

(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1月29日(29.01.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/012146 A1

(51) 国際特許分類:

A61F 13/15 (2006.01) A61F 13/514 (2006.01)
A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/53 (2006.01)
A61F 13/511 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2014/068708

(22) 国際出願日: 2014年7月14日(14.07.2014)

(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 2013-156040 2013年7月26日(26.07.2013) 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: 坂口 智 (SAKAGUCHI, Satoru); 〒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). 山中 康弘 (YAMANAKA, Yasuhiro); 〒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). 澤 加奈 (SAWA, Kana); 〒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). 三宅 真紀 (MIYAKE, Maki); 〒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, LT, 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.

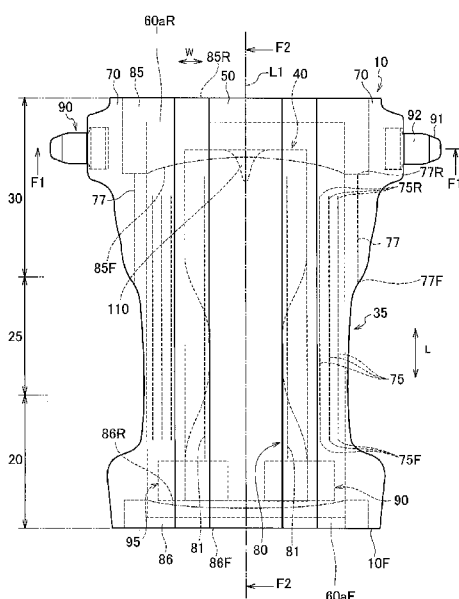
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE DIAPER

(54) 発明の名称: 使い捨ておむつ

[図1]





(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))

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、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と、前胴回り域と後胴回り域を止着するファスニングテープと、を備え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] 一般的に、ファスニングテープは、使い捨ておむつの後胴回り域の幅方向外側端部から幅方向外側に延出している。特許文献 1 の使い捨ておむつを装着する際は、着用者の股下に使い捨ておむつの股下部を配置した状態で後胴回り域のファスニングテープを前胴回り域に引っ張り、当該ファスニングテープを前胴回り域に止着する。

[0004] また、特許文献 1 の使い捨ておむつのウエスト開口部には、幅方向に伸縮する弾性部材が配置されている。使い捨ておむつのウエスト開口部は、弾性部材の伸縮によって、着用者の腰回りに密着する。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献 1：特開 2006-20665 号公報

発明の概要

[0006] しかし、上述の使い捨ておむつは、以下の問題点があった。

特許文献 1 の使い捨ておむつは、ファスニングテープから幅方向に延びる領域と弾性部材とが離間して配置されている。ファスニングテープから幅方向に延びる領域及び弾性部材が配置された領域は、着用者の身体にフィットして配置される。しかし、ファスニングテープから幅方向に延びる領域と弾性部材との間は、着用者の身体にフィットせずに、ファスニングテープから

幅方向に延びる領域に対して浮いてしまったり、ファスニングテープから幅方向に延びる領域と段差が生じたりする。

[0007] また、吸収体の吸収性コアは、粉碎パルプ等の吸収材料によって構成されており、当該吸収性コアが配置された領域の厚みは、吸収性コアが配置されていない領域の厚みよりも厚い。また、弾性部材が配置された領域は、弾性部材の収縮によって収縮前の状態よりも厚みが厚くなる。よって、ウエスト開口部近傍の使い捨ておむつの厚みは、構成部材自体の厚みよりも厚くなる。

[0008] 特許文献1の使い捨ておむつは、弾性部材と吸収性コアの間が離間している。弾性部材と吸収性コアの間の領域の厚みは、弾性部材が配置された領域の厚みよりも薄く、かつ吸収性コアが配置された領域の厚みよりも薄い。よって、弾性部材と吸収性コアの間の領域と弾性部材が配置された領域の間に段差が生じたり、弾性部材と吸収性コアの間の領域と吸収性コアが配置された領域との間に段差が生じたりする。

[0009] 一方、近年、使い捨ておむつのユーザ（購買者）からの要求は高まっており、特に、乳幼児に着用する場合には、乳幼児の肌への負担をできるだけ減らしたいというような肌への負担に対する要求や、下着に近い見た目という外観面の要求が高まっている。

[0010] しかしながら、上述のような使い捨ておむつでは、使い捨ておむつに複数の段差が形成されるため、ユーザによっては、段差部分が肌への刺激を与えるおそれがあると感じたり、段差によって使い捨ておむつの機能性が目立ち、下着に近い外観に不満を感じたりすることがある。

[0011] そこで、本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、肌への負担に対する不満や外観面の不満を抑制できる使い捨ておむつの提供を目的とする。

[0012] 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、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、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、吸収性コアを有する吸収体（吸収体40）と、前記後胴回り域の製品幅方向の外側端部に配置され、前記前胴回り域に止着する一対のファスニングテープ（ファスニングテープ90）と、使い捨ておむつの製品幅方向中心を跨がり、前記製品幅方向に伸縮性を有するウエスト伸縮シートと、前記前胴回り域及び前記後胴回り域において、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、を備える使い捨ておむつであって、前記ウエスト伸縮シートは、前記後胴回り域に配置された後側ウエスト伸縮シート（後側ウエスト伸縮シート85）と、前記前胴回り域の前側端部に配置された前側ウエスト伸縮シート（前側ウエスト伸縮シート86）と、を有し、前記後側ウエスト伸縮シートの一部は、前記吸収性コアの後側端部と重なって配置され、かつ前記胴回り保持部と重なって配置され、前記前側ウエスト伸縮シートは、前記吸収性コアの前側端部に隣接して配置されることを要旨とする。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]本実施形態に係る使い捨ておむつの伸長状態の展開平面図である。

[図2]本実施形態に係る使い捨ておむつの一部分の自然状態の平面図である。

[図3]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4]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。

発明を実施するための形態

[0014] 次に、本発明に係る使い捨ておむつ10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。

[0015] 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。

[0016] （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の伸長状態の展開平面図である。図2は、本実施形態に係る使い捨ておむつの一部分（後側端部側）の自然状態の平面図である。図3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4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。

[0017] 図1に示す伸長状態は、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81を伸長させた状態である。一方、自然状態は、使い捨ておむつ10がパッケージなどに封入されている場合には、パッケージから取り出し、その状態にて20℃±2℃、相対湿度60%±5%RHの雰囲気下において12時間放置した状態である。自然状態の使い捨ておむつは、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等に皺が形成されている。

[0018] 使い捨ておむつ10は、テープタイプの使い捨ておむつである。テープタイプとは、前胴回り域の製品幅方向の外側端部と後胴回り域の製品幅方向の外側端部が、使用前に接合してなく、使用時にファスニングテープ等の止着部材によって接合されるおむつである。

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 使い捨ておむつ10は、股下域25を跨ぎ、かつ股下域25から前胴回り域20及び後胴回り域30のうち少なくともいずれか一方に向かって延びる吸収体40を備える。吸収体40は、吸収性コア40aとコアラップ40bとによって構成される。

[0022] 吸収性コア40aは、従来の使い捨ておむつと同様であり、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、シート状のコアラップ40bによって包まれている。外装シートは、使い捨ておむつの非肌当接側の表面に配置される。外装シートは、例えば、不織布によって構成される。

[0023] コアラップ40bは、吸収性コア40aを被覆するシートである。コアラップ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のエアースルー繊維不織布、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。

