

(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
2011 年 1 月 6 日(06.01.2011)



(10) 国際公開番号
WO 2011/001944 A1

- (51) 国際特許分類
A61F 13/496 (2006 01) A61F 13/49 (2006 01)
A61F 13/15 (2006 01)
- (21) 国際出願番号 PCT/JP20 10/060991
- (22) 国際出願日 2010 年 6 月 28 日(28 06 2010)
- (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
- | | | | | |
|-----|-------------|-----------------|--------------|----|
| £ 願 | 2009-157272 | 2009 年 7 月 1 日 | (01 07 2009) | JP |
| £ 願 | 2009-157273 | 2009 年 7 月 1 日 | (01 07 2009) | JP |
| £ 願 | 2009-188340 | 2009 年 8 月 17 日 | (17 08 2009) | JP |
| £ 願 | 2010-094365 | 2010 年 4 月 15 日 | (15 04 2010) | JP |
| £ 願 | 2010-094366 | 2010 年 4 月 15 日 | (15 04 2010) | JP |
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について) 花王株式会社(Kao Corporation) [JP/JP], 〒10382 10 東京都中央区日本橋茅場町一丁目 1 4 番 1 0 号 Tokyo (JP)
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 小林 賢司 (KOBAYASHI, Kenji) [JP/JP], 〒3213497 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内 Toekmgi (JP). 山本 了一(YAMAMOTO, Ry-

oichi) [JP/JP], 〒3213497 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内 Tochigi (JP) 安藤 賢治(ANDO, Kenji) [JP/JP], 〒32 13497 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内 Tochigi (JP). 梁島 拓郎(YANASHIMA, Takuo) [JP/JP], 〒3213497 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内 Tochigi (JP) 森田 晃央 (MORITA, Akio) [JP/JP], 〒3213497 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内 Tochigi (JP)

(74) 代理人 羽鳥 修, 外(HATORI, Osamu 助 al), 〒1070052 東京都港区赤坂一丁目 8 番 6 号赤坂 H K N ビル 6 階 Tokyo (JP)

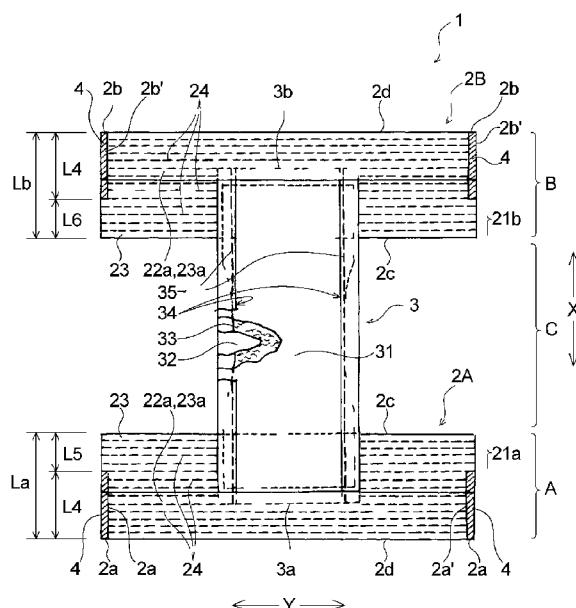
(81) 指定国 依示のない限り、全ての種類の国内保護が可能) AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, C, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, D, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, N, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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

[続 葉 有]

(54) Title PANTS TYPE ABSORPTIVE ARTICLE AND METHOD OF MANUFACTURING SAME

(54) 発明の名称 パンツ型吸収性物品及びその製造方法

【図2】



(57) Abstract A pants type absorbent article (1) comprising a belly-side outer cover body (2A) disposed on the belly side of the wearer, a back-side outer cover body (2B) disposed on the back side of the wearer, an absorbent body (3) affixed so as to bridge between the belly-side outer cover body and the back-side outer cover body, and side seal sections (4, 4) The belly-side outer cover body (2A) and the back-side outer cover body (2B) are respectively provided with extended portions (21a, 21b) extending downward from the side seal sections. The width of the extended portions (21a, 21b) in the longitudinal direction of the absorbent article is uniform in the lateral direction and is greater than the length of the side seal sections (4). Portions of the extended portions (21a, 21b) of the belly-side outer cover body and/or the back-side outer cover body, said portions of the extended portions being located outside both the side edges of the absorbent body (3), are stretchable in the lateral direction of the absorbent article

(57) 要約 着用者の腹側に配される腹側外装体 2A と、着用者の背側に配される背側外装体 2B と、腹側外装体及び背側外装体に架け渡すように固定された吸収性本体 3 とを具備し、サイドシール部 4, 4 を有す

るパンツ型吸収性物品 1 であり、腹側外装体 2A 及び背側外装体 2B は、それぞれ、吸収性物品縦方向の長さ、横方向において均一であり且つサイドシール部 4 の長さより長く、それぞれ、該サイドシール部より下方に延出する延出部分 21a, 21b を有しており、腹側外装体及び／又は背側外装体の延出部分 21a, 21b における、吸収性本体 3 の両側縁それぞれより外方に位置する部分が、吸収性物品の横方向に伸縮性を有している。

WO 2011 01944 1



(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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF,

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, 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： パンツ型吸収性物品及びその製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、パンツ型使い捨ておむつ等のパンツ型吸収性物品及びその製造方法に関する。

背景技術

[0002] 従来、着用者の腹側に配される腹側部、着用者の股間部に配される股下部及び着用者の背側に配される背側部に亘る砂時計状の外装体と、該外装体の内面側に固定された吸収性本体とを備え、腹側部における外装体の両側縁部と背側部における外装体の両側縁部とが接合されてウエスト開口部及び一対のレッグ開口部が形成されているパンツ型吸収性物品が知られている。

このようなパンツ型吸収性物品を連続生産する際には、外装体の帯状原反にレッグ開口部形成用の貫通孔や切り欠きを形成し、不要な部分をトリムとして除去するのが一般的である。

[0003] また、従来のパンツ型吸収性物品として、外装体が、着用者の腹側に配される腹側外装体と、着用者の背側に配される背側外装体とに分割されており、吸収性本体が、腹側外装体及び背側外装体に架け渡すように固定されていると共に、腹側外装体の左右の両側縁部と背側外装体の左右両側縁部とが接合されて、腹側及び背側外装体が環状に連結されているパンツ型吸収性物品が知られている。例えば、特許文献「には、そのようなパンツ型吸収性物品として、前ベルト部分及び後ろベルト部分からなる環状弾性ベルトと吸収性本体とを備えると共に、後ろベルト部分（背側外装体）の縦方向の長さを、前ベルト部分（腹側外装体）の縦方向の長さよりも長くしたプルオン衣類が記載されている。

また、従来のパンツ型吸収性物品として、特許文献2には、腹側外装シートと背側外装シートとから形成された筒状の胴回り部と吸収性本体とを備え、背側外装シートが背側本体部とその下側に延出する背側延出部とを有し、

該背側延出部の両側である臀部カバー部に設けられた第2弾性伸縮部材の伸張率を、背側本体部の中間部および下端部に設けられた第1弾性伸縮部材の伸張率よりも高くしたパンツ型紙おむつが記載されている。

[0004] また、外装体が腹側外装体と背側外装体とに分割されたものではないが、特許文献3には、外装体を構成する外側シートと内側シートとの間に補助弾性部材を有し、該補助弾性部材は、胴周り側部の側縁近傍に固着された両端部と、該両端部の間に位置して前記外側シートと前記内側シートとに非固着の中央部とを有する着用物品が記載されている。

[0005] また、外装体が腹側外装体と背側外装体とに分割されたものではないが、特許文献4には、前身頃における外形シート（外装体）の吸収体と重なる部分に、外形シートを構成するシート間に配した伸縮部材を切断した切断領域を形成し、該切断領域の幅を、前身頃のウエスト開口部側の端部から中間点までは漸次拡大させ、該中間点から中央寄り側では一定幅とした使い捨ておむつが記載されている。

[0006] また、本出願人は、先に、吸収性本体と外装体（外包材）とを備えた使い捨ておむつ等の吸収性物品として、外装体の胴回り部に特定構造の複合伸縮部から形成された胴回りギャザーが設けられているものを提案した（特許文献5，6参照）。これらの吸収性物品における複合伸縮部は、外層シート及び内層シートが複合伸縮部の伸縮方向及びそれに直交する方向において間欠的な接合部により互いに接合され、弾性部材が該接合部を通らないように配されると共に弾性部材の両端部を除いた部分において外層シート及び内層シートに固定されておらず、外層シート及び内層シートそれぞれが各々複数本の弾性部材に亘って連続して延びる複数本の裏を形成することにより構成されているものである。

また、特許文献7には、外装体を構成する2枚のシート間が接合されたエンボス接合部を散点状に有し、そのエンボス接合部間を通るように弾性部材を配した外装体を有するパンツ型物品が記載されており、その外装体における、レッグ開口部の周縁部を形成する円弧状の縁部に、前記エンボス接合部

とは別に該弾性部材の端部が固定された弾性部材端固定点を設けることが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0007] 特許文献1: WO 2 0 0 6 / 0 1 7 7 1 8

特許文献2: 特開 2 0 0 8 - 1 7 8 6 8 2 号公報

特許文献3: 特開 2 0 0 3 - 3 8 5 5 6 号公報

特許文献4: 特開 2 0 0 2 - 2 7 3 8 0 8 号公報

特許文献5: 特開 2 0 0 8 - 1 3 2 0 2 3 号公報

特許文献6: 特開 2 0 0 8 - 1 3 1 9 6 8 号公報

特許文献7: 特開 2 0 0 8 - 1 6 1 5 1 4 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0008] 外装体が、着用者の腹側に配される腹側外装体と着用者の背側に配される背側外装体とに分割されたパンツ型吸収性物品は、外装体の帯状原反からのトリムの除去を不要としたり、除去すべきトリムの小型化等を図ることができ、他方において、ウエスト開口部及び／又はレッグ開口部の締め付け力を高めなければずれ落ち易くなるという問題があった。

特許文献1のプルオン衣類は、後ろベルト部分の縦方向の長さが、前ベルト部分（腹側外装体）の同長さより長いことによつて、着用者の臀部の被覆性が高められている。しかし、特許文献1のプルオン衣類においても、ウエスト開口部及び／又はレッグ開口部の締め付け力を高めなければ、ずれ落ち易くなるという問題があった。

特許文献2のパンツ型紙おむつは、背側外装シートの背側延出部に配置する弾性伸縮部材の伸張率を工夫することで、該背側延出部における膨らみや捲れを防止している。また、腹側外装シートにも、筒状の胴回り部を形成する腹側本体部より下側に延出する腹側延出部を有していてもよいことが開示

されている。しかし、特許文献2のパンツ型紙おむつの延出部においては、股間側に近づくにつれて外装シートの幅が狭められており、発生するトリムを完全に不要とすることはできていない。

[0009] 本発明（第1発明）は、外装体が、着用者の腹側に配される腹側外装体と着用者の背側に配される背側外装体とに分割されたタイプのパンツ型吸収性物品でありながら、ずれ落ち防止性に優れたパンツ型吸収性物品に関する。

[0010] 外装体が、着用者の腹側に配される腹側外装体と着用者の背側に配される背側外装体とに分割されたパンツ型吸収性物品は、外装体の帯状原反からのトリムの除去を不要としたり、除去すべきトリムの小型化等を図ることができるが、着用時にふんどしのような外観を呈するものが多く、そのような外観を好まない消費者も多かった。

特許文献1のプルオン衣類は、後ろベルト部分の縦方向の長さが、前ベルト部分（腹側外装体）の同長さより長いことによつて、着用者の臀部の被覆性が高められている。しかし、特許文献1のプルオン衣類においても、特に着用者の前側から見た外観は好ましいものではなかった。

[0011] 本発明者らは、腹側外装体及び背側外装体それぞれに、前記サイドシール部より下方に延出する延出部分を形成したパンツ型吸収性物品を検討したが、単に延出部分を形成したのみでは、ふんどしのような外観ではなくなるが、延出部分の見栄えがあまり良くなかった。

特許文献3も、外装体が腹側外装体と背側外装体とに分割されたおむつ等の外観の改善を何ら示唆するものではない。

[0012] 従つて、本発明（第2発明）は、外装体が、着用者の腹側に配される腹側外装体と着用者の背側に配される背側外装体とに分割されたタイプのパンツ型吸収性物品でありながら、外観に優れたパンツ型吸収性物品に関する。

[0013] 外装体が、着用者の腹側に配される腹側外装体と着用者の背側に配される背側外装体とに分割されたパンツ型吸収性物品は、外装体の帯状原反からのトリムの除去を不要としたり、除去すべきトリムの小型化等を図ることができるが、股下部付近の外観やフィット性の点で改善の余地があつた。特許文

献「のプルオン衣類も同様である。

特許文献４に記載の使い捨ておむつは、外装体が、腹側外装体と背側外装体とに分割されたパンツ型吸収性物品ではなく、また、股下部付近の外観やフィット性を改善するものでもない。

[0014] 従って、本発明（第３発明）は、外装体が、着用者の腹側に配される腹側外装体と着用者の背側に配される背側外装体とに分割されたタイプの吸収性物品でありながら、股下部付近の、外観及び／又はフィット性が改善された吸収性物品に関する。

[0015] 特許文献５及び６に記載の吸収性物品は、胴回り部に前述した特定構造の複合伸縮部からなる胴回りギャザーを有するものであり、特に内層シートとして通気性シートを用いた場合、外層シートが形成する裏と内層シートが形成する裏とに囲まれた中空部が外装体内に形成されることによって、優れたムレ防止性も得られるものであったが、一層ムレ防止性を向上させた吸収性物品を外観よく安定的に製造することが望まれる。特許文献７のパンツ型物品は、弾性部材端固定点を適切な位置に設けるための高精度の制御が必要である。

また、外装体が、着用者の腹側に配される腹側外装体と着用者の背側に配される背側外装体とに分割されたパンツ型吸収性物品は、外装体の帯状原反からのトリムの除去を不要としたり、除去すべきトリムの小型化等を図ることができるが、従来のもので、例えば特許文献「に記載のプルオン衣類は、ムレ防止性の観点から改善の余地があった。

[0016] 従って、本発明は、外観がよく、ムレ防止性及び装着感に優れたパンツ型吸収性物品を効率よく製造することのできるパンツ型吸収性物品の製造方法に関する。

課題を解決するための手段

[0017] 本発明（第１発明）は、着用者の腹側に配される腹側外装体と、着用者の背側に配される背側外装体と、腹側外装体及び背側外装体に架け渡すように固定された吸収性本体とを具備し、腹側外装体と背側外装体の吸収性物品縦

方向に沿う両側縁部に、腹側外装体と背側外装体とを接合して形成されたサイドシール部を有するパンツ型吸収性物品であつて、腹側外装体及び背側外装体は、それぞれ、吸収性物品縦方向の長さが前記サイドシール部の長さより長く、それぞれ、該サイドシール部より下方に延出する延出部分を有しており、腹側外装体の前記延出部分は、吸収性物品の横方向に伸縮性を有している、パンツ型吸収性物品を提供するものである。

[0018] また、本発明は、前記のパンツ型吸収性物品の製造方法であつて、腹側外装体連続体と背側外装体連続体とを、両者間に所定の間隔を設けた状態で連続搬送しながら、腹側外装体連続体と背側外装体連続体とに吸収性本体を架け渡すように固定し、おむつ連続体を得る工程と、おむつ連続体を2つ折る工程と、2つ折りしたおむつ連続体に、腹側外装体連続体及び背側外装体連続体それぞれの全幅に亘らないようにサイドシール部を形成する工程と、サイドシール部形成後のおむつ連続体を個々のおむつに分断する工程とを備えたパンツ型吸収性物品の製造方法を提供するものである。

[0019] 本発明（第2発明）は、着用者の腹側に配される腹側外装体と、着用者の背側に配される背側外装体と、腹側外装体及び背側外装体に架け渡すように固定された吸収性本体とを具備し、腹側外装体と背側外装体の吸収性物品縦方向に沿う両側縁部に、腹側外装体と背側外装体とを接合して形成されたサイドシール部を有するパンツ型吸収性物品であつて、腹側外装体及び背側外装体は、それぞれ、吸収性物品縦方向の長さが前記サイドシール部の長さより長く、それぞれ、該サイドシール部より下方に延出する延出部分を有しており、腹側外装体の前記延出部分においては、2枚のシート間に弾性部材が配されており、その弾性部材の一木又は複数本は、腹側外装体の側縁部Xはその近傍に設けられた端部固定部において前記2枚のシート間に固定されている一方、端部固定部間においては、該2枚のシートの何れにも固定されておらず、腹側外装体の前記延出部分における吸収性本体と重なる部分に、前記2枚のシート間が接合された線状接合部が、吸収性物品幅方向に延びて形成されている、パンツ型吸収性物品を提供するものである。

[0020] 本発明（第3発明）は、着用者の腹側に配される腹側外装体と、着用者の背側に配される背側外装体と、腹側及び背側外装体に架け渡して固定された吸収性本体とを具備し、腹側外装体と背側外装体とが環状に連結されているパンツ型吸収性物品であって、腹側及び／又は背側外装体における、前記吸収性本体の長手方向の端部の位置より股下部側に、吸収性物品の横方向に伸縮する第1帯状伸縮域及びそれより股下部側に位置し、吸収性物品の横方向に伸縮する第2帯状伸縮域を有しており、第1及び第2帯状伸縮域は、それぞれ、腹側又は背側の外装体を構成する2枚のシート間に弾性部材を伸長状態で配して形成され、且つ前記吸収性本体と重なる部分に該弾性部材の切断によって形成された非伸縮部を有しその両側に一对の伸縮部を有しており、第1帯状伸縮域の非伸縮部と第2帯状伸縮域の非伸縮部とで、吸収性物品横方向の長さが異なる、パンツ型吸収性物品を提供するものである。

[0021] また、本発明は、前記のパンツ型吸収性物品の製造方法であって、腹側及び背側外装体の原反である2枚の帯状シートを、両者間に弾性部材を介在させた状態に重ね合わせ、重ね合わせた両帯状シートを、周面に弾性部材切断用の凸部を有する凸ロールと該凸ロールに対向配置された他のロールとの間に導入して、該弾性部材を、腹側及び背側外装体の第1及び第2帯状伸縮域の非伸縮部に対応する部位で切断する弾性部材切断工程、及び弾性部材切断工程後に、前記両帯状シートを腹側外装体部分と背側外装体部分とに切断して分割する分割工程を具備する、パンツ型吸収性物品の製造方法を提供するものである。

[0022] 本発明（第4発明）は、着用者の腹側に配される腹側外装体と、着用者の背側に配される背側外装体と、腹側外装体及び背側外装体に架け渡すように固定された吸収性本体とを具備し、腹側外装体の両側縁部と背側外装体の両側縁部とが接合されて一对のサイドシール部が形成されているパンツ型吸収性物品の製造方法であって、2枚の帯状シートを、複数本の弾性部材を介在させて重ね合わせる重合工程、重ね合わせた2枚の帯状シートに、流れ方向に接合部が直列状態に並んだ3本以上の接合部列が形成され且つ複数本の弾

性部材それぞれの両側に接合部列が位置するように、接合部を形成して両带状シートが部分的に接合された複合シートを得る接合工程、複合シートを、一つの接合部列を構成する複数個の接合部のそれぞれが流れ方向に交差する方向に2分されるように分割し、2木の細幅带状シートを得る分割工程、2木の細幅带状シートを、両者間に間隔を設けて連続搬送しながら、2木の細幅带状シートに吸収性本体を架け渡すように固定して吸収性物品連続体を得る吸収性本体固定工程、吸収性物品連続体をその幅方向に2つ折りする2つ折り工程、及び、2つ折りした吸収性物品連続体にサイドシール部を形成し、該吸収性物品連続体を切断して個々のパンツ型吸収性物品を得る切断工程を具備する、パンツ型吸収性物品の製造方法を提供するものである。

図面の簡単な説明

[0023] [図1] 図「(a) ～図「(c) は、本発明の一実施形態であるパンツ型使い捨ておむつの使用状態（着用状態）を示す図であり、図「(a) は、腹側部側から見た図、図「(b) は、側方から見た図、図「(c) は、背側部側から見た図である。

[図2] 図2 は、図「(a) ～図「(c) に示すパンツ型使い捨ておむつの展開且つ伸張状態を示す一部破断平面図である。展開且つ伸張状態とは、サイドシール部を引き剥がして、パンツ型吸収性物品を展開状態とし、その展開状態の吸収性物品を、各部の弾性部材を伸長させて、設計寸法（弾性部材の影響を一切排除した状態で平面状に広げたときの寸法と同じ）となるまで拡げた状態をいう。

[図3] 図3 は、図「(a) ～図「(c) に示すパンツ型使い捨ておむつにおける腹側Xは背側外装体を示す一部破断拡大図である。

[図4] 図4 (a) 及び図4 (b) は、図「(a) ～図「(c) に示すパンツ型使い捨ておむつにおける延出部分伸縮部のおむつ横方向に沿う断面を示す図であり、図4 (a) は、弾性部材24を伸長させて裏をなくした状態、図4 (b) は弾性部材24が収縮して裏29が形成されている状態を示す図である。

[図5] 図5は、図「(a) ～図「(c) に示すパンツ型使い捨ておむつの好ましい製造方法を示す図である。

[図6] 図6は、本発明の他の実施形態のパンツ型使い捨ておむつを腹側外装体側から見た一部破断平面図である。

[図7] 図7は、本発明の更に他の実施形態のパンツ型使い捨ておむつにおける股下部の断面を示す断面図である。

[図8] 図8は、図7に示すパンツ型使い捨ておむつにおける、背側外装体又は腹側外装体の延出部分の断面を示す断面図である。

[図9] 図9は、図「(a) ～図「(c) に示すパンツ型使い捨ておむつの他の好ましい製造方法を示す図である。

[図10] 図「0(a) ～図「0(c) は、本発明の一実施形態であるパンツ型使い捨ておむつの使用状態（着用状態）を示す図であり、図「0(a) は、腹側部側から見た図、図「0(b) は、側方から見た図、図「0(c) は、背側部側から見た図である。

[図11] 図「1は、図「0(a) ～図「0(c) に示すパンツ型使い捨ておむつの展開且つ伸張状態を示す一部破断平面図である。展開且つ伸張状態とは、サイドシル部を引き剥がして、パンツ型吸収性物品を展開状態とし、その展開状態の吸収性物品を、各部の弾性部材を伸長させて、設計寸法（弾性部材の影響を一切排除した状態で平面状に広げたときの寸法と同じ）となるまで広げた状態をいう。

[図12] 図12は、図「0(a) ～図「0(c) に示すパンツ型使い捨ておむつの腹側部側をおむつ外面側から見た伸張状態の一部破断拡大図である。

[図13] 図13は、図「0(a) ～図「0(c) に示すパンツ型使い捨ておむつの背側部側をおむつ外面側から見た伸張状態の一部破断拡大図である。

[図14] 図14(a) 及び図14(b) は、図「0(a) ～図「0(c) に示すパンツ型使い捨ておむつにおける延出部分伸縮部のおむつ横方向に沿う断面を示す図であり、図14(a) は、弾性部材24を伸長させて裏をなくした状態、図14(b) は弾性部材24が収縮して裏29が形成されている状

態を示す図である。

[図15] 図15は、図10(a)～図10(c)に示すパンツ型使い捨ておむつの好ましい製造方法を示す図である。

[図16] 図16は、本発明の他の実施形態であるパンツ型使い捨ておむつを示す図(図12相当図)である。

[図17] 図17(a)～図17(c)は、本発明の一実施形態であるパンツ型使い捨ておむつの使用状態(着用状態)を示す図であり、図17(a)は、腹側部側から見た図、図17(b)は、側方から見た図、図17(c)は、背側部側から見た図である。

[図18] 図18は、図17(a)～図17(c)に示すパンツ型使い捨ておむつの展開且つ伸張状態を示す一部破断概略平面図である。展開且つ伸張状態とは、サイドシル部を引き剥がして、パンツ型吸収性物品を展開状態とし、その展開状態の吸収性物品を、各部の弾性部材を伸長させて、設計寸法(弾性部材の影響を一切排除した状態で平面状に広げたときの寸法と同じ)となるまで広げた状態をいう。

[図19] 図19は、図17(a)～図17(c)に示すパンツ型使い捨ておむつの腹側部側をおむつ外面側から見た伸張状態の一部破断拡大図である。

[図20] 図20は、図17(a)～図17(c)に示すパンツ型使い捨ておむつの背側部側をおむつ外面側から見た伸張状態の一部破断拡大図である。

[図21] 図21は、図17(a)～図17(c)に示すパンツ型使い捨ておむつにおける背側延出部伸縮部のおむつ横方向に沿う断面を示す図であり、図21(a)は、弾性部材24を伸長させて裏をなくした状態、図21(b)は弾性部材24が収縮して裏30が形成されている状態を示す図である。

[図22] 図22は、本発明の第10実施形態であるパンツ型使い捨ておむつを示す模式展開平面図である。

[図23] 図23は、本発明の第11実施形態であるパンツ型使い捨ておむつを示す模式展開平面図である。

[図24] 図24は、本発明の第12実施形態であるパンツ型使い捨ておむつを

示す模式展開平面図である。

[図25] 図25は、本発明のパンツ型吸収性物品の製造方法の一実施態様を示す概略図である。

[図26] 図26は、本発明のパンツ型吸収性物品の製造方法の一実施態様で製造するパンツ型使い捨ておむつにおける腹側Xは背側外装体を示す一部破断拡大図である。

[図27] 図27は、本発明のパンツ型吸収性物品の製造方法の一実施態様における分割工程の詳細を示す斜視図である。

[図28] 図28は、本発明のパンツ型吸収性物品の製造方法の一実施態様で得られるパンツ型吸収性物品の腹側外装体又は背側外装体の下端部を示す斜視図である。

発明の詳細な説明

[0024] 以下、本発明を、その好ましい実施形態に基づき図面を参照しながら説明する。

本発明の第「実施形態（第「発明の一実施形態）」であるパンツ型使い捨ておむつ「（以下、おむつ」ともいう）は、図「（a）」～図「（c）」及び図2に示すように、着用者の腹側に配される腹側外装体2Aと、着用者の背側に配される背側外装体2Bと、腹側外装体2A及び背側外装体2Bに架け渡すように固定された吸収性本体3とを具備し、腹側外装体2Aの側縁部2a、2aと背側外装体2Bの側縁部2b、2bとが接合されて一对のサイドシール部4、4が形成されている。

また、腹側外装体2A及び背側外装体2Bは、それぞれ、吸収性物品縦方向の長さ「a」、「b」が、サイドシール部4の長さ「4」より長く、それぞれ、該サイドシール部4より下方に延出する延出部分2「a」、2「b」を有している。また、腹側外装体2Aの前記延出部分2「a」における、吸収性本体3の両側縁それぞれより外方に位置する部分が、吸収性物品の横方向（Y方向）に伸縮性を有している。ここで、吸収性物品の横方向に伸縮性を有するとは、横方向（Y方向）のみに伸縮性を有する場合に限られず、横方向（Y方向）

）及び縦方向（X方向）に伸縮性を有していても良い。また、平面内の全方向に伸縮するものであっても良い。

[0025] おむつ「についてより詳細に説明する。

おむつ「は、図「（a）～図「（c）及び図2に示すように、着用時に、着用者の腹側に配される腹側部Aと、着用者の背側に配される背側部Bと、腹側部Aと背側部Bとの間に位置し、着用者の股間部に配される股下部Cを有している。おむつ（吸収性物品）「の縦方向は、おむつ「の展開且つ伸張状態（図2参照）において、腹側部Aから股下部Cを経て背側部Bに亘る方向又はその逆方向（図2中X方向）であり、おむつ（吸収性物品）「の横方向は、その縦方向に直交する方向（図2中Y方向）である。

[0026] おむつ「の吸収性本体3は、図2に示すように、液透過性の表面シート31、液不透過性又は掻水性の裏面シート32、及び両シート31、32間に介在配置された液保持性の吸収性コア33を有しており、X方向に長い長方形形状に形成されている。

吸収性本体3の長手方向の両側部には、液抵抗性ないし換水性で且つ通気性の素材から構成された側方カフス34、34が形成されている。各側方カフス34の自由端の近傍には、側方カフス弾性部材35が伸長状態で配されている。おむつ「を着用させる際には、側方カフス弾性部材35が収縮することにより側方カフス34が起立し、吸収性本体3から幅方向外方への液の流出が阻止される。表面シート31、裏面シート32及び吸収性コア33としては、それぞれ、この種の吸収性物品に従来用いられているものと同様のものを用いることができる。吸収性本体3の外側には不織布やフィルム等の外装シートが配されている。外装シートは裏面シート32と一体化されていてもよい。

[0027] 腹側外装体2Aは、おむつ「の展開且つ伸張状態（図2参照）において、横長の長方形形状をなしており、おむつ縦方向（X方向）に沿う左右一対の側縁部2a、2aと、おむつ横方向（Y方向）に沿う上下一対の端縁部2c、2dとを有している。背側外装体2Bも、同様に、横長の長方形形状をなして

おり、おむつ縦方向（X方向）に沿う左右一对の側縁部 2 **b**、2 **b**と、おむつ横方向（Y方向）に沿う上下一対の端縁部 2 **c**、2 **d**とを有している。腹側外装体 2 **A**と背側外装体 2 **B**は、図 2 のようにおむつ縦方向（X方向）の長さがおむつ横方向（Y方向）において均一である。

そして、腹側外装体 2 **A**の側縁部 2 **a**の一部 2 **a'**と、背側外装体 2 **B**の側縁部 2 **b**の一部 2 **b'**とが接合されていることによって、おむつ「には、サイドシール部 4、4、ウエスト開口部 5 及び一对のレッグ開口部 6、6 が形成されている。この接合には、例えばヒートシール、高周波シール、超音波シール、接着剤等が用いられる。図「(a) ~ 図「(c) には、ウエスト開口部 5 に幼児の胴部 7 **a**、レッグ開口部 6、6 に幼児の脚部 7 **b**、7 **b**が挿通された状態が示されている。

