

## 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向かって延び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 及び 2 には、このような使い捨ておむつにおいて、非肌当接面側から視認できる位置に、水分との接触により pH が変化して変色する変色剤によって構成されているインジケータを設ける技術について開示されている。

[0004] 着用補助者は、かかる変色により、使い捨ておむつの非肌当接面側から、着用者の排泄の有無を確認することができる。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0005] 特許文献1：特許第 4 0 8 6 7 1 2 号

特許文献2：特開平 1 1 - 4 8 5 2 号公報

### 発明の概要

[0006] 従来の使い捨ておむつでは、インジケータの変色の程度を明確にするために、二重に重なって接着されている台紙上にインジケータが接するように構成されている。

[0007] しかしながら、上述の使い捨ておむつでは、かかる台紙によって吸収性コアが被覆されているため、インジケータの成分が、かかる台紙内に浸透し、SAP (Super absorbent polymer: 高吸収ポリマー) の吸収した水分と反応して、かかる使い捨ておむつの使用前に、イン

インジケーターが変色してしまう場合があるという問題点があった。

[0008] 具体的には、上述の使い捨ておむつでは、吸収性コアとインジケーターとの間にほとんど空間がないため、台紙の目付ムラやインジケーターの定着レベルによっては、インジケーター成分の浸透が起こり易く、吸収性コア内のSAPの保持する水分により、かかる使い捨ておむつの使用前に、インジケーターが変色してしまうという問題点があった。

[0009] さらに、吸収性コアの薄型化が進むと、嵩のあるパルプ目付は少なくなり、SAP比率が高まることで、吸収性コアの非肌当接面側にSAPが露出するリスクが高まっているため、よりSAPの保持する水分がインジケーターの変色を促し易くなるという問題点があった。

[0010] 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、使用前にインジケーターが部分的に変色してしまうという事態を発生し難くす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。

[0011] 本発明の第1の特徴は、使い捨ておむつであって、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、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向かって延びる吸収体を備え、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、前記吸収体の非肌当接面側に配置されている液不透過性のバックシートと、前記バックシートと前記吸収体との間に設けられており、水分と接触すると視覚的に変化するように構成されているインジケーターとを具備しており、前記吸収体を構成する吸収性コアの非肌当接面側及び肌当接面側は、液透過性の被覆シートによって被覆されており、前記被覆シートは、前記吸収性コアの非肌当接面側において重なり合うように構成されており、前記被覆シートの重なり合う部位は、前記製品長手方向に沿って延びるように構成されており、前記被覆シートの重なり合う部位において、粘着剤によって、内側シートの端部と前記内側シートの非肌当接面側に配置されている外側シートとが接合され、前記外側シートの端部と前記内側シートとが接合されるように

構成されており、前記粘着剤が塗布されている領域間において、前記内側シートと前記外側シートとが接合されていない非接合領域が、前記製品長手方向に延びるように構成されており、前記インジケータが設けられている領域は、前記非接合領域内に設けられていることを要旨とする。

