

(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
2015 年 5 月 21 日(21.05.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/072502 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) *A61F 13/539* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/080048
- (22) 国際出願日: 2014 年 11 月 13 日(13.11.2014)
- (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 2013-236310 2013 年 11 月 14 日(14.11.2013) JP
特願 2013-236289 2013 年 11 月 14 日(14.11.2013) 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: 黒田 賢一郎 (KURODA, Kenichiro); 〒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: フェリシテ特許業務法人 (FELICITE PATENT PROFESSIONAL CORPORATION); 〒1050002 東京都港区愛宕二丁目 5 番 1 号 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).

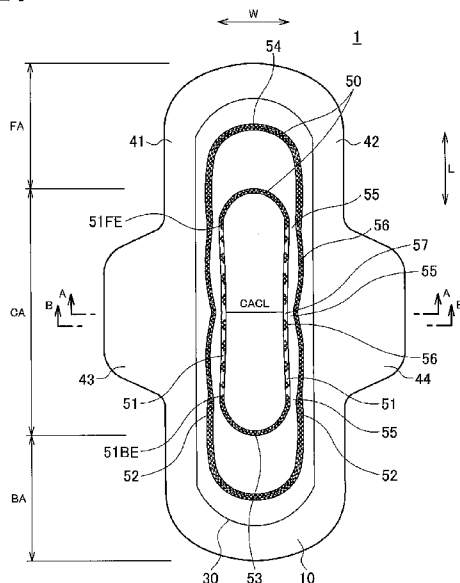
添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
- 補正された請求の範囲 (条約第 19 条(1))

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品

[図1]



(57) Abstract: The absorbent article (1) is provided with compression grooves (50) in which a surface sheet (10) and an absorbent (30) that extend in the longitudinal direction (L) are compressed in the thickness direction (T). Said compression grooves (50) have a pair of first longitudinal compression grooves (51) and a pair of second longitudinal compression grooves (52) disposed on the outside of the first longitudinal compression grooves (51) in the width direction (W). The absorbent (30) interposed between the pair of second longitudinal compression grooves (52) has at least one constricted section (55) wherein the interval between the pair of second longitudinal compression grooves (52) narrows in the width direction (W). In either the first longitudinal compression grooves (51) or the second longitudinal compression grooves (52), high compression sections (56) and low compression sections (57) are alternately disposed in the longitudinal direction (L) and the other of the first longitudinal compression grooves (51) and the second longitudinal compression grooves (52) is configured from a high compression section (56) alone.

(57) 要約: 吸収性物品 (1) は、長手方向 (L) に延びる表面シート (10) と吸収体 (30) とが厚み方向 (T) に圧縮された圧搾溝 (50) を備え、前記圧搾溝 (50) は、一対の第 1 長手圧搾溝 (51) と、前記第 1 長手圧搾溝 (51) よりも幅方向 (W) 両外側に配置された一対の第 2 長手圧搾溝 (52) とを有し、前記一対の第 2 長手圧搾溝 (52) に挟まれる前記吸収体 (30) は、前記一対の第 2 長手圧搾溝 (52) の間隔が前記幅方向 (W) に狭くなった、少なくとも一以上の括れ部 (55) を有し、前記第 1 長手圧搾溝 (51) 及び前記第 2 長手圧搾溝 (52) のうちいずれか一方は、前記長手方向 (L) に高压搾部 (56) と低圧搾部 (57) とが交互に配置され、前記第 1 長手圧搾溝 (51) 及び前記第 2 長手圧搾溝 (52) のうちいずれか他方は、前記高压搾部 (56) のみから構成される。

明 細 書

発明の名称：吸収性物品

技術分野

[0001] 本発明は、生理用ナプキン等の吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] 従来、着用者の装着感を向上させることができる吸収性物品が提供されている（例えば、特許文献１）。特許文献１に記載の吸収性物品は、一对の可撓軸の円弧状が１カ所であり、一对の可撓軸間の距離が長手方向中央部において最も短くなっている。しかしながら、特許文献１に記載の吸収性物品では、長手方向において吸収性物品の装着位置がずれると、一对の可撓軸間の距離が短くなる部分が排泄口付近に対応して配置されず、フィット性が向上しないといった問題がある。

[0003] また、近年、吸収性物品が普及してきている開発途上国や新興国においては着用者の日中における装着時間が長いため、歩行時等に脚によって挟まれる回数が増え、繰り返し吸収体が幅方向内側に圧縮される。吸収性物品が繰り返し幅方向内側に圧縮されると、吸収体の幅がさらに短くなり、排泄口に対向する位置に吸収体が配置されなかったり、吸収体が硬化したりするおそれがある。

[0004] そこで、上記点に鑑み、吸収性物品の耐久性を向上させ、日中に長時間使用した場合であっても、吸収性機能を確保しつつ、フィット性や装着感の向上を可能とする吸収性物品が提案されている（特許文献２）。この吸収性物品は、表面シートと吸収体とを厚み方向に連続的、すなわち同程度の厚みで圧搾された圧搾溝が形成されている。圧搾溝は、一对の内側圧搾溝と、内側圧搾溝と非平行であり、内側圧搾溝より幅方向両外側に配置される一对の外側圧搾溝とを備える。そして、一对の外側圧搾溝に挟まれる吸収体が複数の括れを有するように構成することで、吸収性物品が着用者の股下に位置し、脚の間に挟まれて吸収体が幅方向外側から幅方向内側に圧縮する力を分散し

、よれを低減し、フィット性の向上を実現している。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開平 1 0－9 9 3 7 2 号公報

特許文献2：特開 2 0 1 3－2 1 5 3 8 8 号公報

発明の概要

[0006] 上記特許文献 2 に記載の吸収性物品が備える外側圧搾溝と内側圧搾溝とは連続的に圧搾されているため、圧搾溝に接触した着用者の経血等の体液が拡散しやすい形状となっている。

[0007] また、外側圧搾溝と内側圧搾溝との幅方向の間隔は、括れている部分ほど短くなっており、括れている部分においては表面シートが吸収体に強く押しつけられてしまい、吸収体の密度が高くなっている。すなわち、括れている部分に着用者の体液が集まりやすいので、圧搾溝を超えて体液が拡散し、製品の外側に体液が漏れてしまう場合があるといった問題がある。

[0008] そこで、本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、吸収性物品が長時間使用された場合であっても、吸収性能を確保しつつ、フィット性を向上させ、さらに漏れを防ぐことができる吸収性物品を提供することを目的とする。

[0009] 上述した課題を解決するため、本発明の実施の形態における吸収性物品は、吸収性物品 1 は、液透過性の表面シート 1 0、液不透過性の裏面シート 2 0 及び前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられる吸収体 3 0 を含み、製品の長手方向 L と該長手方向に直交する製品の幅方向 W とを有する吸収性物品であって、前記長手方向に延びる前記表面シートと前記吸収体とが製品の厚み方向 T に圧縮された圧搾溝 5 0 を備え、前記圧搾溝は、一対の第 1 圧搾溝（第 1 長手圧搾溝 5 1）と、該第 1 圧搾溝と前記長手方向に非平行であって、前記第 1 圧搾溝よりも前記製品の幅方向両外側に配置された一対の第 2 圧搾溝（第 2 長手圧搾溝 5 2）とを有し、前記一対の第 2 圧搾溝に挟まれる前記吸収体は、前記一対の第 2 圧搾溝の間隔が前記幅方向に狭くなっ

た、少なくとも一以上の括れ部 55 を有し、前記第 1 圧搾溝及び前記第 2 圧搾溝のうちいずれか一方は、前記長手方向に高压搾部 56 と低压搾部 57 とが交互に配置されるように構成され、前記第 1 圧搾溝及び前記第 2 圧搾溝のうちいずれか他方は、前記高压搾部のみから構成されることを特徴とする。

[0010] 本実施形態の他の態様における吸収性物品 1 は、液透過性の表面シート 10、液不透過性の裏面シート 20 及び前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられる吸収体 30 を含み、製品の長手方向 L と該長手方向に直交する製品の幅方向 W とを有する吸収性物品であって、前記長手方向に延びる前記表面シートと前記吸収体とが製品の厚み方向 T に圧縮された圧搾溝を備え、前記圧搾溝は、一对の第 1 圧搾溝（第 1 長手圧搾溝 51）と、該第 1 圧搾溝と前記長手方向に非平行であって、前記第 1 圧搾溝よりも前記製品の幅方向両外側に配置された一对の第 2 圧搾溝（第 2 長手圧搾溝 52）とを有し、前記第 1 圧搾溝と前記第 2 圧搾溝とは、それぞれ前記長手方向に沿って交互に配置された高压搾部 56a、56b と低压搾部 57a、57b とを有し、前記第 1 圧搾溝に含まれる低压搾部 57a と前記第 2 圧搾溝に含まれる高压搾部 56b とは、前記幅方向において隣り合うように配置されることを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]第 1 の実施形態における吸収性物品の肌当接面側から見た平面図である。

[図2]図 1 に示す A－A 断面及び B－B 断面の模式断面図である。

[図3]図 1 に示す吸収性物品の圧搾溝を拡大した平面図である。

[図4]第 1 の実施形態における第 1 の変形例における吸収性物品の肌当接面側から見た平面図である。

[図5]第 1 の実施形態における第 2 の変形例における吸収性物品の肌当接面側から見た平面図である。

[図6]第 2 の実施形態における吸収性物品の肌当接面側から見た平面図である。

[図7]図6に示すA－A断面及びB－B断面の模式断面図である。

[図8]図6に示す吸収性物品の圧搾溝を拡大した平面図である。

[図9]第2の実施形態における第1の変形例における吸収性物品の圧搾溝を拡大した平面図である。

[図10]第2の実施形態における第2の変形例における吸収性物品の圧搾溝を拡大した平面図である。

[図11]第2の実施形態における第3の変形例における吸収性物品の圧搾溝を拡大した平面図である。

発明を実施するための形態

[0012] 本発明の実施の形態（以下、実施形態という。）における吸収性物品について、図面を参照して説明する。本発明の実施形態における吸収性物品1は、例えば、生理用ナプキンである。

[0013] <第1の実施形態>

第1の実施形態における吸収性物品1を、図1から図3を参照して説明する。図1は、第1の実施形態における吸収性物品1の平面図である。図2は、図1に示すA－A断面図（図2（a））及びB－B断面図（図2（b））である。図3は、図1に示す平面図において圧搾溝50を拡大した図である。

[0014] 以下の説明において、本発明の第1の実施形態における吸収性物品1は、昼用の生理用ナプキンである。したがって、図1に示す吸収性物品1は、長手方向Lにおいて着用者の前側に位置する前側領域FAと、着用者の後側に位置する後側領域BAとの長さが略同じである。なお、後述する一对のウィング部の間の領域は、着用者の排泄口が当接する領域を含む中央領域CAである。中央領域CAよりも前側が前側領域FAとなり、中央領域CAよりも後側が後側領域BAとなる。

[0015] なお、本発明の第1の実施形態では、昼用の生理用ナプキンを例に挙げて説明しているが、本発明の第1の実施形態の吸収性物品は、夜用の生理用ナプキンに適用することもできる。夜用の生理用ナプキンは、長手方向Lにお

いて着用者の前側に位置する前側領域F Aよりも、着用者の後側に位置する後側領域B Aの方が長く構成されている。

[0016] 吸収性物品1は、着用者の肌に当接する表面シート10と、液体を透過しない液不透過性の裏面シート20と、吸収体30と、を有する。吸収体30は、表面シート10と裏面シート20との間に配設される。吸収体30は、図1及び図2において破線で示される。吸収体30は、吸収性物品1の長手方向L及び幅方向Wにおける中央部分に配設される。

[0017] 吸収性物品1は、図1に示す平面視にて、長手方向Lに直交する幅方向Wにおいて吸収体30の外側に設けられるウイング部43、44を備える。さらに、吸収性物品1は、幅方向Wにおいて吸収体30の外側に設けられるサイドシート41、42を備える。

[0018] 表面シート10は、体液等の液体を透過する液透過性のシートである。表面シート10は、少なくとも吸収体30の表面を覆う。表面シート10は、不織布、織布、有孔プラスチックシート、メッシュシート等、液体を透過する構造のシート状の材料であれば、特に限定されない。織布や不織布の素材としては、天然繊維、化学繊維のいずれも使用できる。

[0019] 天然繊維の例としては、粉碎パルプ、コットン等のセルロースが挙げられる。化学繊維の例としては、レーヨン、フィブリルレーヨン等の再生セルロース、アセテート、トリアセテート等の半合成セルロース、熱可塑性疎水性化学繊維、もしくは親水化処理を施した熱可塑性疎水性化学繊維が挙げられる。

[0020] 前記熱可塑性疎水性化学繊維としては、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、ポリエチレンテレフタレート(PET)等の単繊維、PEとPPをグラフト重合してなる繊維、芯鞘構造等の複合繊維が例として挙げられる。

[0021] なお、特に不織布には、ウェブフォーミングは、乾式(カード法、スパンボンド法メルトブローン法、エアレイド法等)や湿式等のいずれか、又は複数を組み合わせて行ってもよい。また、ボンディングの方法としては、サーマルボンディング、ニードルパンチ、ケミカルボンディング等の方法が挙げ

られるが、特にこれらの方法に限定されるものではない。また、水流交絡法によりシート状に形成したスパンレースを用いてもよい。

[0022] 有孔プラスチックシートとしては、PE、PP、PETといった熱可塑性樹脂の有孔シートや、多孔質の発泡材等を用いることができる。また、これらについては必要に応じて酸化チタンや炭酸カルシウム等からなるフィラーを0.5~10%の範囲で混入することにより、白濁化させて使用することも好ましい。また、前記熱可塑性樹脂からなるフィルムを、パーフォレーション、ヒートエンボス加工又は機械加工等により開孔した有孔フィルムを使用してもよい。有孔フィルムは、不織布との複合シートとして使用してもよい。

