

(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2009-84735

(P2009-84735A)

(43) 公開日 平成21年4月23日(2009.4.23)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)		
<b>A 4 1 D</b>	<b>7/00</b>	<b>(2006.01)</b>	A 4 1 D	7/00	D	3 B 1 2 8
<b>A 4 1 B</b>	<b>9/02</b>	<b>(2006.01)</b>	A 4 1 D	7/00	E	3 B 2 0 0
A 6 1 F	13/496	(2006.01)	A 4 1 B	9/02	E	
A 6 1 F	13/15	(2006.01)	A 4 1 B	13/02	U	
A 6 1 F	13/49	(2006.01)	A 4 1 B	13/02	S	

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2007-254420 (P2007-254420)  
 (22) 出願日 平成19年9月28日 (2007.9.28)

(71) 出願人 390029148  
 大王製紙株式会社  
 愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号  
 (74) 代理人 100104927  
 弁理士 和泉 久志  
 (72) 発明者 松井 智嗣  
 愛媛県四国中央市寒川町4765番11  
 ダイオーペーパーコンバーティング株式  
 社内  
 Fターム(参考) 3B128 EA02 EC16  
 3B200 AA01 BA15 CA03 CA06 DA01  
 DA04 DA21 EA27

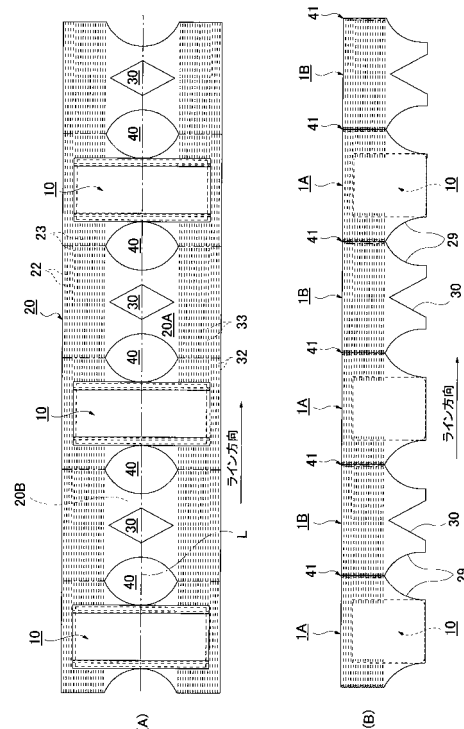
(54) 【発明の名称】 使い捨て水着及びその包装体、並びにその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 上半身用使い捨て水着と下半身用使い捨て水着とを効率的に連続製造する。

【解決手段】 製造ラインに沿って、少なくとも2枚のシート20A、20Bの間に弾性伸縮部材が介在された外装シート20に適宜の間隔で、一方側がハーフトップ型上半身用使い捨て水着の袖ぐり29となり、他方側がパンツ型下半身用使い捨て水着のレッグ開口29となる開口部40を形成する第2工程と、前記各開口部40の中間となる外装シート20部分に対して、襟ぐり30となる開口又は切込みを形成する襟ぐり形成と、吸収性本体10の配置とを交互に行う第3工程と、前記外装シート20の幅方向中央でライン方向に沿って2つ折りにするとともに、前記各開口部40のライン方向中央位置で外装シート20の折り畳み部分をライン幅方向に所定幅で接合する第4工程と、前記接合部41の中央で外装シート20をライン幅方向に切断する。

【選択図】 図8



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

トップシートとバックシートとの間に吸収体が介在された吸収性本体の外面側に、少なくとも 2 枚のシート間にウエスト部及び胴回り部に沿って弾性伸縮部材が配置されて形成された外装シートが一体的に設けられ、前記外装シートの前身頃と後身頃とが折り重ねられ、両側部の接合縁部において接合されることにより、ウエスト開口部と左右一対のレッグ開口部とが形成されたパンツ型下半身用部分と、

少なくとも 2 枚のシート間に胸部回りに沿って弾性伸縮部材が配置されて形成された外装シートの前身頃と後身頃とが重ねられ、両側部の接合縁部において接合され、前記外装シートの前身頃と後身頃との間に襟ぐり及び左右一対の袖ぐりが形成された上半身用部分とからなり、前記上半身用部分の少なくとも前身頃中央部の全光線透過率が 45% 以下であることを特徴とする使い捨て水着。

10

**【請求項 2】**

トップシートとバックシートとの間に吸収体が介在された吸収性本体の前後端部の外面側に、少なくとも 2 枚のシート間にウエスト部及び胴回り部に沿って弾性伸縮部材が配置されて形成された前身頃用外装シート及び後身頃用外装シートが一体的に設けられ、前記前身頃用外装シートと後身頃用外装シートとが重ねられ、両側部の接合縁部において接合されることにより、ウエスト開口部と左右一対のレッグ開口部とが形成されたパンツ型下半身用部分と、

少なくとも 2 枚のシート間に胸部回りに沿って弾性伸縮部材が配置されて形成された前身頃用外装シート及び後身頃用外装シートが重ね合わせられ、両側部の接合縁部において接合された上半身用部分とからなり、前記上半身用部分の少なくとも前身頃中央部の全光線透過率が 45% 以下であることを特徴とする使い捨て水着。

20

**【請求項 3】**

請求項 1 または 2 記載の前記上半身用部分と、請求項 1 または 2 記載の前記パンツ型下半身用部分とが交互に配列されて複数組封入されたことを特徴とする使い捨て水着の包装体。

**【請求項 4】**

ハーフトップ型上半身用使い捨て水着と、パンツ型下半身用使い捨て水着とを交互かつ連続的に製造する使い捨て水着の製造方法であって、

30

製造ラインに沿って、少なくとも 2 枚のシート間の一方側長手側縁から内側に所定の範囲に亘ってライン方向に沿って弾性伸縮部材を配設されるとともに、他方側側縁から内側に所定の範囲に亘ってライン方向に沿って弾性伸縮部材が配設された外装シートを走行させる第 1 工程と、

前記外装シートの幅方向中間にライン方向に沿って適宜の間隔で、一方側がハーフトップ型上半身用使い捨て水着の袖ぐりとなり、他方側がパンツ型下半身用使い捨て水着のレッグ開口となる開口部を形成する第 2 工程と、

前記各開口部の中間となる外装シート部分に対して、襟ぐりとなる開口又は切込みを形成する襟ぐり形成と、トップシートとバックシートとこれらの間に介在された吸収体とからなる吸収性本体の配置とを交互に行う第 3 工程と、

40

前記外装シートの幅方向中央でライン方向に沿って 2 つ折りにするとともに、前記各開口部のライン方向中央位置で外装シートの折り畳み部分をライン幅方向に所定幅で接合する第 4 工程と、

前記接合部の中央で外装シートをライン幅方向に切断し、ハーフトップ型上半身用使い捨て水着と、パンツ型下半身用使い捨て水着とを交互に得ることを特徴とする使い捨て水着の製造方法。

**【請求項 5】**

チューブトップ型上半身用使い捨て水着と、パンツ型下半身用使い捨て水着とを交互かつ連続的に製造する使い捨て水着の製造方法であって、

製造ラインに沿って、少なくとも 2 枚のシート間にライン方向に沿って弾性伸縮部材が

50

介在された後身頃用外装シートと、少なくとも2枚のシート間にライン方向に沿って弾性伸縮部材が介在された前身頃用外装シートとを所定の離間を空けて併走させる第1工程と、

製品幅を1間隔とし1間隔飛ばしで、トップシートとバックシートとこれらの間に介在された吸収体とからなる吸収性本体を前記後身頃用外装シートと前身頃用外装シートとの間に横架させるように配置する第2工程と、

前記後身頃用外装シートと前身頃用外装シートとを重ね合わせるように中央でライン方向に沿って2つ折りにするとともに、前記後身頃用外装シートと前身頃用外装シートとを製品境界を跨いでライン幅方向に所定幅で接合する第3工程と、

前記接合部の中央で前記後身頃用外装シートと前身頃用外装シートとをライン幅方向に切断し、チューブトップ型上半身用使い捨て水着と、パンツ型下半身用使い捨て水着とを交互に得ることを特徴とする使い捨て水着の製造方法。

