(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
2013 年 6 月 27 日 (27.06.2013)

W 画P O | P C T

(10) 国際公開番号
W O 2013/094560 A 1

(51) 国際特許分類：
A61F 13/49 (2006.01) A61F 13/56 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP20 12/082662

(22) 国際出願日： 2012 年 12 月 17 日 (17. 12.2012)

(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 20 11-277944 201 1 年 12 月 20 日 (20. 12.201 1) JP
特願 2012-273014 2012 年 12 月 14 日 (14. 12.2012) JP

(71) 出願人：花王株式会社 (KAO CORPORATION) [JP/JP]; 〒 1038210 東京都中央区日本橋茅場町一丁目 1 4 番 1 0 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者：竹村 政典 (TAKEMURA, Masanori); 〒 3213497 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内 Tochigi (JP). 佐藤 信也 (SATO, Nobuya); 〒 3213497 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内 Tochigi (JP). 柳原 茂人 (YANAGIHARA, Shigeto); 〒 32 13497 栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内 Tochigi (JP).

(74) 代理人：羽鳥 修，外 (HATORI, Osamu et al.)；〒 1070052 東京都港区赤坂一丁目 8 番 6 号赤坂 H K N ビル 6 階 Tokyo (JP).

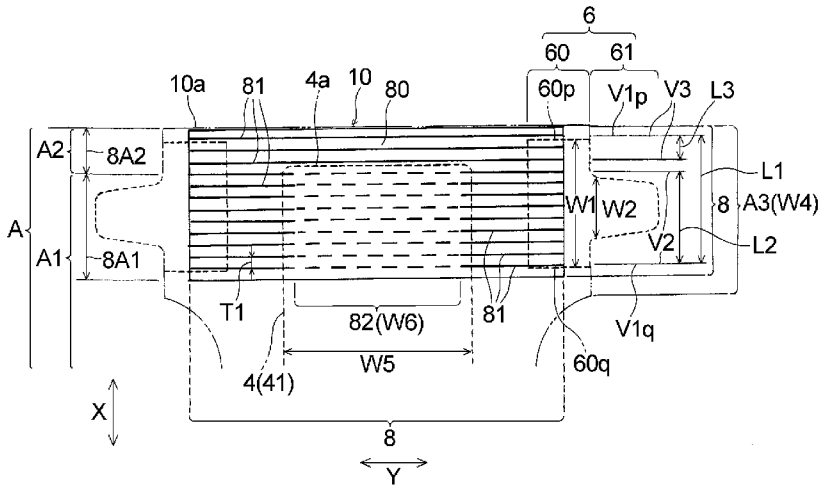
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能)： AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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 (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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: DISPOSABLE DIAPER

(54) 発明の名称：使い捨ておむつ



(57) Abstract: A stretchable section (8) conngured to include a plurality of elastic memoers (81) of identical fineness (a fineness of 450 dtex or less) arranged in an elongated state between a top sheet and backsheet (2), (3) forms on a dorsal section (A) a lower stretchable section (8A1) in an absorber arrangement region (Al) and an upper stretchable section (8A2) in an absorber non-arrange - ment region (A2). The elastic members (81) of the lower stretchable section (8A1) have a non-stretchable section (82) at a portion overlapping with an absorber (4). The upper stretchable section (8A2) has a lesser stretching force than that of the lower stretchable section (8A1). Upper and lower ends (60p), (60q) of a tape base (60) are positioned in the vicinity of respectively corresponding out - ermost or innermost first imaginary straight lines (Vlp), (Vlq), and a major part of the tape base (60) is present in a region sand - wiched by the two imaginary straight lines (Vlp), (Vlq). A major part of a tape holding section (61) is present in a region sand- wichea by two second imaginary straight lines (V2), (V2).

(57) 要約：

[続葉有]

WO 2013/094560 A1

添付公開書類：

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

背側部 (A) に、表裏面シート (2), (3) 間に伸長状態で配された複数の同一繊度 (繊度450dtex以下) の弾性部材 (81) を含んで構成された伸縮部 (8) が、吸収体配置領域 (A1) において下部伸縮部 (8A1)、吸収体非配置領域 (A2) において上部伸縮部 (8A2) を形成している。下部伸縮部 (8A1) の弾性部材 (81) は、吸収体 (4) と重なる部分に非伸縮部 (82) を有している。上部伸縮部 (8A2) は下部伸縮部 (8A1) に比して伸縮力が小さい。テープ基部 (60) の上下端部 (60_P), (60q) は、それぞれ、対応する最外方あるいは最内方第1仮想直線 (V1p), (V1q) の近傍に位置し、且つテープ基部 (60) の主要部は、両仮想直線 (V1p), (V1q) に挟まれた領域に存在している。テープ把持部 (61) の主要部は、2本の第2仮想直線 (V2), (V2) に挟まれた領域に存在している。

明　細　書

発明の名称　:使い捨ておむつ

技術分野

[0001] 本発明は、使い捨ておむつに関する。

背景技術

[0002] 従来、表面シート、裏面シート及び両シート間に介在された吸収体を具備し、腹側部、股下部及び背側部を長手方向に有する本体を備え、該背側部の左右両側縁部に一対のファスニングテープが設けられており、該ファスニングテープの止着部を、該本体の非肌対向面に設けられたランディングテープに止着して着用者に装着するようになされている、いわゆる展開型の使い捨ておむつが知られている。

[0003] 展開型の使い捨ておむつに関し、特許文献１には、後身頃（背側部）のウエスト部及び/又は胴周り部に、水平方向（本体幅方向）に沿って複数の弾性部材が配された展開型の使い捨ておむつの改良技術が記載されている。特許文献１に記載の技術は、複数の前記弾性部材の配設領域を、該弾性部材の伸縮方向の中央部領域部分とその両側に位置する端部領域部分とに分け、該中央部領域部分にデザインを外部から視認可能に配置すると共に、該端部領域部分に、該中央部領域部分のデザインとは異なる他のデザインを外部から視認可能に配置するというもので、より具体的には、相対的に該端部領域部分における該弾性部材の伸縮状態を該中央部領域部分におけるそれよりも強調することにより、該弾性部材による伸縮性や伸縮範囲を視覚的に強調し、背側部のウエスト部及び/又は胴周り部の伸縮性やフィット性について、着用者に実際以上に優れたものであるとの印象を与えることを意図している。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献１:特開２００８＿１８３３２号公報

発明の概要

発明が解決しょうとする課題

[0005] 特許文献１に記載の使い捨ておむつは、ファスニングテープの配置位置が複数の前記弾性部材の配設領域との関係において適切でないため、着用時において、背側部のウエスト部（本体における背側部側の長手方向端部及びその近傍）が、着用者の肌から離れる方向にめくれ易く、ウエスト周りのフィット性に劣る。また、このようなウエスト周りのめくれが生じると、そのめくれ部分が、おむつの上の着衣に引っかかり、それによっておむつがずれ落ちるおそれがある。そもそも、特許文献１に記載の使い捨ておむつは、ウエスト周りのめくれとは無関係に、着用中にずれ落ち易いものであり、ウエスト周りのフィット性やずれ落ち防止の点で改良の余地がある。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明は、表面シート、裏面シート及び両シート間に介在された吸収体を具備し、背側部、股下部及び腹側部を長手方向に有する本体を備え、該背側部の左右両側縁部に一対のファスニングテープが設けられている使い捨ておむつであって、前記背側部は、前記吸収体の前記股下部からの延出部が存する吸収体配置領域と、該延出部が存していない吸収体非配置領域とを前記長手方向に有しており、前記背側部に、前記表面シートと前記裏面シートとの間に伸長状態で配された複数の同一繊度の弾性部材を含んで構成された伸縮部が、前記吸収体配置領域と前記吸収体非配置領域とに亘り設けられており、該伸縮部は、該吸収体配置領域において下部伸縮部、該吸収体非配置領域において上部伸縮部をそれぞれ形成しており、該下部伸縮部及び該上部伸縮部それぞれに該弾性部材が複数配されており、前記伸縮部を構成する複数の前記弾性部材は、繊度４５０ｄｔｅｘ以下であり、該弾性部材の伸縮方向を前記長手方向と直交する前記本体の幅方向に一致させて該長手方向に間欠的に配されており、前記下部伸縮部に配された前記弾性部材は、前記吸収体の前記幅方向の外方の一方側から該吸収体を横断して他方側に延び且つ該吸収体と重なる部分に、該弾性部材の伸縮性の発現が抑制された非伸縮部を有しており、前記上部伸縮部は、前記下部伸縮部に比して伸縮力が小さくなされ

ており、前記ファスニングテープは、前記本体と接合されるテープ基部と、該テープ基部に連接され該本体の幅方向外方に延出するテープ把持部とを含んで構成されており、該テープ把持部は、該テープ基部に比して前記長手方向の長さが短く、前記伸縮部を構成する複数の前記弾性部材のうち、前記長手方向の最外方に位置する弾性部材と一致して前記幅方向に延びる最外方第1仮想直線を引くと共に、該長手方向の最内方に位置する弾性部材と一致して該幅方向に延びる最内方第1仮想直線を引いた場合、前記テープ基部の前記長手方向の外方側に位置する上端部は、前記最外方第1仮想直線の近傍で且つそれよりも該長手方向の内方に位置するか、又は該最外方第1仮想直線よりも該長手方向の外方に位置し、また、前記上端部とは反対側に位置する前記テープ基部の下端部は、前記最内方第1仮想直線の近傍で且つそれよりも該長手方向の外方に位置するか、又は該最内方第1仮想直線よりも該長手方向の内方に位置し、且つ前記テープ基部の主要部は、前記最外方第1仮想直線と前記最内方第1仮想直線とに挟まれた領域に存在し、前記下部伸縮部に配された複数の前記弾性部材のうち、前記長手方向の最外方及び最内方に位置する弾性部材それぞれと一致して前記幅方向に延びる2本の第2仮想直線を引いた場合、前記テープ把持部の主要部は、2本の該第2仮想直線に挟まれた領域に存在している使い捨ておむつを提供するものである。

発明の効果

[0007] 本発明の使い捨ておむつは、ウエスト周りのフィット性に優れ、着用中にずれ落ちし難い。

図面の簡単な説明

[0008] [図1] 図1は、本発明の使い捨ておむつの一実施形態を模式的に示す図であり、各部の弾性部材を伸長させて平面状に拡げた展開状態を示す肌対向面側（表面シート側）の一部切欠平面図である。