[0028] 吸収性本体 3 は、長手方向の一端側（腹側外装体 2 **A**と重なっている部分）が、腹側外装体 2 **A**の Y 方向の中央部に接着剤を介して固定され、長手方向の他端側（背側外装体 2 **B**と重なっている部分）が、背側外装体 2 **B**の Y 方向の中央部に接着剤を介して固定されている。

[0029] 腹側外装体 2 **A**及び背側外装体 2 **B**は、伸長状態でシートに配された弾性部材 2 4 の収縮によりギャザーを形成するものについては、図 2 に示すように、弾性部材 2 4 を伸長させた状態で横長長方形状であることが好ましく、後述する第 3 実施形態のおむつのように、実質的に非伸長状態で伸長可能な不織布に固定された弾性フィラメント等により伸縮性を発現するものは、実質的に非伸長状態で横長長方形状であることが好ましい。

また、弾性フィラメントを不織布間に固定した後、互いに噛み合う歯溝を有する一对の押し型間に噛み込ませて伸縮性を付与した伸縮シート等の伸縮シートを伸長状態下に非伸長性シートと接合し、両シートからなる腹側外装体や背側外装体を得た場合は、該伸縮シートが非伸長性シートにより延びどまるまで伸長させた状態における形状が、横長長方形状であることが好ましい。

[0030] サイドシール部 4 は、図 2 に示すように、腹側外装体 2 **A**の長さ「a 及び

背側外装体 2 B の長さ L_b の何れよりも短く形成されており、腹側外装体 2 A 及び背側外装体 2 B には、それぞれ、サイドシル部 4 より下方（着用時における下方、図 1 (a) ～図 1 (c) の各図における下方）に延出する延出部分 2 a、2 b が形成されている。

[0031] おむつ 1 における腹側外装体 2 A 及び背側外装体 2 B は何れも、図 3 に示すように、おむつの外面をなす外層シート 2 2 と、外層シート 2 2 の内面側に配された内層シート 2 3 と、両シート 2 2、2 3 間に配された複数本の糸状の弾性部材 2 4 とを備えており、それぞれ、ウエスト伸縮部 G 1、胴回り伸縮部 G 2 及び延出部分伸縮部 G 3 を有している。

ウエスト伸縮部 G 1 は、おむつ 1 の縦方向（X 方向）において、吸収性本体 3 の長手方向の端部 3 a、3 b それぞれより外方に形成されており、延出部分伸縮部 G 3 は、腹側外装体 2 A の延出部分 2 a 及び背側外装体 2 B の延出部分 2 b に形成されており、胴回り伸縮部 G 2 は、腹側外装体 2 A 及び背側外装体 2 B のそれぞれにおいて、X 方向におけるウエスト伸縮部 G 1 と延出部分伸縮部 G 3 との間に形成されている。胴回り伸縮部 G 2 及び延出部分伸縮部 G 3 は、おむつ 1 の横方向（Y 方向）における、少なくとも、吸収性本体 3 の長手方向の両側縁それぞれより外方に位置する部分において伸縮性を発現する。なお、図 3 には、吸収性本体 3 が配置される位置を 2 点鎖線で示してある。

[0032] ウエスト伸縮部 G 1、胴回り伸縮部 G 2 及び延出部分伸縮部 G 3 においては、外層シート 2 2 と内層シート 2 3 との間が、散点状に形成された多数の接合部 2 6 において接合されている。より具体的には、おむつ 1 の縦方向（X 方向）に接合部 2 6 が間欠的に直列配置されてなる縦接合部列が、おむつ 1 の横方向（Y 方向）に複数列形成されている。また、それらの縦接合部列における各接合部の X 方向の位置も全ての縦接合部列において一致している。

[0033] そして、伸縮部 G 1 ～G 3 の何れにおいても、複数本の弾性部材 2 4 が、それぞれ、縦方向に隣接する接合部 2 6 間を通るように配されている。また

、各弾性部材 2 4 は、後述する端部固定部 2 7 又は吸収性本体側固定部 2 8 においてシート 2 2, 2 3 間に固定されている一方、それ以外の部位においては、シート 2 2, 2 3 の何れにも固定されていない。

[0034] 腹側外装体 2 A のウエスト伸縮部 G 「は、腹側外装体 2 A の両側縁部 2 a, 2 a に、外層シート 2 2 と内層シート 2 3 との間が接着剤を介して接合された一对の端部固定部 2 7 を有している（図 3 参照）。ウエスト伸縮部 G 「に配された弾性部材 2 4 は、一对の端部固定部 2 7 それぞれにおいてシート 2 2, 2 3 間に固定されている一方、端部固定部 2 7 間においては、シート 2 2, 2 3 の何れにも固定されていない。背側外装体 2 B のウエスト伸縮部 G 「についても同様である。

腹側外装体 2 A の胴回り伸縮部 G 2 及び延出部分伸縮部 G 3 は、何れも、腹側外装体 2 A の一方の側縁部に、外層シート 2 2 と内層シート 2 3 との間が接着剤を介して接合された端部固定部 2 7 を有しており、また、吸収性本体 3 の側縁 3 c の位置の近傍に、外層シート 2 2 と内層シート 2 3 との間が接着剤を介して接合された吸収性本体側固定部 2 8 を有している。胴回り伸縮部 G 2 及び延出部分伸縮部 G 3 に配された弾性部材 2 4 は、端部固定部 2 7 と吸収性本体側固定部 2 8 のそれぞれにおいてシート 2 2, 2 3 間に固定されている一方、端部固定部 2 7 と吸収性本体側固定部 2 8 との間においては、シート 2 2, 2 3 の何れにも固定されていない。背側外装体 2 B における、胴回り伸縮部 G 2 及び延出部分伸縮部 G 3 についても同様である。

[0035] 吸収性本体側固定部 2 8 は、図 3 に示すように、吸収性本体 3 の側縁 3 c の内外に亘るように形成されていても良いが、その全体が吸収性本体 3 と重なるように形成されていても良い。その全体が吸収性本体 3 と重なっている状態には、吸収性本体側固定部 2 8 のおむつ横方向外側の端部の位置と吸収性本体 3 の側縁 3 c の位置とが一致する状態と、吸収性本体側固定部 2 8 が、吸収性本体 3 の側縁 3 c との間に所定の間隔を設けて形成されている状態との両者が含まれる。

また、吸収性本体側固定部 2 8 を、吸収性本体 3 の側縁 3 c よりおむつ横

方向の外方に形成することもできる。

[0036] ウエスト伸縮部G¹、胴回り伸縮部G²及び延出部分伸縮部G³のそれぞれにおいては、弾性部材2⁴が収縮することにより、隣接する縦接合部列間のシート2²及び2³が外方に膨らむように変形して、隣接する縦接合部列間にシート2²又はシート2³からなる裏2⁹が生じると共に、両シート2²、2³間には、裏2⁹と裏2⁹とに周囲を囲まれた中空部3⁰が形成される〔図4（b）参照〕。裏2⁹や中空部3⁰が形成されることにより、腹側外装体2^A及び背側外装体2^Bの柔らかさが向上して肌触り等が向上する他、肌当接面側に形成される裏2⁹間を空気が流通し易くムレ防止性にも優れている。特に、内層シート2³を、不織布等の通気性シートで形成した場合等においては、おむつ¹内の湿気を外部に一層逃がしやすくなる。

[0037] 本実施形態のおむつ¹においては、腹側外装体2^A及び背側外装体2^Bに前述した延出部分2^{1a}、2^{1b}が形成されているため、おむつ¹を着用したときに、腹側外装体2^A及び背側外装体2^Bの延出部分2^{1a}、2^{1b}に存する側縁部2^a、2^bが、図¹（b）に示すように、腹側部方向と背側部方向に分かれて逆Y字状に開き、脚部7^bの脚回りに沿った、下方に向けて凹状の縁部を形成する。しかも、腹側外装体2^A及び／又は背側外装体2^Bの延出部分2^{1a}、2^{1b}に延出部分伸縮部G³が位置し、該延出部分2^{1a}、2^{1b}におむつ横方向の伸縮性が付与されているため、延出部分2^{1a}、2^{1b}の縁部が、脚部7^bの上部に柔軟に当たって、おむつ¹の下方へのずれ落ちを効果的に防止する。

また、延出部分伸縮部G³の伸縮応力が、着用時に、身体を締め付けるウエスト伸縮部G¹や胴回り伸縮部G²の伸縮応力を更に強めるように機能し、身体へのフィット性が高まる。

そのため、おむつ¹によれば、ウエスト開口部5やレッグ開口部6の締め付け力を過度に高めたりすることなく、優れたずれ落ち防止性が得られる。

[0038] また、延出部分2^{1a}、2^{1b}が、吸収性本体3の両側縁よりおむつ横方向外方に延出すると共に、その延出した部分が適度に収縮して、前記縁部2

a, 2bが、図「(b)」に示すように、吸収性本体3と共に一体感のあるレッグ開口部の周縁部の形状をなすため、見栄えもよく、またモレへの不安感を与えない。

[0039] また、おむつ「においては、腹側外装体2A及び背側外装体2Bに延出部分2「a, 2「bが形成されているため、図「(b)」に示すように、サイドシール部4が比較的まっすぐな状態を維持し易いため、腹側部Aと背側部Bにバランスよく均等な締め付け力を付与することができる。

[0040] また、おむつ「においては、腹側外装体2Aの延出部分2「aのみならず、背側外装体2Bの延出部分2「bにも、おむつ横方向の伸縮性が付与されている。そのため、ずれ落ち防止性が一層向上している。

[0041] また、おむつ「においては、延出部分伸縮部G3において、各弾性部材24は、端部固定部27及び吸収性本体側固定部28においてシート22, 23間に固定されている一方、それら以外の部位においては、シート22, 23の何れにも固定されていない。そのため、弾性部材24の伸縮力が阻害されず、裏が安定して形成されるとともに、端部固定部27が吸収性本体側に引き寄せられて、図「(b)」に示すように、脚部7bの脚回りに沿った、下方に向けた凹状の縁部が、弾性部材24の伸張率を過度に増大させなくとも容易に形成できる。

また、各弾性部材24は、接合部26では固定されておらず、各弾性部材24は、接合部26で拘束されずに、その長手方向の広範囲で自由に伸縮可能である。また、おむつ「の縦方向(X方向)に隣接する接合部26, 26間でおむつ縦方向に移動可能である。そのため、おむつ「の装着後の排尿後に、尿の吸収により重量が増した吸収性本体が垂れ下がった場合に、弾性部材24がやや斜めに傾斜した状態となって、ウエスト方向への引き上げ力を発揮することができる。弾性部材24が接合部26, 26間でおむつ縦方向に移動しやすくする観点から、おむつ縦方向に隣り合う接合部間の間隔は、その間に配する弾性部材24のおむつ縦方向の幅(弾性部材が断面円形の場合は弾性部材の直径)の2〜100倍であることが好ましく、5〜50倍であ

ることがより好ましい。

また、延出部分伸縮部G3における弾性部材24は、端部固定部27及び吸収性本体側固定部28においてシート22、23間に固定するのに代えて、一对の端部固定部27、27のみにおいてシート22、23間に固定し、端部固定部27、27どうし間においてはシート22、23の何れにも固定しない形態とすることもできる。その場合にも同様の効果が得られる。

[0042] 延出部分2「a」、2「bそれぞれのおむつ横方向の伸縮性の程度は、展開かつ伸長状態のおむつ「における、延出部分2「a」、2「bそれぞれの、吸収性本体3の側縁部3cからおむつ横方向外方に延出する長さを「00%としたとき、収縮状態における同長さが、90〜「5%となることが好ましく、60〜20%となることがより好ましく、50〜25%となることが更に好ましい。

[0043] 上述した効果の一又は二以上が一層確実に奏されるようにする観点から、腹側外装体2A及び背側外装体2Bは、それぞれ、前記延出部分2「a」、2「bの延出長さ「5、「6が、該サイドシール部4の長さ「4の5〜「50%であることが好ましく、25〜70%であることがより好ましい。

また、同様の観点から、腹側外装体2Aの延出部分2「aの延出長さ「5は、腹側外装体2Aの長さ「aの5〜60%、特に20〜40%であることが好ましく、背側外装体2Bの延出部分2「bの延出長さ「6は、背側外装体2Bの長さ「bの5〜60%、特に20〜40%であることが好ましい。

なお、延出部分2「a、2「bそれぞれの延出長さ「5、「6は、「0mm以上であることが好ましく、20mm以上であることがより好ましい。

幼児用のおむつの場合、延出部分2「a、2「bそれぞれの延出長さ「5、「6は、「0〜「00mmであることがより好ましく、更に好ましくは20〜70mmである。成人用のおむつの場合、延出部分2「a、2「bそれぞれの延出長さ「5、「6は、「0〜「50mmであることがより好ましく、更に好ましくは20〜「00である。

[0044] また、腹側外装体2Aと背側外装体2Bとは、着用者を前側から見たとき

に見える肌の露出部分を減らして漏れに対する不安感を低減する観点からは、前記延出部分2「a」、2「b」の延出長さ「5」、「6」がほぼ等しいことが好ましい。延出部分2「a」、2「b」の延出長さ「5」、「6」がほぼ等しいとは、腹側外装体2Aの延出部分2「a」の延出長さ「5」と、背側外装体2Bの延出部分2「b」の延出長さ「6」との差が、5mm以下の関係を有する場合をいう。

- [0045] 他方、腹側外装体2A及び背側外装体2Bの両者に延出部分2「a」、2「b」を形成すると共に背側外装体2Bの延出部分2「b」の延出長さ「6」を、腹側外装体2Aの延出部分2「a」の延出長さ「5」よりも長くすることも好ましい。このような形態のパンツ型吸収性物品によれば、臀部を被覆して過度の露出を防止しつつ、着用者の股部前側もある程度覆うことができるため、外観に優れたおむつとなる。このような観点から、前記延出長さ「6」は、前記延出長さ「5」の「 ~ 2.5 倍の長さ」とすることがより好ましい。

また、背側外装体2Bの延出部分2「b」を腹側外装体2Aの延出部分2「a」より長くした形態のパンツ型吸収性物品においては、背側外装体2Bの延出部分2「b」のみに伸縮性を持たせることも、着用者の後ろ側のフィット性と外観が向上の観点から好ましい。

- [0046] なお、外層シート22及び内層シート23は、ウエスト開口部の開口周縁端をなす端縁部2dにおいて内層シート23側に折り返された延出折り返し部22a、23aを有しており、延出折り返し部22a、23aは、サイドシール部4において、外層シート22及び内層シート23の折り返されていない部分と接合されていると共に、吸収性本体3の長手方向と重なる部分が、接着剤により該吸収性本体3の表面シート側の面に接合されている。

- [0047] 外層シート22及び内層シート23としては、この種の物品に従来使用されている各種のシート材を特に制限なく用いることができるが、不織布であることが好ましく、特に柔軟性等の観点から、エアースルー不織布、ヒートロール不織布、спанレース不織布、спанボンド不織布、メルトブローン不織布等からなる単層の不織布又は2層以上の積層不織布であることが好ま

しい。また、これらの不織布とフィルムとを一体化したシートでもよい。弾性部材 24 の形成材料としては、使い捨ておむつや生理用ナプキン等の吸収性物品に用いられる各種公知の弾性材料を特に制限なく用いることができる。弾性材料としては、例えば、スチレン-ブタジエン、ブタジエン、イソプレン、ネオプレン等の合成ゴム、天然ゴム、 MVA 、伸縮性ポリオレフィン、ポリウレタン等を挙げることができる。弾性部材の形態としては、断面が矩形、正方形、円形、多角形状等の糸状（糸ゴム等）若しくは紐状（平ゴム等）のもの、又はマルチフィラメントタイプの糸状のもの等を好ましく用いることができる。

[0048] 次に、第「実施形態のパンツ型使い捨ておむつ」の好ましい製造方法について図5を参照して説明する。本実施態様の製造方法は、おむつ「を連続的に製造する方法である。

本実施態様の製造方法においては、図5に示すように、外層シート「22と、内層シート「23とを、両者間に弾性部材24を伸長状態で介在させた状態に重ね合わせる。両带状シート「22、23を重ね合わせる前には、図示しない接着剤塗工機で、带状シート「22及び／又は带状シート「23に、端部固定部27及び吸収性本体側固定部28形成用の接着剤を間欠的に塗工しておき、ニップロール90による加圧により、弾性部材24が、両固定部27、28において带状シート「22、23間に固定されるようにする。

[0049] 次に、重ね合わせた両带状シート「22、23を、周面に接合部26形成用の凸部及び弾性部材24切断用の凸部が形成された加圧ロール91と、加圧ロール91と対向配置されたアンビルロール92との間に導入して部分的に加圧及び加熱することにより、上述した多数の接合部26を形成すると共に、吸収性本体3が配置される部位の弾性部材24を切断する。

次いで、弾性部材24が介在された状態で積層された両带状シート「22、23を、分割手段93により、2本の带状シート「02A、02Bに分割する。分割により生じた2本の带状シート「02A、02Bは、腹側

外装体連続体「02A」及び背側外装体連続体「02B」として用いられる。腹側外装体連続体「02A」は、概ね、複数個分のおむつ「」の腹側外装体2Aが連続した構成を有し、背側外装体連続体「02B」は、概ね、複数個分のおむつ「」の背側外装体2Bが連続した構成を有している。

分割手段としては、シートを連続的に切断し得る各種公知の切断装置を用いることができ、例えば、シートの流れ方向の上流側にカッター刃を備えたものや、周面又は周縁部に環状の刃を有する円筒又は円盤状のカッター、レーザーカッター、高圧水流カッター等を用いることができる。分割手段により分割する方法は、加圧ロール9「等の軸長方向の寸法を短くできる等の利点がある。

[0050] 次いで、腹側外装体連続体「02A」と背側外装体連続体「02B」とを、両者間に所定の間隔を設けた状態で連続搬送しながら、腹側外装体連続体「02A」と背側外装体連続体「02B」とに、吸収性本体3を架け渡すように固定する。吸収性本体3の固定のために、吸収性本体3の裏面シート側の面及び／又は両連続体「02A」、「02B」の対向面に接着剤を塗工しておく。また、本実施態様においては、腹側外装体連続体「02A」と背側外装体連続体「02B」それぞれの流れ方向に沿う一方の側部「02A'」、「02B'」を、吸収性本体3の両端部を覆うように折り返し、折り返した部分を該両端部に固定している。

[0051] そして、このようにして得られたおむつ連続体「0」を2つ折りし、次いで、サイドシール部4,4を、ヒートシール、超音波シール、高周波シール、接着剤等、またはこれらの手段を組み合わせ形成する。サイドシール部4,4の形成には、一对のシールロールを備えたシール装置（図示せず）が好ましく用いられる。また、おむつ連続体「0」の2つ折りは、腹側外装体連続体「02A」の側部「02A'」の折り返し及び背側外装体連続体「02B」の側部「02B'」の折り返しにより生じた縁部「0」どうしが重なるように行う。

そして、サイドシール部4,4の形成後に、おむつ連続体「0」を公知の

切断手段（図示せず）により、個々のおむつ「の寸法に切断する。これにより、上述した構成のパンツ型使い捨ておむつ「が得られる。サイドシール部 4、4 は、腹側外装体連続体「02 A 及び背側外装体連続体「02 B それぞれの全幅に亘らないように形成し、おむつ「の腹側外装体 2 A 及び背側外装体 2 B に上述した延出部分 2「a、2「b が形成されるようにする。

[0052] 本実施態様の製造方法に関し、特に説明しない点は、従来の、いわゆる横流れ方式のパンツ型使い捨ておむつの製造方法と同様にして製造することができる。例えば、腹側外装体連続体「02 A 及び背側外装体連続体「02 B 上に配置する吸収性本体 3 は、吸収性本体が長手方向に連続した構成の吸収性本体連続体「03 を公知の方法により製造した後、これをおむつ「個分の寸法に切断して得ることができる。また、得られた吸収性本体 3 は、それぞれ 90 度回転した上で、腹側外装体連続体「02 A 及び背側外装体連続体「02 B に間欠的に配置することができる。

[0053] また、第「実施形態のおむつ「は、このように、外装体形成用の帯状シート「22、23 から、レッグ開口部形成用のトリムを除去しないで製造することができるため、トリムの除去や再利用に必要な工程を不要として、効率的且つ経済的に製造することができる。また、トリムが生じないため環境にもやさしい。

[0054] 次に、本発明の第 2 及び第 3 実施形態（第「発明の実施形態）について説明する。

第 2 及び第 3 実施形態のパンツ型使い捨ておむつについては、第「実施形態との相違点について主として説明し、同様の点については説明を省略する。特に説明しない点は、第「実施形態と同様であり、第「実施形態についての説明を適宜適用可能である。以下の説明においては、第「実施形態のおむつの各構成要素等に付した符号と同一の符号を、第 2 及び第 3 実施形態における対応する構成要素等に付してある。

[0055] 第 2 実施形態のパンツ型使い捨ておむつにおいては、腹側外装体 2 A 及び背側外装体 2 B それぞれにおける、ウエスト伸縮部 G「、胴回り伸縮部 G 2

及び延出部分伸縮部G 3が、それぞれ、おむつ外面をなす外層シート2 2とその内側に配された内層シート2 3とが全域において接着された構造を有しており、弾性部材2 4は、各伸縮部の全域において両シート2 2, 2 3間に固定されている。弾性部材2 4は、おむつ製造時に伸長状態でシート2 2, 2 3間に固定されたものである。

第2実施形態のおむつにおいても、ウエスト伸縮部G 1、胴回り伸縮部G 2及び延出部分伸縮部G 3のそれぞれに、弾性部材2 4の収縮によって不規則な凹凸が形成されるが、第1実施形態のような中空構造は形成されない。

[0056] 第2実施形態のパンツ型使い捨ておむつも、腹側外装体2 A及び背側外装体2 Bが、サイドシール部4より下方に延出した延出部分2 1a, 2 1bを有しており、腹側外装体2 Aの延出部分2 1aにおける吸収性本体3と重なっていない部分がおむつ横方向に伸縮性を有している。そのため、第1実施形態のパンツ型使い捨ておむつと同様の作用効果が奏される。

[0057] 第2実施形態のパンツ型使い捨ておむつは、上述したおむつ1の製造方法において、外層シート2の原反である幅広の带状シート1 2 2と内層シート2の原反である幅広の带状シート1 2 3とを積層する前に、吸収性本体3を重ねる部分以外の全域に接着されるように、带状シート1 2 2及び／又は带状シート1 2 3に接着剤を塗工すると共に、加圧ロール9 1として、弾性部材2 4切断用の凸部のみが形成されたものを用い、吸収性本体3を重ねる部分の弾性部材を切断する以外は、上述したおむつ1の製造方法と同様にして製造することができる。

[0058] 第3実施形態のパンツ型使い捨ておむつにおいては、腹側外装体2 A及び背側外装体2 Bそれぞれが、互いに交差せずに一方向に延びるように配列した多数の弾性フィラメントが、実質的に非伸長状態で、それらの全長にわたり、伸長可能な不織布に接合されている伸縮シートからなる。このような伸縮シートとしては、特開2 0 0 8ー「7 9」2 8号公報に記載のもの等を用いることができる。その伸縮シートは、弾性フィラメントが、同一の又は異なる2枚の不織布間に挟持されていることが好ましい。また、弾性フィラメ

ントは、糸状の合成ゴム系や天然ゴム、或いは乾式紡糸（熔融紡糸）や湿式紡糸によって得られたものであり得る。弾性フィラメントは、これを一旦巻き取ったり、蓄えたりすることなしに直接熔融紡糸によって得られたものが、不織布に固定されていることが好ましい。伸縮シートとして、弾性フィラメントが、長繊維状または短繊維状であってランダムに配向されているものを用いることもできる。

[0059] 第3実施形態で用いる伸縮シートは、第1の不織布及び第2の不織布の計2枚の不織布と、両不織布間に挟持された多数の弾性フィラメントとから構成されているもの等が好ましい。第1の不織布と第2の不織布は、同種のものでもよく、或いは異種のものでもよい。ここで言う同種の不織布とは、不織布の製造プロセス、不織布の構成繊維の種類、構成繊維の繊維径や長さ、不織布の厚みや坪量等がすべて同じである不織布どうしを意味する。これらのうちの少なくとも一つが異なる場合には異種の不織布である。各不織布は何れも伸長可能なものである。伸長可能とは、（イ）不織布の構成繊維自体が伸長する場合と、（ロ）構成繊維自体は伸長しなくても、交点において結合していた繊維どうしが離れたり、繊維どうしの結合等により複数本の繊維で形成された立体構造が構造的に変化したり、構成繊維がちぎれたり、繊維のたるみが引き伸ばされたりして、不織布全体として伸長する場合とを包含する。また、各不織布は、弾性フィラメントと接合される前の原反の状態では既に伸長可能になっていてもよい。或いは、弾性フィラメントと接合される前の原反の状態では伸長可能ではないが、弾性フィラメントと接合された後に伸長可能となるように加工が施されて、伸長可能になるものであってもよい。不織布を伸長可能にするための具体的な方法としては、熱処理、ロール間延伸、歯溝やギアによるかみ込み延伸、テンターによる引張延伸などが挙げられる。弾性フィラメントを不織布に融着させるときの該不織布の搬送性が良好になる点から、不織布はその原反の状態では伸長可能でないことが好ましい。

[0060] 第3実施形態のパンツ型使い捨ておむつも、腹側外装体2A及び背側外装

体 2 B が、サイ ドシール部 4 より下方に延出した延出部分 2 「a , 2 「b を有しており、腹側外装体 2 A の延出部分 2 「a における吸収性本体 3 と重なっていない部分がおむつ横方向に伸縮性を有している。そのため、第「実施形態のパンツ型使い捨ておむつと同様の作用効果が奏される。

第 3 実施形態のパンツ型使い捨ておむつは、例えば、図 5 に示す製造方法において、上述した構成の腹側外装体連続体「02 A 及び背側外装体連続体 1 02 B を、吸収性本体 3 の配置工程部に供給する代わりに、特開 2 0 0 8 - 「7 9 「2 8 号公報等に記載の伸縮シートからなる 2 木の帯状シートを、同配置固定部に供給することにより得られる。伸縮シートは、弾性フィラメントの配向方向を流れ方向と一致させることが好ましい。

[0061] 次に本発明の第 4 〜第 6 実施形態（第「発明の実施形態）について説明する。

第 4 〜第 6 実施形態のパンツ型使い捨ておむつについては、第「実施形態との相違点について主として説明し、同様の点については説明を省略する。特に説明しない点は、第「実施形態と同様であり、第「実施形態についての説明を適宜適用可能である。以下の説明においては、第「実施形態のおむつの各構成要素等に付した符号と同一の符号を、第 4 〜第 6 実施形態における対応する構成要素等に付してある。

[0062] 第 4 実施形態のパンツ型使い捨ておむつの腹側外装体の延出部分 2 「a においては、図 6 に示すように、腹側外装体 2 A を構成する 2 枚のシート 2 2 , 2 3 間、端部固定部 2 7、吸収性本体側固定部 2 8 及び散点状に形成された多数の接合部 2 6 において接合されている。そして、延出部分伸縮部 G 3 において、各弾性部材 2 4 は、端部固定部 2 7 及び吸収性本体側固定部 2 8 において両シート 2 2 , 2 3 間に固定されている一方、端部固定部 2 7 と吸収性本体側固定部 2 8 との間においては、シート 2 2 , 2 3 の何れにも固定されていない。

また、腹側外装体の延出部分 2 1 a における吸収性本体側固定部 2 8 は、図 6 に示すように、その全体が吸収性本体 3 と重なるように形成されており

、延出部分伸縮部 G 3 に伸長状態で配された弾性部材 2 4 が、吸収性本体 3 の側部と重なる部分においても腹側外装体 2 A を構成するシート 2 2, 2 3 を収縮させる。

[0063] また、各弾性部材 2 4 は、接合部 2 6 で分断されることなく、その長手方向の広範囲が一体的に伸縮可能である。また、各弾性部材 2 4 は、接合部 2 6 では固定されておらず、おむつ「の縦方向（X方向）に隣接する接合部 2 6, 2 6 間でおむつ縦方向に移動可能となっている。そのため、おむつ「の装着後の排尿後に、尿の吸収により重量が増した吸収性本体が垂れ下がった場合に、弾性部材 2 4 がやや斜めに傾斜した状態となって、ウエスト方向への引き上げ力を発揮することができる。弾性部材 2 4 が、おむつ縦方向に隣り合う接合部 2 6, 2 6 どうし間でおむつ縦方向に移動し易くする観点から、おむつ縦方向に隣り合う接合部どうし間の間隔は、その間に配された弾性部材 2 4 のおむつ縦方向の幅（弾性部材が断面円形の場合は弾性部材の直径と同じ）の 2 ～「0 0 倍であることが好ましく、5 ～5 0 倍であることがより好ましい。

[0064] 吸収性本体 3 における、腹側外装体の延出部分 2 「a と重なる部分は、吸収性本体 3 の幅方向中央部、より具体的には、左右の吸収性本体側固定部 2 8 間に、接着剤等により腹側外装体 2 A に接合固定され中央固定領域 3 M を有する一方、該中央固定領域 3 M の両側縁より外方は、腹側外装体 2 A に固定されておらず該腹側外装体 2 A から離間可能な側部非固定領域 3 S, 3 S となっている。他方、吸収性本体 3 の長手方向の端部 3 a 付近では、吸収性本体 3 はその幅全体が腹側外装体 2 A と接合されている。詳細には、吸収性本体 3 の長手方向の端部 3 a が固定される付近の内層シート 2 3 には、吸収性本体 3 の幅よりも広い領域 3 8 に接着剤が塗布される。そして、吸収性本体 3 の配置後に、ウエスト開口部の開口周縁端をなす端縁部 2 d において、外層シート 2 2 及び内層シート 2 3 の折り返された延出折り返し部 2 2 a, 2 3 a により吸収性本体 3 の長手方向の端部 3 a が被覆および接合される。図 6 中、3 8 及び M 8 は、吸収性本体 3 が、腹側外装体 2 A に接合されてい

