

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6212289号  
(P6212289)

(45) 発行日 平成29年10月11日 (2017.10.11)

(24) 登録日 平成29年9月22日 (2017.9.22)

(51) Int.Cl.

F 1

**A 6 1 F 13/514 (2006.01)**

A 6 1 F 13/514 3 3 0

**A 6 1 F 13/56 (2006.01)**

A 6 1 F 13/56 2 1 0

**A 6 1 F 13/49 (2006.01)**

A 6 1 F 13/49 3 1 5 Z

**A 6 1 F 13/494 (2006.01)**

A 6 1 F 13/494 1 1 1

A 6 1 F 13/514 3 2 1

請求項の数 9 (全 21 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2013-118176 (P2013-118176)  
 (22) 出願日 平成25年6月4日 (2013.6.4)  
 (65) 公開番号 特開2014-233553 (P2014-233553A)  
 (43) 公開日 平成26年12月15日 (2014.12.15)  
 審査請求日 平成27年8月12日 (2015.8.12)

前置審査

(73) 特許権者 000115108  
 ユニ・チャーム株式会社  
 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地  
 (74) 代理人 110001564  
 フェリシテ特許業務法人  
 (72) 発明者 坂口 智  
 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7  
 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン  
 ター内

審査官 一ノ瀬 薫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域と、

前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、

前記製品長手方向と直交する製品幅方向と、

前記股下域を跨ぎ、かつ前記前胴回り域と前記後胴回り域の少なくとも一方に延びる吸収体と、

前記後胴回り域の製品幅方向の外側端部に配置され、前記前胴回り域に係合する一対のファスニングテープと、

前記吸収体の非肌当接面側に配置された液不透過性のバックシートと、

前記製品幅方向における中心に向かって凹む一対のレッグ開口部と、

を有する使い捨ておむつであって、

前記使い捨ておむつの平面視において、前記バックシートが配置されたバックシート配置領域と、前記バックシート配置領域よりも前記製品長手方向外側に位置し、前記バックシートが配置されていないバックシート非配置領域と、を有し、

前記バックシート非配置領域は、前記使い捨ておむつの前側端部及び前記使い捨ておむつの後側端部の少なくとも一方に配置されており、

前記バックシート非配置領域の伸長率は、前記バックシート配置領域の伸長率よりも高く、

前記一対のレッグ開口部は、前記レッグ開口部の製品長手方向中心よりも後方に位置する後側レッグ開口部と、前記レッグ開口部の製品長手方向中心よりも前方に位置する前側レッグ開口部と、を有し、

前記後側レッグ開口部は、前記前側レッグ開口部よりも前記製品幅方向の外側に延出しており、

前記後側レッグ開口部には、前記製品幅方向の外側に向けて凸状となる凸部が形成されており、

前記ファスニングテープは、前記前胴回り域に係合する部材が配置された係合部を有し、

前記バックシート配置領域は、前記吸収体の後側端部よりも後方、かつ前記係合部の製品長手方向中心よりも後方に延びている、使い捨ておむつ。 10

【請求項 2】

少なくとも前記製品幅方向に伸縮する伸縮性シートを有し、

前記伸縮性シートの前記製品長手方向の外側端部は、前記使い捨ておむつの前側端部及び前記使い捨ておむつの後側端部の少なくとも一方に配置され、

前記伸縮性シートの前記製品長手方向の内側端部は、前記バックシート配置領域内に配置されており、

前記伸縮性シートの外側縁は、前記バックシート配置領域よりも幅方向の外側に延出し、

前記伸縮性シートは、前記ファスニングテープよりも前記製品幅方向の内側に位置し、前記ファスニングテープと離間している、請求項 1 に記載の使い捨ておむつ。 20

【請求項 3】

前記伸縮性シートは、前記バックシート配置領域よりも製品幅方向外側に延出している、請求項 2 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 4】

前記バックシート非配置領域は、前記使い捨ておむつの前側端部及び前記使い捨ておむつの後側端部に配置されており、

前記前胴回り域には、前記ファスニングテープの前記係合部が止着するターゲット部が設けられており、

前記バックシート配置領域の前側端部は、前記ターゲット部の前側端部よりも前側に位置する、請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。 30

【請求項 5】

前記後胴回り域における前記バックシート非配置領域の製品長手方向の長さは、前記前胴回り域における前記バックシート非配置領域の製品長手方向の長さよりも長い、請求項 4 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 6】

前記吸収体の肌当接面側に配置された起立性の一対のサイドギャザーを有し、

前記一対のサイドギャザーは、前記製品幅方向に離間して配置されており、

各サイドギャザーは、前記製品長手方向に沿った折り目を起点に折り畳まれたサイドシートと、前記折り畳まれたサイドシート間に配置された伸縮性部材と、を有し、 40

前記サイドシートは、前記使い捨ておむつ前側端部から後側端部まで配置されており、

前記折り畳まれたサイドシート同士は、前記使い捨ておむつの前側端部及び前記使い捨ておむつの後側端部において接合されてない、請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 7】

前記バックシートの非肌当接面側に配置された外装シートを備え、

前記外装シートのエンボス率は、5 % 以上 15 % 以下である、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 8】

前記前胴回り域には、前記ファスニングテープの前記係合部が止着するターゲット部が 50

設けられており、

前記バックシート配置領域の外側縁は、前記レッグ開口部の外側縁よりも前記製品幅方向の内側、かつ前記ターゲット部の外側縁よりも前記製品幅方向の外側に位置する、請求項 1 から請求項 7 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 9】

前記レッグ開口部よりも前記製品幅方向の内側には、前記製品長手方向に伸縮可能なレッグ伸縮部が複数設けられており、

複数の前記レッグ伸縮部は、前記バックシート配置領域に配置され、前記バックシート非配置領域に配置されていない、請求項 1 から請求項 8 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使い捨ておむつに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、テープタイプのおむつであって、吸収体と、吸収体の非肌当接面側に配置されたバックシートと、バックシートよりも非肌当接面側に配置されたカバーシートと、を有するおむつが開示されている。バックシートは、液不透過性のフィルムからなり、カバーシートは、不織布からなる（例えば、特許文献 1、図 2、段落 0024、段落 0038 参照）。

20

【0003】

使い捨ておむつの前側端部から後側端部まで液不透過性のバックシートが配置されている。よって、吸収体から体液が漏れた場合であっても、バックシートによって使い捨ておむつの外面への体液の漏れを抑制する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2006 - 305104 号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、上述の使い捨ておむつには、以下の問題点があった。

【0006】

テープタイプのおむつを装着する際は、着用者の股下部の下方に使い捨ておむつを配置し、後胴回り域によって着用者の臀部を包みつつファスニングテープを前胴回り域側に引っ張り、ファスニングテープによって着用者の腰回りにおむつを固定する。

【0007】

使い捨ておむつが着用者の身体にフィットしていない状態で、ファスニングテープを固定すると、装着時に使い捨ておむつがずれ、体液の漏れが発生することがある。従って、装着補助者は、一般的に、着用者の腰回りに使い捨ておむつがフィットする位置で、ファスニングテープを固定する。

40

【0008】

しかし、着用者の腰回り寸法は、常に一定ではなく、飲食等によって大きくなることがある。よって、着用者の腰回り寸法が大きくなった際に、使い捨ておむつが身体に密着し過ぎて、装着感が悪化することがある。

【0009】

特に、着用者の腰回り寸法が大きくなった際には、使い捨ておむつの前側端部及び後側端部に幅方向に引っ張る力がかかる。一般的に、バックシートを構成する不液透過性のフィルムは、不織布に比べて、柔軟性が低い。特許文献 1 のバックシートは、使い捨ておむ

50

つの前側端部から後側端部まで配置されている。よって、特許文献1の使い捨ておむつは、着用者の腰回り寸法が大きくなった際に、着用者の身体の変化に対応することができず、使い捨ておむつの前側端部及び後側端部が突っ張り、装着感が悪化することがある。

