

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2008年1月10日 (10.01.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/004603 A1

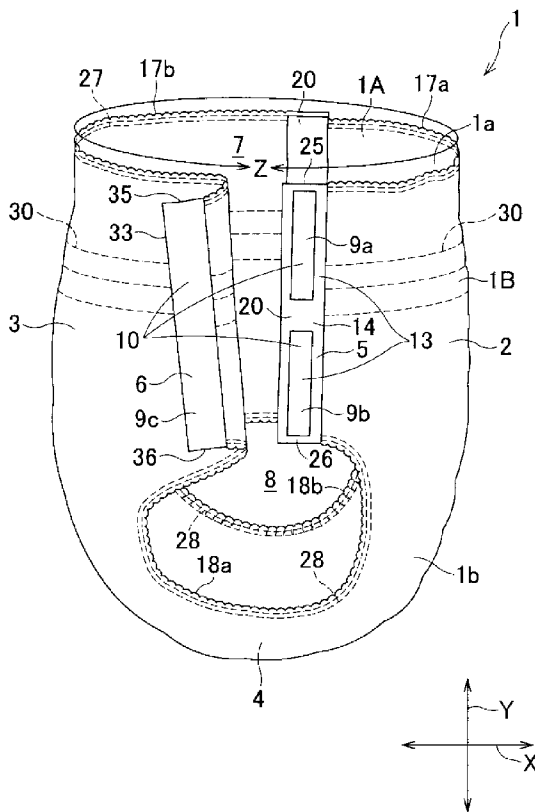
- (51) 国際特許分類:
A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/56 (2006.01)
A61F 5/44 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/063429
- (22) 国際出願日: 2007年7月5日 (05.07.2007)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2006-186104 2006年7月5日 (05.07.2006) JP
特願2007-053192 2007年3月2日 (02.03.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社 (UNI-CHARM 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; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 鋤持 泰彦 (KEN-MOCHI, Yasuhiko) [JP/JP]; 〒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). 木下 晃吉 (KINOSHITA, Akiyoshi) [JP/JP]; 〒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). 青柳 奈津子 (AOYAGI, Natsuko) [JP/JP]; 〒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). 大橋 直人 (OHASHI, Naoto) [JP/JP]; 〒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). 市川 誠 (CHIKAWA, Makoto) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音

[続葉有]

(54) Title: ADULT DIAPER

(54) 発明の名称: 大人用おむつ



(57) Abstract: An adult diaper in which operability in detachably connecting side edge portions of front and rear waist regions together is improved. The adult diaper has a front waist region (2), a rear waist region (3), and a crotch region (4) between them. The side edge portions (5, 6) of the front and rear waist regions are detachably engaged with each other to form both a waist opening (7) and a pair of leg opening (8). The length in the longitudinal direction (Y) of the side edge portions (5, 6) is at least 150 mm. The adult diaper further has means for facilitating adjustment of the relative positions of first and second fastening components when the front and rear waist regions are coupled, and the means has at least one separation region defined between two or more installation regions formed by splitting the first fastening component and arranging them vertically.

(57) 要約: 前後ウエスト域の側縁部を離脱可能に連結するときの操作性が改善された大人用おむつを提供する。前ウエスト域2と、後ウエスト域3と、これらの間における股下域4とを有し、前後ウエスト域の側縁部5、6が互いに離脱可能に係合されてウエスト開口7と一対のレッグ開口8とが形成されること、縦方向Yにおける側縁部5、6の長さが少なくとも150mmであること、及び前後ウエスト域を連結するとき第1及び第2ファスニング構成要素相互の位置調整を容易にする位置調整手段を備え、こ

の手段は、第1ファスニング構成要素が縦方向に二つ以上に分割される設置域の間に画成される少なくとも一つの離間域を有することを含む大人用おむつ。

WO 2008/004603 A1



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.); 〒1050004 東京都港区新橋 2 丁目 1 3 番 8 号 新橋東和ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

大人用おむつ

技術分野

[0001] この発明は、大人用おむつに関する。

背景技術

[0002] 近年、大人用おむつの需要が増えている。このような大人用おむつ(以下、おむつ)の場合、着用者が横たわった状態で装着させる必要があるときには、例えば特許文献1に開示されているようなパンツ形状で脇を開閉できる吸収性物品(おむつ)が用いられる。

[0003] 特許文献1に開示されたおむつは、一方のウェスト域において吸収体アセンブリから横方向外向きに延びるサイドパネルと、反対側のウェスト域のメカニカルファスニング構成要素とを含む。サイドパネルは、ファスニング構成要素と再固定可能に係合するようにしている内側面を形成する。

特許文献1:特表2002-532147号公報(請求項1、図2)

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1のおむつは、一方のウェスト領域と反対側のウェスト領域をファスニング構成要素で再固定可能に固定することによりパンツ状の形態となる。しかし、特許文献1のおむつは幼児用のトレーニングパンツであり、大人用よりサイズが小さいため、特許文献1の技術をそのまま大人用のおむつに適用すると種々の問題を生じる。

[0005] その問題の一つは、一方のウェスト域と反対側のウェスト域の連結操作が難しいことである。特許文献1の図2には、縦長のメカニカルファスニング手段を構成するファスニング構成要素が図示されているが、大人用のおむつにこのような縦長のファスニング構成要素を用いると、長すぎて一度の操作でその全長に係合することはできない。その結果、ファスニング構成要素が完全に重なり合わず、メカニカルファスニング構成要素の場合には、フック要素の多数のフックが露出して、着用者の肌を刺激して違和感を生じたり、衣服に絡み付いてファスニング構成要素が剥がれたりする原因にな

るという問題を生じる。特に、メカニカルファスニング構成要素を構成するフック要素は剛性が高いため、肌に対する刺激が強く、また、メカニカルファスニング構成要素を構成するループ要素と完全に重なり合わなかったときは、一旦剥がしてから係合しなおす必要がある。

[0006] このような問題に鑑み、本発明は、前後ウエスト域の側縁部を連結するためファスニング構成要素を係合するときの操作性が改善された大人用おむつを提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、縦方向及び横方向と、身体側面及び着衣側面と、前ウエスト域及び後ウエスト域の一方であって弾性化されたウエスト開口画成縁を有する第1ウエスト域、前記前後ウエスト域の他方であって弾性化されたウエスト開口画成縁を有する第2ウエスト域、及び弾性化されたレッグ開口画成縁を有し前記前後ウエスト域の間における股下域とを有する吸収性シャーシと、前記前後ウエスト域の横方向対向側縁部を互いに離脱可能に連結するファスニング手段とを含む。前記ファスニング手段は、前記第1ウエスト域の前記横方向対向側縁部に沿って前記縦方向へ延びる第1ファスニング構成要素と、前記第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部に沿って前記縦方向へ延び前記第1ファスニング構成要素と離脱可能に係合する第2ファスニング構成要素とから構成される大人用おむつの改良に関わる。