る範囲を示す。

延出部分伸縮部 G 3 が、吸収性本体 3 の両側部、特に前記側部非固定領域 3 S と重なる部分においても収縮するため、外装体 2 A の下側が吸収性本体 3 の幅方向中央側（吸収性コア側）に、より引きつけられ、おむつの外観が一層良好となる。

[0065] 第 4 実施形態のパンツ型使い捨ておむつにおいては、腹側外装体 2 A と背側外装体 2 B とで吸収性本体 3 の接合態様が異なっており、腹側外装体の延出部分 2 「a と吸収性本体 3 との接合幅が、背側外装体の延出部分 2 「b と該吸収性本体の接合幅よりも小さくなっている。また、腹側外装体の延出部分 2 「a と吸収性本体 3 との接合面積は、背側外装体の延出部分 2 「b と該吸収性本体の接合面積よりも小さくなっている。より具体的には、吸収性本体 3 は、腹側外装体 2 A の延出部分 2 「a に対して、図 6 に示すように幅方向中央の幅 W 8 で示す部分が固定されている一方、背側外装体 2 B の延出部分 2 「b に対しては、該吸収性本体 3 の幅方向のより広い部分、例えば、吸収性本体 3 の長手方向の側縁の位置と略同じ位置に設けた一对の吸収性本体側固定部（図 3 参照）2 8, 2 8 間の領域の全域、あるいは吸収性本体 3 の全幅が、背側外装体 2 B の延出部分に接合されている。なお、吸収性本体 3 の長手方向の端部 3 a 付近では、腹側と同様に吸収性本体 3 はその幅全体が背側外装体と接合されている。

[0066] 第 4 実施形態のパンツ型使い捨ておむつは、腹側外装体の延出部分 2 「a と吸収性本体 3 の接合幅が、背側外装体の前記延出部分 2 「b と該吸収性本体 3 の接合幅と比べて小さいため、第 1 実施形態のおむつと同様の効果が奏され、更に、背側外装体の延出部分 2 「b については、延出部分 2 「b のめくれや贅部の被覆性の低下を防止しながら、腹側外装体の延出部分 2 「a については、おむつ横方向（Y 方向）にある程度大きく収縮させて、脚廻りに沿った形状に変形させることができ、フィット性が向上し、また体との隙間が減少する事でモレへの不安感を与えないといった効果が奏される。

[0067] 第 5 実施形態のパンツ型使い捨ておむつにおける吸収性本体 3 は、図 7 及

び図8に示すように、おむつ（吸収性物品）縦方向に沿う縁部に弾性部材「36」が配置されており、図8に示すように、腹側外装体及び背側外装体の延出部分2「a」、2「b」において、該弾性部材「36」が配置されている吸収性本体の縁部と腹側外装体2A及び／又は背側外装体2Bとが接合されていない。

より具体的に説明すると、第5実施形態における吸収性本体3は、その長手方向の両側部に、吸収体「33」の長手方向の両側縁それぞれより外方に位置し、股下部Cに側部ギャザー「34c」、「34c」を形成する側部シート部「34」、「34」を有している。

[0068] 側部シート部「34」は、吸収性本体3の全長に亘って存在し、図7及び図8に示すように、液抵抗性ないし換水性のシート材「35」及び該シート材「35」に伸長状態で固定された弾性部材「36」、「36」を備えている。弾性部材「36」は、吸収性本体3の側縁部、より具体的には、側部シート部「34」の側端縁「34a」の近傍に、該側端縁「34a」に沿って複数本（図示例は2本）配されている。弾性部材「36」は、股下部C並びに腹側外装体2A及び背側外装体2Bの延出部分2「a」、2「b」に伸長状態で固定されており、股下部C及び前記延出部分2「a」、2「b」に側部ギャザー「34c」を形成している。側部ギャザー「34c」は、側部シート部「34」に配された弾性部材「36」が収縮することで、側部シート部「34」を構成するシート材「35」が裏寄せされたり波状の断面形状に変形して形成されるものである。側部ギャザー「34c」は、おむつの自然状態及び／又は着用状態で形成されれば良い。側部シート部「34」は、吸収性本体3の長手方向の端部3a、3b付近では、腹側外装体2A及び背側外装体2Bそれぞれにおけるサイドシール部4、4間に位置する腹側外装体本体及び背側外装体本体には、おむつ幅方向の外方に伏倒した状態で固定されている一方、腹側外装体及び背側外装体の延出部分2「a」、2「b」と重なる部分に形成された側部ギャザー「34c」は、図8に示すように、該延出部分2「a」、2「b」には固定されていない。図8中、8は接着剤である。

[0069] 第5実施形態のパンツ型使い捨ておむつにおいては、弾性部材「3 6が配された吸収性本体3の側縁部が、腹側外装体及び背側外装体の延出部分2「a, 2「bに固定されていないことで、第「実施形態のおむつと同様の効果が奏され、更にフィット性が向上しズレ落ち防止効果が一層向上する。側部ギャザー「3 4 cは、おむつ「の着用時に、着用者の脚廻りにフィットする。

[0070] なお、第5実施形態の吸収性本体3は、その長手方向の両側部に、吸収性本体3の長手方向に沿って延びる一对の立体ギャザー形成部「3 8を有している。立体ギャザー形成部「3 8は、シート材「3 5と、該シート材「3 5に固定された立体ギャザー形成用の弾性部材「3 9とを有してなる。立体ギャザー形成部「3 8は、少なくとも股下部Cに立体ギャザー「3 8 cを形成する。立体ギャザー「3 8 cは、おむつ「の着用時に、着用者の肌側に向かって起立し、吸収性本体3から幅方向外方への液の流出を阻止する。立体ギャザー形成部「3 8は、サイドシール部4, 4間に位置する腹側外装体本体及び背側外装体本体には、おむつ幅方向の内方に伏倒した状態で固定されている。また、線状接合部「3 0は、長形状の吸収体「3 3の両側縁部それぞれに沿って延びており、また、吸収体「3 3及び吸収性本体3のX方向の全長に亘って延びている。線状接合部「3 0は、連続直線状に形成されることが好ましいが、点線状に形成されていても良い。また、線状接合部「3 0を形成する際の接合方法としては、ヒートシール、超音波シール、高周波シール、接着剤の各種公知の接合方法が用いられる。第5実施形態における吸収体「3 3は、パルプ繊維等からなる繊維集合体又はこれに高吸収性ポリマーを保持させてなる吸収性コア3 3 a及び該吸収性コア3 3 aを被覆するコアラップシート3 3 b, 3 3 cとからなり、吸収性コア3 3 a及びコアラップシート3 3 b, 3 3 cの形成材料としては、それぞれ、この種の吸収性物品に従来用いられているものと同様のものを用いることができる。肌触りの向上等の観点から、股下部Cにおける裏面シート3 2の非肌当接面側に、外装不織布を重ねて設けることも好ましい。

[0071] 第5実施形態のパンツ型使い捨ておむつにおける吸収性本体の構成及び該吸収性本体の腹側外装体及び背側外装体に対する接着態様は、本明細書に記載の他の実施形態のパンツ型使い捨ておむつに適用することもでき、その場合にも同様の作用効果が奏される。一对の側部シート部「34」それぞれに配する弾性部材「36」は、2本に代えて、「本又は3本以上であっても良い。また、側部ギャザーを形成する弾性部材「3は、吸収体「33の側縁より外方に延出させた表面シートと裏面シートとの間に固定されていても良い。

[0072] 以上、第「発明の幾つかの好ましい実施形態について説明したが、第「発明は上述した実施形態に制限されるものではなく、適宜変更可能である。

例えば、腹側外装体2Aの延出部分2「a及び背側外装体2Bの延出部分2「bの何れか一方のみが、吸収性本体3の両側縁3c、3cそれぞれより外方に位置する部分に、吸収性物品の横方向に伸縮性を有していても良い。

[0073] また、図5に示すおむつ「の製造方法においては、外層シートの原反である幅広の帯状シート「22と、内層シートの原反である幅広の帯状シート「23とを重ね合わせた後、分割手段93により分割して、腹側外装体連続体「02A及び背側外装体連続体「02Bを得ていたが、それに代えて、図9に示すように、腹側外装体2A用の外層シート「22A及び内層シート「23Aと、背側外装体2B用の外層シート「22B及び内層シート「23Bとを、別々に合流部に供給して、腹側外装体連続体「02A及び背側外装体連続体「02Bを得ても良い。その場合の外層シート「22A及び外層シート「22Bは、別々のロールから繰り出されたものであっても良いし、図示しない上流側において、幅広シートをスリットして得たものであっても良い。内層シート「23Aと内層シート「23Bも、別々のロールから繰り出されたものであっても良いし、図示しない上流側において、幅広シートをスリットして得たものであっても良い。

[0074] また、第3実施形態のパンツ型使い捨ておむつに用いた伸縮シートを、外層シート及び／又は内層シートの何れか一方として用い、外層シート及び内層シートの積層構造体からなる腹側外装体2A及び背側外装体2Bを有する

パンツ型吸収性物品とすることもできる。

[0075] また、腹側外装体連続体「02A及び／又は背側外装体連続体「02Bは、図5に示すように、流れ方向に沿う一方の側部「02A'，「02B'を折り返されるものであっても良いし、そのような折り返し工程を経ることなく切断されて、腹側外装体2A又は背側外装体2Bとなるものであっても良い。

[0076] 次に、本発明の第6実施形態（第「及び第2発明の一実施形態）であるパンツ型使い捨ておむつ「A（以下、おむつ「Aともいう）について、図「0～図「4を参照して説明する。第6実施形態のパンツ型使い捨ておむつ「Aは、図「「に示す基本構成を有し、該基本構成は、第「実施形態のおむつ「と同様である。但し、第2発明における腹側外装体及び背側外装体は、吸収性物品縦方向の長さが横方向において均一なものに限定されない。

第6実施形態のパンツ型使い捨ておむつ「Aについては、第「実施形態との相違点について主として説明し、同様の点については適宜説明を省略する。特に説明しない点は、第「実施形態と同様であり、第「実施形態についての説明を適宜適用可能である。以下の説明においては、第「実施形態のおむつの各構成要素等に付した符号と同一の符号を、第6実施形態における対応する構成要素等に付してある。

[0077] 第6実施形態のおむつ「Aも、図「0及び図「「に示すように、着用者の腹側に配される腹側外装体2Aと、着用者の背側に配される背側外装体2Bと、腹側外装体2A及び背側外装体2Bに架け渡すように固定された吸収性本体3とを具備し、腹側外装体2Aと背側外装体2Bの両側縁部2a、2bに、腹側外装体2Aと背側外装体2Bとを接合して形成されたサイドシール部4を有するパンツ型の使い捨ておむつであり、腹側外装体2A及び背側外装体2Bが、それぞれ、サイドシール部4より下方に延出する延出部分2「a，2「bを有している。また、おむつ（吸収性物品）「Aの縦方向は、腹側部Aから股下部Cを経て背側部Bに亘る方向又はその逆方向（図「「中X方向）であり、おむつ（吸収性物品）「Aの横方向は、その縦方向に直交す

る方向（図「中Y方向）である。

[0078] 腹側外装体2A及び背側外装体2Bは、本実施形態のおむつ「Aにおけるように、2枚のシート間に伸長状態で配した弾性部材24の収縮により弾性伸縮性を発現するものについては、図「に示すように、弾性部材24を伸長させた状態で、一对の側縁部2a, 2aどうし、及び一对の側縁部2b, 2bどうしが、それぞれ互いに平行であることが好ましい。また、腹側外装体2A及び背側外装体2Bは、弾性部材24を伸長させた状態で、横長長方形形状であることが好ましい。

なお、一对の側縁部2a, 2aどうし及び一对の側縁部2b, 2bどうしは、それぞれ互いに平行なものに代えて非平行なものであっても良く、例えば、腹側外装体2A又は背側外装体2Bの端縁部2dから端縁部2cに向かって、一对の側縁部間の距離が拡大したり、減少したり、一旦拡大した後に減少するもの、一旦減少した後に拡大するもの等であっても良い。

[0079] おむつ「Aにおける腹側外装体2A及び背側外装体2Bは何れも、図「2及び図「3に示すように、おむつの外面をなす外層シート22と、外層シート22の内面側に配された内層シート23と、両シート22, 23間に配された複数本の糸状の弾性部材24とを備えており、それぞれ、ウエスト伸縮部G「、胴回り伸縮部G2、延出部分伸縮部G3, G4を有している。

[0080] ウエスト伸縮部G「は、腹側外装体2A及び背側外装体2Bのそれぞれにおいて、おむつ「Aの縦方向（X方向）における、吸収性本体3の長手方向の端部3a, 3bより外方に形成されている。胴回り伸縮部G2は、腹側外装体2A及び背側外装体2Bのそれぞれにおいて、おむつ「Aの縦方向（X方向）における、ウエスト伸縮部G「と延出部分2「a, 2「bとの間に形成されている。

[0081] 延出部分伸縮部G3は、腹側外装体2Aの前記延出部分2「aに形成されており、延出部分伸縮部G4は、背側外装体2Bの前記延出部分2「bに形成されている。以下、腹側外装体2Aに形成された延出部分伸縮部G3を、腹側延出部分伸縮部G3といい、背側外装体2Bに形成された延出部分伸縮

部G 4 を、背側延出部分伸縮部G 4 という。

胴回り伸縮部G 2 及び背側延出部分伸縮部G 4 は、図「2 又は図「3 に示すように、吸収性本体3 と重なる部分、特に吸収性本体3 の幅方向中央部と重なる部分において伸縮性を発現しないように、おむつ「A の左右に分割された状態に形成されている。

[0082] ウエスト伸縮部G 「及び腹側延出部分伸縮部G 3 は、図「2 又は図「3 に示すように、腹側外装体2 A 又は背側外装体2 B における、後述する端部固定部2 7, 2 7 間の全域に亘って伸縮性を発現するように形成されており、おむつ「A の幅方向（Y 方向）の略全域に亘って伸縮性を発現する。

[0083] ウエスト伸縮部G 「、胴回り伸縮部G 2 及び背側延出部分伸縮部G 4 においては、外層シート2 2 と内層シート2 3 との間が、散点状に形成された多数の接合部2 6 において接合されている。

より具体的には、伸縮部G 「, G 2 及びG 4 の何れにおいても、おむつ「A の横方向（Y 方向）に接合部2 6 が間欠的に直列配置されてなる接合部列が、おむつ「A の縦方向（X 方向）に複数列形成されている。また、それらの接合部列における各接合部のY 方向の位置も全ての接合部列において一致している。また、おむつ「A の縦方向（X 方向）に接合部2 6 が直列配置されてなる縦接合部列も形成されており、該縦接合部列は、おむつ「A の横方向（Y 方向）に間隔をおいて複数列形成されている。

そして、伸縮部G 「, G 2 及びG 4 の何れにおいても、複数本の弾性部材2 4 が、それぞれ、縦方向に隣接する接合部2 6 間を通るように配されている。また、各弾性部材2 4 は、後述する端部固定部2 7 又は吸収性本体側固定部2 8 においてシート2 2, 2 3 間に固定されている一方、それ以外の部位においては、シート2 2, 2 3 の何れにも固定されていない。

[0084] 腹側外装体2 A のウエスト伸縮部G 「は、腹側外装体2 A の両側縁部2 a, 2 a に、外層シート2 2 と内層シート2 3 との間が接着剤を介して接合された一对の端部固定部2 7 を有している（図1 2 参照）。ウエスト伸縮部G 「に配された弾性部材2 4 は、一对の端部固定部2 7 それぞれにおいてシー

ト 2 2, 2 3 間に固定されている一方、端部固定部 2 7 間においては、シート 2 2, 2 3 の何れにも固定されていない。背側外装体 2 B のウエスト伸縮部 G 「についても同様である（図「3 参照）。

腹側外装体 2 A の胴回り伸縮部 G 2 は、何れも、腹側外装体 2 A の一方の側縁部に、外層シート 2 2 と内層シート 2 3 との間が接着剤を介して接合された端部固定部 2 7 を有しており、また、吸収性本体 3 の側縁 3 c の位置の近傍に、外層シート 2 2 と内層シート 2 3 との間が接着剤を介して接合された吸収性本体側固定部 2 8 を有している（図「2 参照）。胴回り伸縮部 G 2 に配された弾性部材 2 4 は、端部固定部 2 7 と吸収性本体側固定部 2 8 のそれぞれにおいてシート 2 2, 2 3 間に固定されている一方、端部固定部 2 7 と吸収性本体側固定部 2 8 との間においては、シート 2 2, 2 3 の何れにも固定されていない。背側外装体 2 B の胴回り伸縮部 G 2、及び背側延出部分伸縮部 G 4 についても同様である（図「3 参照）。

[0085] 第 6 実施形態のおむつ「A における腹側延出部分伸縮部 G 3 は、腹側外装体 2 A の両側縁部それぞれに、外層シート 2 2 と内層シート 2 3 との間が接着剤を介して接合された端部固定部 2 7, 2 7 を有している。そして、腹側延出部分伸縮部 G 3 には、複数本の弾性部材 2 4 が、各端部固定部 2 7, 2 7 においてはシート 2 2, 2 3 間に固定され、それら両端部固定部 2 7, 2 7 間においてはシート 2 2, 2 3 の何れにも固定されない態様で、配されている。腹側延出部分伸縮部 G 3 に、端部固定部 2 7 に位置する端部又はその近傍のみがシート 2 2, 2 3 間に固定された態様で配される弾性部材 2 4 の本数は、「 ~ 3 0 本、特に 5 ~ 「 5 本程度であることが好ましい。

[0086] 本実施形態における腹側延出部分伸縮部 G 3 は、吸収性本体 3 と重なる中央部分 G 3 「と、吸収性本体 3 の両側縁 3 c, 3 c それぞれの外方に位置する側部部分 G 3 2, G 3 2 とを有する。図「2 及び図「3 には、腹側外装体 2 A 又は背側外装体 2 B を、おむつ幅方向（Y 方向）に伸長させた状態が示されている。

[0087] 腹側延出部分伸縮部 G 3 の前記中央部分 G 3 「には、図「2 に示すように

、おむつ幅方向（Y方向）に沿って延びる複数本の線状接合部「29」が形成されている。線状接合部「29」は、シート22、23間を、ヒートシール、超音波シール、高周波シール、接着剤Xはこれらの組みあわせ等の任意の接合手段により接合して形成したものであり、シート22、23を熱融着させたものであることが好ましい。

[0088] 図「2」には、線状接合部「29」が、おむつ縦方向に間隔を設けて6本形成されている例が示されているが、線状接合部129の本数は、「本でも複数本でも良い。「本のみ」設ける態様としては、例えば、符号「29a」で示す最も股下部C側の一本の線状接合部「29」のみ形成する態様が挙げられる。線状接合部「29」は、「～3本の弾性部材24毎に一本設けても良く、「本の弾性部材24毎に一本設けても良い。図示例における線状接合部「29」は、おむつ縦方向に、弾性部材24と線状接合部「29」が交互に配置されるように形成されており、また、各弾性部材24を挟んでその上下に2本の線状接合部「29」が位置するように設けられている。

弾性部材24は、線状接合部「29」と重ならないように配されている。隣接する線状接合部「29」間に弾性部材24を配する場合も、隣接する線状接合部「29」間の間隔が弾性部材24の幅や太さとの関係で狭すぎると、該弾性部材24がシート22、23間に実質的に固定されてしまう。そのため、弾性部材24とシート22、23との間にY方向のずれが生じ得るような間隔とすることが好ましい。

[0089] 他方、腹側延出部分伸縮部G3の前記側部部分G32には、図「2」に示すように、ウエスト伸縮部G1や胴回り伸縮部G2と同様の態様で、多数の接合部26が散点状に形成されている。具体的には、腹側延出部分伸縮部Gの側部部分G32にも、多数の接合部26が、おむつ「A」の横方向（Y方向）に接合部26が間欠的に直列配置されてなる接合部列が、おむつ「A」の縦方向（X方向）に複数列形成されるように配されている。そして、おむつ縦方向に隣接する接合部列間に弾性部材24が配されている。

また、腹側延出部分伸縮部G3の側部部分G32には、おむつ「A」の縦方

向（X方向）に接合部26が直列配置されてなる縦接合部列も形成されており、該縦接合部列は、おむつ「Aの横方向（Y方向）に間隔をおいて複数列形成されている。

[0090] ウエスト伸縮部G1、胴回り伸縮部G2、背側延出部分伸縮部G4、及び腹側延出部分伸縮部G3の側部部分G32、G32のそれぞれにおいては、弾性部材24が収縮することにより、隣接する縦接合部列間のシート22及び23が外方に膨らむように変形して、隣接する縦接合部列間にシート22又はシート23からなる裏29が生じると共に、両シート22、23間には、裏29と裏29とに周囲を囲まれた中空部30が形成される（図「4参照」）。

[0091] 本実施形態のおむつ「Aにおいては、腹側外装体2A及び背側外装体2Bに前述した延出部分2「a、2「bが形成されているため、おむつ「Aを着用したときに、腹側外装体2A及び背側外装体2Bの延出部分2「a、2「bに存する側縁部2a、2bが、図「0（b）に示すように、腹側部方向と背側部方向に分かれて逆Y字状に開く。

しかも、腹側外装体2Aの腹側延出部分伸縮部G3には、弾性部材24、特に複数本の弾性部材24が、端部固定部27、27間の全域に亘ってシート22、23間に固定されない態様で配されているため、吸収性本体3の両側縁部それぞれの外方みに弾性部材を配した場合や、弾性部材24を、吸収性本体側固定部28でシート22、23間に固定した状態に配した場合は異なり、弾性部材24がその略全長に亘って収縮することにより得られる収缩量（弾性部材が短くなる長さ）を、線状接合部「29の端部より外方、特に吸収性本体3の両側縁部それぞれより外方に位置する部分に効果的に作用させることができる。

[0092] そのため、腹側外装体2Aの延出部分2「aにおける、線状接合部「29の端部よりおむつ幅方向外方に位置する部分、特に吸収性本体3の両側縁部それぞれより外方に位置する部分を、おむつ幅方向に効果的に収縮させることができる。

従って、腹側部A側から見たときに、ふんどのような外観を呈しない上に、延出部分2「a」が、めくれたり、ひらひらしたりせず、見栄えもよく、またもしへの不安感も与えにくい。

[0093] また、例えば、伸長応力の小さい弾性部材によっても、延出部分2「a」を効果的に収縮させることができるため、伸長応力の小さい弾性部材を用いて吸収性本体3や吸収性コア3**3**の幅方向の収縮を抑制しつつ、延出部分2「a」を効率的に収縮させることも可能である。

[0094] また、本実施形態のおむつ「A」においては、腹側延出部分伸縮部G3の中央部分G3「に線状接合部「29」を有しており、弾性部材24の収縮に伴い生じる外層シート22の浮き（内層シート23側から離れる方向に膨らむこと）を、線状接合部「29」により抑制することができるため、浮きによる外観の悪化、外層シート22の破けを防止できる。また、吸収性本体3の外装体側の面にキャラクターや模様等を表している場合に、それらが浮きによって外部から見えにくくなることも防止することができる。

外層シート22の浮き防止、外層シート22の破け防止等の観点から、線状接合部「29」の長さは、少なくとも一木の長さ、好ましくは複数本それぞれの長さが、「mm以上、特に「0mm以上であることが好ましい。また、線状接合部「29」は、少なくとも一木の長さ、好ましくはその複数本のそれぞれの長さが、吸収性本体3の幅（おむつ幅方向の長さ）を「00%としたときに、「50～5%の長さであることが好ましく、「00～「0%の長さであることがより好ましい。また、線状接合部「29」の幅（おむつ縦方向の寸法）は、0.5～「0mm、特に「～5mmであることが好ましい。

[0095] 本実施形態における線状接合部「29」は、連続線状であるが、それに代えて、点線状であっても良い。点線状の線状接合部のおむつ幅方向の長さは、線状接合部中における相隣接する小接合部間の非接合部部分も含めた長さ（おむつ幅方向における一端と他端との間の距離）とする。

なお、おむつ「A」における腹側延出部分伸縮部G3の中央部分G**3**「は、内層シート23側の略全域が接着剤で吸収性本体3に接合されている。また

、延出部分 2「a の中央部分 G 3「において、内層シート 2 3 と外層シート 2 2 とは線状接合部 2 9 以外では接合されていない。

[0096] また、本実施形態のおむつ A においては、腹側外装体 2 A 及び背側外装体 2 B の延出部分 2「a , 2「b に延出部分伸縮部 G 3、G 4 を有し、該延出部分 2「a , 2「b におむつ横方向の伸縮性が付与されているため、延出部分 2「a , 2「b の縁部が、脚部 7 b の上部に柔軟に当たって、おむつ A の下方へのずれ落ちを効果的に防止する。

また、延出部分伸縮部 G 3、G 4 の伸縮応力が、着用時に、身体を締め付けるウエスト伸縮部 G 1 や胴回り伸縮部 G 2 の伸縮応力を更に強めるように機能し、身体へのフィット性が高まる。

そのため、おむつ A によれば、ウエスト開口部 5 やレッグ開口部 6 の締め付け力を過度に高めたりすることなく、優れたずれ落ち防止性が得られる。また、背側外装体 2 B の延出部分 2「b によって臀部も適度に覆うことができ、臀部のはみ出しによる外観の悪化を防止することもできる。

[0097] また、おむつ A においては、腹側外装体 2 A 及び背側外装体 2 B に延出部分 2「a , 2「b が形成されているため、図 10 (b) に示すように、サイドシール部 4 が比較的まっすぐな状態を維持し易いため、腹側部 A と背側部 B にバランスよく均等な締め付け力を付与することができる。

[0098] また、おむつ A においては、腹側外装体 2 A の延出部分 2「a のみならず、背側外装体 2 B の延出部分 2「b にも、上述した構成の延出部分伸縮部 G 4、G 4 が形成されている。そのため、ずれ落ち防止性が一層向上している。

[0099] また、腹側延出部分伸縮部 G 3 と延出部分伸縮部 G 4、G 4 の構成が上述のように異なるため、例えば、伸長応力が同じ弾性部材を同一の伸長率で配したとしても、腹側外装体 2 A の延出部分 2「a と背側外装体 2 B の延出部分 2「b とで、吸収性本体 3 の側縁外方の収縮の程度を異ならせることができる。

また、線状接合部 2 9 の形成および端部固定部 2 7、2 7 以外で固定さ

れていない弾性部材 24 の影響により、腹側外装体 2A の延出部分 2「a の伸縮性の方が背側外装体 2B の延出部分 2「b に比べて大きい。

[0100] 延出部分 2「a , 2「b それぞれのおむつ横方向の伸縮性の程度は、展開かつ伸長状態のおむつ「A における、延出部分 2「a , 2「b それぞれの、吸収性本体 3 の側縁部 3c からおむつ幅方向外方に延出する長さを「00% としたとき、収縮状態における同長さが、90〜15% となることが好ましく、60〜20% となることがより好ましく、50〜25% となることが更に好ましい。

[0101] 上述した効果の一又は二以上が一層確実に奏されるようにする観点から、腹側外装体 2A 及び背側外装体 2B は、それぞれ、前記延出部分 2「a , 2「b の延出長さ「5 , 「6 が、該サイドシール部 4 の長さ「4 の 5〜50% であることが好ましく、25〜70% であることがより好ましい。

また、同様の観点から、腹側外装体 2A の延出部分 2「a の延出長さ「5 は、腹側外装体 2A の長さ「a の 5〜60%、特に 20〜40% であることが好ましく、背側外装体 2B の延出部分 2「b の延出長さ「6 は、背側外装体 2B の長さ「b の 5〜60%、特に 20〜40% であることが好ましい。

なお、延出部分 2「a , 2「b の好ましい延出長さ「5 , 「6 やその理由、吸収性本体の構成等は、第「実施形態におけるのと同様である。

[0102] 次に、第 6 実施形態のパンツ型使い捨ておむつ「A の好ましい製造方法について図「5 を参照して説明する。特に説明しない点は、図 5 を参照して説明した第「実施形態のおむつの製造方法と同様である。

本実施態様の製造方法においても、図「5 に示すように、外層シート 22 の原反である幅広の帯状シート「22 と、内層シート 23 の原反である幅広の帯状シート「23 とを、両者間に弾性部材 24 を伸長状態で介在させた状態に重ね合わせる。両帯状シート「22 , 「23 を重ね合わせる前には、図示しない接着剤塗工機で、帯状シート「22 及び／又は帯状シート「23 に、端部固定部 27 及び吸収性本体側固定部 28 形成用の接着剤を間欠的に塗工しておき、ニップロール 90 による加圧により、弾性部材 24 が、両固定部 27 ,

2 8 において带状シート「2 2 , 「2 3 間に固定されるようにする。

- [01 03] 次いで、重ね合わせた両带状シート「2 2 , 「2 3 を、周面に接合部 2 6 形成用の凸部、線状接合部「2 9 形成用の凸部及び弾性部材 2 4 切断用の凸部が形成された加圧 ロール 9 「と、加圧 ロール 9 「と対向配置されたアンビル ロール 9 2 との間に導入して部分的に加圧及び加熱することにより、上述した多数の接合部 2 6 及び線状接合部「2 9 を形成すると共に、吸収性本体 3 が配置される部位の弾性部材 2 4 を切断する。なお、接合部 2 6 の形成と、線状接合部「2 9 の形成と、弾性部材 2 4 の切断は、それぞれ異なる加圧 ロールを用いて行うこともでき、また、接合部 2 6 の形成と弾性部材 2 4 の切断とを同一の加圧 ロールで行う一方、線状接合部「2 9 の形成をそれとは別の加圧 ロールで行うこともできる。

