

(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10月1日(01.10.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/195482 A1

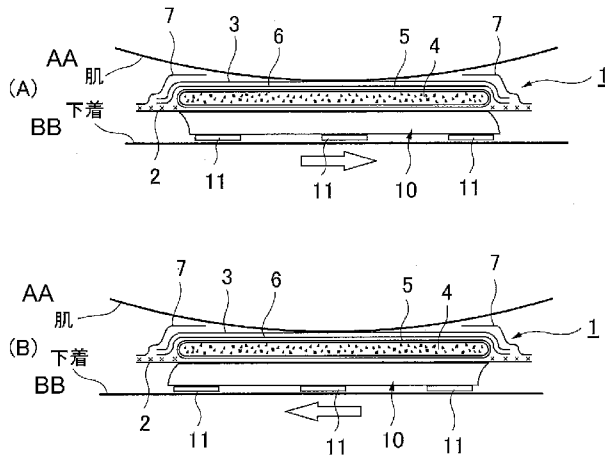
- (51) 国際特許分類:
A61F 13/47 (2006.01) *A61F 13/56* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/007731
- (22) 国際出願日: 2020年2月26日(26.02.2020)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2019-057621 2019年3月26日(26.03.2019) JP
- (71) 出願人: 大王製紙株式会社 (DAIO PAPER CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990492 愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号 Ehime (JP). 国立大学法人東北大学(TOHOKU UNIVERSITY)

[JP/JP]; 〒9808577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 Miyagi (JP).

- (72) 発明者: 長谷澤 敦子 (HASEZAWA Atsuko); 〒3291411 栃木県さくら市鷺宿字菅ノ沢4776番地4 エリエールプロダクト株式会社内 Tochigi (JP). 堀切川 一男 (HOKKIRIGAWA Kazuo); 〒9808577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 国立大学法人東北大学内 Miyagi (JP). 山口 健 (YAMAGUCHI Takeshi); 〒9808577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 国立大学法人東北大学内 Miyagi (JP). 柴田 圭 (SHIBATA Kei); 〒9808577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 国立大学法人東北大学内 Miyagi (JP).

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品



AA Skin
BB Underwear

(57) Abstract: [Problem] To make it less likely to cause friction between a sanitary napkin worn on a user and the user's skin. [Solution] Provided is a sanitary napkin 1 having a slippage-prevention pressure-sensitive adhesive layer 11 provided on a non-skin-side surface of a napkin-body part in which an absorber 4 is interposed between a skin-side front surface sheet 3 and a non-skin-side rear surface sheet 2, to thereby facilitate anchoring with respect to the outer wear. A shear deformation layer 10 is provided between the absorber 4 and the slippage-prevention pressure-sensitive adhesive layer 11 so that shear deformation taking place in the shear deformation layer 10 causes a member disposed on the skin side of the

[続葉有]

(74) 代理人：和 泉 久 志 (WAIZUMI Hisashi);
〒1010047 東京都千代田区内神田 1 丁目 6
番 7 号 太陽ビル 5 階 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))

shear deformation layer 10 and a member disposed on the non-skin side of the shear deformation layer 10 to be able to be displaced relatively to each other in the planar direction. Said shear deformation layer is composed of a foamed resin. The shear deformation layer 10 is disposed either on the non-skin-side surface of the rear surface sheet 2 or between the absorber 4 and the rear surface sheet 2.

(57) 要約：【課題】着用時における生理用ナプキンと着用者の肌との間の擦れを生じにくくする。
【解決手段】肌側の表面シート 3 と非肌側の裏面シート 2 との間に吸収体 4 が介在された本体部分の非肌側面にアウターとの固定を図るズレ止め粘着剤層 1 1 が備えられた生理用ナプキン 1 である。吸収体 4 とズレ止め粘着剤層 1 1 との間にせん断変形層 1 0 が備えられ、前記せん断変形層 1 0 のせん断変形により、前記せん断変形層 1 0 の肌側に配置された部材と、前記せん断変形層 1 0 の非肌側に配置された部材とが面方向に対して相対的に位置ずれし得るように成されている。前記せん断変形層は、発泡樹脂によって構成されている。前記せん断変形層 1 0 が前記裏面シート 2 の非肌側面に設けられるか、前記吸収体 4 と裏面シート 2 との間に設けられている。

明 細 書

発明の名称： 吸収性物品

技術分野

[0001] 本発明は、生理用ナプキン、パンティライナー、使い捨ておむつ、失禁パッド等の吸収性物品に係り、詳しくはせん断変形層を備えることにより、着用時における吸収性物品と着用者の肌との擦れを起こりにくくした吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] 従来より、吸収性物品の着用時に、脚を動かすなどの姿勢を変化させる着用者の動作に起因して、吸収性物品の肌当接面と着用者の肌との間で擦れが起こり、着用者が痒みや痛みを感じ、装着感が悪化することが指摘されていた。

[0003] このような、吸収性物品と着用者の肌との間の擦れの原因としては、吸収性物品の着用時に、非肌側面に設けられたズレ止め部材によって吸収性物品が下着、おむつ外装体等のアウターに固定されているため、着用者の動作に伴ってアウターにヨレやシワなどが発生しアウターが着用者の肌に対して相対的に位置ずれすることによって、このアウターとともに吸収性物品が位置ずれすることが一因として挙げられる。

[0004] 肌との密着性を高めて使用時の漏れを防止する技術としては、下記特許文献1に、吸収性物品の包装体内では厚みが薄く、包装体から取り出し使用する際には厚みが回復し、使用時に吸収性物品に必要な厚みを発現させる圧縮回復シートを備えた吸収性物品が開示されている。また、下記特許文献2には、裏面材の外側に更に、滑り防止材として摩擦係数が高い軟質ポリウレタンフォームを積層することにより、使用者が着用中に少々動いても吸収性物品とショーツとの間の位置ずれが発生することを防止した吸収性物品が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特許第3611745号公報

特許文献2：特開平11-347066号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 上述の通り、吸収性物品と着用者の肌との間の擦れの要因は、アウターと着用者の肌との相対的な位置ずれであるため、吸収性物品がアウター側に固定されている以上、ある程度の擦れが生じるのは致し方ないとの考えもあり、これまでは表面シートの肌触り感を向上させるなどの対策が講じられていた。また、上記特許文献1に記載されるように、肌側に厚みを発現させることにより肌との密着性を高めたり、上記特許文献2に記載されるように、吸収性物品がアウターに対してずれにくくしたりする等が行われていたが、吸収性物品と着用者の肌との擦れを生じにくくするという直接的な対策は何ら講じられていないのが現状であった。

