

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7538611号
(P7538611)

(45)発行日 令和6年8月22日(2024.8.22)

(24)登録日 令和6年8月14日(2024.8.14)

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 F 13/494 (2006.01)

A 6 1 F 13/51 (2006.01)

A 6 1 F 13/494 2 0 0

A 6 1 F 13/494 1 1 1

A 6 1 F 13/51

請求項の数 3 (全29頁)

(21)出願番号	特願2020-54783(P2020-54783)	(73)特許権者	390029148
(22)出願日	令和2年3月25日(2020.3.25)		大王製紙株式会社
(65)公開番号	特開2021-153712(P2021-153712	(74)代理人	愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号
	A)		110002321
(43)公開日	令和3年10月7日(2021.10.7)		弁理士法人永井国際特許事務所
審査請求日	令和5年2月2日(2023.2.2)	(72)発明者	李 海月
前置審査			愛媛県四国中央市寒川町4765番地1
		審査官	1 エリエールプロダクト株式会社内
			富江 耕太郎

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と、
前記背側部分の両側部に設けられた、前記腹側部分の外面に着脱可能に連結される連結部と、
前記吸収体の後縁の位置よりも後側に延びるエンドフラップと、
前記エンドフラップに固定された、ウエスト弾性部材と、
幅方向両側における排泄物の遮断位置に沿って表面から起き上がる、起き上がりギャザーと、を備え、
前記ウエスト弾性部材を有する部分は、前記ウエスト弾性部材とともに幅方向に収縮しているとともに、幅方向に伸長可能なウエスト伸縮領域を有しており、
前記起き上がりギャザーは、前記遮断位置の幅方向の外側に取り付けられた付根部と、前記付根部から延び出た主部と、前記主部における前端部及び後端部がそれぞれ倒伏状態で固定されて形成された前倒伏部及び後倒伏部と、前記主部における前倒伏部及び後倒伏部間の部分が非固定とされて形成された起き上がり部と、前記起き上がり部の少なくとも先端部に取り付けられたギャザー弾性部材とを有し、
前記起き上がり部の少なくとも先端部は、前記ギャザー弾性部材とともに前後方向に収縮しているとともに、前後方向に伸長可能であり、

前記後倒伏部の前縁が、前記吸収体の後縁よりも後側に離れており、

前記後倒伏部の前縁よりも後側の領域である第 1 領域と、前記後倒伏部の前縁の位置と前記吸収体の後縁の位置との間の領域である第 2 領域とを有し、

前記ウエスト伸縮領域は、少なくとも左右両側の後倒伏部の間に、前記第 1 領域及び前記第 2 領域にわたるように設けられ、

前記起き上がりギャザーにおける前記起き上がり部の収縮に伴い、前記第 2 領域が前記吸収体の後縁を起点として起き上がり、

前記ウエスト伸縮領域のうち前記第 2 領域に位置する部分が幅方向に収縮している状態で、前記第 2 領域の表面には、前記第 1 領域及び前記第 2 領域の境界から前記吸収体の後縁に向かって延びる襷が、幅方向に繰り返して形成され、

前記ウエスト弾性部材は、前後方向に間隔を空けて配置された幅方向に延びる複数の細長状のウエスト弾性部材であり、

前記第 1 領域及び前記第 2 領域はそれぞれ少なくとも一本の前記ウエスト弾性部材を有し、

前記ウエスト弾性部材の表側に隣接する第 1 シート層と、前記ウエスト弾性部材の裏側に隣接する第 2 シート層とを有し、

最も前側の前記ウエスト弾性部材よりも前側から最も後側の前記ウエスト弾性部材よりも後側まで前記ウエスト弾性部材を横切って連続する、前記第 1 シート層及び前記第 2 シート層の接合部と、最も前側の前記ウエスト弾性部材よりも前側から最も後側の前記ウエスト弾性部材よりも後側まで前記ウエスト弾性部材を横切って連続する、前記第 1 シート層及び前記第 2 シート層の非接合部とが、幅方向に交互に繰り返すように設けられており、

前記第 1 シート層、前記第 2 シート層及び前記ウエスト弾性部材を含む伸縮シートが、前記エンドフラップを含む領域に取り付けられており、

前記伸縮シートは、前端部に前記ウエスト弾性部材を有しない縁部を有しており、

前記吸収体の後縁が前記伸縮シートの前縁に一致するか、又は前記吸収体の後端部が前記伸縮シートの前端部の縁部に重なっている、

ことを特徴とする、連結式使い捨て着用物品。

【請求項 2】

展開状態における前記ウエスト弾性部材の伸長率は 160 ~ 230 % である、

請求項 1 に記載の連結式使い捨て着用物品。

【請求項 3】

前記吸収体の後縁に沿う折り位置で前記第 2 領域を股間側に平坦に倒したときに前記第 2 領域と重なる領域を第 3 領域としたとき、前記吸収体を有する部分の表面は、第 3 領域から第 3 領域よりも前側まで連続する、親水性ローションの含有領域を有している、

請求項 1 又は 2 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の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、ウイング部分は腹側部分の外面に着脱可能に連結される連結部を有しているとともに、腹側部分の外面は、連結部が連結されるターゲット部を有している。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、ウイング部分の連結部をターゲット部に連結する。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）でも使用されている（例えば特許文献 1 参照）。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 3 】

一般に、連結式使い捨て着用物品は、パンツタイプ使い捨て着用物品と比べて胴周り方向のフィット性に劣るため、特に背中からの漏れを改善するために、背側部分にウエスト弾性部材を有するウエスト伸縮領域を設け、このウエスト伸縮領域と吸収体との間の起き上がり領域を、幅方向両側に設けられた起き上がりギャザーの収縮力を利用して起き上がらせることにより、ウエスト伸縮領域の股間側に貯留空間を形成することが提案されている（例えば特許文献 1 参照）。

【 0 0 0 4 】

しかしながら、特許文献 1 記載のものでは、着用者が仰臥位にある等により、起き上がり領域が股間側に倒れて貯留空間が潰れると、尿や軟便が貯留空間に進入しにくくなるおそれがあった。

10

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 5 】

【 文献 】特開 2 0 0 1 - 0 6 1 8 8 8 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

そこで、本発明の主たる課題は、貯留空間の維持性を向上することにある。

【 課題を解決するための手段 】

20

【 0 0 0 7 】

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と、

前記背側部分の両側部に設けられた、前記腹側部分の外面に着脱可能に連結される連結部と、

前記吸収体の後縁の位置よりも後側に延びるエンドフラップと、

前記エンドフラップに固定された、ウエスト弾性部材と、

30

幅方向両側における排泄物の遮断位置に沿って表面から起き上がる、起き上がりギャザーと、を備え、

前記ウエスト弾性部材を有する部分は、前記ウエスト弾性部材とともに幅方向に収縮しているとともに、幅方向に伸長可能なウエスト伸縮領域を有しており、

前記起き上がりギャザーは、前記遮断位置の幅方向の外側に取り付けられた付根部と、前記付根部から延び出た主部と、前記主部における前端部及び後端部がそれぞれ倒伏状態で固定されて形成された前倒伏部及び後倒伏部と、前記主部における前倒伏部及び後倒伏部間の部分が非固定とされて形成された起き上がり部と、前記起き上がり部の少なくとも先端部に取り付けられたギャザー弾性部材とを有し、

前記起き上がり部の少なくとも先端部は、前記ギャザー弾性部材とともに前後方向に収縮しているとともに、前後方向に伸長可能であり、

40

前記後倒伏部の前縁が、前記吸収体の後縁よりも後側に離れており、

前記後倒伏部の前縁よりも後側の領域である第 1 領域と、前記後倒伏部の前縁の位置と前記吸収体の後縁の位置との間の領域である第 2 領域とを有し、

前記ウエスト伸縮領域は、少なくとも左右両側の後倒伏部の間に、前記第 1 領域及び前記第 2 領域にわたるように設けられ、

前記起き上がりギャザーにおける前記起き上がり部の収縮に伴い、前記第 2 領域が前記吸収体の後縁を起点として起き上がり、

前記ウエスト伸縮領域のうち前記第 2 領域に位置する部分が幅方向に収縮している状態で、前記第 2 領域の表面には、前記第 1 領域及び前記第 2 領域の境界から前記吸収体の後

50

縁に向かって延びる襷が、幅方向に繰り返し形成される、
ことを特徴とする連結式使い捨て着用物品。

【 0 0 0 8 】

(作用効果)

本連結式使い捨て着用物品では、起き上がりギャザーのギャザー弾性部材の収縮力により、後倒伏部の前縁の位置と吸収体の後縁の位置との間の領域である第2領域が、吸収体の後縁を起点として起き上がる。これは、吸収体を有する部分は相対的に剛性が高いのに対して、吸収体の後縁よりも後側では剛性が低くなるからである。さらに、本連結式使い捨て着用物品では、ウエスト伸縮領域のうち第1領域に位置する部分が幅方向の収縮により着用者の肌に押し付けられる。よって、本連結式使い捨て着用物品では、第2領域が起き上がるとともに、それよりも後側の第1領域が着用者の肌に押し付けられる結果、吸収体の後縁及びその前後近傍が吸収体の幅のほぼ全体にわたり窪んで、深く広い貯留空間（ポケット）がしっかりと形成される。また、貯留空間となる窪みのウエスト側には、第2領域が起き上がるとともに、それよりも後側の第1領域が着用者の肌に押し付けられるため、後方への排泄物の移動を堰き止める効果が高く、かつ着用者の身体表面に対するフィット性も良好である。

