到達してよい。外縁接合部 40 は、熱溶着、超音波溶着、エンボス加工のいずれかによって形成されてよい。本実施の形態の外縁接合部 40 は、表面シート 10、裏面シート 20、及び後述する下層吸収体 36 がエンボス加工によって接合されている。エンボス加工による外縁接合部 40 が吸収性物品 1 の外縁 1E に設けられていることにより、吸収性物品 1 の外縁に体液が到達しても、密度が高い外縁接合部 40 内で体液を保持し、横漏れを抑制できる。さらに、外縁接合部 40 の外縁が吸収性物品 1 の外縁と一致する場合は、外縁接合部 40 よりも内側の領域（シート同士、及び下層吸収体が接合されていない領域）を広く確保できるので、高吸収性ポリマー 32 の膨張を妨げることを抑制できる。なお、外縁接合部 40 は、図 1 及び図 2 において示す、便宜上、図 3 及び図 4 の断面図において省略している。

[0027] 次いで、吸収体 30 について、詳細に説明する。吸収体 30 は、上層吸収体 35 と、上層吸収体 35 よりも非肌対向面側 T2 に配置された下層吸収体 36 と、を有する。下層吸収体 36 の面積は、上層吸収体 35 の面積よりも大きい。下層吸収体 36 は、平面視にて上層吸収体 35 よりも延出した延出領域 R10 を有する。延出領域 R10 は、図 5 において斜線を付した領域である。下層吸収体 36 は、吸収性物品 1 全体に配置されており、下層吸収体

36の外縁は、吸収性物品の外縁に一致している。上層吸収体35は、平面視にて矩形であり、吸収性物品1の幅方向Wの中心及び長手方向Lの中心を跨いでいる。上層吸収体35の外側縁は、吸収性物品1の外側縁よりも幅方向Wの内側に位置する。長手方向Lにおいて、上層吸収体35の外端縁は、吸収性物品1の外端縁よりも内側に位置する。よって、延出領域R10は、上層吸収体35よりも長手方向Lの外側と、上層吸収体35よりも幅方向Wの外側と、のそれぞれに設けられている。延出領域R10は、上層吸収体35の外縁と吸収性物品の外縁1Eとの間の領域である。

[0028] 延出領域R10は、上層吸収体35側に配置された第1領域R11と、吸収性物品の外縁側に配置された第2領域R12と、を有してよい。第1領域R11は、延出領域R10を長手方向L又は幅方向Wに2等分した領域のうち上層吸収体35側に配置された領域である。図5において、第1領域R11と第2領域R12の境界を一点鎖線で示す。本実施の形態における第1領域R11と第2領域R12の境界は、上層吸収体35の外縁と吸収性物品1の外縁の中間点を繋いだ線である。

[0029] 上層吸収体35は、少なくとも親水性繊維31を有する。上層吸収体35の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー32の坪量は、下層吸収体36の延出領域R10の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー32の坪量よりも少ない。上層吸収体35の肌対向面及び下層吸収体36の肌対向面は、各吸収体の肌対向面側T1の面であり、表面シートに向かう面である。なお、下層吸収体36の延出領域R10の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー32が、上層吸収体35の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー32よりも多く配置されていればよく、上層吸収体35の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー32が存在しなくてもよい。また、上層吸収体35及び下層吸収体36内に高吸収性ポリマー32が配置されずに、上層吸収体35の肌対向面上及び下層吸収体36の肌対向面上に高吸収性ポリマー32が配置されていてもよい。本実施の形態では、上層吸収体35内に高吸収性ポリマー32が配置され、この高吸収性ポリマー32の一部が上層吸収体35の肌対向面に露出して

いる。また、下層吸収体 36 内に高吸収性ポリマー 32 が配置されずに、上層吸収体 35 から零れた高吸収性ポリマー 32 が下層吸収体 36 の延出領域 R10 において露出している。なお、吸収性物品の外縁まで下層吸収体 36 が延在する場合 30 は、吸収性物品 1 の外縁 1E から高吸収性ポリマー 32 が零れることを防ぐために、吸収体の側縁部に高吸収性ポリマー 32 が配置されていないことが好ましく、より好適には、下層吸収体 36 内に高吸収性ポリマー 32 が配置されていないことが好ましい。なお、吸収体 30 の外縁部に高吸収性ポリマー 32 が配置されていない（吸収体の中央部のみに高吸収性ポリマー 32 が配置されている）場合には、吸収性物品全体の保水量を確保するために、下層吸収体 36 内に高吸収性ポリマー 32 が配置されていてもよい。また、本実施の形態において、下層吸収体 36 の高吸収性ポリマー 32 の質量は、上層吸収体 35 の高吸収性ポリマー 32 の質量よりも低くてよい。

