

(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
2022年7月7日(07.07.2022)



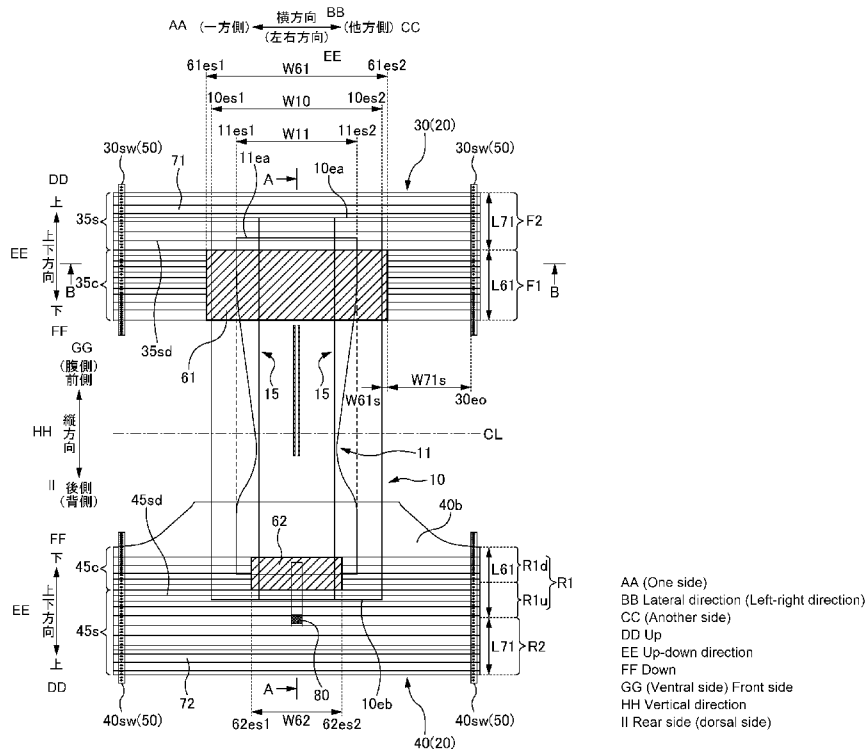
(10) 国際公開番号

WO 2022/145140 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/511 (2006.01)
A61F 13/496 (2006.01) A61F 13/514 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/041953
- (22) 国際出願日: 2021年11月15日(15.11.2021)
- (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 2020-219470 2020年12月28日(28.12.2020) 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: 大坪 俊文 (OTSUBO, Toshifumi); 〒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: 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, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) Title: UNDERPANTS-TYPE DISPOSABLE DIAPER

(54) 発明の名称: パンツ型使い捨ておむつ



(57) Abstract: An underpants-type disposable diaper (1) has an absorbent body (10) equipped with an absorbent core (11), a ventral girth part (30), and a dorsal girth part (40), the ventral girth part (30) being provided with a ventral girth elastic member (35). The ventral girth part (30) has a ventral low-stretch region (61) which includes a section in which at least a portion of the ventral girth elastic member (35) is discontinuous in the left-right direction, thereby reducing the contraction force in comparison with other regions. In the left-right direction, the end on one side of the ventral low-stretch

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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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：

一 国際調査報告(条約第21条(3))

region (61) is located further toward the one side than the end on the one side of the absorbent core (11), and the end on another side of the ventral low-stretch region (61) is located further toward the other side than the end on the other side of the absorbent core (11). The ventral girth part (30) has a section where, when viewed in the thickness direction, the absorbent core (11) and the ventral low-stretch region (61) overlap one another.

(57) 要約：吸収性コア(11)を備えた吸収性本体(10)と、腹側胴回り部(30)と、背側胴回り部(40)と、を有し、腹側胴回り部(30)に腹側胴回り弾性部材(35)が設けられたパンツ型使い捨ておむつ(1)であって、腹側胴回り部(30)は、腹側胴回り弾性部材(35)の少なくとも一部が左右方向に非連続となる部分を有することによって他の領域よりも収縮力が低減している腹側低伸縮領域(61)を有し、左右方向において、腹側低伸縮領域(61)の一方側の端は、吸収性コア(11)の一方側の端よりも一方側に位置し、腹側低伸縮領域(61)の他方側の端は、吸収性コア(11)の他方側の端よりも他方側に位置し、厚さ方向に見たときに、吸収性コア(11)と腹側低伸縮領域(61)とが重複する部分を有している。

明 細 書

発明の名称： パンツ型使い捨ておむつ

技術分野

[0001] 本発明は、パンツ型使い捨ておむつに関する。

背景技術

[0002] 従来、パンツ型使い捨ておむつにおいて、着用時に着用者の身体（胴回り）からおむつがずれ落ちてしまうことを抑制するために、糸ゴム等の胴回り弾性部材をなるべく多く配置して、胴回りにおける締め付けを強めることによって、着用者の身体におむつを密着させることが広く行われていた。例えば、特許文献１には、胴回りに位置する胴回り部Ｅに、複数の胴回り弾性部材５２が周方向に向けて配されたパンツ型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２００１－３１４４４１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のように胴回り部に複数の胴回り弾性部材が配されたパンツ型おむつでは、胴回り弾性部材が左右方向に収縮することによって、吸収性コア（吸収体）が左右方向に収縮してしまい、着用時において吸収性やフィット性が悪化しているように見えてしまうおそれがある。特に、着用者の腹側（前側）では、吸収性本体がもたついているような印象を生じやすく、ユーザーに不安感を与えるおそれがある。また、背側と比較して脂肪の層が薄い腹側の脚回り開口付近において、胴回り弾性部材による締め付けが強いと、着用者の脚回り周辺の肌にゴムの跡が付きやすく、不快感を生じさせるおそれがある。

[0005] 本発明は、上記のような従来の問題に鑑みてなされたものであって、その目的は、腹側において吸収性コアが収縮し難く、着用者の肌にゴム跡が付き

難しいパンツ型使い捨ておむつ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、液吸収性の吸収性コアを備えた吸収性本体と、腹側胴回り部と、背側胴回り部と、を有し、前記腹側胴回り部に、前記左右方向に伸縮する複数の腹側胴回り弾性部材が設けられたパンツ型使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部は、複数の前記腹側胴回り弾性部材の少なくとも一部が前記左右方向に非連続となる部分を有することによって他の領域よりも収縮力が低減している腹側低伸縮領域を有し、前記左右方向において、前記腹側低伸縮領域の一方側の端は、前記吸収性コアの一方側の端よりも一方側に位置し、前記腹側低伸縮領域の他方側の端は、前記吸収性コアの他方側の端よりも他方側に位置し、展開状態の前記パンツ型使い捨ておむつを厚さ方向に見たときに、前記吸収性コアと前記腹側低伸縮領域とが重複する部分を有している、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつである。

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、腹側において吸収性コアが収縮し難く、着用者の肌にゴム跡が付き難いパンツ型使い捨ておむつを提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]おむつ1の概略斜視図である。

[図2]展開且つ伸長状態のおむつ1の平面図である。

[図3]図2のA-A線での概略断面図である。

[図4]図2のB-B線での概略断面図である。

[図5]図柄部90の配置について説明する図である。

[図6]図6A及び図6Bは、おむつ1の変形例について示す平面図及び断面図である。

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、液吸収性の吸収性コアを備えた吸収性本体と、腹側胴回り部と、背側胴回り部と、を有し、前記腹側胴回り部に、前記左右方向に伸縮する複数の腹側胴回り弾性部材が設けられたパンツ型使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部は、複数の前記腹側胴回り弾性部材の少なくとも一部が前記左右方向に非連続となる部分を有することによって他の領域よりも収縮力が低減している腹側低伸縮領域を有し、前記左右方向において、前記腹側低伸縮領域の一方側の端は、前記吸収性コアの一方側の端よりも一方側に位置し、前記腹側低伸縮領域の他方側の端は、前記吸収性コアの他方側の端よりも他方側に位置し、展開状態の前記パンツ型使い捨ておむつを厚さ方向に見たときに、前記吸収性コアと前記腹側低伸縮領域とが重複する部分を有している、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[0010] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部では、吸収性コアに対して胴回り弾性部材の収縮力が作用し難くなり、おむつの着用時に吸収性コアが収縮し難くなる。これにより、吸収性能やフィット性が悪化してしまうことが抑制される。また、おむつの着用時において視認されやすい腹側で、吸収性コアが収縮し難いことにより、ユーザーに不安感を生じさせ難くすることができる。そして、吸収性コアよりも左右方向外側において胴回り弾性部材による収縮力が作用しなくなるため、腹側の脚回り開口付近で着用者の肌に胴回り弾性部材が押し付けられ難くなり、肌にゴムの跡が付いてしまうことを抑制できる。

[0011] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記背側胴回り部に、前記左右方向に伸縮する複数の背側胴回り弾性部材が設けられており、前記背側胴回り部は、複数の前記背側胴回り弾性部材の少なくとも一部が前記左右方向に非連続となる部分を有することによって他の領域よりも収縮力が低減してい

る背側低伸縮領域を有し、前記背側低伸縮領域の前記左右方向における幅は、前記腹側低伸縮領域の前記左右方向における幅よりも狭い、ことが望ましい。

[0012] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、背側胴回り部に作用する収縮力が大きいため、腹側胴回り部に作用する収縮力を小さくしたとしても腹側胴回り部及び背側胴回り部の全体として、周方向に適切な強さの収縮力が作用するようになる。また、背側胴回り部が左右方向に収縮することにより、腹側胴回り部が左右方向の両側に引っ張られ、腹側胴回り部を構成するシート部材が、着用者の肌に対してつっぱるように密着し、腹側胴回り部がずれ落ち難くなる。

[0013] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記背側低伸縮領域の前記左右方向における幅は、前記吸収性コアの前記左右方向における幅よりも狭い、ことが望ましい。

[0014] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、背側低伸縮領域の幅を吸収性コアの幅よりも小さくすることで背側伸縮領域が相対的に広くなるため、背側胴回り部に作用する胴回り弾性部材による収縮力が大きくなり、胴回り部材全体として適切な収縮力を確保しやすくなる。また、背側では吸収性コアに対して胴回り弾性部材による収縮力が作用するために、吸収性コアを着用者の身体にフィットさせやすく、便等の漏れを抑制することができる。

[0015] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記吸収性本体は、前記左右方向の両側部に、一对の防漏壁部を有し、前記左右方向において、前記腹側低伸縮領域の一方側の端は、前記防漏壁部の一方側の起立起点よりも一方側に位置し、前記腹側低伸縮領域の他方側の端は、前記防漏壁部の他方側の起立起点よりも他方側に位置している、ことが望ましい。

[0016] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、着用時において、胴回り弾性部材による収縮力が防漏壁部に対して作用し難く、防漏壁部が折れ曲がりたり歪んだりすることなく、起立状態を保ちやすくなる。これにより、着用

者に違和感を生じさせ難く、また排泄物の横漏れを抑制することができる。

[0017] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記左右方向において、前記腹側低伸縮領域の一方側の端は、前記吸収性本体の一方側の端よりも一方側に位置し、前記腹側低伸縮領域の他方側の端は、前記吸収性本体の他方側の端よりも他方側に位置している、ことが望ましい。

[0018] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、吸収性本体の左右方向における両端及びその外側の領域で、胴回り弾性部材による収縮力が作用し難いので、着用者の脚回り付近にゴム跡がつきにくくなる。

[0019] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記左右方向の両端部において、前記腹側胴回り部と前記背側胴回り部とを環状に連結する一对のサイド接合部を有し、前記吸収性本体の前記左右方向における外側端と、前記サイド接合部との前記左右方向の間の領域において、前記腹側低伸縮領域の前記左右方向における幅は、前記腹側低伸縮領域の前記左右方向の外側に隣接する領域の幅よりも狭い、ことが望ましい。