### 図面の簡単な説明

[0012] [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展開平面図（肌当接面側S2）である。

[図2]図2は、本発明の第1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S1）である。

[図3]図3は、図1及び図2に示すF1-F1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。

[図4]図4は、図1に示すF2-F2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。

[図5]図5は、本発明の第1の実施形態に係る使い捨ておむつに含まれる被覆シートに粘着剤が塗布されている領域の一例を示す図である。

[図6]図6は、本発明の変更例に係る使い捨ておむつの断面図（図1及び図2に示すF1-F1線に沿った断面図）である。

[図7]図7は、本発明の変更例に係る使い捨ておむつの断面図（図1及び図2に示すF1-F1線に沿った断面図）である。

[図8]図8は、本発明の変更例に係る使い捨ておむつの断面図（図1及び図2に示すF1-F1線に沿った断面図）である。

### 発明を実施するための形態

[0013] （本発明の第1の実施形態）

図1乃至図5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。

[0014] 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。

- [0015] 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。
- [0016] 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。
- [0017] 図1は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10の非肌当接面側S1から見た展開平面図であり、図2は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10の肌当接面S2側から見た展開平面図であり、図3は、図1に示したF1-F1線に沿った本実施形態に係る使い捨ておむつ10の断面図であり、図4は、図1に示したF2-F2線に沿った本実施形態に係る使い捨ておむつ10の断面図であり、図5は、本実施形態に係る使い捨ておむつ10に含まれる被覆シート40bに粘着剤が塗布されている領域の一例を示す図である。
- [0018] 図1及び図2に示す展開平面図は、使い捨ておむつ10を構成するトップシート50やサイドフラップ70等の皺が形成されない状態まで、レッグ伸縮部75及びレッグサイドギャザー80の弾性部材（レッグ弾性部材）71を伸長させた状態の図である。
- [0019] 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。
- [0020] ここで、前胴回り域20は、着用者の前胴回り部（腹部分）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（背部分）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との間に位置し、着用者の股下部（排泄口）と接する部分である。
- [0021] 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。
- [0022] ここで、股下域25内に、クロッチ部200が形成されており、クロッチ部200よりも着用者の腹側の領域を、前胴回り域20と定義し、クロッチ部200よりも着用者の背側の領域を、後胴回り域30と定義とするものと

する。

- [0023] なお、後胴回り域 30 の製品長手方向 L における長さ（自然状態）は、前胴回り域 20 の製品長手方向 L における長さ（自然状態）よりも長くなるように構成されている。
- [0024] また、本実施形態に係る使い捨ておむつ 10 には、一对の脚回り開口部 35 が形成される。脚回り開口部 35 は、使い捨ておむつ 10 の製品幅方向 W の側端部に設けられており、使い捨ておむつ 10 が着用者に着用された状態で、着用者の脚回りに沿って配置される部分である。
- [0025] 本実施形態に係る使い捨ておむつ 10 は、股下域 25 を跨ぎ、且つ、股下域 25 から前胴回り域 20 及び後胴回り域 30 の少なくとも一方に向かって延びる吸収体 40 を備える。
- [0026] 図 3 及び図 4 に示すように、吸収体 40 は、吸収性コア 40a と被覆シート（コアラップ）40b とによって構成されている。
- [0027] 吸収性コア 40a 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 SAP 等といった公知の部材や材料を用いて、吸収性コア 40a を適宜構成することができる。
- [0028] ここで、吸収性コア 40a における SAP の含有量は、吸収性コア 40a の全重量に対して 35% 以上 95% 以下となるように構成されていてもよい。より好ましくは、吸収性コア 40a における SAP の含有量は、45% 以上となるように構成されることが好ましい。
- [0029] 吸収性コア 40a の全重量に対する SAP の含有量の比率を高めることで、吸収性コア 40a の液吸収量及び液保持量を大きくすることができる。
- [0030] また、SAP は、吸収性コア 40a 内で、肌当接面側 S2 よりも非肌当接面側 S1 に多く存在するように構成されていてもよい。
- [0031] かかる構成によれば、吸収性コア 40a 内に排泄物を取り込む速度を早くすることができる。
- [0032] また、これらの構成によれば、使い捨ておむつ 10 の吸収機能を高めるという効果を奏すると共に、インジケーターの変色についても抑制することが

できる。

[0033] 例えば、吸収性コア40aにおける粉碎パルプの含有量は、100～300 gsm（例えば、220 gsm）であり、吸収性コア40aにおけるSAPの含有量は、100～300 gsm（例えば、150 gsm）である。

[0034] 被覆シート40bは、吸収性コア40aを被覆するシートである。例えば、被覆シート40bを構成する部材としては、質量約10～30 g/m<sup>2</sup>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/m<sup>2</sup>のティッシュシートを用いることができる。

