

(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 2016/002291 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) A61F 13/472 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/060983
- (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 2014-135443 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: 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). 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). 北川 雅史(KITAGAWA, Masashi); 〒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). 谷口 健太(TANIGUCHI, Kenta); 〒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.

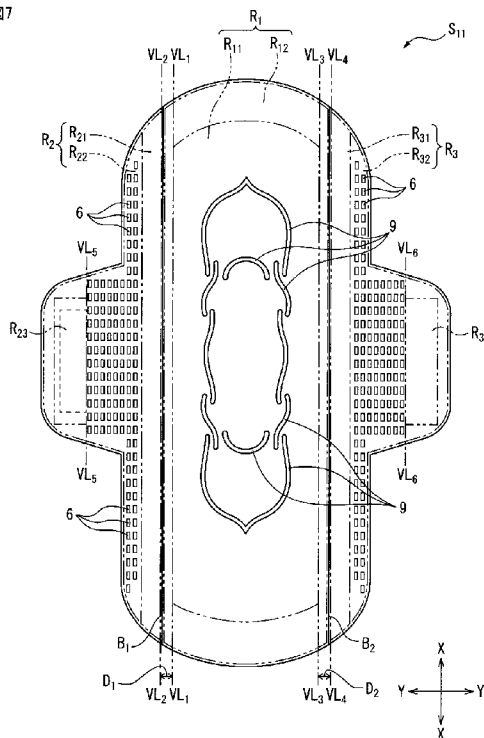
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー

[続葉有]

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品

図7



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide an absorbent article which can prevent liquid from leaking from the absorbent article. On a first surface (S₁₁) of this sanitary napkin (1A), a center region (R₁) formed by a top sheet (2) comprises a first overlapping region (R₁₁) which overlaps with an absorbent body (5) in the thickness direction (Z), a first adjacent region (R₂) formed by a first side sheet (31) has a second overlapping region (R₂₁) which overlaps the top sheet (2) in the thickness direction (Z), and a second adjacent region (R₃) formed by a second side sheet (32) comprises a third overlapping region (R₃₁) which overlaps with the top sheet (2) in the thickness direction (Z), wherein the second overlapping region (R₂₁) and/or the third overlapping region (R₃₁) is positioned spaced away from the first overlapping region (R₁₁) in the width direction (Y).

(57) 要約: 本発明は、吸収性物品からの液体の漏出を防止することができる吸収性物品を提供することを目的とする。本発明は、生理用ナプキン(1A)の第1面(S₁₁)において、トップシート(2)によって形成される中央領域(R₁)は、厚さ方向(Z)において吸収体(5)と重なる第1重なり領域(R₁₁)を有し、第1サイドシート(31)によって形成される第1隣接領域(R₂)は、厚さ方向(Z)においてトップシート(2)と重なる第2重なり領域(R₂₁)を有し、第2サイドシート(32)によって形成される第2隣接領域(R₃)は、厚さ方向(Z)においてトップシート(2)と重なる第3重なり領域(R₃₁)を有し、第2重なり領域(R₂₁)及び第3重なり領域(R₃₁)のうち少なくとも一方は、第1重なり領域(R₁₁)に対して幅方向(Y)に間隔を置いて位置するものである。



ロツパ (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] 特許文献 1 及び特許文献 2 には、トップシートと、トップシートの肌当接面の両側部に配置された一対のサイドシートと、バックシートと、トップシート及びバックシートの間に配置された吸収体とを備える吸収性物品が記載されている。

[0003] 特許文献 1 において、サイドシートは、吸収性物品の長さ方向に実質的に連続する接合ラインによって、トップシートと接合されており、接合ラインの少なくとも一部は、平面視において吸収体と重なっている。

[0004] 特許文献 2 において、サイドシートは、吸収体の両側においてトップシートに固定された基端部と、トップシートに固定されていない自由端部と、自由端部に取り付けられた弾性体とを有しており、弾性体の付勢によって吸収体の両側から立ち上がっている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献 1：特許第 4 1 5 2 3 4 9 号公報

特許文献 2：特開平 0 5 - 2 2 0 1 9 1 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] 特許文献 1 では、吸収性物品の厚さ方向においてサイドシートが吸収体と重なっているため、吸収性物品に供給された液体の吸収体への移行がサイドシートによって阻害され、吸収性物品から液体が漏出するおそれがある。

[0007] 特許文献 2 において、吸収体の両側から立ち上がっているサイドシートが、吸収体の内側に倒れ、吸収性物品の厚さ方向においてサイドシートが吸収

体と重なると、吸収性物品に供給された液体の吸収体への移行がサイドシートによって阻害され、吸収性物品から液体が漏出するおそれがある。

[0008] そこで、本発明は、吸収性物品からの液体の漏出を防止することができる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

[0009] 上記課題を解決するために、本発明は、

互いに直交する長さ方向、幅方向及び厚さ方向と、前記厚さ方向の一方側に位置する第1面と、前記厚さ方向の他方側に位置する第2面とを有する吸収性物品であって、

前記第1面は、前記長さ方向に延在する中央領域と、前記幅方向の一方側において前記中央領域に隣接する第1隣接領域と、前記幅方向の他方側において前記中央領域に隣接する第2隣接領域とを有し、

前記吸収性物品は、前記中央領域を形成する透液性のトップシートと、前記第1隣接領域を形成する撥液性の第1サイドシートと、前記第2隣接領域を形成する撥液性の第2サイドシートと、前記第2面を形成する不透液性のバックシートと、前記トップシート及び前記バックシートの間に設けられた吸液性の吸収体とを備え、

前記中央領域は、前記厚さ方向において前記吸収体と重なる第1重なり領域を有し、

前記第1隣接領域は、前記厚さ方向において前記トップシートと重なる第2重なり領域を有し、

前記第2隣接領域は、前記厚さ方向において前記トップシートと重なる第3重なり領域を有し、

前記第2重なり領域及び前記第3重なり領域のうち少なくとも一方は、前記第1重なり領域に対して前記幅方向に間隔を置いて位置する、前記吸収性物品を提供する。

発明の効果

[0010] 本発明によれば、吸収性物品からの液体の漏出を防止することができる吸

収性物品が提供される。

図面の簡単な説明

[0011] [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（A）は、図1のA－A線断面図であり、図2（B）は、図2（A）においてBで示される部分の拡大図であり、図2（C）は、図2（A）においてCで示される部分の拡大図である。

[図3]図3（A）は、図1に示される吸収性物品に搭載されたトップシートの平面図であり、図3（B）は、図3（A）のB－B線断面図である。

[図4]図4（A）は、図1に示される吸収性物品に搭載された第1サイドシート及び第2サイドシートの平面図であり、図4（B）は、図4（A）のB－B線断面図であり、図4（C）は、図4（A）のC－C線断面図である。

[図5]図5（A）は、図1に示される吸収性物品の第1サイドシート及び第2サイドシートに形成された液透過孔の斜視図であり、図5（B）は、図5（A）のB－B線断面図であり、図5（C）は、図5（A）のC－C線断面図である。

[図6]図6（A）及び（B）は、粘着部が複数条の粘着剤ラインによって形成される一実施形態を示す平面図である。

[図7]図7は、図1に示される吸収性物品の第1面が有する領域を説明するための図である。

[図8]図8は、トップシートのギア延伸に使用されるギア延伸ロールを説明するための図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、本発明の吸収性物品に包含される態様について説明する。なお、本明細書において、長さ方向の両側のうち、吸収性物品の中心を通過して幅方向に延在する仮想中心線の近位側を「長さ方向の内側」と表現し、遠位側を「長さ方向の外側」と表現する場合がある。また、幅方向の両側のうち、吸収性物品の中心を通過して長さ方向に延在する仮想中心線の近位側を「幅方向の内側」と表現し、遠位側を「幅方向の外側」と表現する場合がある。また、

厚さ方向の両側のうち、着用者の肌側に位置する厚さ方向の一方側を「肌側」といい、着用者の着衣側に位置する厚さ方向の他方側を「着衣側」又は「下着側」という場合がある。

[0013] 本発明の一態様（以下「態様１」という）に係る吸収性物品は、互いに直交する長さ方向、幅方向及び厚さ方向と、前記厚さ方向の一方側に位置する第１面と、前記厚さ方向の他方側に位置する第２面とを有する吸収性物品であって、前記第１面は、前記長さ方向に延在する中央領域と、前記幅方向の一方側において前記中央領域に隣接する第１隣接領域と、前記幅方向の他方側において前記中央領域に隣接する第２隣接領域とを有し、前記吸収性物品は、前記中央領域を形成する透液性のトップシートと、前記第１隣接領域を形成する撥液性の第１サイドシートと、前記第２隣接領域を形成する撥液性の第２サイドシートと、前記第２面を形成する不透液性のバックシートと、前記トップシート及び前記バックシートの間に設けられた吸液性の吸収体とを備え、前記中央領域は、前記厚さ方向において前記吸収体と重なる第１重なり領域を有し、前記第１隣接領域は、前記厚さ方向において前記トップシートと重なる第２重なり領域を有し、前記第２隣接領域は、前記厚さ方向において前記トップシートと重なる第３重なり領域を有し、前記第２重なり領域及び前記第３重なり領域のうち少なくとも一方は、前記第１重なり領域に対して前記幅方向に間隔を置いて位置する、前記吸収性物品である。

[0014] 態様１に係る吸収性物品では、第２重なり領域及び第３重なり領域のうち少なくとも一方が、第１重なり領域に対して幅方向に間隔を置いて位置する。すなわち、第１サイドシート及び第２サイドシートのうち少なくとも一方が、厚さ方向において吸収体と重なっていないので、吸収性物品に供給された液体の吸収体への移行がサイドシートによって阻害されにくい。したがって、態様１に係る吸収性物品は、第１サイドシート及び第２サイドシートのうち少なくとも一方が厚さ方向において吸収体と重なることに起因する、吸収性物品からの液体の漏出を防止することができる。

[0015] 態様１に係る吸収性物品の好ましい一態様（以下「態様２」という）にお

いて、前記間隔は、前記吸収体の厚み以下である。

[0016] 吸収性物品に対して加えられた幅方向の内側に向かう力によって、吸収性物品の第1面が、第1重なり領域の幅方向の両端縁で谷折りに折れ曲がり、さらに、第2重なり領域の幅方向の両端縁のうち内側（中央領域側）の端縁及び第3重なり領域の幅方向の両端縁のうち内側（中央領域側）の端縁で山折りに折れ曲がる場合がある。この場合、第1重なり領域と第2重なり領域との間隔、及び／又は、第1重なり領域と第3重なり領域との間隔が、吸収体の厚みよりも大きいと、第1重なり領域と第2重なり領域との間の領域の変形、及び／又は、第1重なり領域と第3重なり領域との間の領域の変形によって、第2重なり領域及び／又は第3重なり領域が、厚さ方向において第1重なり領域と重なる（すなわち、厚さ方向において第1サイドシート及び／又は第2サイドシートが吸収体と重なる）おそれがある。この点、態様2に係る吸収性物品では、第1重なり領域と第2重なり領域との間隔、及び／又は、第1重なり領域と第3重なり領域との間隔が、吸収体の厚み以下である。したがって、態様2に係る吸収性物品に対して幅方向の内側に向かう力が加えられても、第1サイドシート及び／又は第2サイドシートは、厚さ方向において吸収体と重なりにくい。

[0017] 態様1又は2に係る吸収性物品の好ましい一態様（以下「態様3」という）において、前記吸収性物品は、前記トップシートと前記第1サイドシートとを第1接合部であって、前記第2重なり領域内に位置する前記第1接合部、及び／又は、前記トップシートと前記第2サイドシートとを接合する第2接合部であって、前記第3重なり領域内に位置する前記第2接合部を有する。

[0018] 第1接合部及び／又は第2接合部は、トップシートを透過した液体の、トップシート及びバックシートの間における幅方向への広がりを堰き止めることができる。したがって、態様3に係る吸収性物品は、トップシートを透過した液体が吸収性物品内部を幅方向へ広がることに起因する、吸収性物品からの液体の漏出を防止することができる。また、第1サイドシート及び第2

サイドシートは撥液性であるので、トップシートを透過した液体は、第1接合部及び／又は第2接合部から滲み出しにくい。したがって、態様3に係る吸収性物品は、トップシートを透過した液体が第1接合部及び／又は第2接合部から滲み出すことに起因する、吸収性物品からの液体の漏出を防止することができる。