【請求項6】

前記ハーフトップ型上半身用使い捨て水着又はチューブトップ型上半身用使い捨て水着の前身頃用外装シートに印刷を施した隠蔽用シートを配設する工程を含む請求項4, 5いずれかに記載の使い捨て水着の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、上半身用使い捨て水着と下半身用使い捨て水着からなる使い捨て水着及びその包装体、並びにこれらの使い捨て水着を効率的に連続製造するための製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、下記特許文献1、2に示されるように、乳幼児のプールや海水浴場での使用を前提とした使い捨て水着が提案されている。これらの使い捨て水着は、尿や便等の排泄物が水中に拡散するのを防止する点で通常の水着とは異なるものである。

【0003】

このような使い捨て水着は、使用面側の液透過性トップシートと、背面側の液不透過性バックシートと、これらの間に介在され、トップシートを透過した排泄物を受け入れ保持する吸収体を基本要素としている。

【0004】

これらの基本要素に対し、バックシートの裏面側に例えば不織布などからなる外装シートを設け、バックシートとしてプラスチックシートを使用した場合における肌触りを改善する形態、製品の両側に所謂パリヤーカフスを形成する形態、更にはウエスト回りや腰回りのフィット性を改良するために弾性伸縮性を付与する形態などが適宜付加される。

【0005】

吸収体として、パルプ短繊維の積層体が一般的に使用されているが、使い捨て水着は、水中で使用するため、内部に浸入した水が吸収体により吸収されるため、紙おむつとは異なり、吸収体中に高吸収性ポリマーを含有させないか、含有させるとしても少量が望ましい。近年は、吸収体のヨレや割れを防止するために、下記特許文献3に示されるように、前記吸収体をフィラメント集合体とする提案もなされている。

【特許文献1】特開2005-296372号公報

【特許文献2】特開2005-537号公報

【特許文献3】特開2007-175247号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

従来より提案されている使い捨て水着は、下半身用のパンツ型使い捨て水着のみが提案されているが、女の子用として、前記下半身用のパンツ型使い捨て水着の他に、女の子ら

10

20

30

40

50

しさを強調するため胸を隠す上半身用使い捨て水着を要望する声も大きい。

【0007】

そこで本発明の主たる課題は、上半身用使い捨て水着と下半身用使い捨て水着とからなる使い捨て水着及びその包装体、並びにその製造方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記課題を解決するために請求項1に係る本発明として、トップシートとバックシートとの間に吸収体が介在された吸収性本体の外面側に、少なくとも2枚のシート間にウエスト部及び胴回り部に沿って弾性伸縮部材が配置されて形成された外装シートが一体的に設けられ、前記外装シートの前身頃と後身頃とが折り重ねられ、両側部の接合縁部において接合されることにより、ウエスト開口部と左右一对のレッグ開口部とが形成されたパンツ型下半身用部分と、

少なくとも2枚のシート間に胸部回りに沿って弾性伸縮部材が配置されて形成された外装シートの前身頃と後身頃とが重ねられ、両側部の接合縁部において接合され、前記外装シートの前身頃と後身頃との間に襟ぐり及び左右一对の袖ぐりが形成された上半身用部分とからなり、前記上半身用部分の少なくとも前身頃中央部の全光線透過率が45%以下であることを特徴とする使い捨て水着が提供される。

【0009】

請求項2に係る本発明として、トップシートとバックシートとの間に吸収体が介在された吸収性本体の前後端部の外面側に、少なくとも2枚のシート間にウエスト部及び胴回り部に沿って弾性伸縮部材が配置されて形成された前身頃用外装シート及び後身頃用外装シートが一体的に設けられ、前記前身頃用外装シートと後身頃用外装シートとが重ねられ、両側部の接合縁部において接合されることにより、ウエスト開口部と左右一对のレッグ開口部とが形成されたパンツ型下半身用部分と、

少なくとも2枚のシート間に胸部回りに沿って弾性伸縮部材が配置されて形成された前身頃用外装シート及び後身頃用外装シートが重ね合わせられ、両側部の接合縁部において接合された上半身用部分とからなり、前記上半身用部分の少なくとも前身頃中央部の全光線透過率が45%以下であることを特徴とする使い捨て水着が提供される。

【0010】

請求項3に係る本発明として、請求項1または2記載の前記上半身用部分と、請求項1または2記載の前記パンツ型下半身用部分とが交互に配列されて複数組封入されたことを特徴とする使い捨て水着の包装体が提供される。

【0011】

請求項4に係る本発明として、ハーフトップ型上半身用使い捨て水着と、パンツ型下半身用使い捨て水着とを交互かつ連続的に製造する使い捨て水着の製造方法であって、

ハーフトップ型上半身用使い捨て水着と、パンツ型下半身用使い捨て水着とを交互かつ連続的に製造する使い捨て水着の製造方法であって、

製造ラインに沿って、少なくとも2枚のシート間の一方側長手側縁から内側に所定の範囲に亘ってライン方向に沿って弾性伸縮部材を配設されるとともに、他方側側縁から内側に所定の範囲に亘ってライン方向に沿って弾性伸縮部材が配設された外装シートを走行させる第1工程と、

前記外装シートの幅方向中間にライン方向に沿って適宜の間隔で、一方側がハーフトップ型上半身用使い捨て水着の袖ぐりとなり、他方側がパンツ型下半身用使い捨て水着のレッグ開口となる開口部を形成する第2工程と、

前記各開口部の中間となる外装シート部分に対して、襟ぐりとなる開口又は切込みを形成する襟ぐり形成と、トップシートとバックシートとこれらの間に介在された吸収体とからなる吸収性本体の配置とを交互に行う第3工程と、

前記外装シートの幅方向中央でライン方向に沿って2つ折りにするとともに、前記各開口部のライン方向中央位置で外装シートの折り畳み部分をライン幅方向に所定幅で接合する第4工程と、

10

20

30

40

50

前記接合部の中央で外装シートをライン幅方向に切断し、ハーフトップ型上半身用使い捨て水着と、パンツ型下半身用使い捨て水着とを交互に得ることを特徴とする使い捨て水着の製造方法が提供される。

【0012】

請求項5に係る本発明として、チューブトップ型上半身用使い捨て水着と、パンツ型下半身用使い捨て水着とを交互かつ連続的に製造する使い捨て水着の製造方法であって、

製造ラインに沿って、少なくとも2枚のシート間にライン方向に沿って弾性伸縮部材が介在された後身頃用外装シートと、少なくとも2枚のシート間にライン方向に沿って弾性伸縮部材が介在された前身頃用外装シートとを所定の離間を空けて併走させる第1工程と

、製品幅を1間隔とし1間隔飛ばしで、トップシートとバックシートとこれらの間に介在された吸収体とからなる吸収性本体を前記後身頃用外装シートと前身頃用外装シートとの間に横架させるように配置する第2工程と、

前記後身頃用外装シートと前身頃用外装シートとを重ね合わせるように中央でライン方向に沿って2つ折りにするとともに、前記後身頃用外装シートと前身頃用外装シートとを製品境界を跨いでライン幅方向に所定幅で接合する第3工程と、

前記接合部の中央で前記後身頃用外装シートと前身頃用外装シートとをライン幅方向に切断し、チューブトップ型上半身用使い捨て水着と、パンツ型下半身用使い捨て水着とを交互に得ることを特徴とする使い捨て水着の製造方法が提供される。

【0013】

請求項6に係る本発明として、前記ハーフトップ型上半身用使い捨て水着又はチューブトップ型上半身用使い捨て水着の前身頃用外装シートに印刷を施した隠蔽用シートを配設する工程を含む請求項4, 5いずれかに記載の使い捨て水着の製造方法が提供される。

【発明の効果】

【0014】

以上詳説のとおり本発明によれば、上半身用使い捨て水着と下半身用使い捨て水着とを効率的に連続製造することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳述する。

【0016】

〔第1形態例〕

図1～図5は本発明の第1形態例に係る製造方法によって得られる使い捨て水着1を示したもので、図1は下半身用使い捨て水着1Aの展開図、図2はその製品状態を示す正面図、図3は吸収性本体10の断面図、図4は上半身用使い捨て水着1Bの展開図、図5は、その製品状態を示す正面図である。