- [01 04] 次いで、弾性部材 2 4 が介在された状態で積層された両带状シート「2 2 , 「2 3 を、分割手段 9 3 により、2 本の带状シート「02 A , 「02 B に分割する。

以後の操作は、図 5 を参照して説明した第「実施形態のおむつの製造方法と同様である。

- [01 05] また、第 6 実施形態のおむつ「A も、このように、外装体形成用の带状シート「2 2 , 「2 3 から、レッグ開口部形成用のトリムを除去しないで製造することができるため、トリムの除去や再利用に必要な工程を不要として、効率的且つ経済的に製造することができる。また、トリムが生じないため環境にもやさしい。

- [01 06] 次に、本発明の第 7 及び第 8 実施形態について説明する。

第 7 及び第 8 実施形態のパンツ型使い捨ておむつについては、第 6 実施形態との相違点について主として説明し、同様の点については説明を省略する。特に説明しない点は、第「及び／又は第 6 実施形態と同様である。以下の説明においては、第「及び／又は第 6 実施形態のおむつの各構成要素等に付した符号と同一の符号を、第 7 及び第 8 実施形態における対応する構成要素等に付してある。

[0107] 第7実施形態のパンツ型使い捨ておむつ「日においては、図「6に示すように、腹側延出部分伸縮部G3の中央部分G3「に、複数本の線状接合部「29が形成されているが、その線状接合部「29の長さが、ウエスト開口部5側から股下部C側に向かって漸次短くなっている。

この場合、延出部分2「aの収縮した部分が、線状接合部「29の端部の位置まで移動するが、その収縮した部分が、おむつ幅方向内側に入る程度が、ウエスト開口部5側から股下部C側に向かって大きくなるため、延出部分2「aの側縁部が、ウエスト開口部5側から股下部C側に向かっておむつ幅方向内側に大きく入ることになる。

そのため、腹側部A側の脚回りの外観をハイレグ様の外観とすることができ。

[0108] 第8実施形態のパンツ型使い捨ておむつは、第6実施形態のおむつ「Aにおける腹側延出部分伸縮部G3と同様の構成を有する伸縮部を、腹側外装体2Aの延出部分2「a及び背側外装体2Bの延出部分2「bの双方に有している。

[0109] 第「及び第2発明の好ましい実施形態として第6～第8実施形態について説明したが、それらの実施形態は、適宜変更可能である。

例えば、腹側延出部分伸縮部G3の側部部分G32における接合部26は、平面視千鳥状のパターンで形成されていても良い。また、ウエスト伸縮部G「や胴回り伸縮部G2等は、全面的に接着された2枚のシート間に弾性部材が固定されているもの等であっても良い。

[0110] また、背側外装体2Bの延出部分は、第「実施形態のおむつ「Aとは異なる構成によって、おむつ横方向に伸縮性を有していても良い。ここでいう、おむつ横方向に伸縮性を有するとは、横方向（Y方向）のみに伸縮性を有する場合に限られず、横方向（Y方向）及び縦方向（X方向）に伸縮性を有していても良い。また、平面内の全方向に伸縮するものであっても良い。

[0111] 次に、本発明の第9実施形態（第「及び第2発明の一実施形態）であるパンツ型使い捨ておむつ「D（以下、おむつ「Dともいう）について、図「7

～図 2「を参照して説明する。第 9 実施形態のパンツ型使い捨ておむつ「D は、図「8 に示す基本構成を有し、該基本構成は、第「実施形態のおむつ「と同様である。但し、第 3 発明における腹側外装体及び／又は背側外装体は、延出部分を有するものに限定されない。必須ではない。は、吸収性物品縦方向の長さが横方向において均一なものに制限されない。

第 9 実施形態のパンツ型使い捨ておむつ「D については、第「実施形態との相違点について主として説明し、同様の点については適宜説明を省略する。特に説明しない点は、第「実施形態と同様であり、第「実施形態についての説明を適宜適用可能である。以下の説明においては、第「実施形態のおむつの各構成要素等に付した符号と同一の符号を、第 9 実施形態における対応する構成要素等に付してある。

[0112] 第 9 実施形態のおむつ「D は、図「8 に示すように、着用者の腹側に配される腹側外装体 2 A と、着用者の背側に配される背側外装体 2 B と、腹側外装体 2 A 及び背側外装体 2 B に架け渡して固定された吸収性本体 3 とを具備し、図「7 に示すように、腹側外装体 2 A と背側外装体 2 B とが環状に連結されているパンツ型の使い捨ておむつである。

[0113] おむつ「D は、腹側外装体 2 A と背側外装体 2 B の両側縁部 2 a、2 b に、腹側外装体 2 A と背側外装体 2 B とを接合して形成されたサイドシール部 4 を有している。

また、図「8 に示すように、腹側外装体 2 A は、吸収性物品縦方向の長さ「a が、サイドシール部 4 の同方向の長さ「4 より長く、該サイドシール部 4 より下方に延出する腹側延出部 2「a を有している。また、背側外装体 2 B は、吸収性物品縦方向の長さ「b が、サイドシール部 4 の長さ「4 より長く、該サイドシール部 4 より下方に延出する背側延出部 2「b を有している。

また、おむつ「D の縦方向は、腹側部 A から股下部 C を経て背側部 B に亘る方向又はその逆方向（図「8 中 X 方向）であり、おむつ（吸収性物品）「の横方向は、その縦方向に直交する方向（図「8 中 Y 方向）である。

[0114] 腹側外装体 2 **A** 及び背側外装体 2 **B** は、図「8」に示すように、弾性部材 2 4 を伸長させた状態で、一对の側縁部 2 **a**, 2 **a** どうし、及び一对の側縁部 2 **b**, 2 **b** どうしが、それぞれ互いに平行であることが好ましい。また、腹側外装体 2 **A** 及び背側外装体 2 **B** は、弾性部材 2 4 を伸長させた状態で、横長長方形状であることが好ましい。

なお、一对の側縁部 2 **b**, 2 **b** どうしは、それぞれ互いに平行なものに代えて非平行なものであっても良く、例えば、腹側外装体 2 **A** 又は背側外装体 2 **B** の端縁部 2 **d** から端縁部 2 **c** に向かって、一对の側縁部間の距離が拡大したり、減少したり、一旦拡大した後に減少するもの、一旦減少した後に拡大するもの等であっても良い。

[0115] サイドシール部 4 は、図「8」に示すように、腹側外装体 2 **A** の長さ「a」及び背側外装体 2 **B** の長さ「b」の何れよりも短く形成されており、腹側外装体 2 **A** 及び背側外装体 2 **B** には、それぞれ、サイドシール部 4 より下方（着用時における下方）に延出する、腹側延出部 2 「a」及び背側延出部 2 「b」が形成されている。

[0116] おむつ「D」における腹側外装体 2 **A** 及び背側外装体 2 **B** は何れも、図「9」及び図 2 0 に示すように、おむつの外面をなす外層シート 2 2 と、外層シート 2 2 の内面側に配された内層シート 2 3 と、両シート 2 2, 2 3 間に、おむつ横方向（Y 方向）に沿って伸長状態で配された複数本の糸状の弾性部材 2 4 とを備えており、それぞれ、ウエスト帯状伸縮域 G「0」、第「1」帯状伸縮域 G 2 0 0 及び第 2 帯状伸縮域 G 3 0 を有している。

[0117] ウエスト帯状伸縮域 G「0」は、腹側外装体 2 **A** 及び背側外装体 2 **B** のそれぞれにおいて、おむつ「D」の縦方向（X 方向）における、吸収性本体 3 の長手方向の端部 3 **a**, 3 **b** の位置より外方（ウエスト開口部の開口端側）に形成されている。

第「1」帯状伸縮域 G 2 0 0 及び第 2 帯状伸縮域 G 3 0 は、腹側外装体 2 **A** 及び背側外装体 2 **B** のそれぞれにおいて、おむつ 1 **D** の縦方向（X 方向）における、吸収性本体 3 の長手方向の端部 3 **a**, 3 **b** の位置より股下部 C 側に形成

されており、且つ第2帯状伸縮域G30は、第1帯状伸縮域G20より股下部C側に位置している。

ウエスト帯状伸縮域G10、第1帯状伸縮域G20及び第2帯状伸縮域G30は、何れも、弾性部材24の存在によって、おむつ1Dの横方向（Y方向）に伸縮する。

[0118] 腹側外装体2Aは、おむつ1Dの縦方向（X方向）に沿う両側縁部2a、2aに、外層シート22と内層シート23との間が接着剤を介して接合された一对の端部固定部27を有している（図19参照）。また、背側外装体2Bも、同様に、おむつ1Dの縦方向（X方向）に沿う両側縁部2b、2bに、外層シート22と内層シート23との間が接着剤を介して接合された一对の端部固定部27を有している（図20参照）。

[0119] また、腹側外装体2A及び背側外装体2Bは、図19及び図20に示すように、一对の前記端部固定部27、27間に、外層シート22と内層シート23との間が接着剤を介して接合された、一对の第1本体側固定部28、28及び一对の第2本体側固定部229、229を有している。一对の第1本体側固定部28、28は、主として第1帯状伸縮域G20に対応して設けられており、一对の第2本体側固定部229、229は、主として第2帯状伸縮域G30に対応して設けられている。第1及び第2本体側固定部28、229は、それぞれ、おむつ1Dの幅方向において、端部固定部27に比して吸収性本体3側（Y方向中央部側）に形成されている。

[0120] 腹側及び背側外装体2A、2Bのウエスト帯状伸縮域G10は、何れも、図19又は図20に示すように、腹側外装体2A又は背側外装体2Bにおける、端部固定部27、27間の全域に亘って伸縮性を発現するように形成されている。ウエスト帯状伸縮域G10は、一对の端部固定部27、27間に亘って連続する複数本の弾性部材24を有している。ウエスト帯状伸縮域G10は、端部固定部27、27間に亘って連続する弾性部材24と共に、一对の第1本体側固定部28、28間の領域で切断されて左右に分断された弾性部材を有していても良い。

[0121] 腹側及び背側外装体 2 A, 2 B の第 1 帯状伸縮域 G 2 0 は、何れも、図 19 又は図 20 の左右それぞれにおける、端部固定部 2 7 と第 1 本体側固定部 2 8 との間が、おむつ 1 D の横方向に伸縮する伸縮部 G 1 2 2, G 1 2 2 となっている。他方、第 1 本体側固定部 2 8, 2 8 間は、弾性部材 2 4 の切断によって形成された非伸縮部 G 1 2 1 となっている。

[0122] 腹側及び背側外装体 2 A, 2 B の第 2 帯状伸縮域 G 3 0 は、同様に、図 19 又は図 20 の左右それぞれにおける、端部固定部 2 7 と第 2 本体側固定部 2 2 9 との間が、おむつ 1 D の横方向に伸縮する伸縮部 G 1 3 2, G 1 3 2 となっている。他方、第 2 本体側固定部 2 2 9, 2 2 9 間は、弾性部材 2 4 の切断によって形成された非伸縮部 G 1 3 1 となっている。

[0123] 図 19 及び図 20 に示すように、ウエスト帯状伸縮域 G 1 0、第 1 帯状伸縮域 G 2 0 中の伸縮部 G 1 2 2, G 1 2 2 及び第 2 帯状伸縮域 G 3 0 中の伸縮部 G 1 3 2, G 1 3 2 においては、外層シート 2 2 と内層シート 2 3 との間が、散点状に形成された多数の接合部 2 6 において接合されている。

より具体的には、ウエスト帯状伸縮域 G 1 0、前記伸縮部 G 1 2 2, G 1 2 2 及び前記伸縮部 G 1 3 2, G 1 3 2 の何れにおいても、おむつ 1 D の横方向（Y 方向）に接合部 2 6 が直列配置されてなる横接合部列が、おむつ 1 D の縦方向（X 方向）に間隔をおいて複数列形成されている。また、それらの横接合部列における各接合部の Y 方向の位置も全ての接合部列において一致している。また、おむつ 1 D の縦方向（X 方向）に接合部 2 6 が直列配置されてなる縦接合部列も形成されており、該縦接合部列は、おむつ 1 D の横方向（Y 方向）に間隔をおいて複数列形成されている。

[0124] そして、ウエスト帯状伸縮域 G 1 0、前記伸縮部 G 1 2 2, G 1 2 2 及び前記伸縮部 G 1 3 2, G 1 3 2 の何れにおいても、複数本の弾性部材 2 4 が、それぞれ、おむつ 1 D の縦方向（X 方向）において隣り合う接合部 2 6 間を通るように配されている。また、ウエスト帯状伸縮域 G 1 0、前記伸縮部 G 1 2 2, G 1 2 2 及び前記伸縮部 G 1 3 2, G 1 3 2 に配された弾性部材 2 4 は、端部固定部 2 7 及び第 1 及び第 2 本体側固定部 2 8, 2 2 9 におい

てシート 22, 23 間に固定されている一方、それ以外の部位においては、シート 22, 23 の何れにも固定されていない。

[0125] おむつ 1D におけるウエスト帯状伸縮域 G10, 前記伸縮部 G122, G122 及び前記伸縮部 G132, G132 のそれぞれにおいては、弾性部材 24 が収縮することにより、隣接する縦接合部列間のシート 22 及び 23 が外方に膨らむように変形して、隣接する縦接合部列間にシート 22 又はシート 23 からなる襷 29 が生じると共に、両シート 22, 23 間には、襷 29 と襷 29 とに周囲を囲まれた中空部 30 が形成される（図 21 参照）。

[0126] 前記伸縮部 G122, G122 又は前記伸縮部 G132, G132 に配された弾性部材 24 は、第 1 又は第 2 本体側固定部 28, 229 の位置を超えて、非伸縮部 G121, G131 内まで入り込んでいる。本実施形態においては、弾性部材 24 が伸長状態で固定されている第 1 又は第 2 本体側固定部 28, 229 も、前記伸縮部 G122, G122 又は前記伸縮部 G132, G132 の一部である。

他方、非伸縮部 G121, G131 内に入り込んでいる弾性部材は、第 1 本体側固定部 28, 28 間、又は第 2 本体側固定部 229, 229 間において、少なくとも 1 箇所、好ましくは複数箇所において切断されており、非伸縮部 G121, G131 に伸縮性を付与していない。非伸縮部 G121, G131 における弾性部材は、シート 22 及び／又はシート 23 に、伸長状態が解除された状態で接着されていても良い。例えば、複数箇所で切断されて生じた切断片が、シート 22 又は 23 に弱く接着された状態で収縮していても良い。

[0127] 非伸縮部 G121, G131 における弾性部材（図示せず）は、おむつ 1D の縦方向（X 方向）及び幅方向（Y 方向）に分散した多数の箇所で、加圧及び／又は加熱されて切断されていることが好ましい。完成したおむつ 1D（パンツ型吸収性物品）においては、このようにして、弾性部材を切断した切断点（図示せず）が、シート 22 及び／又は 23 に生じた、構成繊維どうしの融着部、厚密化部又は微小な切れ等として残っている。

- [0128] 図 19 及び図 20 に示すように、第 9 実施形態のおむつ 1D においては、腹側及び背側外装体 2A, 2B における第 1 帯状伸縮域 G20 は、何れも、一対のサイドシール部 4, 4 間に位置する腹側外装体本体 20a 及び背側外装体本体 20b に形成されており、腹側及び背側外装体 2A, 2B における第 2 帯状伸縮域 G30 は、何れも、サイドシール部 4, 4 より下方に延出する、腹側延出部 21a 及び背側延出部 21b に形成されている。
- [0129] 第 9 実施形態のおむつ 1D においては、図 19 に示すように、腹側外装体 2A における、第 1 帯状伸縮域 G20 の非伸縮部 G121 と第 2 帯状伸縮域 G30 の非伸縮部 G131 とで、おむつ（吸収性物品）横方向（Y 方向）の長さ L1a, L2a が異なっている。また、背側外装体 2B における、第 1 帯状伸縮域 G20 の非伸縮部 G121 と第 2 帯状伸縮域 G30 の非伸縮部 G131 とで、おむつ（吸収性物品）横方向（Y 方向）の長さ L1b, L2b が異なっている。
- [0130] 第 9 実施形態のおむつ 1D におけるように、腹側外装体 2A において、前記長さ L1a と前記長さ L2a とを異ならせるか、及び／又は背側外装体 2B において、前記長さ L1b と前記長さ L2b とを異ならせることにより、容易に、第 1 帯状伸縮域 G20 及び第 2 帯状伸縮域 G30 それぞれの収縮の程度や、収縮の程度のバランスを適宜に変化させることができる。
- [0131] そのため、例えば、着用者の体重、年齢（幼児又は大人等）、性別 X はそれによる体型の差等に応じて、股下部近傍に最適なフィット性が得られるように、第 1 帯状伸縮域 G20 及び第 2 帯状伸縮域 G30 それぞれの収縮の程度や、第 1 帯状伸縮域 G20 と第 2 帯状伸縮域 G30 の収縮の程度のバランスを調整することや、股下部近傍におけるおむつの外観を最適なものとするために、第 1 帯状伸縮域 G20 及び第 2 帯状伸縮域 G30 それぞれの収縮の程度や、第 1 帯状伸縮域 G20 と第 2 帯状伸縮域 G30 の収縮の程度のバランスを調整することができる。また、第 1 帯状伸縮域 G20 と第 2 帯状伸縮域 G30 とで配する弾性部材の種類や太さ等を異ならせても良いが、種類や太さ等の同じ弾性部材を同一の伸長率でシート 22, 23 間に導入する場合で

あっても、上述のような、着用者の体重、年齢（幼児又は大人等）、性別Xはそれによる体型の差等に応じた設計とすることができる。

[0132] 第9実施形態のおむつ「Dにおいては、図20に示すように、背側外装体2Bにおける第2带状伸縮域G30が背側延出部2「bに形成されており、その第2带状伸縮域G30の非伸縮部G「3「のおむつ横方向の長さ」2bが、第「带状伸縮域G20の非伸縮部G「2「のおむつ横方向の長さ」「bより長くなっている。

そのため、例えば、第「带状伸縮域G20においては、Y方向に収縮した際に体にフィットしおむつ「Dのズレを抑制しつつ、第2带状領域G3においては、背側延出部2「bがY方向に大きく収縮することを防止することができ、背側延出部2「bのめくれを防止しながら、優れた臀部の被覆性を得ることができる。

第9実施形態のおむつ「Dにおいて、前記長さ」2bは、前記長さ」「bの「05～200%、特に「「0～「50%であることが好ましい。なお、図20に示す例においては、前記長さ」「bが吸収性本体3の幅と略同じである一方、前記長さ」2bが吸収性本体3の幅よりも長くなっている。前記長さ」2bが吸収性本体3の幅よりも長いと、吸収体がY方向に縮むのを更に抑制し臀部側股間部の被覆性を得る事が出来、就寝の際の尿漏れ防止等が良好となる。

[0133] しかも、第9実施形態のおむつ「Dにおいては、図「9に示すように、腹側外装体2Aにおける、第2带状伸縮域G30が腹側延出部2「aに形成されており、その第2带状伸縮域G30の非伸縮部G「3「のおむつ横方向の長さ」2aが、第「带状伸縮域G20の非伸縮部G「2「のおむつ横方向の長さ」「aより短くなっている。

そのため、例えば、背側延出部2「bについては、延出部2「bのめくれや臀部の被覆性の低下を防止しながら、腹側延出部2「aについては、おむつ横方向（Y方向）にある程度大きく収縮させて、腹側延出部2「aを、図「7に示すような、脚廻りに沿った形状に変形させることができ、フィット

性が向上し、また体との隙間が減少する事でモレへの不安感を与えない。

[0134] 第9実施形態のおむつ「Dにおいて、前記長さ」2aは、前記長さ」「aの5～95%、特に50～90%であることが好ましい。なお、図「9に示す例においては、前記長さ」「aが吸収性本体3の幅と略同じである。

[0135] また、おむつ「Dにおいては、腹側外装体2A及び背側外装体2Bに前述した腹側及び背側延出部2「a, 2「bを有し、腹側及び背側延出部2「a, 21bに前述した第2帯状伸縮域G30が形成されているため、おむつ「Dを着用したときに、腹側外装体2A及び背側外装体2Bの腹側及び背側延出部2「a, 2「bに存する側縁部2a, 2bが、図「7(b)に示すように、腹側部方向と背側部方向に分かれて脚廻りに沿うように開くため、履きやすいと共に、脚廻りに沿った下向き凹状の縁部が形成され、外観やフィット感にも優れている。

[0136] なお、本発明のパンツ型吸収性物品は、腹側及び／又は背側延出部2「a, 2「bを有さない一方、おむつ「Dと同様に、腹側及び／又は背側外装体本体20a, 20bに、第「及び2帯状伸縮域G20, G30を有するものであっても良い。その場合に、背側外装体2Bにおける前記長さ」2bを前記長さ」「bより長くしたり、更にそれに加えて、腹側外装体2Aにおける前記長さ」2aを前記長さ」「aより短くすることによる利点としては、体形に追従する事でフィット性が向上すると共におむつ装着時に履かせ易くなる等が挙げられる。

[0137] 前記長さ」2aは、前記長さ」2bより短いことが、吸収性本体3がより股間部にフィットし吸収性能が向上する点から好ましい。

[0138] おむつ「Dにおける、吸収性本体3は、長手方向の一端側（腹側外装体2Aと重なっている部分）が、腹側外装体2AのY方向の中央部付近に接着剤を介して固定され、長手方向の他端側（背側外装体2Bと重なっている部分）が、背側外装体2BのY方向の中央部付近に接着剤を介して固定されている。

より具体的には、腹側外装体2Aの第「帯状伸縮域G20と吸収性本体3

との間は、第「本体側固定部 28, 28間の幅と略同幅に塗工された接着剤により接合されており、腹側外装体 2A の第 2 帯状伸縮域 G30 と吸収性本体 3 との間は、第 2 本体側固定部 229, 229間の幅と略同幅に塗工された接着剤により接合されている。

[0139] 背側外装体 2B についても同様であり、背側外装体 2B の第「帯状伸縮域 G20 と吸収性本体 3 との間は、第「本体側固定部 28, 28間の幅と略同幅に塗工された接着剤により接合されており、背側外装体 2B の第 2 帯状伸縮域 G30 と吸収性本体 3 との間は、第 2 本体側固定部 229, 229間の幅と略同幅に塗工された接着剤により接合されている。

[0140] 従って、腹側外装体 2A において、第「及び第 2 帯状伸縮域 G20, G30 は、おむつ横方向（Y 方向）における非伸縮部 G「2「, G「3「の長さ」「a, 」2a の大小 M 係と、第「又は第 2 帯状伸縮域 G2, G3 と吸収性本体 3 との接合部の、おむつ横方向（Y 方向）の長さの大小 M 係とが一致している。

また、背側外装体 2B において、第「及び第 2 帯状伸縮域 G2, G3 は、おむつ横方向（Y 方向）における非伸縮部 G「2「, G「3「の長さ」「b, 」2b の大小 M 係と、第「又は第 2 帯状伸縮域 G2, G3 と吸収性本体 3 との接合部の、おむつ横方向（Y 方向）の長さの大小 M 係とが一致している。

[0141] ここでいう大小 M 係の一致は、第「帯状伸縮域 G20 の非伸縮部 G「2「の前記長さ」「a（」「b）が、第 2 帯状伸縮域 G30 の非伸縮部 G「3「の前記長さ」2a（又は」2b）より長い場合には、第「帯状伸縮域 G20 と吸収性本体 3 との接合部の、おむつ横方向（Y 方向）の長さが、第 2 帯状伸縮域 G30 と吸収性本体 3 との接合部の、おむつ横方向（Y 方向）の長さよりも長く、第「帯状伸縮域 G20 の非伸縮部 G「2「の前記長さ」「a（」「b）が、第 2 帯状伸縮域 G30 の非伸縮部 G「3「の前記長さ」2a（又は」2b）より短い場合には、第「帯状伸縮域 G20 と吸収性本体 3 との接合部の、おむつ横方向（Y 方向）の長さが、第 2 帯状伸縮域 G30 と吸収

性本体 3 との接合部の、おむつ横方向（Y 方向）の長さよりも短いことをいう。

- [0142] おむつ「D」においては、このような態様で、吸収性本体 3 と、腹側外装体 2 A 及び／又は背側外装体 2 B との間が固定されているため、第「1」帯状伸縮域 G 2 0 及び／又は第 2 帯状伸縮域 G 3 0 の伸縮部 G「2」2、G「3」2 の伸縮性が、吸収性本体 3 と重なる部分においても阻害されにくいので、上述したような各種の効果が一層確実に得られる。

この点については、後述する第「0」～第「2」実施形態においても同様である。

- [0143] なお、おむつ「D」における外層シート 2 2 及び内層シート 2 3 は、ウエスト開口部の開口周縁端をなす端縁部 2 d において内層シート 2 3 側に折り返された延出折り返し部 2 2 a、2 3 a を有しており、延出折り返し部 2 2 a、2 3 a は、サイドシール部 4 において、外層シート 2 2 及び内層シート 2 3 の折り返されていない部分と接合されていると共に、吸収性本体 3 の長手方向と重なる部分が、接着剤により該吸収性本体 3 の表面シート側の面に接合されている。

- [0144] 図 2 2 ～図 2 4 は、本発明（第 3 発明）の他の実施形態のパンツ型使い捨ておむつを模式的に示す図である。第「0」～第「2」実施形態のパンツ型使い捨ておむつについては、第 9 実施形態との相違点について主として説明し、同様の点については説明を省略する。特に説明しない点は、第 9 実施形態と同様である。図 2 2 及び図 2 4 には、第 9 実施形態のおむつの構成要素には同一の符号を付してある。

- [0145] 図 2 2 に示す第「0」実施形態のパンツ型使い捨ておむつにおいては、背側外装体 2 B については、第 9 実施形態のおむつ「D」と同様に、第 2 帯状伸縮域 G 3 0 の非伸縮部 G「3」3 のおむつ横方向の長さ「2」b が、第「1」帯状伸縮域 G 2 0 の非伸縮部 G「2」2 のおむつ横方向の長さ「1」b より長くなっている一方、腹側外装体 2 A においては、第 2 帯状伸縮域 G 3 0 の非伸縮部 G 1 3 のおむつ横方向の長さ「2」a が、第「1」帯状伸縮域 G 2 0 の非伸縮部 G「

2「のおむつ横方向の長さ」 $2a$ より長くなっている。

[0146] 第10実施形態のパンツ型使い捨ておむつによれば、背側延出部2「b」については、延出部2「b」のめくれや臀部の被覆性の低下を防止し、腹側延出部2「a」については、おむつ横方向（Y方向）の収縮力が低減され、肌へのゴム跡等の肌トラブルが防止出来、フィット性、履かせ易さ、動きやすさが向上する。また、延出部が大きく広がっているためサイズの大きい人にも適用可能となる。

[0147] 第10実施形態において、前記長さ $2b$ は、前記長さ $2a$ の0.5～2.000%、特に $2a$ の0.5～5.0%であることが好ましく、前記長さ $2a$ は、前記長さ $2b$ の0.5～2.000%、特に $2b$ の0.5～5.0%であることが好ましい。前記長さ $2b$ は、前記長さ $2a$ の0.5～2.000%、特に $2a$ の0.5～5.0%であることが好ましく、前記長さ $2a$ は前記長さ $2b$ の0.5～2.000%、特に $2b$ の0.5～5.0%であることが好ましい。

また、前記長さ $2a$ は、前記長さ $2b$ より短いことが、吸収性本体3がより股間部にフィットし吸収性能が向上する点から好ましい。

[0148] なお、おむつ等の吸収性物品が、腹側及び背側延出部2「a」、2「b」を有さず、第1及び2帯状伸縮域G2、G3が、腹側及び／又は背側外装体本体20a、20bに存在する場合に、背側外装体2Bにおける前記長さ $2b$ を前記長さ $2a$ より長くすると共に、腹側外装体2Aにおける前記長さ $2a$ を前記長さ $2b$ より長くすることによる利点としては、体形に追従する事でフィット性が向上すると共におむつ装着時に履かせ易くなる等が挙げられる。

[0149] 図23に示す第10実施形態のパンツ型使い捨ておむつにおいては、背側外装体2Bについては、第2帯状伸縮域G30の非伸縮部G3「のおむつ横方向の長さ」 $2b$ が、第1帯状伸縮域G20の非伸縮部G「のおむつ横方向の長さ」 $2a$ より短くなっている一方、腹側外装体2Aについては、第2帯状伸縮域G30の非伸縮部G3「のおむつ横方向の長さ」 $2a$ が、第1帯状伸縮域G20の非伸縮部G2「のおむつ横方向の長さ」 $2a$ より長くな

っている。

[0150] 第「実施形態のパンツ型使い捨ておむつによれば、例えばおしりが細身、太ももが太めの体形であっても背側延出部2「bについては、延出部2「bのめくれや臀部の被覆性の低下を防止し、腹側延出部2「aについては、おむつ横方向（Y方向）の収縮力が低減され、肌へのゴム跡等の肌トラブルが防止出来、フィット性、履かせ易さが向上する。また、腹側の延出部が大きく広がっているため動きやすい。

[0151] 第「実施形態において、前記長さ」2**b**は、前記長さ」「bの5～95%、特に50～90%であることが好ましく、前記長さ」2**a**は前記長さ」「aの「05～200%、特に「「0～「50%であることが好ましい。

