

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7290959号
(P7290959)

(45)発行日 令和5年6月14日(2023.6.14)

(24)登録日 令和5年6月6日(2023.6.6)

(51)国際特許分類	F I
A 6 1 F 13/56 (2006.01)	A 6 1 F 13/56 2 1 3
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 6 1 F 13/49 3 1 2 Z
A 6 1 F 13/493 (2006.01)	A 6 1 F 13/493
	A 6 1 F 13/56 2 1 1

請求項の数 4 (全21頁)

(21)出願番号	特願2019-40899(P2019-40899)	(73)特許権者	390029148 大王製紙株式会社 愛媛県四国中央市三島紙屋町 2 番 6 0 号
(22)出願日	平成31年3月6日(2019.3.6)	(74)代理人	110002321 弁理士法人永井国際特許事務所
(65)公開番号	特開2020-141868(P2020-141868 A)	(72)発明者	澤井 麻子 愛媛県四国中央市寒川町 4 7 6 5 番地 1 1 エリエールプロダクト株式会社内
(43)公開日	令和2年9月10日(2020.9.10)	審査官	富江 耕太郎
審査請求日	令和4年2月4日(2022.2.4)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 連結式使い捨て着用物品

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前後方向中央を含む股間部と、前後方向中央より前側に延びる腹側部分と、前後方向中央より後側に延びる背側部分とを有し、
前記股間部を含む範囲に内蔵された吸収体を有し、
前記背側部分は、前記吸収体の側縁よりも側方に延び出たサイドフラップを有し、
前記背側部分のサイドフラップは、前記股間部よりも幅方向外側に延び出たウイング部分を有し、
前記背側部分のウイング部分に取り付けられた、前記腹側部分と着脱可能に連結される連結テープを有し、
前記背側部分における左右のウイング部分にわたり設けられた、幅方向に弾性伸縮する伸縮領域を備えたウエストシートを有し、
前記ウエストシートの伸縮領域を有する部分が幅方向に弾性伸縮する、
連結式使い捨て着用物品において、
前記連結テープとして、前記ウイング部分におけるウエスト側の側部に設けられた第1連結テープと、前記ウイング部分における脚周り側の側部に設けられた第2連結テープとを有し、
前記サイドフラップは、前記ウイング部分の側縁における、前記第1連結テープと前記第2連結テープの間から、幅方向内方に向かって、前記ウエストシートの伸縮領域の前後方向の中間を通るように延びるミシン目を有し、

前記ミシン目を切り離すことにより、前記ウイング部分の少なくとも一部が上下二段に分割可能であり、

前記ミシン目は、前記サイドフラップにおける前記ウエストシート以外の層に形成され、前記ウエストシートにおける前記ミシン目に沿う部分のうち、少なくとも側端部を除く部分が全体にわたり、スリット又は切欠きが形成されている、

ことを特徴とする連結式使い捨て着用物品。

【請求項 2】

前後方向中央を含む股間部と、前後方向中央より前側に延びる腹側部分と、前後方向中央より後側に延びる背側部分とを有し、

前記股間部を含む範囲に内蔵された吸収体を有し、

前記背側部分は、前記吸収体の側縁よりも側方に延び出たサイドフラップを有し、

前記背側部分のサイドフラップは、前記股間部よりも幅方向外側に延び出たウイング部分を有し、

前記背側部分のウイング部分に取り付けられた、前記腹側部分と着脱可能に連結される連結テープを有し、

前記背側部分における左右のウイング部分にわたり設けられた、幅方向に弾性伸縮する伸縮領域を備えたウエストシートを有し、

前記ウエストシートの伸縮領域を有する部分が幅方向に弾性伸縮する、

連結式使い捨て着用物品において、

前記連結テープとして、前記ウイング部分におけるウエスト側の側部に設けられた第 1 連結テープと、前記ウイング部分における脚周り側の側部に設けられた第 2 連結テープとを有し、

前記ウエストシートは、前後方向に隣接して又は間隔を空けて複数設けられており、

前記サイドフラップは、前記ウイング部分の側縁における、前記第 1 連結テープと前記第 2 連結テープの間から、幅方向内方に向かって、隣接する前記ウエストシートの伸縮領域の間を通るように延びるミシン目が形成され、

前記ミシン目を切り離すことにより、前記ウイング部分の少なくとも一部が上下二段に分割可能である、

ことを特徴とする連結式使い捨て着用物品。

【請求項 3】

前記連結テープの幅方向の寸法は、前記背側部分における前記連結テープを除く部分の幅方向の寸法の $1/7 \sim 1/2$ 倍である、

請求項 1 又は 2 記載の連結式使い捨て着用物品。

【請求項 4】

前記ミシン目は、幅方向中間よりも側方に位置する第 1 部分のタイ部の幅が、第 1 部分よりも幅方向内方に位置する第 2 部分のタイ部の幅よりも広い、

請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の連結式使い捨て着用物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、テープタイプ使い捨ておむつ等と呼ばれる連結式使い捨て着用物品に関するものである。

【背景技術】

【0002】

一般的な連結式使い捨て着用物品は、前後方向中央を含む股間部と、前後方向中央より前側に延びる腹側部分と、前後方向中央より後側に延びる背側部分を有し、少なくとも背側部分は、股間部よりも幅方向左右両側に延び出たウイング部分を有している。また、ウイング部分には、腹側部分の外面に着脱可能に連結される連結部を有する連結テープ（連結タブ）が取り付けられている。使用時には、ウイング部分を腰の両側から腹側部分の外面に回して、連結テープの連結部を腹側部分の外面に連結する。このような連結式使い捨て

10

20

30

40

50

て着用物品は、乳幼児向けとして用いられる他、介護用途（成人用途）でも使用されている（例えば特許文献 1 参照）。

【 0 0 0 3 】

従来、連結テープとしては、ウイング部分に固定された基端部と、基端部から延び出た本体部と、本体部の幅方向中間に設けられた、腹側部分と着脱可能に連結される連結部と、この連結部と基端部との間に設けられた、腹側部分と連結されない非連結部とを有するものが一般的である。

【 0 0 0 4 】

このような連結式使い捨て着用物品は、乳幼児向けとして用いられる他、介護用途（成人用途）で広く使用されているが、ウエスト周り及び脚周りが緩みやすいという問題点を有している。

10

【 0 0 0 5 】

そして、この問題を解決するものとして、連結テープをミシン目により上下二段に分割可能とした連結式使い捨て着用物品も提案されている（例えば特許文献 1 参照）。この連結式使い捨て着用物品は、ウエスト側の第 1 連結テープを斜め下向きに引っ張りつつ連結することによりウエスト周りをしっかりと締め付けるとともに、脚周り側の第 2 連結テープを斜め上向きに引っ張りつつ連結することにより脚周りをしっかりと締め付けることができるものであり、フィット性に優れた装着状態が得られるものである。

【 0 0 0 6 】

しかしながら、特許文献 1 記載のものは、上下二段に分割される部分は連結テープに限られるため、ウエスト側の第 1 連結テープを斜め下向きに、及び脚周り側の第 2 連結テープを斜め上向きにそれぞれ連結すると、ウイング部分に大きな皺が寄り、見栄えが悪くなる。

20

【 0 0 0 7 】

また、特許文献 1 記載のものは、上下二段に分割される部分が連結テープに限られるため、その利点を生かそうとする場合、連結テープの幅方向の寸法をある程度長く確保する必要がある。しかし、連結テープは、十分な強度を確保するため及び製造時の切断を容易にするために、比較的に硬質の素材が使用されるため、連結テープの幅方向の寸法が長くなると、連結テープの硬さが装着感に与える影響が大き、という問題点も有している。

【 先行技術文献 】

30

【 特許文献 】

【 0 0 0 8 】

【 文献 】特開 2 0 0 5 - 1 6 0 5 0 6 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 9 】

そこで、本発明の主たる課題は、上下二段の連結テープによりしっかりフィットした装着状態が得られるものでありながら、ウイング部分に形成される皺を軽減した、連結式使い捨て着用物品を提供すること等にある。

【 課題を解決するための手段 】

40

【 0 0 1 0 】

上記課題を解決した連結式使い捨て着用物品は以下のとおりである。

< 第 1 の態様 >

前後方向中央を含む股間部と、前後方向中央より前側に延びる腹側部分と、前後方向中央より後側に延びる背側部分とを有し、

前記股間部を含む範囲に内蔵された吸収体を有し、

前記背側部分は、前記吸収体の側縁よりも側方に延び出たサイドフラップを有し、

前記背側部分のサイドフラップは、前記股間部よりも幅方向外側に延び出たウイング部分を有し、

前記背側部分のウイング部分に取り付けられた、前記腹側部分と着脱可能に連結される

50

連結テープを有し、

前記背側部分における左右のウイング部分にわたり設けられた、幅方向に弾性伸縮する伸縮領域を備えたウエストシートを有し、

前記ウエストシートの伸縮領域を有する部分が幅方向に弾性伸縮する、

連結式使い捨て着用物品において、

前記連結テープとして、前記ウイング部分におけるウエスト側の側部に設けられた第1連結テープと、前記ウイング部分における脚周り側の側部に設けられた第2連結テープとを有し、

