

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5389042号
(P5389042)

(45) 発行日 平成26年1月15日 (2014. 1. 15)

(24) 登録日 平成25年10月18日 (2013. 10. 18)

(51) Int. Cl.	F 1
A 6 1 F 13/496 (2006. 01)	A 4 1 B 13/02 U
A 6 1 F 13/15 (2006. 01)	A 4 1 B 13/02 T
A 6 1 F 13/49 (2006. 01)	

請求項の数 26 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2010-534390 (P2010-534390)	(73) 特許権者	500038020
(86) (22) 出願日	平成20年11月6日 (2008. 11. 6)		パウル ハルトマン アクチェンゲゼルシ ャフト
(65) 公表番号	特表2011-504122 (P2011-504122A)		ドイツ連邦共和国 デー ー 8 9 5 2 2 ハ イデンハイムパウルーハルトマンーシュト ラーセ 1 2
(43) 公表日	平成23年2月3日 (2011. 2. 3)	(74) 代理人	100079049
(86) 国際出願番号	PCT/EP2008/009361		弁理士 中島 淳
(87) 国際公開番号	W02009/065498	(74) 代理人	100084995
(87) 国際公開日	平成21年5月28日 (2009. 5. 28)		弁理士 加藤 和詳
審査請求日	平成23年11月7日 (2011. 11. 7)	(74) 代理人	100085279
(31) 優先権主張番号	102007055628. 6		弁理士 西元 勝一
(32) 優先日	平成19年11月21日 (2007. 11. 21)	(72) 発明者	ホルヌング、フリードマン
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		チリ サンチャゴ ペナロレン ホセ ア リエタ 9 8 7 8 C

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パンツ型の失禁用品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

腰回り方向に閉じた腰部開口部（１８）を備える横方向または腰回り方向（１６）に連続した腹部ベルトと背中ベルトを形成するために両側の横継目領域（１４）のところで製造者側で相互に結合された前側の腹部区域（４）および後側の背中区域（６）と、前記腹部区域（４）と前記背中区域（６）の間で縦方向（９）に延び、前記腹部区域（４）および前記背中区域（６）に取外し不能に接合された、吸収体（７）を有する股区域（８）とからなると共に、前記前側の腹部区域（４）および前記後側の背中区域（６）は、前記股区域（８）によって橋渡しされると共に互いに縦方向（９）に分離している、身体の排泄物を受容するためのパンツ型の失禁用品（２）において、前記股区域（８）と前記腹部区域（４）と前記背中区域（６）はいずれも前記失禁用品の足開口部（１９）を区切っており、前記腹部区域（４）および前記背中区域（６）はそのために横方向または腰回り方向（１６）とは異なる、前記股区域（８）の横中心軸（３０）に向かう方向で終わる縁部輪郭（３２、３４）を前記足開口部（１９）の区切りのために有しており、前記腹部区域（４）および前記背中区域（６）には第１の弾性化手段（２８）が設けられており、前記弾性化手段は相互に間隔をおきながら互いに平行に横方向または腰回り方向（１６）に延びており、そのようにして前記腹部区域（４）および前記背中区域（６）を面状に弾性化しており、前記腹部区域（４）および前記背中区域（６）の前記足開口部（１９）のほうを向く股側の領域（２２、２６）には第２の弾性化手段（４０、４２）が設けられており、前記弾性化手段は両方の前記横継目領域（１４）を起点として前記失禁用品の縦中心軸（

10

20

44) に向かう方向に延びており、その際に相互間隔を増しながら円弧状に広がるように延びており、前記第2の弾性化手段(40、42)が広がりながら延びている前記腹部区域(4)および前記背中区域(6)の前記足開口部のほうを向く股側の前記領域(22、26)では、前記領域(22、26)が面状に伸張したときに生じる復帰力が、前記第1の弾性化手段(28)だけが設けられている腰側の領域(20、24)における面状の伸張のときよりも小さくなっており、

前記第2の弾性化手段(40、42)は前記股区域(8)の前記吸収体(7)との重なり合い領域(36、38)においてその弾性特性に関して無効化されていることを特徴とする失禁用品。

【請求項2】

10

前記足開口部のほうを向く股側の前記領域(22、26)が面状に伸張したときに生じる復帰力は、前記領域(22、26)の内部で、前記失禁用品の前記股区域(8)および縦中心軸(44)に向かう方向(56)で追加的に低減していくことを特徴とする請求項1に記載の失禁用品。

【請求項3】

前記第2の弾性化手段(40、42)が広がりながら延びている前記腹部区域(4)および前記背中区域(6)の領域では、前記股区域(8)に向かう方向(56)で横方向1cmあたりの数が減少していく折り目(54)が形成されることを特徴とする請求項2に記載の失禁用品。

【請求項4】

20

前記第2の弾性化手段(40、42)の最小の相互間隔は前記横継目領域(14)において3から8mmであることを特徴とする請求項1～請求項3の何れか1項に記載の失禁用品。

【請求項5】

前記第2の弾性化手段(40、42)の最大の相互間隔は吸収体縁部(46)のところで、または前記股区域(8)の縦縁部(48)のところで7～35mmであることを特徴とする請求項1～請求項4のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項6】

前記第2の弾性化手段(40、42)は50～900%の広がり度($F = (A - B) / B * 100\%$)を有していることを特徴とする請求項1～請求項5のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

30

【請求項7】

前記第2の弾性化手段(40、42)の広がり度($F = (A - B) / B * 100\%$)は前記背中区域(6)において前記腹部区域(4)よりも大きいことを特徴とする請求項6に記載の失禁用品。

【請求項8】

前記第2の弾性化手段(40、42)の最大の相互間隔は前記吸収体縁部(46)のところで、または前記股区域(8)の前記縦縁部(48)のところで、前記背中区域(6)のほうが前記腹部区域(4)よりも大きいことを特徴とする請求項1～請求項7のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

40

【請求項9】

前記第2の弾性化手段(40、42)はその広がりながら延びる経路に応じて広がらない領域よりも強く初期応力をかけられていることを特徴とする請求項1～請求項8のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項10】

股のほうを向く前記腹部区域(4)のもっとも内側の前記第2の弾性化手段(40、42)と、これに対応して股のほうを向く前記背中区域(6)のもっとも内側の前記第2の弾性化手段(40、42)との間隔(C)は250から420mmであることを特徴とする請求項1～請求項9のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項11】

50

股のほうを向くもっとも内側の前記第2の弾性化手段(40、42)と、前記腹部区域(4)および前記背中区域(6)の前記足開口部のほうを向く股側の前記領域(22、26)の、前記足開口部を区切っている前記縁部輪郭(32、34)との間隔は2~40mmであることを特徴とする請求項1~請求項10のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項12】

前記横継目領域(14)における前記腹部区域(4)および前記背中区域(6)の縦方向(9)の長さは少なくとも100mmであることを特徴とする請求項1~請求項11のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項13】

縦方向(9)における前記腹部区域(4)と前記背中区域(6)の相互の最小間隔は250~400mmであることを特徴とする請求項1~請求項12のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項14】

