

(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
2012 年 11 月 1 日(01.11.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/147431 A1

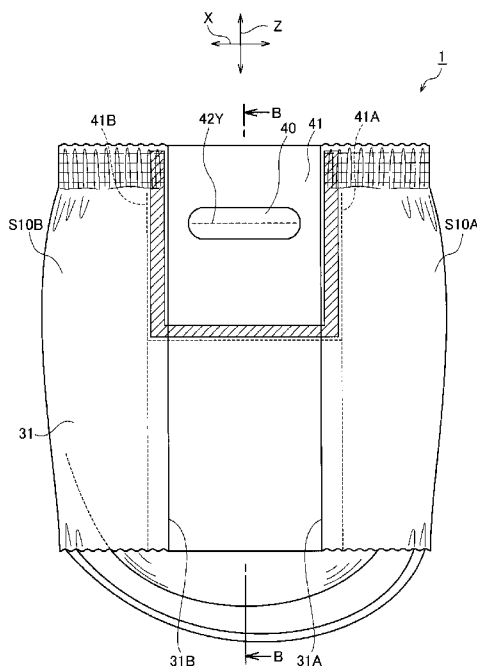
- (51) 国際特許分類:
A61F 13/496 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/056900
- (22) 国際出願日: 2012 年 3 月 16 日(16.03.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-102449 2011 年 4 月 28 日(28.04.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社(UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分 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): 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). 三嶋 祥宜 (MISHIMA, Yoshitaka) [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: 三好 秀和, 外 (MIYOSHI, Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目 2 番 8 号 虎ノ門琴平タワー 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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).

[続葉有]

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: 吸収性物品

[図2]



(57) Abstract: An absorbent article (1) has a chassis main body (31), a side part panel (41) joined to both side edge parts of the chassis main body in the width direction of the absorbent article, a joining sheet (42) that is joined to the side panel, and an absorbent body main body (2). An opening part (40) where a finger can be inserted is formed in the side part panel. The joining sheet (42) is placed so as to cover the opening part of the side part panel, and is configured so as to be cut by being pushed with a finger that is inserted into the opening part (40).

(57) 要約: 吸収性物品 1 は、シャーシ本体 31 と、吸収性物品の幅方向におけるシャーシ本体の両側端部とそれぞれ接合され側部パネル 41 と、側部パネルに接合される接合シート 42 と、吸収体本体 2 と、を有している。側部パネルには、指を挿入可能な開口部 40 が形成されている。接合シート 42 は、側部パネルの前記開口部を覆うように配置され、開口部 40 に挿入される指で押圧されることによって切断されるように構成されている。

WO 2012/147431 A1



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： 吸収性物品

技術分野

[0001] 本発明は、吸収性物品に関し、特に手や指を引っ掛けて着用することができるパンツ型おむつに関する。

背景技術

[0002] 従来から、前胴回り領域、後胴回り領域、及び股下領域を有するシャーシに手や指を引っ掛ける開口部が形成され、手等を引っ掛けて着用できる吸収性物品としてのパンツ型おむつが知られている（例えば、特許文献1参照）。かかる吸収性物品によれば、着用者及び介護者は、手や指を開口部に引っ掛けて着用することができるため、吸収性物品を引き上げ易くなり、容易に着用することができる。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特表2007-521929号公報（図7（b）等）

発明の概要

[0004] しかしながら、出願人は、上述の吸収性物品について、以下のような問題点を発見した。

[0005] 特許文献1に記載の吸収性物品には、手や指を挿入可能な大きさの開口部が形成されている。この吸収性物品を着用者が着用すると、開口部を介して着用者の肌が露出する。着用者の腰回り全体が覆われないため、着用者が不快に感じ、装着感が悪化するおそれがある。

[0006] 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、着用者の装着感の悪化を抑制しつつ、着用者等が容易に引き上げることが可能な吸収性物品を提供することを目的とする。

[0007] 本発明に係る吸収性物品（吸収性物品1）は、着用者の身体前側と身体後側とに延びる前後方向と、前記前後方向に直交する幅方向と、を有し、前胴

回り領域(前胴回り領域S 1 0 A)、後胴回り領域(後胴回り領域S 1 0 B)、及び前記前胴回り領域と前記後胴回り領域との間に介在する股下領域(股下領域S 2 0)を有するシャーシ(シャーシ3)を備える吸収性物品であって、前記シャーシは、前記前胴回り領域から前記股下領域を介して前記後胴回り領域に延びるシャーシ本体(シャーシ本体3 1)と、前記幅方向におけるシャーシ本体の両側端部(前側端部3 1 A、後側端部3 1 B)とそれぞれ接合され、かつ前記前胴回り領域と前記後胴回り領域との間に配置される側部パネル(側部パネル4 1)と、前記側部パネルに接合される接合シート(接合シート4 2)と、を有しており、前記側部パネルには、指を挿入可能な開口部(開口部4 0)が形成されており、前記接合シートは、前記側部パネルの前記開口部を覆うように配置され、少なくとも前記開口部の周囲において前記側部パネルに接合されており、前記接合シートは、前記開口部に挿入される指で押圧されることによって切断されることを要旨とする。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]第1の実施形態に係る吸収性物品の外観斜視図である。

[図2]第1の実施形態に係る吸収性物品の側面図である。

[図3]図1のA-A断面を模式的に示した模式断面図である。

[図4]図2のB-B断面を模式的に示した模式断面図である。

[図5]第2の実施形態に係る吸収性物品の側面図である。

[図6]図5のC-C断面を模式的に示した模式断面図である。

[図7]第3の実施形態に係る吸収性物品の模式断面図である。

発明を実施するための形態

[0009] (第1の実施形態)

図1から図4を参照して、本発明の第1の実施形態に係る吸収性物品1について説明する。本実施形態に係る吸収性物品1は、パンツ型オムツや吸水下着等である。

[0010] 図1に、本実施形態に係る吸収性物品1の外観斜視図を示す。図1に示すように、本実施形態に係る吸収性物品1は、シャーシ3及び吸収体本体2を

有している。図 1 には、おむつ 1 の前後方向と幅方向と上下方向とが互いに直交する双頭矢印 X, Y, Z で示されている。おむつの前後方向 X、幅方向 Y、及び上下方向 Z は、着用者が吸収性物品を装着した状態における方向である。なお、幅方向は、左右方向に沿った方向である。

[0011] 具体的には、吸収体本体 2 は、着用者の肌に当接する液透過性のシートである吸収体本体側トップシートと、吸収体コアと、液不透過性のシートである吸収体本体側バックシートとによって構成されている。

[0012] 吸収体本体側トップシートには、ポリオレフィンやポリエチレンテレフタレート（PET）等の繊維からなる親水性不織布からなり、スパンボンドやエアスルー等の製法によって製造されるものを使うことができる。吸収体本体側バックシートには、ポリエチレン（PE）等の防水性フィルムからなるものを使用できる。

[0013] 例えば、吸収体本体側トップシートは、 25 g/m^2 のエアスルー不織布であり、吸収体本体側バックシートは、 22 g/m^2 の透湿性ポリエチレンフィルムである。

[0014] 吸収体コアは、例えば、粉碎されたパルプ（例えば、 200 g/m^2 ）や高吸収性ポリマー（例えば、 200 g/m^2 ）の混合体を包装シートで包装することによって生成されるものである。

[0015] 包装シートには、ポリオレフィンやポリエチレンテレフタレート等の繊維からなる親水性不織布からなり、スパンボンドやエアスルー等の製法によって製造されるものを使用できる。例えば、包装シートは、 13 g/m^2 の SMS 不織布によって構成されていてもよいし、ティッシュによって構成されていてもよい。

[0016] 吸収体本体側トップシートと吸収体本体側バックシートと包装シートとの間は、それぞれ、接着剤によって接着されている。なお、接着剤には、ホットメルト型接着剤やアクリル系接着剤、ゴム系接着剤のいずれかを使用することができる。

