(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015 年 10 月 1 日(01.10.2015)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2015/146407 A1

(51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) *A61F 13/494* (2006.01)
A61F 13/49 (2006.01) *A61F 13/62* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2015/054946

(22) 国際出願日: 2015 年 2 月 23 日(23.02.2015)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2014-063840 2014 年 3 月 26 日(26.03.2014) JP

(71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社(UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分１８２番地 Ehime (JP).

(72) 発明者: 森　浩喜(MORI, Hiroki); 〒7691602 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 Kagawa (JP). 松尾　隆範(MATSUO, Takanori); 〒7691602 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 Kagawa (JP).

(74) 代理人: フェリシテ特許業務法人(FELICITE PATENT PROFESSIONAL CORPORATION); 〒1050002 東京都港区愛宕二丁目５番１号 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

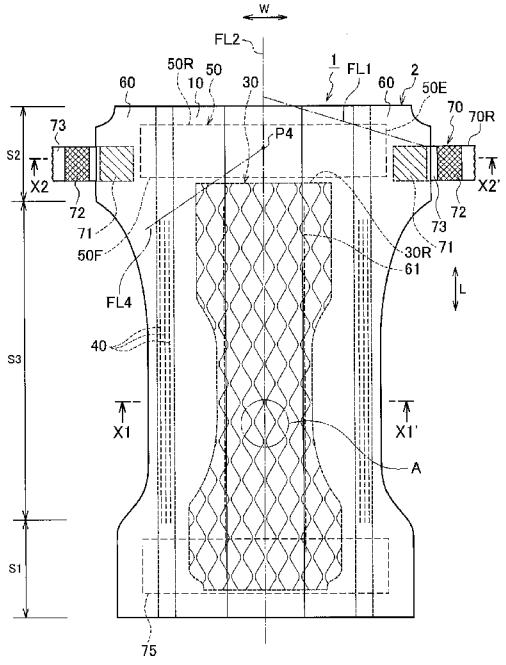
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),

[続葉有]

(54) **Title**: DISPOSABLE DIAPER

(54) 発明の名称 : 使い捨ておむつ

[図1]



(57) **Abstract**: Provided is a disposable diaper that: suppresses folding, towards a non-skin-facing-surface side, of a rear end edge of the disposable diaper; and is capable of preventing leaking of excrement. A rear end edge of a waist elastic body (50) in the disposable diaper (1) is positioned further on the front side than a rear end edge of a diaper main body (2) and is positioned further on the rear side than a rear end edge of an absorbent body (30). An outside edge of the waist elastic body is positioned further on the outside in the horizontal direction than a leg elastic body. An area extending to the rear side from the leg elastic body is an un-joined area (53) wherein the waist elastic body and a sheet material are not joined to each other. A first virtual line (FL1) connecting a rear end section in an inside edge of the un-joined area and a rear end section in an outside edge of a fastener joining area (71) in which the diaper main body and a fastener are joined intersects a second virtual line (FL2) passing through the center of the horizontal direction of the diaper main body, further to the rear than the rear end edge of the diaper main body, and extending in the longitudinal direction.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2015/146407 A1

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

使い捨ておむつの後端縁が非肌対向面側に折れることを抑制し、排泄物の漏れを防止できる使い捨ておむつが提供される。使い捨ておむつ（１）の腰周り弾性体（５０）の後端縁は、おむつ本体（２）の後端縁よりも前側に位置し、かつ吸収体（３０）の後端縁よりも後側に位置する。腰周り弾性体の外側縁は、脚周り弾性体よりも横方向外側に位置する。脚周り弾性体から後側に延びる領域は、腰周り弾性体とシート材が互いに接合されていない非接合領域（５３）である。非接合領域の内側縁における後端部と、おむつ本体とファスナーとが接合されたファスナー接合領域（７１）の外側縁における後端部と、を結ぶ第１仮想線（ＦＬ１）は、おむつ本体の後端縁よりも後側においておむつ本体の横方向中心を通りかつ縦方向に延びる第２仮想線（ＦＬ２）と交わる。

明　細　書

発明の名称 ： 使い捨ておむつ

技術分野

[0001] 本発明は、腰周り弾性体及びファスナーを有する使い捨ておむつに関する。

背景技術

[0002] 下記の特許文献１は、後身頃に腰周り弾性体が配置された使い捨ておむつを開示している。特許文献１の使い捨ておむつは、オープンタイプの使い捨ておむつである。この使い捨ておむつには、後身頃の腰周り弾性体の横方向外側に、後身頃を前身頃に止めるためのファスナーが配置されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２００８－１８３０３３号公報

発明の概要

[0004] このように構成された使い捨ておむつを着用する際は、後身頃のファスナーを前身頃側に引き寄せた後、前身頃に配置されたターゲット部にファスナーを止める。ファスナーから後身頃全体に掛かる力は、ファスナーの横方向内側に位置する腰周り弾性体に掛かる。

[0005] 特許文献１の使い捨ておむつでは、ファスナーの縦方向における位置が、腰周り弾性体の縦方向における位置とほぼ一致している。そのため、腰周り弾性体がファスナーを介して横方向外側に引っ張られると、左右のファスナーから腰周り弾性体に掛かる力が直線上に繋がり、腰周り弾性体の後端縁に沿った折り基点が形成される。そのため、腰周り弾性体よりも後側に延出した使い捨ておむつの後端縁又は腰回り弾性体の途中では、折り基点によって非肌対向面側に折れ曲がり易くなる。使い捨ておむつの後端縁が非肌対向面側に折れ曲がると、使い捨ておむつの着用状態における後端縁と吸収体の後端縁の距離が短くなり、それゆえ排泄物が後側から漏れるおそれがある。

[0006] そこで、本発明は、使い捨ておむつの後端縁が非肌対向面側に折れることを抑制し、排泄物の漏れを防止できる使い捨ておむつを提供することを目的とする。

[0007] 本出願人は、腰周り弾性体とファスナーの相対位置と使い捨ておむつの後端縁の変形態様について、鋭意研究を重ねた結果、ファスナーから腰周り弾性体の力の掛かり方、及び当該力による使い捨ておむつの折れ基点がわかった。本開示に係る使い捨ておむつは、使い捨ておむつの後端縁が非肌対向面側に折れることを抑制して排泄物の漏れを防止するために、次のように構成されている。

[0008] 本開示に係る使い捨ておむつは、縦方向（縦方向Ｌ）およびそれに直交する横方向（横方向W）と、肌対向面およびその反対側に位置する非肌対向面と、有し、吸収体（吸収体３０）を含み、前ウエスト域（前ウエスト域Ｓ１）と、後ウエスト域（後ウエスト域Ｓ２）と、前記前ウエスト域と前記後ウエスト域の間に位置するクロッチ域（クロッチ域Ｓ３）とを含むおむつ本体（おむつ本体２）と、前記後ウエスト域から前記横方向に延出する一対のファスナー（ファスナー７０）と、を有し、前記おむつ本体は、前記吸収体よりも横方向外側に位置し、前記縦方向に伸縮する脚周り弾性体（脚周り弾性体４０）と、前記後ウエスト域において、前記横方向に伸縮する帯状の腰周り弾性体（腰回り弾性体５０）と、厚み方向において前記腰周り弾性体を挟んで配置され、前記腰周り弾性体が接合されるシート材（表面シート１０、サイドシート６０及び防漏シート２２）と、を有する使い捨ておむつであって、前記腰周り弾性体の後端縁（後端縁５０Ｒ）は、前記おむつ本体の後端縁（後端縁２Ｒ）よりも前側に位置し、かつ前記吸収体の後端縁（後端縁３０Ｒ）よりも後側に位置し、前記腰周り弾性体の外側縁（外側縁５０Ｅ）は、前記脚周り弾性体よりも前記横方向外側に位置し、前記脚周り弾性体から後側に延びる領域は、前記腰周り弾性体と前記シート材が互いに接合されていない非接合領域（非接合領域５３）であり、前記非接合領域の内側縁における後端部と、前記おむつ本体と前記ファスナーとが接合されたファスナー