10

【 0 0 0 9 】

そして、ウエスト伸縮領域のうち第2領域に位置する部分が幅方向に収縮していると、第2領域の剛性が高くなり、貯留空間が潰れにくくなる。また、第2領域の表面に、第1領域及び第2領域の境界から吸収体の後縁に向かって延びる襷が、幅方向に繰り返し形成されていると、第2領域が股間側（吸収体を有する部分の表面上）に倒れても、隣接する襷の隙間により貯留空間がある程度維持されるようになる。

20

【 0 0 1 0 】

< 第2の態様 >

前記ウエスト弾性部材は、前後方向に間隔を空けて配置された幅方向に延びる複数の細長状のウエスト弾性部材であり、

前記第1領域及び前記第2領域はそれぞれ少なくとも一本の前記ウエスト弾性部材を有し、

前記ウエスト弾性部材の表側に隣接する第1シート層と、前記ウエスト弾性部材の裏側に隣接する第2シート層とを有し、

30

最も前側の前記ウエスト弾性部材よりも前側から最も後側の前記ウエスト弾性部材よりも後側まで前記ウエスト弾性部材を横切って連続する、前記第1シート層及び前記第2シート層の接合部と、最も前側の前記ウエスト弾性部材よりも前側から最も後側の前記ウエスト弾性部材よりも後側まで前記ウエスト弾性部材を横切って連続する、前記第1シート層及び前記第2シート層の非接合部とが、幅方向に交互に繰り返すように設けられている、
第1の態様の連結式使い捨て着用物品。

【 0 0 1 1 】

(作用効果)

このような構造でウエスト弾性部材が取り付けられていると、接合部の剛性が高いことにより、安定した連続形状の襷が形成され、貯留空間の維持性もより一層向上するため好ましい。

40

【 0 0 1 2 】

< 第3の態様 >

前記第1シート層、前記第2シート層及び前記ウエスト弾性部材を含む伸縮シートが、前記エンドフラップを含む領域に取り付けられており、

前記伸縮シートは、前端部に前記ウエスト弾性部材を有しない縁部を有しており、

前記吸収体の後縁が前記伸縮シートの前縁に一致するか、又は前記吸収体の後端部が前記伸縮シートの前端部の縁部に重なっている、

第2の態様の連結式使い捨て着用物品。

【 0 0 1 3 】

50

(作用効果)

このように、吸収体の後縁が伸縮シートの前縁に一致するか、又は吸収体の後端部が伸縮シートの前端部の縁部に重なっていると、第2領域の前後方向の全体にわたり伸縮シートが存在し、剛性が高くなる。よって、第2領域がしっかりと起き上がり、貯留空間が潰れにくくなる。

【0014】

<第4の態様>

展開状態における前記ウエスト弾性部材の伸長率は160～230%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。

【0015】

(作用効果)

ウエスト弾性部材の伸長率は適宜定めることができるが、第2領域の剛性向上及び貯留空間確保の観点から、上記範囲内であることが好ましい。

【0016】

<第5の態様>

前記吸収体の後縁に沿う折り位置で前記第2領域を股間側に平坦に倒したときに前記第2領域と重なる領域を第3領域としたとき、前記吸収体を有する部分の表面は、第3領域から第3領域よりも前側まで連続する、親水性ローションの含有領域を有している、

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。

【0017】

(作用効果)

表面にこのような親水性ローションの含有領域を有していると、第2領域が第3領域側に倒れて、それらの間の貯留空間が減少しても、軟便や尿が親水性ローションによって貯留空間に流入しやすくなるため好ましい。特に、着用者のスキンケアを目的として、使い捨て着用物品の表面に親水性ローションを含有させることは知られており、これを本態様の第3領域から第3領域よりも前側まで連続的に含有させることにより、着用者のスキンケアも図ることができる。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、貯留空間の維持性が向上する、等の利点がもたらされる。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】テープタイプ使い捨ておむつの内面を示す、おむつを展開した状態における平面図である。

【図2】テープタイプ使い捨ておむつの外面を示す、おむつを展開した状態における平面図である。

【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】図1の5-5線断面図である。

【図6】図1の9-9線断面図である。

【図7】要部の分解組立図である。

【図8】幅方向の中央を通る中心線(一点鎖線)に関して一方側の要部を拡大して示す平面図である(他方側は中心線に関して対称に構成される)。

【図9】(a)図1の8-8線断面図と、(b)その起き上がり状態を概略的に示す断面図である。

【図10】幅方向の中央を通る中心線(一点鎖線)に関して一方側の要部を拡大して示す平面図である(他方側は中心線に関して対称に構成される)。

【図11】幅方向の中央を通る中心線(一点鎖線)に関して一方側の要部を拡大して示す平面図である(他方側は中心線に関して対称に構成される)。

【図12】要部の分解組立図である。

10

20

30

40

50

【図 1 3】幅方向の中央を通る中心線（一点鎖線）に関して一方側の要部を拡大して示す平面図である（他方側は中心線に関して対称に構成される）。

【図 1 4】（a）図 1 の 8 - 8 線断面に相当する断面図と、（b）その起き上り状態を概略的に示す断面図である。

【図 1 5】（a）貯留空間が潰れた状態を示す、図 1 の 8 - 8 線断面に相当する断面図、（b）その 9 - 9 線断面図である。

【図 1 6】要部の分解組立図である。

【図 1 7】幅方向の中央を通る中心線（一点鎖線）に関して一方側の要部を拡大して示す平面図である（他方側は中心線に関して対称に構成される）。

【図 1 8】自然長状態のサンプルの要部の正面図である。

10

【図 1 9】着用状態のサンプルの側面図である。

【図 2 0】伸縮シートの平面図である。

【図 2 1】伸縮シートの要部を示す、（a）展開状態の平面図、及び（b）自然長状態の平面図である。

【図 2 2】図 2 1 の、（a）3 - 3 断面図、（b）自然長状態の 4 - 4 断面図、及び（c）ある程度伸長した状態の 4 - 4 断面図である。

【図 2 3】伸縮シートの要部を示す、（a）展開状態の平面図、及び（b）自然長状態の平面図である。

【図 2 4】図 2 3 の、（a）3 - 3 断面図、（b）自然長状態の 5 - 5 断面図、及び（c）ある程度伸長した状態の 4 - 4 断面図である。

20

【図 2 5】テープタイプ使い捨ておむつの内面を示す、おむつを展開した状態における平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

図 1 ~ 図 9 はテープタイプ使い捨ておむつ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できる。

30

【0021】

このテープタイプ使い捨ておむつは、前後方向 LD の中央を含む股間部と、前後方向 LD の中央より前側に延びる腹側部分 F と、前後方向 LD 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、このテープタイプ使い捨ておむつは、股間部を含む範囲に内蔵された吸収体 56 と、吸収体 56 の表側を覆う液透過性のトップシート 30 と、吸収体 56 の裏側を覆う液不透過性シート 11 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 12 とを有するものである。

40

【0022】

以下、各部の素材及び特徴部分について順に説明する。

（吸収体）

吸収体 56 の形状は図示例のような矩形とするほか、前後方向の中間に脚周りに沿う括れ部を有する形状（砂時計のような形状）とすることができる。符号 56x は、吸収体 56 の全幅を示している。吸収体 56 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

50

短繊維を積織したものその他、セルロースアセテート等の合成繊維のトウ（繊維束）を必要に応じて開織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織する場合は、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る。合成繊維の場合の繊維度は、例えば、 $1 \sim 16 \text{ d tex}$ 、好ましくは $1 \sim 10 \text{ d tex}$ 、さらに好ましくは $1 \sim 5 \text{ d tex}$ 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。

【0023】

吸収体56の剛軟度は特に限定されるものではないが、JIS L 1913:2010「41.5°カンチレバー法」による、吸収体56の前後方向の剛軟度が75mm以上であると、後述する第2領域の起き上がりが良好となる。

10

【0024】

（高吸収性ポリマー粒子）

吸収体56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。

20

【0025】

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。

30

【0026】

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56内に供給された液が吸収体56外に戻り出てしまう所謂逆戻りを発生し易くなる。

【0027】

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56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。

【0028】

高吸収性ポリマー粒子の目付け量は、当該吸収体56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いえないが、通常の場合、 $50 \sim 350 \text{ g/m}^2$ とすることができる。

40

【0029】

（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56の形状維持性を高めるために、吸収体56は包装シート58で包んでなる吸収要素50として内蔵させることができる。包装シート58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SMS（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

50

）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。

【0030】

この包装シート58は、図3に示すように、一枚で吸収体56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56の全体を包むようにしてもよい。包装シート58は省略することもできる。

【0031】

（トップシート）

トップシート30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。

10

【0032】

トップシート30は、前後方向LDでは製品前端から後端まで延び、幅方向WDでは吸収体56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60の起点が吸収体56の側縁よりも幅方向WDの中央側に位置する場合等、必要に応じて、トップシート30の幅を吸収体56の全幅より短くする等、適宜の変形が可能である。

【0033】

（中間シート）

トップシート30を透過した液の逆戻りを防止するために、トップシート30の裏側に中間シート（「セカンドシート」とも呼ばれている）40を設けることができる。中間シート40は省略することもできる。

20

【0034】

中間シート40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（PP）でも良いが剛性の高いポリエステル（PET）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 $2.0 \sim 10 \text{ d tex}$ 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、偏芯且つ中空の繊維を用いるのも好ましい。

【0035】

図示例の中間シート40は、吸収体56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40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。

30

【0036】

（液不透過性シート）

液不透過性シート11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11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11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。

40

【0037】

液不透過性シート11は、前後方向LD及び幅方向WDにおいて吸収体56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LD及び幅方向WDにおいて吸収体56の端部を覆わない構造とすることもできる。

【0038】

（外装不織布）

外装不織布12は液不透過性シート11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

50

いる場合、その構成繊維の繊維度が $1.6 \sim 2.3 \text{ d t e x}$ 、目付けが $15 \sim 25 \text{ g / m}^2$ 、かつ厚みが $0.3 \sim 0.8 \text{ mm}$ の不織布であると好ましい。

