

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7093653号  
(P7093653)

(45)発行日 令和4年6月30日(2022.6.30)

(24)登録日 令和4年6月22日(2022.6.22)

(51)国際特許分類 F I  
A 6 1 F 13/532 (2006.01) A 6 1 F 13/532 2 1 0

請求項の数 4 (全17頁)

(21)出願番号	特願2018-48129(P2018-48129)	(73)特許権者	390029148 大王製紙株式会社
(22)出願日	平成30年3月15日(2018.3.15)		愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号
(65)公開番号	特開2019-154920(P2019-154920 A)	(74)代理人	100107766 弁理士 伊東 忠重
(43)公開日	令和1年9月19日(2019.9.19)	(74)代理人	100070150 弁理士 伊東 忠彦
審査請求日	令和2年8月28日(2020.8.28)	(72)発明者	安達 泰子 栃木県さくら市鷲宿字菅ノ沢4776番 地4 エリエールプロダクト株式会社内
前置審査		審査官	原田 愛子

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】

吸収体を備えた略平面状の吸収性物品であって、  
 前方及び後方の端部領域の少なくとも一方に、扇形に展開可能な箱襷構造を有し、  
 前記箱襷構造は、中央部と、前記中央部の各側方に接続部を介して接続され且つ前記中央部の肌対向面側に配置された側部とを備え、  
 前記中央部に、触覚により識別可能な識別体を備えており、  
 前記吸収体は、前記中央部に設けられた中央部吸収体と、前記各側部に設けられた側部吸収体とを別体として有し、  
 前記箱襷構造を展開することによって、前記中央部吸収体全体が前記側部吸収体の間に落ち込み、前記中央部吸収体と前記側部吸収体との重なりが解消され、  
 前記識別体は、前記箱襷構造が展開される前の状態で、前記肌対向面と反対側の外面から突出しており、  
 前記中央部吸収体の、前記識別体が配置されている部分の厚みは、それ以外の部分の厚みより小さい、吸収性物品。

## 【請求項2】

前記箱襷構造は、前記両側部を、前後方向に直交する幅方向外側に引っ張ることによって展開することができる、請求項1に記載の吸収性物品。

## 【請求項3】

前記箱襷構造が展開された状態で、前記中央部の厚みは、前記側部の厚みにほぼ等しいか

又は前記側部の厚みより小さい、請求項 1 又は 2 に記載の吸収性物品。

【請求項 4】

前記箱襞構造に隣接する主部を備え、

前記吸収体は、前記主部に設けられた主部吸収体を有し、前記主部吸収体は、前記中央部吸収体及び前記側部吸収体と別体であり、

前記箱襞構造は、前記側部と前記主部とが当接するように展開することができる、請求項 1 から 3 のいずれか一項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】

従来、吸収性物品として、パッドタイプ、テープタイプ、パンツタイプ等の使い捨ておむつ、生理用ナプキン等が知られている。吸収性物品は、略平面状であって、身体の形状に合わせて所定の向きで装着するように構成されているものが多い。

【0003】

このような吸収性物品の中には、光の乏しい暗い場所で装着する場合等でも吸収性物品の向きを認識できるような工夫がなされているものがある。例えば、特許文献 1 には、手の指先の感覚で認識できる凹凸を設けた吸収性物品が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2005 - 46263 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献 1 に開示の吸収性物品では、凸部の厚みはその周囲の厚みよりも大きくなっており、このような厚みは、吸収性物品の装着後においても変わらない。そのため、吸収性物品を装着した後に凸部を含む範囲が圧迫された場合、例えば、凸部が身体と寝具との間に挟まった場合等には、凸部が身体に当たって違和感を生じる場合がある。

【0006】

上記の点に鑑みて、装着する向きが触覚によって認識可能であり、且つ装着中の違和感を低減した吸収性物品を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の第一の形態は、吸収体を備えた略平面状の吸収性物品であって、前方及び後方の端部領域の少なくとも一方に、展開可能な箱襞構造を有し、前記箱襞構造は、中央部と、前記中央部の各側方に接続部を介して接続され且つ前記中央部の肌対向面側に配置された側部とを備え、前記中央部に、触覚により識別可能な識別体を備えている。

【0008】

上記第一の形態によれば、前方及び後方の端部領域の少なくとも一方に、中央部と側部とを備えた展開可能な所定の箱襞構造を有しており、中央部に識別体を備えている。箱襞構造は展開前では、中央部と側部とが重ねられ、識別体を備えた中央部が外面側に突出した状態にある。そのため、識別体を触覚によって容易に識別することができる。よって、光の乏しい暗い場所でも、また視力弱者であっても、吸収性物品を適切に装着することができる。

【0009】

また、本形態の箱襞構造は展開することができる。箱襞構造の展開時には、両側部を中央部から離れる方向に移動させることができるので、中央部は少なくとも部分的に両側部間

10

20

30

40

50

に落ち込む。つまり、吸収性物品の装着時には、中央部と側部とが重なり合った展開前の状態を解消することができるので、識別体を備えた中央部の厚みと側部との厚みとをほぼ均一にすることが可能になる。そのため、装着中に箱襷構造BPが設けられている側が圧迫された場合でも、識別体を備えた中央部が身体に押し付けられることによる違和感を低減することができる。

【0010】

本発明の第二の形態では、前記箱襷構造は、前記両側部を、前後方向に直交する幅方向外側に引っ張ることによって展開することができる。

【0011】

上記第二の形態によれば、箱襷構造を幅方向に展開することができる。吸収性物品を装着する際には、通常、端部領域を幅方向外側に引っ張って伸ばす。そのため、通常の自然な動作によって、箱襷構造を展開することができる。

10

【0012】

本発明の第三の形態では、前記箱襷構造が展開された状態で、前記中央部の厚みは、前記側部の厚みにほぼ等しいか又は前記側部の厚みより小さい。

【0013】

上記第三の形態によれば、箱襷構造が展開された状態で、識別体を備えた中央部の厚みが、側部の厚みにほぼ等しいか又は側部の厚みより小さくなっているため、識別体が身体に当たることによって生じ得る装着中の違和感を一層低減することができる。

【0014】

本発明の第四の形態では、前記識別体は、前記箱襷構造が展開される前の状態で、前記肌対向面と反対側の外面から突出している。

20

【0015】

上記第四の形態によれば、箱襷構造の展開前において識別体が外面から突出しているため、触覚による識別がより容易となる。

【0016】

本発明の第五の形態では、前記吸収体は、前記中央部に設けられた中央部吸収体と、前記各側部に設けられた側部吸収体とを有する。

【0017】

上記第五の形態によれば、箱襷構造の中央部に中央部吸収体が、側部に側部吸収体が設けられているため、箱襷構造がクッション性を有することができ、箱襷構造が形成されている端部領域における装着感を向上させることができる。また、箱襷構造が設けられている端部領域に体液が移行してきた場合でも、体液を吸収することができるので、端部領域において漏れを防ぐことができる。

