(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7290970号
(P7290970)

(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		FI		
A61F 13/494 (2006.01)		A61F	13/494	200
A61F 13/49 (2006.01)		A61F	13/49	311Z
		A61F	13/494	110
		A61F	13/49	311A

請求項の数　9　（全25頁）

(21)出願番号　特願2019-60522(P2019-60522)
(22)出願日　平成31年3月27日(2019.3.27)
(65)公開番号　特開2020-156834(P2020-156834A)
(43)公開日　令和2年10月1日(2020.10.1)
審査請求日　令和4年2月9日(2022.2.9)

(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６０号
(74)代理人　110002321
弁理士法人永井国際特許事務所
(72)発明者　山下 有一
愛媛県四国中央市寒川町４７６５番地１１ エリエールプロダクト株式会社内
審査官　金丸 治之

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、

前記吸収体の表側を覆う液透過性のトップシートと、

前記吸収体の裏側を覆う液不透過性シートと、

前記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、

前記トップシート、前記液不透過性シート及び前記外装不織布が前記吸収体の後縁の位置よりも後側に延び出た部分により形成されたエンドフラップと、

前記エンドフラップを含む領域に取り付けられた、ウエスト弾性部材を有する伸縮シートと、

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は、幅方向に沿って延びる細長状の弾性部材であり、

前記伸縮シートは、シートが二つ折りされるか又は二枚積層されて形成された二層構造の層間に、複数本の前記ウエスト弾性部材が前後方向に間隔を空けてかつそれぞれ幅方向に伸長した状態で取り付けられたものであり、

前記エンドフラップにおける伸縮シートの固定領域は、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するものである、

連結式使い捨て着用物品において、

前記ウエスト伸縮領域は、前記エンドフラップにおける少なくとも左右両側の後倒伏部の間に形成されており、

前記ウエスト伸縮領域と前記吸収体とが重ならない状態で、前記ウエスト伸縮領域の前縁の位置と前記吸収体の後縁の位置とが前後方向に離間しているとともに、

前記後倒伏部と前記吸収体とが重ならない状態で、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が前後方向に離間しており、

前記後倒伏部の前縁の位置が、前記ウエスト伸縮領域の前縁よりも後側に位置しており、

前記伸縮シートを構成する二層のシートは、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に位置する部分と、それよりも後側の領域に位置する部分とを含み、

前記ウエスト弾性部材は、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に位置するものと、それよりも後側の領域に位置するものとを含み、

前記伸縮シートにおける、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に位置する部分、及びそれよりも後側の領域に位置する部分が、前記エンドフラップに固定されている、

ことを特徴とする連結式使い捨て着用物品。

【請求項２】

前記伸縮シートの前縁と前記吸収体の後縁との間に隙間を有している、

請求項１記載の連結式使い捨て着用物品。

【請求項３】

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前後方向の間隔が１０～４０ｍｍ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】

前記ウエスト伸縮領域は、少なくとも前記左右両側の後倒伏部まで延びている、

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。

【請求項５】

展開状態で、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前記ギャザー弾性部材が、前記吸収体上に位置する、

請求項１～４のいずれか１項に記載の連結式使い捨て着用物品。

【請求項６】

展開状態における前記ギャザー弾性部材の伸長率は２３０～２７０％である、

請求項１～５のいずれか１項に記載の連結式使い捨て着用物品。

【請求項７】

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するものである、
連結式使い捨て着用物品において、
前記ウエスト伸縮領域は、前記エンドフラップにおける少なくとも左右両側の後倒伏部の間に形成されており、
前記ウエスト伸縮領域と前記吸収体とが重ならない状態で、前記ウエスト伸縮領域の前縁の位置と前記吸収体の後縁の位置とが前後方向に離間しているとともに、
前記後倒伏部と前記吸収体とが重ならない状態で、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が前後方向に離間しており、
前記後倒伏部の前縁の位置が、前記ウエスト伸縮領域の前縁よりも後側に位置しており、
前記ウエスト弾性部材は、幅方向に沿って延びる細長状の弾性部材であり、
同一の前記ウエスト弾性部材が前後方向に間隔を空けて４本以上取り付けられた伸縮シートが、前記エンドフラップを含む領域に取り付けられており、
前記ウエスト弾性部材は、前記後倒伏部の前縁の位置と前記ウエスト伸縮領域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とを含み、
前記第１のウエスト弾性部材の前後方向の間隔が、前記第２のウエスト弾性部材の前後方向の間隔の０．４～０．６倍である、
ことを特徴とする連結式使い捨て着用物品。
【請求項８】
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するものである、
連結式使い捨て着用物品において、
前記ウエスト伸縮領域は、前記エンドフラップにおける少なくとも左右両側の後倒伏部の間に形成されており、
前記ウエスト伸縮領域と前記吸収体とが重ならない状態で、前記ウエスト伸縮領域の前縁の位置と前記吸収体の後縁の位置とが前後方向に離間しているとともに、
前記後倒伏部と前記吸収体とが重ならない状態で、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が前後方向に離間しており、
前記後倒伏部の前縁の位置が、前記ウエスト伸縮領域の前縁よりも後側に位置しており、
前記ウエスト弾性部材は、幅方向に沿って延びる細長状の弾性部材であり、

同一の前記ウエスト弾性部材が前後方向に間隔を空けて複数本取り付けられた伸縮シートが、前記エンドフラップを含む領域に取り付けられており、

前記ウエスト弾性部材は、前記後倒伏部の前縁の位置と前記ウエスト伸縮領域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と、それ以外の領域に位置する第２のウエスト弾性部材とを含み、

前記第１のウエスト弾性部材の伸長率が、前記第２のウエスト弾性部材の伸長率の１．０５～１．１５倍である、

ことを特徴とする連結式使い捨て着用物品。

【請求項９】

前記伸縮シートは、最も前側に位置する前記ウエスト弾性部材よりも前側に前記シートが延び出た部分を有し、

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、

請求項１～６のいずれか１つの態様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）。

【０００３】

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、吸収体に厚肉の堰を設けたり（例えば特許文献１参照）、背側部分のウエスト部に幅方向に沿って弾性伸縮する部材を設けたり（例えば特許文献２参照）、背側部分のウエスト部に便ポケット（例えば特許文献３参照）設けたり、連結テープに弾性伸縮する部材を設けたりすることが提案されている。

