(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
2018年6月14日(14.06.2018)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2018/105190 A1

(51) 国際特許分類:
*A61F 13/49* (2006.01)　*A61F 13/51* (2006.01)

(21) 国際出願番号：　PCT/JP2017/032894

(22) 国際出願日：　2017年9月12日(12.09.2017)

(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 2016-239746　2016年12月9日(09.12.2016)　JP

(71) 出願人: 王子ホールディングス株式会社 (**OJI HOLDINGS CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1040061 東京都中央区銀座４丁目７番５号 Tokyo (JP).

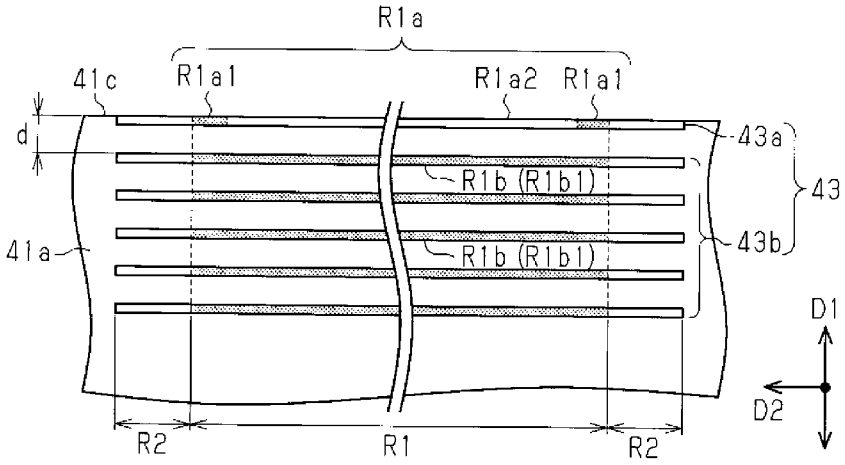
(72) 発明者: 黒原　健志 (**KUROHARA, Takeshi**); 〒1040061 東京都中央区銀座四丁目７番５号　王子マネジメントオフィス株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 恩田　誠，外 (**ONDA, Makoto** et al.); 〒5008731 岐阜県岐阜市大宮町二丁目１２番地１ Gifu (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

**(54) Title:** ABSORBENT ARTICLE

**(54) 発明の名称：** 吸収性物品




**(57) Abstract:** A waist gather of an absorbent article includes: a first sheet including an edge of the waist gather; a second sheet which faces the first sheet and includes the edge of the waist gather; and a plurality of elastic members which are positioned between the first sheet and the second sheet, extend in a second direction, and are arranged side-by-side in a first direction. The plurality of elastic members include a distal end elastic member, which is the elastic member that is the shortest distance from the edge of the waist gather. The distal end elastic member is provided with a distal end fixing region including a distal end fixed part fixed to the first sheet and the second sheet using an adhesive, and a non-fixed part not fixed to the first sheet and the second sheet. The distal end fixed part is positioned in each of two end portions,

WO 2018/105190 A1

［続葉有］

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

添付公開書類:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

in the second direction, of the distal end fixing region.

(57) 要約:吸収性物品のウエストギャザーは、ウエストギャザーの縁を含む第１シートと、第１シートに向かい合うとともに、ウエストギャザーの縁を含む第２シートと、第１シートと第２シートとの間に位置するとともに、第２方向に沿って延び、かつ、第１方向に並ぶ複数の弾性部材と、を含む。複数の弾性部材は、ウエストギャザーの縁からの距離が最も小さい弾性部材である先端弾性部材を含む。先端弾性部材は、第１シートおよび第２シートに接着剤によって固定された先端固定部分と、第１シートおよび第２シートに固定されない非固定部分と、を含む先端固定領域を備える。先端固定部分は、先端固定領域のなかで第２方向における２つの端部の各々に位置する。

# 明　細　書

## 発明の名称 ： 吸収性物品

## 技術分野

[0001]　本発明は、使い捨ておむつなどの吸収性物品に関する。

## 背景技術

[0002]　吸収性物品の一例である使い捨ておむつでは、パンツ型おむつおよびテープ型おむつが知られている。このうち、パンツ型おむつは、吸収性本体を備え、吸収性本体は、着用者が排泄した液体を吸収する吸収体と、液体を吸収体に向けて透過するトップシートと、トップシートよりも液体を透過せず、かつ、トップシートとともに吸収体を挟むバックシートを備えている。パンツ型おむつはさらに、吸収性本体を支持する２枚のシートを備え、吸収性本体が、着用者の股下に位置するように、２枚のシートがパンツ状に成型されている。また、パンツ型おむつが有する３つの開口端部のうち、着用者の胴体を取り囲む開口端部の縁には、ウエストギャザーが位置している。着用者がおむつを着用したときには、ウエストギャザーが着用者の肌に直に接する（例えば、特許文献１参照）。

## 先行技術文献

## 特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１２－１４３４６９号公報

## 発明の概要

## 発明が解決しようとする課題

[0004]　ところで、ウエストギャザーの縁は、着用者の肌に直に接するため、ウエストギャザーの肌触りをよくする上で、ウエストギャザーの縁における柔軟性を高めることが求められている。なお、こうした事項は、パンツ型おむつに限らず、上述したテープ型おむつや、他の吸収性物品においても同様に求められている。

[0005]　本発明の目的は、ウエストギャザーの縁における柔軟性を高めることを可

能とした吸収性物品を提供することにある。

## 課題を解決するための手段

[0006] 上記課題を解決するための吸収性物品は、着用者の腹部を覆うとともに前記着用者の胴体が通る開口を画定する開口端部の一部を構成する前端部を含む前身頃と、前記着用者の背部を覆うとともに前記開口端部を前記前端部とともに構成する後端部を含む後身頃と、前記前身頃と前記後身頃とに繋がるとともに前記着用者の股下を覆う股下部と、前記前端部および前記後端部の少なくとも一方がギャザー端部であって、該ギャザー端部に位置するウエストギャザーと、を備える。前記前身頃および前記後身頃の少なくとも一方である前記ウエストギャザーが位置する身頃から前記股下部に向かう方向が第１方向であり、前記第１方向と直交する方向が第２方向である。前記ウエストギャザーは、前記ウエストギャザーの縁を含む第１シートと、前記第１シートに向かい合うとともに、前記ウエストギャザーの前記縁を含む第２シートと、前記第１シートと前記第２シートとの間に位置するとともに、前記第２方向に沿って延び、かつ、前記第１方向に並ぶ複数の弾性部材と、を含む。複数の前記弾性部材は、前記ウエストギャザーの前記縁からの距離が最も小さい弾性部材である先端弾性部材を含む。前記先端弾性部材は、前記第１シートおよび前記第２シートに接着剤によって固定された先端固定部分と、前記第１シートおよび前記第２シートに固定されない非固定部分とを含む先端固定領域を備える。前記先端固定部分は、前記先端固定領域のなかで前記第２方向における２つの端部の各々に位置する。

## 図面の簡単な説明

[0007] [図1]吸収性物品をパンツ型のおむつとして具体化した第１実施形態におけるパンツ型のおむつにおける斜視構造を示す斜視図。

[図2]図１のパンツ型のおむつが展開された状態における平面構造を示す平面図。

[図3]図２における３－３線に沿う断面構造を示す断面図。

[図4]図３における領域Ａの平面構造を拡大して示す拡大平面図。

[図5]図２における５－５線に沿う断面構造を示す断面図。

[図6]吸収性物品をパンツ型のおむつとして具体化した第２実施形態におけるパンツ型のおむつが展開された状態における平面構造を示す平面図。

[図7]図６における７－７線に沿う断面構造を示す断面図。

[図8]図６における８－８線に沿う断面構造を示す断面図。

## 発明を実施するための形態

[0008] ［第１実施形態］

図１から図５を参照して、吸収性物品を使い捨ておむつの一例であるパンツ型のおむつとして具体化した第１実施形態を説明する。以下では、おむつの全体構成、ウエストギャザーの構成、立体ギャザーの構成、および、レッグギャザーの構成を順番に説明する。

[0009] ［おむつの全体構成］

図１および図２を参照しておむつの全体構成を説明する。なお、図１は着用時におけるおむつの斜視構造を示す一方で、図２は、展開時におけるおむつの平面構造であって、おむつにおける着用者の肌に触れる面と対向する平面視での平面構造を示している。

[0010] 図１が示すように、パンツ型のおむつ１０は、着用者の腹部を覆う前身頃１１と、着用者の背部を覆う後身頃１２と、前身頃１１と後身頃１２とに繋がるとともに、着用者の股下を覆う股下部１３とを備えている。

[0011] おむつ１０は、着用者の胴体が通る開口であるウエスト開口１０ａを有し、ウエスト開口１０ａを画定する開口端部の一例であるウエスト端部１０ａ１を備えている。前身頃１１に含まれる前端部１１ａと後身頃１２に含まれる後端部１２ａとがウエスト端部１０ａ１を構成している。

[0012] おむつ１０において、前端部１１ａおよび後端部１２ａの両方が、ウエストギャザーが位置するギャザー端部であり、ウエストギャザーの縁が、ギャザー端部の縁を構成している。すなわち、おむつ１０は、２つのウエストギャザーである第１ウエストギャザー２１Ａと、第２ウエストギャザー２１Ｂとを備え、第１ウエストギャザー２１Ａが前端部１１ａに位置し、第２ウエ

ストギャザー２１Ｂが後端部１２ａに位置している。第１ウエストギャザー２１Ａの縁は、前端部１１ａの縁１１ａ１を構成し、第２ウエストギャザー２１Ｂの縁は、後端部１２ａの縁１２ａ１を構成している。

[0013] おむつ１０は、着用者の脚が通る開口である２つのレッグ開口を有し、２つのレッグ開口は、第１レッグ開口１０ｂ１と第２レッグ開口１０ｂ２とを含んでいる。着用者がおむつ１０を着用するとき、各レッグ開口には、他のレッグ開口を通る脚とは異なる脚が通される。

[0014] 股下部１３は、レッグ開口を画定している。股下部１３のうち、前身頃１１から後身頃１２に向かう方向に延びる端部が、複数のひだを含むレッグギャザーの位置する開口端部である。股下部１３は、第１レッグ開口１０ｂ１を画定する開口端部である第１レッグ端部１３ａと、第２レッグ開口１０ｂ２を画定する開口端部である第２レッグ端部１３ｂとを備えている。第１レッグ端部１３ａには第１レッグギャザー２２Ａが位置し、第２レッグ端部１３ｂには第２レッグギャザー２２Ｂが位置している。

[0015] 各レッグギャザーの縁は、各レッグ端部の縁を構成している。すなわち、第１レッグギャザー２２Ａの縁は、第１レッグ端部１３ａの縁１３ａ１を構成し、第２レッグギャザー２２Ｂの縁は、第２レッグ端部１３ｂの縁１３ｂ１を構成している。

[0016] 図２が示すように、おむつ１０において、股下部１３は前身頃１１と後身頃１２とに繋がり、前身頃１１、股下部１３、および、後身頃１２がこの順に並んでいる。

第１ウエストギャザー２１Ａが位置する身頃である前身頃１１から股下部１３に向かう方向が第１方向Ｄ１であり、第２ウエストギャザー２１Ｂが位置する身頃である後身頃１２から股下部１３に向かう方向も第１方向Ｄ１である。すなわち、第１方向Ｄ１は、前身頃１１、股下部１３、および、後身頃１２が並ぶ方向であって、かつ、前身頃１１から後身頃１２に向かう方向と、後身頃１２から前身頃１１に向かう方向との両方を含む。第１方向Ｄ１と直交する方向が第２方向Ｄ２である。

[0017] おむつ１０は、第１方向Ｄ１に沿って延びる外装体３１と、第１方向Ｄ１に沿って延びる吸収性本体３２とを備え、外装体３１における第２方向Ｄ２に沿う長さは、吸収性本体３２における第２方向Ｄ２に沿う長さよりも長い。外装体３１と吸収性本体３２とは、外装体３１における中央と、吸収性本体３２における中央とがほぼ一致するように互いに固定されている。

