

(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 15 日(15.10.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/156067 A1

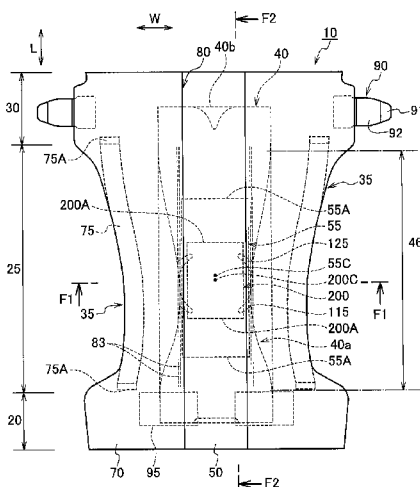
- (51) 国際特許分類:
A61F 13/15 (2006.01) *A61F 13/53* (2006.01)
A61F 13/49 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/056819
- (22) 国際出願日: 2015 年 3 月 9 日(09.03.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-080283 2014 年 4 月 9 日(09.04.2014) JP
- (71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社 (UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 湊 大尚(MINATO, Hironao); 〒7691602 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 Kagawa (JP). 木下 晃吉(KINOSHITA, Akiyoshi); 〒7691602 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 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), 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))

(54) Title: DISPOSABLE DIAPER

(54) 発明の名称: 使い捨ておむつ



(57) Abstract: Provided is a disposable diaper, which can be placed so as to conform to the wearer's body and with which fit and feel when worn can be improved. The disposable diaper (10) is provided with a top sheet (50) disposed more on the skin-contacting surface side than an absorbent (40), and an auxiliary sheet (55) disposed between the top sheet (50) and the absorbent (40). First notches (115) and second notches (125) are formed in the absorbent (40) as pairs of curve-changing areas that extend in the width direction (W) of the product. The density of the auxiliary sheet (55) is lower than the density of a covering sheet (40b) configuring the absorbent (40). The outer ends (55A) of the auxiliary sheet (55) in the longitudinal direction (L) of the product are located to the outside of at least one of the paired curve-changing areas (115, 125) in the longitudinal direction (L) of the product. The outer ends (75A) of the leg elastic sections (75) in the longitudinal direction (L) of the product are located to the outside of the first notches (115) and the second notches (125) in the longitudinal direction (L) of the product.

(57) 要約: 着用者の身体に沿って配置でき、フィット性や装着感を向上できる使い捨ておむつを提供する。使い捨ておむつ (10) は、吸収体 (40) よりも肌当接面側に配置されたトップシート (50) と、トップシート (50) と吸収体 (40) の間に配置された補助シート (55) と、を備える。吸収体 (40) には、製品幅方向 (W) に延びる一対の変曲部としての第 1 切欠き (115) 及び第 2 切欠き (125) が形成されている。補助シート (55) の密度は、吸収体 (40) を構成する被覆シート (40b) の密度よりも低い。補助シート (55) の製品長手方向 (L) における外側端部 (55A) は、一対の変曲部

(115, 125) の少なくとも一方の変曲部よりも製品長手方向 (L) 外側に位置する。レッグ伸縮部 (75) の製品長手方向 (L) における外側端部 (75A) は、第 1 切欠き (115) 及び第 2 切欠き (125) よりも製品長手方向 (L) 外側に位置する。

WO 2015/156067 A1

明 細 書

発明の名称： 使い捨ておむつ

技術分野

[0001] 本発明は、使い捨ておむつに関する。

背景技術

[0002] 従来、前胴回り域と後胴回り域と股下域とを有し、一对の脚回り開口部が形成されると共に、股下域を跨ぎ前胴回り域及び後胴回り域に延びる吸収体を備える使い捨ておむつにおいて、吸収体の股下域に、吸収体の折曲を容易にする屈曲補助部が形成された使い捨ておむつが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

[0003] 特許文献 1 の使い捨ておむつによれば、装着する際に吸収体が屈曲補助部を基点に変形し易くなり、着用者が立位の状態で折曲した形態に変形し易くなる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開 2 0 0 4 - 5 7 4 1 3 号公報

発明の概要

[0005] しかし、上述の使い捨ておむつは、以下の問題点があった。

[0006] 特許文献 1 の屈曲補助部は、吸収体をトップシート側から圧縮することによって形成しており、当該屈曲補助部を基点に使い捨ておむつが変形した状態（特許文献 1 の図 5 参照）は、使い捨ておむつの肌当接面に屈曲補助部を基点とした折り目が形成されている。このように変形した状態の使い捨ておむつを着用者が装着すると、使い捨ておむつが角張った変形状態となり、着用者の丸みを帯びたラインに沿って使い捨ておむつが配置されないことがある。よって、フィット性の低下や、装着感の悪化を招くおそれがある。

[0007] そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、着用者の身体に沿って配置でき、フィット性や装着感を向上できる使い捨ておむつを提

供することを目的とする。

[0008] 本開示に係る使い捨ておむつ（使い捨ておむつ10）は、前胴回り域（前胴回り域20）と、後胴回り域（後胴回り域30）と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域（股下域25）とを有し、前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向（製品長手方向L）と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向（製品幅方向W）とを有し、前記股下域を跨ぎ、かつ前記前胴回り域と前記後胴回り域の少なくとも一方に延びる吸収体（吸収体40）と、前記前胴回り域及び前記後胴回り域において、前記製品幅方向に沿って延び、使い捨ておむつを着用者の身体に保持する胴回り保持部と、一对の脚回り開口部（脚回り開口部35）と、前記脚回り開口部よりも前記製品幅方向内側において、前記製品長手方向に伸縮するレッグ伸縮部（レッグ伸縮部75）と、前記吸収体よりも肌当接面側に配置されたトップシート（トップシート50）と、前記吸収体の厚み方向において前記トップシートと前記吸収体の間に配置された補助シート（補助シート55）と、を備える使い捨ておむつであって、前記吸収体は、吸収性コア（吸収性コア40a）と、前記吸収性コアを覆う被覆シート（被覆シート40b）と、を有しており、前記吸収体には、前記製品幅方向に延びる変曲部（第1切欠き115、第2切欠き125）が形成されており、前記変曲部は、前記胴回り保持部よりも前記製品長手方向内側において、前記製品長手方向に間隔を空けて一对で設けられており、前記補助シートの密度は、前記被覆シートの密度よりも低く、前記補助シートの製品長手方向における外側端部（外側端部55A）は、前記一对の変曲部の少なくとも一方の変曲部よりも前記製品長手方向外側に位置し、前記レッグ伸縮部の製品長手方向における外側端部（外側端部75A）は、前記一对の変曲部よりも前記製品長手方向外側に位置することを要旨とする。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]図1は、本実施形態に係る使い捨ておむつの展開平面図である。

[図2]図2は、図1に示したF1-F1線に沿った使い捨ておむつの断面図である。

。

[図3]図3は、図1に示したF2-F2線に沿った使い捨ておむつの断面図である。

[図4]図4は、本実施形態に係る使い捨ておむつの着用者への装着状態を模式的に示す図である。

[図5]図5は、変形例に係る使い捨ておむつの展開平面図である。

発明を実施するための形態

[0010] 次に、本発明に係る使い捨ておむつの実施形態について、図面を参照しながら説明する。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。

[0011] 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得る。

[0012] (1) 使い捨ておむつの全体概略構成

図1は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10の展開平面図である。図2は、図1に示したF1-F1線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。図3は、図1に示したF2-F2線に沿った使い捨ておむつ10の断面図である。図1に示す展開平面図は、使い捨ておむつを構成するトップシート50、サイドフラップ70等の皺が形成されない状態まで、レッグ伸縮部75及びレッグサイドギャザー80の弾性部材83を伸長させた状態の図である。