#### 【0010】

そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、着用者の腰回りの寸法の変化に対応して着用者の腰回りを適切に覆うことができる、テープタイプの使い捨ておむつを提供することを目的とする。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0011】

本開示に係る使い捨ておむつ（使い捨ておむつ10）は、前胴回り域（前胴回り域20）と、後胴回り域（後胴回り域30）と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域（股下域25）と、前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向（製品長手方向L）と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向（製品幅方向W）と、前記股下域を跨ぎ、かつ前記前胴回り域と前記後胴回り域の少なくとも一方に延びる吸収体（吸収体40）と、前記後胴回り域の製品幅方向の外側端部に配置され、前記前胴回り域に止着する一対のファスニングテープ（ファスニングテープ90）と、前記吸収体の非肌当接面側に配置された液不透過性のバックシート（バックシート60a）と、を有する使い捨ておむつであって、前記使い捨ておむつの平面視において、前記バックシートが配置されたバックシート配置領域（バックシート配置領域R1）と、前記バックシート配置領域よりも前記製品長手方向外側に位置し、前記バックシートが配置されていないバックシート非配置領域（バックシート非配置領域R2）と、を有し、前記バックシート非配置領域は、前記使い捨ておむつの前側端部（使い捨ておむつの前側端部10F）及び前記使い捨ておむつの後側端部（使い捨ておむつの後側端部10R）の少なくとも一方に配置されており、前記バックシート非配置領域の伸長率は、前記バックシート配置領域の伸長率よりも高いことを要旨とする。

#### 【発明の効果】

#### 【0012】

着用者の腰回りの寸法の変化に対応して着用者の腰回りを適切に覆うことができる、テープタイプの使い捨ておむつを提供することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0013】

【図1】本実施形態に係る使い捨ておむつの展開平面図である。

【図2】本実施形態に係る使い捨ておむつの展開平面図である。

【図3】図1に示したF1-F1線に沿った使い捨ておむつの断面図である。

【図4】図1に示したF2-F2線に沿った使い捨ておむつの断面図である。

【図5】変形例に係る使い捨ておむつの展開平面図である。

#### 【発明を実施するための形態】

#### 【0014】

次に、本発明に係る使い捨ておむつの実施形態について、図面を参照しながら説明する。なお、以下の図面の記載において、同一または類似の部分には、同一または類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率などは現実のものとは異なることに留意すべきである。

#### 【0015】

したがって、具体的な寸法などは以下の説明を参酌して判断すべきである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれ得る。

#### 【0016】

図1及び図2は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10の展開平面図である。図3は、図1に示したF1-F1線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。図4は、図1に示したF2-F2線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。図1及び図2に示す展開平面図は、使い捨ておむつを構成するトップシート50、サイドフラップ70等の皺が形成されない状態まで

、レッグ伸縮部75及びレッグサイドギャザー80の弾性部材81を伸長させた状態の図である。

【0017】

使い捨ておむつ10は、テープタイプの使い捨ておむつである。テープタイプとは、前胴回り域の製品幅方向の外側端部と後胴回り域の製品幅方向の外側端部が、使用前に接合してなく、使用時にファスニングテープ等の止着部材によって接合されるおむつである。

【0018】

使い捨ておむつ10は、前胴回り域20と、股下域25と、後胴回り域30とを有する。前胴回り域20は、着用者の前胴回り部（腹部分）と接する部分である。また、後胴回り域30は、着用者の後胴回り部（背部分）と接する部分である。股下域25は、前胴回り域20と後胴回り域30との間に位置する。

10

【0019】

なお、本実施形態では、前胴回り域20から後胴回り域30に向かう方向を製品長手方向Lと呼び、製品長手方向Lと直交する方向を製品幅方向Wと呼ぶ。

【0020】

使い捨ておむつ10は、股下域25を跨ぎ、かつ股下域25から前胴回り域20及び後胴回り域30のうち少なくともいずれか一方に向かって延びる吸収体40を備える。吸収体40は、吸収性コア40aとコアラップ40bとによって構成される。

【0021】

吸収性コア40aは、従来の使い捨ておむつと同様であり、粉碎パルプや高吸収ポリマーなど、公知の部材や材料を用いて適宜構成することができる。吸収性コア40aは、シート状のコアラップ40bによって包まれている。

20

【0022】

コアラップ40bは、吸収性コア40aを被覆するシートである。コアラップ40bの少なくとも肌面側の一部は、透液性を有する各種の繊維不織布もしくはティッシュシートによって構成される。例えば、質量約10～30g/m<sup>2</sup>のエアスルー繊維不織布、スパンボンド不織布、SMS（スパンボンド・メルトブローン・スパンボンド）不織布、または質量約10～30g/m<sup>2</sup>のティッシュシートを用いることができる。

【0023】

吸収体40の表面側（肌当接面側）には、液透過性のトップシート50が備えられる。また、吸収体40の裏面側（非肌当接面側）には、液不透過性のバックシート60aが備えられる。バックシート60aの裏面側（非肌当接面側）には、外装シート60が設けられる。

30

【0024】

バックシートは、例えば、目付10～30g/m<sup>2</sup>の液不透過性のポリエチレンフィルムを用いることができる。外装シートは、目付10～35g/m<sup>2</sup>のポリエチレン/ポリプロピレン繊維等からなるスパンボンド不織布、スルーエア不織布、及びポイントボンド不織布等を用いることができる。バックシートの伸長率は、使い捨ておむつを構成する他のシート材（外装シート60、トップシート50、及びサイドフラップ70）の伸長率よりも低くすることができる。

【0025】

使い捨ておむつは、図1及び図2に示す展開平面図の平面視において、バックシートが配置されたバックシート配置領域R1と、バックシート配置領域の製品長手方向外側（前側又は後側）に位置し、バックシートが配置されていないバックシート非配置領域R2と、を有する。図2に、バックシート配置領域R1とバックシート非配置領域R2のそれぞれに異なる斜線を付して、バックシート配置領域R1とバックシート非配置領域R2を示す。

40

【0026】

バックシート非配置領域R2は、使い捨ておむつの前側端部10F及び使い捨ておむつの後側端部10Rに配置されている。バックシート非配置領域R2は、使い捨ておむつの前側端部10Fの製品幅方向全域に配置されている。バックシート非配置領域R2は、使い捨ておむつの後側端部10Rの製品幅方向全域に配置されている。

50

## 【 0 0 2 7 】

なお、バックシート非配置領域R2は、使い捨ておむつの前側端部10Fの製品幅方向の一部の領域に配置されていてもよいし、使い捨ておむつの後側端部10Rの製品幅方向の一部の領域に配置されていてもよい。バックシート非配置領域R2は、使い捨ておむつの前側端部10F又は使い捨ておむつの後側端部10Rに配置されていてもよい。

## 【 0 0 2 8 】

バックシート非配置領域の伸長率は、バックシート配置領域の伸長率よりも高い。バックシート配置領域の伸長率は、1.01～1.12倍であることが好ましい。バックシート非配置領域の伸長率は、1.14～1.35倍であることが好ましい。

## 【 0 0 2 9 】

なお、バックシート配置領域の伸長率及びバックシート非配置領域の伸長率とは、バックシート配置領域の伸長の程度及びバックシート非配置領域の伸長の程度を意味し、以下のように規定される。

## 【 0 0 3 0 】

バックシート配置領域の伸長率 = (伸長後のバックシート配置領域の長さ) ÷ (伸長前のバックシート配置領域の長さ)

バックシート非配置領域の伸長率 = (伸長後のバックシート非配置領域の長さ) ÷ (伸長前のバックシート非配置領域の長さ)

本明細書において、バックシート配置領域の伸長率及びバックシート非配置領域の伸長率は、例えば、次のように測定されるものとする。

## 【 0 0 3 1 】

第1に、使い捨ておむつ10がパッケージ等に封入されている場合には、パッケージから使い捨ておむつ10を取り出す。次いで、使い捨ておむつを構成するトップシート50、サイドフラップ70等の皺が形成されない状態まで、レッグ伸縮部75及びレッグサイドギャザー80の弾性部材81を伸長させた状態において、各サンプルの伸長前の長さを測定する。具体的には、後述する一対のクリップを挟む位置(クリップ間の距離に対応する位置)に印を付け、当該印間の距離を測定する。この距離を、「伸長前のバックシート配置領域の長さ」、及び、「伸長前のバックシート非配置領域の長さ」とする。