[0030] 高吸収性ポリマー 32 の坪量の比較は、色水を垂らし、上層吸収体 35 の高吸収性ポリマー 32 と延出領域 R10 の高吸収性ポリマー 32 が水分を吸収した状態で、色の違いの目視にて確認する。単位面積あたりの色が濃い領域、又は単位面積あたりの色が変化した面積が大きい領域は、高吸収性ポリマー 32 の坪量が大きい領域とする。高吸収性ポリマー 32 の坪量の比較の他の方法としては、色水に 30 分程度浸水させ、色水の吸収によって膨張した高吸収性ポリマー 32 の個数を測定し、高吸収性ポリマー 32 の坪量を比較できる。なお、上層吸収体 35 の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー 32 の坪量は、上層吸収体 35 の全ての高吸収性ポリマー 32 の坪量ではなく、上層吸収体 35 の肌対向面に露出しない高吸収性ポリマー 32 を含まず、上層吸収体 35 の肌対向面に露出した高吸収性ポリマー 32 のみの坪量である。同様に、下層吸収体 36 の延出領域 R10 の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー 32 の坪量は、下層吸収体 36 の肌対向面に露出しない高吸収性ポリマー 32 を含まず、下層吸収体 36 の肌対向面に露出した高吸収性ポリマー 32 のみの坪量である。

[0031] この構成によれば、上層吸収体 35 の親水性繊維 31 によって体液を迅速に引き込むことができる。上層吸収体 35 によって引き込まれた体液は、上層吸収体 35 内を拡散しつつ、下層吸収体 36 に導かれる。このとき、上層吸収体 35 の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー 32 の坪量が比較的少ないため、上層吸収体 35 の肌対向面におけるゲルブロッキングを抑制でき、上層吸収体 35 内に体液を引き込み続けることができる。仮に、上層吸収体 35 の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー 32 の坪量が比較的多いと、上層吸収体 35 の肌対向面から非肌面側への体液の移行が阻害されるおそれがある。しかし、上層吸収体 35 の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー 32 の坪量が比較的少ないため、上層吸収体 35 内に体液を引き込み続けることができ、上層吸収体 35 上に体液が残ることによる違和感及び異物感を抑制できる。また、下層吸収体 36 の延出領域 R10 の高吸収性ポリマー 32 の坪量が比較的多く、上層吸収体 35 から側方に染み出した体液を延出領域 R10 の高吸収性ポリマー 32 で保持し、横漏れを抑制できる。延出領域 R10 は、体液が排出される吸収性物品 1 の中央よりも外側にずれている。そのため、延出領域 R10 の高吸収性ポリマー 32 によるゲルブロッキングが発生しても、体液を保持し続けることができる。

[0032] 延出領域 R10 の第 1 領域 R11 の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー 32 の坪量は、第 2 領域 R12 の肌対向面に露出する高吸収性ポリマー 32 の坪量よりも多くてよい。第 1 領域 R11 の高吸収性ポリマー 32 の坪量が比較的多いため、吸収性物品 1 の平面視における内側の第 1 領域 R11 で体液をより保持できる。吸収性物品 1 の外縁 1E に体液が到達し難くなり、横漏れを抑制できる。第 2 領域 R12 は、排泄部から離れた汗をかきやすい領域に当接する。第 2 領域 R12 によって排泄物よりも水分排出量の少ない汗を確実に吸収できる。また、第 2 領域 R12 の高吸収性ポリマー 32 の坪量が低いため、高吸収性ポリマー 32 が膨張したときの凹凸による肌への違和感を低減できる。

