

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7357569号

(P7357569)

(45)発行日 令和5年10月6日(2023.10.6)

(24)登録日 令和5年9月28日(2023.9.28)

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

A 6 1 F

13/15

2 1 0

A 6 1 F 13/56 (2006.01)

A 6 1 F

13/56

2 1 0

請求項の数 4 (全17頁)

(21)出願番号 特願2020-34918(P2020-34918)  
(22)出願日 令和2年3月2日(2020.3.2)  
(65)公開番号 特開2021-137111(P2021-137111  
A)  
(43)公開日 令和3年9月16日(2021.9.16)  
審査請求日 令和4年10月21日(2022.10.21)

(73)特許権者 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 110002321  
弁理士法人永井国際特許事務所  
(72)発明者 新井 裕喜  
栃木県さくら市鷺宿字菅ノ沢4776-  
4 エリエールプロダクト株式会社内  
審査官 桑 原 恭雄

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 連結式使い捨て着用物品

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

前後方向中央を含む股間部と、前後方向中央より前側に延びる腹側部分と、前後方向中央より後側に延びる背側部分とを有し、

前記背側部分の両側部に、前記腹側部分の外面に着脱可能に連結される連結部をそれぞれ有し、

前記背側部分における幅方向の一方側及び他方側は、幅方向の中央と前記連結部との間で、表側に偶数回折り返された後折り返し部分を有し、

前記後折り返し部分の最上面に、前記連結部が露出しており、

前記腹側部分における幅方向の一方側及び他方側は、幅方向の中央と前記連結部との間で、表側に奇数回折り返された前折り返し部分を有しており、

前記前折り返し部分の最上面に、前記腹側部分の外面が露出しており、

前記腹側部分の内面と背側部分の内面とが対面するように前後方向に2つ折りされているとともに、前記後折り返し部分の最上面に位置する前記連結部が、前記前折り返し部分の最上面に位置する前記腹側部分の外面に連結されており、

前記前折り返し部分の最上面と前記後折り返し部分の最上面との重なり領域における幅方向の外側に、前記連結部が位置するとともに、

前記重なり領域における幅方向の中央側の端部に、前記前折り返し部分の最上面と前記後折り返し部分の最上面とが接着剤又は溶着により剥離可能に接合された仮止め部を有している、

10

20

ことを特徴とする、連結式使い捨て着用物品。

【請求項 2】

前記腹側部分の外面には、前記連結部が連結されるターゲット部が一方の側部から他方の側部にわたり設けられているとともに、前記前折り返し部分の最上面に前記ターゲット部が露出しており、

前記腹側部分の内面と背側部分の内面とが対面するように前後方向に 2 つ折りされているとともに、前記後折り返し部分の最上面に位置する前記連結部が、前記前折り返し部分の最上面に位置する前記ターゲット部に連結されている、

請求項 1 記載の連結式使い捨て着用物品。

【請求項 3】

前記後折り返し部分は、幅方向の第 1 の位置で幅方向中央側に折り返された基端側部分と、この基端側部分の先端に沿う第 2 の位置で幅方向外側に折り返された先端側部分とからなり、

前記前折り返し部分は、幅方向の第 3 の位置で幅方向中央側に折り返された折り返し部分のみからなり、

前記第 1 の位置と前記第 3 の位置とは、幅方向の位置が同じである、

請求項 1 又は 2 記載の連結式使い捨て着用物品。

【請求項 4】

前記腹側部分は、展開状態で、前記股間部よりも幅方向の両側に延び出た前ウイングを有し、

前記背側部分は、展開状態で、前記前ウイングよりも幅方向の両側に延び出た延長部分を含む後ウイングを有し、

前記延長部分の表面に前記連結部を有しており、

前記延長部分は、幅方向に弾性伸縮する伸縮領域を有している、

請求項 3 記載の連結式使い捨て着用物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に、そのまま穿いて使用することも可能な連結式使い捨て着用物品に関する。

【背景技術】

【0002】

一般的な連結式使い捨て着用物品（テープタイプ使い捨ておむつ等と呼ばれる）は、前後方向中央を含む股間部と、前後方向中央より前側に延びる腹側部分と、前後方向中央より後側に延びる背側部分を有し、少なくとも背側部分は、股間部よりも幅方向左右両側に延び出たウイングを有している。また、ウイングは、腹側部分の外面に着脱可能に連結される連結部を有する。使用時には、ウイングを腰の両側から腹側部分の外面に回して、連結部を腹側部分の外面に連結することにより装着を行う。使用後には、ウイングの連結部を腹側部分の外面から剥離し、腹側部分を開いて、装着者の身体から取り外す。このような連結式使い捨て着用物品は、乳幼児向けとして用いられる他、介護用途（成人用途）でも使用されている（例えば特許文献 1 参照）。

【0003】

また、連結式使い捨て着用物品は折り畳み状態で、多数まとめて包装袋内に詰められて販売されることが一般的である。個々の連結式使い捨て着用物品の折り畳み方としては、両ウイングが連結部の幅方向中央側近傍の第 1 折り位置でそれぞれ表側に折り返されて第 1 折り返し部分が形成され、さらに、第 1 折り返し部分よりも幅方向中央側の第 2 折り位置でそれぞれ表側に折り返されて第 2 折り返し部分が形成された状態で、前後方向中央を折り目として腹側部分の内面と背側部分の内面とが対面するように 2 つ折りされることが一般的となっている。

【0004】

10

20

30

40

50

一方、パンツタイプ使い捨て着用物品は、背側部分の両側部と腹側部分の両側部とがそれぞれ溶着されてサイドシール部が形成されて、ウエスト開口及び左右一対の脚開口が形成されたものであり、使用に際しては、ウエスト開口の両側部を両手でつかみ、脚を片方ずつウエスト開口から脚開口に通し、腰まで引き上げることにより装着を行うものである。使用後には、サイドシール部を剥離又は破断してから、装着者の身体から取り外すことが一般的である。

【 0 0 0 5 】

また、連結式使い捨て着用物品と同様に、腹側部分に対する背側部分の連結位置を調節することにより胴周り寸法を調節することができるパンツタイプ使い捨て着用物品も提案されている（例えば特許文献 1、2 参照）。

10

【 0 0 0 6 】

しかし、これら従来のは、サイドシール部が形成されていることから分かるように、製造可能性の観点からパンツタイプ使い捨て着用物品の構造を基本としており、連結式使い捨て着用物品に適用できるものではない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 7 】

【文献】特開 2 0 0 5 - 9 5 5 7 4 号公報

特開 2 0 0 3 - 7 9 6 6 6 号公報

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 8 】

そこで、本発明の主たる課題は、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に、そのまま穿いて使用することも可能な連結式使い捨て着用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 9 】

