

(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
2016 年 1 月 7 日(07.01.2016)



(10) 国際公開番号
WO 2016/002290 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/534 (2006.01) *A61F 13/539* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/060980
- (22) 国際出願日: 2015 年 4 月 8 日(08.04.2015)
- (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 2014-135402 2014 年 6 月 30 日(30.06.2014) 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 1 8 2 番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 橋野 央(HASHINO, Akira); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 野田 祐樹(NODA, Yuki); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

Kagawa (JP). 田村 竜也(TAMURA, Tatsuya); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

(74) 代理人: 青木 篤, 外(AOKI, Atsushi et al.); 〒1058423 東京都港区虎ノ門三丁目 5 番 1 号 虎ノ門 3 7 森ビル青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

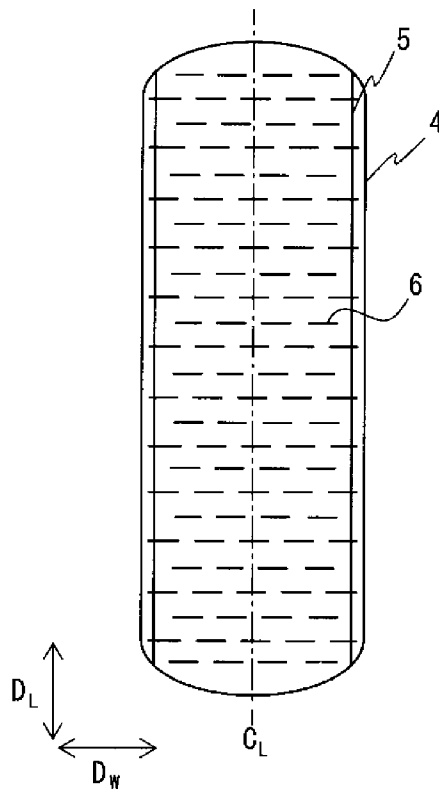
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品

図2



(57) Abstract: The objective of the present invention is to provide an absorbent article which deforms easily to conform to the shape of the body and has an absorbent which does not tend to tear. This absorbent article (1) includes an absorbent (4), a cover sheet (5) at least a portion of which is joined to the absorbent (4) with an adhesive, and multiple slit portions (6) that extend through the cover sheet (5) and are formed partially into the thickness direction of the absorbent (4).

(57) 要約: 本発明は、身体形状に倣って変形し易く、且つ吸収体が裂け難い吸収性物品を提供することを目的とするものである。本発明の吸収性物品(1)は、吸収体(4)と、少なくとも一部が接着剤によって前記吸収体(4)と接合された被覆シート(5)と、を含み、前記被覆シート(5)を貫通し、前記吸収体(4)の厚さ方向の途中まで形成された複数のスリット部(6)を有する。



(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:

— 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、吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] ナプキンや失禁パッド等の吸収性物品は、着用者の股間部に当てて装着するものであるため、着用者の身体形状に倣うように変形することが望まれる。このような身体形状に倣うように変形し易くした吸収性物品として、特許文献1には、体液吸収性の吸収層に、破線状の切込線を複数本貫通形成させてなる生理用ナプキンが開示されている。また、特許文献2には、接合パターンで囲まれた領域の液吸収層に、該吸収層を貫通する切込み部からなる低剛性部が形成された生理用ナプキンが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：実開平4－51930号公報

特許文献2：特開2006－81558号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1及び2に開示された生理用ナプキンは、いずれも、剛性を低下させることを目的として、吸収層に切込み部が形成されており、該切込み部は、吸収層を貫通するように形成されている。しかしながら、吸収層に、該吸収層を完全に貫通する切込み部が形成されていると、吸収層の剛性を低下させることはできるものの、吸収層自体の強度も低下してしまうため、生理用ナプキンを長時間使用していると、上述の切込み部を起点として吸収体が裂けて、吸収層の偏在が生じ、その結果、生理用ナプキンが使用中によれ易くなって、経血等の体液の漏れを誘発したり、着用者に経血等の体液が漏れる不安感を感じさせたりする虞があった。

[0005] そこで、本発明は、身体形状に倣って変形し易く、且つ吸収体が裂け難い吸収性物品を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明の吸収性物品は、液透過性の表面シート及び液不透過性の裏面シートの上に位置する吸収体と、少なくとも一部が接着剤によって前記吸収体と接合された被覆シートと、を含み、前記被覆シートを貫通し、前記吸収体の厚さ方向の途中まで形成された複数のスリット部を有するものである。

