

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6924295号
(P6924295)

(45) 発行日 令和3年8月25日(2021.8.25)

(24) 登録日 令和3年8月3日(2021.8.3)

(51) Int.Cl.

A 61 F 13/551 (2006.01)

F 1

A 61 F 13/551 100

請求項の数 7 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2020-38819 (P2020-38819)
 (22) 出願日 令和2年3月6日 (2020.3.6)
 (62) 分割の表示 特願2018-82802 (P2018-82802)
 分割
 原出願日 平成30年4月24日 (2018.4.24)
 (65) 公開番号 特開2020-78749 (P2020-78749A)
 (43) 公開日 令和2年5月28日 (2020.5.28)
 審査請求日 令和2年7月9日 (2020.7.9)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000000918
 花王株式会社
 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1
 0号
 (74) 代理人 110002170
 特許業務法人翔和国際特許事務所
 (72) 発明者 中尾 佑馬
 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株
 式会社研究所内
 (72) 発明者 福田 優子
 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株
 式会社研究所内
 審査官 金丸 治之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】パンツ型使い捨ておむつ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ウエスト開口部及び一対のレッグ開口部を有し、着用状態において着用者の腹側に配される腹側部、股間部に配される股下部及び背側に配される背側部を備え、前記腹側部から前記股下部を介して前記背側部に延びる縦方向、及び該縦方向に直交する横方向を有し、吸収性本体と該吸収性本体の非肌対向面側に配された外装体と該吸収性本体の前記縦方向に沿う両側部それに該縦方向に沿って配された防漏カフとを備えたパンツ型使い捨ておむつであって、

前記背側部における前記外装体外面に、廃棄用テープが設けられており、

前記廃棄用テープは、前記背側部における前記外装体外面に固定されている固定部と、伸長部と、止着部とが、この順で該廃棄用テープの長手方向に沿って配置されているとともに、この順で積層された三つ折り状態になっており、

三つ折り状態になっている前記廃棄用テープは、前記止着部と前記伸長部との間が剥離可能に接合されているとともに、前記伸長部と前記固定部との間も剥離可能に接合されており、

前記伸長部は、三つ折り状態を解除した展開状態において前記廃棄用テープの長手方向に伸長可能であり、

前記廃棄用テープは、前記展開状態において、前記伸長部と前記止着部とが重なる第1連結領域と、前記伸長部と前記固定部とが重なる第2連結領域とを有し、前記第1及び前記第2連結領域の何れか一方又は双方は、前記伸長部と該伸長部と重なる前記止着部又は

10

20

前記固定部とが接合されている接合領域と、該接合領域より前記長手方向の中央部側に位置し、前記伸長部と該伸長部と重なる前記止着部又は前記固定部とが接合されていない非接合領域とを有しており、

第1連結領域及び第2連結領域のうち、前記接合領域及び前記非接合領域を有する一方又は双方の連結領域に、前記伸長部と重なる領域を有する前記止着部及び前記固定部の一方又は双方は、形成材料の坪量が 50 g/m^2 以上 90 g/m^2 以下であり、

前記一方又は双方の前記連結領域は、前記伸長部の伸長に伴う前記非接合領域における前記伸長部の幅縮みにより、前記接合領域及び前記非接合領域それぞれにおける前記長手方向の中央部側の隅部に角が生じ、

前記使い捨ておむつは、前記縦方向に伸縮する伸縮部として、前記レッグ開口部に沿って弾性部材が配された部分、及び前記防漏カフが具備するカフ弾性部材が配された部分を有しております、

前記使い捨ておむつの平面視において、前記伸縮部と重ならない位置に前記固定部が位置しております、

前記伸長部が伸長を開始する引張強度が 1.0 N 以上 12 N 以下であり、

前記固定部及び前記止着部それぞれが、塑性変形不可能な材料からなる、パンツ型使い捨ておむつ。

【請求項2】

ウエスト開口部及び一対のレッグ開口部を有し、着用状態において着用者の腹側に配される腹側部、股間部に配される股下部及び背側に配される背側部を備え、前記腹側部から前記股下部を介して前記背側部に延びる縦方向、及び該縦方向に直交する横方向を有し、吸收性本体と該吸收性本体の非肌対向面側に配された外装体と該吸收性本体の前記縦方向に沿う両側部それぞれに該縦方向に沿って配された防漏カフとを備えたパンツ型使い捨ておむつであって、

前記背側部における前記外装体外面に、廃棄用テープが設けられており、

前記廃棄用テープは、前記背側部における前記外装体外面に固定されている固定部と、伸長部と、止着部とが、この順で該廃棄用テープの長手方向に沿って配置されているとともに、この順で積層された三つ折り状態になっており、

三つ折り状態になっている前記廃棄用テープは、前記止着部と前記伸長部との間が剥離可能に接合されているとともに、前記伸長部と前記固定部との間も剥離可能に接合されており、

前記伸長部は、三つ折り状態を解除した展開状態において前記廃棄用テープの長手方向に伸長可能であり、

前記廃棄用テープは、前記展開状態において、前記伸長部と前記止着部とが重なる第1連結領域と、前記伸長部と前記固定部とが重なる第2連結領域とを有し、前記第1及び前記第2連結領域の何れか一方又は双方は、前記伸長部と該伸長部と重なる前記止着部又は前記固定部とが接合されている接合領域と、該接合領域より前記長手方向の中央部側に位置し、前記伸長部と該伸長部と重なる前記止着部又は前記固定部とが接合されていない非接合領域とを有しており、

第1連結領域及び第2連結領域のうち、前記接合領域及び前記非接合領域を有する一方又は双方の連結領域に、前記伸長部と重なる領域を有する前記止着部及び前記固定部の一方又は双方は、形成材料の坪量が 50 g/m^2 以上 90 g/m^2 以下であり、

前記一方又は双方の前記連結領域は、前記伸長部の伸長に伴う前記非接合領域における前記伸長部の幅縮みにより、前記接合領域及び前記非接合領域それぞれにおける前記長手方向の中央部側の隅部に角が生じ、

前記使い捨ておむつは、前記縦方向に伸縮する伸縮部として、前記レッグ開口部に沿って弾性部材が配された部分、及び前記防漏カフが具備するカフ弾性部材が配された部分を有しております、

前記使い捨ておむつの平面視において、前記伸縮部と重ならない位置に前記固定部が位置しております、

10

20

30

40

50

前記長手方向に沿う前記非接合領域の長さは、前記長手方向に沿う前記連結領域の長さに対して、5%以上30%以下である、パンツ型使い捨ておむつ。

【請求項3】

前記廃棄用テープは、前記背側部に設けられており、且つ前記固定部の前記股下部側の端部が、前記縦方向において、前記伸縮部より前記ウエスト開口部の開口端側に位置している、請求項1又は2に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項4】

前記使い捨ておむつの平面視において、前記廃棄用テープと前記吸収性本体とが重なっている、請求項1～3の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項5】

前記第1連結領域における前記非接合領域は、三つ折り状態になっている前記廃棄用テープにおいて、前記伸長部から前記止着部が延出した部分を含んで構成されている、請求項1～4の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項6】

前記使い捨ておむつは、その周縁域に位置する低剛性領域と、該低剛性領域よりも内側に位置する高剛性領域とを有しており、

前記固定部は、少なくともその一部が、前記高剛性領域に配されている、請求項1～5の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項7】

吸収性コアを備え、該吸収性コアが、前記横方向中央に前記縦方向に延びる低坪量部を有し、該低坪量部の前記縦方向の延長線上に前記廃棄用テープが配されている、請求項1～6の何れか1項に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、廃棄用テープを備えたパンツ型使い捨ておむつに関する。

【背景技術】

【0002】

使い捨ておむつの廃棄を容易に且つ衛生的に行う観点から、おむつを巻き上げた状態に維持し得る廃棄用テープを備えたおむつが知られている。この廃棄用テープとしては、おむつを丸める作業性や、おむつを丸めた状態に維持する観点から、伸長可能な部分を有しているものが提案されている。例えば、特許文献1には、隣接した第1及び第2のテープタブ要素と、2つの端部間の伸長部分を有する塑性変形可能の伸長可能なフィルムとを備え、該フィルムの一方の端部は第1のテープタブ要素の第1表面に、該フィルムの他方の端部は第2のテープタブの第1表面に結合されてなる、積層使い捨てテープタブが記載されている。特許文献1によれば、テープタブの片方の端を握ってタブを伸長でき、その結果タブは十分に延伸されて製品周囲を包むことができる。