[図2] 図2は、図1のＩ_Ｉ線断面（幅方向の断面）を示す模式断面図である。

[図3] 図3は、図1のＩＩ_ＩＩ線断面（幅方向の断面）を示す模式断面図で

ある。

[図4] 図４は、図１に示す使い捨ておむつにおける伸縮部の構成を説明するための図である。

発明を実施するための形態

[0009] 本発明は、ウエスト周りのフィット性に優れ、着用中にずれ落ち し難い使い捨ておむつに関する。

[001 0] 以下、本発明の使い捨ておむつについて、その好ましい一実施形態基づき図面を参照しながら説明する。本実施形態のおむつ１は、図１〜図３に示すように、表面シート2、裏面シート3及び両シート2，3間に介在された吸収体４を具備し、背側部Ａ、股下部Ｂ及び腹側部Ｃを長手方向に有する本体１０を備え、背側部Ａの左右両側縁部に一対のファスニングテープ６，６が設けられており、いわゆる展開型の使い捨ておむつである。

[001 1] 更に説明すると、本体１０は、肌対向面を形成する液透過性の表面シート２、非肌対向面を形成する液不透過性ないし撥水性 (以下、これらを総称して液不透過性という）の裏面シート3、及び両シート2，3間に配置された液保持性の吸収体４を具備し、一方向 (図中のＸ方向）に長く縦長に形成されている。表面シート2、裏面シート3及び吸収体４は、何れも、一方向Ｘに長い縦長の形状を有している。表面シート2及び裏面シート3は、それぞれ、吸収体４よりも大きな寸法を有し、吸収体４の周縁から外方に延出している。表面シート2は、図２に示すように、その幅方向Ｙの寸法が、裏面シ- ト3の幅方向Ｙの寸法よりも小さくなっている

[001 2] 背側部Ａは、着用時に着用者の背側に配される部分であり、股下部Ｂは、着用時に着用者の股下の配される部分であり、腹側部Ｃは、着用時に着用者の腹側に配される部分である。背側部Ａ、股下部Ｂ及び腹側部Ｃは、それぞれ、図１に示す如き本体１０（おむつ１）の展開状態において本体１０を長手方向Ｘに略３等分した場合の各領域に相当する。股下部Ｂは、着用時に着用者の排泄部に対向配置される排泄部対向部を含んでおり、本体１０（おむつ１）の長手方向Ｘの中央部に位置している。本体１０（おむつ１）は、図

１に示すように、股下部Ｂの長手方向Ｘに沿う両側縁が内向きの円弧状に湾曲しており、図１に示す如き平面視において、長手方向Ｘの中央が内方に括れた砂時計状の形状を有している。

[001 3] 本明細書において、長手方向（図中のＸ方向）は、使い捨ておむつ又はその構成部材（吸収体４、本体１０等）の長辺に沿う方向であり、幅方向（図中のＹ方向）は、該長手方向と直交する方向である。また、肌対向面は、使い捨ておむつ又はその構成部材における、使い捨ておむつの着用時に着用者の肌側に向けられる面であり、非肌対向面は、使い捨ておむつ又はその構成部材における、使い捨ておむつの着用時に肌側とは反対側（着衣側）に向けられる面である。

[0014] 吸収体４は、平面視して略矩形形状を有し、その長手方向を本体１０の長手方向Ｘに一致させて、本体１０の幅方向Ｙの中央部に配置されており、図１に示すように、股下部Ｂの長手方向Ｘの全長に亘り、更に、背側部Ａ及び腹側部Ｃそれぞれに延出している。背側部Ａは、吸収体４の股下部Ｂからの延出部４１が存する吸収体配置領域Ａ１と、延出部４１が存していない吸収体非配置領域Ａ２とを長手方向Ｘに有している。吸収体非配置領域Ａ２は、本体１０の背側部Ａ側の長手方向一端１０ａと吸収体４（延出部４１）の背側部Ａ側の長手方向一端４ａとの間に位置する領域である。

[001 5] 図１～図３に示すように、本体１０の長手方向Ｘに沿う両側部には、一対の立体ギャザー及び一対のレッグギャザーが、それぞれギャザー形成用弾性部材を長手方向Ｘに伸長状態で配設することによって形成されている。即ち、本体１０の長手方向Ｘに沿う両側部それぞれには、一側縁部に糸状の１本又は複数本（本実施形態では２本）の立体ギャザー形成用弾性部材５１が伸長状態で固定されているサイドシート5が配されており、着用時において少なくとも股下部Ｂには、一対の立体ギャザーが形成される。また、着用者の脚周りに配される左右のレッダ部におけるサイドシート5と裏面シート3との間には、糸状の１本又は複数本（本実施形態では２本）のレッダギヤザー形成用弾性部材５２が長手方向Ｘに沿って伸長状態で固定されており、着用

時において前記レッグ部には、該弾性部材５２の収縮により、一対のレッグギャザーが形成される。一対のサイドシート５，５、表面シート２、吸収体４、ギャザー形成用弾性部材５１，５２及び裏面シート３は、ホットメルト型接着剤等の公知の接合手段により互いに接合されている。

[001 6] 本体１０の背側部Ａの長手方向Ｘに沿う左右両側縁部には、一対のファスニングテープ６，６が設けられている。ファスニングテープ６は、図１及び図３に示すように、本体１０（後述する伸縮部８のシート材８０）と接合されるテープ基部６０と、テープ基部６０に連接され本体１０の幅方向Ｙの外方に延出するテープ把持部６１とを含んで構成されている。テープ把持部６１の肌対向面には、機械的面ファスナーのオス部材からなる止着部６１ａが取り付けられている。図１に示すように、テープ把持部６１は、テープ基部６０に比して長手方向Ｘの長さが短い。尚、ここでいう「長手方向の長さ」は、テープ基部６０及びテープ把持部６１それぞれの長手方向Ｘの最大長さを意味する。

[001 7] また、本体１０の腹側部Ｃの非肌対向面には、テープ把持部６１（止着部６１ａ）を止着可能なランディングテープ７が設けられている。ランディングテープ７は、裏面シート３の非肌対向面に、機械的面ファスナーのメス部材を公知の接合手段（例えば、接着剤やヒートシール等）で接合固定して形成されており、ファスニングテープ６のテープ把持部６１を着脱自在に止着可能である。

[001 8] 図１、図３及び図４に示すように、背側部Ａには、表面シート２と裏面シート３との間に伸長状態で配された複数の同一繊度の弾性部材８１を含んで構成された伸縮部８が、吸収体配置領域Ａ１と吸収体非配置領域Ａ２とに亘り設けられており、伸縮部８は、吸収体配置領域Ａ１において下部伸縮部８Ａ１、吸収体非配置領域Ａ２において上部伸縮部８Ａ２をそれぞれ形成している。下部伸縮部８Ａ１及び上部伸縮部８Ａ２それぞれに弾性部材８１が複数配されている。複数の弾性部材８１はその伸縮方向を本体１０の幅方向Ｙに一致させて本体１０の長手方向Ｘに間欠的に配されている。図１及び図４

に示すように、本実施形態においては、伸縮部８は、背側部Ａにおける幅方向Ｙの長さが最大である最大幅部分Ａ３に設けられている。本実施形態における背側部Ａの最大幅部分Ａ３は、図１及び図４に示すように、本体１０の背側部Ａ側の長手方向一端１０ａを含む平面視矩形形状の領域である。

[001 9] 伸縮部８を構成する複数の弾性部材８１は、繊度（太さ）が４５０ｄｔｅｘ以下、好ましくは１５０ｄｔｅｘ以上４５０ｄｔｅｘ以下、更に好ましくは３００ｄｔｅｘ以上４００ｄｔｅｘ以下である。弾性部材８１としてこのような比較的太さの細いものを用いることにより、着用者のウエスト部を過度に締め付けずにおむつ１をフイツトさせることができ、伸縮部を構成する弾性部材による跡付きが効果的に抑制される。本実施形態においては、複数の弾性部材８１は、繊度のみならず、長さ（伸縮方向の長さ）も互いに同一である。複数の弾性部材８１の繊度が互いに同一であると、これらが互いに異なる場合に比して、製造コスト、加工性の点で有利である。

[0020] 本実施形態においては、伸縮部８は、複数の弾性部材８１に加えて、表面シート2と裏面シート3との間に配されたシート材８０を含んで構成されており、複数の弾性部材８１は、シート材８０に伸長状態で固定されている。より具体的には、本実施形態における伸縮部８は、同形状（矩形形状）で同寸法の２枚のシート材８０，８０を含んで構成されており、複数の弾性部材８１は、重ね合わされた２枚のシート材８０，８０間に、ホットメルト型接着剤等の公知の接合手段により伸長状態で挟持固定されている。２枚のシート材８０，８０は、それぞれ、対向する表面シート2又は裏面シート3に公知の接合手段により接合されている。複数の弾性部材８１は、それぞれ、シ- ト材８０の幅方向Ｙの全長に亘つて延びている。

[0021] 本実施形態においては、伸縮部８（シート材８０）は、図３に示すように、テープ基部６０に公知の接合手段により接合されており、一対のファスニングテープ６，６とその間に位置する伸縮部８とは一体化されている。従つて、一対のファスニングテープ６，６それぞれのテープ把持部６１を指等で把持して幅方向Ｙの外方に引っ張ると、それに連動して、伸縮部８が幅方向

Ｙに伸長する。伸縮部８を構成する弾性部材８１の幅方向Ｙの両端部は、図１に示す如き平面視においてテープ基部６０と重なっている。

[0022] 図１、図３及び図４に示すように、下部伸縮部８Ａ１（伸縮部８における吸収体配置領域Ａ１に位置する部分）に配された弾性部材８１は、吸収体４の幅方向Ｙの外方の一方側から吸収体４を横断して他方側に延び且つ吸収体４と重なる部分（吸収体４の非肌対向面と対向する部分）に、該弾性部材８１の伸縮性の発現が抑制された非伸縮部８２を有している。下部伸縮部８Ａ１（吸収体配置領域Ａ１）に配された弾性部材８１は、部分的に伸縮性の発現が抑えられており、非伸縮部８２は伸縮しないが、それ以外の他の部分（吸収体４の幅方向Ｙの外方に位置する部分）は伸縮する。また、下部伸縮部８Ａ１（吸収体配置領域Ａ１）に配された弾性部材８１において、非伸縮部８２以外の他の部分、即ち、非伸縮部８２を挟んで幅方向Ｙの一方側及び他方側に存する部分は、それぞれ、その幅方向Ｙの内方側の端部が吸収体４と重なっている（図３及び図４参照）。