接合領域（ファスナー接合領域７１）の外側縁における後端部とを結ぶ第１仮想線（第１仮想線ＦＬ１）は、前記おむつ本体の後端縁よりも後側において、前記おむつ本体の横方向中心を通りかつ縦方向に延びる第２仮想線（第２仮想線ＦＬ２）と交わることを要旨とする。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図１は、実施形態に係る使い捨ておむつの平面図である。

[図2]図２は、図１のＸ１－Ｘ’１線における断面図である。

[図3]図３は、図１のＸ２－Ｘ’２線における断面図である。

[図4]図４は、使い捨ておむつの装着状態を示す図である。

[図5]図５は、図１の使い捨ておむつの後端縁部分の拡大図である。

[図6]図６は、図１のＡ部分の拡大図である。

[図7]図７は、実施形態に係る使い捨ておむつによって実現される効果について説明するための図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下において、実施形態に係る使い捨ておむつについて、図面を参照しながら説明する。実施形態に係る使い捨ておむつは、オープンタイプのおむつである。オープンタイプのおむつとは、予めパンツ型に成形されたおむつではなく、使用前の状態において展開された状態になっており、製品の所定部分同士をテープなどで留めることによって使用者に装着するおむつをいう。なお、おむつは、大人用のおむつであってもよいし、子供用のおむつであってもよい。

[0011] なお、以下の図面の記載において、同一または類似の部分には、同一または類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率などは現実のものとは異なることに留意すべきである。したがって、具体的な寸法などは以下の説明を参酌して判断すべきものである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含まれていることは勿論である。

[0012] （１）使い捨ておむつの全体構成

図１は、使い捨ておむつ１の平面図であり、図２は、図１に示すＸ１－Ｘ１’断面の断面図である。図３は、図１に示すＸ２－Ｘ２’断面の断面図である。図４は、使い捨ておむつの装着状態を示す図であり、着用者の背面側から見た図である。

[0013] 使い捨ておむつ１は、着用者の身体前側と身体後側とに延びる縦方向Ｌと、縦方向に直交する横方向Ｗと、厚み方向Ｔと、を有する。厚み方向Ｔは、肌対向面側Ｔ１およびその反対側に位置する非肌対向面側Ｔ２を有する。

[0014] 使い捨ておむつ１は、着用者の身体前側に配置される前ウエスト域Ｓ１と、着用者の身体後側に配置される後ウエスト域Ｓ２と、着用者の股下に対応し、前ウエスト域Ｓ１と後ウエスト域Ｓ２との間に位置するクロッチ域Ｓ３と、を有する。

[0015] 使い捨ておむつ１は、おむつ本体２と、ファスナー７０と、を有する。おむつ本体２は、表面シート１０と、外装シート２０と、吸収体３０と、脚周り弾性体４０と、腰周り弾性体５０と、サイドシート６０と、を有する。

[0016] 表面シート１０は、着用者の肌に接する肌対向面側に設けられる。表面シート１０は、親水性不織布や織物、開口プラスチックフィルム、開口疎水性不織布などの液透過性のシートによって形成される。なお、表面シート１０と吸収体３０との間に補助シートが配置されていてもよい。補助シートを設けることにより、体液の吸収速度を速くすることができ、かつ吸収後における体液の逆戻りを抑制することができる。補助シートは、例えば、エアースルー不織布や、開孔フィルムなどが用いられる。

[0017] サイドシート６０は、表面シート１０よりも肌対向面側であって、表面シート１０の両外側縁をそれぞれ覆うように配置される。サイドシート６０としては、液不透過性のシートなどが使用される。サイドシート６０は、表面シート１０の肌対向面に接着剤を介して接着されている。

[0018] サイドシート６０の内側縁は、縦方向に沿って折られており、これによってサイドシート同士が重なり合っている。サイドシート同士が重なり合う部分には、縦方向Ｌに沿って伸長した状態で防漏弾性体６１が設けられている

。サイドシート６０と防漏弾性体６１とによって排泄物の横漏れを防止する防漏壁が構成される。防漏壁は、吸収体３０の両側部において、縦方向Ｌに沿って設けられる。

[0019] 外装シート２０は、衣服に当接する外装不織布２１と、外装不織布２１よりも肌対向面側に位置し、防水フィルム（例えば、ポリエチレン）などで形成された液不透過性の防漏シート２２とを有する。防漏シート２２は、透湿又は非透湿性のフィルムからなる。

[0020] 吸収体３０は、外装シート２０と表面シート１０との間に設けられる。吸収体３０は、着用者の体液を吸収する。吸収体３０は、粉砕パルプや高吸収性ポリマー等の吸収材料からなる吸収性コアと、吸収性コアを被覆するティッシュ等のコアラップと、によって形成される。なお、図面においては、便宜上、コアラップが省略されている。また、吸収体３０には、吸収体を厚み方向に圧縮した圧搾部が複数形成されている。圧搾部については、後述にて詳細に説明する。

[0021] サイドシート６０及び外装シート２０は、表面シート１０よりも横方向外側において互いに接合されている。サイドシート６０の外側縁及び外装シート２０の外側縁は、クロッチ域Ｓ３において横方向内側に凹んでいる。クロッチ域Ｓ３の凹みの周囲の領域は、着用者の脚周りに沿って配置される脚周り領域となる。脚周り領域には、脚周り弾性体４０が配置されている。

[0022] 脚周り弾性体４０は、吸収体３０よりも横方向外側に位置し、縦方向Ｌに伸縮する。脚周り弾性体４０は、縦方向Ｌに沿って配置されており、横方向に間隔を空けて３本配置されている。脚周り弾性体４０は、サイドシート６０と防漏シート２２との間に縦方向Ｌに伸長された状態で固定されている。脚周り弾性体４０の本数は、３本に限られない。

[0023] 後ウエスト域Ｓ２のおむつ本体２には、横方向Ｗに伸縮する帯状の腰周り弾性体５０が設けられている。帯状の腰周り弾性体とは、腰周り弾性体の長手方向（本実施の形態における横方向）と直交する方向（本実施の形態における縦方向）において一定の長さを有する腰周り弾性体である。腰周り弾性

体５０は、伸長状態の使い捨ておむつの平面視において、略矩形である。腰周り弾性体５０は、一対のファスナー７０間に配置されており、使い捨ておむつの横方向中央を跨がって横方向に延びている。腰周り弾性体５０の横方向中心は、使い捨ておむつの横方向中心と一致する。腰周り弾性体５０の外側縁５０Ｅは、脚周り弾性体４０よりも横方向外側に位置する。

[0024] 腰周り弾性体５０の後端縁５０Ｒは、おむつ本体２の後端縁２Ｒよりも前側に位置し、かつ吸収体３０の後端縁３０Ｒよりも後側に位置する。腰周り弾性体５０の前端縁５０Ｆは、吸収体３０の後端縁３０Ｒよりも後側に位置する。腰周り弾性体５０は、吸収体３０と重ならず、吸収体３０と離間している。

[0025] なお、本実施の形態の腰周り弾性体５０は、吸収体３０と離間しているが、変形例として吸収体３０と一部重なっていてもよい。変形例に係る腰周り弾性体としては、例えば、腰周り弾性体の前端縁が吸収体の後端縁よりも前側に位置し、腰周り弾性体の後端縁が吸収体の後端縁よりも後側に位置する。

[0026] 腰周り弾性体５０は、表面シート１０及びサイドシート６０の非肌対向面側であって、防漏シート２２の肌対向面側に配置されている。腰周り弾性体５０は、表面シート１０と防漏シート２２の間、及びサイドシート６０と防漏シート２２の間に配置される。よって、表面シート１０、サイドシート６０及び防漏シート２２は、厚み方向において腰周り弾性体５０を挟んで配置されるシート材を構成する。腰周り弾性体５０は、表面シート１０、サイドシート６０、外装シート２０に接合されている。この腰周り弾性体５０の接合態様については、後述にて詳細に説明する。

