

(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 1 月 5 日(05.01.2017)

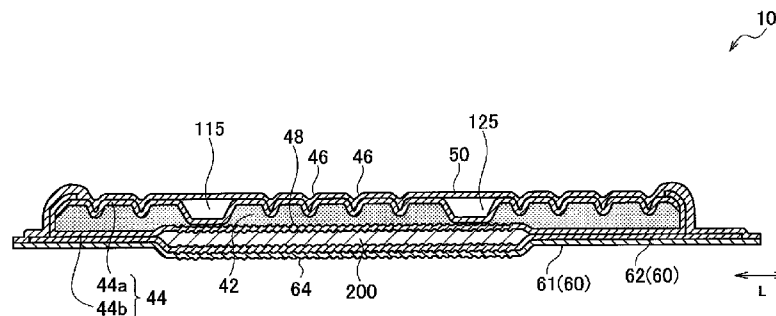


(10) 国際公開番号
WO 2017/002491 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/53 (2006.01) *A61F 13/533* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/065518
- (22) 国際出願日: 2016 年 5 月 25 日(25.05.2016)
- (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 2015-129957 2015 年 6 月 29 日(29.06.2015) 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: 森 浩喜(MORI, Hiroki); 〒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). 渡部 芳久(WATABE, Yoshihisa); 〒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))

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品



(57) Abstract: Provided is an absorbent article which is provided with an absorbent material having compressed parts that extend in the shapes of lines or broken lines, and in which the leakage of a liquid can be improved over a long period. The absorbent article (10) is provided with: a front waistline region (20); a rear waistline region (30); a crotch region (25) which is located between the front waistline region and the rear waistline region; an absorbent material (40) which comprises an absorbent core (42) and a core wrap (44) surrounding the absorbent core, and which is arranged at least in the crotch region; compressed parts (46) at which at least the absorbent material is compressed in the thickness direction and which extend, in the crotch region, in the shapes of lines or broken lines in a direction that is inclined with respect to the longitudinal direction (L) of the absorbent article; and a stretchable sheet (200) which is arranged on the skin-uncontacting side relative to the absorbent material in the crotch region and which can stretch at least in the longitudinal direction. The core wrap comprises: a piece of thin paper (44a); and a non-woven fabric (44b) which is arranged on the opposite side of the thin paper with the absorbent core interposed therebetween.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2017/002491 A1

線状又は破線状に延びる圧搾部を有する吸収体を備えた吸収性物品であって、長時間にわたり液体の漏れを改善することができる吸収性物品を提供する。吸収性物品（１０）は、前胴回り域（２０）と、後胴回り域（３０）と、前胴回り域と後胴回り域との間に位置する股下域（２５）と、吸収コア（４２）、及び吸収コアを包むコアラップ（４４）を有し、少なくとも股下域に設けられた吸収体（４０）と、少なくとも吸収体が厚み方向に圧縮された圧搾部であって、股下域において吸収性物品の前後方向（Ｌ）に対して傾いた方向に線状又は破線状に延びる圧搾部（４６）と、股下域で吸収体よりも非肌面側に設けられ、少なくとも前後方向に伸張可能な伸縮性シート（２００）と、を有し、コアラップは、薄葉紙（４４ａ）と、吸収コアを挟んで薄葉紙と反対側に設けられた不織布（４４ｂ）と、を有する。

明 細 書

発明の名称： 吸収性物品

技術分野

[0001] 本発明は、股下域において線状又は破線に延びる圧搾部を備えた吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] 股下域において吸収体に圧搾部が形成された使い捨ておむつのような吸収性物品が知られている（特許文献１）。この吸収性物品は、液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、吸収体と、を備える。吸収体は、表面シートと裏面シートとの間に設けられている。吸収体は、繊維及び高吸収性ポリマーを含む。吸収体は、粉碎パルプや高吸収性ポリマー等の吸収材料からなる吸収性コアと、吸収性コアを包むコアラップと、によって形成される。コアラップは、吸収コアよりも肌面側に配置された上層ティッシュと、吸収コアよりも非肌面側に配置された下層ティッシュと、を含む。吸収体には、吸収体を厚み方向に圧縮した圧搾部が複数形成されている。この圧搾部は、吸収性物品の前後方向及び横方向と交差する第１傾斜方向に延びる第１圧搾部と、第１傾斜方向、前後方向及び横方向と交差する第２傾斜方向に延びる第２圧搾部と、を有する。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２０１４－１００２６２号公報

発明の概要

[0004] 特許文献１に記載の吸収性物品は、第１傾斜方向に延びる第１圧搾部と、第２傾斜方向に延びる第２圧搾部と、を有する。本願の発明者は、このように股下域において線状又は破線状に延びる圧搾部を有する吸収性物品について、以下のような課題があることを見出した。

[0005] 吸収性物品の股下域は、使用中に着用者の脚の間に挟まれる。したがって

、股下域における吸収体は、着用者の動作に応じて、横方向内側に向いた力が加えられる。線状又は破線状に延びる圧搾部を有する吸収体では、この力によって、圧搾部に沿った折り癖が吸収体に付くことがある。特に、吸収コアを包むティッシュは、一度折られると折れ跡が残る。したがって、着用者の脚から吸収体へ加えられる力が取り除かれ、又は弱くなったとしても、吸収体は、折れ跡に沿って再度折れやすくなったり、折れ跡によって元の形状に戻り難くなったりすることがある。特に、吸収性物品が長時間使用された場合、何度も同じところで吸収体が折られることによって、吸収体の折れ跡は顕著に残留し得る。このような折れ跡によって、鼠径部から遠ざかるように吸収体の一部がV字に変形することがある。これにより着用者の脚（鼠径部）と吸収体との間に隙間が生じると、吸収性物品から液体が漏れる可能性がある。

[0006] 以上のように、特に股下域において吸収体が線状又は破線状に延びる圧搾部を有する場合、吸収体に折り癖が付きやすく、したがって長時間にわたる使用により吸収性物品から液体が漏れ易くなる可能性がある。

[0007] したがって、線状又は破線状に延びる圧搾部を有する吸収体を備えた吸収性物品に関して、長時間にわたり液体の漏れを改善することが望まれる。

[0008] 本開示に係る吸収性物品は、前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域と、吸収コア、及び前記吸収コアを包むコアラップを有し、少なくとも前記股下域に設けられた吸収体と、少なくとも前記吸収体が厚み方向に圧縮された圧搾部であって、前記股下域において吸収性物品の前後方向に対して傾いた方向に線状又は破線状に延びる圧搾部と、前記股下域で前記吸収体よりも非肌面側に設けられ、少なくとも前記前後方向に伸張可能な伸縮性シートと、を有し、前記コアラップは、薄葉紙と、前記吸収コアを挟んで前記薄葉紙と反対側に設けられた不織布と、を有する。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、一実施形態に係る吸収性物品の平面図である。

