

(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
2019年7月4日(04.07.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/131008 A1

(51) 国際特許分類:

A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/53 (2006.01)
A61F 13/496 (2006.01) A61F 13/532 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2018/044490

(22) 国際出願日: 2018年12月4日(04.12.2018)

(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 2017-254954 2017年12月28日(28.12.2017) JP

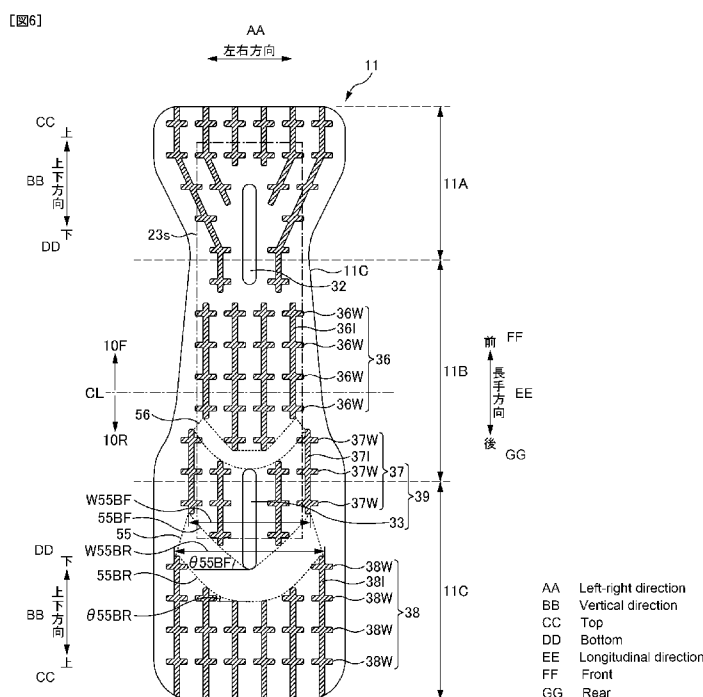
(71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社(UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地 Ehime (JP).

(72) 発明者: 笹山 賢一 (SASAYAMA, Kenichi);

〒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). 大西 和彰 (ONISHI, Kazuaki); 〒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). 村上 圭 (MURAKAMI, Kei); 〒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). 永山 唯 (NAGAYAMA, Yui); 〒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). 近藤 大貴 (KONDO, Daiki); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田

(54) Title: PANTS-TYPE ABSORBENT ARTICLE

(54) 発明の名称: パンツ型吸収性物品



(57) Abstract: A pants-type absorbent article (1) which includes an absorbent body (10) that is provided with an absorbent core (11) arranged along the vertical direction and that is folded at a lower end in the vertical direction to form a front side and a rear side, wherein the absorbent core (11) has a rear portion (10R), which is the portion folded to the rear side in the front-rear direction, and the absorbent core (11) has, in the rear portion (10R), a rear low basis weight region (39) which has an average basis weight that is lower than the surrounding regions and a buttocks high basis weight region (55)

浜 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社
クニカルセンター内 Kagawa (JP).

(74) 代理人: 一色国際特許業務法人 (ISSHIKI & CO.); 〒1080073 東京都港区三田三丁目 1 1 番
3 6 号三田日東ダイビル 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, 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, 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))

which is provided more toward the top in the vertical direction than the rear low basis weight region (39) and which has an average basis weight that is higher than the rear low basis weight region (39), and at least a portion of a boundary portion (55BF) between the rear low basis weight region (39) and the buttocks high basis weight region (55) inclines diagonally downward toward opposite outer sides from the center in the right direction.

(57) 要約: 上下方向に沿って配置された吸収性コア (1 1) を備え、上下方向の下端部にて前後に折り曲げられた吸収性本体 (1 0)、を有するパンツ型吸収性物品 (1) であって、吸収性コア (1 1) は、前後方向の後側に折り曲げられた部分である後側部 (1 0 R) を有し、吸収性コア (1 1) は、後側部 (1 0 R) において、周囲の領域よりも平均坪量が低くなっている後側低坪量領域 (3 9) と、後側低坪量領域 (3 9) よりも上下方向の上側に設けられ、後側低坪量領域 (3 9) よりも平均坪量が高くなっている臀部高坪量領域 (5 5) と、を有し、後側低坪量領域 (3 9) と臀部高坪量領域 (5 5) との境界部 (5 5 B F) の少なくとも一部は、前記右方向の中央から両外側に向けて斜め下方向に傾斜している。

明 細 書

発明の名称： パンツ型吸収性物品

技術分野

[0001] 本発明は、パンツ型吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] パンツ型吸収性物品は尿等の排泄液を吸収する吸収性コアを有している。そして、吸収性コアの一部の領域にスリット等を設けて剛性を低くすることにより、パンツ型吸収性物品の着用時に、当該低剛性部において吸収性コアが折れ曲がりやすくなり、着用者の身体に沿って立体的に変形しやすくする技術が知られている。例えば、特許文献1には、吸収性コアを、長手方向について腹側部、中間部、背側部の3つの領域に区分し、それぞれの領域に溝状の凹部を設け、それらの凹部同士が互いに連結している吸収性物品が開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2012-143535号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1の吸収性物品は、吸収体に変形しやすくなる一方で、中間部及び背側部の凹部が互いに連結しているため、フィット性が悪化する場合がある。例えば、着用者の股下部における吸収性コアの折れ曲がりの起点となる中間部凹部の変形が、背側部凹部の変形を誘発し、着用者の背側部において臀部形状に沿った吸収性コアの変形が生じ難くなるおそれがある。また、着用者が歩行する際に脚を前後に動かすと、股下部（中間部）において吸収性コアの幅方向の両側部にそれぞれ反対方向（前方向と後方向）の力が作用するが、当該反対方向の力が背側部に伝播すると、臀部に皺が生じやすくなるおそれがある。したがって、特許文献1のような吸収性物品では、股間部

や股下部においてフィット性や肌触りが悪化するおそれがある。

[0005] 本発明は、上記のような問題に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、吸収性コアの股間部及び臀部において良好なフィット性を実現可能なパンツ型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] 上記目的を達成するための主たる発明は、互いに交差する上下方向と左右方向と前後方向とを有し、前記上下方向に沿って配置された吸収性コアを備え、前記上下方向の下端部にて前後に折り曲げられた吸収性本体、を有するパンツ型吸収性物品であって、前記吸収性コアは、前記前後方向の後側に折り曲げられた部分である後側部を有し、前記吸収性コアは、前記後側部において、周囲の領域よりも平均坪量が低くなっている後側低坪量領域と、前記後側低坪量領域よりも前記上下方向の上側に設けられ、前記後側低坪量領域よりも平均坪量が高くなっている臀部高坪量領域と、を有し、前記後側低坪量領域と前記臀部高坪量領域との境界部の少なくとも一部は、前記左右方向の中央から両外側に向けて斜め下方向に傾斜している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品である。

本発明の他の特徴については、本明細書及び添付図面の記載により明らかにする。

発明の効果

[0007] 本発明によれば、吸収性コアの股間部及び臀部において良好なフィット性を実現可能なパンツ型吸収性物品を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]パンツ型使い捨ておむつ1の斜視図である。

[図2]展開且つ伸長状態のおむつ1を非肌側から見た概略平面図である。

[図3]図2のI-I線での概略断面図である。

[図4]図4Aは、展開且つ伸長状態の吸収性本体10を肌側から見た概略平面図である。図4Bは、図4AのA-A断面図である。

[図5]展開且つ伸長状態のおむつ1の概略平面図であり、各種伸縮領域(21

s, 22s, 23s)と、吸収性コア11との位置関係を説明する図である。

[図6]吸収性コア11を肌側から見た平面図である。

[図7]おむつ1着用時における吸収性コア11の変形について説明する概略斜視図である。

発明を実施するための形態

[0009] 本明細書及び添付図面の記載により、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

互いに交差する上下方向と左右方向と前後方向とを有し、前記上下方向に沿って配置された吸収性コアを備え、前記上下方向の下端部にて前後に折り曲げられた吸収性本体、を有するパンツ型吸収性物品であって、前記吸収性コアは、前記前後方向の後側に折り曲げられた部分である後側部を有し、前記吸収性コアは、前記後側部において、周囲の領域よりも平均坪量が低くなっている後側低坪量領域と、前記後側低坪量領域よりも前記上下方向の上側に設けられ、前記後側低坪量領域よりも平均坪量が高くなっている臀部高坪量領域と、を有し、前記後側低坪量領域と前記臀部高坪量領域との境界部の少なくとも一部は、前記左右方向の中央から両外側に向けて斜め下方向に傾斜している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

[0010] このようなパンツ型吸収性物品によれば、臀部高坪量領域によって、吸収性コアを左右方向に圧縮する力が股下部から臀部側へ伝達されることが抑制される。また、後側低坪量領域と臀部高坪量領域との境界に沿って吸収性コアが斜めに立ち上がり、着用者の臀部を包み込むように変形する。これにより、股間部から臀部に亘る領域で吸収性コアのフィット性を向上させることができる。

[0011] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記後側低坪量領域は、前記上下方向に沿った縦長部を有している、ことが望ましい。

[0012] このようなパンツ型吸収性物品によれば、股下部から臀部に亘る領域で、縦長部を起点として吸収性コアが折れ曲がり変形を生じやすくなる。これに

より、着用者の股下から臀部付近の身体形状に沿って吸収性コアが３次元的に変形しやすくなる。

[0013] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記左右方向に伸縮する後側伸縮領域を備え、前記吸収性本体に接続された後側ベルト部を有し、前記上下方向において、前記後側低坪量領域の少なくとも一部が、前記後側伸縮領域と重複している、ことが望ましい。

[0014] このようなパンツ型吸収性物品によれば、後側伸縮領域と重複している部分において、後側低坪量領域に対して左右方向の収縮力が作用する。これにより、当該重複した部分では吸収性コアが収縮変形しやすくなると共に、着用者の足の動き等によって発生する外力を緩衝しやすくなる。したがって、吸収性コアのフィット性がより向上する。

[0015] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記上下方向において、前記臀部高坪量領域は、前記後側伸縮領域と重複している、ことが望ましい。

[0016] このようなパンツ型吸収性物品によれば、後側伸縮領域による収縮力を作用させることによって、剛性の高い臀部高坪量領域が変形しやすくなる。また、非肌側から収縮力が作用することにより、臀部高坪量領域が着用者の肌側に押し付けられるようになる。したがって、臀部高坪量領域が着用者の臀部の丸み沿って曲面を形成するように変形しつつ、着用者の肌に密着しやすくなり、吸収性コアのフィット性をより向上させることができる。

[0017] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記左右方向に伸縮する後側伸縮領域を備え、前記吸収性本体に接続された後側ベルト部を有し、前記上下方向において、前記後側低坪量領域の少なくとも一部が、前記後側ベルト部と重複している、ことが望ましい。

