

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2017年8月31日(31.08.2017)



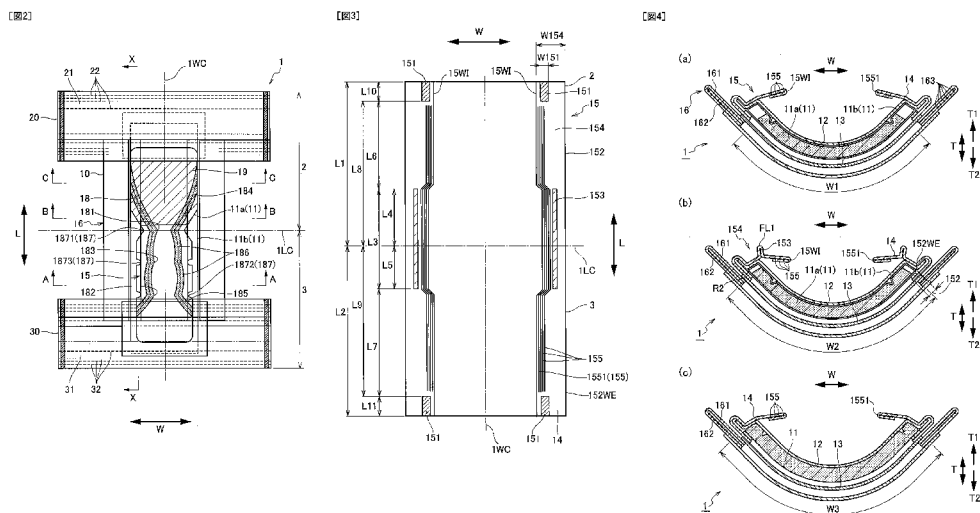
(10) 国際公開番号
WO 2017/145394 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/494 (2006.01) A61F 13/533 (2006.01)
A61F 13/532 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/056170
- (22) 国際出願日: 2016年3月1日(01.03.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2016-035664 2016年2月26日(26.02.2016) 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182番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 橋本 達也 (HASHIMOTO, Tatsuya); 〒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). 大窪 哲郎 (OKUBO, Tetsuo); 〒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). 陳 奂奂 (CHEN, Huanhuan); 〒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: フェリシテ特許業務法人 (FELICITE PATENT PROFESSIONAL CORPORATION); 〒1050002 東京都港区愛宕二丁目5番1号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロアジア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ユーロパ (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),

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE DIAPER

(54) 発明の名称: 使い捨ておむつ



(57) Abstract: A standing gather (15) in a disposable diaper (1) includes: a base end part that cannot stand; and a standing part (154) which can shrink in the length direction (L) by means of an elastic member (155) and can stand at the base end part toward the skin-facing side (T1) as observed in the thickness direction (T). The base end part has: first base end parts (151) which are respectively arranged on both the outer sides relative to the standing part (154) as observed in the length direction (L); and second base end parts (152) each of which is arranged on the outer side relative to the standing part (154) as observed in the width direction (W). The standing part (154) has a bonding part (153) at which side sheets (14) are bonded to each other on the inner side relative to each of the second base end parts (152) as observed in the width direction (W). The bonding part (153) is provided in a rear side region (2). An absorbent material (11) in the rear side region (2) has a high-stiffness part (19) which has higher stiffness than that of a part of the absorbent material (11) which is located at the length-direction center (1LC) of the disposable diaper (1).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2017/145394 A1



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, — 補正された請求の範囲 (条約第 19 条(1))
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

使い捨ておむつ (1) の立体ギャザー (15) は、起立不能な基端部と、弾性部材 (155) によって長手方向 (L) に収縮し、基端部を支点として厚さ方向 (T) の肌側 (T1) に起立可能な起立部 (154) と、を含む。基端部は、起立部 (154) よりも長手方向 (L) の両外側に配置される第 1 基端部 (151) と、起立部 (154) よりも幅方向 (W) の外側に配置される第 2 基端部 (152) と、を有する。起立部 (154) は、第 2 基端部 (152) よりも幅方向 (W) の内側においてサイドシート (14) 同士が接合している接合部 (153) を有する。接合部 (153) は、後側域 (2) に配置されている。後側域 (2) の吸収体 (11) は、使い捨ておむつ (1) の長手方向の中心 (1LC) に位置する吸収体 (11) よりも剛性が高い高剛性部 (19) を有する。

明 細 書

発明の名称： 使い捨ておむつ

技術分野

[0001] 本発明は、使い捨ておむつに関する。

背景技術

[0002] 特許文献 1 には、吸収性コアと、吸収性コアよりも幅方向の外側において吸収性コアが存在しない辺縁部と、立体ギャザーと、を有する使い捨ておむつが開示されている。特許文献 1 の立体ギャザーは、吸収性コアよりも幅方向両側に固定されており、辺縁部近傍を基点として着用者側に立ち上がる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開 2 0 1 4 - 1 8 0 3 4 6 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 立体ギャザーが立ち上がった状態の最大高さは、立体ギャザーの固定部分と立体ギャザーの内側縁との距離となる。特許文献 1 の立体ギャザーは、固定部分が吸収性コアよりも幅方向の外側に位置するため、固定部分が吸収性コア上に位置する構成と比較して、固定部分と立体ギャザーの内側縁との距離が長くなる。よって、特許文献 1 の立体ギャザーの高さは、高くなり易い。

[0005] しかし、立体ギャザーの高さが高過ぎると、立体ギャザーが幅方向の外側に向かって倒れることがある。特に、後側域の立体ギャザーが幅方向の外側に向かって倒れると、立体ギャザーと吸収コアとの間に便を収容する便ポケットを設けることができず、便の漏れが発生するおそれがある。

[0006] また、立体ギャザーの固定部分と立体ギャザーの内側縁との距離が長過ぎたり、左右の立体ギャザー間の距離が狭まったりして、後側域の立体ギャザーの内側縁が着用者の臀裂内に入り込むと、立体ギャザーが臀部の膨らみを

覆いに難くなり、便の漏れが発生するおそれがある。

[0007] そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、立体ギャザーによって便の漏れを抑制できる使い捨ておむつを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 上述した課題を解決するため、本開示に係る使い捨ておむつ（使い捨ておむつ1）は、長手方向（長手方向L）、前記長手方向と直交する幅方向（幅方向W）、及び厚さ方向（厚さ方向T）を有し、前記使い捨ておむつの長手方向の中心よりも前側に位置する前側域（前側域3）と、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心よりも後側に位置する後側域（後側域2）と、前記前側域及び前記後側域に跨がって配置される吸収体（吸収体11）と、シート材（サイドシート14）及び弾性部材（立体ギャザー弾性部材155）を有し、前記使い捨ておむつの幅方向の中心（使い捨ておむつの幅方向の中心1WC）よりも前記幅方向の両外側に配置される一対の立体ギャザー（立体ギャザー15）と、を備える使い捨ておむつであって、前記立体ギャザーは、起立不能な基端部と、前記弾性部材によって長手方向に収縮し、前記基端部を支点として前記厚さ方向の肌側に起立可能な起立部（起立部154）と、を含み、前記基端部は、前記起立部の前記長手方向の両外端縁に配置される第1基端部（第1基端部151）と、前記起立部の前記幅方向の外側縁に配置される第2基端部（第2基端部152）と、を有し、前記起立部は、前記シート材同士が接合し、前記起立部の幅方向の長さを狭める接合部（接合部153）を有し、前記接合部は、前記後側域に配置されており、前記後側域の吸収体は、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心に位置する吸収体よりも剛性が高い高剛性部（高剛性部19）を有することを要旨とする。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]一実施形態に係る使い捨ておむつの斜視イメージ図である。

[図2]展開状態の使い捨ておむつの平面図である。

[図3]立体ギャザーの平面図である。

[図4]使い捨ておむつの幅方向に沿った断面図である。(a)は、図2のA-A線を基準とした断面図であり、(b)は、図2のB-B線を基準とした断面図であり、(c)は、図2のC-C線を基準とした断面図である。

[図5]着用者に装着された状態の使い捨ておむつの長手方向に沿った断面図である。(a)は、比較例に係る使い捨ておむつであり、(b)は、実施形態に係る使い捨ておむつである。

[図6]立体ギャザーの起立部の幅方向に沿った断面図である。(a)は、比較例に係る使い捨ておむつであり、(b)は、実施形態に係る使い捨ておむつである。

発明を実施するための形態

[0010] 本明細書及び添付図面の記載により、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

[0011] 長手方向、前記長手方向と直交する幅方向、及び厚さ方向を有し、
前記使い捨ておむつの長手方向の中心よりも前側に位置する前側域と、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心よりも後側に位置する後側域と、
前記前側域及び前記後側域に跨がって配置される吸収体と、
シート材及び弾性部材を有し、前記使い捨ておむつの幅方向の中心よりも前記幅方向の両外側に配置される一対の立体ギャザーと、を備える使い捨ておむつであって、
前記立体ギャザーは、
起立不能な基端部と、前記弾性部材によって長手方向に収縮し、前記基端部を支点として前記厚さ方向の肌側に起立可能な起立部と、を含み、
前記基端部は、前記起立部の前記長手方向の両外端縁に配置される第1基端部と、
前記起立部の前記幅方向の外側縁に配置される第2基端部と、を有し、
前記起立部は、前記シート材同士が接合し、前記起立部の幅方向の長さを狭める接合部を有し、
前記接合部は、前記後側域に配置されており、

前記後側域の吸収体は、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心に位置する吸収体よりも剛性が高い高剛性部を有する、使い捨ておむつ。

[0012] このような使い捨ておむつによれば、立体ギャザーの起立部は、第1基端部及び第2基端部を基点として着用者側に立ち上がる。幅方向に沿った断面において、立体ギャザーの起立部は、第2基端部を基点に立ち上がる。立体ギャザーが立ち上がった状態の最大高さは、第2基端部と立体ギャザーの内側縁との距離となる。

[0013] 後側域の立体ギャザーには、接合部が配置されている。接合部が配置された部分は、接合部が配置されていない部分と比較して、第2基端部と立体ギャザーの内側縁との距離が短くなる。第2基端部と立体ギャザーの内側縁との距離が比較的短いことにより、立体ギャザーの弾性部材と第2基端部との間の張力及び立体ギャザーの弾性部材と第1基端部との間の張力が維持され易く、着用時に立体ギャザーの内側縁が幅方向の外側に倒れこむように展開し難くなる。よって、立体ギャザーによる便ポケットを設け易くなり、排泄物の漏れを抑制できる。また、第1基端部が第2基端部よりも幅方向の内側に位置するため、立体ギャザーの内側縁は、第1基端部に引っ張られて、幅方向の内側に倒れやすい。よって、便ポケットが形成され易い。