[図2]図2は、図1のF2－F2線に沿った断面図である。

[図3]図3は、一実施形態に係る吸収体の平面図である。

[図4]図4は、非肌面側から見た吸収性物品の股下域の拡大図である。

[図5]図5は、一実施形態に係る伸縮性シートの平面図である。

発明を実施するための形態

[0010] 次に、一実施形態に係る吸収性物品について、図面を参照しながら説明する。なお、以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には、同一又は類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率などは現実のものとは異なることがあることに留意すべきである。

[0011] したがって、具体的な寸法などは以下の説明を参酌して判断すべきである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれ得る。

[0012] (1) 使い捨ておむつの全体概略構成

図1は、一実施形態に係る吸収性物品10の平面図である。図2は、図1に示したF2－F2線に沿った吸収性物品10の断面図である。本実施形態に係る吸収性物品10は、使い捨ておむつである。

[0013] 吸収性物品10は、前胴回り域20と、股下域25と、後胴回り域30と、を有する。前胴回り域20は、着用者の腹側に配置される。また、後胴回り域30は、着用者の背側に配置される。股下域25は、前胴回り域20と後胴回り域30との間に位置する。股下域25は、着用者の股下に配置される。

[0014] なお、本実施形態では、前胴回り域20から後胴回り域30に向かう方向を前後方向Lと呼ぶ。また、前後方向Lと直交する方向を横方向Wと呼ぶ。また、着用時に、吸収性物品の、着用者の肌に近い方を「肌面側」と称する。さらに、着用時に、吸収性物品の、着用者の肌から遠い方を「非肌面側」と称する。また、図1は、展開された吸収性物品10を示しているが、吸収性物品10は包装時に横方向Wに沿って延びる折り線で折り畳まれていても良い。このような折り線は、股下域25を横方向Wに延びている。

- [0015] 本実施形態では、吸収性物品 10 は、着用者に装着されたときに着用者の足を出すための足回り開口部を有する。足回り開口部の縁線 35 は、吸収性物品 10 が展開されているときに、横方向 W の両外側に位置し、前後方向 L に延びている。
- [0016] 吸収性物品 1 は、吸収体 40 と表面シート 50 と裏面シート 60 とを有する。吸収体 40 は、表面シート 50 と裏面シート 60 との間に設けられている。吸収体 40 は、少なくとも股下域 25 に設けられている。吸収体 40 は、股下域 25 から、前胴回り域 20 及び後胴回り域 30 の方へ前後方向に延びていてもよい。
- [0017] 表面シート 50 は、着用者の肌に面する肌面側に設けられる。表面シート 50 は、液透過性のシートによって形成される。表面シート 50 は、1 枚又は複数枚のシートを含んでいてよい。表面シート 50 は、例えば、親水性不織布や織物、開口プラスチックフィルム、開口疎水性不織布などによって形成されていてよい。
- [0018] 裏面シート 60 は、非肌面側に露出しており、液不透過性のシートから形成される。裏面シート 60 は、1 枚又は複数枚のシートを含んでいてよい。本実施形態では、裏面シート 60 は、バック不織布 61 と、液不透過性のバックフィルム 62 と、を有していてよい。バックフィルム 62 は、バック不織布 61 よりも肌側に位置していてよい。バックフィルム 62 は、例えばポリエチレンのような防水フィルムから形成することができる。
- [0019] 吸収性物品 10 は、任意に不図示のセカンドシートを有していてもよい。セカンドシートは、吸収体 40 と表面シート 50 との間に配置される。セカンドシートは、例えば、エアースルー不織布や開孔フィルムなどから形成されていてよい。
- [0020] 吸収性物品 10 は、横方向 W において吸収体 40 よりも外側に、一対のサイドフラップ 70 を有している。サイドフラップ 70 は、1 枚の不織布、又は複数枚重ねられた不織布によって形成することができる。
- [0021] 吸収性物品 10 は、足回り開口部の縁線 35 に沿って延びる一対のレッグ

ギャザー 75 を有していてもよい。レッグギャザー 75 は、伸縮可能に形成された領域である。レッグギャザー 75 は、足回り開口部の縁線 35 に沿って湾曲していてもよいが、前後方向 L に直線状に延びていてもよい。また、吸収性物品 10 は、横方向 W においてレッグギャザー 75 よりも内側に、前後方向 L に延びた一对のレッグサイドギャザー 80 を有していてもよい。レッグサイドギャザー 80 は、伸縮可能に形成された領域である。レッグギャザー 75 及びレッグサイドギャザー 80 は、伸縮性の不織布シートによって構成されていてよい。この代わりに、レッグギャザー 75 及びレッグサイドギャザー 80 は、前後方向 L に延びた弾性材によって構成されていてよい。

[0022] 吸収性物品 10 は、少なくとも股下域 25 において、前後方向 L に伸縮可能な伸縮性の領域（以下、「クロッチ部」と称する。）を有する。クロッチ部は、少なくとも前後方向 L に伸張可能な伸縮性シート 200 を有する。

[0023] 吸収性物品 10 は、一对のサイドフラップ 70 のそれぞれに、ファスニングテープ 90 を有してよい。ファスニングテープ 90 は、横方向 W に延びている。ファスニングテープ 90 は、後胴回り域 30 に設けられていてよい。吸収性物品 10 が着用者に装着されたとき、ファスニングテープ 90 は前胴回り域 20 に止着される。これにより、ファスニングテープ 90 は、吸収性物品 10 を着用者の体に保持させることができる。

[0024] （２）吸収体の構成

吸収体 40 は、吸収コア 42 及びコアラップ 44 を含んでいる。コアラップ 44 は、吸収コア 42 を包んでいる。吸収コア 42 は、体液を吸収する吸収材料からなる。吸収材料としては、例えば粉砕パルプや高吸収性ポリマーを用いることができる。好ましくは、吸収コア 42 は、粉砕パルプ及び高吸収性ポリマーの両方を含む。粉砕パルプは、セルロース系繊維を含むことが好ましい。

[0025] コアラップ 44 は、薄葉紙 44 a と不織布 44 b を有する。不織布 44 b は、吸収コア 42 を挟んで薄葉紙 44 a と反対側に設けられている。すなわ