横方向(16)における前記股区域(8)の最大の長さは200~350mmであることを特徴とする請求項1~請求項13のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項15】

前記股区域(8)は液体不透過性のバックシート材料(62)と不織布トップシート材料(64)を含んでおり、これらの間に前記吸収体(7)が配置されていることを特徴とする請求項1~請求項14のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項16】

前記股区域(8)は液体不透過性のバックシート材料(62)とトップシート材料(64)を含んでおり、これらの間に前記吸収体(7)が配置されており、前記バックシート材料(62)および前記トップシート材料(64)の少なくとも一方は横方向(16)で前記吸収体(7)から突き出すオーバーハング(66)を形成しており、前記オーバーハング(66)は、前記吸収体の両側の合計で、すなわち左と右の合計で、前記股区域(8)の最大幅に対して少なくとも25%であることを特徴とする請求項1~請求項15のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項17】

前記股区域(8)は前記吸収体(7)の外部で前記足開口部(19)に沿って延びる足弾性化手段(82)を有しており、前記足弾性化手段は縦方向(9)で少なくとも10mmだけ前記第2の弾性化手段(40、42)の手前で終わっていることを特徴とする請求項1~請求項16のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項18】

前記足弾性化手段(82)は縦方向(9)で前記腹部区域(4)および前記背中区域(6)の少なくとも一方よりも手前で終わっていることを特徴とする請求項1~請求項17のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項19】

前記腹部区域(4)および前記背中区域(6)は少なくとも前記吸収体(7)の外部で縦方向(9)へ実質的に連続して面状に横弾性化されていることを特徴とする請求項1~請求項18のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項20】

前記失禁用品の面積全体に占める前記股区域(8)の面積割合は25~55%であり、前記股区域(8)は前記腹部区域(4)の面積の少なくとも12%と重なり合うとともに、前記背中区域(6)の面積の少なくとも20%と重なり合っている(面積割合は図1に示すようにシャシー材料を展開した状態でそれぞれ計測される)ことを特徴とする請求項1~請求項19のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項21】

前記股区域(8)は前記腹部区域(4)の面積の15~40%と重なり合っていることを特徴とする請求項1~請求項20のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項 2 2】

前記股区域（８）は 25, 000～45, 000 mm² の面積で前記腹部区域（４）と重なり合っていることを特徴とする請求項 1～請求項 2 1 のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項 2 3】

前記股区域（８）は前記背中区域（６）の面積の 20～40 % と重なり合っていることを特徴とする請求項 1～請求項 2 2 のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項 2 4】

前記股区域（８）は 35, 000～65, 000 mm² の面積で前記背中区域（６）と重なり合っていることを特徴とする請求項 1～請求項 2 3 のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項 2 5】

前記股区域（８）と前記背中区域（６）との重なり合いは前記腹部区域（４）との重なり合いよりも大きいことを特徴とする請求項 1～請求項 2 4 のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【請求項 2 6】

前記吸収体（７）も前記腹部区域（４）の面積の 5～20 % と重なり合っており、または前記背中区域（６）の面積の 10～20 % と重なり合っていることを特徴とする請求項 1～請求項 2 5 のうちいずれか一項に記載の失禁用品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、腰回り方向に閉じた腰部開口部を備える横方向または腰回り方向に連続した腹部ベルトと背中ベルトを形成するために両側の横継目領域のところで製造者側で相互に結合された前側の腹部区域および後側の背中区域と、腹部区域と背中区域の間で縦方向に延び、腹部区域および背中区域に取外し不能に接合された、吸収体を有する股区域とを備える、身体の排泄物を受容するためのパンツ型の失禁用品に関するものであり、股区域と腹部区域と背中区域はいずれも失禁用品の足開口部を区切っている。このような種類の 3 つのコンポーネントからなる失禁用品は、たとえば国際公開第 2004/052260 A 1 号から公知である。この特別な製品コンセプトでは、縦方向に延びる股区域が、実質的に横方向または腰回り方向に延びる腹部区域および同様に延びる背中区域と接合された後に、これら 3 つのコンポーネントが平坦に展開された状態のとき、失禁用品の H 字型の基本構造を具体化することができる。この失禁用品は、股区域、腹部区域、および背中区域のコンポーネントからモジュール形式で構成されている。これらのコンポーネントはまず股区域を介して相互に結合されるのが有利であり、次いで、両側の横継目領域で腹部区域が背中区域と結合されるのが好ましい。これは製造者側での結合であり、それによってパンツ形状が得られる。このような結合は、典型的な場合、取り外し不能である。あるいはパンツ形状は、たとえば使用済みの失禁用品を要介護者から取り外すために、特に、特に横継目領域に延びることができる予定破断線に沿って分離可能であってもよい。

【背景技術】

【0002】

パンツ型の失禁用品が、開放可能かつ閉止可能な通常のおむつ形態の失禁用品と区別されるのは、基本的に、腰回り部が設けられるのが通常であり、複数の基本サイズを前提としたうえで、用品の弾力的な伸張性によって、さまざまに異なる身体サイズに合わせた適合化が実現されることによってである。そのために通常、しばしばライクラファイバとも呼ばれる、特にテープまたはファイバの形態の弾性化手段が、事前に伸長された状態で失禁用品のシャシー材料と結合され（ストレッチボンダ法）、すなわち、事前に伸長された状態でたとえば接着剤によってシャシー材料に固定される。このような弾性化手段は、初期応力をかけられている結果としてシャシー材料を収縮させ、その際にひだを形成する。そうすれば、失禁用品がパンツのように利用者に装着されたときに、失禁用品ないし失禁

10

20

30

40

50

用品の弾性化されたシャシー材料を、再び弾性的に伸長させることができる。このような種類の弾性化されたシャシー材料を備えるパンツ型の失禁用品はいくつか知られており、たとえば上述の国際公開第2004/052260A1号でも取り扱われている。

【0003】

パンツ型の失禁用品が開発される過程で、失禁用品のできるだけ全体的な領域を弾性的に可撓に構成し、すなわち、利用者の身体形状に即して伸長可能なように構成するのがよいということが認識されている。このことは、失禁用品の包囲部分を形成するシャシー材料の可能な限り広い部分が、特に前述したストレッチボンド法による弾性化手段の挿入によって、弾性的に伸長可能な材料または弾性化された材料を備えるように構成されるべきであるという、必ずしも妥当ではない仮定につながる。この点とは関わりなく、ないしはこの点に加えて、確実な横漏れ防止を実現するために、失禁用品の足開口部をできるだけ全体的に弾性化しようとする尽力もなされている。

