

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2023-132574
(P2023-132574A)

(43)公開日 令和5年9月22日(2023.9.22)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 F 13/534 (2006.01)	A 6 1 F 13/534	1 0 0
A 6 1 F 13/535 (2006.01)	A 6 1 F 13/535	1 0 0
A 6 1 F 13/53 (2006.01)	A 6 1 F 13/53	3 0 0
A 6 1 F 13/494 (2006.01)	A 6 1 F 13/494	1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全19頁)

(21)出願番号	特願2022-37975(P2022-37975)	(71)出願人	390029148
(22)出願日	令和4年3月11日(2022.3.11)		大王製紙株式会社
		(74)代理人	愛媛県四国中央市三島紙屋町 2 番 6 0 号 110002321
		(72)発明者	弁理士法人永井国際特許事務所 高橋 彩
		(72)発明者	栃木県さくら市鷺宿字菅ノ沢 4 7 7 6 - 4 エリエールプロダクト株式会社内 佐々木 茜
		F ターム (参考)	栃木県さくら市鷺宿字菅ノ沢 4 7 7 6 - 4 エリエールプロダクト株式会社内 3B200 BA08 CA11 DA02 DB02 DB05 DB12 DB23

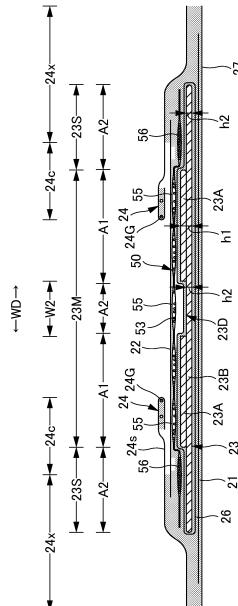
(54) 【発明の名称】 吸收性物品

(57) 【要約】

【課題】高吸収性ポリマー粒子のジャリジャリとした感触の抑制と吸収量の増加を図る。

【解決手段】上記課題は、トップシート52と吸収体23との間に吸収シート50が設けられ、吸収シート50は、液透過性を有する上シート51及び下シート52との間に高吸収性ポリマー粒子53が収容された収容部55,56と、この収容部55,56の周りを囲む接合部54とを有し、吸収体23は、第1の表面高さh1を有する第1領域A1と、第1の表面高さh1よりも低い第2の表面高さh2を有する第2領域A2とを有し、吸収シート50は、高吸収性ポリマー粒子53を200g/m²以下含む第1収容部55と、第1収容部55より多くの高吸収性ポリマー粒子53を含む第2収容部56とを有し、第2収容部56は第2領域A2上にのみ位置し、第1の表面高さh1と第2の表面高さh2との差が、第2収容部56の未吸収時の厚み以上であることにより解決される。

【選択図】図 5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

股間部と、前記股間部の前側及び後側にそれぞれ延出する前側部分及び後側部分と、前記股間部及び前記後側部分にわたる吸収体と、
前記吸収体の表側に設けられた液透過性のトップシートと、を備え、
前記吸収体は、高吸収性ポリマー粒子及び短纖維の混合集積体であり、
前記トップシートと前記吸収体の最上面との間に、吸収シートが設けられ、
前記吸収シートは、液透過性を有する上シート及び下シートと、前記上シート及び前記下シートの間に高吸収性ポリマー粒子が収容された収容部と、この収容部の周りを囲むように配置された接合部とを有する、

10

使い捨ておむつであって、

前記吸収体は、第1の表面高さを有する第1領域と、前記第1の表面高さよりも低い第2の表面高さを有する第2領域とを有し、

前記吸収シートは、前記高吸収性ポリマー粒子を含有しない空収容部であるか、又は前記高吸収性ポリマー粒子を200g/m²以下含有する第1収容部と、前記第1収容部よりも多くの前記高吸収性ポリマー粒子を含有する第2収容部とを有し、

前記第2収容部は、前記第2領域上にのみ位置しており、

前記第1の表面高さと、前記第2の表面高さとの差が、前記第2収容部の未吸収時の厚み以上である、

ことを特徴とする吸収性物品。

20

【請求項 2】

前記吸収体は、上吸収体及び下吸収体の二層構造を有し、

前記下吸収体は、前記股間部より後側に、前記上吸収体の両側縁よりも両側方に延び出した後部サイド領域を有し、

前記第1領域は、前記上吸収体及び前記下吸収体が重なる領域であり、前記第2領域は、前記後部サイド領域である、

請求項1記載の吸収性物品。

【請求項 3】

前記トップシートの表面の幅方向両側にそれぞれ設けられた起き上がりギャザーを備え、

30

前記起き上がりギャザーは、展開状態で前記第2領域の上方全体を覆っている、

請求項2記載の吸収性物品。

【請求項 4】

前記第1領域と前記第2領域との境界を折り位置として、前記第2領域を有する側が前記第1領域の上方に折り返されており、

前記折り位置には、前記第1収容部及び前記第2収容部が位置しておらず、前記接合部が位置している、

請求項1～3のいずれか1項に記載の吸収性物品。

【請求項 5】

前記第2収容部は、その隣に前記第1収容部を少なくとも1つ有しており、

前記第1収容部と前記第2収容部との境界に位置する境界接合部の一部又は全部は、前記境界接合部に隣接する前記収容部内の前記高吸収性ポリマー粒子が排泄液を吸収して膨張するときの膨張圧により剥離するようになっている、

請求項1～4のいずれか1項に記載の吸収性物品。

40

【請求項 6】

前記第1収容部の最大容積を第1容積とし、前記第1収容部に収容された前記高吸収性ポリマー粒子の吸収飽和時の体積を第1体積とし、前記第2収容部の最大容積を第2容積とし、前記第2収容部に収容された前記高吸収性ポリマー粒子の吸収飽和時の体積を第2体積としたとき、

前記第1容積は前記第2容積よりも小さく、

50

前記第1容積よりも前記第1体積の方が大きく、前記第1収容部内の前記高吸収性ポリマー粒子が排泄液を吸収して膨張するときの膨張圧により、前記第1収容部と前記第2収容部との境界に位置する境界接合部の一部又はすべてが剥離するようになっているとともに、

前記第2容積よりも前記第2体積の方が大きく、前記第2収容部内の前記高吸収性ポリマー粒子が排泄液を吸収して膨張するときの膨張圧により前記境界接合部の一部又はすべてが剥離するようになっている、

請求項5記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、使い捨ておむつ、生理用ナプキンを含む吸収性物品に関するものである。

【背景技術】

【0002】

この種の吸収性物品は、股間部と、股間部の前側及び後側にそれぞれ延出する前側部分及び後側部分と、股間部及び後側部分にわたる吸収体と、吸収体の表側に設けられた液透過性のトップシートとを備え、トップシートを透過した尿等の排泄液を吸収体に吸収させて保持することを基本とするものである。

【0003】

吸収性物品においては、後側部分の吸収量を増加することにより背漏れ（吸収性物品後方からの漏れ）を低減できることが知られている。また、そのような吸収量の増加手法の一つとして、液透過性を有する上シート及び下シートと、前記上シート及び前記下シートの間に高吸収性ポリマー粒子が収容された収容部と、この収容部の周りを囲むように配置された接合部とを有する吸収シートを、トップシートと吸収体との間に配置することも知られている（例えば特許文献2参照）。

【0004】

しかし、吸収量を増やすために、吸収シートの高吸収性ポリマー粒子の含有量を増やすと、トップシートの表面に肌を押し付けたとき、高吸収性ポリマー粒子のジャリジャリとした感触（以下、ジャリ感という）が伝わりやすく、装着感の悪化をもたらすおそれがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2019-88465号公報

【特許文献2】特開2005-253851号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

そこで、本発明の主たる課題は、高吸収性ポリマー粒子によるジャリ感を抑制しつつ、吸収シートによる吸収量の増加を図ること等にある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決した吸収性物品は、以下のとおりである。

