

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-176227

(P2012-176227A)

(43) 公開日 平成24年9月13日(2012.9.13)

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
A 6 1 F 13/15 (2006.01) A 4 1 B 13/02 K 3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/494 (2006.01)

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2011-265309 (P2011-265309)
 (22) 出願日 平成23年12月2日(2011.12.2)
 (31) 優先権主張番号 特願2011-19198 (P2011-19198)
 (32) 優先日 平成23年1月31日(2011.1.31)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 000115108
 ユニ・チャーム株式会社
 愛媛県四国中央市金生町下分182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
 (74) 代理人 100154678
 弁理士 吉田 博子
 (72) 発明者 笹山 賢一
 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7
 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

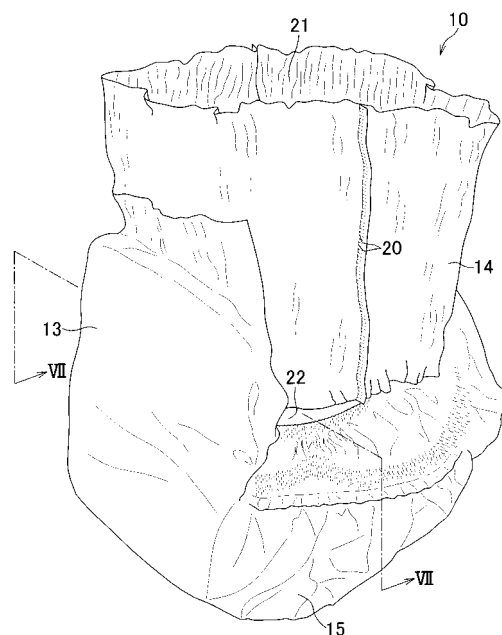
(54) 【発明の名称】 使い捨て着用物品

(57) 【要約】

【課題】 所要の收容容量を有する排泄物收容スペースを備え、かつ、クロッチ域において必要以上に膨らむことなく、見た目にも好ましい使い捨て着用物品の提供。

【解決手段】 着用物品10のクロッチ本体12は、主体部53と、縦方向Yへ延びるレッグ弾性要素41, 42が配設された、主体部53の横方向Xの外方に位置する両側部54とを有する不透液性シート34から形成されている。両側部54は、縦方向Yへ延びる折曲ライン55と、折曲ライン55の横方向Xの外方に位置する外側部位54Aと折曲ライン55の横方向Xの内方に位置する内側部位54Bとを有する。着用物品10は、両側部54の外側部位54Aを内方へ折り返して縦方向Yに延びる接合域57を介して内側部位54Bに固定することによって形成された折り重ね部位を有する一対のサイド弾性部40を含む。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及び非肌対向面と、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を画成する弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルに取り付けられた、前記前後ウエスト域の一部及び前記クロッチ域を画成するクロッチ本体とを含む使い捨て着用物品において、

前記クロッチ本体は、主体部と、前記縦方向へ延びるレッグ弾性要素が配設された、前記主体部の前記横方向の外方に位置する両側部とを有する不透液性シートを含み、

前記両側部は、前記縦方向へ延びる折曲ラインと、前記折曲ラインの前記横方向の外方に位置する外側部位と前記折曲ラインの前記横方向の内方に位置する内側部位とを有しており、

前記両側部の前記外側部位を内方へ折り返して前記縦方向に延びる接合域を介して前記内側部位に固定することによって形成された折り重ね部位を有する一対のサイド弾性部を含むことを特徴とする前記着用物品。

【請求項 2】

前記不透液性シートは、前記肌対向面側に位置する内面クロッチシートと、前記非肌対向面側に位置する外面クロッチシートと、前記内外面クロッチシートの間に介在された複数条の前記レッグ弾性要素とから形成されたクロッチ積層シートである請求項 1 記載の着用物品。

【請求項 3】

前記一対のサイド弾性部は、前記両側部の前記外側部位と前記内側部位とを接合する前記縦方向に延びる側部接合域と、前記両側部の両端縁に沿って前記横方向へ延びる端部接合域とを介して互いに接合することによって形成されている請求項 1 又は 2 に記載の着用物品。

【請求項 4】

前記側部接合域は、前記クロッチ域のうちの少なくとも中央部において、前記レッグ弾性要素の前記横方向の外方に位置する請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 5】

前記内外面クロッチシートのうちの少なくとも一方が、熱可塑性樹脂フィルムから形成されている請求項 2 ~ 4 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 6】

前記内外面クロッチシートのうちの少なくとも前記内面クロッチシートが熱可塑性樹脂フィルムから形成されており、前記側部接合域および前記端部接合域における接合面が熱可塑性樹脂フィルムである請求項 2 ~ 5 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 7】

前記両側部の前記外側部位と前記内側部位とを前記接合域を介して接合し、前記外側部位の一部を前記横方向の外方に向かって折り曲げることによって折曲部位が形成され、前記折曲部位がその内面に位置する接合域を介して前記内側部位に接合されている請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 8】

前記クロッチ本体の前記主体部の前記肌対向面には、体液吸収構造体が配置されており、前記体液吸収構造体は、高吸収性ポリマー粒子を透液性シートで被包したシート形状を有する請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 9】

前記折り重ね部位が、接合域を介して前記不透液性シートの前記両側部に固定される請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 10】

前記折り重ね部位の外側縁が外方へ凹曲した形状を有する請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の着用物品。

10

20

30

40

50

【請求項 1 1】

前記レッグ弾性要素は、前記縦方向へ延びる第 1 レッグ弾性要素と、内方へ凸曲する第 2 レッグ弾性要素とを有し、前記折り重ね部位の外側縁が前記第 2 レッグ弾性要素に沿って外方へ凹曲した形状を有する請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の着用物品。

【請求項 1 2】

前記折り重ね部位の外側縁が外方へ凹曲した形状を有し、前記側部接合域が前記外側縁からそれを取り囲むように所与寸法離間している請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の着用物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、使い捨て着用物品に関し、より詳しくは、環状の弾性ウエストパネルとそれに取り付けられたクロッチ本体とを有する使い捨ておむつ、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、環状の弾性ウエストパネルと、それに取り付けられたクロッチ本体とを有する使い捨ておむつは公知である。例えば、特許文献 1 には、前ウエスト域を形成する前ウエストパネルと、後ウエスト域を形成する後ウエストパネルとから構成された弾性ウエストパネルと、前後ウエストパネル間において縦方向へ延びる、前後端部が弾性ウエストパネルに取り付けられたクロッチ本体とを含む使い捨ておむつが開示されている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2004 - 329238 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 が開示の着用物品によれば、クロッチ本体の前後端部が前後ウエストパネルを形成する内外面シートの間介在されて取り付けられており、その両側部には、おむつの縦方向へ延びるレッグ弾性要素が配設された一对のサイド弾性部が配置されている。おむつの着用状態において、一对のサイド弾性部は着用者の身体側に向かって立ち上がり、前後ウエストパネルとクロッチ本体との間には排泄物を収容可能なポケットが形成されるので、クロッチ本体の内部には、比較的に多量の排泄物を吸収、保持するための排泄物収容スペースが画成される。