前記サイドフラップは、前記ウイング部分の側縁における、前記第1連結テープと前記第2連結テープの間から、幅方向内方に向かって、前記ウエストシートの伸縮領域の前後方向の中間を通るように延びるミシン目を有し、

前記ミシン目を切り離すことにより、前記ウイング部分の少なくとも一部が上下二段に分割可能である、

ことを特徴とする連結式使い捨て着用物品。

【0011】

(作用効果)

本連結式使い捨て着用物品では、ミシン目を切り離すことによりウイング部分の少なくとも一部が上下二段に分割し、ウエスト側の第1連結テープを有する上段部分を斜め下向きに引っ張りつつ連結することによりウエスト周りをしっかりと締め付けるとともに、脚周り側の第2連結テープを有する下段部分を斜め上向きに引っ張りつつ連結することにより脚周りをしっかりと締め付けることができる。特に、従来は分割されないウイング部分が二段に分割されて、それぞれウエスト周り及び脚周りに合わせて独立的にフィットさせることができるため、従来のものよりも、しっかりとフィットした装着状態が得られるものである。

【0012】

そして、本連結式使い捨て着用物品は、サイドフラップにミシン目を設けて上下二段に分割するものであるため、ウエスト側の第1連結テープを斜め下向きに、及び脚周り側の第2連結テープを斜め上向きにそれぞれ連結したとしても、ウイング部分に大きな皺が寄りにくく、見栄えが悪くなりにくいものである。

【0013】

さらに、本連結式使い捨て着用物品では、サイドフラップを分割するミシン目が、ウエストシートの伸縮領域の前後方向の中間を通るように延びているため、ミシン目の切離しにより形成されるサイドフラップの上段部分及び下段部分は、それぞれウエストシートの伸縮領域を含む部分を有し、幅方向に伸縮可能となる。よって、連結テープ自体に伸縮性を付加しなくても、ウエスト周り及び脚周りに対するフィット性を向上させることができる。

【0014】

<第2の態様>

前記ミシン目は、前記サイドフラップにおける前記ウエストシート以外の層に形成され、前記ウエストシートにおける前記ミシン目に沿う部分のうち、少なくとも側端部を除く部分が全体にわたり、スリット又は切欠きが形成されている、

第1の態様の連結式使い捨て着用物品。

【0015】

(作用効果)

ウエストシートは、幅方向の寸法が長いほどウエスト周りの伸縮性を向上させることができるため好ましい。また、サイドフラップの分割のためのミシン目が長いほど、分割部分が長くなり、自由度が増すため好ましい。しかし、サイドフラップの分割のためのミシン目を、ウエストシートと重なる部分まで設けると、ウエストシートを有する部分のミシン目の切離しに、より強い力が必要となる。つまり、サイドフラップのミシン目を側縁側から切り離し始めると、ウエストシートと重なる位置に達した後は、それまでよりも強い

10

20

30

40

50

力が必要となり、切離しの容易性という点で改善の余地がある。

【 0 0 1 6 】

これに対して、本連結式使い捨て着用物品では、ウエストシートにおけるミシン目に沿う部分のうち、少なくとも側端部を除く部分が全体にわたり予め切り離されているため、ウエストシートを有する部分のミシン目の切離しに要する力に、ウエストシートの切離しに要する力が加わることがない。よって、ウエストシートと重なる部位までミシン目を形成したとしても、サイドフラップのミシン目の切離しをウエストシートと重なる部分まで容易に行うことができる。

【 0 0 1 7 】

< 第 3 の態様 >

前後方向中央を含む股間部と、前後方向中央より前側に延びる腹側部分と、前後方向中央より後側に延びる背側部分とを有し、

前記股間部を含む範囲に内蔵された吸収体を有し、

前記背側部分は、前記吸収体の側縁よりも側方に延び出たサイドフラップを有し、

前記背側部分のサイドフラップは、前記股間部よりも幅方向外側に延び出たウイング部分を有し、

前記背側部分のウイング部分に取り付けられた、前記腹側部分と着脱可能に連結される連結テープを有し、

前記背側部分における左右のウイング部分にわたり設けられた、幅方向に弾性伸縮する伸縮領域を備えたウエストシートを有し、

前記ウエストシートの伸縮領域を有する部分が幅方向に弾性伸縮する、

連結式使い捨て着用物品において、

前記連結テープとして、前記ウイング部分におけるウエスト側の側部に設けられた第 1 連結テープと、前記ウイング部分における脚周り側の側部に設けられた第 2 連結テープとを有し、

前記ウエストシートは、前後方向に隣接して又は間隔を空けて複数設けられており、

前記サイドフラップは、前記ウイング部分の側縁における、前記第 1 連結テープと前記第 2 連結テープの間から、幅方向内方に向かって、隣接する前記ウエストシートの伸縮領域の間を通るように延びるミシン目が形成され、

前記ミシン目を切り離すことにより、前記ウイング部分の少なくとも一部が上下二段に分割可能である、

ことを特徴とする連結式使い捨て着用物品。

【 0 0 1 8 】

(作用効果)

本連結式使い捨て着用物品でも、サイドフラップを分割するミシン目が、隣接するウエストシートの伸縮領域の間を通るように続いているため、ミシン目の切離しにより形成されるサイドフラップの上段部分及び下段部分は、それぞれウエストシートの伸縮領域を含む部分を有し、幅方向に伸縮可能となる。よって、連結テープ自体に伸縮性を付加しなくても、ウエスト周り及び脚周りに対するフィット性を向上させることができる。

また、本連結式使い捨て着用物品では、ウエストシートが前後方向に隣接して又は間隔を空けて複数設けられるとともに、隣接するウエストシートの伸縮領域の間を通るようにミシン目が形成されるため、ウエストシートを有する部分のミシン目の切離しに要する力に、ウエストシートの切離しに要する力が加わることがない。よって、ウエストシートと重なる部位までミシン目を形成したとしても、サイドフラップのミシン目の切離しをウエストシートと重なる部分まで容易に行うことができる。

【 0 0 1 9 】

< 第 4 の態様 >

前記連結テープの幅方向の寸法は、前記背側部分における前記連結テープを除く部分の幅方向の寸法の $1/7 \sim 1/2$ 倍である、

第 1 ～ 3 のいずれか 1 つの態様の連結式使い捨て着用物品。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 0 】

(作用効果)

本連結式使い捨て着用物品では、サイドフラップにミシン目を形成するため、連結テープの幅方向の寸法を短く抑えることができる。よって、本連結式使い捨て着用物品では、上下二段の連結テープによりしっかりフィットした装着状態が得られるものでありながら、連結テープの硬さが装着感に与える影響を小さくすることができる。

【 0 0 2 1 】

< 第 5 の態様 >

前記ミシン目は、幅方向中間よりも側方に位置する第 1 部分のタイ部の幅が、第 1 部分よりも幅方向内方に位置する第 2 部分のタイ部の幅よりも広い、

第 1 ~ 4 のいずれか 1 つの態様の連結式使い捨て着用物品。

10

【 0 0 2 2 】

(作用効果)

このように引き裂き始めからある程度までの第 1 部分では引き裂きにくく、その後の第 2 部分では引き裂きやすくと、ミシン目を切り離さずに使用した場合に、意図せずにミシン目が切り離される事態が発生しにくいものとなる。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 3 】

本発明によれば、上下二段の連結テープによりしっかりフィットした装着状態が得られるものでありながら、ウイング部分に形成される皺が軽減される、等の利点がもたらされる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 4 】

【 図 1 】 展開状態の連結式使い捨て着用物品の内面を示す、平面図である。

【 図 2 】 展開状態の連結式使い捨て着用物品の外面を示す、平面図である。

【 図 3 】 図 1 の 6 - 6 線断面図である。

【 図 4 】 図 1 の 7 - 7 線断面図である。

【 図 5 】 (a) 図 1 の 8 - 8 線断面図、及び (b) 図 1 の 9 - 9 線断面図である。

【 図 6 】 図 1 の 5 - 5 線断面図である。

【 図 7 】 ウエストシートの (a) 平面図、及び (b) (c) 断面図である。

30

【 図 8 】 装着状態を示す斜視図である。

【 図 9 】 展開状態のウイング部分を示す、拡大平面図である。

【 図 1 0 】 展開状態のウイング部分を示す、拡大平面図である。

【 図 1 1 】 展開状態のウイング部分を示す、拡大平面図である。

【 図 1 2 】 展開状態のウイング部分を示す、拡大平面図である。

【 図 1 3 】 ウエストシートの平面図である。

【 図 1 4 】 展開状態の連結式使い捨て着用物品の外面を示す、平面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 5 】