【0003】

また、廃棄用テープが三つ折りにされた状態で設けられた使い捨ておむつであって、該廃棄用テープの折り畳み部分において対向する部位どうしが剥離可能に接合されているものも知られている。例えば、特許文献2には、一面のみ表面改質処理されたテープ基材をそれぞれ備えた下層、上層、及び中間層を有する後処理テープであって、これら各層の各々は、テープ基材の一面に粘着剤を塗布してなる接着剤塗布面が形成され、該テープ基材の他面に接着剤非塗布面が形成され、且つ第1連結部及び第2連結部により連結されると共に、第1剥離部及び第2剥離部により屈曲状態から伸展状態に変形可能である、後処理テープを備えた紙おむつが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特表2009-507570号公報

10

20

30

40

50

【特許文献 2】特開 2013 - 248169 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

一般的に伸長可能な部分を有する廃棄用テープは、伸長に伴い幅縮みが生じることにより、該廃棄用テープの一部が変形する。この変形により、廃棄用テープに硬い感触の角が生じることがあり、巻き上げた状態のおむつに廃棄用テープを巻き付ける際、該角が、巻き付ける作業の障害となる場合があった。

特許文献 1 及び 2 は、伸長後の廃棄用テープに生じ得る硬い感触の角について何ら記載されていない。

10

【0006】

本発明の課題は、前述した従来技術が有する欠点を解消し得るパンツ型使い捨ておむつを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、ウエスト開口部及び一対のレッグ開口部を有し、着用状態において着用者の腹側に配される腹側部、股間部に配される股下部及び背側に配される背側部を備えたパンツ型使い捨ておむつであって、前記使い捨ておむつの外面に、廃棄用テープが設けられており、前記廃棄用テープは、前記使い捨ておむつの外面に固定されている固定部と、伸長部と、止着部とが、この順で該廃棄用テープの長手方向に沿って配置されているとともに、この順で積層された三つ折り状態になっており、三つ折り状態になっている前記廃棄用テープは、前記止着部と前記伸長部との間が剥離可能に接合されているとともに、前記伸長部と前記固定部との間も剥離可能に接合されており、前記伸長部は、三つ折り状態を解除した展開状態において前記廃棄用テープの長手方向に伸長可能であり、前記廃棄用テープは、前記展開状態において、前記伸長部と前記止着部とが重なる第 1 連結領域と、前記伸長部と前記固定部とが重なる第 2 連結領域とを有し、前記第 1 及び前記第 2 連結領域の何れか一方又は双方は、前記伸長部と該伸長部と重なる前記止着部又は前記固定部とが接合されている接合領域と、該接合領域より前記長手方向の中央部側に位置し、前記伸長部と該伸長部と重なる前記止着部又は前記固定部とが接合されていない非接合領域とを有している、パンツ型使い捨ておむつを提供するものである。

20

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、伸長後の廃棄用テープに硬い感触の角が生じることを抑制することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図 1】図 1 は、本発明のパンツ型使い捨ておむつの一実施形態を示す斜視図である。

【図 2】図 2 は、図 1 に示すパンツ型使い捨ておむつの展開且つ伸長状態における肌対向面側を模式的に示す展開平面図である。

40

【図 3】図 3 は、図 1 に示すパンツ型使い捨ておむつの廃棄形態を示す斜視図である。

【図 4】図 4 は、図 1 に示すパンツ型使い捨ておむつに設けられた廃棄用テープの構造を示す断面図である。

【図 5】図 5 (a) は、図 1 に示す廃棄用テープの三つ折り状態を解除した展開状態を模式的に示す平面図であり、図 5 (b) は図 5 (a) の長手方向に沿う断面図である。

【図 6】図 6 は、図 1 に示すパンツ型使い捨ておむつの廃棄用テープを伸長させる様子を示す斜視図である。

【図 7】図 7 (a) は、図 5 (a) に示す廃棄用テープの伸長状態を模式的に示す平面図であり、図 7 (b) は図 7 (a) に示す第 1 連結領域の拡大平面図である。

【図 8】図 8 は、非接合領域を具備しない廃棄用テープの図 7 (b) 相当図である。

【図 9】図 9 (a) は、図 4 に示す第 1 連結領域の拡大断面図であり、図 9 (b) は、図

50

4に示す第2連結領域の拡大断面図である。

【図10】図10は、本発明に係る廃棄用テープの配置例を示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下本発明を、その好ましい実施形態に基づき図面を参照しながら説明する。図1には、本発明に係るパンツ型使い捨ておむつの一実施形態が示されている。同図に示すパンツ型使い捨ておむつ1（以下、単に「おむつ1」とも言う。）は、着用者の下腹部に装着されて使用される着用物品の一種である。

【0011】

おむつ1は、図1に示すように、着用者の胴が通されるウエスト開口部1W、及び着用者の下肢が通される一対のレッグ開口部1L, 1Lを有するパンツ型使い捨ておむつとなっている。

おむつ1は、表面シート、裏面シート、及び吸収体40を有する吸収性本体4と、吸収性本体4の非肌対向面側に配された外装体5とを備えている。外装体5は、おむつ1の非肌対向面、即ちおむつ1の外面を形成している。

【0012】

本明細書において、「肌対向面」は、吸収性物品であるおむつ1又はその構成部材（例えば表面シート2）における、おむつ1の着用時に着用者の肌側に向けられる面、即ち相対的に着用者の肌に近い側であり、「非肌対向面」は、おむつ1又はその構成部材における、おむつ1の着用時に肌側とは反対側（着衣側）に向けられる面、即ち相対的に着用者の肌から遠い側である。尚、ここでいう「着用時」は、通常の適正な着用位置、即ち当該おむつ1の正しい着用位置が維持された状態を意味する。

【0013】

おむつ1は、着用状態において着用者の腹側に配される腹側部A、股間部に配される股下部C、及び着用者の背側に配される背側部Bを備えている。おむつ1は、腹側部A及び背側部Bそれぞれにおける外装体5の縦方向Xに沿う両側縁部どうしが、接着剤、ヒートシール、超音波シール等の公知の接合手段によって互いに接合されている。これにより、前述のウエスト開口部1W、及び一対のレッグ開口部1L, 1Lを形成する。

【0014】

図2に、展開且つ伸長状態のおむつ1を示す。おむつ1の「展開且つ伸長状態」とは、腹側部A及び背側部Bそれぞれの外装体5の縦方向Xに沿う両側縁部を接合した状態から切り離して展開状態とし、その展開状態のおむつ1を各部の弹性部材を伸長させて設計寸法（弹性部材の影響を一切排除した状態で平面状に広げたときの寸法と同じ）となるまで広げた状態をいう。

【0015】

おむつ1は、腹側部Aから股下部Cを介して背側部Bに延びる方向に対応する縦方向Xと、該おむつ1を図2に示すように平面状に広げた状態において、該縦方向Xと直交する横方向Yとを有している。縦方向Xは、吸収性本体4の長手方向と一致している。おむつ1は、図2に示すように、縦方向Xに延びる、該おむつ1を横方向Yに2等分する縦方向中心線CLに対して左右対称に形成されている。

おむつ1における吸収性本体4は、肌対向面側に表面シート2と、非肌対向面側に裏面シート3とを有し、これら両シート2, 3間に吸収体40を有している。吸収体40は、表面シート2、裏面シート3及び吸収体40は、少なくとも股下部Cの全域に位置するとともに、股下部Cから縦方向Xに沿って腹側部A及び背側部Bの少なくとも一部にまでわたって延在している。おむつ1において吸収体40は、液保持性の吸収性コア41と該吸収性コア41を被覆するコアラップシート42とを含んで構成されているが、吸収体40はコアラップシートを含んでいなくともよい。

【0016】

おむつ1は、図2に示すように、縦方向Xに沿う吸収性本体4の両側部それぞれに、該縦方向Xに沿って延びる防漏カフ6, 6を備えている。防漏カフ6, 6は、吸収性本体4

10

20

30

40

50

の縦方向Xの全長に亘って連続する撥水性のカフ形成用シート61と、カフ形成用シート61の横方向Yの内方側に縦方向Xに伸長状態で固定された1本又は複数本のカフ弾性部材62とを含んで構成されている。防漏カフ6，6は、縦方向Xに延びるカフ固定部(不図示)を介して表面シートに固定されている。防漏カフ6，6は、カフ弾性部材62を有することで肌対向面側に起立する。