30

【0018】

本発明の第六の形態では、前記中央部吸収体の、前記識別体が配置されている部分の厚みは、それ以外の部分の厚みより小さい。

【0019】

上記第六の形態によれば、中央部吸収体において識別体が配置されている部分が薄くなっている。そのため、装着時に、箱襷構造を展開することによって、或いは外面から小さな力で押さえることによって、識別体を肌面側に容易に落ち込ませることができる。よって、識別体が突出している場合でも装着時にはその突出が解消され、違和感を低減することができる。

40

【0020】

本発明の第七の形態では、前記箱襷構造に隣接する主部を備え、前記吸収体は、前記主部に設けられた主部吸収体を有し、前記主部吸収体は、前記中央部吸収体及び前記側部吸収体と別体であり、前記箱襷構造は、前記側部と前記主部とが当接するように展開することができる。

【0021】

上記第七の形態によれば、箱襷構造に隣接して、主部吸収体を備えた主部を有し、主部吸

50

収体は、中央部吸収体及び側部吸収体と別体となっている。そのため、箱襷構造の展開時には、側部を主部に近づく方向に、主部と当接するように移動させることができる。これにより、展開時の側部の移動によって吸収体に歪みが出ることを防止できるので、装着感を向上させることができる。

【発明の効果】

【0022】

本発明の一形態によれば、装着する向きが触覚によって認識可能であり、且つ装着中の違和感を低減した吸収性物品を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の一形態による吸収性物品を外側から見た平面図である。

【図2】図1の吸収性物品の、肌対向面から見た平面図である。

【図3】図1のI-I線断面図である。

【図4】図1のII-II線断面図である。

【図5】図1の吸収性物品において、箱襷構造を展開した状態を示す部分図である。

【図6】図5のIII-III線断面図である。

【図7A】図1の吸収性物品における中央部の変形例を示す図である。

【図7B】図7AのIV-IV線断面図である。

【図8】図1の吸収性物品における識別体の変形例を示す図である。

【図9】本発明の別の形態による吸収性物品を外側から見た部分平面図である。

【図10】図9の吸収性物品において、箱襷構造を展開した状態を示す部分図である。

【図11A】図9の吸収性物品における箱襷構造の展開時の吸収体の動きについて説明するための図である。

【図11B】図9の吸収性物品における箱襷構造の展開時の吸収体の動きについて説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら説明する。なお、各図面において、特に説明がない限り、同一の又は対応する構成については同一の符号を付して説明を省略する場合がある。

【0025】

図1に、本発明の一形態による吸収性物品100を外側（装着時に、肌に対向する面とは反対側の面）から見た平面図を示す。また、図2に、図1の吸収性物品100を肌対向面から見た平面図を示す。さらに、図3に図1のI-I線断面図を、図4に図1のII-II線断面図を示す。以下においては、本発明の形態を、パッドタイプ使い捨ておむつ（尿取りパッド）の例に基づき説明する。

【0026】

図1～図3に示すように、吸収性物品100は、装着時に肌に対向する面（肌対向面ともいう）側に設けられた内側シート22と、肌対向面とは反対側の外面に設けられた外側シート21と、両シート21、22間に設けられた吸収体30とを備えた、略平面状の形状を有している。略平面状とは、薄く広がりをもった平坦な形状（シート状又は層状ともいう）を指すが、表面が部分的に膨出しているものも含まれる。

【0027】

内側シート22は透液性であり、体液を速やかに透過させて吸収体30へと移行させる機能を有するものである。また、外側シート21は、不透液性であって、体液の外面からの漏れを防止できるものである。内側シート22は、装着時に肌に直接接触するシートとして使用してもよいし、内側シート22と同様の機能を有する別体のシートを内側シート22に重ねて設けることもできる。また、外側シート21も、外面に露出するシートとして使用してもよいし、外側シート21と同様の機能を有する別体のシートを外側シート21に重ねて設けることもできる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 8 】

外側シート 2 1 としては、ポリエチレンフィルム等の他、ムレ防止の点から遮水性を損なわずに透湿性を備えたシートも用いることができる。この遮水・透湿性シートは、例えばポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン樹脂中に無機充填材を溶融混練してシートを形成した後、一軸又は二軸方向に延伸することにより得られる微多孔性シートを用いることができる。

## 【 0 0 2 9 】

内側シート 2 2 としては、有孔又は無孔の不織布や穴あきプラスチックシート等を用いることができる。不織布を構成する素材繊維としては、ポリエチレン、ポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、アミド系等の合成繊維の他、レーヨン、キュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維を用いることができる。

10

## 【 0 0 3 0 】

内側シート 2 2 と吸収体 3 0 との間には、吸収体 3 0 により吸収した体液の逆戻りを防止する機能を有する中間シートを介在させることもできる。中間シートとしては、保水性が低く且つ液透過性の高い素材、例えば各種の不織布、メッシュフィルム等を用いることが好ましい。

## 【 0 0 3 1 】

吸収性物品 1 0 0 の端部（前後方向 D 1 の両端部及び幅方向 D 2 の両端部）においては、外側シート 2 1 と内側シート 2 2 とが貼り合わさっていてよい。吸収性物品 1 0 0 の幅方向 D 2 の両端部（両側部）には、前後方向 D 1 に沿って、サイド不織布、又はギャザーを形成するための伸縮部材が組み込まれたギャザーシート等が設けられていてもよい。その場合、吸収性物品 1 0 0 の両端部において、サイド不織布又はギャザーシートと外側シート 2 1 とが貼り合わさっていてよい。なお、上記の貼り合せは、例えば、ホットメルト接着剤、ヒートシール、超音波シールによって形成することができる。

20

## 【 0 0 3 2 】

吸収体 3 0 は、パルプ繊維の積繊体、セルロースアセテート等のフィラメントの集合体、不織布等であってよく、必要に応じて粒子状等の高吸収性ポリマーを混合、固着等してなるものを用いることができる。高吸収性ポリマー粒子を混合する場合等、粒子のこぼれを防ぐためには、吸収体 3 0 は包装シートで包まれていた方が好ましい。また、吸収体 3 0 として、パルプ等の繊維状物を含まないポリマーシートを部分的に用いることもできる。

30

## 【 0 0 3 3 】

吸収体 3 0 における繊維目付、及び高吸収性ポリマーの目付は適宜定めることができるが、繊維目付は  $100 \sim 700 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは  $100 \sim 600 \text{ g/m}^2$  程度とすることができ、また吸収性ポリマーの目付は  $50 \sim 550 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは  $100 \sim 350 \text{ g/m}^2$  程度とすることができる。

