

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成22年7月1日(2010.7.1)

【公開番号】特開2008-253289(P2008-253289A)

【公開日】平成20年10月23日(2008.10.23)

【年通号数】公開・登録公報2008-042

【出願番号】特願2007-95432(P2007-95432)

【国際特許分類】

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

A 6 1 F 13/49 (2006.01)

A 6 1 F 13/496 (2006.01)

【F I】

A 4 1 B 13/02 T

A 4 1 B 13/02 U

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月13日(2010.5.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前身頃と後身頃とが両側縁部で接合されてウエスト開口部及び左右一対のレッグ開口部が形成された外装体と、

この外装体の内面側において前身頃から後身頃にかけて位置する吸収体と、を備えるパンツ型使い捨ておむつであって、

前記外装体は、後身頃に、前身頃と後身頃との一方側縁接合部から股下側に迂回して他方側縁接合部に到達する複数本の湾曲弾性伸縮部材を備え、かつ

この湾曲弾性伸縮部材は、

幅方向中央部で股間側に向かう略 V 字状をなして、後身頃の幅方向中央の肌当接面側に前後方向に延在する隆起部を形成する隆起部形成パターンで配置された、第 1 の弾性伸縮部材と、

幅方向中央部において前記略 V 字状の隆起部形成パターンの頂点又はその股間側近傍をとおりかつ、おむつの両側縁部において前記略 V 字状の隆起部形成パターンの頂点よりもウエスト開口部側との距離が近い位置に両端が位置するように、幅方向中央部からおむつの両側縁部に向かい前記隆起部形成パターンよりも緩やかに湾曲する、肌面の形状変化に対する前記隆起部の追動性及び変形性を補助する追従性補助パターンで配置された、第 2 の弾性伸縮部材とからなり、

これら第 1 の弾性伸縮部材と第 2 の弾性伸縮部材とは、互いに交差しない、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項 2】

前記隆起部形成パターンは、おむつの両側縁部から幅方向に沿って前記吸収体の両側縁よりも幅方向中央側まで延在する幅方向両側部分と、この幅方向両側部分の幅方向中央側の端部から股間側に向かう前記略 V 字状をなす部分とを有するパターンである、請求項 1 記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項 3】

前記追従性補助パターンは前記吸収体の両側縁をとるパターンである、請求項 1 又は

2 記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【請求項 4】

前記吸収体は、隆起部形成パターンに沿う部分及び追従性補助パターンに沿う部分の少なくとも一方が他の部分より低剛性に形成されている請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】パンツ型使い捨ておむつ

【技術分野】

【0001】

本発明はパンツ型使い捨ておむつに関する。

【背景技術】

【0002】

股間部を介して連続する前身頃と後身頃とを有し、これら前身頃と後身頃との両側縁部が接合され、脚周り開口部とウエスト開口部とが形成されたパンツ型使い捨ておむつはよく知られる。

この種のおむつでは、漏れ防止及び装着感の向上のため、着用者の立体的な体型に沿わせるべく、種々の技術が開示される。

例えば、臀溝、臀裂といった溝のある臀部へのフィット性を向上させるべく、外装体の後身頃中央部に、略楔形状の弾性伸縮部材を配置するなどして、肌当接面に臀裂に入り込むような凸を形成する技術が知られる（例えば、下記特許文献 1、2）。

【特許文献 1】特開 2003 - 038571

【特許文献 2】特開 2006 - 043124

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、これら従来の臀部に対するフィット性を向上する技術は、静止時には、臀裂に凸部が入り込んでフィットし、漏れ防止機能を発揮するものの、例えば、歩行時等、臀裂を境にして左右臀部が交互に体の前後に移動するような場合には、臀裂や臀溝の形状変化等に追従できず、漏れを効果的に防止することができなかった。

そこで、本発明の主たる課題は、臀部に対するフィット性、特に、歩行などの体、特に脚、腰を動かす動作をしたときにおける、臀部に対するフィット性に優れるパンツ型使い捨ておむつを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記課題を解決した本発明及び作用効果は次記のとおりである。