[0027] 腰周り弾性体から横方向外側に延びる延長線上には、少なくともファスナーの一部が配置されている。換言すると、使い捨ておむつを横方向外側から視認した状態において、腰周り弾性体５０とファスナー７０は、少なくとも一部が重なっている。

[0028] なお、本実施の形態に係る腰周り弾性体は、横方向に伸縮するように構成

されている。代替的に、腰周り弾性体が横方向と縦方向に伸縮するように構成されていてもよい。また、本実施形態において、腰周り弾性体５０は、伸縮性シートによって構成されている。腰周り弾性体５０を構成する部材については、特に限定されない。

[0029] 使い捨ておむつの後ウエスト域Ｓ２には、おむつ本体２を構成するサイドシート６０及び外装シート２０から横方向外側に延出する一対のファスナー７０が設けられている。ファスナー７０は、外装シート２０とサイドシート６０との間に接合されている。ファスナー７０とおむつ本体２は、ファスナー接合領域７１において接合されている。ファスナー７０は、前ウエスト域の外装シート２０の非肌対向面側に設けられたターゲット部７５に係合するフック部７２と、フック部７２が取り付けられる固定片７３とによって構成される。また、ファスナー７０の後端縁７０Ｒは、横方向Ｗに沿って直線状に延びている。

[0030] （２）腰周り弾性体の接合態様

次いで、腰周り弾性体５０と他の部材との接合態様について詳細に説明する。図５は、図１の平面図における腰周り弾性体部分の拡大図である。腰周り弾性体５０が配置された領域には、使い捨ておむつの横方向中心から横方向外側に延び、かつ腰周り弾性体５０とシート材が接合された第１接合領域５１と、第１接合領域５１よりも横方向外側に位置し、かつ腰周り弾性体５０とシート材が接合されていない非接合領域５３と、非接合領域５３よりも横方向外側に位置し、かつ腰周り弾性体５０とシート材が接合された第２接合領域５２と、が設けられている。

[0031] 図３の断面図において、腰周り弾性体５０とシート材を接合する接着剤が付された領域が符号Ｒ１として示されており、腰周り弾性体とシート材が重なっているものの接着剤が付されていない領域が符号Ｒ２として示されている。

[0032] 第１接合領域５１には、腰周り弾性体５０の肌対向面と表面シート１０の非肌対向面を接合する領域Ｒ１と、腰周り弾性体５０の非肌対向面と防漏シ

ート２２の肌対向面を接合する領域Ｒ１と、が設けられている。非接合領域５３には、腰周り弾性体５０の肌対向面とサイドシート６０の非肌対向面を接合していない領域Ｒ２と、腰周り弾性体５０の非肌対向面と防漏シート２２の肌対向面を接合していない領域Ｒ２と、が設けられている。第２接合領域５２には、腰周り弾性体５０の肌対向面とサイドシート６０の非肌対向面を接合する領域Ｒ１と、腰周り弾性体５０の非肌対向面と防漏シート２２の肌対向面を接合する領域Ｒ１と、が設けられている。

[0033] また、腰周り弾性体５０の肌対向面と表面シート１０の非肌対向面を接合する領域Ｒ１では、腰周り弾性体５０とサイドシート６０とが接合されていてもよい。この場合、防漏壁を構成するサイドシートを直接外側へ引っ張ることができるため、防漏壁間を幅広く使うことができ、その結果、フィット性を向上させることができる。

[0034] 非接合領域５３は、脚周り弾性体４０から後側に延びる領域に設けられている。使い捨ておむつを製造する際は、サイドシート及び防漏シートのうち一方を構成する第１ウェブを連続した状態で搬送し、脚周り弾性体に貼付するための接着剤が塗布される。レッグ伸縮部を構成する弾性部材を連続した状態で縦方向に伸長させ、伸長状態の脚周り弾性体を第１ウェブ上に配置する。そして、サイドシート又は防漏シートのうち一方を構成する第２ウェブを、第１ウェブ及び脚周り弾性体に貼付する。

[0035] これにより、第１ウェブ、第２ウェブ、及びこれらのウェブ間に配置された弾性体が連続した連続体が製造される。次いで、個々の製品長さ毎に連続体を横方向に沿って切断する。これにより、伸長状態であった脚周り弾性体は、縦方向に収縮し、接着剤によって脚周り開口部近傍に貼付された部分のみ残る。よって、脚周り開口部近傍のみに脚周り弾性体を設けることができる。

[0036] このように脚周り弾性体４０を配置するため、脚周り弾性体が配置された領域から縦方向に延びる範囲に非接合領域５３が設けられる。また、非接合領域５３は、腰周り弾性体の肌対向面側に位置するシート材と腰周り弾性体

の非肌対向面側に位置するシート材とのうち、少なくとも一方のシート材と、腰周り弾性体と、が非接合であればよい。

[0037] また、使い捨ておむつの伸長状態における図１に示す平面視において、非接合領域５３の内側縁（第１接合領域の外側縁）における後端部Ｐ１（図５参照）と、ファスナー接合領域７１の外側縁における後端部Ｐ２（図５参照）とを結ぶ第１仮想線ＦＬ１は、おむつ本体の後端縁２Ｒよりも後側において、おむつ本体の横方向中心を通りかつ縦方向に延びる第２仮想線ＦＬ２と交わる。

[0038] また、使い捨ておむつの伸長状態における図１に示す平面視において、第２接合領域５２の外側縁（接合領域の外側縁５０Ｅ）と第１仮想線との交点Ｐ３（図５参照）は、腰周り弾性体の縦方向を２等分する第３仮想線ＦＬ３より後側に位置する。

[0039] また、使い捨ておむつの伸長状態における図１に示す平面視において、吸収体３０は、脚周り弾性体４０の収縮領域の後端縁と、腰周り弾性体の横方向中央かつ縦方向中央の点Ｐ４と、を結ぶ第４仮想線ＦＬ４上に配置されている。

[0040] 脚周り弾性体４０の収縮領域とは、脚周り弾性体が配置された領域のうち、実質的に脚周り弾性体が収縮している領域である。本実施の形態では、図面の便宜上、脚周り弾性体が配置された全領域を収縮領域として示している。脚周り弾性体の収縮領域は、脚周り弾性体が伸長した状態でサイドシート等に接合された領域である。脚周り弾性体の収縮領域とは、脚周り弾性体が配置されているが、脚周り弾性体がサイドシートに接合されていない領域を含まない。

[0041] また、本実施の形態のように、横方向において複数の脚周り弾性体が配置されている場合には、最も横方向に配置された脚周り弾性体の後端縁と腰周り弾性体の横方向中央かつ縦方向中央の点Ｐ４とを結ぶ第４仮想線ＦＬ４上に吸収体３０が配置されていることが好ましい。

[0042] なお、使い捨ておむつの伸長状態とは、使い捨ておむつを構成する表面シ

ート１０、サイドシート６０等の皺が目視にて視認できない状態まで、脚周り弾性体及び防漏弾性体６１等の弾性体を伸長させた状態である。

[0043] （３）吸収体の圧搾部

吸収体３０には、吸収体を厚み方向に圧縮した圧搾部が複数形成されている。図６は、図１に示すＡ部分の拡大図である。圧搾部は、図２に示すように、吸収体の肌対向面側に形成され、かつ表面シート側から外装シート側に向かって凹んだ表面側凹部３１と、吸収体の非肌対向面側に形成され、外装シート側から表面シート側に向かって凹んだ裏面側凹部３２と、を有する。圧搾部は、エンボス加工によって吸収体を厚み方向Ｔに圧縮して形成されている。

[0044] 表面側凹部３１は、肌対向面側Ｔ１から非肌対向面側Ｔ２に向かって圧縮されており、肌対向面側Ｔ１から非肌対向面側Ｔ２に向かって凹んでいる。使い捨ておむつの肌対向面には、吸収体３０の表面側凹部３１に沿って配置された凹部が形成されている。この凹部は、表面シート１０が吸収体３０の表面側凹部３１に沿って配置されることによって形成されている。