[0018] 外装体３１および吸収性本体３２の各々は、前身頃１１、後身頃１２、および、股下部１３に位置している。外装体３１において、前身頃１１に含まれる第１部分３１Ｐ１、股下部１３に含まれる第２部分３１Ｐ２、および、後身頃１２に含まれる第３部分３１Ｐ３が、第１方向Ｄ１に沿ってこの順に並んでいる。吸収性本体３２において、前身頃１１に含まれる部分、股下部１３に含まれる部分、および、後身頃１２に含まれる部分が、第１方向Ｄ１に沿ってこの順に並んでいる。

[0019] 外装体３１は、第１方向Ｄ１における２つの端部である第１端部３１ａおよび第２端部３１ｂを有している。第１端部３１ａが前身頃１１に含まれる前端部１１ａを構成し、第２端部３１ｂが後身頃１２に含まれる後端部１２ａを構成している。

[0020] 第１部分３１Ｐ１は、第２方向Ｄ２における端部として第１接合端部Ｐ１ａと第２接合端部Ｐ１ｂとを有し、第３部分３１Ｐ３は、第２方向Ｄ２における端部として第１接合端部Ｐ３ａと第２接合端部Ｐ３ｂとを有している。

[0021] 第２部分３１Ｐ２は、第２方向Ｄ２に沿う幅が第１部分３１Ｐ１から第３部分３１Ｐ３に向かう方向に沿って小さくなる部分と、第２方向Ｄ２に沿う幅が第３部分３１Ｐ３から第１部分３１Ｐ１に向かう方向に沿って小さくなる部分とを含む。これにより、第２部分３１Ｐ２では、第１方向Ｄ１の中央を含む部分において、第２方向Ｄ２に沿う幅が最も小さくなる。

[0022] おむつ１０では、展開された状態の外装体３１のうち、第１部分３１Ｐ１における第１接合端部Ｐ１ａと、第３部分３１Ｐ３における第１接合端部Ｐ３ａとが接合される。さらに、第１部分３１Ｐ１における第２接合端部Ｐ１ｂと、第３部分３１Ｐ３における第２接合端部Ｐ３ｂとが接合される。これ

により、おむつ１０には、第１部分３１Ｐ１と第３部分３１Ｐ３とによってウエスト開口１０ａが画定され、第２部分３１Ｐ２によって第１レッグ開口１０ｂ１と第２レッグ開口１０ｂ２とが画定される。

[0023] おむつ１０は、一対の立体ギャザーを備え、一対の立体ギャザーは、第１立体ギャザー２３Ａと第２立体ギャザー２３Ｂとを含んでいる。各立体ギャザーは、吸収性本体３２における着用者の肌と向かい合う面であり、かつ、吸収性本体３２における第１方向Ｄ１に沿って延びる端部に固定されている。

[0024] ［ウエストギャザーの構成］

図３および図４を参照して、ウエストギャザーの構成をより詳しく説明する。図３は、図２における３－３線に沿う断面構造を示し、図４は、図３における領域Ａの平面構造を拡大して示している。

[0025] 図３が示すように、第１ウエストギャザー２１Ａは、アウターシート４１、インナーシート４２、および、複数のウエスト弾性部材４３を備えている。アウターシート４１は、第１ウエストギャザー２１Ａの縁を含む第１シートの一例である。第１ウエストギャザー２１Ａは、おむつ１０の着用時において、第２方向Ｄ２に沿って並ぶ複数のひだを有している。

[0026] アウターシート４１は、本体部４１ａ、折り返し部４１ｂ、および、折り返し縁４１ｃを有している。本体部４１ａは、第１方向Ｄ１に沿って延び、かつ、アウターシート４１における大部分を占めている。折り返し部４１ｂは、本体部４１ａの第１方向Ｄ１における各端部において、第２方向Ｄ２に沿って延びる折り目に沿って、本体部４１ａに対して折り返された部分である。折り返し縁４１ｃは、第２方向Ｄ２に沿って延びる折り目であり、本体部４１ａと折り返し部４１ｂとは、折り返し縁４１ｃにおいて互いに繋がっている。

[0027] すなわち、本体部４１ａは、１枚のシートの一例であるアウターシート４１の少なくとも一部を構成する第１シート要素の一例であり、折り返し部４１ｂは、アウターシート４１のうち、本体部４１ａとは異なる部分を構成す

る第２シート要素の一例である。本体部４１ａと折り返し部４１ｂとの境界である折り返し縁４１ｃが、１つのウエストギャザーにおける縁である。すなわち、１枚のシートであるアウターシート４１が、第１シート要素に相当する本体部４１ａと、第２シート要素に相当する折り返し部４１ｂとを含んでいる。

[0028] アウターシート４１の折り返し部４１ｂとインナーシート４２とが、アウターシート４１の本体部４１ａに向かい合っている。折り返し部４１ｂが、第１ウエストギャザー２１Ａの縁を含む第２シートの一例である。インナーシート４２の第１方向Ｄ１における端部は、アウターシート４１の折り返し部４１ｂにおける、折り返し縁４１ｃよりも中央寄りの部分に固定されている。

[0029] 複数のウエスト弾性部材４３のうちの一部は、アウターシート４１における本体部４１ａと折り返し部４１ｂとの間に位置し、複数のウエスト弾性部材４３のうちの他の一部は、アウターシート４１の本体部４１ａとインナーシート４２との間に位置している。複数のウエスト弾性部材４３は、第２方向Ｄ２に沿って延び、かつ、第１方向Ｄ１に並ぶ線状を有している。

[0030] 第２ウエストギャザー２１Ｂは、第１ウエストギャザー２１Ａと同様、アウターシート４１、インナーシート４２、および、複数のウエスト弾性部材４３を備えている。なお、第１ウエストギャザー２１Ａと第２ウエストギャザー２１Ｂとは、第１方向Ｄ１における位置が互いに異なる一方で、各ウエストギャザーを構成する部材は共通している。

[0031] おむつ１０において、外装体３１は、アウターシート４１、インナーシート４２、および、複数の弾性部材を備えている。アウターシート４１およびインナーシート４２は、第１方向Ｄ１および第２方向Ｄ２に沿って二次元的に広がるシート状を有している。上述したように、インナーシート４２における第１方向Ｄ１の端部は、アウターシート４１の折り返し部４１ｂに固定され、インナーシート４２の端部が、折り返し部４１ｂによって覆われている。外装体３１が備える複数の弾性部材は、上述した複数のウエスト弾性部

材４３を含んでいる。

[0032] 吸収性本体３２は、インナーシート４２に固定され、吸収性本体３２の第１方向Ｄ１における端部は、それぞれアウターシート４１の折り返し部４１ｂに覆われている。

吸収性本体３２は、上述したように第１方向Ｄ１に沿って延び、トップシート５１、バックシート５２、および、吸収体５３を備えている。トップシート５１は、液体、例えばおむつ１０の着用者が排泄した液体を透過し、バックシート５２は、トップシート５１よりも液体を透過しない。吸収体５３は、トップシート５１とバックシート５２との間に位置するとともに、トップシート５１を透過した液体を吸収する。

[0033] 外装体３１が備える複数の弾性部材は、複数のタミー弾性部材４４をさらに含み、複数のタミー弾性部材４４は、第１方向Ｄ１において、ウエスト弾性部材４３よりも外装体３１の中央寄りに位置している。

[0034] 複数のタミー弾性部材４４は、吸収体５３よりも第１接合端部Ｐ１ａ，Ｐ３ａ寄りに位置する複数のタミー弾性部材４４と、吸収体５３よりも第２接合端部Ｐ１ｂ，Ｐ３ｂ寄りに位置する複数のタミー弾性部材４４とを備えている。吸収体５３よりも第１接合端部Ｐ１ａ，Ｐ３ａ寄りに位置する複数のタミー弾性部材４４、および、吸収体５３よりも第２接合端部Ｐ１ｂ，Ｐ３ｂ寄りに位置する複数のタミー弾性部材４４は、それぞれ第２方向Ｄ２に沿って延びる線状を有し、第１方向Ｄ１において間隔を空けて並んでいる。

[0035] アウターシート４１、インナーシート４２、および、タミー弾性部材４４がタミーギャザーを構成し、タミーギャザーのうち、前身頃１１に位置するタミーギャザーが第１タミーギャザー２４Ａであり、後身頃１２に位置するタミーギャザーが第２タミーギャザー２４Ｂである。各タミーギャザーは、おむつ１０の着用時において、第２方向Ｄ２に沿って並ぶ複数のひだを有している。

[0036] 図４を参照して各ウエストギャザーが備えるウエスト弾性部材４３について詳しく説明する。なお、図４は、おむつ１０が展開され、かつ、ウエスト

弾性部材４３が引き延ばされた状態を模式的に示している。また、図４では、ウエスト弾性部材４３のうち、アウターシート４１およびインナーシート４２に固定されている部分と、これら２枚のシートに固定されていない部分とを区別しやすくする便宜上、２枚のシートに固定されている部分にドットが付されている。

[0037] 第１ウエストギャザー２１Ａと第２ウエストギャザー２１Ｂとは、おむつ１０のなかで第１方向Ｄ１における位置が互いに異なる一方で、ウエスト弾性部材４３の構成は共通している。そのため、以下では、第１ウエストギャザー２１Ａについて詳しく説明する一方で、第２ウエストギャザー２１Ｂの詳しい説明を省略する。

[0038] 各ウエスト弾性部材４３は、本体部４１ａに接着剤によって固定された固定部分を含む固定領域Ｒ１を備えている。各ウエスト弾性部材４３は固定領域Ｒ１に加えて自由領域Ｒ２を有し、具体的には、各ウエスト弾性部材４３は、固定領域Ｒ１と２つの自由領域Ｒ２とを有している。各ウエスト弾性部材４３において、固定領域Ｒ１が、第２方向Ｄ２において２つの自由領域Ｒ２に挟まれている。自由領域Ｒ２は、本体部４１ａおよび折り返し部４１ｂに固定されていない部分である。各自由領域Ｒ２における第２方向Ｄ２に沿う長さは、固定領域Ｒ１における第２方向Ｄ２に沿う長さよりも短い。なお、各ウエスト弾性部材４３は、自由領域Ｒ２を有していなくてもよい。

[0039] 複数のウエスト弾性部材４３のなかで、第１ウエストギャザー２１Ａの縁、言い換えればアウターシート４１の折り返し縁４１ｃからの距離が最も小さいウエスト弾性部材４３が先端弾性部材４３ａであり、先端弾性部材４３ａ以外のウエスト弾性部材４３が基端弾性部材４３ｂである。

[0040] 複数のウエスト弾性部材４３のうち、少なくとも先端弾性部材４３ａは、アウターシート４１の本体部４１ａと折り返し部４１ｂとの間に位置し、基端弾性部材４３ｂのうち、少なくとも折り返し縁４１ｃからの距離が最も大きい基端弾性部材４３ｂは、本体部４１ａとインナーシート４２との間に位置している。

[0041] 先端弾性部材４３ａの固定領域Ｒ１は先端固定領域Ｒ１ａであり、先端固定部分Ｒ１ａ１と、非固定部分Ｒ１ａ２とを含んでいる。先端固定部分Ｒ１ａ１は、本体部４１ａおよび折り返し部４１ｂに接着剤によって固定された部分であり、先端固定領域Ｒ１ａのなかで第２方向Ｄ２における２つの端部に位置している。非固定部分Ｒ１ａ２は、本体部４１ａおよび折り返し部４１ｂに固定されない部分である。

[0042] 先端固定領域Ｒ１ａにおける全体が本体部４１ａに固定された構成では、先端固定領域Ｒ１ａの全体、および、本体部４１ａにおける先端固定領域Ｒ１ａの全体に接する部分に接着剤が塗布される。これにより、本体部４１ａのうち接着剤が塗布された部分において、接着剤の硬化に伴って、接着剤が塗布されていない状態よりも柔軟性が低くなる。