例えば、ホットメルト型接着剤の目付は、 $1.5 \sim 10 \text{ g/m}^2$ である。また

、ホットメルト型接着剤の塗工方法としては、スパイラル塗工の他に、スロットコートやコントロールシームやビードやカーテンコーター等が用いられてもよい。

[0017] また、吸収体本体 2 の長手方向の両側部には、防漏壁が設けられている。すなわち、防漏壁は、吸収体本体側バックシートの幅方向の両側部に接着されている。

[0018] また、図 1 及び図 2 に示すように、シャーシ 3 は、着用者の前胴回りに対応する前胴回り領域 S 1 0 A と、後胴回りに対応する後胴回り領域 S 1 0 B と、前胴回り領域 S 1 0 A と後胴回り領域 S 1 0 B との間に介在する股下領域 S 2 0 とを有するシャーシ本体 3 1 と、シャーシ本体 3 1 の横方向 Y における前側端部 3 1 A 及び後側端部 3 1 B と接着され、かつ前胴回り領域 S 1 0 A と後胴回り領域 S 1 0 B との間に配置される側部パネル 4 1 と、を有する。

[0019] ここで、吸収体本体 2 は、シャーシ 3 の吸収性物品 1 の肌当接面側に、股下領域 S 2 0 から前胴回り領域 S 1 0 A 及び後胴回り領域 S 1 0 B に渡って設けられている。前胴回り領域 S 1 0 A 及び後胴回り領域 S 1 0 B では、吸収体本体 2 は、幅方向 Y の中央領域に設けられている。

[0020] シャーシ本体 3 1 は、例えば、ポリプロピレン (PP) からなる SMS 不織布によって構成されている。シャーシ本体 3 1 の目付は、 $11 \sim 30 \text{ g/m}^2$ が好ましい。より好ましくは、 $15 \sim 17 \text{ g/m}^2$ がよい。また、2 枚の不織布によって構成されるシャーシ本体 3 1 においては、2 枚の不織布の目付が $30 \sim 35 \text{ g/m}^2$ であることが好ましい。2 枚の不織布によって構成されるシャーシ本体 3 1 の内側の不織布は、例えば、SMS 不織布であり、外側の不織布は、スパンボンド不織布又はエアスルー不織布である。

[0021] シャーシ本体 3 1 には、腰回り用弾性部材 9 1 や胴回り用弾性部材 9 2 や脚回り用弾性部材 (図示せず) が伸張された状態で保持されている。したがって、シャーシ本体 3 1 は、伸縮可能である。腰回り用弾性部材 9 1 や胴回り用弾性部材 9 2 には、天然ゴムや合成ゴムやスパンデックス等を使用でき

、その伸張倍率は、1.3～4.0倍が望ましい（スパンデックスの場合、その太さは、300～1300 d t e x が望ましい）。

[0022] 吸収性物品1は、着用者の腰の側部に対応する側部パネル41を有する。側部パネル41は、前胴回り領域S10Aにおけるシャーシ本体31の前側端部31Aと接合される前側端部41Aと、後胴回り領域S10Bにおけるシャーシ本体31の後側端部31Bと接続される後側端部41Bと、を有する。

[0023] 側部パネル41の前側端部41Aは、シャーシ本体31の前胴回り領域S10Aの前側端部31Aよりも前方に配置されている。また、側部パネル41の後側端部41Bは、シャーシ本体31の後胴回り領域S10Bの後側端部31Bよりも後方に配置されている。すなわち、側部パネル41の両側端部とシャーシ本体31の両側端部とは、重なって互いに接着されている。シャーシ本体31と側部パネル41との間は、ホットメルト型接着剤60によって接着されている。

[0024] なお、シャーシ本体31と側部パネル41との接合は、音波シール、熱接着、圧力接着、その他接着剤又は凝集結合、縫合、自己結合などで接着してもよい。また、ホットメルト型接着剤等の接着剤によって、シャーシ本体31と側部パネル41とを接着する場合には、接着剤が周囲にはみ出すことを考慮して、シャーシ本体31と側部パネル41とが重なった領域よりも小さい領域に接着剤を塗布することが望ましい。具体的には、シャーシ本体31と側部パネル41とが重なった領域よりも、前後方向に3mm～20mm内側であって、上下方向に0mm～2mm内側の領域に、接着剤を塗布することが望ましい。また、接着剤を塗布する幅（前後方向に沿った長さ）は、5mm～30mmが望ましい。本実施の形態では、側部パネル41の前後方向の両側端部は、シャーシ本体31と重なっており、重なった領域よりも5mmずつ内側の領域がシャーシ本体31とホットメルト型接着剤60によって接着されている。

[0025] また、シャーシ本体31の前側端部31A及び後側端部31Bには、腰回

り用弾性部材 9 1 及び胴回り用弾性部材 9 2 が配置されている。しかし、弾性部材によって側部パネル 4 1 に皺等が生じることを抑制するため、弾性力が作用しないように加工することが望ましい。

[0026] 側部パネル 4 1 には、開口部 4 0 が形成されている。開口部 4 0 は、側部パネル 4 1 に開口形成されており、側部パネル 4 1 が一部切り取られること（くり抜き）によって形成されている。開口部 4 0 は、着用者や介護者の少なくとも手や指が引っ掛かるように構成される。

[0027] また、開口部 4 0 は、左右両方の側部パネル 4 1 に形成されている。したがって、着用者等は、着用者の腰の両側部に対応する部分を把持して上方に引き上げることができ、前胴回り領域 S 1 0 A と後胴回り領域 S 1 0 B とを同時に引き上げることができる。なお、開口部 4 0 の長さは、少なくとも着用者等の指を挿入可能な長さが必要である。本実施の形態に係る開口部は、縦方向の長さが 2 0 m m であり、横方向の長さが 7 0 m m である。

[0028] 側部パネル 4 1 よりも肌当接面側には、開口部 4 0 を覆うように接合シート 4 2 が設けられている。本実施の形態に係る接合シート 4 2 は、上下方向である縦方向の長さが 5 0 m m であり、前後方向である横方向の長さが 9 0 m m である。接合シート 4 2 は、少なくとも開口部 4 0 の周囲において側部パネル 4 1 に接合されている。接合シート 4 2 と側部パネル 4 1 とは、例えば、ホットメルト型接着剤 6 0 によって接着されているが、接合シート 4 2 と側部パネル 4 1 とは、音波シール、熱接着、圧力接着、その他接着剤又は凝集結合、縫合、自己結合などで接合されていてもよい。

[0029] 接合シートと側部パネルとの接着領域は、接着強度を確保する観点から、2 0 m m 以上の幅を有することが望ましい。また、接合シートと側部パネルとが重なる領域が比較的大きい場合には、接合シートと側部パネルとを浮かせずに重なる領域全体を接合させるために、接着領域は、2 0 m m 以上の幅を有することが望ましく、特に開口部近傍に設けることが望ましい。

[0030] また、本実施の形態では、接合シート 4 2 は、開口部 4 0 の周囲のみならず、開口部 4 0 の周囲以外の全面において側部パネルに 4 1 に接合されてい

る。なお、接合シート４２は、少なくとも側部パネル４１の開口部４０を覆うように配置されていればよく、開口部４０の寸法よりも大きく構成されていればよい。

[0031] 接合シート４２を側部パネル４１に接合することにより、接合シート４２によって開口部周囲の剛性を高め、開口部周囲の変形を抑制することができる。開口部周囲は、吸収性物品１の引き上げ時に力がかかるため変形しやすい。側部パネル４１が変形すると、吸収性物品１を真っ直ぐ上方に引き上げることができないおそれがある。しかし、側部パネル４１の変形を抑制することにより、引き上げる力を側部パネル４１に伝達し易くなり、引き上げ性を改善することが出来る。また、側部パネル４１の開口部周囲の剛性を高めることにより、使用時に開口部周囲が破断することを抑制できる。