[0008] 本発明は、前記大人用おむつの構成において、前記縦方向における前記第1及び第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部の長さが少なくとも150mmであり、前記第1及び第2ウエスト域の少なくとも前記第1ウエスト域の前記横方向対向側縁部が、前記第1及び第2ウエスト域を連結するときに前記第1及び第2ファスニング構成要素相互の位置を調整するための位置調整手段を備えており、前記位置調整手段は、前記第1ファスニング構成要素が前記縦方向に複数に分割されて前記縦方向に延びる複数のファスニング構成要素の複数の設置域の間に画成される少なくとも一つの離間域と、前記少なくとも一つの離間域の前記縦方向の引張強力が前記複数の設置域それぞれのそれよりも低いことを含むことを特徴とする。

[0009] 本発明は、下記の好ましい実施の形態を含む。

- [0010] 前記第1及び第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部を連結するときに前記第1及び第2ファスニング構成要素相互の位置調整補助手段が、前記少なくとも一つの離間域に設けられている形態。
- [0011] 前記第1及び第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部を連結するときに前記第1及び第2ファスニング構成要素相互の位置調整補助手段が、前記第1及び第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部が互いに連結された状態において、前記少なくとも一つの離間域に対向する前記第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部の領域に設けられている形態。
- [0012] 前記位置調整補助手段が、前記少なくとも一つの離間域の前記縦方向へ延びる弾性要素及び前記離間域を横切る少なくとも1本のスリットの、一つである形態。
- [0013] 前記位置調整補助手段が、前記少なくとも一つの離間域に対向する前記第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部の領域の前記縦方向へ延びる弾性要素である形態。
- [0014] 前記離間域の前記縦方向における寸法が、10～40mmである形態。
- [0015] 前記離間域の5%伸長時の引張強力が、前記ファスニング構成要素が設けられている設置域の5%伸長時の引張強力より20N/25mm以上低く、前記設置域の5%伸長時の引張強力が25～120N/25mmである形態。
- [0016] 前記第1及び第2ファスニング構成要素の一方が多数のフックを有するフック要素であり、その他方が多数のループを有し前記フック要素に離脱可能に係合するループ要素である形態。

発明の効果

- [0017] 本発明によれば、前後ウエスト域の少なくとも一つの横方向側縁部に沿って、互いに離脱可能なファスニング構成要素がおむつの縦方向に分割して複数取り付けられているとともに位置調整手段が設けられているので、複数のファスニング構成要素の一つに係合した後、他のファスニング構成要素の位置がずれていた場合でも、離間するファスニング構成要素の間のウエスト域の横方向側縁部の変形によりファスニング構成要素間の位置ずれを容易に調整することが可能となり、前後ウエスト域を連結するときの操作性が改善される。

[0018] 前後ウエスト域を連結するときにはファスニング構成要素相互の位置調整を容易にする位置調整補助手段が設けられている態様では、さらに容易にファスニング構成要素間の位置ずれを調整することが可能となる。

図面の簡単な説明

- [0019] [図1]前後ウエスト域の側縁部の一方を開放した状態のおむつの斜視図。
[図2]第1実施形態に係るおむつの前後ウエスト域の側縁部を連結する過程を表わす模式側面図であって、(a)は前後ウエスト域の側縁部が連結される前の状態を示す図、(b)は連結係合操作の途中を示す図、(c)は連結が完了した状態を示す図。
[図3]第2実施形態に係るおむつの前後ウエスト域の側縁部を連結する過程を表わす模式側面図であって、図3(a)～(c)は、図2(a)～(c)と同様な図を示す。
[図4]第3実施形態に係るおむつの前後ウエスト域の側縁部を連結する過程を表わす模式側面図であって、図4(a)～(c)は、図2(a)～(c)と同様な図を示す。
[図5]第4実施形態に係るおむつの前後ウエスト域の側縁部を連結する過程を表わす模式側面図であって、図5(a)～(c)は、図2(a)～(c)と同様な図を示す。

符号の説明

- [0020] 2 前(第1)ウエスト域
3 後(第2)ウエスト域
4 股下域
5 前(第1)ウエスト域の側縁部
6 後(第2)ウエスト域の側縁部
7 ウエスト開口
8 レッグ開口
9a 第1ファスニング構成要素
9b 第1ファスニング構成要素
9c 第2ファスニング構成要素
11 弾性要素
12 スリット
13 設置域

14 離間域

17a 前(第1)ウエスト開口画成縁

17b 後(第2)ウエスト開口画成縁

20 保持シート

発明を実施するための最良の形態

[0021] 添付の図面を参照して、本発明に係る大人用おむつの詳細を説明する。

<第1実施形態>

図1に斜視図で示すおむつは、吸収性シャーシ1と、ファスニング手段10とを含む。吸収性シャーシ1は、縦方向Y、横方向X及びウエスト回り方向Zと、身体側面1aを画成する透液性の身体側ライナ1A、着衣側面1bを画成する外側カバー1B及びこれらライナ1Aとカバー1Bとの間に介在する吸液性のコア(図示せず)と、前ウエスト域2、後ウエスト域3及び前後ウエスト域2, 3の間における股下域4とを含む。

[0022] 前ウエスト域2の横方向対向側縁部5(以下、両側縁部5の一方に言及)においては、縦方向Yへ細長く形成されているファスニング構成要素の保持シート20が、側縁部5に沿う縦方向Yのほぼ全長にわたって取り付けられている。この保持シート20の外面に、二つの第1ファスニング構成要素9a, 9bが縦方向Yへ離間して取り付けられている。

[0023] 後ウエスト域3の横方向対向側縁部6(以下、両側縁部6の一方に言及)においては、縦方向Yへ細長く形成され、第1ファスニング構成要素9a, 9bと離脱可能に係合する第2ファスニング構成要素9cが、側縁部6における身体側面1aに側縁部6に沿う縦方向Yの全長にわたって取り付けられている。

[0024] おむつが着用されるとき、前ウエスト域2と後ウエスト域3の両側縁部5, 6が第1ファスニング構成要素9a, 9bと第2ファスニング構成要素9cとにより互いに離脱可能に連結され、これにより、おむつは図1に示すようなパンツ形状となる。

[0025] パンツ形状のおむつには、前ウエスト域2と後ウエスト域3の前後ウエスト開口画成縁17a, 17bによってウエスト開口7が画成される。股下域4のレッグ開口画成縁18a, 18bによって一対のレッグ開口8が画成される。縦方向Yにおける両側縁部5, 6の長さは、大人の体格に適合するように、少なくとも150mmであることが好ましい。

