

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015年5月14日(14.05.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/068480 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/JP2014/075197
- (22) 国際出願日: 2014年9月24日(24.09.2014)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-232628 2013年11月9日(09.11.2013) JP
- (71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社 (UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182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1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 瀧野 俊介(TAKINO, Shunsuke); 〒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). 青木 克文(AOKI, Katsufumi); 〒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.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門1丁目4番5号 文芸ビル Tokyo (JP).

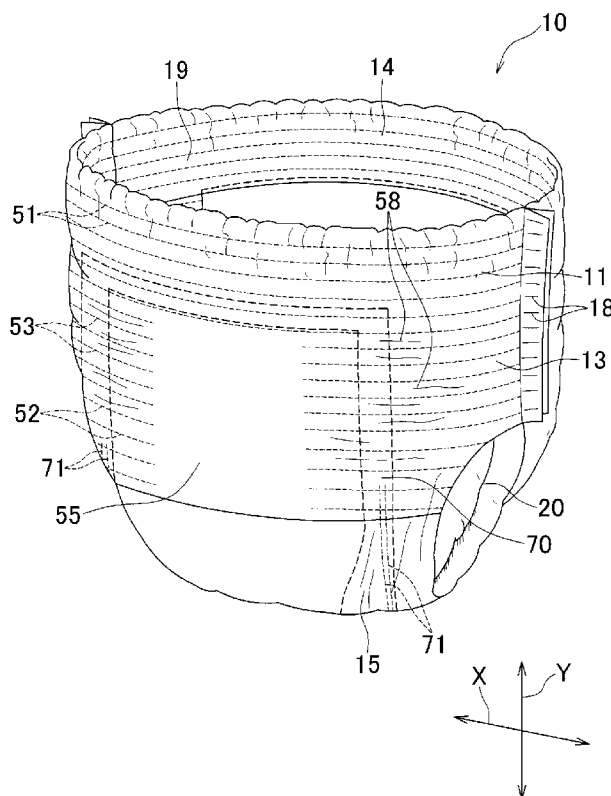
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユー

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE WEARABLE ARTICLE

(54) 発明の名称: 使い捨て着用物品



(57) Abstract: Provided is a disposable wearable article having necessary fit properties about the torso of a wearer, and in which a rear waist area is not put out of position by movement of the wearer. A rear waist area (14) has a rear waist elastic area (40) in which a plurality of waist elastic bodies (51, 52, 53, 54) extending in a transverse direction (X) are arranged. The rear waist elastic area (40) has an underside portion (40B) positioned toward a crotch area (15), and the underside portion (40B) has an underside elastic area (42) positioned between lateral edges (17c) of the rear waist area (14). The underside elastic area (42) is joined with a side flap (70) so that the underside elastic area (42) and the side flap (70) are superposed on each other in plan view. The waist elastic bodies (51, 52, 53, 54) in the underside portion (40B) and leg elastic bodies (71) are superposed on each other in plan view, and the tensile stress in the underside elastic area (42) is lower than the tensile stress in the remaining portion of the rear waist elastic area (40).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2015/068480 A1



ロシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー
ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

着用者の胴回りに対する所要のフィット性を有するとともに、着用者の動きによって後ウエスト域が位置ずれすることのない使い捨て着用物品の提供。後ウエスト域 (14) は、横方向 (X) へ延びる複数条のウエスト弾性体 (51, 52, 53, 54) が配置された後ウエスト弾性域 (40) を有する。後ウエスト弾性域 (40) は、クロッチ域 (15) 側に位置する下側部分 (40B) を有し、下側部分 (40B) は、後ウエスト域 (14) の両側縁 (17c) 間に位置する下側弾性域 (42) を有する。下側弾性域 (42) は、サイドフラップ (70) と互いに平面視において重なり合って接合されている。下側部分 (40B) におけるウエスト弾性体 (51, 52, 53, 54) とレッグ弾性体 (71) とが互いに平面視において重なり合っており、下側弾性域 (42) の伸長応力が後ウエスト弾性域 (40) の他の部分の伸長応力よりも低くなっている。

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、特に、ウエスト回りに弾性を有する使い捨ておむつ、おむつカバー等の使い捨て着用物品に関する。

背景技術

[0002] 従来、胴回りに弾性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、前後ウエスト域を画定するウエストパネルと、ウエストパネルの内面に取り付けられた吸液構造体とを有する。前後ウエスト域には、おむつの横方向に延びる複数条のウエスト弾性体が配置されており、吸収シャーシの両側縁部には、おむつの縦方向に延びるレッグ弾性体が配置されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2001-178770号公報（P2001-178770A）

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1に開示された発明に係るおむつでは、後ウエスト域のウエスト弾性体による弾性域が、ウエスト開口側からレッグ開口側へ向かって、上側弾性域、中間弾性域及び下側弾性域との3つに区分されており、それらの区分された各弾性域における伸長応力の相関関係が、下側弾性域 $\geq$ 中間弾性域 $>$ 上側弾性域となっている。後ウエスト域において下側弾性域の伸長応力を最も高くなるように設定することによって、着用者の大腿部に対するおむつのフィット性を向上させて、姿勢変化や歩行運動に伴うずり落ちを防止することができる。

[0005] しかし、レッグ開口縁部にレッグ弾性体を配置した場合において、後ウエ

スト弾性域の下側弾性域の伸長応力を相対的に高く設定したときには、レッグ弾性体の収縮する動きに下側弾性域が連動して、後ウエスト域が引き下げられ易くなる。特に、着用者が乳幼児の場合であって、乳幼児が臀部を持ちあげて足指を口に咥えたり、横臥状態で両脚を交差させるなどの特有の身体の動きをする際には、レッグ弾性体に下側弾性域が引っ張られて、後ウエスト域全体が前方へずれるように移動して、乳幼児の背側が露出してしまうなどの問題がある。かかる不利益を防止するために、後ウエスト弾性域全体の伸長応力を低くした場合には、着用者の胴回りに対する保持力が低下するおそれがある。

[0006] 本発明の課題は、着用者の胴回りに対する所要のフィット性を有するとともに、着用者の動きによる後ウエスト域の位置ずれを抑制することのできる使い捨て着用物品の提供に関する。

課題を解決するための手段

[0007] 前記課題を解決するために、本発明は、縦方向及びそれに直交する横方向と、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、前後ウエスト域間に位置するクロッチ域とを有し、前記前後ウエスト域を画定する前後ウエストパネルと、前記前後ウエストパネルに取り付けられた吸液構造体と、前記前後ウエスト域の両側縁部を連結して画成されたウエスト開口及び一対のレッグ開口とを含む使い捨て着用物品の改良に係わる。

[0008] 本発明に係る使い捨て着用物品は、前記吸液構造体が、吸収体と、前記吸収体の両側縁から前記横方向の外側に位置するサイドフラップと、前記サイドフラップに配置された縦方向へ延びる複数条のレッグ弾性体とを含み、前記後ウエスト域は、前記横方向へ延びる複数条のウエスト弾性体が配置された後ウエスト弾性域を有し、前記後ウエスト弾性域は、前記クロッチ域側に位置する下側部分を有し、前記下側部分は、前記後ウエスト域の両側縁間に位置する下側弾性域を有し、前記下側弾性域が前記サイドフラップと平面視において互いに重なり合って接合されており、前記下側部分における前記ウエ

スト弾性体と前記レッグ弾性体とが互いに平面視において重なり合っており、前記下側弾性域の伸長応力が前記後ウエスト弾性域の他の部分の伸長応力よりも低いことを特徴とする。

発明の効果

[0009] 本発明に係る使い捨て着用物品の一つ以上の実施態様によれば、後ウエスト弾性域の両側縁部間に位置する下側弾性域がサイドフラップと平面視において互いに重なって接合されており、かつ、下側部分のウエスト弾性体がサイドフラップに配置されたレッグ弾性体と平面視において互いに重なり合っている。それにより、レッグ開口にはそれら弾性体の協働によって環状の仮想の弾性帯が形成されてフィット性が向上し、レッグ開口からの横漏れを効果的に防止しうる。また、後ウエスト域の両側縁部間において、下側弾性域の伸長応力が他の部分に比して低いことから、着用者の動きによって、後ウエスト域にレッグ弾性体の伸長力によって下方へ引っ張ろうとする力が作用したとしても、位置ずれすることを抑制できる。

図面の簡単な説明

[0010] 図面は、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、使い捨ておむつの正面図。

[図2]各弾性体をおむつの前後方向に伸長させた状態における、おむつの一部破断展開平面図。

[図3]おむつの分解斜視図。

[図4]おむつを展開した状態における、内面側から見た後ウエスト域の一部拡大図。

[図5] (a), (b) 着用者である乳幼児の着用動作の一例を示す図。

[図6]おむつから取り出した試片の伸長応力の測定時の様子を示す図。

[図7]第1実施形態のおむつの変更例の一例におけるおむつの一部破断展開平面図。

[図8]本発明の第2実施形態における、使い捨て着用物品の一例として示す、使い捨ておむつの一部破断展開平面図。

[図9]第2実施形態のおむつの変更例の一例として示す、おむつの一部破断展開平面図。

発明を実施するための形態

[0011] 下記の実施の形態は、図1～9に示すおむつに関し、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。

図1～3を参照すると、本発明に係る使い捨て着用物品の一例である使い捨ておむつ10は、縦方向Y及び横方向Xと、肌対向面及びそれに対向する非肌対向面とを有し、弾性のウエストパネル11と、ウエストパネル11の肌対向面側に取り付けられた吸液構造体12とを含む。おむつ10は、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域間に位置するクロッチ域15とを有する。

[0012] <ウエストパネル>

ウエストパネル11は、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。前ウエストパネル16は、略長形状であって、吸液構造体12の前端部12Aと交差し、横方向Xへ延びる内端縁16aと、縦方向Yにおいて内端縁16aと離間対向して横方向Xへ延びる外端縁16bと、内外端縁16a、16b間において縦方向Yへ延びる両外側縁16cとから画定される。後ウエストパネル17は、略台形状であって、吸液構造体12の後端部12Bと交差し、横方向Xへ延びる内端縁17aと、内端縁17aと縦方向Yにおいて離間対向して横方向Xへ延びる外端縁17bと、内端縁17aと外端縁17bとの間において縦方向Yへ延びる両外側縁17cと、各外側縁17cと内端縁17aとを結び、かつ、傾斜する両内側縁17dとから画定される。ここで、本実施形態における「前ウエスト域13」とは、前ウエストパネル16によって画定される領域を意味し、「後ウエスト域14」とは、後ウエストパネル17によって画定される領域（後記の臀部カバー部29を有する）を意

味する。

[0013] 前ウエストパネル 16 の両外側縁 16c と、着用状態において、それらに前後方向において対向する後ウエストパネル 17 の両外側縁 17c 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 18 で連結されることにより、ウエスト開口及び一対のレッグ開口 20 が画定される。サイドシーム 18 においては、熱又は超音波（ソニック）によるエンボス／デボス加工によって互いに重なり合う前後ウエストパネル 16, 17 を形成するシート材料が融着される。後ウエスト域 14 は、前ウエスト域 13 よりも縦方向 Y の寸法が大きく、サイドシーム 18 からクロッチ域 15 側へ向って延びる臀部カバー部 29 を有する。臀部カバー部 29 は、後ウエスト域 14 側からクロッチ域 15 側へ向かって次第に幅狭となる略台形状を有し、着用者の臀部を被覆しうる大きさを有する。なお、他の実施形態で示すとおり、後ウエストパネル 17 は、前ウエストパネル 16 と同様の、臀部カバー部 29 を有しない、横長矩形状のものであってもよい。

