

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5887258号  
(P5887258)

(45) 発行日 平成28年3月16日 (2016. 3. 16)

(24) 登録日 平成28年2月19日 (2016. 2. 19)

(51) Int. Cl.

F 1

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

A 4 1 B 13/02

V

A 4 1 B 13/02

U

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2012-264209 (P2012-264209)  
(22) 出願日 平成24年12月3日 (2012. 12. 3)  
(65) 公開番号 特開2014-108271 (P2014-108271A)  
(43) 公開日 平成26年6月12日 (2014. 6. 12)  
審査請求日 平成27年8月11日 (2015. 8. 11)

早期審査対象出願

(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 市川 誠  
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 川上 祐介  
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】 吸収性物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

身体前側と身体後側とに延びる前後方向と、前記前後方向に直交する幅方向と、前記着用者に向かう内方向及び前記内方向と反対側に向かう外方向を有する厚み方向とを有する吸収体を有する吸収性本体と、前記吸収性本体よりも前記外方向に配置される外装体と、を備え、

着用者の腹側に配置される前胴回り域と、着用者の背側に配置される後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置し、着用者の股下に配置される股下域とを有し、

前記外装体の前記前胴回り域の前記幅方向外側端部と前記外装体の前記後胴回り域の前記幅方向外側端部とが接合された一対のサイド接合部が形成されることにより、前記着用者の脚が挿入される一対の脚回り開口部が設けられるパンツタイプの吸収性物品であって、

前記外装体には、前記前胴回り域又は前記後胴回り域の一方の脚回り開口部に沿って配置された複数の第 1 弾性部材と、前記前胴回り域又は前記後胴回り域の他方の脚回り開口部に沿って配置された複数の第 2 弾性部材と、が設けられており、

前記複数の第 1 弾性部材及び前記複数の第 2 弾性部材が伸長した伸長状態において、前記複数の第 1 弾性部材のうち最も前記脚回り開口部側に位置する端部第 1 弾性部材と前記幅方向に延びる仮想線とがなす角度は、前記複数の第 2 弾性部材のうち最も前記脚回り開口部側に位置する端部第 2 弾性部材と前記仮想線とがなす角度よりも大きく、

10

20

前記端部第2弾性部材の前記幅方向の伸縮力は、前記端部第1弾性部材の前記幅方向の伸縮力よりも高く、

前記端部第2弾性部材は、前記端部第1弾性部材よりも前記脚回り開口部側に配置されており、

前記複数の第1弾性部材は、前記後胴回り域に配置される後脚回り弾性部材であって、

前記複数の第2弾性部材は、前記前胴回り域に配置される前脚回り弾性部材である、吸収性物品。

【請求項2】

前記端部第1弾性部材よりも前記脚回り開口部側には、前記第2弾性部材が複数配置されている、請求項1に記載の吸収性物品。

10

【請求項3】

前記端部第2弾性部材の伸長率は、前記複数の第2弾性部材のうち、前記端部第2弾性部材よりも前後方向外側に位置する第2弾性部材の伸長率よりも高い、請求項1又は請求項2に記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パンツタイプの吸収性物品に関する。

【背景技術】

【0002】

20

特許文献1に、着用者の腹側に配置される前身頃と着用者の背側に配置される後身頃との対応する側縁部同士が接合されて、着用者の脚回りが挿入される脚回り開口と、着用者の胴回りが挿入される胴回り開口とが形成されたパンツ型の吸収性物品が開示されている。

【0003】

特許文献1の吸収性物品は、前身頃と後身頃とが接合された接合部において、前身頃に配置された脚回り弾性部材の端部位置と、後身頃に配置された脚回り弾性部材の端部位置と、を少なくとも1か所、前後方向にずらして配置されている。前身頃の脚回り弾性部材と後身頃の脚回り弾性部材とがずれている部分は、前身頃の脚回り弾性部材と後身頃の脚回り弾性部材とが重なる部分と比較して、接合部の剛性が低く、違和感を低減できる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2007-21009号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、特許文献1の吸収性物品には、以下の問題点があった。

【0006】

接合部の前後方向内側端部（股下側の端部）は、着用者の脚回りに配置されている。接合部は、接合部に隣接する前身頃や後身頃よりも剛性が高く、接合部の前後方向内側端部が着用者に当たって、着用者に刺激を与えるおそれがある。

40

【0007】

特許文献1の吸収性物品は、前身頃の脚回り弾性部材と後身頃の脚回り弾性部材とがずれている部分では、前身頃側の伸縮力と後身頃側の伸縮力が異なり、接合部が前身頃又は後身頃に寄せられることが考えられる。

【0008】

しかし、前身頃の脚回り弾性部材と後身頃の脚回り弾性部材とがずれている部分において、サイド接合部の一部が前身頃側か後身頃側に寄せられた場合であっても、前後方向内側端部（股下側の端部）が前身頃又は後身頃に十分に寄せられず、接合部の前後方向内側

