

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5306690号
(P5306690)

(45) 発行日 平成25年10月2日 (2013. 10. 2)

(24) 登録日 平成25年7月5日 (2013. 7. 5)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 F 13/15 (2006. 01)

A 4 1 B 13/02

T

A 6 1 F 13/49 (2006. 01)

A 4 1 B 13/02

U

A 6 1 F 13/496 (2006. 01)

請求項の数 4 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2008-93773 (P2008-93773)
 (22) 出願日 平成20年3月31日 (2008. 3. 31)
 (65) 公開番号 特開2009-240695 (P2009-240695A)
 (43) 公開日 平成21年10月22日 (2009. 10. 22)
 審査請求日 平成23年3月10日 (2011. 3. 10)

(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 100066267
 弁理士 白浜 吉治
 (74) 代理人 100134072
 弁理士 白浜 秀二
 (72) 発明者 齋藤 京太
 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
 (72) 発明者 桑野 誠一
 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

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】

縦方向と横方向と、肌当接面及び非肌当接面と、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、前記前後ウエスト域の両側縁部どうしが連結されて画定されるウエスト開口及び一対のレッグ開口と、前記前後ウエスト域を形成する環状の弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルの前後部に連結され、前記クロッチ域から前記前後ウエスト域へ延び、吸収性コアを有する吸収性パネルと、前記吸収性パネルの前後端縁から前記縦方向へ延出する前後端フラップとを有する吸収性シャーシを含む使い捨ておむつにおいて、

前記前ウエスト域のうちの少なくとも前記前ウエスト域が、少なくとも前記横方向へ延びる伸縮域を有しており、

前記伸縮域が、前記ウエスト開口の縁部から前記吸収性シャーシの前記前端フラップを含む前端部において前記横方向へ延びる第 1 伸縮域と、前記第 1 伸縮域に隣接し、前記前ウエスト域の側縁から前記吸収性パネルの前端部の両側まで延び、前記前ウエスト域の前記横方向の中央部に形成された第 1 非伸縮域の両側において前記横方向へ離間対向する一対の第 2 伸縮域と、前記第 2 伸縮域に隣接し、前記前ウエスト域の側縁から前記吸収性パネルの前端部の両側まで延び、前記第 1 非伸縮域の両側において前記横方向へ離間対向する一対の第 3 伸縮域とから形成されており、

前記第 1 伸縮域が前記吸収性パネルの前端部を横断しており、

前記第 1 伸縮域と、前記第 2 伸縮域と、前記第 3 伸縮域との伸長応力の相関関係が、第

10

20

2 伸縮域 第 1 伸縮域 > 第 3 伸縮域であって、

前記吸収性コアのテーパー法による剛性値が $0.03 \sim 0.15 \text{ N} \cdot \text{cm}$ であることを特徴とする前記おむつ。

【請求項 2】

縦方向と横方向と、肌当接面及び非肌当接面と、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、前記前後ウエスト域の両側縁部どうしが連結されて画定されるウエスト開口及び一対のレッグ開口と、前記前後ウエスト域を形成する環状の弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルの前後部に連結され、前記クロッチ域から前記前後ウエスト域へ延び、吸収性コアを有する吸収性パネルと、前記吸収性パネルの前後端縁から前記縦方向へ延出する前後端フラップとを有する吸収性シャーシとを含む使い捨ておむつにおいて、

前記前後ウエスト域が、少なくとも前記横方向へ延びる伸縮域を有しており、

前記弾性ウエストパネルは、前記後ウエスト域の前記側縁部から前記クロッチ域側へ延びる延出部を有し、

前記伸縮域が、前記ウエスト開口の縁部から前記吸収性シャーシの前記前端フラップを含む前端部において前記横方向へ延びる第 1 伸縮域と、前記第 1 伸縮域に隣接し、前記前ウエスト域の側縁から前記吸収性パネルの前端部の両側まで延び、前記前ウエスト域の前記横方向の中央部に形成された第 1 非伸縮域の両側において前記横方向へ離間対向する一対の第 2 伸縮域と、前記第 2 伸縮域に隣接し、前記前ウエスト域の側縁から前記吸収性パネルの前端部の両側まで延び、前記第 1 非伸縮域の両側において前記横方向へ離間対向する一対の第 3 伸縮域とから形成されており、

前記第 1 伸縮域が前記吸収性パネルの前端部を横断しており、

前記第 1 伸縮域と、前記第 2 伸縮域と、前記第 3 伸縮域との伸長応力の相関関係が、第 2 伸縮域 第 1 伸縮域 > 第 3 伸縮域であって、

前記後ウエスト域における伸縮域が、前記後ウエスト域の両側縁間において、前記ウエスト開口の縁部に沿って前記横方向へ延びる第 4 伸縮域と、前記第 4 伸縮域に隣接し、前記吸収性パネルの後端縁まで延びる第 5 伸縮域と、

第 5 伸縮域に隣接し、前記後ウエスト域の前記横方向の中央部に形成された第 2 非伸縮域の両側において、前記横方向へ離間対向する一対の第 6 伸縮域と、前記第 6 伸縮域に隣接し、かつ、前記弾性ウエストパネルの前記延出部の前記第 2 非伸縮域の両側において前記横方向へ離間対向する一対の第 7 伸縮域とに区分されており、

前記第 4 伸縮域、前記第 5 伸縮域、前記第 6 伸縮域及び前記第 7 伸縮域の伸長応力の相関関係が、第 6 伸縮域 3 8 第 4 伸縮域 3 6 > 第 5 伸縮域 3 7 > 第 7 伸縮域であることを特徴とする前記おむつ。

【請求項 3】

前記第 1、第 2 及び第 3 伸縮域には、前記横方向へ延びる複数条のストランド状のウエスト弾性要素が配置されており、前記ウエスト弾性要素が全て等しい伸長倍率を有する弾性要素から形成されている請求項 1 又は 2 に記載のおむつ。

【請求項 4】

前記第 1、第 2 及び第 3 伸縮域には、前記横方向へ延びる複数条のストランド状のウエスト弾性要素が配置されており、前記ウエスト弾性要素が全て同一の弾性要素からなる請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のおむつ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、使い捨ておむつ、特に、好適なフィット性を有し、外観的にも良好な使い捨ておむつに関する。着用者の身体へのフィット性を確保するために、前後ウエスト域において、ウエスト周り方向へ延びる複数条のウエスト弾性要素を有する使い捨ておむつは一般的に知られている。例えば、特許文献 1 は、図 6 (a) (b) に示すとおり、前後ウエスト域とクロッチ域と、ウエスト部材 111 の内面に配置された吸収性シャーシ 112