上記課題を解決した本発明の代表的態様は以下のとおりである。

< 第 1 の態様 >

前後方向中央を含む股間部と、前後方向中央より前側に延びる腹側部分と、前後方向中央より後側に延びる背側部分とを有し、

30

前記背側部分の両側部に、前記腹側部分の外面に着脱可能に連結される連結部をそれぞれ有し、

前記背側部分における幅方向の一方側及び他方側は、幅方向の中央と前記連結部との間で、表側に偶数回折り返された後折り返し部分を有し、

前記後折り返し部分の最上面に、前記連結部が露出しており、

前記腹側部分における幅方向の一方側及び他方側は、幅方向の中央と前記連結部との間で、表側に奇数回折り返された前折り返し部分を有しており、

前記前折り返し部分の最上面に、前記腹側部分の外面が露出しており、

前記腹側部分の内面と背側部分の内面とが対面するように前後方向に 2 つ折りされているとともに、前記後折り返し部分の最上面に位置する前記連結部が、前記前折り返し部分の最上面に位置する前記腹側部分の外面に連結されている、

40

ことを特徴とする、連結式使い捨て着用物品。

【 0 0 1 0 】

（作用効果）

本連結式使い捨て着用物品は、背側部分の両側部の連結部が腹側部分の外面の両側部にそれぞれ連結された状態で折り畳まれている。そして、このように折り畳まれた連結式使い捨て着用物品を開くと、連結部の連結を維持したまま、前折り返し部分及び後折り返し部分が展開し、ウエスト開口及び脚開口を有する装着状態と同様の形状になる。よって、連結部の連結を変更せずに、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に、そのまま穿いて使用することも可能となる。もちろん、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に穿いた後に

50

、連結部の連結位置を調節することにより、胴周り寸法を調節してもよい。

また、本連結式使い捨て着用物品は、従来と同程度にコンパクトに折り畳むことができるため、製品包装が困難になることもない。

さらに、本連結式使い捨て着用物品は、前後方向に二つ折りされているだけでなく、後折り返し部分の最上面に位置する連結部が、前折り返し部分の最上面に位置する腹側部分の外面に連結されているため、二つ折りで重なる一方の部分と他方の部分とがずれにくいという副次的な効果も奏せられる。

#### 【 0 0 1 1 】

##### < 第 2 の態様 >

前記腹側部分の外面には、前記連結部が連結されるターゲット部が一方の側部から他方の側部にわたり設けられているとともに、前記前折り返し部分の最上面に前記ターゲット部が露出しており、

10

前記腹側部分の内面と背側部分の内面とが対面するように前後方向に 2 つ折りされているとともに、前記後折り返し部分の最上面に位置する前記連結部が、前記前折り返し部分の最上面に位置する前記ターゲット部に連結されている、

第 1 の態様の連結式使い捨て着用物品。

#### 【 0 0 1 2 】

##### ( 作用効果 )

連結式使い捨て着用物品においては、連結部を腹側部分の外面素材の任意個所に連結するものが知られているが、連結部の連結を強固にする等の目的で、腹側部分の外面の一方の側部から他方の側部にわたるターゲット部を有するものが一般的である。本態様は、後者の場合に適したものであり、前折り返し部分の最上面にターゲット部が露出して、後折り返し部分の連結部と連結可能なように、ターゲット部を設けたところに特徴を有するものである。

20

#### 【 0 0 1 3 】

##### < 第 3 の態様 >

前記前折り返し部分の最上面と前記後折り返し部分の最上面との重なり領域における幅方向の外側に、前記連結部が偏っているとともに、

前記重なり領域における幅方向の中央側の端部に、前記前折り返し部分の最上面と前記後折り返し部分の最上面とが接着剤又は溶着により剥離可能に接合された仮止め部を有している、

30

第 1 又は 2 の態様の連結式使い捨て着用物品。

#### 【 0 0 1 4 】

##### ( 作用効果 )

製造容易性や、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に、そのまま穿いて使用することを考慮すると、前折り返し部分の幅を広くし、前折り返し部分の最上面と後折り返し部分の最上面との重なり領域における幅方向の外側に、連結部が偏っていることが好ましい。しかし、この場合、前折り返し部分のうち連結部の連結位置よりも幅方向の中央側が非固定であると、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に、そのまま穿いて使用する場合に、この非固定の部分がひらひらとして脚を通す際に邪魔になる。そこで、本態様のように仮止め部を設け、非固定の部分を小さくするか又は無くすのは好ましい。

40

#### 【 0 0 1 5 】

##### < 第 4 の態様 >

前記後折り返し部分は、幅方向の第 1 の位置で幅方向中央側に折り返された基端側部分と、この基端側部分の先端に沿う第 2 の位置で幅方向外側に折り返された先端側部分とからなり、

前記前折り返し部分は、幅方向の第 3 の位置で幅方向中央側に折り返された折り返し部分のみからなり、

前記第 1 の位置と前記第 3 の位置とは、幅方向の位置が同じである、

第 1 ～ 3 のいずれか 1 つの態様の連結式使い捨て着用物品。

50

## 【 0 0 1 6 】

## ( 作用効果 )

本態様のように、第 1 の位置及び第 3 の位置の幅方向の位置を同じにすると、製品折り畳み状態では、腹側部分の側縁及び背側部分の側縁が一致するため、コンパクトで見栄えが良好となる。また、製造に際して、先に第 2 の位置で背側部分を裏側に折り返した後に、第 1 の位置及び第 3 の位置を通る折り位置で一度に腹側部分及び背側部分を表側に折り返すだけで（つまり、これら 3 か所について別々に折り返すのではなく、2 回の折り返しで済む）製造することができる。

## 【 0 0 1 7 】

## &lt; 第 5 の態様 &gt;

前記腹側部分は、展開状態で、前記股間部よりも幅方向の両側に延び出た前ウイングを有し、

前記背側部分は、展開状態で、前記前ウイングよりも幅方向の両側に延び出た延長部分を含む後ウイングを有し、

前記延長部分の表面に前記連結部を有しており、

前記延長部分は、幅方向に弾性伸縮する伸縮領域を有している、

第 4 の態様の連結式使い捨て着用物品。

## 【 0 0 1 8 】

## ( 作用効果 )

本態様の構造では、後ウイングの幅が前ウイングよりも広くなるため、第 4 の態様の連結式使い捨て着用物品を構成しやすいものとなる。また、延長部分が伸縮領域を有しているため、後折り返し部分の幅が装着時よりも狭くなり、製造がより容易になる。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 9 】