[0023] 一方、上部伸縮部８Ａ２（伸縮部８における吸収体非配置領域Ａ２に位置する部分）に配された弾性部材８１は、図１及び図４に示すように、背側部Ａ（最大幅部分Ａ３）の幅方向Ｙの一端側から他端側に向かって連続的に延びており、その全体に亘つて本来有する伸縮性を発現可能になされている。

[0024] 本実施形態においては、下部伸縮部８Ａ１（吸収体配置領域Ａ１）の弾性部材８１を、２枚のシート材８０，８０間に挟持するときに、図１に示す如き平面視において吸収体４と重なる部分の少なくとも一部（該部分の幅方向Ｙの中央部）を、伸縮しないような態様で両シート材８０，８０に固定し、そうすることによって該一部を非伸縮部８２としている。弾性部材８１が伸縮性を発現しないようにする方法（非伸縮部８２の形成方法）としては、この種の使い捨ておむつにおいて通常用いられている方法を特に制限無く用いることができ、例えば、弾性部材８１を細かく分断して伸縮しないようにする方法、あるいは接着剤等を用いた接合によって弾性部材８１が伸縮しないようにする方法等が挙げられる。

[0025] このように、弾性部材８１が吸収体４と重なる部分に非伸縮部８２を有していることにより、吸収体４に縦皺を生じさせることなく吸収体４の長手方向Ｘの端部を着用者の臀部に沿わせることが可能となり、それによつて、漏れが防止されることに加えて更に、吸収体４に生じた皺の頂部が肌に当たることに起因する跡付き等の不都合が防止される。斯かる作用効果をより確実に奏させるようにする観点から、吸収体４の幅方向Ｙの長さＷ５（図４参照）に対する非伸縮部８２の幅方向Ｙの長さＷ６（図４参照）の割合（長さＷ６/長さＷ５）は、好ましくは７０％以上９５％以下、更に好ましくは８０％以上９０％以下である。吸収体４の長さ（幅）Ｗ５及び非伸縮部８２の長さ（幅）Ｗ６は、それぞれ、当該部分における幅方向Ｙの長さが最大の部分の、幅方向Ｙの長さを意味する。

[0026] また、このように非伸縮部８２の幅Ｗ６を吸収体４の幅Ｗ５よりも狭くすることによって、弾性部材８１の非伸縮部８２以外の他の部分の幅方向Ｙの内方側の端部が、吸収体４の長手方向Ｘに沿う側部に固定され、それによつて、背側部Ａにおいて吸収体４とファスニングテープ６とが弾性部材８１を介して幅方向Ｙに連なり、背側部Ａ全体として幅方向Ｙに伸縮性を有するようになる。そして、おむつ１を着用する際に、常法通り、背側部Ａのファスニングテープ６のテープ把持部６１を、腹側部Ｃの吸収体４の延出部４１と重なるランディングテープ７に止着すると、着用者の胴周りに、伸縮部８及びファスニングテープ６（伸縮性を有する背側部Ａ）並びにランディングテープ７からなる、ベル ト状装着部が形成されることになり、斯かるベル ト状装着部の作用によって、吸収体４の長手方向Ｘの前後端部が着用者の身体にしっかりと固定され、着用中に吸収体４が排泄物を吸収して重量が増した場合でも、おむつ１がずれ落ち難いという効果が奏される。

[0027] 伸縮部８（下部伸縮部８Ａ１、上部伸縮部８Ａ２）の伸縮力は、前記ベル ト状装着部による作用効果（吸収体４が排泄物を吸収した際の重みを支えておむつ１がずれ落ち難いようにする）をより確実に奏させるようにする観点から決定されるところ、吸収体非配置領域Ａ２に位置する上部伸縮部８Ａ２

については、おむつ１のずれ落ち防止を重視した強力な伸縮力よりも、おむつ１の長手方向Ｘの端部を身体に柔軟にフィットさせ得る程度の伸縮力を有することが重要である。斯かる観点から、本実施形態においては、上部伸縮部８Ａ２は、吸収体配置領域Ａ１に位置する下部伸縮部８Ａ１に比して伸縮力が小さくなされており、それによつて、おむつ１の着用時において吸収体４が身体にしっかりと固定されるようになると共に、おむつ１の長手方向Ｘの端部が身体に柔軟にフイツトするようになり、それによつて該端部からの漏れが効果的に防止される。

[0028] 下部伸縮部８Ａ１の伸縮力は、好ましくは１．ＯＮ以上６．ＯＮ以下、更に好ましくは１．５Ｎ以上４．ＯＮ以下であり、上部伸縮部８Ａ２の伸縮力は、好ましくは０．５Ｎ以上３．ＯＮ以下、更に好ましくは０．８Ｎ以上２．５Ｎ以下である。下部伸縮部８Ａ１の伸縮力と上部伸縮部８Ａ２の伸縮力との比（下部伸縮部８Ａ１／上部伸縮部８Ａ２）は、好ましくは１．２以上５．０以下、更に好ましくは１．５以上３．０以下である。伸縮部８の各部の伸縮力は次のようにして測定される。

[0029] ＜伸縮力の測定方法＞

おむつから測定対象部分（止部伸縮部８Ａ２及び下部伸縮部８Ａ１（図４参照）に相当する部分〕を切り出して測定サンプルとする。測定にはテンシロン引張試験機（型番；ＲＴＡ―１００，（株）オリエンテック社製〕を用い、初期チャック間距離を、測定対象部分（背側部Ａ）のおむつ幅方向の自然長（弾性部材を伸長させない自然状態における長さ）から５０ｍｍを減じた長さとし、測定サンプルのおむつ長手方向に沿う左右両側縁部における、ウエスト部弾性部材（弾性部材８１）が配された部位の左右両側に位置する部分を、それぞれチャックに挟む。こうしておむつ幅方向の両端がチャックに挟まれた測定サンプルを、クロスヘッド移動速度３００ｍｍ/ ｍｉｎの条件で、おむつの幅方向の自然長（表面シート2又は裏面シート3の自然長）から２０ｍｍ減じた長さまで引っ張って伸長させ、そのときの引張荷重を当該測定サンプルの伸縮力とする。

[0030] 前述したように、伸縮力に関して上部伸縮部８Ａ２＜下部伸縮部８Ａ１なる大小関係を成立させる方法としては、例えば、１）上部伸縮部８Ａ２に配される弾性部材８１の伸長率を、下部伸縮部８Ａ１に配される弾性部材８１の伸長率よりも小さくする方法（下部伸縮部８Ａ１に配される弾性部材８１を、上部伸縮部８Ａ２に配される弾性部材８１よりもより伸長させた状態で固定する方法）、２）上部伸縮部８Ａ２の弾性部材８１の数を下部伸縮部８Ａ１の弾性部材８１の数よりも少なくする方法等が挙げられ、これらの方法は単独で採用しても良く、適宜組み合わせて採用しても良い。また、伸縮部８（下部伸縮部８Ａ１、上部伸縮部８Ａ２）に配される弾性部材８１は、その伸長率が２０％以上、特に３０％以上１２０％以下の範囲となるように配されることが好ましい。ここで、伸長率は、自然長に対する、伸長されて増加した分の長さの割合であり、例えば、自然長１０ｃｍのものを２０ｃｍに伸長させた場合、その伸長率は１００〈＝１０／（２０＿１０）〉％とされる。尚、本実施形態においては、前述したように、伸縮部８に配される複数の弾性部材８１は互いに繊度が同一であることが必須であるので、下部伸縮部８Ａ１と上部伸縮部８Ａ２とで繊度の異なる弾性部材を用いる方法は採用できない。

[0031] 図４に示すように、伸縮部８を構成する複数の弾性部材８１のうち、長手方向Ｘの最外方に位置する弾性部材８１と一致して幅方向Ｙに延びる最外方第１仮想直線Ｖ１ｐを引くと共に、長手方向Ｘの最内方に位置する弾性部材８１と一致して幅方向Ｙに延びる最内方第１仮想直線Ｖ１ｑを引いた場合、ｉ）テープ基部６０の長手方向Ｘの外方側に位置する上端部６０ｐは、最外方第１仮想直線Ｖ１ｐの近傍で且つそれよりも長手方向Ｘの内方（図４では下方）に位置するか、又は最外方第１仮想直線Ｖ１ｐよりも長手方向Ｘの外方（図４では上方）に位置し、また、ｉｉ）上端部６０ｐとは反対側に位置するテープ基部６０の下端部６０ｑ（テープ基部６０の長手方向Ｘの内方側に位置する端部）は、最内方第１仮想直線Ｖ１ｑの近傍で且つそれよりも長手方向Ｘの外方（図４では上方）に位置するか、又は最内方第１仮想直線Ｖ

１ｑよりも長手方向Ｘの内方（図４では下方）に位置している。従って、テープ基部６０の長手方向Ｘの長さＷ１（即ち上端部６０ｐと下端部６０ｑとの離間距離）は、最外方第１仮想直線Ｖ１ｐと最内方第１仮想直線Ｖ１ｑとの離間距離Ｌ１に略等しいか、又は離間距離Ｌ１を越す長さとなる。ここで、テープ基部６０の長さＷ１は、テープ基部６０における長手方向Ｘの長さが最大の部分の、長手方向Ｘの長さを意味する。また、「長さＷ１は、離間距離し1に略等しいか、又は離間距離Ｌ１を越す長さとなる」とは、離間距離し1に対する長さＷ１の割合（長さＷ1/ 離間距離Ｌ１）が７０％以上１１０％以下の範囲にあることを意味し、該割合は、好ましくは７５％以上１００％以下、更に好ましくは８０％以上１００％以下である。

[0032] このように、テープ基部６０の上下端部６０ｐ，６０ｑが、それぞれ、対応する第１仮想直線Ｖ１ｐ，Ｖ１ｑの近傍に位置することにより、伸縮部８（下部伸縮部８Ａ１、上部伸縮部８Ａ２）を構成する複数の弾性部材８１の全体的な収縮力を、テープ基部６０に連ねることが可能となり、それによつて伸縮部８による作用効果（前記ベルト状装着部による作用効果）がより一層効果的に奏されるようになる。換言すれば、伸縮部８による作用効果の観点からは、伸縮部８を構成する複数の弾性部材８１が存在する範囲に、テープ基部６０の上下端部６０ｐ，６０ｑがおおよそ存在していれば良く、上下端部６０ｐ，６０ｑは、弾性部材８１の伸縮力を阻害しない範囲で、２本の第１仮想直線Ｖ１ｐ，Ｖ１ｑに挟まれた領域の外方に存在していても構わない。