[0152] なお、おむつ等の吸収性物品が、腹側及び背側延出部2「a，2「bを有さず、第「及び2带状伸縮域G2，**G3**が、腹側及び／又は背側外装体本体20**a**，20**b**に存在する場合に、背側外装体2Bにおける前記長さ」2**b**を前記長さ」「bより短くすると共に、腹側外装体2Aにおける前記長さ」2**a**を前記長さ」「aより長くすることによる利点としては、体形に追従する事でフィット性が向上すると共におむつ装着時に履かせ易くなる等が挙げられる。

[0153] 図24に示す第「2実施形態のパンツ型使い捨ておむつにおいては、背側外装体2Bについては、第2带状伸縮域G30の非伸縮部G「3「のおむつ横方向の長さ」2**b**が、第「带状伸縮域G20の非伸縮部Gのおむつ横方向の長さ」「bより短くなっており、腹側外装体2Aについても、第2带状伸縮域G30の非伸縮部G「3「のおむつ横方向の長さ」2**a**が、第「带状伸縮域G20の非伸縮部G「2「のおむつ横方向の長さ」「aより短くなっている。

[0154] 第「2実施形態のパンツ型使い捨ておむつによれば、例えば細身の体系であっても背側延出部2「bについては、延出部2「bのめくれや臀部の被覆性の低下を防止し、腹側延出部2「aについては、おむつ横方向（Y方向）にある程度大きく収縮させて、腹側延出部2「aを、図「7に示すような、

脚廻りに沿った形状に変形させることでフィット性が向上し、また、股下の隙間が減少する事でモレへの不安感を与えない。

[0155] 第「2実施形態において、前記長さ」2 **b**は、前記長さ」「bの5～95%、特に50～90%であることが好ましく、前記長さ」2 **a**は前記長さ」「aの5～95%、特に50～90%であることが好ましい。

[0156] なお、おむつ等の吸収性物品が、腹側及び背側延出部2「a, 2「bを有さず、第「及び2带状伸縮域G2, **G3**が、腹側及び／又は背側外装体本体20a, 20bに存在する場合に、背側外装体2Bにおける前記長さ」2 **b**を前記長さ」「bより短くし、また、腹側外装体2Aにおける前記長さ」2aを前記長さ」「aより短くすることによる利点としては、フィット性が向上し、おむつズレ防止、細身の体形に合う等が挙げられる。

[0157] 上述した効果の一又は二以上がより確実に奏されるようにする観点等から、上述した各実施形態において、第「带状伸縮域G20のおむつ縦方向の長さ」「'（図「9参照）は、おむつ縦方向（X方向）における腹側外装体2Aの長さ」a又は背側外装体2Bの長さ」b（図「8参照）の5～95%であることが好ましく、第2带状伸縮域G30のおむつ縦方向の長さ」2'（図「9参照）は、前記長さ」a又は」bの5～95%であることが好ましい。

[0158] また、腹側外装体2A及び／又は背側外装体2Bに、腹側及び／又は背側延出部2「a, 2「bを設ける場合、腹側Xは背側延出部2「a, 2「bの延出長さ」5, 「6は、該サイドシール部4の長さ」4の5～「50%であることが好ましく、25～70%であることがより好ましい。

また、同様の観点から、腹側延出部2「aの延出長さ」5は、腹側外装体2Aの長さ」aの5～60%、特に20～40%であることが好ましく、背側外装体2Bの延出部2「bの延出長さ」6は、背側外装体2Bの長さ」bの5～60%、特に20～40%であることが好ましい。

なお、延出部21a, 21b（延出部分21a, 21b）の好ましい延出長さ」5, 「6やその理由、吸収性本体の構成等は、第「実施形態における

のと同様である。

[0159] 次に、本発明のパンツ型吸収性物品の製造方法の好ましい実施態様について、図25を参照して説明する。

本実施態様の製造方法においては、図25に示すように、外層シート「22と、内層シート「23とを、両者間に弾性部材24を伸長状態で介在させた状態に重ね合わせる。両带状シート「22，「23を重ね合わせる前には、図示しない接着剤塗工機で、带状シート「22及び／又は带状シート「23に、端部固定部27並びに第1及び第2本体側固定部28，229形成用の接着剤を間欠的に塗工しておき、ニップロール90による加圧により、弾性部材24が、各固定部27，28，229において带状シート「22，「23間に固定されるようにする。

[0160] 次に、重ね合わせた両带状シート「22，「23を、周面に接合部26形成用の凸部が形成された加圧ロール91と、加圧ロール91と対向配置されたアンビルロール92との間に導入して部分的に加圧及び加熱することにより、上述した多数の接合部26を形成する。更に、弾性部材24を挟んだ状態の両带状シート「22，「23を、周面に弾性部材24切断用の凸部が形成された凸ロール193と、凸ロール193と対向配置されたアンビルロール94との間に導入して、部分的に加圧及び／又は加熱することにより、腹側及び背側外装体2A，2Bの第1及び第2带状伸縮域G10，G2の非伸縮部G12，G13に対応する部位で弾性部材24を切断する。

この弾性部材24の切断工程で用いる凸ロール193は、腹側外装体2Aの第1带状伸縮域G20の非伸縮部G12を形成する部分と第2带状伸縮域G30の非伸縮部G13を形成する部分とで、ロール周方向における弾性部材24切断用の前記凸部の分布長さが異なる。また、背側外装体2Bの第1带状伸縮域G20の非伸縮部G12を形成する部分と第2带状伸縮域G30の非伸縮部G13を形成する部分とで、ロール周方向における弾性部材24切断用の前記凸部の分布長さ（ロールの周方向に沿って測定）が異なる。

る。なお、接合部 2 6 の形成と、弾性部材 2 4 の切断は、同じロールを用いて行うこともできる。

[0161] 次いで、弾性部材 2 4 が介在された状態で積層された両帯状シート「2 2」, 「2 3」を、分割手段 9 3 により、2 本の帯状シート「02 A」, 「02 B」に分割する。この分割の際には、両帯状シート「2 2」, 「2 3」を、腹側外装体の第 2 帯状伸縮域 G 3 0 となる部分と背側外装体の第 2 帯状伸縮域 G 3 0 となる部分とが分割されるようにする。

分割により生じた 2 本の帯状シート「02 A」, 「02 B」は、腹側外装体連続体「02 A」及び背側外装体連続体「02 B」として用いられる。腹側外装体連続体「02 A」は、概ね、複数個分のおむつ「D」の腹側外装体 2 A が連続した構成を有し、背側外装体連続体「02 B」は、概ね、複数個分のおむつ「D」の背側外装体 2 B が連続した構成を有している。

[0162] また、両帯状シート「2 2」, 「2 3」の分割は、接合部 2 6 を切断しないように行ってもよいが、両帯状シート「2 2」, 「2 3」の流れ方向（MD）に並んだ複数個の接合部 2 6 が、それぞれ、該流れ方向と直交する方向（CD）に 2 分割されるように行うことも好ましい。接合部 2 6 の 2 分割によって生じた小接合部が、腹側及び背側外装体 2 A, 2 B の股下部 3 側の端縁部 2 c に並ぶことによって、該端縁部 2 c に中空部 3 0 が安定的に開口するようになり、中空部 3 0 又は裏 2 9 間の凹部を介して空気の流通性が向上し、ムシ防止性や装着感が向上する。接合部 2 6 の 2 分割は、2 等分であっても良いが 2 等分でなくても良い。また、接合部 2 6 の 2 分割は、分割により生じる小接合部それぞれの CD 方向の長さが 0.5 mm 以上、より好ましくは 2 mm 以上となるように行うことが好ましい。

[0163] 分割手段としては、シートを連続的に切断し得る各種公知の切断装置を用いることができ、例えば、シートの流れ方向の上流側にカッター刃を備えたものや、周面又は周縁部に環状の刃を有する円筒又は円盤状のカッター、レーザーカッター、高圧水流カッター等を用いることができる。分割手段により分割する方法は、加圧してから分割して連続体を離間させるため、分割す

る前に用いる加圧ロール9「等の軸長方向の寸法を短くできる等の利点がある。

[0164] 次いで、腹側外装体連続体「02A」と背側外装体連続体「02B」とを、両者間に所定の間隔を設けた状態で連続搬送しながら、腹側外装体連続体「02A」と背側外装体連続体「02B」とに、吸収性本体3を架け渡すように固定する。吸収性本体3の固定のために、吸収性本体3の裏面シート側の面及び／又は両連続体「02A」、「02B」の対向面に接着剤を塗工しておく。また、本実施態様においては、腹側外装体連続体「02A」と背側外装体連続体「02B」それぞれの流れ方向に沿う一方の側部「02A'」、「02B'」を、吸収性本体3の両端部を覆うように折り返し、折り返した部分を該両端部に固定している。

[0165] そして、このようにして得られたおむつ連続体「0」を2つ折りし、次いで、サイドシール部4,4を、ヒートシール、超音波シール、高周波シール、接着剤等、またはこれらの手段を組み合わせて形成する。サイドシール部4,4の形成には、一对のシールロールを備えたシール装置（図示せず）が好ましく用いられる。また、おむつ連続体「0」の2つ折りは、腹側外装体連続体「02A」の側部「02A'」の折り返し及び背側外装体連続体「02B」の側部「02B'」の折り返しにより生じた縁部「0」どうしが重なるように行う。

そして、サイドシール部4,4の形成後に、おむつ連続体「0」を公知の切断手段（図示せず）により、個々のおむつ「D」の寸法に切断する。これにより、上述した構成のパンツ型使い捨ておむつ「D」が得られる。サイドシール部4,4は、腹側外装体連続体「02A」及び背側外装体連続体「02B」それぞれの全幅に亘らないように形成し、おむつ「D」の腹側外装体2A及び背側外装体2Bに上述した腹側及び背側延出部2「a」、2「b」が形成されるようにする。

[0166] 本実施態様の製造方法に関し、特に説明しない点は、従来の、いわゆる横流れ方式のパンツ型使い捨ておむつの製造方法と同様にして製造することが

できる。例えば、腹側外装体連続体「02A及び背側外装体連続体「02B上に配置する吸収性本体3は、吸収性本体が長手方向に連続した構成の吸収性本体連続体「03を公知の方法により製造した後、これをおむつ「個分の寸法に切断して得ることができる。また、得られた吸収性本体3は、それぞれ90度回転した上で、腹側外装体連続体「02A及び背側外装体連続体「02B⁷に間欠的に配置することができる。

[0167] 本実施態様の方法によれば、このようにして、腹側及び／又は背側外装体2A、2Bにおける、第1帯状伸縮域G20の非伸縮部G「2」の長さと第2帯状伸縮域G30の非伸縮部G「3」の長さとが異なるおむつを容易に且つ効率的に製造することができる。

また、本実施態様の方法によれば、外装体形成用の帯状シート「22、「23から、レッグ開口部形成用のトリムを除去しないで製造することができるため、トリムの除去や再利用に必要な工程を不要として、効率的且つ経済的に製造することができる。また、トリムが生じないため環境にもやさしい。

[0168] 第3発明のパンツ型吸収性物品は、腹側延出部Xは背側延出部を有しないものであっても良く、腹側延出部及び背側延出部を共に有しないものであっても良い。

[0169] また、腹側外装体2A又は背側外装体2Bに、非伸縮部G「2」、G「3」の長さが相互に異なる第1及び第2帯状伸縮域G2、G3を設ける一方、背側外装体2B又は腹側外装体2Aには、そのような非伸縮部を有する帯状伸縮域を設けないこともできる。また、腹側外装体2A又は背側外装体2Bに、非伸縮部G「2」、G「3」の長さが相互に異なる第1及び第2帯状伸縮域G20、G3を設ける一方、背側外装体2B又は腹側外装体2Aには、おむつ幅方向の長さが等しい非伸縮部を有する帯状伸縮域を、おむつ縦方向における、吸収性本体3の長手方向の端部から股下部側の端縁との間の全域に亘って形成することもできる。

[0170] また、ウエスト帯状伸縮域G「0、第1帯状伸縮域G20中の伸縮部G「

22, G「22及び第2帯状伸縮域G30中の伸縮部G「32, G「32等は、図2「のような接合部26は設けず、全面的に接着された外層シート22と内層シート23との間に弾性部材24が固定されているもの等であっても良い。また、おむつ「Dのように、接合部26で、外層シート22と内層シート23との間を接合する場合、接合部26は、平面視千鳥状のパターン等で形成されていても良い。

[0171] 次に、本発明のパンツ型吸収性物品の製造方法のより好ましい実施態様について説明する。本実施態様は、第4発明の一実施態様である。

本実施態様の製造方法は、上述した第「実施形態のおむつ「を連続的に製造する方法である。

但し、本実施態様で製造するおむつ「は、図26に示すように、腹側外装体2A及び／又は背側外装体2Bの下端付近の構成が、図3に示したものと若干異なっている。

[0172] また、本実施態様で製造するおむつ「においては、おむつ「の縦方向（X方向）に接合部26が間欠的に直列配置されてなる縦接合部列が、おむつ「の横方向（Y方向）に複数列形成されている。また、それらの縦接合部列における各接合部のX方向の位置も全ての縦接合部列において一致している。また、おむつ「の縦方向（X方向）に接合部26が直列配置されてなる縦接合部列も形成されており、該縦接合部列は、おむつ「の横方向（Y方向）に間隔をおいて複数列形成されている。

[0173] 本実施態様の製造方法は、図5に示すように、2枚の帯状シート「22, 「23を、複数本の弾性部材24を介在させて重ね合わせる重合工程、図27に示すように、重ね合わせた2枚の帯状シート「22, 「23に、流れ方向（MD）に接合部26が直列状態に並んだ3本以上の接合部列（「「～「7）が形成され且つ複数本の弾性部材24それぞれの両側に接合部列が位置するように、接合部26を形成して両帯状シート「22, 「23が部分的に接合された複合シート「00を得る接合工程、図27に示すように、複合シート「00を、一つの接合部列「4を構成する複数個の接合部26c, 26

c・・・のそれぞれが交差方向（CD）に2分されるように分割し、2木の細幅带状シート「02A」,「02B」を得る分割工程、図5に示すように、2木の細幅带状シート「02A」,「02B」を、両者間に間隔を設けて連続搬送しながら、2木の細幅带状シート「02A」,「02B」に吸収性本体3を架け渡すように固定して吸収性物品連続体「0」を得る吸収性本体固定工程、吸収性物品連続体「0」を2つ折りする2つ折り工程、及び、2つ折りした吸収性物品連続体「0」にサイドシール部4,4を形成し、該吸収性物品連続体「0」を切断して個々のパンツ型使い捨ておむつ「」を得る切断工程を具備している。

[0174] 本実施態様の製造方法について、図5及び図27を参照して説明する。

本実施態様の製造方法においては、図5に示すように、外層シート「22」と、内層シート「23」とを、両者間に複数本の弾性部材24を伸長状態で介在させた状態に重ね合わせる（重合工程）。両带状シート「22」,「23」を重ね合わせる前には、図示しない接着剤塗工機で、带状シート「22」及び／又は带状シート「23」に、端部固定部27及び吸収性本体側固定部28形成用の接着剤を間欠的に塗工しておき、ニップロール90による加圧により、弾性部材24が、両固定部27,28において带状シート「22」,「23」間に固定されるようにする。

[0175] 次いで、重ね合わせた両带状シート「22」,「23」を、周面に接合部26形成用の凸部及び弾性部材24切断用の凸部が形成された加圧ロール91と、加圧ロール91と対向配置されたアンビルロール92との間に導入して部分的に加圧及び加熱することにより、上述した多数の接合部26を形成すると共に、吸収性本体3が配置される部位の弾性部材24を切断する。

接合部26の形成により両带状シート「22」,「23」は部分的に接合される（接合工程）。接合部26の形成は、図27に示すように、重ね合わせた2枚の带状シート「22」,「23」に、流れ方向（MD）に接合部24が直列状態に並んだ3本以上の接合部列が形成されるように行う。図27には、後

に切断される切断線 C-L 付近に形成された 7 本の接合部列「1」～「7」のみを示した。また、接合部 26 の形成は、図 27 に示すように、複数本の弾性部材 24 それぞれの両側に接合部列が位置するように行う。例えば、図 27 に示す例では、弾性部材 24 a の両側には接合部列「3」と接合部列「4」とを形成し、弾性部材 24 b の両側には接合部列「4」と接合部列「5」とを形成してある。

[0176] 次いで、弾性部材 24 が介在された状態で積層された接合部 26 で接合された両帯状シート「22」, 「23」(複合シート「00」)を、分割手段 93 により、2 本の細幅帯状シート「02A」, 「02B」に分割する(分割工程)。この分割は、図 27 に示すように、一つの接合部列「4」を構成する複数の接合部 26c, 26c のそれぞれが交差方向(CD)に 2 分されるように行う。図 27 に示す接合部 26a と接合部 26b は、一つの接合部 26c が 2 つに分割されて生じたものである。接合部 26c の 2 分割は、2 等分、即ち CD 方向の長さが等しい小接合部 26a, 小接合部 26b が形成されるものであっても良いが、2 等分でなくとも良い。接合部 26c を 2 分割は、分割により生じた小接合部 26a, 接合部 26b それぞれの CD 方向の長さが、0.5mm 以上、より好ましくは 2mm 以上となるように行うことが好ましい。また、接合部 26c の 2 分割は、分割により生じた小接合部 26a, 接合部 26b それぞれの CD 方向の長さが、分割前の接合部 26c の CD 方向の長さの「0」～90%、より好ましくは「1」～30mm 以上となるように行うことが好ましい。なお、細幅帯状シートの細幅とは、分割前の複合シート「00」の幅に比較して細いという意味である。

[0177] 2 分割される接合部 26c は、CD 方向の長さが、分割されない他の接合部と同一であっても短くても良いが、分割されない他の接合部よりも長いことが好ましく、例えば、分割されない他の接合部の長さの「1」.5 ～「10」倍程度、特に 2 ～5 倍程度の長さとするのが好ましい。

[0178] 分割により生じた 2 本の細幅帯状シート「02A」, 「02B」は、腹側外装体連続体「02A」及び背側外装体連続体「02B」として用いられる。腹側外

装体連続体「02A」は、概ね、複数個分のおむつ「」の腹側外装体2Aが連続した構成を有し、背側外装体連続体「02B」は、概ね、複数個分のおむつ「」の背側外装体2Bが連続した構成を有している。

分割手段93としては、シートを連続的に切断し得る各種公知の切断装置を用いることができ、例えば、シートの流れ方向の上流側にカッター刃を備えたものや、周面又は周縁部に環状の刃を有する円筒又は円盤状のカッター、レーザーカッター、高圧水流カッター等を用いることができる。

図27に示す分割手段93は、MD方向と平行な回転軸を有する円盤状のカッターであり、周面に鋭利な刃を有している。複合シート「00」を挟んで円盤状のカッターの反対側には、表面平滑な受けロールが配置されている。円盤状カッターや受けロールは、モータ等により所定の速度で回転駆動されるものでも、複合シート「00」の搬送に従動して回転するものであっても良い。

[0179] 次いで、腹側外装体連続体（細幅帯状シート）「02A」と背側外装体連続体（細幅帯状シート）「02B」とを、両者間に所定の間隔を設けた状態で連続搬送しながら、腹側外装体連続体「02A」と背側外装体連続体「02B」とに、吸収性本体3を架け渡すように固定する（吸収性本体固定工程）。

吸収性本体固定工程及び該工程以後の工程は、上述したおむつ「」の製造方法と同様である。なお、おむつ連続体「0」の切断は、サイドシール部4、4の形成と同時に行うこともできる。

[0180] 本実施態様の製造方法によれば、積層状態にある帯状シート「22」、「23」を切断して、2本の細幅帯状シート「02A」、「02B」を得ており、それらから腹側外装体2A及び背側外装体2Bを得ているため、図28に示すように、腹側外装体2A及び背側外装体2Bの下端（股下部側の端）において、外層シート22の端縁と内層シート23の端縁とが一致しており、腹側外装体2A及び背側外装体2Bの下端に、図28に示すように、外層シート22が形成する裏29と内層シート23が形成する裏29とに囲まれた中空部30が開口しており、外観がよい。また、その開口状態が比較的安定に維持

されるため、中空部 30 又は裏 29 間の凹部を介して空気的良好に流通し、優れたムレ防止性及び装着感が得られる。ムレ防止性は、内層シート 23 及び外層シート 22 が通気性シートからなる場合に一層良好である。

[0181] また、本実施態様の製造方法によれば、外装体形成用の帯状シート「22」, 「23」から、レッグ開口部形成用のトリムを除去しないでパンツ型使い捨ておむつを製造することができるため、トリムの除去や再利用に必要な工程を不要として、パンツ型使い捨ておむつを効率的且つ経済的に製造することができる。また、トリムが生じないため環境にもやさしい。

[0182] 本発明（第4発明）の好ましい実施態様に基づき説明したが、本発明（第4発明）のパンツ型吸収性物品の製造方法は、上述した実施態様に制限されるものではない。

例えば、上述した実施態様においては、サイドシール部 4, 4 を、腹側外装体連続体「02A」及び背側外装体連続体「02B」それぞれの全幅に亘らないように形成し、おむつ「の腹側外装体 2A 及び背側外装体 2B にサイドシール 4, 4 より下方に延出する延出部分 2「a」, 2「b」を有するパンツ型使い捨ておむつ「を製造したが、サイドシール部 4, 4 を、腹側外装体連続体「02A」及び背側外装体連続体「02B」それぞれの全幅に亘るように形成して、そのような延出部分 2「a」, 2「b」を有しない腹側外装体 2A 及び背側外装体 2B を備えたパンツ型使い捨ておむつを製造することもできる。

また、上述した実施態様においては、図 27 に示すように、帯状シート「22」, 「23」に形成した接合部列「〜」7 は、各接合部 26 の MD 方向の位置が一致していたが、隣接する接合部列「〜」7 で、接合部 26 の位置を半ピッチ分ずらして、全体として千鳥状に接合部 26 を形成することもできる。個々の接合部 26 の形状も、長方形の他、長円形、楕円形、円形、菱形等、任意の形状とすることができる。

[0183] また、腹側外装体連続体「02A」及び／又は背側外装体連続体「02B」は、図 5 に示すように、流れ方向に沿う一方の側部「02A'」, 「02B'」を折り返されるものであっても良いし、そのような折り返し工程を経ることな

く切断されて、腹側外装体 2 A 又は背側外装体 2 B となるものであっても良い。

[0184] 以上、本発明のパンツ型吸収性物品及びその製造方法を、好ましい実施形態（態様）に基づき説明したが、本発明は上述した実施形態に制限されるものではない。

[0185] 例えば、サイドシール部 4 は、外装体の側縁部 2 a, 2 b に形成されるが、サイドシール部 4 の外側に非接合部分を有していてもよい。すなわち、腹側外装体 2 A の側縁部 2 a, 2 a、背側外装体 2 B の側縁部 2 b, 2 b とが接合されて形成されたサイドシール部 4 の外側に、腹側外装体 2 A 及び／又は背側外装体 2 B とが非接合状態で存在する非接合部分を有していてもよい。

[0186] また、おむつ「A」、「B」、「C」等における端部固定部 2 7 は、腹側外装体 2 A 又は背側外装体 2 B のおむつ幅方向（Y 方向）の端縁との間にある程度の距離（例えば 0 mm 超 20 mm 以下の隙間）を設けて形成されていてもよい。

[0187] また、パンツ型吸収性物品は、幼児又は成人用のパンツ型使い捨ておむつの他、パンツ型の生理用ナプキン等であってもよい。

上述した一の実施形態における説明省略部分及び一の実施形態のみが有する要件は、それぞれ他の実施形態に適宜適用することができ、また、各実施形態における要件は、適宜、実施形態間で相互に置換可能である。

例えば、図 7 及び図 8 に示した形態の吸収性本体を、第 5 実施形態以外の実施形態のパンツ型使い捨ておむつの吸収性本体として用いることができる。また、第 4 発明のパンツ型吸収性物品の製造方法を用いて、第 1 実施形態以外の実施形態のパンツ型使い捨ておむつを製造することもできる。

産業上の利用可能性

[0188] 本発明（第 1 発明）のパンツ型吸収性物品は、外装体が、着用者の腹側に配される腹側外装体と着用者の背側に配される背側外装体とに分割されたタイプのパンツ型吸収性物品でありながら、外観がよく、ずれ落ち防止性及び

装着感に優れている。

[0189] 本発明（第2発明）のパンツ型吸収性物品は、着用者の腹側に配される腹側外装体と着用者の背側に配される背側外装体とに分割されたタイプのパンツ型吸収性物品でありながら、外観に優れている。

[0190] 本発明（第3発明）のパンツ型吸収性物品は、着用者の腹側に配される腹側外装体と着用者の背側に配される背側外装体とに分割されたタイプのパンツ型吸収性物品でありながら、股下部付近の、外観及び／又はフィット性が改善されている。

[0191] 本発明（第4発明）のパンツ型吸収性物品の製造方法によれば、外観がよく、ムレ防止性及び装着感に優れたパンツ型吸収性物品を効率よく製造することができる。

請求の範囲

- [請求項1] 着用者の腹側に配される腹側外装体と、着用者の背側に配される背側外装体と、腹側外装体及び背側外装体に架け渡すように固定された吸収性本体とを具備し、腹側外装体と背側外装体の吸収性物品縦方向に沿う両側縁部に、腹側外装体と背側外装体とを接合して形成されたサイドシール部を有するパンツ型吸収性物品であって、
- 腹側外装体及び背側外装体は、それぞれ、吸収性物品縦方向の長さが横方向において均一であり、且つ吸収性物品縦方向の長さが前記サイドシール部の長さより長く、それぞれ、該サイドシール部より下方に延出する延出部分を有しており、
- 腹側外装体及び／又は背側外装体の前記延出部分における、前記吸収性本体の両側縁それぞれより外方に位置する部分が、吸収性物品の横方向に伸縮性を有している、パンツ型吸収性物品。
- [請求項2] 腹側外装体と背側外装体とは、前記延出部分の延出長さがほぼ等しい、請求項「記載のパンツ型吸収性物品。
- [請求項3] 腹側外装体及び背側外装体は、それぞれ、外層シートと該外層シートの内面側に配された内層シートと、両シート間に配された複数本の弾性部材とを備えており、
- 前記延出部分における前記伸縮性を有する伸縮部は、外層シートと内層シートとの間が多数の接合部で接合され、該接合部によって、吸収性物品縦方向に間欠的に配置されてなる縦接合部列を複数列形成されており、前記伸縮部に配置された複数本の弾性部材が、それぞれ、縦方向に隣り合う接合部間を通るように配されている、請求項「又は2記載のパンツ型吸収性物品。
- [請求項4] 腹側外装体の前記延出部分と吸収性本体の接合幅が、背側外装体の前記延出部分と該吸収性本体の接合幅に比べて小さい、請求項1～3の何れか記載のパンツ型吸収性物品。
- [請求項5] 前記吸収性本体には、吸収性物品縦方向に沿う縁部に弾性部材が配

置されており、前記延出部分において、該弾性部材が配置されている吸収性本体の縁部と腹側外装体及び／又は背側外装体とは接合されていない、請求項「～4の何れか記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項6]

着用者の腹側に配される腹側外装体と、着用者の背側に配される背側外装体と、腹側外装体及び背側外装体に架け渡すように固定された吸収性本体とを具備し、腹側外装体と背側外装体の吸収性物品縦方向に沿う両側縁部に、腹側外装体と背側外装体とを接合して形成されたサイドシール部を有するパンツ型吸収性物品であって、

腹側外装体及び背側外装体は、それぞれ、吸収性物品縦方向の長さが前記サイドシール部の長さより長く、それぞれ、該サイドシール部より下方に延出する延出部分を有しており、

腹側外装体の前記延出部分においては、2枚のシート間に弾性部材が配されており、

その弾性部材の一木又は複数本は、腹側外装体の側縁部Xはその近傍に設けられた端部固定部において前記2枚のシート間に固定されている一方、端部固定部間においては、該2枚のシートの何れにも固定されておらず、

腹側外装体の前記延出部分における吸収性本体と重なる部分に、前記2枚のシート間が接合された線状接合部が、吸収性物品幅方向に延びて形成されている、パンツ型吸収性物品。

[請求項7]

前記線状接合部が、吸収性物品縦方向に間隔を開けて複数本形成されている、請求項6記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項8]

複数の前記線状接合部は、着用時に下方に位置するものほど、吸収性物品横方向の長さが短くなっている、請求項7記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項9]

腹側外装体及び背側外装体は、それぞれ、前記延出部分の延出長さが、該サイドシール部の長さの5～150%である、請求項「～8の何れかに記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項10]

着用者の腹側に配される腹側外装体と、着用者の背側に配される背側外装体と、腹側及び背側外装体に架け渡して固定された吸収性本体とを具備し、腹側外装体と背側外装体とが環状に連結されているパンツ型吸収性物品であって、

腹側及び／又は背側外装体における、前記吸収性本体の長手方向の端部の位置より股下部側に、吸収性物品の横方向に伸縮する第1帯状伸縮域及びそれより股下部側に位置し、吸収性物品の横方向に伸縮する第2帯状伸縮域を有しており、

第1及び第2帯状伸縮域は、それぞれ、腹側又は背側の外装体を構成する2枚のシート間に弾性部材を伸長状態で配して形成され、且つ前記吸収性本体と重なる部分に該弾性部材の切断によって形成された非伸縮部を有しその両側に一对の伸縮部を有しており、

第1帯状伸縮域の非伸縮部と第2帯状伸縮域の非伸縮部とで、吸収性物品横方向の長さが異なる、パンツ型吸収性物品。

[請求項11]

腹側外装体と背側外装体の、吸収性物品縦方向に沿う両側縁部同士が接合されてサイドシール部が形成されており、腹側外装体及び背側外装体は、それぞれ、吸収性物品縦方向の長さが前記サイドシール部の長さより長く、それぞれ、該サイドシール部より下方に延出する延出部分を有しており、

前記第2帯状伸縮域は、前記延出部分に有している、請求項10記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項12]