50

端部が着用者の脚に当たるおそれがある。

【 0 0 0 9 】

そこで、本発明は、前胴回り域と後胴回り域を接合するサイド接合部による肌への刺激を抑制し、装着感を向上できる吸収性物品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】

【 0 0 1 0 】

本発明に係る吸収性物品は、身体前側と身体後側とに延びる前後方向と、前記前後方向に直交する幅方向と、前記着用者に向かう内方向及び前記内方向と反対側に向かう外方向を有する厚み方向とを有する吸収体を有する吸収性本体と、前記吸収性本体よりも前記外方向に配置される外装体と、を備え、着用者の腹側に配置される前胴回り域と、着用者の背側に配置される後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置し、着用者の股下に配置される股下域とを有し、前記外装体の前記前胴回り域の前記幅方向外側端部と前記外装体の前記後胴回り域の前記幅方向外側端部とが接合された一对のサイド接合部が形成されることにより、前記着用者の脚が挿入される一对の脚回り開口部が設けられるパンツタイプの吸収性物品であって、前記外装体には、前記前胴回り域又は前記後胴回り域の一方の脚回り開口部に沿って配置された複数の第1弾性部材と、前記前胴回り域又は前記後胴回り域の他方の脚回り開口部に沿って配置された複数の第2弾性部材と、が設けられており、前記複数の第1弾性部材及び前記複数の第2弾性部材が伸長した伸長状態において、前記複数の第1弾性部材のうち最も前記脚回り開口部側に位置する端部第1弾性部材と前記幅方向に延びる仮想線とがなす角度は、前記複数の第2弾性部材のうち最も前記脚回り開口部側に位置する端部第2弾性部材と前記仮想線とがなす角度よりも大きく、前記端部第2弾性部材の前記幅方向の伸縮力は、前記端部第1弾性部材の前記幅方向の伸縮力よりも高いことを要旨とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本開示によれば、前胴回り域と後胴回り域を接合するサイド接合部による肌への刺激を抑制し、装着感を向上できる吸収性物品を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図1】実施の形態1に係る使い捨ておむつの概略斜視図である。

【図2】実施の形態1に係る使い捨ておむつの展開平面図である。

【図3】図1に示す使い捨ておむつの伸長状態における側面図である。

【図4】図1に示す使い捨ておむつを装着した状態を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

次に、実施の形態に係る吸収性物品としての使い捨ておむつ1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。従って、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。

【 0 0 1 4 】

まず、図1及び図2に基づいて吸収性物品としての使い捨ておむつ1の全体構成について説明する。図1は、本実施の形態において使い捨ておむつを構成する使い捨ておむつ1の概略斜視図である。図2は、本実施の形態に係る使い捨ておむつ1の展開平面図である。使い捨ておむつ1は、パンツ型の使い捨ておむつである。

【 0 0 1 5 】

使い捨ておむつ1は、着用者の身体前側と身体後側とに延びる前後方向Lと、前後方向Lに直交する幅方向Wと、着用者に向かう内方向及び内方向と反対側に向かう外方向を有する厚み方向と、を有する。

## 【 0 0 1 6 】

使い捨ておむつ 1 は、図 2 に示すように、使い捨ておむつ 1 の前後方向において、着用者の前胴回りに当てられる前胴回り域 S 1 と、着用者の後胴回りに当てられる後胴回り域 S 2 と、着用者の股下に当てられ、前胴回り域 S 1 と後胴回り域 S 2 との間に位置する股下域 S 3 と、を有する。

## 【 0 0 1 7 】

前胴回り域 S 1 の幅方向 W 外側に位置する前胴回り縁部 4 が、後胴回り域 S 2 の幅方向 W の外側に位置する後胴回り縁部 4 ' と接合され、かつ前胴回り縁部 6 が、後胴回り縁部 6 ' と接合されることによって、使い捨ておむつ 1 がパンツ型に形成される。パンツ型の使い捨ておむつの前胴回り域及び後胴回り域には、互いの縁部が接合されたサイド接合部 1 1 が形成されており、股下域 S 3 は、サイド接合部 1 1 よりも前後方向内側の領域である。サイド接合部 1 1 の構成及び装着時の変形態様については、後述にて詳細に説明する。

10

## 【 0 0 1 8 】

使い捨ておむつ 1 には、図 1 に示すように、パンツ型に形成された状態（一对のサイド接合部が形成された状態）で、着用者の腰回りを囲んで配置される腰回り開口部 8 と、着用者の脚回りを囲んで配置される一对の脚回り開口部 9 と、が形成される。