[0024] 後胴回り域の吸収体40には、吸収体の他の部位よりも目付けが低い、または吸収性コア40aが存在しない低剛性領域としての低剛性部110が設けられている。低剛性部110は、吸収体40の後胴回り域側の端部の製品幅方向中央から前胴回り域側に向かって徐々に製品幅方向の長さが短くなる形状である。より具体的には、使い捨ておむつの平面視においてくさび形状である。また、吸収性コア40aの低剛性部110との境界は、製品幅方向Wの中心に向けて凸となるような円弧で形成される。低剛性部110よりも製品幅方向外側の吸収体40は、後胴回り域側の端部に向けて凸となる台形状である。

[0025] また、吸収性コアの製品長手方向端部の厚みは、吸収性コアの製品長手方向中央の厚みよりも薄い。より好ましくは、さらに好ましくは、後側ウエスト伸縮シートと吸収性コアとが重なる部分の厚みは、吸収性コアの製品長手方向端部で後側ウエスト伸縮シートと重ならない部分の厚みよりも薄いことが望ましい。

[0026] 厚みの調整は、吸収性コアの目付けを低くする、エンボスを施すことによって実現できる。また、厚みの測定は、株式会社 尾崎製作所製 PEACOCK ダイアルシックネスゲージを用いて測定できる。測定端子 直径10mm円状にて、6.0gf/cm²の荷重になるよう調整の上、測定部位の測定を行う。厚みの測定は、使い捨ておむつの伸長状態にて測定することとする。

- [0027] 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。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の裏面側（非肌当接面側）には、外装シート60が設けられる。
- [0028] バックシート60aは、使い捨ておむつの前側端部10Fよりも製品長手方向内側、かつ使い捨ておむつの後側端部10Rよりも製品長手方向内側に配置されている。バックシート60aは、使い捨ておむつの製品幅方向端部よりも製品幅方向内側に配置されている。
- [0029] 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、前胴回り域20、股下域25、及び後胴回り域30を跨ぎ、かつ吸収体40よりも製品幅方向外側に配置される。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。
- [0030] 使い捨ておむつ10のサイドフラップ70には、一对のレッグ開口部35が形成される。レッグ開口部35は、使い捨ておむつの製品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。レッグ開口部35は、吸収性本体の製品幅方向における中心に向かって凹んでいる。
- [0031] 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。ファスニングテープ90は、後胴回り域の製品幅方向の外側端部に配置され、前胴回り域に止着する。ファスニングテープ90は、サイドフラップ70よりも製品幅方向外側に延出している。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20の非肌当接面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。
- [0032] ターゲット部95は、前胴回り域内の非肌当接面に配置され、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。
- [0033] トップシート及び外装シートは、製品幅方向に高目付け部と低目付け部とを交互に有する不織布シートを用いることができる。このようなトップシー

トを用いることにより、高目付け部と低目付け部の境界に力が集中し、伸長性部位の伸長に好ましく、伸長が発現できる。変形例として、トップシート及び外装シートは、少なくとも製品幅方向に高密度部と低密度部とを交互に有する不織布シートを用いてもよい。高密度部と低密度部とを交互に有する不織布シートの高密度部は、連続する線で形成される構成又は間隔をおいて点で並んでいる状態で形成される構成である。

[0034] 当該トップシート又は外装シートを構成する不織布シートは、点や線エンボスによる熱融着点を有さないシート、又は点や線エンボスの面積率が5%～15%であるシートによって構成されている。エンボスの面積率は、エンボスが形成されている面積の比率である。例えば、外装シートの全体の面積に対して、外装シートのエンボスが形成されている部分の面積である。

[0035] 本実施形態において、前胴回り域20、後胴回り域30、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の係合部分が設けられた領域から製品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製品幅方向に延びる範囲である。

[0036] サイドフラップ70には、レッグ開口部35よりも製品幅方向内側かつ吸収体40よりも製品幅方向外側に配置され、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、レッグ開口部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、レッグ開口部35に沿って配置されていてもよいし、一部がレッグ開口部35に対して傾斜した状態で配置されていてもよい。

[0038] また、レッグ伸縮部75よりも製品幅方向外側には、股下域25と後胴回り域30とに跨って配置され、かつ製品長手方向に伸縮する一对の補助伸縮部77が配置されている。サイドフラップ70の補助伸縮部77が設けられた領域が収縮することにより、ふくらみのある着用者の臀部にサイドフラップ70が沿い、当該領域によって臀部を覆うことができる。

[0039] なお、レッグ伸縮部75及び補助伸縮部77は、糸ゴム等の弾性部材によって

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弾性部材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、製品長手方向に伸縮する片側あたり3本の弾性部材によって構成されている。補助伸縮部77は、製品長手方向に伸縮する片側あたり1本の弾性部材によって構成されている。本実施形態に係る弾性部材は、ポリウレタン弾性繊維や天然ゴムからなる。

[0041] レッグ伸縮部75の後側端部75Rは、ファスニングテープ90よりも前側、かつファスニングテープよりも製品幅方向内側に配置されている。よって、レッグ伸縮部75によって、ファスニングテープ90よりも前側かつ幅方向内側の領域が収縮する。

[0042] 補助伸縮部77の前側端部77Fは、レッグ伸縮部75の前側端部75Fよりも後側に配置されている。よって、補助伸縮部77によって、レッグ伸縮部75の前側端部75Fよりも後方の領域が収縮する。補助伸縮部77の後側端部77Rは、レッグ伸縮部の後側端部よりも後側に配置されている。よって、補助伸縮部77によって、レッグ伸縮部75よりも後方の領域が収縮する。

[0043] レッグ伸縮部75によって使い捨ておむつの股下域を着用者の股下部に向かって引き上げることができる。更に、レッグ伸縮部によって引き上げた力を、補助伸縮部77によってファスニングテープ90に伝達することができる。よって、ファスニングテープ90を止着した状態で、ファスニングテープ90によって着用者の腰回りに保持する領域及びレッグ伸縮部75が配置された領域のみならず、ファスニングテープ90とレッグ伸縮部75の間の領域を着用者に密着させ易くなる。

[0044] 更に、補助伸縮部によってレッグ伸縮部よりも製品幅方向外側の領域を収縮させることができ、後胴回り域のサイドフラップによって適切に臀部を覆うことができる。よって、特に、後側レッグ開口部の着用時のめくれを抑制できる。また、レッグ伸縮部の収縮によってレッグ開口部を身体側に引き寄せることができる。レッグ開口部のずれを抑制できる。

[0045] 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。

[0046] レッグ伸縮部75の伸長率は、1.7～2.4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、1.9～2.2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。

レッグ伸縮部の伸長率＝（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] また、補助伸縮部77の伸長率は、1.6～2.4倍であることが好ましい。なお、補助伸縮部77の伸長率とは、補助伸縮部の伸長の程度を意味し、以下のように規定される。

補助伸縮部の伸長率＝（伸長状態の補助伸縮部の長さ）÷（自然状態の補助伸縮部の長さ）

[0048] 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。

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、レッグ伸縮部等の測定対象の配置領域を切り出す。このとき、レッグ伸縮部等の測定対象が接合される外装シートも含めて切り出す。切り出した後のサンプルの伸長率を測定して、測定対象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、伸縮方向に沿って測定対象の長さを測定する。この長さを、「自然状態の測定対象（レッグ伸縮部等）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非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、「伸長状態における測定対象（レッグ伸縮部等）の長さ」とする。