- [0026] 前後ウエスト開口画成縁17a, 17bおよび両レッグ開口画成縁18a, 18bには、これらを弾性化するため、それら縁に沿って延びる弾性要素27, 28が伸長下に取り付けられている。前後ウエスト域2, 3のほぼ中央域には、着用者に対するおむつのフィット性を向上させるためのウエスト回り方向Zへ延びる補助弾性要素30が伸長下に取り付けられている。弾性要素27, 28, 30は、複数条のゴム紐からなり、これらのゴム紐の収縮力により、前後ウエスト開口画成縁17a, 17b及び前記中央域が着用者にフィットする。ゴム紐には、天然ゴム又はポリウレタン等の合成ゴムを用いることができ、ゴム紐に代えて、弾性を有する繊維不織布やプラスチックシート等を用いることもできる。
- [0027] 第1及び第2ファスニング構成要素9a, 9b, 9cと交差する弾性要素27, 28, 30の部分は、伸縮性が発現しないように加工することが好ましい。この加工は、それら弾性要素の部分を切断、ホットメルト接着剤による被覆又は薬品処理等によりなすことができる。このように加工すれば、両側縁部5, 6の上下端部25, 26, 35, 36近傍がそれぞれ平らになり、前後ウエスト域2, 3を連結するとき着用者が手で持ちやすく、操作性が向上する。また、第1及び第2ファスニング構成要素9a, 9b, 9cに皺が生じて互いの係合強度が低下することを未然に防止できる。
- [0028] 身体側ライナ1Aは、透液性を有し肌触りのよい材料から形成され、外側カバー1Bは、非透液性で通気性を有する材料から形成されている。このような材料には、熱可塑性樹脂からなる繊維不織布や開孔フィルム等の、公知の材料を適宜選択して用いることができる。
- [0029] 第1ファスニング構成要素9a, 9b及び第2ファスニング構成要素9cはメカニカルファスナで構成され、すなわち、第1ファスニング構成要素9a, 9bは多数のフックを有するフック要素から構成され、第2ファスニング構成要素9cは多数のループを有するループ要素から構成されている。フック要素から構成される第1及び第2ファスニング構成要素9a, 9bは、前述したように着衣側面1bに位置することで、おむつの外側に向いている。このように第1ファスニング構成要素9a, 9bが位置することで、フック要素により着用者の肌が刺激され、違和感を生じることを未然に防止できる。
- [0030] 第1ファスニング構成要素9a, 9bの縦方向Yの離間域14は、側縁部5に、具体的

には、保持シート20の縦方向Yのほぼ中央部に位置している。保持シート20は、通気性と可撓性を有し、熱可塑性樹脂からなる繊維不織布で形成されている。保持シート20は、多数の開孔が設けられた樹脂フィルムで形成することもできる。

[0031] 第1ファスニング構成要素9a, 9bの離間距離は、10～40mmであることが好ましい。離間距離が10mm未満では、第1ファスニング構成要素9a, 9bを離間させることによりそれらファスニング構成要素の間の位置ずれの調整が容易になる効果が得られず、離間距離が40mmを超えると、第2ファスニング構成要素9cとの係合力が低下して、着用者に対するフィット性が低下する。第1ファスニング構成要素9a, 9bは、保持シート20の縁から離間して取り付けられており、保持シート20の縦方向長さは、側縁部5における外側カバー1Bの縦方向Yの長さと同様である。第1ファスニング構成要素9a, 9bそれぞれの縦方向Yの長さは、20～150mmの範囲で適宜選択することができる。

[0032] 側縁部5は、前後ウエスト域2, 3の横方向対向側縁部5, 6が前後ウエスト域2, 3を連結するとき第1及び第2ファスニング構成要素9a, 9b, 9c相互の位置を調整するための位置調整手段を備えている。この位置調整手段は、複数の第1ファスニング構成要素9a, 9bが位置する設置域13の縦方向Yの引張強力よりも設置域13の間に画成される離間域14のそれが低くされることで構成されている。この位置調整手段は、側縁部5に位置する保持シート20に第1ファスニング構成要素9a, 9bが設けられている設置域13と、第1ファスニング構成要素9a, 9bの間に位置する離間域14について、離間域14の5%伸長時の引張強力が、設置域13の5%伸長時の引張強力より20N/25mm以上低く、設置域13の5%伸長時の引張強力が25～120N/25mmであることが好ましい。

[0033] 側縁部5は着用者の肌に接触するため、肌を刺激しないよう柔軟性が要求される。しかし、保持シート20の材料である繊維不織布や樹脂フィルムは、一般に柔軟性が高くなると、着用者が指で摘持して引っ張ったとき変形してうねった状態になりやすい。設置域13にうねりが生じると、第1ファスニング構成要素9a, 9bが平坦ではなくなるため、第2ファスニング構成要素9cに係合する操作を行いにくなる。

[0034] 設置域13の5%伸長時の引張強力が25N/25mm以上であれば、摘持して引っ

張った場合でもうねりを生じにくいので、係合操作を容易に行なうことができ、また120N/25mm以下であれば、柔軟性が確保され、着用者の肌を刺激することがない。

[0035] 離間域14の5%伸長時の引張強力を、設置域13の5%伸長時の引張強力より20N/25mm以上低くすれば、例えば、第1ファスニング構成要素9bの位置ずれを修正するために引っ張ったとき、5%伸長時の引張強力が相対的に低い離間域14が主に変形し、設置域13(第1ファスニング構成要素9b)は平坦な状態を維持するので、第1ファスニング構成要素9bを第2ファスニング構成要素9cに係合する操作を容易に行なえる。

[0036] 設置域13の5%伸長時の引張強力は、第1ファスニング構成要素9a, 9bや保持シート20の種類、あるいは第1ファスニング構成要素9a, 9bの保持シート20への固着方法を適宜選択することで調整できる。固着方法には、ホットメルト接着剤による接着、熱溶着等、この技術分野で公知の方法を用いることができる。

[0037] 5%伸長時の引張強力の測定は、幅25mm、長さ150mmの試験片を用い、チャック(クランプ)間距離100mm、引張速度100mm/分、つかみ長さ25mmで引張試験を行い、5%伸長時の荷重を測定して行なう。離間域14の試験片は、保持シート20の材料を前記のサイズに切り取って調製し、設置域13の試験片は、保持シート20の材料にファスニング構成要素に用いる材料を固着して前記のサイズに切り取って調製する。いずれの場合も、引っ張り方向は保持シート20等の横方向Xとする。

[0038] 第2ファスニング構成要素9cは、後ウエスト域3の側縁部6の身体側ライナ1Aに、多数のループが身体側面1aへ向くようにして固着され、第1ファスニング構成要素9a, 9bを完全に覆うことができる大きさである。すなわち、第2ファスニング構成要素9cの縦方向Yの長さは、第1ファスニング構成要素9a, 9bが延在する縦方向Yの長さより長く、また第2ファスニング構成要素9cの横方向Xの幅は、第1ファスニング構成要素9a, 9bのそれよりも大きい。