[0023] 裏面シート20は、表面シート10の長さと同様の長さを有する。裏面シート20は、ポリエチレンシート、ポリプロピレン等を主体としたラミネート不織布、通気性の樹脂フィルム、スパンボンド又はスパンレース等の不織布に通気性の樹脂フィルムが接合されたシートなどを用いることができる。裏面シート20は、着用時の違和感を生じさせない程度の柔軟性を有する材料とすることが好ましく、例えば低密度ポリエチレン(LDPE)樹脂を主体とした目付15~30g/m²の範囲から得られるフィルムを用いることができる。裏面シート20は、不透液性かつ透湿性であることが望ましく、例えばポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂に無機充填剤を溶融混練したものを延伸処理した微多孔性シートによって構成することができる。

[0024] 吸収体30は、親水性繊維、パルプを含む。吸収体30は、経血などの体液を吸収可能な材料によって形成される。例として、粉碎パルプ、コットン等のセルロース、レーヨン、フィブリルレーヨン等の再生セルロース、アセテート、トリアセテート等の半合成セルロース、粒子状ポリマー、繊維状ポリマー、熱可塑性疎水性化学繊維、親水化処理を施した熱可塑性疎水性化学繊維又はケミカルボンド処理されたエアレイドパルプ等を単独若しくは混合して用いることができる。

[0025] これらの材料を吸収体に成形する方法は特に限定されるものではないが、例えばエアレイド法、メルトブローン法、スパンレース法、抄紙法等によっ

てシート化したものが使用される。また、吸収体としてセルロース発泡体、合成樹脂の連続発泡体等も使用することができる。さらに、発泡体又は前記シート化した材料を粉砕した後に吸収体に成形したものを使用することも可能である。これらの中でも、パルプを50～100%の範囲、粒子状ポリマーを20～0%の範囲で混合し、ティッシュで被覆した後、エンボス加工によりシート化した目付100～2000g/m²、1～50mmの嵩を有する吸収体が挙げられる。エンボス加工は吸収体の型崩れを防止するためであり、エンボス面積率は10～100%の範囲、好ましくは30～50%の範囲である。

[0026] 吸収体30は、親水性繊維又は粉体をエアレイド法によって積層して形成されてもよいし、親水性繊維又は粉体をエアレイド法によってシート状に成形したエアレイドシートでもよいし、ティッシュ（例えば、目付15g/m²）上に高吸収ポリマーを混入した粉砕パルプを配置し、ティッシュで包むことによって形成されていてもよい。

[0027] 吸収体30の厚みは、0.3～5.0mmであるのが好ましい。吸収体30の厚みを厚くすることにより、吸収体30のクッション性を高めることができる。しかし、吸収体30の厚みを厚くしすぎると、圧搾溝50によって吸収体30の厚み方向全体の形状を維持し難くなることがある。よって、吸収体の厚みは、5.0mm以下が望ましい。なお、ここでいう吸収体30の厚みは、吸収性物品1を構成する表面シート10、裏面シート20等の皺が形成されない状態まで伸長させた状態（図1に示す状態）における厚みである。

[0028] さらに、薄型吸収体の材料の他の例としては、吸収シート及びポリマーシートが挙げられる。この吸収シート及びポリマーシートとしては、通常、生理用ナプキンなどの吸収性物品に用いられるものであれば特に制限なく用いることができる。

[0029] 吸収シートとしては、吸収紙や不織布、繊維をバインダー等でシート化したパルプシート等が挙げられ、上記ポリマーシートとしては、粉砕パルプ及び繊維に粒子状ポリマーを混合してシート状に形成したシート等が挙げられる。なお、繊維に粒子状ポリマーを混合してシート状に形成したシートとし

ては、粒子状ポリマーが層状に分散されているもの、三次元状に分散されているもののいずれも用いることができる。

[0030] 吸収シートを形成する材料及びポリマーシートに用いられる繊維としては、木材パルプ等のセルロース繊維、レーヨン、キュプラ等の再生セルロース繊維、ポリビニルアルコール繊維やポリアクリロニトリル繊維等の親水性合成繊維、界面活性剤等で繊維表面を親水化したポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート、ポリエチレン／ポリプロピレン複合繊維又はポリエチレン／ポリエチレンテレフタレート複合繊維が好ましく、親水性が良好に維持される点からは、セルロース繊維がより好ましい。

[0031] ポリマーシートに用いられる粒子状ポリマーとしては、自重の20倍以上の液体を吸収・保持できかつゲル化し得るものが好ましく、そのような例としては、デンプンや架橋カルボキシメチル化セルロース、ポリアクリル酸及びその塩並びにポリアクリル酸塩グラフト重合体等を挙げることができる。

[0032] 本実施の形態における吸収体30は、綿状パルプや合成パルプ等を坪量100～300g/m²程度に積層したパルプを保護紙（図示せず）で包むことによって構成されている。保護紙は、パルプの形状を保持するためのものであり、例えばクレープ紙やティッシュペーパーなどを用いることができる。

[0033] 吸収体30は、前後方向に延びる形状であり、裏面シート20よりも略一回り程度小さい。吸収体30の幅方向Wの長さは、成人女性の股間隔に対応しており、概ね30～80mmである。吸収体30は、ホットメルトなどの接着剤によって裏面シート20に接着される。

[0034] サイドシート41、42は、表面シート10の両側に配設される。サイドシート41、42は、表面シート10と同様の材料から選ぶことができる。但し、サイドシート41、42を乗り越えて吸収性物品1外方へ経血が流れることを防止するためには、疎水性又は撥水性を有することが好ましい。サイドシート41、42は、吸収体30の側縁の一部及びウイング部43、44を覆う。

[0035] 吸収性物品1では、表面シート10、裏面シート20、サイドシート41

、４２及び裏面シート２０の周縁が接合されて、吸収体３０が内封される。表面シート１０と裏面シート２０との接合方法としては、ヒートエンボス加工、超音波又はホットメルト接着剤のいずれか一つ又は複数を組み合わせることが可能である。

[0036] 裏面シート２０において、下着と接触する表面には、複数の領域において粘着剤（図示せず）が塗布されている。粘着剤は、吸収体の裏面側において長手方向Ｌに沿って間欠的に配置されている。粘着剤は、ウイング部４３及びウイング部４４において、下着と接触する表面にも設けられる。使用前の状態では、粘着剤は、図示しない剥離シートに接している。剥離シートは、使用前に粘着剤が劣化するのを防止している。そして、使用時に着用者によって剥離シートが剥離される。

[0037] なお、剥離シートを有しない吸収性物品においては、吸収性物品を個別に包装する包装シートによって使用前に粘着剤が劣化するのを防止するように構成されていてもよい。粘着剤と包装シートが接する場合には、包装シートの表面には、粘着剤の粘着力を低下させることなく粘着剤を剥離可能にする処理を施すことが望ましい。

[0038] 吸収性物品１には、表面シート１０及び吸収体３０を厚み方向に圧縮した圧搾溝５０が形成されている。圧搾溝５０は、吸収性物品１の表面シート１０の肌当接側と吸収体３０の非肌当接側（衣服当接面側）とに対して加工が施されることによって形成された溝である。

[0039] 圧搾溝５０は、吸収体３０が配置された領域のうち、着用者の排泄口に対向して配置される排泄口が当接する領域の中心を含む中央領域ＣＡの周囲に設けられている。

[0040] なお、排泄口が当接する領域の中心とは、着用者の排泄口が当接する中央領域ＣＡの長手方向Ｌ及び幅方向Ｗの中心と一致する。例えば、ウイング部を有する吸収性物品においては、ウイング部の長手方向Ｌの中心が、中央領域の長手方向Ｌの中心となる。また、ウイング部を有しない吸収性物品においては、吸収体の幅方向Ｗの長さ寸法が最も短い位置が、中央領域の長手方

向Lの中心となる。なお、排泄口が当接する領域は、着用者の股間部と当接する領域に含まれており、着用者の両脚の間に位置する。

[0041] 圧搾溝50の形状は、例えば、一定の領域を曲線によって囲んだ円形若しくは楕円形、一定の領域を複数の折れ線で囲んだ多角形若しくは円形又は長手方向L若しくは幅方向Wに沿って延びる直線や曲線である。

[0042] 圧搾溝50は、第1長手圧搾溝51と、第2長手圧搾溝52と、第1幅圧搾溝53と、第2幅圧搾溝54とを備える。

[0043] まず、平面視における第1長手圧搾溝51、第2長手圧搾溝52、第1幅圧搾溝53及び第2幅圧搾溝54の形状について説明する。

[0044] 第1長手圧搾溝51と第2長手圧搾溝52とは、それぞれ長手方向Lに延びている圧搾溝50であって、第1長手圧搾溝51と第2長手圧搾溝52とは、非平行である。

[0045] 第1長手圧搾溝51は、長手方向Lに中央領域CAを含み、幅方向Wに間隔を空けて一対配置されている。第1長手圧搾溝51には、幅方向内側に向かう凸形状を有する曲線部が設けられてもよいし、幅方向Wと直交する直線の形状であってもよい。第1長手圧搾溝51の前側端部51FEと後側端部51BEとは、中央領域CA内の長手方向内側であって、例えばウイング部43、44における長手方向Lの端部に幅方向W線上で対向するように設けられる。

[0046] なお、第1長手圧搾溝51に曲線部が設けられる場合、例えば、曲線部は、第1長手圧搾溝51の長手方向L両端部から長手方向中心に向かうにつれて、幅方向内側に延びている円弧形状である。但し、第1長手圧搾溝51の曲線部の形状は、円弧形状でなくてもよい。

[0047] 第1幅圧搾溝53は、一対の第1長手圧搾溝51間において第1長手圧搾溝51同士を繋ぐように設けられている。具体的には、一対の第1長手圧搾溝51の前側端部51FE同士を繋ぐように第1幅圧搾溝53が配置され、かつ一対の第1長手圧搾溝51の後側端部51BE同士を繋ぐように第1幅圧搾溝53が配置されている。第1長手圧搾溝51と第1幅圧搾溝53とは

連続して配置され、平面視にて環状である。

[0048] 中央領域C Aは、第1長手圧搾溝5 1と第1幅圧搾溝5 3とによって囲まれた領域である。

[0049] 第2長手圧搾溝5 2は、第1長手圧搾溝5 1よりも幅方向両外側に配置され、長手方向Lに延びている。第2長手圧搾溝5 2は、幅方向Wに間隔を空けて一対で配置されている。第2長手圧搾溝5 2の長手方向端部は、それぞれ吸収性物品の前側領域F A及び後側領域B Aに位置する。なお、第2長手圧搾溝5 2の長手方向端部は、例えば、中央領域C A内の長手方向内側であって、第1長手圧搾溝5 1の端部5 1 F E、5 1 F Bに対して幅方向W線上で対向する位置であってもよい。

[0050] 第2長手圧搾溝5 2は、幅方向内側に少なくとも1ヶ所以上が部分的に第1長手圧搾溝5 1に近接する連続した線状を有する。すなわち、一対の第2長手圧搾溝5 2に挟まれる吸収体3 0は、一対の第2長手圧搾溝の間隔が幅方向Wに狭くなった少なくとも1つ以上の括れ部5 5を有する。図1には、第2長手圧搾溝5 2が、第1長手圧搾溝5 1に対して幅方向内側に3ヶ所近接する例が示されている。すなわち、図1の例では、括れ部5 5は、3つ設けられている。

[0051] また、図1の例では、括れ部5 5のうち1ヶ所は、中央領域C Aの長手方向中心を通り、かつ幅方向Wに沿った中心ラインC A C L上に設けられている。本発明の第1の実施形態における吸収性物品は、昼用のナプキンであって前側領域の長手方向Lの長さとは後側領域の長手方向Lの長さとは同じであるため、中央領域C Aの長手方向中心は、吸収体の長手方向中心であり、かつ吸収性物品1の長手方向中心となる。

[0052] 第2幅圧搾溝5 4は、一対の第2長手圧搾溝5 2間において一対の第2長手圧搾溝5 2を繋ぐように設けられている。具体的には、吸収性物品の前側領域F Aにおいて一対の第2長手圧搾溝5 2の前側端部同士を繋ぐように第2幅圧搾溝5 4が配置され、かつ吸収性物品の後側領域B Aにおいて一対の第2長手圧搾溝5 2の後側端部同士を繋ぐように第2幅圧搾溝5 4が配置さ

れている。第2長手圧搾溝52と第2幅圧搾溝54とは連続して配置され、平面視にて環状である。第2長手圧搾溝52と第2幅圧搾溝54とは、第1長手圧搾溝51及び第1幅圧搾溝53を囲むように配置されている。

[0053] 第1長手圧搾溝51及び第2長手圧搾溝52は、長手方向Lに沿った直線に対して傾斜するように形成されていてもよく、長手方向Lに沿った直線と、第1長手圧搾溝51又は第2長手圧搾溝52とによって形成される角度（鋭角側）が45度以下であるものとする。一方、第1幅圧搾溝53及び第2幅圧搾溝54は、幅方向Wに沿った直線に対して傾斜するように形成されていてもよく、幅方向Wに沿った直線と、第1幅圧搾溝53又は第2幅圧搾溝54とによって形成される角度（鋭角側）が45度未満であるものとする。

[0054] また、長手圧搾溝と幅圧搾溝とは、本実施形態のように連なっているもよいし、離間して配置されていてもよい。具体的には、第1幅圧搾溝53は、第1長手圧搾溝51と離間して、第1長手圧搾溝51よりも長手方向外側に配置されていてもよいし、第1長手圧搾溝51と離間して、第1長手圧搾溝51よりも幅方向内側に配置されていてもよい。また、第2幅圧搾溝54は、第2長手圧搾溝52と離間して、第2長手圧搾溝52よりも長手方向外側に配置されていてもよいし、第2長手圧搾溝52と離間して、第2長手圧搾溝52よりも幅方向内側に配置されていてもよい。