<第1の態様>

股間部と、前記股間部の前側及び後側にそれぞれ延出する前側部分及び後側部分と、前記股間部及び前記後側部分にわたる吸収体と、

前記吸収体の表側に設けられた液透過性のトップシートと、を備え、

前記吸収体は、高吸収性ポリマー粒子及び短纖維の混合集積体であり、

前記トップシートと前記吸収体の最上面との間に、吸収シートが設けられ、

前記吸収シートは、液透過性を有する上シート及び下シートと、前記上シート及び前記

10

20

30

40

50

下シートの間に高吸収性ポリマー粒子が収容された収容部と、この収容部の周りを囲むように配置された接合部とを有する、

使い捨ておむつであって、

前記吸収体は、第1の表面高さを有する第1領域と、前記第1の表面高さよりも低い第2の表面高さを有する第2領域とを有し、

前記吸収シートは、前記高吸収性ポリマー粒子を含有しない空収容部であるか、又は前記高吸収性ポリマー粒子を200g/m²以下含有する第1収容部と、前記第1収容部よりも多くの前記高吸収性ポリマー粒子を含有する第2収容部とを有し、

前記第2収容部は、前記第2領域上にのみ位置しており、

前記第1の表面高さと、前記第2の表面高さとの差が、前記第2収容部の未吸収時の厚み以上である、

ことを特徴とする吸収性物品。

【0008】

(作用効果)

本吸収性物品では、トップシートの表面に肌を押し付けたとき、肌に当たりやすい第1領域上には高吸収性ポリマー粒子が無いか又は非常に少ない第1収容部しかないため、ジャリ感が肌に伝わりにくく。また、高吸収性ポリマー粒子の量が多い第2収容部を有する第2領域は、吸収体の表面高さが第1領域よりも低く、第1の表面高さと第2の表面高さとの差が、第2収容部の未吸収時の厚み以上であるため、トップシートの表面に肌を押し付けたとき、第1領域が肌を支え、第2領域の吸収シートには肌が押し付けられにくくなる結果、第2領域上でもジャリ感が肌に伝わりにくくなる。そして、第2領域上の第2収容部の高吸収性ポリマー粒子を多くすることができるので、吸収性ポリマー粒子によるジャリ感を抑制しつつ、吸収量の増加を図ることができる。

【0009】

<第2の態様>

前記吸収体は、上吸収体及び下吸収体の二層構造を有し、

前記下吸収体は、前記股間部より後側に、前記上吸収体の両側縁よりも両側方に延び出した後部サイド領域を有し、

前記第1領域は、前記上吸収体及び前記下吸収体が重なる領域であり、前記第2領域は、前記後部サイド領域である、

第1の態様の吸収性物品。

【0010】

(作用効果)

吸収量を確保するために吸収体を二層構造にすることや、臀部へのフィット性を考慮して両側部より中央側を高く形成することは知られているが、この場合、フィット性を損ねずに吸収量を確保するのには限界がある。そこで、本態様のように後部サイド領域の表面高さの低さを利用して、前述の吸収シートの第2収容部を配置するのは好ましい。

【0011】

<第3の態様>

前記トップシートの表面の幅方向両側にそれぞれ設けられた起き上がりギャザーを備え、

前記起き上がりギャザーは、展開状態で前記第2領域の上方全体を覆っている、
第2の態様の吸収性物品。

【0012】

(作用効果)

ある程度の吸収量が要求される吸収性物品においては、幅方向の両側に起き上がりギャザー（一般に立体ギャザーといわれる）を設けることが多い。よって、この起き上がりギャザーを利用して、本態様のように展開状態で第2領域の上方全体を覆うように構成するのも好ましい。これにより、トップシートの表面に肌を押し付けたとき、第2領域の吸収シートに肌が弱く押し付けられたとしても、起き上がりギャザーが緩衝材となり、第2領域

10

20

30

40

50

域上でもジャリ感が肌に伝わりにくくなる。

【 0 0 1 3 】

< 第 4 の 態 様 >

前記第 1 領域と前記第 2 領域との境界を折り位置として、前記第 2 領域を有する側が前記第 1 領域の上方に折り返されており、

前記折り位置には、前記第 1 収容部及び前記第 2 収容部が位置しておらず、前記接合部が位置している、

第 1 ~ 3 のいずれか 1 つの態様の吸収性物品。

【 0 0 1 4 】

(作用効果)

例えは前述のような二層構造の製品では、上吸収体及び下吸収体が重なる中央領域と、下吸収体のみの後部サイド領域との境界で、境界よりも側方の部分を中央領域上に折り返した後、前後方向に三つ折り又は二つ折りにした折り畳み状態で販売されることが多い。しかし、折り位置に高吸収性ポリマー粒子を含む収容部が位置していると、高吸収性ポリマー粒子が折り位置に多く拘束される結果、使用時にジャリ感が伝わりやすくなるおそれがある。これに対して、本態様のように折り位置に収容部ではなく、接合部を配置すると、このような問題を防止することができる。

10

【 0 0 1 5 】

< 第 5 の 態 様 >

前記第 2 収容部は、その隣に前記第 1 収容部を少なくとも 1 つ有しており、

前記第 1 収容部と前記第 2 収容部との境界に位置する境界接合部の一部又は全部は、前記境界接合部に隣接する前記収容部内の前記高吸収性ポリマー粒子が排泄液を吸収して膨張するときの膨張圧により剥離するようになっている、

20

第 1 ~ 4 のいずれか 1 つの態様の吸収性物品。

【 0 0 1 6 】

(作用効果)

収容部内の高吸収性ポリマー粒子が吸収膨張して収容部内に充満したとき、その内圧により収容部の周囲の接合部が剥離しないように、接合部における上シート及び下シートを強力に接合することもできる。しかし、高吸収性ポリマー粒子が収容部内に充満すると、いわゆるゲルロックング（高吸収性ポリマー粒子間の隙間が減少し、排泄液が内部の高吸収性ポリマー粒子に行き渡らないこと）と膨張阻害とにより吸収量・吸収速度が低下するおそれがある。特に、より多量の高吸収性ポリマー粒子を包含する第 2 収容部においてこのようないくつかの問題が発生しやすい。そこで、本態様のように、第 1 収容部と第 2 収容部との境界接合部の一部又は全部が、隣接する収容部の膨張圧により剥離可能になつていてほしい。これにより、排泄液を吸収して膨張した高吸収性ポリマー粒子が第 1 収容部及び第 2 収容部の少なくとも一方に充満したとき、境界接合部が剥離して、隣接する第 1 収容部及び第 2 収容部が合体し、容積が拡大した合体収容部が形成される。ここで、合体収容部の容積は第 1 収容部及び第 2 収容部の容積の総和より大きく、かつ第 1 収容部内には高吸収性ポリマー粒子が存在しないか又は少量しか存在しないため、ゲルロックングや吸収阻害はより発生しにくくなる。また、排泄液を吸収した高吸収性ポリマー粒子はゲル状となるため、もはやジャリ感をもたらすこともない。

30

【 0 0 1 7 】

< 第 6 の 態 様 >

前記第 1 収容部の最大容積を第 1 容積とし、前記第 1 収容部に収容された前記高吸収性ポリマー粒子の吸収飽和時の体積を第 1 体積とし、前記第 2 収容部の最大容積を第 2 容積とし、前記第 2 収容部に収容された前記高吸収性ポリマー粒子の吸収飽和時の体積を第 2 体積としたとき、

40

前記第 1 容積は前記第 2 容積よりも小さく、

前記第 1 容積よりも前記第 1 体積の方が大きく、前記第 1 収容部内の前記高吸収性ポリマー粒子が排泄液を吸収して膨張するときの膨張圧により、前記第 1 収容部と前記第 2 収

50

容部との境界に位置する境界接合部の一部又はすべてが剥離するようになっているとともに、

前記第2容積よりも前記第2体積の方が大きく、前記第2収容部内の前記高吸収性ポリマー粒子が排泄液を吸収して膨張するときの膨張圧により前記境界接合部の一部又はすべてが剥離するようになっている、

第5の態様の吸収性物品。

【0018】

(作用効果)

本態様の場合、第1収容部及び第2収容部のどちらの吸収膨張によっても境界接合部が剥離するため好ましい。

10

【発明の効果】

【0019】

以上のとおり本発明によれば、高吸収性ポリマー粒子によるジャリ感を抑制しつつ、吸収シートによる吸収量を増加させることができる、等の利点がもたらされる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】パッドタイプ使い捨ておむつの展開状態の内面側を示す平面図である。

