

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7022561号

(P7022561)

(45)発行日 令和4年2月18日(2022.2.18)

(24)登録日 令和4年2月9日(2022.2.9)

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 F 13/494 (2006.01)

A 6 1 F

13/494

1 1 1

A 6 1 F 13/496 (2006.01)

A 6 1 F

13/496

A 6 1 F 13/475 (2006.01)

A 6 1 F

13/475

1 1 2

請求項の数 6 (全25頁)

(21)出願番号 特願2017-204165(P2017-204165)
(22)出願日 平成29年10月23日(2017.10.23)
(65)公開番号 特開2019-76280(P2019-76280A)
(43)公開日 令和1年5月23日(2019.5.23)
審査請求日 令和2年10月13日(2020.10.13)

(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
特許業務法人永井国際特許事務所
(72)発明者 山本 祥平
愛媛県四国中央市寒川町4765番地1
1 エリエールプロダクト株式会社内
審査官 須賀 仁美

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 使い捨て着用物品

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

幅方向の両側から起き上がる起き上がりギャザーをそれぞれ備え、
前記起き上がりギャザーは、使い捨て着用物品に固定された付根部分と、この付根部分から延び出る本体部分と、前記本体部分の前端部が倒伏状態に固定されて形成された前倒伏部分及び前記本体部分の後端部が倒伏状態に固定されて形成された後倒伏部分と、前記本体部分における前記前倒伏部分及び後倒伏部分の間に位置する非固定の起き上がり部分とを有し、
前記起き上がり部分は、股間部を含む前後方向の中間に、幅方向中央側に延びる第1部分、及びこの第1部分の先端から幅方向外側に延びる第2部分を有する外折り返し領域を有しているとともに、前記前倒伏部分及び後倒伏部分の少なくとも一方に隣接する部位に、幅方向中央側に延びる第3部分のみからなるポケット領域を有しており、
前記外折り返し領域は、少なくとも前記第2部分の先端部に前後方向に沿って取り付けられた第1ギャザー弾性部材を有しており、
前記ポケット領域は、少なくとも前記第3部分の先端部に前後方向に沿って取り付けられた第2ギャザー弾性部材を有している、
ことを特徴とする使い捨て着用物品。

【請求項2】

前記第3部分は、前記外折り返し領域の第1部分から股間側に続く部分と、前記外折り返し領域の第2部分から股間側に続く部分とが積層一体化されて形成されている、

請求項 1 記載の使い捨て着用物品。

【請求項 3】

前記外折り返し領域の第 2 部分は、前記第 1 部分の先端から幅方向外側に延びる第 1 層と、この第 1 層の先端から幅方向内側に延びる第 2 層と、この第 2 層の先端から幅方向外側に延びる第 3 層とが積層一体化されて形成されており、

前記ポケット領域では、前記外折り返し領域の第 1 層が股間側に続く部分と、前記外折り返し領域の第 1 部分から股間側に続く部分とが倒伏状態に固定されるとともに、前記第 3 部分は、前記外折り返し領域の第 2 層が股間側に続く部分と、前記外折り返し領域の第 3 層が股間側に続く部分とが積層一体化されて形成されている、

請求項 1 記載の使い捨て着用物品。

10

【請求項 4】

幅方向の両側から起き上がる起き上がりギャザーをそれぞれ備え、

前記起き上がりギャザーは、使い捨て着用物品に固定された付根部分と、この付根部分から延び出る本体部分と、前記本体部分の前端部が倒伏状態に固定されて形成された前倒伏部分及び前記本体部分の後端部が倒伏状態に固定されて形成された後倒伏部分と、前記本体部分における前記前倒伏部分及び後倒伏部分の間に位置する非固定の起き上がり部分とを有し、

前記起き上がり部分は、股間部を含む前後方向の中間に、幅方向中央側に延びる第 1 部分、及びこの第 1 部分の先端から幅方向外側に延びる第 2 部分を有する外折り返し領域を有しているとともに、前記前倒伏部分及び後倒伏部分の少なくとも一方に隣接する部位に、幅方向外側に延びる第 3 部分、及びこの第 3 部分の先端から幅方向内側に延びる第 4 部分を有するポケット領域を有しており、

20

前記外折り返し領域は、少なくとも前記第 2 部分の先端部に前後方向に沿って取り付けられた第 1 ギャザー弾性部材を有しており、

前記ポケット領域は、少なくとも前記第 4 部分の先端部に前後方向に沿って取り付けられた第 2 ギャザー弾性部材を有している、

ことを特徴とする使い捨て着用物品。

【請求項 5】

前記外折り返し領域の第 2 部分は、前記第 1 部分の先端から幅方向外側に延びる第 1 層と、この第 1 層の先端から幅方向内側に延びる第 2 層と、この第 2 層の先端から幅方向外側に延びる第 3 層とが積層一体化されて形成されており、

30

前記ポケット領域では、前記外折り返し領域の第 1 部分から股間側に続く部分が倒伏状態に固定されるとともに、

前記第 3 部分は、前記外折り返し領域の第 1 層が股間側に続く部分により形成されており、

前記第 4 部分は、前記外折り返し領域の第 2 層が股間側に続く部分と、前記外折り返し領域の第 3 層が股間側に続く部分とが積層一体化されて形成されている、

請求項 4 記載の使い捨て着用物品。

【請求項 6】

前記使い捨て着用物品は、パンツタイプ使い捨て着用物品であり、

前身頃の少なくとも胴周り部を構成する前側外装体及び後身頃の少なくとも胴周り部を構成する後側外装体を別々に備え、これら前側外装体及び後側外装体が前後方向に離間しており、

40

吸収体を内蔵する内装体が、前記前側外装体から前記後側外装体にかけて前後方向に延在し、かつ前記前側外装体及び後側外装体にそれぞれ接合され、

前記前側外装体の両側部と前記後側外装体の両側部とがそれぞれ接合されたサイドシール部と、ウエスト開口及び左右一対の脚開口とを備え、

前記内装体は、両側部から起き上がる起き上がりギャザーを備えており、

前記外装体の内面におけるウエスト開口側の端部から、前記内装体のウエスト開口側の端部と重なる位置まで、前記外装体の幅方向全体にわたり延在するカバーシート層を有しており、

50

前記カバーシート層における前記内装体と重なる部分及びその幅方向両側の部分が、裏側に対向する面に接合されており、

前記起き上がりギャザーは、前記カバーシート層により厚み方向に押し潰された部分が、少なくとも前記ポケット領域に隣接する倒伏部分となっている、

請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載のパンツタイプ使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【 0 0 0 1 】

本発明は、幅方向両側に起き上がりギャザーを備えた使い捨て着用物品に関するものである。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

使い捨ておむつや生理用ナプキン等の使い捨て着用物品においては、いわゆる横漏れを防止するために、表面の幅方向両側から起き上がる起き上がりギャザーを備えることが一般的となっている。起き上がりギャザーには種々の構造のものが存在するが、多くの起き上がりギャザーは次のような基本構造を有する。すなわち、使い捨て着用物品に固定された付根部分と、この付根部分より延び出る本体部分と、本体部分の前端部及び後端部が使い捨ておむつの表面に倒伏状態に固定されて形成された倒伏部分と、本体部分における前後の倒伏部分の間に位置する非固定の起き上がり部分と、起き上がり部分の少なくとも先端部に前後方向に沿って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。

【 0 0 0 3 】

使い捨て着用物品の起き上がりギャザーは、身体表面に対してより浅い角度で接することが好ましく、またより狭い幅でより高く起き上がる方が好ましい。そして、このような観点からは、起き上がりギャザーは、幅方向中央側に延びる第 1 部分、及びこの第 1 部分の先端から幅方向外側に延びる第 2 部分を有する折り返しタイプの起き上がりギャザーが好ましい。

【 0 0 0 4 】

しかしながら、折り返しタイプの起き上がりギャザーは、倒伏部分に近づくにつれて高さが低くなるだけでなく、第 1 部分と内装体の表面との間が狭くなりやすいものであった。これは、折り返しタイプの起き上がりギャザーが、

(a) 第 2 部分の先端が最も高く、肌に接することとなるため、第 2 部分は第 1 部分の境目に向かって低くなり、この一段低くなった所が第 1 部分の最も高い位置になること、並びに

(b) 起き上がり部分における第 1 部分と第 2 部分との境界は、自由に変形可能な不織布であり、屈曲状態に維持されるわけではないため、実際には幅方向内側に向かって丸みを帯びて膨らみ、第 1 部分の大部分が内装体の表面に接触すること、によるものである。

【 0 0 0 5 】

この結果、折り返しタイプの起き上がりギャザーでは、倒伏部分に近い位置に、ある程度以上の量の排泄物が押し寄せると、第 1 部分と内装体の表面との間に一時的に貯留することができず、第 2 部分を乗り越えて漏れ出すおそれがあった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 6 】

【文献】特表 2 0 0 6 - 5 2 5 8 5 7 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

そこで、本発明の主たる課題は、使い捨て着用物品の起き上がりギャザーにおいて、倒伏部分寄りの部位における排泄物の乗り越え防止性を向上すること等にある。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】**【0008】**

上記課題を解決した使い捨て着用物品の各種態様は次記のとおりである。

<第1の態様>

幅方向の両側から起き上がる起き上がりギャザーをそれぞれ備え、

前記起き上がりギャザーは、使い捨て着用物品に固定された付根部分と、この付根部分から延び出る本体部分と、前記本体部分の前端部が倒伏状態に固定されて形成された前倒伏部分及び前記本体部分の後端部が倒伏状態に固定されて形成された後倒伏部分と、前記本体部分における前記前倒伏部分及び後倒伏部分の間に位置する非固定の起き上がり部分とを有し、

前記起き上がり部分は、股間部を含む前後方向の中間に、幅方向中央側に延びる第1部分、及びこの第1部分の先端から幅方向外側に延びる第2部分を有する外折り返し領域を有しているとともに、前記前倒伏部分及び後倒伏部分の少なくとも一方に隣接する部位に、幅方向中央側に延びる第3部分のみからなるポケット領域を有しており、

前記外折り返し領域は、少なくとも前記第2部分の先端部に前後方向に沿って取り付けられた第1ギャザー弾性部材を有しており、

前記ポケット領域は、少なくとも前記第3部分の先端部に前後方向に沿って取り付けられた第2ギャザー弾性部材を有している、

ことを特徴とする使い捨て着用物品。

【0009】**(作用効果)**

本使い捨て着用物品は、起き上がり部分の形状が前後方向に変化するところに特徴を有する。すなわち、起き上がり部分は、股間部を含む前後方向の中間では、幅方向中央側に延びる第1部分、及びこの第1部分の先端から幅方向外側に延びる第2部分を有する外折り返し領域となっている。よって、起き上がりギャザーの基本となる部分は、身体表面に対してより浅い角度で接するとともに、より狭い幅でより高く起き上がるようになる。

