

(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
2017 年 10 月 5 日(05.10.2017)



(10) 国際公開番号

WO 2017/169378 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/494 (2006.01) A61F 13/537 (2006.01)
A61F 13/511 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/007000
- (22) 国際出願日: 2017 年 2 月 24 日(24.02.2017)
- (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 2016-066797 2016 年 3 月 29 日(29.03.2016) 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 6 0 号 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 佐藤 綾香(SATO, Ayaka); 〒3291411 栃木県さくら市鶯宿字菅ノ沢 4 7 7 6 - 4 エリエールプロダクト株式会社内 Tochigi (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人永井国際特許事務所(NA-GAI INTERNATIONAL PATENT BUREAU); 〒

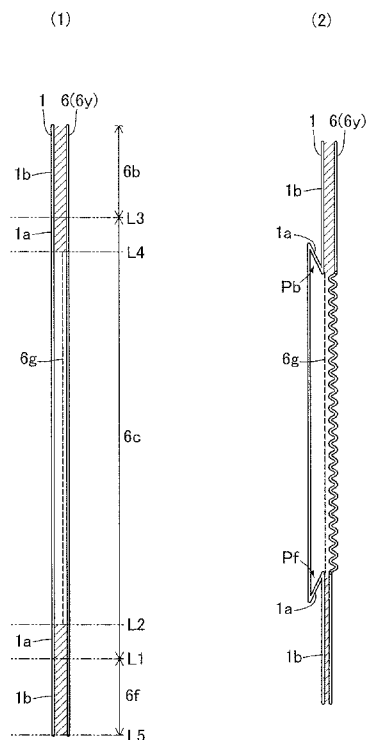
1030027 東京都中央区日本橋二丁目 2 番 6 号
日本橋通り二丁目ビル 5 階 Tokyo (JP).

- (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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, 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, 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),

[続葉有]

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品



(57) Abstract: [Problem] To provide an absorbent article that has a simple structure while being capable of preventing leakage in the front and back. [Solution] This absorbent article includes a liquid permeable top sheet (1), an absorber (3), and standing gathers (R) that extend in a front-back direction on both sides in a width direction of a liquid impermeable sheet (2). The standing gathers (R) has, as components thereof, a gather sheet (6) that has a base portion (6x) and an extension portion (6y), and a gather elastic member (6g) that is fixed in a stretched state in the front-back direction. The extension portion (6y) has collapsible portions (6b, 6f) that are fixed to the liquid permeable top sheet (1) and a free portion (6c) located therebetween. The ends of the liquid permeable top sheet (1) in the front-back direction are pulled toward the center in the front-back direction due to contraction of the gather elastic member (6g), and fold back portions (1a) from boundary lines (L1, L3) between the collapsible portions (6b, 6f) and the free portion (6c) to stand lines (L2, L4) toward the center in the front-back direction are folded back to form front surface pockets (Pf, Pb).

(57) 要約: 【課題】簡易な構造でありながら、前後漏れを防止することができる吸収性物品にする。【解決手段】この吸収性物品は、透液性トップシート(1)、吸収体(3)、及び不透液性シート(2)の幅方向両側部に前後方向に延在する立体ギャザー(R)を有する。この立体ギャザー(R)は、付根部分(6x)及び延出部分(6y)を有するギャザーシート(6)と、前後方向に伸張した状態で固定されているギャザー弾性部材(6g)とを構成要素とする。延出部分(6y)は、透液性トップシートに固定されている倒伏部分(6b、6f)と、この間に位置する自由部分(6c)とを有する。透液性トップシート(1)は、前後方向端部がギャザー弾性部材(6g)の収縮によって前後方向中央側に引っ張られ、倒伏部分(6b、6f)と自由部分(6c)との境界線(L1、L3)から前後方向中央側の起立線(L2、L4)までの折返し部分(1a)が折り返されて表面ポケット(Pf、Pb)が形成されている。

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、パッド型おむつ、テープ型おむつ、パンツ型おむつ、生理用ナプキン等として使用することができる吸収性物品に関するものである。

背景技術

[0002] 吸収性物品としては、例えば、パッド型おむつ、テープ型おむつ、パンツ型おむつ等のいわゆる使い捨ておむつや、生理用ナプキン等が存在する。これらの吸収性物品は、通常、液透過性トップシート、吸収体、及び液不透過性シートがこの順に重なる本体部を有する。この本体部の表面には、脚回りから排泄物が横漏れするのを防止するために、例えば、立体ギャザー等が設けられることがある（例えば、特許文献1～3参照。）。この立体ギャザーは、本体部の幅方向両側部において前後方向に延在する。

[0003] 立体ギャザーは、液透過性トップシートに固定されている付根部分、及びこの付根部分から幅方向に延出している延出部分を有するギャザーシートと、延出部分の先端部において前後方向に伸張した状態で固定されているギャザー弾性部材と、を主な構成要素とする。また、延出部分は、透液性トップシートに倒伏状態で固定されている前倒伏部分及び後倒伏部分（一对の倒伏部分）と、この前倒伏部分及び後倒伏部分間に位置する自由部分と、を有する。この立体ギャザーの自由部分は、ギャザー弾性部材の収縮によって本体部の表面から起立（突出）する。

[0004] また、吸収性物品の前後方向端部から排泄物が前後漏れ（いわゆる腹漏れや背漏れ。）するのを防止するために、本体部表面の前後方向端部にも立体ギャザーが設けられることがある（例えば、特許文献2、3参照。）。この立体ギャザーも前後漏れ防止という点では有用である。しかしながら、横漏れ防止用の立体ギャザーに加えて前後漏れ防止用の立体ギャザーまで設けるとなると吸収性物品の構造が極めて複雑になる。しかも、吸収性物品を構成

する部材や製造コストの増加になる。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2002-345884号公報

特許文献2：特開2005-334537号公報

特許文献3：特開2009-273830号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 本発明が解決しようとする主たる課題は、簡易な構造でありながら、前後漏れを防止することができる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

[0007] 上記課題を解決するための手段は、次のとおりである。

(請求項1に記載の態様)

少なくとも透液性トップシートを含む表面側シート、吸収体、及び不透液性シートがこの順に重なる本体部と、この本体部の幅方向両側部において前後方向に延在する立体ギャザーと、を有し、

前記立体ギャザーは、前記透液性トップシートに固定されている付根部分及びこの付根部分から幅方向へ延出している延出部分を有するギャザーシートと、前記延出部分の先端部において前後方向に伸張した状態で固定されているギャザー弾性部材と、を構成要素とし、

前記延出部分は、前記透液性トップシートに倒伏状態で固定されている一対の倒伏部分と、この一対の倒伏部分間に位置する自由部分と、を有し、

前記透液性トップシートは、前後方向端部が前記ギャザー弾性部材の収縮によって前後方向中央側に引っ張られ、前記倒伏部分と前記自由部分との境界線から前後方向中央側の起立線までの折返し部分が前後方向中央側に折り返されて表面ポケットが形成されている、

ことを特徴とする吸収性物品。

[0008] (請求項 2 に記載の態様)

前記透液性トップシートは、他の表面側シート又は前記吸収体に固定されており、

この固定は、少なくとも前記折返し部分及び前記境界線から前後方向端縁側の基準線までの弱固定部分において弱められている、

請求項 1 に記載の吸収性物品。

[0009] (請求項 3 に記載の態様)

少なくとも透液性トップシート及びセカンドシートを含む表面側シート、吸収体、及び不透液性シートがこの順に重なる本体部と、この本体部の幅方向両側部において前後方向に延在する立体ギャザーと、を有し、

前記立体ギャザーは、前記透液性トップシートに固定されている付根部分及びこの付根部分から幅方向へ延出している延出部分を有するギャザーシートと、前記延出部分の先端部において前後方向に伸張した状態で固定されているギャザー弾性部材と、を構成要素とし、

前記延出部分は、前記透液性トップシートに倒伏状態で固定されている一対の倒伏部分と、この一対の倒伏部分間に位置する自由部分と、を有し、

前記透液性トップシート及びセカンドシートは、前後方向端部が前記ギャザー弾性部材の収縮によって前後方向中央側に引っ張られ、前記倒伏部分と前記自由部分との境界線から前後方向中央側の起立線までの折返し部分が前後方向中央側に折り返されて表面ポケットが形成されている、

ことを特徴とする吸収性物品。

[0010] (請求項 4 に記載の態様)

前記透液性トップシート及びセカンドシートは、他の表面側シート又は前記吸収体に固定されており、

この固定は、少なくとも前記折返し部分及び前記境界線から前後方向端縁側の基準線までの弱固定部分において弱められている、

請求項 3 に記載の吸収性物品。

[0011] (請求項 5 に記載の態様)