[0033] 上層吸収体 35 は、親水性繊維 31 及び高吸収性ポリマー 32 を含むエア

レイド不織布であってよい。エアレイド不織布は、液体の引き込み性が高く、また引き込んだ液体の放出性が高い。そのため、上層吸収体 35 上に排出された体液を迅速に引き込むとともに、下層吸収体 36 に迅速に体液を導くことができる。また、エアレイド不織布は、平面方向の拡散性が高いため、上層吸収体 35 内に引き込んだ体液を広い範囲に拡散できる。よって、上層吸収体 35 における広い面積で体液を保持できるとともに、下層吸収体 36 の延出領域 R10 にも体液を導き易い。よって、上層吸収体 35 おける局所的な体液の吸収によるゲルブロッキングを抑制できる。

[0034] 下層吸収体 36 の外縁は、吸収性物品 1 の外縁に一致してよい。下層吸収体 36 の面積を広く設け、吸収容量を確保できる。また、延出領域 R10 に露出した高吸収性ポリマー 32 によって体液を保持し、吸収性物品 1 の外縁 1E に体液が到達することを抑制できる。すなわち、下層吸収体 36 による吸収容量を確保しつつ、吸収性物品の外縁 1E からの横漏れを抑制できる。

[0035] 上層吸収体 35 において、親水性繊維 31 は、下層吸収体 36 側の面に少なくとも配置され、高吸収性ポリマー 32 は、下層吸収体 36 側の面に配置された親水性繊維 31 よりも肌対向面側 T1 に少なくとも配置されている。上層吸収体 35 の高吸収性ポリマー 32 において吸収しきれなかった体液を、高吸収性ポリマー 32 よりも非肌対向面側 T2 に位置する親水性繊維 31 によって引き込んで吸収できる。上層吸収体 35 内において非肌対向面側 T2 に体液を引き込むことにより、円滑に下層吸収体 36 に体液を導くことができる。

[0036] 吸収体 30 内において高吸収性ポリマー 32 の密度は、一定であってもよいし、異なってもよい。図 3 に示すように、上層吸収体 35 は、上層吸収体 35 の厚み方向の中心を含む中央領域 35RC と、中央領域 35RC よりも厚さ方向の外側に位置する表面側領域 35RS と、を有する。中央領域 35RC と表面側領域 35RS の境界は、上層吸収体 35 を厚み方向に三等分する境界である。中央領域 35RC の高吸収性ポリマー 32 の密度は、表面側領域 35RS の高吸収性ポリマー 32 の密度よりも高くてよい。中央領

域 3 5 R C における高吸収性ポリマー 3 2 の密度が高いため、体液の吸収時に中央領域 3 5 R C が膨張し易い。よって、体液の吸収容量を確保できる。また、表面側領域 3 5 R S における高吸収性ポリマー 3 2 の密度が低く、体液の吸収時にゲルブロッキングが生じ難く、体液の引き込み性を維持できる。なお、当該密度の測定方法としては、吸収体を厚み方向に沿った断面で切断し、当該断面を電子顕微鏡で撮影し、各領域において同面積に含まれる高吸収性ポリマー 3 2 の個数を計測し、個数が多いほど密度が高くなるものとして測定できる。また、高吸収性ポリマー 3 2 の個数を計測の他の方法としては、色水に 3 0 分程度浸水させ、色水の吸収によって膨張した高吸収性ポリマー 3 2 の個数を計測し、個数が多いほど密度が高くなるものとして測定できる。

[0037] 吸収体 3 0 は、熱融着性繊維 3 3 を有してよい。熱融着性繊維 3 3 は、上層吸収体 3 5 及び下層吸収体 3 6 のうち、下層吸収体 3 6 のみに配置されてよい。すなわち、熱融着性繊維 3 3 は、上層吸収体 3 5 に配置されてなくてよい。熱融着性繊維 3 3 は、製造過程で加熱されることにより、熱融着部が形成される。下層吸収体 3 6 に熱融着部が形成されることにより、繊維同士の結合力が強くなり、下層吸収体 3 6 がよれ難くなる。よって、吸収性物品全体がよれ難くなり、身体に対向して適切に配置され続けることができ、漏れを抑制したり、違和感を抑制したりできる。また、熱融着性繊維 3 3 は、上層吸収体 3 5 に配置されていないため、上層吸収体 3 5 には、熱融着部が形成されない。繊維同士の結合力が強くなることに起因して高吸収性ポリマー 3 2 の膨らみが阻害されず、高吸収性ポリマー 3 2 が膨潤し易くなり、吸収性能を維持できる。

