

(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
2011 年 10 月 13 日(13.10.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/125811 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) A61F 13/551 (2006.01)
A61F 13/49 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/058167
- (22) 国際出願日: 2011 年 3 月 31 日(31.03.2011)
- (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 2010-084584 2010 年 3 月 31 日(31.03.2010) 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 (Unicharm Corporation) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 笹山 賢一 (SASAYAMA, Kenichi) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・

チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 市川 誠 (ICHIKAWA, Makoto) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 桂川 邦彦 (KATSURAGAWA, Kunihiko) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

(74) 代理人: 白浜 吉治, 外 (SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 〒1050004 東京都港区新橋 2 丁目 1 3 番 8 号 新橋東和ビル Tokyo (JP).

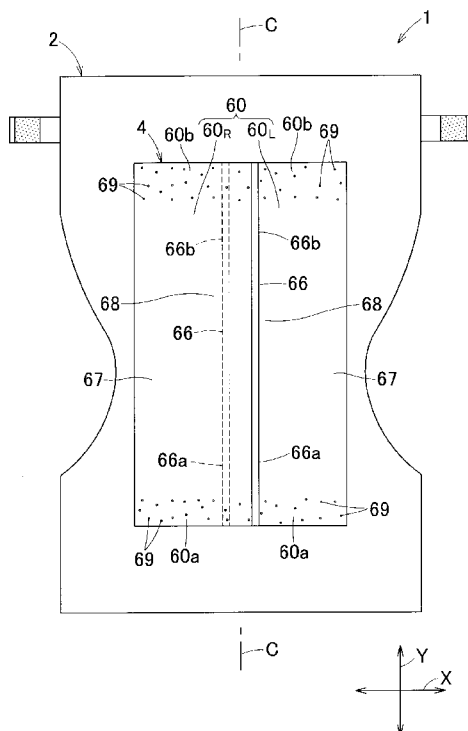
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK,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

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE DIAPER

(54) 発明の名称: 使い捨ておむつ

[図4]



(57) Abstract: Disclosed is a disposable diaper that can be disposed of rolled, folded, or the like. A barrier flap (60L, 60R) is formed on each side of a groin region (8) of the disposable diaper (1). Each of the barrier flaps (60L, 60R) is in the state of being folded in the widthwise direction (X) of the diaper (1), and the folded barrier flaps (60L, 60R) are each attached detachably to themselves at the ends (60a, 60b) in the lengthwise direction (Y). When the barrier flaps (60L, 60R) that are folded and mutually attached at each end (60a, 60b) are each detached and the barrier flaps (60L, 60R) are extended in a manner so that the proximal edge (62) of the barrier flaps (60L, 60R) faces inward in the widthwise direction (X), the barrier flaps (60L, 60R) partially overlap.

(57) 要約: 丸めたり畳んだりして廃棄することが可能な使い捨ておむつの提供。 使い捨ておむつ 1 における股下域 8 の両側それぞれにバリアフラップ 60L, 60R が形成される。バリアフラップ 60L, 60R のそれぞれは、おむつ 1 の幅方向 X において折り畳まれた状態にあり、長さ方向 Y の両端部 60a, 60b では、折り畳まれたバリアフラップ 60L とうし、60R とうしが剥離可能に接合している。両端部 60a, 60b において折り畳まれて互いに接合しているバリアフラップ 60L, 60R のそれぞれを剥離し、バリアフラップ 60L, 60R の近位縁 62 が幅方向 X の内側に向くようにしてバリアフラップ 60L, 60R のそれぞれを伸展すると、バリアフラップ 60L と 60R とが部分的に重なり合う。



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, 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 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 使い捨ておむつ

技術分野

[0001] この発明は、使い捨ておむつに関する。

背景技術

[0002] 使用後のおむつを衛生上または外観上の観点から好ましい形で廃棄できるように改良を施した使い捨ておむつは、従来公知ないし周知である。例えば、実開昭 5 8－2 2 9 0 8 号公報（特許文献 1）に開示された使い捨ておむつ 1 は、裏面シートに接着テープ片が取り付けられている。そのおむつの一例において、接着テープ片はその一端部が腰回りの中央部に固定され、自由端部が腰回り部から外方向へ延出している。使用後に折り畳んだおむつは、それが開くことがないように接着テープ片で止めておくことができる。

[0003] また、特開 2 0 0 2－1 1 0 4 1 号公報（特許文献 2）に開示された使い捨てパンツ型おむつは、弾性部材の収縮によってはギャザーの生じることのない股下域に粘着性テープ片が取り付けられている。使用後に上下方向へ二つに折り重ねたおむつは、それが開くことのないように粘着性テープ片によって止めておくことができる。

[0004] 特開平 2－4 3 7 2 号公報（特許文献 3）に開示されたファスナーシステムは、使い捨ておむつ等の吸収性製品に使用される。例えば、開放型のおむつでは、ファスナーシステムの一例である接着剤テープタブが後胴回り域の両側部に取り付けられている。使用後に丸めたり、折り畳んだおむつは、それが開くことのないように接着剤テープタブを使用して止めておくことができる。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献 1：実開昭 5 8－2 2 9 0 8 号公報

特許文献 2：特開 2 0 0 2－1 1 0 4 1 号公報

特許文献3：特開平2－4372号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

- [0006] 使用後の排便で汚れたおむつを丸めたり折り畳んだりしたのち、おむつをそれが開くことがないように粘着性テープ片等のテープ片で止めておくことは、おむつが乳幼児用の小型のものであって、それを衛生上好ましい形で廃棄しようとする場合において特に有効である。しかし、おむつによっては、テープ片を使用するだけでは汚れたおむつを衛生上好ましい形に丸めておくことが難しい、という場合がある。
- [0007] この発明によれば、汚れたおむつを衛生上好ましい形に丸めたり畳んだりして廃棄することを可能にする使い捨ておむつを提供することができる。

課題を解決するための手段

- [0008] 前記課題を解決するための、この発明は、前胴回り域と、後胴回り域と、これら両域の間に介在し、前記前胴回り域と前記後胴回り域とに向かって延びる長さ方向と前記長さ方向に直交する幅方向とを有する股下域と、前記股下域の前記幅方向の両側それぞれには前記長さ方向へ延びるバリヤフラップとを含む使い捨ておむつである。
- [0009] かかる使い捨ておむつにおいて、この発明が特徴とするところは以下のとおりである。すなわち、前記バリヤフラップは、前記股下域と一体になって前記長さ方向へ延びる遠位縁と、前記遠位縁に並行するとともに前記使い捨ておむつの着用者の肌に弾性的に接触可能な近位縁とを有していて、前記幅方向において折り畳まれた状態にあり、前記長さ方向における前記バリヤフラップの両端部では、折り畳まれた前記バリヤフラップどうしが剥離可能に接合している。前記バリヤフラップはまた、前記両端部で接合している前記バリヤフラップどうしを剥離して前記近位縁を前記幅方向の内側に向けて伸展すると、前記両側それぞれに形成された前記バリヤフラップが互いに部分的に重なり合う。
- [0010] この発明の実施形態の一つにおいて、前記おむつが前記前胴回り域を形成