10

20

30

40

50

と、ウエスト開口縁部 1 1 6 a において、縦方向へ所与寸法離間して延びる複数条のウエスト弾性要素 1 2 6 と、前後ウエスト域の側縁から吸収性シャーシ 1 1 2 の側縁まで延びるウエスト弾性要素とを有する使い捨ておむつ 1 1 0 を開示する。

【特許文献 1】特開 2 0 0 2 - 2 4 8 1 2 7 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 2】

特許文献 1 に開示された発明では、吸収性シャーシ 1 1 2 をウエスト弾性要素 1 2 6 が横断していない。これにより、吸収性シャーシ 1 1 2 に含まれる吸収性コア 1 4 4 にウエスト弾性要素 1 3 0 の収縮力が直接作用せず、吸収性コア 1 4 4 に皺が寄らないので、その吸収性能が大きく低下することはない。

10

【0 0 0 3】

しかし、図 6 (a) を参照すると、おむつ 1 1 0 の着用時において、吸収性シャーシ 1 1 2 の前端フラップ 1 6 2、すなわち、吸収性シャーシ 1 1 2 における吸収性コア 1 4 4 の存在しない部位と着用者の身体 A との間には、スペース S が形成されている。これは、吸収性コア 1 4 4 が、通常、その吸液性及び拡散性の向上のためにフラップパルプ等を含み、シート部材のみからなる前端フラップ 1 6 2 に比べ、所与の厚みを有し、ウエスト弾性要素 1 2 6 が配置されて着用者の身体 A に密着するウエスト開口縁部 1 1 6 a と吸収性コア 1 4 4 との間に位置する部位が離間するからである。特に、吸収性コア 1 4 4 が多量の尿を吸収した場合には、吸収性コア 1 4 4 の厚みが増し、スペース S はより大きなものとなる。

20

【0 0 0 4】

このような状態において、着用者が前屈みになったとき等には、着用者の身体 A がウエスト開口縁部 1 1 6 a 及びその近傍を前方に押し下げるので、前端フラップ 1 6 2 とそれに対向する位置にあるウエスト部材 1 1 1 の部位とが、スペース S に向かって折れ曲がり、図 6 (b) に示すように、着用者の身体 A と吸収性コア 1 4 4 との間にずれ落ちて、段差 R が生じる。

【0 0 0 5】

また、仮に、前端フラップ 1 6 2 上にウエスト弾性要素 1 2 6 が配置されていたとしても、前記のように、吸収性コア 1 4 4 は尿を多量に吸収することによりその厚みが増すので、吸収性コア 1 4 4 の前端部とそれに対向するウエスト部材 1 1 1 の部位が、着用者の身体 A に密着した前端フラップ 1 6 2 の上にずれ上がって、前端フラップ 1 6 2 及びそれに対向するウエスト部材の部位とがスペース S にずれ落ちた状態と同様に、すなわち、図 6 (b) の状態となるおそれがある。

30

【0 0 0 6】

段差 R は、おむつ 1 1 0 の外観を損ねるだけではなく、吸収性コア 1 4 4 に吸収しきれなかった尿がそこに溜まる等して、排泄物が外部に漏れる原因ともなっていた。

【0 0 0 7】

そこで、この発明は、おむつの着用中に、前ウエスト域の一部に、吸収性シャーシの前端フラップがずれ落ちることによる、または、吸収性コアがずれ上がることによる段差が生じず、排泄物が外部に漏出するおそれがなく、かつ、見た目にも良好な使い捨ておむつを提供することを課題としている。

40

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 8】

前記課題を解決するために、本願の第 1 及び第 2 発明が対象とするのは、縦方向と横方向と、肌当接面及び非肌当接面と、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、ウエスト開口及び一対のレッグ開口と、前記前後ウエスト域を形成する環状の弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルの前後部に連結され、前記クロッチ域から前記前後ウエスト域へ延び、吸収性コアを有する吸収性パネルと、前記吸収性パネルの前後端縁から前記縦方向へ延出する前後端フラップとを有する吸収性

50

シャーシとを含む使い捨ておむつである。

【 0 0 0 9 】

本願の第 1 発明が特徴とするところは、前記前後ウエスト域のうちの少なくとも前記前ウエスト域が、少なくとも前記横方向へ延びる伸縮域を有しており、前記伸縮域が、前記ウエスト開口の縁部から前記吸収性シャーシの前記前端フラップを含む前端部において前記横方向へ延びる第 1 伸縮域と、前記第 1 伸縮域に隣接し、前記前ウエスト域の側縁から前記吸収性パネルの前端部の両側まで延び、前記前ウエスト域の前記横方向の中央部に形成された第 1 非伸縮域の両側において前記横方向へ離間対向する一対の第 2 伸縮域と、前記第 2 伸縮域に隣接し、前記前ウエスト域の側縁から前記吸収性パネルの前端部の両側まで延び、前記第 1 非伸縮域の両側において前記横方向へ離間対向する一対の第 3 伸縮域とから形成されており、前記第 1 伸縮域が前記吸収性パネルの前端部を横断しており、前記第 1 伸縮域と、前記第 2 伸縮域と、前記第 3 伸縮域との伸長応力の相関関係が、第 2 伸縮域 第 1 伸縮域 > 第 3 伸縮域であって、前記吸収性コアのテーバー法による剛性値が 0 . 0 3 ~ 0 . 1 5 N · c m である。

10

本願の第 2 発明が特徴とするところは、前記前後ウエスト域が、少なくとも前記横方向へ延びる伸縮域を有しており、前記弾性ウエストパネルは、前記後ウエスト域の前記側縁部から前記クロッチ域側へ延びる延出部を有し、前記伸縮域が、前記ウエスト開口の縁部から前記吸収性シャーシの前記前端フラップを含む前端部において前記横方向へ延びる第 1 伸縮域と、前記第 1 伸縮域に隣接し、前記前ウエスト域の側縁から前記吸収性パネルの前端部の両側まで延び、前記前ウエスト域の前記横方向の中央部に形成された第 1 非伸縮域の両側において前記横方向へ離間対向する一対の第 2 伸縮域と、前記第 2 伸縮域に隣接し、前記前ウエスト域の側縁から前記吸収性パネルの前端部の両側まで延び、前記第 1 非伸縮域の両側において前記横方向へ離間対向する一対の第 3 伸縮域とから形成されており、前記第 1 伸縮域が前記吸収性パネルの前端部を横断しており、前記第 1 伸縮域と、前記第 2 伸縮域と、前記第 3 伸縮域との伸長応力の相関関係が、第 2 伸縮域 第 1 伸縮域 > 第 3 伸縮域であって、前記後ウエスト域における伸縮域が、前記後ウエスト域の両側縁間において、前記ウエスト開口の縁部に沿って前記横方向へ延びる第 4 伸縮域と、前記第 4 伸縮域に隣接し、前記吸収性パネルの後端縁まで延びる第 5 伸縮域と、第 5 伸縮域に隣接し、前記後ウエスト域の前記横方向の中央部に形成された第 2 非伸縮域の両側において、前記横方向へ離間対向する一対の第 6 伸縮域と、前記第 6 伸縮域に隣接し、かつ、前記弾性ウエストパネルの前記延出部の前記第 2 非伸縮域の両側において前記横方向へ離間対向する一対の第 7 伸縮域とに区分されており、前記第 4 伸縮域、前記第 5 伸縮域、前記第 6 伸縮域及び前記第 7 伸縮域の伸長応力の相関関係が、第 6 伸縮域 3 8 第 4 伸縮域 3 6 > 第 5 伸縮域 3 7 > 第 7 伸縮域である。