[0019] 態様3に係る吸収性物品の好ましい一態様（以下「態様4」という）において、前記第1サイドシートの前記幅方向の両端縁のうち前記中央領域側の端縁、及び／又は、前記第2サイドシートの前記幅方向の両端縁のうち前記中央領域側の端縁は、前記トップシートに固定されていない自由端縁である。

[0020] 第1サイドシートの自由端縁及び／又は第2サイドシートの自由端縁は、中央領域から幅方向に流れ出した液体の勢いを妨げることができる。このため、中央領域から幅方向に流れ出した液体は、第1サイドシートの自由端縁及び／又は第2サイドシートの自由端縁を超えて漏出しにくい。したがって、態様4に係る吸収性物品は、中央領域から幅方向に流れ出した液体の吸収性物品からの漏出を防止することができる。

[0021] 態様1～4のいずれかに係る吸収性物品の好ましい一態様（以下「態様5」という）において、前記第2重なり領域及び前記第3重なり領域は両方とも、前記第1重なり領域に対して前記幅方向に間隔を置いて位置する。

[0022] 態様5に係る吸収性物品では、第1サイドシート及び第2サイドシートが両方とも、厚さ方向において吸収体と重なっていない。したがって、態様5に係る吸収性物品は、第1サイドシート及び第2サイドシートが厚さ方向において吸収体と重なることに起因する、吸収性物品からの液体の漏出を防止することができる。

[0023] 態様1～5のいずれかに係る吸収性物品の好ましい一態様（以下「態様6」という）において、前記吸収性物品は、本体部と、前記本体部から前記幅方向の一方側に延在する第1ウイング部と、前記本体部から前記幅方向の他方側に延在する第2ウイング部とを有し、前記第1隣接領域は、前記第1ウ

イング部の表面に相当する領域を有し、前記第2隣接領域は、前記第2ウイング部の表面に相当する領域を有し、前記第2面は、前記第1ウイング部の表面に相当する領域及び前記第2ウイング部の表面に相当する領域を有し、前記第2面のうち、前記第1ウイング部の表面に相当する領域及び前記第2ウイング部の表面に相当する領域には、それぞれ、第1粘着部及び第2粘着部が設けられており、前記第1サイドシートには、前記第1隣接領域に開口部を有する複数の液透過孔が形成されており、前記第2サイドシートには、前記第2隣接領域に開口部を有する複数の液透過孔が形成されている。

[0024] 態様6に係る吸収性物品が着用される際、本体部は下着のクロッチ部の肌当接面に設置され、第1ウイング部及び第2ウイング部は下着のクロッチ部の非肌当接面側（肌当接面の反対側）に折り返される。このため、中央領域に供給された液体は幅方向に向けて流れ出しやすい。この際、幅方向に向けて流れ出した液体は、第1隣接領域及び第2隣接領域に存在する液透過孔の開口部で捕捉され、液透過孔を通じて第1サイドシート及び第2サイドシートを透過する。したがって、態様6に係る吸収性物品は、幅方向に向けて流れ出した液体の吸収性物品からの漏出を防止することができる。

[0025] 態様6に係る吸収性物品の好ましい一態様（以下「態様7」という）において、

前記第1サイドシートに形成された前記液透過孔は、前記第1サイドシートに形成された凹部であって、前記凹部を形成する内周面の一部が、前記第1サイドシートを厚さ方向に貫通するスリットによって前記第1隣接領域から分断されている前記凹部であり、

前記第2サイドシートに形成された前記液透過孔は、前記第2サイドシートに形成された凹部であって、前記凹部を形成する内周面の一部が、前記第2サイドシートを厚さ方向に貫通するスリットによって前記第2隣接領域から分断されている前記凹部である。

[0026] 態様7に係る吸収性物品では、トップシートを透過した液体が、液透過孔を通じて見えにくいとともに、液透過孔を通じてしみ出しにくい。

- [0027] 態様 7 に係る吸収性物品の一態様（以下「態様 8」という）において、前記スリットは、前記長さ方向に延在している。
- [0028] 態様 8 に係る吸収性物品では、スリットが折り曲げ基点となり、第 1 ウイング部及び第 2 ウイング部を折り曲げやすい。また、スリットに到達した液体が長さ方向に拡散しやすいため、幅方向からの液体の漏れを防止することができる。
- [0029] 態様 6 ～ 8 のいずれかに係る吸収性物品の好ましい一態様（以下「態様 9」という）において、前記第 1 隣接領域は、前記厚さ方向において前記第 1 粘着部と重なる第 4 重なり領域を有し、前記第 2 隣接領域は、前記厚さ方向において前記第 2 粘着部と重なる第 5 重なり領域を有し、前記第 1 サイドシートに形成された前記液透過孔の開口部は、前記第 2 重なり領域と、前記第 4 重なり領域との間に位置し、前記第 2 サイドシートに形成された前記液透過孔の開口部は、前記第 3 重なり領域と、前記第 5 重なり領域との間に位置する。
- [0030] 態様 9 に係る吸収性物品において、第 1 サイドシートに形成された液透過孔の開口部は、第 2 重なり領域と第 4 重なり領域との間に位置し、第 2 サイドシートに形成された液透過孔の開口部は、第 3 重なり領域 R と第 5 重なり領域との間に位置する。すなわち、第 1 サイドシートに形成された液透過孔の開口部は、第 2 重なり領域の幅方向の両端縁のうち第 4 重なり領域側の端縁と、第 4 重なり領域の輪郭線上の点のうち最も第 2 重なり領域側に位置する点を通り、長さ方向 X に延在する仮想直線との間には存在するが、この仮想直線よりも幅方向の外側には存在しない。同様に、第 2 サイドシートに形成された液透過孔の開口部は、第 3 重なり領域の幅方向 Y の両端縁のうち第 5 重なり領域側の端縁と、第 5 重なり領域の輪郭線上の点のうち最も第 3 重なり領域側に位置する点を通り、長さ方向 X に延在する仮想直線との間には存在するが、この仮想直線よりも幅方向の外側には存在しない。これらの仮想直線は、第 1 ウイング部及び第 2 ウイング部が下着のクロッチ部の非肌当接面側に折り返される際の折り曲げ線となりやすい。第 1 ウイング部及び第

2 ウイング部がこれらの仮想直線で折り返されると、これらの仮想直線よりも幅方向の外側に位置する部分が着用者の着衣側に位置するが、これらの部分には液透過孔の開口部が存在しない。したがって、トップシートを透過した液体が吸収性物品内部を幅方向へ広がっても、これらの部分から液体が滲み出しにくい。また、これらの部分に液透過孔の開口部が存在しないので、第1サイドシート及び第2サイドシートのうち第1ウイング部及び第2ウイング部を形成する部分の強度が十分なものとなる。したがって、第1ウイング部及び第2ウイング部が第1粘着部及び第2粘着部によって下着のクロッチ部の非肌当接面に固定されたとき、第1粘着部及び第2粘着部による吸収体物品のズレ防止効果が発揮されやすい。

[0031] 本発明の吸収性物品の種類及び用途は特に限定されるものではない。吸収性物品としては、例えば、生理用ナプキン、使い捨てオムツ、パンティーライナー等の衛生用品が挙げられ、これらはヒトを対象としてもよいし、ペット等のヒト以外の動物を対象としてもよい。本発明の吸収性物品が吸収対象とする液体としては、例えば、経血、下り物、尿、水様便等の液状排泄物が挙げられる。以下、図面に基づいて、本発明の吸収性物品の一実施形態に係る生理用ナプキン1について説明する。

[0032] 以下、図1及び図2に基づいて、生理用ナプキン1の基本的な構成を説明する。図1は、生理用ナプキン1の平面図であり、図2(A)は、図1のA-A線断面図であり、図2(B)は、図2においてBで示される部分の拡大図であり、図2(C)は、図2においてCで示される部分の拡大図である。なお、図2では、第1サイドシート31及び第2サイドシート32に形成された液透過孔6が、図の簡略化の目的で省略されている。

[0033] 生理用ナプキン1は、互いに直交する長さ方向X、幅方向Y及び厚さ方向Zを有する。なお、その他の図面に示される方向X、方向Y及び方向Zは、それぞれ、図1及び図2に示される長さ方向X、幅方向Y及び厚さ方向Zと一致する。

[0034] 生理用ナプキン1は、厚さ方向Zの一方側に位置する第1面 S_{11} と、厚さ方

向Zの他方側に位置する第2面 S_{12} とを有する。

[0035] 生理用ナプキン1は、本体部10と、本体部10から幅方向Yの一方側に延在する第1ウイング部11と、本体部10から幅方向Yの他方側に延在する第2ウイング部12とを有する。第1ウイング部11及び第2ウイング部12は、本体部10の幅方向Yの両端縁の略中央から幅方向Yに延在する。第1ウイング部11及び第2ウイング部12の周縁のうち、本体部10に連結している基端縁以外の部分は、本体部10に連結されていない自由端縁である。したがって、第1ウイング部11及び第2ウイング部12は、基端縁を軸として、本体部10に対して折り曲げることが可能である。

[0036] 生理用ナプキン1の第1面 S_{11} は、長さ方向Xに延在する中央領域 R_1 と、幅方向Yの一方側において中央領域 R_1 に隣接する第1隣接領域 R_2 と、幅方向Yの他方側において中央領域 R_1 に隣接する第2隣接領域 R_3 とを有する。中央領域 R_1 は、第1面 S_{11} の幅方向Yの略中央に位置し、第1面 S_{11} の長さ方向Xの一方側の端縁から他方側の端縁まで長さ方向Xに延在する。第1隣接領域 R_2 は、中央領域 R_1 の幅方向Yの一方側の端縁と境界線 B_1 で接し、第2隣接領域 R_3 は、中央領域 R_1 の幅方向Yの他方側の端縁と境界線 B_2 で接する。境界線 B_1 は、第1サイドシート31の幅方向Yの両端縁のうち内側（中央領域 R_1 側）の端縁311によって形成され、境界線 B_2 は、第2サイドシート32の幅方向Yの両端縁のうち内側（中央領域 R_1 側）の端縁321によって形成される。

[0037] 生理用ナプキン1は、中央領域 R_1 を形成する透液性のトップシート2と、第1隣接領域 R_2 を形成する撥液性の第1サイドシート31と、第2隣接領域 R_3 を形成する撥液性の第2サイドシート32と、第2面 S_{12} を形成する不透液性のバックシート4と、トップシート2及びバックシート4の間に設けられた吸液性の吸収体5とを備える。

[0038] 生理用ナプキン1は、第1面 S_{11} が着用者の肌側に位置し、第2面 S_{12} が着用者の下着側に位置するように着用される。着用者から排泄された液状排泄物は、トップシート2を通じて吸収体5に浸透し、吸収体5で吸収及び保持

される。吸収体 5 に吸収及び保持される液状排泄物の漏れは、バックシート 4 によって防止される。

[0039] トップシート 2 は、透液性シートである。本実施形態においてトップシート 2 として使用される透液性シートは不織布である。不織布としては、例えば、エアースルー不織布、スパンボンド不織布、ポイントボンド不織布等が挙げられる。

[0040] 第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 は、撥液性シートである。本実施形態において第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 として使用される撥液性シートは、複数の液透過孔 6 が形成された合成樹脂シート（合成樹脂フィルム）である。その他の撥水性シートとしては、例えば、撥水加工が施された不織布等が挙げられる。第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 の撥液性は合成樹脂シートの特性に基づいて発揮される。第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 は、透液性を有する。合成樹脂シートそれ自体は透液性を有しないので、第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 の透液性は、合成樹脂シートに形成された複数の液透過孔 6 に基づいて発揮される。合成樹脂シートを構成する合成樹脂としては、例えば、低密度ポリエチレン、直鎖状低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン；オレフィンと他のモノマー（例えば、アクリル酸エステル、酢酸ビニル等）との共重合体；ポリエチレンテレフタレート等のポリエステル等が挙げられる。第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 の厚さ、坪量等は、液透過孔 6 の形成性等の点から、適宜調整される。

[0041] 本実施形態において、第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 には液透過孔 6 が形成されている。但し、液透過孔 6 は省略可能である。

[0042] 第 1 サイドシート 3 1 は、本体部 1 0 を形成するとともに、本体部 1 0 から幅方向 Y の一方側に延在し、第 1 ウイング部 1 1 を形成する。したがって、第 1 サイドシート 3 1 によって形成される第 1 隣接領域 R_2 は、第 1 ウイング部 1 1 の表面に相当する領域を有する。第 2 サイドシート 3 2 は、本体部

10を形成するとともに、本体部10から幅方向Yの他方側に延在し、第2ウイング部12を形成する。したがって、第2サイドシート32によって形成される第2隣接領域R₃は、第2ウイング部12の表面に相当する領域を有する。