10

【0004】

しかしながら、特に直線状に延びる弾性化手段の挿入によるシャシー材料の弾性的な構成が、少なからぬ欠点とも結びついていることは認識されていない。確かに、シャシー材料の面状の弾性化すなわち実質的に長さ全体にわたって連続する弾性化によって、パンツ型の失禁用品をさまざまに異なる身体形状に合わせてある程度まで適合化することができ、すなわち用途に即した形状で、利用者に対して用品を位置決めすることが可能である。しかしこのことは、利用者にとって不快な点として作用する、シャシー材料における非常に強力な引張応力としばしば結びついている。その場合、弾性化手段はしばしば利用者の皮膚表面へ食い込み、このことは不快に感じられるばかりでなく、痛み、皮膚刺激、および特に湿潤気候と結び付いた皮膚の損傷さえ生じさせかねない。高い伸張応力のもとにあるシャシー材料は、しばしば利用者の皮膚表面に密着するように当接し、このことは、通気性のある材料を用いた場合でさえ、皮膚表面の領域における湿った微気候につながり、利用者の皮膚表面を考えれば同じく重大な帰結につながりかねない。すなわちそのような場合、皮膚表面に直接的に接するところに気相が形成されるのではなく、液相が形成される。それを度外視するとしても、弾性化手段の領域における強力な初期応力は強力なひだの形成につながり、すなわち、1センチメートルあたりの多数の折り目またはひだにつながる（弾性化手段の弾性作用の方向で見たとき）。そしてこのような三次元の波形構造が、弾性化手段によって及ぼされる高い応力のもとで皮膚表面に対して押圧され、特に、利用者の運動性が高い場合には相対運動を引き起こし、ひいてはこの相対運動が皮膚表面を刺激し、不快な皮膚刺激だけでなく医学的に問題のある皮膚刺激にまでつながる。

20

30

【0005】

実質的にシャシー材料全体におよぶ面状の弾性化を実現するためにしばしば適用されているように、弾性化手段が機械方向に関して円弧状または横向きに延びているときには、常に、機械方向に対して横向きの成分があるために長い経路を製作しなくてはならず、そのために、ストレッチボンド法の過程で弾性化手段のいっそう強い初期応力が生じるという問題が生じる。このことは、典型的な場合、弾性化手段が機械方向に延びるように挿入されている領域と比べたとき、相応のシャシー領域の弾性的な伸張抵抗が強くなることにつながり、このことは、ひいてはきわめて高い程度に問題を生じる可能性がある。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】国際公開第2004/052260A1号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

以上を前提とする本発明の課題は、上に説明したような問題が経験的にもっともクリティカルに現れる、失禁用品の腰縁部と反対を向いているほうの、すなわちどちらかという

50

失禁用品を装着快適性の観点から改良することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

この課題は、本発明によると、請求項1の構成要件を備える失禁用品によって解決される。

【0009】

腹部区域と背中区域がいずれも足開口部を区切るために横中心軸に向かう方向で終わる縁部輪郭を備えるように構成されていることによって、一方では、股区域と腹部区域との間で、ないしは股区域と背中区域との間で、広い面状の重なり合いを実現することができ、このことは、失禁用品のこれら3つのコンポーネントの間の安定した結合部の形成にとって重要である。他方では、それによって足開口部に相当する輪郭線がつくられる。さらに、腹部区域および背中区域の、横中心軸に向かう方向に延びる、足開口部のほうを向く股側の領域がつくられ、そこに第2の弾性化手段を、特にその個所で望ましい応力状況にに応じて挿入することができる。

【0010】

腹部区域および背中区域の面状の弾性化のために、それぞれ相互間隔をおいて互いに平行に横方向または腰回り方向に延びる第1の弾性化手段が設けられている。これらの弾性化手段は等しい初期応力を有しているのが好ましく、足開口部よりも明らかに上方の領域で、腹部区域および背中区域の実質的に面状に連続する均等な弾性化の役目を果たす。それにもかかわらず、腰縁部のところで他よりも若干強い弾性化を具体化するために、第1の弾性化手段が上側の腰縁部区域で他よりも強い初期応力を有していることが可能であり、または、これらの弾性化手段のいくつかが短い相互間隔で設けられていることが可能である。

【0011】

本発明によって、特に、腹部区域および背中区域の前述した足開口部のほうを向く股側の領域における応力状況が冒頭に述べた問題点についての原因となっていること、そして前述した問題が生じないように、もしくはわずかな程度にしか生じないように構成できることが見出された。本発明によると、第2の弾性化手段が縦中心軸に向かう方向に広がっている、足開口部のほうを向く股側の領域は、当該領域が面状に伸張したときに生じる復帰力が、第1の弾性化手段だけが設けられている腰側の領域における面状の伸張の場合よりも小さくなるように構成されている。「腰側の領域」という用語は、当該領域が縦方向で見て、広がっていく第2の弾性化手段を備える、足開口部のほうを向く股側の領域の範囲外にあることを意味している。この復帰力は、弾性化手段が延びている方向で、腹部区域と背中区域が面状の伸張に抗する力である。本発明では、足開口部のほうを向く股側の領域が第2の弾性化手段に沿って面状に伸張したときに、これに縦方向で接する、股および足開口部からさらに遠く離れた領域よりも、特に第1の弾性化手段が配置されている領域よりも、低い復帰力を有するように構成されることが重要であることが見出されている。それにより、失禁用品のいっそう優れた装着快適性が実現され、上述した問題点がわずかな範囲内でしか生じない。失禁用品が股の領域ないし足開口部の領域で身体形状に即していっそう広い範囲で伸張することができ、それと同時に、冒頭に述べた帰結をともなう復帰力の不快な増大が生じることがないからである。

【0012】

復帰力を判定するために、測定されるべきシャシーの各領域が直接的に、いわば非破壊のまま、定義された等しいクランプジョー幅をもつ2つのクランプジョーの間に固定的に挟み込まれ、測定されるべき領域が使用状態をシミュレートする定義どおりに伸張されて、特に（測定されるべき領域が固定されて引っ張られていない状態のときのクランプジョー間隔の）初期長さの30%または50%または80%だけ伸張されて、復帰力が計測される。クランプジョーは、測定されるべき領域のできるだけ多くの、ただし少なくとも2つの、相並んで配置された弾性化手段を固定し、弾性化手段の形状に対して実質的に垂直方向に向いているのがよく、それにより、各クランプの間で実質的に弾性化手段が延びて

10

20

30

40

50

いる方向へ伸張が行われる。

【0013】

この発明思想の発展例では、この足開口部のほうを向く股側の領域が面状に伸張したときに生じる復帰力が、当該領域の範囲内で、股区域に向かう方向に、ないしは失禁用品の縦中心軸に向かう方向で、追加的に減少すると好ましいことが判明している。すなわち、このような腹部区域および背中区域の足開口部のほうを向く股側の領域に着目したとき、それぞれの横継目領域を起点として股区域に向かう方向で、すなわちいわば第2の弾性化手段が円弧状に広がる方向で、面状に伸張したときに生じる復帰力が当該方向で低下していくと有利であることが判明している。これは同じく、腹部区域および背中区域が面状の伸張に抗する力である。前述した方向におけるこのような復帰力の低下は、失禁用品の装着快適性のいっそう大幅な改善と結びついており、とりわけ、失禁用品の臀部領域で高い程度に結びついている。