[0014] また、後側域の吸収体の剛性が比較的高く、腰周りに配置される弾性部材や着用時に両足から幅方向内側に向かう力を受けても幅方向に対して反発しやすいため、左右の立体ギャザーが幅方向の内側に入り込み難くなる。左右の立体ギャザーが幅方向の内側に入り込み難いため、臀部の膨らみを覆うような適切な位置に立体ギャザーを配置できる。左右の立体ギャザーが幅方向の内側に入り込み難いため、立体ギャザーが内側に入り込む際に立体ギャザーの内側縁が幅方向の外側に展開するように倒れこむことを防止できる。立体ギャザーを幅方向における適した位置に設けることができ、立体ギャザーによって便の漏れを抑制することができる。

[0015] かかる使い捨ておむつであって、

前記後側域に位置する前記第1基端部と前記接合部とは、離間しているこ

とが望ましい。

[0016] このような使い捨ておむつによれば、後側域に位置する第1基端部と接合部との間は、接合部が設けられず、第2基端部と立体ギャザーの内側縁との距離が比較的長い。接合部が設けられない領域において、立体ギャザーによるポケットを大きく形成でき、便を収容する空間を広く確保することができる。

[0017] かかる使い捨ておむつであって、

前記接合部は、前記前側域に配置されており、

前記後側域における前記起立部の長手方向の長さに対する前記接合部の長手方向の長さの比率は、前記前側域における前記起立部の長さに対する前記接合部の長手方向の長さの比率よりも高いことが望ましい。

[0018] このような使い捨ておむつによれば、後側域の起立部における接合部が配置される領域の比率は、前側域における起立部における接合部が配置される領域の比率よりも高い。よって、後側域は、比較的低くなり易い領域の比率が多く、起立部の高さを抑え易くなる。後側域の立体ギャザーの高さが高くなり過ぎることを効果的に抑制し、立体ギャザーの内側縁が立ち上がりすぎることによる立体ギャザーの幅方向外側への倒れをより抑制できる。

[0019] また、着用者の脚回り及び腰周りの形状は、一般的に前側よりも後側が膨らんでいる。使い捨ておむつの長手方向中心よりも後側において効果的に立体ギャザーの高さを抑制されるため、装着時に立体ギャザーが臀部等に当たって、幅方向外側に捲り返ったり幅方向内側に入り込んだりすることを抑制できる。特に後側域において、立体ギャザーの幅方向外側への倒れを抑制したり、臀部の膨らみを覆うように立体ギャザーを配置したりすることで、排泄物の漏れを抑制できる。

[0020] 一方、前側域においては、後側域と比較して立体ギャザーの高さを確保することができる。前側域に排出される排泄物は、主に尿であり、便と比較して流動性が高い。多量の排尿時に直ぐに吸収できない場合には、比較的高い立体ギャザーが防波堤として機能する。

- [0021] かかる使い捨ておむつであって、
前記接合部は、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心を跨ぎ、前記第1基端部のそれぞれと離間しており、
前記後側域に位置する前記第1基端部と前記接合部の後端縁との距離は、前記前側域に位置する前記第1基端部と前記接合部の前端縁との距離よりも短いことが望ましい。
- [0022] このような使い捨ておむつによれば、接合部が使い捨ておむつの長手方向の中心を跨いで配置されることにより、使い捨ておむつの長手方向の中心に位置する起立部は、第2基端部との距離が短くなり、幅方向の外側に引っ張られる。よって、使い捨ておむつの長手方向の中心に位置する弾性部材の張力は、高い状態を維持し易い。使い捨ておむつの長手方向の中心に位置する起立部は、第1基端部に引っ張られて、幅方向の内側に倒れた状態を維持し易い。また、使い捨ておむつの長手方向の中心に位置する起立部は、高さが抑制され、幅方向の外側に倒れることをより効果的に抑制できる。
- [0023] 加えて、使い捨ておむつの長手方向の中心に位置する起立部は、第2基端部に引っ張られて、幅方向の外側に引っ張られる。よって、立体ギャザーが着用者側に立ち上がった状態を維持し易く、左右の立体ギャザー間を広く設けることができる。また、後側域における接合部は、前側域の接合部よりも第1基端部に近い。立体ギャザーの高さを抑制することで立体ギャザーが幅方向の内側に倒れる効果を、後側域においてより発揮し易くなる。後側域の立体ギャザーの起立部は、第2基端部側に引っ張られ、かつ第1基端部側に引っ張られ、幅方向内側に少し倒れた状態となる。そのため、立体ギャザーと吸収体との間に便を收容する空間を形成し、かつ便と肌の上に配置される立体ギャザーによって便が直接肌に触れることを抑制できる。
- [0024] かかる使い捨ておむつであって、
前記弾性部材は、前記幅方向に距離を空けて複数配置されており、
最も幅方向の内側に位置する内側弾性部材の伸長率は、前記内側弾性部材よりも幅方向の外側に位置する弾性部材の伸長率よりも高いことが望ましい

。

[0025] このような使い捨ておむつによれば、複数の弾性部材が幅方向に距離を空けて配置されていることにより、弾性部材によって収縮する部分は、幅方向に一定の長さを有し、面状となる。弾性部材によって収縮する部分が面状であるため、便ポケットの幅方向の長さが確保し易くなる。また、弾性部材によって収縮する部分が面状であるため、1本の弾性部材が収縮する構成と比較して肌への当たりを和らげることができる。

[0026] また、内側弾性部材は、他の弾性部材と比較して、第2基端部に対する距離が長く、第2基端部によって引っ張られ難い。しかし、内側弾性部材の伸長率が他の弾性部材の伸長率よりも高いため、内側弾性部材の撓みを抑制し、便ポケットをより形成し易くなる。

[0027] かかる使い捨ておむつであって、

前記高剛性部には、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心側から前記後側へ延び、かつ前記幅方向の内側から前記幅方向の外側に延びる一対の後側ラインが設けられており、

前記後側ラインにおいては、前記吸収体の肌側に窪みが設けられており、当該窪みよりも非肌側には圧搾された状態の部分が設けられていることが望ましい。

[0028] このような使い捨ておむつによれば、後側域の吸収体は、後側ラインを有するため、高い剛性を有する。また、後側ラインは、使い捨ておむつの長手方向の中心側から前記後側へ延び、かつ前記幅方向の内側から幅方向の外側に延びるため、幅方向の外側から幅方向の内側に向かう力がかかった際に、突っ張り棒のような役割を果たし、吸収体が幅方向内側に変形することを抑制できる。よって、着用者の臀部の膨らみに沿って吸収体が配置され易い。吸収体が臀部の膨らみを覆うように配置されることにより、立体ギャザーも臀部の膨らみに沿って配置され易く、立体ギャザーをより適切な位置に配置でき、立体ギャザーによって排泄物の漏れを防止できる。

[0029] かかる使い捨ておむつであって、

前記吸収体の前記幅方向における両側部には、一对のラインが設けられており、

前記一对のラインは、前記後側ラインを含み、

前記ラインにおいては、前記吸収体の肌側に窪みが設けられており、当該窪みよりも非肌側には圧搾された状態の部分が設けられており、

前記ラインは、前記幅方向における内側へ突出した凸頂部を有し、

前記後側ラインは、前記凸頂部を始点として前記幅方向における外側かつ前記後側へ延びる直線状又は前記幅方向の外側へ湾曲した曲線状であることが望ましい。

[0030] かかる使い捨ておむつであって、

前記吸収体の前記幅方向における両側部には、一对のラインが設けられており、

前記ラインにおいては、前記吸収体の肌側に窪みが設けられており、当該窪みよりも非肌側には圧搾された状態の部分が設けられており、

前記一对のラインは、

前記幅方向における内側へ突出した凸頂部と、

前記凸頂部を始点として前記幅方向における外側かつ前記後側へ延びる直線状又は前記幅方向の外側へ湾曲した曲線状の後側ラインと、を有することが望ましい。

[0031] このような使い捨ておむつによれば、後側域の吸収体は、後側ラインを有するため、高い剛性を有する。また、ラインは、凸頂部を始点として幅方向における外側かつ長手方向における使い捨ておむつの後側へ延びる直線状又は外側へ湾曲した曲線状の後側ラインを有する。後側ラインは、幅方向の外側かつ後側に延びるため、着用者の股下から臀部側に向かって臀部の膨らみを覆うように幅方向の外側に広がる。よって、着用者の臀部の膨らみに沿って吸収体が配置され易い。吸収体が臀部の膨らみを覆うように配置されることにより、立体ギャザーも臀部の膨らみに沿って配置され易く、立体ギャザーをより適切な位置に配置でき、立体ギャザーによって排泄物の漏れを防止

できる。

[0032] ===本実施の形態に係る吸収性物品について===

次に、本発明に係る使い捨ておむつ 1 の実施形態について、図面を参照しながら説明する。なお、以下の図面の記載において、同一または類似の部分には、同一または類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率などは現実のものとは異なることに留意すべきである。したがって、具体的な寸法などは以下の説明を参酌して判断すべきである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれる。

[0033] (1) 使い捨ておむつの全体概略構成

図 1 は、一実施形態に係る使い捨ておむつの斜視イメージ図である。図 2 は、展開状態の使い捨ておむつの平面図である。図 3 は、立体ギャザーの平面図である。図 4 は、使い捨ておむつの幅方向に沿った断面図である。図 2 に示す平面図及び図 3 に示す平面図は、使い捨ておむつを構成するトップシート 12、サイドシート 14、立体ギャザー 15 等の皺が形成されない状態まで、立体ギャザー弾性部材 155 等の弾性部材を伸長させた伸長状態の図である。

[0034] 使い捨ておむつ 1 は、長手方向 L、長手方向 L と直交する幅方向 W、及び厚さ方向 T を有する。長手方向 L は、着用者の腹側に配置される前側外装体 30 と、着用者の背側に配置される後側外装体 20 と、を結ぶ方向である。厚さ方向 T は、着用者に接触する方向である肌側 T1 と、その逆側の非肌側 T2 と、を結ぶ方向である。

[0035] 使い捨ておむつ 1 は、使い捨ておむつの長手方向の中心 1LC よりも後側に位置する後側域 2 と、使い捨ておむつの長手方向の中心 1LC よりも前側に位置する前側域 3 と、を有する。使い捨ておむつ 1 は、所謂 3 ピースタイプであり、3 つの部品を有している。使い捨ておむつ 1 は、第 1 部品として着用者の股間部にあてがわれ、排泄物を吸収する吸収性本体と、第 2 部品として着用者の背側部を覆う後側外装体 20 と、第 3 部品として着用者の腹側

部を覆う前側外装体30と、を有する。

[0036] 吸収性本体10は、図4に示すように、吸収体11、トップシート12、バックシート13、及びサイドシート14、を少なくとも有する。吸収体11は、粉碎パルプや高吸収ポリマーなど、公知の部材や材料を用いて適宜構成された吸収コア11aを有する。吸収コア11aは、コアラップ11bによって包まれていてよい。吸収体11の構成については、後述にて詳細に説明する。