[0038] 本実施の形態の上層吸収体 3 5 は、親水性繊維 3 1、バインダ（結合材）、親水剤、及び高吸収性ポリマー 3 2 を有するエアレイド不織布であり、下層吸収体 3 6 は、バインダ（結合材）、親水剤、熱融着性繊維 3 3 を有するエアレイド不織布である。下層吸収体 3 6 のエアレイド不織布は、高吸収性ポリマー 3 2 を有していなく、エアレイド不織布上に高吸収性ポリマー 3 2

が配置されている。

[0039] 吸収性物品 1 は、上層吸収体 3 5 と下層吸収体 3 6 が接合された吸収接合部 7 0 を有する。図 5 は、上層吸収体 3 5 と下層吸収体 3 6 の吸収接合部 7 0 を示した平面図である。吸収接合部 7 0 は、長手方向 L 及び幅方向 W の一方に延び、かつ長手方向 L 及び幅方向 W の他方に間隔を空けて複数設けられてよい。本実施の形態の吸収接合部 7 0 は、幅方向 W に延びており、長手方向 L に間隔を空けて複数設けられてよい。なお、変形例において、吸収接合部 7 0 は、長手方向 L に延びており、幅方向 W に間隔を空けて複数設けられてよい。また、吸収接合部 7 0 は、粘着部 5 0 と同じ方向に延び、また、粘着部 5 0 と同じ方向において間隔を空けて配置されてよい。

[0040] 接着材が設けられた吸収接合部 7 0 は、体液を透過させ難く、接着材が設けられていない非吸収接合部は、体液を透過させ易い。非吸収接合部は、吸収接合部 7 0 以外の部分である。本態様によれば、上層吸収体 3 5 で吸収した体液を、吸収接合部 7 0 同士の間隔の非吸収接合部で一方の方向に拡散でき、広い面積で体液を吸収できる。非吸収接合部によって体液を幅方向 W に拡散する一方、非吸収接合部に対する長手方向 L の両側に配置された吸収接合部 7 0 によって拡散を抑制できる。上層吸収体 3 5 と下層吸収体 3 6 との間で体液が拡散しすぎること起因して、上層吸収体 3 5 と下層吸収体 3 6 の剥離部分における液溜まりを抑制し、下層吸収体 3 6 側への体液の引き込みを持続できる。

[0041] 吸収接合部 7 0 は、吸収性物品 1 の一対の折り目 F L と重ならない領域に設けられてよい。吸収接合部 7 0 と折り目 F L が重なると、折り癖がより強く形成され、折り目 F L と重なる領域における上層吸収体 3 5 の剛性が高くなる。しかし、吸収接合部 7 0 と折り目 F L が重ならないため、上層吸収体 3 5 の剛性が局所的に高くなることを抑制できる。上層吸収体 3 5 の剛性が局所的に高くなること起因して高吸収性ポリマー 3 2 の膨らみが阻害されず、高吸収性ポリマー 3 2 が膨潤し易くなり、吸収性能を維持できる。

[0042] 上層吸収体 3 5 は、一対の折り目 F L の少なくとも一方と重なってよい。

図5に示すように、上層吸収体35は、折り目FLよりも長手方向Lの外側に配置された外側領域R15を有している。本実施の形態では、上層吸収体35の長手方向Lの一端は、第1折り目FL1よりも長手方向Lの外側に位置し、上層吸収体35の長手方向Lの他端は、第2折り目FL2に一致している。よって、上層吸収体35の外側領域R15は、第1折り目FL1よりも長手方向Lの外側に設けられている。外側領域R15は、下層吸収体36に接合されてなく、製造過程の折り畳み時や装着過程の展開時に移動し易い。外側領域R15の移動に伴って、上層吸収体35内の高吸収性ポリマー32が拡散し易くなり、吸収体の広い範囲で体液を保持できる。

[0043] 図4に示すように、吸収性物品1には、吸収接合部70及び粘着部50のいずれも厚み方向Tに重ならない非重畳部R20が設けられている。非重畳部R20は、吸収接合部70及び粘着部50のいずれとも重ならず、通気性及びドライ性を確保できる。吸収性物品全体の蒸れを低減し、装着感を向上できる。

