

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5988620号
(P5988620)

(45) 発行日 平成28年9月7日 (2016.9.7)

(24) 登録日 平成28年8月19日 (2016.8.19)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 F 13/49 (2006.01)

A 6 1 F 13/494 (2006.01)

A 6 1 F 13/49 4 1 3

A 6 1 F 13/49 3 1 2 Z

A 6 1 F 13/49 3 1 1 Z

A 6 1 F 13/494 1 1 1

請求項の数 11 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2012-49752 (P2012-49752)	(73) 特許権者	000115108
(22) 出願日	平成24年3月6日 (2012.3.6)		ユニ・チャーム株式会社
(65) 公開番号	特開2013-183813 (P2013-183813A)		愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
(43) 公開日	平成25年9月19日 (2013.9.19)	(74) 代理人	100066267
審査請求日	平成26年11月14日 (2014.11.14)		弁理士 白浜 吉治
		(74) 代理人	100134072
			弁理士 白浜 秀二
		(74) 代理人	100154678
			弁理士 齋藤 博子
		(72) 発明者	井上 拓也
			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	笹木 俊男
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨て着用物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

縦方向および横方向を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域を形成するとともに前記横方向へ伸縮可能な前後ウエストパネルと、前記前後ウエストパネルの前記縦方向間に延びるとともにクロッチ域を形成するクロッチパネルとを含む使い捨て着用物品において、

前記クロッチパネルは、吸収性の芯材を含む吸収体と、前記吸収体の前記肌対向面に位置する身体側ライナと、前記クロッチパネルの前記非肌対向面を画定するガasketシートと、前記吸収体の前記縦方向外側に位置する前後フラップと、前記吸収体の一部および前記前後フラップを有し前記前ウエストパネルの肌対向面に重なる第1領域と、前記吸収体の一部および前記後フラップを有し前記後ウエストパネルの肌対向面に重なる第2領域とを含む、

前記第1および第2領域は、第1および第2接合部によって前記前後ウエストパネルにそれぞれ接合され、前記第1および第2接合部は、前記横方向へ離間する複数の部分を有し、前記第1および第2接合部は、前記横方向の最も外側に位置する両側部分と、前記両側部分の間に位置する複数の中間部分とを有し、

前記両側部分の前記横方向の寸法に対して前記中間部分の前記横方向の寸法が小さく、前記後ウエストパネルにおいて、前記中間部分と前記吸収体とが平面視において重なる一方、前記両側部分と前記吸収体とが平面視において重ならず、

前記前ウエストパネルは、少なくとも前記第1領域に重なって前記横方向へ伸縮可能な

弾性領域を有し、

前記後ウエストパネルは、前記第 2 領域であって前記吸収体に重なる非弾性領域と、前記非弾性領域の前記横方向外側に位置し前記横方向へ伸縮可能な弾性領域とを有し、

前記第 1 領域には、前記縦方向へ延びるとともに、前記横方向へ離間する複数の凸部が形成されることを特徴とする前記使い捨て着用物品。

【請求項 2】

前記前後ウエストパネルの収縮状態において、前記前ウエストパネルの前記吸収体に重なる位置での前記横方向における寸法は、前記後ウエストパネルのそれよりも小さくされる請求項 1 記載の使い捨て着用物品。

【請求項 3】

前記第 1 接合部は、前記縦方向へ延びる請求項 1 または 2 記載の使い捨て着用物品。

【請求項 4】

前記前後ウエストパネルは、ウエスト開口を形成し前記横方向へ延びる外端縁をそれぞれ有するとともに、前記第 1 および第 2 接合部と前記外端縁との間において前記横方向へ伸縮可能な弾性領域をそれぞれ有する請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 5】

前記クロッチパネルは、前記横方向へ延びる前後端縁を有し、

前記前端縁から前記前ウエストパネルの前記外端縁までの寸法、および、前記後端縁から前記後ウエストパネルの前記外端縁までの寸法は、それぞれ 5 ~ 100 mm である請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 6】

前記弾性領域は、ウエストシートと、前記横方向へ延びるとともに前記縦方向へ離間し、前記前後ウエストパネルを前記横方向へ弾性的に収縮可能とする複数の弾性体とを有する請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 7】

前記第 1 接合部の各部分の前記横方向における寸法は、2 ~ 20 mm であり、前記横方向における離間寸法は、1 ~ 10 mm である請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 8】

前記第 1 接合部は、前記横方向両側に位置する両側部分が、その前記横方向内側に位置する中間部分よりも、前記横方向における寸法が大きくなる請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 9】

前記吸収体の前記芯材の質量は、320 ~ 700 g / m² である請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 10】

前記クロッチパネルは、前記身体側ライナと、前記吸収体の底面に配置される防漏シートと、前記防漏シートを覆うとともに前記吸収体の前記横方向外側でガasket カフを形成する前記ガasket シートとをさらに含み、前記前後フラップは、前記身体側ライナと前記防漏シートと前記ガasket シートとによって形成される請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 11】

前記前後ウエストパネルは、前記弾性体をその収縮力に抗して伸長させた状態において矩形を有し、前記前ウエストパネルの横方向における寸法が、前記後ウエストパネルのそれと同じである請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使い捨て着用物品に関し、より詳しくは、ウエスト域が伸縮性を有する使い

10

20

30

40

50

捨ておむつ、使い捨てのトイレット・トレーニングパンツ、使い捨て失禁パンツ、使い捨ての生理用パンツ等の使い捨て着用物品に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、前後ウエスト域を画定する前後ウエストパネルと、これらの間に位置するクロッチパネルとを含み、前後ウエストパネルが伸縮性を有する使い捨て着用物品は公知である。例えば、特許文献1には、縦方向へ離間する腹側シートと、背側シートと、これらシートに固定される吸収性本体とを有し、腹側シートおよび背側シートには、複数本の弾性部材が横方向へ伸長状態で配された使い捨ておむつが開示される。弾性部材は、吸収性本体と重なる領域には存在しない。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2011-115484号公報(JP2011-115484A)