## 【 0 0 3 4 】

吸収体 3 0 は、単層であってもよいし、2層以上の複数層から構成されていてもよい。また、吸収体 3 0 は、不織布やクレープ紙等の包装シートによって包まれていてもよい。吸収体が複数層から構成されている場合や、後述のように、吸収体 3 0 が別体になっている場合（後述のように、中央部吸収体 3 1、側部吸収体 3 2、主部吸収体 3 8 等に分割されている場合）には、各層又は各吸収体が包装シートによって包まれていてもよい。包装シートは、無着色（すなわち、白色）であってもよいし、着色されていてもよい。色は、排出された体液の色を目立たなくすることができる色、例えば体液の色に近い色、又は体液の色の補色若しくはそれに近い色等にすることができる。

40

## 【 0 0 3 5 】

本形態では、吸収性物品 1 0 0 は、平面視で、全体として細長い形状を有している。すなわち、吸収性物品 1 0 0 は、第 1 方向（前後方向）D 1 に所定の長さを有し、第 1 方向 D 1 と直交する第 2 方向（幅方向）D 2 に、上記長さより小さい所定の幅を有する。吸収性物品 1 0 0 の前後方向 D 1 の長さ（全長）は、 $350 \sim 700 \text{ mm}$  程度、幅方向 D 2 の長さ（全幅）は  $130 \sim 400 \text{ mm}$  程度とすることができる。吸収性物品 1 0 0 の形状は、

50

前後方向に延びる中心線を対称線として線対称とすることができるが、必ずしも線対称である必要はない。また、吸収性物品 100 の構成（内側シート 21、外側シート 22、吸収体 30 等の各要素の大きさ、形状、配置等）も線対称であってよいが、吸収性物品 100 の形状及び構成共に線対称でなくてもよい。

#### 【0036】

図 1 に示すように、吸収性物品 100 においては、前方の端部を含む領域である前方端部領域 F と、後方の端部を含む領域である後方端部領域 R とを有しており、前方端部領域 F と後方端部領域 R との間が中央領域 M となっている。そして、中央領域 M は、その前方において股間対応領域 C を含んでいてよい。図 1 に示す形態では、前方端部領域 F 及び後方端部領域 R には、股間対応領域 C を含めていないが、股間対応領域 C の一部を含めてもよい。なお、前方端部領域 F 及び後方端部領域 R の前後方向 D1 の長さは、40 ~ 100 mm 程度とすることができる。なお、吸収性物品 100 の装着時には、前方（前方端部領域 F の側）が腹側に、後方（後方端部領域 R の側）が背側になるようにする。また、前方端部領域 F 及び / 又は後方端部領域 R を、単に端部領域という場合がある。

10

#### 【0037】

本明細書において、「股間対応領域」とは、使用時に身体の股間（股下）に対応させる部分を意味する。股間対応領域 C は、例えば、吸収性物品の前後方向中央若しくはその近傍から前方の所定位置までの範囲であってもよいし、吸収性物品の前後方向中央の所定範囲であってもよい。なお、図示の形態では、吸収性物品 100 の幅はほぼ一定であるが、吸収性物品 100 には、幅が狭くなっている括れ部分が形成されていてもよい。そして、括れ部分が形成されている領域又はその一部を股間対応領域とすることもできる。

20

#### 【0038】

図 1 及び図 2 に示すように、吸収性物品 100 は、箱襷（ボックスプリーツ（box pleat））構造 B P を備えている。箱襷構造 B P は、裏側（肌対向面側）で折り目が突き合わせられた襷構造である。上記の箱襷構造 B P は、少なくとも部分的に展開可能である。つまり、箱襷が接着等によって固定されているのではなく、装着時の動作における通常の力で引っ張ることによって箱襷を開いて広げることができるものである。この箱襷構造 B P は、前方端部領域 F に設けられている。すなわち、箱襷構造 B P は、股間対応領域 C には設けられていない。

#### 【0039】

図 1 ~ 図 3 に示すように、箱襷構造 B P は、中央部 41 と、中央部 41 の各側方に接続部 45 を介して接続された 2 つの側部 42 とを有してよい。図 1 には、吸収性物品を装着する前であって、箱襷構造 B P が展開されていない状態を示す。その未展開の状態では、側部 42、42 はいずれも、中央部 41 の肌対向面側（内側シート 22 側）に配置されている。これにより、箱襷構造 B P の展開前では、中央部 41 が、外面側に突出した状態となっている（図 3）。

30

#### 【0040】

中央部 41 と側部 42 とを接続する接続部 45 は、柔軟性又は可撓性を有していることが好ましい。これにより、箱襷構造 B P を滑らかな動作で、また小さな力で展開させることができる。図示の形態では、接続部 45 は、外側シート 21 と内側シート 22 とが積層されて構成されている。箱襷構造 B P を展開させるための柔軟性又は可撓性を有するのであれば、接続部 45 にも吸収体を配置することもできる。

40

#### 【0041】

図 1 ~ 図 3 に示すように、中央部 41 には中央部吸収体 31 が配置されており、また側部 42 には側部吸収体 32 が配置されている。これにより、箱襷構造 B P にクッション性を付与することができ、特に、中央部吸収体 31 は、後述の識別体 80 と身体との間の緩衝材となり得るので、端部領域における装着感を向上させることができる。また、端部領域にまで体液が移行してきた場合でも、吸収体によって体液を吸収することが可能であるので、端部領域における漏れを防止することができる。

#### 【0042】

50

図 1 ~ 図 3 に示すように、箱壁構造 B P の中央部 4 1 には、識別体 8 0 が設けられている。図示の形態では、識別体 8 0 は、吸収体 3 0 とは別体であり、外側シート 2 1 の上に配置されているが、識別体 8 0 の配置、形状、材質等の構成は、触覚により識別可能なものであれば、特に限定されない。触覚により識別可能な識別体 8 0 が設けられていることで、光の乏しい暗い部屋等でも、装着者（介助者が装着を行う場合には介助者）は、装着の向き（どちらが前でどちらが後か）を容易に識別することができる。また、視覚の弱い装着者又は装着介助者であっても、装着の向きを容易に識別することができる。

【 0 0 4 3 】

吸収性物品 1 0 0 は、箱壁構造 B P に隣接して主部 4 8 を備えている。図示の形態では、中央領域 M 及び後方端部領域 R が主部 4 8 に相当する。図 1 及び図 2 に示すように、主部 4 8 には主部吸収体 3 8、3 8 が配置されている。図 1 及び図 2 に示す形態では、主部吸収体 3 8、3 8 は、前後方向の中心線の両側に、幅方向 D 2 に互いに間隔を置いて配置されている。そして、主部吸収体 3 8、3 8 はそれぞれ、側部吸収体 3 2、3 2 と接続されて、一体化されている。