[0045] また、裏面側凹部３２は、非肌対向面側Ｔ２から肌対向面側Ｔ１に向かって圧縮されており、非肌対向面側Ｔ２から肌対向面側Ｔ１に向かって凹んでいる。使い捨ておむつの非肌対向面には、吸収体３０の裏面側凹部３２に沿って配置された凹部が形成されている。この凹部は、外装不織布２１及び防漏シート２２が吸収体３０の裏面側凹部３２に沿って配置されることによって形成されている。

[0046] 次いで、吸収体に形成された圧搾部の形状について説明する。なお、平面視において、本実施の形態の表面側凹部３１の形状と裏面側凹部３２の形状とは、同じ形状であるため、以下の説明では、表面側凹部３１の形状を例として説明する。

[0047] なお、表面側凹部３１の形状と裏面側凹部３２の形状とが同じ構成に限られず、表面側凹部３１の形状と裏面側凹部３２との形状が異なっていてもよい。さらに、圧搾部は、表面側凹部３１と裏面側凹部３２のうち、少なくと

もいずれか一方を有していればよい。

[0048] 表面側凹部３１は、使い捨ておむつの縦方向及び横方向と交差する第１傾斜方向Ｃ１に延びる第１圧搾部３３と、第１傾斜方向Ｃ１と交差し、かつ縦方向及び横方向と交差する第２傾斜方向Ｃ２に延びる第２圧搾部３４と、を有する。

[0049] 第１圧搾部３３及び第２圧搾部３４は、縦方向Ｌに沿って交互に連なって形成され、横方向Ｗに沿って間隔を空けて交互に形成されている。よって、吸収体には、縦方向に連続する波状の線状圧搾部３５が複数形成されている。線状圧搾部３５は、縦方向に沿って交互に連なる第１圧搾部３３及び第２圧搾部３４によって構成されている。

[0050] 縦方向に隣接する第１圧搾部３３と第２圧搾部３４との間の領域、及び製品方向において隣接する第１圧搾部３３と第２圧搾部３４の間の領域には、圧搾部が形成されていない非圧搾領域３６が設けられている。

[0051] 第１圧搾部３３の縦方向の長さＬ３３は、第１圧搾部３３の横方向の長さＷ３３よりも長く、第２圧搾部の縦方向の長さＬ３４は、第２圧搾部の横方向の長さＷ３４よりも長い。よって、非圧搾領域３６の形状は、横方向の寸法よりも縦方向の寸法が長い。また、非圧搾領域３６の平面視における形状は、菱形状である。

[0052] このような線状圧搾部３５によって、吸収体の肌対向面には、格子形状の圧搾溝が形成される。圧搾溝の延在方向は、縦方向及び横方向とは異なる。

[0053] （４）作用・効果

このような使い捨ておむつを着用者に装着する際は、着用者の股下にクロッチ域を配置した状態で、着用者の後側に位置するファスナーを横方向に引っ張りつつ、着用者の前側に配置し、当該ファスナーをターゲット部７５に止着する。

[0054] 装着時にファスナー７０を横方向Ｗに引っ張ると、ファスナー７０からおむつ本体に掛かる力は、ファスナー７０がおむつ本体２に接合されたファスナー接合領域７１の外側縁から後側方向と足繰り方向に分岐する。腰周り弾

性体を有する使い捨ておむつの場合には、腰周り弾性体の収縮基点となる第１接合領域５１に掛かり、特に、第１接合領域５１の縮み始めとなる第１接合領域５１の外側縁５１Ｅに掛かる。

[0055] よって、第１接合領域の外側縁における後端部と、ファスナー接合領域の外側縁における後端部とを結ぶ第１仮想線ＦＬ１上に、力が掛かる。そのため、使い捨ておむつは、図４に示すように、第１仮想線を基点におむつ本体の後端縁が折れやすくなる。ファスナーは、左右に離間して配置されており、左右の第１仮想線が製品上で交差すると、当該第１仮想線を基点におむつ本体の後端縁全体が折れ曲がってしまうことがある。おむつ本体の後端縁全体が折れ曲がると、おむつ本体が部分的にめくれ、着用者の腰周りを十分に覆うことができなかったり、折れ目によっておむつ本体が浮き上がり、おむつ本体と着用者の間に隙間が形成されてしまったりする。また、おむつ本体の後端縁が非肌対向面側に折れ曲がると、着用状態におけるおむつ本体の後端縁と吸収体の後端縁の距離が短くなり、排泄物が後側から漏れるおそれがある。

[0056] しかし、本実施の形態に係る使い捨ておむつは、おむつ本体の後端縁２Ｒよりも後側おいて第１仮想線ＦＬ１と第２仮想線ＦＬ２と交わるため、左右の第１仮想線ＦＬ１がおむつ本体上で交わらない。そのため、おむつ本体の後端縁が折れることを抑制できる。よって、着用者の背中を適切に覆うことができ、おむつ本体の後端縁からの漏れを抑制できる。

[0057] また、腰周り弾性体の外側縁が、脚周り弾性体よりも横方向外側に位置するため、装着時にファスナーを引っ張った際に、装着者がサイドシートの伸び感を得ることができる。適切な伸縮度合いで装着可能となる。

[0058] 装着時に、脚周り弾性体よりも横方向外側に位置する第２接合領域によって脚周り弾性体を横方向外側に引っ張り続けることができる。そのため、幅が広い状態で脚周り弾性体を配置でき、脚周り弾性体の機能を発揮し易くなる。

[0059] また、脚周り弾性体から後側に延びる領域において腰周り弾性体がシート

材に接合されていると、脚周り弾性体の収縮によって腰周り弾性体が前側に引っ張られ、腰周り弾性体による横方向の収縮が阻害されるおそれがある。しかし、脚周り弾性体から後側に延びる領域に非接合領域が設けられているため、脚周り弾性体の収縮によって腰周り弾性体の収縮が阻害されることを抑制できる。

[0060] 腰周り弾性体の後端縁は、おむつ本体の後端縁よりも前側に位置する。よって、おむつ本体の後端縁には、腰周り弾性体の収縮による皺が発生しにくい。おむつ本体の後端縁に皺が発生すると、皺の凹凸によって着用者の身体とおむつ本体の後端縁の間に隙間が形成され、排泄物の漏れが発生することがある。しかし、おむつ本体の後端縁に皺が発生し難いため、おむつ本体の後端縁が着用者の肌に沿って配置される。

[0061] また、ファスナーを横方向外側に引っ張った際に腰周り弾性体に係る横方向の力の支点は、ファスナーに最も近い第２接合領域５２の外側縁と第１仮想線ＦＬ１との交点となる。ファスナー及び第２接合領域は、左右に離間して配置されており、左右に1点ずつ存在する交点を結ぶ直線が腰周り弾性体５０に係る力のラインとなる。

[0062] 例えば、当該力のラインが、腰周り弾性体を縦方向において２等分する第３仮想線ＦＬ３と一致すると、当該力のラインを起点に腰周り弾性体の約半分が折り返されるおそれがある。また、当該力のラインが、腰周り弾性体を縦方向において２等分する第３仮想線ＦＬ３よりも前側に位置すると、当該力のラインよりも後側において折り返しが発生するおそれがある。しかし、当該力のラインが、腰周り弾性体を縦方向において２等分する第３仮想線ＦＬ３よりも後側に位置することにより、当該力のラインに沿って腰周り弾性体全体を着用者側に押し付けるように作用し、折り返しが発生しなくなる。

[0063] また、腰周り弾性体から横方向外側に延びる延長線上には、少なくともファスナーの一部が配置されているため、ファスナーを介して横方向に引っ張る力によって腰周り弾性体を伸ばすことができる。よって、腰周り弾性体の収縮によって腰周りのずれを抑制できる。

[0064] 吸収体に格子状の圧搾溝が形成されているため、吸収体の剛性が高くなる。そのため、腰周り弾性体によって横方向に収縮する力が作用した場合であっても、吸収体に皺が発生しにくい。更に、腰周り弾性体によって横方向に収縮する力が作用した場合であっても、吸収体が圧搾部を基点に変形するため、吸収体が縮むことなく、吸収体全面を使用することができる。

