

(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2020-195421

(P2020-195421A)

(43) 公開日 令和2年12月10日(2020.12.10)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>A 6 1 F 13/51 (2006.01)</b>	A 6 1 F 13/51	3 B 2 0 0
<b>A 6 1 F 13/49 (2006.01)</b>	A 6 1 F 13/49	3 1 5 A
<b>A 6 1 F 13/494 (2006.01)</b>	A 6 1 F 13/494	1 1 1

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2019-101719 (P2019-101719)  
 (22) 出願日 令和1年5月30日 (2019.5.30)

(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 110002321  
 特許業務法人永井国際特許事務所  
 (72) 発明者 山本 祥平  
 愛媛県四国中央市寒川町4765番地11  
 エリエールプロダクト株式会社内  
 Fターム(参考) 3B200 AA01 BA08 BA12 BB11 CA08  
 DA02 DA21 DD07

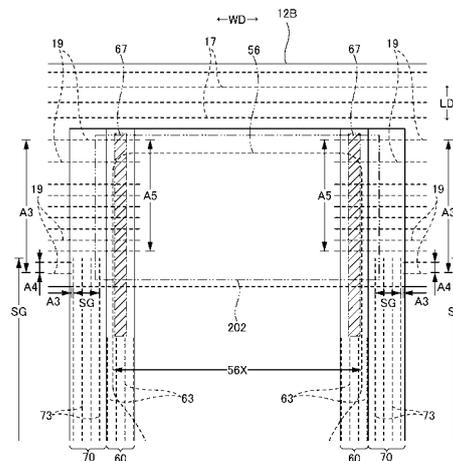
(54) 【発明の名称】 使い捨て着用物品

(57) 【要約】

【課題】 股間部の側部の肌触りを改善する。

【解決手段】 上記課題は、股間部の両側部に、吸収体56を有しないサイドフラップ70を有し、サイドフラップ70は、一本又は複数本の細長状のサイド弾性部材73が前後方向LDに沿ってかつ互いに間隔を空けて設けられたサイド伸縮領域SGを有している、使い捨て着用物品において、サイドフラップ70は、その側縁に沿って前後方向LDに続く中空部80を有しており、サイド弾性部材73の収縮により、サイドフラップ70における中空部80を含む部分が前後方向LDに収縮してサイドギャザーが形成されている、ことにより解決される。

【選択図】 図14



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

股間部の両側部に、吸収体を有しないサイドフラップを有し、  
 前記サイドフラップは、一本又は複数本の細長状のサイド弾性部材が前後方向に沿って  
 かつ互いに間隔を空けて設けられたサイド伸縮領域を有している、  
 使い捨て着用物品において、  
 前記サイドフラップは、その側縁に沿って前後方向に続く中空部を有しており、  
 前記サイド弾性部材の収縮により、前記サイドフラップにおける前記中空部を含む部分  
 が前後方向に収縮してサイドギャザーが形成されている、  
 ことを特徴とする使い捨て着用物品。

10

## 【請求項 2】

前記中空部は、前記サイドフラップの側縁から幅方向の中央側に 2 mm 以上離間した位  
 置まで延びている、  
 請求項 1 記載の使い捨て着用物品。

## 【請求項 3】

前記サイドフラップにおける、側縁から幅方向の中央側に 2 ~ 15 mm までの部分は、  
 前記サイド弾性部材を含まず、かつ前記中空部の一部又は全部を含む、  
 請求項 1 又は 2 記載の使い捨て着用物品。

## 【請求項 4】

前記中空部の表側に、少なくとも一本の前記サイド弾性部材を有する、  
 請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の使い捨て着用物品。

20

## 【請求項 5】

前記中空部は、厚み方向に重なるように複数設けられている、  
 請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の使い捨て着用物品。

## 【請求項 6】

前記サイドフラップは、前記中空部の表側から前記サイドフラップの側縁で折り返され  
 て前記中空部の裏側に至る折り返しシート層を有しており、  
 前記中空部は前記折り返しシート層の折り返し位置まで側方に延びている、  
 請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の使い捨て着用物品。

## 【請求項 7】

前記サイドフラップは、前記サイドフラップの側縁で折り返された折り返しシート層を  
 二重に有しており、

30

前記サイドフラップにおける最も表側のシート層及び最も裏側のシート層は、それぞれ  
 外部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として表側の部分及び裏側の部分であり、

前記サイド弾性部材は、外部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として表側の  
 部分と、内部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として表側の部分との間におけ  
 る、折り位置よりも幅方向の中央側に離れた位置に固定されており、

最も側方に位置するサイド弾性部材と前記サイドフラップの側縁との間では、厚み方向  
 に隣接するシート層のすべてが接合されていないことにより、各シート層の間に中空部が  
 それぞれ形成されている、

40

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の使い捨て着用物品。

## 【請求項 8】

前記サイド弾性部材よりも幅方向の中央側の位置を起点として起き上がる起き上がりギ  
 ャザーが前後方向に沿って延びており、

前記起き上がりギャザーは、先端部で二つ折りされて二層構造となっているギャザーシ  
 ートと、少なくとも先端部における前記二層構造の層間に前後方向に沿って設けられた細  
 長状のギャザー弾性部材とを有しており、

前記サイドフラップの両側部は、前記ギャザーシートからなる二層構造が前記起点から  
 前記サイドフラップの側縁まで延びる第 1 部分と、前記ギャザーシートからなる二層構造

50

が前記サイドフラップの側縁で折り返されて幅方向の中央側に延びる第 2 部分とを有しており、

前記二重の折り返しシート層は、前記ギャザーシートの前記第 1 部分及び第 2 部分である、

請求項 7 記載の使い捨て着用物品。

【請求項 9】

前記サイド弾性部材は、幅方向に間隔を空けて複数本設けられており、

展開状態の前記サイド伸縮領域における前記サイド弾性部材の伸長率は、側方に位置するものほど低い、

請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の使い捨て着用物品。

10

【請求項 10】

前身頃及び後身頃の少なくとも胴周り部を構成する外装体と、前身頃から後身頃にわたるように外装体に対して取り付けられた、吸収体を内蔵する内装体と、ウエスト開口と、左右一对の脚開口とを備えた、パンツタイプ使い捨て着用物品であって、

前記内装体の両側部に、前記サイドフラップを有している、

請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の使い捨て着用物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、股間部の側部の肌触り（柔軟性、クッション性）を向上させた使い捨て着用物品に関するものである。

20

【背景技術】

【0002】

使い捨て着用物品の代表例の一つは、パンツタイプ使い捨ておむつである。パンツタイプ使い捨ておむつは、前身頃及び後身頃の少なくとも胴周り部を構成する外装体と、前身頃から後身頃にわたるように外装体に対して取り付けられた、吸収体を含む内装体とを備え、前身頃の外装体の両側部と後身頃の外装体の両側部とが接合されてサイドシル部分が形成されることにより、ウエスト開口及び左右一对の脚開口が形成されているものが一般的である（例えば特許文献 1 参照）。

【0003】

30

従来のパンツタイプ使い捨ておむつは、股間部の側部が外装体のみにより形成されるものもあったが、最近では、股間部の側部が内装体の側部により形成されるものが多くなっている（例えば特許文献 1 参照）。

【0004】

いわゆるテープタイプ使い捨ておむつ（特許文献 2 ~ 4 参照）も、使い捨て着用物品の代表例の一つである。一般的なテープタイプ使い捨ておむつは、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、腹側部分及び背側部分は左右のウイング部分の間に位置する本体部分を有し、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部分を有し、ウイング部分は腹側部分の外面に着脱可能に連結される連結部を有している。使用時には、ウイング部分を腰の両側から腹側部分の外面に回して、ウイング部分の連結部を腹側部分の外面に連結する。

40

【0005】

従来、テープタイプ使い捨ておむつとしては、吸収体の側縁より側方に延び出たサイドフラップが脚周りに沿うように切除され、未切除の部分がウイング部分として残された一体型（例えば特許文献 2 参照）のほか、本体部分を形成するアセンブリの側縁に、別途製造された連結テープが取り付けられ、この連結テープがウイング部分となる別体型（例えば特許文献 3、4 参照）が知られている。また、別体型としては、本体部分を形成するアセンブリに、左右のウイング部分を含むユニットを取り付けたものも提案されている（例えば特許文献 6 参照）。

50

## 【0006】

このようなテープタイプ使い捨ておむつでは、股間部の側部はサイドフラップの側部により形成される。

## 【0007】

ところで、これらの使い捨て着用物品では、脚に対するフィット性を確保するために、股間部の側部のシート層の間に、脚周りに沿う方向又は前後方向に沿って細長状の弾性部材を内蔵させることが知られている。

## 【0008】

しかし、従来の使い捨て着用物品では、装着や購入に際して製品を手で持ったとき又は装着中における、股間部の側部の肌触り、特に股間部の側部におけるシート層の柔軟性やクッション性（圧縮復元性）に改善の余地があった。

10

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0009】

【特許文献1】特開2006-122396号公報

【特許文献2】特開2016-083077号公報

【特許文献3】特開2010-22550号公報

【特許文献4】特開2011-72736号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

20

## 【0010】

そこで、本発明の主たる課題は、股間部の側部の肌触りを改善すること等にある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0011】

上記課題を解決した使い捨て着用物品は以下のとおりである。

## &lt;第1の態様&gt;

股間部の両側部に、吸収体を有しないサイドフラップを有し、

前記サイドフラップは、一本又は複数本の細長状のサイド弾性部材が前後方向に沿ってかつ互いに間隔を空けて設けられたサイド伸縮領域を有している、

使い捨て着用物品において、

30

前記サイドフラップは、その側縁に沿って前後方向に続く中空部を有しており、

前記サイド弾性部材の収縮により、前記サイドフラップにおける前記中空部を含む部分が前後方向に収縮してサイドギャザーが形成されている、

ことを特徴とする使い捨て着用物品。

## 【0012】

## (作用効果)

本使い捨て着用物品では、サイド弾性部材の収縮により、サイドフラップに沿う中空部を含む部分が前後方向に収縮してサイドギャザーの各襞が前後方向に並んで形成される。

ここで、サイドフラップにおける中空部を含む部分にサイドギャザーが形成されると、サイドギャザーの襞は中空部が大きく膨らむことにより形成され、大きく柔らかく（つまりクッション性に富む）なものとなる。したがって、この大きく柔らかな襞により、股間部の側部の肌触りが良好となる（ふっくら、ふわふわしたものとなる）。

40

## &lt;第2の態様&gt;

前記中空部は、前記サイドフラップの側縁から幅方向の中央側に2mm以上離間した位置まで延びている、

第1の態様の使い捨て着用物品。

## 【0013】

## (作用効果)

中空部の位置及び幅は適宜定めればよいが、通常の場合、本態様の範囲内であることが好ましい。

50

## 【 0 0 1 4 】

## &lt; 第 3 の 態 様 &gt;

前記サイドフラップにおける、側縁から幅方向の中央側に 2 ~ 15 mm までの部分は、前記サイド弾性部材を含まず、かつ前記中空部の一部又は全部を含む、第 1 又は 2 の態様の使い捨て着用物品。

## 【 0 0 1 5 】

## ( 作用効果 )

このように、サイド弾性部材がサイドフラップの側縁から十分に離間しており、その離間部分に中空部の一部又は全部を含むと、装着や購入に際して商品を手で持ったとき又は装着中において肌に押し付けられる部分(つまりサイド弾性部材を有する部分)の側方の厚み方向の全体に、柔軟性やクッションに富む大きな襞が形成されるため、脚開口の端部の肌触りを改善する上で特に好ましい。

