

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6243196号
(P6243196)

(45) 発行日 平成29年12月6日 (2017. 12. 6)

(24) 登録日 平成29年11月17日 (2017. 11. 17)

(51) Int. Cl.

F 1

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

A 6 1 F 13/49 3 1 1 Z

A 6 1 F 13/49 3 1 2 Z

A 6 1 F 13/49 4 1 3

請求項の数 15 (全 32 頁)

(21) 出願番号 特願2013-232623 (P2013-232623)
 (22) 出願日 平成25年11月9日 (2013. 11. 9)
 (65) 公開番号 特開2015-92944 (P2015-92944A)
 (43) 公開日 平成27年5月18日 (2015. 5. 18)
 審査請求日 平成28年2月16日 (2016. 2. 16)

(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
 (74) 代理人 100186990
 弁理士 大谷 弘幸
 (72) 発明者 瀧野 俊介
 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】 パンツ型の使い捨て吸収性物品

(57) 【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、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、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、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収性コアとを含み、前記前後ウエスト域の両側縁部を互いに接合することによってウエスト開口と一対のレッグ開口とが画定されるパンツ型の使い捨て吸収性物品において、

前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、

前記前ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、

前記前ウエスト外弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、

前記前ウエスト内弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、

前記前ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、

前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、

10

20

前記後ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を画定する後開口端縁と、前記ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する前記防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、

前記後ウエスト外弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく

、
前記後ウエスト内弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく 10

、
前記後ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、

前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアの後端縁が隣接し、

前記前ウエスト域の前記防漏性シートの外端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法は、前記後ウエスト域の前記防漏性シートの前記外端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも大きく、前記吸収性コアの前記前端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法が、前記吸収性コアの前記後端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも小さいことを特徴とする吸収性物品。 20

【請求項 2】

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、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、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収性コアとを含み、前記前後ウエスト域の両側縁部を互いに接合することによってウエスト開口と一対のレッグ開口とが画定されるパンツ型の使い捨て吸収性物品において、

前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、

前記前ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、 30

前記前ウエスト外弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく

、
前記前ウエスト内弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく

、
前記前ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、

前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、 40

前記後ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を形成する後開口端縁と、前記ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記後ウエスト保持域を形成するシートと、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する前記防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、

前記後ウエスト外弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく

、
前記後ウエスト内弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく 50

、
前記後ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、

前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアの後端縁が隣接し、

前記防漏性シートは、前記吸収性コアの前記後端縁よりも前記後開口端縁側に延出しており、

前記ウエスト伸縮域は、少なくとも前記吸収性コアの前記後端縁と前記後開口端縁との間に形成されており、

前記吸収性コアの前記後端縁から前記後開口端縁側へ延出する部分の前記縦方向の寸法は、前記後ウエスト域における前記吸収性コアの前記縦方向の寸法よりも大きいことを特徴とする前記吸収性物品。

10

【請求項 3】

前記前ウエスト外弾性域には複数条の第 1 前ウエスト弾性体が位置し、

前記前ウエスト中弾性域には複数条の第 2 前ウエスト弾性体が位置し、

前記前ウエスト内弾性域には複数条の第 3 前ウエスト弾性体が位置し、

前記第 1 前ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率を前記第 2 前ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率よりも大きくすることによって、前記前ウエスト外弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、

前記第 2 前ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率を前記第 3 前ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率よりも大きくすることによって、前記前ウエスト内弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、

20

前記後ウエスト外弾性域には複数条の第 1 後ウエスト弾性体が位置し、

前記後ウエスト中弾性域には複数条の第 2 後ウエスト弾性体が位置し、

前記後ウエスト内弾性域には複数条の第 3 後ウエスト弾性体が位置し、

前記第 1 後ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率を前記第 2 後ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率よりも大きくすることによって、前記後ウエスト外弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、

前記第 2 後ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率を前記第 3 後ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率よりも大きくすることによって、前記後ウエスト内弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、

30

前記後ウエスト内弾性域における前記第 3 後ウエスト弾性体のピッチ、および前記後ウエスト中弾性域における前記第 2 後ウエスト弾性体のピッチよりも前記弾性体非配置域の前記縦方向の寸法が大きい請求項 1 又は 2 に記載の吸収性物品。

【請求項 4】

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、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、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収性コアとを含み、前記前後ウエスト域の両側縁部を互いに接合することによってウエスト開口と一対のレッグ開口とが画定されるパンツ型の使い捨て吸収性物品において、

40

前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、

前記前ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間において、前記ウエスト開口側に位置する第 1 補強層および前記縦方向において前記第 1 補強層と離間して前記クロッチ域側に位置する第 2 補強層と、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、

50

前記前ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第1前ウエスト弾性体とを有し、

前記前ウエスト内弾性域は、前記第2補強層と、前記第2補強層と前記ウエスト外層との間に位置する第3前ウエスト弾性体とを有し、

前記前ウエスト中弾性域は、前記第1補強層と、前記吸収性コアを横断する第2前ウエスト弾性体とを有し、

前記前ウエスト内弾性域においては、前記第3前ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、

前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、

前記後ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間に位置して前記縦方向へ延びる後補強層と、前記ウエスト開口の一部を画定する後開口端縁と、前記ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する前記防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、

前記後ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第1後ウエスト弾性体とを有し、

前記後ウエスト内弾性域は、前記後補強層と、前記後補強層と前記ウエスト外層の間に位置する第3後ウエスト弾性体とを有し、

前記後ウエスト中弾性域は、前記縦方向において、前記吸収性コアの後端縁と前記第1後ウエスト弾性体との間に位置し、前記後補強層と、前記後補強層および前記ウエスト外層の間に位置する第2前ウエスト弾性体とを有し、

前記後ウエスト内弾性域においては、前記第3後ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、

前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアの前記後端縁が隣接し、

前記前ウエスト域の前記防漏性シートの外端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法は、前記後ウエスト域の前記防漏性シートの前記外端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも大きく、前記吸収性コアの前記前縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法が、前記吸収性コアの前記後端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも小さいことを特徴とする吸収性物品。

【請求項5】

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、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、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収性コアとを含み、前記前後ウエスト域の両側縁部を互いに接合することによってウエスト開口と一対のレッグ開口とが画定されるパンツ型の使い捨て吸収性物品において、

前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、

前記前ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間に位置して前記ウエスト開口側に位置する第1補強層および前記縦方向において前記第1補強層と離間して前記クロッチ域側に位置する第2補強層と、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域

とを含み、

前記前ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第1前ウエスト弾性体とを有し、

前記前ウエスト内弾性域は、前記第2補強層と、前記第2補強層と前記ウエスト外層との間に位置する第3前ウエスト弾性体とを有し、

前記前ウエスト中弾性域は、前記第1補強層と、前記吸収性コアを横断する第2前ウエスト弾性体とを有し、

前記前ウエスト内弾性域においては、前記第3前ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、

前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、

10

前記後ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間に位置して前記縦方向へ延びる後補強層と、

前記後ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を形成する後開口端縁と、前記ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記後ウエスト保持域を形成するシートと、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する前記防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、

20

前記後ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第1後ウエスト弾性体とを有し、

前記後ウエスト内弾性域は、前記後補強層と、前記後補強層と前記ウエスト外層の間に位置する第3後ウエスト弾性体とを有し、

前記後ウエスト中弾性域は、前記縦方向において、前記吸収性コアの後端縁と前記第1後ウエスト弾性体との間に位置し、前記後補強層と、前記後補強層および前記ウエスト外層の間に位置する第2前ウエスト弾性体とを有し、

前記後ウエスト内弾性域においては、前記第3後ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、

前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアの前記後端縁が隣接し、

30

前記防漏性シートは、前記吸収性コアの前記後端縁よりも前記後開口端縁側に延出しており、

前記ウエスト伸縮域は、少なくとも前記吸収性コアの前記後端縁と前記後開口端縁との間に形成されており、

前記吸収性コアの前記後端縁から前記後開口端縁側へ延出する部分の前記縦方向の寸法は、前記後ウエスト域における前記吸収性コアの前記縦方向の寸法よりも大きいことを特徴とする吸収性物品。

【請求項6】

前記吸収性コアの前記肌対向面に位置するトップシートと、前記吸収性コアの前記非肌対向面に位置するバックシートと、前記バックシートの前記非肌対向面に配置してある前記防漏性シートとを有する前記吸液構造体を備える請求項1～5のいずれかに記載の吸収性物品。

40

【請求項7】

前記吸収性コアの前記肌対向面に位置するトップシートと、前記吸収性コアの前記非肌対向面に位置するバックシートと、前記バックシートの前記非肌対向面に位置する液不透過性シートとを有する前記吸液構造体を備え、

前記防漏性シートは、前記吸液構造体の前記非肌対向面に配置してある請求項1～5のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項8】

50

前記吸収性コアは前記縦方向へ連続して延びるものであり、前記縦方向において、前記吸収性コアの前記後端縁の位置が、前記吸収性コアの前記前端縁の位置よりも下方に配置される請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 9】

前記前ウエスト保持域および前記後ウエスト保持域は、前記前ウエスト域における前記前開口端縁から前記吸収性コアの前記前端縁までの長さ寸法を基準にして設定されるものであり、

前記後ウエスト保持域は、前記前ウエスト保持域を形成するシートの枚数が、前記後ウエスト保持域を形成するシートの枚数よりも少ない部分を有する請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の吸収性物品。

10

【請求項 10】

前記前ウエスト保持域を形成するシートの単位面積当たりの質量よりも、前記後ウエスト保持域を形成するシートの単位面積当たりの質量が小さい請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 11】

前記前ウエスト域および前記後ウエスト域は、前記前ウエスト保持域における下端縁から前記クロッチ域へ向けて所定の長さ寸法だけ前記縦方向へ延びて前記前後ウエスト保持域に隣接する前ウエスト中央域及び後ウエスト中央域を有し、

前記縦方向における単位長さ当たりの前記後ウエスト中央域の前記ウエスト回り方向への伸長応力よりも、前記縦方向における単位長さ当たりの前記後ウエスト保持域の前記ウエスト回り方向への伸長応力が大きい請求項 9 又は 10 に記載の吸収性物品。

20

【請求項 12】

前記後ウエスト保持域は、前記吸液構造体の前記非肌対向面側に配置されて前記横方向へ延びる後ウエスト弾性体を含み、

前記後ウエスト弾性体は、前記ウエスト回り方向へ連続して延びる請求項 9 ~ 11 のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 13】

前記防漏性シートの前記非肌対向面には、外部から視認可能な図が形成され、

前記図は、前記縦方向へ延びる構成要素を有する請求項 8 ~ 12 のいずれかに記載の吸収性物品。

30

【請求項 14】

前記後ウエスト域は、前記後開口端縁から前記クロッチ域側の下端縁までの前記縦方向の長さ寸法を三等分した場合、前記後開口端縁側に位置する後外端域と、前記クロッチ域側に位置する後内端域と、前記後外端域と前記後内端域との間に位置する後中間域とを有し、前記後外端域と、前記後内端域と、前記後中間域とにおける伸長応力の相関関係は、前記後外端域 前記後中間域 > 前記後内端域である請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項 15】

前記レッグ開口の一部に沿って配置されたレッグ弾性域を有し、

前記レッグ弾性域と、前記後外端域とにおける伸長力の相関関係は、前記レッグ弾性域 < 前記後外端域であり、

40

前記レッグ弾性域と、前記後中間域とにおける伸長力の相関関係は、前記レッグ弾性域 < 前記後中間域である請求項 14 に記載の吸収性物品。

【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、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等のパンツ型の使い捨て吸収性物品に関する。

【背景技術】

【0002】

50

従来、縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、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、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収性コアとを含み、前記前後ウエスト域の両側縁部を互いに接合することによってウエスト開口と一対のレッグ開口とが画定されるパンツ型の使い捨て吸収性物品は公知である。例えば、特許文献 1 には、前記縦方向において、前記吸収性コアが前記クロッチ域からウエスト開口の端部の近傍まで前記前後ウエスト域へ延び、前記前後ウエスト域が、肌対向面に配置した透液性トップシートと、非肌対向面に配置した不透液性バックシートとを含み、前記縦方向において、前記透液性トップシートよりも前記不透液性バックシートを延出させ、前記前後ウエスト域の端部において、不透液性シートの延出部分を前記透液性トップシートの肌対向面に折り返し、該延出部分を透液性シートに固定した吸収性物品が開示されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】実開平 03 - 122823 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 に開示された吸収性物品によれば、不透液性バックシートの不透液性シートの延出部分を透液性トップシートの肌対向面に折り返し、該延出部分を透液性シートに固定してあるため、前後ウエスト域の縦方向における端部の近傍から排泄物が漏れるのを防止することができる。