10

【 0 0 4 4 】

図示の形態では、2 つの主部吸収体 3 8、3 8 が間隔を置いて配置されているが、主部吸収体 3 8、3 8 同士は接着されている。また、主部吸収体 3 8、3 8 間に、別の吸収体を嵌め込むこともできる。さらに、主部吸収体 3 8、3 8 を一体として構成することもできる。

【 0 0 4 5 】

本形態では、主部 4 8 においても箱壁が形成されている。この箱壁は、図 1、図 2 及び図 4 に示すように、外側シート 2 1 と内側シート 2 2 とで構成されたものである。主部 4 8 に形成されている箱壁は、展開可能であってもよく、展開不能であってもよい。図示の形態では、主部 4 8 に形成された箱壁は展開不能になっている。具体的には、図 4 に示すように、主部 4 8 において、外側シート 2 1 と内側シート 2 2 とで形成された箱壁が接着されている。すなわち、主部 4 8 の箱壁においては、外側シート 2 1 同士が重なる部分、及び内側シート 2 2 同士が重なる部分が、接着剤やヒートシール等の接着手段によって接着され、固定されている。端部領域に設けられた箱壁構造 B P 以外の部分の箱壁が展開可能である場合には、装着後、その部分が身体の動きに伴って幅方向 D 2 に広がりやすくなるので、よれの原因となったり、密着性を損なったりする場合がある。そのため、主部 4 8 における箱壁は、図示の形態のように展開不能であると好ましい。

20

30

【 0 0 4 6 】

次に、箱壁構造 B P が展開する際の形状の変化について説明する。箱壁構造 B P は、例えば、図 1 の矢印 P で示す方向に両側部 4 2、4 2 を引っ張ることによって展開することができる。このときの引っ張る方向は、側部を引っ張る方向の力に、幅方向 D 2 に沿って外側に向かう成分が含まれていればよい。すなわち、両側部 4 2、4 2 を図示のようにそれぞれ斜め後方に引っ張ってもよいし、それぞれ幅方向 D 2 に沿って外側に（互いに反対方向に）引っ張ってもよい。なお、本明細書では、引っ張る力に、幅方向 D 2 に沿って外側に向かう成分が含まれていれば、概ね幅方向 D 2 外側に又は幅方向 D 2 外側に引っ張るという場合がある。

40

【 0 0 4 7 】

吸収性物品 1 0 0 を装着する際には、装着者又は装着介助者は、端部領域における違和感や漏れを低減するために、通常、端部領域のシワを伸ばす動作を行う。具体的には、端部領域の幅方向外側の端縁を両手でそれぞれ持って、それぞれ幅方向外側に引っ張る動作を行う。上述のように箱壁構造 B P は、概ね幅方向 D 2 外側に引っ張ることにより展開可能に構成されているので、装着者又は装着介助者は、通常の装着時の自然な動作によって箱壁構造 B P を展開することができる。但し、箱壁構造 B P は、前後方向 D 1 外側に引っ張ることによって展開させる構成とすることもできる。

【 0 0 4 8 】

図 5 に、箱壁構造 B P が展開された後の吸収性物品 1 0 0 を外面（外側シート 2 1 側）か

50

ら見た部分平面図を示す。また、図 6 に、図 5 の I I I - I I I 線断面図を示す。図 5 に示すように、展開後の状態では、両側部 4 2、4 2 は、概ね幅方向 D 2 外側に、より具体的には斜め後方に移動している。これにより、図 5 及び図 6 に示すように、中央部 4 1 は、少なくとも部分的に両側部 4 2、4 2 間に落ち込んで、両側部 4 2、4 2 間に配置される。このように、箱襷構造 B P を展開することによって、展開前の中央部 4 1 と側部 4 2 との重なり（図 1 ~ 図 3）が少なくとも部分的に解消されることになる。

**【 0 0 4 9 】**

本形態では、中央部 4 1 内に中央部吸収体 3 1 が、側部 4 2 に側部吸収体 3 2 が配置されている。箱襷構造 B P の展開によって、中央部吸収体 3 1 は、側部吸収体 3 2、3 2 の間に落ち込み、側部吸収体 3 2、3 2 間に配置される。そして、展開前の中央部吸収体 3 1 と側部吸収体 4 2 との重なり（図 1 ~ 図 3）が解消される。

10

**【 0 0 5 0 】**

このように、装着時に箱襷構造 B P を展開することによって、展開前に存在していた、識別体 8 0 を備えた中央部 4 1 の外面側への盛り上がりやをなくすることができる。これにより、図 6 に示すように、中央部 4 1 及び側部 4 2、4 2 にわたる領域の厚みをほぼ均一にすることが可能となる。ここで、中央部 4 1 の厚みとは、識別体 8 0 を含む厚みを指す。上記構成によって、装着中に箱襷構造 B P が設けられている側が圧迫された場合、例えば、強い伸縮性を有する衣類を着用した場合や、箱襷構造 B P が設けられている部分の上に身体が載るように横たわった場合等でも、識別体 8 0 が身体に当たることによる違和感が生じにくい。したがって、光の乏しい暗い部屋等でも吸収性物品 1 0 0 の前後を識別できるという識別体 8 0 の効果を維持しつつ、装着中の違和感を生じにくい構成を得ることができる。

20

**【 0 0 5 1 】**

上述のように、箱襷構造 B P が展開された状態では、中央部 4 1 から側部 4 2、4 2 にわたる領域の厚みをほぼ均一にすることができる。すなわち、箱襷構造 B P を展開することによって、或いは展開後に、装着作業における通常のもので箱襷構造 B P を押さえることによって、中央部 4 1 の厚みを、側部 4 2 の厚みにほぼ等しくすることができる。なお、本明細書において「側部の厚みにほぼ等しい」とは、中央部 4 1 の厚みが、側部 4 2 の厚みの 0 . 8 ~ 1 . 2 倍、好ましくは 0 . 9 ~ 1 . 1 倍、より好ましくは 0 . 9 5 ~ 1 . 0 5 倍であることを意味する。箱襷構造 B P の展開後の中央部 4 1 の厚みは、側部 4 2 の厚みより小さくなっていてもよい。

30

**【 0 0 5 2 】**

箱襷構造 B P における中央部 4 1 に配置されている中央部吸収体 3 1 の厚み、及び側部吸収体 3 2 の厚みは、それぞれ均一であってもなくてもよい。ここで、側部吸収体 3 2 の厚みは、端部領域における違和感を低減する観点から均一であることが好ましい。一方、図 3 及び図 6 に示すように、中央部吸収体 3 1 の厚みは均一でないことが好ましい。より具体的には、中央部吸収体 3 1 において、識別体 8 0 が配置されている部分の厚みは、それ以外の部分の厚みより小さくなっていることが好ましい。これにより、箱襷構造 B P を展開することによって、或いは箱襷構造 B P を展開した上、展開された箱襷構造 B P を軽く外面から押さえることによって、識別体 8 0 を、中央部吸収体 3 1 の厚みが薄くなっている部分に容易に落ち込ませることができる。これにより、装着中に識別体 8 0 が設けられている部分に力がかかっても、識別体 8 0 によって生じ得る違和感を低減することができる。