10

## 【 0 0 1 6 】

## &lt; 第 4 の 態 様 &gt;

前記中空部の表側に、少なくとも一本の前記サイド弾性部材を有する、第 1 ~ 3 のいずれか 1 つの態様の使い捨て着用物品。

## 【 0 0 1 7 】

## ( 作用効果 )

中空部とサイド弾性部材との位置関係は適宜定めることができるが、中空部の表側に、少なくとも一本の前記サイド弾性部材を有すると、サイド弾性部材の収縮力が直接的に中空部に加わり、中空部における襞の形状維持性が高いものとなるため好ましい。

20

## 【 0 0 1 8 】

## &lt; 第 5 の 態 様 &gt;

前記中空部は、厚み方向に重なるように複数設けられている、第 1 ~ 4 のいずれか 1 つの態様の使い捨て着用物品。

## 【 0 0 1 9 】

## ( 作用効果 )

この構造では、複数の中空部の間に位置する部分にも独立的に襞が形成され、それが重なるため、より優れたクッション性を有する襞がサイドフラップの側部に形成されるようになる。

30

## 【 0 0 2 0 】

## &lt; 第 6 の 態 様 &gt;

前記サイドフラップは、前記中空部の表側から前記サイドフラップの側縁で折り返されて前記中空部の裏側に至る折り返しシート層を有しており、

前記中空部は前記折り返しシート層の折り返し位置まで側方に延びている、第 1 ~ 5 のいずれか 1 つの態様の使い捨て着用物品。

## 【 0 0 2 1 】

## ( 作用効果 )

このように、折り返しシート層により中空部が形成されていると、折り返しに対する復元力により、中空部に形成される襞のクッション性が特に向上するため好ましい。

40

## 【 0 0 2 2 】

## &lt; 第 7 の 態 様 &gt;

前記サイドフラップは、前記サイドフラップの側縁で折り返された折り返しシート層を二重に有しており、

前記サイドフラップにおける最も表側のシート層及び最も裏側のシート層は、それぞれ外部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として表側の部分及び裏側の部分であり、

前記サイド弾性部材は、外部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として表側の部分と、内部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として表側の部分との間における、折り位置よりも幅方向の中央側に離れた位置に固定されており、

50

最も側方に位置するサイド弾性部材と前記サイドフラップの側縁との間では、厚み方向に隣接するシート層のすべてが接合されていないことにより、各シート層の間に中空部がそれぞれ形成されている、

第1～5のいずれか1つの態様の使い捨て着用物品。

【0023】

(作用効果)

この構造では、サイドフラップに二重の折り返しシート層を配置することにより、サイドフラップの少なくとも側部に、中空部を三段(厚み方向に三室)形成することができるものである。この場合、二重の折り返しシート層のそれぞれが折り返しに対する復元力を有するため、より少ないシート材で、より優れたクッション性を有する襷がサイドフラップの側部に形成されるようになる。

10

【0024】

<第8の態様>

前記サイド弾性部材よりも幅方向の中央側の位置を起点として起き上がる起き上がりギャザーが前後方向に沿って延びており、

前記起き上がりギャザーは、先端部で二つ折りされて二層構造となっているギャザーシートと、少なくとも先端部における前記二層構造の層間に前後方向に沿って設けられた細長状のギャザー弾性部材とを有しており、

前記サイドフラップの両側部は、前記ギャザーシートからなる二層構造が前記起点から前記サイドフラップの側縁まで延びる第1部分と、前記ギャザーシートからなる二層構造が前記サイドフラップの側縁で折り返されて幅方向の中央側に延びる第2部分とを有しており、

20

前記二重の折り返しシート層は、前記ギャザーシートの前記第1部分及び第2部分である、

第7の態様の使い捨て着用物品。

【0025】

(作用効果)

使い捨て着用物品では、本態様のような起き上がりギャザーを設けることが一般的である。すなわち、一般的な起き上がりギャザーは、先端部で二つ折りされて二層構造となっているギャザーシートを有している。よって、このギャザーシートの二層構造を延長するとともに側縁で折り返すことにより、前述の中空部を設けることが好ましい。これにより、より少ないシート材で、より優れたクッション性を有する襷がサイドフラップの側部に形成されるようになる。

30

【0026】

<第9の態様>

前記サイド弾性部材は、幅方向に間隔を空けて複数本設けられており、

展開状態の前記サイド伸縮領域における前記サイド弾性部材の伸長率は、側方に位置するものほど低い、

第1～8のいずれか1つの態様の使い捨て着用物品。

【0027】

(作用効果)

このように伸長率を変化させてサイド弾性部材を複数本設けることにより、サイド伸縮領域の肌側への立ち上がりが緩くなり、サイド伸縮領域が適切な装着状態となりやすくなる。サイド伸縮領域の立ち上がりがきついと、サイドフラップが内側に折りかえって脚と使い捨て着用物品の表面との間に挟まれ、漏れにつながるおそれがある。

40

【0028】

<第10の態様>

前身頃及び後身頃の少なくとも胴周り部を構成する外装体と、前身頃から後身頃にわたるように外装体に対して取り付けられた、吸収体を内蔵する内装体と、ウエスト開口と、左右一対の脚開口とを備えた、パンツタイプ使い捨て着用物品であって、

50

前記内装体の両側部に、前記サイドフラップを有している、  
第 1 ~ 9 のいずれか 1 つの態様の使い捨て着用物品。

【 0 0 2 9 】

(作用効果)

パンツタイプ使い捨て着用物品に応用する場合、このように内装体の両側部に、吸収体を有しないサイドフラップを設け、このサイドフラップに中空部を設けることが望ましい。

【発明の効果】

【 0 0 3 0 】

本発明によれば、股間部の側部の肌触りが改善する、等の利点がもたらされる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 1 】

【図 1】展開状態のパンツタイプ使い捨ておむつの内面を示す、平面図である。

【図 2】展開状態のパンツタイプ使い捨ておむつの外面を示す、平面図である。

【図 3】図 1 の 2 - 2 断面図である。

【図 4】図 1 の 3 - 3 断面図である。

【図 5】( a ) 図 1 の 4 - 4 断面図、及び ( b ) 図 1 の 5 - 5 断面図である。

【図 6】パンツタイプ使い捨ておむつの斜視図である。

【図 7】展開状態の内装体の外面を外装体の輪郭とともに示す、平面図である。

【図 8】展開状態の内装体の外面を外装体の輪郭とともに示す、平面図である。

20

【図 9】図 1 の 2 - 2 断面に相当する他の例の断面図である。

【図 10】図 1 の 3 - 3 断面に相当する他の例の断面図である。

【図 11】後外装体のウエスト下方部における要部拡大断面図である。

【図 12】後外装体のウエスト下方部における要部拡大断面図である。

【図 13】前外装体の拡大平面図である。

【図 14】後外装体の拡大平面図である。

【図 15】前外装体の拡大平面図である。

【図 16】後外装体の拡大平面図である。

【図 17】前外装体の拡大平面図である。

【図 18】後外装体の拡大平面図である。

30

【図 19】切断装置の斜視図である。

【図 20】非伸縮領域部分の拡大平面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 3 2 】

以下、パンツタイプ使い捨て着用物品の一例として、パンツタイプ使い捨ておむつについて、添付図面を参照しつつ詳説する。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構成部材を接合する接合手段としての接着剤を示しており、ホットメルト接着剤のベタ、ビード、カーテン、サミット若しくはスパイラル塗布、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）などにより、あるいは弾性部材の固定部分はこれに代えて又はこれとともにコームガンやシュアラップ塗布などの弾性部材の外周面への塗布により形成されるものである。ホットメルト接着剤としては、例えば E V A 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。

40

【 0 0 3 3 】

図 1 ~ 図 6 は、パンツタイプ使い捨ておむつの一例を示している。本パンツタイプ使い捨ておむつは、前身頃 F の少なくとも胴周り部を構成する長方形の前外装体 1 2 F 及び後身頃 B の少なくとも胴周り部を構成する長方形の後外装体 1 2 B と、前外装体 1 2 F から股間部を経て後外装体 1 2 B まで延在するように外装体 1 2 F , 1 2 B の内側に設けられた内装体 2 0 0 とを備えている。前外装体 1 2 F の両側部と後外装体 1 2 B の両側部とが

50

接合されてサイドシール部 1 2 A が形成されており、これにより、外装体 1 2 F , 1 2 B の前後端部により形成される開口が装着者の胴を通すウエスト開口 W O となり、内装体 2 0 0 の幅方向両側において外装体 1 2 F , 1 2 B の下縁及び内装体 2 0 0 の側縁によりそれぞれ囲まれる部分が脚を通す脚開口 L O となっている。内装体 2 0 0 は、尿等の排泄物等を吸収保持する部分であり、外装体 1 2 F , 1 2 B は着用者の身体に対して内装体 2 0 0 を支えるための部分である。また、符号 Y は展開状態におけるおむつの全長（前身頃 F のウエスト開口 W O の縁から後身頃 B のウエスト開口 W O の縁までの前後方向長さ）を示しており、符号 X は展開状態におけるおむつの全幅を示している。

#### 【 0 0 3 4 】

本パンツタイプ使い捨ておむつは、サイドシール部 1 2 A を有する前後方向範囲（ウエスト開口 W O から脚開口 L O の上端に至る前後方向範囲）として定まる胴周り領域 T と、脚開口 L O を形成する部分の前後方向範囲（前身頃 F のサイドシール部 1 2 A を有する前後方向領域と後身頃 B のサイドシール部 1 2 A を有する前後方向領域との間）として定まる中間領域 L とを有する。胴周り領域 T は、概念的にウエスト開口の縁部を形成する「ウエスト部」W と、これよりも下側の部分である「ウエスト下方部」U とに分けることができる。通常、胴周り領域 T 内に幅方向 W D の伸縮応力が変化する境界（例えば弾性部材の太さや伸長率が変化する）を有する場合は、最もウエスト開口 W O 側の境界よりもウエスト開口 W O 側がウエスト部 W となり、このような境界が無い場合は吸収体 5 6 又は内装体 2 0 0 よりもウエスト開口 W O 側に延び出たウエスト延出部分 1 2 E がウエスト部 W となる。これらの前後方向長さは、製品のサイズによって異なり、適宜定めることができるが、一例を挙げると、ウエスト部 W は 1 5 ~ 4 0 mm、ウエスト下方部 U は 6 5 ~ 1 2 0 mm とすることができる。一方、中間領域 L の両側縁は被着者の脚周りに沿うようにコ字状又は曲線状に括れており、ここが装着者の脚を入れる部位となる。この結果、展開状態のパンツタイプ使い捨ておむつは、全体としてほぼ砂時計形状をなしている。

#### 【 0 0 3 5 】

（内装体）

内装体 2 0 0 は任意の形状を採ることができるが、図示例では長方形である。内装体 2 0 0 は、図 3 ~ 図 5 に示されるように、身体側となるトップシート 3 0 と、液不透過性シート 1 1 と、これらに介在された吸収要素 5 0 とを備えているものであり、吸収機能を担う本体部である。符号 4 0 は、トップシート 3 0 を透過した液を速やかに吸収要素 5 0 へ移行させるために、トップシート 3 0 と吸収要素 5 0 との間に設けられた中間シートを示しており、符号 6 0 は、内装体 2 0 0 の両脇に排泄物が漏れるのを防止するために、内装体 2 0 0 の両側部から装着者の脚周りに接するように延び出た起き上がりギャザー 6 0 を示している。

#### 【 0 0 3 6 】

（トップシート）

トップシート 3 0 は、液を透過する性質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例示することができる。また、トップシート 3 0 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。同様に、トップシート 3 0 は、平面方向に関して、1 枚のシートからなるものであっても、2 枚以上のシートからなるものであってもよい。