【図2】要部のみを示す平面図である。

【図3】図1のY-Y断面図である。

20

【図4】図1のX-X断面図である。

【図5】図1のZ-Z断面図である。

【図6】吸収シートを示す平面図である。

【図7】(a)図6のV-V断面図、及び(b)W-W断面図である。

【図8】収容部の各種配列を示す平面図である。

【図9】吸収シートを示す平面図である。

【図10】図1のZ-Z断面に相当する断面図である。

【図11】図1のZ-Z断面に相当する断面図である。

【図12】要部のみを示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下、添付図面を参照しつつ吸収性物品の一例としてパッドタイプ使い捨ておむつ20の例について詳説する。なお、用語のうち「股間部C2」とは使用時に身体の股間と対応させる部分を意味し、製品によって、図示形態のように物品の前後方向LDの中央若しくはその近傍から前側の所定部位までの範囲であったり、物品の前後方向LDの中央の所定範囲であったりするものである。物品の前後方向LDの中間にあるいは吸収体23の前後方向LDの中間に幅の狭いくびれ部分23nを有する場合は、いずれか一方又は両方のくびれ部分23nの最小幅部位を意味するか、又は最小幅部位を前後方向LD中央とする所定の前後方向LD範囲を意味する。また、「前側部分F2(腹側部分)」は股間部C2よりも前側の部分を意味し、「後側部分B2(背側部分)」は股間部C2よりも後側の部分を意味する。

30

【0022】

厚み方向に隣接する各構成部材は、以下に述べる固定又は接合部分以外も、必要に応じて公知のおむつと同様に固定又は接合される。断面図における点模様部分は、この固定又は接合手段としてのホットメルト接着剤等の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、波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)、ポリオレフィン系、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、

40

50

特に限定無く使用できる。各構成部材を接合する固定又は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。厚み方向の液の透過性が要求される部分では、厚み方向に隣接する構成部材は間欠的なパターンで固定又は接合される。例えば、ホットメルト接着剤によりこのような間欠的な固定又は接合を行う場合、スパイラル状、Z状、波状等の間欠パターン塗布を好適に用いることができ、一つのノズルによる塗布幅以上の範囲に塗布する場合には、幅方向に間隔を空けて又は空けずにスパイラル状、Z状、波状等の間欠パターン塗布を行うことができる。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。

【0023】

10

また、以下の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。不織布の構成纖維としては、例えばポリエチレン又はポリプロピレン等のポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成纖維（単成分纖維の他、芯鞘等の複合纖維も含む）の他、レーヨンやキュプラ等の再生纖維、綿等の天然纖維等、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、構成纖維を捲縮纖維とするのは好ましい。また、不織布の構成纖維は、親水性纖維（親水化剤により親水性となった纖維を含む）であっても、疎水性纖維若しくは撥水性纖維（撥水剤により撥水性となった纖維を含む）であってもよい。また、不織布は一般に纖維の長さや、シート形成方法、纖維結合方法、積層構造により、短纖維不織布、長纖維不織布、スパンボンド不織布、メルトプローン不織布、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プローン層を挟んだSMS不織布、SMMSS不織布等を含む）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。

20

【0024】

図1～図4は、吸収性物品の一例としてのパッドタイプ使い捨ておむつ200を示している。このパッドタイプ使い捨ておむつ200は、股間部C2と、その前後両側に延在する前側部分F2及び後側部分B2とを有するものである。各部の寸法は適宜定めることができ、例えば、物品全長（前後方向長さ）Lは350～700mm程度、全幅W1は130～400mm程度（ただし、おむつの吸収面の幅より広い）とすることができます、この場合における股間部C2の前後方向長さは10～150mm程度、前側部分F2の前後方向長さは50～350mm程度、及び後側部分B2の前後方向長さは50～350mm程度とすることができます。また、股間部C2の幅W3は、例えば大人用の場合、150mm以上、特に200～260mm程度とすることができます。

30

【0025】

本パッドタイプ使い捨ておむつ200は、液不透過性シート21と、液透過性を有するトップシート22との間に、吸収体23を含む基本構造を有している。

【0026】

40

吸収体23の裏側には、液不透過性シート21が吸収体23の周縁より若干はみ出すように設けられている。液不透過性シート21としては、ポリエチレンフィルム等の他、ムレ防止の点から遮水性を損なわずに透湿性を備えたシートも用いることができる。この遮水・透湿性シートは、例えばポリエチレンやポリプロピレン等のオレフィン樹脂中に無機充填材を溶融混練してシートを形成した後、一軸又は二軸方向に延伸することにより得られる微多孔性シートを用いることができる。

【0027】

また、液不透過性シート21の外面は、不織布からなる外装シート27により覆われており、この外装シート27は、所定のはみ出し幅をもって液不透過性シート21の周縁より外側にはみ出している。外装シート27としては各種の不織布を用いることができる。外装シート27は省略することもできる。

【0028】

50

吸収体23の表側は、液透過性を有するトップシート22により覆われている。図示形

態ではトップシート22の側縁から吸収体23が一部はみ出しているが、吸収体23の側縁がはみ出さないようにトップシート22の幅を広げることもできる。トップシート22としては各種の不織布を用いることができる。トップシート22として好ましい不織布の一つは、熱可塑性合成纖維を熱風接着してなるエアスルー不織布である。

【0029】

トップシート22の裏面に接するように、図示しない中間シートを介在させることができる。この中間シートは、吸収体23により吸収した尿の逆戻りを防止するために設けられるものであり、保水性が低く、かつ液透過性の高い素材、例えば各種の不織布やメッシュフィルム等を用いるのが望ましい。トップシート22の前端を0%としトップシート22の後端を100%としたとき、中間シートの前端は0~11%の範囲に位置しているのが好ましく、中間シートの後端は92~100%の範囲に位置しているのが好ましい。また、中間シートの幅は吸収体23の全幅W3の50~100%程度であるのが好ましい。中間シートは省略することもできる。

10

20

30

パッドタイプ使い捨ておむつ200の前後方向LDの両端部では、液不透過性シート21、外装シート27及びトップシート22が吸収体23の前後端よりも前後両側にそれぞれ延在されて貼り合わされ、吸収体23の存在しないエンドフラップ部EFが形成されている。パッドタイプ使い捨ておむつ200の両側部では、液不透過性シート21及び外装シート27が吸収体23の側縁よりも外側にそれぞれ延在され、この延在部からトップシート22の側部までの部分の内面には、起き上がりギャザー24を形成するギャザーシート24sの幅方向WDの外側の固定部分24xが前後方向LDの全体にわたり貼り付けられ、吸収体23の存在しないサイドフラップ部SFを構成している。これら貼り合わせ部分は、図1では点模様で示されており、ホットメルト接着剤、ヒートシール、超音波シールにより形成できる。外装シート27を設けない場合、外装シート27に代えて液不透過性シート21をサイドフラップ部SFまで延在させ、サイドフラップ部SFの外面側を形成することができる。

30

【0031】

ギャザーシート24sの素材としては、プラスチックシートやメルトブローン不織布を使用することもできるが、肌への感触性の点で、不織布にシリコーンなどにより撥水処理をしたもののが好適に使用される。

30

【0032】

ギャザーシート24sの幅方向中央側の部分24cはトップシート22上にまで延在しており、その幅方向中央側の端部には、細長状弾性部材24Gが前後方向に沿って伸張状態でホットメルト接着剤等により固定されている。この細長状弾性部材24Gとしては、糸状、紐状、帯状等に形成された、スチレン系ゴム、ポリオレフィン系ゴム、ウレタン系ゴム、エステル系ゴム、ポリウレタン、ポリエチレン、ポリスチレン、スチレンブタジエン、シリコーン、ポリエステル等、通常使用される素材を用いることができる。

40

【0033】

両ギャザーシート24sは、幅方向外側の固定部分24xが前後方向全体にわたり物品内面（図示形態ではトップシート22表面及び外装シート27内面）に貼り合わされて固定されるとともに、幅方向中央側の部分24cが、前後方向の両端部では物品内面（図示形態ではトップシート22表面）に貼り合わされて固定され、かつ前後方向の両端部間では物品内面（図示形態ではトップシート22表面）に固定されていない。この非固定部分は、物品内面（図示形態ではトップシート22表面）に対して弾力的に起立する漏れ防止壁となる部分であり、その起点24bはギャザーシート24sにおける幅方向外側の固定部分24xと内側の部分24cとの境に位置する。

