

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7437442号  
(P7437442)

(45)発行日 令和6年2月22日(2024.2.22)

(24)登録日 令和6年2月14日(2024.2.14)

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 F 13/51 (2006.01)

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

A 6 1 F 13/514 (2006.01)

A 6 1 F 13/51

A 6 1 F 13/15 3 5 5 A

A 6 1 F 13/514 3 2 0

請求項の数 11 (全22頁)

(21)出願番号	特願2022-69668(P2022-69668)	(73)特許権者	000000918
(22)出願日	令和4年4月20日(2022.4.20)		花王株式会社
(65)公開番号	特開2022-166845(P2022-166845 A)		東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号
(43)公開日	令和4年11月2日(2022.11.2)	(74)代理人	110002170
審査請求日	令和5年6月27日(2023.6.27)		弁理士法人翔和国際特許事務所
(31)優先権主張番号	特願2021-71782(P2021-71782)	(72)発明者	桑畑 耕平
(32)優先日	令和3年4月21日(2021.4.21)		栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社研究所内
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)	(72)発明者	川口 宏子
早期審査対象出願			栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社研究所内
		審査官	横山 綾子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 吸収性物品

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

表面シート、裏面シート、及び該表面シートと該裏面シートとの間に配された吸収性コアを有し、着用者の前後方向に対応する縦方向及び該縦方向に直交する横方向を有する吸収性物品であって、

前記裏面シートは、肌対向面側から非肌対向面に向かって順に、第1シート、第2シート、及び第3シートを有しており、

前記第3シートが、前記吸収性物品の非肌対向面を形成しており、

前記第1シートと前記第2シートとが接着剤を介して接合された第1接合領域、及び前記第2シートと前記第3シートとが接着剤を介して接合された第2接合領域を有しており、平面視において前記第1接合領域と前記第2接合領域とが少なくとも部分的に重なっており、

前記第1接合領域及び前記第2接合領域それぞれは、前記接着剤が配された接着剤配置部と、該接着剤が配されていない接着剤非配置部とを有し、該接着剤配置部及び該接着剤非配置部が前記縦方向に交互に配置され、且つそれぞれが前記横方向に沿って延びており、

前記第1接合領域は、前記第2接合領域よりも前記接着剤配置部の面積率が低く、前記吸収性物品の展開且つ伸長状態において、前記第1接合領域の前記接着剤非配置部の幅が、前記第2接合領域の前記接着剤非配置部の幅に対して120%以上1000%以下であり、

平面視において前記第1接合領域と前記第2接合領域とが重なった領域を重畳領域とし

たとき、

前記縦方向に伸縮性を有する弾性部材が、平面視において、前記重畳領域と重なるように配されているか、又は前記重畳領域の前記横方向両側それぞれに配されており、

前記弾性部材の収縮によって、前記重畳領域では、前記第 1 接合領域の前記接着剤非配置部における前記第 2 シートが襞を形成し、且つ前記第 2 接合領域の前記接着剤非配置部における前記第 3 シートが、該第 2 シートの襞よりも細かい襞を形成するとともに、該第 2 シートの襞と該第 3 シートの襞とが前記吸収性物品の厚み方向に重なる、吸収性物品。

【請求項 2】

前記第 1 接合領域は、前記第 2 接合領域よりも前記接着剤非配置部の幅が広い、請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 3】

前記第 2 接合領域において前記接着剤配置部は、前記接着剤非配置部よりも幅が狭い、請求項 2 に記載の吸収性物品。

【請求項 4】

前記第 2 接合領域の前記接着剤配置部の幅は、前記第 1 接合領域の前記接着剤配置部の幅以下である、請求項 2 又は 3 に記載の吸収性物品。

【請求項 5】

前記第 1 接合領域及び前記第 2 接合領域の少なくとも一方は、前記弾性部材を収縮させたときよりも、該弾性部材を伸長させたときの方が、幅の広い前記接着剤非配置部を含んでいる、請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 6】

前記第 2 シート及び前記第 3 シートの少なくとも一方は、構成繊維が前記横方向に配向しており、その配向方向と直交する方向に圧縮したときのリングクラッシュ圧縮強さが  $7.0 \text{ cN}$  以下である、請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 7】

前記第 3 シートは、前記第 2 シートよりも前記リングクラッシュ圧縮強さが小さい、請求項 6 に記載の吸収性物品。

【請求項 8】

前記第 3 シートは、前記第 2 シートよりも坪量が低い、請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 9】

前記第 3 シートは、前記第 2 シートよりも密度が低い、請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 10】

前記第 2 シート及び前記第 3 シートの少なくとも一方は、捲縮繊維を含む繊維層を有している、請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 11】

前記第 3 シートは、非肌対向面を形成する繊維層が捲縮繊維を含んでおり、肌対向面を形成する繊維層が、該捲縮繊維を含んでいない、請求項 10 に記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、吸収性物品に関する。

【背景技術】

【0002】

使い捨ておむつ等の吸収性物品は、一般的に、吸収性コアを備える吸収体と、該吸収体よりも非肌対向面側に配された複数のシートとを具備している。例えば、本出願人は、先に、液透過性の表面シート、液防漏性の裏面シート及びこれら両者間に介在された液保持性の吸収体を具備する吸収性本体と、該吸収性本体の前記裏面シート側に位置する外装体とを有し、該吸収性本体の長手方向の両側縁部及び前後端部を除く部分において、裏面シートと外装体とが、ストライプ状に間欠塗工された接着剤により接着されている、吸収性物品を開示した（特許文献 1）。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 3 】

また、本出願人は、先に、吸収性本体の非肌対向面側に配され、外層シート、内層シート、これら両シート間の弾性部材及び横方向に沿って縦方向に間欠的に配された帯状接着剤を有する外装体を備えており、該外装体の伸縮領域において、弾性部材が縦方向に間欠的に配され、縦方向に隣り合う該弾性部材どうしの間毎に帯状接着剤が1本以上配され、該帯状接着剤を介して前記外層シート及び前記内層シートが固定されている、吸収性物品を開示した（特許文献2）。

## 【 0 0 0 4 】

また、本出願人は、先に、吸収性本体の非肌対向面側に配され、外層シート、内層シート、これら両シート間にレッグ弾性部材及びこれを固定するレッグ用接着剤を有する外装体を備えており、各レッグ用接着剤は、おむつの展開状態において、縦方向におけるレッグ弾性部材が配された領域に、横方向に沿って配され、縦方向に隣り合うレッグ用接着剤どうしの間隔が、2種以上の異なる間隔で配されている、吸収性物品を開示した（特許文献3）。

## 【 先行技術文献 】

## 【 特許文献 】

## 【 0 0 0 5 】

【 文献 】特開 2 0 0 5 - 0 9 5 2 6 1 号 公 報

【 文献 】特開 2 0 1 6 - 0 2 2 2 3 5 号 公 報

【 文献 】特開 2 0 1 6 - 0 2 2 2 3 6 号 公 報

## 【 発明の概要 】

## 【 発明が解決しようとする課題 】

## 【 0 0 0 6 】

吸収性物品において吸収体よりも非肌対向面側に配された複数のシートは、吸収性物品の外観や感触に影響を与え得る構成部材である。吸収性物品の外面は、着用者や該着用者の保護者等の使用者に視認されることが多く、さらに吸収性物品の着用時に該使用者の手指に触れる機会が多いので、該吸収性物品の外面は風合いに優れるとともに、良好な肌触りを有することが求められている。特許文献1～3に記載の吸収性物品は、吸収性物品の外面について柔らかさや風合いを考慮したものであるが、外観と肌触りとを両立する点からの特段の検討はなされていなかった。

## 【 0 0 0 7 】

したがって本発明の課題は、外観の良好さと肌触りの良好さとを両立し得る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 】

## 【 0 0 0 8 】

本発明は、表面シート、裏面シート、及び該表面シートと該裏面シートとの間に配された吸収性コアを有し、着用者の前後方向に対応する縦方向及び該縦方向に直交する横方向を有する吸収性物品に関する。

前記裏面シートは、肌対向面側から非肌対向面に向かって順に、第1シート、第2シート、及び第3シートを有していることが好ましい。

前記第3シートは、前記吸収性物品の非肌対向面を形成していることが好ましい。

前記裏面シートは、前記第1シートと前記第2シートとが接着剤を介して接合された第1接合領域、及び前記第2シートと前記第3シートとが接着剤を介して接合された第2接合領域を有しており、平面視においてこれら前記第1接合領域と前記第2接合領域とが少なくとも部分的に重なっていることが好ましい。

前記第1接合領域及び前記第2接合領域それぞれは、前記接着剤が配された接着剤配置部と、該接着剤が配されていない接着剤非配置部とを有していることが好ましい。

前記第1接合領域は、前記第2接合領域よりも前記接着剤配置部の面積率が低いことが好ましい。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 0 9 】

本発明の吸収性物品によれば、外観の良好さと肌触りの良好さとを両立できる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 1 0 】

【図 1】図 1 は、本発明の一実施形態である使い捨ておむつの展開且つ伸長状態を示す平面図である。

【図 2】図 2 は、図 1 の I I - I I 線断面図である。

【図 3】図 3 ( a ) は、第 1 接合領域の位置を説明するための平面図であり、図 3 ( b ) は、第 2 接合領域の位置を説明するための平面図である。

【図 4】図 4 は、図 3 に示す重畳領域の縦方向に沿う断面図である。

10

【図 5】図 5 ( a ) 及び ( b ) は、重畳領域の作用効果を説明するための縦方向に沿う断面図である。

【図 6】図 6 は、本発明に係る第 1 接合領域及び第 2 接合領域を形成する接着剤の塗工パターンを示す平面図である。

## 【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 1 1 】

以下本発明を、その好ましい実施形態に基づき図面を参照しながら説明する。図 1 及び図 2 には、本発明の吸収性物品の一実施形態であるパンツ型使い捨ておむつ 1 ( 以下、単に「おむつ 1」という) が示されている。おむつ 1 は、着用状態において着用者の腹側に配される腹側部 A と、着用者の背側に配される背側部 B と、腹側部 A 及び背側部 B の間に位置する股下部 C とを有している。おむつ 1 は、着用者の前後方向に対応する方向、即ち腹側部 A から股下部 C を介して背側部 B に延びる方向に対応する縦方向 X と、該縦方向 X と直交する横方向 Y とを有している。