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。

[0051] なお、本明細書における「長さ」の測定は、以下の測定方法によって行われるものとする。

使い捨ておむつ10がパッケージなどに封入されている場合には、パッケージから取り出し、その状態にて $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度 $60\% \pm 5\% \text{RH}$ の雰囲気下において12時間放置したサンプルを用いる。

[0052] 次いで、シンワ測定株式会社製のスプリングメジャー（テープ：ガラス繊維入塩ビ被覆）を用いて、測定対象部位に沿わせるようにして、測定対象部位のこの状態の長さを測定する。また、伸長状態の長さは、使い捨ておむつ10を自然状態から弾性部材によるしわが目視にて確認できない状態まで延伸した時の測定対象部位の長さを測定する。

ここで、10サンプルに対して、それぞれの状態で上述の測定を行い、その平均値を、長さとした。

[0053] 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70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75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。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ている。レッグサイドギャザー80は、従来において周知の構成を採用することができ、具体的には、サイドフラップ70と別のシート材によって構成されていてもよい。

[0054] 使い捨ておむつ10は、使い捨ておむつの製品幅方向中心を跨がり、製品幅方向に伸縮性を有するウエスト伸縮シートを有する。ウエスト伸縮シートは、使い捨ておむつの後側端部に配置された後側ウエスト伸縮シート85と、使い捨ておむつの前側端部に配置された前側ウエスト伸縮シート86を有する。なお、図1において、使い捨ておむつの製品幅方向中心を通り、製品長手方向に延びる仮想線L1を示す。

- [0055] 使い捨ておむつの後側端部10Rは、使い捨ておむつの自然状態において、後側端部10Rの製品幅方向中心が後側端部10Rの製品幅方向外側よりも製品長手方向内側に凹む湾曲形状を有する。使い捨ておむつの後側端部に位置する後側ウエスト伸縮シート85の後側端部も、自然状態において、製品幅方向中心が製品幅方向外側よりも製品長手方向内側に凹む湾曲形状を有する。
- [0056] また、使い捨ておむつを伸長させた伸長状態（図1に示す状態）において、後側ウエスト伸縮シート85の前側端部85Fは、前側端部85Fの製品幅方向中心が前側端部85Fの製品幅方向外側よりも製品長手方向外側に凹む湾曲形状を有する。なお、後側ウエスト伸縮シートの湾曲形状は、前側端部85F全域に形成されてなく、前側端部の一部である幅方向中央に形成されている。
- [0057] 後側ウエスト伸縮シート85は、製品幅方向における一对のファスニングテープ間に配置されている。後側ウエスト伸縮シート85の前側端部85Fの一部は、吸収性コア40aに重なっている。後側ウエスト伸縮シート85の後側端部85Rは、使い捨ておむつの後側端部に一致している。後側ウエスト伸縮シート85の製品幅方向の長さは、吸収性コア40aの製品幅方向の長さよりも長く、かつバックシート60aの幅方向の長さよりも長い。後側ウエスト伸縮シートは、製品幅方向において吸収性コア40aよりも外側に延出し、かつ製品幅方向においてバックシート60aよりも外側に延出する。後側ウエスト伸縮シート85の一部は、胴回り保持部に重なって配置されている。
- [0058] 使い捨ておむつの前側端部10Fは、使い捨ておむつの自然状態において、前側端部10Fの製品幅方向中心が前側端部10Fの製品幅方向外側よりも製品長手方向内側に凹む湾曲形状を有する。使い捨ておむつの前側端部に位置する前側ウエスト伸縮シート86の前側端部86Fも、使い捨ておむつの自然状態において、前側端部86Fの製品幅方向中心が前側端部86F製品幅方向外側よりも製品長手方向内側に凹む湾曲形状を有する。
- [0059] また、使い捨ておむつを伸長させた伸長状態（図1に示す状態）において、前側ウエスト伸縮シート86の後側端部86Rは、後側端部86Rの製品幅方向中心が後側端部86Rの製品幅方向外側よりも製品長手方向外側に凹む湾曲形状を

有する。なお、前側ウエスト伸縮シートの湾曲形状は、後側端部86R全域に形成されてなく、後側端部86Rの一部である幅方向中央に形成されている。

[0060] 前側ウエスト伸縮シート86は、製品長手方向において吸収性コア40a及びターゲット部95に隣接している。より詳細には、前側ウエスト伸縮シート86の後側端部86Rは、吸収性コア40aの前側端部に隣接し、かつターゲット部95の前側端部に隣接している。前側ウエスト伸縮シート86の後側端部86Rは、製品長手方向において吸収性コア40aよりも外側、かつターゲット部95よりも外側に位置する。なお、前側ウエスト伸縮シート86と吸収性コア40aとが隣接した状態及び前側ウエスト伸縮シート86とターゲット部95とが隣接した状態とは、互いの距離が0 mm以上5 mm以下の状態である。

[0061] 前側ウエスト伸縮シート86の前側端部86Fは、使い捨ておむつの前側端部に一致している。前側ウエスト伸縮シート86の製品幅方向の長さは、吸収性コア40aの製品幅方向の長さよりも長く、かつバックシート60aの幅方向の長さよりも長い。前側ウエスト伸縮シート86は、製品幅方向において吸収性コア40aよりも外側に延出し、かつ製品幅方向においてバックシート60aよりも外側に延出する。

[0062] 前側ウエスト伸縮シート86の後側端部86Rは、製品長手方向において吸収性コア40aに隣接し、かつターゲット部95に隣接している。前側ウエスト伸縮シート86の後側端部86Rは、製品長手方向において吸収性コア40aよりも外側、かつターゲット部95よりも外側に位置する。

[0063] バックシート60aの前側端部60aFは、使い捨ておむつの前側端部10Fと吸収性コア40aの前側端部との間に位置し、バックシート60aの後側端部60aRは、使い捨ておむつの後側端部10Rと吸収性コア40aの後側端部との間に位置する。

[0064] 本実施形態において、ウエスト伸縮シートは、シートの一方向に伸長すると、伸長方向に直行する第2方向におけるシートの幅が狭くなる（いわゆる幅入りする）シートを用いる事が好ましい。

[0065] ウエスト伸縮シートは、弾性的な伸長性を有する弾性繊維と非弾性的な伸

長性を有する非弾性繊維との混合物によるシート、特に $20 \sim 80 \text{ g/m}^2$ の質量より好ましくは $40 \sim 75 \text{ g/m}^2$ の質量、さらに好ましくは $50 \sim 70 \text{ g/m}^2$ の質量を有するスパンボンド不織布であって、弾性繊維が $2 \sim 6 \text{ d t e x}$ の繊度を有するポリウレタン繊維のフィラメントであり、非弾性繊維が $2 \sim 6 \text{ d t e x}$ の繊度を有するポリオレフィン繊維、ポリエステル繊維およびポリアミド繊維のフィラメントのうちの少なくとも一つのフィラメントであって、弾性繊維と前記非弾性繊維との重量混合比が $40 : 60 \sim 60 : 40$ の範囲にて配合されているスパンボンド不織布シートを用いることができる。非弾性繊維と弾性繊維との混合繊維の不織布を、ギアにて非弾性繊維層の一部を破断することによって伸縮性を発現させる。他のウエスト伸縮シートとしては、幅入りするシートであれば、比較的容易に本構成の幅入りした形状とする事ができる。なお、ウエスト伸縮シートは、不織布シートに限られず、フィルムシートによって構成されていてもよい。また、伸縮性シートを予め、製品における長手方向の幅が変化するように（内向きに凸となるようにカットする）予め成形したシートを用いることも可能である。ウエスト伸縮シートは、ホットメルト接着剤又は加熱処理等によって外装シート60に接着される。