[0043] この点、本実施形態によれば、先端固定領域Ｒ１ａにおける全体が本体部４１ａに固定された構成と比べて、第１ウエストギャザー２１Ａの縁からの距離が小さい位置において、接着剤が塗布される領域を小さくすることができる。そのため、第１ウエストギャザー２１Ａの縁における柔軟性を高めることができる。

[0044] 先端固定領域Ｒ１ａは、２つの先端固定部分Ｒ１ａ１と１つの非固定部分Ｒ１ａ２とを備え、非固定部分Ｒ１ａ２は、２つの先端固定部分Ｒ１ａ１に第２方向Ｄ２において挟まれている。第２方向Ｄ２において、各先端固定部分Ｒ１ａ１の長さが、非固定部分Ｒ１ａ２の長さよりも短い。

[0045] したがって、先端弾性部材４３ａにおいて、第２方向Ｄ２に沿う先端固定部分Ｒ１ａ１の長さが第２方向Ｄ２に沿う非固定部分Ｒ１ａ２の長さよりも長い構成と比べて、接着剤が塗布される領域を第２方向Ｄ２において小さくすることができる。そのため、第１ウエストギャザー２１Ａの縁における柔軟性をより高めることができる。

[0046] さらに、第２方向Ｄ２において、先端固定部分Ｒ１ａ１の長さの合計が、非固定部分Ｒ１ａ２の長さよりも短い。これにより、接着剤が塗布される領域を第２方向Ｄ２においてさらに小さくすることができるため、第１ウエス

トギャザー２１Ａの縁における柔軟性をより高めることができる。

[0047] 基端弾性部材４３ｂは基端固定領域Ｒ１ｂを備え、基端固定領域Ｒ１ｂは、本体部４１ａおよび折り返し部４１ｂに接着剤によって固定された基端固定部分Ｒ１ｂ１を含んでいる。基端固定部分Ｒ１ｂ１は、少なくとも第２方向Ｄ２における２つの端部の各々に位置していればよく、第２方向Ｄ２において、基端固定部分Ｒ１ｂ１の長さの合計は、先端固定部分Ｒ１ａ１の長さの合計よりも長い。

[0048] そのため、先端固定領域Ｒ１ａが非固定部分Ｒ１ａ２を含むことによって縁における柔軟性を高めつつも、先端固定部分Ｒ１ａ１よりも長い基端固定部分Ｒ１ｂ１によって、第１ウエストギャザー２１Ａにおける肌に対する密着性が低下することが抑えられる。

[0049] しかも、基端固定領域Ｒ１ｂの全体が、基端固定部分Ｒ１ｂ１である。そのため、基端固定領域Ｒ１ｂが非固定部分を含む構成と比べて、第１ウエストギャザー２１Ａにおける密着性の低下を抑えることができる。

[0050] 先端弾性部材４３ａの先端固定部分Ｒ１ａ１は、第１ウエストギャザー２１Ａの縁に位置している。そのため、第１ウエストギャザー２１Ａの縁から固定部分が離れている構成と比べて、第１ウエストギャザー２１Ａの縁に少なからず先端弾性部材４３ａを位置させることができる。これにより、着用者の肌に先端弾性部材４３ａが接しやすくなるため、第１ウエストギャザー２１Ａの密着性を高めることができる。ひいては、第１ウエストギャザー２１Ａよりも内側から第１ウエストギャザー２１Ａよりも外側に、着用者の排泄した液体が漏れることが抑えられる。

[0051] なお、先端弾性部材４３ａの非固定部分Ｒ１ａ２では、非固定部分Ｒ１ａ２における形状の自由度が高まるため、先端固定部分Ｒ１ａ１に比べてひだが大きくなりやすい。第１ウエストギャザー２１Ａの縁と第１ウエストギャザー２１Ａの縁に最も近い基端弾性部材４３ｂとの間の距離ｄ（以下、「距離ｄ」という。）は、ひだの大きさを決める一因となり、距離ｄが大きいほど、ひだも大きくなる。第１ウエストギャザー２１Ａが有するひだが大きく

なるほど、第１ウエストギャザー２１Ａと着用者の肌との間の隙間が大きくなるため、着用者の排泄した液体が漏れやすくなる。

[0052] この点、先端弾性部材４３ａの先端固定部分Ｒ１ａ１が第１ウエストギャザー２１Ａの縁に位置することにより、先端固定部分Ｒ１ａ１が第１ウエストギャザー２１Ａの縁から離れた構成と比べて、基端弾性部材４３ｂの全体が第１ウエストギャザー２１Ａの縁寄りに位置することができる。これにより、距離ｄが小さくなるため、着用者の排泄した液体が漏れにくくなる。

[0053] 上述したように、１枚のシートが、先端弾性部材４３ａを挟む本体部４１ａと折り返し部４１ｂとを構成要素として含んでいる。また、本体部４１ａと折り返し部４１ｂとの境界である折り返し縁４１ｃが第１ウエストギャザー２１Ａの縁である。

[0054] おむつ１０の製造において、本体部４１ａと折り返し部４１ｂとを含むシートを先端弾性部材４３ａに沿って折り曲げることができるため、先端弾性部材４３ａが第１ウエストギャザー２１Ａの縁から離れている構成と比べて、シートの折り曲げが容易である。

[0055] 距離ｄは、９ｍｍ以下であることが好ましい。距離ｄが９ｍｍよりも大きいと、第１ウエストギャザー２１Ａが有するひだが大きくなり、第１ウエストギャザー２１Ａと着用者の肌との間に大きな隙間が形成される。

[0056] この点、距離ｄが９ｍｍ以下であれば、距離ｄが９ｍｍよりも大きい構成と比べて、第１ウエストギャザー２１Ａが有するひだが小さくなり、第１ウエストギャザー２１Ａと着用者の肌とが触れる面積が小さくなることを抑えることができる。これによって、第１ウエストギャザー２１Ａが着用者の肌に密着しにくくなること、および、沿いにくくなることが抑えられる。

[0057] ［立体ギャザーの構成］

図５を参照して立体ギャザーの構成をより詳しく説明する。図５は、図２における５－５線に沿う断面構造を示している。

[0058] 第１立体ギャザー２３Ａと第２立体ギャザー２３Ｂとは、おむつ１０における位置が互いに異なる一方で、各立体ギャザーを構成する部材は互いに共

通している。そのため、以下では、第１立体ギャザー２３Ａについて詳しく説明する一方で、第２立体ギャザー２３Ｂの詳しい説明を省略する。

[0059] 図５が示すように、おむつ１０は、上述したように、吸収性本体３２のうち、第１方向Ｄ１に沿って延びる端部にそれぞれ固定される一対の立体ギャザー、すなわち、第１立体ギャザー２３Ａおよび第２立体ギャザー２３Ｂを備えている。

[0060] このうち、第１立体ギャザー２３Ａは、サイドシート６１と、複数の立体弾性部材６２とを備えている。サイドシート６１は、本体部６１ａ、折り返し部６１ｂ、および、折り返し縁６１ｃを有している。本体部６１ａは、第１方向Ｄ１に沿って延び、かつ、サイドシート６１における大部分を占めている。折り返し部６１ｂは、第１方向Ｄ１に沿って延びるとともに、本体部６１ａに向かい合っている。

[0061] おむつ１０が展開された状態において、折り返し部６１ｂは、本体部６１ａの第２方向Ｄ２における一方の端部において、第１方向Ｄ１に沿って延びる折り目に沿って、本体部６１ａに対して折り返された部分である。折り返し縁６１ｃは、第１方向Ｄ１に沿って延びる折り目であって、本体部６１ａと折り返し部６１ｂとは、折り返し縁６１ｃにおいて互いに繋がっている。すなわち、本体部６１ａおよび折り返し部６１ｂの各々は、１枚のシートであるサイドシート６１に属する要素である。

[0062] おむつ１０が展開された状態において、折り返し部６１ｂは、本体部６１ａに対して吸収性本体３２が位置する側に折り返し縁６１ｃにおいて折り返されているが、折り返し部６１ｂは、本体部６１ａに対して吸収性本体３２が位置する側とは反対側に折り返し縁６１ｃにおいて折り返されてもよい。

[0063] 本体部６１ａは、第１方向Ｄ１に沿って吸収性本体３２に固定された外側縁６１ａ１と、外側縁６１ａ１とは反対側の内側縁とを含み、本体部６１ａおよび折り返し部６１ｂは内側縁を含んでいる。サイドシート６１のなかで、折り返し縁６１ｃが、本体部６１ａおよび折り返し部６１ｂに含まれる内側縁を構成している。おむつ１０が展開された状態において、外側縁６１ａ

１は、第２方向Ｄ２において内側縁よりも外側に位置し、内側縁は、第２方向Ｄ２において外側縁６１ａ１よりも吸収性本体３２の中央寄りに位置している。

[0064] サイドシート６１の外側縁６１ａ１は、吸収性本体３２のバックシート５２と、外装体３１のインナーシート４２との間に位置し、バックシート５２とインナーシート４２とに固定されている。なお、サイドシート６１の外側縁６１ａ１は、第１方向Ｄ１に沿って延びる吸収性本体３２の端部に固定されていればよく、外装体３１には固定されなくてもよい。

[0065] 複数の立体弾性部材６２は、本体部６１ａと折り返し部６１ｂとの間に位置している。複数の立体弾性部材６２は、第１方向Ｄ１に沿って延び、かつ、本体部６１ａが広がる平面において、第１方向Ｄ１と直交する方向に沿って並ぶ線状を有している。

[0066] なお、各立体ギャザーにおいて、サイドシート６１の本体部６１ａにおける各立体弾性部材６２の位置は、アウターシート４１の本体部４１ａにおける各ウエスト弾性部材４３の位置と同様であることが好ましい。また、各立体弾性部材６２が、サイドシート６１の本体部６１ａおよび折り返し部６１ｂに対して接着剤によって固定される状態は、各ウエスト弾性部材４３が、アウターシート４１の本体部４１ａおよび折り返し部４１ｂに対して接着剤によって固定される状態と同様であることが好ましい。これにより、各立体ギャザーによっても、各ウエストギャザーと同等の効果を得ることができる。

[0067] ［レッグギャザーの構成］

先に参照した図５を再び参照して、レッグギャザーの構成をより詳しく説明する。第１レッグギャザー２２Ａと第２レッグギャザー２２Ｂとは、おむつ１０における位置が互いに異なる一方で、各レッグギャザーを構成する部材は互いに共通している。そのため、以下では、第１レッグギャザー２２Ａについて詳しく説明する一方で、第２レッグギャザー２２Ｂの詳しい説明を省略する。

[0068] 図５が示すように、第１レッグギャザー２２Ａは、アウターシート４１、インナーシート４２、および、複数のレッグ弾性部材７１を備えている。複数のレッグ弾性部材７１は、外装体３１が備える複数の弾性部材の一部である。

[0069] アウターシート４１は第１レッグギャザー２２Ａの縁を含み、インナーシート４２はアウターシート４１に向かい合うとともに、第１レッグギャザー２２Ａの縁を含んでいる。複数のレッグ弾性部材７１は、アウターシート４１とインナーシート４２との間に位置している。

[0070] 各レッグ弾性部材７１は、おむつ１０を展開した状態において、第１レッグ端部１３ａの縁に沿って延びる線状を有し、複数のレッグ弾性部材７１は、レッグ弾性部材７１の延びる方向と直交する方向に並んでいる。すなわち、各レッグ弾性部材７１は、外装体３１の第２部分３１Ｐ２のうち、第２方向Ｄ２における端部であって第１方向Ｄ１に延びる縁に沿って延び、かつ、複数のレッグ弾性部材７１は、レッグ弾性部材７１が延びる方向と直交する方向において、隙間を空けて並んでいる。