#### 【 0 0 3 7 】

トップシート 3 0 の両側部は、吸収要素 5 0 の側縁で裏側に折り返しても良く、また折り返さずに吸収要素 5 0 の側縁より側方にはみ出させても良い。

#### 【 0 0 3 8 】

トップシート 3 0 は、裏側の部材に対する位置ずれを防止する等の目的で、ヒートシール、超音波シールのような素材溶着による接合手段や、ホットメルト接着剤により裏側に隣接する部材に固定することが望ましい。図示例では、トップシート 3 0 はその裏面に塗布されたホットメルト接着剤により中間シート 4 0 の表面及び包装シート 5 8 のうち吸収体 5 6 の表側に位置する部分の表面に固定されている。

## 【 0 0 3 9 】

( 中間シート )

トップシート 30 を透過した液を速やかに吸収体へ移行させるために、トップシート 30 より液の透過速度が速い、中間シート ( 「セカンドシート」 とも呼ばれている ) 40 を設けることができる。この中間シート 40 は、液を速やかに吸収体 56 へ移行させて吸収体 56 による吸収性能を高めるとともに、吸収した液の吸収体 56 からの逆戻り現象を防止するためのものである。中間シート 40 は省略することもできる。

## 【 0 0 4 0 】

中間シート 40 としては、トップシート 30 と同様の素材や、спанレース不織布、спанボンド不織布、SMS 不織布、パルプ不織布、パルプとレーヨンとの混合シート、ポイントボンド不織布又はクレープ紙を例示できる。特にエアスルー不織布が嵩高であるため好ましい。エアスルー不織布には芯鞘構造の複合繊維を用いるのが好ましく、この場合芯に用いる樹脂はポリプロピレン ( P P ) でも良いが剛性の高いポリエステル ( P E T ) が好ましい。目付けは  $17 \sim 80 \text{ g / m}^2$  が好ましく、 $25 \sim 60 \text{ g / m}^2$  がより好ましい。不織布の原料繊維の太さは  $2.0 \sim 10 \text{ d t e x}$  であるのが好ましい。不織布を嵩高にするために、原料繊維の全部又は一部の混合繊維として、芯が中央にない偏芯の繊維や中空の繊維、偏芯且つ中空の繊維を用いるのも好ましい。

10

## 【 0 0 4 1 】

図示例の中間シート 40 は、吸収体 56 の幅より短く中央に配置されているが、全幅にわたって設けてもよい。中間シート 40 の前後方向長さは、おむつの全長と同一でもよいし、吸収要素 50 の長さと同じでもよいし、液を受け入れる領域を中心にした短い長さ範囲内であってもよい。

20

## 【 0 0 4 2 】

中間シート 40 は、裏側の部材に対する位置ずれを防止する等の目的で、ヒートシール、超音波シールのような素材溶着による接合手段や、ホットメルト接着剤により裏側に隣接する部材に固定することが望ましい。図示例では、中間シート 40 はその裏面に塗布されたホットメルト接着剤により包装シート 58 のうち吸収体 56 の表側に位置する部分の表面に固定されている。

## 【 0 0 4 3 】

( 液不透過性シート )

液不透過性シート 11 の素材は、特に限定されるものではないが、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等からなるプラスチックフィルムや、不織布の表面にプラスチックフィルムを設けたラミネート不織布、プラスチックフィルムに不織布等を重ねて接合した積層シートなどを例示することができる。液不透過性シート 11 には、ムレ防止の観点から好まれて使用されている液不透過性かつ透湿性を有する素材を用いることが好ましい。透湿性を有するプラスチックフィルムとしては、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プラスチックフィルムが広く用いられている。この他にも、マイクロデニール繊維を用いた不織布、熱や圧力をかけることで繊維の空隙を小さくすることによる防漏性強化、高吸水性樹脂又は疎水性樹脂や撥水剤の塗工といった方法により、プラスチックフィルムを用いず液不透過性としたシートも、液不透過性シート 11 として用いることができるが、後述するカバー不織布 13 とのホットメルト接着剤を介した接着時に十分な接着強度を得るため、樹脂フィルムを用いるのが望ましい。

30

40

## 【 0 0 4 4 】

液不透過性シート 11 は、図示のように吸収要素 50 の裏側に収まる幅とする他、防漏性を高めるために、吸収要素 50 の両側を回り込ませて吸収要素 50 のトップシート 30 側面の両側部まで延在させることもできる。この延在部の幅は、左右それぞれ  $5 \sim 20 \text{ m m}$  程度が適当である。

## 【 0 0 4 5 】

( 吸収要素 )

50

吸収要素 5 0 は、吸収体 5 6 と、この吸収体 5 6 の全体を包む包装シート 5 8 とを有する。包装シート 5 8 は省略することもできる。

【 0 0 4 6 】

( 吸収体 )

吸収体 5 6 は、繊維の集合体により形成することができる。この繊維集合体としては、綿状パルプや合成繊維等の短繊維を積織したものの他、セルロースアセテート等の合成繊維のトウ（繊維束）を必要に応じて開織して得られるフィラメント集合体も使用できる。繊維目付けとしては、綿状パルプや短繊維を積織する場合は、例えば 1 0 0 ~ 3 0 0 g / m<sup>2</sup>程度とすることができ、フィラメント集合体の場合は、例えば 3 0 ~ 1 2 0 g / m<sup>2</sup>程度とすることができ、合成繊維の場合の織度は、例えば、1 ~ 1 6 d t e x、好ましくは 1 ~ 1 0 d t e x、さらに好ましくは 1 ~ 5 d t e x である。フィラメント集合体の場合、フィラメントは、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。捲縮繊維の捲縮度は、例えば、2 . 5 4 c m 当たり 5 ~ 7 5 個、好ましくは 1 0 ~ 5 0 個、さらに好ましくは 1 5 ~ 5 0 個程度とすることができ、また、均一に捲縮した捲縮繊維を用いることができる。吸収体 5 6 中には高吸収性ポリマー粒子を分散保持させるのが好ましい。

10

【 0 0 4 7 】

吸収体 5 6 は長方形形状でも良いが、図 7 等にも示すように、前後方向中間に、その前後両側よりも幅が狭い括れ部 5 6 N とを有する砂時計形状をなしていると、吸収体 5 6 自体と起き上がりギャザー 6 0 の、脚周りへのフィット性が向上するため好ましい。

20

【 0 0 4 8 】

また、吸収体 5 6 の寸法は排尿口位置の前後左右にわたる限り適宜定めることができるが、前後方向 L D 及び幅方向 W D において、内装体 2 0 0 の周縁部又はその近傍まで延在しているのが好ましい。なお、符号 5 6 X は吸収体 5 6 の全幅を示している。

【 0 0 4 9 】

( 高吸収性ポリマー粒子 )

吸収体 5 6 には、その一部又は全部に高吸収性ポリマー粒子を含有させることができる。高吸収性ポリマー粒子とは、「粒子」以外に「粉体」も含む。高吸収性ポリマー粒子 5 4 としては、この種の使い捨ておむつに使用されるものをそのまま使用でき、例えば 5 0 0 μ m の標準ふるい（ J I S Z 8 8 0 1 - 1 : 2 0 0 6 ）を用いたふるい分け（ 5 分間の振とう）でふるい上に残る粒子の割合が 3 0 重量 % 以下のものが望ましく、また、1 8 0 μ m の標準ふるい（ J I S Z 8 8 0 1 - 1 : 2 0 0 6 ）を用いたふるい分け（ 5 分間の振とう）でふるい上に残る粒子の割合が 6 0 重量 % 以上のものが望ましい。

30

【 0 0 5 0 】

高吸収性ポリマー粒子の材料としては、特に限定無く用いることができるが、吸水量が 4 0 g / g 以上のものが好適である。高吸収性ポリマー粒子としては、でんぶん系、セルロース系や合成ポリマー系などのものがあり、でんぶん - アクリル酸（塩）グラフト共重合体、でんぶん - アクリロニトリル共重合体のケン化物、ナトリウムカルボキシメチルセルロースの架橋物やアクリル酸（塩）重合体などのものを用いることができる。高吸収性ポリマー粒子の形状としては、通常用いられる粉粒体状のものが好適であるが、他の形状のものも用いることができる。

40

【 0 0 5 1 】

高吸収性ポリマー粒子としては、吸水速度が 7 0 秒以下、特に 4 0 秒以下のものが好適に用いられる。吸水速度が遅すぎると、吸収体 5 6 内に供給された液が吸収体 5 6 外に戻り出てしまう所謂逆戻りを発生し易くなる。

【 0 0 5 2 】

また、高吸収性ポリマー粒子としては、ゲル強度が 1 0 0 0 P a 以上のものが好適に用いられる。これにより、嵩高な吸収体 5 6 とした場合であっても、液吸収後のべとつき感を効果的に抑制できる。

【 0 0 5 3 】

50

高吸収性ポリマー粒子の目付け量は、当該吸収体 5 6 の用途で要求される吸収量に応じて適宜定めることができる。したがって一概には言えないが、 $50 \sim 350 \text{ g/m}^2$ とすることができる。ポリマーの目付け量が  $50 \text{ g/m}^2$  未満では、吸収量を確保し難くなる。 $350 \text{ g/m}^2$  を超えると、効果が飽和する。

【0054】

(包装シート)

包装シート 5 8 を用いる場合、その素材としては、ティッシュペーパー、特にクレープ紙、不織布、ポリラミネーション不織布、小孔が開いたシート等を用いることができる。ただし、高吸収性ポリマー粒子が抜け出ないシートであるのが望ましい。クレープ紙に換えて不織布を使用する場合、親水性のSMS不織布(SMS、SSMMS等)が特に好適であり、その材質はポリプロピレン、ポリエチレン/ポリプロピレン複合材などを使用できる。目付けは、 $5 \sim 40 \text{ g/m}^2$ 、特に  $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$  のものが望ましい。

10

【0055】

包装シート 5 8 の包装構造は適宜定めることができるが、製造容易性や前後端縁からの高吸収性ポリマー粒子の漏れ防止等の観点から、吸収体 5 6 の表裏面及び両側面を取り囲むように筒状に巻付け、かつその前後縁部を吸収体 5 6 の前後からはみ出させ、巻き重なる部分及び前後はみ出し部分の重なり部分をホットメルト接着剤、素材溶着等の接合手段により接合するのが好ましい。

【0056】

(起き上がりギャザー)

起き上がりギャザー 6 0 は、内装体 2 0 0 の側部から起き上がる起き上がり部分 6 8 を有しており、この起き上がり部分 6 8 が、装着者の鼠径部から脚周りを経て臀部までの範囲に接して横漏れを防止するものである。図示例の起き上がりギャザー 6 0 は、付け根側部分 6 0 B が幅方向中央側に向かって斜めに起立し、中間部より先端側部分 6 0 A が幅方向外側に向かって斜めに起立するものであるが、これに限定されるものではなく、全体として幅方向中央側に起立するもの等、適宜の変更が可能である。

20

【0057】

より詳細に説明すると、図示例の起き上がりギャザー 6 0 は、内装体 2 0 0 の前後方向長さに等しい長さを有する帯状のギャザーシート 6 2 を、先端となる部分で幅方向 W D に折り返して二つに折り重ねるとともに、折り返し部分及びその近傍のシート間に、細長状のギャザー弾性部材 6 3 を長手方向に沿って伸長状態で、幅方向 W D に間隔を空けて複数本固定してなるものである。起き上がりギャザー 6 0 のうち先端部と反対側に位置する基端部(幅方向 W D においてシート折り返し部分と反対側の端部)は、内装体 2 0 0 の側部に固定された付根部分 6 5 とされ、この付根部分 6 5 以外の部分は付根部分 6 5 から延び出る本体部分 6 6 (折り返し部分側の部分)とされている。また、本体部分 6 6 は、幅方向中央側に延びる付け根側部分 6 0 B と、この付け根側部分 6 0 B の先端で折り返され、幅方向外側に延びる先端側部分 6 0 A とを有している。そして、本体部分 6 6 のうち前後方向両端部が倒伏状態でトップシート 3 0 の側部表面に対して固定された倒伏部分 6 7 とされる一方で、これらの間に位置する前後方向中間部は非固定の起き上がり部分 6 8 とされ、この起き上がり部分 6 8 の少なくとも先端部に前後方向 L D に沿うギャザー弾性部材 6 3 が伸長状態で固定されている。

