

(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
2018年5月31日(31.05.2018)



(10) 国際公開番号

WO 2018/096736 A1

(51) 国際特許分類:
A61F 13/49 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2017/029434

(22) 国際出願日: 2017年8月16日(16.08.2017)

(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 2016-226626 2016年11月22日(22.11.2016) JP

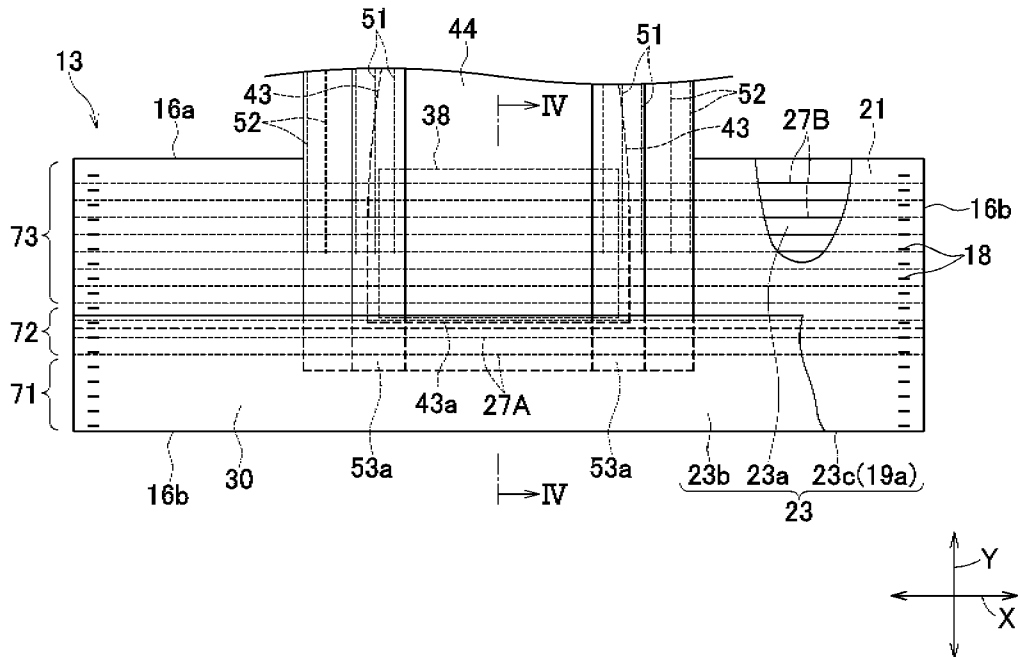
(71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社(UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地 Ehime (JP).

(72) 発明者: 榎 秀晃(MAKI, Hideaki); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 井上 拓也(INOUE, Takuya); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 松嶋 裕太(MATSUSHIMA, Yuta); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

(74) 代理人: 白浜 吉治, 外(SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 4 番 5 号 文芸ビル Tokyo (JP).

(54) Title: DISPOSABLE WEARABLE ITEM

(54) 発明の名称: 使い捨て着用物品



(57) **Abstract:** A disposable diaper (10), wherein a front waist region (13) has an inner layer sheet (21) and an outer layer sheet (23) formed from a fiber nonwoven fabric, a first elastic body positioned at least at a waist opening edge (19a), a front upper waist elastic body (second waist elastic body) (27A) positioned between a front end edge (53a) of an absorbent chassis (12) and a front end edge (43a) of an absorbent core (43), a first elastic region (71) having elasticity due to a stretchable sheet (30) that serves as the first waist elastic body, and a second elastic region (72) having elasticity due to



(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

the stretchable sheet (30) and the front upper waist elastic body (27A). The first elastic region (71) is positioned between the waist opening edge (19a) and the front end edge (53a) of the absorbent chassis (12), the second elastic region (72) is positioned to a crotch region (15) side of the first elastic region (71), and the elongation stress of the second elastic region (72) in a horizontal direction (X) is greater than the elongation stress of the first elastic region (71) in the horizontal direction (X).

(57) 要約: 前ウエスト域(13)は、繊維不織布で形成された内層シート(21)と外層シート(23)と、少なくともウエスト開口縁(19a)に位置する第1弾性体と、吸収シャーシ(12)の前端縁(53a)と吸収性コア(43)の前端縁(43a)との間に位置する前上方ウエスト弾性体(第2ウエスト弾性体)(27A)と、第1ウエスト弾性体である伸縮性シート(30)によって弾性を有する第1弾性域(71)と、伸縮性シート(30)と前上方ウエスト弾性体(27A)とによって弾性を有する第2弾性域(72)とを有し、第1弾性域(71)は、ウエスト開口縁(19a)と吸収シャーシ(12)の前端縁(53a)との間に位置し、第2弾性域(72)は、第1弾性域(71)のクロッチ域(15)側に位置し、第2弾性域(72)の横方向(X)における伸長応力が、第1弾性域(71)の横方向(X)における伸長応力よりも大きい、使い捨ておむつ(10)。

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する。

背景技術

[0002] 横方向および縦方向を有し、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、前記クロッチ域から前記前ウエスト域へ延びる、吸収性コアを有する吸液構造体と、ウエスト開口とを含む使い捨て着用物品は公知である。例えば、特許文献1には、前ウエスト域を画成するアウターシートが折返部を有し、アウターシートの肌対向面側に位置する部分と、非肌対向面側に位置する部分と、これらの部分の間に位置する糸状の伸縮材（ウエスト弾性体）とを有することが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2013-138795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に開示されている着用物品では、ウエスト開口縁側に糸状のウエスト弾性体が位置しているため、ウエスト弾性体が存在している個所が着用者の肌に強く押し当てられている。しかしながら、着用者が脚を動かしたときに、吸液構造体が縦方向へ移動し、その吸液構造体の移動に伴って、前ウエスト域のウエスト開口縁が縦方向へ移動するおそれがある。ウエスト開口縁が縦方向へ位置ずれした状態で、さらに、着用者が脚を動かしたとき、吸液構造体が縦方向へ移動し、その吸液構造体の移動に伴ってウエスト開口縁が縦方向へ移動し、ウエスト開口縁側がめくれるおそれがあった。

[0005] 本発明が課題とするところは、ウエスト開口縁側がめくれることを防止することができる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

- [0006] 前記課題を解決するために、本発明は、横方向および縦方向を有し、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、前記クロッチ域から前記前ウエスト域へ延びる、吸収性コアを有する吸液構造体と、ウエスト開口とを含む使い捨て着用物品に向けられる。
- [0007] 本発明において、前記前ウエスト域は、繊維不織布で形成された少なくとも2枚のシートと、少なくともウエスト開口縁に位置する第1ウエスト弾性体と、前記吸液構造体の前端縁と前記吸収性コアの前端縁との間に位置する第2ウエスト弾性体と、前記第1ウエスト弾性体である前記伸縮性シートによって弾性を有する第1弾性域と、前記第1ウエスト弾性体と前記第2ウエスト弾性体とによって弾性を有する第2弾性域とをさらに有し、前記第1弾性域は、前記ウエスト開口縁と前記吸液構造体の前記前端縁との間に位置し、前記第2弾性域は、前記第1弾性域の前記クロッチ域側に位置し、前記第2弾性域の前記横方向における伸長応力が、前記第1弾性域の前記横方向における伸長応力よりも大きい。
- [0008] 本発明に係る着用物品の実施態様の一つにおいて、前記第2弾性域は、前記横方向へ延びる複数条の糸状またはリボン状の第2ウエスト弾性体によって画成してある。これによって、ウエスト弾性体が存在する箇所において局部的に伸縮力を大きくし、吸液構造体が位置ずれすることを防止することができる。
- [0009] 本発明に係る着用物品の他の実施態様の一つにおいて、前記前ウエスト域は、前記縦方向へ延びる第1部分と、前記第1部分よりも剛性が小さくて前記第1部分から外れた第2部分とを有する。これによって、第2部分よりも剛性の大きい第1部分が縦方向へ延びるため、ウエスト開口縁側が折れ曲がるときに第1部分が抵抗となり、ウエスト開口縁側がめくれるのを防止することができる。
- [0010] 本発明に係る着用物品の他の実施態様の一つにおいて、前記第1部分は、2枚の前記シートの少なくとも一方と前記伸縮性シートとを固定した部分で

あり、前記第2部分は、2枚の前記シートと前記伸縮性シートとを固定していない部分であり、前記第1部分は前記横方向へ間隔をあけて配置しており、2つの前記第1部分の間には前記第2部分が位置する。これによって、伸縮性シートが横方向へ収縮することによって第2部分が着用者の肌から離れるように膨らむため、前ウエスト域の肌対向面と、着用者の肌との接触面積を小さくすることができ、ウエスト開口縁側がめくれるのを防止することができる。

[0011] 本発明に係る着用物品の他の実施態様の一つにおいて、前記第1部分は、前記縦方向において間隔をあけて配置してある。これによって、縦方向において、任意に選択した一つの第1部分と該第1部分に隣接する他の第1部分との間に位置する第2部分において、伸縮性シートの伸縮性が横方向へ連続し、着用物品のフィット性が低下するのを抑えることができる。

[0012] 本発明に係る着用物品の他の実施態様の一つにおいて、前記前ウエスト域は、前記横方向の中央に位置する中央域と、前記中央域の前記横方向の両側に位置する両側域とを有し、前記横方向における前記両側域の前記第1部分の間隔が、前記中央域の前記第1部分の間隔よりも大きい。これによって、ウエスト開口縁側の中央域がめくれようとする力を抑え、中央域がめくれるのを防止することができる。