[0007] そこで本発明の主たる課題は、着用時における吸収性物品と着用者の肌との間の擦れを生じにくくした吸収性物品を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するために請求項1に係る本発明として、肌側の表面シートと非肌側の裏面シートとの間に吸収体が介在された本体部分の非肌側面にアウターとの固定を図るズレ止め部材が備えられた吸収性物品において、

[0009] 前記吸収体とズレ止め部材との間にせん断変形層が備えられ、前記せん断変形層のせん断変形により、前記せん断変形層の肌側に配置された部材と、前記せん断変形層の非肌側に配置された部材とが面方向に対して相対的に位置ずれし得るように成されていることを特徴とする吸収性物品が提供される。

[0010] 上記請求項1記載の発明では、吸収体と吸収性物品の非肌側面に備えられたズレ止め部材との間にせん断変形層が備えられ、前記せん断変形層のせん

断変形により、前記せん断変形層の肌側に配置された部材と、前記せん断変形層の非肌側に配置された部材とが面方向に対して相対的に位置ずれし得るように成されているため、吸収性物品の着用時に、脚を動かすなどの姿勢を変化させる着用者の動作に伴い、アウターにヨレやシワなどが生じてアウターが着用者の肌に対して相対的に位置ずれしたときでも、前記せん断変形層がせん断変形することにより、前記せん断変形層の非肌側に配置された部材（少なくともズレ止め部材を含む。）の位置ずれが、前記せん断変形層の肌側に配置された部材（少なくとも表面シートを含む。）に影響を与えることなく、前記せん断変形層の肌側に配置された部材が着用者の肌に密着した状態に維持される。このように、前記せん断変形層がせん断変形することにより、アウターの位置ずれがせん断変形層の肌側に配置された部材にまで影響を与えないため、着用時における吸収性物品の肌当接面と着用者の肌との間の擦れが生じにくくなり、着用者の痒みや痛みなどの装着感の悪化が抑えられる。

[0011] 請求項 2 に係る本発明として、前記せん断変形層は、発泡樹脂からなる請求項 1 記載の吸収性物品が提供される。

[0012] 上記請求項 2 記載の発明では、前記せん断変形層として、せん断ひずみを大きくとれる、ポリプロピレン、ポリエチレン、スチレン等の合成樹脂を発泡させて多孔質状にした発泡樹脂（プラスチックフォーム）を用いている。

[0013] 請求項 3 に係る本発明として、前記せん断変形層が前記裏面シートの非肌側面に設けられ、前記ズレ止め部材が前記せん断変形層の非肌側面に設けられている請求項 1、2 いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

[0014] 上記請求項 3 記載の発明は、前記せん断変形層の配置位置に関する一実施形態例であり、せん断変形層を裏面シートの非肌側面に設け、前記ズレ止め部材を前記せん断変形層の非肌側面に設けている。つまり、せん断変形層の肌側には、表面シート、吸収体及び裏面シートが配置され、これらの部材が一体的に肌に密着した状態が維持できるようになっている。

[0015] 請求項 4 に係る本発明として、前記せん断変形層が前記吸収体と裏面シー

トとの間に設けられ、前記ズレ止め部材が前記裏面シートの非肌側面に設けられている請求項 1、2 いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

[0016] 上記請求項 4 記載の発明は、前記せん断変形層の配置位置に関する他の実施形態例であり、せん断変形層を吸収体と裏面シートとの間に設け、前記ズレ止め部材を前記裏面シートの非肌側面に設けている。つまり、せん断変形層の肌側には、表面シート及び吸収体が配置され、これらの部材が一体的に肌に密着した状態が維持できるようになっている。

[0017] 請求項 5 に係る本発明として、前記ズレ止め部材が前記せん断変形層と厚み方向に重なる領域に設けられている請求項 1～4 いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

[0018] 上記請求項 5 記載の発明では、前記ズレ止め部材が前記せん断変形層と厚み方向に重なる領域に設けられているため、せん断変形層の非肌側がアウトターに固定され、せん断変形層の肌側に配置された部材が着用者の肌に密着した状態が維持できるようになる。

[0019] 請求項 6 に係る本発明として、前記ズレ止め部材は、粘着剤層又はフック部材からなる請求項 1～5 いずれかに記載の吸収性物品が提供される。

[0020] 上記請求項 6 記載の発明では、前記ズレ止め部材として、粘着剤層又はフック部材を用いている。吸収性物品の外に穿くものがショーツ等の下着の場合には、前記ズレ止め層として粘着剤層を用いるのが好ましく、おむつ外装体等の場合には、おむつ外装体の内面に機械的に接合可能なフック部材を用いるのが好ましい。

発明の効果

[0021] 以上詳説のとおり本発明によれば、着用時における吸収性物品と着用者の肌との間の擦れが生じにくくなる。

図面の簡単な説明

[0022] [図1]本発明に係る生理用ナプキン 1 の一部破断展開図である。

[図2]図 1 のII-II線矢視図である。

[図3]着用者が動作したときの変形状態を示す生理用ナプキン 1 の断面図であ

る。

[図4]第2形態例に係るせん断変形層10を備えた生理用ナプキン1の断面図である。

[図5]第3形態例に係るせん断変形層10を備えた生理用ナプキン1の断面図である。

[図6]第4形態例に係るせん断変形層10を備えた生理用ナプキン1の裏面図である。

[図7]図6のVII-VII線矢視図である。

[図8]第5形態例に係るせん断変形層10を備えた生理用ナプキン1の裏面図である。

発明を実施するための形態

[0023] 以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳述する。

[0024] [生理用ナプキン1の基本構成]

本発明に係る生理用ナプキン1は、図1及び図2に示されるように、ポリエチレンシート、ポリプロピレンシートなどからなる不透液性の裏面シート2と、経血やおりものなどを速やかに透過させる透液性の表面シート3と、これら両シート2, 3間に介在された綿状パルプまたは合成パルプなどからなる吸収体4と、この吸収体4の形状保持および拡散性向上のために前記吸収体4を囲繞するクレープ紙又は不織布などからなる被包シート5と、必要に応じて前記表面シート3と吸収体4との間に配置される親水性のセカンドシート6と、肌当接面側の両側部にそれぞれ長手方向に沿って配設されたサイドシート7、7とから構成されている。また、前記吸収体4の周囲において、そのナプキン長手方向の前後端縁部では、前記裏面シート2と表面シート3との外縁部がホットメルトなどの接着剤やヒートシール、超音波シール等の接合手段によって接合され、またその両側縁部では吸収体4の側縁よりも側方に延出している前記裏面シート2と前記サイドシート7とがホットメルトなどの接着剤やヒートシール、超音波シール等の接合手段によって接合され、外周に吸収体4の存在しない外周フラップ部が形成されている。