[0013] 使い捨ておむつ10は、前胴回り域20と、股下域25と、後胴回り域30とを有する。前胴回り域20は、着用者の前胴回り部（腹部分）と接する部分である。また、後胴回り域30は、着用者の後胴回り部（背部分）と接する部分である。股下域25は、前胴回り域20と後胴回り域30との間に位置する。

[0014] また、使い捨ておむつ10には、一対の脚回り開口部35が形成される。脚回り開口部35は、使い捨ておむつの幅方向の側端部に設けられており、使い捨ておむつが着用者に着用された状態で、着用者の脚回りに沿って配置される部分である。

- [0015] なお、本実施形態では、前胴回り域20から後胴回り域30に向かう方向を製品長手方向Lと呼び、製品長手方向Lと直交する方向を製品幅方向Wと呼ぶ。
- [0016] 使い捨ておむつ10は、股下域25を跨ぎ前胴回り域20及び後胴回り域30に延びる吸収体40を備える。吸収体40は、吸収性コア40aと被覆シート40bとによって構成される。
- [0017] 吸収性コア40aは、従来の使い捨ておむつと同様の材料によって構成でき、粉碎パルプや高吸収ポリマーなど、公知の部材や材料を用いて適宜構成することができる。吸収性コア40aは、シート状の被覆シート40bによって包まれている。被覆シート40bは、吸収性コア40aを被覆するシートである。被覆シート40bの少なくとも肌面側の一部は、透液性を有する各種の繊維不織布もしくはティッシュシートによって構成される。例えば、質量約10～30g/m²のエアスルー繊維不織布、スパンボンド不織布、SMS（スパンボンドーメルトブローンスパンボンド）不織布、または質量約10～30g/m²のティッシュシートを用いることができる。
- [0018] 吸収体40の表面側（肌当接面側）には、液透過性のトップシート50が備えられる。トップシート50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。また、吸収体40の裏面側（非肌当接面側）には、液不透過性のバックシート60aが備えられる。バックシート60aは、防漏シートとして機能する。
- [0019] 吸収体40とトップシート50の間には、補助シート55が備えられる。補助シートは、吸収体40の一部を覆うように配置されている。補助シート55の製品長手方向における外側端部（外端縁）55Aは、後述する第1切欠き115及び第2切欠き125よりも製品長手方向外側に位置する。より詳細には、補助シート55の前側端部は、第1切欠き115よりも前方に位置し、補助シートの後側端部は、第2切欠き125よりも後方に位置する。
- [0020] また、補助シート55の製品長手方向における外側端部55Aは、後述するクロッチ伸縮部200よりも製品長手方向外側に位置する。補助シート55の製品長手方向における外側端部55Aは、後述するレッグ伸縮部75よりも製品長手方向外

側に位置する。

- [0021] 補助シート55は、トップシート50と同様のシートに構成できる。補助シート55は、液透過性を有し、トップシート側から吸収体に向けて体液を導く。
- [0022] 補助シートの密度は、被覆シートの密度よりも低い。
- [0023] 補助シートの密度及び被覆シートの密度は、測定対象の目付を、その厚さで除することにより算出することができる。
- [0024] 測定対象の厚さは、（株）大栄科学精器製作所製 THICKNESS GAUGE UF-60を用いて測定することができる。UF-60では、測定面の直径が44mmであり、測定対象に0.3kPaの圧力を加え、その厚みを測定する。
- [0025] また、目付は、以下の通り、測定することができる。
- [0026] 100mm×100mmのサイズの試料を10枚採取し、各試料の質量を測定し、次いで、各試料の質量（g）を、各試料の面積（m²）で除することにより、各試料の目付を算出する。計10個の試料の目付の平均値を算出し、当該平均値を目付として採用する。
- [0027] 補助シート55は、厚み方向において第1切欠き115及び第2切欠き125の一部に重なっている。なお、補助シートは、第1切欠き115及び第2切欠き125の全体に重なっていてもよいし、第1切欠き115及び第2切欠き125に重なっていてもよい。なお、本実施の形態において、2つの部材が重なる状態とは、2つの部材が直接重なっている状態のみならず、2つの部材の間に他の部材が配置され、2つの部材が間接的に重なっている状態も含むものである。
- [0028] 本実施の形態の補助シート55は、第1切欠き115及び第2切欠き125の製品幅方向における内側端部（内側縁）に重なっているが、第1切欠き115及び第2切欠き125の製品幅方向における外側端部（外側縁）に重なっていない。
- [0029] 補助シートの製品長手方向における中心55Cは、クロッチ伸縮部200の製品長手方向における中心200Cよりも後方である。しかし、補助シートの製品長手方向における中心55Cは、クロッチ伸縮部200の製品長手方向における中心2

00Cと近接しており、補助シート55は、製品長手方向Lにおいて、クロッチ伸縮部200に対してほぼ偏倚していない。

[0030] 吸収体40の製品幅方向Wにおける側縁部には、サイドフラップ70がそれぞれ備えられる。サイドフラップ70は、1枚または2枚以上の複数枚重ねた不織布によって構成されている。また、一对のサイドフラップ70には、ファスニングテープ90がそれぞれ備えられる。

[0031] 吸収体を構成する被覆シート40b、補助シート55、トップシート50、サイドフラップ70は、それぞれ積層され、各シート同士は、接着剤によって接合されている。

[0032] ファスニングテープ90は、後胴回り域30において、製品幅方向Wに沿って延び、前胴回り域のターゲット部95に止着されることにより、使い捨ておむつ10を着用者の身体に保持する。

[0033] ターゲット部95は、前胴回り域内において、吸収体が配置されている吸収体配置領域に少なくとも一部が配置され、一对のファスニングテープ90がそれぞれ止着するように構成されている。

[0034] 本実施形態において、前胴回り域20、後胴回り域30、ターゲット部95及びファスニングテープ90によって胴回り保持部が構成される。後胴回り域30の胴回り保持部は、ファスニングテープ90の係合部材が設けられた領域から幅方向に延びる範囲である。前胴回り域20の胴回り保持部は、ターゲット部95が設けられた領域から幅方向に延びる範囲である。

[0035] また、使い捨ておむつ10は、股下域25に形成され、製品長手方向Lに伸縮可能なクロッチ伸縮部200を備えている。具体的には、クロッチ伸縮部200は、股下域25に配置されている。なお、クロッチ伸縮部200の構成については、後述にて詳細に説明する。

[0036] 吸収体40の製品幅方向外側には、脚回り開口部35の周囲に形成され、製品長手方向Lに伸縮可能な一对のレッグ伸縮部75が備えられる。

[0037] レッグ伸縮部75は、製品長手方向Lにおいて、クロッチ伸縮部200よりも長いと共に、製品幅方向Wにおいて、クロッチ伸縮部200よりも外側に備えられ

ている。

[0038] レッグ伸縮部75は、脚回り開口部35を製品長手方向に伸縮できるように構成されていればよく、脚回り開口部35に沿って配置されていてもよいし、一部が脚回り開口部35に対して傾斜した状態で配置されていてもよい。

[0039] また、レッグ伸縮部75は、伸縮性シート等によって実質的に製品長手方向に収縮する部分であり、収縮力が発揮されない状態で伸縮性シートが配置された部分を除く概念である。

[0040] レッグ伸縮部75は、サイドフラップ70と外装シート60との間に配置されている。或いは、吸収体40と外装シート60との間に配置される。バックシート60aが備えられる領域では、レッグ伸縮部75は、バックシート60aとサイドフラップ70との間に配置されている。

[0041] レッグ伸縮部75は、吸収体40よりも製品幅方向外側に設けられた脚回り開口部35に沿って配置され、製品長手方向Lに伸縮可能に構成されている。脚回り開口部35及びレッグ伸縮部75は、幅方向における位置が股下域において最も内側に位置する幅方向内端領域を有している。脚回り開口部35及びレッグ伸縮部75は、特に後胴回り域において、股下域25から製品長手方向外側に向かうにつれて製品幅方向外側に向かって延びている。なお、レッグ伸縮部75の幅方向内端領域は、製品長手方向に連続して配置されていてもよいし、製品長手方向に連続していなくてもよい。本実施の形態では、脚回り開口部35の幅方向における位置が股下域において最も内側に位置する領域は、レッグ伸縮部75の幅方向内端領域と一致しているが、必ずしも一致していなくてもよい。