[0066] 後側ウエスト伸縮シート85の伸長率は、 $1.4 \sim 1.8$ 倍であることが好ましい。本実施形態では、後側ウエスト伸縮シート85の伸長率は、 $1.5 \sim 1.6$ 倍に設定される。なお、伸長率とは、後側ウエスト伸縮シートの伸長の程度を意味し、以下のように規定される。

後側ウエスト伸縮シートの伸長率 = (伸長状態の後側ウエスト伸縮シートの長さ) ÷ (自然状態の後側ウエスト伸縮シートの長さ)

[0067] 前側ウエスト伸縮シート86の伸長率は、 $1.3 \sim 1.7$ 倍であることが好ましい。本実施形態では、前側ウエスト伸縮シート86の伸長率は、 $1.4 \sim 1.6$ 倍に設定される。なお、伸長率とは、前側ウエスト伸縮シートの伸長の程度を意味し、以下のように規定される。

前側ウエスト伸縮シートの伸長率 = (伸長状態の前側ウエスト伸縮シート

の長さ) ÷ (自然状態の前側ウエスト伸縮シートの長さ)

- [0068] このようなシート形状のウエスト伸縮シートを設けることにより、ウエスト伸縮シートを配置した領域（ウエスト開口部近傍）が面で体に沿う。よって、着用者の体を好適に覆うことができる。一方、複数の糸状の弾性部材を設ける構成にあっては、糸状の弾性部材部分は、体に沿うが、厳密には、糸状の弾性部材の間の部分は体に当たらない。よって、線で体に沿うことになり、ズレ等が発生し易く、着用者の体を覆うことが不十分になってしまう。また、ウエスト伸縮シートは、シート自体が弾性を有する為、柔軟性にもすぐれ、ウエスト周りにクッション感を付与できる。更には、ウエスト伸縮シートが収縮した状態では、ウエスト伸縮シートが配置された部分が嵩高な状態となり易く、風合いにも優れた状態となる。
- [0069] 本実施形態では、ウエスト伸縮シートは、当該ウエスト伸縮性シートを挟んで配置されるシートに接合されている。具体的には、ウエスト伸縮シートは、外装シート60とバックシート60aとの間に配置されている。しかし、コアラップ40bが吸収性コア40aよりも製品長手方向外側に延出する構成にあっては、ウエスト伸縮シートは、コアラップ40bと、バックシート60a又は外装シート60と、の間に配置されていてもよい。ウエスト伸縮シートの位置は、特に限定されない。また、吸収体が配置されない領域にあっては、サイドフラップ70と、バックシート60a又は外装シート60と、の間に配置されていてもよい。ウエスト伸縮シートは、ホットメルト接着剤又は加熱処理等によって外装シート60等に接着される。
- [0070] ウエスト伸縮シートが配置された領域では、シート同士（具体的には、トップシート、バックシート、ウエスト伸縮シート）の接合は、間欠的に塗布された接着剤（ホットメルト接着剤）にて固定されている。間欠的に塗布とは、面状に塗布された状態ではなく、線状の接着剤が蛇行・スパイラル形状等を描きながら塗布されている状態をいう。
- [0071] 後側ウエスト伸縮シート85は、使い捨ておむつの平面視において、吸収体の低剛性部110の一部と重なって配置されている。なお、本実施形態では、後

側ウエスト伸縮シート85は、低剛性部110の一部と重なって配置されているが、後側ウエスト伸縮シート85の全てと低剛性部110が重なって配置されていてもよい。

[0072] このような低剛性部110が形成されていることにより、後側ウエスト伸縮シート85の伸縮を阻害せず、後側ウエスト伸縮シート85が収縮しても、低剛性部110が狭まり、低剛性部110よりも製品幅方向両側の吸収体間の間隔が狭くなるため、吸収体40が意図しない形状で隆起し難くなる。低剛性部110が形成された部分は、隆起し難く、この隆起しにくい低剛性部110が使い捨ておむつの製品幅方向中央に形成されている。よって、使い捨ておむつの製品幅方向において、吸収性コアとウエスト伸縮シートの段差を抑制できる。なお、吸収体の後側端部のみならず、吸収体の前側端部にも低剛性部を形成してもよい。

[0073] なお、本実施形態に係るウエスト伸縮シートは、製品幅方向に伸縮するように構成されているが、ウエスト伸縮シートが製品幅方向と製品長手方向に伸縮するように構成されていてもよい。

[0074] 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、上述の後胴回り域における胴回り保持部は、フックシート92から製品幅方向に延びる領域である。

[0075] フックシート92は、基材シート91に固定、具体的には接合されている。フックシート92と基材シート91との接合は、ファスニングテープ90の剛性が必要以上に高くなることがないようにされていることが好ましい。具体的には、フックシート92と基材シート91とは、点状、線状或いはスパイラル状のような間欠的に塗布されたホットメルト接着剤によって接合されていることが好ましい。なお、フックシート92と基材シート91とは、熱シールなどで接合されてもよい。

- [0076] 基材シート91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。基材シート91としては、スパンボンド（SB）またはスパンボンドーメルトブローンスパンボンド（SMS）などの製法によって製造された不織布を用いることができる。基材シート91を構成する不織布の目付け（複数枚の場合は合計目付け）は、30～120g/m²であり、好ましくは40～90g/m²である。
- [0077] ファスニングテープは、外装シートに重なる基部93と、外装シートよりも製品幅方向外側に延出する延出部94と、を備える。基部93は、ファスニングテープを展開した状態において、基材シート91のうち外装シートに重なっている部分である。延出部94は、基材シート91のうち外装シートに重なっていない部分である。図1に示す使い捨ておむつの伸長状態では、製品長手方向において、延出部の製品長手方向中心は、基部の製品長手方向中心と一致している。しかし、使い捨ておむつの自然状態では、後側ウエスト伸縮シート85の湾曲に伴ってファスニングテープの位置が変化し、延出部の製品長手方向中心は、基部の製品長手方向中心よりも製品長手方向外側に位置する。
- [0078] なお、本発明において、部材が重なる状態とは、部材同士が直接重なる状態のみならず、部材同士が間接的に重なる状態（他の部材を間に挟んで重なる状態）も含む概念である。
- [0079] 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。
- [0080] ターゲット部95は、例えばポリオレフィン系の熱可塑性合成樹脂繊維から作られた繊維不織布またはポリオレフィン系の熱可塑性合成樹脂フィルムを用いることができる。また、ターゲット部に取り付けられたループは、ポリオレフィン系の熱可塑性合成樹脂によって形成できる。
- [0081] 更に、ターゲット部95として、嵩高の不織布であって、その一部をエンボ

スすることで不織布表面の毛羽立ちを防止した不織布を用いてもよい。

[0082] また、使い捨ておむつの外装シート60を不織布によって形成し、ファスニングテープ90の取り付け位置を示す図柄をバックシート60a又は外装シート60の非肌当接側の面に印刷する、若しくは図柄のシートをバックシート60a又は外装シート60の非肌当接側に配置することによってもターゲット部とすることができる。

[0083] 使い捨ておむつを装着する際は、装着補助者は、後胴回り域のファスニングテープを前胴回り域側に引っ張る。装着補助者は、ファスニングテープを前胴回り域まで引き寄せた状態で、ファスニングテープをターゲット部に止着する。