40

**【 0 0 5 3 】**

側部吸収体 3 2 の厚み（厚みが均一でない場合には平均値）は、3 ~ 3 0 m m、好ましくは 7 ~ 1 5 m m 程度であると好ましい。また、中央部吸収体 3 1 の厚みは、厚みが最大となる位置で 3 ~ 3 0 m m、好ましくは 5 ~ 1 0 m m 程度とすることができ、厚みが最小となる位置で、1 ~ 1 0 m m、好ましくは 2 ~ 5 m m 程度とすることができ、側部吸収体 3 2 の厚み（厚みが均一でない場合には平均値）は、5 ~ 3 0 m m、好ましくは 7 ~ 1 5 m m 程度であると好ましい。

50



## 【 0 0 5 4 】

なお、図 3 及び図 6 に示すように、中央部吸収体 3 1 においては、外面側から肌対向面側に窪む凹部を中央に形成することによって、識別体 8 0 が設けられている部分の厚みを小さくしているが、中央部吸収体 3 1 には、肌対向面側から外面側へ窪む凹部を形成してもよい。

## 【 0 0 5 5 】

図 7 A 及び図 7 B に、中央部吸収体 3 1 の変形例を示す。図 7 A は、吸収性物品 1 0 0 の箱襷構造 B P を部分的に示す図であり、説明しやすさのために、側部 4 1 の図示を省略している。図 7 B は、図 7 A の I V - I V 線断面図である。図 3 及び図 6 に示す例では、中央部吸収体 3 1 は単層であって、識別体 8 0 が設けられている部分の厚みが薄い構成となっているが、図 7 A 及び図 7 B に示す例では、中央部吸収体 3 1 は、第 1 層 3 1 A と、第 1 層 3 1 A の肌対向面側（内側シート 2 1 側）に配置された第 2 層 3 1 B との 2 層で構成されている。

10

## 【 0 0 5 6 】

図 7 A 及び図 7 B に示すように、第 1 層 3 1 A は、中央部吸収体 3 1 の全体にわたって均一な厚みで配置されている。一方、第 2 層 3 1 B は、少なくとも識別体 8 0 が設けられている部分には吸収体が存在しない。図示の形態では、第 2 層 3 1 B は、中央に穴があいた形状となっている。よって、図 7 に示す例においても、図 6 に示す中央部吸収体 3 1 と同様に、箱襷構造 B P を展開することによって、或いは箱襷構造 B P を展開した上、展開された箱襷構造 B P を軽く外面から押さえることによって、識別体 8 0 を容易に落ち込ませることができる。これにより、装着中における、識別体 8 0 による違和感を低減することができる。なお、第 1 層 3 1 A と第 2 層 3 1 B との積層を逆にして、外面側に、識別体 8 0 が設けられている部分に吸収体のない層を配置し、肌対向面側に、吸収体 3 1 の全体にわたって吸収体を有する層を配置することもできる。

20

## 【 0 0 5 7 】

識別体 8 0 は、ゴム、樹脂製等とすることができる。その場合、識別体 8 0 は、中実であってもよいし、中に空洞を有するものや筒状であってもよい。また、識別体 8 0 は、繊維や粒子等の集合体が不透液性のシート等で包まれた構成とすることもできるし、不織布や紙等をシート状に複数枚積層して、ある程度の厚みを有する構成とすることもできる。識別体 8 0 として、吸収体 3 0 と同じ材料を使用することもできる。なお、識別体 8 0 は、触覚による識別をより容易にするという観点からは、吸収体 3 0 や外側シート 2 1 等よりも硬い材質であると好ましい。一方、装着中の違和感を低減させるという観点からは、識別体 8 0 として、吸収体と同様の硬さの材料を用いることが好ましい。

30

## 【 0 0 5 8 】

また、識別体 8 0 は、外側シート 2 1 上ではなく、外側シート 2 1 の肌対向面側に配置されていてよく、例えば、中央部吸収体 3 1 に接触するように配置されていてもよい。その場合、識別体 8 0 は、中央部吸収体 3 1 の外面側及び肌対向面側のいずれに設けられていてもよいし、中央部吸収体 3 1 の内部に埋め込まれていてもよい。また、中央部吸収体 3 1 が包装シートによって包まれている場合には、包装シートと接触するように配置されていてもよい。識別体 8 0 が中央部吸収体 3 1 に接触するように配置されている場合、識別体 8 0 を中央部吸収体 3 1 と同じ材料から形成し、中央部吸収体 3 1 と一体化することもできる。その場合、中央部吸収体 3 1 が識別体 8 0 となっているといえる。このように中央部吸収体 3 1 自体が識別体 8 0 となる形態は、識別体 8 0 のために別の材料を準備する必要がないので、製造がより容易である。

40

## 【 0 0 5 9 】

図 8 に、識別体 8 0 の変形例を示す。図 8 に示す識別体 8 0 は、平面視で円形の複数の突出部の集合体によって構成されている。また、図示の形態は、点字である。これにより、視力の弱い装着者又は装着介助者が触読して吸収性物品 1 0 0 の装着する向きを識別することも可能である。

## 【 0 0 6 0 】

50

図 1 等に示す識別体 8 0 は、直方体の形状を有し、平面視で長方形の形状を有するが、識別体 8 0 の形状は図示のものに限られない。例えば、識別体 8 0 の平面視形状は、正方形、五角形、六角形等の多角形、円形、楕円形等であってよい。また、識別体 8 0 の、吸収性物品 1 0 0 の厚み方向に切った断面形状は、台形、平行四辺形等の四角形、部分円形、部分楕円形等であってよい。

【 0 0 6 1 】

なお、本形態では、識別体 8 0 は吸収性物品 1 0 0 の外面（外側シート 2 1 側）から突出している。吸収性物品が、装着を介助する介助者によって装着される場合、介助者は手袋をはめて手袋越しに吸収性物品に触れることが多いが、その場合には、素手で吸収性物品に触れる場合に比べて、触覚は鈍りやすい。外面から突出する識別体 8 0 を備えていること