< 請求項 1 記載の発明 >

前身頃と後身頃とが両側縁部で接合されてウエスト開口部及び左右一対のレッグ開口部が形成された外装体と、

この外装体の内面側において前身頃から後身頃にかけて位置する吸収体と、を備えるパンツ型使い捨ておむつであって、

前記外装体は、後身頃に、前身頃と後身頃との一方側縁接合部から股下側に迂回して他方側縁接合部に到達する複数本の湾曲弾性伸縮部材を備え、かつ

この湾曲弾性伸縮部材は、 ；

幅方向中央部で股間側に向かう略 V 字状をなして、後身頃の幅方向中央の肌当接面側に前後方向に延在する隆起部を形成する隆起部形成パターンで配置された、第 1 の弾性伸縮

部材と、

幅方向中央部において前記略V字状の隆起部形成パターンの頂点又はその股間側近傍をとおりかつ、おむつの両側縁部において前記略V字状の隆起部形成パターンの頂点よりもウエスト開口部側との距離が近い位置に両端が位置するように、幅方向中央部からおむつの両側縁部に向かい前記隆起部形成パターンよりも緩やかに湾曲する、肌面の形状変化に対する前記隆起部の追動性及び変形性を補助する追従性補助パターンで配置された、第2の弾性伸縮部材とからなり、

これら第1の弾性伸縮部材と第2の弾性伸縮部材とは、互いに交差しない、ことを特徴とするパンツ型使い捨ておむつ。

【0005】

(作用効果)

本発明の使い捨てパンツ型おむつは、後身頃の幅方向中央に、弾性伸縮部材により形成される略V字状の隆起部形成パターンを有する。

この隆起部形成パターンにより、後身頃の幅方向中央の肌当接面に、臀裂に入り込みやすい略V字状の形状の隆起部が形成される。

また、隆起部形成パターンを構成する弾性伸縮部材は、一方側縁接合部から股下側を迂回して他方側縁接合部に到達する湾曲弾性伸縮部材である。

すなわち、湾曲弾性伸縮部材の一部が隆起部形成パターンをなす。

このため、側縁接合部から隆起部形成パターンに至るまでの部分の弾性伸縮性により、前記隆起部は肌面の形状変化に対する追動性と変形性とを有するものとなる。

さらに、本発明は、隆起部形成パターンを構成する又は他の湾曲弾性伸縮部材で形成される、略V字状の前記隆起部形成パターンの頂点又はその股間側近傍をとおりかつ当該頂点よりもウエスト開口部側との距離が近い同じ位置を基端とする追従性補助パターンを有する。

この追従性補助パターンは、略V字状の隆起部形成パターンの頂点又はその近傍をとるため、湾曲弾性伸縮部材のうちに側縁接合部から隆起部形成パターンに至るまでの部分の伸縮性によって、略V字状部分が不要に開かれて、隆起部の高さが低下することが防止され、隆起部の形状安定の効果を奏する。

そして、その上で、この追従性補助パターンは、隆起部形成パターンの頂点又は近傍位置から緩やかに湾曲等しつつ、おむつの両側縁部に向かうパターンであることから、装着時に、隆起部の特に略V字状の頂点側の肌面の形状変化に対する追動性と変形性をより効果的に高める。

さらに、追従性補助パターンは、幅方向中心から側縁部に向かうにしたがって、ウエスト開口縁にも向かうので、臀部の丸み形状や臀溝に対するフィット感をも向上させる効果も奏する。

このように、本発明の使い捨ておむつでは、臀裂に入り込みやすい形状の隆起部が形成されるとともに、その形状を効果的に維持しつつ、肌への追従性が高められている。

従って、歩行など体、特に脚、腰を動かす動作をしたときにおいても、隆起部が臀裂から離間することはない。さらに、臀部のその他の部分に対するフィット性をも有し、もって漏れ防止及び装着感にきわめて優れるパンツ型使い捨ておむつとなる。

また、弾性伸縮部材の配設が容易となる。

【0006】

<請求項2記載の発明>

前記隆起部形成パターンは、おむつの両側縁部から幅方向に沿って前記吸収体の両側縁よりも幅方向中央側まで延在する幅方向両側部分と、この幅方向両側部分の幅方向中央側の端部から股間側に向かう前記略V字状をなす部分とを有するパターンである、請求項1記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【0007】

【0008】

<請求項3記載の発明>

前記追従性補助パターンは前記吸収体の両側縁をとるパターンである、請求項 1 又は 2 記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【 0 0 0 9 】