10

【0014】

さらに、腹部区域および背中区域の足開口部のほうを向く股側の前記領域における復帰力の低下は、股区域に向かう方向で横方向1cmあたりの数が減少していく折り目が形成されるように意図されていると、特別に好ましいことが判明している。そのような場合、腹部区域および背中区域は利用者の身体形状に即して伸張し、それによって形成される弾性力が、多数の折り目をもつシャシー材料を収縮させようとすることがない。ここで再度説明しておく、股区域に向かう方向での復帰力の低下は、面状の伸張の結果として生成される力が、股区域に近づけば近づくほど小さくなることを意味している。つまり面状の伸張の結果としての復帰力は、横継目に近い領域において、股区域に近い領域におけるよりも大きい。

20

【0015】

上述したような応力状況はさまざまな仕方で実現することができ、たとえば、第2の弾性化手段が設けられている足開口部のほうを向く股側の領域で、横方向で弾性の相違する材料を使用することによって実現することができる。第2の弾性化手段の初期応力が股区域に近づくにしたがって、すなわち外側から内側へ縦中心軸に向かう方向で、低下していくことも考えられよう。さらに、第2の弾性化手段相互の間隔が増していくことによって、面状に伸張したときの復帰力の低下を実現することも考えられるが、この場合に留意すべきなのは、弾性化手段の扇形の形状の結果としての初期応力の大幅な増加によってそれが相殺されたりせず、ましてや復帰力が増す方向に凌駕されたりしないことである。

30

【0016】

第2の弾性化手段の最小の相互間隔（直接相並んで位置するそれぞれの弾性化手段の間隔）が、横継目領域において3から8mm、特に3から7mm、さらには特に3から6mmであると、特に有利であることが判明している。

【0017】

さらに、第2の弾性化手段の最大の相互間隔（直接相並んで位置するそれぞれの弾性化手段の間隔）が、吸収体縁部において、または股区域の縦縁部において7から35mm、特に10から32mm、さらには特に12から30mmであると、有利であることが判明している。

40

【0018】

さらに、第2の弾性化手段が50から900%、特に100から700%、さらには特に150から550%の広がり度

$$F = (A - B) / B * 100\%$$

を有していると有利であることが判明している。

【0019】

このとき広がり度Fは、最小間隔（B）に対する間隔増加（A-B）の比率として百分率で定義される。ここでの量AおよびBは、縦方向で見てもっとも外側にある第2の弾性化手段と、縦方向で見てもっとも内側にある第2の弾性化手段との間隔として定義され（つまり、直接相並んで位置する第2の弾性化手段の間隔ではない）、Aは、特に股区域の

50

縦縁部または吸収体縁部における最大間隔として定義され、Bは、特に横継目領域における最小間隔として定義される。第2の弾性化手段の広がり度Fが、背中区域では腹部区域よりも大きいと有利であることも見出されている。

【0020】

利用者の背中領域ないし腹部領域における自然な身体形状に基づき、ここでテーマとして取り上げている問題は、典型的な場合、背中領域または臀部領域においていっそう重大であることが判明している。その意味で、吸収体縁部における、または股区域の縦縁部における、第2の弾性化手段の相互の最大間隔（直接相並んで位置する弾性化手段の間隔）が、背中領域において腹部領域よりも広がっていると有利であることが判明している。

【0021】

第2の弾性化手段が、一方の横継目領域から他方の横継目領域へと連続して延びていることも十分に考えられ、このことは特に、連続式の製造方法における挿入を「カットアンドプレース」プロセスに比べて簡素化する。腹部区域および背中区域で股区域が覆われる結果、典型的な場合、材料稠密な吸収体と、腹部区域および／または背中区域との間で、およびこれに伴って腹部区域および背中区域の、足開口部のほうを向く股側領域のうち第2の弾性化手段が延びているところとの間でも、重なり合いまたは被覆も生じることになる。このとき材料稠密な吸収体は、通常、シャシー材料の弾性的な伸張性を妨げる。さらに、材料稠密な吸収体が追加の引張力で付勢されることは、必ずしも有利ではない。したがって第2の弾性化手段が、股区域の吸収体との重なり合い領域で、その弾性特性に関して無効化されていると有利である場合があることが判明している。このような無効化は、たとえば吸収体と重なり合う領域で、第2の弾性化手段を通過する複数の分離切断部によって具体化することができ、この場合、たとえば超音波溶接やレーザーのようなその他の分離方法も考えられる。

【0022】

付言しておく、第1の弾性化手段も吸収体との重なり合いの領域で、その弾性特性に関して無効化されていてよい。

【0023】

すでに指摘したとおり、第2の弾性化手段は本発明に基づいて惹起されるべき応力状況に関わりなく、広がっている形状の経路に応じて、実質的に相互に等間隔に機械方向に延びている広がっていない領域よりも、失禁用品の製造時に強い伸張およびこれの伴う高い初期応力にさらされる可能性がある。このような強い初期応力は、典型的な場合、第2の弾性化手段の挿入の結果として、周知であるので具体的には説明しないストレッチボンダ法で生じる可能性がある。

【0024】

失禁用品の全体的寸法に関しては、股のほうを向く、腹部区域のもっとも内側の第2の弾性化手段と、これに対応する股のほうを向く、背中区域のもっとも内側の第2の弾性化手段との間隔（C）が、250から420mmであると有利であることが判明している。

【0025】

股のほうを向くもっとも内側の第2の弾性化手段と、腹部区域および背中区域の足開口部をほうを向く股側の領域の、足開口部を区切っている縁部輪郭との間隔は好ましくは2～40mmであり、さらに好ましくは3～30mmであり、特に好ましくは4～15mmである。

【0026】

第1および／または第2の弾性化手段として、ファイバ状またはテープ状の弾性化手段、たとえばゴムまたはポリエーテルポリウレタンまたはポリエステルポリウレタンなどのファイバ、好ましくはLycraファイバ（登録商標）やSpandex（登録商標）ファイバのような弾性糸が用いられるのが好ましい。

第1および／または第2の弾性化手段は、300～1500dtexの番手、特に500～900dtexの番手、さらには特に500～600dtexの番手を有しているのが好ましい。

【0027】

第1および／または第2の弾性化手段は、1.5～6.0の初期応力、特に2.5～5.0の初期応力のもとで、腹部区域および背中区域のシャシーを形成する包囲材料に固定されるのが好ましい（ストレッチボンディング法）。このとき初期応力は、弾性化手段の伸長していない状態／弛緩した状態に対する伸張度の係数として定義される。

【0028】

横継目領域における腹部区域および背中区域の縦方向の長さは少なくとも100mm、特に少なくとも150mm、特に150mmから220mmであるのが好ましい。

【0029】

縦方向における腹部区域と背中区域の相互の最小間隔は250から400mmであるのが有利である。

10

【0030】

横方向における股区域の最大の長さは200から350mm、特に250から320mmであるのが好ましい。

【0031】

股区域は、液体不透過性のバックシート材料と不織布トップシート材料とを含んでおり、これらの間に吸収体が配置されているのが有利である。この場合、バックシート材料と不織布トップシート材料は、いわば股区域のシャシーを形成する。特別な意義のある本発明の発展例では、バックシート材料および／またはトップシート材料は横方向で吸収体から突き出すオーバーハングを形成しており、このオーバーハングが、吸収体の両側の合計で、すなわち左と右の合計で、股区域の最大幅に対して（すなわち横方向における股区域の最大長さに対して）少なくとも25%、特に30～45%、さらには特に35～45%であると好ましいことが判明している。