背側外装体が、第1及び第2帯状伸縮域を有しており、背側外装体における、該第2帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さが、該第1帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さより長い、請求項10記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項13]

腹側外装体も、前記第1及び第2帯状伸縮域を有しており、腹側外装体における、該第2帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さが、該第1帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さより短

い、請求項 12 記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項14] 腹側外装体も、前記第「及び第2帯状伸縮域を有しており、腹側外装体における、該第2帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さが、該第「帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さより長い、請求項 12 記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項15] 腹側及び背側外装体が、それぞれ、前記第「及び第2帯状伸縮域を有しており、背側外装体においては、第2帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さが、第「帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さより短く、腹側外装体においては、第2帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さが、第「帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さより長い、請求項「0記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項16] 腹側及び背側外装体が、それぞれ、前記第「及び第2帯状伸縮域を有しており、腹側及び背側外装体のそれぞれにおいて、第2帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さが、第「帯状伸縮域の非伸縮部の吸収性物品横方向の長さより短い、請求項「0記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項17] 腹側及び／又は背側外装体において、第「及び第2帯状伸縮域は、吸収性物品横方向における非伸縮部の長さの大小M係と、第「又は第2帯状伸縮域と吸収性本体との接合部の、吸収性物品横方向の長さの大小M係とが一致している、請求項「0～16の何れかに記載のパンツ型吸収性物品。

[請求項18] 前記請求項「0～16の何れかに記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であつて、

腹側及び背側外装体の原反である2枚の帯状シートを、両者間に弾性部材を介在させた状態に重ね合わせ、重ね合わせた両帯状シートを、周面に弾性部材切断用の凸部を有する凸ロールと該凸ロールに対向配置された他のロールとの間に導入して、該弾性部材を、腹側及び背

側外装体の第「及び第2 帯状伸縮域の非伸縮部に対応する部位で切断する弾性部材切断工程、及び弾性部材切断工程後に、前記両帯状シートを腹側外装体部分と背側外装体部分とに切断して分割する分割工程を具備する、パンツ型吸収性物品の製造方法。

[請求項19]

請求項「～」7の何れかに記載のパンツ型吸収性物品の製造方法であつて、

腹側外装体連続体と背側外装体連続体とを、両者間に所定の間隔を設けた状態で連続搬送しながら、腹側外装体連続体と背側外装体連続体とに吸収性本体を架け渡すように固定し、おむつ連続体を得る工程と、おむつ連続体を2つ折りする工程と、2つ折りしたおむつ連続体に、腹側外装体連続体及び背側外装体連続体それぞれの全幅に亘らないようにサイドシール部を形成する工程と、サイドシール部形成後のおむつ連続体を個々のおむつに分断する工程とを備えたパンツ型吸収性物品の製造方法。

[請求項20]

着用者の腹側に配される腹側外装体と、着用者の背側に配される背側外装体と、腹側外装体及び背側外装体に架け渡すように固定された吸収性本体とを具備し、腹側外装体の両側縁部と背側外装体の両側縁部とが接合されて一対のサイドシール部が形成されているパンツ型吸収性物品の製造方法であつて、

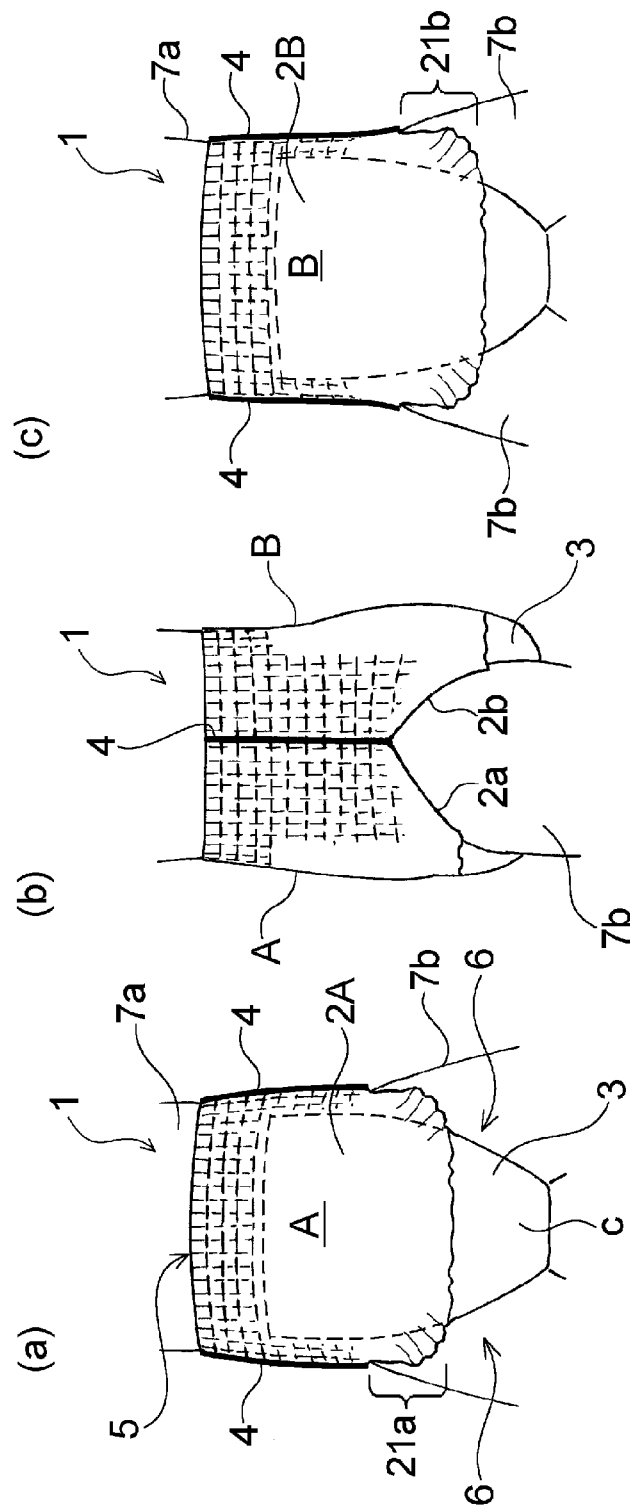
2枚の帯状シートを、複数本の弾性部材を介在させて重ね合わせる重合工程、重ね合わせた2枚の帯状シートに、流れ方向に接合部が直列状態に並んだ3本以上の接合部列が形成され且つ複数本の弾性部材それぞれの両側に接合部列が位置するように、接合部を形成して両帯状シートが部分的に接合された複合シートを得る接合工程、複合シートを、一つの接合部列を構成する複数個の接合部のそれぞれが流れ方向に交差する方向に2分されるように分割し、2本の細幅帯状シートを得る分割工程、2本の細幅帯状シートを、両者間に間隔を設けて連続搬送しながら、2本の細幅帯状シートに吸収性本体を架け渡すよう

に固定して吸収性物品連続体を得る吸収性本体固定工程、吸収性物品連続体をその幅方向に2つ折りする2つ折り工程、及び、2つ折りした吸収性物品連続体にサイドシール部を形成し、該吸収性物品連続体を切断して個々のパンツ型吸収性物品を得る切断工程を具備する、パンツ型吸収性物品の製造方法。

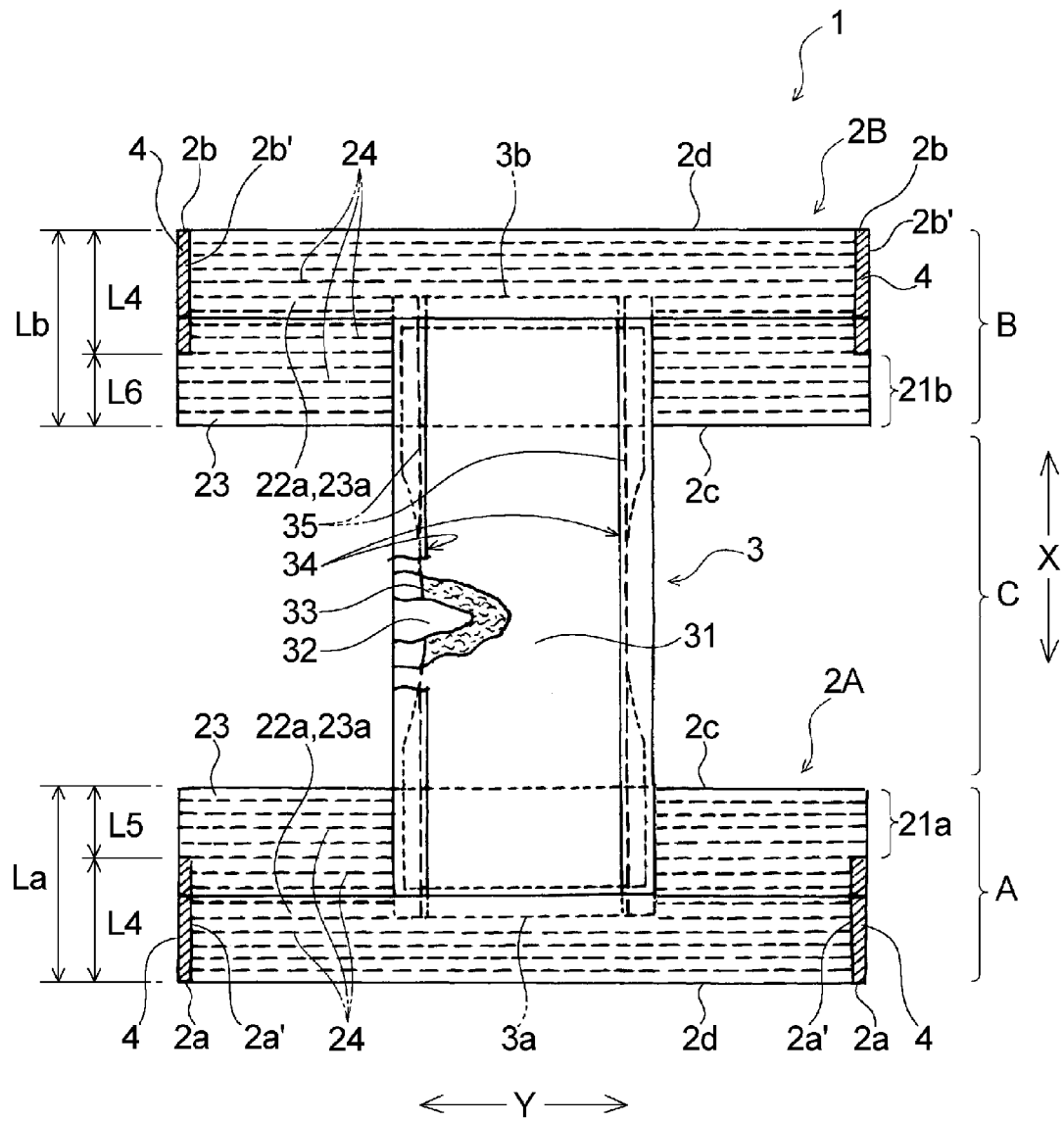
[請求項21]

重ね合わせた前記2枚の帯状シートを加圧し、前記吸収性本体を配置する部位に配された弾性部材を切断する工程を具備する、請求項20記載のパンツ型吸収性物品の製造方法。

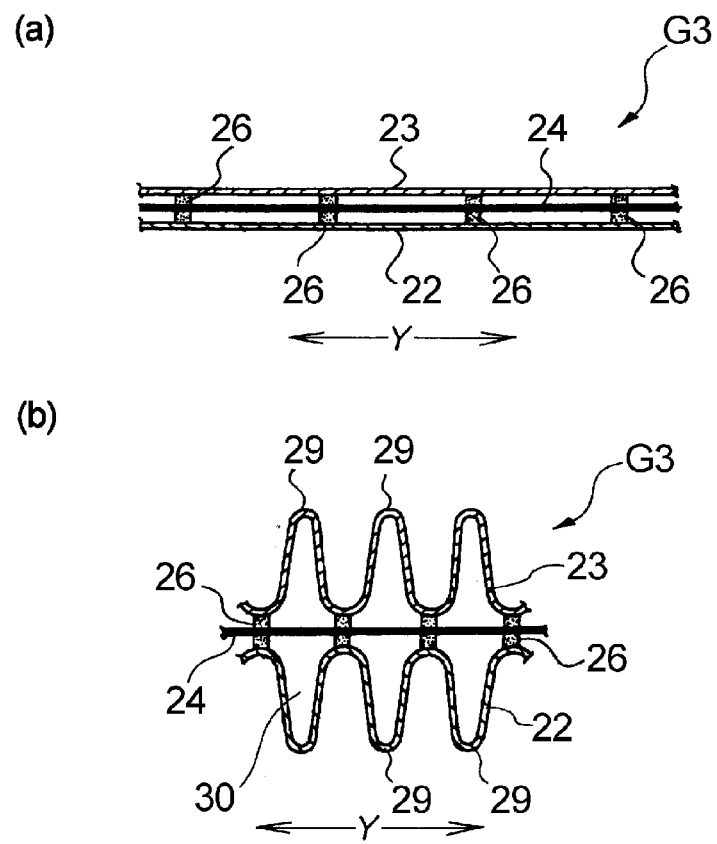
[図1]



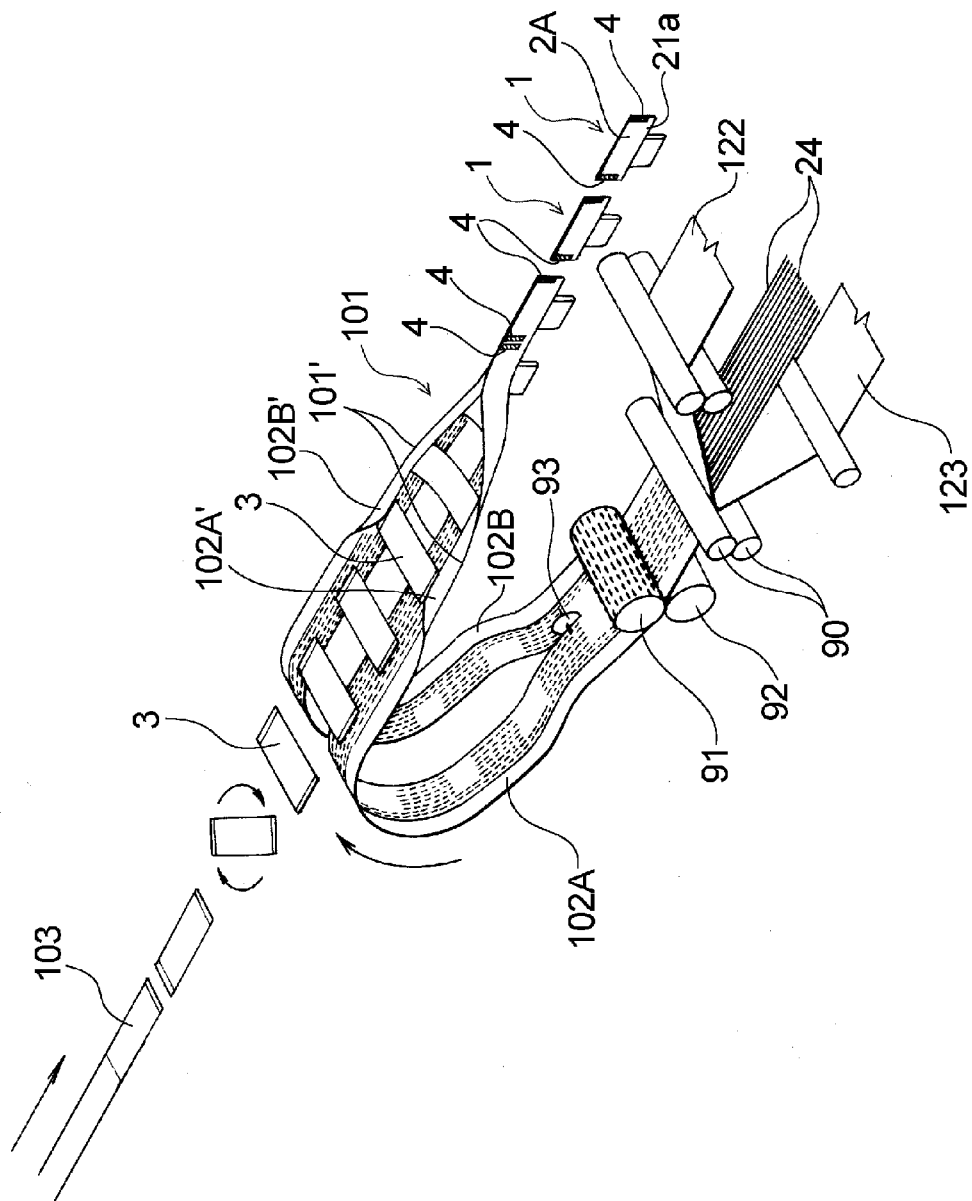
[図2]



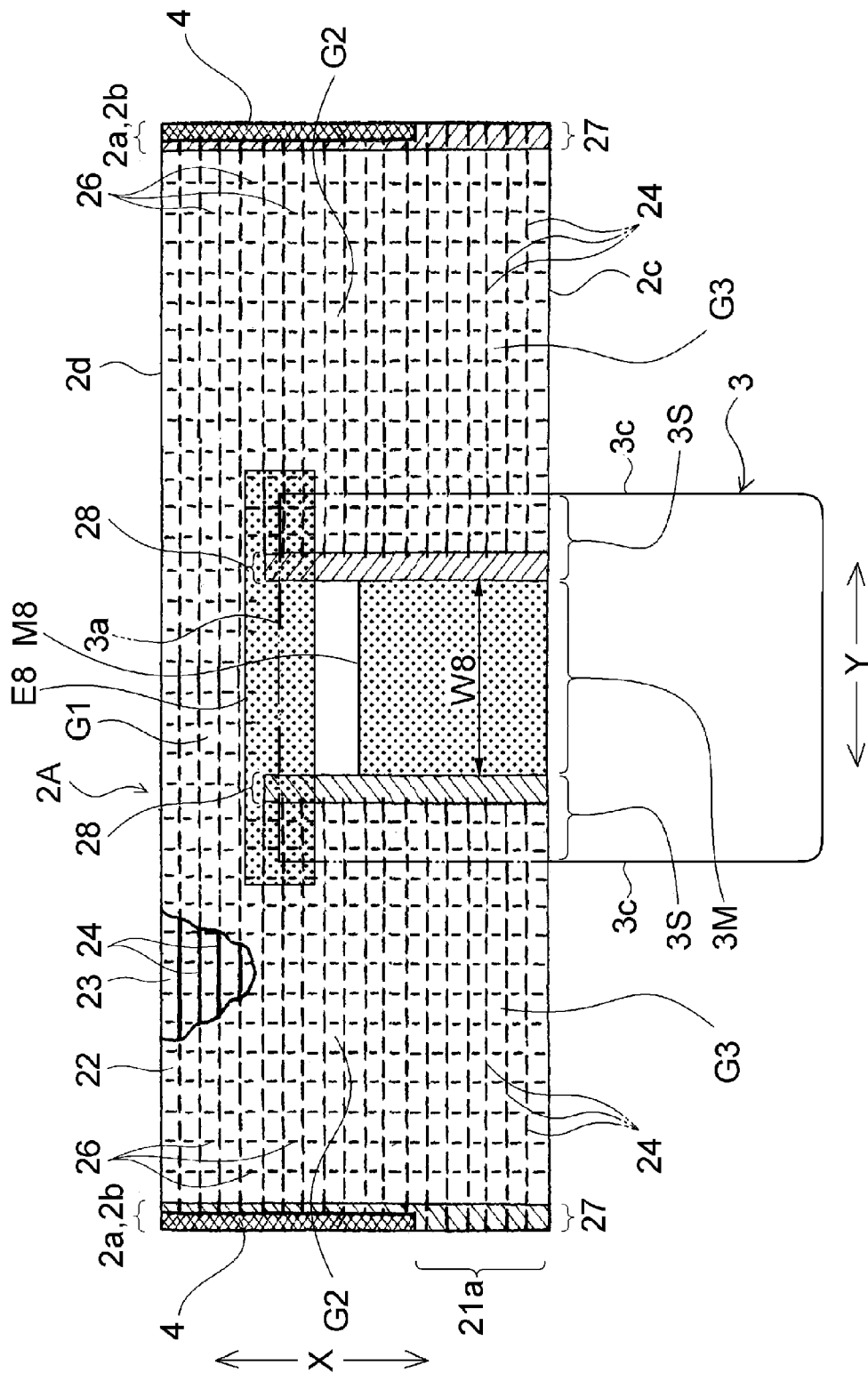
[図4]



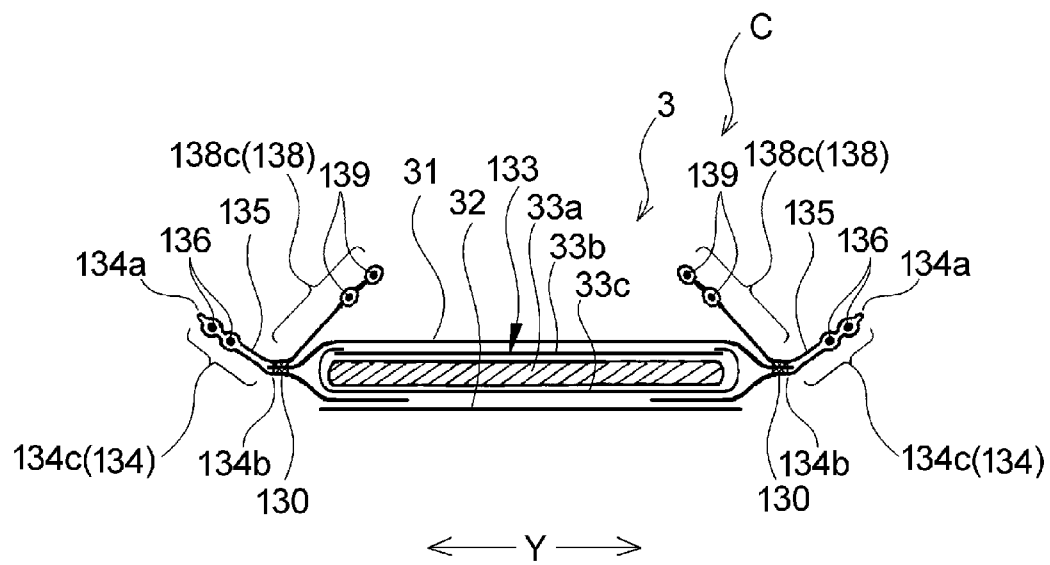
[図5]



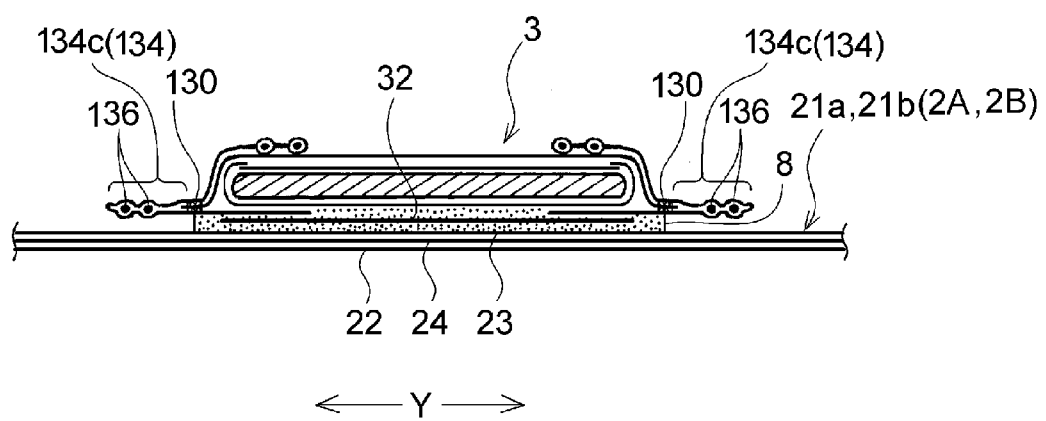
[図6]



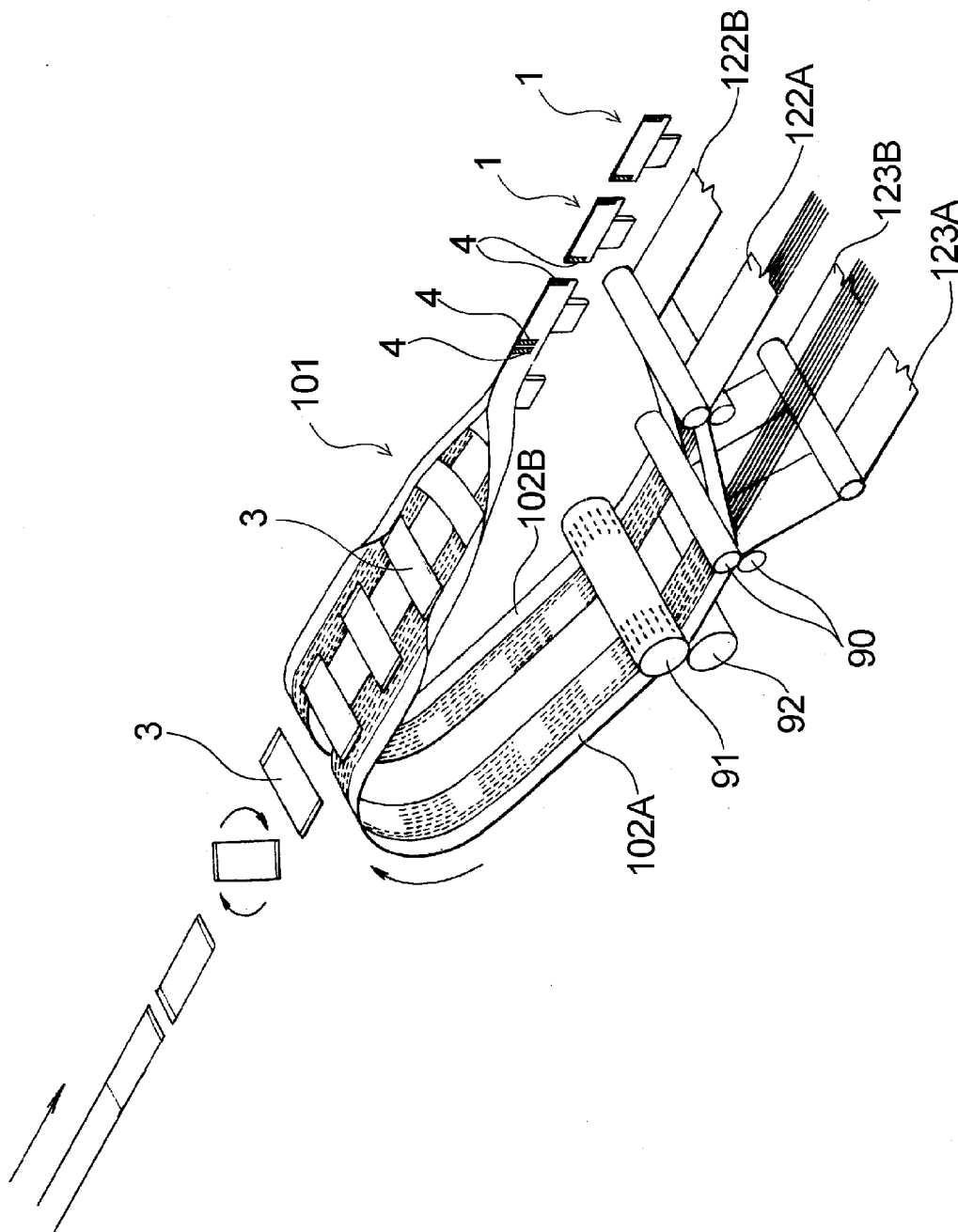
[図7]



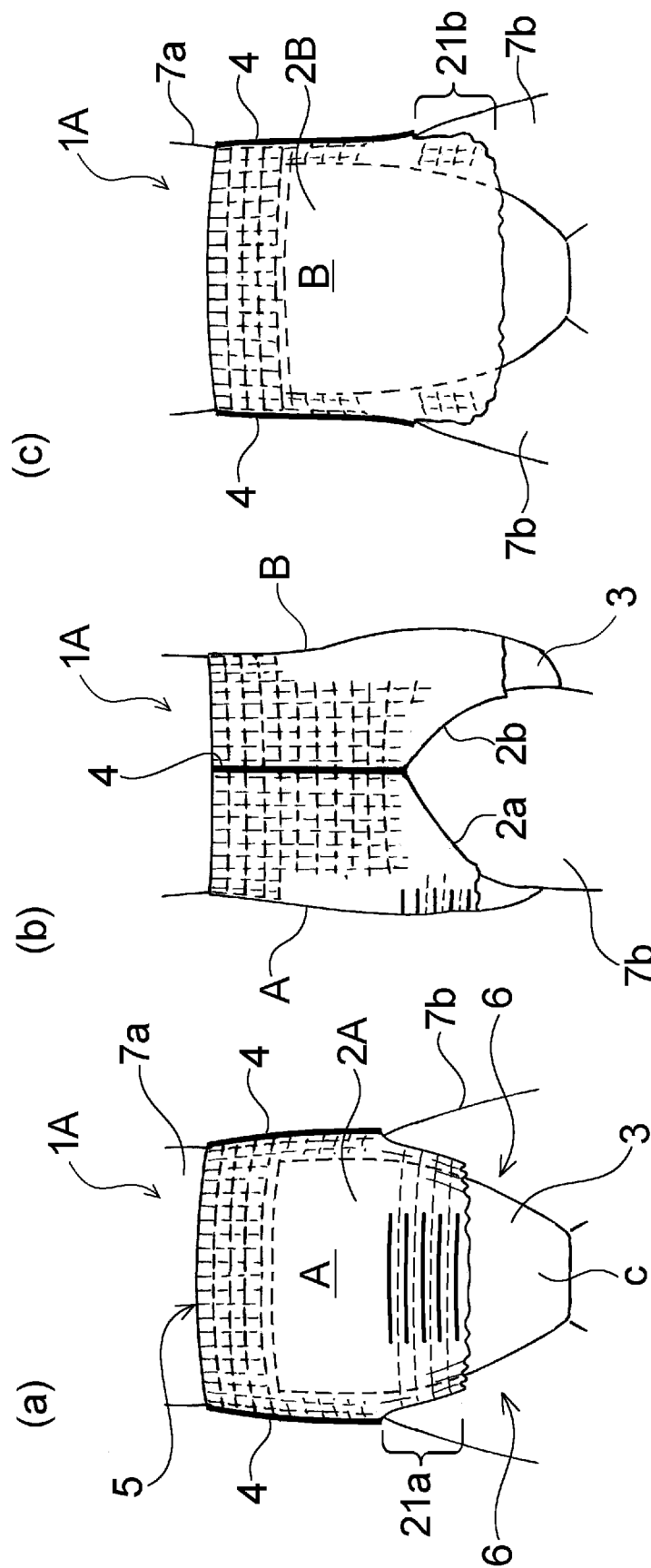
[図8]