30

40

【0058】

以上のように構成された起き上がりギャザー 6 0 では、ギャザー弾性部材 6 3 の収縮力により起き上がり部分 6 8 が図 3 に矢印で示すように肌に当接するように起き上がる。

【0059】

図示例の起き上がりギャザー 6 0 のように、本体部分 6 6 が、幅方向中央側に延びる付け根側部分 6 0 B と、この付け根側部分 6 0 B の先端で折り返され幅方向外側に延びる先端側部分 6 0 A とからなる屈曲構造では、倒伏部分 6 7 で、先端側部分 6 0 A と付け根側部分 6 0 B とが倒伏状態で接合されるとともに、付け根側部分 6 0 B が倒伏状態でトップシート 3 0 に接合される。倒伏部分 6 7 における対向面の接合には、種々の塗布方法によ

50

るホットメルト接着剤、及びヒートシールや超音波シール等の素材溶着による手段の少なくとも一方を用いることができる。この場合において、付け根側部分60B及びトップシート30の接合と、先端側部分60A及び付け根側部分60Bの接合とを同じ手段により行っても、また異なる手段により行っても良い。例えば、付け根側部分60B及びトップシート30の接合をホットメルト接着剤により行い、先端側部分60A及び付け根側部分60Bの接合を素材溶着により行うのは好ましい。

#### 【0060】

ギャザーシート62としてはスパンボンド不織布(SS、SSS等)やSMS不織布(SMS、SSMMS等)、メルトブロー不織布等の柔軟で均一性・隠蔽性に優れた不織布に、必要に応じてシリコンなどにより撥水処理を施したものを好適に用いることができる。この場合の不織布の繊維目付けは10~30g/m<sup>2</sup>程度とするのが好ましい。ギャザー弾性部材63としては糸ゴム等を用いることができる。スパンデックス糸ゴムを用いる場合は、太さは470~1240d texが好ましく、620~940d texがより好ましい。ギャザー弾性部材63の取付け状態での伸長率は、150~350%が好ましく、200~300%がより好ましい。ギャザー弾性部材63の本数は2~6本が好ましく、3~5本がより好ましい。ギャザー弾性部材63の配置間隔60dは3~10mmが適当である。このように構成すると、ギャザー弾性部材63を配置した範囲で肌に対して面で当たりやすくなる。先端側だけでなく付け根側にもギャザー弾性部材63を配置しても良い。

10

#### 【0061】

起き上がりギャザー60の起き上がり部分68では、ギャザーシート62の内側層及び外側層の貼り合わせや、その間に挟まれるギャザー弾性部材63の固定に、種々の塗布方法によるホットメルト接着剤及びヒートシールや超音波シール等の素材溶着による固定手段の少なくとも一方を用いることができる。ギャザーシート62の内側層及び外側層の全面を貼り合わせると柔軟性を損ねるため、ギャザー弾性部材63の接着部以外の部分は接着しないか弱く接着するのが好ましい。図示例では、コームガンやシュアラップノズル等の塗布手段によりギャザー弾性部材63の外周面にのみホットメルト接着剤を塗布してギャザーシート62の内側層及び外側層間に挟むことにより、当該ギャザー弾性部材63の外周面に塗布したホットメルト接着剤のみで、ギャザーシート62の内側層及び外側層へのギャザー弾性部材63の固定と、ギャザーシート62の内側層及び外側層間の固定とを行う構造となっている。

20

30

#### 【0062】

同様に、倒伏部分67の固定についても、種々の塗布方法によるホットメルト接着剤、及びヒートシールや超音波シール等の素材溶着による手段の少なくとも一方を用いることができる。

#### 【0063】

##### (サイドフラップ)

内装体200の両側部には、吸収体56の側方に延び出たサイドフラップ70が設けられており、各サイドフラップ70は、その側縁に沿って前後方向LDに続く中空部80を有していると好ましい。また、各サイドフラップ70は、一本又は複数本の細長状のサイド弾性部材73が前後方向LDに沿ってかつ互いに間隔を空けて設けられたサイド伸縮領域SGを有している。この結果、サイド弾性部材73の収縮により、サイドフラップ70における中空部80を含む部分が前後方向LDに収縮して、多数の襷が前後方向LDに並んだサイドギャザーが形成される。ここで、サイドフラップ70における中空部80を含む部分にサイドギャザーが形成されると、図6に示すように、サイドギャザーの襷は中空部80が大きく膨らむことにより形成され、大きく柔らか(つまりクッション性に富む)なものとなる。したがって、この大きく柔らかな襷により、股間部の側部の肌触りが良好となる(ふっくら、ふわふわしたものとなる)。

40

#### 【0064】

サイドフラップ70は、サイド弾性部材73を固定するために、サイド弾性部材73の

50

外側に面する第1シート層71と、サイド弾性部材73の内側に面する第2シート層72とを有するのが好ましい。

【0065】

第1シート層71及び第2シート層72をなすシート材は特に限定されず、前述の起き上がりギャザー60や前述の外装体12F、12Bで利用可能な不織布等、適宜の不織布を選択することができる。図3、図4及び図11に示す例では、後述するように起き上がりギャザー60のギャザーシート62を延長して第1シート層71及び第2シート層72を形成している。図9、図10及び図12に示すように、起き上がりギャザー60とは別の専用シート材79を追加し、サイドフラップ70を構築してもよい。前者の場合、サイドフラップ70の前後端は起き上がりギャザー60の前後端（つまりこの場合内装体200の前後端）に一致するが、後者の場合にはサイドフラップ70の前後端は起き上がりギャザー60の前後端より前後方方向の中央側に位置していてもよい。

10

【0066】

サイド弾性部材73も特に限定されず、前述のギャザー弾性部材63と同様の細長状の弾性部材を使用することができる。展開状態のサイド伸縮領域SGにおけるサイド弾性部材73の伸長率は、150～350%が好ましく、200～270%がより好ましい。サイド弾性部材73の本数は2～16本が好ましく、6～10本がより好ましい。サイド弾性部材73の配置間隔は5～10mmが適当である。特に、サイド弾性部材73が、幅方向WDに間隔を空けて複数本設けられる場合、展開状態のサイド伸縮領域SGにおけるサイド弾性部材73の伸長率は、側方に位置するものほど低いと、サイド伸縮領域SGの肌側への立ち上がりが緩くなり、サイド伸縮領域SGが適切な装着状態となりやすくなるため好ましい。サイド伸縮領域SGの立ち上がりがきついと、サイドフラップ70が内側に折りがえって脚と使い捨て着用物品の表面との間に挟まれ、漏れにつながるおそれがある。

20

【0067】

サイド弾性部材73は、第1シート層71及び第2シート層72に固定されている。第1シート層71及び第2シート層72の貼り合わせや、その間に挟まれるサイド弾性部材73の固定に、種々の塗布方法によるホットメルト接着剤HMや、ヒートシールや超音波シール等の素材溶着による固定手段を用いることができる。第1シート層71及び第2シート層72の接合面積が大きいと柔軟性を損ねるため、サイド弾性部材73の接着部以外の部分は接合しないか、又は弱く接合するのが好ましい。図示例では、コームガンやシュアラップノズル等の塗布手段によりサイド弾性部材73の外周面にのみホットメルト接着剤HMを塗布して第1シート層71及び第2シート層72の間に挟むことにより、当該サイド弾性部材73の外周面に塗布したホットメルト接着剤HMのみで、第1シート層71及び第2シート層72へのサイド弾性部材73の固定と、第1シート層71及び第2シート層72間の固定とを行う構造となっている。

30

【0068】

前後方向LDにおけるサイド弾性部材73の取付け範囲、すなわち、サイド伸縮領域SGの前後方向LDの範囲は、前外装体12Fと重なる部分から後外装体12Bと重なる部分までとなっている。サイド伸縮領域SGの前後方向LDの範囲は、後述する非接合部77の前後方向LDの範囲と同じか、又はより広い範囲となっていることが好ましい。また、サイド伸縮領域SGの前後方向LDの範囲は、起き上がりギャザー60のギャザー弾性部材63による収縮部分と同じか、それよりも前後両側に延びているのも好ましい。

40

【0069】

サイドフラップ70は、第1シート層71及び第2シート層72を含めて三層以上のシート層を有すると好ましい。つまり、最も表側のシート層74及び最も裏側のシート層75の他に、それらの間に位置する内部シート層76を少なくとも1層有すると好ましい。これらの一部又は全部のシート層は、それぞれ別体のシート材で形成されていてよいし、一枚のシート材が一回又は複数回折り返されて形成されていてよい。内部シート層76は、前述のギャザーシート62や、液不透過性シート11、又は後述する外装体12F

50

、12Bと同様の不織布の中から適宜選択することができるほか、前述のギャザーシート62や、液不透過性シート11を適宜延長や折り返しする等により形成することができる。

#### 【0070】

中空部80の構造は特に限定されるものではないが、例えば以下のようなシート層の積層構造により形成することができる。すなわち、図示例のサイドフラップ70では、最も表側のシート層74及び最も裏側のシート層75の少なくとも一方とその裏に重なる内部シート層76とが接合されていない非接合部77が形成されている。この非接合部77は、最も側方に位置するサイド弾性部材73とサイドフラップ70の側縁との間の領域を含む幅方向WDの範囲で前後方向LDに連続的又は間欠的に続く部分である。つまり、非接合部77は、最も表側のシート層74及び最も裏側のシート層75いずれか一方とその裏に重なる内部シート層76とが非接合である限り、それ以外の一部又は全部の層間が接合されていてもよいし、厚み方向のすべてのシート層が非接合であってもよい。例えば、図3、図4及び図11に示す例の非接合部77では、最も表側のシート層74とその裏に重なる内部シート層76とが非接合の部分は、側縁から最も側方のサイド弾性部材73の固定位置までであり、最も裏側のシート層75とその裏に重なる内部シート層76とが非接合の部分は、それよりも幅方向の中央側まで続いている。図9、図10及び図12に示す例の非接合部77では、最も表側のシート層74とその裏に重なる内部シート層76とが非接合の部分、並びに最も裏側のシート層75とその裏に重なる内部シート層76とが非接合の部分は、側縁から最も側方のサイド弾性部材73の固定位置よりも幅方向の中央側まで続いているが、前者の方がより幅方向の中央側まで続いている。

10

20

#### 【0071】

非接合部77の幅方向WDの寸法は適宜定めることができるが、2～15mmであることが好ましく、特に5～10mmであることが好ましい。つまり、中空部80の幅方向WDの寸法は2mm以上であることが好ましい。図示例のように、起き上がりギャザー60を有する場合、非接合部77の幅方向WDの中央側の縁は、付根部分65と本体部分66との境（起き上がりの起点）よりも側方に位置していることが好ましい。また、非接合部77の前後方向LDの寸法（中空部80の前後方向の寸法）は、製品全長Yの30%以上、特に40%以上であることが好ましい。また、図示例のような前外装体12F及び後外装体12Bが離間したパンツタイプ使い捨て着用物品の場合、非接合部77は、前外装体12F及び後外装体12Bとそれぞれ重なる位置まで前後方向LDに延びていることが好ましい。この場合、非接合部77は、内装体200の前後方向LD全体にわたり延びているのは好ましい。また、非接合部77は、内装体200の前後縁の位置と、前外装体12F及び後外装体12Bの最も脚開口LO側の弾性部材16、19との間の位置までしか延びていないのも好ましい。さらに、非接合部77は、前外装体12F及び後外装体12Bにおける最も脚開口LO側の弾性部材16、19と脚開口LOの縁（前外装体12Fの後縁及び後外装体12Bの前縁）との間の位置までしか伸びていなくてもよい。