[0055] 次に、吸収性物品1の厚み方向Tにおける第1長手圧搾溝51、第2長手圧搾溝52、第1幅圧搾溝53及び第2幅圧搾溝54の形状について説明する。

[0056] 第1長手圧搾溝51は、高压搾部56と低压搾部57とを有する。図2（a）は、図1のA-A断面の模式断面図であり、A-A断面は中心ラインCACLにおける断面である。図1及び図2（a）に示すように、A-A断面上の第1長手圧搾溝51の圧搾部は、低压搾部57である。一方、図2（b）は、図1のB-B断面の模式断面図であり、図1及び図2（b）に示すように、B-B断面上の第1長手圧搾溝51の圧搾部は、低压搾部57である。

- [0057] 高压搾部56は、低压搾部57よりも高い力で圧縮された領域であって、例えば、点状の圧搾部の集合である。高压搾部56に含まれる点状の圧搾部は、間隔を空けて複数並んで配置されており、全体として一定の領域を形成するように構成されている。
- [0058] また、図3に示すように、第1長手圧搾溝51が高压搾部56と低压搾部57とを有する場合、高压搾部56の幅方向内側の長手方向の長さL1は、幅方向外側の長手方向L2より長い。すなわち、高压搾部56は、幅方向外側に凸状の形状を有する。これにより、高压搾部56の長手方向L1の端部と第2長手圧搾溝52との幅方向Wの間隔D1は、長手方向L2の端部と第2長手圧搾溝との幅方向Wの間隔D2より長くすることができ、表面シート10による吸収体30の幅方向内側への圧力を軽減できる。
- [0059] 低压搾部57は、高压搾部56よりも低い力で圧縮された領域である。本発明の第1の実施形態において、図1及び図3に示すように、第1長手圧搾溝51が備える高压搾部56と低压搾部57とは、長手方向Lに沿って、所定の長さL3の間隔を空けて、交互に配置される。なお、低压搾部57は、低い力で圧縮された領域に限らず、圧縮されていない領域を含む。
- [0060] 圧搾溝50は、密度が高くなるため、圧縮されていない又は弱い力で圧縮されている部分に比べ、着用者の体液が集中しやすい構造となっている。しかしながら、第1の実施形態のように幅方向内側に位置する第1長手圧搾溝51が、密度が異なる高压搾部56と低压搾部57とを備えることで、幅方向内側から幅方向外側に向けて体液の流入が集中してしまうことを低減できる。
- [0061] また、図1及び図3に示すように、括れ部55が中心ラインCACL上に設けられる場合、中心ラインCACL上の括れ部55と幅方向において対向する第1長手圧搾溝51における圧搾部は、低压搾部57であることが望ましい。着用者の体液は、最初に吸収体30の中央部に排出された後、第1長手圧搾溝51に到達し、所定量の体液が留まる。さらに体液が増えた場合、体液は、第1長手圧搾溝51から幅方向外側の方向に流れ、第2長手圧搾溝

５２に向かう。したがって、体液が集中しやすい括れ部５５の幅方向内側に、より密度の低い低圧搾部５７が設けられることで、第１圧搾溝５１から幅方向外側に流れる体液の括れ部５５への集中を軽減できる。

[0062] なお、高圧搾部５６及び低圧搾部５７は、それぞれの領域に高い力で圧縮された領域と低い力で圧縮された領域とを含んで形成されていてもよいし、全体が同じ力で圧縮されて形成されていてもよい。また、高圧搾部５６及び低圧搾部５７は、表面シート１０側から裏面シート２０側に向かって圧縮されていてもよいし、裏面シート２０側から表面シート１０側に向かって圧縮されていてもよいし、表面シート１０側から裏面シート２０側に向かって圧縮された圧搾部と、裏面シート２０側から表面シート１０側に向かって圧縮された圧搾部とが形成されていてもよい。

[0063] 第２長手圧搾溝５２は、高圧搾部５６を有する。第２長手圧搾溝５２における高圧搾部５６は、第１長手圧搾溝５１における高圧搾部５６と略同じ力で圧縮された領域であって、例えば、点状の圧搾部の集合である。高圧搾部５６に含まれる点状の圧搾部は、間隔を空けて複数並んで配置されており、全体として一定のラインを形成するように構成されている。

[0064] 第１幅圧搾溝５３は、第１長手圧搾溝５１における高圧搾部５６が連続して円弧状のラインを形成するように構成されている。

[0065] 第２幅圧搾溝５４は、第２長手圧搾溝５２における高圧搾部５６が連続して円弧状のラインを形成するように構成されている。

[0066] 圧搾溝５０の厚み方向Ｔの寸法（圧搾部が肌当接面側と衣服当接面側の両方に形成される形態においては、肌当接面側からの寸法と吸収体の衣服当接面側からの寸法との合計深さ）は、０.１mm以上２０mm以下が好ましいが、吸収性物品の厚みより浅ければよい。また、肌当接面側の溝の深さは、吸収性物品の厚みに対し２０～５０%であればよいが、液体の流通性と溝を折り起点とした変形性を考慮すると３０～６０%が好ましい。

[0067] また、吸収体の衣服当接面側の高圧搾部５６及び低圧搾部５７の厚みは、それぞれ吸収性物品の厚みに対する５～２０%であればよく、低圧搾部５７の深

さの平均が高圧搾部 5 6 よりも小さければよい。衣服当接面側の圧搾部の深さが 5% より小さくなると、圧搾部の変形性、可撓性が悪くなる。また 20% より大きくなると、圧搾部自体が深くなりすぎて脆弱になる。

[0068] 具体的には、厚みが 7mm の吸収性物品における圧搾部の深さは、衣服当接面側の圧搾部が 4mm であり、衣服面側の低圧搾部 5 7 が 0.2mm、高圧搾部 5 6 に含まれる点状の圧搾部が 0.8mm であると好ましい。

[0069] 衣服当接面側の高圧搾部 5 6 に含まれる点状の圧搾部の形状は、ドット状、格子状、楕円状などが挙げられるが、点状の圧搾部を交互に配置する場合は格子状の溝であると、加工が容易である。圧搾部の大きさは、0.5mm² から 10mm² であり、圧搾部のピッチは、0.5mm から 3mm であることが好ましい。

[0070] 具体的には、高圧搾部 5 6 に含まれる点状の圧搾部の形状が菱形で 0.64mm²、高圧搾部 5 6 に含まれる点状の圧搾部の周囲を取り囲む圧搾部は、格子状とした場合 1.92mm² であり、点状の圧搾部は 0.8mm ピッチで繰り返される。

[0071] 圧搾溝 5 0 の加工方法は、例えば以下のような方法が挙げられる。上下方向に向かい合うエンボスロールの間を通過させて、当該エンボスロールによって上下方向に押圧して圧搾部を形成する。上側のエンボスロールの吸収性物品の肌当接面側との接触面には、1 段階の深さが連続した略楕円形状の溝が配置されている。下側のエンボスロールの吸収性物品の衣服当接面側との接触面には、段階の深さからなる溝が配置されている。

[0072] なお、圧搾溝 5 0 の加工方法はこれに限らず、ロールの上下を反転させたり、2 段階の深さのパターン形状を変更したり、エンボス条件である温度やロール間の距離を適宜調整してもよい。

[0073] 上述したように、本発明の第 1 の実施形態における吸収性物品 1 は、1 つ以上の括れ部 5 5 及び第 1 長手圧搾溝 5 1 が高圧搾部 5 6 と低圧搾部 5 7 とを備え、第 2 長手圧搾溝 5 2 が高圧搾部 5 6 のみを備える。

[0074] 本発明の第 1 の実施形態の吸収性物品 1 のように複数（3 ヶ所）の括れ部 5 5 を備えることにより、括れ部 5 5 に掛かる力が分散して応力が伝播するため、応力集中を抑制できる。よって、吸収性物品の耐久性を向上させて、

長時間、吸収性物品 1 を使用した場合であっても、吸収体の硬化を抑制したり、排泄口が当接する領域のみの幅が短くなることを抑制したりできる。また、複数の括れ部 55 がそれぞれ長手方向にずれて位置するため、吸収性物品 1 が前側や後側にずれ配置された場合であっても、括れ部 55 で応力を分散させつつ幅方向内側に吸収体 30 を圧縮できる。したがって、着用者の吸収性物品 1 のフィット性や着用感を向上できる。

[0075] また、第 1 長手圧搾溝 51 が備える高压搾部 56 と低压搾部 57 とが長手方向に交互に配置されるため、吸収体 30 の厚みが小さい（密度の高い）領域と厚みが大きい（密度の低い）領域とが交互に配置される構成となる。これにより、圧搾部が同程度の力で連続的に圧縮された圧搾部のみから構成される場合に比べ、圧搾溝 50 の中で括れ部 55 方向の体液の拡散を抑制し、体液の製品外部への漏れを防止できる。

[0076] また、本発明の第 1 の実施形態の吸収性物品 1 によれば、括れ部 55 付近から体液が漏れやすくなるような状況を未然に防ぐことで、括れ部 55 の形状を安定して維持できる。すなわち、着用者の脚の間に挟まれて吸収体 30 が幅方向外側から幅方向内側に圧縮する力を分散させた形状を維持しやすくなり長時間漏れずによれない形状を維持することができる。

[0077] <第 1 の実施形態における第 1 の変形例>

次に、第 1 の実施形態における第 1 の変形例における吸収性物品 1 A を説明する。

[0078] 図 4（a）は、第 1 の実施形態における第 1 の変形例における吸収性物品 1 A の平面図である。図 4（b）は、圧搾溝 50 を拡大した図である。

[0079] 第 1 の実施形態における第 1 の変形例の吸収性物品 1 A は、複数の括れ部 55 を有し、第 1 長手圧搾溝 51 が高压搾部 56 のみを備え、第 2 長手圧搾溝 52 が高压搾部 56 と低压搾部 57 とを備える。第 2 長手圧搾溝 52 が備える高压搾部 56 と低压搾部 57 とは、それぞれ長手方向に交互に配置される。第 1 の実施形態における第 1 の変形例の吸収性物品 1 A が備えるその他の構成は、第 1 の実施形態の吸収性物品 1 が備える構成と同じであればよい。

。

[0080] また、図4（b）に示すように、第2長手圧搾溝52が高压搾部56と低压搾部57とを有する場合、高压搾部56の幅方向外側の長手方向の長さは、幅方向内側の長手方向の長さより長い。すなわち、高压搾部56は、幅方向内側に凸状の形状を有する。これにより、高压搾部56の長手方向L1の端部と低压搾部52との幅方向Wの間隔D1は、長手方向L2の端部と低压搾部52との幅方向Wの間隔D2より長くすることができ、表面シート10による吸収体30の幅方向内側への押さえつけを軽減できる。すなわち、体液の括れ部55への集中を抑止できる。

[0081] <第1の実施形態における第2の変形例>

次に、第1の実施形態における第2の変形例における吸収性物品1Bを説明する。

[0082] 図5（a）は、第1の実施形態における第2の変形例における吸収性物品1Bの平面図である。図5（b）は、圧搾溝50を拡大した図である。

[0083] 第1の実施形態における第2の変形例における吸収性物品1Bは、第1の実施形態の吸収性物品1同様に、複数の括れ部55を有し、第1長手圧搾溝51が高压搾部56と低压搾部57とを備え、第2長手圧搾溝52が高压搾部56のみを備える。第1長手圧搾溝51が備える高压搾部56と低压搾部57とは、それぞれ長手方向に交互に配置される。第1の実施形態における第2の変形例の吸収性物品1Aが備えるその他の構成は、第1の実施形態の吸収性物品1が備える構成と同じであればよい。

[0084] 第1の実施形態における第2の変形例における括れ部55は、複数配置され、そのうちの一つは、第1の実施形態の場合同様に、中心ラインCACL上に設けられる。そして、中心ラインCACL上の括れ部55と幅方向Wにおいて対向する第1圧搾溝51の圧搾部は、低压搾部57である。

[0085] さらに、第1の実施形態における第2の変形例では、第1長手圧搾溝51が備える高压搾部56間を繋ぐ低压搾部57の幅方向の長さW2が、高压搾部56の幅方向の長さW1より短い。したがって、第1長手圧搾溝51にお

ける低圧搾部 57 及び低圧搾部 57 に幅方向外側で接する吸収体 30 の密度を低くすることができるため、括れ部 55 における体液の拡散を抑制できる。

[0086] 複数の第 2 曲線部の長手方向 L の端部のうち 1 カ所は、中央領域の長手方向 L 中心を通り、かつ幅方向 W に沿った中心ライン C A C L 上に配置されているため、着用者は、排泄口が当接する領域の中心位置を把握でき、装着時の目安になる。よって、着用者は、正しい位置に吸収性物品を配置し易くなり、装着位置のずれを防止できる。適切に吸収性物品が配置されることにより、設計した吸収性能を発揮させることができる。

[0087] なお、吸収性物品等の硬さは、例えば、J I S-1096 に規定されているガーレー法を用いて測定することができる。また、吸収体の目付及び密度は、例えば、以下の測定方法によって測定することができる。包装体によって包装された吸収性物品においては包装体を開封し、折り畳まれた吸収性物品を展開して、目付及び密度を測定する部分の厚み及び面積を測定する。次いで、目付及び密度を測定する部分を吸収性物品から切り出し、切り出した部分の重量を測定する。次いで、切り出した部分から表面シート及び裏面シート等、吸収体以外の部分を取り除き、吸収体の重量を測定する。吸収体の重量と、目付及び密度を測定する部分の面積とに基づいて目付を算出する。目付及び厚みに基づいて、密度を算出する。

[0088] なお、厚みは、以下のような測定方法によって測定することができる。具体的には、サンプルの吸収性物品を、液体窒素に含浸させて凍結させた後、剃刀でカットし、常温に戻した後、電子顕微鏡（例えば、キーエンス社 V E 7500）を用いて、50 倍の倍率で測定する。ここで、サンプルの吸収性物品を凍結させる理由は、カット時の圧縮により厚み変動するのを防ぐためである。

