

(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
2013年5月10日(10.05.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/065620 A1

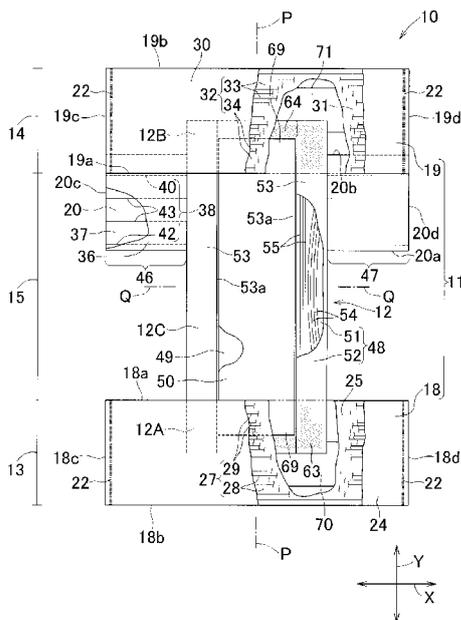
- (51) 国際特許分類:
A61F 13/496 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/077834
- (22) 国際出願日: 2012年10月29日(29.10.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-239777 2011年10月31日(31.10.2011) JP
- (71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社(UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 市川 誠(ICHIKAWA, Makoto); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 笹山 賢一(SASAYAMA, Kenichi); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 桂川 邦彦(KATSURAGAWA, Kunihiko); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 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: 白浜 吉治, 外(SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 〒1050004 東京都港区新橋2丁目13番8号 新橋東和ビル 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, 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, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE DIAPER

(54) 発明の名称: 使い捨て着用物品

[図2]



(57) Abstract: Provided is a disposable diaper which has sufficient waste receiving space and which does not expose the wearer's buttocks when worn. A buttocks panel (20) separate from an elastic waist panel (11) is attached to a back waist panel (19) which forms a back waist area (14), and extends from the inner edge (19a) of the back waist panel towards the crotch area (15). The buttocks panel (20) is at least elastically stretchable in the transverse direction (X) on both sides of a liquid-absorbent structure (49) in the transverse direction (X).

(57) 要約: 十分な排泄物収容スペースを有し、かつ、着用中において着用者の臀部が露出することのない使い捨て着用物品の提供。弾性ウエストパネル(11)と別体の臀部パネル(20)が後ウエスト域(14)を形成する後ウエストパネル(19)に取り付けられ、かつ、その内端縁(19a)からクロッチ域(15)の側へ延びており、臀部パネル(20)は、少なくとも吸液構造体(49)の横方向(X)の両側において横方向(X)へ弾性的に伸縮可能である。

WO 2013/065620 A1

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： 使い捨て着用物品

技術分野

[0001] 本発明は、使い捨て着用物品に関し、より詳しくは、クロッチパネルと弾性ウエストパネルとを有し、着用者の臀部を被覆する臀部パネルを有する使い捨ておむつ、使い捨てのトイレット・トレーニングパンツ、使い捨て失禁パンツ、使い捨ての生理用パンツ、使い捨て吸収パッド等の使い捨て着用物品に関する。

背景技術

[0002] 従来、クロッチパネルと弾性ウエストパネルとを有する使い捨て着用物品は公知である。例えば、特許文献1には、前後ウエスト域を形成する弾性ウエストパネルと、クロッチ域を中心として前後ウエスト域に延びるクロッチパネルとを備える使い捨て着用物品が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2004-329238号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1に開示の着用物品によれば、クロッチパネルの前後端部が前後ウエストパネルを形成する内外面シートの間介在し取り付けられており、その両側部には、着用物品の縦方向へ延びるレッグ弾性体が配設された一対の弾性サイドフラップが位置している。着用物品の着用状態において、一対の弾性サイドフラップは着用者の身体側へ向かって立ち上がり、前後ウエストパネルとクロッチパネルとの間には排泄物を収容可能なポケットが形成されるので、クロッチパネルの内部には、比較的、多量の排泄物を吸収、保持するための排泄物収容スペースが画定される。

[0005] しかし、かかる着用物品を着用したときには、前後ウエスト域とクロッチ

域とが一体に形成された使い捨て着用物品に比して着用者の臀部が露出し易く、特に、着用中にクロッチパネルが臀部間（臀間裂）に挟まれた場合には、臀部全体が露出し、外観上好ましくない。特に、着用物品が大人用の場合には、臀部が露出することによる羞恥心を抱かせるおそれがある。

[0006] そこで、本発明の課題は、従来の使い捨て着用物品の改良であって、十分な排泄物収容スペースを有し、かつ、着用中において着用者の臀部が露出することのない使い捨て着用物品を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側に位置する非肌対向面と、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、前記前後ウエスト域を画成し、前後ウエストパネルから形成される弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルに取り付けられて、前記前後ウエスト域の一部及び前記クロッチ域を画定し、吸液構造体を備えるクロッチパネルとを含む使い捨て着用物品に係る。

[0008] 本発明は、前記弾性ウエストパネルとは別体の臀部パネルをさらに含み、前記臀部パネルは、その外端部において前記後ウエスト域を形成する後ウエストパネルに取り付けられ、かつ、前記クロッチ域の側へ延びており、前記臀部パネルは、少なくとも前記吸液構造体の前記横方向の両側において前記横方向へ弾性的に伸縮可能であることを特徴とする。

発明の効果

[0009] 本発明に係る一つ以上の実施態様における使い捨て着用物品によれば、後ウエスト域を形成する後ウエストパネルの内端縁からクロッチ域の側へ臀部パネルが延びているので、着用中にクロッチパネルの一部が臀裂に挟み込まれたとしても、臀部パネルによって臀部が被覆されて外部に露出するおそれはない。また、臀部パネルは、クロッチパネルの吸液構造体の両側において少なくとも横方向へ弾性的に伸縮可能であるので、着用中に、両側部が着用者の臀部から離れて折れ曲がったり、変形したりするおそれはない。

図面の簡単な説明

- [0010] [図1]本発明の第1実施形態における使い捨て着用物品の一例として示す、使い捨ておむつの斜視図。
- [図2]おむつのサイドシーム部を剥離して前後方向に伸展した状態をその内面から見た一部破断展開平面図。
- [図3]おむつの分解斜視図。
- [図4]前後接合域と臀部接合域との配置態様を示す展開平面図。
- [図5]後ウエストパネルと臀部パネルとの拡大平面図。
- [図6]図1のV1-V1線に沿う模式的断面図。
- [図7]他の実施形態における図4と同様の展開平面図。
- [図8]他の実施形態における図6と同様の模式的断面図。
- [図9] (a) 他の実施形態における図5と同様の平面図、 (b) 他の実施形態における図5と同様の平面図。

発明を実施するための形態

- [0011] 図1～4を参照すると、本発明の使い捨て着用物品の一例として示す使い捨ておむつ10は、縦方向Y及びそれに直交する横方向Xと、横方向Xの幅寸法を二等分する仮想縦中心線P-Pと、縦方向Xの幅寸法を二等分する仮想横中心線Q-Qとを有する。おむつ10は、仮想縦中心線P-Pに関して対称に形成されている。
- [0012] おむつ10は、肌対向面及びそれに対向する非肌対向面と、ウエスト回り方向へ延びる環状の弾性ウエストパネル11と、弾性ウエストパネル11の非肌対向面に取り付けられたクロッチパネル12と、各パネル11、12によってそれぞれ画定される前ウエスト域13と、後ウエスト域14と、前後ウエスト域13、14間を縦方向Yに延びるクロッチ域(中間域)15とを含む。弾性ウエストパネル11は、前ウエスト域13に位置する前ウエストパネル18と、後ウエスト域14に位置する後ウエストパネル19とから構成されている。後ウエストパネル19に隣接するクロッチ域15の部位には、おむつ10の着用状態で着用者の臀部と対向してそれを被覆する臀部パネ