## 【 0 0 1 9 】

使い捨ておむつ 1 は、表面シート 1 0、吸収体 4 0 及び吸収体裏面シート（図示せず）等を含む吸収性本体 1 A と、前側外装シート 7 0 F、後側外装シート 7 0 R 等を含む外装体 1 B と、から構成されており、これらは互いに、接着剤や熱融着などによって接合されている。

20

## 【 0 0 2 0 】

外装体 1 B は、前胴回り域と股下域とに跨って配置される前側外装シート 7 0 F と、後胴回り域と股下域とに跨って配置される後側外装シート 7 0 R と、前胴回り域から後胴回り域に亘って配置される外装センターシート 1 0 0 と、を含み、使い捨ておむつ 1 の外装部分を構成する。外装体 1 B は、吸収体 4 0 を含む吸収性本体 1 A よりも外方向に位置し、使い捨ておむつの非肌当接側の面に配置される。

## 【 0 0 2 1 】

前側外装シート 7 0 F は、前胴回り域 S 1 と股下域 S 3 とに跨がって配置されており、使い捨ておむつの前側端部において幅方向に沿った折り目を基点に内方向に折り返されている。前側外装シート 7 0 F の折り返されたシート間には、外装センターシート 1 0 0 が配置されている。後側外装シート 7 0 R は、後胴回り域 S 2 と股下域 S 3 とに跨がって配置されており、使い捨ておむつの後側端部において幅方向に沿った折り目を基点に内方向に折り返されている。後側外装シート 7 0 R の折り返されたシート間には、外装センターシート 1 0 0 が配置されている。

30

## 【 0 0 2 2 】

前側外装シート 7 0 F 及び後側外装シート 7 0 R は、エアスルー不織布、спанボンド不織布、SMS 不織布、防水フィルムなどによって形成できる。本実施の形態に係る前側外装シート 7 0 F 及び後側外装シート 7 0 R は、ポリプロピレンからなる目付 2 0 g/m<sup>2</sup> のспанボンド不織布によって形成されている。

40

## 【 0 0 2 3 】

外装センターシート 1 0 0 は、前側外装シート 7 0 F と、後側外装シート 7 0 R とを繋ぐ。よって、前側外装シート及び後側外装シートが前後方向に離間する形態において、吸収性本体 1 A がむき出しになることを防止することができる。更に、製造過程において、離間した前側外装体と後側外装体とを連結した状態で、脚回り開口部を形成したり、吸収性本体 1 A と貼り合わせたりすることができる。

## 【 0 0 2 4 】

外装センターシート 1 0 0 は、エアスルー不織布、спанボンド不織布、SMS 不織布、防水フィルムなどによって形成できる。本実施の形態に係る外装センターシート 1 0 0

50

は、ポリプロピレンからなる目付 15 g / m<sup>2</sup> の S M S 不織布によって形成されている。

【 0 0 2 5 】

吸収性本体 1 A は、表面シート 1 0、吸収体裏面シート及びレッグサイドギャザーを含み、外装体 1 B よりも着用者側に配置される。

【 0 0 2 6 】

表面シート 1 0 は、着用者の肌に直接的に接し得る肌当接面を形成するシートである。表面シート 1 0 は、吸収体 4 0 よりも肌当接面側に配置される。表面シート 1 0 は、親水性不織布や織物、開口プラスチックフィルム、開口疎水性不織布などの液透過性のシートによって形成されている。本実施の形態に係る表面シート 1 0 は、ポリプロピレンからなる目付 20 g / m<sup>2</sup> の親水性スパンボンド不織布によって形成されている。表面シート 1 0 は、吸収体 4 0 の肌当接側の面よりも幅方向両側に延出し、吸収体の幅方向外側端部を覆って吸収体の非肌当接面側に到達している。

10

【 0 0 2 7 】

表面シート 1 0 の非肌当接面側には、セカンドシートが設けられていてもよい。セカンドシートを設けることにより、体液の吸収速度を速くすることができ、かつ吸収後における体液の逆戻りを抑制することができる。

【 0 0 2 8 】

吸収体 4 0 は、表面シート 1 0 と、吸収体裏面シートとの間にホットメルト型接着剤によって接合される。ホットメルト型接着剤は、複合シート及び裏面シートにそれぞれ塗工され、例えば、スパイラル塗工方法により、それぞれ目付 5g/m<sup>2</sup>、8g/m<sup>2</sup> で塗られる。

20

【 0 0 2 9 】

吸収体 4 0 は、粉碎パルプや高吸収性ポリマーなどの混合粉体で形成される。平面視にて、吸収体 4 0 の形状は、略砂時計形状である。

【 0 0 3 0 】

吸収体裏面シートは、吸収体 4 0 の非肌当接面側に設けられている。吸収体裏面シートは、液不透過性フィルムなど（例えば、ポリエチレン）のシートによって形成されている。吸収体裏面シートは、吸収体よりも外方向に配置され、かつ液不透過性である。吸収体裏面シートは、吸収体 4 0 よりも前後方向外側に延出して配置されている。