[0042] 本実施の形態のレッグ伸縮部75は、伸縮性シートによって構成されている。例えば、かかる伸縮性シートとしては、ウレタンやスチレンのような熱可塑性エラストマ樹脂を溶融しフィルム状とした伸縮性フィルムや、伸縮繊維からなる伸縮性不織布や、伸縮性フィルムや伸縮性不織布に部分的に切断され又は脆弱化された非伸張性シートを張り合わせた複合シート等を用いることができる。

- [0043] また、かかる伸縮性シートの代わりに、ポリウレタン弾性繊維や天然ゴムからなる糸状・帯状の弾性部材を、1本又は複数本配置することによってレッグ伸縮部75を構成してもよい。
- [0044] レッグ伸縮部75を構成する伸縮性シートは、少なくとも股下域25において、幅5mm（使い捨ておむつ10の自然状態における製品幅方向Wにおける幅）以上45mm以下、より好ましくは、12.5mm以上35mm以下であることが好ましい。5mm未満では、実質的に面で着用者の脚回りに沿うことで、部分的に締め付ける力が集中せず、弾性要素による肌への負荷を下げるという効果が発現せず、45mmを超えると、使い捨ておむつ全体の製品幅方向の長さと比較して脚回りに沿う領域が広くなり過ぎてしまい、伸縮性シートが着用者の身体側に巻き込んだり、めくれたりし易くなってしまう。
- [0045] レッグ伸縮部75の伸長率は、1.6～2.3倍であることが好ましい。本実施形態では、レッグ伸縮部75の伸長率は、1.8～2.0倍に設定される。なお、伸長率とは、レッグ伸縮部の伸長の程度を意味し、以下のように規定される。
- [0046] 伸長率＝（伸長状態のレッグ伸縮部の長さ）÷（自然状態のレッグ伸縮部の長さ）
- [0047] なお、本明細書において、かかる伸長率は、例えば、次のように測定されるものとする。
- [0048] 第1に、使い捨ておむつ10がパッケージ等に封入されている場合には、パッケージから使い捨ておむつ10を取り出す。次いで、レッグ伸縮部の配置領域を切り出す。このとき、レッグ伸縮部に接合される外装シートも含めて切り出す。切り出した後のレッグ伸縮部のサンプルの伸長率を測定して、レッグ伸縮部の伸長率を計測する。
- [0049] 各サンプルについて、20℃±2℃、相対湿度60%±5%RHの雰囲気下において60分間放置し、伸縮方向に沿ってレッグ伸縮部の長さを測定する。この長さを、「自然状態のレッグ伸縮部の長さ」とする。
- [0050] 第2に、かかる状態（すなわち、自然状態）における所望領域の伸縮方向における長さ、及び、自然状態から弾性部材による皺が伸縮性シート上に目

視にて確認できない状態まで延伸した時の所望領域の伸縮方向における長さを測定する。この長さを、「伸長状態におけるレッグ伸縮部の長さ」とする。

[0051] これら測定結果を用い、上述の式にて算出することで伸長率が測定される。

[0052] また、左右一对のレッグ伸縮部75の製品幅方向Wにおける内側縁の間隔は、股下域25から前胴回り域20に向かうに連れて広くなるとともに、股下域25から後胴回り域30に向かうに連れて広がる。股下部にて狭く、前後の胴回りに向かって広がる形状にレッグ伸縮部を配置することにより、レッグ伸縮部が身体のラインに沿うことが可能となり、着用者の脚回りに好適にレッグ伸縮部が伸長配置されることとなる。

[0053] レッグ伸縮部75は、着用者の脚回りに沿って使い捨ておむつを湾曲させて収縮するように構成されている。レッグ伸縮部75の製品長手方向端部は、幅方向に広がるように配置されており、胴回り保持部の近傍に配置される。よって、レッグ伸縮部75の製品長手方向端部は、胴回り保持部と共に幅方向に収縮するように作用する。

[0054] また、一对のレッグ伸縮部75の内側（製品幅方向Wにおける中央寄り）には、製品長手方向Lに沿って延びる一对のレッグサイドギャザー80が備えられる。レッグサイドギャザー80は、サイドフラップの製品幅方向の内側端部に設けられており、レッグ伸縮部よりも製品幅方向内側に配置される起立性の伸縮ギャザーである。サイドフラップ70は、製品幅方向における内側端部においてトップシート側に折り返されており、2層積層されている。この2層のサイドフラップ70間に、長手方向に伸長された状態で弾性部材83が設けられている。弾性部材は、左右のサイドフラップそれぞれに2本ずつ設けられている。このサイドフラップ70と弾性部材83とでレッグサイドギャザー80が形成される。

[0055] レッグサイドギャザー80は、バックシート60aに接合される接合部分と、弾性部材83が配置された自由端部分とを有する。レッグサイドギャザー80は、

着用時には接合部分を基端部として立ち上がり、自由端部分が頂点部として着用者の肌と接触する。

[0056] また、レッグサイドギャザー80の自由端部分の製品長手方向Lにおける端部は、トップシート50に接合される。接合部分は、製品幅方向Wにおいて、クロッチ伸縮部200とレッグ伸縮部75との間に配置される。

[0057] なお、レッグサイドギャザー80の接合部分は、種々の構成を採用できる。接合部分は、例えば、製品長手方向に股下部から前胴回り域及び後胴回り域に延び、トップシートに接合される部分であってもよいし、吸収性コア40aよりも幅方向外側において液不透過性のバックシートや外装シートに接合される部分であってもよく、起立の基端部となるように構成される。

[0058] また、レッグサイドギャザー80は、レッグ伸縮部75よりも製品幅方向内側に配置される起立性のギャザーであればよく、上記構成に限定されず、従来において周知のレッグサイドギャザーの構成を採用できることは勿論である。

[0059] 本実施の形態における剛性は、曲げ剛性であって、テーパー法（J I S P 8 1 2 5）に準拠した剛性値に基づいており、以下の方法によって測定される。まず、使い捨ておむつを展開状態にて、曲げ剛性の測定対象部分のサンプル（例えば、吸収体）を採取する。サンプルは、測定対象部分について、製品幅方向の長さ70mm×製品長手方向38mmの寸法とする。サンプル中に伸縮弾性部材が含まれる場合には、弾性部材を取り除いておく。なお、剛性値の測定の試験器は、（株）安田精機製作所製のテバースティフネステスターを使用する。また、サンプル数は、10であり、各サンプルについて測定し、その平均値を剛性値とする。

[0060] 測定の手順は、以下の（a）～（e）の通りである。

（a）採取したサンプルの厚み（A）を測定する。

（b）次いで、試験機のチャック（下側）の中心に触れる程度にサンプルを挟み込む。

（c）支持ローラとサンプルとの左右隙間の合計を（A）×0.80（mm

）に調節する。

（d）指示荷重目盛が最大目盛りの15～85%の範囲に入るように、補助おもりを適切に選択する。

（e）サンプルを左右両方向に回転させ、15度支持刻線と振り子の中心刻とが一致した点で停止させ、試験機の日盛りを読み取る。目盛りの左側の数値を（B）とし、目盛りの右側の数値を（C）とする。