[0018] このようなパンツ型吸収性物品によれば、後側ベルト部と重複する部分では、後側低坪量領域の非肌側における剛性が確保されやすくなる。したがって、吸収性コアは非肌側よりも肌側に折れ曲がりやすくなり、また、後側低坪量領域に過度な外力が作用する場合であっても、後側ベルト部によって外力が緩衝され、吸収性コアが破損することを抑制することができる。

- [0019] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記吸収性コアは、前記後側部において、前記臀部高坪量領域よりも上側に、周囲の領域よりも平均坪量が低くなっている臀部低坪量領域を有している、ことが望ましい。
- [0020] このようなパンツ型吸収性物品によれば、臀部高坪量領域を挟んで上側（臀部側）と下側（股下側）とにそれぞれ低坪量領域が設けられていることにより、各々の領域において吸収性コアをより自然に変形させやすくすることができる。
- [0021] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記臀部高坪量領域と前記臀部低坪量領域との境界部の少なくとも一部は、前記左右方向の中央から両外側に向けて斜め下方向に傾斜している、ことが望ましい。
- [0022] このようなパンツ型吸収性物品によれば、吸収性コアの臀部高坪量領域よりも上側の領域が、境界部の傾斜に沿って斜めに立ち上がるようになり、着用者の臀部の丸みを包み込むような曲面を形成しやすくなる。
- [0023] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記後側低坪量領域と前記臀部高坪量領域との境界部が前記左右方向に対してなす角度のうち小さい方の角度は、前記臀部高坪量領域と前記臀部低坪量領域との境界部が前記左右方向に対してなす角度のうち小さい方の角度よりも大きい、ことが望ましい。
- [0024] このようなパンツ型吸収性物品によれば、股下部に近い方の境界部では、傾斜角度を大きくすることで吸収性コアの変形量を大きくすることができ、吸収性コアの折れ曲がり変形が生じやすくなる。一方、臀部に近い方の境界部では、傾斜角度を小さくすることで、吸収性コアが臀部の丸みに沿って緩やかに変形しやすくなる。
- [0025] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記左右方向における、前記臀部高坪量領域と前記臀部低坪量領域との境界部の長さは、前記左右方向における、前記後側低坪量領域と前記臀部高坪量領域との境界部の長さよりも長い、ことが望ましい。
- [0026] このようなパンツ型吸収性物品によれば、着用者の臀部に近い方の境界部において、吸収性コアが変形可能な領域をより広くすることができる。した

がって、臀部の広い領域が吸収性コアによって覆われやすくなり、フィット性をより向上させることができる。

[0027] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記臀部低坪量領域は、前記上下方向に沿った縦長部を複数有しており、前記上下方向において、少なくとも一部の前記縦長部の上端位置と、前記吸収性コアの上端位置とが同じである、ことが望ましい。

[0028] このようなパンツ型吸収性物品によれば、吸収性コアの上端縁において、坪量及び剛性が低くなる部分が形成されるため、上端縁部分が柔軟に変形しやすくなる。したがって、着用者の臀部側の腰回りのカーブにあわせて吸収性コアの上端部が変形しやすくなり、また、腰回りにおける肌触りをソフトにすることができる。

[0029] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記後側低坪量領域は、前記上下方向に沿った縦長部と、前記縦長部と交差する複数の横長部とを有している、ことが望ましい。

[0030] このようなパンツ型吸収性物品によれば、上下方向に沿って延びる縦長部と、左右方向に沿って延びる横長部とを互いに交差させるように設けることによって、股下部において、吸収性コアをより柔軟に変形させやすくすることができる。

[0031] かかるパンツ型吸収性物品であって、着用時に着用者の股下に位置する股下部において、前記吸収性コアよりも非肌側に積層され、前記上下方向に沿って伸縮する股下伸縮領域を有する股下部材を有し、前記後側低坪量領域の少なくとも一部は、前記股下伸縮領域と重複している、ことが望ましい。

[0032] このようなパンツ型吸収性物品によれば、吸収性コアの後側低坪量領域に対して、非肌側から上下方向の伸縮性が作用することにより、該後側低坪量領域では、吸収性コアが着用者の股間部に沿って湾曲するように変形する。また、吸収性コアが肌側に折れ曲がりやすくなるため、着用者の身体形状に沿った変形が促進される。

[0033] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記後側部において、前記臀部高坪

量領域の前記上下方向の下側、かつ、前記左右方向の中央には、前記上下方向に沿って前記吸収性コアを貫通する、中央低坪量領域が設けられている、ことが望ましい。

[0034] このようなパンツ型吸収性物品によれば、吸収性コアが着用者の股間部で両脚に挟み込まれた際に、剛性が最も低い中央低坪量領域を基点として吸収性コアが上下方向に沿って肌側に凸形状となるように折れ曲がり変形しやすくなる。これにより、吸収性コアが着用者の排泄口や臀部の割れ目に沿ってフィットしやすくなる。

[0035] かかるパンツ型吸収性物品であって、前記後側部において、前記後側低坪量領域の前記上下方向の下側には、前記後側低坪量領域よりも平均坪量が高くなっている第2臀部高坪量領域が設けられている、ことが望ましい。

[0036] このようなパンツ型吸収性物品によれば、股下部において、吸収性コアに大きな力が作用した場合であっても、そのような力の一部が第2臀部高坪量領域において緩和され、股下側から臀部側に大きな力が伝達されることを抑制しやすくなる。これにより、吸収性コアのフィット性をより向上させることができる。

[0037] ===実施形態===

以下、本発明の「パンツ型吸収性物品」として、大人用のパンツ型使い捨ておむつ1（以下、「おむつ1」とも呼ぶ）を例に挙げて実施形態を説明する。但し、本発明のパンツ型吸収性物品は、例えば、子供用の使い捨ておむつや、生理用品（ショーツ型ナプキン）等としても利用可能である。

<<おむつ1の全体構成>>

図1は、おむつ1の概略斜視図である。図2は、展開且つ伸長状態のおむつ1を非肌側から見た概略平面図である。図3は、図2のⅠ-Ⅰ線での概略断面図である。なお、おむつ1の「伸長状態」とは、おむつ1を皺なく伸長させた状態であり、おむつ1を構成する各部材（例えば後述する外装部材20等）の寸法がその部材単体の寸法と一致又はそれに近い長さになるまで伸長した状態である。

[0038] おむつ 1 は、互いに交差する上下方向、左右方向、及び、前後方向を有するとともに、図 3 に示すように、各部材が積層された厚さ方向を有する。上下方向において、着用者の胴側となる側を上側とし、着用者の股下となる側を下側とする。前後方向において、着用者の腹側となる側を前側とし、着用者の背側となる側を後側とする。厚さ方向において、着用者の身体に接する側を肌側とし、その反対側を非肌側とする。また、図 2 の展開状態において、おむつ 1 は、互いに交差する長手方向及び幅方向を有している。長手方向は、上下方向に沿った方向であり、幅方向は、左右方向と同じ方向である。

[0039] おむつ 1 は、平面視長形状である吸収性本体 10 と、吸収性本体 10 の非肌側に位置する外装部材 20 とを有している。外装部材 20 は、図 1 の前後方向における前側に位置する腹側外装部材 21（前側ベルト部 21）と、前後方向における後側に位置する背側外装部材 22（後側ベルト部 22）と、それらを繋ぐ股下外装部材 23（股下部材 23）とを有している。厚さ方向に隣接する上記部材は接着剤等で接合されている。

[0040] また、吸収性本体 10 の長手方向の一端側に、前側ベルト部 21 が位置し、吸収性本体 10 の長手方向の他端側に、後側ベルト部 22 が位置している。吸収性本体 10 の長手方向において、前側ベルト部 21 が位置する側を前側とし、後側ベルト部 22 が位置する側を後側とする。つまり、前側ベルト部 21 は吸収性本体 10 の前側上端部に位置し、後側ベルト部 22 は吸収性本体 10 の後側上端部に位置している。また、股下部材 23 は前側ベルト部 21 及び後側ベルト部 22 よりも肌側に位置している。

[0041] なお、本実施形態のおむつ 1 では外装部材 20 が 3 部材から構成されているが、これに限らない。例えば、前側ベルト部 21、後側ベルト部 22、及び、股下部材 23 が 1 部材であっても良い。また、股下部材 23 を有さない構成や、外装部材 20 よりも非肌側に外装部材 20 とは異なる部材がさらに積層されている構成であっても良い。

[0042] 図 2 に示す展開状態のおむつ 1 は、吸収性本体 10 が長手方向の所定位置 CL で前後に 2 つ折りされ、前側ベルト部 21 の左右方向の両側部と後側ベ

ルト部 2 2 の左右方向の両側部とが溶着等で接合されることにより、図 1 に示すパンツ型となる。つまり、吸収性本体 1 0 の長手方向がおむつ 1 の上下方向に沿い、前側ベルト部 2 1 と後側ベルト部 2 2 とが環状に繋って、胴回り開口 1 a 及び一对の脚回り開口 1 b が形成される。以下、前側ベルト部 2 1 と後側ベルト部 2 2 とが接合された領域を端部接合領域 2 4 と言う。

[0043] また、本明細書中では、所定位置 C L にて折り曲げられた吸収性本体 1 0（吸収性コア 1 1）のうち、前側に折り曲げられた部分を「前側部 1 0 F」、後側に折り曲げられた部分を「後側部 1 0 R」とする。すなわち、図 2 の長手方向において、吸収性本体 1 0（吸収性コア）1 1 の所定位置 C L よりも前側の領域を「前側部 1 0 F」と呼び、所定位置 C L よりも後側の領域を「後側部 1 0 R」と呼ぶ場合がある。

[0044] 吸収性本体 1 0 は、図 3 に示すように、吸収性コア 1 1 と、吸収性コア 1 1 の肌側に位置するトップシート 1 2 と、吸収性コア 1 1 の非肌側に位置するバックシート 1 3 とを有している。図 4 A は、展開且つ伸長状態の吸収性本体 1 0 を肌側から見た概略平面図である。図 4 B は、図 4 A の A - A 断面図である。なお、図 4 B では、説明の簡略化のため、吸収性コア 1 1 に設けられる低坪量領域（後述）については非表示としている

[0045] 吸収性コア 1 1 は、尿等の排泄液を吸収して保持する部材であり、例えば高吸収性ポリマー（S A P）が混入したパルプ繊維等の液体吸収性繊維により形成される。本実施形態の吸収性コア 1 1 は、長手方向の前側端と後側端との間に、左右方向における幅が狭くなったくびれ部 1 1 c を有しており、図 4 A に示されるような平面視略砂時計形状を有している。また、吸収性コア 1 1 には周囲よりも坪量が低くなった領域である各種の低坪量領域が形成されている。低坪量領域の詳細については後で説明する。また、吸収性コア 1 1 は、ティッシュペーパーや不織布等の液透過性のシートによって、外周面が覆われていても良い。