[0089] 次に、実施形態における吸収性物品 1 の製造方法の一部について説明する。なお、説明しない方法については、既存の方法を用いることができる。吸収性物品の製造方法は、第 1 ステップとして、表面シート生成工程を行う。

- [0090] 次いで、第2ステップとして、表面シート接合工程を行う。具体的には、表面シート10とサイドシート41、42とを、例えば熱溶着によって接合する。
- [0091] 第3ステップとして、吸収体成型工程を行う。具体的には、成型ドラムによって吸収体の材料となるパルプを成型して吸収体30を成型する。なお、第1ステップ及び第2ステップの表面シート10の製造工程と、第3ステップの吸収体成型工程の順序は、逆の順序であってもよい。
- [0092] 第4ステップにおいて、接合工程を行う。具体的には、第3ステップにおいて成型した吸収体と、第2ステップにおいて接合した表面シート10及びサイドシート41、42とを接合する接合工程を行う。
- [0093] 第5ステップにおいて、圧搾工程を行う。具体的には、吸収体30と表面シート10とを厚み方向に圧縮し、圧搾溝50を形成する。
- [0094] 第6ステップにおいて、裏面シート接合工程を行う。具体的には、圧搾部を形成した吸収体及び表面シート10等と、裏面シート20とを接合する。裏面シート20を接合した後、接着剤を塗布する工程を備える。上記の工程により、本実施の形態における吸収性物品を製造することができる。
- [0095] <第2の実施形態>

次に、第2の実施形態における吸収性物品を第1の実施形態における吸収性物品との相違点を中心に説明する。

- [0096] 図6及び図8に示すように、第1長手圧搾溝51は、高压搾部56aと低压搾部57aとを有する。高压搾部56aと低压搾部57aとは、第1長手圧搾溝51において長手方向Lに沿って交互に配置されている。図7(a)は、図6のC-C断面の模式断面図であり、C-C断面は中心ラインCACLにおける断面である。図6及び図7(a)に示すように、C-C断面上の第1長手圧搾溝51の圧搾溝は、低压搾部57aである。一方、図7(b)は、図6のD-D断面の模式断面図であり、図6及び図7(b)に示すように、D-D断面上の第1長手圧搾溝51の圧搾溝は、高压搾部56aである。

[0097] 高压搾部56aは、低压搾部57aよりも強い力で圧縮された、低压搾部57aに比べて吸収体30の密度が高い領域である。一方、低压搾部57aは、高压搾部56aよりも弱い力で圧縮された、高压搾部56aに比べて吸収体30の密度が低い領域である。高压搾部56a及び低压搾部57aは、例えば、点状の搾部の集合である。点状の搾部は、間隔を空けて複数並んで配置されており、全体として一定の領域を形成するように構成されている。なお、低压搾部57aは、圧縮されていない又は略圧縮されていないような点状の搾部のない領域であってもよい。なお、着用者の体液の第1長手搾溝51内部での拡散を効果的に抑制するためには、高压搾部56aと低压搾部57aとの密度の差が大きい方が好ましい。

[0098] 図6及び図8に示すように、第2長手搾溝52は、高压搾部56bと低压搾部57bとを有する。高压搾部56bと低压搾部57bとは、第2長手搾溝52において長手方向Lに沿って交互に配置されている。図6及び図7(a)に示すように、C-C断面上の第2長手搾溝52の搾溝は、高压搾部56bである。一方、図6及び図7(b)に示すように、D-D断面上の第2長手搾溝52の搾溝は、低压搾部57bである。第2長手搾溝52は、長手方向に湾曲して延びている。

[0099] 高压搾部56bは、低压搾部57bよりも強い力で圧縮された、低压搾部57bに比べて吸収体30の密度が高い領域である。一方、低压搾部57bは、高压搾部56bよりも弱い力で圧縮された、高压搾部56bに比べて吸収体30の密度が低い領域である。高压搾部56b及び低压搾部57bは、例えば、点状の搾部の集合である。点状の搾部は、間隔を空けて複数並んで配置されており、全体として一定の領域を形成するように構成されている。なお、低压搾部57aは、圧縮されていない又は略圧縮されていないような点状の搾部のない領域であってもよい。なお、着用者の体液の第2長手搾溝52内部での拡散を効果的に抑制するためには、高压搾部56bと低压搾部57bとの密度の差が大きい方が好ましい。

[0100] 次に、第1長手搾溝51に含まれる高压搾部56a及び低压搾部57a

と、第2長手圧搾溝52に含まれる高圧搾部56b及び低圧搾部57bとの長手方向Lにおいて配置される位置について説明する。

[0101] 第1長手圧搾溝51に含まれる低圧搾部57aと第2長手圧搾溝52に含まれる高圧搾部56bとは、幅方向W線上で対向するように配置される。すなわち、幅方向W線上で第1長手圧搾溝51に含まれる低圧搾部57aと第2長手圧搾溝52に含まれる高圧搾部56bとが隣り合い、第1長手圧搾溝51に含まれる高圧搾部56aが第2長手圧搾溝52に含まれる低圧搾部57bと隣り合うように、長手方向に沿って配置される。

[0102] 着用者の体液は、より強く圧縮され密度が高く形成された吸収体30の部分に優先的に溜まる。したがって、着用者の体液は、最初に吸収性物品1の中央部に排出された後、吸収性物品1の幅方向内側に位置する第1長手圧搾溝51に到達し、所定量の体液が留まる。さらに体液が増えた場合、体液は、第1長手圧搾溝51における低圧搾部57aから吸収性物品1の幅方向外側の方向に流れ、第2長手圧搾溝52に到達する。このとき、第2の実施形態の吸収性物品1は、第1長手圧搾溝51における低圧搾部57aと、第2長手圧搾溝52における高圧搾部56bとが幅方向Wにおいて隣り合うように配置される。これにより、第1長手圧搾溝51における低圧搾部57aと、第2長手圧搾溝52における低圧搾部57aとが幅方向Wにおいて隣り合うように配置された場合に比べ、体液を拡散させず、よりスムーズに第2長手圧搾溝52に体液を引き込むことができる。

[0103] さらに、体液が第2長手圧搾溝52に到達した場合であっても、高圧搾部56bと低圧搾部57bとが長手方向Lに沿って交互に配置されているため、第2長手圧搾溝52に沿って体液が拡散しづらい構造になっている。すなわち、第1長手圧搾溝51から第2長手圧搾溝52の高圧搾部56bに流入した体液は、高圧搾部56bにおいて浸透し、吸収体30の密度が比較的低い低圧搾部57bの方に拡散しづらい。したがって、第2長手圧搾溝52の長手方向Lに沿った吸収体30の浸透部の膨張により引き起こされる表面シート10と吸収体30との剥離を防止できる。

[0104] また、図 7 に示すように、第 2 長手圧搾溝 5 2 に含まれる高压搾部 5 6 b における厚み T 1 は、低压搾部 5 7 b における厚み T 3 より薄い。これにより、体液が幅方向内側から第 2 長手圧搾溝 5 2 に到達した場合であっても、体液が流入する高压搾部 5 6 b の厚みより低压搾部 5 7 b の厚みの方が厚いため、より高压搾部 5 6 b から低压搾部 5 7 b に拡散しづらい。したがって、第 2 長手圧搾溝 5 2 の長手方向 L に沿った吸収体 3 0 の浸透部の膨張により引き起こされる表面シート 1 0 と吸収体 3 0 との剥離を防止できる。

[0105] 例えば、厚みが 7mm の吸収性物品における圧搾溝 5 0 の深さは、第 1 長手圧搾溝 5 1 における高压搾部 5 6 a が 0.8mm、低压搾部 5 7 a が 0.2mm であって、第 2 長手圧搾溝 5 2 における高压搾部 5 6 a が 0.8mm、低压搾部 5 7 b が 0.2~0.5mm であることが好ましい。

[0106] 上述したように、第 2 の実施形態における吸収性物品が備える前記圧搾溝 5 0 は、一对の第 1 長手圧搾溝 5 1 と、前記長手方向 L に直交する製品の幅方向 W において前記第 1 長手圧搾溝 5 1 より外側に位置する一对の第 2 長手圧搾溝 5 2 とを有し、前記第 1 長手圧搾溝 5 1 と前記第 2 長手圧搾溝 5 2 とは、それぞれ前記長手方向に沿って交互に配置された高压搾部 5 6 a、5 8 と低压搾部 5 7 a、5 9 とを有し、前記第 1 長手圧搾溝 5 1 に含まれる低压搾部 5 7 a と前記第 2 長手圧搾溝 5 2 に含まれる高压搾部 5 6 b とは、前記幅方向 W において隣り合うように配置される。

[0107] これにより、着用者の体液が第 1 長手圧搾溝 5 1 から幅方向外側に流れ、第 2 長手圧搾溝 5 2 に到達した場合であっても、第 2 長手圧搾溝 5 2 内部での拡散を防ぐことができる。したがって、第 2 長手圧搾溝 5 2 内部で拡散してしまうことによる表面シート 1 0 と吸収体 3 0 との剥離を防止でき、体液の外部への漏れを防ぐことができる。

[0108] 次に、第 2 の実施形態の第 2 の実施形態における第 1 の変形例について図 9 を参照して説明する。

[0109] 図 9 は、第 2 の実施形態における第 1 の変形例における吸収性物品 1 の圧搾溝 5 0 を拡大した平面図である。第 2 の実施形態における第 1 の変形例に

おける吸収性物品 1 が備えるその他の構成は、第 2 の実施形態の吸収性物品 1 が備える構成と同じであればよい。

[0110] 図 9 に示すように、第 2 の実施形態における第 1 の変形例の吸収性物品 1 において、第 2 長手圧搾溝 5 2 に含まれる低圧搾部 5 7 b は、第 1 長手圧搾溝 5 1 における低圧搾部 5 7 a と高圧搾部 5 6 a とが接する辺 S を幅方向外側に延ばした延長線上に存在する。具体的には、図 9 に示すように、第 1 長手圧搾溝 5 1 の低圧搾部 5 7 a の形状は、第 1 長手圧搾溝 5 1 における辺 S を幅方向外側に延ばした延長線を示す矢印 U 1 が第 2 長手圧搾溝 5 2 に含まれる低圧搾部 5 7 b を指すように構成される。

[0111] これにより、着用者の体液が第 1 長手圧搾溝 5 1 における低圧搾部 5 7 a から幅方向外側に向かって流れる場合、体液は、第 1 長手圧搾溝 5 1 における辺 S に沿って、第 2 長手圧搾溝 5 2 の低圧搾部 5 7 b に向かって流れる。

[0112] したがって、第 2 長手圧搾溝 5 2 において表面シート 1 0 と吸収体 3 0 との圧着力が高い部分である高圧搾部 5 6 b に体液が流れないため、高圧搾部 5 6 b における圧着力の低下を抑制できえる。その結果として、表面シート 1 0 と吸収体 3 0 との剥離を生じにくくすることができる。

[0113] 次に、第 2 の実施形態における第 2 の変形例について図 1 0 を参照して説明する。

[0114] 図 1 0 は、第 2 の実施形態における第 2 の変形例における吸収性物品 1 の圧搾溝 5 0 を拡大した平面図である。第 2 の実施形態における第 2 の変形例における吸収性物品 1 が備えるその他の構成は、第 2 の実施形態の吸収性物品 1 が備える構成と同じであればよい。

[0115] 図 1 0 に示すように、第 2 の実施形態における第 2 の変形例の吸収性物品 1 において、第 1 長手圧搾溝 5 1 に含まれる高圧搾部 5 6 a は、幅方向外側に凸状の形状を有する。具体的には、図 1 0 に示すように、第 2 の実施形態における第 2 の変形例の吸収性物品 1 における高圧搾部 5 6 a の幅方向内側の長手方向長さ L 4 は、高圧搾部 5 6 a の幅方向外側の長手方向長さ L 5 より長く、かつ長手方向 L において L 5 を含む構成になっている。

[0116] これにより、着用者の体液は、幅方向内側から高压搾部56aの幅方向外側に凸状の形状に沿って幅方向外側に流れる。すなわち、体液は、図10に示す矢印U2の向きに流れる。そして、第1長手圧搾溝51に含まれる高压搾部56aと第2長手圧搾溝52に含まれる低压搾部57bとは、前記幅方向において隣り合うように配置されているため、体液は、矢印U2に沿って、第2長手圧搾溝52に含まれる低压搾部57bに向かって流れる。

[0117] したがって、第2の実施形態における第2の変形例の吸収性物品1によれば、第2長手圧搾溝52において表面シート10と吸収体30との圧着力が高い部分である高压搾部56bに体液を流れにくくすることができる。この結果、高压搾部56bにおける圧着力は低下しないため、表面シート10と吸収体40とを剥がれにくくすることができる。

[0118] 次に、第2の実施形態の第2の実施形態における第3の変形例について図11を参照して説明する。

[0119] 図11は、第2の実施形態における第3の変形例における吸収性物品1の圧搾溝50を拡大した平面図である。第2の実施形態における第3の変形例における吸収性物品1が備えるその他の構成は、第2の実施形態の吸収性物品1が備える構成と同じであればよい。

[0120] 図11に示すように、第2長手圧搾溝52における幅方向長さW1は、第1長手圧搾溝51における最も長い幅方向長さW2より長い。例えば、第2長手圧搾溝52の幅方向長さW7は3mmであって、第1長手圧搾溝51の幅方向長さW4は2mmである。

[0121] 吸収性物品1は、長手方向よりも幅方向の方が着用者の体液が外へ漏れやすい。そこで、上述したように、幅方向長さW1を、W2より長くすることで、長手方向Lよりも幅方向Wにおいて、着用者の体液の吸収性物品1の第2長手圧搾溝52内部での拡散を抑制する効果を大きくすることができる。具体的には、体液が第2長手圧搾溝52に到達した場合であっても、表面シート10と吸収体30とが圧着される面積を増やし、かつ第2長手圧搾溝52への体液の流入可能な量を増やすことができる。そのため、表面シート1