[0065] また、一般的に、着用者の脚によって使い捨ておむつが挟まれると、吸収体は、縦方向に延びる折り基点に沿って折れ易く、軟便、小便の漏れを誘導してしまうおそれがある。しかし、本実施の形態の使い捨ておむつは、吸収体が圧搾部を基点に変形するため、軟便、小便の漏れを誘導してしまう部分が肌対向面側に立ち上がる。よって、三次元で吸収体を全面使うことができる。吸収体の変形は、特に表面側凹部３１を基点に変形し易い。そのため、少なくとも表面側凹部３１が吸収体に形成されていることが好ましい。また、より好ましくは、吸収体に表面側凹部３１及び裏面側凹部３２が形成されていてもよい。吸収体は、表面側凹部３１及び裏面側凹部３２を基点に更に変形し易くなる。

[0066] また、ファスナーから足繰り方向に向かう力が掛かると、吸収体が格子状の圧搾溝を基点に変形し、かつ足繰り方向に掛かる力よりも前側が脚周り弾性体によって肌対向面側に引っ張られるため、吸収体が肌対向面側に突状に変形し易い。また、腰周り弾性体の前端縁も肌対向面側に突状に変形し易い。よって、腰周り弾性体が非肌対向面側に折れることを抑制できる。また、吸収体よりも横方向外側の領域は、脚周り弾性体によって前側へ引っ張られる。

[0067] より詳細には、吸収体３０が、脚周り弾性体によって縦方向Ｌの内側に向かう方向に引っ張られることによって、吸収体３０が、縦方向Ｌに立ち上がる。すなわち、使い捨ておむつ１は、着用補助者によって展開された後、図７（ａ）に示す状態から図７（ｂ）に示す状態に変化する。その結果、吸収体３０が、着用者のお尻の形状に沿ってフィットし、着用者の排泄物が縦方向Ｌから漏れ難くなる。

[0068] また、吸収体３０と腰周り弾性体５０との間の領域は、吸収体３０や腰周り弾性体が配置されていないため、腰周り弾性体５０の剛性及び吸収体３０の剛性よりも低い。そのため、吸収体３０が、縦方向Ｌに立ち上がると、図７（ｂ）に示すように、吸収体３０と腰周り弾性体５０との間に存在する隙間によってポケット構造Ｐが形成される。

[0069] かかるポケット構造によって、着用者の排泄物を一時的に留めることができ、着用者の排泄物の縦方向Ｌからの漏れを更に防止することができる。

[0070] 本実施の形態のファスナーの後端縁は、横方向に直線状に延びているため、ファスナーと腰周り弾性体の連動性を確保できる。例えば、ファスナーの内側縁の寸法が、ファスナーの外側縁の寸法よりも長く、第１仮想線上にファスナーが配置されている場合には、ファスナーを介して引っ張る力が腰周り弾性体に掛かり難くなる。

[0071] より詳細には、ファスナーがシート材に接合されたファスナー接合領域の外側縁における後端部から第１接合領域の外側縁における後端部に向かう力が、第１仮想線上のファスナーによって阻害される。よって、ファスナーと腰周り弾性体の連動性が悪化することがある。

[0072] しかし、ファスナーの後端縁は、横方向に直線状に延び、第１仮想線上にファスナーが配置されない。そのため、ファスナーと腰周り弾性体の連動性を確保できる。

[0073] また、第４仮想線上に吸収体が配置されているため、脚周り弾性体による縦方向における収縮と腰周り弾性体による横方向における収縮をそれぞれ独立して作用させることができる。

[0074] （５）その他の実施形態

上述したように、本発明の実施形態を通じて本発明の内容を開示したが、この開示の一部をなす論述及び図面は、本発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施形態、実施例及び運用技術が明らかとなる。

[0075] また、本実施の形態に係る使い捨ておむつは、腰周り弾性体を有する使い

捨ておむつにおいて適用できるが、より好適には、腰周り弾性体の剛軟度が７０Ｎ以下の使い捨ておむつに適用できる。７０Ｎを超える剛軟度の場合には、体の曲線に腰周り弾性体が沿わず、フィット性が低下するおそれがある。更に、７０Ｎを超える剛軟度の場合には、折れ起点が形成されやすく、当該折れ起点が肌を傷つける恐れがある。

[0076] 剛軟度は、例えば、以下のカンチレバー法によって測定できる。

[0077] 腰周り弾性体を構成する資材を、２０ｍｍ×１５０ｍｍのサイズにて切り出し、試験片を用意する。測定対象の資材毎に５枚ずつ用意する。

[0078] カンチレバー（ＤＡＩＥＩ ＫＡＧＡＫＵ ＳＥＩＫＩ ＭＦＧ／ＣＡＮ－ＩＭＣＡ）の押さえ板下に試験片の表を上にしてはさみ、試験片を一定速度（５ｍｍ/ｓｅｃ）で斜面方向に押し出す。水平から傾斜にある台に向かうときに折れ曲がったときの移動長さを測定する。次いで、試験片の裏を上にした状態で、同様に移動長さを測定する。表の状態の移動長さと裏の状態の移動長さの平均値を剛軟度（ｍｍ）とする。

[0079] 剛軟度が高い程、資材が曲がりにくい（剛性が高い）ことを意味する。

[0080] また、第１圧搾部及び第２圧搾部は、縦方向の寸法よりも横方向の寸法が長く構成されていてもよい。また、第１圧搾部及び第２圧搾部は、縦方向において間隔を空けて交互に形成され、かつ横方向に交互に連なって形成されていてもよい。

[0081] また、腰周り弾性体とファスナーは、少なくとも一部において重なっていてもよい。腰周り弾性体とファスナーが重なっていることにより、ファスナーに係る力を腰周り弾性体に直接伝達でき、腰周り弾性体とファスナーの連動性を向上できる。

[0082] なお、２０１４年３月２６日に出願された日本国特許出願第２０１４－０６３８４０号の全内容が、参照により、本明細書に組み込まれる。

産業上の利用可能性

[0083] 本発明によれば、使い捨ておむつの後端縁が非肌対向面側に折れることを抑制し、排泄物の漏れを防止できる使い捨ておむつを提供することができる

。

符号の説明

[0084] １　：使い捨ておむつ

２　：おむつ本体

１０　：表面シート

２０　：外装シート

２１　：外装不織布

２２　：防漏シート

３０　：吸収体

３１　：表面側凹部

３２　：裏面側凹部

３３　：第１圧搾部

３４　：第２圧搾部

３５　：線状圧搾部

４０　：脚周り弾性体

５０　：腰周り弾性体

５１　：第１接合領域

５２　：第２接合領域

５３　：非接合領域

６０　：サイドシート

６１　：防漏弾性体

７０　：ファスナー

７１　：ファスナー接合領域

７２　：フック部

７３　：固定片

７５　：ターゲット部

Ｃ１　：第１傾斜方向

Ｃ２　：第２傾斜方向

ＦＬ１　：第１仮想線

ＦＬ２　：第２仮想線

ＦＬ３　：第３仮想線

ＦＬ４　：第４仮想線

Ｌ　：縦方向

Ｐ　：ポケット構造

Ｓ１　：前ウエスト域

Ｓ２　：後ウエスト域

Ｓ３　：クロッチ域

Ｔ　：厚み方向

Ｔ１　：肌対向面側

Ｔ２　：非肌対向面側

Ｗ　：横方向

請求の範囲

[請求項1] 縦方向およびそれに直交する横方向と、肌対向面およびその反対側に位置する非肌対向面と、有し、

吸収体を含み、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前ウエスト域と前記後ウエスト域の間に位置するクロッチ域とを含むおむつ本体と、