[0043] バックシート4は、不透液性シートである。バックシート4として使用される不透液性シートは、例えば、防水処理を施した不織布、合成樹脂フィルム、不織布と合成樹脂フィルムとの複合シート等である。バックシート4の厚さ、坪量等は、不透液性等を考慮して適宜調整される。

[0044] バックシート4は、本体部10を形成するとともに、本体部10から幅方向Yの両側に延在し、第1ウイング部11及び第2ウイング部12を形成する。したがって、バックシート4によって形成される第2面S₁₂は、第1ウイング部11の表面に相当する領域及び第2ウイング部12の表面に相当する領域を有する。トップシート2、第1サイドシート31及び第2サイドシート32のうち、バックシート4の周縁部と重なる部分は、不図示のシール部によってバックシート4と接合されている。シール部による接合様式としては、例えば、ヒートエンボス処理による接合、ホットメルト型接着剤による接合等が挙げられる。

[0045] 吸収体5は、液状排泄物を吸収し得る吸収性材料を含有する。吸収性材料としては、例えば、親水性繊維、高吸収性ポリマー等が挙げられる。親水性繊維としては、例えば、パルプ等のセルロース系繊維が挙げられる。高吸収性ポリマー（Super Absorbent Polymer：SAP）としては、例えば、ポリアクリル酸塩系、ポリスルホン酸塩系、無水マレイン酸塩系、ポリアクリルアミド系、ポリビニルアルコール系、ポリエチレンオキシド系等が挙げられる。

[0046] 吸収体5は、例えば、吸収性材料層と、吸収性材料層を被覆する透液性のコアラップとから構成される。コアラップとして使用される透液性シートは、例えば、ティッシュ等の不織布である。

[0047] 以下、図3に基づいて、トップシート2の基本的な構成を説明する。図3

(A) は、トップシート 2 の平面図であり、図 3 (B) は、図 3 (A) の B-B 線断面図である。なお、図 3 (A) において、トップシート 2 に対する第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 の位置関係を明確にするために、第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 が仮想線で示されている。

[0048] トップシート 2 は、厚さ方向 Z の一方側に位置する第 1 面 S_{21} と、厚さ方向 Z の他方側に位置する第 2 面 S_{22} とを有する。トップシート 2 は、第 1 面 S_{21} が着用者の肌側に位置し、第 2 面 S_{22} がバックシート 4 側に位置するように、生理用ナプキン 1 に搭載されている。

[0049] トップシート 2 は、幅方向 Y の両端縁 2 0 1 及び 2 0 2 を有する。両端縁 2 0 1 及び 2 0 2 は、長さ方向 X に直線状に延在するが、両端縁 2 0 1 及び 2 0 2 の少なくとも一方が、長さ方向 X に曲線状（例えば、波状）に延在していてもよい。

[0050] トップシート 2 は、長さ方向 X に延在する第 1 部分 2 1 と、幅方向 Y の一方側において第 1 部分 2 1 に隣接する第 2 部分 2 2 と、幅方向 Y の他方側において第 1 部分 2 1 に隣接する第 3 部分 2 3 とを有する。第 1 部分 2 1 は、トップシート 2 の幅方向 Y の略中央に位置し、トップシート 2 の長さ方向 X の一方側の端縁から他方側の端縁まで長さ方向 X に延在する。第 2 部分 2 2 は、第 1 部分 2 1 の幅方向 Y の一方側の端縁と接し、第 3 部分 2 3 は、第 1 部分 2 1 の幅方向 Y の他方側の端縁と接する。平面視において、第 1 部分 2 1 と第 2 部分 2 2 との境界線は、第 1 サイドシート 3 1 の幅方向 Y の両端縁のうち内側の端縁 3 1 1 と一致し、第 1 部分 2 1 と第 3 部分 2 3 との境界線は、第 2 サイドシート 3 2 の幅方向 Y の両端縁のうち内側の端縁 3 2 1 と一致する。

[0051] 以下、図 4 に基づいて、第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 の基本的な構成を説明する。図 4 (A) は、第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 の平面図であり、図 4 (B) は、図 4 (A) の B-B 線断面図であり、図 4 (C) は、図 4 (A) の C-C 線断面図である。なお、図

4 (A) において、第1サイドシート31及び第2サイドシート32に対するトップシート2の位置関係を明確にするために、トップシート2が仮想線で示されている。

[0052] 第1サイドシート31は、厚さ方向Zの一方側に位置する第1面 S_{311} と、厚さ方向Zの他方側に位置する第2面 S_{312} とを有し、第2サイドシート32は、厚さ方向Zの一方側に位置する第1面 S_{321} と、厚さ方向Zの他方側に位置する第2面 S_{322} とを有する。第1サイドシート31及び第2サイドシート32は、第1面 S_{311} 及び第1面 S_{321} が着用者の肌側に位置し、第2面 S_{312} 及び第2面 S_{322} がバックシート4側に位置するように、生理用ナプキン1に搭載されている。

[0053] 第1サイドシート31は、幅方向Yの両端縁のうち内側の端縁として、端縁311を有し、第2サイドシート32は、幅方向Yの両端縁のうち内側の端縁として、端縁321を有する。端縁311は、中央領域 R_1 と第1隣接領域 R_2 との境界線 B_1 を形成し、端縁321は、中央領域 R_1 と第2隣接領域 R_3 との境界線 B_2 を形成する。端縁311及び端縁321は、長さ方向Xに略直線状に延在する（したがって、境界線 B_1 及び境界線 B_2 は、長さ方向Xに略直線状に延在する）が、端縁311及び端縁321の少なくとも一方が、長さ方向Xに曲線状（例えば、波状）に延在していてもよい。

[0054] 第1サイドシート31は、長さ方向Xに延在する第1部分311と、幅方向Yの外側において第1部分311に隣接する第2部分312とを有する。第1部分311は、第2部分312よりも幅方向Yの内側に位置し、第1サイドシート31の長さ方向Xの一方側の端縁から他方側の端縁まで長さ方向Xに延在する。第2部分312は、第1部分311の幅方向Yの両端縁のうち外側の端縁と接する。平面視において、第1部分311と第2部分312との境界線は、トップシート2の端縁201と一致する。

[0055] 第2サイドシート32は、長さ方向Xに延在する第1部分321と、幅方向Yの外側において第1部分321に隣接する第2部分322とを有する。第1部分321は、第2部分322よりも幅方向Yの内側に位置し、第2サ

イドシート 3 2 の長さ方向 X の一方側の端縁から他方側の端縁まで長さ方向 X に延在する。第 2 部分 3 2 2 は、第 1 部分 3 2 1 の幅方向 Y の両端縁のうち外側の端縁と接する。平面視において、第 1 部分 3 2 1 と第 2 部分 3 2 2 との境界線は、トップシート 2 の端縁 2 0 2 と一致する。

[0056] トップシート 2、第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 は、トップシート 2 の第 1 部分 2 1 が厚さ方向 Z において第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 と重ならないように、トップシート 2 の第 2 部分 2 2 が第 1 サイドシート 3 1 の第 1 部分 3 1 1 とバックシート 4 との間に位置し、厚さ方向 Z において第 1 サイドシート 3 1 の第 1 部分 3 1 1 と重なるように、そして、トップシートの第 3 部分 2 3 が第 2 サイドシート 3 2 の第 1 部分 3 2 1 とバックシート 4 との間に位置し、厚さ方向 Z において第 2 サイドシート 3 2 の第 1 部分 3 2 1 と重なるように、生理用ナプキン 1 に搭載されている。したがって、トップシート 2 の第 1 面 S_{21} のうち、第 1 部分 2 1 の表面に相当する領域が、生理用ナプキン 1 の第 1 面 S_{11} の中央領域 R_1 を形成し、第 1 サイドシート 3 1 の第 1 面 S_{311} が、生理用ナプキン 1 の第 1 面 S_{11} の第 1 隣接領域 R_2 を形成し、第 2 サイドシート 3 2 の第 1 面 S_{321} が、生理用ナプキン 1 の第 1 面 S_{11} の第 2 隣接領域 R_3 を形成する。

[0057] 以下、図 5 に基づいて、第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 に形成された液透過孔 6 の基本的な構成を説明する。図 5 (A) は、第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 に形成された液透過孔 6 の斜視図であり、図 5 (B) は、図 5 (A) の B-B 線断面図であり、図 5 (C) は、図 5 (A) の C-C 線断面図である。

[0058] 第 1 サイドシート 3 1 に形成された液透過孔 6 は、第 1 隣接領域 R_2 (第 1 面 S_{311}) に形成された開口部 6 0 を有し、第 2 サイドシート 3 2 に形成された液透過孔 6 は、第 2 隣接領域 R_3 (第 1 面 S_{321}) に形成された開口部 6 0 を有する。生理用ナプキン 1 が着用される際、本体部 1 0 は下着のクロッチ部の肌当接面に設置され、第 1 ウイング部 1 1 及び第 2 ウイング部 1 2 は下着のクロッチ部の非肌当接面側 (肌当接面の反対側) に折り返される。このため

、中央領域 R_1 に供給された液状排泄物は幅方向 Y に向けて流れ出しやすい。この際、幅方向 Y に向けて流れ出した液状排泄物は、第 1 隣接領域 R_2 及び第 2 隣接領域 R_3 に存在する液透過孔 6 の開口部 60 で捕捉され、液透過孔 6 を通じて第 1 サイドシート 31 及び第 2 サイドシート 32 を透過する。したがって、生理用ナプキン 1 は、幅方向 Y に向けて流れ出した液状排泄物の生理用ナプキン 1 からの漏出を防止することができる。

[0059] 本実施形態において、開口部 60 は平面視略矩形状であるが、開口部の形状は変更可能である。変更例としては、例えば、平面視略楕円形状等が挙げられる。

[0060] 本実施形態において、開口部 60 の開口面積は液透過孔 6 間で略一定であるが、開口部 60 の開口面積は液透過孔 6 間で異なってもよい。1 つの開口部 60 の開口面積は、好ましくは $0.05 \sim 5 \text{ mm}^2$ 、さらに好ましくは $0.1 \sim 2 \text{ mm}^2$ である。開口部 60 の開口面積の測定は、次のように実施される。マイクロ스코プ等で撮影した生理用ナプキン 1 の第 1 面 S_{11} の画像を 2 値化することにより、生理用ナプキン 1 の第 1 面 S_{11} の画像から対象とする開口部 60 の領域を抽出し、抽出領域の面積を算出し、算出された面積を対象とする開口部 60 の開口面積とする。このような測定には、例えば、キーエンス社製デジタルマイクロ스코プ及び付属ソフトウェアを使用することができるが、画像データ保存の可能なその他の撮影機器及び画像処理ソフトウェアを使用してもよい。

[0061] 本実施形態において、長さ方向 X に隣接する 2 つの開口部 60 の間隔及び幅方向 Y に隣接する 2 つの開口部 60 の間隔は略一定であるが、長さ方向 X に隣接する 2 つの開口部 60 の間隔及び／又は幅方向 Y に隣接する 2 つの開口部 60 の間隔は一定でなくてもよい。長さ方向 X に隣接する 2 つの開口部 60 の間隔は、好ましくは $0.2 \sim 5 \text{ mm}$ 、さらに好ましくは $0.5 \sim 2 \text{ mm}$ である。幅方向 Y に隣接する 2 つの開口部 60 の間隔は、好ましくは $0.2 \sim 5 \text{ mm}$ 、さらに好ましくは $0.5 \sim 2 \text{ mm}$ である。長さ方向 X に隣接する 2 つの開口部 60 の間隔は、一方の開口部 60 の輪郭線上の点のうち他方

の開口部 60 に最も近い点を通り、幅方向 Y に延在する仮想直線と、他方の開口部 60 の輪郭線上の点のうち一方の開口部 60 に最も近い点を通り、幅方向 Y に延在する仮想直線との距離である。幅方向 Y に隣接する 2 つの開口部 60 の間隔は、一方の開口部 60 の輪郭線上の点のうち他方の開口部 60 に最も近い点を通り、長さ方向 X に延在する仮想直線と、他方の開口部 60 の輪郭線上の点のうち一方の開口部 60 に最も近い点を通り、長さ方向 X に延在する仮想直線との距離である。