【０００４】

しかしながら、弾性伸縮によるフィット性の改善だけでは尿や便を一時的に受け入れる空間が確保できず、かといって吸収体形状により堰やポケットを設けるだけではフィット性が不十分となり易い。特に、特許文献３記載のものは連結式使い捨て着用物品に関するものでないだけでなく、構造が複雑である。また、両者を単に組み合わせることは、構造が複雑になるため好ましくない。

【０００５】

これに対して、特許文献４記載のものは、簡素な構造でありながら、背側にフィット性の高い貯留空間が形成される点で好ましいものである。

【０００６】

しかし、特許文献４記載のものは、構造の簡素性等の点で改善の余地がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００７】

【文献】特開２０００－３４２６２６号公報
特開２００５－１５２１６８号公報
特開２０１７－０６４１６９号公報
特開２０１６－０６７５０１号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００８】
そこで、本発明の主たる課題は、より簡素な構造でありながら、背側にフィット性の高い貯留空間が形成される連結式使い捨て着用物品を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００９】
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、
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するものである、
連結式使い捨て着用物品において、
前記ウエスト伸縮領域は、前記エンドフラップにおける少なくとも左右両側の後倒伏部の間に形成されており、
前記ウエスト伸縮領域の前縁の位置と前記吸収体の後縁の位置とが前後方向に離間しているとともに、
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が前後方向に離間している、
ことを特徴とする連結式使い捨て着用物品。
【００１０】
（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が、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（以下、起き上がり領域ともいう）を、吸収体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、起き上がり領域が起き上がるとともに、それよりも後側の部分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。しかも、この貯留空間は、ウエスト伸縮領域の配置と起き上がりギャザーの後倒伏部の配置の組合せにより形成されるため、構造が非常に簡素である。また、貯留空間となる窪みのウエスト側には、起き上がり領域が起き上がるとともに、それよりも後側の部分が着用者の肌に押し付けられるため、後方への排泄

部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。

【００１１】

＜第２の態様＞

前記後倒伏部の前縁の位置が、前記ウエスト伸縮領域の前縁と同じか又はそれよりも後側に位置している、

第１の態様の連結式使い捨て着用物品。

【００１２】

（作用効果）

後倒伏部の前縁が、ウエスト伸縮領域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の前縁よりも前に、肌へのフィット性の低い後倒伏部が延び出ることになるため、後倒伏部を介して漏れが発生するおそれがある。これに対して、本態様の連結式使い捨て着用物品では、肌に押し付けられるウエスト伸縮領域の前縁よりも前に、肌へのフィット性が高い起き上がり部の低い後倒伏部が存在せず、起き上がり部が位置することになる。よって、起き上がり領域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の起き上がり部が起き上がるため、より漏れ防止性に優れたものとなる。

【００１３】

＜第３の態様＞

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前後方向の間隔が１０～４０ｍｍである、

第１又は２の態様の連結式使い捨て着用物品。

【００１４】

（作用効果）

後倒伏部の前縁の位置と吸収体の後縁の位置と前後方向の間隔は、形成される貯留空間の深さに影響するため、通常の場合、上記範囲内であることが好ましい。

【００１５】

＜第４の態様＞

前記ウエスト伸縮領域は、少なくとも前記左右両側の後倒伏部まで延びている、

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。

【００１６】

（作用効果）

本連結式使い捨て着用物品では、起き上がり領域が起き上がるとともに、それよりも後側における左右の起き上がりギャザーの間に位置する部分が、幅方向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。

【００１７】

＜第５の態様＞

展開状態で、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前記ギャザー弾性部材が、前記吸収体上に位置する、

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。

【００１８】

（作用効果）

このような配置を採用すると、起き上がりギャザーのギャザー弾性部材の収縮力が、起き上がり領域に対し、より直接的に作用し、起き上がり領域が、吸収体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。

【００１９】

＜第６の態様＞

展開状態における前記ギャザー弾性部材の伸長率は２３０～２７０％である、

第１～５のいずれか１つの態様の連結式使い捨て着用物品。

【００２０】
（作用効果）
ギャザー弾性部材の伸長率は適宜定めることができるが、上記範囲内であることが好ましい。
【００２１】
＜第７の態様＞
前記後倒伏部の前縁の位置が、前記ウエスト伸縮領域の前縁よりも後側に位置しており、
前記ウエスト弾性部材は、幅方向に沿って延びる細長状の弾性部材であり、
同一の前記ウエスト弾性部材が前後方向に間隔を空けて４本以上取り付けられた伸縮シートが、前記エンドフラップを含む領域に取り付けられており、
前記ウエスト弾性部材は、前記後倒伏部の前縁の位置と前記ウエスト伸縮領域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とを含み、
前記第１のウエスト弾性部材の前後方向の間隔が、前記第２のウエスト弾性部材の前後方向の間隔の０．４～０．６倍である、
第１～６のいずれか１つの態様の連結式使い捨て着用物品。
【００２２】
（作用効果）
これにより、起き上がり領域のうちウエスト伸縮領域と重なる部分に、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が潰れにくくなるため好ましい。
【００２３】
＜第８の態様＞
前記後倒伏部の前縁の位置が、前記ウエスト伸縮領域の前縁よりも後側に位置しており、
前記ウエスト弾性部材は、幅方向に沿って延びる細長状の弾性部材であり、
同一の前記ウエスト弾性部材が前後方向に間隔を空けて複数本取り付けられた伸縮シートが、前記エンドフラップを含む領域に取り付けられており、
前記ウエスト弾性部材は、前記後倒伏部の前縁の位置と前記ウエスト伸縮領域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と、それ以外の領域に位置する第２のウエスト弾性部材とを含み、
前記第１のウエスト弾性部材の伸長率が、前記第２のウエスト弾性部材の伸長率の１．０５～１．１５倍である、
第１～７のいずれか１つの態様の連結式使い捨て着用物品。
【００２４】
（作用効果）
これにより、起き上がり領域のうちウエスト伸縮領域と重なる部分に、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が潰れにくくなるため好ましい。
【００２５】
＜第９の態様＞
前記ウエスト弾性部材は、幅方向に沿って延びる細長状の弾性部材であり、
前記ウエスト弾性部材が前後方向に間隔を空けて複数本取り付けられた伸縮シートが、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１～８のいずれか１つの態様の連結式使い捨て着用物品。
【００２６】
（作用効果）
このように、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と、起き上がり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、起き上がり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。