【0039】

(起き上がりギャザー)

トップシート30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WDの両側には、排泄物の遮断位置に沿って表面から起き上がる起き上がりギャザー60が設けられていると好ましい。

【0040】

より詳細には、この起き上がりギャザー60は、サイドフラップSFを含む領域に固定された付根部65と、付根部から延び出た主部66と、主部66における前端部及び後端部がそれぞれ倒伏状態で固定されて形成された前倒伏部67f及び後倒伏部67bと、主部66における前倒伏部67f及び後倒伏部67b間の部分が非固定とされて形成された起き上がり部68とを有している。また、起き上がり部68の少なくとも先端部には、ギャザー弾性部材63が取り付けられている。

10

【0041】

図示例の起き上がりギャザー60の各部は、ギャザーシート62により形成されており、このギャザーシート62が、主部66の先端(付根部65側と反対側の端)で二つ折りされることにより、自由部分を含む範囲が二層構造となっている。ギャザー弾性部材63は、この二層構造の部分の層間に挟まれている。ギャザー弾性部材63は起き上がり部68にのみ設けることもできるが、図示例のように、前倒伏部67fにおける後端部から後倒伏部67bにおける前端部まで固定されていると、ギャザー弾性部材63の収縮力が起き上がり部68の全体にわたり作用するだけでなく、前倒伏部67f及び後倒伏部67bの端部まで作用するため好ましい。

20

【0042】

ギャザーシート62の内面は、トップシート30の側部上に幅方向WD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SFの内面、つまり図示例では液不透過性シート11の側部及びその幅方向外側に位置する外装不織布12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。

【0043】

起き上がりギャザー60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30上に固定されているものの、その間の起き上がり部68は非固定の自由部分である。このため、起き上がり部68がギャザー弾性部材63の収縮力により前後方向に収縮しつつ起き上がるとともに、前後方向に伸長可能となり、身体表面に密着するようになる。また、起き上がり部68がギャザー弾性部材63の収縮力により前後方向に収縮するのにともない、前倒伏部67f及び後倒伏部67bを有する部分が互いに近づくように変形する。

30

【0044】

図示しないが、よく知られているように、起き上がりギャザー60の主部66を、幅方向外側の部分から幅方向内側に延在する基端側部分とこの基端側部分の幅方向中央側の端縁から身体側に折り返され幅方向外側に延在する先端側部分とを有する二つ折りした状態で、主部66の前後方向両端部を固定して倒伏部を形成することもできる。

40

【0045】

ギャザーシート62の種類は特に限定されないが、通常の場合、液遮断性を確保するために撥水性のものが用いられる。特に、肌触り及び液遮断性を両立できる点で、спанボンド層間にメルトブローン層を有する不織布(SMS不織布、SMMS不織布、SSMS不織布、SSMMS不織布)が好適である。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。

【0046】

ギャザー弾性部材63としては糸ゴム(太さ420~1120d t e x程度のスパンデ

50

ックス系ゴム)等を用いることができる。ギャザー弾性部材63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。展開状態におけるギャザー弾性部材63の伸長率は適宜定めることができるが、例えば230~270%程度とすることができる。

【0047】

(サイドフラップ)

図示例のテープタイプ使い捨ておむつは、吸収体56の両方の側縁よりも側方にそれぞれ延出する、吸収体56を有しない一対のサイドフラップSFを有している。サイドフラップSFは、図示例のように、吸収体56を有する部分から連続する素材(外装不織布12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。

10

【0048】

(平面ギャザー)

各サイドフラップSFには、系ゴム等の細長状弾性部材からなるサイド弾性部材64が前後方向LD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SF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64が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いか、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。

20

【0050】

(ウイング部分)

本テープタイプ使い捨ておむつでは、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までの凹状縁が形成され、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。

30

【0051】

(連結テープ)

図1、図2及び図5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13がそれぞれ設けられている。おむつの装着に際しては、連結テープ13を腰の両側から腹側部分Fの外面に回して、連結テープ13の連結部13Aを腹側部分F外面の適所に連結する。

40

【0052】

連結テープ13は、図5に示すように、ウイング部分WPに固定された基端部13C、及びこの基端部13Cから延び出た本体部13Bをなすシート基材13Sと、このシート基材13Sにおける本体部13B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13Aとを有している。本体部13Bにおける、連結部13Aより基端部13C側が腹側部分Fと連結されない非連結部となり、反対側が摘み部となっている。これら非連結部及び摘み部は、本体部13Bをなすシート基材13Sのみからなっている。

50

【 0 0 5 3 】

連結部 1 3 A は、メカニカルファスナー（面ファスナー）のフック材（雄材）からなる。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。

【 0 0 5 4 】

また、基端部 1 3 C から本体部 1 3 B までを形成するシート基材 1 3 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。

10

【 0 0 5 5 】

図示例の連結部 1 3 A は、ウイング部分 W P から突出する連結テープ 1 3 のシート基材 1 3 S 上に設けられているが、ウイング部分 W P に直接に設けてもよい。

【 0 0 5 6 】

（ターゲットシート）

腹側部分 F における連結テープ 1 3 の連結箇所には、ターゲットシート 1 2 T が設けられている。

【 0 0 5 7 】

ターゲットシート 1 2 T の素材は特に限定されるものではないが、連結部 1 3 A がフック材の場合、例えば間欠的なパターンの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。この場合、長繊維不織布は、構成繊維の繊維度が 5 ~ 1 0 d t e x、目付けが 2 5 ~ 4 0 g / m²、かつ厚みが 0 . 3 ~ 0 . 8 mm の不織布であると好ましい。

20

【 0 0 5 8 】

また、連結部 1 3 A がフック材の場合、ターゲットシート 1 2 T 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設けられたものを用いることもできる。この具体例は、基材の少なくとも外面にループパイル繊維系が縫い出された複合的なシート材である。このシート材は、基材の外面、すなわち使い捨ておむつの外面側には、ループパイル繊維系が緯経方向に間隔を置いて突出され、基材の裏側（着用者側）には、パイル繊維系が相互に組み合わせられ、パイル繊維系の交差部列が形成されたものである。

30

【 0 0 5 9 】

さらに、連結部 1 3 A がフック材であり、腹側部分 F における連結テープ 1 3 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、外装不織布 1 2 の内側に、目盛等の連結位置が印刷等されたプラスチックシート、紙、不織布等のターゲットシート 1 2 T を配置することができる。この場合、使用者は外装不織布 1 2 を介して透視されるターゲットシート 1 2 T の位置で、外装不織布 1 2 の繊維に連結部 1 3 A のフック材を絡めることにより連結を行うことができる。

【 0 0 6 0 】

一方、連結部 1 3 A が粘着材層の場合には、ターゲットシート 1 2 T 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の表面に剥離処理を施したものを用いることができる。

40

【 0 0 6 1 】

（エンドフラップ）

本テープタイプ使い捨ておむつは、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 を有している。エンドフラップ E F の構成材はおむつの構造によって変化する。例えば、エンドフラップ E F は、トップシート 3 0、中間シート 4 0、ギャザーシート 6 2、液不透過性シート 1 1 及び外装不織布 1 2 のうち、吸収体 5 6 の前側及び後側に延びて積層され、かつ互いに接合された部分により形成することができる。図示例と異なり、中間シート 4 0 や外装不織布 1 2 を備えない場合等

50

には、トップシート 30 及び液不透過性シート 11 によりエンドフラップ EF が形成される。また、エンドフラップ EF を形成するための専用のシートを、吸収体 56 の前側又は後側に継ぎ足して、エンドフラップ EF を形成してもよい。

【0062】

背側部分 B におけるエンドフラップ EF の前後方向 LD の寸法は、連結テープ 13 の基端部 13C の前後方向 LD の寸法よりも長いことが好ましい。通常の場合、エンドフラップ EF の前後方向 LD の寸法は、おむつ全体の前後方向 LD の寸法 L の 20 ~ 25 % 程度とするのが好ましく、乳幼児用おむつにおいては、80 ~ 120 mm 程度とするのが適当である。

【0063】

(ウエスト弾性部材)

図 7 ~ 図 9、並びに図 20 (a)、図 21 及び図 22 に示すように、エンドフラップ EF には、ウエスト弾性部材 71 が固定されている。このウエスト弾性部材 71 を有する部分には、ウエスト弾性部材 71 の収縮に伴い幅方向 WD に収縮し、図 15 及び図 18 等に示すように、表面に襷 80 が形成されているとともに、幅方向 WD に伸長可能なウエスト伸縮領域 79 が形成されている。ウエスト弾性部材 71 を有する部分は、その全体がウエスト伸縮領域 79 となっていて、一部のみがウエスト伸縮領域 79 となっていてよい。すなわち、ウエスト弾性部材 71 を有する部分は、ウエスト弾性部材 71 の一部 (例えば図 20 に示すように両端部) の伸縮性が切断等の公知の手法により殺されていてよい。このことから分かるように、ウエスト伸縮領域 79 は、すべてのウエスト弾性部材 71 における伸縮性が殺されていない部分に外接する領域である。

【0064】

ウエスト弾性部材 71 は、それ自体で弾性伸縮する素材であれば特に限定されない。例えば、糸状、紐状等の細長状の弾性材料 (例えば太さ 420 ~ 1120 dtex 程度のスパandex 系ゴム) のほか、網状や、有孔又は無孔のフィルム状の弾性材料、伸縮不織布等を適宜用いることができる。

【0065】

ウエスト弾性部材 71 として細長状の弾性材料を用いる場合、図示例のように、前後方向 LD に間隔を空けて配置された幅方向 WD に延びる複数の細長状のウエスト弾性部材 71 と、ウエスト弾性部材 71 の表側に隣接する第 1 シート層 73 と、ウエスト弾性部材 71 の裏側に隣接する第 2 シート層 74 とを備えていると好ましい。