[0032] 接合シート４２の破断強度は、側部パネル４１の破断強度よりも低く構成されており、具体的には２０Ｎ以下であり、より好ましくは１５Ｎ以下である。接合シート４２の開口部４０と重なる領域には、接合シート４２を貫通して形成された切断部としてのミシン目４２Ｙが形成されている。接合シート４２は、指等で押圧されることにより、ミシン目４２Ｙに沿って切断されるように構成されている。ミシン目４２Ｙが形成されていることにより、例えば、比較的力の弱い着用者等であっても、接合シート４２を容易に切断することが可能となる。

[0033] 接合シート４２が切断される前の状態では、側部パネル４１の開口部４０は、接合シート４２によって塞がれている。一方、使用時に開口部４０に指等を引っ掛けて吸収性物品を引き上げる際は、開口部４０を塞ぐ接合シート４２を指等によって押圧して切断することにより、開口部４０及び接合シートの切断部分に指等を引っ掛けておむつを引き上げることが可能となる。また、開口部４０等を介して引き上げる必要のない着用者は、接合シート４２を切断する必要がなく、開口部４０が塞がれた状態を保つことができる。更に、着用者等は、使用する際の体調や状態（介護者がいる状態であるのか、着用者自身で引き上げる状態）に応じて接合シートを切断して開口部を形成

することができる。また、開口部は、左右の側部パネルの両方に設けられているが、着用者等は、左右の開口部のうち、必要な開口部のみを用いて引き上げることができる。

[0034] また、接合シート42と側部パネル41の接合強度は、接合シート42の破断強度よりも高くなるように構成されている。具体的には、側部パネル41と接合シート42との接合強度は、25N以上であることが望ましい。よって、指等によって接合シート42を押圧して破く際に、接合シート42が切断する前に接合シート42と側部パネル41とが分離することを防止することができる。なお、側部パネル41とシャーシ本体31との接合強度は、接合シート42と側部パネル41との接合強度よりも高く構成されており、本実施の形態では、25N以上である。

[0035] 接合シート42よりも肌当接面側には、開口部40を覆うようにマスキングシート43が設けられている。本実施の形態に係る接合シート42は、縦方向の長さが60mmであり、横方向の長さが80mmである。マスキングシート43が設けられていることにより、接合シート42が切断された場合であっても、開口部40及び切断部分を介して着用者の肌等が露出することを防止することができる。なお、マスキングシート43は、少なくとも側部パネル41の開口部40を覆うように配置されていればよく、開口部40の寸法よりも大きく構成されていればよい。

[0036] また、マスキングシートは、図2に示す斜線部分にて接合シートにホットメルト型接着剤60を介して接着されている。マスキングシート43の上端部は、接合シート42に接着されてなく、上方からマスキングシート43と接合シート42との間に手等を挿入することができる。よって、マスキングシート43と接合シート42との間に手等を挿入して、接合シート42の切断部分を介して開口部40に指等を引っ掛けて、吸収性物品1を引き上げることが可能となる。なお、接合シート42とマスキングシート43とは、音波シール、熱接着、圧力接着、その他接着剤又は凝集結合、縫合、自己結合などで接合されていてもよい。

- [0037] また、側部パネル４１、接合シート４２は、非伸長性である。側部パネル４１及び接合シート４２が非伸長性であるため、吸収性物品を上方に引き上げる力が開口部４０等を介して側部パネル４１の全体に作用しやすくなり、容易に吸収性物品１を引き上げることが可能となる。なお、本実施の形態に係る側部パネル４１及び接合シート４２は、非伸長性であるが、伸長性や伸縮性であってもよい。
- [0038] 第１の実施の形態に係る側部パネル４１は、具体的には、 40 g/m^2 のポリプロピレン・スパンボンド不織布からなる。接合シート４２は、 13 g/m^2 のSMS不織布からなる。マスキングシート４３は、例えば、スパンボンド不織布やSMS不織布からなり、目付は、 $10\sim60\text{ g/m}^2$ であればよい。また、マスキングシート４３は、着用者の肌に直接触れるため、違和感を付与しないために $10\sim30\text{ g/m}^2$ 程度の低目付であることがよい好ましい。本実施の形態は、 30 g/m^2 のポリプロピレン繊維のスパンボンド（PPSB）不織布からなる。
- [0039] なお、一般的に、スパンボンド不織布や、SMS不織布は、機械方向（MD方向）に沿って繊維が配向し易く、MD方向に沿って裂けやすい。また、開口部は、幅方向に延びるように形成されることが多く。開口部の長手方向に沿って接合シートが切断しやすいことが望ましい。よって、開口部の長手方向に沿って不織布のMD方向を配置することが望ましい。具体的には、本実施の形態に係る開口部の長手方向は、幅方向であるため、不織布のMD方向が幅方向となるように接合シートを配置する。
- [0040] 更に、マスキングシート４３の肌当接面側の摩擦係数は、接合シート４２の肌当接面側の摩擦係数よりも低く構成されていることが望ましい。このように、マスキングシート４３の肌当接面側の摩擦係数を接合シート４２の肌当接面側の摩擦係数よりも低くすることにより、肌に対するマスキングシート４３の摩擦が低減され、より装着感を良好に保つことができる。なお、摩擦係数の測定は、例えば、カトーテック株式会社製のKESFB4-AUTO-A（商品面）を用いて測定することができる。

[0041] ここでいう非伸長性とは、MD方向及びCD方向それぞれの荷重が2 Nに達したときに、105%未満の伸長率を示すものである。例えば、40 g/m²のPPSB不織布は、MD方向の伸長率が102%未満、CD方向の伸長率が103%未満の伸長率である。

[0042] 伸長率は、次のようにして測定することができる。

[0043] まず、測定しようとする不織布の成形時のMD方向を縦方向、これに直交する方向をCD方向として、縦150 mm、幅50 mmのサンプルと、縦50 mm、幅150 mmのサンプルとを作製する。次に、それぞれのつかみしろを約20 mmとして引っ張り試験機に取り付け、チャック間距離100 mm、引っ張り速度100 mm/分で引っ張る。引っ張り試験機に取り付ける前のサンプルの寸法と、MD方向及びCD方向それぞれの荷重が2 Nに達したときのサンプルの寸法とに基づいて、伸長率を測定する。サンプルサイズが小さいときには、サンプルサイズに合わせてチャック間距離を小さくし、同様に測定する。

[0044] 破断強度は、次のようにして測定することができる。

[0045] まず、縦70 mm、幅70 mmのサンプルを作製する。次に、円筒の開口部の周囲に両面テープを貼付し、この両面テープを介して円筒の開口部を塞ぐようにサンプルを貼付する。デジタルフォースゲージに、押圧治具を装着する。押圧治具の先端は、マイナスドライバーように細長い形状である。そして、サンプルが貼付された円筒を、デジタルフォースゲージ用の可動スタンドにセットする。また、可動スタンドの速度を500 mm/minに設定する。次いで、押圧治具の先端が、円筒の開口部を覆うサンプルの中心に当接するように、円筒の位置を調整する。デジタルフォースゲージを0にセットする。押圧治具を下方に向けて（サンプルに向けて）移動するように加圧し、押圧治具によってサンプルを押圧する。サンプルが切断に至るまでの最大荷重を求め、その値を破断強度とする。

[0046] 接合強度は、次のようにして測定することができる。

[0047] まず、縦25 mm、幅50 mmのサンプルを作製する。サンプルは、第1

シート及び第2シート（例えば、接合シートと側部パネル）が一部重なっている。サンプルの幅方向の一端は、第1シートのみであり、他端は、第2シートのみである。また、第1シートと第2シートとは、ホットメルト型接着剤によって接着されている。次に、サンプルの両幅のそれぞれを縦70mm、幅25mmの布テープによって挟み、布テープとサンプルとを接合する。一端の布テープは、第1シートのみと接合され、他端の布テープは、第2シートのみと接合されている。インストロン製の引張り試験機の上部のつかみ具と下部のつかみ具とに、それぞれサンプルの上端と下端とを装着する。上部のつかみ具と下部のつかみ具との間隔（チャック間）を20mmとして、引っ張り速度300mm/minでサンプルを引っ張る。第1シートと第2シートとが分離に至るまでの最大荷重を求め、その値を接合強度とする。第1シート及び第2シートとして、接合シート及び側部パネル、側部パネル及びマスキングシート、接合シート及びマスキングシートを用いることにより、同様の測定方法によって接合強度を測定することができる。