[0014] <前後ウエストパネル>

図 2 を参照すると、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、横方向 X へ延びる例えば複数条の糸状、ストリング状又はストランド状のウエスト弾性体 51, 52, 53, 54 とを含む。ウエスト弾性体 51, 52, 53, 54 は、内外層シート 21, 22, 23, 24 の間において適宜の接着剤、例えばホットメルト接着剤によって伸長下に収縮可能に取り付けられる。その接着剤は、内外層シート 21, 22, 23, 24 またはウエスト弾性体 51, 52, 53, 54 に塗布される。外層シート 23, 24 は、内層シート 21, 22 よりも縦方向 Y の寸法が大きく形成されており、内層シート 21, 22 の外端縁よりも縦方向 Y の外側に位置する延出部 23a, 24a を有する。外層シート 23, 24 の延出部 23a, 24a は、ウエストパネル 11 の肌対向面に吸液構造体 12 が配置され、内層シート 21, 22 の外端縁（折曲ライン）を介して吸液構造体 12 の肌対向

面側へ折り曲げられ、吸収構造体 1 2 及び内層シート 2 1, 2 2 に固定される。

[0015] ウエスト弾性体 5 1 は、ウエスト開口縁側において外層シート 2 3, 2 4 の延出部 2 3 a, 2 4 a とそれに対向して位置する外層シート 2 3, 2 4 の一部との間に固定される。ただし、外層シート 2 3, 2 4 の延出部 2 3 a, 2 4 a を形成することに代えて、例えば、内層シート 2 1, 2 2 をウエスト弾性体 5 1 が固定される第 1 内層シートを、ウエスト弾性体 5 2, 5 3 等が固定される第 2 内層シートとは別体に形成され、該第 1 内層シートが外層シート 2 3, 2 4 の延出部 2 3 a, 2 4 a が位置されるべき部位に配置されてもよい。

[0016] <各弾性域>

前後ウエスト域 1 3, 1 4 には、各ウエスト弾性体 5 1, 5 2, 5 3, 5 4 によって少なくとも横方向 X へ伸縮可能な前後ウエスト弾性域 3 0, 4 0 が形成されており、前後ウエスト弾性域 3 0, 4 0 は、ウエスト開口縁（外端縁 1 6 b, 1 7 b）側において横方向 X へ延びる上側弾性域 3 1, 4 1 と、内端縁 1 6 a, 1 7 a 側において横方向 X へ延びる下側弾性域 3 2, 4 2 と、上下側弾性域 3 1, 4 1, 3 2, 4 2 間に位置する中間弾性域 3 3, 4 3 とを有する。上側弾性域 3 1, 4 1、下側弾性域 3 2, 4 2 及び中間弾性域 3 3, 4 3 には、それぞれ、横方向 X へ延びる複数条のウエスト弾性体 5 1, 5 2, 5 3 が配置される。前ウエスト域 1 3 の中間弾性域 3 3 と下側弾性域 3 2、後ウエスト域 1 4 の下側弾性域 4 2 及び中間弾性域 4 3 の一部とは、横方向 X において互いに離間対向した一对の弾性域から形成されており、それらの間には前後ウエスト域 1 3, 1 4 の横方向 X の中央部に位置する、各ウエスト弾性体が配置されていない又は実質的に非弾性化された状態で配置された非弾性域 5 5, 5 6 が画定される。このように、後ウエスト域 1 4 において、非弾性域 5 6 が画定されることによって、下側弾性域 4 2 に位置するウエスト弾性体 5 2 は、吸液構造体 1 2 の吸収体 6 6 と平面視において互いに重なっておらず、中間弾性域 4 3 に位置するウエスト弾性体 5 3 の

少なくとも一部は、吸収体 6 6 と平面視において互いに重なっている。

[0017] また、後ウエスト域 1 4 の内側縁 1 7 c（臀部カバー部 2 9 の領域）間には、横方向 X へ延びるウエスト弾性体 5 4 が配置される。図示された態様において、ウエスト弾性体 5 4 は単数の弾性材料から形成されているが、複数条配置されていてよく、その場合には臀部カバー部 2 9 全体に均等に配置されていてよい。おむつ 1 0 の着用状態において、各弾性域には、各ウエスト弾性体の収縮によるギャザー 5 8 が形成される（図 1 参照）。

[0018] ここで、前ウエスト弾性域 3 0 とは、前ウエスト域 1 3 の領域、すなわち、前ウエスト域 1 3 の両外側縁 1 6 c 間の領域を意味し、後ウエスト弾性域 4 0 とは、後ウエスト域 1 4 の領域、すなわち、両外側縁 1 7 c 間の部分と両内側縁 1 7 d 間の部分（臀部カバー部 2 9）とを合わせたものを意味する。後ウエスト弾性域 4 0 は、説明の便宜上、上側弾性域 4 1 と中間弾性域 4 3 とからなる上側部分 4 0 A と、下側弾性域 4 2 と臀部カバー部 2 9 の弾性域とからなる下側部分 4 0 B とに区分される。

[0019] ウエスト弾性体 5 1 は、織度が約 4 7 0 ～ 9 4 0 d t e x であって、収縮または弛緩された状態から約 1. 8 ～ 2. 8 倍、好ましくは、約 2. 0 ～ 2. 4 倍に伸長される。ウエスト弾性体 5 2 は、織度が約 3 1 0 ～ 6 2 0 d t e x であって、収縮または弛緩された状態から約 1. 6 ～ 3. 5 倍、好ましくは、約 2. 5 ～ 3. 3 倍に伸長される。ウエスト弾性体 5 3 は、織度が約 3 1 0 ～ 7 8 0 d t e x であって、収縮または弛緩された状態から約 1. 6 ～ 3. 5 倍、好ましくは、約 2. 5 ～ 3. 3 倍に伸長される。ウエスト弾性体 5 3 は、織度が約 3 1 0 ～ 7 8 0 d t e x であって、収縮または弛緩された状態から約 1. 6 ～ 3. 5 倍、好ましくは、約 2. 5 ～ 3. 3 倍に伸長される。これら各ウエスト弾性体 5 1, 5 2, 5 3 は、例えば糸状、ストリング状またはストランド状の弾性材料を用いることができる。

[0020] 後ウエスト域 1 4 において、ウエスト弾性体 5 2 は、ウエスト弾性体 5 1, 5 3 に比べて織度及び伸長倍率が小さいものであって、下側弾性域 4 2 の伸長応力は、他の弾性域 4 1, 4 3 に比べて低くなっている。具体的には、

各弾性域の所定幅（30 mm幅）における171%伸長時（最大伸長時の寸法を100%としたときの71%の寸法）における伸長応力は、上側弾性域41が約0.7～1.7 N/30 mm、中間弾性域43が0.4～1.4 N/30 mm、下側弾性域42が約0.2～1.2 N/30 mmであって、各弾性域の伸長応力を相関関係は、上側弾性域41 $\geq$ 中間弾性域43>下側弾性域42である。ただし、本実施形態のように、織度を調整することによってかかる伸長応力の相関関係とするほかに、弾性材料の離間寸法、本数等を適宜調整してかかる相関関係となるようにすることもできる。

[0021] 図2及び3を参照すると、吸液構造体12は、縦長の略矩形状であって、前ウエストパネル16の肌対向面と接合域61を介して連結された前端部12Aと、後ウエストパネル17の肌対向面と接合域62を介して連結された後端部12Bと、前後端部12A、12B間において縦方向Yへ延び、クロッチ域15を形成する中間部12Cとを有する。接合域61、62は、適宜の接着剤、例えばホットメルト接着剤などの公知の接着手段によって形成されており、縦方向Yへ延びる複数のライン状を有する。接合域61、62の塗布パターンとして、適宜各種公知のものを採用することができるが、吸液構造体12とウエストパネル11との内面のいずれか一方に全面的にホットメルト接着剤を塗布すると柔軟性が損なわれるので、部分的に連結されていることが好ましく、ライン状のほかに、スパイラル状やドット状等であってもよい。

[0022] 図2及び3を参照すると、吸液構造体12は、肌対向面側に位置する透液性の身体側ライナ63と、非肌対向面側に位置する疎水の被覆シート64と、それらの間に介在されたパッド状の吸液性の吸収体66とを含む。身体側ライナ63は、例えば、質量約15～25 g/m²の親水化处理されたスパンボンド繊維不織布、SMS繊維不織布等から形成することができる。被覆シート64は、質量約10～20 g/m²の疎水性のSMS繊維不織布やスパンボンド不織布等から形成される。被覆シート64と吸収体66との間には、質量約10～25 g/m²の通気性を有するプラスチックフィルムから形成さ

れた防漏フィルム 67 が配置される。吸液構造体 12 は、吸収体 66 の前後端縁 66a, 66b よりも縦方向 Y の外側に延出した身体側ライナ 63、被覆シート 64 及び防漏フィルム 67 の一部から形成されたエンドフラップ 69 と、吸収体の両側縁よりも横方向 X の外側に延出したこれらのシートの一部から形成されたサイドフラップ 70 とをさらに有する。サイドフラップ 70 は、その前後端部 70A, 70B が接合域 61、62 を介して前後ウエストパネル 16, 17 に接合されており、前後端部 70A, 80B は、下側弾性域 32, 42 と平面視において互いに重なっている。

[0023] 被覆シート 64 の両側部は、その一部が内方へ向かって折り曲げられて固定されており、その折曲部とそれに対向する被覆シート 64 との間には、縦方向 Y へ延びる、繊維度が約 300～500 d t e x であって、収縮または弛緩された状態から約 1.8～3.2 倍に伸長された複数条の例えば糸状、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たレッグ弾性体 71 が配置される。レッグ弾性体 71 は、例えば、各ウエスト弾性体よりも繊維度が小さく、かつ、伸長倍率が高く設定されたものであって、伸長力が比較的弱いものであり、縦方向 Y へ伸長し易くなっている。レッグ弾性体 71 の繊維度が約 500 d t e x 以上の場合には、各ウエスト弾性体よりも繊維度が大きくなり、後記の本願発明の効果を奏しないおそれがあり、一方、レッグ弾性体 71 の繊維度が約 300 d t e x 以下の場合には、サイドフラップ 70 のフィット性が低下し、サイドフラップ 70 と身体との間に排泄物の横漏れの原因となるような隙間が形成されるおそれがある。

[0024] 吸収体 66 は、前後ウエスト域 13, 14 に位置する前後端縁 66a, 66b と、前後端縁 66a, 66b 間において縦方向 Y へ延びる凹曲状の両側縁とを有し、木材フラッフパルプや超吸収性ポリマー粒子等の吸収材料から形成された吸収性コアと、吸収性コア全体を包被する質量約 10～20 g / m² のティッシュペーパー等から形成された透液性のコアラップシートとを含む。

[0025] 図 4 を参照すると、後ウエスト域 14 の両側縁 17c 間に位置する各弾性

域 4 1, 4 2, 4 3 は、後ウエスト域 1 4 の側縁 1 7 c の縦方向 Y の寸法を均等に区分した幅寸法を有する。具体的には、後ウエストパネル 1 7 の側縁 1 7 c の縦方向 Y の長さ寸法が約 6 0 ~ 1 8 0 mm、各弾性域 4 1, 4 2, 4 3 の縦方向 Y の寸法（幅寸法）は、それぞれ、約 2 0 ~ 6 0 mm である。