20

30

【 0 0 1 0 】

これらの発明は、前記特徴ある構成のほかに、以下の好ましい実施形態を含む。

(1) 前記第 1、第 2 及び第 3 伸縮域には、前記横方向へ延びる複数条のストランド状のウエスト弾性要素が配置されており、前記ウエスト弾性要素が全て等しい伸長倍率を有する弾性要素から形成されている。

(2) 前記第 1 ないし第 3 伸縮域には、前記横方向へ延びる複数条のストランド状のウエスト弾性要素が配置されており、前記ウエスト弾性要素が全て同一の弾性要素からなる。

40

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

この発明では、第 1 伸縮域が吸収性シャーシの前端フラップ及び吸収性パネルの前端部上を横方向しているため、吸収性シャーシの着用中に吸収性シャーシの前端フラップがずれ落ちることによる、または、吸収性パネルがずれ上がることによる段差が生じず、排泄物が外部に漏出することがなく、かつ、見た目にも良好な使い捨ておむつを得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 2 】

50

図 1 は、おむつ 10 の着用状態を示す斜視図である。図 2 は、おむつ 10 をシーム部 21 において前後に剥離し、縦方向 X と横方向 Y とに伸展したときの展開平面図、図 3 は、図 2 の I I I - I I I 線断面図である。図 4 は、図 2 の吸収性シャーシ 12 を除去（吸収性パネル 46 を除く）した状態の図である。なお、図 4 では、説明の便宜上、吸収性パネル 46 を仮想線で示している。

【 0 0 1 3 】

図 1 に示すとおり、おむつ 10 は、環状の弾性ウエストパネル 11 と、弾性ウエストパネル 11 の肌当接面側に取り付けられたシャーシ 12 と、前ウエスト域 13 と、後ウエスト域 14 と、前後ウエスト域 13, 14 間に位置するクロッチ域 15 と、ウエスト開口 16 及び一対のレッグ開口 17 を含む。ウエスト開口 16 は、環状の弾性ウエストパネル 11 で画成されている。

【 0 0 1 4 】

図 2 及び図 4 に示すとおり、弾性ウエストパネル 11 は、前ウエスト域 13 を形成する前ウエストパネル 18 と、後ウエスト域 14 とクロッチ域 15 の一部を形成する後ウエストパネル 19 とから構成されている。前ウエストパネル 18 は、内端縁 18a と、外端縁 18b と、内端縁 18a と外端縁 18b とをつなぐ両側縁 18c とによって横長形状に画成されており、後ウエストパネル 19 は、内端縁 19a と、外端縁 19b と、外端縁 19b から内方に延びる両側縁 19c と、外端縁 19b と内端縁 19a とをつなぐ斜めの両内側縁 19d とによってほぼ台形状に画成されている。前ウエストパネル 18 の両側縁 18c と後ウエストパネルの両側縁 19c とは互いに重ね合わせられて、縦方向 X へ間欠的に並ぶシーム部 21 において公知の手段、たとえば、熱エンボス加工、ソニックなどによる各種の熱溶着手段で接合されることによって連結され、弾性ウエストパネル 11 と協働して一対のレッグ開口 17 を画成している（図 1 参照）。後ウエストパネル 19 の両内側縁 19d 間には、クロッチ域 15 の一部を形成する延出部 21 が位置する。

【 0 0 1 5 】

前後ウエストパネル 18, 19 は、内面に位置する内層シート 22 と、外面に位置する外層シート 23 とのラミネートから形成されている。外層シート 23 は、縦方向 X において、内層シート 22 の前後端縁 22a, 22b からそれぞれ延出する延出部 24 を有しており、延出部 24 は前後ウエストパネル 18, 19 の肌当接面側に吸収性シャーシ 12 が配置された後に、おむつ 10 の内側に向かって折り返され、その両側部が前後ウエスト域の両側部（前後ウエストパネルの両側部）18f, 19f に固着されている。このように、外層シート 23 の延出部 24 が内層シート 22 の前後端縁 22a, 22b を覆っているため、前後端縁 22a, 22b から排泄物が外部へ漏出することを未然に防止することができる。

【 0 0 1 6 】

内層シート 22 と外層シート 23 には、疎水性繊維不織布、透湿性プラスチックフィルム、それらのラミネートシートが好適に使用される。

【 0 0 1 7 】

さらに、前後ウエストパネル 18, 19 の外層シート 23 と内層シート 22 との間には、第 1 ないし第 7 ウエスト弾性要素 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 が介在されており、少なくとも内層シート 22 の内面に取り付けられている。後記するように、これらウエスト弾性要素 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 によって、前ウエスト域 13 には第 1 ないし第 3 伸縮域 33, 34, 35、後ウエスト域 14 には、第 4 ないし第 7 伸縮域 36, 37, 38, 39 が形成されている。また、おむつ 10 の表面には、これらウエスト弾性要素 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 の収縮により、複数の皺 25 が形成されている（図 1 参照）。

【 0 0 1 8 】

図 2 及び図 3 に示すとおり、吸収性シャーシ 12 は、吸液性構造体 41 を含む。吸液性構造体 41 は、透液性身体側ライナ（トップシート）42 と、不透液性のバックシート 43 と、体液の十分な吸収容量を有する吸収性コア 44 と吸収性コア 44 を被包する液拡散

10

20

30

40

50

性シート４５とを有する吸収性パネル４６とを含む。

【００１９】

吸液性構造体４１は、吸収性パネル４６の前後端縁４６ａ，４６ｂから縦方向Ｘ外側に延びるバックシート４３と、バックシート４３よりもさらに縦方向Ｘ外側に延びる身体側ライナ４２とがホットメルト接着剤（図示せず）を介して接合されることによって形成され、横方向Ｙに延びるエンドフラップと、吸収性パネル４６の一对の側縁４６ｃから横方向Ｙ外側に延びる身体側ライナ４２とバックシート４３とがホットメルト接着剤（図示せず）を介して接合されることによって形成され、縦方向Ｘに延びる一对の内側サイドフラップ５２と、吸液性構造体４１の両側部において縦方向Ｘへ延びる一对のバリヤレッグカフ５３とを含む。