## 【 0 0 3 2 】

次いで、バックシートが配置されたバックシート配置領域R1のサンプルを切り出す。このとき、バックシートに接合される外装シートも含めて切り出す。更に、バックシートが配置されてなく、かつバックシート配置領域よりも前側又は後側に位置するバックシート非配置領域R2のサンプルを切り出す。具体的には、外装シート、トップシート及びサイドフラップ70、又は、外装シート及びトップシートを切り出す。サンプルの短手方向の長さ(幅)は、25mmとし、サンプルの長手方向の長さは、後述するクリップで挟める長さ以上とする。具体的には、サンプルの長手方向の長さは、95mm以上とする。なお、腰回り伸縮部が配置されている領域にあっては、腰回り伸縮部も含めて切り出す。

## 【 0 0 3 3 】

各サンプルを試験装置にセットする。具体的には、一対のクリップによって各サンプルの長手方向の両端部をそれぞれ挟む。次いで、一方のクリップを上側に配置し、他方のクリップを下側に配置し、下側に配置したクリップにおもりをつなげる。おもりと下側のクリップの合計重量が250gとなるようにする。そして、上側のクリップを固定して、サンプル、下側のクリップ、及びおもりを吊り下げる。各サンプルを吊り下げて、各サンプルの伸びが3秒静止したときのクリップ間の距離を測定する。この距離を、「伸長後のバックシート配置領域の長さ」、及び、「伸長後のバックシート非配置領域の長さ」とする。

## 【 0 0 3 4 】

これら測定結果を用い、上述の式にて算出することで伸長率が測定される。また、本明細書における「長さ」の測定は、シンワ測定株式会社製のスプリングメジャー(テープ：ガラス繊維入塩ビ被覆)を用いて、測定対象部位に沿わせるようにして長さを測定する

10

20

30

40

50

。10サンプルに対して、それぞれの状態で上述の測定を行い、その平均値を、長さとする。

【0035】

吸収体40の製品幅方向Wにおける側縁部には、サイドフラップ70がそれぞれ備えられる。サイドフラップ70は、前胴回り域20、股下域25、及び後胴回り域30を跨ぎ、かつ吸収体40よりも製品幅方向外側に配置される。サイドフラップ70は、1枚または2枚以上の複数枚重ねた不織布によって構成されている。

【0036】

使い捨ておむつ10のサイドフラップ70には、一対のレッグ開口部35が形成される。レッグ開口部35は、使い捨ておむつの製品幅方向の側端部に設けられており、使い捨ておむつが着用者に着用された状態で、着用者の脚回りに沿って配置される部分である。レッグ開口部35は、吸収性本体の製品幅方向における中心に向かって凹んでいる。

10

【0037】

また、一対のサイドフラップ70には、ファスニングテープ90がそれぞれ備えられる。ファスニングテープ90は、後胴回り域30において、製品幅方向Wに沿って延び、前胴回り域20の非肌当接面に止着されることにより、使い捨ておむつ10を着用者の身体に保持する。

【0038】

ターゲット部95は、前胴回り域内の非肌当接面に配置され、一対のファスニングテープ90がそれぞれ止着するように構成されている。

【0039】

20

本実施形態において、前胴回り域20、後胴回り域30、及びファスニングテープ90によって胴回り保持部が構成される。後胴回り域30の胴回り保持部は、ファスニングテープ90の係合部が設けられた領域から製品幅方向に延びる範囲である。前胴回り域20の胴回り保持部は、ターゲット部95が設けられた領域から製品幅方向に延びる範囲である。

【0040】

サイドフラップ70には、レッグ開口部35よりも製品幅方向内側に配置され、製品長手方向Lに伸縮可能な一対のレッグ伸縮部75が備えられる。

【0041】

レッグ伸縮部75は、レッグ開口部35を製品長手方向に伸縮できるように構成されていればよく、レッグ開口部35に沿って配置されていてもよいし、一部がレッグ開口部35に対して傾斜した状態で配置されていてもよい。

30

【0042】

また、レッグ伸縮部75よりも製品幅方向外側には、股下域25と後胴回り域30とに跨って配置され、かつ製品長手方向に伸縮する補助伸縮部77が配置されている。レッグ伸縮部75及び補助伸縮部77は、いずれもバックシート60aと外装シート60との間に配置されている。

【0043】

なお、レッグ伸縮部75及び補助伸縮部77は、糸ゴム等によって実質的に製品長手方向に収縮する部分であり、収縮力が発揮されない状態で弾性部材が配置された部分を除く概念である。

40

【0044】

レッグ伸縮部75は、吸収体40よりも製品幅方向外側において製品長手方向Lに沿って配置され、製品長手方向Lに伸縮可能に構成されている。レッグ伸縮部75は、レッグ開口部35の製品幅方向の内側端部35Iと吸収体40の製品幅方向の外側端部40Tとの製品幅方向における中心点02よりも製品幅方向内側に位置する第1レッグ伸縮部751と、中心点02よりも製品幅方向外側に位置する2本の第2レッグ伸縮部752と、を備える。本実施形態に係る弾性部材は、ポリウレタン弾性繊維や天然ゴムからなる。

【0045】

補助伸縮部77は、所定本数の弾性部材（図1の例では、1本の弾性部材）によって構成されている。本実施形態に係る弾性部材は、ポリウレタン弾性繊維や天然ゴムからなる。

50

サイドフラップ70の補助伸縮部が設けられた領域全体を均等に収縮させてふくらみのある着用者の臀部にサイドフラップ70が沿うことができるので、当該領域がめくれることなく臀部を覆うことができる。

【0046】

レッグ伸縮部75の製品長手方向の中心03は、使い捨ておむつの伸長状態において、使い捨ておむつの製品長手方向の中心01よりも前方に位置する。また、使い捨ておむつの伸長状態において、レッグ開口部35の製品長手方向の中心04は、使い捨ておむつの製品長手方向の中心01よりも前方に位置する。

【0047】

補助伸縮部77の前側端部77Fは、レッグ伸縮部75の前側端部75Fよりも後側に配置されている。よって、補助伸縮部77によって、レッグ伸縮部75の前側端部75Fよりも後方の領域が収縮する。補助伸縮部77の後側端部77Rは、レッグ伸縮部の後側端部よりも後側に配置されている。よって、補助伸縮部77によって、レッグ伸縮部75よりも後方の領域が収縮する。

10

【0048】

サイドフラップ70には、レッグ伸縮部75と補助伸縮部77とによって収縮されたフリル状の収縮部が形成される。レッグ伸縮部75と補助伸縮部77によってフリル状の収縮部を身体に密着させることができる。また、レッグ開口部において最も製品幅方向内側に位置する内側端部35Iとレッグ伸縮部と距離が、レッグ伸縮部と補助伸縮部との距離よりも短い。よって、レッグ伸縮部によってレッグ開口部の内側端部の巻き込みを抑制し、股下部から後胴回り域にかけて補助伸縮部を配置し、サイドフラップの補助伸縮部が配置された領域全体が広がった形状を維持し易くなる。

20

【0049】

さらに、レッグ伸縮部75と補助伸縮部77とによって形成されるフリルは、製品長手方向に伸縮するため、フリル（しわ）が、製品幅方向に沿って伸びる。このフリル（しわ）が支えになって、後胴回り域の製品幅方向端部の製品幅方向内側への巻き込みを防止できる。

【0050】

レッグ開口部の内側端部35Iは、使い捨ておむつ10の自然状態において、第2レッグ伸縮部752と補助伸縮部77との製品幅方向における中心を通り、かつ製品長手方向に沿った中心線L2上に位置する。このような構成によれば、レッグ伸縮部と補助伸縮部とによってレッグ開口部の内側端部を引き上げ、レッグ開口部の内側端部の巻き込みを防止することができる。よって、レッグ開口部の内側端部を身体に沿わせて配置できる。