ル20が位置している。

- [0013] 前ウエストパネル18は、クロッチパネル12と交差し、横方向Xへ延びる内端縁18aと、縦方向Yにおいて内端縁18aと離間対向して横方向Xへ延びる外端縁18bと、内外端縁18a, 18b間において縦方向Yへ延びる両側縁18c, 18dとによって画定された横長矩形状を有する。
- [0014] 後ウエストパネル19は、前ウエストパネル18とほぼ同形同大であって、クロッチパネル12と交差し、横方向Xへ延びる内端縁19aと、縦方向Yにおいて内端縁19aと離間対向して横方向Xへ延びる外端縁19bと、内外端縁19a, 19b間において縦方向Yへ延びる両側縁19c, 19dとによって画定された横長矩形状を有する。
- [0015] 前ウエストパネル18の両側縁18c, 18dのそれぞれと後ウエストパネル19の両側縁19c, 19dのそれぞれとは、互いに重ね合わされて、縦方向Yへ断続的に延びるサイドシーム部22によって連結され、ウエスト開口23及び一对のレッグ開口24とが画定されている(図1参照)。サイドシーム22部は、公知の接合手段、例えば、熱エンボス加工、ソニック加工等の各種の熱溶着手段によって施されている。
- [0016] 前ウエストパネル18は、肌対向面側に位置する第1内面シート24と、非肌対向面側に位置する第1外面シート25を有する。第1内外面シート24, 25は、質量約10~30g/m²の実質的に不透液性のSMS(スパンボンド・メルトブローン・スアパンボンド)繊維不織布、スパンボンド不織布、プラスチックシート又はそれら不織布の少なくとも一つとのラミネートシートとから形成することができる。両シート24, 25は、少なくともいずれか一方の内面に間欠的に塗布されたホットメルト接着剤又は前記熱溶着手段によって接合される。
- [0017] 再び、図3を参照すると、両シート24, 25間には、横方向Xへ延びる複数条のストランド状又はストリング状の弾性体27が配設される。前ウエストパネル18は、弾性体27が横方向Xへの伸長下に配設されることによって少なくとも横方向Xへ収縮可能に弾性化されている。両シート24, 2

5は、両シート24, 25の接合状態がおむつ10の取り扱い中、着用中などにおいて剥離するおそれがない限りにおいて、弾性体27のほぼ全周面に塗布したホットメルト接着剤を介してのみ互いに接合されていてもよい。弾性体27は、前ウエストパネル18の外端縁18bに沿って横方向Xへ延びる複数条の弾性体28と、内端縁18aに沿って横方向Xへ延びる複数条の弾性体29とから構成される。弾性体29は、弾性体28に比してその一部が密の状態で配設されている。

[0018] 後ウエストパネル19は、肌対向面側に位置する第2内面シート30と、非肌対向面側に位置する第2外面シート31を有する。第2内外面シート30, 31は、質量約10~30g/m²の実質的に不透液性のSMS（スパンボンド・メルトブローン・スアパンボンド）繊維不織布、スパンボンド繊維不織布、プラスチックシート又はそれらの不織布の少なくとも一つとのラミネートシートとから形成することができる。両シート30, 31は、少なくともいずれか一方の内面に間欠的に塗布されたホットメルト接着剤又は前記熱溶着手段によって接合される。

[0019] 第2内外面シート30, 31間には、横方向Xへ延びる複数条のストランド状又はストリング状の弾性体32が横方向Xへ伸長下に配設されている。後ウエストパネル19は、弾性体32が配設されることによって少なくとも横方向Xに収縮可能に弾性化されている。両シート30, 31は、弾性体32のほぼ全周面に塗布したホットメルト接着剤を介してのみ互いに接合されてもよい。弾性体32は、後ウエストパネル19の上端縁19bに沿って横方向Xへ延びる複数条の弾性体33と、内端縁19aに沿って横方向Xへ延びる複数条の弾性体34とから構成される。弾性体34は、弾性体33に比してその一部が密の状態で配設されている。

[0020] 弾性体27, 32は太さ（線径）が約400~1000d t e x、伸長倍率が約1.8~3.0倍の弾性材料から形成することができる。また、各弾性体間の縦方向Yにおける離間寸法（ピッチ。弾性体の中心部間の距離）は、約5.0~30.0mmであって、少なくとも6.0mm以上であること

が好ましい。

- [0021] 図5及び6を参照すると、臀部パネル20は、横方向Xへ延びる内端縁20aと、縦方向Yにおいて外端縁20bと離間対向して横方向Xへ延びる外端縁20bと、内外端縁20a, 20b間において縦方向Yへ延びる両側縁20c, 20dとによって画定された横長矩形形状を有する。臀部パネル20は、内層シート36と、外層シート37とを有する。内外層シート36, 37は、質量約10~20g/m²の実質的に不透液性のSMS（スパンボンド・メルトブローン・スパンボンド）繊維不織布、スパンボンド繊維不織布、プラスチックシート又はそれら不織布の少なくとも一つとのラミネートシートとから形成することができる。両シート36, 37は、ホットメルト接着剤又は前記熱溶着手段によって接合される。
- [0022] 内外層シート36, 37間には、横方向Xへ延びる複数条のストランド状又はストリング状の弾性体からなる弾性体38が横方向Xへ伸長下に配設されている。具体的には、後ウエストパネル19側に位置する弾性体40と、前ウエストパネル18側に位置する弾性体42と、弾性体40と弾性体42との間に位置する弾性体43とから構成されている。両シート36, 37は、弾性体を構成する各弾性体のほぼ全周面に塗布したホットメルト接着剤を介してのみ互いに接合されてもよい。また、臀部パネル20は、前記繊維不織布シートから形成された1枚のシートに弾性体38を介在させた状態で2つに折り曲げて形成してもよいし、弾性体38を弾性伸縮シートで形成してもよい。また、臀部パネル20自体を伸縮性シートで形成してもよい。
- [0023] 図5を参照すると、弾性体38は、吸液構造体49の領域の中央部と重なる臀部パネル20の中央部に非弾性域45が形成されるように切断されており、非弾性域45の両側には少なくとも横方向へ収縮可能な第1弾性域46と第2弾性域47とが形成されている。第1及び第2弾性域46, 47が設けられていることによって、臀部パネル20の両側部が着用者の臀部にフィットするので、着用中に、臀部から離間して折れ曲がったり、変形したりするおそれはない。臀部パネル20を伸縮性シートで形成する場合には、非弾性

域45においてその伸縮弾性が発現されない又は低減するように加工（例えば、シートの一部を破断する等）することが好ましい。また、臀部パネル20と後ウエストパネル19とを一体に形成することもできるが、本実施形態のように、臀部パネル20を後ウエストパネル19と別体に形成する場合には、その製造工程において、臀部パネル20を有しない通常の使い捨ておむつを製造した後に臀部パネル20を該おむつの後ウエスト域14の外面上に取り付けることができる。したがって、通常のおむつの製造装置を利用することができ、臀部パネル20と後ウエストパネル19とを一体で形成する場合に比して製造コストを抑えることができる。

[0024] なお、本明細書において、「非弾性域」とは、弾性域を形成する複数の弾性体が該部位において切断又は取り除かれて実質的に存在しない場合又は弾性体が存在するが、実質的に伸縮弾性が発現されていない場合を意味する。また、「接合域どうしが重なる」、「接合域と弾性体とが重なる」とは、それらが平面的に直接又は間接的に重なり合う他に、立体的に重なり合う若しくは交叉することを意味する。

[0025] 再び、図2を参照すると、クロッチパネル12は、縦長の略矩形状であって、前ウエストパネル18の非肌対向面（外面）に連結された前端部12Aと、後ウエストパネル19の非肌対向面に連結された後端部12Bと、前後端部12A、12B間において縦方向Yへ延びる中間部12Cとを有する。また、クロッチパネル12は、ベースシート48と、ベースシート48の内面に配置された吸液構造体49と、吸液構造体49を被覆する透液性シートから形成された身体側ライナ50とを有する。クロッチパネル12の前後端部12A、12Bの前後端縁は、繊維不織布から形成された横方向Xへ延びる前後カバーシート70、71によって被覆されている。

[0026] ベースシート48は、少なくとも一方が実質的に不透液性の繊維不織布シート又は不透液性のプラスチックフィルムから形成された内外面クロッチシート51、52によって形成される。また、内外面クロッチシート51、52は、ホットメルト接着剤（図示せず）を介して互いに接合され、それらの

両側部は、内方へ折り曲げられて、縦方向Yへ延びるガスケット機能を有する一対の弾性サイドフラップ53が形成される。

[0027] 各弾性サイドフラップ53には、これらに縦方向Yへ延びる複数条のストランド状又はストリング状の弾性体54, 55が伸長下に配設されており、少なくとも縦方向Yにおいて弾性化されている。弾性体54は、クロッチ域15の中央部において縦軸Pへ向かって凸曲し、おむつ10の着用状態における着用者の脚回り方向へ延びており、一方、弾性体55は弾性サイドフラップ53の内側縁53aに沿って縦方向Yへ直状に延びている。弾性体54, 55は、前記の内外面クロッチシート51, 52のうちのいずれか一方の内面に塗布されたホットメルト接着剤（図示せず）を介して両シート51, 52間に縦方向Yに伸長された状態で固定される。

[0028] 弾性体54は、その中央部が縦軸Pに向かって凸曲していて、他方の弾性体54と近接していて弾性体54, 55による弾性域においてそれら近接部位の伸長応力が弾性体54, 55どうしの離間間隔が大きい前後ウエストパネル18, 19側の部位の伸長応力に比して高められる。それにより、着用者の大腿に接触すべき弾性サイドフラップ53の中央部近傍が大腿に密着し、レッグ開口縁部からの排泄物の漏れを効果的に防止することができる。