【 0 0 1 0 】

< 請求項 4 記載の発明 >

前記吸収体は、隆起部形成パターンに沿う部分及び追従性補助パターンに沿う部分の少なくとも一方が他の部分より低剛性に形成されている請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載のパンツ型使い捨ておむつ。

【 0 0 1 1 】

(作用効果)

隆起部が形成されやすくなる、及び / 又は隆起部の追従性がより高まる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 2 】

以上のとおり、本発明によれば、臀部に対するフィット性、特に、歩行など体、特に脚、腰を動かす動作をしたときにおける、臀部に対するフィット性に優れるパンツ型使い捨ておむつが提供される。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 3 】

次いで、本発明の実施の形態を、図面を参照しながら以下に詳述する。

[第 1 の実施形態]

第 1 の実施形態に係るパンツ型使い捨ておむつ X 1 を、図 1 の展開図、図 2 の裏面図を参照しながら説明する。

このパンツ型使い捨ておむつ X 1 は、外装体 1 と、この外装体 1 内面に固定された吸収体 3 とから主に構成される。

【 0 0 1 4 】

外装体 1 は、両側の前後方向中央部が凹欠されて幅方向中央に湾曲する脚周り縁 E L , E L が形成されているとともに、この脚周り縁 E L , E L より前後方向縁側に、両側脚周り縁 E L , E L 間よりも幅広の腹側胴回り部 F s 、背側胴回り部 B s が形成された略砂時計型の平面外形をなす不透液性かつ通気性の外装シート 1 1 で構成され、この外装シート 1 1 の前記腹側胴回り部 F s 及び背側胴回り部 B s の側部同士が接合されてウエスト開口部 W O 及び脚回り開口部 L O を有するパンツ形状をなしている。

ここで、本発明のパンツ型使い捨ておむつ X 1 における股間 C とは、展開状態における左側接合部の脚周り開口側端間同士を結ぶ線の間位置と、右側接合部の脚周り開口側端間同士を結ぶ線の間位置と、を結ぶ線上の位置であり、この股間より腹側を前身頃 F と、背側を後身頃 B とする。特に本形態の場合は、側部接合部の脚周り開口側端は、脚周り縁 E L の両端に該当する。

また、本形態の外装シート 1 1 は、二層の不織布シート 1 1 s , 1 1 s の間に後述する適宜の弾性伸縮部材を配した積層構造を有している。ただし、シート素材は不織布シートのほか既知のおむつの外装体として用いられているシート素材の中から適宜選択することができ、シートの積層数も適宜の数層とすることができる。

【 0 0 1 5 】

他方、外装体 1 は、その後身頃 B に、前身頃 F と後身頃 B との一方側縁接合部 E c から股下側を迂回して他方側縁接合部 E c に到達する、特徴的な、複数本の湾曲弾性伸縮部材 2 0 , 2 0 ... が配されている。

これら湾曲弾性伸縮部材 2 0 , 2 0 ... は、湾曲形状の相違する第 1 の弾性伸縮部材 2 0 A と第 2 の弾性伸縮部材 2 0 B とで構成される。

第 1 の弾性伸縮部材 2 0 A は、両側縁部から幅方向中心に向かい、幅方向中心に至る手前で股間 C 側に延在方向を急変して略 V 字状の隆起部形成パターン P 1 を形成している。

この隆起部形成パターンにより、肌当接面に凸となる隆起部が形成される。

【 0 0 1 6 】

また、側縁接合部から隆起部形成パターン P 1 まで連続的となることから、幅方向中央部に形成される隆起部は肌面の形状変化に応ずる追動性と変形性とを有する。

ここで、隆起部形成パターン P 1 の頂点 V t の位置（起部形成パターン P 1 が複数本の湾曲弾性伸縮部材で構成される場合は、最も股間に近い略 V 字状パターンの頂点の位置とする）は、好適にはおむつの幅方中心線 H を境として左右に 80 mm の範囲かつ、股間 C から離間距離 L 1 が 0 ~ 150 mm 以内、より好適には 0 ~ 50 mm 以内の位置にあるのがよい。