図 1 ~ 図 6 は連結式使い捨て着用物品の一例を示しており、図中の符号 X は連結テープを除いたおむつの全幅を示しており、符号 L はおむつの全長を示しており、断面図における点模様部分はその表側及び裏側に位置する各構成部材を接合する接合手段としてのホットメルト接着剤を示している。ホットメルト接着剤は、スロット塗布、連続線状又は点線状のビード塗布、スパイラル状、Z 状等のスプレー塗布、又はパターンコート（凸版方式でのホットメルト接着剤の転写）等、公知の手法により塗布することができる。これに代えて又はこれとともに、弾性部材の固定部分では、ホットメルト接着剤を弾性部材の外周面に塗布し、弾性部材を隣接部材に固定することができる。ホットメルト接着剤としては、例えば EVA 系、粘着ゴム系（エラストマー系）、オレフィン系、ポリエステル・ポリアミド系などの種類のものが存在するが、特に限定無く使用できる。各構成部材を接合する接合手段としてはヒートシールや超音波シール等の素材溶着による手段を用いることも

40

50

できる。

【 0 0 2 6 】

この連結式使い捨て着用物品は、前後方向 L D の中央を含む股間部 M と、前後方向 L D の中央より前側に延びる腹側部分 F と、前後方向 L D の中央より後側に延びる背側部分 B とを有している。また、この連結式使い捨て着用物品は、股間部 M を含む範囲に内蔵された吸収体 5 6 と、吸収体 5 6 の表側を覆う液透過性のトップシート 3 0 と、吸収体 5 6 の裏側を覆う液不透過性シート 1 1 と、液不透過性シートの裏側を覆い、製品外面を構成する外装不織布 1 2 とを有するものである。

【 0 0 2 7 】

以下、各部の素材及び特徴部分について順に説明する。

10

(吸収体)

吸収体 5 6 は、排泄液を吸収し、保持する部分であり、繊維の集合体により形成することができる。この繊維集合体としては、綿状パルプや合成繊維等の短繊維を積繊したもの、セルロースアセート等の合成繊維のトウ（繊維束）を必要に応じて開繊して得られるフィラメント集合体も使用できる。繊維目付けとしては、綿状パルプや短繊維を積繊する場合は、例えば $100 \sim 300 \text{ g/m}^2$ 程度とすることができ、フィラメント集合体の場合は、例えば $30 \sim 120 \text{ g/m}^2$ 程度とすることができ、合成繊維の場合の繊維度は、例えば、 $1 \sim 16 \text{ dtex}$ 、好ましくは $1 \sim 10 \text{ dtex}$ 、さらに好ましくは $1 \sim 5 \text{ dtex}$ である。フィラメント集合体の場合、フィラメントは、非捲縮繊維であってもよいが、捲縮繊維であるのが好ましい。捲縮繊維の捲縮度は、例えば、 2.54 cm 当たり $5 \sim 75$ 個、好ましくは $10 \sim 50$ 個、さらに好ましくは $15 \sim 50$ 個程度とすることができ、また、均一に捲縮した捲縮繊維を用いることができる。

20

【 0 0 2 8 】

(高吸収性ポリマー粒子)

吸収体 5 6 には、その一部又は全部に高吸収性ポリマー粒子を含有させることができる。高吸収性ポリマー粒子とは、「粒子」以外に「粉体」も含む。高吸収性ポリマー粒子としては、この種の吸収性物品に使用されるものをそのまま使用できる。高吸収性ポリマー粒子の粒径は特に限定されないが、例えば $500 \mu\text{m}$ の標準ふるい（JIS Z 8801 - 1 : 2006）を用いたふるい分け（5分間の振とう）、及びこのふるい分けでふるい下に落下する粒子について $180 \mu\text{m}$ の標準ふるい（JIS Z 8801 - 1 : 2006）を用いたふるい分け（5分間の振とう）を行ったときに、 $500 \mu\text{m}$ の標準ふるい上に残る粒子の割合が 30 重量% 以下で、 $180 \mu\text{m}$ の標準ふるい上に残る粒子の割合が 60 重量% 以上のものが望ましい。

30

【 0 0 2 9 】

高吸収性ポリマー粒子の材料としては、特に限定無く用いることができるが、吸水量が 40 g/g 以上のものが好適である。高吸収性ポリマー粒子としては、でんぷん系、セルロース系や合成ポリマー系などのものがあり、でんぷん - アクリル酸（塩）グラフト共重合体、でんぷん - アクリロニトリル共重合体のケン化物、ナトリウムカルボキシメチルセルロースの架橋物やアクリル酸（塩）重合体などのものを用いることができる。高吸収性ポリマー粒子の形状としては、通常用いられる粉粒体状のものが好適であるが、他の形状のものも用いることができる。

40

【 0 0 3 0 】

高吸収性ポリマー粒子としては、吸水速度が 70 秒以下、特に 40 秒以下のものが好適に用いられる。吸水速度が遅すぎると、吸収体 5 6 内に供給された液が吸収体 5 6 外に戻り出てしまう所謂逆戻りを発生し易くなる。

【 0 0 3 1 】

また、高吸収性ポリマー粒子としては、ゲル強度が 1000 Pa 以上のものが好適に用いられる。これにより、嵩高な吸収体 5 6 とした場合であっても、液吸収後のべとつき感を効果的に抑制できる。

【 0 0 3 2 】

50

高吸収性ポリマー粒子の目付け量は、当該吸収体 5 6 の用途で要求される吸収量に応じて適宜定めることができる。したがって一概には言えないが、通常の場合、 $50 \sim 350 \text{ g/m}^2$ とすることができる。

【0033】

(包装シート)

高吸収性ポリマー粒子の抜け出しを防止するため、あるいは吸収体 5 6 の形状維持性を高めるために、吸収体 5 6 は包装シート 5 8 で包んでなる吸収要素 5 0 として内蔵させることができる。包装シート 5 8 としては、ティッシュペーパー、特にクレープ紙、不織布、ポリラミ不織布、小孔が開いたシート等を用いることができる。ただし、高吸収性ポリマー粒子が抜け出ないシートであるのが望ましい。クレープ紙に換えて不織布を使用する場合、親水性の S M M S (スパンボンド/メルトブローン/メルトブローン/スパンボンド) 不織布が特に好適であり、その材質はポリプロピレン、ポリエチレン/ポリプロピレンなどを使用できる。繊維目付けは、 $5 \sim 40 \text{ g/m}^2$ 、特に $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ のものが望ましい。

10

【0034】

この包装シート 5 8 は、図 3 に示すように、一枚で吸収体 5 6 の全体を包む構造とするほか、上下 2 枚等の複数枚のシートで吸収体 5 6 の全体を包むようにしてもよい。包装シート 5 8 は省略することもできる。

【0035】

(トップシート)

トップシート 3 0 は液透過性を有するものであり、例えば、有孔又は無孔の不織布や、多孔性プラスチックシートなどを用いることができる。

20

【0036】

トップシート 3 0 は、前後方向では製品前端から後端まで延び、幅方向 W D では吸収体 5 6 よりも側方に延びているが、例えば後述する起き上がりギャザー 6 0 の起点が吸収体 5 6 の側縁よりも幅方向中央側に位置する場合等、必要に応じて、トップシート 3 0 の幅を吸収体 5 6 の全幅より短くする等、適宜の変形が可能である。

【0037】

(中間シート)

トップシート 3 0 を透過した液の逆戻りを防止するために、トップシート 3 0 の裏側に中間シート(「セカンドシート」とも呼ばれている) 4 0 を設けることができる。中間シート 4 0 は省略することもできる。

30

【0038】

中間シート 4 0 としては、各種の不織布を好適に用いることができ、特に嵩高なエアスルー不織布を好適に用いることができる。エアスルー不織布には芯鞘構造の複合繊維を用いるのが好ましく、この場合芯に用いる樹脂はポリプロピレン(P P) でも良いが剛性の高いポリエステル(P E T) が好ましい。目付けは $17 \sim 80 \text{ g/m}^2$ が好ましく、 $25 \sim 60 \text{ g/m}^2$ がより好ましい。不織布の原料繊維の太さは $2.0 \sim 10 \text{ d t e x}$ であるのが好ましい。不織布を嵩高にするために、原料繊維の全部又は一部の混合繊維として、芯が中央にない偏芯の繊維や中空の繊維、偏芯かつ中空の繊維を用いるのも好ましい。