20

【0032】

すなわち、吸収体の両側におけるこのようなバックシート材料および／またはトップシート材料の比較的大きいオーバーハングは、比較的幅狭の吸収体を備える幅広の股区域を意味している。それにより、足開口部に沿って延びる足弾性化手段を、材料稠密かつそれに伴って曲げ剛性の高い吸収体に対して比較的広い間隔を有する股区域に設けることが可能である。ひいてはその結果として、股区域の両側の足開口部縁部の良好な密閉性と適合性が得られる。つまりこのような場合、薄いシャシー材料に比べてねじり剛性の高い材料稠密な吸収体が、液密な足閉止部の形成をわずかにしか妨げることがない。したがって、液密な足閉止部を形成するために極端に高い応力を適用する必要がなく、このことは、ひいては失禁用品の装着快適性にプラスの影響を及ぼす。

30

【0033】

本発明のさらに別の構成では、足弾性化手段が縦方向で少なくとも10mmだけ、特に少なくとも20mmだけ、第2の弾性化手段の手前で終わっていると特別に有利であることが判明している。足弾性化手段が縦方向で腹部区域および／または背中区域の手前で終わっていると特に有利である。したがって、それにより及ぼされる応力と復帰力は、広がっている第2の弾性化手段が設けられた、腹部区域および背中区域の足開口部のほうを向く股側の領域の内部で、本発明に基づいて意図される応力状況に影響を及ぼすことがない。

40

【0034】

足弾性化手段として、ファイバ状またはテープ状の弾性化手段、たとえばゴムまたはポリエーテルポリウレタンまたはポリエステルポリウレタンなどのファイバ、好ましくはLycraファイバ（登録商標）やSpandex（登録商標）ファイバのような弾性糸が用いられるのが好ましい。足弾性化手段は、300～1500dtexの番手、特に500～1200dtexの番手、さらには特に500～900dtexの番手を有しているのが好ましい。

【0035】

足弾性化手段は、1.5～6.0の初期応力、特に2.5～4.5の初期応力のもとで

50

、股区域のシャシーを形成する包囲材料に固定されるのが好ましい。

【0036】

この点とは関わりなく、腹部区域と背中区域が少なくとも吸収体の外部で縦方向へ実質的に連続するように面状に横弾性化されていると有利であることが判明しており、このような場合にも、本発明による応力状況を遵守ないし具体化することができる。

【0037】

腹部区域および／または背中区域のシャシーを形成する材料は、たとえばスパンボンド不織布、カード不織布、スルーエアボンド製法のカード不織布のような不織布材料を含んでいるのが好ましい。腹部区域および／または背中区域のシャシーを形成する材料は、スパンボンド不織布材料を含んでいるのが特別に好ましい。腹部区域および／または背中区域に使用される不織布材料は、 $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ 、さらに好ましくは $15 \sim 25 \text{ g/m}^2$ の単位面積あたり重量を有しているのが有利である。腹部区域および背中区域は、特に $15 \sim 25 \text{ g/m}^2$ の単位面積あたり重量を有する、ポリプロピレンからなるスパンボンド不織布を含んでいるのが特別に好ましい。

10

【0038】

股区域は、液体不透過性のバックシート材料と不織布トップシート材料とを含んでいるのが有利である。バックシートは、特に、特に $18 \sim 40 \text{ g/m}^2$ の単位面積あたり重量のフィルムを含んでいる。特にバックシートは、使用時に液密であるにもかかわらず通気性のある、すなわち水蒸気透過性である、特にマイクロポアをもつフィルムを含んでいる。バックシートの水蒸気透過性は、DIN 53122-1（発行：2001年8月）に基づいて測定したとき、特に少なくとも $300 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$ 、さらには特に少なくとも $1000 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$ 、さらには特に少なくとも $2000 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$ 、さらには特に少なくとも $3000 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$ 、さらには特に少なくとも $4000 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$ 、さらには特に多くとも $6000 \text{ g/m}^2 / 24 \text{ h}$ であるのが好ましい。

20

【0039】

吸収体は、体液を吸収する材料を含んでおり、たとえば天然糸または合成糸、特に、好ましくはセルロースフラッフの形態のセルロースファイバを含んでいる。さらに吸収体は、特に表面架橋されて部分中和されたポリアクリレートをベースとする超吸収性材料（SAP）を含んでいるのが好ましい。

【0040】

さらに、失禁用品の面積全体に占める股区域の面積割合が $25 \sim 55\%$ であり、股区域が腹部区域の面積の少なくとも 12% と重なり合うとともに、背中区域の面積の少なくとも 20% と重なり合っていると有利であることが判明している。面積割合は、図1に示すように、シャシー材料がそれぞれ展開された状態のときに計測したものである。

30

【0041】

股区域が腹部区域の面積の $15 \sim 40\%$ 、特に $15 \sim 35\%$ 、さらには特に $15 \sim 25\%$ と重なり合っていると有利であることが判明している。

【0042】

さらに、股区域が $25,000 \sim 45,000 \text{ mm}^2$ の面積で腹部区域と重なり合っていると有利であることが判明している。

40

【0043】

さらに、股区域が背中区域の面積の $20 \sim 40\%$ 、特に $20 \sim 35\%$ 、さらには特に $22 \sim 32\%$ と重なり合っている有利であることが判明している。

【0044】

さらに、股区域が $35,000 \sim 65,000 \text{ mm}^2$ の面積で、特に $40,000 \sim 55,000 \text{ mm}^2$ の面積で背中区域と重なり合っていると有利であることが判明している。

【0045】

さらに、股区域と背中区域との重なり合いが、腹部区域との重なり合いよりも大きいと有利であることが判明している。

50

【0046】

股区域ないし足開口部を区切っている股区域の縦縁部は、円弧状に輪郭づけられて構成されているのが有利である。

【0047】

さらに、吸収体も腹部区域の面積の5～20%、特に5～15%と重なり合っており、および／または背中区域の面積の10～20%、特に10～15%と重なり合っていると有利であることが判明している。

【0048】

本発明の上記以外の構成要件、具体的事項、および利点は、添付の特許請求の範囲、図面の表示、本発明による失禁用品の好ましい実施形態についての以下の説明から明らかとなる。

【図面の簡単な説明】

【0049】

【図1】本発明による失禁用品を示す平面図であり、失禁用品の腹部区域、背中区域、およびこれら両方をつなぐ股区域はまだパンツ形状を形成するために結合されておらず、平坦に置いて展開された状態で図示されている。