【0017】

《下半身用使い捨て水着1A》

下半身用使い捨て水着1Aは、図1に示されるように、透液性のトップシート11と、不透液性の防漏シート(バックシート)19との間に吸収体12が介在されるとともに、最外層に不織布からなる裏面シート14が配設された吸収性本体10と、2枚の不織布(上層不織布20A、下層不織布20B)の間に、後身頃B側においては、ウエスト部となる区間S1に沿って多数の弾性伸縮部材22、22...が配置されるとともに、胴回り部となる区間S2に沿って多数の弾性伸縮部材23、23...が配置されてシャーリング部が形成され、前身頃F側においては、ウエスト部となる区間S1に沿って多数の弾性伸縮部材32、32...が配置されるとともに、胴回り部となる区間S2に沿って多数の弾性伸縮部材33、33...が配置され、前記吸収性本体10の外面側に一体的に設けられた外装シート20とから構成されている。なお、下半身用使い捨て水着1Aにおける胴回り部となる区間S2は、着用者の下腹部に当接する部位を指す。

【0018】

10

20

30

40

50

製品状態では、図2に示されるように、前記外装シート20の前身頃Fと後身頃Bとが折り重ねられ、両側部の接合縁部24、24において接合されることにより、ウエスト開口部と左右一对のレッグ開口部29、29とが形成されるようになっている。

【0019】

以下、更に具体的に詳述する。

(吸収性本体10の構造)

先ず最初に、前記吸収性本体10の構造の一例について、図3に基づいて詳述する。

【0020】

吸収性本体10は、前述したように、不織布などからなる透液性トップシート11と、プラスチックシートなどからなる液不透過性の防漏シート19との間に綿状パルプなどの吸収体12を介在させた構造とされ、最外層に不織布からなる裏面シート14が配設されたものである。なお、裏面シート14は省略することも可能である。

10

【0021】

前記透液性トップシート11としては、有孔または無孔の不織布や多孔性プラスチックシートなどが好適に用いられる。不織布を構成する素材繊維は、ポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維とすることができ、スパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工法によって得られた不織布を用いることができる。これらの加工法の内、スパンレース法は柔軟性、スパンボンド法はドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法及びエアスルー法は嵩高でソフトである点で優れている。前記透液性トップシート11は、吸収体12の側縁部を巻き込んで吸収体12の裏面側まで延在している。

20

【0022】

また、前記トップシート11は、1枚のシートからなるものであっても、2枚以上のシートを貼り合せて得た積層シートからなるものであってもよい。

【0023】

前記吸収体12の裏面側(非肌当接面側)を覆う防漏シート19は、ポリエチレンまたはポリプロピレンなどの不透液性プラスチックシートが用いられる。

【0024】

前記防漏シート19は、いわゆる額巻きする形態で使用面に延在させる(図示せず)ことができる。実施の形態においては、横漏れについては、立体ギャザーBSを形成する二重のギャザー不織布13間に第2防漏シート19aを介在させることにより防止している。この形態によれば、立体ギャザーBSの起立まで第2防漏シート19aが延在しているので、トップシート11を伝わって横に拡散した液や立体ギャザーBS、BS間の軟便の横漏れを防止できる利点もある。

30

【0025】

前記吸収体12は、図1に示される例では、平面形状を略長形状(または砂時計形状等)として成形されたものが使用され、その幅寸法は股間部への当たりによって着用者にゴワ付き感を与えない寸法幅となっている。この吸収体12は、形状保持と透液性表面シート11を透過した体液の拡散性向上等のために、クレープ紙16(又は不織布、ポリラミ不織布、小孔が開いたシート等)によって囲繞されている。なお、前記クレープ紙16は省略することもできる。さらに、図示形態では、吸収体12の裏面側部位(下側の部分)であってクレープ紙16との間に保持シート17が設けられているが、この保持シート17は省略することもできる。

40

【0026】

前記吸収体12は、綿状パルプ等の短繊維を積織したものの他、フィラメントの集合体からなるもの等も使用できる。

【0027】

フィラメントの集合体は、トウ(繊維束)を開織することにより得ることができる。トウ構成繊維としては、例えば、多糖類又はその誘導體(セルロース、セルロースエステル

50

、キチン、キトサンなど)、合成高分子(ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリアミド、ポリエステル、ポリラクタアミド、ポリビニルアセテートなど)などを用いることができるが、特に、セルロースエステル及びセルロースが好ましい。

【0028】

セルロースとしては、綿、リントー、木材パルプなど植物体由来のセルロースやバクテリアセルロースなどが使用でき、レーヨンなどの再生セルロースであってもよく、再生セルロースは紡糸された繊維であってもよい。

【0029】

好適に採用できるセルロースエステルとしては、例えば、セルロースアセテート、セルロースブチレート、セルロースプロピオネートなどの有機酸エステル;セルロースアセテートプロピオネート、セルロースアセテートブチレート、セルロースアセテートフタレート、硝酸酢酸セルロースなどの混酸エステル;及びポリカプロラクトングラフト化セルロースエステルなどのセルロースエステル誘導体などを用いることができる。これらのセルロースエステルは単独で又は二種類以上混合して使用できる。

10

【0030】

セルロースエステルとしては、有機酸エステル(例えば、炭素数2~4程度の有機酸とのエステル)、特にセルロースアセテートが好適である。セルロースアセテートの酢化度は、43~62%程度である場合が多いが、特に30~50%程度であると生分解性にも優れるため好ましい。特に好ましいセルロースエステルは、セルロースジアセテートである。

20

【0031】

トウ構成繊維は、種々の添加剤、例えば、熱安定化剤、着色剤、油剤、歩留り向上剤、白色度改善剤等を含むとしても良い。

【0032】

トウ構成繊維の繊度は、例えば、1~16デニール、好ましくは1~10デニール、さらに好ましくは1~6デニールが望ましい。トウ構成繊維は、非捲縮繊維であってもよいが、捲縮繊維であるのが好ましい。

【0033】

前記吸収体12中には粒子状等の高吸収性ポリマーを含むさせることもできるが、含むさせるとしても10重量%以下にするのが好ましく、高吸収性ポリマーを全く含むさせないのが好ましい。

30

【0034】

一方、立体ギャザーBSを形成するギャザー不織布13は、図3に示されるように、折返しによって二重シートとした不織布が用いられ、前記トップシート11によって巻き込まれた吸収体12の側縁部をさらにその上側から巻き込んで吸収体12の裏面側まで延在して接着されている。より具体的には、前記ギャザー不織布13は、使い捨て水着1Aの長手方向中間部では、立体ギャザーBS形成部分を残し、幅方向中間部から吸収体12の裏面側に亘る範囲がホットメルト接着剤等によって接着され、また長手方向前後端部では、前記幅方向中間部から一方側端縁までの区間が吸収体12の裏面側に亘る範囲で接着されるとともに、前記立体ギャザーBSを形成する部分を吸収体12の上面部にて折り畳むようにしながらホットメルト接着剤等により接着されている。

40

【0035】

前記二重シート不織布によって形成されたギャザー不織布13の内部には、起立先端側部分に複数本の糸状弾性伸縮部材15、15...が配設されている。前記糸状弾性伸縮部材15、15...は、製品状態において、弾性伸縮力により吸収体側縁部より突出する不織布部分を起立させて立体ギャザーBSを形成するためのものである。

【0036】

前記糸状弾性伸縮部材15としては、通常使用されるスチレン系ゴム、オレフィン系ゴム、ウレタン系ゴム、エステル系ゴム、ポリウレタン、ポリエチレン、ポリスチレン、スチレンブタジエン、シリコン、ポリエステル等の素材を用いることができる。また、外側

50

から見え難くするため、太さは9 2 5 dtex以下、テンションは150～350%、間隔は7.0mm以下として配設するのがよい。なお、糸状弾性伸縮部材に代えて、ある程度の幅を有するテープ状弾性伸縮部材を用いるようにしてもよい。