[0084] (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。使い捨ておむつの製造方法は、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。

[0085] 使い捨ておむつの製造方法は、使い捨ておむつが製品長手方向において連続した状態である連続体を製造し、当該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とによって、個々の使い捨ておむつを製造する。

[0086] 構成部品形成工程では、使い捨ておむつ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を成型する。

[0087] 構成部品載置工程では、バックシートを構成する連続したウェブ上に、ウエスト伸縮シートや、トップシートを構成する連続するウェブ等の他のウェブ、吸収体、レッグ伸縮部75、補助伸縮部77等の使い捨ておむつ10を構成する構成部品を載置する。

[0088] このとき、ウエスト伸縮シートは、任意の使い捨ておむつの前側ウエスト伸縮シート86と、当該任意の使い捨ておむつに隣接する使い捨ておむつの後

側ウエスト伸縮シート85と、が一体化した状態である。当該伸縮性シートの両端部（使い捨ておむつに成形された状態で製品幅方向外側端部となる部分）を吸引手段等で保持し、伸縮性シートを使い捨ておむつの製品幅方向に伸長させて、連続するウェブ上に貼付する。当該伸縮性シートの両端部が保持された状態で伸縮性シートが伸長されるため、伸縮性シートの両端部は、ほとんど伸長しない。伸縮性シートの両端部の製品幅方向の伸長率は、当該両端部の間の領域の製品幅方向の伸長率よりも低くなる。

[0089] 具体的には、使い捨ておむつのウエスト伸縮シートが配置された領域には、伸長率の異なる3つの区画が形成される。ウエスト伸縮シートが配置された領域の製品幅方向中央を中央領域とし、ウエスト伸縮シートが配置された領域の製品幅方向端部（ウエスト伸縮シートの両端部に相当）を側部領域とし、中央領域と側部領域の間の領域を中間領域とすると、伸長率の関係は、中央領域の製品幅方向の伸長率>中間領域の製品幅方向の伸長率>側部領域の製品幅方向の伸長率、である。

[0090] 中央領域の製品幅方向の伸長率は、1.4倍～1.8とすることができる。側部領域の製品幅方向の伸長率は、中央領域の製品幅方向の伸長率よりも低く設定され、1.0倍～1.1倍とすることができる。中間領域の製品幅方向の伸長率は、中央領域の製品幅方向の伸長率よりも低く、かつ側部領域の伸長率よりも高く設定され、1.2倍～1.3倍とすることができる。なお、側部領域の製品幅方向の伸長率が1.0倍であって、側部領域が実質的に伸長しない領域であってもよい。

[0091] また、製品幅方向に伸長された伸縮性シートは、製品長手方向に幅入りする。特に、伸縮性シートの製品幅方向中央が幅入りする。よって、伸長状態の伸縮性シートは、製品幅方向中央の製品長手方向の長さが、製品幅方向端部の製品長手方向の長さよりも短くなる。このように幅入りした状態で貼付された伸縮性シートは、図1に示すように、伸縮性シートの製品長手方向の端部に相当する前側ウエスト伸縮シートの後側端部及び後側ウエスト伸縮シートの前側端部が、幅方向外側よりも幅方向中央が凹む湾曲形状となる。

- [0092] 脚回り形成工程は、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、補助伸縮部77の前側端部77Fが切断され、かつ着用者の脚回りに配置されるレッグ開口部35が形成される。
- [0093] 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。
- [0094] 連続体が一製品毎に切断されることにより、使い捨ておむつに設けられたウエスト伸縮シートやレッグ伸縮部の伸長状態が解除され、自然状態となる。伸長状態が解除されると、伸長時に幅入りした状態のウエスト伸縮シートが幅入りする前の状態に戻るように変形する。よって、後側ウエスト伸縮シートの後側端部及び前側ウエスト伸縮シートの前側端部は、伸長状態において直線状であったが、自然状態で湾曲状態に変形する。
- [0095] また、連続体が一製品毎に切断され、自然状態となると、前側ウエスト伸縮シートの前側端部は、前側ウエスト伸縮シートの後側端部よりも収縮し、後側ウエスト伸縮シートの後側端部は、後側ウエスト伸縮シートの前側端部よりも収縮する。前側ウエスト伸縮シートの前側端部は、前側ウエスト伸縮シートの後側端部よりも吸収性コア40aに遠く、吸収性コア40aの剛性が影響しないためにより収縮する。後側ウエスト伸縮シートの後側端部は、後側ウエスト伸縮シートの前側端部よりも吸収性コア40aに遠く、吸収性コア40aの剛性が影響しないためにより収縮する。
- [0096] 前側ウエスト伸縮シートの前側端部は、前側ウエスト伸縮シートの後側端部よりも収縮することによって、使い捨ておむつの前側端部の製品幅方向中心が、使い捨ておむつの前側端部の製品幅方向外側よりも製品長手方向内側に凹む湾曲形状となる。同様に、後側ウエスト伸縮シートの後側端部が、後側ウエスト伸縮シートの前側端部よりも収縮することにより、使い捨ておむつの後側端部の製品幅方向中心が、使い捨ておむつの後側端部の製品幅方向外側よりも製品長手方向内側に凹む湾曲形状となる。
- [0097] (3) 作用・効果

後側ウエスト伸縮シート85と吸収性コア40aの後側端部が重なっており、後側ウエスト伸縮シート85と吸収性コア40aが離間していない。例えば、ウエスト伸縮シートと吸収性コア40aの間の領域が浮いてしまい、当該領域によって厚みの変化による段差が目立つことがある。しかし、後側ウエスト伸縮シート85の一部が吸収性コア40aの後側端部に重なっているため、当該重なる部分で厚みを段階的に変化させることができる。

[0098] また、後側ウエスト伸縮シート85の一部は、胴回り保持部と重なる。よって、胴回り保持部とウエスト伸縮シートとの間の領域が浮き上がったり、胴回り保持部等に対して段差が生じたりすることを抑制できる。

[0099] 使い捨ておむつの後側端部に向けて段差を徐々に少なくすることによって、段差による肌への違和感を抑制できる。また、使い捨ておむつの厚みが滑らかに変化するため、下着のような見た目を実現できる。このような使い捨ておむつは、ユーザの肌への負担に対する不満や外観面の不満を抑制できる。

[0100] なお、本実施の形態の使い捨ておむつのウエスト伸縮シートが配置された部分の厚み（自然状態）は、1.5 mm～3.0 mm程度、吸収性コアが配置された部分の厚みは、3.5～4.5 mm程度、使い捨ておむつの製品長手方向端部（バックシートが配置されていない部分）の厚みは、1.0 mm～2.0 mm程度である。

[0101] 前側ウエスト伸縮シート86は、吸収性コア40aの前側端部に隣接して配置されており、前側ウエスト伸縮シートによって厚みが厚くなる領域と吸収性コア40aによって厚みが厚くなる領域が隣接している。よって、前胴回り域においても使い捨ておむつの厚みを滑らかに変化させて、下着のような外観を実現できる。

[0102] バックシートの前側端部60aFは、使い捨ておむつの前側端部10Fと吸収性コア40aの前側端部との間に位置し、バックシートの後側端部60aRは、使い捨ておむつの後側端部と吸収性コア40aの後側端部との間に位置する。吸収性コア40aと使い捨ておむつの製品長手方向端部の間の領域に、バックシートの有無