0と吸収体30との剥離が生じにくい構成とすることができる。

[0122] 上述したように、本発明の実施形態を通じて本発明の内容を開示したが、この開示の一部をなす論述及び図面は、本発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施の形態、実施例及び運用技術が明らかとなる。

[0123] 例えば、圧搾溝は、少なくとも第1長手圧搾溝及び第2長手圧搾溝を有していればよく、第1幅圧搾溝及び／又は第2幅圧搾溝を備えていなくてもよい。

[0124] また、吸収性物品は、生理用ナプキンに限られず、吸収パッド、パンティライナーであってもよい。また、例えば、吸収性物品は、吸収体の幅方向外側端部に、ギャザーが形成されていてもよい。

[0125] なお、日本国特許出願第2013-236310号（2013年11月14日出願）及び日本国特許出願第2013-236289号（2013年11月14日出願）の全内容が、参照により、本願明細書に組み込まれている。

産業上の利用可能性

[0126] 吸収性物品が長時間使用された場合であっても、吸収性能を確保しつつ、フィット性を向上させ、さらに漏れを防ぐことができる吸収性物品を提供できる。

符号の説明

[0127] CA…中央領域
FA…前側領域
BA…後側領域
L…長手方向
T…厚み方向
W…幅方向
1…吸収性物品
10…表面シート

- 20…裏面シート
- 30…吸収体
- 41、42…サイドシート
- 43、44…ウイング部
- 50…圧搾溝
- 51…第1長手圧搾溝
- 52…第2長手圧搾溝
- 53…第1幅圧搾溝
- 54…第2幅圧搾溝
- 55…括れ部
- 56…高压搾部
- 57…低压搾部

請求の範囲

- [請求項1] 液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及び前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられる吸収体を含み、製品の長手方向と該長手方向に直交する製品の幅方向とを有する吸収性物品であって、
- 前記長手方向に延びる前記表面シートと前記吸収体とが製品の厚み方向に圧縮された圧搾溝を備え、
- 前記圧搾溝は、一对の第1圧搾溝と、該第1圧搾溝と前記長手方向に非平行であって、前記第1圧搾溝よりも前記製品の幅方向両外側に配置された一对の第2圧搾溝とを有し、
- 前記一对の第2圧搾溝に挟まれる前記吸収体は、前記一对の第2圧搾溝の間隔が前記幅方向に狭くなった、少なくとも一以上の括れ部を有し、
- 前記第1圧搾溝及び前記第2圧搾溝のうちいずれか一方は、前記長手方向に高压搾部と低压搾部とが交互に配置されるように構成され、前記第1圧搾溝及び前記第2圧搾溝のうちいずれか他方は、前記高压搾部のみから構成される吸収性物品。
- [請求項2] 前記第1圧搾溝が前記高压搾部と前記低压搾部とを有する場合、前記高压搾部は、前記幅方向外側に凸状の形状を有する請求項1記載の吸収性物品。
- [請求項3] 前記第2圧搾溝が前記高压搾部と前記低压搾部とを有する場合、前記高压搾部は、前記幅方向内側に凸状の形状を有する請求項1記載の吸収性物品。
- [請求項4] 前記低压搾部の前記幅方向長さが、前記高压搾部の前記幅方向長さよりも短くなっている請求項1乃至3のいずれか一項に記載の吸収性物品。
- [請求項5] 前記一以上の括れ部のうちの 하나가前記長手方向中心に位置し、かつ前記第1圧搾溝が前記高压搾部及び前記低压搾部を有する場合、前

記第 1 圧搾溝における前記長手方向中心に前記低圧搾部が配置される請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の吸収性物品。

[請求項6] 液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及び前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられる吸収体を含み、製品の長手方向と該長手方向に直交する製品の幅方向とを有する吸収性物品であって、

前記長手方向に延びる前記表面シートと前記吸収体とが製品の厚み方向に圧縮された圧搾溝を備え、

前記圧搾溝は、一对の第 1 圧搾溝と、該第 1 圧搾溝と前記長手方向に非平行であって、前記第 1 圧搾溝よりも前記製品の幅方向両外側に配置された一对の第 2 圧搾溝とを有し、

前記第 1 圧搾溝と前記第 2 圧搾溝とは、それぞれ前記長手方向に沿って交互に配置された高圧搾部と低圧搾部とを有し、

前記第 1 圧搾溝に含まれる低圧搾部と前記第 2 圧搾溝に含まれる高圧搾部とは、前記幅方向において隣り合うように配置される吸収性物品。

[請求項7] 前記第 2 圧搾溝に含まれる高圧搾部における厚みは、前記第 1 圧搾溝に含まれる高圧搾部の厚みより薄い請求項 6 記載の吸収性物品。

[請求項8] 前記第 2 圧搾溝に含まれる高圧搾部における厚みは、前記第 2 圧搾溝に含まれる低圧搾部における厚みより薄い請求項 6 記載の吸収性物品。

[請求項9] 前記第 2 圧搾溝は、前記長手方向に湾曲して延びている請求項 6 乃至 8 のいずれか一項に記載の吸収性物品。

[請求項10] 前記第 2 圧搾溝に含まれる低圧搾部は、前記第 1 圧搾溝における低圧搾部と高圧搾部とが接する辺を前記幅方向外側に延ばした延長線上に存在する請求項 6 乃至 9 のいずれか一項に記載の吸収性物品。

[請求項11] 前記第 1 圧搾溝に含まれる高圧搾部は、前記幅方向外側に凸状の形状を有する請求項 6 乃至 10 のいずれか一項に記載の吸収性物品。

[請求項12] 前記第2圧搾溝の前記幅方向長さは、前記第1圧搾溝の前記幅方向長さより長い請求項6乃至11のいずれか一項に記載の吸収性物品。

補正された請求の範囲
[2015年2月27日 (27.02.2015) 国際事務局受理]

[請求項 1] (補正後)

液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及び前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられる吸収体を含み、製品の長手方向と該長手方向に直交する製品の幅方向とを有する吸収性物品であって、

前記長手方向に延びる前記表面シートと前記吸収体とが製品の厚み方向に圧縮された圧搾溝を備え、

前記圧搾溝は、一对の第 1 圧搾溝と、該第 1 圧搾溝と前記長手方向に非平行であって、前記第 1 圧搾溝よりも前記製品の幅方向両外側に配置された一对の第 2 圧搾溝とを有し、

前記一对の第 2 圧搾溝に挟まれる前記吸収体は、前記一对の第 2 圧搾溝の間隔が前記幅方向に狭くなった、少なくとも一以上の括れ部を有し、

前記第 1 圧搾溝及び前記第 2 圧搾溝のうちいずれか一方は、前記長手方向に高压搾部と低压搾部とが交互に配置されるように構成され、

前記第 1 圧搾溝及び前記第 2 圧搾溝のうちいずれか他方は、前記高压搾部のみから構成され、

前記第 1 圧搾溝が前記高压搾部と前記低压搾部とを有する場合、前記高压搾部は、前記幅方向外側に凸状の形状を有する、吸収性物品。

[請求項 2] (削除)

[請求項 3] (削除)

[請求項 4] (補正後)

前記低压搾部の前記幅方向長さが、前記高压搾部の前記幅方向長さよりも短くなっている請求項 1 に記載の吸収性物品。

[請求項 5] (補正後)

前記一以上の括れ部のうちの 하나가前記長手方向中心に位置し、かつ前記第 1 圧搾溝が前記高压搾部及び前記低压搾部を有する場合、前記第 1 圧搾溝における前記長手方向中心に前記低压搾部が配置される請求項 1 又は 4 に記載の吸収性物品。

[請求項 6] (補正後)

液透過性の表面シート、液不透過性の裏面シート及び前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられる吸収体を含み、製品の長手方向と該長手方向に直交する製品の幅方向とを有する吸収性物品であって、

前記長手方向に延びる前記表面シートと前記吸収体とが製品の厚み方向に圧縮された圧搾溝を備え、

前記圧搾溝は、一对の第 1 圧搾溝と、該第 1 圧搾溝と前記長手方向に非平行

であって、前記第1圧搾溝よりも前記製品の幅方向両外側に配置された一対の第2圧搾溝とを有し、

前記第1圧搾溝と前記第2圧搾溝とは、それぞれ前記長手方向に沿って交互に配置された高压搾部と低压搾部とを有し、

前記第1圧搾溝に含まれる低压搾部と前記第2圧搾溝に含まれる高压搾部とは、前記幅方向において隣り合うように配置され、

前記第2圧搾溝に含まれる低压搾部は、前記第1圧搾溝における低压搾部と高压搾部とが接する辺を前記幅方向外側に延ばした延長線上に存在する吸収性物品。

[請求項7]

前記第2圧搾溝に含まれる高压搾部における厚みは、前記第1圧搾溝に含まれる高压搾部の厚みより薄い請求項6記載の吸収性物品。

[請求項8]

前記第2圧搾溝に含まれる高压搾部における厚みは、前記第2圧搾溝に含まれる低压搾部における厚みより薄い請求項6記載の吸収性物品。

[請求項9]

前記第2圧搾溝は、前記長手方向に湾曲して延びている請求項6乃至8のいずれか一項に記載の吸収性物品。

[請求項10] (削除)

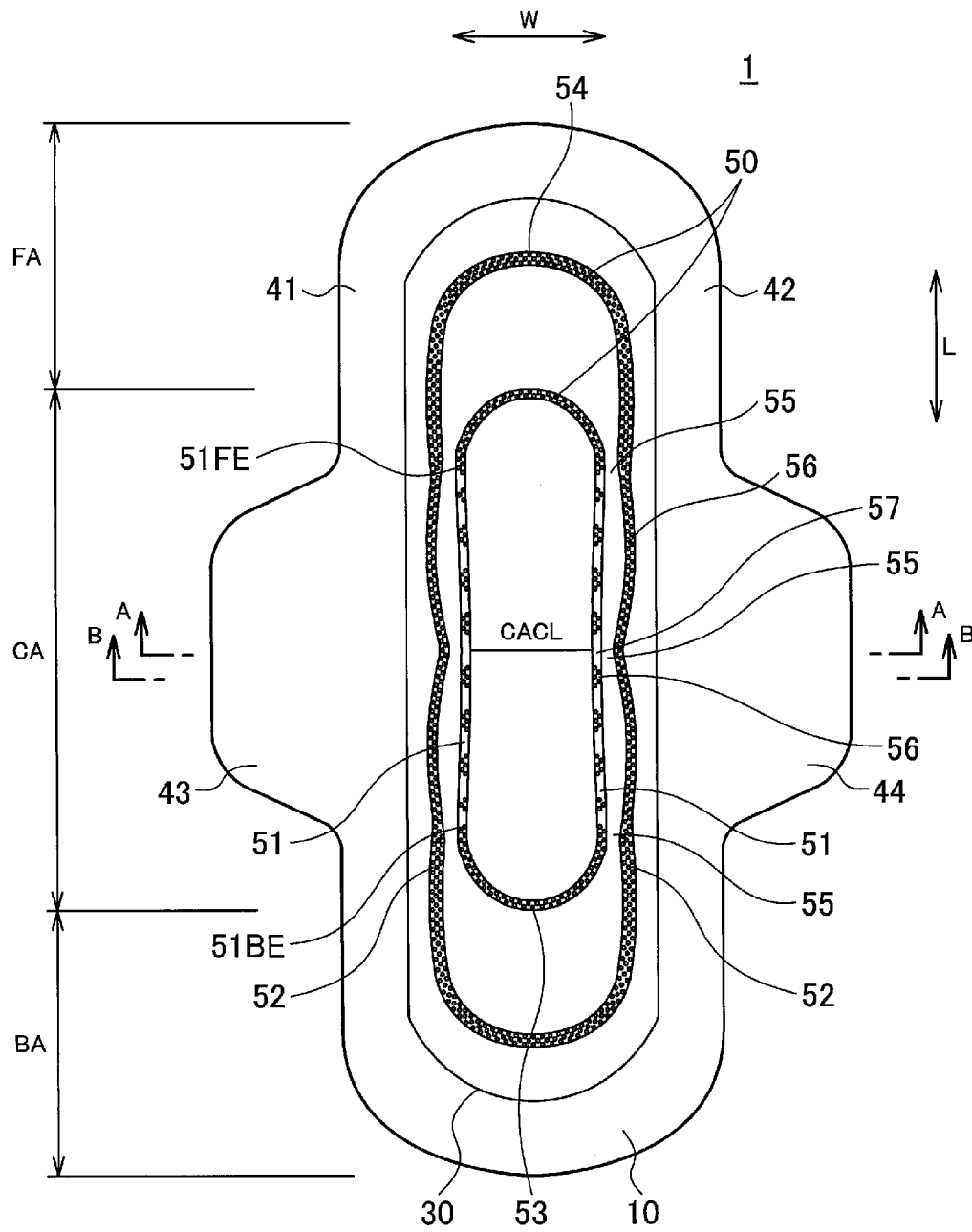
[請求項11] (補正後)