**【0037】**

前述のギャザー不織布13を構成する素材繊維も前記透液性トップシート11と同様に、ポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維とすることができ、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工方法に得られた不織布を用いることができるが、特にムレを防止するために坪量を抑えて通気性に優れた不織布を用いるのがよい。さらに前記ギャザー不織布13については、尿などの透過を防止するとともに、カブレを防止しかつ肌への感触性(ドライ感)を高めるために、シリコン系、パラフィン金属系、アルキルクロミッククロイド系撥水剤などをコーティングした撥水処理不織布を用いるのが望ましい。さらに、ギャザー不織布13の層間に疎水性の接着剤の膜を形成して防水性を向上するのも好ましい形態である。

10

**【0038】**

前記吸収体12の裏面側には保持シート17を設けることができる。保持シート17は、吸収体12だけでは不足する剛性を補ったり、製品外面の手触りを改善したりするために設けられるものである。

**【0039】**

保持シート17の素材としては、特に限定されないが、不織布、捲縮パルプ、低吸収性のコットン繊維(例えば、未脱脂のコットン繊維、脱脂されたコットン繊維、レーヨン繊維を撥水剤や疎水化剤で処理したものなど。)、ポリエチレン繊維、ポリエステル繊維、アクリル繊維、ポリプロピレン繊維、絹、綿、麻、ナイロン、ポリウレタン、アセテート繊維等を例示することができる。

20

**【0040】**

前記保持シート17は、図3に示すように吸収体12の下方にのみ設けても、また図示しないが、吸収体12の側面を通り吸収体12の上面にまで巻き上げて延在させてもよい。また、保持シート17を複数枚重ねて使用することも可能である。

**【0041】**

(外装シート20の構造)

前記外装シート20は、図1に示されるように、上層不織布20A及び下層不織布20Bからなる2層構造の不織布シートとされ、後身頃B側においては、前記上層不織布20Aと下層不織布20Bとの間に、ウエスト部となる区間S1及び胴回り部となる区間S2の上下方向に間隔をおいて水平方向に沿って弾性伸縮部材22、22...と、弾性伸縮部材群23、23...とが配設され、水平方向に伸縮性が付与されている。また、前身頃F側においても、上層不織布20Aと下層不織布20Bとの間に、ウエスト部となる区間S1及び胴回り部となる区間S2の上下方向に間隔をおいて水平方向に沿って弾性伸縮部材32、32...と、弾性伸縮部材群33、33...とが配設され、水平方向に伸縮性が付与されている。

30

**【0042】**

平面形状は、図1に示されるように、矩形を基本とし、使い捨て水着1Aの脚部開口に相当する部分に、凹状の脚回りカットライン29が形成されている。

40

**【0043】**

前記上層不織布20Aと下層不織布20Bの素材繊維は、ポリエチレンまたはポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維の他、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維とすることができ、スパンボンド法、SMS法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法等の適宜の加工方法に得られた不織布を用いることができる。また、不織布とフィルムをラミネートしたシートを使用することもできる。これらの不織布の内、最も好ましいのは、強度特性、耐水特性、隠蔽特性に優れたSMS不織布である。

50



## 【 0 0 4 4 】

前記弾性伸縮部材 2 2 , 3 2 ... は、ウエスト開口縁近傍（区間 S 1 ）に上下方向に間隔をおいて配設された複数条の糸ゴム状弾性伸縮部材であり、身体 of ウエスト部回りを締め付けるように伸縮力を与えることにより使い捨て水着 1 A を身体に装着するためのものである。この弾性伸縮部材 2 2 ...、3 2 ... は、図示例では糸ゴムを用いたが、例えばネット状伸縮材、伸縮ホットメルト、平ゴム又は伸縮フィルムなどの伸縮部材を用いてもよい。

## 【 0 0 4 5 】

前記弾性伸縮部材群 2 3 , 3 3 ... は、前記ウエスト部となる区間 S 1 の下端から概ね胴回り部となる区間 S 2 に亘り、上下方向に間隔をおいて水平方向に沿って配設された糸ゴム状の弾性伸縮部材であり、後身頃 B の胴回り部分に夫々水平方向の伸縮力を与える胴回りシャーリングが形成され、使い捨て水着 1 A を身体に密着させるためのものである。なお、前記ウエスト部の弾性伸縮部材 2 2 ...、3 2 ... と胴回りの弾性伸縮部材群 2 3、3 3 ... との境界は必ずしも明確でなくてよい。例えば、上下方向に間隔をおいて水平方向に配置された弾性伸縮部材の内、数は特定できなくても、上部側の何本かウエスト部の弾性伸縮部材 2 2 ...、3 2 ... として機能し、残りの弾性伸縮部材が胴回りの弾性伸縮部材群 2 3 ...、3 3 ... として機能していればよい。この胴回りの弾性伸縮部材群 2 3 ...、3 3 ... も同様に、糸ゴムの他、例えばネット状伸縮材、伸縮ホットメルト、平ゴム又は伸縮フィルムなどの伸縮部材を用いてもよい。

10

## 【 0 0 4 6 】

前記吸収体 1 2 の縮こまりを防止するため、前記胴回りの弾性伸縮部材群 2 3、3 3 ... は、吸収性本体 1 0 が接合される重なり領域部分において連続しておらず、前記吸収性本体 1 0 を横切る弾性伸縮部材 2 3 ...、3 3 ... を切断して不連続とし、前記胴回りの弾性伸縮部材群 2 3 ...、3 3 ... による伸縮性が付与されていない構造となっている。弾性伸縮部材の不連続化は、例えば特開 2 0 0 0 - 2 6 0 1 5 号公報、特開 2 0 0 2 - 2 7 3 8 0 8 号公報に示されるように、各種弾性伸縮部材を上層不織布 2 0 A と下層不織布 2 0 B との間に配置した後、エンボスカッターロールとアンビルロールとの間を通過させ、前記エンボスカッターロールによる加圧又は加熱により所定範囲内に存在する弾性伸縮部材を細かく切断する方法によればよい。また、下半身部と上半身部の締め付けのバランスを取るため、上半身用使い捨て水着にも弾性伸縮部材の不連続部を設けてもよい。エンボスカットによりシートの強度が低下する場合は、補強用のシートを設けてもよい。補強用のシートは、後述する隠蔽用シートとして配置することもできる。

20

30

## 【 0 0 4 7 】

また、前記外装シート 2 0 は、前記ウエスト部となる区間 S 1 と胴回り部となる区間 S 2 とで、それぞれに配設される弾性伸縮部材 2 2 ...、3 2 ... と弾性伸縮部材群 2 3 ...、3 3 ... の張力（接着時の伸び）を調整することにより、シャーリングの強度を異なるようにすることができる。このとき、ウエスト部となる区間 S 1 の張力を強くし、胴回り部となる区間 S 2 の張力を弱くするようにするのが望ましい。活発に動き回る赤ちゃんなどに対しては、ウエスト部となる区間 S 1 では強く締め付けることによって、使い捨て水着 1 A のズレが防止でき、また、吸収性本体 1 0 との接着部を有する胴回り部となる区間 S 2 においては比較的弱く締め付けることによって、吸収体と装着者との追従性を高めて、漏れの防止や、ゴムの跡付きを防止することが可能となる。

40

## 【 0 0 4 8 】

一方、前記胴回り部となる区間 S 2 の長手方向に対して、種類や太さあるいは接着時の伸長率の度合が異なる弾性伸縮部材を配設するようにしてもよい。

## 【 0 0 4 9 】

なお、上記例では外装シート 2 0 は、上層不織布 2 0 A と下層不織布 2 0 B からなる 2 層の不織布から構成しているが、これに限定されず、3 層以上の不織布からなる層構造としてもよい。また、不織布以外のプラスチックシート等からなる防漏シートや、後述する隠蔽性シートを介在させてもよい。さらに、伸縮性フィルムを用いてもよく、この場合はウエスト部及び / 又は胴回り部の弾性伸縮部材を省略することも可能である。

50

## 【 0 0 5 0 】

( 下半身用使い捨て水着 1 A の組立 )

前記吸収性本体 1 0 と外装シート 2 0 とは、外装シート 2 0 の上面側に吸収性本体 1 0 がホットメルト接着剤によって接着され、一体化される。そして、吸収性本体 1 0 及び外装シート 2 0 を中央の折畳み線 L で前後方向に折り畳み、その両側部の接合縁部 2 4 , 2 4 において相互に熱融着またはホットメルト接着剤によって接合することによりパンツ型使い捨て水着 1 A に組み立てられる。