[0013] 本発明に係る着用物品の他の実施態様の一つにおいて、前記伸縮性シートは、前記前ウエスト域の前記横方向の中央に位置するシート中央域と、前記前ウエスト域の前記横方向の両側に位置するシート両側域とを有し、前記シート中央域の伸長応力が、前記シート両側域の伸長応力よりも小さくなるように前記シート中央域に応力低減部を有する。これによって、シート中央域の剛性が、シート両側域の剛性よりも小さいため、満腹時の腹部が膨らんだ状態において、腹部が圧迫されるのを抑えることができ、はき心地を向上することができる。

[0014] 本発明に係る着用物品の他の実施態様の一つにおいて、前記伸縮性シートと前記シートとが前記縦方向へ延びる固定部によって互いに固定され、前記

前ウエスト域の前記ウエスト開口縁には、前記固定部が存在しない非存在域を形成してある。これによって、前ウエスト域のウエスト開口縁の剛性が大きくなるのを抑え、はき心地を向上することができる。

[0015] 本発明に係る着用物品の他の実施態様の一つにおいて、前記吸液構造体は、肌対向面側に位置する内面シートと、非肌対向面側に位置する外面シートとを有し、前記吸液構造体の前記前端縁と前記吸収性コアの前記前端縁との間には、前記内面シートおよび前記外面シートによって形成される前フラップが位置し、複数条の前記第2ウエスト弾性体のうち前記縦方向における最も前記ウエスト開口縁に近接する前記第2ウエスト弾性体と、前記吸液構造体の前記前端縁との間が離隔している。これによって、複数条の前記ウエスト弾性体のうち前記縦方向における最もウエスト開口縁に近接する前記ウエスト弾性体と、前記吸液構造体の前記前端縁との間が離隔しているため、局所的に剛性の大きい箇所ができるのを防止でき、はき心地を向上することができる。

[0016] 本発明に係る着用物品の他の実施態様の一つにおいて、前記前ウエスト域は、前記吸収性コアの前記前端縁の前記ウエスト開口縁側に隣接する第1弾性体と、前記前端縁の前記クロッチ域側に隣接する第2弾性体と、前記第2弾性体の前記クロッチ域側に隣接する第3弾性体とを有し、前記第1弾性体の収縮力および前記第2弾性体の収縮力が、前記第3弾性体の収縮力よりも小さい。これによって、吸収性コアの前端縁の近傍が適度な力で着用者の身体に押し当てられ、吸収性コアの前端縁と吸収シャーシの前端縁との間の部分が、身体から離れるように隆起することを防止でき、前ウエスト域が位置ずれすることを防止できる。

発明の効果

[0017] 本発明に係る使い捨て着用物品によれば、前ウエスト域は、ウエスト開口縁と吸液構造体の前端縁との間に位置し、伸縮性シートによって弾性を有する第1弾性域を有するため、伸縮性シートの伸長力によって第1弾性域の全域を着用者の肌に押し当てることができ、第1弾性域が局所的に着用者の肌

に押し当てられることを防止できる。これによって、着用者の脚の動作に応じて吸液構造体が縦方向へ移動しても、ウエスト開口縁側に位置する第1弾性域が着用者の肌を滑り、ウエスト開口縁側がめくれることを防止することができる。加えて、第1弾性域よりも伸長応力が高い第2弾性域が、吸液構造体の前端縁と吸収性コアの前端縁との間に位置するため、吸液構造体が縦方向へ移動するのを抑え、着用物品の位置がずれるのを防止することができる。

図面の簡単な説明

[0018] 図面は、本開示に係る本発明の特定の実施の形態を示し、発明の不可欠な構成ばかりでなく、選択的及び好ましい実施の形態を含む。

[図1]本発明に係る使い捨て着用物品（おむつ）の斜視図。

[図2]各弾性体をおむつの縦方向及び横方向に伸長させた状態における、おむつの一部破断展開図。

[図3]前ウエスト域の部分拡大図。

[図4]図3に示すⅠⅤ－ⅠⅤ線に沿う断面図。

[図5]後ウエスト域の部分拡大図。

[図6]図5に示すⅤⅠ－ⅤⅠ線に沿う断面図。

[図7]第1変形例のおむつの図3と同様の部分拡大図。

[図8]図7に示すⅤⅠⅠⅠ－ⅤⅠⅠⅠ線に沿う断面図。

[図9]第2変形例のおむつの図3と同様の部分拡大図。

[図10]第3変形例のおむつの図3と同様の部分拡大図。

[図11]第4変形例のおむつの図3と同様の部分拡大図。

[図12]第5変形例のおむつの図4と同様の部分拡大図。

発明を実施するための形態

[0019] 下記の実施の形態は、以下の図面に示す使い捨て着用物品（使い捨ておむつ）に関し、発明の不可欠な構成ばかりではなく、選択的及び好ましい構成を含む。

[0020] 図1～図6を参照すると、本発明における使い捨て着用物品の一例である

使い捨ておむつ 10 は、互いに直交（交差）する横方向 X、縦方向 Y、および厚さ方向 Z と、肌対向面及び肌対向面の反対側に位置する非肌対向面とを有し、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 の肌対向面側に取り付けられた吸収シャーシ（吸液構造体） 12 と、前ウエスト域 13 と、後ウエスト域 14 と、前ウエスト域 13 および後ウエスト域 14 間に位置するクロッチ域 15 とを含む。

[0021] 弾性ウエストパネル 11 は、ウエスト回り方向へ伸縮する弾性ベルト機能を有し、前ウエスト域 13 を形成する前ウエストパネル 16 と、後ウエスト域 14 を形成する後ウエストパネル 17 とを含む。

[0022] 前ウエストパネル 16 は、内端縁 16a と、外端縁 16b と、内端縁 16a から外端縁 16b へ延びる両側縁 16c, 16d とによって画定された略長方形形状を有する。後ウエストパネル 17 は、内端縁 17a と、外端縁 17b と、外端縁 17b から縦方向 Y の内方へ延びる第 1 両側縁（後ウエスト域の両側縁） 17c, 17d と、第 1 両側縁 17c, 17d から縦方向 Y の内方へ斜めに延びる第 2 両側縁 17e, 17f とによって画定された略台形状を有する。

[0023] 互いに対向する前ウエストパネル 16 の両側縁 16c, 16d と後ウエストパネル 17 の第 1 両側縁 17c, 17d とは、互いに重ね合わされ、縦方向 Y へ断続的に並ぶサイドシーム 18 によって連結（例えば、熱エンボス／デボス加工、ソニック等による各種の熱溶着手段によって連結）され、ウエスト開口 19 と一対のレッグ開口 20 とが画定される。

[0024] 前後ウエストパネル 16, 17 は、それぞれ、肌対向面側に位置する内層シート 21, 22 と、非肌対向面側に位置する外層シート 23, 24 とを含む。内外層シート 21～24 は、質量 10～30 g/m² の SMS（спанボンド・メルトブローン・спанボンド）繊維不織布、спанボンド繊維不織布若しくはエアスルー繊維不織布、または、プラスチックシート、開孔プラスチックシート及びそれらのラミネートシートなどを用いることができる。

[0025] 外層シート 23, 24 は、非肌対向面に位置する主体部 23a, 24a と

、主体部 23 a, 24 a から縦方向 Y の外側へ延出して肌対向面の一部を画成する延出部 23 b, 24 b と、主体部 23 a, 24 a と延出部 23 b, 24 b との間に位置する折曲部 23 c, 24 c とを有している。

[0026] 前ウエストパネル 16 は、内層シート 21 と外層シート 23 の主体部 23 a との間に位置し、第 1 ウエスト弾性体である伸縮性シート 30 を有する。伸縮性シート 30 は、ウエスト開口縁 19 a からクロッチ域 15 側へ延びている。

[0027] 伸縮性シート 30 には、例えば、質量が $10 \sim 40 \text{ g/m}^2$ 、より好ましくは、質量 $15 \sim 30 \text{ g/m}^2$ の弾性繊維（弾性フィラメント）から構成されたスパンボンド不織布、エアスルー不織布、ニードルパンチ不織布等、各種公知の製法によって製造された伸縮性の繊維不織布を用いることができる。弾性繊維は、熱可塑性エラストマーやゴムなどを原料とするものであって、特に熱可塑性エラストマーを原料として用いる場合には、通常の熱可塑性樹脂と同様に押出機を用いた溶融紡糸が可能であり、またそのようにして得られた繊維は熱融着させ易く、伸縮性の繊維不織布として好適である。熱可塑性エラストマーとしては、SBS（スチレン・ブタジエン・スチレン）、SIS（スチレン・イソプレン・スチレン）、SEBS（スチレン・エチレン・ブタジエン・スチレン）、SEPS（スチレン・エチレン・プロピレン・スチレン）等のスチレン系エラストマー、オレフィン系エラストマー、ポリエステル系エラストマー、ポリウレタン系エラストマーを挙げることができる。これらは、一種を単独で又は二種以上を組み合わせ用いることができる。伸縮性シート 30 は、一方向（横方向 X）のみに弾性を示すものでもよく、二方向以上（横方向 X および縦方向 Y）に弾性を示すものでもよい。伸縮性シート 30 の横方向 X における伸長倍率は、 $1.2 \sim 3.0$ 倍であり、具体的な実施形態では 2.5 倍である。