【 0 0 3 1 】

レッグサイドギャザーは、起立性のギャザーである。レッグサイドギャザーは、防漏サイドシート 3 2 と、レッグサイド弾性部材 3 3 と、股下弾性部材 3 4 と、を有し、吸収体 4 0 の幅方向端部において前後方向に沿って配置されている。防漏サイドシート 3 2 は、吸収体 4 0 の幅方向 W の両側端に配置されている。防漏サイドシート 3 2 は、液不透過性の不織布などのシートによって形成されている。防漏サイドシート 3 2 の幅方向の一方の端部は、吸収体の非肌当接面側に折り返された表面シートに接合されており、防漏サイドシート 3 2 の幅方向の他方の端部は、吸収体 4 0 の幅方向側部から表面シート側に折り返され、表面シート 1 0 の肌当接面側の面に接合されている。

30

【 0 0 3 2 】

防漏サイドシート 3 2 は、吸収性本体 1 A の前後方向両端部においてホットメルト接着剤によって表面シート等に接合されている。防漏サイドシート 3 2 は、吸収性本体 1 A の前後方向中央部において表面シート等に接合されてなく、表面シートから着用者側に立ち上がって配置される。

40

【 0 0 3 3 】

レッグサイド弾性部材 3 3 は、折り返された防漏サイドシート 3 2 間に配置されている。レッグサイド弾性部材は、左右に離間して配置された防漏サイドシート 3 2 の幅方向内側端部において、前後方向に沿って 2 本ずつ配置されている。レッグサイド弾性部材 3 3 の少なくとも一部は、吸収体の幅狭部 4 2 よりも幅方向外側に配置されている。レッグサイド弾性部材が前後方向に収縮することにより、レッグサイドギャザーが着用者側に立ち上がる。

【 0 0 3 4 】

50

股下弾性部材 3 4 は、折り返された防漏サイドシート 3 2 間に配置されている。股下弾性部材 3 4 は、レッグサイド弾性部材よりも幅方向外側に位置し、前後方向に沿って 2 本ずつ配置されている。

【 0 0 3 5 】

本実施の形態のレッグサイド弾性部材 3 3 は、6 2 0 d t e x の太さ、3 . 0 倍の伸長率で、左右 2 本ずつ伸長固定される。股下弾性部材 3 4 は、4 7 0 d t e x の太さ、2 . 7 倍の伸長率で、左右 2 本ずつ伸長固定される。

【 0 0 3 6 】

前胴回り域 S 1 及び後胴回り域 S 2 には、少なくとも幅方向に伸縮する弾性部材が設けられる。前胴回り域 S 1 の外装体 1 B には、幅方向に伸縮する前弾性部材 5 0 が複数設けられており、後胴回り域 S 2 の外装体 1 B には、幅方向に伸縮する後弾性部材 5 5 が複数設けられている。

10

【 0 0 3 7 】

前弾性部材 5 0 は、全て幅方向に沿って配置されている。前弾性部材 5 0 は、合成ゴムなどの細長いゴムからなり、1 4 本配置されている。各前弾性部材 5 0 間の距離は、1 0 mm である。具体的には、脚回り開口部側（前後方向中心側）から、6 2 0 d t e x の太さの弾性部材が 2 本配置され、7 8 0 d t e x の太さの弾性部材が 8 本配置され、4 7 0 d t e x の太さの弾性部材が 4 本配置されている。いずれの弾性部材も、2 . 1 倍の伸長率で配置されている。また、前弾性部材 5 0 は、腰回り開口部 8 の近傍に配置された前腰回り弾性部材 5 3 を有する。前腰回り弾性部材 5 3 は、9 4 0 d t e x の太さ、3 . 4 倍の伸長率で 5 本固定されている。

20

【 0 0 3 8 】

後弾性部材 5 5 は、脚回り開口部に沿って配置された 3 本の後脚回り弾性部材 5 7 と、後脚回り弾性部材 5 7 よりも前後方向外側に位置する後胴回り弾性部材 5 6 と、を有する。後胴回り弾性部材 5 6 は、幅方向に沿って配置されている。後胴回り弾性部材 5 6 は、7 8 0 d t e x の太さ、2 . 1 倍の伸長率で、1 0 本伸長固定される。

【 0 0 3 9 】

後弾性部材 5 5 は、脚回り開口部に沿って配置された 3 本の後脚回り弾性部材 5 7 と、後脚回り弾性部材 5 7 よりも前後方向外側に位置する後胴回り弾性部材 5 6 と、を有する。胴回り弾性部材 5 6 は、幅方向に沿って配置されている。胴回り弾性部材 5 6 は、7 8 0 d t e x の太さ、2 . 1 倍の伸長率で、1 0 本伸長固定される。