前記後ウエスト域から前記横方向に延出する一対のファスナーと、を有し、

前記おむつ本体は、

前記吸収体よりも横方向外側に位置し、前記縦方向に伸縮する脚周り弾性体と、

前記後ウエスト域において、前記横方向に伸縮する帯状の腰周り弾性体と、

厚み方向において前記腰周り弾性体を挟んで配置され、前記腰周り弾性体が接合されるシート材と、を有する使い捨ておむつであって、

前記腰周り弾性体の後端縁は、前記おむつ本体の後端縁よりも前側に位置し、かつ前記吸収体の後端縁よりも後側に位置し、

前記腰周り弾性体の外側縁は、前記脚周り弾性体よりも前記横方向外側に位置し、

前記脚周り弾性体から後側に延びる領域は、前記腰周り弾性体と前記シート材が互いに接合されていない非接合領域であり、

前記非接合領域の内側縁における後端部と、前記おむつ本体と前記ファスナーとが接合されたファスナー接合領域の外側縁における後端部と、を結ぶ第１仮想線は、前記おむつ本体の後端縁よりも後側において、前記おむつ本体の横方向中心を通りかつ縦方向に延びる第２仮想線と交わる、使い捨ておむつ。

[請求項2] 前記腰周り弾性体から横方向外側に延びる延長線上には、少なくとも前記ファスナーの一部が配置されており、

前記腰周り弾性体と前記シート材が接合された接合領域の外側縁と前記第１仮想線との交点は、前記腰周り弾性体の縦方向を２等分する第３仮想線よりも後側に位置する、請求項１に記載の使い捨ておむつ。

[請求項3] 前記一対のファスナーの間には、前記吸収体が配置されており、

前記吸収体の肌対向面には、格子形状の圧搾溝が形成されており、

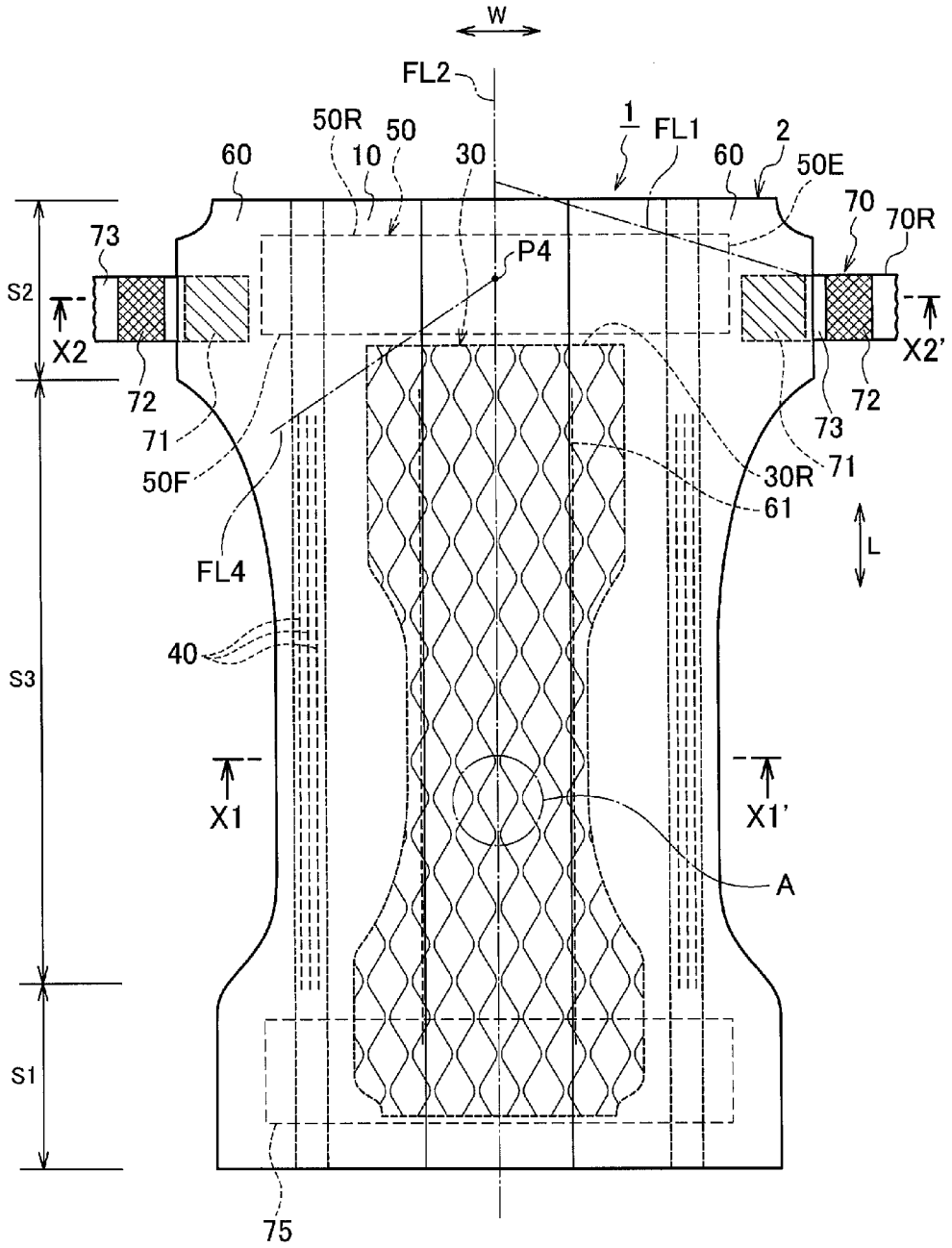
前記圧搾溝の延在方向は、前記縦方向及び前記横方向とは異なる、請求項１又は請求項２に記載の使い捨ておむつ。

[請求項4] 前記ファスナーの後端縁は、前記横方向に沿って直線状に延びる、請求項１から請求項３のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

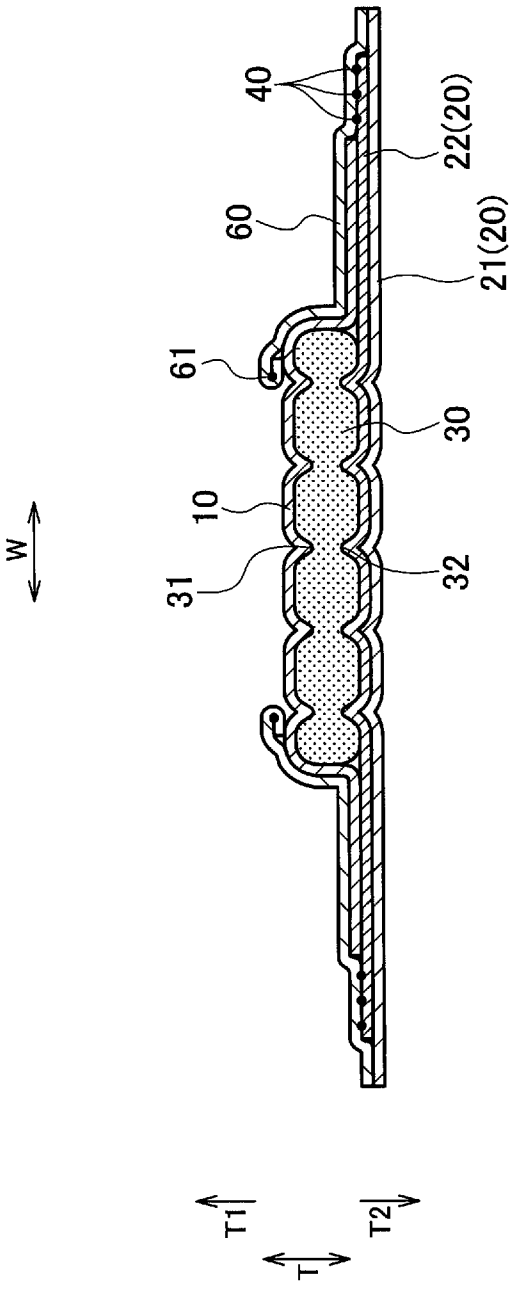
[請求項5] 前記吸収体は、前記脚周り弾性体の収縮領域の後端縁と、前記腰周り弾性体の横方向中央かつ縦方向中央の点と、を結ぶ第４仮想線上に配置されている、請求項１から請求項４のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[請求項6] 前記腰周り弾性体と前記ファスナーは、少なくとも一部において重なっている、請求項１から請求項５のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