30

【0005】

かかる着用物品では、前後ウエストパネルにクロッチ本体が吊持されたハンモック状を呈し、サイド弾性部が体液吸収構造体の横方向の外方に体液の排泄量を超えて必要以上に膨らむので着用者に不快感を与えるとともに、見た目にも好ましくない。

40

【0006】

そこで、本発明は、所要の収容容量を有する排泄物収容スペースを備え、かつ、クロッチ域において必要以上に膨らむことなく、見た目にも好ましい使い捨て着用物品の提供を課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記課題を解決するために、本発明が対象とするのは、縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及び非肌対向面と、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を画成する弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルに取り付けられた、前記前後ウエスト域の一部及び前記クロッ

50

手域を画成するクロッチ本体とを含む使い捨て着用物品である。

【 0 0 0 8 】

本発明に係る着用物品は、前記クロッチ本体は、主体部と、前記縦方向へ延びるレッグ弾性要素が配設された、前記主体部の前記横方向の外方に位置する両側部とを有する不透液性シートを含み、前記両側部は、前記縦方向へ延びる折曲ラインと、前記折曲ラインの前記横方向の外方に位置する外側部位と前記折曲ラインの前記横方向の内方に位置する内側部位とを有しており、前記両側部の前記外側部位を内方へ折り返して前記縦方向に延びる接合域を介して前記内側部位に固定することによって形成された折り重ね部位を有する一対のサイド弾性部を含むことを特徴とする。

【 発明の効果 】

10

【 0 0 0 9 】

本発明に係る使い捨て着用物品によれば、クロッチ本体が弾性ウエストパネルの外面に取り付けられたものであって、通常のおむつに比べて、排泄物収容スペースが大きく形成されるところ、一対のサイド弾性部が不透液性シートの一部に折り重ね部位が形成されているので、クロッチ本体が必要以上に横方向へ大きく膨らむことはなく、着用者の着后感が向上するとともに、見た目にもすっきりとした印象を与えることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 0 】

【 図 1 】本発明の第 1 実施形態に係る使い捨て着用物品の一例として示す、使い捨ておむつの斜視図。

20

【 図 2 】おむつのサイドシーム部を剥離して前後方向に伸展した状態をその内面から見た一部破断展開平面図。

【 図 3 】おむつの分解斜視図。

【 図 4 】図 2 の I V - I V 線断面図。

【 図 5 】クロッチ本体の平面図。

【 図 6 】クロッチ積層シートの展開平面図。

【 図 7 】図 1 の V I I - V I I 線断面図。

【 図 8 】第 2 実施形態における図 5 と同様の平面図。

【 図 9 】第 3 実施形態における図 5 と同様の平面図。

【 図 1 0 】図 9 の X - X 線断面図。

30

【 図 1 1 】第 4 実施形態における図 1 と同様の使い捨ておむつの斜視図。

【 図 1 2 】図 1 1 の X I I - X I I 線断面図。

【 図 1 3 】第 5 実施形態における図 1 と同様の使い捨ておむつの斜視図。

【 図 1 4 】第 5 実施形態におけるクロッチ本体の平面図。

【 図 1 5 】第 6 実施形態におけるクロッチ本体の平面図。

【 図 1 6 】第 7 実施形態における変更例の一例を示すクロッチ本体の平面図。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 1 】

< 第 1 実施形態 >

図 1 ~ 図 3 を参照すると、本発明の使い捨て着用物品の一例として示す使い捨ておむつ 1 0 は、縦方向 Y 及びそれに直交する横方向 X と、横方向 X の幅寸法を二等分する仮想縦中心線 P - P と、縦方向 X の幅寸法を二等分する仮想横中心線 Q - Q とを有する。

40

【 0 0 1 2 】

おむつ 1 0 は、肌対向面及びそれに対向する非肌対向面と、ウエスト回り方向へ延びる環状の弾性ウエストパネル 1 1 と、弾性ウエストパネル 1 1 の非肌対向面に取り付けられたクロッチ本体 1 2 と、各パネル 1 1 , 1 2 によってそれぞれ画定される、前ウエスト域 1 3 と、後ウエスト域 1 4 と、前後ウエスト域 1 3 , 1 4 間を縦方向 Y に延びるクロッチ域 1 5 とを含む。

【 0 0 1 3 】

おむつ 1 0 は、仮想中心線 P - P に関して対称に形成されており、弾性ウエストパネル

50

11は、前ウエスト域13に位置する前ウエストパネル16と、後ウエスト域14に位置する後ウエストパネル17とから構成される。

【0014】

前ウエストパネル16は、クロッチ本体12と交差し、横方向Xへ延びる内端縁16aと、縦方向Yにおいて内端縁16aと離間対向して横方向Xへ延びる外端縁16bと、内外端縁16a, 16b間において縦方向Yへ延びる両側縁16c, 16dとによって横長矩形形状に形成される。

【0015】

後ウエストパネル17は、前ウエストパネル16とほぼ同形同大であって、クロッチ本体12と交差し、横方向Xへ延びる内端縁17aと、縦方向Yにおいて内端縁17aと離間対向して横方向Xへ延びる外端縁17bと、内外端縁17a, 17b間において縦方向Yへ延びる両側縁17c, 17dとによって横長矩形形状に形成される。

10

【0016】

前ウエストパネル16の両側縁16c, 16dのそれぞれと後ウエストパネル17の両側縁17c, 17dとは、互いに重ね合わされて、縦方向Yへ間欠的に位置するサイドシーム部20によって連結され、ウエスト開口21及び一对のレッグ開口22とが画成されている(図1参照)。サイドシーム部20は、公知の接合手段、例えば、熱エンボス加工、ソニック加工等の各種の熱溶着手段によってなされる。

【0017】

前ウエストパネル16は、肌対向面側に位置する第1内面シート23と、非肌対向面側に位置する第1外面シート24を有する。第1内外面シートは、質量約15~30g/m²の実質的に不透液性のSMS(スパンボンド・メルトブローン・スパンボンド)繊維不織布またはスパンボンド不織布、プラスチックシート又はそれら不織布の少なくとも一つとのラミネートシートとから形成することができる。両シートは、少なくともいずれか一方の内面に間欠的に塗布されたホットメルト接着剤又は前記熱溶着手段によって接合される。