[0007] 本発明の吸収性物品は、吸収体を少なくとも部分的に被覆する被覆シートを貫通し、前記吸収体の厚さ方向の途中まで形成された複数のスリット部を有するため、被覆シートの搬送や配置の際に付与される突っ張りによる剛性と吸収体自体の剛性とが低下して、吸収性物品を着用者の身体形状へ倣って変形し易くすることができ、その結果、吸収性物品の着用者へのフィット性を向上させることができる。また、前記スリット部は、吸収体の厚さ方向の途中まで形成されて、前記吸収体を貫通しないため、吸収体を変形し易くしつつも一定の吸収体強度を確保することができ、吸収性物品の使用中に吸収体が裂け難くなる。

発明の効果

[0008] 本発明によれば、身体形状に倣って変形し易く、且つ長時間使用しても吸収体が裂け難い吸収性物品を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、本発明の一実施形態に係る吸収性物品の平面図である。

[図2]図2は、本発明の一実施形態に係る吸収性物品に用いられる吸収体及び被覆シートの平面図である。

[図3]図3は、図2に示す吸収体及び被覆シートの長手方向D_Lに延びる中央軸線C_Lに沿った部分断面図である。

[図4]図4(a)は、本発明の別の実施形態に係る吸収性物品に用いられる吸収体及び被覆シートの平面図である。図4(b)及び(c)は、それぞれ、本発明の更に別の実施形態に係る吸収性物品に用いられる吸収体及び被覆シートの平

面図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本発明の吸収性物品に係る好適な実施形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。

[0011] 図1は、本発明の一実施形態に係る吸収性物品である生理用のナプキン1の平面図である。図1に示すように、ナプキン1は、平面視にて、長手方向 D_L 及び該長手方向 D_L に直交する幅方向 D_W を有する縦長の形状を有している。ナプキン1は、着用者の肌面側に位置する左右一对の液不透過性の側部シート2a、2bと、該側部シート2a、2bの衣服側に位置し、不織布や液透過性プラスチックフィルム等からなる液透過性の表面シート3と、衣服側（すなわち、前記肌面側とは反対側）に位置する液不透過性の裏面シート（図示せず）と、前記表面シート3及び前記裏面シートの間に位置し、経血等の体液を吸収保持する吸収体4と、前記表面シート3及び前記吸収体4の間に位置し、前記吸収体4を少なくとも部分的に被覆する液透過性の被覆シート5と、を含む各種部材によって構成されている。

[0012] 本発明の吸収性物品に用いられる吸収体及び被覆シートについて、図面を参照しながら詳細に説明する。図2は、本発明の一実施形態に係る吸収性物品（ナプキン1）に用いられる吸収体4及び被覆シート5の平面図であり、図3は、図2に示す吸収体4及び被覆シート5の長手方向 D_L に延びる中央軸線 C_L に沿った部分断面図である。図2に示すように、本実施形態においては、吸収体4及び被覆シート5が、吸収性物品の長手方向 D_L と一致する方向の縦方向（MD方向）に長い、縦長の形状を有している。

[0013] 本実施形態において、吸収体4は、パルプを含む繊維構造体に高吸収性ポリマーを分散保持させたものが用いられるが、本発明の吸収性物品に用いられる吸収体は、経血等の体液を吸収保持する機能を有するものであれば特に制限されず、上述のパルプを含む繊維構造体に高吸収性ポリマーを分散保持させたもの以外にも、不織布等の任意の吸収性材料を用いることができる。また、吸収体としては、上述の吸収性材料をプレス等により圧縮したものも

、吸収体の剛性が高いため、吸収性物品の使用中に吸収体が裂け難くなるので、好適に用いることができる。

[0014] 本発明の吸収性物品において、吸収体の坪量は特に制限されないが、吸液性や柔軟性、強度などの観点から、好ましくは $100\text{ g/m}^2 \sim 500\text{ g/m}^2$ であり、更に好ましくは $150\text{ g/m}^2 \sim 300\text{ g/m}^2$ である。また、吸収体の厚さについても特に制限されないが、上記と同様の観点から、好ましくは $1.0\text{ mm} \sim 10.0\text{ mm}$ であり、更に好ましくは $1.5\text{ mm} \sim 5.0\text{ mm}$ である。

[0015] また、本実施形態において、被覆シート5は、ポリオレフィン系繊維（例えば、ポリエチレンやポリプロピレン等）やポリエステル系繊維（例えば、ポリエチレンテレフタレート等）などの合成繊維からなる不織布などの液透過性シートが用いられるが、本発明の吸収性物品に用いられる被覆シートは、経血等の体液を透過させることができるものであれば特に制限されず、上述の不織布以外にも、プラスチックフィルムや織布等の任意のシート材料を用いることができる。