[0046] トップシート 1 2 は、液透過性のシートであり、例えば親水性のエアスルー不織布やスパンボンド不織布等が用いられる。バックシート 1 3 は、液不

透過性シート 13 a、及び、その非肌側に配された疎水性シート 13 b の二層構造である。液不透過性シート 13 a としては、例えば樹脂フィルム等が用いられ、疎水性シート 13 b としては、例えば柔軟性を有する疎水性の不織布等が用いられる。なお、バックシート 13 は液不透過性シート 13 a の一層構造であっても良い。

[0047] バックシート 13 の左右方向の両側にはサイドシート 14 が設けられている。このサイドシート 14 は、吸収性コア 11 の左右方向の両端 11 e s, 11 e s よりも左右方向の外側に延出し、吸収性本体 10 の左右方向の両端 10 e s, 10 e s を折り返し位置として左右方向の内側かつ厚さ方向の肌側に折り返されることによって、1 対の防漏壁部 40 形成している。防漏壁部 40 には糸ゴム等の防漏壁弾性部材 41, 42 が、吸収性本体 10 の長手方向（上下方向）に沿って伸長された状態で固定されている。この防漏壁弾性部材 41, 42 が長手方向に収縮することにより、吸収性本体 10 の左右方向の両端部において一対の防漏壁部 40 が肌側に立ち上がり、おむつ 1 の防漏壁として機能する。なお、サイドシート 14 を設けず、バックシート 13（液透過性シート 13 b）を吸収性コア 11 の左右方向の外側まで延出させることによって、防漏壁部 40 が形成されるようにしても良い。

[0048] 前側ベルト部 21、及び、後側ベルト部 22 は、それぞれ図 2 に示すように、上下方向において端部接合領域 24 が位置する胴回り領域 211, 221 と、胴回り領域 211, 221 よりも下側の股下側領域 212, 222 とを有している。胴回り領域 211, 221 は平面視長方形形状を成している。股下側領域 212, 222 は略台形形状を成し、その外縁部は、上下方向の下側に向かって左右方向の内側に傾斜する傾斜部 212 s, 222 s を有している。つまり、股下側領域 212, 222 は下側に向かって横幅が狭くなっている。また、本実施形態では、前側ベルト部 21 の股下側領域 221 に比べて、後側ベルト部 22 の股下側領域 222 の方が大きく、着用者の臀部を広く被覆可能となっている。

[0049] 前側ベルト部 21、及び、後側ベルト部 22 は、それぞれ図 3 に示すよう

に、肌側に位置する肌側シート 213、223 と、非肌側に位置する非肌側シート 214、224 と、それらの間に位置し、少なくともおむつ 1 の左右方向に伸縮性を備える伸縮性不織布 215、225 とを有している。

[0050] 肌側シート 213、223、及び、非肌側シート 214、224 は、柔軟なシートであることが好ましく、例えばスパンボンド不織布やSMS不織布等が用いられる。

[0051] 伸縮性不織布 215、225 は、例えば、弾性を有する熱可塑性エラストマー性繊維であるポリウレタン系エラストマーと、非弾性を有する熱可塑性樹脂性繊維であるポリオレフィン系樹脂のポリプロピレン（PP）とを有しており、ギア延伸等の適宜な延伸処理が施された不織布である。この延伸処理により、伸縮性不織布 215、225 は、所定方向に伸縮性を有しているものとする。なお、延伸処理は、互いに直交する方向に延伸処理を行うものであっても良いし、所定方向にのみ延伸処理を行うものであっても良い。所定方向にのみ延伸処理を行った場合、所定方向における伸縮性が発現されるが、全ての繊維の配向が所定方向に沿っているとは限らないため、所定方向と直交する方向にも伸縮性が発現される。

[0052] 肌側シート 213、223、非肌側シート 214、224、及び、伸縮性不織布 215、225 は、点在する複数の溶着部 25a、25b（例えば超音波溶着が施された領域）により接合されているため、例えば固化する接着剤により接合される場合に比べて、肌触りが柔らかくなっている。また、溶着部 25a、25b の間において、伸縮性不織布 215、225 が収縮することで、肌側シート 213、223、及び、非肌側シート 214、224 が厚さ方向の外側に湾曲して突出する。つまり、肌側シート 213、223、及び、非肌側シート 214、224 が溶着部 25a、25b の間で膨らむため、肌触りがより柔らかくなり、視覚的にも柔らかい印象を使用者に付与できる。

[0053] このような構成により、前側ベルト部 21、及び、後側ベルト部 22 は、全体としておむつ 1 の左右方向（及び上下方向）に伸縮性を有している。前

側ベルト部 2 1 において左右方向の伸縮性を発現している領域を前側伸縮領域 2 1 s とし、後側ベルト部 2 2 において左右方向の伸縮性を発現している領域を後側伸縮領域 2 2 s とする（図 5 の網掛け部参照）。また、溶着部 2 5 a, 2 5 b は、図 2 に示すように比較的狭い間隔で点在している。そのため、本実施形態のおむつ 1 では、多方向に延び、且つ、きめ細やかな膨らみ（皺）が発生し、おむつ特有の一方向の皺（縦皺等）の発生を防止できるため、おむつ 1 の美観性が良い。

[0054] なお、伸縮性不織布 2 1 5, 2 2 5 の代わりに伸縮性フィルムを用いても良い。但し、伸縮性フィルムの厚みはほぼ均一であるため、溶着部 2 5 a, 2 5 b の間の肌側シート 2 1 3, 2 2 3 及び非肌側シート 2 1 4, 2 2 4 の膨らみが潰れやすい。これに対して、伸縮性不織布 2 1 5, 2 2 5 は溶着部 2 5 a, 2 5 b の間において厚みが増すため、肌側シート 2 1 3, 2 2 3 及び非肌側シート 2 1 4, 2 2 4 の膨らみが潰れ難く、肌触りの柔らかさや美観性を保つことができる。

[0055] また、溶着部 2 5 a, 2 5 b が点在する領域のうち、吸収性本体 1 0 と厚さ方向に重なる第 1 点在領域 X と、それ以外の第 2 点在領域 Y とで、溶着部 2 5 a, 2 5 b の形状や、単位面積当たりの溶着部 2 5 a, 2 5 b の割合を異ならせても良い。なお、図 2 において、第 1 点在領域 X では、左右方向に対して 4 5 度又は - 4 5 度傾いた略長形状の溶着部 2 5 a が交互に配置されている。一方、第 2 点在領域 Y では、円形状の溶着部 2 5 b が千鳥状に配置されている。

[0056] また、第 1 点在領域 X に比べて第 2 点在領域 Y の方が、単位面積当たりの溶着部 2 5 b の面積が小さくなっている。そのため、汗やムレ等の問題を生じやすい胴回り領域 2 1 1, 2 2 1 において、溶着部 2 5 b により通気性が阻害されてしまうことを抑制でき、適切な通気性を確保できる。一方、吸収性本体 1 0 と重複する第 1 点在領域 X では、前側ベルト部 2 1 及び後側ベルト部 2 2 の収縮が適度に抑えられ、吸収性本体 1 0 の左右方向の収縮を軽減できる。

[0057] また、前側ベルト部 2 1、及び、後側ベルト部 2 2では、胴回り開口 1 a に沿う領域に、糸ゴム等の胴回り弾性部材 2 6が複数配されている。同様に、脚回り開口 1 b に沿う領域に、糸ゴム等の脚回り弾性部材 2 7が複数配されている。つまり、おむつ 1 の胴回り及び脚回りは、胴回り弾性部材 2 6及び脚回り弾性部材 2 7によって、着用者の身体にしっかりと密着するため、おむつ 1 のずれ落ちや脚回りからの漏れを防止できる。一方、その他の部位は、伸縮性不織布 2 1 5、2 2 5により面全体で緩やかに着用者の身体にフィットするため、締め付け感が軽減される。

[0058] 股下部材 2 3は、長手方向の中央部分において左右方向の内側へ湾曲した平面視略砂時計形状を成している。また、図 3に示すように、股下部材 2 3は、肌側に位置する肌側シート 2 3 1と、非肌側に位置する非肌側シート 2 3 2と、それらの間に位置し、おむつ 1 の上下方向（吸収性本体 1 0の長手方向）に伸縮性を付与する伸縮性不織布 2 3 3とを有している。これらのシート 2 3 1～2 3 3は複数の溶着部（例えば第 2 点在領域 Yと同様の溶着部 2 5 b）により接合されている。股下部材 2 3において、上下方向に沿った伸縮性が発現している領域を股下伸縮領域 2 3 sとする（図 5の斜線部参照）。

[0059] この股下伸縮領域 2 3 sが設けられることにより、吸収性コア 1 1は着用者の股下部に密着でき、また、排泄により吸収性コア 1 1の重量が増しても、おむつ 1 の垂れ下がり抑制できる。また、股下部材 2 3のうち脚回り開口 1 b に沿う領域に、複数の股下弾性部材 2 8が配されており、股下部材 2 3が着用者の脚回りに密着するようになっている。

[0060] <<吸収性コア 1 1の変形について>>

おむつ 1 を着用する際に、着用者の身体の動きに合わせて吸収性コア 1 1（吸収性本体 1 0）が変形する様子について説明する。

[0061] 図 5は、展開且つ伸長状態のおむつ 1 の概略平面図であり、各種伸縮領域（2 1 s、2 2 s、2 3 s）と、吸収性コア 1 1との位置関係を説明する図である。図 6は、吸収性コア 1 1を肌側から見た平面図である。

[0062] 図5に示されるように、吸収性コア11は、着用時に着用者の下腹部に位置する「下腹部位11A」と、着用者の股下部に位置する「股下部位11B」と、着用者の臀部に位置する「臀部11C」とを有する。図5では、前側ベルト部21と重複する部位を下腹部位11Aとし、後側ベルト部22と重複する部位を臀部11Cとし、その間を股下部位11Bとしている。すなわち、下腹部位11Aはおむつ1の前側部10Fに位置する部位であり、臀部11Cはおむつ1の後側部10Rに位置する部位である。そして、股下部位11Bは、おむつ1の上下方向の下端部に位置し、所定位置CLを跨いで前側部10Fと後側部10Rとに亘って設けられる部位である。

[0063] 但し、図5に示す「股下部位11B」の範囲は一例であり、これに限らない。例えば、長手方向において、前側ベルト部21の端部接合領域24の下端から後側ベルト部22の端部接合領域24の下端までの領域を1/3にしたときの中央領域を股下部位としても良い。