20

【0018】

両シート23, 24間には、横方向Xへ延びる複数条のストランド状又はストリング状の前ウエスト弾性要素25が配設されている。前ウエストパネル16は、前ウエスト弾性要素25が配設されていることによって少なくとも横方向Xへ収縮可能に弾性化されている。両シート23, 24は、両シート23, 24の接合状態がおむつ10の取り扱い中や着用中などにおいて剥離するおそれがない限り、前ウエスト弾性要素25のほぼ全周面に塗布したホットメルト接着剤を介してのみ互いに接合されていてもよい。

30

【0019】

前ウエスト弾性要素25は、前ウエストパネル16の外端縁16bに沿って横方向Xへ延びる前上方ウエスト弾性要素25Aと、内端縁16aに沿って横方向Xへ延びる前下方ウエスト弾性要素25Bとから構成される。前下方ウエスト弾性要素25Bは、前上方ウエスト弾性要素25Aに比して密の状態に配設され、前上方ウエスト弾性要素25Aと前下方ウエスト弾性要素25Bとの間には、弾性要素が配設されていない非弾性域26が画成される。

40

【0020】

後ウエストパネル17は、肌対向面側に位置する第2内面シート28と、非肌対向面側に位置する第2外面シート29を有する。第2内外面シート29は、単位面積当たりの質量が約15~30g/m²の実質的に不透液性のSMS(スパンボンド・メルトブローン・スパンボンド)繊維不織布又はスパンボンド不織布、プラスチックシート又はそれら不織布の少なくとも一つとのラミネートシートとから形成することができる。両シート28, 29は、少なくともいずれか一方の内面に塗布されたホットメルト接着剤又は前記熱溶着手段によって接合される。

【0021】

両シート28, 29間には、横方向Xへ延びる複数条のストランド状又はストリング状

50

の弾性要素からなる後ウエスト弾性要素 30 が配設されている。後ウエストパネル 17 は、後ウエスト弾性要素 30 が配設されていることによって少なくとも横方向 X へ収縮可能に弾性化されている。両シート 28, 29 は、両シート 28, 29 の接合状態がおむつ 10 の取り扱い中や着用中などにおいて剥離するおそれがない限り、後ウエスト弾性要素 30 を構成する各弾性要素のほぼ全周面に塗布したホットメルト接着剤を介してのみ互いに接合されていてもよい。

【0022】

後ウエスト弾性要素 30 は、後ウエストパネル 17 の外端縁 17b に沿って横方向 X へ延びる後上方ウエスト弾性要素 30A と、下端縁 17a に沿って横方向 X へ延びる後下方ウエスト弾性要素 30B とから構成されている。後下方ウエスト弾性要素 30B は、後上方ウエスト弾性要素 30A よりも密に配設されており、後上方ウエスト弾性要素 30A と後下方ウエスト弾性要素 30B との間には、弾性要素が配設されていない非弾性域 31 が画成されている。

10

【0023】

クロッチ本体 12 は、縦長の略矩形形状であって、前ウエストパネル 16 の非肌対向面（外面）と連結された前端部 12A と、後ウエストパネル 17 の非肌対向面と連結された後端部 12B と、前後端部 12A, 12B 間において縦方向 Y へ延びる中間部 12C とを有する。また、クロッチ本体 12 は、クロッチ積層シート 34 と、クロッチ積層シート 34 の肌対向面（内面）に配置された体液吸収構造体 35 とを有する。クロッチ積層シート 34 と体液吸収構造体 35 とは、それらの対向面に間欠的に塗布されたホットメルト接着剤 36 を介して互いに接合されている。

20

【0024】

体液吸収構造体 35 は、パッドの形状に賦型された、SAP（超吸収性ポリマー粒子）を含む吸液性コアと、それを被包する液拡散シートとから形成することができる。具体的には、体液吸収構造体 35 は、吸液性コアと、吸液性コアの上面に位置する質量約 10 g/m² の親水性不織布と、その下面に位置する質量約 11 g/m² のSMS 繊維不織布とを互いに重ね合わせてホットメルト接着剤を介して間欠的に接合することによって形成することができる。このように、体液吸収構造体が SAP とそれを被包するシートのみから形成されているので、従来の、SAP と粉砕パルプとの混合物から形成されている場合に比して薄く、クロッチ本体 12 の動きに対して追従性が高いものといえる。

30

【0025】

具体的には、体液吸収構造体 35 を含むクロッチ本体 12 の中央部の厚さは、約 5.0 mm 以下である。また、そのカンチレバー剛軟度は、約 15 ~ 140 mm である。

【0026】

< 厚さ測定方法 >

クロッチ本体 12 の中央部の厚さは、厚さ測定器（PEACOCK 社製）を用いて（測定子の直径約 10 ~ 20 mm）測定することができる。

【0027】

< カンチレバー剛軟度の測定方法 >

JIS L1096 のカンチレバー法に準拠し、おむつ 10 のクロッチ本体 12 の中央部からサンプル（横方向 X の長さ寸法約 50 mm, 縦方向 Y の長さ寸法約 150 mm）を切り取り、各サンプルの肌対向面と非肌対向面とを測定する。測定回数（n）は、3 とする。

40

【0028】

クロッチ積層シート 34 は、少なくとも一方が不透液性の繊維不織布シート又はプラスチックフィルムから形成された内外面クロッチシート 38, 39 によって形成される。また、内外面クロッチシート 38, 39 は、両シート 38, 39 のうちのいずれか一方のシートの内面に塗布されたホットメルト接着剤（図示せず）を介して互いに接合され、それらの両側部は、内方へ折り曲げられて、縦方向へ延びる一对のサイド弾性部 40 が形成される。

50

【0029】

各サイド弾性部40には、縦方向Yへ延びる複数条のストランド状又はストリング状からなる第1レッグ弾性要素41と第2レッグ弾性要素42とが配設されており、少なくとも縦方向Yにおいて弾性化されている。第1レッグ弾性要素41はサイド弾性部40の内側縁40aに沿って縦方向Yへ直状に延びる複数条の弾性要素から形成され、第2レッグ弾性要素42は、クロッチ域15の中央部において縦軸Pへ向かって凸曲し、おむつ10の着用状態における着用者の脚回り方向へ延びる複数条の弾性要素から形成される。第1及び第2レッグ弾性要素41, 42は、前記の内外面クロッチシート38, 39間にホットメルト接着剤(図示せず)によって固定される。

【0030】

第1及び第2レッグ弾性要素41, 42が配設されていることによって、クロッチ本体12は弾性ウエストパネル11に吊持されたハンモック状の形態を呈し、その内部には、排泄物収容スペースSが画成されている(図7参照)。このように、クロッチ本体12が着用者の臀部から離間した状態で吊持されるので、比較的に多量の排泄物を吸収、保持することができるとともに、クロッチ本体12上に排泄された排泄物によって着用者の臀部が汚れるのを抑えることができる。

