

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-10514  
(P2016-10514A)

(43) 公開日 平成28年1月21日(2016.1.21)

(51) Int.Cl.

**A61F 13/49** (2006.01)  
**A61F 13/53** (2006.01)  
**A61F 13/496** (2006.01)  
**A61F 13/15** (2006.01)  
**A61F 13/494** (2006.01)

F 1

A 4 1 B 13/02  
A 4 1 B 13/02  
A 4 1 B 13/02

テーマコード(参考)

B 3B2OO  
U  
K

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号

特願2014-133407 (P2014-133407)

(22) 出願日

平成26年6月27日 (2014. 6. 27)

(71) 出願人 000115108

ユニ・チャーム株式会社

愛媛県四国中央市金生町下分182番地

100066267

弁理士 白浜 吉治

100134072

弁理士 白浜 秀二

笠山 賢一

香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7

ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン

ター内

桂川 邦彦

香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7

ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン

ター内

最終頁に続く

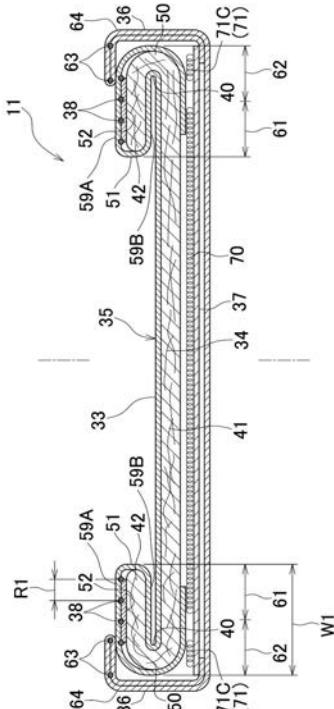
(54) 【発明の名称】使い捨て着用物品

## (57) 【要約】

【課題】起立性の吸収部によって体液の横漏れを効果的に防止することのできる使い捨て着用物品の提供

【解決手段】吸液構造体35は、少なくともクロッチ域15に位置する第1吸収部41と、第1吸収部41の両側部の肌対向面上に位置して縦方向Yへ延びる一対の第2吸収部42とを有し、第2吸収部42は、着用者の身体17に当接する当接面59Aと、第1吸収部41と連続する基側縁部50と、基側縁部50と並行して縦方向Yへ延びる自由側縁部51とを有する。第2吸収部42は、自由側縁部42側に位置する第1区域61と、基側縁部51側に位置する第2区域62とに区分されており、第2吸収部42の当接面59Aは親水性を有し、第1区域61と第2区域62とに縦方向Yへ延びる側部弾性体38が配設される。

【選択図】図5



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

縦方向及びそれに直交する横方向と、肌対向面及び着衣対向面と、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、少なくとも前記クロッチ域に配置された、吸液性コアを備えた吸液構造体とを含む使い捨て着用物品において、

前記吸液構造体は、少なくとも前記クロッチ域に位置する第1吸收部と、前記第1吸收部の両側部の前記肌対向面上に位置して前記縦方向へ延びる一対の第2吸收部とを有し、

前記第2吸收部は、着用者の身体に当接する当接面と、前記第1吸收部と連続する基側縁部と、前記基側縁部と並行して前記縦方向へ延びる自由側縁部とを有し、前記第2吸收部は、前記自由側縁部側に位置する第1区域と、前記基側縁部側に位置する第2区域とに区分されており、

前記第2吸收部の前記当接面は親水性を有し、

前記第1区域と前記第2区域とに前記縦方向へ延びる側部弾性体が配設されることを特徴とする前記着用物品。

**【請求項 2】**

前記第1吸收部と前記第2吸收部とは一体に形成されたものであって、前記第1吸收部は前記吸液構造体の中央部から構成され、前記第2吸收部は、前記中央部の前記肌対向面側へ折り曲げられた前記吸液構造体の両側部から構成されており、前記第2吸收部の前記縦方向において離間する両端部が前端固定部及び後端固定部を介して前記第1吸收部に固定される請求項1に記載の着用物品。

**【請求項 3】**

前記第1区域と前記第2区域とは、前記第2吸收部の幅寸法を2等分するものであって、着用状態において、前記第1区域の収縮状態における前記縦方向の寸法が、前記第2区域の収縮状態における前記縦方向の寸法よりも小さくなる一方、前記第2吸收部を前記第1吸收部から分離したときに、前記第1区域の収縮状態における前記縦方向の寸法と前記第2区域の収縮状態における前記縦方向の寸法とがほぼ等しくなる請求項1～3のいずれかに記載の着用物品。

**【請求項 4】**

前記吸液構造体は、少なくとも前記第1吸收部の前記肌対向面及び前記第2吸收部の前記当接面とを被覆する親水性の身体側ライナをさらに含み、前記側部弾性体は前記身体側ライナと前記吸液性コアとの間に配置される請求項1～3のいずれかに記載の着用物品。

**【請求項 5】**

前記吸液構造体は、前記吸液性コアの底面を被覆する不透液性の被覆シートと、前記吸液性コアを前記被覆シートに固定するための接合域とを有し、前記接合域は、前記吸液構造体の前記縦方向へ延びる中央部を固定するための中央接合域と、前記吸液構造体の両側縁部を固定するためのサイド接合域とを有し、前記サイド接合域は、前記中央接合域と前記横方向において所与寸法離間して位置しており、前記クロッチ域に位置する中間接合部と、前記中間接合部と前記縦方向において所与寸法離間して位置する前後端接合部とを有する請求項1～4のいずれかに記載の着用物品。

**【請求項 6】**

前記被覆シートと前記吸液構造体との間に位置する不透液性の防漏シートをさらに有する請求項5に記載の着用物品。

**【請求項 7】**

前記被覆シートの両側部には、前記縦方向へ延びるカフ弾性部材が取り付けられて収縮性を有する自由縁部が位置し、前記クロッチ域において、前記クロッチ域の側縁から前記第2吸收部の前記自由側縁部の側縁までの前記横方向の寸法が、前記クロッチ域の側縁から前記被覆シートの前記自由縁部までの前記横方向における寸法よりも大きい請求項5又は6に記載の着用物品。

**【請求項 8】**

前記吸液構造体は、前記折曲された部分に重なって縦方向へ延びる凹状溝を有し、前記

10

20

30

40

50

凹状溝において、前記吸液構造体の他の部分に比して前記吸液性コアの単位面積当たりの質量が小さい又は前記吸液性コアが非存在である請求項2～7に記載の着用物品。

【請求項9】

前記前ウエスト域を画成する前ウエストパネルと、前記後ウエスト域を画成する後ウエストパネルとをさらに含み、前記吸液構造体の前後端部が前記前後ウエストパネルに固定される請求項1～8のいずれかに記載の着用物品。

【請求項10】

前記第2吸収部は、前記第1吸収部から分離されて前記側部弾性体が収縮した自然状態において、前記当接面を内周壁とした断面中空円形の立体形状を有する請求項3に記載の着用物品。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使い捨てのトイレット・トレーニングパンツ、使い捨て失禁パンツ、使い捨ての生理用パンツ等の使い捨て着用物品に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、体液の横漏れを防止するための手段を備えた使い捨て着用物品は公知である。例えば、特許文献1には、前後ウエスト域とクロッチ域とを有するおむつ本体と、吸液構造体とを備える使い捨ておむつが開示されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2002-78736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に開示された発明に係る使い捨ておむつでは、吸液構造体の両側縁に沿って弾性部材が配置されており、おむつの着用状態において、弾性部材の収縮力によって吸液構造体の両側縁部が起立し、一対の起立性吸収部が形成される。このように、吸液構造体の一部から起立性の吸収部が形成されることによって、おむつの中央から横方向へ流れようとする体液が外部へ漏出するのを防止することができるとともに、その一部を吸収、保持することができる。

30

【0005】

しかし、起立性の吸収部はその自由側縁部に位置する弾性部材によって起立して着用者の身体に当接するので、弾性部材の配置された部分は身体にフィットされるが、起立性の吸収部全体が面状に身体にフィットされず、身体をつたう体液の漏れを効果的に防止することができない。

【0006】

本発明の課題は、起立性の吸収部によって体液の横漏れを効果的に防止することのできる使い捨て着用物品の提供にある。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記課題を解決するために、本発明は、縦方向及びそれに直交する横方向と、肌対向面及び着衣対向面と、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、少なくとも前記クロッチ域に配置された、吸液性コアを備えた吸液構造体とを含む使い捨て着用物品に関する。

【0008】

本発明のパンツ型着用物品は、前記吸液構造体は、少なくとも前記クロッチ域に位置する第1吸収部と、前記第1吸収部の両側部の前記肌対向面上に位置して前記縦方向へ延びる

50

一対の第2吸収部とを有し、前記第2吸収部は、着用者の身体に当接する当接面と、前記第1吸収部と連続する基側縁部と、前記基側縁部と並行して前記縦方向へ延びる自由側縁部とを有し、前記第2吸収部は、前記自由側縁部側に位置する第1区域と、前記基側縁部側に位置する第2区域とに区分されており、前記第2吸収部の前記当接面は親水性を有し、前記第1区域と前記第2区域とに前記縦方向へ延びる側部弾性体が配設されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明に係る使い捨て着用物品によれば、吸液構造体が第1吸収部とその肌対向面上に位置する一対の第2吸収部とを有し、第2吸収部には側部弾性体が取り付けられているので、着用状態において第2吸収部が着用者の身体に対して面状にフィットして、排泄物の横漏れを効果的に防止しうる。また、第2吸収部のうちの着用者の身体と当接する面が親水性を有するので、身体をつたって外部に漏出しようとする体液を吸收保持することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明に係る使い捨て着用物品の一例として示す、第1実施形態における使い捨ておむつの正面図。