20

【0005】

ところで、まだ自力で立つことができない乳児は、仰向けの姿勢で寝ている時間が多く、頻繁に大便を排泄し、かつ軟便を排泄することも多い。

【0006】

特許文献 1 に開示されているように、前記吸収性コアを前記クロッチ域から前記ウエスト開口の一部を形成する開口端縁の近傍まで後ウエスト域へ延びるように配置すると、吸液構造体の剛性が大きいため、この部位を弾性体の伸長応力によって縮めると、皺やうねりが大きく出来て、ウエストに対して吸収性物品が密着せず、着用者のウエストと吸収性物品との間にすきまが発生し、開口端縁から排泄物が漏れるおそれがあった。

30

【0007】

本発明の目的は、従来の吸収性物品の改良にあり、ウエスト開口から排泄物の漏れを防止することができるパンツ型の使い捨て吸収性物品を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記課題を解決するために、第 1 発明は、前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、前記前ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、前記前ウエスト外弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、前記前ウエスト内弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、前記前ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、前記後ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を画定する後開口端縁と、前記ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する前記防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前

40

50

記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、前記後ウエスト外弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、前記後ウエスト内弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、前記後ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアの後端縁が隣接し、前記前ウエスト域の前記防漏性シートの外端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法は、前記後ウエスト域の前記防漏性シートの外端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも大きく、前記吸収性コアの前端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法が、前記吸収性コアの前記後端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも小さいことを特徴とする。

10

第2発明は、前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、前記前ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、前記前ウエスト外弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、前記前ウエスト内弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、前記前ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、前記後ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を形成する後開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記後ウエスト保持域を形成するシートと、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、前記後ウエスト外弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、前記後ウエスト内弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、前記後ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアの後端縁が隣接し、前記防漏性シートは、前記吸収性コアの前記後端縁よりも前記開口端縁側に延出しており、前記ウエスト伸縮域は、少なくとも前記吸収性コアの前記後端縁と前記開口端縁との間に形成されており、前記吸収性コアの前記後端縁から前記開口端縁側へ延出する部分の前記縦方向の寸法は、前記後ウエスト域における前記吸収性コアの前記縦方向の寸法よりも大きいことを特徴とする。

20

30

第3発明は、前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、前記前ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間において、前記ウエスト開口側に位置する第1補強層および前記縦方向において前記第1補強層と離間して前記クロッチ域側に位置する第2補強層と、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、前記前ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第1前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト内弾性域は、前記第2補強層と、前記第2補強層と前記ウエスト外層との間に位置する第3前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト中弾性域は、

40

50

前記第 1 補強層と、前記吸収性コアを横断する第 2 前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト内弾性域においては、前記第 3 前ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、前記後ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間に位置して前記縦方向へ延びる後補強層と、前記ウエスト開口の一部を画定する後開口端縁と、前記ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する前記防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、前記後ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第 1 後ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト内弾性域は、前記後補強層と、前記後補強層と前記ウエスト外層の間に位置する第 3 後ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト中弾性域は、前記縦方向において、前記吸収性コアの後端縁と前記第 1 後ウエスト弾性体との間に位置し、前記後補強層と、前記後補強層および前記ウエスト外層の間に位置する第 2 前ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト内弾性域においては、前記第 3 後ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアの後端縁が隣接し、前記前ウエスト域の前記防漏性シートの外端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法は、前記後ウエスト域の前記防漏性シートの外端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも大きく、前記吸収性コアの前端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法が、前記吸収性コアの前記後端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも小さいことを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

前記課題を解決するために、第 4 発明は、前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、前記前ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間に位置して前記ウエスト開口側に位置する第 1 補強層および前記縦方向において前記第 1 補強層と離間して前記クロッチ域側に位置する第 2 補強層と、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、前記前ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第 1 前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト内弾性域は、前記第 2 補強層と、前記第 2 補強層と前記ウエスト外層との間に位置する第 3 前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト中弾性域は、前記第 1 補強層と、前記吸収性コアを横断する第 2 前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト内弾性域においては、前記第 3 前ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、前記後ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間に位置して前記縦方向へ延びる後補強層と、前記ウエスト開口の一部を形成する後開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記後ウエスト保持域を形成するシートと、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域と

を含み、前記後ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第1後ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト内弾性域は、前記後補強層と、前記後補強層と前記ウエスト外層の間に位置する第3後ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト中弾性域は、前記縦方向において、前記吸収性コアの後端縁と前記第1後ウエスト弾性体との間に位置し、前記後補強層と、前記後補強層および前記ウエスト外層の間に位置する第2前ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト内弾性域においては、前記第3後ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアの前記後端縁が隣接し、前記防漏性シートは、前記吸収性コアの前記後端縁よりも前記開口端縁側に延出しており、前記ウエスト伸縮域は、少なくとも前記吸収性コアの前記後端縁と前記開口端縁との間に形成されており、前記吸収性コアの前記後端縁から前記開口端縁側へ延出する部分の前記縦方向の寸法は、前記後ウエスト域における前記吸収性コアの前記縦方向の寸法よりも大きいことを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

第1発明に係るパンツ型の使い捨て吸収性物品によれば、前開口端縁から吸収性コアの前端縁までの縦方向における離間寸法が、後開口端縁から吸収性コアの後端縁までの縦方向における離間寸法よりも小さいため、吸収性コアの剛性によって後ウエスト保持域が着用者の肌から離間するのを抑えることができ、吸収性物品の後ウエスト域が着用者の背中にフィットする。しかも、前ウエスト域の防漏性シートの外端縁から前開口端縁までの縦方向における離間寸法は、後ウエスト域の防漏性シートの外端縁から後開口端縁までの縦方向における離間寸法よりも大きいため、後ウエスト域の開口端縁から排泄物が漏れるのを抑えることができる。

【0011】

第2発明に係るパンツ型の使い捨て吸収性物品によれば、吸収性コアの後端縁から開口端縁側へ延出する部分の縦方向の寸法は、後ウエスト域における吸収性コアの縦方向の寸法よりも大きいため、吸収性コアの剛性によってウエスト伸縮域が着用者の肌から離間するのを抑えることができ、吸収性物品の後ウエスト域を着用者の背中にフィットさせることができ、後ウエスト域の開口端縁から排泄物が漏れるのを抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

図面は、本発明の特定の実施の形態を示し、発明の不可欠な構成ばかりでなく、選択的及び好ましい実施の形態を含む。

【図1】本発明に係るパンツ型の使い捨て吸収性物品の一例として示す、第1実施形態におけるパンツ型の使い捨ておむつの斜視図。

【図2】各弾性体の最大伸長時（弾性体の収縮作用によるギャザーがなくなる程度にまで）まで縦方向及び横方向に伸展したおむつの一部破断展開平面図。

【図3】おむつの一部破断分解斜視図。

【図4】図2のI-V-I-V線に沿う模式的断面図。

【図5】図2のV-V線に沿う模式的断面図。

【図6】(a)後ウエスト域の一部破断拡大図。(b)前ウエスト域の一部破断拡大図。

【図7】着用状態におけるおむつを正面から見た斜視図。

【図8】着用状態におけるおむつを背面から見た斜視図。

【図9】第2実施形態のおむつにおける図4と同様の模式的断面図。

【図10】第2実施形態のおむつにおける図5と同様の模式的断面図。

【図11】第3実施形態のおむつにおける図2と同様の一部破断展開平面図。

【図12】第3実施形態のおむつにおける図8と同様の斜視図。

【図13】第4実施形態のおむつにおける図4と同様の模式的断面図。

【図14】第4実施形態のおむつにおける図5と同様の模式的断面図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

下記の実施形態は、図 1 ~ 1 4 に示すパンツ型の使い捨ておむつに関し、発明の不可欠な構成ばかりでなく、選択的及び好ましい構成を含む。

【 0 0 1 4 】

< 第 1 実施形態 >

図 1 ~ 3 を参照すると、おむつ 1 0 は、縦軸 P 及び横軸 Q と、縦方向 Y 及び横方向 X と、肌対向面及びその反対側に位置する非肌対向面と、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 2 と、弾性ウエストパネル 1 2 の肌対向面に連結される吸液構造体 1 1 と、弾性ウエストパネル 1 2 の肌対向面側に取り付けられた弾性クロッチパネル 1 3 とを含む。また、おむつ 1 0 は、前ウエスト域 1 4 と、後ウエスト域 1 5 と、前後ウエスト域 1 4 , 1 5 間に位置するクロッチ域 1 6 とを有し、縦軸 P に関して対称である。

10

【 0 0 1 5 】

< 弾性ウエストパネル >

弾性ウエストパネル 1 2 は、吸液構造体 1 1 を着用者の股下間に固定するための弾性ベルト機能を有し、前ウエスト域 1 4 を形成する前ウエストパネル 1 8 と、後ウエスト域 1 5 を形成する後ウエストパネル 1 9 とを有する。前ウエストパネル 1 8 は、内端縁 1 8 a と、外端縁 1 8 b と、内外端縁 1 8 a , 1 8 b 間の両側縁 1 8 c , 1 8 d とによって画定された横長方形状を有する。後ウエストパネル 1 9 は、内端縁 1 9 a と、外端縁 1 9 b と、内外端縁 1 9 a , 1 9 b 間の両側縁 1 9 c , 1 9 d とによって画定された横長方形状を有する。互いに対応する前ウエストパネル 1 8 の両側縁 1 8 c , 1 8 d と後ウエストパネル 1 9 の両側縁 1 9 c , 1 9 d どうしは、互いに重ね合わされて、縦方向 Y へ断続的に並ぶシーム部 2 0 において公知の手段、例えば、熱エンボス加工、ソニックなどによる熱溶着手段によって連結され、ウエスト開口 2 2 と一対のレッグ開口 2 3 とが画定される。ウエスト開口 2 2 は、前ウエストパネル 1 8 における前開口端縁 2 2 a と、後ウエストパネル 1 9 における後開口端縁 2 2 b とで形成される。本発明において、ウエスト開口 2 2 は、前ウエストパネル 1 8 の上端部と、後ウエストパネル 1 9 の上端部とが一致し、かつ前ウエストパネル 1 8 の下端部と、後ウエストパネル 1 9 の下端部とが一致するように互いに重ね合わせたおむつ 1 0 であり、いずれか一方の前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 の上下端部が、他方の前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 の上下端部から上下方向に突出するおむつは含まれない。ただし、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 の上下端部どうしが一致するとは、製造誤差によって上下方向へ上下端部どうしが多少ずれる場合を含む。ここで「多少のずれ」とは、具体的には、おむつ 1 0 の製造において、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 の上端部どうし及び下端部どうしは、縦方向 Y において 1 0 mm 以内でずれる場合がある。また、本発明において、前後ウエスト域 1 4 , 1 5 は、シーム部 2 0 によってその両側縁部が連結されるものであって、内端縁 1 8 a , 1 9 a はシーム部 2 0 の位置する該連結部の下端を意味し、該連結部からクロッチ域 1 6 側に位置するものではない。

20

30

【 0 0 1 6 】

前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 は、それぞれ、肌対向面側に位置するウエスト内層（ウエスト内層シート）2 4 , 2 5 と、非肌対向面側に位置するウエスト外層（ウエスト外層シート）2 6 , 2 7 とを有する。ウエスト外層 2 6 , 2 7 はウエスト内層 2 4 , 2 5 よりも縦方向 Y の幅寸法が大きく、ウエスト内層 2 4 , 2 5 の外端縁 2 4 a , 2 5 a からさらに縦方向 Y の外側に延出している。

40

【 0 0 1 7 】

< ウエスト外層 >

ウエスト外層 2 6 , 2 7 には、質量約 1 5 - 3 0 g / m² 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、スパンボンド不織布、エアスルー不織布、プラスチックシート、または、前記いずれかの繊維不織布とプラスチックシートとのラミネートシートなどを用いることができる。ウエスト内層 2 4 , 2 5 とウエスト外層 2 6 , 2 7 とは、少なくとも一方の内面に塗布されたホットメルト接着剤または公知の熱溶着手段によって接合される。

50

【 0 0 1 8 】

< ウエスト内層 >

ウエスト内層 2 4 , 2 5 には、弾性繊維不織布を用いることができ、例えば、スパンボンド繊維不織布、メルトブローン繊維不織布、ヒートロール繊維不織布、SMS 繊維不織布、エアレイド繊維不織布及びエアスルー繊維不織布など公知の弾性を有する繊維不織布を単独又はそれらを組み合わせたものから形成することができる。弾性不織布は、例えば、ポリエチレン系、ポリウレタン系等からなるエラストマー樹脂、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、アクリル等からなる熱可塑性樹脂などから形成することができる。ウエスト内層 2 4 , 2 5 としては、非弾性繊維不織布を用いることもできるが、後記のとおり、後ウエスト域 1 5 のウエスト内層 2 5 は直接着用者の身体に触れるものであるから、柔軟性及び肌触りを向上させるため、少なくともウエスト内層 2 5 は弾性繊維不織布であることが好ましい。