## 【 0 0 5 1 】

《 上半身用使い捨て水着 1 B 》

図 4 及び図 5 に示される上半身用使い捨て水着 1 B は、所謂肩布部分を有するハーフトップ型水着であり、図 4 及び図 5 に示されるように、前記外装シート 2 0 は、上層不織布 2 0 A 及び下層不織布 2 0 B からなる 2 層構造の不織布シートとされ、後身頃 B 側においては、前記上層不織布 2 0 A と下層不織布 2 0 B との間に、胸部下側回り部 ( 背側 ) となる区間 S 1 に沿って多数の弾性伸縮部材 2 2 、 2 2 ... が配置されるとともに、胸部及び胸部上側回り部 ( 背側 ) となる区間 S 2 に沿って多数の弾性伸縮部材 2 3 、 2 3 ... が配置されてシャーリング部が形成され、前身頃 F 側においても、胸部下側回り部 ( 腹側 ) となる区間 S 1 に沿って多数の弾性伸縮部材 3 2 、 3 2 ... が配置されるとともに、胸部及び胸部上側回り部 ( 腹側 ) となる区間 S 2 に沿って多数の弾性伸縮部材 3 3 、 3 3 ... が配置されて構成されている。

10

## 【 0 0 5 2 】

平面形状は、図 4 に示されるように、矩形を基本とし、袖ぐりとして凹状のカットライン 2 9 、 2 9 が形成されているとともに、中央に頭を通すための襟ぐり 3 0 が形成されている。

20

## 【 0 0 5 3 】

組み立ては、図 5 に示されるように、前記外装シート 2 0 の前身頃 F と後身頃 B とが中央の折畳み線 L で前後方向に折り畳まれ、両側部の接合縁部 2 4 、 2 4 において熱融着またはホットメルト接着剤によって接合することにより、襟ぐり 3 0 と袖ぐり 2 9 , 2 9 ( カットライン 2 9 ) が形成された上半身用使い捨て水着 1 B に組み立てられる。

## 【 0 0 5 4 】

前記下半身用使い捨て水着 1 A との対比では、前記下半身用使い捨て水着 1 A から吸収性本体 1 0 を無くし、外装シート 2 0 の中央に頭を通すための襟ぐり 3 0 を形成したものとなり、外装シート 2 0 自体は同一のものが使用されている。

30

## 【 0 0 5 5 】

ここで、各種寸法 ( 図 5 参照 ) は、 a 寸法は、 2 ~ 1 0 cm、 b 寸法は 8 ~ 1 5 cm、 c 寸法は、 7 ~ 1 0 cm、 d 寸法は 1 1 ~ 2 0 cm、 e 寸法は 1 8 ~ 3 0 cm、 f 寸法は 3 5 ~ 4 2 cm とするのが望ましい。

また、少なくとも前身頃 F 中央部の外装シートには、印刷やデザインを施したり、外装シートを構成する不織布の不透明度を上げて外装シートの不透明度を、全光線透過率が 4 5 % 以下となるようにしたりして、隠蔽度を上げるようにするのが望ましい。この場合、前身頃 F 中央部の外装シートに、印刷やデザインを施したりすることによって不透明度を全光線透過率が 4 5 % 以下となる隠蔽用シートを設けることも可能である。

40

## 【 0 0 5 6 】

なお、上記全光線透過率は、JIS K7105 に準じ、日本電色工業株式会社製の濁度測定器を使用して測定することができる。

## 【 0 0 5 7 】

前記隠蔽用シートの素材は、SMS 不織布等の不織布や紙、透湿性フィルム等のフィルムを使用し、上層不織布 3 1 A と下層不織布 3 1 B との間に介在させるようにして設けることが望ましい。この隠蔽用シートは、胸部回り方向の全長に渡って配置してもよいが、間欠に配置するにすれば、外装シート及び両側部の接合部が硬くならず、かつ通気性の点で優れたものとなる。隠蔽用シートは、製品幅の 1/2 ~ 4/5 の区間に配置するのが望ま

50

しい。前記隠蔽用シートが製品幅の1/2より短くなると、胸を隠すのに効果的でない。

【0058】

なお、下半身部と上半身部の締め付けのバランスを取るため、上半身用使い捨て水着にも弾性伸縮部材の不連続部を設けてもよいが、エンボスカットによりシートの強度が低下する場合に、補強用のシートとして、隠蔽用シートを配置することもできる。また、隠蔽用シートを前身頃Fだけでなく股間部を通して後身頃Bまで延在させれば、襟ぐり30周辺の、所謂肩紐にあたる部分の外装シートの強度をも向上させることができる。

【0059】

また、前記隠蔽性シートを前身頃Fから後身頃Bまで延在させたいうえで液不透過性のシートとし、前記下半身用使い捨て水着1Aの外装シートにも設ければ、吸収性本体裏面側を覆う液不透過性シートを省略することができる。

10

【0060】

ところで、前記襟ぐり30については、図6に示されるように、単に切り込み30Aを設けることで形成してもよい。図6(A)は、切り込み30Aの端部からの破れを防止するために、切り込み30Aの端部に円形孔25を形成した例であり、図6(B)は切り込み30Aの端部にU字切り込み処理を施した例である。

《第1形態例に係る使い捨て水着1の製造方法》

次に、前述した下半身用使い捨て水着1Aと前記上半身用使い捨て水着1Bとを交互かつ連続的に製造する方法について図7及び図8に基づいて詳述する。

【0061】

20

(第1工程)

図7(A)に示されるように、製造ラインに沿って、連続する第1の不織布シート(下層不織布20B)を繰出し、一方側長手側縁20aから内側に所定の範囲に亘ってライン方向に沿って複数の弾性伸縮部材(弾性伸縮部材22...、弾性伸縮部材群23...)を配設するとともに、他方側側縁20bから内側に所定の範囲に亘ってライン方向に沿って複数の弾性伸縮部材(弾性伸縮部材32...、弾性伸縮部材群33...)を配設した後、これら弾性伸縮部材を間に挟んで第2不織布シート(上層不織布20A)を前記第1の不織布シート(下層不織布20B)の上面に積層した外装シート20を走行させる。

【0062】

30

(第2工程)

図7(B)に示されるように、前記外装シート20の幅方向中間にライン方向に沿って適宜の間隔で、具体的には各製品の境界部位置に、一方側がハーフトップ型上半身用使い捨て水着の袖ぐり29となり、他方側がパンツ型下半身用使い捨て水着のレッグ開口29となる開口部40を形成する。

【0063】

また、後の工程で吸収性本体10が配設される領域を横断する胴回りの弾性伸縮部材群23...、33...をエンボスカッターロールとアンビルロールとの間を通過させ、前記エンボスカッターロールによる加圧又は加熱により切断する。なお、胴回りの弾性伸縮部材群23...、33...を切断しない場合は、この切断工程は省略される。

【0064】

40

(第3工程)

図8(A)に示されるように、前記各開口部40の中間となる外装シート20部分(製品中央位置)に対して、襟ぐり30となる開口(又は切り込み)を形成する襟ぐり形成と、前記吸収性本体10の配置とを交互に行う。

【0065】

(第4工程)

図8(B)に示されるように、前記外装シート20の幅方向中央(折り畳みラインL)でライン方向に沿って2つ折りにするとともに、前記開口部40のライン方向中央位置で外装シート20の折り畳み部分をライン幅方向に所定幅で接合(接合部41)する。

【0066】

50

## (第5工程)

前記接合部41の中央で外装シート20をライン幅方向に切断し、ハーフトップ型上半身用使い捨て水着1Bと、パンツ型下半身用使い捨て水着1Aとを交互に得る。そして、そのままの配列でハーフトップ型上半身用使い捨て水着1Bと、パンツ型下半身用使い捨て水着1Aとを一組とし、これを一組または複数組封入して包装体を得る。なお、切断後、ハーフトップ型上半身用使い捨て水着1Bと、パンツ型下半身用使い捨て水着1Aとを別々の組に分けて、個別に包装してもよい。