[0048] なお、側部パネル41には、側部パネル41を補強する補強部材としての補強シートが接着されていてもよい。例えば、補強シートは、ホットメルト型接着剤によって側部パネルに接着することができる。なお、補強シートと側部パネル41との接着は、音波シール、熱接着、圧力接着、その他接着剤又は凝集結合、縫合、自己結合などで接着してもよい。また、補強シートは、シャーシ本体31と別部材によって構成されていてもよいし、シャーシ本体31と一体化して構成されていてもよい。シャーシ本体31と補強シートとを一体化して構成することにより、部品点数を減らすことができ、かつシャーシ本体と側部パネル41とを接着する工程と補強シートと側部パネルを接着する工程とを合わせてできるため、製造効率を向上させることができる。更に、補強シートが、シャーシ本体31と別部材によって構成されている場合には、補強シートの材質等を適宜変更することにより、容易に所望の補強効果を得ることができる。

[0049] また、接合シート42は、側部パネル41よりも非肌当接面側に設けられ

ていてもよい。側部パネル 4 1 よりも肌当接面側に接合シート 4 2 を設けることにより、接合シート 4 2 は、吸収性物品の外側から押圧された際に、開口部が形成された側部パネルに向かって押圧される。このとき、開口部の周囲と重なった部分（開口部と重なっていない部分）の接合シートは、側部パネルによって支持されており、変形し難い。一方、開口部と重なった部分は、側部パネルによって支持されてなく、相対的に押圧力が作用し易くなる。よって、開口部に対応する部分を容易に切断することが可能となる。なお、開口部よりも非肌当接面側に接合シートを設ける構成においては、接合シート越しに開口部を透かし見て、開口部の位置を把握することができる。

[0050] このように構成された吸収性物品の製造方法としては、例えば、側部パネルに開口部を形成する工程と、接合シート及びマスキングシートを側部パネルに接合する工程と、接合シート及びマスキングシートが接合された側部パネルをシャーシ本体に接合する工程と、を含む方法によって吸収性物品を製造することができる。なお、シャーシ本体 3 1 等、他の部分は、公知の製造方法に従って製造し得る。

[0051] （第 2 の実施形態）

次いで、第 2 の実施形態に係る吸収性物品 1 A について、図 4 及び図 5 を参照して詳細に説明する。なお、第 2 の実施形態の説明においては、第 1 の実施形態と異なる構成について説明し、同様の構成については同符号を用いて説明を省略する。

[0052] 第 2 の実施形態に係る吸収性物品 1 A は、側部パネル 4 1 よりも非肌当接面側にマスキングシート 4 3 が配置されている。側部パネル 4 1 よりも肌当接面側には、接合シート 4 2 が配置されている。このように構成された吸収性物品 1 A によれば、マスキングシート 4 3 によって常に側部パネル 4 1 の開口部を遮蔽することができる。よって、接合シート 4 2 が切断された状態においても、切断部分が露出せず、吸収性物品の外側から開口部や切断部分に指等を意図せずに引っ掛かることを防止できる。

[0053] 開口部等に指を引っ掛けて吸収性物品を引き上げる際は、吸収性物品の上

方からマスキングシートと側部パネルとの間に手等を挿入した状態で、接合シートを切断して吸収性物品を引き上げることができる。または、接合シートの内側（肌当接面側）、すなわち吸収性物品と着用者との間に手を挿入した状態で、接合シートを切断して吸収性物品を引き上げることができる。

[0054] （第3の実施形態）

次いで、第3の実施形態に係る吸収性物品について、図7を参照して説明する。図7は、第3の実施形態に係る吸収性物品1Bの図5のC-C断面に相当する断面の模式断面図である。第3の実施形態に係る吸収性物品1Bは、側部パネルの開口部を覆うように接合シートが接合されているが、マスキングシートを備えていない。第3の実施の形態に係る吸収性物品によっても、開口部に指等を引っ掛けて吸収性物品を引き上げる際に、接合シートを部分的に切断して開口部を開放することができる。また、開口部を介して引き上げない際は、接合シートによって開口部を覆う状態を維持できるため、着用者の肌の露出を防ぐことができる。

[0055] 上述したように、本発明の実施形態を通じて本発明の内容を開示したが、この開示の一部をなす論述及び図面は、本発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施形態、実施例及び運用技術が明らかとなる。

[0056] 例えば、第1の実施の形態では、接合シートの開口部を覆う領域に切断部としてのミシン目を形成しているが、他の構成の切断部を形成してもよい。切断部は、接合シートを構成する繊維が切断されていればよく、例えば、開口部を覆う領域の接合シートに形成された複数の微細な孔であってもよい。複数の孔を形成することにより、接合シートを構成する繊維が切断される。よって指等で押圧した際に接合シートが切断し易くなる。また、切断部は、接合シートの他の領域よりも目付が低く構成された部分であってもよい。目付が低く構成されていることにより、指等で押圧した際に接合シートが切断し易くなる。

[0057] また、本実施の形態では、一对の側部パネルそれぞれに開口部を形成して

いるため、着用者の腰の左右側方に手等を引っ掛けることができ、バランス良く吸収性物品を引き上げることが可能となる。しかし、いずれか一方の側部パネルのみに開口部を形成してもよい。

[0058] 実施の形態に係る吸収性物品の側部パネルは、1枚のシート材で構成されているが、側部パネルは、複数のシート材によって構成されていてもよい。例えば、複数のシート材によって側部パネルが構成されている場合には、複数のシート材間に接合シートやマスキングシートを配置することができる。

[0059] 吸収性物品の側部パネルは、手や指が引っ掛かる構成であればよく、上方に引き上げるための治具等、人間の身体以外の装置等が引っ掛かるように構成されていてもよい。

[0060] また、側部パネルと、吸収体本体とが接合されていてもよい。側部パネルと吸収体本体とが接合されている場合には、側部パネルと吸収体本体を一体として引き上げることが可能であるため、より引き上げ易くなる。また、本実施の形態に係るパンツ型おむつは、着用者の腰両側部に側部パネルが設けられている。しかし、パンツ型おむつによっては、前胴回り領域における着用者の腰側部に位置する側端部と後胴回り領域における側端部とが接合された接合部を有するものがある。このようなパンツ型おむつにおいて、着用者の両腰側部を持って引き上げると、接合部が剥離等するおそれがある。しかし、本実施の形態に係るパンツ型おむつは、側部パネル自体を引き上げることができるため、側部パネルと吸収体本体とが接合されていない場合であっても、吸収体本体を適切に引き上げることが可能となる。

[0061] このように、本発明は、ここでは記載していない様々な実施形態などを含むことは勿論である。したがって、本発明の技術的範囲は、上述の説明から妥当な特許請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

実施例

[0062] 実施例1～実施例8及び比較例1～比較例3に係る接合シートの切断性を評価した。なお、本発明はこれらにより限定されるものではない。

[0063] (評価内容)

上述の破断強度の測定方法を用いて、接合シートの切断性を評価した。実施例 1 ～実施例 8 及び比較例 1 ～比較例 3 に係る破断強度の異なる接合シートを用いて、接合シートの破り易さとなる切断性を評価した。

[0064] (評価方法)

接合シートの破断強度を上述の測定方法によって測定した後、接合シート毎にモニターが指で押圧し、その際の破り易さを評価した。接合シートのサンプル数は、1 ～ 5 である。また、サンプル毎に繊維配向が MD 方向（搬送方向）と CD 方向（交差方向）において測定を行った。なお、繊維配向が MD 方向の状態とは、細長い形状である押圧治具の先端の長手方向が MD 方向に沿った状態であり、繊維配向が CD 方向の状態とは、細長い形状である押圧治具の先端の長手方向が CD 方向に沿った状態である。モニターが、容易に破れると判定したものを「○」とし非常に容易に破れると判定したものを「◎」とし、破り難いと判定したものを「×」とした。