20

【図2】各弾性体をおむつの縦方向及び横方向に伸長させた状態における、おむつの一部破断展開図。

【図3】おむつの分解斜視図。

【図4】(a)吸液構造体の展開図。(b)吸液構造体の一部破断斜視図。

【図5】図2のV-V線に沿う模式的断面図。

【図6】被覆シートとの接合域のみをドット状で示す、吸液構造体を内面から見た平面図。

20

【図7】おむつの着用状態におけるレッグ開口周辺の拡大図。

【図8】図7のVII - VII線に沿う模式的断面図。

【図9】(a)おむつから第2吸収部を切り出して、自然状態とした様子を示す図。(b)比較例として自由側縁部にのみ側部弾性体を配設した場合における、第2吸収部をおむつから切り出して自然状態とした様子を示す図。

30

【図10】(a)第2実施形態に係るおむつの吸液構造体の一部破断展開図。(b)第2実施形態に係るおむつの吸液構造体の一部破断斜視図。

【図11】図10(b)のXI-XI線に沿う模式的断面図。

【図12】(a)第3実施形態に係るおむつの吸液構造体の一部破断分解図、(b)第3実施形態に係るおむつの吸液構造体の斜視図。

【図13】図12に示す、XI - XI線に沿う模式的断面図。

【発明を実施するための形態】

【0011】

本発明の使い捨て着用物品の一例として示すパンツ型のおむつ10は、縦方向Y及びそれに直交する横方向Xと、その横方向Xの寸法を2等分する縦中心線Pと、その縦方向Yの寸法を2等分する横中心線Qとを有し、吸収シャーシ11と、環状の弾性ウエストパネル12とを含む。

40

【0012】

おむつ10は、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、前ウエスト域13と、後ウエスト域14と、前後ウエスト域13, 14の間に位置するクロッチ域15と、ウエスト開口及び一対のレッグ開口16とを有する。ウエスト開口は、環状の弾性ウエストパネル12で画成され、一対のレッグ開口16は、吸収シャーシ11と環状の弾性ウエストパネル12とで画成される。

【0013】

<弹性ウエストパネル>

50

図2を参照すると、弹性ウエストパネル12は、前ウエスト域13に位置する前ウエストパネル18と、後ウエスト域14に位置する後ウエストパネル19とから構成される。前後ウエストパネル18, 19は、吸收シャーシ11の前後端部30, 31と交差して横方向Xへ延びる中間内端縁18a, 19aと、縦方向Yにおいて中間内端縁18a, 19aと離間対向して横方向Xへ延びる外端縁18b, 19bと、外端縁18b, 19bから内方へ延びる両外側縁18c, 19cと、両外側縁18c, 19cと中間内端縁18a, 19aとをつなぐ凹曲状の内側縁18d, 19dとによって略台形状に形成される。前ウエストパネル18の両外側縁18cのそれと後ウエストパネル19の両外側縁19cとは、互いに重ね合わされて、縦方向Yへ断続的に延びるサイドシーム20によって連結されることによってウエスト開口及び一対のレッグ開口16が画定される。サイドシーム20では、熱又は超音波によるエンボス加工によって互いに重なり合うシートが融着される。

10

## 【0014】

## &lt;前後ウエストパネル&gt;

図2を参照すると、前後ウエストパネル18, 19は、肌対向面側に位置する内層シート21, 22と、着衣対向面側に位置する外層シート23, 24と、横方向Xへ延びる複数条のストリング状又はストランド状の弹性材料から形成され、内外層シート21, 22, 23, 24の間ににおいてホットメルト接着剤を介して伸長状態で収縮可能に取り付けられた前後ウエスト弹性体25, 26とを有する。

20

## 【0015】

前ウエスト弹性体25は、前ウエストパネル18の外端縁18bに沿って横方向Xへ延びる上方前ウエスト弹性体25Aと、横方向Xにおいて離間対向して配置された一対の下方前ウエスト弹性体25Bとから構成される。後ウエスト弹性体26は、後ウエストパネル19の外端縁19bに沿って横方向Xへ延びる上方後ウエスト弹性体26Aと、横方向Xにおいて離間対向して配置された一対の中間後ウエスト弹性体26Bと、内側縁19dに沿って凹曲して延び、かつ、横方向Xにおいて離間対向して配置された一対の下方後ウエスト弹性体26Cとから構成される。

## 【0016】

前後ウエストパネル18, 19を構成する各種のシート、すなわち、内外層シート21, 22, 23, 24は、スパンボンド纖維不織布またはSMS(スパンボンド・メルトプローン・スパンボンド)纖維不織布等の公知の纖維不織布、プラスチックフィルムと不織布とのラミネートシート等から形成することができる。互いに積層されたシートは、少なくともいずれか一方の内面に間欠的に塗布されたホットメルト接着剤又は熱溶着手段によって接合される。前後ウエスト弹性体25, 26は、纖度が約300~1200d texであって、収縮または弛緩された状態から約1.8~3.5倍に伸長されて固定されたストリング状またはストランド状の弹性材料から形成することができる。

30

## 【0017】

## &lt;吸収シャーシ&gt;

図2を参照すると、吸収シャーシ11は、縦長の略矩形状であって、前ウエストパネル18の肌対向面と連結された前端部30と、後ウエストパネル19の肌対向面と連結された後端部31と、前後端部30, 31間ににおいて縦方向Yへ延び、クロッチ域15の一部を形成する中間部32とを有する。

40

## 【0018】

図2及び3を参照すると、吸収シャーシ11は、透液性の身体側ライナ33とそれに身体側が被覆された吸収体34とを有する吸液構造体35と、吸収体34の着衣対向面側に位置する疎水性の被覆シート36とを含む。身体側ライナ33は、例えば、親水化処理されたスパンボンド纖維不織布、SMS纖維不織布等から形成することができる。被覆シート36は、疎水性のSMS纖維不織布やスパンボンド不織布等から形成される。被覆シート36と吸液構造体35との間には、通気性及び不透液性を有するプラスチックフィルムから形成された防漏シート37が配置される。防漏シート37はオプションであって、本

50

実施形態において、後記の接合部 70, 71 は、吸液構造体 35 と防漏シート 37 を接合するためのものであるが、防漏シート 37 を配置していない場合には、吸液構造体 35 と被覆シート 36 とを接合する。

#### 【0019】

吸収体 34 は、ラップ木材パルプや高吸収性ポリマー粒子 (SAP) 等の吸収性・離散材料から形成された吸液性コア 43 と、吸液性コア 43 全体を包被する質量約 10~20 g / m<sup>2</sup> のティッシュペーパ等から形成された透液性のコアラップシート 44 とを有する。

#### 【0020】

図 4 (a) を参照すると、吸液構造体 35 は、第 1 吸収部 (中央部) 41 と、第 1 吸収部 41 の両側に位置して縦方向へ延びる一対の折曲ライン 40 と、折曲ライン 40 から横方向 X の外側に位置する第 2 吸収部 (両側部) 42 を有する。第 2 吸収部 42 は、折曲ライン 40 に沿って第 1 吸収部 41 に位置するホットメルト接着剤を塗布してなる前端固定部 45 と後端固定部 46 を介して第 1 吸収部 41 に固定される。第 2 吸収部 42 のうちの前後端固定部 45, 46 の位置する面の反対側の面には、複数条の側部弾性体 38 が取り付けられる。このように、吸液構造体 35 の両側部を内側に倒伏 (内倒し) させて前後端固定部 45, 46 を介して固定することによって、おむつ 10 の着用状態において、側部弾性体 38 が伸長されて第 2 吸収部 42 は着用者の身体へ向かって起立する。本実施形態において、前後端固定部 45, 46 は、吸液構造体 35 の前後端部であって、かつ、第 2 吸収部 42 の基側縁部 50 側に位置している。また、前後端固定部 45, 46 は、平面視において、弾性ウエストパネル 12 と重なって位置している。

10

20

30

40

50

#### 【0021】

図 5 を参照すると、第 2 吸収部 42 は、着用状態において着用者の身体に当接する当接面 59A とその反対側に位置する非当接面 59B と、第 1 吸収部 41 から連続する基側縁部 50 と、基側縁部 50 よりも縦中心線 P 側へ位置する自由側縁部 51 とを有する。第 2 吸収部 42 は、吸収体 34 とその身体側を被覆する透液性の身体側ライナ 33 とから構成されているので、その外面全体 (当接面 59A 及び非肌当接面 59B) が親水性を有する。側部弾性体 38 は、第 2 吸収部 42 のうちの当接面 59A 側に位置しており、身体側ライナ 33 と透液性の固定シート 52 との間に配置される。固定シート 52 はオプションであって、身体側ライナ 33 と吸収体 34 との間に側部弾性体 38 を配置することもできるが、おむつ 10 の製造時において、半剛性の吸収体 34 に直接的に側部弾性体 38 を取り付ける場合に比して、固定シート 52 を介在させることによってより安定的に側部弾性体 38 を取り付けることができる。また、便宜上、第 2 吸収部 42 は、その幅寸法を 2 等分する、自由側縁部 51 側に位置する第 1 区域 61 と、基側縁部 50 側に位置する第 2 区域 62 とに区分される。

#### 【0022】

図 5 を参照すると、第 1 及び第 2 吸収部 41, 42 における吸液構造体 35 の単位面積当たりの質量 (但し、各構成部材を接合するための接合材料は除く) は、約 200~600 g / m<sup>2</sup>、好ましくは、350~450 g / m<sup>2</sup> であって、吸液構造体 35 全体の厚さはほぼ均一である。しかし、第 1 吸収部 41 においてより多量の体液を吸収、保持すべく第 1 吸収部 41 の厚さが第 2 吸収部 42 のそれよりも大きくてよいし、それとは反対に、第 2 吸収部 42 の厚さが第 1 吸収部 41 のそれよりも大きいものであってもよい。特に、後者の場合には、第 2 吸収部 42 は、剛性が比較的に高くなり、着用者の鼠径部に挟まれても倒伏され難くなり、起立した状態を維持することができる。