30

【 0 0 4 0 】

本実施の形態の後脚回り弾性部材 5 7 は、6 2 0 d t e x の太さであり、吸収体と重なっている領域では、2 . 3 倍以下（具体的には、1 . 4 倍）であり、吸収体と重なっていない領域では、2 . 3 倍の伸長率である。

【 0 0 4 1 】

また、後弾性部材 5 5 は、腰回り開口部 8 の近傍に配置された後腰回り弾性部材 5 8 を有する。後腰回り弾性部材 5 8 は、9 4 0 d t e x の太さ、3 . 4 倍の伸長率で 5 本固定されている。

【 0 0 4 2 】

40

前弾性部材 5 0 及び後弾性部材 5 5 は、伸長された状態で接着剤（例えばホットメルト接着剤）によって、前側外装シート 7 0 F と外装センターシート 1 0 0 の間、及び後側外装シート 7 0 R と外装センターシート 1 0 0 の間に接合されている。

【 0 0 4 3 】

次いで、図 3 及び図 4 を参照して、前弾性部材 5 0 及び後弾性部材 5 5 の構成及びサイド接合部の変形状態について説明する。図 3 は、前弾性部材 5 0 及び後弾性部材 5 5 が伸長した伸長状態における使い捨ておむつ 1 の側面図である。図 4 は、使い捨ておむつを装着した状態を示した図である。

【 0 0 4 4 】

なお、伸長状態とは、第 1 弾性部材としての後脚回り弾性部材 5 7 及び第 2 弾性部材と

50

しての前脚回り弾性部材 5 1 が伸長した状態であり、具体的には、使い捨ておむつを所定の円筒に装着した状態である。

【 0 0 4 5 】

円筒の寸法は、以下のように設定できる。まず、使い捨ておむつを構成する外装体であって、前弾性部材と後弾性部材が配置されていない状態の外装体を用意する。この弾性部材が配置されていない状態の外装体の前側端部におけるサイド接合部 1 1 間の距離を測定する。この外装体の前側端部におけるサイド接合部 1 1 間の距離を  $L_{11}$  とする。また、弾性部材が配置されていない状態の外装体の後側端部におけるサイド接合部 1 1 間の距離を測定する。外装体の後側端部におけるサイド接合部 1 1 間の距離を  $L_{12}$  とする。更に、前脚回り域の前後方向の寸法を測定し、この寸法を  $L_{13}$  とする。後脚回り域の前後方向の寸法を測定し、この寸法を  $L_{14}$  とする。

10

【 0 0 4 6 】

外装体の前側端部におけるサイド接合部 1 1 間の距離  $L_{11}$  と外装体の後側端部におけるサイド接合部 1 1 間の距離  $L_{12}$  とを合計し、その合計長さ  $\times 0.8$  を算出する。算出した値を  $X$  とする。円筒の外周の長さは、 $X$  とする。円筒の軸方向の長さは、 $L_{13}$  及び  $L_{14}$  以上とする。

【 0 0 4 7 】

後脚回り弾性部材 5 7 は、幅方向に延びる直線状の直線部 5 7 S と、直線部 5 7 S よりも幅方向両外側に位置し、かつ幅方向内側から幅方向外側に向かって前後方向内側である前側から前後方向外側である後側に延びる曲線状の曲線部 5 7 C と、を有する。

20

【 0 0 4 8 】

直線部 5 7 S は、幅方向に沿って配置され後脚回り弾性部材 5 6 と平行に配置されている。曲線部 5 7 C は、後脚回り域 S 2 側の脚回り開口部 9 に沿って配置されている。

【 0 0 4 9 】

後脚回り弾性部材 5 7 は、3 本設けられており、後脚回り弾性部材のうち、最も脚回り開口部側に配置されている端部後脚回り弾性部材 5 7 1 は、幅方向に延びる仮想線  $FL_1$  に対して傾斜している。一方、前脚回り弾性部材 5 1 は、2 本設けられており、前脚回り弾性部材 5 1 のうち、最も脚回り開口部側に配置されている端部前脚回り弾性部材 5 1 1 は、幅方向に延びる仮想線  $FL_1$  に沿って配置されている。

【 0 0 5 0 】

30

よって、端部後脚回り弾性部材 5 7 1 と仮想線とがなす角度  $\theta$  は、端部前脚回り弾性部材 5 1 1 と仮想線とがなす角度（実施の形態では、0 度）よりも大きい。本実施の形態では、後脚回り弾性部材 5 7 が第 1 弾性部材を構成し、前脚回り弾性部材 5 1 が第 2 弾性部材を構成する。

