

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、前胴回り域と、後胴回り域と、前胴回り域と後胴回り域との間に位置する股下域とを有し、一対の脚回り開口部が形成されると共に、股下域を跨ぎ前胴回り域及び後胴回り域に延びている吸収体を備えた使い捨ておむつが知られている。

[0003] ここで、特許文献1には、かかる使い捨ておむつにおいて、ファスニングテープが、透明なフィルムによって構成されており、かかる使い捨ておむつが、着用者に装着される際に、着用補助者が、ターゲットテープを視認することができるように構成されていることが記載されている（特許文献1 参照）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特表平5-507753号公報

発明の概要

[0005] ここで、上述のような使い捨ておむつにおけるファスニングテープの構成（ターゲットテープを視認することができる構成）は、使い易さを重視して形成されている。

[0006] 一方、近年、使い捨ておむつのユーザ（購買者）からの要求は高まっており、特に、乳幼児に着用する場合には、乳幼児の肌への負担をできるだけ減らしたいというように、ユーザの意識が高まっている。

[0007] しかしながら、上述のような使い捨ておむつでは、ファスニングテープは、不織布で形成されている使い捨ておむつの他の部分と比べて、風合いや見た目において大きな違和感があり、使い捨ておむつに対する要求や意識が高

まっているユーザにとっては、ファスニングテープが異物であると認識されてしまうという問題点があった。

[0008] そこで、本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、ファスニングテープと不織布で形成されている他の部分との間で一体感があるという印象を与えることができる使い捨ておむつの提供を目的とする。

[0009] 本発明の第1の特徴は、前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域と有し、一对の脚回り開口部が形成されると共に、前記股下域を跨ぎ前記前胴回り域及び前記後胴回り域に延びている吸収体を備え、前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向とを有する使い捨ておむつであって、前記前胴回り域或いは前記後胴回り域のいずれか一方における前記使い捨ておむつの両側縁部から前記製品幅方向の外側に延出するように、一对のファスニングテープが備えられており、前記ファスニングテープは、複数の不織布シートによって構成されており、前記両側縁部において前記ファスニングテープが接合されている接合領域に対応する不織布シートのうち最も非肌当接面側に設けられている第1不織布シートには、エンボスが設けられており、前記ファスニングテープを構成する前記不織布シートのうち最も非肌当接面側に設けられている第2不織布シートには、前記第1不織布シートに設けられている前記エンボスの形状と同一形状或いは相似形状を有するエンボスが設けられていることを要旨とする。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]図1は、本発明の実施形態に係る使い捨ておむつの展開平面図（肌当接面側）である。

[図2]図2は、本発明の実施形態に係る使い捨ておむつの展開平面図（非肌当接面側）である。

[図3]図3は、図2に示す本発明の実施形態に係る使い捨ておむつにおけるファスニングテープ近傍の拡大図である。

[図4]図4は、図3に示すF-F線に沿った本実施形態に係る使い捨ておむつ

の断面図である。

発明を実施するための形態

- [0011] 図1乃至図4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10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] なお、本実施形態では、テープ型の使い捨ておむつ10を例に挙げて説明を行うが、本発明は、パンツ型の使い捨ておむつ10にも適用可能である。
- [0015] 図1は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10の展開平面図（肌当接面側）であり、図2は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10の展開平面図（非肌当接面側）であり、図3は、図2に示す本発明の実施形態に係る使い捨ておむつにおけるファスニングテープ近傍の拡大図であり、図4は、図3に示すF-F線に沿った本実施形態に係る使い捨ておむつの断面図である。
- [0016] 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10は、前胴回り域20と、股下域25と、後胴回り域30とを有する。また、使い捨ておむつ10には、一对の脚回り開口部35が形成されている。
- [0017] ここで、前胴回り域20は、着用者の前胴回り部と接する部分であり、後胴回り域30は、着用者の後胴回り部と接する部分であり、股下域25は、前胴回り域20と後胴回り域30との間に位置する部分である。
- [0018] なお、本実施形態では、前胴回り域20から後胴回り域30に向かう方向を製品長手方向Lと呼び、製品長手方向Lと直交する方向を製品幅方向Wと呼ぶこととする。
- [0019] 本実施形態に係る使い捨ておむつ10は、股下域25を跨ぎ前胴回り域20及び後胴回り域30に延びる吸収体40を備える。吸収体40は、吸収体