【0034】

本例のパッドタイプ使い捨ておむつ200は、排泄物の液分を吸収・保持する吸収体23として、最も表側に位置する上吸収体23Aと、その裏側に設けられた下吸収体23Bとを有している。吸収体23の層数は特に限定されず、図11に示すように単層としたり

50

、図示しないが三層以上としたりすることができる。吸収体23は、パルプ纖維等の親水性の短纖維と高吸収性ポリマー粒子を混合集積してなる混合集積体を好適に用いることができる。

【0035】

吸収体23に含有される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、例えば、 $500\text{ }\mu\text{m}$ 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ふるい下に落下する粒子について $180\text{ }\mu\text{m}$ 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、 $500\text{ }\mu\text{m}$ の標準ふるい上に残る粒子の割合が30重量%以下で、 $180\text{ }\mu\text{m}$ 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。上吸収体23A及び下吸収体23Bを有する場合のように、複数の吸収体を積層する場合には各吸収体で異なる粒度分布の高吸収性ポリマー粒子を用いることができる。10

【0036】

また、高吸収性ポリマー粒子としては、特に限定されるものではないが、吸水速度が20~50秒で、吸水量50~80g/gのものを好適に用いることができる。高吸収性ポリマー粒子としては、でんぶん系、収容部ロース系や合成ポリマー系などのものがあり、でんぶん-アクリル酸(塩)グラフト共重合体、でんぶん-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収容部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。20

【0037】

吸収体23は、必要に応じて形状及び高吸収性ポリマー粒子保持等のため、クレープ紙等の、液透過性及び液保持性を有する包装シート26により包み、一体的な吸収要素とすることができる。上吸収体23A及び下吸収体23Bを有する場合のように、複数の吸収体を積層する場合には、各吸収体個別に包装シートで包む他、複数の吸収体を一体的に包装シートで包むことができる。場合により、包装シート26は省略することもできる。

【0038】

吸収体23は、その少なくとも一つが股間部及び後側部分にわたる限り、その前後方向の寸法や幅方向の寸法は適宜定めることができる。通常の場合、吸収体23は、前側部分F2から後側部分B2にかけて延在されると好ましい。二層構造の吸収体を有する場合、上吸収体23Aは下吸収体23Bと同じ寸法とすることもできるが、図示例のように上吸収体23Aの全長及び全幅は下吸収体23Bのそれよりも短いことが望ましい。通常の場合、上吸収体23Aの全長は下吸収体23Bの全長の60~90%程度とすることができます、上吸収体23Aの全幅は下吸収体23Bの全幅の60~90%程度とすることができます。30

【0039】

吸収体23の総目付け(短纖維及び高吸収性ポリマー粒子の合計)は適宜定めることができる。一例として、単層の吸収体23の場合、その総目付けは $500\sim 2000\text{ g/m}^2$ 程度とすることができます、二層の吸収体23の場合、上吸収体23Aの総目付けは $200\sim 700\text{ g/m}^2$ 程度とすることができます、下吸収体23Bの総目付けは $200\sim 700\text{ g/m}^2$ 程度とすることができます。40

【0040】

吸収体23における高吸収性ポリマー粒子の割合は適宜定めることができる。一例として、単層の吸収体23の場合、短纖維の0.4~1.5倍(重量比)の高吸収性ポリマー粒子を含むことができ、二層の吸収体23の場合、上吸収体23Aは、短纖維の0.5~2.0倍(重量比)の高吸収性ポリマー粒子を含むことができ、下吸収体23Bは短纖維の0.2~1.0倍(重量比)の高吸収性ポリマー粒子を含むことができる。吸収体23の厚み(後述する溝を有する領域を除く)は特に限定されない。一例として、単層の吸収体23の場合、その厚みは5~30mm程度とすることができます、二層の吸収体23の場合、上吸収体23Aの厚みは2.5~20mm程度とすることができます、下吸収体23Bの厚50

みは2.5～20mm程度とすることができる。

【0041】

吸収体23の全体としての形状は適宜定めることができ、長方形状とすることもできるが、股間部C2を含む前後方向LDの中間に幅の狭いくびれ部分23nを有していると好ましい。二層構造の吸収体を有する場合、少なくとも大きい方の吸収体23(図示例では下吸収体23B)は、股間部C2を含む前後方向中間の所定部分が幅の狭いくびれ部分23nとして形成されていると好ましい。このくびれ部分23nの最小幅W5は、くびれ部分23nの前後に位置する非くびれ部分の幅W3の50～65%程度であるのが好ましい。また、物品前端を0%とし物品後端を100%としたとき、くびれ部分23nの前端は10～25%の範囲に位置しているのが好ましく、くびれ部分23nの後端は40～65%の範囲に位置しているのが好ましく、くびれ部分23nの最小幅W5となる部位(最小幅部位)は25～30%の範囲に位置しているのが好ましい。10

【0042】

吸収体23は、第1の表面高さh1を有する第1領域A1と、第1の表面高さh1よりも低い第2の表面高さh2を有する第2領域A2とを有する。図示例の吸収体23は、上吸収体23A及び下吸収体23Bの二層構造を有し、下吸収体23Bは、股間部C2より後側に、上吸収体23Aの両側縁よりも両側方に延び出た後部サイド領域23Sを有している。よって、この場合、上吸収体23A及び下吸収体23Bが重なる領域23Mは第1領域A1となり、後部サイド領域は第2領域A2となる。20

【0043】

また、図示例のように、吸収体23の最上面に、股間部C2及び後側部分B2にわたり前後方向LD延びる溝23Dが設けられている場合(溝23Dは省略することもできる)、

上吸収体23A及び下吸収体23Bが重なる領域のうち、溝23Dを有しない部分が第1の表面高さh1を有する第1領域A1となり、溝23Dの底部が第2の表面高さh2を有する第2領域A2となる。なお、図10及び図11に示す例のように、吸収体23の上面から下面まで厚み方向に貫通するスリットを設けた場合、このスリットの部分における吸収体23の表面高さは0である。よって、この場合のスリットの部分は、第1の表面高さh1よりも低い第2の表面高さh2を有する第2領域A2となる。30

【0044】

溝23Dは、吸収体23の溝23Dを有する領域の目付けを、それ以外の部分よりも低くすることにより形成したり、吸収体23の上面にエンボス加工等の圧縮加工により形成したりすることができる。例えば、図3～図5に示すように、上吸収体23Aの上面から下面まで厚み方向に貫通するスリットを設け、下吸収体23Bにはスリットを設けずに、上吸収体23A及び下吸収体23Bの全体として、溝23Dを有する領域の目付けを、それ以外の部分よりも低くすることができる。この場合、溝23Dの底面は下吸収体23Bの上面により形成される。また、図10に示すように、上吸収体23Aの上面から下吸収体23Bの下面まで厚み方向に貫通するスリットを設けることにより、上吸収体23A及び下吸収体23Bの全体として、溝23Dを有する領域の目付けを、それ以外の部分よりも低くすることもできる。この場合、溝23Dの底面は液不透過性シート21により形成される。同様に、単層の吸収体23の場合、図11に示すように、吸収体23の上面から下面まで厚み方向に貫通するスリットを設けることにより、吸収体23における溝23Dを有する領域の目付けを、それ以外の部分よりも低くすることもできる。この場合も、溝23Dの底面は液不透過性シート21により形成される。以上の例は、吸収体23にスリットを設ける例であるが、スリットに代えて、短纖維及び高吸収性ポリマー粒子を集積するものの集積量を周囲よりも低くすることにより溝23Dを形成することもできる。この場合、溝23Dの底面は、溝23Dを有する吸収体23の表面により形成される。40

【0045】

溝23Dの幅W2は適宜定めることができるが、通常の場合、15～40mmであると好ましく、20～30mmであると特に好ましい。溝23Dの全長は適宜定めることができ50