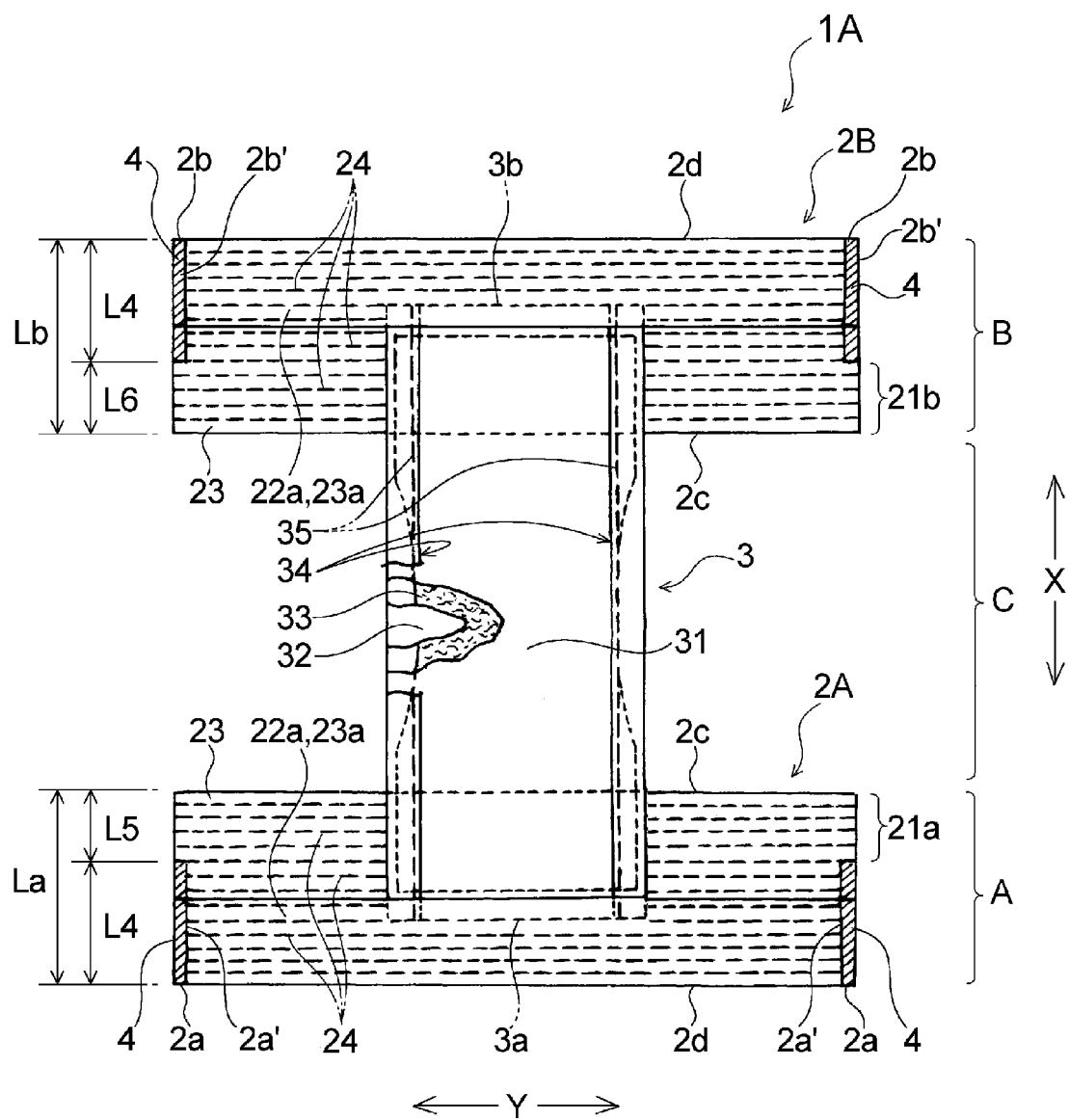


[図9]

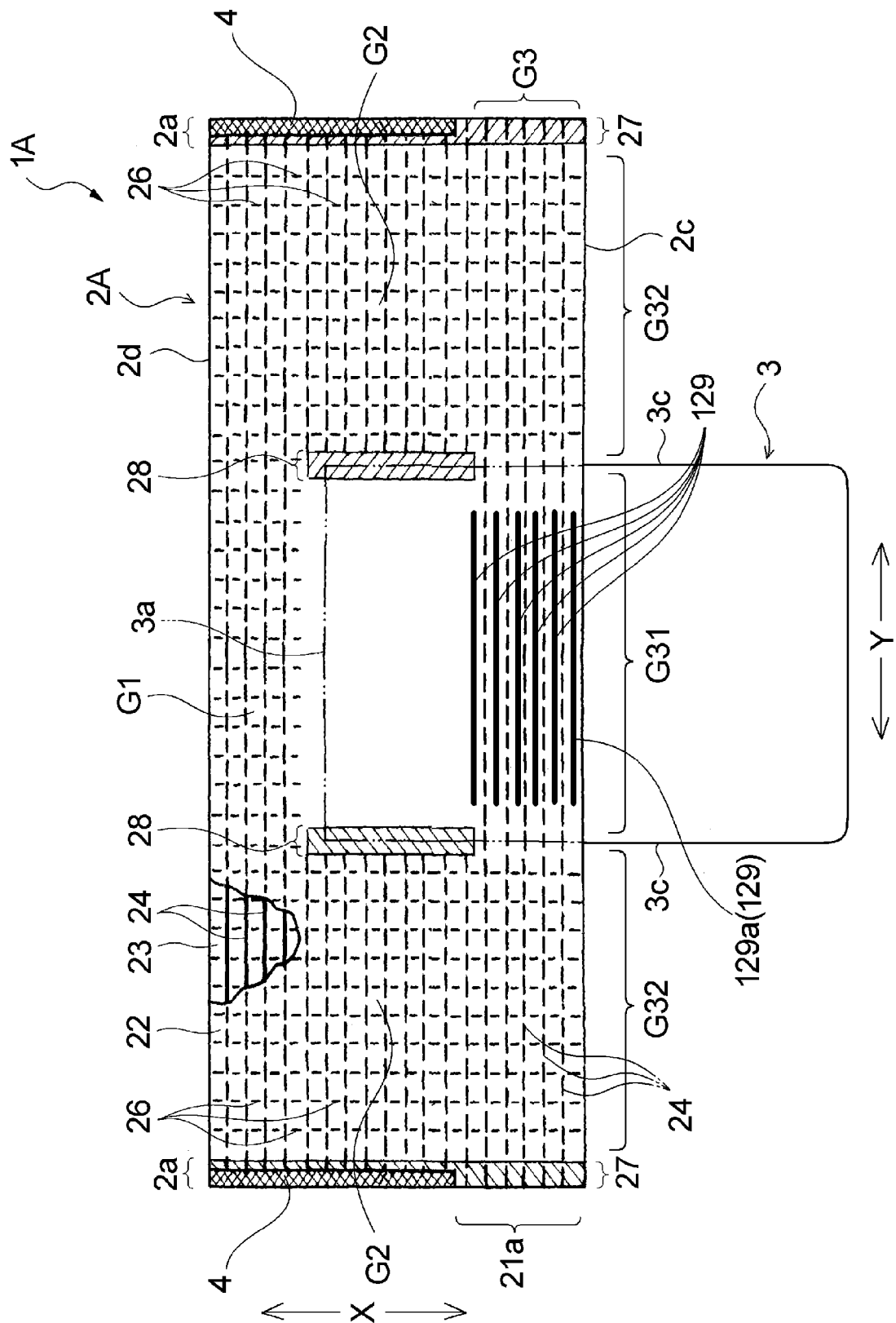


[図10]

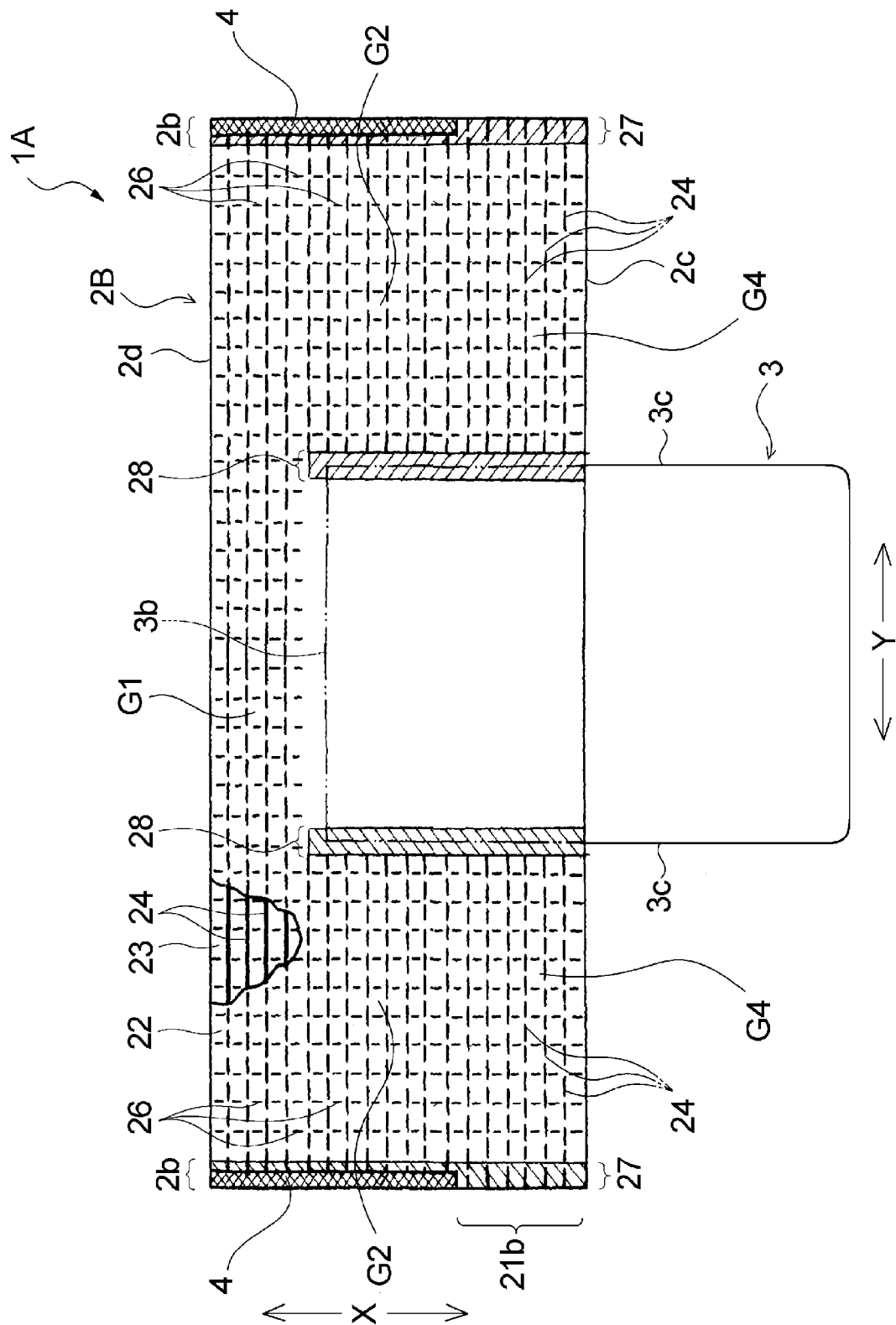




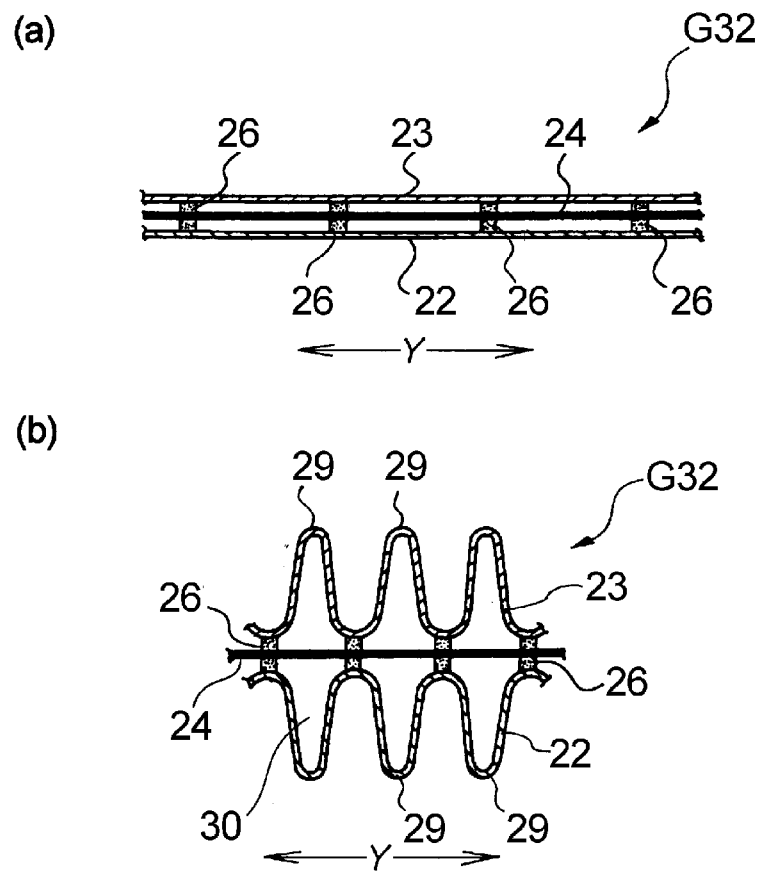
[図12]



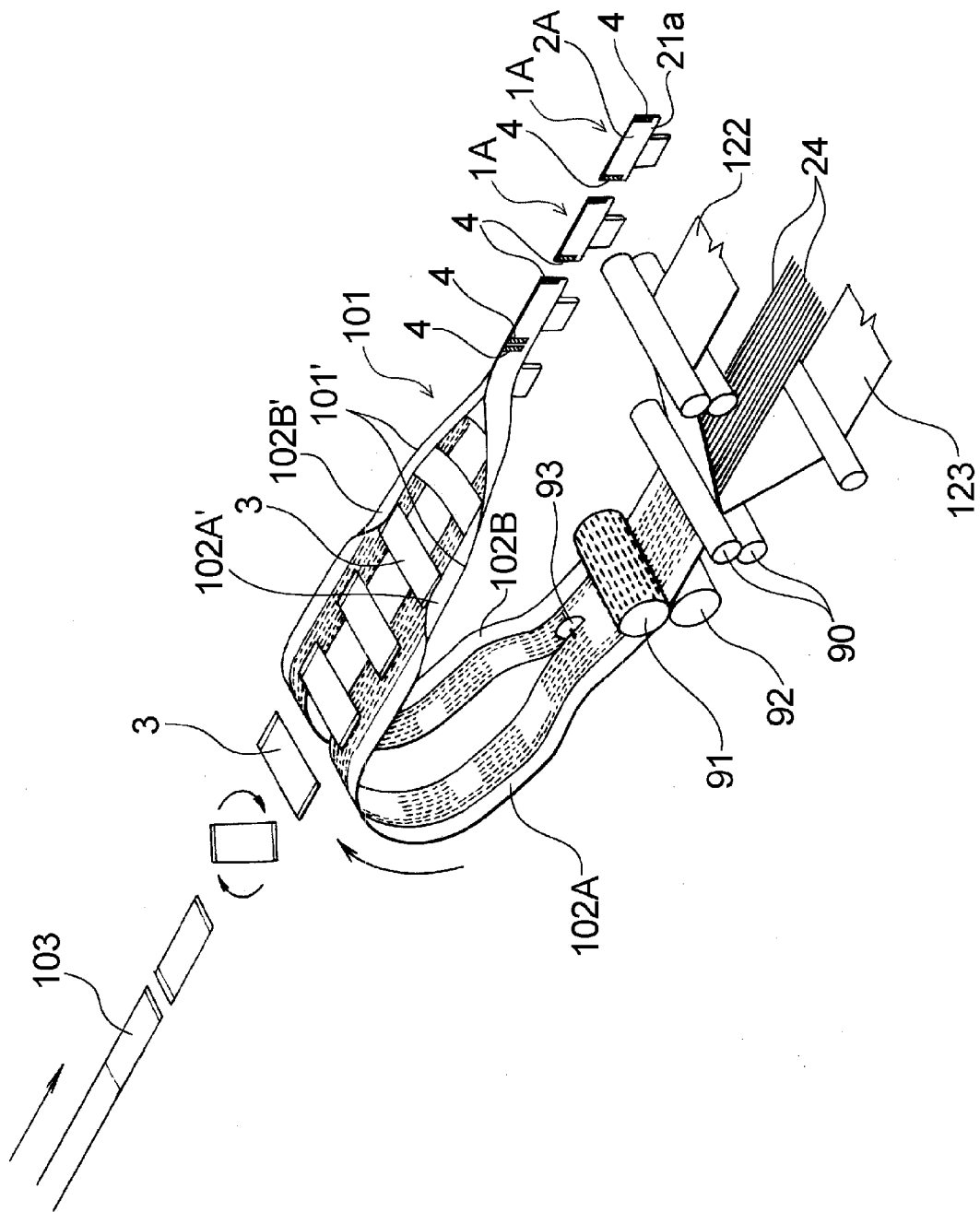
[図13]



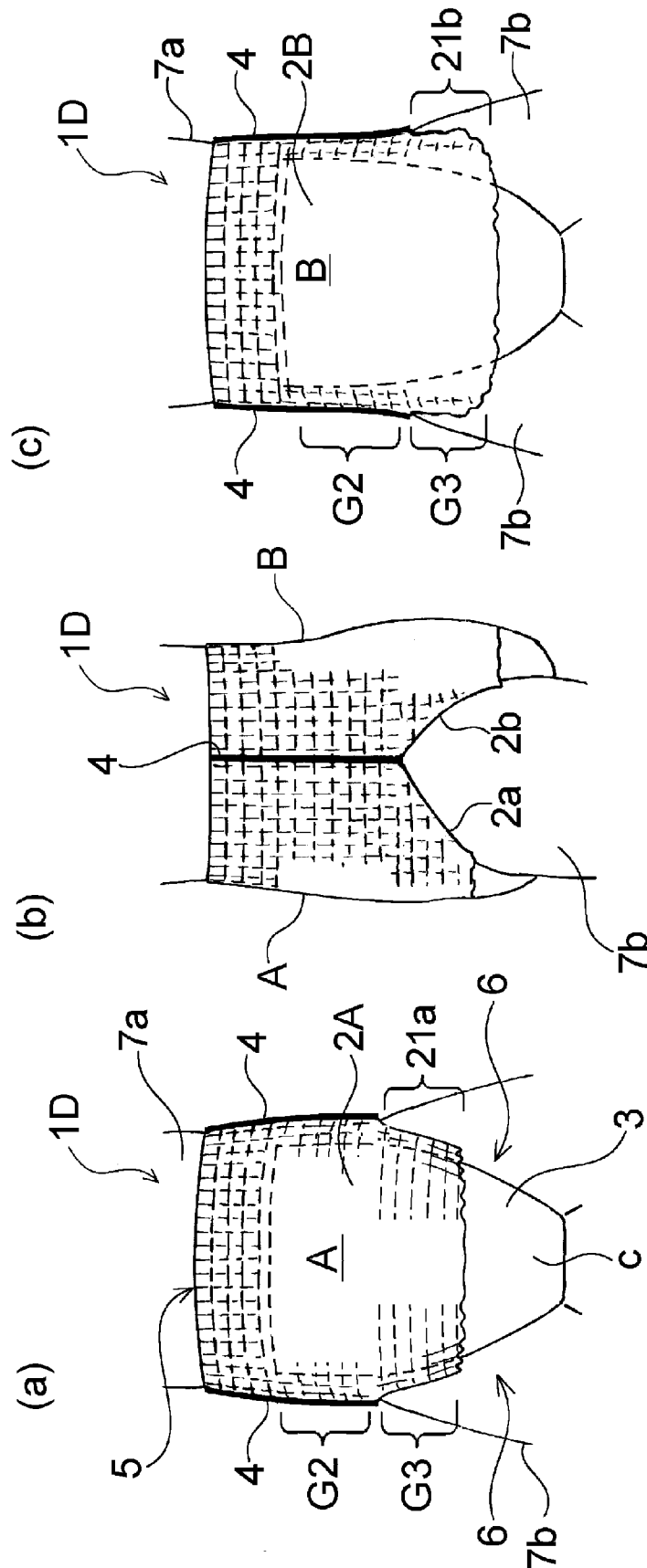
[図14]



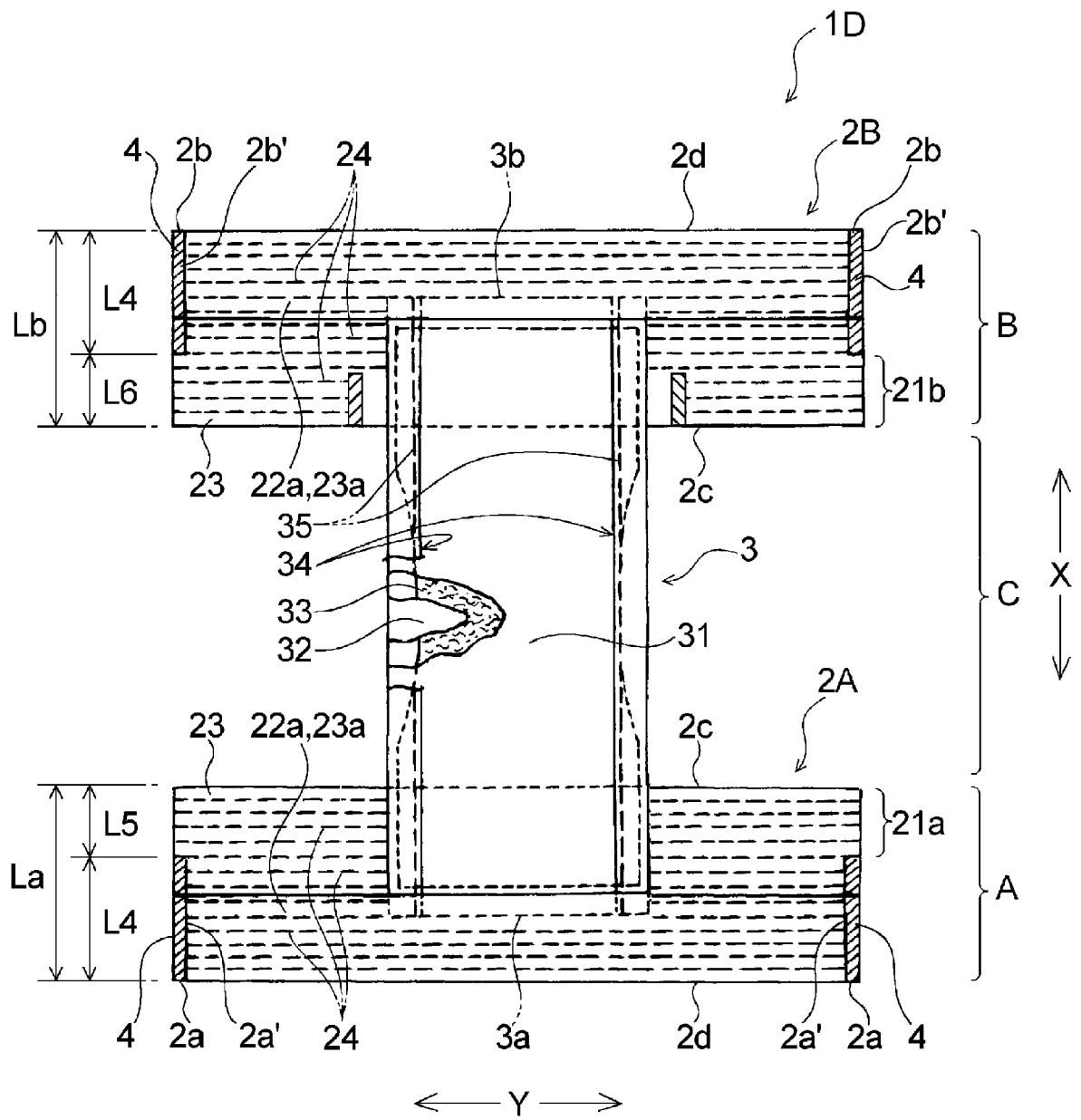
[図15]



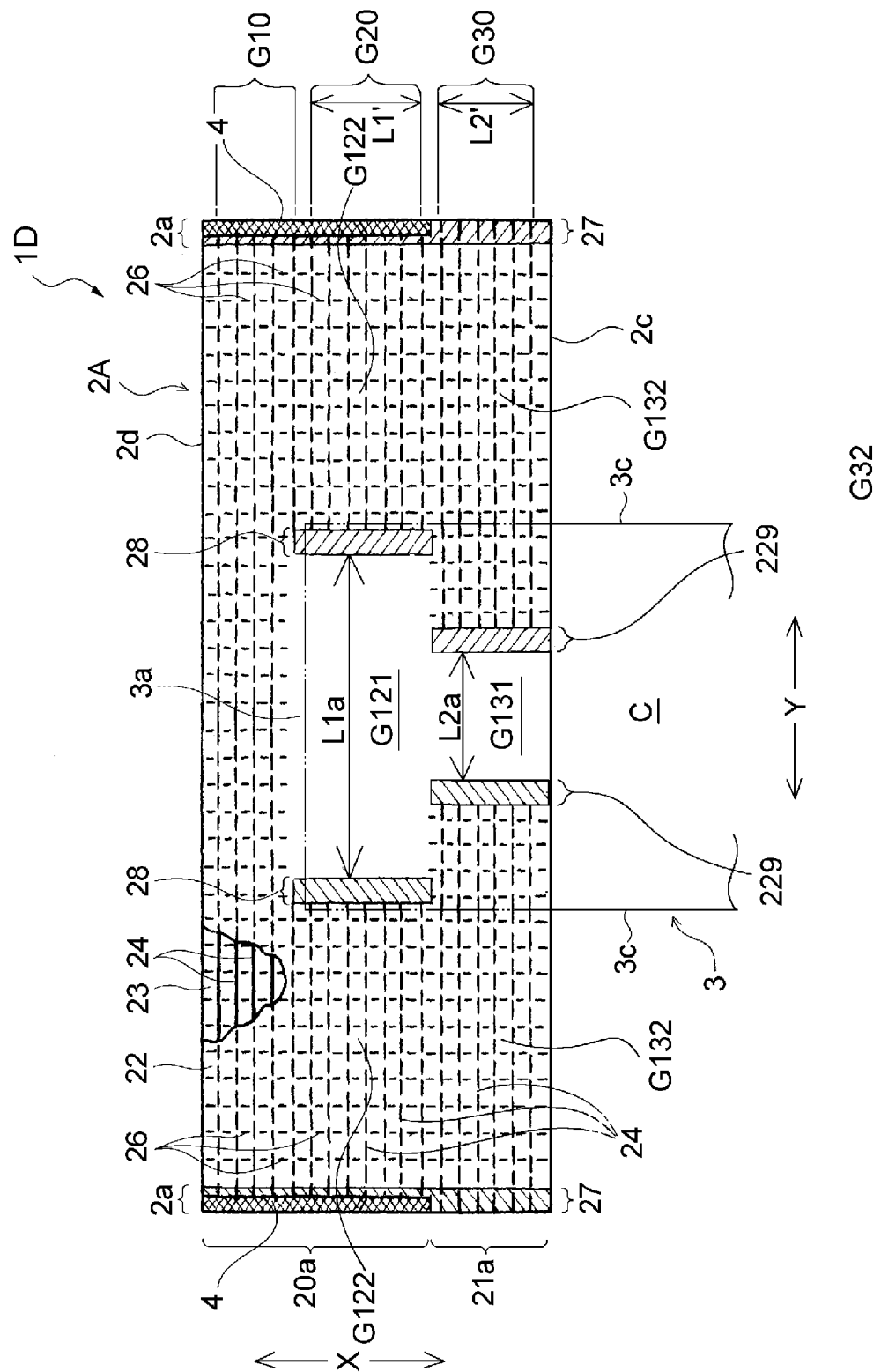
[図17]