[0071] なお、各レッグギャザーにおいて、アウターシート４１における各レッグ弾性部材７１の位置は、アウターシート４１の本体部４１ａにおける各ウエスト弾性部材４３の位置と同様であることが好ましい。また、各レッグ弾性部材７１が、アウターシート４１およびインナーシート４２に対して接着剤によって固定される状態は、各ウエスト弾性部材４３が、アウターシート４１の本体部４１ａおよび折り返し部４１ｂに対して接着剤によって固定される状態と同様であることが好ましい。これにより、各レッグギャザーによっても、各ウエストギャザーと同等の効果を得ることができる。

[0072] 以上説明したように、吸収性物品の一実施形態によれば、以下に列挙する効果を得ることができる。

（１）各ウエストギャザーの縁からの距離が小さい位置において、接着剤が塗布される領域を小さくすることができるため、各ウエストギャザーの縁における柔軟性を高めることができる。

[0073] （２）先端弾性部材４３ａにおいて、第２方向Ｄ２に沿う先端固定部分Ｒ１ａ１の長さが第２方向Ｄ２に沿う非固定部分Ｒ１ａ２の長さよりも長い構成と比べて、接着剤が塗布される領域を第２方向Ｄ２において小さくすることができる。そのため、各ウエストギャザーの縁における柔軟性をより高めることができる。

[0074] （３）先端弾性部材４３ａにおいて、先端固定部分Ｒ１ａ１の長さの合計が非固定部分Ｒ１ａ２の長さよりも短いため、接着剤が塗布される領域を第２方向Ｄ２においてさらに小さくすることができる。それゆえに、各ウエストギャザーの縁における柔軟性をより高めることができる。

[0075] （４）先端固定領域Ｒ１ａが非固定部分Ｒ１ａ２を含むことによって、ウエストギャザーの縁における柔軟性を高めつつも、先端固定部分Ｒ１ａ１よりも長い基端固定部分Ｒ１ｂ１を備えることにより、ウエストギャザーにおける肌に対する密着性が低下することを抑えることができる。

[0076] （５）基端固定領域Ｒ１ｂが非固定部分を含む構成と比べて、各ウエストギャザーにおける密着性の低下を抑えることができる。

（６）各ウエストギャザーの縁から先端固定部分Ｒ１ａ１が離れている構成と比べて、各ウエストギャザーの縁に少なからず先端弾性部材４３ａを位置させることができ、これにより、着用者の肌に先端弾性部材４３ａが接しやすくなるため、各ウエストギャザーの密着性を高めることができる。

[0077] （７）おむつ１０の製造において、本体部４１ａと折り返し部４１ｂとを含むシートを先端弾性部材４３ａに沿って折り曲げることができるため、先端弾性部材４３ａが各ウエストギャザーの縁から離れている構成と比べて、シートの折り曲げが容易である。

[0078] ［第１実施形態の変形例］

なお、上述した実施形態は、以下のように適宜変更して実施することもできる。

・ウエストギャザーにおいて、全てのウエスト弾性部材４３が、アウターシート４１の本体部４１ａと、アウターシート４１の折り返し部４１ｂとの

間に位置してもよい。こうした構成であっても、本体部４１ａと折り返し部４１ｂとは、それぞれ１枚のアウターシート４１に属する要素であるため、上述した（７）と同等の効果を得ることができる。

[0079] ・複数のウエスト弾性部材４３の一部は、アウターシート４１の本体部４１ａと折り返し部４１ｂとによって挟まれているが、全てのウエスト弾性部材４３が、アウターシート４１と他のシート、例えば、インナーシート４２あるいはインナーシート４２とは異なるシートとの間に挟まれてもよい。この場合には、アウターシート４１は折り返し部４１ｂを有さなくてよく、また、アウターシート４１とともにウエスト弾性部材４３を挟むシートが、アウターシート４１に向かい合っていればよい。こうした構成では、アウターシート４１が第１シートの一例であり、他のシートが第２シートの一例である。

[0080] ・先端固定部分Ｒ１ａ１は、ウエストギャザーの縁に位置していなくてもよい。言い換えれば、先端固定部分Ｒ１ａ１が、ウエストギャザーの縁から離れていてもよい。こうした構成によれば、ウエストギャザーの縁に先端固定部分Ｒ１ａ１が位置する構成と比べて、ウエストギャザーの縁には接着剤が塗布されにくくなるため、縁における柔軟性がより高まりやすくなる。

[0081] なお、上述したように、ウエストギャザーよりも内側からウエストギャザーよりも外側に液体が漏れることを抑える上では、先端固定部分Ｒ１ａ１は、ウエストギャザーの縁に位置していることが好ましい。

[0082] ・基端固定領域Ｒ１ｂは、非固定部分を含んでもよい。この場合には、複数の基端弾性部材４３ｂにおいて、第２方向Ｄ２に沿う非固定部分の長さが互いに等しくてもよいし、互いに異なってもよい。こうした構成であっても、先端固定領域Ｒ１ａが非固定部分Ｒ１ａ２を含んでいれば、上述した（１）と同等の効果を得ることができる。

[0083] 複数の基端弾性部材４３ｂにおいて、第２方向Ｄ２に沿う非固定部分の長さが互いに異なる構成では、例えば、第１方向Ｄ１において先端弾性部材４３ａからの距離が小さい基端弾性部材４３ｂほど、第２方向Ｄ２に沿う非固

定部分の長さが長くてもよい。こうした構成によれば、ウエストギャザーの縁に近い部分ほど、接着剤の塗布される領域を減らすことができるため、ウエストギャザーの縁に近付くほど、ウエストギャザーの柔軟性が高まりやすくなる。

[0084] ・基端固定領域Ｒ１ｂが非固定部分を含む構成では、基端弾性部材４３ｂは、第２方向Ｄ２における基端固定領域Ｒ１ｂの端に１つずつ基端固定部分Ｒ１ｂ１を有していればよく、第２方向Ｄ２における２つの基端固定部分Ｒ１ｂ１の間に、１つ以上の基端固定部分Ｒ１ｂ１をさらに有してもよい。

[0085] ・先端固定部分Ｒ１ａ１における第２方向Ｄ２に沿う長さの合計が、第２方向Ｄ２に沿う非固定部分Ｒ１ａ２の長さよりも長くてもよい。こうした構成であっても、先端弾性部材４３ａが、非固定部分Ｒ１ａ２を含んでいれば、上述した（１）と同等の効果を得ることができる。

[0086] ・先端固定部分Ｒ１ａ１における第２方向Ｄ２に沿う長さは、非固定部分Ｒ１ａ２における第２方向Ｄ２に沿う長さよりも長くてもよい。こうした構成であっても、先端固定領域Ｒ１ａが先端固定部分Ｒ１ａ１を含んでいれば、上述した（１）と同等の効果を得ることができる。

[0087] ・先端固定領域Ｒ１ａは、第２方向Ｄ２において互いに離れた２つの先端固定部分Ｒ１ａ１以外に、第２方向Ｄ２において２つの先端固定部分Ｒ１ａ１に挟まれる１つ以上の他の先端固定部分Ｒ１ａ１を有してもよい。こうした構成であっても、先端固定領域Ｒ１ａが非固定部分Ｒ１ａ２を含んでいれば、上述した（１）と同等の効果を得ることができる。

[0088] ・前端部１１ａと後端部１２ａとのうち、いずれか一方のみがウエストギャザーの位置するギャザー端部であってもよい。あるいは、前端部１１ａと後端部１２ａとの両方がギャザー端部である一方で、いずれかの端部に位置するウエストギャザーでは、先端固定領域Ｒ１ａの全体が先端固定部分Ｒ１ａ１である構成であってもよい。こうした構成であっても、先端固定領域Ｒ１ａが非固定部分Ｒ１ａ２を含む構成では、上述した（１）と同等の効果を得ることができる。

[0089] ・立体ギャザーは、サイドシート６１と、サイドシート６１とは異なる他のシートと、サイドシート６１と他のシートとに挟まれる複数の立体弾性部材６２とを備えてもよい。この場合には、サイドシート６１における折り返し部６１ｂは省略されればよい。こうした構成では、サイドシート６１が第１シートの一例であり、他のシートが第２シートの一例である。

[0090] ・レッグギャザーにおいて、アウターシート４１およびインナーシート４２のいずれかが、第１シート要素および第２シート要素の両方を含んでもよい。この場合には、アウターシート４１およびインナーシート４２のいずれかが、第１方向Ｄ１に沿って延びる本体部と、第２方向Ｄ２の縁に沿う折り目である折り返し縁に沿って、本体部に対して折り返された折り返し部とを備えていればよく、本体部が第１シート要素の一例であり、折り返し部が第２シート要素の一例である。こうした構成では、レッグ弾性部材７１が折り返し縁に位置することによって、上述した（６）と同等の効果を得ることができる。

[0091] ・レッグギャザーは、アウターシート４１、インナーシート４２、および、複数のレッグ弾性部材７１を備えているが、アウターシート４１とインナーシート４２とに代えて、例えば、吸収性本体３２のバックシート５２、サイドシート６１、および、これらの間に位置する複数のレッグ弾性部材７１を含んでもよい。この場合には、バックシート５２が第１シートの一例であり、サイドシート６１が第２シートの一例である。

[0092] ・おむつ１０はテープ型のおむつであってもよい。この場合には、ウエストギャザーは、例えば、バックシート５２の外側に位置するカバーシート、サイドシート６１、および、複数のウエスト弾性部材４３を備えればよい。こうした構成では、カバーシートが第１シートの一例であり、サイドシート６１が第２シートの一例である。

[0093] テープ型のおむつにおいて、レッグギャザーは、例えば、カバーシート、サイドシート６１、および、複数のレッグ弾性部材７１を備えてもよく、こうした構成では、カバーシートが第１シートの一例であり、サイドシート６

１が第２シートの一例である。また例えば、レッグギャザーは、バックシート５２、トップシート５１、および、複数のレッグ弾性部材７１を備えてもよく、こうした構成では、バックシート５２が第１シートの一例であり、トップシート５１が第２シートの一例である。

[0094] また例えば、レッグギャザーは、トップシート５１、および、複数のレッグ弾性部材７１を備えてもよく、こうした構成では、トップシート５１が、本体部と本体部に対して折り返された折り返し部とを備え、トップシート５１が第１シート要素および第２シート要素を含む一枚のシートの一例である。また例えば、レッグギャザーは、バックシート５２、サイドシート６１、および、複数のレッグ弾性部材７１を備えてもよく、こうした構成では、バックシート５２が第１シートであり、サイドシート６１が第２シートである。

[0095] ・おむつ１０は、ウエストギャザー、タミーギャザー、立体ギャザー、および、レッグギャザーの４種類のギャザーを備えているが、これらのうち、少なくともウエストギャザーを備えていればよい。

[0096] ・吸収性物品はおむつ１０に限らず、例えば、尿取りパッド、吸収パッド、および、生理用ナプキンなどであってもよい。

［第２実施形態］

図６から図８を参照して、吸収性物品を使い捨ておむつの一例であるパンツ型のおむつとして具体化した第２実施形態を説明する。第２実施形態のおむつは、第１実施形態のおむつと比べて、外装体および吸収性物品の構成が異なっている。そのため、以下では、こうした相違点を詳しく説明する一方で、第１実施形態のおむつと共通する構成についての詳しい説明を省略する。

[0097] また、第２実施形態のおむつは、着用者によって着用される状態において、第１実施形態のおむつと同様の形状を有している。そのため、以下では、第２実施形態のおむつにおける平面構造および断面構造を詳しく説明する一方で、着用者によって着用される状態における形状の説明を省略する。また

、以下では、おむつの全体構成、立体ギャザーの構成、レッグギャザーの構成、および、ウエストギャザーの構成を順番に説明する。

[0098] ［おむつの全体構成］

図６を参照しておむつの全体構成を説明する。

図６が示すように、おむつ８０は、腹側外装体８１、背側外装体８２、吸収性本体８３、および、一対のサイドシート８４を備えている。腹側外装体８１および背側外装体８２の各々は、第２方向Ｄ２に沿って延びる帯状を有し、腹側外装体８１と背側外装体８２とは、第１方向Ｄ１において間隔を空けて並んでいる。