【0017】

外装体5、吸収性本体4に含まれる表面シート2、裏面シート3及び吸収体40、並びに防漏カフ6，6等のおむつ1の構成部材に用いられる材料としては、当該技術分野においてこれまで用いられてきたものと同様のものを特に制限なく用いることができる。

【0018】

おむつ1の背側部Bには、図1に示すように、廃棄用テープ10が設けられている。廃棄用テープ10は、おむつ1の廃棄形態を維持するために用いられるものである。廃棄用テープ10は、おむつ1の背側部Bにおける横方向Yの略中央部に位置している。また廃棄用テープ10は、その長手方向がおむつ1の縦方向Xに一致するように設けられている。

【0019】

図3には、廃棄するときのおむつ1の廃棄形態が示されている。おむつ1を廃棄するときには、図1に示すおむつ1において腹側部Aが内向きになるように、おむつ1を股下部Cからウエスト開口部1Wに向けて巻き上げていき、図3に示す巻き上げ形態を作る。巻き上げ形態のおむつ1では、背側部Bに設けられている廃棄用テープ10が、巻き上げたおむつ1の外側に露出している。廃棄用テープ10は、後述するように該テープ10の長手方向に伸長された後、巻き上げられて廃棄形態となったおむつ1の外周に巻き付けられ、おむつ1を廃棄形態に維持する。

【0020】

廃棄用テープ10は、主として3つの部位から構成されている。具体的には、廃棄用テープ10は、固定部12と、伸長部15と、止着部18とから構成されている。これら3つの部位は、この順で廃棄用テープ10の長手方向X1に沿って配置されている。またこれら3つの部位は、この順で積層された三つ折り状態になっている。図4に、三つ折り状態になっている廃棄用テープ10の断面構造を示す。固定部12と伸長部15との間には他の部材は介在しておらず、両者は直接に連設されている。同様に、伸長部15と止着部18との間にも他の部材は介在しておらず、両者は直接に連設されている。

【0021】

廃棄用テープ10における固定部12は、固定部用シート片13を有している。固定部用シート片13は、第1面13a及び第2面13bを有している。三つ折り状態になっている廃棄用テープ10において固定部用シート片13は、後述する折り返し部13'を除いて、第1面13aが伸長部15と対向し、第2面13bがおむつ1の外面と対向している。また固定部12は固定部用粘着部14を有している。固定部用粘着部14は、固定部用シート片13の第2面13bに設けられている。固定部12は、固定部用粘着部14によって、おむつ1における背側部Bの外面に固定されている。この固定部用粘着部14を介して、廃棄用テープ10は、おむつ1における背側部Bの外面に固定されている。廃棄用テープ10をおむつ1の外面に固定する方法としては、ホットメルト型接着剤等の接着剤、融着等の公知の方法を用いることができる。

【0022】

廃棄用テープ10における伸長部15は、該廃棄用テープ10に引張力が加わったときに比較的弱い引張力で容易に伸長し、廃棄用テープ10の長さを増加させる部位である。伸長部15は伸長部用シート片16を有している。伸長部用シート片16は、先に述べた固定部用シート片13と同じ長さであってもよく、異なる長さであってもよい。また、伸長部用シート片16は、固定部用シート片13と同じ幅であってもよく、異なる幅であってもよい。伸長部用シート片16は、第1面16a及び第2面16bを有している。三つ折り状態になっている廃棄用テープ10において伸長部用シート片16は、後述する折り

10

20

30

40

50

返し部 16' を除いて、第1面 16a が止着部 18 と対向し、第2面 16b が固定部 12 と対向している。また伸長部 15 は伸長部用粘着部 17 を有している。伸長部用粘着部 17 は、伸長部用シート片 16 の第2面 16b に設けられている。伸長部用粘着部 17 は、三つ折り状態になっている廃棄用テープ 10 における伸長部 15 と固定部 12 との間を剥離可能に接合するものである。したがって伸長部用粘着部 17 は、低粘着性の粘着剤から構成されていることが好ましい。

【0023】

先に述べた固定部 12 は、固定部用シート片 13 は、廃棄用テープ 10 の長手方向 X 1 における一端が伸長部 15 側に折り返された折り返し部 13' を有している。そして折り返し部 13' が、伸長部 15 における伸長部用シート片 16 の一端側の部分と第2面 16b の側で接合されている。これによって、固定部 12 と伸長部 15 とは直接に連設されている。固定部 12 と伸長部 15 とを連設する方法としては、ホットメルト型接着剤等の接着剤、融着等の公知の方法を用いることができる。伸長部 15 と固定部 12 とは、後述する第2接合領域 35 によって連設されている。

【0024】

廃棄用テープ 10 における止着部 18 は、おむつ 1 の外面における任意の位置に止着可能になっており、おむつ 1 の廃棄形態を廃棄用テープ 10 で維持するときに、おむつ 1 の外面に止着される部位である。止着部 18 は廃棄用テープ 10 の先端域を形成しており、止着部用シート片 19 を有している。止着部用シート片 19 は、固定部用シート片 13 又は伸長部用シート片 16 と同じ長さであってもよく、異なる長さであってもよい。また、止着部用シート片 19 は、固定部用シート片 13 又は伸長部用シート片 16 と同じ幅であってもよく、異なる幅であってもよい。止着部用シート片 19 は、第1面 19a 及び第2面 19b を有している。三つ折り状態になっている廃棄用テープ 10 において止着部用シート片 19 は、第2面 19b が伸長部 15 と対向している。また止着部 18 は止着部用粘着部 20 を有している。止着部用粘着部 20 は、止着部用シート片 19 の第2面 19b に設けられている。止着部用粘着部 20 は、三つ折り状態になっている廃棄用テープ 10 における止着部 18 と伸長部 15 との間を剥離可能に接合し、且つ止着部 18 をおむつ 1 の外面における任意の位置に確実に止着するものである。この観点から止着部用粘着部 20 の粘着性の程度が決定されることが好ましい。

【0025】

先に述べた伸長部 15 における伸長部用シート片 16 は、その長手方向 X 1 における一端が止着部 18 側に折り返されて折り返し部 16' が形成されている。そして折り返し部 16' が、止着部 18 における止着部用シート片 19 の一端側の部分と第2面 19b の側で接合されている。これによって、伸長部 15 と止着部 18 とは直接に連設されている。伸長部 15 と止着部 18 とを連設する方法としては、ホットメルト型接着剤等の接着剤、融着等の公知の方法を用いることができる。伸長部 15 と止着部 18 とは、後述する第1接合領域 34 によって連設されている。

また、止着部 18 における止着部用シート片 19 の他端には、第2面 19b 側に摘まみ片 21 が接合されている。摘まみ片 21 は、止着部用シート片 19 とは別体のシート片である。

【0026】

以上のとおり 3 つの部位から構成される廃棄用テープ 10 は、Z 字状に三つ折りされている（図 4 参照）。そして、三つ折り状態になっている廃棄用テープ 10 における自由端、すなわち止着部 18 における摘まみ片 21 の取り付け部位が、おむつ 1 におけるウエスト開口部 1W 側を向くように、廃棄用テープ 10 はおむつ 1 の背側部 B に取り付けられている。

【0027】

図 5 (a) 及び (b) に、三つ折り状態を解除した展開状態の廃棄用テープ 10 を模式的に示す。ここで、「三つ折り状態を解除した展開状態」とは、廃棄用テープ 10 の伸長部 15 と固定部 12 との間を剥離し、且つ伸長部 15 と止着部 18 との間を剥離して、三

10

20

30

40

50

つ折り状態の廃棄用テープ10を直線状に展開した状態を意味する。以下、「三つ折り状態を解除した展開状態」を単に「展開状態」ともいう。

展開状態において廃棄用テープ10は、図5(a)及び(b)に示すように、伸長部15の一方の端部に止着部18を、該伸長部15の他方の端部に固定部12を有し、止着部18、伸長部15及び固定部12が直線状に並んで配置されている。

伸長部15は、三つ折り状態を解除した展開状態において廃棄用テープ10の長手方向X1に伸長可能である。展開状態において、廃棄用テープ10は、人の力によって引き伸ばすことができる。例えば、止着部18を指等で把持して、廃棄用テープ10の長手方向X1に引き伸ばすことにより、伸長部15を伸長させることができる(図6参照)。