コアとコアラップとによって構成されている。

[0020] 吸収体コアは、従来の使い捨ておむつで用いられているものと同様であり、粉碎パルプや高吸収ポリマー等、公知の部材や材料を用いて、吸収体コアを適宜構成することができる。吸収体コアは、シート状のコアラップによって包まれている。

[0021] コアラップは、吸収体コアを被覆するシートである。コアラップの少なくとも肌当接面側の一部は、液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によって構成されている。

[0022] 例えば、コアラップを構成する部材としては、質量約10～30 g/m²のエアスルー繊維不織布や、スパンボンド不織布や、SMS（スパンボンド-メルトブロン-スパンボンド）不織布や、質量約10～30 g/m²のティッシュシートを用いることができる。

[0023] また、図1に示すように、脚回り開口部35に沿って形成され、少なくとも製品長手方向Lに伸縮可能な一对のレッグ伸縮部（レッグギャザー）75が備えられている。

[0024] 例えば、レッグ伸縮部75は、所定本数の弾性部材（図1の例では、2本の弾性部材）によって構成されていてもよい。また、レッグ伸縮部75は、伸縮性シート部材で形成されていてもよい。

[0025] また、吸収体40の表面側（肌当接面側）には、液透過性の不織布シートであるトップシート（図示せず）が備えられており、吸収体40の裏面側（非肌当接面側）には、不織布シートによって構成されているバックシート60が備えられている。

[0026] さらに、トップシートとバックシート60との間に、液不透過性の防漏シート（図示せず）が備えられていてもよい。

[0027] 吸収体40の製品幅方向Wにおける両側縁部には、サイドフラップ70がそれぞれ備えられている。サイドフラップ70は、1枚又は2枚以上の複数枚重ねた不織布によって構成されている。

[0028] 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10

は、前胴回り域 20（或いは、後胴回り域 30）における使い捨ておむつ 10 の両側縁部から製品幅方向 W の外側に延出するように構成されている一対のファスニングテープ 90 を備えている。

[0029] また、本実施形態に係る使い捨ておむつ 10 は、後胴回り域 30（或いは、前胴回り域 20）の非肌当接面側の所定領域において、ターゲットテープ 90 B を備えている。

[0030] ここで、図 1 及び図 4 に示すように、ファスニングテープ 90 には、フック部 90 A が設けられており、ファスニングテープ 90 のフック部 90 A が、ターゲットテープ 90 B に取り付けられることによって、使い捨ておむつ 10 を着用者の身体に保持することができる。

[0031] ここで、ファスニングテープ 90 は、複数枚の不織布シートによって構成されている。図 4 に示すように、本実施形態に係る使い捨ておむつ 10 では、ファスニングテープ 90 は、2 つの不織布シート 91 / 92 によって構成されている。

[0032] また、図 3 及び図 4 に示すように、上述の両側縁部においてファスニングテープ 90 が接合されている接合領域 100 に対応する不織布シート（バックシート 60 及びサイドフラップ 70）のうち最も非肌当接面側に設けられているバックシート 60（第 1 不織布シート）には、エンボス 60 a が設けられている。

[0033] 一方、図 3 及び図 4 に示すように、ファスニングテープ 90 を構成する不織布シート 91 / 92 のうち最も非肌当接面側に設けられている不織布シート 91（第 2 不織布シート）には、バックシート 60（第 1 不織布シート）に設けられているエンボス 60 a の形状と同一形状或いは相似形状を有するエンボス 91 a が設けられている。

[0034] なお、エンボスの形状が同一であるとは、エンボス 60 a / 91 a によって形成される模様や当該模様を構成する形状（例えば、各格子の面積等）の寸法が同一であることを意味する。

[0035] また、エンボスの形状が相似であるとは、エンボス 60 a / 91 a によって

形成される模様が同一であるが、当該模様を構成する形状の寸法が異なることや、当該形状（例えば、三角形や四角形）を維持しつつ幅又は高さの何れかを引き延ばしたり縮めたりしたものであることを意味する。