する前パネルと、前記後胴回り域を形成する後パネルと、前記股下域を形成する中央パネルとを有し、これらパネルのそれぞれが前記着用者の肌と向かい合う内面と着衣と向かい合う外面とを含む。前記中央パネルの前記長さ方向における両端部のうちの一端部は前記外面が前記前パネルの前記内面に接合し、前記両端部のうちの他端部は前記外面が前記後パネルにおける前記内面に接合している。前記中央パネルには前記幅方向の両側それぞれに前記バリヤフラップが形成されていて、前記バリヤフラップの前記両端部のそれぞれでは折り畳まれた前記バリヤフラップどうしが剥離可能に接合している。

[0011] この発明の実施形態の他の一つにおいて、前記バリヤフラップには、前記バリヤフラップを前記幅方向の内側に向けて伸展したときに部分的に重なり合う前記バリヤフラップどうしの重なり合う状態を維持することを可能にする接合手段が形成されている。

[0012] この発明の実施形態の他の一つにおいて、前記中央パネルは、前記前パネルと前記後パネルとから剥離可能に形成されている。

[0013] この発明の実施形態の他の一つにおいて、前記使い捨ておむつがパンツ型のものであって、前記前パネルと前記後パネルとが互いの側縁部において剥離可能に接合している。

発明の効果

[0014] この発明の実施形態である使い捨ておむつにおいては、バリヤフラップの両端部それぞれが折り畳まれた状態にある。両端部それぞれでは、折り畳まれて重なり合うバリヤフラップどうしが剥離可能に接合している。接合しているバリヤフラップの端部を剥離し、バリヤフラップの近位縁がおむつの幅方向の内側に向くようにバリヤフラップを伸展させると、股下域の両側それぞれに形成されていたバリヤフラップが互いに部分的に重なり合い、排泄物で汚れている股下域の内面を被覆することができる。このようにバリヤフラップを伸展させたのち、おむつを丸めたり畳んだりすれば、おむつを廃棄するときに、排泄物で汚れている股下域の内面が露出することを防ぐことができる。

図面の簡単な説明

- [0015] [図1]使い捨ておむつの部分破断平面図。
- [図2]図1のI I－I I線切断面を示す図。
- [図3]図1のI I I－I I I線切断面を示す図。
- [図4]股下域の内面の一部をバリヤフラップで被覆している状態を示す図。
- [図5]実施形態の一例を示す図2と同様な図。
- [図6]バリヤフラップに形成された接合手段の使用状態を示す図。
- [図7]パンツ型の使い捨ておむつの斜視図。
- [図8]図7のおむつから得られる展開おむつの部分破断平面図。
- [図9]図8のI X－I X線切断面を示す図。
- [図10]図8のX－X線切断面を示す図。
- [図11]股下域の内面をバリヤフラップで被覆している状態を示す図。

発明を実施するための形態

- [0016] 添付の図面を参照して、この発明の実施形態を説明すると、以下のとおりである。
- [0017] 図1は、実施形態の一例である開放型の使い捨ておむつ1の部分破断平面図である。おむつ1は、シャーシ2と、排泄物の吸収保持域4とを有し、これらシャーシ2と吸収保持域4との長さ方向と幅方向とが双頭矢印X、Yで示されている。
- [0018] おむつ1のシャーシ2では、内面シート21と外面シート22とがホットメルト接着剤23を介して接合して、前胴回り域6と、後胴回り域7と、これら両域6、7の間に位置する股下域8とを形成している。内面シート21は、前後胴回り域6、7と股下域8の両側部分8aとにおいて、おむつ着用者（図示せず）の肌と向かい合うおむつ1の内面の一部を形成し、外面シート22は、おむつ着用者の着衣と向かい合うおむつ1の外面を形成している。前胴回り域6では、幅方向Xへ延びる胴回り弾性部材24と補助弾性部材26とが内面シート21と外面シート22との間にあって、両シート21、22の少なくとも一方にホットメルト接着剤（図示せず）を介して伸長状態

で接合している。後胴回り域 7 では、幅方向 X へ延びる胴回り弾性部材 2 7 と補助弾性部材 2 8 とが内面シート 2 1 と外面シート 2 2 との間であって、これら両シート 2 1, 2 2 の少なくとも一方にホットメルト接着剤（図示せず）を介して伸長状態で接合している。後胴回り域 7 の側縁部 7 a のそれぞれからは、ファスナ用テープ 7 b が延出している。テープ 7 b の内面にはメカニカルファスナ 7 c が取り付けられていて、テープ 7 b を前胴回り域 6 におけるランディングゾーン（図示せず）に着脱することができる。股下域 8 の両側部分 8 a では、脚回り弾性部材 2 9 が湾曲しながら延びていて、内面シート 2 1 と外面シート 2 2 との少なくとも一方にホットメルト接着剤（図示せず）を介して伸長状態で接合している。内面シート 2 1 と外面シート 2 2 とには、熱可塑性合成繊維で形成された不織布や透湿性プラスチックフィルムを使用することができる。図示例のシャーシ 2 は、幅方向 X の寸法を二等分する中心線 C-C に関して対称に形成されている。

- [0019] 吸収保持域 4 は、ホットメルト接着剤 4 1（図 3, 4 参照）を介して内面シート 2 1 に取り付けられていて、股下域 8 の幅方向 X における中央部を形成しており、中心線 C-C に平行な両側縁 4 2 と、両側縁 4 2 に交差して幅方向 X へ延びる前端縁 4 3 a と後端縁 4 3 b とを有し、おむつ 1 の内面の一部を形成している。幅方向 X において両側縁 4 2 それぞれの内側には両端縁 4 3 a と 4 3 b との間に延びるバリヤフラップ 6 0 が形成されている。そのバリヤフラップ 6 0 は、バリヤフラップ 6 0 L とバリヤフラップ 6 0 R とを含んでいる。バリヤフラップ 6 0 は、両側縁 4 2 のそれぞれに一致して長さ方向 Y へ延びる遠位縁 6 1 と、前端縁 4 3 a を含む前端部 6 0 a と、後端縁 4 3 b を含む後端部 6 0 b と、これら両端部 6 0 a, 6 0 b の間に位置する中間部 6 0 c とを有する。バリヤフラップ 6 0 はまた、遠位縁 6 1 に並行して長さ方向 Y へ延びる近位縁 6 2 を有する。近位縁 6 2 にはスリーブ 6 3 が形成されていて、スリーブ 6 3 の内側には長さ方向 Y へ延びる弾性部材 6 4 がホットメルト接着剤（図示せず）を介して伸長状態で取り付けられていることにより、近位縁 6 2 はおむつ着用者（図示せず）の肌に弾性的に接触可