30

【0051】

レッグ伸縮部75の伸長率は、1.7～2.4倍であることが好ましい。本実施形態では、レッグ伸縮部75の伸長率は、1.9～2.2倍に設定される。なお、伸長率とは、レッグ伸縮部の伸長の程度を意味し、以下のように規定される。

【0052】

レッグ伸縮部の伸長率 = (伸長状態のレッグ伸縮部の長さ) ÷ (自然状態のレッグ伸縮部の長さ)

40

また、補助伸縮部77の伸長率は、1.6～2.4倍であることが好ましい。なお、補助伸縮部77の伸長率とは、補助伸縮部の伸長の程度を意味し、以下のように規定される。

【0053】

補助伸縮部の伸長率 = (伸長状態の補助伸縮部の長さ) ÷ (自然状態の補助伸縮部の長さ)

レッグ伸縮部の伸長率及び補助伸縮部の伸長率は、例えば、次のように測定されるものとする。

【0054】

第1に、使い捨ておむつ10がパッケージ等に封入されている場合には、パッケージから使い捨ておむつ10を取り出す。次いで、レッグ伸縮部の配置領域を切り出す。このとき、

50



レッグ伸縮部に接合される外装シートも含めて切り出す。切り出した後のレッグ伸縮部のサンプルの伸長率を測定して、レッグ伸縮部の伸長率を計測する。

【 0 0 5 5 】

各サンプルについて、 $20 \pm 2$ 、相対湿度  $60\% \pm 5\% RH$  の雰囲気下において 60 分間放置し、伸縮方向に沿ってレッグ伸縮部の長さを測定する。この長さを、「自然状態のレッグ伸縮部の長さ」とする。

【 0 0 5 6 】

第 2 に、かかる状態（すなわち、自然状態）における所望領域の伸縮方向における長さ、及び、自然状態から弾性部材による皺が非伸縮性シート上に目視にて確認できない状態まで延伸した時の所望領域の伸縮方向における長さを測定する。この長さを、「伸長状態におけるレッグ伸縮部の長さ」又は「補助伸縮部の伸長状態の長さ」とする。

10

【 0 0 5 7 】

これら測定結果を用い、上述の式にて算出することで伸長率が測定される。

【 0 0 5 8 】

また、一对のレッグ伸縮部 75 の内側（製品幅方向 W における中央寄り）には、製品長手方向 L に沿って延びる一对のサイドギャザーとしてのレッグサイドギャザー 80 が備えられる。レッグサイドギャザー 80 は、サイドフラップ 70 の製品幅方向の内側端部に設けられており、レッグ伸縮部 75 よりも製品幅方向内側に配置される起立性の伸縮ギャザーである。レッグサイドギャザー 80 は、レッグ伸縮部 75 よりも製品幅方向内側に配置されている。一对のレッグサイドギャザーは、製品幅方向に離間して配置されている。

20

【 0 0 5 9 】

レッグサイドギャザー 80 は、サイドシートとしてのサイドフラップ 70 と、伸縮性部材としての弾性部材 81 と、によって構成されている。サイドフラップ 70 は、製品長手方向に沿った折り目を起点に折り畳まれている。弾性部材 81 は、折り畳まれたサイドシート間に伸長状態で配置されており、製品長手方向に伸縮する。サイドフラップ 70 は、使い捨ておむつ前側端部から後側端部まで配置されている。しかし、サイドギャザーは、サイドフラップ 70 の製品長手方向の全領域ではなく、製品長手方向中央を含む一部の領域に設けられている。なお、レッグサイドギャザー 80 は、従来において周知の構成を採用することができ、具体的には、サイドフラップ 70 と別のシート材によって構成されていてもよい。

【 0 0 6 0 】

30

また、製品幅方向における一对のファスニングテープ間には、製品幅方向に伸縮可能な腰回り伸縮部 85 が設けられている。腰回り伸縮部 85 は、ファスニングテープ間を製品幅方向に収縮する。

【 0 0 6 1 】

本実施形態において、腰回り伸縮部 85 は、伸縮性シートによって構成されている。腰回り伸縮部 85 を構成する部材については、特に限定されないが、出来る限り薄くて曲げ剛性が低く、幅入り率が小さいものを用いることが好ましい。曲げ剛性を低い材料によって腰回り伸縮部 85 を構成することにより、腰回り伸縮部 85 が身体に沿って曲がりやすくなり、着用者の身体に負荷をかけずに腰回り伸縮部 85 を身体に沿わせてフィットさせることができる。また、幅入りが小さい材料によって腰回り伸縮部 85 を構成することにより、使い捨ておむつが製品幅方向に伸長した場合における使い捨ておむつの製品長手方向の収縮を抑制し、着用者の腰回りにおいて使い捨ておむつが股下側に引き下がることを抑制できる。

40

【 0 0 6 2 】

本実施形態では、腰回り伸縮部 85 として、目付けが  $20 \sim 45 \text{ g/m}^2$  の伸縮性フィルムを用いた。

【 0 0 6 3 】

腰回り伸縮部 85 は、非伸長状態（自然状態）における長さの  $1.5 \sim 2.5$  倍に引き延ばされた後、ホットメルト接着剤又は加熱処理等によって外装シート 60 に接着される。

【 0 0 6 4 】

本実施形態では、腰回り伸縮部 85 は、外装シート 60 とバックシート 60a との間に配置さ

50

れている。しかし、コアラップ40bが吸収性コア40aよりも製品長手方向外側に延出する構成にあっては、腰回り伸縮部85は、コアラップ40bと、バックシート60a又は外装シート60と、の間に配置されていてもよい。腰回り伸縮部の位置は、特に限定されない。また、吸収体が配置されない領域にあっては、サイドフラップ70と、バックシート60a又は外装シート60と、の間に配置されていてもよい。

【0065】

なお、本実施形態に係る腰回り伸縮部は、製品幅方向に伸縮するように構成されているが、腰回り伸縮部が製品幅方向と製品長手方向に伸縮するように構成されていてもよい。

【0066】

腰回り伸縮部85は、後胴回り域30においてバックシート配置領域R1とバックシート非配置領域R2に跨がって配置されている。図2に、腰回り伸縮部85が配置された伸縮シート配置領域R3に斜線を付して、伸縮シート配置領域R3を示す。

10

【0067】

バックシート非配置領域R2内の伸縮シート配置領域R3の伸長率は、バックシート非配置領域R2内の伸縮シート配置領域R3以外の領域の伸長率よりも高い。本実施形態では、伸縮シート配置領域R3の伸長率は、1.15～1.3倍に設定される。

【0068】

伸縮シート配置領域の伸長率とは、伸縮シート配置領域の伸長の程度を意味し、以下のように規定される。

【0069】

20

伸縮シート配置領域の伸長率 = (伸長状態の伸縮シート配置領域の長さ) ÷ (自然状態の伸縮シート配置領域の長さ)

なお、伸縮シート配置領域R3の伸長率は、バックシート非配置領域R2の伸長率と同様の測定方法によって測定できる。

【0070】

ファスニングテープ90は、後胴回り域30に対応するサイドフラップ70の領域に取り付けられている。ファスニングテープ90は、サイドフラップ70に連結された基材シート91と、前胴回り域に係合する部材である係合部材(図示せず)が複数設けられ、基材シート91に固定されたフックシート92と、を備える。フックシート92は、係合部材が設けられた係合部を構成する。上述の後胴回り域における胴回り保持部は、フックシート92から製品幅方向に延びる領域である。

30

【0071】

フックシート92は、基材シート91に固定、具体的には接合されている。フックシート92と基材シート91との接合は、ファスニングテープ90の剛性が必要以上に高くなることがないようされていることが好ましい。具体的には、フックシート92と基材シート91とは、点状、線状或いはスパイラル状のような間欠的に塗布されたホットメルト接着剤によって接合されていることが好ましい。なお、フックシート92と基材シート91とは、熱シールなどで接合されてもよい。