## 【0067】

## 〔第2形態例〕

次いで、本発明の第2形態例に係る使い捨て水着2について詳述する。図9は第2形態例に係る製造方法によって得られる下半身用使い捨て水着2Aの展開図、図10はその製品状態を示す正面図、図11は上半身用使い捨て水着2Bの正面図である。

10

## 【0068】

## 《下半身用使い捨て水着2A》

本第2形態例に係る下半身用使い捨て水着2Aは、第1形態例に係る下半身用使い捨て水着1Aと対比すると、外装シート20を前身頃用と後身頃用とで2分割構造としたものである。この場合に得られる上半身用使い捨て水着2Bは、肩布部分を有しないチューブトップ型となる。

## 【0069】

以下、具体的に詳述する。なお、吸収性本体10については、上記第1形態例と同様であるので説明は省略する。

20

## 【0070】

前記下半身用使い捨て水着2Aの後身頃用外装シート3は、上層不織布21A及び下層不織布21Bからなる2層構造の不織布シートとされ、前記上層不織布21Aと下層不織布21Bとの間の水平方向に、弾性伸縮部材22, 22...及び弾性伸縮部材群23, 23...が配設され、水平方向に伸縮性が付与されている。かかる後身頃用外装シート3は、前記吸収性本体10の後身頃B側に接着され、後述する前身頃用外装シート4と接合縁部24によって結合されて胴回りを固定する。

## 【0071】

前記弾性伸縮部材22, 22...は、ウエスト開口縁近傍(ウエスト部となるS1)に上下方向に間隔をおいて配設された複数条の糸ゴム状弾性伸縮部材であり、身体のウエスト部回りを締め付けるように伸縮力を与えることにより使い捨て水着2Aを身体に装着するためのものである。この弾性伸縮部材22は、図示例では糸ゴムを用いたが、例えばネット状伸縮材、伸縮ホットメルト、平ゴム又は伸縮フィルムなどの伸縮部材を用いてもよい。

30

## 【0072】

前記弾性伸縮部材群23, 23...は、前記ウエスト部となる区間S1の下端から概ね後身頃用外装シート3下端までの範囲(区間S2)に亘り、上下方向に間隔をおいて水平方向に沿って配設された糸ゴム状の弾性伸縮部材であり、後身頃Bの胴回り部分に夫々水平方向の伸縮力を与える胴回りシャーリングが形成され、使い捨て水着2Aを身体に密着させるためのものである。なお、前記弾性伸縮部材22, 22...と弾性伸縮部材群23, 23...との境界は必ずしも明確でなくてよい。例えば、上下方向に間隔をおいて水平方向に配置された弾性伸縮部材の内、数は特定できなくても、上部側の何本かウエスト部に伸縮力を与える弾性伸縮部材22, 22...として機能し、残りの弾性伸縮部材が胴回りに伸縮力を与える弾性伸縮部材群23, 23...として機能していればよい。この弾性伸縮部材群23も同様に、糸ゴムの他、例えばネット状伸縮材、伸縮ホットメルト、平ゴム又は伸縮フィルムなどの伸縮部材を用いてもよい。

40

## 【0073】

前記吸収体12の縮こまりを防止するため、前記胴回りの弾性伸縮部材群23, 23...は、吸収性本体10が接合される重なり領域部分において連続しておらず、前記吸収性本

50

体 10 を横切る弾性伸縮部材 23... を切断して不連続とし、前記胴回りの弾性伸縮部材群 23、23... による伸縮性が付与されていない構造となっている。

【0074】

一方、前身頃用外装シート 4 は、前記後身頃用外装シート 3 とほぼ同様の構造であり、同図 9 に示されるように、上層不織布 31A と下層不織布 31B からなる 2 層構造の不織布シートとされ、前記上層不織布 31A と下層不織布 31B との間に、ウエスト部となる区間 S1 及び胴回り部となる区間 S2 の幅方向に沿って複数の弾性伸縮部材 32...、33... が配設されている。具体的には、ウエスト部となる区間 S1 に弾性伸縮部材 32、32... が配設され、前記ウエスト部となる区間 S1 の下端から概ね後身頃用外装シート 3 下端までの範囲（区間 S2）に亘り、弾性伸縮部材群 33、33... が配設され、これら弾性伸縮部材がホットメルト接着剤により接着されて伸縮性が付与されている。

10

【0075】

前身頃用外装シート 4 においても、吸収体 12 の縮こまりを防止するため、前記胴回りの弾性伸縮部材群 33、33... は、吸収性本体 10 が接合される重なり領域部分において連続しておらず、前記吸収性本体 10 を横切る弾性伸縮部材 33... を切断して不連続とされる。かかる前身頃用外装シート 4 は、前記吸収性本体 10 の前後身頃 F 側に接着される。

【0076】

組立は、図 10 に示されるように、後身頃用外装シート 3 と前身頃用外装シート 4 とを重ね合わせるように、中央の折畳み線 L で前後方向に折り畳み、その両側部の接合縁部 24、24 において相互に熱融着またはホットメルト接着剤によって接合することによりパンツ型使い捨て水着 2A に組み立てられる。

20

【0077】

《上半身用使い捨て水着 2B》

上半身用使い捨て水着 2B は、図 11 に示されるように、前記後身頃用外装シート 3 と前身頃用外装シート 4 とを重ね合わせ、その両側部の接合縁部 24、24 において相互に熱融着またはホットメルト接着剤によって接合することにより製造されるもので、胸部回り弾性伸縮部材群 23...、33... は、切断されることなく、水平方向に連続している。

【0078】

第 2 実施例においても第 1 実施例と同様に、上半身用使い捨て水着 2B においては、前身頃用外装シート 4 に隠蔽用シートを設け、隠蔽性を向上させることが望ましい。隠蔽用シートの素材は、SMS 不織布、透湿性フィルムを使用し、上層不織布 31A と下層不織布 31B との間に介在させるようにして配設することが望ましい。この隠蔽用シートは、胴回り方向の全長に渡って配置してもよいが、間欠に配置するようにすれば、前身頃用外装シート 4 が硬くならず、かつ通気性の点で優れたものとなる。前記隠蔽用シートは、製品幅の 1/2~4/5 の区間に配置するのが望ましい。

30

【0079】

なお、下半身部と上半身部の締め付けのバランスを取るため、上半身用使い捨て水着にも弾性伸縮部材の不連続部を設けてもよいが、エンボスカットによりシートの強度が低下する場合に、補強用のシートとして、隠蔽用シートを配置することもできる。

40

【0080】

《第 2 形態例に係る使い捨て水着 2 の製造方法》

前述した下半身用使い捨て水着 2A と前記上半身用使い捨て水着 2B とを交互かつ連続的に製造する方法について図 12 及び図 13 に基づいて詳述する。

【0081】

（第 1 工程）

図 12 (A) に示されるように、製造ラインに沿って、2 枚の不織布 21A、21B の間にライン方向に沿って複数の弾性伸縮部材（弾性伸縮部材 22...、弾性伸縮部材群 23...）が介在された後身頃用外装シート 3 と、2 枚の不織布 31A、31B の間にライン方向に沿って複数の弾性伸縮部材（弾性伸縮部材 32...、弾性伸縮部材群 33...）が介在され

50

た前身頃用外装シート 4 とを所定の離間を空けてライン方向に併走させる。この際、前記前身頃用外装シート 4 において、不織布 3 1 A、3 1 B を貼り合わせる際、前記隠蔽用シートを介在させることもできる。

【 0 0 8 2 】

また、図 1 2 (B) に示されるように、後の工程で吸収性本体 1 0 が配設される領域を横断する弾性伸縮部材群 2 3 ...、3 3 ... をエンボスカッターロールとアンビルロールとの間を通過させ、前記エンボスカッターロールによる加圧又は加熱により切断する。なお、弾性伸縮部材群 2 3 ...、3 3 ... を切断しない場合は、この切断工程は省略される。

【 0 0 8 3 】

(第 2 工程)

図 1 3 (A) に示されるように、製品幅を 1 間隔とし 1 間隔飛ばしで、液透過性トップシート 1 1 と液不透過性防漏シート 1 9 とこれらの間に介在された吸収体 1 2 とからなる吸収性本体 1 0 を前記後身頃用外装シート 3 と前身頃用外装シート 4 との間に横架させるように配置する。

【 0 0 8 4 】

(第 3 工程)