による厚みの変化を設けることができ、より滑らかに厚みを変化させることができる。

[0103] 前側ウエスト伸縮シート86の後側端部86Rは、ターゲット部の前側端部に隣接して配置されており、前側ウエスト伸縮シートとターゲット部が重なっていない前側ウエスト伸縮シート86は、使い捨ておむつの自然状態で収縮する。一方、ターゲット部95は、ファスニングテープを固定するために必要な部位であり、当該部位を収縮させると皺が発生し、ファスニングテープの係合（接合）が不十分となってしまう。また、ファスニングテープ部は、一般的に使い捨ておむつの他のシート（トップシート・バックシート等）に比べ、高目付け又は剛性の高いシートを用いることが多い。よって、ファスニングテープが止着するターゲット部が収縮すると、ファスニングテープや異物感ある印象となりやすい。よって、前側ウエスト伸縮シートとターゲット部を重ならせずに、前側ウエスト伸縮シートとターゲット部を隣接して配置することが好ましい。

[0104] 高目付け部と低目付け部とを有するトップシートが少なくともウエスト伸縮シートが配置された領域から使い捨ておむつの製品長手方向端部までの範囲に配置されている。少なくともウエスト伸縮シートが配置された領域から使い捨ておむつの前記製品長手方向端部までの範囲に配置されている状態とは、後側ウエスト伸縮シートを覆い、かつ当該後側ウエスト伸縮シートから使い捨ておむつの後側端部まで配置されている状態、及び、前側ウエスト伸縮シートを覆い、かつ当該前側ウエスト伸縮シートから使い捨ておむつの前側端部まで配置されている状態である。

[0105] 高目付け部と低目付け部とを有するトップシートを用いることにより、ウエスト伸縮シートが収縮した状態においては、低目付け部が収縮し易く、隣り合う低目付け部と高目付け部が互いに近づく状態となる。つまり、使い捨ておむつの自然状態において、当該トップシートが配置された部分がより嵩高な状態となり易く、柔軟な状態を維持しながら厚み感を実現し易くなる。結果、吸収体の製品長手方向端部から使い捨ておむつの製品長手方向端部にか

けて厚みの差をより感じさせない状態とできる。

[0106] トップシート及び外装シートのうち、少なくとも一方は、点や線エンボスによる熱融着点を有さない不織布シート、又は点や線エンボスの面積率が5%～15%である不織布シートによって構成されている。このような不織布シートからなるトップシート及び外装シートは、熱融着点が形成されていない部分及びエンボスが形成されていない部分における繊維の自由度が高い。よって、当該繊維の自由度が高い部分が自然状態で嵩高になり易い。結果、吸収体の製品長手方向端部から使い捨ておむつの製品長手方向端部にかけて厚みの差をより感じさせない状態とできる。

[0107] ウエスト伸縮シートは、当該ウエスト伸縮シートを挟んで配置されるシートに接着剤を介して接合されており、接着剤が間欠的に塗布されているため、シートの接合点が少ない。ウエスト伸縮シートが収縮した状態においては、非接合部（接着剤が塗布されていない部分）における製品厚みが大きくなり、かつ柔軟性が高い状態となる。

[0108] 吸収性コアの製品長手方向端部の厚みは、吸収性コアの製品長手方向中央の厚みよりも小さい。使い捨ておむつの股下部から吸収体の製品長手方向端部に向かい、更に吸収体の製品長手方向端部から使い捨ておむつの製品長手方向端部に向かって厚みが緩やかに変化する。ユーザは、使い捨ておむつの段差感を一層感じ難くなる。

[0109] （４）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。

[0110] 変形例において、前側ウエスト伸縮シートは、吸収性コア40aの前側端部に重なって配置されていてもよい。

[0111] 変形例において、バックシートの前側端部は、使い捨ておむつの前側端部まで延びていてもよいし、吸収性コアの前側端部よりも後側であってもよい

。変形例において、バックシートの後側端部は、使い捨ておむつの後側端部まで延びていてもよいし、吸収性コアの後側端部よりも前側であってもよい。

[0112] 変形例において、側部領域の製品長手方向の長さは、中央領域の製品長手方向の長さと同じであってもよいし、中央領域の製品長手方向の長さよりも短くてもよい。

[0113] 変形例において、前側ウエスト伸縮シートの後側端部は、ターゲット部の前側端部に重なって配置されていてもよい。

[0114] 変形例において、バックシートには、使い捨ておむつの非肌当接面側から視認可能な図柄が付されていてもよい。図柄は、印刷によって形成されていてもよいし、エンボス加工、熱溶着、及び超音波シールのいずれかによって形成されていてもよい。

[0115] 図柄は、吸収性コアと重なる領域に配置されている。また、図柄は、使い捨ておむつの前側端部と吸収性コアの前側端部との間に配置されてなく、かつ使い捨ておむつの後側端部と吸収性コアの後側端部との間に配置されない。ウエスト部よりの位置、かつ吸収コアがなく着用者の肌の色等が透過し易い部位には図柄が配置されない。そのため、下着のウエスト周りを想起するような印象を与える事ができる。

[0116] 変形例において、トップシートは、前記製品幅方向に高目付け部と低目付け部とを交互に有する不織布シートによって構成されていなくてもよい。

[0117] 変形例において、トップシートは、点や線エンボスによる熱融着点を有さない不織布シートによって構成されていなくてもよいし、点や線エンボスの面積率が5%～15%である不織布シートによって構成されていなくてもよい。更に、外装シートは、点や線エンボスによる熱融着点を有さない不織布シートによって構成されていなくてもよいし、点や線エンボスの面積率が5%～15%である不織布シートによって構成されていなくてもよい。

[0118] 変形例において、ウエスト伸縮シートとウエスト伸縮シートを挟むシートを接合する接着剤は、間欠的に配置されず、全面に配置されていてもよい。

[0119] 変形例において、吸収性コアの製品長手方向端部の厚みは、吸収性コアの製品長手方向中央の厚みと同じであってもよいし、吸収性コアの製品長手方向中央の厚みよりも厚くてもよい。

[0120] 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特許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。

[0121] なお、日本国特許出願第2013-156040号（2013年7月26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

[0122] 肌への負担に対する不満や外観面の不満を抑制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

- [0123] 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 : レッグ開口部
40 : 吸収体
40a : 吸収性コア
40b : コアラップ
50 : トップシート
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
75F : 前側端部
75R : 後側端部

77	: 補助伸縮部
77F	: 前側端部
77R	: 後側端部
80	: レッグサイドギャザー
81	: 弾性部材
85	: 後側ウエスト伸縮シート
85F	: 前側端部
85R	: 後側端部
86	: 前側ウエスト伸縮シート
86F	: 前側端部
86R	: 後側端部
90	: ファスニングテープ
91	: 基材シート
92	: フックシート
93	: 基部
94	: 延出部
95	: ターゲット部
110	: 低剛性部
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、
- 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、
- 前記股下域を跨ぎ、前記前胴回り域及び前記後胴回り域の少なくとも一方に延び、吸収性コアを有する吸収体と、
- 前記後胴回り域の製品幅方向の外側端部に配置され、前記前胴回り域に止着する一対のファスニングテープと、
- 使い捨ておむつの前記製品幅方向中心を跨がり、前記製品幅方向に伸縮性を有するウエスト伸縮シートと、
- 前記前胴回り域及び前記後胴回り域において、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、を備える使い捨ておむつであって、
- 前記ウエスト伸縮シートは、前記後胴回り域の後側端部に配置された後側ウエスト伸縮シートと、前記前胴回り域の前側端部に配置された前側ウエスト伸縮シートと、を有し、
- 前記後側ウエスト伸縮シートの一部は、前記吸収性コアの後側端部と重なって配置され、かつ前記胴回り保持部と重なって配置され、前記前側ウエスト伸縮シートは、前記吸収性コアの前側端部に隣接して配置される、使い捨ておむつ。
- [請求項2] 前記吸収体の非肌当接面側に配置される液不透過性のバックシートを備え、
- 前記バックシートの前側端部は、前記使い捨ておむつの前記前側端部と、前記吸収性コアの前側端部との間に位置し、
- 前記バックシートの後側端部は、前記使い捨ておむつの前記後側端部と、前記吸収性コアの後側端部との間に位置する、請求項1に記載の使い捨ておむつ。