[0044] 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。

[0045] なお、2019年6月28日に出願された日本国特許出願第2019-121743号の全内容が、参照により、本明細書に組み込まれる。

産業上の利用可能性

[0046] 本発明によれば、ゲルブロッキングを抑制し、体液を吸収し続け易い吸収性物品を提供できる。

符号の説明

[0047] 1 : 吸収性物品

1E : 外縁

1 0	: 表面シート
2 0	: 裏面シート
3 0	: 吸収体
3 1	: 親水性繊維
3 2	: 高吸収性ポリマー
3 3	: 熱融着性繊維
3 5	: 上層吸収体
3 6	: 下層吸収体
5 0	: 粘着部
7 0	: 吸収接合部
L	: 長手方向
T	: 厚み方向
T 1	: 肌対向面側
T 2	: 非肌対向面側
W	: 幅方向

請求の範囲

- [請求項1] 互いに直交する長手方向及び幅方向と、
液透過性の表面シートと、
液不透過性の裏面シートと、
前記表面シートと前記裏面シートの間に配置され、少なくとも親水性繊維と高吸収性ポリマーを有する吸収体と、を有する吸収性物品であって、
前記吸収体は、少なくとも前記親水性繊維を有する上層吸収体と、前記上層吸収体よりも非肌対向面側に配置された下層吸収体と、を有し、
前記下層吸収体は、前記上層吸収体よりも前記長手方向及び前記幅方向において延出した延出領域を有し、
前記上層吸収体の肌対向面に露出する高吸収性ポリマーの坪量は、前記延出領域の肌対向面に露出する高吸収性ポリマーの坪量よりも少ない、吸収性物品。
- [請求項2] 前記上層吸収体は、前記親水性繊維及び前記高吸収性ポリマーを含むエアレイド不織布である、請求項1に記載の吸収性物品。
- [請求項3] 前記上層吸収体において、前記親水性繊維は、前記下層吸収体側の面に少なくとも配置され、前記高吸収性ポリマーは、前記下層吸収体側の面に配置された前記親水性繊維よりも肌対向面側に少なくとも配置されている、請求項1又は請求項2に記載の吸収性物品。
- [請求項4] 前記吸収体は、熱融着性繊維を有しており、
前記熱融着性繊維は、前記上層吸収体及び前記下層吸収体のうち、前記下層吸収体のみに配置されている、請求項1から請求項3のいずれか1項に記載の吸収性物品。
- [請求項5] 前記延出領域は、前記上層吸収体側に配置された第1領域と、前記吸収性物品の外縁側に配置された第2領域と、を有し、
前記第1領域の肌対向面に露出する高吸収性ポリマーの坪量は、前

記第2領域の肌対向面に露出する高吸収性ポリマーの坪量よりも多い、請求項1から請求項4のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項6] 前記上層吸収体と前記下層吸収体が接着材によって接合された吸収接合部を有し、

前記吸収接合部は、前記長手方向及び前記幅方向の一方に延び、かつ前記長手方向及び前記幅方向の他方に間隔を空けて複数設けられている、請求項1から請求項5のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項7] 前記上層吸収体と前記下層吸収体が接着材によって接合された吸収接合部を有し、