【0072】

基材シート91は、1枚または2枚以上の複数枚重ねた不織布によって構成されている。基材シート91としては、スパンボンド(SB)またはスパンボンド-メルトブローン-スパンボンド(SMS)などの製法によって製造された不織布を用いることができる。基材シート91を構成する不織布の目付け(複数枚の場合は合計目付け)は、30～120g/m<sup>2</sup>であり、好ましくは40～90g/m<sup>2</sup>である。

40

【0073】

ターゲット部95は、前胴回り域の外装シート60の非肌当接側の面に設けられている。ターゲット部95は、ファスニングテープの係合部材が引っ掛かるように構成されており、フックとループの係止システムのループとして機能する。ターゲット部としては、例えば、エアスルー不織布を用いることができる。

【0074】

50

ターゲット部95は、例えばポリオレフィン系の熱可塑性合成樹脂繊維から作られた繊維不織布またはポリオレフィン系の熱可塑性合成樹脂フィルムを用いることができる。また、ターゲット部に取り付けられたループは、ポリオレフィン系の熱可塑性合成樹脂によって形成できる。

【0075】

更に、ターゲット部95として、嵩高の不織布であって、その一部をエンボスすることで不織布表面の毛羽立ちを防止した不織布を用いてもよい。

【0076】

また、使い捨ておむつの外装シート60を不織布によって形成し、ファスニングテープ90の取り付け位置を示す図柄をバックシート60a又は外装シート60の非肌当接側の面に印刷する、若しくは図柄のシートをバックシート60a又は外装シート60の非肌当接側に配置することによってもターゲット部とすることができる。

【0077】

また、後側レッグ開口部35Rと、製品幅方向における中心を通り製品長手方向に平行な直線L1との間の面積は、前側レッグ開口部35Fと、製品幅方向における中心を通り製品長手方向に平行な直線L1との間の面積よりも広い。よって、レッグ開口部の製品長手方向中心よりも後側に位置するサイドフラップは、レッグ開口部の製品長手方向中心よりも前側に位置するサイドフラップよりも製品幅方向外側に延出しており、身体を覆うことができる面積が広い。

【0078】

なお、製品幅方向における中心を通り製品長手方向に平行な直線L1とは、使い捨ておむつの製品幅方向における中心を通り、かつ製品長手方向に平行な直線L1である。当該面積は、使い捨ておむつを構成するトップシート50、サイドフラップ70等の皺が目視にて視認できない状態まで、レッグ伸縮部75及びレッグサイドギャザー80の弾性部材81を伸長させた伸長状態の面積である。

【0079】

着用者の身体は、前後対称ではなく、腹側の表面積よりも背側の表面積の方が広い。着用者の背側には、外側に臀部が存在するためである。また、着用者が使い捨ておむつを着用した状態では、レッグ開口部35の製品長手方向の中心04が、着用者の股下の製品長手方向の中心に対応する位置となり易い。例えば、レッグ開口部の製品長手方向中心よりも後方に位置する後側レッグ開口部と製品幅方向における中心を通り製品長手方向に平行な直線との間の面積が、レッグ開口部の製品長手方向中心よりも前方に位置する前側レッグ開口部と製品幅方向における中心を通り製品長手方向に平行な直線との間の面積と同じ面積、又は後側レッグ開口部と製品幅方向における中心を通り製品長手方向に平行な直線との間の面積が、前側レッグ開口部と製品幅方向における中心を通り製品長手方向に平行な直線との間の面積よりも少ないと、前後非対称である身体を覆うように使い捨ておむつを配置できず、着用者の背側において突っ張った状態となったり、着用者の腹側においてよれた状態となったりする。

【0080】

更に、レッグ開口部の製品長手方向の中心04よりも後側に位置するサイドフラップ70と、レッグ開口部の製品長手方向の中心04よりも前側に位置するサイドフラップ70の製品幅方向の位置が略同じ位置であって、着用者の背側において突っ張った状態となると、装着された状態の後胴回り域側のレッグ開口部35がめくれあがり、着用者の臀部が露出してしまうことがある。また、臀部を覆うことができる十分な面積がないために、装着時に後胴回り域の製品幅方向端部が内側に巻き込まれ、着用者の臀部が露出してしまうことがある。

【0081】

しかし、レッグ開口部の製品長手方向中心よりも後側に位置するサイドフラップは、レッグ開口部の製品長手方向中心よりも前側に位置するサイドフラップよりも幅方向外側に延出しているため、前後非対称である身体を覆うように使い捨ておむつを配置でき、着用

10

20

30

40

50

者の身体に対応して使い捨ておむつを配置することができる。

【0082】

後側レッグ開口部35Rには、製品幅方向外側に向けて凸状となる凸部36が複数形成されている。凸部36は、レッグ開口部の前後の領域よりも製品幅方向外側に突出した部分である。レッグ開口部35は、着用者の脚繰りに当たる箇所であり、使い捨ておむつ10の内側に向かって入り込み易い部分である。従って、より広くレッグ開口部35が身体を覆うことが好ましく、特に、後側レッグ開口部35Rが身体を広く覆うように配置されることが望ましい。凸部36を設けることにより、後側レッグ開口部35R部分の面積を大きくして、かつその形状を外向きに凸形状とすることにより、広く臀部を覆うことができる。

【0083】

更に、後側レッグ開口部35R、特に、後側レッグ開口部35Rの後部には、応力が集中し易いため、凸部36を形成することによって、肌への圧力をより分散できる状態としておくことが好ましい。具体的には、ファスニングテープ90の基端に近い位置では、応力が集中し易く、また使い捨ておむつ10の着用時には前後で重なり合うこともある部位であるため、肌への圧力を分散できるように凸状とすることが好ましい。

【0084】

前側レッグ開口部35Fには、製品幅方向内側に向けて凹む形状となる凹部が形成されている。凹部37は、レッグ開口部の前後の領域よりも製品幅方向内側に凹んだ部分である。凹部37は、凹状であるため、着用者のそけい部に沿い易い。このため、サイドフラップ70及びレッグ伸縮部75が着用者によりフィットし、使い捨ておむつ10の前胴回り域20から股下域25を、着用者の動きに関わらず安定して身体に沿わせられる。例えば、着用者の脚の動きにより吸収体40の幅を狭くするような動きがなされた場合でも、凹部37がそけい部にフィットし続け、吸収体40の幅が狭まることなく広い状態を維持できる。凸部36及び凹部37は、肌への圧力緩和に加えて、着用者の身体に沿うことも必要である。

【0085】

レッグ開口部35は、製品幅方向外側から製品幅方向内側に向かう凸形状であり、使い捨ておむつ10の伸長状態のレッグ開口部35において最も製品幅方向内側に位置する内側端部35Iとレッグ伸縮部75との距離D2は、レッグ伸縮部と補助伸縮部との製品幅方向における距離よりも短く、かつ15mm以下である。

【0086】

使い捨ておむつ10の伸長状態におけるレッグ開口部35の内側端部35Iとレッグ伸縮部75との距離が15mmよりも長いと、レッグ伸縮部75による収縮力がレッグ開口部35の内側端部まで作用せず、レッグ開口部35をレッグ伸縮部75によって適切に収縮させることができないおそれがある。また、レッグ開口部35の内側端部35Iは、着用された状態で着用者の脚によって挟まれ、着用者に密着する部分である。レッグ開口部35の内側端部35Iとレッグ伸縮部との距離が15mm以下であることにより、少なくともレッグ開口部の着用者と密着する部分を収縮させ、着用者の脚回りに沿って配置できる。

【0087】

次いで、このように構成された使い捨ておむつの装着状態について説明する。使い捨ておむつ10を装着する際は、ファスニングテープ90のフックシート92をターゲット部95に止着して、着用者の腰回りに使い捨ておむつを保持する。このとき、使い捨ておむつの前側端部10Fに配置されたバックシート非配置領域R2は、着用者の腹部に配置される。また、使い捨ておむつの後側端部10Rに配置されたバックシート非配置領域R2は、着用者の背部に配置される。