【発明の効果】

【００２７】

本発明によれば、より簡素な構造でありながら、背側にフィット性の高い貯留空間が形成されるようになる、等の利点がもたらされる。

【図面の簡単な説明】

【００２８】

【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】要部を拡大して示す平面図である。

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

【図１０】要部を拡大して示す平面図である。

【図１１】要部を拡大して示す平面図である。

【図１２】要部の分解組立図である。

【図１３】要部を拡大して示す平面図である。

【図１４】（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１５】（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１６】要部の分解組立図である。

【図１７】要部を拡大して示す平面図である。

【図１８】自然長状態のサンプルの要部の正面図である。

【図１９】着用状態のサンプルの側面図である。

【発明を実施するための形態】

【００２９】

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。

【００３０】

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。

【００３１】

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短繊維を積繊したものの他、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１００～３００ｇ／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３０～１２０ｇ／m^2程度とすることができる。合成繊維の場合の繊度は、例えば、１～１６ｄｔｅｘ、好ましくは１～１０ｄｔｅｘ、さらに好ましくは１～５ｄｔｅｘ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、２．５４ｃｍ当たり５～７５個、好ましくは１０～５０個、さらに好ましくは１５～５０個程度とすることができる。また、均一に捲縮した捲縮繊維を用いることができる。

【００３２】

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、後述する起き上がり領域の起き上がりが良好となる。

【００３３】

（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５００μｍの標準ふるい（ＪＩＳ Ｚ８８０１－１：２００６）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１８０μｍの標準ふるい（ＪＩＳ Ｚ８８０１－１：２００６）を用いたふるい分け（５分間の振とう）を行ったときに、５００μｍの標準ふるい上に残る粒子の割合が３０重量％以下で、１８０μｍ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。

【００３４】

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４０ｇ／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。

【００３５】

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。

【００３６】

また、高吸収性ポリマー粒子としては、ゲル強度が１０００Ｐａ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。

【００３７】

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、５０～３５０ｇ／m^2とすることができる。

【００３８】

（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、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ＳＭＭＳ（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、５～４０ｇ／m^2、特に１０～３０ｇ／m^2のものが望ましい。

【００３９】

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。

【００４０】

（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。

【００４１】

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。

【００４２】

（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。

【００４３】

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１７～８０ｇ／m^2が好ましく、２５～６０ｇ／m^2がより好ましい。不織布の原料繊維の太さは２．０～１０ｄｔｅｘ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。

【００４４】

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。

【００４５】

（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<u>の</u>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。

【００４６】

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。

【００４７】

（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。不織布を用いる場合、その構成繊維の繊度が１．６～２．３ｄｔｅｘ、目付けが１５～２５ｇ／m^2、かつ厚みが０．３～０．８ｍｍの不織布であると好ましい。

【００４８】

（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。

【００４９】

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。

【００５０】

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。

【００５１】

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。

【００５２】

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の収縮力により起き上がり、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。

【００５３】

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。

【００５４】

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、スパン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。

【００５５】

ギャザー弾性部材６３としては糸ゴム（太さ４２０～１１２０ｄｔｅｘ程度のスパンデックス糸ゴム）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。

【００５６】

（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。

【００５７】

（平面ギャザー）

各サイドフラップＳＦ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。

【００５８】

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。

【００５９】

（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。

【００６０】

（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の外面に対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１０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。

【００６１】

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。

【００６２】

連結部１３Ａ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。

【００６３】

また、基端部１３Ｃから本体部１３Ｂまでを形成するシート基材１３Ｓ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。

【００６４】

図示例の連結部１３Ａは、ウイング部分ＷＰから突出する連結テープ１３のシート基材１３Ｓ上に設けられているが、ウイング部分ＷＰに直接に設けてもよい。

【００６５】

（ターゲットシート）

腹側部分Ｆにおける連結テープ１３の連結箇所には、ターゲットシート１２Ｔが設けられている。

【００６６】

ターゲットシート１２Ｔの素材は特に限定されるものではないが、連結部１３Ａ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、構成繊維の繊度が５～１０ｄｔｅｘ、目付けが２５～４０ｇ／m^2、かつ厚みが０．３～０．８ｍｍの不織布であると好ましい。

【００６７】

また、連結部１３Ａがフック材の場合、ターゲットシート１２Ｔとして、フック材の係合突起が絡まるようなループ糸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糸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、ループパイル繊維糸が緯径方向に間隔を置いて突出され、基材の裏側（着用者側）には、パイル繊維糸が相互に組み合わされ、パイル繊維径糸の交差部列が形成されたものである。

【００６８】

さらに、連結部１３Ａがフック材であり、腹側部分Ｆにおける連結テープ１３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１２を有する場合）には、外装不織布１２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１２Ｔを配置することができる。この場合、使用者は外装不織布１２を介して透視されるターゲットシート１２Ｔの位置で、外装不織布１２の繊維に連結部１３Ａ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。