[0016] 被覆シートが不織布や織布などの繊維構造体からなる場合、該繊維構造体の坪量は特に制限されないが、液透過性や柔軟性、強度などの観点から、好ましくは $10\text{ g/m}^2 \sim 70\text{ g/m}^2$ であり、更に好ましくは $20\text{ g/m}^2 \sim 40\text{ g/m}^2$ である。また、被覆シートの厚さについても特に制限されないが、上記と同様の観点から、好ましくは $0.1\text{ mm} \sim 5.0\text{ mm}$ であり、更に好ましくは $0.2\text{ mm} \sim 2.0\text{ mm}$ である。

[0017] 本実施形態において、被覆シート5は、少なくとも一部がホットメルト等の任意の接着剤によって吸収体4と接合されている。吸収体4と被覆シート5とが接着剤を介して接合されていることで、吸収性物品の使用中に、吸収体4及び被覆シート5が後述するスリット部を起点として裂け難くなる。また、本発明の吸収性物品においては、吸収体と被覆シートとを一体化するために、上述の接着剤のほかにエンボス等の圧着手段などを併用してもよい。特に、吸収体と被覆シートとの一体化にエンボスを用いると、吸収体と被覆

シートとが、複数のエンボスピンによる圧搾で形成される複数の圧搾部によって接合されるため、吸収体と被覆シートとの離間に起因して吸収体がよれたり、裂けたりし難くなると共に、繊維密度の高い圧搾部が複数箇所形成されることで吸収体の剛性が高まり、吸収性物品の使用中に吸収体が裂けるというようなことが起こり難くなる。

[0018] 本実施形態において、被覆シート5は、表面シート3及び吸収体4の間に配置されているが、本発明の吸収性物品に用いられる被覆シートは、吸収体を少なくとも部分的に被覆する位置であれば特に制限されず、所望の吸収性能や強度等に応じて任意の位置に配置することができ、例えば、前記被覆シートは、吸収体及び裏面シートの間に配置されていても、吸収体の全体を圍繞するように配置されていてもよい。

[0019] そして、上述のように接合された吸収体4及び被覆シート5は、被覆シート5を貫通し、吸収体4の厚さ方向 D_T の途中部分まで形成された複数のスリット部6を有する。図2及び図3に示すように、本発明の一実施形態においては、直線状の複数のスリット部6が、平面視にて、吸収体4及び被覆シート5の略全面に亘って配置されている。本実施形態においては、複数のスリット部6の各々が、平面視にて、吸収体4及び被覆シート5の縦方向（すなわち、吸収性物品の長手方向 D_L ）に対して垂直な横方向（ $C D$ 方向）、すなわち吸収性物品の幅方向 D_W と平行な方向に延在している。

[0020] 本発明の吸収性物品において、直線状のスリット部の長さは特に制限されないが、好ましくは3 mm～50 mmであり、更に好ましくは5 mm～15 mmである。スリット部の長さが3 mm以上であると、吸収性物品が着用者の身体形状の曲率に倣って変形し易く、スリット部の長さが50 mm以下であると、吸収体が幅方向 D_W 外側からの圧力を受けた際に、スリット部が開口して裂けてしまうということがなく、吸収性物品としての耐久性を確保することができる。

[0021] スリット部の深さは、特に制限されないが、吸収性物品の折れ曲がり易さなどの点から、例えば0.05 mm～5.0 mmであり、好ましくは0.1

mm～3.0mmである。なお、本明細書において、スリット部の深さは、スリット部を有する側の表面に沿った平面と、スリット部における最深部との間の距離を意味し、具体的には、以下の測定方法によって求められる深さを指す。(1) スリット部を有する吸収体及び被覆シート(以下、「吸収体等」という。)を、スリット部の延在する方向と垂直に交わる平面で切断する。(2) 切断した吸収体等の断面を走査型電子顕微鏡などの電子顕微鏡で観察し、任意の隣り合う2つのスリット部の間に位置する最も厚さの厚い部分(以下、「最厚部」という。)の厚さ(mm)を測定する。(3) 任意の10箇所の最厚部の厚さ(mm)を測定し、その平均値を最厚部平均厚さ(mm)とする。(4) 電子顕微鏡写真又は画像を用いて、吸収体等のスリット部を有する面とは反対側の面を下側にして吸収体等を水平面に載置したときに、該水平面に接する部分からなる平面を仮想底面と仮定するとともに、前記仮想底面と平行な平面であって、前記底面からの距離が前記最厚部平均厚さと一致する位置に位置する平面を仮想基準表面と仮定し、該仮想基準表面からスリット部の最深部までの距離(mm)を測定する。(5) 任意の10個のスリット部について、前記仮想基準表面からスリット部の最深部までの距離(mm)を測定し、その平均値をスリット部の深さ(mm)とする。

