

明 細 書

発明の名称： 使い捨ておむつ

技術分野

[0001] 本発明は、使い捨ておむつに関する。

背景技術

[0002] 従来、使い捨ておむつにおける吸収体の形状を着用者の体の形状にフィットさせるために、かかる使い捨ておむつの股下域において吸収体に括れ部を設ける技術が知られている。

[0003] ここで、上述の括れ部が設けられている吸収体を有する使い捨ておむつの股下域において、密着性及び装着感を向上させるために、製品長手方向に沿って第1股下回り弾性部材を設け、かかる第1股下回り弾性部材の製品幅方向の内側に製品長手方向に沿って第2股下回り弾性部材を設ける技術について知られている（例えば、特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2008-119416号公報

発明の概要

[0005] しかしながら、上述の使い捨ておむつでは、第2股下回り弾性部材が、股下域において吸収体と重なる領域に設けられている。

[0006] ここで、股下域は、使い捨ておむつを着用者に装着する際に、着用者の左右の足で挟まれて吸収体に最も負荷がかかる部分であり、吸収体が変形しやすい部分である。

[0007] 上述の使い捨ておむつでは、このように変形しやすい部分である股下域の吸収体と重なる領域に、製品長手方向に沿って第2股下回り弾性部材が設けられているため、股下域において、かかる第2股下回り弾性部材が収縮する力によって吸収体が製品長手方向に沿って変形し、吸収体が期待される吸収性能を発揮することができなくなってしまうという問題点があった。

[0008] そこで、本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、吸収体に括れ部が設けられている場合であっても、所望の吸収性能を発揮させることができる使い捨ておむつを提供することを目的とする。

[0009] 本発明の第1の特徴は、互いに直交する製品長手方向及び製品幅方向を有しており、トップシートとバックシートと前記トップシートと前記バックシートとの間に配置されている吸収体とを具備している使い捨ておむつであって、前記製品長手方向には、背側及び腹側が規定されており、前記吸収体の最大幅の位置よりも前記製品幅方向の外側に、前記製品長手方向に伸縮可能な少なくとも1対の脚回り弾性部材が設けられており、前記1対の脚回り弾性部材よりも前記製品幅方向の内側で且つ前記吸収体の最大幅の位置よりも前記製品幅方向の外側に、前記製品長手方向に伸縮可能な少なくとも1対の内側弾性部材が設けられており、前記吸収体は、括れ部を有しており、前記腹側において、前記括れ部は、前記脚回り弾性部材の有効長の範囲よりも前記製品長手方向の外側にまで到達しており、前記製品長手方向において、前記内側弾性部材の有効長の前記腹側の端縁は、前記括れ部が設けられている範囲内に存在することを要旨とする。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]図1は、本発明の第1の実施形態に係る使い捨ておむつの肌当接面側から見た平面図である。

[図2]図2は、図1におけるX-X断面図である。

発明を実施するための形態

[0011] 図1及び図2を参照して、本発明の第1の実施形態に係る使い捨ておむつ1について説明する。

[0012] なお、以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には、同一又は類似の符号を付している。ただし、図面は模式的なものであり、各寸法の比率等は現実のものとは異なることに留意すべきである。

[0013] したがって、具体的な寸法等は、以下の説明を参酌して判断すべきである。また、図面相互間においても互いの寸法の関係や比率が異なる部分が含ま

れ得る。

[0014] 図 1 に、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 の肌当接面側から見た平面図を示し、図 2 に、図 1 における X-X 断面図を示す。

[0015] 図 1 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 は、互いに直交する製品長手方向 L 及び製品幅方向 W を有している。また、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 は、製品長手方向 L において、背側 B 及び腹側 F を有している。

[0016] また、図 1 及び図 2 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 は、トップシート 2 A と、バックシート 2 D と、トップシート 2 A とバックシート 2 D の間に配置されている吸収体 2 C とを具備している。

[0017] また、図 2 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 では、バックシート 2 D の非肌当接面側に、防水性の不織布シート 2 B が設けられている。