【0088】

一般的に、着用者の腰回り寸法は、常に一定ではなく、飲食等によって大きくなることもある。着用者の腰回り寸法が大きくなった際には、使い捨ておむつのファスニングテープから製品幅方向に延びる領域が身体に密着し過ぎることがある。特に、着用者の腰回り寸法が大きくなった際には、使い捨ておむつの前側端部及び後側端部が強く密着することがある。このとき、使い捨ておむつの前側端部及び後側端部には、製品幅方向に引っ張る

10

20

30

40

50

力がかかる。

【0089】

使い捨ておむつの前側端部10F及び後側端部10Rには、バックシート非配置領域R2が配置されている。バックシート非配置領域R2の伸長率がバックシート配置領域R1の伸長率よりも高いため、バックシート非配置領域R2は、バックシート配置領域R1よりも伸びやすい。着用者の腰回り寸法が大きくなり、使い捨ておむつの前側端部及び後側端部に幅方向に引っ張る力が作用した際に、使い捨ておむつの前側端部及び後側端部が製品幅方向に伸びる。

【0090】

例えば、バックシート配置領域R1は、非伸長性のフィルムによって構成されており、幅方向に引っ張る力が作用した際に伸び難い。すなわち、バックシート配置領域R1は、着用者の腰回り寸法の変化によって幅方向の力が作用した状態と作用しない状態で、ほぼ長さが変わらない。一方、バックシート非配置領域R2は、着用者の腰回り寸法の変化によって幅方向の力が作用すると、幅方向の力が作用しない状態よりも伸び、設計した寸法よりも長くなる。よって、着用者の腰回り寸法の変化に応じて使い捨ておむつの前側端部及び後側端部10Rの寸法を変化させることができる。よって、着用者の腰回りの寸法の変化に対応して、着用者の腰回りを適切に覆うことができる。使い捨ておむつの前側端部及び後側端部が突っ張ることを抑制し、装着感の悪化を抑制できる。

【0091】

また、使い捨ておむつの前側端部10F及び後側端部10Rは、装着された状態で着用者の肌に直に接し、着用者の身体に密着し易い。使い捨ておむつの前側端部10F及び後側端部10Rは、外装シート60やトップシート50が積層されている。一般的に、外装シート60やトップシート50を構成する不織布は、バックシートを構成するフィルムに比べて、柔軟性が高い。着用者の肌に直に接する部分の柔軟性が高まるため、肌への刺激が低減され、装着感が向上する。更には、バックシートを構成するフィルムが配置されてないため、透湿性が良好となり肌への刺激を低下することも可能となる。

バックシート配置領域R1は、吸収体40の後側端部40Rよりも後方に延びている。よって、吸収体40の後側端部40Rから体液が漏れた場合であっても、液不透過性のバックシート60aによって外装シート60側に体液が漏れることを抑制できる。

【0092】

また、バックシート配置領域R1は、ファスニングテープ90のフックシート92の製品長手方向中心05よりも後方に延びている。使い捨ておむつを装着した状態では、ファスニングテープのフックシート92から製品幅方向に延びる領域が着用者の身体に密着する。バックシート配置領域がファスニングテープのフックシート92の製品長手方向中心05よりも後方まで延びているため、着用者の身体に密着する領域のうち製品長手方向において半分以上の領域が着用者の身体に密着する。後胴回り域のバックシート非配置領域R2によって、吸収体の後方に漏れた体液の拡散を抑制し、当該体液が使い捨ておむつの後側端部に到達することを防止できる。

【0093】

なお、バックシート配置領域は、吸収体の後側端部よりも5mm以上後方に延出していることが好ましく、より好適には、吸収体の後側端部よりも10mm以上後方に延出していることが好ましい。バックシート配置領域は、ファスニングテープのフックシート92の製品長手方向中心05よりも延出していればよい。また、ファスニングテープによって着用者の胴回りに保持する領域を確保する観点、及びファスニングテープとバックシート配置領域とが長手方向に重なる領域を確保する観点から、ファスニングテープのフックシート92の製品長手方向長さは、20mm以上、より好ましくは25mm以上であることが好ましい。

【0094】

少なくとも製品幅方向に伸縮する伸縮性シートを構成する腰回り伸縮部85は、後胴回り域において、バックシート配置領域R1とバックシート非配置領域R2に跨がって配置されて

10

20

30

40

50

いる。腰回り伸縮部85の後側端部は、使い捨ておむつの後側端部10Rに位置し、腰回り伸縮部85の前側端部は、バックシート配置領域R1内に位置する。

【0095】

腰回り伸縮部85がバックシート配置領域R1内に位置するため、体液の漏れを防止するバックシートを身体により密着でき、漏れ防止効果を向上させることができる。また、腰回り伸縮部85が、バックシート配置領域R1を超えて使い捨ておむつの後側端部10Rに到達しているため、バックシート配置領域R1を超えた領域（バックシート非配置領域R2）も着用者の身体に密着できる。

【0096】

また、使い捨ておむつを装着する際は、展開状態の使い捨ておむつ上に着用者を寝かせ、後胴回り域のファスニングテープを幅方向外側に引っ張り、ファスニングテープを止着する。このとき、使い捨ておむつの後胴回り域のバックシート非配置領域R2、特に使い捨ておむつの後側端部10Rには、幅方向外側に引っ張る力が作用する。腰回り伸縮部85によってバックシート非配置領域R2、特に使い捨ておむつの後側端部10Rが製品幅方向に伸び易くなり、装着時の操作性が向上する。

【0097】

更に、腰回り伸縮部85が設けられていることにより、胴回り保持部を着用者の胴回り位置に維持した状態（着用状態）で、それよりも長手方向外側に位置する領域のフィット性が腰回り伸縮部85の収縮によって高まり、着用者の胴回り位置に使い捨ておむつを維持し易くなる。

【0098】

なお、腰回り伸縮部85は、後胴回り域のみならず、前胴回り域に設けられていてもよい。前胴回り域に設けられる腰回り伸縮部85は、前胴回り域においてバックシート配置領域R1とバックシート非配置領域R2に跨がって配置されていることが好ましい。具体的には、腰回り伸縮部85の前側端部は、使い捨ておむつの前側端部10Fに位置し、腰回り伸縮部85の後側端部は、バックシート配置領域R1内に位置することが好ましい。

【0099】

伸縮性シートとしての腰回り伸縮部85は、バックシート配置領域よりも製品幅方向外側に延出している。バックシート配置領域よりも製品幅方向外側の領域が、腰回り伸縮部85によって製品幅方向に伸びやすくなる。よって、装着時にバックシート配置領域よりも製品幅方向外側の領域を製品幅方向外側に引っ張りやすくなり、装着時の操作性が向上する。

【0100】

バックシート非配置領域R2は、使い捨ておむつの前側端部10F及び使い捨ておむつの後側端部10Rに設けられている。使い捨ておむつの前側端部10F及び使い捨ておむつの後側端部10Rの両方には、伸長率が高いバックシート非配置領域R2が設けられている。よって、製品幅方向に引っ張る力が作用した際に、使い捨ておむつの前側端部10F及び使い捨ておむつの後側端部10Rの両方が伸びやすくなる。

【0101】

後胴回り域におけるバックシート非配置領域の製品長手方向の長さL12は、前胴回り域におけるバックシート非配置領域の製品長手方向の長さL11よりも長い（図2参照）。後胴回り域にファスニングテープが配置されているため、後胴回り域のバックシート非配置領域R2には、前胴回り域のバックシート非配置領域よりも製品幅方向外側に引っ張る力が大きく作用する。後胴回り域におけるバックシート非配置領域の製品長手方向の長さL12が長く設定されているため、後胴回り域において伸長する領域を広く確保できる。

【0102】

サイドシートとしてのサイドフラップは、使い捨ておむつの製品長手方向の全領域に配置されている。折り畳まれたサイドフラップ間は、使い捨ておむつの前側端部及び使い捨ておむつの後側端部において接合されてない。折り畳まれたサイドフラップ間が接合されると、当該接合部分が硬くなり、当該部分の肌触りが悪化したり、当該部分が伸びにくく