10

【００２０】

吸収性シャーシ１２は、さらにまた、ホットメルト接着剤の塗布領域５６を介して吸液性構造体４１の下面に固定された第１シート部材５８と、第１シート部材５８の吸液性構造体４１の横方向Ｙ外側へ延出する部位（延出部）５８ａが内側へ折り返され、互いに重なり合う各部分がホットメルト接着剤６０を介して接合されることで形成された一对のスリーブ状の外側サイドフラップ６１を含む。各外側サイドフラップ６１は、各内側サイドフラップ５２の外側縁を被覆している。各内側サイドフラップ５２の外側縁が各外側サイドフラップ６１に被覆されていることによって、通常、シートの切断縁となっている各内側サイドフラップ５２の外側縁が、着用者の肌に接触して刺激することがなく、痒みやかぶれを未然に防止できる。

20

【００２１】

吸収性シャーシ１２は、このように吸液性構造体４１の下面に第１シート部材５８が固定されているので、身体側ライナ４２のバックシート４３から縦方向Ｘ外側へ延出した部分と第１シート部材５８の前後端縁部とによって形成された前後端フラップ６２，６３を有する。

【００２２】

各外側サイドフラップ６１のスリーブの内部には、縦方向Ｘへ収縮可能に延びるストラップ状の弾性要素６７がホットメルト接着剤（図示せず）を介して取り付けられている。これにより、外側サイドフラップ６１は、おむつ１０の着用状態においては、弾性要素６７の収縮によって横方向Ｙ内側へ湾曲して着用者の大腿に弾性的に圧接する。本実施形態では、弾性要素６７は、１本であるが必要に応じて複数条が配置されていてもよい。

30

【００２３】

各バリヤレッグカフ５３は、第１シート部材の延出部５８ａと、二つに折り畳まれた第２シート部材６４とから形成されており、第２シート部材６４の重ね合わされた端縁部がホットメルト接着剤（図示せず）を介して延出部５８ａに固定された固定部６５と、第２シート部材６４の折曲された部位から形成されたスリーブ状の自由縁部６６とを有する。自由縁部６６は、おむつ１０の展開状態において第１シート部材の延出部５８ａに対向しており、その内面には、縦方向Ｘへ延びる３本の弾性要素６８，６９，７０がホットメルト接着剤（図示せず）を介して取り付けられている。おむつ１０の着用状態では、弾性要素６８，６９，７０が伸長して、自由縁部６６が延出部５８ａから離間し、吸収性シャーシ１２の両側部から排泄物が外部へ漏出することを抑制することができる。

40

【００２４】

本実施形態では、３本の弾性要素６８，６９，７０が自由縁部６６内に取り付けられているが、各弾性要素６８，６９，７０が、おむつ１０の着用時において、自由縁部６６を第１シート部材の延出部５８ａから離間させて着用者の鼠径部に圧接する伸長応力を有するものであれば、少なくとも１本が配置されていればよい。また、これら弾性要素６８，６９，７０に変えて、第２シート部材６４に弾性的に収縮可能な所要幅を有する単一シートを用いることもできる。

【００２５】

吸収性パネル４６では、フラッフパルプと、高吸収性ポリマー（ＳＡＰ）と、必要に応

50

じて熱溶着性ステーブル繊維との混合などからなる吸収性コア 4 4 がティッシュペーパー等の液拡散性シート 4 5 で被覆されている。このように、吸収性コア 4 4 全体が液拡散性シート 4 5 で被包されているため、型崩れ及び S A P の脱落を防止することができる。吸収性コア 4 4 は、保形性及び吸液拡散性の改善のため、いわば砂時計の輪郭形状に圧縮されており、おむつ 1 0 を構成するシート部材に比較して高い剛性を有し、半剛性と称されることがある。

【 0 0 2 6 】

再び、図 1 及び図 4 を参照すると、前ウエストパネル 1 8 は、外端縁 1 8 b 沿いから吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 まで両側縁 1 8 c 間を前記横方向 Y へ延びる第 1 伸縮域 3 3 と、第 1 伸縮域 3 3 と隣接し、横方向 Y へ離間対向する一対の第 2 伸縮域 3 4 と、第 2 伸縮域 3 4 と隣接し、横方向 Y へ離間対向する一対の第 3 伸縮域 3 5 と、前ウエスト域 1 3 の横方向 Y の中央部に位置し、各第 2 伸縮域 3 4 と各第 3 伸縮域 3 5 とを離間する第 1 非伸縮域 4 0 A とに区分されている。

【 0 0 2 7 】

第 1 伸縮域 3 3 には、前ウエストパネル 1 8 の両側縁 1 8 c 間を横方向 Y へ延びる複数条の第 1 ウエスト弾性要素 2 6 が配置されており、第 2 伸縮域 3 4 には、側縁 1 8 c から吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 の側部まで延びる第 2 ウエスト弾性要素 2 7 が配置されており、第 3 伸縮域 3 5 には、第 2 ウエスト弾性要素 2 7 と同様に、側縁 1 8 c から吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 の側部にまで延びる第 3 ウエスト弾性要素 2 8 が配置されている。

【 0 0 2 8 】

第 1 非伸縮域 4 0 A は、前ウエストパネル 1 8 の横方向 Y の中央部に位置しているところ、その形成方法について説明すると、例えば、この種の使い捨ておむつでは一般的に使用されている方法として、第 2 及び第 3 ウエスト弾性要素 2 7 , 2 8 をカットバックさせる方法がある。すなわち、第 2 及び第 3 伸縮域 3 4 , 3 5 にホットメルト接着剤を適宜パターンで塗布し、第 1 非伸縮域 4 0 A には塗布せず、これら各領域 3 4 , 3 5 , 4 0 A に延びる第 2 及び第 3 ウエスト弾性要素 2 7 , 2 8 を伸長下で供給して該接着剤の塗布領域に固定し、その状態において、第 1 非伸縮域 4 0 A に位置する第 2 及び第 3 ウエスト弾性要素 2 7 , 2 8 を切断すると、これら弾性要素 2 7 , 2 8 は自動的に収縮して固定された領域まで戻る（カットバック）。これにより、第 1 非伸縮域 4 0 A には、伸長された第 2 及び第 3 ウエスト弾性要素 2 7 , 2 8 が実質的に存在しないことになる。また、各領域 3 4 , 3 5 , 4 0 A に一連に延びる第 2 及び第 3 ウエスト弾性要素 2 7 , 2 8 を供給して、第 1 非伸縮域 4 0 A に位置する部位を除去することによっても、形成することができる。

【 0 0 2 9 】

さらに、第 1 非伸縮域 4 0 A は、伸長されていない状態における第 2 及び第 3 ウエスト弾性要素 2 7 , 2 8 をそのままホットメルト接着剤で該部位に固定し、その収縮性を喪失又は抑制させて形成することもできる。