本発明によれば、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に、そのまま穿いて使用することも可能な連結式使い捨て着用物品となる、等の利点がもたらされる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 2 0 】

【 図 1 】 展開状態のテープタイプ使い捨ておむつの表側を示す平面図である。

【 図 2 】 展開状態のテープタイプ使い捨ておむつの裏側を示す平面図である。

【 図 3 】 図 1 の iii - iii 断面図である。

【 図 4 】 図 1 の iv - iv 断面図である。

【 図 5 】 展開状態の要部の表側を拡大して示す平面図である。

【 図 6 】 展開状態の要部の表側を拡大して示す平面図である。

【 図 7 】 装着状態を示す斜視図である。

【 図 8 】 装着状態を示す斜視図である。

【 図 9 】 装着状態を示す斜視図である。

【 図 1 0 】 折り畳み状態の製品を示す斜視図である。

【 図 1 1 】 折り畳み状態の製品をウエスト側から見た上面図である。

【 図 1 2 】 折り畳み状態から装着状態への変化を示す上面図である。

【 図 1 3 】 折り畳み状態の製品をウエスト側から見た上面図である。

【 図 1 4 】 折り畳み手順を示す斜視図である。

【 図 1 5 】 折り畳み手順を示す斜視図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 2 1 】

図 1 ~ 図 5 は、連結式使い捨て着用物品の一例としてのテープタイプ使い捨ておむつを示している。この連結式使い捨て着用物品は、前後方向 L D の中央を含む股間部 C と、前後方向 L D の中央より前側に延びる腹側部分 F と、前後方向 L D の中央より後側に延びる背側部分 B とを有している。また、この連結式使い捨て着用物品は、股間部 C を含む範囲に内蔵された吸収体 3 と、吸収体 3 の表側を覆う液透過性のトップシート 2 と、吸収体 3

10

20

30

40

50

の裏側を覆う液不透過性シート１と、液不透過性シート１の裏側を覆い、製品外面を構成する外装不織布１２とを有するものである。

#### 【００２２】

ここで、図中の符号Wは展開状態のおむつの全幅を示しており、符号Lは展開状態のおむつの全長を示しており、断面図における点模様部分はその表側及び裏側に位置する各部材を接合する接合手段としてのホットメルト接着剤を示している。ホットメルト接着剤は、スロット塗布、連続線状又は点線状のビード塗布、スパイラル状、Z状等のスプレー塗布、又はパターンコート（凸版方式でのホットメルト接着剤の転写）等、公知の手法により塗布することができる。これに代えて又はこれとともに、弾性部材の固定部分では、ホットメルト接着剤を弾性部材の外周面に塗布し、弾性部材を隣接部材に固定することができる。ホットメルト接着剤としては、例えばEVA系、粘着ゴム系（エラストマー系）、オレフィン系、ポリエステル・ポリアミド系などの種類のものが存在するが、特に限定無く使用できる。各構成部材を接合する接合手段としてはヒートシールや超音波シール等の素材溶着による手段を用いることもできる。

10

#### 【００２３】

また、以下の説明における不織布としては、部位や目的に応じて公知の不織布を適宜使用することができる。不織布の構成繊維としては、例えばポリエチレン又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（単成分繊維の他、芯鞘等の複合繊維も含む）の他、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維等、特に限定なく選択することができ、これらを混合して用いることもできる。不織布の柔軟性を高めるために、構成繊維を捲縮繊維とするのは好ましい。また、不織布の構成繊維は、親水性繊維（親水化剤により親水性となった親水性繊維を含む）であっても、疎水性繊維若しくは撥水性繊維（撥水剤により撥水性となった撥水性繊維を含む）であってもよい。また、不織布は一般に繊維の長さや、シート形成方法、繊維結合方法、積層構造により、短繊維不織布、長繊維不織布、スパンボンド不織布、メルトブローン不織布、スパンレース不織布、サーマルボンド（エアスルー）不織布、ニードルパンチ不織布、ポイントボンド不織布、積層不織布（スパンボンド層間にメルトブローン層を挟んだSMS不織布、SMMS不織布等）等に分類されるが、これらのどの不織布も用いることができる。

20

#### 【００２４】

以下、各部の素材及び特徴部分について順に説明する。

30

##### （吸収体）

吸収体３としては、パルプ繊維の積繊維、セルロースアセテート等のフィラメントの集合体、あるいは不織布等の繊維集合体を基本とし、必要に応じて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。また、必要に応じて、吸収体３はクレープ紙（図示せず）により包むことができる。また、吸収体３の平面形状は、図示のような砂時計形状の他、長方形等、適宜定めることができる。吸収体３におけるパルプ目付けは $100 \sim 500 \text{ g/m}^2$ 程度、厚みは $1 \sim 15 \text{ mm}$ 程度であるのが望ましい。また、高吸収性ポリマーの目付けは $0 \sim 300 \text{ g/m}^2$ 程度であるのが望ましい。

#### 【００２５】

##### （液不透過性シート）

40

液不透過性シート１は、特に限定されるものではないが、透湿性を有するものが好ましい。液不透過性シート１としては、例えば、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂中に無機充填剤を混練して、シートを成形した後、一軸又は二軸方向に延伸して得られた微多孔性シートを好適に用いることができる。また、液不透過性シート１としては、不織布を基材として防水性を高めたものも用いることができる。

#### 【００２６】

液不透過性シート１は、前後方向LD及び幅方向WDにおいて吸収体３と同じか又はより広範囲にわたり延びていることが望ましいが、他の遮水手段が存在する場合等、必要に応じて、前後方向LD及び幅方向WDにおいて吸収体３の端部を覆わない構造とすることもできる。

50

## 【 0 0 2 7 】

( 外装不織布 )

おむつ外面を布のような外観、・肌触りとするために、液不透過性シート 1 の裏側全体は外装不織布 1 2 で覆われていると好ましい。外装不織布 1 2 は省略することもできる。

## 【 0 0 2 8 】

( トップシート )

トップシート 2 は液透過性を有するものであり、例えば、有孔又は無孔の不織布や、多孔性プラスチックシートなどを用いることができる。

## 【 0 0 2 9 】

トップシート 2 は、前後方向では製品前端から後端まで延び、幅方向 W D では吸収体 3 よりも側方に延びているが、例えば後述する側部バリアーシート 4 の起き上がり部分の起点 4 b が吸収体 3 の側縁よりも幅方向中央側に位置する場合等、必要に応じて、トップシート 2 の幅を吸収体 3 の全幅より短くする等、適宜の変形が可能である。

10

## 【 0 0 3 0 】

( 中間シート )