ち、吸収コア42は、薄葉紙44aと不織布44bとの間に挟まれている。

[0026] 薄葉紙44aは、吸収コア42よりも肌面側に配置されることが好ましい（図2参照）。この場合、不織布44bは、吸収コア42よりも非肌面側に配置される。この代わりに、薄葉紙44aが吸収コア42よりも非肌面側に配置され、かつ不織布44bが吸収コア42よりも肌面側に配置されていてもよい。

[0027] 図2に示す実施形態のように、吸収コア42の端部において、不織布44bの端部が肌面側に折り返されていてよい。この場合、不織布44bの折り返された端部は、薄葉紙44aの端部付近を覆っている。

[0028] コアラップ44を構成する薄葉紙44aは、例えばホットメルト接着剤によって吸収コア42に接着されている。ホットメルト接着剤は、例えば、スチレンイソブチレンブロックゴム（SIS）又はスチレンブタジエンブロックゴム（SBS）を用いたホットメルト接着剤であってよい。薄葉紙44aは、例えばティッシュシートであってよい。薄葉紙44aは、セルロース系繊維を含んでいることが好ましい。薄葉紙44aは、例えば約16～20g/m²の重量（目付）を有してよい。

[0029] コアラップ44を構成する不織布44bは、例えばホットメルト接着剤によって吸収コア42に接着されている。ホットメルト接着剤は、例えばオレフィン系のホットメルト接着剤を用いることができる。不織布44bは、SMS（спанボンドーメルトブローンспанボンド）不織布であることが好ましい。不織布44bは、例えば15g/m²以下の重量（目付）を有してよい。ただし、不織布44bの強度を維持するという観点からは、不織布44bは、例えば10g/m²以上の重量を有することが好ましい。

[0030] 吸収体40には、第1の切欠き115及び第2の切欠き125が形成されていてもよい。切欠き115及び切欠き125は、吸収コア42が存在しない領域である。切欠き115及び切欠き125は、横方向Wに沿って延びている。なお、吸収コア42は、切欠き115及び切欠き125によって分断されておらず、連続していることが好ましい。この実施形態の代わりに、吸

収体 40 は、切欠き 115 及び 125 を有していなくてもよい。

[0031] 図 3 は、一実施形態に係る収体 40 の平面図である。収体 40 には、収体 40 を厚み方向に圧縮した圧搾部 46 が形成されている。圧搾部 46 は、エンボス加工によって少なくとも収体 40 を厚み方向に圧縮することによって形成される。圧搾部 46 は、収体 40 のみをエンボス加工することによって形成されていてよい。この代わりに、圧搾部 46 は、収体 40 、表面シート 50 及び裏面シート 60 を一緒にエンボス加工することによって形成されていてよい。好ましくは、圧搾部 46 は、収体 40 の薄葉紙 44a 側から形成されている。

[0032] 図 2 を参照すると、圧搾部 46 は、収体 40 の肌面側に形成されている。この代わりに、圧搾部 46 は、収体 40 の非肌面側に形成されていてよい。また、圧搾部 46 は、収体 40 の肌面側と非肌面側の両面に形成されていてよい。この場合、収体の肌面側の圧搾部は、収体の非肌面側の圧搾部と同じ位置に形成されていてよい。

[0033] 圧搾部 46 は、少なくとも収体 40 の、股下域 25 に相当する領域に形成されている。図 3 に示すように、圧搾部 46 は、収体 40 に全体的に形成されていてよい。圧搾部 46 は、吸収性物品の前後方向 L に対して傾いた方向 46a、46b に破線状に延びている。これに代えて、圧搾部 46 は、方向 46a、46b に沿って直線状に延びていてもよい。すなわち、圧搾部 46 は、方向 46a、46b に沿って連続的に形成されていてよい。

[0034] 本実施形態では、圧搾部 46 は、前後方向 L 及び横方向 W から傾斜した複数の第 1 圧搾ライン 46a と、前後方向 L 及び横方向 W から傾斜し、かつ第 1 圧搾ライン 46a と交差する複数の第 2 圧搾ライン 46b と、を有する。複数の第 1 圧搾ライン 46a は、互いに平行に延びていてよい。複数の第 2 圧搾ライン 46b は、互いに平行に延びていてよい。これにより、圧搾部 46 は、収体 40 に略格子状に形成される。

[0035] 互いに隣接する第 1 圧搾ライン 46a と、互いに隣接する第 2 圧搾ライン 46b とによって囲まれた非圧搾領域が形成される。非圧搾領域は、第 1 圧

搾ライン46a及び第2搾ライン46bにより、隣接する非搾領域と部分的に区画される。したがって、吸収コア42に含まれる高吸収性ポリマーの移動範囲を適度に制限でき、高吸収性ポリマーの偏りを抑制できる。

[0036] 実質的に格子状の搾部46が股下域25に存在するため、股下域25での吸収体40の形崩れを抑制することができる。また、搾部46が前後方向Lから角度を持った方向に延びているので、搾部46が吸収体形状の横方向への回復を妨げない。また、吸収体40に横方向Wに力がかかったときに、当該力は搾ライン46a、46bに沿って斜め方向に緩和される。これにより、吸収体40が横方向に潰れ易くなることを抑制できる。

[0037] 図3に示すように、搾部46は、前後方向Lに連続的な波状に形成されていてもよい。互いに隣接する波状の搾部46どうしの間には、搾部46が形成されていない細線状の領域Rが前後方向Lに沿って形成されている。細線状の領域Rは、少なくとも股下域25において、前後方向Lに沿って設けられている。細線状の領域Rは、前後方向Lに沿って吸収体40の一端から他端まで延びていてもよい。横方向Wにおける細線状の領域Rの最狭幅は、0.35mm以上かつ8.5mm以下であることが好ましい。

[0038] 搾部46が形成されていない細線状の領域Rが前後方向Lに沿って連続的に設けられているため、吸収体40には前後方向Lに沿って比較的剛性の高い領域が形成される。この剛性の高い領域によって、吸収体40の横方向Wの変形をより抑制することができる。

[0039] 本実施形態では、搾部46は、前後方向L及び横方向Wから傾斜した2つの搾ライン46a、46bに沿って形成されている。しかしながら、搾部46は、少なくとも前後方向Lから傾斜したライン上に沿って、直線状又は破線状に形成されていてもよい。例えば、搾部46は、横方向Wに沿って形成されていてもよい。ここで、直線状の搾部とは、細長い搾溝が直線的に連続して形成されていることを意味する。また、破線状の搾部とは、細長い搾溝が断続的に形成されていることを意味する。