前記第1圧搾溝に含まれる高压搾部は、前記幅方向外側に凸状の形状を有する請求項6乃至9のいずれか一項に記載の吸収性物品。

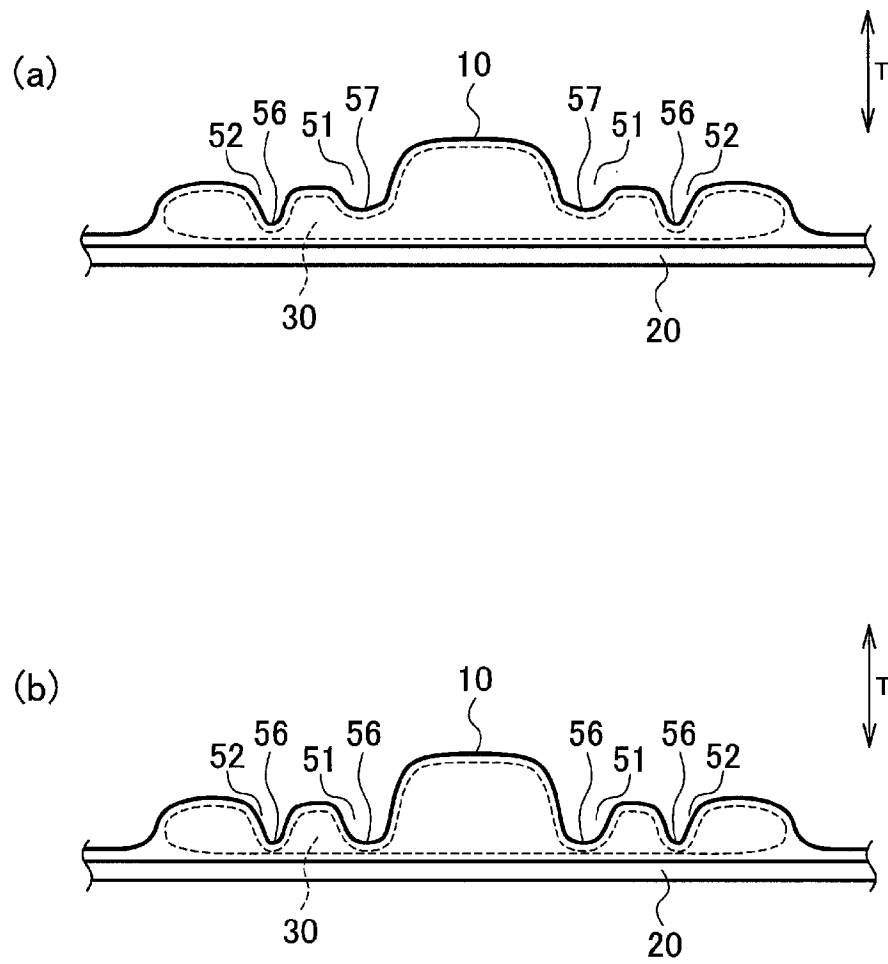
[請求項12] (補正後)

前記第2圧搾溝の前記幅方向長さは、前記第1圧搾溝の前記幅方向長さより長い請求項6, 7, 8, 9, 11のいずれか一項に記載の吸収性物品。

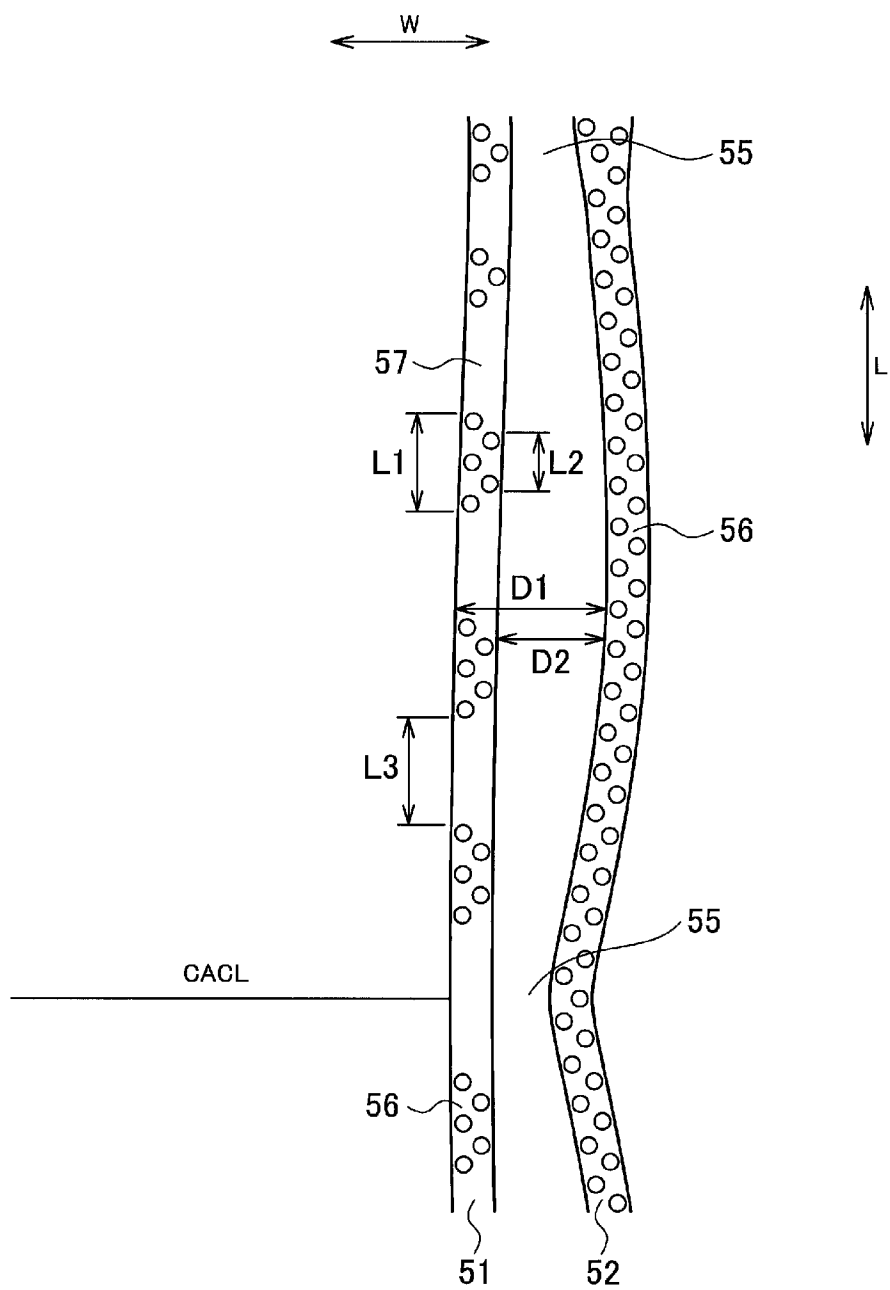
[図1]



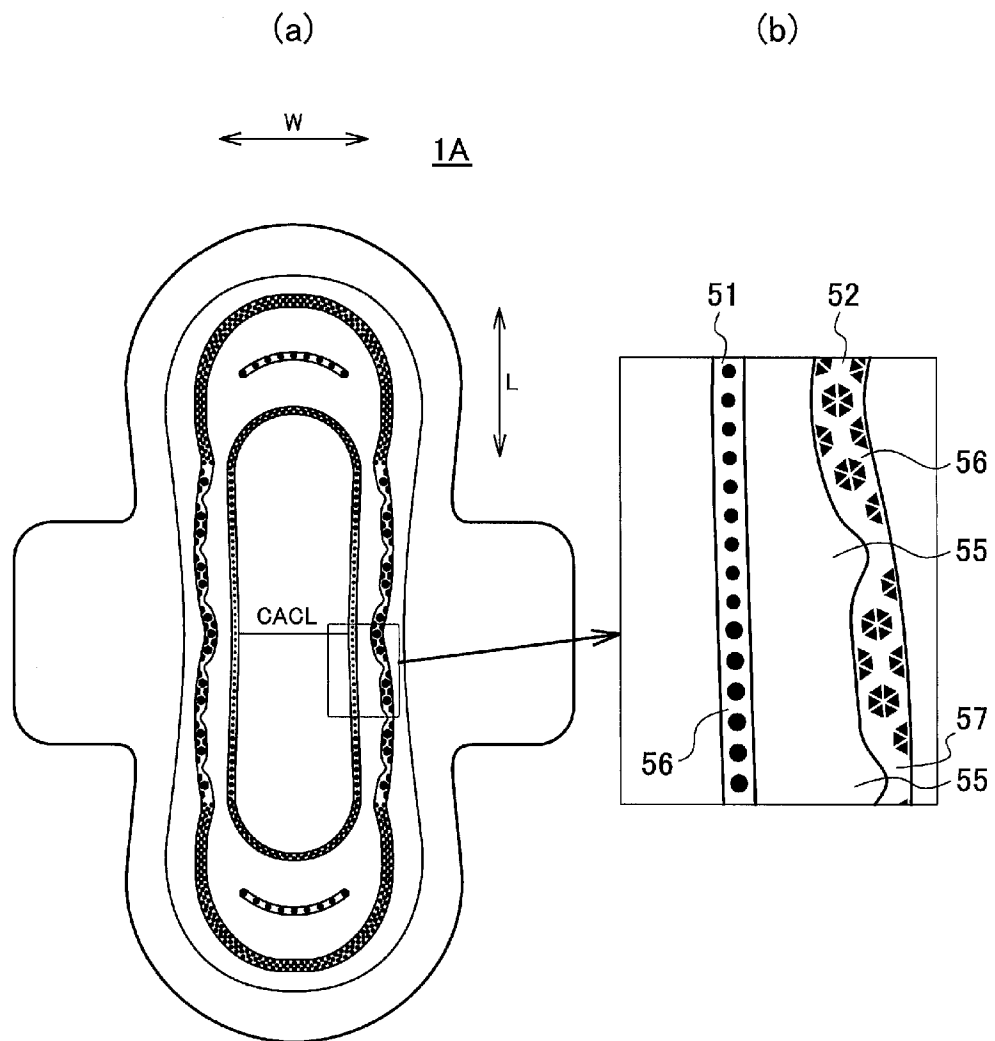
[図2]



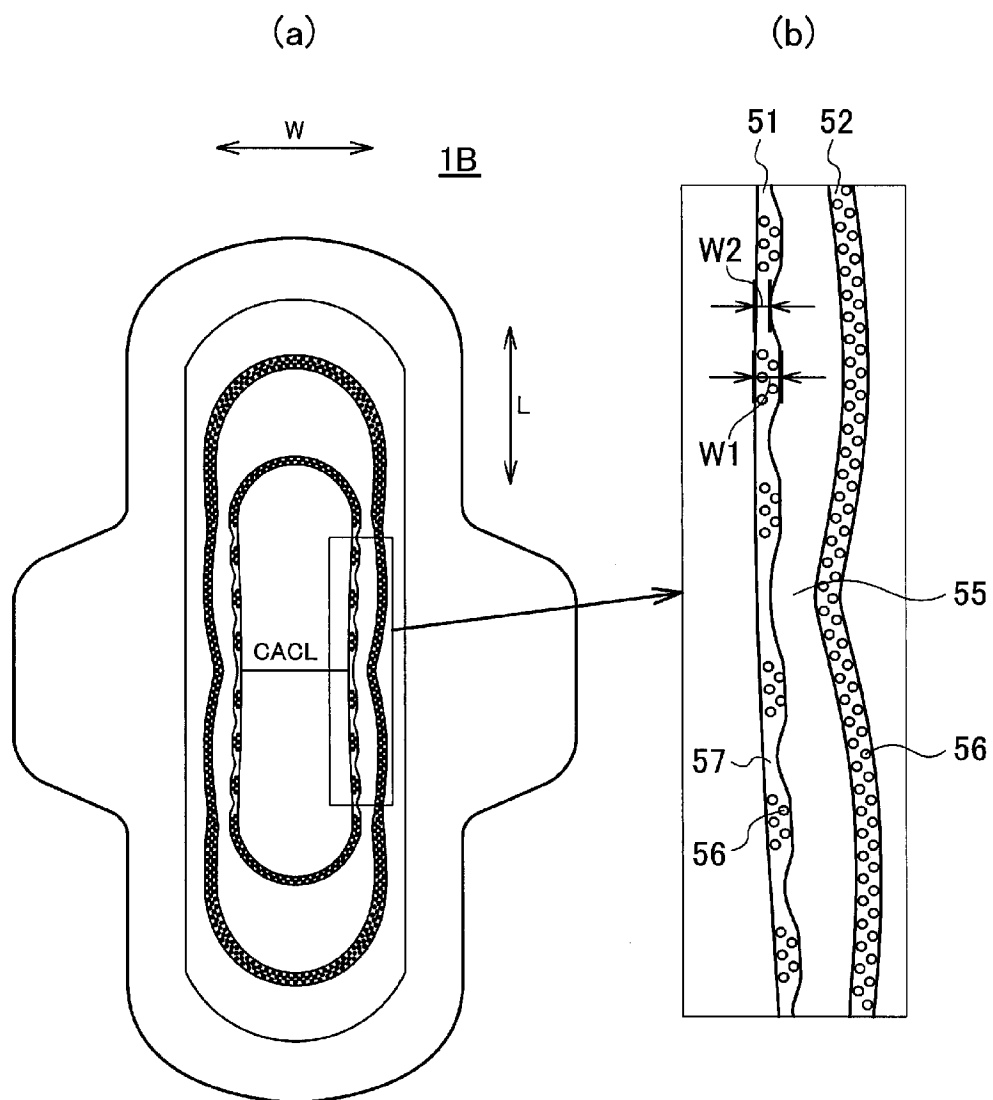
[図3]