【００６９】
一方、連結部１３Ａが粘着材層の場合には、ターゲットシート１２Ｔ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。
【００７０】
（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５６の前側及び後側にそれぞれ延出する、吸収体５６を有しない一対のエンドフラップＥＦを有している。エンドフラップＥＦ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ＥＦは、トップシート３０、中間シート４０、ギャザーシート６２、液不透過性シート１１及び外装不織布１２のうち、吸収体５６の前側及び後側に延びて積層され、かつ互いに固定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４０や外装不織布１２を備えない場合等には、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。
【００７１】
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、８０～１２０mm程度とするのが適当である。
【００７２】
（ウエスト伸縮領域）
図７～図９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が固定されており、このウエスト弾性部材７１を有する部分は、幅方向ＷＤに収縮しているとともに、幅方向ＷＤに伸長可能なウエスト伸縮領域７９を有していると好ましい。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となっていても、一部のみがウエスト伸縮領域７９となっていてもよい。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の一部の伸縮性が切断等の公知の手法により殺されていてもよい。なお、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。
【００７３】
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４２０～１１２０ｄｔｅｘ程度のスパンデックス糸ゴム）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。
【００７４】
エンドフラップＥＦに対するウエスト弾性部材７１の固定構造は、特に限定されず、例えばエンドフラップＥＦを構成する部材（例えばトップシート３０及び液不透過性シート１１）の間に直にウエスト弾性部材７１を固定することもできるが、図示例のように、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部に取り付けることもできる。この場合、伸縮シート７０のうち少なくともウエスト伸縮領域７９となる部分は、その全体にわたり間欠的又は連続的に、厚み方向に隣接する部材にホットメルト接着剤等により接合される。
【００７５】
伸縮シート７０としては、例えば図示するように、不織布等のシート７３を二つ折りにするか又は二枚積層することにより二層構造とし、その層間に、複数本の細長状の弾性部材７１，７２を前後方向ＬＤに間隔を空けてかつそれぞれ幅方向ＷＤに伸長した状態で取り付けたものを用いることができる。この場合、弾性部材７１，７２としては、３～１０mm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１８０～２２０％程度とすることができる。

【００７６】

伸縮シート７０の上層及び下層の接合、並びに弾性部材７１，７２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。

【００７７】

伸縮シート７０は、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（図示例はトップシート３０及び中間シート４０と液不透過性シート１１との間であるが、液不透過性シート１１と外装不織布１２との間でもよい）に挟むことができる他、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こともできる。後者の場合、ギャザーシート６２を有する部分では、ギャザーシート６２よりも上側に伸縮シート７０を配置する（つまり全体が最上層となる）他、トップシート３０とギャザーシート６２との間に配置することもできる。

【００７８】

（ウエスト伸縮領域と吸収体の位置関係等）

図８に拡大して示すように、ウエスト伸縮領域７９は、エンドフラップＥＦにおける少なくとも左右両側の後倒伏部６７ｂの間に形成され、ウエスト伸縮領域７９の前縁の位置と吸収体５６の後縁の位置とが前後方向ＬＤに離間しているとともに、後倒伏部６７ｂの前縁の位置と吸収体５６の後縁の位置とが前後方向ＬＤに離間していると好ましい。

【００７９】

この場合、起き上がりギャザー６０のギャザー弾性部材６３の収縮力が、後倒伏部６７ｂの前縁の位置と吸収体５６の後縁の位置との間の領域（以下、起き上がり領域２０ともいう）を、図９（ｂ）に示すように、吸収体５６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５６を有する部分は相対的に剛性が高いのに対して、吸収体５６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７９が幅方向ＷＤ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１８及び図１９に示すように、起き上がり領域２０が起き上がるとともに、それよりも後側の部分が着用者の肌に押し付けられる結果、吸収体５６の後縁及びその前後近傍が吸収体５６の幅のほぼ全体にわたり窪んで、深く広い貯留空間２１（ポケット）がしっかりと形成される。しかも、この貯留空間２１は、ウエスト伸縮領域７９の配置と起き上がりギャザー６０の後倒伏部６７ｂの配置の組合せにより形成されるため、構造が非常に簡素である。また、貯留空間２１となる窪みのウエスト側には、起き上がり領域２０が起き上がるとともに、それよりも後側の部分が着用者の肌に押し付けられるため、後方への排泄部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。

【００８０】

後倒伏部６７ｂの前縁が、ウエスト伸縮領域７９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７９の前縁よりも前に、肌へのフィット性の低い後倒伏部６７ｂが延び出ることになるため、後倒伏部６７ｂを介して漏れが発生するおそれがある。よって、図示例のように、後倒伏部６７ｂの前縁の位置が、ウエスト伸縮領域７９の前縁と同じか又はそれよりも後側に位置していると好ましい。これにより、肌に押し付けられるウエスト伸縮領域７９の前縁よりも前に、肌へのフィット性が低い後倒伏部６７ｂが存在せず、肌へのフィット性が高い起き上がり部６８が位置することになる。よって、起き上がり領域２０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６０の起き上がり部６８が起き上がるため、より漏れ防止性に優れたものとなる。

【００８１】

後倒伏部６７ｂの前縁の位置と吸収体５６の後縁の位置との前後方向ＬＤの間隔２０ｄ（起き上がり領域２０の前後方向ＬＤの寸法に等しい）は、形成される貯留空間２１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２０ｄは、１０～４０ｍｍ、特に２０～３０ｍｍとすることができる。

【００８２】

ウエスト伸縮領域７９の前縁の前後方向ＬＤ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７９の前縁と吸収体５６の後縁との前後方向ＬＤの間隔は、エンドフラップＥＦの前後方向ＬＤ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７９の前縁と後倒伏部６７ｂの前縁との間隔７９ａは適宜定めることができるが、０～１５ｍｍ程度であることが好ましい。

【００８３】

ウエスト伸縮領域７９は、エンドフラップＥＦにおける少なくとも左右両側の後倒伏部６７ｂの間に形成されている限り、例えば左右両側の後倒伏部６７ｂ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７９が少なくとも左右両側の後倒伏部６７ｂまで延びていると、起き上がり領域２０よりも後側における左右の起き上がりギャザー６０の間に位置する部分が、幅方向ＷＤ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７９の後縁とエンドフラップＥＦの後縁との前後方向ＬＤの間隔７９ｂは１７ｍｍ以下であることが好ましい。

【００８４】

ギャザー弾性部材６３は、展開状態で吸収体５６上に位置しなくてもよいが、起き上がり部６８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６３が、吸収体５６上に位置すると、起き上がりギャザー６０のギャザー弾性部材６３の収縮力が、起き上がり領域２０に対し、より直接的に作用し、起き上がり領域２０が、吸収体５６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。