10

【 0 0 6 2 】

識別体 8 0 の平面視での面積は、 $49 \sim 1400 \text{ mm}^2$  程度とすることができる。識別体 8 0 の厚み（吸収性物品 1 0 0 の厚み方向の長さ）は、 $3 \sim 12 \text{ mm}$ 、好ましくは  $5 \sim 8 \text{ mm}$  程度とすることができる。また、外側シート 2 1、内側シート 2 2 等の厚みが薄いことから、上述の中央部 4 1 の厚みは、中央部吸収体 3 1 の厚みと識別体 8 0 の厚みとの合計にほぼ等しく、 $5 \sim 22 \text{ mm}$ 、好ましくは  $7 \sim 15 \text{ mm}$  程度とすることができる。側部 4 1 の厚みは、上述の側部吸収体 3 1 の厚みにほぼ等しい。

【 0 0 6 3 】

図 5 等に示すように、箱襷構造 B P は扇形に、すなわち、吸収性物品 1 0 0 の端部に近づく程より広く開くように展開される。このような扇形に開く構成は、上述のように箱襷構造 B P に隣接する主部 4 8 における箱襷が固定されていて展開不能であることから、好ましい。しかしながら、箱襷構造 B P の前方及び後方の開きが同程度となるような構成とすることもできる。その場合、箱襷構造 B P とそれに隣接する主部 4 8 とで、吸収体 3 0 を別個に構成し、必要に応じて外側シート 2 1 及び内側シート 2 2 も別個に構成しておいて、結合してもよい。

20

【 0 0 6 4 】

上述のように箱襷構造 B P が扇形に開く場合、中央部吸収体 3 1 は、吸収性物品 1 0 0 の端部に近づく程、幅が広がる形状、例えば、端部側に底辺を有する三角形、端部側に長辺を有する台形等であることが好ましい。例えば、図 1 に示すように、中央部吸収体 3 1 は、平面視で二等辺三角形となっていることが好ましい。

30

【 0 0 6 5 】

側部吸収体 3 1 の平面視形状は、箱襷構造 B P を展開したときに、中央部吸収体 3 1 が側部 3 2、3 2 間に落ち込むような形状であれば、特に限定されない。但し、図示の形態のように、側部吸収体 3 2、3 2 同士の間隔を端部に近づく程大きくして、端部に近づく程幅が広がる形状を有する中央部吸収体 3 1 に対応する形状とすることが好ましい。

【 0 0 6 6 】

なお、図示の形態では、箱襷構造 B P は前方端部領域 F に設けられているが、前方端部領域 F ではなく後方端部領域 R に設けられていてもよい。また、前方端部領域 F と後方端部領域 R の両方に設けられていてもよい。箱襷構造 B P が両端部領域 F、R に設けられている場合には、箱襷構造 B P の構成を相違させ、その相違を触覚により識別できるよう構成することが好ましい。但し、箱襷構造 B P は、図示のように前方端部領域 F のみに設けられていることが好ましい。吸収性物品 1 0 0 の装着者は、就寝時に仰向けになっている場合が多いためである。つまり、箱襷構造 B P が、装着時に腹側となる前方端部領域 F に設けられていることで、背側において識別体 8 0 を含む箱襷構造 B P の上に身体が載ることを避けることができるので、違和感を低減することができる。

40

【 0 0 6 7 】

図 9 に、本発明の別の形態による吸収性物品 2 0 0 を外面（外側シート 2 2 1 側）から見た部分平面図を示す。図 1 等に示す吸収性物品 1 0 0 と同様、吸収性物品 2 0 0 は、前方

50

端部領域 F に、展開可能な箱襷構造 B P を備えている。箱襷構造 B P は、中央部 2 4 1 と、この中央部 2 4 1 の各側方に接続部 2 4 5、2 4 5 を介して接続された側部 2 4 2、2 4 2 とを有している。両側部 2 4 1、2 4 1 は、中央部 2 4 1 の肌対向面側に重ねられている。また、中央部 2 4 1 には、触覚により識別可能な識別体 2 8 0 が設けられている。中央部 2 4 1 は中央部吸収体 2 3 1 を有し、側部 2 4 2、2 4 2 はそれぞれ側部吸収体 2 4 1、2 4 1 を有している。また、吸収性物品 2 0 0 は、箱襷構造 B P に隣接して、中央領域 M から主部 2 4 8 を有し、主部 2 4 8 は主部吸収体 2 3 1 を有している。但し、図 9 に示す吸収性物品 2 0 0 は、側部吸収体 2 3 2 と主部吸収体 2 3 8 とが別体になっている点で、吸収性物品 1 0 0 ( 図 1 等 ) と異なる。それ以外の点では、吸収性物品 2 0 0 の構成は、吸収性物品 1 0 0 について説明したものと同様とすることができる。

10

**【 0 0 6 8 】**

図 9 に示すように、箱襷構造 B P の展開前の状態では、側部吸収体 2 3 2 と、側部吸収体 2 3 2 に前後方向 D 1 で隣接する主部吸収体 2 3 8 とは、離間して配置されている。ここで、側部吸収体 2 3 2 と主部吸収体 2 3 8 とは、側部吸収体 2 3 2 の後方の端縁と主部吸収体 2 3 8 の前方の端縁とが所定の角度 をなすように配置されていることが好ましい。

**【 0 0 6 9 】**

図 9 の吸収性物品 2 0 0 においても、箱襷構造 B P を展開させるには、側部 2 4 2、2 4 2 を幅方向 D 2 外側に引っ張ればよい。例えば、図 9 の矢印 P で示す方向に ( 斜め後方に ) 引っ張ることができる。図 9 に示す吸収性物品 2 0 0 においては、上述のように側部吸収体 2 3 2 と主部吸収体 2 3 8 とが別体になっているため、側部 2 4 2 が移動しやすい。側部吸収体と主部吸収体とが接続されている場合には、箱襷構造 B P の展開によって、側部から主部にわたって ( 側部吸収体から主部吸収体にわたって ) 歪みが生じる場合があるが ( 図 5 等 )、本形態によれば、そのような歪みも防止することができる。このため、吸収性物品 2 0 0 の密着性が高まり、装着感の向上や漏れの防止といった効果を得ることができる。

20

**【 0 0 7 0 】**

図 1 0 に、箱襷構造 B P が展開された後の吸収性物品 2 0 0 を外面から見た部分平面図を示す。図 1 0 に示すように、箱襷構造 B P の展開後においては、中央部 2 4 1 が側部 2 4 2、2 4 2 間に少なくとも部分的に落ち込んで、両側部 2 4 2、2 4 2 間に配置されている。より具体的には、中央部吸収体 2 3 1 が側部吸収体 2 3 2、2 3 2 間に落ち込んで、箱襷構造 B P の展開前の中央部吸収体 2 3 1 と側部吸収体 2 3 2、2 3 2 との重なりがなくなっている。これにより、中央部 2 4 1 から側部 2 4 2 にわたる領域をほぼ平坦にすることが可能となる。