[0039] 第2ファスニング構成要素9cの外側縁33と、これと隣接する後ウエスト域3の側縁部6の外側縁とは、同一線上に一致している。この構成によれば、長尺の繊維不織布に第2ファスニング構成要素9cを取り付けた後、第2ファスニング構成要素9cを半分切断しながらおむつを連続生産することができるので、第2ファスニング構成要

素9cを側縁部6の外側縁から離間させて取り付ける場合と比較して工程を簡略化できる。

- [0040] 身体側ライナ1Aと外側カバー1Bの接合、弾性要素27等の取り付けは、ホットメルト接着剤による接着や熱溶着等、公知の手段により行なうことができる。また、吸液性コアには公知のものを用いることができる。
- [0041] 次に、おむつの前後ウエスト域2, 3を、第1ファスニング構成要素9a, 9bと第2ファスニング構成要素9cで連結する過程を、図2(a)～(c)で示す。具体的には、これら図は、着用者の左側の両側縁部5, 6をおむつの内側から見た模式図であり、図2(a)は前後ウエスト域2, 3が連結される前、図2(b)は連結操作の途中、図2(c)は連結が完了した状態を示す。
- [0042] 前後ウエスト域2, 3が連結される前の図2(a)の状態から、前後ウエスト域2, 3を連結するとき、まず両手で両側縁部5, 6の上端部25, 35近傍を摘持して前後ウエスト域2, 3を重ね合わせ、図2(b)のように上端部25に近い方の第1ファスニング構成要素9aを第2ファスニング構成要素9cに係合する。
- [0043] このとき、レッグ弾性要素28の収縮力により、下側の第1ファスニング構成要素9bは、矢印Dで示した方向に引っ張られて位置がずれ、第2ファスニング構成要素9cと重なり合わない部分が生じる。同様にして第2ファスニング構成要素9cもレッグ弾性要素28の収縮力により引っ張られて位置がずれる。しかし、両側縁部5, 6の長さは少なくとも150mmあるため、第1ファスニング構成要素9aを第2ファスニング構成要素9cに係合する操作中は両側縁部5, 6を手で一度に摘持することが困難である。このため、前記の位置ずれを、第1ファスニング構成要素9aを第2ファスニング構成要素9cに係合する操作中に修正することはできない。
- [0044] 仮に、図2(b)の状態のまま第1ファスニング構成要素9bを第2ファスニング構成要素9cに係合したとすると、第1ファスニング構成要素9bのフックがおむつの外側(着衣側面1b)に向いて露出し、衣服に絡み付く等の問題を生じる。一般にフックを有するファスニング構成要素は剛性が高いため第1ファスニング構成要素9a, 9bが連続している場合には、第1ファスニング構成要素9b側の位置ずれが生じたときに、第1ファスニング構成要素9a側に係合させたままで、第1ファスニング構成要素9bの位

置を調整することは困難である。しかし、第1ファスニング構成要素9a, 9bは少なくとも10~40mm離間しているため、第1ファスニング構成要素9bのみを一旦剥がしたとしても、第1ファスニング構成要素9aが剥がれることは無く、第1ファスニング構成要素9bを再係合して位置を調節することができる。また、第1ファスニング構成要素9a, 9bは可撓性のある保持シート20でつながれているので、保持シート20の下端部24を持って、第1ファスニング構成要素9a, 9bの間の保持シート20を変形させることにより、第1ファスニング構成要素9a, 9b相互の位置調整を容易に行なうことができる。

[0045] すなわち、本実施形態では、第1ファスニング構成要素9a, 9b間の保持シート20を形成する可撓性を有する繊維不織布が、位置調整手段に相当し、図2(c)に示すように、第1ファスニング構成要素9aを第2ファスニング構成要素9cに係合する操作が終わった後、第1ファスニング構成要素9bの位置ずれを修正して第2ファスニング構成要素9cと重ね合わせることで、連結操作を容易に行なうことができる。

[0046] 以上説明したように、縦方向Yに離間して複数の第1ファスニング構成要素9a, 9bが取り付けられていることにより、前後ウエスト域2, 3を連結するときの操作性が改善される。また、第1ファスニング構成要素9a, 9bを離間させる構成にすることにより、ファスニング構成要素の使用量を削減してコストダウンを図ることができる。

[0047] なお、第1ファスニング構成要素9aを先に係合する場合について説明したが、第1ファスニング構成要素9bを先に係合する場合には、ウエスト弾性要素27の収縮力により、第1ファスニング構成要素9aの位置ずれが生じる。この場合でも、前記の説明と同様に、第1ファスニング構成要素9aの位置ずれを修正して第2ファスニング構成要素9cと重ね合わせることで、連結操作を容易に行なうことができる。

[0048] <第2実施形態>

次に第2実施形態について、第1実施形態と同様の模式図である図3(a)~(c)において、保持シート20の第1ファスニング構成要素9a, 9bで挟まれる領域に、位置調整補助手段である弾性要素11として複数条のゴム紐が、縦方向Yに伸長下で取り付けられている。この弾性要素11の収縮により、着用前の第1ファスニング構成要素9a, 9b間の距離は第1実施形態より小さくなっている。その他の点は、第1実施形態のおむつと同様であるので、詳細な説明は省略する。

[0049] 第1実施形態と同様に、図3(a)の係合前の状態から、両手で両側縁部5, 6の上端部25, 35近傍を持ち、図3(b)のように上端部25に近い方の第1ファスニング構成要素9aを第2ファスニング構成要素9cに係合する。このとき、レッグ弾性要素28の収縮力により、下側の第1ファスニング構成要素9bは、矢印Dで示した方向に引っ張られて位置がずれている。

[0050] 第1ファスニング構成要素9aを第2ファスニング構成要素9cに係合する操作が終わった後、第1ファスニング構成要素9bの位置ずれを修正して第2ファスニング構成要素9cと重ね合わせる操作を行なう。このとき、保持シート20の下端部分24を持って、第1ファスニング構成要素9a, 9b間の弾性要素11を伸長させておき、第1ファスニング構成要素9bを第2ファスニング構成要素9cに重ね合わせるとき、弾性要素11を伸縮させることにより、縦方向Y(図3(b)下方)の位置調整を容易に行なうことができる。

[0051] すなわち、ファスニング構成要素相互の位置調整が、弾性要素11の縦方向の弾性伸縮により補助されるので、係合操作を容易に行なうことができる。第1実施形態と同様に、第1ファスニング構成要素9bを先に係合した場合でも本発明の作用効果が得られる。

[0052] <第3実施形態>

次に第3実施形態について、第1実施形態と同様の模式図である図4(a)～(c)において、位置調整補助手段である弾性要素11が、前ウエスト域2の側縁部5ではなく、後ウエスト域3の側縁部6に設けられている点で第2実施形態と異なる。