[0035] 具体的には、吸収性コア40aの非肌当接面側S1及び肌当接面側S2は、被覆シート40bによって被覆されている。

[0036] 例えば、被覆シート40bは、吸収性コア40a全体を包み込むように構成されていてもよい。

[0037] 図3に示すように、被覆シート40bは、吸収性コア40aの非肌当接面側S1において重なり合うように構成されている（図3の部位A参照）。

[0038] ここで、被覆シート40bの重なり合う部位Aは、製品長手方向Lに沿って延びるように構成されている。

[0039] また、図3に示すように、被覆シート40bの重なり合う部位Aにおいて、ホットメルト型接着剤（HMA）等の粘着剤1によって、内側シート41の端部41Eと外側シート42とが接合され、外側シート42の端部4Eと内側シート41とが接合されるように構成されている。

[0040] ここで、内側シート41は、被覆シート40bの重なり合う部位Aにおいて、吸収性コア40a側に配置されており吸収性コア40aに接合されている被覆シートであり、外側シート42は、被覆シート40bの重なり合う部位Aにおいて、吸収性コア40aの反対側に配置されている被覆シートである。

[0041] また、粘着剤1が塗布されている領域間において、内側シート41と外側シート42とが接合されていない非接合領域Bが、製品長手方向Lに延びる

ように構成されている。

[0042] 図3及び図4に示すように、吸収体40の肌当接面側S2には、液透過性のトップシート50が備えられており、吸収体40の非肌当接面側S1には、液不透過性のバックシート60aが備えられている。

[0043] なお、バックシート60aは、フィルム及び不織布シートによって構成されている。ここで、かかるフィルム上に、使い捨ておむつ10の非肌当接面側S1から視認可能なデザインが設けられている。

[0044] また、バックシート60aと吸収体40との間に、水分と接触すると視覚的に変化する変色剤によって構成されているインジケータ600が設けられている。

[0045] インジケータ600は、製品幅方向Wの中央領域内で、かつ、非接合領域B内に設けられていてもよい。

[0046] さらに、インジケータ600が延びる方向は、被覆シート40bのクレム吸水が高い方向と一致するように構成されていてもよい。

[0047] 図2に示すように、インジケータ600が延びる方向は、製品長手方向Lに相当する。

[0048] なお、被覆シート40bのクレム吸水については、JIS-P8141に順じて測定を行うことができる。

[0049] 具体的には、第1に、インジケータ600が延びる方向に沿って、所定の寸法（幅20mm、長さ200mm）の短冊状に切り出したサンプル1、及び、インジケータ600の延びる方向に直交する方向に延びる方向に沿って切り出したサンプル2を準備する。

[0050] 第2に、かかるサンプル1及び2の縦方向を鉛直方向とし、かかるサンプル1及び2の下端から15mmの部分までを蒸留水に浸し、浸してから10分±10秒後に、かかるサンプル1及び2の下端から蒸留水が吸い上げられた距離（mm）を測定する。

[0051] 第3に、かかる測定値を「クレム吸水高さ」とし、サンプル1及び2のクレム吸水高さを比較し、サンプル1及び2のどちらが、被覆シート40bの

クレム吸水が高い方向と一致している構成であるか否かについて判断する。

[0052] かかる構成によれば、インジケータ６００の延びる方向を被覆シート４０ｂのクレム吸水が高い方向に一致させることで、複数枚の被覆シート４０ｂを重ねた構成とした場合であっても、インジケータ６００に沿って排泄物の水分を拡散することができるため、インジケータ６００の変色の不足を防ぐことが可能となる。

[0053] インジケータ６００の製品幅方向Ｗの長さは、広すぎると、排泄物による変色時において、インジケータ６００の製品幅方向Ｗの全域が変色できずにムラが生じ、着用補助者が、使い捨ておむつ１０の交換タイミングを誤認してしまうため、あまり広すぎないことが好ましい。

[0054] かかる観点によれば、インジケータ６００の製品幅方向Ｗの長さは、１ｍｍ以上１０ｍｍ以下であることが好ましく、１ｍｍ以上５ｍｍ以下であることがより好ましい。

[0055] なお、被覆シート４０ｂの少なくとも肌当接面側Ｓ２の一部は、液透過性を有している。

[0056] ここで、目付ムラの観点によれば、被覆シート４０ｂの目付は、７ｇｓｍ以上であることが好ましく、透液性の観点によれば、排泄量が少なくてもインジケータ６００を変色させるために、被覆シート４０ｂの目付は、２０ｇｓｍ以下であることが好ましく、１０～１５ｇｓｍであることがより好ましい。