30

**【 0 0 7 1 】**

また、図 9 に示すように、吸収性物品 2 0 0 における箱襷構造 B P を展開する際、側部 2 4 2、2 4 2 をそれぞれ、吸収性物品 2 0 0 の面方向に沿って ( 面方向に対して平行に配置されている状態を保ちながら ) 後方に回転させることができる。すなわち、点 S を中心として矢印 Q の方向に回転させることができる。これにより、図 1 0 に示すように、側部 2 4 1 は主部 2 4 8 に当接する、より具体的には、側部吸収体 2 3 2 を主部吸収体 2 3 8 に当接することができる。ここで、側部吸収体 2 3 2 及び主部吸収体 2 3 8 の互いに向かい合う端縁が、互いに対応した輪郭であると好ましい。これにより、箱襷構造 B P の展開後には、側部吸収体 2 3 2 と主部吸収体 2 3 8 とが係合して、ほぼ隙間なく接触することができるので、側部 2 4 2 と主部 2 4 8 との境界付近での体液の漏れを防止することができる。

40

**【 0 0 7 2 】**

図 9 の形態では、側部吸収体 2 3 2 及び主部吸収体 2 3 8 の互いに向かい合う端縁は、いずれも直線状になっているが、曲線状とすることもできる。例えば、側部吸収体 2 3 2 の、主部吸収体 2 3 8 の方を向く端縁は、主部吸収体 2 3 8 が配置されている側に向かって凸又は凹となる輪郭を有することができる。その場合、主部吸収体 2 3 8 の、側部吸収体 2 3 2 の方を向く端縁は、側部吸収体 2 3 2 が配置されている側に向かって凹又は凸とな

50

る輪郭（側部吸収体 232 の端縁の輪郭形状に対応する輪郭）を有することができる。

【0073】

図10に示すように、吸収性物品200の箱襷構造BPの展開後には、主部吸収体231、側部吸収体231、231、及び主部吸収体238、238は、全体として略矩形の形状となっている。図示の形態では、中央部吸収体231の前方の端縁と側部吸収体232の前方の端縁との前後方向D1の位置がほぼ等しくなっており、幅方向D2にほぼ沿った一直線上に配置されている。また、側部吸収体232の側方の端縁と主部吸収体238の側方の端縁との幅方向D2の位置もほぼ等しくなっており、前後方向D1にほぼ沿った一直線上に配置されている。

【0074】

このように、箱襷構造BPの展開後に、各吸収体（中央部吸収体231、側部吸収体232、及び主部吸収体238）の端縁が前後方向D1及び幅方向D2に揃っている（位置合わせされている）ことで、前後方向D1の端部及び幅方向D2の端部において余分な吸収体が配置されることを回避できる。また、装着中に、前後方向D1の端部及び幅方向D2の端部の輪郭を凹凸のない形状とすることができるので、凹凸を含む部分が肌に押し付けられることによって生じ得る違和感をなくすことができる。

【0075】

なお、箱襷構造BPの展開前に、側部吸収体232の後方の端縁と主部吸収体238の前方の端縁となす角度（図9）は、中央部吸収体231と側部吸収体232とが重なっている部分における、中央部吸収体231の幅方向D2外側の端縁と側部吸収体232の幅方向D2内側の端縁とがなす角度と概ね同じであるか又は角度より大きいことが好ましい。角度が角度と概ね同じであると、箱襷構造BPの展開後における、中央部吸収体231と側部吸収体232との間、及び側部吸収体232と主部吸収体238との間の隙間を小さくすることができるので、好ましい。「角度と角度とが概ね同じである」とは、角度が角度の0.9~1.1倍、好ましくは0.95~1.05倍であることを指す。なお、角度及び角度は、15~45°程度であると好ましい。

【0076】

図9及び図10に示す吸収性物品200の箱襷構造BPの展開についてより詳細に説明するため、図11A及び図11Bに、吸収性物品200の吸収体230（中央部吸収体231、側部吸収体232、及び主部吸収体238）を示す。図11Aには、箱襷構造BPの展開前の状態を、図11Bには、箱襷構造BPの展開後の状態を示す。箱襷構造BPを展開する場合には、図11Bの矢印Qで示す方向、すなわち、吸収性物品200の面又は吸収体230の面方向に沿って、点Sを中心として側部吸収体232を回転させることができる。そして、箱襷構造BPの展開後には、図11Bに示すように、中央部吸収体231が側部吸収体232、232間に配置され、側部吸収体232、232がそれぞれ主部吸収体238、238に当接している。

【0077】

以上、本発明の形態について、パッドタイプの使い捨ておむつを例として説明したが、本形態は、テープタイプ、パンツタイプ等の使い捨ておむつや、生理用ナプキン等においても好適に用いることができる。

【符号の説明】

【0078】

- 21、221 外側シート
- 22 内側シート
- 30、230 吸収体
- 31、231 中央部吸収体
- 31A 中央部吸収体の第1層
- 31B 中央部吸収体の第2層
- 32、232 側部吸収体
- 38、238 主部吸収体

10

20

30

40

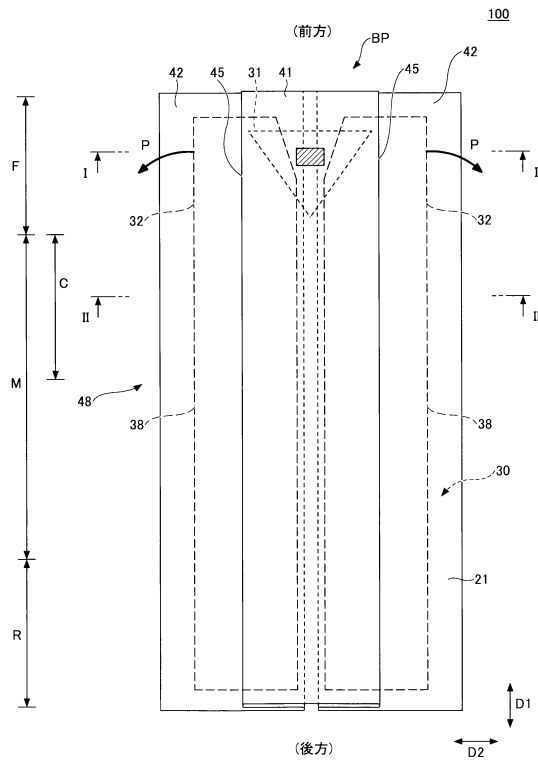
50

- 4 1、2 4 1 中央部
- 4 2、2 4 2 側部
- 4 8、2 4 8 主部
- 8 0、2 8 0 識別体
- 1 0 0、2 0 0 吸収性物品
- B P 箱壁構造
- C 股間対応領域
- D 1 前後方向（第 1 方向）
- D 2 幅方向（第 2 方向）
- F 前方端部領域
- M 中央領域
- P 引っ張り方向
- Q 側部吸収体の回転方向
- R 後方端部領域
- S 側部吸収体の回転の中心となる点