能である。吸収保持域 4 には、後記する芯材 4 5 の輪郭が鎖線で示されている。図示例の吸収保持域 4 は、中心線 C-C に関して対称に形成されている。

[0020] 図 2 は、図 1 の I I - I I 線切断面によって吸収保持域 4 とバリヤフラップ 6 0 の中間部 6 0 c との構造を示している。吸収保持域 4 は、吸液性の芯材 4 5 と、芯材 4 5 の内面を被覆する透液性の内面シート 4 6 と、芯材 4 5 の外面を被覆する不透水性または撥水性の外面シート 4 7 と、外面シート 4 7 と芯材 4 5 との間に介在する不透液性かつ透液性のバリヤシート 4 8 とを含んでいる。内面シート 4 6 は、おむつ 1 を着用するとき、おむつ着用者の肌と向かい合うものであって、股下域 8 の内面の一部を形成している。外面シート 4 7 は、芯材 4 5 の側縁 4 5 a から幅方向 X へ延出する部分が吸収保持域 4 の側縁 4 2 において折曲されることによりバリヤフラップ 6 0 L を形成している。

[0021] 芯材 4 5 は、粉碎パルプ、粉碎パルプと高吸水性ポリマー粒子との混合物等の吸水性材料の集合体、またはその集合体をティッシュペーパー等の透水性シートで被覆したものによって形成されている。

[0022] 内面シート 4 6 は、芯材 4 5 の周縁から延出する大きさを有していて、幅方向 X においては、図示されているように、芯材 4 5 に沿って折り曲げられて芯材 4 5 の外面の一部を覆っている。長さ方向 Y において、内面シート 4 6 は、芯材 4 5 から延出しており（図 1 参照）、内面シート 4 6 と同じように芯材 4 5 から延出している外面シート 4 7 に重なってホットメルト接着剤 4 7 a を介して互いに接合している。内面シート 4 6 と芯材 4 5 とは、ホットメルト接着剤を介して接合している場合と、接合していない場合とがあり、図では後者の場合が示されている。

[0023] バリヤシート 4 8 は、幅方向 X と長さ方向 Y との寸法が芯材 4 5 の寸法とほぼ同じであり、芯材 4 5 に対してホットメルト接着剤を介して接合している場合と、接合していない場合とがある。図ではバリヤシート 4 8 がホットメルト接着剤 4 8 a を介して芯材 4 5 と内面シート 4 6 とに接合している。

- [0024] 外面シート４７は、芯材４５の周縁から延出する大きさを有している。幅方向Ｘにおいて、外面シート４７が芯材４５から延出する部分は、バリヤフラップ６０を形成しており、長さ方向Ｙにおいて、外面シート４７が芯材４５から延出する部分（図示せず）はホットメルト接着剤４７ａを介して内面シート４６に接合している。外面シート４７はまた、ホットメルト接着剤４１を介してシャーシ２の内面シート２１に接合している。その内面シート２１は、ホットメルト接着剤２３を介して外面シート２２に接合している。
- [0025] バリヤフラップ６０のうちのバリヤフラップ６０Ｌは、吸収保持域４における両側縁４２の一方で外面シート４７が逆Ｚ字形に折り畳まれることにより形成されている。バリヤフラップ６０Ｒは、両側縁４２のもう一方（図１参照）で外面シート４７がＺ字形（図示せず）に折り畳まれることにより形成されている。折り畳まれた状態のバリヤフラップ６０Ｌは、側縁４２において折り返されて遠位縁６１を画成している部分６７と、幅方向Ｘの外側に向かって折り返されて部分６７に重なっている部分６８とを含んでいる。このようなバリヤフラップ６０Ｌを有する図１のおむつ１では、それを着用するときに股下域８を長さ方向Ｙにおいて湾曲させると、バリヤフラップ６０Ｌにおける弾性部材６４が収縮し、重なり合っていた部分６７と部分６８とが伸展し、バリヤフラップ６０Ｌの近位縁６２がおむつ着用者の肌に弾性的に接触するように、バリヤフラップ６０Ｌが図２の仮想線のごとおむつ１の内面から起立する。
- [0026] 図３は、図１のⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠ線切断面によってバリヤフラップ６０Ｌの後端部６０ｂの構造を示している。そのⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠ線は、吸収保持域４の後端縁４３ｂの近傍において幅方向Ｘへ延びている。吸収保持域４における芯材４５と、内面シート４６と、外面シート４７と、バリヤシート４８とが重なり合う状態は、図２においてこれらが重なり合う状態と同じである。シャーシ２における内面シート２１と外面シート２２が重なり合う状態もまた図２においてこれらが重なり合う状態と同じ状態である。バリヤフラップ６０Ｌは、図２におけるそれと同様に逆Ｚ字形に折り畳まれているが、バリ

ヤフラップ 60L が幅方向 X の内側に向かって折り返されている部分 67 は、吸収保持域 4 における内面シート 46 と外面シート 47 とに対して、ホットメルト接着剤 66 を介して剥離不能に接合している。バリヤフラップ 60L が幅方向 X の外側に向かって折り返されている部分 68 は、それと向かい合うバリヤフラップ 60L の部分 67 に対してホットメルト接着剤 69 を介し剥離可能に接合している。ただし、部分 68 における縁部 66b は、長さ方向 Y において近位縁 62 の延長上にあり、縁部 66b と向かい合う部分 67 に対しては非接合状態にある。

[0027] ここで、おむつ 1 について剥離可能であるというときの剥離とは、おむつ 1 を通常の着用方法に従って扱う限り、互いに接合している部分に剥離を生じることはないが、おむつ 1 の所要部分に対して故意に力を加えると、互いに接合している部分に剥離が生じ、その結果としておむつ 1 においての所要の目的を達成することができるという場合の剥離を意味している。また、おむつ 1 について単に接合または永久的に接合であるというときには、おむつ 1 を通常の方法に従って扱う限り、互いに接合している部分に剥離を生じることがないことを意味していることに加えて、おむつ 1 においての取扱いや使用上、所要の部位に故意に力を加えても、その力によっては剥離が妄りに生じないことを意味している。また、おむつ 1 において剥離というときには、互いに接合している部分が、その部分において剥がれて別々になるということの意味する他に、互いに接合している部分の近傍において少なくとも一方の部分が破れることによって互いに接合している部分が実質的な意味において剥離して別々になることをも意味している。おむつ 1 において、互いに接合している部分を剥離可能な状態にしたり、剥離不能な状態にしたりすることは、ホットメルト接着剤の種類の選択やホットメルト接着剤の単位面積当たりの塗布量の調整、ホットメルト接着剤の塗布面積の調整によって可能になる。

[0028] バリヤフラップ 60L がこのように形成されているおむつ 1 では、一方の手でシャーシ 2 または吸収保持域 4 をつかみ、もう一方の手ではバリヤフラ