[0025] 以下、さらに前記生理用ナプキン1の構造について詳述すると、

前記裏面シート2は、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂シートなどの少なくとも遮水性を有するシート材が用いられるが、この他にポリエチレンシート等に不織布を積層したラミネート不織布や、さらには防水フィルムを介在して実質的に不透液性を確保した上で不織布シート（この場合には防水フィルムと不織布とで不透液性裏面シートを構成する。）などを用いることができる。近年はムレ防止の観点から透湿性を有するものが用いられる傾向にある。この遮水・透湿性シート材は、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂中に無機充填剤を熔融混練してシートを成形した後、一軸または二軸方向に延伸することにより得られる微多孔性シートである。

[0026] 前記表面シート3は、有孔または無孔の不織布が好適に用いられる。不織布を構成する素材繊維としては、たとえばポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維とすることができ、スパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工法によって得られた不織布を用いることができる。これらの加工法の内、スパンレース法は柔軟性、スパンボンド法はドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法及びエアスルー法は嵩高で圧縮復元性が高い点で優れている。不織布の繊維は、長繊維または短繊維のいずれでもよいが、好ましくはタオル地の風合いを出すため短繊維を使用するのがよい。また、エンボス処理を容易とするために、比較的低融点のポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系繊維のものをを用いるのがよい。また、融点の高い繊維を芯とし融点の低い繊維を鞘とした芯鞘型繊維やサイドバイサイド型繊維、分割型繊維等の複合繊維を好適に用いることもできる。

[0027] 前記裏面シート2と表面シート3との間に介在される吸収体4は、たとえばパルプ中に高吸水性樹脂を混入したもの、或いはパルプ中に化学繊維を混

入させるとともに、高吸水性樹脂を混入したものが使用される。前記吸収体 4 は、図示のように、形状保持、および経血等を速やかに拡散させるとともに、一旦吸収した経血等の逆戻りを防止するためにクレープ紙又は不織布などからなる被包シート 5 によって囲繞するのが望ましい。前記パルプとしては、木材から得られる化学パルプ、溶融パルプ等のセルロース繊維や、レーヨン、アセテート等の人工セルロース繊維からなるものが挙げられ、広葉樹パルプよりは繊維長の長い針葉樹パルプの方が機能および価格の面で好適に使用される。また、前記吸収体 4 として、嵩を小さくできるエアレイド吸収体や、2 層の不織布層間に高吸水性樹脂を配置してなるポリマーシートを用いてもよい。

[0028] また、前記吸収体 4 には合成繊維を混合しても良い。前記合成繊維は、例えばポリエチレン又はポリプロピレン等のポリオレフィン系、ポリエチレンテレフタレートやポリブチレンテレフタレート等のポリエステル系、ナイロンなどのポリアミド系、及びこれらの共重合体などを使用することができるし、これら 2 種を混合したものであってもよい。また、融点の高い繊維を芯とし融点の低い繊維を鞘とした芯鞘型繊維やサイドバイサイド型繊維、分割型繊維などの複合繊維も用いることができる。前記合成繊維は、体液に対する親和性を有するように、疎水性繊維の場合には親水化剤によって表面処理したものをを用いるのが望ましい。

[0029] 前記吸収体 4 を囲繞する被包シート 5 としては、薄葉紙やティッシュペーパーなどのクレープ紙や不織布を用いることが可能である。前記クレープ紙を構成する繊維素材は、パルプ繊維 100% からなるのが望ましく、薄葉紙やティッシュペーパーに用いられる針葉樹パルプ及び広葉樹パルプであるのが望ましい。前記親水性は、スパンボンド不織布や SMS 不織布（SMS、SMSMMS 等）が好適であり、その材質はポリプロピレン、ポリエチレン／ポリプロピレン複合材などを使用できる。本例のように、吸収体 4 を囲繞する被包シート 5 を設ける場合には、結果的に表面シート 3 と吸収体 4 との間に被包シート 5 が介在することになり、吸収性に優れる前記被包シート 5 によ

って体液を速やかに拡散させるとともに、これら経血等の逆戻りを防止するようになる。

[0030] 前記セカンドシート6は、体液に対して親水性を有するものであればよい。具体的には、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維を用いることにより素材自体に親水性を有するものを用いるか、ポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維を親水化剤によって表面処理し親水性を付与した繊維を用いることができる。また、前記セカンドシート6は、コシを持たせるため、裏面側（吸収体4側）に多孔のフィルム層を有していてもよく、また被包シートとの積層シートとしてもよく、更にはパルプを含む素材を用いてもよい。

[0031] 一方、本生理用ナプキン1の肌当接面側の両側部にはそれぞれ、長手方向に沿ってかつナプキン1のほぼ全長に亘ってサイドシート7、7が設けられ、このサイドシート7、7の一部が側方に延在されるとともに、同じく側方に延在された裏面シート2の一部とによって、本体部分の両側部に外側に突出するウイング状フラップW、Wが形成されている。前記ウイング状フラップW、Wは、装着時に下着のクロッチ部分を巻き込むようにして、基端部の折り線RL（図1）にて外側に折り返して使用され、ウイング状フラップWの裏面シート2の外面に備えられたズレ止め粘着剤層（図示せず）を下着の外面に貼着することにより、下着とのズレ止めを図るためのものである。

[0032] 前記サイドシート7としては、重要視する機能の点から撥水処理不織布または親水処理不織布を使用することができる。たとえば、経血やおりもの等が浸透するのを防止する、あるいは肌触り感を高めるなどの機能を重視するならば、シリコン系、パラフィン系、アルキルクロミッククロリド系撥水剤などをコーティングした撥水処理不織布を用いることが望ましい。また、前記ウイング状フラップW、Wにおける経血等の吸収性を重視するならば、合成繊維の製造過程で親水基を持つ化合物、例えばポリエチレングリコールの酸化生成物などを共存させて重合させる方法や、塩化第2スズのような金属塩で処理し、表面を部分溶解し多孔性とし金属の水酸化物を沈着させる方法

等により合成繊維を膨潤または多孔性とし、毛細管現象を応用して親水性を与えた親水処理不織布を用いるようにすることが望ましい。

[0033] 前記表面シート3と裏面シート2との間に吸収体4が介在された本体部分の非肌側面には、後段で詳述するように、下着（アウター）との固定を図るズレ止め粘着剤層11が備えられている。

[0034] 〔せん断変形層〕

（第1形態例）

本発明に係る生理用ナプキン1では、図1及び図2に示されるように、前記吸収体4とズレ止め粘着剤層11との間にせん断変形層10が備えられ、前記せん断変形層10のせん断変形により、せん断変形層10の肌側に配置された部材と、せん断変形層10の非肌側に配置された部材とが面方向に対して相対的に位置ずれし得るように成されている。