[0036] 或いは、バックシート（第1不織布シート）及び不織布シート91は、同一種類の製法によって生成された不織布によって構成されていてもよい。

[0037] また、図4に示すように、ファスニングテープ90を構成する不織布シート91以外の不織布シート92に、不織布シート91に対して設けられているエンボス91aと異なるエンボス92aが設けられていてもよい。

[0038] さらに、図3に示すように、使い捨ておむつの両側縁部から延出しているファスニングテープ90における角部93は、円弧状にカットされており、使い捨ておむつの両側縁部における角部60bは、円弧状にカットされていてもよい。

[0039] また、ファスニングテープ90全体の製品長手方向Lにおける単位長さ当たりのKES曲げ剛性値及びファスニングテープ90全体の製品幅方向Wにおける単位長さ当たりのKES曲げ剛性値は、 $1.45 \text{ gf} \cdot \text{cm}^2/\text{cm}$ よりも小さくなるように構成されていることが好ましい。

[0040] ここで、曲げ剛性値は、カトーテック株式会社製KES-FB2を用いて、各サンプル（ファスニングテープ90を不織布シート91/92と共に切り出したサンプル）をチャック間に固定し（使い捨ておむつ10におけるファスニングテープ90の肌当接面側（内側）を下向きとし）、最大曲率 $+2.5 \text{ cm}^{-1}$ まで表側に曲げ、次に、最大曲率 -2.5 cm^{-1} まで裏側に曲げた後に元に戻すことによって測定した。

[0041] ファスニングテープ90を構成する不織布シートの枚数を複数枚とし、各不織布シートの目付けや、各不織布シートの種類や、模様を形成するエンボス率等をコントロールすることで、KES曲げ剛性値を $1.45 \text{ gf} \cdot \text{cm}^2/\text{cm}$ よりも小さくすることができる。

[0042] さらに、ターゲットテープ90Bに、バックシート（第1不織布シート）及び不織布シート91に設けられているエンボス91aと相似形状を有する

エンボスが設けられていてもよい。

[0043] ここで、各不織布シートは、単層の繊維、より好ましくは複数層の繊維を積層することによって形成されている。

[0044] ターゲットテープ90Bは、ファスニングテープ90やバックシート60と同様に、複数枚の不織布シートによって構成されている。

[0045] これにより、使い捨ておむつ10の着用時、ファスニングテープ90をターゲットテープ90Bに取り付けたときに、前胴回り域20及び後胴回り域30の全体が、視覚的に一体感ある態様となり、異物となる要素を有していない良好な印象を与えることが可能となる。

[0046] 因みに、ターゲットテープ90Bを構成する不織布シートを複数層の繊維を積層して形成することで、同一又は相似形状のエンボスを設けつつ、ターゲットテープ90Bに必要な耐久性と係合性とを実現し易くなる。

なお、バックシート60の非肌当接面側に外装シートが設けられている場合には、接合領域100に対応する不織布シートのうち最も非肌当接面側に設けられている第1不織布シートは、バックシート60ではなく、外装シートとなる。

[0047] 本実施形態に係る使い捨ておむつ10によれば、ファスニングテープ90を構成する不織布シート91/92のうち最も非肌当接面側に設けられている不織布シート91に、バックシート60（第1不織布シート）に設けられているエンボス60aの形状と同一形状或いは相似形状を有するエンボス91aが設けられているため、ファスニングテープ90とバックシート60（或いは、外装シート）との間で一体感があるという印象を与えることができる。

[0048] また、ファスニングテープ90は、図4に示すように、バックシート60とサイドフラップ70との間に挟まれている構造であってもよいし、サイドフラップ70の内面に接合されるように構成されていてもよい。

[0049] かかる構成によれば、ファスニングテープ90が、バックシート60の非肌当接面側に剥き出しとならないため、前胴回り域20及び後胴回り域30

全体の一体感の印象がより高まる。

[0050] また、バックシート60及びファスニングテープ90の非肌当接面側の不織布は、捲縮繊維によって構成されることが好ましい。

[0051] 例えば、捲縮繊維としては、熱収縮捲縮法を用いた繊維を用いることができる。熱収縮捲縮法を用いる場合には、融点の異なる2種類以上の原材料ポリマー、例えば、ポリプロピレンとポリエチレンとからなるサイドバイサイド型や芯鞘型に係る複合繊維を紡糸し、当該融点の差による熱収縮差によって捲縮を発現させることができる。