[0029] 身体側ライナ50は、好ましくは親水化処理された、質量約15~35g/m²の透液性を有する繊維不織布シートであって、例えば、スパンボンド繊維不織布、ポイントボンド繊維不織布及びエアスルー不織布等の各種公知の繊維不織布から形成することができる。

[0030] 特に、図6を参照すると、吸液構造体49は、不水溶性かつ自己質量の10倍以上の吸水力を有するいわゆる吸収性ポリマー粒子とフラッフパルプ等の吸水性繊維との混合から形成された吸収性コア59と、質量約8~15g/m²、好ましくは、質量約10g/m²の透水性の繊維不織布から形成された身体側ライナ60と、質量約8~15g/m²、好ましくは、11g/m²の透水性または難透水性のSMS繊維不織布から形成されたバックシート61とを含む。なお、吸収性コア59は、より薄く成形するために、吸収性ポ

リマー粒子のみから形成することもできる。その場合には、吸収性ポリマー粒子が体液を吸収した後にその形状が型崩れするのを防止するために、吸収性コア59を複数の吸収域に区分してもよい。また、吸液構造体49は、その前後端部に位置する接合部62A、62Bを介してベースシート48の内面に固定されている。

[0031] 再び、図2、3及び5を参照すると、クロッチパネル12は、前端部12A及び後端部12Bの内面にホットメルト接着剤を塗布して形成された前接合域63と後接合域64とにおいて前後ウエストパネル18、19の外面に連結される。このように、クロッチパネル12の前後端部12A、12Bを前後ウエストパネル18、19の外面に連結することによって、それらを前後ウエストパネル18、19の内面に連結する場合に比して、排泄物収容スペース83を大きく形成することができる（図6参照）。なお、排泄物収容スペース83が所要の大きさを有する限りにおいて、前後ウエスト域13、14のうちのいずれか一方のみが前後ウエストパネル18、19の外面に連結してあればよい。

[0032] 前後接合域63、64は、クロッチ域15へ向かって開口した凹状を有し、それぞれ、弾性サイドフラップ53の肌対向面にホットメルト接着剤を塗布して形成された両側部67と、両側部67間において、横方向Xへ延びる中央部68とを有する。中央部68は、吸液構造体49よりも縦方向Yの外方に位置しており、両側部67と中央部68との間には、ホットメルト接着剤が塗布されていない非接合域69が画定される。非接合域69は、吸液性構造体49と対向する位置に形成されている。なお、本実施形態において、前接合域63の両側部67は段差状、後接合域64の両側部67は矩形状を有しているが、それらの形状に制限されるものではなく、前後接合域63、64の両側部67は、段差状、矩形状、曲状などの各種の形状を有してもよい。

[0033] 図4においては、説明の便宜上、前ウエストパネル19と後ウエストパネル19とを仮想線で示しており、各種寸法が示されている。まず、大人用の

おむつ10全体の各種寸法について言えば、おむつ10の縦方向Yにおける寸法L1は各サイズ(S, M, L, LL)によって異なるが、約450~900mmであって、前後ウエストパネル(前後ウエスト域13, 14)18, 19の縦方向Yにおける寸法L2は、おむつ10がS, Mサイズの場合には約150~180mm、L, LLサイズの場合には、約180~210mmである。また、クロッチ域15の縦方向Yにおける寸法、すなわち、前ウエスパネル18(前ウエスト域13)の内端縁18aから後ウエストパネル19(後ウエスト域14)の内端縁19aまでの縦方向Yにおける離間寸法L3は、各種サイズともほぼ同じであって、約400~500mmである。また、前後ウエストパネル18, 19の横方向Xにおける寸法W1は、おむつ10が大人用のSサイズの場合には、約450~500mm、Mサイズの場合には、約530~560mm、Lサイズの場合には、600~650mm、LLサイズの場合には、約700~750mmである。

[0034] 臀部パネル20の縦方向Yにおける寸法L4は、具体的には、約30~330mm、好ましくは、約100~200mm、さらに好ましくは、約110~140mmである。本実施形態では、前後ウエスト域13, 14の縦方向Yにおける寸法L2が約170mm、臀部パネル20の縦方向Yにおける寸法L4が約120mm、臀部パネル20の内端縁19aからクロッチ域15側へ延びる部位(おむつ10の着用時において後ウエストパネル19から下方に延びる臀部パネル20の部位)の縦方向Yにおける寸法L5が約100mmであって、寸法L2が寸法L5の約1.7倍の大きさを有する。このように、後ウエスト域14の縦方向Yにおける寸法L2が後ウエスト域14からクロッチ域15側へ延びる部位の縦方向Yにおける寸法L5の2.0倍以下の大きさであることから、前者が後者の2.0倍以上の大きさを有し、後ウエスト域から僅かにクロッチ域15側へ延びる部位によって着用者の臀部の一部を被覆するような従来のおむつに比して、外観視において特異な形状を有し、着用者に対して着用しても臀部が露出するおそれがないという安心感を与えることができる。特に、おむつ10が大人用として使用される場

合には、臀部が露出することによる羞恥心を着用者に抱かせるおそれはない。

[0035] 臀部パネル20を後ウエストパネル19に接合するための臀部パネル接合域75は、中央部に位置する中央接合部位77と、それと交差して、臀部パネル20の両側縁20c, 20d間において横方向Xへ直状に延びる横断接合部位76とを有する。横断接合部位75は、臀部パネル20の横方向Xにおける寸法全体に延びているので、臀部パネル20の外端部は安定的に後ウエストパネル19及びクロッチパネル12の後端部12Bとに固定されている。また、中央接合部位77は、弾性体38が実質的に存在しない非弾性域45と重なる領域に形成されているので、該部位を介して臀部パネル20がクロッチパネル12に固定されてもそれらの伸縮作用によって吸液構造体49の吸液性能が低下するおそれはない。本実施形態では、中央接合部位77はクロッチパネル12の横方向Xにおける寸法W2全体に延びているが、第1及び第2弾性域46, 47の伸縮作用による影響を極力抑えるために、臀部接合域75全体において所要の接合強度を有する限りにおいて、中央接合部位77の横方向Xにおける寸法W3はできるだけ小さいことが好ましく、具体的には、中央接合部位77の横方向Xにおける寸法W3はクロッチパネル12の横方向Xにおける寸法W2の約50%以下の大きさであることが好ましい。

[0036] また、臀部パネル接合域75の横断接合部位76は、クロッチパネル12を後ウエストパネル19に接合するための後接合域64の中央部68よりも下方に位置し、互いに重なり合っていない。これらの接合域どうしが互いに重なり合う場合には、該重なり合う部位がおむつ10の他の部位に比してシート部材が硬くなり、着用者にゴワゴワした触感を与えるおそれがあるところ、本実施形態では、おむつ10の中央部においてこれらの接合域が互いに重なっていないので、シート部材が硬くなり過ぎず、かかる不利益を生じるおそれはない。一方、後接合域64の両側部67と臀部パネル接合域75の横断接合部位76とは互いに重なり合って位置している。両側部67は弾性

サイドフラップ53を後ウエストパネル19に固定するためのものであって、弾性サイドフラップ53を形成するベースシート48のうちの後ウエストパネル19と対向する部位が両側部67を介して固定されても、該固定部位と臀部パネル20のうちの弾性サイドフラップ53に固定された部位とは離間するので、シート部材が硬くなることはない。

[0037] 再び、図5を参照すると、臀部パネル20の弾性体38は、太さ（線径）が約700～800 d t e x、伸長倍率が約2.2倍の弾性材料から形成されており、各弾性体間の縦方向Yにおける離間寸法（ピッチ。弾性体の中心間の距離）P1は、約35mmである。本実施形態では、弾性体38の太さは均一であるが、例えば、弾性体40の太さを約450～500 d t e x、弾性体43の太さを約770～830 d t e x、弾性体42の太さを約920～970 d t e xのように設定し、下方に向かうにつれて使用する弾性材料の太さを大きくすることによって、それらによる伸縮力を調整してもよい。この場合には、クロッチ域15側へ向かうにつれて臀部パネル20の伸縮力が高くなるので、着用時において臀部パネル20の内端縁20aを着用者の身体から離間させることなく、かつ、臀部の形状に沿った湾曲状を呈することによってより臀部にフィットさせることができる。

[0038] また、臀部パネル20のうちの後ウエストパネル19に固定された固定部79（横断接合部位76の存在領域）は、弾性体34のうちの内端縁19b側に位置する2本の弾性体81、82とのみ重なっており、言い換えれば、2本以上の弾性体34とは重なっていない。横断接合部位76が2本以上の複数の弾性体34と重なっている場合には、それらの外形及びそれらによって形成された皺によって後ウエストパネル19のうちの臀部パネル20の固定部79と対向する部位が凹凸状を有し臀部パネル20を取り付けるときに安定的に取り付け難くなる。また、かかる凹凸部位に固定部79を固定した場合には、それらの互いに重なり合う部位がおむつ10の他の部位に比して硬くなり、着用者にごわごわとした触感を与えるおそれがある。本実施形態では、固定部79が2本以上の弾性体34と重なっていないので、横断接合