[0035] 図1及び図2に示される実施形態例では、前記せん断変形層10は、裏面シート2の非肌側面に設けられ、前記ズレ止め粘着剤層11がせん断変形層10の非肌側面に設けられている。この場合、上記のせん断変形層10の肌側に配置された部材は、表面シート3、セカンドシート6、吸収体4及び被包シート5と、裏面シート2及びサイドシート7の前記せん断変形層10より肌側に配置された部分とであり、せん断変形層10の非肌側に配置された部材は、ズレ止め粘着剤層11、下着及び着用時に下着のクロッチ部分を巻き込むようにして下着の外側に折り返されるウイング状フラップWを構成する裏面シート2及びサイドシート7の部分である。

[0036] このため、図3に示されるように、生理用ナプキン1の着用時に、脚を動かすなどの姿勢を変化させる着用者の動作に伴い、下着にヨレやシワなどが生じて下着が着用者の肌に対して相対的に位置ずれしたときでも、前記せん断変形層10がせん断変形することにより、前記ズレ止め粘着剤層11及び下着を含むせん断変形層10の非肌側に配置された部材の位置ずれが、前記せん断変形層10の肌側に配置された部材に影響を与えることなく、前記せん断変形層10の肌側に配置された部材が着用者の肌に密着した状態に維持

される。つまり、図3(A)に示されるように、着用者の動作に伴い下着が右側に移動した場合、着用者の肌面と生理用ナプキン1の表面との摩擦力によってせん断変形層10の肌側に配置された部材が肌面と密着した状態を維持しようとし、せん断変形層10に所定のせん断力が作用する。このせん断力に伴って、せん断変形層10がせん断変形することによって、せん断変形層10の肌側に配置された部材が肌に密着した状態を維持する一方で、下着は右側に移動する。一方、図3(B)に示されるように、着用者の動作に伴い下着が左側に移動した場合には、前記せん断変形層10に所定のせん断力が作用し、せん断変形層10がせん断変形することによって、せん断変形層10の肌側に配置された部材が肌に密着した状態を維持する一方で、下着は左側に移動する。このように、前記せん断変形層10がせん断変形することにより、せん断変形層10の肌側に配置された部材が肌に密着した状態を維持するため、着用時における生理用ナプキン1の肌当接面と着用者の肌との間の擦れが生じにくくなり、痒みや痛みなどの装着感の悪化が抑えられる。

[0037] 前記せん断変形層10は、図1に示される平面視で、吸収体4とほぼ同等かこれより小さな平面形状で形成されている。図1に示される例では、前記せん断変形層10は、吸収体4のほぼ全面を覆う平面視略四角形の1枚の平板状に形成されているが、後段で詳述するように、幅方向及び／又は長手方向に分割された複数の部材によって形成してもよい。また、前記せん断変形層10を配置する領域は、吸収体4のほぼ全面でなくても、着用者の体液排出部Hに対応する長手区間、すなわち両側のウイング状フラップWが形成された長手区間のみとし、それよりも前側及び後側には設けないようにしてもよい。

[0038] 前記せん断変形層10としては、せん断ひずみが大きな部材であれば公知のものを制限なく用いることができ、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレン、スチレン等からなる多孔質状の発泡樹脂（プラスチックフォーム）、カイメン類などの海綿質繊維からなる天然スポンジ、捲縮繊維または非捲縮繊維などからなる厚い不織布を挙げることができる。これらのうち、圧縮復元

性が良く、構造部材としてある程度の強度及び耐久性を備え、せん断力が作用した際に面方向への移動量が大きくなる発泡樹脂によって構成するのが好ましい。前記発泡樹脂としては、着用時におけるムレを防止するため、内部の気泡が連続しており、通気性を有する連続気泡構造体のものを用いるのが好ましい。

[0039] 前記せん断変形層 10 の厚みは任意である。一般に、同じせん断力が作用した際、厚みを厚くすれば両面の相対的な位置ずれ量が大きくなる。所定のせん断力が作用したときに両面の相対的な位置ずれ量が 0.3 mm 以上、好ましくは 0.9 mm 以上得られるような厚みで形成するのが好ましい。特に、前記せん断変形層 10 として不織布を使用した場合、厚みは 0.3 ~ 5.0 mm、好ましくは 0.9 ~ 4.0 mm、坪量は 30 ~ 400 g/m²、好ましくは 70 ~ 300 g/m² のものを用いるのがよい。

[0040] 前記せん断変形層 10 を裏面シート 2 の非肌側面に設けた場合において、前記せん断変形層 10 の非肌側面には、下着等のアウターとの固定を図るズレ止め粘着剤層 11 が設けられている。前記ズレ止め粘着剤層 11 は、図示例では、生理用ナプキン 1 の長手方向に沿うとともに、幅方向に間隔を空けて 3 条設けられているが、1 条又は 2 条でもよいし 4 条以上でもよく、また生理用ナプキン 1 の幅方向に沿うとともに、長手方向に間隔を空けて複数条設けてもよいし、更に前記せん断変形層 10 のほぼ全面に設けるようにしてもよい。

[0041] 前記ズレ止め粘着剤層 11 は、生理用ナプキン 1 の個装状態では、容易に剥離可能な剥離シート（図示せず）によって覆われ、使用時にこの剥離シートを剥がしてズレ止め粘着剤層 11 を露出した状態でアウターに固定する。なお、前記ズレ止め粘着剤層 11 に代えて、機械接合式のフック部材を用いてもよい。前記フック部材は、吸収性物品として、大人用おむつ等のおむつ外装体（アウター）の内面に装着するインナーパッドで構成した場合に特に好適である。

[0042] （第 2 形態例）

次に、第2形態例に係るせん断変形層10について説明すると、本第2形態例では、図4に示されるように、前記せん断変形層10を吸収体4と裏面シート2との間に設け、ズレ止め粘着剤層11を裏面シート2の非肌側面に設けている。この場合、上記のせん断変形層10の肌側に配置された部材とは、表面シート3、セカンドシート6、吸収体4及び被包シート5と、サイドシート7の表面シート3の肌側に配置された部分とであり、せん断変形層10の非肌側に配置された部材とは、裏面シート2、ズレ止め粘着剤層11、下着及び着用時に下着のクロッチ部分を巻き込むようにして下着の外側に折り返されるウイング状フラップWを構成するサイドシート7の部分である。

[0043] 前記せん断変形層10としては、通液性を有するが、液体の吸収機能は有さないもの、具体的には発泡樹脂を使用するのが好ましい。これにより、せん断変形層10を体液が通過するが、せん断変形層10に液保持しないため、ウェット状態になっても乾燥状態と同様にせん断変形できるようになる。