ップ60Lにおける後端部60bの縁部66bを摘むか、または図2に示された近位縁62の近傍を摘んで図3に矢印Fで示される図の上方へ引き上げるようにすると、バリヤフラップ60における部分68を部分67から剥離させることができる。部分68は、剥離後にそれを内面シート46に重ねると縁部66bが中心線C-Cを越えることができるように、幅方向Xの寸法Mが調整されている（図3参照）。このようにしてバリヤフラップ60Lにおける後端部60bの部分68を内面シート46に重ねるときには、バリヤフラップ60Lの中間部60c（図1参照）における部分68もまた、図2に仮想線で示されているように、内面シート46に重ねることができ、近位縁62が中心線C-Cを越える。

[0029] バリヤフラップ60Lの前端部60aの断面構造は、図3における後端部60bの断面構造と実質的に同じであるから、その構造の図示は省略されている。その前端部60aにおいても、バリヤフラップ60Lは逆Z字形に折り畳まれていて、部分67がホットメルト接着剤66（図3参照）を介して内面シート46に剥離不能に接合し、部分68がホットメルト接着剤69を介して部分67に剥離可能に接合している。ただし、部分68における縁部66a（図1参照）は部分67に対して非接合状態にある。それゆえ、前端部60aでは、後端部60bの場合と同様に、縁部66aを摘むか、またはバリヤフラップ60の中間部60cにおける近位縁62の近傍を摘んで引っ張ることによって、部分68を部分67から剥離することができる。剥離後の部分68は、それを内面シート46に重ねると中心線C-Cに重なって、縁部66aが中心線C-Cを越える。

[0030] 図4は、使用後のおむつ1を廃棄するときの態様の一例を示す図1と同様な図である。図1のおむつ1において、吸収保持域4は中心線C-Cに関して対称に形成されている。それゆえ、図2、3のバリヤフラップ60Lと対称な関係にあるもう一方のバリヤフラップ60Rについても、前端部60aにおいて重なり合う部分67と部分68とを剥離し、後端部60bにおいても重なり合う部分67と部分68とを剥離して、バリヤフラップ60Rの部

分 6 8 の全体を吸収保持域 4 の内面シート 4 6 に重ねることができる。その重ねた状態のバリヤフラップ 6 0 R は、図 2, 3 に仮想線で示されているとおりであって、バリヤフラップ 6 0 R は中心線 C-C に重なり、近位縁 6 2 と縁部 6 6 b とが中心線 C-C を越えている。図 4 では、そのようにして部分 6 8 が内面シート 4 6 に重ねてあるバリヤフラップ 6 0 L と 6 0 R とが示されている。すなわち、両バリヤフラップ 6 0 L と 6 0 R とは中心線 C-C 近傍で互いに部分的に重なり合い、おむつ 1 の内面のうちでバリヤフラップ 6 0 L と 6 0 R との間にある部分、すなわち内面シート 2 4 がそれらバリヤフラップ 6 0 L と 6 0 R とによって被覆されている。

[0031] おむつ 1 が使用後のものであれば、吸収保持域 4 の内面シート 4 6 を図 4 に例示のごとく幅方向 X へ伸展させたバリヤフラップ 6 0 L と 6 0 R とによって被覆すれば、おむつ 1 が乳幼児用のものであっても大人用のものであっても、内面シート 4 6 の汚れや、内面シート 4 6 の上にある排泄物が隠れた状態になる。その後に、おむつ 1 はその全体を丸めたり、畳んだりすることができ、さらにはファスナー用テープ 7 b を使用して丸めたり、畳んだりした状態を保つこともできる。

[0032] このようなおむつ 1 の吸収保持域 4 において、内面シート 4 6 は、熱可塑性合成繊維で形成された透水性の不織布や透水性の開孔プラスチックフィルム等の透水性シート材料によって形成される。外面シート 4 7 は、熱可塑性合成繊維で形成された不織布、より好ましくは不透水性または撥水性の不織布や不透水性かつ透湿性のプラスチックフィルムによって形成される。外面シート 4 7 が不透水性のものである場合には、バリヤシート 4 8 を省くことが可能である。バリヤシート 4 8 は透湿性プラスチックフィルムから形成される。また、吸収保持域 4 は、中心線 C-C に関して対称に形成されていることが好ましいものではあるが、中心線 C-C に関して非対称な形状のものにすることも可能である。例えば、バリヤフラップ 6 0 L における部分 6 8 の幅方向 X の寸法と、バリヤフラップ 6 0 R における部分 6 8 の幅方向 X の寸法とが異なる態様の吸収保持域 4 を使用することも可能である。ただし、

その吸収保持域 4 においてもバリヤフラップ 60L の部分 68 とバリヤフラップ 60R の部分 68 とを内面シート 46 に重ねると、部分 68 と 68 とが互いに重なり合って内面シート 46 の全体を被覆することができるように、それぞれの部分 68 の寸法を調整しておくことが必要である。

[0033] 図 1 のおむつ 1 において、ホットメルト接着剤 41 を介して互いに接合しているシャーシ 2 と吸収保持域 4 とは、それぞれの内面シート 21 と 46 とがおむつ 1 における股下域 6 の内面を形成しているものであるが、これら両部 2, 4 は剥離可能な状態で接合しておくことができる。その状態は、ホットメルト接着剤 41 の単位面積当たりの塗布量を調整したり、ホットメルト接着剤 41 の塗布域を調整したりすることによって得ることができる。そのようなおむつ 1 では、使用後に排泄物で汚れている吸収保持域 4 をシャーシ 2 から剥離して吸収保持域 4 とシャーシ 2 とを分別処理することができる。そのときの吸収保持域 4 の内面シート 46 を図 4 に例示の如くバリヤフラップ 60L と 60R とによって被覆しておくことは、衛生上の観点から好ましいことである。

[0034] 図 5, 6 は、実施形態の一例を示す図 2, 4 と同様な図である。図 5 において、おむつ 1 のバリヤフラップ 60L には逆 Z 字形に折り畳まれているうちの部分 68 に粘着性テープ片 80 が取り付けられている。テープ片 80 は、Z 字形に折り畳まれていて、部分 68 と向かい合う第 1 層 81 と、第 1 層 81 に重なる第 2 層 82 と、第 2 層 82 に重なる第 3 層 83 とを有する。第 1 層 81 は、第 1 接着剤 91 を介して部分 68 に永久的に接合している。第 2 層 82 は第 1 粘着剤 92 を介して第 1 層 81 に剥離可能に接合している。第 3 層 83 は第 2 粘着剤 93 を介して第 2 層 82 に剥離可能に接合している。かようなテープ片 80 は、第 3 層 83 における先端部分 84 を摘持して矢印 G で示される図 5 の斜め上方へ引っ張ると、第 2 層 82 が第 1 層 81 から剥離し、第 3 層 83 が第 2 層 82 から剥離して、第 1 層 81 が部分 68 に残った状態になるとともに、第 1 層 81、第 2 層 82、第 3 層 83 が直状に延びた図 6 の状態のものとなる。