40

【0039】

図示例の中間シート 4 0 は、吸収体 5 6 の幅より短く中央に配置されているが、全幅にわたって設けてもよい。また、中間シート 4 0 は、おむつの全長にわたり設けてもよいが、図示例のように排泄位置を含む中間部分にのみ設けてもよい。

【0040】

(液不透過性シート)

液不透過性シート 1 1 は、特に限定されるものではないが、透湿性を有するものが好ましい。液不透過性シート 1 1 としては、例えば、ポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン系樹脂中に無機充填剤を混練して、シートを成形した後、一軸又は二軸方向に延伸して得られた微多孔性シートを好適に用いることができる。また、液不透過性シート 1 1

50

としては、不織布を基材として防水性を高めたものも用いることができる。

【 0 0 4 1 】

液不透過性シート 1 1 は、前後方向 L D 及び幅方向 W D において吸収体 5 6 と同じか又はより広範囲にわたり延びていることが望ましいが、他の遮水手段が存在する場合等、必要に応じて、前後方向 L D 及び幅方向 W D において吸収体 5 6 の端部を覆わない構造とすることもできる。

【 0 0 4 2 】

(外装不織布)

外装不織布 1 2 は液不透過性シート 1 1 の裏側全体を覆い、製品外面を布のような外観とするものである。不織布は一枚で使用する他、複数枚重ねて使用することもできる。後者の場合、不織布相互をホットメルト接着剤等により接着するのが好ましい。不織布を用いる場合、その構成繊維の繊維度が 1 . 0 ~ 3 . 5 d t e x、目付けが 1 0 ~ 5 0 g / m²、かつ厚みが 1 mm 以下の不織布であると好ましい。

【 0 0 4 3 】

(起き上がりギャザー)

トップシート 3 0 上を伝わって横方向に移動する排泄物を阻止し、いわゆる横漏れを防止するために、表面の幅方向 W D の両側には、装着者の肌側に立ち上がる起き上がりギャザー 6 0 が設けられていると好ましい。もちろん、起き上がりギャザー 6 0 は省略することもできる。

【 0 0 4 4 】

起き上がりギャザー 6 0 を採用する場合、その構造は特に限定されず、公知のあらゆる構造を採用できる。図示例の起き上がりギャザー 6 0 は、サイドフラップを含む領域に固定された付根部分 6 5、この付根部分から延び出た本体部分 6 6、この本体部分 6 6 の前後方向の両端部が倒伏状態に固定された倒伏部分 6 7、及び本体部分 6 6 のうち前後の倒伏部分 6 7 間に位置する非固定の起き上がり部分 6 8 を有するギャザーシート 6 2 と、起き上がり部分 6 8 の少なくとも先端部に固定されたギャザー弾性部材 6 3 とを有するものとなっている。ギャザーシート 6 2 としては撥水性不織布を用いることができ、またギャザー弾性部材 6 3 としては糸ゴム等を用いることができる。ギャザー弾性部材 6 3 は、図 1 及び図 2 に示すように各複数本設ける他、各 1 本設けることができる。

【 0 0 4 5 】

ギャザーシート 6 2 の内面は、トップシート 3 0 の側部上に幅方向 W D の接合始端を有し、この接合始端から幅方向外側の部分は各サイドフラップ S F の内面、つまり図示例では液不透過性シート 1 1 の側部及びその幅方向外側に位置する外装不織布 1 2 の側部にホットメルト接着剤などにより接合されている。

【 0 0 4 6 】

脚周りにおいては、起き上がりギャザー 6 0 の接合始端より幅方向内側は、製品前後方向両端部ではトップシート 3 0 上に固定されているものの、その間の部分は非固定の自由部分であり、この自由部分が弾性部材 6 3 の収縮力により立ち上がり、身体表面に密着するようになる。

【 0 0 4 7 】

(エンドフラップ、サイドフラップ)

図示例の連結式使い捨て着用物品は、吸収体 5 6 の前側及び後側にそれぞれ延出する、吸収体 5 6 を有しない一対のエンドフラップ E F と、吸収体 5 6 の両方の側縁よりも側方にそれぞれ延出する、吸収体 5 6 を有しない一対のサイドフラップ S F とを有している。サイドフラップ S F は、図示例のように、吸収体 5 6 を有する部分から連続する素材 (外装不織布 1 2 等) からなるものであっても、他の素材を取り付けて形成してもよい。

【 0 0 4 8 】

(平面ギャザー)

各サイドフラップ S F には、糸ゴム等の細長状弾性部材からなるサイド弾性部材 6 4 が前後方向 L D に沿って伸長された状態で固定されており、これにより各サイドフラップ S

10

20

30

40

50

Fの脚周り部分が平面ギャザーとして構成されている。サイド弾性部材64は、図示例のように、ギャザーシート62の接合部分のうち接合始端近傍の幅方向外側において、ギャザーシート62と液不透過性シート11との間に設けるほか、サイドフラップSFにおける液不透過性シート11と外装不織布12との間に設けることもできる。サイド弾性部材64は、図示例のように各側で複数本設ける他、各側に1本のみ設けることもできる。

【0049】

平面ギャザーは、サイド弾性部材64の収縮力が作用する部分（図中ではサイド弾性部材64が図示された部分）である。よって、平面ギャザーの部位にのみサイド弾性部材64が存在する形態の他、平面ギャザーよりも前側、後側又はその両側にわたりサイド弾性部材64が存在しているが、平面ギャザーの部位以外ではサイド弾性部材が一か所又は多数個所で細かく切断されていたり、サイド弾性部材64を挟むシートに固定されていなかったり、あるいはその両方であったりすることにより、平面ギャザー以外の部位に収縮力が作用せず（実質的には、弾性部材を設けないことに等しい）に、平面ギャザーの部位にのみサイド弾性部材64の収縮力が作用する構造も含まれる。

【0050】

（ウイング部分）

本連結式使い捨て着用物品では、背側部分Bは股間部Mよりも幅方向WD外側に延び出たウイング部分WPを有している。同様に、腹側部分Fも股間部Mよりも幅方向WD外側に延び出たウイング部分WPを有している。これらウイング部分WPは、それ以外の部分と別の部材により形成することもできる。しかし、図示例のようにサイドフラップSFを有する構造において、サイドフラップSFの側部における前後方向LD中間を切断することにより、股間部Mの側縁からウイング部分の下縁71までの凹状縁70が形成され、その結果としてウイング部分WPが形成されていると、製造が容易であるため好ましい。

【0051】

（連結テープ）

図1、図2及び図6に示すように、背側部分Bにおけるウイング部分WPには、腹側部分Fの外面对して着脱可能に連結される連結テープ80A、80Bがそれぞれ設けられている。おむつ10の装着に際しては、連結テープ80A、80Bを腰の両側から腹側部分Fの外面に回して、連結テープ80A、80Bの連結部83を腹側部分F外面の適所に連結する。

【0052】

連結テープ80A、80Bは、図6及び図7に示すように、ウイング部分WPに固定された基端部81、及びこの基端部81から延び出た本体部82をなすシート基材80Sと、このシート基材80Sにおける本体部82の幅方向WDの中間部に設けられた、腹側部分Fに対する連結部83とを有している。本体部82における、連結部83より基端部81側が腹側部分Fと連結されない非連結部84となり、反対側が摘み部85となっている。これら非連結部84及び摘み部85は、本体部82をなすシート基材80Sのみからなっている。基端部81の側縁はウイング部分WPの側縁に一致していてもよいし、図6に示すように、ウイング部分WPの側縁から幅方向WDの内方にわずかに離間していてもよい。この離間距離は10～50mm程度とすることができる。連結部83の幅方向内方の縁は、ウイング部分WPの側縁に一致していてもよいが、図6に示すように、ウイング部分WPの側縁から幅方向WDの外方に十分に離間していることが好ましい。この離間距離は1～100mm程度とすることができる。

【0053】

連結部83としては、メカニカルファスナー（面ファスナー）のフック材（雄材）を設ける他、粘着剤層を設けてもよい。フック材は、その連結面に多数の係合突起を有するものであり、係合突起の形状としては、（A）レ字状、（B）J字状、（C）マッシュルーム状、（D）T字状、（E）ダブルJ字状（J字状のものを背合わせに結合した形状のもの）等が存在するが、いずれの形状であっても良い。

【0054】

10

20

30

40

50

また、基端部 8 1 から本体部 8 2 までを形成するシート基材 8 0 S としては、不織布、プラスチックフィルム、ポリラミ不織布、紙やこれらの複合素材を用いることができるが、繊維度 1 . 0 ~ 3 . 5 d t e x、目付け 6 0 ~ 1 0 0 g / m²、厚み 1 mm 以下のспанボン不織布、エアスルー不織布、又はспанレース不織布が好ましい。