[0026] このように各弾性域の幅寸法は、側縁 1 7 c の縦方向 Y の寸法を 3 等分したものであるところ、例えば、各弾性域の配置をおむつ 1 0 全体の態様から述べるとすれば、上側弾性域 4 1 は、後ウエスト域 1 4 の外端縁 1 7 b から吸液構造体 1 2 の外端縁間に位置しており、中間弾性域 4 3 は吸液構造体 1 2 の後端縁と吸収体 6 6 の後端縁 6 6 b との間に位置するエンドフラップ 6 9 と重なって（交差して）位置しており、下側弾性域 4 2 は、エンドフラップ 6 9 及び吸収体 6 6 の後端部と重なって（交差して）位置している。

[0027] また、後ウエスト弾性域 4 0 において、下側弾性域 4 2 とサイドフラップ 7 0 とが互いに平面視において重なって接合されている。このように、下側弾性域 4 2 とサイドフラップ 7 0 とが互いに交差することによって、下側弾性域 4 2 とレッグ弾性体 7 1 の伸長力の作用するフラップ弾性体 7 1 による弾性域とが協働して着用者の脚回りには仮想の環状の弾性帯が形成されるので、脚回りからの排泄物の漏れを抑制することができる。ただし、レッグ弾性体 7 1 の後端縁がサイドシーム 1 8 の下端よりも縦方向 Y の内側に位置し、下側弾性域 4 2 まで延出してない場合であっても、それが臀部カバー部 2 9 に位置するウエスト弾性体 5 4 とのみ交差することによって、同様の効果を奏しうる。すなわち、下側部分 4 0 B に配置されたいずれかのウエスト弾性体と交差することによって、かかる効果を奏し得る。

[0028] 図 5 (a), (b) を参照すると、おむつ 1 0 の着用者が乳幼児の場合には、仰臥状態で腰を浮かせて足指を口に咥えたり、横臥状態で両脚を交差させる等の特有の動作をしたりすることがある。このような動作をする際には、レッグ弾性体 7 1 の伸長力によって下側弾性域 4 2 が引っ張られて、後ウエスト域 1 4 全体が前方へずれるように移動して、乳幼児の背側が露出してしまうなどの問題がある。

[0029] かかる場合において、仮に、サイドフラップ70と平面視において互いに重なり合う下側弾性域42の伸長応力が上側部分40A（上側弾性域41及び中間弾性域43）と比べて相対的に高いときには、すなわち、上側部分40Aの伸長応力が相対的に低い場合には、着用者の腰部に対する保持力が低下する。また、着用者の脚周りの動きによってサイドフラップ70に配置されたレッグ弾性体71が前方へ引っ張られたときに、縦方向Yに延びるサイドフラップ70に対して、横方向Xに延びるウエスト弾性体52が直交して重なるので、たとえウエスト弾性体52の伸長応力を比較的に高くしても下方へ引っ張られ易く、伸長応力の高い下側弾性域42がずれ下がると、それよりも伸長応力の低い中間弾性域43及び上側弾性域41が連動してずれ下がる。したがって、着用者の動きによってレッグ弾性体71が収縮してサイドフラップ70の固定された下側弾性域42が下方へ引っ張られときに、後ウエスト域14全体がずり下がって着用者の背面が外部に露出してしまうおそれがある。

[0030] 特に、本実施形態のおむつ10は、前後ウエスト域13、14を画成するそれぞれ別体の前後ウエストパネル16、17と、それらの内面に固定された吸液構造体12とから構成されたものであるところ、かかる構成からなるおむつの場合には、おむつの外形全体が一体のシート部材から形成されている場合に比して、サイドフラップ70に位置するレッグ弾性体71が着用者の脚周りの動きなどによって収縮したときに、その収縮作用によって前後ウエストパネル16、17が連動してクロッチ域15側へ引っ張られられ易くなるという構造上の課題がある。

[0031] 本実施形態においては、後ウエスト域14の両側縁17c間において、所要のウエスト保持力を発揮すべき上側部分40Aにレッグ弾性体71による収縮作用が及び得るサイドフラップ70を接合せずに、接合域60、61を介して下側弾性域42にのみ接合されており、それにより、レッグ弾性体71による伸長力が下側弾性域43によって緩衝（分散）される。すなわち、後ウエスト弾性域40において、上側部分40Aの伸長応力を下側部分4

OBの伸長応力よりも高くなるように設定することによって、上側部分40Aが安定的に着用者の腰部にフィットして所要の保持力が発揮される一方、相対的に伸長応力の低い下側弾性域42にレッグ弾性体71の伸長力が作用したときに、下側弾性域42は伸び易く、下方へ向かって引っ張られて変形することができるので、レッグ弾性体71からの伸長力を緩衝することができる、後ウエスト域14全体のずれが抑制される。

[0032] 着用者の臀部の最も突出した部分から括れた腰部にかけて対向して位置する上側部分40Aの伸長応力を相対的に大きくすることによって、たとえ下側弾性域42にそれを下方へ引っ張ろうとする比較的に大きな力が作用したとしても、上側部分40Aが臀部の上端に引っ掛かるように位置して後ウエスト域14の大きな位置ずれを防止することができる。このように、上側部分40Aが所要の保持力を実現するためには、上側部分40Aを構成する上側弾性域41と中間弾性域43とのほぼ全域に均等に各ウエスト弾性体51, 53が配置されていることが好ましい。上側部分40Aの全域が万遍なく所要のフィット性を有することによって、乳幼児に特有の軟便の背側からの漏れを効果的に防止することができる。

[0033] また、レッグ弾性体71による弾性域の伸長力が、後ウエスト弾性域40の上側部分40Aの伸長力と同等またはそれよりも低いことが好ましい。かかる場合には、下側部分40Bで緩衝されたレッグ弾性体71の伸長力が上側部分40Aに作用するとしても、上側部分40Aが下方へ引っ張られるのを確実に防止することができる。このように、レッグ弾性体71による弾性域の伸長力を比較的に低くするためには、レッグ弾性体71の織度、本数、離間寸法等を適宜調整することが必要となる。すなわち、各ウエスト弾性体とレッグ弾性体71とを同一の弾性材料から形成し、弾性材料どうしの配置間隔（ピッチ）を同一にして、織度のみ相違するようにしてもよいし、織度を同一にしてピッチのみを相違させてもよい。本実施形態においては、レッグ弾性体71は、各ウエスト弾性体51, 52, 53, 54に比して織度が小さく、またより好ましくは、伸長倍率が高いものであるから、比較的に弱

い力で脚周りに沿って伸長される。したがって、着用者の脚周り寸法が比較的
的に大きな場合であっても、その脚周りに沿って伸び易くフィットするので
、排泄物の横漏れの原因となるような隙間が身体とサイドフラップ70との
間に形成されるのを抑えることができる。

[0034] さらに、後ウエスト弾性域40の各弾性域41, 42, 43における伸長
応力の相関関係が、上側弾性域41 $\geq$ 中間弾性域43 $>$ 下側弾性域42であ
ることが好ましい。かかる場合には、着用者の腰部に当接する上側弾性域4
1の伸長応力が最も高く設定されることになるので、該領域において着用者
の腰部の括れた部分に安定的にフィットされ、位置ずれを効果的に防止しう
る。

[0035] また、前ウエスト弾性域30においても、後ウエスト弾性域40と同様の
伸長応力の相関関係を有することがさらに好ましく、具体的には、前後ウエ
スト域13, 14における各弾性域における伸長応力の相関関係が、上側弾
性域31 $\geq$ 中間弾性域33 $\geq$ 下側弾性域32である。かかる場合には、前後
ウエスト域13, 14において下側弾性域32, 42の伸長応力が最も低く
なることから、前ウエスト域13側のレッグ開口縁部の収縮率が低下し、レ
ッグ開口を比較的に大きく形成することができる。したがって、おむつ10
の着用の際に、足先をレッグ開口に挿入し易くなり、着用操作をスムーズに
することができる。

[0036] より好ましくは、前ウエスト弾性域30全体の伸長応力と、それに対向す
る、後ウエスト弾性域40の両外側縁17c間に位置する部分の伸長応力と
の対比において、後者が前者よりも大きい関係にある。かかる場合には、前
ウエスト域13が凸曲状に膨らんだ着用者の腹部に沿って伸長され易く、一
方、後ウエスト域14が平面状の背側により強くフィットされるので、おむ
つ10全体の位置ずれを抑制することができる。

[0037] 既述のとおり、下側弾性域42に位置するウエスト弾性体52は、吸収体
66と平面視において互いに重なっておらず、中間弾性域43に位置するウ
エスト弾性体53の少なくとも一部は、吸収性体66と平面視において互い

に重なっている。したがって、下側弾性域 4 2 においては、ウエスト弾性体 5 2 の収縮力が吸収性体 6 6 に直接作用されておらず、着用者の身体に吸収体 6 6 が密接されず、一方、中間弾性域 4 3 においてはウエスト弾性体 5 3 の収縮力によって吸収体 6 6 が着用者の身体にフィットされる。これにより、乳幼児が図 5 (a) に示すような姿勢になったとしても、吸収体 6 6 によって脚周りの動きが規制されることはなく、一方、腰回りにおいては吸収体 6 6 がフィットされて位置ずれが生じ難い。

[0038] <伸長応力の測定方法>

図 6 に示すとおり、前後ウエスト弾性域 3 0, 4 0 の各弾性域の伸長応力は、インストロン ジャパン カンパニーリミテッド社製の引張試験機 7 6 (I N S T R O N 型式: 5 5 6 4) を用いて、以下の方法で測定した。まず、引張試験機 7 6 において、上チャック (可動具) 7 7 と下チャック (固定具) 7 8 間の離間距離 R をおむつの自然状態における横方向 X の寸法 (前後ウエスト域 1 3, 1 4 のサイドシーム 1 8 間の距離) と同じ大きさに調整して、サイクルモードを採用し、引張スピード 1 0 0 m m / m i n に設定した。

[0039] 次に、おむつ 1 0 から測定試片 7 9 を切り出し、各ウエスト弾性体の伸長力によって生じていたギャザーがなくなる状態になるまで横方向 X に伸長させて、かかる状態におけるサイドシーム 1 8 間の寸法を最大伸長時の寸法 R 1 (図示せず) とした。なお、かかる最大寸法 R 1 の測定に用いた試片 7 9 は、伸長応力の測定自体には使用しなかった。次に、おむつ 1 0 から切り取った試片 7 9 の両側縁部をそれぞれ上下チャック 7 7, 7 8 に固定した。かかる状態において、上下チャック 7 7, 7 8 が互いに離間するように試片 7 9 を上方向へ引っ張り、試片 7 9 を所要の長さまで伸長させた。

[0040] また、予め測定した最大伸長時の寸法 R 1 を 1 0 0 % として、チャック間距離 R から測定を開始し、チャック間 7 7, 7 8 の離間寸法が最大寸法 R 1 の約 1 8 7 % となるまで試片 7 9 を伸長させた。次に、最大寸法 R 1 の約 1 8 7 % まで伸長させた試片 7 9 を次第に収縮させて、上下チャック 7 7, 7 8 間の離間寸法が最大寸法 R 1 の約 1 7 1 % となったときの伸長応力を測定