前記吸収性物品は、前記幅方向に延びる一对の折り目を基点に折り畳まれており、

前記上層吸収体は、前記折り目よりも前記長手方向の外側に配置された外側領域を有し、

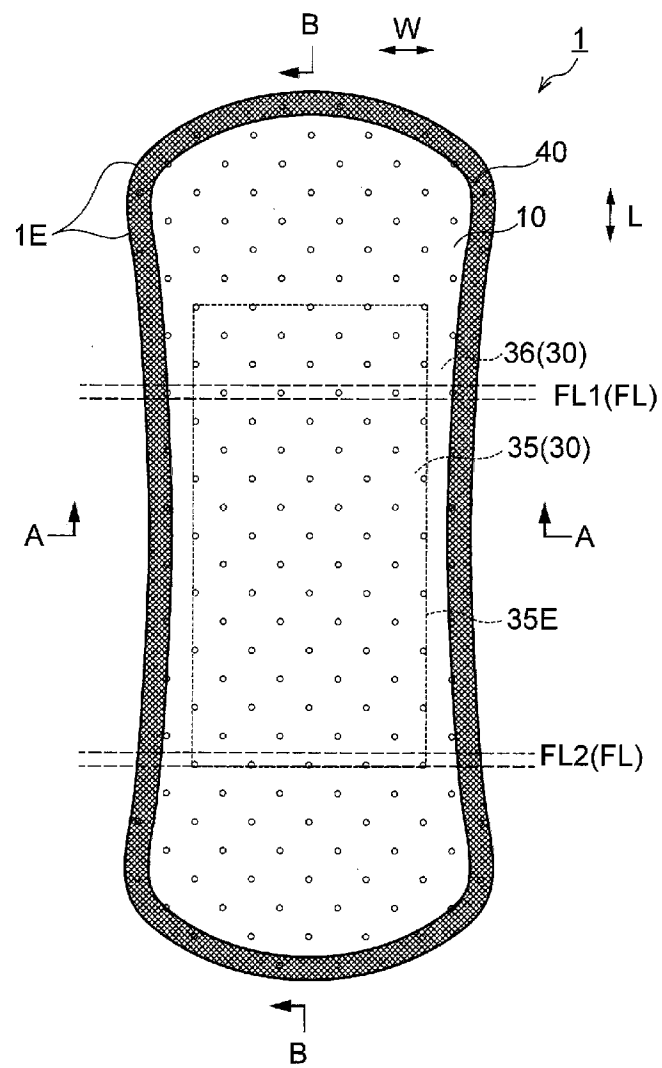
前記吸収接合部は、前記外側領域に重ならない領域に設けられている、請求項1から請求項6のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項8] 前記吸収接合部は、前記一对の折り目と重ならない領域に設けられている、請求項7に記載の吸収性物品。

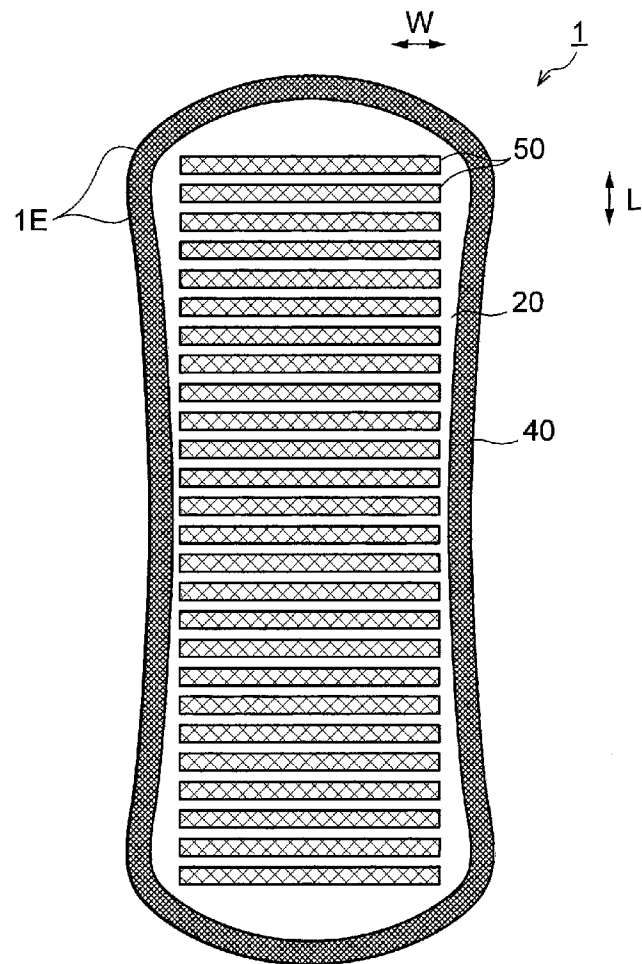
[請求項9] 前記上層吸収体と前記下層吸収体が接着材によって接合された吸収接合部と、前記吸収性物品の非肌対向面を着用物品に接合するための粘着剤が設けられた粘着部と、を有し、

前記吸収接合部及び前記粘着部のいずれも厚み方向に重ならない非重畳部が設けられている、請求項1から請求項8のいずれか1項に記載の吸収性物品。

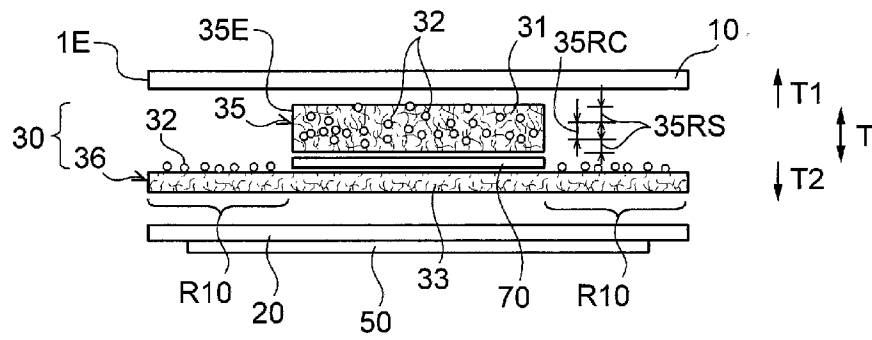
[図1]