10

20

30

40

50

なったりする。

【0103】

しかし、使い捨ておむつの前側端部及び使い捨ておむつの後側端部においてサイドフラップ同士が接合されていないため、使い捨ておむつの前側端部及び使い捨ておむつの後側端部が硬くなるのを抑制し、柔軟性を確保できる。また、使い捨ておむつの前側端部及び使い捨ておむつの後側端部が伸びにくくなることを抑制できる。

【0104】

外装シートのエンボス率は、5%以上15%以下である。外装シートのエンボス率が5%未満であると、伸長に関しては優位であるが、外装シートとして必要な毛羽立ち難さの点で不都合が生じ易い。毛羽が発生することにより外装シートの破れ等にもつながり、5%未満では強度的に好ましくない。一方、外装シートのエンボス率が15%を超えると、不織布シートの引っ張りに対する繊維の自由度が低下し、伸長し難い（実質的に伸長しない）シートとなってしまう。なお、ここでいうエンボス率とは、全体面積に対するエンボスが形成された面積の比率である。

【0105】

また、吸収体40には、吸収体を構成する吸収コアが存在しない、または吸収コアの目付けが他の部分よりも低い低剛性部が、吸収体の後側端部を含んで形成されている。吸収体の後側端部に低剛性部が設けられていることにより、吸収体の後側端部の柔軟性が高まり、後胴回り域側が前胴回り域側に引き寄せられた際に、吸収体の後側端部も幅方向に広がり易くなる。

【0106】

（3）使い捨ておむつの製造方法

次に、本実施形態に係る使い捨ておむつの製造方法の一例について説明する。なお、本実施形態において説明しない方法については、既存の方法を用いることができる。また、以下に説明する製造方法は、一例であり、他の製造方法によって製造することもできる。使い捨ておむつの製造方法は、構成部品形成工程と、構成部品載置工程と、脚回り形成工程と、切断工程とを少なくとも含む。

【0107】

構成部品形成工程では、使い捨ておむつを構成する構成部品を形成する。具体的には、例えば、吸収材料を積層して吸収体40を成型する。

【0108】

構成部品載置工程では、バックシートを構成するウェブ上に、レッグ伸縮部75を構成する伸縮性シートや、トップシートを構成するウェブ等の他のウェブ、防漏シート、吸収体、レッグ伸縮部75、補助伸縮部77等の使い捨ておむつ10を構成する構成部品を載置する。

【0109】

脚回り形成工程は、トップシート50、外装シート60、及びバックシート60aを切断する。これにより、補助伸縮部77の前側端部77Fが切断され、かつ着用者の脚回りに配置されるレッグ開口部35が形成される。

【0110】

切断工程では、トップシート50、バックシート60a、吸収体40等が配置された連続体を製品幅方向Wに沿って一製品の大きさに切断する。これにより、使い捨ておむつ10が製造される。

【0111】

（4）その他の実施形態

上述したように、本発明の実施形態を通じて本発明の内容を開示したが、この開示の一部をなす論述及び図面は、本発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施の形態、実施例及び運用技術が明らかとなる。

【0112】

次いで、変形例に係る使い捨ておむつ10Aについて説明する。なお、変形例に係る使い捨ておむつ10Aにおいて、実施の形態の使い捨ておむつと同様の構成については、同符号

10

20

30

40

50

を用いて説明を省略する。

【0113】

図5は、変形例に係る使い捨ておむつ10Aの展開平面図である。変形例に係る使い捨ておむつ10Aは、サイドフラップ70の伸長率が、バックシートと略同等に低く構成されている。バックシート非配置領域R2のうち、サイドフラップ70と重なった領域は、バックシート配置領域R1と同様に、製品幅方向に伸長し難い。

【0114】

変形例に係る使い捨ておむつのトップシートは、製品幅方向に高目付け部と低目付け部とを交互に有する不織布シートを用いることができる。このようなトップシートを用いることにより、高目付け部と低目付け部の境界に力が集中し、伸長性部位の伸長に好ましく、伸長が発現できる。

10

【0115】

変形例に係る使い捨ておむつは、バックシート非配置領域R2のうち、サイドフラップ70と重ならない領域（サイドフラップ70間の領域）R4の伸長率が、バックシート配置領域R1の伸長率よりも高く構成されている。変形例によっても、着用者の腰回り寸法が大きくなった際に、使い捨ておむつの後側端部を幅方向に伸長させ、使い捨ておむつの前側端部及び後側端部が突っ張ることを抑制できる。

【0116】

当該変形例におけるトップシート又は外装シートを構成する不織布シートは、点や線エンボスによる熱融着点を有さないシート、又は点や線エンボスの面積率が5%～15%であるシートによって構成されている。エンボスの面積率は、エンボスが形成されている面積の比率である。例えば、外装シートの全体の面積に対して、外装シートのエンボスが形成されている部分の面積である。

20

【0117】

また、バックシート非配置領域R2のうち、サイドフラップ70と重ならない領域（サイドフラップ70間の領域）R4を構成するシート同士（具体的には、トップシート、バックシート、伸縮性シート）の接合は、間欠的に塗布された接着剤（ホットメルト接着剤）にて固定されている。間欠的に塗布とは、面状に塗布された状態ではなく、線状の接着剤が蛇行・スパイラル形状等を描きながら塗布されている状態をいう。これにより、シート間の接合点が減り、各伸長性のシート同士の伸長を接合が阻害しない。

30

【0118】

また、他の変形例において、バックシート配置領域は、吸収体の後側端部よりも前方であってもよいし、バックシート92の製品長手方向中心よりも前方に配置されていてもよい。

【0119】

他の変形例において、伸縮性シートの製品長手方向の外側端部は、使い捨ておむつの前側端部よりも後方又は使い捨ておむつの後側端部よりも前方に配置されていてもよい。更に、伸縮性シートの製品長手方向の内側端部は、バックシート配置領域外に配置されていてもよい。

【0120】

他の変形例において、伸縮性シートは、バックシート配置領域の製品幅方向の外側端部よりも製品幅方外内側に配置されていてもよい。また、伸縮性シートの製品幅方向の外側端部とバックシート配置領域の製品幅方向の外側端部は、製品幅方向において一致していてもよい。

40

【0121】

他の変形例において、バックシート配置領域は、使い捨ておむつの前側端部に配置されていてもよいし、使い捨ておむつの後側端部に配置されていてもよい。

【0122】

他の変形例において、後胴回り域におけるバックシート非配置領域の製品長手方向の長さが、前胴回り域におけるバックシート非配置領域の製品長手方向の長さと同じ長さであ

50



ってもよいし、短くてもよい。

【0123】

他の変形例において、サイドフラップは、使い捨ておむつの製品長手方向の一部の領域に配置されていてもよい。更に、折り畳まれたサイドフラップ同士は、使い捨ておむつの前側端部及び使い捨ておむつの後側端部において接合されていてもよい。

【0124】

他の変形例において、外装シートには、エンボスが形成されていなくてもよい。また、外装シートのエンボス率は、8%未満であってもよいし、16%よりも大きくてもよい。

【0125】

(5) 実施例

本実施の形態に係る使い捨ておむつの実施例1～4のサンプルを用いて、バックシート配置領域の伸長率と、バックシート非配置領域の伸長率と、を測定した。

【0126】

実施例1及び実施例2は、バックシート配置領域R1のサンプルを用いており、実施例3及び実施例4は、バックシート非配置領域R2のサンプルを用いた。

【0127】

各サンプルは、製品幅方向における中心を通り製品長手方向に平行な直線L1を中心として製品幅方向外側に対称の領域とした。各サンプルの短手方向は、使い捨ておむつの製品長手方向であり、各サンプルの長手方向は、使い捨ておむつの製品幅方向である。なお、各サンプルの長手方向の長さは、表1の「伸長前の長さ」よりも20mm長い。各サンプルの長手方向の端部10mmずつは、それぞれクリップの挟みしとした。