し、試片 79 の幅に基づいて、単位幅（30 mm）当たりの値に換算した値を測定値（N/30 mm）とした。

[0041] <伸長力の測定方法>

後ウエスト弾性域 40 の各弾性域 42, 43, 44 とレッグ弾性体 71 によって伸縮する弾性域との伸長力の測定には、伸長応力の測定に使用した引張試験機を使用した。各弾性域 42, 43, 44 については、吸液構造体 12 と重ならない部分について、該部分から横方向 X の長さが 3~5 cm の試片を切り取って、自然状態にある試片に横方向 X の離間寸法が 2 cm の一対の標線を記入し、その離間寸法が 1.7 倍になるまで伸長したときの伸長力を求めて、比較した。レッグ弾性体 71 の収縮作用の及ぶ弾性域についても同様に測定した。なお、各試片においてその幅寸法であるおむつ 10 の縦方向 Y の寸法が一定でない場合には、各試片についての伸長力を幅 30 mm である場合の値に換算したときの伸長応力によって各試片を比較した。

[0042] <変更例>

図 7 は、おむつ 10 の変更例の一例を示す、図 2 と同様の平面図であって、本変更例においては、前後ウエスト弾性域 30, 40 がほぼ均等に 4 つに区分されている。具体的には、前ウエスト弾性域 30 は、上側弾性域 31、第 1 中間域 33 A、第 2 中間域 33 B 及び下側弾性域 32 に区分されており、前ウエスト域 13 と対向する、後ウエスト弾性域 40 のうちの両外側縁 17 c 間の領域は、上側弾性域 41、第 1 中間域 43 A、第 2 中間域 43 B 及び下側弾性域 42 とに区分されている。このように、後ウエスト弾性域 40 の両側縁部間の領域が、3 つ以上の複数の領域に均等に区分されている場合であっても、サイドフラップ 70 の接合された下側弾性域 42 の伸長応力を他の弾性域の伸長応力に比べて低くなるように設定することによって、着用中における背ずれを防止することができる。

[0043] <第 2 実施形態>

図 8 は、本発明の第 2 実施形態に係るおむつ 10 の展開平面図である。お

むつ１０の基本的構成は、第１実施形態のそれと同一であるので、相違する点についてのみ以下に説明する。

[0044] 図８及び９を参照すると、本実施形態においては、おむつ１０は、弾性のウエストパネル１１と、弾性ウエストパネル１１の肌対向面側に連結された吸液構造体１２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８０とを含む。クロッチパネル８０の縦方向Ｙの寸法は吸液構造体１２のそれよりも小さく、吸液構造体１２の前後端部１２Ａ，１２Ｂはクロッチパネル８０の後記の前後固定端部８０Ａ，８０Ｂよりも縦方向Ｙの外側に延出して、前後ウエストパネル１６，１７の内面に取り付けられている。第１実施形態と異なり、ウエストパネル１１を構成する前後ウエストパネル１６，１７は、ともに横長矩形状であって、後ウエスト弾性域４０は、後ウエストパネル１７の両側縁１７ｃ間の領域にのみ位置する。

[0045] クロッチパネル８０は、その外形全体を形成する、不透液性のクロッチシート８１を有する。クロッチシート８０は、各種公知の繊維不織布またはプラスチックフィルムから形成された単層又は複数層のシート部材を用いることもできる。クロッチシート８１を複数層、例えば、内外層からなる２層で形成する場合には、その内層は吸液構造体１２と対向して位置するので、防漏性のプラスチックフィルムから形成することが好ましく、外層は、おむつ１０の外面の一部を構成するので、プラスチックフィルムに比して肌触りの良い繊維不織布から形成することが好ましい。

[0046] クロッチパネル８０は、前後固定端部８０Ａ，８０Ｂと、前後固定端部８０Ａ，８０Ｂ間に位置する中間部８０Ｃとを有する。前後端部８０Ａ，８０Ｂは、その非肌対向面側に位置する、適宜の接着剤、例えばホットメルト接着剤を塗布してなる接合域８８を介して前後ウエストパネル１６，１７の内端縁側の肌対向面に固定される。また、中間部８０Ｃは、その肌対向面側に位置する吸液構造体１２に固定される。

[0047] クロッチパネル８０は、また、吸液構造体１２の両側縁から横方向Ｘの外側に位置する一対の弾性のサイドフラップ８１を有する。サイドフラップ８

1 は、クロッチシート 8 1 の両側部を折り曲げて形成された折曲部位と、該折曲部内に配置された縦方向 Y へ延びる複数条の例えば糸状、ストリング状又はストランド状のレッグ弾性体 8 3 とから形成される。前記サイドフラップ 8 1 の前後端部（クロッチパネル 8 0 の前後固定端部 8 0 A, 8 0 B の一部）は、横方向 X の外向きに固定される。サイドフラップ 8 1 は、吸液構造体 1 2 の側縁からレッグ弾性体 8 3 の最内側の弾性体までの間に位置するフラップ非弾性域 8 5 と、フラップ非弾性域 8 5 の横方向 X の外側に位置する、レッグ弾性体 8 3 が配設されたフラップ弾性域 8 6 とを有する。このように、サイドフラップ 8 1 が横方向 X の外向きに固定され、かつ、フラップ弾性域 8 6 の吸液構造体 1 2 側にフラップ非弾性域 8 5 が位置することによって、サイドフラップ 8 1 が起立した状態において、フラップ弾性域 8 6 は面状に身体に当接する。したがって、それを横方向 X の内向きに固定した場合のように、内側へ倒伏して着用者の大腿部間に挟み込まれたりするおそれはない。

[0048] 本実施形態におけるおむつ 1 0 においては、弾性を有する帯状のサイドフラップ 8 1 がクロッチ域 1 5 の両側部に配置されるので、着用者の大腿部に対するフィット性が向上して、排泄物の横漏れをより効果的に防止しうる。また、既述のとおり、クロッチパネル 8 0 の前後固定端部 8 0 A, 8 0 B は、前後ウエストパネル 1 6, 1 7 の下側弾性域 3 2, 4 2 と互いに接合されており、前後ウエスト域 1 3, 1 4 の下側弾性域 3 2, 4 2 に位置するウエスト弾性体 5 2 とレッグ弾性体 8 3 とが平面視において互いに重なっている。また、第 1 実施形態と同様に、後ウエスト弾性域 4 0 において、下側弾性域 4 2 の伸長応力を他の弾性域 4 1, 4 3 のそれよりも低く設定されており、それにより、着用状態における後ウエスト域 1 4 のずり下がりが防止される。

[0049] 図 9 は、第 2 実施形態の変更例の一例におけるおむつ 1 0 の展開平面図である。図 9 を参照すると、本実施形態においては、クロッチパネル 9 0 が、吸液構造体 1 2 よりも僅かに縦方向 Y 及び横方向 X の寸法が大きなベースシ

ート 9 1 と、ベースシート 9 1 の内面に配置された吸液構造体 1 2 と、ベースシート 9 1 の両側縁部に固定された、それとは別体のレッグ弾性化シート 9 2 とから構成される。レッグ弾性化シート 9 2 は、複数条の例えば糸状、ストリング状又はストランド状のレッグ弾性体 9 3 と、レッグ弾性体 9 3 を被覆するカバーシート 9 4 とを有し、それらによって弾性のサイドフラップ 9 5 が形成される。カバーシート 9 4 は、1 枚の繊維不織布又はプラスチックフィルムから形成されており、2 つ折りにされた状態でホットメルト接着剤を介して接合部 9 6 においてベースシート 9 1 に固定されており、レッグ弾性体 9 3 は、その全周に塗布された適宜の接着剤、例えばホットメルト接着剤を介してカバーシート 9 4 を折り曲げて固定した折曲部位内に伸長状態で収縮可能に固定される。レッグ弾性化シート 9 2 は全体として縦方向 Y に収縮した状態でそれよりも横方向 X の内側に位置するベースシート 9 1 に固定されており、多数の皺が形成される。

[0050] クロッチ域 1 3 の縦方向 Y における寸法、すなわち、前ウエスト域 1 3 の内端縁 1 6 a と後ウエスト域 1 4 の内端縁 1 7 a との縦方向 Y における離間寸法 L 1 は 2 0 0 ~ 2 8 0 mm であるところ、レッグ弾性化シート 9 2 の最大伸長時の有効伸長寸法 L 2 は、約 2 1 0 ~ 4 2 0 mm であることが好ましい。ここで、有効伸長寸法 L 2 とは、前後ウエスト域 1 3, 1 4 に固定された実質的に伸長しない前後端部 9 3 a, 9 3 b を除く前ウエスト域 1 3 の内端縁 1 6 a と後ウエスト域 1 4 の内端縁 1 7 a 間に位置するレッグ弾性化シート 9 2 の縦方向 Y に弾性的に伸縮可能な部分の縦寸法をいう。したがって、レッグ弾性化シート 9 2 は、クロッチ域 1 5 の縦方向 Y における寸法 L 1 の少なくとも 1. 0 5 倍以上、好ましくは 1. 0 5 ~ 1. 5 倍、さらに好ましくは、1. 1 ~ 1. 4 倍だけ弾性的に伸長可能なものである。

[0051] このように、レッグ弾性化シート 9 2 が収縮した状態で吸液構造体 1 2 に取り付けられ、サイドフラップ 9 5 には複数の皺が形成されているので、着用状態においてサイドフラップ 9 5 が脚周りに沿って皺が無くなる程度にまで伸長されたとしても、前後ウエスト域 1 3, 1 4 に対してそれを下方へず

り下げようとするような大きさを有する力が作用することはなく、より確実に前後ウエスト域 13, 14 のずり下がりを防止することができる。

[0052] また、通常、前後ウエスト域 13, 14 とクロッチ域 15 とが別体から形成されたおむつにおいて、レッグ弾性体 93 が伸縮可能な程度に伸長状態に取り付けられた場合には、着用時において着用者の身体に対して十分な引張強度が作用せず、着用者の大腿部の動き等の影響によってレッグ弾性体 93 が内方へ引っ張られて着用者の臀裂に挟みこまれるおそれがある。本実施形態においては、レッグ弾性化シート 92 が収縮した状態に取り付けられているので、着用時においてレッグ弾性化シート 92 が着用者の大腿部に沿って十分に伸長されて所要の引張強度を発揮するので、大腿部に安定的にフィットする。

[0053] 本発明のおむつ 10 を構成する各構成材料には、特に記述がなされている場合を除き、この種の分野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。

[0054] 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整理することができる。

縦方向及びそれに直交する横方向と、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を有し、前記前後ウエスト域を画定する前後ウエストパネルと、前記前後ウエストパネルに取り付けられた吸液構造体と、前記前後ウエスト域の両側縁部を連結して画成されたウエスト開口及び一対のレッグ開口とを含む使い捨ての着用物品において、前記吸液構造体は、吸収体と、前記吸収体の両側縁から前記横方向の外側に位置するサイドフラップと、前記サイドフラップに配置された縦方向へ延びる複数条のレッグ弾性体とを含み、前記後ウエスト域は、前記横方向へ延びる複数条のウエスト弾性体が配置された後ウエスト弾性域を有し、前記後ウエスト弾性域は、前記クロッ

チ域側に位置する下側部分を有し、前記下側部分は、前記後ウエスト域の両側縁間に位置する下側弾性域を有し、前記下側弾性域が前記サイドフラップと平面視において互いに重なり合って接合されており、前記下側部分における前記ウエスト弾性体と前記レッグ弾性体とが互いに平面視において重なり合っており、前記下側弾性域の伸長応力が前記後ウエスト弾性域の他の部分の伸長応力よりも低いことを特徴とする。

[0055] 上記段落 0054 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。該実施の形態は、分離して又は互いに組み合わせて採択することができる。