[0062] 第 1 サイドシート 31 に形成された液透過孔 6 は、第 1 サイドシート 31 に形成された凹部であって、凹部を形成する内周面の一部が、第 1 サイドシート 31 を厚さ方向 Z に貫通するスリット 64 によって第 1 隣接領域 R_2 (第 1 面 S_{311}) から分断されている凹部であり、第 2 サイドシート 32 に形成された液透過孔 6 は、第 2 サイドシート 32 に形成された凹部であって、凹部を形成する内周面の一部が、第 2 サイドシート 32 を厚さ方向 Z に貫通するスリット 64 によって第 2 隣接領域 R_3 (第 1 面 S_{321}) から分断されている凹部である。すなわち、液透過孔 6 は、略矩形状の底面 61 と、底面 61 の長さ方向 X の両端縁及び第 1 隣接領域 R_2 (又は第 2 隣接領域 R_3) を接続する側面 62, 63 とを有する。しかしながら、底面 61 の幅方向 Y の両端縁及び第 1 隣接領域 R_2 (又は第 2 隣接領域 R_3) は、第 1 サイドシート 31 (又は第 2 サイドシート 32) を厚さ方向 Z に貫通するスリット 64 によって分断されているため、液透過孔 6 は、底面 61 の幅方向 Y の両端縁及び第 1 隣接領域 R_2 (又は第 2 隣接領域 R_3) を接続する側面を欠いている。したがって、開口部 60 から凹部の内部に浸入した液状排泄物は、スリット 64 を通じて凹部の外部へ移行することができる。生理用ナプキン 1 では、液透過孔 6 がこのような構造を有しているので、トップシート 2 を透過した液状排泄物が、液透過孔 6 を通じて見えにくいとともに、液透過孔 6 を通じてしみ出しにくい。

[0063] スリット 64 は、長さ方向 X に延在している。したがって、スリット 64 が折り曲げ基点となり、第 1 ウイング部 11 及び第 2 ウイング部 12 を折り

曲げやすい。

[0064] 凹部の深さD（すなわち、開口部60と底面61との距離）は、第1サイドシート31及び第2サイドシート32の厚さTよりも大きい。したがって、第1サイドシート31の第2面 S_{312} と底面61との間、及び、第2サイドシート32の第2面 S_{322} と底面61との間には、凹部の内部及び外部を連通させる開口部が形成されている。但し、凹部の深さDは第1サイドシート31及び第2サイドシート32の厚さT以下であってもよい。凹部の深さDが第1サイドシート31及び第2サイドシート32の厚さT以下である実施形態では、着用者が生理用ナプキン1を着用する際に第1サイドシート31及び第2サイドシート32が湾曲することにより、第1サイドシート31の第2面 S_{312} と底面61との間、及び、第2サイドシート32の第2面 S_{322} と底面61との間には、凹部の内部及び外部を連通させる開口部が形成される。

[0065] 液透過孔6の構造は、液透過性を保持可能な範囲において変更可能である。変更例としては、液透過孔6が、第1サイドシート31（又は第2サイドシート32）に形成された凹部であって、凹部を形成する周壁又は底壁に、第1サイドシート31（又は第2サイドシート32）を貫通する貫通孔が形成された凹部である実施形態が挙げられる。

[0066] 液透過孔が形成された合成樹脂シートは、合成樹脂シートをギア延伸することによって製造することができる。ギア延伸は、例えば、図8に示される一对のギア延伸ロール120、130によって実施することができる。ギア延伸ロール120の外周面には、液透過孔に対応する位置に歯121が設けられており、歯が設けられていない部分は溝122となっている。歯121及び溝122は、MD方向（不図示）及びCD方向（MD方向と垂直な方向）に交互に配置されて列をなしており、各列において、隣り合う2つの歯121の間には、1つの溝122が位置している。ギア延伸ロール130の外周面には、ギア延伸ロール120の溝122に対応する位置に歯131が設けられており、歯131が設けられていない部分は溝132となっている。歯131及び溝132は、MD方向及びCD方向に交互に配置されて列をな

しており、各列において、隣り合う2つの歯131の間には、1つの溝132が位置している。なお、MD方向は長さ方向Xに対応し、CD方向は幅方向Yに対応する。各歯は、底部から先端部に向って細くなる台形型であり、底部の幅W1及び先端部の幅W2は、液透過孔の形態に応じて適宜調整される。各歯の高さH、隣り合う2つの歯のピッチP等は、液透過孔の形態、配置等に応じて適宜調整される。一对のギア延伸ロール120、130は、歯121が溝132に入り込むとともに、歯131が溝122に入り込むことにより、互いに噛み合って回転するようになっている。合成樹脂シートは、ギア延伸ロール120、130の歯溝が噛み合う部分を通過することにより、凹凸賦形される。ギア延伸ロール120の歯121によって凸状に賦形される部分は、液透過孔に相当する。ギア延伸ロール120、130の歯溝が噛み合っている時の歯の間隔C、歯の噛み込み深さD、合成樹脂シートの加熱温度等を調整することにより、合成樹脂シートの凹凸賦形時に、合成樹脂シートを貫通するスリット又は貫通孔を形成することができる。合成樹脂シートの加熱は、ギア延伸ロール120、130の加熱により実施することができる。また、ギア延伸ロール120、130の歯121、131の先端部の角部に対して部分的に面取りを施さないことにより、合成樹脂シートの凹凸賦形時に、合成樹脂シートを貫通するスリット又は貫通孔を形成することができる。この場合、合成樹脂シートを貫通するスリット又は貫通孔は、面取りが施されていない角部によってギア延伸された部分には形成されるが、面取りが施された角部によってギア延伸された部分には形成されない。また、ギア延伸する前に予め合成樹脂シートに細かい傷（凹部）を形成しておくことにより、合成樹脂シートの賦形時に、合成樹脂シートを貫通するスリット又は貫通孔を形成することができる。合成樹脂シートへの細かい傷（凹部）の形成は、外周面に凸部が設けられたローレットロールと、平滑な表面を有する予熱ロールとを使用して実施することができる。予熱ロールは加熱されているため、合成樹脂シートは柔らかくなり、成形しやすくなる。合成樹脂シートが、ローレットロールと予熱ロールとの間を通過する時、合成樹脂

シートには、ローレットロールの凸部によって細かい傷（凹部）が形成される。その後、合成樹脂シートがギア延伸されると、細かい傷（凹部）が形成された部分は破れ、破れた部分が広げられ、合成樹脂シートを貫通するスリット又は貫通孔が形成される。

[0067] 以下、図 1 及び図 2 に基づいて、生理用ナプキン 1 の付加的な構成を説明する。

生理用ナプキン 1 は、トップシート 2 及び第 1 サイドシート 3 1 を接合する第 1 接合部 7 1 と、トップシート 2 及び第 2 サイドシート 3 2 を接合する第 2 接合部 7 2 とを有する。但し、第 1 接合部 7 1 及び第 2 接合部 7 2 は省略可能である。

[0068] 第 1 接合部 7 1 は、トップシート 2 及び第 1 サイドシート 3 1 のうち厚さ方向 Z において重なり合う部分、すなわち、トップシート 2 の第 2 部分 2 2 と第 1 サイドシート 3 1 の第 1 部分 3 1 1 とを接合する。第 2 接合部 7 2 は、トップシート 2 及び第 2 サイドシート 3 2 のうち厚さ方向 Z において重なり合う部分、すなわち、トップシート 2 の第 3 部分 2 3 と第 2 サイドシート 3 2 の第 1 部分 3 2 1 とを接合する。平面視において、第 1 接合部 7 1 は、第 2 重なり領域 R_{21} 内に位置し、第 2 接合部 7 2 は第 3 重なり領域 R_{31} 内に位置する。したがって、平面視において、第 1 接合部 7 1 及び第 2 接合部 7 2 は、第 1 重なり領域 R_{11} に対して幅方向 Y に間隔を置いて位置する。

[0069] 第 1 接合部 7 1 は、トップシート 2 の第 2 部分 2 2 と第 1 サイドシート 3 1 の第 1 部分 3 1 1 とを一体化する圧搾溝であり、第 2 接合部 7 2 は、トップシート 2 の第 3 部分 2 3 と第 2 サイドシート 3 2 の第 1 部分 3 2 1 とを一体化する圧搾溝である。圧搾溝は、ヒートエンボス処理により形成された、トップシート 2 側に開口する凹部である。ヒートエンボス処理は、例えば、パターンニングされた凸部を有するエンボスロールとフラットロールとの間に、接合すべきシート（トップシート 2 及び第 1 サイドシート 3 1、又は、トップシート 2 及び第 2 サイドシート 3 2）を通過させることによって行われる。この方法では、エンボスロール及び／又はフラットロールの加熱により

、圧縮時の加熱が可能である。エンボス処理における加熱温度、圧力、処理時間等は、適宜調整することができる。

[0070] 第1接合部71及び第2接合部72は、トップシート2を透過した液状排泄物の、トップシート2及びバックシート4の間における幅方向Yへの広がりや堰き止めることができる。したがって、生理用ナプキン1は、トップシート2を透過した液状排泄物が生理用ナプキン1内部を幅方向Yへ広がることに起因する、生理用ナプキン1からの液状排泄物の漏出を防止することができる。また、第1サイドシート31及び第2サイドシート32は撥液性であるので、トップシート2を透過した液状排泄物は、第1接合部71及び第2接合部72から滲み出しにくい。したがって、生理用ナプキン1は、トップシート2を透過した液状排泄物が第1接合部71及び第2接合部72から滲み出すことに起因する、生理用ナプキン1からの液状排泄物の漏出を防止することができる。

[0071] トップシート2の第2部分22と第1サイドシート31の第1部分311との界面、及び、トップシート2の第3部分23と第2サイドシート32の第1部分321との界面は、接着剤（例えば、ホットメルト接着剤）によって接合されている。接着剤は、界面全体には塗工されておらず、例えば、ドット、スパイラル、ストライプ等のパターンで塗工されている。

[0072] 第1サイドシート31の幅方向Yの両端縁のうち内側（中央領域R₁側）の端縁311、及び、第2サイドシート32の幅方向Yの両端縁のうち内側（中央領域R₁側）の端縁321は、接着剤によってトップシート2と接合されていない。このため、第1サイドシート31の幅方向Yの両端縁のうち内側（中央領域R₁側）の端縁311、及び／又は、第2サイドシート32の幅方向Yの両端縁のうち内側（中央領域R₁側）の端縁321は、トップシート2に固定されていない自由端縁となっている。但し、第1サイドシート31の端縁311、及び／又は、第2サイドシート32の端縁321はトップシート2に固定された固定端縁であってもよい。

[0073] 第1サイドシートの自由端縁311及び第2サイドシートの自由端縁32

1は、中央領域 R_1 から幅方向 Y に流れ出した液状排泄物の勢いを妨げることができる。このため、中央領域 R_1 から幅方向 Y に流れ出した液状排泄物は、第1サイドシート31の自由端縁及び第2サイドシートの自由端縁321を超えて漏出しにくい。したがって、生理用ナプキン1は、中央領域 R_1 から幅方向 Y に流れ出した液状排泄物の生理用ナプキン1からの漏出を防止することができる。

[0074] 第2面 S_{12} のうち、第1ウイング部11の表面に相当する領域内及び第2ウイング部12の表面に相当する領域内には、それぞれ、第1粘着部81及び第2粘着部82が設けられている。さらに、第2面 S_{12} のうち、本体部10の表面に相当する領域内には、第3粘着部83が設けられている。但し、第1粘着部81、第2粘着部82及び第3粘着部83は省略可能である。

[0075] 第1粘着部81及び第2粘着部82は、それぞれ、第1ウイング部11及び第2ウイング部12が下着のクロッチ部の非肌当接面側に折り返された際、折り返された第1ウイング部11及び第2ウイング部12を下着のクロッチ部の非肌当接面に固定する。第3粘着部73は、本体部10が下着のクロッチ部の肌当接面に設置された際、本体部10を下着のクロッチ部の肌当接面に固定する。これにより、着用時の生理用ナプキン1のズレが防止される。

[0076] 第1粘着部81～第3粘着部83は、生理用ナプキン1の第2面 S_{12} の所定領域に粘着剤を面状に塗工することによって形成された粘着剤層である。

[0077] 生理用ナプキン1の第2面 S_{12} の所定領域における粘着剤の塗工パターンは、面状に限定されるものではない。粘着剤は、第2面 S_{12} の所定領域の輪郭線上に連続又は不連続で存在していればよく、当該所定領域内には、粘着剤が存在しない部分が存在していてもよい。例えば、第1粘着部81～第3粘着部83の1つ又は2つ以上は、長さ方向 X 又は幅方向 Y に延在する複数条の粘着剤ラインによって形成されてもよい。粘着剤ラインの形状としては、例えば、直線状、スパイラル状、オメガ状等が挙げられる。