20

## 【 0 0 1 2 】

おむつ 1 は、吸収体 2 2 を横方向 Y の中央部に備えるとともに、該吸収体 2 2 の非肌対向面側即ち該吸収体 2 2 よりも着用者の身体から遠い側に配された裏面シート 1 0 とを備えている ( 図 2 参照 ) 。

## 【 0 0 1 3 】

本明細書において、「肌対向面」は、吸収性物品又はその構成部材 ( 例えば表面シート 2 1 ) における、吸収性物品の着用時に着用者の肌側に向けられる面、即ち相対的に着用者の肌に近い側であり、「非肌対向面」は、吸収性物品又はその構成部材における、吸収性物品の着用時に肌側とは反対側に向けられる面、即ち相対的に着用者の肌から遠い側である。なお、ここでいう「着用時」は、通常の適正な着用位置、即ち当該吸収性物品の正しい着用位置が維持された状態を意味する。

30

## 【 0 0 1 4 】

おむつ 1 は、図 1 に示すように、展開且つ伸長状態において、縦方向 X に延びる、該おむつ 1 を横方向 Y に 2 等分する縦方向中心線 C L に対して左右対称に形成されている。吸収体 2 2 は、図 1 に示すように、平面視長方形形状をなし、その長手方向を展開且つ伸長状態におけるおむつ 1 の縦方向 X に一致させている。吸収体 2 2 は、平面視において後述する外装体 3 ( 第 2 シート 1 2 及び第 3 シート 1 3 ) の横方向 Y の中央部に配置され、接着剤により裏面シート 1 0 に接合されている。

40

おむつ 1 の「展開且つ伸長状態」とは、おむつ 1 をサイドシール部 S で切り離して展開状態とし、その展開状態のおむつ 1 を各部の弾性部材を伸長させて設計寸法 ( 弾性部材の影響を一切排除した状態で平面状に広げたときの寸法と同じ ) となるまで広げた状態をいう。本明細書において、おむつ 1 の各部位における縦方向 X 又は横方向 Y の長さ等といった各寸法は、特に断りがない限り、各部の弾性部材を伸長させて各部材を引き伸ばした状態での寸法 ( 設計寸法 ) のことである。

## 【 0 0 1 5 】

おむつ 1 は、図 2 に示すように、液透過性の表面シート 2 1、防漏シート 2 8 及びこれら両シート 2 1、2 8 間に介在配置された液保持性の吸収体 2 2 並びに一对の防漏カフ 2

50

6, 26を具備する吸収性本体2を備えている。吸収性本体2において表面シート21、吸収体22、一対の防漏カフ26、及び防漏シート28は、これらが接着剤等の公知の接合手段により一体化されて構成されている。吸収性本体2は、平面視において縦方向Xに長い長方形形状をなし、腹側部Aから背側部Bまで縦方向Xに延在している。本実施形態における吸収性本体2は、縦方向Xの両端部の位置が、吸収体22の縦方向Xにおける両端部の位置と略一致している。本実施形態の防漏シート28は、後述する第1シート11に相当する。

【0016】

吸収体22は、縦方向Xにおいて腹側部Aと背側部Bとの間に延在しており、液保持性の吸収性コア24と、その外面に接触してこれを包むコアラップシート25とを含んで構成されている。

10

本実施形態の吸収性コア24は、図2に示すように、一対のサイド吸収性コア24S, 24Sと、該一対のサイド吸収性コア24S, 24S間に位置する一対の中央吸収性コア24Cとを有している。これら一対のサイド吸収性コア24S, 24S及び中央吸収性コア24Cそれぞれは、股下部Cにおいて縦方向Xに延びている。また、中央吸収性コア24Cは二層構造を有する一方、サイド吸収性コア24Sは単層構造を有している。本実施形態の吸収性コア24は、サイド吸収性コア24Sと中央吸収性コア24Cとの間にサイド折曲誘導部23Sを有し、さらに一対の中央吸収性コア24C間に中央折曲誘導部23Cを有している。吸収体22は、サイド折曲誘導部23S, 23Sを起点に、サイド吸収性コア24Sが着用者の肌に向かって持ち上がるように変形し得る(図2参照)。また、吸収体22は、中央折曲誘導部23Cを起点に、一対の中央吸収性コア24Cが山折りに折れ曲がるように変形し得る(図示せず)。

20

【0017】

本実施形態の吸収体22におけるサイド折曲誘導部23S, 23S及び中央折曲誘導部23Cは、縦方向Xに延び、且つ吸収性コア24を貫通する貫通孔からなる。これに代えて、サイド折曲誘導部23S, 23S及び中央折曲誘導部23Cは、吸収性コア24の肌対向面又は非肌対向面に形成される凹部であってもよい。

【0018】

本実施形態の吸収体22は、縦方向Xに沿う両側それぞれに、縦方向Xに伸長状態で配されたコア弾性部材31を具備している。コア弾性部材31は、吸収体22の縦方向Xに沿う両側において、吸収性コア24とコアラップシート25との間に配されている。コア弾性部材31が縦方向Xに収縮することにより、サイド折曲誘導部23Sを起点とするサイド吸収性コア24Sの変形を補助できる。すなわち、サイド吸収性コア24Sが着用者の肌に向かって持ち上がるように変形し易くなる。

30

【0019】

図1に示すように、吸収性本体2は、その肌対向面における縦方向Xに沿う両側部に、一対の防漏カフ26, 26を具備している。本実施形態の防漏カフ26は、図2に示すように、液抵抗性又は撥水性で且つ通気性の防漏カフ形成用シート27を二つ折りにして、相対向した2枚の防漏カフ形成用シート27どうしを接合することにより形成されている。本実施形態の防漏カフ26は、相対向した2枚の防漏カフ形成用シート27どうし間に、カフ弾性部材35と、外方カフ弾性部材32とを具備している。カフ弾性部材35は、防漏カフ26の横方向Yの内方端部に配されおり、外方カフ弾性部材32は、防漏カフ26の横方向Yの外方端部に配されている(図1及び図2参照)。これらカフ弾性部材35及び外方カフ弾性部材32は、縦方向Xに伸長状態で配されている。各防漏カフ26は、吸収性本体2における吸収体22と防漏シート28との間に固定された基端部と、カフ弾性部材35が固定された自由端部を有している。防漏カフ26は、縦方向Xに伸長状態で配されたカフ弾性部材35が収縮することによって、少なくとも股下部Cにおいて該防漏カフ26の自由端部が立ち上がるようになされている。また、外方カフ弾性部材32は、縦方向Xに収縮することにより、防漏カフ26の起立を補助している。

40

【0020】

50

裏面シート１０は、図２に示すように、肌対向面側から非肌対向面に向かって順に、第１シート１１、第２シート１２、及び第３シート１３を有している。換言すると、裏面シート１０は、おむつ１の非肌対向面から肌対向面側に向かって順に、第３シート１３、第２シート１２、及び第１シート１１を有している。おむつ１の非肌対向面は、裏面シート１０が具備する第３シート１３によって形成されている。このように裏面シート１０は、吸収性コア２４よりも非肌対向面側に配され、且つ第３シート１３がおむつ１の非肌対向面を形成するものである。第１シート１１と第２シート１２とは直接接合され、第２シート１２と第３シート１３とは直接接合されている。

本実施形態の裏面シート１０は、吸収体２２（コアラップシート２５）よりも非肌対向面側に配されている。本実施形態の裏面シート１０は、吸収性本体２の非肌対向面を形成する防漏シート２８を第１シート１１として具備する。また、裏面シート１０は、吸収性本体２よりも非肌対向面側に配された第２シート１２及び第３シート１３を含んで構成される。吸収性本体２よりも非肌対向面側に配された構成部材（第２シート１２及び第３シート）を、外装体３ともいう。外装体３において第２シート１２及び第３シート１３は、平面視において同形同大である。

本実施形態の第１シート１１（防漏シート２８）は透湿性フィルムであり、第２シート１２、及び第３シート１３それぞれは、繊維材料からなる繊維シートである。

図２においては、後述する第１接着剤配置部４２及び第２接着剤配置部４６の図示を省略している。

#### 【００２１】

外装体３において、腹側部Ａ及び背側部Ｂそれぞれにおける外装体３の縦方向Ｘに沿う両側縁部どうしが、ホットメルト接着剤等の接着剤、ヒートシール、超音波シール等の公知の接合手段によって互いに接合されることで、一对のサイドシール部Ｓ、Ｓ、並びに着用者の胸が通されるウエスト開口部、及び着用者の下肢が通される一对のレッグ開口部が形成されている（図示せず）。

#### 【００２２】

外装体３は、図１に示す如き展開且つ伸長状態のおむつ１の外形を形作っており、外装体３の周縁は、展開且つ伸長状態のおむつ１の輪郭線、即ち腹側部Ａ、股下部Ｃ及び背側部Ｂそれぞれの輪郭線を形成している。外装体３は、図１に示すように、股下部Ｃにおいて、外装体３の縦方向Ｘに沿う両側縁部が横方向Ｙの中央に向かって凸の円弧状に湾曲しており、縦方向Ｘの中央域が横方向Ｙの内方に向けて括れている。外装体３と吸収性本体２とは、接着剤等の公知の接合手段によって接合されている。また、外装体３における第２シート１２及び第３シート１３の少なくとも一方が、ウエスト開口部の周縁端ＷＥに沿って肌対向面側に折り返されている。