(1) 前記後ウエスト弾性域は、前記両側縁部間において均等に区分された、前記下側弾性域と、前記ウエスト開口の側に位置する上側弾性域と、前記上下側弾性域間に位置する中間弾性域をさらに有し、前記上側弾性域及び前記中間弾性域の伸長応力は、それぞれ、前記下側弾性域の伸長応力よりも高く、かつ、前記上側弾性域及び前記中間弾性域の伸長力は、前記レッグ弾性体による弾性域の前記縦方向の伸長力よりも大きい。

(2) 前記上側弾性域と、前記中間弾性域及び前記下側弾性域とにおける所定幅の伸長応力の相関関係は、上側弾性域 $\geq$ 中間弾性域 $>$ 下側弾性域である。

(3) 前記レッグ弾性体による弾性域の伸長力が、前記後ウエスト弾性域の前記下側部分から前記ウエスト開口側へ延びる上側部分の伸長力と同等又はそれよりも小さい。

(4) 前記下側弾性域に位置する前記ウエスト弾性体は、前記吸収性コアと平面視において互いに重なっておらず、前記中間弾性域に位置する前記後ウエスト弾性体の少なくとも一部は、前記吸収性コアと平面視において互いに重なっている。

(5) 前記レッグ弾性体の繊維度が前記ウエスト弾性体の繊維度よりも小さく、前記レッグ弾性体の伸長率が前記ウエスト弾性体の伸長率よりも高くなっている。

(6) 前記前ウエスト域は、少なくとも前記横方向へ伸縮可能な前ウエスト弾性域を有し、前記前ウエスト弾性域は、前記後ウエスト域の上側弾性域と対向して位置する上側弾性域と、前記後ウエスト域の下側弾性域と対向して位置する下側弾性域と、前記後ウエスト域の中間弾性域と対向する中間弾性域とを有し、前記前ウエスト域における前記上側弾性域と、前記中間弾性域及び前記下側弾性域とにおける所定幅の伸長応力の相関関係は、上側弾性域 $\geq$ 中間弾性域 $\geq$ 下側弾性域である。

(7) 前記サイドフラップは、前記前後ウエスト域において前記横方向の外向きに固定された前後端部と、前記吸液構造体の側縁から前記横方向の外側に延びる非弾性域と、前記非弾性域から前記横方向の外側に延びる弾性域とを有する。

(8) 前記吸液構造体が配置されたベースシートと、前記ベースシートの両側に接合されたレッグ弾性化シートとを有するクロッチパネルをさらに有し、前記レッグ弾性化シートは収縮した状態で前記ベースシートに接合されており、前記レッグ弾性化シートの最大伸長時における有効伸長寸法は、前記前ウエスト域の内端縁から前記後ウエスト域の内端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも大きい。

(9) 前記上側弾性域の最大伸長時の71%における伸長応力が約0.7～1.7N/30mm、前記中間弾性域の最大伸長時の71%に伸長応力が約0.4～1.4N/30mm、前記下側弾性域の最大伸長時の71%の伸長応力が約0.2～1.2N/30mmである。

符号の説明

[0056] 10 使い捨て着用物品（使い捨ておむつ）

12 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

16 前ウエストパネル

- 17 後ウエストパネル
- 19 ウエスト開口
- 20 レッグ開口
- 30 前ウエスト弾性域
- 31 前ウエスト弾性域の上側弾性域
- 32 前ウエスト弾性域の下側弾性域
- 33 前ウエスト弾性域の中間弾性域
- 40 後ウエスト弾性域
- 40A 後ウエスト弾性域の上側部分
- 40B 後ウエスト弾性域の下側部分
- 41 後ウエスト弾性域の上側弾性域
- 42 後ウエスト弾性域の下側弾性域
- 43 後ウエスト弾性域の中間弾性域
- 51 ウエスト弾性体
- 52 ウエスト弾性体
- 53 ウエスト弾性体
- 54 ウエスト弾性体
- 70, 81, 95 サイドフラップ
- 71 レッグ弾性体
- 90 クロッチパネル
- 91 ベースシート
- 92 レッグ弾性化シート
- L1 前ウエスト域の内端縁から後ウエスト域の内端縁までの縦方向の寸法
- L2 レッグ弾性化シートの最大伸長時における有効伸長寸法
- 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と、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を有し、前記前後ウエスト域を画定する前後ウエストパネルと、前記前後ウエストパネルに取り付けられた吸液構造体と、前記前後ウエスト域の両側縁部を連結して画成されたウエスト開口及び一対のレッグ開口とを含む使い捨ての着用物品において、

前記吸液構造体は、吸収体と、前記吸収体の両側縁から前記横方向の外側に位置するサイドフラップと、前記サイドフラップに配置された縦方向へ延びる複数条のレッグ弾性体とを含み、

前記後ウエスト域は、前記横方向へ延びる複数条のウエスト弾性体が配置された後ウエスト弾性域を有し、

前記後ウエスト弾性域は、前記クロッチ域側に位置する下側部分を有し、

前記下側部分は、前記後ウエスト域の両側縁間に位置する下側弾性域を有し、

前記下側弾性域が前記サイドフラップと平面視において互いに重なり合って接合されており、

前記下側部分における前記ウエスト弾性体と前記レッグ弾性体とが互いに平面視において重なり合っており、

前記下側弾性域の伸長応力が前記後ウエスト弾性域の他の部分の伸長応力よりも低いことを特徴とする前記着用物品。

[請求項2]

前記後ウエスト弾性域は、前記両側縁部間において均等に区分された、前記下側弾性域と、前記ウエスト開口の側に位置する上側弾性域と、前記上下側弾性域間に位置する中間弾性域をさらに有し、前記上側弾性域及び前記中間弾性域の伸長応力は、それぞれ、前記下側弾性域の伸長応力よりも高く、かつ、前記上側弾性域及び前記中間弾性域

の伸長力は、前記レッグ弾性体による弾性域の前記縦方向の伸長力よりも大きい請求項 1 に記載の着用物品。

[請求項3] 前記上側弾性域と、前記中間弾性域及び前記下側弾性域とにおける所定幅の伸長応力の相関関係は、上側弾性域 $\geq$ 中間弾性域 $>$ 下側弾性域である請求項 2 に記載の着用物品。

[請求項4] 前記レッグ弾性体による弾性域の伸長力が、前記後ウエスト弾性域の前記下側部分から前記ウエスト開口側へ延びる上側部分の伸長力と同等又はそれよりも小さい請求項 1～3 のいずれかに記載の前記着用物品。

[請求項5] 前記下側弾性域に位置する前記ウエスト弾性体は、前記吸収性コアと平面視において互いに重なっておらず、前記中間弾性域に位置する前記後ウエスト弾性体の少なくとも一部は、前記吸収性コアと平面視において互いに重なっている請求項 2～4 のいずれかに記載の着用物品。

[請求項6] 前記レッグ弾性体の繊維度が前記ウエスト弾性体の繊維度よりも小さく、前記レッグ弾性体の伸長率が前記ウエスト弾性体の伸長率よりも高くなっている請求項 1～5 のいずれかに記載の着用物品。

[請求項7] 前記前ウエスト域は、少なくとも前記横方向へ伸縮可能な前ウエスト弾性域を有し、前記前ウエスト弾性域は、前記後ウエスト域の上側弾性域と対向して位置する上側弾性域と、前記後ウエスト域の下側弾性域と対向して位置する下側弾性域と、前記後ウエスト域の中間弾性域と対向する中間弾性域とを有し、前記前ウエスト域における前記上側弾性域と、前記中間弾性域及び前記下側弾性域とにおける所定幅の伸長応力の相関関係は、上側弾性域 $\geq$ 中間弾性域 $\geq$ 下側弾性域である請求項 1～6 のいずれかに記載の着用物品。

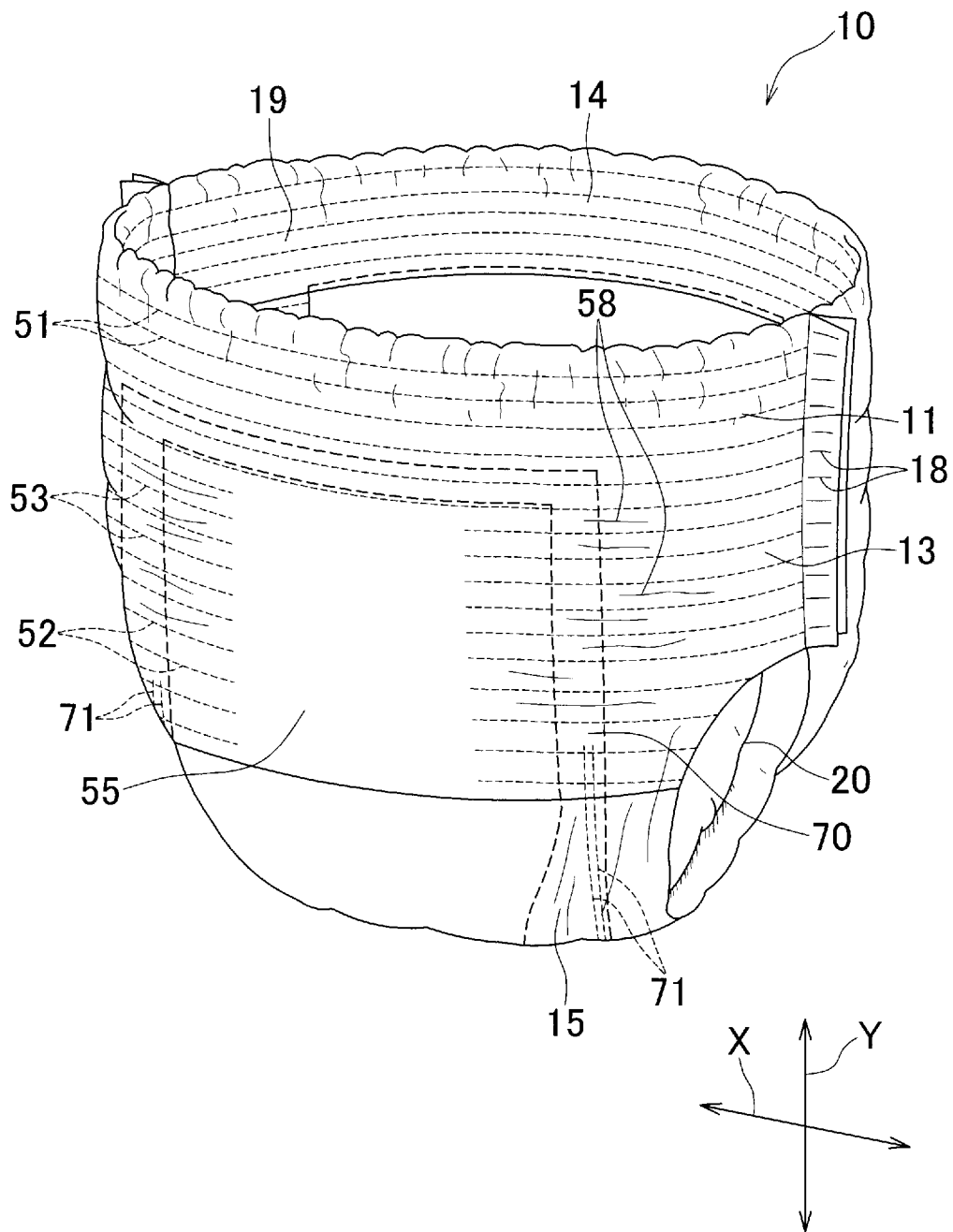
[請求項8] 前記サイドフラップは、前記前後ウエスト域において前記横方向の外向きに固定された前後端部と、前記吸液構造体の側縁から前記横方向の外側に延びる非弾性域と、前記非弾性域から前記横方向の外側に