【 0 0 5 5 】

連結テープ 8 0 A , 8 0 B は、少なくとも非連結部 8 4 の一部が幅方向 W D に伸縮するものであっても、全体が伸縮しないものであってもよい。

【 0 0 5 6 】

(ターゲット部)

腹側部分 F における連結テープ 8 0 A , 8 0 B の連結箇所には、ターゲット部 2 0 が設けられている。ターゲット部 2 0 は、図示例のように、連結を容易にするためのシート材を腹側部分 F の外面に貼り付けることにより設けることができる。

10

【 0 0 5 7 】

ターゲット部 2 0 を形成するためのシート材は特に限定されるものではないが、連結部 8 3 がフック材の場合、例えば間欠的なパターン超音波溶着により部分的に繊維相互が溶着された長繊維不織布を用いることができる。

【 0 0 5 8 】

また、連結部 8 3 がフック材の場合、ターゲット部 2 0 を形成するためのシート材として、フック材の係合突起が絡まるようなループ系がプラスチックフィルムや不織布からなる基材の表面に多数縫い出された複合的なシート材を用いることができる。

20

【 0 0 5 9 】

さらに、連結部 8 3 がフック材であり、腹側部分 F における連結テープ 8 0 A , 8 0 B の連結箇所が不織布からなる場合 (例えば図示例のように外装不織布 1 2 を有する場合) には、ターゲット部 2 0 を形成するためにシート材を付加せずに、外装不織布 1 2 の適所をターゲット部 2 0 とし、フック材を外装不織布 1 2 の繊維に絡ませて連結することもできる。

【 0 0 6 0 】

一方、連結部 8 3 が粘着材層の場合には、ターゲット部 2 0 を形成するためのシート材として、粘着性に富むような表面が平滑なプラスチックフィルムからなるシート材の表面に剥離処理を施したものをを用いることができる。

30

【 0 0 6 1 】

(ウエストシート)

背側部分 B における左右の連結テープ 8 0 A , 8 0 B の間には、幅方向 W D に弾性伸縮する伸縮領域 1 7 e を有するウエストシート 1 7 が取り付けられ、ウエストシート 1 7 の伸縮領域 1 7 e を有する部分が幅方向 W D に弾性伸縮するものとなっていると好ましい。ウエストシート 1 7 は、エンドフラップ E F にのみ位置していてもよいが、図示例のようにエンドフラップ E F から吸収体 5 6 の後端部までにわたり配置されていると、吸収体 5 6 の後端部がしっかりと体に押し当てられるため、好ましい。

【 0 0 6 2 】

ウエストシート 1 7 は、ゴムシート等のシート状弾性部材を用いても良いが、通気性を有することが好ましい。この場合、伸縮不織布のような通気性を有するシート状弾性部材を用いることもできるが、図 5 及び図 7 に示すように、二枚の不織布等の支持層 1 8 をホットメルト接着剤等の接着剤により貼り合わせるとともに、両支持層 1 8 間に有孔のシート状、網状、細長状 (糸状又は紐状等) 等の弾性部材 1 9 を幅方向 W D に沿って伸長した状態で固定したものが好適に用いられる。この場合における支持層 1 8 の素材としては、外装不織布 1 2 と同様のものをを用いることができる。弾性部材 1 9 の伸長率は 1 5 0 ~ 2 5 0 % 程度であるのが好ましい。また、弾性部材 1 9 として細長状 (糸状又は紐状等) のものをを用いる場合、太さ 4 2 0 ~ 1 1 2 0 d t e x のものを 3 ~ 1 0 mm の間隔 1 9 d で 5 ~ 1 5 本程度設けるのが好ましい。

40

【 0 0 6 3 】

50

ウエストシート１７は、幅方向ＷＤの寸法が長いほどウエスト周りの伸縮性を向上させることができるため好ましい。ウエストシート１７の幅は適宜定めることができるが、図示例のように、左右のサイドフラップＳＦ間にわたる幅となっていることが好ましい。具体的な寸法としては、ウエストシート１７の幅は連結テープ８０Ａ，８０Ｂを除いた本体部分の全幅Ｘの８０～９５％程度とすることが好ましい。ウエストシート１７の両端部は、図９等に応示するように連結テープ８０Ａ，８０Ｂの基端部８１よりも内方に位置していてもよいし、図１２に応示するように連結テープ８０Ａ，８０Ｂの基端部８１と重なってもよい。

【００６４】

ウエストシート１７における幅方向ＷＤの両端部は、製造時に吸引により保持して取付けを行うために非伸縮領域１７ｎとなってもよい。非伸縮領域１７ｎの寸法、及びこれらの間に位置し、幅方向ＷＤに伸縮する伸縮領域１７ｅの寸法は適宜定めることができるが、伸縮領域１７ｅの幅は後述する左右の連結テープ８０Ａ，８０Ｂの連結部８３間の幅の４５～９０％とすることが好ましく、非伸縮領域１７ｎの幅は製造時の縮みや捲れ防止のため５～５０ｍｍ程度とすることが好ましい。非伸縮領域１７ｎは弾性部材１９を有しない領域としてもよいが、伸縮領域１７ｅ及び非伸縮領域１７ｎにわたり弾性部材１９を取り付けるとともに、非伸縮領域１７ｎでは弾性部材１９を切断する等により、非伸縮領域１７ｎに弾性部材１９が残留するもののほとんど又は全く伸縮しない構造としてもよい。

【００６５】

また、弾性部材１９の一部が吸収体５６を横断するように配置することもできるが、図７に応示するように、弾性部材１９が吸収体５６と重なる部分の一部又は全部を切断する等により、弾性部材１９が残留するもののほとんど又は全く伸縮しない構造とすると、吸収体５６の後端部が幅方向に縮まないため、フィット性がさらに向上する。

【００６６】

ウエストシート１７は、図示例では、液不透過性シート１１と吸収要素５０との間に配置されているが、この厚み方向の配置に特に限定されるものではない。例えば、ウエストシート１７は液不透過性シート１１と外装不織布１２との間に配置されていてもよいし、外装不織布１２の外側に設けてもよい。

【００６７】

（ミシン目）

本連結式使い捨て着用物品は、図９に拡大して示すように、ウイング部分ＷＰにおけるウエスト側（後側）の側部に設けられた第１連結テープ８０Ａと、ウイング部分ＷＰにおける脚周り側（前側）の側部に設けられた第２連結テープ８０Ｂとを備えている。そして、サイドフラップＳＦは、ウイング部分ＷＰの側縁における、第１連結テープ８０Ａと第２連結テープ８０Ｂの間から、幅方向ＷＤ内方に向かって、ウエストシート１７の伸縮領域１７ｅの前後方向ＬＤの間を通るように延びるミシン目９０を有している。

【００６８】

本連結式使い捨て着用物品は、使用に際して、ミシン目９０を切り離すことによりウイング部分ＷＰの少なくとも一部が上下二段に分割し、図８に応示するように、ウエスト側の第１連結テープ８０Ａを有する上段部分ＵＰを斜め下向きに引っ張りつつ連結することによりウエスト周りをしっかりと締め付けるとともに、脚周り側の第２連結テープ８０Ｂを有する下段部分ＬＰを斜め上向きに引っ張りつつ連結することにより脚周りをしっかりと締め付けることができる。特に、従来は分割されないウイング部分ＷＰが二段に分割されて、それぞれウエスト周り及び脚周りに合わせて独立的にフィットさせることができるため、従来のものよりも、しっかりとフィットした装着状態が得られるものである。なお、第１連結テープ８０Ａ及び第２連結テープ８０Ｂの連結位置は使用者が適宜定めることができ、図８（ａ）に応示するように、連結部８３の位置関係が上下逆転せず、連結部８３同士が重ならないようにしてもよいし、図８（ｂ）に応示するように、連結部８３の位置関係が上下逆転し、連結部８３同士が重ならないようにしてもよいし、図示しないが、連結部８３同士

10

20

30

40

50

が一部重なるようにしてもよい。また、必要に応じてミシン目 90 を切り離さずに使用することもできる。

【0069】

しかも、本連結式使い捨て着用物品は、サイドフラップ S F にミシン目 90 を設けて上下二段に分割するものであるため、ウエスト側の第 1 連結テープ 80 A を斜め下向きに、及び脚周り側の第 2 連結テープ 80 B を斜め上向きにそれぞれ連結したとしても、ウイング部分 W P に大きな皺が寄りにくく、見栄えが悪くなりにくいものである。