[0033] また、本実施形態においては、前記ｉ）及びｉｉ）に加えて更に、ｉｉｉ）テープ基部６０の主要部は、最外方第１仮想直線Ｖ１ρと最内方第１仮想直線Ｖ１ｑとに挟まれた領域に存在している。ここで、「テープ基部の主要部」とは、テープ基部６０の長手方向Ｘの中心を含み且つテープ基部６０の全面積の半分以上を占める、テープ基部中心領域である。テープ基部６０の主要部が、２本の第１仮想直線Ｖ１ｐ，Ｖ１ｑに挟まれた領域に存在していることにより、テープ基部６０に対して伸縮部８を構成する複数の弾性部材

８１の収縮力のレスポンスが良好となり、伸縮部８による作用効果（前記ベル ト状装着部による作用効果）がより一層効果的に奏されるようになる。

[0034] また、本実施形態においては、図４に示すように、ｉｖ）下部伸縮部８Ａ１に配された複数の弾性部材８１のうち、長手方向Ｘの最外方及び最内方に位置する弾性部材８１，８１それぞれと一致して幅方向Ｙに延びる２本の第２仮想直線Ｖ２，Ｖ２を引いた場合、テープ把持部６１の主要部は、２本の第２仮想直線Ｖ２，Ｖ２に挟まれた領域に存在している。２本の第２仮想直線Ｖ２，Ｖ２のうちの長手方向Ｘの最内方に位置するものは、最内方第１仮想直線Ｖ１ｑと同一である。ここで、「テープ把持部の主要部」とは、テープ把持部６１の長手方向Ｘの中心を含み且つテープ把持部６１の全面積の半分以上を占める、テープ把持部中心領域である。テープ把持部６１の主要部が、２本の第２仮想直線Ｖ２，Ｖ２に挟まれた領域に存在していることにより、テープ把持部６１に対して下部伸縮部８Ａ１を構成する複数の弾性部材８１の収縮力を選択的に伝えることが可能となり、伸縮部８による作用効果（前記ベル ト状装着部による作用効果）がより一層効果的に奏されるようになる。

[0035] 本実施形態のおむつ１は、前記ｉ）～ｉｖ）の特長を有していることにより、着用時において、背側部Ａにおける伸縮部８を構成する複数の弾性部材８１の収縮力を、テープ基部６０によつて全体的に腹側部Ｃのファスニングテープ７に連結することができ、更には、テープ把持部６１によって下部伸縮部８Ａ１に配された弾性部材８１の収縮力を、腹側部Ｃの吸収体４の延出部４１と重なるランディングテープ７に重点的に連結し、それによつて、吸収体４の長手方向Ｘの前後端部は、下部伸縮部８Ａ１（シート材８０）、テープ基部６０、テープ把持部６１及びランディングテープ７と共に、着用者の胴周りにぐるりとベル ト状に装着され、前記ベル ト状装着部の一構成部材となるため、身体にしっかりと固定され、着用中に吸収体４が排泄物を吸収して重量が増した場合でも、おむつ１がずれ落ち難いという効果が奏される。また、特に前記ｉｖ）の特長を有することにより、テープ把持部６１の主

要部は、２本の第２仮想直線Ｖ２，Ｖ２に挟まれた領域の外方に位置する、上部伸縮部８Ａ２には実質的に存在しないため、上部伸縮部８Ａ２においては、下部伸縮部８Ａ１から解放された伸縮力が柔軟に働き、おむつ１の長手方向Ｘの端部が身体に柔軟にフイツトするようになり、それによつて該端部からの漏れが効果的に防止される。要するに、おむつ１の着用中において、おむつ１のずれ落ちが効果的に防止されるようになると共に、背側部Ａのウエストト部（本体１０の背側部Ａ側の長手方向一端１０ａ及びその近傍）が着用者の肌から離れる方向にめくれるという不都合が生じ難くなり、ウエスト周りのフイツト性が向上する。

[0036] 本発明においては、前記ベルト状装着部の作用効果を前記立体ギャザー及び/又は前記レッダギャザーに波及させて両ギャザーのフィットト性及び漏れ防止性を一層向上させる観点から、両ギャザーの少なくとも一方のギャザー形成用弾性部材は、図１に示す如き本体１０（おむつ1）の平面視において、その長手方向Ｘの一端部が伸縮部８と重なっており、他端部がランディングテープ７と重なっていることが好ましい。本実施形態においては、図１に示すように、立体ギャザー形成用弾性部材５１は伸縮部８及びランディングテープ７と重なっているのに対し、レッダギヤザー形成用弾性部材５２は伸縮部８及びランディングテープ７と重なっていないが、該弾性部材５２も伸縮部８及びランディングテープ７と重なっていても良い。伸縮部８及びランディングテープ７と重なっている立体ギヤザー形成用弾性部材５１は、通常、図３に示すように、サイドシートト５等のシートト材を介して、該伸縮部８及び該ランディングテープ７と間接的に連結されている。また、伸縮部８及びランディングテープ７と重なっているレツグギャザー形成用弾性部材５２は、通常、裏面シートト３等のシートト材を介して、該伸縮部８及び該ランデイングテープ７と間接的に連結されている。

[0037] このように、立体ギャザー形成用弾性部材５１が、前記ベルト状装着部を構成する伸縮部８（背側部Ａ）及びランディングテープ７（腹側部Ｃ）それぞれと平面視において重なっている（間接的に連結されている）ことにより

、前記立体ギャザーが該ベル ト状装着部に連動し、該ベル ト状装着部による作用効果 (吸収体４を着用者の身体に固定させる）とリンクして該立体ギヤザーを身体に一層フイツ トさせ易くなり、それによつて該立体ギヤザーによる作用効果 (漏れ防止）が一層効果的に奏されるようになる。また、レッダギャザー形成用弾性部材５２が、伸縮部８及びランディングテープ７それぞれと平面視において重なっている (間接的に連結されている）場合には、前記レツグギャザーが前記ベル ト状装着部に連動し、該ベル ト状装着部による作用効果とリンクして該レッダギヤザーを身体に一層フィッ トさせ易くなり、それによつて該レッダギャザーによる作用効果 (漏れ防止）が一層効果的に奏されるようになる。このように、前記ベル ト状装着部を基に着用時に吸収体４を身体に固定し、更に、吸収体４とは独立した存在の前記立体ギヤザー、前記レッダギヤザーを、該ベル ト状装着部を基に該身体に沿わせることにより、漏れの問題が一層生じ難い形態とすることができる。

[0038] また、本実施形態においては、図４に示すように、上部伸縮部８Ａ２に配された複数の弾性部材８１のうち、長手方向Ｘの最外方及び最内方に位置する弾性部材８１，８１それぞれと一致して幅方向Ｙに延びる２本の第３仮想直線Ｖ３，Ｖ３を引いた場合、２本の第３仮想直線Ｖ３，Ｖ３の離間距離Ｌ３は、２本の第２仮想直線Ｖ２，Ｖ２の離間距離Ｌ２に比して短い。２本の第３仮想直線Ｖ３，Ｖ３のうちの長手方向Ｘの最外方に位置するものは、最外方第１仮想直線Ｖ１ｐと同一である。このように離間距離Ｌ３＜離間距離Ｌ２となっていることにより、前述した作用効果 (ウエスト周りのフィット性及びずれ落ち防止性の向上）がより確実に奏されるようになる。離間距離Ｌ２と離間距離Ｌ３との比 (Ｌ２／Ｌ３）は、好ましくは４５％以上７５％以下、更に好ましくは５０％以上６５％以下である。

[0039] また、テープ把持部６１の長手方向Ｘの長さＷ２ (図４参照）は、ランディングテープ７の長手方向Ｘの長さＷ３ (図１参照）の７０％以上、特に８０％以上１００％以下であることが好ましい。テープ把持部６１の長さＷ２がランディングテープ７の長さＷ３の７０％以上であると、テープ把持部６

１をランディングテープ７に止着したときに該ランディングテープ７における該テープ把持部６１の周辺部に発生する折れ皺を少なくすることが可能とない、それによつて吸収体４の長手方向Ｘの前後端部の身体に対するフィット性が一層向上する。テープ把持部６１の長さＷ２は、テープ把持部６１における長手方向Ｘの長さが最大の部分の、長手方向Ｘの長さを意味する。本実施形態においては、テープ把持部６１の長さＷ２は、図１及び図４に示すように、幅方向Ｙの外方に向かって漸次減少しているので、テープ把持部６１におけるテープ基部６０寄りの部分の長手方向Ｘの長さが、テープ把持部６１の長さＷ２である。また、ランディングテープ７の長さＷ３は、ランディングテープ７における長手方向Ｘの長さが最大の部分の、長手方向Ｘの長さを意味する。

[0040] また、前述したように、伸縮部８は、背側部Ａの最大幅部分Ａ３に設けられているところ、最外方第１仮想直線Ｖ１ｐと最内方第１仮想直線Ｖ１ｑとの離間距離Ｌ１は、最大幅部分Ａ３の長手方向Ｘの長さＷ４（図４参照）の６０％以上、特に７０％以上１００％以下であること好ましい。２本の第１仮想直線Ｖ１ｐ，Ｖ１ｑの離間距離Ｌ１が背側部Ａの最大幅部分Ａ３の長さＷ４の６０％以上であると、ウエスト周りのフィット性及びずれ落ち防止性が一層向上し、更には、背側部Ａのサイドフラップ（吸収体４の幅方向Ｙの外方に位置する部分）を、着用者の臀部から脚部に沿わせてフィットさせ、それに連なる股下部Ｂのサイドフラップを、着用者の腰上方に引き上げてレッグ周りへのフイツト性を向上させることが可能となり、結果として漏れを効果的に防止することができる。

[0041] 前述した作用効果（ウエスト周りのフィット性及びずれ落ち防止性の向上）をより一層確実に奏させるようにする観点から、おむつ１の各部の寸法等は次のように設定されることが好ましい。