その上で、本使い捨て着用物品の起き上がり部分は、前倒伏部分及び後倒伏部分の少なくとも一方に隣接する部位に、幅方向中央側に延びる第3部分のみからなるポケット領域を有している。このポケット領域は、第3部分とその下に対向する表面との間がポケット(収容空間)となるものであり、従来のように起き上がり部分の前後方向全体が外折り返し領域となっているものと比べて、ポケットが潰れにくいものである。このようなポケット領域を有することにより、倒伏部分に近い位置に押し寄せた排泄物を一時的に貯留することができ、倒伏部分寄りの部位における排泄物の乗り越え防止性を向上することができる。

【0010】**<第2の態様>**

前記第3部分は、前記外折り返し領域の第1部分から股間側に続く部分と、前記外折り返し領域の第2部分から股間側に続く部分とが積層一体化されて形成されている、

第1の態様の使い捨て着用物品。

【0011】**(作用効果)**

起き上がりギャザーを構成するシートは前後方向に連続している必要はないが、連続していると、一般的な製造ラインにおける連続製造が可能となるため好ましい。この点で、本第2の態様のように構成すると、外折り返し領域からポケット領域までシートを連続させつつ、ポケット領域には幅方向中央側にのみ延びる第3部分を設けることができる。特に、本第2の態様は構造が簡素となる。

【0012】**<第3の態様>**

前記外折り返し領域の第2部分は、前記第1部分の先端から幅方向外側に延びる第1層と、この第1層の先端から幅方向内側に延びる第2層と、この第2層の先端から幅方向外側に延びる第3層とが積層一体化されて形成されており、

10

20

30

40

50

前記ポケット領域では、前記外折り返し領域の第1層が股間側に続く部分と、前記外折り返し領域の第1部分から股間側に続く部分とが倒伏状態に固定されるとともに、前記第3部分は、前記外折り返し領域の第2層が股間側に続く部分と、前記外折り返し領域の第3層が股間側に続く部分とが積層一体化されて形成されている、
第1の態様の使い捨て着用物品。

【0013】

(作用効果)

起き上がりギャザーを構成するシートは前後方向に連続している必要はないが、連続していると、一般的な製造ラインにおける連続製造が可能となるため好ましい。この点で、本第3の態様のように構成すると、外折り返し領域からポケット領域までシートを連続させつつ、ポケット領域には幅方向中央側にのみ延びる第3部分を設けることができる。特に、本第3の態様の構造は多少複雑となるが、第3部分の層数を少なく、柔軟にできる利点がある。

10

【0014】

<第4の態様>

幅方向の両側から起き上がる起き上がりギャザーをそれぞれ備え、
前記起き上がりギャザーは、使い捨て着用物品に固定された付根部分と、この付根部分から延び出る本体部分と、前記本体部分の前端部が倒伏状態に固定されて形成された前倒伏部分及び前記本体部分の後端部が倒伏状態に固定されて形成された後倒伏部分と、前記本体部分における前記前倒伏部分及び後倒伏部分の間に位置する非固定の起き上がり部分とを有し、

20

前記起き上がり部分は、股間部を含む前後方向の中間に、幅方向中央側に延びる第1部分、及びこの第1部分の先端から幅方向外側に延びる第2部分を有する外折り返し領域を有しているとともに、前記前倒伏部分及び後倒伏部分の少なくとも一方に隣接する部位に、幅方向外側に延びる第3部分、及びこの第3部分の先端から幅方向内側に延びる第4部分を有するポケット領域を有しており、

前記外折り返し領域は、少なくとも前記第2部分の先端部に前後方向に沿って取り付けられた第1ギャザー弾性部材を有しており、

前記ポケット領域は、少なくとも前記第4部分の先端部に前後方向に沿って取り付けられた第2ギャザー弾性部材を有している、

30

ことを特徴とする使い捨て着用物品。

【0015】

(作用効果)

本使い捨て着用物品も、起き上がり部分の形状が前後方向に変化するところに特徴を有する。すなわち、起き上がり部分は、股間部を含む前後方向の中間では、幅方向中央側に延びる第1部分、及びこの第1部分の先端から幅方向外側に延びる第2部分を有する外折り返し領域となっている。よって、起き上がりギャザーの基本となる部分は、身体表面に対してより浅い角度で接するとともに、より狭い幅でより高く起き上がるようになる。

その上で、本使い捨て着用物品の起き上がり部分は、前倒伏部分及び後倒伏部分の少なくとも一方に隣接する部位に、幅方向外側に延びる外向き第3部分、及びこの外向き第1部分の先端から幅方向内側に延びる内向き第4部分を有するポケット領域を有している。このポケット領域は、第3部分と第4部分との間がポケット(収容空間)となるものであり、従来のように起き上がり部分の前後方向全体が外折り返し領域となっているものと比べて、ポケットが潰れにくいものである。このようなポケット領域を有することにより、倒伏部分に近い位置に押し寄せた排泄物を一時的に貯留することができ、倒伏部分寄りの部位における排泄物の乗り越え防止性を向上することができる。さらに、本態様のポケット領域では、第3部分及び第4部分によりポケットが形成されるため、ポケットの入口はより高く拡大可能であり、またポケットの深さも浅くなりやすい。

40

【0016】

<第5の態様>

50

前記外折り返し領域の第２部分は、前記第１部分の先端から幅方向外側に延びる第１層と、この第１層の先端から幅方向内側に延びる第２層と、この第２層の先端から幅方向外側に延びる第３層とが積層一体化されて形成されており、

前記ポケット領域では、前記外折り返し領域の第１部分から股間側に続く部分が倒伏状態に固定されるとともに、

前記第３部分は、前記外折り返し領域の第１層が股間側に続く部分により形成されており、

前記第４部分は、前記外折り返し領域の第２層が股間側に続く部分と、前記外折り返し領域の第３層が股間側に続く部分とが積層一体化されて形成されている、

第４の態様の使い捨て着用物品。

【００１７】

10

（作用効果）

起き上がりギャザーを構成するシートは前後方向に連続している必要はないが、連続していると、一般的な製造ラインにおける連続製造が可能となるため好ましい。この点で、本第５の態様のように構成すると、外折り返し領域からポケット領域までシートを連続させつつ、ポケット領域には第４の態様の第３部分及び第４部分を設けることができる。

【００１８】

<第６の態様>

前記使い捨て着用物品は、パンツタイプ使い捨て着用物品であり、

前身頃の少なくとも胴周り部を構成する前側外装体及び後身頃の少なくとも胴周り部を構成する後側外装体を別々に備え、これら前側外装体及び後側外装体が前後方向に離間しており、

20

吸収体を内蔵する内装体が、前記前側外装体から前記後側外装体にかけて前後方向に延在し、かつ前記前側外装体及び後側外装体にそれぞれ接合され、

前記前側外装体の両側部と前記後側外装体の両側部とがそれぞれ接合されたサイドシール部と、ウエスト開口及び左右一対の脚開口とを備え、

前記内装体は、両側部から起き上がる起き上がりギャザーを備えており、

前記外装体の内面におけるウエスト開口側の端部から、前記内装体のウエスト開口側の端部と重なる位置まで、前記外装体の幅方向全体にわたり延在するカバーシート層を有しており、

前記カバーシート層における前記内装体と重なる部分及びその幅方向両側の部分が、裏側に対向する面に接合されており、

30

前記起き上がりギャザーは、前記カバーシート層により厚み方向に押し潰された部分が、少なくとも前記ポケット領域に隣接する倒伏部分となっている、

第１～５のいずれか１つの態様のパンツタイプ使い捨ておむつ。

【００１９】

（作用効果）

パンツタイプ使い捨ておむつ等のパンツタイプ使い捨て着用物品では、本態様のようなカバーシート層を有するものが知られている。しかし、従来のものは前倒伏部分及び後倒伏部分はカバーシート層よりも股間側まで延びており、前倒伏部分及び後倒伏部分が前後方向に長くなっていた。このため、前倒伏部分及び後倒伏部分において排泄物の乗り越えが発生しやすくなっていた。これに対して、本態様では、倒伏領域がカバーシート層と重なる部分のみとなり、短くなるだけでなく、倒伏部分の固定工程が不要となる。また、倒伏部分はトップシートに接合されないため、ポケット領域のポケットに達した排泄物が倒伏部分の下に浸透しやすくなる。この結果、倒伏部分寄りの部位における排泄物の乗り越え防止性が、より一層向上するものとなる。

40

【発明の効果】

【００２０】

以上のとおり、本発明によれば、使い捨て着用物品の起き上がりギャザーにおいて、倒伏部分寄りの部位における排泄物の乗り越え防止性を向上することができる、等の利点がもたらされる。

50

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 1 】

【図 1】展開状態のパンツタイプ使い捨ておむつの内面を示す、平面図である。

【図 2】展開状態のパンツタイプ使い捨ておむつの外面を示す、平面図である。

【図 3】図 1 の 2 - 2 断面図である。

【図 4】図 1 の 3 - 3 断面図である。

【図 5】(a) 図 1 の 4 - 4 断面図、及び (b) 図 1 の 5 - 5 断面図である。

【図 6】パンツタイプ使い捨ておむつの斜視図である。

【図 7】パンツタイプ使い捨ておむつの要部を示す、平面図である。

【図 8】展開状態のパンツタイプ使い捨ておむつの後側の要部を示す平面図である。

10

【図 9】図 8 の (a) 6 - 6 断面図、及び (b) 7 - 7 断面図である。

【図 10】図 8 の 8 - 8 断面図である。

【図 11】他の例における外折り返し領域を通る断面図である。

【図 12】他の例における倒伏部分を通る断面図である。

【図 13】他の例におけるポケット領域を通る断面図である。

【図 14】他の例における (a) 外折り返し領域の要部、及び (b) ポケット領域の要部を拡大して示す断面図である。

【図 15】他の例におけるポケット領域を通る断面図である。

【図 16】他の例におけるポケット領域の要部を拡大して示す断面図である。

20

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 2 】

以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照しつつ詳説する。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接着剤を示しており、ホットメルト接着剤のベタ、ビード、カーテン、サミット若しくはスパイラル塗布、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）などにより、あるいは弾性部材の固定部分はこれに代えて又はこれとともにコームガンやシュアラップ塗布などの弾性部材の外周面への塗布により形成されるものである。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