[請求項3] 前記バックシートには、前記使い捨ておむつの非肌当接面側から視認可能な図柄が付されており、

前記図柄は、前記吸収性コアと重なる領域に配置され、かつ前記使い捨ておむつの前記前側端部と前記吸収性コアの前側端部との間及び前記使い捨ておむつの前記後側端部と前記吸収性コアの後側端部との間に配置されない、請求項2に記載の使い捨ておむつ。

[請求項4] 前記前胴回り域には、前記ファスニングテープが止着するターゲット部が配置されており、

前記前側ウエスト伸縮シートの後側端部は、前記ターゲット部の前側端部に隣接して配置されている、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] 前記使い捨ておむつの肌当接側の表面に配置されるトップシートを備え、

前記トップシートは、少なくとも前記ウエスト伸縮シートが配置された領域から前記使い捨ておむつの前記製品長手方向端部までの範囲に配置されており、

前記トップシートは、前記製品幅方向に高目付け部と低目付け部とを交互に有する不織布シートによって構成される、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] 前記使い捨ておむつの非肌当接側の表面に配置される外装シートを備え、

前記使い捨ておむつの肌当接側の表面に配置されるトップシートを備え、

前記トップシート及び前記外装シートのうち、少なくとも一方は、点や線エンボスによる熱融着点を有さない不織布シート、又は点や線エンボスの面積率が5%～15%である不織布シートによって構成されており、

前記トップシート及び前記外装シートの前記一方は、少なくとも前

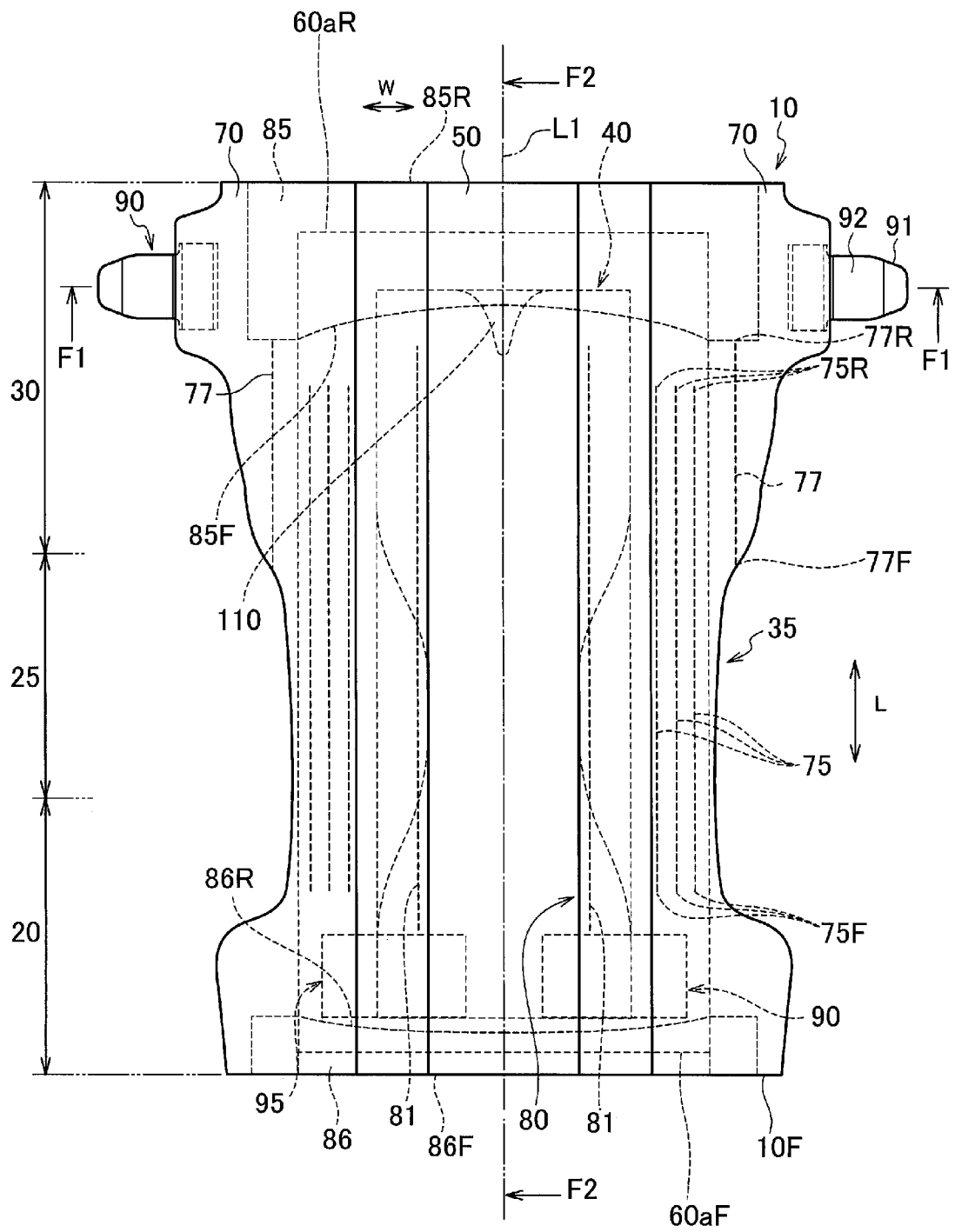
記ウエスト伸縮シートが配置された領域から前記使い捨ておむつの前記製品長手方向端部までの範囲に配置されている、請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[請求項7] 前記ウエスト伸縮シートは、当該ウエスト伸縮シートを挟んで配置されるシートに接着剤を介して接合されており、