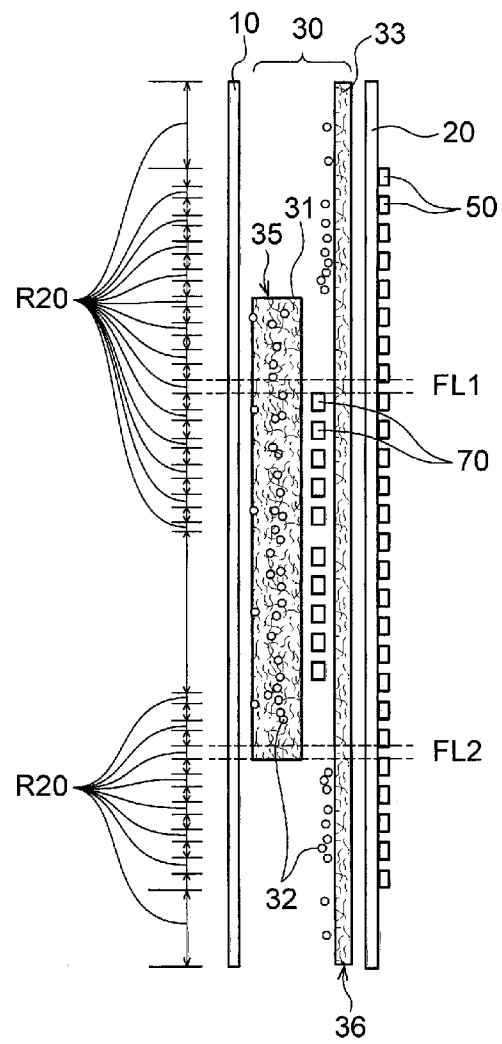
[図2]



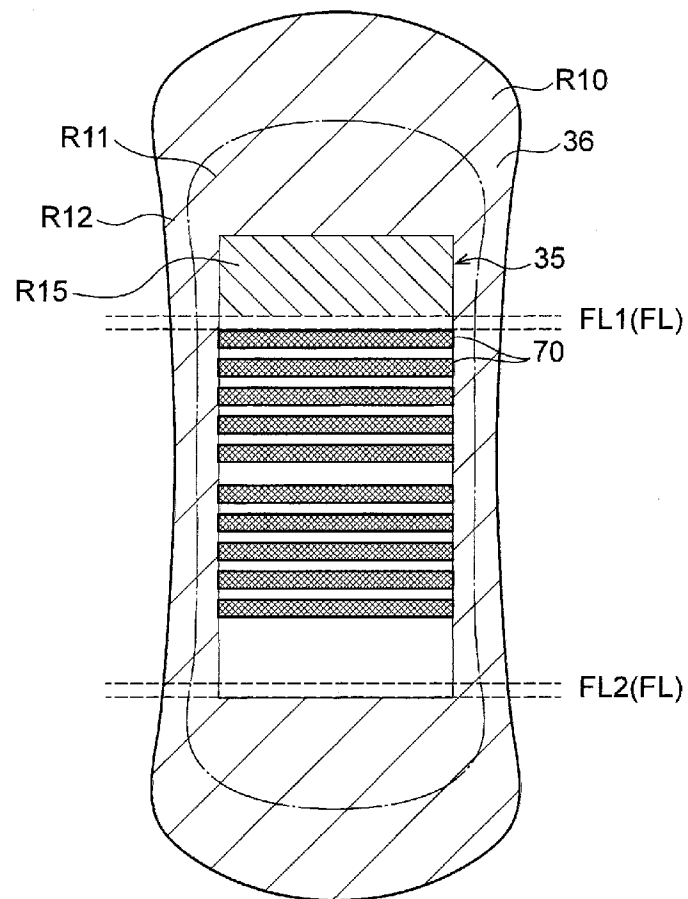
[図3]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/024693