[0035] 図6は、吸収保持域4の内面シート46を被覆しているバリヤフラップ60Lと60Rとが直状に延びたテープ片80によってシールされている状態を示している。中心線C-Cの近傍ではバリヤフラップ60Rが下となり、バリヤフラップ60Lが上となるようにバリヤフラップ60Lと60Rとが重なっている。バリヤフラップ60Lに取り付けられているテープ片80は、それを直状に伸展させると、第3層83がバリヤフラップ60Lの近位縁62を越えてバリヤフラップ60Rに届くように形成されており、その第3層83がバリヤフラップ60Rと向かい合う面には第2粘着剤93が塗布されているから、その第2粘着剤93を使用してテープ片80の第3層83をバリヤフラップ60Rに対して固定することができる。このようにすれば、バリヤフラップ60Lと60Rとの重なり合う状態をテープ片80によって維持することができ、おむつ1を廃棄するときに吸収保持域4の内面シート46が露出することを確実に防ぐことができる。バリヤフラップ60Lとバリヤフラップ60Rとが重なり合う状態を維持するためのバリヤフラップ60Lとバリヤフラップ60Rとに対する接合手段は、図示例のテープ片80に限られるわけではない。たとえば、バリヤフラップ60Rに重なるバリヤフラップ60Lの内面に粘着剤を塗布して、その粘着剤をバリヤフラップ60Rに対する接合手段にすることもできる。

[0036] これまでの実施形態において、バリヤフラップ60は、Z字形または逆Z字形となるように折り畳まれている三層構造のものであったが、二層構造や四層構造等の三層構造以外の構造のものに代えることもできる。また、バリヤフラップ60は、吸収保持域4における外面シート47を折り畳むことによって形成されていたが、外面シート47とは別体のシートをシャーシ2の内面シート21や吸収保持域4の内面シート46に接合しておき、その別体のシートを折り畳むことによって形成されていてもよいものである。外面シート47とは別体のシートによって形成されるバリヤフラップ60では、外面シート47とは異なる肌触りや通気性、不透水性を持つことができる。

[0037] 図7は、実施形態の一例であるパンツ型の使い捨ておむつ101の斜視図

である。おむつ１０１は、前胴回り域６を形成する前パネル１０６と、後胴回り域７を形成する後パネル１０７と、股下域８を形成する中央パネル１０８とを含んでいる。前パネル１０６と後パネル１０７とは、互いの側縁部１０６ａと１０７ａとが合掌状に重なり合い、間欠的に形成された複数の接合域１０９において剥離可能に接合して環状の胴回り域１１１と、胴回り開口１１２とを形成している。中央パネル１０８は、その前端部１０８ａの外面が前パネル１０６の内面に剥離可能または剥離不能な状態で接合している。中央パネル１０８の後端部１０８ｂ（図８参照）の外面は、後パネル１０７の内面に剥離可能または剥離不能な状態で接合している。これら中央パネル１０８と前後パネル１０６，１０７とによって、一对の脚回り開口１１３が形成されている。なお、図７には、おむつ１０１の幅方向と、長さ方向と、上下方向とが双頭矢印Ｘ，Ｙ，Ｚで示されている。

[0038] 図８は、図７のおむつ１０１において前パネル１０６と後パネル１０７との接合域１０９における接合を解いて、前パネル１０６と後パネル１０７と中央パネル１０８とを平面状に展開して得られる展開おむつ１０１ａの部分破断平面図である。展開おむつ１０１ａについての幅方向と長さ方向とは、おむつ１０１についての幅方向Ｘと長さ方向Ｙとに同じである。

[0039] 展開おむつ１０１ａにおける前パネル１０６は、ホットメルト接着剤１２３ａを介して互いに剥離不能に接合している内面シート１２１ａと外面シート１２２ａとを含んでいる。内面シート１２１ａと外面シート１２２ａとの間には、幅方向Ｘへ互いに平行して延びる複数条の胴回り弾性部材１２４ａと複数条の補助弾性部材１２６ａとがあつて、これら弾性部材１２４ａ，１２６ａが内面シート１２１ａと外面シート１２２ａとのうちの少なくとも一方にホットメルト接着剤（図示せず）を介して伸長状態で接合している。後パネル１０７は、ホットメルト接着剤１２３ｂを介して互いに剥離不能に接合している内面シート１２１ｂと外面シート１２２ｂとを含む。内面シート１２１ｂと外面シート１２２ｂとの間には幅方向Ｘへ互いに平行して延びる複数条の胴回り弾性部材１２４ｂと複数条の補助弾性部材１２６ｂとがあつ

て、これら弾性部材 1 2 4 b, 1 2 6 b が内面シート 1 2 1 b と外面シート 1 2 2 b とのうちの少なくとも一方にホットメルト接着剤（図示せず）を介して伸長状態で接合している。前パネル 1 0 6 と後パネル 1 0 7 とにおいて、内面シート 1 2 1 a, 1 2 1 b と外面シート 1 2 2 a, 1 2 2 b には熱可塑性合成繊維で形成された不織布や透湿性プラスチックフィルム、不織布と透湿性プラスチックフィルムとの積層体等が使用される。

[0040] 展開おむつ 1 0 1 a における中央パネル 1 0 8 には、図 2 に例示の排泄物吸収保持域 4 と同じものが使用されている。すなわち、中央パネル 1 0 8 は、図 1, 2, 3 に示された吸収保持域 4 における芯材 4 5、内面シート 4 6、外面シート 4 7、バリアシート 4 8 を含み、内面シート 4 6 がおむつ 1 0 1 および展開おむつ 1 0 1 a における股下域 8 の内面を形成している中央パネルの両側にはバリアフラップ 6 0 L, 6 0 R が形成されている。バリアフラップ 6 0 L, 6 0 R は、外面シート 4 7 が芯材 4 5 から延出する部分を逆 Z 字形または Z 字形に折り畳むことによって形成されている。バリアフラップ 6 0 L, 6 0 R のそれぞれには、図 3 の態様にある中間部 6 0 c と、図 4 の態様にある前後端部 6 0 a, 6 0 b とが含まれている。前後端部 6 0 a, 6 0 b におけるバリアフラップ 6 0 L, 6 0 R の部分 6 8 は、それが重なる部分 6 7 に対して剥離可能に接合している。図 7 のおむつ 1 0 1 におけるバリアフラップ 6 0 L, 6 0 R は、近位縁 6 2 における弾性部材 6 4（図 8 参照）が収縮することにより、おむつ着用者の肌に向かって内面シートから離間して起立した状態になる。図 7 には、そのようなバリアフラップ 6 0 L, 6 0 R のうちの一方のみが示されている。

[0041] 図 9 は、図 8 の I X - I X 線切断面によって、中央パネル 1 0 8 の断面構造を示す図である。中央パネル 1 0 8 には、図 2 に例示の排泄物吸収保持域 4 とほぼ同じ構造のものが使用されている。ただし、中央パネル 1 0 8 は、吸収保持域 4 と異なり、芯材 4 5 から延出している外面シート 4 7 が内面シート 4 6 に沿って折り返されることによって部分 6 7 と部分 6 8 とが重なり合うバリアフラップ 6 0 L を形成している。バリアフラップ 6 0 L の遠位縁