きるが、通常の場合、吸収体 23 の全長 Y1 の 0.2 ~ 0.75 倍であると好ましく、0.35 ~ 0.6 倍であると特に好ましい。溝 23D の深さ D2 は適宜定めることができるが、未吸収の展開状態で、吸収体 23 の厚み 23t（複数層の吸収体 23 を有する場合は全吸収体 23 の厚みの総和）の 0.4 ~ 1 倍であると好ましく、0.5 ~ 0.7 倍であると特に好ましい。

【0046】

図 5 ~ 図 7 等に示すように、トップシート 22 と吸収体 23 の最上面との間には、液透過性を有する上シート 51 及び下シート 52 と、上シート 51 及び下シート 52 の間に高吸収性ポリマー粒子 53 が収容された収容部 55, 56 と、この収容部 55, 56 の周りを囲むように配置された接合部 54 とを有する吸収シート 50 が設けられている。上シート 51 及び下シート 52 における収容部 55, 56 に位置する部分は接合されていない。また、収容部 55, 56 は、高吸収性ポリマー粒子 53 を 200 g / m² 以下（より好ましくは 30 ~ 150 g / m²）含有する第 1 収容部 55 と、第 1 収容部 55 よりも多く（好ましくは 2 ~ 8 倍の目付け）の高吸収性ポリマー粒子 53 を含有する第 2 収容部 56 とを有している。一部又は全部の第 1 収容部 55 は、高吸収性ポリマー粒子 53 を含有しない空収容部とすることもできる。

【0047】

そして、第 2 収容部 56 は第 2 領域 A2 上にのみ位置しており、第 1 の表面高さ h1 と、第 2 の表面高さ h2 との差が、第 2 収容部 56 の未吸収時の厚み以上（より好ましくは 1.1 ~ 2.2 倍）であると好ましい。この場合、トップシート 22 の表面に肌を押し付けたとき、肌に当たりやすい第 1 領域 A1 上には高吸収性ポリマー粒子 53 が無いか又は非常に少ない第 1 収容部 55 しかないと、ジャリ感が肌に伝わりにくく。また、高吸収性ポリマー粒子 53 の量が多い第 2 収容部 56 を有する第 2 領域 A2 は、吸収体 23 の表面高さが第 1 領域 A1 よりも低く、第 1 の表面高さ h1 と第 2 の表面高さ h2 との差が、第 2 収容部 56 の未吸収時の厚み以上であるため、トップシート 22 の表面に肌を押し付けたとき、第 1 領域 A1 が肌を支え、第 2 領域 A2 の吸収シート 50 には肌が押し付けられにくくなる結果、第 2 領域 A2 上でもジャリ感が肌に伝わりにくくなる。そして、第 2 領域 A2 上の第 2 収容部 56 の高吸収性ポリマー粒子 53 を多くすることができるので、吸収性ポリマー粒子によるジャリ感を抑制しつつ、吸収量の増加を図ることができる。特に、図示例のように、臀部へのフィット性を考慮して両側部より中央側を高く形成する場合、フィット性を損ねずに吸収量を確保するのには限界があるため、後部サイド領域 23S の表面高さの低さを利用して、前述の吸収シート 50 の第 2 収容部 56 を配置するのは好ましい。

【0048】

また、ある程度の吸収量が要求される製品においては、図示例のように、幅方向 WD の両側に起き上がりギャザー 24（一般に立体ギャザーといわれる）を設けることが多い。よって、この起き上がりギャザー 24 を利用して、展開状態で第 2 領域 A2 の上方全体を覆うように構成するのも好ましい。これにより、トップシート 22 の表面に肌を押し付けたとき、第 2 領域 A2 の吸収シート 50 に肌が弱く押し付けられたとしても、起き上がりギャザー 24 が緩衝材となり、第 2 領域 A2 上でもジャリ感が肌に伝わりにくくなる。

【0049】

図示例のように、多数の収容部 55, 56 に高吸収性ポリマー粒子 53 を分配保持させることにより、吸収シート 50 における高吸収性ポリマー粒子 53 の偏在を防止できる。第 1 収容部 55 及び第 2 収容部 56 の数は各一つであってもよいが、第 1 領域 A1 及び第 2 領域 A2 の配置に応じて、第 1 領域 A1 に少なくとも接合部 54 の分の間隔を空けて第 1 収容部 55 を複数配列したり、これとともに又はこれに代えて第 2 領域 A2 に少なくとも接合部 54 の分の間隔を空けて第 2 収容部 56 を複数配列したりすることができる。

【0050】

収容部 55, 56（つまり高吸収性ポリマー粒子 53 の群も同様）の平面配列は適宜定めることができるが、規則的に繰り返される平面配列が好ましい。例えば、図 6 等に示す

10

20

30

40

50

ように収容部 55, 56 が前後方向 LD に間隔を空けて並ぶ列が幅方向 WD に所定の間隔を空けて複数列設けられた配列（図示例のような千鳥状配列の他、行列状配列等を含む）を採用するのは好ましい。収容部 55, 56 は、接合部 54 を境界として隙間なく配置することができる。この場合、収容部 55, 56 の配列としては、図 8 (a) に示すような斜方格子状や、図 8 (b) に示すような六方格子状（これらは千鳥状ともいわれる）、図 8 (c) に示すような正方格子状、図 8 (d) に示すような矩形格子状、図 8 (e) に示すような平行体格子（図示のように、多数の平行な斜め方向の列の群が互いに交差するよう 10 に 2 群設けられる形態）状等（これらが伸縮方向に対して 90 度未満の角度で傾斜したものを含む）を例示することができる。収容部 55, 56 をある程度大きな間隔を空けて配列する場合、図 6 に示すように収容部 55, 56 以外の部分をすべて接合部 54 とすることもできるが、図 9 に示すように、各収容部 55, 56 の外周に沿って環状に接合部 54 を設け、隣り合う環状の接合部 54 の間に、高吸収性ポリマー粒子 53 を実質的に含有しない非接合部を設けてよい。

【0051】

第 1 収容部 55 を第 1 領域 A1 上にのみ配置する場合には、第 1 収容部 55 と前記第 2 収容部 56 との境界に位置する境界接合部 54 を第 1 領域 A1 と第 2 領域 A2 との境界に位置させることができるように収容部 55, 56 の配列を選択することができる。例えば、図示例のように第 1 領域 A1 と第 2 領域 A2 との境界が前後方向 LD に沿って直線的に延びている場合には、図 6 や図 8 (c) (d) に示すように収容部 55, 56 が前後方向 LD に間隔を空けて並ぶ列が幅方向 WD に所定の間隔を空けて複数列設けられ、境界接合部 54 が前後方向 LD に沿って直線的に延びる配列を採用することができる。一方、境界接合部 54 に隣接する第 1 収容部 55 の一部を第 2 領域 A2 上に位置させるのであれば、図 8 (a) (b) (e) に示すように、境界接合部 54 がジグザグ状となるような収容部 55, 56 の配列を採用することができる。
20

【0052】

図 5 に示す例のような二層構造の製品では、図 12 に示すように、上吸収体 23A 及び下吸収体 23B が重なる中央領域と、下吸収体 23B のみの後部サイド領域 23S との境界 201 で、境界 201 よりも側方の部分 202 を中央領域上に折り返した後、前後方向 LD に三つ折り又は二つ折りにした折り畳み状態で販売されることが多い。しかし、折り位置に高吸収性ポリマー粒子 53 を含む収容部 55, 56 が位置していると、高吸収性ポリマー粒子 53 が折り位置に多く拘束される結果、使用時にジャリ感が伝わりやすくなるおそれがある。特に多量の高吸収性ポリマー粒子 53 を含む第 2 収容部 56 を通る位置で折り返すと、この問題は顕著となる。よって、第 1 領域 A1 と第 2 領域 A2 との境界 201 を折り位置として、第 2 領域 A2 を有する側を第 1 領域 A1 の上方に折り返す場合、折り位置には、第 1 収容部 55 及び第 2 収容部 56 を位置せず、接合部 54 を位置させると、このような問題を防止することができるため好ましい。
30