最外方第１仮想直線Ｖ１ｐと最内方第１仮想直線Ｖ１ｑとの離間距離Ｌ１（図４参照）、即ち、伸縮部８において実質的に伸縮性を有する連続した伸縮領域の長手方向Ｘの長さは、好ましくは５０ｍｍ以上１００ｍｍ以下、更

に好ましくは６０ｍｍ以上９０ｍｍ以下である。

２本の第２仮想直線Ｖ２，Ｖ２の離間距離Ｌ２（図４参照）、即ち、下部伸縮部８Ａ１（伸縮部８における吸収体配置領域Ａ１に位置する部分）において実質的に伸縮性を有する部分の長手方向Ｘの長さは、好ましくは２０ｍｍ以上６０ｍｍ以下、更に好ましくは３０ｍｍ以上４０ｍｍ以下である。

２本の第３仮想直線Ｖ３，Ｖ３の離間距離Ｌ３（図４参照）、即ち、上部伸縮部８Ａ２（伸縮部８における吸収体非配置領域Ａ２に位置する部分）において実質的に伸縮性を有する部分の長手方向Ｘの長さは、好ましくは１０ｍｍ以上４０ｍｍ以下、更に好ましくは２０ｍｍ以上３０ｍｍ以下である。

[0042] テープ基部６０の長手方向Ｘの長さＷ１（図４参照）は、好ましくは５０ｍｍ以上１００ｍｍ以下、更に好ましくは６０ｍｍ以上９０ｍｍ以下である。

テープ把持部６１の長手方向Ｘの長さＷ２（図４参照）は、好ましくは２０ｍｍ以上６０ｍｍ以下、更に好ましくは３０ｍｍ以上４０ｍｍ以下である。

ランディングテープ７の長手方向Ｘの長さＷ３（図１参照）は、好ましくは３０ｍｍ以上８０ｍｍ以下、更に好ましくは４０ｍｍ以上６０ｍｍ以下である。

背側部Ａの最大幅部分Ａ３の長手方向Ｘの長さＷ４（図４参照）は、好ましくは６０ｍｍ以上１２０ｍｍ以下、更に好ましくは７０ｍｍ以上１００ｍｍ以下である。

吸収体４の幅方向Ｙの長さＷ５（図４参照）は、好ましくは８０ｍｍ以上１４０ｍｍ以下、更に好ましくは９０ｍｍ以上１２０ｍｍ以下である。

非伸縮部８２の幅方向Ｙの長さＷ６（図４参照）は、好ましくは７０ｍｍ以上１２０ｍｍ以下、更に好ましくは９０ｍｍ以上１１０ｍｍ以下である。

[0043] また、２本の第２仮想直線Ｖ２，Ｖ２の離間距離Ｌ２に対するテープ把持部６１の長手方向Ｘの長さＷ２の割合（長さＷ２／離間距離Ｌ２）は、好ましくは７０％以上１００％以下、更に好ましくは８０％以上１００％以下で

ある。

また、テープ基部６０の長手方向Ｘの長さＷ１（即ち上端部６０ｐと下端部６０ｑとの離間距離）に対するテープ把持部６１の長手方向Ｘの長さＷ２の割合（長さＷ２／長さＷ１）は、好ましくは４０％以上７０％以下、更に好ましくは５０％以上６０％以下である。

[0044] 長手方向Ｘに隣接する２本の弾性部材８１，８１の間隔Ｔ１（図４参照）は、好ましくは３ｍｍ以上８ｍｍ以下、更に好ましくは４ｍｍ以上６ｍｍ以下である。伸縮部８（下部伸縮部８Ａ１、上部伸縮部８Ａ２）における複数の間隔Ｔ１は、互いに同一であっても良く、互いに異なっていても良い。

伸縮部８を構成する弾性部材８１の数は、好ましくは８本以上３０本以下、更に好ましくは１０本以上２０本以下であり、下部伸縮部８Ａ１に配される弾性部材８１の数は、好ましくは５本以上２０本以下、更に好ましくは１０本以上１５本以下であり、上部伸縮部８Ａ２に配される弾性部材８１の数は、好ましくは３本以上１０本以下、更に好ましくは４本以上８本以下である。

[0045] おむつ１における表面シート２以外の各部の形成材料について説明すると、表面シート２、裏面シート３、吸収体４及びサイドシート５としては、それぞれ、当該技術分野において従来用いられている各種のものを用いることができる。表面シート２としては、液透過性を有するシートを用いることができ、例えば、不織布や開孔フイルム等を用いることができる。裏面シート３としては、液不透過性で且つ透湿性を有するシートを用いることができ、例えば、シートを厚み方向に貫通する微細孔を備えることで透湿性を有する樹脂フイルム、撥水不織布等の不織布、これらと他のシートとのラミネート体等を用いることができる。吸収体４としては、例えば、パルプ繊維等の繊維材料や粒子状等の各種形状の吸水性ポリマーを含む液保持性の吸収性コアを用いることができ、該吸収性コアは、ティッシュペーパー等の紙や各種不織布、開孔フイルム等の液透過性のコアラップシートによって外面（肌対向面及び非肌対向面）が被覆されていても良い。また、サイドシート５として

は、撥水性の不織布や樹脂フイルム製のシー トを用いることができ、裏面シー ト3 と同じものでも良い。

[0046] 伸縮部８を構成するシー ト材８０としては、例えば、ポリプロピレン繊維からなるスパンボンド/ メルトプロー/ スパンボンド (ＳＭＳ) 等を用いることができる。シー ト材８０の坪量は、好ましくは８ｇ／ｍ2以上２０ｇ／ｍ2以下、更に好ましくは１０ｇ／ｍ2以上１５ｇ/ ｍ2以下である。また、伸縮部８を構成する弾性部材８１としては、当該技術分野において従来用いられている各種の糸状あるいはひも状の弾性部材を用いることができ、その素材としては、スチレン系ゴム、オレフィン系ゴム、ウレタン系ゴム、ポリエチレン、スチレンブタジエン、シリコン等が挙げられる。

[0047] 本実施形態のおむつ１は、通常のファスニングテープを有する展開型の使い捨ておむつと同様に使用することができる。本実施形態のおむつ１によれば、前述した特定の構成を有しており、ファスニングテープ６の配置位置が伸縮部８との関係において適切であるため、着用中において、背側部Ａのウエスト部 (本体１０の背側部Ａ側の長手方向一端１０ａ及びその近傍) が着用者の肌から離れる方向にめくれるという不都合が生じ難く、ウエスト周りのフイツト性に優れ、ずれ落ちし難い。

[0048] 本発明は、前記実施形態に制限されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更が可能である。例えば、前記実施形態では、伸縮部８を構成する弾性部材８１の幅方向Ｙの両端部は、図１に示す如き平面視においてテープ基部６０と重なっていたが、重なっていなくても良く、テープ基部６０から幅方向Ｙの内方に所定距離離間した位置に、弾性部材８１の幅方向Ｙの端部が存していても良い。換言すれば、弾性部材８１は、その全体が左右一対のテープ基部６０，６０に挟まれた領域内に収まるように配されていても良い。

[0049] また、伸縮部８は、少なくとも、表面シー ト2 と裏面シー ト3 との間に伸長状態で配された複数の同一繊度の弾性部材８１を含んで構成されていれば良く、シー ト材８０を含んでいなくても良い。その場合、表面シー ト2 及び裏面シー ト3 における、２本の第１仮想直線Ｖ１ｐ，Ｖ１ｑの離間距離Ｌ１

（図４参照）に対応する部分が、実質的に伸縮性を有する連続した伸縮領域として機能する。また、シート材８０の枚数は１枚であっても良い。

[0050] 前述した本発明の実施形態に関し、更に以下の付記（使い捨ておむつ）を開示する。

[0051] ＜１＞

表面シート、裏面シート及び両シート間に介在された吸収体を具備し、背側部、股下部及び腹側部を長手方向に有する本体を備え、該背側部の左右両側縁部に一対のファスニングテープが設けられている使い捨ておむつであって、

前記背側部は、前記吸収体の前記股下部からの延出部が存する吸収体配置領域と、該延出部が存していない吸収体非配置領域とを前記長手方向に有しており、

前記背側部に、前記表面シートと前記裏面シートとの間に伸長状態で配された複数の同一繊度の弾性部材を含んで構成された伸縮部が、前記吸収体配置領域と前記吸収体非配置領域とに亘り設けられており、該伸縮部は、該吸収体配置領域において下部伸縮部、該吸収体非配置領域において上部伸縮部をそれぞれ形成しており、該下部伸縮部及び該上部伸縮部それぞれに該弾性部材が複数配されており、

前記伸縮部を構成する複数の前記弾性部材は、繊度４５０ｄｔｅｘ以下であり、該弾性部材の伸縮方向を前記長手方向と直交する前記本体の幅方向に一致させて該長手方向に間欠的に配されており、

前記下部伸縮部に配された前記弾性部材は、前記吸収体の前記幅方向の外方の一方側から該吸収体を横断して他方側に延び且つ該吸収体と重なる部分に、該弾性部材の伸縮性の発現が抑制された非伸縮部を有しており、

前記上部伸縮部は、前記下部伸縮部に比して伸縮力が小さくなされており、

前記ファスニングテープは、前記本体と接合されるテープ基部と、該テープ基部に連接され該本体の幅方向外方に延出するテープ把持部とを含んで構

成されており、該テープ把持部は、該テープ基部に比して前記長手方向の長さが短く、

前記伸縮部を構成する複数の前記弾性部材のうち、前記長手方向の最外方に位置する弾性部材と一致して前記幅方向に延びる最外方第１仮想直線を引くと共に、該長手方向の最内方に位置する弾性部材と一致して該幅方向に延びる最内方第１仮想直線を引いた場合、

前記テープ基部の前記長手方向の外方側に位置する上端部は、前記最外方第１仮想直線の近傍で且つそれよりも該長手方向の内方に位置するか、又は該最外方第１仮想直線よりも該長手方向の外方に位置し、

また、前記上端部とは反対側に位置する前記テープ基部の下端部は、前記最内方第１仮想直線の近傍で且つそれよりも該長手方向の外方に位置するか、又は該最内方第１仮想直線よりも該長手方向の内方に位置し、且つ

前記テープ基部の主要部は、前記最外方第１仮想直線と前記最内方第１仮想直線とに挟まれた領域に存在し、

前記下部伸縮部に配された複数の前記弾性部材のうち、前記長手方向の最外方及び最内方に位置する弾性部材それぞれと一致して前記幅方向に延びる２本の第２仮想直線を引いた場合、前記テープ把持部の主要部は、２本の該第２仮想直線に挟まれた領域に存在している使い捨ておむつ。