[0037] 吸収体11の表面側（肌側）には、液透過性のトップシート12が備えられる。トップシート12は、吸収体11の肌面側を覆う。トップシート12の外側縁は、吸収体11よりも幅方向の外側に延出する。吸収体11の非肌側には、液不透過性のバックシート13が備えられる。吸収体11の外側縁（幅方向における外側端）には、サイドシート14がそれぞれ備えられる。サイドシート14は、吸収体11の外側縁を覆い、吸収体11よりも幅方向外側に延出する。サイドシートの内側縁は、吸収体11上に配置される。吸収体11よりも幅方向の外側に延出したサイドシート14は、吸収体11の外側縁よりも幅方向の外側に位置する基点にて非肌側に折り返されている。非肌面側に折り返されたサイドシート14の一部は、吸収体11の非肌側に配置される。

[0038] 吸収性本体10は、立体ギャザー15と、レッグギャザー16と、を有する。立体ギャザー15は、シート材としてのサイドシート14と、弾性部材としての立体ギャザー弾性部材155と、を有する。立体ギャザー15は、使い捨ておむつの幅方向の中心1WCよりも幅方向の両外側に一対に配置される。なお、立体ギャザーは、サイドシート14とは別のシート材によって構成されていてもよい。立体ギャザー15については、後述にて詳細に説明する。

[0039] レッグギャザー16は、立体ギャザー15よりも幅方向の両外側に一対に配置される。レッグギャザー16は、不織布シート161と、フィルムシート162と、レッグギャザー弾性部材163と、を有する。不織布シート1

61は、吸収性本体10の外側縁を基点に幅方向内側に折り返され、2層に積層されている。不織布シート161間にフィルムシート162が配置される。2層の不織布シートのうち非肌側に位置する不織布シートと、フィルムシート162と、の間にレッグギャザー弾性部材163が配置される。レッグギャザー弾性部材163は、糸ゴムによって構成されており、左右のレッグギャザー16毎に6本ずつ配置される。レッグギャザー弾性部材163は、長手方向に伸縮可能であり、幅方向に間隔を空けて配置されている。

[0040] 後側外装体20は、図2に示すように、後側シート21と、後側弾性部材22と、を少なくとも有する。後側シート21は、不織布からなり、少なくとも2層に積層されている。後側弾性部材22は、後側シート21間に配置され、幅方向に伸縮可能である。前側外装体30は、図2に示すように、前側シート31と、前側弾性部材32と、を少なくとも有する。前側シート31は、不織布からなり、少なくとも2層に積層されている。前側弾性部材32は、前側シート31間に配置され、幅方向に伸縮可能である。

[0041] 図2に示す展開状態では、後側外装体20と前側外装体30とが互いに長手方向に間隔を空けて平行に並んでおり、後側外装体20と前側外装体30との間に吸収性本体10が掛け渡されている。吸収性本体の前端縁は、前側外装体30に固定され、吸収性本体の後端縁は、後側外装体20に固定されている。使い捨ておむつは、図2に示す状態から使い捨ておむつ1の長手方向の中心1LCを折り基点として2つ折りにされる。使い捨ておむつは、2つ折りにされた状態で、後側域の外側縁である後側外装体20の外側縁と、前側域の外側縁である前側外装体30の外側縁とが接合されることによって、図1に示すパンツ型に形成される。

[0042] (2) 立体ギャザー

次いで、立体ギャザー15について詳細に説明する。図3は、立体ギャザー15の平面を模式的に示した平面図である。立体ギャザー15は、着用時に着用者側に起立可能なギャザーである。一对の立体ギャザー15は、使い捨ておむつの幅方向の中心1WCを対称軸として線対称である。双方の立体

ギャザー 15 の構成は同様であるので、以下では片方の立体ギャザー 15 について説明する。立体ギャザー 15 は、吸収体 11 の外側縁において肌側に立ち上がる壁を形成し、排泄物の横漏れを防止すると共に、吸収体 11 の外側縁から幅方向内側に向かって覆い、吸収体 11 との間に排泄物を収容するポケットを形成する。

[0043] 立体ギャザー 15 は、起立不能な基端部と、立体ギャザー弾性部材 155 によって長手方向に収縮し、基端部を支点として厚さ方向の肌側に起立可能な起立部 154 と、を含む。立体ギャザーの前端縁は、サイドシートの前端縁であり、立体ギャザーの後端縁は、サイドシートの後端縁である。基端部は、第 1 基端部 151 と、第 2 基端部 152 と、を有する。図 4 (a) は、図 2 の A-A 線を基準とした使い捨ておむつの幅方向に沿った断面図である。図 4 (c) は、図 2 の B-B 線を基準とした使い捨ておむつの幅方向に沿った断面図である。図 4 (c) は、図 2 の C-C 線を基準とした使い捨ておむつの幅方向に沿った断面図である。図 4 (a) は、前側域の断面図であり、図 4 (b) 及び図 4 (c) は、後側域の断面図である。

[0044] 第 1 基端部 151 は、起立部 154 の長手方向の両端縁に配置される。長手方向に離間した一对の第 1 基端部 151 は、長手方向において起立部 154 を挟んで配置される。一方の第 1 基端部 151 は、後側外装体 20 に配置され、他方の第 1 基端部 151 は、前側外装体 30 に配置される。本実施の形態の第 1 基端部 151 は、吸収体の肌側においてサイドシート 14 とトップシート 12 とが接合された部分である。各第 1 基端部 151 の内端縁（長手方向の内側端）は、起立部 154 の立ち上がり基点となる部分である。

[0045] 第 1 基端部 151 は、第 2 基端部 152 よりも幅方向の内側に位置する。立体ギャザー 15 の内側縁 15W1 は、第 1 基端部 151 に引っ張られて、幅方向の内側に倒れ易い。第 1 基端部 151 の幅 151W は、起立部の全幅 154W よりも短くてもよいし、起立部の全幅 154W と同じであってもよい。第 1 基端部 151 の幅 151W が、起立部の全幅 154W と同じであることにより、立体ギャザーの内側縁が幅方向の内側により倒れ易くなる。

- [0046] 第2基端部152は、起立部から幅方向外側に延びる領域において起立不能に構成された部分であり、吸収体11の非肌側に配置された部分である。第2基端部152は、起立部154の外側縁に隣接して配置されている。第2基端部152において、サイドシート14と吸収体11とは、接合部分R2を介して接合されている。第2基端部152の外側縁152WEは、吸収体11の外側縁に対応する位置であり、起立部154の立ち上がり基点となる部分である。
- [0047] なお、サイドシート14とトップシート12は、起立部よりも幅方向外側の領域において接合部分R2を介して接合されていてよい。当該接合部分が吸収体の肌側に位置する構成にあっては、当該接合部分が第2基端部を構成する。なお、第2基端部152は、吸収体11よりも幅方向の外側に位置してもよいし、吸収体11に重なっていてもよい。
- [0048] また、サイドシート14は、吸収体の外側縁よりも幅方向の外側に延出し、当該幅方向の外側に延出した部分で積層されている。このようにサイドシートが吸収体の外側縁よりも幅方向の外側で折り畳まれているため、立体ギャザーの幅方向の寸法を大きく形成できる。また、サイドシートが吸収体の外側縁よりも幅方向の外側で折り畳まれているため、サイドシートによって吸収体の肌側を覆う面積を少なくでき、吸収性能を維持し易い。
- [0049] 起立部154は、第1基端部151よりも長手方向の内側、かつ第2基端部152よりも幅方向の内側に位置する。起立部154は、立体ギャザー15の内側縁（サイドシート14の内側縁）151Eを含んでいる。起立部154は、サイドシート14がトップシート等に固定されていない部分であり、肌側に起立可能に構成された部分である。起立部の幅方向の長さは、第2基端部と立体ギャザーの内側縁との距離である、立体ギャザーの立ち上がり可能な最大高さである。第2基端部と立体ギャザーの内側縁との距離は、第2基端部の外側縁を基点に立体ギャザーを幅方向外側に展開し、立体ギャザーの皺が見えない状態まで伸長させた状態における第2基端部の外側縁と立体ギャザーの内側縁との距離である。

[0050] 起立部１５４は、シート材としてのサイドシート同士が接合している接合部１５３を有する。接合部１５３は、サイドシート１４同士が接合し、起立部の幅方向の長さを狭める部分である。起立部１５４の幅方向の長さは、図３に示す伸長状態における起立部１５４の幅方向Wに沿った長さ（第２基端部１５２と立体ギャザー１５の内側縁との距離）であり、図４に示すように起立部１５４が収縮し、着用者側に立ち上がった状態においては起立部１５４の立ち上がり高さである。

[0051] 接合部１５３は、例えば、接着剤、熱溶着、超音波溶着によって接合された部分である。図４（ｂ）は、接合部１５３が設けられた領域の断面図である。接合部１５３は、長手方向に延びる折り目FL１を基点に折り畳まれ、２層に重なったサイドシート１４同士が接合している部分である。図４（ｂ）に示すように、接合部１５３は、立体ギャザー１５と吸収体１１との間の空間に対して外側に配置されている。接合部１５３が設けられた領域における第２基端部１５２と立体ギャザー１５の内側縁との距離は、接合部１５３が設けられていない領域における第２基端部１５２と立体ギャザー１５の内側縁との距離と比較して短い。よって、接合部１５３が設けられた領域では、立体ギャザーの高さを抑えることができる。図４（ｂ）に示す断面における起立部は、図４（ａ）に示す断面における起立部及び図４（ｃ）に示す断面における起立部よりも寝た状態であり、高さが抑えられている。

[0052] 第２基端部１５２と立体ギャザー１５の内側縁との距離が比較的短いことにより、立体ギャザー弾性部材１５５と第２基端部１５２との間の張力及び立体ギャザー弾性部材１５５と第１基端部１５１との間の張力が維持され易く、着用時に立体ギャザー１５の内側縁が幅方向の外側に倒れこむように展開し難くなる。よって、立体ギャザー１５による便ポケットを設け易くなり、排泄物の漏れを抑制できる。

[0053] 接合部１５３は、少なくとも後側域２に配置される。後側域２に接合部１５３が配置されているため、後側域２に便を収容するポケットを形成し易い。着用者の肌に便が触れにくくなり、装着感を向上できる。なお、本実施の

形態の接合部 1 5 3 は、使い捨ておむつの長手方向の中心を跨いでいる。すなわち、接合部 1 5 3 は、前側域 3 と後側域 2 の両方に配置される。前側域 3 と後側域 2 の両方に接合部 1 5 3 が配置されているため、前側域 3 と後側域 2 の両方に排泄物を收容するポケットを形成し易い。

[0054] 使い捨ておむつの長手方向の中心に位置する起立部 1 5 4 は、高さが抑制され、幅方向の外側に倒れることをより効果的に抑制できる。図 5 は、図 2 に示す X-X 線を基準とした断面における装着状態の模式断面図である。図 5 (a) は、接合部を有しない比較例に係る使い捨ておむつを示しており、図 5 (b) は、接合部を有する実施形態に係る使い捨ておむつを示している。図 5 (b) において二点鎖線で囲んだ部分は、接合部によって高さが抑制された部分である。使い捨ておむつの長手方向の中心を跨いで接合部が配置されることにより、使い捨ておむつの長手方向の中心において、立体ギャザーの高さを抑えることができる。使い捨ておむつの長手方向の中心の立体ギャザーの高さが比較的低いため、立体ギャザーの内側縁が幅方向の内側に入り込み過ぎることを抑制し、着用者の股下を覆うように配置し易くなる。