10

【 0 0 1 9 】

< 防漏性シート >

図 2 及び 3 を参照すると、ウエスト内層 2 4 , 2 5 とウエスト外層 2 6 , 2 7 との間には、前後ウエスト域 1 4 , 1 5 の横方向 X の中央部であって、ウエスト外層 2 6 , 2 7 と補強層 3 0 との間に、前後防漏性シート 2 8 , 2 9 が配置されている。図 4 及び 5 を参照すると、前後防漏性シート 2 8 , 2 9 の外端縁 2 8 b , 2 9 b は、吸液構造体 1 1 の前後端フラップ 5 4 a , 5 5 a よりも前後開口端縁 2 2 a , 2 2 b 側に延出している。前後防漏性シート 2 8 , 2 9 の内端縁 2 8 a , 2 9 a は、吸収性コア 5 8 の前後端縁 5 8 a , 5 8 b よりもクロッチ域 1 6 側に延出している。前後防漏性シート 2 8 , 2 9 の非肌対向面には、外部から視認可能な図（図示せず）を印刷するのが好ましい。

20

【 0 0 2 0 】

前後防漏性シート 2 8 , 2 9 は、ポリエチレンフィルム又はポリプロピレンフィルム等のプラスチック材料から形成された液不透過性のシートで形成してもよいし、液透過性を抑制するためにコーティングを施した繊維不織布で形成してもよい。

【 0 0 2 1 】

図 6 (a) , (b) を参照すると、前ウエスト域 1 4 の前防漏性シート 2 8 の外端縁 2 8 b から前開口端縁 2 2 a までの縦方向 Y における離間寸法 L 1 は、後ウエスト域 1 5 の後防漏性シート 2 9 の外端縁 2 9 b から後開口端縁 2 2 b までの縦方向 Y における離間寸法 L 2 よりも大きい。離間寸法 L 1 は、例えば 1 0 - 5 0 mm であり、離間寸法 L 2 は、例えば 1 - 3 0 mm である。

30

【 0 0 2 2 】

< 各ウエスト弾性体 >

図 4 及び 5 を参照すると、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 において、ウエスト内層 2 4 , 2 5 の外端縁 2 4 a , 2 5 a からさらに縦方向 Y の外方へ延出するウエスト外層 2 6 , 2 7 の延出部位は、肌対向面側へ向かって折り返されている。折り返しによって形成された折曲部 2 6 a , 2 7 a 内には、複数条の第 1 前後ウエスト弾性体 3 1 , 3 2 がホットメルト接着剤を介して伸長下に収縮可能に固定されている。また、ウエスト外層 2 6 , 2 7 と吸液構造体 1 1 との間には、繊維不織布から形成された細長状の補強層 3 0 及び前後防漏性シート 2 8 , 2 9 が配置されている。補強層 3 0 と前後防漏性シート 2 8 , 2 9 との間には、複数条の第 2 前後ウエスト弾性体 3 3 , 3 4 および第 3 前後ウエスト弾性体 3 5 , 3 6 がホットメルト接着剤を介して伸長下に収縮可能に固定されている。

40

【 0 0 2 3 】

< 前ウエスト域 >

前ウエスト域 1 4 は、前開口端縁 2 2 a 側に位置する前ウエスト外弾性域 3 7 と、クロッチ域 1 6 側に位置する前ウエスト内弾性域 3 8 と、前ウエスト外弾性域 3 7 と前ウエスト内弾性域 3 8 との間に位置する前ウエスト中弾性域 3 9 とを有する。前ウエスト外弾性域 3 7 には、吸収性コア 5 8 が含まれず、前ウエスト中弾性域 3 9 及び前ウエスト内弾性域 3 8 には、吸収性コア 5 8 の一部が含まれる。

50

【 0 0 2 4 】

また、前ウエスト域 1 4 は、吸収性コア 5 8 の前端縁 5 8 a と、前開口端縁 2 2 a との間に形成された前ウエスト伸縮域 4 9 a を有する。

【 0 0 2 5 】

前ウエスト外弾性域 3 7 は、縦方向 Y において互いに所与寸法離間し、かつ、横方向 X へ延びる複数条のストリング状又はストランド状の第 1 前ウエスト弾性体 3 1 を有する。

【 0 0 2 6 】

前ウエスト中弾性域 3 9 は、縦方向 Y において互いに所与寸法離間し、かつ、横方向 X へ延びる複数条のストリング状又はストランド状の第 2 前ウエスト弾性体 3 3 を有する。

【 0 0 2 7 】

前ウエスト内弾性域 3 8 は、縦方向 Y において互いに所与寸法離間し、かつ、横方向 X へ延びる複数条のストリング状又はストランド状の第 3 前ウエスト弾性体 3 5 を有する。なお、前ウエスト外弾性域 3 7、前ウエスト内弾性域 3 8、前ウエスト中弾性域 3 9 には、ストリング状又はストランド状のウエスト弾性体 3 1、3 3、3 5 を配置する代わりに、弾性シートを配置することによって弾性を付与してもよい。前ウエスト外弾性域 3 7 は、折り返したウエスト外層 2 6 a と、ウエスト外層 2 6 の間に位置する第 1 前ウエスト弾性体 3 1 とを有する。前ウエスト内弾性域 3 8 は、第 2 補強層 3 0 と、第 2 補強層 3 0 とウエスト外層 2 6 との間に位置する第 3 前ウエスト弾性体 3 5 とを有する。前ウエスト中弾性域 3 9 は、第 1 補強層 3 0 と、吸収性コア 5 4 を横断する第 2 前ウエスト弾性体 3 3 とを有する。

【 0 0 2 8 】

< 後ウエスト域 >

後ウエスト域 1 5 は、後開口端縁 2 2 b 側に位置する後ウエスト外弾性域 4 0 と、クロッチ域 1 6 側に位置する後ウエスト内弾性域 4 1 と、後ウエスト外弾性域 4 0 と後ウエスト内弾性域 4 1 との間に位置する後ウエスト中弾性域 4 2 とを有する。後ウエスト外弾性域 4 0 には、吸収性コア 5 8 が含まれず、後ウエスト中弾性域 4 2 には、吸収性コア 5 8 が含まれないが、吸収性コア 5 8 の後端縁 5 8 b に隣接し、後ウエスト内弾性域 4 1 には、吸収性コア 5 8 の一部が含まれる。

【 0 0 2 9 】

後ウエスト外弾性域 4 0 には、縦方向 Y において互いに所与寸法離間し、かつ、横方向 X へ延びる複数条のストリング状又はストランド状の第 1 後ウエスト弾性体 3 2 を有する。

【 0 0 3 0 】

後ウエスト中弾性域 4 2 には、縦方向 Y において互いに所与寸法離間し、かつ、横方向 X へ延びる複数条のストリング状又はストランド状の第 2 後ウエスト弾性体（後ウエスト弾性体）3 4 を有する。第 2 後ウエスト弾性体 3 4 は、吸液構造体 1 1 の非肌対向面側に配置される。

【 0 0 3 1 】

後ウエスト内弾性域 4 1 には、縦方向 Y において互いに所与寸法離間し、かつ、横方向 X へ延びる複数条のストリング状又はストランド状の第 3 後ウエスト弾性体 3 6 を有する。なお、後ウエスト外弾性域 4 0、後ウエスト内弾性域 4 1、後ウエスト中弾性域 4 2 には、ストリング状又はストランド状のウエスト弾性体 3 2、3 4、3 6 を配置する代わりに、弾性シートを配置することによって弾性を付与してもよい。後ウエスト外弾性域 4 0 は、折り返したウエスト外層 2 7 a と、ウエスト外層 2 7 の間に位置する第 1 後ウエスト弾性体 3 2 とを有する。後ウエスト内弾性域 4 1 は、後補強層 3 0 と、後補強層 3 0 とウエスト外層 2 7 の間に位置する第 3 後ウエスト弾性体 3 6 とを有する。後ウエスト中弾性域 4 2 は、縦方向 Y において、吸収性コア 5 8 の後端縁 5 8 b と第 1 後ウエスト弾性体 3 2 との間に位置し、後補強層 3 0 と、後補強層 3 0 およびウエスト外層 2 7 の間に位置する第 2 前ウエスト弾性体 3 4 とを有する。

【 0 0 3 2 】

< ウエスト弾性体 >

前後ウエスト外弾性域 37, 40 の横方向 X への伸長応力は、前後ウエスト中弾性域 39, 42 の横方向 X への伸長応力よりも大きく設定されている。本実施形態において、第 1 前後ウエスト弾性体 31, 32 は、織度 470 - 940 d t e x のストリング状又はストランド状の弾性材料を約 1.6 - 3.5 倍に伸長して収縮可能に取り付けられたものである。第 2 前後ウエスト弾性体 33, 34 は、織度 310 - 780 d t e x のストリング状又はストランド状の弾性材料を約 1.8 - 2.8 倍に伸長して収縮可能に取り付けられたものである。このように、第 2 前後ウエスト弾性体 33, 34 よりも第 1 前後ウエスト弾性体 31, 32 の織度及び伸長倍率を大きく設定することによって、前後ウエスト外弾性域 37, 40 の伸長応力を前後ウエスト中弾性域 39, 42 のそれよりも大きくすることができる。

10

【 0 0 3 3 】

具体的には、前後ウエスト外弾性域 37, 40 の最大伸長時 171 % の伸長応力は、約 0.7 - 1.7 N / mm であり、前後ウエスト中弾性域 39, 42 の最大伸長時 171 % の伸長応力は約 0.4 - 1.4 N / mm である。このように、前後ウエスト外弾性域 37, 40 は、相対的に大きな伸長応力を有し、着用者の身体に安定的にフィットするので、相対的にレッグ弾性域 62 の伸長応力を低く設定しても、おむつ 10 が下方にずれることを防止することができる。なお、前後ウエスト外弾性域 37, 40 の伸長応力と、前後ウエスト中弾性域 39, 42 の伸長応力とを同一にしてもよい。

【 0 0 3 4 】

20

伸長応力の差を設けるには、弾性体の織度や、伸長倍率が異なるものを使用する場合に限られない。例えば、異なる材料から弾性体を形成すること、及び同一の材料から形成される弾性体を用いて、各弾性域における弾性体どうしの離間距離に違いを設けることによって達成することができる。当然に、使用する材料、弾性体の織度や、伸長倍率、弾性体の離間距離を、適宜組み合わせることによって、各弾性域における所望の伸長応力を設定することができる。

【 0 0 3 5 】

< 伸長応力の測定方法 >

前後ウエスト外内中弾性域 37 - 40 の伸長応力は、インストロン ジャパン カンパニーリミテッド社製の引張試験機 (I N S T R O N 型式: 5564) を用いて、以下の方法で測定する。まず、引張試験機において、一对の上下チャック (摘み具) 間の離間寸法 R をおむつの自然状態における横方向 X の寸法 (ウエスト域のサイドシーム部間の距離) と同じ大きさにして、サイクルモード、引張スピード 100 mm / m i n の条件下において測定する。

30

【 0 0 3 6 】

次に、おむつ 10 から吸液構造体 11 を含まないように横方向 X の長さ寸法が 3 - 5 c m の測定試料を切り出し、各ウエスト弾性体の収縮力によって生じるギャザーがなくなる状態になるまで横方向 X に伸長させて、かかる状態における両側縁部のシーム部 20 間の寸法を最大伸長時の寸法 R 1 (図示せず) とした。なお、かかる最大寸法 R 1 に用いた試料は、伸長応力の測定には使用しない。次に、おむつ 10 から切り取った試料の両側縁部をそれぞれ上下チャックに固定した。かかる状態において、上下チャックが互いに離間するように試料を上下方向へ引っ張り、試料を所要の長さまでに伸長させた。

40

【 0 0 3 7 】

また、予め測定した最大伸長時の寸法 R 1 を 100 % とする。チャック間距離 R から測定を開始し、チャック間の離間寸法が最大寸法 R 1 の約 87 % となるまで試料を伸長させた。次に、最大寸法 R 1 の約 87 % まで伸長させた試料を次第に収縮させて、上下チャック間の離間距離が約 71 % となったときの伸長応力を測定し、試料の幅に基づいて、単位幅 (約 30 mm) 当たりの値に換算した値を測定値 (N / 30 mm) にした。

【 0 0 3 8 】

前後ウエスト内弾性域 38, 41 が含む第 3 前後ウエスト弾性体 35, 36 は、織度約

50

3 1 0 - 6 2 0 d t e x のストリング状又はストランド状の弾性材料を約 1 . 1 - 3 . 5 倍に伸長して収縮可能に取り付けられたものである。前後ウエスト内弾性域 3 8 , 4 1 の最大伸長時 1 7 1 % の伸長応力は、約 0 . 2 - 1 . 2 N / m m である。前後ウエスト内弾性域 3 8 , 4 1 の伸長応力は、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 から約 3 0 m m の試料を切り出して、前後ウエスト外弾性域 3 7 , 4 0 及び前後ウエスト中弾性域 3 9 , 4 2 の伸長応力と同様にして測定した。