30

#### 【0072】

非接合部77の幅方向WDの両側では、最も表側のシート層74及び最も裏側のシート層75の少なくとも一方とその裏に重なる内部シート層76との隙間が閉じられている。図示例のように、非接合部77の隙間の一方側は、最も表側のシート層74又は最も裏側のシート層75をなすシート材をサイドフラップ70の側縁で折り返すことにより閉じることができる。また、非接合部77の隙間の他方側はホットメルト接着剤HMや溶着手段等を用いて、厚み方向に隣接するシート層を適宜の箇所では接合することにより閉じることができる。もちろん、非接合部77の隙間の両側を、同じ方法、例えばシート材の折り返し又はホットメルト接着剤HMにより閉じることでもできる。

40

#### 【0073】

図示例のように幅方向WD両側で閉じられた非接合部77が形成されるとともに、この非接合部77は、最も側方に位置するサイド弾性部材73と中間領域Lの側縁との間の領域を含む幅方向WD範囲（当該領域と同じか又はそれ以上の幅方向WDの範囲）で前後方

50

向LDに続いていると、サイドフラップの側縁にはシート層により囲まれた中空部80が前後方向LDに続くことになる。この場合、サイドフラップの側部に形成される襞は、最も表側のシート層74及び最も裏側のシート層75の少なくとも一方が大きく膨らむことにより形成され、大きく柔らか(つまりクッション性に富む)なものとなる。したがって、この大きく柔らかな襞が、サイドフラップ70の側縁を含む範囲の内側、外側、内外両側、又は厚み方向の全体に形成されるため、脚開口LOの端部の肌触りが良好となる。

#### 【0074】

サイド弾性部材73は、サイドフラップ70の側縁近傍に位置していてもよいが、サイドフラップ70における、側縁から幅方向WDの中央側に2~15mm(特に5~10mm)までの部分は、サイド弾性部材73を含まないことが好ましい。また、側縁から幅方向WDの中央側に2~15mm(特に5~10mm)までの部分は、中空部80の一部又は全部を含むことが好ましい。このように、サイド弾性部材73がサイドフラップ70の側縁から十分に離間していると、装着や購入に際して商品を手で持ったとき又は装着中において肌に押し付けられる部分(つまりサイド弾性部材73を有する部分)の側方の厚み方向の全体に、柔軟性やクッションに富む大きな襞が形成されるため、脚開口LOの端部の肌触りを改善する上で特に好ましい。この効果は、サイド弾性部材73がサイドフラップ70の側縁から十分に離間しており、かつその離間部分に中空部80の一部又は全部を含む場合に特に顕著である。

10

#### 【0075】

中空部80とサイド弾性部材73との位置関係は適宜定めることができるが、図示例のように、中空部80の表側に位置する部分に、少なくとも一本のサイド弾性部材73を有すると、サイド弾性部材73の収縮力が直接的に中空部80に加わり、中空部80における襞の形状維持性が高いものとなるため好ましい。

20

#### 【0076】

非接合部77では、最も表側のシート層74又は最も裏側のシート層75の裏に重なる内部シート層76は、図12に示すように反対側に隣接するシート層に対して固定されている(図示例の第1シート層71及び第2シート層72は互いにホットメルト接着剤HMで接着されている)が、図11に示すように内部シート層76が厚み方向の両側に隣接するシート層に対して非固定とされていると特に好ましい。つまり、内部シート層76により区画される中空部80が、厚み方向に重なるように複数設けられていると好ましい。これにより、複数の中空部80の間に位置する部分にも独立的に襞が形成され、それが重なるため、より優れたクッション性を有する襞がサイドフラップ70の側部に形成されるようになる。

30

#### 【0077】

図示例のように、サイドフラップ70は、中空部80の表側に位置する部分からサイドフラップ70の側縁で折り返されて中空部80の裏側に位置する部分に至る折り返しシート層を有しており、中空部80は折り返しシート層の折り返し位置まで側方に延びていると、折り返しに対する復元力により、中空部80に形成される襞のクッション性が特に向上するため好ましい。なお、折り返しシート層は、シート材の折り返しにより形成される一対の層を意味する。

40

#### 【0078】

一つの好ましい例は、図3、図4及び図11に示す構造である。このサイドフラップ70部70は、その側縁で折り返された折り返しシート層を二重に有しており、非接合部77の最も表側のシート層74及び最も裏側のシート層75は、それぞれ外部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として表側の部分及び裏側の部分となっている。また、サイド弾性部材73は、外部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として表側の部分と、内部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として表側の部分との間における、折り位置よりも幅方向WDの中央側に離れた位置に固定されている。そして、最も側方に位置するサイド弾性部材73とサイドフラップ70の側縁との間では、厚み方向に隣接するシート層のすべて(四層)が接合されていないことにより、各シート層の間に中空部8

50

0 がそれぞれ形成されている。この構造では、サイドフラップ 70 の少なくとも側部に、中空部 80 を三段（厚み方向に三室）形成することができるものである。この場合、二重の折り返しシート層のそれぞれが折り返しに対する復元力を有するため、より少ないシート材で、より優れたクッション性を有する襷がサイドフラップ 70 の側部に形成されるようになる。

#### 【0079】

他の好ましい例は、図 9、図 10 及び図 12 に示す構造である。このサイドフラップ 70 は、その側縁で折り返された折り返しシート層を二重に有しており、サイド弾性部材 73 を挟む第 1 シート層 71 及び第 2 シート層 72 は、それぞれ内部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として一方側の部分及び他方側の部分を含んでいる（つまり、第 1 シート層 71 及び第 2 シート層 72 はいずれも内部シート層 76 である）。そして、非接合部 77 は、最も表側のシート層 74 とその裏に重なる第 1 シート層 71 とが接合されていない部分、及び最も裏側のシート層 75 とその裏に重なる第 2 シート層 72 とが接合されていない部分となっており、中空部 80 は、外部に位置する折り返しシート層の折り返し位置まで側方に延びている。この構造では、サイドフラップ 70 部の側部の表裏両側に中空部 80 がそれぞれ形成され、それによって表裏両側に大きな襷がそれぞれ形成されるため、サイドフラップ 70 部の側部の肌触りが良好となる。また、サイド弾性部材 73 が折り返しシート層により二重に被覆されるため、サイド弾性部材 73 の感触が肌に伝わりにくくなり、肌触りが特に良好となる。さらに、最も表側のシート層 74 及び最も裏側のシート層 75 は、外部に位置する折り返しシート層の折り位置を挟んで一方側の部分及び他方側の部分であるため、折り返しに対する復元力により、中空部 80 を有する部分に形成される襷のクッション性にも優れたものとなる。

#### 【0080】

図示しないが、図 3、図 4 及び図 11 に示す構造におけるサイド弾性部材 73 の位置を、外部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として裏側の部分と、内部に位置する折り返しシート層の折り位置を境として裏側の部分との間にしてもよい。つまり、サイド弾性部材 73 は中空部 80 の裏側に位置する部分に取り付けてもよい。

#### 【0081】

これらの例のように、非接合部 77 をシート層の 4 層構造とする場合、図 11 に示す例のように、起き上がりギャザー 60 のシートを利用してサイドフラップ 70 を構築すると好ましい。すなわち、前述のサイドフラップ 70 の折り返しシート層は、起き上がりギャザー 60 シートの二層構造が、起き上がりギャザー 60 の付根部分 65 からサイドフラップ 70 の側縁まで延びる第 1 部分 P1 と、起き上がりギャザー 60 シートの二層構造がサイドフラップ 70 の側縁で折り返されて幅方向 WD の中央側に延びる第 2 部分 P2 とにより形成することができる。

#### 【0082】

（外装体）

外装体 12F, 12B は、前身頃 F の少なくとも胴周り部を構成する部分である長方形の前外装体 12F と、後身頃 B の少なくとも胴周り部を構成する部分である長方形の後外装体 12B とからなり、前外装体 12F 及び後外装体 12B は股間側で連続しておらず、前後方向 LD に離間されたものとなっている（外装二分割タイプ）。この前後方向の離間距離は例えば全長 Y の 40 ~ 60 % 程度とすることができる。図示例では、前外装体 12F 及び後外装体 12B の下縁は幅方向 WD に沿う直線状となっているが、前外装体 12F 及び後外装体 12B の少なくとも一方の下縁が脚周りに沿うような曲線状となってもよい。

#### 【0083】

外装体 12F, 12B は、胴周り領域 T と対応する前後方向範囲である胴周り部を有する。また、本例では、前外装体 12F 及び後外装体 12B の前後方向寸法が同じとなっている。図 8 に示すように、後外装体 12B の前後方向寸法を前外装体 12F の前後方向寸法よりも長くし、後外装体 12B に胴周り領域 T から中間領域 L 側に延び出た臀部カバー

部を設け、前外装体 1 2 F には中間領域 L と対応する部分を設けない構造とすることができる。この場合において又はこれとは逆に、図示しないが、前外装体 1 2 F にも胴周り領域 T から中間領域 L 側に延び出した鼠蹊カバー部を設けることもできる。

【 0 0 8 4 】

外装体 1 2 F , 1 2 B は、図 4 及び図 5 に示されるように、内側シート層 1 2 H 及び外側シート層 1 2 S と、これらの間に設けられた弾性部材 1 6 ~ 1 9 とを有する。各シート層は、共通の一枚のシート材とする他、個別のシート材とすることもできる。すなわち、前者の場合、前外装体 1 2 F 及び後外装体 1 2 B の一部又は全部において、ウエスト開口 W O の縁や脚開口 L O 側の縁等の適宜の位置で折り返された一枚のシート材の内側の部分及び外側の部分の間に弾性部材 1 6 ~ 1 9 を設けることができる。図示例では、ウエスト部 W に、それぞれシート材の折り返しを含む部分を有している。例えば、ウエスト部 W では、外側シート層 1 2 S を形成するシート材はウエスト開口 W O の縁までしか延在していないが、内側シート層 1 2 H を形成するシート材は、第 2 シート層を形成するシート材のウエスト側の縁を回り込んでその内側に折り返されている。また、この折り返し部分は、内装体 2 0 0 のウエスト開口 W O 側の端部と重なる位置まで、外装体の幅方向全体にわたり延在する内装カバー層 1 2 r となっている。内装カバー層 1 2 r は、内側シート層 1 2 H を形成するシート材を折り返して形成せずに、専用のシート材を貼り付けてもよい。

10

【 0 0 8 5 】

外装体 1 2 F , 1 2 B には、装着者の胴周りに対するフィット性を高めるために、弾性部材 1 6 ~ 1 9 が内蔵され、弾性部材の伸縮を伴って幅方向 W D に弾性伸縮する伸縮領域 A 2 が形成されている。この伸縮領域 A 2 では、外装体 1 2 F , 1 2 B は、自然長の状態では弾性部材の収縮に伴って収縮し、皺又は襞が形成されており、弾性部材の長手方向に伸長すると、皺なく伸び切る所定の伸長率まで伸長が可能である。弾性部材 1 6 ~ 1 9 としては、糸ゴム等の細長状の弾性部材（図示例）のほか、帯状、網状、フィルム状等、公知の弾性部材を特に限定なく用いることができる。弾性部材 1 6 ~ 1 9 としてはスパンデックス等の合成ゴムを用いても、天然ゴムを用いても良い。