[0061] 剛性値は、以下の式によって求められる。

[0062] 式： 剛性値（mN・m）＝（（B）＋（C））／2）×（補助おもり係数）
×9.81×10⁻²

[0063] なお、試験片の幅が38mmを採取できない場合には、38mm幅の曲げモーメントへ換算を行う。

[0064] このように測定した剛性値が高いほど、曲げ剛性が高く、剛性値が低い程、曲げ剛性が低くなる。

[0065] ファスニングテープ90は、後胴回り域30に対応するサイドフラップ70の領域に取り付けられている。ファスニングテープ90は、サイドフラップ70に連結された基材シート91と、複数の係合部材としての係合フック（図示せず）が設けられ、基材シート91に固定されたフックシート92と、を備える。フックシート92は、係合部材が設けられた領域であり、上述の胴回り保持部は、フックシート92から幅方向に延びる領域である。

[0066] ターゲット部95は、前胴回り域の外装シート60の非肌当接側の面に設けられている。ターゲット部95は、ファスニングテープの係合フックが引っ掛かるように構成されており、フックとループの係止システムのループとして機能する。ターゲット部としては、例えば、エアースルー不織布を用いることができる。

[0067] また、股下域の吸収体40には、変曲部としての第1切欠き115及び第2切欠き125が形成される。第1切欠き115及び第2切欠き125は、吸収体40に形成されたスリットである。スリットは、吸収性コアが存在しない部分である。第1切欠き115及び第2切欠き125は、製品幅方向に沿って延びている。なお、

本実施の形態において「製品幅方向に沿って延びる」とは、少なくとも製品幅方向に一定の範囲を有する構成であればよく、製品幅方向に延び、かつに製品長手方向に延びるように構成、及び製品幅方向に延び、かつ製品幅方向に傾斜する構成も含むものである。

[0068] 第1切欠き115及び第2切欠き125は、それぞれ吸収体40の製品幅方向における両端部から製品幅方向内側に向かって延びている。第1切欠き115は、左右一対であり、製品幅方向に離間して設けられている。第2切欠き125は、左右一対であり、製品幅方向に離間して設けられている。使い捨ておむつが装着された状態で、左右の第1切欠き115を繋ぐラインに沿って吸収体の折り目が形成され、左右の第2切欠き125を繋ぐラインに沿って吸収体40の折り目が形成される。

[0069] 第1切欠き115と第2切欠き125は、製品長手方向に間隔を空けて配置されている。前胴回り域側には、第1切欠き115が配置され、後胴回り域側には、第2切欠き125が配置されている。よって、着用時において吸収体40には、製品幅方向に沿った折り目が製品長手方向に離間して形成される。よって、着用時に、着用者の股部にて身体に沿って平坦な「底部」が形成され易い。

[0070] なお、変曲部は、種々の構成を採用することができる。変曲部は、吸収性コアに形成されたスリット、吸収性コアにおいて周囲の吸収性コアの目付よりも低い目付である低目付部、吸収性コアを厚み方向において圧搾した圧搾部、及び吸収性コアにおいて周囲の吸収性コアと目付が異なる目付境界部のいずれかによって構成することができる。変曲部が形成された部分は、変曲部が形成されていない部分と剛性が異なり、変曲部とその周囲とは、剛性差が生じる。なお、この剛性差とは、上述する曲げ剛性の剛性差である。

[0071] また、股下域25には、吸収体が配置されている吸収体配置領域に形成され、少なくとも製品長手方向に伸縮可能なクロッチ伸縮部200が設けられている。クロッチ伸縮部は、吸収体40の他の部分よりも、使い捨ておむつの着用時において股下域の一部に平坦な形状を更に維持し易く構成されている。クロッチ伸縮部200は、少なくとも製品長手方向Lまたは製品幅方向Wに伸縮可能に

構成されている。

[0072] 第1切欠き115及び第2切欠き125は、クロッチ伸縮部200の製品長手方向Lにおける縁部に沿って存在する。なお、第1切欠き115及び第2切欠き125が形成されていても、前胴回り域20及び後胴回り域30に位置する吸収性コア40aと、股下域25に位置する吸収性コア40aとは、完全に切り離されることなく特に幅方向において連続していることが好ましい。

[0073] また、第1切欠き115（第2切欠き125）の前胴回り域20（後胴回り域30）寄りの縁部は、円弧状である。第1切欠き115（第2切欠き125）の縁部は、円弧の中心が当該縁部よりも後胴回り域30（前胴回り域20）に位置するような形状である。このような形状により、着用者の体の丸みに沿った変形がより容易かつ顕著に起き易い。

[0074] 第1切欠き115及び第2切欠き125は、製品幅方向W外側に行くに連れて製品長手方向Lにおける長さが広がっている。このような形状により、吸収性コア40aの製品幅方向W外側がより縮み易くなるため、平坦な「底部」がより容易に形成される。更には、第1切欠き115よりも前胴回り域20寄りに位置する吸収性コア40a、及び第2切欠き125よりも後胴回り域30寄りに位置する吸収性コア40aが、「底部」から立ち上がり、着用者の体（腹部および臀部）の丸みに沿うように湾曲し易くなるため、使い捨ておむつそのものの形状が着用者の体の形により近づくことができる。

[0075] また、吸収体40の吸収性コア40aは、吸収体の製品幅方向の長さが、製品長手方向内側に向かうにつれて短くなる括れ領域46が設けられている。吸収体40の吸収性コア40aは、吸収体の股下域の製品幅方向の長さが前胴回り領域及び後胴回り域の製品幅方向の長さよりも短く構成されている。第1切欠き115（第2切欠き125）は、括れ領域46内に設けられている。

[0076] クロッチ伸縮部200は、レッグ伸縮部75とは離間して設けられており、吸収性コア40aと重なる位置（本実施形態では、吸収性コア40aを包む被覆シート40bとバックシート60aとの間の位置）において、当該重なる位置における吸収性コア40aの幅方向の長さの60%以上を収縮させるように構成されている。

このように、クロッチ伸縮部200によって吸収性コア40aが配置された部分を収縮させることにより、吸収性コア40aが縮み、吸収性コア40aが縮まない部分と比較して平坦な形状を維持し易くなる。

[0077] 一方、クロッチ伸縮部200よりも製品長手方向外側に位置する前胴回り域や後胴回り域に位置する吸収性コア40aは、クロッチ伸縮部200によって収縮していない。したがって、ファスニングテープにより、着用者の腰・ウエスト周りに保持された状態において、使い捨ておむつの股下部に平坦な形状で維持されるクロッチ伸縮部200が過度に身体に密着することなく、結果、クロッチ伸縮部200が適度に身体に沿って配置される。

[0078] また、クロッチ伸縮部200が、製品長手方向Lに沿って伸縮可能であるため、前胴回り域20及び後胴回り域30が、クロッチ伸縮部200の収縮によって立ち上がり易くなり、着用時には、着用者の股部に於て身体に沿って平坦な股下域を形成することができる。

[0079] その結果、クロッチ伸縮部200から前胴回り域20及び後胴回り域30が立ち上がるので、使い捨ておむつ10の着用者へのフィット性が向上する。

[0080] すなわち、クロッチ伸縮部200の収縮によって、使い捨ておむつ10の股下域25が、着用者の股下部に配置されるように、安定して使い捨ておむつ10を装着することができる。

[0081] クロッチ伸縮部200は、伸縮性シートによって構成されることが好ましい。伸縮性シートによってクロッチ伸縮部200を構成することにより、伸縮性シートを配置した領域の吸収性コア40aが一様に縮められ、平坦な形状維持がより容易になる。なお、伸縮性シートは、例えば、レッグ伸縮部75と同様の伸縮性シートによって構成することができる。

[0082] また、かかる伸縮性シートの代わりに、ポリウレタン弾性繊維や天然ゴムからなる糸状・帯状の弾性部材を、複数本配置することによってクロッチ伸縮部200を構成してもよい。この場合、クロッチ伸縮部200によって吸収性コア40aを一様に縮めるためには、弾性部材同士の間隔を7 mm以下、より好ましくは5 mm以下であるとよい。また、吸収性コア40aを一様に縮めるために