[0078] 図6(A)は、第1粘着部81が長さ方向 X に延在する複数条の粘着剤ラインによって形成される一実施形態を示す平面図であり、図6(B)は、第

1 粘着部 8 1 が幅方向 Y に延在する複数条の粘着剤ラインによって形成される一実施形態を示す平面図である。なお、図 6 に基づく第 1 粘着部 8 1 に関する説明は、第 2 粘着部 8 2 及び第 3 粘着部 8 3 にも適用される。第 1 粘着部 8 1 が長さ方向 X に延在する複数条の粘着剤ラインによって形成される場合（図 6（A））、幅方向 Y の両端に位置する 2 つの粘着剤ライン AL_1 、 AL_2 と、長さ方向 X の一方側に位置する各粘着剤ラインの端点 LT_1 を結ぶ直線と、長さ方向 X の他方側に位置する各粘着剤の端点 LT_2 を結ぶ直線とによって、第 1 粘着部 8 1 の輪郭線（粘着剤が塗工された領域の輪郭線）が画定される。なお、端点 LT_1 が直線上にない場合、隣り合う 2 つの端点 LT_1 を直線で結べばよい。端点 LT_2 が直線上にない場合も同様である。粘着剤が幅方向 Y に延在する複数条のラインとして塗工される場合（図 6（B））、長さ方向 X の両端に位置する 2 つの粘着剤ライン BL_1 、 BL_2 と、幅方向 Y の一方側に位置する各粘着剤ラインの端点 LT_3 を結ぶ直線と、幅方向 Y の他方側に位置する各粘着剤の端点 LT_4 を結ぶ直線とによって、第 1 粘着部 8 1 の輪郭線（粘着剤が塗工された領域の輪郭線）が画定される。なお、端点 LT_3 が直線上にない場合、隣り合う 2 つの端点 LT_3 を直線で結べばよい。端点 LT_4 が直線上にない場合も同様である。

[0079] 生理用ナプキン 1 は、トップシート 2 及び吸収体 5 を厚さ方向 Z に一体化する圧搾部 9 を有する。但し、圧搾部 9 は省略可能である。

[0080] 圧搾部 9 は、ヒートエンボス処理により、生理用ナプキン 1 の第 1 面 S_{11} の中央領域 R_1 に形成された圧搾溝である。第 1 面 S_{11} の中央領域 R_1 は、着用者の排泄口（例えば、小陰唇、大陰唇等）が当接し、着用者から排泄された液状排泄物が主として供給される領域である。

[0081] 以下、図 7 に基づいて、生理用ナプキン 1 の第 1 面 S_1 における領域を説明する。なお、図 7 に示される各領域は仮想領域であり、各領域を画定する線は仮想線で示されている。

[0082] 中央領域 R_1 は、厚さ方向 Z において吸収体 5 と重なる領域 R_{11} （以下「第 1 重なり領域 R_{11} 」という）と、厚さ方向 Z において吸収体 5 と重ならない領域

R_{12} （以下「第1非重なり領域 R_{12} 」という）とを有する。第1非重なり領域 R_{12} は、第1重なり領域 R_{11} の周囲に位置する。

[0083] 第1隣接領域 R_2 は、厚さ方向 Z においてトップシート2と重なる領域 R_{21} （以下「第2重なり領域 R_{21} 」という）と、厚さ方向 Z においてトップシート2と重ならない領域 R_{22} （以下「第2非重なり領域 R_{22} 」という）とを有する。第1サイドシート31の第1面 S_{311} のうち、第1部分311の表面に相当する領域及び第2部分312の表面に相当する領域が、それぞれ、第2重なり領域 R_{21} 及び第2非重なり領域 R_{22} に相当する。

[0084] 第2隣接領域 R_3 は、厚さ方向 Z においてトップシート2と重なる領域 R_{31} （以下「第3重なり領域 R_{31} 」という）と、厚さ方向 Z においてトップシート2と重ならない領域 R_{32} （以下「第3非重なり領域 R_{32} 」）とを有する。第2サイドシート31の第1面 S_{321} のうち、第1部分321の表面に相当する領域及び第2部分322の表面に相当する領域が、それぞれ、第3重なり領域 R_{31} 及び第3非重なり領域 R_{32} に相当する。

[0085] 第1隣接領域 R_2 は、厚さ方向 Z において第1粘着部81と重なる領域 R_{23} （以下「第4重なり領域 R_{23} 」という）を有し、第2隣接領域 R_3 は、厚さ方向 Z において第2粘着部82と重なる領域 R_{33} （以下「第5重なり領域 R_{33} 」という）を有する。第4重なり領域 R_{23} は、第1隣接領域 R_2 のうち第2非重なり領域 R_{22} 内に位置し、第5重なり領域 R_{33} は、第2隣接領域 R_3 のうち第3非重なり領域 R_{32} 内に位置する。

[0086] 平面視（すなわち、第1重なり領域 R_{11} 、第2重なり領域 R_{21} 及び第3重なり領域 R_{31} が投影された、厚さ方向 Z に垂直な平面）において、第2重なり領域 R_{21} 及び第3重なり領域 R_{31} は、第1重なり領域 R_{11} に対して幅方向 Y に間隔を置いて位置する。すなわち、第1サイドシート31及び第2サイドシート32が、厚さ方向 Z において吸収体5と重なっていないので、生理用ナプキン1に供給された液状排泄物の吸収体5への移行が第1サイドシート31及び第2サイドシート32によって阻害されにくい。したがって、生理用ナプキン1は、第1サイドシート31及び第2サイドシート32が厚さ方向 Z に

において吸収体5と重なることに起因する、生理用ナプキン1からの液状排泄物の漏出を防止することができる。

[0087] 本実施形態において、第2重なり領域 R_{21} 及び第3重なり領域 R_{31} は両方とも、第1重なり領域 R_{11} に対して幅方向Yに間隔を置いて位置するが、第2重なり領域 R_{21} 及び第3重なり領域 R_{31} の少なくとも一方が、第1重なり領域 R_{11} に対して幅方向Yに間隔を置いて位置すればよい。

[0088] 本実施形態において、第2重なり領域 R_{21} は、第1重なり領域 R_{11} に対して幅方向Yに間隔 D_1 を置いて位置し、第3重なり領域 R_{31} は、第1重なり領域 R_{11} に対して幅方向Yに間隔 D_2 を置いて位置する。

[0089] 間隔 D_1 は、第1重なり領域 R_{11} の輪郭線上の点のうち最も第2重なり領域 R_{21} 側に位置する点を通して長さ方向Xに延在する仮想直線 VL_1 と、第2重なり領域 R_{21} の輪郭線上の点のうち最も第1重なり領域 R_{11} 側に位置する点を通して長さ方向Xに延在する仮想直線 VL_2 との距離である。間隔 D_2 は、第1重なり領域 R_{11} の輪郭線上の点のうち最も第3重なり領域 R_{31} 側に位置する点を通して長さ方向Xに延在する仮想直線 VL_3 と、第3重なり領域 R_{31} の輪郭線上の点のうち最も第1重なり領域 R_{11} 側に位置する点を通して長さ方向Xに延在する仮想直線 VL_4 との距離である。本実施形態において、第1重なり領域 R_{11} の幅方向Yの両端縁は、長さ方向Xに略直線状に延在するので、仮想直線 VL_1 及び VL_3 と一致する。また、第2重なり領域 R_{21} の幅方向Yの両端縁のうち内側の端縁は、長さ方向Xに略直線状に延在するので、仮想直線 VL_2 と一致する。また、第3重なり領域 R_{31} の幅方向の両端縁のうち内側の端縁は、長さ方向Xに略直線状に延在するので、仮想直線 VL_4 と一致する。

[0090] 間隔 D_1 及び D_2 は、好ましくは吸収体5の厚み以下である。なお、吸収体5の厚みは、通常1～10mm、好ましくは1.5～7mm、さらに好ましくは2～5mmである。間隔 D_1 及び D_2 の下限値は特に限定されるものではないが、間隔 D_1 及び D_2 は、好ましくは1mm以上、さらに好ましくは3mm以上である。

[0091] 生理用ナプキン1に対して加えられた幅方向Yの内側に向かう力によって

、生理用ナプキン 1 の第 1 面 S_{11} が、第 1 重なり領域 R_{11} の幅方向 Y の両端縁で谷折りに折れ曲がり、さらに、第 2 重なり領域 R_{21} の幅方向 Y の両端縁のうち内側（中央領域 R_1 側）の端縁及び第 3 重なり領域 R_{31} の幅方向 Y の両端縁のうち内側（中央領域 R_1 側）の端縁で山折りに折れ曲がる場合がある。この場合、第 1 重なり領域 R_{11} と第 2 重なり領域 R_{21} との間隔、及び、第 1 重なり領域 R_{11} と第 3 重なり領域 R_{31} との間隔が、吸収体 5 の厚みよりも大きいと、第 1 重なり領域 R_{11} と第 2 重なり領域 R_{21} との間の領域の変形、及び、第 1 重なり領域 R_{11} と第 3 重なり領域 R_{31} との間の領域の変形によって、第 2 重なり領域 R_{21} 及び第 3 重なり領域 R_{31} が、厚さ方向 Z において第 1 重なり領域 R_{11} と重なる（すなわち、厚さ方向 Z において第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 が吸収体 5 と重なる）おそれがある。この点、生理用ナプキン 1 では、第 1 重なり領域 R_{11} と第 2 重なり領域 R_{21} との間隔、及び、第 1 重なり領域 R_{11} と第 3 重なり領域 R_{31} との間隔が、吸収体 5 の厚み以下である。したがって、生理用ナプキン 1 に対して幅方向 Y の内側に向かう力が加えられても、第 1 サイドシート 3 1 及び第 2 サイドシート 3 2 は、厚さ方向 Z において吸収体 5 と重なりにくい。

[0092] 第 1 サイドシート 3 1 に形成された液透過孔 6 の開口部 6 0 は、第 2 重なり領域 R_{21} と第 4 重なり領域 R_{23} との間に位置する。すなわち、第 1 サイドシート 3 1 に形成された液透過孔 6 の開口部 6 0 は、第 2 重なり領域 R_{21} の幅方向 Y の両端縁のうち第 4 重なり領域 R_{23} 側の端縁と、第 4 重なり領域 R_{23} の輪郭線上の点のうち最も第 2 重なり領域 R_{21} 側に位置する点を通り、長さ方向 X に延在する仮想直線 VL_5 との間には存在するが、仮想直線 VL_5 よりも幅方向 Y の外側には存在しない。但し、このような条件は、本発明の吸収性物品にとって必須ではない。本発明の吸収性物品は、第 1 サイドシート 3 1 に形成された液透過孔 6 の開口部 6 0 が、仮想直線 VL_5 よりも幅方向 Y の外側にも存在する実施形態を包含する。本実施形態において、第 4 重なり領域 R_{23} の両端縁のうち内側の端縁は、長さ方向 X に略直線状に延在するので、仮想直線 VL_5 と一致する。

[0093] 第2サイドシート32に形成された液透過孔6の開口部60は、第3重なり領域 R_{31} と第5重なり領域 R_{33} との間に位置する。すなわち、第2サイドシート32に形成された液透過孔6の開口部60は、第3重なり領域 R_{31} の幅方向Yの両端縁のうち第5重なり領域 R_{33} 側の端縁と、第5重なり領域 R_{33} の輪郭線上の点のうち最も第3重なり領域 R_{31} 側に位置する点を通り、長さ方向Xに延在する仮想直線 VL_6 との間には存在するが、仮想直線 VL_6 よりも幅方向の外側には存在しない。但し、このような条件は、本発明の吸収性物品にとって必須ではない。本発明の吸収性物品は、第2サイドシート32に形成された液透過孔6の開口部60が、仮想直線 VL_6 よりも幅方向Yの外側にも存在する実施形態を包含する。本実施形態において、第5重なり領域 R_{33} の両端縁のうち内側の端縁は、長さ方向Xに略直線状に延在するので、仮想直線 VL_6 と一致する。

[0094] 生理用ナプキン1において、仮想直線 VL_5 及び VL_6 は、第1ウイング部11及び第2ウイング部12が下着のクロッチ部の非肌当接面側に折り返される際の折り曲げ線となりやすい。第1ウイング部11及び第2ウイング部12がこれらの仮想直線で折り返されると、これらの仮想直線よりも幅方向Yの外側に位置する部分が着用者の着衣側に位置するが、これらの部分には液透過孔6の開口部60が存在しない。したがって、トップシート2を透過した液状排泄物が生理用ナプキン1内部を幅方向Yへ広がっても、これらの部分から液状排泄物が滲み出しにくい。また、これらの部分に液透過孔6の開口部60が存在しないので、第1サイドシート31及び第2サイドシート32のうち第1ウイング部11及び第2ウイング部12を形成する部分の強度が十分なものとなる。したがって、第1ウイング部11及び第2ウイング部12が第1粘着部81及び第2粘着部82によって下着のクロッチ部の非肌当接面に固定されたとき、第1粘着部81及び第2粘着部82による生理用ナプキン1のズレ防止効果が発揮されやすい。