[0020] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、吸収性本体の両外側の領域において、腹側低伸縮領域よりも腹側伸縮領域が大いため、胴回り弾性部材の収縮力が作用しやすくなる。これにより、腹側低伸縮領域よりも腹側伸縮領域の方が狭い場合と比較して、着用者の腹側において、腹側胴回り部のフィット性が悪化してしまうことを抑制することができる。

[0021] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記左右方向の両端部において、前記腹側胴回り部と前記背側胴回り部とを環状に連結する一对のサイド接合部を有し、前記吸収性本体の前記左右方向における外側端と、前記サイド接合部との前記左右方向の間の領域において、前記腹側低伸縮領域の前記左右方向における幅は、前記腹側低伸縮領域の前記左右方向の外側に隣接する領域の幅よりも広い、ことが望ましい。

[0022] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、腹側低伸縮領域よりも腹側伸縮領域の方が広い場合と比較して、腹側胴回り部に作用する収縮力を小さくすることができるため、吸収性本体をより収縮し難くすることができる。

また、吸収性本体の左右方向両側で、胴回り弾性部材による収縮力が作用し難い範囲が広がるため、着用者の腹側の脚回り付近において、肌にゴムの跡を付き難くすることができる。

[0023] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部において、前記腹側低伸縮領域が設けられている部分の前記上下方向における長さは、前記腹側低伸縮領域が設けられていない部分の前記上下方向における長さよりも長い、ことが望ましい。

[0024] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部の上下方向の広い範囲で、胴回り弾性部材による左右方向の収縮力が弱められ、吸収性コアが収縮し難くなり、また、着用者の肌にゴムの跡が付き難くなる。

[0025] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部において、前記腹側低伸縮領域が設けられている部分の前記上下方向における長さは、前記腹側低伸縮領域が設けられていない部分の前記上下方向における長さ以下である、ことが望ましい。

[0026] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、低伸縮領域の方が伸縮領域よりも大きい場合と比較して、腹側胴回り部に作用する胴回り弾性部材の収縮力を大きくすることができる。これにより、おむつの着用時における位置ずれやフィット性の低下を抑制することができる。

[0027] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部及び前記背側胴回り部の上端部には、前記左右方向の一方側の端から他方側の端に亘って、弾性部材が連続的に配置されている、ことが望ましい。

[0028] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、胴回り開口を形成する腹側胴回り部及び背側胴回り部の上端部において、周方向に沿って胴回り弾性部材が連続して配置されていることにより、胴回り開口のフィット性を向上させることができる。

[0029] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記背側胴回り部に、前記左右方向に伸縮する複数の背側胴回り弾性部材が設けられており、前記腹側胴回り部における前記腹側胴回り弾性部材の平均の応力は、前記背側胴回り部に

おける前記背側胴回り弾性部材の平均の応力よりも小さい、ことが望ましい。

[0030] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部における応力が弱くなるように胴回り弾性部材を配置することで、着用者の腹側で、肌にゴムの跡が付き難くすることができる。また、背側胴回り部における応力が強くなるように胴回り弾性部材を配置することで、腹側の収縮力が弱い分背側の収縮力を強め、おむつの着用時において、背腹の胴回り部が着用者の身体（胴回り域）からずれ落ちてしまうことを抑制しやすくなる。

[0031] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部の前記上下方向において、前記腹側低伸縮領域が設けられている範囲をF 1とし、前記腹側低伸縮領域が設けられていない範囲をF 2としたときに、前記背側胴回り部の前記上下方向において、前記F 1に対応する範囲における前記背側胴回り弾性部材の平均の応力は、前記F 2に対応する範囲R 2における前記背側胴回り弾性部材の平均の応力よりも大きい、ことが望ましい。

[0032] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部の領域F 1に対応する背側胴回り部の領域（R 1）の応力を強くすることにより、当該領域（R 1）によって腹側胴回り部の領域F 1が左右方向に引っ張られやすくなり、全体として収縮力が低下することを抑制することができる。これにより、着用時において、腹側胴回り部及び背側胴回り部が着用者の身体からずれ落ちてしまうことを抑制することができる。

[0033] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記背側胴回り部の前記上下方向において、前記F 1に対応する範囲のうち上側半分の範囲における前記背側胴回り弾性部材の平均の応力は、前記F 1に対応する範囲のうち下側半分の範囲における前記背側胴回り弾性部材の平均の応力よりも大きい、ことが望ましい。

[0034] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、腹側胴回り部の領域F 1に対応する背側胴回り部の領域（R 1）のうち、上下方向における下側の領域（R 1 d）は、脚回り開口の一部を形成する部分であるため、当該下側の領

域（R 1 d）における応力を上側の領域（R 1 u）における応力よりも弱くしておくことにより、着用者の脚回りに過度な締め付け力が作用し難くなり、不快感を生じ難くさせることができる

[0035] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部において、前記左右方向の一方側の端から他方側の端に亘って連続的に配置されている前記腹側胴回り弾性部材のうち、前記上下方向の最も下側に位置する前記腹側胴回り弾性部材は、前記吸収性コアの腹側の上端よりも前記上下方向の下側に位置している、ことが望ましい。

[0036] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、左右方向の一端から他端まで連続する連続弾性部材のうち、下端部に配置されている弾性部材の収縮力によって、吸収性コアの上端部が着用者の身体に押し付けられ、吸収性コアの上端部と着用者の肌との間に隙間が生じ難くなる。したがって、当該隙間から尿等の排泄物が吸収性コアの外側（上側）に漏れ出してしまうことを抑制することができる。

[0037] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記腹側胴回り部において、前記左右方向の一方側の端から他方側の端に亘って連続的に配置されている前記腹側胴回り弾性部材のうち、前記上下方向の最も下側に位置する前記腹側胴回り弾性部材は、前記吸収性コアの腹側の上端よりも前記上下方向の上側に位置している、ことが望ましい。

[0038] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、吸収性コアが胴回り弾性部材の何れとも重複していないことになるため、吸収性コアに対して胴回り弾性部材の収縮力が作用しなくなる。したがって、吸収性コアが左右方向に収縮してしまうことをより抑制しやすくなることができる。

[0039] かかるパンツ型使い捨ておむつであって、前記厚さ方向に見たときに、前記腹側胴回り部の少なくとも一部と重複する図柄部を有し、前記図柄部の前記左右方向における幅は、前記腹側低伸縮領域の前記左右方向における幅よりも狭い、ことが望ましい。

[0040] このようなパンツ型使い捨ておむつによれば、腹側低伸縮領域では、胴回

り部材が左右方向に収縮し難いため、腹側低伸縮領域よりも内側の領域に設けられている図柄部も左右方向に収縮し難くなる。したがって、ユーザーがおむつの前側（腹側）から見たときに、図柄を視認しやすくすることができる。

[0041] ===実施形態===

本発明に係るパンツ型吸収性物品として、パンツ型使い捨ておむつ（以下、「おむつ１」とも呼ぶ）を例に挙げて説明する。ただし、本発明に係るパンツ型おむつは、パンツ型ナプキンやその他のパンツ型吸収性物品等、おむつ以外のパンツ型吸収性物品に適用することも可能である。

[0042] ＜おむつ１の構成＞

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の平面図である。図３は、図２のＡ－Ａ線での概略断面図である。図４は、図２のＢ－Ｂ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全体（製品全体）を皺なく伸長させた状態、具体的には、おむつ１を構成する各部材（例えば、後述する吸収性本体１０や、胴回り部材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寸法になるまで伸長させた状態のことを言う。

[0043] おむつ１は、図１に示されるパンツ型状態において、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、胴回り開口ＢＨと一対の脚回り開口ＬＨ、ＬＨとを有している。

上下方向の上側が胴回り開口側に対応し、下側が股下側に対応する。また、前後方向の前側が着用者の腹側に対応し、後側が着用者の背側に対応する。また、図２の展開状態において、おむつ１は、互いに交差する縦方向と横方向とを有する。縦方向は、図１における上下方向に沿った方向であり、吸収性本体１０の長手方向に相当する。横方向は、図１における左右方向に沿った方向である。また、図３に示すように、おむつ１を構成する資材が積層された方向を厚さ方向とする。厚さ方向において着用者の肌と接する側を肌側とし、その反対側を非肌側とする。

[0044] おむつ 1 は、液吸収性の吸収性本体 10 と、吸収性本体 10 の非肌側に配置された胴回り部材 20 とを有している。そして、胴回り部材 20 は、おむつ 1 の前身頃に相当する腹側胴回り部 30 と、おむつ 1 の後身頃に相当する背側胴回り部 40 とを有している。つまり、本実施形態のおむつ 1 は、第 1 部品として、着用者の股間部にあてがわれ尿等の排泄物を吸収する吸収性本体 10 を有し、第 2 部品として、着用者の腹側部を覆う腹側胴回り部 30 を有し、第 3 部品として、着用者の背側部を覆う背側胴回り部 40 を有する、所謂 3 ピースタイプのパンツ型おむつである。但し、おむつ 1 は 3 ピースタイプには限られず、前身頃及び後身頃が一体的に構成された胴回り部材 20 と吸収性本体 10 とを有する 2 ピースタイプのパンツ型おむつであっても良い。

[0045] 図 2 の展開状態では、腹側胴回り部 30 と背側胴回り部 40 とが互いに縦方向に間隔をあけて平行に並んだ状態で、これらの間に吸収性本体 10 が掛け渡されつつ、同吸収性本体 10 の長手方向（縦方向）の各端部 10 e a, 10 e b がそれぞれ最寄りの胴回り部 30, 40 の肌側に接合固定されており、その外観形状は平面視略 H 形状をなしている。そして、この状態から、吸収性本体 10 がその長手方向の中央位置 C L を折り位置として二つ折りされる。この二つ折りの状態において互に対向する腹側胴回り部 30 と背側胴回り部 40 とが、左右方向両側の側部 30 s w 及び側部 40 s w にて互いに接合・連結され、一对のサイド接合部 50, 50 が形成される。すなわち、一对のサイド接合部 50, 50 によって腹側胴回り部 30 と背側胴回り部 40 とが環状に成形される。これにより、図 1 に示すような胴回り開口 B H 及び一对の脚回り開口 L H, L H が形成されたパンツ型状態のおむつ 1 となる。なお、サイド接合部 50 は、溶着や接着等の公知の接合手段によって形成されている。

[0046] （吸収性本体 10）

吸収性本体 10 は、図 3 及び図 4 に示されるように、排泄液を吸収する吸収性コア 11 と、吸収性コア 11 よりも厚さ方向の肌側に配置されたトップ

シート 12 と、吸収性コア 11 よりも非肌側に配置されたバックシート 13 とを有する。但し、吸収性本体 10 が、これ以外のシート部材を備えていても良い。例えば、トップシート 12 と吸収性コア 11 との厚さ方向の間に、セカンドシート（不図示）を備えていてもよい。

[0047] 吸収性コア 11 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（SAP）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。なお、吸収性コア 11 は、ティッシュペーパーや不織布等の液透過性のシート部材（例えば、図 4 におけるコアラップシート 11b）によって外周面が覆われていても良い。

[0048] トップシート 12 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 13 は、液不透過性シート 13a と、その非肌側に配された疎水性の外装シート 13b と、の二層構造である。液不透過性シート 13a としては、例えば樹脂フィルム等が用いられ、外装シート 13b としては、例えば柔軟性を有する不織布等が用いられる。

[0049] 吸収性本体 10 の左右方向の両側部には、縦方向（吸収性本体 10 の長手方向）に沿って一对の防漏壁部 15 が設けられている。本実施形態において、防漏壁部 15 は、上述した外装シート 13b によって形成されている。具体的には、左右方向（横方向）において、外装シート 13b の一部が吸収性コア 11 の両端 11es, 11es よりも外側に延出しつつ、図 4 のように外側端 15es, 15es を折り曲げ位置として肌側に折り曲げられる。そして、吸収性コア 11 よりも肌側にさらに複数個所で折り曲げられることによって、一对の防漏壁部 15 が形成される。防漏壁部 15 の肌側端部（先端部）には、糸ゴム等の防漏壁弾性部材 16 が縦方向（吸収性本体 10 の長手方向）に沿って伸長した状態で取り付けられている。おむつ 1 の着用時には、該防漏壁弾性部材 16 が発現する伸縮性に基づいて、外側端 15es, 15es を起立起点として防漏壁部 15 が着用者の肌側に起立し、着用者の股間部にフィットする。