[0055] また、接合部 1 5 3 が使い捨ておむつの長手方向の中心を跨いで配置されることにより、使い捨ておむつの長手方向の中心に位置する起立部 1 5 4 は、第 2 基端部 1 5 2 に対する距離が短くなり、幅方向の外側に引っ張られる。よって、使い捨ておむつの長手方向の中心に位置する立体ギャザー弾性部材 1 5 5 の張力は、高い状態を維持し易い。使い捨ておむつの長手方向の中心に位置する起立部 1 5 4 は、第 1 基端部 1 5 1 に引っ張られて、幅方向の内側に倒れた状態を維持し易い。加えて、使い捨ておむつの長手方向の中心に位置する起立部 1 5 4 は、第 2 基端部 1 5 2 に引っ張られて、幅方向の外側に引っ張られる。よって、立体ギャザー 1 5 が着用者側に立ち上がった状態を維持し易く、左右の立体ギャザー 1 5 間を広く設けることができる。

[0056] 後側域 2 の立体ギャザーの長手方向の長さ L 1 は、前側域 3 の立体ギャザー 1 5 の長手方向の長さ L 2 よりも短い。このような構成によれば、後側域 2 の立体ギャザーは、前側域 3 と比較して第 1 基端部 1 5 1 による幅方向の

内側へ倒す効果が発揮され易くなる。図4（c）に示す断面における起立部は、図4（a）に示す断面における起立部よりも寝た状態であり、高さが抑えられている。

[0057] 接合部153の前端縁は、前側域3に位置する第1基端部151と離間しており、前側域3に位置する第1基端部151よりも後方に位置する。前側域3に位置する第1基端部151と接合部153との間は、第2基端部152と立体ギャザー15の内側縁との距離が比較的長い。接合部153が設けられない領域において、立体ギャザー15によるポケットを大きく形成でき、ポケットの収容空間を広く確保することができる。接合部153の後端縁は、後側域2に位置する第1基端部151と離間しており、後側域2に位置する第1基端部151よりも前方に位置する。後側域2に位置する第1基端部151と接合部153との間は、第2基端部152と立体ギャザー15の内側縁との距離が比較的長い。接合部153が設けられない領域において、立体ギャザー15によるポケットを大きく形成でき、ポケットの収容空間を広く確保することができる。

[0058] 接合部153の長手方向の長さ L_3 は、接合部153と後側域2に位置する第1基端部151との距離 L_6 よりも長く、接合部153と前側域3に位置する第1基端部151との距離 L_7 よりも短い。

[0059] 後側域2の接合部153の長手方向 L の長さ L_4 は、前側域3の接合部153の長手方向 L の長さ L_5 よりも長い。後側域2に位置する接合部153の長さは、接合部153の後端縁と使い捨ておむつの長手方向の中心との距離である。前側域3に位置する接合部153の長さは、接合部153の前端縁と使い捨ておむつの長手方向の中心との距離である。後側域2に位置する接合部153の長さが前側域3に位置する接合部153の長さよりも長い場合、後側域2の立体ギャザー15の高さが高くなり過ぎることを効果的に抑制し、立体ギャザー15の内側縁が立ち上がりすぎることによる立体ギャザー15の倒れをより抑制できる。

[0060] 後側域2に位置する第1基端部151と接合部153の後端縁との距離 L

6は、前側域3に位置する第1基端部151と接合部153の前端縁との距離L7よりも短い。後側域2における接合部153は、前側域3の接合部153よりも第1基端部151に近い。立体ギャザー15の高さを抑制することで立体ギャザー15が幅方向の内側に倒れる効果を、後側域2においてより発揮し易くなる。

[0061] 後側域2における起立部154の長さL8に対する接合部153の長さL4の比率は、前側域3における起立部154の長さL9に対する接合部153の長さL5の比率よりも高い。後側域2における起立部154の長さL8とは、後側域2に位置する第1基端部151と、使い捨ておむつの長手方向の中心と、の距離であり、後側域2において立ち上がり可能な領域の長さである。同様に、前側域3における起立部154の長さとは、前側域3に位置する第1基端部151と、使い捨ておむつの長手方向の中心と、の距離であり、前側域3において立ち上がり可能な領域の長さである。

[0062] 後側域2の起立部154における接合部153が配置される領域の比率は、前側域3における起立部154における接合部153が配置される領域の比率よりも高い。よって、後側域2は、比較的低くなり易い領域の比率が多く、起立部154の高さを抑え易くなる。後側域2の立体ギャザー15の高さが高くなり過ぎることを効果的に抑制し、立体ギャザー15の内側縁が立ち上がりすぎることによる立体ギャザー15の倒れをより抑制できる。よって、後側域において左右の立体ギャザー15間を広く設けることができる。

[0063] 一方、前側域3においては、後側域2と比較して立体ギャザー15の高さを確保することができる。前側域3に排出される排泄物は、主に尿であり、流動性が高い。多量の排尿時に直ぐに吸収できない場合には、比較的高い立体ギャザーが防波堤として機能し、前側域3における排泄物の漏れを抑制することができる。

[0064] また、立体ギャザーの接合部の長手方向の長さ、接合部が設けられていない領域（第1基端部と接合部との距離）との比率は、以下の式1及び2を満たすことが望ましい。式1を満たすことにより、後側域において立体ギャ

ザーと吸収体の間に空間を設けつつ、立体ギャザーによって吸収体を覆うことができる。また、式2を満たすことにより、立体ギャザーを立ち上げ易くすることができる。

(式1)

(後側域に位置する第1基端部の長手方向の長さ L_{10} + 後側域の接合部の長手方向の長さ L_4) > 後側域の第1基端部と接合部との距離 L_6 > (後側域に位置する第1基端部の長手方向の長さ L_{10} + 後側域の接合部の長手方向の長さ L_4) / 2

(式2)

前側域の第1基端部と接合部との距離 L_7 > (前側域に位置する第1基端部の長手方向の長さ L_{11} + 前側域の接合部の長手方向の長さ L_5)

[0065] 立体ギャザー弾性部材155は、糸ゴムによって構成されており、立体ギャザー弾性部材155は、左右の立体ギャザー15毎に4本ずつ配置される。立体ギャザー弾性部材155は、長手方向に伸縮可能であり、幅方向に間隔を空けて配置されている。図6は、立体ギャザー弾性部材が設けられた領域の幅方向に沿った断面を模式的に示した図である。図6(a)は、立体ギャザー弾性部材が1本である比較例を示しており、図6(b)は、実施の形態に係る立体ギャザーを示している。

[0066] 複数の立体ギャザー弾性部材155が幅方向に距離を空けて配置されることにより、立体ギャザー弾性部材155によって収縮する部分は、幅方向に一定の長さを有し、面状となる。より詳細には、複数の立体ギャザー弾性部材155を有することにより、複数の立体ギャザー弾性部材155が配置された領域全体を長手方向に縮め、複数の立体ギャザー弾性部材155が配置された領域全体を着用者側に押し上げて、立体ギャザー弾性部材155によって収縮する部分が面状に形成される。立体ギャザー弾性部材155によって収縮する部分が面状であるため、便ポケットの幅方向の長さが確保し易くなる。また、立体ギャザー弾性部材155によって収縮する部分が面状であるため、1本の立体ギャザー弾性部材155が収縮する構成と比較して

肌への当たりを和らげることができる。

[0067] 立体ギャザー弾性部材 1 5 5 において最も幅方向の内側に位置する内側弾性部材 1 5 5 1 は、立体ギャザー 1 5 の内側縁に位置する。内側弾性部材 1 5 5 1 の伸長率は、内側弾性部材 1 5 5 1 よりも幅方向の外側に位置する立体ギャザー弾性部材 1 5 5 の伸長率よりも高い。内側弾性部材 1 5 5 1 は、立体ギャザー弾性部材 1 5 5 を構成する他の弾性部材と比較して、第 2 基端部 1 5 2 に対する距離が長く、第 2 基端部 1 5 2 によって引っ張られ難い。しかし、内側弾性部材 1 5 5 1 の伸長率が他の立体ギャザー弾性部材 1 5 5 の伸長率よりも高いため、内側弾性部材 1 5 5 1 の撓みを抑制し、便ポケットをより形成し易くなる。

[0068] (3) 吸収体

次いで、吸収体 1 1 について詳細に説明する。吸収体 1 1 には、一対のライン 1 8 が設けられている。ライン 1 8 は、吸収コア 1 1 a のみに形成されていてもよいし、吸収コア 1 1 a とコアラップ 1 1 b の両方に形成されていてもよい。ライン 1 8 は、吸収体 1 1 の幅方向における両側部に一対に設けられている。ライン 1 8 は、使い捨ておむつの幅方向の中心 1 WC を対称軸として線対称である。双方のライン 1 8 の構成は同様であるので、以下では片方のラインについて説明する。

[0069] ライン 1 8 においては、吸収体の肌側に窪みが設けられており、当該窪みよりも非肌側には圧搾された状態の部分が設けられている。ラインは、具体的には、エンボス加工によって形成される。図 2 に示すように、ライン 1 8 は、第 1 凸頂部 1 8 1 と、第 2 凸頂部 1 8 2 と、第 3 凸頂部 1 8 3 と、後側ライン 1 8 4 と、前側ライン 1 8 5 と、中央ライン 1 8 6 と、を有する。第 1 凸頂部 1 8 1 は、幅方向の内側に突出した頂点部分である。第 1 凸頂部 1 8 1 は、後側ライン 1 8 4 と中央ライン 1 8 6 の間に位置し、使い捨ておむつの長手方向の中心又は使い捨ておむつの長手方向の中心よりも後方に位置する。第 1 凸頂部 1 8 1 を通るか幅方向に延びる直線上には、接合部 1 5 3 が設けられている。第 1 凸頂部 1 8 1 から後側に延びる領域において、吸

収体 11 は、後側ライン 184 を基点に変形し、臀部を広く覆う形状となる。臀部を広く覆う形状となる領域に接合部 153 が設けられているため、臀部を覆う領域において立体ギャザー 15 を起立させ易くなり、排泄物の漏れを抑制できる。

[0070] 後側ライン 184 は、第 1 凸頂部 181 を始点として、第 1 凸頂部 181 から後側に延びる。後側ライン 184 の終点（後端縁）は、吸収コアの外側縁に一致する。後側ライン 184 の後端縁は、後側外装体よりも前側に位置する。後側ライン 184 は、使い捨ておむつの長手方向の中心側から後側へ延び、かつ幅方向の内側から幅方向の外側に延びる。後側ラインの外側縁は、吸収コアの外側縁に位置する。後側ライン 184 は、使い捨ておむつの長手方向の中心側から後側へ延び、かつ幅方向の内側から幅方向の外側に延びるため、幅方向の外側から幅方向の内側に向かう力がかかった際に、突っ張り棒のような役割を果たし、吸収体 11 が幅方向内側に変形することを抑制できる。よって、着用者の臀部の膨らみに沿って吸収体 11 が配置され易い。吸収体 11 が臀部の膨らみを覆うように配置されることにより、立体ギャザー 15 も臀部の膨らみに沿って配置され易く、立体ギャザー 15 をより適切な位置に配置でき、立体ギャザー 15 によって排泄物の漏れを防止できる。