てもよい。

[0018] 例えば、トップシート 2 A は、不織布や織布や有孔プラスチックシートやメッシュシート等、液体を透過する構造のシート状の材料であれば、特に限定されない。これらの材料を構成する繊維は、ポリエチレン (PE) やポリプロピレン (PP) やポリエチレンテレフタレート (PET) 等の単繊維や、ポリエチレン及びポリプロピレンをグラフト重合してなる繊維や、芯鞘構造等の複合繊維等が挙げられる。

[0019] 吸収体 2 C は、コアラップと、液体を吸収する吸収性コアとを有する。吸収性コアは、親水性繊維、高吸収性ポリマーを含む。親水性繊維の例としては、粉砕パルプ等のセルロース、レーヨン、フイブリルレーヨン等の再生セルロース、アセテート、トリアセテート等の半合成セルロース、粒子状ポリマー、繊維状ポリマー、熱可塑性疎水性化学繊維、又は、親水化処理を施した熱可塑性疎水性化学繊維等を単独又は混合して用いることができる。これらの中でも、低コストと吸収体の成形し易さを考慮すると、粉砕パルプを使用することが好ましい。親水性繊維に高分子吸収体を混合したものを使用してもよい。

- [0020] なお、吸収性コアは、コアラップによって包まれている。例えば、コアラップとしては、少なくとも肌面当接面側の一部に透透過性を有する各種の繊維不織布若しくはティッシュシート、具体的には、目付が $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ のエアスルー繊維不織布やスパンボンド不織布やSMS不織布やティッシュシートを用いることができる。
- [0021] 例えば、バックシート2Dは、液不透透過性で、かつ、透湿又は非透湿性のフィルムからなる。
- [0022] ここで、図1に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ1では、着用者の股下部に対応する股下域において、吸収体2Cは、凹状に窪んだ形状の括れ部2C1を有している。
- [0023] かかる構成によれば、使い捨ておむつ1の装着時に、着用者の左右の脚に囲まれる腹部から背部に跨がる股下部に使い捨ておむつ1をフィットさせることができる。
- [0024] 特に、腹側Fにおける括れ部2C1が配置されている領域を多くすることで、剛性を有する吸収体2Cが着用者の股下部で盛り上がって着用者の身体から離れてしまうという事態を回避することができる。
- [0025] また、図1及び図2に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ1では、吸収体2Cの最大幅 W_{max1}/W_{max2} の位置よりも製品幅方向Wの外側に、製品長手方向Lに伸縮可能な少なくとも1対の脚回り弾性部材3が設けられている。
- [0026] さらに、図1及び図2に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ1では、かかる脚回り弾性部材3よりも製品幅方向Wの内側で且つ吸収体2Cの最大幅 W_{max1}/W_{max2} の位置よりも製品幅方向Wの外側に、製品長手方向Lに伸縮可能な少なくとも1対の内側弾性部材4が設けられている。
- [0027] かかる構成によれば、内側弾性部材4が着用者の身体にフィットし、排泄物を効果的に堰き止めて吸収体2C側に排泄物を戻すことができる。また、内側弾性部材4が収縮することで、吸収体2Cを着用者の身体にフィットさせ続けることができる。