延びる弾性域とを有する請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の着用物品。

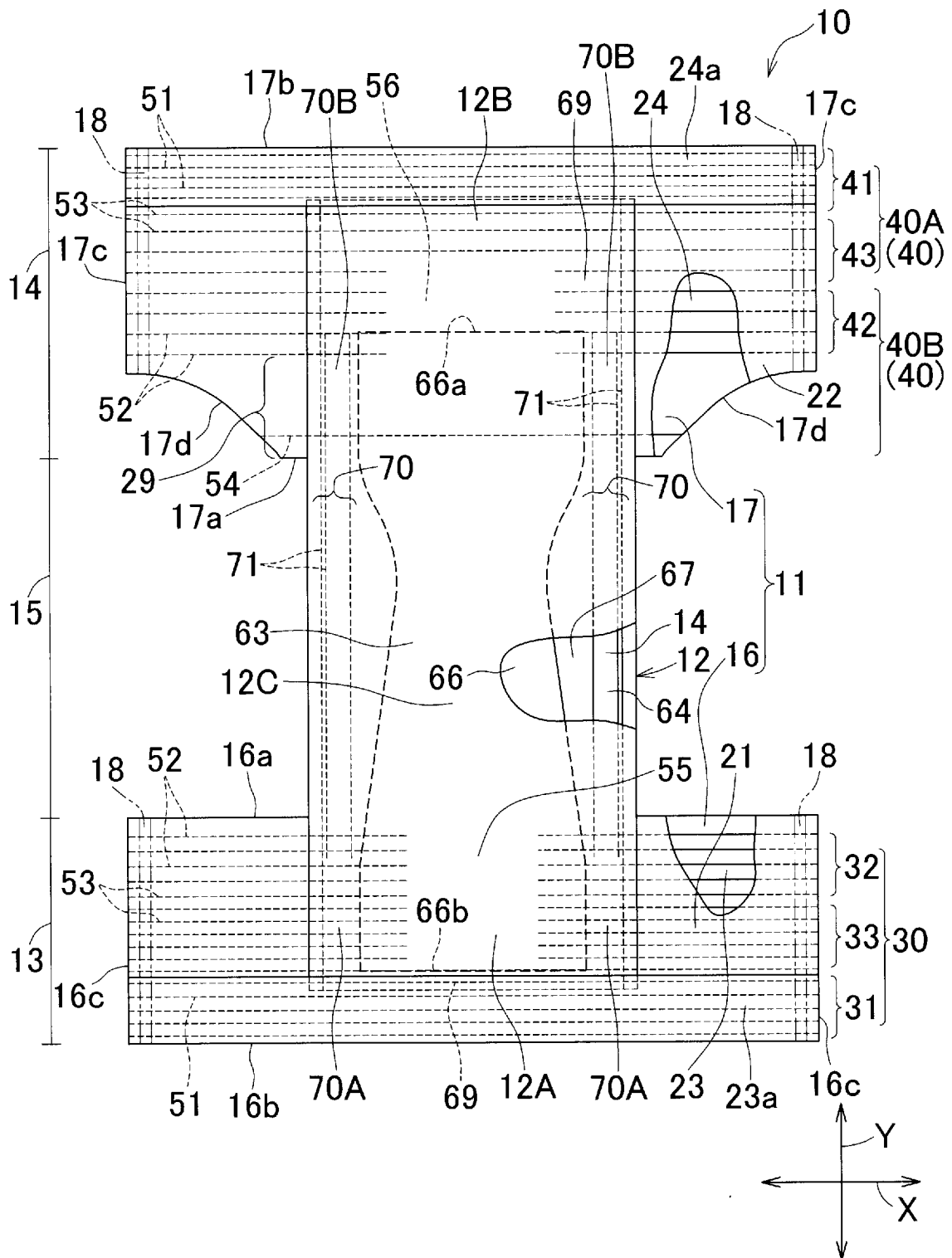
[請求項9] 前記吸液構造体が配置されたベースシートと、前記ベースシートの両側に接合されたレッグ弾性化シートとを有するクロッチパネルをさらに有し、前記レッグ弾性化シートは収縮した状態で前記ベースシートに接合されており、前記レッグ弾性化シートの最大伸長時における有効伸長寸法は、前記前ウエスト域の内端縁から前記後ウエスト域の内端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも大きい請求項 8 に記載の着用物品。

[請求項10] 前記上側弾性域の最大伸長時の 71 % における伸長応力が約 0.7 ～ 1.7 N / 30 mm, 前記中間弾性域の最大伸長時の 71 % に伸長応力が約 0.4 ～ 1.4 N / 30 mm, 前記下側弾性域の最大伸長時の 71 % の伸長応力が約 0.2 ～ 1.2 N / 30 mm である請求項 2 ～ 9 のいずれかに記載の着用物品。

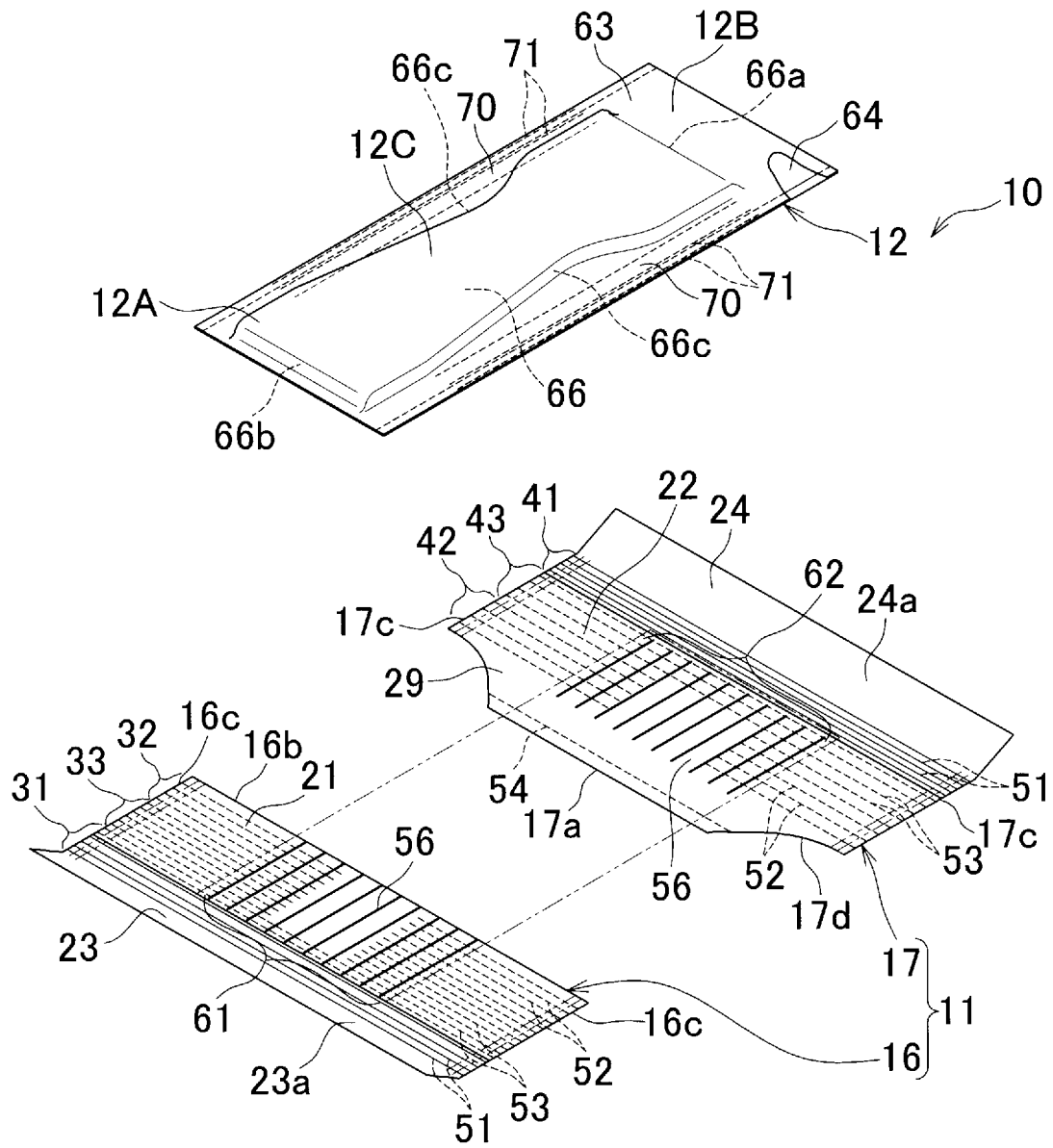
[図1]



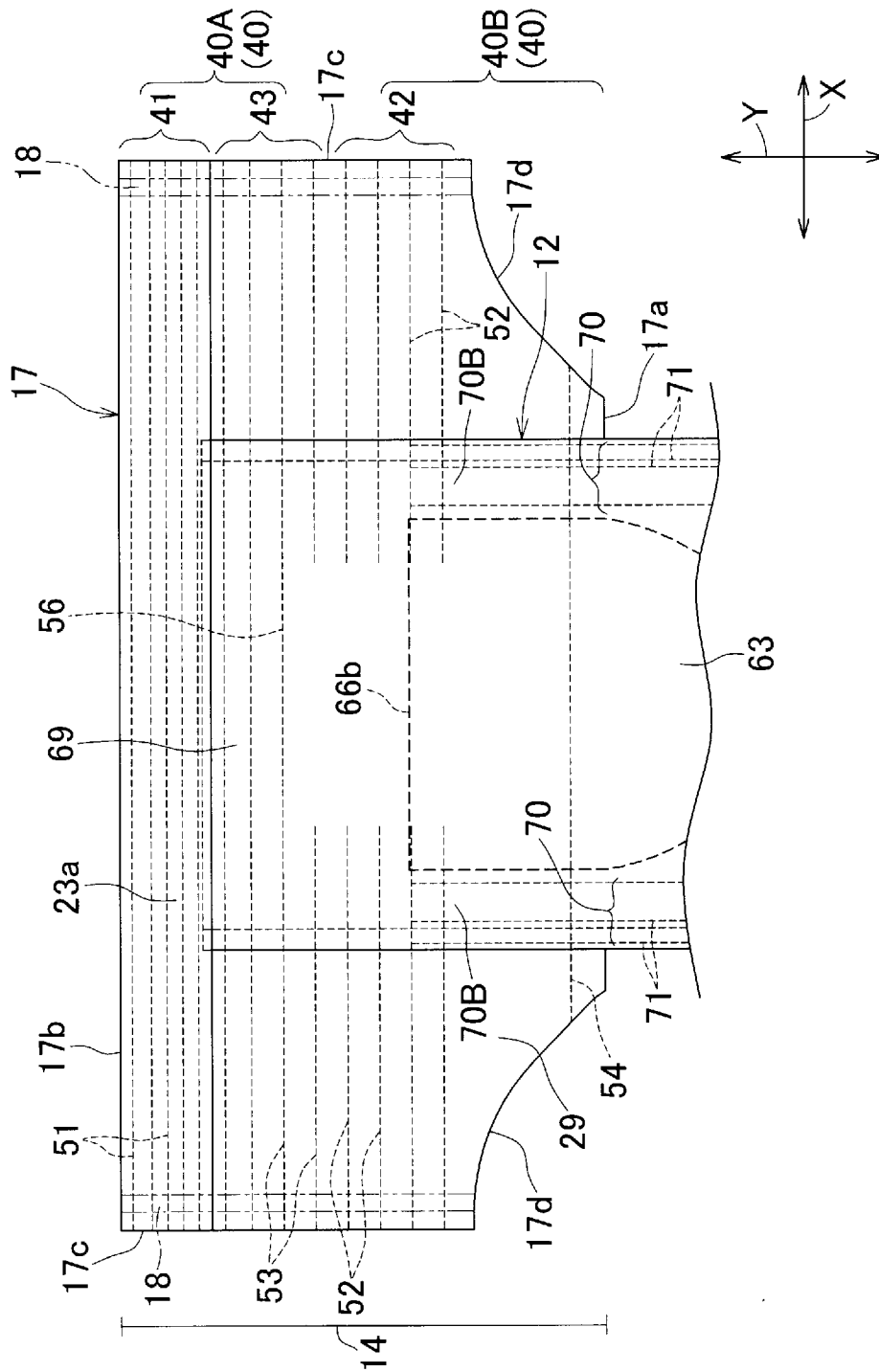
[図2]