前記固定が弱められている範囲が、前記境界線から前後方向中央側へ60～240mmまでの範囲、及び前記境界線から前後方向端縁側へ5～80mmまでの範囲とされている、

請求項2又は請求項4に記載の吸収性物品。

[0012] (請求項6に記載の態様)

少なくとも前記透液性トップシートの前後方向端部が前後方向中央側に折り返されて端部ポケットが形成されている、

請求項1～5のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[0013] (請求項7に記載の態様)

前記吸収体の前後方向中央側に折り返されている前記折返し部分と重なる部分に、凹部が形成されている、

請求項1～6のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[0014] (請求項8に記載の態様)

前記本体部及び前記ギャザーシートの前後方向端部かつ幅方向側部が折り返され、

この折返し部が、折返し前に前記前後方向端部側に位置していた端縁部が前記延出部分に固定され、かつ折返し前に前記幅方向側部側に位置していた端縁部が固定されずに指入れ部が形成されている、

請求項1～7のいずれか1項に記載の吸収性物品。

発明の効果

[0015] 本発明によると、簡易な構造でありながら、前後漏れを防止することができる吸収性物品となる。

図面の簡単な説明

[0016] [図1]パッド型おむつの表面側平面図である。

[図2]パッド型おむつの裏面側平面図である。

[図3]図1のⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠ線断面図である。

[図4]図1のⅠⅤ－ⅠⅤ線断面図である。

[図5]パッド型おむつの表面側要部平面図である。

[図6]折返し部分が折り返される原理を示す断面図である。

[図7]透液性トップシートの固定例を示す断面図である。

[図8]折返し部分が折り返された状態を示す斜視図である。

[図9]透液性トップシートの複数の固定例を示す断面図である。

[図10]端部ポケットの形成例を示す断面図である。

[図11]凹部の形成例を示す平面図である。

[図12]凹部の形成例を示す断面図である。

[図13]指入れ部の形成例を示す斜視図である。

発明を実施するための形態

[0017] 以下、発明を実施するための形態を、パッド型おむつの場合を例に説明する。

なお、本形態の各種用語は、次の意味を有する。

「前側」とは、腹側を意味する。

「後側」とは、背側を意味する。

「前後方向」とは、腹側から背側へ、又は背側から腹側へ向かう方向を意味する。

「幅方向」とは、前後方向に直交する方向を意味する。

「表側」とは、着用者側を意味する。必要により、内側又は上側ともいう。

「裏側」とは、表側の反対側を意味する。必要により、外側又は下側ともいう。

「表面」とは、着用者側の面を意味する。

「裏面」とは、表面の反対側の面を意味する。

「股間部」とは、着用者の股間に位置させる部位を意味する。

「腹側部」とは、股間部より前側の部位を意味する。必要により、前側部ともいう。

「背側部」とは、股間部より後側の部位を意味する。必要により、後側部ともいう。

弾性部材の「伸長率」は、弾性部材の伸長の程度を意味し、（弾性部材の長さ／弾性部材の自然長）×１００（％）で求めた値である。自然長は、伸長率１００％である。

[0018] 図１及び図２に示すように、本形態のパッド型おむつＸは、股間部Ｃと、股間部Ｃから前方に延在する腹側部Ｆと、股間部Ｃから後方に延在する背側部Ｂと、を有する。

[0019] 図３及び図４に示すように、パッド型おむつＸは、透液性トップシート１、セカンドシート５、吸収体３、及び不透液性シート２がこの順に重なる本体部を有する。つまり、透液性トップシート１及びセカンドシート５と不透液性シート２との間に吸収体３が介在されている。

[0020] なお、透液性トップシート１及びセカンドシート５は、後述する包装シート３ｇの一部と共に表面側シートを構成する。

[0021] （透液性トップシート）

透液性トップシート１は、尿等の排泄物を透過する性質を有する。

[0022] 吸収体３の平面形状が砂時計状であるのに対し、透液性トップシート１は、平面形状が長方形状である。したがって、透液性トップシート１の前後方向両端部は、幅方向両側縁が吸収体３の両側縁に一致している（図３参照）。ただし、透液性トップシート１の前後方向両端部の幅方向両側縁は、吸収体３の幅方向両側縁よりも外方に位置するものとするとも、内方に位置するものとするともできる。

[0023] 一方、透液性トップシート１の前後方向中央部は、幅方向両側縁が吸収体３の両側縁よりも外方に位置している（図４参照）。ただし、透液性トップシート１の前後方向中央部の幅方向両側縁は、吸収体３の幅方向両側縁と一致するものとするともできる。

[0024] ただし、透液性トップシート１の平面形状は、必要により、砂時計状、台形状、前側が後側よりも幅狭な帯状、等にするともできる。

[0025] 透液性トップシート１としては、有孔又は無孔の不織布や、穴あきプラスチックシート等を使用することができる。透液性トップシート１を構成する

不織布の素材繊維としては、例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、アミド系等の合成繊維や、レーヨン、キュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維、等を使用することができる。

[0026] 透液性トップシート1の目付け量は、通常15～40 g/m²、好ましくは18～21 g/m²である。ただし、後述する表面ポケットPf, Pbを形成するのにおいて、透液性トップシート1のみを折り返し、セカンドシート5を折り返さない場合は、低い目付け量は好ましくない。したがって、好ましくは21～40 g/m²である。透液性トップシート1を高目付けにすることで、表面ポケットPf, Pbにヨレ等が生じるのが防止される。

[0027] (吸収体)

吸収体3は、尿等の排泄物を吸収し、保持する性質を有する。

[0028] 吸収体3は、表面が透液性トップシート1によって完全に覆われ、裏面が不透液性シート2によって完全に覆われている。

[0029] 吸収体3の平面形状は、前述したように砂時計状である。ただし、必要により、長方形状、台形状、前側が後側よりも幅狭な帯状、等にすることもできる。

[0030] 吸収体3は、図示例のように1層構造とすることや、複数の層からなる積層構造とすることができる。

[0031] 吸収体3は、例えば、パルプ繊維の積繊維、セルロースアセテート等のフィラメントの集合体、不織布、等を主たる構成要素とする。吸収体3には、必要により、粒子状の高吸収性ポリマー等を混入し、固着することができる。

[0032] 吸収体3の繊維の目付けは、例えば、100～600 g/m²にすることができる。吸収体3の高吸収性ポリマーの目付けは、例えば、0～400 g/m²にすることができる。

[0033] 吸収体3は、クレープ紙等からなる包装シート3gによって包まれている。この包装シート3gは、吸収体3の表面側に位置する部分が表面側シートの構成要素とされている。ただし、包装シート3gは、必要により、省略す

ることができる。

[0034] (不透液性シート)

不透液性シート2は、尿等の排泄物を透過しない性質を有する。したがって、不透液性シート2は、排泄物が後述する外装シート4側へ漏れるのを防止する機能を有する。

[0035] 不透液性シート2は、前後方向両端縁が吸収体3の前後方向両端縁よりも前方及び後方に位置する。不透液性シート2は、幅方向両側縁が吸収体3の幅方向両側縁よりも側方に位置する。

[0036] 不透液性シート2としては、例えば、ポリエチレンフィルム等を使用することができる。ただし、不透液性シート2としては、ムレ防止等の観点から、不透液性でありながら、透湿性を有するシートを使用するのが好ましい。この不透液性でありながら、透湿性を有するシートとしては、例えば、微多孔性シートを使用することができる。微多孔性シートは、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン樹脂中に無機充填材を溶融混練してシートを形成した後、一軸又は二軸方向に延伸することで得ることができる。

[0037] (外装シート)

不透液性シート2の裏面は、外装シート4によって覆われている。この外装シート4の周縁がパッド型おむつXの外周を構成する。

[0038] 外装シート4の前後方向両端部は、幅方向両側縁が不透液性シート2の幅方向両側縁よりも側方に位置する(図3参照)。外装シート4の前後方向中央部は、幅方向両側縁が不透液性シート2の幅方向両側縁と一致している(図4参照)。ただし、外装シート4の前後方向中央部の幅方向両側縁は、不透液性シート2の幅方向両側縁と一致するものとすることもできる。

[0039] 外装シート4としては、例えば、不織布等を使用することができる。この不織布を構成する素材繊維としては、透液性トップシート1を構成する不織布の素材繊維と同様の繊維を使用することができる。

[0040] 外装シート4は、必要により、省略することができる。外装シート4を省略する場合は、不透液性シート2がパッド型おむつXの外周を構成する。し

たがって、必要に応じて、不透液性シート 2 の平面形状を変更することになる。

[0041] (セカンドシート)