【0070】

さらに、本連結式使い捨て着用物品では、サイドフラップ S F を分割するミシン目 90 が、ウエストシート 17 の伸縮領域 17 e の前後方向 L D 中間を通るように延びているため、ミシン目 90 の切離しにより形成されるサイドフラップ S F の上段部分 U P 及び下段部分 L P は、それぞれウエストシート 17 の伸縮領域 17 e を含む部分を有し、幅方向 W D に伸縮可能となる。よって、連結テープ 80 A , 80 B 自体に伸縮性を付加しなくても、ウエスト周り及び脚周りに対するフィット性を向上させることができる。

10

【0071】

本連結式使い捨て着用物品では、サイドフラップ S F にミシン目 90 を形成するため、連結テープ 80 A , 80 B の幅方向 W D の寸法 80 w を短く抑えることができる。例えば、連結テープ 80 A , 80 B の幅方向 W D の寸法 80 w は、背側部分 B における連結テープ 80 A , 80 B を除く部分の幅方向 W D の寸法 X の $1/7 \sim 1/2$ 倍とすることができる。この結果、本連結式使い捨て着用物品では、上下二段の連結テープ 80 A , 80 B によりしっかりフィットした装着状態が得られるものでありながら、連結テープ 80 A , 80 B の硬さが装着感に与える影響を小さくすることができる。連結テープ 80 A , 80 B の前後方向 L D の寸法は適宜定めることができるが、例えばウイング部分 W P の側縁の前後方向 L D の寸法の $1/2$ 未満とすることができる。

20

【0072】

第 1 連結テープ 80 A 及び第 2 連結テープ 80 B は、図示例のように同一の寸法・形状のものであっても、寸法及び形状の少なくとも一方が異なってもよい。第 1 連結テープ 80 A 及び第 2 連結テープ 80 B は、ウイング部分 W P におけるウエスト側又は脚周り側に偏って取り付けられていてもよいが、通常の場合、ウイング部分 W P の前後方向 L D 中央部よりウエスト側に第 1 連結テープ 80 A が取り付けられ、ウイング部分 W P の前後方向 L D 中央部より脚周り側に第 2 連結テープ 80 B が取り付けられていることが好ましい。第 1 連結テープ 80 A 及び第 2 連結テープ 80 B の間にミシン目 90 を形成するため、第 1 連結テープ 80 A 及び第 2 連結テープ 80 B は前後方向 L D に十分な間隔、例えば 15 mm 以上の間隔を有していることが好ましいが、ミシン目 90 を形成しうる限り隣接していてもよい。

30

【0073】

ミシン目 90 の縦方向の位置は、第 1 連結テープ 80 A 及び第 2 連結テープ 80 B の間の前後方向 L D の中央に位置しているほか、第 1 連結テープ 80 A 側に偏っていても、第 2 連結テープ 80 B 側に偏っていてもよい。通常の場合、ミシン目 90 は、ウイング部分 W P の前後方向 L D の中央を基準として前後方向 L D に ± 5 mm の範囲内に位置していることが好ましい。

40

【0074】

サイドフラップ S F の分割のためのミシン目 90 が長いほど、分割部分 U P , L P が長くなり、自由度が増すため好ましい。ミシン目 90 の幅方向 W D の寸法は適宜定めることができるが、15 mm 以上であることが好ましく、特に 40 mm 以上であることが好ましい。また、図 6 及び図 7 に示すように、ミシン目 90 の内包端はトップシート 30 の側縁及び液不透過性シート 11 の側縁よりも側方に位置していることが好ましい。

【0075】

ミシン目 90 とウエストシート 17 との重なり部分の幅方向 W D の寸法は適宜定めることができるが、5 mm 以上であることが好ましく、特に 15 mm 以上であることが好まし

50

い。

【 0 0 7 6 】

ミシン目 9 0 の本数は図示例のように 1 本とする他、複数本設けてもよい。また、ミシン目 9 0 は図 1 2 に示す例のように幅方向 W D の中間で斜め上向きに延びる部分と、斜め下向きに延びるものとに分岐していてもよい。

【 0 0 7 7 】

ミシン目 9 0 におけるカット部（切り込み）の形状、カット部とタイ部（カット部の間の連結部）との長さの比等は適宜定めることができる。図 1 0 に示すように、ミシン目 9 0 における、幅方向 W D 中間よりも側方に位置する第 1 部分 9 1 のタイ部 9 1 t の幅を、第 1 部分 9 1 よりも幅方向 W D 内方に位置する第 2 部分 9 2 のタイ部 9 2 t の幅よりも広くするのは、一つの好ましい例である。なお、タイ部とは、隣接するカット部 9 1 c , 9 2 c の間の非カット部であり、その幅は隣接するカット部 9 1 c , 9 2 c の間隔に等しいものである。このように引き裂き始めからある程度までの第 1 部分 9 1 では引き裂きにくく、その後の第 2 部分 9 2 では引き裂きやすくすると、ミシン目 9 0 を切り離さずに使用した場合に、意図せずにミシン目 9 0 が切り離される事態が発生しにくいものとなる。

【 0 0 7 8 】

サイドフラップ S F の分割のためのミシン目 9 0 を、ウエストシート 1 7 と重なる部分まで設けると、ウエストシート 1 7 を有する部分のミシン目 9 0 の切離しに、より強い力が必要となる。つまり、サイドフラップ S F のミシン目 9 0 を側縁側から切り離し始めると、ウエストシート 1 7 と重なる位置に達した後は、それまでよりも強い力が必要となり、切離しの容易性という点で改善の余地がある。そこで、図示例のように、ミシン目 9 0 はウエストシート 1 7 以外に設け、ウエストシート 1 7 におけるミシン目 9 0 に沿う部分の全体にわたり、スリット 1 7 s 又は切欠き 1 7 c が形成されているのは好ましい。これにより、本連結式使い捨て着用物品では、ウエストシート 1 7 におけるミシン目 9 0 に沿う部分の全体が予め切り離されているため、ウエストシート 1 7 を有する部分のミシン目 9 0 の切離しに要する力に、ウエストシート 1 7 の切離しに要する力が加わることがない。よって、ウエストシート 1 7 と重なる部位までミシン目 9 0 を形成したとしても、サイドフラップ S F のミシン目 9 0 の切離しをウエストシート 1 7 と重なる部分まで容易に行うことができる。もちろん、ウエストシート 1 7 にスリット 1 7 s 又は切欠き 1 7 c を設けなくてもよい。

【 0 0 7 9 】

図 9 ~ 図 1 2 に示す例のように切欠き 1 7 c を設けると、ミシン目 9 0 に対する前後方向 L D の位置が多少ずれても切離しやすさに影響がないという利点がある。切欠き 1 7 c の前後方向 L D の最大寸法は適宜定めることができるが、0 . 5 ~ 4 0 mm 程度であると好ましい。一方、図 1 3 (a) に示す例のようにスリット 1 7 s (線状の切断部) を設けると、トリム (廃棄される切除片) が発生しないという利点がある。スリット 1 7 s はミシン目 9 0 に沿うのであれば、ミシン目 9 0 と完全に重なる場合のほか、ミシン目 9 0 の前後いずれか一方側に隣接していてもよい。図 1 3 (b) に示す例のように、ウエストシート 1 7 におけるミシン目 9 0 に沿う部分のうち、側端部を連続部 1 7 t として残し、それ以外の部分の全体にわたるスリット 1 7 s (切欠き 1 7 c でもよい) を設けると、製造時にウエストシート 1 7 のスリット 1 7 s を有する部分が捲れにくくなるため好ましい。この連続部 1 7 t の幅はミシン目 9 0 のタイ部と同様とすることができる。ウエストシート 1 7 のスリット 1 7 s にこのような連続部 1 7 t を有していても、側端部のみであるため、ミシン目 9 0 の切離しの容易性が損なわれることはない。

【 0 0 8 0 】

スリット 1 7 s 又は切欠き 1 7 c の内方端は、ミシン目 9 0 の内方端とほぼ同じ位置とするほか、図 1 2 に示すようにミシン目 9 0 の内方端よりさらに内方に位置していてもよい。

【 0 0 8 1 】

図 1 4 示すように、ウエストシート 1 7 を、前後方向 L D に隣接して又は間隔 (例えば

10

20

30

40

50

3 ~ 15 mm 程度) を空けて複数設け、ミシン目 90 が隣接するウエストシート 17 の伸縮領域 17e の間を通るように延びていてもよい。この構造でも、ウエストシート 17 を有する部分のミシン目 90 の切離しに要する力に、ウエストシート 17 の切離しに要する力が加わることがない。よって、ウエストシート 17 と重なる部位までミシン目 90 を形成したとしても、サイドフラップ SF のミシン目 90 の切離しをウエストシート 17 と重なる部分まで容易に行うことができる。

【0082】

(不織布)