[0052] ＜２＞

前記上部伸縮部に配された複数の前記弾性部材のうち、前記長手方向の最外方及び最内方に位置する弾性部材それぞれと一致して前記幅方向に延びる２本の第３仮想直線を引いた場合、２本の該第３仮想直線の離間距離は、２本の前記第２仮想直線の離間距離に比して短い前記＜１＞記載の使い捨ておむつ。

＜３＞

前記伸縮部は、前記背側部における前記幅方向の長さが最大である最大幅部分に設けられており、前記最外方第１仮想直線と前記最内方第１仮想直線との離間距離は、該背側部の最大幅部分の前記長手方向の長さの６０％以上

である前記< 1> 又は< 2> 記載の使い捨ておむつ。

< 4>

前記腹側部の非肌対向面に前記テープ把持部を止着可能なランディングテープが設けられており、該テープ把持部の前記長手方向の長さは、該ランディングテープの該長手方向の長さの７０％以上である前記< 1>~< 3> の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

< 5>

前記テープ把持部の前記長手方向の長さは、前記ランディングテープの長手方向の長さの好ましくは８０％以上１００％以下である前記< 4> 記載の使い捨ておむつ。

< 6>

前記ランディングテープの前記長手方向の長さは、好ましくは３０ｍｍ以上、更に好ましくは４０ｍｍ以上、そして、好ましくは８０ｍｍ以下、更に好ましくは６０ｍｍ以下である前記< 4> 又は< 5> 記載の使い捨ておむつ。

< 7>

前記本体の長手方向に沿う両側部に、一対の立体ギャザー及び一対のレッグギャザーが、それぞれギャザー形成用弾性部材を該長手方向に伸長状態で配設することによって形成されており、

前記立体ギャザー及び前記レッグギャザーの少なくとも一方の前記ギヤザー形成用弾性部材は、前記本体の平面視において、その前記長手方向の一端部が前記伸縮部と重なっており、他端部が前記ランディングテープと重なっている前記< 4>~< 6> の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

[0053] < 8>

前記伸縮部を構成する複数の前記弾性部材の繊度は、好ましくは１５０ｄｔｅｘ以上、更に好ましくは３００ｄｔｅ$_{x}$以上、そして、好ましくは４５０ｄｔｅｘ以下、更に好ましく４００ｄｔｅｘ以下である前記< 1> ~ < 7> の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

< 9 >

前記伸縮部は、複数の前記弾性部材に加えて更に、前記表面シートと前記裏面シートとの間に配された2枚のシート材を含んで構成されており、複数の該弾性部材は、2枚の該シート材間に伸長状態で挟持固定されており、

前記非伸縮部は、前記下部伸縮部の弾性部材を2枚の前記シート材間に挟持するときに、該弾性部材における平面視において前記吸収体と重なる部分の少なくとも一部を、伸縮しないような態様で両シート材に固定することによって形成されている前記< 1 >~< 8 > の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

< 10 >

前記吸収体の前記幅方向の長さに対する前記非伸縮部の前記幅方向の長さの割合は、好ましくは70%以上、更に好ましくは80%以上、そして、好ましくは95%以下、更に好ましくは90%以下である前記< 1 >~< 9 > の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

< 11 >

前記下部伸縮部の伸縮力は、好ましくは1.ON以上、更に好ましくは1.5N以上、そして、好ましくは6.ON以下、更に好ましくは4.ONであり、前記上部伸縮部の伸縮力は、好ましくは0.5N以上、更に好ましくは0.8N以上、そして、好ましくは3.ON以下、更に好ましくは2.5N以下である前記< 1 >~< 10 > の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

< 12 >

前記下部伸縮部の伸縮力と前記上部伸縮部の伸縮力との比 (下部伸縮部／上部伸縮部) は、好ましくは1.2以上、更に好ましくは1.5以上、そして、好ましくは5.0以下、更に好ましくは3.0以下である前記< 1 > ~ < 11 > 何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

[0054] < 13 >

前記伸縮部において実質的に伸縮性を有する連続した伸縮領域の前記長手方向の長さは、好ましくは50mm以上、更に好ましくは60mm以上、そ

して、好ましくは１００ｍｍ以下、更に好ましくは９０ｍｍ以下である前記＜１＞～＜１２＞の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

＜１４＞

前記下部伸縮部において伸縮性を有する部分の前記長手方向の長さは、好ましくは２０ｍｍ以上、更に好ましくは３０ｍｍ以上、そして、好ましくは６０ｍｍ以下、更に好ましくは４０ｍｍ以下である前記＜１＞～＜１３＞の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

＜１５＞

前記テープ基部の前記長手方向の長さは、好ましくは５０ｍｍ以上、更に好ましくは６０ｍｍ以上、そして、好ましくは１００ｍｍ以下、更に好ましくは９０ｍｍ以下である前記＜１＞～＜１４＞の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

＜１６＞

前記テープ把持部の前記長手方向の長さは、好ましくは２０ｍｍ以上、更に好ましくは３０ｍｍ以上、そして、好ましくは６０ｍｍ以下、更に好ましくは４０ｍｍ以下である前記＜１＞～＜１５＞の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

＜１７＞

前記背側部の最大幅部分の前記長手方向の長さは、好ましくは６０ｍｍ以上、更に好ましくは７０ｍｍ以上、そして、好ましくは１２０ｍｍ以下、更に好ましくは１００ｍｍ以下である前記＜１＞～＜１６＞の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

＜１８＞

前記吸収体の前記幅方向の長さは、好ましくは８０ｍｍ以上、更に好ましくは９０ｍｍ以上、そして、好ましくは１４０ｍｍ以下、更に好ましくは１２０ｍｍ以下である前記＜１＞～＜１７＞の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

＜１９＞

前記非伸縮部の前記幅方向の長さは、好ましくは７０ｍｍ以上、更に好ましくは９０ｍｍ以上、そして、好ましくは１２０ｍｍ以下、更に好ましくは１１０ｍｍ以下である前記< １>~< １８> の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

[0055] < ２０>

前記テープ基部の前記長手方向の長さに対する前記テープ把持部の前記長手方向の長さの割合は、好ましくは４０％以上、更に好ましくは５０％以上、そして、好ましくは７０％以下、更に好ましくは６０％以下である前記< １>~< １９> の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

< ２１>

前記伸縮部を構成する前記弾性部材の数は、好ましくは８本以上、更に好ましくは１０本以上、そして、好ましくは３０本以下、更に好ましくは２０本以下であり、前記下部伸縮部に配される前記弾性部材の数は、好ましくは５本以上、更に好ましくは１０本以上、そして、好ましくは２０本以下、更に好ましくは１５本以下であり、前記上部伸縮部に配される前記弾性部材の数は、好ましくは３本以上、更に好ましくは４本以上、そして、好ましくは１０本以下、更に好ましくは８本以下である前記< １>~< ２０> の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

< ２２>

前記伸縮部を構成するシート材は、ポリプロピレン繊維からなるスパンボンド/メルトブロー/スパンボンド(ＳＭＳ)である前記< １>~< ２１> の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

< ２３>

前記シート材の坪量は、好ましくは８ｇ/ｍ^{2}以上、更に好ましくは１０ｇ／ｍ^{2}以上、そして、好ましくは２０ｇ／ｍ^{2}以下、更に好ましくは１５ｇ／ｍ^{2}以下である前記< ２２> 記載の使い捨ておむつ。

実施例

[0056] 以下、本発明を実施例により更に具体的に説明するが、本発明は斯かる実

施例に限定されるものではない。

[0057] 実施例１〕

図１～図４に示すおむつ１と同様の基本構成を有する展開型の使い捨ておむつを作製し、これを実施例１のサンプルとした。各部の寸法等（ファスニングテープの配置位置等）は、下記表１のように設定した。尚、伸縮部８の伸縮応力を、吸収体配置領域Ａ１に位置する下部伸縮部８Ａ１と吸収体非配置領域Ａ２に位置する上部伸縮部８Ａ２とで異ならせる（上部伸縮部８Ａ２＜下部伸縮部８Ａ１なる大小関係を成立させる）ために、上部伸縮部８Ａ２に５本の弾性部材８１をそれぞれ伸長率が３０％となるように配し、下部伸縮部８Ａ１に９本の弾性部材８１をそれぞれ伸長率が５０％となるように配した。表面シート としては、坪量２５ｇ/ ｍ^{2}の液透過性のエアスルー不織布を用いた。裏面シート及びサイドシート としては、それぞれ、坪量２０ｇ/ ｍ^{2}の液不透過性且つ透湿性のポリエチレン製樹脂フィルム（炭酸カルシウム配合）を用いた。吸収体としては、フラッフパルプ１６０ｇ/ ｍ^{2}と吸水性ポリマー２５０ｇ/ ｍ^{2}との均一混合物からなる総坪量４１０ｇ/ ｍ^{2}の吸収性コアの外面を、坪量２０ｇ/ ｍ^{2}の液透過性のティッシュペーパーで被覆したものを用いた。この吸収性コアの長手方向の全長は３７０ｍｍ、幅方向の全長（最大長さ）は１１５ｍｍであった。伸縮部を構成する２枚のシート材としては、それぞれ、ポリプロピレン樹脂からなる坪量１５ｇ／ｍ^{2}のＳＭＳ不織布を用い、また、複数の弾性部材としては、繊度４５０ｄｔｅＸのポリウレタン製の糸状の弾性部材を用いた。シート材への弾性部材の固定は、ホットメルト型接着剤により行った。

[0058] 実施例２～４及び比較例１～２〕

各部の寸法等（ファスニングテープの配置位置等）を適宜変更した以外は、実施例１と同様にして展開型の使い捨ておむつを作製し、実施例２及び３並びに各比較例のサンプルとした。また、伸縮部を構成する弾性部材として、繊度３１０ｄｔｅｘのポリウレタン製の糸状の弾性部材を用いた以外は、実施例１と同様にして展開型の使い捨ておむつを作製し、実施例４のサンプ

ルとした。

[0059] 評価〕

実施例及び比較例の各サンプル (使い捨ておむつ)について、フィット性、ずれ落ち防止性を下記方法により評価した。それらの結果を下記表1に示す。尚、表1中のW1やL1等の符合は、図中の同一符合に対応したものである。