【図2】図1の失禁用品を示す部分図である。

【図3】図1の失禁用品の股区域を、同じく平坦に置いて展開された状態で示す平面図である。

【図4】図3のI-V-I-V切断面を含む股区域の横中心軸に沿った断面図（模式的）である。

【図5】バリア手段が展開されて起立している、図3のV-V切断面を含んでいる、図4に対応する股区域の断面図（模式的）である。

【図6】利用者に当てつけられた図1の失禁用品を示す斜視図（模式的）である。

【図7】股区域と腹部区域ないし背中区域の結合部を図解するために本発明による失禁用品を示す図1に対応する平面図である。

【図8】本発明による失禁用品の腹部区域ないし背中区域における復帰力の計測を一例として示す図である。

【図9】本発明による失禁用品の腹部区域ないし背中区域における復帰力の計測を一例として示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0050】

各図面は、固体および液体の身体排泄物を受容するための、全体として参照符号2が付されたパンツ型の失禁用品を示している。失禁用品2は、ほぼ互いに独立して製作可能な3つのコンポーネントで構成されており、すなわち、前側の腹部区域4と、後側の背中区域6と、これらの間に配置され、吸収体7を有している股区域8とで構成されており、股区域8は、一方の腹部区域4および他方の背中区域6の主要な面積割合と重なり合っており、重なり合い領域で製造者の側により取外し不能に結合されている。図1を見ると明らかのように、このことは縦方向9を有する失禁用品のH字型の基本構造につながる。そして、図1に示す相互に接合された各構成要素が、図6に模式的に示すパンツ形態を形成するために、腹部区域4および背中区域6のそれぞれ側方の縦縁部区域10、12のところで、同じく製造者の側により相互に結合され、それによって両側に横継目領域14（図6）が形成される。このように製造者側で製作された失禁用品がパンツ型の状態のとき、腹部区域4と背中区域6は横方向または腰回り方向16で連続して横継目領域14まで延びており、そのようにして、腰回り方向で閉じた腰開口部18および足開口部19を定義し、利用者はこれらの開口部を通してパンツのように失禁用品を装着する。

【0051】

腹部区域4は、腰側の領域20と、足開口部のほうを向く股側の領域22とに下位区分することができる。これに対応する下位区分は背中区域6でも意図されており、同じく腰側の領域24と、足開口部のほうを向く股側の領域26とに下位区分される。

【0052】

腹部区域4の腰側の領域20、および背中区域6の腰側の領域24には、第1の弾性化手段28が設けられており、これらは特にLycraファイバのようなファイバ状の弾性化手段であってよく、事前に伸張された状態で、いわゆるストレッチボンディング法で、腹部区域4および背中区域6の平坦材料（シャシー材料）と結合されている。この第1の弾性化手段28は、横方向または腰回り方向16で、一方の横継目領域14から他方の横継目領域まで延びている。

【0053】

腹部区域4ないし背中区域6の足開口部19のほうを向くそれぞれの股側の区域22、26は、横方向または腰回り方向16とは異なる、股区域8の横中心軸30に向かう方向で終わる縁部輪郭32ないし34を有している。これらの縁部輪郭32、34は図1の図面でも円弧状であり、したがって足開口部19を区切るのに適している。足開口部のほうを向く股側の領域22ないし26のこのような形状により、股区域8と腹部区域4ないし背中区域6との間で比較的広い重なり合い領域36、38が具体化され、このような重なり合い領域は、股区域8と腹部区域4ないし背中区域6との引裂きに強い結合という観点から重要である。重なり合い領域36、38が広がるほど、重なり合い領域の面積に対して少ない接着剤量を使用することができ、このことは、シャシー材料の剛性の観点から有利に作用する。特に、各コンポーネントを結合するために、全面的ではない接着剤塗布を採用することができる。

【0054】

腹部区域4ないし背中区域6の足開口部19のほうを向くそれぞれ股側の領域22、26は、同じく弾性化されて構成されている。そこには第2の弾性化手段40ないし42が設けられている。第2の弾性化手段40、42は、それぞれ横継目領域14を起点として、失禁用品の縦中心軸44に向かう方向に延びている。図1および図2を見るとわかるように、第2の弾性化手段40、42は縦中心軸44に向かう方向で広がっている。このことは、それぞれの弾性化手段の間隔が、縦中心軸44に向かう方向で大きくなることを意味している。このような第2の弾性化手段40ないし42の広がりについて、図2を参照しながら量的な面も含めて詳しく説明する。一例として図2に示す背中区域6の第2の弾性化手段42は、横継目領域14では3から8mmの最小の相互間隔（直接的に相並んで位置する弾性化手段の間隔）を有しており、吸収体縁部46のところでは、または股区域8の縦縁部48のところでは、7から35mmの最大の相互間隔（直接的に相並んで位置する弾性化手段の間隔）を有している。図2を参照すると、広がり度Fを次のように定義することができる：

$$F = (A - B) / B * 100\%$$

【0055】

この広がり度は有利には50から900%の間であり、特に100から700%の間であり、さらには特に150から550%の間とすることができる。広がり度は背中区域6において、腹部区域4よりも大きいのが有利である。このとき大きさAおよびBは、縦方向9で見てもっとも外側にある第2の弾性化手段40、42と、縦方向9で見てもっとも内側にある第2の弾性化手段40、42との間隔として定義され（つまり、直接相並んで位置する弾性化手段の間隔ではない）、Aは、特に股区域8の縦縁部48における最大間隔として定義され、Bは、特に横継目領域14における最小間隔として定義される。

【0056】

第2の弾性化手段40、42を備える、足開口部19のほうを向く股側の領域22ないし26の構成、および第1の弾性化手段28を備える、縦方向9でその後に続く腰側の領域20ないし24の構成は、本発明によると、面状に伸張したときに発生する復帰力が、足開口部19のほうを向く股側の領域22ないし26では、縦方向9で見てその後に続く腰側の領域20、24よりも小さくなるようになっている。本発明に基づいて股のほうを向く領域22、26で意図的に設けられる、縦方向9でその後に続く腰側の領域20、24と比べたときのこのような復帰力の低減により、以前には実現されていなかった自由度

が創出され、これによって冒頭に述べた問題がより良く克服される。

【0057】

冒頭で説明したとおり、復帰力は失禁用品のシャシーで直接計測することができる。そのために、腹部区域4または背中区域6の該当する領域が、定義された等しいクランプジョー幅(b)をもつ2つのクランプジョー102、104(図8参照)の間に挟み込まれ、そして、測定されるべき領域を定義されたとおりに使用状態をシミュレートするように伸張をさせて、特に初期長さ(応力をかけていない状態のクランプジョー間隔)を30%または50%または80%だけ伸張させて、復帰力が判定される。このときクランプジョー102、104は、それぞれ互いに離れるように動く。クランプジョー102、104は、測定されるべき領域のできるだけ多くの、ただし少なくとも2つの、相並んで配置された弾性化手段40、42ないし28を固定するのがよく、また、弾性化手段の延びる方向に対して実質的に直角に向いているのがよく、それにより、各クランプジョー102、104の間での伸張が、すなわちクランプジョー102、104の離れていく運動が、実質的に弾性化手段の延びる方向に行われることになる。その様子は図8に示されている。