[0050] また、吸収性本体 10 の左右方向の両側部には、糸ゴム等の脚回り弾性部材 17 が縦方向（吸収性本体 10 の長手方向）に沿って伸長した状態で取り付けられている。おむつ 1 の着用時には、該脚回り弾性部材 17 が発現する伸縮性に基づいて、吸収性本体 10 の両側部が収縮し、着用者の脚回り沿ってフィットしやすくなる。

[0051] （腹側胴回り部 30）

腹側胴回り部 30 は、図 3 に示されるように、厚さ方向の肌側に配置された肌側シート 31 と、肌側シート 31 の非肌側に隣接するように積層された非肌側シート 32 と、肌側シート 31 と非肌側シート 32 との厚さ方向の間に設けられた腹側胴回り弾性部材 35（以下、単に「胴回り弾性部材 35」とも呼ぶ）と、を有する。腹側胴回り部 30 は、基本的に肌側シート 31 と非肌側シート 32 との 2 層構造であるが、例えば、後述する肌面シート 36 等、部分的に 3 層以上の構成を有していても良い。肌側シート 31 及び非肌側シート 32 は、図 2 に示されるような平面視長方形形状のシート部材であり、例えば SMS 不織布等によって形成されている。

[0052] 本実施形態の腹側胴回り部 30 は、非肌側シート 32 の上端部（縦方向における前側端部）が非肌側から肌側、且つ、上下向の上側から下側に折り返された折り返し部 32 f を有している。この折り返し部 32 f によって肌側シート 31 の一部（上端部）が覆われることにより、肌側シート 31 の上端エッジが着用者の肌に食い込んでしまうことが抑制される。但し、折り返し部 32 f は必ずしも設けられていなくても良い。

[0053] 胴回り弾性部材 35 は、肌側シート 31 と非肌側シート 32 との間に、上下方向に並んで複数配置されるとともに、左右方向に伸長された状態で取り付けられている。この胴回り弾性部材 35 が発現する伸縮性によって、腹側胴回り部 30 は、着用者の腹側胴回りにフィットする。

[0054] 胴回り弾性部材 35 の取り付けは、ホットメルト接着剤等の接着剤を用いて行うことができる。例えば、胴回り弾性部材 35 にホットメルト接着剤を塗布して所定の伸長倍率で伸長させ、肌側シート 31 と非肌側シート 32 と

で挟み込むことによって胴回り弾性部材 35 を取り付けることができる。すなわち、胴回り弾性部材 35 を介して肌側シート 31 と非肌側シート 32 とが接着剤によって接合される。また、肌側シート 31 及び非肌側シート 32 側に接着剤を塗布することによって胴回り弾性部材 35 を取り付けても良い。

[0055] また、腹側胴回り部 30 は、肌面シート 36 を有していても良い。肌面シート 36 は、図 3 に示されるように、吸収性本体 10 の上端 10 e a（縦方向における前側端部）を肌側から覆うように配置されたシート部材であり、カバーシートとしての機能を有している。これにより、おむつ 1 の着用時に吸収性本体 10 の上端エッジが着用者の肌に食い込んでしまうことが抑制される。肌面シート 36 は、例えば SMS 不織布等によって形成される。但し、肌面シート 36 は必ずしも設けられていなくても良い。

[0056] （背側胴回り部 40）

背側胴回り部 40 は、腹側胴回り部 30 と略同様の構成を有する。すなわち、背側胴回り部 40 は、厚さ方向の肌側に配置された肌側シート 41 と、肌側シート 41 の非肌側に隣接するように積層された非肌側シート 42 と、肌側シート 41 と非肌側シート 42 との厚さ方向の間に設けられた背側胴回り弾性部材 45（以下、単に「胴回り弾性部材 45」とも呼ぶ）とを有する。各部材の構成は、腹側胴回り部 30 とほぼ同様である。

[0057] 一方、背側胴回り部 40 の外観形状は、腹側胴回り部 30 とは異なっている。具体的に、背側胴回り部 40 は、図 2 のように、サイド接合部 50（側部 40 s w）よりも上下方向の下側が略台形形状となった臀部カバー 40 b を有している。臀部カバー 40 b では、上下方向の下側から上側に向かって横幅が広くなっており、臀部カバー 40 b が設けられていることによって、おむつ 1 の着用時に背側胴回り部 40 が着用者の臀部を被覆することが可能となっている。

[0058] ＜胴回り弾性部材 35、45 の配置について＞

続いて、腹側胴回り部 30 に設けられている胴回り弾性部材 35、及び、

背側胴回り部４０に設けられている胴回り弾性部材４５の配置の詳細について説明する。上述したように、胴回り弾性部材３５、４５は、左右方向に伸長された状態で取り付けられることにより、胴回り部３０、４０に左右方向の伸縮性を付与している。

[0059] ところで、胴回り弾性部材３５、４５が胴回り部３０、４０の全領域で収縮力を発現していた場合、胴回り部３０、４０の全体として締め付けが強くなりやすく、着用者に不快感を与えたり、着用者の肌に胴回り弾性部材３５、４５による線状の跡が付いてしまったりするおそれがある。また、胴回り弾性部材３５、４５が左右方向に収縮するのに伴って、吸収性コア１１（吸収性本体１０）が左右方向に収縮してしまい、排泄物を吸収できる領域が狭くなることによって吸収機能が棄損されるおそれがある。さらに、おむつ１の前側（腹側）で吸収性コア１１が収縮していると、着用者や介護者に視認されやすく、おむつ１の吸収性やフィット性が悪化しているような印象を生じさせやすい。

[0060] そこで、本実施形態のおむつ１では、胴回り部３０、４０において、それぞれ胴回り弾性部材３５、４５による収縮力が作用し難い領域を設けることにより、吸収性コア１１が左右方向に収縮してしまうことや、着用者の肌にゴムの跡が付いてしまうことを抑制している。

[0061] おむつ１において、腹側胴回り部３０に設けられている胴回り弾性部材３５は、左右方向の一方側の端から他方側の端まで連続する連続弾性部材３５ｓと、左右方向において少なくとも一部が非連続となった非連続弾性部材３５ｃとを有している。図２では、腹側胴回り部３０のうち、上下方向における上側の領域に複数の連続弾性部材３５ｓ、３５ｓ…が配置され、連続弾性部材３５ｓが配置されている領域よりも下側の領域に複数の非連続弾性部材３５ｃ、３５ｃ…が配置されている。

[0062] 非連続弾性部材３５ｃは、左右方向の中央部において図２の斜線部で示される非連続部６１を有しており、当該非連続部６１では胴回り弾性部材３５による収縮力が弱くなっている、若しくは収縮力が作用していない。すなわ

ち、腹側胴回り部 30 のうち、非連続部 61 が形成されている領域は、他の領域と比較して胴回り弾性部材 35 による収縮力が低減している低伸縮領域となっている。以下、非連続部 61 のことを腹側低伸縮領域 61 と呼ぶ。

[0063] 腹側低伸縮領域 61 は、例えば以下のようにして形成される。まず、腹側胴回り部 30 の製造工程において、腹側胴回り部 30 を構成する肌側シート 31 及び非肌側シート 32 に対して左右方向に伸長させた状態の胴回り弾性部材 35 を接着する。このとき、非連続部 61 を形成する領域においては、肌側シート 31 及び非肌側シート 32 に対して胴回り弾性部材 35 を接着しないようにしておく。次いで、非連続部 61 と重複する領域に配置されている胴回り弾性部材 35 を左右方向における中央位置付近で切断する。すると、切断された胴回り弾性部材 35 は、切断箇所から左右方向の両外側に向かって収縮し、非連続部 61 の左右方向の両端位置（胴回り弾性部材 35 が接着されている位置）にて収縮を停止する。これにより、胴回り弾性部材 35（非連続弾性部材 35 c）の一部が左右方向に非連続となり、当該非連続となった部分に腹側低伸縮領域 61 が形成される。このように、胴回り弾性部材 35 の一部の範囲を収縮させることによって非連続部を形成する動作を「カットバック」とも呼ぶ。

[0064] なお、カットバック以外の方法によって腹側低伸縮領域 61 が形成されるのであっても良い。例えば、腹側胴回り部 30 の全体に接着剤を塗布して胴回り弾性部材 35 を取り付けおき、所定の領域（非連続部 61 を形成する領域）において胴回り弾性部材 35 を複数個所で細断して非連続とすることにより、当該領域において伸縮力が作用しない非連続部 61（腹側低伸縮領域 61）を形成しても良い。

[0065] また、腹側胴回り部 30 のうち、腹側低伸縮領域 61 以外の領域を腹側伸縮領域 71 とする。腹側伸縮領域 71 は、連続弾性部材 35 s 又は非連続弾性部材 35 c による左右方向の収縮力が腹側低伸縮領域 61 よりも強く作用している領域である。

[0066] 本実施形態のおむつ 1 では、厚さ方向に見たときに、腹側低伸縮領域 61

と吸収性コア 1 1 とが重複する部分を有している（図 2 参照）。さらに、腹側低伸縮領域 6 1 の左右方向における幅 W_{61} は、吸収性コア 1 1 の左右方向における幅 W_{11} よりも広がっている（ $W_{61} > W_{11}$ ）。言い換えると、左右方向において、腹側低伸縮領域 6 1 の一方側の端 6 1 e s 1 は、吸収性コア 1 1 の一方側の端 1 1 e s 1 よりも一方側に位置し、腹側低伸縮領域 6 1 の他方側の端 6 1 e s 2 は、吸収性コア 1 1 の他方側の端 1 1 e s 2 よりも他方側に位置している。

[0067] したがって、腹側胴回り部 3 0 では、吸収性コア 1 1 に対して胴回り弾性部材 3 5 の収縮力が作用し難くなっている。これにより、おむつ 1 の着用時に吸収性コア 1 1 が左右方向に収縮し難くなり、吸収性コア 1 1 の吸収性能やフィット性が悪化してしまうことが抑制される。また、おむつ 1 の着用時において視認されやすい腹側で、吸収性コア 1 1 が収縮し難いことにより、ユーザーに不安感を生じさせ難くすることができる。そして、吸収性コア 1 1 よりも左右方向外側の領域で胴回り弾性部材 3 5 による収縮力が作用しなくなるため、おむつ 1 の着用時において、脂肪の層が薄い腹側の脚回り開口付近で着用者の肌に胴回り弾性部材 3 5 が押し付けられ難くなり、肌にゴムの跡が付いてしまうことを抑制できる。

[0068] また、腹側胴回り部 3 0 と同様に、背側胴回り部 4 0 に設けられている背側胴回り弾性部材 4 5 は、左右方向の一方側の端から他方側の端まで連続する連続弾性部材 4 5 s と、左右方向において少なくとも一部が非連続となった非連続弾性部材 4 5 c とを有している。

[0069] 非連続弾性部材 4 5 c は、左右方向の中央部において図 2 の斜線部で示される非連続部 6 2 を有しており、当該非連続部 6 2 では胴回り弾性部材 4 5 による収縮力が弱くなっている、若しくは収縮力が作用していない。すなわち、背側胴回り部 4 0 のうち非連続部 6 2 が形成されている領域は、他の領域と比較して胴回り弾性部材 4 5 による収縮力が低減している低伸縮領域となっている。以下、非連続部 6 2 のことを背側低伸縮領域 6 2 とも呼ぶ。また、背側胴回り部 4 0 のうち、背側低伸縮領域 6 2 以外の領域を背側伸縮領