部位 76 を介して臀部パネル 20 を安定的に固定でき、また、該部位が他の部位に比して硬くなり過ぎることはない。

[0039] 図 5 に示すとおり、弾性体 34 は、クロッチ域 15 側に位置する弾性体 34 B どうし間の離間寸法（ピッチ）P3 が外端縁 19 b 側に位置する弾性体 34 A どうしの離間寸法（ピッチ）P2 よりも大きくなっている。これは、横断接合部位 76 になるべく弾性体 34 による伸縮力が及ばないようにするために、クロッチ域 15 側に位置する弾性体 34 B どうしの離間寸法 P3 を外端縁 19 b 側に位置する弾性体 34 A どうしの離間寸法 P2 に比して大きく設定しているためであって、具体的には、本実施形態においては、外端縁 19 b 側に位置する弾性体 34 A どうしの離間寸法 P2 は約 7.0 mm、クロッチ域 15 側に位置する弾性体 34 B どうしの離間寸法 P3 は約 15.0 mm である。かかる場合には、弾性体 34 自体の伸長応力にもよるが、外端縁 19 b 側の弾性体 34 A が比較的密に配設することによって後ウエストパネル 19 を着用者の身体にフィットさせるのに必要な伸縮力を付与することができるとともに、クロッチ域 15 側の弾性体 34 B を比較的疎に配設することによってその伸縮力を外端縁 19 b 側よりも低くして、固定部 79 への影響を抑えることができる。なお、かかる効果を有する限りにおいて、少なくとも固定部 79 に位置する弾性体 81, 82 どうしの縦方向 Y における離間寸法が他の弾性体どうしのそれよりも大きく設定されていればよい。

[0040] 再び、図 6 を参照すれば、おむつ 10 の着用状態において、弾性サイドフラップ 53 が弾性体 54, 55 の伸長作用によって身体側に向かって立ち上がる。また、吸液構造体 49 は比較的薄いものであるから、おむつ 10 は、この種の他の物品に比して大容量の排泄物収容スペース 83 を有し、比較的少量の排泄物を保持することができるとともに、着用者の臀部から離間した状態でクロッチパネル 12 が吊持されて袋状を呈し、排泄物によって着用者の臀部が汚れるのを抑えることができる。また、前後接合域間 63, 64 に非接合域 69 が画成されることによって、非接合域 69 には前後ウエストパネル 18, 19 とクロッチパネル 12 との間において前後ポケット（空

間部) 84, 85が形成される。前後ポケット84, 85が形成されることによってクロッチパネル12内に画定される排泄物収容スペース83をより大きくすることができる。

[0041] また、臀部パネル20はレッグ開口部24よりも下方へ延びており、おむつ10の着用状態において、臀部パネル20は着用者の臀部を被覆し、臀部が外部に露出するおそれはない。本実施形態のおむつ10のようにクロッチパネル12が弾性ウエストパネル11の外側に取り付けられた態様の場合には、弾性ウエストパネル11が着用者の胴回り方向に引っ張られてもクロッチパネル12がそれに応じて胴回り方向へ引っ張られずにクロッチパネル12が着用者の大腿間に挟まれ、かつ、その一部が臀裂に挟まれるおそれがあるところ、かかる場合であっても、臀部パネル20が臀部全体を被覆するので、着用者に臀部が露出することによる羞恥心を抱かせるおそれはない。

[0042] 図7及び8を参照すると、臀部接合域75は横断接合部位76のみから形成されており、中央接合部位77を有していない。かかる態様では、臀部パネル20が固定部79を除いてすべて後ウエストパネル19から離間した状態となる。したがって、クロッチパネル12の一部が臀裂に挟まれたとしてもそれとともに臀部パネル20が挟まれるおそれはない。また、臀部パネル20は外観視においてスカート状を呈するもので、美感が向上するとともに、着用前に着用者に臀部が露出することはないという安心感をさらに与えることができる。

[0043] 図9(a), (b)を参照すると、これらの実施形態においては、弾性体38が中央部において切断されておらず、中央部において下方へ向かって凸曲しており、横方向Xへ一連に延びる湾曲状を有している。弾性体38がかかる態様を有する場合には、おむつ10の着用状態において、臀部パネル20の中央部が着用者の臀部の形状に沿った曲状を呈するので、臀部パネル20全体の臀部に対するフィット感をより向上させることができる。また、図9(a)の実施形態と比較して図9(b)の実施形態においては弾性体38どうしの離間寸法が小さくなっており、中央部においてクロッチ域15側に

位置する下方の部位を着用者の身体にフィットさせることができる。なお、吸液性構造体 49 の吸液性を阻害しないようにするために、弾性体 38 全体の伸縮力を抑えたり、中央部において局所的にその伸縮力を低減させてもよい。

[0044] また、臀部パネル 20 の下方両端部（内方両端部）は曲状を有している。臀部パネル 20 がかかる態様を有することによって、おむつ 10 はより下着のような外観を呈することができ、また、着用者の臀部に対する肌当たりが向上する。なお、かかる効果を奏するために、少なくとも一方の下方端部が曲状を有していればよい。

[0045] おむつ 10 を構成する各構成部材には、本明細書に記載されている材料のほかに、この種の物品において通常用いられている各種の公知の材料を制限なく用いることができる、また、本発明の明細書及び特許請求の範囲において、「第 1」および「第 2」の用語は、同様の要素、位置などを単に区別するために用いられている。

[0046] 以上に記載した本発明に関する開示は、少なくとも下記事項に要約することができる。

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側に位置する非肌対向面と、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、前記前後ウエスト域を画成し、前後ウエストパネルから形成される弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルに取り付けられて、前記前後ウエスト域の一部及び前記クロッチ域を画定し、吸液構造体を備えるクロッチパネルとを含む使い捨て着用物品において、前記弾性ウエストパネルとは別体の臀部パネルをさらに含み、前記臀部パネルは、その外端部において前記後ウエスト域を形成する後ウエストパネルに取り付けられ、かつ、前記クロッチ域の側へ延びており、前記臀部パネルは、少なくとも前記吸液構造体の前記横方向の両側において前記横方向へ弾性的に伸縮可能である前記着用物品。

[0047] 上記段落 0046 に開示した本発明は、少なくとも下記の実施の形態を含

むことができる。

(1) 前記臀部パネルは、前記横方向における前記吸液構造体の両側において、前記横方向に離間対向する第1弾性域と第2弾性域とを有し、それらの間には非弾性域が画定されている。

(2) 前記クロッチパネルは、その内面に位置する後接合域を介して前記後ウエストパネルの外面に取り付けられており、臀部パネルの外端部は、その内面に位置する臀部接合域を介して前記後ウエストパネル及び前記クロッチパネルに取り付けられており、前記臀部接合域は前記後接合域よりも前記クロッチ域の側へ位置する。

(3) 前記臀部接合域は、少なくとも前記後接合域の中央部よりも前記クロッチ域の側に位置し、前記横方向へ直状に延びる横断接合部位を有する。

(4) 前記臀部接合域は、前記臀部パネルの中央部において前記横断接合部位と交差し、かつ、さらに前記クロッチ域の側へ延びる中央接合部位を有する。

(5) 前記臀部パネルは、前記肌対向面側に位置する内層シートと、前記非肌対向面側に位置する外層シートと、前記内外層シート間に弾性的に伸縮可能に配設された弾性体とを有する。

(6) 前記臀部の弾性体はストリング状又はストランド状の弾性材料から形成されており、前記後ウエストパネルの内端縁に沿って前記横方向Xへ延びる上方臀部弾性体と、前記臀部パネルの内端縁に沿って前記横方向へ延びる下方臀部弾性体と、前記上下臀部弾性体間において前記横方向Xへ延びる中間臀部弾性体とを有し、前記下方臀部弾性体の太さが前記中間臀部弾性体のそれよりも大きく、前記中間臀部弾性体の太さが前記上方臀部弾性体のそれよりも大きい。