[0040] (3) クロッチ部の構成

図4は、非肌面側から見た吸収性物品の股下域25の拡大図である。クロッチ部を構成する伸縮性シート200は、股下域25で吸収体40よりも非肌面側に設けられている。伸縮性シート200は、股下域25のみに配置されていてもよい。この代わりに、伸縮性シート200は、股下域25から、前胴回り域20及び／又は後胴回り域30へ延びていてもよい。

[0041] 好ましくは、伸縮性シート200は、股下域25から第1の切欠き115及び第2の切欠き125を越えて前後方向Lに延びている。すなわち、伸縮性シート200は、第1の切欠き115及び第2の切欠き125を跨がっていてよい。

[0042] 伸縮性シート200は、少なくとも前後方向Lに伸張可能である。好ましくは、伸縮性シート200の前後方向Lの伸縮性は、伸縮性シート200の横方向Wの伸縮性よりも大きい。より好ましくは、伸縮性シート200は、前後方向Lのみに伸縮性を有している。

[0043] 伸縮性シート200は、コアラップ44に直接接着されていてよい。この代わりに、伸縮性シート200は、不図示の追加のシート材を介して間接的にコアラップ44に接着されていてよい。伸縮性シート200は、自然状態で前後方向Lに吸収体40を縮めるように吸収体40に接合されていることが好ましい。すなわち、伸縮性シート200は、前後方向Lに伸長された状態で、コアラップ44や裏面シート60等に接着される。これにより、コアラップ44や裏面シート60は、自然状態で前後方向に縮む。したがって、コアラップ44や裏面シート60には、自然状態で、横方向に沿って延びる複数の皺48、64が形成され得る。ここで、「自然状態」は、吸収性物品10に外部からの力を加えていない状態のことを意味する。

[0044] 横方向Wに沿って延びる複数の皺64は、裏面シート60の、伸縮性シート200が設けられている領域に、積極的に形成されていてよい。言い換えると、裏面シート60に伸縮性シート200を接着する前に、裏面シート60に皺64を形成しておいてよい。この皺64は、横方向Wに連続的に延びていることが好ましい。この複数の皺64は互いに平行に形成されている

ことが好ましい。

[0045] 図5は、伸縮性シート200の構造の好ましい一例を示している。伸縮性シート200は、複数の伸縮領域200aと複数の非伸縮領域200bを有する。各々の伸縮領域200aは、横方向Wに沿って延びている。伸縮領域200aは、少なくとも前後方向Lに伸縮性を有する伸縮材料から構成されていてよい。各々の非伸縮領域200bは、横方向Wに沿って延びている。伸縮領域200aと非伸縮領域200bとは、前後方向Lに交互に並んでいる。これにより、伸縮性シート200は、実質的に前後方向Lにのみ伸縮可能となる。前後方向における複数の伸縮領域200aのピッチは、前述した積極的に形成された複数の皺64の、前後方向におけるピッチと同じであることが好ましい。

[0046] (4) 作用・効果

一実施形態に係る吸収性物品10は、吸収コア42、及び吸収コア42を包むコアラップ44を有し、少なくとも股下域25に設けられた吸収体40と、少なくとも吸収体40が厚み方向に圧縮された圧搾部であって、股下域25において吸収性物品の前後方向Lに対して傾いた方向46a、46bに線状又は破線状に延びる圧搾部46と、股下域25で吸収体40よりも非肌面側に設けられ、少なくとも前後方向Lに伸張可能な伸縮性シート200と、を有する。コアラップ44は、薄葉紙44aと、吸収コア42を挟んで薄葉紙44aと反対側に設けられた不織布44bと、を有する。

[0047] 吸収性物品10の股下域25は、使用中に着用者の脚の間に挟まれる。したがって、股下域25における吸収体40は、着用者の動作に応じて、横方向Wの内側に向いた力が加えられる。線状又は破線状に延びる圧搾部46を有する吸収体40では、この力によって、圧搾部46に沿った折り癖が吸収体40に付くことがある。

[0048] 本実施形態では、股下域25で前後方向Lに吸収性物品10を伸縮させる伸縮性シート200によって、吸収体40を前後方向に縮ませる力が生じる。ここで、コアラップ44の一部を構成する不織布44bは、柔らかく、薄

葉紙 4 4 a と比較して折り癖が付き難い。そのため、伸縮性シート 2 0 0 からの力によって、不織布 4 4 b は、横方向 W に沿って延びる微細な複数の皺 4 8 を形成しつつ前後方向 L に縮むことができる。この横方向 W に沿って延びる皺 4 8 は、吸収体 4 0 を横方向 W に変形し難くさせ、吸収体 4 0 を横方向 W において元の形状に戻りやすくし得る。また、不織布 4 4 b は、折り癖が付き難いため、吸収体 4 0 が元の形状に戻ろうとすることを阻害することもない。このように、伸縮性シート 2 0 0 とコアラップを構成する不織布 4 4 b との組合せによって、着用者の脚から吸収体 4 0 へ加えられる力が取り除かれ、又は弱くなったときに、吸収体 4 0 が元の形状に戻り易くなる。これにより、着用者の脚と吸収体 4 0 との間に隙間が生じることを抑制でき、それゆえ長時間にわたり液体の漏れを抑制することができる。

[0049] 仮にコアラップ 4 4 が全て不織布から構成されていると、吸収体 4 0 が全体的に柔らかくなりすぎる。そのため、使用中に吸収体 4 0 が激しく動き続けることによって、吸収体 4 0 が徐々によれていく。吸収体 4 0 のよれは、液体の漏れを生じさせることがある。また、一般に、不織布の吸収コア 4 2 との親和性は、薄葉紙の吸収コア 4 2 との親和性よりも低い。そのため、仮にコアラップ 4 4 が全て不織布から構成されていると、長時間の使用により、コアラップ 4 4 が吸収コアから全体的に剥がれてしまう可能性もある。

[0050] 本実施形態では、コアラップ 4 4 を構成するシートのうちの一方を薄葉紙 4 4 a にしておくことで、吸収体 4 0 が全体的に柔らかくなりすぎることを抑制しつつ、コアラップ 4 4 が吸収コア 4 2 から全体的に剥がれてしまう可能性を低減している。その結果、長時間にわたって吸収性物品を使用したとしても、吸収性物品からの液体の漏れを抑制することができる。