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記のような特許文献1では、腹側シートおよび背側シートのいずれにおいても、吸収性本体と重なる領域では弾性部材が存在しない。特に、おむつの腹側においては、着用者の脚の屈伸等により吸収性本体が着用者の肌から離間し易く、離間部分では尿の速やかな吸収が妨げられる。吸収性本体が肌から離間しないように、吸収性本体の両側における弾性体の伸張応力を大きくしたり、吸収性本体に重なる領域に弾性部材を配置したりすると、吸収性本体が着用者の肌に常に密着し、おむつ内の蒸れや着用者の肌のかぶれを引き起こしかねない。

20

【0005】

本発明では、吸収体が着用者の身体から離間しにくく、かつ、蒸れや着用者の肌のかぶれを予防することができる着用物品を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、縦方向および横方向を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域を形成するとともに前記横方向へ伸縮可能な前後ウエストパネルと、前記前後ウエストパネルの前記縦方向間に延びるとともにクロッチ域を形成するクロッチパネルとを含む使い捨て着用物品の改良にかかわる。

30

【0007】

本発明は、前記使い捨て着用物品において、前記クロッチパネルは、吸収性の芯材を含む吸収体と、前記吸収体の前記肌対向面に位置する身体側ライナと、前記クロッチパネルの前記非肌対向面を画定するガスカートシートと、前記吸収体の前記縦方向外側に位置する前後フラップと、前記吸収体の一部および前記前フラップを有し前記前ウエストパネルの肌対向面に重なる第1領域と、前記吸収体の一部および前記後フラップを有し前記後ウエストパネルの肌対向面に重なる第2領域とを含み、前記第1および第2領域は、第1および第2接合部によって前記前後ウエストパネルにそれぞれ接合され、前記第1および第2接合部は、前記横方向へ離間する複数の部分を有し、前記第1および第2接合部は、前記横方向の最も外側に位置する両側部分と、前記両側部分の間に位置する複数の中間部分とを有し、前記両側部分の前記横方向の寸法に対して前記中間部分の前記横方向の寸法が小さく、前記後ウエストパネルにおいて、前記中間部分と前記吸収体とが平面視において重なる一方、前記両側部分と前記吸収体とが平面視において重ならず、前記前ウエストパネルは、少なくとも前記第1領域に重なって前記横方向へ伸縮可能な弾性領域を有し、前記後ウエストパネルは、前記第2領域であって前記吸収体に重なる非弾性領域と、前記非弾性領域の前記横方向外側に位置し前記横方向へ伸縮可能な弾性領域とを有し、前記第1領域には、前記縦方向へ延びるとともに、前記横方向へ離間する複数の凸部が形成される

40

50

ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明の特にそのひとつ以上の実施態様によれば、前ウエストパネルは、クロッチパネルが重なる第1領域において、横方向へ伸縮可能な弾性領域を有することとしたので、第1領域を着用者の身体に密着させることができる。また、第1領域において横方向へ離間する複数の凸部が形成されるので、これら凸部間では、通気路を形成することができ、着用物品内の蒸れを予防することができる。また、凸部間では、着用物品の肌対向面の非接触部分が形成されるので、着用者の肌のかぶれを予防することもできる。

【図面の簡単な説明】

10

【0009】

【図1】使い捨て着用物品の一例である使い捨ておむつの前ウエスト域側から見た斜視図。

【図2】使い捨ておむつの後ウエスト域側から見た斜視図。

【図3】使い捨ておむつの肌対向面から見た展開平面図。

【図4】使い捨ておむつの分解斜視図。

【図5】図3のV-V線断面図。

【図6】図3のV I - V I線断面図。

【図7】図3と同様の図であって、クロッチパネルを省略した図。

【図8】(a)図2のV I I Iで囲った部分の拡大図。(b)図8(a)を模式的に示した図。

20

【図9】図8(b)のI X - I X線断面図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

図1および図2を参照すれば、使い捨ておむつ1は、着用者の肌対向面およびその反対側である非肌対向面を有し、前ウエスト域11と、後ウエスト域12と、前後ウエスト域11, 12間に位置するクロッチ域13とを有する。おむつ1は、前ウエスト域11を画定する前ウエストパネル20と、後ウエスト域12を画定する後ウエストパネル30と、クロッチ域13を画定するとともに、前後ウエスト域11, 12へと延びるクロッチパネル40とを含む。前後ウエストパネル20, 30は、両側縁20C, 30Cに沿って縦方向Yへ断続的に延びるシーム部15で、前後ウエストパネル20, 30が環状に接合される。前後ウエストパネル20, 30は、横方向Xへ延びるとともにウエスト開口を形成する外端縁20A, 30Aと、外端縁20A, 30Aに対向するとともにレッグ開口の一部を形成する内端縁20B, 30Bとを有する。

30

【0011】

図3および図4を参照すれば、おむつ1は、横方向Xにおける寸法を二等分した仮想縦中心線2-2、縦方向Yにおける寸法を二等分した仮想横中心線3-3を有し、仮想縦中心線2-2に関してほぼ対称とされる。前ウエストパネル20は、横方向Xへ延びる折曲縁21に沿って折り畳まれた前ウエストシート22と、折り重なった前ウエストシート22の間に取り付けられた複数の弾性体23とを有する。弾性体23は、横方向Xへ延びるとともに、伸長状態で収縮可能に取り付けられ、前ウエストパネル20を横方向Xへ弾性的に伸縮可能にしている。折り畳まれた前ウエストシート22は、弾性体23を介して、ホットメルト接着剤等の公知の接着手段によって互いに接着される。