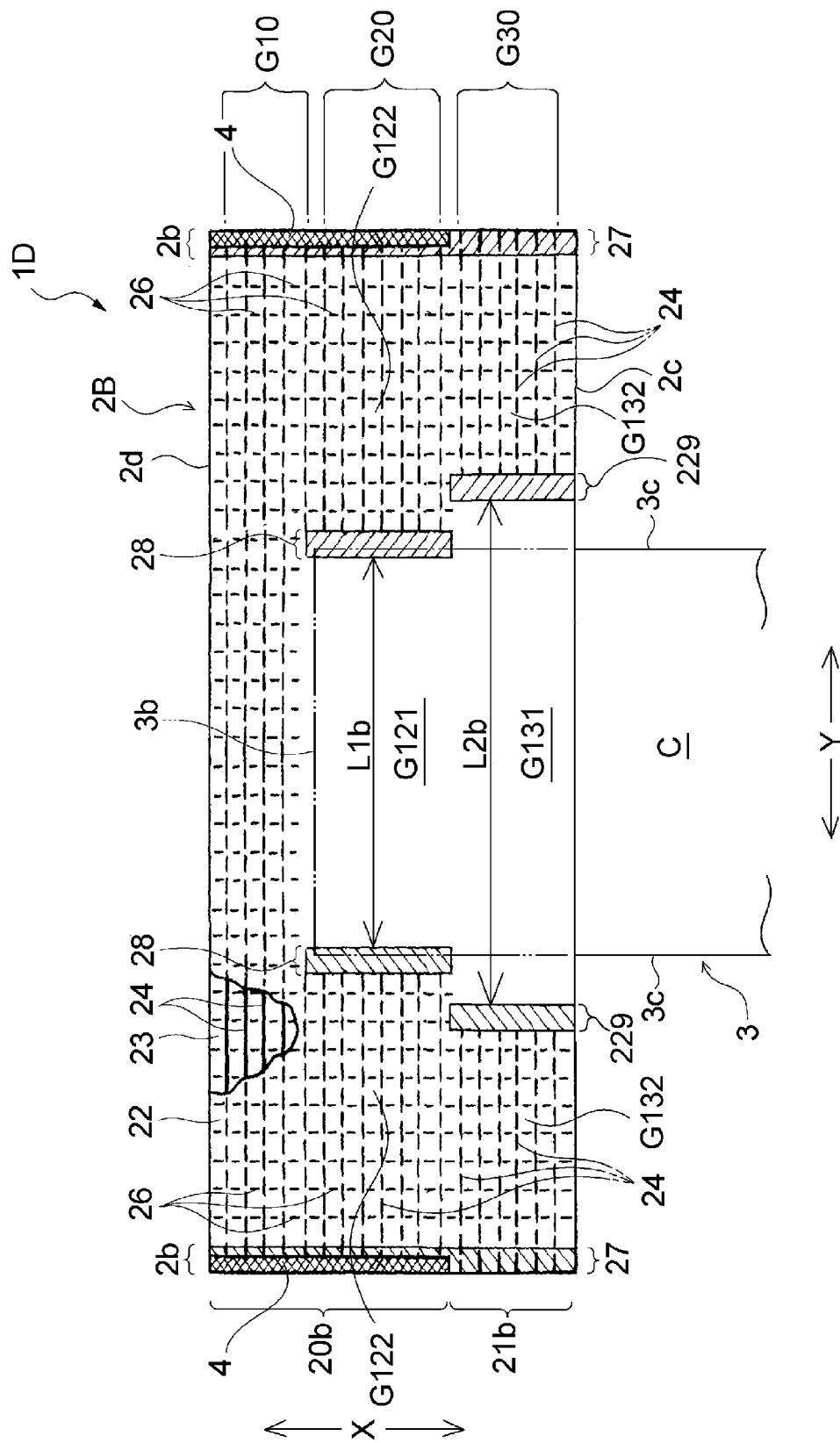
[図18]



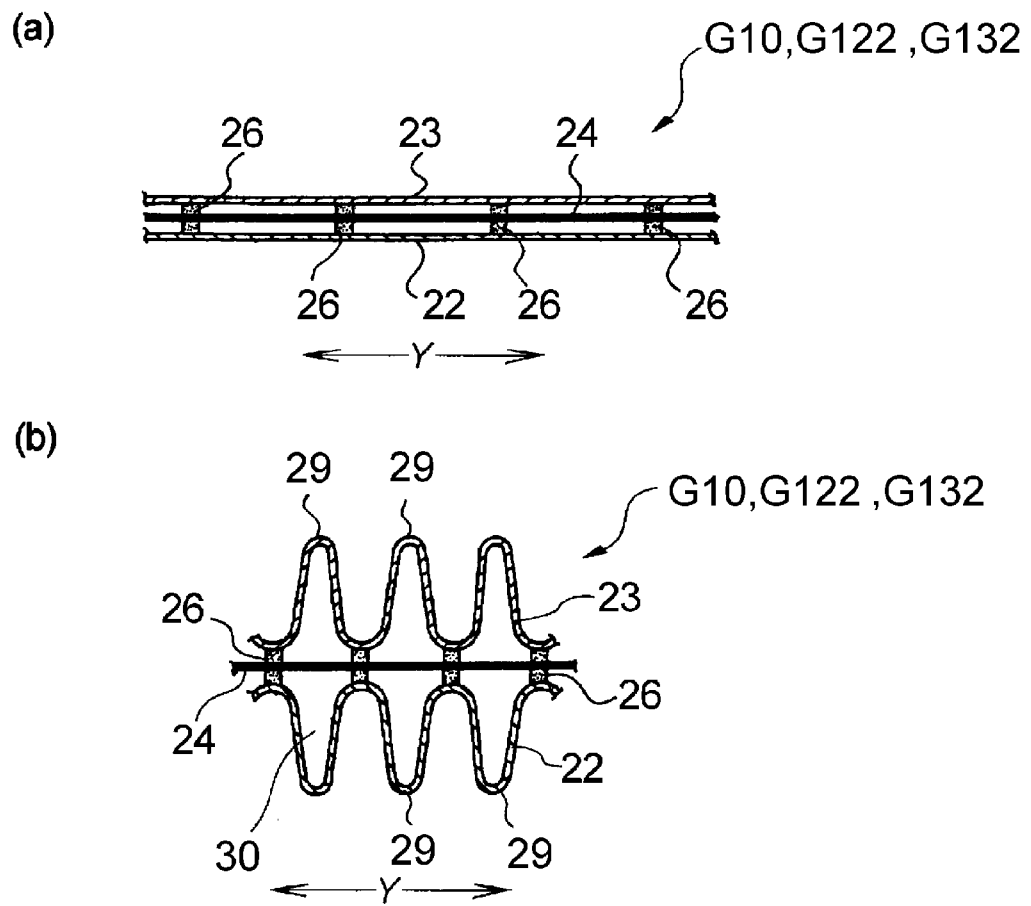
[図19]



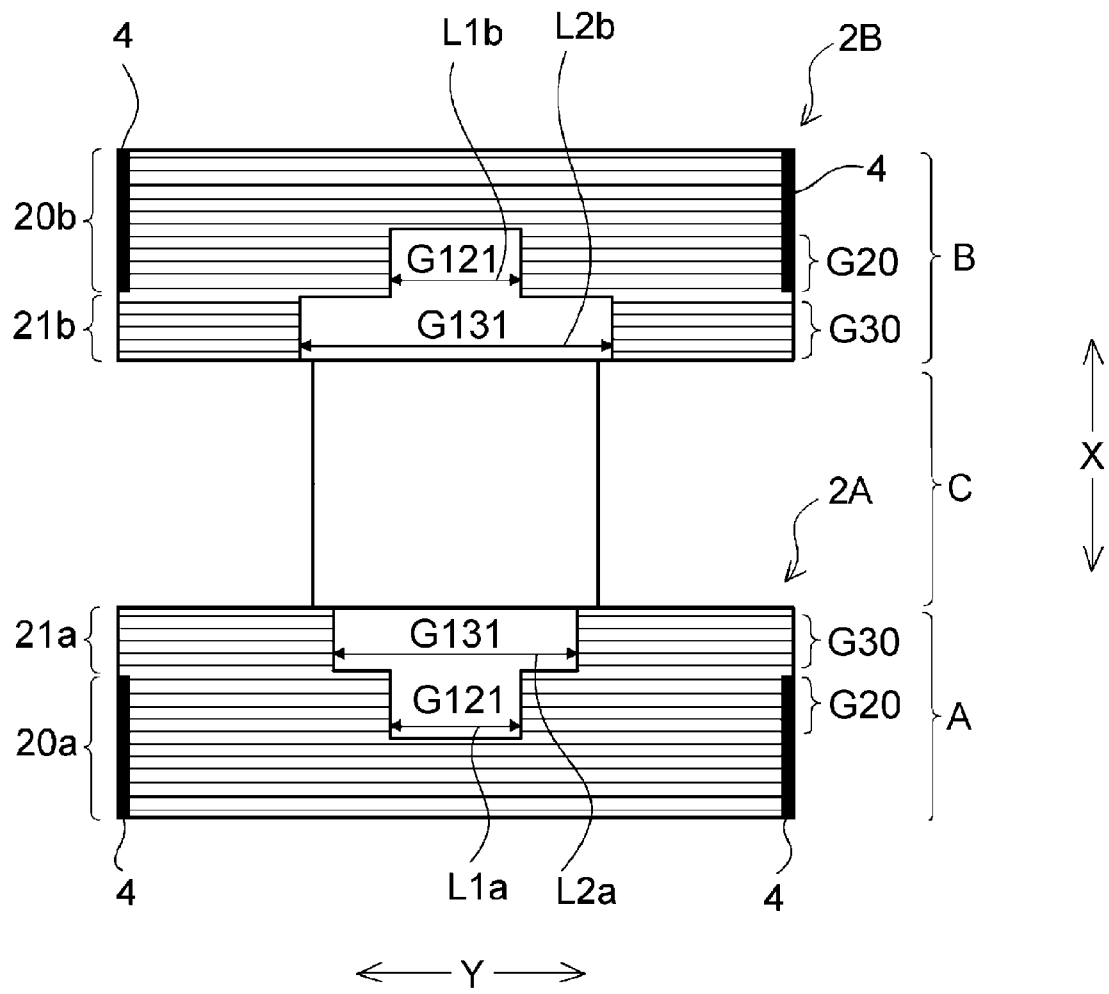
[図20]



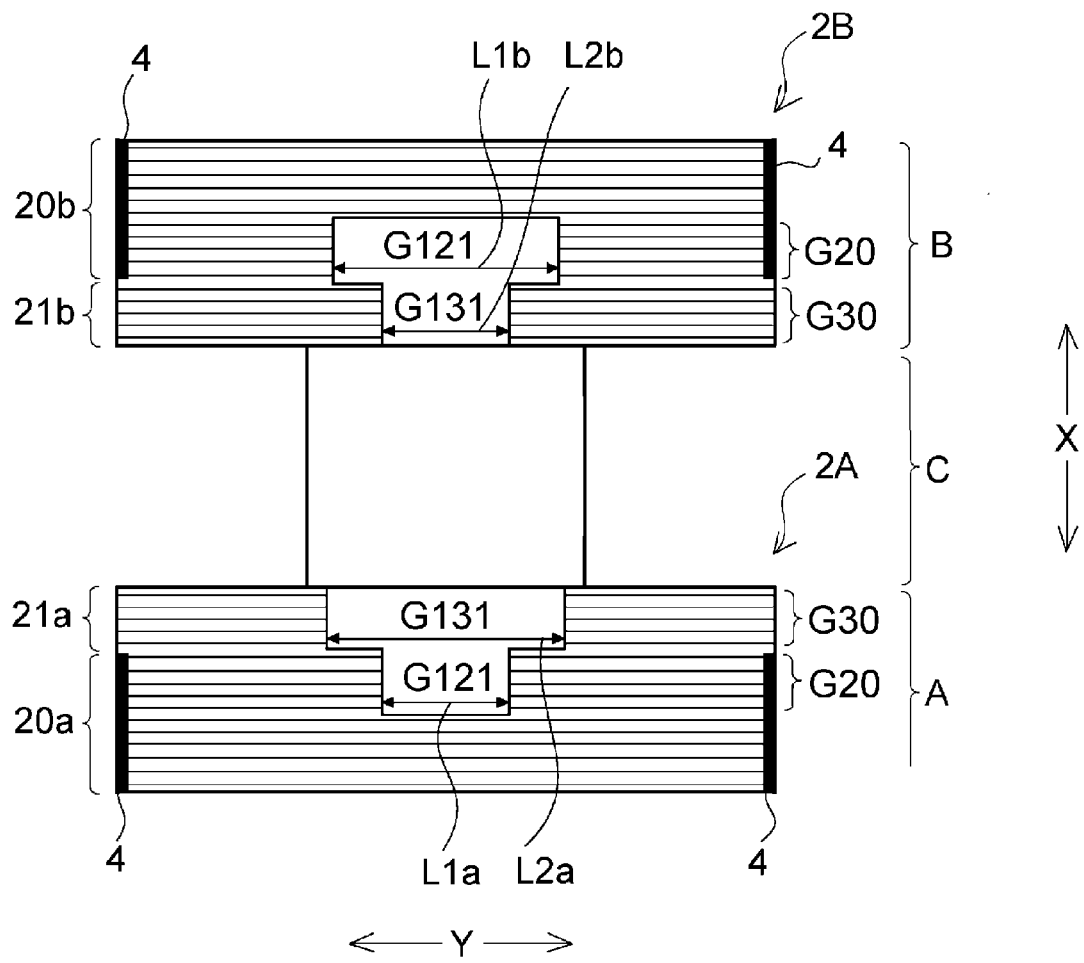
[図21]



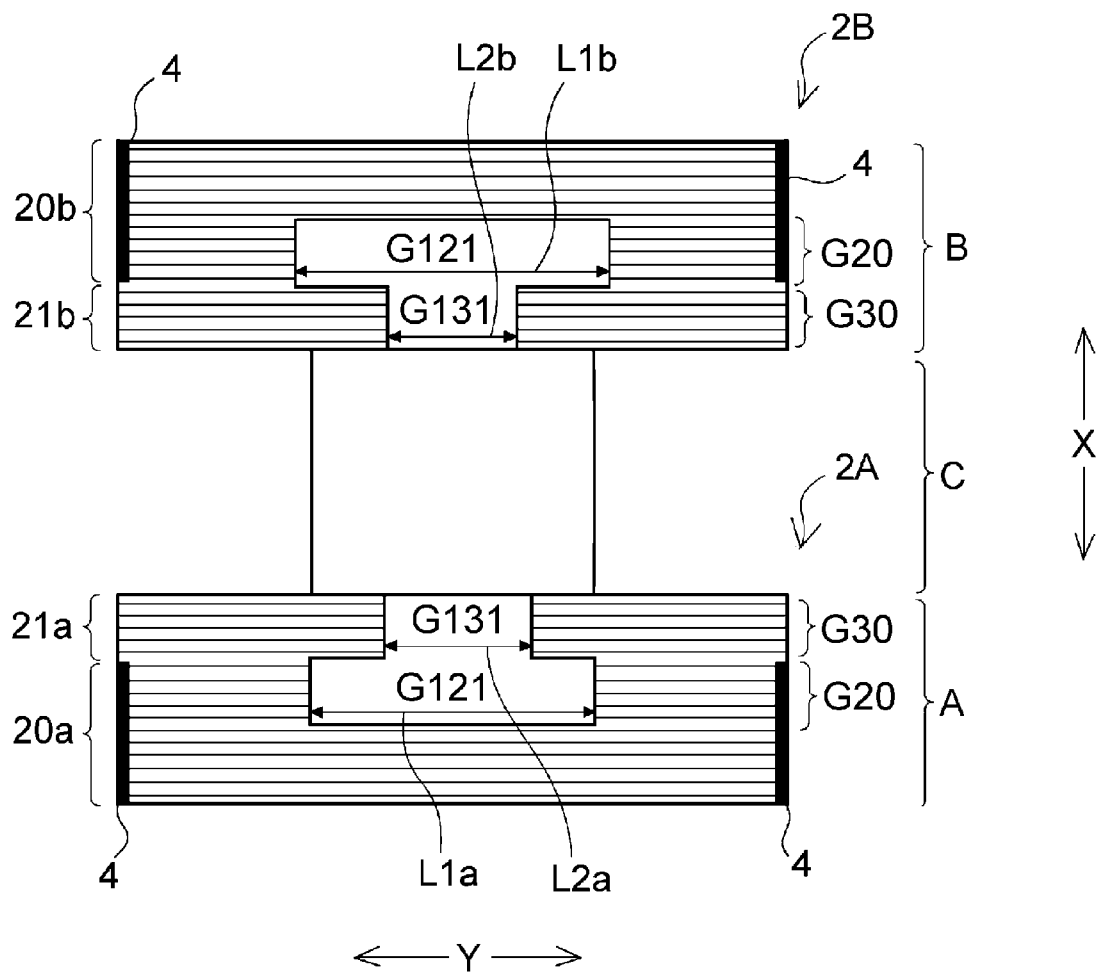
[図22]



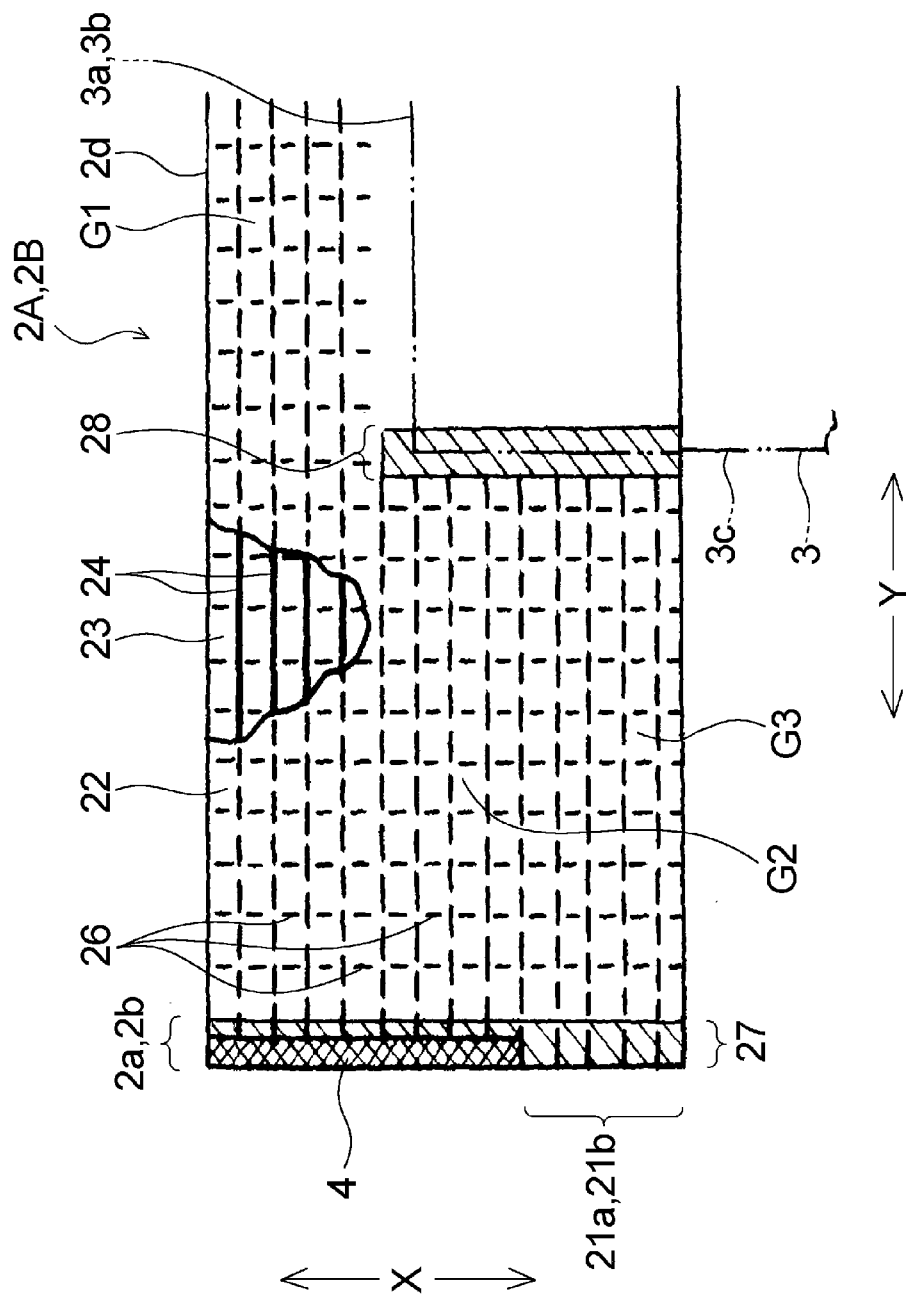
[図23]



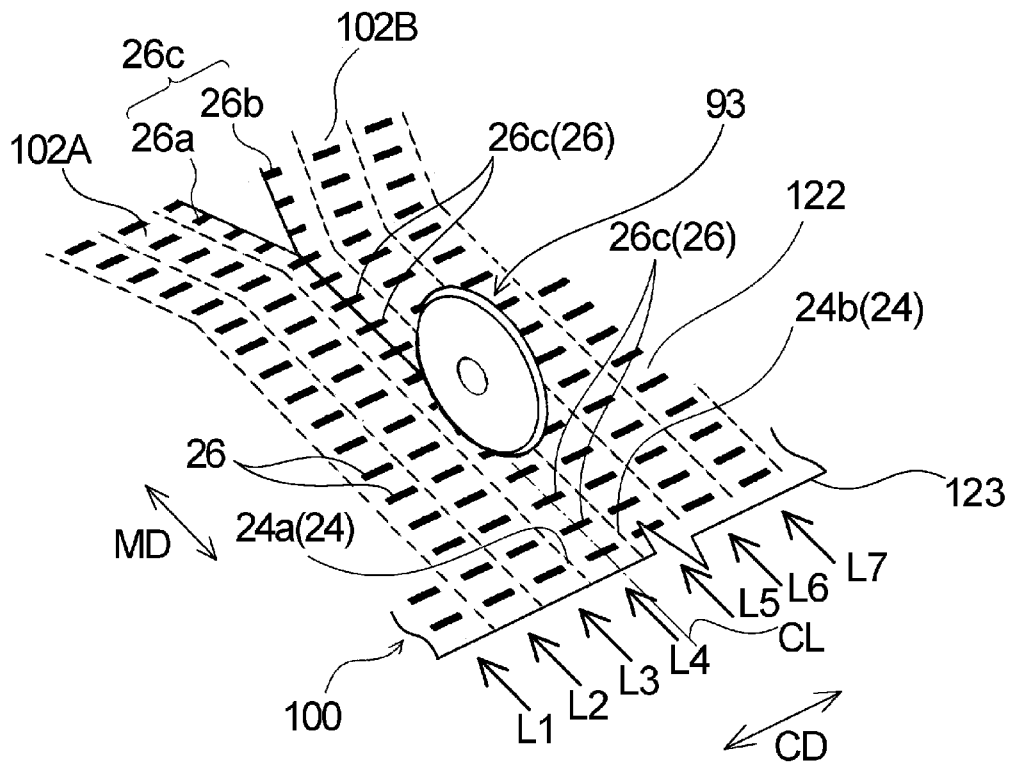
[図24]



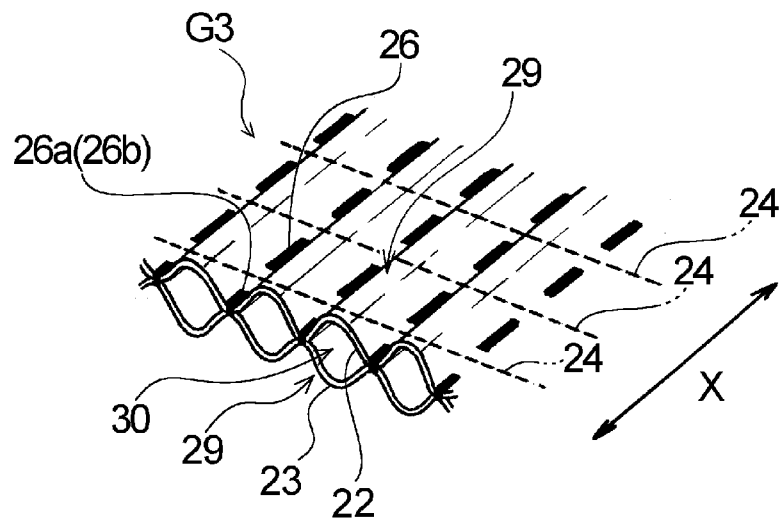
[図26]



[図27]



[図28]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/060991

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A 61F13/4 96(2006.01)i, A 61F13/1 5(2006.01)i, A 61F13/4 9(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)

A61F13/496, A61F13/15, A61F13/49

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	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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.
Y	JP 2008-142341 A (Kao Corp.), 26 June 2008 (26.06.2008), claims; paragraphs [0011] to [0053], [0068] to [0085], [0089] to [0090]; drawings (Family: none)	1-21
Y	JP 8-38546 A (New Oji Paper Co., Ltd.), 13 February 1996 (13.02.1996), paragraphs [0003] to [0007]; fig. 3 (Family: none)	1-9, 11, 18-19
Y	WO 2008/108270 A1 (Daio Paper Corp.), 12 September 2008 (12.09.2008), paragraphs [0002] to [0005] & US 2010/0106123 A & EP 2123241 A1	4-5, 19



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
21 September, 2010 (21.09.10)

Date of mailing of the international search report
28 September, 2010 (28.09.10)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/060991

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, Y	JP 2009-153841 A (Kao Corp.), 16 July 2009 (16.07.2009), paragraphs [0016] to [0054]; drawings (Family: none)	6-8, 10-19
Y	JP 2005-279077 A (Zuiko Corp.), 13 October 2005 (13.10.2005), claims 1 to 2; paragraphs [0037] to [0038]; fig. 4 & WO 2005/094746 A1	20-21
A	JP 10-137288 A (Kao Corp.), 26 May 1998 (26.05.1998), paragraphs [0004] to [0019]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-9, 11, 19
A	JP 2007-509725 A (The Procter & Gamble Co.,), 19 April 2007 (19.04.2007), claims; drawings & US 2005/0107763 A1 & EP 1686939 A1 & WO 2005/051263 A1	1-21
A	JP 2008-194160 A (Livedo Corp.), 28 August 2008 (28.08.2008), claims; drawings (Family: none)	1-21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/060991

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:

The inventions in claims 1 - 9, 19 relate to a pant-type absorptive article having an extension part extending downward from side seal parts, and a method for manufacturing same.

(continued to 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/JP2010/060991

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

The inventions in claims 10 - 18 relate to a pant-type absorptive article which has different lengths in the lateral direction thereof between the non-stretchable part in a first band-like stretchable zone and the non-stretchable part in a second band-like stretchable zone, and a method for manufacturing same.

The inventions in claims 20 - 21 relate to a method for manufacturing a pant-type absorptive article, wherein composite sheets with an elastic sheet interposed therebetween are divided into two parts, and an absorptive body is so fixed as to span between the divided parts of said composite sheet .

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl A61F13/496 (2006. 01) i, A61F13/15 (2006. 01) i, A61F13/49 (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 A61F13/496, A61F13/15, A61F13/49

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	1971-2010 年
日本国実用新案登録公報	1996-2010 年
日本国登録実用新案公報	1994-2010 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、調査に使用した用譜)

c. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー <small>ホ</small>	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	JP 2008-142341 A (花王株式会社) 2008. 06. 26, 特許請求の範囲, 段落 [0011]-[0053], [0068]-[0085], [0089]-[0090], 図面 (7 アミリーなし)	1-21
Y	JP 8-38546 A (新王子製紙株式会社) 1996. 02. 13, 段落 [0003]-[0007], 図 3 {7 アミリーなし}	1-9, 11, 18-19
Y	WO 2008/108270 A1 (大王製紙株式会社) 2008. 09. 12, 段落 [0002]-[0005] & US 2010/0106123 A & EP 2123241 A1	4-5, 19

洋 C 欄の続きにも文献が列挙されている。

ヴ パテントファミリーに関する別紙を参照。

ホ 引用文献のカテゴリー

IA」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

IE」国際出願日前の出願または特許であるか、国際出願日以後に公表されたもの

IL」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)

IO」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

rp」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の役に公表された文献

IT」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

IX」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

IY」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

I&J 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

21. 09. 2010

国際調査報告の発送日

28. 09. 2010

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関3丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

中尾 奈穂子

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

3B

3938

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
P, Y	JP 2009-153841 A (花王株式会社) 2009. 07. 16, 段落 [0016] - [0054] , 図面 (T ファミリーなし)	6-8, 10-19
Y	JP 2005-279077 A (株式会社瑞光) 2005. 10. 13, 請求項 1-2, 段落 [0037] - [0038] , 図 4 & WO 2005/094746 A1	20-21
A	JP 10-137288 A (花王株式会社) 1998. 05. 26, 段落 [0004] - [0019] , 図 i-3 (ファミリーなし)	1-9, 11, 19
A	JP 2007-509725 A (ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー) 2007. 04. 19, 特許請求の範囲 , 図面 & US 2005/0107763 A1 & EP 1686939 A1 & WO 2005/051263 A1	1-21
A	JP 2008-194160 A (株式会社 VT ドウコーポレーション) 2008. 08. 28, 特許請求の範囲 , 図面 (Y ファミリーなし)	1-21

第II欄 請求の範囲の一部の調査がてきないときの意見 (第1ページの2の続き)

怯第8条第3項 (PCT 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. **r** 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. **ビ** 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることがてきる程度まで所定の要件を備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. **r** 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってPCT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。

請求項 1 - 9, 19に係る発明は、サイドシール部より下方に延出する延出部分を有するパンツ型吸収性物品及びその製造方法に関するものである。

請求項 10 - 18に係る発明は、第1帯状伸縮域の非伸縮部と第2帯状伸縮域の非伸縮部とで、吸収性物品横方向の長さが異なるパンツ型吸収性物品及びその製造方法に関するものである。

請求項 20 - 21に係る発明は、弾性部材を介在させた複合シートを2分し、2分した複合シート間に吸収性本体を架け渡すように固定してパンツ型吸収性物品を製造する製造方法に関するものである。

- i. **r** 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. **江** 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てきたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. **デ** 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ため、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. **r** 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ため、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

- デ** 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。
- 江** 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。
- 江** 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。