[0099] 腹側外装体８１は、第２方向Ｄ２における２つの端部である第１接合端部８１ａと第２接合端部８１ｂとを有している。背側外装体８２は、第２方向Ｄ２における２つの端部である第１接合端部８２ａと第２接合端部８２ｂとを有している。第２方向Ｄ２において、腹側外装体８１の第１接合端部８１ａの位置と、背側外装体８２の第１接合端部８２ａの位置とがほぼ等しく、腹側外装体８１の第２接合端部８１ｂの位置と、背側外装体８２の第２接合端部８２ｂの位置とがほぼ等しい。

[0100] 吸収性本体８３は、第１方向Ｄ１に沿って延びる帯状を有している。第２方向Ｄ２において、吸収性本体８３の幅は、腹側外装体８１の幅および背側外装体８２の幅よりも小さい。吸収性本体８３の第１方向Ｄ１における２つの端部のうち、一方の端部が、腹側外装体８１のなかで第２方向Ｄ２における中央を含む部分に固定され、他方の端部が、背側外装体８２のなかで第２方向Ｄ２における中央を含む部分に固定されている。

[0101] 各サイドシート８４は第１方向Ｄ１に沿って延びる帯状を有し、一対のサイドシート８４は、吸収性本体８３における第２方向Ｄ２の端部にそれぞれ固定されている。

おむつ８０では、腹側外装体８１の第１接合端部８１ａと背側外装体８２の第１接合端部８２ａとが互いに接合され、腹側外装体８１の第２接合端部８１ｂと背側外装体８２の第２接合端部８２ｂとが互いに接合される。これ

により、パンツ型を有したおむつ８０が形成される。おむつ８０において、腹側外装体８１と、吸収性本体８３のなかで腹側外装体８１に重なる部分とが、前身頃１１を構成し、背側外装体８２と、吸収性本体８３のなかで背側外装体８２に重なる部分とが、後身頃１２を構成している。吸収性本体８３のなかで腹側外装体８１および背側外装体８２のいずれとも重ならない部分が、股下部１３を構成している。

[0102] また、パンツ型を有したおむつ８０では、腹側外装体８１と背側外装体８２とがウエスト開口を画定し、腹側外装体８１の一部、背側外装体８２の一部、および、吸収性本体８３の一部が、レッグ開口を画定する開口端部を形成している。より詳しくは、吸収性本体８３は、第２方向Ｄ２における２つの端部である第１端部８３ａおよび第２端部８３ｂを有している。言い換えれば、第１端部８３ａおよび第２端部８３ｂは、前身頃１１から後身頃１２に向かう方向に延びる端部に相当する。第１端部８３ａのうち、腹側外装体８１および背側外装体８２に重ならない部分、すなわち股下部１３の端部の部分が、第１開口要素８３ａ１である。第１開口要素８３ａ１には、複数のひだを含む第１レッグギャザーが位置している。第２端部８３ｂのうち、腹側外装体８１および背側外装体８２に重ならない部分、すなわち股下部１３の端部の部分が、第２開口要素８３ｂ１である。第２開口要素８３ｂ１には、複数のひだを含む第２レッグギャザーが位置している。

[0103] ［立体ギャザーの構成］

図７を参照して立体ギャザーの構成を説明する。図７は、図６における７－７線に沿う断面構造を示している。図７では、図示の便宜上、一対のサイドシート８４が、吸収性本体８３から離れた状態で図示されている。

[0104] 図７が示すように、おむつ８０は、第２方向Ｄ２において並ぶ第１立体ギャザー９１Ａと第２立体ギャザー９１Ｂとを備えている。各立体ギャザーは、第１方向Ｄ１に沿って延び、かつ、吸収性本体８３における着用者の肌と向かい合う面であって吸収性本体８３における第２方向Ｄ２の端部にそれぞれ位置している。なお、第１立体ギャザー９１Ａと第２立体ギャザー９１Ｂ

とは、おむつ８０における位置が互いに異なる一方で、各立体ギャザーを構成する部材は共通である。そのため、以下では、第１立体ギャザー９１Ａについて詳しく説明し、第２立体ギャザー９１Ｂの説明を省略する。

[0105] 第１立体ギャザー９１Ａは、１枚のサイドシート８４と、複数の立体弾性部材８５とを備えている。サイドシート８４は、第１シート要素８４ａ、第２シート要素８４ｂ、および、折り返し縁８４ｃを備えている。折り返し縁８４ｃは第１方向Ｄ１に沿って延びる直線状を有し、第２シート要素８４ｂは、折り返し縁８４ｃにおいて第１シート要素８４ａに対して折り返されている。

[0106] 第１シート要素８４ａは、折り返し縁８４ｃとは反対側の縁である第１縁８４ａ１を含み、第２シート要素８４ｂは、折り返し縁８４ｃとは反対側の縁である第２縁８４ｂ１を含んでいる。第１縁８４ａ１と第２縁８４ｂ１とは、第１シート要素８４ａと第２シート要素８４ｂとが重なる方向において、互いに重なっている。

[0107] 第１シート要素８４ａおよび第２シート要素８４ｂは互いに向かい合い、複数の立体弾性部材８５が、第１シート要素８４ａと第２シート要素８４ｂとの間に挟まれている。複数の立体弾性部材８５は、第１シート要素８４ａと第２シート要素８４ｂとの間のなかで、折り返し縁８４ｃに接する位置から、第２方向Ｄ２において間隔を空けて並んでいる。

[0108] 第１シート要素８４ａおよび第２シート要素８４ｂにおいて、折り返し縁８４ｃが内側縁であり、第１縁８４ａ１と第２縁８４ｂ１とが外側縁を構成している。

［レッグギャザーの構成］

先に参照した図７を再び参照して、レッグギャザーの構成を説明する。

[0109] 図７が示すように、吸収性本体８３は、トップシート１０１、バックシート１０２、カバーシート１０３、および、吸収体１０４を備えている。トップシート１０１、バックシート１０２、カバーシート１０３、および、吸収体１０４の各々は、第１方向Ｄ１に沿って延びる帯状を有している。吸収性

本体８３の厚さ方向において、トップシート１０１とバックシート１０２との間に吸収体１０４が位置している。

[0110] カバーシート１０３はバックシート１０２の外側に位置し、バックシート１０２のうち、吸収体１０４と向かい合う面とは反対側の面の全体を覆っている。カバーシート１０３は、本体部１０３ａ、２つの折り返し部１０３ｂ、および、２つの折り返し縁１０３ｃを備えている。

[0111] 各折り返し縁１０３ｃは、第１方向Ｄ１に沿って延びる直線状を有し、第２方向Ｄ２において、バックシート１０２の２つの縁は、２つの折り返し縁１０３ｃによって挟まれる領域内に位置している。各折り返し部１０３ｂは、１つの折り返し縁１０３ｃにおいて本体部１０３ａに対して折り返され、かつ、第２方向Ｄ２において、各折り返し部１０３ｂは、バックシート１０２の１つの端部を覆っている。各折り返し部１０３ｂには、トップシート１０１の第２方向Ｄ２における１つの端部が接合されている。

[0112] 吸収性本体８３は、さらに複数のレッグ弾性部材１０５を備え、各レッグ弾性部材１０５は、第１方向Ｄ１に沿って延びる線状を有し、第２方向Ｄ２において間隔を空けて並んでいる。複数のレッグ弾性部材１０５は、第１レッグ弾性部材群１０５Ａと第２レッグ弾性部材群１０５Ｂとを含んでいる。第１レッグ弾性部材群１０５Ａは、第２方向Ｄ２において吸収体１０４よりも一方の折り返し縁１０３ｃ寄りに位置する複数のレッグ弾性部材１０５を含み、第２レッグ弾性部材群１０５Ｂは、吸収体１０４よりも他方の折り返し縁１０３ｃ寄りに位置する複数のレッグ弾性部材１０５を含んでいる。

[0113] 各レッグ弾性部材群において、折り返し縁１０３ｃからの距離が最も小さいレッグ弾性部材１０５は、本体部１０３ａと折り返し部１０３ｂとの間に位置している。一方で、それ以外のレッグ弾性部材１０５は、折り返し部１０３ｂとバックシート１０２との間に位置している。

[0114] こうしたおむつ８０において、カバーシート１０３の本体部１０３ａ、折り返し部１０３ｂ、バックシート１０２、および、第１レッグ弾性部材群１０５Ａが、第１レッグギャザー９２Ａを構成している。また、カバーシート

１０３の本体部１０３ａ、折り返し部１０３ｂ、バックシート１０２、および、第２レッグ弾性部材群１０５Ｂが、第２レッグギャザー９２Ｂを構成している。第１レッグギャザー９２Ａにおいて、第１レッグギャザー９２Ａに含まれる折り返し縁１０３ｃが、第１レッグギャザー９２Ａの縁を構成し、第２レッグギャザー９２Ｂに含まれる折り返し縁１０３ｃが、第２レッグギャザー９２Ｂの縁を構成している。

[0115] なお、吸収性本体８３のうち、第２方向Ｄ２における各端部では、カバーシート１０３の折り返し部１０３ｂと、トップシート１０１の一部とに、上述したサイドシート８４が接合されている。

[0116] ［ウエストギャザーの構成］

図８を参照してウエストギャザーの構成を説明する。図８は、図６のＩＶ－ＩＶ線に沿う断面構造を示している。図８では、図示の便宜上、吸収性本体８３を１つのブロックで表している。

[0117] 図８が示すように、腹側外装体８１は、第１アウターシート１１１、第１インナーシート１１２、および、複数の第１ウエスト弾性部材１１３を備えている。背側外装体８２は、第２アウターシート１２１、第２インナーシート１２２、および、複数の第２ウエスト弾性部材１２３を備えている。

[0118] おむつ８０の厚さ方向において、第１アウターシート１１１と第１インナーシート１１２とが重なり、第２アウターシート１２１と第２インナーシート１２２とが重なっている。第１インナーシート１１２のうち、第１アウターシート１１１と向かい合う面とは反対側の面、および、第２インナーシート１２２のうち、第２アウターシート１２１と向かい合う面とは反対側の面には、吸収性本体８３が接合されている。

[0119] 第１アウターシート１１１は、本体部１１１ａ、折り返し部１１１ｂ、および、折り返し縁１１１ｃを備えている。折り返し縁１１１ｃは、第２方向Ｄ２に沿って延びる直線状を有し、折り返し部１１１ｂは、折り返し縁１１１ｃにおいて、本体部１１１ａに対して、第１インナーシート１１２が位置する側に折り返されている。これにより、折り返し部１１１ｂは、第１イン

ナーシート１１２における第１方向Ｄ１の１つの端部と、吸収性本体８３における第１方向Ｄ１の１つの端部とを覆っている。

[0120] 複数の第１ウエスト弾性部材１１３は、第１方向Ｄ１において、第１アウターシート１１１と第１インナーシート１１２との間のなかで、吸収性本体８３よりも折り返し縁１１１ｃ寄りに位置している。各第１ウエスト弾性部材１１３は、第２方向Ｄ２に沿って延びる線状を有し、第１方向Ｄ１において間隔を空けて並んでいる。

[0121] こうしたおむつ８０では、第１アウターシート１１１、第１インナーシート１１２、および、複数の第１ウエスト弾性部材１１３が、第１ウエストギャザー９３Ａを構成している。第１アウターシート１１１の折り返し縁１１１ｃが、第１ウエストギャザー９３Ａの縁を構成している。