#### 【００２３】

外装体３において、第３シート１３は、おむつ１の外側面即ち非肌対向面を形成しており、第２シート１２は、第３シート１３の肌対向面側に配置されている。外装体３は、第２シート１２及び第３シート１３間に配された複数の糸状又は帯状の弾性部材３６、３７を有している。具体的には、外装体３は、腹側部Ａ及び背側部Ｂにおいて横方向Ｙに沿って配されたウエスト弾性部材３６と、レッグ開口部に沿って配されたレッグ弾性部材３７とを有している（図１参照）。本実施形態において、縦方向Ｘに吸収性本体２と重なる位置に配されたウエスト弾性部材３６は、該吸収性本体２と厚み方向Ｚに重なる領域で、細かく分断する等の処理によって弾性伸縮性を発現しないように配されているが、該ウエスト弾性部材３６は、前記領域で弾性伸縮性を発現してもよい。腹側部Ａ及び背側部Ｂそれぞれにおいてウエスト弾性部材３６は、横方向Ｙに伸長状態で、縦方向Ｘに所定間隔を置いて間欠配置されている。このように、ウエスト弾性部材３６が、その弾性伸縮性が発現される状態で配されていることにより、ウエスト開口部の開口縁部には、その全周に亘って実質的に連続した環状のウエストギャザー（襷）が形成される。

#### 【００２４】

外装体３におけるレッグ開口部の開口縁部を形成するレッグ縁部ＬＳには、糸状又は帯

10

20

30

40

50

状の１本又は複数本のレッグギャザー形成用のレッグ弾性部材３７が伸縮可能な状態で配されている。レッグ弾性部材３７は、縦方向Ｘにおいて股下部Ｃ側、即ち縦方向Ｘ中央側の背側部Ｂの一部から、股下部Ｃを介して、縦方向Ｘ中央側の腹側部Ａの一部まで延在している（図１参照）。このレッグ弾性部材３７は伸長状態で配されていることにより、レッグ開口部の開口縁部（レッグ縁部Ｌ５）には、その全周に亘って実質的に連続した環状のレッグギャザーが形成される。このレッグ弾性部材３７も、外装体３を構成する第３シート１３と第２シート１２との間に接着剤等の接合手段により挟持固定されている。

#### 【００２５】

裏面シート１０において、おむつ１の厚み方向Ｚにおいて隣り合う第１シート１１及び第２シート１２、並びに第２シート１２及び第３シート１３は、接着剤を介して接合されている。おむつ１は、第１シート１１と第２シート１２とが接着剤を介して接合された第１接合領域４１、及び第２シート１２と第３シート１３とが接着剤を介して接合された第２接合領域４５を有している〔図３（ａ）及び（ｂ）参照〕。

おむつ１では、第１接合領域４１において吸収性本体２と外装体３とが接合されており、第２接合領域４５において外装体３を構成するシート１２、１３とレッグ弾性部材３７とが接合されている。

#### 【００２６】

第１接合領域４１及び第２接合領域４５それぞれは、接着剤が配された接着剤配置部４２、４６と、該接着剤が配されていない接着剤非配置部４３、４７とを有している〔図３（ａ）及び（ｂ）参照〕。以下、第１接合領域４１における接着剤配置部４２を「第１接着剤配置部４２」といい、第１接合領域４１における接着剤非配置部４３を「第１接着剤非配置部４３」という。また、第２接合領域４５における接着剤配置部４６を「第２接着剤配置部４６」といい、第２接合領域４５における接着剤非配置部４７を「第２接着剤非配置部４７」という。

第１接合領域４１においては、第１接着剤配置部４２及び第１接着剤非配置部４３が縦方向Ｘに交互に配置され、且つそれぞれが横方向Ｙに沿って延びている。また、第２接合領域４５においては、第２接着剤配置部４６及び第２接着剤非配置部４７が縦方向Ｘに交互に配置され、且つそれぞれが横方向Ｙに沿って延びている。すなわち、第１接合領域４１及び第２接合領域４５それぞれにおいて、接着剤が横方向Ｙに延びるストライプ状に間欠塗工されている。

#### 【００２７】

第１接合領域４１は、吸収体２２と重なる領域に位置しており、該吸収体２２と同様に、平面視長方形形状をなしている〔図３（ａ）参照〕。第１接合領域４１は、横方向Ｙの両端部の位置が、吸収性本体２における横方向Ｙの両端部の位置と略一致している。第１接合領域４１は、縦方向Ｘの両端部の位置が、吸収体２２の縦方向Ｘにおける両端部の位置と略一致している。

#### 【００２８】

第２接合領域４５は、外装体３（第３シート１３）において、縦方向Ｘの中央域が横方向Ｙの内方に向けて括れた部分と、腹側部Ａ及び背側部Ｂの縦方向Ｘ内方側であって当該括れた部分の縦方向Ｘに隣接する部分とからなる領域に配されている〔図３（ｂ）参照〕。第２接合領域４５では、第２接着剤配置部４６が、前記領域の横方向Ｙの全長に連続して配されている。第２接合領域４５は、縦方向Ｘの両端部の位置が、吸収体２２の縦方向Ｘにおける両端部よりも縦方向Ｘ内方に位置している。

#### 【００２９】

おむつ１の平面視において、第１接合領域４１と第２接合領域４５とは、少なくとも部分的に重なっている。本実施形態においては、第１接合領域４１は、当該領域４１の縦方向Ｘ内方側で第２接合領域４５と重なっている。以下、第１接合領域４１と第２接合領域４５とが重なった領域を「重畳領域４８」（図３（ｂ）参照）ともいう。本実施形態の重畳領域４８は、平面視において縦方向Ｘに延びており、吸収体２２と部分的に重なるように位置している〔図３（ａ）及び（ｂ）参照〕。

## 【 0 0 3 0 】

図 4 に、重畳領域 4 8 における裏面シート 1 0 の縦方向 X に沿う断面図を示す。図 4 では、裏面シート 1 0 を縦方向 X に伸長させた状態で図示している。第 1 接合領域 4 1 は、第 2 接合領域 4 5 よりも接着剤配置部の面積率が低い。換言すれば、第 1 接合領域 4 1 は、第 2 接合領域 4 5 よりも接着剤非配置部の面積率が高い。接着剤配置部の面積率を第 1 接合領域 4 1 と第 2 接合領域 4 5 とで異ならせることの利点は以下に述べるとおりである。

## 【 0 0 3 1 】

図 5 ( a ) 及び ( b ) に、非伸長状態の裏面シート 1 0 の縦方向 X に沿う断面図を示す。図 5 ( a ) 及び ( b ) における符号 2 0 は、裏面シート 1 0 よりも肌対向面側に位置するおむつ 1 の構成部材を示す。

おむつ 1 における裏面シート 1 0 は、図 5 ( a ) に示すように、第 1 接着剤非配置部 4 3 において第 1 シート 1 1 と第 2 シート 1 2 とが非接合状態となっており、第 2 接着剤非配置部 4 7 において第 2 シート 1 2 と第 3 シート 1 3 とが非接合状態となっている。これにより、第 1 接着剤非配置部 4 3 及び第 2 接着剤非配置部 4 7 それぞれにおいて、非肌対向面側に膨らむ襞が形成される。この場合、第 1 接合領域 4 1 の接着剤配置部の面積率が、第 2 接合領域 4 5 よりも低いことに起因して、第 2 接着剤非配置部 4 7 においては、第 1 接着剤非配置部 4 3 における襞よりも、細かい襞が形成される。また図 5 ( a ) に示すように、重畳領域 4 8 では、第 1 接着剤非配置部 4 3 における襞と、第 2 接着剤非配置部 4 7 における襞とが厚み方向 Z に重なった襞構造が形成されるので、裏面シート 1 0 を手指で触ったときに裏面シート 1 0 が次第に潰れていくような感触を与え、良好なクッション感が知覚される。重畳領域 4 8 の非肌対向面を、接着剤配置部 4 2 , 4 6 の延在方向と直交する方向 ( 図 5 ( b ) におい矢印で示す方向 ) に撫でた場合、第 1 接着剤非配置部 4 3 における大きい襞に追従して、第 2 接着剤非配置部 4 7 における細かい襞が動くので、裏面シート 1 0 は滑らかな感触を呈し、風合いに優れるものとなる ( 図 5 ( b ) 参照 ) 。また、第 2 接着剤非配置部 4 7 に前記の細かい襞が形成されると、第 2 シート 1 2 と第 3 シート 1 3 との接合によって生じる皺が目立ちにくくなり、重畳領域 4 8 の非肌対向面の外観が良好になる。したがっておむつ 1 では、該おむつ 1 の外観の良好さと肌触りの良好さとを両立できる。さらに、第 1 接着剤非配置部 4 3 における襞の内部、及び第 2 接着剤非配置部 4 7 における襞の内部それぞれが、空気の通り道として機能するので、裏面シート 1 0 の通気性を良好に維持できる。

## 【 0 0 3 2 】

第 1 接合領域 4 1 は、第 1 接着剤非配置部 4 3 を挟んで縦方向 X 又は横方向 Y に隣り合う第 1 接着剤配置部 4 2 の端縁どうしを結んだ仮想線と、第 1 接着剤配置部 4 2 の延在方向と直交する方向の両側において最も外方に位置する第 1 接着剤配置部 4 2 の該直交する方向の外方端縁とによって囲まれる領域である。

第 2 接合領域 4 5 は、第 2 接着剤非配置部 4 7 を挟んで縦方向 X 又は横方向 Y に隣り合う第 2 接着剤配置部 4 6 の端縁どうしを結んだ仮想線と、第 2 接着剤配置部 4 6 の延在方向と直交する方向の両側において最も外方に位置する第 2 接着剤配置部 4 6 の該直交する方向の外方端縁とによって囲まれる領域である。