域 7 2 とする。

[0070] そして、本実施形態のおむつ 1 では、図 2 に示されるように、背側低伸縮領域 6 2 の左右方向における幅 W_{62} が、腹側低伸縮領域 6 1 の左右方向における幅 W_{61} よりも狭くなっている ($W_{61} > W_{62}$)。したがって、おむつ 1 の背側胴回り部 4 0 に作用する胴回り弾性部材 4 5 による収縮力は、腹側胴回り部 3 0 に作用する胴回り弾性部材 3 5 による収縮力よりも大きくなっている。上述したようにおむつ 1 の腹側胴回り部 3 0 では、腹側低伸縮領域 6 1 を広くすることにより、胴回り弾性部材 3 5 の収縮力が全体的に弱められている。しかしながら、この場合、おむつ 1 の着用時において、腹側胴回り部 3 0 が着用者の身体からずれ落ちやすくなり、おむつ 1 のフィット性が悪化するおそれがある。そこで、背側胴回り部 4 0 では、腹側低伸縮領域 6 1 と比較して背側低伸縮領域 6 1 を狭くすることによって、背側胴回り部 4 0 に作用する胴回り弾性部材 4 5 による収縮力を強めている。

[0071] したがって、おむつ 1 において、腹側胴回り部 3 0 に作用する収縮力が弱められていたとしても、背側胴回り部 4 0 に作用する収縮力が大きいため、腹側胴回り部 3 0 及び背側胴回り部 4 0 の全体として、周方向に適切な強さの収縮力が作用するようになる。また、背側胴回り部 4 0 が左右方向に収縮することにより、該背側胴回り部 4 0 と連結された腹側胴回り部 3 0 が左右方向の両側に引っ張られやすくなる。そのため、腹側胴回り部 3 0 を構成する肌側シート 3 1 や非肌側シート 3 2 が、着用者の肌に対してつっぱるように密着し、腹側胴回り部 3 0 がずれ落ち難くなる。これにより、おむつ 1 の着用時において着用者の胴回り部（ウエスト部）における良好なフィット性を実現することができる。

[0072] また、左右方向において、背側低伸縮領域 6 2 の一方側の端 6 2 e s 1 は、吸収性コア 1 1 の一方側の端 1 1 e s 1 よりも他方側に位置し、背側低伸縮領域 6 2 の他方側の端 6 2 e s 2 は、吸収性コア 1 1 の他方側の端 1 1 e s 2 よりも一方側に位置している。すなわち、背側胴回り部 4 0 では、背側低伸縮領域 6 2 の左右方向における幅 W_{62} が、吸収性コア 1 1 の左右方向

における幅 W_{11} よりも狭くなっている($W_{62} < W_{11}$)。このように背側低伸縮領域62を小さくすることで、その分、背側胴回り部40に作用する胴回り弾性部材45による収縮力が腹側よりも大きくなり、胴回り部材20全体として適切な収縮力を確保しやすくすることができる。また、背側では吸収性コア11に対して胴回り弾性部材45による収縮力が作用するため、吸収性コア11を着用者の身体にフィットさせやすく、便等の排泄物の漏れを抑制することができる。なお、胴回り弾性部材45による収縮力が吸収性コア11に作用した場合、吸収性コア11が左右方向に撓んでしまうおそれがある。しかしながら、おむつ1の着用時において、背側は視認され難く目立ちにくいため、背側において吸収性コア11に撓みが生じたとしても、ユーザーに不安感を生じさせ難い。

[0073] また、図4に示されるように、左右方向において、腹側低伸縮領域61の一方側の端61es1は、防漏壁部15の一方側の起立起点15es1よりも一方側に位置し、腹側低伸縮領域61の他方側の端61es2は、防漏壁部15の他方側の起立起点15es2よりも他方側に位置している。すなわち、腹側胴回り部30において、腹側低伸縮領域61の左右方向における幅 W_{61} は、防漏壁部15の起立起点15es, 15esの左右方向における間隔 W_{15} よりも広くなっている($W_{61} > W_{15}$)。したがって、おむつ1の着用時において、胴回り弾性部材35による収縮力が防漏壁部15に対して作用し難く、一对の防漏壁部15は折れ曲がったり歪んだりすることなく、間隔 W_{15} を維持したまま起立状態を保ちやすくなる。これにより、着用者に違和感を生じさせ難く、また排泄物の横漏れを抑制することができる。

[0074] また、図2に示されるように、左右方向において、腹側低伸縮領域61の一方側の端61es1は、吸収性本体10の一方側の端10es1よりも一方側に位置し、腹側低伸縮領域61の他方側の端61es2は、吸収性本体10の他方側の端10es2よりも他方側に位置している。すなわち、腹側胴回り部30において、腹側低伸縮領域61の左右方向における幅 W_{61} は

、吸収性本体 10 の左右方向における幅 W_{10} よりも広がっている ($W_{61} > W_{10}$)。吸収性本体 10 の左右方向における両端 10es1, 10es2 は、おむつ 1 の脚回り開口 LH の一部を形成し、着用者の鼠径部に押し付けられやすい部位である。そのため、仮に、吸収性本体 10 の左右方向における両端 10es1, 10es2 と重複して胴回り弾性部材 35 が配置されていた場合、当該胴回り弾性部材 35 が着用者の脚回り付近の肌に押し付けられやすく、ゴムの跡が付きやすくなるおそれがある。

これに対して、本実施形態のおむつ 1 では、吸収性本体 10 の左右方向における両端 10es1, 10es2 及びその外側の領域で、胴回り弾性部材 35 による収縮力が作用し難いので、着用者の脚回り域にゴム跡が付き難くなる。

[0075] そして、吸収性本体 10 の外側端 10es (例えば左右方向の他方側の端 10es2) とサイド接合部 50 (左右方向の他方側のサイド接合部 50) との左右方向の間の領域において、腹側低伸縮領域 61 の左右方向における幅 W_{61s} は、該腹側低伸縮領域 61 の左右方向の外側に隣接する腹側伸縮領域 71 の幅 W_{71s} よりも狭いことが望ましい ($W_{61s} < W_{71s}$)。腹側胴回り部 30 では、腹側低伸縮領域 61 を広く設けているため、全体として収縮力が弱くなり、着用者の腹側におけるフィット性が不十分となるおそれがある。そこで、腹側低伸縮領域 61 の左右方向の両側の領域では、腹側低伸縮領域 61 よりも腹側伸縮領域 71 を大きくして、胴回り弾性部材 35 の収縮力を作用させやすくしている。これにより、腹側低伸縮領域 61 よりも腹側伸縮領域 71 の方が狭い場合と比較して、着用者の腹側において、ゴムの跡が付き難いようにしつつ、腹側胴回り部 30 のフィット性が悪化することを抑制することができる。

[0076] 一方、腹側低伸縮領域 61 の左右方向における幅 W_{61s} が、該腹側低伸縮領域 61 の左右方向の外側に隣接する腹側伸縮領域 71 の幅 W_{71s} よりも広くなる構成としても良い ($W_{61s} > W_{71s}$)。このような構成であれば、上述の場合と比較して、腹側胴回り部 30 に作用する収縮力が小さい

ため、吸収性本体 10 をより収縮し難くすることができる。また、吸収性本体 10 の左右方向両側で、胴回り弾性部材 35 による収縮力が作用し難い範囲が広がるため、着用者の腹側の脚回り付近で肌にゴムの跡を付き難くすることができる。

[0077] また、図 2 に示されるように、腹側低伸縮領域 61 の上下方向における長さ L_{61} は、腹側伸縮領域 71 のうち腹側低伸縮領域 61 の上下方向に隣接する部分の上下方向における長さ L_{71} よりも長くなっている ($L_{61} > L_{71}$)。言い換えると、腹側胴回り部 30 では、上下方向において腹側低伸縮領域 61 が形成されている部分の長さ (L_{61} に相当) の方が、腹側低伸縮領域 61 が形成されていない部分の長さ (L_{71} に相当) よりも長くなっている。これにより、腹側胴回り部 30 の上下方向の広い範囲で、胴回り弾性部材 35 による左右方向の収縮力が弱められ、吸収性コア 11 が収縮し難くなり、また、着用者の肌にゴムの跡が付き難くなる。

[0078] 一方、図 2 に示される場合とは逆に、腹側低伸縮領域 61 の上下方向における長さ L_{61} が、腹側伸縮領域 71 のうち腹側低伸縮領域 61 の上下方向に隣接する部分の上下方向における長さ L_{71} 以下となるようにしても良い ($L_{61} \leq L_{71}$)。言い換えると、腹側胴回り部 30 で、上下方向において腹側低伸縮領域 61 が形成されている部分の長さ (L_{61} に相当) が、腹側低伸縮領域 61 が形成されていない部分の長さ (L_{71} に相当) 以下となるようにしても良い。このような構成であれば、 L_{61} の方が L_{71} よりも大きい場合と比較して、腹側胴回り部 30 に作用する胴回り弾性部材 35 の収縮力を大きくすることができる。例えば、おむつのサイズが大きい場合や、着用者の胴回りにおけるフィット性を低下させたくない場合には、腹側胴回り部 30 がある程度の強さの伸縮性を有していることが望ましい。したがって、このような場合、 $L_{61} \leq L_{71}$ となるように調整することで、おむつ 1 の着用時における位置ずれやフィット性の低下を抑制することができる。

[0079] また、腹側胴回り部 30 及び背側胴回り部 40 の上端部では、左右方向の

一方側の端から他方側の端に亘って、弾性部材が連続的に配置されていることが望ましい。本実施形態のおむつ 1 では、図 2 に示さるよう、腹側胴回り部 30 において左右方向の両端部に位置する一対のサイド接合部 50、50 の間で胴回り弾性部材 35 が連続的に配置されている。同様に、背側胴回り部 40 において左右方向の両端部に位置する一対のサイド接合部 50、50 の間で胴回り弾性部材 45 が連続的に配置されている。胴回り部 30、40 の上端部は、おむつ 1 の胴回り開口 BH を形成する部位であるため、当該胴回り開口 BH の周方向に沿って胴回り弾性部材 35、45 が連続して配置されていることにより、胴回り開口 BH のフィット性を向上させることができる。なお、胴回り開口 BH における収縮力が高くなっていたとしても、着用者の脚回りにゴム跡が付いてしまうという問題は生じ難く、おむつ 1 着用時において着用者に不快感を生じさせる可能性は低い。

[0080] また、おむつ 1 において、腹側胴回り部 30 に配置されている胴回り弾性部材 35 の平均の応力は、背側胴回り部 40 に配置されている胴回り弾性部材 45 の平均の応力よりも小さいことが望ましい。すなわち、弾性部材 35 が設けられている腹側胴回り部 30 を左右方向に単位長さだけ伸ばすときに要する力は、弾性部材 45 が設けられている背側胴回り部 40 を左右方向に単位長さだけ伸ばすときに要する力よりも小さいことが望ましい。

腹側胴回り部 30 における応力が弱くなるように胴回り弾性部材 35 を配置することで、着用者の腹側で、肌にゴムの跡が付くようになるようにすることができる。一方、腹側胴回り部 40 における応力が強くなるように胴回り弾性部材 45 を配置することで、腹側の収縮力が弱められている分を補うように背側の収縮力が強められるので、おむつ 1 の着用時において、胴回り部 30、40 が着用者の胴回りからずれ落ちてしまうことを抑制しやすくなる。

[0081] なお、応力の測定は、引張試験機（例えば、株式会社島津製作所製：オートグラフ等）を用いて以下のようにして行うことができる。先ず、おむつ 1 のうち測定対象となる部分を切り出して、サンプル片を作成する。上述の場合は、一対のサイド接合部 50、50 を剥がして腹側胴回り部 30 と背側胴