#### 【0023】

側部弾性体 38 は、纖度が約 400~1200 d t e x であって、収縮または弛緩された状態から約 1.8~4.0 倍に伸長されて固定されたストリング状またはストランド状の弾性材料から形成することができる。側部弾性体 38 は、第 2 吸収部 42 の基側縁部 50 から自由側縁部 51 までの幅寸法 (横方向 X における寸法) W1 全体に均等に配置されており、第 2 吸収部 42 全体が伸縮性を有する。ここで、「側部弾性体 38 が均等に配置

される」とは、設計上における寸法であって、実際の製造工程において生じる僅かな寸法誤差を含むものである。ただし、後記の本願発明の効果を奏する限りにおいて、第2吸収部42全体ではなく側部弾性体38は少なくとも第1及び第2区域61, 62それぞれの一部に配置されればよい。また、ストリング状又はストランド状の弾性材料ではなく、第1区域61から第2区域62を跨いで両区域に配置される伸縮性纖維不織布等の弾性シートから形成されていてもよい。

#### 【0024】

第2吸収部42の幅寸法W1は約20~60mmであって、側部弾性体38どうしの離間寸法R1(ピッチ)は約5~15mmである。おむつ10の着用状態において第2吸収部42が立ち上がってその外面が面状に着用者の身体にフィットするためには、第2吸収部42全体が所要の伸長応力を有することが必要である。離間寸法R1が適当な大きさであって、かつ、側部弾性体38の纖度、伸長倍率が既述の好適な範囲内であれば、第2吸収部42はかかる所要の伸長応力を發揮しうる。また、側部弾性体38の伸長応力はほぼ均等であってもよいし、必要に応じて、適宜部分的に、伸長倍率を変えて伸長応力を変更することもできる。

10

#### 【0025】

図2、3を参照すると、被覆シート36の両側部は、内方へ向かって折り曲げられて、その前後端部が接合部65を介して吸液構造体35上(第2吸収部42上)に固定されている。両側部には、縦方向Yへ延びる、纖度が約300~1000dtexであって、収縮または弛緩された状態から約1.6~3.0倍に伸長された、複数条のストリング状又はストランド状の弾性材料であるカフ弾性体63が配置される。カフ弾性体63が配置されることによって、その収縮作用によっておむつ10の着用状態において両側部は着用者の身体側へ起立するバリアカフ64が形成される。

20

#### 【0026】

図5, 6を参照すると、吸液構造体35は、被覆シート36(防漏シート37が配置されている場合には、防漏シート37)の吸液構造体35と対向する面に塗布されたホットメルト接着剤から形成された接合域70, 71を介して被覆シート36(防漏シート37が配置されている場合には、防漏シート37)に固定されている。接合域70, 71は、吸液構造体35の横方向Xにおける中央に位置し、吸液構造体35の前端縁から後端縁まで縦方向Yへ延びる中央接合域70と、中央接合域70の横方向Xの両側において所与寸法離間して位置するサイド接合域71とを有する。サイド接合域71は、第2吸収部42の基側縁部50の下面に位置しており、吸液構造体35の前後端縁側に位置する両端接合部71A, 71Bと、両端接合部71A, 17Bの間に位置する中間接合部71Cとを有する。中間接合部71Cと両端接合部71A, 71Bとは、縦方向Yにおいて互いに所与寸法離間して位置する。

30

#### 【0027】

かかる接合様において、吸液構造体35の中央部(すなわち、第1吸収部41の中央)が中央接合域70を介して被覆シート36に安定的に固定される一方、吸液構造体35の着衣対向面全体がホットメルト接着剤を介して被覆シート36に固定されていないので、その全体がホットメルト接着剤を介して被覆シート36に固定されている場合に比して、吸収シャーシ11は全体的に柔軟性を有する。また、サイド接合域71が第2吸収部42の基側縁部50の下面に位置するので、既述のとおり、おむつ10を着用したときに、第2吸収部42が基側縁部50を起点として着用者の身体側へ向かって起立することができる。

40

#### 【0028】

図7, 8を参照すると、おむつ10の着用状態において、第2吸収部42は、側部弾性体38の収縮力によって着用者の身体17側へ向かって起立する。通常、弾性体の収縮力によって立体カフ等を起立させる場合には、ゴムの配置された自由側縁部のみが着用者の身体に当接して立体カフ全体が面状に着用者の身体にフィットし難くなる。本実施形態にかかるおむつ10においては、第2吸収部42の幅寸法全体に側部弾性体38が均等に配

50

置されており、第1区域61と第2区域62との側部弾性体38による縮み寸法がほぼ同様であるので、自由側縁部51のみではなく当接面59Aの全体が着用者の大腿部にほぼ面状に当接する。したがって、自由側縁部51のみが着用者の身体17に当接する場合に比して身体に対する当接面積が大きく、フィット性に優れ、身体17につたってきた体液を確実に吸収、保持することができる。

#### 【0029】

第2吸収部42は、その内部に圧縮弾性の吸液性コア43を含み所要の厚さと剛性を有するものであるから、例えば、従来のおむつにおける弾性を有するシート部材のみから形成された立体カフ等に比べて着用者の身体17により安定的にフィットされ、特に、着用者が横臥した状態等において、身体17と第2吸収部42との間に体液の漏れを原因となるような隙間が形成されるのを抑制され、レッグ開口16から排泄物が横漏れするのを防止することができる。また、本実施形態のように、前後ウエスト域13, 14が別体の前後ウエストパネル18, 19から形成されたおむつ10の場合には、体液を吸収した吸収シャーシ11がその自重によって適正位置からずり下がって着用者の股下に挟み込まれ易くなるところ、第2吸収部42が比較的に広範囲に身体にフィットしているので、かかるずり下がりを防止することができる。

10

#### 【0030】

第2吸収部42は、全体が着用者の身体17に面状にフィットするので、その一部のみがフィットして体液を吸収する場合に比して、吸収効率が高いものといえる。また、第2吸収部42のうちの少なくとも当接面59Aが親水性を有するものであるから、身体17をつたって第2吸収部42の頂点（自由側縁部51）を越えて外へ漏れ出た体液を第2吸収部42の当接面59Aにおいて吸収して保持することができる。本実施形態においては、第2吸収部42の非当接面59Bを含めた全面が親水性を有しているので、排泄された体液は、まず、第1吸収部41の肌対向面と第2吸収部42の非当接面59Bとを透過してそれらに吸収、保持される。次に、身体をつたって第2吸収部42の頂点を越えて吸液構造体35の肌対向面側へ移動した体液は、第2吸収部42の当接面59Aから吸収、保持される。ただし、第1吸収部42に所要の体液が吸収、保持される限りにおいて、第2吸収部42の非当接面59Bは親水性ではなく、疎水性又は不透液性であってもよい。かかる場合には、非当接面59Bからの体液の吸収が抑制される一方、おむつ10において横方向Xへ移動する排泄物の漏れを効果的に防止することができる。

20

#### 【0031】

被覆シート36のバリアカフ64は、第2吸収部42の外側において、カフ弾性体63の収縮力によって着用者の身体17に向かって起立する。第2吸収部42の幅寸法W1は、バリアカフ64の横方向Xの幅寸法よりも大きくなっている。具体的には、クロッチ域15においてクロッチ域15の側縁から第2吸収部42の自由側縁部51の側縁までの前記横方向Xの寸法がクロッチ域15の側縁から被覆シート64の自由縁部までの横方向Xの寸法よりも大きくなっている。したがって、第2吸収部42及びバリアカフ64が起立した状態において、第2吸収部42の方がバリアカフ64よりも高く、バリアカフ64が第2吸収部42を覆うことはない。バリアカフ64は、不透液性又は撥水性であって、着用者の身体をつたって第2吸収部42の当接面59A側に移動し、かつ、当接面59Aに吸収されない体液の漏れを防ぐ防漏堤としての機能を有する。また、側部弾性体38の収縮作用によって起立した第2吸収部42は、鼠径部間に挟まれて外側に倒伏しやすくなるところ、外側にバリアカフ64が位置することによって、第2吸収部42が外側へ倒れ込むのを防止している。すなわち、バリアカフ64は、第2吸収部42とともに2重の防漏壁を形成するとともに、第2吸収部42の起立を補助する役割を果たすものである。また、既述のとおり、前後ウエスト域13, 14が別体の前後ウエストパネル18, 19から形成されるおむつ10においては、体液を吸収した後に吸収シャーシ11が自重によって適正位置からずり下がり易くなるところ、第2吸収部42のみならずバリアカフ64が身体にフィットされるので、かかるずり下がりを防止することができる。

30

#### 【0032】

40

50

図9(a)は、本実施形態のおむつ10から、第2吸収部42を切り出して、側部弾性体38が収縮された状態(自然状態)とした様子を示す図、図9(b)は、比較例として、第2吸収部42において、自由側縁部51にのみ側部弾性体38を取り付け、それをおむつから切り出して、側部弾性体38が収縮された状態とした様子を示す図である。図9(a)を参照すると、おむつ10から切り出した第2吸収部42は、基側縁部50から自由側縁部51までの間に側部弾性体38が均等の離間した状態で配置されているので、第1区域61と第2区域62が変形せず、全体として中央の空間を取り囲む(所要の高さを有する)当接面59Aを内周壁とした断面中空円形の立体形状を有する。このように、第2吸収部42は全体的に、若しくは、少なくとも自由側縁部51と基側縁部50との縮み寸法がほぼ同一であることによって、おむつ10から切り出した自然状態において起立した様になる。このように、第2吸収部42を製品から切り出した自然状態においては、第1区域61の収縮状態における縦方向Yの寸法と第2区域62の収縮状態における縦方向の寸法とは、ほぼ等しくなる(具体的には、0~10%以内の寸法差)一方、おむつ10の製品(パンツ型の形態)においては、第2区域62は第1吸収部41と連結されて収縮が抑制されるので、収縮量が第1区域61のそれよりも小さくなる。したがって、第1区域61は第2区域62に比してより収縮し易いので、第1区域61の収縮状態における縦方向Yの寸法は、第2区域62の収縮状態における縦方向Yの寸法よりも小さくなり、具体的には、本実施形態において、前者は約315mm、後者は約365mmである。