【0066】

第 1 シート層 73 及び第 2 シート層 74 は、特に限定されず、例えばエンドフラップ EF を構成する他の部材 (例えばトップシート 30 及び液不透過性シート 11) を兼用することもできるが、図示例のように、専用の第 1 シート層 73 及び第 2 シート層 74 を設けることもできる。すなわち、図示例では専用の第 1 シート層 73 及び第 2 シート層 74 の間にウエスト弾性部材 71 が固定された伸縮シート 70 を、エンドフラップ EF 部に取り付けている。専用の第 1 シート層 73 及び第 2 シート層 74 としては、各種の不織布を用いることができる。

【0067】

第 1 シート層 73 及び第 2 シート層 74 は、図 9 に示すように別々の二枚のシートであってもよいし、図 15 に示すように二つ折りされた一枚のシートにおける折目の一方側の部分及び他方側の部分であってもよい。

【0068】

弾性部材 71 としては、3 ~ 10 mm の前後方向 LD の間隔 d1 で 5 ~ 15 本程度設けることができる。また、展開状態における弾性部材の伸長率は 160 ~ 230 % 程度とすることができる。

【0069】

第 1 シート層 73 及び第 2 シート層 74 は、前後方向 LD 及び幅方向 WD の両方向に連続的に接合する他、少なくとも一方の方向には間欠的に接合することができる。また、ウ

10

20

30

40

50

ウエスト弾性部材 7 1 を第 1 シート層 7 3 及び第 2 シート層 7 4 に固定する固定部 7 6 は、ウエスト弾性部材 7 1 の少なくとも両端部に設けられていればよい。

【 0 0 7 0 】

図示例のように、ウエスト伸縮領域 7 9 よりも前側からウエスト伸縮領域 7 9 よりも後側まで線状に連続的又は間欠的に設けられた、第 1 シート層 7 3 及び第 2 シート層 7 4 の接合部 7 5 と、ウエスト伸縮領域 7 9 よりも前側からウエスト伸縮領域 7 9 よりも後側まで線状に連続する、第 1 シート層 7 3 及び第 2 シート層 7 4 の非接合部 7 7 とが、幅方向 W D に交互に繰り返すように設けられているのは好ましい。これにより、ウエスト伸縮領域 7 9 が収縮している状態では、図 2 2 (b) (c) 及び図 2 4 (b) (c) に示すように非接合部 7 7 における第 1 シート層 7 3 及び第 2 シート層 7 4 が互いに反対向きに膨らむのに伴い、図 1 8 に示すように、ウエスト伸縮領域 7 9 の表面には、ウエスト伸縮領域 7 9 よりも前側からウエスト伸縮領域 7 9 よりも後側まで連続する襞 8 0 が幅方向 W D に繰り返し形成されるようになっている。接合部 7 5 は、例えば図 2 3 及び図 2 4 に示すように、幅方向 W D と交差する方向に間欠的に設けられていてもよいが、図 2 0 ~ 図 2 2 に示すように幅方向 W D と交差する方向に線状に連続していると好ましい。

10

【 0 0 7 1 】

接合部 7 5 の幅 7 5 w (接合部 7 5 の両側縁から等距離にある点の軌跡 (曲線の場合は接線) に対して直交する方向の寸法) は変化しない (一定である) ことが好ましいが、変化してもよい。接合部 7 5 の幅 7 5 w が変化する場合、最大幅が最小幅の 2 ~ 5 倍であることが好ましい。接合部 7 5 の幅 7 5 w は適宜定めることができるが、広すぎると通気性が低下し、狭すぎると接合部 7 5 の剥がれにより伸縮性が低下して漏れ防止性が低下するため、通常の場合、0 . 5 ~ 2 m m であることが好ましい。また、展開状態における非接合部 7 7 の幅方向 W D の間隔 7 7 w は、襞 8 0 の高さを定めるものであり、通常の場合 4 ~ 8 m m であると好ましい。

20

【 0 0 7 2 】

ウエスト弾性部材 7 1 の固定部 7 6 は、ウエスト弾性部材 7 1 とともに第 1 シート層 7 3 及び第 2 シート層 7 4 が収縮して、ウエスト伸縮領域 7 9 が形成される限り特に限定されない。例えば、図 2 1 及び図 2 2 に示す例のようにウエスト弾性部材 7 1 と交差する方向に連続する接合部 7 5 を有する場合、ウエスト弾性部材 7 1 と交差する各接合部 7 5 が固定部 7 6 を兼ねていてもよい。また、図 2 3 及び図 2 4 に示すようにウエスト弾性部材 7 1 と接合部 7 5 とが交差しない場合には、接合部 7 5 とは別にウエスト伸縮領域 7 9 の両端部にのみ固定部 7 6 (図示せず) を設けるだけでもよい。

30

【 0 0 7 3 】

接合部 7 5 における第 1 シート層 7 3 及び第 2 シート層 7 4 の接合、並びに固定部 7 6 におけるウエスト弾性部材 7 1 の固定は、ホットメルト接着剤の他、ヒートシールや超音波シール等の溶着手段等、公知の方法により行うことができる。接合部 7 5 は、弾性部材を有しない部位で第 1 シート層 7 3 及び第 2 シート層 7 4 が直接的に接合されていてもよいし、第 1 シート層 7 3 及び第 2 シート層 7 4 がウエスト弾性部材 7 1 を介して間接的に接合されていてもよい。

【 0 0 7 4 】

40

伸縮シート 7 0 は、図 7 ~ 図 9 (a) に示す例のように、トップシート 3 0 と外装不織布 1 2 との間における適宜の部材間 (図示例はトップシート 3 0 及び中間シート 4 0 と液不透過性シート 1 1 との間であるが、液不透過性シート 1 1 と外装不織布 1 2 との間でもよい) に挟むことができる他、図 1 2 ~ 図 1 5 に示す例や、図 1 6 ~ 図 1 7 に示す例のように、最も肌側に位置する最上層として取り付けることもできる。後者の場合、ギャザーシート 6 2 を有する部分では、ギャザーシート 6 2 よりも上側に伸縮シート 7 0 を配置する (つまり全体が最上層となる) 他、トップシート 3 0 とギャザーシート 6 2 との間に配置することもできる。

【 0 0 7 5 】

伸縮シート 7 0 と、これに重なるエンドフラップ E F の部材との接合パターンは、ウエ

50

スト伸縮領域 7 9 の表面に、ウエスト伸縮領域 7 9 よりも前側からウエスト伸縮領域 7 9 よりも後側まで連続する襷 8 0 が形成される限り適宜定めることができる。例えば、伸縮シート 7 0 と、これに重なるエンドフラップ E F の部材とは、前後方向 L D 及び幅方向 W D の両方に連続的に接合したり、前後方向 L D 及び幅方向 W D の少なくとも一方に連続的に接合したりすることができる。伸縮シート 7 0 と、これに重なるエンドフラップ E F の部材（トップシート 3 0 等）との接合が、幅方向 W D に連続していると、図 2 2（c）に一点鎖線で示すように、伸縮シート 7 0 に形成される襷 8 0 とウエスト伸縮領域 7 9 の表面に形成される襷 8 0 とが対応するものとなる。

【0076】

（貯留空間）

図 8 に拡大して示すように、後倒伏部 6 7 b の前縁が、吸収体 5 6 の後縁よりも後側に離れており、後倒伏部 6 7 b の前縁よりも後側の領域である第 1 領域 1 0 と、後倒伏部 6 7 b の前縁の位置と吸収体 5 6 の後縁の位置との間の領域である第 2 領域 2 0 とを有し、ウエスト伸縮領域 7 9 は、少なくとも左右両側の後倒伏部 6 7 b の間に、第 1 領域 1 0 及び第 2 領域 2 0 にわたるように設けられていると好ましい。これには、図示例のようにウエスト弾性部材 7 1 が第 1 領域 1 0 及び第 2 領域 2 0 別々に設けられている形態のほか、図示しないがシート状の弾性材料を第 1 領域 1 0 及び第 2 領域 2 0 にわたるように設けられている形態も含まれる。また、図示例のように、ウエスト伸縮領域 7 9 の前縁（最も前側のウエスト弾性部材 7 1）の位置と吸収体 5 6 の後縁の位置とが前後方向 L D に離間していると、吸収体 5 6 の前端部が幅方向 W D に収縮しないため好ましい。

【0077】

この場合、起き上がりギャザー 6 0 においてギャザー弾性部材 6 3 の収縮力が、後倒伏部 6 7 b の前縁の位置と吸収体 5 6 の後縁の位置との間の領域である第 2 領域 2 0 を、図 9（b）に示すように、吸収体 5 6 の後縁を起点として起き上がらせるように作用する。これは、吸収体 5 6 を有する部分は相対的に剛性が高いのに対して、吸収体 5 6 の後縁よりも後側では剛性が低くなるからである。さらに、この場合、ウエスト伸縮領域 7 9 のうち第 1 領域 1 0 に位置する部分が幅方向 W D の収縮により着用者の肌に押し付けられる。よって、本連結式使い捨て着用物品では、図 1 8 及び図 1 9 に示すように、第 2 領域 2 0 が起き上がるとともに、それよりも後側の第 1 領域 1 0 が着用者の肌に押し付けられる結果、吸収体 5 6 の後縁及びその前後近傍が吸収体 5 6 の幅のほぼ全体にわたり窪んで、深く広い貯留空間 2 1（ポケット）がしっかりと形成される。また、貯留空間 2 1 となる窪みのウエスト側には、第 2 領域 2 0 が起き上がるとともに、それよりも後側の第 1 領域 1 0 が着用者の肌に押し付けられるため、後方への排泄物の移動を堰き止める効果が高く、かつ着用者の身体表面に対するフィット性も良好である。