[0064] 吸収性コア11は、股下部位11Bにおいて、周囲に比べて吸収性コア11の坪量が低くなった領域である「股下低坪量領域36」を有している。股下低坪量領域36は、上下方向（吸収性コアの長手方向）に沿った縦長部36lと、左右方向（吸収性コアの幅方向）に沿った横長部36wとが交差することによって形成されている。なお、縦長部36lは、股下部位11Bにおいて左右方向に間隔を空けて複数設けられており、各々の縦長部36lには、上下方向に間隔を空けて複数の横長部36wが設けられている。

[0065] なお、吸収性コア11の「坪量」とは、単位面積当たりの吸収性コア11（例えばSAPが混入した液体吸収性繊維）の質量（ g/m^2 ）である。股下低坪量領域36と周囲との吸収性コア11の坪量の比較は、周知の方法で行うと良い。例えば、目視で比較する方法がある。その他、対象部位を吸収性コア11からサンプルとして切り出し、各サンプルの質量、及び、各サンプルの面積を測定し、単位面積当たりの質量を算出して比較する方法がある。以下に説明するその他の低坪量領域に関しても、同様である。

[0066] 吸収性コア11は、股下低坪量領域36と周囲との剛性差により、股下低

坪量領域 36 を起点として折れ曲がりやすい。したがって、おむつ 1 の着用時において、吸収性コア 11 はこの股下低坪量領域 36 を起点として折れ曲がることによって着用者の身体の凹凸に合わせて容易に変形し、着用者の身体にフィットしやすくなる。特に、股下部位 11B は、おむつ 1 の着用時において着用者の両脚に挟み込まれることにより左右方向の圧縮力を受けやすい部位である。そこで、股下部位 11B において上下方向に沿って延びる縦長部 36l と、左右方向に沿って延びる横長部 36w とを互いに交差させるように設けることにより、吸収性コア 11 をより柔軟に変形させやすくなることができる。

[0067] また、図 6 に示されるように、吸収性コア 11 は、股下低坪量領域 36 よりも上下方向の上側、かつ、前後方向の後側（後側部 10R）に、周囲に比べて吸収性コア 11 の坪量が低くなった領域である「第 2 股下低坪量領域 37」を有している。第 2 股下低坪量領域 37 は、股下低坪量領域 36 と略同様の構成を有しており、上下方向（吸収性コアの長手方向）に沿った縦長部 37l と、左右方向（吸収性コアの幅方向）に沿った複数の横長部 37w とが交差することによって形成されている。なお、第 2 股下低坪量領域 37 は、股下部位 11B と臀部 11C とを跨いで配置されている。また、上述した股下低坪量領域 36 と第 2 股下低坪量領域 37 とを区別するために、以下では、股下低坪量領域 36 を「第 1 股下低坪量領域 36」と呼ぶ場合がある。

[0068] また、吸収性コア 11 は、第 1 股下低坪量領域 36 よりも上下方向の上側、かつ、前後方向の前側（前側部 10F）であって、第 2 股下低坪量領域 37 の縦長部 37l の左右方向の間に、周囲に比べて吸収性コア 11 の坪量が低くなった領域である「中央低坪量領域 32」を有している。中央低坪量領域 32 は、吸収性コア 11 の左右方向の中央部において、上下方向（吸収性コア 11 の長手方向）に沿って配置され、周囲に比べて坪量が低く、左右方向よりも上下方向に長い略長方形形状の領域である。同様に、股下低坪量領域 36 よりも上下方向の上側、かつ、前後方向の後側（後側部 10R）の、左

右方向の中央部には、中央低坪量領域 3 2 と対応する「中央低坪量領域 3 3」が設けられている。本実施形態では、中央低坪量領域 3 2, 3 3 において吸収性コア 1 1 が存在しないものとする。すなわち、中央低坪量領域 3 2, 3 3 は吸収性コア 1 1 が厚さ方向に貫通した孔である。

[0069] これらの低坪量領域 (3 2, 3 3, 3 6, 3 7) のうち、後側部 1 0 R に設けられている (前側部 1 0 F に設けられていない) 第 2 股下低坪量領域 3 7 及び中央低坪量領域 3 3 を合わせて、「後側低坪量領域 3 9」とする (図 6 参照)。

[0070] また、吸収性本体 1 0 の後側部 1 0 R において、後側低坪量領域 3 9 よりも上下方向の上側 (長手方向の後側) には、第 2 股下低坪量領域 3 7 (及び中央低坪量領域 3 3) よりも坪量が高い「臀部高坪量領域 5 5」が設けられている。この臀部高坪量領域 5 5 は、左右方向に連続した領域であり、後側低坪量領域 3 9 と臀部高坪量領域 5 5 との境界部は、左右方向の中央から両外側に向けて斜め下方向に傾斜している。したがって、臀部高坪量領域 5 5 は図 6 に示されるような略 U 字型若しくは V 字型の形状を有する領域となっている。なお、後側低坪量領域 3 9 と臀部高坪量領域 5 5 との「境界」は、第 2 股下低坪量領域 3 7 の縦長部 3 7 1 の上下方向の上側端 (長手方向の後側端)、及び、中央低坪量領域 3 3 の上下方向の上側端 (長手方向の後側端) を連続的に結んだ線 (曲線) であり、図 6 では破線で表示されている。以下、後側低坪量領域 3 9 と臀部高坪量領域 5 5 との境界部のことを「第 1 境界部 5 5 B F」とも呼ぶ。

[0071] なお、後側低坪量領域 3 9 の「坪量」は、図 6 で左右方向の両端に配置された縦長部 3 7 1 と上下方向の両端部の破線によって囲まれた領域の平均の坪量のことを言う。同様に、臀部高坪量領域 5 5 の坪量は、後側低坪量領域 3 9 と臀部低坪量領域 3 8 (後述) との間に挟まれた領域の平均の坪量のことを言う。

[0072] さらに、吸収性本体 1 0 の後側部 1 0 R において、臀部高坪量領域 5 5 よりも上下方向の上側 (長手方向の後側) には、周囲に比べて吸収性コア 1 1

の坪量が低くなった領域である「臀部低坪量領域 38」が設けられている。

臀部低坪量領域 38 は第 2 股下低坪量領域 37 と略同様の構成を有し、縦長部 38 l 及び横長部 38 w を有している。

[0073] 臀部高坪量領域 55 と臀部低坪量領域 38 との境界部は、左右方向の中央から両外側に向けて斜め下方向に傾斜している。臀部高坪量領域 55 と臀部低坪量領域 38 との「境界」は、臀部低坪量領域 38 の縦長部 38 l の上下方向の下側端（長手方向の前側端）を連続的に結んだ線（曲線）であり図 6 の点線で表示されている。以下、臀部高坪量領域 55 と臀部低坪量領域 38 との境界部のことを「第 2 境界部 55 B R」とも呼ぶ。また、臀部低坪量領域 38 の「坪量」は、図 6 で左右方向の両端に配置された縦長部 38 l と第 2 境界部 55 B R 及び吸収性コア 11 の後側端縁とによって囲まれた領域の平均の坪量のことを言う。

[0074] 次に、おむつ 1 着用時における吸収性コア 11 の変形について具体的に説明する。図 7 は、おむつ 1 着用時における吸収性コア 11 の変形について説明する概略斜視図である。

[0075] 中央低坪量領域 32, 33 では、吸収性コア 11 が厚さ方向に貫通し、剛性が最も低くなっている。つまり、吸収性コア 11 は、中央低坪量領域 32, 33 において最も折れ曲がり変形を生じやすい。そのため、おむつ 1 の着用時に、吸収性コア 11 が着用者の股間部で両脚に挟み込まれると、該吸収性コア 11 が中央低坪量領域 32, 33 の部分で上下方向（吸収性コア 11 の長手方向）に沿って左右に折れ曲がる。これにより、長手方向における中央低坪量領域 32, 33 の間の股下部位 11 B において、図 7 のように、吸収性コア 11 が長手方向に沿って着用者の肌側に凸形状に変形し、凸部 11 t が形成される。つまり、中央低坪量領域 32, 33 は、吸収性コア 11 を股下部位 11 B において長手方向に沿って折り曲げる「折り誘導領域」としての機能を有する。吸収性コア 11 が股下部位 11 B において肌側に凸変形することにより、凸部 11 t が着用者の排泄口や臀部の割れ目に沿ってフィットしやすく、股下部において排泄物の吸収性を向上させることができる。

[0076] そして、前側部１０Ｆでは、股下部位１１Ｂから下腹部位１１Ａにかけて、吸収性コア１１が着用者の腹部の曲面形状に沿って立ち上がる。また、後側部１０Ｒでは、股下部位１１Ｂから臀部１１Ｃにかけて、吸収性コア１１が着用者の臀部の曲面形状に沿って立ち上がる。これにより、おむつ１の着用時において、吸収性コア１１は図７のような形状に変形する。

[0077] ここで、後側部１０Ｒにおける吸収性コア１１の変形に着目すると、おむつ１の着用時において、股下部位１１Ｂでは、上述のように吸収性コア１１が着用者の肌側に凸となる山型に変形し、上下方向（吸収性コア１１の長手方向）に沿って凸部１１ｔが連続した状態となっている。仮に、この凸部１１ｔが上下方向（長手方向）の全域に亘って連続して形成された場合、臀部１１Ｃにも凸部１１ｔが形成されるため、着用者の臀部に凸部１１ｔが当たることにより、臀部における肌当たりが悪くなるおそれがある。また、臀部側の腰回りにおいて吸収性コア１１と着用者の肌との間に隙間が生じ、排泄物が漏出する原因となるおそれがある。

[0078] これに対して、本実施形態のおむつ１では、後側部１０Ｒにおいて、後側低坪量領域３９の上下方向の上側（長手方向の後側）に、臀部高坪量領域５５を設けることにより、臀部高坪量領域５５よりも上側（後側）の領域では吸収性コア１１が凸変形をしないようにしている。具体的には、股下部位１１Ｂにおいて吸収性コア１１を肌側に凸となるように折り曲げ変形させる力が臀部１１Ｃに伝達されるのを、剛性の高い臀部高坪量領域５５によって遮断する。これにより、臀部高坪量領域５５よりも上側（後側）の領域において吸収性コア１１の左右方向中央部が着用者の肌側に凸変形することが抑制され、吸収性コア１１が図７のような面形状を維持した状態で臀部側に立ち上がるようになる。特に、後側低坪量領域３９のうち、貫通孔である中央低坪量領域３３は、吸収性コア１１の剛性が最も低く折れ曲がりやすい部位であることから、該中央低坪量領域３３よりも上下方向の上側（長手方向の後側）に臀部高坪量領域５５を設けることにより、そのような折れ曲がりの影響が臀部側に伝達されるのを抑制し、フィット性が悪化することを抑制で

きる。

[0079] また、おむつ 1 の着用時において、吸収性コア 1 1 の股下部位 1 1 B は着用者の両脚で挟まれ、歩行時に着用者が脚を前後に動かすと、左右方向の右側の領域と左側の領域とで反対向きの力（せん断力）が作用することにより、皺が発生したり歪が生じたりしやすい。しかしながら、おむつ 1 では、股下部位 1 1 B においてそのような皺が生じたとしても、臀部高坪量領域 5 5 よりも後側の領域では皺が生じ難くなる。