【0031】

図2及び図3に示すとおり、クロッチ本体12は、前端部12A及び後端部12bの肌対向面にホットメルト接着剤を塗布して形成された前接合域45と後接合域46とにおいて前後ウエストパネル16, 17の外面上に取り付けられる。このように、クロッチ本体12の前後端部12A, 12Bを前後ウエストパネル16, 17の外面上に取り付けることによって、それらを前後ウエストパネル16, 17の内面上に取り付ける場合に比して、排泄物収容スペースSを大きく形成することができる。なお、排泄物収容スペースSが所要の大きさを有する限りにおいて、前後ウエスト域13, 14のうちのいずれか一方のみが前後ウエストパネル16, 17の外面上に取り付けられていればよい。

【0032】

前後接合域45, 46は、クロッチ域15に向かって開口した凹状を有し、それぞれ、サイド弾性部40の肌対向面にホットメルト接着剤を塗布して形成された両側部48と、両側部48間において、横方向Xへ延びる中央部49とを有する。中央部49は、体液吸収構造体35の存在域よりも縦方向Yの外方に位置しており、両側部48と中央部49との間には、ホットメルト接着剤が塗布されていない非接合域50が画成される。なお、本実施形態において、前接合域45の両側部48は段差状、後接合域46の両側部48は矩形状を有しているが、それらの形状に制限されるものではなく、前後接合域45, 46の両側部48は、段差状、曲状などの各種の形状を有していてもよい。

【0033】

図4は、図2のIV-IV線断面図、図5は、クロッチ本体12の平面図、図6は、サイド弾性部40を展開した状態におけるクロッチ積層シート34の展開平面図、図7は、図1のVII-VII線断面図である。なお、説明の便宜上、図5では、クロッチ積層シート34の内部に位置する側部接合域57と端部接合域58とを仮想線で表しており、また、図5及び6において、クロッチ積層シート34の肌対向面に位置する前後接合域45, 46は省略されている。さらに、図7において、サイド弾性部40の一部が折曲されて接合されていない場合における断面図を仮想線で示している。

【0034】

図4~図6に示すとおり、クロッチ積層シート34において、サイド弾性部40と体液吸収構造体35が配置される本体部53とは、それらの間に介在されたホットメルト接着剤を塗布した接合域を介して互いに接合されている。具体的には、図6に示すとおり、クロッチ積層シート34は、その展開状態において、横方向Xへ互いに並行して直状に延びる両端縁34a, 34bと、縦方向Yへ互いに並行して直状に延びる両側縁34c, 34dとによって画成された矩形状であって、本体部53と、本体部53の横方向Xの両側に位置する両側部54とを有し、両側部54にはその幅寸法を2等分する折曲ライン55が

10

20

30

40

50

形成される。また、両端部 5 4 は、折曲ライン 5 5 の横方向 X の外方に位置する外側部位 5 4 A と、折曲ライン 5 5 の内方に位置する内側部位 5 4 B とに区分される。

【 0 0 3 5 】

クロッチ積層シート 3 4 の内面には、折曲ライン 5 5 に沿って縦方向 Y へ延びる側部接合域 5 7 と、クロッチ積層シート 3 4 の両側縁 3 4 c , 3 4 d (サイド弾性部 4 0 の内側縁 4 0 a) から両端縁 3 4 a , 3 4 b に沿って内方へ延びる端部接合域 5 8 とが形成され、折曲ライン 5 5 に沿って両端部 5 4 の外側部位 5 4 A を内方へ折り返し、側部接合域 5 7 と端部接合域 5 8 を介して対向する内側部位 5 4 B と互いに接合することによって、サイド弾性部 4 0 が形成される。なお、両側部 5 4 を内方に折り返してサイド弾性部 4 0 が形成される限りにおいて、側部接合域 5 7 及び端部接合域 5 8 のうちの少なくとも側部接合域 5 7 が形成されていればよい。

10

【 0 0 3 6 】

サイド弾性部 4 0 がクロッチ積層シート 3 4 の一部を内方に折り返して接合することによって折り重ね部位 5 9 が形成される。したがって、おむつ 1 0 の着用状態において、第 1 及び第 2 レッグ弾性要素 4 1 , 4 2 が伸長しても、サイド弾性部 4 0 が湾曲してクロッチ本体が必要以上に横方向 X に膨らむことはない。図 7 に仮想線で示すとおり、クロッチ積層シート 3 4 の一部が側部接合域 5 7 と端部接合域 5 8 とを介して固定されていない場合には、第 1 及び第 2 レッグ弾性要素 4 1 , 4 2 が伸長することによってサイド弾性部 4 0 全体が主体部 5 3 から離間して、また、クロッチ本体 1 2 の前後端部 1 2 A , 1 2 B が前後ウエストパネル 1 6 , 1 7 の外面に取り付けられることからクロッチ本体 1 2 は比較的

20

【 0 0 3 7 】

このように、比較的大きな排泄物収容スペース S が画成されるので、多量の排泄物を吸収、保持することが可能であるが、クロッチ積層シート 3 4 は可撓性を有するシート部材のみから形成されているので、サイド弾性部 4 0 が体液吸収構造体 3 5 の側縁から横方向 X の外方へ、排泄物の排泄量を超えた収容容量を有するように必要以上に大きく膨らみ、おむつ 1 0 を装着した状態で被服を着用する場合には、着用者にごわごわとした不快感を与えるとともに、見た目にも好ましくない。また、本実施形態のように、体液吸収構造体 3 5 が比較的薄く形成されている場合には、体液吸収構造体 3 5 がサイド弾性部 4 0 とともに湾曲することから、かかる問題が生じやすくなるといえる。

30

【 0 0 3 8 】

本実施形態の場合には、クロッチ積層シート 3 4 の一部に折り重ね部位 5 9 が形成されていることによって、体液吸収構造体 3 5 の横方向 X へ大きく膨らむことなくサイド弾性部 4 0 が着用者の身体に向かってほぼ垂直に立ち上がり、防漏壁として体液の横漏れを防止するとともに、着用者に対してごわつきによる不快感を与えることはなく、見た目にもすっきりとした印象を与えることができる。

【 0 0 3 9 】

図 6 に示すとおり、側部接合域 5 7 は、少なくとも横軸 Q よりも前ウエスト域 1 3 側に位置していることが好ましい。おむつ 1 0 の着用状態において、前ウエスト域 1 3 側の部位は着用者の脚回りに対向するので、該部位のサイド弾性部 4 0 の立体形状が後ウエスト域 1 4 に比してコンパクトになって、脚回りの動きによっても該部位がごわつくことはなく着用者に不快感を与えるおそれはない。また、外面視においてすっきりとした印象を与えることができるので、前方からの外観を向上することができる。