【0053】

製造時の高吸収性ポリマー粒子 53 の配置を容易にするため、及び吸収膨張後の容積確保のために、収容部 55, 56 における上シート 51 及び下シート 52 の少なくとも一方が、展開状態で収容部 55, 56 の外側に窪む凹部となっていてよいが、図 5 ~ 図 7 に示すように凹部を有せず、単に上シート 51 及び下シート 52 の間に高吸収性ポリマー粒子 53 が挟まっているだけでもよい。凹部は、対象シートにエンボス加工等の賦形加工を施すことにより形成できるものである。凹部の深さは特に限定されないが、1.0 ~ 7.0 mm、特に 1.0 ~ 5.0 mm 程度とすることが好ましい。
40

【0054】

上シート 51 及び下シート 52 は、トップシート 22 と同様に液透過性素材であれば特に限定されるものではない。上シート 51 及び下シート 52 は吸収速度に対して影響するものであるため、親水性纖維、特に綿・パルプ等の天然纖維を原料とする乾式不織布、中でもパルプ 70 重量 % 以上（100 重量 % 未満の場合における残量は適宜の合成纖維とすることができる）のエアレイドパルプ不織布は上シート 51 及び下シート 52 に特に好適
50

なもの一つである。不織布のウエブ形成方法は特に限定されないが、高吸収性ポリマー粒子53の離脱を防止するため、スパンボンド法、メルトプローン法のように纖維密度が高くなる方法が好ましい。また、不織布の纖度、目付け及び厚みはそれぞれ2.0~7.0d tex程度、18~50g/m²程度、0.10~0.60mm程度であると好ましい。

【0055】

収容部55, 56の平面形状は適宜定めることができ、六角形、菱形、正方形、長方形、円形、橢円形等とすることができる。隣り合う収容部55, 56の間の領域は全体にわたり接合部54となっていてもよいが、接合部54は液透過性が低い又は無いため、隣り合う収容部55, 56の間の領域のうち収容部55, 56の縁に沿う位置のみ接合部54を設け、それ以外の部分は上シート51及び下シート52が接合されていない部分となっていてもよい。収容部55, 56は、同一平面形状及び同一寸法のものを配列する他、図示しないが形状及び寸法の少なくとも一方が異なる複数種の収容部55, 56を組み合わせて配列することもできる。

【0056】

各収容部55, 56の寸法は適宜定めることができ、例えば幅方向WDの寸法55xは14~38mm程度とすることができる。また前後方向LDの寸法55yは15~200mm程度とすることができる。各収容部55, 56の面積は210~7600mm²程度とすることができる。前後方向に隣り合う収容部の間隔55d(変化する場合は最小間隔)は5~30mm程度とすることができる。図6等に示す例のように、幅方向に複数の収容部の列を有する場合、幅方向に隣り合う収容部の列の間隔55e(変化する場合は最小間隔)は5~30mm程度とすることができる。

【0057】

接合部54は、各収容部55, 56を取り囲むように配置され、隣接する収容部55, 56間の境界となる限り、連続線状に形成する他、点線状(各収容部55, 56を取り囲む方向に断続的)に形成することもできる。隣り合う収容部55, 56の間の領域には、高吸収性ポリマー粒子53が存在しないか又は存在するとしても収容部55, 56内よりも少ないことが好ましい。

【0058】

接合部54の寸法は適宜定めることができるが、面積が大きいと肌触りが硬くなる等のおそれがあるため、断続的な接合部54の場合には個々の接合部54が小さいことが好ましく、連続的な接合部54の場合には個々の接合部54の幅が狭いことが好ましい。

【0059】

接合部54は、例えば、超音波溶着やヒートシールのように上シート51及び下シート52の溶着された溶着部とするほか、ホットメルト接着剤を介して接合された接着部とすることもできる。接合部54は、接合部に隣接する収容部内の高吸収性ポリマー粒子53の膨張圧等により剥離しないものであってもよいが、吸収シートの周縁に最も近い縁接合部54E以外は、接合部に隣接する収容部内の高吸収性ポリマー粒子53の膨張圧等により剥離するものであってもよい。

【0060】

接合部54の剥離の可否は、膨張圧と接合部54の接合強度との大小関係により定めることができる。また、膨張圧の程度は、収容部55, 56の最大容積とそこに含まれる高吸収性ポリマー粒子53の吸収飽和時の体積(高吸収性ポリマー粒子53の含有量により定まる)との大小関係により調節することができ、接合部54の接合強度は接合部54の面積の大小や、溶着の強弱、接着剤の種類等により調節することができる。例えば、接合部54を、接合部54に隣接する収容部55, 56内の高吸収性ポリマー粒子53の膨張圧等により剥離しないものとする場合、接合部54に隣接する収容部55, 56の最大容積よりも、その収容部55, 56に含まれる高吸収性ポリマー粒子53の吸収飽和時の体積を小さくすればよい。反対に、接合部54に隣接する収容部55, 56内の高吸収性ポリマー粒子53の膨張圧等により剥離するものとする場合、接合部54に隣接する収容部

10

20

30

40

50

55, 56 の最大容積よりも、その収容部 55, 56 に含まれる高吸収性ポリマー粒子 53 の吸収飽和時の体積を大きくすればよい。これらの大小関係を満たす収容部 55, 56 は、前者の場合、接合部 54 を境として隣り合う一対の収容部 55, 56 の両方である必要があるが、後者の場合、接合部 54 を境として隣り合う一対の収容部 55, 56 のいずれか一方のみであっても、両方であってもよい。一例として、上シート 51 及び下シート 52 の両方が、展開状態で収容部 55, 56 の外側に窪む凹部を有せず、単に上シート 51 及び下シート 52 の間に高吸収性ポリマー粒子 53 が挟まっているだけの場合、接合部 54 を剥離しないものとするには、各収容部 55, 56 の高吸収性ポリマー粒子 53 の目付けは例えば 100 ~ 300 g / m² とすることができます、接合部 54 を剥離するものとするには、第 1 収容部 55 の高吸収性ポリマー粒子 53 の目付けは例えば 30 ~ 150 g / m² とすることができます、第 2 収容部 56 の高吸収性ポリマー粒子 53 の目付けは例えば 130 ~ 300 g / m² とすることができます。
10

【0061】

収容部 55, 56 内の高吸収性ポリマー粒子 53 が吸収膨張して収容部 55, 56 内に充満したとき、その内圧により収容部 55, 56 の周囲の接合部 54 が剥離しないように、接合部 54 における上シート 51 及び下シート 52 を強力に接合した場合、高吸収性ポリマー粒子 53 が収容部 55, 56 内に充満すると、いわゆるゲルプロッキング（高吸収性ポリマー粒子 53 間の隙間が減少し、排泄液が内部の高吸収性ポリマー粒子 53 に行き渡らないこと）と膨張阻害とにより吸収量・吸収速度が低下するおそれがある。特に、より多量の高吸収性ポリマー粒子 53 を包含する第 2 収容部 56 においてこのような問題が発生しやすい。このため、第 1 収容部 55 と第 2 収容部 56 との境界接合部 54 の一部又は全部が、隣接する収容部 55, 56 の膨張圧により剥離可能になっていると好ましい。これにより、排泄液を吸収して膨張した高吸収性ポリマー粒子 53 が第 1 収容部 55 及び第 2 収容部 56 の少なくとも一方に充満したとき、境界接合部 54 が剥離して、隣接する第 1 収容部 55 及び第 2 収容部 56 が合体し、容積が拡大した合体収容部 55, 56 が形成される。ここで、合体収容部 55, 56 の容積は第 1 収容部 55 及び第 2 収容部 56 の容積の総和より大きく、かつ第 1 収容部 55 内には高吸収性ポリマー粒子 53 が存在しないか又は少量しか存在しないため、ゲルプロッキングや吸収阻害はより発生しにくくなる。また、排泄液を吸収した高吸収性ポリマー粒子 53 はゲル状となるため、もはやジャリ感をもたらすこともない。
20