[0060] <フィット性の評価方法>

アクリル製のベビーモデルにサンプルを装着した状態で、サンプルの外観を目視で観察すると共に、サンプルを手で触って、該モデルの肌面からのサンプルの浮き、サンプルのたるみの有無を官能的に評価し、浮きやたるみが存在しない場合をA、浮きやたるみが若干存在するが実用上問題無い場合をB、浮きやたるみが多く存在する場合をCとした。

[0061] <ずれ落ち防止性の評価方法>

サンプルに人工尿を200g注入後、このサンプルをウレタン製のベビーモデルに装着し、該モデルの両足を左右に20回開閉したときの、サンプルの基準点からのずれ落ち量を測定し、ずれ落ちが殆ど発生しない場合 (ずれ落ち量がほぼゼロの場合)をA、ずれ落ちが若干見られるが実用上問題無い場合 (ずれ落ち量が10mm以下の場合)をB、ずれ落ちがはっきりと見られる場合 (ずれ落ち量が10mmを超える場合)をCとした。人工尿の組成は次の通り。尿素1.94質量%、塩化ナトリウム0.7954質量%、硫酸マグネシウム (七水和物)0.11058質量%、塩化カルシウム (二水和物)0.06208質量%、硫酸カリウム0.19788質量%、ポリオキシエチレンラウリルエーテル0.0035質量%及びイオン交換水 (残量)。

[0062]

[表 1]

		実施例				比較例	
		1	2	3	4	1	2
テープ基部の長手方向の長さW1 (mm)		75	75	75	75	75	75
テープ把持部の長手方向の長さW2(mm)		40	40	40	40	40	40
ランディングテープの幅方向の長さW3(mm)		45	40	50	45	45	45
背側部の最大幅部分の長手方向の長さW4(mm)		100	100	100	100	100	100
吸収体の幅方向の長さW5(mm)		115	115	115	115	115	115
伸縮部の幅方向の長さW6(mm)		95	100	105	95	95	95
2本の第1仮想直線の離間距離L1 (mm)		65	80	90	65	65	65
2本の第2仮想直線の離間距離L2 (mm)		45	50	60	45	45	45
2本の第3仮想直線の離間距離L3 (mm)		20	25	25	20	20	20
テープ基部の主要部が2本の第1仮想直線に挟まれているか否か		挟まれている	挟まれている	挟まれている	挟まれている	挟まれていない	挟まれている
テープ把持部の主要部が2本の第2仮想直線に挟まれているか否か		挟まれている	挟まれている	挟まれている	挟まれている	挟まれている	挟まれていない
W1／L1(%)		115	94	83	115	115	115
L1／W4(%)		65	80	90	65	65	65
W2／W3(%)		89	100	80	89	89	89
伸縮力（N）	下部伸縮部8A1	2.3	2.3	2.3	1.6	2.3	2.3
	上部伸縮部8A2	1.3	1.3	1.3	0.9	1.3	1.3
評価	フィット性	A	A	A	A	C	A
	ずれ落ち防止性	A	A	A	A	A	C

[0063] 表１に示す通り、実施例の使い捨ておむつは、何れもフィット性に優れ、ずれ落ち難いものであった。これに対し、比較例１の使い捨ておむつは、主として、テープ基部の主要部が、最外方第１仮想直線Ｖ１ｐと最内方第１仮想直線Ｖ１ｑとに挟まれた領域（図４参照）に存在していないため、フィット性に劣る結果となった。また、比較例２の使い捨ておむつは、主として、テープ把持部の主要部が、２本の第２仮想直線Ｖ２，Ｖ２に挟まれた領域（図４参照）に存在していないため、ずれ落ち防止性に劣る結果となった。

以上のことから、使い捨ておむつのフィット性の向上には、背側部の伸縮部に配された複数の弾性部材とテープ基部の主要部との位置関係が特に重要であり、また、ずれ落ち防止性の向上には、下部伸縮部８Ａ１に配された複数の弾性部材とテープ把持部の主要部との位置関係が特に重要であることがわかる。

請求の範囲

[請求項1] 表面シート、裏面シート及び両シート間に介在された吸収体を具備し、背側部、股下部及び腹側部を長手方向に有する本体を備え、該背側部の左右両側縁部に一対のファスニングテープが設けられている使い捨ておむつであって、

前記背側部は、前記吸収体の前記股下部からの延出部が存する吸収体配置領域と、該延出部が存していない吸収体非配置領域とを前記長手方向に有しており、

前記背側部に、前記表面シートと前記裏面シートとの間に伸長状態で配された複数の同一繊度の弾性部材を含んで構成された伸縮部が、前記吸収体配置領域と前記吸収体非配置領域とに亘り設けられており、該伸縮部は、該吸収体配置領域において下部伸縮部、該吸収体非配置領域において上部伸縮部をそれぞれ形成しており、該下部伸縮部及び該上部伸縮部それぞれに該弾性部材が複数配されており、

前記伸縮部を構成する複数の前記弾性部材は、繊度４５０ｄｔｅｘ以下であり、該弾性部材の伸縮方向を前記長手方向と直交する前記本体の幅方向に一致させて該長手方向に間欠的に配されており、

前記下部伸縮部に配された前記弾性部材は、前記吸収体の前記幅方向の外方の一方側から該吸収体を横断して他方側に延び且つ該吸収体と重なる部分に、該弾性部材の伸縮性の発現が抑制された非伸縮部を有しており、

前記上部伸縮部は、前記下部伸縮部に比して伸縮力が小さくなされており、

前記ファスニングテープは、前記本体と接合されるテープ基部と、該テープ基部に連接され該本体の幅方向外方に延出するテープ把持部とを含んで構成されており、該テープ把持部は、該テープ基部に比して前記長手方向の長さが短く、

前記伸縮部を構成する複数の前記弾性部材のうち、前記長手方向の

最外方に位置する弾性部材と一致して前記幅方向に延びる最外方第１仮想直線を引くと共に、該長手方向の最内方に位置する弾性部材と一致して該幅方向に延びる最内方第１仮想直線を引いた場合、

前記テープ基部の前記長手方向の外方側に位置する上端部は、前記最外方第１仮想直線の近傍で且つそれよりも該長手方向の内方に位置するか、又は該最外方第１仮想直線よりも該長手方向の外方に位置し、

また、前記上端部とは反対側に位置する前記テープ基部の下端部は、前記最内方第１仮想直線の近傍で且つそれよりも該長手方向の外方に位置するか、又は該最内方第１仮想直線よりも該長手方向の内方に位置し、且つ

前記テープ基部の主要部は、前記最外方第１仮想直線と前記最内方第１仮想直線とに挟まれた領域に存在し、

前記下部伸縮部に配された複数の前記弾性部材のうち、前記長手方向の最外方及び最内方に位置する弾性部材それぞれと一致して前記幅方向に延びる２本の第２仮想直線を引いた場合、前記テープ把持部の主要部は、２本の該第２仮想直線に挟まれた領域に存在している使い捨ておむつ。

[請求項2] 前記上部伸縮部に配された複数の前記弾性部材のうち、前記長手方向の最外方及び最内方に位置する弾性部材それぞれと一致して前記幅方向に延びる２本の第３仮想直線を引いた場合、２本の該第３仮想直線の離間距離は、２本の前記第２仮想直線の離間距離に比して短い請求項１記載の使い捨ておむつ。

[請求項3] 前記伸縮部は、前記背側部における前記幅方向の長さが最大である最大幅部分に設けられており、前記最外方第１仮想直線と前記最内方第１仮想直線との離間距離は、該背側部の最大幅部分の前記長手方向の長さの６０％以上である請求項１又は２記載の使い捨ておむつ。

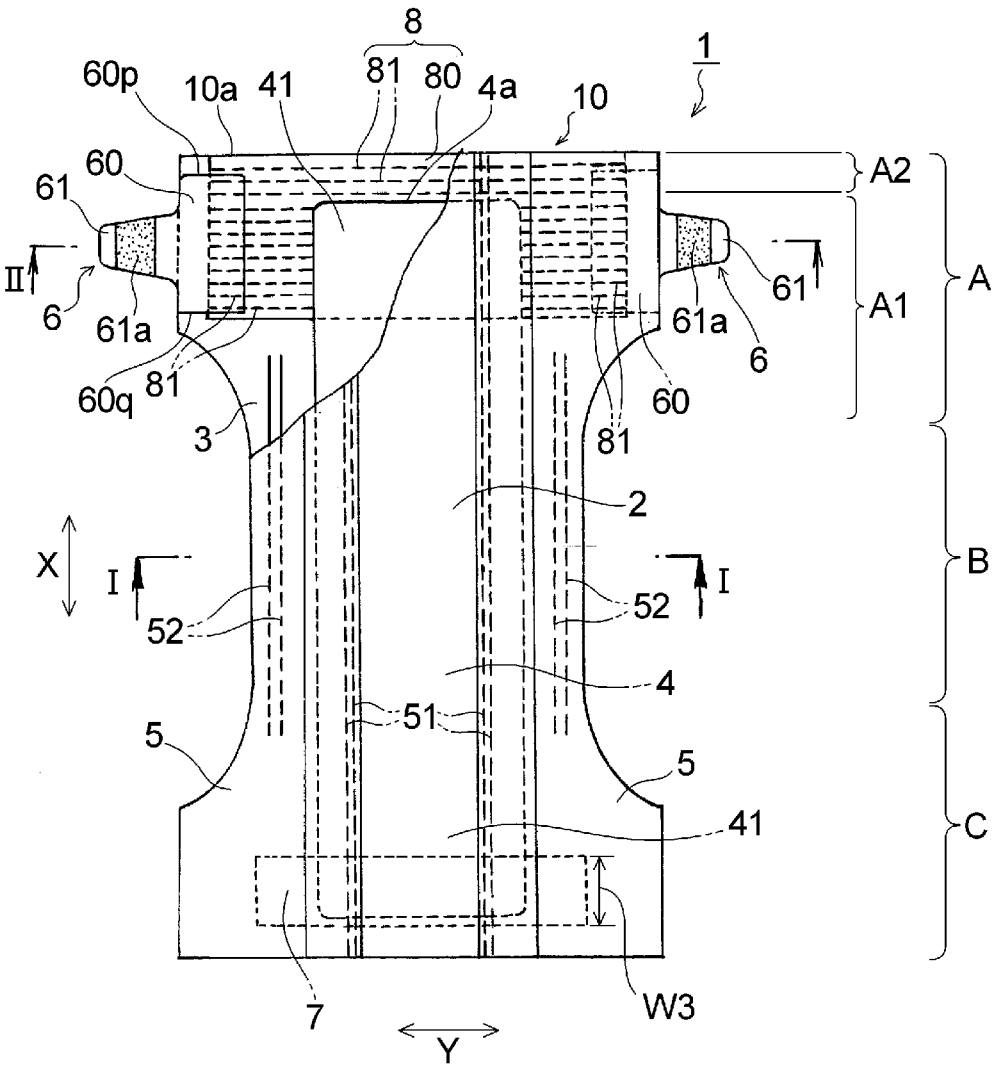
[請求項4] 前記腹側部の非肌対向面に前記テープ把持部を止着可能なランディ

ングテープが設けられており、該テープ把持部の前記長手方向の長さは、該ランディングテープの該長手方向の長さの７０％以上である請求項１～３の何れか一項に記載の使い捨ておむつ。