トップシート 2 を透過した液の逆戻りを防止するために、トップシート 2 の裏側に図示しない中間シート ( 「セカンドシート」 とも呼ばれている ) を設けることができる。中間シートは省略することもできる。

## 【 0 0 3 1 】

( 側部バリアーシート )

20

図 3 及び図 4 にも示されるように、物品内面の両側部 ( 図示形態ではトップシート 2 の側縁部表面からその側方に延在する液不透過性シート 1 の表面 ) には、側部バリアーシート 4 の幅方向外側の付根部分 4 x が前後方向全体にわたり貼り付けられている。側部バリアーシート 4 は、各種不織布 ( スパンボンド不織布が好適である ) の他、液不透過性シートに用いられるものと同様のプラスチックフィルム、又はこれらの積層シートを用いることができるが、肌への感触性の点で、撥水处理を施した不織布が好適である。側部バリアーシート 4 の幅方向中央側の本体部分 4 c は、前後方向両端部では物品内面 ( 図示形態ではトップシート 2 表面 ) にホットメルト接着剤等の手段により固着されているが、これらの間の中間部は非固定の自由部分となっており、この自由部分の先端部 ( 展開状態における幅方向中央側の端部 ) には、細長状弾性部材 4 G が前後方向に沿って伸長した状態でホットメルト接着剤等により固定されている。この細長状弾性部材 4 G は図示例では所定の間隔を空けて複数本設けられているが、一本でも良い。細長状弾性部材 4 G ( 他の細長状弾性部材も同様 ) としては、糸状、紐状、帯状等に形成された天然ゴム又は合成ゴム、具体的にはスチレン系ゴム、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、シリコーン、ポリエステル等、通常使用される素材を用いることができる。この自由部分は、細長状弾性部材 4 G の収縮力が作用する結果、図 4 に示されるように、物品内面 ( 図示形態ではトップシート 2 表面 ) に対して起き上がる側部バリアーを構成する。この起き上がり部分の起点 4 b は側部バリアーシート 4 における幅方向外側の固定部分 4 x と内側の部分 4 c との境に位置する。なお、図 1 中の右斜め上がりの斜線部分は側部バリアーシート 4 の固着部分を示している。

30

40

## 【 0 0 3 2 】

( フラップ )

使い捨ておむつ 1 0 0 の前後方向両端部では、液不透過性シート 1、外装不織布 1 2、トップシート 2 及び側部バリアーシート 4 が、吸収体 3 と重なる領域から吸収体 3 の前後端よりも前後両側にそれぞれ延在され、吸収体 3 の存在しないエンドフラップ E F が形成されている。一方、使い捨ておむつ 1 0 0 の左右両側部では、液不透過性シート 1、外装不織布 1 2、トップシート 2 及び側部バリアーシート 4 が、吸収体 3 と重なる領域から吸収体 3 の側縁よりも側方にそれぞれ延在され、吸収体 3 の存在しないサイドフラップ S F が形成されている。

50

## 【 0 0 3 3 】

( 前ウイング・後ウイング )

背側部分 B は、展開状態で、股間部 C よりも幅方向 W D の両側に延び出た後ウイング B W を有していると好ましい。同様に、腹側部分 F も股間部 C よりも幅方向 W D の両側に延び出た前ウイング F W を有していると好ましい。これら後ウイング B W 及び前ウイング F W の少なくとも一方の全部は、それ以外の部分と別の部材により形成することもできる。しかし、図示例のようにサイドフラップ部 S F を有する場合、サイドフラップ部 S F の側部における前後方向 L D の中間を切断することにより、股間部 C の側縁から前ウイング F W 及び後ウイング B W に至る凹状の脚周り縁 L e が形成され、その結果として前ウイング F W 及び後ウイング B W の少なくとも基部（幅方向の中央側の部分）が形成されているのも好ましい。図示例では、前ウイング F W はサイドフラップのみからなり、後ウイング B W は、サイドフラップと、展開状態で前ウイング F W よりも幅方向 W D の両側に延び出た延長部分とから形成されているが、逆に、後ウイング B W がサイドフラップのみからなり、前ウイング F W に延長部分を有していてもよく、前ウイング F W 及び後ウイング B W の両方が延長部分を有していてもよい。

10

## 【 0 0 3 4 】

( 連結部 )

背側部分 B の両側部には、腹側部分 F の外面に着脱可能に連結される連結部 9 がそれぞれ設けられている。連結部 9 は、各後ウイング B W に一つ設ける他、複数設けることもできる。例えば、連結部 9 は、図 5 に示すように、各後ウイング B W に前後方向 L D に間隔を空けて複数設けられていてもよいし、図 6 に示すように、各後ウイング B W に前後方向 L D 及び幅方向 W D に間隔を空けて計 4 つ設けられていてもよい。連結部 9 としては、メカニカルファスナー（面ファスナー）のフック材（雄材）を設ける他、粘着剤層を設けてもよい。フック材は、その連結面に多数の係合突起を有するものであり、係合突起の形状としては、（ A ）レ字状、（ B ）J 字状、（ C ）マッシュルーム状、（ D ）T 字状、（ E ）ダブル J 字状（ J 字状のものを背合わせに結合した形状のもの）等が存在するが、いずれの形状であっても良い。

20

## 【 0 0 3 5 】

連結部 9 を設ける部材は、背側部分 B の両側部（図示例の場合、後ウイング B W ）の部材構成により適宜定めることができる。例えば、図示の後ウイング B W は、サイドフラップの側部のシート間にホットメルト接着剤等の手段により固定された固定部 5 f と、背側胴周り部 T B の側縁のシート間から幅方向 W D 外側に突出する本体部 5 e とを有する延長部材 5 を有することにより、展開状態で、サイドフラップのみからなる前ウイング F W よりも幅方向 W D の両側に延び出た延長部分が形成されており、この延長部材 5 の表面に連結部 9 が設けられているが、これに限定されるものではない。図示しないが、延長部材 5 を設けずに、前ウイング F W 及び後ウイング B W の展開状態の幅方向 W D の寸法をほぼ等しくし、後ウイング B W の側部に連結部 9 を設けてもよい。

30

## 【 0 0 3 6 】

延長部材 5 を設ける場合、その素材は、十分な強度を有する不織布、特に複数層の不織布を積層したシート、ポリラミ不織布を好適に用いることができる。

40

## 【 0 0 3 7 】

後ウイング B W の前後方向 L D の寸法は、最も短い部分で製品全長 L の 1 0 ~ 3 0 % 程度であると、後述するようにパンツタイプ使い捨て着用物品として使用する場合はフィット性が良好となるため好ましい。また、後述するようにパンツタイプ使い捨て着用物品として使用する場合は脚開口の形状安定性を確保するために、連結部 9 は、背側部分 B の左右各側に、前後方向 L D に間隔を空けて複数（図示例では、ウエスト側連結部 9 及び脚周り側連結部 9 の連結部 9 の 2 つ）設けることが好ましい。