[0065] (接合シート)

実施例 1 及び実施例 2 に係る接合シートは、熱可塑性合成樹脂を材料として疎水または撥水処理されている透水性または難透水性の繊維不織布によって形成されている。より具体的には、質量約 4.0 ～ 6.0 g/m² のспанボンド不織布どうしの間に、質量約 0.5 ～ 2.0 g/m² のメルトブローン不織布を介在させ、疎水または撥水処理した質量約 13.0 g/m² の難透水性の SMS 繊維不織布である。

[0066] 実施例 3 及び実施例 4 に係る接合シートは、表層側を重量比率でポリエチレン（PE）繊維約 50%、ポリプロピレン（PP）繊維を 50% で構成し、下層は PE 繊維約 50%、ポリエチレンテフタレート（PET）繊維を 50% で構成されるエアスルー不織布で、目付は 25g/m² である。

[0067] 実施例 5 及び実施例 6 に係る接合シートは、PP 繊維から構成されるспанボンド不織布で、目付は 20g/m² である。

[0068] 実施例 7 に係る接合シートは、PP 繊維から構成されるспанボンド不織

布で、目付は $22\text{g}/\text{m}^2$ である。

[0069] 実施例 8 に係る接合シートは、表層側を重量比率で PE 繊維約 50%、PP 繊維 50% で構成し、下層は PE 繊維約 50%、PET 繊維 50% で構成されるエアスルー不織布で、目付は $35\text{g}/\text{m}^2$ である。

[0070] 比較例 1 及び比較例 2 に係る接合シートは、エンボス加工を施した PP 繊維で構成される $30\text{g}/\text{m}^2$ のспанボンド不織布と、PP 繊維を材料とする SMS 繊維不織布 $15\text{g}/\text{m}^2$ （спанボンド不織布・メルトブローン不織布の割合は実施例 1 及び実施例 2 に係る接合シートを参照のこと）とがホットメルト型接着剤 $3\text{g}/\text{m}^2$ によって接着されている。

[0071] 比較例 3 に係る接合シートは、PP 繊維から構成されるспанボンド不織布で、目付は $22\text{g}/\text{m}^2$ である。

（評価結果）

評価結果を表 1 に示す。

[0072]

[0073] 実施例 1 ～ 8 に係る接合シートは、いずれもモニターが破り易い又は非常に破り易いと判定しており、容易に切断できることがわかった。一方、比較例 1 ～ 3 に係る接合シートは、いずれもモニターが破り難いと判定した。モニターが破り易い又は非常に破り易いと判定した接合シートにおいて最も破断強度が高いものは、実施例 5 に係る接合シートであり、破断強度は、19.7 N である。すなわち、破断強度が 19.7 以下の接合シートであれば、容易に切断可能であることがわかった。

[0074] また、非常に破りやすいと判定された接合シートにおいて最も高い破断強度が高いものは、実施例 2 に係る接合シートであり、破断強度は、9.94 N である。すなわち、破断強度が 9.94 以下の破断強度の接合シートであれば、非常に容易に破断できることがわかった。

[0075] 更に、繊維配向が MD 方向の接合シートは、CD 方向の接合シートよりも破断強度が低く、モニターが切断し易いことがわかった。したがって、開口部に沿って接合シートを配置する際に、開口部の長手方向に MD 方向に沿わせて配置することにより、開口部の長手方向に沿って切断しやすくなる。

[0076] なお、日本国特許出願第 2011-102449 号（2011 年 4 月 28 日出願）の全内容が、参照により、本願明細書に組み込まれている。

産業上の利用可能性

[0077] 前胴回り領域と後胴回り領域との間に配置される側部パネルに開口部が形成されているため、着用者等は、開口部に指を引っ掛けて吸収性物品を引き上げることができる吸収性物品を提供できる。更に、開口部を介して上方に引き上げる前の状態では、開口部は接合シートによって覆われているため、開口部を介して着用者の肌が露出することを抑制し、装着感の悪化を抑制することができる。また、開口部等に指を引っ掛けて引き上げようとする場合は、接合シートを切断することにより、開口部を開放して、開口部等に指を引っ掛けて吸収性物品を引き上げることができる吸収性物品を提供できる。

符号の説明

[0078] 1、1A、1B…吸収性物品、 2…吸収体本体、 3…シャーシ、 3

1…シャーシ本体、 3 1 A…前側端部、 3 1 B…後側端部、 4 0…開口部、 4 1…側部パネル、 4 1 A…前側端部、 4 1 B…後側端部、 4 2…接合シート、 4 2 Y…ミシン目、 4 3…マスキングシート、 9 1…腰回り用弾性部材、 9 2…腰回り用弾性材

請求の範囲

[請求項1]

着用者の身体前側と身体後側とに延びる前後方向と、前記前後方向に直交する幅方向と、を有し、前胴回り領域、後胴回り領域、及び前記前胴回り領域と前記後胴回り領域との間に介在する股下領域を有するシャーシを備える吸収性物品であって、

前記シャーシは、前記前胴回り領域から前記股下領域を介して前記後胴回り領域に延びるシャーシ本体と、前記幅方向におけるシャーシ本体の両側端部とそれぞれ接合され、かつ前記前胴回り領域と前記後胴回り領域との間に配置される側部パネルと、前記側部パネルに接合される接合シートと、を有しており、

前記側部パネルには、指を挿入可能な開口部が形成されており、

前記接合シートは、前記側部パネルの前記開口部を覆うように配置され、少なくとも前記開口部の周囲において前記側部パネルに接合されており、

前記接合シートは、前記開口部に挿入される指で押圧されることによって切断されることを特徴とする、吸収性物品。

[請求項2]

着用者の身体前側と身体後側とに延びる前後方向と、前記前後方向に直交する幅方向と、を有し、前胴回り領域、後胴回り領域、及び前記前胴回り領域と前記後胴回り領域との間に介在する股下領域を有するシャーシを備える吸収性物品であって、

前記シャーシは、前記前胴回り領域から前記股下領域を介して前記後胴回り領域に延びるシャーシ本体と、前記幅方向におけるシャーシ本体の両側端部とそれぞれ接合され、かつ前記前胴回り領域と前記後胴回り領域との間に配置される側部パネルと、前記側部パネルに接合される接合シートと、を有しており、