## 【 0 0 3 3 】

上述した効果をより向上させる観点から、第 1 接合領域 4 1 における第 1 接着剤配置部 4 2 の面積率は、第 2 接合領域 4 5 における第 2 接着剤配置部 4 6 の面積率に対して ( 第 1 接着剤配置部 4 2 の面積率 / 第 2 接着剤配置部 4 6 の面積率 ) 、好ましくは 0 . 2 以上、より好ましくは 0 . 3 以上であり、また好ましくは 0 . 9 以下、より好ましくは 0 . 7 以下であり、また好ましくは 0 . 2 以上 0 . 9 以下、より好ましくは 0 . 3 以上 0 . 7 以下である。

第 1 接合領域 4 1 における第 1 接着剤配置部 4 2 の面積率は、好ましくは 1 0 % 以上、より好ましくは 1 2 % 以上であり、また好ましくは 5 0 % 以下、より好ましくは 2 5 % 以下であり、また好ましくは 1 0 % 以上 5 0 % 以下、より好ましくは 1 2 % 以上 2 5 % 以下である。

10

20

30

40

50



第2接合領域45における第2接着剤配置部46の面積率は、好ましくは12%以上、より好ましくは15%以上であり、また好ましくは50%以下、より好ましくは35%以下であり、また好ましくは12%以上50%以下、より好ましくは15%以上35%以下である。

#### 【0034】

第1接着剤配置部42の面積率は、第1接合領域41における第1接着剤配置部42の合計面積を、第1接合領域41の面積で除すること（第1接着剤配置部42の合計面積／第1接合領域41の面積）により求められる。

第2接着剤配置部46の面積率は、第2接合領域45における第2接着剤配置部46の合計面積を第2接合領域45の面積で除すること（第2接着剤配置部46の合計面積／第2接合領域45の面積）により求められる。

10

#### 【0035】

第1接着剤配置部42の面積率及び第2接着剤配置部46の面積率それぞれは、例えば以下の方法により測定できる。

まず、重畳領域48から、第1接合領域41又は第2接合領域45で接合されている部分をサンプル片として切り出す。具体的には、第1接合領域41で接合されている第1シート11及び第2シート12をサンプル片として切り出すか、あるいは第2接合領域45で接合されている第2シート12及び第3シート13をサンプル片として切り出す。サンプル片からは、測定対象となる接着剤配置部の接合に関与しない構成部材を取り除く。例えば、第1接着剤配置部42の面積率を測定する場合は、コールドスプレー等を用いて第3シート13をサンプル片から剥がす。この際、測定対象の接着剤配置部の接着状態に影響を与えないようにして、他の構成部材をサンプル片から剥がす。サンプル片の大きさは、50mm×50mmとする。

20

次いで、コールドスプレー等を用いて、サンプル片のシートどうしを剥がし、接着剤配置部が形成された面、すなわち接着剤が塗工された面を露出させる。この接着剤が塗工された面に印刷トナーを均一に散布し、該接着剤に該印刷トナーを吸着させた後、接着剤に吸着されなかった印刷トナーを除去する。印刷トナーの除去は、エアーを吹き付けるか又は吸引によって行う。

次いで、スキャナー（セイコーエプソン株式会社 ES-10000G）を用いて、印刷トナーを吸着させた面の画像を取得する。当該画像は、白黒に二値化処理されたものであり、印刷トナーが吸着された部分と吸着されない部分とを白黒で区別可能な画像である。

30

次いで、画像解析ソフト（例えば、株式会社日本ローパー社製、Image-Plus）を用いて、前記画像における印刷トナーを吸着させた部分の面積率を測定する。斯かる面積率の測定値を、予め測定した基準値に基づいて、サンプル片における接着剤配置部の面積率に換算する。基準値は、基準サンプル片の接着剤配置部の面積率について、上記と同様の方法により測定した値である。基準サンプル片は、接着剤配置部の面積率が50%となるように、ストライプパターンで接着剤を不織布に塗工したサンプル片（50mm×50mm）である。より具体的には、基準サンプル片では、接着剤が塗工された塗工部、及び接着剤が塗工されていない非塗工部それぞれが一方向に延びており、これら塗工部及び非塗工部が該一方向と直交する方向に交互に並んでいる。基準サンプル片において塗工部及び非塗工部それぞれの幅は1mmとし、該塗工部における接着剤の塗布量は3g/m<sup>2</sup>とする。

40

#### 【0036】

第1接合領域41及び第2接合領域45それぞれの面積や、接着剤配置部42、46及び接着剤非配置部43、47それぞれの幅等の各寸法は、特に断らない限り、接着剤配置部42、46の延在方向に直交する方向（本実施形態では縦方向X）に裏面シート10を伸長させた状態で測定する（図3参照）。すなわち、第1接着剤非配置部43における襷と、第2接着剤非配置部47における襷とを消失させた状態で測定する。

#### 【0037】

上述した効果をより向上させる観点から、第1接合領域41及び第2接合領域45の各

50

面積は、以下の範囲内であることが好ましい。

第1接合領域41の面積に対する重畳領域48の面積の比率は、好ましくは30%以上、より好ましくは40%以上であり、また好ましくは90%以下、より好ましくは80%以下であり、また好ましくは30%以上90%以下、より好ましくは40%以上80%以下である。

第2接合領域45の面積に対する重畳領域48の面積の比率は、好ましくは20%以上、より好ましくは30%以上であり、また好ましくは80%以下、より好ましくは70%以下であり、また好ましくは20%以上80%以下、より好ましくは30%以上70%以下である。

【0038】

10

前記の壁構造をより形成し易くして、裏面シート10の風合いをより向上させる観点から、第1接合領域41は、第2接合領域45よりも接着剤非配置部の幅が広いことが好ましい。すなわち、第1接着剤非配置部43は、第2接着剤非配置部47よりも幅が広いことが好ましい。

上記と同様の観点から、第1接着剤非配置部43の幅W3（図4参照）は、第2接着剤非配置部47の幅W7（図4参照）に対して好ましくは120%以上、より好ましくは150%以上であり、また好ましくは1000%以下、より好ましくは500%以下であり、また好ましくは120%以上1000%以下、より好ましくは150%以上500%以下である。

【0039】

20

本明細書において接着剤配置部42、46又は接着剤非配置部43、47の幅は、接着剤配置部42、46及び接着剤非配置部43、47の延在方向と直交する方向における接着剤配置部42、46又は接着剤非配置部43、47の長さである。本実施形態において前記直交する方向は、縦方向Xと一致する。

【0040】

前記壁構造をより動き易くして、裏面シート10の肌触りをより向上させる観点から、第2接合領域45における第2接着剤配置部46の幅W6（図4参照）は、第1接合領域41における第1接着剤配置部42の幅W2以下であることが好ましい。

上記と同様の観点から、第2接着剤配置部46の幅W6（図4参照）は、第1接着剤配置部42の幅W2（図4参照）に対して好ましくは20%以上、より好ましくは30%以上であり、また好ましくは100%以下、より好ましくは90%以下であり、また好ましくは20%以上100%以下、より好ましくは30%以上90%以下である。

30

【0041】

おむつ1の外面における外観をより向上させる観点から、第2接合領域45において第2接着剤配置部46は、第2接着剤非配置部47よりも幅が狭いことが好ましい。斯かる構成により、第2シート12と第3シート13との接合による皺がより目立ちにくくなる。

上記と同様観点から、第2接着剤配置部46の幅W6（図4参照）は、第2接着剤非配置部47の幅W7（図4参照）に対して好ましくは10%以上、より好ましくは20%以上であり、また好ましくは90%以下、より好ましくは70%以下であり、また好ましくは10%以上90%以下、より好ましくは20%以上70%以下である。

40

【0042】

上述した一又は二以上の効果をより確実に奏させる観点から、第1接合領域41及び第2接合領域45それぞれにおける接着剤配置部42、46及び接着剤非配置部43、47の幅は以下の範囲内であることが好ましい。

第1接着剤配置部42の幅W2（図4参照）は、好ましくは0.5mm以上、より好ましくは0.8mm以上であり、また好ましくは5.0mm以下、より好ましくは3.0mm以下であり、また好ましくは0.5mm以上5.0mm以下、より好ましくは0.8mm以上3.0mm以下である。

第1接着剤非配置部43の幅W3（図4参照）は、好ましくは1.0mm以上、より好ましくは1.5mm以上であり、また好ましくは10.0mm以下、より好ましくは7.

50

0 mm以下であり、また好ましくは1.0 mm以上10.0 mm以下、より好ましくは1.5 mm以上7.0 mm以下である。

第2接着剤配置部46の幅W6(図4参照)は、好ましくは0.5 mm以上、より好ましくは0.8 mm以上であり、また好ましくは4.0 mm以下、より好ましくは2.5 mm以下であり、また好ましくは0.5 mm以上4.0 mm以下、より好ましくは0.8 mm以上2.5 mm以下である。

第2接着剤非配置部47の幅W7(図4参照)は、好ましくは0.3 mm以上、より好ましくは0.5 mm以上であり、また好ましくは8.0 mm以下、より好ましくは5.0 mm以下であり、また好ましくは0.3 mm以上8.0 mm以下、より好ましくは0.5 mm以上5.0 mm以下である。

10

#### 【0043】

本実施形態のおむつ1においては、吸収体22のコア弾性部材31、防漏力フ26の力フ弾性部材35及び外方力フ弾性部材32それぞれが、平面視において重畳領域48と重なるように配されている(図示せず)。また、おむつ1において、重畳領域48の横方向Y両側それぞれに外装体3のレッグ弾性部材37が位置している(図示せず)。このように、横方向Yに延びる接着剤配置部42, 46が間欠配置されたおむつ1において、縦方向Xに伸縮性を有する弾性部材が、平面視において重畳領域48と重なるように配されているか、又は重畳領域48の横方向Y両側それぞれに配されていることが好ましい。おむつ1が斯かる構成を具備すると、弾性部材31, 32, 35, 37の収縮によって前記襞構造の形成がより容易になるので、裏面シート10のクッション感及び風合いをより向上