40

【 0 0 4 0 】

また、図 4 及び図 5 に示すとおり、クロッチ域 1 5 の中央部において側部接合域 5 7 は第 1 及び第 2 レッグ弾性要素 4 1 , 4 2 よりも横方向 X の外方に位置している。このように、側部接合域 5 7 が第 1 及び第 2 レッグ弾性要素 4 1 , 4 2 よりも横方向 X の外方に位置していることによって、側部接合域 5 7 にこれらの弾性力が作用して該領域が収縮することによって、剛性が高くなりそのシート部材の風合いを損ねるなどの不利益を生じるおそれはない。なお、図 5 に示すとおり、サイド弾性部 4 0 の横方向 X の長さ寸法は約 2 0

50

～ 100 mm、側部接合域 57 の横方向 X の長さ寸法は、サイド弾性部 40 の外側部位 54 A の横方向 X の長さ寸法の約 10 ～ 90 % の大きさであることが好ましい。

【0041】

前記のとおり、クロッチ積層シート 34 は、クロッチ本体 12 の外形を形成する 1 枚のシート部材からなるクロッチ内面シート 38 とクロッチ外面シート 39 とが積層されて形成されたものである。サイド弾性部 40 の外側縁（クロッチ積層シートの折曲ライン 55）から排泄物が外部に漏れ出ることはない。内外面クロッチシート 38, 39 をともに熱可塑性樹脂フィルムから形成した場合には、一方を繊維不織布シートから形成した場合に比して、クロッチ本体 12 の各接合域に使用されるホットメルト接着剤の量を少なくすることができる。本発明の効果を奏する限りにおいて、サイド弾性部 40 と本体部 53 とを連続する単層又は複数層のシート部材から形成するのではなく、本体部 53 を形成するシート部材と別体のシート部材によってサイド弾性部 40 を形成し、それらを各接合域を介して互いに接合することによってクロッチ本体 12 の立体構造を形成してもよい。内外面クロッチシート 38, 39 の横方向 X における長さ寸法を互いに相違するように形成してもよく、例えば、外面クロッチシート 39 の横方向 X における長さ寸法が内面クロッチシート 38 のそれよりも大きい場合には、その横方向の外方に延出する部位を内方に折り返して接合することによってスリーブを形成し、第 1 レッグ弾性要素 41 がクロッチ積層シート 34 から外れるのを防止することができる。

10

【0042】

内外面クロッチシート 38, 39 のうちの少なくとも内面クロッチシート 38 が熱可塑性樹脂フィルムで形成されていることが好ましい。すなわち、内面クロッチシート 38 が熱可塑性樹脂フィルムで形成されている場合には、クロッチ積層シート 34 における側部接合域 57 および端部接合域 58 の接合面が熱可塑性樹脂フィルムで形成されることになるので、接合面の一方又は両方が繊維不織布シートで形成されている場合に比して、ホットメルト接着剤の塗布量が少ない場合であっても、十分な接合強度を確保することができる。かかる場合には、具体的には、側部接合域 57 および端部接合域 58 に塗布されるホットメルト接着剤の単位面積当たりの質量を約 1 ～ 15 g/m² とすることができる。

20

【0043】

各接合域を形成するホットメルト接着剤の塗布パターンとしては、スパイラル状、状、ランダムな線形パターン状、ドット状などの各種公知の塗布パターンを採用することができる。ホットメルト接着剤の単位面積当たりの質量は、各接合域の接合面積や使用するシート部材の種類によって異なるが、例えば、クロッチ積層シート 34 を構成する内外面クロッチシート 38, 39 どうしを接合するための接合域におけるホットメルト接着剤の単位面積当たりの質量は、1.0 ～ 15.0 g/m² とすることができる。

30

【0044】

< 第 2 実施形態 >

図 8 を参照して、第 1 実施形態と異なる構成についてのみ以下に述べると、本実施形態では、側部接合域 57 がクロッチ本体 12 の縦方向 Y の全域において一連に延びる。このように、側部接合域 57 がクロッチ本体 12 の縦方向 Y の全域に延びていることによって、サイド弾性部 40 の横方向 X の外方への膨らみを確実に防止することができる。また、該接合域が基点となりサイド弾性部 40 の外側部位 54 A を着用者の身体に向かってほぼ垂直に立ち上がらせることができる。

40

【0045】

< 第 3 実施形態 >

図 9 及び図 10 を参照して第 1 実施形態と異なる構成についてのみ以下に述べると、本実施形態では、サイド弾性部 40 の外側部位 54 A が外側に向かって折り返されており、外側に折り返された折曲部位 60 の内面とそれに対向する両側部 40 の一部とが接合域 61 を介して互いに接合される。このように、サイド弾性部 40 が外側に折曲された状態で固定されるので、サイド弾性部 40 の横方向 X の長さ寸法をさらに小さくすることができ、横方向 X の外方への膨らみを確実に防止することができる。

50

【 0 0 4 6 】

< 第 4 実施形態 >

図 1 1 及び図 1 2 を参照して第 1 実施形態と異なる構成について以下のみに述べると、本実施形態においては、サイド弾性部 4 0 の折り重ね部位 5 9 が、その一方（下面）に位置する接合域 6 3 を介してクロッチ積層シート 3 4 の両側部 5 4 の内側部位 5 4 B に固定されている。接合域 6 3 では、シートどうしがホットメルト接着剤を含む各種接着剤や公知の熱又は超音波によるエンボス加工によって融着されている。折り重ね部位 5 9 が固定されることによって、両端部 5 4 の内側部位 5 4 A は、仮想線で示す、折り重ね部位 5 9 が接合域 6 3 を介して固定される前の状態から外方へ移動するので、クロッチ本体 1 2 内の排泄物収容スペース S をより大きくすることができる。また、第 1 実施形態の場合には、折り重ね部位 5 9 が外方へ突出しているため、おむつ 1 0 の着用の際レッグ開口 2 2 に脚を通すときにそれが大腿に触れて着用操作の邪魔になったり着用者の肌に刺激を与えるおそれがあるが、折り重ね部位 5 9 を固定することによってかかる不利益を解消することができる。接合域 6 3 は、折曲部位 5 9 の下面又は上面のいずれか一方に位置していてもよい。

10

【 0 0 4 7 】

< 第 5 実施形態 >

図 1 3 及び図 1 4 を参照して第 1 実施形態と異なる構成についてのみ以下に述べると、本実施形態においては、折り重ね部位 5 9 の外側縁 6 4 が外方へ凹曲するようにカットされている。折り重ね部位 5 9 が外方へ凹曲するようにカットされていることによって、折り重ね部位 5 9 の外側縁 6 4 間における横方向 X の長さ寸法は小さくなり、着用者がレッグ開口 2 2 から脚を通すときに折り重ね部位 5 9 が引っ掛かるのを防止することができる。また、大腿に沿った曲状を有することによってフィット感を向上させることができる。また、折り重ね部位 5 9 は、リブのような役割を果たしてサイド弾性部 4 0 の剛性を高め、排泄物を排泄物収容スペース S に収容したときのサイド弾性部 4 0 の外方への拡がりを抑制するおそれがあるところ、このように、その一部をカットすることによって、サイド弾性部 4 0 全体の剛性を低減することができる。