- [0028] よって、脚回り弾性部材 3 及び内側弾性部材 4 は、製品幅方向 W において吸収体 2 C と重ならない領域に配置されている。
- [0029] かかる構成によれば、使い捨ておむつ 1 の股下域において吸収体 2 C の変形を抑制することができる。
- [0030] 具体的には、図 2 に示すように、本実施形態における使い捨ておむつ 1 では、内側弾性部材 4 は、バックシート 2 D と不織布シート 2 B との間に配置されていてもよい。
- [0031] かかる構成によれば、着用者の肌面と内側弾性部材 4 との間にバックシート 2 D やトップシート 2 A 等が存在するため、着用者の肌面に対するクッション性を高めることができ、内側弾性部材 4 の肌当たりを和らげることができる。
- [0032] なお、図 1 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 では、腹側 F において、括れ部 2 C 1 は、脚回り弾性部材 3 の有効長の範囲 R 1 よりも製品長手方向 L の外側にまで到達している。
- [0033] かかる構成によれば、使い捨ておむつ 1 を装着する際に、吸収体 2 C に邪魔されることなく脚回り弾性部材 3 が着用者の鼠径部にフィットし、使い捨ておむつ 1 の装着後も、着用者の鼠径部に沿うように吸収体 2 C が位置することで、着用者が足を動かし易くなるという効果を奏する。その結果、着用者の鼠径部からの尿漏れを効果的に防止することができる。
- [0034] また、図 1 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 では、製品長手方向 L において、内側弾性部材 4 の有効長の腹側 F の端縁 E 1 は、括れ部 2 C 1 が設けられている範囲内に存在する。
- [0035] なお、図 1 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 では、製品長手方向 L において、脚回り弾性部材 3 の有効長の範囲 R 1 は、内側弾性部材 4 の有効長の範囲 R 2 よりも長くなるように構成されている。
- [0036] かかる構成によれば、着用者の股間部に近い部分において使い捨ておむつ 1 をしっかりと当て込むために、内側弾性部材 4 を設けつつ、内側弾性部材 4 の有効長の範囲 R 2 よりも腹側 F 及び背側 B に脚回り弾性部材 3 を搭載し

ないことで、内側弾性部材 4 の有効長の範囲 R 2 よりも腹側 F 及び背側 B において吸収体 C の縮みを抑制することができ、体液の漏れ及び吸収体 3 の収縮に起因するズレを防ぐことができる。

[0037] ここで、脚回り弾性部材 3 の有効長の範囲 R 1 は、脚回り弾性部材 3 が製品長手方向 L に伸縮可能な状態で配置されている範囲であり、内側弾性部材 4 の有効長の範囲 R 2 は、内側弾性部材 4 が製品長手方向 L に伸縮可能な状態で配置されている範囲である。

[0038] また、図 1 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 では、吸収体 2 C において、腹側 F における最大幅 W_{max1} よりも背側 B における最大幅 W_{max2} の方が短くなるように構成されていてもよい。

[0039] かかる構成によれば、腹側 F において尿を広い面積で効率的に吸収することができる。

[0040] さらに、図 1 及び図 2 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 では、吸収体 2 C よりも製品幅方向 W の外側に、防漏壁 5 が設けられていてもよい。

[0041] ここで、防漏壁 5 は、トップシート 2 A に固定されている固定部 5 A と、固定部 5 A から起立するように構成されている起立部 5 B とを有していてもよい。ここで、起立部 5 B の自由端には、弾性部材が設けられている。

[0042] なお、図 1 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 では、防漏壁 5 の固定部 5 A と吸収体 2 C の製品幅方向 W の側縁との距離 W_f/W_b が、背側 (W_b) よりも腹側 (W_f) の方が短くなるように構成されていてもよい。

[0043] かかる構成によれば、腹側 F よりも背側 B において防漏壁 5 の起立部 5 B が立ち上がり易くなり、背側 B において防漏壁の起立部 5 B とトップシート 2 A とによって形成されるポケット（収容空間）を広くすることができ、軟便等の漏れを防止することができる。

[0044] また、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 では、内側弾性部材 4 の応力は、脚回り弾性部材 3 の応力と同等となる或いは大きくなるように構成されて

いてもよい。

[0045] かかる構成によれば、脚回り弾性部材 3 よりも吸収体 2 C により近い領域に設けられている内側弾性部材 4 が、着用者の身体の凹凸に沿って適切にフィットすることができる。

[0046] また、図 1 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 では、括れ部 2 C 1 が設けられている範囲よりも製品長手方向 L の外側において、防漏壁 5 の起立部 5 B の製品長手方向の両端縁 E 2 は、トップシート 2 A に固定されていてもよい。

[0047] かかる構成によれば、着用者の体にフィットするように構成されている吸収体 2 C の括れ部 2 C 1 と重ならない領域において、防漏壁 5 C の起立部 5 B がトップシート 2 A に固定されているため、防漏壁 5 が製品幅方向 W の外側に倒れ難いという効果を奏することができる。