61は、ホットメルト接着剤47aを介して内面シート46と一体になっている。バリアフラップ60Lの部分68は、仮想線のごとく内面シート46に重ねると中心線C-Cに重なり、近位縁62が中心線C-Cを越える。

[0042] 図10は、図8のX-X線切断面を示す図である。図10における中央パネル108の断面構造は、図3における吸収保持域4の断面構造にほぼ同じである。ただし、中央パネル108では、外面シート47が内面シート46に沿って折り返されていて、バリアフラップ60Lの後端部60bを形成しているが、後端部60bにおける部分67が内面シート46の上面に対してホットメルト接着剤66を介して剥離不能に接合している。後端部60bにおける部分68は、ホットメルト接着剤69を介して部分67に対して剥離可能に接合している。この部分68は、たとえば、縁部66bを摘んで矢印Fで示す方向へ引張ることによって、部分68を部分67から剥離して、内面シート46に重ねることができる。図示してはいないが、バリアフラップ60Lの前端部60a（図8参照）においても、部分68を部分67から剥離して、内面シート46に重ねることができる。

[0043] 図11は、図8の展開おむつ101aにおいて、バリアフラップ60L、60Rそれぞれにおける部分68を部分76から剥離した後は、吸収保持域4における内面シート46に重ねた状態を示す図4と同様な図である。図7のおむつ101は、前パネル106を後パネル107から剥離して図8の形状の展開おむつ101aとすることによって、体液吸収保持域である中央パネル108の内面シート46をバリアフラップ60Lと60Rとによって被覆することができる。

[0044] この発明の実施形態の一つとして、図8における展開おむつ101aの後パネル107に対して図1に例示のファスナー用テープ7b、またはそれに代わる適宜のファスナー用テープを取り付けると、その展開おむつ101aはこの発明における開放型の使い捨ておむつとして使用することができる。

[0045] この発明において、使い捨ておむつとしての使用を妨げない限り、実施形態の一つで採用されている態様を、その他の実施形態に適用することが可能

である。たとえば、図 4 に例示の粘着性テープ 80 は、実施形態におけるい
ずれのおむつに対しても適用することが可能である。

符号の説明

[0046]	1	使い捨ておむつ
	6	前胴回り域
	7	後胴回り域
	8	股下域
	60, 60L, 60R	バリヤフラップ
	60a, 60b	端部
	61	遠位縁
	62	近位縁
	80	接合手段
	101	パンツ型の使い捨ておむつ
	106	前パネル
	106a	側縁部
	107	後パネル
	107a	側縁部
	108	中央パネル
	108a, 108b	端部
	111	胴回り域
	X	幅方向
	Y	長さ方向

請求の範囲

[請求項1]

前胴回り域と、後胴回り域と、これら両域の間に介在し、前記前胴回り域と前記後胴回り域とに向かって延びる長さ方向と前記長さ方向に直交する幅方向とを有する股下域と、前記股下域の前記幅方向の両側それぞれには前記長さ方向へ延びるバリヤフラップとを含み、前記股下域の前記幅方向の両側それぞれには前記長さ方向へ延びるバリヤフラップとを含む使い捨ておむつであって、

前記バリヤフラップは、前記股下域と一体になって前記長さ方向へ延びる遠位縁と、前記遠位縁に並行するとともに前記使い捨ておむつの着用者の肌に弾性的に接触可能な近位縁とを有していて、前記幅方向において折り畳まれた状態にあり、前記長さ方向における前記バリヤフラップの両端部では、折り畳まれた前記バリヤフラップどうしが剥離可能に接合しており、

前記バリヤフラップはまた、前記両端部で接合している前記バリヤフラップどうしを剥離して前記近位縁を前記幅方向の内側に向けて伸展すると、前記両側それぞれに形成された前記バリヤフラップが互いに部分的に重なり合うことを特徴とする前記使い捨ておむつ。

[請求項2]

前記おむつが前記前胴回り域を形成する前パネルと、前記後胴回り域を形成する後パネルと、前記股下域を形成する中央パネルとを含み、これらパネルのそれぞれが前記着用者の肌と向かい合う内面と着衣と向かい合う外面とを有し、前記中央パネルの前記長さ方向における両端部のうちの一端部は前記外面が前記前パネルの前記内面に接合し、前記両端部のうちの他端部は前記外面が前記後パネルにおける前記内面に接合しており、前記中央パネルには前記幅方向の両側それぞれに前記バリヤフラップが形成されていて、前記バリヤフラップの前記両端部のそれぞれでは折り畳まれた前記バリヤフラップどうしが剥離可能に接合している請求項1記載の使い捨ておむつ。

[請求項3]