回り部40とを切り離し、さらに吸収性本体10を縦方向の中央位置CLにて切断して背腹を分離した状態の腹側胴回り部30及び背側胴回り部40をそれぞれサンプル片とする。次に、サンプル片（例えば腹側胴回り部30）を自然状態として、引張試験機の治具間の長さが、自然状態のサンプル片の左右方向における長さと同しくなるように調整して、一对のサイド接合部50、50の上下方向における全体を各々治具で掴んで固定する。その後、一定速度でサンプル片を左右方向に引っ張り、所定の長さ（例えば125mm）だけ伸長させたときの力を測定する。この測定をn回（例えば、n=3）行い、その平均値を、各々のサンプルの応力とする。

[0082] なお、「自然状態」とは、おむつ1を所定時間放置したときの状態である。例えば、製品状態のおむつ1をパッケージから取り出した後、腹側胴回り部30及び背側胴回り部40を左右方向の両外側に引っ張り、胴回り部30、40を「伸長した状態」として、この伸長状態を15秒間継続させた後、おむつ1の引っ張りを解除して机等の平面に置く。そして、このような平面平置きで5分間経過させた状態を自然状態とする。

[0083] また、上述のように、腹側胴回り部30における応力が背側胴回り部40における応力よりも小さくなるようにするためには、腹側胴回り部30に胴回り弾性部材35を取り付ける際の胴回り弾性部材35の伸長倍率が、背側胴回り部40に胴回り弾性部材45を取り付ける際の胴回り弾性部材45の伸長倍率よりも小さくなるようにすると良い。このようにすれば、腹側において脚回り開口LHが広がりやすくなるため、おむつ1を着用する動作において着用者の脚（つま先）が脚回り開口LHに引っかかり難くなり、おむつ1の着用性を向上させることができる。

[0084] また、おむつ1の背側胴回り部40の非肌側面に、後処理テープ80が設けられていても良い（図2参照）。後処理テープ80は、おむつ1を廃棄する際に使用される帯状のテープ部材である。例えば、使用後のおむつ1を股下側から胴回り開口側に丸めた後、後処理テープ80を用いて丸めた状態に固定することで、おむつ1をコンパクトな形態に維持したまま廃棄すること

ができる。腹側胴回り部 30 における応力が背側胴回り部 40 における応力よりも小さい場合には、使用後のおむつ 1 を背側胴回り部 40 が外側（すなわち、腹側胴回り部 30 が内側）になるようにおむつ 1 を丸めた際に、外側の背側胴回り部 40 が収縮することによって、丸めた状態のおむつ 1 の容積を小さくすることができる。そして、このように小さく丸められたおむつ 1 を、背側胴回り部 40 に設けられた後処理テープ 80 で固定することにより、よりコンパクトな形態でおむつ 1 を廃棄することが可能となり、ユーザーの利便性を向上させることができる。

[0085] また、上下方向において、腹側胴回り部 30 のうち腹側低伸縮領域 61 が設けられている範囲を F1（図 2 参照）、腹側低伸縮領域 61 が設けられていない範囲を F2（図 2 参照）としたときに、背側胴回り部 40 において、F1 に対応する領域 R1 に配置されている胴回り弾性部材 45 の平均の応力は、背側胴回り部 40 において、F2 に対応する領域 R2 に配置されている胴回り弾性部材 45 の平均の応力よりも大きいことが望ましい。腹側胴回り部 30 の領域 F1 では、腹側低伸縮領域 61 が設けられているため、領域 F2 と比較して腹側胴回り部 30 による応力が小さくなっている。すなわち腹側胴回り部 30 は、領域 F1 において収縮力が弱く、着用者の身体からずれ落ちやすくなっている。そこで、背側胴回り部 40 において領域 F1 に対応する領域 R1 において、領域 R2 よりも応力を強くしておくことにより、背側胴回り部 40 の領域 R1 によって腹側胴回り部 30 の領域 F1 が左右方向に引っ張られやすくなり、全体として収縮力が低下することを抑制できる。これにより、おむつ 1 着用時において、腹側胴回り部 30 及び背側胴回り部 40 が着用者の身体からずれ落ちてしまうことを抑制することができる。

[0086] さらに、背側胴回り部 40 の領域 R1 のうち上下方向において中央よりも上側の領域 R1u における胴回り弾性部材 45 の平均の応力は、領域 R1 のうち上下方向において中央よりも下側の領域 R1d における胴回り弾性部材 45 の平均の応力よりも大きいことがより望ましい。背側胴回り部 40 の領域 R1 のうち、上下方向下側の領域は、脚回り開口 LH に近接する部分であ

るため、当該領域では、領域 R 1 のうち上下方向における上側の領域よりも応力を弱めておくことにより、着用者の脚回りに過度な締め付け力が作用し難くなり、おむつ 1 着用時における不快感を生じ難くさせることができる。本実施形態では、背側胴回り部 4 0 の領域 R 1 d の部分と重複して、背側低伸縮領域 6 2 が設けられているため、領域 R 1 u と比較して領域 R 1 d において胴回り弾性部材 4 5 の応力を低下させやすい構成となっている。

[0087] また、腹側胴回り部 3 0 において、左右方向の一端から他端に亘って連続して設けられている複数の連続弾性部材 3 5 s のうち、上下方向の最も下側に配置されているものを下端部連続弾性部材 3 5 s d とした場合、厚さ方向に見たときに、該下端部連続弾性部材 3 5 s d が吸収性コア 1 1 と重複する部分を有していることが望ましい。すなわち、図 2 のように、上下方向において、下端部連続弾性部材 3 5 s d が、吸収性コア 1 1 の腹側の上端 1 1 e a よりも下側に配置されていることが望ましい。このような構成であれば、おむつ 1 の着用時において、下端部連続弾性部材 3 5 s d の収縮力によって吸収性コア 1 1 の上端部が着用者の身体に押し付けられ、吸収性コア 1 1 の上端部と着用者の肌との間に隙間が生じ難くなる。したがって、当該隙間から尿等の排泄物が吸収性コア 1 1 の外側（上側）に漏れ出してしまうことを抑制することができる。

[0088] 但し、下端部連続弾性部材 3 5 s d が、吸収性コア 1 1 の腹側の上端 1 1 e a よりも上側に配置されている構成としても良い。すなわち、厚さ方向に見たときに、下端部連続弾性部材 3 5 s d が吸収性コア 1 1 と重複する部分を有していない構成としても良い。この場合、吸収性コア 1 1 は連続弾性部材 3 5 s 及び非連続弾性部材 3 5 c の何れとも重複していないことになるため、吸収性コア 1 1 に対して胴回り弾性部材 3 5 の収縮力が作用しなくなる。したがって、吸収性コア 1 1 が左右方向に収縮してしまうことをより抑制しやすくすることができる。

[0089] また、腹側胴回り部 3 0 に、絵や文字等の図柄を有する図柄部 9 0 が設けられ、おむつ 1 を前側（腹側）から見たときに当該図柄部 9 0 を視認できる

ようにしても良い。図5は、おむつ1を非肌側面から見た場合の平面図であり、図柄部90の配置について説明する図である。図5に示されるように、図柄部90は、厚さ方向に見たときに少なくとも一部が腹側胴回り部30と重複するように設けられている。当該図柄部90は、例えば、腹側胴回り部30を構成する肌側シート31や非肌側シート32の所定の領域に、絵や文字等を印刷することによって形成される。また、腹側胴回り部30と重複して設けられる他の部材（例えば、吸収性本体10の液不透過性シート13aや、別体のシート部材）に図柄部90が形成されるのであっても良い。

[0090] このような図柄部90が設けられている場合、左右方向において、図柄部90の幅W90は、腹側低伸縮領域61の幅W61よりも狭いことが望ましい（ $W61 > W90$ ）。腹側低伸縮領域61では、胴回り部材30が左右方向に収縮し難いため、腹側低伸縮領域61よりも内側の領域に設けられている図柄部90も左右方向に収縮し難くなる。したがって、ユーザーがおむつ1の前側（腹側）から見たときに、図柄部90を視認しやすくすることができる。

[0091] <変形例>

図6A及び図6Bは、おむつ1の変形例について示す平面図及び断面図である。図6Aは図2に対応する図であり、図6Bは図3に対応する図である。同図6に示される変形例では、腹側胴回り部30に、胴回り弾性部材35が設けられていない。その他の構成は、上述したおむつ1と同様である。

[0092] 本変形例では、胴回り弾性部材35が設けられていないため、腹側胴回り部30の全領域において伸縮性が作用していない。すなわち、左右方向において、腹側胴回り部30の一方側の端から他方側の端に亘って、腹側低伸縮領域65が設けられている。すなわち、変形例のおむつ1では、腹側胴回り部30に胴回り弾性部材35が設けられていないため、吸収性コア11が左右方向により収縮し難く、着用者の腹部に胴回り弾性部材35によるゴムの跡を付き難くすることができる。

[0093] しかしながら、このような変形例に係るおむつ1を着用する場合、腹側胴

回り部 30 の全体が非伸縮であるため、該腹側胴回り部 30 のフィット性が悪く、胴回り部材 20 が着用者の身体からずれ落ちやすくなるおそれがある。そのため、本変形例では、上述の実施形態と比較して、背側胴回り部 40 に設けられている胴回り弾性部材 45 の応力を強くしておくことが望ましい。このようにすれば、背側胴回り部 40 に作用する胴回り弾性部材 45 の収縮力が大きくなるため、サイド接合部 50、50 を介して連結された腹側胴回り部 30 が左右方向の両側に引っ張られ、腹側胴回り部 30 が着用者の身体（腹部）に面で当接しやすくなる。また、腹側胴回り部 30 が左右方向の両側に引っ張られた場合、当該引っ張り力によって、腹側胴回り部 30 を構成しているシート部材（肌側シート 31 や非肌側シート 32）に対して張力が作用し、腹側胴回り部 30 がピンと張った状態で着用者の身体に密着する。したがって、排泄物等によっておむつ 1 の重量が増加した場合であっても、着用者の身体に密着した腹側胴回り部 30 がつつばって、位置ずれが生じ難くなる。そして、変形例のおむつ 1 では、腹側胴回り部 30 に胴回り弾性部材 35 が設けられていないため、吸収性コア 11 が左右方向に収縮し難く、着用者の腹部に胴回り弾性部材 35 によるゴムの跡を付き難くすることができる。

[0094] ===その他の実施の形態===

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。

[0095] おむつ 1 において、腹側胴回り部 30 と背側胴回り部 40 との面積比が所定の範囲に含まれるように、各々の面積を調整しても良い。例えば、腹側胴回り部 30 の面積が 30 ～ 50 の範囲である場合、背側胴回り部 40 の面積は 50 ～ 70 の範囲とすることが望ましく、腹側胴回り部 30 と背側胴回り部 40 との面積比を 35 : 65 とすることがより望ましい。背側胴回り部 40 の面積を腹側胴回り部 30 の面積よりも大きくすることで、背側胴回り部

40における応力が大きい場合であっても締め付け圧が低減し、着用者に不快感を生じさせ難くすることができる。

符号の説明

- [0096] 1 おむつ（パンツ型使い捨ておむつ）、
- 10 吸収性本体、
 - 11 吸収性コア、11b コアラップシート、11c くびれ部、
 - 12 トップシート、
 - 13 バックシート、13a 液不透過性シート、13b 外装シート、
 - 15 防漏壁部、16 防漏壁弾性部材、17 脚回り弾性部材、
 - 20 胴回り部材、
 - 30 腹側胴回り部、30sw 側部、
 - 31 肌側シート、
 - 32 非肌側シート、32f 折り返し部、
 - 35 胴回り弾性部材（腹側胴回り弾性部材）、
 - 35s 連続弾性部材、35c 非連続弾性部材、
 - 36 肌面シート、
 - 40 背側胴回り部、
 - 40b 臀部カバー、40sw 側部、
 - 41 肌側シート、42 非肌側シート、42f 折り返し部、
 - 45 胴回り弾性部材（背側胴回り弾性部材）、
 - 45s 連続弾性部材、45c 非連続弾性部材、
 - 46 肌面シート、
 - 50 サイド接合部、
 - 61 腹側低伸縮領域（非連続部）、
 - 62 背側低伸縮領域（非連続部）、
 - 65 腹側低伸縮領域、
 - 71 腹側伸縮領域、
 - 72 背側伸縮領域、