40

【0012】

後ウエストパネル30は、横方向Xへ延びる折曲縁31に沿って折り畳まれた後ウエストシート32と、折り重なった後ウエストシート32の間に取り付けられた複数の弾性体33とを有する。弾性体33は、横方向Xへ延びるとともに、伸長状態で収縮可能に取り付けられ、後ウエストパネル30を横方向Xへ弾性的に伸縮可能にしている。折り畳まれた後ウエストシート32は、弾性体33を介して、ホットメルト接着剤等の公知の接着手段によって互いに接着される。

50

【 0 0 1 3 】

図 3 および図 4 において、前後ウエストパネル 2 0 , 3 0 は、弾性体 2 3 , 3 3 の収縮に抗して縦方向 Y および横方向 X へ伸ばした状態を示す。この状態において、前後ウエストシート 2 2 , 3 2 は、ほぼ矩形を有し、これら横方向 X における寸法がほぼ等しくされる。前後ウエストシート 2 2 , 3 2 として、例えば、質量が約 $10 \sim 40 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは約 $11 \sim 20 \text{ g/m}^2$ のスパンボンド繊維不織布、スパンボンド・メルトブローン・スパンボンド (SMS) 繊維不織布を用いることができる。

【 0 0 1 4 】

クロッチパネル 4 0 は、吸液性の芯材を含む吸収体 4 1 と、吸収体 4 1 の吸収面に接着された身体側ライナ 4 2 と、吸収体 4 1 の底面に接着された防漏シート 4 3 と、身体側ライナ 4 2 および防漏シート 4 3 を覆いクロッチパネル 4 0 の外側を画定するガasketシート 4 4 とを含む。身体側ライナ 4 2、防漏シート 4 3 およびガasketシート 4 4 は、その縦方向 Y における寸法がほぼ等しく、クロッチパネル 4 0 の横方向 X へ延びる前後端縁 4 0 A , 4 0 B を画定する。吸収体 4 1 は、これら身体側ライナ 4 2、防漏シート 4 3 およびガasketシート 4 4 よりもその縦方向 Y における寸法が小さくされ、吸収体 4 1 の縦方向 Y 外側には、前後フラップ 4 5 , 4 6 がそれぞれ形成される。詳細には、吸収体 4 1 の横方向 X へ延びる前後端部 4 1 A , 4 1 B と、クロッチパネル 4 0 の前後端縁 4 0 A , 4 0 B との間に、それぞれ前後フラップ 4 5 , 4 6 が位置する。

【 0 0 1 5 】

図 5 を参照すれば、ガasketシート 4 4 は、吸収体 4 1 の両側縁 4 1 C からその外側に延出され、縦方向 Y へ延びる第 1 折曲縁 5 1 に沿って仮想縦中心線 2 - 2 に向かって折り曲げられて横方向 X へ離間する一対の第 1 サイドフラップ (ガasketカフ) 4 7 が形成される。吸収体 4 1 に重なる位置において縦方向 Y へ延びる第 2 折曲縁 5 2 に沿って横方向 X 外側へ向かって折り曲げられて、横方向 X へ離間する一対の第 2 サイドフラップ 4 8 が形成される。第 1 および第 2 サイドフラップ 4 7 , 4 8 には、縦方向 Y へ延びる弾性体 5 3 , 5 4 が、伸長状態で収縮可能にそれぞれ取り付けられる。第 1 サイドフラップ 4 7 は、主に着用者の太股に密着することができ、第 2 サイドフラップ 4 8 は、第 1 サイドフラップ 4 7 の内側において主に着用者の鼠蹊部または鼠蹊部近傍に密着することができ、排泄物の横漏れをそれぞれ防止することができる (図 2 参照)。

【 0 0 1 6 】

吸収体 4 1 を構成する芯材としては、例えば、木材フラッフパルプ、高吸収性ポリマー粒子、またはこれらの混合物を用いることができ、これら芯材はティッシュペーパー等の透液性かつ液拡散性のシートで被覆される。芯材の質量は約 $320 \sim 700 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは約 $320 \sim 500 \text{ g/m}^2$ とすることができる。身体側ライナ 4 2 としては、例えば、質量約 $15 \sim 35 \text{ g/m}^2$ 、好ましくは約 $18 \sim 23 \text{ g/m}^2$ の、好ましくは親水化された、スパンボンド繊維不織布またはポイントボンド繊維不織布を用いることができる。防漏シート 4 3 としては、透湿性かつ不透液性のプラスチックフィルムまたはこのフィルムと疎水性繊維不織布とのラミネートを用いることができる。

【 0 0 1 7 】

ガasketシート 4 4 は、例えば、質量約 $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ の SMS 繊維不織布またはスパンボンド繊維不織布を用いることができる。弾性体 5 3 , 5 4 としては、太さ約 $400 \sim 1200 \text{ dtex}$ のストランド状またはストリング状の弾性体を約 $2.0 \sim 3.0$ 倍の伸長倍率で設けることができる。

【 0 0 1 8 】

図 6 を参照すれば、クロッチパネル 4 0 は、前ウエストパネル 2 0 に重なる第 1 領域 5 5 と、後ウエストパネル 3 0 に重なる第 2 領域 5 6 とを含む。第 1 領域 5 5 は、吸収体 4 1 の前端部 4 1 A および前フラップ 4 5 を含み、第 2 領域 5 6 は、吸収体 4 1 の後端部 4 1 B および後フラップ 4 6 を含み、第 1 および第 2 領域 5 5 , 5 6 において、第 1 および第 2 領域 5 5 , 5 6 は、第 1 および第 2 接合部 5 7 , 5 8 によって、前後ウエストパネル 2 0 , 3 0 の肌対向面にそれぞれ接合される。