【 0 0 3 0 】

よって、ここでいう「非伸縮域」とは、弾性要素が切断または除去されて実質的に弾性要素が存在しない場合と、弾性要素の収縮性が発現されていない場合とをいう。

【 0 0 3 1 】

このように、第 1 非伸縮域 4 0 A が形成されていることによって、第 1 非伸縮域 4 0 A の内面にグラフィックをプリントしたプラスチックシートを貼着してグラフィックを透視可能にすることができ、また、吸収性パネル 4 6 の中央部に弾性要素の収縮力が直接作用しないので、吸収性パネル 4 6 の中央部に妄りに皺などの変形が生じず、吸収性コアの吸収性能が低下するおそれはない。

【 0 0 3 2 】

図示されているように、第 1 ないし第 3 ウエスト弾性要素 2 6 , 2 7 , 2 8 の縦方向 X のピッチの大きさは同じである。また、第 2 伸縮域 3 4 の伸長応力が、第 3 伸縮域 3 5 の伸長応力よりも大きく、第 1 伸縮域 3 3 の伸長応力と同じであるかそれ以上であり、また

10

20

30

40

50

、第2伸縮域34の伸長倍率が第1伸縮域33のそれよりも大きく、第3伸縮域35の伸長倍率と同等であるかまたはそれ以上に設定されている。よって、第1ないし第3伸縮域33, 34, 35の伸長応力の相関関係の式は、第2伸縮域34 第1伸縮域33 > 第3伸縮域35であり、また、第1ないし第3伸縮域33, 34, 35の伸長倍率の相関関係の式は、第2伸縮域34 第3伸縮域35 > 第1伸縮域33である。

【0033】

具体的には、第1伸縮域33の最大伸長時の65%における伸長応力が38~42mN/mm、第2伸縮域34の最大伸長時の65%における伸長応力が42~48mN/mm、第3伸縮域35の最大伸長時の65%における伸長応力が28~32mN/mmであることが好ましい。

10

【0034】

なお、各伸縮域33, 34, 35の伸長応力は下記の方法で測定する。

【0035】

まず、おむつ10のシーム部21を剥がして図2に示すような展開状態とし、各ウエスト弾性要素26, 27, 28を伸長させ、そのときの各伸縮域33, 34, 35の横方向Yの長さを最大伸長時の長さとする。次に、おむつ10から前ウエストパネル18全体を切り出して、切り出した前ウエストパネル18から各伸縮域33, 34, 35を切り取ってサンプルとし、各サンプルの領域幅(おむつ10の縦方向Yの寸法)を測定する。各伸縮域33, 34, 35を切断する際には、隣接する各ウエスト弾性要素26, 27, 28どうしの間に位置する領域の縦方向X中央部にて切断する。サンプルを引っ張り試験機(島津製作所製)のチャック間(初期のチャック間距離は100mmとし、サンプルに合わせ適宜調整する)に収縮した状態で固定して、引張速度100mm/minの条件で、サンプルをおむつ10の横方向Yと同じ方向に伸長させ、最大伸長時の65%の長さにおける荷重(mN)を測定し、測定値(mN)÷領域幅(mm)の式により、各伸縮域33, 34, 35の伸長応力を算出した。

20

【0036】

このように、各伸縮域33, 34, 35の伸長応力と伸縮倍率とを設定するために、第2ウエスト弾性要素27に、その断面積が、第3ウエスト弾性要素28のそれよりも大きく、第1ウエスト弾性要素26のそれと同一であるかまたはそれ以上であって、かつ、その伸長倍率が、第3ウエスト弾性要素28と同等であって、第1ウエスト弾性要素26のそれよりも大きいものを用いることができる。

30

【0037】

具体的には、各ウエスト弾性要素26, 27, 28として、それぞれ、第1ウエスト弾性要素26には断面積が550~650d texで伸長倍率が2.5~3.0倍、第2ウエスト弾性要素27には断面積が550~650d texで伸長倍率が3.0~3.5倍、第3ウエスト弾性要素28には断面積が450~500d texで伸長倍率が3.0~3.5倍のストランド状の弾性要素を用いることができる。

【0038】

また、第1ないし第3ウエスト弾性要素26, 27, 28を同一の弾性要素から構成し、その本数、ピッチを調整することによって、前記伸長応力の相関関係となるように設定することができる。例えば、第1ウエスト弾性要素26と第2ウエスト弾性要素27とを同一の弾性要素から構成した場合には、第2ウエスト弾性要素27のピッチを第1ウエスト弾性要素26のピッチよりも小さくすることによって、第2伸縮域34の伸長応力を第1伸縮域33の伸長応力よりも大きくすることができる。

40

【0039】

以上のように、第1伸縮域33が吸収性パネル46の前端部47を横方向Yへ延び、かつ、吸収性パネル46の前端部47の両側に延びる第2伸縮域34が、他の伸縮域33, 35よりも大きな伸長応力を有するので、吸収性パネル46の前端部47が着用者の身体に密着し、所望の位置から妄りにずれることはない。また、第2伸縮域34の伸長倍率が、第1伸縮域33の伸長倍率よりも大きいので、第2伸縮域34は第1伸縮域33の伸長

50

、収縮による影響を受けない。

【 0 0 4 0 】

一方、後ウエストパネル 1 9 では、両側縁 1 9 c間を外端縁 1 9 b 沿いに延びる第 4 伸縮域 3 6 と、第 4 伸縮域 3 6 に隣接し、吸収性パネル 4 6 の後端縁 4 6 b まで延びる第 5 伸縮域 3 7 と、第 5 伸縮域 3 7 に隣接し、横方向 Y において離間対向する一対の第 6 伸縮域 3 8 と、第 6 伸縮域 3 8 に隣接し、内端縁 1 9 a まで延び、横方向 Y において離間対向する一対の第 7 伸縮域 3 9 とを有する。各第 6 伸縮域 3 8 と、各第 7 伸縮域 3 9 との間には、第 2 非伸縮域 4 0 B が形成されている。

【 0 0 4 1 】

第 4 及び第 5 伸縮域 3 6 , 3 7 には、両側縁 1 9 c間を横方向 Y へ延びるストランド状の第 4 及び第 5 ウエスト弾性要素 2 9 , 3 0 が配置されており、各第 6 伸縮域 3 8 には、側縁 1 9 cから吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 の側部まで延びる第 6 ウエスト弾性要素 3 1 が配置されており、各第 7 伸縮域 3 9 には、側縁 1 9 cから吸収性パネル 4 6 の側縁 4 6 c 近傍まで延びるストランド状の第 7 ウエスト弾性要素 3 2 が配置されている。

【 0 0 4 2 】

第 2 非伸縮域 4 0 B の形成方法は、第 1 非伸縮域 4 0 A と同様であって、弾性要素が切断または除去されて実質的に弾性要素が存在していない、または弾性要素の収縮性を発現させないことにより形成することができる。