【0062】

この場合、第 1 収容部 55 は高吸収性ポリマー粒子 53 の含有量が少ないため、第 1 容積が第 2 容積と同程度であると、第 1 収容部 55 における膨張圧のみにより境界接合部 54 を剥離することが困難である。よって、第 1 収容部 55 及び第 2 収容部 56 のどちらの吸収膨張によっても境界接合部 54 が剥離するようになっていると好ましい。具体的には、第 1 収容部 55 の最大容積を第 1 容積とし、第 1 収容部 55 に収容された高吸収性ポリマー粒子 53 の吸収飽和時の体積を第 1 体積とし、第 2 収容部 56 の最大容積を第 2 容積とし、第 2 収容部 56 に収容された高吸収性ポリマー粒子 53 の吸収飽和時の体積を第 2 体積としたとき、第 1 容積は第 2 容積よりも小さく、第 1 容積よりも第 1 体積の方が大きく、第 1 収容部 55 内の高吸収性ポリマー粒子 53 が排泄液を吸収して膨張するときの膨張圧により、第 1 収容部 55 と第 2 収容部 56 との境界に位置する境界接合部 54 の一部又はすべてが剥離するようになっているとともに、第 2 容積よりも第 2 体積の方が大きく、第 2 収容部 56 内の高吸収性ポリマー粒子 53 が排泄液を吸収して膨張するときの膨張圧により境界接合部 54 の一部又はすべてが剥離するようになっていると好ましい。
40

【0063】

第 2 収容部 56 が第 2 領域 A2 上にのみ位置している限り、第 1 収容部 55 は第 1 領域 A1 上にのみ位置していてもよいが、第 1 領域 A1 上及び第 2 領域 A2 上の両方に位置していてもよい。例えば、図 5 に示す溝 23D を有する例は溝 23D の底部が第 2 領域 A2 となるものであるが、その上には第 1 収容部 55 を設けることができる。逆に、図 11 に示すように、溝 23D の底部上に第 2 収容部 56 を設けることもできる。図示しないが、

これらを組み合わせて、図5に示す例における溝23Dの底部上にも第2収容部56を設けることができる。また、図示しないが、単一の第2領域A2上に第2収容部56及び第1収容部55の両方を配置することができる。

【0064】

吸収シート50は、図5に示すように一枚で複数の第2領域A2を覆うように配置してもよいし、図10に示すように第2領域A2が複数ある場合には、複数の吸収シート50を配置することもできる。

【0065】

<明細書中の用語の説明>

明細書中で以下の用語が使用される場合、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

【0066】

- ・「前後方向」とは図中に符号L Dで示す方向（縦方向）を意味し、「幅方向」とは図中にW D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。

【0067】

- ・「M D方向（機械方向又はライン流れ方向）」及び「C D方向（M D方向と直交する横方向）」とは、加工設備の「M D方向」及び「C D方向」を意味し、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。また、製品におけるM D方向は、不織布の纖維配向の方向である。纖維配向とは、不織布の纖維が沿う方向であり、例えば、TAPP I標準法T481の零距離引張強さによる纖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纖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。図示形態は、殆ど多くの使い捨ておむつの製品と同様に、前後方向がM D方向となり、幅方向がC D方向となるものである。 20

【0068】

- ・「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。

【0069】

- ・「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」とは着用した際に着用者の肌から遠い方の面を意味する。

【0070】

- ・「面積率」とは単位面積に占める対象部分の割合を意味し、対象領域における対象部分（例えば未吸収の吸収シートにおける収容部が形成された部分）の総和面積を当該対象領域の面積で除して百分率で表すものである。対象部分が間隔を空けて多数設けられる形態では、対象部分が3個以上含まれるような大きさに対象領域を設定して、面積率を求めることが望ましい。 30

【0071】

- ・「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20%とは、伸長倍率が2倍であることと同義である。

【0072】

- ・「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ア1、相対湿度50ア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%の纖維については、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ラ100mm)を使用し、100mmラ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

【0073】

- ・吸収体の「厚み」は、株式会社尾崎製作所の厚み測定器（ピーコック、ダイヤルシックネスゲージ大型タイプ、型式J-B（測定範囲0～35mm）又は型式K-4（測定範囲0～50mm））を用い、試料と厚み測定器を水平にして、測定する。

【 0 0 7 4 】

・上記以外の「厚み」は、自動厚み測定器（K E S - G 5 ハンディ圧縮計測プログラム）を用い、荷重：0 . 0 9 8 N / c m²、及び加圧面積：2 c m²の条件下で自動測定する。

【 0 0 7 5 】

・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」によつて測定する。

【 0 0 7 6 】

・吸水速度は、2 g の高吸収性ポリマー及び5 0 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」を行つたときの「終点までの時間」とする。 10

【 0 0 7 7 】

・「人工尿」は、尿素：2 w t %、塩化ナトリウム：0 . 8 w t %、塩化カルシウム二水和物：0 . 0 3 w t %、硫酸マグネシウム七水和物：0 . 0 8 w t %、及びイオン交換水：9 7 . 0 9 w t %を混合したものであり、特に記載の無い限り、温度4 0 度で使用される。

【 0 0 7 8 】

・「展開状態」とは、収縮（弹性部材による収縮等、あらゆる収縮を含む）や弛み無く平坦に展開した状態を意味する。

【 0 0 7 9 】

・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。 20

【 0 0 8 0 】

・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2 3 ± 1 、相対湿度5 0 ± 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】**【 0 0 8 1 】**

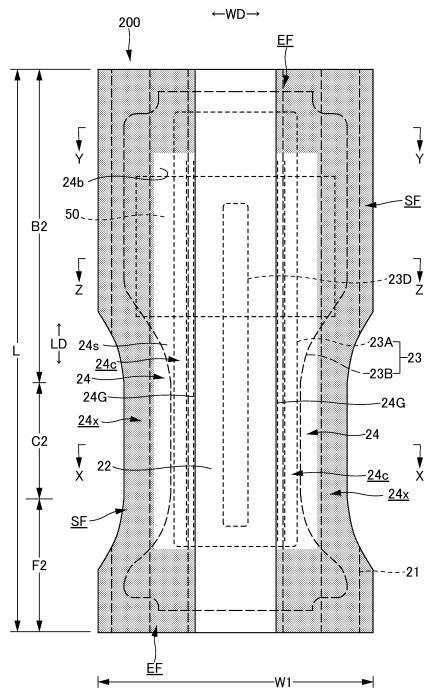
本発明は、上記例のようなパッドタイプ使い捨ておむつの他、テープタイプ使い捨ておむつ、パンツタイプ使い捨ておむつ等、形態を問わず利用でき、また、生理用ナプキン等、使い捨ておむつ以外の吸収性物品にも利用できるものである。 30

【 符号の説明】**【 0 0 8 2 】**

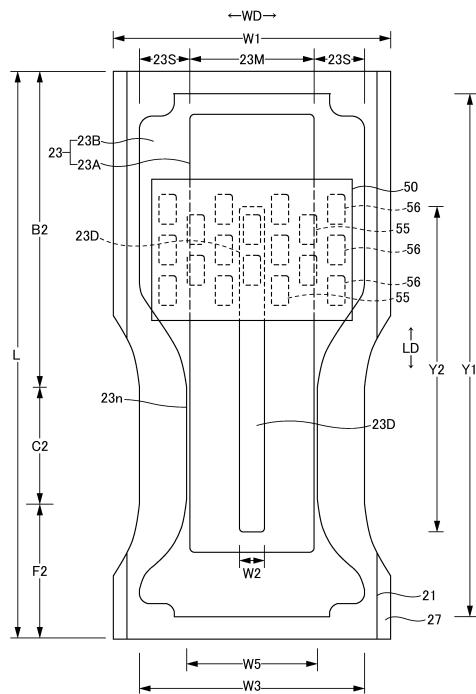
2 0 0 ... パッドタイプ使い捨ておむつ、2 1 ... 液不透過性シート、2 2 ... トップシート、2 3 ... 吸収体、2 3 A ... 上吸收体、2 3 B ... 下吸收体、2 3 D ... 溝、2 3 S ... 後部サイド領域、2 4 ... 起き上がりギャザー、2 4 s ... ギャザーシート、2 6 ... 包装シート、2 7 ... 外装シート、5 0 ... 吸收シート、5 1 ... 上シート、5 2 ... 下シート、5 3 ... 高吸収性ポリマー粒子、5 4 ... 接合部、5 5 , 5 6 ... 収容部、5 5 ... 第1 収容部、5 6 ... 第2 収容部、A 1 ... 第1 領域、A 2 ... 第2 領域、B 2 ... 後側部分、C 2 ... 股間部、F 2 ... 前側部分、L D ... 前後方向、W D ... 幅方向、h 1 ... 第1 の表面高さ、h 2 ... 第2 の表面高さ。 40