[0044] 前記せん断変形層10を吸収体4と裏面シート2との間に設けることにより、裏面シート2の外面に通常の生理用ナプキン1と同様の形態でズレ止め粘着剤層11が設けられるようになるため、下着との位置ずれがより確実に防止できるようになる。

[0045] 前記せん断変形層10のせん断変形によって相対的な位置ずれを吸収しやすくするため、つまり下着の位置ずれがせん断変形層10の肌側に配置された部材に影響を与えにくくするため、せん断変形層10の肌側に配置された部材のうち、せん断変形層10の外縁から外側に延出し、この延出部がせん断変形層10の非肌側に配置された部材（裏面シート2）に接合される部材（表面シート3、セカンドシート6及びサイドシート7）の前記延出部に対し、前記裏面シート2との接合部までの間に、前記せん断変形層10の非肌側に配置された部材が面方向へ移動するのを許容する弛み部を設けてもよい。

[0046] （第3形態例）

図5に示されるように、前記せん断変形層10は、裏面シート2の非肌側面に設けられるとともに、前記吸収体4と裏面シート2との間に設けられるようにしてもよい。つまり、前記せん断変形層10を、裏面シート2を挟んで上下に2段配置で設けてもよい。これにより、より確実に下着と着用者の肌との相対的な位置ずれがせん断変形層10、10によって吸収できるようになる。この場合、ズレ止め粘着剤層11は、非肌側に配置されたせん断変形層10の非肌側面に設けられている。

[0047] (第4形態例)

図6及び図7に示されるように、前記せん断変形層10は、生理用ナプキン1の長手方向に沿うとともに幅方向に所定の間隔を空けて複数条で配置してもよい。各せん断変形層10の非肌側面にはそれぞれズレ止め粘着剤層11が配置されている。このように、せん断変形層10を分割して複数配置することにより、せん断変形層10がせん断変形しやすくなり、生理用ナプキン1と着用者の肌との擦れがより一層低減して装着感が更に良好になる。

[0048] 図示例では、前記せん断変形層10は、裏面シート2の非肌側面に設けられているが、吸収体4と裏面シート2との間に設けてもよいし、これらの両方に設けてもよい。また、前記せん断変形層10は、生理用ナプキン1の幅方向に沿うとともに長手方向に所定の間隔を空けて複数条で配置してもよい。ただし、着用者の動作に伴う下着の位置ずれは、生理用ナプキン1の長手方向に沿う位置ずれ量より、生理用ナプキン1の幅方向に沿う位置ずれ量の方が大きくなる傾向にあるため、前記せん断変形層10は、生理用ナプキン1の長手方向に沿うとともに幅方向に間隔を空けて複数条で形成するのが好ましい。

[0049] (第5形態例)

図8に示されるように、前記せん断変形層10は、生理用ナプキン1の長手方向及び幅方向にそれぞれ所定の間隔を空けて複数配置してもよい。長手方向及び幅方向にそれぞれ独立的に複数のせん断変形層10…を設けることにより、各せん断変形層10がせん断変形しやすくなり、下着と着用者の肌

との相対的な位置ずれを吸収しやすくなるとともに、各せん断変形層 10 が独立的に異なる変形量でせん断変形できるようになるため、身体の各部位によって異なる相対的な位置ずれ量に応じて各部位に設けられたせん断変形層 10 が変形することが可能となる。

[0050] 各せん断変形層 10 の平面形状は任意であり、公知の形状で形成することが可能であるが、せん断変形の方法性を持たない円形とするのが好ましい。

[0051] 図示例では、前記せん断変形層 10 は、裏面シート 2 の非肌側面に設けられているが、吸収体 4 と裏面シート 2 との間に設けてもよいし、これらの両方に設けてもよい。