[0051] 下記表 1 は、本実施形態の一実施例に係る吸収体 4 0 と伸縮性シート 2 0 0 の複合体と、比較例に係る吸収体と伸縮性シートの複合体について、股下域 2 5 の形状回復の度合いを測定した結果を示している。実施例に係る複合体を構成する吸収体 4 0 及び伸縮性シート 2 0 0 は、上述した構成を有する。実施例では、コアラップ 4 4 の上層、すなわちコアラップ 4 4 の肌面側の

層は、ティッシュシートから構成されている。また、実施例では、コアラップ 4 4 の下層、すなわちコアラップ 4 4 の非肌面側の層は、SMS 不織布から構成されている。比較例では、コアラップ 4 4 の上層及び下層の両方がティッシュシートから構成されている。比較例に係る複合体のそれ以外の構成は、実施例に係る複合体と同様である。なお、これらの複合体には、表面シート 5 0 や裏面シート 6 0 は取り付けしていない。

[0052] 試験前において、実施例及び比較例に係る複合体の股下域 2 5 の、横方向 W における最狭幅は、7 5 mm であった。このような複合体に対して以下の試験を行った。

[0053] (試験)

まず、前後方向 L に 1 0 0 mm の長さを有する直方体の一对の錘によって、横方向 W における複合体の股下域 2 5 の長さが 3 5 mm になるように、複合体の股下域 2 5 を横方向 W の両側から挟み込む。複合体の股下域 2 5 を一对の錘で挟み込んだ状態で 5 分間放置する。その後、一对の錘を開放する。一对の錘を開放してから 1 分後に、複合体の股下域 2 5 の、横方向 W における最狭幅を測定した。

[0054] [表1]

	実施例	比較例
コアラップの上層	ティッシュシート	ティッシュシート
コアラップの下層	SMS 不織布	ティッシュシート
吸収体の幅	72. 5mm	55. 0mm

[0055] 実施例及び比較例ともに 3 つの複合体サンプルを用いて試験を行った。表 1 に記載した試験結果は、3 つの複合体サンプルについて得られた 3 つの測定値の平均値である。試験の測定結果である吸収体（股下域）の幅の値が大きいほど、試験後に股下域の形状が元の形状に回復していることを意味する。したがって、吸収体（股下域）の幅の値が大きいほど好ましい。

[0056] 表 1 から、比較例よりも実施例の方が好ましいことがわかる。これにより、コアラップ 4 4 が、薄葉紙（ティッシュシート）4 4 a と、吸収コア 4 2

を挟んで薄葉紙44aと反対側に設けられた不織布（SMS不織布）44bと、を有することが好ましいということが示されている。

[0057] 一実施形態によれば、伸縮性シート200は、自然状態で前後方向Lに吸収体40を縮めるように吸収体40に直接接合されている。伸縮性シート200を伸張させた状態で、伸縮性シート200が吸収体40のコアラップ44に貼り付けられることによって、伸縮性シート200は、自然状態で前後方向Lに吸収体40を縮めるように、吸収体40に力を加える。この力により、自然状態で、コアラップ44の不織布44bに、横方向Wに沿って延びる複数の皺48が形成され得る。これにより、吸収体40が元の形状に戻り易くなる。

[0058] 一実施形態によれば、薄葉紙44aは、吸収コア42よりも肌面側に配置される。薄葉紙44aと吸収コア42は、一般に親和性が高く、互いに接合し易い。したがって、薄葉紙44aは、吸収コア42から剥がれにくい。コアラップ44を構成する肌面側のシートが吸収コア42から剥がれると、肌面側のコアラップ44が吸収コア42から浮き、液体の漏れの要因となり得る。本形態では、吸収コア42との親和性が高い薄葉紙44aが、肌面側に配置されているため、肌面側のコアラップ44が吸収コア42から浮くことを抑制できる。その結果、液体の漏れをより抑制することができる。

[0059] また、薄葉紙44aは、吸収コア42を挟んで伸縮性シート200の反対側に配置されることになるため、伸縮性シート200から薄葉紙44aへ加えられる力が低減される。したがって、薄葉紙44aに付く折り癖を軽減することができる。その結果、吸収体40の折り癖が緩和され、液体の漏れをより抑制することができる。

[0060] さらに、吸収コア42の不織布が、伸縮性シート200の近く、又は伸縮性シート200に接して配置されるため、横方向Wに沿って延びる微細な皺48が不織布44bに付きやすい。これにより、吸収体40が横方向Wに変形し難くなり、吸収体40が横方向Wにおいて元の形状に戻りやすくなる。その結果、着用者の脚と吸収体40との間に隙間が生じることを抑制でき、

それゆえ長時間にわたり液体の漏れをより抑制することができる。

[0061] 一実施形態によれば、吸収コア 4 2 は、セルロース系繊維及び高吸収性ポリマーを含み、薄葉紙 4 4 a は、セルロース系繊維を含む。薄葉紙 4 4 a は、ホットメルト接着剤によって吸収コア 4 2 に接着されている。吸収コア 4 2 と薄葉紙 4 4 a の両方がセルロース系繊維を含んでいるため、薄葉紙 4 4 a と吸収コア 4 2 との間の親和性がより高くなる。したがって、薄葉紙 4 4 a は、ホットメルト接着剤によって、吸収コア 4 2 とより接合し易くなる。その結果、コアラップ 4 4 が吸収コア 4 2 から浮くことを抑制でき、長時間にわたり液体の漏れをより抑制することができる。

[0062] 一実施形態によれば、圧搾部 4 6 は、吸収体 4 0 の、薄葉紙 4 4 a 側の一面に形成されている。圧搾部 4 6 は、薄葉紙 4 4 a を介して吸収コア 4 2 をエンボス加工することによって形成される。これにより、吸収コア 4 2 と薄葉紙 4 4 a との間の親和性がより高くなる。したがって、薄葉紙 4 4 a と吸収コア 4 2 との接合力をより増大させることができる。その結果、コアラップ 4 4 が吸収コア 4 2 から浮くことをより抑制でき、長時間にわたり液体の漏れをより抑制することができる。

[0063] 一実施形態によれば、非肌面側に露出した裏面シート 6 0 の、伸縮性シート 2 0 0 が設けられている領域には、前後方向 L と交差する横方向 W に沿って延びる複数の皺 6 4 が形成されている。裏面シート 6 0 に横方向 W に沿って延びる複数の皺 6 4 が形成されていることで、吸収性物品 1 0 は、横方向 W に変形し難くなったり、横方向 W において元の形状に戻りやすくなったりする。そのため、着用者の脚から吸収体 4 0 へ加えられる力が取り除かれ、又は弱くなったとき、吸収体 4 0 が元の形状に戻り易い。したがって、着用者の脚と吸収体 4 0 との間に隙間が生じることを抑制でき、それゆえ長時間にわたり液体の漏れをより抑制することができる。