【 0 0 2 3 】

図 1 ～ 図 10 は、パンツタイプ使い捨ておむつの一例を示している。本パンツタイプ使い捨ておむつは、前身頃 F の少なくとも胴周り部を構成する前側外装体 12 F 及び後身頃 B の少なくとも胴周り部を構成する後側外装体 12 B と、前側外装体 12 F から股間部を経て後側外装体 12 B まで延在するように外装体 12 F , 12 B の内側に設けられた内装体 200 とを備えており、前側外装体 12 F の両側部と後側外装体 12 B の両側部とが接合されてサイドシール部 12 A が形成されることにより、外装体 12 F , 12 B の前後端部により形成される開口が装着者の胴を通すウエスト開口 W O となり、内装体 200 の幅方向両側において外装体 12 F , 12 B の下縁及び内装体 200 の側縁によりそれぞれ囲まれる部分が脚を通す脚開口 L O となる。内装体 200 は、尿等の排泄物等を吸収保持する部分であり、外装体 12 F , 12 B は着用者の身体に対して内装体 200 を支えるための部分である。また、符号 Y は展開状態におけるおむつの全長（前身頃 F のウエスト開口 W O の縁から後身頃 B のウエスト開口 W O の縁までの前後方向長さ）を示しており、符号 X は展開状態におけるおむつの全幅を示している。

40

【 0 0 2 4 】

本形態のパンツタイプ使い捨ておむつは、サイドシール部 12 A を有する前後方向範囲（ウエスト開口 W O から脚開口 L O の上端に至る前後方向範囲）として定まる胴周り領域 T と、脚開口 L O を形成する部分の前後方向範囲（前身頃 F のサイドシール部 12 A を有する前後方向領域と後身頃 B のサイドシール部 12 A を有する前後方向領域との間）として

50

定まる中間領域 L とを有する。胴周り領域 T は、概念的にウエスト開口の縁部を形成する「ウエスト部」W と、これよりも下側の部分である「ウエスト下方部」U とに分けることができる。通常、胴周り領域 T 内に幅方向 W D の伸縮応力が変化する境界（例えば弾性部材の太さや伸長率が変化する）を有する場合は、最もウエスト開口 W O 側の境界よりもウエスト開口 W O 側がウエスト部 W となり、このような境界が無い場合は吸収体 5 6 又は内装体 2 0 0 よりもウエスト開口 W O 側がウエスト部 W となる。これらの前後方向長さは、製品のサイズによって異なり、適宜定めることができるが、一例を挙げると、ウエスト部 W は 1 5 ~ 4 0 m m、ウエスト下方部 U は 6 5 ~ 1 2 0 m m とすることができる。一方、中間領域 L の両側縁は被着者の脚周りに沿うようにコ字状又は曲線状に括れており、ここが装着者の脚周りに沿う部分となる。

10

【 0 0 2 5 】

（外装体）

外装体 1 2 F , 1 2 B は、前身頃 F から後身頃 B にかけて股間を通り連続する一体的な外装体ではなく、前身頃 F の少なくとも胴周り部を構成する部分である前側外装体 1 2 F と、後身頃 B の少なくとも胴周り部を構成する部分である後側外装体 1 2 B とからなり、前側外装体 1 2 F 及び後側外装体 1 2 B は股間側で連続しておらず、前後方向 L D に離間されたものである。この離間距離 1 2 d は例えば 1 5 0 ~ 2 5 0 m m 程度とすることができる。

【 0 0 2 6 】

外装体 1 2 F , 1 2 B は、胴周り領域 T と対応する前後方向範囲である胴周り部を有する。また、本形態では、前側外装体 1 2 F よりも後側外装体 1 2 B の方が前後方向寸法が長くなっており、前側外装体 1 2 F には中間領域 L と対応する部分を有していないが、後側外装体 1 2 B は胴周り領域 T から中間領域 L 側に延び出た臀部カバー部 C を有している。図示しないが、前側外装体 1 2 F にも胴周り領域 T から中間領域 L 側に延び出る鼠蹊カバー部を設けたり、鼠蹊カバー部は設けるものの臀部カバー部は設けない形態としたり、前側外装体 1 2 F 及び後側外装体 1 2 B の両方に中間領域 L と対応する部分を設けなくても良い。また、図示形態では、臀部カバー部 C の下縁は、前側外装体 1 2 F の下縁と同様、幅方向 W D に沿う直線状に形成しているが、幅方向外側に向かうにつれてウエスト開口側に位置するようになる曲線とすることもできる。

20

【 0 0 2 7 】

臀部カバー部 C の側縁の前後方向寸法は適宜定めればよいが、長すぎると、側縁の脚開口 L O 側の角がひらひらして外観及び装着感が悪化するおそれがあるため 2 0 m m 以下であると好ましい。

30

【 0 0 2 8 】

外装体 1 2 F , 1 2 B は、図 4 及び図 5 に示されるように、後述する弾性部材 1 5 ~ 1 9 の外側及び内側にそれぞれ位置する外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H がホットメルト接着剤や溶着等の接合手段により接合されたものである。外側シート層 1 2 S を形成するシート材及び内側シート層 1 2 H を形成するシート材は、共通の一枚のシート材とする他、個別のシート材とすることもできる。すなわち、前者の場合、外装体の一部又は全部において、ウエスト開口 W O の縁（脚開口側の縁としても良い）で折り返された一枚のシート材の内側の部分及び外側の部分により内側シート層 1 2 H 及び外側シート層 1 2 S がそれぞれ形成される。なお、前者の形態では、シート材の資材数が少ないという利点があり、後者の形態では内側シート層 1 2 H 及び外側シート層 1 2 S を貼り合わせる際に位置ずれしにくいという利点がある。図示形態は後者に相当するものであり、内側シート層 1 2 H を形成するシート材はウエスト開口 W O の縁までしか延在していないが、外側シート層 1 2 S を形成するシート材は、内側シート層 1 2 H のシート材のウエスト側の縁を回り込んでその内側に折り返されている。また、この折り返し部分は、内装体 2 0 0 のウエスト開口 W O 側の端部と重なる位置まで、外装体の幅方向全体にわたり延在するカバーシート層 1 2 r となっている。カバーシート層 1 2 r は、外側シート層 1 2 S のシート材を折り返して形成せずに、専用のシート材を、内側シート層 1 2 H の内側に貼り付けても

40

50

よい。

【 0 0 2 9 】

外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H に用いるシート材としては、特に限定無く使用できるが不織布が好ましく、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、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維や、これらから二種以上が使用された混合繊維、複合繊維などからなる不織布を使用することができる。さらに、不織布は、どのような加工によって製造されたものであってもよい。加工方法としては、公知の方法、例えば、スパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法、エアスルー法、ポイントボンド法等を例示することができる。不織布を用いる場合、その目付けは $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ 程度とするのが好ましい。

10

【 0 0 3 0 】

(伸縮領域・非伸縮領域)

外装体 1 2 F , 1 2 B には、装着者の胴周りに対するフィット性を高めるために、外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H 間に弾性部材 1 5 ~ 1 9 が設けられ、弾性部材の伸縮を伴って幅方向 W D に弾性伸縮する伸縮領域 A 2 が形成されている。この伸縮領域 A 2 では、自然長の状態では外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H が弾性部材の収縮に伴って収縮し、皺又は襞が形成されており、弾性部材の長手方向に伸長すると、外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H が皺なく伸び切る所定の伸長率まで伸長が可能である。弾性部材 1 5 ~ 1 9 としては、系ゴム等の細長状弾性部材 (図示例) のほか、帯状、網状、フィルム状等、公知の弾性部材を特に限定なく用いることができる。弾性部材 1 5 ~ 1 9 としては合成ゴムを用いても、天然ゴムを用いても良い。

20

【 0 0 3 1 】

外装体 1 2 F , 1 2 B における外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H の貼り合わせや、その間に挟まれる弾性部材 1 5 ~ 1 9 の固定には、種々の塗布方法によるホットメルト接着剤及びヒートシールや超音波シール等の素材溶着による固定手段の少なくとも一方を用いることができる。外装体 1 2 F , 1 2 B 全面を強固に固定すると柔軟性を損ねるため、弾性部材 1 5 ~ 1 9 の接着部以外の部分は接着しないか弱く接着するのが好ましい。図示形態では、コームガンやシュアラップノズル等の塗布手段により弾性部材 1 5 ~ 1 9 の外周面にのみホットメルト接着剤を塗布して両シート層 1 2 S , 1 2 H 間に挟むことにより、当該弾性部材 1 5 ~ 1 9 の外周面に塗布したホットメルト接着剤のみで、両シート層 1 2 S , 1 2 H への弾性部材 1 5 ~ 1 9 の固定と、両シート層 1 2 S , 1 2 H 間の固定とを行う構造となっている。弾性部材 1 5 ~ 1 9 は伸縮領域における伸縮方向の両端部のみ、外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H に固定することができる。

30

【 0 0 3 2 】

図示形態の弾性部材 1 5 ~ 1 9 についてより詳細に説明すると、外装体 1 2 F , 1 2 B のウエスト部 W における外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H 間には、幅方向 W D の全体にわたり連続するように、複数のウエスト部弾性部材 1 7 が前後方向に間隔を空けて取り付けられている。また、ウエスト部弾性部材 1 7 のうち、ウエスト下方部 U に隣接する領域に配設される 1 本又は複数本については、内装体 2 0 0 と重なっていてもよいし、内装体 2 0 0 と重なる幅方向中央部を除いてその幅方向両側にそれぞれ設けてもよい。このウエスト部弾性部材 1 7 としては、太さ $1.55 \sim 1.880 \text{ d t e x}$ 、特に $4.70 \sim 12.40 \text{ d t e x}$ 程度 (合成ゴムの場合。天然ゴムの場合には断面積 $0.05 \sim 1.5 \text{ mm}^2$ 、特に $0.1 \sim 1.0 \text{ mm}^2$ 程度) の系ゴムを、 $4 \sim 12 \text{ mm}$ の間隔で $3 \sim 22$ 本程度設けるのが好ましく、これによるウエスト部 W の幅方向 W D の伸長率は $150 \sim 400\%$ 、特に $220 \sim 320\%$ 程度であるのが好ましい。また、ウエスト部 W は、その前後方向 L D のすべてに同じ太さのウエスト部弾性部材 1 7 を用いたり、同じ伸長率にしたりする必要はなく、例えばウエスト部 W の上部と下部で弾性部材 1 7 の太さや伸長率が異なるようにしてもよい。

40

【 0 0 3 3 】

また、外装体 1 2 F , 1 2 B のウエスト下方部 U における外側シート層 1 2 S 及び内側シ

50

ート層 1 2 H 間には、細長状弾性部材からなるウエスト下方部弾性部材 1 5 , 1 9 が複数本、前後方向に間隔を空けて取り付けられている。

【 0 0 3 4 】

ウエスト下方部弾性部材 1 5 , 1 9 としては、太さ 1 5 5 ~ 1 8 8 0 d t e x、特に 4 7 0 ~ 1 2 4 0 d t e x 程度（合成ゴムの場合。天然ゴムの場合には断面積 0 . 0 5 ~ 1 . 5 m m²、特に 0 . 1 ~ 1 . 0 m m²程度）の糸ゴムを、1 ~ 1 5 m m、特に 3 ~ 8 m m の間隔で 5 ~ 3 0 本程度設けるのが好ましく、これによるウエスト下方部 U の幅方向 W D の伸長率は 2 0 0 ~ 3 5 0 %、特に 2 4 0 ~ 3 0 0 % 程度であるのが好ましい。