なお、図 3 を参照すれば、第 1 および第 2 領域 5 5 , 5 6 には、第 1 および第 2 サイドフラップ 4 7 , 4 8 も含まれる。第 2 サイドフラップ 4 8 は、吸収体 4 1 に重なる位置において身体側ライナ 4 2 に接着される（図示せず）。

【 0 0 1 9 】

再び図 6 を参照すれば、第 1 および第 2 領域 5 5 , 5 6 に重なる吸収体 4 1 の縦方向 Y における寸法 D 1 および D 2 は約 2 0 ~ 1 2 0 mm、前後フラップ 4 5 , 4 6 の縦方向 Y における寸法 D 3 および D 4 は約 1 0 ~ 4 0 mm である。クロッチパネル 4 0 の前後端縁 4 0 A , 4 0 B から前後ウエストパネル 2 0 , 3 0 の外端縁 2 0 A , 3 0 A までの縦方向 Y における寸法 D 5 および D 6 は、約 5 ~ 1 0 0 mm である。

【 0 0 2 0 】

図 7 を参照すれば、第 1 接合部 5 7 および第 2 接合部 5 8 は、第 1 および第 2 領域 5 5 , 5 6 の縦方向 Y へ延びるとともに、横方向 X へ離間して複数設けられる。第 1 および第 2 接合部 5 7 , 5 8 は、横方向 X の最も外側に位置する両側部分 5 7 A , 5 8 A と、それらの横方向 X 内側に位置する中間部分 5 7 B , 5 8 B とをそれぞれ有する。両側部分 5 7 A , 5 8 A は、横方向 X における寸法が約 2 ~ 2 0 mm、この実施形態では約 1 0 mm である。中間部分 5 7 B , 5 8 B は、横方向 X における寸法が約 2 ~ 2 0 mm、この実施形態では約 5 mm であり、両側部分 5 7 A , 5 8 A に比べて中間部分 5 7 B , 5 8 B の寸法が小さくされる。第 1 および第 2 接合部 5 7 , 5 8 の横方向 X における離間寸法は約 1 ~ 1 0 mm、この実施形態では約 6 mm である。第 1 および第 2 接合部 5 7 , 5 8 は、例えば、ホットメルト接着剤等の公知の接着手段によって形成することができる。

【 0 0 2 1 】

前ウエストパネル 2 0 では、その全域において弾性体 2 3 が設けられて横方向 X に弾性的に伸縮可能とされた弾性領域が形成される。弾性体 2 3 としては、ストリング状またはストランド状の複数本の弾性体を用いることができ、例えば、太さ約 4 0 0 ~ 1 2 0 0 d t e x の弾性体を縦方向 Y におけるピッチ約 4 ~ 1 2 mm で配置し、約 1 . 7 ~ 3 . 5 倍の伸長倍率で取り付けることができる。この実施形態においては、前ウエストパネル 2 0 の外端縁 2 0 A から内端縁 2 0 B に向かって、4 7 0 d t e x の弾性体を約 2 . 4 倍の伸長倍率で 4 本、9 4 0 d t e x の弾性体を約 2 . 1 倍の伸長倍率で 4 本、4 7 0 d t e x の弾性体を約 2 . 1 倍の伸長倍率で 2 本配置する。

【 0 0 2 2 】

後ウエストパネル 3 0 において、吸収体 4 1 と重なる領域においては、弾性体 2 3 が存在しない非弾性領域 3 4 が形成される。非弾性領域 3 4 は、弾性体 3 3 を配置しないことによって形成することもできるし、吸収体 4 1 に重なる領域において弾性体を切断していわゆるカットバックによって伸縮性が発揮されないようにすることによって形成することもできる。非弾性領域 3 4 の横方向 X 外側および縦方向 Y 外側には、弾性体 3 3 の伸縮力が発揮される弾性領域が形成される。すなわち、弾性領域は、非弾性領域 3 4 をコ字状に囲むように設けられる。弾性領域に設けられる弾性体としては、ストリング状またはストランド状の複数本の弾性体を用いることができ、例えば、太さ約 4 0 0 ~ 1 2 0 0 d t e x の弾性体を縦方向 Y におけるピッチ約 4 ~ 1 2 mm で配置し、約 1 . 7 ~ 3 . 5 倍の伸長倍率で取り付けることができる。この実施形態において、非弾性領域 3 4 の縦方向 Y 外側では、4 7 0 d t e x の 4 本の弾性体が配置され、約 2 . 4 倍の伸長倍率とされる。非弾性領域 3 4 の横方向 X 外側では、9 4 0 d t e x の弾性体を約 2 . 1 倍の伸長倍率で 1 本、9 4 0 d t e x の弾性体を約 3 . 0 倍の伸長倍率で 3 本、4 7 0 d t e x の弾性体を約 3 . 0 倍の伸長倍率で 2 本配置される。

【 0 0 2 3 】

上記のようなおむつ 1 は、弾性体 2 3 , 3 3 によって、前後ウエストパネル 2 0 , 3 0 が横方向 X に収縮される。図 8 および図 9 を参照すれば、前ウエストパネル 2 0 が収縮した場合において、クロッチパネル 4 0 の第 1 領域 5 5 には、着用者の肌側に突出する凸部 5 9 が形成される。前ウエストパネル 2 0 が横方向 X へ伸縮性を有することによって第 1