上記説明における不織布としては、部位や目的に応じて公知の不織布を適宜使用することができる。不織布の構成繊維としては、例えばポリエチレン又はポリプロピレン等のオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維(単成分繊維の他、芯鞘等の複合繊維も含む)の他、レーヨンやキュプラ等の再生繊維、綿等の天然繊維等、特に限定なく選択することができ、これらを混合して用いることもできる。不織布の柔軟性を高めるために、構成繊維を捲縮繊維とするのは好ましい。また、不織布の構成繊維は、親水性繊維(親水化剤により親水性となったものを含む)であっても、疎水性繊維若しくは撥水性繊維(撥水剤により撥水性となった撥水性繊維を含む)であってもよい。また、不織布は一般に繊維の長さや、シート形成方法、繊維結合方法、積層構造により、短繊維不織布、長繊維不織布、スパンボンド不織布、メルトブローン不織布、スパンレース不織布、サーマルボンド(エアスルー)不織布、ニードルパンチ不織布、ポイントボンド不織布、積層不織布(スパンボンド層間にメルトブローン層を挟んだSMS不織布、SMMS不織布等)等に分類されるが、これらのどの不織布も用いることができる。

【0083】

<明細書中の用語の説明>

明細書中の以下の用語は、明細書中に特に記載が無い限り、以下の意味を有するものである。

【0084】

・「前後方向」とは図中に符号LDで示す方向(縦方向)を意味し、「幅方向」とは図中にWDで示す方向(左右方向)を意味し、前後方向と幅方向とは直交するものである。

【0085】

・「展開状態」とは、収縮や弛み無く平坦に展開した状態を意味する。

【0086】

・「伸長率」は、自然長を100%としたときの値を意味する。例えば、伸長率が200%とは、伸長倍率が2倍であることと同義である。

【0087】

・「ゲル強度」は次のようにして測定されるものである。人工尿(尿素:2wt%、塩化ナトリウム:0.8wt%、塩化カルシウム二水和物:0.03wt%、硫酸マグネシウム七水和物:0.08wt%、及びイオン交換水:97.09wt%)49.0gに、高吸収性ポリマーを1.0g加え、スターラーで攪拌させる。生成したゲルを40×60%RHの恒温恒湿槽内に3時間放置したあと常温にもどし、カードメーター(I.techno Engineering社製:Curdmeter-MAX ME-500)でゲル強度を測定する。

【0088】

・「目付け」は次のようにして測定されるものである。試料又は試験片を予備乾燥した後、標準状態(試験場所は、温度 23 ± 1 、相対湿度 $50 \pm 2\%$)の試験室又は装置内に放置し、恒量になった状態にする。予備乾燥は、試料又は試験片を温度100の環境で恒量にすることをいう。なお、公定水分率が0.0%の繊維については、予備乾燥を行わなくてもよい。恒量になった状態の試験片から、試料採取用の型板(100mm×100mm)を使用し、100mm×100mmの寸法の試料を切り取る。試料の重量を測定し、100倍して1平米あたりの重さを算出し、目付けとする。

【0089】

10

20

30

40

50

・「厚み」は、自動厚み測定器（K E S - G 5 ハンディー圧縮試験機）を用い、荷重： 0.098 N/cm^2 、及び加圧面積： 2 cm^2 の条件下で自動測定する。

【0090】

・「吸水量」は、J I S K 7 2 2 3 - 1 9 9 6「高吸水性樹脂の吸水量試験方法」によって測定する。

【0091】

・「吸水速度」は、2 g の高吸収性ポリマー及び50 g の生理食塩水を使用して、J I S K 7 2 2 4 1 9 9 6「高吸水性樹脂の吸水速度試験法」を行ったときの「終点までの時間」とする。

【0092】

・試験や測定における環境条件についての記載が無い場合、その試験や測定は、標準状態（試験場所は、温度 23 ± 1 、相対湿度 $50 \pm 2\%$ ）の試験室又は装置内で行うものとする。

【0093】

・各部の寸法は、特に記載が無い限り、自然長状態ではなく展開状態における寸法を意味する。

【産業上の利用可能性】

【0094】

本発明は、上記例のような連結式使い捨て着用物品に適用できるものである。

【符号の説明】

【0095】

B ... 背側部分、F ... 腹側部分、L D ... 前後方向、L P ... 下段部分、M ... 股間部、S F ... サイドフラップ、U P ... 上段部分、W D ... 幅方向、W P ... ウイング部分、1 1 ... 液不透過性シート、1 2 ... 外装不織布、1 7 ... ウエストシート、1 7 e ... 伸縮領域、1 7 c ... 切欠き、1 7 s ... スリット、2 0 ... ターゲット部、3 0 ... トップシート、4 0 ... 中間シート、5 0 ... 吸収要素、5 6 ... 吸収体、5 8 ... 包装シート、6 0 ... 起き上がりギャザー、6 2 ... ギャザーシート、6 4 ... サイド弾性部材、7 0 ... 凹状縁、7 1 ... ウイング部分の下縁、8 0 A , 8 0 B ... 連結テープ、8 0 A ... 第1連結テープ、8 0 B ... 第2連結テープ、8 1 ... 基端部、8 2 ... 本体部、8 3 ... 連結部、9 0 ... ミシン目、9 1 ... 第1部分、9 2 ... 第2部分。