【００８５】

図１０に示す例のように、後倒伏部６７ｂの前縁の位置が、ウエスト伸縮領域７９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７１が前後方向ＬＤに間隔を空けて４本以上取り付けられた伸縮シート７０を用いる場合、後倒伏部６７ｂの前縁の位置とウエスト伸縮領域７９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７１ａ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の前後方向ＬＤの間隔を、第２のウエスト弾性部材７１ｂの前後方向ＬＤの間隔の０．４～０．６倍とするのは好ましい。これにより、起き上がり領域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】

また、図８に示す例のように、後倒伏部６７ｂの前縁の位置が、ウエスト伸縮領域７９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７１が前後方向ＬＤに間隔を空けて４本以上取り付けられた伸縮シート７０を用いる場合、後倒伏部６７ｂの前縁の位置とウエスト伸縮領域７９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７１ａと、それ以外の領域に位置する第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、起き上がり領域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。

【００８７】

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）、起き上がり領域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、起き上がり領域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。

【００８８】

図１５に示す例のように、伸縮シート７０をトップシート３０よりも肌側に位置させる場合、伸縮シート７０のうち前端部の幅方向ＷＤの中間部をトップシート３０に対して直接的又は間接的に固定されていない非固定部分７８とし、これ以外をトップシート３０に対して直接的又は間接的に固定された固定部分とするのは好ましい。この場合、特に非固定部分７８に弾性部材７２が含まれるようにするのも好ましい。この非固定部分７８は、起き上がり領域２０により形成される貯留空間２１の後部上方を覆うこととなるため、起き上がり領域２０よりも後方への排泄物の移動をより効果的に阻止することができる。なお、この伸縮シート７０の非固定部分７８に設けられた弾性部材７２は、エンドフラップＥＦ部に固定されていないため、ウエスト弾性部材７１ではなく、ウエスト伸縮領域７９を形成するものではない。非固定部分７８の寸法は適宜定めることができるが、非固定部分７８の後縁は起き上がり領域２０の後縁と同じか又はそれよりも後側に位置していることが好ましい。また、非固定部分７８の両側縁は、起き上がりギャザー６０の付根部６５及び主部６６の境界と、主部６６の先端との間に位置していることが好ましい。

【００８９】

（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。

【００９０】

＜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。

【００９１】

・「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。

【００９２】

・「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。繊維配向とは、不織布の繊維が沿う方向であり、例えば、ＴＡＰＰＩ標準法Ｔ４８１の零距離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。

【００９３】

・「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。

【００９４】

・「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。

【００９５】

・「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。

【００９６】

・「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－ＭＡＸ　ＭＥ－５００）でゲル強度を測定する。

【００９７】

・「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±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。

【００９８】

・「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：０．０９８Ｎ／ｃｍ^2、及び加圧面積：２ｃｍ^{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。

【００９９】

・吸水量は、ＪＩＳ　Ｋ７２２３－１９９６「高吸水性樹脂の吸水量試験方法」によって測定する。

【０１００】

・吸水速度は、２ｇの高吸収性ポリマー及び５０ｇの生理食塩水を使用して、ＪＩＳ　Ｋ７２２４‐１９９６「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。

【０１０１】

「微小繊維状セルロース」とは、パルプ等の植物から取り出される微細なセルロース繊維又はその束をいい、一般的に平均繊維幅がナノサイズ（１～１０００ｎｍ以下）の繊維状セルロースをいい、平均繊維幅（メジアン径）が１００ｎｍ以下のもの（一般にセルロースナノフィブリル（ＣＮＦ）と呼ばれる）が好ましく、特に１０～６０ｎｍのものが好ましい。

【０１０２】

微小繊維状セルロースの「平均繊維幅」は以下の方法で測定することができる。すなわち、まず、固形分濃度０．０１～０．１質量％の微小繊維状セルロースの水分散液１００ｍｌをテフロン（登録商標）製メンブレンフィルターでろ過し、エタノール１００ｍｌで１回、ｔ－ブタノール２０ｍｌで３回溶媒置換する。次に、凍結乾燥し、オスミウムコーティングして試料とする。この試料について、構成する繊維の幅に応じて５０００倍、１００００倍又は３００００倍のいずれかの倍率（本実施例では、３００００倍の倍率）で電子顕微鏡ＳＥＭ画像による観察を行う。具体的には、観察画像に二本の対角線を引き、対角線の交点を通過する直線を任意に三本引く。さらに、この三本の直線と交錯する合計１００本の繊維の棒を目視で計測する。そして、計測値の中位径（メジアン径）を平均繊

維幅とする。

【０１０３】

・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Ｔ４８１の零距離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。

【０１０４】

・「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。

【０１０５】

・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。

【０１０６】

・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±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】