[0048] さらに、図 1 及び図 2 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 1 では、内側弾性部材 4 は、防漏壁 5 の固定部 5 A の製品幅方向 W の両側に設けられていてもよい。

[0049] かかる構成によれば、防漏壁 5 の固定部 5 A が製品長手方向 L に収縮するのを助けることができ、防漏壁 5 の起立部 5 B が起立しやすくなり、防漏壁 5 の起立部 5 B の自由端と着用者の身体とのフィット性を向上させることができる。

[0050] 以上、上述の実施形態を用いて本発明について詳細に説明したが、当業者にとっては、本発明が本明細書中に説明した実施形態に限定されるものではないということは明らかである。本発明は、特許請求の範囲の記載により定まる本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなく修正及び変更態様として実施することができる。従って、本明細書の記載は、例示説明を目的とするものであり、本発明に対して何ら制限的な意味を有するものではない。

[0051] なお、日本国特許出願第 2014-080287 号（2014 年 4 月 9 日出願）の全内容が、参照により、本願明細書に組み込まれている。

産業上の利用可能性

[0052] 吸収体に括れ部が設けられている場合であっても、所望の吸収性能を発揮させることができる使い捨ておむつを提供することができる。

符号の説明

- [0053] 1 …使い捨ておむつ
2 A …トップシート
2 B …不織布シート
2 C …吸収体
2 C 1 …括れ部
2 D …不織布シート
3 …脚回り弾性部材
4 …内側弾性部材
5 …防漏壁
5 A …固定部
5 B …起立部

請求の範囲

- [請求項1] 互いに直交する製品長手方向及び製品幅方向を有しており、トップシートとバックシートと前記トップシートと前記バックシートとの間に配置されている吸収体を具備している使い捨ておむつであって、
前記製品長手方向には、背側及び腹側が規定されており、
前記吸収体の最大幅の位置よりも前記製品幅方向の外側に、前記製品長手方向に伸縮可能な少なくとも1対の脚回り弾性部材が設けられており、
前記1対の脚回り弾性部材よりも前記製品幅方向の内側で且つ前記吸収体の最大幅の位置よりも前記製品幅方向の外側に、前記製品長手方向に伸縮可能な少なくとも1対の内側弾性部材が設けられており、
前記吸収体は、括れ部を有しており、
前記腹側において、前記括れ部は、前記脚回り弾性部材の有効長の範囲よりも前記製品長手方向の外側にまで到達しており、
前記製品長手方向において、前記内側弾性部材の有効長の前記腹側の端縁は、前記括れ部が設けられている範囲内に存在することを特徴とする使い捨ておむつ。
- [請求項2] 前記吸収体において、前記腹側における最大幅よりも前記背側における最大幅の方が短くなるように構成されており、
前記吸収体よりも前記製品幅方向の外側に、防漏壁が設けられており、
前記防漏壁は、前記トップシートに固定されている固定部と、前記固定部から起立するように構成されている起立部とを有しており、
前記防漏壁の前記固定部と前記吸収体の前記製品幅方向の側縁との距離が、前記背側よりも前記腹側の方が短くなるように構成されていることを特徴とする請求項1に記載の使い捨ておむつ。
- [請求項3] 前記内側弾性部材の応力は、前記脚回り弾性部材の応力と同等となる或いは大きくなるように構成されていることを特徴とする請求項1

又は 2 に記載の使い捨ておむつ。

[請求項4] 前記括れ部が設けられている範囲よりも前記製品長手方向の外側において、前記防漏壁の前記起立部の前記製品長手方向の両端縁は、前記トップシートに固定されていることを特徴とする請求項 2 に記載の使い捨ておむつ。

[請求項5] 前記内側弾性部材は、前記防漏壁の前記固定部の前記製品幅方向の両側に設けられていることを特徴とする請求項 2 又は 4 に記載の使い捨ておむつ。