【 0 0 3 9 】

第 3 前後ウエスト弾性体 3 5 , 3 6 よりも第 1 前後ウエスト弾性体 3 1 , 3 2 の繊維及び伸長倍率を大きくすることによって、前後ウエスト内弾性域 3 8 , 4 1 の伸長応力（引張強度）を前後ウエスト外弾性域 3 7 , 4 0 のそれよりも低くすることができる。

10

【 0 0 4 0 】

第 2 前後ウエスト弾性体 3 3 , 3 4 よりも第 3 前後ウエスト弾性体 3 5 , 3 6 の繊維及び伸長倍率を大きくすることによって、前後ウエスト内弾性域 3 8 , 4 1 の伸長応力（引張強度）を前後ウエスト中弾性域 3 9 , 4 2 のそれよりも低くすることができる。

【 0 0 4 1 】

おむつにおいて、吸収性コアの近傍からウエスト開口の開口端縁側へ複数条のウエスト弾性体が設けられている場合には、吸収性コアの近傍に位置するウエスト弾性体が吸液構造体の比較的に高い剛性の影響を受けて収縮し難くなる一方、開口端縁側に位置するウエスト弾性体が所要の収縮力を発揮することによって、開口端縁側の領域の横方向の寸法が小さくなり、前後ウエストパネルが着用者の身体にフィットする。本実施形態においては、前後ウエスト外弾性域 3 7 , 4 0 が吸収性コア 5 8 を含まず、前後ウエスト外弾性域 3 7 , 4 0 は、吸収性コア 5 8 の前後端縁 5 8 a , 5 8 b と、前開口端縁 2 2 a , 2 2 b との間に形成されているため、第 1 及び第 2 前後ウエスト弾性体 3 1 - 3 4 に対する吸収性コア 5 8 の剛性による影響を小さくしつつ、第 1 及び第 2 前後ウエスト弾性体 3 1 - 3 4 が伸縮する。したがって、吸収性コア 5 8 の前後端縁 5 8 a , 5 8 b に位置するウエスト回り方向の寸法よりも、第 1 及び第 2 前後ウエスト弾性体 3 1 - 3 4 が配置された前後ウエスト外弾性域 3 7 , 4 0 のウエスト回り方向の寸法が小さくなることから、前後ウエスト外弾性域 3 7 , 4 0 が着用者の身体にフィットする。特に、着用者の背部の凹凸に対しても前後ウエスト外弾性域 3 7 , 4 0 が伸縮するため、背部と後ウエストパネル 1 9 との間に隙間が発生することを抑えて、後ウエスト域 1 5 の後開口端縁 2 2 b から排泄物が漏れるのを抑えることができる。前ウエスト域 1 4 においても同様である。

20

30

【 0 0 4 2 】

前後ウエスト外弾性域 3 7 , 4 0 及び前後ウエスト中弾性域 3 9 , 4 2 においては、第 1 及び第 2 前後ウエスト弾性体 3 1 - 3 4 が横方向 X へ連続して延びるため、これらの第 1 及び第 2 前後ウエスト弾性体 3 1 - 3 4 がウエスト回り方向へ連続する。よって、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 の前後ウエスト外弾性域 3 7 , 4 0 及び前後ウエスト中弾性域 3 9 , 4 2 においては、ウエスト回りの全周からおむつ 1 0 を着用者へ押し当てることができるため、着用者の身体におむつ 1 0 をフィットさせることができる。

【 0 0 4 3 】

前ウエスト域 1 4 の前ウエスト内弾性域 3 8 においては、第 3 前ウエスト弾性体 3 5 が吸液構造体 1 1 の横方向 X の中央には位置しておらず、その収縮力が吸液構造体 1 1 に作用して体液の漏れの原因となるようなギャザーを生じさせるおそれはない。

40

【 0 0 4 4 】

後ウエスト域 1 5 の後ウエスト内弾性域 4 1 においては、第 3 後ウエスト弾性体 3 6 が吸液構造体 1 1 の横方向 X の中央には位置しておらず、その収縮力が吸液構造体 1 1 に作用して体液の漏れの原因となるようなギャザーを生じさせるおそれはない。

【 0 0 4 5 】

また、弾性ウエストパネル 1 2 は、前ウエストパネル 1 8 における開口端縁 2 2 a からクロッチ域 1 6 側へ所与の長さ寸法 L 9、縦方向 Y へ延びるウエスト保持域 5 1 a と、ウエスト保持域 5 1 a の下端縁からクロッチ域 1 6 側へ所与の長さ寸法 L 1 0、縦方向 Y へ

50

延びてウエスト保持域 5 1 a に隣接するウエスト中央域 5 1 b とを有する (図 1 , 4 及び 5 参照) 。

【 0 0 4 6 】

ウエスト保持域 5 1 a は、前ウエストパネル 1 8 において、吸収性コア 5 8 の前端縁 5 8 a と、前開口端縁 2 2 a との間に形成され、縦方向 Y における長さ寸法 L 9 によって設定される領域であり、後ウエストパネル 1 9 においても、後開口端縁 2 2 b からクロッチ域 1 6 側へ長さ寸法 L 9 によって設定される領域である。ウエスト保持域 5 1 a の縦方向 Y の長さ寸法 L 9 と、ウエスト中央域 5 1 b の長さ寸法とは例えば同一である。

【 0 0 4 7 】

具体的には、長さ寸法 L 9 は 1 0 - 6 0 mm であり、長さ寸法 L 1 0 は 1 0 - 6 0 mm である。

10

【 0 0 4 8 】

ウエスト保持域 5 1 a は、前ウエストパネル 1 8 側の前ウエスト保持域 4 9 b と、後ウエストパネル 1 9 側の後ウエスト保持域 5 0 b とで形成される。前ウエスト保持域 4 9 b と、前ウエスト伸縮域 4 9 a とは同一の領域である。

【 0 0 4 9 】

前ウエスト保持域 4 9 b は、吸収性コア 5 8 を含まずに、ウエスト内層 2 4 と、ウエスト外層 2 6 と、補強層 3 0 (第 1 補強層 3 0 および第 2 補強層 3 0) と、前防漏性シート 2 8 と、吸液構造体 1 1 における身体側ライナ 5 9 、外力バー 6 0 、及び防漏性シート 6 1 とを積層して構成してある。よって、前ウエスト保持域 4 9 b の一部は、7 枚のシートを積層して構成した部分を有する。また、前ウエスト保持域 4 9 b は、例えば 3 本の第 1 前ウエスト弾性体 3 1 と、1 本の第 2 前ウエスト弾性体 3 3 とを含む。第 1 補強層 3 0 は、ウエスト開口 2 2 側に位置し、第 2 補強層 3 0 はクロッチ域 1 6 側に位置し、第 1 補強層 3 0 と第 2 補強層 3 0 とは縦方向 Y に離間している。

20

【 0 0 5 0 】

後ウエスト域 1 5 において、後開口端縁 2 2 b から長さ寸法 L 9 で設定される後ウエスト保持域 5 0 b は、例えば 6 本の第 1 前ウエスト弾性体 3 2 を含み、吸液構造体 1 1 の吸収性コア 5 8 、身体側ライナ 5 9 、外力バー 6 0 、及び防漏性シート 6 1 と補強層 3 0 (縦方向 Y へ延びる後補強層 3 0) とを含まずに、ウエスト内層 2 5 と、ウエスト外層 2 7 と、後防漏性シート 2 9 とを積層して構成してある。よって、後ウエスト保持域 5 0 b は、4 枚のシートを積層して構成した部分を有する。よって、後ウエスト保持域 5 0 b は、前ウエスト保持域 4 9 b を構成するシートの枚数が、後ウエスト保持域 5 0 b を構成するシートの枚数よりも少ない部分を有する。従って、後ウエストパネル 1 9 における後ウエスト保持域 5 0 b の厚さ寸法を、前ウエストパネル 1 8 における前ウエスト保持域 4 9 b の厚さ寸法より小さくすることができるから、後ウエストパネル 1 9 を着用者の身体に強く押し当てることができる一方、前ウエスト域 1 4 において前ウエストパネル 1 8 を着用者の身体に対して過剰な力が加わらないように押し当てることができる。上記作用・効果は、前ウエスト保持域 4 9 b を形成するシートの単位面積当たりの質量よりも、後ウエスト保持域 5 0 b を形成するシートの単位面積当たりの質量が小さくなるように前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 を形成することによっても達成することができる。

30

40

【 0 0 5 1 】

ウエスト中央域 5 1 b は、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 において、前ウエスト保持域 4 9 b の下端縁からクロッチ域 1 6 へ向けて所定の長さ寸法 L 1 0 だけ縦方向 Y へ延びて前ウエスト保持域 4 9 b に隣接するように配置されたものである。よって、ウエスト中央域 5 1 b は、縦方向 Y における位置が同じである前ウエスト中央域 4 9 c と、後ウエストパネル 1 9 によって形成される。

【 0 0 5 2 】

前ウエスト中央域 4 9 c は、例えば吸収性コア 5 8 の前端縁 5 8 a の一部と、1 本の第 2 前ウエスト弾性体 3 3 とを含むように形成してある。

【 0 0 5 3 】

50

後ウエスト中央域 50c は、吸収性コア 58 を含まず、例えば 1 本の第 2 後ウエスト弾性体 34 とを含むように形成してある。

【0054】

上述したように、第 2 前後ウエスト弾性体 33, 34 の織度及び伸長倍率よりも第 1 前後ウエスト弾性体 31, 32 のそれよりも大きく設定してあるため、縦方向 Y における単位長さ当たりの前後ウエスト中央域 49c, 50c のウエスト回り方向の伸長応力よりも、縦方向 Y における単位長さ当たりの前後ウエスト保持域 49b, 50b のウエスト回り方向の伸長応力を大きくすることができる。

【0055】

よって、伸長応力の大きい前後ウエスト保持域 49b, 50b において、前後ウエストパネル 18, 19 が着用者の身体に安定的にフィットするので、相対的に前後ウエスト中央域 49c, 50c における伸長応力を小さく設定することができ、レッグ弾性域 62 における伸長応力を小さく設定することができる。従って、レッグ弾性域 62 の伸長応力を低くしても、おむつ 10 が下方へずれることを防止することができる。

【0056】

<クロッチパネル>

弾性クロッチパネル 13 は、不透液性のクロッチシート 44 から形成される。クロッチシート 44 は、各種公知の繊維不織布またはプラスチックフィルムから形成された単層又は複数層のシート部材を用いることもできる。

【0057】

弾性クロッチパネル 13 は、前後端部 46, 47 と、前後端部 46, 47 間に位置する中間部 48 とを有する。前後端部 46, 47 は、その非肌対向面側に位置する、ホットメルト接着剤を塗布してなる接合域を介して前後ウエストパネル 18, 19 の内端縁 18a, 19a 側の肌対向面に固定される。また、中間部 48 は、その肌対向面側に位置する吸液構造体 11 に固定される。

【0058】

<吸液構造体>

吸液構造体 11 は、縦長のパッド形状を有し、前後端部 54, 55 と、中間部 56 と、少なくともクロッチ域 16 において縦方向 Y へ延びる吸収性コア 58 と、吸収性コア 58 の肌対向面側に位置する身体側ライナ（トップシート）59 と吸収性コア 58 の非肌対向面側に位置する外カバー（バックシート）60 と、外カバー 60 の非肌対向面側に位置する防漏性シート 61 とを含む。吸液構造体 11 には、その非肌対向面のほぼ全体にホットメルト接着剤が公知のパターンで塗布されている。前後端部 54, 55 は、それぞれ、該ホットメルト接着剤を介して前後ウエストパネル 18, 19 の肌対向面に固定されており、中間部 56 は該ホットメルト接着剤を介して弾性クロッチパネル 13 の肌対向面に固定される。図 3 に示すとおり、吸液構造体 11 の前端部 54 は、前ウエストパネル 18 のウエスト内層 24 の肌対向面に固定されており、後端部 55 は、後ウエストパネル 19 のウエスト内層 25 とウエスト外層 27 との間においてウエスト外層 27 の肌対向面に固定される。吸液構造体 11 の前端部 54 がウエスト内層 24 の肌対向面に固定されることによって、着用者の肌には、伸縮弾性を有する比較的柔軟なウエスト内層 24 が直接触れるので、肌触りが向上する。また、後端部 55 がウエスト内層 25 とウエスト外層 27 との間に固定されることから、排泄された体液が拡散してクロッチ域 16 から後ウエスト域 15 に位置する吸液構造体 11 の後端部 55 まで拡散しても、体液が直接着用者の肌に触れるのを防止することができる。