[0053] 図4(a)に示すように、前ウエスト域2の側縁部5(保持シート20)に、第1ファスニング構成要素9a, 9bが離間して取り付けられている。また、後ウエスト域3の側縁部6に、第2ファスニング構成要素9cが取り付けられており、第2ファスニング構成要素9cは一つだけである。弾性要素11である複数条のゴム紐は、第2ファスニング構成要素9cの縦方向ほぼ中央部に取り付けられている。その他の点は、第2実施形態のおむつと同様であるので、詳細な説明は省略する。

[0054] 図4(a)の係合前の状態から、両手で両側縁部5, 6の上端部25, 35近傍を持ち、図4(b)のように上端部25に近い方の第1ファスニング構成要素9aを第2ファスニング構成要素9cに係合する。このときレッグ弾性要素28の収縮力により、第1ファスニ

ング構成要素9bは、矢印Dで示した方向に引っ張られて位置がずれている。

[0055] 第1ファスニング構成要素9aを第2ファスニング構成要素9cに係合する操作が終わった後、第1ファスニング構成要素9bの位置ずれを修正して第2ファスニング構成要素9cと重ね合わせる操作を行なう。このとき、縦方向Yの位置合わせが弾性要素11の縦方向の弾性伸縮により補助されるので、係合操作を容易に行なうことができる。

[0056] <第4実施形態>

第4実施形態について、第1実施形態と同様の模式図である図5(a)～(c)を参照する。本実施形態では、第1ファスニング構成要素9a, 9bの間の保持シート20上に、位置調整補助手段として、前ウエスト域2の側縁部5を斜めに横切る複数のスリット12が形成されている。その他の点は、第1実施形態のおむつと同様であるので、詳細な説明は省略する。

[0057] 第1実施形態と同様に、図5(a)の連結前の状態から、両手で両側縁部5, 6の上端部25, 35近傍を持ち、図5(b)のように上端部25に近い方の第1ファスニング構成要素9aを第2ファスニング構成要素9cに係合する。このとき、レッグ弾性要素28の収縮力により、下側の第1ファスニング構成要素9bは、矢印Dで示した方向に引っ張られて位置がずれている。

[0058] 第1ファスニング構成要素9aを第2ファスニング構成要素9cに係合する操作が終わった後、第1ファスニング構成要素9bの位置ずれを修正して第2ファスニング構成要素9cと重ね合わせ、係合する操作を行なう。このとき、第1ファスニング構成要素9a, 9b間の保持シート20は、スリット12が形成されている部分で、スリット12の開口、スリット12の伸長、あるいは折れ曲がり等により変形しやすくなっているため、第1実施形態よりも可撓性が増しているため、係合操作をさらに容易に行なうことができる。

[0059] スリット12の本数、各スリット12の長さ特に限定は無い。スリット12の方向は、保持シート20を製造するときの機械方向を避けることが好ましい。一般に、保持シート20を形成する繊維不織布またはプラスチックフィルムは機械方向に沿って裂けやすいためである。また、第1実施形態と同様に、第1ファスニング構成要素9bを先に係合した場合でも本発明の作用効果が得られる。

[0060] 以上、実施形態に基づき説明したが、本発明はこれらに限定されない。例えば、第

1ファスニング構成要素9a, 9bを着衣側面1bに対する配置に代えて、身体側面1aに配置することができる。第1ファスニング構成要素9a, 9bと第2ファスニング構成要素9cの両方を分割して離間させる構成としてもよい。

[0061] 前ウエスト域2の側縁部5に保持シート20を配置するかわりに、後ウエスト域3の側縁部6、または前ウエスト域2と後ウエスト域3の両側縁部5, 6に保持シート20を配置することもできる。保持シート20を1枚のシート片ではなく、複数に分割されたシート片とすることもできる。この場合、設置域13と離間域14とを別体のシートとし、離間域14の5%伸長時の引張強力を、設置域13の5%伸長時の引張強力より20N/25mm以上低くする構成としてもよい。

[0062] メカニカルファスナである第1及び第2ファスニング構成要素に代えて繰り返し使用可能な感圧性粘着テープと、これが剥離可能に接着するシート片とから構成される粘着ファスニング手段を用いることもできる。メカニカルファスニング手段を構成するループ要素を、フック要素と離脱可能な繊維不織布から構成してもよい。保持シートを用いずに、ファスニング構成要素を外側カバー1Bに直接取付けることもできる。