10

20

30

40

#### 【0033】

図9(b)を参照すると、比較例として、第2吸収部42のうちの自由側縁部51にのみ側部弾性体38が取り付けられている場合には、自由側縁部51の収縮量が基側縁部50のそれよりも大きく、基側縁部50と自由側縁部51との縮み寸法が互いに異なるので、第2吸収部42は周壁を形成するような立体形状とならず、平たいリング状になる。図9(a)及び図9(b)におけるおむつ10から切り出した自然状態における第2吸収部42の形態から明らかなように、第2吸収部42が図9(a)のような変形をして着用状態において安定した起立及び面状のフィット性を実現するためには、側部弾性体38を第1及び第2区域61, 62の少なくとも一部に配置し、側部弾性体38の本数(ピッチ)、繊度及び伸長倍率等の諸条件を調整することが必要である。

#### 【0034】

##### <第2実施形態>

図10(a), (b)及び図11を参照すると、本実施形態において、吸液構造体35の両側における折曲ライン40と重なる部分には、縦方向Yへ延びる凹状溝80が形成されている。吸液構造体35の凹状溝80においては、吸液性コア34が存在していない又はその質量が他の部分よりも小さくて肉薄になっている。凹状溝80を、部分的に、特に、クロッチ域15に配置することによって、第2吸収部42が縦方向Yへ収縮し易い領域が形成され、第2吸収部42の起立性及び面フィット性が向上する。また、折曲ライン40に重なって凹状溝80が形成されることによって、製造工程において、第2吸収部42を内側へ折曲し易くなる。

#### 【0035】

##### <第3実施形態>

図12及び図13を参照すると、本実施形態において、吸液構造体35の第1吸収部41と第2吸収部42とは別体で形成されている。具体的には、第1吸収部41は、第1身体側ライナ33Aとそれに被覆された第1吸収体34Aとから構成されており、第2吸収部42は、第2身体側ライナ33Bと、それに被覆された第2吸収体34Bとを有する。第2吸収部42は、両側縁に沿って縦方向Yへ連続的に延びる固定部82と前後端固定部45, 46を介して第1吸収部41に接合される。第2吸収部42は、固定部82を介して固定された基側縁部50と基側縁部50の横方向Xの内側に位置する自由縁部51とを有する。かかる実施形態においても、第2吸収部42の当接面59Aは親水性を有し、側部弾性体38の収縮力によって着用者の身体17に向かって起立する。

#### 【0036】

50

本発明のおむつ10を構成する各構成材料には、特に記述がなされている場合を除き、この種の分野において通常用いられている、各種の公知の材料を制限なく用いることができる。また、前後ウエスト域13, 14が別体のシート部材から構成されたものではなく、前後ウエスト域13, 14とクロッチ域15とが一体に形成されていてもよい。具体的には、内外層シート21, 22, 23, 24が、おむつ10の外形をなす略砂時計状の一枚のシート部材から形成されていてもよい。

#### 【0037】

以上に記載した本発明に関する開示は、少なくとも下記事項に要約することができる。

縦方向及びそれに直交する横方向と、肌対向面及び着衣対向面と、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、少なくとも前記クロッチ域に配置された、吸液性コアを備えた吸液構造体とを含む使い捨て着用物品において、前記吸液構造体は、少なくとも前記クロッチ域に位置する第1吸收部と、前記第1吸收部の両側部の前記肌対向面上に位置して前記縦方向へ延びる一対の第2吸收部とを有し、前記第2吸收部は、着用者の身体に当接する当接面と、前記第1吸收部と連続する基側縁部と、前記基側縁部と並行して前記縦方向へ延びる自由側縁部とを有し、前記第2吸收部は、前記自由側縁部側に位置する第1区域と、前記基側縁部側に位置する第2区域とに区分されており、

前記第2吸收部の前記当接面は親水性を有し、前記第1区域と前記第2区域とに前記縦方向へ延びる側部弾性体が配設される。

#### 【0038】

上記段落に開示した本発明に係る使い捨て着用物品は、少なくとも下記の実施の形態を含むことができる。

(1) 前記第1吸收部と前記第2吸收部とは一体に形成されたものであって、前記第1吸收部は前記吸液構造体の中央部から構成され、前記第2吸收部は、前記中央部の前記肌対向面側へ折り曲げられた前記吸液構造体の両側部から構成されており、前記第2吸收部の前記縦方向において離間する両端部が前端固定部及び後端固定部を介して前記第1吸收部に固定される。

(2) 前記第1区域と前記第2区域とは、前記第2吸收部の幅寸法を2等分するものであって、着用状態において、前記第1区域の収縮状態における前記縦方向の寸法が、前記第2区域の収縮状態における前記縦方向の寸法よりも小さくなる一方、前記第2吸收部を前記第1吸收部から分離したときに、前記第1区域の収縮状態における前記縦方向の寸法と前記第2区域の収縮状態における前記縦方向の寸法とがほぼ等しくなる。

(3) 前記吸液構造体は、少なくとも前記第1吸收部の前記肌対向面及び前記第2吸收部の前記当接面とを被覆する親水性の身体側ライナをさらに含み、前記側部弾性体は前記身体側ライナと前記吸液性コアとの間に配置される。

(4) 前記吸液構造体は、前記吸液性コアの底面を被覆する不透液性の被覆シートと、前記吸液性コアを前記被覆シートに固定するための接合域とを有し、前記接合域は、前記吸液構造体の前記縦方向へ延びる中央部を固定するための中央接合域と、前記吸液構造体の両側縁部を固定するためのサイド接合域とを有し、前記サイド接合域は、前記中央接合域と前記横方向において所与寸法離間して位置しており、前記クロッチ域に位置する中間接合部と、前記中間接合部と前記縦方向において所与寸法離間して位置する前後端接合部とを有する。

(5) 前記被覆シートと前記吸液構造体との間に位置する不透液性の防漏シートをさらに有する。

(6) 前記被覆シートの両側部には、前記縦方向へ延びるカフ弾性部材が取り付けられて収縮性を有する自由縁部が位置し、前記クロッチ域において、前記クロッチ域の側縁から前記第2吸收部の前記自由側縁部の側縁までの前記横方向の寸法が、前記クロッチ域の側縁から前記被覆シートの前記自由縁部までの前記横方向における寸法よりも大きい。

(7) 前記吸液構造体は、折曲された部分に重なって縦方向へ延びる凹状溝を有し、前記凹状溝において、前記吸液構造体の他の部分に比して前記吸液性コアの単位面積当たりの

10

20

30

40

50

質量が小さい又は前記吸液性コアが非存在である。

(8) 前記前ウエスト域を画成する前ウエストパネルと、前記後ウエスト域を画成する後ウエストパネルとをさらに含み、前記吸液構造体の前後端部が前記前後ウエストパネルに固定される。

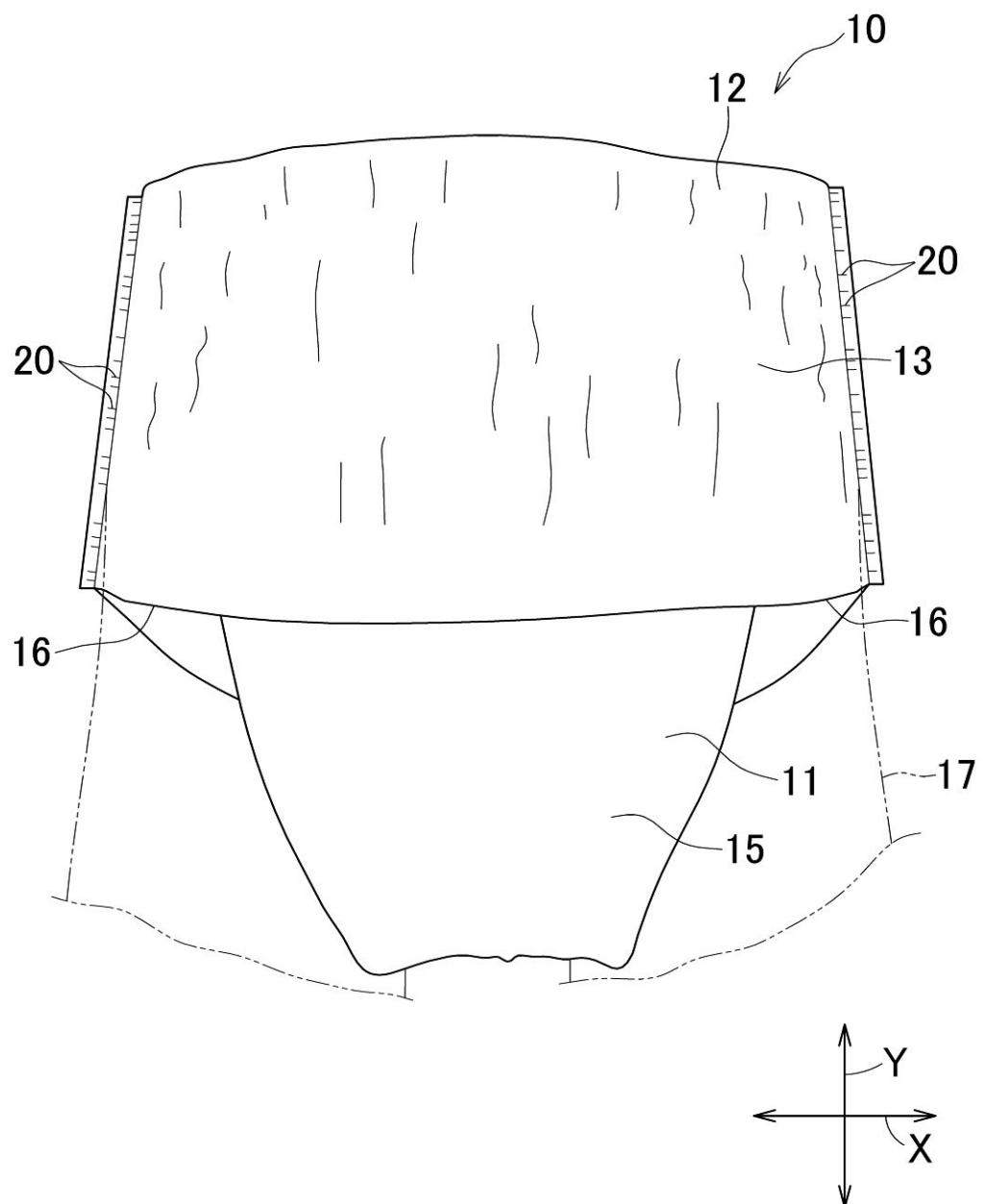
(9) 前記第2吸收部は、前記第1吸收部から分離されて前記側部弾性体が収縮した自然状態において、前記当接面を内周壁とした断面中空円形の立体形状を有する。