(7) 前記臀部の弾性体は、その中央部が前記クロッチ域の側へ向かって凸曲する湾曲状を有する。

(8) 前記後ウエストパネルは、前記横方向Xへ延びる複数条の弾性体を有し、前記弾性体のうちの前記臀部接合域と重なる弾性体どうしの前記縦方向

における離間寸法は、他の弾性体間の前記縦方向における離間寸法よりも大きい。

(9) 前記臀部パネルの下方端部が曲状を有する。

符号の説明

- [0048] 10 使い捨て着用物品（使い捨ておむつ）
- 11 弾性ウエストパネル
- 12 クロッチパネル
- 13 前ウエスト域
- 14 後ウエスト域
- 15 クロッチ域
- 18 前ウエストパネル
- 19 後ウエストパネル
- 19a 後ウエストパネルの下端縁
- 20 臀部パネル
- 34 弾性体
- 36 内層シート
- 37 外層シート
- 38 臀部の弾性体（弾性体）
- 40 上方臀部弾性体（弾性体）
- 42 下方臀部弾性体（弾性体）
- 43 中間臀部弾性体（弾性体）
- 45 非弾性域
- 46 第1弾性域
- 47 第2弾性域
- 49 吸液構造体
- 64 後接合域
- 75 臀部接合域
- 76 中央接合部位

7 7 横断接合部位

X 横方向

Y 縦方向

請求の範囲

[請求項1] 縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側に位置する非肌対向面と、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、前記前後ウエスト域を画成し、前後ウエストパネルから形成される弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルに取り付けられて、前記前後ウエスト域の一部及び前記クロッチ域を画定し、吸液構造体を備えるクロッチパネルとを含む使い捨て着用物品において、

前記弾性ウエストパネルとは別体の臀部パネルをさらに含み、前記臀部パネルは、その外端部において前記後ウエスト域を形成する後ウエストパネルに取り付けられ、かつ、前記クロッチ域の側へ延びており、

前記臀部パネルは、少なくとも前記吸液構造体の前記横方向の両側において前記横方向へ弾性的に伸縮可能である前記使い捨て着用物品。

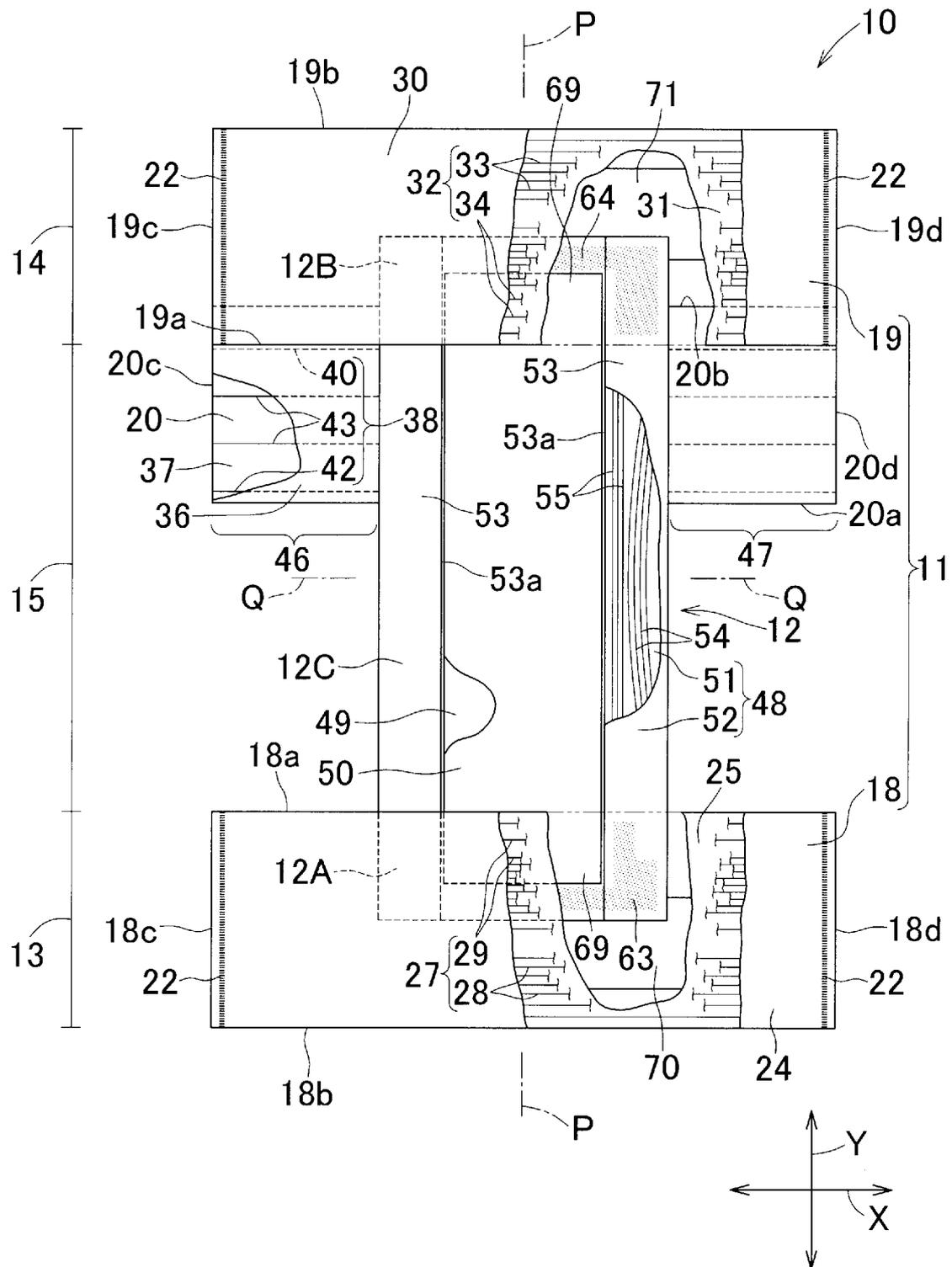
[請求項2] 前記臀部パネルは、前記横方向における前記吸液構造体の両側において、前記横方向に離間対向する第1弾性域と第2弾性域とを有し、それらの間には非弾性域が画定されている請求項1に記載の使い捨て着用物品。

[請求項3] 前記クロッチパネルは、その内面に位置する後接合域を介して前記後ウエストパネルの外面に取り付けられており、臀部パネルの外端部は、その内面に位置する臀部接合域を介して前記後ウエストパネル及び前記クロッチパネルに取り付けられており、前記臀部接合域は前記後接合域よりも前記クロッチ域の側へ位置する請求項1又は2に記載の使い捨て着用物品。

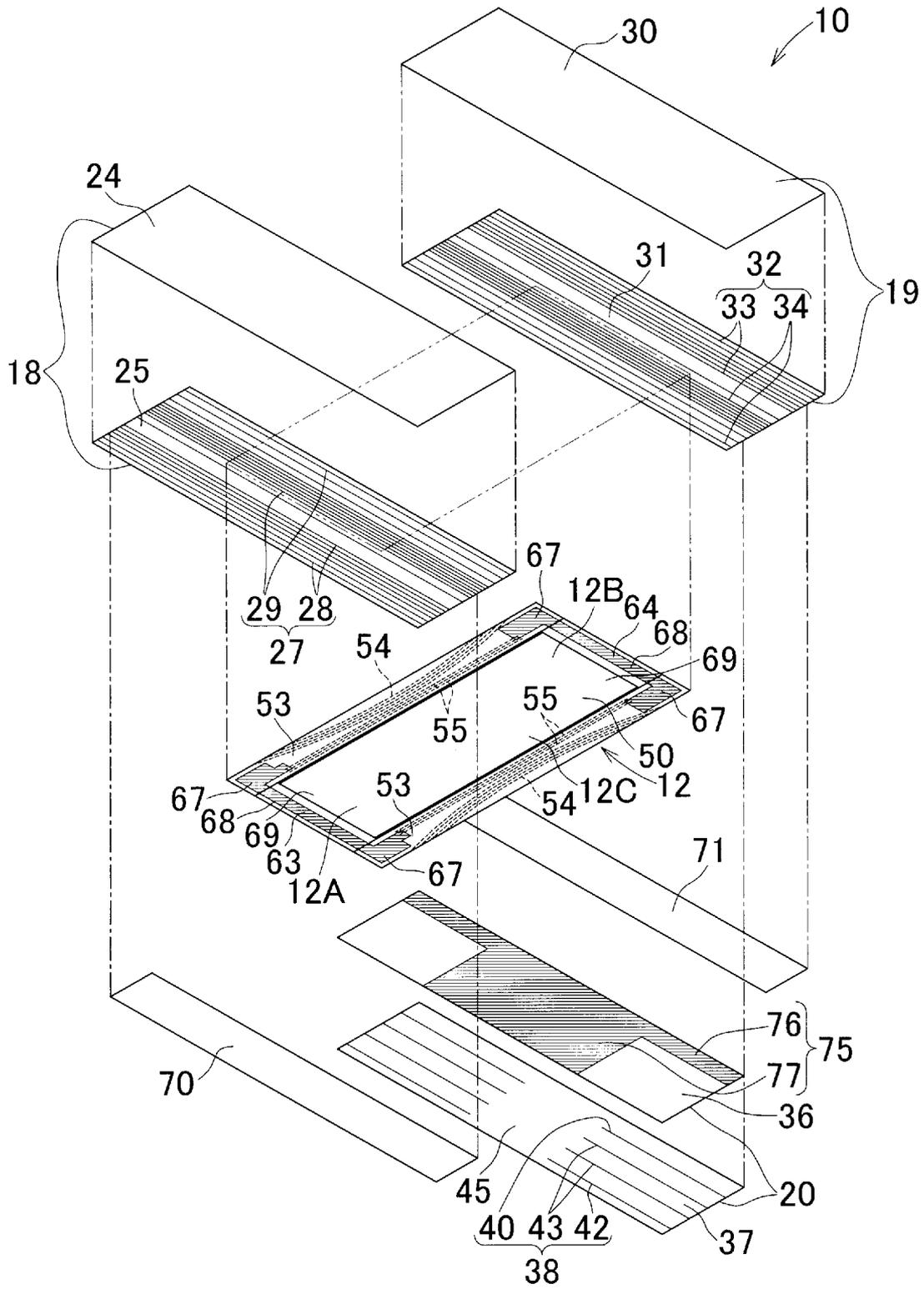
[請求項4] 前記臀部接合域は、少なくとも前記後接合域の中央部よりも前記クロッチ域の側に位置し、前記横方向へ直状に延びる横断接合部位を有する請求項1～3のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