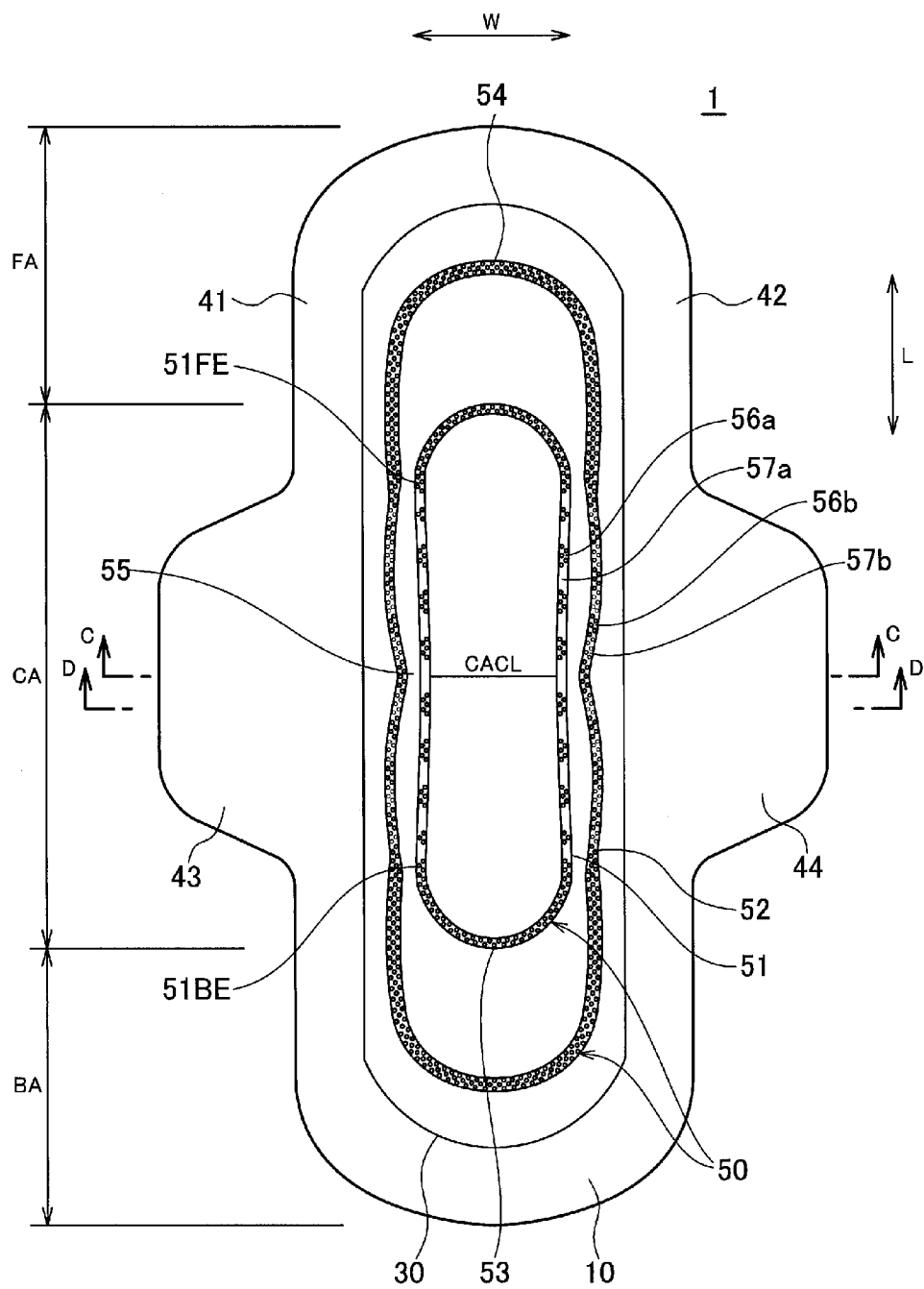
[図4]



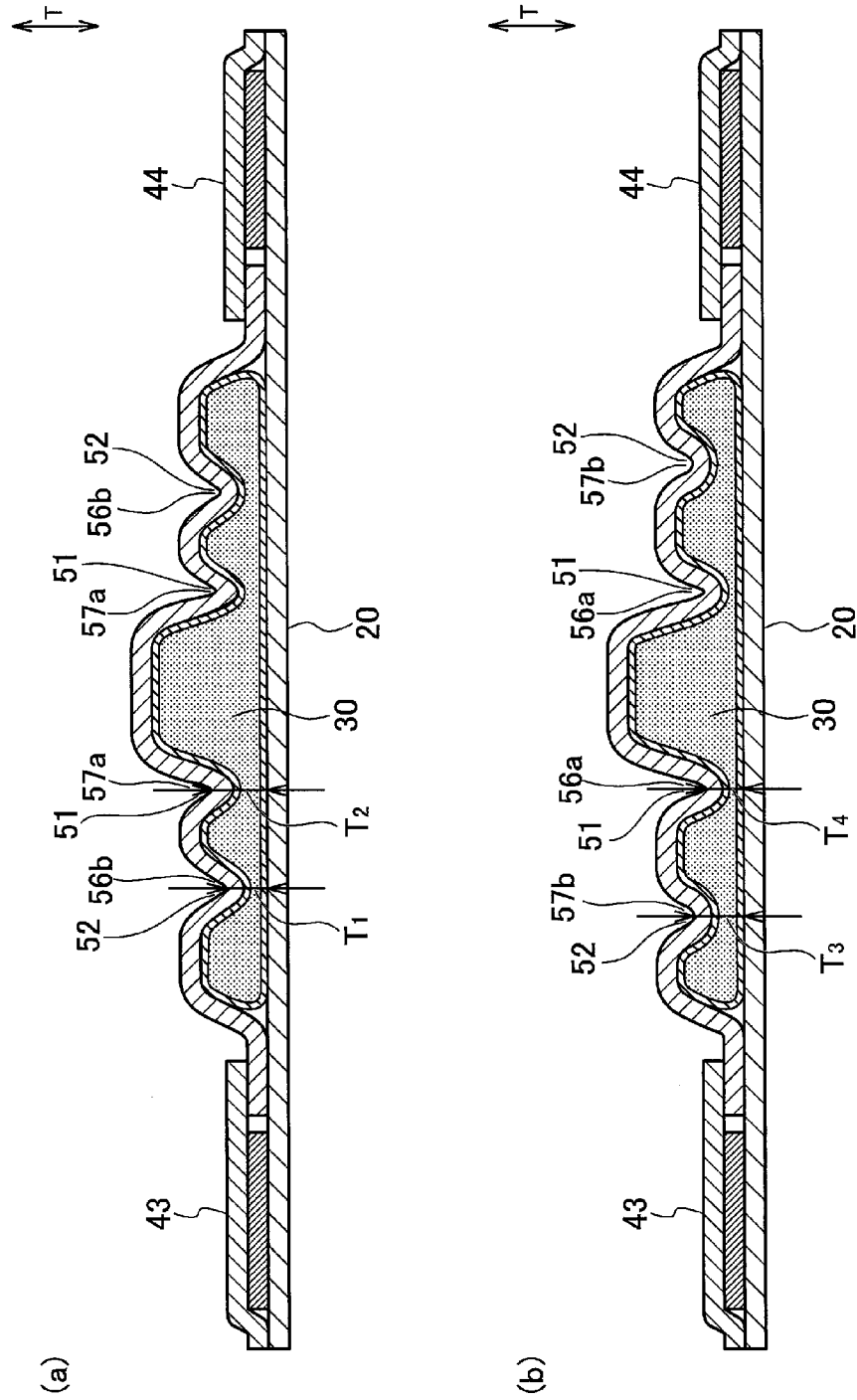
[図5]



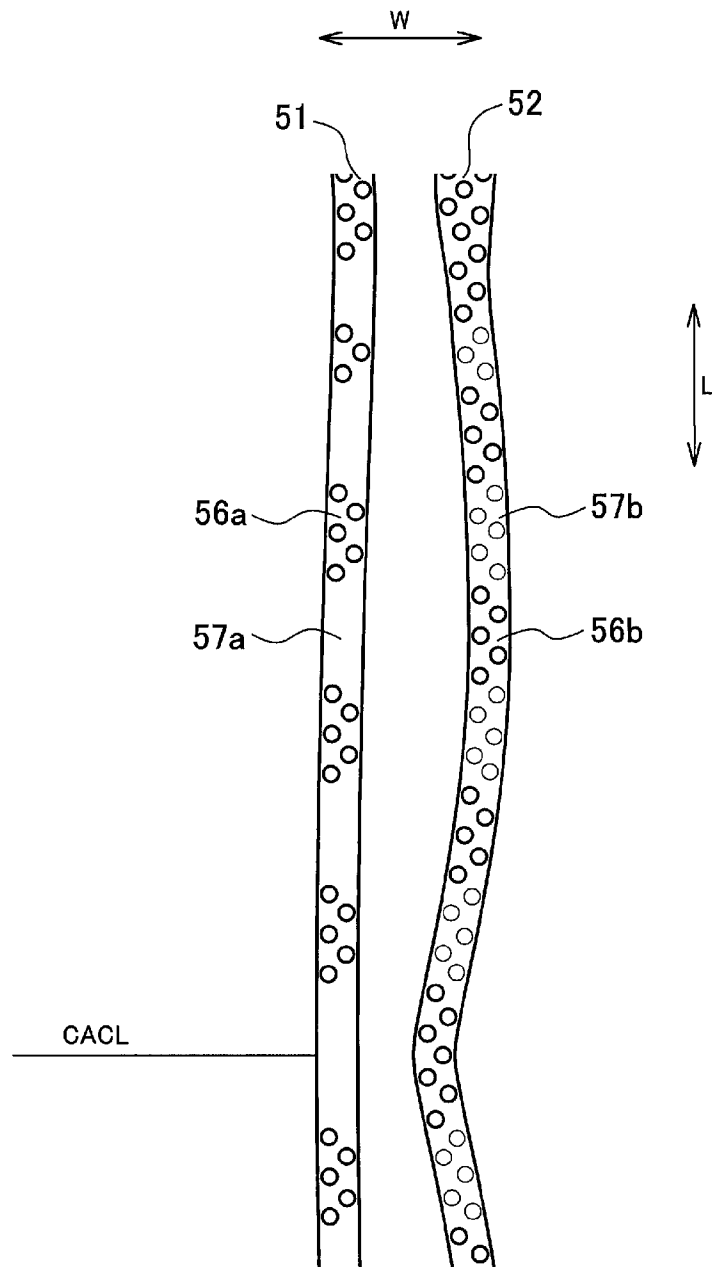
[図6]



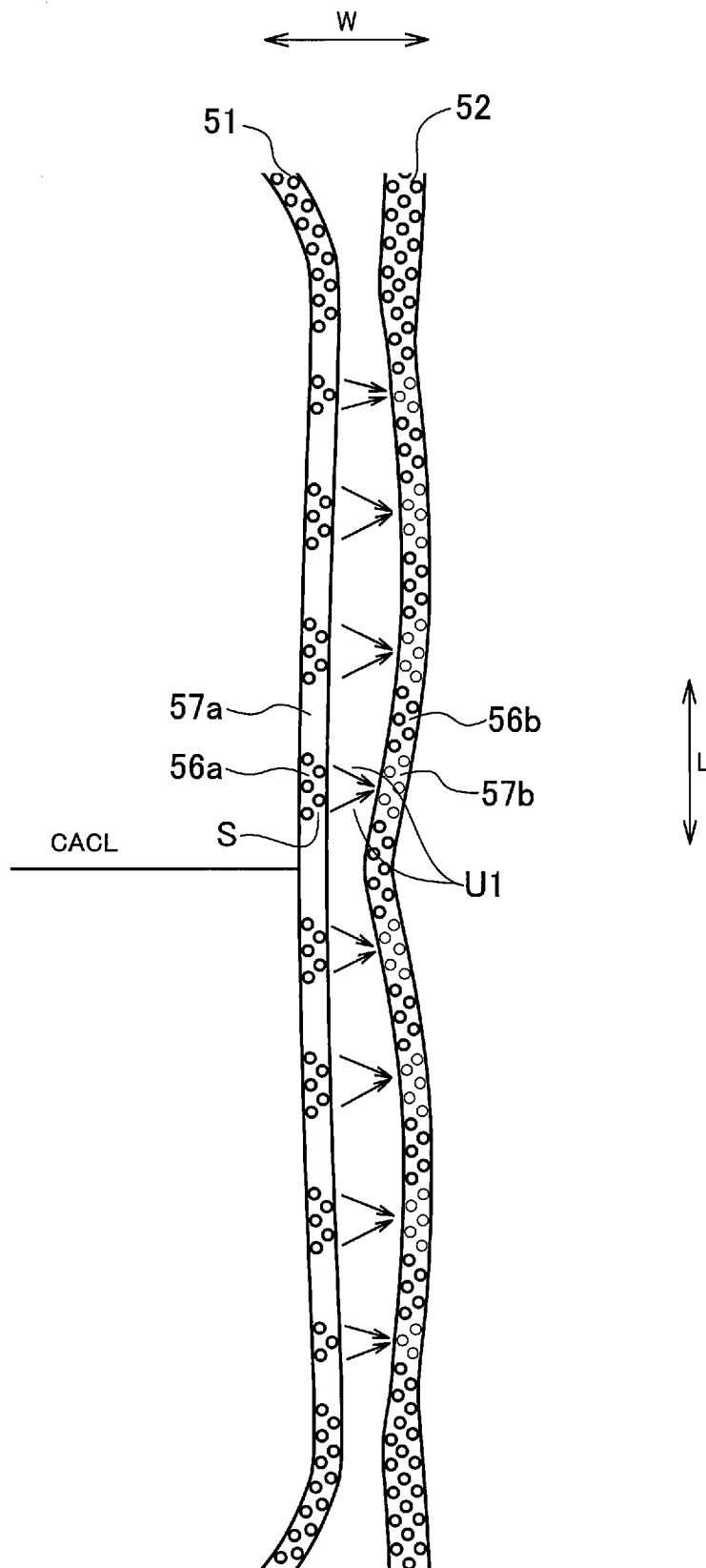
[図7]