【0028】

本実施形態の廃棄用テープ10は、展開状態において、図5(a)及び(b)に示すように、伸長部15と止着部18とが重なる第1連結領域31と、伸長部15と固定部12とが重なる第2連結領域32とを有している。このように、展開状態の廃棄用テープ10において、伸長部15と該伸長部15に隣接する他の部位とが重なっている領域を連結領域30ともいう。伸長部15に隣接する他の部位とは、止着部18又は固定部12である。

本実施形態において第1連結領域31は、伸長部15と該伸長部15と重なる止着部18とが接合されている第1接合領域34を有している。また、第2連結領域32は、伸長部15と該伸長部15と重なる固定部12とが接合されている第2接合領域35を有している。このように、伸長部15と該伸長部15と重なる他の部位とが接合されている領域を接合領域33ともいう。連結領域30は、接合領域33を有しており、該接合領域33において、伸長部15と、長手方向1Xにおいて該伸長部15に隣接する他の部位とが連結している。

なお、図5(b)においては止着部用粘着部20、伸長部用粘着部17、及び固定部用粘着部14を省略して図示している。

【0029】

本実施形態の展開状態の廃棄用テープ10において、第1連結領域31は、図5(b)に示すように、伸長部15と該伸長部15とが重なる止着部18とが接合されていない第1非接合領域37を有している。また、第2連結領域32は、伸長部15と該伸長部25とが重なる固定部12とが接合されていない第2非接合領域38とを有している。このように、連結領域30において、伸長部15と該伸長部15と重なる他の部位とが接合されていない領域を非接合領域36ともいう(図5(b)参照)。

本実施形態において、第1連結領域31は、図5(b)に示すように、第1接合領域34より長手方向X1の中央部側に第1非接合領域37を有している。また、第2連結領域32は、第2接合領域35より長手方向X1の中央部側に第2非接合領域38を有している。このように、連結領域30において、非接合領域36は、接合領域33よりも長手方向X1の中央部側に位置している(図5(b)参照)。非接合領域36においては、伸長部15と該伸長部15と重なる他の部位とが着脱不能に接合されていなければよく、伸長部15と前記他の部位とが剥離可能に接合されていてもよい。

本実施形態の第2連結領域32は、図5(b)に示すように、第2接合領域35より長手方向X1の外方側に、第2非接合領域38とは別の非接合領域を有している。このように、連結領域30は、接合領域33の長手方向X1の両側に非接合領域を有していてもよく、長手方向X1の中央部側にのみ非接合領域を有していてもよい。以下、特に断らない限り、「非接合領域」は、接合領域より長手方向X1の中央部側に位置する非接合領域を意味する。

【0030】

図7(a)に、伸長状態における連結領域30の様子を示す。また、図7(b)に、伸長状態における第1連結領域31の様子を示す。廃棄用テープ10を長手方向X1に引き伸ばすと、図7(a)に示すように、伸長部15が伸長し、長手方向X1の外方から中央部に向かって、伸長部15の幅が漸次小さくなるように、幅縮みが生じる。一方、接合領

10

20

30

40

50

域33においては、伸長部15が該伸長部15と重なる止着部18又は固定部12に接合されているため、伸長性を発現しない。そのため、伸長部15は、接合領域33以外の部分が長手方向X1に伸長可能である。即ち、伸長部15は、図7(b)に示すように、非接合領域36においても長手方向X1に伸長可能であり、伸長に伴って幅縮みが生じる一方で、接合領域33は、伸長性を発現せず、その結果伸長に伴う幅縮みも生じない。第1連結領域において、伸長部15の伸長に伴う幅縮みが生じると、伸長部15は、第1非接合領域37との境界B1近傍にある第1接合領域34の長手方向X1の中央部側の隅部A1に角を生じる。さらに、第1非接合領域37において伸長部15と重なる止着部18は、該非接合領域36において伸長部15が幅縮みすることで、長手方向X1の中央部側の隅部A2で角が現れる。以下、連結領域30における長手方向X1の中央部側の隅部を単に隅部ともいう。第2連結領域32においても、伸長部15が伸長して幅縮みが生じることで、第2接合領域35の隅部に角が生じ、第2非接合領域38の隅部に角が現れる。
10

【0031】

廃棄用テープ10は、接合領域33よりも長手方向X1の中央部側に非接合領域36を有しているため、図7(b)に示すように、接合領域33における伸長部15の隅部A1と、非接合領域36において伸長部15と重なる他の部位の隅部A2とが、廃棄用テープ10の厚み方向において重ならない。即ち、これら隅部A1,A2それぞれが厚み方向において重ならないことにより、該隅部A1,A2の剛性が高くなることを抑制することができ、該隅部A1,A2それに角が生じても、該角は硬い感触になり難い。即ち、伸長後の廃棄用テープに硬い感触の角が生じることを抑制することができる。その結果、幼児の保護者や介護者等のおむつを廃棄形態にする作業者は、伸長部15の伸長に伴って生じる角が該作業者の手に当たったとしても、痛みを感じることなく、廃棄用テープをおむつに巻き付ける作業を円滑に行うことができる。
20

【0032】

一方、連結領域全体に亘って、伸長部と該伸長部に重なる他の部位とが接合されると、図8に示すように、伸長部の隅部A1と、前記他の部位の隅部A2とが、廃棄用テープの厚み方向に重なり、該重なった部分が2重となって剛性が高まり、硬い感触の角が生じる。このような硬い感触の角は、廃棄用テープをおむつに巻き付ける際に、前記作業者の手に当たり、作業を円滑に行う上の障害となる場合がある。

【0033】

廃棄用テープ10は、第1及び第2連結領域31,32の少なくとも一方が、前述の接合領域33と非接合領域36とを有していればよい。廃棄用テープをおむつに巻き付ける作業をより円滑に行う観点から、廃棄用テープ10は、第1連結領域31が、接合領域33と非接合領域36とを有していることが好ましく、第1及び第2連結領域31,32の双方が接合領域33と非接合領域36とを有していることがより好ましい。
30

【0034】

非接合領域36は、前述したように、展開状態の廃棄用テープにおいて、伸長部15と前記他の部位とが着脱不能に接合されてない領域である。例えば、非接合領域36は、伸長部15と前記他の部位とを着脱不能に接合する接着剤が塗工されていない非塗工部によって形成されていてもよく、伸長部15と前記他の部位とを剥離可能に接合する接着剤の塗工部によって形成されていてもよい。
40

本実施形態の廃棄用テープは、三つ折り状態において伸長部15の折り返し部16'よりも長手方向X1の外方側に位置する止着部18の一端側の部分E1〔図9(a)参照〕が、展開状態における第1非接合領域37となる部分である。具体的には、止着部18の前記一端側の部分E1の第2面側は、伸長部15と剥離可能に接合する接着剤の塗工部であり、止着部用粘着部20となっている。また、本実施形態の廃棄用テープは、三つ折り状態において固定部12の折り返し部13'과伸長部15とが重なる領域の一部15a〔図9(b)参照〕が、展開状態における第2非接合領域38となる部分である。具体的には、固定部12の折り返し部13'과伸長部15とが重なる領域において、伸長部15の第2面16b側の一部15aが、接着剤が塗工されていない非塗工部となっている。
50

【0035】

本実施形態の三つ折り状態の廃棄用テープにおいて、止着部18は伸長部15から延出した部分E1を含む〔図9(a)参照〕。また、三つ折り状態の廃棄用テープにおいて、伸長部15は固定部から延出した部分E2を含む〔図9(b)参照〕。斯かる構成により、三つ折り状態において伸長部15から止着部18、又は固定部12から伸長部15が延出した部分それぞれは、展開状態において伸長部15の一部と重なり、非接合領域36を容易に形成することができる。このように、第1連結領域31における第1非接合領域37は、三つ折り状態になっている廃棄用テープ10において、伸長部15から止着部18が延出した部分E1を含んで構成されていることが好ましい。また、第2連結領域32における第2非接合領域38は、三つ折り状態になっている廃棄用テープ10において、固定部12から伸長部15が延出した部分E2を含んで構成されていることが好ましい。なお、三つ折り状態において、伸長部15から止着部18、又は固定部12から伸長部15が延出した部分E1、E2を、以下、延出部Eともいう。

【0036】

連結領域30、接合領域33及び非接合領域36の各寸法は特に制限されないが、第1及び第2連結領域31、32の好ましくは何れか一方が下記の寸法であることが好ましく、第1及び第2連結領域31、32の双方が下記の寸法であることがより好ましい。