- [請求項5] 前記臀部接合域は、前記臀部パネルの中央部において前記横断接合部位と交差し、かつ、さらに前記クロッチ域の側へ延びる中央接合部位を有する請求項1～4のいずれかに記載の使い捨て着用物品。
- [請求項6] 前記臀部パネルは、前記肌対向面側に位置する内層シートと、前記非肌対向面側に位置する外層シートと、前記内外層シート間に弾性的に伸縮可能に配設された弾性体を有する請求項1～5のいずれかに記載の使い捨て着用物品。
- [請求項7] 前記臀部の弾性体はストリング状又はストランド状の弾性材料から形成されており、前記後ウエストパネルの内端縁に沿って前記横方向Xへ延びる上方臀部弾性体と、前記臀部パネルの内端縁に沿って前記横方向へ延びる下方臀部弾性体と、前記上下臀部弾性体間において前記横方向Xへ延びる中間臀部弾性体を有し、前記下方臀部弾性体の太さが前記中間臀部弾性体のそれよりも大きく、前記中間臀部弾性体の太さが前記上方臀部弾性体のそれよりも大きい請求項1～6のいずれかに記載の使い捨て着用物品。
- [請求項8] 前記臀部の弾性体は、その中央部が前記クロッチ域の側へ向かって凸曲する湾曲状を有する請求項6に記載の使い捨て着用物品。
- [請求項9] 前記後ウエストパネルは、前記横方向Xへ延びる複数条の弾性体を有し、前記弾性体のうちの前記臀部接合域と重なる弾性体どうしの前記縦方向における離間寸法は、他の弾性体間の前記縦方向における離間寸法よりも大きい請求項1～8のいずれかに記載の使い捨て着用物品。
- [請求項10] 前記臀部パネルの下方端部が曲状を有する請求項8に記載の使い捨て着用物品。

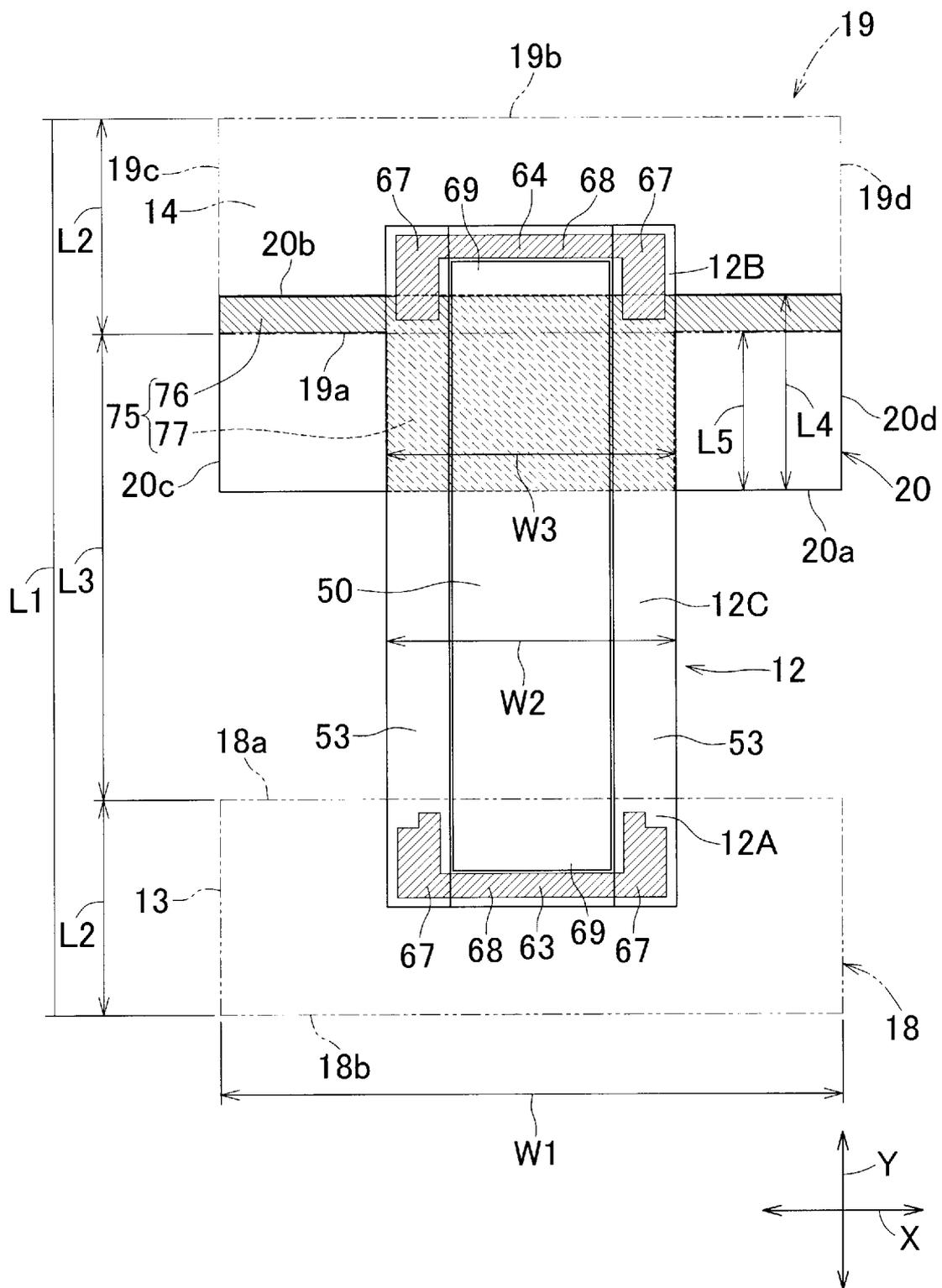
[図2]