[0028] 前ウエスト域 13 は、内層シート 21 と外層シート 23 の主体部 23 a との間に位置する中間シート 38 を有する。後ウエストパネル 17 は、内層シート 22 と外層シート 24 の主体部 24 a との間に位置する中間シート 39

を有する。

[0029] 中間シート 38, 39 は、不透液性の繊維不織布、不透液性かつ透湿性のプラスチックフィルムまたはそれらのラミネートシートから形成される。中間シート 38, 39 には、例えば、動物であるキャラクターの図が描かれ、非肌対向面側からその図が視認可能である。中間シート 38, 39 に描かれている図は、各種公知の装飾模様、絵、文字、記号、または／および着色等であってもよい。

[0030] 前ウエスト域 13 の縦方向 Y において、伸縮性シート 30 の内端縁 30a と中間シート 38 の外端縁 38a とが離隔するように伸縮性シート 30 および中間シート 38 を配置してある（図 4 参照）。より具体的には、縦方向 Y において、伸縮性シート 30 の内端縁 30a と、中間シート 38 の外端縁 38a とが、離隔寸法 L2 を有するように配置してある。離隔寸法 L2 は、好ましくは、例えば、1.0～15.0 mm であり、好ましくは 5.0～10.0 mm である。

[0031] 前後ウエストパネル 16, 17 の内層シート 21, 22 と外層シート 23, 24 との間には、糸状又はリボン状の複数条の前ウエスト弾性体（第 2 ウエスト弾性体）27 および後ウエスト弾性体 28 が横方向 X へ伸縮可能にそれぞれ配設され、前後ウエストパネル 16, 17 は少なくとも横方向 X へ弾性化されている。

[0032] 前ウエスト弾性体 27 は、ウエスト開口縁 19a に沿って横方向 X へ延び、伸縮性シート 30 と重なる前上方ウエスト弾性体 27A と、前上方ウエスト弾性体 27A と内端縁 16a との間において横方向 X へ延び、伸縮性シート 30 と重ならない前下方ウエスト弾性体 27B とを有する。後ウエスト弾性体 28 は、ウエスト開口縁 19a に沿って横方向 X へ延びる後上方ウエスト弾性体 28A と、後上方ウエスト弾性体 28A と内端縁 17a との間において横方向 X へ延びる後下方ウエスト弾性体 28B とを有する。

[0033] 後下方ウエスト弾性体 28B は、後ウエスト域 14 の中央部においてその一部が切断又は除去されており、後非伸縮域 37 が画定される。このように

、後非伸縮域 37 が後ウエスト域 14 の中央部に位置することから、後ウエストパネル 17 の内面に位置する吸収シャーシ 12 の中央部（吸収性コア 43 の中央部）に後下方ウエスト弾性体 28 B の収縮力が直接作用されてギャザー等が形成されないので、その収縮力が作用することによる吸収性能の低下を抑制することができる。

[0034] 前ウエスト弾性体 27 および後ウエスト弾性体 28 としては、例えば、繊維度が 350～1240 d t e x であって、1.5～3.5 倍に伸長された状態で配設された糸状又はリボンの弾性材料を用いることができる。前ウエスト弾性体 27 および後ウエスト弾性体 28 の繊維度、伸長倍率、各弾性体間の離隔寸法（ピッチ）等の条件は適宜変更することが可能であるが、着用者の身体に安定的に着用されるために、前後上方ウエスト弾性体 27 A, 28 A による伸縮域の伸長力が、前後下方ウエスト弾性体 27 B, 28 B による伸縮域のそれよりも大きくなるように各弾性体の条件を設定することが好ましい。

[0035] 前ウエスト域 13 において、複数条の前上方ウエスト弾性体 27 A のうち縦方向 Y における最もウエスト開口縁 19 a に近接する前上方ウエスト弾性体 27 A と、吸収シャーシ 12 の前端縁 53 a との間が離隔している（図 4 参照）。本実施形態では、前上方ウエスト弾性体 27 A と、吸収シャーシ 12 の前端縁 53 a との間は、離隔寸法 L1 を有している。離隔寸法 L1 は、例えば、1.0～20.0 mm であり、好ましくは 5.0～10.0 mm である。

[0036] 前ウエスト域 13 において、複数条の前下方ウエスト弾性体 27 B のうち縦方向 Y における最もウエスト開口縁 19 a に近接する前下方ウエスト弾性体 27 B は、伸縮性シート 30 と中間シート 38, 39 とが離隔している領域に配置してある。

[0037] 前ウエスト域 13 の内外層シート 21, 23 と後ウエスト域 14 の内外層シート 22, 24 とは、それらの内面にホットメルト接着剤は塗布されておらず、サイドシーム 18 による接合部分を除き、それぞれ、前ウエスト弾性

体 2 7 および後ウエスト弾性体 2 8 に塗布されたホットメルト接着剤等の接着剤を介してのみ互いに接合される。ホットメルト接着剤は、前ウエスト弾性体 2 7 および後ウエスト弾性体 2 8 の全周において、内外層シート 2 1 ～ 2 4 と対向する部分に塗布されていればよい。

[0038] 外層シート 2 3, 2 4 の延出部 2 3 b, 2 4 b と吸収シャーシ 1 2 とは、それらの内面に塗布されたホットメルト接着剤等の接着剤 6 1 a, 6 1 b によって固定される（図 4 および図 6 参照）。吸収シャーシ 1 2 と内層シート 2 1, 2 2 とは、それらの内面に塗布されたホットメルト接着剤等の接着剤 6 2 a, 6 2 b によって固定される（図 4 および図 6 参照）。内層シート 2 1, 2 2 と中間シート 3 8, 3 9 とは、それらの内面に塗布されたホットメルト接着剤等の接着剤 6 3 a, 6 3 b によって固定される（図 4 および図 6 参照）。前ウエスト域 1 3 において、伸縮性シート 3 0 と外層シート 2 3 の主体部 2 3 a とは、それらの内面に塗布されたホットメルト接着剤等の接着剤（固定部） 6 4 a によって固定される（図 4 参照）。前ウエスト域のウエスト開口縁 1 9 a には、接着剤（固定部） 6 4 a が存在しない非固定域 6 5 を形成してある。

[0039] 前ウエスト域 1 3 は、図 3 に示すように、伸縮性シート 3 0 のみによって形成された横方向 X へ弾性を有する第 1 弾性域 7 1 と、伸縮性シート 3 0 と前上方ウエスト弾性体 2 7 A とによって横方向 X へ弾性を有する第 2 弾性域 7 2 と、前下方ウエスト弾性体 2 7 B のみによって形成された横方向 X へ弾性を有する第 3 弾性域 7 3 とを有する。

[0040] 第 1 弾性域 7 1 は、ウエスト開口縁 1 9 a と吸収シャーシ 1 2 の前端縁 5 3 a との間に位置する。第 2 弾性域 7 2 は、第 1 弾性域 7 1 のクロッチ域 1 5 側に位置する。第 3 弾性域 7 3 は、第 2 弾性域 7 2 のクロッチ域 1 5 側に位置する。第 1 弾性域 7 1 および第 2 弾性域 7 2 の構成によって、第 2 弾性域 7 2 の横方向 X における伸長応力は、第 1 弾性域 7 1 の横方向 X における伸長応力よりも大きい。

[0041] 前ウエスト域 1 3 の横方向 X における所定幅の伸長応力は、具体的には、

第1弾性域71が0.01~0.04 N/mm (0.01以上であって0.04 N/mmより小)であり、第2弾性域72が0.04~0.10 N/mm (0.04以上であって0.10 N/mmより小)であり、第3弾性域73が0.01~0.05 N/mm (0.01以上であって0.05 N/mmより小)である。具体的な実施形態では、例えば、第1弾性域71の幅(縦方向Yの長さ寸法)が25 mmであって伸長応力が0.389 Nであるため単位長さ(幅)あたりの伸長応力が0.016 N/mmであり、第2弾性域72の幅(縦方向Yの長さ寸法)が20 mmであって伸長応力が0.893 Nであるため単位長さ(幅)あたりの伸長応力が0.045 N/mmであり、第3弾性域73の幅(縦方向Yの長さ寸法)が60 mmであって伸長応力が1.378 Nであるため単位長さ(幅)あたりの伸長応力が0.022 N/mmである。

[0042] 図2及び3を参照すると、吸収シャーシ12は、前後ウエストパネル16, 17の肌対向面に取り付けられた前後端部12A, 12Bと、少なくともクロッチ域15において縦方向Yへ延びる吸収性コア43と、吸収性コア43の肌対向面側に位置する親水性の繊維不織布から形成された透液性の身体側ライナ(トップシート)44と、吸収性コア43の非肌対向面側に位置する疎水性又は難透液性の繊維不織布から形成されたバックシート45と、吸収性コア43とバックシート45との間に配置された、少なくとも吸収性コア43のバックシート45と対向する面全体を被覆する大きさを有する不透液性の防漏シート46とを含む。身体側ライナ44とバックシート45には、SMS繊維不織布やспанボンド不織布等の各種公知の繊維不織布を用いることができる。

[0043] 吸収性コア43は、所要量の超吸収性ポリマー粒子とフラッフパルプとを混合したものであって、おむつ10を構成する内外層シート21~24等のシート部材に比して剛性の高い半剛性を有する。また、吸収性コア43は、縦方向Yにおける中央部が幅狭状を有するパネル形態をなすものであって、その全体がティッシュ等の液拡散性シートで包被されている。