10

【0058】

第2の弾性化手段40、42における広がり度が十分に大きく選択されていれば、そのようにして、足開口部19のほうを向く股側の領域22ないし26の内部で、股区域8に向かう方向56で低下していく復帰力を追加的に具体化することができ、その理由は、腰回り方向または横方向16とは異なる第2の弾性化手段40、42の円弧状の形状の結果、そのような第2の弾性化手段40、42の比較的長い経路の結果としての初期応力の大きすぎる増大が生じないように配慮されるからである。さらに、該当する股側の領域22ないし26の、横継目領域14の近くに位置している領域50と、股区域8の近くに位置している領域52とに着目してみると、領域52が面状に伸張したとき(弾性化手段42の方向の伸張)に生じる復帰力は、領域50が伸張したときに生じる復帰力よりも小さい。さらにこのことは、たとえば前述したケースにおいて第2の弾性化手段40、42によって及ぼされる小さい弾性力の結果として、腹部区域4および背中区域6のシャシー材料がさほど強く引っ張られないことにつながるという利点があり、それにより、それぞれの横継目領域14を起点として股区域8へ向かう方向56で、折り目/ひだ54の数も少なくなる。腹部区域4および背中区域6の足開口部のほうを向くそれぞれの股側の領域22ないし26で面状に伸張したときに生じる復帰力が、矢印56の方向で、すなわち一般的には横継目領域14から股区域8に向かう方向で、低下していくことによって、装着快適性のいっそう大幅な改善が実現される。そのような領域でこそ(本発明により確認されたように)弾性的に伸張可能な材料が特別に問題となるからであり、こうした材料は、人間の身体形状の特徴に即して、これらの領域で特別に引張と伸張の負荷をうけるからである。図9は、股区域8に近い領域における復帰力を、横継目領域14に近い領域における復帰力と比較するための、クランプジョー102、104の配置を原理的に示している。

20

30

【0059】

失禁用品2の図示した好ましい実施形態では、股のほうを向くもっとも内側にある腹部区域4の第2の弾性化手段40と、これに対応して股のほうを向くもっとも内側にある背中区域6の第2の弾性化手段42との間隔Cは、失禁用品の断裁サイズに応じて250から420mmの間である。第2の弾性化手段40、42は、実質的に、腹部区域4および背中区域6の股のほうを向く横縁部58、60まで延びている。縦方向9における腹部区域4と背中区域6の相互間隔は、250~400mmである。

40

【0060】

股のほうを向くもっとも内側にある第2の弾性化手段40、42と、腹部区域4および背中区域6の足開口部のほうを向く股側の領域22、26の、足開口部を区切っている縁部輪郭32、34との間隔は、好ましくは2~40mm、さらに好ましくは3~30mm、特に好ましくは4~15mmである。

【0061】

横継目領域14における腹部区域4および背中区域6の縦方向9の長さは、100から

50

220 mmの間であるのが有利である。横方向16における股区域8の最大長さは、200から350 mmであるのが有利である。

【0062】

股区域8は、特に通気性があるが液密であるフィルム材料で形成されていてよい液体不透過性のバックシート材料62と、好ましくは不織布をベースとするトップシート材料64とを含んでいる。バックシート材料とトップシート材料の間には、図4、図5から明らかなように、吸収体7が配置されている。一例として図示している事例では、バックシート材料62は、横方向16で吸収体7から突き出すオーバーハング66を形成している。トップシート64は横方向で比較的少ししか吸収体7から突き出していないが、吸収体7の両側には、縦方向9に延びて屹立するバリア手段68がそれぞれ設けられており、このバリア手段は典型的には屹立するカフ部材またはカフス部材と呼ばれ、好ましくは疎水性の、特に液体不透過性の不織布材料で形成されており、この不織布材料が、横方向16で好ましくは股区域8の側方の縦縁部48まで延びている。バリア手段68の遠位端70はさらに別の弾性化手段72を備えており、この弾性化手段は、失禁用品の使用時にバリア手段68を利用者の皮膚表面に向かって持ち上げ、その様子は図5に模式的に示されている。側方のバリア手段68はそれぞれの縦方向端部領域74のところで、模式的に図示している固定部76、78を介してトップシート64の上に、ないしはそれ自体の上に、C字型に折り畳まれた構成で固着されている。この場合、図4でそれぞれ内側に位置している固定部78はバリア手段68をそれ自体の上に固着するのが好ましく、すなわち横方向16で見て、縦方向9に連続して延びるカフ基底線80を形成する外側の固定部76の内部で固着するのが好ましく、かつ望ましい。それに対して内側の固定部78は、バリア手段68の縦方向端部領域74にのみ設けられている。

【0063】

このとき、吸収体7に対するバックシート材料62および／またはトップシート材料64の前述したオーバーハング66は、吸収体の両側の合計すなわち左と右の合計で、股区域8の最大幅に対して少なくとも25%であると特別に有利であることが判明している。すなわち、このようにして横方向16で、足開口部19に沿って延びる足弾性化手段82を配置するためのスペースができる。すなわち足弾性化手段82は、材料稠密であるためにどちらかという曲げ剛性が高い吸収体7に対して、ある程度の間隔をおいて延びていると有利であることが判明しており、それにより一方では、吸収体の吸収挙動にマイナスの影響を及ぼす恐れがある、追加の伸張力またはねじり力を吸収体に及ぼすことがなく、また他方では、吸収体による影響をほぼ受けない液密な足密閉を具体化する。説明している事例では、この足弾性化手段82は縦方向9で、腹部区域4ないし背中区域6の第2の弾性化手段40および42よりも手前で、特に少なくとも10 mm、好ましくは少なくとも20 mmの明らかな間隔をおいて終わっているのが特別に有利であることが判明している。これらの足弾性化手段82は縦方向9で、腹部区域4および背中区域6よりも手前で終わっているのが好ましい。このことは、そのような場合に足弾性化手段82が腹部区域4および背中区域6の応力挙動にさほど影響を与えず、もしくはまったく影響を与えないという理由から有利かつ重要である。すなわち、本発明で達成されるべきである装着快適性の改善という目的の観点からすると、他ならぬ腹部区域4および背中区域6の足開口部19のほうを向く股側の領域22および26こそが、そこで通常高い初期応力および相応の高い復帰力を有するように構成される足弾性化手段82が追加的に延びていると、不都合であることが見出されたのである。

【0064】

図1から明らかなように、股区域8では横方向で比較的大きいオーバーハング66が吸収体7に対して具体化されており、それは特に、腹部区域4ないし背中区域6のほうを向く股区域8の領域においてである。それにより、すでに指摘したとおり、股区域8と腹部区域4および背中区域6との比較的広い重なり合い領域36、38が実現される。1つの好ましい実施態様では、股区域8と腹部区域4との重なり合い領域36は、腹部区域4の面積の少なくとも12%を有しており、股区域8と背中区域6との重なり合い領域38は