[0064] 一実施形態によれば、皺 6 4 は、横方向 W に沿って連続的に延びている。複数の皺 6 4 が横方向 W に連続的に延びているので、吸収性物品 1 0 は、横方向 W により変形し難くなり、横方向 W において元の形状により戻りやすく

なる。したがって、着用者の脚と吸収体４０との間に隙間が生じることをより抑制でき、それゆえ長時間にわたり液体の漏れをより抑制することができる。

[0065] 一実施形態によれば、伸縮性シート２００は、前後方向Ｌと交差する横方向Ｗに沿って延び、少なくとも前後方向Ｌに伸縮性を有する伸縮領域２００ａと、横方向Ｗに沿って延びる複数の非伸縮領域２００ｂと、を有する。伸縮領域２００ａと非伸縮領域２００ｂとは、前後方向Ｌに交互に並んでいる。

[0066] 横方向Ｗに延びる伸縮領域２００ａ及び非伸縮領域２００ｂが前後方向Ｌに交互に配置されているため、コアラップ４４及び裏面シート６０に横方向に連続的に延びる規則的な皺４８，６４が付き易くなる。この皺４８，６４により、吸収性物品１０は、横方向Ｗに変形し難くなり、横方向Ｗにおいて元の形状に戻りやすくなる。したがって、着用者の脚と吸収体４０との間に隙間が生じることをより抑制でき、それゆえ長時間にわたり液体の漏れをより抑制することができる。

[0067] 一実施形態によれば、コアラップ４４の一部を構成する不織布４４ｂはＳＭＳ不織布である。ＳＭＳ不織布は、特に柔らかく、かつ折り癖が付き難い。ＳＭＳ不織布のメルトブローン層は特に緻密であり、そのためＳＭＳ不織布の目付を低くしたとしても、吸収コア４２を構成する吸収材料がこぼれ難い。したがって、コアラップ４４の一部として特に柔らかいＳＭＳ不織布を使用することもできる。そのため、吸収体４０が変形したとしても、ＳＭＳ不織布は元の形に戻り易い。したがって、ＳＭＳ不織布は、着用者の脚から吸収体４０へ加えられる力が取り除かれ、又は弱くなったときに、吸収体４０が元の形状に戻ることに寄与する。その結果、長時間にわたって液体の漏れをより改善することができる。

[0068] (５) その他の実施形態

上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものではないと

いうことは明らかである。本発明は、特許請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。したがって、本明細書の記載は、例示説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

[0069] 例えば、上記実施形態に係る吸収性物品は、ファスニングテープ90を有するいわゆるテープタイプの使い捨ておむつである。この代わりに、吸収性物品は、ファスニングテープ90を有していない、いわゆるパンツタイプの使い捨ておむつであってもよい。さらに、本発明は、生理用ナプキンなどの任意の吸収性物品にも適用できる。

[0070] なお、2015年6月29日に出願された日本国特許出願第2015-129957号の全内容が、参照により、本明細書に組み込まれる。

産業上の利用可能性

[0071] 上記吸収性物品によれば、長時間にわたり液体の漏れを改善することができる。

符号の説明

[0072]	10	吸収性物品
	20	前胴回り域
	25	股下域
	30	後胴回り域
	40	吸収体
	42	吸収コア
	44	コアラップ
	44a	薄葉紙
	44b	不織布
	46	圧搾部
	46a	第1圧搾ライン
	46b	第2圧搾ライン
	48	皺

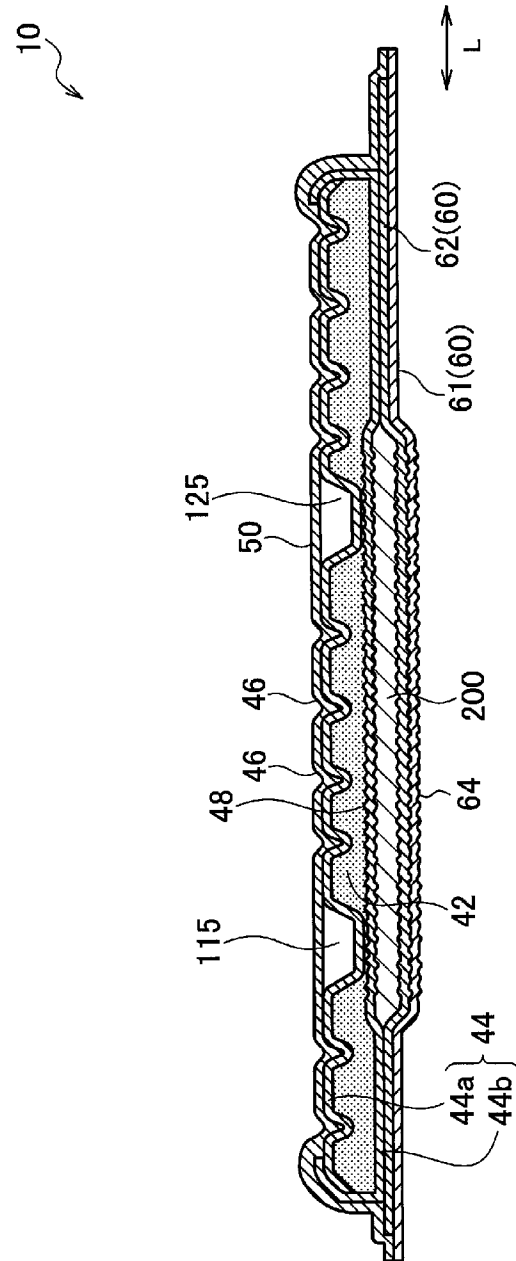
5 0	表面シート
6 0	裏面シート
6 4	皺
2 0 0	伸縮性シート
2 0 0 a	伸縮領域
2 0 0 b	非伸縮領域
R	細線状の領域
L	前後方向
W	横方向