、隣り合う弾性部材の間隔の差は、2 mm以下であることが望ましい。

[0083] (2) 使い捨ておむつの製造方法

次に、本実施形態に係る使い捨ておむつの製造方法の一例について説明する。なお、本実施の形態において説明しない方法については、既存の方法を用いることができる。また、以下に説明する製造方法は、一例であり、他の製造方法によって製造することもできる。吸収性物品の製造方法は、構成部品形成工程と、構成部品載置工程と、脚回り形成工程と、切断工程とを少なくとも含む。

[0084] 構成部品形成工程では、吸収性物品を構成する構成部品を形成する。具体的には、例えば、吸収材料を積層して吸収性コア40aを成型し、当該吸収性コア40aを被覆シート40bで覆うことによって、吸収体40を製造する。

[0085] 構成部品載置工程では、バックシートを構成するウェブ上に、レッグ伸縮部75を構成する伸縮性シートや、トップシートを構成するウェブ等の他のウェブ、防漏シート、吸収体等の使い捨ておむつ10を構成する構成部品を載置する。

[0086] より具体的には、レッグ伸縮部75を構成する伸縮性シートを伸長させ、更に幅方向に変位させつつ間欠ドラム上に転写し、間欠ドラム上で個々の製品長さに伸縮性シートを切断する。間欠ドラムの回転に伴って伸縮性シート同士の間隔を設け、伸縮性シートを連続するウェブ上に転写する。このようにしてレッグ伸縮部を曲線状に配置できる。

[0087] 脚回り形成工程は、レッグ伸縮部75の幅方向外側端部に沿って、トップシート50、外装シート60、及びバックシート60aを切断する。これにより、着用者の脚回りに配置される脚回り開口部35が形成される。

[0088] 切断工程では、トップシート50、バックシート60a、吸収体40等が配置された連続体を製品幅方向Wに沿って一製品の大きさに切断する。これにより、使い捨ておむつ10が製造される。

[0089] (3) 使い捨ておむつの装着状態

次いで、このように構成された使い捨ておむつの装着状態について説明す

る。図4は、使い捨ておむつが着用者に装着されている状態を示す図である。図4(a)は、着用者の側面から視認した側面図であり、図4(b)は、図1のF2-F2を基準とした断面における装着状態を模式的に示した図である。

[0090] 図4(a)及び図4(b)に示すように、使い捨ておむつが着用者に装着された状態では、胴回り保持部によって着用者の胴回りに使い捨ておむつが保持されている。また、使い捨ておむつ10の吸収体40は、着用者の股下部において第1切欠き115及び第2切欠き125を基点に幅方向に沿って曲がる。吸収体が第1切欠き115及び第2切欠き125を基点に変形することにより、股下域に平坦な「底部」が形成される。

[0091] 吸収体よりも肌当接面側には、比較的密度の低い補助シート55が配置されている。吸収体40が身体ラインに沿って変形することに伴って、第1切欠き115近傍の補助シート55及び第2切欠き125近傍の補助シート55が収縮する。当該補助シートは、被覆シートよりも密度が低く、収縮し易い。第1切欠き115、125には、収縮した補助シートが配置されている。よって、第1切欠き115、125が形成された領域における使い捨ておむつの肌当接面は、角張ってなく、滑らかな曲線状である。

[0092] (4) 作用・効果

吸収体が第1切欠き115及び第2切欠き125を基点に変形することにより、股下域に平坦な「底部」が形成される。この平坦な底部は、第1切欠き115を基点に変形した部分と第2切欠き125を基点に変形した部分との間の領域である。「底部」が形成されることにより、使い捨ておむつ10が、着用者との間で適度な空間を保持することができる。第1切欠き115及び第2切欠き125による変形基点を含む領域B1を、図4(b)において一点鎖線で囲んで示す。

[0093] 第1切欠き115及び第2切欠き125は、胴回り保持部よりも製品長手方向内側において一対で設けられている。よって、吸収体40は、胴回り保持部よりも製品長手方向内側において2カ所で製品長手方向に曲がり、身体の前後方向に延びる丸みのあるラインにそって配置され易くなる。

- [0094] レッグ伸縮部75の製品長手方向における外側端部75Aよりも製品長手方向内側は、レッグ伸縮部75によって収縮し、レッグ伸縮部75の製品長手方向における外側端部75Aよりも製品長手方向外側は、収縮しない。よって、使い捨ておむつ10は、レッグ伸縮部75の製品長手方向における外側端部75Aを基点に変形し易い。
- [0095] レッグ伸縮部75の製品長手方向Lにおける外側端部75Aは、第1切欠き115及び第2切欠き125よりも製品長手方向外側に位置する。第1切欠き115及び第2切欠き125よりも製品長手方向外側に、レッグ伸縮部75の製品長手方向における外側端部75Aによる変形基点が設けられる。レッグ伸縮部75の製品長手方向における外側端部75Aによる変形基点を含む領域B3を、図4(b)において一点鎖線で囲んで示す。
- [0096] 使い捨ておむつ10には、第1切欠き115及び第2切欠き125による変形基点とレッグ伸縮部の製品長手方向における外側端部75Aによる変形基点が形成される。製品長手方向に離間した複数の変形基点が形成されるため、着用者の身体（腹部および臀部）の丸みに対して更に沿うように使い捨ておむつが湾曲し易くなる。よって、使い捨ておむつそのものの形状が着用者の体の形により近づくことができる。
- [0097] また、第1切欠き115及び第2切欠き125を起点に吸収体40が角張って曲がると、着用者の丸みのある身体のラインに使い捨ておむつが沿わないことがある。しかし、第1切欠き115及び第2切欠き125のうち少なくとも一方を跨がるように、比較的密度の低い補助シートが配置されているため、当該補助シートによって吸収体の変形時の角度を和らげることができる。具体的には、吸収体が身体のラインに沿って変形することに伴って、第1切欠き115及び第2切欠き125近傍の補助シート55が収縮する。当該補助シート55は、被覆シート40bよりも密度が低く、収縮し易い。吸収体40よりも肌当接面側に補助シート55が配置されていることにより、角張った変形状態の吸収体が直接的に身体に当たることを抑制でき、緩やかな変形状態の使い捨ておむつを身体に当てることができる。よって、使い捨ておむつのフィット性や装着感を向上

できる。

[0098] 補助シート55の製品長手方向における外側端部55Aは、第1切欠き115及び第2切欠き125よりも製品長手方向外側に位置する。第1切欠き115及び第2切欠き125の両方に対して補助シート55が配置されているため、第1切欠き115及び第2切欠き125の両方による変形に対して使い捨ておむつの肌当接面をなだらかに配置できる。

[0099] 補助シート55の製品長手方向における外側端部55Aは、レッグ伸縮部75の製品長手方向における外側端部55Aよりも製品長手方向内側に位置する。補助シートの製品長手方向における外側端部55Aよりも製品長手方向外側と、補助シートの製品長手方向における外側端部よりも製品長手方向内側は、補助シート55の有無による剛性差が生じる。よって、使い捨ておむつ10は、補助シート55の製品長手方向における外側端部55Aを基点に変形し易い。第1切欠き115及び第2切欠き125よりも製品長手方向外側、かつレッグ伸縮部75の製品長手方向における外側端部75Aよりも製品長手方向内側に、使い捨ておむつの変形基点を更に設けることができる。

[0100] 変曲部（第1切欠き115及び第2切欠き125）による変形基点、レッグ伸縮部75の製品長手方向における外側端部75Aによる変形基点、及び補助シート55の製品長手方向における外側端部55Aによる変形基点を有するため、使い捨ておむつがより身体の丸みに沿って配置され易くなる。補助シート55の製品長手方向における外側端部55Aによる変形基点を含む領域B2を、図4（b）において一点鎖線で囲んで示す。