20

#### 【0044】

平面視において、重畳領域48と重なるように配された弾性部材31, 32, 35及び重畳領域48の横方向Y両側それぞれに配された弾性部材37の何れか一方又は双方を伸長させると、第1接着剤非配置部43及び第2接着剤非配置部47における各襞が消失するか(図4参照)、又は各襞の高さが低くなる。一方、重畳領域48と重なるように配された弾性部材31, 32, 35及び重畳領域48の横方向Y両側それぞれに配された弾性部材37の一方又は双方の弾性部材を収縮させると、第1接着剤非配置部43及び第2接着剤非配置部47における各襞の高さが高くなる(図5(a)参照)。前記弾性部材の収縮による前記襞構造の形成をより容易にする観点から、第1接合領域41及び第2接合領域45の少なくとも一方は、該弾性部材を収縮させたとき(図5(a)参照)よりも、該弾性部材を伸長させたとき(図4参照)の方が、幅の広い接着剤非配置部43, 47を含んでいることが好ましい。この場合、縦方向に伸縮する弾性部材31, 32, 35, 37の自然状態(外力が加わっていない状態)を、「弾性部材を収縮させたとき」とし、おむつ1を縦方向Xに最大伸長させたときを「弾性部材を伸長させたとき」とする。

30

#### 【0045】

上記と同様の観点から、弾性部材を伸長させたとき又は弾性部材を収縮させたときの接着剤非配置部43, 47の幅は以下の範囲内であることが好ましい。

40

弾性部材を伸長させたときの接着剤非配置部43, 47の幅をWとし、弾性部材を収縮させたときの接着剤非配置部43, 47の幅をW'としたとき、Wに対するW'の比率( $W'/W$ )が好ましくは20%以上、より好ましくは30%以上であり、また好ましくは90%以下、より好ましくは80%以下であり、また好ましくは20%以上90%以下、より好ましくは30%以上80%以下である。斯かる比率は、具体的には、弾性部材を伸長させたときの第1接着剤非配置部43の幅W3に対する、該弾性部材を収縮させたときの第1接着剤非配置部43の幅W3'の比率( $W3'/W3$ )、あるいは、弾性部材を伸長させたときの第2接着剤非配置部47の幅W7に対する、該弾性部材を収縮させたときの第2接着剤非配置部47の幅W7'の比率( $W7'/W7$ )である。

50

弾性部材を収縮させたときの第1接着剤非配置部43の幅 $W_3$ 〔図5(a)参照〕は、好ましくは0.5mm以上、より好ましくは1.0mm以上であり、また好ましくは8.0mm以下、より好ましくは6.0mm以下であり、また好ましくは0.5mm以上8.0mm以下、より好ましくは1.0mm以上5.0mm以下である。

弾性部材を収縮させたときの第2接着剤非配置部47の幅 $W_7$ 〔図5(a)参照〕は、好ましくは0.2mm以上、より好ましくは0.4mm以上であり、また好ましくは7.0mm以下、より好ましくは5.0mm以下であり、また好ましくは0.2mm以上7.0mm以下、より好ましくは0.4mm以上5.0mm以下である。

#### 【0046】

上述したように、第1シート11は透湿フィルムであり、第2シート12及び第3シート13それぞれは、繊維材料からなる繊維シートである。前記の壁構造をより容易に形成させる観点から、本実施形態のおむつ1において、第2シート12及び第3シート13の少なくとも一方は、構成繊維が横方向Yに配向していることが好ましい。すなわち、第2シート12及び第3シート13の少なくとも一方は、構成繊維が接着剤配置部42, 46の延在方向に配向していることが好ましい。

#### 【0047】

シートにおける繊維の配向は、以下の方法で確認することができる。まず、測定対象のシートを、コールドスプレー等を用いて剥がす等して吸収性物品から取り出す。取り出したシートを、カッター等を用いて、縦方向Xに沿う長さ2cm、横方向Yに沿う長さ2cmの平面視四角形状に切り取り、これを測定片とする。測定片は、第2シート12又は第3シート13における重畳領域48から切り出す。次いで、顕微鏡（例えばキーエンス社製、デジタルマイクロスコプVHX-1000）を用いて、測定片を倍率60~200倍で観察する。一定の観察領域内（例えば1mm四方）において観察される任意の繊維それぞれについて、該領域内において繊維の長さが最大となるような二点を定める。次いで、この両端間を結ぶ直線と、横方向Yとのなす角度を測定する。この測定を少なくとも3つの観察領域で行い、計30本以上の繊維について測定した角度の算術平均値（平均角度）を求める。平均角度が45度以内である場合、構成繊維は横方向Yに配向していると判断し、平均角度が45度超である場合、構成繊維は縦方向Xに配向していると判断する。上記の測定においては、観察領域内において10本以上の繊維を確認できる倍率で観察することが好ましい。

#### 【0048】

裏面シート10における襷をより動き易くして、裏面シート10の柔らかさをより向上させるとともに、該襷の形成性をより向上させる観点から、第2シート12及び第3シート13の少なくとも一方は、構成繊維の配向方向と直交する方向に圧縮したときのリングクラッシュ圧縮強さ（以下、単に「リングクラッシュ圧縮強さ」ともいう）が、好ましくは1.0cN以上、より好ましくは1.5cN以上であり、また好ましくは7.0cN以下、より好ましくは5.0cN以下であり、また好ましくは1.0cN以上7.0cN以下、より好ましくは1.5cN以上5.0cN以下である。

#### 【0049】

リングクラッシュ圧縮強さは、以下のようにして測定することができる。まず、測定対象のシートを、コールドスプレー等を用いて剥がす等して吸収性物品から取り出す。取り出したシートから、該シートの構成繊維の配向方向に沿う長さが80mm、及び該配向方向と直交する方向に沿う長さが30mmである長方形形状を5枚切り出し、これらを試験片とする。各試験片を、該試験片の長手方向に円筒状に丸め、該試験片の長手方向の一端と他端とを10mm重ねて、外周長70mmの円筒を作り、両端の重ねた部分の上端（円筒軸方向の上端）及び下端の2箇所をステーブル〔例えばマックス（株）製、No.10-1Mの針〕を用いて止着して、円筒形状の測定サンプルを5つ得る。ステーブルの向きは測定サンプルの周方向と平行にする。得られた各測定サンプル（初期サンプル幅；30mm）を、テンシロン圧縮試験機（株式会社オリエンテック社製「RTA-100」）にセットし、直径70mm以上の円形圧縮プレートにより、円筒の軸方向（前記試験片の幅

10

20

30

40

50

方向)に、10 mm / 分の圧縮速度で圧縮したときに示す最大荷重 (c N) を測定する。5 つの測定サンプルについて同様の測定を行い、それらの算術平均値をシートのリングクラッシュ圧縮強さとする。測定環境は室温  $23 \pm 2$ 、相対湿度  $50\% RH \pm 5\%$  とする。  
【0050】

裏面シート10における襞を動き易くして、肌触りをより向上させる観点から、第3シート13は、第2シート12よりも、構成繊維の配向方向と直交する方向に圧縮したときのリングクラッシュ圧縮強さが小さいことが好ましい。

上記と同様の観点から、第1シート11、第2シート12及び第3シートそれぞれのリングクラッシュ圧縮強さは以下の範囲内であることが好ましい。

第1シート11のリングクラッシュ圧縮強さは、好ましくは1.0 c N以上、より好ましくは1.5 c N以上であり、また好ましくは7.0 c N以下、より好ましくは5.0 c N以下であり、また好ましくは1.0 c N以上7.0 c N以下、より好ましくは1.5 c N以上5.0 c N以下である。

10

第2シート12のリングクラッシュ圧縮強さは、好ましくは1.0 c N以上、より好ましくは1.5 c N以上であり、また好ましくは7.0 c N以下、より好ましくは5.0 c N以下であり、また好ましくは1.0 c N以上7.0 c N以下、より好ましくは1.5 c N以上5.0 c N以下である。

第3シート13のリングクラッシュ圧縮強さは、好ましくは0.5 c N以上、より好ましくは1.0 c N以上であり、また好ましくは6.0 c N以下、より好ましくは4.0 c N以下であり、また好ましくは0.5 c N以上6.0 c N以下、より好ましくは1.0 c N以上4.0 c N以下である。

20

#### 【0051】

裏面シート10における襞を動き易くして、肌触りをより向上させる観点から、第3シートは、前記第2シートよりも坪量が低いことが好ましい。

上記と同様の観点から、第1シート11、第2シート12及び第3シート13それぞれの坪量は以下の範囲内であることが好ましい。

第1シート11の坪量は、好ましくは  $5 \text{ g} / \text{m}^2$  以上、より好ましくは  $8 \text{ g} / \text{m}^2$  以上であり、また好ましくは  $40 \text{ g} / \text{m}^2$  以下、より好ましくは  $30 \text{ g} / \text{m}^2$  以下であり、また好ましくは  $5 \text{ g} / \text{m}^2$  以上  $40 \text{ g} / \text{m}^2$  以下、より好ましくは  $8 \text{ g} / \text{m}^2$  以上  $30 \text{ g} / \text{m}^2$  以下である。

30

第2シート12の坪量は、好ましくは  $5 \text{ g} / \text{m}^2$  以上、より好ましくは  $8 \text{ g} / \text{m}^2$  以上であり、また好ましくは  $30 \text{ g} / \text{m}^2$  以下、より好ましくは  $20 \text{ g} / \text{m}^2$  以下であり、また好ましくは  $5 \text{ g} / \text{m}^2$  以上  $30 \text{ g} / \text{m}^2$  以下、より好ましくは  $8 \text{ g} / \text{m}^2$  以上  $20 \text{ g} / \text{m}^2$  以下である。