セカンドシート 5 は、透液性トップシート 1 と吸収体 3 との間に介在されている。

[0042] セカンドシート 5 は、吸収体 3 等に吸収された排泄物が透液性トップシート 1 へ逆戻りするのを防止する機能を有する。なお、逆戻りの防止は、着用者の不快感防止、肌触り感向上につながる。

[0043] セカンドシート 5 としては、保水性が低く、かつ透液性の高い素材、例えば、各種の不織布やメッシュフィルム等を使用することができる。不織布を構成する素材繊維としては、透液性トップシート 1 を構成する不織布の素材繊維と同様の繊維を使用することができる。

[0044] (フラップ)

パッド型おむつ X は、前後方向両端部にエンドフラップ E F を有する。エンドフラップ E F は、透液性トップシート 1、不透液性シート 2、及び外装シート 4 が貼り合わされて構成されている。

[0045] パッド型おむつ X は、幅方向両側部にサイドフラップ S F を有する。サイドフラップ S F は、後述するギャザーシート 6、不透液性シート 2 及び外装シート 4 が貼り合わされて構成されている。

[0046] (立体ギャザー)

パッド型おむつ X は、本体部の表面側に立体ギャザー R を有する。立体ギャザー R は、本体部の幅方向両側部に位置する。立体ギャザー R は、脚回りから排泄物が横漏れするのを防止する機能を有する。

[0047] 図 4 に示すように、立体ギャザー R は、ギャザーシート 6 及びギャザー弾性部材 6 g を主な構成要素とする。

[0048] ギャザーシート 6 は、透液性トップシート 1 及び不透液性シート 2 に固定されている付根部分 6 x と、この付根部分 6 x から幅方向内方に延出している延出部分 6 y とを有する（図 1 参照）。この延出部分 6 y の先端部は、透

液性トップシート１側に折り返されている。この折返し部分には、ギャザー弾性部材６ｇが前後方向に伸張した状態で固定されている。

[0049] 図１及び図５に示すように、延出部分６ｙは、透液性トップシート１に倒伏状態で固定されている前倒伏部分６ｆ及び後倒伏部分６ｂ（一对の倒伏部分）と、この前倒伏部分６ｆ及び後倒伏部分６ｂ間に位置し、かつ透液性トップシート１に固定されていない自由部分６ｃと、を有する。なお、付根部分６ｘは、前後方向全長にわたって透液性トップシート１、不透液性シート２、及び外装シート４に固定されている。

[0050] 自由部分６ｃは、ギャザー弾性部材６ｇが収縮すると、本体部の表面（透液性トップシート１の表面）から起立して漏れ防止壁となる。自由部分６ｃの起立端縁は、付根部分６ｘと延出部分６ｙとの境界線に一致する。

[0051] ギャザーシート６としては、例えば、プラスチックシートやメルトブローン不織布等を使用することができる。ただし、肌触りという観点からは、不織布にシリコン等で撥水処理をしたシートを使用するのが好ましい。不織布を構成する素材繊維としては、透液性トップシート１を構成する不織布の素材繊維と同様の繊維を使用することができる。

[0052] ギャザー弾性部材６ｇとしては、例えば、スチレン系ゴム、オレフィン系ゴム、ウレタン系ゴム、エステル系ゴム、等を使用することができる。ギャザー弾性部材６ｇは、糸状であっても、紐状であっても、带状であっても、その他の形状であってもよい。

[0053] （その他）

各種部材の固定や貼り合わせは、ホットメルト接着剤等を使用した接着、ヒートシール、超音波シール、等によって行うことができる。

[0054] パッド型おむつＸの寸法は、適宜定めることができる。一例を挙げると、パッド型おむつＸの前後方向の長さＨは、例えば、３５０～７００ｍｍにすることができる。パッド型おむつＸの幅方向の長さＷは、例えば、１３０～４００ｍｍにすることができる。股間部Ｃの前後方向の長さは、例えば、１０～１５０ｍｍにすることができる。腹側部Ｆの前後方向の長さは、例えば

、50～350mmにすることができる。背側部Bの前後方向の長さは、例えば、50～350mmにすることができる。

[0055] (特徴的部分)

次に、パッド型おむつXの特徴的部分について説明する。

図6の(1)に示すように、透液性トップシート1は、前後方向両端部がギャザーシート6(延出部分6y)の一对の倒伏部分(前倒伏部分6f及び後倒伏部分6b)に固定されている(固定部分をハッチングで示している。)。参考までに、図5の平面図に、透液性トップシート1、不透液性シート2、及び外装シート4とギャザーシート6との固定部分である後倒伏部分6b及び付根部分6xをハッチングで示している。

[0056] 透液性トップシート1の前倒伏部分6f及び後倒伏部分6bが固定された部分(透液性トップシート1の前後方向両端部)は、ギャザー弾性部材6gの収縮によってギャザーシート6が前後方向に収縮すると、この収縮に伴って前後方向中央側に引っ張られる。これにより、前倒伏部分6f及び自由部分6cの境界線L1から前後方向中央側(後方)の起立線L2までの折返し部分1aが、図6の(2)に示すように、前後方向中央側に折り返される。結果、図8に示すような態様で、折返し部分1aとこれに対向する透液性トップシート1との間に表面ポケットPfが形成される。同様に、後倒伏部分6b及び自由部分6cの境界線L3から前後方向中央側(前方)の起立線L4までの折返し部分1aが前後方向中央側に折り返される。結果、図8に示すような態様で、折返し部分1aとこれに対向する透液性トップシート1との間に表面ポケットPbが形成される。

[0057] 本体部の表面に表面ポケットPf, Pbが形成されていると排泄物の前方及び後方への移動が阻止されるため、前後漏れが防止される。しかも、この構造は、新たに立体ギャザー等を設けるものではないため、パッド型おむつXの構造が複雑なものにならない。

[0058] ギャザー弾性部材6gの収縮力を利用して表面ポケットPf, Pbを形成し、維持するためには、ギャザー弾性部材6gの伸長率(収缩量)を適宜調

節すればよい。例えば、表面ポケット P f, P b の深さを 0.5 ~ 2.0 cm にする場合は、ギャザー弾性部材 6 g の伸長率を、好ましくは 180 ~ 300 %、より好ましくは 250 ~ 300 % にする。

[0059] 折返し部分 1 a はギャザー弾性部材 6 g の収縮によって折り返されているが、吸収体 3 は折り返されていない。吸収体 3 が折り返されていないことで、着用者に違和感が生じるのが防止される。

[0060] 吸収体 3 が折り返されていないのは、例えば、ギャザー弾性部材 6 g の伸長率が高く設定されていない、吸収体 3 の剛性が高い、こと等による。ただし、ギャザー弾性部材 6 g の伸縮力や吸収体 3 の剛度等によっては、吸収体 3 が折り返されてしまうことも考えられる。そこで、他の表面側シート（セカンドシート 5、包装シート 3 g）又は吸収体 3 に対する透液性トップシート 1 の固定力を制御することで吸収体 3 が確実に折り返されないようにするのが好ましい。

[0061] 以下、具体例を説明する。

まず、透液性トップシート 1 が吸収体 3 に固定されている場合を説明する。この場合は、図 7 及び図 9 の（1）に示すように、吸収体 3 に対する透液性トップシート 1 の固定を、少なくとも折返し部分 1 a 及び境界線 L 1, L 3 から前後方向端縁側の基準線、本形態では端縁 L 5 までの弱固定部分 1 b において弱める。これにより、図 6 の（2）から理解することができるように、折返し部分 1 a が折り返され際には、折返し部分 1 a 及び弱固定部分 1 b が吸収体 3 から離れる（浮き上がる）ことになる。結果、吸収体 3 が折り返されてしまうのが確実に防止される。

[0062] 次に、透液性トップシート 1 と吸収体 3 との間にセカンドシート 5 が介在されている場合を説明する。この場合は、図 9 の（2）に示すように、セカンドシート 5 に対する透液性トップシート 1 の固定を、折返し部分 1 a 及び弱固定部分 1 b（境界線 L 1, L 3 から前後方向端縁側）において弱めることが考えられる。ただし、好ましくは、図 9 の（3）に示すように、セカンドシート 5 に対する透液性トップシート 1 の固定は通常通りとしつつ、

吸収体 3 に対するセカンドシート 5 の固定を折返し部分 1 a 及び弱固定部分 1 b（境界線 L 1，L 3 から前後方向端縁側）において弱める。この形態によると、透液性トップシート 1（折返し部分 1 a）が折り返され際にセカンドシート 5（折返し部分 1 a に重なる部分）が透液性トップシート 1 に追従して折り返されることになるため、セカンドシート 5 の機能（肌触り感向上等）が失われない。