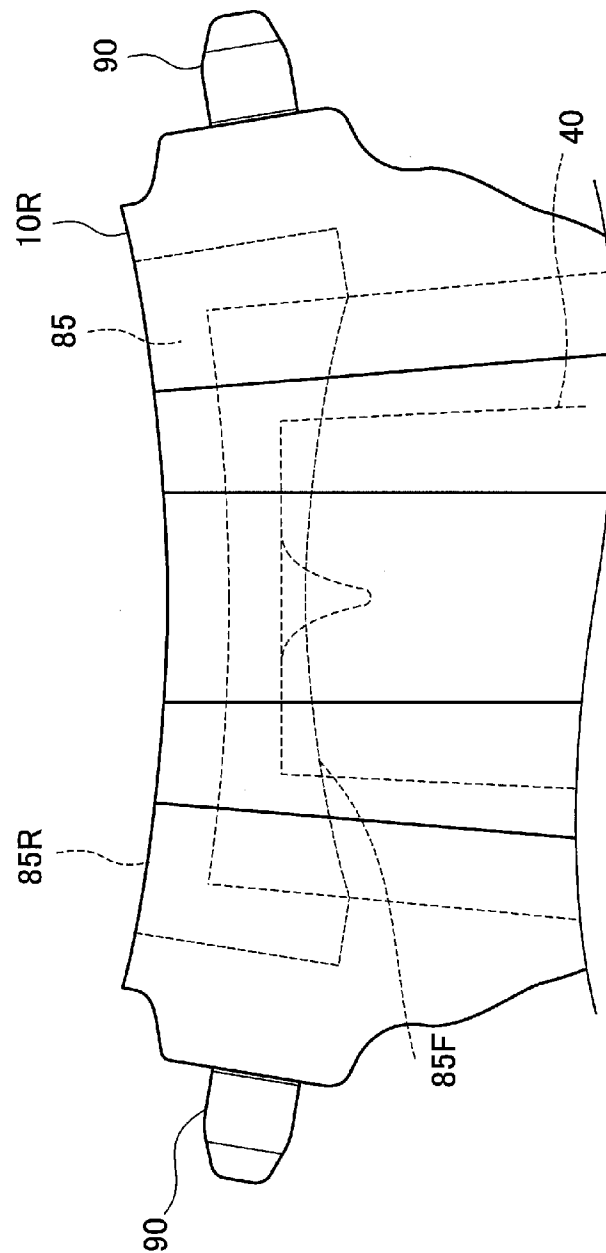
前記接着剤は、間欠的に塗布されている、請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

[請求項8] 前記吸収性コアの前記製品長手方向端部の厚みは、前記吸収性コアの前記製品長手方向中央の厚みよりも薄い、請求項 1 から請求項 7 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

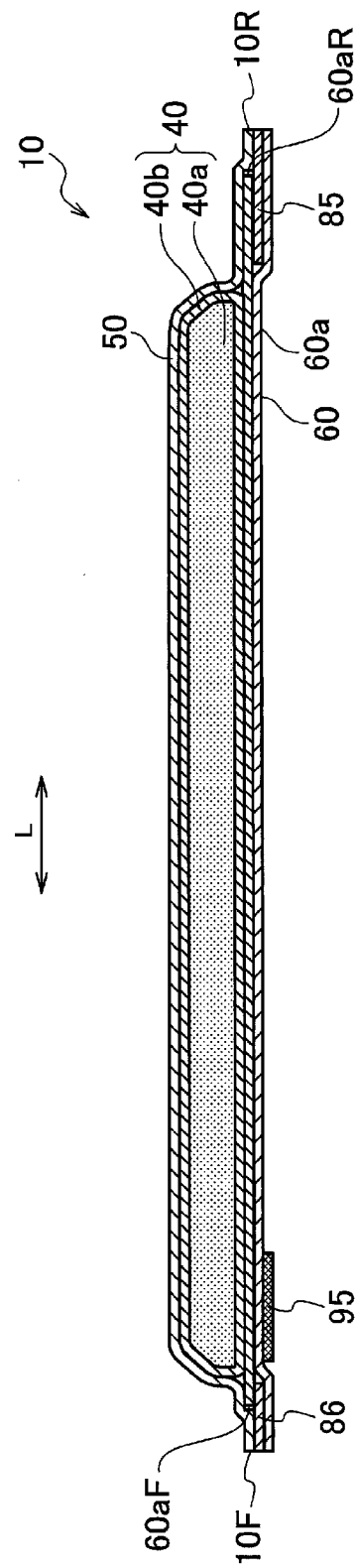
[図1]



[図2]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/068708

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/15(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i, A61F13/511(2006.01)i, A61F13/514(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)

A61F13/15, A61F13/49, A61F13/511, A61F13/514, A61F13/53

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	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

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.
X Y	JP 2001-346827 A (Daio Paper Corp., Daio Paper Converting), 18 December 2001 (18.12.2001), paragraphs [0028] to [0030], [0046] to [0056]; fig. 1 (Family: none)	1-2 3-8
Y	JP 2004-516175 A (The Procter & Gamble Co.), 03 June 2004 (03.06.2004), paragraphs [0050] to [0053]; fig. 2 & US 2003/0207091 A1 & US 2007/0154690 A1 & US 2008/0236737 A1 & EP 1343637 A1 & WO 2002/051644 A1 & MX PA03005588 A	3-8

☒ 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
08 August, 2014 (08.08.14)

Date of mailing of the international search report
19 August, 2014 (19.08.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2014/068708

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 2003-509163 A (The Procter & Gamble Co.), 11 March 2003 (11.03.2003), paragraphs [0026] to [0029]; fig. 1 & US 2002/0062117 A1 & EP 1229881 A1 & WO 2001/021126 A1	4-8
Y	JP 2008-25079 A (Uni-Charm Corp.), 07 February 2008 (07.02.2008), paragraphs [0032] to [0036] & US 2007/0298220 A1 & EP 2034067 A1 & WO 2007/148497 A1	5, 7-8
Y	JP 1-201503 A (Asahi Chemical Industry Co., Ltd.), 14 August 1989 (14.08.1989), page 4, lower left column, lines 1 to 7 (Family: none)	6-8
Y	JP 2007-29612 A (Oji Nepia Co., Ltd., Oji Paper Co., Ltd.), 08 February 2007 (08.02.2007), paragraphs [0026] to [0027] (Family: none)	6-8
Y	JP 2010-154928 A (Daio Paper Corp.), 15 July 2010 (15.07.2010), paragraph [0077] (Family: none)	7-8
Y	JP 2006-280468 A (Daio Paper Corp.), 19 October 2006 (19.10.2006), paragraph [0052]; fig. 5 (Family: none)	8

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, A61F13/511(2006.01)i, A61F13/514(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. A61F13/15, A61F13/49, A61F13/511, A61F13/514, A61F13/53

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 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 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
X Y	JP 2001-346827 A（大王製紙株式会社，ダイオーペーパーコンバーティング株式会社） 2001.12.18, 段落【0028】 - 【0030】，【0046】 - 【0056】，【図1】 （ファミリーなし）	1-2 3-8

☒ 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

0 8 . 0 8 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

1 9 . 0 8 . 2 0 1 4

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）

▲高▼橋 杏子

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

3 B

4 4 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 2004-516175 A (ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニー) 2004.06.03, 段落【0050】 - 【0053】, 【図 2】 & US 2003/0207091 A1 & US 2007/0154690 A1 & US 2008/0236737 A1 & EP 1343637 A1 & WO 2002/051644 A1 & MX PA03005588 A	3-8
Y	JP 2003-509163 A (ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニー) 2003.03.11, 段落【0026】 - 【0029】, 【図 1】 & US 2002/0062117 A1 & EP 1229881 A1 & WO 2001/021126 A1	4-8
Y	JP 2008-25079 A (ユニ・チャーム株式会社) 2008.02.07, 段落【0032】 - 【0036】 & US 2007/0298220 A1 & EP 2034067 A1 & WO 2007/148497 A1	5, 7-8
Y	JP 1-201503 A (旭化成工業株式会社) 1989.08.14, 第 4 ページ左下欄第 1 行-第 7 行 (ファミリーなし)	6-8
Y	JP 2007-29612 A (王子ネピア株式会社, 王子製紙株式会社) 2007.02.08, 段落【0026】 - 【0027】 (ファミリーなし)	6-8
Y	JP 2010-154928 A (大王製紙株式会社) 2010.07.15, 段落【0077】 (ファミリーなし)	7-8
Y	JP 2006-280468 A (大王製紙株式会社) 2006.10.19, 段落【0052】, 【図 5】 (ファミリーなし)	8