【 図 面 】

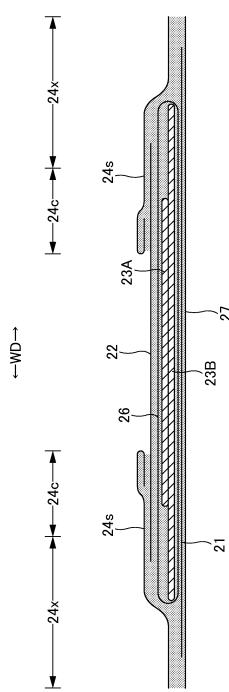
【 図 1 】



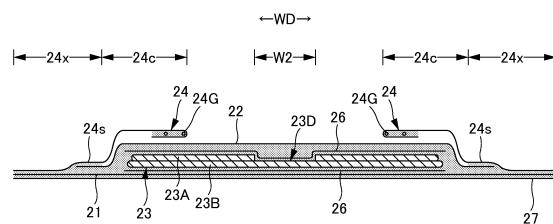
【 図 2 】



【図3】



【 四 4 】



10

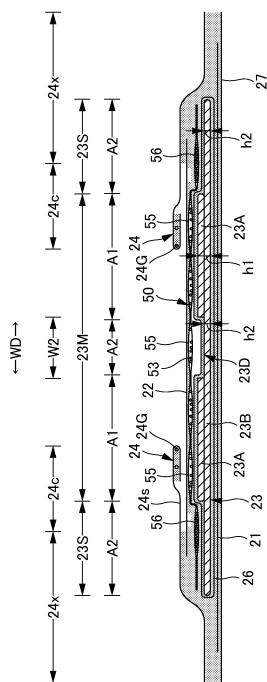
20

30

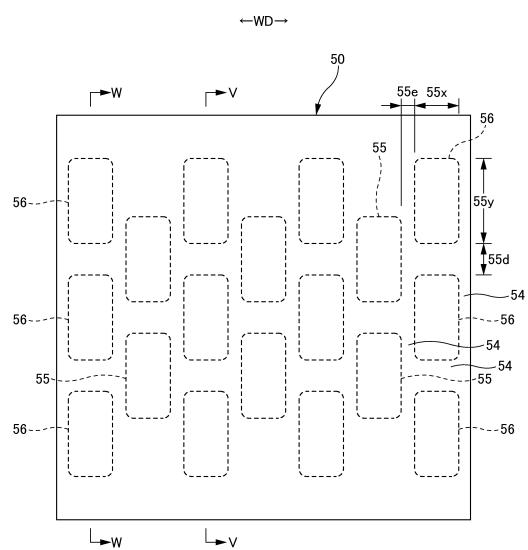
40

50

【 図 5 】



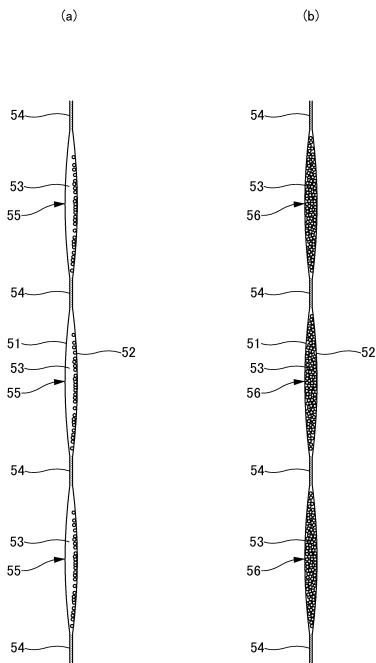
【 四 6 】



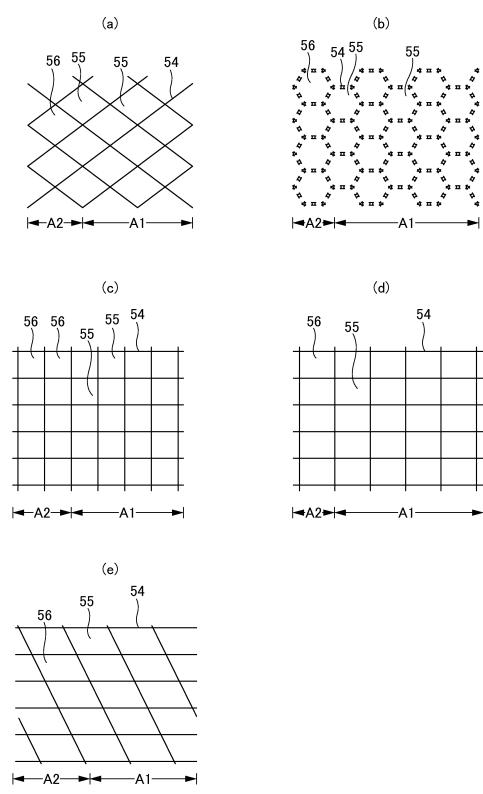
10

20

【図7】



【 四 8 】

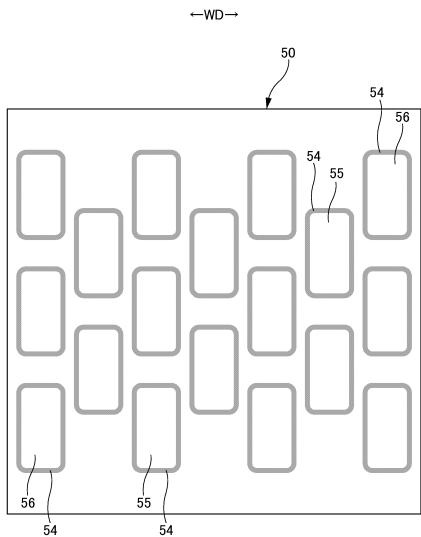


30

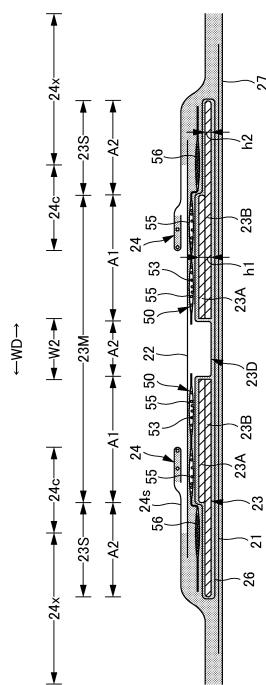
40

50

【 図 9 】



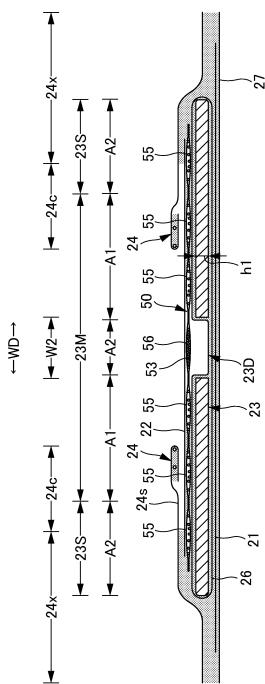
【 図 1 0 】



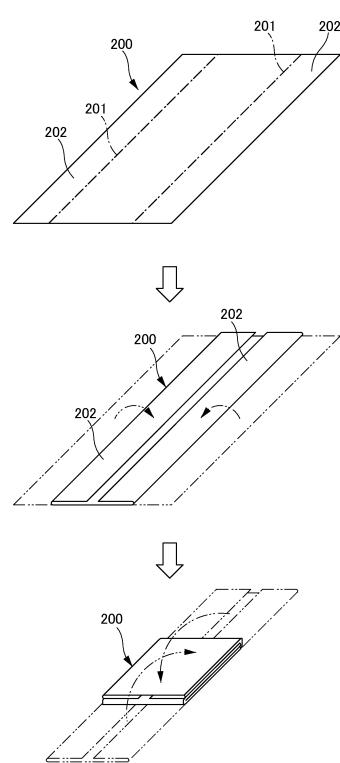
10

20

【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



30

40

50