[0022] また、本実施形態においては、複数のスリット部6の各々が、平面視にて、吸収性物品の幅方向 D_w と平行な方向に延在している。複数のスリット部がこのような方向に延在していると、吸収体が吸収性物品の長手方向 D_L に湾曲し易くなるので、吸収性物品が着用者の身体形状の曲率の大きい部分に対応して変形し易くなり、着用者に対する吸収性物品のフィット性をより向上させることができる。

[0023] 本実施形態においては、複数のスリット部6が、平面視にて、吸収体4及び被覆シート5の略全面に亘って千鳥状に配置されている。このように複数のスリット部が千鳥状に配置されていると、吸収体においてスリット部の存在しない剛性の高い領域が、吸収性物品の長手方向 D_L に連続して形成されないため、吸収性物品がより変形し易くなる。また、このような効果は、上述

の千鳥状の配置形態に限らず、例えば、複数のスリット部を、吸収性物品の長手方向 D_L に隣接するスリット部同士が前記長手方向 D_L において常に重なる部分を有するように配置することで得ることができる。

[0024] 複数のスリット部を形成する手段については特に制限されず、任意の切断手段を用いることができる。例えば、複数のスリット部は、上述のようにして接合した後の吸収体及び被覆シートを任意の搬送手段によって搬送しながら、被覆シートの上方から、回転する切断ロールの周面上に設けられた複数の切断刃を押し当てることによって形成することができる。なお、切断ロールの切断刃と搬送手段との間のクリアランスを調節することによって、スリット部を、吸収体を貫通しないように形成することができる。

[0025] 前記スリット部を形成する方法としては、一体化した被覆シート及び吸収体を任意の搬送手段によって搬送する工程（a）と、前記被覆シート及び吸収体を搬送しながら、前記被覆シートの上方から複数の切断刃を押し当てることによって、前記被覆シートを貫通し、前記吸収体の厚さ方向 D_T の途中部分まで形成された複数のスリット部を形成する工程（b）と、前記被覆シート及び吸収体から前記切断刃を取り除く工程（c）とを含む方法が挙げられる。

[0026] この方法では、前記工程（b）において、前記複数のスリット部が形成されるが、その際に、前記切断刃の押圧力によって、前記スリット部の底部と前記搬送手段との間の部分が圧搾されて、高密度化部が形成されるため、前記高密度化部を起点とした吸収体の折り曲げを精度よく実現することができる、着用者に快適な装着感を提供することができる。

[0027] 本発明の吸収性物品において、スリット部の延在方向は、吸収性物品の幅方向 D_W に平行な方向に限定されず、吸収性物品の幅方向 D_W に対して実質的に平行な方向を含む。本明細書において、「吸収性物品の幅方向 D_W に対して実質的に平行な方向」とは、複数のスリット部をこのような方向に延在するように形成したときに、吸収体及び被覆シートが、前記スリット部を有する面側に折れ曲がり易くなる（すなわち、スリット部を有する面側に谷折りされ

易くなる) ように作用する方向を指し、例えば、平面視にて、吸収性物品の幅方向 D_w に対して 0° 以上 45° 未満の角度を形成する方向である。なお、本明細書において、「吸収性物品の幅方向 D_w に対して 0° 以上 45° 未満の角度」とは、吸収性物品の幅方向 D_w に平行な直線とスリット部とが交わることによって形成される角度のうちの最も小さい角度が、 0° 以上 45° 未満の角度であることを意味する。また、スリット部の延在方向と、吸収性物品の幅方向 D_w とのなす角度が 45° 以上であると、スリット部を形成する際に、吸収体内において吸収性物品の幅方向 D_w に配向した繊維が切断され易くなるため、吸収体の幅方向における強度が低下する虞がある。それに対し、スリット部の延在方向が、吸収性物品の幅方向 D_w に対して実質的に平行な方向であると、吸収体及び被覆シートが、前記スリット部を有する面側に折れ曲がり易くなるので、吸収体及び被覆シートを着用者の身体形状に沿って変形させ易くすることができるとともに、前記スリット部から吸収体中のパルプ等が露出するのを防ぐことができる。

[0028] 図4 (a) は、本発明の別の実施形態に係る吸収性物品に用いられる吸収体及び被覆シートの平面図である。この実施形態においては、複数のスリット部6の各々が、平面視にて、吸収性物品の幅方向 D_w に対して 0° を超え 45° 未満の所定の角度を形成する方向に延在している。複数のスリット部がこのような方向に延在していると、吸収体を吸収性物品の長手方向 D_L に変形し易くしつつ、吸収体が、吸収性物品の幅方向 D_w に並ぶ一列の複数のスリット部に沿って裂けるのを防ぐことができる。さらに、製造時においては、スリット部を形成する際に、搬送中の吸収体及び被覆シートを搬送方向に対して斜めに切断することになるため、吸収体及び被覆シートの搬送方向に対して垂直な方向に切断する場合に比べて、切断ロールの切断刃を押し当てる力を小さくすることができると共に、回転する切断ロールの複数の切断刃を搬送中の吸収体及び被覆シート上に連続的に押し当てることができるため、切断刃の摩耗や欠損等を低減させることができ、設備費用等の削減を図ることもできる。