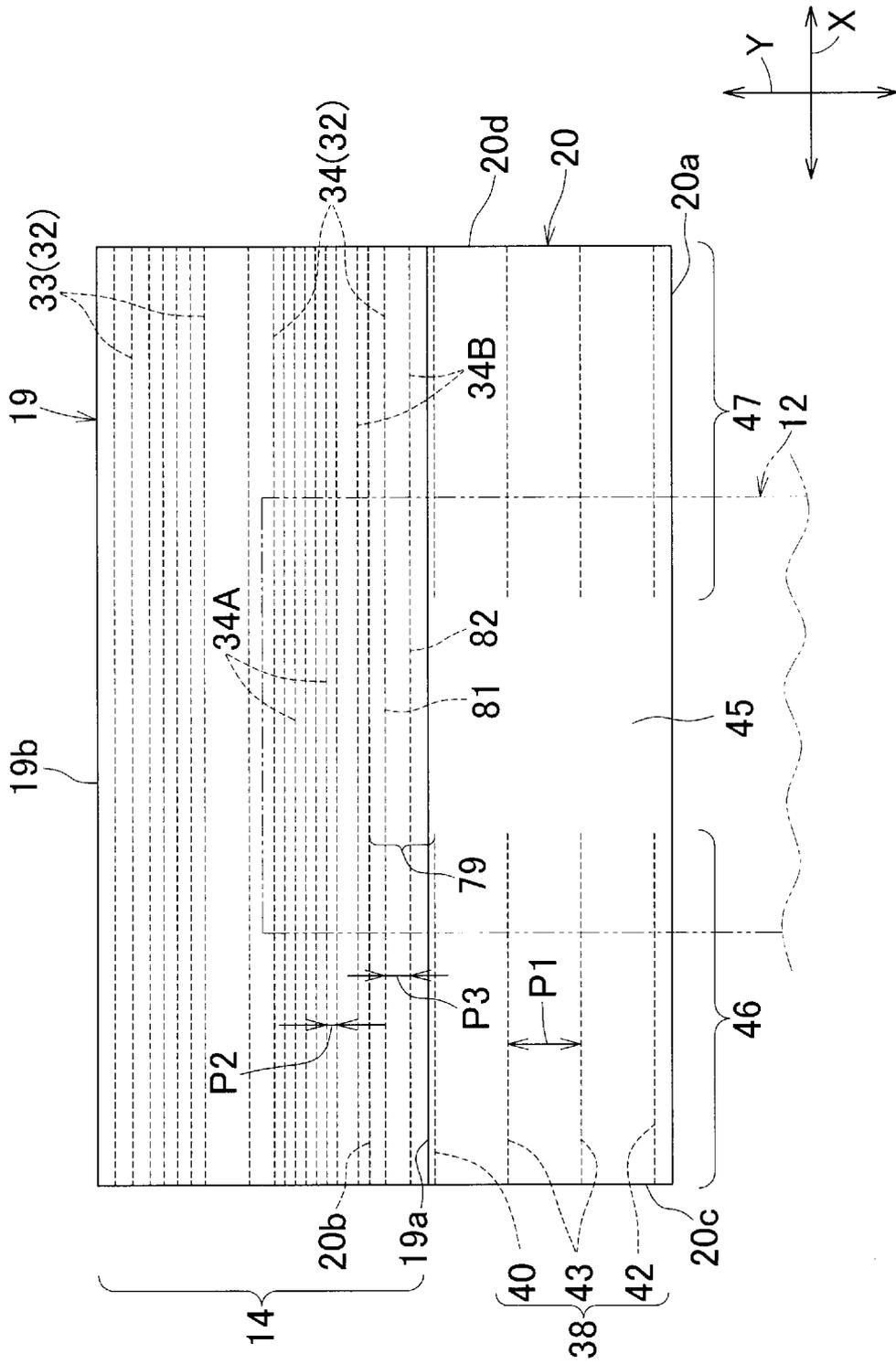
[図3]



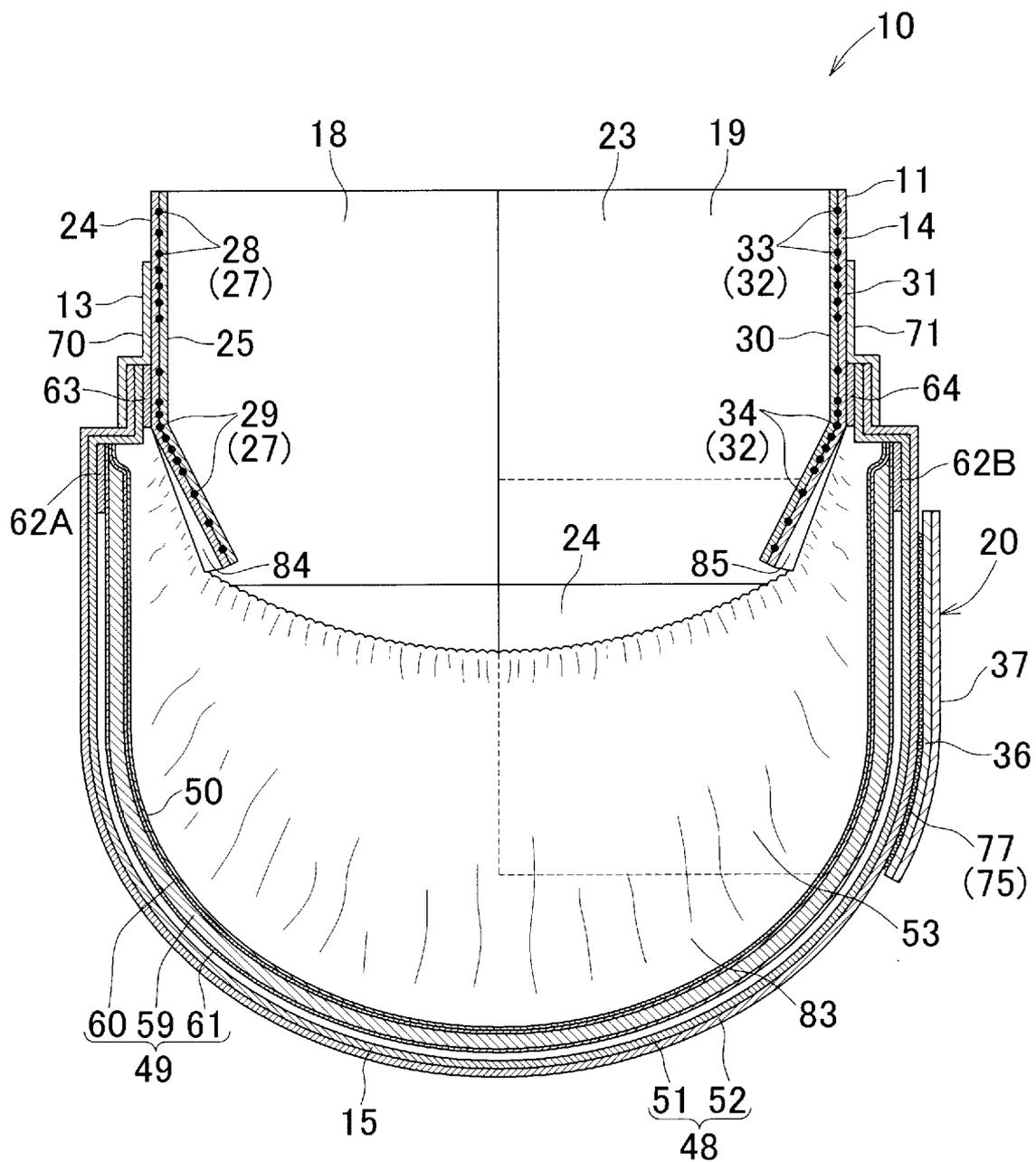
[図4]



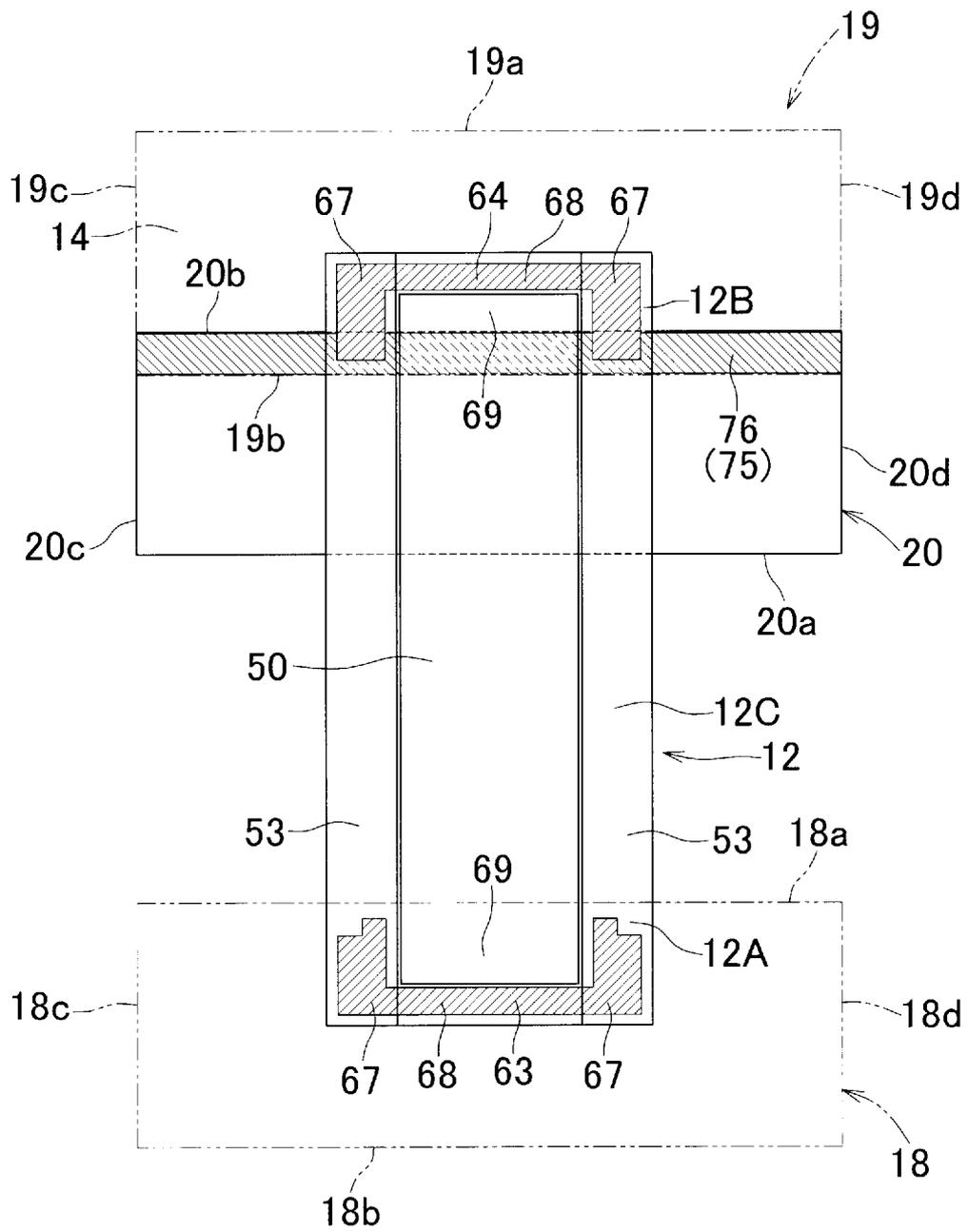
[図5]