[0101] なお、補助シート55は、厚み方向において変曲部（第1切欠き115及び第2切欠き125）の少なくとも一部に重なっている。補助シート55が変曲部（第1切欠き115及び第2切欠き125）に重なって配置されているため、変曲部を基点に吸収体の変形した際に、補助シート55が収縮し易くなる。よって、吸収体の変形基点に対する肌当接面側を、補助シート55によって緩やかな曲線状に形成できる。

[0102] 補助シート55の製品長手方向における外側端部55Aは、クロッチ伸縮部200

よりも製品長手方向外側に位置する。クロッチ伸縮部を有する使い捨ておむつにおいては、クロッチ伸縮部が収縮し、クロッチ伸縮部が配置された部分が底部となるように吸収体の変形する。このクロッチ伸縮部よりも製品長手方向外側に補助シートが配置されているため、補助シートによってクロッチ伸縮部の変形に対して使い捨ておむつの肌当接面をなだらかに配置できる。

[0103] 股下域25は、少なくとも製品長手方向に収縮するクロッチ伸縮部200によって着用者側に引き上げられる。よって、使い捨ておむつの股下域25が着用者に近い位置に配置される。したがって、吸収体40は、外部からの重みや負荷が掛かった場合でも、身体に近い位置に沿って配置され易くなる。

[0104] クロッチ伸縮部200は、少なくとも製品長手方向に収縮しており、周囲の収縮しない部分と比較して曲げ剛性が高くなる。よって、クロッチ伸縮部200とその周囲との境界は、剛性差によって変曲点となる。したがって、クロッチ伸縮部200の長手方向両端部に変曲点が設けられ、クロッチ伸縮部200が底部となるように変形する。

[0105] 変曲部（第1切欠き115及び第2切欠き125）は、括れ領域46内に設けられている、吸収体40の括れ領域46を変曲部によって変形させ、比較的幅が狭い括れ領域46を股下に配置できる。括れ領域46は、吸収体の幅が短くなる部分であり、鼠蹊部によって幅方向内側に向かう力がかかり易い。この括れ領域46に底部を形成できるため、鼠蹊部間の着用者の股下部に対向するように、吸収体を配置し易くなる。

[0106] （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の形態、実施例及び運用技術が明らかとなる。

[0107] 図5は、変形例に係る使い捨ておむつ10Aの展開平面図である。なお、以下の変形例の説明においては、上述した実施形態に係る使い捨ておむつ10と同一部分には同一の符号を付して、相違する部分を主として説明する。

- [0108] 変形例1に係る使い捨ておむつ10Aは、上述の実施形態の使い捨ておむつと補助シート55の配置が異なる。変形例1の補助シートの製品長手方向における中心55Cは、クロッチ伸縮部200の製品長手方向における中心200Cよりも前方である。補助シート55は、クロッチ伸縮部200に対して前側に偏倚している。
- [0109] 変形例1の補助シート55が前側に配置されているため、着用者の股下部における前側の吸収能力を、補助シートによって高めることができる。男児は、女児と比較して排泄口が前側に位置している。そのため、男児用の使い捨ておむつに好適に用いることができる。
- [0110] なお、変形例1の補助シートの後側端部は、変曲部の後側端部及びクロッチ伸縮部の後側端部よりも後方に位置しているが、他の変形例として、補助シートの後側端部が変曲部の後側端部よりも前方に位置していてもよいし、クロッチ伸縮部の後側端部よりも前方に位置していてもよい。
- [0111] また、他の変形例として、補助シート55が後側に偏倚して配置されていてもよい。補助シートの前側端部が、変曲部の前側端部よりも後方に位置していてもよいし、クロッチ伸縮部の前側端部よりも後方に位置していてもよい。
- [0112] 他の変形例として、補助シートが、前側の第1切欠き115と後側の第2切欠き125の一方のみに重なって配置されていてもよい。変曲部を基点に吸収体に変形した際に補助シートの収縮によって、補助シートが重なった変曲部に対して吸収体の変形角度を緩やかにできる。
- [0113] 上述した実施形態では、吸収体に括れ領域46が形成されているが、この構成に限られない。吸収体は、括れ領域が設けられてなく、吸収体の製品幅方向の長さが一定であってもよい。
- [0114] 変曲部は、上述の構成に限定されない。例えば、変曲部は、吸収体の製品幅方向全域に亘って製品幅方向に連続して設けられていてよい。変曲部は、厚み方向において補助シートに重ならなくてもよい。
- [0115] 補助シートは、上述の構成に限定されない。例えば、補助シートの製品長

手方向における外側端部が、レッグ伸縮部の製品長手方向における外側端部よりも製品長手方向外側に位置していてもよい。

[0116] クロッチ伸縮部は、上述の構成に限定されない。例えば、クロッチ伸縮部の製品長手方向における外側端部が、変曲部の製品長手方向における外側端部よりも製品長手方向外側に位置してもよい。また、クロッチ伸縮部が設けられていなくてもよい。クロッチ伸縮部を備えない使い捨ておむつにおいても、着用者に装着されることによって、製品長手方向において使い捨ておむつが曲がる。このとき、変曲部を基点に使い捨ておむつ全体が変形し易くなる。よって、クロッチ伸縮部を備えない使い捨ておむつにおいても、着用者の股下部に対向する位置に底部が形成される。

[0117] また、上述した実施形態では、オープンタイプの使い捨ておむつを例として説明したが、本発明は、パンツ型の使い捨ておむつに適用することもできる。前胴回り域と後胴回り域を形成する外層シートの左右両側縁部が接合されることで胴回り開口部と一対の脚回り開口部を有するパンツ形状おむつについては、前胴回り域及び後胴回り域の外層シートは製品幅方向Wに収縮及び伸長可能となる弾性要素を有しており、それらを収縮することで着用者の胴回りに使いおむつが保持される。つまり、製品長手方向Lに伸びる左右両側縁部が接合されている範囲が胴回り保持部となる。

[0118] このように、本発明は、ここでは記載していない様々な実施の形態などを含むことは勿論である。したがって、本発明の技術的範囲は、上述の説明から妥当な請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

[0119] なお、日本国特許出願第2014-080283号（2014年4月9日出願）の全内容が、参照により、本願明細書に組み込まれている。

産業上の利用可能性

[0120] 本開示に係る使い捨ておむつによれば、着用者の身体に沿って配置でき、フィット性や装着感を向上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

[0121] 10…使い捨ておむつ、20…前胴回り域、25…股下域、30…後胴回り域、35…脚回り開口部、40…吸収体、40a…吸収性コア、40b…被覆シート、50…トップシート、55…補助シート、60…外装シート、60a…バックシート、70…サイドフラップ、75…レッグ伸縮部、80…レッグサイドギャザー、81…接合部分、82…自由端部分、83…弾性部材、85…腰回り伸縮部、90…ファスニングテープ、115…第1切欠き（変曲部）、125…第2切欠き（変曲部）、200…クロッチ伸縮部、L…製品長手方向、W…製品幅方向

請求の範囲

[請求項1]

前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域とを有し、

前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向とを有し、

前記股下域を跨ぎ、かつ前記前胴回り域と前記後胴回り域の少なくとも一方に延びる吸収体と、

前記前胴回り域及び前記後胴回り域において、前記製品幅方向に沿って延び、使い捨ておむつを着用者の身体に保持する胴回り保持部と、

、
一対の脚回り開口部と、

前記脚回り開口部よりも前記製品幅方向内側において、前記製品長手方向に伸縮するレッグ伸縮部と、

前記吸収体よりも肌当接面側に配置されたトップシートと、

前記吸収体の厚み方向において前記トップシートと前記吸収体の間に配置された補助シートと、を備える使い捨ておむつであって、

前記吸収体は、吸収性コアと、前記吸収性コアを覆う被覆シートと、を有しており、

前記吸収体には、前記製品幅方向に延びる変曲部が形成され、

前記変曲部は、前記胴回り保持部よりも前記製品長手方向内側において、前記製品長手方向に間隔を空けて一対で設けられており、

前記補助シートの密度は、前記被覆シートの密度よりも低く、

前記補助シートの製品長手方向における外側端部は、前記一対の変曲部の少なくとも一方の変曲部よりも前記製品長手方向外側に位置し、

前記レッグ伸縮部の製品長手方向における外側端部は、前記一対の変曲部よりも前記製品長手方向外側に位置する、使い捨ておむつ。

[請求項2]