20

【 0 0 4 8 】

< 第 6 実施形態 >

図 1 5 を参照して第 1 実施形態と異なる構成についてのみ以下に述べると、本実施形態においては、第 2 レッグ弾性要素 4 2 の湾曲度合いが緩やかに、かつ、大きくカーブするように配設されており、折り重ね部位 5 9 が第 2 レッグ弾性要素 4 2 を切断することなく外方へ凹曲するようにカットされている。折り重ね部位 5 9 が凹曲状にカットされていることによって、折り重ね部位 5 9 の外側縁 6 4 間における横方向 X の長さ寸法は小さくなり、着用者がレッグ開口 2 2 から脚を通すときに折り重ね部位 5 9 が引っ掛かるのを防止することができ、かつ、大腿へのフィット感が向上する。また、第 5 実施形態と異なり第 2 レッグ弾性要素 4 2 の一部がベースシートとともにカットされることはないため、レッグ弾性要素 4 2 の切断部位が着用者の大腿に触れて刺激を与えたり、レッグ弾性要素 4 2 の一部がサイド弾性部 4 1 から外部へ抜け出たりするおそれはない。

30

【 0 0 4 9 】

< 第 7 実施形態 >

図 1 6 を参照すると、クロッチ積層シート 3 4 の側部接合域 5 7 が外方へ凹となる形状を有し、また、該側部接合域 5 7 に囲まれた部分の外側縁 6 4 がカットされて、外方へ凹曲した形状を有している。かかる態様によっても図 1 3 に示すような外側縁 6 4 が内方へ凸曲した形状を有する折り重ね部位 5 9 を形成することができる。また、図 1 4 及び図 1 5 に示す第 5 及び第 6 実施形態の場合には、ホットメルト接着剤が塗布されることによって硬化した側部接合域 5 7 がカットされているため、たとえフィット感を考慮して外側縁 5 4 が曲状を有するものであっても、それが着用者の大腿に直接触れることによって刺激を与えるおそれがある。本実施形態の場合には、側部接合域 5 7 が外側縁 6 4 から所与寸法離間しているため、側部接合域 5 7 の位置する比較的剛性を有する部分が直接肌に

40

50

触れることはないので、より肌当たりを向上させることができる。また、側部接合域 57 は凹状を有しているため、それに囲まれた部位がカットされても排泄物が排泄物収容スペース S から外部に漏れ出るおそれはない。

【0050】

おむつ 10 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、この種の物品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、また、本発明の明細書及び特許請求の範囲において、「第 1」および「第 2」の用語は、同様の要素、位置などを単に区別するために用いられている。

【0051】

以上に記載した本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。

10

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及び非肌対向面と、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を画成する弾性ウエストパネルと、前記弾性ウエストパネルに取り付けられた、前記前後ウエスト域の一部及び前記クロッチ域を画成するクロッチ本体とを含む使い捨て着用物品において、前記クロッチ本体は、主体部と、前記縦方向へ延びるレッグ弾性要素が配設された、前記主体部の前記横方向の外方に位置する両側部とを有する不透液性シートを含み、前記両側部は、前記縦方向へ延びる折曲ラインと、前記折曲ラインの前記横方向の外方に位置する外側部位と前記折曲ラインの前記横方向の内方に位置する内側部位とを有しており、前記両側部の前記外側部位を内方へ折り返して前記縦方向に延びる接合域を介して前記内側部位に固定することによって形成された折り重ね部位を有する一対のサイド弾性部を含むことを特徴とする前記着用物品。

20

【0052】

上記段落 0051 に開示した本発明は、少なくとも下記の実施形態を含むことができる。

(1) 前記不透液性シートは、前記肌対向面側に位置する内面クロッチシートと、前記非肌対向面側に位置する外面クロッチシートと、前記内外面クロッチシートの間に介在された複数条の前記レッグ弾性要素とから形成されたクロッチ積層シートである。

(2) 前記一対のサイド弾性部は、前記両側部の前記外側部位と前記内側部位とを接合する前記縦方向に延びる側部接合域と、前記両側部の両端縁に沿って前記横方向へ延びる端部接合域とを介して互いに接合することによって形成されている。

30

(3) 前記側部接合域は、前記クロッチ域のうちの少なくとも中央部において、前記レッグ弾性要素の前記横方向の外方に位置する。

(4) 前記内外面クロッチシートのうちの少なくとも一方が、熱可塑性樹脂フィルムから形成されている。

(5) 前記内外面クロッチシートのうちの少なくとも前記内面クロッチシートが熱可塑性樹脂フィルムから形成されており、前記側部接合域および前記端部接合域における接合面が熱可塑性樹脂フィルムである。

(6) 前記両側部の前記外側部位と前記内側部位とを前記接合域を介して接合し、前記外側部位の一部を前記横方向の外方に向かって折り曲げることによって折曲部位が形成され、前記折曲部位がその内面に形成された接合域を介して前記内側部位に接合されている。

40

(7) 前記クロッチ本体の前記主体部の前記肌対向面には、体液吸収構造体が配置されており、前記体液吸収構造体は、高吸収性ポリマー粒子を透液性シートで被包したシート形状を有する。

(8) 前記折り重ね部位が、接合域を介して前記不透液性シートの前記両側部に固定される。

(9) 前記折り重ね部位の外側縁が外方へ凹曲した形状を有する。

(10) 前記レッグ弾性要素は、前記縦方向へ延びる第 1 レッグ弾性要素と、内方へ凸曲する第 2 レッグ弾性要素とを有し、前記折り重ね部位の外側縁が前記第 2 レッグ弾性要素に沿って外方へ凹曲した形状を有する。