[0080] このように、臀部高坪量領域 5 5 が設けられていることにより、股下部位 1 1 B において吸収性コア 1 1 に作用している力が、臀部高坪量領域 5 5 よりも後側の臀部 1 1 C に伝達されることが抑制される。したがって、臀部高坪量領域 5 5 を挟んで股下部位 1 1 B と臀部 1 1 C とで、吸収性コア 1 1 が異なる変形をしやすいくなり、各領域におけるフィット性が向上する。

[0081] そして、吸収性コア 1 1 が変形する際には、股下部位 1 1 B において吸収性コア 1 1 を左右方向に圧縮するように作用していた力が第 1 境界部 5 5 B F に集約し、該第 1 境界部 5 5 B F を起点として、吸収性コア 1 1 が臀部側に大きく立ち上がる。その結果、吸収性コア 1 1 のうち臀部高坪量領域 5 5 よりも上側（長手方向の後側）の領域は、股下部 1 1 B のように凸型に変形することなく、着用者の臀部側に立ち上がる。したがって、吸収性コア 1 1 を着用者の身体形状に応じて自然に変形させやすくなる。

[0082] さらに、第 1 境界部 5 5 B F が左右方向の中央から両外側、かつ、長手方向の後側から前側に傾斜しているため、吸収性コア 1 1 のうち臀部高坪量領域 5 5 よりも上側（長手方向の後側）の領域は、該境界部の傾斜に沿って斜めに立ち上がり、着用者の臀部を包み込むように変形する。これにより、着用者の臀部における吸収性コア 1 1 のフィット性を向上させることができる。

[0083] また、おむつ 1 では、後側低坪量領域 3 9 を構成する第 2 股下低坪量領域 3 7 に複数の縦長部 3 7 1 が設けられている。この領域は、股下部位 1 1 B において着用者の脚の間に挟まれることにより、大きな力が作用しやすい部

位であると共に、股下部位 1 1 B から臀部 1 1 C にかけて、着用者の臀部の丸みに沿って吸収性コア 1 1 が立ち上がり始める部分である。また、着用者が脚を動かした場合に、皺等が発生しやすい領域である。そのため、本実施形態では、この領域に複数の縦長部 3 7 1 を設け、縦長部 3 7 1 を起点として吸収性コア 1 1 が折れ曲がり変形を生じやすくなるようにしている。これにより、着用者の臀部付近の身体形状に沿って吸収性コア 1 1 が 3 次元的に変形しやすくなる。また、吸収性コア 1 1 を細かく折れ曲がり変形させることで、吸収性コア 1 1 の表面に皺を形成させようとする力を分散させ、皺の形成を抑制し、吸収性コア 1 1 と着用者の身体との間に隙間が生じ難くすることができる。

[0084] また、おむつ 1 では、第 2 股下低坪量領域 3 7（後側低坪量領域 3 9）のうち少なくとも一部が、後側ベルト部 2 2 の後側伸縮領域 2 2 s と重複している。図 5 では、第 1 境界部 5 5 B F よりも左右方向の内側、かつ、上下方向の下側（長手方向の前側）の領域において第 2 股下低坪量領域 3 7 と後側伸縮領域 2 2 s とが重複している。したがって、おむつ 1 の着用時には、当該重複した部分において第 2 股下低坪量領域 3 7 に対して後側伸縮領域 2 2 s による左右方向の収縮力が作用する。これにより、左右方向において第 1 境界部 5 5 B F によって挟まれた領域において、吸収性コア 1 1 が収縮変形しやすくなり、着用者の脚の動き等によって発生する外力を緩衝しやすくなる。したがって、臀部側に力が伝達されることをより抑制しやすくなる。

[0085] また、おむつ 1 では、臀部高坪量領域 5 5 も後側ベルト部 2 2 の後側伸縮領域 2 2 s と重複している。臀部高坪量領域 5 5 のように剛性が高い領域は、基本的に変形し難く平面形状を維持しやすい領域であるため、着用者の臀部の丸みに沿ってフィットさせることが難しい。これに対して、本実施形態では、後側伸縮領域 2 2 s による収縮力を作用させることによって、臀部高坪量領域 5 5 自体が変形しやすくなる。また、臀部高坪量領域 5 5 の非肌側から左右方向の収縮力が作用することにより、該臀部高坪量領域 5 5 が着用者の肌に押し付けられるようになる。これにより、臀部高坪量領域 5 5 が着

用者の臀部の丸み沿って曲面を形成するように変形しつつ、着用者の肌に密着しやすくなり、臀部における吸収性コア 11 のフィット性をより向上させることができる。

[0086] また、第2股下低坪量領域 37（後側低坪量領域 39）のうち少なくとも一部が、後側ベルト部 22 と重複していることから、当該重複している部分では、第2股下低坪量領域 37 の非肌側における剛性が確保されやすくなっている。これにより、吸収性コア 11 に左右方向の収縮力が作用した場合に、吸収性コア 11 は非肌側よりも肌側に折れ曲がりやすくなるため、上述した凸変形を生じやすくなる。また、第2股下低坪量領域 37 自体は低剛性であるため自在に変形可能であるのに対して、非肌側の後側ベルト部 22 では複数のシート部材（213, 214 等）が積層され剛性が高いため、着用者の足の動き等により第2股下低坪量領域 37 に大きな力が作用した場合であっても、該第2股下低坪量領域 37 において吸収性コア 11 が破れたり大きくねじれたりすることが抑制される。すなわち、吸収性コア 11 に対して過度な外力が作用する場合であっても、後側ベルト部 22 によって外力が緩衝され、吸収性コア 11 が破損することを抑制することができる。

[0087] また、吸収性コア 11 の後側部 10R において、臀部高坪量領域 55 よりも上下方向の上側（長手方向の後側）に、臀部低坪量領域 38 が設けられていることにより、吸収性コア 11 のフィット性を向上させることができる。上述したように本実施形態の吸収性コア 11 は、臀部高坪量領域 55 を挟んで上側の領域（臀部側）と下側（股下側）の領域とで全く異なる変形を行うため、それぞれの領域に低坪量領域が設けられていることにより、吸収性コア 11 をより自然に変形させやすくすることができる。例えば、吸収性コア 11 のうち、臀部高坪量領域 55 よりも上側の領域では、臀部低坪量領域 38 が着用者の臀部を包み込むように曲面状に変形することにより、臀部におけるフィット性を高めることができる。

[0088] また、臀部低坪量領域 38 は複数の縦長部 381 を有しているが、これらの縦長部 381 は、図 6 に示されるように、上下方向において、第2境界部

5 5 B R から吸収性コア 1 1 の上端（長手方向における後側の端）まで連続するように設けられている。すなわち、縦長部 3 8 1 の上下方向における下端位置は第 2 境界部 5 5 B R との交点であり、縦長部 3 8 1 の上下方向における上端位置は吸収性コア 1 1 の上端との交点である。縦長部 3 8 1 が吸収性コア 1 1 の上端に達するように設けられていることにより、臀部高坪量領域 5 5 に作用する応力が吸収性コア 1 1 の上端側に逃げやすくなり、臀部位 1 1 C において吸収性コア 1 1 に皺や歪が生じることを抑制しやすくなる。また、上下方向において縦長部 3 8 1 の上端位置と吸収性コア 1 1 の上端位置とが同じであることから、吸収性コア 1 1 の上端縁において、坪量及び剛性が低くなる部分が形成され、該上端縁部分が柔軟に変形しやすくなる。したがって、着用者の臀部側の腰回り形状にあわせて吸収性コア 1 1 の上端部が変形しやすくなり、また、該腰回りにおける肌触りをソフトにすることができる。なお、複数の縦長部 3 8 1 のうち全てが吸収性コア 1 1 の上端に達するように設けられている必要はなく、一部の縦長部 3 8 1 が吸収性コア 1 1 の上端に達していれば良い。

[0089] また、おむつ 1 では、第 2 境界部 5 5 B R が左右方向の中央から両外側に向けて斜め下方向に傾斜した、略 V 字型（U 字型）となっている。したがって、吸収性コア 1 1 において臀部高坪量領域 5 5 よりも上側（長手方向の後側）の領域が、第 2 境界部 5 5 B R の傾斜に沿って斜めに立ち上がるようになり、着用者の臀部の丸みを包み込むような曲面を形成しやすくなる。

[0090] なお、左右方向に対する第 2 境界部 5 5 B R の傾斜角度は、左右方向に対する第 1 境界部 5 5 B F の傾斜角度よりも小さい。ここで、左右方向に対する傾斜角度とは、図 6 のように伸長させた状態の吸収性コア 1 1 において、各境界部 5 5 B F, 5 5 B R が左右方向に対してなす角度のうち小さい方の角度を言う。図 6 では、第 2 境界部 5 5 B R の傾斜角度 $\theta 5 5 B R$ が、第 1 境界部 5 5 B F の傾斜角度 $\theta 5 5 B F$ よりも小さくなっている（ $\theta 5 5 B R < \theta 5 5 B F$ ）。

[0091] 股下部位 1 1 B に近い第 1 境界部 5 5 B F では、傾斜角度 $\theta 5 5 B F$ を大

きくすることで、当該境界部における吸収性コア 1 1 の変形量を大きくすることが可能である。したがって、股下部位 1 1 B で凸変形していた吸収性コア 1 1 を、臀部側に向かって自然に立ち上がるように変形させやすくなる。一方、第 2 境界部 5 5 B R では、第 1 境界部 5 5 B F と比較して吸収性コア 1 1 の変形量が小さいため、傾斜角度 θ 5 5 B R を小さくすることで、吸収性コア 1 1 が臀部の丸みに沿って緩やかに変形しやすくなるようにしている。

[0092] また、図 6 に示されるように、左右方向における第 2 境界部 5 5 B R の長さ W 5 5 B R は、左右方向における第 1 境界部 5 5 B F の長さ W 5 5 B F よりも長くなっている (W 5 5 B R $>$ W 5 5 B F)。これにより、着用者の臀部に近い第 2 境界部 5 5 B R において、吸収性コア 1 1 が変形可能な領域をより広げることができる。したがって、臀部の広い領域が吸収性コア 1 1 によって覆われやすくなり、臀部領域におけるフィット性をより向上させることができる。

[0093] また、おむつ 1 では、後側低坪量領域 3 9 の少なくとも一部が、股下伸縮領域 2 3 s と重複している。吸収性コア 1 1 の後側低坪量領域 3 9 に対して、非肌側から上下方向の伸縮性が作用することにより、該後側低坪量領域 3 9 では、吸収性コア 1 1 が着用者の股間部に沿って湾曲するように変形する。また、吸収性コア 1 1 が肌側に折れ曲がりやすくなるため、上述した凸形状への変形が促進される。