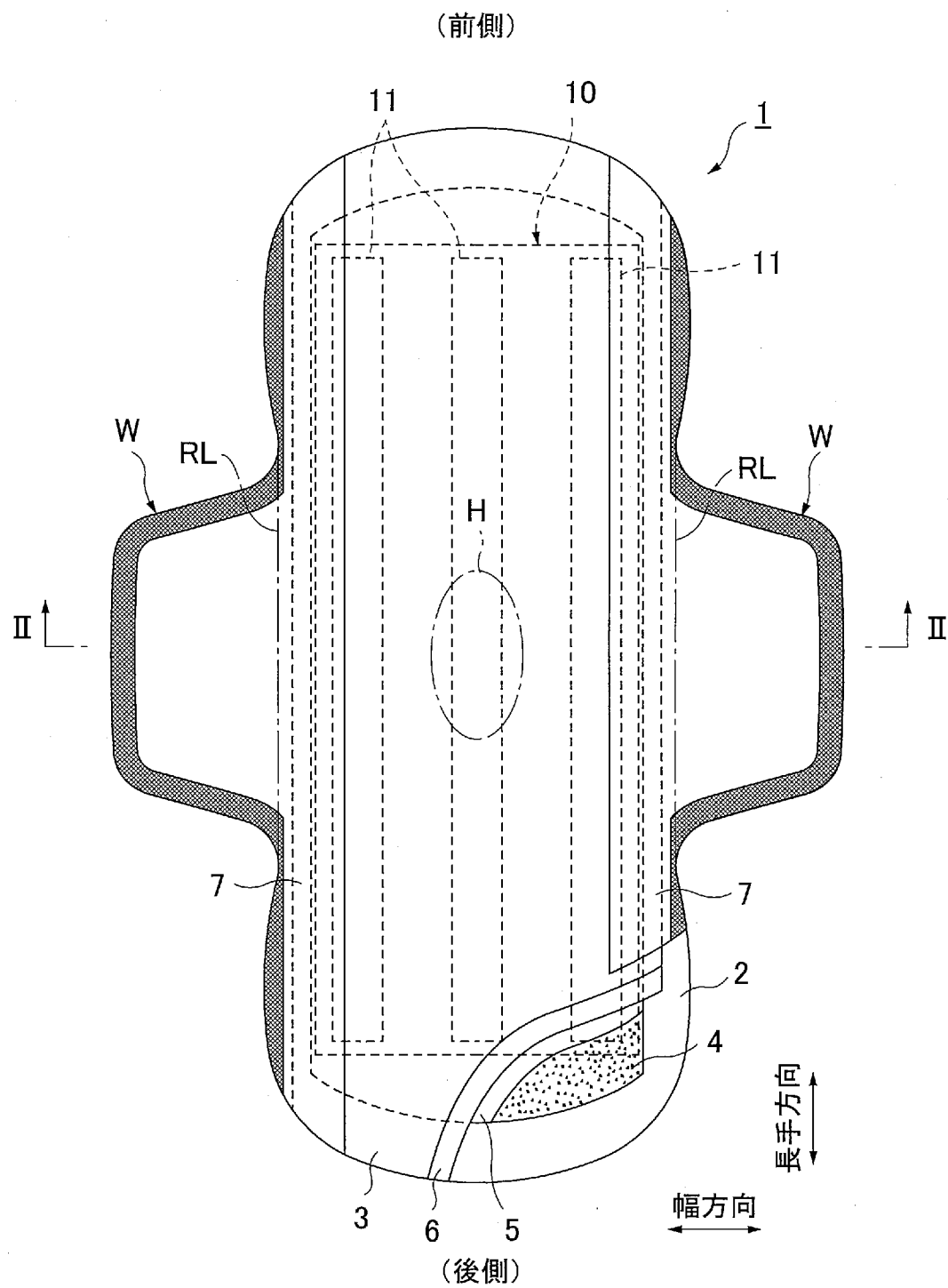
符号の説明

[0052] 1 …生理用ナプキン、2 …裏面シート、3 …表面シート、4 …吸収体、5 …被包シート、6 …セカンドシート、7 …サイド不織布、10 …せん断変形層、11 …ズレ止め粘着剤層

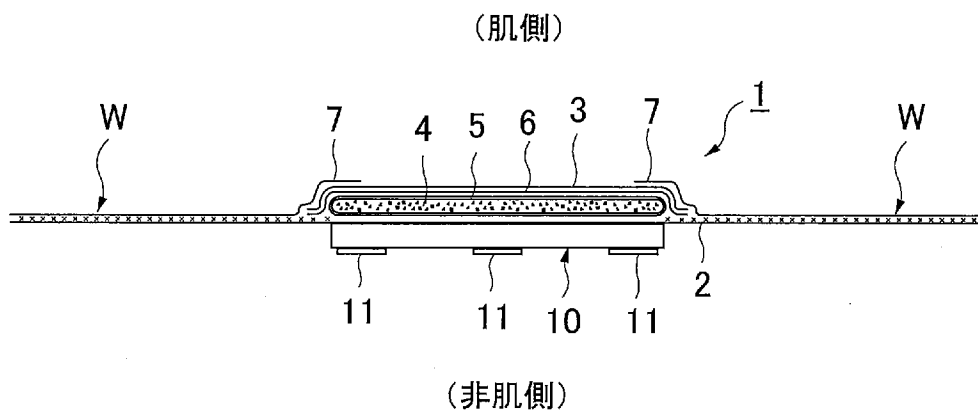
請求の範囲

- [請求項1] 肌側の表面シートと非肌側の裏面シートとの間に吸収体が介在された本体部分の非肌側面にアウターとの固定を図るズレ止め部材が備えられた吸収性物品において、
- 前記吸収体とズレ止め部材との間にせん断変形層が備えられ、前記せん断変形層のせん断変形により、前記せん断変形層の肌側に配置された部材と、前記せん断変形層の非肌側に配置された部材とが面方向に対して相対的に位置ずれし得るように成されていることを特徴とする吸収性物品。
- [請求項2] 前記せん断変形層は、発泡樹脂からなる請求項1記載の吸収性物品。
- [請求項3] 前記せん断変形層が前記裏面シートの非肌側面に設けられ、前記ズレ止め部材が前記せん断変形層の非肌側面に設けられている請求項1、2いずれかに記載の吸収性物品。
- [請求項4] 前記せん断変形層が前記吸収体と裏面シートとの間に設けられ、前記ズレ止め部材が前記裏面シートの非肌側面に設けられている請求項1、2いずれかに記載の吸収性物品。
- [請求項5] 前記ズレ止め部材が前記せん断変形層と厚み方向に重なる領域に設けられている請求項1～4いずれかに記載の吸収性物品。
- [請求項6] 前記ズレ止め部材は、粘着剤層又はフック部材からなる請求項1～5いずれかに記載の吸収性物品。

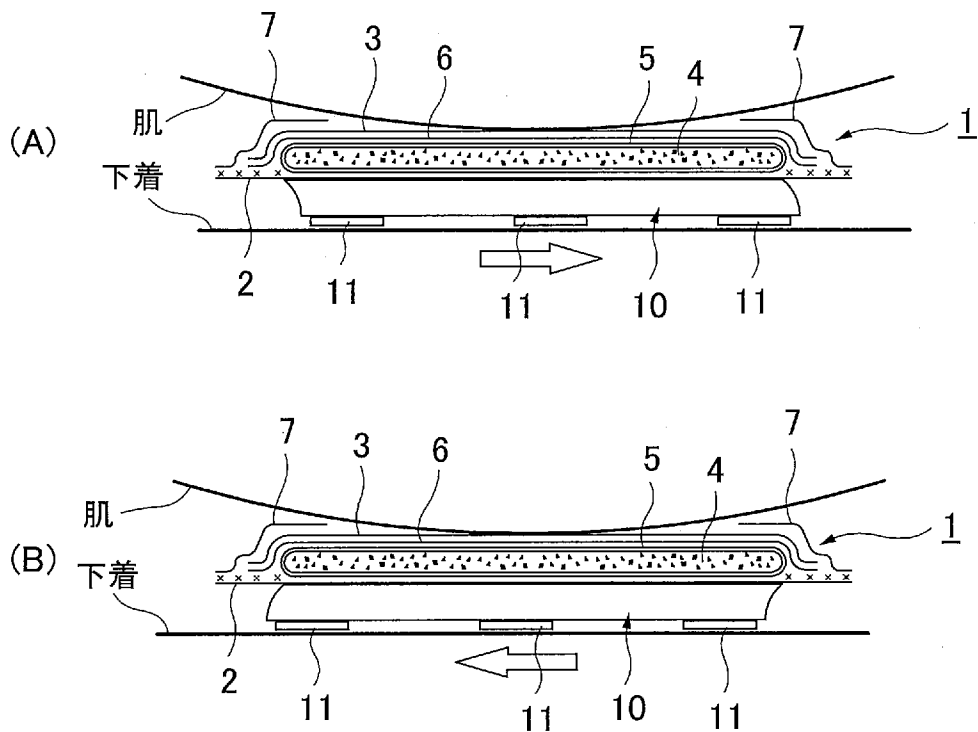
[図1]