前記側部パネルには、指を挿入可能な開口部が形成されており、

前記接合シートは、前記側部パネルの前記開口部を覆うように配置され、少なくとも前記開口部の周囲において前記側部パネルに接合さ

れており、

前記接合シートの破断強度は、前記側部パネルの破断強度よりも低く、20N以下であることを特徴とする、吸収性物品。

[請求項3] 前記側部パネル及び前記接合シートの肌当接面側には、前記開口部を覆うマスキングシートが設けられている、請求項1又は請求項2に記載の吸収性物品。

[請求項4] 前記側部パネル及び前記接合シートの非肌当接面側には、前記開口部を覆うマスキングシートが設けられている、請求項1又は請求項2に記載の吸収性物品。

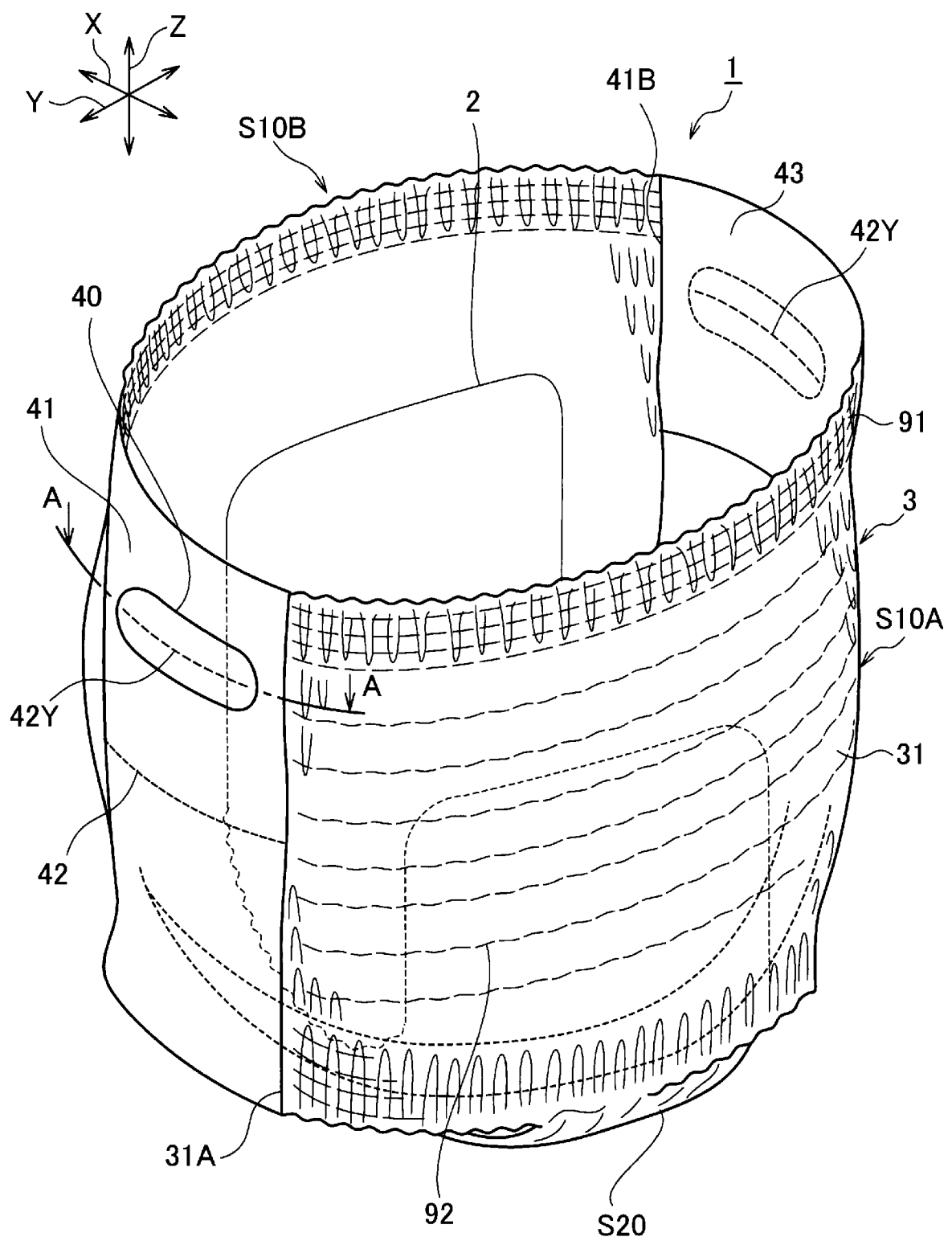
[請求項5] 前記側部パネルは、非伸長性である、請求項1から請求項4のいずれかに記載の吸収性物品。

[請求項6] 前記側部パネルと前記接合シートとの接合強度は、25N以上である、請求項1から請求項5のいずれかに記載の吸収性物品。

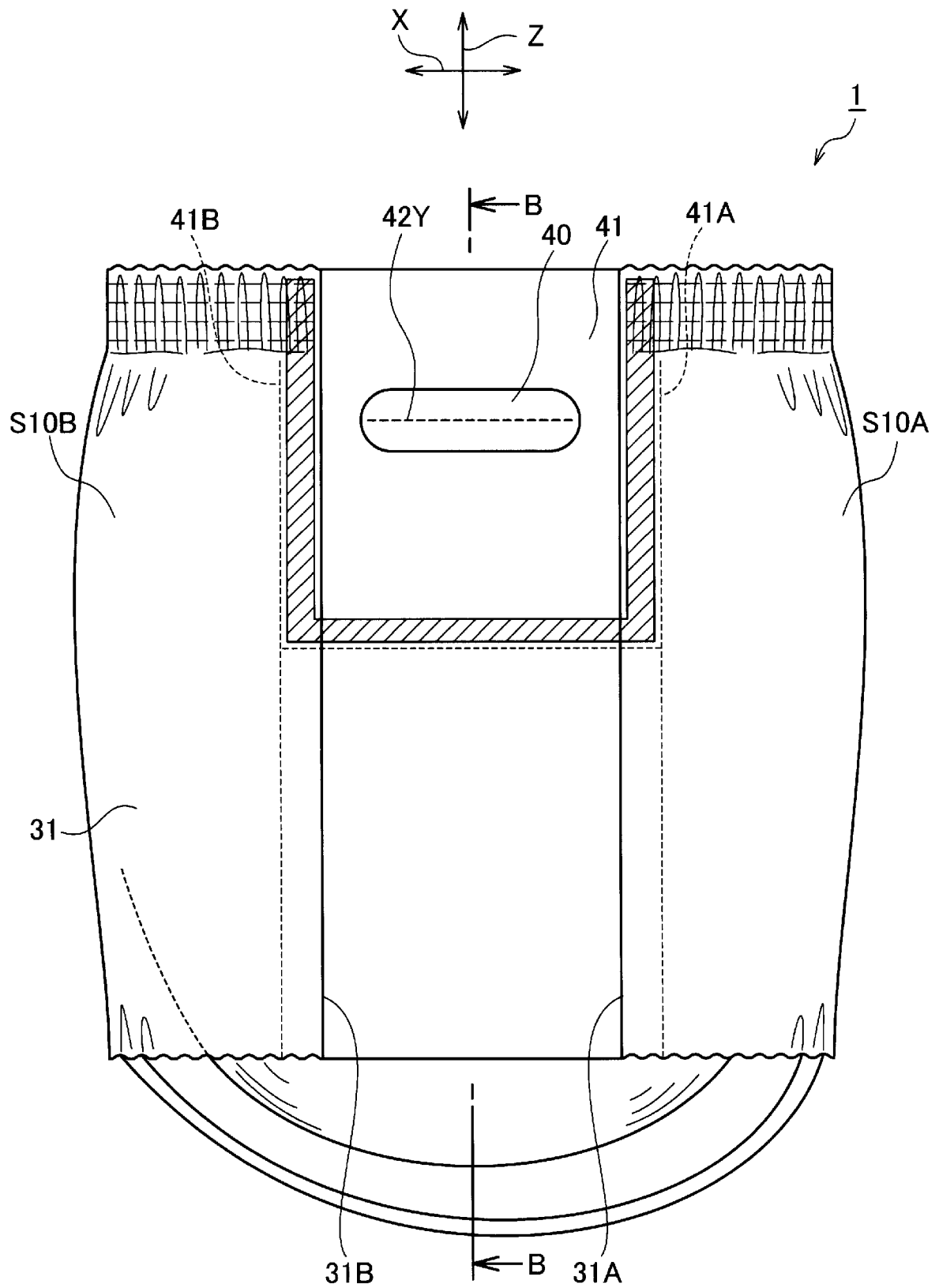
[請求項7] 前記接合シートの前記開口部と重なる領域には、前記接合シートを形成する繊維が切断された切断部が設けられており、