[0122] これに対して、第２アウターシート１２１は、第１アウターシート１１１と同様、本体部１２１ａ、折り返し部１２１ｂ、および、折り返し縁１２１ｃを備えている。折り返し縁１２１ｃは、第２方向Ｄ２に沿って延びる直線状を有し、折り返し部１２１ｂは、折り返し縁１２１ｃにおいて、本体部１２１ａに対して、第２インナーシート１２２が位置する側に折り返されている。これにより、折り返し部１２１ｂは、第２インナーシート１２２における第１方向Ｄ１の１つの端部と、吸収性本体８３における第１方向Ｄ１の１つの端部とを覆っている。

[0123] 複数の第２ウエスト弾性部材１２３は、第１方向Ｄ１において、第２アウターシート１２１と第２インナーシート１２２との間のなかで、吸収性本体８３よりも折り返し縁１２１ｃ寄りに位置している。各第２ウエスト弾性部材１２３は、第２方向Ｄ２に沿って延びる線状を有し、第１方向Ｄ１において間隔を空けて並んでいる。

[0124] こうしたおむつ８０では、第２アウターシート１２１、第２インナーシート１２２、および、複数の第２ウエスト弾性部材１２３が、第２ウエストギャザー９３Ｂを構成している。第２アウターシート１２１の折り返し縁１２１ｃが、第２ウエストギャザー９３Ｂの縁を構成している。

[0125] 腹側外装体８１において、第１アウターシート１１１と第１インナーシート１１２との間には、複数の第１タミー弾性部材１１４が位置している。複数の第１タミー弾性部材１１４は、全ての第１ウエスト弾性部材１１３よりも、第１方向Ｄ１において、吸収性本体８３の中央寄りに位置している。

[0126] 複数の第１タミー弾性部材１１４は、吸収性本体８３よりも第１接合端部８１ａ寄りに位置する複数の第１タミー弾性部材１１４と、吸収性本体８３よりも第２接合端部８１ｂ寄りに位置する複数の第１タミー弾性部材１１４とを含んでいる。吸収性本体８３よりも第１接合端部８１ａ寄りに位置する複数の第１タミー弾性部材１１４、および、吸収性本体８３よりも第２接合端部８１ｂ寄りに位置する複数の第１タミー弾性部材１１４は、それぞれ第２方向Ｄ２に沿って延びる線状を有し、第１方向Ｄ１において間隔を空けて並んでいる。

[0127] 第１アウターシート１１１、第１インナーシート１１２、および、第１タミー弾性部材１１４が、第１タミーギャザー９４Ａを構成している。第１タミーギャザー９４Ａは、おむつ８０の着用時において、第２方向Ｄ２に沿って並ぶ複数のひだを有している。

[0128] 背側外装体８２において、第２アウターシート１２１と第２インナーシート１２２との間には、複数の第２タミー弾性部材１２４が位置している。複数の第２タミー弾性部材１２４は、全ての第２ウエスト弾性部材１２３よりも、第１方向Ｄ１において、吸収性本体８３の中央寄りに位置している。

[0129] 複数の第２タミー弾性部材１２４は、吸収性本体８３よりも第１接合端部８２ａ寄りに位置する複数の第２タミー弾性部材１２４と、吸収性本体８３よりも第２接合端部８２ｂ寄りに位置する複数の第２タミー弾性部材１２４とを備えている。吸収性本体８３よりも第１接合端部８２ａ寄りに位置する複数の第２タミー弾性部材１２４、および、吸収性本体８３よりも第２接合端部８１ｂ寄りに位置する複数の第２タミー弾性部材１２４は、それぞれ第２方向Ｄ２に沿って延びる線状を有し、第１方向Ｄ１において間隔を空けて並んでいる。

[0130] 第２アウターシート１２１、第２インナーシート１２２、および、第２タミー弾性部材１２４が、第２タミーギャザー９４Ｂを構成している。第２タミーギャザー９４Ｂは、おむつ８０の着用時において、第２方向Ｄ２に沿って並ぶ複数のひだを有している。

[0131] ［第２実施形態の変形例］

なお、上述した第２実施形態は、以下のように適宜変更して実施することができる。

・第１レッグギャザー９２Ａにおいて、第１レッグ弾性部材群１０５Ａに含まれる全てのレッグ弾性部材１０５が、カバーシート１０３の折り返し部１０３ｂと、バックシート１０２との間に位置してもよい。また、第２レッグギャザー９２Ｂにおいて、第２レッグ弾性部材群１０５Ｂに含まれる全てのレッグ弾性部材１０５が、カバーシート１０３の折り返し部１０３ｂと、バックシート１０２との間に位置してもよい。

[0132] ・第１インナーシート１１２のうち、第１アウターシート１１１の折り返し部１１１ｂで覆われた端部が、第１方向Ｄ１において、全ての第１ウエスト弾性部材１１３よりも吸収性本体８３寄りに位置してもよい。すなわち、第１ウエストギャザー９３Ａにおいて、全ての第１ウエスト弾性部材１１３が、第１アウターシート１１１の本体部１１１ａと折り返し部１１１ｂとの間に位置してもよい。また、第２インナーシート１２２のうち、第２アウターシート１２１の折り返し部１２１ｂで覆われた端部が、第１方向Ｄ１において、全ての第２ウエスト弾性部材１２３よりも吸収性本体８３寄りに位置してもよい。すなわち、第２ウエストギャザー９３Ｂにおいて、全ての第２ウエスト弾性部材１２３が、第２アウターシート１２１の本体部１２１ａと折り返し部１２１ｂとの間に位置してもよい。

[0133] ・腹側外装体８１および背側外装体８２の各々は、１枚の外装シートのみを備える構成であってもよい。この場合には、各外装シートが、第１シート要素、第２シート要素、および、ウエストギャザーの縁を構成する折り返し縁を備えていればよい。そして、折り返し縁が第２方向Ｄ２に沿って延びる

直線状を有し、第２シート要素が、折り返し縁において、第１シート要素に対して吸収性本体８３の位置する側に折り返されていればよい。また、複数のウエスト弾性部材は、第１シート要素と第２シート要素との間に位置していればよい。なお、吸収性本体８３は、第２シート要素のうち、第１シート要素と向かい合う面とは反対側の面に接合されていればよい。

[0134] ・おむつ８０は、ウエストギャザー、タミーギャザー、立体ギャザー、および、レッグギャザーの４種類のギャザーを備えているが、これらのうち、少なくともウエストギャザーを備えていればよい。

# 請求の範囲

[請求項1] 着用者の腹部を覆うとともに、前記着用者の胴体が通る開口を画定する開口端部の一部を構成する前端部を含む前身頃と、

前記着用者の背部を覆うとともに、前記開口端部を前記前端部とともに構成する後端部を含む後身頃と、

前記前身頃と前記後身頃とに繋がるとともに前記着用者の股下を覆う股下部と、

前記前端部および前記後端部の少なくとも一方がギャザー端部であって、該ギャザー端部に位置するウエストギャザーと、を備え、

前記前身頃および前記後身頃のうち、前記ウエストギャザーが位置する身頃から前記股下部に向かう方向が第１方向であり、前記第１方向と直交する方向が第２方向であり、

前記ウエストギャザーは、

前記ウエストギャザーの縁を含む第１シートと、

前記第１シートに向かい合うとともに、前記ウエストギャザーの前記縁を含む第２シートと、

前記第１シートと前記第２シートとの間に位置するとともに、前記第２方向に沿って延び、かつ、前記第１方向に並ぶ複数の弾性部材と、を含み、

複数の前記弾性部材は、前記ウエストギャザーの前記縁からの距離が最も小さい弾性部材である先端弾性部材を含み、

前記先端弾性部材は、前記第１シートおよび前記第２シートに接着剤によって固定された先端固定部分と、前記第１シートおよび前記第２シートに固定されない非固定部分と、を含む先端固定領域を備え、

前記先端固定部分は、前記先端固定領域のなかで前記第２方向における２つの端部の各々に位置する、

吸収性物品。

[請求項2] 前記先端固定領域は、２つの前記先端固定部分と１つの前記非固定

部分とを含み、

前記非固定部分は、２つの前記先端固定部分に前記第２方向において挟まれ、

前記第２方向において、各先端固定部分の長さが、前記非固定部分の長さよりも短い

請求項１に記載の吸収性物品。

[請求項3] 前記第２方向において、前記先端固定部分の長さの合計が、前記非固定部分の長さよりも短い

請求項２に記載の吸収性物品。

[請求項4] 複数の前記弾性部材は、前記先端弾性部材以外の弾性部材である基端弾性部材をさらに含み、

前記基端弾性部材は、前記第１シートおよび前記第２シートに接着剤によって固定された基端固定部分を含む基端固定領域を備え、

前記基端固定部分は、前記基端固定領域のなかで、少なくとも、前記第２方向における２つの端部の各々に位置し、

前記第２方向において、前記基端固定部分の長さの合計が、前記先端固定部分の長さの合計よりも長い

請求項１から３のいずれか一項に記載の吸収性物品。

[請求項5] 前記基端固定領域の全体が、前記基端固定部分である

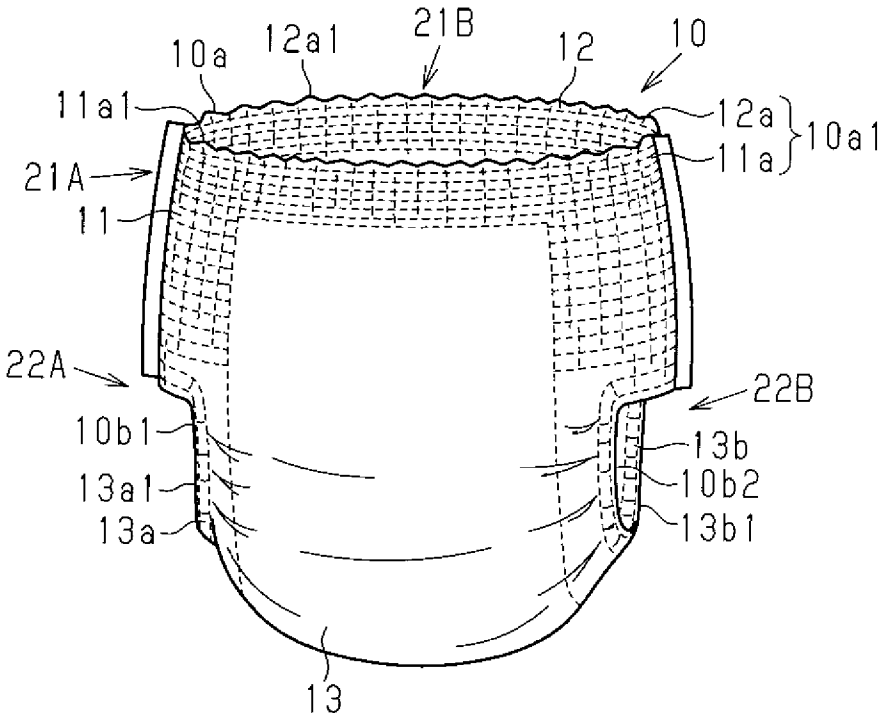
請求項４に記載の吸収性物品。

[請求項6] 前記第１シートの少なくとも一部を構成する第１シート要素と、前記第１シート要素とは異なる部分であって前記第２シートの少なくとも一部を構成する第２シート要素と、を含む１枚のシートを備え、