- [0044] 身体側ライナ４４とバックシート４５は、吸収性コア４３の縦方向Ｙの両端部から外側へ延出し、その延出した部分どうしが互いに重ね合わされてホットメルト接着剤（図示せず）を介して接合されることによって、吸収性コア４３の両端部から縦方向Ｙの外側へ延出する一対の前エンドフラップ５３および後エンドフラップ５４が形成される。前ウエスト域１３において、吸収シャーシ１２の前端縁５３ａと吸収性コア４３の前端縁４３ａとの間には、身体側ライナ（内面シート）４４とバックシート（外面シート）４５によって形成される前エンドフラップ５３が位置する。後ウエスト域１４において、吸収シャーシ１２の後端縁５３ｂと吸収性コア４３の後端縁４３ｂとの間には、身体側ライナ（内面シート）４４とバックシート（外面シート）４５によって形成される後エンドフラップ５４が位置する。
- [0045] バックシート４５は、防漏シート４６の両側縁から横方向Ｘの外側に位置する両側部４７を有する。両側部４７は、防漏シート４６の両側縁に位置して縦方向Ｙへ延びる折曲ラインに沿って肌対向面側へ折曲され、身体側ライナ４４に固定されて縦方向へ互いに離隔する両端固定部４８と、身体側ライナ４４の両側縁部および防漏シート４６の両側縁部に固定される近位縁部４９と、両端固定部の間において縦方向へ延び、かつ近位縁部と並行して縦方向へ延びる遠位縁部５０（自由縁部）とを有する。
- [0046] 遠位縁部５０は、バックシート４５の外側縁部を折り曲げて固定することによって形成されたスリーブ状をなし、縦方向へ延びる複数条のストリング状またはストランド状のカフ弾性体５１が伸長状態で収縮可能な態様でバックシート４５に固定してある。カフ弾性体５１が収縮することによって、遠位縁部５０が身体側ライナ４４から着用者の身体側へ離れて防漏カフを形成し、着用者の大腿部にフィットして排泄物の漏れを防止する。バックシート４５の両側部４７であって、防漏カフの横方向Ｘの外側には、縦方向Ｙへ延びる複数条のストリング状またはストランド状のレッグ弾性体５２が伸長状態で収縮可能な態様でバックシート４５に固定してある。
- [0047] このおむつ１０の前ウエスト域１３は、ウエスト開口縁１９ａと吸収シャ

ーシ 12 の前端縁 53 a との間に位置し、伸縮性シート 30 によって弾性を有する第 1 弾性域 71 を有するため、伸縮性シート 30 の伸縮力によって第 1 弾性域 71 の全域を着用者の肌に押し当てることができ、第 1 弾性域 71 が局所的に着用者の肌に押し当てられることを防止することができる。これによって、着用者の脚の動作に応じて吸収シャーシ 12 が縦方向 Y へ移動しても、ウエスト開口縁 19 a 側に位置する第 1 弾性域 71 が着用者の肌を滑り、第 1 弾性域 71 がめくれることを防止することができる。しかも、伸縮性シート 30 の伸縮力によって、第 1 弾性域 71 の全域を着用者の肌に押し当てることができ、局所的に着用者の肌に第 1 弾性域 71 が当たることによって生じる肌トラブルの発生を防止することができる。加えて、第 1 弾性域 71 よりも伸長応力が大きい第 2 弾性域 72 が、吸収シャーシ 12 の前端縁 53 a と吸収性コア 43 の前端縁 43 a との間に位置するため、吸収シャーシ 12 が縦方向へ移動するのを抑え、おむつ 10 の位置がずれるのを防止することができる。

[0048] 加えて、第 2 弾性域 72 および第 3 弾性域 73 は、横方向 X へ延びる糸状またはリボン状の前ウエスト弾性体（第 2 ウエスト弾性体）27 によって画成してあるため、前ウエスト弾性体 27 が存在する個所において局所的に伸縮力を大きくし、吸収シャーシ 12 がずれるのを防止することができる。

[0049] さらに、前ウエスト域 13 のウエスト開口縁 19 a には、図 4 に示すように、接着剤（固定部）64 a が存在しない非固定域 65 を形成してあるため、前ウエスト域 13 のウエスト開口縁 19 a の剛性が大きくなることを抑え、はき心地を向上することができる。

[0050] また、前ウエスト域 13 において、複数条の前上方ウエスト弾性体 27 A のうち縦方向 Y における最もウエスト開口縁 19 a に近接する前上方ウエスト弾性体 27 A と、吸収シャーシ 12 の前端縁 53 a とが離隔しているため、局所的に剛性の大きい箇所ができるのを防止でき、はき心地を向上することができる。

[0051] さらに、前ウエスト域 13 において、複数条の前下方ウエスト弾性体 27

Bのうち縦方向Yにおける最もウエスト開口縁19aに近接する前下方ウエスト弾性体27Bは、伸縮性シート30と中間シート38, 39とが離隔している領域に配置してあるため、剛性の小さい箇所に前下方ウエスト弾性体27Bを配置し、吸収シャーシ12が縦方向Yへ移動するのを抑えることができる。

[0052] また、前ウエスト域13におけるウエスト開口縁19a側の伸長応力より、後ウエスト域14におけるウエスト開口縁19a側の伸長応力が大きくなるように、後上方ウエスト弾性体28Aの織度、伸長倍率、各弾性体間の離隔寸法（ピッチ）等を設定すれば、背中側に後ウエスト域14を当接させ、おむつ10が位置ずれすることを防止することができる。

[0053] 図7は、本発明に係るおむつ10の第1変形例の前ウエスト域13を示す図3と同様の図であり、図8は、図7に示すVⅠⅠⅠーVⅠⅠⅠ線に沿う断面図である。前ウエスト域13は、縦方向Yへ延びる第1部分81と、第1部分81よりも剛性が小さくて第1部分81から外れた第2部分82とを有している。このおむつ10の前ウエスト域13は、直線状の第1部分81（縦方向Yへ連続して延びる第1部分81）と、直線状の第2部分82（縦方向Yへ連続して延びる第2部分82）とを横方向Xにおいて交互に配置してある。第1部分81の縦方向Yの長さ寸法は、例えば10～50mmが好ましく、任意に選択した一つの第1部分81と、該第1部分81に隣接する他の第1部分81との横方向Xの間隔は、例えば5～40mmである。

[0054] 第1部分81は、内層シートと外層シートと伸縮性シート30とを固定した部分である。第1部分81において、内層シート21と外層シート23と伸縮性シート30とは、例えば、熱エンボス／デボス加工、ソニック等による各種の熱溶着手段、ホットメルト接着剤等による各種の接着手段によって固定される。第2部分82は、内層シート21と外層シート23と伸縮性シート30とを固定していない部分である。縦方向Yにおいて、第1部分81は、吸収性コア43と重ならないようウエスト開口縁19a側にのみ配置してあり、クロッチ域15側には配置していない。

- [0055] このおむつ 10 によれば、第 2 部分 82 よりも剛性の大きい第 1 部分 81 が縦方向へ延びるため、ウエスト開口縁 19a 側が折れ曲がるときに第 1 部分 81 が抵抗となり、ウエスト開口縁 19a 側がめくれるのを防止することができるとともに、ウエスト開口縁 19a 側に多数のシワが発生することを防止することができる。
- [0056] 加えて、伸縮性シート 30 が横方向 X へ収縮することによって第 2 部分 82 が着用者の肌から離れるように膨らむため、前ウエスト域 13 の肌対向面と、着用者の肌との接触面積を小さくすることができ、ウエスト開口縁 19a 側がめくれるのを防止することができる。
- [0057] さらに、縦方向 Y において、第 1 部分 81 は、吸収性コア 43 と重ならないようウエスト開口縁 19a 側にのみ配置してあるため、前ウエスト域 13 において剛性の大きさが異なる部位を少なくし、飲食等によって膨らんだ腹部に沿って前ウエスト域 13 を着用者の肌に当接させることができる。
- [0058] 図 9 は、本発明に係るおむつ 10 の第 2 変形例の前ウエスト域 13 を示す図 3 と同様の図である。前ウエスト域は、点状の第 1 部分 83 を縦方向 Y へ沿って直線状に配置してある。
- [0059] このおむつ 10 によれば、点状の第 1 部分 83 が縦方向 Y において間隔をおいて配置してあるため、縦方向 Y において、任意に選択した一つの第 1 部分 83 と該第 1 部分 83 に隣接する他の第 1 部分 83 との間に位置する第 2 部分 82 において、伸縮性シート 30 の伸縮性が横方向 X へ連続し、おむつ 10 のフィット性が低下するのを抑えることができる。
- [0060] 図 10 は、本発明に係るおむつ 10 の第 3 変形例の前ウエスト域 13 を示す図 3 と同様の図である。前ウエスト域 13 は、横方向 X の中央に位置する中央域 84 と、中央域 84 の横方向 X の両側に位置する両側域 85 とを有している。横方向 X において、両側域 85 の第 1 部分 81 の間隔が、中央域 84 の第 1 部分 81 の間隔よりも大きくなるように第 1 部分 81 および第 2 部分 82 を配置してある。中央域 84 の横方向 X の寸法は、例えば、吸収性コア 43 の横方向 X の寸法と同一であり、横方向 X において、中央域 84 と吸