前記切断部は、前記開口部に挿入される指で押圧されることによって切断されるように構成されている、請求項1から請求項6のいずれかに記載の吸収性物品。

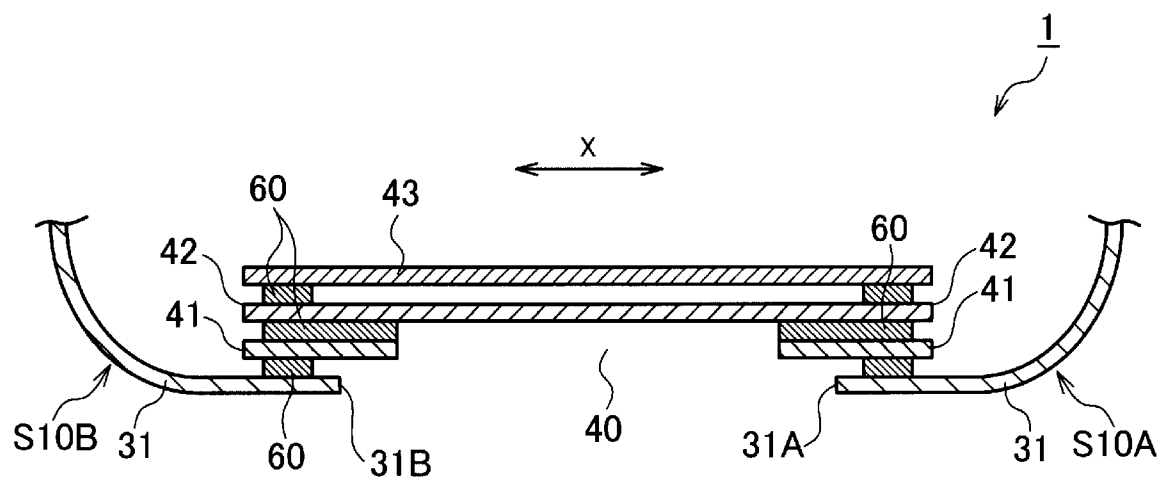
[図1]



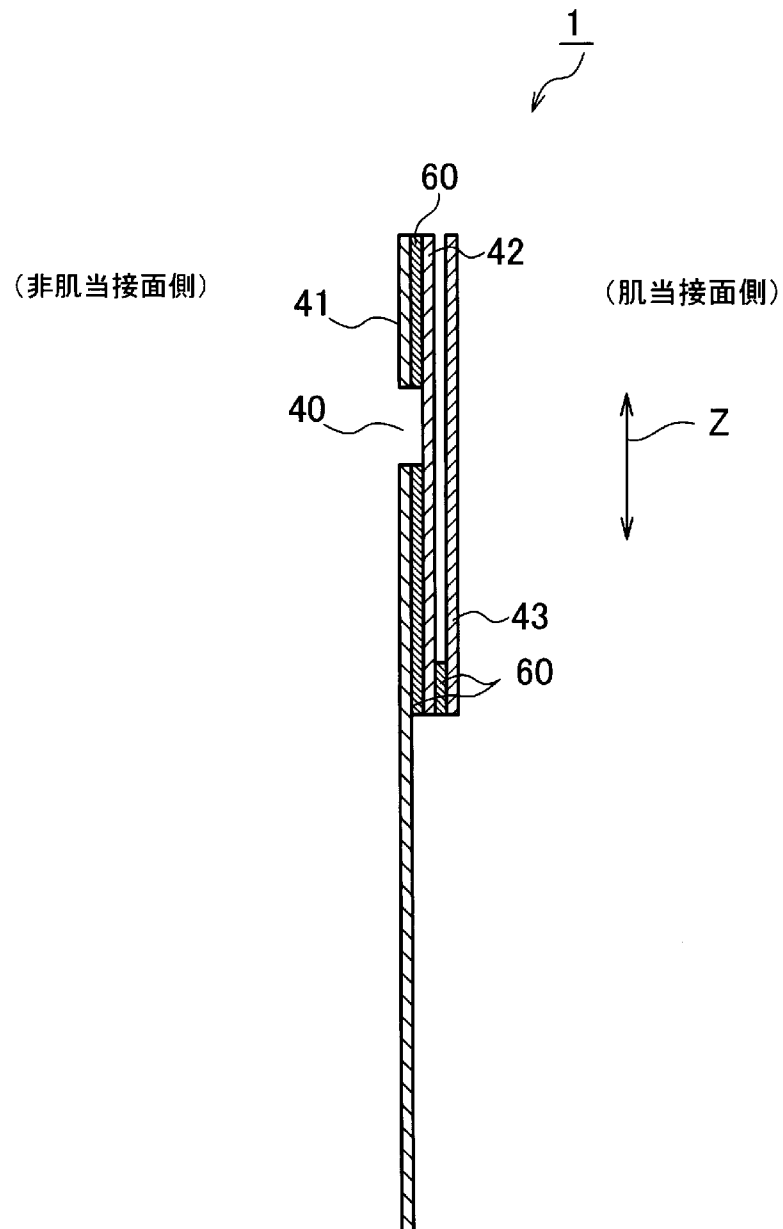
[図2]



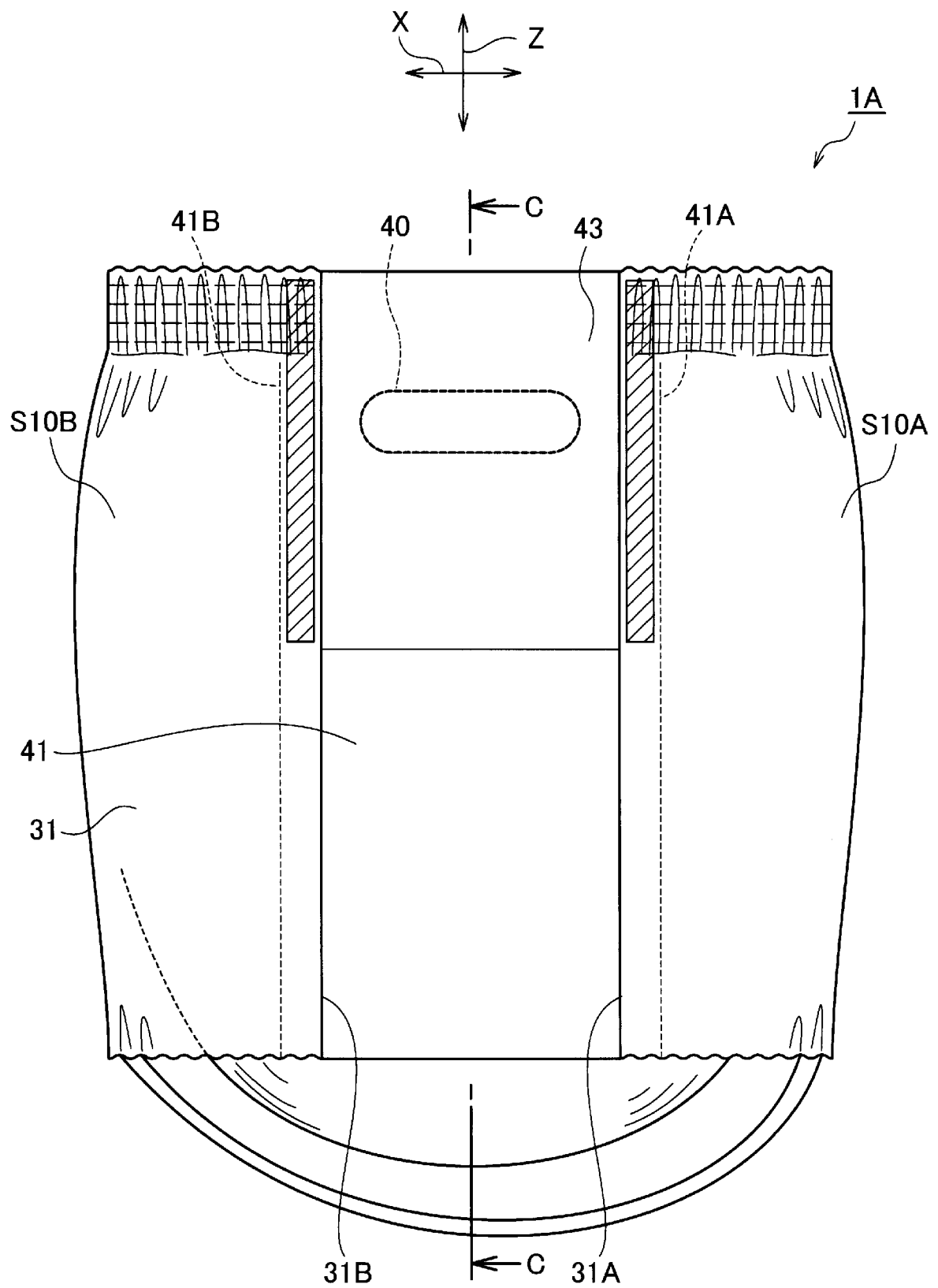
[図3]