【0078】

さらに、図 1 5 及び図 1 8 等に示すように、ウエスト伸縮領域 7 9 のうち第 2 領域 2 0 に位置する部分が幅方向 W D に収縮している状態で、第 2 領域 2 0 の表面には、第 1 領域 1 0 及び第 2 領域 2 0 の境界から吸収体 5 6 の後縁に向かって延びる襷 8 0 が、幅方向 W D に繰り返し形成される。これにより第 2 領域 2 0 の剛性が高くなり、貯留空間 2 1 が潰れにくくなる。また、第 2 領域 2 0 の表面に、第 1 領域 1 0 及び第 2 領域 2 0 の境界から吸収体 5 6 の後縁に向かって延びる襷 8 0 が、幅方向 W D に繰り返し形成されていると、図 1 5（a）（b）に示すように、第 2 領域 2 0 が股間側（吸収体 5 6 を有する部分の表面上）に倒れても、隣接する襷 8 0 の隙間 8 1 により貯留空間 2 1 がある程度維持されるようになる。

【0079】

また、後倒伏部 6 7 b の前縁が、ウエスト伸縮領域 7 9 の前縁よりも前側に位置していると、肌に押し付けられるウエスト伸縮領域 7 9 の前縁よりも前に、肌へのフィット性の低い後倒伏部 6 7 b が延び出ることになるため、後倒伏部 6 7 b を介して漏れが発生するおそれがある。これに対して、図示例のように、ウエスト弾性部材 7 1 が第 1 領域 1 0 及び第 2 領域 2 0 に設けられている（つまり、後倒伏部 6 7 b の前縁の位置が、ウエスト伸

縮領域 7 9 の前縁と同じか又はそれよりも後側に位置している) と、肌 に 押 し 付 け ら れ る ウ エ ス ト 伸 縮 領 域 7 9 の 前 縁 より も 前 に、肌 へ の フ ィ ッ ト 性 が 低 い 後 倒 伏 部 6 7 b が 存 在 せ ず、肌 へ の フ ィ ッ ト 性 が 高 い 起 き 上 が り 部 6 8 が 位 置 す る こ と に な る。よ っ て、第 2 領 域 2 0 が 起 き 上 が る と と も に、そ の 両 側 か ら 続 い て 起 き 上 が り ギ ャ ザ ー 6 0 の 起 き 上 が り 部 6 8 が 起 き 上 が る た め、よ り 漏 れ 防 止 性 に 優 れ た も の と な る。

【 0 0 8 0 】

後倒伏部 6 7 b の前縁の位置と吸収体 5 6 の後縁の位置との前後方向 L D の間隔 2 0 d (第 2 領域 2 0 の前後方向 L D の寸法に等しい) は、形成される貯留空間 2 1 の深さに影響するため、商品に応じて適宜定めることができる。例えば、通常の場合、この間隔 2 0 d は、1 0 ~ 4 0 m m、特に 2 0 ~ 3 0 m m と する こ と が で き る。

10

【 0 0 8 1 】

ウエスト伸縮領域 7 9 の前縁の前後方向 L D の位置は、適宜定めることができるが、通常の場合、ウエスト伸縮領域 7 9 の前縁と吸収体 5 6 の後縁との前後方向 L D の間隔は、エンドフラップ E F の前後方向 L D の寸法の 0 . 2 ~ 0 . 5 倍であることが好ましい。また、ウエスト伸縮領域 7 9 の前縁と後倒伏部 6 7 b の前縁との間隔 7 9 a は適宜定めることができるが、0 ~ 1 5 m m 程度であることが好ましい。

【 0 0 8 2 】

ウエスト伸縮領域 7 9 は、エンドフラップ E F における少なくとも左右両側の後倒伏部 6 7 b の間に形成されている限り、例えば左右両側の後倒伏部 6 7 b の間の一部に設けられているだけでもよい。しかし、図示例のように、ウエスト伸縮領域 7 9 が少なくとも左右両側の後倒伏部 6 7 b まで延びていると、第 2 領域 2 0 よりも後側における左右の起き上がりギャザー 6 0 の間に位置する部分が、幅方向 W D 全体にわたりしっかりと着用者の肌 に 押 し 付 け ら れ る よ う に な る。よ っ て、よ り 漏 れ 防 止 性 に 優 れ た も の と な る た め 好 ま し い。同様の観点から、ウエスト伸縮領域 7 9 の後縁とエンドフラップ E F の後縁との前後方向 L D の間隔 7 9 b は 1 7 m m 以下であることが好ましい。

20

【 0 0 8 3 】

ギャザー弾性部材 6 3 は、展開状態で吸収体 5 6 上に位置しなくてもよいが、起き上がり部 6 8 の少なくとも先端部に取り付けられたギャザー弾性部材 6 3 が、吸収体 5 6 上に位置すると、起き上がりギャザー 6 0 のギャザー弾性部材 6 3 の収縮力が、第 2 領域 2 0 に対し、より直接的に作用し、第 2 領域 2 0 が、吸収体 5 6 の後縁を起点としてより起き上がりやすくなるため好ましい。

30

【 0 0 8 4 】

図 1 0 に示す例のように、後倒伏部 6 7 b の前縁の位置が、ウエスト伸縮領域 7 9 の前縁よりも後側に位置しており、同一の細長状のウエスト弾性部材 7 1 が前後方向 L D に間隔を空けて 4 本以上取り付けられた伸縮シート 7 0 を用いる場合、後倒伏部 6 7 b の前縁の位置とウエスト伸縮領域 7 9 の前縁の位置との間の領域に位置する複数本の第 1 のウエスト弾性部材 7 1 a と、それ以外の領域に位置する複数本の第 2 のウエスト弾性部材 7 1 b とをそれぞれ設けるとともに、第 1 のウエスト弾性部材 7 1 a の前後方向 L D の間隔を、第 2 のウエスト弾性部材 7 1 b の前後方向 L D の間隔の 0 . 4 ~ 0 . 6 倍とするのは好ましい。これにより、第 2 領域 2 0 のうちウエスト伸縮領域 7 9 と重なる部分に、縦方向に延びる皺が寄るとともに、圧縮により剛性が高くなり、形成される貯留空間 2 1 が潰れにくくなるため好ましい。

40

【 0 0 8 5 】

また、図 8 に示す例のように、後倒伏部 6 7 b の前縁の位置が、ウエスト伸縮領域 7 9 の前縁よりも後側に位置しており、同一の細長状のウエスト弾性部材 7 1 が前後方向 L D に間隔を空けて 4 本以上取り付けられた伸縮シート 7 0 を用いる場合、すべてのウエスト弾性部材 7 1 が同一の伸長率となっていて、一部のウエスト弾性部材 7 1 の伸長率が他のウエスト弾性部材 7 1 の伸長率と異なっていて、すべてのウエスト弾性部材 7 1 の伸長率が異なっていてよい。例えば、後倒伏部 6 7 b の前縁の位置とウエスト伸縮領域 7 9 の前縁の位置との間の領域に位置する第 1 のウエスト弾性部材 7 1 a と、それ以外の領

50

域に位置する第2のウエスト弾性部材71bとをそれぞれ設けるとともに、第1のウエスト弾性部材71aの伸長率が、第2のウエスト弾性部材71bの伸長率の1.05~1.15倍であるのも好ましい。この場合にも、第2領域20のうちウエスト伸縮領域79と重なる部分に、縦方向に延びる皺が寄るとともに、圧縮により剛性が高くなり、形成される貯留空間21が潰れにくくなるため好ましい。

【0086】

図示例のように、細長状のウエスト弾性部材71が前後方向LDに間隔を空けて複数本取り付けられた伸縮シート70を用いる場合、伸縮シート70の前端部にウエスト弾性部材71を有しない縁部が不可避免的に形成される。ここで、図11に示す例のように、吸収体56の後端部が伸縮シート70の前端部の縁部に重なっていると（吸収体56の後縁が伸縮シート70の前縁に一致していてもよい）、第2領域20の前後方向LDの全体にわたり伸縮シート70が存在し、剛性が高くなる。よって、第2領域20がしっかりと起き上がり、貯留空間21が潰れにくくなる。また、伸縮シート70の前縁と吸収体56の後縁との間に隙間があると、使用者によってはその隙間が薄く漏れやすいように見えることがあるが、吸収体56の後端部が伸縮シート70の前端部の縁部に重なっていると、使用者に不安を与えるような外観とならないため好ましい。

【0087】

また、図示例のような伸縮シート70を用いる場合、図20~図22に示す例のように、最も前側のウエスト弾性部材71よりも前側から最も後側のウエスト弾性部材71よりも後側までウエスト弾性部材71を横切って連続する、第1シート層73及び第2シート層74の接合部75と、最も前側のウエスト弾性部材71よりも前側から最も後側のウエスト弾性部材71よりも後側までウエスト弾性部材71を横切って連続する、第1シート層73及び第2シート層74の非接合部77とが、幅方向WDに交互に繰り返すように設けられていると好ましい。これにより、接合部75の高い剛性（接合部75が第1シート層73及び第2シート層74の溶着によるものであるときには、より一層高い剛性となる）によって安定した連続形状の襞80が形成され、貯留空間21の維持性もより一層向上する。