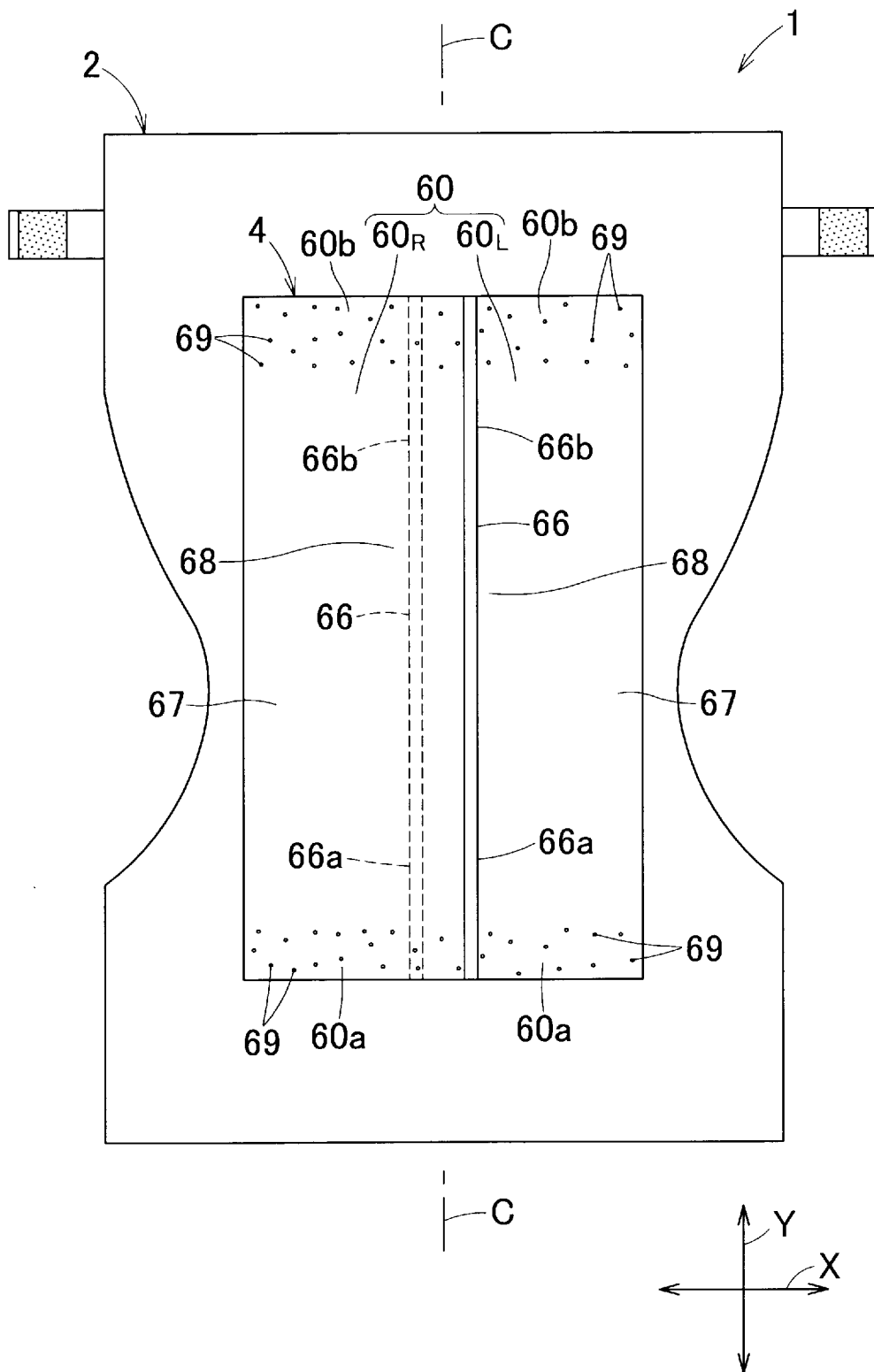
前記バリヤフラップには、前記バリヤフラップを前記幅方向の内側

に向けて伸展したときに部分的に重なり合う前記バリヤフラップどうしの重なり合う状態を維持することを可能にする接合手段が形成されている請求項 1 または 2 記載の使い捨ておむつ。

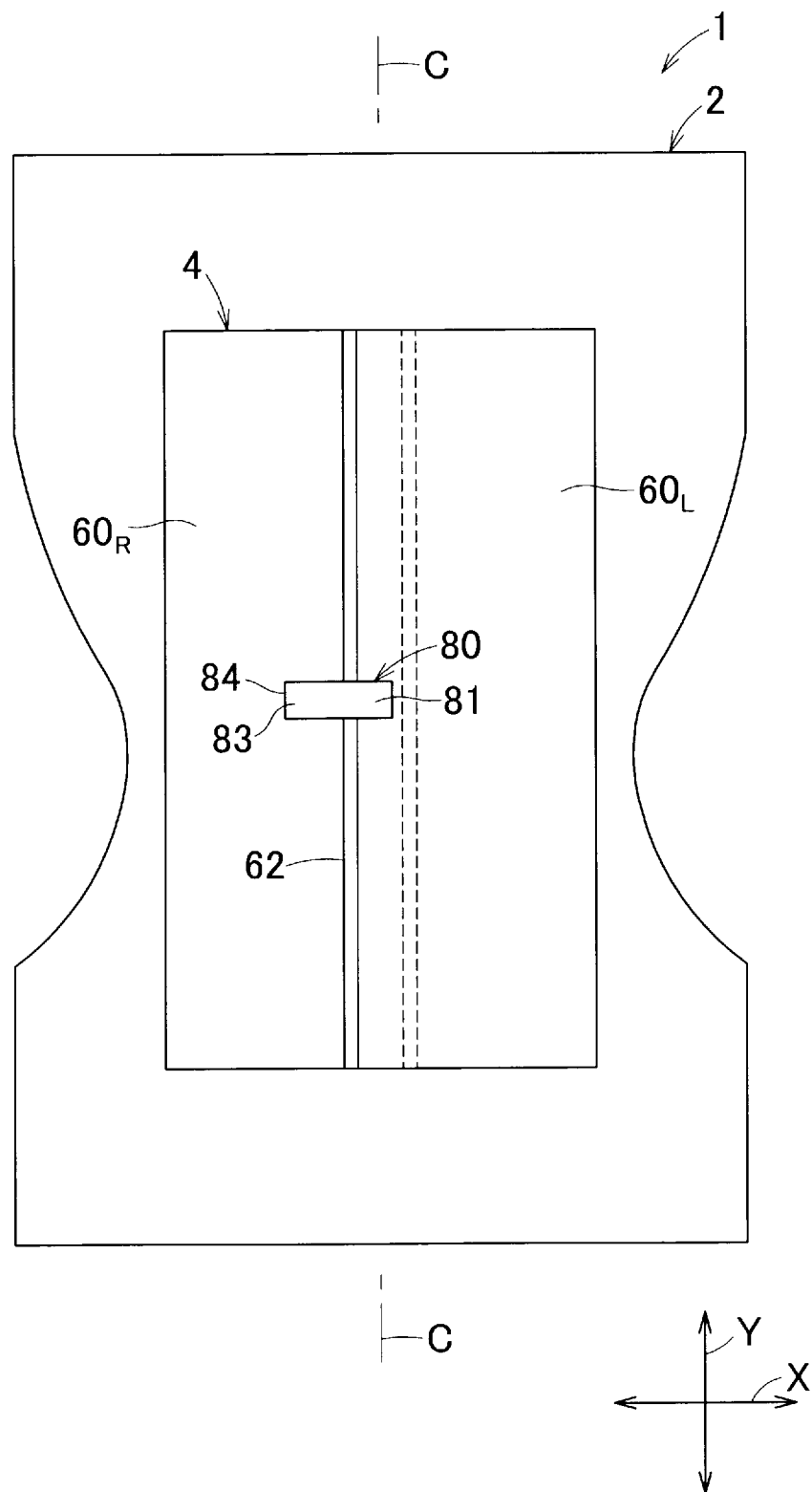
[請求項4] 前記中央パネルが、前記前パネルと前記後パネルとから剥離可能に形成されている請求項 2 または 3 記載の使い捨ておむつ。

[請求項5] 前記使い捨ておむつがパンツ型のものであって、前記前パネルと前記後パネルとが互いの側縁部において剥離可能に接合している請求項 2 ～ 4 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