## 【 0 0 3 8 】

図 5 に示す例のように、背側部分 B の左右各側に、ウエスト側連結部 9 及び脚周り側連結部 9 の連結部 9 を設ける場合、これら連結部 9 の間で、延長部材 5 をウエスト側及び脚

50



周り側に分離するためのミシン目 10 を有しているのは好ましい。この場合、図 7 及び図 8 に示すように、ミシン目 10 を切り離すことによりウエスト側の連結用突出部 5 1 及び脚周り側の連結用突出部 5 2 に分離し、ウエスト側の連結用突出部 5 1 を斜め下向きに、かつ脚周り側の連結用突出部 5 2 を斜め上向きにして腹側部分 F の外面に連結することができる。もちろん、図 9 に示すように、ミシン目 10 を切り離さずに使用することもできる。

#### 【 0 0 3 9 】

図 6 に示す例のように、ミシン目 10 により分割するのではなく、予め切断等によりウエスト側の連結用突出部 5 1 及び脚周り側の連結用突出部 5 2 が個別に形成されていてもよく、また図示しないが、別々に形成された連結用突出部 5 1 , 5 2 がウエスト側の部位及び脚周り側の部位にそれぞれ取り付けられていても良い。

10

#### 【 0 0 4 0 】

( ターゲット部 )

腹側部分 F における連結テープの連結箇所には、ターゲット部 6 が設けられていると好ましい。ターゲット部 6 は、図示例のように、連結を容易にするためのシート材を腹側部分 F の外面に貼り付けることにより設けることができる。

#### 【 0 0 4 1 】

ターゲット部 6 を形成するためのシート材は特に限定されるものではないが、連結部 9 がフック材の場合、例えば間欠的なパターンの超音波溶着により部分的に繊維相互が溶着された長繊維不織布を用いることができる。

20

#### 【 0 0 4 2 】

また、連結部 9 がフック材の場合、ターゲット部 6 を形成するためのシート材として、フック材の係合突起が絡まるようなループ糸がプラスチックフィルムや不織布からなる基材の表面に多数縫い出された複合的なシート材を用いることができる。

#### 【 0 0 4 3 】

さらに、連結部 9 がフック材であり、腹側部分 F における連結テープの連結箇所が不織布からなる場合 (例えば図示例のように外装不織布 1 2 を有する場合) には、ターゲット部 6 を形成するためにシート材を付加せず、外装不織布 1 2 の適所をターゲット部 6 とし、フック材を外装不織布 1 2 の繊維に絡ませて連結することもできる。

#### 【 0 0 4 4 】

30

一方、連結部 9 が粘着材層の場合には、ターゲット部 6 を形成するためのシート材として、粘着性に富むような表面が平滑なプラスチックフィルムからなるシート材の表面に剥離処理を施したものをを用いることができる。

#### 【 0 0 4 5 】

( 伸縮領域 )

後ウイング B W における連結部 9 より幅方向 W D の中央側に位置する部分は、幅方向 W D に弾性伸縮する伸縮領域 5 x を有していると、装着時のフィット性が良好となるため好ましいが、伸縮領域 5 x を有しなくてもよい。後ウイング B W における伸縮領域 5 x を形成するための手法は特に限定されず、例えば伸縮不織布やゴムシート等のようにそれ自体で弾性伸縮する素材で対象部分を形成することもできるが、図示例では、延長部分の本体部 5 e のうち幅方向 W D の大部分 (例えば 70% 以上) を、第 1 のシートと第 2 のシートとを貼り合わせて形成するとともに、第 1 のシートと第 2 のシートとの間に弾性部材 2 0 を伸長状態で固定することにより形成している。この場合、弾性部材 2 0 を有する領域は、弾性部材 2 0 の収縮により幅方向 W D に収縮されているとともに、幅方向 W D に弾性伸長可能な伸縮領域 5 x となる。この弾性部材 2 0 としては、細長状のもの他、シート状のものも用いることができる。

40

#### 【 0 0 4 6 】

( 製品の折り畳み )

テープタイプ使い捨ておむつは折り畳み状態で販売されることが一般的である。折り畳み方は種々知られているが、図 10 及び図 11 に示すように、背側部分 B における幅方向

50

WDの一方側及び他方側は、幅方向WDの中央WCと連結部9との間で、表側に偶数回折り返された後折り返し部分30を有し、後折り返し部分30の最上面に連結部9が露出しており、腹側部分Fにおける幅方向WDの一方側及び他方側は、幅方向WDの中央WCと連結部9との間で、表側に奇数回折り返された前折り返し部分40を有しており、前折り返し部分40の最上面に、腹側部分Fの外表面が露出しており、腹側部分Fの内面と背側部分Bの内面とが対面するように前後方向LDに2つ折りされているとともに、後折り返し部分30の最上面に位置する連結部9が、前折り返し部分40の最上面に位置する腹側部分Fの外表面に連結されていると好ましい。

#### 【0047】

後折り返し部分30の最上面に露出する連結部9が、前折り返し部分40の最上面に位置する腹側部分Fの外表面に連結される限り、図示例のように連結部9の全体が後折り返し部分30の最上面に露出する必要はなく、図示しないが連結部9の一部が露出し、残部が露出しない状態でもよい。

10

#### 【0048】

このように折り畳まれたテープタイプ使い捨ておむつは、背側部分Bの両側部の連結部9が腹側部分Fの外表面の両側部にそれぞれ連結された状態となっている。そして、このように折り畳まれたテープタイプ使い捨ておむつを開くと、図12に示すように、連結部9の連結を維持したまま、前折り返し部分40及び後折り返し部分30が展開し、ウエスト開口及び脚開口を有する装着状態（図9参照）と同様の形状になる。よって、連結部9の連結を変更せずに、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に、そのまま穿いて使用することも可能となる。もちろん、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に穿いた後に、連結部9の連結位置を調節することにより、胴周り寸法を調節してもよい。また、本テープタイプ使い捨ておむつは、従来と同程度にコンパクトに折り畳むことができるため、製品包装が困難になることもない。さらに、本テープタイプ使い捨ておむつは、前後方向LDに二つ折りされているだけでなく、後折り返し部分30の最上面に位置する連結部9が、前折り返し部分40の最上面に位置する腹側部分Fの外表面に連結されているため、二つ折りで重なる一方の部分と他方の部分とがずれにくいという副次的な効果も奏せられる。