請求の範囲

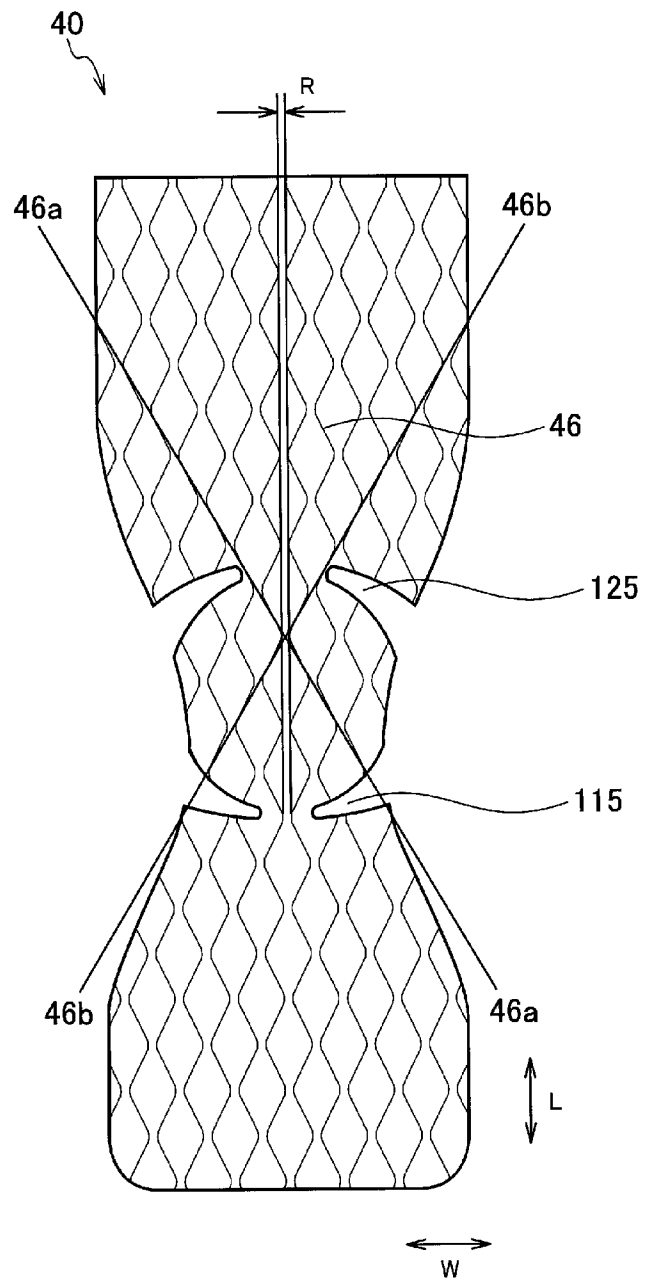
- [請求項1] 前胴回り域と、
後胴回り域と、
前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域と、
吸収コア、及び前記吸収コアを包むコアラップを有し、少なくとも前記股下域に設けられた吸収体と、
少なくとも前記吸収体が厚み方向に圧縮された圧搾部であって、前記股下域において吸収性物品の前後方向に対して傾いた方向に線状又は破線状に延びる圧搾部と、
前記股下域で前記吸収体よりも非肌面側に設けられ、少なくとも前記前後方向に伸張可能な伸縮性シートと、を有し、
前記コアラップは、薄葉紙と、前記吸収コアを挟んで前記薄葉紙と反対側に設けられた不織布と、を有する、吸収性物品。
- [請求項2] 前記伸縮性シートは、自然状態で前記前後方向に前記吸収体を縮めるように前記吸収体に直接接合されている、請求項1に記載の吸収性物品。
- [請求項3] 前記薄葉紙は、前記吸収コアよりも肌面側に配置される、請求項1又は2に記載の吸収性物品。
- [請求項4] 前記吸収コアは、セルロース系繊維及び高吸収性ポリマーを含み、
前記薄葉紙は、セルロース系繊維を含み、
前記薄葉紙は、ホットメルト接着剤によって前記吸収コアに接着されている、請求項1から3のいずれか1項に記載の吸収性物品。
- [請求項5] 前記圧搾部は、前記吸収体の、前記薄葉紙側の面に形成されている、請求項1から4のいずれか1項に記載の吸収性物品。
- [請求項6] 非肌面側に露出した裏面シートをさらに有し、
前記裏面シートの、前記伸縮性シートが設けられている領域には、前記前後方向と交差する横方向に沿って延びる複数の皺が形成されている、請求項1から5のいずれか1項に記載の吸収性物品。

- [請求項7] 前記皺は、前記横方向に沿って連続的に延びている、請求項6に記載の吸収性物品。
- [請求項8] 前記伸縮性シートは、
前記前後方向と交差する横方向に沿って延び、少なくとも前記前後方向に伸縮性を有する伸縮領域と、
前記横方向に沿って延びる複数の非伸縮領域と、
を有し、
前記伸縮領域と前記非伸縮領域とは、前記前後方向に交互に並んでいる、請求項1から7のいずれか1項に記載の吸収性物品。
- [請求項9] 前記不織布はSMS不織布である、請求項1から8のいずれか1項に記載の吸収性物品。