【０１０７】

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。

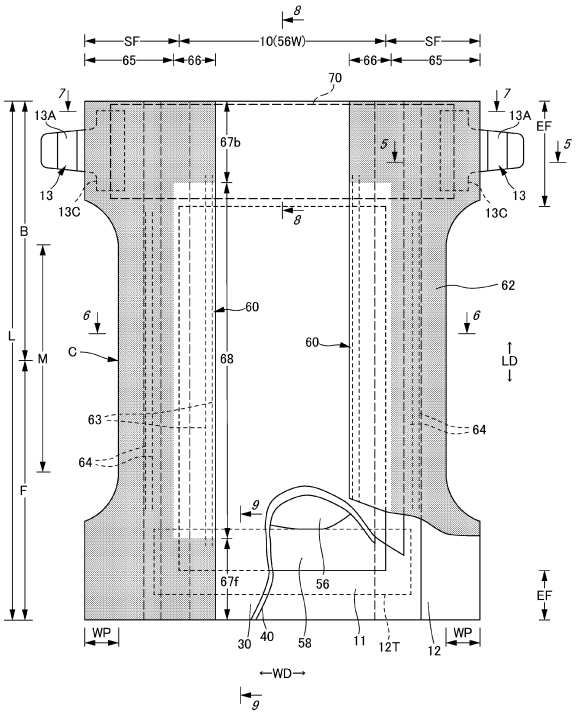
【符号の説明】

【０１０８】

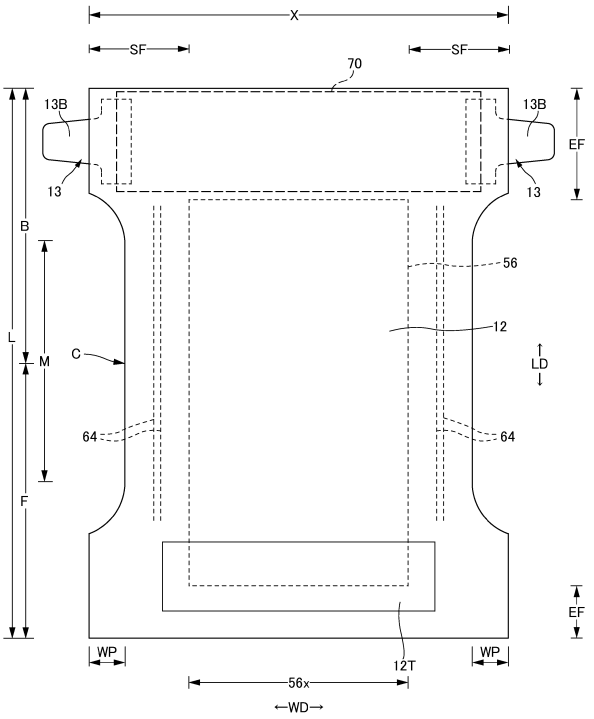
Ｂ…背側部分、ＥＦ…エンドフラップ、Ｆ…腹側部分、ＬＤ…前後方向、ＳＦ…サイドフラップ、ＷＤ…幅方向、ＷＰ…ウイング部分、１１…液不透過性シート、１２…外装不織布、１２Ｔ…ターゲットシート、１３…連結テープ、１３Ａ…連結部、１３Ｂ…本体部、１３Ｃ…基端部、２０…起き上がり領域、２１…貯留空間、３０…トップシート、４０…中間シート、５０…吸収要素、５６…吸収体、５８…包装シート、６０…起き上がりギャザー、６２…ギャザーシート、６３…ギャザー弾性部材、６５…付根部、６６…主部、６７ｂ…後倒伏部、６７ｆ…前倒伏部、６８…起き上がり部、７０…伸縮シート、７１…ウエスト弾性部材、７９…ウエスト伸縮領域。

【図面】

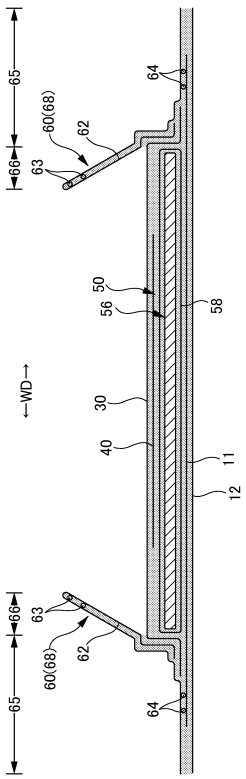
【図１】


SF
10(56W)
SF
65
66
66
65
70
13A
13A
13
13
13C
13C
67b
EF
B
L
M
F
C
60
60
62
68
63
64
64
LD
67f
56
WP
WP
30
40
58
11
12T
12
WD