収性コア４３とが重なるように位置している。両側域８５は、横方向Ｘにおいて、例えば、吸収性コア４３から外れるように位置している。

[0061] このおむつ１０によれば、中央域８４の剛性が両側域８５の剛性よりも大きいので、ウエスト開口縁１９ａ側の中央域８４がめくれようとする力を抑え、中央域８４がめくれるのを防止することができる。しかも、中央域８４の剛性が、両側域８５の剛性よりも大きいので、ウエスト開口縁１９ａ側がめくれる力が横方向Ｘへ伝達するのを抑え、ウエスト開口縁１９ａ側の中央域がめくれるのを防止することができる。

[0062] 図１１は、本発明に係るおむつ１０の第４変形例の前ウエスト域１３を示す図３と同様の図である。伸縮性シート３０は、前ウエスト域１３の横方向Ｘの中央に位置するシート中央域８６と、前ウエスト域１３の横方向Ｘの両側に位置するシート両側域８７とを有し、シート中央域８６の伸長応力が、シート両側域８７の伸長応力よりも小さくなるようにシート中央域８６に応力低減部８８を有する。応力低減部８８は、例えば、シート中央域８６に位置するスリットおよび孔によって形成することができる。また、応力低減部８８は、伸縮性シート３０のシート中央域８６に、熱エンボス／デボス加工、ソニック等による各種の熱溶着手段によって形成することができる。

[0063] このおむつ１０によれば、シート中央域８６の剛性が、シート両側域８７の剛性よりも小さいので、満腹時の腹部が膨らんだ状態において、腹部が圧迫されるのを抑えることができ、はき心地を向上することができる。

[0064] 図１２は、本発明におけるおむつの第５変形例の前ウエスト域１３を示す図４と同様の図である。前ウエスト域１３における前ウエスト弾性体２７は、吸収性コア４３の前端縁４３ａのウエスト開口縁１９ａ側に隣接する前上方ウエスト弾性体（第１弾性体）２７ｘと、前端縁４３ａのクロッチ域１５側に隣接する前下方ウエスト弾性体（第２弾性体）２７ｙと、第２弾性体２７ｙのクロッチ域１５側に隣接する前下方ウエスト弾性体（第３弾性体）２７ｚとを有する。第１弾性体２７ｘと第２弾性体２７ｙとは、縦方向Ｙにおいて、吸収性コア４３の前端縁４３ａを挟んで位置している。

[0065] 例えば、各弾性体の収縮力は、第1弾性体27xの収縮力は0.120～0.150Nであり、第2弾性体27yの収縮力は0.160～0.200Nであり、第3弾性体27zの収縮力は0.210～0.260Nである。具体的な実施形態では、例えば、第1弾性体27xの収縮力が0.133Nであり、第2弾性体27yの収縮力が0.178Nであり、第3弾性体27zの収縮力が0.234Nである。

[0066] このおむつ10によれば、吸収性コア43の前端縁43aのクロッチ域15側およびウエスト開口縁19a側に隣接する第1弾性体27xおよび第2弾性体27yの収縮力が比較的に小さいため、吸収性コア43の前端縁43aの近傍が適度な力で着用者の身体に押し当てられ、吸収性コア43の前端縁43aと吸収シャーシ12の前端縁53aとの間の部分が、身体から離れるように隆起することを防止でき、前ウエスト域13の位置ずれを防止できる。加えて、第2弾性体27yに隣接する第3弾性体27zの収縮力が、第1弾性体27xおよび第2弾性体27yの収縮力よりも大きいため、吸収性コア43の前端縁43aの近傍が身体に押し当てられ、吸収性コア43の前端縁43aの近傍が身体から離れるのを防止することができる。

[0067] <各弾性体の収縮力の測定方法>

第1弾性体27x、第2弾性体27y、および第3弾性体27zを含む前後ウエスト弾性体27、28の収縮力は、前後ウエストパネル16、17において、所定幅を有する（縦方向Yにおいて所定の長さ寸法を有する）、各弾性体27、28を含む領域を短冊状に切り取ることによって以下のように求めることができる。具体的には、例えば、第2弾性体27yの収縮力を測定するときには、まず、弾性ウエストパネル11から吸収シャーシ12を取り外した後に、サイドシーム18を剥離して前ウエストパネル16と後ウエストパネル17とを分離する。次に、前ウエストパネル16の縦方向Yにおいて、第1弾性体27xと第2弾性体27yとの間を2等分する部位を横断する第1切断ラインと、第2弾性体27yと第3弾性体27zとの間を2等分する部位を横断する第2切断ラインとに沿って、第2弾性体27yを含む

、両側縁 16c, 16d, 17c, 17d 間に延びる所定幅の短冊片を切り取って試験片とした。なお、試験片を切り出す前に、おむつ 10 を展開してその表面に各弾性体 27, 28 の収縮作用によるギャザーがなくなる程度にまで伸長させた状態で、試験片の横方向 X の寸法を測定して初期寸法とした。

[0068] 次に、株式会社島津製作所製のオートグラフ型引張試験機（例えば、AG-1KN1）を用いて、各試験片の一方端を固定チャックに挟み、他方端を可動チャックに挟み、300mm/min の速度で初期寸法の 75% の大きさまで収縮させたときの引張荷重（N）を求め、各弾性体の収縮力とした。

[0069] 各弾性体 27, 28 の収縮力は、織度および伸長倍率によって適宜調整することができる。第 1 弾性体 27x および第 2 弾性体 27y の太さは、例えば、350～550 dtex であり、第 3 弾性体 27z の太さは、500～700 dtex である。また、第 1 弾性体 27x は 2.1～2.4 倍に伸長された状態で内外層シート 21, 23 の少なくとも一方に取り付けられ、第 2 弾性体 27y および第 3 弾性体 27z は、2.4～2.6 倍に伸長された状態で内外層シート 21, 23 に取り付けられているため、第 1 弾性体 27x の伸長倍率が、第 2 弾性体 27y の伸長倍率および第 3 弾性体 27z の伸長倍率よりも小さい。吸収性コア 43 は、半剛性であるから比較的剛性が高いものであるところ、第 2 弾性体 27y および第 3 弾性体 27z は、平面視において吸収性コア 43 と重なっている一方、第 1 弾性体 27x は、平面視において吸収性コア 43 と重なっていない。このため、第 1 弾性体 27x は、第 2 弾性体 27y および第 3 弾性体 27z と比べて横方向 X へ伸長され易く、第 1 弾性体 27x の伸長倍率が大きいときには、前方へ突出する腹部によってウエスト周り方向へ伸長し、第 1 弾性体 27x が存在する部位を身体に強く押し当てて一方、剛性の高い吸収性コア 43 の配置された部分と重なる第 2 弾性体 27y および第 3 弾性体 27z が伸び難くなっているため、第 1 弾性体 27x と第 2 弾性体 27y との間の部位が、身体から離れ、隙間が生じることがある。しかしながら、本実施形態においては、第 1 弾性体 2

7 x の伸長倍率が、第2弾性体 2 7 y の伸長倍率および第3弾性体 2 7 z の伸長倍率よりも小さいため、第1弾性体 2 7 x、第2弾性体 2 7 y、および第3弾性体 2 7 z をバランスよく伸長させることによって、上記のような不利益が生じることを防止できる。

[0070] なお、上述した実施形態には、第2弾性域 7 2 および第3弾性域 7 3 を、糸状又はリボン状の前ウエスト弾性体 2 7 および後ウエスト弾性体 2 8 によって画成されるおむつ 1 0 を説明した。しかし、この発明は、それに限られず、第2弾性域 7 2 および第3弾性域 7 3 を、上記した伸縮性シート 3 0 とは異なる別の伸縮性シート 3 0 で画成してもよい。

[0071] また、上述した実施形態には、内層シート 2 1 と外層シート 2 3 と伸縮性シート 3 0 とを固定した第1部分 8 1、8 3 を説明した。しかし、この発明はそれに限られず、第1部分 8 1、8 3 は、内層シート 2 1 および外層シート 2 3 のいずれか一方と伸縮性シート 3 0 とが固定されていればよい。

[0072] さらに、上述した実施形態には、外層シート 2 3、2 4 が主体部 2 3 a、2 4 a と延出部 2 3 b、2 4 b とを有するおむつ 1 0 を説明した。しかし、この発明はそれに限られず、外層シート 2 3、2 4 が延出部 2 3 b、2 4 b を有していなくてもよい。

[0073] また、上述した実施形態には、内層シート 2 1 と外層シート 2 3 との間に伸縮性シート 3 0 が位置するおむつ 1 0 を説明した。しかし、この発明はそれに限られず、伸縮性シート 3 0 は、内層シート 2 1 の肌対向面側に位置してもよいし、外層シート 2 3 の非肌対向面側に位置してもよい。

[0074] さらに、前ウエスト域 1 3 の肌対向面側に位置する外層シート 2 3 の延出部 2 3 b および／または内層シート 2 1 にシリコンローション等の摩擦低下手段を塗布することによって、前ウエスト域 1 3 のウエスト開口縁 1 9 a 側が着用者の肌をすべるようにし、前ウエスト域 1 3 のウエスト開口縁 1 9 a 側がめくれることを防止してもよい。

[0075] また、上述した実施形態には、複数条の前後ウエスト弾性体 2 7、2 8 が、配置される位置によって、収縮力、伸長倍率、および太さ等の諸元が異な

るおむつ 10 を説明した。しかし、この発明は、それに限られず、複数条の前後ウエスト弾性体 27, 28 の諸元が同一であってもよい。

[0076] 上述した実施形態のおむつ 10 の構成、および第 1 変形例～第 5 変形例のおむつ 10 の構成は、適宜、組み合わせることができる。

[0077] おむつ 10 を構成する部材には、特に明記されていない限りにおいて、本明細書に記載されている材料のほかに、この種の分野において通常用いられている公知の材料を制限なく用いることができる。また、本明細書において使用されている「第 1」および「第 2」等の用語は、同様の要素、位置等を単に区別するために用いてある。