第3シート13の坪量は、好ましくは  $5 \text{ g} / \text{m}^2$  以上、より好ましくは  $8 \text{ g} / \text{m}^2$  以上であり、また好ましくは  $25 \text{ g} / \text{m}^2$  以下、より好ましくは  $20 \text{ g} / \text{m}^2$  以下であり、また好ましくは  $5 \text{ g} / \text{m}^2$  以上  $25 \text{ g} / \text{m}^2$  以下、より好ましくは  $8 \text{ g} / \text{m}^2$  以上  $20 \text{ g} / \text{m}^2$  以下である。

#### 【0052】

裏面シート10における襞を動き易くして、肌触りをより向上させる観点から、第3シート13は、第2シート12よりも密度が低いことが好ましい。各シートの密度は、該シートの厚みで坪量を除することにより算出される。前記シートの厚みは、 $0.05 \text{ kPa}$  の荷重下におけるシートの厚みである。厚みの測定には、例えば非接触式のレーザー変位計などを用いることができる。

40

上記と同様の観点から、第1シート11、第2シート12及び第3シート13それぞれの坪量は以下の範囲内であることが好ましい。

第1シート11の密度は、好ましくは  $30 \times 10^{-6} \text{ g} / \text{mm}^3$  以上、より好ましくは  $50 \times 10^{-6} \text{ g} / \text{mm}^3$  以上であり、また好ましくは  $300 \times 10^{-6} \text{ g} / \text{mm}^3$  以下、より好ましくは  $200 \times 10^{-6} \text{ g} / \text{mm}^3$  以下であり、また好ましくは  $30 \times 10^{-6} \text{ g} / \text{mm}^3$  以上  $300 \times 10^{-6} \text{ g} / \text{mm}^3$  以下、より好ましくは  $50 \times 10^{-6} \text{ g} / \text{mm}^3$  以

50

上  $200 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以下である。

第2シート12の密度は、好ましくは  $30 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以上、より好ましくは  $50 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以上であり、また好ましくは  $200 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以下、より好ましくは  $150 \text{ g/mm}^3$  以下であり、また好ましくは  $30 \text{ g/mm}^3$  以上  $200 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以下、より好ましくは  $50 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以上  $150 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以下である。

第3シート13の密度は、好ましくは  $30 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以上、より好ましくは  $50 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以上であり、また好ましくは  $180 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以下、より好ましくは  $150 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以下であり、また好ましくは  $30 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以上  $180 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以下、より好ましくは  $50 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以上  $150 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$  以下である。

#### 【0053】

第1接合領域41を形成する場合は、第1シート11の非肌対向面又は第2シート12の肌対向面に接着剤を塗工すればよい。第2接合領域45を形成する場合は、第2シート12の非肌対向面又は第3シート13の肌対向面に接着剤を塗工すればよい。接着剤には、非水溶性のものを用いることができる。非水溶性接着剤としては、疎水性の熱可塑性樹脂からなるものが挙げられ、例えば、スチレン-エチレン-ブチレン-スチレン (SEBS) 系、スチレン-イソプレン-スチレン (SIS) 系、スチレン-ブチレン-スチレン (SBS) 系、スチレン-エチレン-プロピレン-スチレン系 (SEPS)、エチレン酢酸ビニル (EVA)、ポリビニルアルコール (PVA) 等の各種ホットメルト接着剤が挙げられる。接着剤は、上述した成分の1種を単独で又は2種以上を組み合わせる用いることができる。

#### 【0054】

接着剤の塗工パターンは、接着剤の非塗布部分が生じるような、間欠的なパターンを特に制限なく採用できる。例えば、接着剤の塗工パターンは、一方向に延びるストライプ状であってもよく〔図6(a)参照〕、スパイラル状であってもよい〔図6(b)参照〕。また、接着剤配置部42, 46は波線状であってもよく〔図6(c)参照〕、複数のドットの集合体が一方向に延びたものであってもよい(図示せず)。

前述した第1接合領域41及び第2接合領域45の面積率の大小関係(第1接合領域41<第2接合領域45)をより容易に満たす観点から、第1接着剤配置部42及び第2接着剤配置部46は、接着剤配置部を形成する接着剤の塗工幅が同じであることが好ましい〔図6(a)~(c)参照〕。斯かる形態では、接着剤配置部の延在方向と直交する方向における該接着剤配置部の配置ピッチを、第1接合領域41と第2接合領域45とで異ならせている。

#### 【0055】

第1接着剤配置部42及び第2接着剤配置部46それぞれにおける接着剤の坪量(単位面積当たりの塗布量)は、同じであってもよく、異なってもよい。

吸収性本体2と外装体3との接合強度をより確実に確保する観点から、第1接着剤配置部42の接着剤の坪量は、好ましくは  $1.0 \text{ g/m}^2$  以上、より好ましくは  $2.0 \text{ g/m}^2$  以上であり、また好ましくは  $15.0 \text{ g/m}^2$  以下、より好ましくは  $10.0 \text{ g/m}^2$  以下であり、また好ましくは  $1.0 \text{ g/m}^2$  以上  $15.0 \text{ g/m}^2$  以下、より好ましくは  $2.0 \text{ g/m}^2$  以上  $10.0 \text{ g/m}^2$  以下である。

第2シート12及び第3シート13間、並びにこれら両シート及びレッグ弾性部材37間の接合強度をより確実に確保する観点から、第2接着剤配置部46の接着剤の坪量は、好ましくは  $1.0 \text{ g/m}^2$  以上、より好ましくは  $2.0 \text{ g/m}^2$  以上であり、また好ましくは  $15.0 \text{ g/m}^2$  以下、より好ましくは  $10.0 \text{ g/m}^2$  以下であり、また好ましくは  $1.0 \text{ g/m}^2$  以上  $15.0 \text{ g/m}^2$  以下、より好ましくは  $2.0 \text{ g/m}^2$  以上  $10.0 \text{ g/m}^2$  以下である。

#### 【0056】

また、第1接合領域41又は第2接合領域45において個々の接着剤配置部42, 46

を形成する接着剤の坪量は、同じにしてもよく、異ならせてもよい。

【 0 0 5 7 】

上述した実施形態におけるおむつ 1 の各部の形成材料について詳述する。表面シート 2 1 及び吸収体 2 2 としてはそれぞれ、吸収性物品に従来用いられているものを特に制限なく用いることができる。

表面シート 2 1 としては例えば、液透過性の不織布及び開孔フィルム等を用いることができる。

吸収体 2 2 は、吸収性コア 2 4 として、木材パルプ、親水化处理された合成繊維等の親水性繊維の集合体や、該集合体に吸水性ポリマーを保持させたものを用いることができる。また、コアラップシート 2 5 としては、表面シート 2 1 と同様のものを用いることができる。

10

【 0 0 5 8 】

裏面シート 1 0 における第 1 シート 1 1 が防漏シート 2 8 である場合、第 1 シート 1 1 としては、液難透過性又は撥水性のシートを用いることができる。斯かるシートとしては、樹脂フィルムや、樹脂フィルムと不織布等とのラミネート等を用いることができる。樹脂フィルムとしては、例えば、ポリエチレンテレフタレート、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、セロファン、ナイロン、ポリビニルアルコール、ポリ塩化ビニル、ポリカーボネート等の高分子材料からなるフィルムや、透湿性フィルム等が挙げられる。

裏面シート 1 0 における第 2 シート 1 2 及び第 3 シート 1 3 が外装体 3 である場合、第 2 シート 1 2 及び第 3 シート 1 3 は、例えば各種製法による不織布を用いることができ、例えば、スパンボンド不織布、エアスルー不織布、スパンレース不織布、ヒートロール不織布、メルトブローン不織布、又はこれらの積層不織布等を用いることができる。

20

【 0 0 5 9 】

裏面シート 1 0 におけるクッション感及び柔らかさをより向上させる観点から、第 2 シート 1 2 及び第 3 シート 1 3 の少なくとも一方は、捲縮繊維を含む繊維層を有していることが好ましい。例えば、第 2 シート 1 2 及び第 3 シート 1 3 の少なくとも一方が、捲縮繊維を含む繊維層を有する積層不織布である形態が挙げられる。上記と同様の観点から、第 3 シート 1 3 の非肌対向面が捲縮繊維を含む繊維層によって形成されていることが好ましい。

捲縮繊維として、機械捲縮によって二次元的にジグザグ状に捲縮した機械捲縮繊維や、螺旋状に三次元的に捲縮した立体捲縮繊維、熱の付与によってコイル状に三次元的に捲縮した潜在捲縮繊維等を用いることができる。捲縮繊維としては、収縮率の異なる 2 種類の熱可塑性ポリマー材料を成分とする偏心芯鞘型又はサイド・バイ・サイド型の複合繊維からなるものが挙げられる。より具体的には、特開平 9 - 2 9 6 3 2 5 号公報、特許第 2 7 5 9 3 3 1 号公報、特許第 5 4 0 4 9 6 7 号公報に記載のものが挙げられる。

30

【 0 0 6 0 】

手指等に触れたとき繊維をより動き易くして、滑らかさ及びクッション感をより向上させるとともに、第 2 接合領域 4 5 における接合強度をより確実に確保する観点から、第 3 シート 1 3 は、非肌対向面を形成する繊維層が捲縮繊維を含んでおり、肌対向面を形成する繊維層が、前記捲縮繊維を含んでいないことが好ましい。斯かる形態として、第 3 シート 1 3 に、捲縮繊維を含む繊維層と、捲縮繊維を含まない繊維層とが積層した積層不織布を用いたものが挙げられる。

40

【 0 0 6 1 】

第 2 シート 1 2 及び第 3 シート 1 3 の少なくとも一方が、捲縮繊維を含む繊維層を有している場合、上記と同様の観点から、捲縮繊維を含む繊維層中の捲縮繊維の含有割合は、該繊維層中の繊維の合計質量に対して好ましくは 1 0 質量%以上、より好ましくは 2 0 質量%以上であり、また好ましくは 1 0 0 質量%以下、より好ましくは 8 0 質量%以下であり、また好ましくは 1 0 質量%以上 1 0 0 質量%以下、より好ましくは 2 0 質量%以上 8 0 質量%以下である。