前記補助シートの製品長手方向における外側端部は、前記一対の変

曲部よりも前記製品長手方向外側に位置する、請求項 1 に記載の使い捨ておむつ。

[請求項3] 前記補助シートの製品長手方向における外側端部は、前記レッグ伸縮部の製品長手方向における外側端部よりも前記製品長手方向内側に位置する、請求項 2 に記載の使い捨ておむつ。

[請求項4] 前記補助シートは、前記厚み方向において前記変曲部の少なくとも一部に重なっている、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。

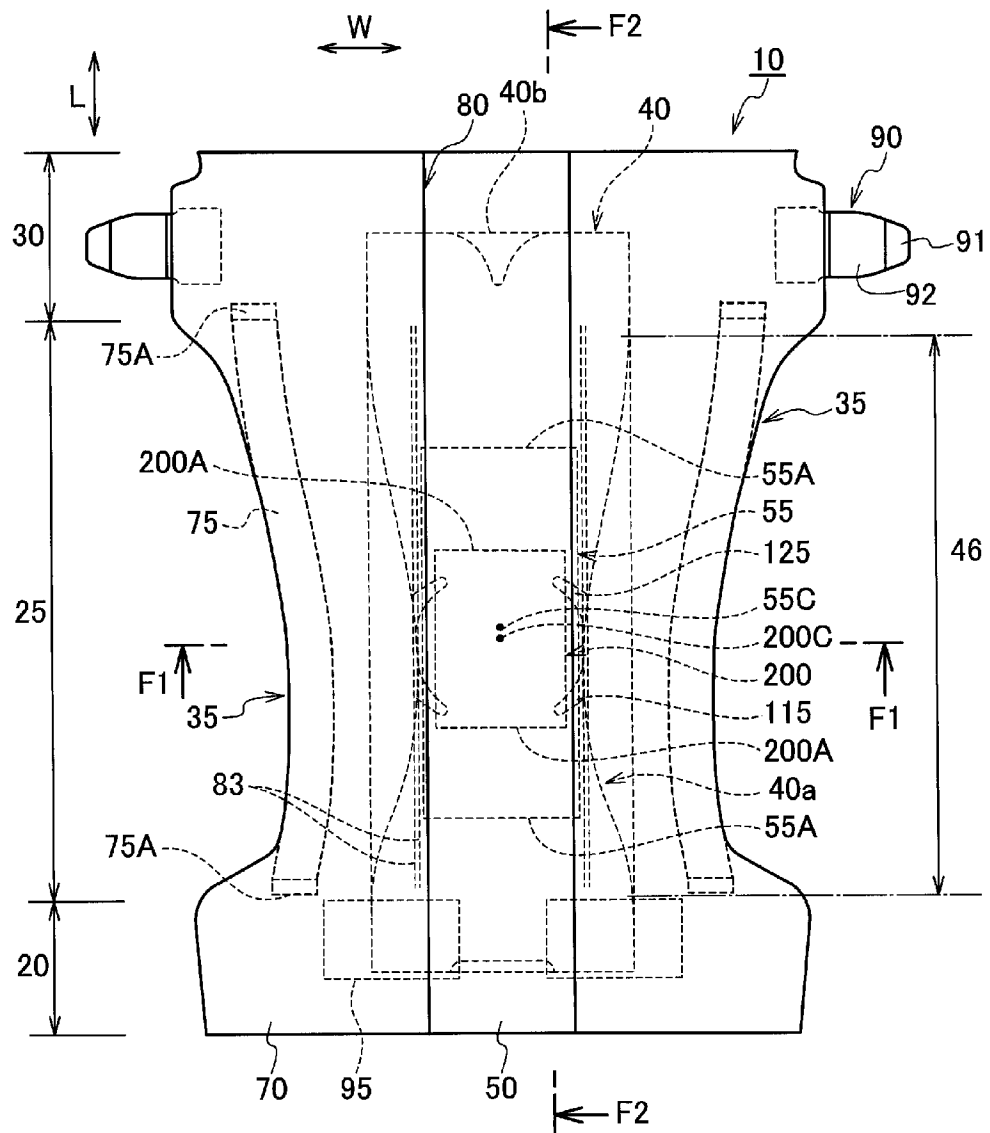
[請求項5] 前記股下域において、前記吸収体が配置されている吸収体配置領域に形成され、少なくとも前記製品長手方向に伸縮可能なクロッチ伸縮部と、を更に備えており、

前記補助シートの製品長手方向における外側端部は、前記クロッチ伸縮部よりも製品長手方向外側に位置する、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] 前記吸収体には、前記吸収性コアの前記幅方向の長さが、前記製品長手方向内側に向かうにつれて短くなる括れ領域が設けられ、前記吸収体の前記股下域の前記製品幅方向の長さが前記前胴回り領域及び前記後胴回り域の前記製品幅方向の長さよりも短く構成されており、

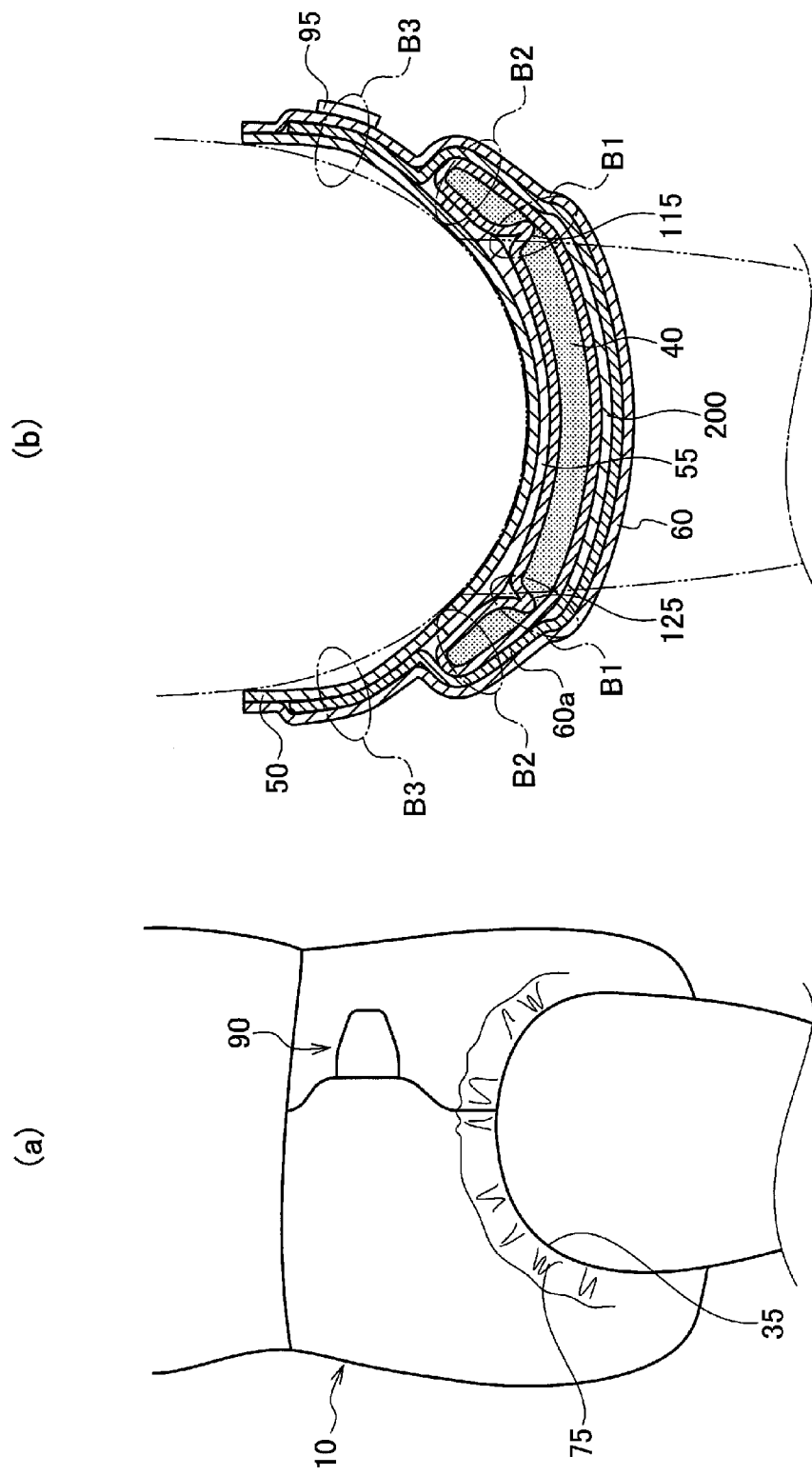
前記変曲部は、前記括れ領域内に設けられている、請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[図1]