【 0 0 5 1 】

なお、本実施の形態の端部前脚回り弾性部材 5 1 1 は、幅方向に沿って配置されているが、端部前脚回り弾性部材 5 1 1 が幅方向に対して傾斜していてもよい。その場合、端部前脚回り弾性部材 5 1 1 と仮想線  $FL_1$  とがなす角が、端部後脚回り弾性部材 5 7 1 と仮想線とがなす角度  $\theta$  よりも小さくなるように構成されていればよい。

【 0 0 5 2 】

40

また、端部第 2 弾性部材である端部前脚回り弾性部材 5 1 1 の幅方向の伸縮力は、端部第 1 弾性部材である端部後脚回り弾性部材 5 7 1 の幅方向の伸縮力より高くなるように構成されている。

【 0 0 5 3 】

幅方向の伸縮力とは、端部第 2 弾性部材による伸縮力のうち、幅方向に伸縮する力であり、端部第 1 弾性部材による伸縮力のうち、幅方向において伸縮する力である。

【 0 0 5 4 】

幅方向の伸縮力は、以下の方法によって測定することができる。

【 0 0 5 5 】

使い捨ておむつを切り取り、測定対象となるサンプルを用意する。サンプルの寸法は、

50

幅：脇部下端部より50mmとして、長さ：腰周り方向に伸ばした状態で150mmとする。次いで、切り取ったサンプルを自然状態で引張試験機にセットする。チャック同士を繋ぐ方向が使い捨ておむつの幅方向に沿うようにサンプルをセットする。セット時のチャック間の距離は、30mmとする。伸長率が90%、すなわちチャック間が57mmになったときの引張力を求める。この引張力を、幅方向の伸縮力とする。

【0056】

また、本実施の形態における伸長率とは、使い捨ておむつの伸長させた伸長状態における伸長率である。また、伸長率は、例えば、以下の方法によって測定できる。

【0057】

弾性部材を伸長させた状態で製品を固定し、直線部(インナー幅方向両端部間)及び曲線部(係止の内側から前記インナー幅方向両端部)の寸法を測定する(この寸法をIとする)。前記記載した直線部及び曲線部に印を入れた後、弾性部材部分にて製品をカットする。ホットメルト等の付着物を完全に取り除いた後、ものさしにて非伸長状態の弾性部材を真直ぐに置いた状態で寸法を測定する(この寸法をIIとする)。I/IIの計算値を伸長率とする。

【0058】

端部後脚回り弾性部材571と仮想線とがなす角度は、端部前脚回り弾性部材511と仮想線とがなす角度(実施の形態では、0度)よりも大きいため、端部後脚回り弾性部材571による幅方向に沿った収縮力よりも、端部前脚回り弾性部材511による幅方向に沿った収縮力が高くなり易い。

【0059】

よって、前胴回り域と後胴回り域とを接合するサイド接合部11は、脚回り開口部近傍において、比較的収縮力が高い前脚回り弾性部材51によって前胴回り域側に引き寄せられる。よって、サイド接合部の前後方向内側端部(脚回り開口部側の端部)を、前胴回り域側に引き寄せることができる。サイド接合部の前後方向内側端部(脚回り開口部側の端部)が前胴回り域と後胴回り域との間に配置されている構成と比較して、サイド接合部の前後方向内側端部と着用者との接触圧を低減することができ、着用者の装着感が向上する。

【0060】

また、着用者が椅子等に座った姿勢や寝た姿勢では、使い捨ておむつの後胴回り域に着用者の体重が掛かる。そのため、サイド接合部の前後方向内側端部が後胴回り域側に引き寄せられると、サイド接合部の前後方向内側端部が身体に刺激を与えることがある。しかし、サイド接合部の前後方向内側端部を前胴回り域側に引き寄せることにより、座った姿勢や寝姿勢における刺激を抑制できる。更に、サイド接合部の前後方向内側端部を前胴回り域側に引き寄せることにより、着用者の後側に位置する脚回り開口部を広く形成でき、装着時の脚の引っかかりを抑制できる。

【0061】

サイド接合部11を前胴回り域側に引き寄せることにより、サイド接合部を体の前後方向のラインに対して傾斜させることができる。例えば、サイド接合部が前側及び後側に寄せられていない状態では、サイド接合部の前後方向内側端部と、脚回り開口部とは略直角に交わる。このように直角に交わった状態では、サイド接合部の前後方向内側端部の刺激が更に強くなる。

【0062】

しかし、サイド接合部を体の前後方向のラインに対して傾斜することにより、サイド接合部の前後方向内側端部が脚回り開口部に対して直交せず、着用者の脚回りへの刺激を抑制できる。