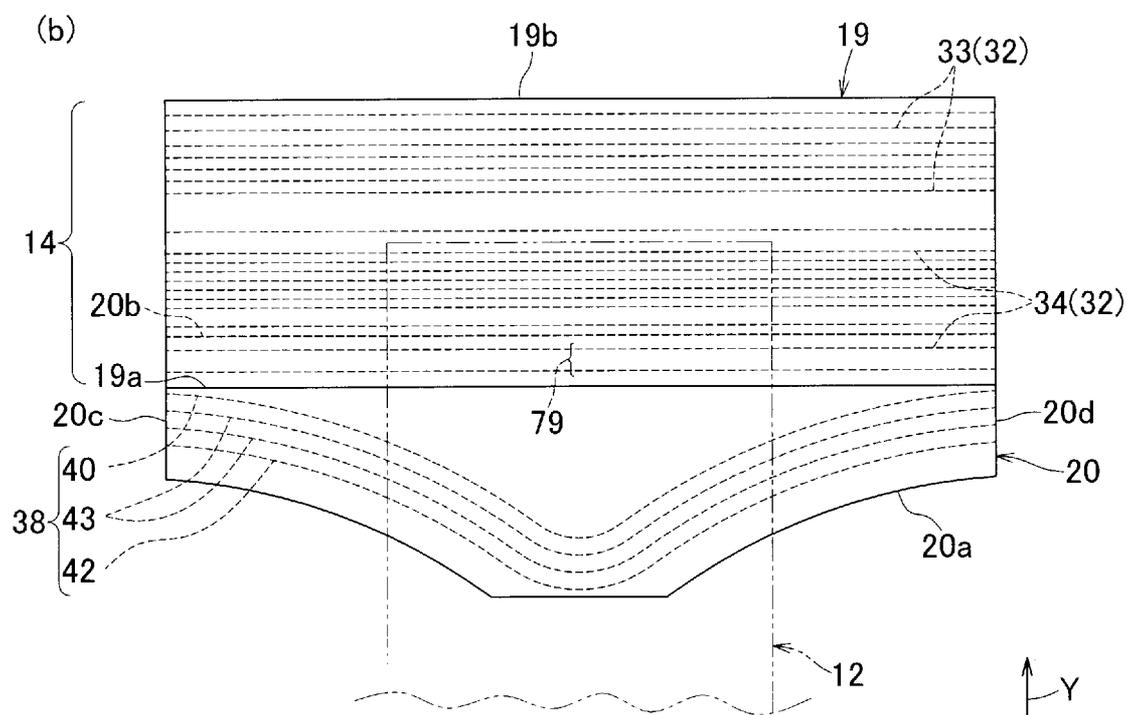
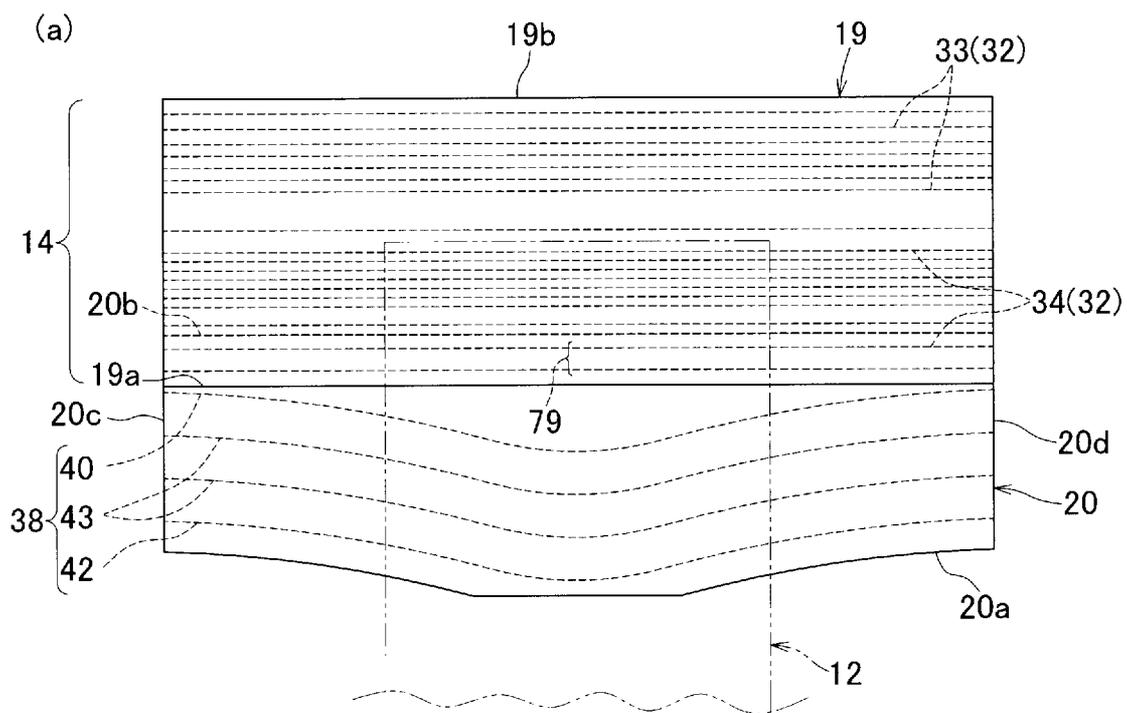
[図6]



[図7]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/077834

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/496(2006.01) i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61F13/00, A61F13/15-13/84

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	JP 2011-115229 A (Uni-Charm Corp.), 16 June 2011 (16.06.2011), entire text; all drawings & US 2012/0226254 A1 & EP 2506817 A1 & WO 2011/064995 A1 & CN 101803977 A & AU 2010323965 A1	1-2, 6 1-2, 6-10 3-5
Y	JP 2008-178682 A (Daio Paper Corp.), 07 August 2008 (07.08.2008), entire text; all drawings (Family: none)	1-2, 6-10
Y	JP 2011-115304 A (Kao Corp.), 16 June 2011 (16.06.2011), paragraphs [0005], [0029], [0042], [0045] to [0046]; fig. 7 (Family: none)	7, 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
08 January, 2013 (08.01.13)Date of mailing of the international search report
22 January, 2013 (22.01.13)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/077834

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2010-188143 A (Daio Paper Corp.), 02 September 2010 (02.09.2010), paragraphs [0051] to [0052]; fig. 9 (Family: none)	8-10
Y	WO 2003/077812 A1 (Zuiko Corp.), 25 September 2003 (25.09.2003), description, page 1, line 11 to page 3, line 4 & US 2005/0177126 A1 & EP 1486188 A1 & WO 2003/077812 A1 & AU 2003213412 A1 & CN 1642504 A	9

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

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. A61F13/00, A61F13/15-13/84

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2013年
日本国実用新案登録公報	1996-2013年
日本国登録実用新案公報	1994-2013年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	JP 2011-115229 A (ユニ・チャーム株式会社)	1-2, 6
Y	2011.06.16, 全文, 全図	1-2, 6-10
A	& US 2012/0226254 A1 & EP 2506817 A1 & WO 2011/064995 A1 & CN 101803977 A & AU 2010323965 A1	3-5
Y	JP 2008-178682 A (大王製紙株式会社) 2008.08.07, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-2, 6-10

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

08.01.2013

国際調査報告の発送日

22.01.2013

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)

笹木 俊男

3B

3750

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
Y	JP 2011-115304 A (花王株式会社) 2011.06.16, 【0005】 , 【0029】 , 【0042】 , 【0045】 - 【0046】 , 図7 (ファミリーなし)	7,9
Y	JP 2010-188143 A (大王製紙株式会社) 2010.09.02, 【0051】 - 【0052】 , 図9 (ファミリーなし)	8-10
Y	WO 2003/077812 A1 (株式会社瑞光) 2003.09.25, 明細書第1頁第11行-第3頁第4行 & US 2005/0177126 A1 & EP 1486188 A1 & WO 2003/077812 A1 & AU 2003213412 A1 & CN 1642504 A	9