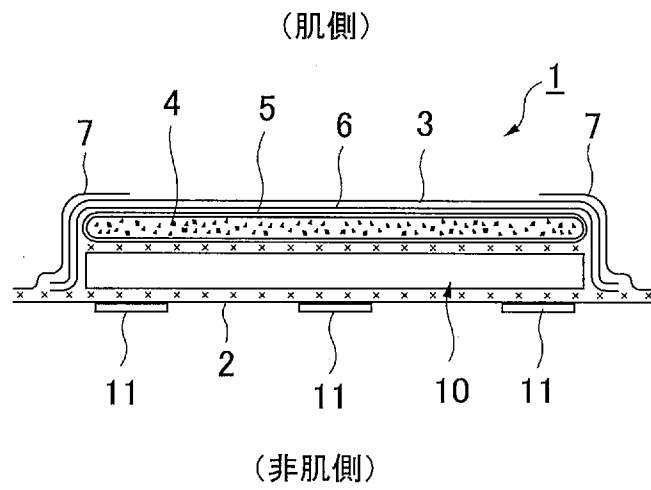
[図2]



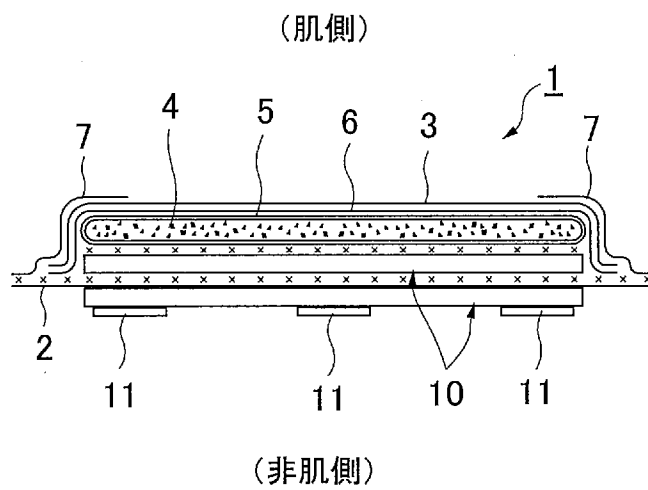
[図3]



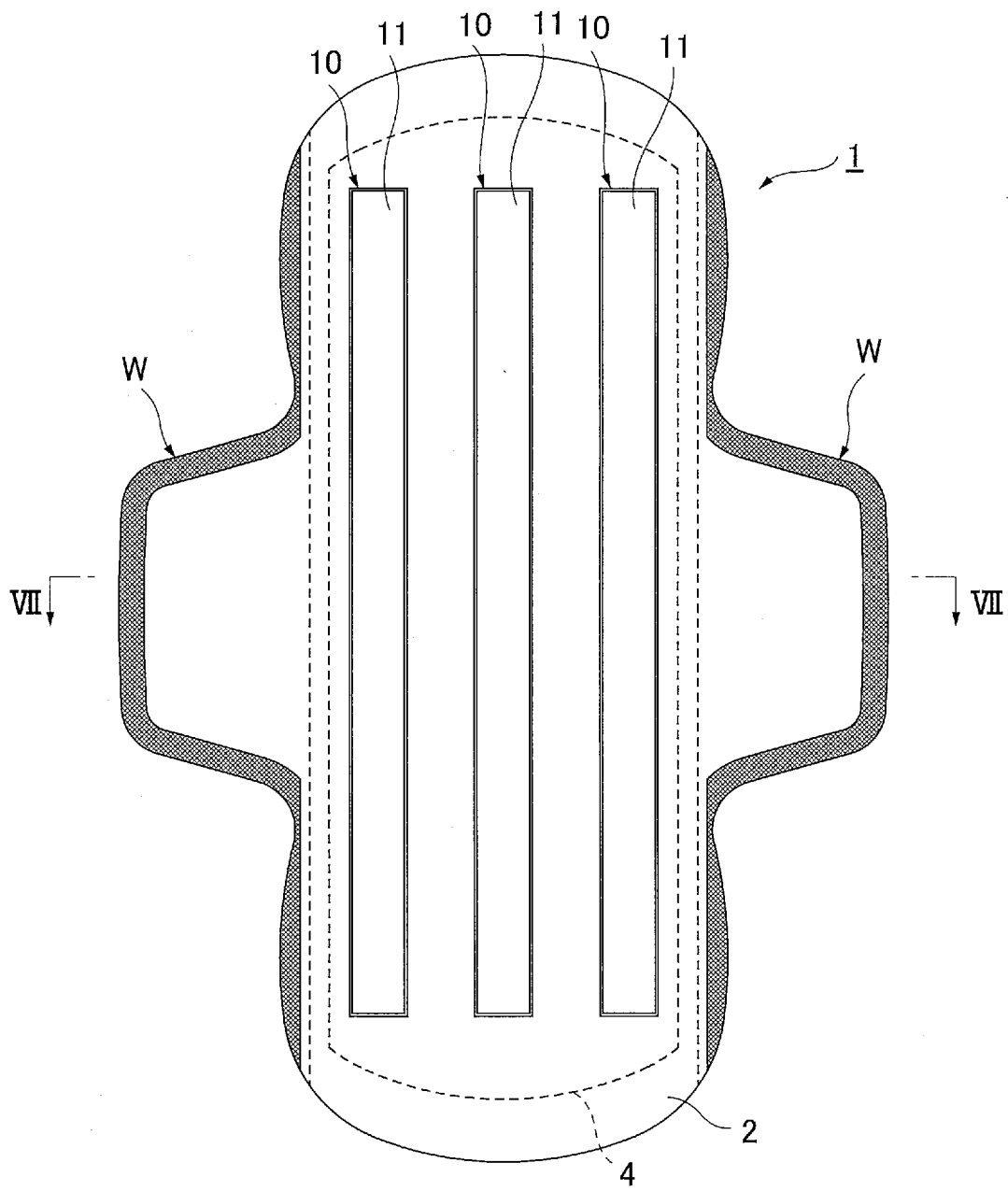
[図4]



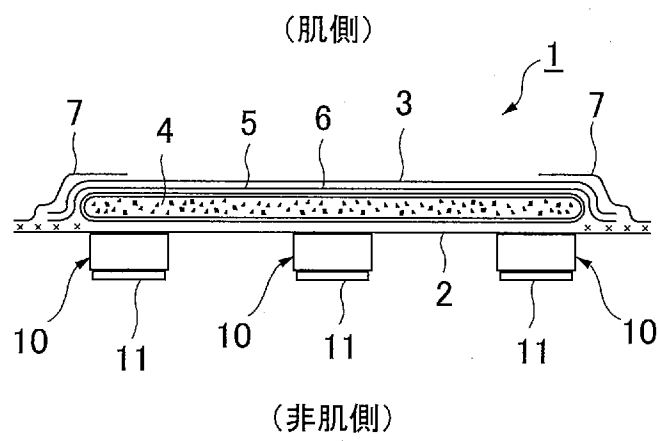
[図5]