[0071] また、後側ライン 184 の平面視の形状は、第 1 凸頂部 181 を始点として幅方向における外側かつ長手方向における使い捨ておむつの後側へ延びる直線状又は外側へ湾曲した曲線状である。幅方向の外側かつ後側に延びるため、着用者の股下から臀部側に向かって臀部の膨らみを覆うように幅方向の外側に広がる。よって、着用者の臀部の膨らみに沿って吸収体 11 が配置され易い。吸収体 11 が臀部の膨らみを覆うように配置されることにより、立体ギャザー 15 も臀部の膨らみに沿って配置され易く、立体ギャザー 15 をより適切な位置に配置でき、立体ギャザー 15 によって排泄物の漏れを防止できる。

[0072] 第 2 凸頂部 182 は、幅方向の内側に突出した頂点部分である。第 2 凸頂

部 1 8 2 は、前側ライン 1 8 5 と中央ライン 1 8 6 の間に位置し、使い捨ておむつの長手方向の中心よりも前方に位置する。第 2 凸頂部 1 8 2 の内側縁は、第 1 凸頂部 1 8 1 の内側縁よりも幅方向の外側に位置する。第 2 凸頂部 1 8 2 は、前側外装体よりも後側に位置する。

[0073] 前側ライン 1 8 5 は、第 2 凸頂部 1 8 2 を始点として、第 2 凸頂部 1 8 2 から前側に延びる。前側ライン 1 8 5 の終点（前端縁）は、吸収コアの外側縁に一致する。前側ライン 1 8 5 の前端縁は、前側外装体と重なる領域に位置する。前側ライン 1 8 5 は、使い捨ておむつの長手方向の中心側から前側へ延び、かつ幅方向の内側から幅方向の外側に延びる。前側ライン 1 8 5 の外側縁は、後側ライン 1 8 4 の外側縁よりも幅方向の外側に位置する。

[0074] 第 3 凸頂部 1 8 3 は、幅方向の内側に突出した頂点部分である。第 3 凸頂部 1 8 3 は、第 1 凸頂部 1 8 1 と第 2 凸頂部 1 8 2 の間に位置し、使い捨ておむつの長手方向の中心よりも前方に位置する。第 3 凸頂部 1 8 3 の内側縁は、第 1 凸頂部 1 8 1 の内側縁よりも幅方向の外側に位置する。そのため、吸収体 1 1 の幅は、長手方向において第 1 凸頂部 1 8 1 が位置する部分において最も狭い。

[0075] 中央ライン 1 8 6 は、前側ライン 1 8 5 と後側ライン 1 8 4 とを繋げるラインである。中央ライン 1 8 6 の長手方向の中央部分には、第 3 凸頂部 1 8 3 が位置する。中央ライン 1 8 6 は、第 1 凸頂部 1 8 1 と第 3 凸頂部 1 8 3 の間において幅方向の外側に向かって凸状のラインと、第 2 凸頂部 1 8 2 と第 3 凸頂部 1 8 3 の間において幅方向の外側に向かって凸状のラインと、を有する。

[0076] 吸収体 1 1 の外側縁には、切欠き 1 8 7 が設けられている。切欠き 1 8 7 は、第 1 切欠き 1 8 7 1、第 2 切欠き 1 8 7 2、及び第 3 切欠き 1 8 7 3 を有する。第 1 切欠き 1 8 7 1 の位置は、長手方向において第 1 凸頂部 1 8 1 の位置に対応している。第 2 切欠き 1 8 7 2 の位置は、長手方向において第 2 凸頂部 1 8 2 の位置に対応している。第 3 切欠き 1 8 7 3 の位置は、長手方向において第 3 凸頂部 1 8 3 の位置に対応している。

[0077] 後側域 2 の吸収体 11 は、高剛性部 19 を有する。高剛性部 19 は、使い捨ておむつの長手方向の中心 1LC に位置する吸収体より剛性が高い部分である。当該剛性は、吸収体の変形し難さを指標する。高剛性部 19 は、具体的には、例えば、使い捨ておむつの長手方向の中心 1LC に位置する吸収体 11 の幅よりも幅が長い部分、使い捨ておむつの長手方向の中心 1LC に位置する吸収体 11 よりも目付が高い部分、使い捨ておむつの長手方向の中心 1LC に位置する吸収体 11 とラインの形状が異なり剛性が高い部分である。

[0078] 後側域 2 が高剛性部 19 を有することにより、後側域 2 において左右の立体ギャザー 15 が幅方向の内側に入り込み難くなる。左右の立体ギャザー 15 が幅方向の内側に入り込み難いため、臀部の膨らみを覆うような適切な位置に立体ギャザー 15 を配置できる。左右の立体ギャザー 15 が幅方向の内側に入り込み難いため、立体ギャザー 15 が内側に入り込む際に立体ギャザー 15 の内側縁が幅方向の外側に展開するように倒れこむことを防止できる。立体ギャザー 15 を幅方向における適した位置に設けることができ、立体ギャザー 15 によって便の漏れを抑制することができる。

[0079] 後側域の吸収コア 11a の幅は、使い捨ておむつの長手方向の中心 1LC に位置する吸収コア 11a の幅よりも長い。また、後側域 2 の吸収体 11 の剛性は、前側域 3 の吸収体 11 の剛性よりも高くてもよい。後側域の吸収コア 11a の幅は、前側域の吸収コア 11a の幅よりも長くてもよい。具体的には、図 4 (b) に示す後側域の吸収コアの幅 W2 及び図 4 (c) に示す後側域の吸収コアの幅 W3 は、図 4 (a) に示す後側域の吸収コアの幅 W1 よりも長い。よって、後側域の吸収コア 11a の剛性は、前側域の吸収コア 11a の剛性よりも高い。また、図 4 (c) に示す後側域の吸収コアの幅 W3 は、図 4 (b) に示す後側域の吸収コアの幅 W2 よりも長い。後側域 2 の吸収コア 11a の幅は、後方に向かって長くなっている。

[0080] 本実施の形態の後側域 2 の高剛性部 19 は、使い捨ておむつの長手方向の中心 1LC に位置する吸収体 11 の幅よりも幅が広く、かつ後側ライン 18

4を有する領域である。図2において高剛性部19に斜線を付して示す。高剛性部19の前端縁は、使い捨ておむつの長手方向の中心よりも後方に位置し、接合部153の後端縁よりも前方に位置する。高剛性部19の後端縁は、後側外装体よりも前方に位置し、接合部153の後端縁よりも後方に位置する。

[0081] 高剛性部19は、使い捨ておむつの長手方向の中心1LCに位置する吸収体11の幅よりも幅が広いため、幅方向外側から幅方向内側に向かう力がかかった際に変形し難い。また、後側域2の後側ライン184の幅は、使い捨ておむつの長手方向の中心1LCに位置する中央ライン186の幅よりも長い。よって、後側域2は、幅方向外側から幅方向内側に向かう力がかかった際に変形し難い。高剛性部19は、吸収体11の幅が比較的広く、かつ幅方向外側に延びるラインの幅が比較的広いため、幅方向外側から幅方向内側に向かう力がかかった際により変形し難い。

[0082] 高剛性部19は、前側域3の少なくとも一部の領域における剛性よりも高く構成されていてもよい。後側域の吸収体の剛性が前側域の吸収体の剛性よりも高いことにより、特に後側域において立体ギャザーが幅入りすることを抑制でき、便を收容するポケットによって排泄物の漏れを効果的に抑制できる。また、高剛性部19は、後側域2の全体に配置されていてもよいし、後側域2の一部に配置されていてもよい。また、前側域3に、使い捨ておむつの長手方向の中心1LCに位置する吸収体11よりも剛性が高い高剛性部が設けられていてもよい。前側域3においても、幅方向外側から幅方向内側に向かう力がかかった際に変形し難くなり、立体ギャザーを幅方向における適した位置に設けることができる。

[0083] 吸収体11の剛性は、以下の方法によって測定できる。18mm×40mmのサイズの吸収体を試験サンプルとして用いる。デジタルフォースゲージスタンド（日本電産シンボ株式会社製、FGP-5）を用いて測定する。計測アダプタの先端は、直線形状である。デジタルフォースゲージスタンドの測定テーブル上に試験サンプルを載置する。このとき、デジタルフォースゲ

ージの計測アダプタの先端が18mmの辺に対して平行であって、計測アダプタの先端が試験サンプルの中央に位置するように試験サンプル配置する。計測アダプタで試験サンプルを押し込む。押し込み速度は、1.5mm/sである。押し込んだ際の最大強度を剛性値とする。

[0084] また、使い捨ておむつの長手方向の中心1LCに位置する吸収体11にライン（中央ライン）が設けられていない構成における高剛性部19は、使い捨ておむつの長手方向の中心1LCに位置する吸収体11よりも幅方向の長さが長い部分であってよい。高剛性部19は、使い捨ておむつの長手方向の中心1LCに位置する吸収体11よりも幅方向外側から幅方向内側に向かう力が掛かった際に変形し難く構成されていればよい。

[0085] （４）その他の実施形態

接合部は、使い捨ておむつの長手方向の中心を跨って配置されていなくてもよく、少なくとも後側域に配置されていればよい。接合部の平面視における形状は、長手方向に延びる矩形に限られず、長手方向に間隔を空けた点状であってもよい。接合部が点状であることにより、接合部間の領域において立体ギャザーによる收容空間を広く形成でき、排泄物の收容空間を広く設けることができる。

[0086] 以上、上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。本発明は、特許請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。したがって、本明細書の記載は、例示説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

[0087] なお、本願の優先権主張の基礎とした2016年2月26日付けの日本国特許出願第2016-35664号の全内容が、参照により本明細書に組み込まれる。

産業上の利用可能性

[0088] 本開示によれば、着用者の臀部に対するフィット性を高めて、排泄物の漏れを抑制する吸収性物品を提供できる。

符号の説明

- [0089] 1 : 使い捨ておむつ
- 2 : 後側域
- 3 : 前側域
- 1 1 : 吸収体
- 1 4 : サイドシート（シート材）
- 1 5 : 立体ギャザー
- 1 5 1 : 第1基端部
- 1 5 2 : 第2基端部
- 1 5 3 : 接合部
- 1 5 4 : 起立部
- 1 5 5 : 立体ギャザー弾性部材
- 1 5 5 1 : 内側弾性部材
- 1 8 : ライン
- 1 8 1 : 第1凸頂部
- 1 8 2 : 第2凸頂部
- 1 8 3 : 第3凸頂部
- 1 8 4 : 後側ライン
- 1 8 5 : 前側ライン
- 1 8 6 : 中央ライン
- 1 9 : 高剛性部
- 1 8 7 1 : 第1切欠き
- 1 8 7 2 : 第2切欠き
- 1 8 7 3 : 第3切欠き
- L : 長手方向
- T : 厚さ方向
- T 1 : 肌側
- T 2 : 非肌側