おむつの幅方向中心 H から、80 mm 以上離れると形成される隆起部が臀裂に入り込み難くなり、漏れ防止効果が効果的に得られなくなる。

また、股間 C から 150 mm 以上に離間すると臀裂の股間側に隆起部が形成されなくなり、当該分部の漏れ防止が得られなくなる。

なお、本発明に隆起部形成パターン P 1 の略 V 字状とは、V 字状はもちろん、放物線状等、頂点 V t からウエスト開口縁 W e 側に向かって広がる末広がり形状を意味し、少なくとも頂点 V t からウエスト開口縁 W e 側に向かって広がる末広がり形状であって、裾幅 L 2 が 10 ~ 230 mm、前後方向長さ（高さ）L 3 が 10 ~ 190 mm の部分を有する形状は、略 V 字状の範囲に入る。また、略 V 字状は、図示例の如く必ずしも左右対称である必要はなく、左右非対称であってもよい。

【0017】

一方、第 2 の弾性伸縮部材群 20 B は、略 V 字状の隆起部形成パターン P 1 の頂 V t の股間側近傍をとおりかつ当該頂点 V t よりもウエスト開口縁 W e 側に近い位置を端とする。さらに、前記頂点 V t 近傍を変曲点として、端に向かって隆起部形成パターン P 1 よりも緩やかな湾曲又は鈍角的なパターンをなしている。

このように第 2 の弾性伸縮部材 20 B が隆起部形成パターン P 1 の頂点 V t 近傍をとおり、この近傍位置から緩やかに湾曲等しつつ、おむつの両側縁接合部 E c、E c に向かうように延在することで、装着時における隆起部の高さの低下を防止しつつ、隆起部を肌当接面側へ付勢して、肌の形状変化に応じた隆起部の追動性と変形性とを補助し、肌面への追従性をより高める。

【0018】

第 1 の弾性伸縮部材 20 A による隆起部形成パターン P 1 の頂点 V t と第 2 の弾性伸縮部材 20 B との離間距離 L 4 は 0 ~ 150 mm、好適には 0 ~ 30 mm とするのがよい。150 mm を超えると隆起部の追従性を補助する効果が得られ難くなる。

また、本形態では、第 1 の弾性伸縮部材 20 A と第 2 の弾性伸縮部材 20 B とは交差していない。従って、側縁接合部 E c では、第 1 の弾性伸縮部材 20 A の基端よりも第 2 弾性伸縮部材 20 B の基端は股間 C 側に位置している。側縁接合部における、第 1 の弾性伸縮部材 20 A と第 2 の弾性伸縮部材 20 B との離間距離 L 5 は、0 ~ 40 mm 程度であるのが望ましい。40 mm を超えて離間すると、引張り方向が相違しすぎて、隆起部の追従性補助効果が得られ難くなる。

【0019】

他方、第 1 の弾性伸縮部材 20 A 及び第 2 の弾性伸縮部材 20 B は、1 本でもよいが、好適には複数本配するのが良い。図示例では、双方とも 2 本ずつ配している。なお、複数本並べて配置する場合は、それぞれ交差しなければ、全ての場所で等幅に離間している必要はない。

複数本とする場合、第 1 の弾性伸縮部材 20 A に関しては、2 ~ 20 本程度、第 2 の弾性伸縮部材 20 B は、2 ~ 15 本程度とするのがよい。また、複数本とする場合には、並ぶ弾性伸縮部材間の離間距離は 1 ~ 5 mm 程度とするのがよい。

【0020】

本形態の配置形態であれば、第 1 弾性伸縮部材は、太さが 470 d t e x 以上、特に好適には 470 ~ 620 d t e x のものであり。150 ~ 300 %、特に好適には 220 ~ 250 % の伸張状態でシート素材に固定するのがよい。特に略 V 字状の隆起部形成パターンでは、220 ~ 300 % の伸張状態でシート素材に固定するのがよい。

また、第2の弾性伸縮部材20Bは、太さが470d t e x以上、特に好適には470～620d t e xのものであり。150～300%、特に好適には220～250%の伸張状態で起立シートに固定するのがよい。

【0021】

他方、図示例では、隆起部形成パターンP1、追従性補助パターンP2(20B)を構成する湾曲弾性伸縮部材20(20A)、20(20B)の他に、ウエスト開口縁Weに沿って配置されたウエスト部弾性伸縮部材21、21...と、前記脚周り縁ELに沿って配された脚周り弾性伸縮部材22、22...とが配されて、各所におけるフィット性が向上されている。