[0094] また、後側低坪量領域 3 9 と第 1 股下低坪量領域 3 6 との上下方向の間には、後側低坪量領域 3 9 及び第 1 股下低坪量領域 3 6 よりも坪量が高い「第 2 臀部高坪量領域 5 6」が設けられている。第 2 臀部高坪量領域 5 6 は、臀部高坪量領域 5 5 と略同様の高坪量領域であり、左右方向に連続して形成され、後側低坪量領域 3 9 及び第 1 股下低坪量領域 3 6 との境界部が、左右方向の中央から両外側に向けて斜め下方向に傾斜した略 U 字型若しくは V 字型の形状を有する領域である。臀部高坪量領域 5 5 よりも股下部位 1 1 B に近い位置に第 2 臀部高坪量領域 5 6 が設けられていることにより、股下部位 1

1 Bが着用者の脚に挟まれること等によって大きな力が作用した場合であっても、そのような力の一部が第2臀部高坪量領域5 6において緩和され、臀部1 1 Cに大きな力が伝達されることを抑制しやすくなる。したがって、吸収性コア1 1のフィット性をより向上させることができる。

[0095] 以上、本発明の実施形態について説明したが、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするためのものであり、本発明を限定して解釈するためのものではない。また、本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更や改良され得るとともに、本発明にはその等価物が含まれるのは言うまでもない。

符号の説明

[0096] 1 パンツ型使い捨ておむつ（おむつ、パンツ型吸収性物品）、
1 a 胴回り開口、1 b 脚回り開口、
1 O 吸収性本体、1 O F 前側部、1 O R 後側部、
1 1 吸収性コア、1 1 A 下腹部位、1 1 B 股下部位、1 1 C 臀部、
1 1 c くびれ部、1 1 t 凸部、
1 2 トップシート、1 3 バックシート、1 4 サイドシート、
2 O 外装部材、
2 1 前側ベルト部（腹側外装部材）、2 1 s 前側伸縮領域、
2 1 1 胴回り領域、2 1 2 股下側領域、2 1 3 肌側シート、2 1 4 非肌側シート、2 1 5 伸縮性不織布、
2 2 後側ベルト部（背側外装部材）、2 2 s 後側伸縮領域、
2 2 1 胴回り領域、2 2 2 股下側領域、2 2 3 肌側シート、2 2 4 非肌側シート、2 2 5 伸縮性不織布、
2 3 股下部材（股下外装部材）、2 3 s 股下伸縮領域、
2 3 1 肌側シート、2 3 2 非肌側シート、2 3 3 伸縮性不織布、
2 4 端部接合領域、
2 5 a, 2 5 b 溶着部、
2 6 胴回り弾性部材、2 7 脚回り弾性部材、2 8 股下弾性部材、

3 2 中央低坪量領域、3 3 中央低坪量領域、
3 6 股下低坪量領域（第 1 股下低坪量領域）、3 6 l 縦長部、3 6 w
横長部、
3 7 第 2 股下低坪量領域、3 7 l 縦長部、3 7 w 横長部、
3 8 臀部低坪量領域、3 8 l 縦長部、3 8 w 横長部、
3 9 後側低坪量領域、
4 0 防漏壁部、
4 1 防漏壁弾性部材、4 2 防漏壁弾性部材、
5 5 臀部高坪量領域、5 5 B F 第 1 境界部、5 5 B R 第 2 境界部、
5 6 第 2 臀部高坪量領域、
C L 所定位置、
 θ 5 5 B F 傾斜角度、 θ 5 5 B R 傾斜角度

請求の範囲

- [請求項1] 互いに交差する上下方向と左右方向と前後方向とを有し、
前記上下方向に沿って配置された吸収性コアを備え、前記上下方向の下端部にて前後に折り曲げられた吸収性本体、を有するパンツ型吸収性物品であって、
前記吸収性コアは、前記前後方向の後側に折り曲げられた部分である後側部を有し、
前記吸収性コアは、前記後側部において、
周囲の領域よりも平均坪量が低くなっている後側低坪量領域と、
前記後側低坪量領域よりも前記上下方向の上側に設けられ、前記後側低坪量領域よりも平均坪量が高くなっている臀部高坪量領域と、
を有し、
前記後側低坪量領域と前記臀部高坪量領域との境界部の少なくとも一部は、前記左右方向の中央から両外側に向けて斜め下方向に傾斜している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。
- [請求項2] 請求項1に記載のパンツ型吸収性物品であって、
前記後側低坪量領域は、前記上下方向に沿った縦長部を有している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。
- [請求項3] 請求項1または2に記載のパンツ型吸収性物品であって、
前記左右方向に伸縮する後側伸縮領域を備え、前記吸収性本体に接続された後側ベルト部を有し、
前記上下方向において、前記後側低坪量領域の少なくとも一部が、前記後側伸縮領域と重複している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。
- [請求項4] 請求項3に記載のパンツ型吸収性物品であって、
前記上下方向において、前記臀部高坪量領域は、前記後側伸縮領域

と重複している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

[請求項5] 請求項1～4のいずれか1項に記載のパンツ型吸収性物品であって

、

前記左右方向に伸縮する後側伸縮領域を備え、前記吸収性本体に接続された後側ベルト部を有し、

前記上下方向において、前記後側低坪量領域の少なくとも一部が、前記後側ベルト部と重複している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

[請求項6] 請求項1～4のいずれか1項に記載のパンツ型吸収性物品であって

、

前記吸収性コアは、前記後側部において、

前記臀部高坪量領域よりも上側に、周囲の領域よりも平均坪量が低くなっている臀部低坪量領域を有している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

[請求項7] 請求項6に記載のパンツ型吸収性物品であって、

前記臀部高坪量領域と前記臀部低坪量領域との境界部の少なくとも一部は、前記左右方向の中央から両外側に向けて斜め下方向に傾斜している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

[請求項8] 請求項7に記載のパンツ型吸収性物品であって、

前記後側低坪量領域と前記臀部高坪量領域との境界部が前記左右方向に対してなす角度のうち小さい方の角度は、

前記臀部高坪量領域と前記臀部低坪量領域との境界部が前記左右方向に対してなす角度のうち小さい方の角度よりも大きい、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

[請求項9] 請求項6または7に記載のパンツ型吸収性物品であって、

前記左右方向における、前記臀部高坪量領域と前記臀部低坪量領域との境界部の長さは、前記左右方向における、前記後側低坪量領域と前記臀部高坪量領域との境界部の長さよりも長い、ことを特徴とする

パンツ型吸収性物品。

[請求項10] 請求項6～9のいずれか1項に記載のパンツ型吸収性物品であって

、

前記臀部低坪量領域は、前記上下方向に沿った縦長部を複数有しており、

前記上下方向において、少なくとも一部の前記縦長部の上端位置と、前記吸収性コアの上端位置とが同じである、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

[請求項11] 請求項1～10のいずれか1項に記載のパンツ型吸収性物品であって、

前記後側低坪量領域は、前記上下方向に沿った縦長部と、前記縦長部と交差する複数の横長部とを有している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

[請求項12] 請求項1～11のいずれか1項に記載のパンツ型吸収性物品であって、

着用時に着用者の股下に位置する股下部において、前記吸収性コアよりも非肌側に積層され、前記上下方向に沿って伸縮する股下伸縮領域を有する股下部材を有し、

前記後側低坪量領域の少なくとも一部は、前記股下伸縮領域と重複している、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

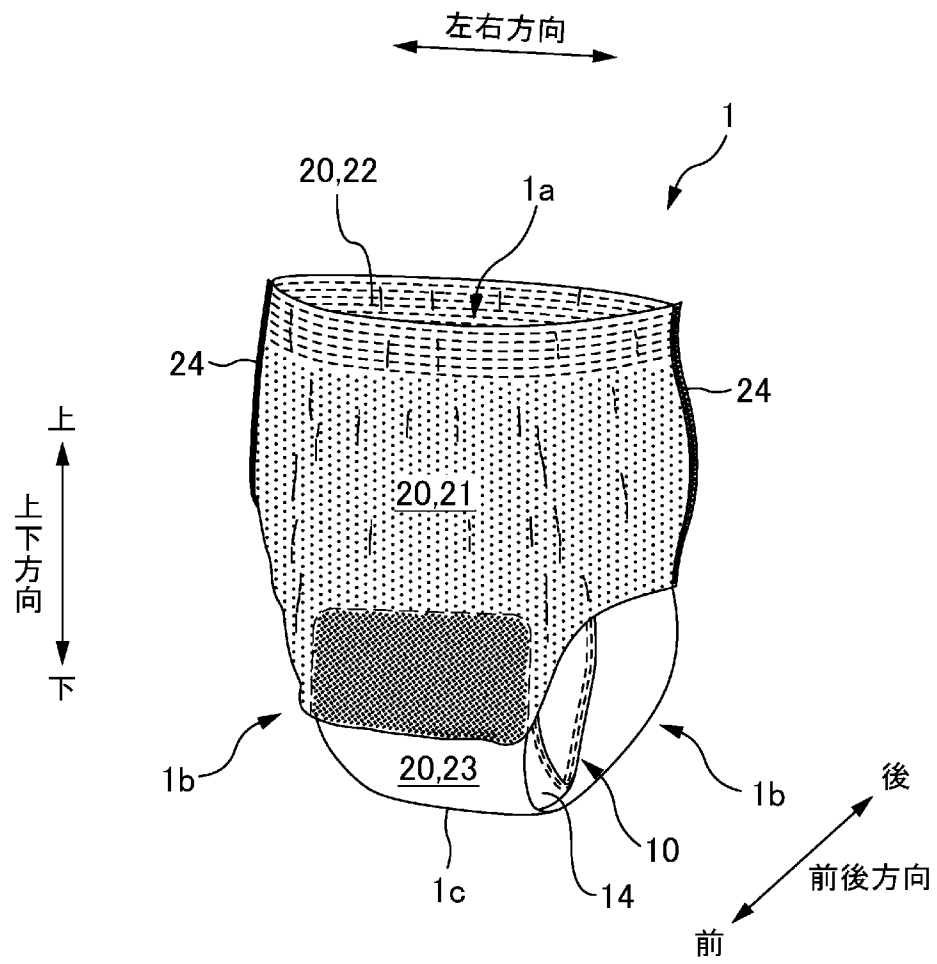
[請求項13] 請求項1～12のいずれか1項に記載のパンツ型吸収性物品であって、

前記後側部において、前記臀部高坪量領域の前記上下方向の下側、かつ、前記左右方向の中央には、前記上下方向に沿って前記吸収性コアを貫通する、中央低坪量領域が設けられている、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