、背中区域 6 の面積の少なくとも 20 % を有している。このことが有利であると判明している理由は、そのような場合、たとえ全面的な接着剤塗布が適用されなくても、腹部区域 4 ないし背中区域 6 における股区域 8 の確実な固定を実現できるからである。そのような場合、区域的または格子状の接着剤塗布が結合のために適用されるだけで足りるという利点がある。このことが有利である理由は、相互に接合される材料の剛性が高くなりすぎないからである。

【0065】

図 1 に対応する図 7 を参照して、本発明による失禁用品のさらに有利な詳細について説明する。本発明による失禁表品を製造するための 3 コンポーネント構想を追求することで、股区域 8 と腹部区域 4 との間のオーバーハング 90、ならびに股区域 8 と背中区域 6 との間のオーバーハング 92 が生じ、これらのオーバーハングでは、通常、足開口部 19 を区切っているシャシー材料の縁部の不連続の形状すなわちコーナーや曲がり角や屈曲部を備える形状が生じる。このことは、オーバーハング 90、92 の領域でシャシー材料の引き裂きにつながりかねない力のピークが生成され、このことが腹部区域 4 ないし背中区域 6 への股区域 8 の接合に悪影響を及ぼしかねないという危険をもたらす。これに対処するために、それぞれのオーバーハング 90 および 92 には、股区域 8 の液体不透過性のバックシート材料 62 の補強被覆 94、96 が設けられている。この補強被覆 94、96 は、図 7 の破線でそれぞれ示した領域にだけ設ければ十分であることが判明している。補強被覆 94、96 は、一例としての図示した好ましい事例では、縦方向 9 で約 10 から 20 mm だけ、特に約 15 mm だけ、腹部区域 4 および背中区域 6 と重なり合っている。補強被覆は、縦方向 9 でそれぞれ股区域の縦方向端部 98、100 よりも手前で終わっており、すなわち、腹部側の縦方向端部 98 より少なくとも 30 mm 手前、背中側の縦方向端部 100 より少なくとも 90 mm 手前で終わっている。このことが有利であると判明している理由は、そのような場合、有益であるどころかむしろ望ましくなく不都合な領域で補強被覆 94、96 が不必要にシャシー材料の剛性化に寄与することがないからである。さらに、そのようにして材料費を節減することができる。ただし、補強被覆 94、96 をオーバーハング 90 ないし 92 以外にも設けるという選択肢が否定されるわけではない。

補強被覆 94、96 は不織布でできているのが好ましく、特に、単位面積あたり重量が特に 10 ~ 20 g / m²、特に 12 ~ 17 g / m² である、ポリプロピレンからなるスパンボンド不織布でできているのが好ましい。

10

20

30

【図 1】

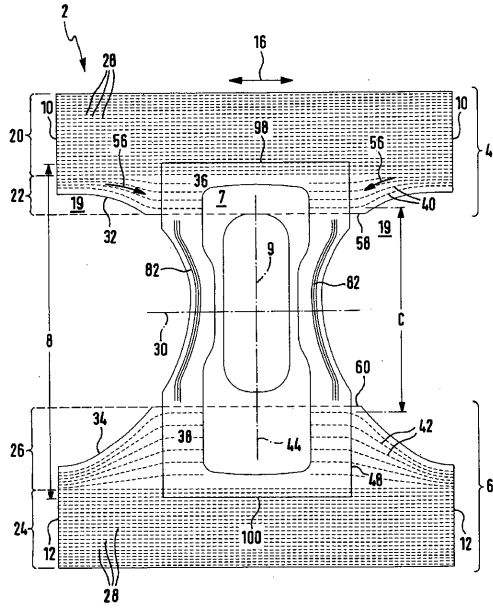


Fig. 1

【図 2】

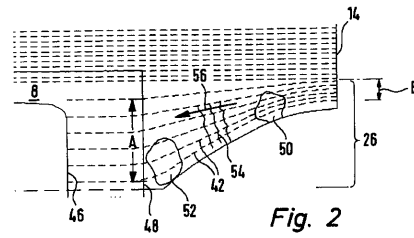


Fig. 2

【図 3】

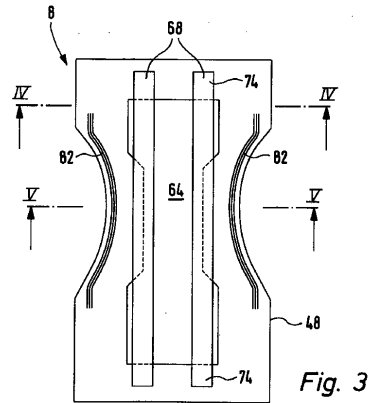


Fig. 3

【図 4】

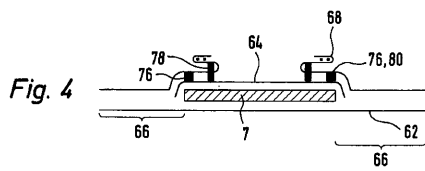
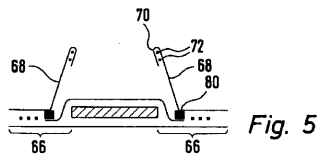


Fig. 4

【図 5】



【図 7】

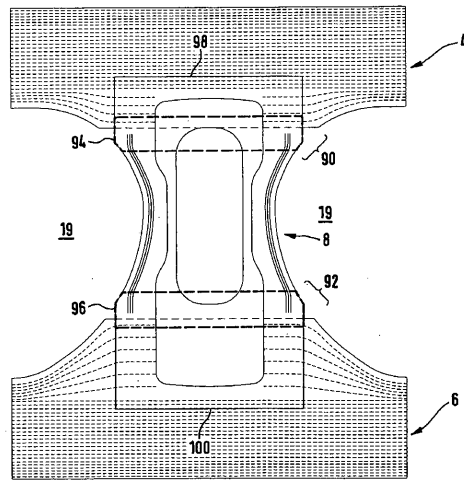


Fig. 7

【図 8】

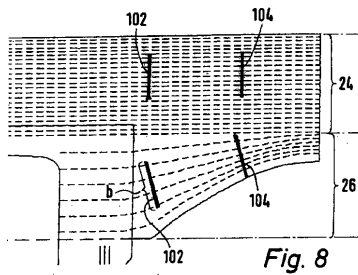


Fig. 8

【図 9】

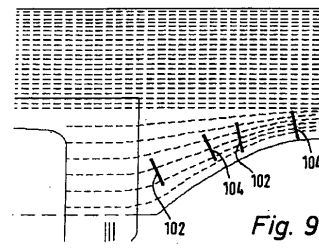


Fig. 9

フロントページの続き

(72)発明者 ヴェンツェル、ベンヤミン

ドイツ連邦共和国 89522 ハイデンハイム フリーゼンヴェーク 7

(72)発明者 オスターターク、ヴォルフガング

ドイツ連邦共和国 89547 ゲルシュテッテン キーフェルンヴェーク 2

審査官 山本 雄介

(56)参考文献 特開2003-126148 (JP, A)

特開2001-258931 (JP, A)

特開2000-014700 (JP, A)

特開平10-052456 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/00

A61F 13/15-13/84