図 1 3 (B) に示されるように、前記後身頃用外装シート 3 と前身頃用外装シート 4 とを重ね合わせるように中央 (折り畳みライン L) でライン方向に沿って 2 つ折りにするとともに、前記後身頃用外装シート 3 と前身頃用外装シート 4 とを製品境界を跨いでライン幅方向に所定幅で接合 (接合部 4 1) する。

【 0 0 8 5 】

(第 4 工程)

前記接合部 4 1 の中央で前記後身頃用外装シート 3 と前身頃用外装シート 4 とをライン幅方向に切断し、チューブトップ型上半身用使い捨て水着 2 B と、パンツ型下半身用使い捨て水着 2 A とを交互に得る。そして、そのままの配列でチューブトップ型上半身用使い捨て水着 2 B と、パンツ型下半身用使い捨て水着 2 A とを一組とし、これを一組または複数組封入して包装体を得る。なお、切断後、ハーフトップ型上半身用使い捨て水着 1 B と、パンツ型下半身用使い捨て水着 1 A とを別々の組に分けて、個別に包装してもよい。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 8 6 】

【図 1】図 1 は下半身用使い捨て水着 1 A の展開図である。

【図 2】その製品状態を示す正面図である。

【図 3】吸収性本体 1 0 の断面図である。

【図 4】上半身用使い捨て水着 1 B の展開図である。

【図 5】その製品状態を示す正面図である。

【図 6】(A)、(B) は共に、襟ぐり 3 0 の変形例を示す上半身用使い捨て水着 1 B の正面図である。

【図 7】第 1 形態例に係る使い捨て水着 1 の製造手順図を示す、(A) は第 1 工程図、(B) は第 2 工程図である。

【図 8】使い捨て水着 1 の製造手順図を示す、(A) は第 3 工程図、(B) は第 4 工程図である。

【図 9】第 2 形態例に係る製造方法によって得られる下半身用使い捨て水着 2 A の展開図である。

【図 10】その製品状態を示す正面図である。

【図 11】上半身用使い捨て水着 2 B の正面図である。

【図 12】第 2 形態例に係る使い捨て水着 2 の製造手順図を示す、(A) は第 1 工程図、(B) はその切断工程図である。

【図 13】使い捨て水着 2 の製造手順図を示す、(A) は第 2 工程図、(B) は第 3 工程図である。

【符号の説明】

10

20

30

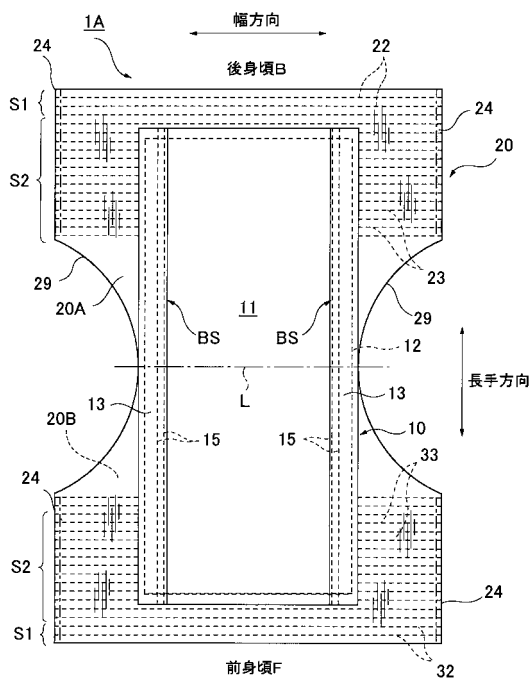
40

50

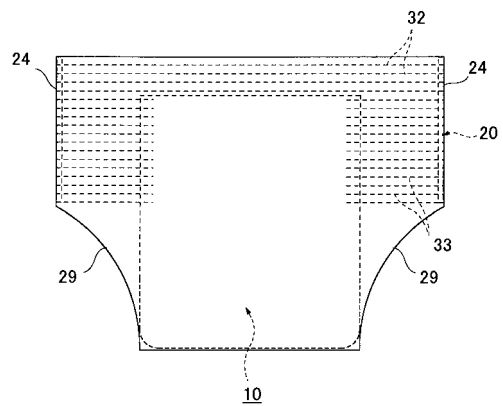
【 0 0 8 7 】

1・2...使い捨て水着、1A・2A...下半身用使い捨て水着、1B・2B...上半身用使い捨て水着、3...後身頃用外装シート、4...前身頃用外装シート、10...吸収性本体、11...トップシート、12...吸収体、19...防漏シート、20...外装シート、20A・21A・31A...上層不織布、20B・21B・31B...下層不織布、22・32・23・33...弾性伸縮部材、24...接合縁部、29...袖ぐり(カッタライン)、30...襟ぐり、40...開口部