【0059】

吸収性コア 58 は、質量約 300 - 900 g/m² であって、フラッフパルプと、超吸収性ポリマー粒子（SAP）とオプシオンとして含まれる熱溶着性ステーブル繊維との混合から形成された芯材（不図示）と、芯材を覆う液透過性の繊維不織布（不図示）とから構成される。身体側ライナ 59 には、質量約 10 ~ 30 g/m² の透液性のスパンボンド不織布や SMS 不織布等の各種公知の繊維不織布を用いることができる。外カバー 60 に

10

20

30

40

50

は、質量約 $10 - 30 \text{ g/m}^2$ の不透液性のスパンボンド不織布、SMS不織布、プラスチックシートまたは繊維不織布とプラスチックシートとのラミネートシート等を用いることができる。

【0060】

吸収性コア58は、縦方向Yへ連続して延びるものであり、縦方向Yにおいて、後端縁58bの位置が、前端縁58aの位置よりも下方に配置されている。

【0061】

吸液構造体11の前端部54は、身体側ライナ59と外カバー60と防漏性シート61とで形成された前端フラップ54aを有する。吸液構造体11の後端部55は、身体側ライナ59と外カバー60と防漏性シート61とで形成された後端フラップ55aを有する。

10

【0062】

図6(a)を参照すると、縦方向Yにおいて、吸収性コア58の前端縁58aから前開口端縁22aまでの縦方向Yにおける離間寸法L3は、前ウエスト域14における吸収性コア58の縦方向の寸法L4よりも小さい。

【0063】

図6(b)を参照すると、縦方向Yにおいて、吸収性コア58の後端縁58bから後開口端縁22b側へ延出する部分の縦方向の寸法L5は、後ウエスト域15における吸収性コア58の縦方向Yの寸法L6よりも大きい。

【0064】

20

また、前ウエスト域14における、吸収性コア58の前端縁58aから前開口端縁22aまでの縦方向Yにおける離間寸法L3が、後ウエスト域15における、吸収性コア58の後端縁58bから後開口端縁22bまでの縦方向Yにおける離間寸法L5よりも小さい。

【0065】

このおむつ10では、吸収性コア58の後端縁58bから後開口端縁22b側へ延出する部分の縦方向の寸法L5が、後ウエスト域15における吸収性コア58の縦方向Yの寸法L6よりも大きいため、後ウエスト域15における比較的剛性の大きい吸収性コア58の縦方向Yの長さ寸法を小さくするとともに、後ウエスト域15における吸収性コア58が存在しない後ウエスト伸縮域50aの縦方向Yの長さ寸法(L5(図6参照))を大きくすることができる。よって、図8に示すように、吸収性コア58が存在しない後ウエスト伸縮域50aの面積が広くなるため、着用者の背部の凹みと後ウエストパネル19の後ウエスト伸縮域50aとの間にスキマが生じることもなく、ウエスト開口22の後開口端縁22bから排泄物が漏れるのを防止することができる。

30

【0066】

着用者のウエストは、腹部が外方に向かって突出する一方、背部が内方に向かって凹む。着用者がおむつを着用すると、おむつの前後ウエストパネルには、外方へ突出する方向に力が加わるが、ウエスト弾性体の収縮力等によって前後ウエストパネルがウエストに押し当てられる。このおむつ10では、吸収性コア58の前端縁58aから前開口端縁22aまでの縦方向Yにおける離間寸法L3が、吸収性コア58の後端縁58bから後開口端縁22bまでの縦方向Yにおける離間寸法L5よりも小さいため(図6参照)、図7及び8に示すように、前ウエスト域14における吸収性コアの縦方向Yの長さ寸法L4を、後ウエスト域15における吸収性コアの縦方向Yの長さL6よりも大きくし、腹部に当たる前ウエストパネル18の剛性を相対的に大きくする一方、背部に当たる後ウエストパネル19の剛性を相対的に小さくすることができる。よって、外方に突出する腹部側では、比較的剛性の大きい前ウエストパネル18を腹部に弱く押し当てる一方、内方に凹む部分を有する背部側では、比較的剛性の小さい後ウエストパネル19を後ウエスト弾性体32, 34, 36によって強く押し当てることができる。このおむつ10では、ウエスト回りの凹凸を考慮して、前ウエストパネル18の剛性の大きさと後ウエストパネル19の剛性の大きさを相違させて、前後ウエストパネル18, 19を着用者に押し当てているため、

40

50

着用者のウエストに対しておむつ 10 が下方へずれることを防止することができる。この効果に加え、前ウエスト域 14 の前防漏性シート 28 の外端縁 28 b から前開口端縁 22 a までの縦方向 Y における離間寸法 L1 は、後ウエスト域 15 の後防漏性シート 29 の外端縁 29 b から後開口端縁 22 b までの縦方向 Y における離間寸法 L2 よりも大きいため、後ウエスト域 15 における後防漏性シート 29 の縦方向 Y の長さ寸法を大きくすることができるから、ウエスト開口 22 の後開口端縁 22 b から排泄物が漏れるのを確実に防止することができる。

【0067】

<おむつの各寸法>

図 2 を参照すると、おむつ 10 の縦方向 Y における寸法 L11 は約 350 - 600 mm、おむつ 10 の横方向 X における寸法 W1 は約 300 - 430 mm、クロッチ域 16 の縦方向 Y における寸法 L12 は約 180 - 300 mm、前ウエスト域 14 の側縁 18 d の縦方向 Y における寸法（後ウエスト域 15 の側縁 19 d の縦方向 Y における寸法と同じ）L13 は約 60 - 130 mm である。

【0068】

<弾性サイドフラップ>

図 2 及び 3 を参照すると、弾性クロッチパネル 13 は、また、吸液構造体 11 の両側縁から横方向 X の外側に位置する一対の弾性サイドフラップ 43 を有する。弾性サイドフラップ 43 は、クロッチシート 44 の両側部を折り曲げて形成された折曲部位と、該折曲部に配置された縦方向 Y へ延びる複数条のストリング状又はストランド状のレッグ弾性体 52 とから構成される。弾性サイドフラップ 43 の前後端部（弾性クロッチパネル 13 の前後端部 46、47 の一部）は、横方向 X の外向きに固定される。弾性サイドフラップ 43 は、吸液構造体 11 の側縁 11 c に配置された非弾性域 63 と、非弾性域 63 の横方向 X の外側に位置する、レッグ弾性体 52 が配置されたレッグ弾性域 62 とを有する。

【0069】

レッグ弾性域 62 には、横方向 X において互いに所与寸法離間し、かつ、縦方向 Y に延びる複数条のストリング状又はストランド状のレッグ弾性体 52 が配置されている。なお、レッグ弾性域 62 には、ストリング状又はストランド状の複数条のレッグ弾性体 52 を配置する代わりに、弾性シートを配置することによって弾性を付与してもよい。

【0070】

レッグ弾性体 52 は、繊維度 210 - 470 d t e x のストリング状又はストランド状の弾性材料を約 1.8 - 3.0 倍に伸長して収縮可能に取り付けられたものである。

【0071】

レッグ弾性域 62 の伸長応力は、弾性サイドフラップ 43 から約 30 mm の試料を切り出すことができた場合には、前後ウエスト外弾性域 37、40 等の伸長応力と同様にして測定した。また、約 30 mm の試料を切り出すことができない場合、縦方向 Y の寸法が一定であるように試料を切り出して伸長力を測定し、その測定した値を、試料の幅が 30 mm である場合の伸長応力に換算した。

【0072】

第 1 前後ウエスト弾性体 31、32 よりもレッグ弾性体 52 の繊維度及び伸長倍率を大きくすることによって、レッグ弾性域 62 の伸長力を前後ウエスト外弾性域 37、40 のそれよりも低くすることができる。

【0073】

前後ウエスト外弾性域 37、40 では横方向 X へ伸縮するように前後ウエストパネル 18、19 に力が加わる一方、レッグ弾性域 62 では縦方向 Y へ伸縮するように力が弾性クロッチパネル 13 に力が加わる。前後ウエストパネル 18、19 と弾性クロッチパネル 13 とが交差する部位では、両者の力が加わる。本実施形態のおむつ 10 によれば、前後ウエスト外弾性域 37、40 の伸長応力をレッグ弾性域 62 のそれよりも大きくしているため、前後ウエスト外弾性域 37、40 が縦方向 Y へ伸縮することを抑える一方、横方向 X へ伸縮することができるようにして、着用者のウエスト回りにおむつ 10 をフィットさせ

10

20

30

40

50

ることができる。

【0074】

レッグ弾性体52よりも第2前後ウエスト弾性体33, 34の織度及び伸長倍率を大きくすることによって、レッグ弾性域62の伸長力を前後ウエスト中弾性域39, 42のそれよりも低くすることができる。

【0075】

前後ウエスト中弾性域39, 42では横方向Xへ伸縮するように前後ウエストパネル18, 19に力が加わる一方、レッグ弾性域62では縦方向Yへ伸縮するように力が弾性クロッチパネル13に力が加わる。前後ウエストパネル18, 19と弾性クロッチパネル13とが交差する部位では、両者の力が加わる。本実施形態のおむつ10によれば、前後ウエスト中弾性域39, 42の伸長応力をレッグ弾性域62のそれよりも大きくしているため、前後ウエスト外弾性域37, 40が縦方向Yへ伸縮することを抑える一方、横方向Xへ伸縮することができるようにして、着用者のウエスト回りにおむつ10をフィットさせることができる。

10

【0076】

本実施形態の一例として、縦方向Yにおいて分断された前ウエストパネル18及び後ウエストパネル19を、吸液構造体11によって連結するおむつ10を用いたが、前後ウエスト域14, 15とクロッチ域16とが連続したシート部材によって形成されたシャーシから構成され、シャーシの肌対向面に吸液構造体11が配置されているおむつに本発明を適用してもよい。しかし、縦方向において分断された前ウエストパネル及び後ウエストパネルを、吸液構造体によって連結するおむつは、通常、縦方向に沿って延びる弾性体、及び横方向に沿って延びる弾性体のみを備えている。よって、縦方向に沿って延びる弾性体の収縮力によって、前後ウエストパネル18, 19が、着用者のウエストに対して下方にずれるおそれがある。本発明は、上述したように、前後ウエストパネル18, 19が、着用者のウエストに対して下方にずれることを防止することができるため、上記おむつに対して特に有効である。

20

【0077】

本実施形態の一例として、前後防漏性シート28, 29が、液不透過性を有するとともに、前後防漏性シート28, 29の非肌対向面に、外部から視認可能な図が印刷されたおむつ10を用いたが、液透過性のフィルムと、図が印刷されたシートとを別個に設けてもよい。

30

【0078】

また、上述した実施形態では、前後防漏性シート28, 29として、前ウエストパネル18が前防漏性シート28を含み、後ウエストパネル19が後防漏性シート29を含むおむつ10を一例として説明したが、前後防漏性シート28, 29を前ウエストパネル18と後ウエストパネル19とに個別に設ける必要はなく、縦方向Yにおいて、前ウエスト域14から後ウエスト域15へ延びる1枚の防漏性シートで構成してもよい。

【0079】

さらに、上述した実施形態の前ウエスト域14は、縦方向Yにおいて、前ウエスト内弾性域38と前ウエスト中弾性域39との間に、弾性体を配置していない弾性体非配置域を有している例を示したが、弾性体非配置域を設けなくてもよい。

40

【0080】

また、上述した実施形態の後ウエスト域15は、縦方向Yにおいて、後ウエスト内弾性域41と後ウエスト中弾性域42との間に、弾性体を配置していない弾性体非配置域を有している例を示したが、弾性体非配置域を設けなくてもよい。

【0081】

また、上述した実施形態のおむつ10では、前後ウエスト外弾性域37, 41における伸長応力が、前後ウエスト中弾性域39, 42における伸長応力よりも大きいもので説明した。しかし、この発明は、それに限られず、前後ウエスト中弾性域39, 42における伸長応力と、前後ウエスト外弾性域37, 41における伸長応力とが等しくてもよい。

50

【 0 0 8 2 】

< 第 2 実施形態 >

図 9 を参照すると、本実施形態においても、吸液構造体 1 1 は、吸収性コア 5 8 と身体側ライナ 5 9 (トップシート) と外カバー (バックシート) 6 0 と防漏性シート 6 1 とで形成されている。一方、前ウエストパネル 1 8 は、前防漏性シート 2 8 及び補強層 3 0 を含まず、吸液構造体 1 1 の防漏性シート 6 1 が、前開口端縁 2 2 a 側へ延びている。また、ウエスト内層 2 4 は、前開口端縁 2 2 a の近傍まで縦方向 Y へ延びている。さらに、ウエスト内層 2 4 とウエスト外層 2 6 との間に第 1 乃至第 3 前ウエスト弾性体 3 1 , 3 3 , 3 5 が配置されている。防漏性シート 6 1 は、ウエスト内層 2 4 と、外カバー 6 0 との間に配置されている。なお、吸収性コア 5 8 は、不図示のコアラップシートで覆われている。