符号の説明

[0095] 1 生理用ナプキン（吸収性物品の一例）

- 1 0 本体部
- 1 1 第1ウイング部
- 1 2 第2ウイング部
- 2 トップシート
- 3 1 第1サイドシート
- 3 2 第2サイドシート
- 4 バックシート
- 5 吸収体
- 6 液透過孔
- 6 0 液透過孔の開口部
- 7 1 第1接合部
- 7 2 第2接合部
- 8 1 第1粘着部
- 8 2 第2粘着部
- 8 3 第3粘着部
- 9 圧搾部
- X 長さ方向
- Y 幅方向
- Z 厚さ方向
- S₁₁ 生理用ナプキンの第1面
- S₁₂ 生理用ナプキンの第2面
- R₁ 中央領域
- R₂ 第1隣接領域
- R₃ 第2隣接領域
- R₁₁ 第1重なり領域
- R₂₁ 第2重なり領域
- R₃₁ 第3重なり領域
- R₂₃ 第4重なり領域

R₃₃ 第5重なり領域

請求の範囲

[請求項1] 互いに直交する長さ方向、幅方向及び厚さ方向と、前記厚さ方向の一方側に位置する第1面と、前記厚さ方向の他方側に位置する第2面とを有する吸収性物品であって、

前記第1面は、前記長さ方向に延在する中央領域と、前記幅方向の一方側において前記中央領域に隣接する第1隣接領域と、前記幅方向の他方側において前記中央領域に隣接する第2隣接領域とを有し、

前記吸収性物品は、前記中央領域を形成する透液性のトップシートと、前記第1隣接領域を形成する撥液性の第1サイドシートと、前記第2隣接領域を形成する撥液性の第2サイドシートと、前記第2面を形成する不透液性のバックシートと、前記トップシート及び前記バックシートの上に設けられた吸液性の吸収体とを備え、

前記中央領域は、前記厚さ方向において前記吸収体と重なる第1重なり領域を有し、

前記第1隣接領域は、前記厚さ方向において前記トップシートと重なる第2重なり領域を有し、

前記第2隣接領域は、前記厚さ方向において前記トップシートと重なる第3重なり領域を有し、

前記第2重なり領域及び前記第3重なり領域のうち少なくとも一方は、前記第1重なり領域に対して前記幅方向に間隔を置いて位置する、前記吸収性物品。

[請求項2] 前記間隔は、前記吸収体の厚み以下である、請求項1に記載の吸収性物品。

[請求項3] 前記吸収性物品は、前記トップシートと前記第1サイドシートとを接合する第1接合部であって、前記第2重なり領域内に位置する前記第1接合部、及び／又は、前記トップシートと前記第2サイドシートとを接合する第2接合部であって、前記第3重なり領域内に位置する前記第2接合部を有する、請求項1又は2に記載の吸収性物品。

- [請求項4] 前記第1サイドシートの前記幅方向の両端縁のうち前記中央領域側の端縁、及び／又は、前記第2サイドシートの前記幅方向の両端縁のうち前記中央領域側の端縁は、前記トップシートに固定されていない自由端縁である、請求項3に記載の吸収性物品。
- [請求項5] 前記第2重なり領域及び前記第3重なり領域は両方とも、前記第1重なり領域に対して前記幅方向に間隔を置いて位置する、請求項1～4のいずれか1項に記載の吸収性物品。
- [請求項6] 前記吸収性物品は、本体部と、前記本体部から前記幅方向の一方側に延在する第1ウイング部と、前記本体部から前記幅方向の他方側に延在する第2ウイング部とを有し、
前記第1隣接領域は、前記第1ウイング部の表面に相当する領域を有し、
前記第2隣接領域は、前記第2ウイング部の表面に相当する領域を有し、
前記第2面は、前記第1ウイング部の表面に相当する領域及び前記第2ウイング部の表面に相当する領域を有し、
前記第2面のうち、前記第1ウイング部の表面に相当する領域及び前記第2ウイング部の表面に相当する領域には、それぞれ、第1粘着部及び第2粘着部が設けられており、
前記第1サイドシートには、前記第1隣接領域に開口部を有する複数の液透過孔が形成されており、
前記第2サイドシートには、前記第2隣接領域に開口部を有する複数の液透過孔が形成されている、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] 前記第1サイドシートに形成された前記液透過孔は、前記第1サイドシートに形成された凹部であって、前記凹部を形成する内周面の一部が、前記第1サイドシートを厚さ方向に貫通するスリットによって前記第1隣接領域から分断されている前記凹部であり、

前記第2サイドシートに形成された前記液透過孔は、前記第2サイドシートに形成された凹部であって、前記凹部を形成する内周面の一部が、前記第2サイドシートを厚さ方向に貫通するスリットによって前記第2隣接領域から分断されている前記凹部である、請求項6に記載の吸収性物品。

[請求項8] 前記スリットは、前記長さ方向に延在している、請求項7に記載の吸収性物品。

[請求項9] 前記第1隣接領域は、前記厚さ方向において前記第1粘着部と重なる第4重なり領域を有し、

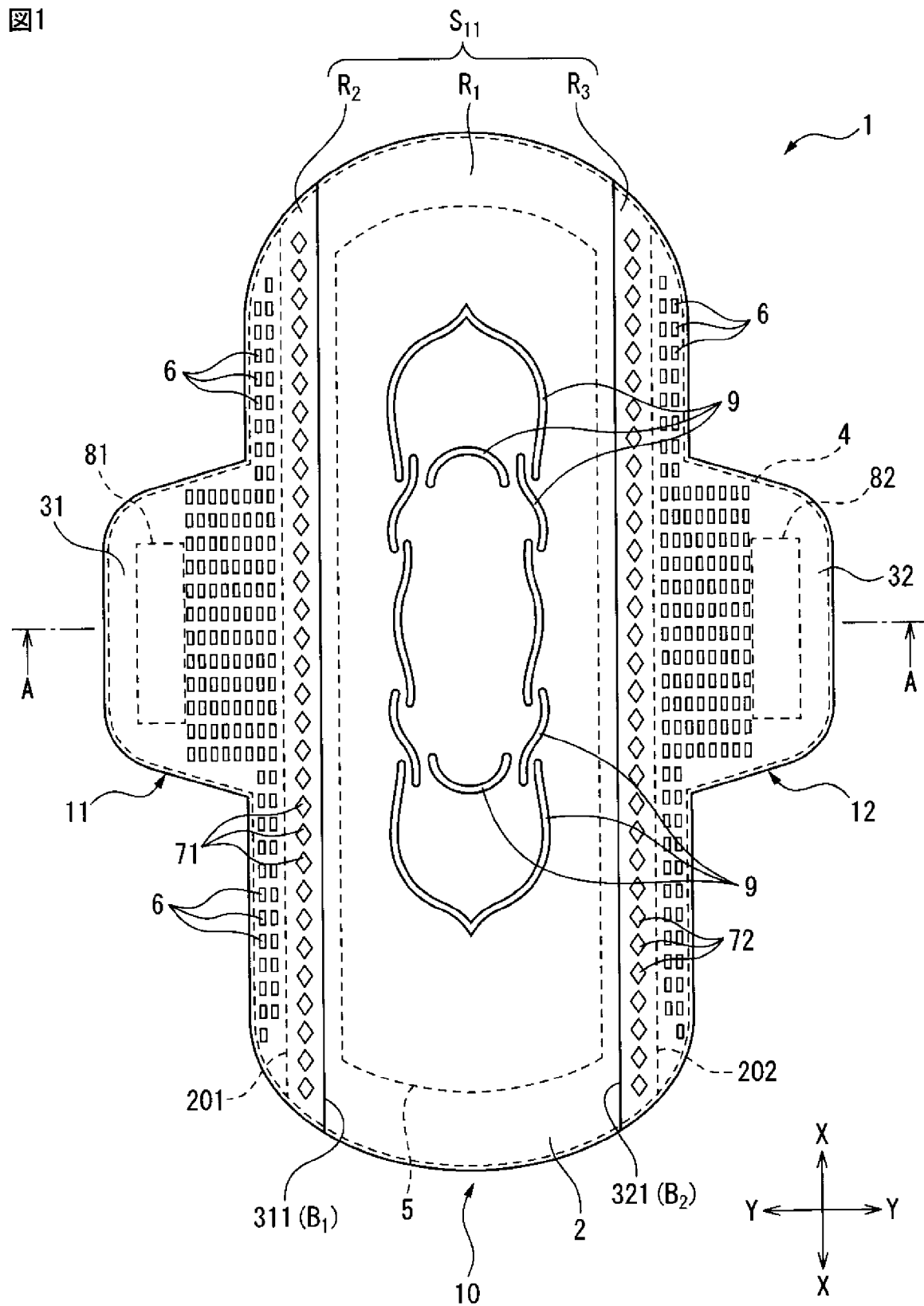
前記第2隣接領域は、前記厚さ方向において前記第2粘着部と重なる第5重なり領域を有し、

前記第1サイドシートに形成された前記液透過孔の開口部は、前記第2重なり領域と、前記第4重なり領域との間に位置し、

前記第2サイドシートに形成された前記液透過孔の開口部は、前記第3重なり領域と、前記第5重なり領域との間に位置する、請求項6～8のいずれか1項に記載の吸収性物品。

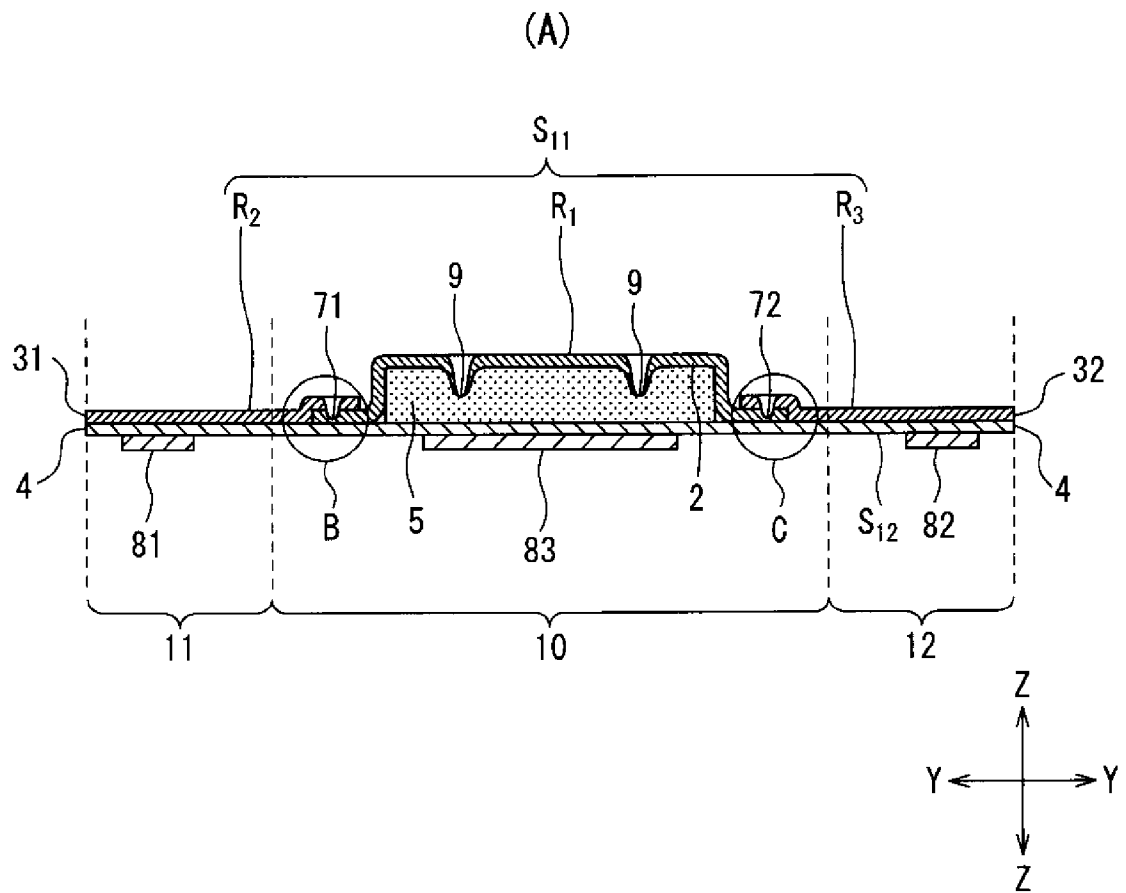
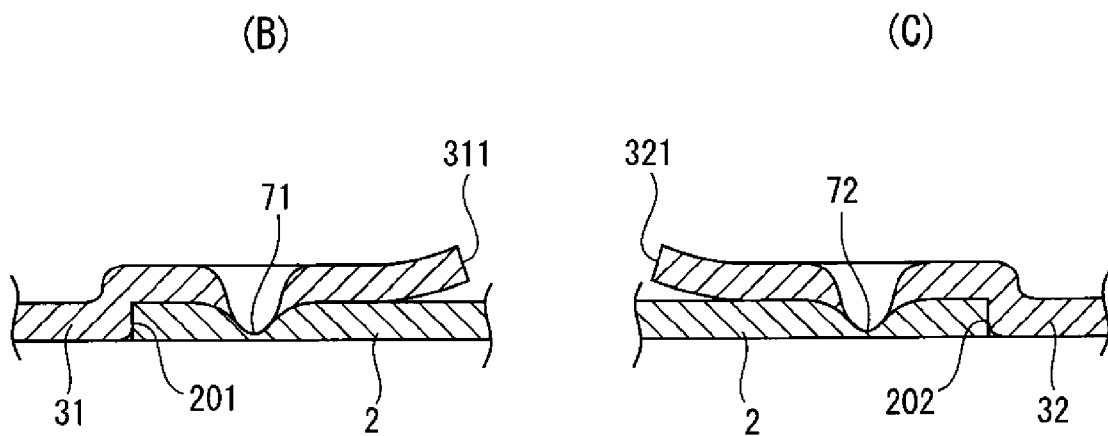
[図1]