[0063] さらに、吸収体 3 が包装シート 3 g によって包まれている場合を説明する。この場合は、図 9 の（4）に示すように、吸収体 3 に対する包装シート 3 g の固定を折返し部分 1 a 及び弱固定部分 1 b（境界線 L 1，L 3 から前後方向端縁側）において弱めることが考えられる。ただし、好ましくは、図 9 の（5）に示すように、セカンドシート 5 に対する透液性トップシート 1 の固定を折返し部分 1 a 及び弱固定部分 1 b（境界線 L 1，L 3 から前後方向端縁側）において弱める。より好ましくは、図 9 の（6）に示すように、包装シート 3 g に対するセカンドシート 5 の固定を折返し部分 1 a 及び弱固定部分 1 b（境界線 L 1，L 3 から前後方向端縁側）において弱める。前者の形態によると包装シート 3 g の機能が失われず、後者の形態によると更にセカンドシート 5 の機能も失われない。

[0064] 以上のように、透液性トップシート 1、あるいはセカンドシート 5、あるいは包装シート 3 g の固定が弱められている範囲は、折返し部分 1 a 及び弱固定部分 1 b（境界線 L 1，L 3 から前後方向端縁側）においてである。このように固定を制御すると、吸収体 3 の折返しが確実に防止されるうえに、透液性トップシート 1 の折返し部分におけるヨレ等の発生が防止される。

[0065] ただし、透液性トップシート 1 が折り返される範囲は、ギャザー弾性部材 6 g の伸縮力や吸収体 3 の剛性等の複雑な要因によって決まる。また、固定が弱められている範囲が折返し部分 1 a より広がっていても直ちに問題となるものではない。同様に、固定が弱められている範囲が弱固定部分 1 b より狭まっても直ちに問題となるものではない。このような点を考慮すると、固定が弱められている範囲は、境界線 L 1，L 3 から前後方向中央側へ、

好ましくは60～240mmまで、より好ましくは60～100mmまでの範囲D1（図7参照）である。また、固定が弱められている範囲は、境界線L1，L3から前後方向端縁側へ、好ましくは5～80mmまで、より好ましくは30～80mmまでの範囲D2（図7参照）である。

[0066] 透液性トップシート1等の固定を弱める方法は、例えば、ホットメルト等の接着剤の量の調整、単位面積当たりの接着面積の調整、単位面積当たりの範囲の調整、等によることができる。

[0067] 表面ポケットPf，Pbは、前後方向一方（腹側又は背側）のみに形成することも、前後方向両方（腹側及び背側）に形成することもできる。また、必要により、腹側の表面ポケットPfを形成する位置（端縁L5からの距離）と背側の表面ポケットPbを形成する位置（端縁L5からの距離）とを異なるものとすることができる。

[0068] 本形態においては、好ましくは、図10に示すように、少なくとも透液性トップシート1の、通常はエンドフラップEFの前後方向両端部が、表面側、かつ前後方向中央側に折り返されて端部ポケットPtが形成されている。この形態によると、排泄物の前後漏れをより確実に防止することができる。

[0069] 端部ポケットPtは、前後方向一方（腹側又は背側）のみに形成することも、前後方向両方（腹側及び背側）に形成することもできる。また、必要により、腹側の端部ポケットPtの大きさ（深さ）と背側の端部ポケットPtの大きさ（深さ）とを異なるものにすることができる。

[0070] 本形態においては、好ましくは、図11に示すように、吸収体3の折返し部分1a（前後方向中央側に折り返されている折返し部分1a）と重なるポケット部分に、凹部3hが形成されている。吸収体3の当該ポケット部分は、尿等が溜まる部位である。したがって、吸収体3の当該ポケット部分に凹部3hが形成されていると、尿等の吸収、移動等を制御することができる。

[0071] 凹部3hの平面形状は、例えば、図11の（1）にハッチングで示すように、前後方向一方端部が折返し部分1aに重なる（折返し部分1aの下側に位置する）円形状、半円形状（図示例）、方形状等の面形状にすることができる。

きる。この形態によると、図12に示すように、凹部3hが存在する部位において表面ポケットPf、Pbの深さが深くなるため、排泄物の前後漏れをより確実に防止することができる。

[0072] 凹部3hの平面形状は、例えば、図11の(2)に示すように、折返し部分1aから前後方向中央側かつ、幅方向側方側に延在するライン状にすることもできる。この形態によると、折返し部分1aに溜まった尿等が吸収体3の広い範囲に拡散するようになる。このことは、前後漏れの防止につながる。

[0073] 凹部3hの形成方法は、吸収体3のエンボス加工、繊維素材の減量等によりすることができる。

[0074] 本形態においては、好ましくは、図13に示すように、本体部及びギャザーシート6の前後方向端部かつ幅方向側部が、表面側、かつ前後方向中央側かつ幅方向中央側に、要は斜めに折り返されている。また、この折返し部は、折返し前に前後方向端部側に位置していた端縁部（折返し前に幅方向に沿っていた端縁部）が延出部分6yに固定されている（この固定部分を、ハッチングで示している。）。また、折返し前に幅方向側部側に位置していた端縁部（折返し前に前後方向に沿っていた端縁部）は、固定されずに指入れ部Pyが形成されている。

[0075] この形態においては、パッド型おむつXの隅部に、好ましくは四隅に前後方向中央側に開口6zが臨む指入れ部Pyが存在することになる。この指入れ部Pyは、折り畳まれた状態等にあるパッド型おむつXを広げる際に、開口6zに指を入れて使用するためのものである。指入れ部Pyが存在すると、パッド型おむつXを広げるのが容易になる。しかも、指入れ部Pyに指を入れて広げる際にギャザーシート6が引き上げられるため、透液性トップシート1の折返し部分1aの折返しが円滑に行われるようになる。

産業上の利用可能性

[0076] 本発明は、パッド型おむつ、テープ型おむつ、パンツ型おむつ、生理用ナプキン等として使用することができる吸収性物品として利用することができる。

る。

符号の説明

- [0077] 1 透液性トップシート
- 1 a 折返し部分
- 1 b 弱固定部分
- 2 不透液性シート
- 3 吸収体
- 3 g 包装シート
- 3 h 凹部
- 4 外装シート
- 5 セカンドシート
- 6 ギャザーシート
- 6 b 後倒伏部分
- 6 c 自由部分
- 6 f 前倒伏部分
- 6 g ギャザー弾性部材
- 6 x 付根部分
- 6 y 延出部分
- 6 z 開口
- B 背側部
- C 股間部
- E F エンドフラップ
- F 腹側部
- L 1, L 3 境界線
- L 2, L 4 起立線
- P f, P b 表面ポケット
- P t 端部ポケット
- P y 指入れ部

R 立体ギャザー

S F サイドフラップ

X パッド型おむつ

請求の範囲

[請求項1] 少なくとも透液性トップシートを含む表面側シート、吸収体、及び不透液性シートがこの順に重なる本体部と、この本体部の幅方向両側部において前後方向に延在する立体ギャザーと、を有し、

前記立体ギャザーは、前記透液性トップシートに固定されている付根部分及びこの付根部分から幅方向へ延出している延出部分を有するギャザーシートと、前記延出部分の先端部において前後方向に伸張した状態で固定されているギャザー弾性部材と、を構成要素とし、

前記延出部分は、前記透液性トップシートに倒伏状態で固定されている一対の倒伏部分と、この一対の倒伏部分間に位置する自由部分と、を有し、

前記透液性トップシートは、前後方向端部が前記ギャザー弾性部材の収縮によって前後方向中央側に引っ張られ、前記倒伏部分と前記自由部分との境界線から前後方向中央側の起立線までの折返し部分が前後方向中央側に折り返されて表面ポケットが形成されている、

ことを特徴とする吸収性物品。

[請求項2] 前記透液性トップシートは、他の表面側シート又は前記吸収体に固定されており、

この固定は、少なくとも前記折返し部分及び前記境界線から前後方向端縁側の基準線までの弱固定部分において弱められている、

請求項1に記載の吸収性物品。

[請求項3] 少なくとも透液性トップシート及びセカンドシートを含む表面側シート、吸収体、及び不透液性シートがこの順に重なる本体部と、この本体部の幅方向両側部において前後方向に延在する立体ギャザーと、を有し、

前記立体ギャザーは、前記透液性トップシートに固定されている付根部分及びこの付根部分から幅方向へ延出している延出部分を有するギャザーシートと、前記延出部分の先端部において前後方向に伸張し

た状態で固定されているギャザー弾性部材と、を構成要素とし、

前記延出部分は、前記透液性トップシートに倒伏状態で固定されている一対の倒伏部分と、この一対の倒伏部分間に位置する自由部分と、を有し、

前記透液性トップシート及びセカンドシートは、前後方向端部が前記ギャザー弾性部材の収縮によって前後方向中央側に引っ張られ、前記倒伏部分と前記自由部分との境界線から前後方向中央側の起立線までの折返し部分が前後方向中央側に折り返されて表面ポケットが形成されている、