W : 幅方向

請求の範囲

- [請求項1] 長手方向、前記長手方向と直交する幅方向、及び厚さ方向を有し、
使い捨ておむつの長手方向の中心よりも前側に位置する前側域と、
前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心よりも後側に位置する後側域と、
前記前側域及び前記後側域に跨がって配置される吸収体と、
シート材及び弾性部材を有し、前記使い捨ておむつの幅方向の中心よりも前記幅方向の両外側に配置される一対の立体ギャザーと、を備える使い捨ておむつであって、
前記立体ギャザーは、
起立不能な基端部と、前記弾性部材によって前記長手方向に収縮し、前記基端部を支点として前記厚さ方向の肌側に起立可能な起立部と、を含み、
前記基端部は、前記起立部の前記長手方向の両外端縁に配置される第1基端部と、
前記起立部の前記幅方向の外側縁に配置される第2基端部と、を有し、
前記起立部は、前記シート材同士が接合し、前記起立部の前記幅方向の長さを狭める接合部を有し、
前記接合部は、前記後側域に配置されており、
前記後側域の吸収体は、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心に位置する吸収体よりも剛性が高い高剛性部を有する、使い捨ておむつ。
- [請求項2] 前記後側域に位置する前記第1基端部と前記接合部とは、離間している、請求項1に記載の使い捨ておむつ。
- [請求項3] 前記接合部は、前記前側域に配置されており、
前記後側域における前記起立部の長手方向の長さに対する前記接合部の長手方向の長さの比率は、前記前側域における前記起立部の長さ

に対する前記接合部の長手方向の長さの比率よりも高い、請求項 1 又は請求項 2 に記載の使い捨ておむつ。

[請求項4] 前記接合部は、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心を跨ぎ、前記第 1 基端部のそれぞれと離間しており、

前記後側域に位置する前記第 1 基端部と前記接合部の後端縁との距離は、前記前側域に位置する前記第 1 基端部と前記接合部の前端縁との距離よりも短い、請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[請求項5] 前記弾性部材は、前記幅方向に距離を空けて複数配置されており、最も幅方向の内側に位置する内側弾性部材の伸長率は、前記内側弾性部材よりも幅方向の外側に位置する弾性部材の伸長率よりも高い、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[請求項6] 前記吸収体の前記幅方向における両側部には、一对のラインが設けられており、

前記ラインにおいては、前記吸収体の肌側に窪みが設けられており、当該窪みよりも非肌側には圧搾された状態の部分が設けられており、

前記一对のラインは、

前記幅方向における内側へ突出した凸頂部と、

前記凸頂部を始点として前記幅方向における外側かつ前記後側へ延びる直線状又は前記幅方向の外側へ湾曲した曲線状の後側ラインと、を有する、請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

補正された請求の範囲
[2016年6月14日(14.06.2016)国際事務局受理]

[請求項1] (補正後)

長手方向、前記長手方向と直交する幅方向、及び厚さ方向を有し、

- 5 使い捨ておむつの長手方向の中心よりも前側に位置する前側域と、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心よりも後側に位置する後側域と、

前記前側域及び前記後側域に跨がって配置される吸収体と、

シート材及び弾性部材を有し、前記使い捨ておむつの幅方向の中心よりも前記幅方向の両外側に配置される一対の立体ギャザーと、を備える使い捨ておむつで

- 10 あって、

前記立体ギャザーは、

起立不能な基端部と、前記弾性部材によって前記長手方向に収縮し、前記基端部を支点として前記厚さ方向の肌側に起立可能な起立部と、を含み、

前記基端部は、前記起立部の前記長手方向の両外端縁に配置される第1基端部

- 15 と、

前記起立部の前記幅方向の外側縁に配置される第2基端部と、を有し、

前記起立部は、前記シート材同士が接合し、前記起立部の前記幅方向の長さを狭める接合部を有し、

- 20 前記後側域の吸収体は、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心に位置する吸収体よりも剛性が高い高剛性部を有しており、

前記接合部は、前記前側域及び前記後側域に配置されており、

前記後側域における前記起立部の長手方向の長さに対する前記接合部の長手方向の長さの比率は、前記前側域における前記起立部の長さに対する前記接合部の長手方向の長さの比率よりも高い、使い捨ておむつ。

- 25 [請求項2]

前記後側域に位置する前記第1基端部と前記接合部とは、離間している、請求項1に記載の使い捨ておむつ。

[請求項3] (削除)

[請求項4] (補正後)

前記接合部は、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心を跨ぎ、前記第1基端部のそれぞれと離間しており、

前記後側域に位置する前記第1基端部と前記接合部の後端縁との距離は、前記前側域に位置する前記第1基端部と前記接合部の前端縁との距離よりも短い、請求項1又は請求項2に記載の使い捨ておむつ。

[請求項5] (補正後)

前記弾性部材は、前記幅方向に距離を空けて複数配置されており、

最も幅方向の内側に位置する内側弾性部材の伸長率は、前記内側弾性部材よりも幅方向の外側に位置する弾性部材の伸長率よりも高い、請求項1、請求項2及び請求項4のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[請求項6] (補正後)

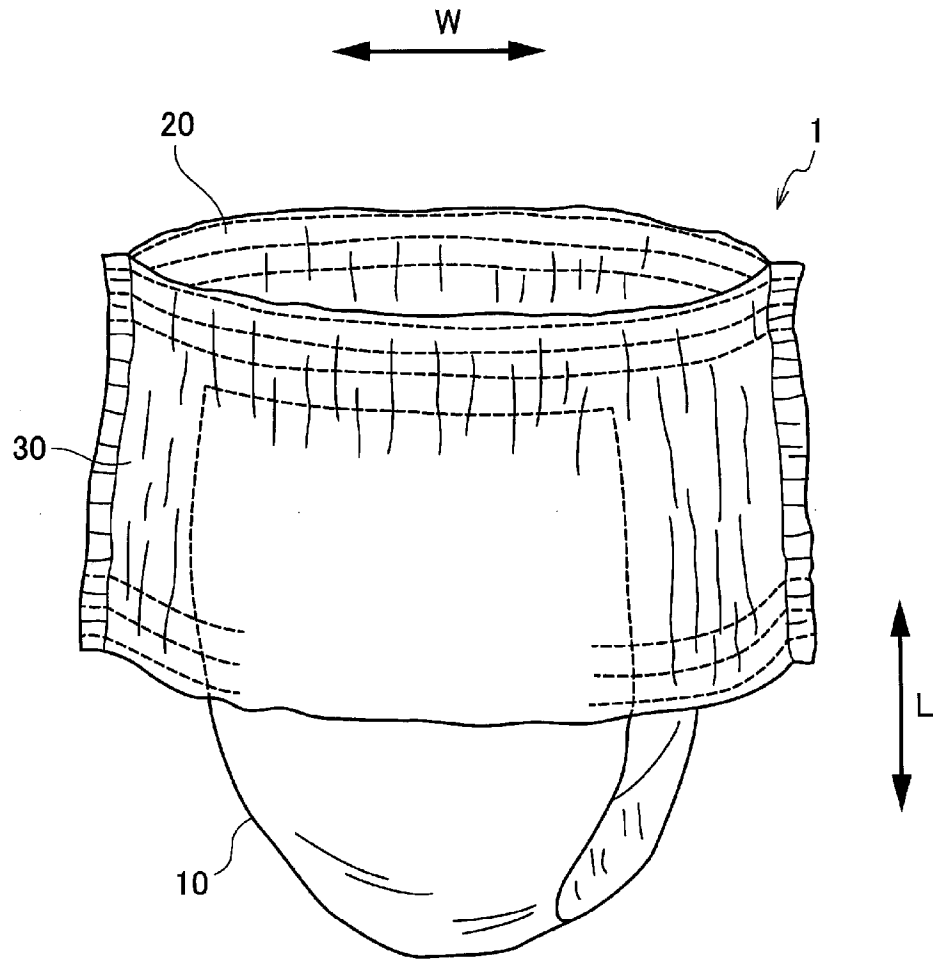
前記吸収体の前記幅方向における両側部には、一対のラインが設けられており、前記ラインにおいては、前記吸収体の肌側に窪みが設けられており、当該窪みよりも非肌側には圧搾された状態の部分が設けられており、

前記一対のラインは、

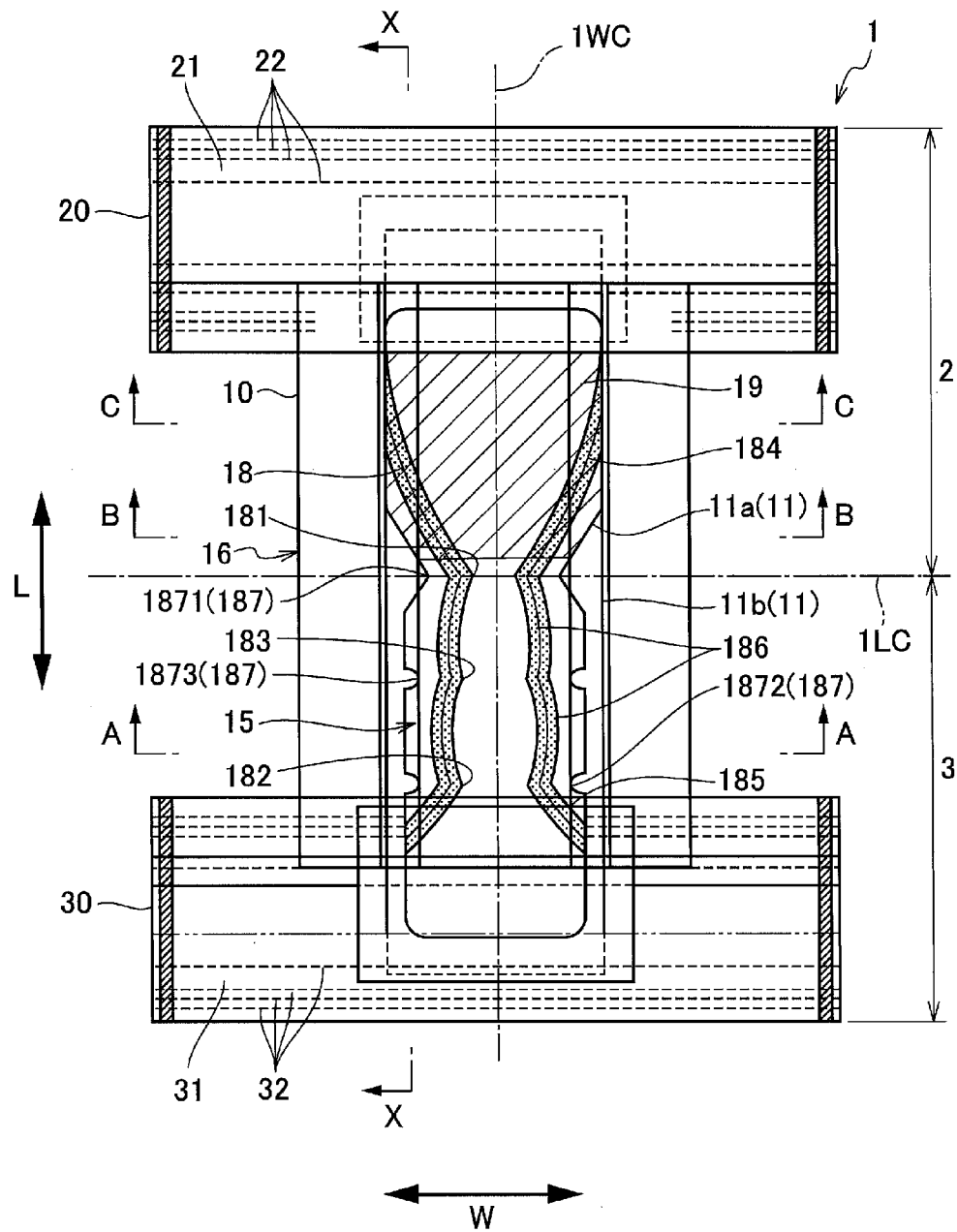
前記幅方向における内側へ突出した凸頂部と、

前記凸頂部を始点として前記幅方向における外側かつ前記後側へ延びる直線状又は前記幅方向の外側へ湾曲した曲線状の後側ラインと、を有する、請求項1、請求項2、請求項4及び請求項5のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