[0029] また、本発明の吸収性物品において、複数のスリット部の配置形態は、上述の千鳥状に限定されず、吸収体の変形のし易さや吸収体としての強度を損なわない範囲内で、任意の配置形態を採用することができる。例えば、複数のスリット部は、平面視にて、一のスリット部の延長線上に他のスリット部が存在しないように配置することができる。複数のスリット部をこのように配置すると、複数のスリット部が一直線上に並ぶ部分が存在しないため、一直線上に並ぶ複数のスリット部がミシン目の切り取り線のように作用して、吸収体が裂けるというようなことを防ぐことができる。

[0030] 図4（b）は、本発明の更に別の実施形態に係る吸収性物品に用いられる吸収体及び被覆シートの平面図である。この実施形態では、平面視にて、吸収性物品の長手方向 D_L に並ぶ複数のスリット部が、吸収性物品の幅方向 D_W に対して 0° を超え 45° 未満の所定角度で同一の方向に配向し、且つ吸収性物品の幅方向 D_W に並ぶ複数のスリット部が、ジグザグ状に交互に配向するように配置されている。このように吸収性物品の幅方向 D_W に並ぶ複数のスリット部が交互に配向して配置されていると、すべてのスリット部が同一の方向に配向して配置されている場合に比べて、吸収体の変形のし易さが、吸収性物品の長手方向 D_L 以外の一定方向に偏り難くなる。

[0031] 図4（c）は、本発明の更に別の実施形態に係る吸収性物品に用いられる吸収体及び被覆シートの平面図である。この実施形態においては、吸収性物品の長手方向 D_L に延びる中央軸線 C_L を含み、且つ吸収性物品の長手方向 D_L に並ぶ複数のスリット部が、吸収性物品の幅方向 D_W と平行な方向に配向し、さらに、吸収性物品の長手方向 D_L の両側において吸収性物品の長手方向 D_L に並ぶ複数のスリット部が、吸収性物品の幅方向 D_W に延びる中央軸線 C_W 上又は中央軸線 C_W 近傍の幅方向 D_W に延在するスリット部を中心として、吸収性物品の長手方向 D_L の両端部に向かうに従って徐々に傾斜する配向となるように配置されている。複数のスリット部がこのように配置されていると、吸収体を、吸収性物品の長手方向 D_L の両端部に向かうほど強度が高くなるように構成することができるため、吸収体としての耐久性を向上させることができる。

[0032] また、図2に示すように、本発明の吸収性物品は、前記吸収体及び前記被覆シートのうちの幅方向の長さが長い方（前記吸収体及び前記被覆シートが同じ幅の場合は、両方）の幅方向 D_w における両縁部には、前記スリット部が存在していないことが好ましい。このような両縁部にスリット部が存在していないことで、当該両縁部において所定の強度を確保することができるため、吸収性物品の幅方向 D_w の両縁部と着用者の腿周りとの間で摩擦等が生じて、吸収体が裂け難くなる。

[0033] 本発明の吸収性物品は、吸収体と被覆シートとの離間を防ぐ観点から、吸収体と被覆シートとをエンボス等で圧搾して一体化することにより、複数の圧搾部を形成することができるが、この複数の圧搾部の数や大きさによっては、吸収体の剛性が高くなり過ぎてしまい、吸収性物品が着用者の身体形状に倣って変形し難くなる虞がある。そのため、吸収体及び被覆シートに複数の圧搾部を形成する場合は、前記圧搾部の少なくとも一部がスリット部と重なるように構成することが好ましい。圧搾部の少なくとも一部にスリット部を形成することで、吸収体の剛性を低下させることができるため、複数の圧搾部による吸収体の過度の高剛性化を一定の範囲内に抑えることができ、吸収性物品として好適なフィット性を得ることができる。

[0034] また、本発明の吸収性物品において、複数のスリット部は、平面視にて、吸収体及び被覆シートの一部の領域のみに配置されていてもよく、この場合、複数のスリット部は、剛性を低下させたい箇所だけに配置されることが好ましい。例えば、本発明の吸収性物品は、着用者の排泄口が当接する排泄口当接領域の吸収性能を向上させるために、当該排泄口当接領域の吸収体中のパルプ量を周辺の領域よりも多く配合することができるが、吸収体中のパルプ量が多くなると排泄口当接領域の剛性が高くなるため、当該排泄口当接領域に複数のスリット部を配置することで、吸収性物品の吸収性能を向上させつつ、吸収体の高剛性化を抑制することができる。また、吸収性物品の長手方向 D_L の両端部側に位置する前方領域及び後方領域は、着用者の身体形状の曲率の大きい部分に対応する領域であるため、前記前方領域又は前記後方領