【符号の説明】

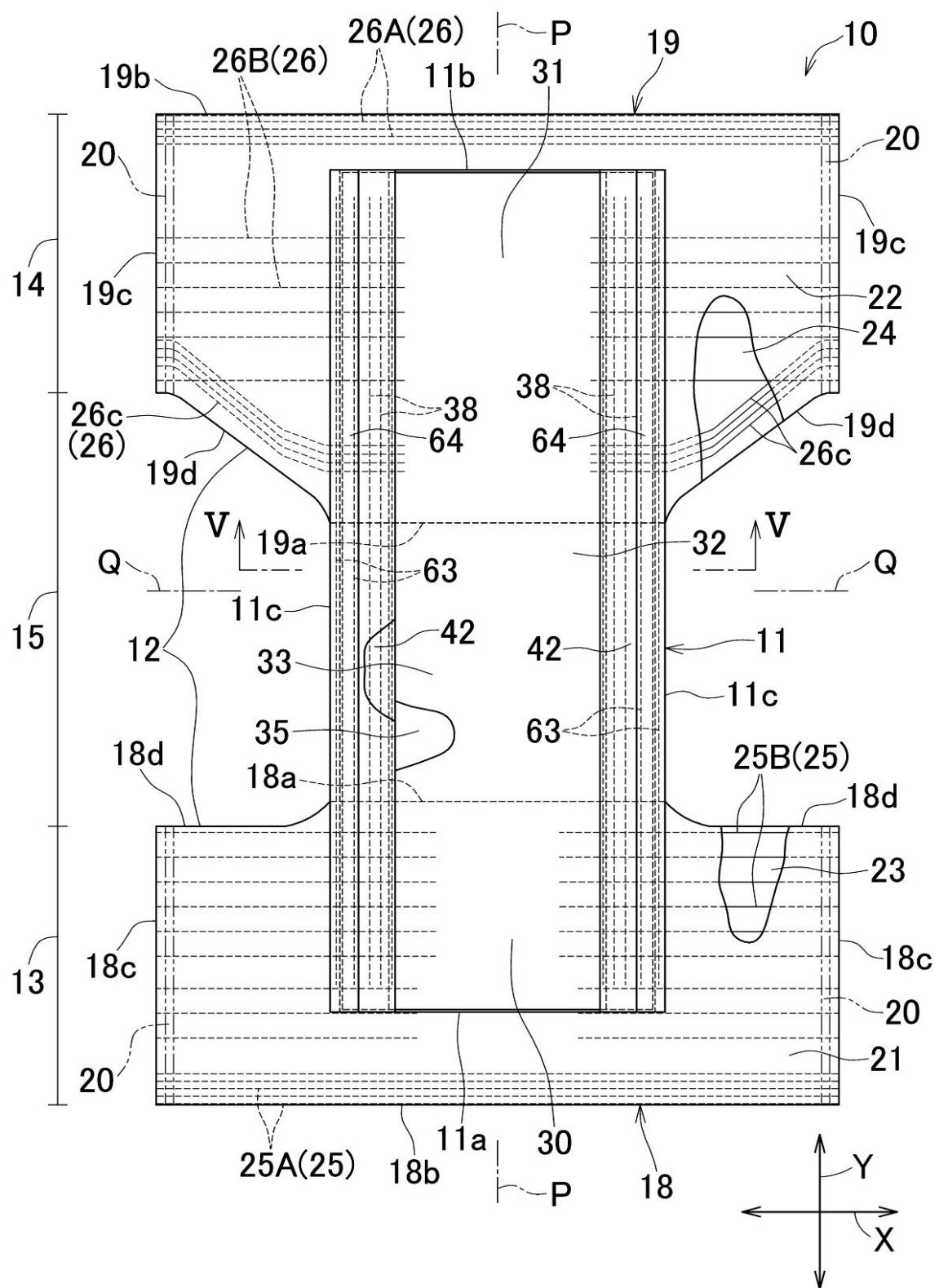
【0 0 3 9】

1 0	おむつ(使い捨て着用物品)	
1 2	ウエストパネル	10
1 3	前ウエスト域	
1 4	後ウエスト域	
1 5	クロッチ域	
1 8	前ウエストパネル	
1 9	後ウエストパネル	
3 3	身体側ライナ	
3 4	吸收体	
3 5	吸液構造体	
3 6	被覆シート	
3 7	防漏シート	20
3 8	側部弾性体	
4 0	折曲ライン	
4 1	第1吸收部	
4 2	第2吸收部	
4 3	吸液性コア	
4 5	前端固定部	
4 6	後端固定部	
5 0	第2吸收部の基側縁部	
5 1	第2吸收部の自由側縁部	
6 1	第1区域	30
6 2	第2区域	
6 3	カフ弾性体	
7 0	中央接合域(接合部)	
7 1	サイド接合域(接合部)	
7 1 A	前端接合部	
7 1 B	後端接合部	
7 1 C	中間接合部	
8 0	凹状溝	