[図3]

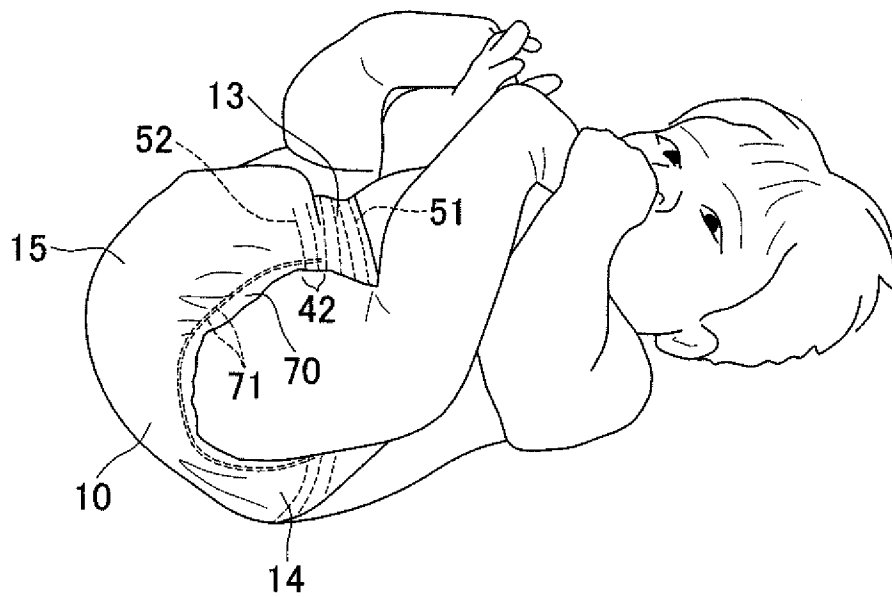


[図4]

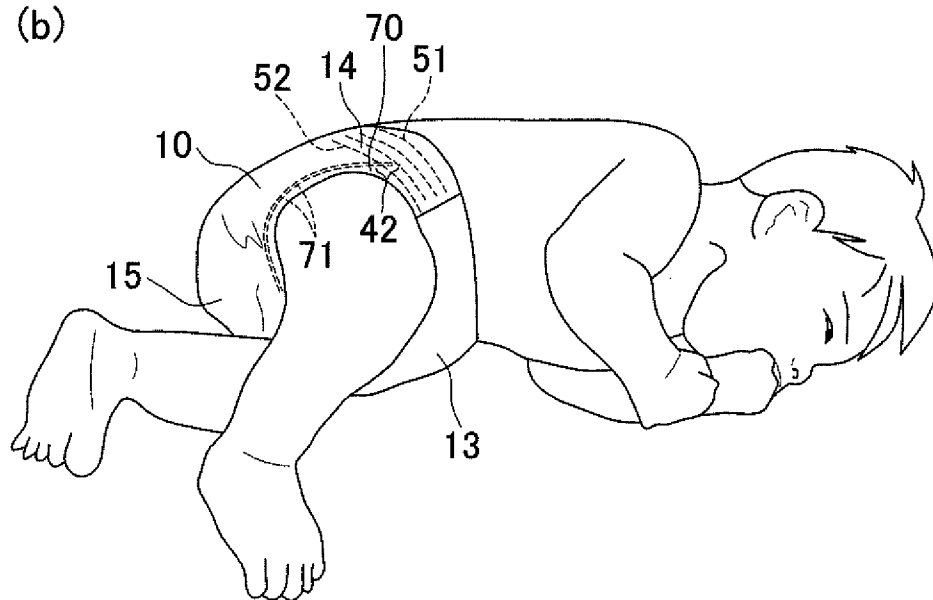


[図5]

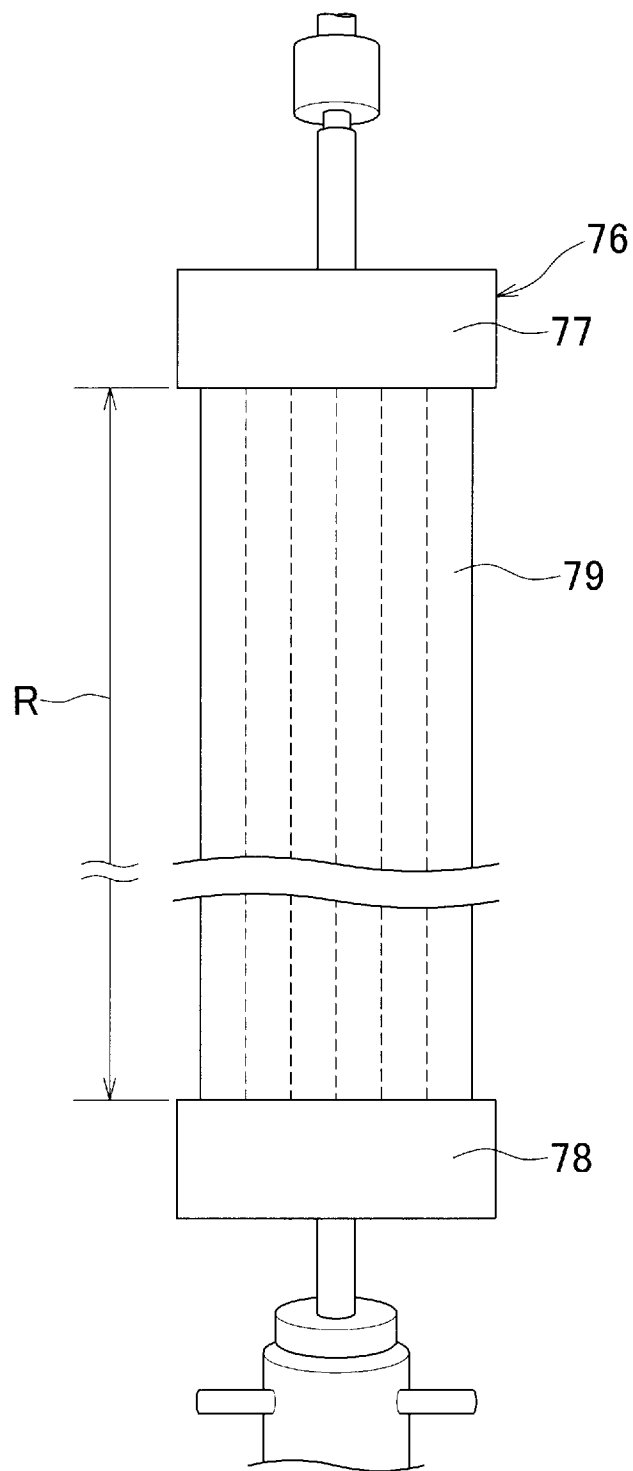
(a)



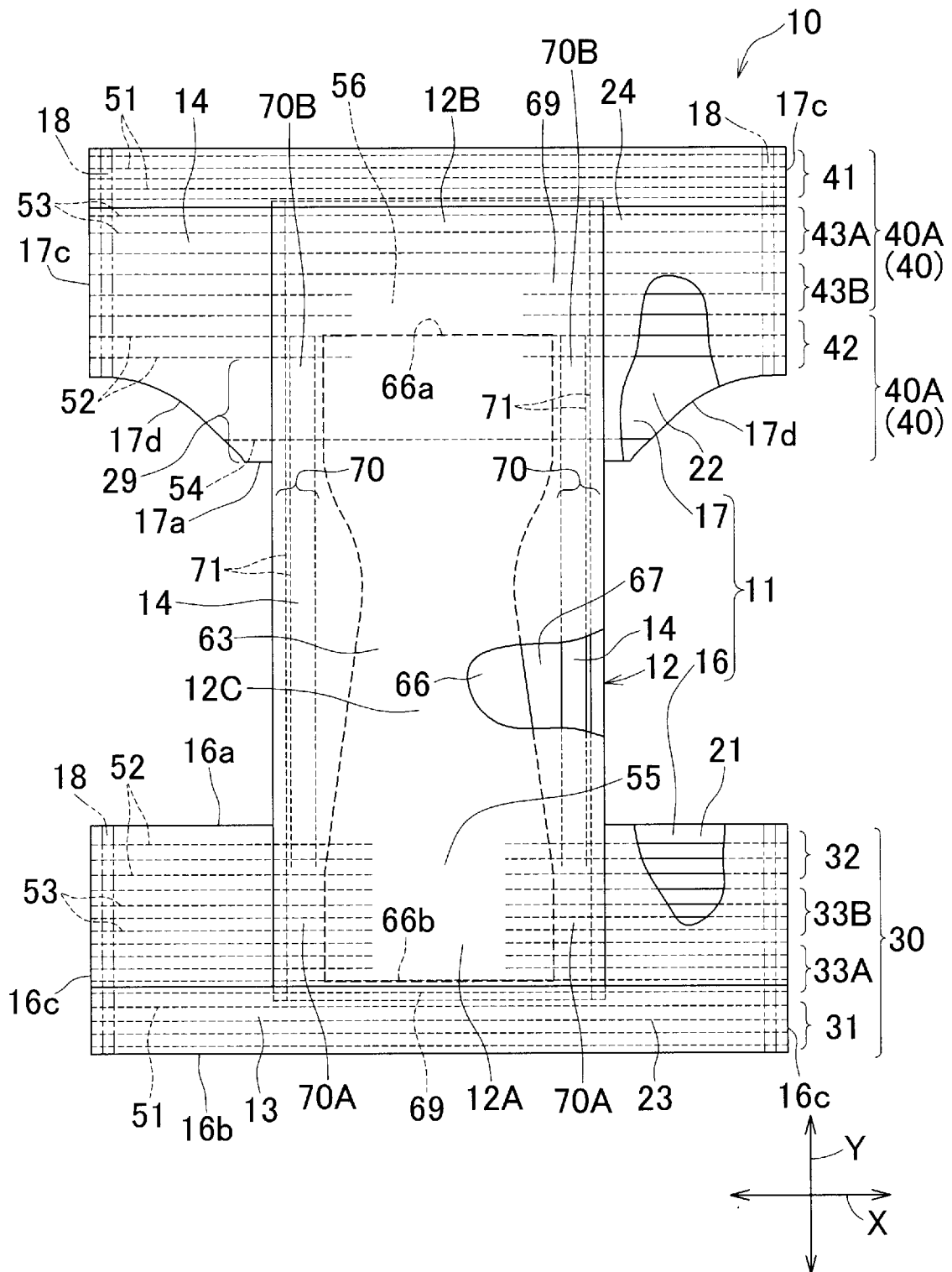
(b)