20

#### 【0049】

図示例のように、ターゲット部6が腹側部分Fの外表面における一方の側部から他方の側部にわたり設けられている場合、前折り返し部分40の最上面にターゲット部6が露出して、後折り返し部分30の連結部9と連結される必要がある。そうでなければ、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様にそのまま穿いて使用することができない。一方、図示しないが、連結部9がフック材であり、腹側部分Fにおける連結テープの連結箇所が不織布からなる場合には、前折り返し部分40の最上面に露出する外装不織布12にフック材を連結すればよい。前折り返し部分40の折り位置をターゲット部6と無関係に設定することができる。

30

#### 【0050】

製造容易性や、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に、そのまま穿いて使用することを考慮すると、前折り返し部分40の幅を広くし、前折り返し部分40の最上面と後折り返し部分30の最上面との重なり領域70における幅方向WDの外側に、連結部9が偏っていることが好ましい。しかし、この場合、前折り返し部分40のうち連結部9の連結位置よりも幅方向WDの中央側が非固定であると、パンツタイプ使い捨て着用物品と同様に、そのまま穿いて使用する場合に、この非固定の部分41がひらひらとして脚を通す際に邪魔になる。そこで、図13に示すように、前折り返し部分40の最上面と後折り返し部分30の最上面との重なり領域70における幅方向WDの中央側の端部に、前折り返し部分40の最上面と後折り返し部分30の最上面とが剥離可能に接合された仮止め部60を設け、非固定の部分を小さくするか又は無くするのが好ましい。

40

#### 【0051】

仮止め部60における接合は、接着剤又は溶着により形成することができる。仮止め部60は前後方向LDに広範囲（例えば前ウイングFWの前後方向LDの寸法の最小値の0

50

． 6 倍以上 ) に設けられていることが好ましい。仮止め部 60 を広範囲に設ける場合、単一の仮止め部 60 を大きく形成するよりも、点状、線状等の小さな仮止め部 60 を間隔を空けて複数設けることが好ましい。

#### 【 0 0 5 2 】

後折り返し部分 30 の折り返し回数は偶数回である限り限定されないが、製造容易性の観点や折り返しによる厚み増加を防止する観点からは、図示例のように最小の 2 回であることが好ましい。前折り返し部分 40 の折り返し回数は奇数回である限り限定されないが、製造容易性の観点や折り返しによる厚み増加を防止する観点からは、図示例のように最小の 1 回であることが好ましい。特に好ましい。

#### 【 0 0 5 3 】

後折り返し部分 30 及び前折り返し部分 40 の折り位置は適宜定めることができ、互いに異なってもよいし、同じであってもよい。特に、図示例のように、後折り返し部分 30 は、幅方向 WD の第 1 の位置 p1 で幅方向 WD の中央側に折り返された基端側部分 31 と、この基端側部分 31 の先端に沿う第 2 の位置 p2 で幅方向 WD の外側に折り返された先端側部分 32 とからなり、前折り返し部分 40 は、幅方向 WD の第 3 の位置 p3 で幅方向 WD の中央側に折り返された折り返し部分のみからなる場合、第 1 の位置 p1 と第 3 の位置 p3 とは、幅方向 WD の位置が同じであると好ましい。

#### 【 0 0 5 4 】

この場合、製造に際して、図 14 ( a ) に示す展開状態から、先に第 2 の位置 p2 で背側部分 B を裏側に折り返し、図 14 ( b ) に示す状態とした後に、第 1 の位置 p1 及び第 3 の位置 p3 を通る折り位置で一度に腹側部分 F 及び背側部分 B を表側に折り返して図 15 ( a ) に示す状態とし、さらに図 15 ( b ) に示すように前後方向 LD の中央の第 4 の位置 p4 で二つ折りするだけで ( つまり、これら 4 か所について別々に折り返すのではなく、3 回の折り返しで済む ) 製造することができる。しかも、製品折り畳み状態では、腹側部分 F の側縁及び背側部分 B の側縁が一致するため、コンパクトで見栄えが良好となる。なお、図 15 ( b ) の拡大図が図 10 である。

#### 【 0 0 5 5 】

第 1 の位置 p1 及び第 2 の位置 p2 は適宜定めることができるが、製造容易性の観点からは、第 1 の位置 p1 は、吸収体 3 の最も幅の広い部分の側縁に沿う位置、又は吸収体 3 の最も幅の狭い部分の側縁に沿う位置を通る位置であると好ましい。また、上述の折り畳み構造の場合、展開状態の製品の全幅 W を W とし、製品の幅方向 WD の中央 WC から第 1 の位置 p1 までの幅方向 WD の寸法を X1 とし、後折り返し部分 30 における第 1 の位置 p1 から第 2 の位置 p2 までの幅方向 WD の寸法を X2 とし、後折り返し部分 30 における第 2 の位置 p2 から側縁までの幅方向 WD の寸法を X3 とし、連結部 9 の幅方向 WD の寸法 X4 としたとき、以下の関係を有することが望ましい。

$$\begin{array}{llll} W / 6 & X 1 & W - ( 2 \cdot X 4 ) & \cdots ( 1 ) \\ X 4 & X 2 & W / 6 & \cdots ( 2 ) \\ X 4 & X 3 & X 2 & \cdots ( 3 ) \end{array}$$

#### 【 0 0 5 6 】

より具体的には、X1 は  $W / 6 \sim W / 4$  程度であることが好ましい。X2 は  $0.5 X 1 \sim X 1$  程度であることが好ましい。X3 は  $0.7 X 2 \sim X 2$  程度であることが好ましい。

#### 【 0 0 5 7 】

後ウイング BW を有する連結式使い捨て着用物品では、展開状態における後ウイング BW の幅が前ウイング FW よりも広いものが多い。この場合、図示例のように、連結部 9 より幅方向 WD の中央側に位置する部分は、幅方向 WD に弾性伸縮する伸縮領域 5x を有していると、後折り返し部分 30 の幅が装着時よりも狭くなり、製造がより容易になる。

#### 【 0 0 5 8 】

( その他 )