【0088】

（襞の方向）

非接合部77及び接合部75の両側縁は前後方向LDに沿って直線状（図示略）に設けられていてもよいが、図18、図20（a）、図21、及び図23に示すように、少なくとも一本の非接合部77は、両側縁77sが前後方向LDに対して5~45度の傾斜角度（鋭角側交差角のこと。他の傾斜角度に同じ。）を有するように延びた傾斜部72を有するのも好ましい。傾斜部72の傾斜角度は8~15度であるとより好ましい。ここで、非接合部77の両側縁77sは、接合部75の側縁によって定まる。よって、図20~図22に示すように接合部75がウエスト伸縮領域79よりも前側からウエスト伸縮領域79よりも後側まで連続する場合、非接合部77の両側縁77sは、展開状態における接合部75の側縁を意味する。また、図23及び図24に示すように接合部75がウエスト伸縮領域79よりも前側からウエスト伸縮領域79よりも後側まで間欠的（点線状）に形成される場合、非接合部77の両側縁は、展開状態における接合部75の側縁を、襞80の延びる方向に直線で繋いで形成される仮想線を意味するものとする。また、前後方向LDに対する非接合部77の両側縁77sの傾斜角度が連続的に変化する場合、例えば図20（d）に示す例のように非接合部77の両側縁77sが円弧状等の曲線をなす場合には、非接合部77の両側縁77sの方向は、接合部75の両側縁77sの接線の方向を意味する。

【0089】

ウエスト伸縮領域79の表面に形成される少なくとも一部の襞80の両側縁は、非接合部77の傾斜部72と対応する部位では、非接合部77の両側縁77sに沿ってほぼ同方向に傾斜するため、隣接する襞80の隙間81に入り込んだ尿や軟便が前後方向LDに移動する場合、傾斜した襞80に衝突することにより移動抵抗を生ずる。そして、隣接する

10

20

30

40

50

襞 80 の隙間 81 は、襞 80 同様に、ウエスト伸縮領域 79 よりも前側からウエスト伸縮領域 79 よりも後側まで連続することになるため、肌に密着される第 1 領域 10 において通気性が損なわれることもない。さらに、ウエスト伸縮領域 79 の襞 80 は貯留空間 21 となる窪みに通じているため、外圧（座位や仰臥位となるとき等に発生）により貯留空間 21 となる窪みの容積が減少すると、窪み内の空気が第 1 領域 10 の隣接する襞 80 の隙間 81 を通じて押し出され、反対に外圧の開放により貯留空間 21 となる窪みの容積が増加すると、外部の空気が第 1 領域 10 の隣接する襞 80 の隙間 81 を通じて窪み内に導入される（ポンプ作用）ため、前述のように漏れ防止性が向上しつつ、通気性は非常に良好となる。

【0090】

このような観点から、図示例であれば、ウエスト伸縮領域 79 のうち、少なくとも起き上がりギャザー 60 の間に位置する非接合部 77 のすべてが傾斜部 72 を有していることが好ましく、一方の起き上がりギャザー 60 の後倒伏部 67b から他方の起き上がりギャザー 60 の後倒伏部 67b までの範囲に位置する非接合部 77 のすべてが傾斜部 72 を有することが好ましい。もちろん、傾斜部 72 を有する非接合部 77 と、傾斜部 72 を有しない非接合部 77 とが一つおきや、複数おきに設けられていてもよい。

【0091】

図 20 (a) (b) に示すように、各非接合部 77 は、その全体が傾斜部 72 であってもよいし、図 20 (c) (d) に示すように、一部にのみ傾斜部 72 を有するだけでもよい。少なくとも第 1 領域 10 には傾斜部 72 を有すると好ましく、図示しないが第 1 領域 10 にのみ傾斜部 72 を有すると特に好ましい。

【0092】

図 20 (a) に示す例のように、傾斜部 72 を有する非接合部 77 が、幅方向 WD の中心よりも右側の領域から、幅方向 WD の中心よりも左側の領域にかけて繰り返し形成される場合、右側の領域の傾斜部 72 及び左側の領域の傾斜部 72 は、それぞれ、ウエスト側に向かうにつれて幅方向 WD の中心側に位置するように傾斜していると、襞 80 が左右対称的に形成されるとともに、美観に優れるため好ましい。もちろん、図 20 (c) に示す例のように、右側の領域の傾斜部 72 及び左側の領域の傾斜部 72 が、それぞれ、ウエスト側に向かうにつれて幅方向 WD の中心から離れるように傾斜していてもよい。

【0093】

図 20 (a) 及び (c) に示す例のように、襞 80 が左右対称的に形成されるのは好ましいが、襞 80 の幅方向 WD の位置がずれると、かえって美観に劣るおそれがある。また、そのような正確な襞 80 の位置決めは製造上困難であることが多い。そこで、図 20 (b) 及び (d) に示す例のように、ウエスト伸縮領域 79 のすべての非接合部 77 が互いに平行な傾斜部 72 を有することも提案される。これにより、左右の対称性はないものの、襞 80 は整然と形成され、かつ襞 80 の幅方向 WD の位置が多少ずれても見栄えに対する影響は少ないものとなる。

【0094】

図 20 (a) 及び (b) に示す例のように、傾斜部 72 を有する各非接合部 77 において、角度が一定の傾斜部 72 を有するだけでもよいが、図 20 (c) 及び (d) に示す例のように、ウエスト伸縮領域 79 よりも前側からウエスト伸縮領域 79 よりも後側に至るまでの少なくとも一か所で、前後方向 LD に対する非接合部 77 の両側縁の角度が変化するのは好ましい。

【0095】

例えば、図 20 (c) に示す例では、傾斜部 72 を有する非接合部 77 は、前後方向 LD に対して 5 ~ 45 度の傾斜角度を有するように延びた第 1 部分 P1 と、この第 1 部分 P1 に対して 5 ~ 45 度の傾斜角度を有するように延びた第 2 部分 P2 とを有するものとなっている。このような第 1 部分 P1 及び第 2 部分 P2 を有することにより、隙間 81 に入り込んだ尿や軟便に加わる移動力の方向が、いずれか一方の部分の方向に近い（その傾斜部 72 を通過しやすい）場合でも、他方の部分の方向は一方の部分の方向よりは移

10

20

30

40

50

動力の方向に近くないため、他方の部分が尿や軟便の移動に対してより効果的な抵抗となる。第2部分P2は、前後方向LDに対して5～45度の傾斜角度を有していなくてもよい(図示例は0度)が、有していてもよい。

【0096】

また、図20(d)に示す例では、各非接合部77の両側縁が、その長さ方向の全体にわたり、前後方向LDに対する傾斜角度が連続的に変化する、つまり円弧状等の曲線状になっている。これにより、隙間81に入り込んだ尿や軟便に加わる移動力の方向が、隙間81のある箇所方向に近い(その箇所を通過しやすい)場合でも、他の箇所方向には近くなるため、この他の箇所が尿や軟便の移動に対してより効果的な抵抗となる。よって、前述の漏れ防止性がより一層のものとなる。

10

【0097】

通気性及び漏れ防止性をともに良好なものとするためには、ウエスト伸縮領域79に形成される襞80の剛性は高い方が好ましい。よって、伸縮シート70は、図12～図15に示す例や、図16～図17に示す例のように、最も肌側に位置する最上層として取り付けるよりも、図7～図9(a)に示す例のように、トップシート30と外装不織布12との間における適宜の部材間に挟むのが好ましい。つまり、第1シート層73の上に一層又は複数層のカバーシート層(図示例では中間シート40及びトップシート30)を設けることが好ましく、この場合、図22(b)(c)に一点鎖線で示すように、第1シート層73に対してカバーシート層が接合され、第1シート層73及びカバーシート層が一体として収縮することにより、ウエスト伸縮領域79の表面(カバーシート層からなる)に襞80が形成されることとなる。

20

【0098】

(ローション含有領域)

着用者のスキンケアを図るために、おむつの表面、すなわちトップシート30の肌接触領域は、図1、図8、及び図25に示すように親水性ローションが含有されたローション含有領域32を有すると好ましい。ローション含有領域32の寸法が小さ過ぎると、摩擦軽減効果が局所的になり、着用者の肌を保護する意義が少ないものとなるため、ローション含有領域32は、30mm以上のMD方向(図示例では前後方向LD)の寸法32L、及び5mm以上のCD方向(図示例では幅方向WD)の寸法32Wを有していることが好ましい。ローション含有領域32のMD方向の寸法32Lは、50mm以上であるとより好ましく、100mm以上であると特に好ましい。ローション含有領域32のMD方向の寸法32Lの上限は製品全長Lであるが、これよりも短くてもよい。ローション含有領域32のCD方向の寸法32Wは、10mm以上であるとより好ましい。ローション含有領域32のCD方向の寸法32Wの上限はトップシート30の幅方向WDの寸法であるが、これよりも短くてもよい。

30

【0099】

ローション含有領域32は、ある程度大きな面積で一か所設けるだけでもよいし、複数個所に設けてもよい。ローション含有領域32は、図示例のように、縦縞状に設けるのは好ましいが、横縞状でもよい。これらの場合、隣り合うローション含有領域32の間隔32Xは適宜定めることができるが、例えば3～10mm程度であると好ましい。

40

【0100】

ローション含有領域32の配置は、スキンケア効果や、使用量を考慮して適宜定めることができる。例えば、股間部のスキンケア効果を重視し、図1に示すように、トップシート30の前後方向LDの中間にのみローション含有領域32を設けることができる。もちろん、図25に示すように、トップシート30の前後方向LDの全体にわたり連続するローション含有領域32を設けてもよく、この場合に、前後方向LDの中間の第1含有領域32aにおけるローションの含有量をその前側及び後側の第2含有領域32bよりも多くすることができる。

【0101】

特に、図8及び図15等 to 示すように、吸収体56の後縁に沿う折り位置で第2領域2

50

0を股間側に平坦に倒したときに第2領域20と重なる領域を第3領域33としたとき、ローション含有領域32は第3領域33から第3領域33よりも前側まで連続していると好ましい。親水性ローションがこのような配置で設けられていると、第2領域20が第3領域33側に倒れて、それらの間の貯留空間21が減少しても、軟便や尿が親水性ローションによって貯留空間21に流入しやすくなるため好ましい。この効果を狙うだけであれば、ローション含有領域32は、第3領域33及びその前側近傍にだけ設けることもできるが、図示例のようにこの部位以外まで連続させてもよいし、他の離れた部位に別途ローション含有領域32を設けてもよい。