域の少なくとも一方の領域に複数のスリット部を配置することで、着用者の身体形状の曲率の大きい部分に対応する領域の剛性が低下し、着用者の身体形状に対する吸収性物品のフィット性を更に向上させることができる。

[0035] 本発明の吸収性物品において、スリット部の平面視における形状は、上述の直線状に限定されず、吸収体の変形のし易さや吸収体としての強度を損なわない範囲内で、任意の形状を採用することができる。このようなスリット部の形状としては、例えば、曲線、V字形、波形、ジグザグ形、円形、多角形等が挙げられる。

[0036] 本発明は、上述した各実施形態の生理用のナプキンのほかに、例えば、パンティーライナー、失禁パッド等の様々な吸収性物品に適用することができる。また、本発明の吸収性物品は、上述した実施形態に制限されることなく、本発明の目的、趣旨を逸脱しない範囲内において、適宜変更が可能である。

符号の説明

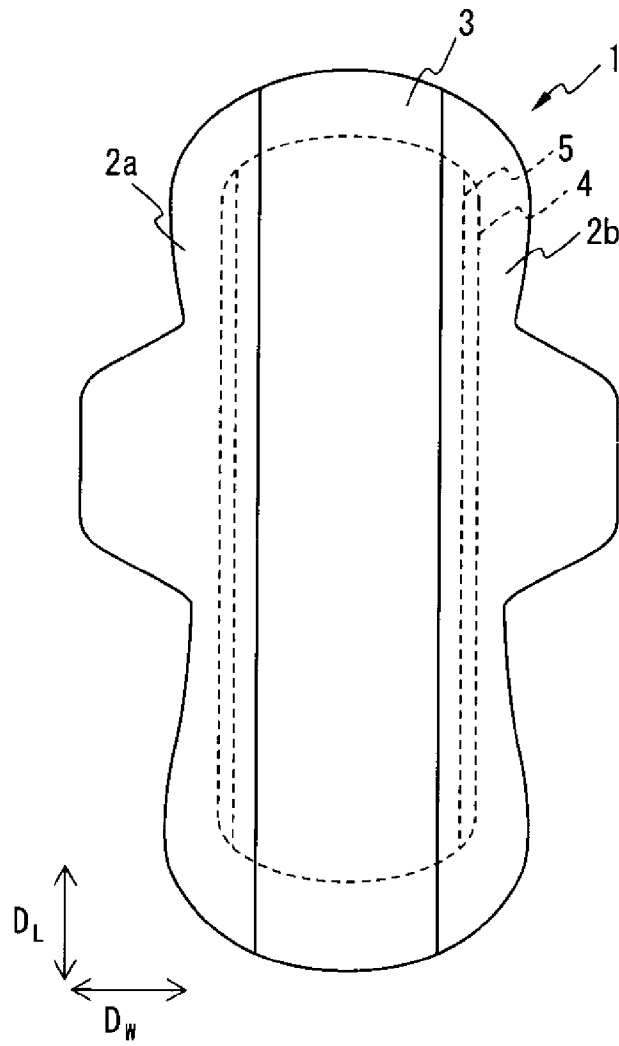
- [0037]
- | | |
|---------|-------------|
| 1 | ナプキン（吸収性物品） |
| 2 a、2 b | 側部シート |
| 3 | 表面シート |
| 4 | 吸収体 |
| 5 | 被覆シート |
| 6 | スリット部 |

請求の範囲

- [請求項1] 液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、前記表面シート及び前記裏面シートの上に位置する吸収体と、少なくとも一部が接着剤によって前記吸収体と接合された被覆シートと、を含む縦長の吸収性物品であって、
- 前記被覆シートを貫通し、前記吸収体の厚さ方向の途中まで形成された複数のスリット部を有する、前記吸収性物品。
- [請求項2] 前記スリット部が、平面視にて、吸収性物品の幅方向に対して実質的に平行な方向に延在している、請求項1に記載の吸収性物品。
- [請求項3] 前記吸収体及び前記被覆シートのうちの幅方向の長さが長い方の幅方向における両縁部には、前記スリット部が存在していない、請求項1又は2に記載の吸収性物品。
- [請求項4] 前記複数のスリット部は、平面視にて、一のスリット部の延長線上に他のスリット部の端が存在しないように配置されている、請求項1～3のいずれか一項に記載の吸収性物品。
- [請求項5] 前記吸収体と前記被覆シートとを接合するための複数の圧搾部を有し、該複数の圧搾部は、平面視にて、少なくとも一部が前記スリット部と重なっている圧搾部を含む、請求項1～4のいずれか一項に記載の吸収性物品。
- [請求項6] 前記複数のスリット部は、平面視にて、吸収性物品の長手方向に隣接するスリット部同士が前記長手方向において常に重なる部分を有するように配置されている、請求項1～5のいずれか一項に記載の吸収性物品。
- [請求項7] 前記複数のスリット部が、平面視にて、吸収性物品の長手方向に千鳥状に配置されている、請求項6に記載の吸収性物品。