ことを特徴とする吸収性物品。

[請求項4] 前記透液性トップシート及びセカンドシートは、他の表面側シート又は前記吸収体に固定されており、

この固定は、少なくとも前記折返し部分及び前記境界線から前後方向端縁側の基準線までの弱固定部分において弱められている、

請求項3に記載の吸収性物品。

[請求項5] 前記固定が弱められている範囲が、前記境界線から前後方向中央側へ60～240mmまでの範囲、及び前記境界線から前後方向端縁側へ5～80mmまでの範囲とされている、

請求項2又は請求項4に記載の吸収性物品。

[請求項6] 少なくとも前記透液性トップシートの前後方向端部が前後方向中央側に折り返されて端部ポケットが形成されている、

請求項1～5のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項7] 前記吸収体の前後方向中央側に折り返されている前記折返し部分と重なる部分に、凹部が形成されている、

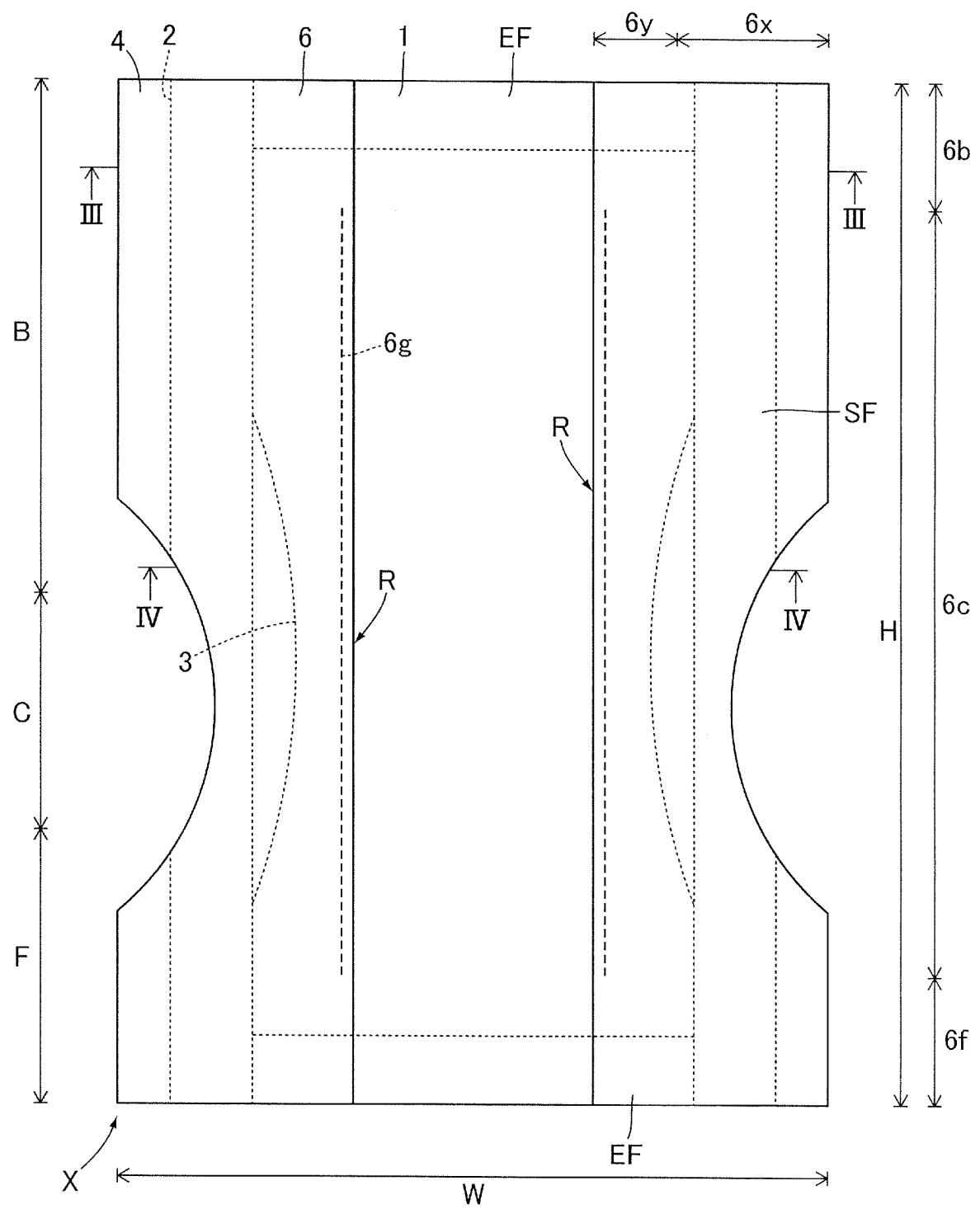
請求項1～6のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項8] 前記本体部及び前記ギャザーシートの前後方向端部かつ幅方向側部が折り返され、

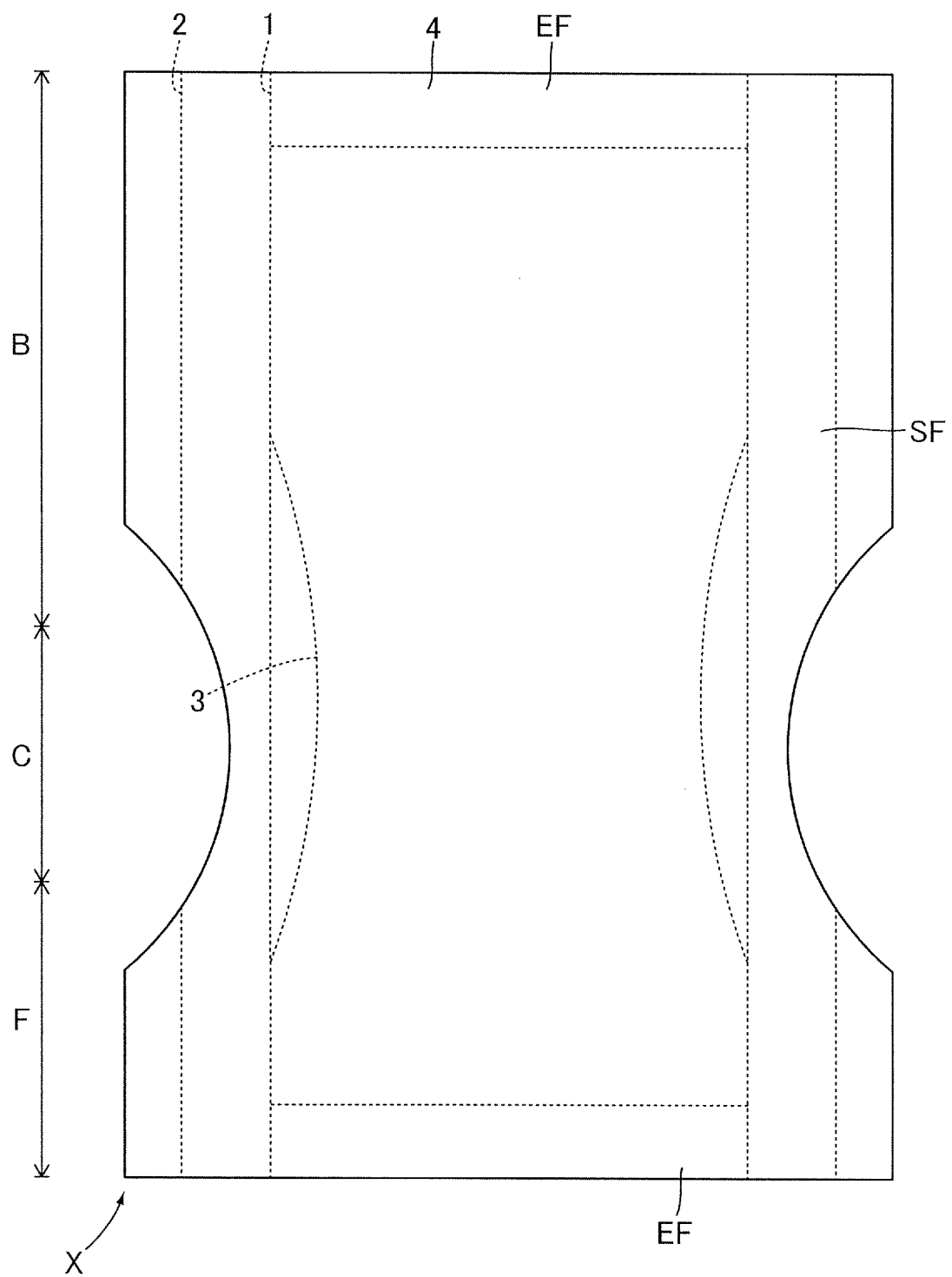
この折返し部が、折返し前に前記前後方向端部側に位置していた端

縁部が前記延出部分に固定され、かつ折返し前に前記幅方向側部側に位置していた端縁部が固定されずに指入れ部が形成されている、
請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