連結領域30において伸長部15と該伸長部15と重なる止着部18又は固定部12との接合強度を高める観点から、長手方向X1に沿う非接合領域36の長さL5〔図5(b)参照〕は、長手方向X1に沿う連結領域30の長さL1〔図5(b)参照〕に対して、好ましくは5%以上、より好ましくは8%以上であり、また好ましくは30%以下、より好ましくは20%以下であり、また好ましくは5%以上30%以下、より好ましくは8%以上20%以下である。長手方向X1に沿う連結領域30の長さL1は、長手方向X1における接合領域33と、該接合領域33より同方向X1の中央部側に位置する非接合領域との長さであり、接合領域33より長手方向X1の外方側に位置する他の非接合領域を含まない長さとする。

伸長部15の伸長時に、前記硬い感触の角をより生じ難くする観点から、長手方向X1に沿う非接合領域36の長さL5〔図5(b)参照〕は、好ましくは0.4mm以上、より好ましくは0.5mm以上であり、また好ましくは3mm以下、より好ましくは2mm以下であり、また好ましくは0.4mm以上3mm以下、より好ましくは0.5mm以上2mm以下である。

【0037】

非接合領域36が延出部を含んで構成されている場合、長手方向X1に沿う延出部Eの長さL7〔図9(a)及び(b)参照〕は、好ましくは0.5mm以上、より好ましくは0.7mm以上であり、また好ましくは3mm以下、より好ましくは2mm以下であり、また好ましくは0.5mm以上3mm以下、より好ましくは0.7mm以上2mm以下である。

【0038】

連結領域30において伸長部15と該伸長部15と重なる止着部18又は固定部12との接合強度を高め、廃棄用テープ10の強度を確保する観点から、長手方向X1に沿う接合領域33の長さL3〔図5(b)参照〕は、長手方向X1に沿う連結領域30の長さL1〔図5(b)参照〕に対して、好ましくは40%以上、より好ましくは50%以上であり、また好ましくは85%以下、より好ましくは80%以下であり、また好ましくは40%以上85%以下、より好ましくは50%以上80%以下である。上記と同様の観点から、長手方向X1に沿う接合領域33の長さL3〔図5(b)参照〕は、好ましくは2mm以上、より好ましくは3mm以上であり、また好ましくは5.5mm以下、より好ましくは5mm以下であり、また好ましくは2mm以上5.5mm以下、より好ましくは3mm以上5mm以下である。

【0039】

おむつ1は、その厚み方向内側に吸収性コア41が存在する高剛性領域と、該高剛性領

10

20

30

40

50

域に比して低剛性である低剛性領域とを有している(図2参照)。また、おむつ1は、該おむつ1の周縁域に、ウエストギャザーWGや、レッグギャザーLGが形成されている(図1参照)。周縁域とは、吸收性コア41よりもウエスト端部側の領域をいう。ウエストギャザーWGや、レッグギャザーLGは、その伸縮性を良好にする観点から、低剛性領域に形成されることが多い。本実施形態において低剛性領域は、おむつ1の周縁域に位置しており、高剛性領域は、低剛性領域よりも内側に位置している。「低剛性領域よりも内側」とは、低剛性領域に比して縦方向Xにも横方向Yにも内方に位置することを意味する。

【0040】

おむつ1において、固定部12は、少なくともその一部が、高剛性領域に配されていることが好ましい。斯かる構成により、廃棄用テープ10は、おむつに巻き付けられた際に高剛性領域に配される。高剛性領域は剛性が高いため、おむつを丸めた際に、該おむつに巻き付けられた廃棄用テープが湾曲しにくくなり、伸長部15の伸長により生じた前記隅部A1,A2の角を立ち難くすることができる。例えば、固定部12は、その長手方向内方側が部分的に吸收性コア41と重なっていてもよい。また、図10に示すように、固定部12全体が高剛性領域に配されていてもよく、その場合、固定部12はその全体が吸收性コア41と重なるように配される。

【0041】

おむつ1には、横方向Yに沿って延びる1本又は複数本の弾性部材53,54が、ウエスト開口部1Wの近傍や、ウエスト開口部1Wとレッグ開口部1Lとの間の部位である胴回り部に配されている。また、レッグ開口部1Lには、該開口部1Lに沿って弾性部材52が配されており、該弾性部材52は縦方向Xに沿って延びる部分を有している。これら弾性部材の伸縮によって、おむつ1が着用者の身体にフィットし、おむつ1の装着感が良好になるとともに、排泄物の漏れが効果的に防止される。

【0042】

おむつ1は、上述した弾性部材に加え、防漏カフ6において縦方向Xに伸縮する弾性部材62も有している。このような弾性部材等によって縦方向Xや横方向Y等の所定の方向に伸縮する部分を、以下、伸縮部ともいう。

おむつ1の外面には、伸縮部の伸縮性に起因する凹凸が形成されることがあり、このような凹凸が形成された部位に廃棄用テープを配すると、意図せず剥離してしまう虞がある。廃棄用テープ10をおむつ1の外面に確実に固定する観点から、固定部12は、おむつ1の平面視において、伸縮部と重ならない位置に廃棄用テープ10の固定部12が位置していることが好ましい。このような態様として、縦方向Xにおいて、固定部12の股下部C側の端部12aが、縦方向Xに伸縮する伸縮部よりウエスト開口部1Wの開口端50側に位置していることが挙げられる(図2参照)。この場合、固定部12の股下部C側の端部12aは、背側部Bにおいて、カフ弾性部材62の背側部B側の端部及びレッグ開口部に沿って配された弾性部材52の背側部B側の端部よりも、ウエスト開口部1Wの開口端50側に配されている。即ち、縦方向Xにおいて、固定部12の股下部C側の端部12aと背側部Bのウエスト開口端50との間の長さL10は、カフ弾性部材62と該ウエスト開口端50との間の長さL12、及びレッグ開口部に配された弾性部材52と該ウエスト開口端50との間の長さL14に比して短い(図2参照)。

【0043】

廃棄用テープ10とおむつ1の外面との接合をより確実にする観点から、固定部12の股下部C側の端部12aと背側部Bのウエスト開口端50との間の長さをL10(図2参照)とし、カフ弾性部材62と該ウエスト開口端50との間の長さをL12(図2参照)としたとき、L10に対するL12の比率(L12/L10)は、好ましくは1.05以上、より好ましくは1.1以上であり、また好ましくは2.0以下、より好ましくは1.75以下であり、また好ましくは1.05以上2.0以下、より好ましくは1.1以上1.75以下である。

上記と同様の観点から、レッグ開口部1Lに配された弾性部材52と該ウエスト開口端50との間の長さをL14(図2参照)としたとき、L10に対するL14の比率(L1

10

20

30

40

50

4 / L 10) は、好ましくは 1.1 以上、より好ましくは 1.2 以上であり、また好ましくは 2.5 以下、より好ましくは 2.2 以下であり、また好ましくは 1.1 以上 2.5 以下、より好ましくは 1.2 以上 2.2 以下である。

【 0 0 4 4 】

止着部 18 又は固定部 12 に適度な強度を持たせ、且つ伸長部 15 の伸長により生じた前記隅部 A2 の角の感触を柔らかくする観点から、止着部 18 及び固定部 12 の何れか一方又は双方は、その形成材料の坪量が好ましくは 50 g / m² 以上、より好ましくは 60 g / m² 以上であり、また好ましくは 90 g / m² 以下、より好ましくは 80 g / m² 以下であり、また好ましくは 50 g / m² 以上 90 g / m² 以下、より好ましくは 60 g / m² 以上 80 g / m² 以下である。特に止着部 18 の形成材料の坪量が上記の範囲であることが好ましく、止着部 18 及び固定部 12 それぞれの形成材料の坪量が上記の範囲であることがより好ましい。10

【 0 0 4 5 】

前記他の部位における隅部 A2 に角が生じることを防ぐ観点から、止着部 18 及び固定部 12 の何れか一方又は双方は、非接合領域 36 における長手方向 X1 の中央部側の隅部が R 形状であることが好ましい。即ち、第 1 非接合領域 37 における止着部 18 の隅部、及び第 2 非接合領域 38 における固定部 12 の隅部の何れか一方又は双方が R 形状であることが好ましい。