【 0 0 6 2 】

50

吸収体 2 2 におけるコア弾性部材 3 1、防漏カフ 1 6 におけるカフ弾性部材 3 5 及び外方カフ弾性部材 3 2、レッグ弾性部材 3 7 等の弾性部材は、この種の吸収性物品に通常用いられる各種公知の弾性材料を特に制限なく用いることができる。弾性材料としては、例えば、スチレン - ブタジエン、ブタジエン、イソプレン、ネオプレン等の合成ゴム、天然ゴム、EVA、伸縮性ポリオレフィン、ポリウレタン等が挙げられる。弾性部材の形態としては、断面が矩形、正方形、円形、多角形状等の糸状（糸ゴム等）若しくは紐状（平ゴム等）のもの、又はマルチフィラメントタイプの糸状のもの等を好ましく用いることができる。

#### 【 0 0 6 3 】

以上、本発明をその好ましい実施形態に基づき説明したが、本発明は上述した実施形態に限定されない。

10

例えば、上述した吸収性物品は、パンツ型の使い捨ておむつであったが、展開型の使い捨ておむつであってもよく、乳幼児用のものであっても、成人用のものであってもよい。

上述した実施形態では、第 1 接着剤配置部 4 2 及び第 2 接着剤配置部 4 6 の延在方向が横方向 Y と一致していたが、当該延在方向は縦方向 X に一致していてもよい。

上述した実施形態では、吸収性コア 2 4 が折曲誘導部 2 3 C、2 3 S を有していたが、折曲誘導部 2 3 C、2 3 S を有していなくともよい。また、吸収性コア 2 4 全体が二層構造を有していてもよく、単層構造を有していてもよい。さらに、吸収性コア 2 4 は、コア弾性部材 3 1 を有していなくともよい。

上述した実施形態では、防漏カフ 2 6 が外方カフ弾性部材 3 2 を有していたが、該外方カフ弾性部材 3 2 を有していなくともよい。

20

#### 【 0 0 6 4 】

また、例えば図 1 に示す外装体 3 は、腹側部 A から股下部 C を介して背側部 B に連続するものであったが、これに代えて、外装体 3 は、着用者の背側に配される背側シート部材と腹側に配される腹側シート部材とに分割されており、背側シート部材と腹側シート部材とが一对のサイドシール部で接合されて筒状をなしているとともに、吸収性本体が、背側シート部材と腹側シート部材との間に架け渡して固定されている外装体分割タイプであってもよい。

また、上述した実施形態は、外装体 3 が第 2 シート 1 2 及び第 3 シート 1 3 の二層構造を有するものであったが、外装体 3 は、単層構造を有するものであってもよい。その場合、外装体 3 を構成するシートが第 3 シート 1 3 となり、おむつ 1 の厚み方向における該第 3 シート 1 3 と吸収性コア 2 4 との間に位置する 2 枚のシートが、第 1 シート 1 1 及び第 2 シート 1 2 となる。斯かる形態として、例えば、吸収体 2 2 が吸収性コア 2 4 と、該吸収性コア 2 4 の肌対向面を被覆する肌側コアラップシートと、該吸収性コア 2 4 の非肌対向面を被覆する非肌側コアラップシートとを具備する形態であって、吸収性コア 2 4 の非肌対向面側において、非肌側コアラップシート、透湿フィルムシート、及び不織布をこの順で具備する形態が挙げられる。この場合、非肌側コアラップシートが第 1 シート 1 1、透湿フィルムシートが第 2 シート 1 2、及び不織布が第 3 シート 1 3 となる。

30

#### 【 0 0 6 5 】

上述した本発明の実施形態に関し、さらに以下の吸収性物品を開示する。

40

#### < 1 >

表面シート、裏面シート、及び該表面シートと該裏面シートとの間に配された吸収性コアを有し、着用者の前後方向に対応する縦方向及び該縦方向に直交する横方向を有する吸収性物品であって、

前記裏面シートは、肌対向面側から非肌対向面に向かって順に、第 1 シート、第 2 シート、及び第 3 シートを有しており、

前記第 3 シートが、前記吸収性物品の非肌対向面を形成しており、

前記第 1 シートと前記第 2 シートとが接着剤を介して接合された第 1 接合領域、及び前記第 2 シートと前記第 3 シートとが接着剤を介して接合された第 2 接合領域を有しており、平面視において前記第 1 接合領域と前記第 2 接合領域とが少なくとも部分的に重なって

50



おり、

前記第 1 接合領域及び前記第 2 接合領域それぞれは、前記接着剤が配された接着剤配置部と、該接着剤が配されていない接着剤非配置部とを有しており、

前記第 1 接合領域は、前記第 2 接合領域よりも前記接着剤配置部の面積率が低い、吸収性物品。

【 0 0 6 6 】

< 2 >

前記第 2 接合領域における前記接着剤配置部の面積率に対する前記第 1 接合領域における前記接着剤配置部の面積率の比率が、0.2 以上 0.9 以下、好ましくは 0.3 以上 0.7 以下である、前記 < 1 > に記載の吸収性物品。

10

< 3 >

前記第 1 接合領域における前記接着剤配置部の面積率が、10% 以上 50% 以下、より好ましくは 12% 以上 25% 以下である、前記 < 2 > に記載の吸収性物品。

< 4 >

前記第 2 接合領域における前記接着剤配置部の面積率が、12% 以上 50% 以下、より好ましくは 15% 以上 35% 以下である、前記 < 2 > 又は < 3 > に記載の吸収性物品。

< 5 >

前記第 1 接合領域及び前記第 2 接合領域において、前記接着剤配置部及び前記接着剤非配置部が、前記縦方向に交互に配置され、且つそれぞれ前記横方向に延びて形成されており、

20

前記第 1 接合領域は、前記第 2 接合領域よりも前記接着剤非配置部の幅が広い、前記 < 1 > ~ < 4 > の何れか 1 に記載の吸収性物品。

< 6 >

前記第 2 接合領域における前記接着剤非配置部の幅に対する前記第 1 接合領域における前記接着剤非配置部の幅の比率が、120% 以上 1000% 以下、好ましくは 150% 以上 500% 以下である、前記 < 5 > に記載の吸収性物品。

< 7 >

前記第 2 接合領域において前記接着剤配置部は、前記接着剤非配置部よりも幅が狭い、前記 < 6 > に記載の吸収性物品。

< 8 >

30

前記第 2 接合領域において前記接着剤非配置部に対する前記接着剤配置部の幅の比率が、10% 以上 90% 以下、好ましくは 20% 以上 70% 以下である、前記 < 7 > に記載の吸収性物品。

< 9 >

前記第 2 接合領域の前記接着剤配置部の幅は、前記第 1 接合領域の前記接着剤配置部の幅以下である、前記 < 5 > ~ < 8 > の何れか 1 に記載の吸収性物品。

< 10 >

前記第 1 接合領域の前記接着剤配置部の幅に対する前記第 2 接合領域の前記接着剤配置部の幅の比率が、20% 以上 100% 以下、好ましくは 30% 以上 90% 以下である、前記 < 9 > に記載の吸収性物品。

40

【 0 0 6 7 】

< 11 >

平面視において前記第 1 接合領域と前記第 2 接合領域とが重なった領域を重畳領域としたとき、

前記第 1 接合領域の面積に対する前記重畳領域の面積の比率が、30% 以上 90% 以下、好ましくは 40% 以上 80% 以下である、前記 < 1 > ~ < 10 > の何れか 1 に記載の吸収性物品。

< 12 >

平面視において前記第 1 接合領域と前記第 2 接合領域とが重なった領域を重畳領域としたとき、

50

前記第2接合領域の面積に対する前記重畳領域の面積の比率が、20%以上80%以下、好ましくは30%以上70%以下である、前記<1>~<11>の何れか1に記載の吸収性物品。

<13>

平面視において前記第1接合領域と前記第2接合領域とが重なった領域を重畳領域としたとき、

前記縦方向に伸縮性を有する弾性部材が、平面視において、前記重畳領域と重なるように配されているか、又は前記重畳領域の前記横方向両側それぞれに配されており、

前記第1接合領域及び前記第2接合領域の少なくとも一方は、前記弾性部材を収縮させたときよりも、該弾性部材を伸長させたときの方が、幅の広い前記接着剤非配置部を含んでいる、前記<5>~<12>の何れか1に記載の吸収性物品。

10

<14>

前記弾性部材を伸長させたときの前記接着剤非配置部の幅をWとし、前記弾性部材を収縮させたときの前記接着剤非配置部の幅をW'としたとき、Wに対するW'の比率(W'/W)が20%以上90%以下、好ましくは30%以上80%以下である、前記<13>に記載の吸収性物品。

<15>

前記第2シート及び前記第3シートの少なくとも一方は、構成繊維が前記横方向に配向しており、その配向方向と直交する方向に圧縮したときのリングクラッシュ圧縮強さが7.0cN以下、好ましくは1.0cN以上7.0cN以下、より好ましくは1.5cN以上5.0cN以下である、前記<1>~<14>の何れか1に記載の吸収性物品。

20

<16>

前記第3シートは、前記第2シートよりも前記リングクラッシュ圧縮強さが小さい、前記<15>に記載の吸収性物品。

<17>

前記第1シートの前記リングクラッシュ圧縮強さは、1.0cN以上7.0cN以下、好ましくは1.5cN以上5.0cN以下である、前記<15>又は<16>に記載の吸収性物品。

<18>

前記第2シートの前記リングクラッシュ圧縮強さは、1.0cN以上7.0cN以下、好ましくは1.5cN以上5.0cN以下である、前記<15>~<17>の何れか1に記載の吸収性物品。

30

<19>

前記第3シートの前記リングクラッシュ圧縮強さは、0.5cN以上6.0cN以下、好ましくは1.0cN以上4.0cN以下である、前記<15>~<18>の何れか1に記載の吸収性物品。