[0057] また、非接合領域Ｂにおいて、外側シート４２を弛ませることによって、図３に示すように、外側シート４２の肌当接面側Ｓ２に、複数の皺を形成しやすくするために、複数の凸形状を形成するように構成されていてもよい。

[0058] したがって、皺がなく伸ばされた状態において、非接合領域Ｂにおける内側シート４１の製品幅方向Ｗの長さは、非接合領域Ｂにおける外側シート４２の製品幅方向Ｗの長さとは異なるように構成されている。

[0059] かかる構成によれば、インジケータ６００と吸収性コア４０ａとの間に空間が発生するため、インジケータ６００及び吸収性コア４０ａが接触し

難い状態となる。

[0060] また、インジケータ６００が設けられていない領域では、外側シート４２は、内側シート４１に接合されていてもよい。かかる構成によれば、使い捨ておむつ１０の着用時における吸収性コア４０ａの変形を抑制することができ、被覆シート４０ｂによりＳＡＰが被覆シート４０ｂの外側に出てくるという事態を防ぐことができる。

[0061] また、図１、図３及び図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、クロッチ部２００内に、より具体的には、股下域２５内において製品幅方向Ｗの中心Ｏを跨ぎ且つ吸収体４０が配置されている吸収体配置領域内に、伸縮可能な伸縮部材２００ａ（クロッチ伸縮部）が設けられていてもよい。

[0062] ここで、伸縮部材２００ａは、製品長手方向Ｌに伸縮可能であってもよいし、製品幅方向Ｗに伸縮可能であってもよいし、製品長手方向Ｌ及び製品幅方向Ｗの両方に伸縮可能であってもよい。

[0063] また、製品長手方向Ｌにおける伸縮部材２００ａの中心Ｏ２は、製品長手方向Ｌにおける使い捨ておむつ１０の中心Ｏ１よりも、前胴回り域２０側に配置されている。また、伸縮部材２００ａは、製品長手方向Ｌにおける使い捨ておむつ１０の中心Ｏ１を跨ぐように配置されている。

[0064] より具体的には、伸縮部材２００ａは、インジケータ６００が設けられている領域に重なるように設けられている。また、伸縮部材２００ａは、バックシート６０ａと吸収性コア４０ａの非肌当接面側Ｓ１を被覆している被覆シート４０ｂとの間に配置されている。

[0065] かかる伸縮部材２００ａは、自然状態において収縮した状態でも凹凸形状（皺）が発生せずに平坦な形状のままであるように構成されている。

[0066] したがって、かかる伸縮部材２００ａの収縮によって、非接合領域Ｂにおいて、図３に示すように、非伸縮性のシートからなる内側シート４１と外側シート４２との間に複数の凸形状が形成され、その結果、内側シート４１と外側シート４２との間に空間が生まれる。

[0067] また、インジケータ６００が設けられている領域は、インジケータ６００により、インジケータ６００が接しているＳ１側の伸縮部材２００ａとＳ２側の外側シート４２とが互いに接合されているため、インジケータ６００が設けられていない隣接する領域よりも剛性が高くなり、インジケータ６００が設けられていない領域において、主に、外側シート４２が収縮する。

[0068] その結果、吸収性コア４０ａ及びインジケータ６００が、さらに接触し難い状態になる。

[0069] 同様に、伸縮部材２００ａが、自然状態において収縮した状態でも平坦な形状のままであるため、非伸縮性のバックシート６０ａは、非肌当接面側Ｓ１に凸となる形状になり、非肌当接面側Ｓ１から圧力がかかっても衝撃を緩和することができ、インジケータ６００と吸収性コア４０ａとの間の空間を保持することができる。