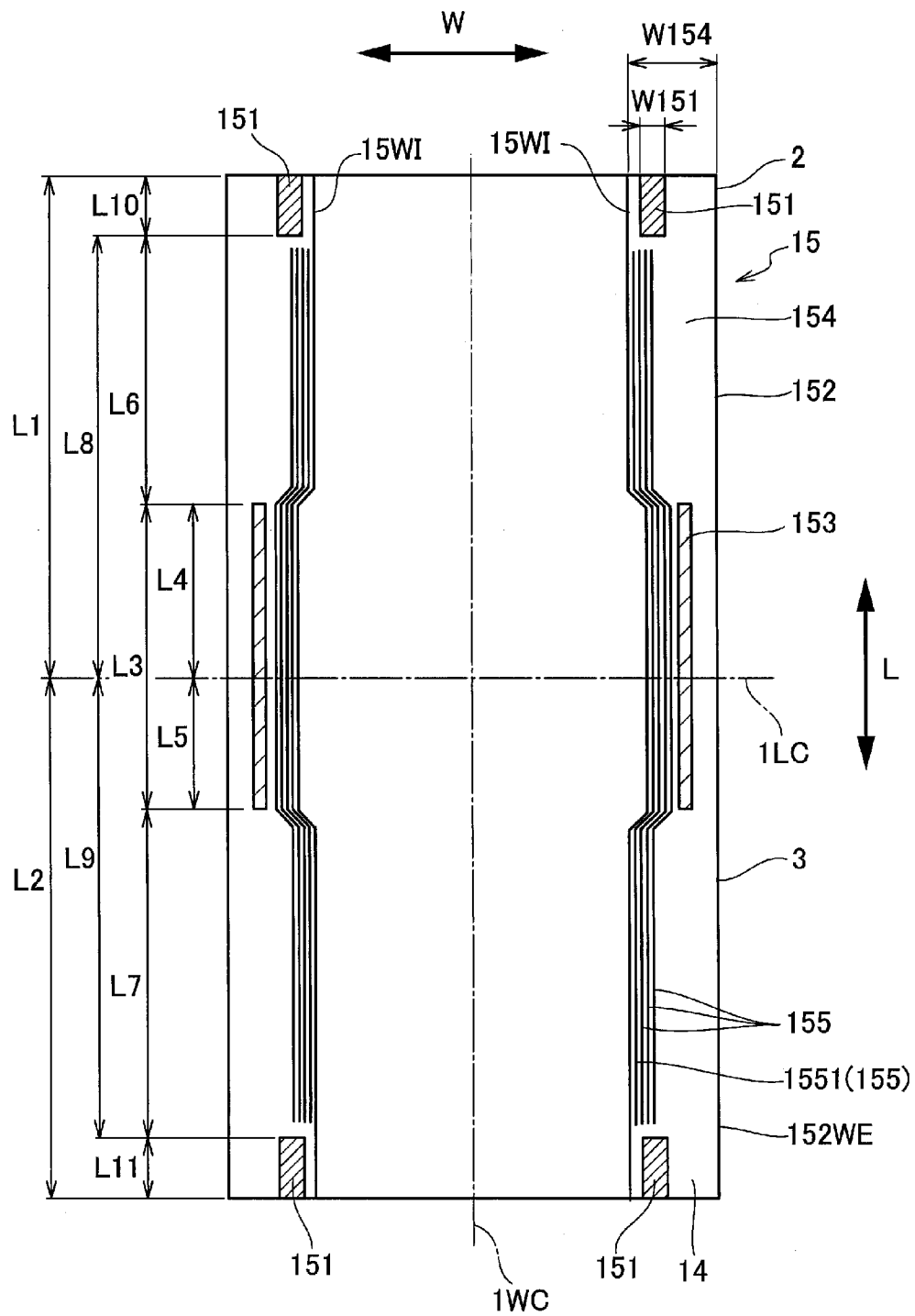
[図1]



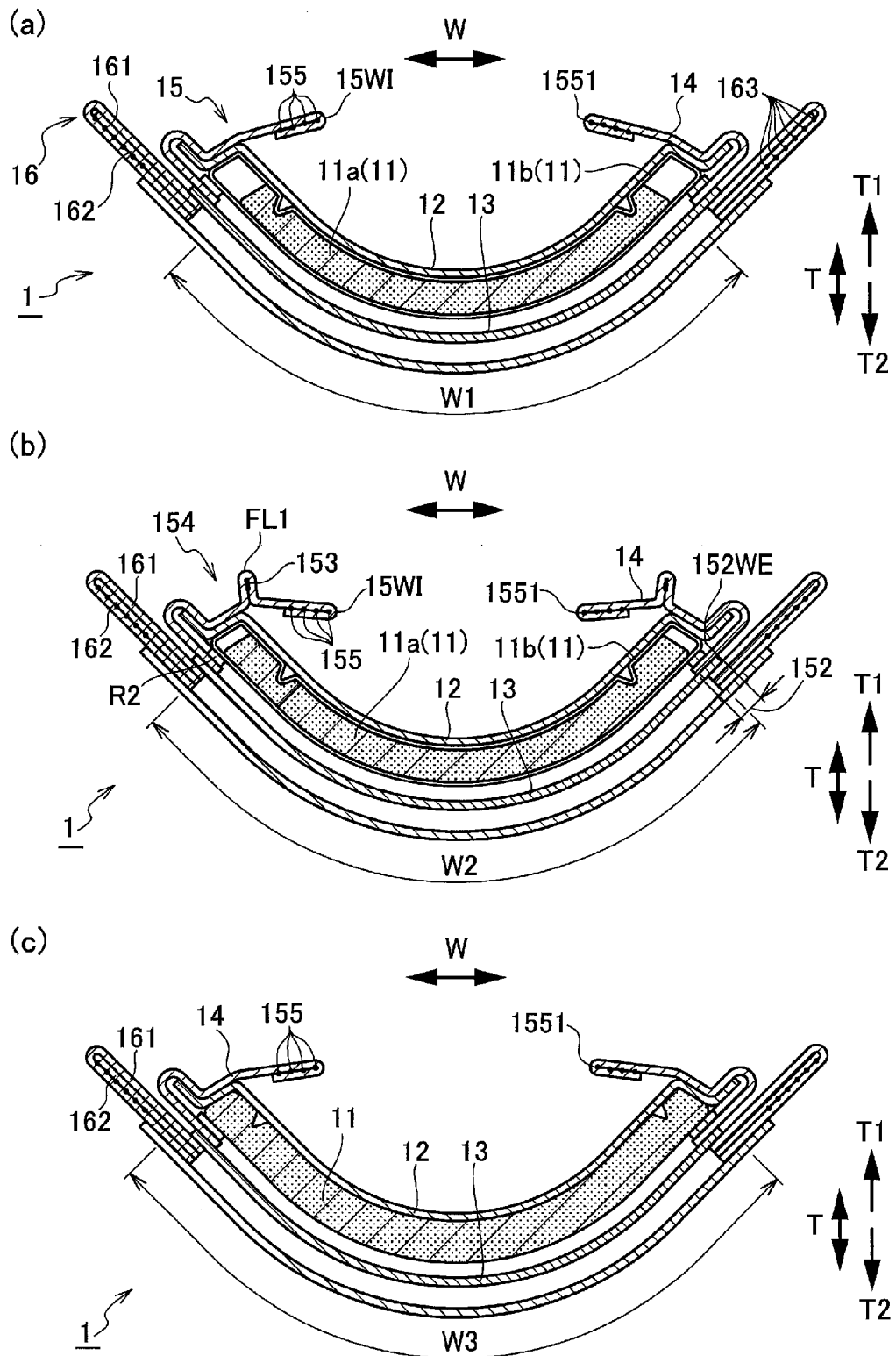
[図2]