10

20

30

40

50

領域 5 5 が収縮されることで、この第 1 領域 5 5 に縦方向 Y へ皺が生じる。また、第 1 領域 5 5 に重なる第 1 接合部 5 7 に沿って皺ができやすく、この皺によって複数の凸部 5 9 が形成される。特に、第 1 接合部 5 7 間においては、クロッチパネル 4 0 が前ウエストパネル 2 0 に接合されていないから、前ウエストパネル 2 0 から離間し易く、着用者に向かって浮き上がって凸部 5 9 が形成されやすい。

【 0 0 2 4 】

第 1 領域 5 5 において、前フラップ 4 5 は、吸収体 4 1 が重なった領域に比べてその剛性が低く、皺になりやすく、凸部 5 9 が形成されやすい。また、吸収体 4 1 は、芯材の質量が約 $320 \sim 700 \text{ g/m}^2$ と小さくされ、剛性が比較的 low されているから、特に前フラップ 4 5 に形成された凸部 5 9 に倣うように吸収体 4 1 に重なる領域においても、縦方向 Y へ延びる凸部 5 9 が多数形成される。吸収体 4 1 に凸部 5 9 が形成されやすいようにするには、吸収体 4 1 の芯材の質量をより小さく、約 $320 \sim 500 \text{ g/m}^2$ とすることが好ましいが、 320 g/m^2 よりも小さい場合には、尿を十分に吸収できずに漏れてしまう可能性がある。上記のように凸部 5 9 が形成されることによって、着用者の肌に接触する面積を小さくすることができ、吸収体が直接接触することによる肌のかぶれを予防することができる。

10

【 0 0 2 5 】

第 1 領域 5 5 に形成された凸部 5 9 は、第 1 接合部 5 7 に沿って縦方向 Y へ延びるとともに、クロッチ域 1 3 から前ウエストパネル 2 0 の外端縁 2 0 A 近傍にまで延びる空気路を形成する。また、クロッチパネル 4 0 の前端縁 4 0 A から前ウエストパネル 2 0 の外端縁 2 0 A までの寸法は、非常に小さくされているから、おむつ 1 内の空気は、凸部 5 9 からその外へと移動し易く、おむつ 1 内の蒸れが予防される。

20

【 0 0 2 6 】

後ウエストパネル 3 0 においては、非弾性領域 3 4 で弾性体 3 3 の伸縮力が作用しないので、この領域には、皺が生じにくい（図 2 参照）。したがって、非弾性領域 3 4 においては、吸収体 4 1 が広い面積で着用者の肌に密着しやすく、尿等の排泄物を速やかに吸収することができる。おむつ 1 の着用時において、着用者の排泄器官は、クロッチ域 1 3 の後ウエスト域 1 2 側に位置するから、排泄物は、後ウエスト域 1 2 側に流れやすいが、後ウエスト域 1 2 に位置する第 2 領域 5 6 において、非弾性領域 3 4 の吸収体 4 1 が着用者に密着するので、排泄物を速やかに吸収し易く、排泄物が後ウエストパネル 3 0 の外端縁 3 0 A から漏れにくい。特に、新生児のように寝ていることが多い着用者の場合には、排泄物は後ウエスト域 1 2 から漏れやすくなるが、第 2 領域 5 6 の吸収体 4 1 を着用者に密着させることによって、これを防止することができる。

30

【 0 0 2 7 】

上記のように非弾性領域 3 4 が吸収体 4 1 に重なるようにすると、着用者の動きによって吸収体 4 1 が着用者の身体から離間し易くなるが、後ウエストパネル 3 0 における弾性体 3 3 は、一部、吸収体 4 1 の両側縁 4 1 C と重なるようにされている（図 3 参照）。したがって、吸収体 4 1 の両側縁 4 1 C においては、弾性体 3 3 の収縮力が作用し、着用者の身体に押し付けることができるので、その全体が着用者の身体から離間するのを予防することができる。

40

【 0 0 2 8 】

非弾性領域 3 4 の縦方向 Y 外側であって、後フラップ 4 6 には、弾性体 3 3 が配置されて弾性領域が形成され、かつ、第 2 接合部 5 8 が設けられているから、この後フラップ 4 6 には、第 2 接合部 5 8 に沿うように、縦方向 Y へ延びる皺が形成され、これに倣って非弾性領域 3 4 にも皺が生じる可能性もあるが、第 1 領域 5 5 の吸収体 4 1 に形成された凸部 5 9 に比べれば、少なく、かつ、小さいものである。すなわち、第 2 領域 5 6 に形成される皺については、着用者の身体に対する密着性を大幅に損なわない限り許容される。

【 0 0 2 9 】

前ウエストパネル 2 0 は、その横方向 X のほぼ全域において収縮され、前ウエストパネル 2 0 の吸収体 4 1 に重なる位置での横方向 X における寸法が、後ウエストパネル 3 0 の

50

それよりも小さくされる。また、前ウエストパネル 20 の横方向 X における収縮に倣って、クロッチパネル 40 の第 1 領域 55 も収縮され、クロッチ域 13 の前方領域全体が横方向 X へ収縮される。したがって、クロッチパネルによって着用者の脚の動きが妨げられることがない。

【0030】

後ウエストパネル 30 では、吸収体 41 が重なる少なくとも一部分で収縮されないから、第 2 領域 56 が大きく収縮されることがない。仮に、第 2 領域 56 が大きく収縮されると、着用者の臀部を覆う領域が狭くなり、臀部が露出したり、排泄物が漏れたりする可能性があるが、これを未然に防止することができる。

【0031】

上記のように、弾性体 23, 33 の収縮時において、前ウエストパネル 20 側では横方向 X の寸法が相対的に小さく、後ウエストパネル 30 側では相対的に大きくすることができるので、前後ウエストパネル 20, 30 を構成する前後ウエストシート 22, 32 を同寸法とすることができ、かつ、クロッチパネル 40 の横方向 X における寸法をその前後で等しくすることができる。すなわち、前後ウエストパネル 20, 30 およびクロッチパネル 40 を仮想縦中心線 2-2 にほぼ平行な直線で構成することができる。このような構成にすることによって、複雑な形状にカットする場合に比べて、容易に製造することが可能であり、トリムロスを減少させることもできる。