[0070] なお、パッケージ内における圧力を踏まえると、インジケータ６００及び外側シート４２を接合することに加えて、伸縮部材２００ａ及びインジケータ６００を重ねて接合し、自然状態（パッケージ封入状態）においても、伸縮部材２００ａの収縮により、内側シート４１及び外側シート４２に皺を発生させ、内側シート４１と外側シート４２との間の空間を保持できるように構成することが好ましい。

[0071] このような状態において、インジケータ６００と吸収性コア４０ａとの間の空間を保持するために、バックシート６０ａや外装シート６０や伸縮部材２００ａは、高剛性であることが好ましい。

[0072] ここで、装着時の柔軟性や触感を考慮すると、バックシート６０ａを構成するフィルムの目付は、１０～３０ｇｓｍであり、バックシート６０ａを構成する不織布シートが目付は、１０～４０ｇｓｍであり、伸縮部材２００ａが目付は、２０から５０ｇｓｍであることが好ましい。

[0073] また、凹凸形状の発生頻度や凹凸形状の高さが高くなり、インジケータ６００と吸収性コア４０ａとの間の空間を保持し易くなるため、伸縮部材２

00aの伸縮率は高い方が好ましい。

[0074] ただし、触感を考慮すると、伸縮部材200aの伸縮率は、1.1～1.8倍であることが好ましい。

[0075] 伸縮率は、伸縮方向（本実施形態では、製品長手方向L）における伸縮部材200aの伸縮の程度を意味し、以下のように規定される。

[0076] 伸縮率＝（最大伸張状態における伸縮部材200aの伸縮方向における長さ）／（自然状態における伸縮部材200aの伸縮方向における長さ）

なお、本明細書において、かかる伸縮率は、例えば、次のように測定されるものとする。

[0077] 第1に、使い捨ておむつ10がパッケージ等に封入されている場合には、パッケージから使い捨ておむつ10を取り出し、その状態にて20℃±2℃、相対湿度60%±5%RHの雰囲気下において60分間放置し、伸縮方向に沿って伸縮部材200aの長さを測定する。この長さを、「自然状態の伸縮部材200aの長さ」とする。

[0078] なお、かかる測定は、シンワ測定株式会社製スプリングメジャー（テープ部：ガラス繊維入り塩ビ被覆）を用いて、測定対象部位に沿わせるようにして行った（10サンプル）。

[0079] 第2に、かかる状態（すなわち、自然状態）における所望領域の伸縮方向における長さ、及び、自然状態から弾性部材による皺が目視にて確認できない状態まで延伸した時の所望領域の伸縮方向における長さを測定する。この長さを、「伸長状態における伸縮部材200aの長さ」とする。

[0080] これら測定結果を用い、上述の式にて算出することで伸長率が測定される。

[0081] さらに、インジケータ600が設けられている領域では、伸縮部材200aは、外側シート42及びバックシート60aと接合されていることが好ましい。

[0082] かかる構成によれば、インジケータ600が設けられている領域において、インジケータ600よりも非肌当接面側S1のシート（伸縮部材200

0 aやバックシート60 aや外装シート60等)が密接しているため、非肌当接面側S1からインジケーター600の変色を視認し易くなる。

[0083] 図3及び図4に示すように、バックシート60 aの非肌当接面側S1には、不織布シートによって構成されている外装シート60が備えられていてもよい。かかる外装シート60は、伸縮方向と交差する方向にエンボス列をしている。

[0084] なお、バックシート60 a及び外装シート60は、互いに点パターン又は線パターンにて接合されていてもよい。

[0085] 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。

[0086] また、図1及び図2に示すように、一对のサイドフラップ70には、ファスニングテープ90がそれぞれ備えられている。

[0087] ファスニングテープ90は、後胴回り域30において、製品幅方向Wに延びており、前胴回り域20の非肌当接面に配置されているターゲット部95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ように構成されている。

[0088] また、図1乃至図3に示すように、サイドフラップ70と外装シート60との間には、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。

[0089] また、図1に示すように、一对のレッグ伸縮部75の内側(製品幅方向Wの中央O寄り)には、製品長手方向Lに沿って延びる一对のレッグサイドギャザー80が備えられていてもよい。