【 0 0 3 5 】

また、後側外装体 1 2 B の臀部カバー部 C における外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H 間には、細長状弾性部材からなるカバー部弾性部材 1 6 が取り付けられている。

10

【 0 0 3 6 】

カバー部弾性部材 1 6 としては、太さ 1 5 5 ~ 1 8 8 0 d t e x、特に 4 7 0 ~ 1 2 4 0 d t e x 程度（合成ゴムの場合。天然ゴムの場合には断面積 0 . 0 5 ~ 1 . 5 m m²、特に 0 . 1 ~ 1 . 0 m m²程度）の糸ゴムを、1 本、又は前後方向に間隔を空けて複数本設けるのが好ましく、これによる臀部カバー部 C の幅方向 W D の伸長率は 1 5 0 ~ 3 0 0 %、特に 1 8 0 ~ 2 6 0 % であるのが好ましい。

【 0 0 3 7 】

前側外装体 1 2 F に鼠径カバー部を設ける場合には同様にカバー部弾性部材を設けることができる。

20

【 0 0 3 8 】

図示形態のウエスト下方部 U や臀部カバー部 C のように、吸収体 5 6 を有する前後方向範囲に弾性部材 1 5 , 1 6 , 1 9 を設ける場合には、その一部又は全部において吸収体 5 6 の幅方向 W D の収縮を防止するために、吸収体 5 6 と幅方向 W D に重なる部分の一部又は全部を含む幅方向中間（好ましくは内外接合部 2 0 1 , 2 0 2 の全体を含む）が非伸縮領域 A 1 とされ、その幅方向両側が伸縮領域 A 2 とされる。ウエスト部 W は幅方向 W D の全体にわたり伸縮領域 A 2 とされるのが好ましいが、ウエスト下方部 U と同様に、幅方向中間に非伸縮領域 A 1 を設けても良い。

【 0 0 3 9 】

このような伸縮領域 A 2 及び非伸縮領域 A 1 は、内側シート層 1 2 H と、外側シート層 1 2 S との間に、弾性部材 1 5 ~ 1 7 , 1 9 を供給し、弾性部材 1 5 , 1 6 , 1 9 を伸縮領域 A 2 における少なくとも伸縮方向の両端部でホットメルト接着剤を介して固定し、非伸縮領域 A 1 となる領域では固定せず、非伸縮領域 A 1 となる領域において、弾性部材 1 5 , 1 6 , 1 9 を幅方向中間の 1 か所で加圧及び加熱により切断するか、又は弾性部材 1 5 , 1 6 , 1 9 のほぼ全体を加圧及び加熱により細かく切断し、伸縮領域 A 2 に伸縮性を残しつつ非伸縮領域 A 1 では伸縮性を殺すことにより構築することができる。前者の場合、図 4 に示すように、非伸縮領域 A 1 には、伸縮領域 A 2 の弾性部材 1 5 , 1 6 , 1 9 から連続する切断残部が不要弾性部材 1 8 として単独で自然長まで収縮した状態で、外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H 間に残ることとなり、後者の場合、図示しないが、伸縮領域 A 2 の弾性部材 1 5 , 1 6 , 1 9 から連続する切断残部、及び両方の伸縮領域 A 2 の弾性部材 1 5 , 1 6 , 1 9 と連続しない弾性部材の切断片が不要弾性部材として単独で自然長まで収縮した状態で、外側シート層 1 2 S 及び内側シート層 1 2 H 間に残ることになる。

30

40

【 0 0 4 0 】

（カバー不織布）

外装二分割タイプのパンツタイプ使い捨ておむつでは、前側外装体 1 2 F 及び後側外装体 1 2 B との間に内装体 2 0 0 が露出するため、内装体 2 0 0 の裏面に液不透過性シート 1 1 が露出しないように、前側外装体 1 2 F と内装体 2 0 0 との間から、後側外装体 1 2 B と内装体 2 0 0 との間にかけて、内装体 2 0 0 の裏面を覆うカバー不織布 1 3 を備えているのが好ましい。

50

【 0 0 4 1 】

カバー不織布 1 3 に用いる不織布は、例えば外装体 1 2 F , 1 2 B の素材と同様のものを適宜選択することができる等、繊維の種類や、繊維の結合（交絡）方法により特に限定されるものではないが、エアスルー不織布を用いることが望ましく、その場合の目付けは 2 0 ~ 4 0 g / m²、厚みは 0 . 3 ~ 1 . 0 mm であると好ましい。カバー不織布 1 3 としては、表裏に貫通する孔を有しない無孔不織布を用いても、また表裏に貫通する孔が間隔を空けて多数設けられた有孔不織布を用いてもよい。

【 0 0 4 2 】

カバー不織布 1 3 の前後方向範囲は特に限定されず、図 5 に示すように、内装体 2 0 0 の前端から後端までの全体にわたり前後方向 L D に延在していてもよく、図 7 に示すように、前側外装体 1 2 F と内装体 2 0 0 とが重なる領域の前後方向中間位置から後側外装体 1 2 B と内装体 2 0 0 とが重なる領域の前後方向中間位置まで前後方向 L D に延在していてもよい。また、図 7 に示す例の場合、カバー不織布 1 3 と前側外装体 1 2 F との重なり部分の前後方向長さ 1 3 y、及びカバー不織布 1 3 と後側外装体 1 2 B との重なり部分の前後方向長さ 1 3 y は適宜定めることができるが、通常の場合それぞれ 2 0 ~ 4 0 mm 程度とすることができる。

【 0 0 4 3 】

カバー不織布 1 3 の幅方向範囲は、液不透過性シート 1 1 の裏面露出部分を隠しうる範囲とされる。このため、図示例では、左右の起き上がりギャザー 6 0 の基端の間に液不透過性シート 1 1 が露出するため、少なくとも一方の起き上がりギャザー 6 0 の基端部の裏側から他方の起き上がりギャザー 6 0 の基端部の裏側までの幅方向範囲を覆うようにカバー不織布 1 3 が設けられている。これにより、液不透過性シート 1 1 をカバー不織布 1 3 と起き上がりギャザー 6 0 のギャザーシート 6 2 とで隠蔽することができる。また、カバー不織布 1 3 の幅方向両端部が起き上がりギャザー 6 0 の基端部の裏側を覆うのではなく、ギャザーシート 6 2 がカバー不織布 1 3 の幅方向両端部の裏側を覆うようにしても、カバー不織布 1 3 とギャザーシート 6 2 とで液不透過性シート 1 1 を隠蔽することは可能である。

【 0 0 4 4 】

カバー不織布 1 3 の内面及び外面は、それぞれ対向面にホットメルト接着剤を介して接着することができる。カバー不織布 1 3 の固定領域は、カバー不織布 1 3 の前後方向全体及び幅方向全体とするほか、一部を非固定とすることもできる。例えばカバー不織布 1 3 の幅方向両端部が非固定であると、起き上がりギャザー 6 0 の影響で吸収体 5 6 の側部がいくらか収縮した状態でもその影響を受けにくくなり、カバー不織布 1 3 に皺や折れが形成されにくいという利点がもたらされる。この場合におけるカバー不織布 1 3 の幅方向両端部の非固定部分の幅は適宜定めればよいが、例えば 3 ~ 1 0 mm、好ましくは 5 ~ 8 mm とすることができる。

【 0 0 4 5 】

(内外接合部)

内装体 2 0 0 の外装体 1 2 F , 1 2 B に対する固定は、ヒートシール、超音波シールのような素材溶着による接合手段や、ホットメルト接着剤により行うことができる。図示例では、内装体 2 0 0 の裏面、つまりこの場合は液不透過性シート 1 1 の裏面及び起き上がりギャザー 6 0 の付根部分 6 5 に塗布されたホットメルト接着剤を介して外装体 1 2 F , 1 2 B の内面に対して固定されている。この内装体 2 0 0 と外装体 1 2 F , 1 2 B とを固定する内外接合部 2 0 1 , 2 0 2 は、図 2 に示すように、両者が重なる領域のほぼ全体に設けることができ、例えば内装体 2 0 0 の幅方向両端部を除いた部分に設けることもできる。

【 0 0 4 6 】

(内装体)

内装体 2 0 0 は任意の形状を採ることができるが、図示の形態では長方形である。内装体 2 0 0 は、図 1 ~ 図 5 に示されるように、吸収要素 5 0 と、吸収要素 5 0 の表側（身体側）を覆うトップシート 3 0 と、吸収要素 5 0 の裏側を覆う液不透過性シート 1 1 とを備え

10

20

30

40

50

ているものであり、吸収保持機能を担う部分である。符号40は、トップシート30を透過した液を速やかに吸収要素50へ移行させるために、トップシート30と吸収要素50との間に設けられた中間シート（セカンドシート）を示しており、符号60は、内装体200の両脇に排泄物が漏れるのを防止するために、内装体200の両側部から装着者の脚周りに接するように延び出た起き上がりギャザー60を示している。

【0047】

（吸収要素）

吸収要素50は、吸収体56と、この吸収体56の全体を包む包装シート58とを有する。包装シート58は省略することもできる。

【0048】

（吸収体）

吸収体56は、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/m²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/m²程度とすることができ、合成繊維の場合の繊維度は、例えば、1～16d tex、好ましくは1～10d tex、さらに好ましくは1～5d 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。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、また、均一に捲縮した捲縮繊維を用いることができる。吸収体56中には高吸収性ポリマー粒子を分散保持させるのが好ましい。

【0049】

吸収体56は長方形形状でも良いが、図7等にも示すように、前後方向中間に、その前後両側よりも幅が狭い括れ部56Nとを有する砂時計形状をなしていると、吸収体56自体と起き上がりギャザー60の、脚周りへのフィット性が向上するため好ましい。

【0050】

また、吸収体56の寸法は股間部を含む限り適宜定めることができるが、前後方向LD及び幅方向WDにおいて、内装体200の周縁部又はその近傍まで延在しているのが好ましい。なお、符号56Xは吸収体56の全幅を示している。

【0051】

（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54としては、この種の使い捨ておむつに使用されるものをそのまま使用でき、例えば500μm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）でふるい上に残る粒子の割合が30重量%以下のものが望ましく、また、180μm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）で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。