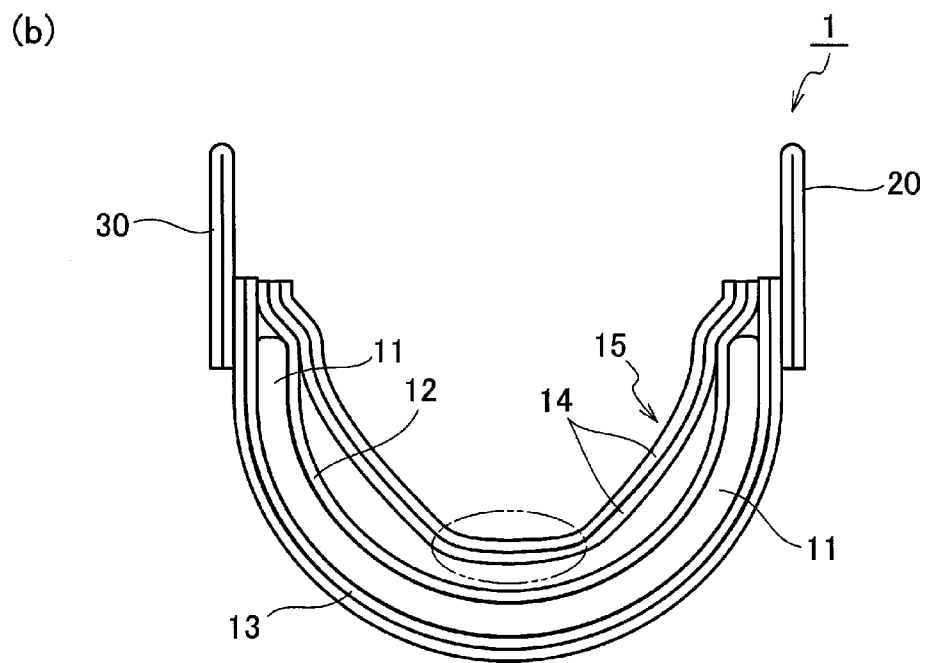
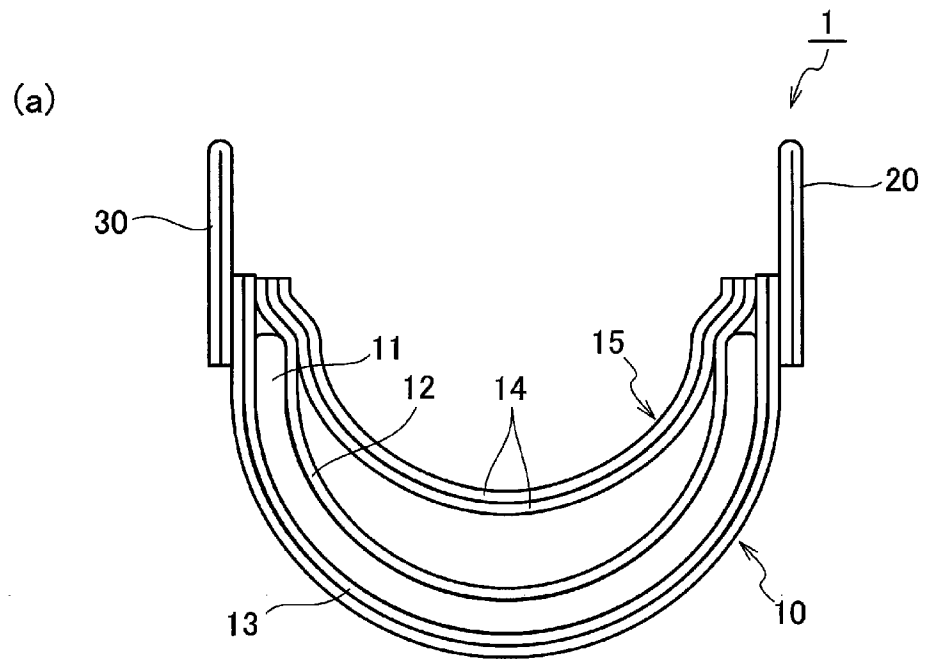
[図3]



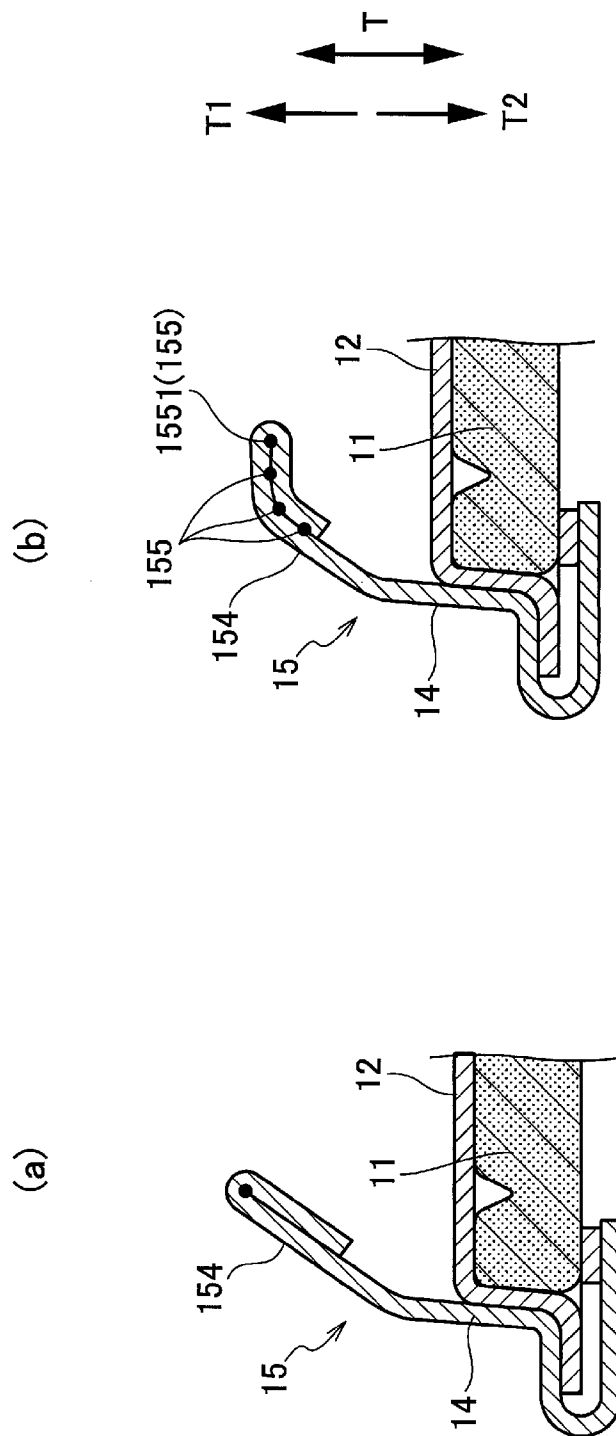
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/056170

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/494(2006.01)i, A61F13/532(2006.01)i, A61F13/533(2006.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

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

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2007-175248 A (Daio Paper Corp.), 12 July 2007 (12.07.2007), paragraphs [0040], [0063], [0089] to [0096]; fig. 1 to 3 & JP 4969101 B2	1-2, 5-6 3-4
Y A	JP 2000-354607 A (Uni-Charm Corp.), 26 December 2000 (26.12.2000), paragraphs [0036] to [0046]; fig. 1 to 5 & JP 3667152 B2	1-2, 5-6 3-4
Y	JP 2000-288012 A (Kao Corp.), 17 October 2000 (17.10.2000), paragraph [0021] & JP 3953228 B2	5-6



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

"I"

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
11 May 2016 (11.05.16)

Date of mailing of the international search report
24 May 2016 (24.05.16)

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

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/056170

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2010-42162 A (Oji Nepia Co., Ltd., Oji Paper Co., Ltd.), 25 February 2010 (25.02.2010), paragraphs [0037] to [0039]; fig. 2 (Family: none)	1-6
A	JP 2011-72427 A (Daio Paper Corp.), 14 April 2011 (14.04.2011), paragraphs [0058] to [0067]; fig. 1, 3 to 4, 8 & JP 5406652 B2	1-6
A	JP 2009-502407 A (The Procter & Gamble Co.), 29 January 2009 (29.01.2009), paragraph [0061]; fig. 9 & WO 2007/015217 A1 description, page 23, lines 4 to 13; fig. 9 & JP 4739416 B2 & US 2007/0032772 A1 & US 8002760 B2 & US 2012/0035575 A1 & US 9033945 B2 & EP 1909724 A1 & EP 1909724 B1 & CA 2616630 A1 & CA 2616630 C & CN 101237841 A & MX 2008001390 A	1-6
A	JP 2008-302138 A (Livedo Corp.), 18 December 2008 (18.12.2008), paragraphs [0034] to [0038]; fig. 3 to 5 (Family: none)	1-6
A	WO 2014/147879 A1 (Livedo Corp.), 25 September 2014 (25.09.2014), description, paragraphs [0055] to [0058], [0066] to [0067]; all drawings & JP 2014-180345 A & TW 201440739 A & KR 10-2015-0132184 A & CN 204971876 U	1-6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/056170

Object to be covered by this search:

In claim 3, it is described that "the bonding part is arranged in the front side region".

However, in claim 1 to which claim 3 refers, it is described that "the bonding part is arranged in the rear side region".

Such being the case, the search on claim 3 was carried out under the assumption that "the bonding part is arranged in both the rear side region and the front side region".

In claim 4, it is described that "the bonding part extends across the center of the disposable diaper as observed in the length direction".

However, it is described that "the bonding part is arranged in the rear side region" in claim 1 to which claim 4 refers, and it is described that "the bonding part is arranged in the front side region" in claim 3 to which claim 4 refers.

Such being the case, the search on claim 4 was carried out under the assumption that "the bonding part extends across the center of the disposable diaper as observed in the length direction and is arranged in both the rear side region and the front side region".

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A61F13/494(2006.01)i, A61F13/532(2006.01)i, A61F13/533(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

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

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

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

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	JP 2007-175248 A（大王製紙株式会社） 2007.07.12, 段落 0040, 0063, 0089-0096, 図 1-3 & JP 4969101 B2	1-2, 5-6 3-4
Y A	JP 2000-354607 A（ユニ・チャーム株式会社） 2000.12.26, 段落 0036-0046, 図 1-5 & JP 3667152 B2	1-2, 5-6 3-4

☒ 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

11.05.2016

国際調査報告の発送日

24.05.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

一ノ瀬 薫

3B

9722

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 2000-288012 A (花王株式会社) 2000.10.17, 段落 0021 & JP 3953228 B2	5-6
A	JP 2010-42162 A (王子ネピア株式会社, 王子製紙株式会社) 2010.02.25, 段落 0037-0039, 図 2 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 2011-72427 A (大王製紙株式会社) 2011.04.14, 段落 0058-0067, 図 1, 3-4, 8 & JP 5406652 B2	1-6
A	JP 2009-502407 A (ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー) 2009.01.29, 段落 0061, 図 9 & WO 2007/015217 A1, 明細書 23 ページ 4-13 行, 図 9 & JP 4739416 B2 & US 2007/0032772 A1 & US 8002760 B2 & US 2012/0035575 A1 & US 9033945 B2 & EP 1909724 A1 & EP 1909724 B1 & CA 2616630 A1 & CA 2616630 C & CN 101237841 A & MX 2008001390 A	1-6
A	JP 2008-302138 A (株式会社リブドゥコーポレーション) 2008.12.18, 段落 0034-0038, 図 3-5 (ファミリーなし)	1-6
A	WO 2014/147879 A1 (株式会社リブドゥコーポレーション) 2014.09.25, 明細書段落 0055-0058, 0066-0067, 全図 & JP 2014-180345 A & TW 201440739 A & KR 10-2015-0132184 A & CN 204971876 U	1-6

<調査の対象について>

請求項 3 には「前記接合部は、前記前側域に配置されており」と記載されている。
しかし、請求項 3 が引用している請求項 1 には「前記接合部は、前記後側域に配置されており」と記載されている。
したがって、請求項 3 は「前記接合部は、前記後側域及び前記前側域に配置されている」ものとして調査を行った。

請求項 4 には、「前記接合部は、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心を跨ぎ」と記載されている。
しかし、請求項 4 が引用している請求項 1 には「前記接合部は、前記後側域に配置されており」と記載されており、請求項 4 が引用している請求項 3 には「前記接合部は、前記前側域に配置されており」と記載されている。
したがって、請求項 4 は「前記接合部は、前記使い捨ておむつの前記長手方向の中心を跨ぎ、前記後側域及び前記前側域に配置されている」ものとして調査を行った。