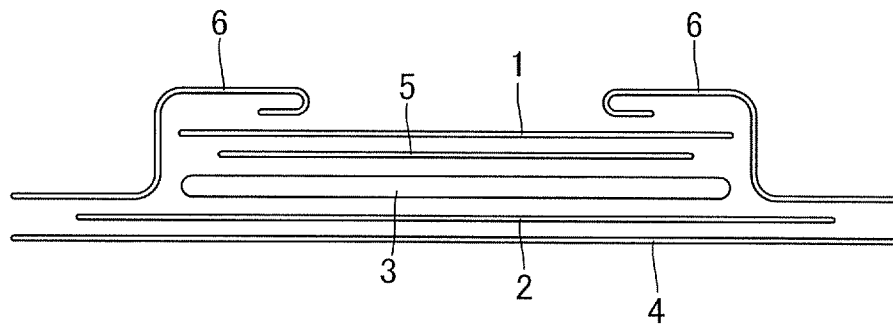
[図1]



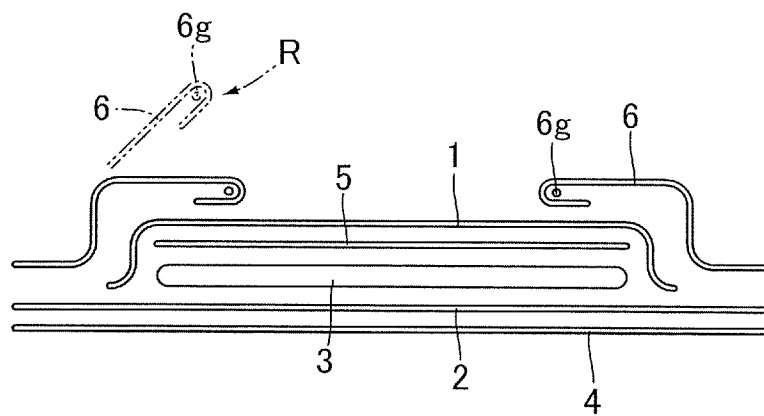
[図2]



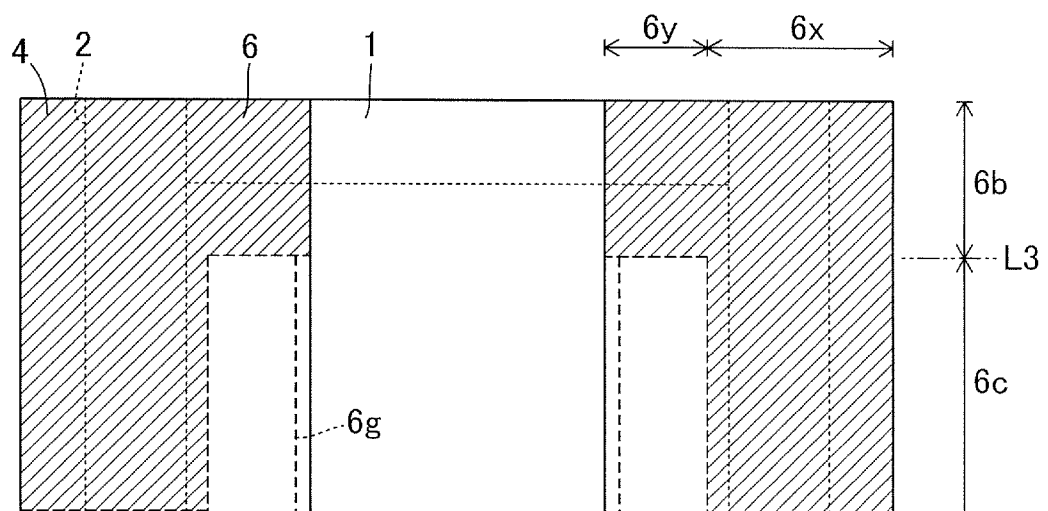
[図3]



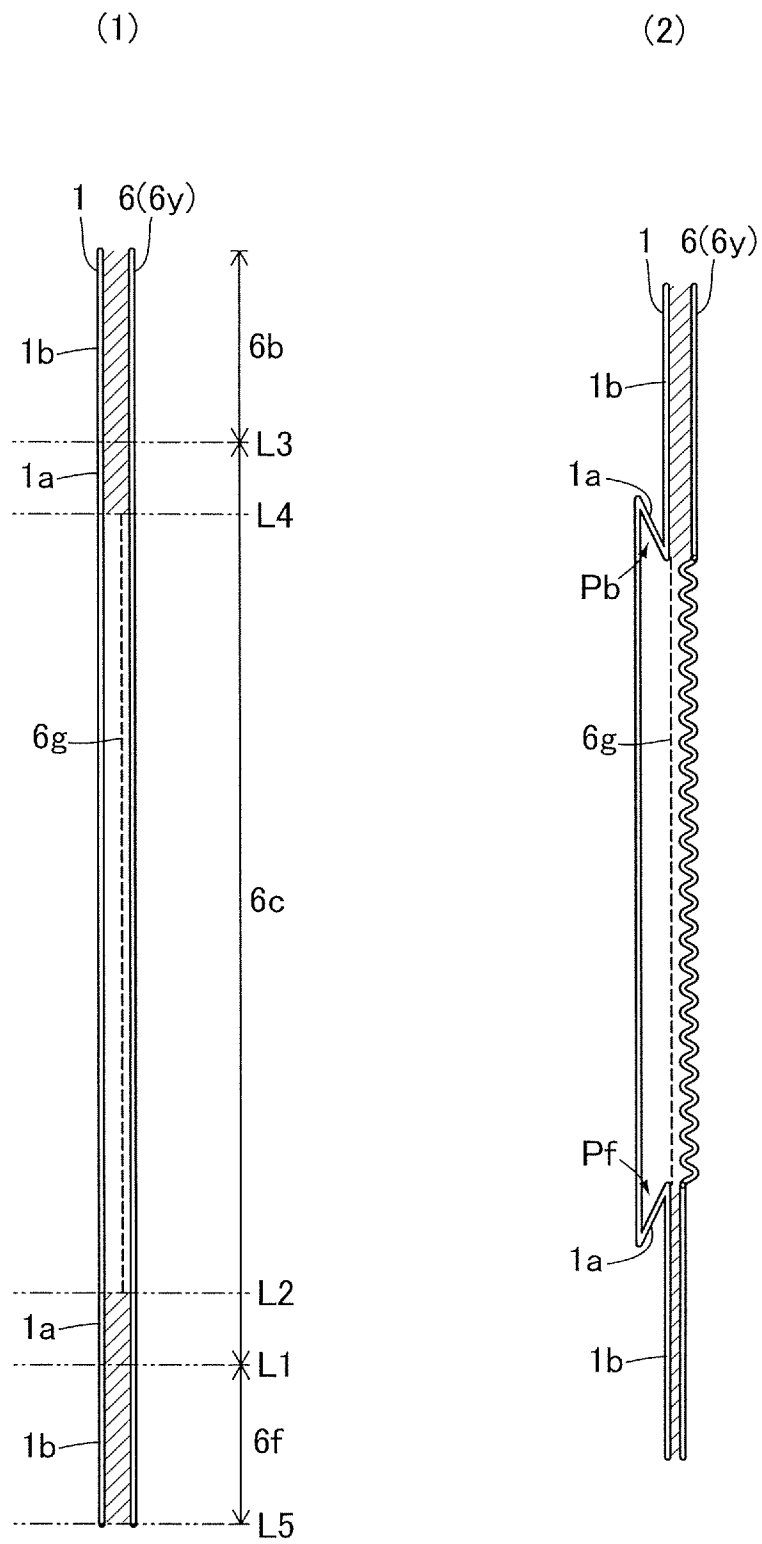
[図4]