【 0 0 4 3 】

後ウエストパネル 1 9 では、第 6 伸縮域 3 8 の伸長応力が第 4 伸縮域 3 6 の伸長応力と同じであるかまたはそれ以上であり、また、第 4 伸縮域 3 6 の伸長応力は第 5 伸縮域 3 7 の伸長応力よりも大きく、第 5 伸縮域 3 7 の伸長応力は第 7 伸縮域 3 9 の伸長応力よりも大きく設定されている。さらに、第 5 伸縮域 3 7 と第 6 伸縮域 3 8 との伸長倍率は同等であり、これら伸縮域 3 7 , 3 8 の伸長倍率は第 4 伸縮域 3 6 の伸長倍率よりも大きく、第 4 伸縮域 3 6 の伸長倍率は、第 7 伸縮域 3 9 の伸長倍率よりも大きくなっている。よって、第 4 ないし第 7 伸縮域 3 6 , 3 7 , 3 8 , 3 9 の伸長応力の相関関係を式で表すと、第 6 伸縮域 3 8 第 4 伸縮域 3 6 > 第 5 伸縮域 3 7 > 第 7 伸縮域 3 9 であって、伸長倍率の相関関係を式で表すと、第 5 伸縮域 3 7 = 第 6 伸縮域 3 8 > 第 4 伸縮域 3 6 > 第 7 伸縮域 3 9 である。

【 0 0 4 4 】

具体的には、第 4 伸縮域 3 6 の最大伸長時の 6 5 % における伸長応力が 3 8 ~ 4 2 m N / m m、第 5 伸縮域 3 7 の最大伸長時の 6 5 % における伸長応力が 8 ~ 2 0 m N / m m、第 6 伸縮域 3 8 の最大伸長時の 6 5 % における伸長応力が 4 2 ~ 4 8 m N / m m、第 7 伸縮域 3 9 の最大伸長時の 6 5 % における伸長応力が 1 ~ 4 m N / m m であることが好ましい。

【 0 0 4 5 】

なお、各伸縮域 3 6 , 3 7 , 3 8 , 3 9 の伸長応力は、前記の第 1 ないし 3 伸縮域 3 3 , 3 4 , 3 5 における測定方法と同様の方法により測定することができる。ただし、第 7 伸縮域 3 9 については、内側縁 1 9 d がおむつ 1 0 の内方へ斜めに延びているので、その両端を引っ張り試験機のチャックに固定することができない。そこで、製品から切り出した第 7 伸縮域 3 9 から、2 本の第 7 ウエスト弾性要素 3 2間に位置する部位と、第 7 ウエスト弾性要素 3 2と内端縁 1 9 a との間に位置する部位とを切り取ってサンプルとし、各サンプルを引っ張り試験機を用いておむつ 1 0 の横方向 Y と同じ方向に伸長させて、その最大伸長時の 6 5 % の長さにおける応力値を測定し、それらの応力値の合計を第 7 伸縮域 3 9 の伸長応力とした。

【 0 0 4 6 】

このように、第 4 ないし第 7 伸縮域 3 6 , 3 7 , 3 8 , 3 9 の伸長応力と伸長倍率を設定するために、各ウエスト弾性要素 2 9 , 3 0 , 3 1 , 3 2 として、それぞれ、第 4 ウエスト弾性要素 2 9 には断面積が 5 5 0 ~ 6 5 0 d t e x で伸長倍率が 2 . 5 ~ 3 . 0 倍、第 5 ウエスト弾性要素 3 0 には断面積が 5 0 0 ~ 5 5 0 d t e x で伸長倍率が 3 . 0 ~ 3

10

20

30

40

50

． 5 倍、第 6 ウエスト弾性要素 3 1 には断面積が 5 5 0 ~ 6 5 0 d t e x で伸長倍率が 3 ． 0 ~ 3 ． 5 倍、第 7 ウエスト弾性要素 3 2 には断面積が 5 0 0 ~ 5 5 0 d t e x で伸長倍率が 1 ． 8 ~ 2 ． 4 倍のストランド状の弾性要素を用いることができる。

【 0 0 4 7 】

本実施形態では、図示されているように、第 6 ウエスト弾性要素 3 1 のピッチが第 4 ウエスト弾性要素 2 9 のピッチよりも大きく、第 5 ウエスト弾性要素 3 0 のピッチが第 6 ウエスト弾性要素 3 1 のピッチよりも大きく、第 7 ウエスト弾性要素 3 2 のピッチが第 5 ウエスト弾性要素 3 0 のピッチよりも大きくなっている。このように、各伸縮域 3 6 , 3 7 , 3 8 , 3 9 の伸長応力を前記相関関係となるように設定するために、ピッチの大きさを調整してもよい。また、ピッチの大きさを調整することにより、第 4 ないし第 7 ウエスト弾性要素 2 9 , 3 0 , 3 1 , 3 2 を同一の弾性要素で形成することもできる。さらに、各伸縮域 3 6 , 3 7 , 3 8 , 3 9 が前記相関関係を有する限りにおいては、第 6 伸縮域 3 8 側に位置する第 5 ウエスト弾性要素 3 0 の伸長倍率が第 6 ウエスト弾性要素 3 1 の伸長倍率と同等であってもよいし、第 6 ウエスト弾性要素 3 1 の伸長倍率が第 7 ウエスト弾性要素 3 2 の伸長倍率と同等であってもよい。

【 0 0 4 8 】

以上のように、吸収性パネル 4 6 の後端部 4 8 の両側に延びる第 6 伸縮域 3 8 が他の伸縮域 3 6 , 3 7 , 3 9 よりも大きな伸長応力を有するので、吸収性パネル 4 6 の後端部 4 8 が着用者の身体に密着し、所望の位置から妄りにずれることはない。また、第 6 伸縮域 3 8 の伸長倍率が、第 4 伸縮域 3 6 の伸長倍率よりも大きいので、第 6 伸縮域 3 8 は第 4 伸縮域 3 6 の伸長、収縮による影響を受けることがない。

【 0 0 4 9 】

さらに、図示されているように、第 7 ウエスト弾性要素 3 2 は他のウエスト弾性要素 2 9 , 3 0 , 3 1 に比べて本数が少なく、第 7 伸縮域 3 9 の伸長応力は他の伸縮域 3 6 , 3 7 , 3 8 のそれよりも低いので、着用者の臀部の所要範囲を被覆し、臀部の曲面に沿ってフリル状の柔らかな接触面を形成することができる。

【 0 0 5 0 】

図 5 は、おむつ 1 0 の着用状態における図 2 の模式的な V - V 線断面図、図 6 (a) (b) は、従来技術の使い捨ておむつ 1 1 0 の図 5 に対応する模式的断面図である。