(11) 前記折り重ね部位の外側縁が外方へ凹曲した形状を有し、前記側部接合域が前記

50

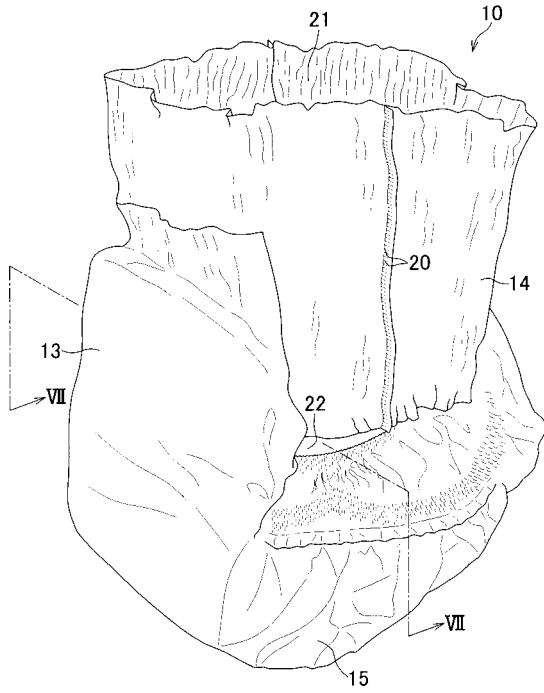
外側縁からそれを取り囲むように所与寸法離間している。

【符号の説明】

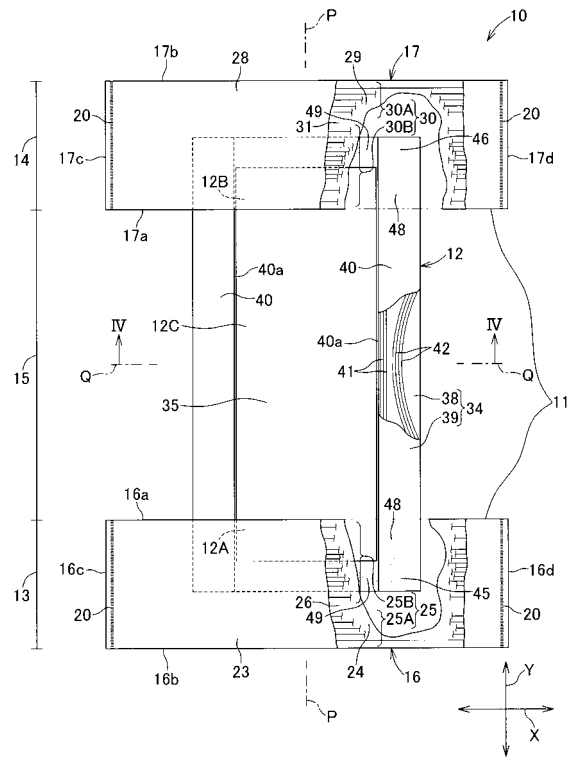
【0053】

- 10 使い捨ておむつ（使い捨て着用物品）
- 11 弾性ウエストパネル
- 12 クロッチ本体
- 13 前ウエスト域
- 14 後ウエスト域
- 15 クロッチ域
- 34 クロッチ積層シート（不透液性シート） 10
- 35 体液吸収構造体
- 38 クロッチ内面シート
- 39 クロッチ外面シート
- 40 サイド弾性部
- 41 第1レッグ弾性要素
- 42 第2レッグ弾性要素
- 53 クロッチ積層シートの主体部（クロッチ本体の主体部）
- 54 クロッチ積層シートの両側部（クロッチ本体の両側部）
- 54 A 両側部の外側部位
- 54 B 両側部の内側部位 20
- 57 側部接合域
- 58 端部接合域
- 59 折り重ね部位
- 60 折曲部位
- 61 接合域
- 64 折曲部位の外側縁
- X 横方向
- Y 縦方向