符号の説明

- [0078] 10 使い捨ておむつ（使い捨て着用物品）
- 12 吸収シャーシ（吸液構造体）
- 13 前ウエスト域
- 14 後ウエスト域
- 15 クロッチ域
- 19 ウエスト開口
- 19a ウエスト開口縁
- 21 内層シート（繊維不織布で形成されたシート）
- 23 外層シート（繊維不織布で形成されたシート）
- 27A 前上方ウエスト弾性体（第 2 ウエスト弾性体）
- 27x 第 1 弾性体
- 27y 第 2 弾性体
- 27z 第 3 弾性体
- 30 伸縮性シート（第 1 ウエスト弾性体）
- 43 吸収性コア
- 43a 前端縁
- 44 身体側ライナ（内面シート）
- 45 バックシート（外面シート）

5 3 前エンドフラップ（前フラップ）

5 3 a 前端縁

7 1 第 1 弾性域

7 2 第 2 弾性域

8 1 第 1 部分

8 2 第 2 部分

8 3 第 1 部分

8 4 中央域

8 5 両側域

8 6 シート中央域

8 7 シート両側域

8 8 応力低減部

X 横方向

Y 縦方向

請求の範囲

[請求項1] 横方向および縦方向を有し、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、前記クロッチ域から前記前ウエスト域へ延びる、吸収性コアを有する吸液構造体と、ウエスト開口とを含む使い捨て着用物品において、

前記前ウエスト域は、繊維不織布で形成された少なくとも2枚のシートと、少なくともウエスト開口縁に位置する第1ウエスト弾性体と、前記吸液構造体の前端縁と前記吸収性コアの前端縁との間に位置する第2ウエスト弾性体と、前記第1ウエスト弾性体である前記伸縮性シートによって弾性を有する第1弾性域と、前記第1ウエスト弾性体と前記第2ウエスト弾性体とによって弾性を有する第2弾性域とをさらに有し、

前記第1弾性域は、前記ウエスト開口縁と前記吸液構造体の前記前端縁との間に位置し、

前記第2弾性域は、前記第1弾性域の前記クロッチ域側に位置し、

前記第2弾性域の前記横方向における伸長応力が、前記第1弾性域の前記横方向における伸長応力よりも大きいことを特徴とする着用物品。

[請求項2] 前記第2弾性域は、前記横方向へ延びる複数条の糸状またはリボン状の前記第2ウエスト弾性体によって画成してある請求項1に記載の着用物品。

[請求項3] 前記前ウエスト域は、前記縦方向へ延びる第1部分と、前記第1部分よりも剛性が小さくて前記第1部分から外れた第2部分とを有する請求項1または2に記載の着用物品。

[請求項4] 前記第1部分は、2枚の前記シートの少なくとも一方と前記伸縮性シートとを固定した部分であり、

前記第2部分は、2枚の前記シートと前記伸縮性シートとを固定していない部分であり、

前記第 1 部分は前記横方向へ間隔をあけて配置しており、2つの前記第 1 部分の間には前記第 2 部分が位置する請求項 3 に記載の着用物品。

[請求項5] 前記第 1 部分は、前記縦方向において間隔をあけて配置してある請求項 3 または 4 に記載の着用物品。

[請求項6] 前記前ウエスト域は、前記横方向の中央に位置する中央域と、前記中央域の前記横方向の両側に位置する両側域とを有し、

前記横方向における前記両側域の前記第 1 部分の間隔が、前記中央域の前記第 1 部分の間隔よりも大きい請求項 4 に記載の着用物品。

[請求項7] 前記伸縮性シートは、前記前ウエスト域の前記横方向の中央に位置するシート中央域と、前記前ウエスト域の前記横方向の両側に位置するシート両側域とを有し、前記シート中央域の伸長応力が、前記シート両側域の伸長応力よりも小さくなるように前記シート中央域に応力低減部を有する請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の着用物品。

[請求項8] 前記伸縮性シートと前記シートとが前記縦方向へ延びる固定部によって互いに固定され、

前記前ウエスト域の前記ウエスト開口縁には、前記固定部が存在しない非存在域を形成してある請求項 4 に記載の着用物品。

[請求項9] 前記吸液構造体は、肌対向面側に位置する内面シートと、非肌対向面側に位置する外面シートとを有し、

前記吸液構造体の前記前端縁と前記吸収性コアの前記前端縁との間には、前記内面シートおよび前記外面シートによって形成される前フラップが位置し、

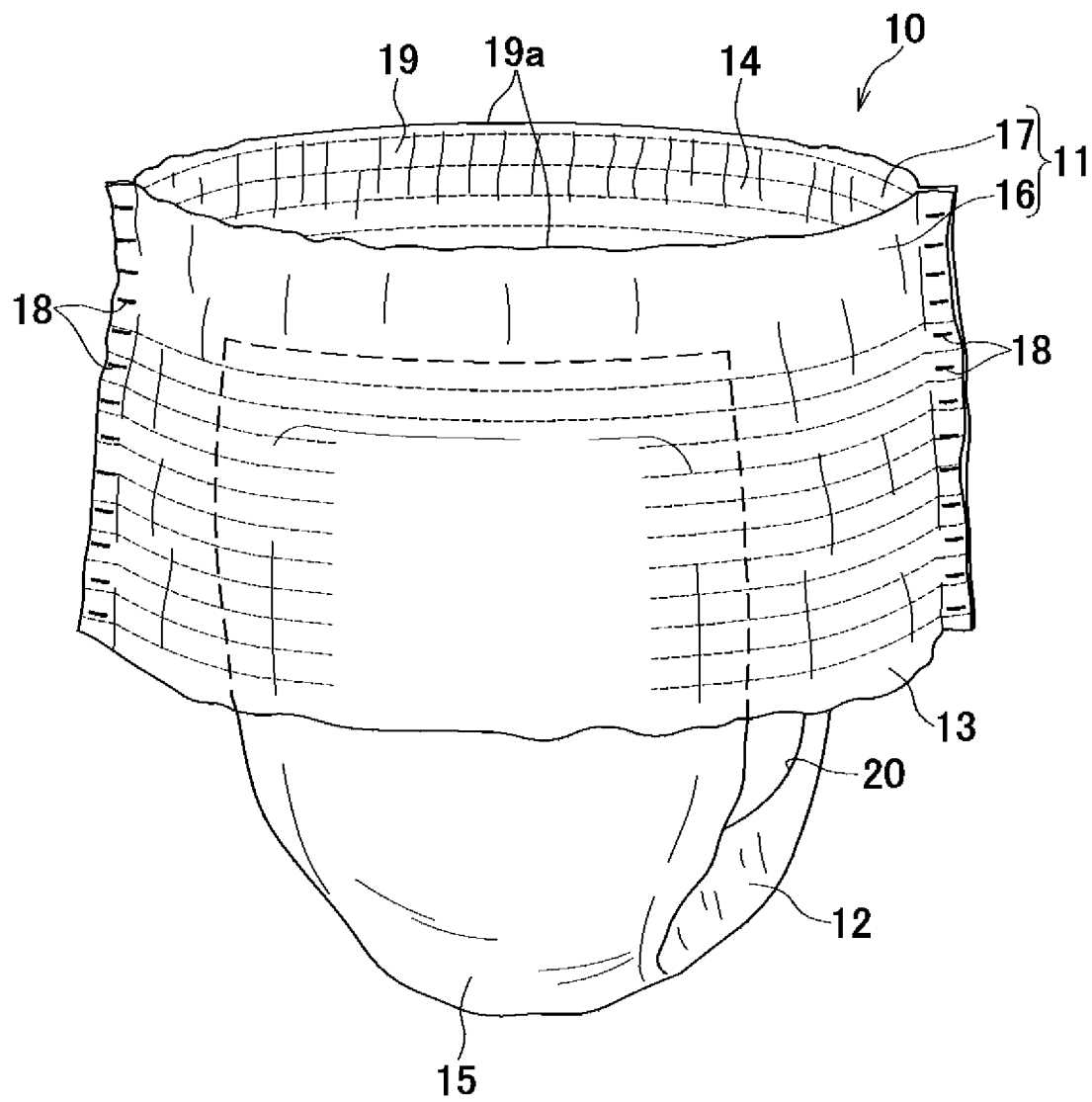
複数条の前記第 2 ウエスト弾性体のうち前記縦方向における最も前記ウエスト開口縁に近接する前記第 2 ウエスト弾性体と、前記吸液構造体の前記前端縁との間が離隔している請求項 2 に記載の着用物品。