20

【 0 0 8 6 】

図示例の弾性部材 1 6 ~ 1 9 についてより詳細に説明すると、外装体 1 2 F , 1 2 B のウエスト部 W には、幅方向 W D の全体にわたり連続するように、複数のウエスト弾性部材 1 7 が前後方向に間隔を空けて取り付けられている。また、ウエスト弾性部材 1 7 のうち、ウエスト下方部 U に隣接する領域に配設される 1 本又は複数本については、内装体 2 0 0 と重なっていてもよいし、内装体 2 0 0 と重なる幅方向中央部を除いてその幅方向両側にそれぞれ設けてもよい。このウエスト弾性部材 1 7 としては、太さ 1 5 5 ~ 1 8 8 0 d t e x 、特に 4 7 0 ~ 1 2 4 0 d t e x 程度（合成ゴムの場合。天然ゴムの場合には断面積 0 . 0 5 ~ 1 . 5 m m <sup>2</sup>、特に 0 . 1 ~ 1 . 0 m m <sup>2</sup>程度）の糸ゴムを、2 ~ 1 2 m m の間隔、特に 3 ~ 7 m m の間隔で、2 ~ 1 5 本程度、特に 4 ~ 1 0 本程度設けるのが好ましく、これによるウエスト部 W の幅方向 W D の伸長率は 1 5 0 ~ 4 0 0 %、特に 2 2 0 ~ 3 2 0 % 程度であるのが好ましい。また、ウエスト部 W は、その前後方向 L D のすべてに同じ太さのウエスト弾性部材 1 7 を用いたり、同じ伸長率にしたりする必要はなく、例えばウエスト部 W の上部と下部で弾性部材 1 7 の太さや伸長率が異なるようにしてもよい。

30

40

【 0 0 8 7 】

また、外装体 1 2 F , 1 2 B のウエスト下方部 U には、細長状の弾性部材からなるウエスト下方弾性部材 1 5 , 1 9 が複数本、前後方向に間隔を空けて取り付けられていると好ましい。ウエスト下方弾性部材 1 5 , 1 9 としては、太さ 1 5 5 ~ 1 8 8 0 d t e x 、特に 4 7 0 ~ 1 2 4 0 d t e x 程度（合成ゴムの場合。天然ゴムの場合には断面積 0 . 0 5 ~ 1 . 5 m m <sup>2</sup>、特に 0 . 1 ~ 1 . 0 m m <sup>2</sup>程度）の糸ゴムを、1 ~ 1 5 m m、特に 3 ~ 8 m m の間隔で 5 ~ 3 0 本程度設けるのが好ましく、これによるウエスト下方部 U の幅方向 W D の伸長率は 2 0 0 ~ 3 5 0 %、特に 2 4 0 ~ 3 0 0 % 程度であるのが好ましい。

【 0 0 8 8 】

また、図 8 に示すように前述のように後外装体 1 2 B に臀部カバー部を設ける場合や、

50

図示しないが前外装体 1 2 F に鼠径カバー部を設ける場合には、ウエスト下方部と同様の弾性部材を設けることができ、これによる幅方向 W D の伸長率は 1 5 0 ~ 3 0 0 %、特に 1 8 0 ~ 2 6 0 % とすることができる。

**【 0 0 8 9 】**

図示例のウエスト下方部 U のように、吸収体 5 6 を有する前後方向範囲に弾性部材 1 6 , 1 9 を設ける場合には、その一部又は全部において吸収体 5 6 の幅方向 W D の収縮を防止するために、吸収体 5 6 と幅方向 W D に重なる部分の一部又は全部を含む幅方向中間（好ましくは内外接合部 2 0 1 , 2 0 2 の全体を含む）が非伸縮領域 A 1 とされ、その幅方向両側が伸縮領域 A 2 とされていると好ましい。ウエスト部 W は幅方向 W D の全体にわたる伸縮領域 A 2 とされるのが好ましいが、ウエスト下方部 U と同様に、幅方向中間に非伸縮領域 A 1 を設けても良い。伸縮領域 A 2 のうち、サイドシール部 1 2 A を有する前後方向 L D 範囲に位置する部分がウエスト下方伸縮領域 A 3 となる。

10

**【 0 0 9 0 】**

このような伸縮領域 A 2 及び非伸縮領域 A 1 は、内側シート層 1 2 H と外側シート層 1 2 S との間に、弾性部材 1 5 ~ 1 7 , 1 9 を供給し、弾性部材 1 6 , 1 9 を伸縮領域 A 2 に位置する部分のみホットメルト接着剤により固定した後、吸収体 5 6 を有する領域において、弾性部材 1 6 , 1 9 を幅方向中間の 1 か所で加圧及び加熱により切断するか、又は弾性部材 1 6 , 1 9 のほぼ全体を加圧及び加熱により細かく切断し、伸縮領域 A 2 に伸縮性を残しつつ非伸縮領域 A 1 では伸縮性を殺すことにより構築することができる。

**【 0 0 9 1 】**

図 1 9 ( a ) は、弾性部材 1 6 , 1 9 を幅方向中間の 1 か所で切断する場合を示しており、周方向の 1 か所に切断凸部 1 7 2 を有する加圧部 1 7 1 を外周面に備え、切断凸部 1 7 2 が所望の温度に加熱されるシールロール 1 7 0 と、これに対向配置された表面平滑なアンビルロール 1 8 0 とにより、内側シート層 1 2 H 及び外側シート層 1 2 S 間に弾性部材 1 6 , 1 7 , 1 9 を取り付けした切断対象を、内側シート層 1 2 H がシールロール側となるように挟み、切断凸部 1 7 2 とアンビルロール 1 8 0 の外周面との間に挟まれる部位のみ弾性部材 1 6 , 1 9 を加圧及び加熱して切断するものである。このような加工を施した製品では、図 2 0 ( a ) に示すように、外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H 間には、伸縮領域 A 2 の弾性部材 1 6 , 1 9 から連続する切断残部のみが不要弾性部材 1 8 として単独で自然長まで収縮した状態で残ることになる。

20

30

**【 0 0 9 2 】**

また、図 1 9 ( b ) は、弾性部材 1 6 , 1 9 のほぼ全体を細かく切断する場合を示しており、多数の切断凸部 1 7 3 を有する加圧部 1 7 1 を外周面に備え、切断凸部 1 7 2 が所望の温度に加熱されるシールロール 1 7 0 と、これに対向配置された表面平滑なアンビルロール 1 8 0 とにより、内側シート層 1 2 H 及び外側シート層 1 2 S 間に弾性部材 1 6 , 1 7 , 1 9 を取り付けした切断対象を、内側シート層 1 2 H がシールロール側となるように挟み、切断凸部 1 7 3 とアンビルロール 1 8 0 の外周面との間に挟まれる部位のみ弾性部材 1 6 , 1 9 を加圧及び加熱して切断するものである。このような加工を施した製品では、図 2 0 ( b ) に示すように、外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H 間には、伸縮領域 A 2 の弾性部材 1 6 , 1 9 から連続する切断残部、及び両方の伸縮領域 A 2 の弾性部材 1 6 , 1 9 と連続しない弾性部材の切断片が不要弾性部材 1 8 として単独で自然長まで収縮した状態で残ることになる。

40

**【 0 0 9 3 】**

内側シート層 1 2 H 及び外側シート層 1 2 S を形成するシート材としては、特に限定無く使用できるが不織布が好ましい。不織布を用いる場合、1枚あたりの目付けは 1 0 ~ 3 0 g / m<sup>2</sup>程度とするのが好ましい。

**【 0 0 9 4 】**

弾性部材 1 6 ~ 1 9 は種々の塗布方法によるホットメルト接着剤 H M により外装体 1 2 F , 1 2 B に固定される。内側シート層 1 2 H 及び外側シート層 1 2 S は、それぞれ弾性部材 1 6 ~ 1 9 を有する部分では、弾性部材 1 6 ~ 1 9 を固定するためのホットメルト接

50

着剤HMにより接合することが好ましく、弾性部材16～19を有しない部分では、ホットメルト接着剤HMにより接合しても、ヒートシールや超音波シール等の素材溶着により接合してもよく、また一部又は全部を接着しなくてもよい。図示例の外装体12F, 12Bにおける弾性部材16～19を有する部分では、コムガンやシュアラップノズル等の塗布手段により弾性部材16～19の外周面にのみホットメルト接着剤HMを塗布してシート層間に挟むことにより、当該弾性部材16～19の外周面に塗布したホットメルト接着剤HMのみで、両シート層への弾性部材16～19の固定と、両シート層間の固定とを行っている。弾性部材16～19は伸縮領域A2における伸縮方向の両端部のみ、両シート層に固定してもよい。

**【0095】**

10

(内外接合部)

内装体200の外装体12F, 12Bに対する固定は、ヒートシール、超音波シールのような素材溶着による接合手段や、ホットメルト接着剤により行うことができる。図示例では、内装体200の裏面、つまりこの場合は液不透過性シート11の裏面及び起き上がりギャザー60の付根部分65に塗布されたホットメルト接着剤を介して外装体12F, 12Bの内面に対して固定されている。この内装体200と外装体12F, 12Bとを固定する内外接合部201, 202は、図13及び図14に示すように、両者が重なる領域のほぼ全体に設けることができ、例えば内装体200の幅方向両端部を除いた部分に設けることもできる。

**【0096】**

20

内外接合部201, 202は、図17及び図18に示す例のように、サイド伸縮領域SGを有する前後方向LDの範囲では、左右のサイド伸縮領域SGにわたり設けられていると、サイド伸縮領域のフィット性を十分に発揮させるためには好ましい。特に、サイドフラップ70が前述の非接合部77を有していると、サイド伸縮領域SGの形成部分がそれよりも外側の部分に対して自由に變形でき、サイド伸縮領域SGの伸縮が内外接合部201, 202により阻害されないため好ましい。

**【0097】**

また、内外接合部201, 202は、図17及び図18に示す例のように、サイド伸縮領域を有しない前後方向の範囲では、一方のウエスト下方伸縮領域A3の非伸縮領域A1側の端部から、他方のウエスト下方伸縮領域A3の非伸縮領域A1側の端部までの範囲にしか設けられていないと好ましい。このように、内外接合部201, 202の幅を非伸縮領域A1の幅と同程度に制限すると、吸収体56の不必要な収縮を抑制できるため好ましい。

30

**【0098】**

したがって、図17及び図18に示す例のように、内外接合部201, 202は、サイド伸縮領域SGを有しない前後方向LDの範囲、及びサイド伸縮領域SGを有する前後方向LDの範囲で、ほぼ同じ幅方向WDの範囲に設けることができるが、両者の範囲で異なる幅方向WDの範囲に設けることもできる。すなわち、後者の場合、ウエスト下方伸縮領域A3の非伸縮領域A1側の縁が、ウエスト開口WO側から股間側に向かうにつれて、段階的又は連続的に、幅方向WDの外側に位置するように延びている場合には、内外接合部201, 202の側縁も、同様にウエスト開口WO側から股間側に向かうにつれて幅方向WDの位置が変化してもよい。

40

**【0099】**

内外接合部201, 202の幅方向WDの寸法は適宜定めることができるが、通常の場合、非伸縮領域A1の幅方向WDの寸法の80～100%程度、特に90～100%程度とすることができる。

**【0100】**

図示しないが、内外接合部201, 202は、ウエスト下方伸縮領域A3の非伸縮領域A1側の側縁の位置と関係なく、適宜の形状とする(例えば特許文献4記載の各種形状を、非伸縮領域の形状と関係なく適宜採用する)こともできる。

50

## 【 0 1 0 1 】

(カバー不織布)

外装二分割タイプのパンツタイプ使い捨ておむつでは、前外装体 1 2 F 及び後外装体 1 2 B との間に内装体 2 0 0 が露出するため、内装体 2 0 0 の裏面に液不透過性シート 1 1 が露出しないように、内装体 2 0 0 の裏面には、前外装体 1 2 F と内装体 2 0 0 との間から、後外装体 1 2 B と内装体 2 0 0 との間にわたるカバー不織布 1 3 を備えていることが好ましい。カバー不織布 1 3 の内面及び外面は、それぞれ対向面にホットメルト接着剤を介して接着することができる。カバー不織布 1 3 に用いる不織布は、例えば外装体 1 2 F , 1 2 B の素材と同様のものを適宜選択することができる。