【 0 0 4 6 】

おむつの外面に廃棄用テープ 10 をコンパクトに設け、且つおむつに巻き付ける長さをより確実に確保する観点から、三つ折り状態において、廃棄用テープ 10 の全長 L (図 4 参照) は、好ましくは 30 mm 以上、より好ましくは 35 mm 以上であり、また好ましくは 50 mm 以下、より好ましくは 45 mm 以下であり、また好ましくは 30 mm 以上 50 mm 以下、より好ましくは 35 mm 以上 45 mm 以下である。三つ折り状態における廃棄用テープ 10 の全長 L (図 4 参照) は、三つ折り状態における該テープの最大長さである。20

【 0 0 4 7 】

おむつに巻き付ける長さをより確実に確保する観点から、伸長部 15 は、好ましくは 150 mm 以上、より好ましくは 180 mm 以上、さらに好ましくは 200 mm 以上に伸長可能である。伸長させた伸長部 15 の長さは、両端の接合領域 33 を含む長さである。30

また、おむつに巻き付ける作業を容易に行う観点から、伸長部 15 の最大伸長長さは、好ましくは 150 mm 以上、より好ましくは 180 mm 以上であり、好ましくは 250 mm 以下、より好ましくは 240 mm 以下であり、また好ましくは 150 mm 以上 250 mm 以下、より好ましくは 180 mm 以上 240 mm 以下である。

伸長部 15 の最大伸長長さは、破断するまで伸長させた伸長部 15 の最大長さであり、以下の方法により測定される。

【 0 0 4 8 】

三つ折り状態の廃棄用テープについて、伸長部を固定部から剥離し、三つ折り状態を解除した展開状態にする。次いで、廃棄用テープの長手方向を引張方向に一致させ、引張試験機 (例えは株式会社 島津製作所社製、機種「AUTOGRAPH AG-X」) のチャックが伸長部の長手方向の両端部、即ち伸長部の両端の接合領域に位置するように取り付ける。次いで、300 mm / min の速度で引っ張り、引張距離に伴って変化する引張強度を測定する。そして、引張強度が最大値となる引張距離と、伸長前の伸長部の長さとの合計を、伸長部 15 の最大伸長長さとする。40

【 0 0 4 9 】

また、伸長後の連結領域 30 に硬い感触の角をより生じ難くする観点から、廃棄用テープ 10 は、固定部 12 が前述の高剛性領域に配された状態で、おむつ 1 を廃棄形態に止着可能であることが好ましい。この場合、廃棄用テープ 10 は、伸長部 15 が伸長した後、吸収性コア 41 と重なった状態で、おむつ 1 を廃棄形態に止着可能である。換言すると、廃棄用テープ 10 は、廃棄形態における巻き上げられた吸収性コア 41 の外周に位置する50

ように配される。

【0050】

本実施形態において吸収性コア41は、図2に示すように、横方向Y中央に縦方向に延びる低坪量部45として、スリットを有している。本明細書において「低坪量部」は、吸収性コア41を形成する形成材料の坪量が50g/m²以下の部分であり、吸収性コアの形成材料が存在しない部分である非積纖部も含む。低坪量部としては、吸収性コア41を貫通するスリット等が挙げられる。

本実施形態のおむつ1は、巻き上げられて廃棄形態となると、吸収性コア41のスリットに沿って、おむつ1の外面に溝が形成される。この溝に廃棄用テープ10が入り込むよう10に廃棄用テープ10を巻き付け、おむつを廃棄形態に安定して維持する観点から、低坪量部45の縦方向Xの延長線上に、廃棄用テープ10の固定部12が配されていることが好ましい。

上記の効果をより確実に奏する観点から、廃棄用テープ10の幅W1は、低坪量部45の幅W2以下であることが好ましく、低坪量部45の幅W2より小さいことがより好ましい。前記溝に廃棄用テープ10を容易に入り込ませる観点から、廃棄用テープ10の幅W1は、低坪量部45の幅W2に対して好ましくは20%以上100%以下、より好ましくは30%以上80%以下である。

また、巻き上げられて廃棄形態となったおむつ1の外周上に前記溝を容易に形成させる観点から、低坪量部45の縦方向Xの長さL8(図2参照)は、吸収性コア41の縦方向Xの長さL9(図2参照)に対して、好ましくは30%以上80%以下、より好ましくは40%以上60%以下である。

【0051】

廃棄用テープ10を伸長し易くし、且つ意図せず伸長することを防止する観点から、伸長部15が伸長を開始する引張強度は、好ましくは1.0N以上、より好ましくは3N以上であり、また好ましくは12N以下、より好ましくは6.5N以下であり、また好ましくは1.0N以上12N以下、より好ましくは3N以上6.5N以下である。

「伸長部が伸長を開始する引張強度(N)」は、チャック間距離を10mmとして、伸長部の非接合領域にチャックを取り付ける点以外は、前述の伸長部15の最大伸長長さの測定方法と同様の方法により測定される。この方法により測定される引張強度の曲線において、第一極大点の強度を伸長部が伸長を開始する引張強度(N)とする。第一極大点は、引張距離に伴って変化する引張強度(N)の曲線において、最初に現れる極大点である。第一極大点が明確に判らない場合、また、観察されない場合は伸度30%から70%間の伸長時の最大荷重を第一極大点の強度とみなす。また、引張距離に伴なって変化する引張強度の最大値を破断強度とし、該破断強度を示した時点を伸長部の「破断時」とし、破断時の伸度を「伸度100%」とする。

【0052】

伸長部15が伸長可能であるためには、伸長部15を構成するシート片16として、適切な材料を選択すればよい。具体的には、これらシート片16の構成材料として、例えば伸長可能なフィルムを用いることができる。そのようなフィルムとしては、例えば単一層フィルム、及び共押出しフィルムのような多層フィルムが挙げられる。また、伸長可能なフィルムを構成する材料としては、例えば線状低密度ポリエチレンなどのポリオレフィンが好ましい。また、ポリ塩化ビニル、エチレン-酢酸ビニル共重合体及びポリビニルアルコールからなる群から選択される少なくとも1種の材料も好ましい。更に、少なくとも50%、より好ましくは少なくとも70%の永久変形を有する材料を用いることも有利である。

【0053】

固定部12や止着部18を構成するシート片13,19としては、上述したシート片の構成材料と同じものを用いても良く、伸長不可能、即ち塑性変形不可能な任意の材料を用いてもよい。例えば、樹脂性シート(プラスチックシート、フィルム等)、不織布、織布など、従来用いられていた公知のものを特に制限なく用いることができる。なお、固定部

10

20

30

40

50

用シート片13の構成材料が、伸長可能であったとしても、おむつ1の外面に固定されている部分においては、その伸長性は発現しない状態となっている。

【0054】

伸長部15と固定部12とを剥離可能に接合する伸長部用粘着部17や、止着部18と伸長部15とを剥離可能に接合する止着部用粘着部20としては、例えばゴム系粘着剤及びアクリル系粘着剤が一般的に使用され、好ましくはゴム系粘着剤が使用される。ゴム系粘着剤としては、例えばスチレン-ブタジエンプロック共重合体や水添スチレン-ブタジエンプロック共重合体等の合成ゴム、又はこれら合成ゴムと樹脂とのブレンド等が挙げられる。また、ヒートシール、ホットメルト系粘着剤、メルトブロー状又は纖維状の粘着剤若しくは接着剤等からなる粘着剤を用いてもよい。

10

【0055】

伸長部用粘着部17は、非接合領域36を除く、伸長部用シート片16の第1面16aの全面に形成されていてもよい。また、止着部用粘着部20は、非接合領域36を除く、止着部用シート片19の第2面19bの全面に形成されていてもよい。これら粘着部17, 20はそれぞれ間欠的に形成されていてもよい。この場合、上述した粘着剤を間欠的に塗布することにより、これら粘着部17, 20を間欠的に形成することができる。

【0056】

おむつ1の外面に設けられる廃棄用テープ10は、伸長部用シート片16の一方の端部側に固定部用シート片13を、伸長部用シート片16の他方の端部側に止着部用シート片19を部分的に積層し、接着剤等の公知の方法を用いてその積層部分を接合して一体化することにより製造することができる。前記積層部分を形成する際、前述した延出部E1, E2が形成されるように、伸長部用シート片16の他方の端部よりも、長手方向X1の内方に止着部用シート片19を積層してもよい。また、伸長部用シート片16の一方の端部よりも、長手方向X1の内方に固定部用シート片13を積層してもよい。前記積層部分においては、前記の実施形態のように、シート片の一部を折り返した折り返し部を形成してもよい。