[0090] レッグサイドギャザー80は、サイドフラップ70の製品幅方向Wの内側端部に設けられており、レッグ伸縮部75よりも製品幅方向Wの内側に配置される起立性の伸縮ギャザーである。

[0091] サイドフラップ70は、製品幅方向Wにおける内側端部においてトップシ

ート５０側に折り返されており、２層に積層されている。

[0092] 図３に示すように、積層された状態のサイドフラップ７０の間に、製品長手方向Ｌに伸長された状態で、弾性部材７１が設けられている。サイドフラップ７０及び弾性部材７１によって、レッグサイドギャザー８０が形成される。

[0093] レッグサイドギャザー８０は、トップシート５０又はバックシート６０ａに接合される接合部分８１と、弾性部材７１が配置された自由端部分８２とを有する。

[0094] 自由端部分８２のうち、股下域２５を含む製品長手方向Ｌの中央部分は、弾性部材７１によって製品長手方向Ｌに収縮する。

[0095] レッグサイドギャザー８０は、使い捨ておむつ１０の着用時には、接合部分８１を基端部として立ち上がり、自由端部分８２の収縮部８４が頂点部として着用者の肌と接触する。すなわち、接合部分は、レッグサイド伸縮部の立ち上がりの基端部となる。

[0096] また、図１に、レッグサイドギャザー８０において、サイドフラップ７０とトップシート５０（又は、バックシート６０ａ等）とが接合された接合部分８１に斜線を付して示す。

[0097] 本実施形態に係る使い捨ておむつ１０において、伸縮性シートによって構成されているウエスト伸縮部１００が設けられていてもよい。

[0098] また、図１に示すように、吸収体４０は、後胴回り域３０において、吸収体４０の他の部位よりも目付けが低い又は吸収性コア４０ａが存在しない低剛性領域２１０を有してもよい。

[0099] 低剛性領域２１０と製品幅方向Ｗに収縮するウエスト伸縮部１００とが重なることで、低剛性領域２１０の製品幅方向Ｗ外側の吸収性コア４０ａ同士が製品幅方向Ｗ中央に寄せられ、カップ状となり、着用者の臀部により沿いやすい形状となる。

[0100] さらに、吸収体４０は、製品幅方向Ｗにおける伸縮が他の領域よりも抑制された領域である伸縮抑制領域２２０を有する。

- [0101] ここで、伸縮抑制領域 220 は、図 1 に示すように、低剛性領域 210 の製品幅方向 W の外側にそれぞれ形成されている。
- [0102] また、伸縮抑制領域 220 と低剛性領域 210 との境界は、製品幅方向 W の中心に向けて凸となるような円弧で形成されている。かかる構成によれば、着用補助者に対して、着用者の臀部の形状のイメージを抱かせることができる。
- [0103] また、図 1 に示すように、吸収体 40 の股下域 25 には、切欠部 110 及び切欠部 120 が形成されている。切欠部 110 及び切欠部 120 は、吸収体 40 を構成する吸収性コア 40a が存在しない領域である。
- [0104] なお、切欠部 110 及び切欠部 120 を形成する代わりに、吸収性コア 40a の目付を他の吸収性コア 40a の部位よりもより低くなるようにしてもよい。
- [0105] 図 1 に示すように、切欠部 110 及び切欠部 120 は、伸縮部材 200a の製品長手方向 L における縁部に沿って形成されている。
- [0106] 切欠部 110 及び切欠部 120 は、製品幅方向 W の外側に行くに連れて、製品長手方向 L における長さ（自然状態）が長くなるように構成されている。
- [0107] 切欠部 110 の製品長手方向 L の前胴回り域 20 側の縁部は、第 1 変曲部 115 を構成し、切欠部 120 の製品長手方向 L の後胴回り域 30 側の縁部は、第 2 変曲部 125 を構成する。
- [0108] なお、第 1 変曲部 115 及び第 2 変曲部 125 は、製品幅方向 W に沿って延びており、使い捨ておむつ 10 の曲げ基点となるように構成されている。
- [0109] 次に、本実施形態に係る使い捨ておむつ 10 の製造方法の一例について説明する。なお、本実施形態において説明しない製造方法については、既存の方法を用いることができる。また、以下に説明する製造方法は、一例であり、他の製造方法によって、本実施形態に係る使い捨ておむつ 10 を製造することもできる。かかる使い捨ておむつ 10 の製造方法は、構成部品形成工程と、構成部品載置工程と、脚回り形成工程と、切断工程とを少なくとも含む