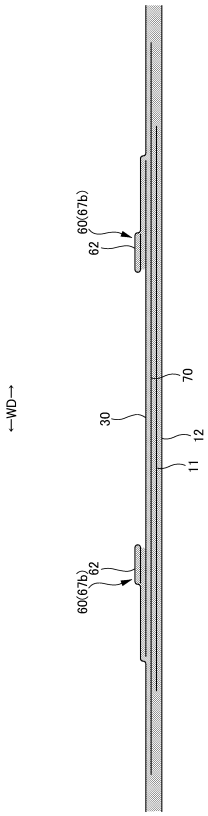
【図２】


X
SF
SF
70
13B
13B
13
13
EF
B
L
M
F
C
56
12
LD
64
64
WP
WP
12T
56x
WD

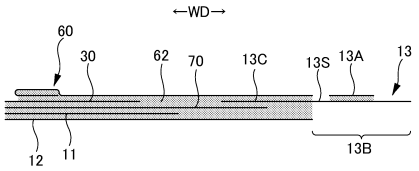
【図３】


65
66
60(68)
62
63
64
50
56
58
WD
30
40
11
12
66
63
60(68)
62
65
64

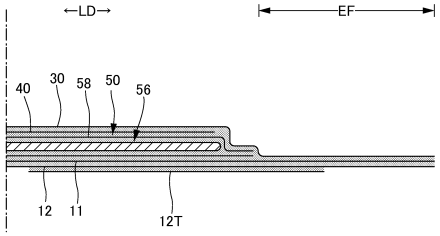
【図４】


60(67b)
62
70
WD
30
12
11
60(67b)
62

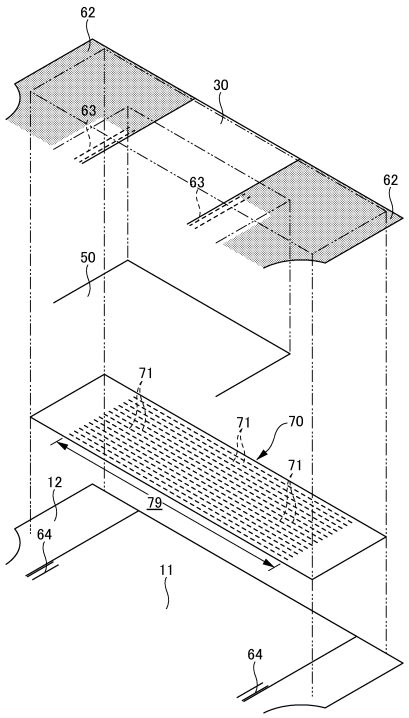
【図５】


←WD→
60
30
62
70
13C
13S
13A
13
12
11
13B

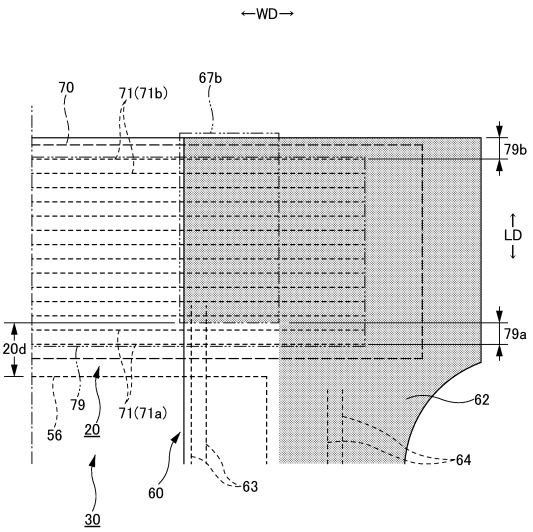
【図６】


←LD→
EF
40
30
58
50
56
12
11
12T

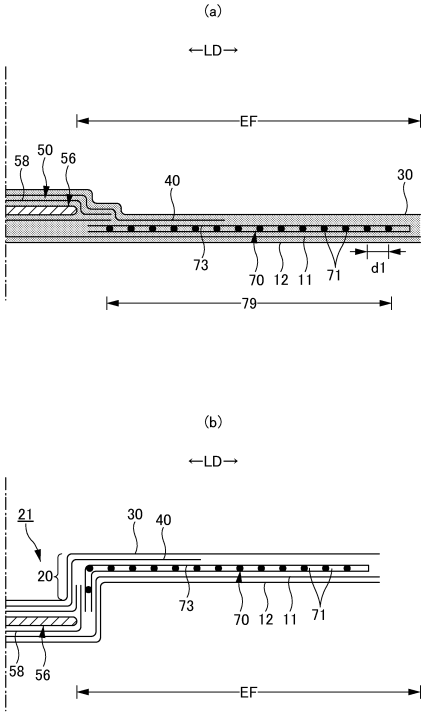
【図７】


62
30
63
63
62
50
71
71
70
71
12
79
64
11
64

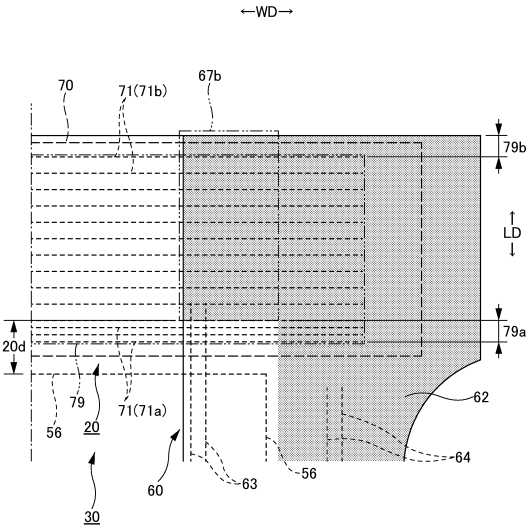
【図８】


←WD→
70
71(71b)
67b
79b
LD
79a
20d
79
71(71a)
62
56
20
64
60
63
30

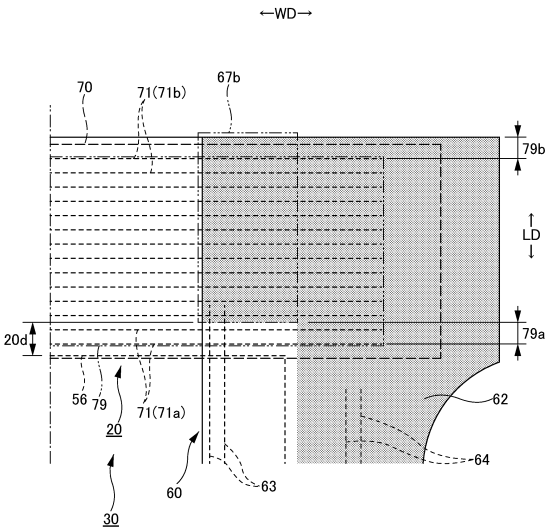