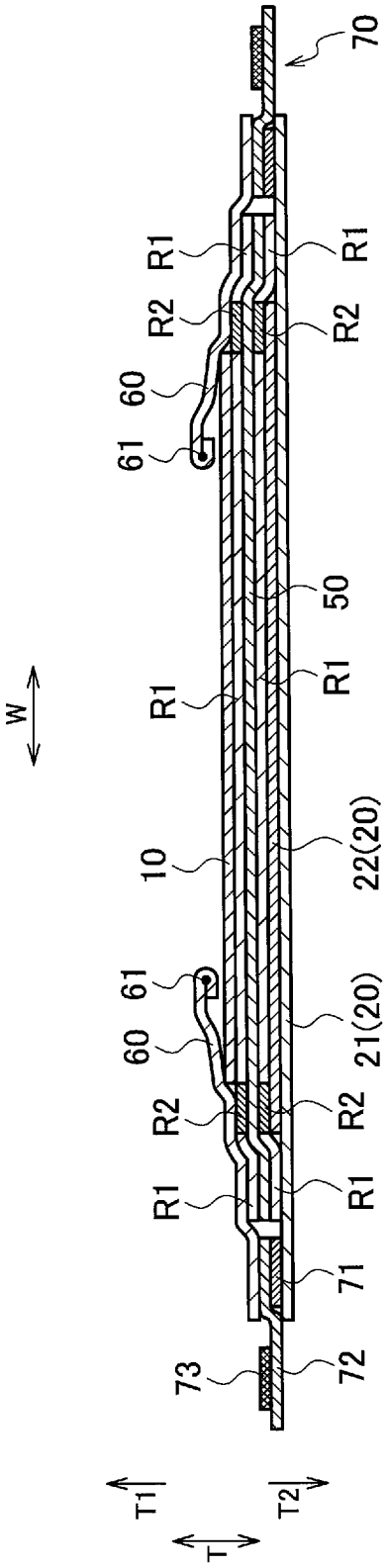
[図1]


W
FL2
1
FL1
2
50R
50
10
30
60
60
50E
70
70R
73
P4
S2
X2
X2'
72
71
50F
FL4
73
72
71
30R
61
L
40
S3
X1
X1'
A
S1
75

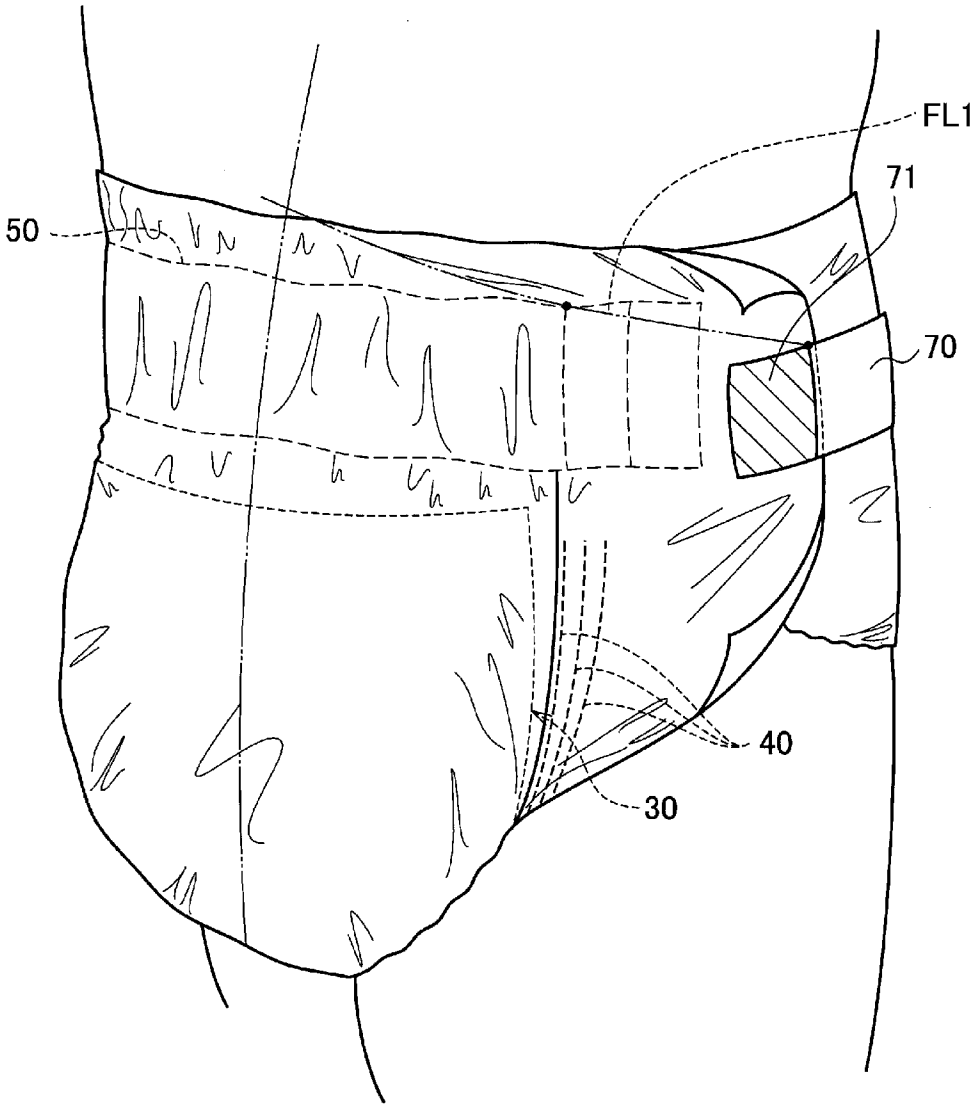
[図2]



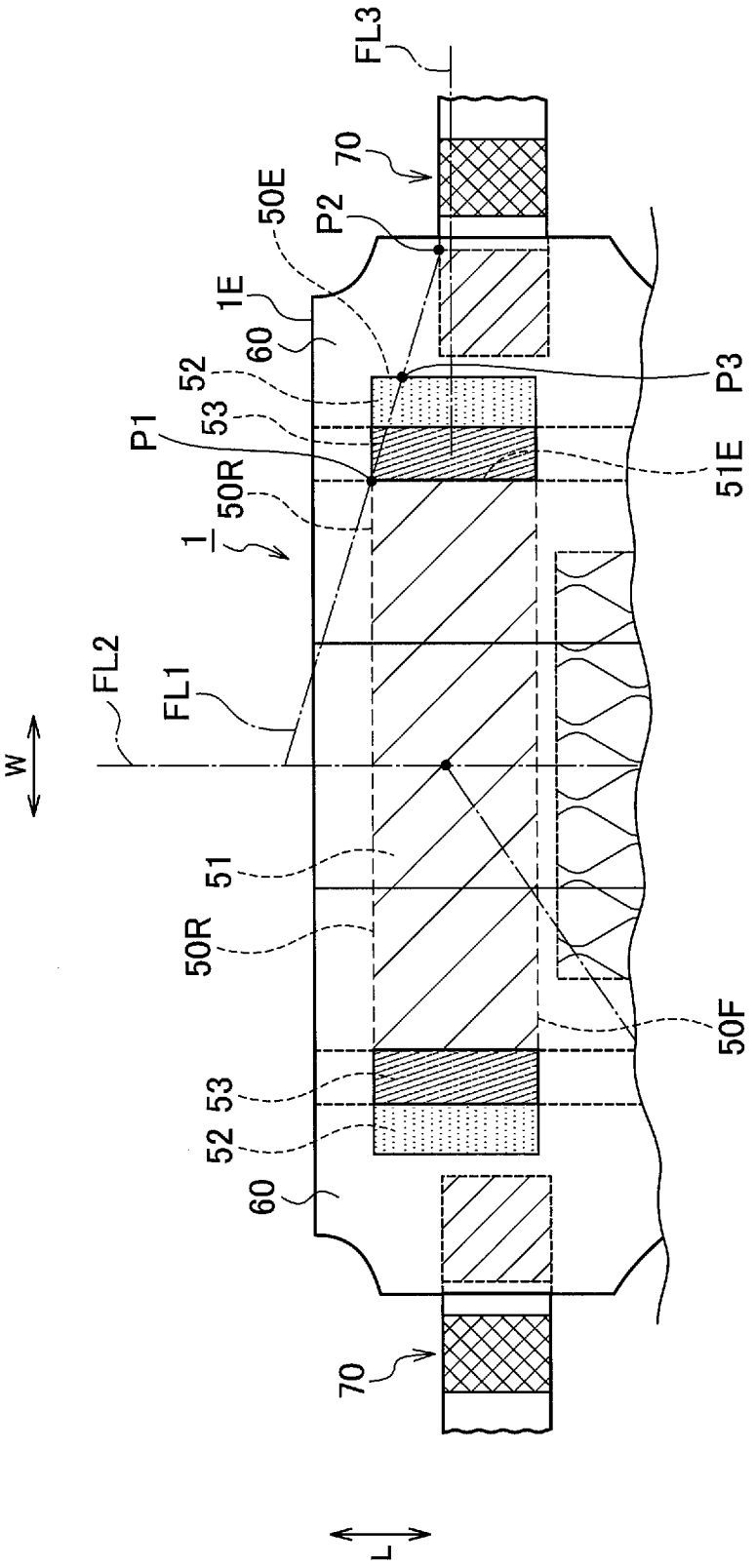
[図3]