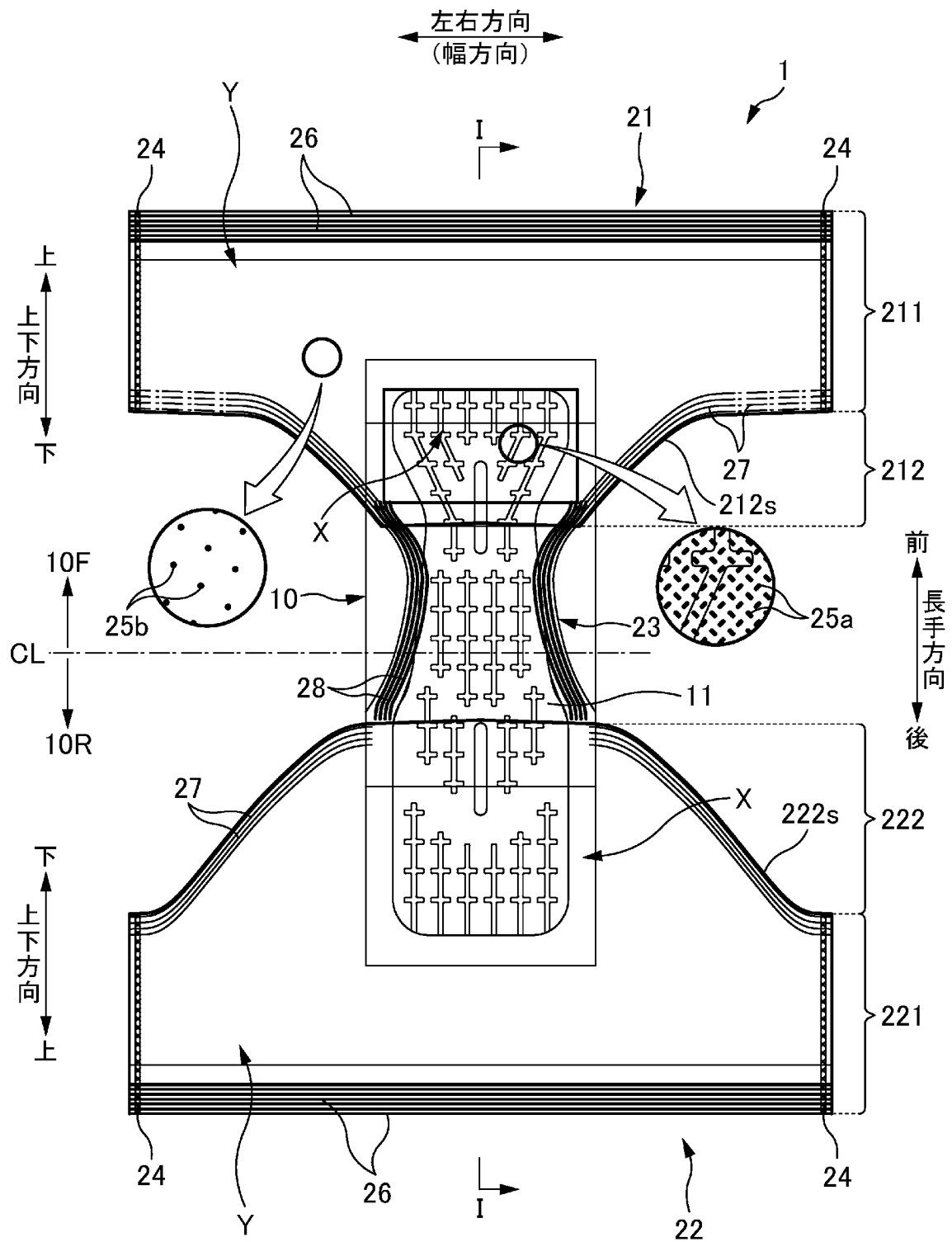
[請求項14] 請求項1～13のいずれか1項に記載のパンツ型吸収性物品であって、

前記後側部において、前記後側低坪量領域の前記上下方向の下側には、前記後側低坪量領域よりも平均坪量が高くなっている第2臀部高坪量領域が設けられている、ことを特徴とするパンツ型吸収性物品。

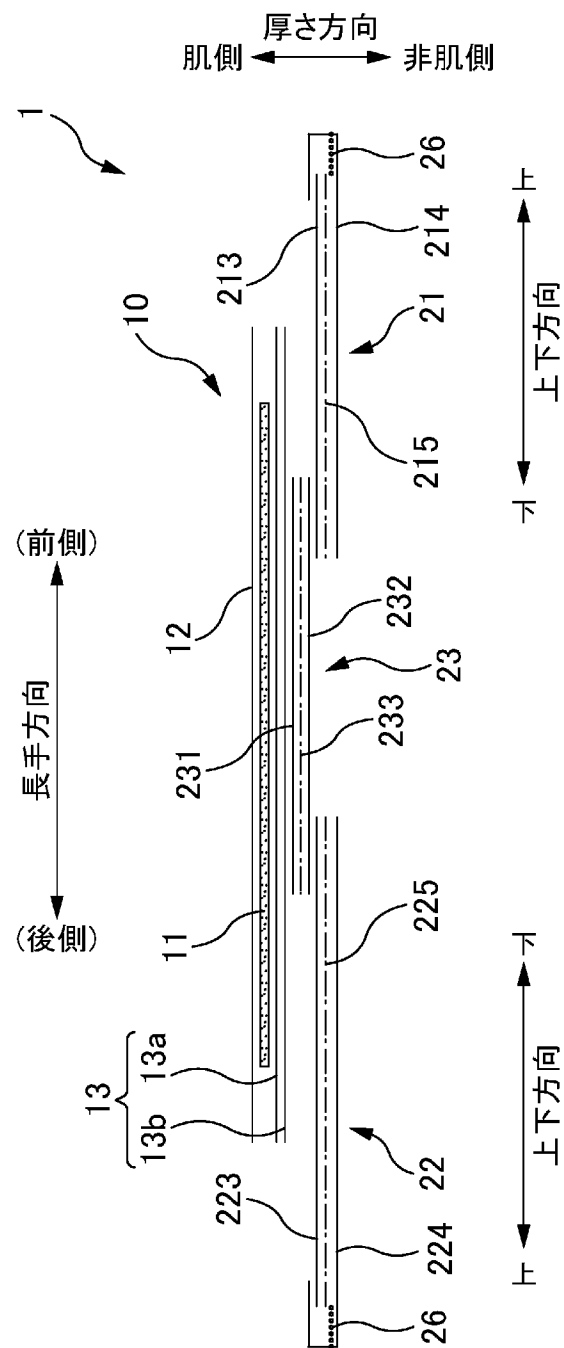
[図1]



[図2]



[図3]



[図4]