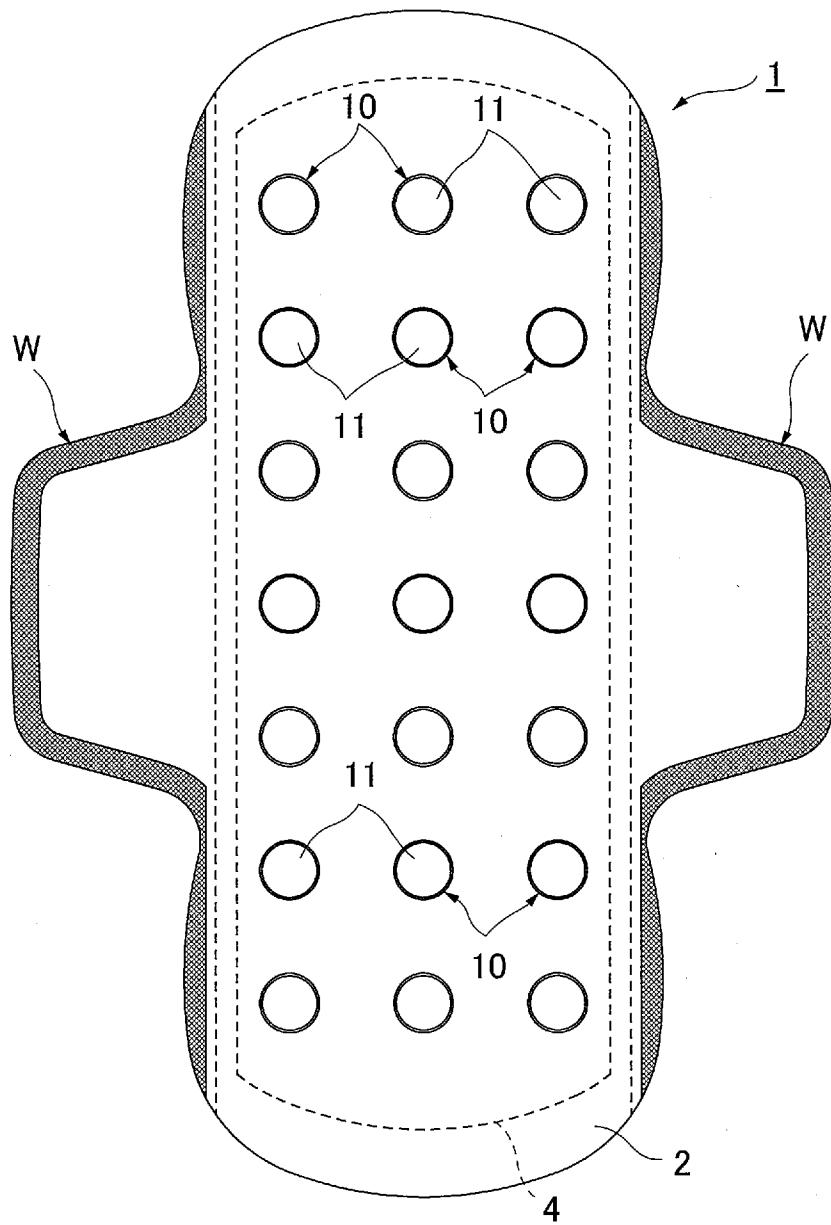
[図6]



[図7]



[図8]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/007731

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F 13/47(2006.01)i; A61F 13/56(2006.01)i
 FI: A61F13/56 110; A61F13/47 200

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)

A61F13/47; 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 2006-175076 A (KAO CORP.) 06.07.2006 (2006-07-06) paragraphs [0016]-[0017], [0026], [0032]-[0033], fig. 3-4	1-6
X	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 75461/1989 (Laid-open No. 15511/1991) (KAO CORP.) 15.02.1991 (1991-02-15) page 6, line 9 to page 10, line 14, fig. 1-3	1-3, 5-6
X	JP 6-54879 A (KIMBERLY-CLARK CORPORATION) 01.03.1994 (1994-03-01) paragraphs [0014]-[0019], [0035], [0062], [0068]-[0073], fig. 1-3	1-2, 4-6
X	JP 2003-38560 A (UNI-CHARM CORP.) 12.02.2003 (2003-02-12)	1-6



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

"I" 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

14 May 2020 (14.05.2020)

Date of mailing of the international search report

26 May 2020 (26.05.2020)

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/JP2020/007731

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2006-175076 A	06 Jul. 2006	(Family: none)	
JP 3-15511 U1	15 Feb. 1991	(Family: none)	
JP 6-54879 A	01 Mar. 1994	US 5609588 A column 4, line 23 to column 5, line 36, column 8, line 58 to column 9, line 8, column 14, lines 16- 26, column 15, line 25 to column 16, line 34, fig. 1-3 EP 572033 A2 KR 10-1993-0023022 A CN 1079140 A	
JP 2003-38560 A	12 Feb. 2003	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61F 13/47(2006.01)i; A61F 13/56(2006.01)i FI: A61F13/56 110; A61F13/47 200		
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）） A61F13/47; 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 2006-175076 A（花王株式会社）06.07.2006（2006-07-06） 段落[0016]-[0017], [0026], [0032]-[0033], 第3-4図	1-6
X	日本国実用新案登録出願1-75461号（日本国実用新案登録出願公開3-15511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（花王株式会社） 15.02.1991（1991-02-15）第6ページ第9行-第10ページ第14行, 第1-3図	1-3, 5-6
X	JP 6-54879 A（キンバリー クラーク コーポレーション）01.03.1994（1994-03-01） 段落[0014]-[0019], [0035], [0062], [0068]-[0073], 第1-3図	1-2, 4-6
A	JP 2003-38560 A（ユニ・チャーム株式会社）12.02.2003（2003-02-12）	1-6
☐ 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 14.05.2020		国際調査報告の発送日 26.05.2020
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） ▲高▼辻 将人 3B 9823 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/JP2020/007731

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2006-175076	A	06.07.2006	(ファミリーなし)	
JP	3-15511	U1	15.02.1991	(ファミリーなし)	
JP	6-54879	A	01.03.1994	US 5609588 A	
				第4欄第23行-第5欄第36行, 第8欄第58行-第9欄第8行, 第 14欄第16-26行, 第15欄第25 行-第16欄第34行, 第1-3図	
				EP 572033 A2	
				KR 10-1993-0023022 A	
				CN 1079140 A	
JP	2003-38560	A	12.02.2003	(ファミリーなし)	