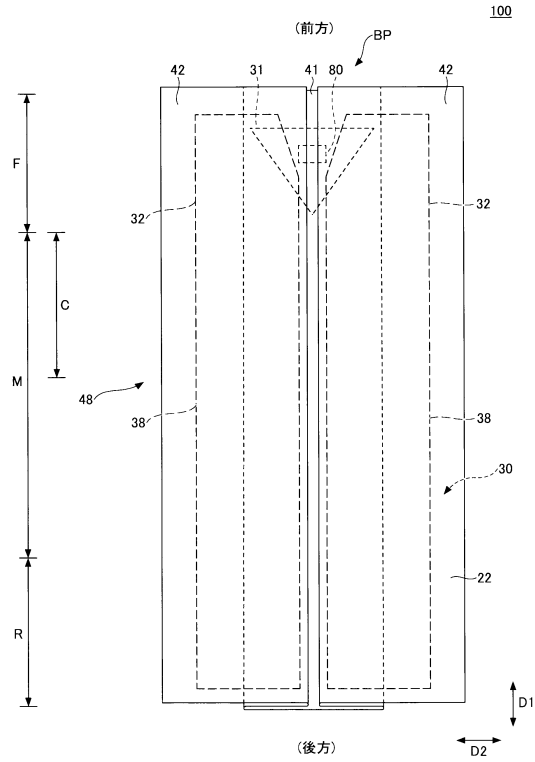
10

【 図 面 】

【 図 1 】



【 図 2 】



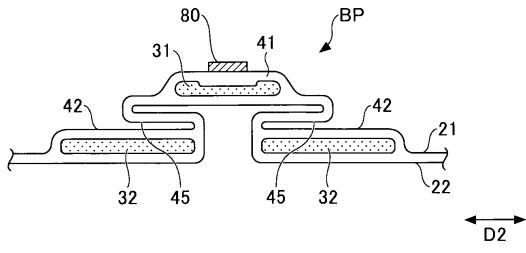
20

30

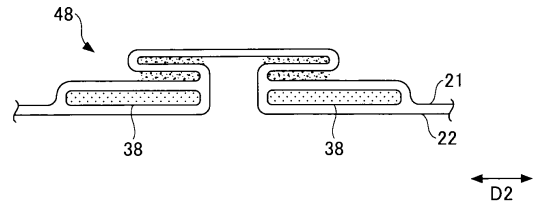
40

50

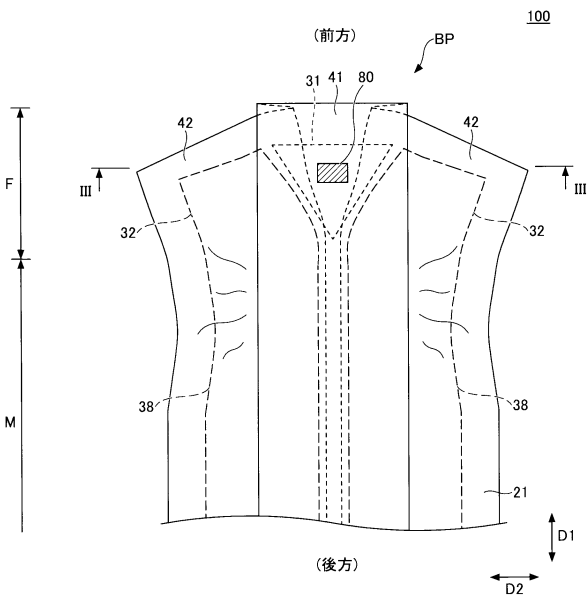
【 図 3 】



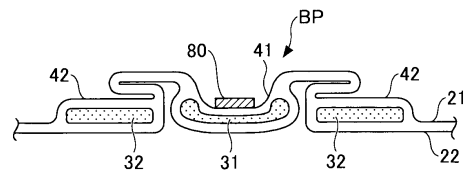
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



10

20

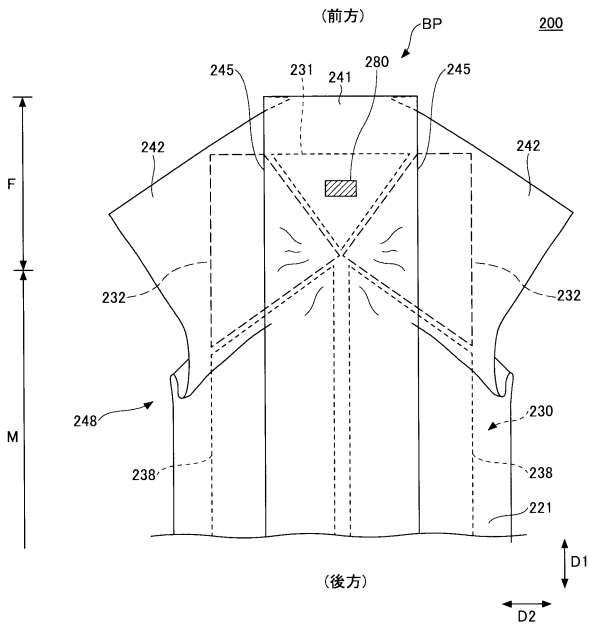
30

40

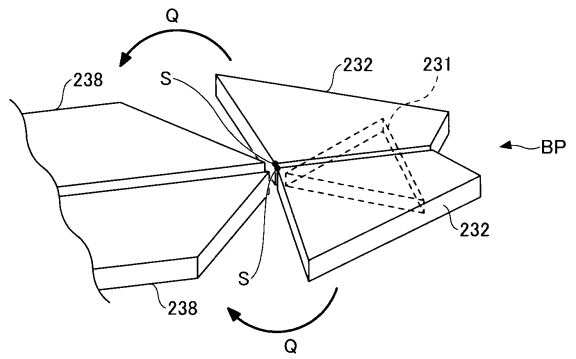
50



【図 1 0】



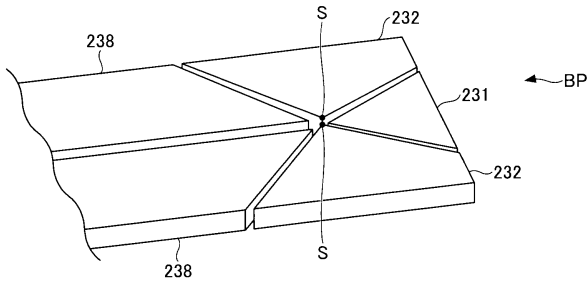
【図 1 1 A】



10

20

【図 1 1 B】



30

40

50



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭49-024439(JP,U)  
特開2005-046263(JP,A)  
特開2004-049507(JP,A)  
国際公開第02/094159(WO,A1)  
特開平05-023366(JP,A)  
特開2010-051469(JP,A)  
実開昭63-182730(JP,U)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
A61F 13/532