【0032】

第 1 および第 2 接合部 57, 58 は、中間部分 57B, 58B に比べて両側部分 57A, 58A の方が、横方向 X における寸法が大きくされる。このように、両側において大きくされることによって、その両側でより強固にクロッチパネル 40 を前後ウエストパネル 20, 30 に接合することができ、両側からの剥離を予防することができる。ただし、この構成に限定されるものではなく、両側部分と中間部分とが同じ寸法であってもよいし、中間部分のほうが大きくされてもよい。

前後ウエストパネル 20, 30 は、第 1 および第 2 接合部 57, 58 と外端縁 20A, 30A との縦方向 Y における間では、それぞれ弾性領域が形成される。外端縁 20A, 30A ではウエスト開口が形成されるから、おむつ 1 は、少なくともウエスト開口において着用者に密着し、おむつからの排泄物の漏れを予防することができる。

【0033】

以上に記載したこの発明に関する開示は、少なくとも下記事項に要約することができる。

本発明に係る使い捨て着用物品 1 は、縦方向 Y および横方向 X を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域 11, 12 を形成するとともに前記横方向 X へ伸縮可能な前後ウエストパネル 20, 30 と、前記前後ウエストパネル 20, 30 の前記縦方向 Y 間に延びるとともにクロッチ域 13 を形成するクロッチパネル 40 とを含む。

【0034】

本発明は、上記使い捨て着用物品 1 において、以下の点を含むことを特徴とする。

前記クロッチパネル 40 は、吸収性の芯材を含む吸収体 41 と、前記吸収体 41 の前記肌対向面に位置する身体側ライナ 42 と、前記クロッチパネル 40 の前記非肌対向面を画定するガスカートシート 44 と、前記吸収体 41 の前記縦方向 Y 外側に位置する前後フラップ 45, 46 と、前記吸収体 41 の一部および前記前フラップ 45 を有し前記前ウエストパネル 20 の肌対向面に重なる第 1 領域 55 と、前記吸収体 41 の一部および前記後フラップ 46 を有し前記後ウエストパネル 30 の肌対向面に重なる第 2 領域 56 とを含む。

前記第 1 および第 2 領域 55, 56 は、第 1 および第 2 接合部 57, 58 によって前記前後ウエストパネル 20, 30 にそれぞれ接合され、前記第 1 および第 2 接合部 57, 58 は、前記横方向 X へ離間する複数の部分を有し、前記第 1 および第 2 接合部 57, 58 は、前記横方向 X の最も外側に位置する両側部分 57A, 58A と、前記両側部分 57A, 58A の間に位置する複数の中間部分 57B, 58B とを有する。

前記両側部分 5 7 A , 5 8 A の前記横方向 X の寸法に対して前記中間部分 5 7 B , 5 8 B の前記横方向 X の寸法が小さく、前記後ウエストパネル 2 0 , 3 0 において、前記中間部分 5 7 B , 5 8 B と前記吸収体 4 1 とが平面視において重なる一方、前記両側部分 5 7 A , 5 8 A と前記吸収体 4 1 とが平面視において重ならない。

前記前ウエストパネル 2 0 は、少なくとも前記第 1 領域 5 5 に重なって前記横方向 X へ伸縮可能な弾性領域を有し、前記後ウエストパネル 3 0 は、前記第 2 領域 5 6 であって前記吸収体 4 1 に重なる非弾性領域 3 4 と、前記非弾性領域 3 4 の前記横方向 X 外側に位置し前記横方向 X へ伸縮可能な弾性領域とを有する。

前記第 1 領域 5 5 には、前記縦方向 Y へ延びるとともに、前記横方向 X へ離間する複数の凸部 9 0 が形成される。

10

【 0 0 3 5 】

上記の発明は、少なくとも下記の実施の形態を含むことができる。

(1) 前記前後ウエストパネル 2 0 , 3 0 の収縮状態において、前記前ウエストパネル 2 0 の前記吸収体 4 1 に重なる位置での前記横方向 X における寸法は、前記後ウエストパネル 3 0 のそれよりも小さくされる。

(2) 前記第 1 接合部 5 7 は、前記縦方向 Y へ延びる。

(3) 前記前後ウエストパネル 2 0 , 3 0 は、ウエスト開口を形成し前記横方向 X へ延びる外端縁 2 0 A , 3 0 A をそれぞれ有するとともに、前記第 1 および第 2 接合部 5 7 , 5 8 と前記外端縁 2 0 A , 3 0 A との間において前記横方向 X へ伸縮可能な弾性領域をそれぞれ有する。

20

(4) 前記クロッチパネル 4 0 は、前記横方向 X へ延びる前後端縁 4 0 A , 4 0 B を有し、前記前端縁 4 0 A から前記前ウエストパネル 2 0 の前記外端縁 2 0 A までの寸法、および、前記後端縁 4 0 B から前記後ウエストパネル 3 0 の前記外端縁 3 0 A までの寸法は、それぞれ 5 ~ 1 0 0 mm である。

(5) 前記弾性領域は、ウエストシート 2 2 , 3 2 と、前記横方向 X へ延びるとともに前記縦方向 Y へ離間し、前記前後ウエストパネル 2 0 , 3 0 を前記横方向 X へ弾性的に収縮可能とする複数の弾性体 2 3 , 3 3 とを有する

(6) 前記第 1 接合部 5 7 の各部分の前記横方向 X における寸法は、2 ~ 2 0 mm であり、前記横方向 X における離間寸法は、1 ~ 1 0 mm である。