【 0 0 5 1 】

図 5 に示すとおり、前ウエスト域 1 3 の第 1 伸縮域 3 3 を形成する第 1 ウエスト弾性要素 2 6 が、吸収性シャーシ 1 2 の前端フラップ 6 2 及び吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 を横断している。このように、第 1 伸縮域 3 3 が、吸収性シャーシ 1 2 の前端フラップ 6 2 及び吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 を横断しているので、前ウエスト域 1 3 の一部に段差が生じることを防止することができる。

【 0 0 5 2 】

すなわち、図 6 (a) に示すとおり、従来技術の使い捨ておむつ 1 1 0 では、吸収性シャーシ 1 1 2 の前端フラップ 1 6 2 と着用者の身体 A の間にスペース S が形成されている。これは、吸収性コア 1 4 4 が、通常、その吸液性及び拡散性の向上のためにフラップパルプ等を含み、シート部材のみからなる前端フラップ 1 6 2 に比べ、所与の厚みを有し、ウエスト弾性要素 1 2 6 が配置されて着用者の身体 A に密着するウエスト開口縁部 1 1 6 a と吸液性シャーシ 1 1 2 との間が離間するからである。特に、吸収性コア 1 4 4 が多量の尿を吸収した場合には、吸収性コア 1 4 4 の厚みが増し、隙間 S はより大きなものとなる。

【 0 0 5 3 】

このような状態において、着用者が前屈みになったとき等には、着用者の身体 A がウエスト開口縁部 1 1 6 a 及びその近傍を着用者の前方に押し下げるので、前端フラップ 1 6 2 とそれに対向するウエスト部材 1 1 1 の部位とが、スペース S に向かって折れ曲がり、図 6 (b) に示すように、前端フラップ 1 6 2 とそれに対向する前ウエスト部材 1 1 1 の部位が、着用者の身体 A と吸収性コア 1 4 4 との間にずれ落ちて、段差 R が生じる。

【 0 0 5 4 】

また、仮に、前端フラップ 1 6 2 上にウエスト弾性要素 1 2 6 が配置されていたとしても、前記のように、吸収性コア 1 4 4 は尿を多量に吸収することによりその厚みが増すので、吸収性パネル 1 4 6 の前端部 1 4 7 とそれに対向するウエスト部材 1 1 1 の部位が、着用者の身体 A に密着した前端フラップ 1 6 2 の上にずれ上がって、前端フラップ 1 6 2 及びそれに対向するウエスト部材 1 1 1 の部位とがスペース S にずれ落ちた状態と同様に、すなわち、図 6 (b) の状態となるおそれがある。

【 0 0 5 5 】

段差 R によって、おむつ 1 1 0 が所望の位置からずれるだけではなく、段差 R に吸収性コア 1 4 4 が吸収しきれなかった尿が溜まって外部へ漏れるおそれがあり、また、このような段差 R は見た目にも好ましくない。

10

【 0 0 5 6 】

特に、本実施形態のように、環状の弾性ウエストパネル 1 1 と、吸収性コア 4 4 を含む吸収性シャーシ 1 2 とが別体に形成されている場合には、吸収性シャーシ 1 2 が弾性ウエストパネル 1 1 に吊持された状態となるので、着用者の動きによって、弾性ウエストパネル 1 1 の内側で吸収性シャーシ 1 2 が移動するおそれがあり、弾性ウエストパネル 1 1 の内部に直接吸収性コア 4 4 が介在されているおむつ 1 1 0 に比べて、このような段差 R が生じやすくなる。

【 0 0 5 7 】

本実施形態では、吸収性シャーシ 1 2 の前端部 4 7 を横断して第 1 ウエスト弾性要素 2 6 が配置されているので、前端フラップ 6 2 及びそれに対向する前ウエストパネル 1 8 の部位がスペース S にずれ落ちることがなく、かつ、第 1 ウエスト弾性要素 2 6 はさらに吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 を横断しているので、その伸長応力によって吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 が着用者の身体 A に密着して、その上方への動きが抑制され、段差 R が前ウエスト域 1 3 の一部に生じることはない。

20

【 0 0 5 8 】

また、前記のように、吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 の両側には、第 1 及び第 3 伸縮域 3 3 , 3 5 よりも伸長応力の大きな各第 2 伸縮域 3 4 が延びているので、前端部 4 7 の両側を着用者の身体 A に密着させることができ、第 1 伸縮域 3 3 と第 2 伸縮域 3 4 とが協働して吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 の上方への移動を抑制することができる。

30

【 0 0 5 9 】

このように、第 1 伸縮域 3 3 と第 2 伸縮域 3 4 とによって、吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 を着用者の身体 A に密着させるためには、吸収性コア 4 4 の剛性が、テーバー法による測定で、0 . 0 3 ~ 0 . 1 5 N · c m であることが好ましい。吸収性コア 4 4 の剛性が 0 . 1 5 N · c m 以上の場合には、第 1 及び第 2 伸縮域 3 3 , 3 4 の伸長応力が吸収性パネル 4 6 の前端部 4 7 に付与されても、該部位を着用者の身体 A に密着させることができないおそれがあるからである。

【 0 0 6 0 】

なお、各伸縮域 3 3 , 3 4 , 3 5 , 3 6 , 3 7 , 3 8 , 3 9 に所望の伸長応力を付与するために、本実施形態のように、ストランド状の弾性要素を配置するのではなく、弾性伸縮性のシートを環状の弾性ウエストパネル 1 1 の内面に固着してもよいし、環状の弾性ウエストパネル 1 1 を構成するシート部材自体が弾性伸縮性を有するものであってもよい。

40

【 0 0 6 1 】

前後ウエストパネル 1 8 , 1 9、吸収性シャーシ 1 2 を形成する各構成部材には、この種の使い捨ておむつにおいて慣用されている各種材料を制限なく用いることができる。また、本実施形態では、環状の弾性ウエストパネル 1 1 は、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 のみから構成されているが、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 と、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 の間に位置し、クロッチ域 1 5 を形成するクロッチ部材を有するものであってもよいし、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 とクロッチ部材とが連続シートで形成されたものであってもよい。さらに、前後ウエスト域 1 3 , 1 4 の両側縁 1 8 c , 1 9 c が予め連結さ

50

れたパンツ型の使い捨ておむつの他に、前後ウエスト域 1 3 , 1 4 の両側縁 1 8 c , 1 9 c が予め連結されていないオープン型の使い捨ておむつにも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 6 2 】