。

[0110] 構成部品形成工程では、使い捨ておむつ 10 を構成する構成部品（例えば、吸収体 40）を形成する。

[0111] 構成部品載置工程では、バックシート 60a を構成するウェブ上に、レッグ伸縮部 75 を構成する伸縮性シートや、トップシート 50 を構成するウェブ等の他のウェブや、吸収体 40 等の使い捨ておむつ 10 を構成する構成部品を載置する。

[0112] ここで、被覆シート 40b によって吸収性コア 40a を被覆する段階において、外側シート 42 に相当する部位の資材搬送速度（フィード量）及び内側シート 41 に相当する部位の資材搬送速度（フィード量）を変える、若しくは、両部位の搬送ラインの抵抗を変えることで、内側シート 41 及び外側シート 42 の一方のシートを弛ませながら、吸収性コア 40a を被覆することで弛みを設けることができる。

[0113] 脚回り形成工程は、レッグ伸縮部 75 の MD 方向の外側端部に沿って、トップシート 50、外装シート 60、バックシート 60a、及び、レッグ伸縮部 75 を構成する伸縮シートの一部を切断する。これにより、着用者の脚回りに配置される脚回り開口部 35 が形成される。

[0114] 切断工程では、トップシート 50 やバックシート 60a や吸収体 40 等が配置された連続体を、MD 方向に沿って一製品の大きさに切断する。これにより、使い捨ておむつ 10 が製造される。

[0115] 本実施形態に係る使い捨ておむつ 10 によれば、内側シート 41 と外側シート 42 との間に空間が生まれ、吸収性コア 40a 及びインジケータ 600 が接触し難い状態となり、着用者の排泄前に、インジケータ 600 が変色してしまうという事態を回避することができる。

[0116] また、本実施形態に係る使い捨ておむつ 10 によれば、着用者の排泄時には、内側シート 41 と外側シート 42 が排泄液により濡れ、内側シート 41 と外側シート 42 との間に介在する液体の表面張力により、内側シート 41 及び外側シート 42 が密接し、両者の間には粘着剤 1 が存在しないため、す

ばやくインジケータ６００を変色させることができる。

[0117] また、本実施形態に係る使い捨ておむつ１０によれば、最も高目付になり得る内側シート４１及び外側シート４２の重なり合う部位Ａにおいて、粘着剤１が存在しないため、柔らかい吸収体４０に仕上げるることができる。

[0118] (変更例)

本発明の変更例に係る使い捨ておむつ１０について、上述の第１の実施形態に係る使い捨ておむつ１０との相違点に着目して説明する。

[0119] 本変更例に係る使い捨ておむつ１０では、図６に示すように、上述の伸縮部材２００ａが設けられていなくてもよい。

[0120] また、本変更例に係る使い捨ておむつ１０では、図７に示すように、外側シート４２の端部４２Ｅは、内側シート４１側に折り返されるように構成されていてもよい。

[0121] 或いは、本変更例に係る使い捨ておむつ１０では、内側シート４１の端部４１Ｅは、外側シート４２側に折り返されるように構成されていてもよい。

[0122] 或いは、本変更例に係る使い捨ておむつ１０では、外側シート４２の端部４２Ｅは、内側シート４１側に折り返されるように構成されており、かつ、内側シート４１の端部４１Ｅは、外側シート４２側に折り返されるように構成されていてもよい。

[0123] これらの構成によれば、内側シート４１の端部４１Ｅ或いは外側シート４２の端部４２Ｅの折り返し部位によって、吸収性コア４０ａとインジケータ６００との間に、より広い空間を形成することができる。