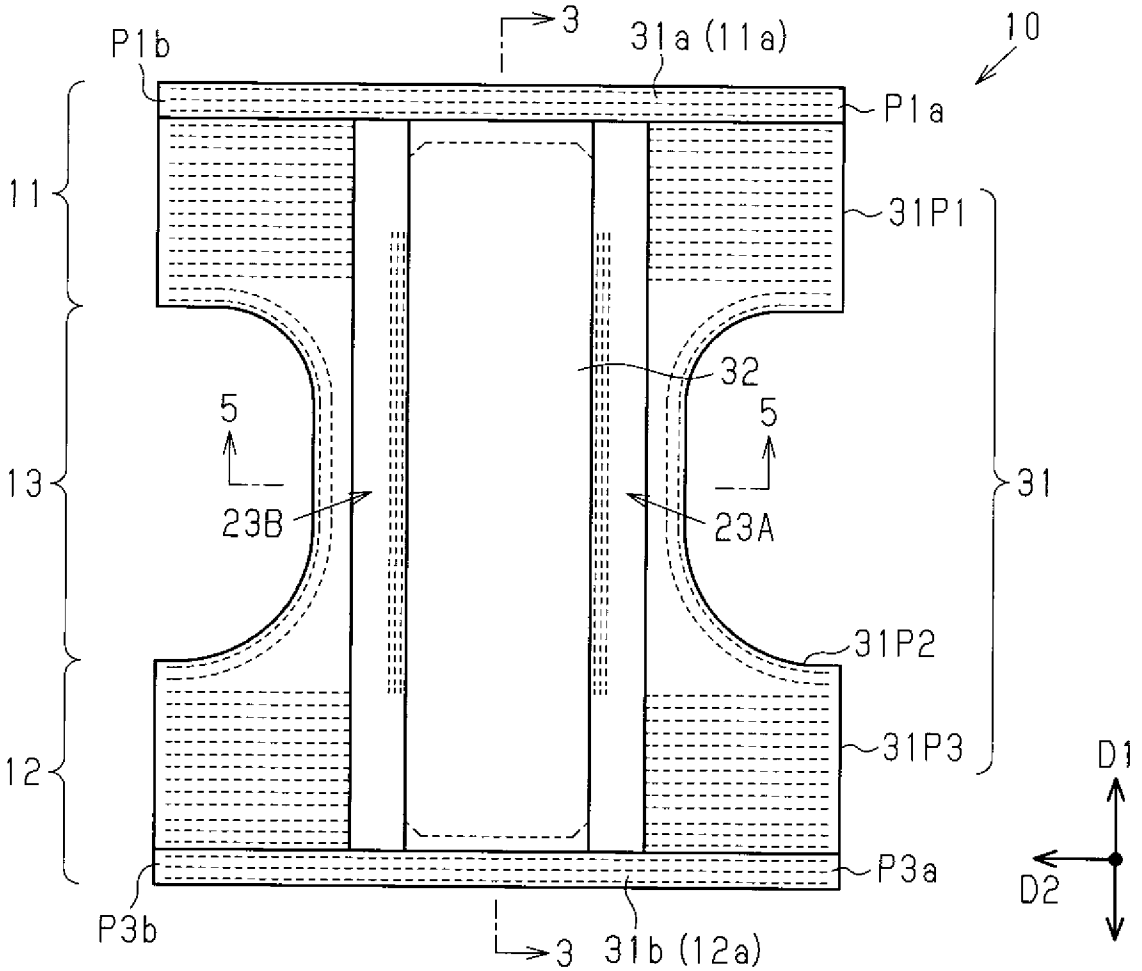
前記第１シート要素と前記第２シート要素との境界が、前記ウエストギャザーの前記縁である

請求項１から５のいずれか一項に記載の吸収性物品。

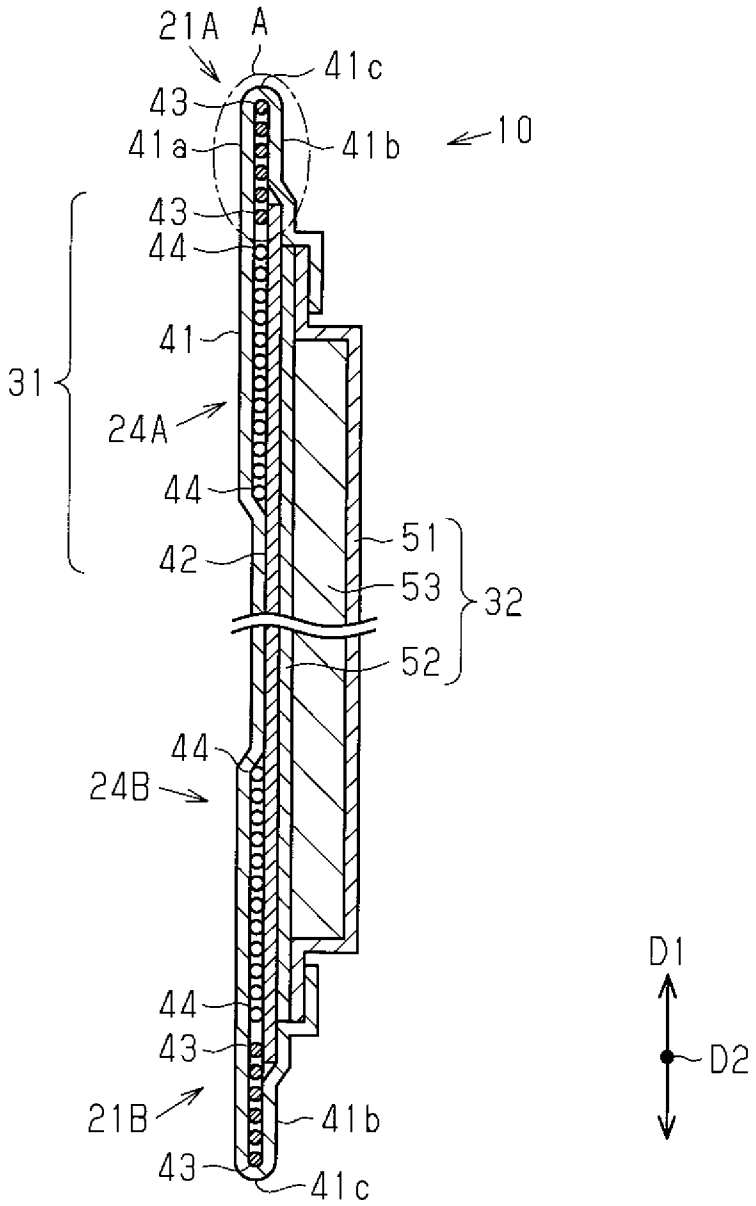
[図1]


10a
12a1
21B
12
10
11a1
12a
10a1
11a
21A
11
22A
22B
10b1
13b
13a1
10b2
13a
13b1
13

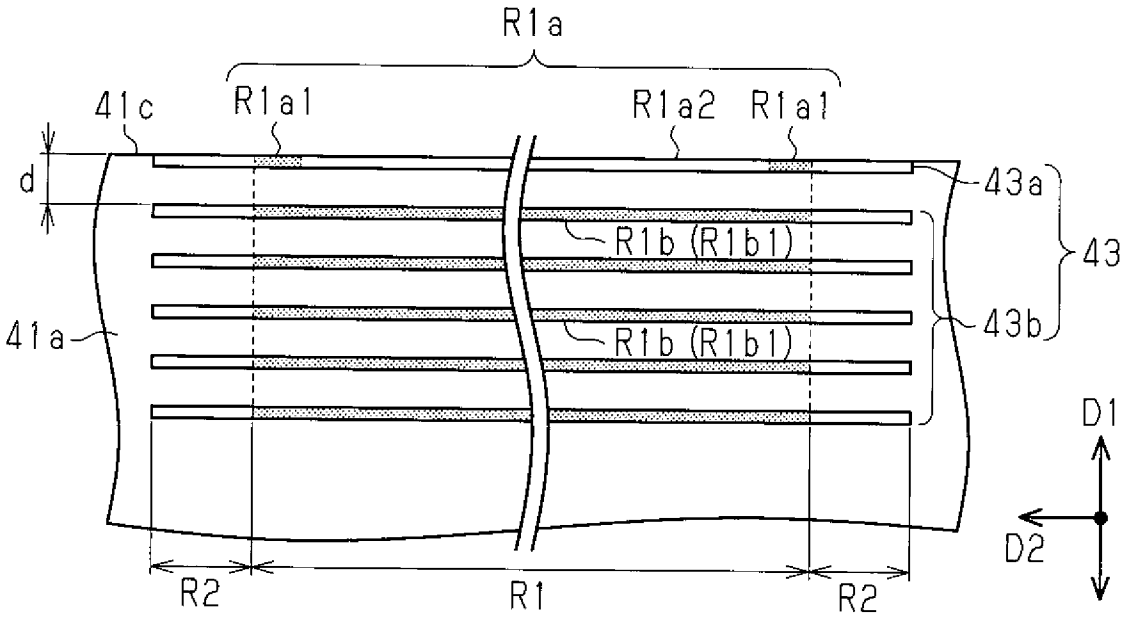
[図2]


3
P1b
31a (11a)
10
P1a
11
31P1
32
5
5
13
23B
23A
31
31P2
12
31P3
D1
P3a
D2
P3b
3
31b (12a)

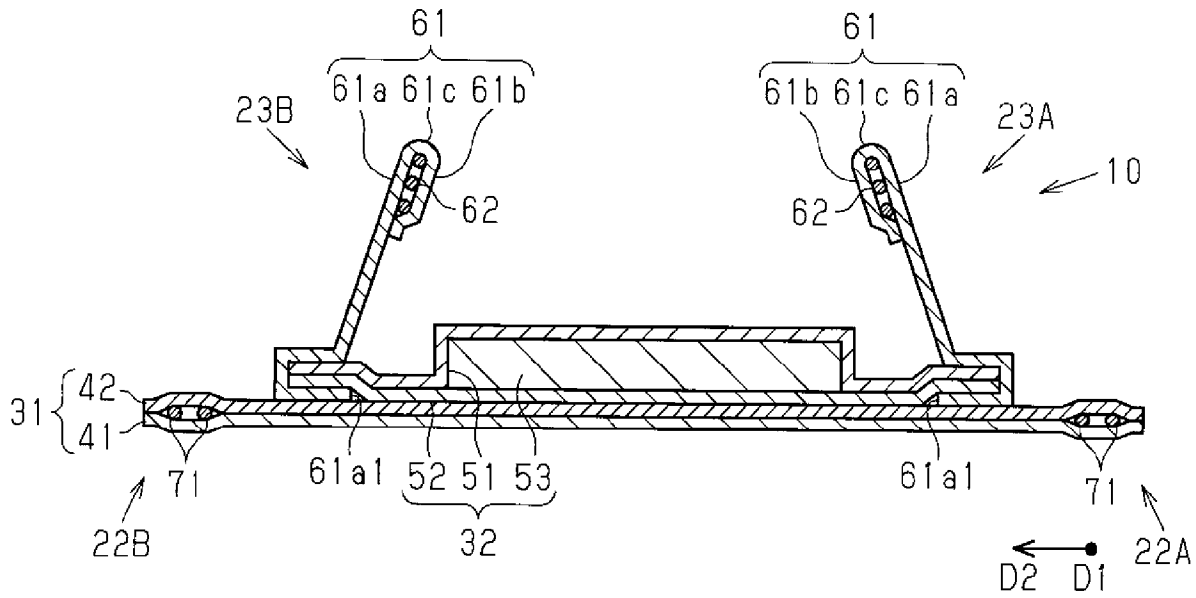
[図3]


21A
A
41c
43
41a
41b
10
43
44
41
31
24A
44
51
42
53
32
52
44
24B
44
43
21B
41b
43
41c
D1
D2