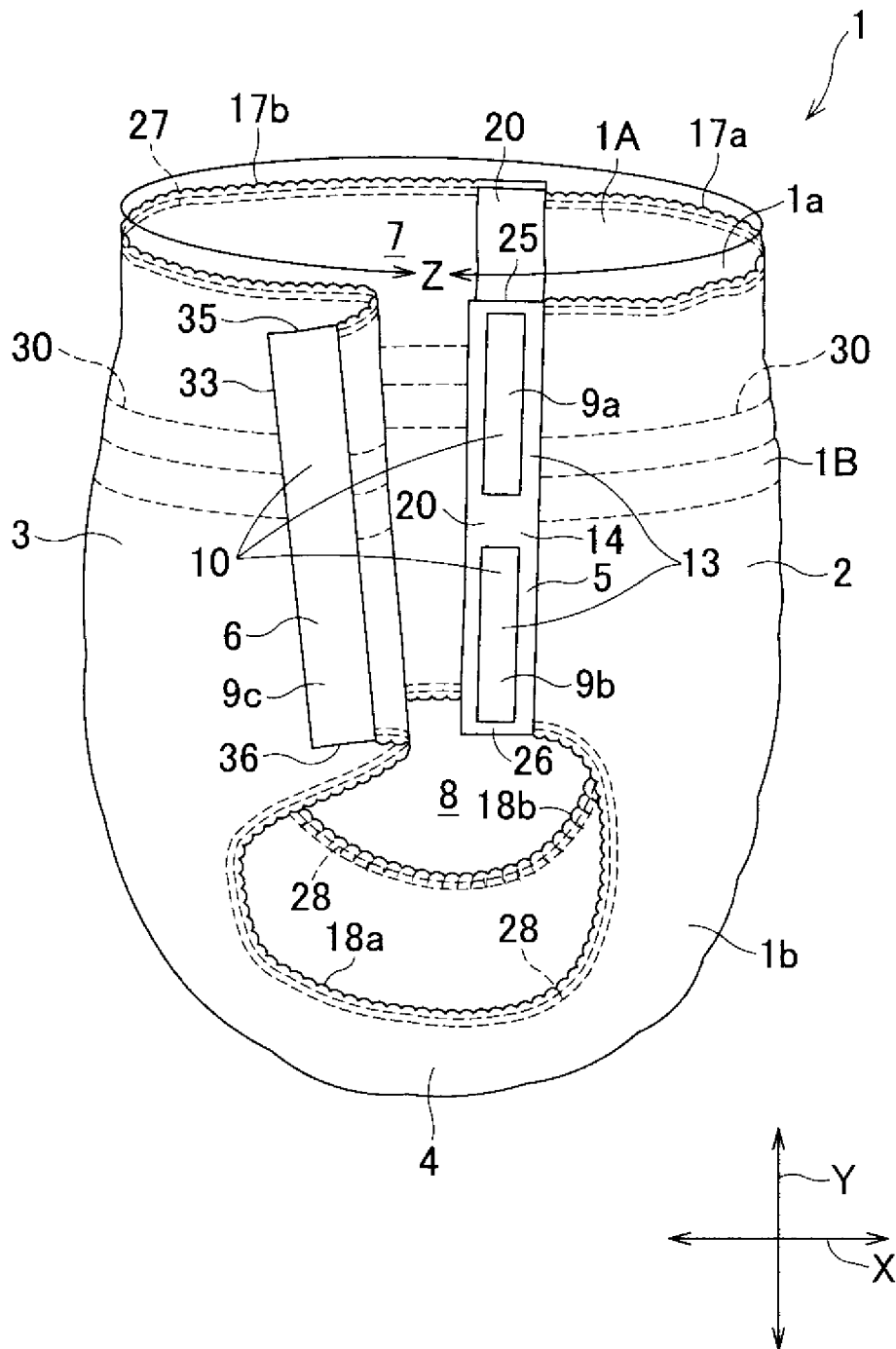
請求の範囲

- [1] 縦方向及び横方向と、
身体側面及び着衣側面と、
前ウエスト域及び後ウエスト域の一方であって弾性化されたウエスト開口画成縁を有する第1ウエスト域、前記前後ウエスト域の他方であって弾性化されたウエスト開口画成縁を有する第2ウエスト域、及び弾性化されたレッグ開口画成縁を有し前記前後ウエスト域の間における股下域とを有するシャーシと、
前記前後ウエスト域の横方向対向側縁部を互いに離脱可能に連結するファスニング手段とを含み、
前記ファスニング手段が、前記第1ウエスト域の前記横方向対向側縁部に沿って前記縦方向へ延びる第1ファスニング構成要素と、前記第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部に沿って前記縦方向へ延び前記第1ファスニング構成要素と離脱可能に係合する第2ファスニング構成要素とから構成される大人用おむつにおいて、
前記縦方向における前記第1及び第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部の長さが少なくとも150mmであり、
前記第1及び第2ウエスト域の少なくとも前記第1ウエスト域の前記横方向対向側縁部が、前記第1及び第2ウエスト域を連結するときに前記第1及び第2ファスニング構成要素相互の位置を調整するための位置調整手段を備えており、前記位置調整手段は、前記第1ファスニング構成要素が前記縦方向に複数に分割されて前記縦方向に延びる複数のファスニング構成要素の複数の設置域の間に画成される少なくとも一つの離間域と、前記少なくとも一つの離間域の前記縦方向の引張強力が前記複数の設置域それぞれのそれよりも低いことを含むことを特徴とする前記大人用おむつ。
- [2] 前記第1及び第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部を連結するときに前記第1及び第2ファスニング構成要素相互の位置調整補助手段が、前記少なくとも一つの離間域に設けられている請求項1に記載の大人用おむつ。
- [3] 前記第1及び第2ウエスト域の前記横方向対向側縁部を連結するときに前記第1及び第2ファスニング構成要素相互の位置調整補助手段が、前記第1及び第2ウエスト

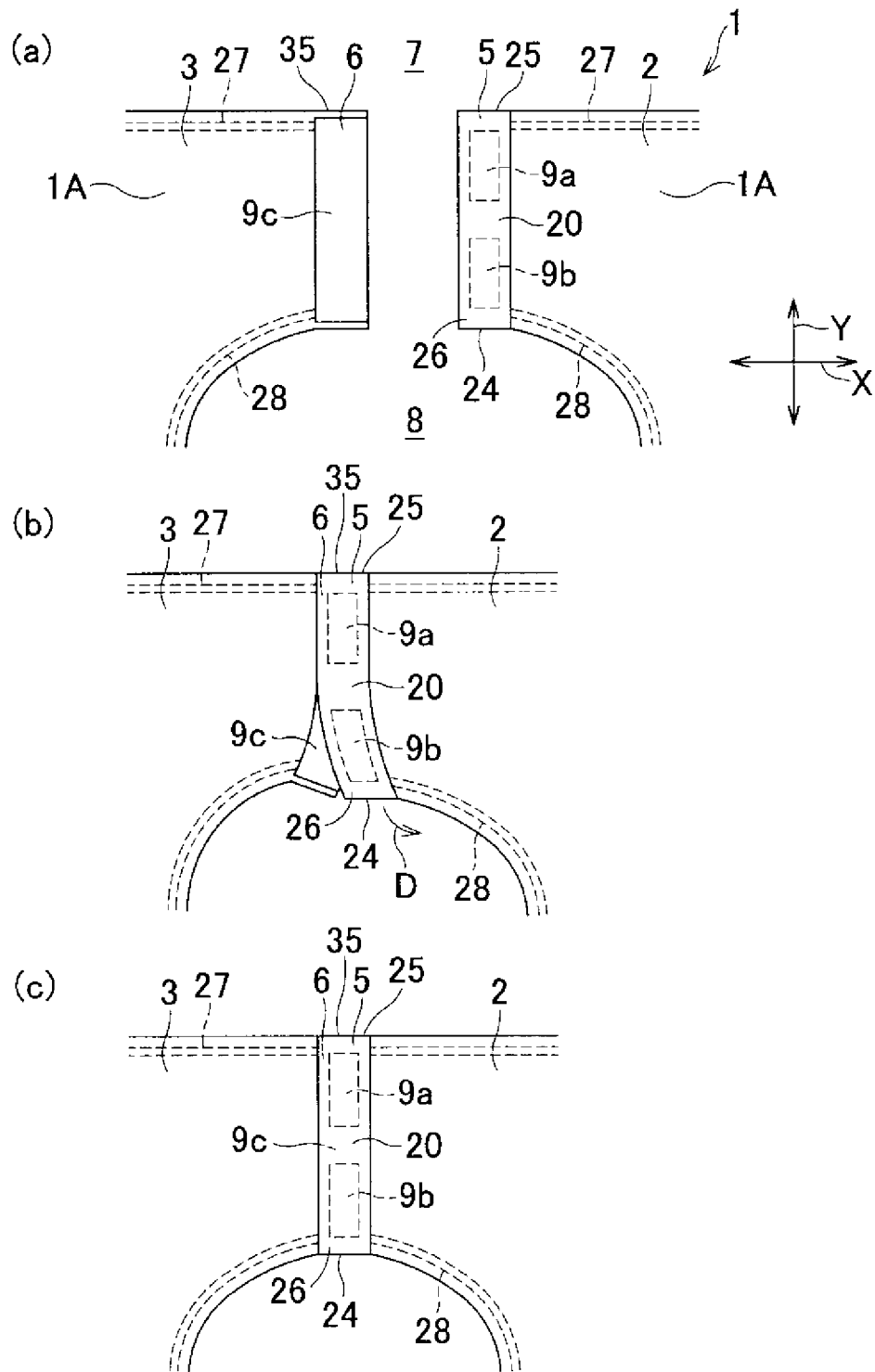
域の前記横方向対向側縁部が互いに連結された状態において、前記少なくとも一つの離間域に対向する前記第2ウェスト域の前記横方向対向側縁部の領域に設けられている請求項1に記載の大人用おむつ。