## 【 0 1 0 2 】

(ウエスト下方伸縮領域及びサイド伸縮領域の位置関係)

図 2 ~ 図 4、図 1 1、図 1 3 及び図 1 4 に示すように、前外装体 1 2 F 及び後外装体 1 2 B において、内装体 2 0 0 を接合する内外接合部 2 0 1 , 2 0 2 が、サイド伸縮領域 S G を有する前後方向 L D の範囲では、左右のサイド伸縮領域 S G にわたり設けられており、ウエスト下方伸縮領域 A 3 を有する前後方向 L D の位置まで、サイド伸縮領域 S G がウエスト開口 W O 側に延びており、かつウエスト下方伸縮領域 A 3 及びサイド伸縮領域 S G を有する前後方向 L D の範囲 A 4 では、ウエスト下方伸縮領域 A 3 における幅方向 W D の内側の縁は、サイド伸縮領域 S G よりも幅方向 W D の外側に位置していると好ましい。このように、内外接合部 2 0 1 , 2 0 2 を有する領域に、外装体 1 2 F , 1 2 B のウエスト下方伸縮領域 A 3 と内装体 2 0 0 のサイド伸縮領域 S G との重なり部分を有しない構造となっていると、縦横両方向の収縮により形成される見栄えの悪い皺、及びそれによる肌触りの悪化やフィット性の低下が発生しない。さらに、このようにウエスト下方伸縮領域 A 3 の範囲を、サイド伸縮領域 S G を有する範囲で側方にずらす方が、サイド伸縮領域 S G の範囲を前外装体 1 2 F 及び後外装体 1 2 B の間に限定するよりも、フィット性及び横漏れ防止性に優れるため好ましい。

## 【 0 1 0 3 】

特に、このウエスト下方伸縮領域 A 3 及びサイド伸縮領域 S G の位置関係は、少なくとも後外装体 1 2 B に適用されると、着用者の臀部の膨らみに接する部分で、ウエスト下方伸縮領域 A 3 の収縮が少なくなるため、臀部に対するフィット性が良好となり、内装体 2 0 0 が臀部に食い込みにくくなるため好ましい。しかし、もちろん、前外装体 1 2 F にのみ、前述のウエスト下方伸縮領域 A 3 及びサイド伸縮領域 S G の位置関係を適用してもよい。

## 【 0 1 0 4 】

サイド伸縮領域 S G は、ウエスト下方伸縮領域 A 3 を有する前後方向 L D の位置まで延びている限り、最も股間側の 1 本のウエスト下方弾性部材 1 6 , 1 9 の前後方向 L D の位置までしか延びていなくてもよい。しかし、サイド伸縮領域 S G は、股間側から数えて 2 本目以降のウエスト下方弾性部材 1 6 , 1 9 の前後方向 L D の位置まで延びていることが望ましい。

## 【 0 1 0 5 】

また、ウエスト下方伸縮領域 A 3 における幅方向 W D の内側の縁は、ウエスト下方伸縮領域 A 3 及びサイド伸縮領域 S G を有する前後方向 L D の範囲 A 4 外となるウエスト側範囲 A 5 においても、サイド伸縮領域 S G の幅方向 W D の外側に位置させることができる。しかし、図示例のように、ウエスト側範囲 A 5 の幅方向 W D の内側の縁は、サイド伸縮領域 S G の幅方向 W D の外側の縁よりも幅方向 W D の内側に位置していると、脚開口 L O に沿う伸縮領域 A 2 の連続性が高くなり、脚開口 L O のフィット性がより一層良好となるため好ましい。

## 【 0 1 0 6 】

ウエスト下方伸縮領域 A 3 及びサイド伸縮領域 S G を有する前後方向 L D の範囲 A 4 では、サイド伸縮領域 S G 及びウエスト下方伸縮領域 A 3 との間隔は狭いほど好ましく、特に、幅方向 W D におけるサイド伸縮領域 S G とウエスト下方伸縮領域 A 3 との間隔 d は 1

10

20

30

40

50

0 mm以下、より好ましくは5 mm以下であると、脚開口L Oに沿う伸縮領域A 2の連続性が特に高くなり、脚開口L Oのフィット性が特に好ましいものとなる。

【0107】

前述のように、サイドフラップ70部の側縁部(幅方向WDの外側の縁部)にサイド弾性部材73を設けないと、サイドフラップ70の側縁部が着用者の脚にきつく当たりにくくなるため好ましい。この場合、図11、図13及び図14に示すように、ウエスト下方伸縮領域A3及びサイド伸縮領域SGを有する前後方向LDの範囲A4では、サイドフラップ70の側縁部までウエスト下方伸縮領域A3を延ばすことにより、脚開口L Oに沿う伸縮領域A2の連続性が高くなるため好ましい。もちろん、図15及び図16に示すように、サイドフラップ70の側縁部までウエスト下方伸縮領域A3を延ばさなくてもよい。

10

【0108】

サイド伸縮領域SG及びウエスト下方伸縮領域A3の連続性を重視するならば、図9、図10、図12、図17及び図18に示すように、内外接合部201, 202の側縁は、最も幅方向WDの外側に位置するサイド弾性部材73よりも外側に位置していることが望ましい。しかし、図4、図11、図13及び図14に示すように、内外接合部201, 202の側縁が、最も幅方向WDの外側に位置するサイド弾性部材73よりも幅方向WDの内側に位置しているのも好ましい。この場合、サイド伸縮領域SGのうち少なくとも幅方向WDの外側の端部は外装体12F, 12Bにより支持されずに収縮しているため、着用者の脚に対するサイド伸縮領域SGの当たりがきつくなりにくい。

【0109】

20

(不織布)

上記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疎水性繊維を含む)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。

30

【0110】

<明細書中の用語の説明>

明細書中の以下の用語は、明細書中に特に記載が無い限り、以下の意味を有するものである。

【0111】

・「前後方向」とは図中に符号LDで示す方向(縦方向)を意味し、「幅方向」とは図中にWDで示す方向(左右方向)を意味し、前後方向と幅方向とは直交するものである。

40

【0112】

・「表側」とはパンツタイプ使い捨ておむつを着用した際に着用者の肌に近い方を意味し、「裏側」とはパンツタイプ使い捨ておむつを着用した際に着用者の肌から遠い方を意味する。

【0113】

・「表面」とは部材の、パンツタイプ使い捨ておむつを着用した際に着用者の肌に近い方の面を意味し、「裏面」とはパンツタイプ使い捨ておむつを着用した際に着用者の肌から遠い方の面を意味する。

【0114】

50

・「伸長率」は、自然長を100%としたときの値を意味する。例えば、伸長率が200%とは、伸長倍率が2倍であることと同義である。

【0115】

・「ゲル強度」は次のようにして測定されるものである。人工尿（尿素：2wt%、塩化ナトリウム：0.8wt%、塩化カルシウム二水和物：0.03wt%、硫酸マグネシウム七水和物：0.08wt%、及びイオン交換水：97.09wt%を混合したもの）49.0gに、高吸収性ポリマーを1.0g加え、スターラーで攪拌させる。生成したゲルを40×60%RHの恒温恒湿槽内に3時間放置したあと常温にもどし、カードメーター（I.techno Engineering社製：Curd meter-MAXME-500）でゲル強度を測定する。

10

【0116】

・「目付け」は次のようにして測定されるものである。試料又は試験片を予備乾燥した後、標準状態（試験場所は、温度 $23 \pm 1$ 、相対湿度 $50 \pm 2\%$ ）の試験室又は装置内に放置し、恒量になった状態にする。予備乾燥は、試料又は試験片を温度100の環境で恒量にすることをいう。なお、公定水分率が0.0%の繊維については、予備乾燥を行わなくてもよい。恒量になった状態の試験片から、試料採取用の型板（100mm×100mm）を使用し、100mm×100mmの寸法の試料を切り取る。試料の重量を測定し、100倍して1平米あたりの重さを算出し、目付けとする。

【0117】

・「厚み」は、自動厚み測定器（KES-G5 ハンディ圧縮計測プログラム）を用い、荷重： $0.098 \text{ N/cm}^2$ 、及び加圧面積： $2 \text{ cm}^2$ の条件下で自動測定する。

20

【0118】

・吸水量は、JIS K7223-1996「高吸水性樹脂の吸水量試験方法」によって測定する。

【0119】

・吸水速度は、2gの高吸収性ポリマー及び50gの生理食塩水を使用して、JIS K7224-1996「高吸水性樹脂の吸水速度試験法」を行ったときの「終点までの時間」とする。

【0120】

・「展開状態」とは、収縮や弛み無く平坦に展開した状態を意味する。

30

【0121】

・各部の寸法は、特に記載が無い限り、自然長状態ではなく展開状態における寸法を意味する。

【0122】

・試験や測定における環境条件についての記載が無い場合、その試験や測定は、標準状態（試験場所は、温度 $23 \pm 1$ 、相対湿度 $50 \pm 2\%$ ）の試験室又は装置内で行うものとする。

【産業上の利用可能性】

【0123】

本発明は、上記例のようなパンツタイプ使い捨ておむつの他、テープタイプ使い捨ておむつ、パッドタイプ使い捨ておむつ、生理用ナプキン等の使い捨て着用物品全般に利用できるものである。

40

【符号の説明】

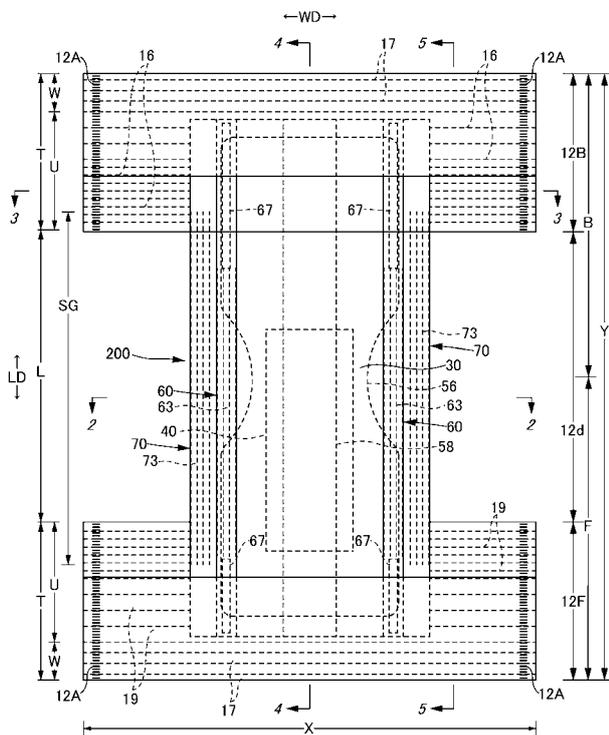
【0124】

11...液不透過性シート、12A...サイドシール部、12B...後外装体、12E...ウエスト延出部分、12F...前外装体、12F, 12B...外装体、12H...内側シート層、12S...外側シート層、13...カバー不織布、15, 19...ウエスト下方弾性部材、17...ウエスト弾性部材、18...不要弾性部材、200...内装体、201, 202...内外接合部、30...トップシート、40...中間シート、50...吸収要素、56...吸収体、58...包装シート、60...起き上がりギャザー、60A...先端側部分、60B...付け根側部分、62