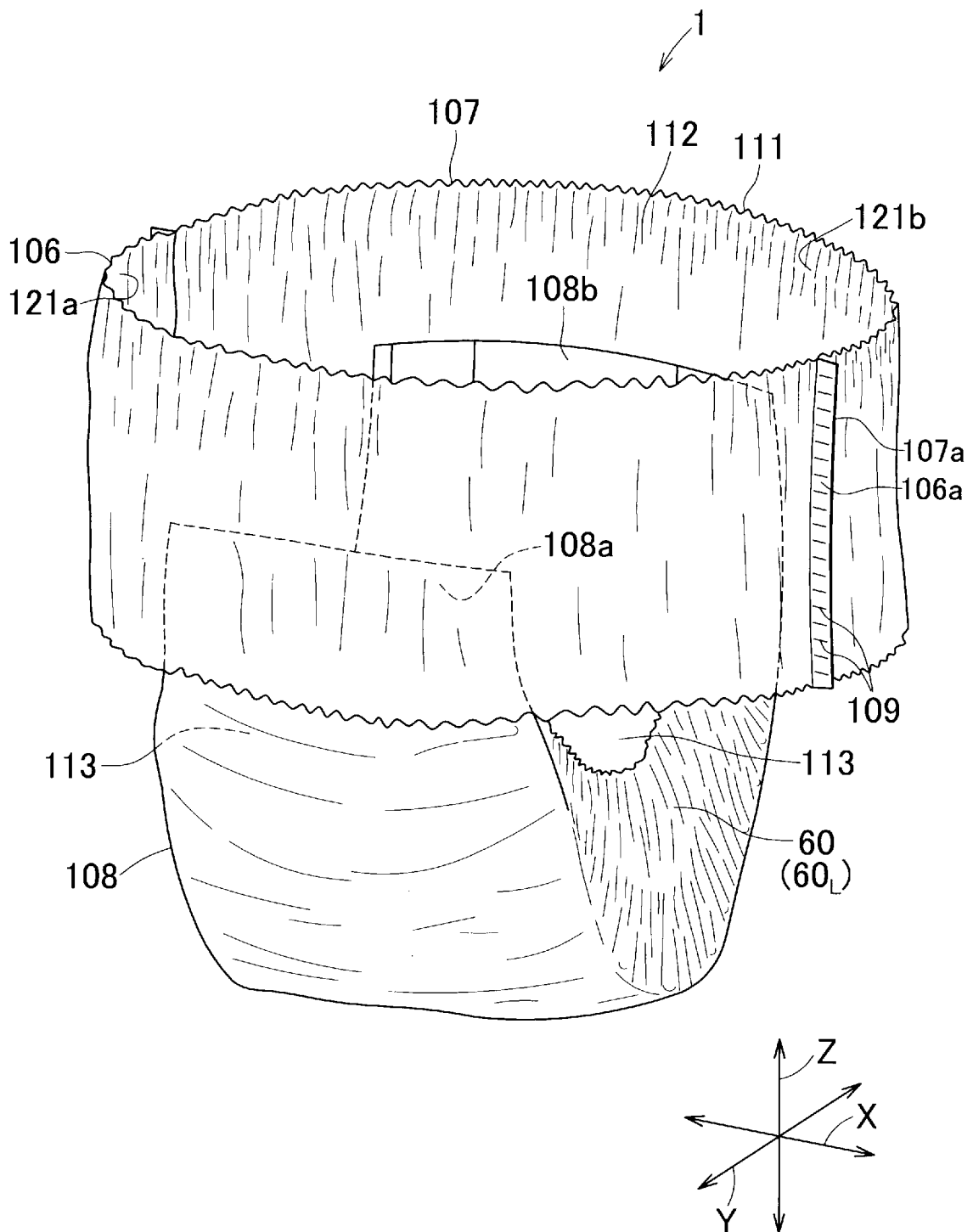
[図4]



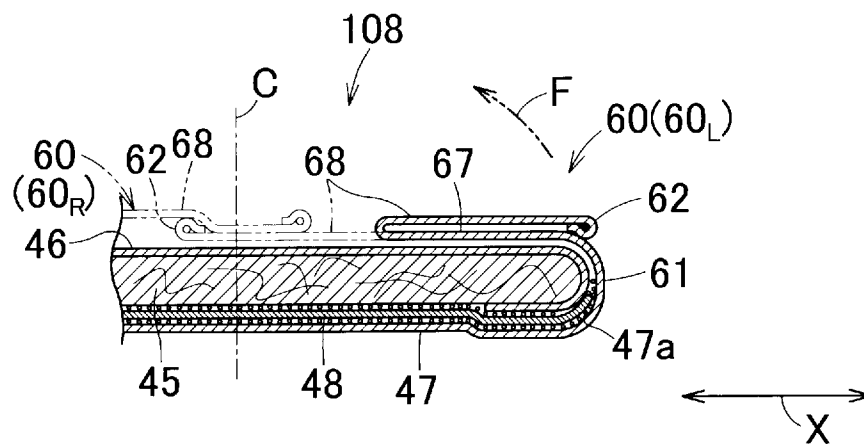
[図6]



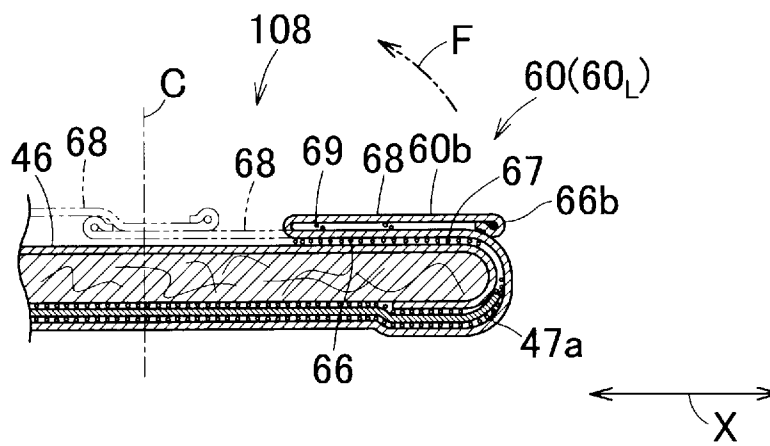
[図7]



[図9]



[図10]



[illegible]

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/058167

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/551(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, A61F13/49, A61F13/551

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	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

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	JP 2009-233135 A (Daio Paper Corp.), 15 October 2009 (15.10.2009), paragraphs [0030] to [0069], [0152] to [0156] (Family: none)	1-5
Y	JP 2000-5229 A (Oji Paper Co., Ltd.), 11 January 2000 (11.01.2000), fig. 4 to 5 (Family: none)	1-5
Y	JP 2003-175066 A (Daio Paper Corp.), 24 June 2003 (24.06.2003), entire text; all drawings (Family: none)	2-5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
06 June, 2011 (06.06.11)

Date of mailing of the international search report
14 June, 2011 (14.06.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/551(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. A61F13/15, A61F13/49, A61F13/551

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 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 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	JP 2009-233135 A（大王製紙株式会社）2009.10.15, 段落【0030】－【0069】、【0152】－【0156】（ファミリーなし）	1－5
Y	JP 2000-5229 A（王子製紙株式会社）2000.01.11, 【図4】－【図5】（ファミリーなし）	1－5
Y	JP 2003-175066 A（大王製紙株式会社）2003.06.24, 全文, 全図（ファミリーなし）	2－5

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

0 6 . 0 6 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

1 4 . 0 6 . 2 0 1 1

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

3 3 3 0

岡▲さき▼ 潤

電話番号 03-3581-1101 内線 3320