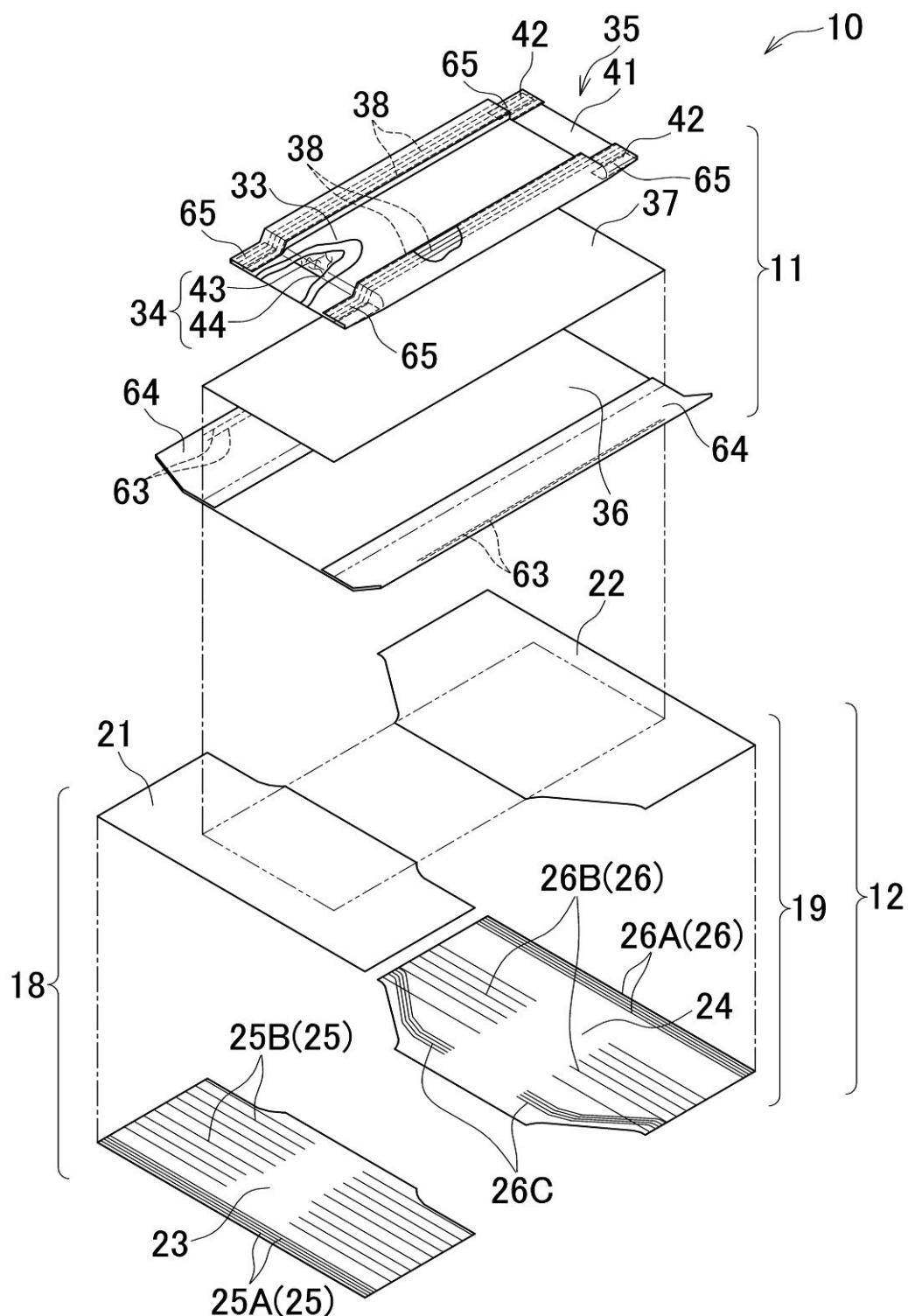
【図1】



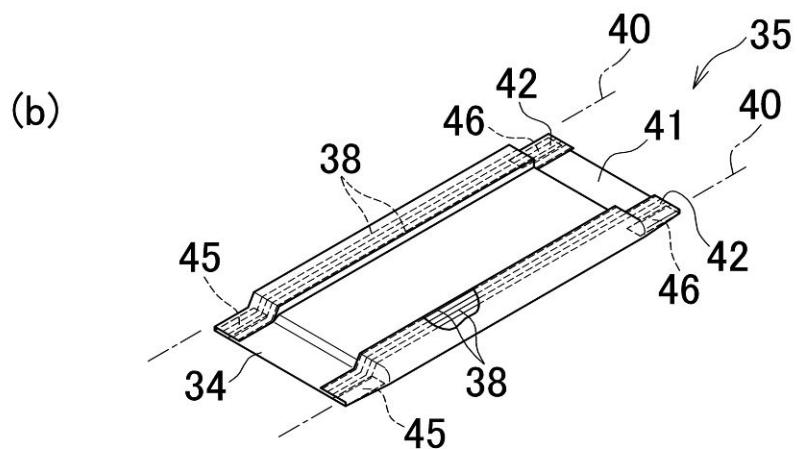
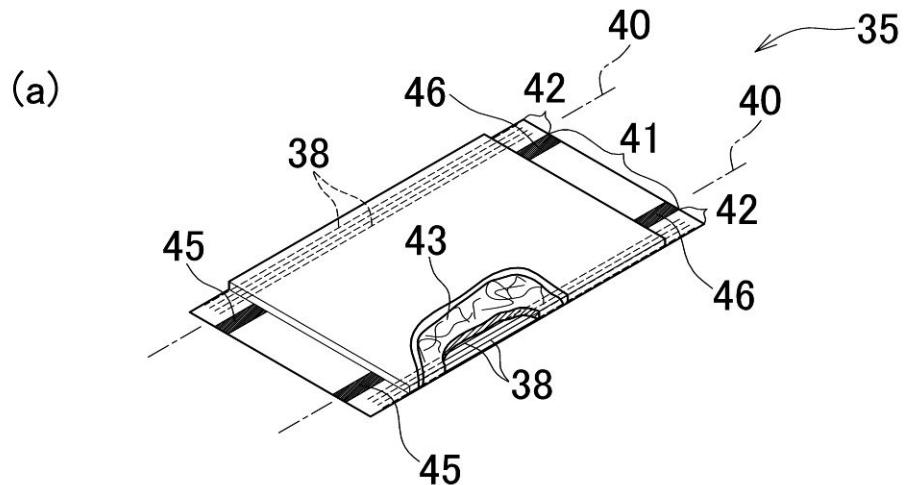
【図2】