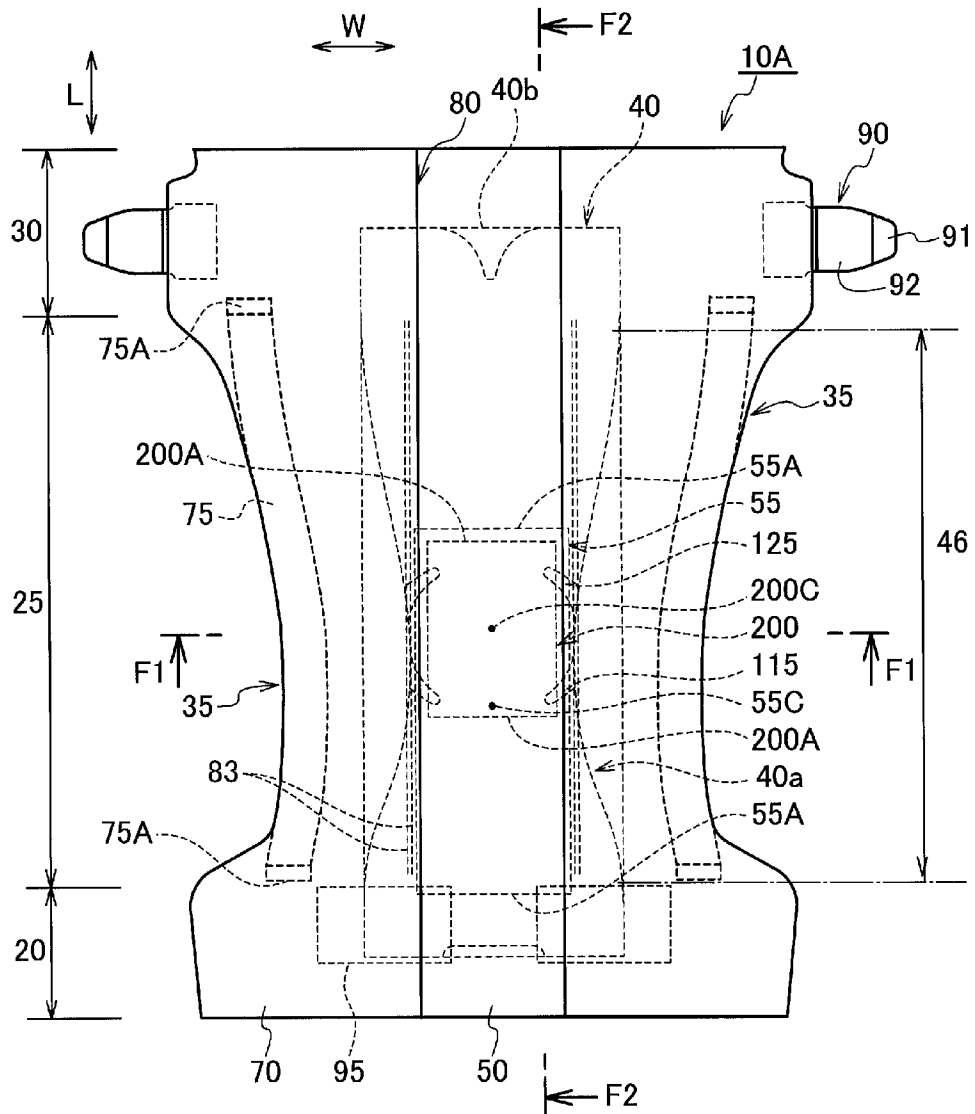


[illegible]

[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/056819

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/53(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)

A61F13/00, 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	WO 2013/161954 A1 (Uni-Charm Corp.), 31 October 2013 (31.10.2013), description, paragraphs [0011] to [0023], [0074] to [0100], [0112]; fig. 1 to 2 & JP 2013-230228 A & JP 5255139 B1 & CN 104271092 A & TW 201404381 A & AR 091343 A1	1-6
Y	JP 2008-272426 A (Daio Paper Corp.), 13 November 2008 (13.11.2008), paragraphs [0023], [0026], [0036], [0045]; fig. 1, 3 & JP 4589945 B2 & WO 2008/153144 A1 & CN 101677898 A & CN 101677898 B & KR 10-2010-0038369 A & KR 10-1443948 B1	1-6

☒ 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
19 May 2015 (19.05.15)

Date of mailing of the international search report
02 June 2015 (02.06.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/056819

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2010-279612 A (Uni-Charm Corp.), 16 December 2010 (16.12.2010), paragraph [0093]; fig. 8 & JP 5351617 B2 & US 2012/0143162 A1 & WO 2010/140678 A1 & EP 2438893 A1 & AR 076983 A1 & TW 201108998 A1 & AU 2010254913 A1 & CN 102802574 A	1-6
Y	JP 2007-117727 A (Daio Paper Corp.), 17 May 2007 (17.05.2007), paragraph [0055] & JP 5074734 B2	1-6
P, A	WO 2014/204015 A1 (Uni-Charm Corp.), 24 December 2014 (24.12.2014), description, paragraphs [0010] to [0087]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/53(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（I P C））

Int.Cl. A61F13/00, 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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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	WO 2013/161954 A1（ユニ・チャーム株式会社）2013.10.31, 明細書 段落 0011-0023, 0074-0100, 0112, 図 1-2 & JP 2013-230228 A & JP 5255139 B1 & CN 104271092 A & TW 201404381 A & AR 091343 A1	1-6
Y	JP 2008-272426 A（大王製紙株式会社）2008.11.13, 段落 0023, 0026, 0036, 0045, 図 1, 3 & JP 4589945 B2 & WO 2008/153144 A1 & CN 101677898 A & CN 101677898 B & KR 10-2010-0038369 A & KR 10-1443948 B1	1-6

☒ 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

1 9 . 0 5 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

0 2 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

一ノ瀬 薫

3 B

9 7 2 2

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

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
Y	JP 2010-279612 A (ユニ・チャーム株式会社) 2010. 12. 16, 段落 0093, 図 8 & JP 5351617 B2 & US 2012/0143162 A1 & WO 2010/140678 A1 & EP 2438893 A1 & AR 076983 A1 & TW 201108998 A1 & AU 2010254913 A1 & CN 102802574 A	1-6
Y	JP 2007-117727 A (大王製紙株式会社) 2007. 05. 17, 段落 0055 & JP 5074734 B2	1-6
P, A	WO 2014/204015 A1 (ユニ・チャーム株式会社) 2014. 12. 24, 明細書 段落 0010-0087, 図 1-3 (ファミリーなし)	1-6