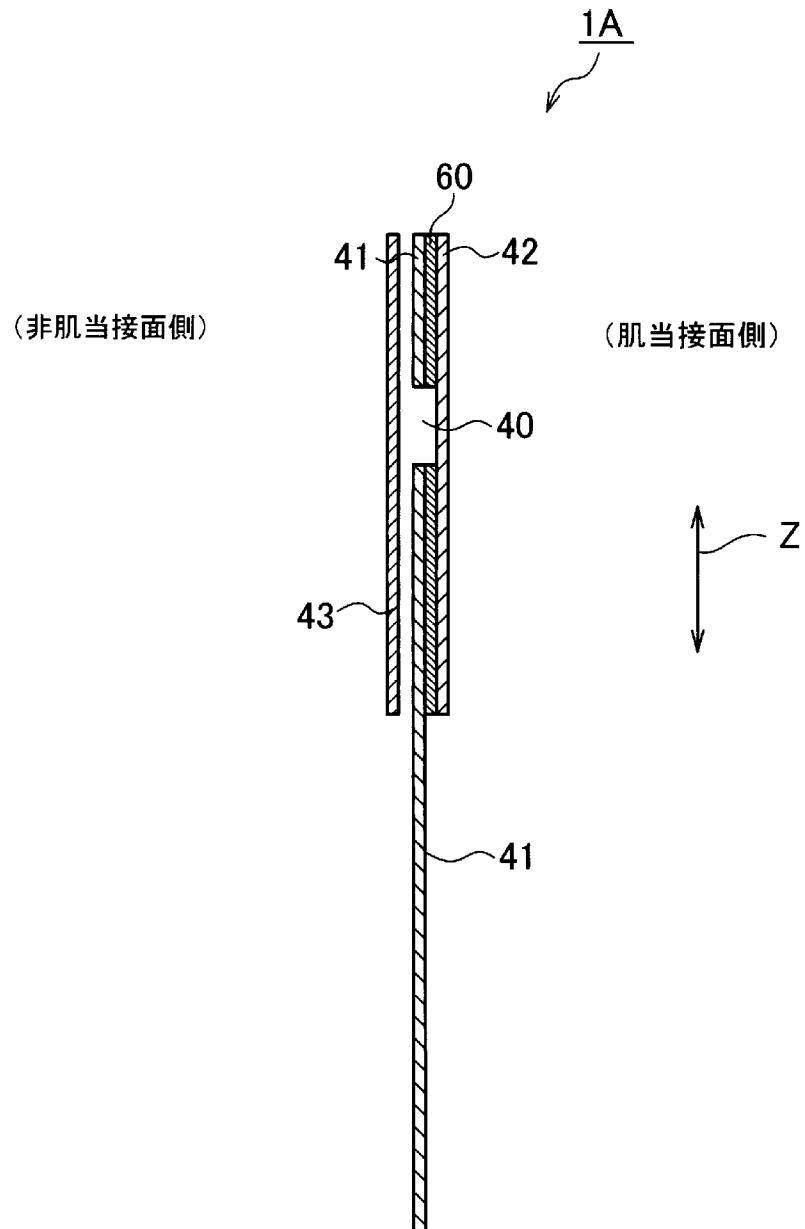
[図4]



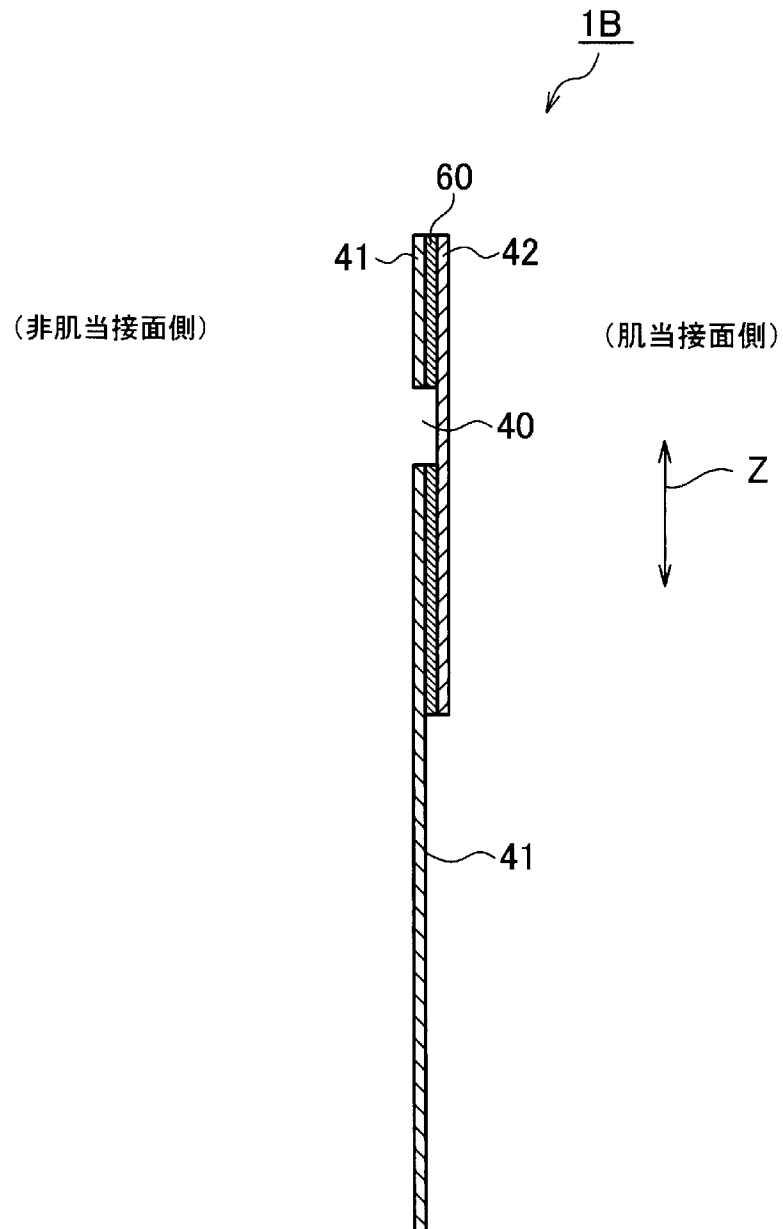
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/056900

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/496(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)

A61F13/00, 13/15-13/84

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	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

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.
A	JP 11-104180 A (Uni-Charm Corp.), 20 April 1999 (20.04.1999), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 11-021702 A (Crecia Corp.), 26 January 1999 (26.01.1999), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 2007-521929 A (The Procter & Gamble Co.), 09 August 2007 (09.08.2007), entire text; all drawings & US 2005/0175269 A1 & EP 1713425 A & WO 2005/077311 A1	1-7



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
08 June, 2012 (08.06.12)

Date of mailing of the international search report
19 June, 2012 (19.06.12)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/056900

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 2001-104373 A (Uni-Charm Corp.) , 17 April 2001 (17.04.2001) , entire text; all drawings & US 6746433 B1 & EP 1074235 A2	1-7

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			
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. A61F13/00, 13/15-13/84			
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 1971-2012年 日本国実用新案登録公報 1996-2012年 日本国登録実用新案公報 1994-2012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	
A	JP 11-104180 A（ユニ・チャーム株式会社）1999.04.20, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-7	
A	JP 11-021702 A（株式会社クレシア）1999.01.26, 全文, 全図（ファミリーなし）	1-7	
A	JP 2007-521929 A（ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー）2007.08.09, 全文, 全図 & US 2005/0175269 A1 & EP 1713425 A & WO 2005/077311 A1	1-7	
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー		の日の後に公表された文献	
「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		「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	
「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		「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	
「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）		「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	
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		「&」同一パテントファミリー文献	
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願			
国際調査を完了した日 08.06.2012		国際調査報告の発送日 19.06.2012	
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） 西本 浩司 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	3B 9338

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
A	JP 2001-104373 A (ユニ・チャーム株式会社) 2001.04.17, 全文, 全図 & US 6746433 B1 & EP 1074235 A2	1-7