- 8 0 後処理テープ、
- 9 0 図柄部、
- B H 胴回り開口、 L H 脚回り開口、
- C L 中央位置（縦方向、長手方向）

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、
液吸収性の吸収性コアを備えた吸収性本体と、腹側胴回り部と、背側胴回り部と、を有し、
前記腹側胴回り部に、前記左右方向に伸縮する複数の腹側胴回り弾性部材が設けられたパンツ型使い捨ておむつであって、
前記腹側胴回り部は、複数の前記腹側胴回り弾性部材の少なくとも一部が前記左右方向に非連続となる部分を有することによって他の領域よりも収縮力が低減している腹側低伸縮領域を有し、
前記左右方向において、
前記腹側低伸縮領域の一方側の端は、前記吸収性コアの一方側の端よりも一方側に位置し、
前記腹側低伸縮領域の他方側の端は、前記吸収性コアの他方側の端よりも他方側に位置し、
展開状態の前記パンツ型使い捨ておむつを厚さ方向に見たときに、前記吸収性コアと前記腹側低伸縮領域とが重複する部分を有している、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[請求項2]

請求項1に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、
前記背側胴回り部に、前記左右方向に伸縮する複数の背側胴回り弾性部材が設けられており、
前記背側胴回り部は、複数の前記背側胴回り弾性部材の少なくとも一部が前記左右方向に非連続となる部分を有することによって他の領域よりも収縮力が低減している背側低伸縮領域を有し、
前記背側低伸縮領域の前記左右方向における幅は、前記腹側低伸縮領域の前記左右方向における幅よりも狭い、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[請求項3]

請求項2に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、
前記背側低伸縮領域の前記左右方向における幅は、前記吸収性コア

の前記左右方向における幅よりも狭い、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[請求項4] 請求項1～3の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、

前記吸収性本体は、前記左右方向の両側部に、一对の防漏壁部を有し、

前記左右方向において、

前記腹側低伸縮領域の一方側の端は、前記防漏壁部の一方側の起立起点よりも一方側に位置し、

前記腹側低伸縮領域の他方側の端は、前記防漏壁部の他方側の起立起点よりも他方側に位置している、
ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[請求項5] 請求項1～4の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、

前記左右方向において、

前記腹側低伸縮領域の一方側の端は、前記吸収性本体の一方側の端よりも一方側に位置し、

前記腹側低伸縮領域の他方側の端は、前記吸収性本体の他方側の端よりも他方側に位置している、
ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[請求項6] 請求項5に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、

前記左右方向の両端部において、前記腹側胴回り部と前記背側胴回り部とを環状に連結する一对のサイド接合部を有し、

前記吸収性本体の前記左右方向における外側端と、前記サイド接合部との前記左右方向の間の領域において、

前記腹側低伸縮領域の前記左右方向における幅は、前記腹側低伸縮領域の前記左右方向の外側に隣接する領域の幅よりも狭い、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

- [請求項7] 請求項5に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、
前記左右方向の両端部において、前記腹側胴回り部と前記背側胴回り部とを環状に連結する一対のサイド接合部を有し、
前記吸収性本体の前記左右方向における外側端と、前記サイド接合部との前記左右方向の間の領域において、
前記腹側低伸縮領域の前記左右方向における幅は、前記腹側低伸縮領域の前記左右方向の外側に隣接する領域の幅よりも広い、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。
- [請求項8] 請求項1～7の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、
前記腹側胴回り部において、前記腹側低伸縮領域が設けられている部分の前記上下方向における長さは、前記腹側低伸縮領域が設けられていない部分の前記上下方向における長さよりも長い、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。
- [請求項9] 請求項1～7の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、
前記腹側胴回り部において、前記腹側低伸縮領域が設けられている部分の前記上下方向における長さは、前記腹側低伸縮領域が設けられていない部分の前記上下方向における長さ以下である、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。
- [請求項10] 請求項1～9の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、
前記腹側胴回り部及び前記背側胴回り部の上端部には、前記左右方向の一方側の端から他方側の端に亘って、弾性部材が連続的に配置されている、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。
- [請求項11] 請求項1～10の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、
前記背側胴回り部に、前記左右方向に伸縮する複数の背側胴回り弾

性部材が設けられており、

前記腹側胴回り部における前記腹側胴回り弾性部材の平均の応力は、前記背側胴回り部における前記背側胴回り弾性部材の平均の応力よりも小さい、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[請求項12]

請求項 1 1 に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、

前記腹側胴回り部の前記上下方向において、前記腹側低伸縮領域が設けられている範囲を F 1 とし、前記腹側低伸縮領域が設けられていない範囲を F 2 としたときに、

前記背側胴回り部の前記上下方向において、前記 F 1 に対応する範囲における前記背側胴回り弾性部材の平均の応力は、前記 F 2 に対応する範囲 R 2 における前記背側胴回り弾性部材の平均の応力よりも大きい、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[請求項13]

請求項 1 2 に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、

前記背側胴回り部の前記上下方向において、前記 F 1 に対応する範囲のうち上側半分の範囲における前記背側胴回り弾性部材の平均の応力は、前記 F 1 に対応する範囲のうち下側半分の範囲における前記背側胴回り弾性部材の平均の応力よりも大きい、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[請求項14]

請求項 1 ～ 1 3 の何れか 1 項に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、

前記腹側胴回り部において、前記左右方向の一方側の端から他方側の端に亘って連続的に配置されている前記腹側胴回り弾性部材のうち、前記上下方向の最も下側に位置する前記腹側胴回り弾性部材は、前記吸収性コアの腹側の上端よりも前記上下方向の下側に位置している、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[請求項15]

請求項 1 ～ 1 3 の何れか 1 項に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、

前記腹側胴回り部において、前記左右方向の一方側の端から他方側

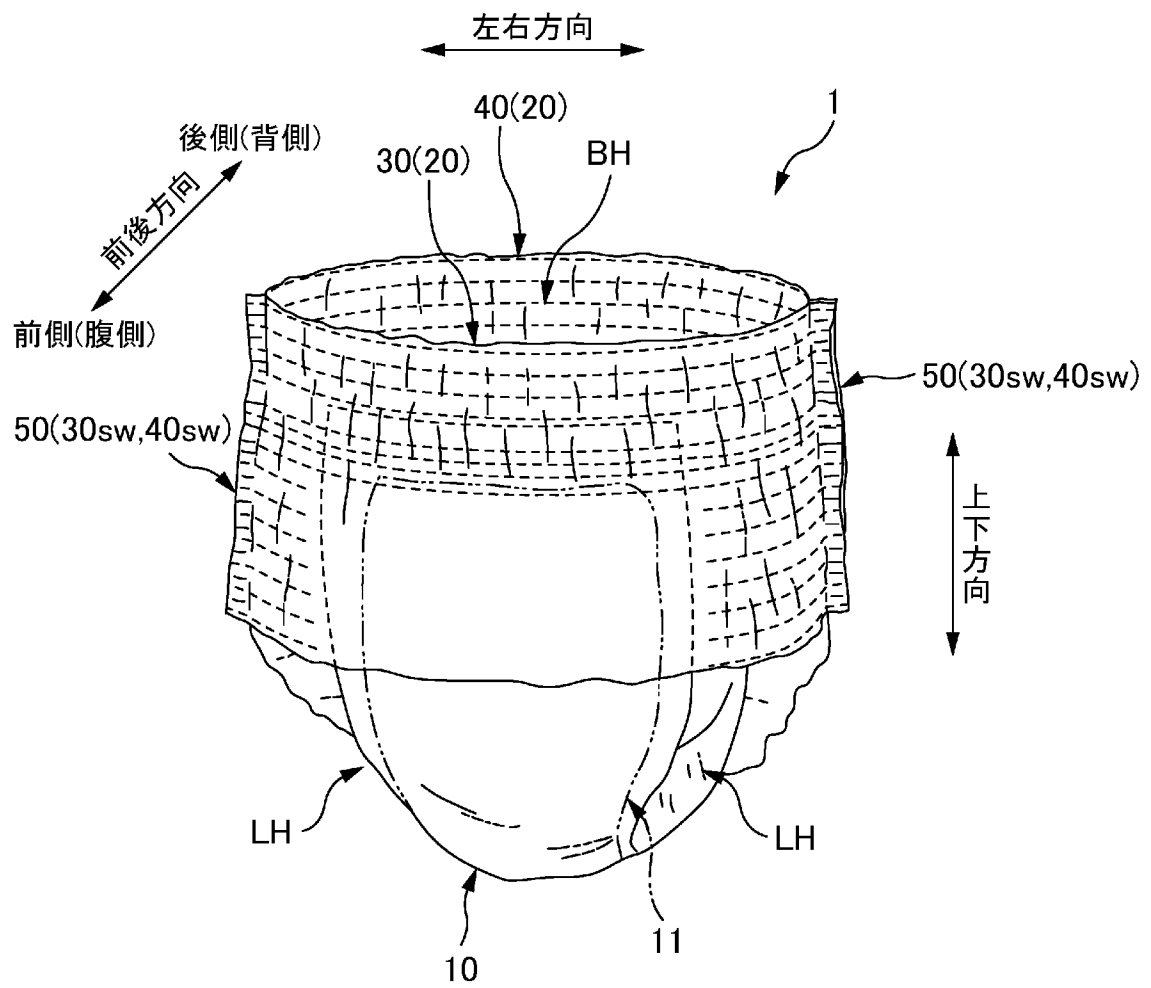
の端に亘って連続的に配置されている前記腹側胴回り弾性部材のうち、前記上下方向の最も下側に位置する前記腹側胴回り弾性部材は、前記吸収性コアの腹側の上端よりも前記上下方向の上側に位置している、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

[請求項16] 請求項1～15の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつであって、

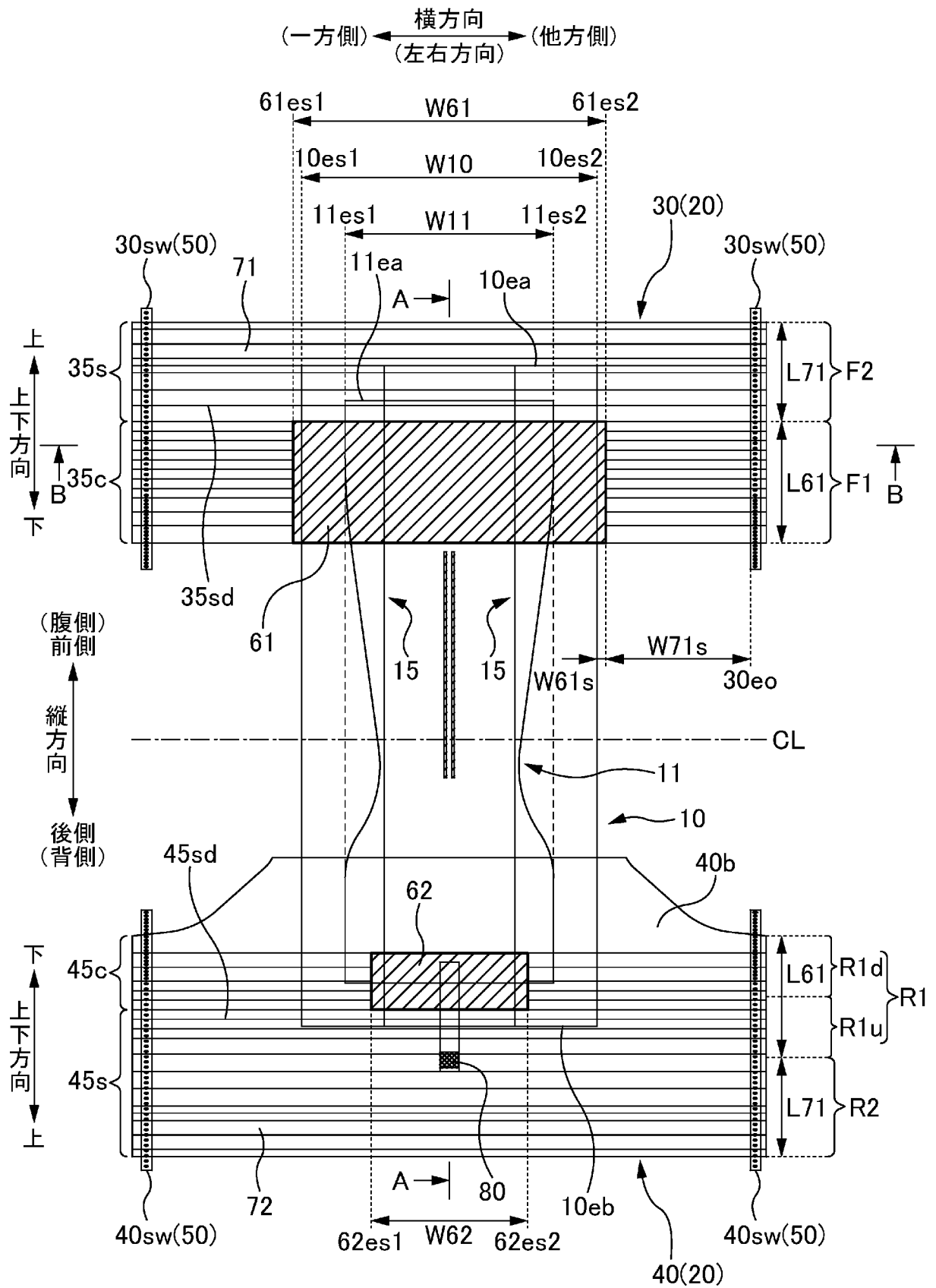
前記厚さ方向に見たときに、前記腹側胴回り部の少なくとも一部と重複する図柄部を有し、