【図 1】この発明に係わる使い捨ておむつの斜視図。

【図 2】使い捨ておむつの展開平面図。

【図 3】図 2 の I I I - I I I 線断面図。

【図 4】図 2 の吸収性シャーシ（吸収性パネルを除く）を除去した状態の図。

【図 5】使い捨ておむつの着用状態を示す模式的な図 2 の V - V 線断面図。

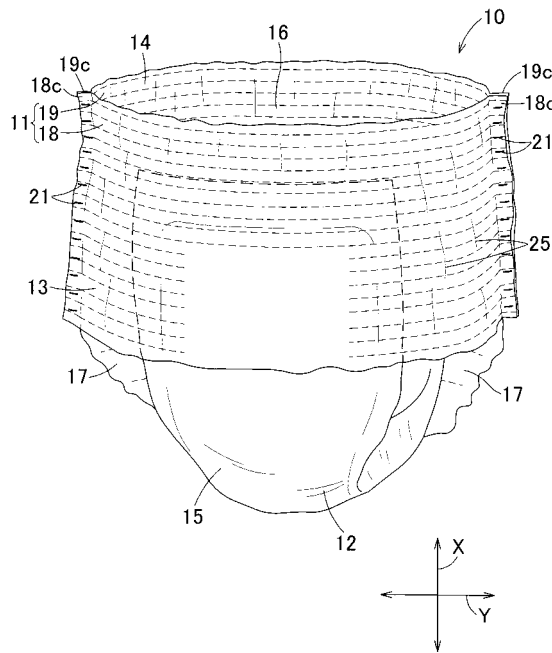
【図 6】（ a ）（ b ）従来の使い捨ておむつの着用状態を示す図 5 に対応する模式的な断面図。 10

【符号の説明】

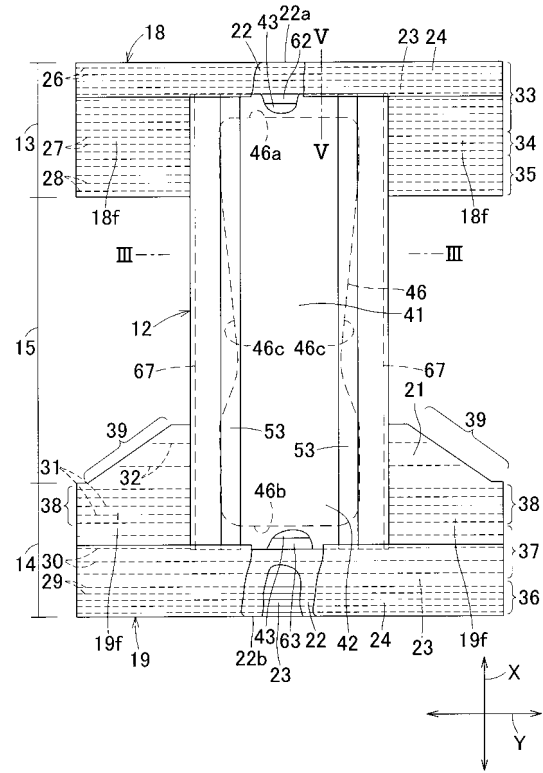
【 0 0 6 3 】

1 0	使い捨ておむつ	
1 1	弾性ウエストパネル	
1 2	吸収性シャーシ	
1 3	前ウエスト域	
1 4	後ウエスト域	
1 5	クロッチ域	
1 6	ウエスト開口	20
1 7	レッグ開口	
1 8 c	前ウエスト域の側縁	
2 6	第 1 ウエスト弾性要素	
2 7	第 2 ウエスト弾性要素	
2 8	第 3 ウエスト弾性要素	
2 9	第 4 ウエスト弾性要素	
3 0	第 5 ウエスト弾性要素	
3 1	第 6 ウエスト弾性要素	
3 2	第 7 ウエスト弾性要素	
3 3	第 1 伸縮域	30
3 4	第 2 伸縮域	
3 5	第 3 伸縮域	
3 6	第 4 伸縮域	
3 7	第 5 伸縮域	
3 8	第 6 伸縮域	
3 9	第 7 伸縮域	
4 0 A , 4 0 B	非伸縮域	
4 4	吸収性コア	
4 6	吸収性パネル	
4 6 a	吸収性パネルの前端縁	40
4 6 b	吸収性パネルの後端縁	
4 6 c	吸収性パネルの側縁	
4 7	吸収性パネルの前端部	
4 8	吸収性パネルの後端部	
X	縦方向	
Y	横方向	

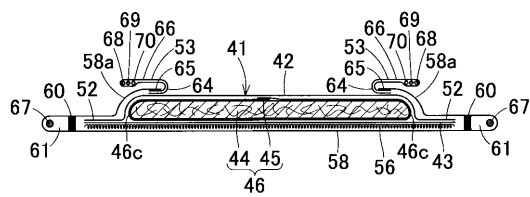
【図 1】



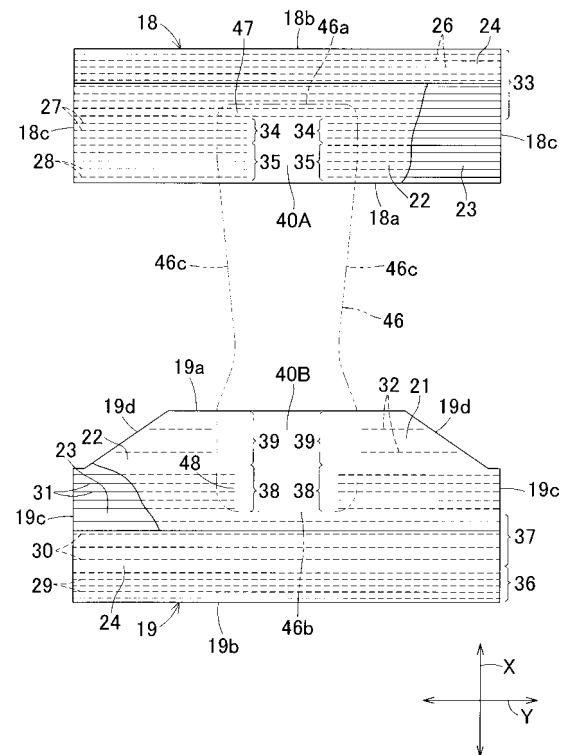
【図 2】



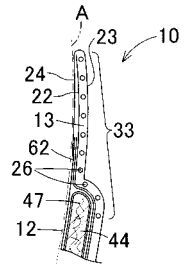
【図 3】



【図 4】

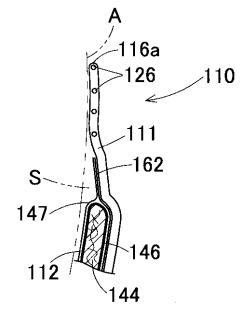


【図 5】

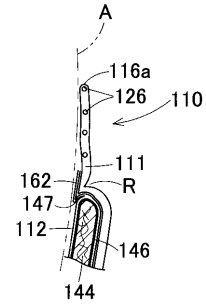


【図 6】

(a)



(b)



フロントページの続き

(72)発明者 小野 芳夫

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 中尾 奈穂子

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