[0052] 特に、ポリプロピレンを芯、エチレン・プロピレンのコポリマーを鞘とする偏芯鞘型に係る熱収縮捲縮法によって得られる複合繊維を用いることが、所望の捲縮数や捲縮率や捲縮伸長率や捲縮復元率等を調整できることから好ましい。

[0053] このような捲縮繊維を用いることによって、繊維の嵩高が発現し易く、より布地（特に、本実施形態ではキルティング状の布地）に近いイメージを醸し出すことができる。また、エンボスと相俟って、さらに布地（キルティング状の布地）に近いイメージを醸し出すことができる。

[0054] 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、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。

[0055] なお、日本国特許出願2012-259164号（2012年11月27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

[0056] ファスニングテープと不織布で形成されている他の部分との間で一体感があるという印象を与え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

- [0057] 1 0…使い捨ておむつ
2 0…前胴回り域
2 5…股下域
3 0…後胴回り域
3 5…脚回り開口部
4 0…吸収体
6 0…バックシート
7 0…サイドフラップ
7 5…レッグ伸縮部
9 0…ファスニングテープ
9 0 B…ターゲットテープ

請求の範囲

- [請求項1] 前胴回り域と、後胴回り域と、前記前胴回り域と前記後胴回り域との間に位置する股下域と有し、
- 一対の脚回り開口部が形成されると共に、
- 前記股下域を跨ぎ前記前胴回り域及び前記後胴回り域に延びている吸収体を備え、
- 前記前胴回り域から前記後胴回り域に向かう製品長手方向と、前記製品長手方向と直交する製品幅方向とを有する使い捨ておむつであって、
- 前記前胴回り域或いは前記後胴回り域のいずれか一方における前記使い捨ておむつの両側縁部から前記製品幅方向の外側に延出するように、一対のファスニングテープが備えられており、
- 前記ファスニングテープは、複数の不織布シートによって構成されており、
- 前記両側縁部において前記ファスニングテープが接合されている接合領域に対応する不織布シートのうち最も非肌当接面側に設けられている第1不織布シートには、エンボスが設けられており、
- 前記ファスニングテープを構成する前記不織布シートのうち最も非肌当接面側に設けられている第2不織布シートには、前記第1不織布シートに設けられている前記エンボスの形状と同一形状或いは相似形状を有するエンボスが設けられていることを特徴とする使い捨ておむつ。
- [請求項2] 前記第1不織布シート及び前記第2不織布シートは、同一種類の製法によって生成された繊維によって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] 前記ファスニングテープを構成する前記第2不織布シート以外の前記不織布シートには、前記第2不織布シートに対して設けられている前記エンボスと異なるエンボスが設けら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〕 前記両側縁部から延出している前記ファスニングテープにおける角部は、円弧状にカットされており、

前記使い捨ておむつの前記両側縁部における角部は、円弧状にカットされていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の使い捨ておむつ。

〔請求項5〕 前記ファスニングテープ全体の前記製品長手方向における単位長さ当たりの K E S 曲げ剛性値及び前記ファスニングテープ全体の前記製品幅方向における単位長さ当たりの K E S 曲げ剛性値は、 $1.45 \text{ gf} \cdot \text{cm}^2/\text{cm}$ よりも小さ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 乃至 4 のいずれか一項に記載の使い捨ておむつ。

〔請求項6〕 前記前胴回り域或いは前記後胴回り域のうち、前記ファスニングテープが備えられていない方に、ターゲットテープが備えられており、

前記ターゲットテープに、前記第 1 不織布シート及び前記第 2 不織布シートに設けられている前記エンボスと相似形状を有するエンボスが設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の使い捨ておむつ。

〔請求項7〕 前記ターゲットテープは、複数層の繊維を積層することによって形成されている不織布シートによって構成されていることを特徴とする請求項 6 に記載の使い捨ておむつ。

〔請求項8〕 前記ファスニングテープの非肌当接面側の不織布は、捲縮繊維によって構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の使い捨ておむつ。

〔請求項9〕 前記吸収体の非肌当接面側には、バックシートが備えられており、
前記バックシートの非肌当接面側の不織布は、捲縮繊維によって構成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の使い捨ておむつ。