【0052】

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。

【0053】

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

10

20

30

40

50

用いられる。吸水速度が遅すぎると、吸収体 5 6 内に供給された液が吸収体 5 6 外に戻り出てしまう所謂逆戻りを発生し易くなる。

【 0 0 5 4 】

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

【 0 0 5 5 】

高吸収性ポリマー粒子の目付け量は、当該吸収体 5 6 の用途で要求される吸収量に応じて適宜定めることができる。したがって一概には言えないが、 $50 \sim 350\text{ g/m}^2$ とすることができる。ポリマーの目付け量が 50 g/m^2 未満では、吸収量を確保し難くなる。 350 g/m^2 を超えると、効果が飽和する。

10

【 0 0 5 6 】

必要であれば、高吸収性ポリマー粒子は、吸収体 5 6 の平面方向で含有量を調整できる。例えば、液の排泄部位を他の部位より含有量を多くすることができる。また、吸収体 5 6 の平面方向において局所的（例えばスポット状）に高吸収性ポリマー粒子が存在しない部分を設けることもできる。

【 0 0 5 7 】

（包装シート）

包装シート 5 8 を用いる場合、その素材としては、ティッシュペーパー、特にクレープ紙、不織布、ポリラミネーション、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 不織布（SMS、SSMMS 等）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/ポリプロピレン複合材などを使用できる。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。

20

【 0 0 5 8 】

包装シート 5 8 の包装形態は適宜定めることができるが、製造容易性や前後端縁からの高吸収性ポリマー粒子の漏れ防止等の観点から、吸収体 5 6 の表裏面及び両側面を取り囲むように筒状に巻き付け、且つその前後縁部を吸収体 5 6 の前後からはみ出させ、巻き重なる部分及び前後はみ出し部分の重なり部分をホットメルト接着剤、素材溶着等の接合手段により接合する形態が好ましい。

30

【 0 0 5 9 】

（トップシート）

トップシート 3 0 は、液を透過する性質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例示することができる。また、このうち不織布は、その原料繊維が何であるかは、特に限定されない。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、ポリエステル系、ポリアミド系等の合成繊維、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維などや、これらから二種以上が使用された混合繊維、複合繊維などを例示することができる。さらに、不織布は、どのような加工によって製造されたものであってもよい。加工方法としては、公知の方法、例えば、スパンレース法、スパンボンド法、サーマルボンド法、メルトブローン法、ニードルパンチ法、エアスルー法、ポイントボンド法等を例示することができる。例えば、柔軟性、ドレープ性を求めるのであれば、スパンボンド法、スパンレース法が、嵩高性、ソフト性を求めるのであれば、エアスルー法、ポイントボンド法、サーマルボンド法が、好ましい加工方法となる。

40

【 0 0 6 0 】

また、トップシート 3 0 は、1 枚のシートからなるものであっても、2 枚以上のシートを貼り合せて得た積層シートからなるものであってもよい。同様に、トップシート 3 0 は、平面方向に関して、1 枚のシートからなるものであっても、2 枚以上のシートからなるものであってもよい。

【 0 0 6 1 】

トップシート 3 0 の両側部は、吸収要素 5 0 の側縁で裏側に折り返しても良く、また折り

50

返さずに吸収要素 5 0 の側縁より側方にはみ出させても良い。

【 0 0 6 2 】

トップシート 3 0 は、裏側の部材に対する位置ずれを防止する等の目的で、ヒートシール、超音波シールのような素材溶着による接合手段や、ホットメルト接着剤により裏側に隣接する部材に固定することが望ましい。図示例では、トップシート 3 0 はその裏面に塗布されたホットメルト接着剤により中間シート 4 0 の表面及び包装シート 5 8 のうち吸収体 5 6 の表側に位置する部分の表面に固定されている。

【 0 0 6 3 】

(中間シート)

トップシート 3 0 を透過した液を速やかに吸収体へ移行させるために、トップシート 3 0 より液の透過速度が速い、中間シート (「セカンドシート」とも呼ばれている) 4 0 を設けることができる。この中間シート 4 0 は、液を速やかに吸収体へ移行させて吸収体による吸収性能を高め、吸収した液の吸収体からの「逆戻り」現象を防止するためのものである。中間シート 4 0 は省略することもできる。

【 0 0 6 4 】

中間シート 4 0 としては、トップシート 3 0 と同様の素材や、спанレース不織布、спанボンド不織布、SMS 不織布、パルプ不織布、パルプとレーヨンとの混合シート、ポイントボンド不織布又はクレープ紙を例示できる。特にエアスルー不織布が嵩高であるため好ましい。エアスルー不織布には芯鞘構造の複合繊維を用いるのが好ましく、この場合芯に用いる樹脂はポリプロピレン (P P) でも良いが剛性の高いポリエステル (P E T) が好ましい。目付けは 1 7 ~ 8 0 g / m² が好ましく、2 5 ~ 6 0 g / m² がより好ましい。不織布の原料繊維の太さは 2 . 0 ~ 1 0 d t e x であるのが好ましい。不織布を嵩高にするために、原料繊維の全部又は一部の混合繊維として、芯が中央にない偏芯の繊維や中空の繊維、偏芯且つ中空の繊維を用いるのも好ましい。

【 0 0 6 5 】

図示例の中間シート 4 0 は、吸収体 5 6 の幅より短く中央に配置されているが、全幅にわたって設けてもよい。中間シート 4 0 の前後方向長さは、おむつの全長と同一でもよいし、吸収要素 5 0 の長さと同じでもよいし、液を受け入れる領域を中心にした短い長さ範囲内であってもよい。

【 0 0 6 6 】

中間シート 4 0 は、裏側の部材に対する位置ずれを防止する等の目的で、ヒートシール、超音波シールのような素材溶着による接合手段や、ホットメルト接着剤により裏側に隣接する部材に固定することが望ましい。図示例では、中間シート 4 0 はその裏面に塗布されたホットメルト接着剤により包装シート 5 8 のうち吸収体 5 6 の表側に位置する部分の表面に固定されている。

【 0 0 6 7 】

(液不透過性シート)

液不透過性シート 1 1 の素材は、特に限定されるものではないが、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等からなるプラスチックフィルムや、不織布の表面にプラスチックフィルムを設けたラミネート不織布、プラスチックフィルムに不織布等を重ねて接合した積層シートなどを例示することができる。液不透過性シート 1 1 には、ムレ防止の観点から好まれて使用されている液不透過性かつ透湿性を有する素材を用いることが好ましい。透湿性を有するプラスチックフィルムとしては、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プラスチックフィルムが広く用いられている。この他にも、マイクロデニール繊維を用いた不織布、熱や圧力をかけることで繊維の空隙を小さくすることによる防漏性強化、高吸水性樹脂又は疎水性樹脂や撥水剤の塗工といった方法により、プラスチックフィルムを用いずに液不透過性としたシートも、液不透過性シート 1 1 として用いることができるが、後述するカバー不織布 1 3 とのホットメルト接着剤を介した接着時に十分な接着強度を得るため、樹脂フィルムを用いるのが望ましい。

【 0 0 6 8 】

液不透過性シート 1 1 は、図示のように吸収要素 5 0 の裏側に収まる幅とする他、防漏性を高めるために、吸収要素 5 0 の両側を回り込ませて吸収要素 5 0 のトップシート 3 0 側面の両側部まで延在させることもできる。この延在部の幅は、左右それぞれ 5 ~ 2 0 m m 程度が適当である。

【 0 0 6 9 】

(起き上がりギャザー)

起き上がりギャザー 6 0 は、内装体 2 0 0 の側部から起き上がる起き上がり部分 6 8 を有しており、この起き上がり部分 6 8 が、装着者の鼠径部から脚周りを経て臀部までの範囲に接して横漏れを防止するものである。

【 0 0 7 0 】

図示例の起き上がりギャザーは、内装体 2 0 0 の前後方向長さに等しい長さを有する帯状のギャザーシート 6 2 を、先端となる部分で幅方向 W D に折り返して二つに折り重ねて二層構造とするとともに、層間に、細長状のギャザー弾性部材 6 3 a , 6 3 b を長手方向に沿って伸長状態で、幅方向 W D に間隔を空けて複数本固定してなるものである。起き上がりギャザー 6 0 のうち先端部と反対側に位置する基端部 (幅方向 W D においてシート折り返し部分と反対側の端部) は、内装体 2 0 0 における液不透過性シート 1 1 より裏側の側部に固定された付根部分 6 5 とされ、この付根部分 6 5 以外の部分は付根部分 6 5 から延び出る本体部分 6 6 とされている。また、本体部分 6 6 のうち前端部及び後端部は倒伏状態に固定された前倒伏部分 6 7 F 及び後倒伏部分 6 7 B とされる。一方、前倒伏部分 6 7 F 及び後倒伏部分 6 7 B の間に位置する前後方向中間部は非固定の起き上がり部分 6 8 とされ、この起き上がり部分 6 8 の少なくとも先端部に前後方向 L D に沿うギャザー弾性部材 6 3 a , 6 3 b が伸長状態で固定されている。

【 0 0 7 1 】

特徴的には、図 3、図 4、図 8 (a) 及び図 9 に示すように、起き上がり部分 6 8 の形状が前後方向 L D に変化するものとなっている。具体的には、起き上がり部分 6 8 は、図 3、図 8 (a)、図 9 (a) に示すように、股間部を含む前後方向 L D の中間に、幅方向中央側に延びる第 1 部分 6 0 A、及びこの第 1 部分 6 0 A の先端から幅方向外側に延びる第 2 部分 6 0 B を有する外折り返し領域 6 8 Z を有している。この外折り返し領域は、少なくとも第 2 部分 6 0 B の先端部に前後方向 L D に沿って取り付けられた第 1 ギャザー弾性部材 6 3 a を有している。また、起き上がり部分 6 8 は、図 4、図 8 (a)、図 9 (b) に示すように、後倒伏部分 6 7 B に隣接する部位に、幅方向中央側に延びる第 3 部分 6 0 C のみからなるポケット領域 6 8 P を有している。このポケット領域 6 8 P は、少なくとも第 3 部分の先端部に前後方向 L D に沿って取り付けられた第 2 ギャザー弾性部材 6 3 b を有している。