【0102】

親水性ローションは水を含むものが好ましいが、水を含まないものであってもよい。親水性ローションに使用可能な水以外の成分の例としては、グリセリン、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ポリエチレングリコール、ソルビトール、キシリトール、ピロリドンカルボン酸ナトリウム、さらにトレハロース等の糖類、ムコ多糖類（例えば、ヒアルロン酸及びその誘導体、コンドロイチン及びその誘導体、ヘパリン及びその誘導体等）、エラスチン及びその誘導体、コラーゲン及びその誘導体、NMF関連物質、乳酸、尿素、高級脂肪酸オクチルドデシル、海藻抽出物、シラン根（白及）抽出物、各種アミノ酸及びそれらの誘導体等の中から、一種又は複数種を選択することができる。また、添加剤として、乳化剤、リン酸エステル、パラフィン及び界面活性剤の群から選ばれた一種又は複数種の添加剤を含むことができる。界面活性剤としては、エーテル型非イオン系界面活性剤、EO/PO型を含む非イオン系界面活性剤が好ましい。商品の保存性を向上させるために、親水性ローションは防腐剤を含有していてもよいが、親水性ローションは肌に転写されて肌を潤すものであるため、防腐剤を含有しないことが望ましい。

【0103】

特に好ましい親水性ローションは、グリセリン70～90重量%、及び水10～30重量%（残量すべてが水）を含むものである。このようにグリセリンを主体とし、適量の水を含む親水性ローションは、肌に転写されたときに保湿剤として好ましいだけでなく、水がグリセリン中に結水として保持（グリセリンは水の保持性が極めて高い）され、腐りにくいため好ましい。すなわち、このような観点から、水を含む親水性ローションを用いる場合において、グリセリンを多量に含有させ、親水性ローションの水分活性値を低く、例えば0.8以下に抑えると、表面水分率を十分（例えば前述の3～10%）に確保しつつ、防腐剤を含有せずとも微生物の繁殖が抑制され、保存性が良好となるとともに、肌に転写されたときの保湿効果も高いものとなる。

【0104】

ローション含有領域32における親水性ローションの含有量は目的に応じて適宜定めればよい。一例として、グリセリン70～90重量%、及び水10～30重量%（残量すべてが水）を含む親水性ローションの場合、ローション含有領域32は、単位面積当たりの含有量が5～15g/m²であることが好ましい。図25に示す例のように、親水性ローションの含有量が異なる複数の領域を有する場合、又は親水性ローションの塗布量が連続的に変化する場合、親水性ローションの含有量はローション含有領域32全体として2～20g/m²であるか、5～15g/m²の部分がローション含有領域32の面積の20%以上であるか、又はその両方であると好ましい。

【0105】

（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

10

20

30

40

50

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。

【0106】

＜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。

10

【0107】

・「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。

【0108】

・「MD方向」及び「CD方向」とは、製造設備における流れ方向（MD方向）及びこれと直交する横方向（CD方向）を意味し、製品の部分によっていずれか一方が前後方向となるものであり、他方が幅方向となるものである。不織布のMD方向は、不織布の繊維配向の方向である。

【0109】

20

・「表側」とは、着用した際に着用者の肌に近い方を意味し、「裏側」とは、着用した際に着用者の肌から遠い方を意味する。

【0110】

・「表面」とは部材の、着用した際に着用者の肌に近い方の面を意味し、「裏面」とは部材の、着用した際に着用者の肌から遠い方の面を意味する。

【0111】

・「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。

【0112】

・「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%を混合したもの）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-MAXME-500）でゲル強度を測定する。

30

【0113】

・「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。

40

【0114】

・「厚み」は、自動厚み測定器（KES-G5 ハンディ圧縮計測プログラム）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。有孔不織布の厚みは、孔及びその周囲の突出部以外の部分で測定する。

【0115】

・吸水量は、JIS K7223-1996「高吸水性樹脂の吸水量試験方法」によつ

50

て測定する。

【0116】

・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、JIS K 7224 1996「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。

【0117】

・不織布の繊維配向の方向とは、不織布の繊維が沿う方向であり、例えば、TAPPI標準法T 481の零距离引張強さによる繊維配向性試験法に準じた測定方法や、前後方向及び幅方向の引張強度比から繊維配向方向を決定する簡易的測定方法により判別することができる。

10

【0118】

・「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。

【0119】

・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。

【0120】

・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。

【産業上の利用可能性】

20

【0121】

本発明は、上記例のテープタイプ使い捨ておむつ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】

【0122】

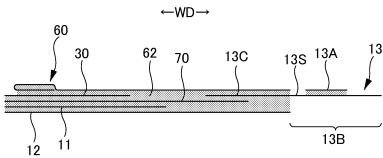
B...背側部分、EF...エンドフラップ、F...腹側部分、LD...前後方向、SF...サイドフラップ、WD...幅方向、WP...ウイング部分、 θ ...傾斜角度、11...液不透過性シート、12...外装不織布、12T...ターゲットシート、13...連結テープ、13A...連結部、13B...本体部、13C...基端部、10...第1領域、20...第2領域、21...貯留空間、30...トップシート、32...ローション含有領域、33...第3領域、40...中間シート、50...吸収要素、56...吸収体、58...包装シート、60...起き上がりギャザー、62...ギャザーシート、63...ギャザー弾性部材、65...付根部、66...主部、67b...後倒伏部、67f...前倒伏部、68...起き上がり部、70...伸縮シート、71...ウエスト弾性部材、72...傾斜部、73...第1シート層、74...第2シート層、75...接合部、76...固定部、77...非接合部、79...ウエスト伸縮領域、80...襷、81...隙間。