10

【 0 0 8 3 】

図 1 0 を参照すると、後ウエストパネル 1 9 は、後防漏性シート 2 9 及び補強層 3 0 を含まず、吸液構造体 1 1 の防漏性シート 6 1 が、後開口端縁 2 2 b 側へ延びている。また、ウエスト内層 2 5 は、後開口端縁 2 2 b の近傍まで縦方向 Y へ延びている。さらに、ウエスト内層 2 5 とウエスト外層 2 7 との間に第 1 乃至第 3 後ウエスト弾性体 3 2 , 3 4 , 3 6 が配置されている。防漏性シート 6 1 は、ウエスト内層 2 5 と、外カバー 6 0 との間に配置されている。

【 0 0 8 4 】

図 9 及び 1 0 を参照すると、前ウエスト域 1 4 における防漏性シート 6 1 の一方の外端縁 6 1 a から前開口端縁 2 2 a までの縦方向 Y における離間寸法 L 7 は、後ウエスト域 1 5 における防漏性シート 6 1 の他方の外端縁 6 1 b から後開口端縁 2 2 b までの縦方向 Y における離間寸法 L 8 よりも大きい。

20

【 0 0 8 5 】

第 2 実施形態にかかるおむつ 1 0 によれば、第 1 実施形態にかかるおむつ 1 0 と同様の作用・効果を有する。加えて、吸液構造体 1 1 の防漏性シート 6 1 を利用して、前後ウエストパネル 1 8 , 1 9 に個別の前後防漏性シート 2 8 , 2 9 を設ける必要がないため、部品コストを安価にするとともに、容易に製造することができる。

【 0 0 8 6 】

< 第 3 実施形態 >

30

図 1 1 を参照すると、本実施形態においては、弾性クロッチパネル 1 3 の両側には、第 1 図 7 1 が配置され、第 1 図 7 1 は、おむつ 1 0 の非肌対向面から視認できるように構成されている。図 1 1 において、第 1 図 7 1 が形成される領域を符号 7 2 で示す。第 1 図 7 1 には、横方向 X へ延びる第 1 構成要素 7 3 を含む。

【 0 0 8 7 】

本実施形態における前防漏性シート 2 8 の非肌対向面には第 2 図 7 4 a が形成され、第 2 図 7 4 a は、おむつ 1 0 の非肌対向面から視認できるように構成されている。図 1 1 において、第 2 図 7 4 a が形成される領域を符号 7 5 で示す。第 2 図 7 4 a は、横方向 X において、前防漏性シート 2 8 の例えば全幅に形成してある。第 2 図 7 4 a には、縦方向 Y へ延びる第 2 構成要素 7 6 を含む。前ウエストパネル 1 8 において、第 2 図 7 4 a が形成されている領域 7 5 の前開口端縁 2 2 a 側には、第 2 図 7 4 a が形成されていない非表示領域 8 0 が形成されている。

40

【 0 0 8 8 】

また、後防漏性シート 2 9 の非肌対向面には第 2 図 7 4 b が形成され、第 2 図 7 4 b は、おむつ 1 0 の非肌対向面から視認できるように構成されている。図 1 1 において、第 2 図 7 4 b が形成される領域を符号 7 7 で示す。第 2 図 7 4 b は、横方向 X において、後防漏性シート 2 9 の例えば全幅に形成してある。第 2 図 7 4 b には、縦方向 Y へ延びる第 2 構成要素 7 8 を含む。後ウエストパネル 1 9 において、第 2 図 7 4 b が形成されている領域 7 7 の後開口端縁 2 2 b 側には、第 2 図 7 4 b が形成されていない非表示領域 8 1 が形成されている。

50

【0089】

図12を参照すると、後ウエスト域15には、第1後ウエスト弾性体32および第2後ウエスト弾性体34の収縮によって、縦方向Yへ延びる皺79が複数発生する。後ウエスト域15に発生する皺79が延びる方向と、第2図74bを構成する第2構成要素78の延びる方向とが同一であれば、後ウエスト域15における後開口端縁22bを目立たせることができ、仮に、後ウエストパネル19がめくれてしまった場合には、着用者または第三者が、それを第2構成要素78によって容易に理解できるようにすることができる。前ウエスト域14側においても同様である。

【0090】

また、第1図71と第2図74bとを同一のものに形成すれば、排泄部が漏れることを防止できる部分がどこに配置されているのかを容易に理解することができる。

10

【0091】

<第4実施形態>

図13を参照すると、本実施形態における前ウエストパネル18は、縦方向Yにおいて所定のピッチで配置された第1乃至第3前ウエスト弾性体31, 33, 35を有し、前開口端縁22aから下端縁までの縦方向Yの長さ寸法を三等分し、前開口端縁22a側に位置する前外端域137と、クロッチ域16側に位置する前内端域138と、前外端域137と前内端域138との間に位置する前中間域139とを有する。

【0092】

図14を参照すると、本実施形態における後ウエストパネル19は、縦方向Yにおいて所定のピッチで配置された第1乃至第3後ウエスト弾性体32, 34, 36を有し、後開口端縁22bから下端縁までの縦方向Yの長さ寸法を三等分し、後開口端縁22b側に位置する後外端域140と、クロッチ域16側に位置する後内端域141と、後外端域140と後内端域141との間に位置する後中間域142とを有する。

20

【0093】

ウエスト弾性体31 - 36の織度及び伸長倍率を上記のように設定してあるため、後ウエスト域15の各域140 - 142における伸長応力の相関関係は、後外端域140 中間域142 > 後内端域141となる。よって、レッグ弾性域62の伸長応力を相対的に小さく設定してもおむつ10が下方へずれるのを防止することができる。

【0094】

また、レッグ弾性域62と、後外端域140とにおける伸長力の相関関係が、レッグ弾性域62 < 後外端域140の関係を満たすことが好ましく、レッグ弾性域62と、後中間域142とにおける伸長力の相関関係は、レッグ弾性域62 < 後中間域142の関係を満たすことが好ましい

30

【0095】

おむつ10の着用者が乳幼児の場合には、腰を浮かせて足指を口に咥えたり、横臥状態で両脚を交差させる等の特有の動作をしたりすることがある。かかる動作をする際には、レッグ弾性域62の収縮作用によって後内端域141が引っ張られて、後ウエスト域15全体が前方へずれるように移動して、乳幼児の背側が露出してしまう等の問題がある。かかる場合において、レッグ弾性域62の伸長力が後ウエスト域15の各域140 - 142よりも大きい場合には、レッグ弾性域62の収縮作用によって後ウエスト域15がより前方へ移動し易くなる。本実施形態においては、レッグ弾性域62の伸長力を後外端域140及び後中間域142のそれよりも小さくしていることから、レッグ弾性域62の収縮によって後内端域141にそれを前方へ引っ張ろうとする力が作用しても、後内端域141が大きく位置ずれすることはない。また、着用者の臀部の最も突出部した部分から腰部にかけて対向して位置する後中間域142と後外端域140との伸長力を比較的に大きくすることによって、たとえ後内端域141にレッグ弾性域62によってそれを前方へ引っ張ろうとする力が作用したとしても後ウエスト域15における後中間域142と後外端域140が位置する部分は着用者の身体にフィットし、かつ、臀部の上端に引っ掛かるように位置する。

40

50

【 0 0 9 6 】

パンツ型の使い捨ておむつ 10 を構成する各構成部材には、特に明記されていない限りにおいて、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、各種公知の材料を制限なく用いることができる。また、本明細書及び特許請求の範囲において使用されている「第 1 」、「第 2 」及び「第 3 」の用語は、同様の要素、位置等を単に区別するために用いている。

【 0 0 9 7 】

以上の本発明に関する開示は、少なくとも下記事項に整理することができる。

【 0 0 9 8 】

< 第 1 発明 >

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、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、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収性コアとを含み、前記前後ウエスト域の両側縁部を互いに接合することによってウエスト開口と一対のレッグ開口とが画定されるパンツ型の使い捨て吸収性物品において、前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、前記前ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、前記前ウエスト外弾性域の伸
長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、前記前ウエスト内弾性域の伸
長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、前記前ウエスト内弾性域にお
いては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記前
ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、前記後ウエスト域は、前記ウエ
スト開口の一部を画定する後開口端縁と、前記ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記
後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置
する前記防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロ
ッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエス
ト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、
前記後ウエスト外弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、
前記後ウエスト内弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、
前記後ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中
央に位置しておらず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウ
エスト中弾性域には前記吸収性コアの後端縁が隣接し、前記前ウエスト域の前記防漏性シ
ートの外端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法は、前記後ウエス
ト域の前記防漏性シートの前記外端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸
法よりも大きく、前記吸収性コアの前記前端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向にお
ける離間寸法が、前記吸収性コアの前記後端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向にお
ける離間寸法よりも小さい。

< 第 2 発明 >

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、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、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収性コアとを含み、前記前後ウエスト域の両側縁部を互いに接合することによってウエスト開口と一対のレッグ開口とが画定されるパンツ型の使い捨て吸収性物品において、前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、前記前ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエス

10

20

30

40

50

ト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、前記前ウエスト外弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、前記前ウエスト内弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、前記前ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、前記後ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を形成する後開口端縁と、前記ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記後ウエスト保持域を形成するシートと、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する前記防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、前記後ウエスト外弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、前記後ウエスト内弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、前記後ウエスト内弾性域においては、ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアの後端縁が隣接し、前記防漏性シートは、前記吸収性コアの前記後端縁よりも前記後開口端縁側に延出しており、前記ウエスト伸縮域は、少なくとも前記吸収性コアの前記後端縁と前記後開口端縁との間に形成されており、前記吸収性コアの前記後端縁から前記後開口端縁側へ延出する部分の前記縦方向の寸法は、前記後ウエスト域における前記吸収性コアの前記縦方向の寸法よりも大きい。

< 第3発明 >

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、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、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収性コアとを含み、前記前後ウエスト域の両側縁部を互いに接合することによってウエスト開口と一対のレッグ開口とが画定されるパンツ型の使い捨て吸収性物品において、前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、前記前ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間において、前記ウエスト開口側に位置する第1補強層および前記縦方向において前記第1補強層と離間して前記クロッチ域側に位置する第2補強層と、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、前記前ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第1前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト内弾性域は、前記第2補強層と、前記第2補強層と前記ウエスト外層との間に位置する第3前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト中弾性域は、前記第1補強層と、前記吸収性コアを横断する第2前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト内弾性域においては、前記第3前ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、前記後ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間に位置して前記縦方向へ延びる後補強層と、前記ウエスト開口の一部を画定する後開口端縁と、前記ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する前記防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、前記後ウエスト外弾性域は、折り返したウ

10

20

30

40

50

エスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第1後ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト内弾性域は、前記後補強層と、前記後補強層と前記ウエスト外層の間に位置する第3後ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト中弾性域は、前記縦方向において、前記吸収性コアの後端縁と前記第1後ウエスト弾性体との間に位置し、前記後補強層と、前記後補強層および前記ウエスト外層の間に位置する第2前ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト内弾性域においては、前記第3後ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアの前記後端縁が隣接し、前記前ウエスト域の前記防漏性シートの外端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法は、前記後ウエスト域の前記防漏性シートの前記外端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも大きく、前記吸収性コアの前記前端縁から前記前開口端縁までの前記縦方向における離間寸法が、前記吸収性コアの前記後端縁から前記後開口端縁までの前記縦方向における離間寸法よりも小さい。