【 0 0 7 2 】

ギャザー弾性部材 6 3 a , 6 3 b の本数は 2 ~ 6 本が好ましく、 3 ~ 5 本がより好ましい。配置間隔 6 0 d は 3 ~ 1 0 m m が適当である。このように構成すると、ギャザー弾性部材 6 3 a , 6 3 b を配置した範囲で肌に対して面で当たりやすくなる。また、第 1 ギャザー弾性部材 6 3 a は、第 2 部分 6 0 B だけでなく第 1 部分 6 0 A にも配置することができる。一方、第 2 ギャザー弾性部材 6 3 b は、第 3 部分 6 0 C の先端部だけでなく付根部分側に配置してもよいが、先端に近い位置にのみ設けることが好ましい。この観点から第 2 ギャザー弾性部材 6 3 b の本数は、 1 , 2 本が好ましく、第 3 部分 6 0 C の先端に近い位置に設けられていることが好ましい。また、第 2 ギャザー弾性部材 6 3 b は、第 1 ギャザー弾性部材 6 3 a と連続する同一の弾性部材であってもよいし、別の弾性部材であってもよい。前倒伏部分 6 7 F 及び後倒伏部分 6 7 B では、ギャザー弾性部材 6 3 a , 6 3 b の収縮力が作用しないようになっていないことが望ましい。なお、ギャザー弾性部材 6 3 a , 6 3 b の収縮力が作用しない部分には、ギャザー弾性部材 6 3 a , 6 3 b を有しない部分の他、ギャザー弾性部材 6 3 a , 6 3 b を有するがギャザー弾性部材 6 3 a , 6 3 b がギャザーシート 6 2 に固定されておらず、自然長まで収縮している部分も含む。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 3 】

前述のように、起き上がり部分 6 8 が、股間部を含む前後方向 L D の中間が外折り返し領域 6 8 Z となっていると、起き上がりギャザー 6 0 の基本となる部分が、身体表面に対してより浅い角度で接するとともに、より狭い幅でより高く起き上がるようになる。その上で、起き上がり部分 6 8 における後倒伏部分 6 7 B に隣接する部位に、幅方向中央側に延びる第 3 部分 6 0 C のみからなるポケット領域 6 8 P を有している。このポケット領域 6 8 P は、第 3 部分 6 0 C とその下に対向する表面との間がポケット（収容空間）となるものであり、従来のように起き上がり部分 6 8 の前後方向 L D 全体が外折り返し領域 6 8 Z となっているものと比べて、ポケットが潰れにくいものである。このようなポケット領域 6 8 P を有することにより、後倒伏部分 6 7 B に近い位置に押し寄せた排泄物を一時的に貯留することができ、後倒伏部分 6 7 B 寄りの部位における排泄物の乗り越え防止性を向上することができる。

10

【 0 0 7 4 】

外折り返し領域 6 8 Z の第 1 部分 6 0 A、第 2 部分 6 0 B、及びポケット領域 6 8 P の第 3 部分 6 0 C の構造は特に限定されない。しかし、起き上がりギャザー 6 0 を構成するギャザーシート 6 2 が、同じ折り返し構造で前後方向 L D の全体にわたり連続していると、一般的な製造ラインにおける連続製造が可能となるため好ましい。このため、図示例では、第 3 部分 6 0 C は、外折り返し領域 6 8 Z の第 1 部分 6 0 A から股間側に続く部分 6 2 a と、外折り返し領域 6 8 Z の第 2 部分 6 0 B から股間側に続く部分 6 2 b とがホットメルト接着剤 H M 等により積層一体化されて形成されている。この構造であれば、前倒伏部分 6 7 F から後倒伏部分 6 7 B まで同じ折り返し構造でギャザーシート 6 2 を連続させつつ、ポケット領域 6 8 P となる部位に接着を追加するだけでポケット領域 6 8 P、つまり幅方向中央側にのみ延びる第 3 部分 6 0 C を設けることができる。

20

【 0 0 7 5 】

図 1 1 ~ 図 1 4 は、起き上がりギャザー 6 0 の他の例を示しており、一枚のギャザーシート 6 2 を折り返して形成されている点は、前述の図 3、図 4、図 8 (a) 及び図 9 に示す例と同様であるが、ギャザーシート 6 2 の折り返し構造の点で異なっている。すなわち、図 1 4 に拡大して示すように、外折り返し領域 6 8 Z の第 2 部分 6 0 B は、第 1 部分 6 0 A の先端から幅方向外側に延びる第 1 層 6 1 a と、この第 1 層 6 1 a の先端から幅方向内側に延びる第 2 層 6 1 b と、この第 2 層 6 1 b の先端から幅方向外側に延びる第 3 層 6 1 c とがホットメルト接着剤 H M 等により積層一体化されて形成されている。そして、ポケット領域 6 8 P では、外折り返し領域 6 8 Z の第 1 層 6 1 a が股間側に続く部分 6 1 d と、外折り返し領域 6 8 Z の第 1 部分 6 0 A から股間側に続く部分 6 1 g とが倒伏状態でトップシート 3 0 にホットメルト接着剤 H M 等により固定されるとともに、第 3 部分 6 0 C は、外折り返し領域 6 8 Z の第 2 層 6 1 b が股間側に続く部分 6 1 d と、外折り返し領域 6 8 Z の第 3 層 6 1 c が股間側に続く部分 6 1 e とが積層一体化されて形成されている。本構造は多少複雑となるが、起き上がりギャザー 6 0 の前後方向 L D 全体にわたりギャザーシート 6 2 が同じ折り返し構造で連続するだけでなく、第 3 部分 6 0 C の層数を少なく、柔軟にできる利点がある。例えば、図示例の起き上がりギャザー 6 0 は、外折り返し領域 6 8 Z の第 1 部分 6 0 A が一層のギャザーシート 6 2 のみからなり、第 2 部分 6 0 B はこの第 1 部分 6 0 A の先端から 3 回折り返して積層一体化した三層構造を有しており、第 3 部分 6 0 C は 2 層構造となっている。

30

40

【 0 0 7 6 】

なお、図 1 1 ~ 図 1 4 に示す例では、内装体 2 0 0 の側部表面に付根部分 6 5 を有しているが、図 3、図 4、図 8 (a) 及び図 9 に示す例と同様に内装体 2 0 0 の側部裏面に付根部分 6 5 を有していてもよい。また、図 1 1 ~ 図 1 4 に示す例では、ギャザーシート 6 2 は付根部分 6 5 より側方に延びて、吸収体 5 6 の側方に膨出した膨出部分 7 0 を形成している。また、この膨出部分 7 0 は裏側シート 7 2 が貼り合わされることにより二層構造となっており、その層間に持ち上げ弾性部材 7 3 が設けられている。この結果、内装体 2 0 0 の側部を形成する膨出部分 7 0 が持ち上げ弾性部材 7 3 の収縮力により装着者の肌側に

50

持ち上がるようになっている。しかし、この膨出部分 70 は省略することもできる。

【0077】

図15及び図16に示すように、ポケット領域68Pが、幅方向外側に延びる第3部分60C、及びこの第3部分60Cの先端から幅方向内側に延びる第4部分60Dを有し、ポケット領域68Pの第2ギャザー弾性部材63bが、少なくとも第4部分60Dの先端部に前後方向LDに沿って取り付けられたものも提案される。すなわち、このポケット領域68Pは、第3部分60Cと第4部分60Dとの間がポケット（収容空間）となるものであり、ポケットの入口はより高く拡大可能であり、またポケットの深さも浅くなりにくいものである。外折り返し領域68Zの第1部分60A、第2部分60B、及びポケット領域68Pの第3部分60C及び第4部分60Dの構造は特に限定されない。しかし、起き上がりギャザー60を構成するギャザーシート62が、同じ折り返し構造で前後方向LDの全体にわたり連続していると、一般的な製造ラインにおける連続製造が可能となるため好ましい。このため、本例では、図11、図12及び図14(a)に示す例と同様の外折り返し領域68Zを備えるものとする（つまり、外折り返し領域68Zの第2部分60Bは、第1部分60Aの先端から幅方向外側に延びる第1層61aと、この第1層61aの先端から幅方向内側に延びる第2層61bと、この第2層61bの先端から幅方向外側に延びる第3層61cとが、ホットメルト接着剤HM等により積層一体化されて形成されている）。また、ポケット領域68Pでは、外折り返し領域68Zの第1部分60Aから股間側に続く部分61gが倒伏状態でトップシート30にホットメルト接着剤HM等により固定されるとともに、第3部分60Cは、外折り返し領域68Zの第1層61aが股間側に続く部分61dにより形成されており、第4部分60Dは、外折り返し領域68Zの第2層61bが股間側に続く部分61eと、外折り返し領域68Zの第3層61cが股間側に続く部分61fとがホットメルト接着剤HM等により積層一体化されて形成されている。第2ギャザー弾性部材63bは、第4部分60Dの先端部だけでなく付根部分側に配置してもよいが、先端に近い位置にのみ設けることが好ましい。この観点から第2ギャザー弾性部材63bの本数は、1, 2本が好ましく、第4部分60Dの先端に近い位置に設けられていることが好ましい。その他は、前述の例と同様である。

【0078】

ギャザーシート62の素材は特に限定されないが、スパンボンド不織布（SS、SSS等）やSMS不織布（SMS、SSMMS等）、メルトブロー不織布等の柔軟で均一性・隠蔽性に優れた不織布に、必要に応じてシリコンなどにより撥水処理を施したものを好適に用いることができ、繊維目付けは10～30g/m²程度とするのが好ましい。ギャザー弾性部材63a, 63bとしては糸ゴム等を用いることができる。スパンデックス糸ゴムを用いる場合は、太さは470～1240dtexが好ましく、620～940dtexがより好ましい。固定時の伸長率は、150～350%が好ましく、200～300%がより好ましい。なお、用語「伸長率」は自然長を100%としたときの値を意味する。また、図示のように、二つに折り重ねたギャザーシート62の間に防水フィルム64を介在させることもでき、この場合には防水フィルム64の存在部分においてギャザーシート62を部分的に省略することもできるが、製品の外観及び肌触りを布のようにするためには、図示形態のように、少なくとも起き上がりギャザー60の基端から先端までの外面がギャザーシート62で形成されていることが必要である。

【0079】

ギャザーシート62の層間の貼り合わせや、その間に挟まれるギャザー弾性部材63a, 63bの固定に、種々の塗布方法によるホットメルト接着剤及びヒートシールや超音波シール等の素材溶着による固定手段の少なくとも一方を用いることができる。ギャザーシート62の層間の全面を貼り合わせると柔軟性を損ねるため、ギャザー弾性部材63a, 63bの接着部以外の部分は接着しないか弱く接着するのが好ましい。図示形態では、コームガンやシュアラップノズル等の塗布手段によりギャザー弾性部材63a, 63bの外周面にのみホットメルト接着剤を塗布してギャザーシート62の層間に挟むことにより、当該ギャザー弾性部材63a, 63bの外周面に塗布したホットメルト接着剤のみで、ギャ

10

20

30

40

50

ザーシート 6 2 へのギャザー弾性部材 6 3 a , 6 3 b の固定と、ギャザーシート 6 2 の層間の固定とを行う構造となっている。

【 0 0 8 0 】

同様に、起き上がりギャザー 6 0 に組み込まれる防水フィルム 6 4 とギャザーシート 6 2 との固定や、倒伏部分 6 7 の固定についても、種々の塗布方法によるホットメルト接着剤 H M、及びヒートシールや超音波シール等の素材溶着による手段の少なくとも一方を用いることができる。