図 10 に示す状態から、さらに小さくなるように 1 回又は複数回折り畳まれていてもよい。

10

20

30

40

50

## 【産業上の利用可能性】

## 【0059】

本発明は、上記例のテープタイプ使い捨ておむつ等の連結式使い捨て着用物品に利用できるものである。

## 【符号の説明】

## 【0060】

1 ... 液不透過性シート、2 ... トップシート、3 ... 吸収体、4 ... 側部バリアーシート、5 ... 延長部材、5 e ... 本体部、6 ... ターゲット部、9 ... 連結部、5 1 , 5 2 ... 連結用突出部、5 2 ... 脚周り側の連結用突出部、5 1 ... ウエスト側の連結用突出部、1 0 ... ミシン目、1 2 ... 外装不織布、2 0 ... 弾性部材、F ... 腹側部分、B ... 背側部分、C ... 股間部、L D ... 前後方向、W D ... 幅方向、W C ... 幅方向の中央、B W ... 後ウイング、F W ... 前ウイング、L ... 全長、W ... 全幅、5 x ... 伸縮領域、3 0 ... 後折り返し部分、4 0 ... 前折り返し部分、6 0 ... 仮止め部、3 1 ... 基端側部分、3 2 ... 先端側部分、p 1 ... 第1の位置、p 2 ... 第2の位置、p 3 ... 第3の位置、p 4 ... 第4の位置。