10

< 第4発明 >

縦方向及びそれに直交する横方向を有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、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、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収性コアとを含み、前記前後ウエスト域の両側縁部を互いに接合することによってウエスト開口と一対のレッグ開口とが画定されるパンツ型の使い捨て吸収性物品において、前記吸収性コアは、吸液構造体に含まれ、前記前ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間において、前記ウエスト開口側に位置する第1補強層および前記縦方向において前記第1補強層と離間して前記クロッチ域側に位置する第2補強層と、前記ウエスト開口の一部を画定する前開口端縁と、ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記前開口端縁側に位置する前ウエスト保持域と、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記前開口端縁側に位置する前ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する前ウエスト内弾性域と、前記前ウエスト外弾性域と前記前ウエスト内弾性域との間に位置する前ウエスト中弾性域とを含み、前記前ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第1前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト内弾性域は、前記第2補強層と、前記第2補強層と前記ウエスト外層との間に位置する第3前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト中弾性域は、前記第1補強層と、前記吸収性コアを横断する第2前ウエスト弾性体とを有し、前記前ウエスト内弾性域においては、前記第3前ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記前ウエスト中弾性域内に前記吸収性コアの前端縁が位置し、前記後ウエスト域は、前記肌対向面側に位置するウエスト内層と、前記非肌対向面側に位置するウエスト外層と、前記ウエスト内層と前記ウエスト外層との間に位置して前記縦方向へ延びる後補強層と、前記後ウエスト域は、前記ウエスト開口の一部を形成する後開口端縁と、前記ウエスト回り方向へ伸縮可能であって前記後開口端縁側に位置する後ウエスト保持域と、前記後ウエスト保持域を形成するシートと、前記吸収性コアの前記非肌対向面側に位置する防漏性シートと、前記後開口端縁側に位置する後ウエスト外弾性域と、前記クロッチ域側に位置する後ウエスト内弾性域と、前記後ウエスト外弾性域と前記後ウエスト内弾性域との間に位置する後ウエスト中弾性域と、前記後ウエスト内弾性域と前記後ウエスト中弾性域との間に位置し、ウエスト弾性体を配置していない弾性体非配置域とを含み、前記後ウエスト外弾性域は、折り返したウエスト外層と、前記ウエスト外層の間に位置する第1後ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト内弾性域は、前記後補強層と、前記後補強層と前記ウエスト外層の間に位置する第3後ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト中弾性域は、前記縦方向において、前記吸収性コアの後端縁と前記第1後ウエスト弾性体との間に位置し、前記後補強層と、前記後補強層および前記ウエスト外層の間に位置する第2前ウエスト弾性体とを有し、前記後ウエスト内弾性域においては、前記第3後ウエスト弾性体が前記吸液構造体の前記横方向の中央に位置しておらず、前記後ウエスト中弾性域には前記吸収性コアが含まれず、前記後ウエスト中弾性域には前

20

30

40

50

記吸収性コアの前記後端縁が隣接し、前記防漏性シートは、前記吸収性コアの前記後端縁よりも前記後開口端縁側に延出しており、前記ウエスト伸縮域は、少なくとも前記吸収性コアの前記後端縁と前記後開口端縁との間に形成されており、前記吸収性コアの前記後端縁から前記後開口端縁側へ延出する部分の前記縦方向の寸法は、前記後ウエスト域における前記吸収性コアの前記縦方向の寸法よりも大きい。

【 0 0 9 9 】

上記段落 [0 0 9 8] に開示した本発明に係るパンツ型の使い捨て吸収性物品は、少なくとも下記の実施形態を含み、実施形態は、互いに分離し又は組み合わせて採択される。

(1) 前記前ウエスト外弾性域には複数条の第 1 前ウエスト弾性体が位置し、前記前ウエスト中弾性域には複数条の第 2 前ウエスト弾性体が位置し、前記前ウエスト内弾性域には複数条の第 3 前ウエスト弾性体が位置し、前記第 1 前ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率を前記第 2 前ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率よりも大きくすることによって、前記前ウエスト外弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、前記第 2 前ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率を前記第 3 前ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率よりも大きくすることによって、前記前ウエスト内弾性域の伸長応力が前記前ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、前記後ウエスト外弾性域には複数条の第 1 後ウエスト弾性体が位置し、前記後ウエスト中弾性域には複数条の第 2 後ウエスト弾性体が位置し、前記後ウエスト内弾性域には複数条の第 3 後ウエスト弾性体が位置し、前記第 1 後ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率を前記第 2 後ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率よりも大きくすることによって、前記後ウエスト外弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも大きく、前記第 2 後ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率を前記第 3 後ウエスト弾性体の繊維度および伸長倍率よりも大きくすることによって、前記後ウエスト内弾性域の伸長応力が前記後ウエスト中弾性域の伸長応力よりも小さく、前記後ウエスト内弾性域における前記第 3 後ウエスト弾性体のピッチ、および前記後ウエスト中弾性域における前記第 2 後ウエスト弾性体のピッチよりも前記弾性体非配置域の前記縦方向の寸法が大きい。

(2) 前記吸収性コアの前記肌対向面に位置するトップシートと、前記吸収性コアの前記非肌対向面に位置するバックシートと、前記バックシートの前記非肌対向面に配置してある前記防漏性シートとを有する前記吸液構造体を備える。

(3) 前記吸収性コアの前記肌対向面に位置するトップシートと、前記吸収性コアの前記非肌対向面に位置するバックシートと、前記バックシートの前記非肌対向面に位置する液不透過性シートとを有する前記吸液構造体を備え、前記防漏性シートは、前記吸液構造体の前記非肌対向面に配置してある。

(4) 前記吸収性コアは前記縦方向へ連続して延びるものであり、前記縦方向において、前記吸収性コアの前記後端縁の位置が、前記吸収性コアの前記前端縁の位置よりも下方に配置される。

(5) 前記前ウエスト保持域および前記後ウエスト保持域は、前記前ウエスト域における前記前開口端縁から前記吸収性コアの前記前端縁までの長さ寸法を基準にして設定されるものであり、前記後ウエスト保持域は、前記前ウエスト保持域を形成するシートの枚数が、前記後ウエスト保持域を形成するシートの枚数よりも少ない部分を有する。

(6) 前記前ウエスト保持域を形成するシートの単位面積当たりの質量よりも、前記後ウエスト保持域を形成するシートの単位面積当たりの質量が小さい。

(7) 前記前ウエスト域および前記後ウエスト域は、前記前ウエスト保持域における下端縁から前記クロッチ域へ向けて所定の長さ寸法だけ前記縦方向へ延びて前記前後ウエスト保持域に隣接する前ウエスト中央域及び後ウエスト中央域を有し、前記縦方向における単位長さ当たりの前記後ウエスト中央域の前記ウエスト回り方向への伸長応力よりも、前記縦方向における単位長さ当たりの前記後ウエスト保持域の前記ウエスト回り方向への伸長応力が大きい。

(8) 前記後ウエスト保持域は、前記吸液構造体の前記非肌対向面側に配置されて前記横方向へ延びる後ウエスト弾性体を含み、前記後ウエスト弾性体は、前記ウエスト回り方向

10

20

30

40

50

へ連続して延びる。

(9) 前記防漏性シートの前記非肌対向面には、外部から視認可能な図が形成され、前記図は、前記縦方向へ延びる構成要素を有する。

(1 0) 前記後ウエスト域は、前記後開口端縁から前記クロッチ域側の下端縁までの前記縦方向の長さ寸法を三等分した場合、前記後開口端縁側に位置する後外端域と、前記クロッチ域側に位置する後内端域と、前記後外端域と前記後内端域との間に位置する後中間域とを有し、前記後外端域と、前記後内端域と、前記後中間域とにおける伸長応力の相関関係は、前記後中間域 前記後外端域 > 前記後内端域である。

(1 1) 前記レッグ開口の一部に沿って配置されたレッグ弾性域を有し、前記レッグ弾性域と、前記後外端域とにおける伸長力の相関関係は、前記レッグ弾性域 < 前記後外端域であり、前記レッグ弾性域と、前記後中間域とにおける伸長力の相関関係は、前記レッグ弾性域 < 前記後中間域である。

10

【符号の説明】

【 0 1 0 0 】

1 0 パンツ型の使い捨て吸収性物品（使い捨てプルオンおむつ）

1 1 吸液構造体

1 4 前ウエスト域

1 5 後ウエスト域

1 6 クロッチ域

20

1 8 前ウエストパネル

1 9 後ウエストパネル

2 2 ウエスト開口

2 2 a 前開口端縁

2 2 b 後開口端縁

2 3 レッグ開口

2 8 前防漏性シート（前防漏性シート）

2 9 後防漏性シート（後防漏性シート）

3 2 第 1 後ウエスト弾性体

3 4 第 2 後ウエスト弾性体（後ウエスト弾性体）

30

4 9 a 前ウエスト伸縮域

4 9 b 前ウエスト保持域

4 9 c 前ウエスト中央域

5 0 a 後ウエスト伸縮域

5 0 b 後ウエスト保持域

5 0 c 前ウエスト中央域

5 8 吸収性コア

5 8 a 前端縁

5 8 b 後端縁

5 9 身体側ライナ（トップシート）

40

6 0 外カバー（バックシート）

6 1 防漏性シート

6 2 レッグ弾性域

7 4 a 第 2 図（図）

7 6 第 2 構成要素（構成要素）

1 3 7 前外端域

1 3 8 前内端域

1 3 9 前中間域

1 4 0 後外端域

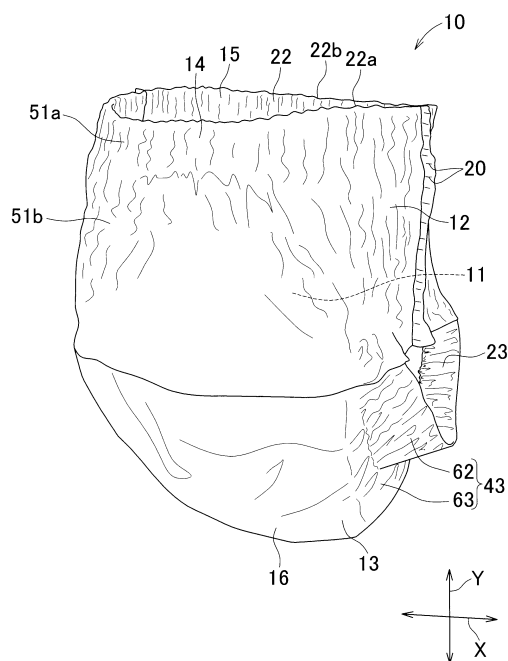
1 4 1 後内端域

50

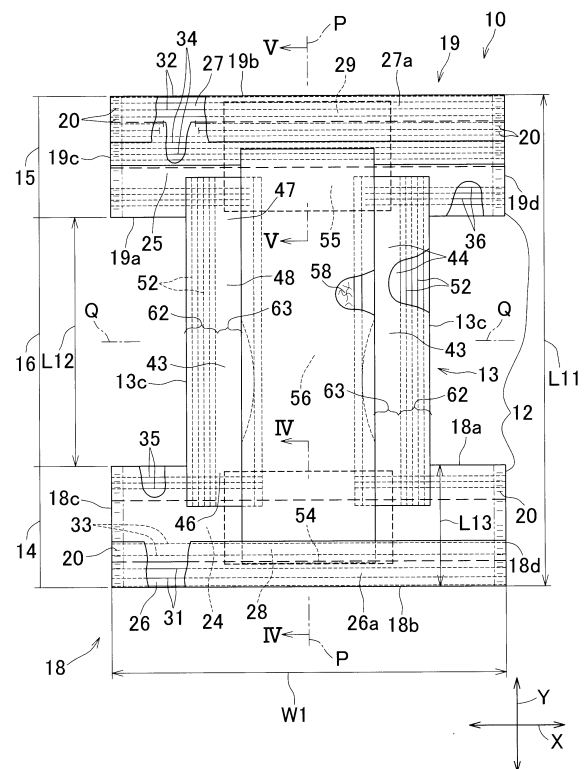
- 1 4 2 後中間域
- L 1 前ウエスト域の前防漏性シートの外端縁から前開口端縁までの縦方向における離間寸法
- L 2 後ウエスト域の後防漏性シートの外端縁から後開口端縁までの縦方向における離間寸法
- L 3 吸収性コアの前端縁から前開口端縁側までの縦方向における離間寸法
- L 5 吸収性コアの後端縁から後開口端縁までの縦方向における離間寸法
- L 6 後ウエスト域における吸収性コアの縦方向の寸法
- L 9 ウエスト保持域の縦方向の寸法（前ウエスト域における前開口端縁から吸収性コアの前端部までの長さ寸法）
- L 10 ウエスト中央域の縦方向の寸法（前ウエスト保持域における下端縁からクロッチ域へ向けて縦方向へ延びる長さ寸法）
- X 横方向
- Y 縦方向