【 0 0 8 1 】

起き上がりギャザー 6 0 の寸法は適宜定めることができるが、乳幼児用途の場合は、例えば図 3 に示すように、起き上がりギャザー 6 0 の起立高さ（展開状態における本体部分 6 6 の幅方向長さ）W 2 は 1 5 ～ 6 0 mm、特に 2 0 ～ 4 0 mm であるのが好ましい。また、起き上がりギャザー 6 0 をトップシート 3 0 表面と平行になるように、平坦に折り畳んだ状態において最も内側に位置する折り目間の離間距離 W 1 は 6 0 ～ 1 9 0 mm、特に 7 0 ～ 1 4 0 mm であるのが好ましい。大人用途の場合、起き上がりギャザー 6 0 の起立高さ（展開状態における本体部分 6 6 の幅方向長さ）W 2 は 2 0 ～ 6 0 mm、特に 3 0 ～ 5 5 mm であるのが好ましい。また、起き上がりギャザー 6 0 をトップシート 3 0 表面と平行になるように、平坦に折り畳んだ状態において最も内側に位置する折り目間の離間距離 W 1 は 1 1 0 ～ 1 9 0 mm、特に 1 2 0 ～ 1 5 0 mm であるのが好ましい。

【 0 0 8 2 】

前倒伏部分 6 7 F 及び後倒伏部分 6 7 B は、本体部分 6 6 を外折り返し領域 6 8 Z 及びポケット領域 6 8 P と同じ折り返し構造を有するものの、折り畳み状態に固定されているものである。前倒伏部分 6 7 F 及び後倒伏部分 6 7 B は、図 1 2 に示す例のように、本体部分 6 6 をトップシート 3 0 の側部表面に対してホットメルト接着剤 H M 等により固定してもよい。また、図 1、図 5、図 8 及び図 1 0 に示すように、外装体 1 2 F , 1 2 B の内面におけるウエスト開口 W O 側の端部から、内装体 2 0 0 のウエスト開口 W O 側の端部と重なる位置まで、外装体 1 2 F , 1 2 B の幅方向全体にわたり延在するカバーシート層 1 2 r を有する場合、カバーシート層 1 2 r を利用し、前倒伏部分 6 7 F 及び後倒伏部分 6 7 B を固定することもできる。すなわち、図 1 0 に示すように、カバーシート層 1 2 r における内装体 2 0 0 と重なる部分及びその幅方向両側の部分が、裏側に対向する面（外装体の内面、内装体 2 0 0 の表面、起き上がりギャザー 6 0 ）にホットメルト接着剤 H M 等により接合されており、これによって、起き上がりギャザー 6 0 におけるカバーシート層 1 2 r により厚み方向に押し潰された部分が倒伏部分（図 1 0 は後倒伏部分 6 7 B ）となっているのも好ましい。これにより、倒伏領域がカバーシート層 1 2 r と重なる部分のみとなり、短くなるだけでなく、倒伏部分の固定工程が不要となる。また、倒伏部分はトップシート 3 0 に接合されないため、ポケット領域 6 8 P のポケットに達した排泄物が倒伏部分の下に浸透しやすくなる。この結果、倒伏部分寄りの部位における排泄物の乗り越え防止性が、より一層向上するものとなる。

【 0 0 8 3 】

< その他 >

ポケット領域 6 8 P は、図 8 (a) に示す例では後側にのみ設けているが、これに代えて又はこれとともに、図 8 (b) に示すように、前側（つまり前倒伏部分 6 7 F に隣接する部位）にもポケット領域 6 8 P を設けることができる。

【 0 0 8 4 】

< 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。

【 0 0 8 5 】

・「前後（縦）方向」とは腹側（前側）と背側（後側）を結ぶ方向を意味し、「幅方向」とは前後方向と直交する方向（左右方向）を意味する。

【 0 0 8 6 】

・「表側」とはパンツタイプ使い捨ておむつを着用した際に着用者の肌に近い方を意味し、「裏側」とはパンツタイプ使い捨ておむつを着用した際に着用者の肌から遠い方を意味する。

【0087】

・「表面」とは部材の、パンツタイプ使い捨ておむつを着用した際に着用者の肌に近い方の面を意味し、「裏面」とはパンツタイプ使い捨ておむつを着用した際に着用者の肌から遠い方の面を意味する。

【0088】

・「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（例えばカバー不織布）における対象部分（例えば孔）の総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10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。例えば、孔の面積率は、例えばKEYENCE社の商品名VHX-1000を使用し、測定条件を20倍として、以下の手順で測定することができる。

（1）20倍のレンズにセットし、ピントを調節する。穴が4×6入るように不織布の位置を調整する。

（2）孔の領域の明るさを指定し、孔の面積を計測する。

（3）「計測・コメント」の「面積計測」の色抽出をクリックする。孔の部分をクリックする。

（4）「一括計測」をクリックし、「計測結果ウィンドを表示」にチェックを入れ、CSVデータで保存をする。

【0089】

・「伸長率」は、自然長を100%としたときの値を意味する。

【0090】

・「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。

【0091】

・「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。

【0092】

・「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/cm²、及び加圧面積：2cm²の条件下で自動測定する。

【0093】

・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。

【0094】

・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。

【0095】

10

20

30

40

50

・「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。

【0096】

・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。

【0097】

・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】

【0098】

本発明は、上記例のようなテープタイプ使い捨ておむつの他、パンツタイプ使い捨ておむつやパッドタイプ使い捨ておむつ等、使い捨ておむつ全般に適用できるものであり、また、生理用ナプキン等の他の使い捨て着用物品にも適用できることはいうまでもない。

【符号の説明】

【0099】

11 ... 液不透過性シート、12B ... 後側外装体、12E ... ウエスト延出部分、12F ... 前側外装体、12H ... 内側シート層、12S ... 外側シート層、13 ... カバー不織布、17 ... ウエスト部弾性部材、18 ... 不要弾性部材、200 ... 内装体、201, 202 ... 内外接合部、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、60A ... 第1部分、60B ... 第2部分、62 ... ギャザーシート、63a, 63b ... ギャザー弾性部材、67B ... 後倒伏部分、67F ... 前倒伏部分、68 ... 起き上がり部分、69 ... はみ出し部、69f ... 自由縁部、A1 ... 非伸縮領域、A2 ... 伸縮領域、AF ... 第1固定部、BF ... 第2固定部、CF ... はみ出し固定部、H1 ... 全倒伏領域、H2 ... 半倒伏領域、L ... 中間領域、LD ... 前後方向、T ... 胴周り領域、U ... ウエスト下方部、W ... ウエスト部、WO ... ウエスト開口、12r ... カバーシート層、68Z ... 外折り返し領域、60C ... 第3部分、68P ... ポケット領域、63a ... 第1ギャザー弾性部材、63b ... 第2ギャザー弾性部材、61a ... 第1層、61b ... 第2層、61c ... 第3層、65 ... 付根部分、66 ... 本体部分、60D ... 第4部分。

10

20

30

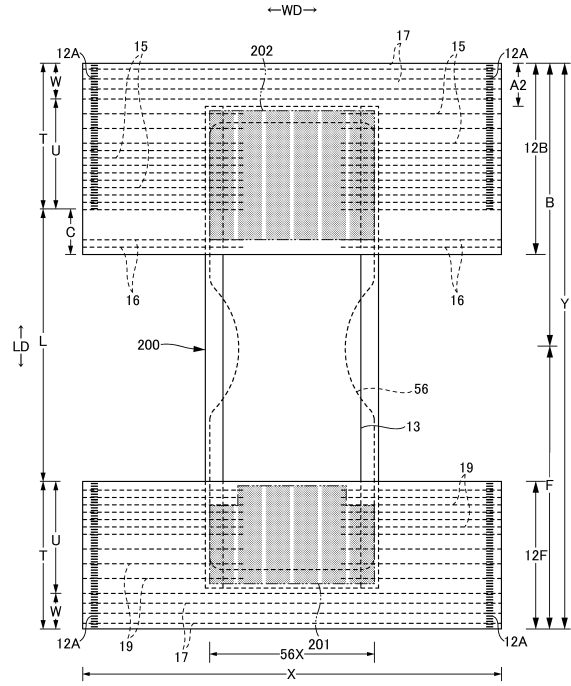
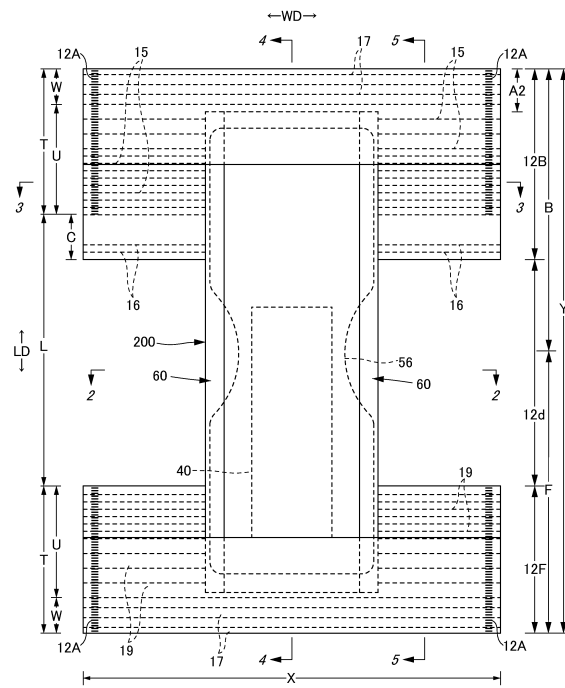
40

50

【図面】

【 図 1 】

【 図 2 】

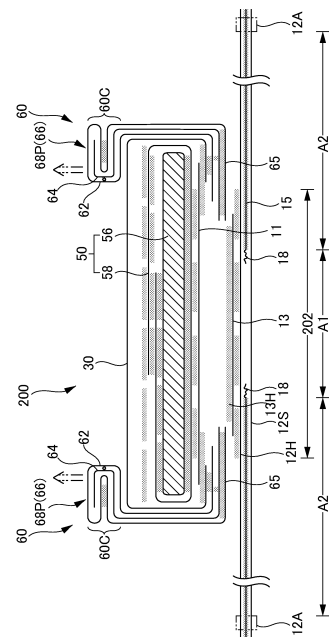
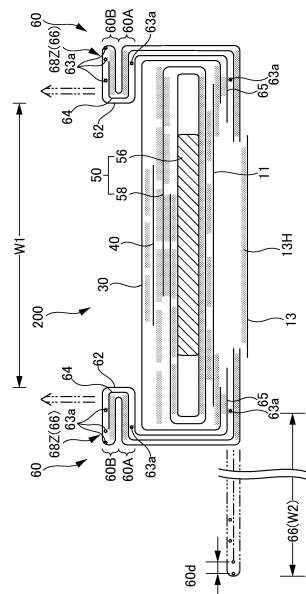