- [4] 前記位置調整補助手段が、前記少なくとも一つの離間域の前記縦方向へ延びる弾性要素及び前記離間域を横切る少なくとも1本のスリットの、一つである請求項2に記載の大人用おむつ。
- [5] 前記位置調整補助手段が、前記少なくとも一つの離間域に対向する前記第2ウェスト域の前記横方向対向側縁部の領域の前記縦方向へ延びる弾性要素である請求項2に記載の大人用おむつ。
- [6] 前記離間域の前記縦方向における寸法が、10～40mmである請求項1～5のいずれかに記載の大人用おむつ。
- [7] 前記離間域の5%伸長時の引張強力が、前記ファスニング構成要素が設けられている設置域の5%伸長時の引張強力より20N/25mm以上低く、前記設置域の5%伸長時の引張強力が25～120N/25mmである請求項1に記載の大人用おむつ。
- [8] 前記第1及び第2ファスニング構成要素の一方が多数のフックを有するフック要素であり、その他方が多数のループを有し前記フック要素に離脱可能に係合するループ要素である請求項1～7のいずれかに記載の大人用おむつ。

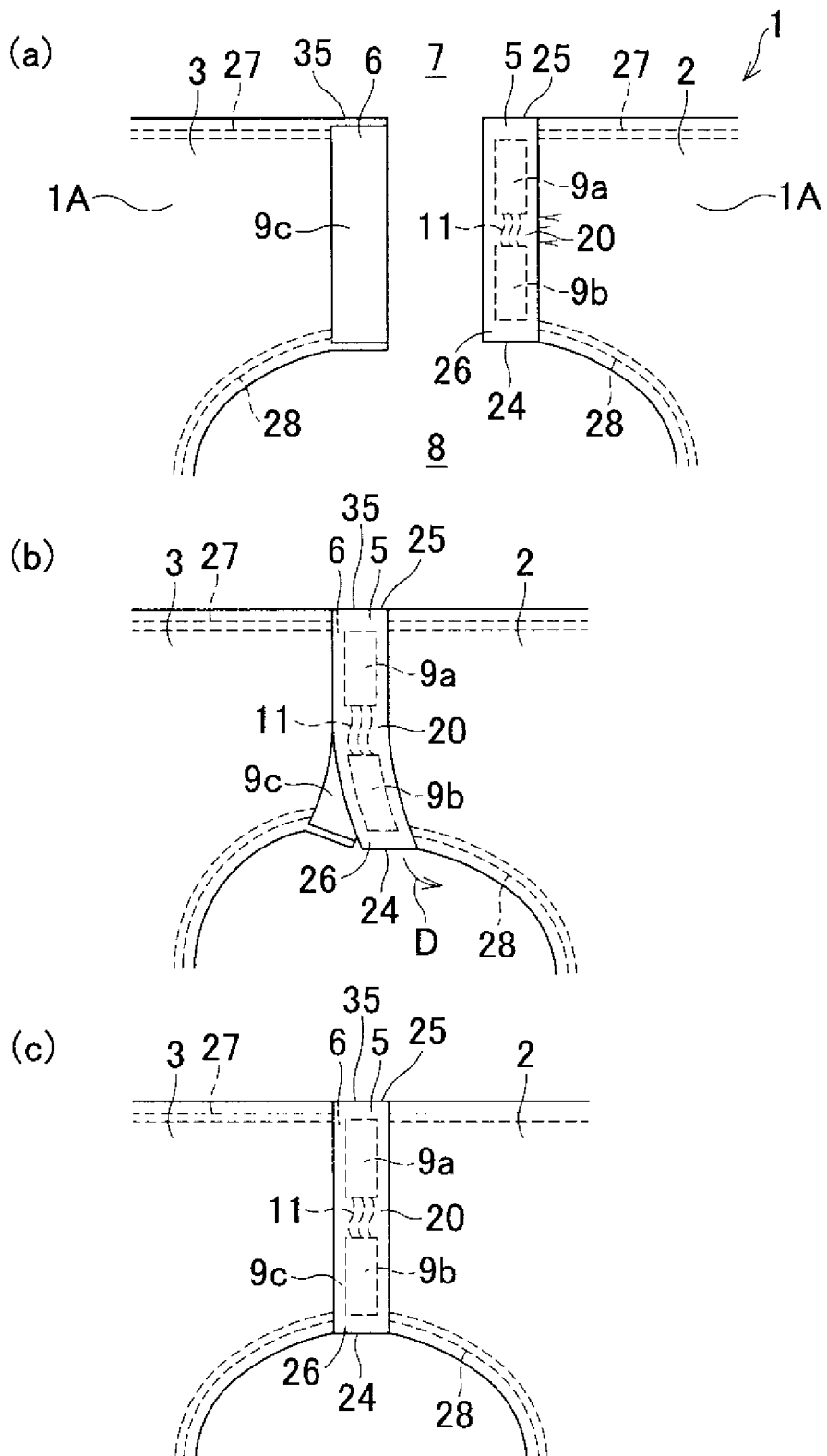
[図1]