10

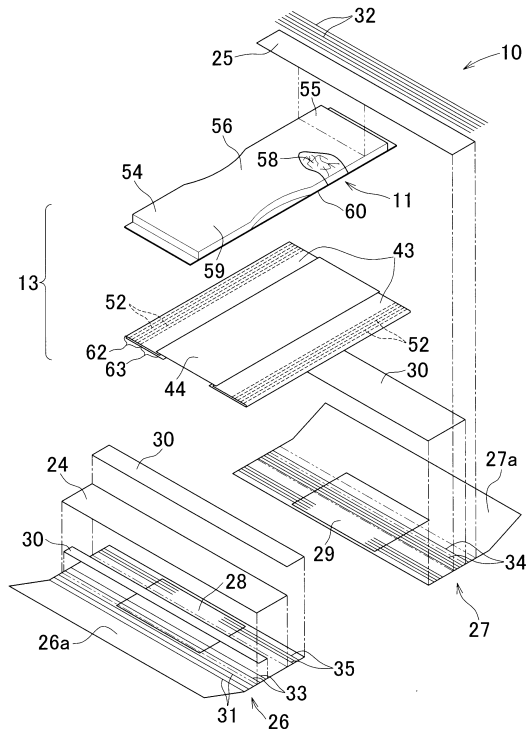
【図 1】



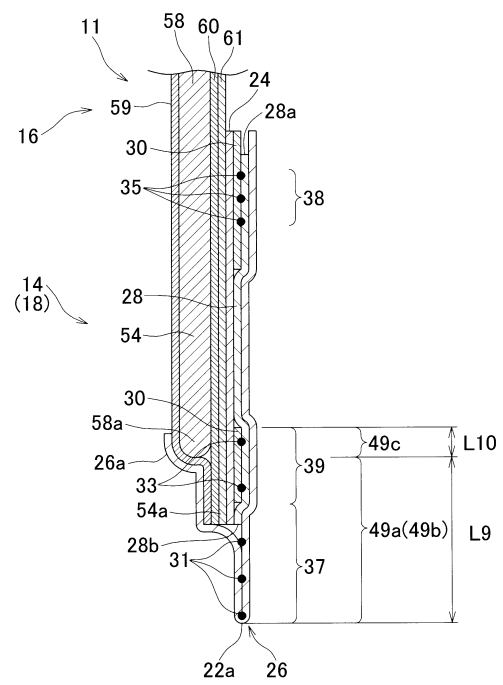
【図 2】



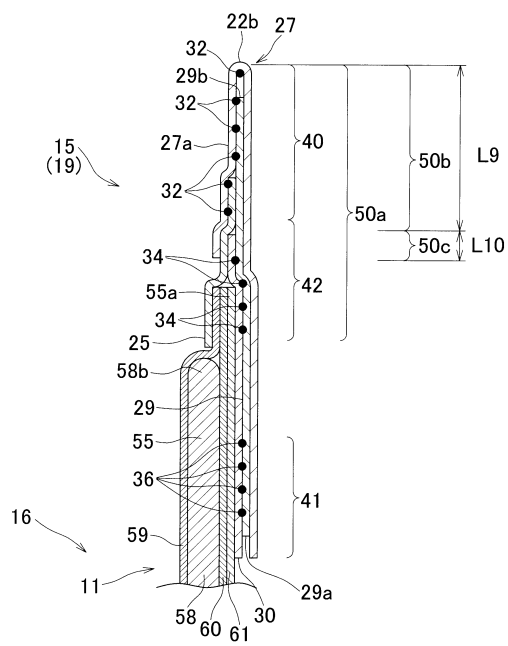
【図 3】



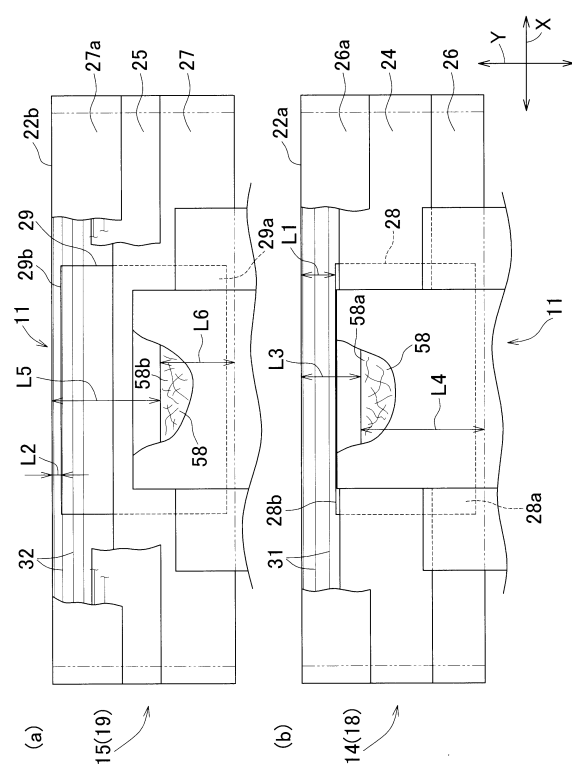
【図 4】



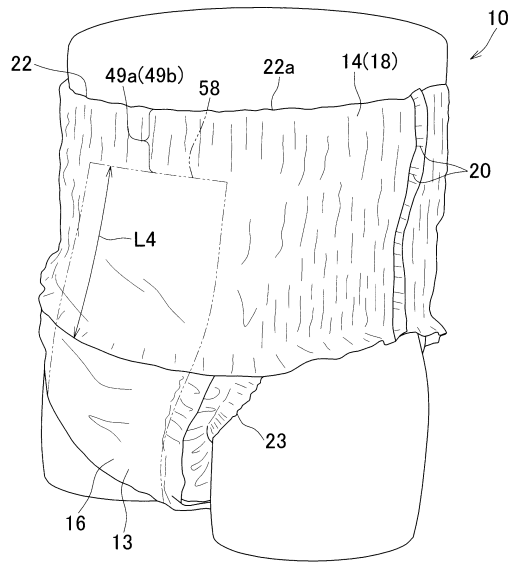
【図 5】



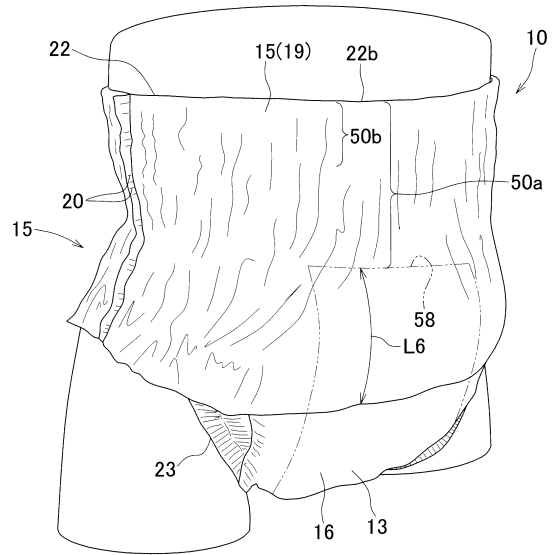
【図 6】



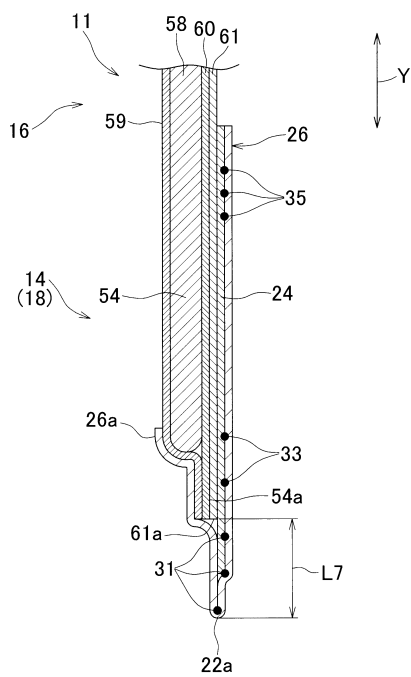
【図 7】



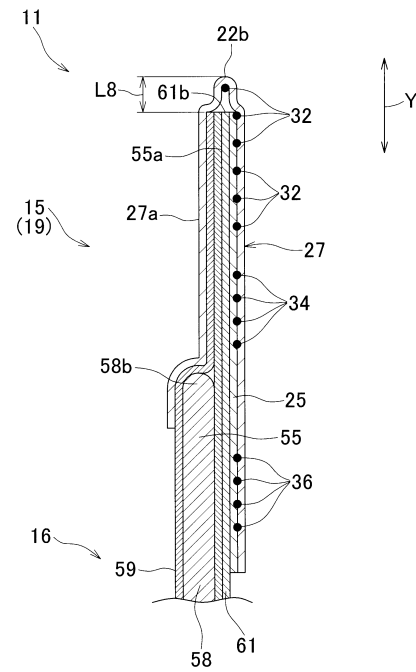
【図 8】



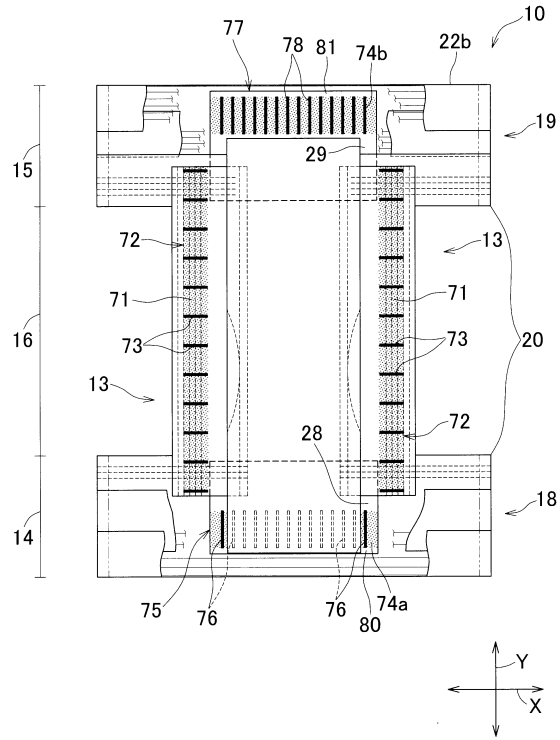
【図 9】



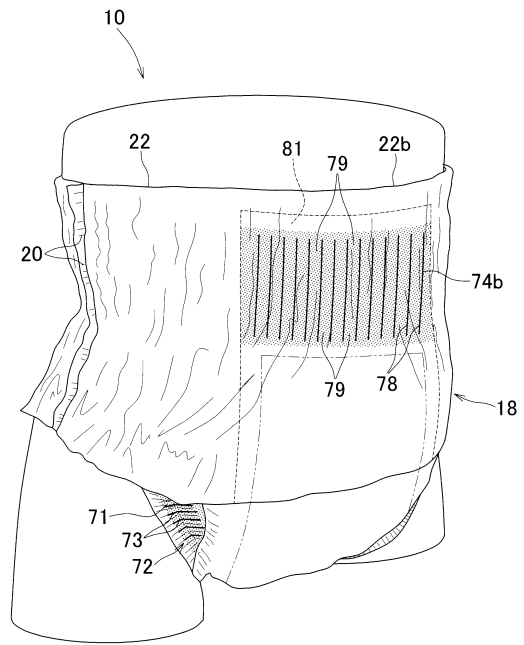
【図 10】



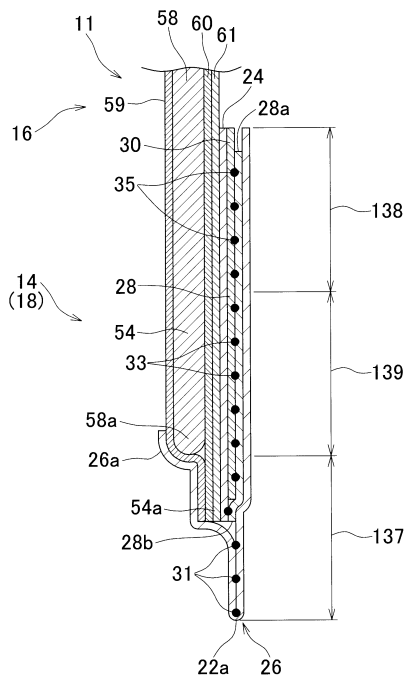
【図 1 1】



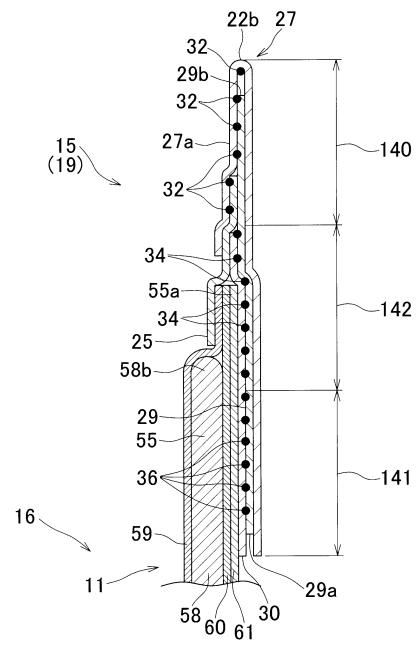
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



フロントページの続き

(72)発明者 青木 克文

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

(56)参考文献 特開 2 0 1 3 - 0 8 1 7 1 8 (J P , A)

特開 2 0 0 9 - 2 8 5 1 9 6 (J P , A)

特開 2 0 1 3 - 0 7 0 8 8 3 (J P , A)

特開 2 0 1 1 - 1 4 7 5 1 6 (J P , A)

特開 2 0 0 7 - 0 9 8 1 6 1 (J P , A)

特開 2 0 0 9 - 2 4 0 6 9 4 (J P , A)

特許第 5 3 0 3 6 8 9 (J P , B 1)

特開 2 0 1 3 - 0 3 1 6 2 7 (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

A 6 1 L 1 5 / 1 6 ~ 1 5 / 6 4