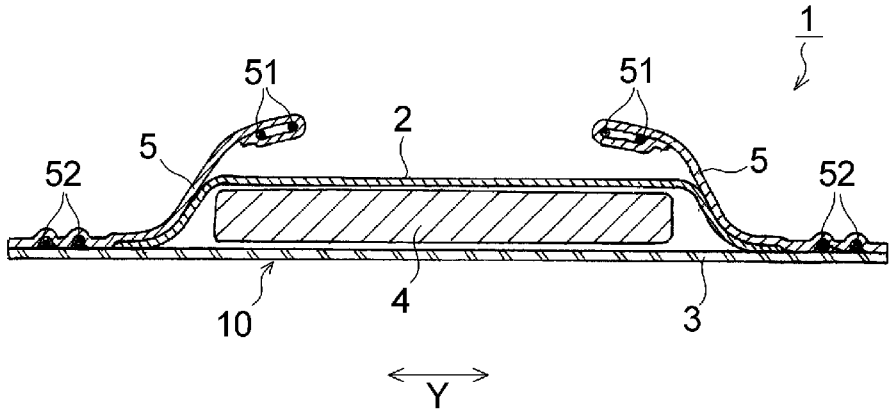
[請求項5] 前記本体の長手方向に沿う両側部に、一対の立体ギャザー及び一対のレツグギャザーが、それぞれギャザー形成用弾性部材を該長手方向に伸長状態で配設することによって形成されており、

前記立体ギャザー及び前記レツグギャザーの少なくとも一方の前記ギャザー形成用弾性部材は、前記本体の平面視において、その前記長手方向の一端部が前記伸縮部と重なっており、他端部が前記ランディングテープと重なっている請求項４記載の使い捨ておむつ。

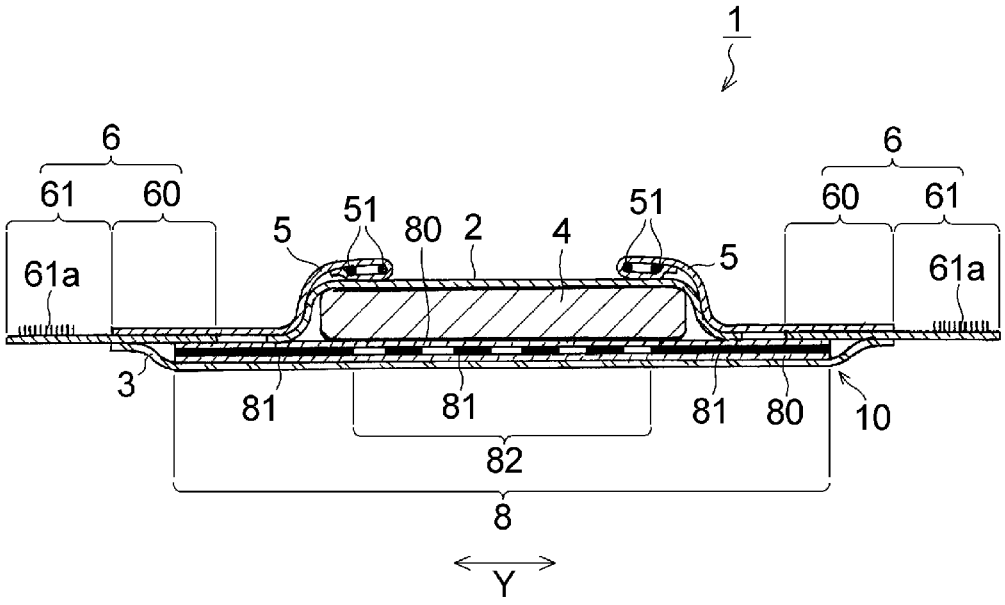
[図1]


8
81
80
60p
10a
41
4a
10
1
60
61
A2
A1
A
II
6
61a
61
6
60q
81
3
60
81
2
X
I
52
I
52
B
4
51
5
5
41
C
7
W3
Y

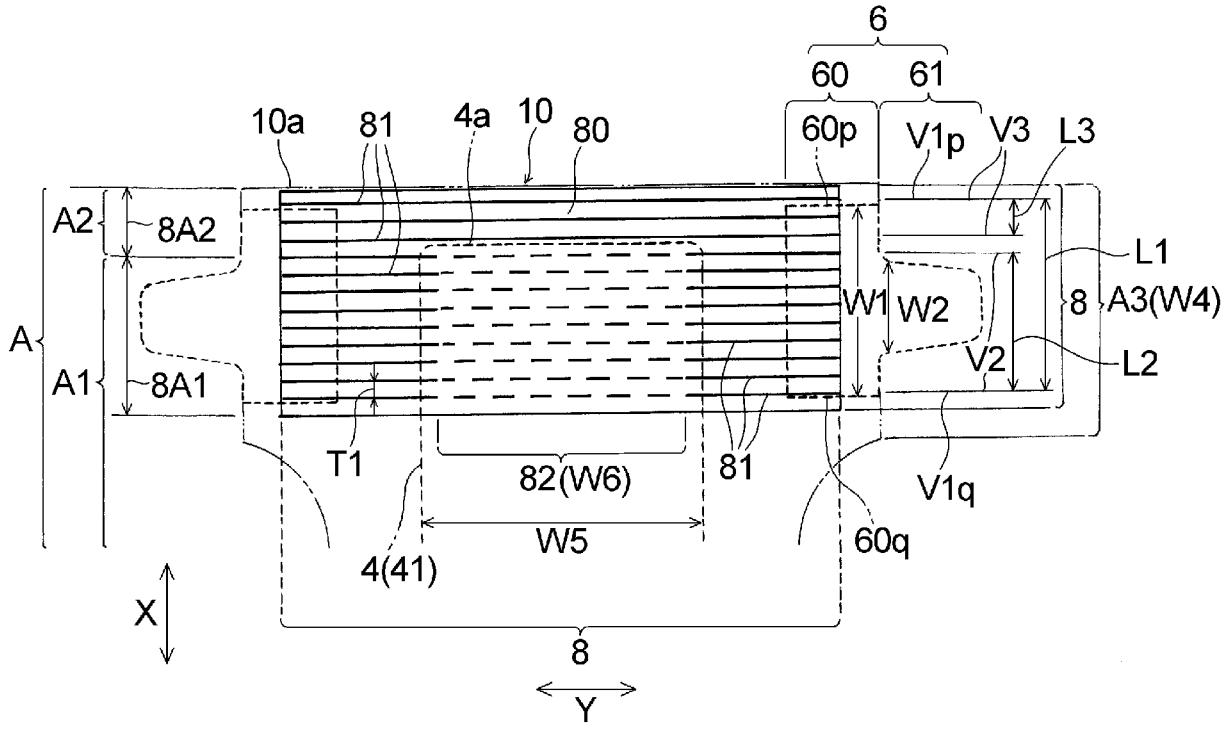
[図2]


1
51
51
2
5
5
52
52
10
4
3
Y

[図3]


1
6
61
60
6
60
61
5
51
80
2
4
51
5
61a
61a
3
81
81
81
80
10
82
8
Y

[図4]


6
60
61
10a
81
4a
10
80
60p
V1p
V3
L3
A2
8A2
L1
W1
W2
8
A3(W4)
A
A1
8A1
V2
L2
T1
82(W6)
81
V1q
W5
60q
4(41)
X
8
Y

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT / JP2 012 / 082662

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A61F13/49(2006.01)i, A61F13/56(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 1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2013 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2013

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 2003-180746 A (Daio Paper Corp.), 02 July 2003 (02.07.2003), paragraphs [0013] to [0027]; fig. 1 to 5 (Family: none)	1-5
Y	JP 2001-157690 A (Kao Corp.), 12 June 2001 (12.06.2001), paragraphs [0020] to [0027]; fig. 1, 2 (Family: none)	1-5
Y	JP 2005-270359 A (Livedo Corp.), 06 October 2005 (06.10.2005), paragraph [0086]; fig. 1 (Family: none)	1-5

☒ 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, exhibnion 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 tiie 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
12 February, 2013 (12.02.13)	26 February, 2013 (26.02.13)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT / JP2 012/ 082662

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 2004-290646 A (Kao Corp .), 21 October 2004 (21.10.2004), fig. 1 to 4 & US 2004/0243090 AI & EP 1384457 A2 & CN 1471900 A	4, 5
Y	JP 5-317361 A (Kao Corp .), 03 December 1993 (03.12.1993), paragraph [0012]; fig. 2 (Family: none)	5

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP2012/082662

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A61F13/49 (2006.01)i, A61F13/56 (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. A61F13/00, 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	1922-19
日本国公開実用新案公報	1971-20
日本国実用新案登録公報	1996-20
日本国登録実用新案公報	1994-20

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 2003-180746 A (大王製紙株式会社) 2003-07.02, 段落 【0013】－【0027】, 第1—5図 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 2001-157690 A (花王株式会社) 2001.06.12, 段落 【0020】-【0027】, 第1, 2図 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 2005-270359 A (株式会社リブドゥコーポレーション) 2005.10.06, 段落 【0086】, 第1図 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 2004-290646 A (花王株式会社) 2004.10.21, 第1—4図 & US 2004/0243090 A1 & EP 1384457 A2 & CN 1471900 A	4, 5

☑ 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
12.02.2013	26.02.2013

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 3486
新田 亮二
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
Y	JP 5-317361 A (花王株式会社) 1993. 12. 03, 段落 【0012】, 第2図 (ファミリーなし)	5