10

20

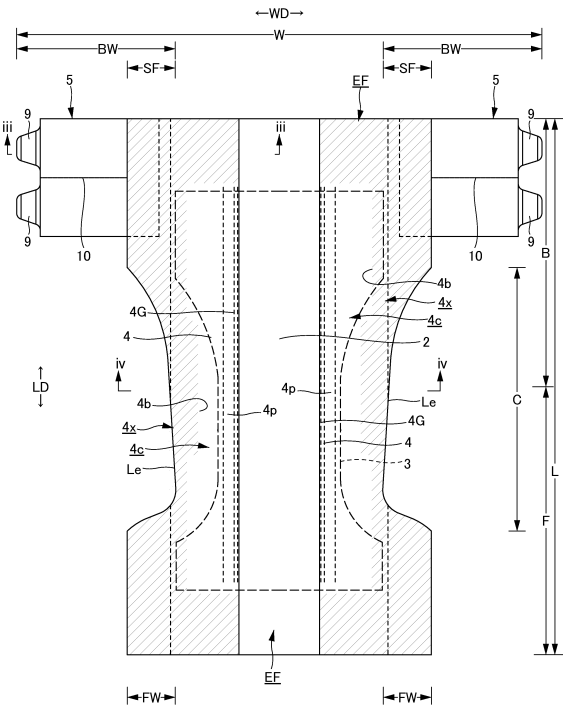
30

40

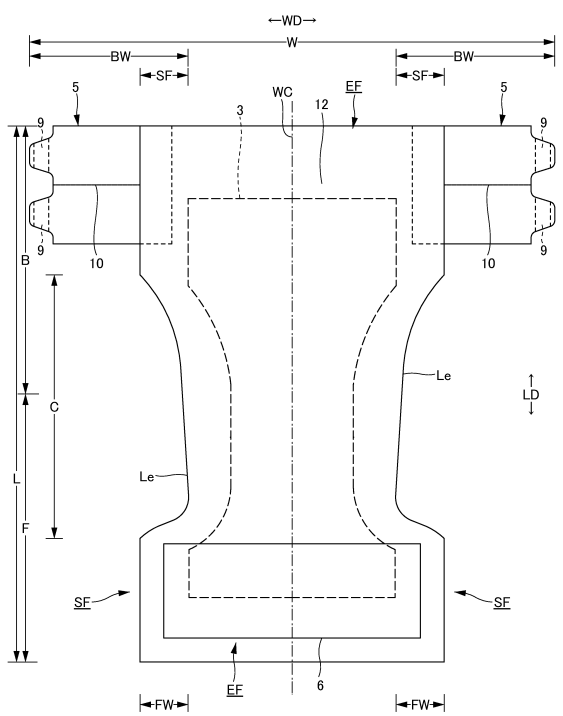
50

【図面】

【図 1】



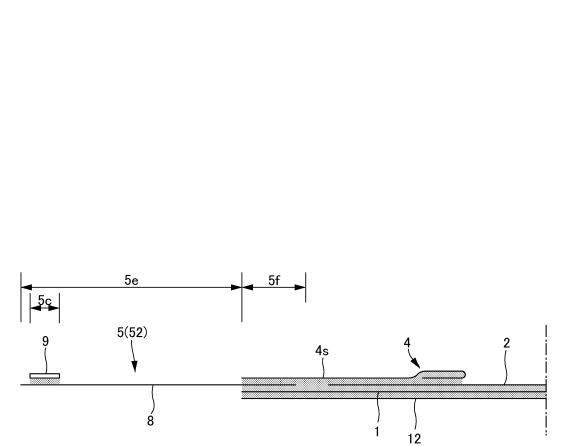
【図 2】



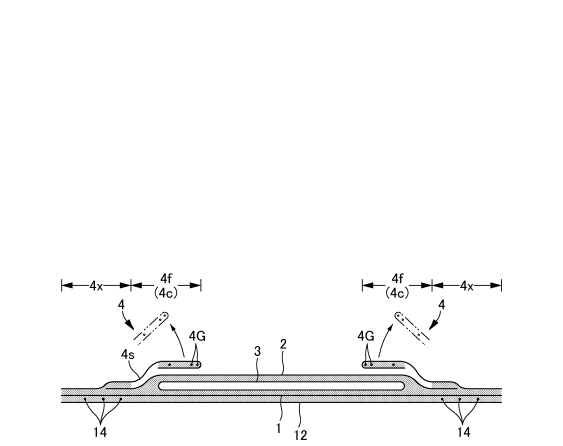
10

20

【図 3】



【図 4】

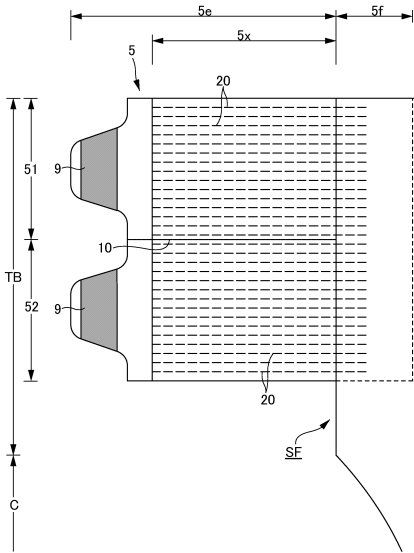


30

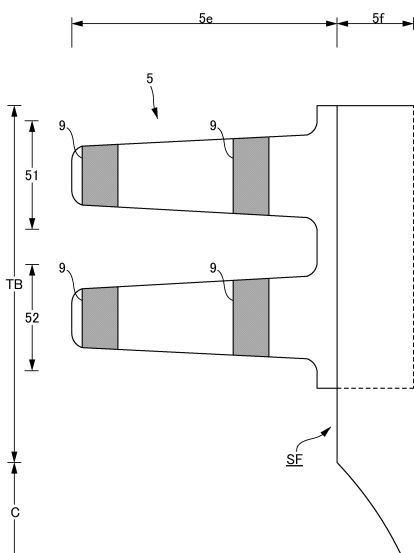
40

50

【図 5】



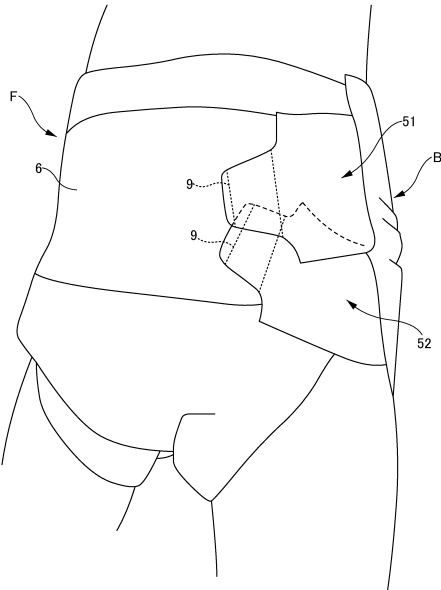
【図 6】



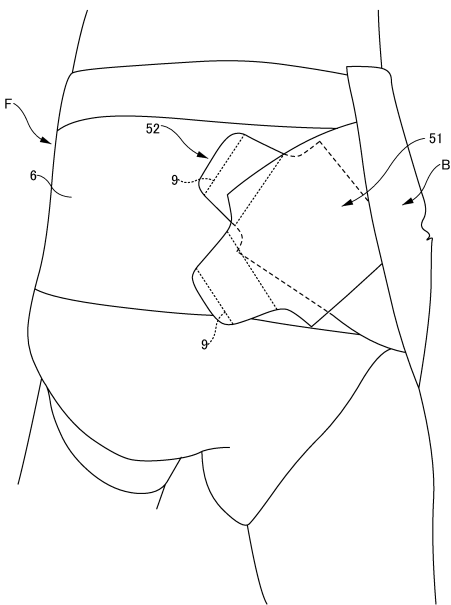
10

20

【図 7】



【図 8】

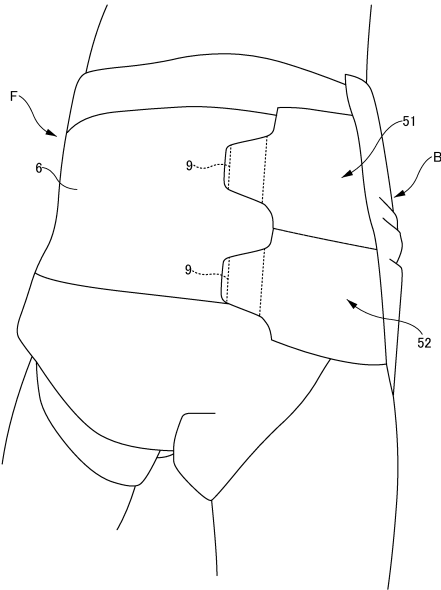


30

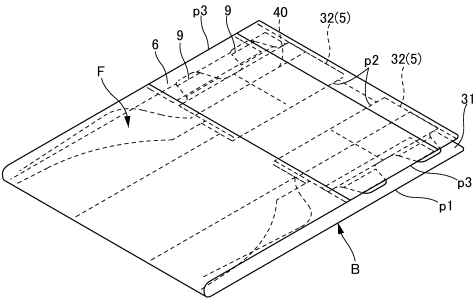
40

50

【図 9】



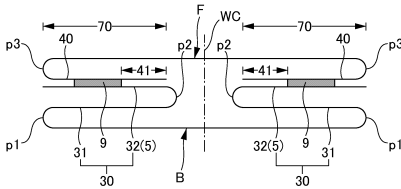
【図 10】



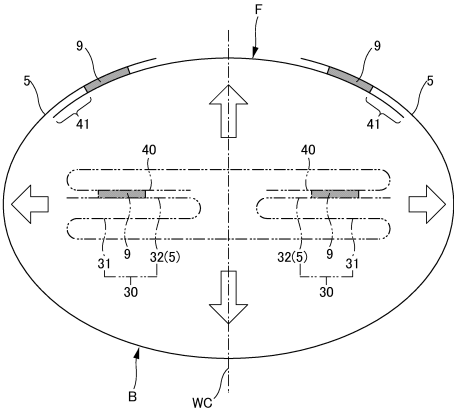
10

20

【図 11】



【図 12】

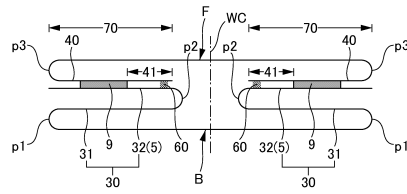


30

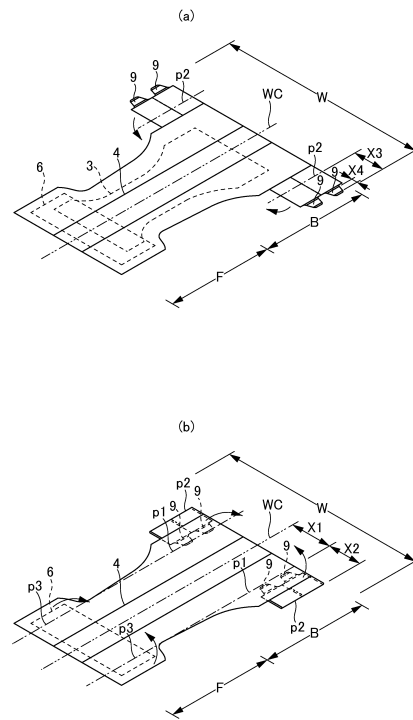
40

50

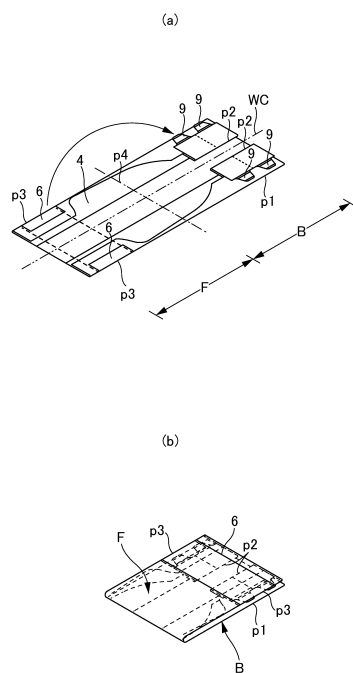
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】





---

フロントページの続き

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