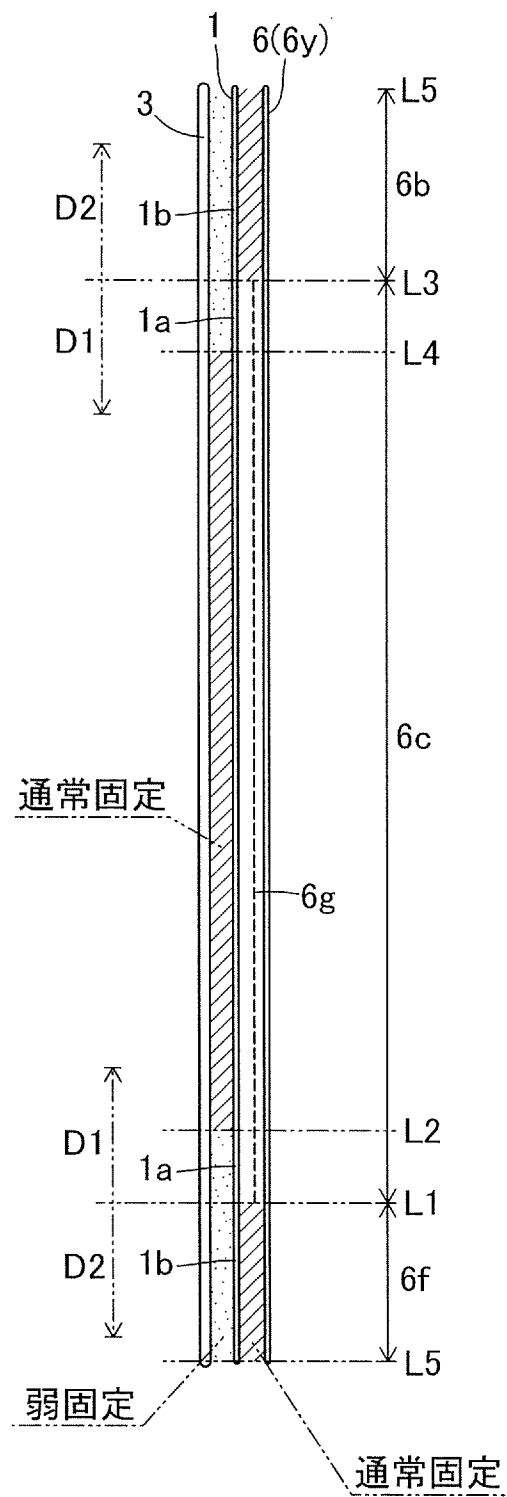
[図5]



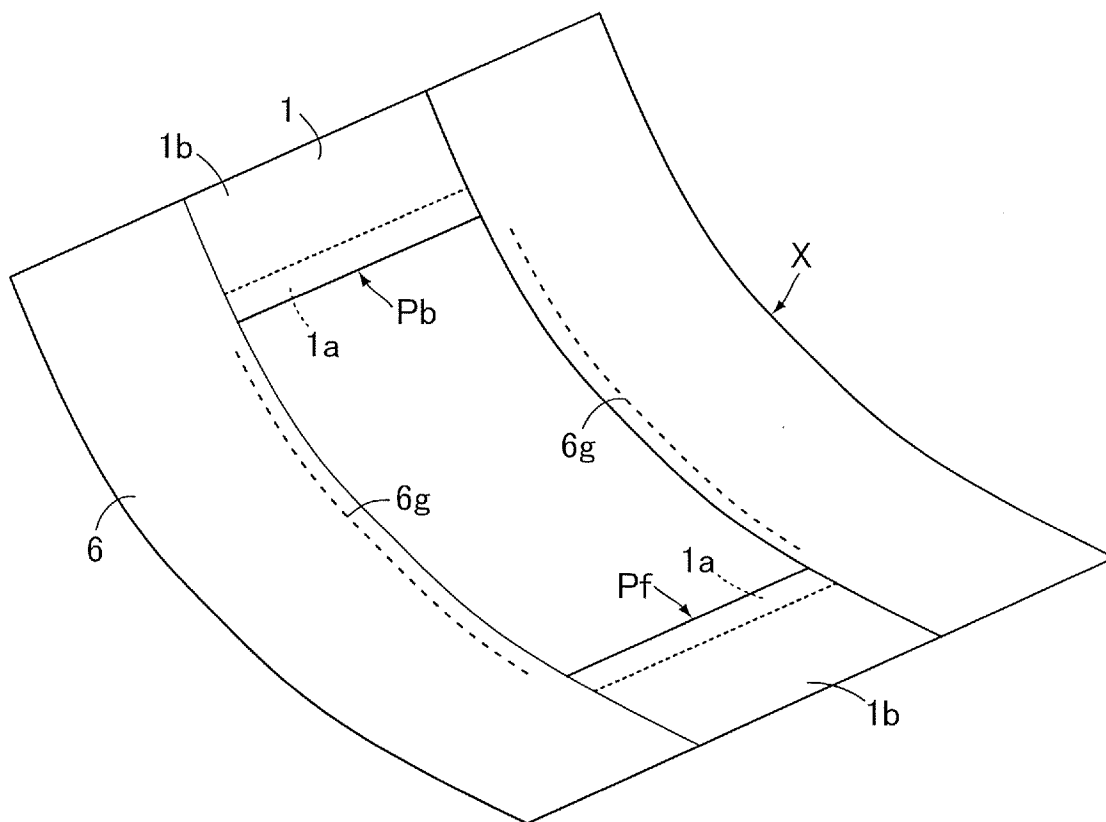
[図6]



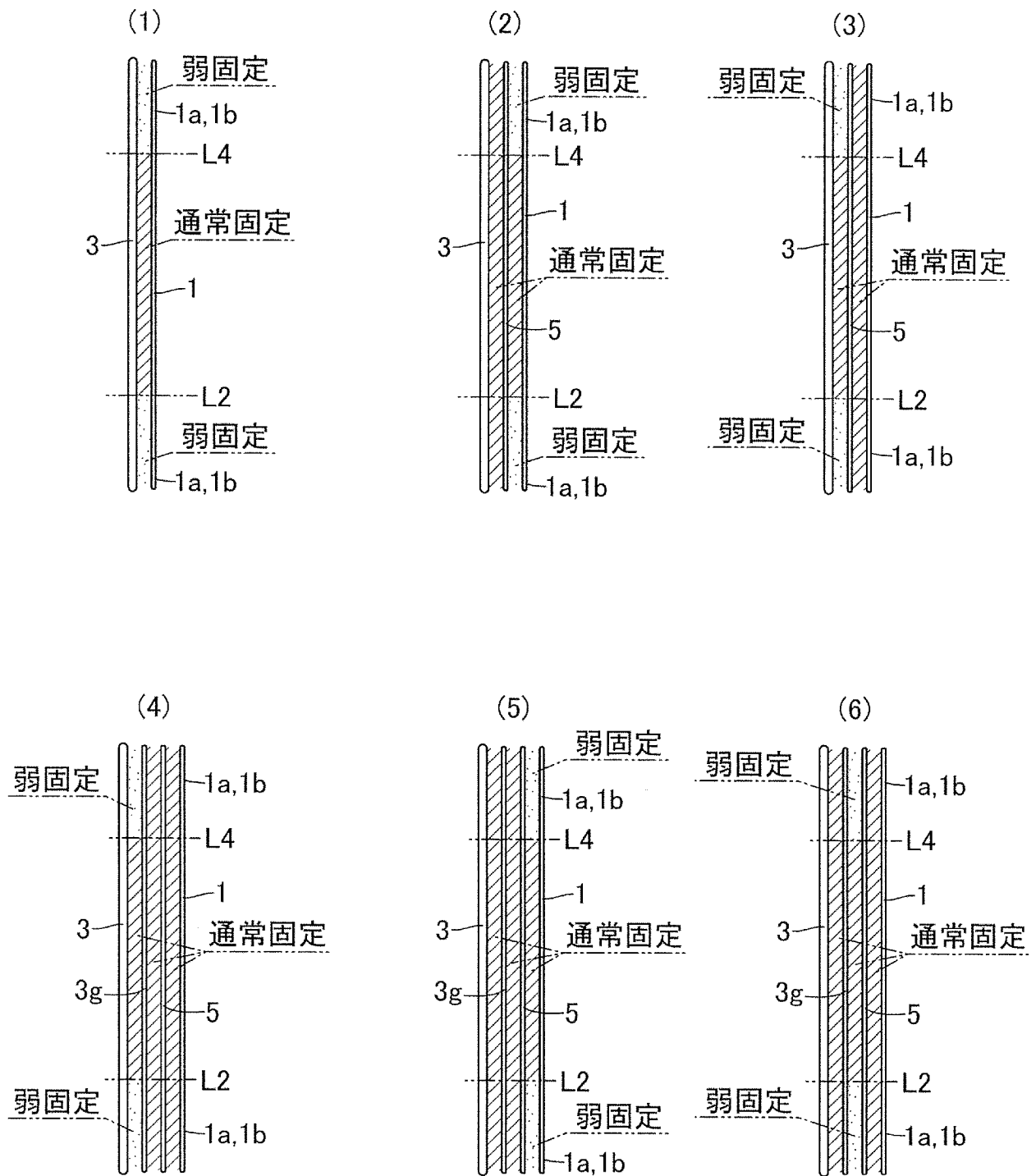
[図7]