10

20

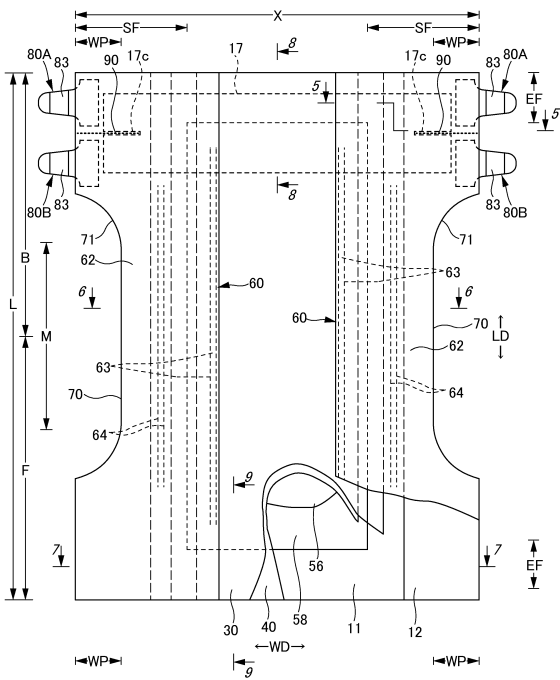
30

40

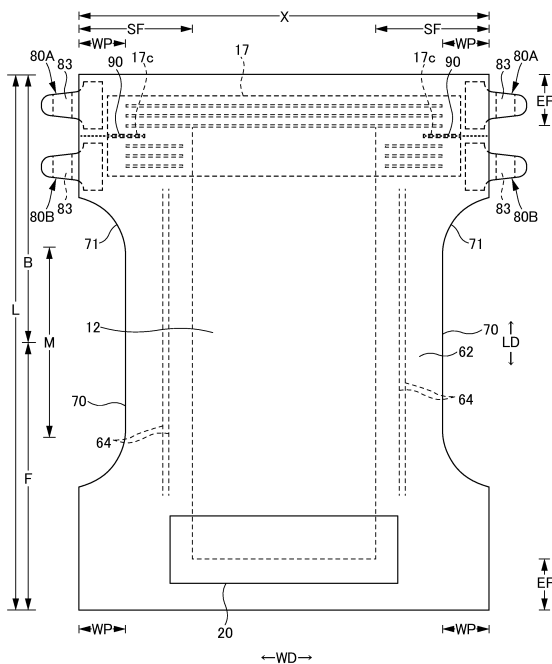
50

【図面】

【図 1】



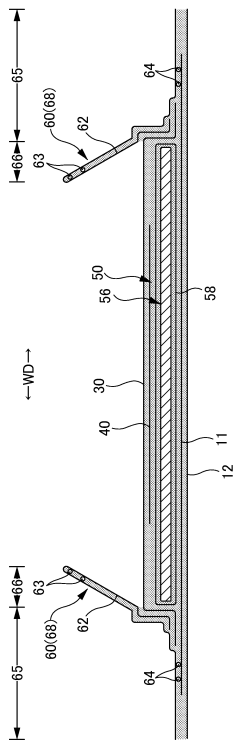
【図 2】



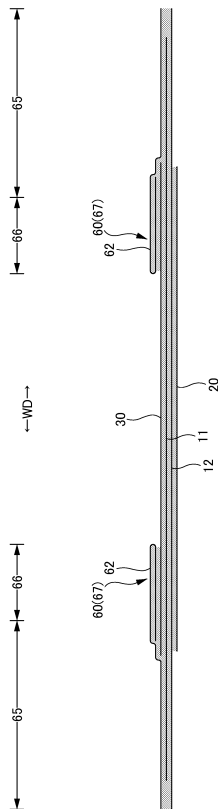
10

20

【図 3】



【図 4】

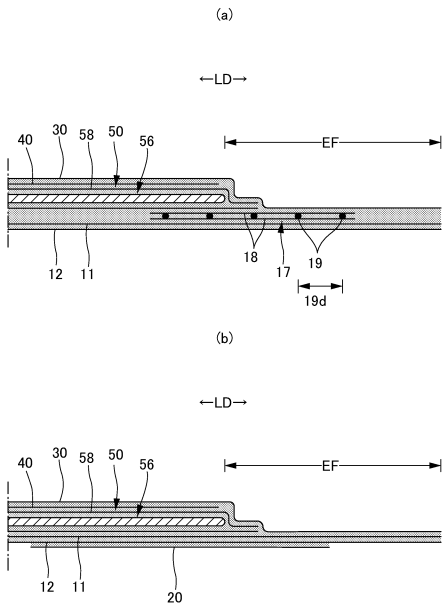


30

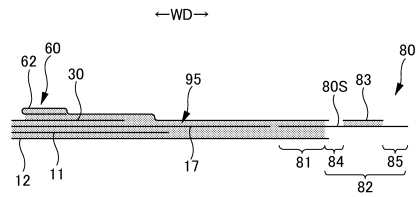
40

50

【図 5】



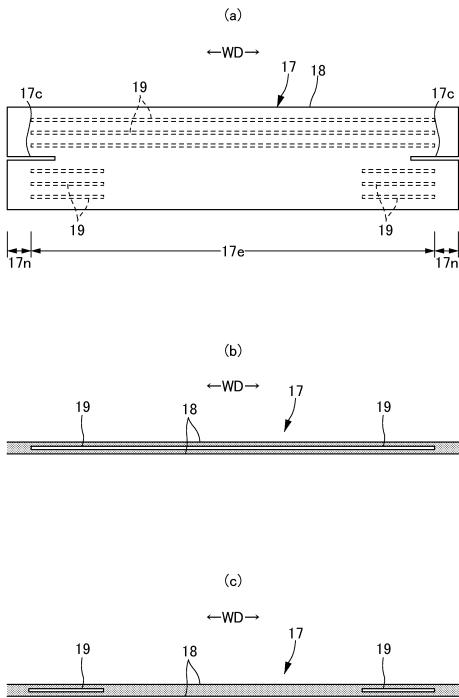
【図 6】



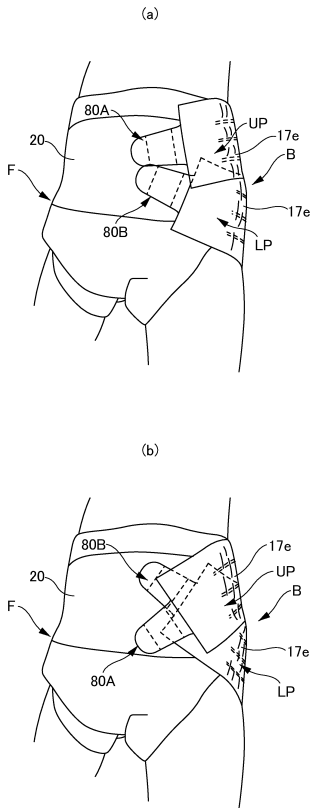
10

20

【図 7】



【図 8】

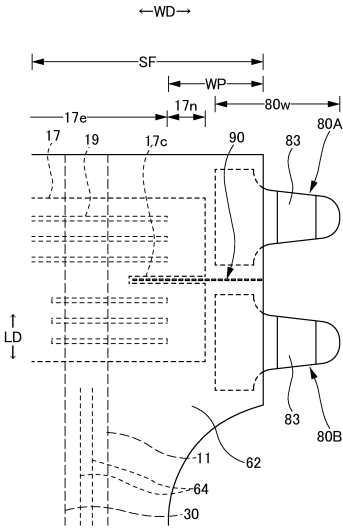


30

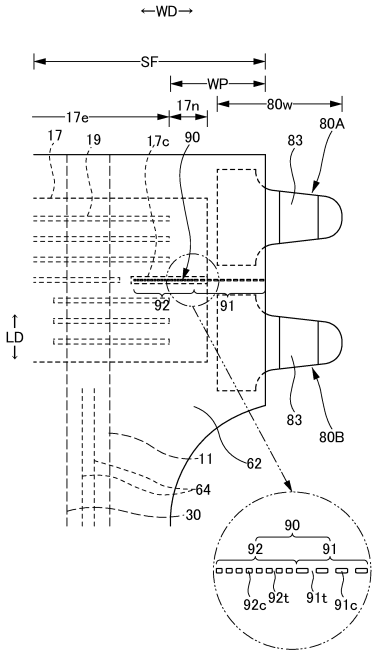
40

50

【図 9】



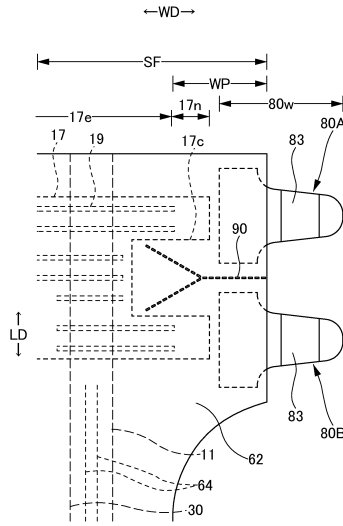
【図 10】



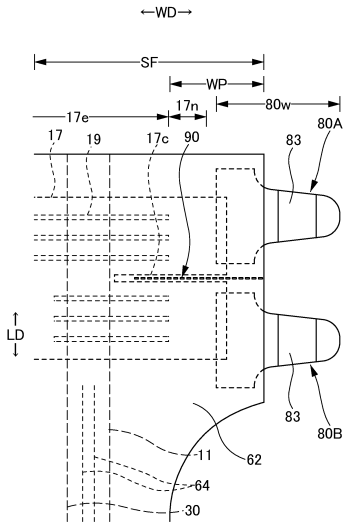
10

20

【図 11】



【図 12】

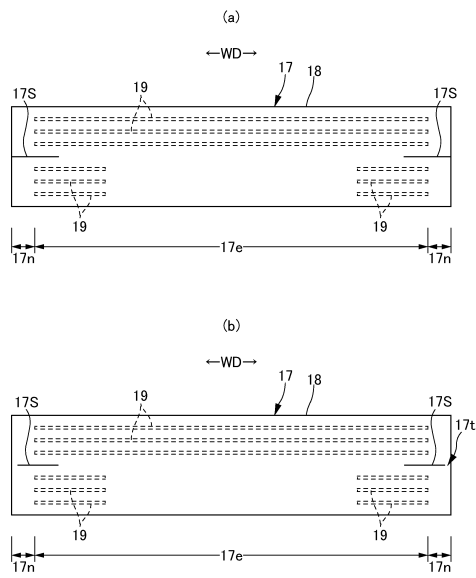


30

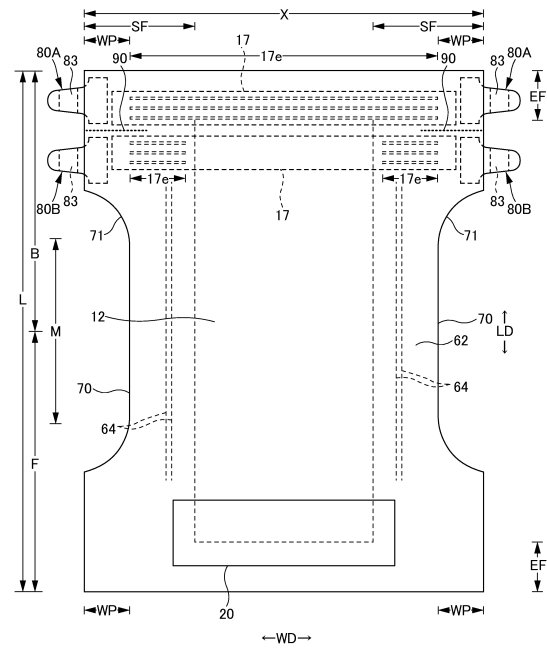
40

50

【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 0 8 - 1 0 4 8 7 3 (J P , A)
 特開 2 0 0 8 - 7 9 8 6 7 (J P , A)
 特開 2 0 0 3 - 1 4 4 4 9 3 (J P , A)
 特開 2 0 0 5 - 2 7 9 0 0 6 (J P , A)
 特開平 7 - 2 2 7 4 0 3 (J P , A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
 A 6 1 F 1 3 / 1 5 - 1 3 / 8 4