前記図柄部の前記左右方向における幅は、前記腹側低伸縮領域の前記左右方向における幅よりも狭い、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

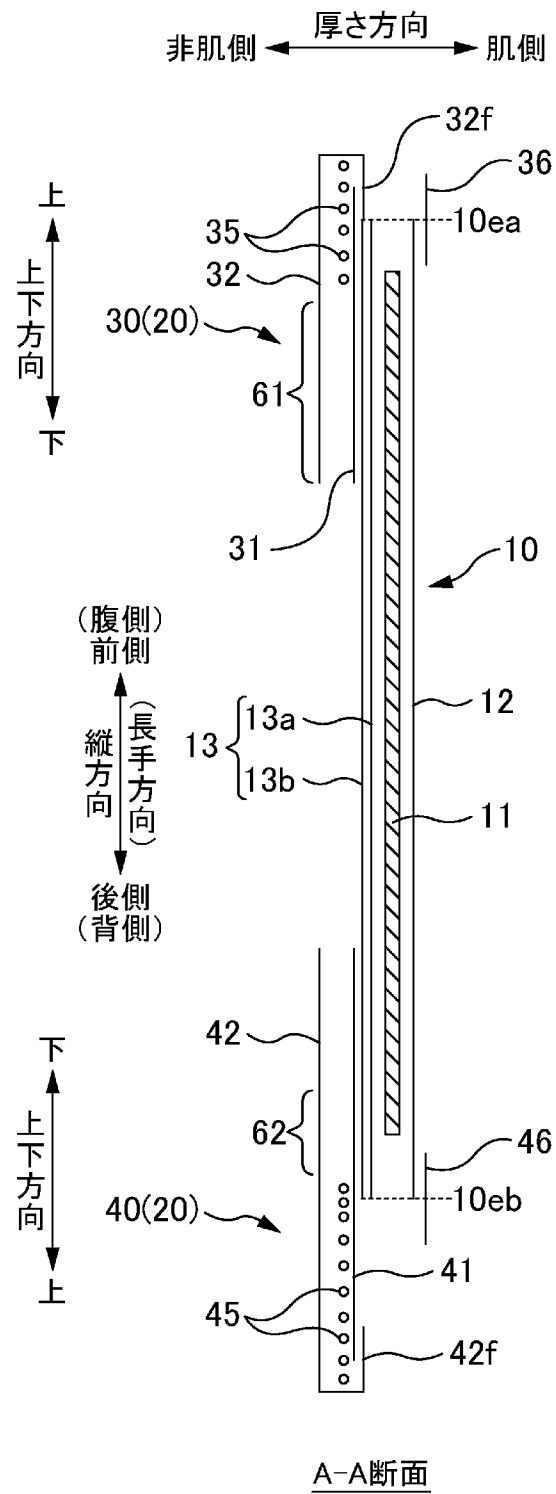
[図1]



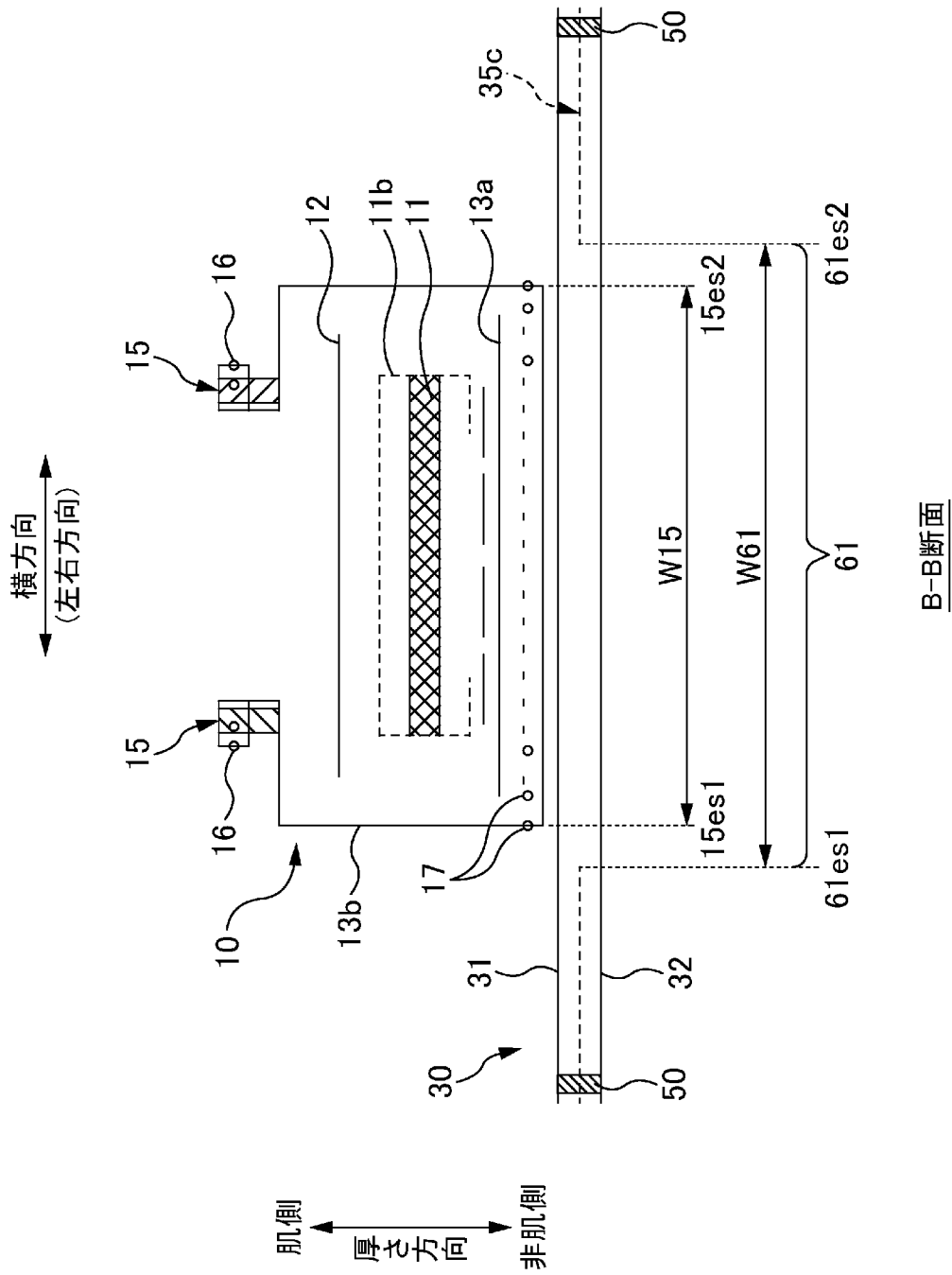
[図2]



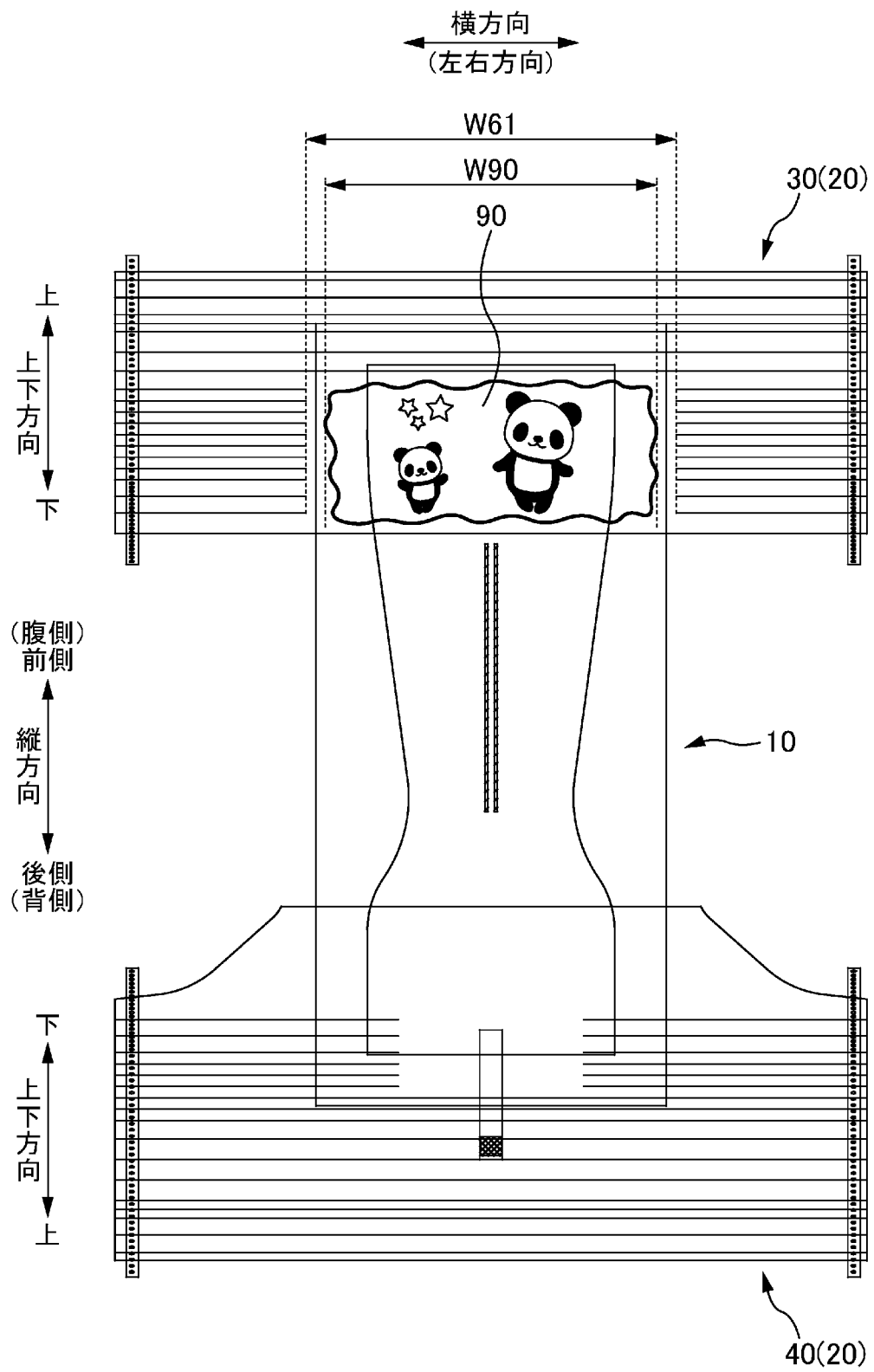
[図3]