[0124] なお、内側シート４１の端部４１Ｅ或いは外側シート４２の端部４２Ｅの折り返し部位の厚みは、上述の空間確保及び着用者の排泄時の速やかな変色の観点から、０．０５～０．３ｍｍであることが好ましい。

[0125] さらに、本変更例に係る使い捨ておむつ１０では、図８に示すように、内側シート４１と外側シート４２との間で、インジケータ６００が設けられていない領域に、不織布シート等のシート２が設けられていてもよい。

[0126] かかる構成によれば、かかるシート２によって、吸収性コア４０ａとイン

ジケーター600との間に、より広い空間を形成することができる。

[0127] なお、かかるシート2の厚みは、上述の空間確保及び着用者の排泄時の速やかな変色の観点から、0.05～0.3mmであることが好ましい。

[0128] 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。

[0129] なお、日本国特許出願2012-247935号（2012年11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

[0130] 使用前にインジケーターが部分的に変色してしまうという事態を発生し難くす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

- [0131] 10…使い捨ておむつ  
20…前胴回り域  
25…股下域  
30…後胴回り域  
35…脚回り開口部  
40…吸収体  
40a…吸収性コア  
40b…被覆シート（コアラップ）  
50…トップシート  
60a…バックシート  
60…外装シート  
70…サイドフラップ  
71…弾性部材

75…レッグ伸縮部  
80…レッグサイドギャザー  
81…接合部分  
82…自由端部分  
90…ファスニングテープ  
95…ターゲット部  
100…ウエスト伸縮部  
110、120…切欠部  
115…第1変曲部  
125…第2変曲部  
200…クロッチ部  
200a…伸縮部材  
600…インジケーター

## 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、

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向かって延びる吸収体を備え、

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、

前記吸収体の非肌当接面側に配置されている液不透過性のバックシートと、

前記バックシートと前記吸収体との間に設けられており、水分と接触すると視覚的に変化するように構成されているインジケータとを具備しており、

前記吸収体を構成する吸収性コアの非肌当接面側及び肌当接面側は、液透過性の被覆シートによって被覆されており、

前記被覆シートは、前記吸収性コアの非肌当接面側において重なり合うように構成されており、

前記被覆シートの重なり合う部位は、前記製品長手方向に沿って延びるように構成されており、

前記被覆シートの重なり合う部位において、粘着剤によって、内側シートの端部と前記内側シートの非肌当接面側に配置されている外側シートとが接合され、前記外側シートの端部と前記内側シートとが接合されるように構成されており、

前記粘着剤が塗布されている領域間において、前記内側シートと前記外側シートとが接合されていない非接合領域が、前記製品長手方向に延びるように構成されており、

前記インジケータは、前記非接合領域内に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] 皺がなく伸ばされた状態において、前記非接合領域における前記内側シートの前記製品幅方向の長さは、前記非接合領域における前記外側シートの前記製品幅方向の長さとは異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] 前記インジケーターが設けられている領域に重なるように伸縮部材が設けられており、  
前記インジケーターは、前記製品幅方向の中央領域内に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] 前記内側シート及び前記外側シートの少なくとも一方の端部は、他方側に折り返され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] 前記吸収性コアは、高吸収ポリマーを有しており、  
前記吸収性コアにおける前記高吸収ポリマーの含有量は、前記吸収性コアの全重量に対して35%以上95%以下となるように構成されており、  
前記高吸収ポリマーは、前記吸収性コア内で、肌当接面側よりも非肌当接面側に多く存在す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] 前記インジケーターが延びる方向は、前記被覆シートのクレム吸水が高い方向と一致す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] 前記伸縮部材は、前記バックシートと前記吸収性コアの非肌当接面側を被覆している前記被覆シートとの間に配置されていることを特徴とする請求項3に記載の使い捨ておむつ。
- [請求項8] 前記バックシートの非肌当接面側に、伸縮方向と交差する方向にエンボス列を有する不織布シートによって構成されている外装シートを有しており、  
前記バックシート及び前記外装シートは、互いに点パターン又は線

パターンにて接合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。