20

【0057】

以上、本発明をその好ましい実施形態に基づき説明したが、本発明は前記実施形態に制限されない。例えば前記実施形態では、廃棄用テープ10がおむつ1の背側部Bに設けられていたが、廃棄用テープ10を設ける部位はこれに限らず、例えば腹側部Aや股下部Cであってもよい。

30

また、前記実施形態では、廃棄用テープ10は、おむつ1の横方向Yにおける略中央部に設けられていたが、廃棄用テープ10を設ける部位はこれに限らず、例えばおむつ1の左右どちらかの側部域に設けられていてもよい。更に前記実施形態では、廃棄用テープ10は、その長手方向X1がおむつ1の縦方向Xに一致するように設けられていたが、廃棄用テープ10の向きはこれに限らず、例えば廃棄用テープ10を、その長手方向X1が、おむつ1の横方向Yに一致するように設けてもよい。

また、前記実施形態では、止着部用シート片19の他端に摘み片21が接合されていたが、廃棄用テープ10は、摘み片21を具備しなくてもよい。

【0058】

40

また、本発明のパンツ型着用物品は、幼児又は成人用のパンツ型使い捨ておむつの他、パンツ型の生理用ナプキン等であってもよい。

【0059】

上述した実施形態に関し、本発明は更に以下のパンツ型使い捨ておむつを開示する。

<1>

ウエスト開口部及び一対のレッグ開口部を有し、着用状態において着用者の腹側に配される腹側部、股間部に配される股下部及び背側に配される背側部を備えたパンツ型使い捨ておむつであって、

前記使い捨ておむつの外面に、廃棄用テープが設けられており、

前記廃棄用テープは、前記使い捨ておむつの外面に固定されている固定部と、伸長部と

50

、止着部とが、この順で該廃棄用テープの長手方向に沿って配置されているとともに、この順で積層された三つ折り状態になっており、

三つ折り状態になっている前記廃棄用テープは、前記止着部と前記伸長部との間が剥離可能に接合されるとともに、前記伸長部と前記固定部との間も剥離可能に接合されており、

前記伸長部は、三つ折り状態を解除した展開状態において前記廃棄用テープの長手方向に伸長可能であり、

前記廃棄用テープは、前記展開状態において、前記伸長部と前記止着部とが重なる第1連結領域と、前記伸長部と前記固定部とが重なる第2連結領域とを有し、前記第1及び前記第2連結領域の何れか一方又は双方は、前記伸長部と該伸長部と重なる前記止着部又は前記固定部とが接合されている接合領域と、該接合領域より前記長手方向の中央部側に位置し、前記伸長部と該伸長部と重なる前記止着部又は前記固定部とが接合されていない非接合領域とを有している、パンツ型使い捨ておむつ。

【0060】

<2>

前記伸長部用粘着部は、三つ折り状態になっている前記廃棄用テープにおける前記伸長部と前記固定部との間を剥離可能に接合する、前記<1>に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<3>

前記非接合領域は、前記伸長部と前記止着部若しくは前記固定部とを着脱不能に接合する接着剤が塗工されていない非塗工部によって形成されているか、又は前記伸長部と前記止着部若しくは前記固定部とを剥離可能に接合する接着剤の塗工部によって形成されている、前記<1>又は<2>に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<4>

前記非接合領域は、前記伸長部と前記止着部又は前記固定部とを剥離可能に接合する接着剤の塗工部である、前記<1>又は<2>に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<5>

前記長手方向に沿う前記非接合領域の長さL5は、前記長手方向に沿う前記連結領域の長さL1に対して、5%以上、好ましくは8%以上であり、また30%以下、好ましくは20%以下である、前記<1>～<4>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<6>

前記長手方向に沿う前記非接合領域の長さL5は、0.4mm以上、好ましくは0.5mm以上であり、また3mm以下、好ましくは2mm以下である、前記<1>～<6>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<7>

前記長手方向に沿う前記接合領域の長さL3は、前記長手方向に沿う前記連結領域の長さL1に対して、40%以上、好ましくは50%以上であり、また85%以下、好ましくは80%以下である、前記<1>～<6>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<8>

前記長手方向に沿う前記接合領域の長さL3は、2mm以上、好ましくは3mm以上であり、また5.5mm以下、好ましくは5mm以下である、前記<1>～<7>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<9>

前記第1連結領域における前記非接合領域は、三つ折り状態になっている前記廃棄用テープにおいて、前記伸長部から前記止着部が延出した部分を含んで構成されている、前記<1>～<8>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<10>

前記伸長部から前記止着部が延出した部分の長さが、0.5mm以上である、前記<9>に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【0061】

10

20

30

40

50

< 1 1 >

前記第1連結領域における前記非接合領域は、前記三つ折り状態になっている前記廃棄用テープにおいて、前記伸長部から前記止着部が延出した部分を含んで構成されており、

前記長手方向に沿う前記延出した部分の長さ L_7 が、0.5 mm以上、好ましくは0.7 mm以上であり、また3 mm以下、好ましくは2 mm以下である、前記<1>～<10>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

< 1 2 >

前記使い捨ておむつは、その周縁域に位置する低剛性領域と、該低剛性領域よりも内側に位置する高剛性領域とを有しており、

前記固定部は、少なくともその一部が、前記高剛性領域に配されている、前記<1>～<11>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

< 1 3 >

前記使い捨ておむつは、吸収性コアを備えており、

前記高剛性領域はその厚み方向内側に前記吸収性コアが存在する、前記<12>に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

< 1 4 >

前記固定部はその全体が前記吸収性コアと重なるように配される、前記<13>に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

< 1 5 >

前記腹側部から前記股下部を介して前記背側部に延びる方向を縦方向、及び該縦方向に直交する方向を横方向としたときに、前記使い捨ておむつは、前記縦方向に伸縮する伸縮部を有しており、

前記廃棄用テープは、前記背側部に設けられており、且つ前記固定部の前記股下部側の端部が、前記縦方向において、前記伸縮部より前記ウエスト開口部の開口端側に位置している、前記<1>～<14>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

< 1 6 >

前記固定部の前記股下部側の端部と前記背側部の前記ウエスト開口部の開口端との間の長さを L_{10} とし、前記カフ弾性部材と該前記ウエスト開口端との間の長さを L_{12} としたとき、 L_{10} に対する L_{12} の比率 (L_{12} / L_{10}) は、1.05以上、好ましくは1.1以上であり、また2.0以下、好ましくは1.75以下である、前記<1>～<15>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

< 1 7 >

前記レッグ開口部に配された前記弾性部材と前記ウエスト開口部の開口端との間の長さを L_{14} としたとき、 L_{10} に対する L_{14} の比率 (L_{14} / L_{10}) は、1.1以上、好ましくは1.2以上であり、また2.5以下、好ましくは2.2以下である、前記<16>に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

< 1 8 >

前記止着部及び前記固定部の何れか一方又は双方は、その形成材料の坪量が 90 g/m^2 以下である、前記<1>～<17>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

< 1 9 >

前記止着部及び前記固定部の何れか一方又は双方は、その形成材料の坪量が 50 g/m^2 以上、好ましくは 60 g/m^2 以上であり、また 90 g/m^2 以下、好ましくは 80 g/m^2 以下である、前記<1>～<18>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

< 2 0 >

前記止着部及び前記固定部の何れか一方又は双方は、前記非接合領域における前記長手方向の中央部側の隅部がR形状である、前記<1>～<19>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【 0 0 6 2 】

< 2 1 >

前記第1非接合領域における前記止着部の隅部、及び前記第2非接合領域における前記

10

20

30

30

40

40

50

固定部の隅部の双方がR形状である、前記<1>～<20>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<22>

前記三つ折り状態における前記廃棄用テープの全長が50mm以下である、前記<1>～<21>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<23>

前記三つ折り状態における前記廃棄用テープの全長Lは、30mm以上、好ましくは35mm以上であり、また50mm以下、好ましくは45mm以下である、前記<1>～<22>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<24>

10

前記伸長部の最大伸長長さは、150mm以上、好ましくは180mm以上であり、250mm以下、好ましくは240mm以下である、前記<1>～<23>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<25>

前記使い捨ておむつは、その周縁域に位置する低剛性領域と、該低剛性領域よりも内側に位置する高剛性領域とを有しており、

前記伸長部は、150mm以上に伸長可能であり、

前記廃棄用テープは、前記固定部が前記高剛性領域に配された状態で、前記使い捨ておむつを廃棄形態に止着可能である、前記<1>～<24>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<26>