【図９】



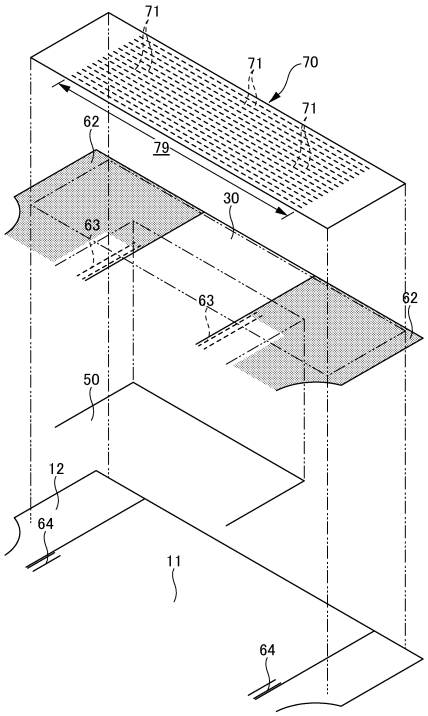
【図１０】



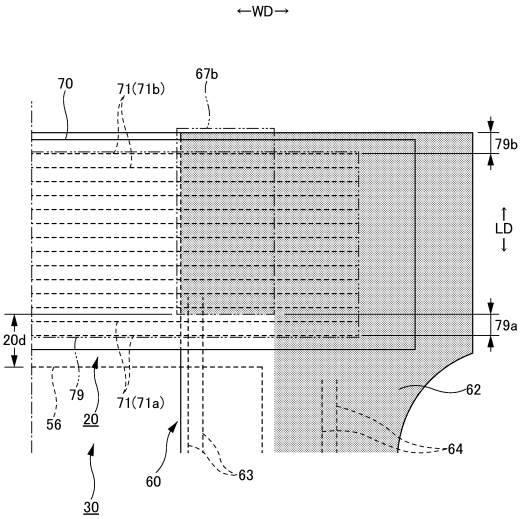
【図１１】



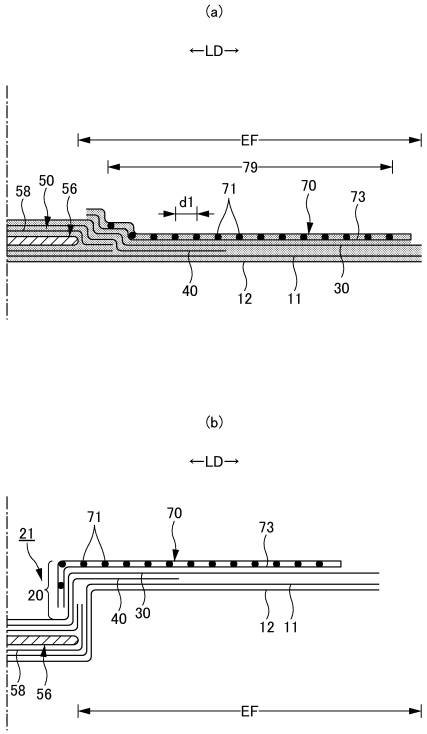
【図１２】



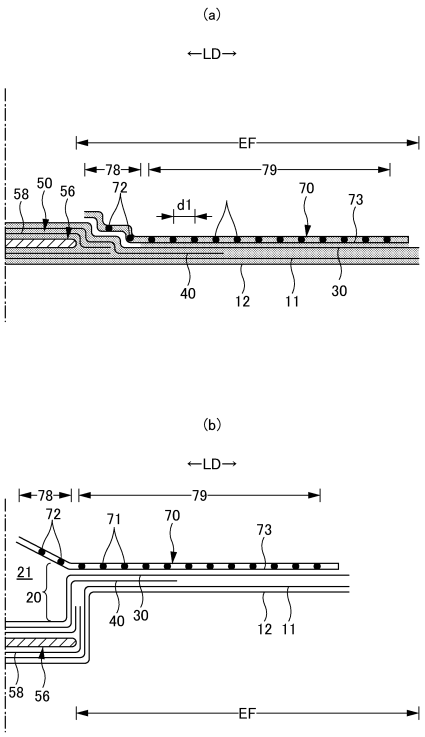
【図１３】



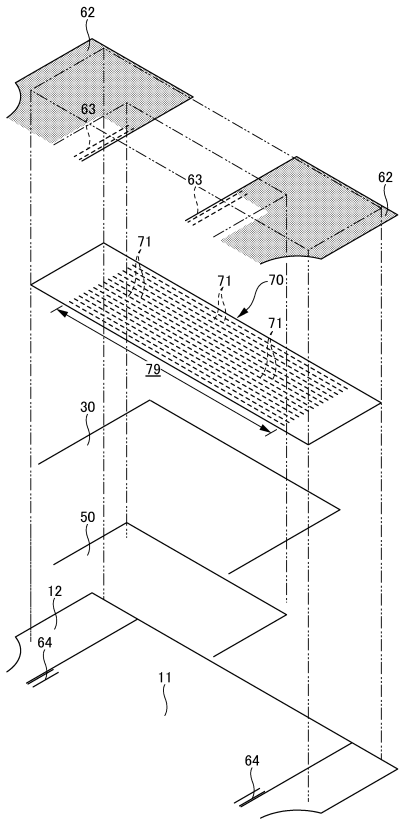
【図１４】



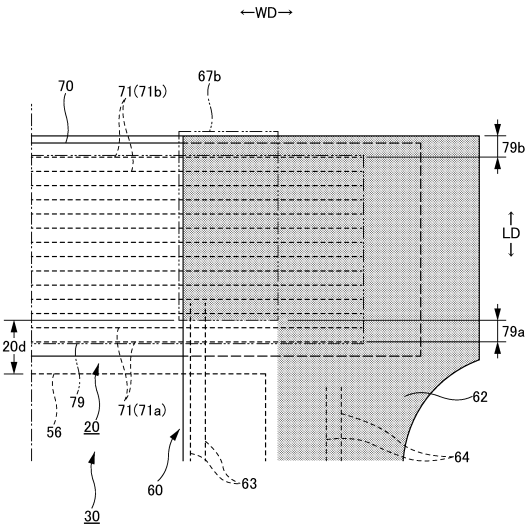
【図１５】



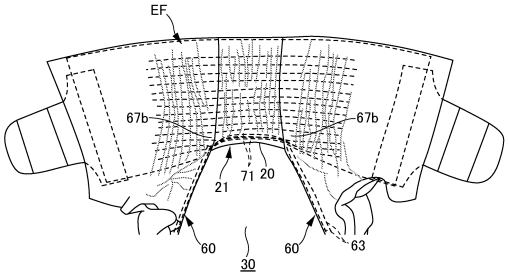
【図１６】



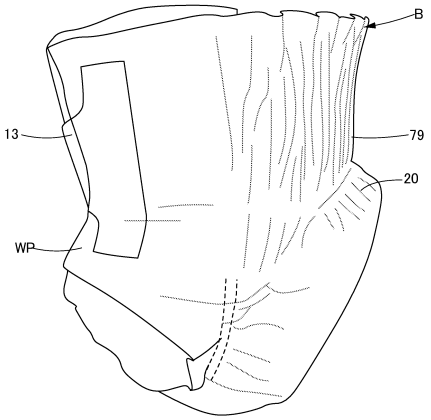
【図１７】


←WD→
70
71(71b)
67b
79b
LD
79a
20d
79
71(71a)
56
20
30
60
63
62
64

【図１８】


EF
67b
67b
21
71
20
60
30
60
63

【図１９】


B
13
79
20
WP

フロントページの続き

(56)参考文献　特開２０１６－０１０４４２（ＪＰ，Ａ）
米国特許出願公開第２０１８／００７１１５５（ＵＳ，Ａ１）
特開２０１６－１８５１７６（ＪＰ，Ａ）
特開２００１－０６１８８８（ＪＰ，Ａ）
特開２００８－０８６５０６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６１Ｆ　１３／４９４
Ａ６１Ｆ　１３／４９