図1



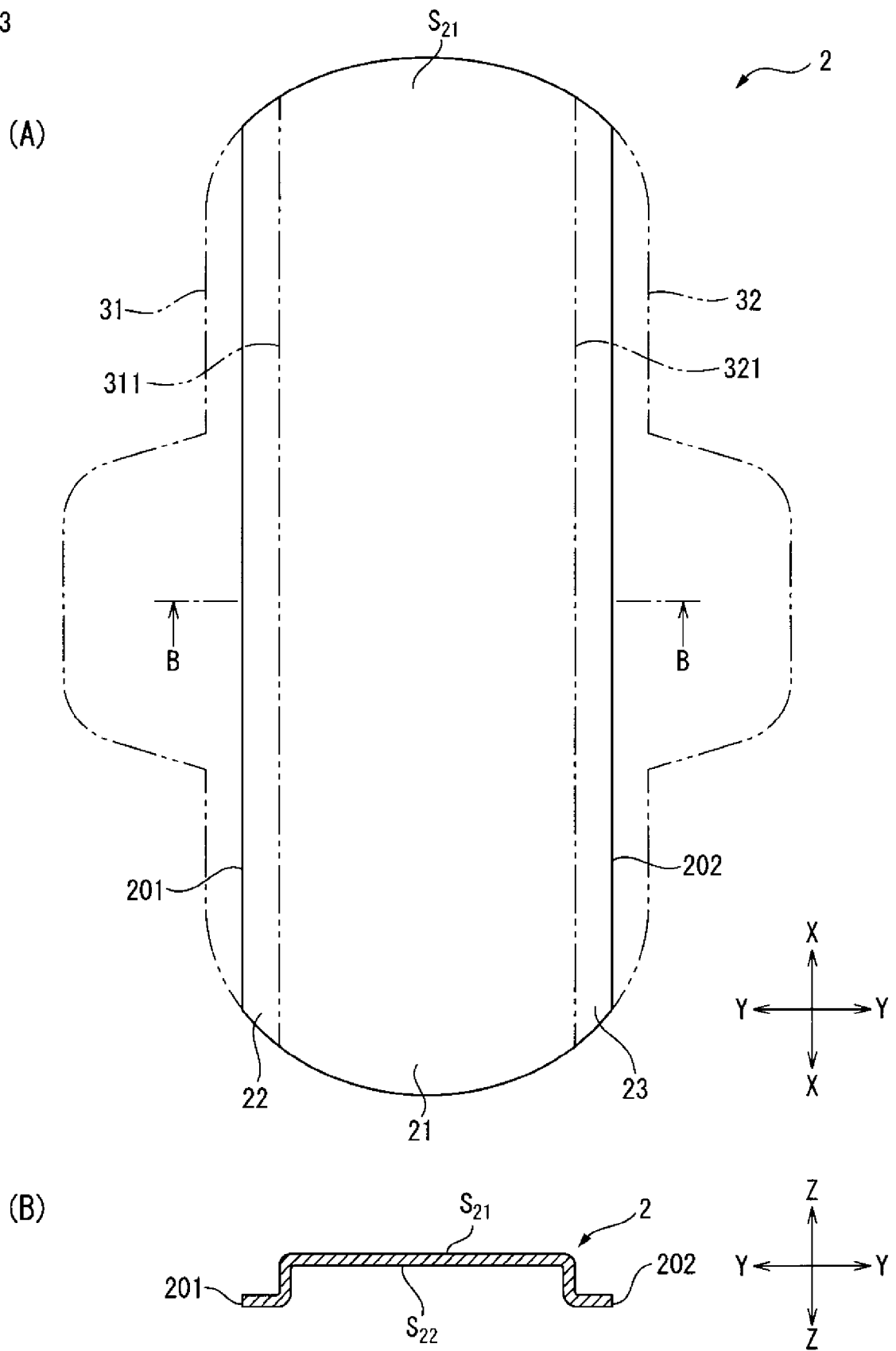
[図2]

图2



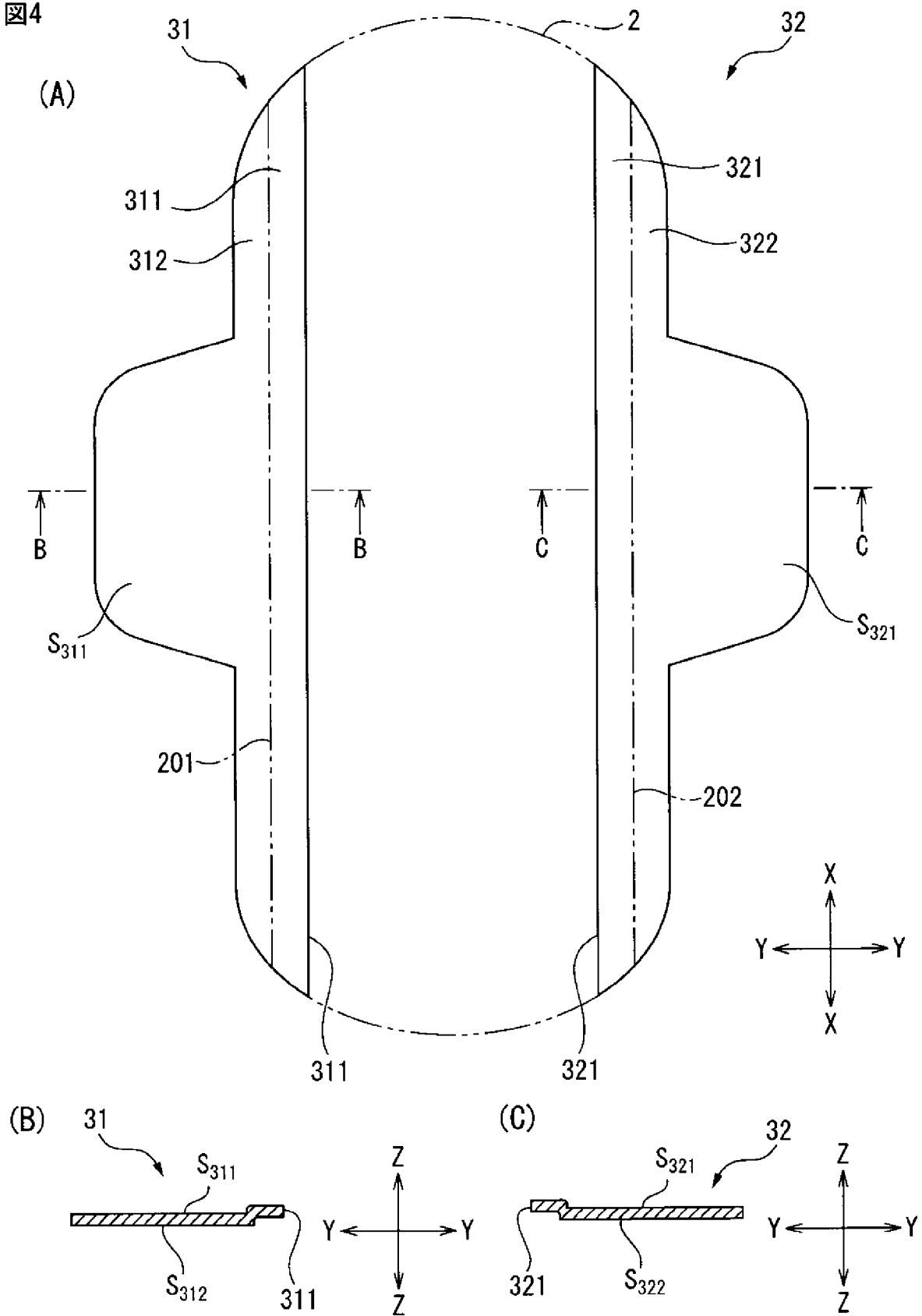
[図3]

図3



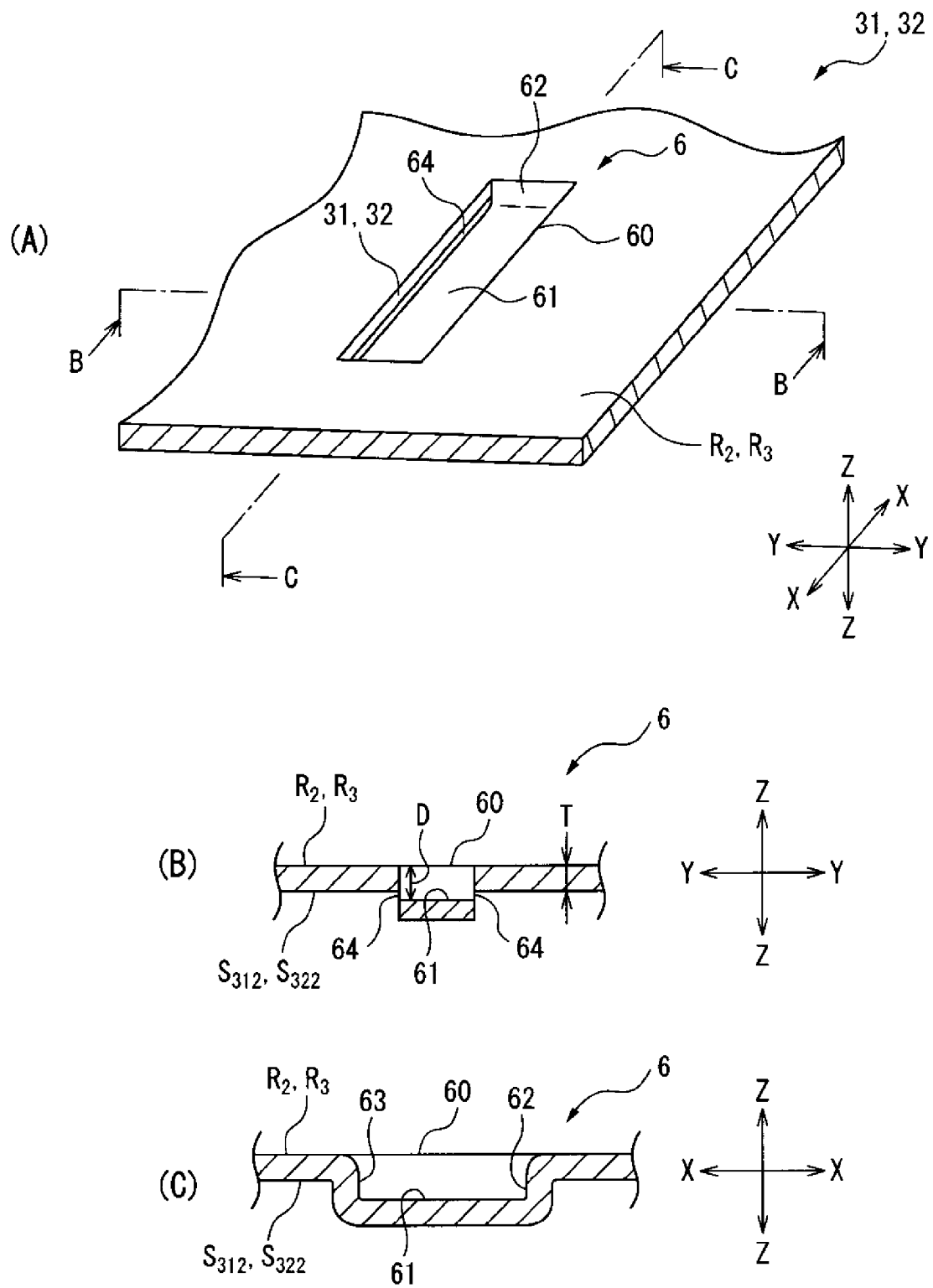
[図4]