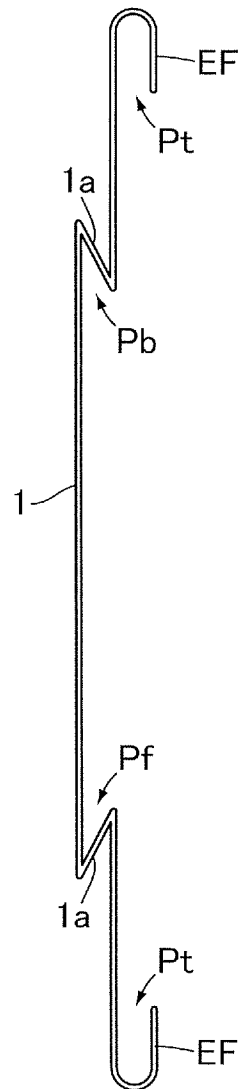
[図8]



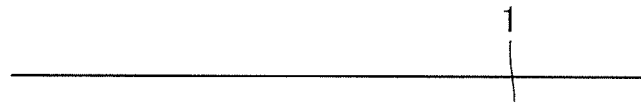
[図9]



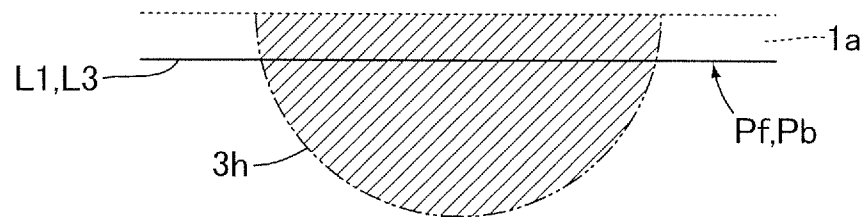
[図10]



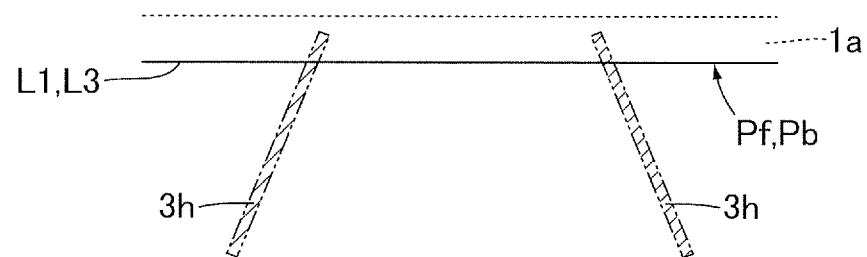
[図11]



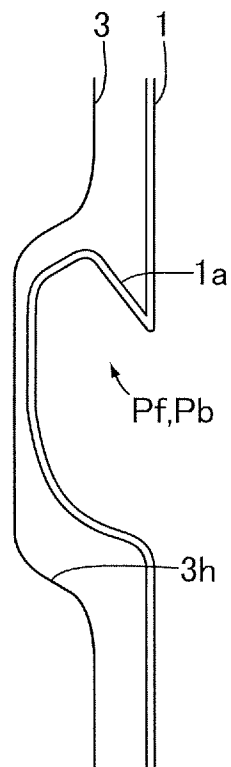
(1)



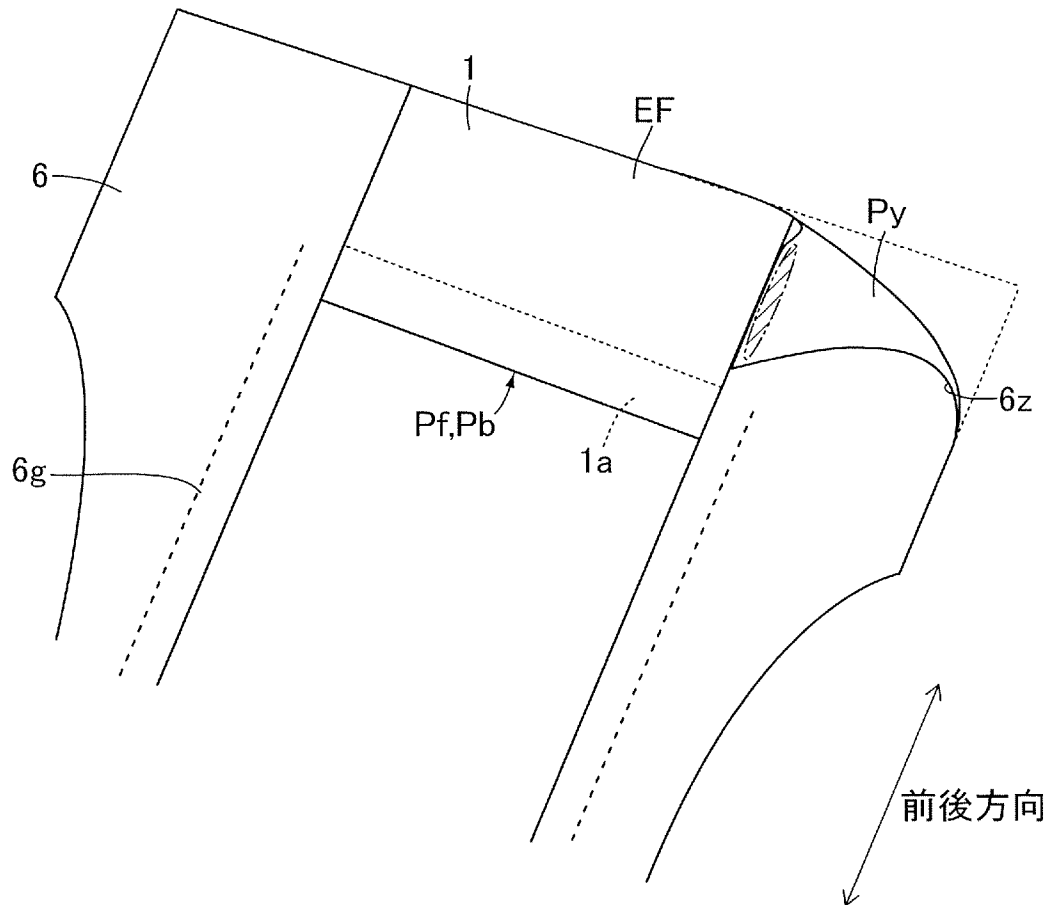
(2)



[図12]



[図13]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/007000

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/494(2006.01)i, A61F13/511(2006.01)i, A61F13/537(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)

A61F13/15-13/84, A61L15/16-15/64

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	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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.
A	JP 8-196565 A (Uni-Charm Corp.), 06 August 1996 (06.08.1996), (Family: none)	1-8
A	JP 10-314226 A (Oji Paper Co., Ltd.), 02 December 1998 (02.12.1998), (Family: none)	1-8
A	JP 7-184947 A (Daio Paper Corp.), 25 July 1995 (25.07.1995), (Family: none)	1-8
A	JP 10-504987 A (The Procter & Gamble Co.), 19 May 1998 (19.05.1998), & US 5558660 A & EP 779801 B1	1-8

☒ 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
14 April 2017 (14.04.17)

Date of mailing of the international search report
16 May 2017 (16.05.17)

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/JP2017/007000

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 4-102452 A (Kimberly-Clark Worldwide, Corp.), 03 April 1992 (03.04.1992), & US 5527302 A & EP 433951 A2	1-8
A	JP 11-318976 A (Uni-Charm Corp.), 24 November 1999 (24.11.1999), & US 2002/0013567 A1 & EP 955028 A2 & CN 1235012 A	1-8

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61F13/494(2006.01)i, A61F13/511(2006.01)i, A61F13/537(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. A61F13/15-13/84, A61L15/16-15/64

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	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017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
A	JP 8-196565 A（ユニ・チャーム株式会社）1996.08.06, （ファミリーなし）	1-8
A	JP 10-314226 A（王子製紙株式会社）1998.12.02, （ファミリーなし）	1-8
A	JP 7-184947 A（大王製紙株式会社）1995.07.25, （ファミリーなし）	1-8

☒ 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

14.04.2017

国際調査報告の発送日

16.05.2017

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）

米村 耕一

3B

3751

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

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	JP 10-504987 A (ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニー) 1998.05.19, & US 5558660 A & EP 779801 B1	1-8
A	JP 4-102452 A (キンバリー クラーク ワールドワイド コーポレイション) 1992.04.03, & US 5527302 A & EP 433951 A2	1-8
A	JP 11-318976 A (ユニ・チャーム株式会社) 1999.11.24, & US 2002/0013567 A1 & EP 955028 A2 & CN 1235012 A	1-8