[請求項10] 前記前ウエスト域は、前記吸収性コアの前記前端縁の前記ウエスト開口縁側に隣接する第 1 弾性体と、前記前端縁の前記クロッチ域側に

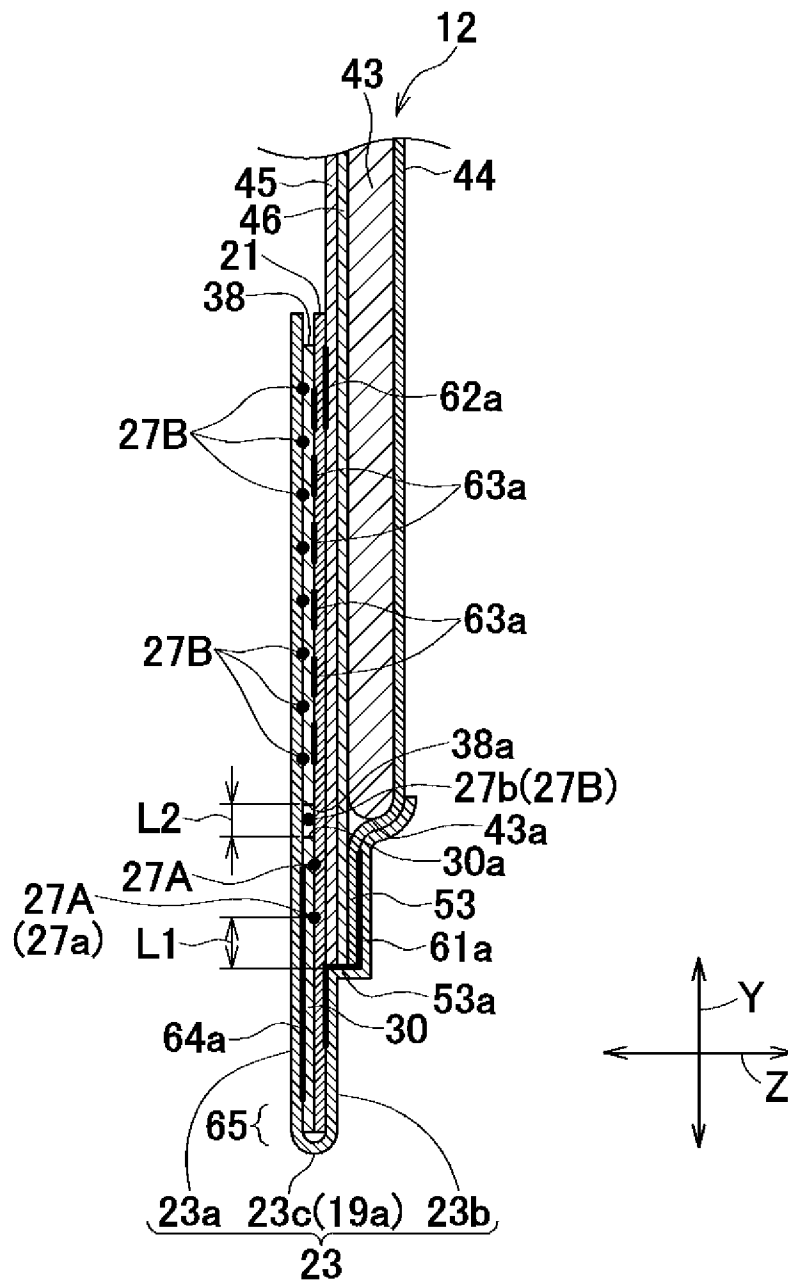
隣接する第 2 弾性体と、前記第 2 弾性体の前記クロッチ域側に隣接する第 3 弾性体とを有し、

前記第 1 弾性体の収縮力および前記第 2 弾性体の収縮力が、前記第 3 弾性体の収縮力よりも小さい請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の着用物品。

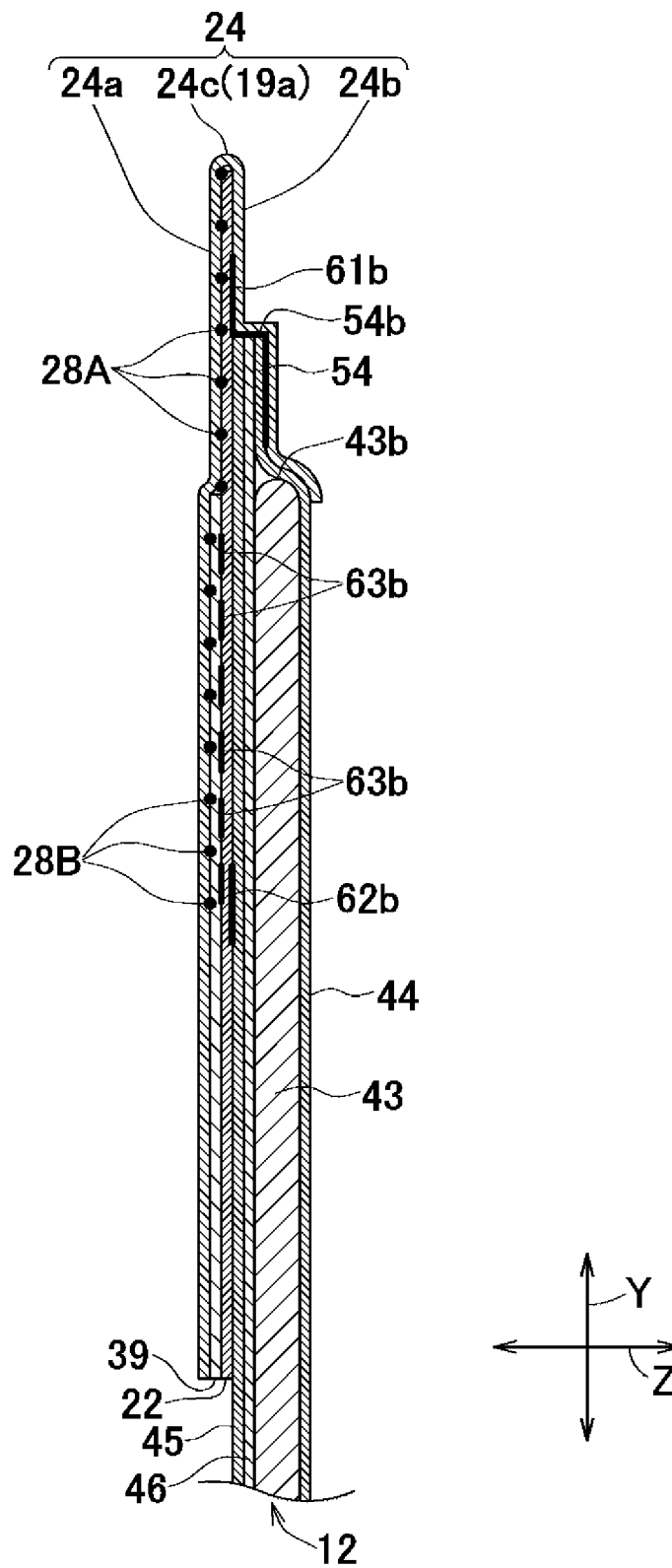
[図1]



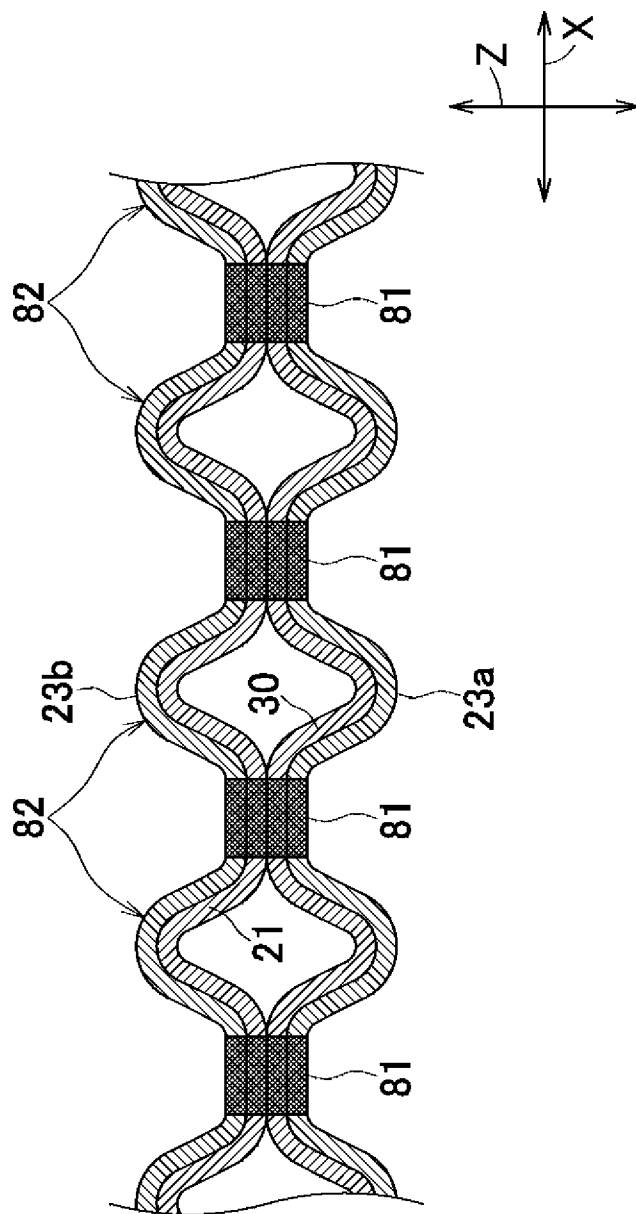
[図4]