10

20

【 図 3 】

【 図 4 】

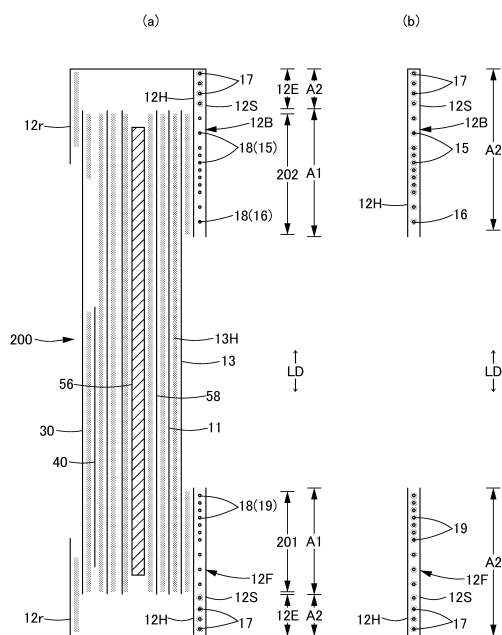


30

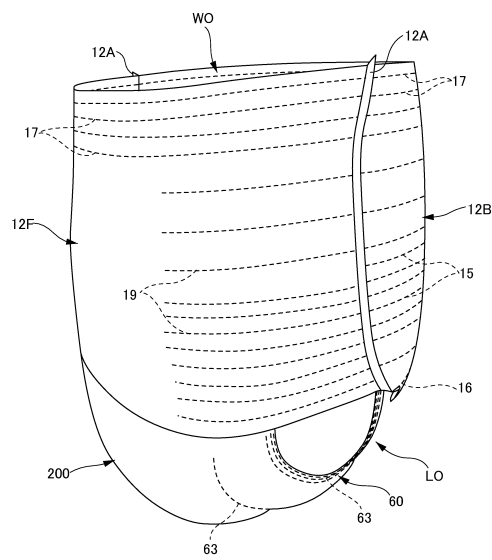
40

50

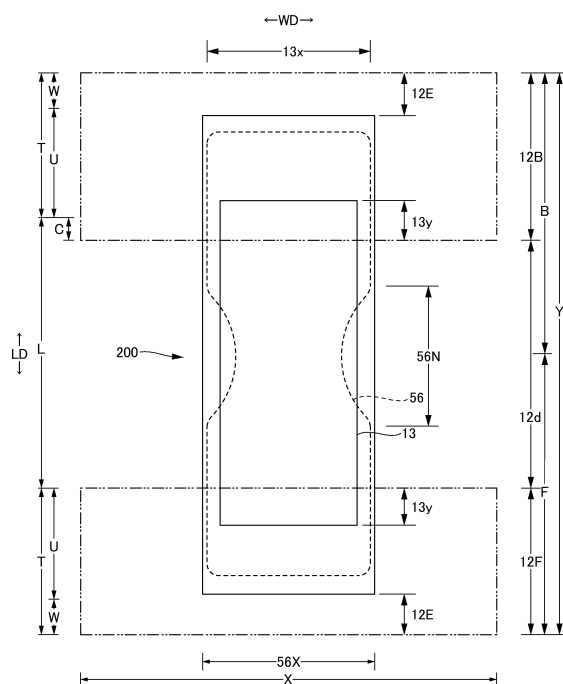
【 図 5 】



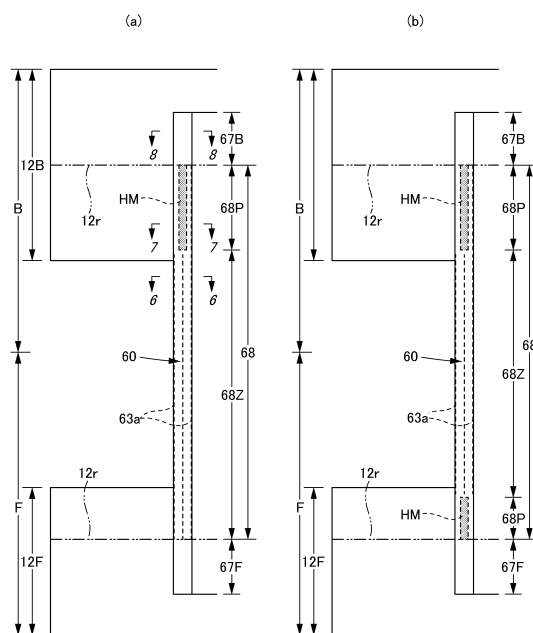
【 図 6 】



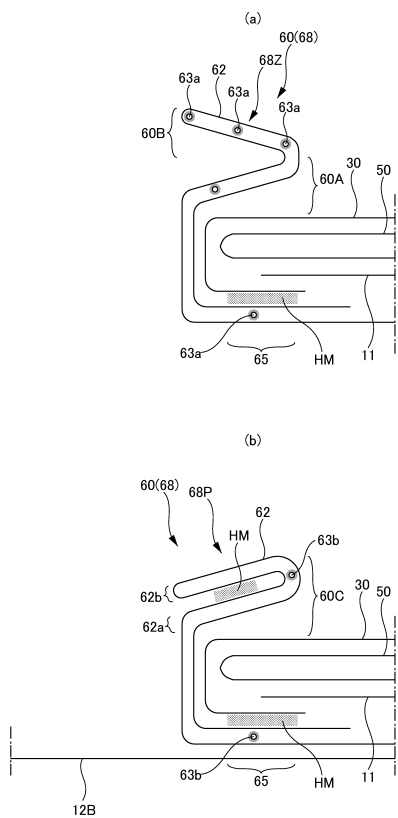
【 図 7 】



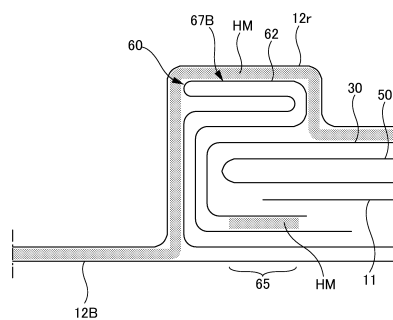
【圖 8】



【圖 9】



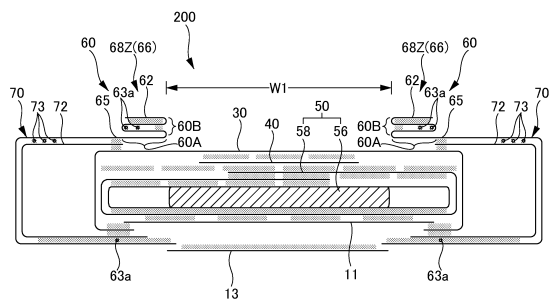
【 図 1 0 】



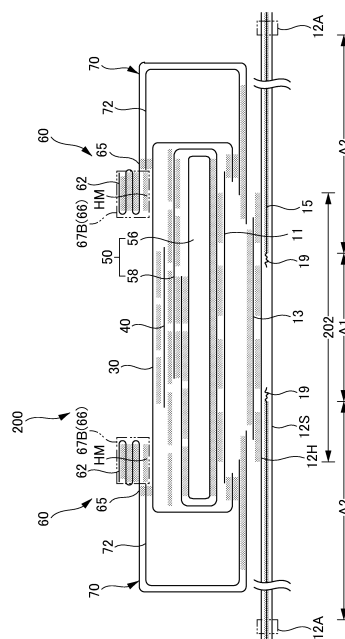
10

20

【 図 1 1 】



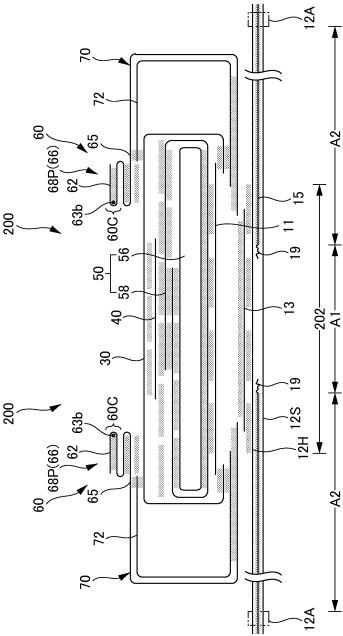
【圖 1 2】



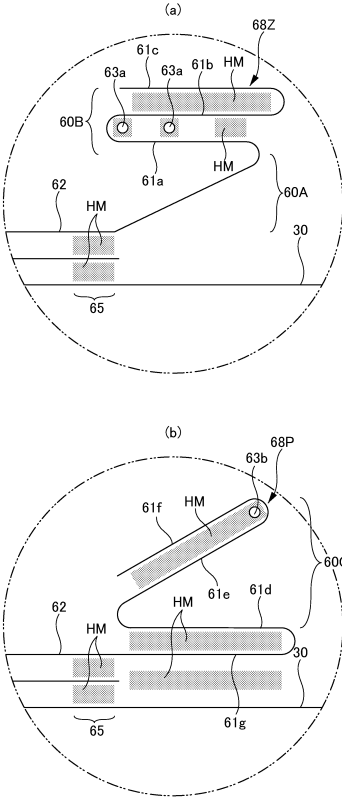
30

40

【図 13】



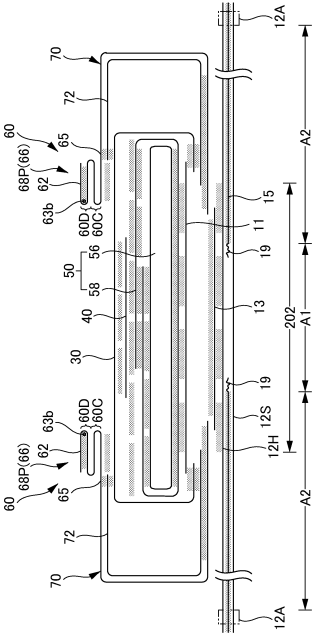
【図 14】



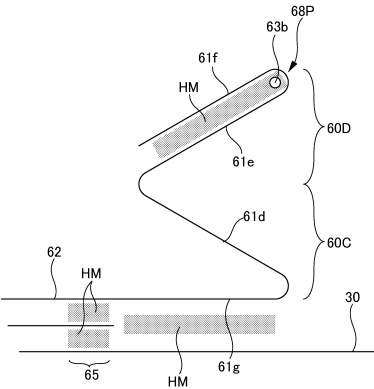
10

20

【図 15】



【図 16】



30

40

50

フロントページの続き

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