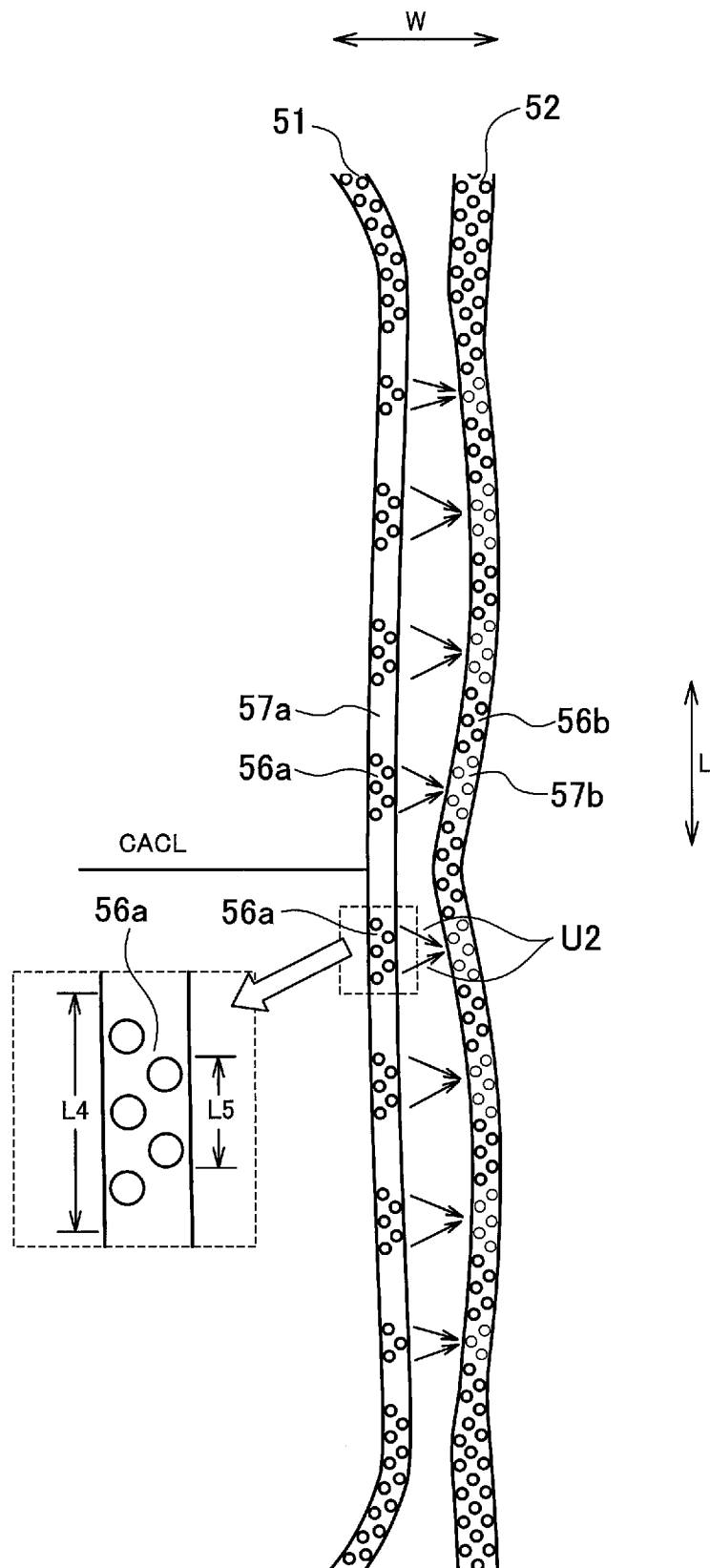
[図8]



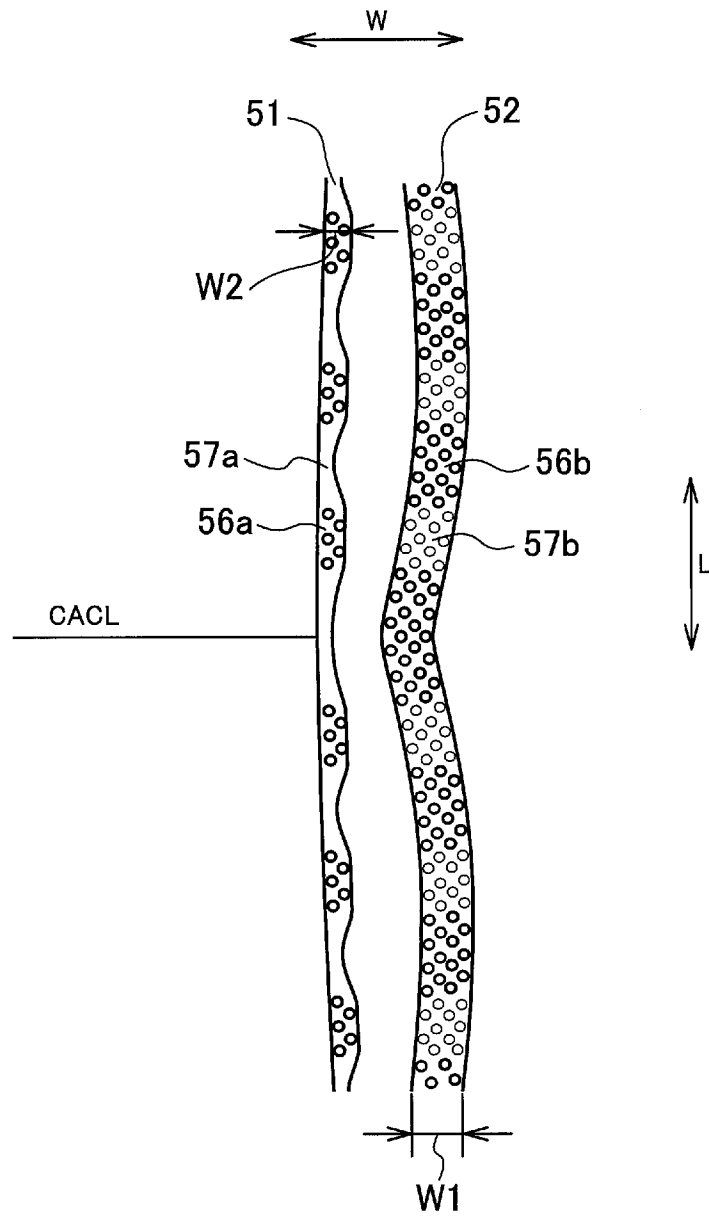
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/080048

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61F13/15(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) A61F13/00, A61F13/15-84		
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 2012-120792 A (Daio Paper Corp.), 28 June 2012 (28.06.2012), paragraphs [0037] to [0052]; fig. 1, 7 (Family: none)	1 4, 6-9, 12 2-3, 5, 10-11
Y A	JP 2010-148706 A (Uni-Charm Corp.), 08 July 2010 (08.07.2010), paragraphs [0018] to [0030]; fig. 3 to 5 & JP 5294837 B2 & US 2011/0251575 A1 & EP 2380542 A1 & WO 2010/074319 A1 & KR 10-2011-0107334 A & CN 102264326 A & CN 102264326 B & AU 2009331049 A1 & EA 201100819 A1	4 2-3, 5, 10-11
☒ 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 January 2015 (23.01.15)		Date of mailing of the international search report 03 February 2015 (03.02.15)
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/JP2014/080048

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2004-154154 A (Uni-Charm Corp.), 03 June 2004 (03.06.2004), paragraphs [0054] to [0055], [0124] to [0133], [0170] to [0177]; fig. 1, 8, 14 & JP 4180866 B2 & US 2005/0148973 A1 & WO 2004/021947 A1 & TW I230056 B & KR 1020050035867 A & KR 10-1013477 B1 & CN 1662201 A & CN 1961851 B & CN 100409829 C & AU 2003261984 A1	6-9, 12 2-3, 5, 10-11
Y A	JP 2004-113538 A (Daio Paper Corp.), 15 April 2004 (15.04.2004), paragraphs [0036] to [0063]; fig. 1 to 5 & JP 4272864 B2	7-9, 12 2-3, 5, 10-11
Y A	WO 2013/154087 A1 (Uni-Charm Corp.), 17 October 2013 (17.10.2013), description, paragraphs [0040] to [0065]; fig. 1 to 3 & JP 2013-215388 A & CN 104220031 A	12 2-3, 5, 10-11
A	JP 2008-541943 A (The Procter & Gamble Co.), 27 November 2008 (27.11.2008), paragraphs [0022] to [0051]; all drawings & US 2006/0276767 A1 & US 8481806 B2 & US 2013/0281959 A1 & US 8878000 B2 & EP 1885315 A1 & WO 2006/130646 A1 & KR 1020080011315 A & KR 10-0983685 B1 & CN 101184459 A & CN 101184459 B & BR PI0611494-6 A2 & MX 2007014914 A	1-12
P, A	JP 2014-18480 A (Uni-Charm Corp.), 03 February 2014 (03.02.2014), paragraphs [0096] to [0103], [0110]; fig. 1, 7 to 10 (Family: none)	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/080048

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
See extra sheet.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/080048

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet(2)

The Cited Reference 1 (JP 2012-120792 A (Daio Paper Corp.), 28 June 2012 (28.06.2012), paragraphs [0045], [0050]; fig. 1, 7) recites an absorbent article wherein a first embossing (15) is formed only from an embossing line and a second embossing (10) is formed from an embossing line and embossing points. Claim 1 lacks novelty with respect to the Cited Reference 1, and thus, does not have a special technical feature. Next, a special technical feature as described hereinafter was found in Claim 2. Hence, the claims are grouped into the following four inventions having respective special technical features as described hereinafter. It should be noted that Claim 1, which does not have a special technical feature, is grouped into Invention 1.

Invention 1, Claims 1 - 3: an absorbent article wherein, when a first compression part comprises a high compression part and a low compression part, the high compression part has a protrusion shape in the outer side in the width direction.

Claim 1, which does not have a special technical feature, is grouped into Invention 1.

Claim 3 is grouped into Invention 1 because it would be efficient to carry out a search on Claim 3 together with Claim 1.

Invention 2, Claim 4: an absorbent article, wherein the width direction length of the low compression part is shorter than the width direction length of the high compression part.

Invention 3, Claim 5: an absorbent article, wherein, if one of one or more constriction parts is located in the center in the lengthwise direction and a first compression groove has a high compression part and a low compression part, the low compression part is positioned in the center in the lengthwise direction in the first compression groove.

Invention 4, Claims 6 - 12: an absorbent article, wherein a low compression part included in a first compression groove and a high compression part included in a second compression groove are positioned to be adjacent in the width direction.

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, A61F13/539(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. A61F13/00, A61F13/15-84			
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 A	JP 2012-120792 A（大王製紙株式会社）2012.06.28, 段落【0037】 - 【0052】, 図 1, 7（ファミリーなし）	1 4, 6-9, 12 2-3, 5, 10-11	
Y A	JP 2010-148706 A（ユニ・チャーム株式会社）2010.07.08, 段落【0018】 - 【0030】, 図 3-5 & JP 5294837 B2 & US 2011/0251575 A1 & EP 2380542 A1 & WO 2010/074319 A1 & KR 10-2011-0107334 A & CN 102264326 A & CN 102264326 B & AU 2009331049 A1 & EA 201100819 A1	4 2-3, 5, 10-11	
☒ 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 1 . 2 0 1 5		国際調査報告の発送日 0 3 . 0 2 . 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） 一ノ瀬 薫 電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0	3 B 9 7 2 2

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	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
Y A	JP 2004-154154 A (ユニ・チャーム株式会社) 2004.06.03, 段落【0054】 - 【0055】, 【0124】 - 【0133】, 【0170】 - 【0177】, 図 1, 8, 14 & JP 4180866 B2 & US 2005/0148973 A1 & WO 2004/021947 A1 & TW I230056 B & KR 1020050035867 A & KR 10-1013477 B1 & CN 1662201 A & CN 1961851 B & CN 100409829 C & AU 2003261984 A1	6-9, 12 2-3, 5, 10-11
Y A	JP 2004-113538 A (大王製紙株式会社) 2004.04.15, 段落【0036】 - 【0063】, 図 1-5 & JP 4272864 B2	7-9, 12 2-3, 5, 10-11
Y A	WO 2013/154087 A1 (ユニ・チャーム株式会社) 2013.10.17, 明細書段落[0040]-[0065], 図 1-3 & JP 2013-215388 A & CN 104220031 A	12 2-3, 5, 10-11
A	JP 2008-541943 A (ザ プロクター アンド ギャンブルカンパニー) 2008.11.27, 段落【0022】 - 【0051】, 全図 & US 2006/0276767 A1 & US 8481806 B2 & US 2013/0281959 A1 & US 8878000 B2 & EP 1885315 A1 & WO 2006/130646 A1 & KR 1020080011315 A & KR 10-0983685 B1 & CN 101184459 A & CN 101184459 B & BR PI0611494-6 A2 & MX 2007014914 A	1-12
P, A	JP 2014-18480 A (ユニ・チャーム株式会社) 2014.02.03, 段落【0096】 - 【0103】, 【0110】, 図 1, 7-10 (ファミリーなし)	1-12

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（P C T 17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってP C T 規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。
特別ページ参照。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☒ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。

文献 1 (JP 2012-120792 A (大王製紙株式会社) 2012.06.28, 段落【0045】、【0050】、図 1, 7) には、第一エンボス 15 がエンボス線のみからなり、第二エンボス 10 がエンボス線とエンボス点からなる吸収性物品が記載されており、請求項 1 は、文献 1 により新規性が欠如しているため、特別な技術的特徴を有しない。次に、請求項 2 に下記の特別な技術的特徴が発見された。そして、請求の範囲は、各々下記の特別な技術的特徴を有する 4 の発明に区分される。

なお、特別な技術的特徴を有しない請求項 1 は、発明 1 に区分する。

(発明 1) 請求項 1-3 : 第 1 圧搾部が高压搾部と低压搾部とを有する場合、前記高压搾部は、幅方向外側に凸状の形状を有する吸収性物品。

特別な技術的特徴を有しない請求項 1 は、発明 1 に区分する。

請求項 3 は、請求項 1 とまとめて調査を行うことが効率的であるため、発明 1 に区分する。

(発明 2) 請求項 4 : 低压搾部の幅方向長さが、高压搾部の幅方向長さよりも短くなっている吸収性物品。

(発明 3) 請求項 5 : 一以上の括れ部のうちの 하나가長手方向中心に位置し、かつ第 1 圧搾溝が高压搾部及び前記低压搾部を有する場合、前記第 1 圧搾溝における前記長手方向中心に前記低压搾部が配置される吸収性物品。

(発明 4) 請求項 6-12 : 第 1 圧搾溝に含まれる低压搾部と第 2 圧搾溝に含まれる高压搾部とは、幅方向において隣り合うように配置される吸収性物品。