【0063】

また、サイド接合部の脚回り開口部側の端部が、前胴回り域側又は後胴回り域側(本実施の形態では前胴回り域側)にずれて配置されるため、サイド接合部の脚回り開口部側の端部が身体のラインに対して略垂直に配置される構成と比較して、脚周り開口部を広く形成できる。よって、装着時に脚が通しやすくなり、また装着した状態で脚の可動範囲を広

10

20

30

40

50



く取ることができる。

【0064】

端部第2弾性部材としての端部前脚回り弾性部材511は、端部第1弾性部材としての端部後脚回り弾性部材571よりも脚回り開口部側に配置されている。よって、端部前脚回り弾性部材511によってサイド接合部11の脚回り開口部側の端部を前胴回り域側に引き寄せることができる。

【0065】

なお、本実施の形態では、端部前脚回り弾性部材511に隣接する前脚回り弾性部材512は、サイド接合部11において、端部後脚回り弾性部材571と重なっている。前脚回り弾性部材512と端部後脚回り弾性部材571とが重なった領域では、両弾性部材によって前胴回り域及び後胴回り域の両方にサイド接合部が引き寄せられる。しかし、前脚回り弾性部材512と端部後脚回り弾性部材571とが重なった領域よりも脚回り開口部側には、端部前脚回り弾性部材511のみが配置されており、前弾性部材50の伸縮力のみが作用する。よって、端部前脚回り弾性部材511によってサイド接合部の脚回り開口部側の端部を、前胴回り域側に引き寄せることができる。

【0066】

なお、上述した使い捨ておむつ1を構成する各部材は、例えば、特開2006-346439号公報に記載された材料を用いてもよい。

【0067】

上述したように、本発明の実施の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。

【0068】

本実施の形態では、前脚回り弾性部材51は、端部後脚回り弾性部材571よりも脚回り開口部側に1本配置されているが、前脚回り弾性部材51は、端部後脚回り弾性部材571よりも脚回り開口部側に2本以上配置されていてもよい。前弾性部材50によって、サイド接合部の前後方向内側端部をより効果的に引き寄せることができる。

【0069】

また、前脚回り弾性部材の伸長率と後脚回り弾性部材の伸長率とを同じ倍率で構成してもよいし、前脚回り弾性部材の伸長率を、後脚回り弾性部材の伸長率を高く構成することによって、サイド接合部の前後方向内側端部を前胴回り域側に引き寄せるように構成してもよい。

【0070】

更に、前弾性部材50の伸長率を、脚回り開口部側に向かうにつれて高くなるように構成し、後弾性部材55の伸長率を、脚回り開口部側に向うにつれて低くなるように構成し、サイド接合部の前後方向内側端部を前胴回り域側に引き寄せるように構成してもよい。

【0071】

また、端部前脚回り弾性部材511の伸長率を、複数の前弾性部材50のうち、端部前脚回り弾性部材511よりも前後方向外側に位置する前弾性部材の伸長率を高く構成してもよい。このように、端部前脚回り弾性部材511の伸長率を高く構成することにより、サイド接合部の脚回り開口部側の端部を効果的に幅方向にずらすことができる。

【0072】

また、前脚回り弾性部材51と後脚回り弾性部材57において、太さ、本数、及び伸長率を同じ構成としてもよい。このような構成によれば、前脚回り弾性部材51と後脚回り弾性部材57の収縮力は略同じとなる。しかし、例えば、後脚回り弾性部材57が、前脚回り弾性部材51よりも幅方向に対して傾斜していることにより、幅方向における収縮力が前脚回り弾性部材51よりも低くなる。その結果、複数の前脚回り弾性部材の幅方向における伸縮力が、複数の後脚回り弾性部材の幅方向における伸縮力よりも高くなるように構成される。

【0073】

10

20

30

40

50

また、本実施の形態及び変形例においては、サイド接合部を前胴回り域側に引き寄せるように構成しているが、この構成に限られない。複数の第1弾性部材は、前胴回り域に配置される前脚回り弾性部材であって、複数の第2弾性部材は、後胴回り域に配置される後脚回り弾性部材であってもよい。すなわち、前弾性部材50と後弾性部材55の構成を入れ替えて、サイド接合部を後胴回り域側に引き寄せるように構成してもよい。

【0074】

例えば、上述した実施の形態では、パンツ型の使い捨ておむつとして説明したが、本発明は、これに限定されるものではなく、ショーツ型ナプキンであってもよい。

【0075】

このように、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。従って、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。