20

前記使い捨ておむつは、吸収性コアを備えており、

前記腹側部から前記股下部を介して前記背側部に延びる方向を縦方向、及び該縦方向に直交する方向を横方向としたときに、前記吸収性コアは、前記横方向中央に前記縦方向に延びる低坪量部を有し、該低坪量部の前記縦方向の延長線上に前記廃棄用テープが配されている、前記<1>～<25>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<27>

前記廃棄用テープの幅が、前記低坪量部の幅以下である、前記<26>に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<28>

30

前記廃棄用テープの幅W1は、前記低坪量部の幅W2に対して20%以上100%以下、好ましくは30%以上80%以下である、前記<26>又は<27>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<29>

前記低坪量部の前記縦方向の長さL8は、前記吸収性コアの前記縦方向の長さL9に対して、30%以上80%以下、好ましくは40%以上60%以下である、前記<26>～<28>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

<30>

前記伸長部が伸長を開始する引張強度は、1.0N以上、好ましくは3N以上であり、また12N以下、好ましくは6.5N以下である、前記<1>～<29>の何れか1に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【符号の説明】

【0063】

1 パンツ型使い捨ておむつ

1L レッグ開口部

1W ウエスト開口部

2 表面シート

3 裏面シート

4 吸収性本体

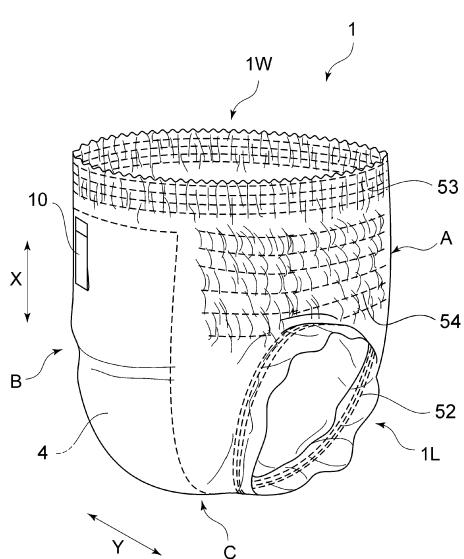
10 廃棄用テープ

40

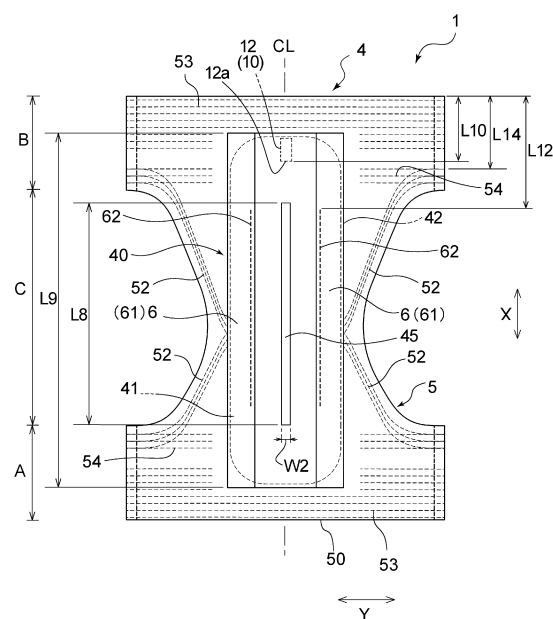
50

1 2	固定部	
1 3	固定部用シート片	
1 4	固定部用粘着部	
1 5	伸長部	
1 6	伸長部用シート片	
1 7	伸長部用粘着部	
1 8	止着部	
1 9	止着部用シート片	
2 0	止着部用粘着部	
2 1	摘まみ片	10
3 0	連結領域	
3 1	第1連結領域	
3 2	第2連結領域	
3 3	接合領域	
3 4	第1接合領域	
3 5	第2接合領域	
3 6	非接合領域	
3 7	第1非接合領域	
3 8	第2非接合領域	
A	腹側部	20
B	背側部	
C	股下部	

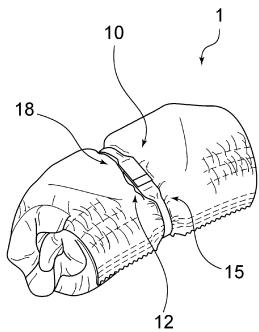
【図1】



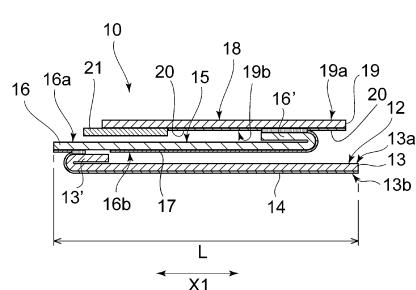
【図2】



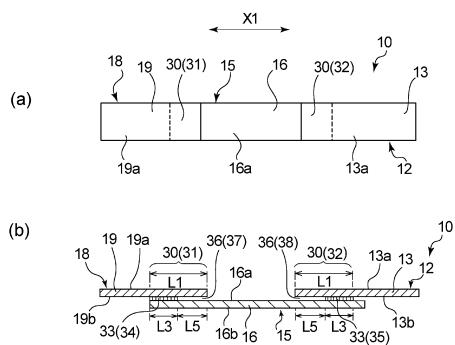
【図3】



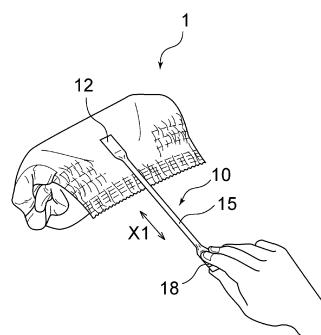
【図4】



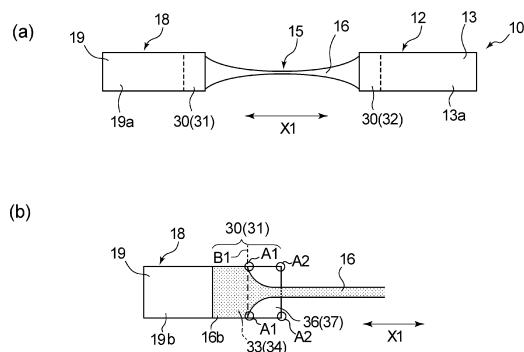
【図5】



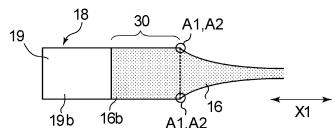
【図6】



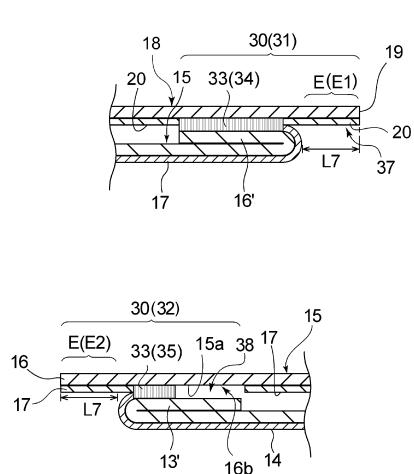
【図7】



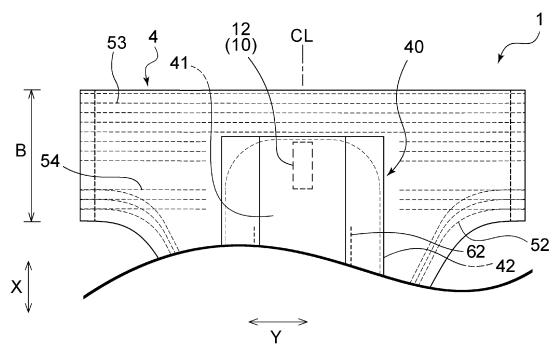
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(56)参考文献 韓国登録特許第10-1796020(KR,B1)

特開2012-075700(JP,A)

特許第6236569(JP,B2)

特開2013-226382(JP,A)

特開2014-121409(JP,A)

特開2013-121416(JP,A)

特開2018-121931(JP,A)

特開2012-228423(JP,A)

特開2001-046436(JP,A)

特開2004-141641(JP,A)

特開2014-233501(JP,A)

特開2016-112408(JP,A)

特開2011-188970(JP,A)

特開2016-067912(JP,A)

特開2003-235891(JP,A)

特表2009-507570(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/551