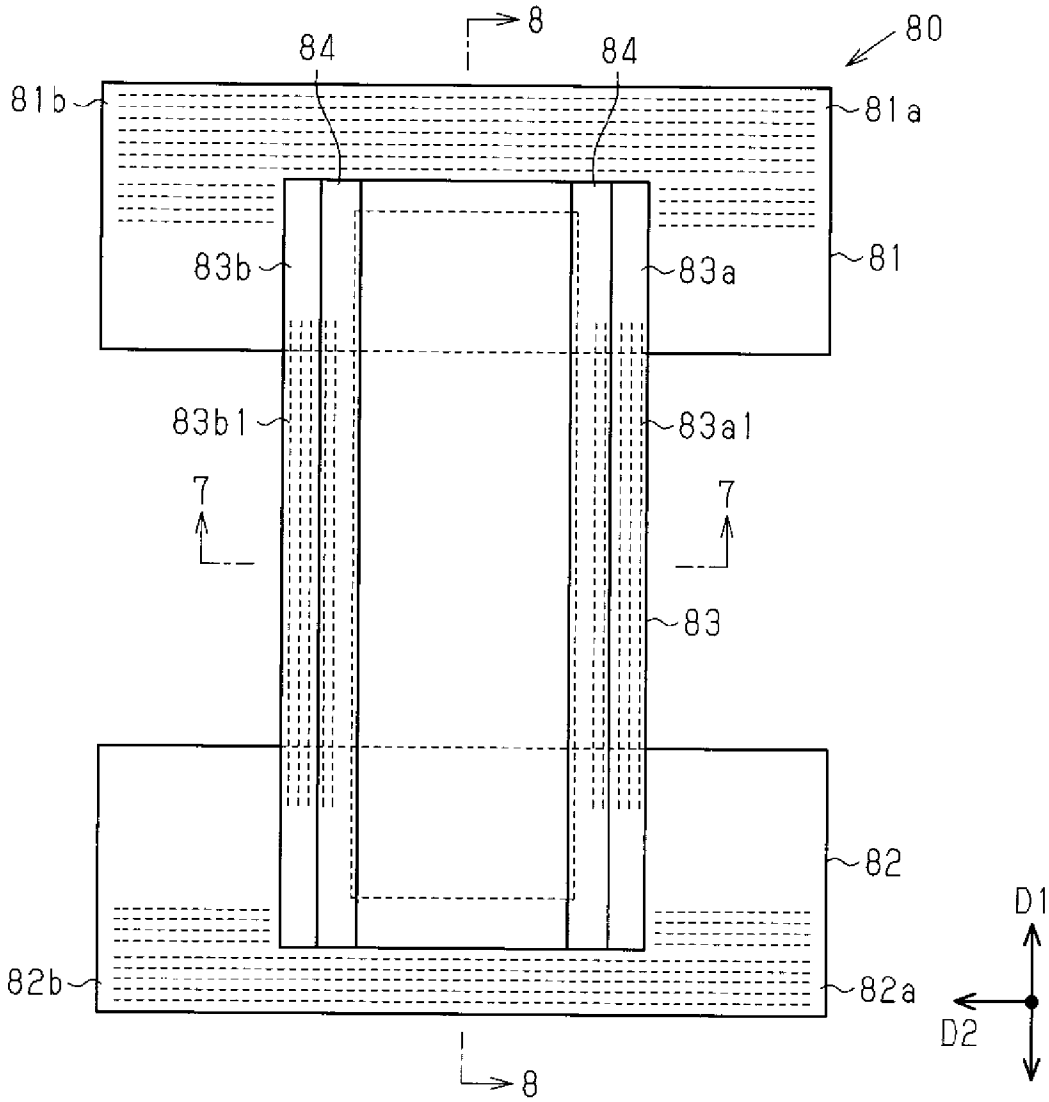
[図4]


R1a
41c
R1a1
R1a2
R1a1
d
43a
R1b (R1b1)
43
41a
R1b (R1b1)
43b
D1
D2
R2
R1
R2

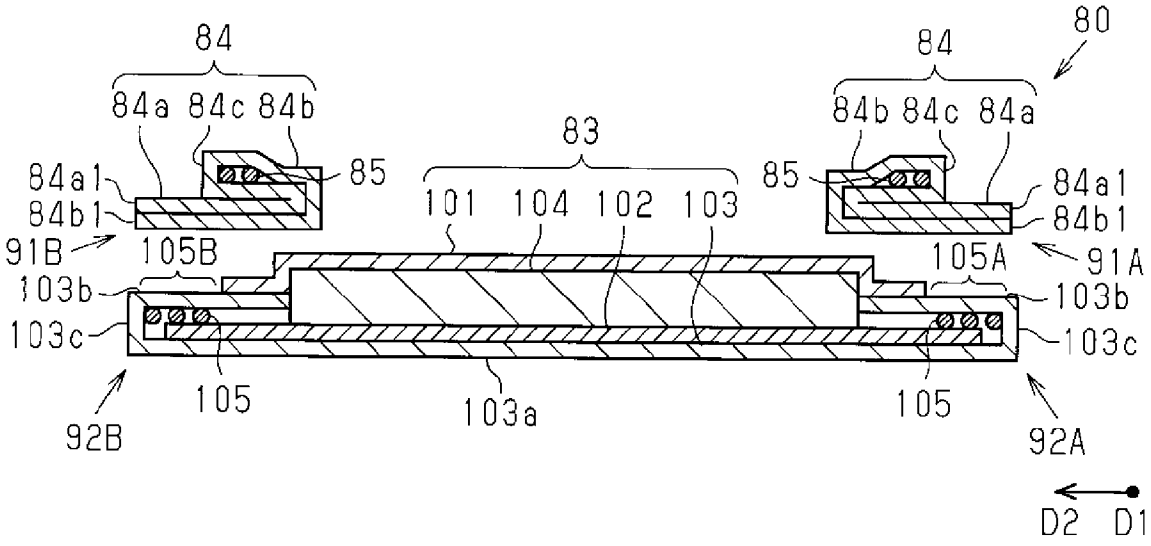
[図5]


61
61a 61c 61b
61
61b 61c 61a
23B
23A
10
62
62
31
42
41
71
61a1
52 51 53
61a1
71
22B
32
D2 D1
22A

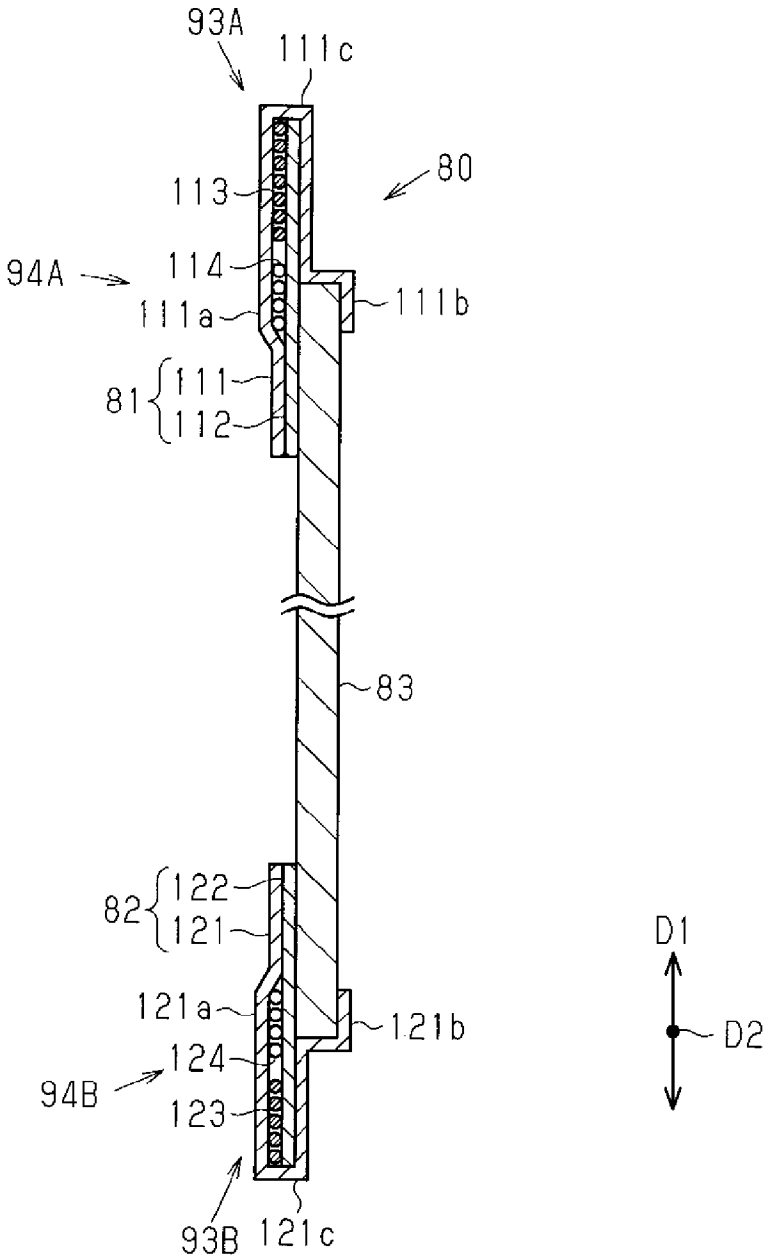
[図6]


8
84
84
80
81b
81a
83b
83a
81
83b1
83a1
7
7
83
82
82b
82a
8
D1
D2

[図7]


84
84a 84c 84b
84a1
84b1
85
91B
105B
103b
103c
105
92B
83
101 104 102 103
103a
84
84b 84c 84a
80
85
84a1
84b1
105A
91A
103b
103c
105
92A
D2 D1

[図8]


93A
111c
80
113
94A
114
111b
111a
81
111
112
83
82
122
121
121a
121b
94B
124
123
93B
121c
D1
D2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/032894

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
*A61F13/49*(2006.01)i, *A61F13/51*(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 | 1996-2017 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2017 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2017 |

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| X<br>Y | WO 2016/181774 A1 (Zuiko Corp.),<br>17 November 2016 (17.11.2016),<br>paragraph [0044]; fig. 2<br>(Family: none) | 1-3<br>4-6 |
| Y<br>A | JP 2016-7347 A (Daio Paper Corp.),<br>18 January 2016 (18.01.2016),<br>paragraph [0027]<br>& US 2017/0196738 A1<br>paragraph [0049]<br>& EP 3162332 A1 & CN 105193557 A | 4-5<br>1-3,6 |
| Y<br>A | JP 2016-19567 A (Nippon Paper Crecia Co.,<br>Ltd.),<br>04 February 2016 (04.02.2016),<br>paragraph [0016]; fig. 2<br>(Family: none) | 6<br>1-5 |

☒ 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 | Date of mailing of the international search report |
|---|---|
| 30 October 2017 (30.10.17) | 07 November 2017 (07.11.17) |

| Name and mailing address of the ISA/ | Authorized officer |
|---|---|
| Japan Patent Office<br>3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku,<br>Tokyo 100-8915,Japan | Telephone No. |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.
PCT/JP2017/032894

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| Y<br>A | JP 2015-198915 A (Daio Paper Corp.),<br>12 November 2015 (12.11.2015),<br>paragraph [0105]; fig. 18 to 19<br>& US 2017/0014277 A1<br>paragraph [0157]; fig. 18 to 19<br>& EP 3127517 A1 & CN 106029028 A | 6<br>1-5 |

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１７／０３２８９４

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, A61F13/51(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 | １９７１－２０１７年 |
| 日本国実用新案登録公報 | １９９６－２０１７年 |
| 日本国登録実用新案公報 | １９９４－２０１７年 |

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

Ｃ．　関連すると認められる文献

| 引用文献のカテゴリー＊ | 引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する請求項の番号 |
|---|---|---|
| X<br>Y | WO 2016/181774 A1（株式会社瑞光）2016.11.17,<br>段落［００４４］，第２図<br>（ファミリーなし） | 1-3<br>4-6 |
| Y<br>A | JP 2016-7347 A（大王製紙株式会社）2016.01.18,<br>段落［００２７］<br>& US 2017/0196738 A1, [0049]<br>& EP 3162332 A1<br>& CN 105193557 A | 4-5<br>1-3, 6 |

☑　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 | 国際調査報告の発送日 |
|---|---|
| ３０．１０．２０１７ | ０７．１１．２０１７ |


国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
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）　３Ｂ　３７５１
米村　耕一
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<br>A | JP 2016-19567 A（日本製紙クレシア株式会社）2016.02.04,<br>段落［００１６］，第２図<br>（ファミリーなし） | 6<br>1-5 |
| Y<br>A | JP 2015-198915 A（大王製紙株式会社）2015.11.12,<br>段落［０１０５］，第１８－１９図<br>& US 2017/0014277 A1, [0157], FIG.18-19<br>& EP 3127517 A1<br>& CN 106029028 A | 6<br>1-5 |