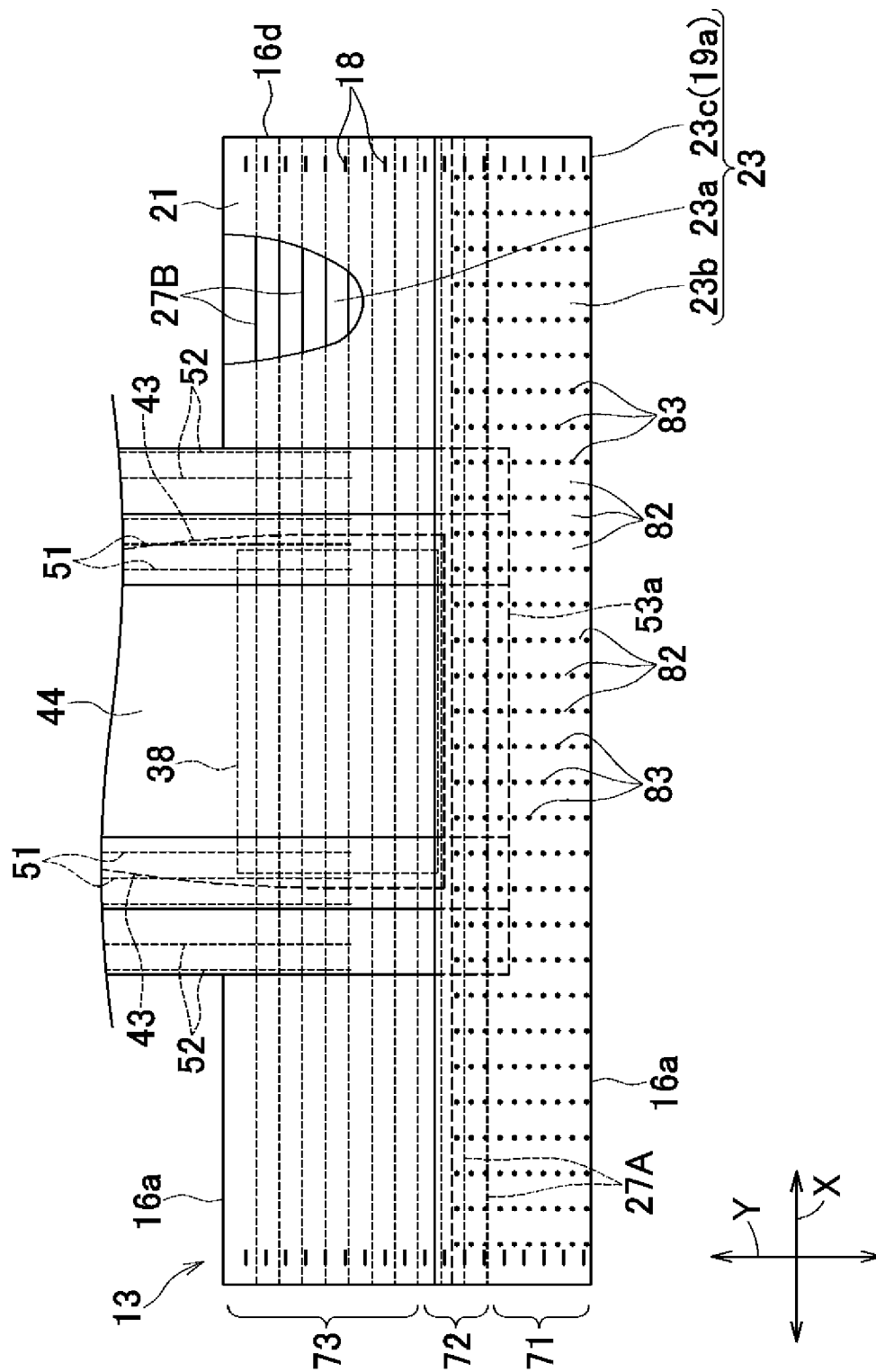
[図6]



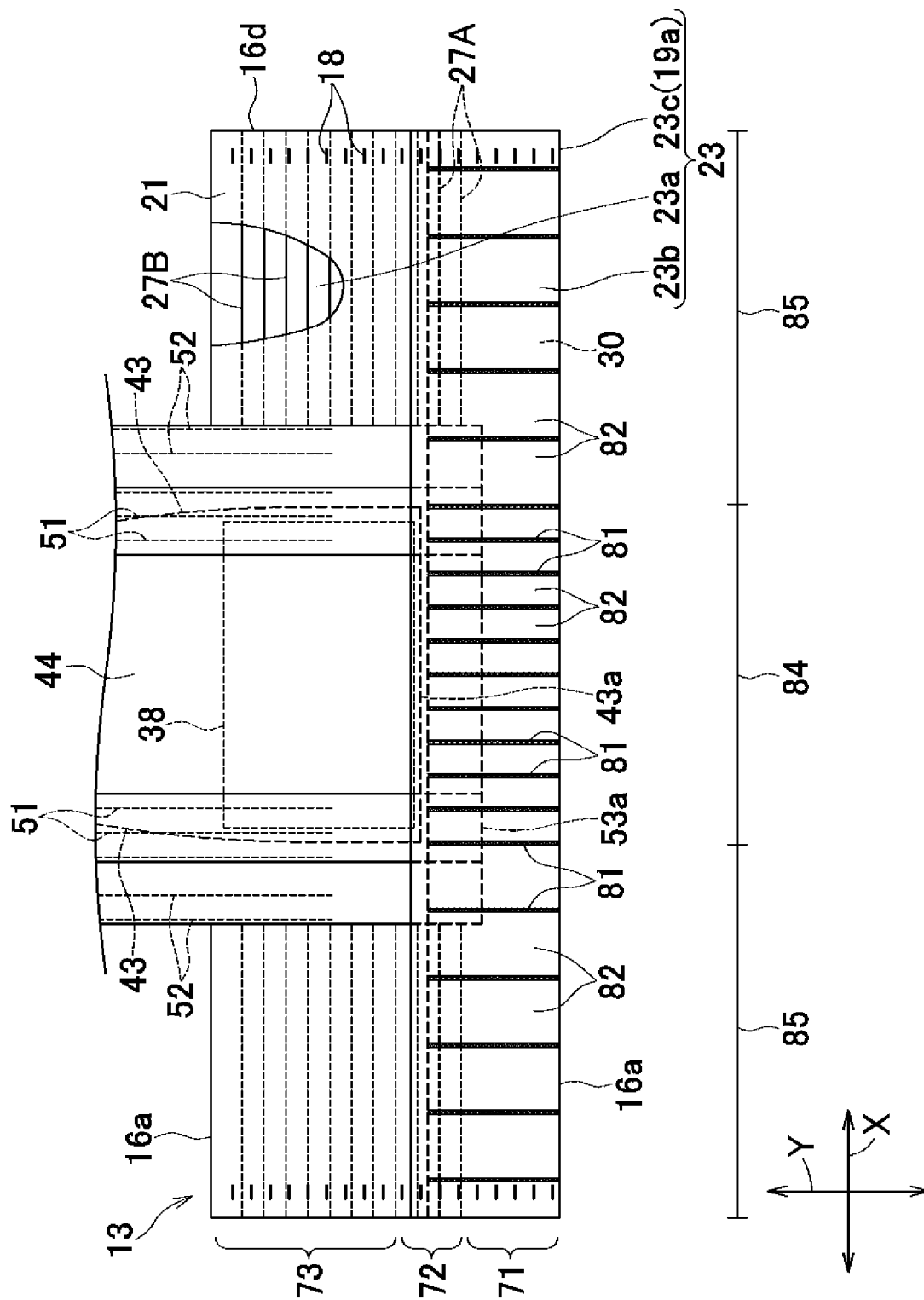
[図8]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/029434

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/49(2006.01) i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61F13/15-13/84, A61L15/16-15/64

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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 2015-516273 A (The Procter & Gamble Co.), 11 June 2015 (11.06.2015), claim 1; paragraphs [0017], [0032], [0034], [0039] to [0040]; fig. 1B, 1C & WO 2013/173299 A1 claim 1; page 6, lines 16 to 22; page 11, line 27 to page 12, line 3; page 12, line 32 to page 13, line 8 & US 2013/0310785 A1	1, 2, 9 3, 5, 7 4, 6, 8, 10
Y	JP 2010-233885 A (Uni-Charm Corp.), 21 October 2010 (21.10.2010), paragraphs [0020] to [0023]; fig. 1 to 6 & WO 2010/113470 A1 paragraphs [0016] to [0019]; fig. 1 to 6 & US 2012/0041407 A1 & CN 102368989 A	3, 5, 7

☒ 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
06 November 2017 (06.11.17)

Date of mailing of the international search report
14 November 2017 (14.11.17)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2017/029434

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 2010-082364 A (Oji Nepia Co., Ltd.), 15 April 2010 (15.04.2010), paragraphs [0026], [0031]; fig. 1 to 3, 11 (Family: none)	7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. 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. A61F13/15-13/84, A61L15/16-15/64

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017年

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

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y A	JP 2015-516273 A (ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー) 2015.06.11, [請求項1], [0017], [0032], [0034], [0039]-[0040], [図1B], [図1C] & WO 2013/173299 A1, claim1, Page6, lines16-22, Page11, line27-Page12, line3, Page12, line32-Page13, line8 & US 2013/0310785 A1	1, 2, 9 3, 5, 7 4, 6, 8, 10
Y	JP 2010-233885 A (ユニ・チャーム株式会社) 2010.10.21, [0020]-[0023], [図1]-[図6] & WO 2010/113470 A1, [0016]-[0019], Figs.1-6 & US 2012/0041407 A1 & CN 102368989 A	3, 5, 7

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

06.11.2017

国際調査報告の発送日

14.11.2017

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)

西本 浩司

3B

9338

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 2010-082364 A (王子ネピア株式会社) 2010.04.15, [0026], [0031], [図 1]-[図 3], [図 11] (ファミリーなし)	7