[図4]



[図5]



[図6]

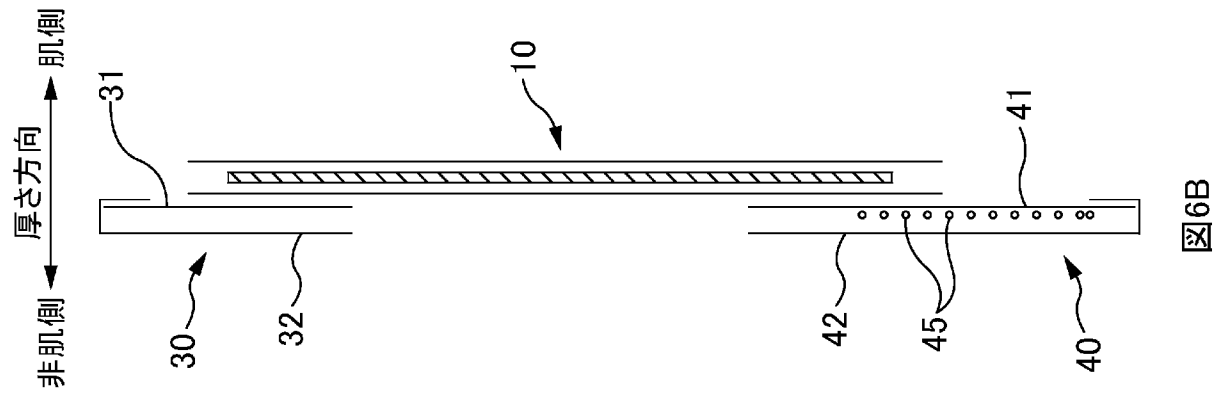


図6B

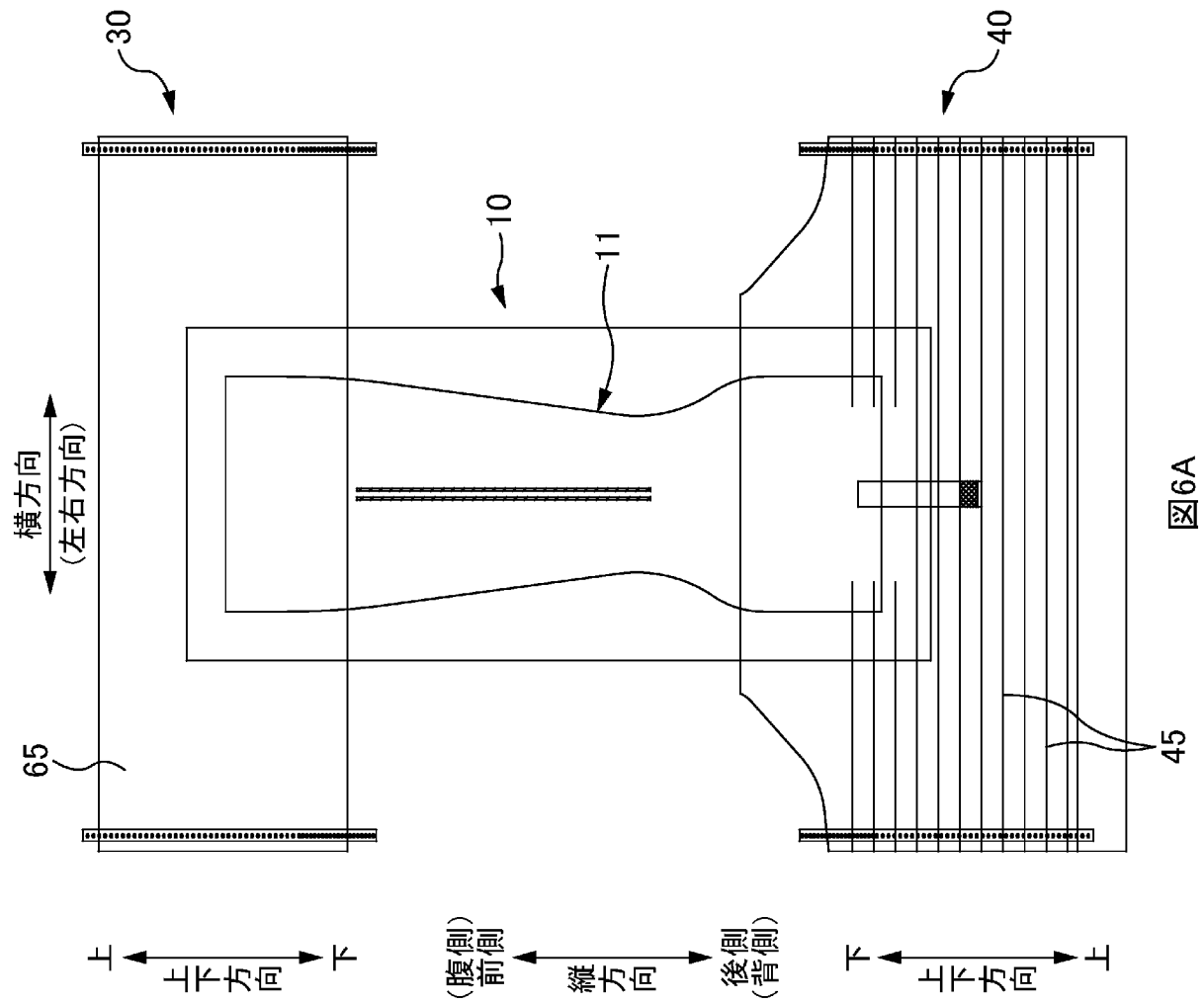


図6A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/041953

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**A61F 13/49**(2006.01)i; **A61F 13/496**(2006.01)i; **A61F 13/511**(2006.01)i; **A61F 13/514**(2006.01)i

FI: A61F13/49 312Z; A61F13/511 500; A61F13/514 400; A61F13/496

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)

A61F13/49; A61F13/496; A61F13/511; A61F13/514

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 1971-2022

Registered utility model specifications of Japan 1996-2022

Published registered utility model applications of Japan 1994-2022

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	JP 2020-195541 A (KAO CORP.) 10 December 2020 (2020-12-10) paragraphs [0030]-[0032], [0037]-[0039], [0048], [0049], fig. 1-3	1-12, 15-16
Y		4, 14
A		13
X	JP 2014-103982 A (KAO CORP.) 09 June 2014 (2014-06-09) paragraphs [0012], [0027], fig. 1-3	1-10, 15-16
Y		4, 14
A		11-13
X	JP 2011-224046 A (KAO CORP.) 10 November 2011 (2011-11-10) paragraphs [0035], [0053]-[0056], fig. 2, 7	1-10, 15-16
Y		4, 14
A		11-13

☒ 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

04 January 2022

Date of mailing of the international search report

18 January 2022

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/041953**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2020-754 A (UNICHARM CORP.) 09 January 2020 (2020-01-09) paragraphs [0047], [0107], [0146], fig. 1, 2	1-3, 5-9, 14, 16
Y		4
A		10-13, 15
Y	JP 9-99006 A (KAO CORP.) 15 April 1997 (1997-04-15) fig. 1-5	14
Y	JP 2012-213488 A (UNICHARM CORP.) 08 November 2012 (2012-11-08) fig. 1	14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2021/041953

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	2020-195541	A	10 December 2020	WO	2020/241561	A1	
JP	2014-103982	A	09 June 2014	WO	2014/080795	A1	
				KR	10-2015-0060941	A	
				CN	104780882	A	
JP	2011-224046	A	10 November 2011	US	2012/0095429	A1	
				paragraphs [0218], [0238]-[0241], fig. 18, 23			
				WO	2011/001944	A1	
				EP	2450015	A1	
				CN	102448418	A	
				KR	10-2012-0030107	A	
JP	2020-754	A	09 January 2020	EP	3815658	A1	
				paragraphs [0047], [0107], [0146], fig. 1, 2			
				WO	2020/004589	A1	
				CN	112334106	A	
JP	9-99006	A	15 April 1997	(Family: none)			
JP	2012-213488	A	08 November 2012	WO	2012/133331	A1	
				CN	103476376	A	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61F 13/49(2006.01)i; A61F 13/496(2006.01)i; A61F 13/511(2006.01)i; A61F 13/514(2006.01)i FI: A61F13/49 312Z; A61F13/511 500; A61F13/514 400; A61F13/496														
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）） A61F13/49; A61F13/496; A61F13/511; A61F13/514														
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 <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2022年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2022年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2022年	日本国実用新案登録公報	1996-2022年	日本国登録実用新案公報	1994-2022年				
日本国実用新案公報	1922-1996年													
日本国公開実用新案公報	1971-2022年													
日本国実用新案登録公報	1996-2022年													
日本国登録実用新案公報	1994-2022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	JP 2020-195541 A（花王株式会社）10.12.2020（2020-12-10） 段落 [0030] - [0032], [0037] - [0039], [0048] - [0049], 図1-3	1-12, 15-16												
Y		4, 14												
A		13												
X	JP 2014-103982 A（花王株式会社）09.06.2014（2014-06-09） 段落 [0012], [0027], 図1-3	1-10, 15-16												
Y		4, 14												
A		11-13												
X	JP 2011-224046 A（花王株式会社）10.11.2011（2011-11-10） 段落 [0035], [0053] - [0056], 図2, 7	1-10, 15-16												
Y		4, 14												
A		11-13												
☒ 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。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>"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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</td> </tr> <tr> <td>"A" 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"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</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"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）</td> <td>"&" 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>"O" 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>"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</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	"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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	"A" 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	"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	"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	"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	"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）	"&" 同一パテントファミリー文献	"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	
* 引用文献のカテゴリー	"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抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの													
"A" 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	"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													
"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	"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													
"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）	"&" 同一パテントファミリー文献													
"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														
国際調査を完了した日 04.01.2022		国際調査報告の発送日 18.01.2022												
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 森本 哲也 3B 4029 電話番号 03-3581-1101 内線 3320												

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	JP 2020-754 A (ユニ・チャーム株式会社) 09.01.2020 (2020 - 01 - 09) 段落 [0 0 4 7] , [0 1 0 7] , [0 1 4 6] , 図 1 - 2	1-3, 5-9, 14, 16
Y		4
A		10-13, 15
Y	JP 9-99006 A (花王株式会社) 15.04.1997 (1997 - 04 - 15) 図 1 - 5	14
Y	JP 2012-213488 A (ユニ・チャーム株式会社) 08.11.2012 (2012 - 11 - 08) 図 1	14

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2021/041953

引用文献			公表日	パテントファミリー文献			公表日
JP	2020-195541	A	10.12.2020	WO	2020/241561	A1	
JP	2014-103982	A	09.06.2014	WO	2014/080795	A1	
				KR	10-2015-0060941	A	
				CN	104780882	A	
JP	2011-224046	A	10.11.2011	US	2012/0095429	A1	
				段落 [0 2 1 8] , [0 2 3 8] - [0 2 4 1] , 図 1 8 , 2 3			
				WO	2011/001944	A1	
				EP	2450015	A1	
				CN	102448418	A	
				KR	10-2012-0030107	A	
JP	2020-754	A	09.01.2020	EP	3815658	A1	
				段落 [0 0 4 7] , [0 1 0 7] , [0 1 4 6] , 図 1 - 2			
				WO	2020/004589	A1	
				CN	112334106	A	
JP	9-99006	A	15.04.1997	(ファミリーなし)			
JP	2012-213488	A	08.11.2012	WO	2012/133331	A1	
				CN	103476376	A	