【0128】

実施例1のサンプルは、吸収体40よりも後方のバックシート配置領域であって、サンプルの長手方向の両端部がサイドフラップに重なる領域のサンプルである。よって、実施例1のサンプルは、トップシート、腰回り伸縮部、バックシート、及び外装シートが積層された部分と、トップシート、腰回り伸縮部、サイドフラップ、バックシート、及び外装シートが積層された部分と、を有する。

【0129】

実施例2のサンプルは、吸収体40よりも後方のバックシート配置領域であって、一対のサイドフラップ間の領域のサンプルである。よって、実施例2のサンプルは、トップシート、腰回り伸縮部、バックシート、及び外装シートが積層されている。

【0130】

実施例3のサンプルは、後胴回り域のバックシート非配置領域内の伸縮シート配置領域R3であって、サンプルの長手方向の両端部がサイドフラップに重なる領域のサンプルである。よって、実施例3のサンプルは、トップシート、腰回り伸縮部、及び外装シートが積層された部分と、トップシート、腰回り伸縮部、サイドフラップ、及び外装シートが積層された部分と、を有する。

【0131】

実施例4のサンプルは、後胴回り域のバックシート非配置領域内の伸縮シート配置領域R3であって、一対のサイドフラップ間の領域のサンプルである。よって、実施例4のサンプルは、トップシート、腰回り伸縮部、及び外装シートが積層されている。

【0132】

各サンプルの伸長率の測定結果を表1に示す。

10

20

30

40

【表 1】

	採取箇所	伸長前の長さ (mm)	伸長後の長さ (mm)	伸長率
実施例 1	バックシート配置領域	200	205	1.03
実施例 2	バックシート配置領域	80	88	1.10
実施例 3	バックシート非配置領域	200	230	1.15
実施例 4	バックシート非配置領域	75	100	1.30

10

## 【0133】

本発明は、ここでは記載していない様々な実施の形態などを含むことは勿論である。したがって、本発明の技術的範囲は、上述の説明から妥当な特許請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

## 【符号の説明】

## 【0134】

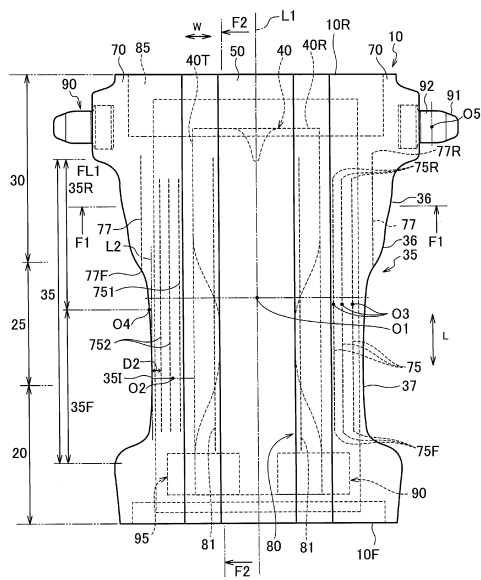
- 10 : 使い捨ておむつ
- 20 : 前胴回り域
- 25 : 股下域
- 30 : 後胴回り域
- 35 : レッグ開口部
- 35I : 内側端部
- 35F : 前側レッグ開口部
- 35R : 後側レッグ開口部
- 40 : 吸収体
- 40a : 吸収性コア
- 40b : コアラップ
- 50 : トップシート
- 60 : 外装シート
- 60a : バックシート
- 70 : サイドフラップ(サイドシート)
- 75 : レッグ伸縮部
- 77 : 補助伸縮部
- 80 : レッグサイドギャザー
- 81 : 弾性部材
- 85 : 腰回り伸縮部
- 90 : ファスニングテープ
- 91 : 基材シート
- 92 : フックシート(係合部)
- 95 : ターゲット部
- R1 : バックシート配置領域
- R2 : バックシート非配置領域
- L : 製品長手方向
- W : 製品幅方向

20

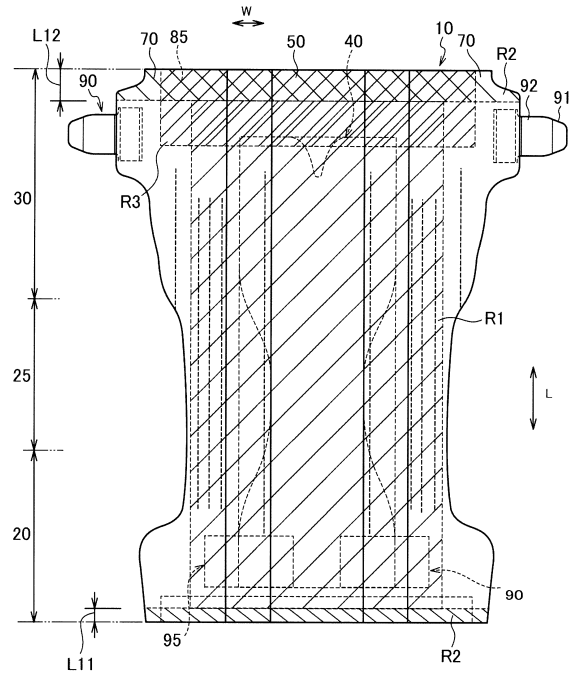
30

40

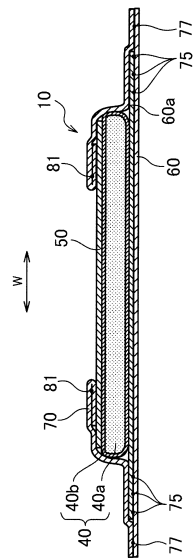
【図 1】



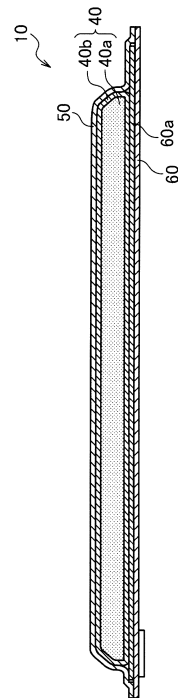
【図 2】



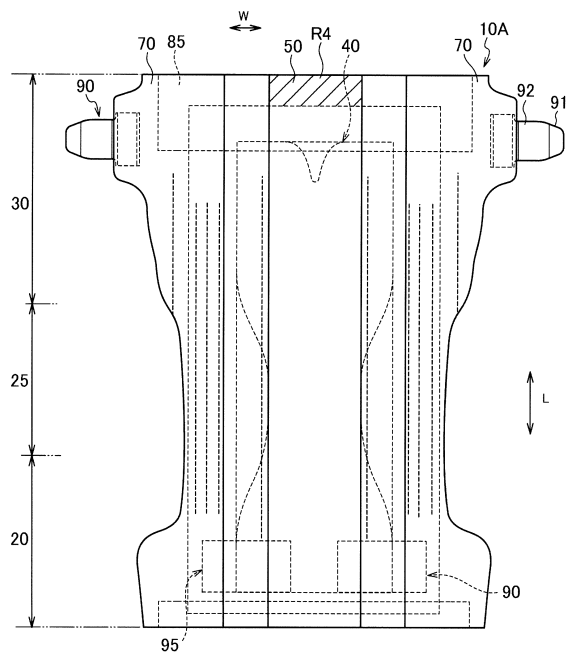
【図 3】



【図 4】



【図 5】



---

 フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I		
	A 6 1 F	13/514	3 1 0
	A 6 1 F	13/49	3 1 5 A

(56)参考文献 特開 2 0 0 3 - 2 3 5 8 9 2 ( J P , A )  
 特開平 1 0 - 2 4 3 9 6 1 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 4 - 2 3 6 8 3 2 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 1 - 9 5 8 3 8 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 4 - 3 3 7 3 8 8 ( J P , A )  
 特開 2 0 1 1 - 1 3 5 9 8 5 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 8 - 1 0 4 8 7 3 ( J P , A )  
 特開 2 0 0 8 - 2 7 2 2 5 0 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)			
A 6 1 F	1 3 / 1 5	-	1 3 / 8 4
A 6 1 L	1 5 / 1 6	-	1 5 / 6 4