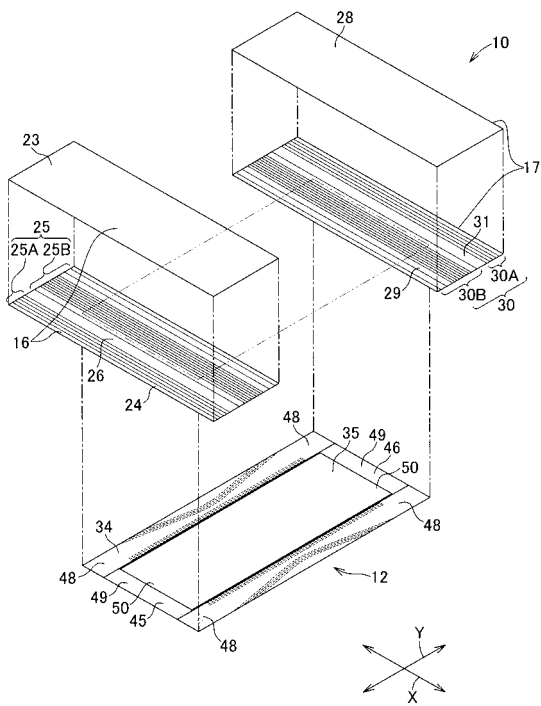
【 図 1 】



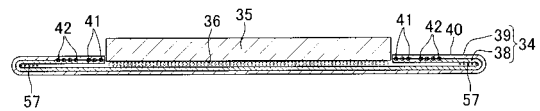
【 図 2 】



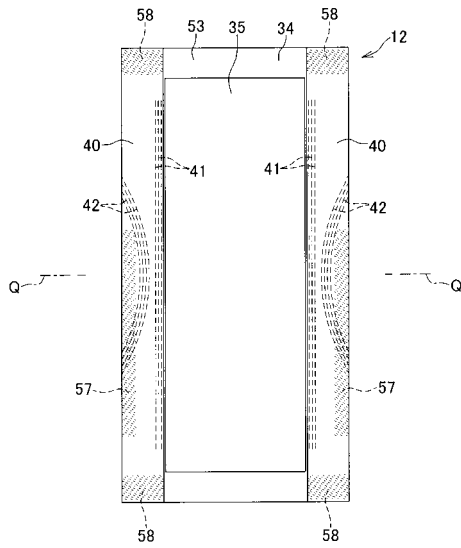
【 図 3 】



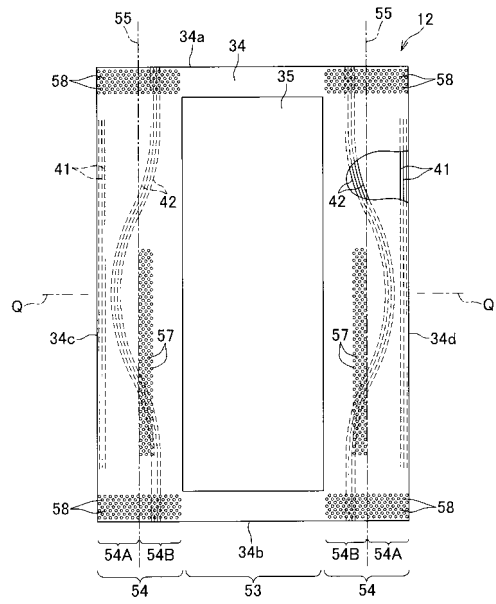
【 図 4 】



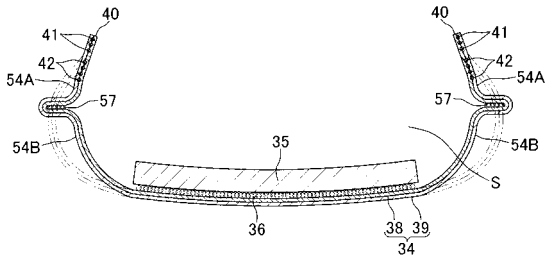
【 図 5 】



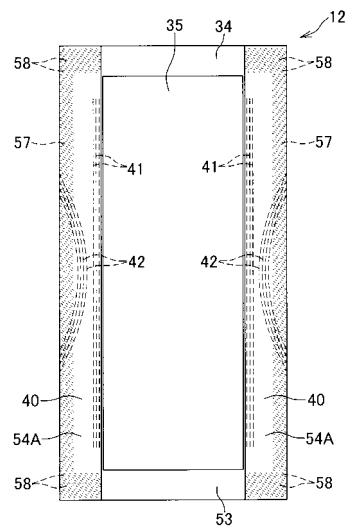
【 図 6 】



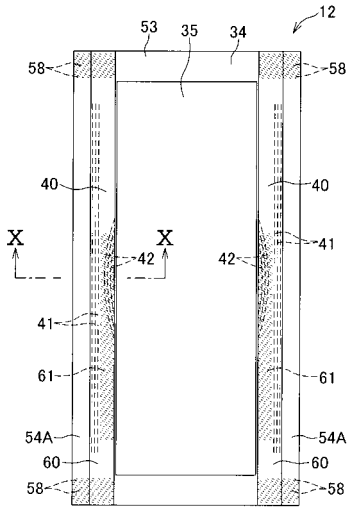
【 図 7 】



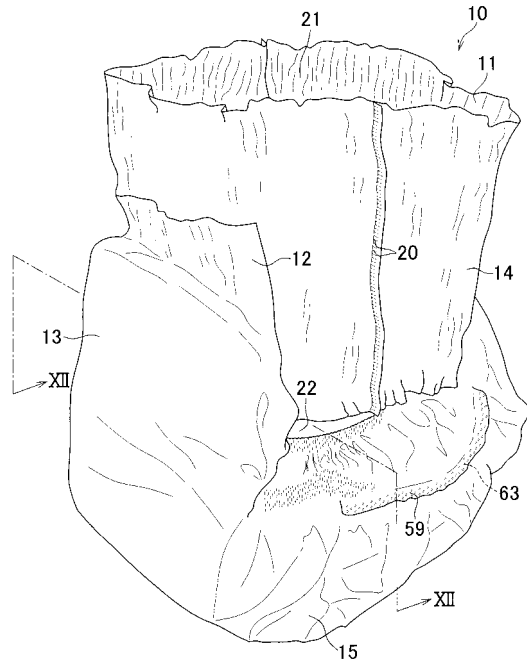
【 図 8 】



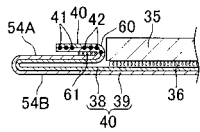
【 図 9 】



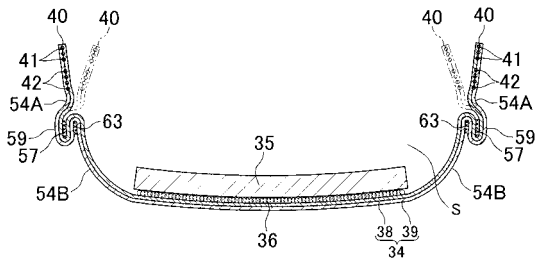
【 図 1 1 】



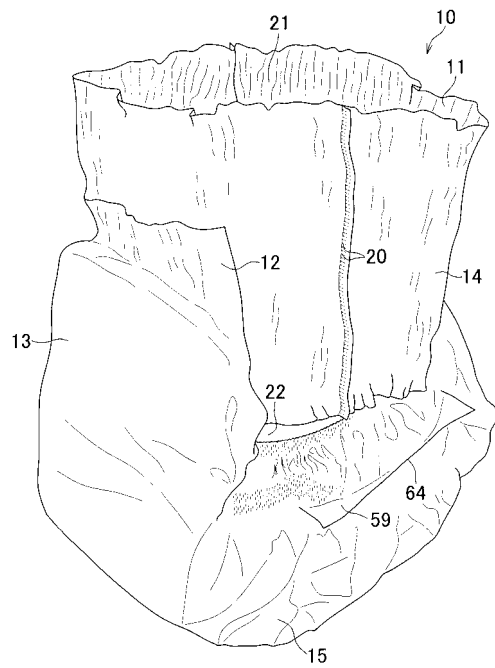
【 図 1 0 】



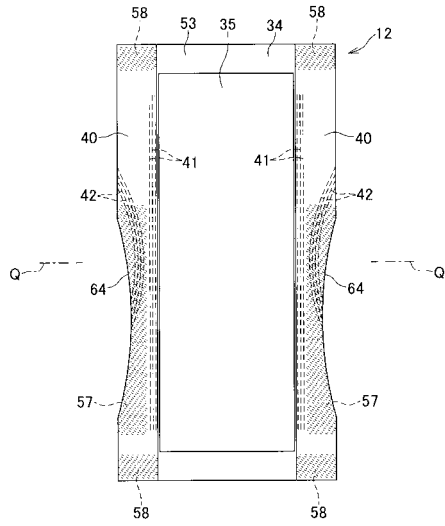
【 図 1 2 】



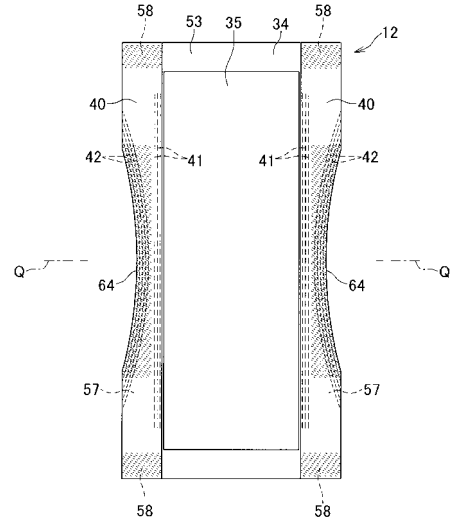
【 図 1 3 】



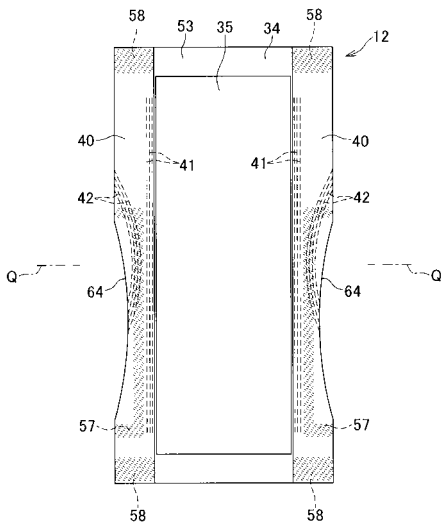
【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



フロントページの続き

(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 桂川 邦彦

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

Fターム(参考) 3B200 AA01 BA12 BB11 BB17 CA03 CA08 CA09 DA02 DA03 DA04
DA25 DB16 DD01 DD07