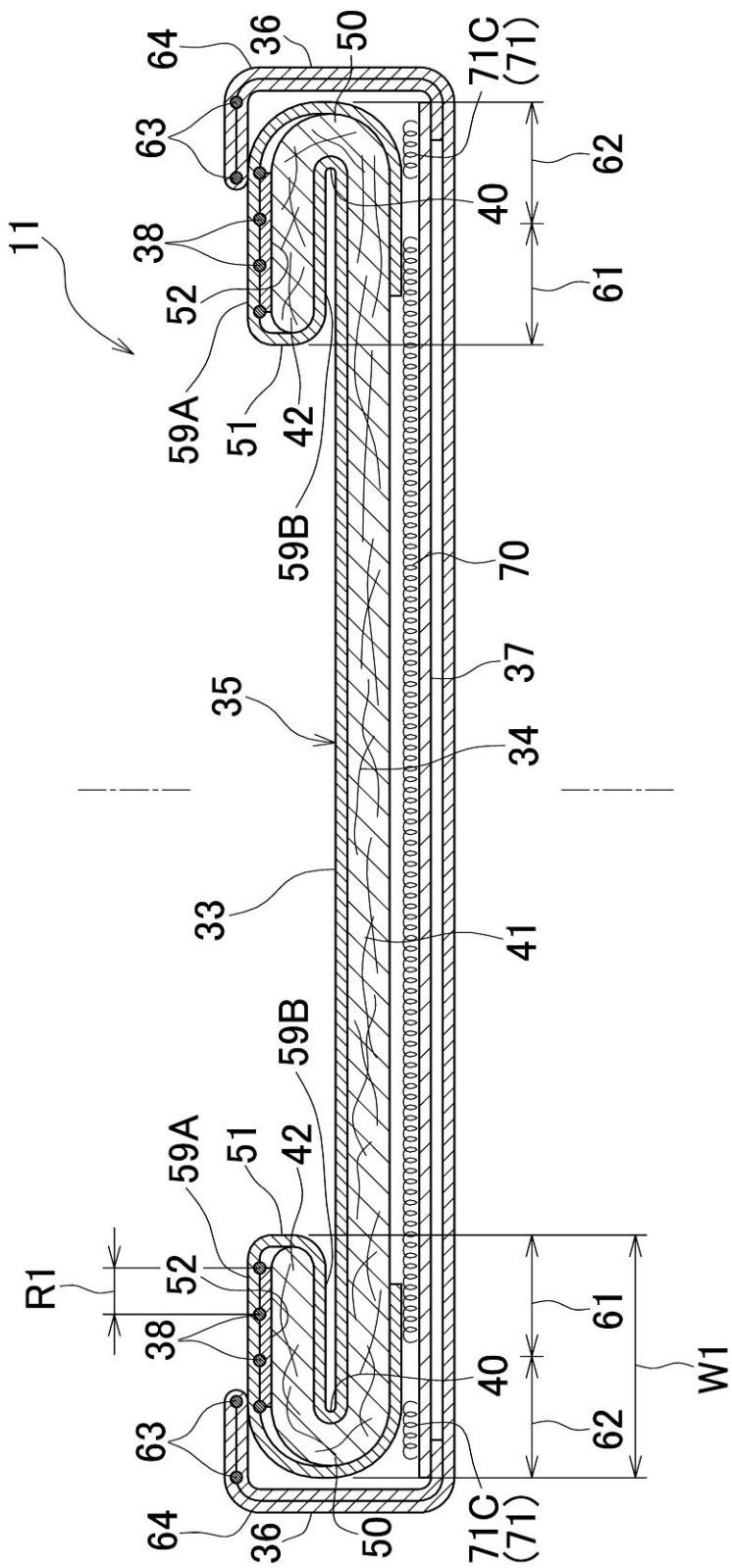
【図3】



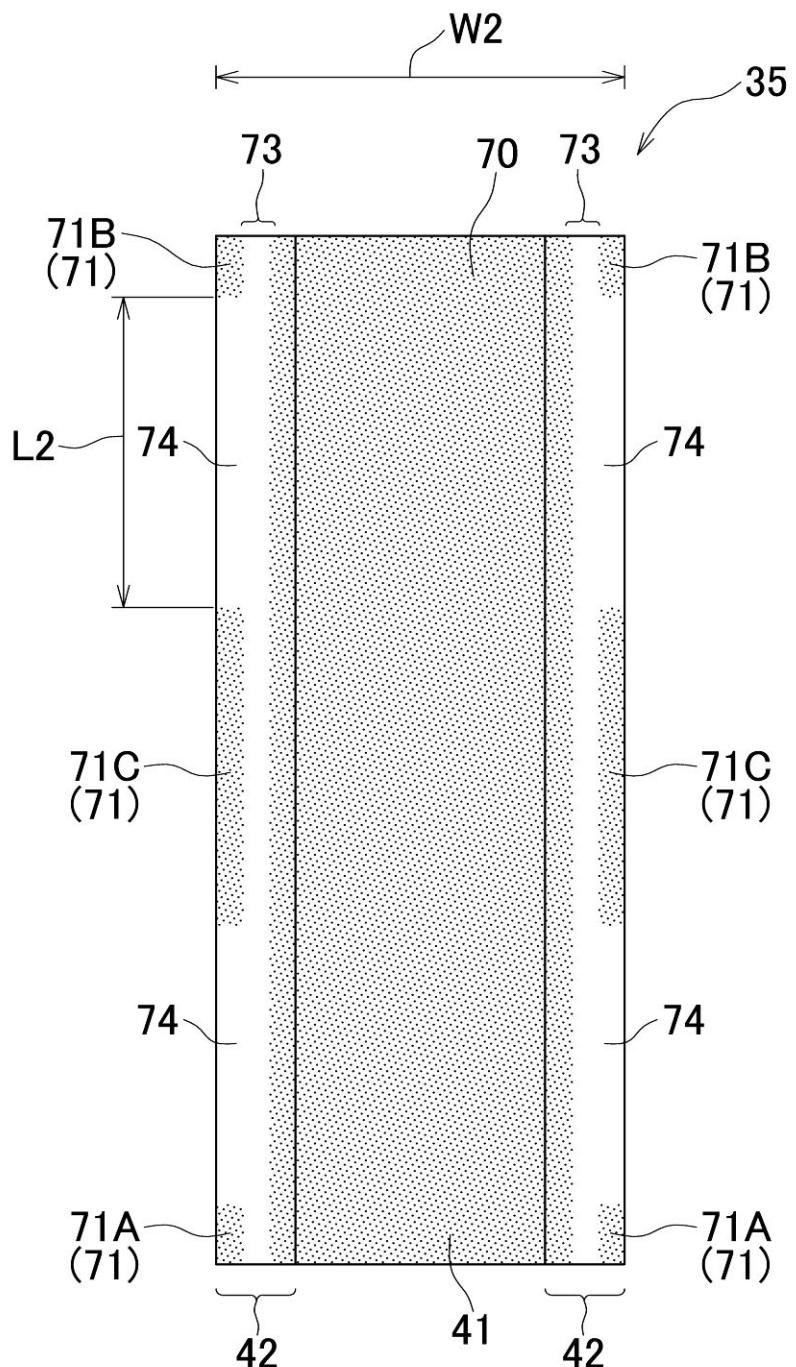
【図4】



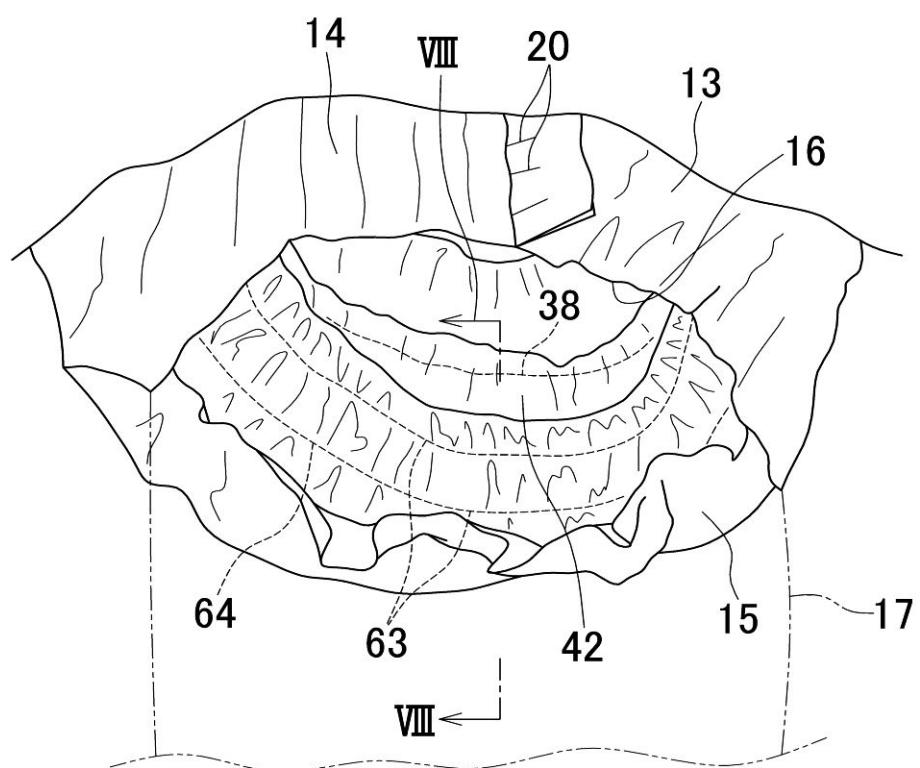
【図5】



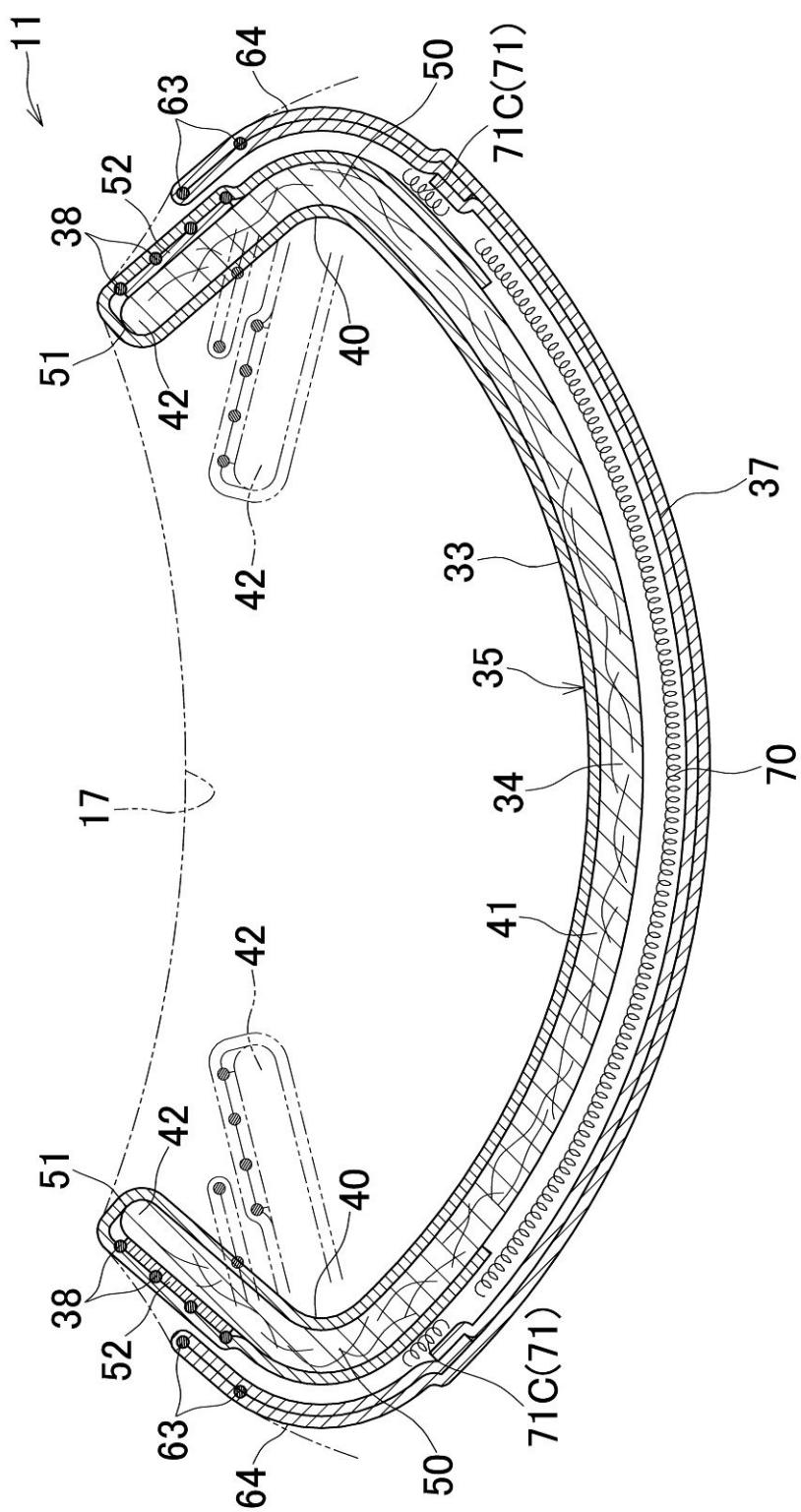
【図6】



【図7】

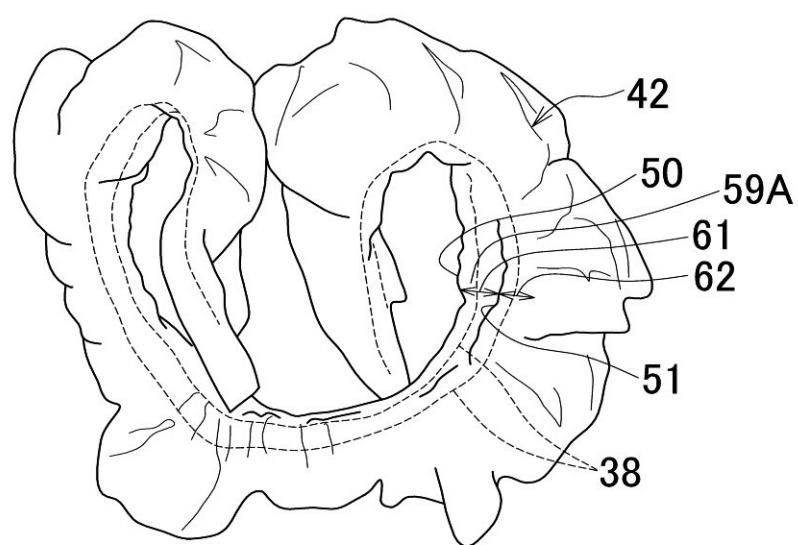


【図8】

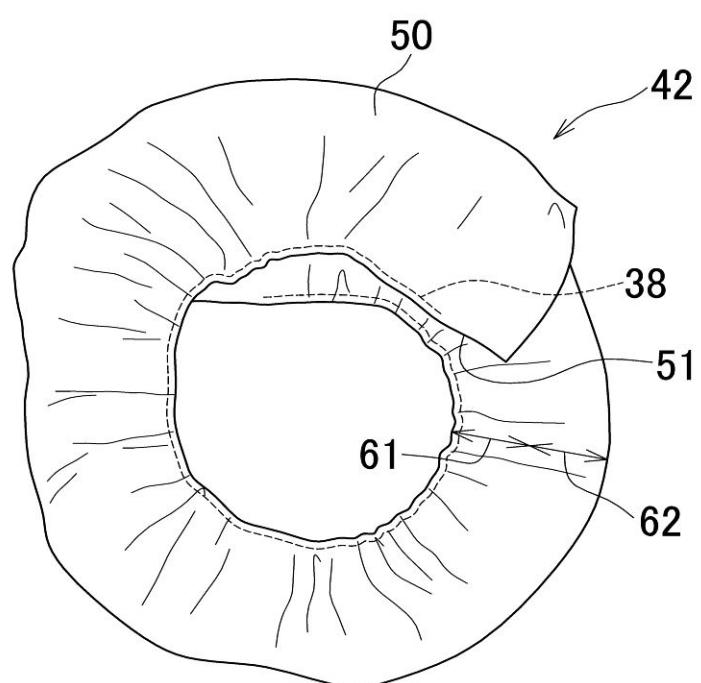


【図9】

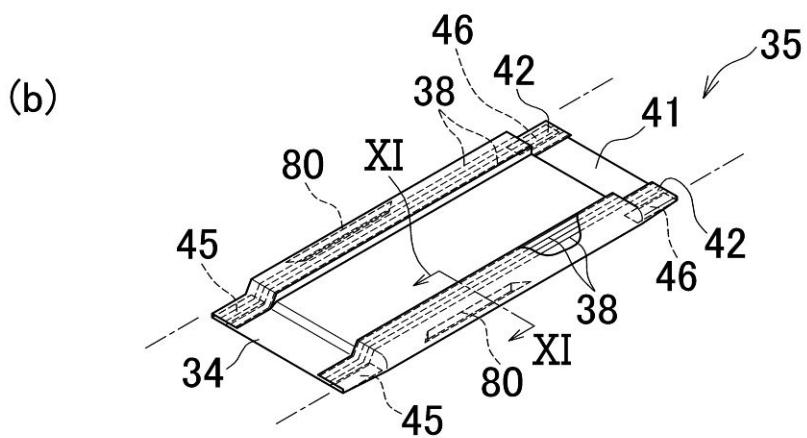
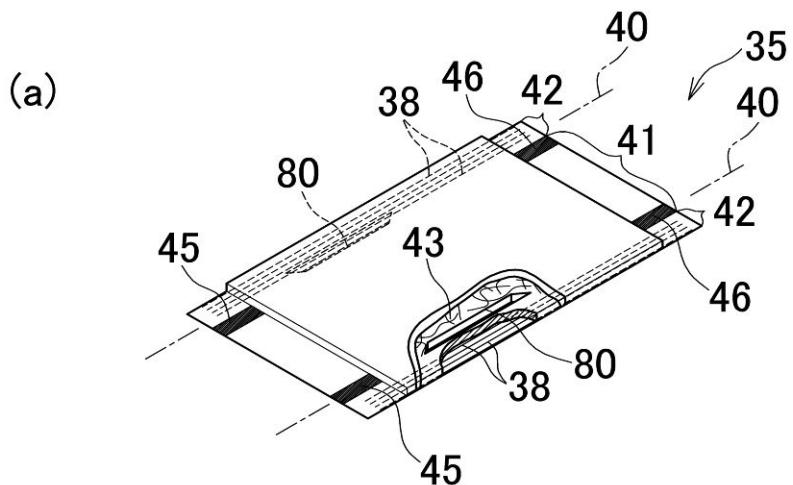
(a)