30

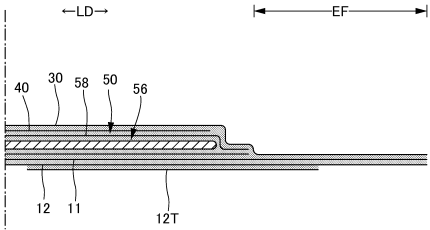
40

50

【図 5】



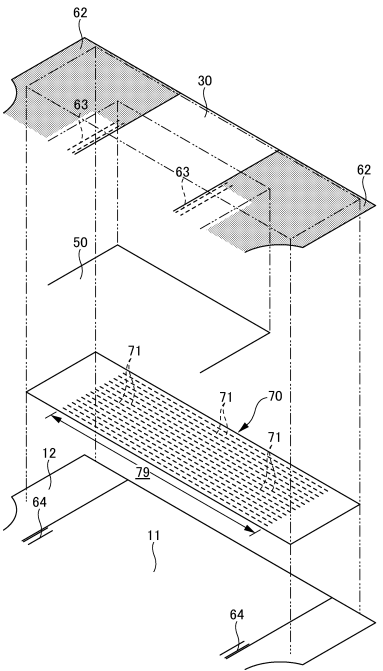
【図 6】



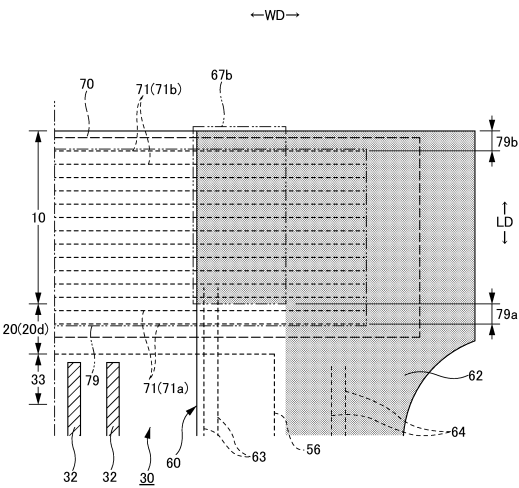
10

20

【図 7】



【図 8】

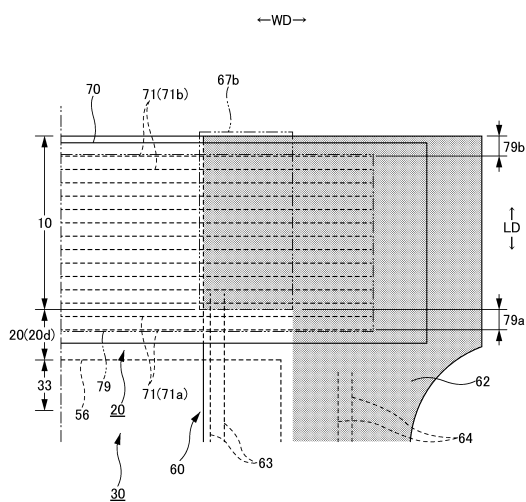


30

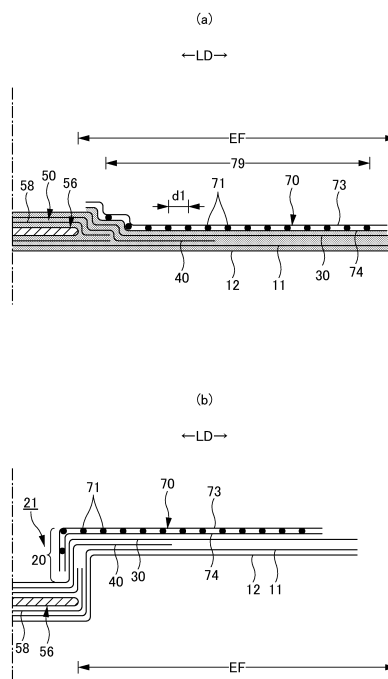
40

50

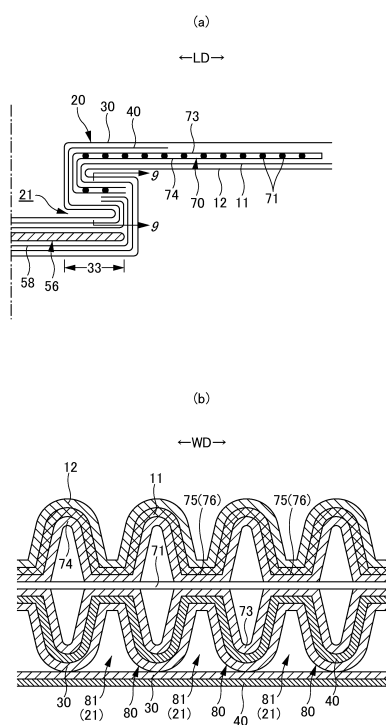
【 図 1 3 】



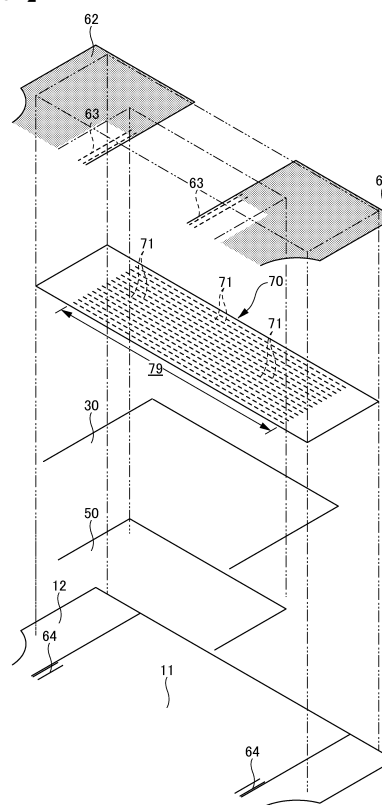
【 図 1 4 】



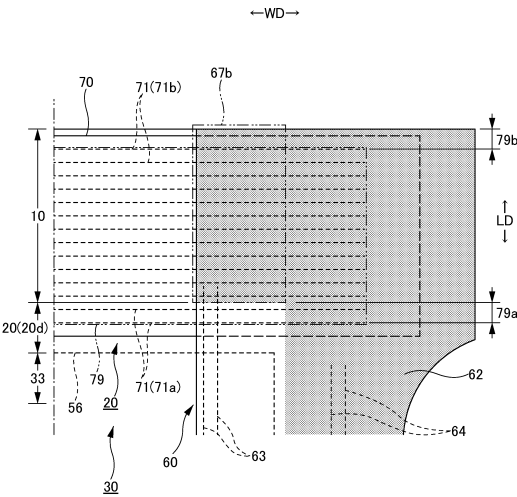
【 図 1 5 】



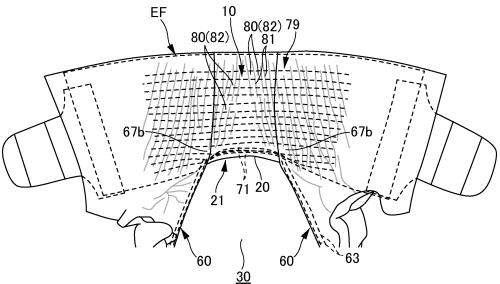
【圖 16】



【図 17】



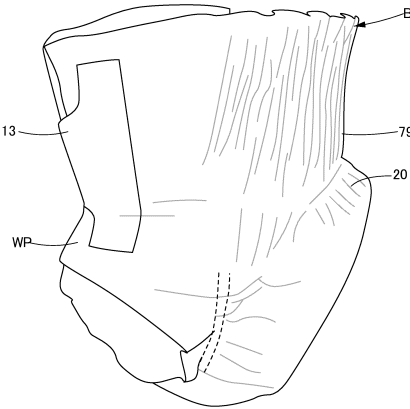
【図 18】



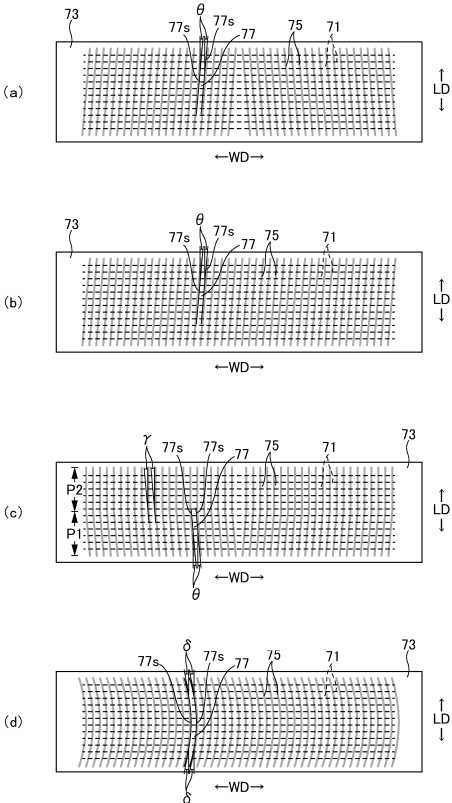
10

20

【図 19】



【図 20】

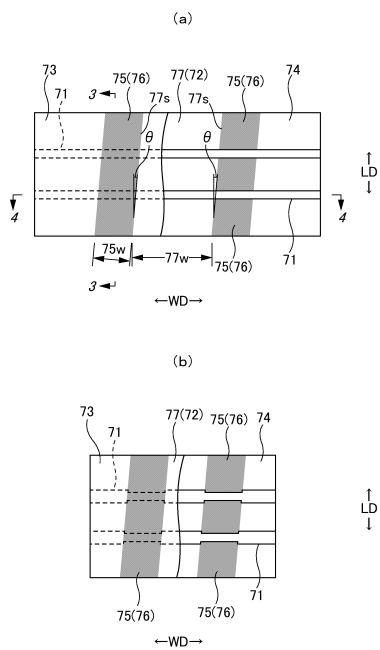


30

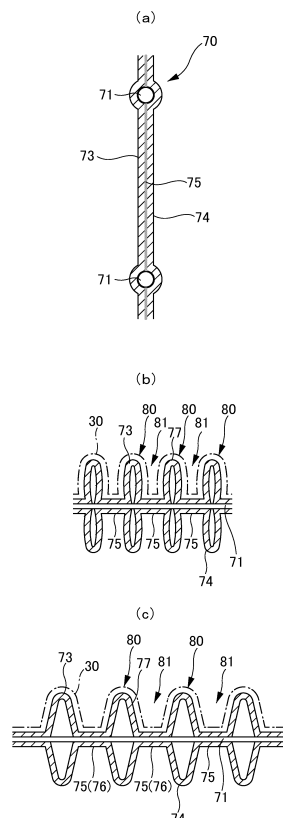
40

50

【 図 2 1 】



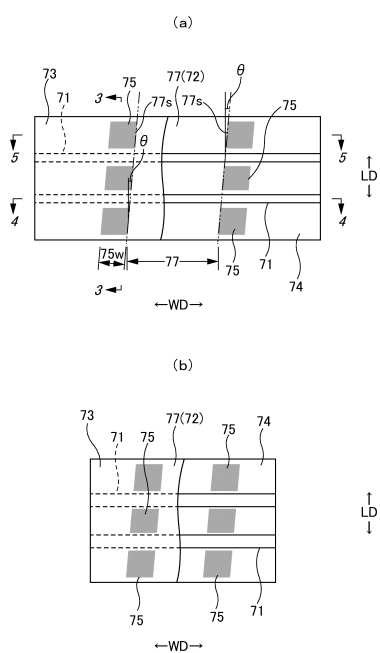
【 図 2 2 】



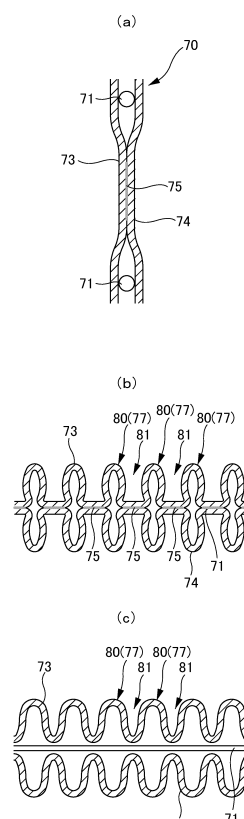
10

20

【 図 2 3 】



【 図 2 4 】

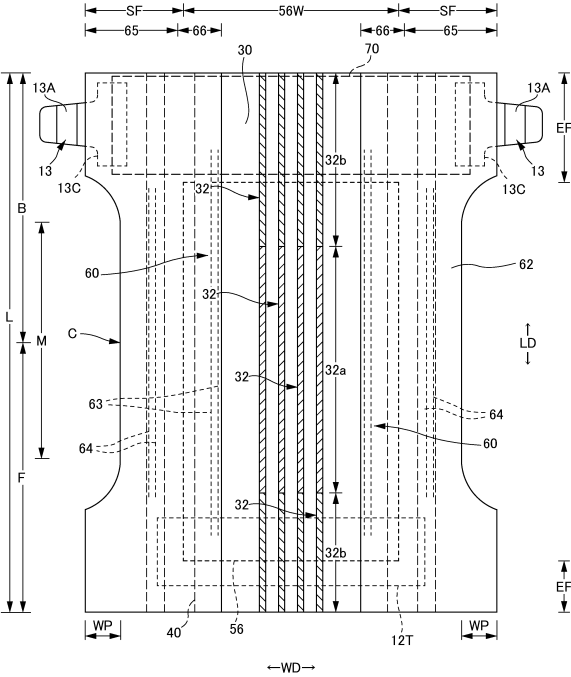


30

40

50

【 2 5 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

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