<20>

前記第3シートは、前記第2シートよりも坪量が低い、前記<1>~<19>の何れか1に記載の吸収性物品。

【0068】

40

<21>

前記第1シートの坪量は、5g/m<sup>2</sup>以上40g/m<sup>2</sup>以下、好ましくは8g/m<sup>2</sup>以上30g/m<sup>2</sup>以下である、前記<20>に記載の吸収性物品。

<22>

前記第2シートの坪量は、5g/m<sup>2</sup>以上30g/m<sup>2</sup>以下、好ましくは8g/m<sup>2</sup>以上20g/m<sup>2</sup>以下である、前記<20>又は<21>に記載の吸収性物品。

<23>

前記第3シートの坪量は、5g/m<sup>2</sup>以上25g/m<sup>2</sup>以下、好ましくは8g/m<sup>2</sup>以上20g/m<sup>2</sup>以下である、前記<20>~<22>の何れか1に記載の吸収性物品。

<24>

50

前記第3シートは、前記第2シートよりも密度が低い、前記<20>～<23>の何れか1に記載の吸収性物品。

<25>

前記第1シートの密度は、 $30 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以上 $300 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以下、好ましくは $50 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以上 $200 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以下である、前記<24>に記載の吸収性物品。

<26>

前記第2シートの密度は、 $30 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以上 $200 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以下、好ましくは $50 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以上 $150 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以下である、前記<24>又は<25>に記載の吸収性物品。

10

<27>

前記第3シートの密度は、 $30 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以上 $180 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以下、好ましくは $50 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以上 $150 \times 10^{-6} \text{ g/mm}^3$ 以下である、前記<24>～<26>の何れか1に記載の吸収性物品。

<28>

前記第2シート及び前記第3シートの少なくとも一方は、捲縮繊維を含む繊維層を有している、前記<1>～<27>の何れか1に記載の吸収性物品。

<29>

前記捲縮繊維を含む繊維層中の捲縮繊維の含有割合が、該繊維層中の繊維の合計質量に対して10質量%以上100質量%以下、好ましくは20質量%以上80質量%以下である、前記<28>に記載の吸収性物品。

20

<30>

前記第3シートは、非肌対向面を形成する繊維層が捲縮繊維を含んでおり、肌対向面を形成する繊維層が、該捲縮繊維を含んでいない、前記<28>又は<29>に記載の吸収性物品。

【符号の説明】

【0069】

1 使い捨ておむつ

2 吸収性本体

3 外装体

30

10 裏面シート

11 第1シート

12 第2シート

13 第3シート

22 吸収体

24 吸収性コア

25 コアラップシート

26 防漏カフ

31 コア弾性部材

32 外方カフ弾性部材

40

35 カフ弾性部材

36 ウエスト弾性部材

41 第1接合領域

42 第1接着剤配置部

43 第1接着剤非配置部

45 第2接合領域

46 第2接着剤配置部

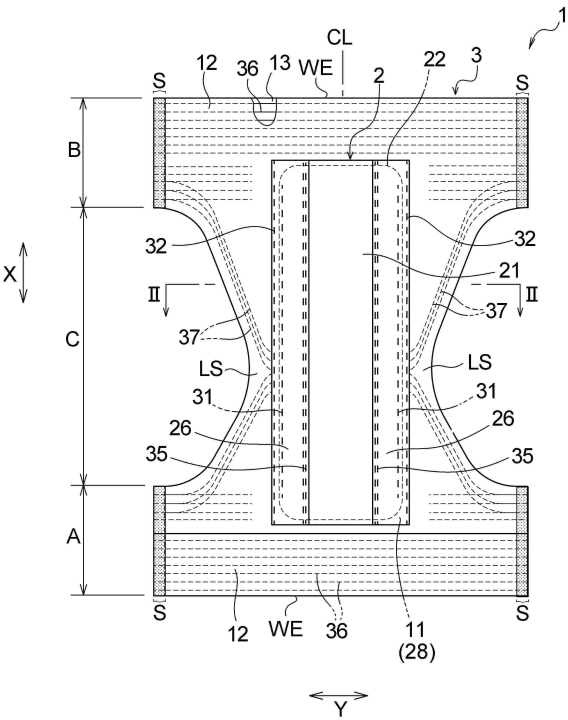
47 第2接着剤非配置部

48 重畳領域

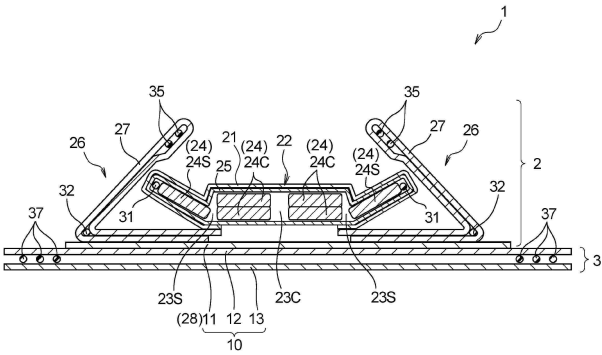
A 腹側部

50

B 背側部  
C 股下部  
X 縦方向  
Y 横方向  
【図面】  
【図 1】



【図 2】



10

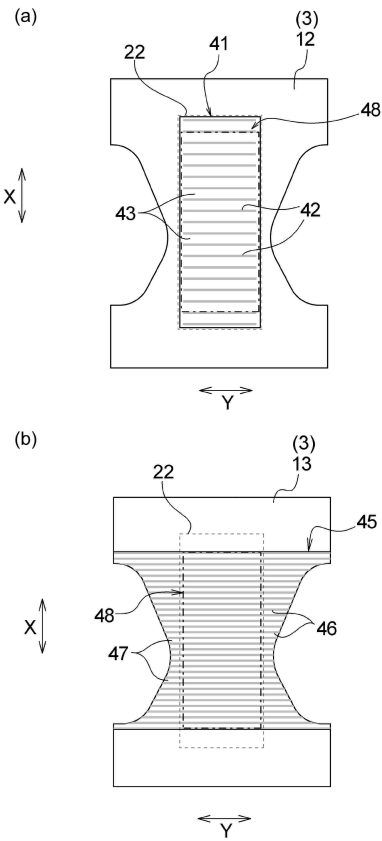
20

30

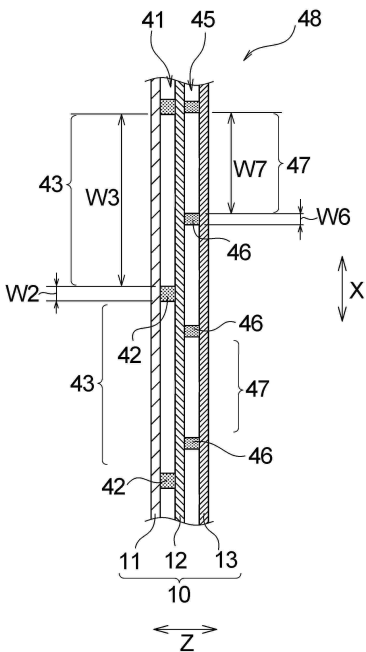
40

50

【図 3】



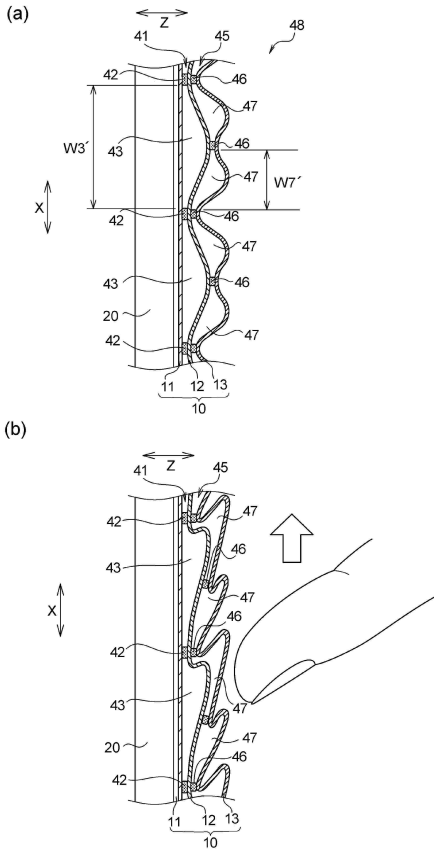
【図 4】



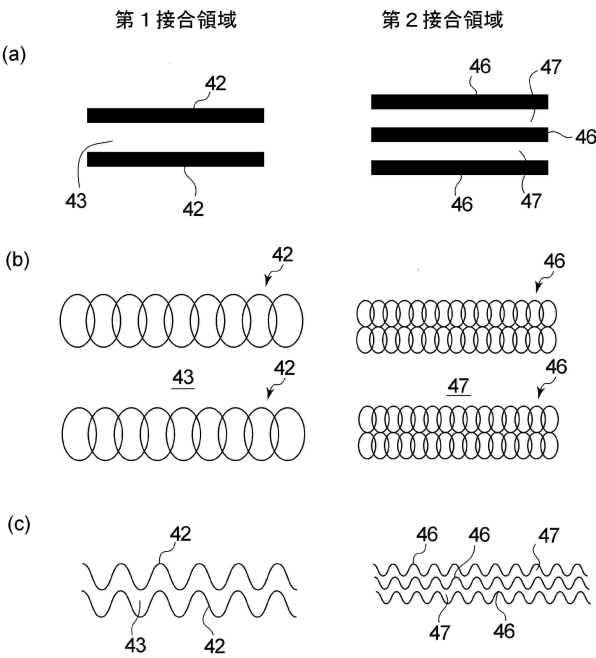
10

20

【図 5】



【図 6】



30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 2 0 - 1 9 5 4 2 7 ( J P , A )  
特開 2 0 1 6 - 0 2 2 2 3 5 ( J P , A )  
特開 2 0 2 0 - 0 8 1 3 1 3 ( J P , A )  
(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
A 6 1 F 1 3 / 1 5 - 1 3 / 8 4