図4



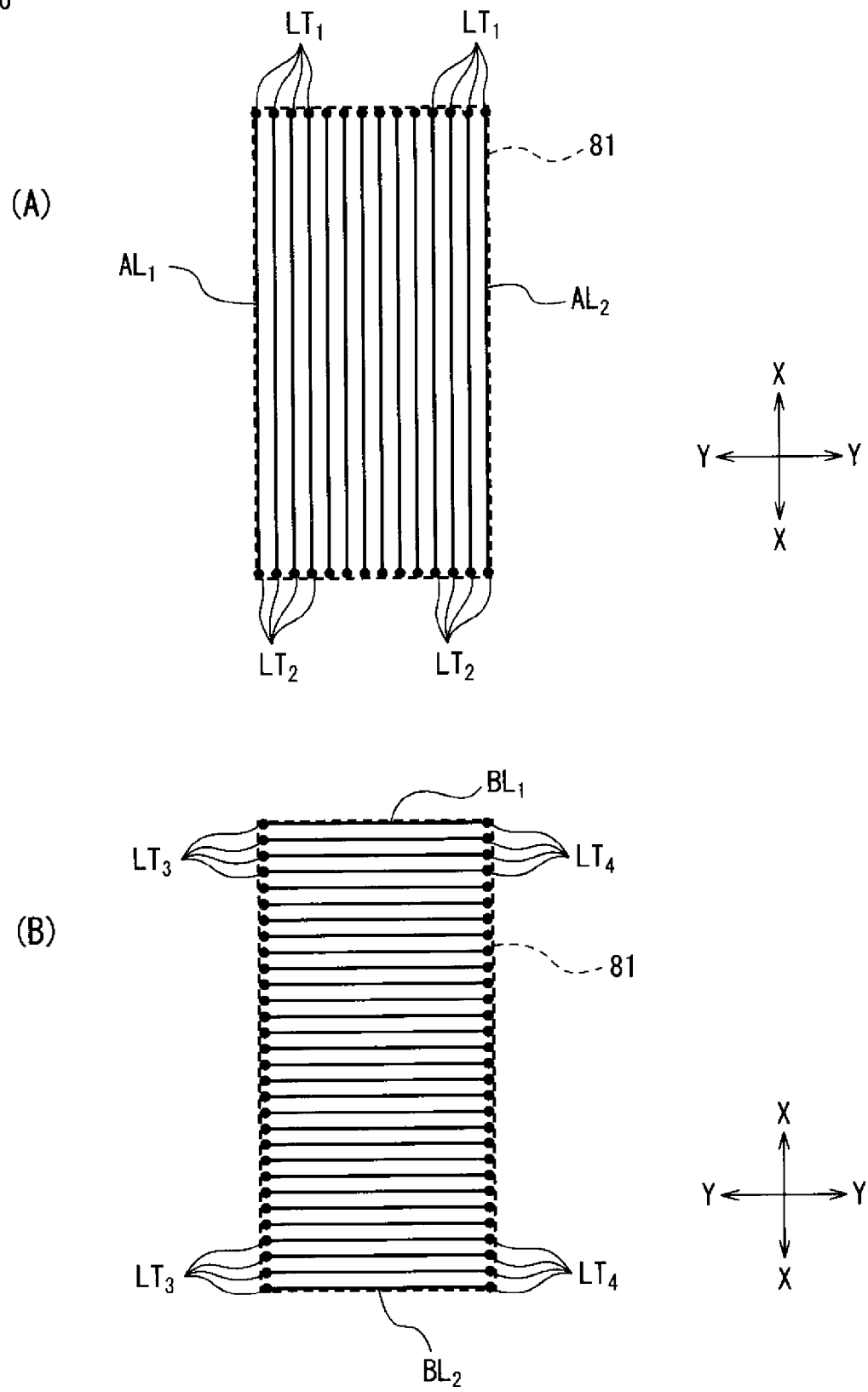
[図5]

図5



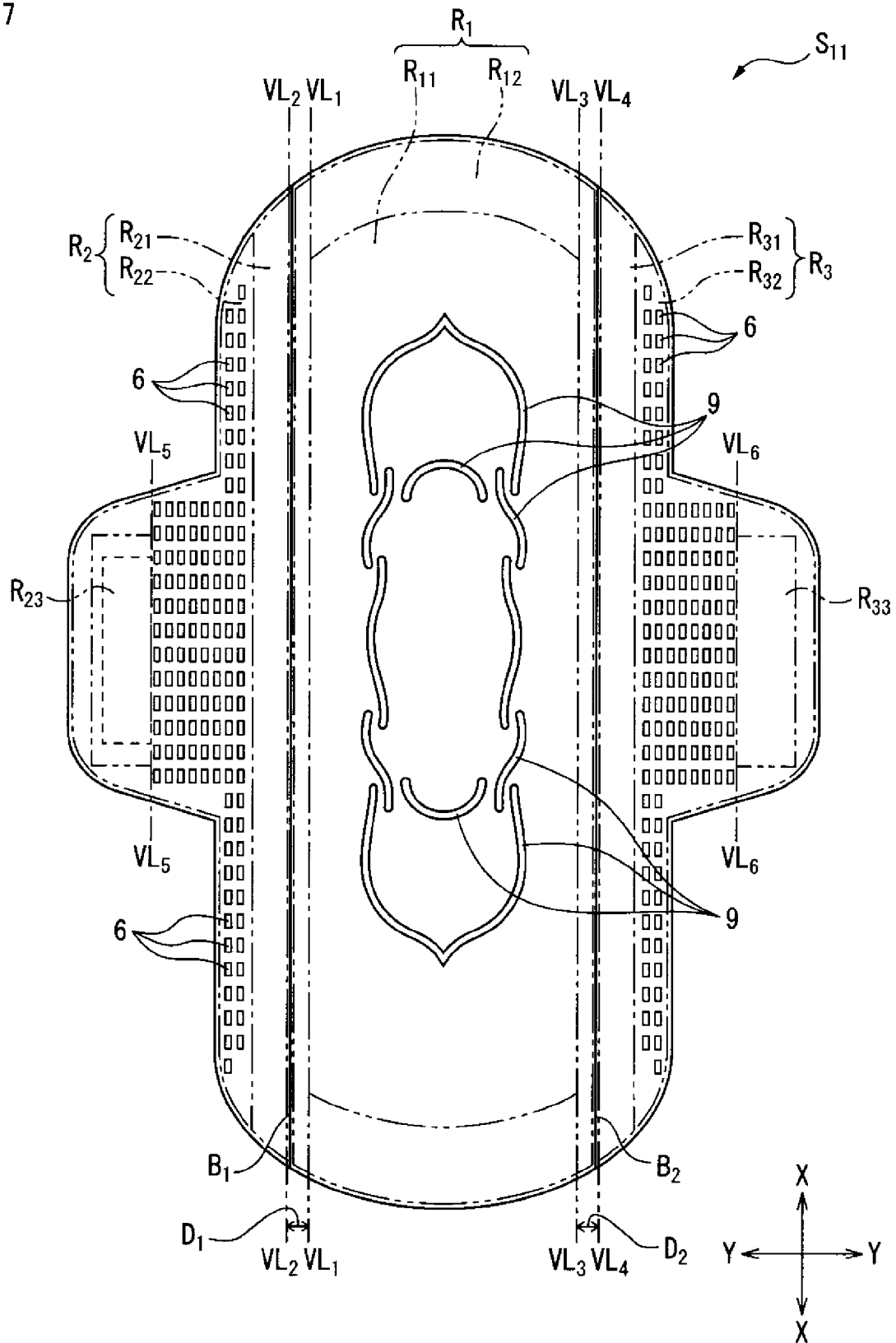
[図6]

図6



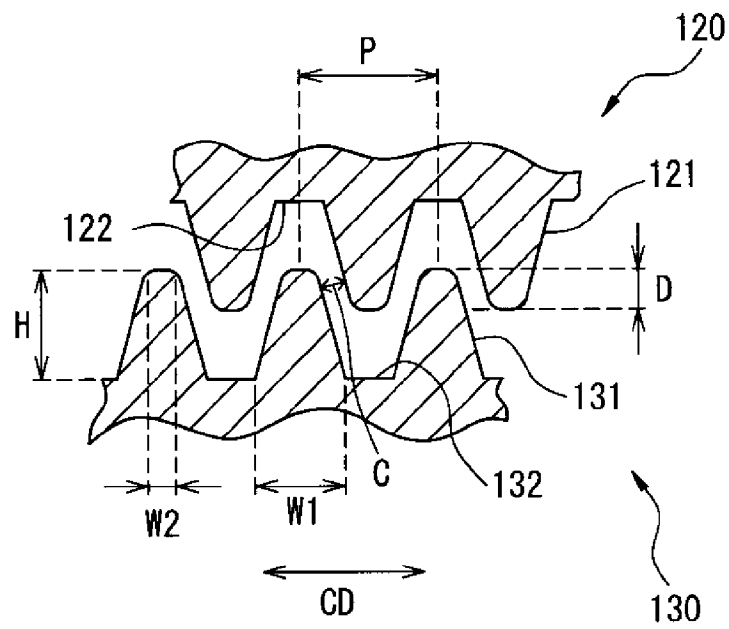
[図7]

図7



[図8]

図8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/060983

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/15(2006.01)i, A61F13/472(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61F13/15, A61F13/472

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
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 A	JP 2014-36832 A (Uni-Charm Corp.), 27 February 2014 (27.02.2014), paragraphs [0037] to [0042], [0053]; fig. 1, 4 (Family: none)	1-3, 5 4 6-9
Y	JP 2008-289535 A (Uni-Charm Corp.), 04 December 2008 (04.12.2008), paragraphs [0037] to [0043]; fig. 1 to 2 & US 2010/0168707 A1 & WO 2008/143298 A1 & EP 2149357 A1 & CN 101677881 A & AU 2008254006 A & TW 200916064 A1	4
A	JP 2012-95790 A (Kao Corp.), 24 May 2012 (24.05.2012), paragraphs [0027] to [0028]; fig. 2 to 3 (Family: none)	6-9

☒ 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
12 June 2015 (12.06.15)

Date of mailing of the international search report
23 June 2015 (23.06.15)

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/JP2015/060983

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 2002-102284 A (Uni-Charm Corp.), 09 April 2002 (09.04.2002), paragraphs [0022] to [0023] & TW 515281 U & KR 10-2002-0025044 A & CN 1349790 A	6-9

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/472(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61F13/15, A61F13/472

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2015年
日本国実用新案登録公報	1996-2015年
日本国登録実用新案公報	1994-2015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 2014-36832 A（ユニ・チャーム株式会社）	1-3, 5
Y	2014.02.27, 段落【0037】-【0042】、【0053】、【図1】、【図4】	4
A	（ファミリーなし）	6-9
Y	JP 2008-289535 A（ユニ・チャーム株式会社） 2008.12.04, 段落【0037】-【0043】、【図1】-【図2】 & US 2010/0168707 A1 & WO 2008/143298 A1 & EP 2149357 A1 & CN 101677881 A & AU 2008254006 A & TW 200916064 A1	4

☒ 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

12.06.2015

国際調査報告の発送日

23.06.2015

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）

山本 杏子

3 B

4 4 2 0

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 2012-95790 A (花王株式会社) 2012.05.24, 段落【0027】 - 【0028】, 【図 2】 - 【図 3】 (ファミリーなし)	6-9
A	JP 2002-102284 A (ユニ・チャーム株式会社) 2002.04.09, 段落【0022】 - 【0023】 & TW 515281 U & KR 10-2002-0025044 A & CN 1349790 A	6-9