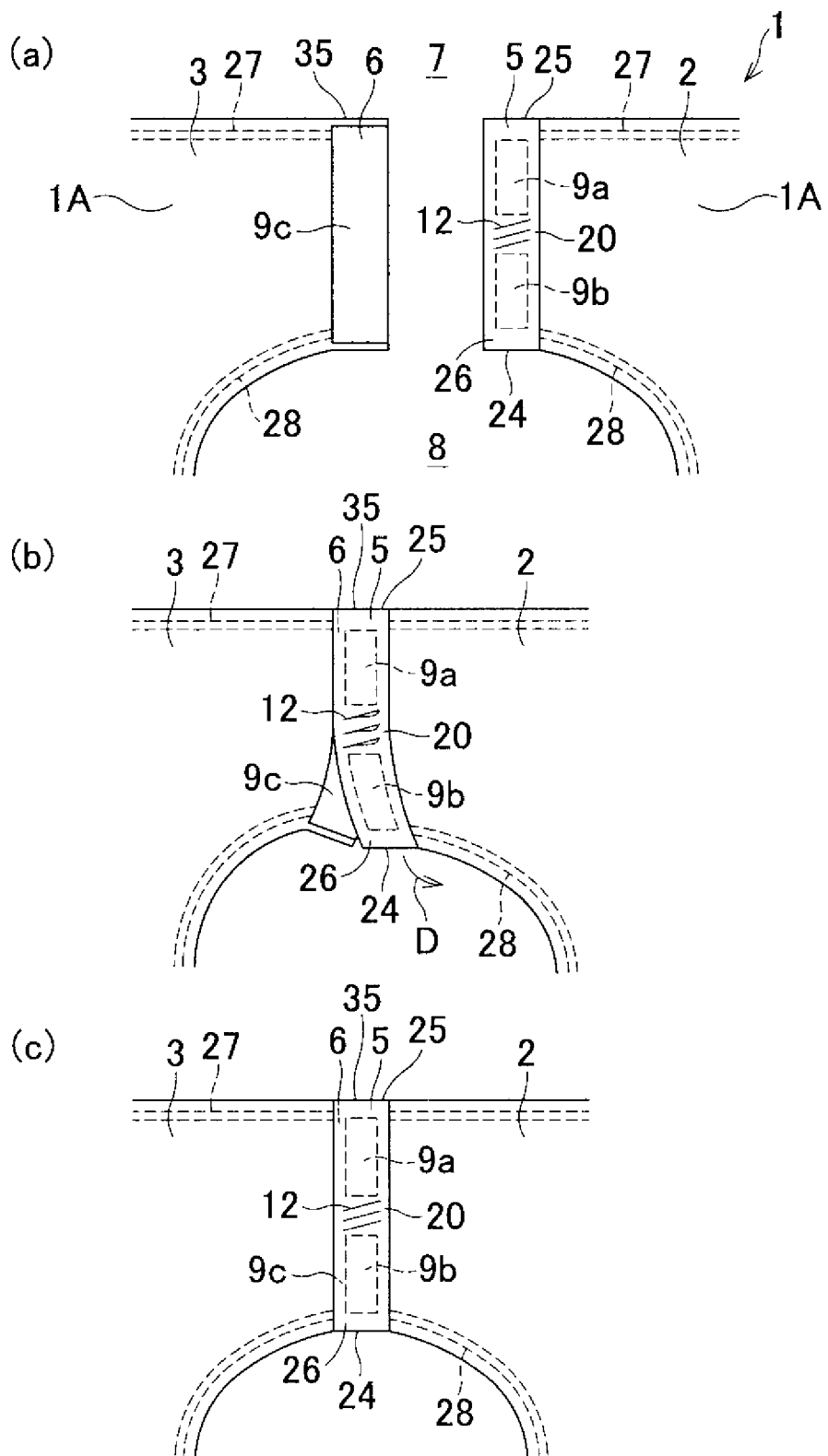
[図2]



[図3]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/063429

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER <i>A61F13/49(2006.01) i, A61F5/44(2006.01) i, A61F13/56(2006.01) i</i></p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>														
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) <i>A61F13/15-13/84, A61F5/44</i></p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched <i>Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2007</i> <i>Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2007 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2007</i></p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)</p>														
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X A</td> <td>JP 2003-70833 A (Hakujuji Kabushiki Kaisha), 11 March, 2003 (11.03.03), Par. Nos. [0001], [0031], [0032], [0037]; all drawings (Family: none)</td> <td>1, 2, 6, 8 3-5, 7</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2003-88555 A (Daio Paper Corp.), 25 March, 2003 (25.03.03), Par. No. [0019] (Family: none)</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 8-280739 A (Toyo Eizai Corp.), 29 October, 1996 (29.10.96), Par. No. [0017] (Family: none)</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X A	JP 2003-70833 A (Hakujuji Kabushiki Kaisha), 11 March, 2003 (11.03.03), Par. Nos. [0001], [0031], [0032], [0037]; all drawings (Family: none)	1, 2, 6, 8 3-5, 7	A	JP 2003-88555 A (Daio Paper Corp.), 25 March, 2003 (25.03.03), Par. No. [0019] (Family: none)	1-8	A	JP 8-280739 A (Toyo Eizai Corp.), 29 October, 1996 (29.10.96), Par. No. [0017] (Family: none)	1-8
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.												
X A	JP 2003-70833 A (Hakujuji Kabushiki Kaisha), 11 March, 2003 (11.03.03), Par. Nos. [0001], [0031], [0032], [0037]; all drawings (Family: none)	1, 2, 6, 8 3-5, 7												
A	JP 2003-88555 A (Daio Paper Corp.), 25 March, 2003 (25.03.03), Par. No. [0019] (Family: none)	1-8												
A	JP 8-280739 A (Toyo Eizai Corp.), 29 October, 1996 (29.10.96), Par. No. [0017] (Family: none)	1-8												
<p><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p>														
<p>* Special categories of cited documents:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</td> <td>“&” document member of the same patent family</td> </tr> <tr> <td>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</td> <td></td> </tr> </table>			“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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	“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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	“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)	“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	“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	“&” document member of the same patent family	“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed			
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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													
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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													
“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)	“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													
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	“&” document member of the same patent family													
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed														
<p>Date of the actual completion of the international search 24 July, 2007 (24.07.07)</p>		<p>Date of mailing of the international search report 07 August, 2007 (07.08.07)</p>												
<p>Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office</p>		<p>Authorized officer</p>												
<p>Facsimile No.</p>		<p>Telephone No.</p>												

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/063429

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 2006-150068 A (Hakujuji Kabushiki Kaisha), 15 June, 2006 (15.06.06), (Family: none)	1-8

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, A61F5/44(2006.01)i, A61F13/56(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, A61F5/44		
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 1971-2007年 日本国実用新案登録公報 1996-2007年 日本国登録実用新案公報 1994-2007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 請求の範囲の番号
X A	JP 2003-70833 A (白十字株式会社) 2003.03.11, [0001], [0031], [0032], [0037], 全図 (ファミリーなし)	1, 2, 6, 8 3-5, 7
A	JP 2003-88555 A (大王製紙株式会社) 2003.03.25, [0019] (ファミリーなし)	1-8
A	JP 8-280739 A (トーヨー衛材株式会社) 1996.10.29, [0017] (ファミリーなし)	1-8
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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 24.07.2007	国際調査報告の発送日 07.08.2007	
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) 内山 隆史 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	3B 9626

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	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 請求の範囲の番号
A	JP 2006-150068 A (白十字株式会社) 2006.06.15 (ファミリーなし)	1-8