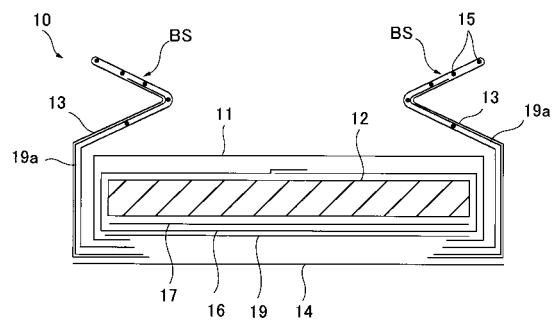
【 図 1 】



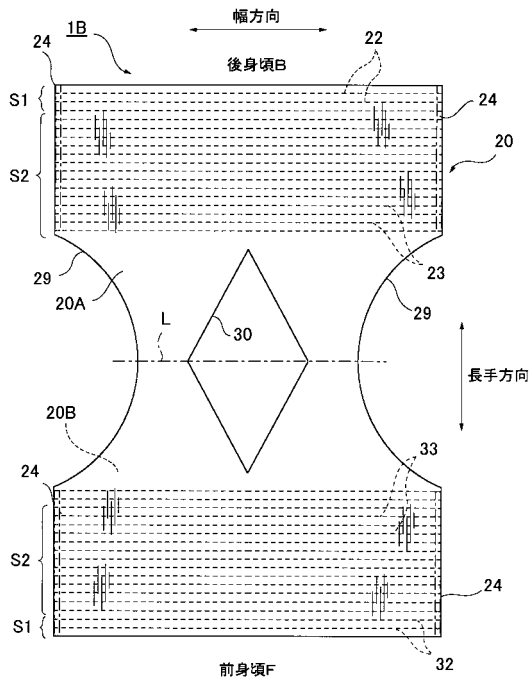
【 図 2 】



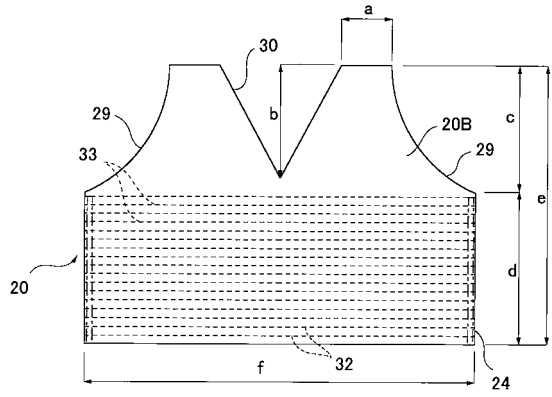
【 図 3 】



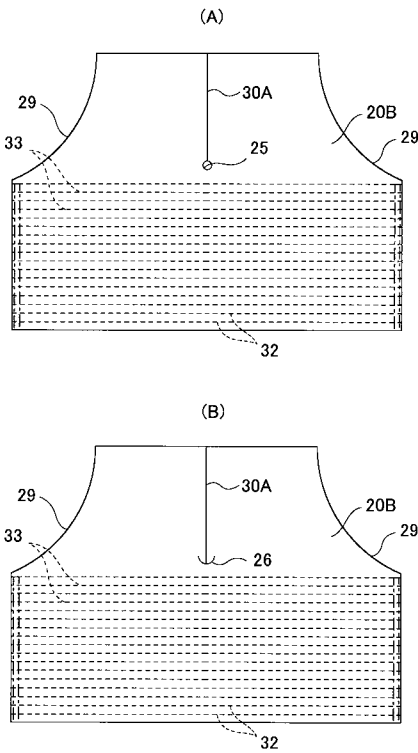
【 図 4 】



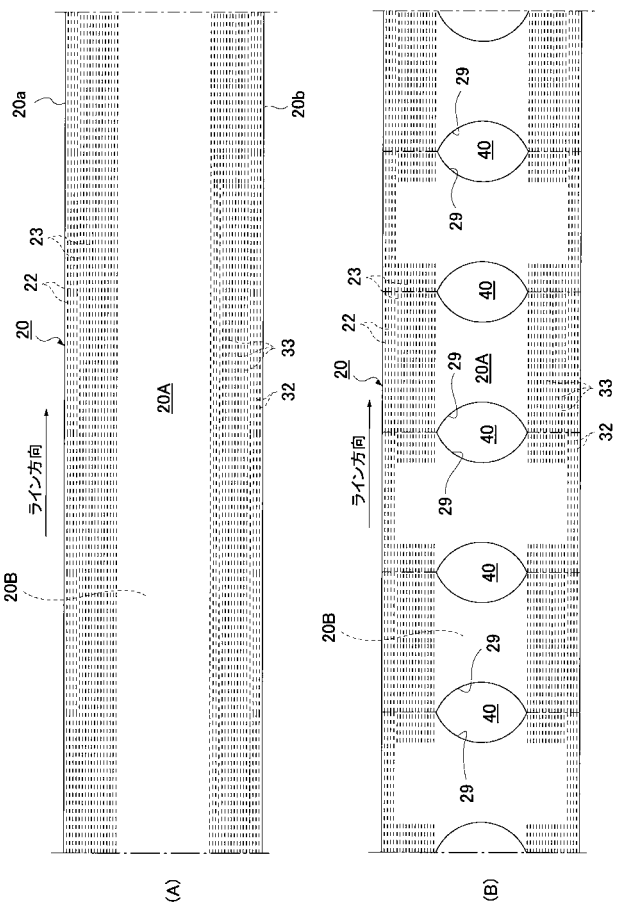
【 図 5 】



【 図 6 】

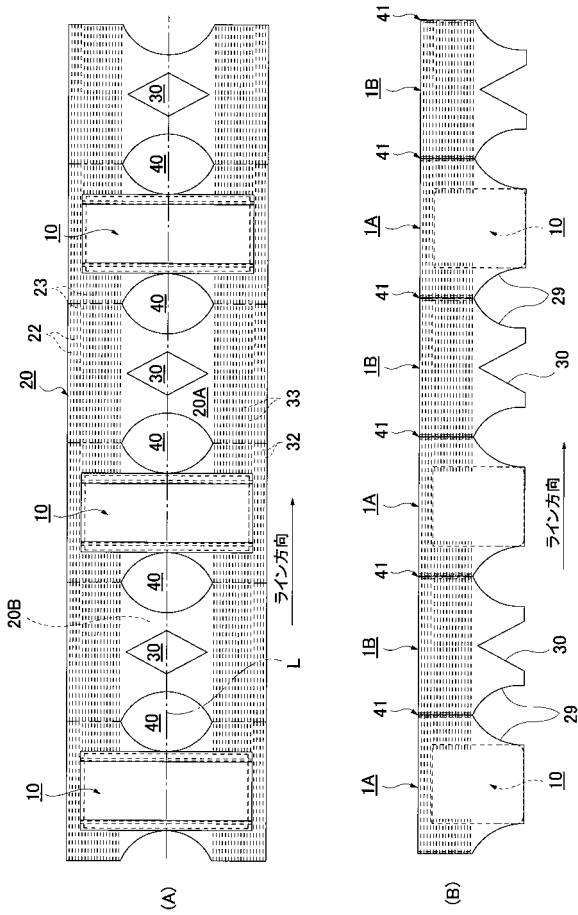


【 図 7 】

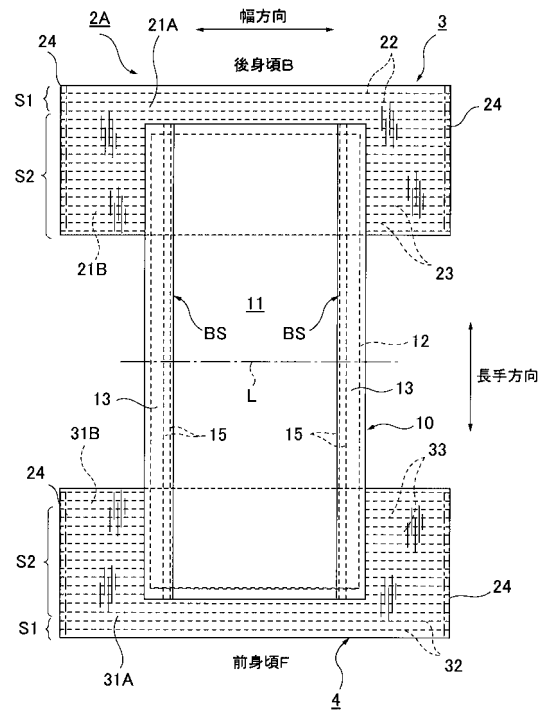




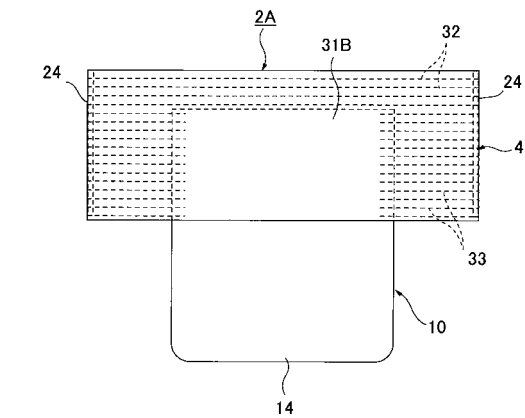
【図 8】



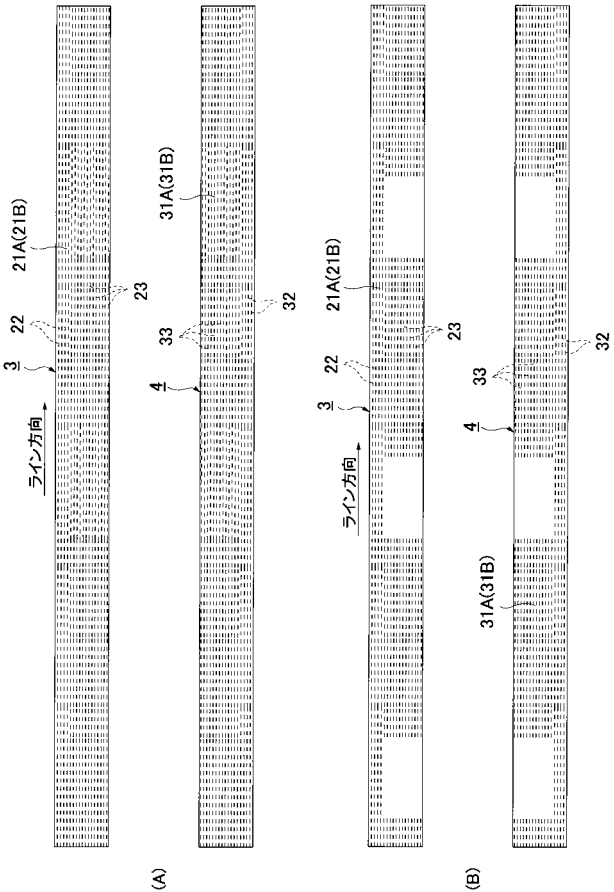
【図 9】



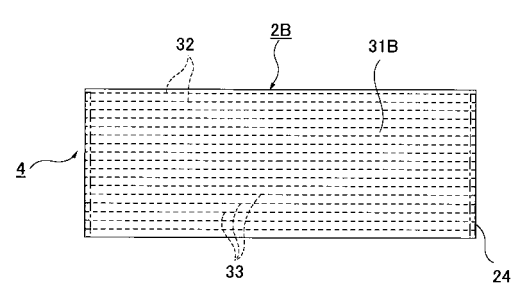
【図 10】



【図 12】



【図 11】



【図 13】