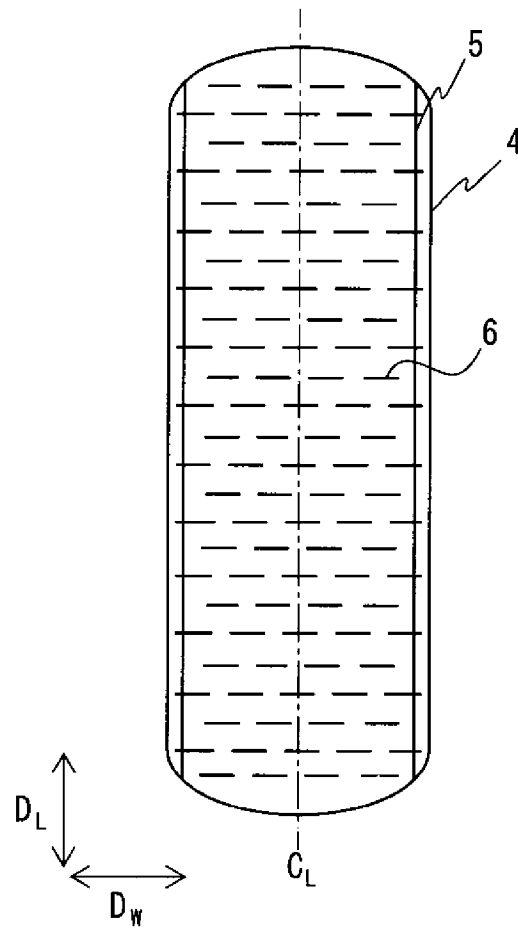
[図1]

図1



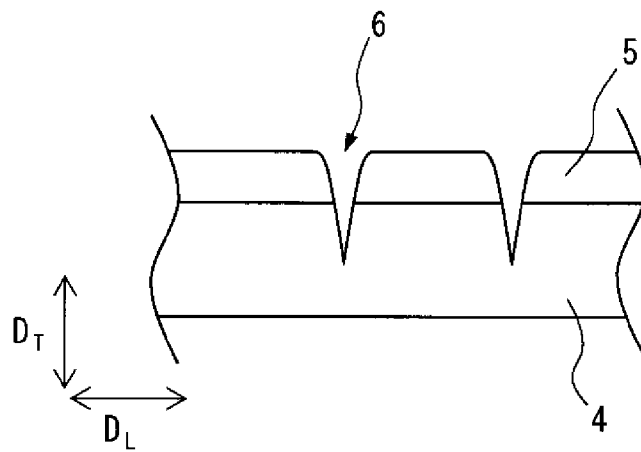
[図2]