(7) 前記第 1 接合部 5 7 は、前記横方向 X 両側に位置する両側部分 5 7 A が、その前記横方向 X 内側に位置する中間部分 5 7 B よりも、前記横方向 X における寸法が大きくされる。

30

(8) 前記吸収体 4 1 の前記芯材の質量は、3 2 0 ~ 7 0 0 g / m² である。

(9) 前記クロッチパネル 4 0 は、前記身体側ライナ 4 2 と、前記吸収体 4 1 の吸収面に配置される身体側ライナ 4 2 と、前記吸収体 4 1 の底面に配置される防漏シート 4 3 と、前記防漏シート 4 3 を覆うとともに前記吸収体 4 1 の前記横方向 X 外側でガasket カフを形成するガasket シート 4 4 とをさらに含み、前記前後フラップ 4 5 , 4 6 は、前記身体側ライナ 4 2 と前記防漏シート 4 3 と前記ガasket シート 4 4 とによって形成される。

(1 0) 前記前後ウエストパネル 2 0 , 3 0 は、前記弾性体 2 3 , 3 3 をその収縮力に抗して伸長させた状態において矩形を有し、前記前ウエストパネル 2 0 の横方向 X における寸法が、前記後ウエストパネル 3 0 のそれと同じである。

40

【 0 0 3 6 】

おむつ 1 を構成する各構成部材には、本明細書に記載されている材料のほかに、この種の分野において通常用いられている、各種の公知の材料を制限なく用いることができる。

【 0 0 3 7 】

本発明の明細書および特許請求の範囲において、用語「第 1 」および「第 2 」は、同称の要素、位置等を単に区別するために用いられている。

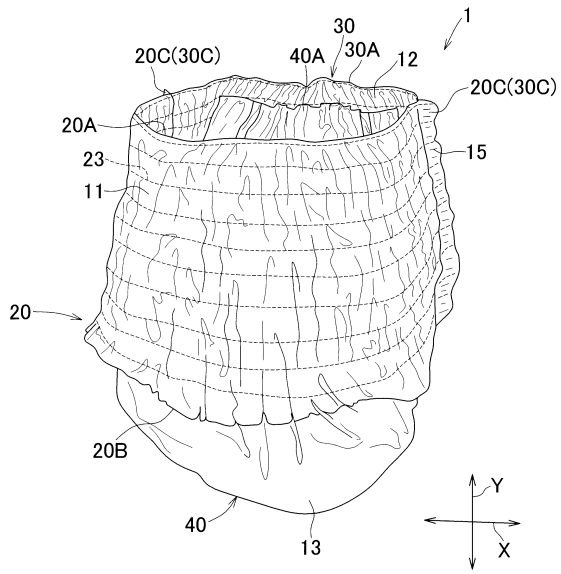
【 符号の説明 】

50

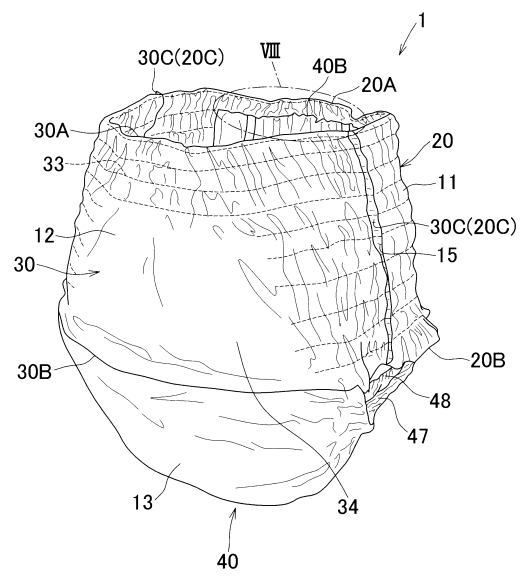
【 0 0 3 8 】

1	使い捨ておむつ（使い捨て着用物品）	
1 1	前ウエスト域	
1 2	後ウエスト域	
1 3	クロッチ域	
2 0	前ウエストパネル	
2 0 A	外端縁	
2 0 B	内端縁	
2 3	弾性体	
3 0	後ウエストパネル	10
3 0 A	外端縁	
3 0 B	内端縁	
3 3	弾性体	
4 0	クロッチパネル	
4 0 A	前端縁	
4 0 B	後端縁	
4 1	吸収体	
4 1 A	前端部	
4 1 B	後端部	
4 2	身体側ライナ	20
4 3	防漏シート	
4 4	ガスカートシート	
4 5	前フラップ	
4 6	後フラップ	
5 5	第1領域	
5 6	第2領域	
5 7	第1接合部	
5 8	第2接合部	