10

【符号の説明】

【0076】

1 ...使い捨ておむつ（吸収性物品）

3 ...ウエストギャザー

3A ...ウエスト弾性部材

5 ...レッグギャザー

51 ...前脚回り弾性部材

57 ...後脚回り弾性部材

20

7 ...胴回りギャザー

7A ...胴回り弾性部材

10 ...表面シート

32 ...防漏サイドシート

33 ...レッグサイド弾性部材

40 ...吸収体

52 ...直線部

53 ...曲線部

70F ...前側外装シート

70R ...後側外装シート

30

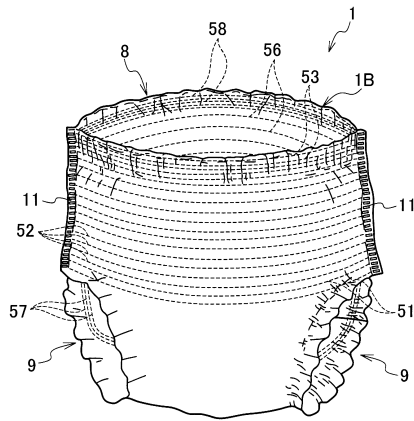
100 ...外装センターシート

S1 ...前胴回り域

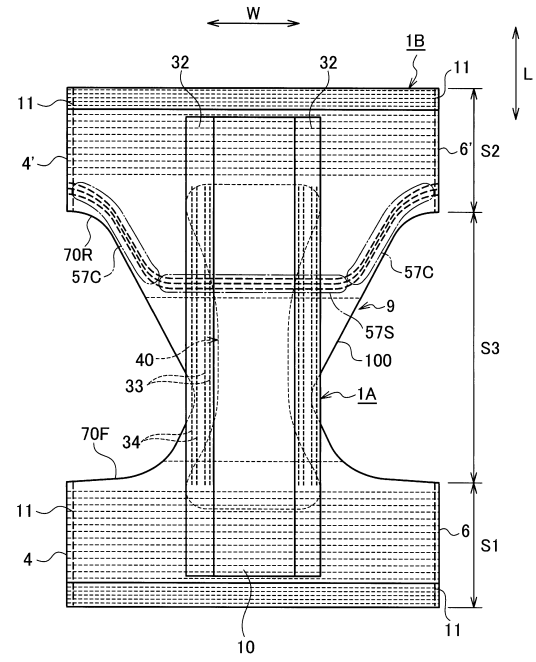
S2 ...後胴回り域

S3 ...股下域

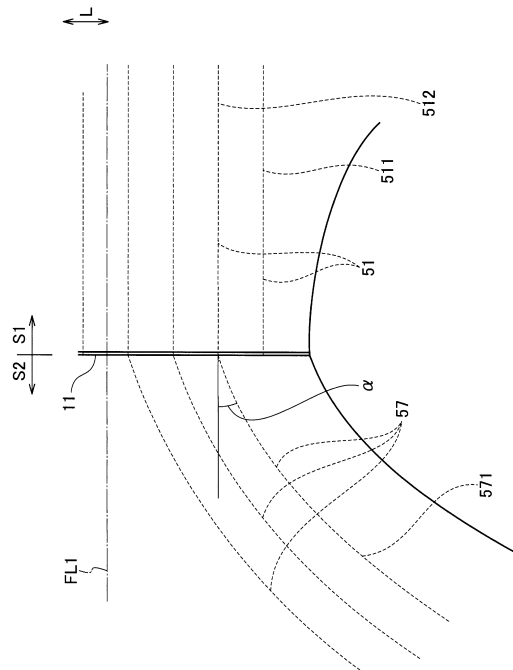
【図 1】



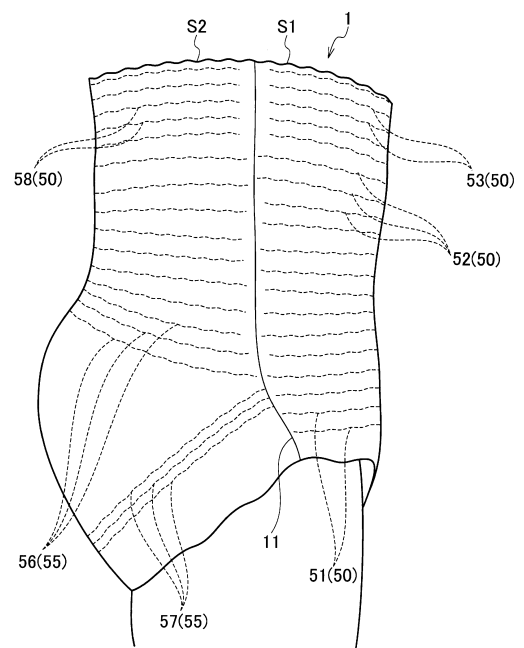
【図 2】



【図 3】



【図 4】



---

フロントページの続き

(72)発明者 多川 信弘

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 米村 耕一

(56)参考文献 国際公開第 2 0 1 1 / 1 3 2 6 8 7 ( W O , A 1 )

特開 2 0 1 1 - 2 2 4 1 3 4 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 F 1 3 / 0 0

A 6 1 F 1 3 / 1 5 - 1 3 / 8 4