図2



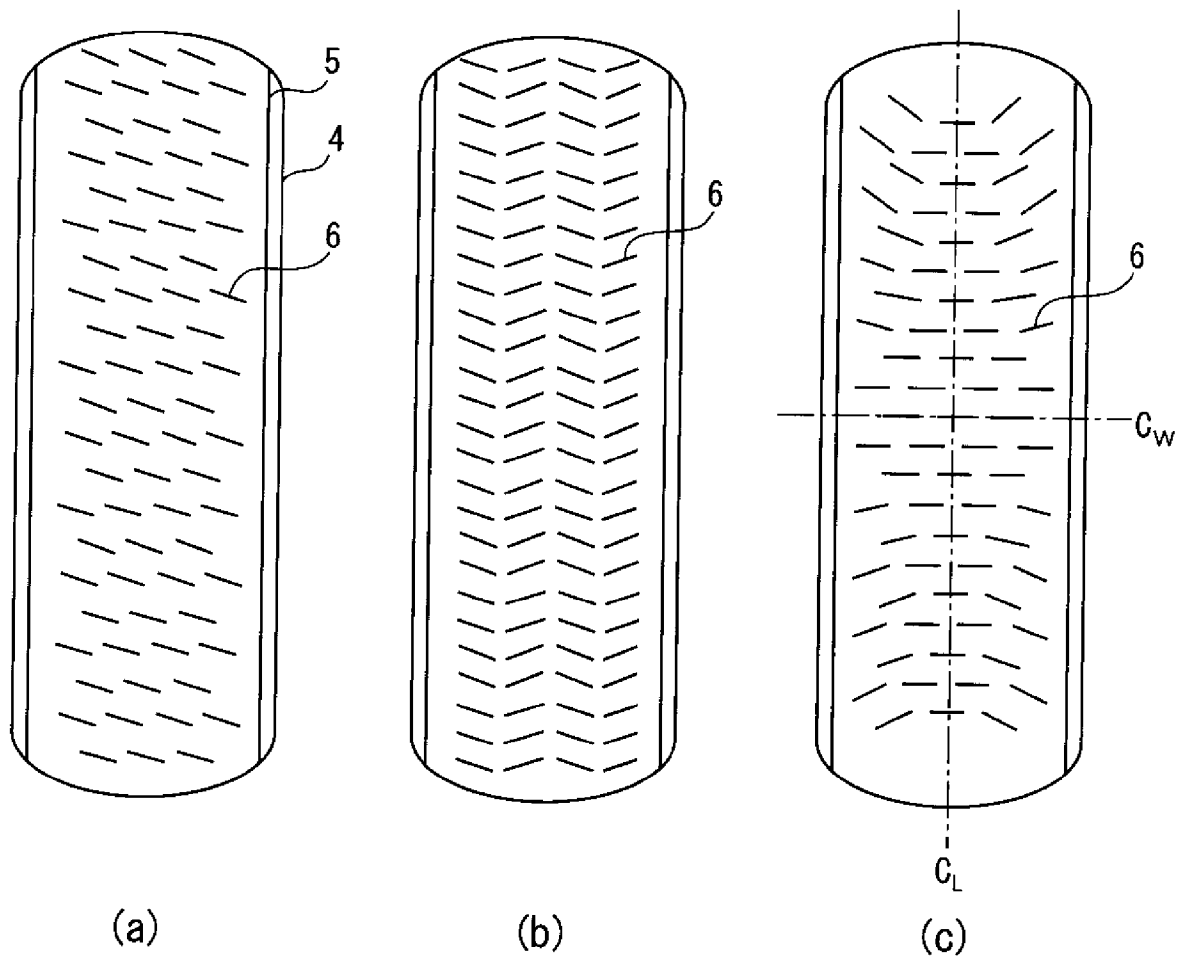
[図3]

図3



[図4]

図4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/060980

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/534(2006.01) i, A61F13/539(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)

A61F13/53-13/539

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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 Y	JP 2007-097954 A (Kao Corp.), 19 April 2007 (19.04.2007), paragraphs [0010] to [0054]; fig. 1 to 8 (Family: none)	1-3, 5 4, 6, 7
Y	JP 2009-153736 A (Kao Corp.), 16 July 2009 (16.07.2009), paragraph [0051]; fig. 6(c) (Family: none)	4, 6, 7
A	JP 2002-067206 A (Uni-Charm Corp.), 05 March 2002 (05.03.2002), entire text; all drawings & US 2002/0052586 A1 & EP 1184075 A2	1-7

☒ 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
23 June 2015 (23.06.15)

Date of mailing of the international search report
07 July 2015 (07.07.15)

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

International application No.

PCT/JP2015/060980

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 094271/1990 (Laid-open No. 051930/1992) (Shiseido Co., Ltd.), 01 May 1992 (01.05.1992), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 2006-081558 A (Uni-Charm Corp.), 30 March 2006 (30.03.2006), entire text; all drawings & US 2006/0058761 A1 & CN 1748663 A & KR 10-2006-0051210 A	1-7

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））
Int.Cl. A61F13/534(2006.01)i, A61F13/539(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（I P C））

Int.Cl. A61F13/53-13/539

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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 Y	JP 2007-097954 A（花王株式会社）2007. 04. 19, 段落[0010]-[0054], 図 1-8（ファミリーなし）	1-3, 5 4, 6, 7
Y	JP 2009-153736 A（花王株式会社）2009. 07. 16, 段落[0051], 図 6(c)（ファミリーなし）	4, 6, 7
A	JP 2002-067206 A（ユニ・チャーム株式会社）2002. 03. 05, 全文, 全図 & US 2002/0052586 A1 & EP 1184075 A2	1-7

☒ 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

「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

2 3 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

0 7 . 0 7 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

西藤 直人

3 B

3 1 1 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

C (続き) . 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
A	日本国実用新案登録出願02-094271号(日本国実用新案登録出願公開04-051930号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム(株式会社資生堂)1992.05.01, 全文, 全図(ファミリーなし)	1-7
A	JP 2006-081558 A (ユニ・チャーム株式会社) 2006.03.30, 全文, 全図 & US 2006/0058761 A1 & CN 1748663 A & KR 10-2006-0051210 A	1-7