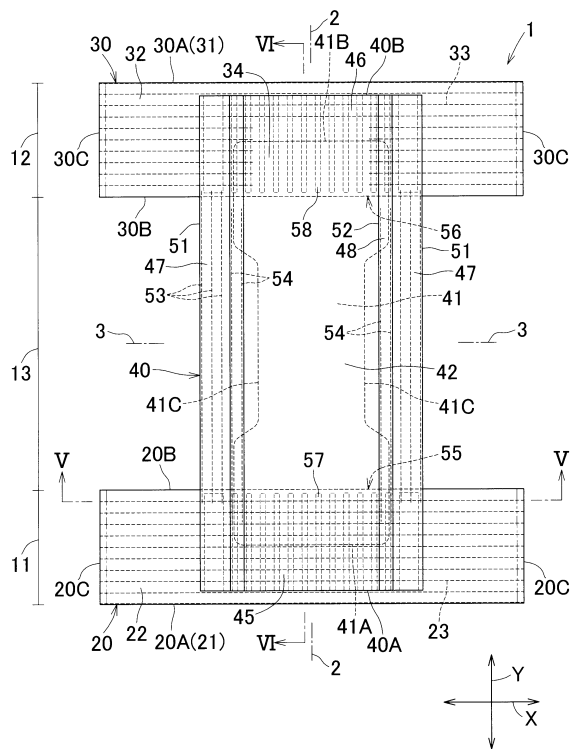
【図 1】



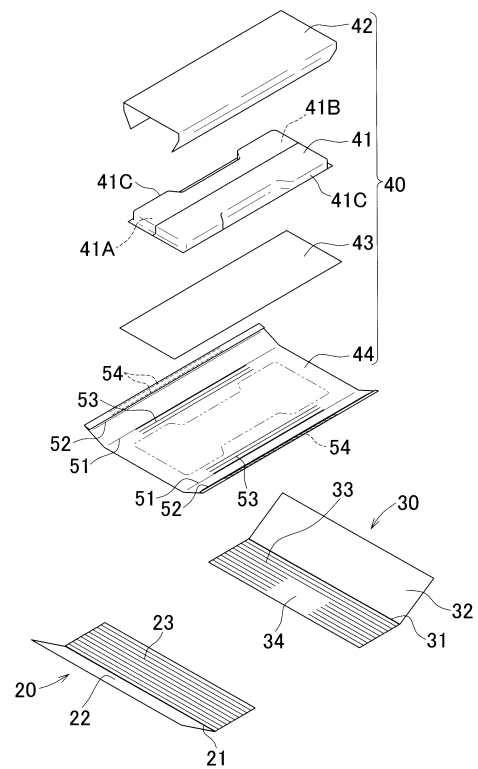
【図 2】



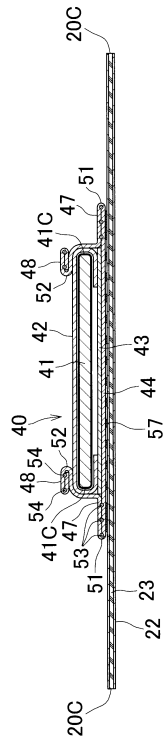
【図 3】



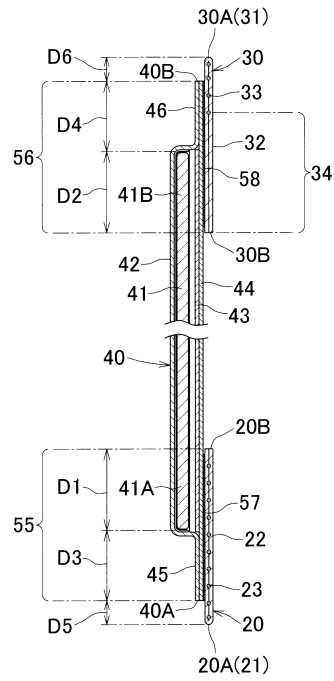
【図 4】



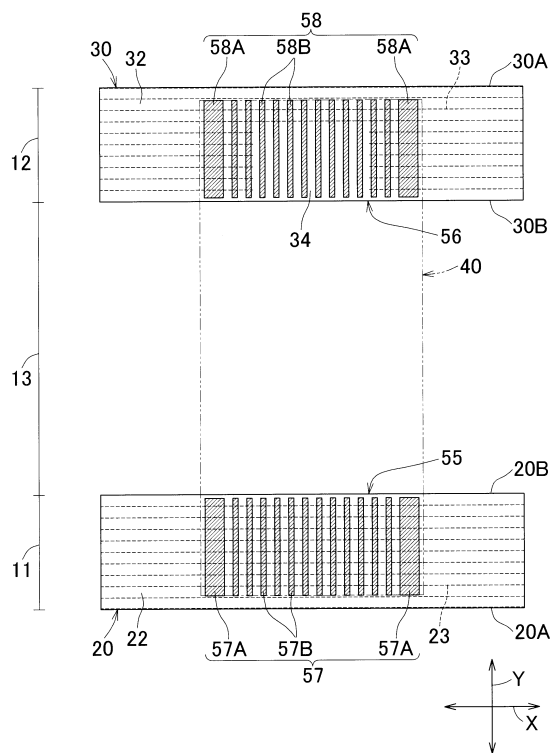
【図 5】



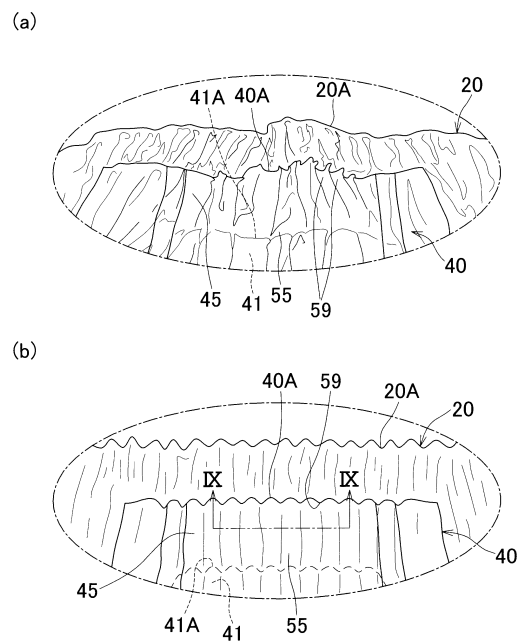
【図 6】



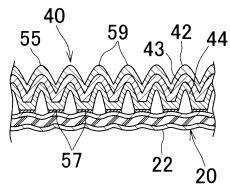
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2009-061127(JP,A)
特開2011-115229(JP,A)
特開2001-061890(JP,A)
特開2008-136651(JP,A)
特開2007-275298(JP,A)
特開2009-207565(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB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