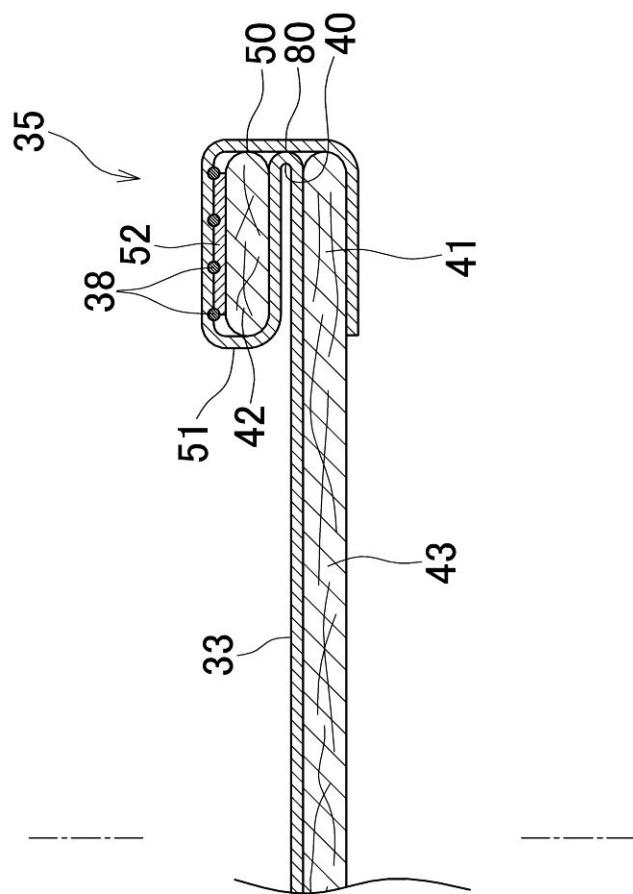
(b)



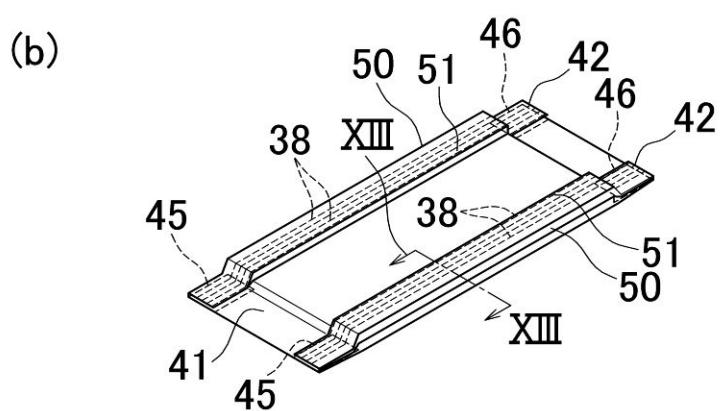
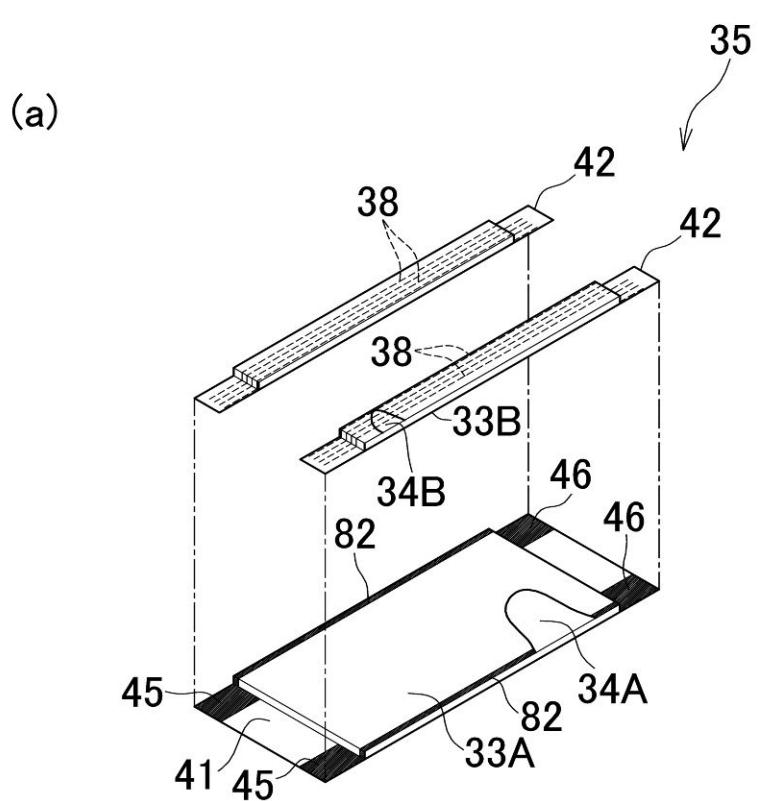
【図 10】



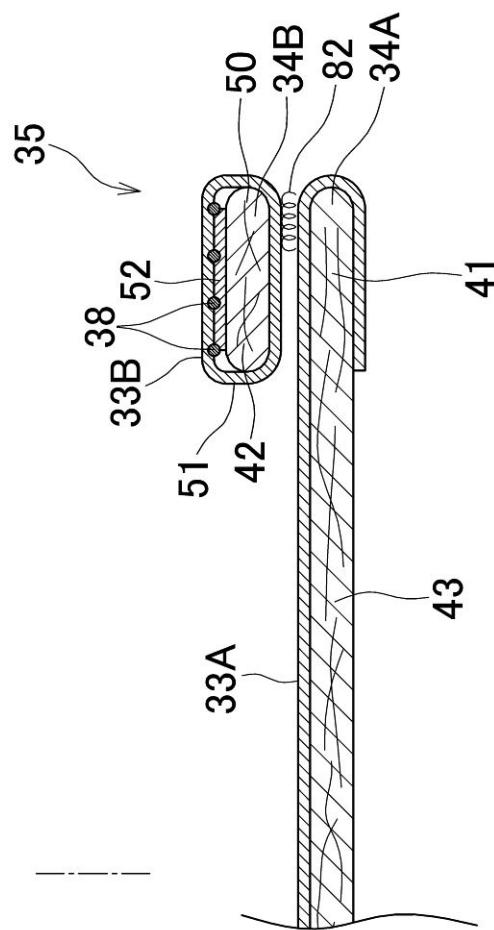
【図 11】



【図 1 2】



【図 13】



---

フロントページの続き

(72)発明者 大尾 守

香川県観音寺市豊浜町和田浜 1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

F ターム(参考) 3B200 AA01 AA03 BA02 BA12 CA03 DA02 DA14 DA21 DB05 DB13

DD07