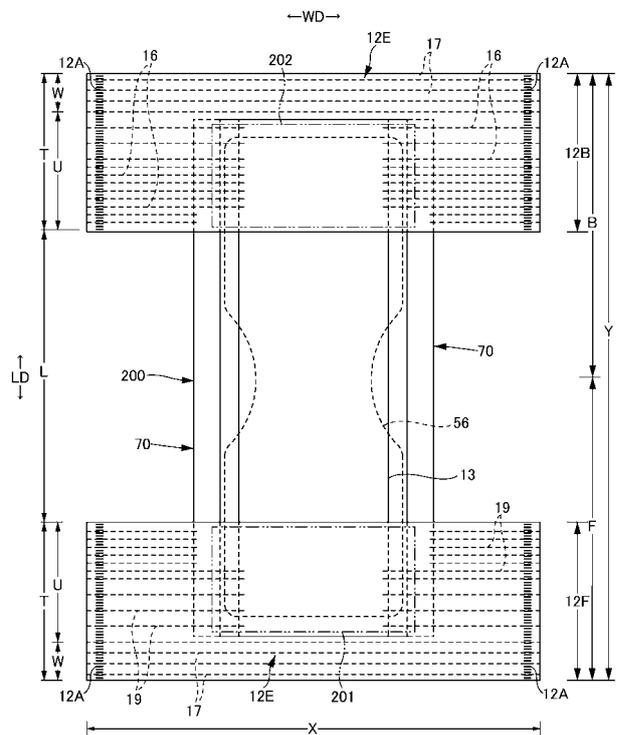
50

...ギャザーシート、63...ギャザー弾性部材、67...倒伏部分、68...起き上がり部分、  
A1...非伸縮領域、A2...伸縮領域、A3...ウエスト下方伸縮領域、A4...ウエスト下方  
伸縮領域A3及びサイド伸縮領域SGを有する前後方向LDの範囲、A5...ウエスト側範  
囲、L...中間領域、LD...前後方向、SG...サイド伸縮領域、T...胴周り領域、U...ウエ  
スト下方部、W...ウエスト部、WD...幅方向、WO...ウエスト開口、LO...脚開口、P1  
...第1部分、P2...第2部分、HM...ホットメルト接着剤、70...サイドフラップ、71  
...第1シート層、72...第2シート層、73...サイド弾性部材、74...最も表側のシート  
層、75...最も裏側のシート層、76...内部シート層、77...非接合部、79...専用シー  
ト材、80...中空部、F...前身頃、B...後身頃。

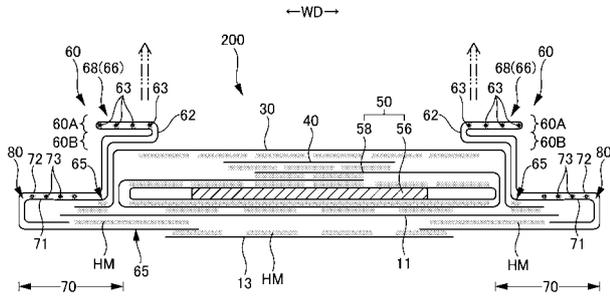
【 図 1 】



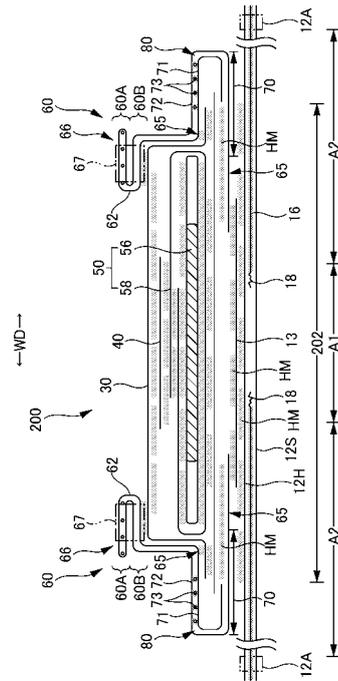
【 図 2 】



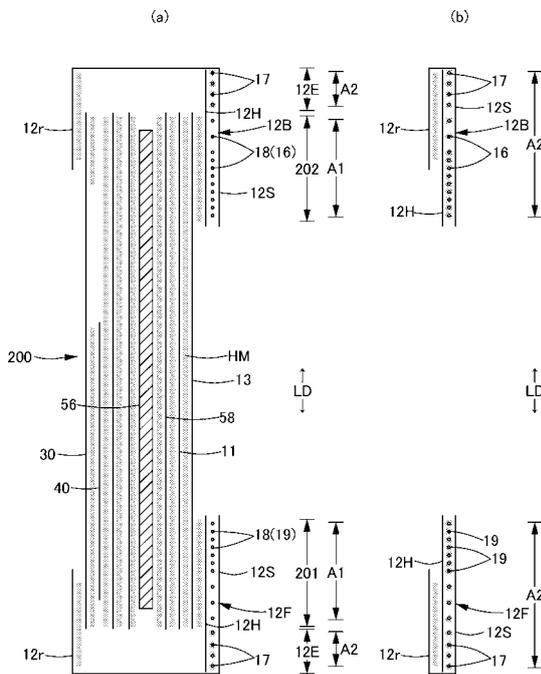
【 図 3 】



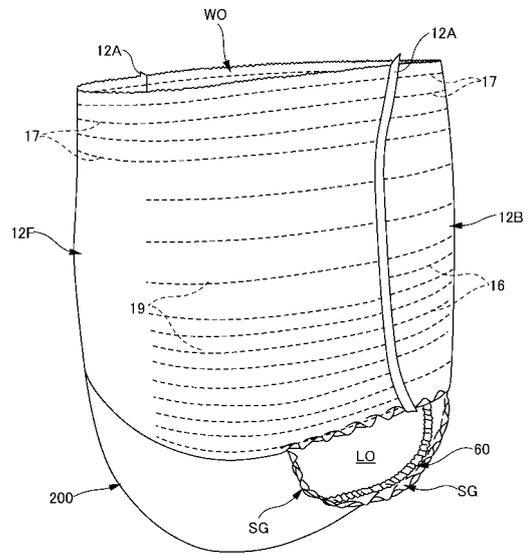
【 図 4 】



【 図 5 】



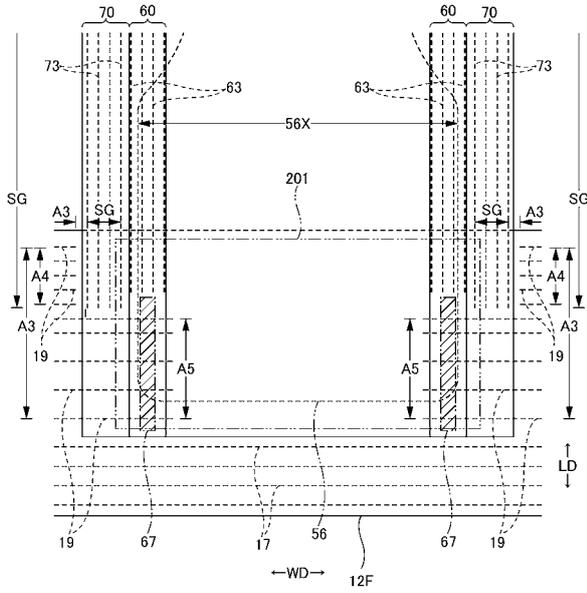
【 図 6 】



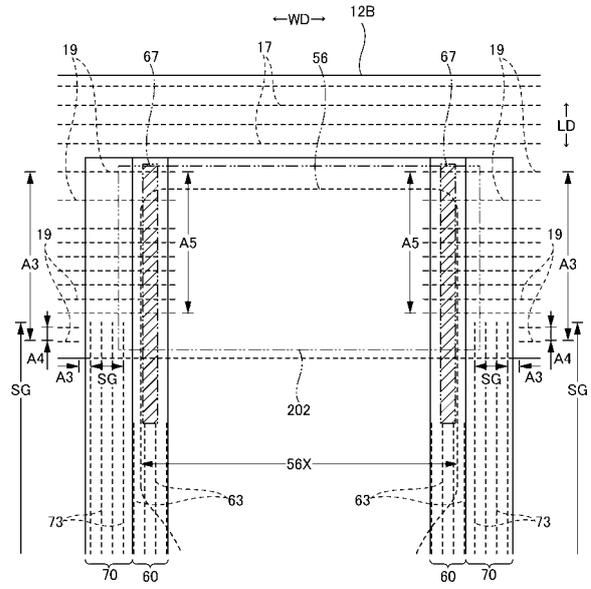




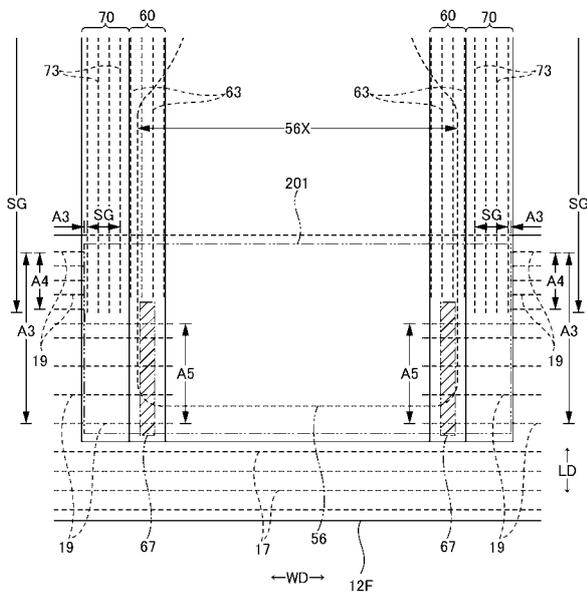
【 図 1 5 】



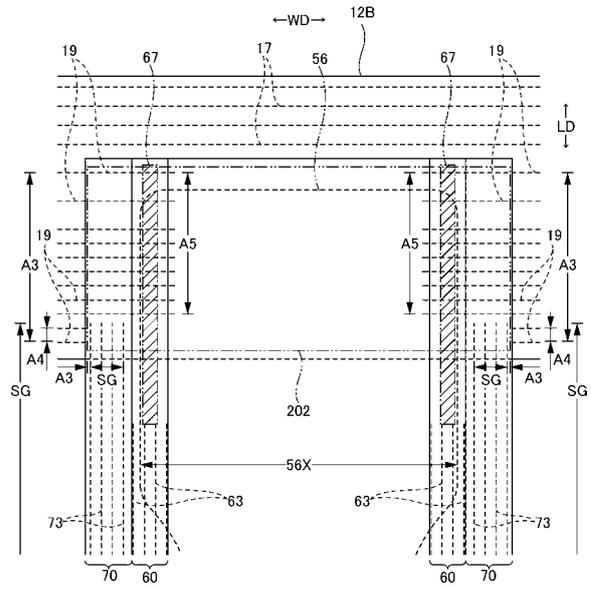
【 図 1 6 】



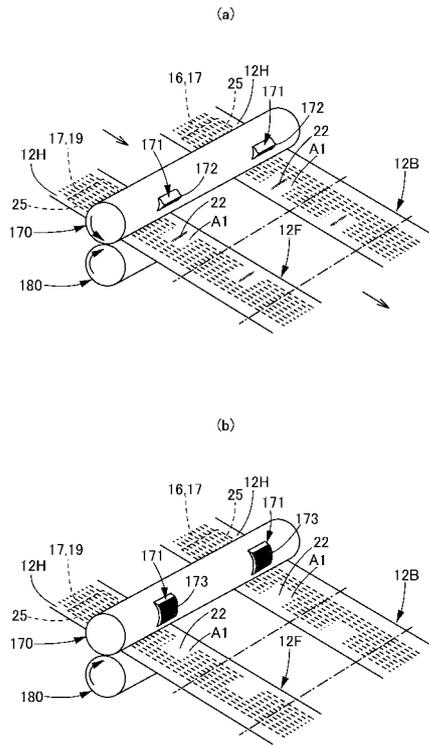
【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



【 図 1 9 】



【 図 2 0 】