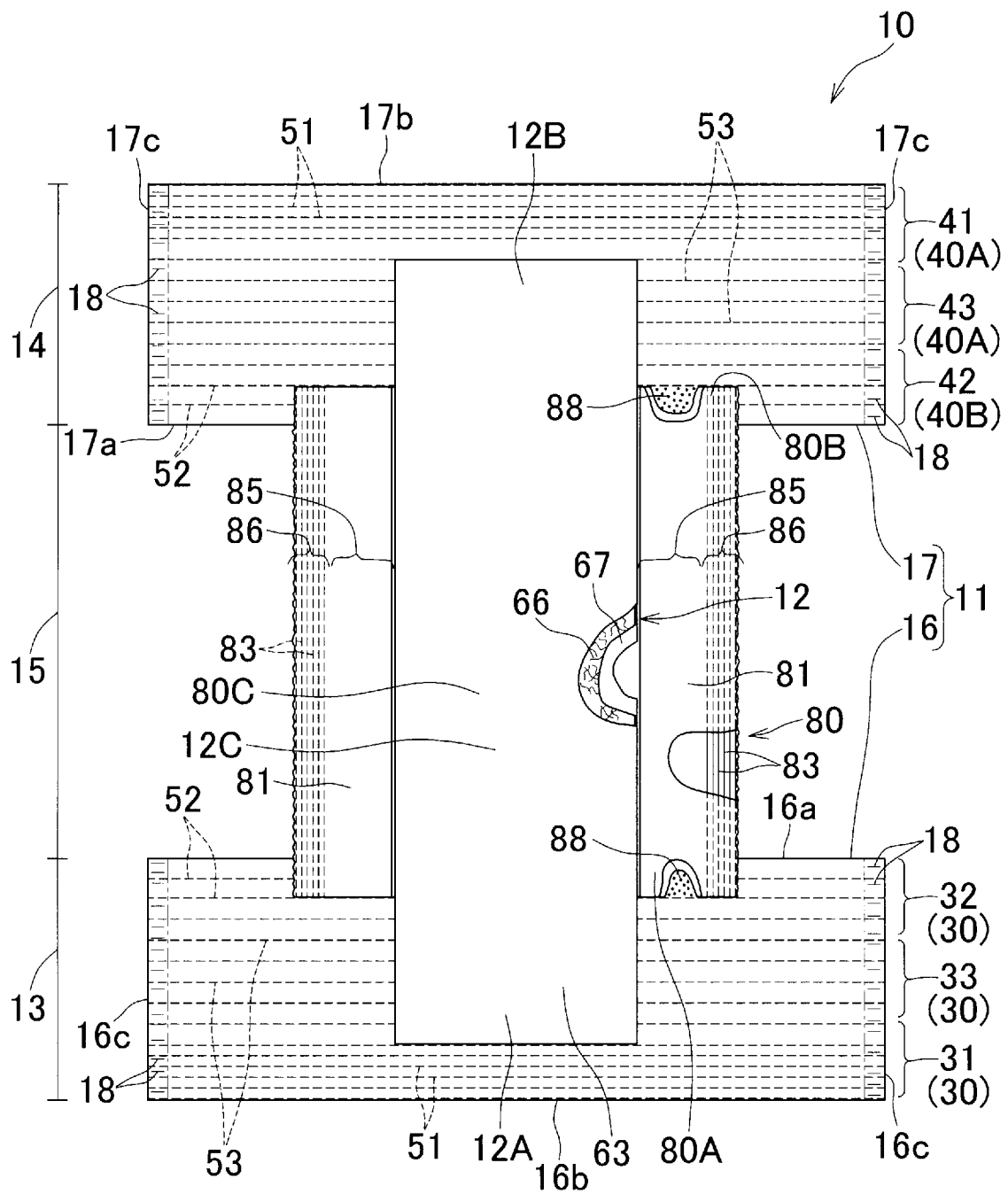
[図6]



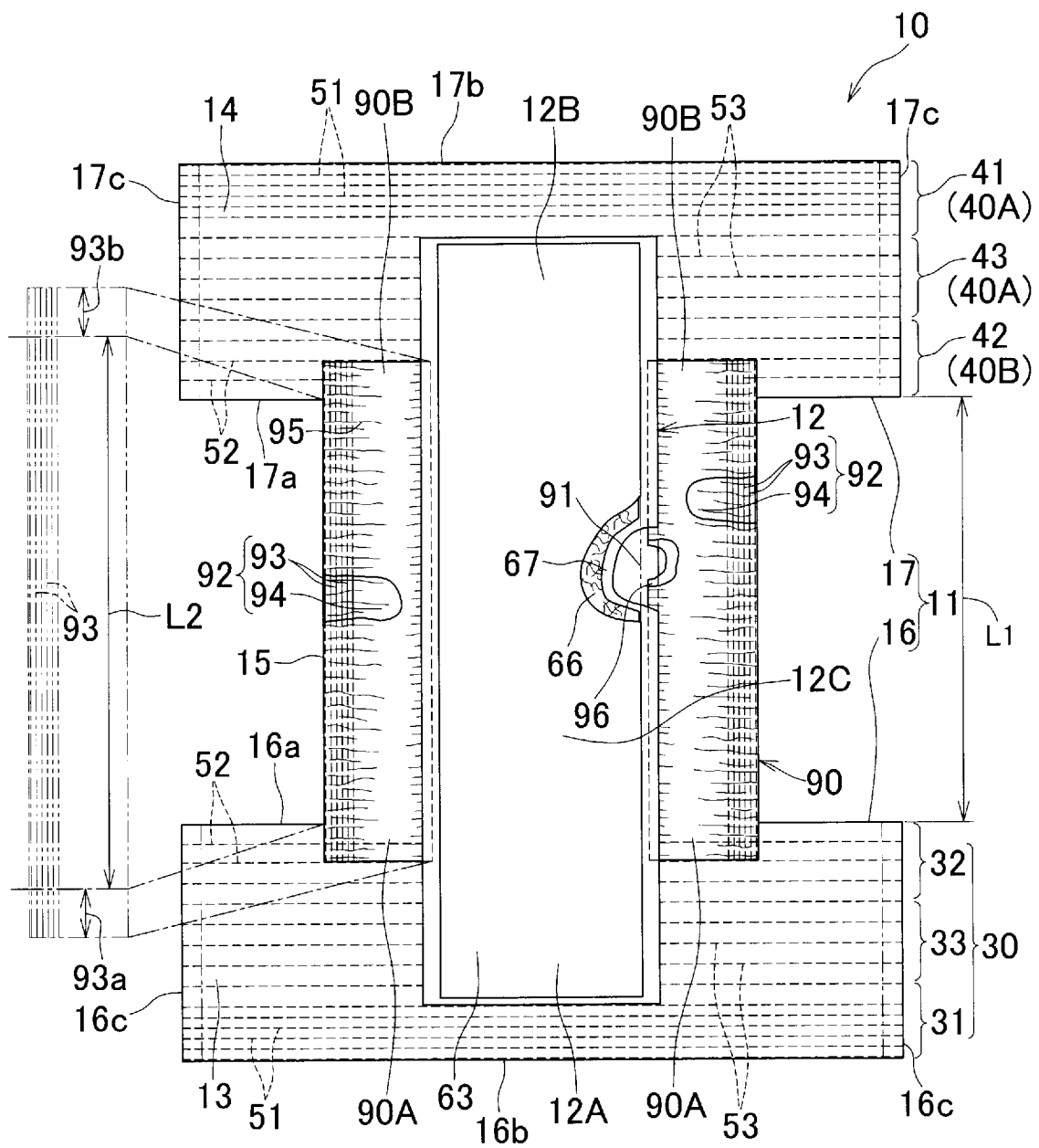
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/075197

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/496(2006.01)i, A61F13/15(2006.01)i, 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)

A61F13/496, 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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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	JP 2009-240640 A (Uni-Charm Corp.), 22 October 2009 (22.10.2009), paragraphs [0055] to [0058], [0065]; fig. 1 to 3 & US 2011/0071488 A1 & EP 2260812 A1 & WO 2009/122802 A1 & AR 71080 A1 & CN 101795649 A & AU 2009233164 A1 & EA 201071011 A1 & TW 200950755 A & CO 6382169 A2	1 2-10
Y	JP 5303689 B1 (Uni-Charm Corp.), 02 October 2013 (02.10.2013), paragraphs [0011] to [0023], [0062]; fig. 15 & WO 2013/146839 A1 & TW 201400100 A	2-10

☒ 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
30 October, 2014 (30.10.14)

Date of mailing of the international search report
11 November, 2014 (11.11.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/075197

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 2003-529400 A (Kimberly-Clark Worldwide, Inc.), 07 October 2003 (07.10.2003), paragraph [0038] & EP 1225859 A1 & WO 2001/013852 A1 & AU 6927500 A & NO 20020869 A & BR 13510 A & CA 2376240 A1 & IL 147820 D & PA 8500501 A1 & MX PA02001869 A & PE 4572001 A1 & AR 25359 A	4-10
Y	JP 2006-61680 A (Kao Corp.), 09 March 2006 (09.03.2006), paragraph [0042] & US 2006/0025746 A1 & EP 1621168 A1 & DE 602005002413 D & KR 10-2006-0048882 A & CN 1726891 A & TW 275385 B & SG 119348 A	5-10
Y	JP 2011-72679 A (Uni-Charm Corp.), 14 April 2011 (14.04.2011), paragraphs [0022], [0032] & US 2012/0191057 A1 & EP 2482777 A1 & WO 2011/039988 A1 & CN 101773432 A & TW 201117781 A & AU 2010302117 A1 & KR 10-2012-0092610 A & EA 201290100 A1	6-10

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

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（I P C））

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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	JP 2009-240640 A（ユニ・チャーム株式会社） 2009.10.22, 段落【0055】 - 【0058】、【0065】、【図1】 - 【図3】 & US 2011/0071488 A1 & EP 2260812 A1 & WO 2009/122802 A1 & AR 71080 A1 & CN 101795649 A & AU 2009233164 A1 & EA 201071011 A1 & TW 200950755 A & CO 6382169 A2	1 2-10
Y	JP 5303689 B1（ユニ・チャーム株式会社） 2013.10.02, 段落【0011】 - 【0023】、【0062】、【図15】 & WO 2013/146839 A1 & TW 201400100 A	2-10

☒ 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

3 0 . 1 0 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

1 1 . 1 1 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号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）

3 B

4 4 2 0

▲高▼橋 杏子

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 2003-529400 A (キンバリー クラーク ワールドワイド インコーポレイテッド) 2003. 10. 07, 段落【0038】 & EP 1225859 A1 & WO 2001/013852 A1 & AU 6927500 A & NO 20020869 A & BR 13510 A & CA 2376240 A1 & IL 147820 D & PA 8500501 A1 & MX PA02001869 A & PE 4572001 A1 & AR 25359 A	4-10
Y	JP 2006-61680 A (花王株式会社) 2006. 03. 09, 段落【0042】 & US 2006/0025746 A1 & EP 1621168 A1 & DE 602005002413 D & KR 10-2006-0048882 A & CN 1726891 A & TW 275385 B & SG 119348 A	5-10
Y	JP 2011-72679 A (ユニ・チャーム株式会社) 2011. 04. 14, 段落【0022】, 【0032】 & US 2012/0191057 A1 & EP 2482777 A1 & WO 2011/039988 A1 & CN 101773432 A & TW 201117781 A & AU 2010302117 A1 & KR 10-2012-0092610 A & EA 201290100 A1	6-10