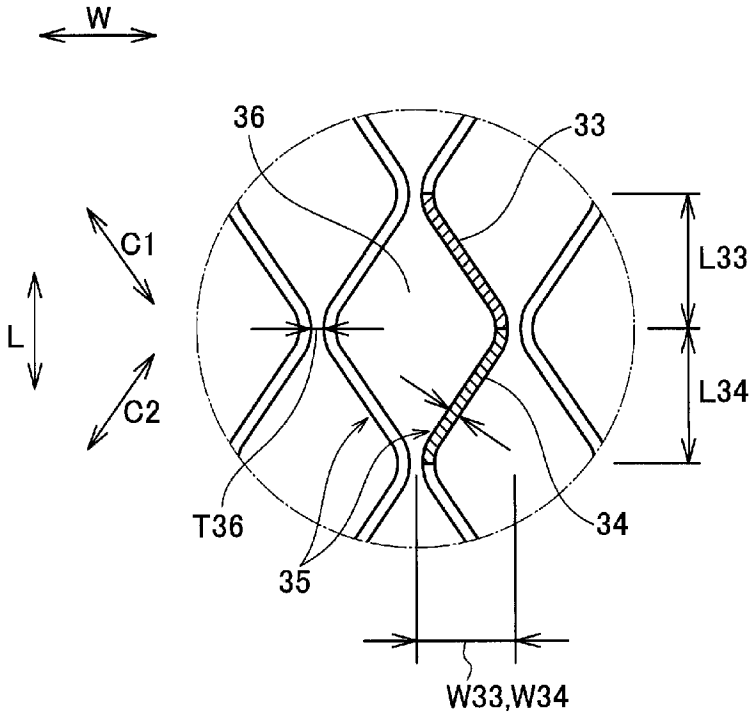
[図4]



[図5]

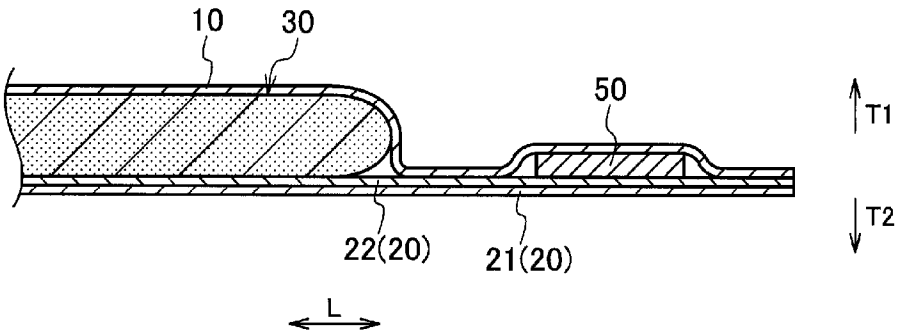

FL3
70
50E
P2
1E
60
52
53
P1
P3
51E
1/50R
FL2
FL1
W
51
50R
50F
53
52
60
70
L

[図6]

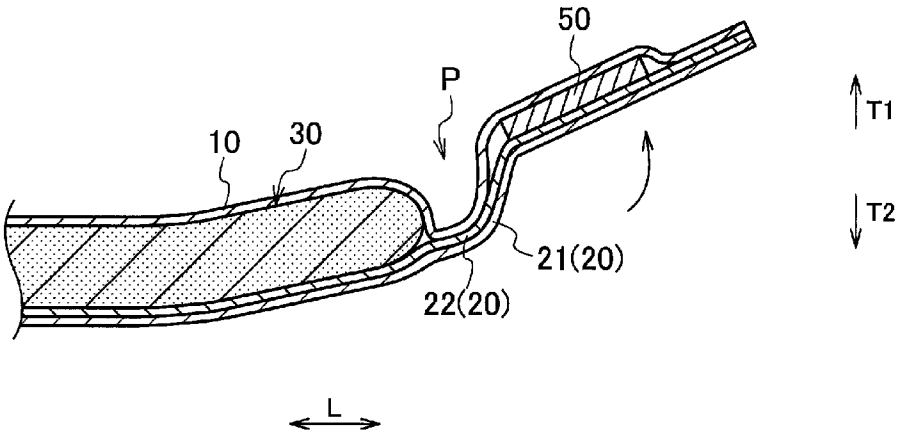


[図7]

(a)



(b)



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/054946

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61F13/15(2006.01)i, *A61F13/49*(2006.01)i, *A61F13/494*(2006.01)i, *A61F13/62*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A61F13/15-13/84

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-159274 A (Daio Paper Corp.), 03 June 2003 (03.06.2003), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
Y	JP 2006-102098 A (Kao Corp.), 20 April 2006 (20.04.2006), paragraphs [0026], [0038]; fig. 3 & CN 1757386 A	1-6
Y	JP 2012-179220 A (Uni-Charm Corp.), 20 September 2012 (20.09.2012), paragraphs [0017] to [0033]; fig. 1, 2, 3A(C), 3B(e), 3B(f) & WO 2012/118235 A1	3-6

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
01 May 2015 (01.05.15)	19 May 2015 (19.05.15)

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/054946

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2013-255842 A (Daio Paper Corp.), 26 December 2013 (26.12.2013), entire text; all drawings (Family: none)	1-6
P,A	WO 2014/200118 A1 (Uni-Charm Corp.), 18 December 2014 (18.12.2014), entire text; all drawings & JP 2015-016218 A	1-6

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１５／０５４９４６

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/494(2006.01)i, A61F13/62(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A61F13/15-13/84

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１５年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１５年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１５年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 2003-159274 A (大王製紙株式会社) 2003.06.03, 全文,全図 (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 2006-102098 A (花王株式会社) 2006.04.20, 段落[0026],[0038],図３ & CN 1757386 A	1-6
Y	JP 2012-179220 A (ユニ・チャーム株式会社) 2012.09.20, 段落[0017]-[0033],図 1,2,3A(C),3B(e),3B(f) & WO 2012/118235 A1	3-6

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー

「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献

「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
０１．０５．２０１５	１９．０５．２０１５

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｂ　３１１９
西藤　直人
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３２０

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 2013-255842 A (大王製紙株式会社) 2013.12.26, 全文,全図 (ファミリーなし)	1-6
P,A	WO 2014/200118 A1 (ユニ・チャーム株式会社) 2014.12.18, 全文,全図 & JP 2015-016218 A	1-6