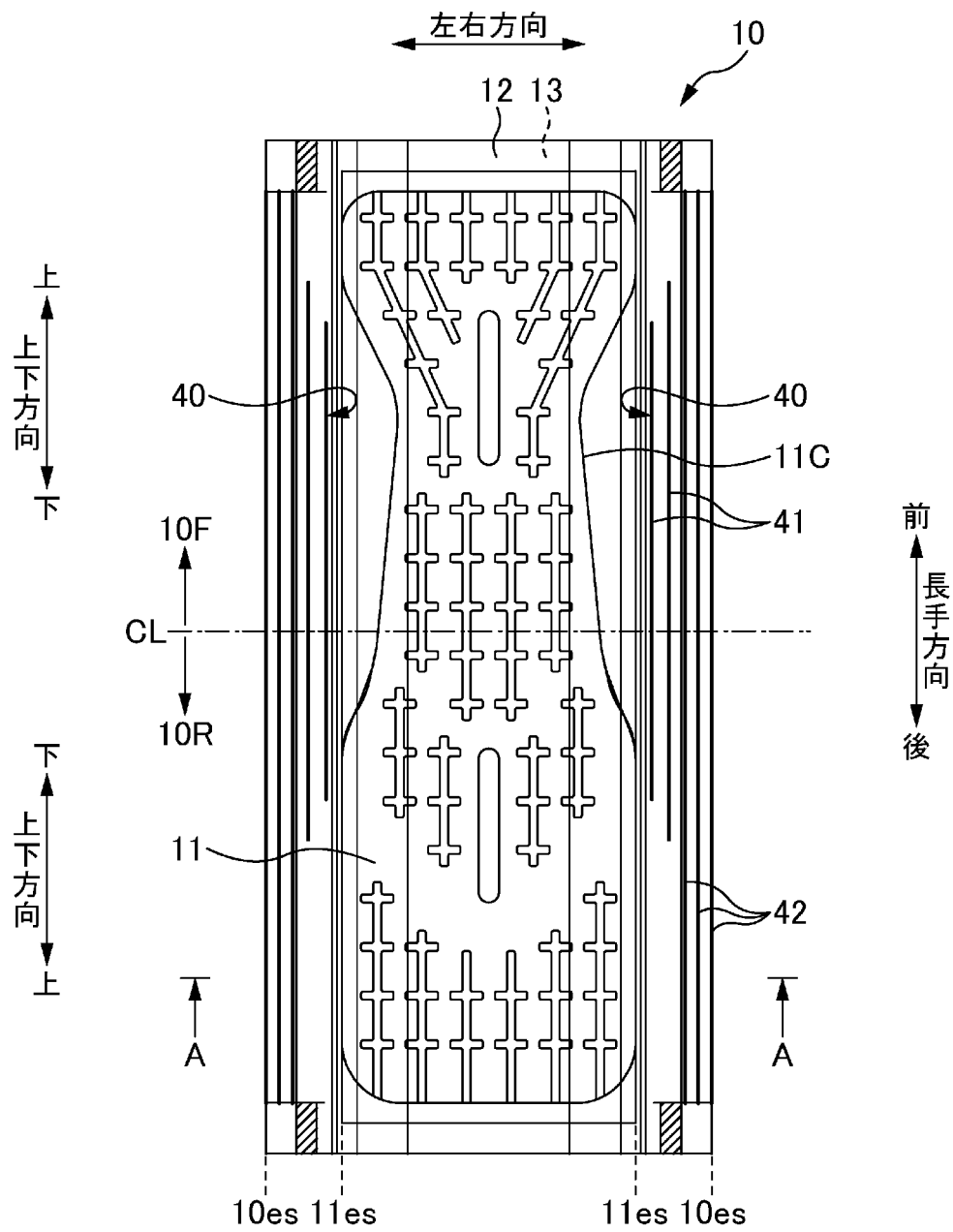


図4A

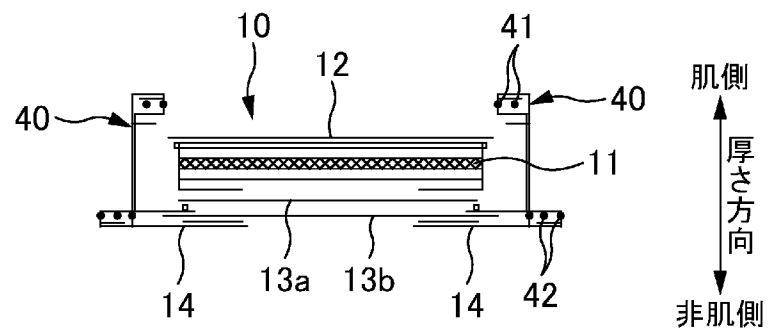
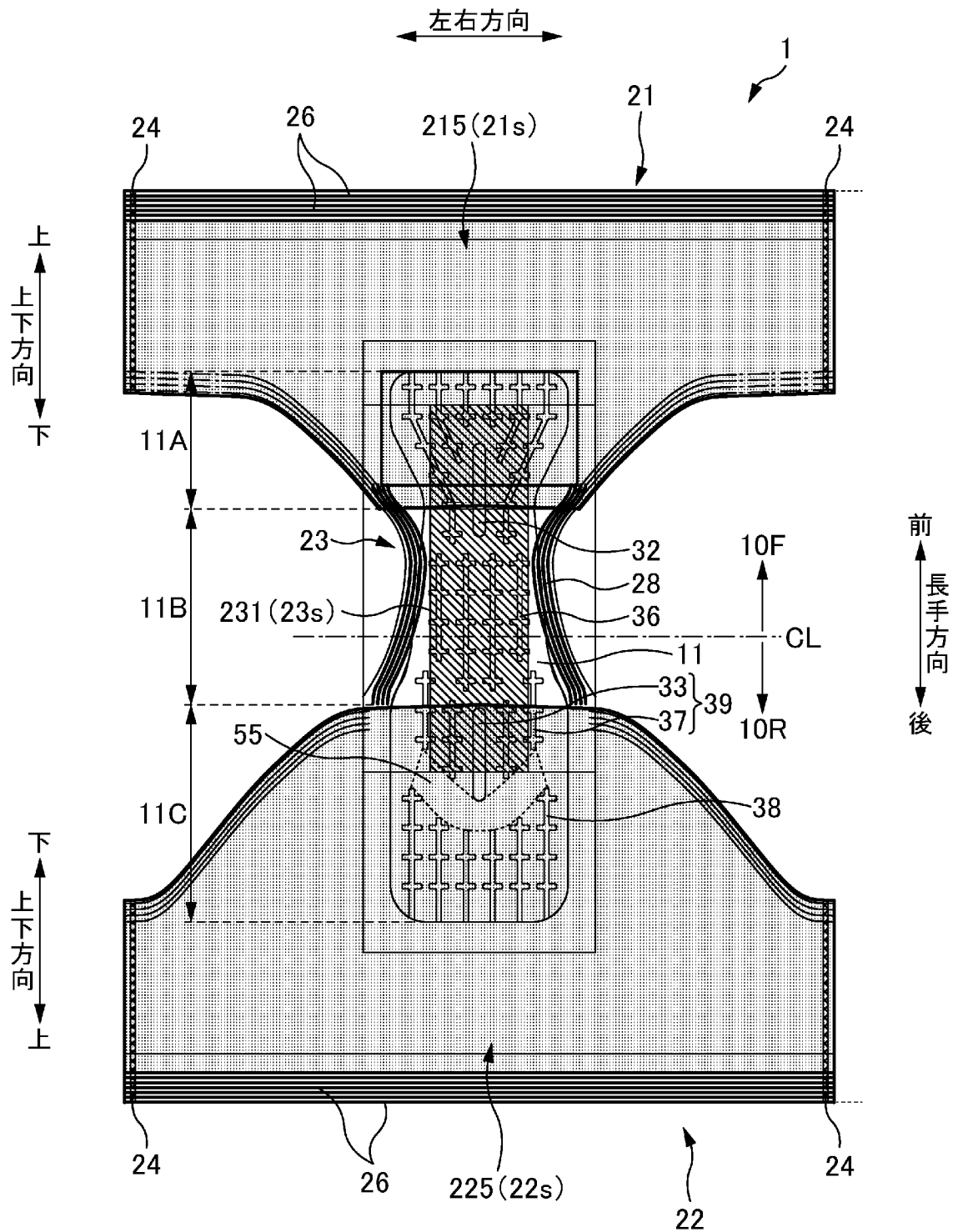
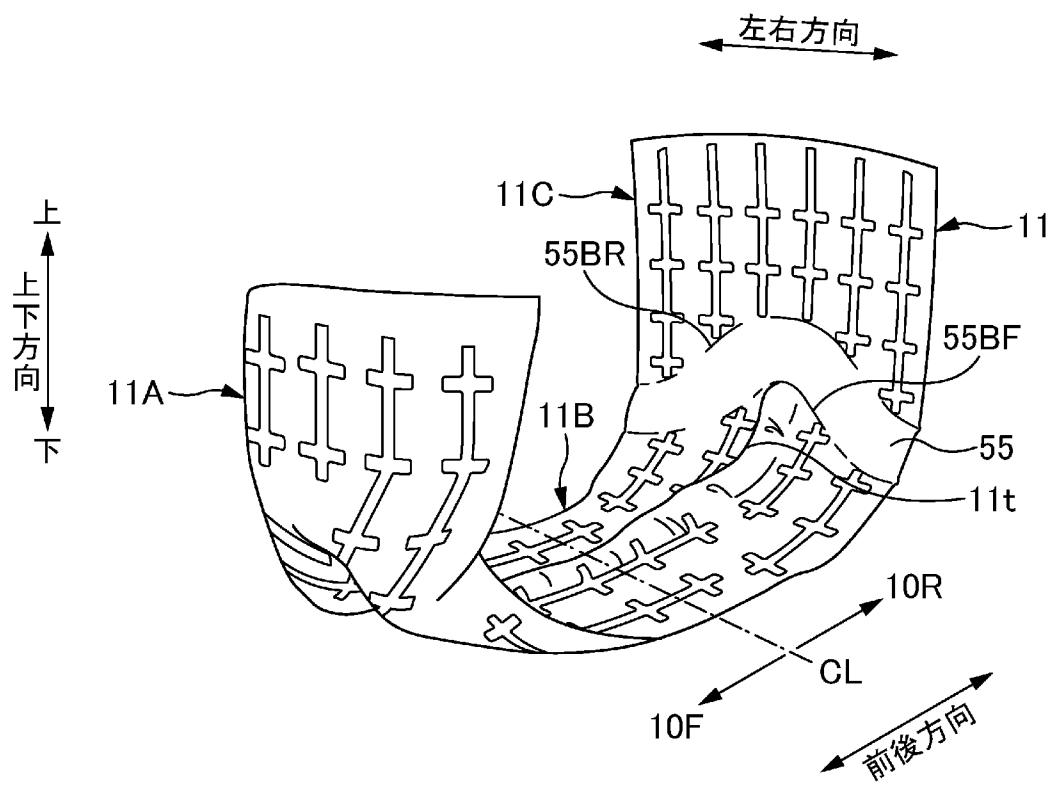


図4B

[図5]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/044490

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. A61F13/49 (2006.01) i, A61F13/496 (2006.01) i, A61F13/53 (2006.01) i, A61F13/532 (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)

Int. Cl. A61F13/49, A61F13/496, A61F13/53, A61F13/532

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

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 Y	JP 2016-67626 A (DAIO PAPER CORP.) 09 May 2016, paragraphs [0026]-[0061], fig. 1-16 & US 2017/0281421 A1, paragraphs [0043]-[0080], fig. 1-16 & WO 2016/052415 A1 & EP 3202382 A1 & CN 105455966 A & CN 205126590 U & KR 10-2017-0063605 A	1-5, 11-14 6-10
Y	JP 2015-536800 A (THE PROCTER & GAMBLE CO.) 24 December 2015, paragraph [0088], fig. 20 & US 2014/0163506 A1, paragraph [0103], fig. 20 & WO 2014/093129 A1 & EP 2928432 A1 & DE 202013012625 U1 & CA 2894250 A1 & CN 104837456 A & MX 2015007299 A & RU 2015119596 A & BR 112015013481 A2	6-10



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
25.12.2018

Date of mailing of the international search report
15.01.2019

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

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/044490

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2004-195254 A (UNI-CHARM CORP.) 15 July 2004, paragraphs [0042]-[0080], fig. 1-5 & US 6056732 A, column 4, line 55 to column 12, line 6, fig. 1-5 & EP 1153585 A1 & AU 3419797 A & SG 85608 A1 & ID 18096 A & CN 1177471 A & TW 342331 B	6-10
A	JP 2016-67366 A (DAIO PAPER CORP.) 09 May 2016, entire text, all drawings & US 2017/0296400 A1 & WO 2016/047787 A1 & EP 3199134 A1 & CN 105455965 A & CN 205411475 U & KR 10-2017-0063603 A	1-14
A	JP 2010-115368 A (KAO CORP.) 27 May 2010, entire text, all drawings & CN 101732136 A & TW 201023839 A	1-14

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61F13/49(2006.01)i, A61F13/496(2006.01)i, A61F13/53(2006.01)i, A61F13/532(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. A61F13/49, A61F13/496, A61F13/53, A61F13/532

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 8 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 8 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 8 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 Y	JP 2016-67626 A（大王製紙株式会社）2016.05.09, [0026]-[0061], 図 1-16 & US 2017/0281421 A1, [0043]-[0080], 図 1-16 & WO 2016/052415 A1 & EP 3202382 A1 & CN 105455966 A & CN 205126590 U & KR 10-2017-0063605 A	1-5, 11-14 6-10

☒ 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

2 5 . 1 2 . 2 0 1 8

国際調査報告の発送日

1 5 . 0 1 . 2 0 1 9

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 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

木原 裕二

3 B

4 6 5 0

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2015-536800 A (ザ プロクター アンド ギャンブル カンパニー) 2015. 12. 24, [0088], 図 20 & US 2014/0163506 A1, [0103], 図 20 & WO 2014/093129 A1 & EP 2928432 A1 & DE 202013012625 U1 & CA 2894250 A1 & CN 104837456 A & MX 2015007299 A & RU 2015119596 A & BR 112015013481 A2	6-10
Y	JP 2004-195254 A (ユニ・チャーム株式会社) 2004. 07. 15, [0042]-[0080], 図 1-5 & US 6056732 A, 4 欄 55 行-12 欄 6 行, 図 1-5 & EP 1153585 A1 & AU 3419797 A & SG 85608 A1 & ID 18096 A & CN 1177471 A & TW 342331 B	6-10
A	JP 2016-67366 A (大王製紙株式会社) 2016. 05. 09, 全文, 全図 & US 2017/0296400 A1 & WO 2016/047787 A1 & EP 3199134 A1 & CN 105455965 A & CN 205411475 U & KR 10-2017-0063603 A	1-14
A	JP 2010-115368 A (花王株式会社) 2010. 05. 27, 全文, 全図 & CN 101732136 A & TW 201023839 A	1-14