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/47(2006.01)i, A61F13/534(2006.01)i, A61F13/535(2006.01)i, A61F13/539(2006.01)i, A61F13/56(2006.01)i
FI: A61F13/534100, A61F13/15200, A61F13/47100, A61F13/535100, A61F13/539, A61F13/56110

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)

Int.Cl. A61F13/15, A61F13/47, A61F13/534, A61F13/535, A61F13/539, A61F13/56

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

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2020
Registered utility model specifications of Japan	1996-2020
Published registered utility model applications of Japan	1994-2020

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.
X	JP 2014-68813 A (DAIO PAPER CORPORATION)	1, 3
Y	21.04.2014 (2014-04-21), paragraphs [0038]-[0074],	2-3
A	fig. 1, 3, 4, 9, 10	4-9
Y	JP 2019-92651 A (NIPPON PAPER CRECIA CO., LTD.)	1-3, 6
A	20.06.2019 (2019-06-20), paragraphs [0018]-[0043],	4-5, 7-9
	fig. 1, 2	
Y	JP 2006-280753 A (KAO CORPORATION) 19.10.2006	1-3, 6
	(2006-10-19), paragraphs [0012], [0057], fig. 1,	
	2, 5	
Y	JP 2011-212211 A (UNI CHARM CORPORATION)	2-3
	27.10.2011 (2011-10-27), paragraph [0010]	
A	JP 2012-179182 A (UNI CHARM CORPORATION)	1-9
	20.09.2012 (2012-09-20)	

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

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"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)
"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

"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10.09.2020

Date of mailing of the international search report
24.09.2020

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2020/024693

JP 2014-68813 A	21.04.2014	(Family: none)
JP 2019-92651 A	20.06.2019	(Family: none)
JP 2006-280753 A	19.10.2006	(Family: none)
JP 2011-212211 A	27.10.2011	US 9125769 B2 column 3, lines 17-48 WO 2011/125530 A1 EP 2554146 B1 AR 80812 A1
JP 2012-179182 A	20.09.2012	WO 2012/117764 A1

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61F 13/15(2006.01)i; A61F 13/47(2006.01)i; A61F 13/534(2006.01)i; A61F 13/535(2006.01)i; A61F 13/539(2006.01)i; A61F 13/56(2006.01)i FI: A61F13/534 100; A61F13/15 200; A61F13/47 100; A61F13/535 100; A61F13/539; A61F13/56 110		
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）） A61F13/15; A61F13/47; A61F13/534; A61F13/535; A61F13/539; A61F13/56		
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 1971-2020年 日本国実用新案登録公報 1996-2020年 日本国登録実用新案公報 1994-2020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
X	JP 2014-68813 A（大王製紙株式会社）21.04.2014（2014-04-21） 段落[0038]-[0074], 図1, 3-4, 9-10	1, 3
Y	段落[0038]-[0074], 図1, 3-4, 9-10	2-3
A		4-9
Y	JP 2019-92651 A（日本製紙クレシア株式会社）20.06.2019（2019-06-20） 段落[0018]-[0043], 図1-2	1-3, 6
A		4-5, 7-9
Y	JP 2006-280753 A（花王株式会社）19.10.2006（2006-10-19） 段落[0012], [0057], 図1-2, 5	1-3, 6
Y	JP 2011-212211 A（ユニ・チャーム株式会社）27.10.2011（2011-10-27） 段落[0010]	2-3
A	JP 2012-179182 A（ユニ・チャーム株式会社）20.09.2012（2012-09-20）	1-9
☐ 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 “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 “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 “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） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献 “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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “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 “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 “&” 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 10.09.2020		国際調査報告の発送日 24.09.2020
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 富江 耕太郎 3B 9532 電話番号 03-3581-1101 内線 3320

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2020/024693

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2014-68813	A	21.04.2014	(ファミリーなし)	
JP	2019-92651	A	20.06.2019	(ファミリーなし)	
JP	2006-280753	A	19.10.2006	(ファミリーなし)	
JP	2011-212211	A	27.10.2011	US 9125769 B2	
				第3欄第17-48行	
				WO 2011/125530 A1	
				EP 2554146 B1	
				AR 80812 A1	
JP	2012-179182	A	20.09.2012	WO 2012/117764 A1	