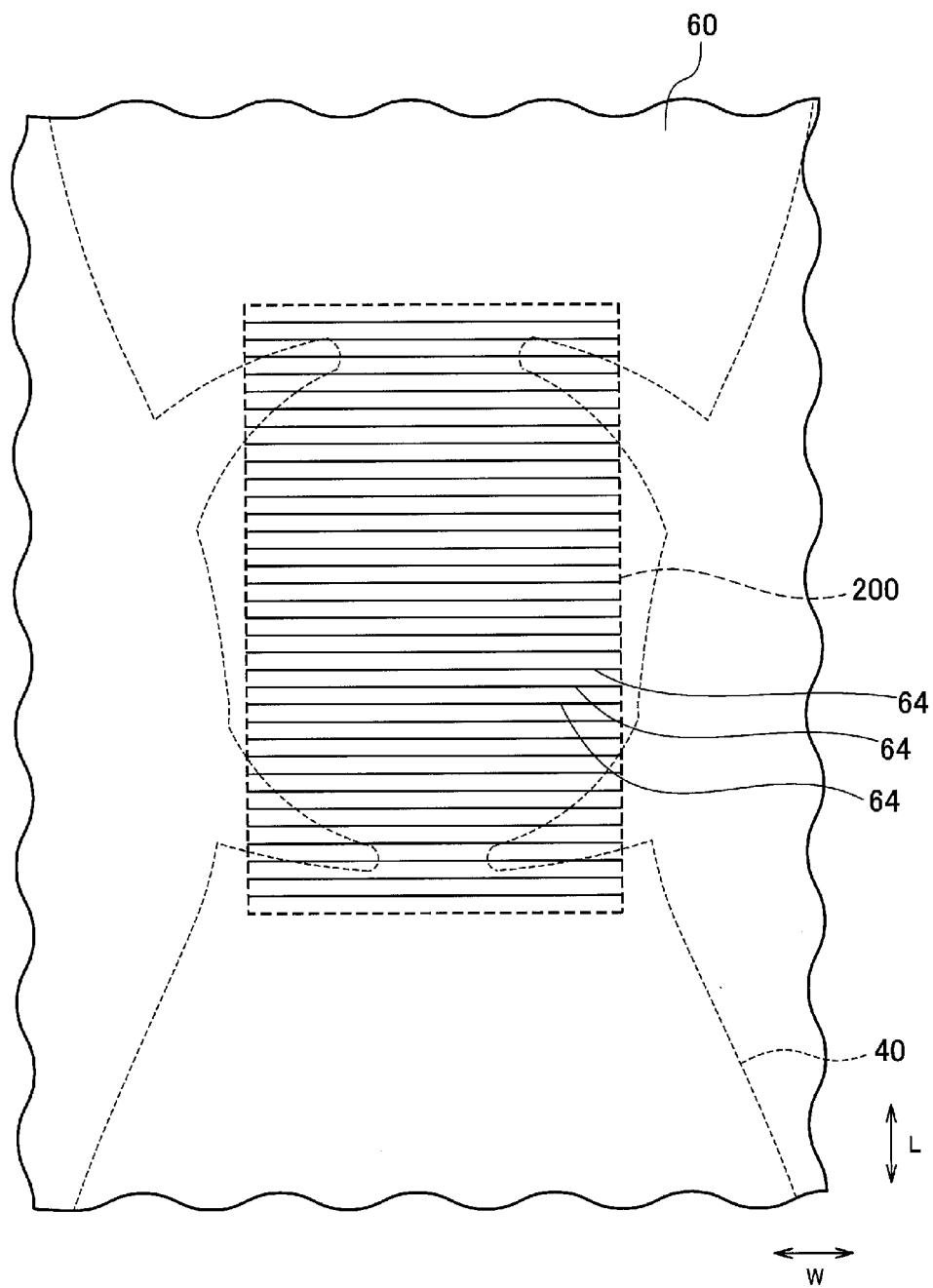
[図2]



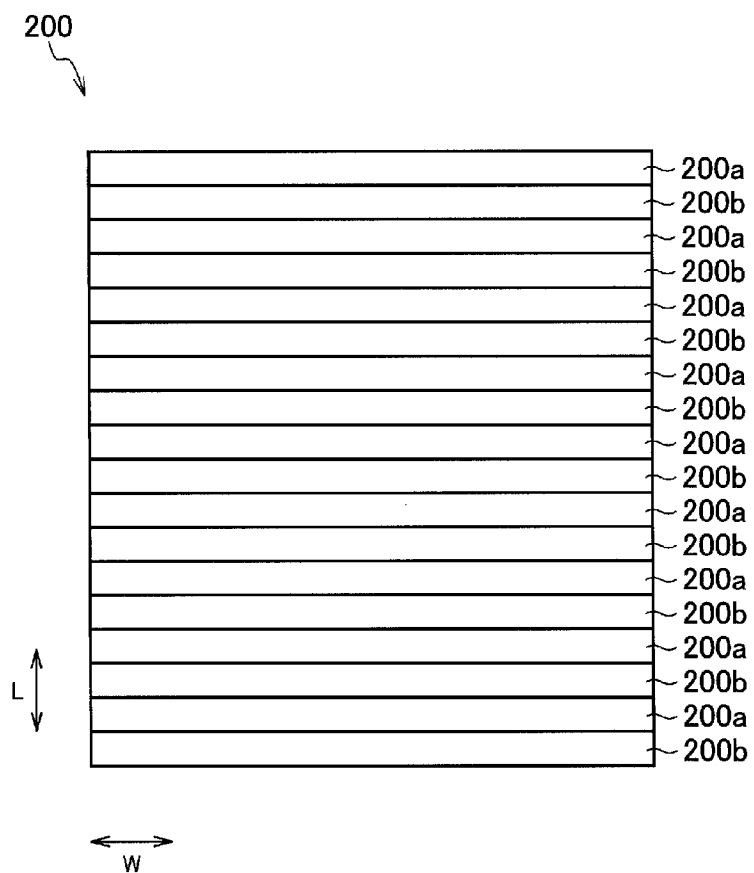
[図3]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/065518

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/53(2006.01) i, A61F13/533(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	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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	WO 2014/204015 A1 (Uni-Charm Corp.), 24 December 2014 (24.12.2014), & JP 2016-63849 A	1-9
A	JP 2014-104145 A (Uni-Charm Corp.), 09 June 2014 (09.06.2014), & WO 2014/084230 A1 & CN 104822348 A	1-9
A	WO 2014/080724 A1 (Kao Corp.), 30 May 2014 (30.05.2014), & CN 204798140 U	1-9
A	JP 2008-206539 A (Kao Corp.), 11 September 2008 (11.09.2008), (Family: none)	1-9

☒ 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
22 July 2016 (22.07.16)

Date of mailing of the international search report
02 August 2016 (02.08.16)

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/JP2016/065518

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 4-322645 A (Kao Corp.), 12 November 1992 (12.11.1992), & GB 2255720 A	1-9
A	JP 2013-123619 A (Kao Corp.), 24 June 2013 (24.06.2013), (Family: none)	1-9
A	JP 2006-346210 A (Daio Paper Corp.), 28 December 2006 (28.12.2006), & US 2009/0131896 A1 & EP 1908441 A1 & CN 101198304 A	1-9

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61F13/53(2006.01)i, A61F13/533(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	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016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	WO 2014/204015 A1（ユニ・チャーム株式会社）2014.12.24, & JP 2016-63849 A	1-9
A	JP 2014-104145 A（ユニ・チャーム株式会社）2014.06.09, & WO 2014/084230 A1 & CN 104822348 A	1-9
A	WO 2014/080724 A1（花王株式会社）2014.05.30, & CN 204798140 U	1-9

☒ 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

22.07.2016

国際調査報告の発送日

02.08.2016

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 2008-206539 A (花王株式会社) 2008. 09. 11, (ファミリーなし)	1-9
A	JP 4-322645 A (花王株式会社) 1992. 11. 12, & GB 2255720 A	1-9
A	JP 2013-123619 A (花王株式会社) 2013. 06. 24, (ファミリーなし)	1-9
A	JP 2006-346210 A (大王製紙株式会社) 2006. 12. 28, & US 2009/0131896 A1 & EP 1908441 A1 & CN 101198304 A	1-9