なお、湾曲弾性伸縮部材20以外の弾性伸縮部材の配設形態は、図示例の配置に限らず、本発明の範囲を逸脱しない範囲で、従来既知のパンツ型使い捨ておむつに採用されている技術の中から、適宜選択して採用することができる。

また、各弾性伸縮部材の配設方法は、伸張させながら、不織布シート11sの一方面に又は積層するシート11s、11s間に挟み込みつつ、ホットメルト接着材等の接着材により接着していく既知の接着方法を採用することができる。

ここで、各種弾性伸縮部材20～22は、代表的に系ゴムが用いられる。系ゴムとしては、合成ゴム又は天然ゴムからなるもの、天然ゴムを主成分とするものが適する。系ゴム以外に、一般的によく知られたエラストマー樹脂を含む、糸状、紐状、帯状、網状、フォーム状等に成形(成型)された、ゴム弾性を有する材料を用いることができる。例えば、スチレン系ゴム、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、シリコン、ポリエステル等の素材を用いることができる。

【0022】

一方、吸収体3の配設位置は、既知のパンツ型おむつに従って、前身頃から股間部を通して後身頃にかけて延在するように配置されており、外装体1に対して接着されている。吸収体3の接着方法は、ホットメルト接着剤など既知の適宜の方法による。

吸収体3の構造は、透液性トップシート31と、不透液性バックシート32との間に吸収コア33が配された既知の層構造とすることができる。図示例では、配されていないが、肌当接面側に起立する起立カフスを備えるものであってもよい。

本形態における吸収コア33は、外装シート11の脚周り縁ELに沿って、両側の前後方向中央部が円弧状に形成されており、脚周りへのフィット性が高められている。

吸収コア33の表面側(肌当接面側)を覆う透液性トップシート31としては、有孔または無孔の不織布や多孔性プラスチックシートなどが好適に用いられる。不織布を構成する素材繊維は、ポリエチレンまたは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の他、レーヨンやキュブラ等の再生繊維、綿等の天然繊維とすることができ、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、ニードルパンチ法等の適宜の加工法によって得られた不織布を用いることができる。これらの加工法の内、スパンレース法は柔軟性、ドレープ性に富む点で優れ、サーマルボンド法は嵩高でソフトである点で優れている。透液性表面シート31に多数の透孔を形成した場合には、尿などが速やかに吸収されるようになり、ドライタッチ性に優れたものとなる。

前記吸収コア33の裏面側(非肌当接面側)を覆う不透液性バックシート32は、ポリエチレンまたはポリプロピレンなどの不透液性プラスチックシートが用いられるが、近年はムレ防止の点から透湿性を有するものが好適に用いられる。この遮水・透湿性シートは、たと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、一軸また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であり、仮にシート厚が同じであれば無孔シートよりも剛性が低下するため、柔軟性の点で勝るものとなる。

【0023】

吸収コア33は、積繊パルプ、不織布などの繊維内に吸収性ポリマーを散在させ、クレ

ープ紙、不織布シート、孔開きシート等の透液性シートによって包皮したものが用いられる。

高吸収性ポリマーとしては、カルボキシメチルセルロース、ポリアクリル酸およびその塩類、アクリル酸塩重合体架橋物、澱粉 - アクリル酸グラフト共重合体、澱粉 - アクリロニトリルグラフト共重合体の加水分解物、ポリオキシエチレン架橋物、カルボキシメチルセルロース架橋物、ポリエチレンオキサイド、ポリアクリルアミド等の水膨潤性ポリマーを部分架橋したもの、あるいはイソブチレンとマレイン酸との共重合体等が好適に用いられる。製品の吸湿によるブロッキング性を抑制するためにブロッキング防止剤が添加されたものも用いることができる。また高吸収性ポリマーとしては、粉体状、粒子状、顆粒状、ペレット状、ゾル状、サスペンション状、ゲル状、フィルム状、不織布状等のさまざまな形態をもったものがあるが、これらはいずれも本発明において使用可能であり、特に粒子状のものが好適に使用される。

【 0 0 2 4 】

[第 1 の比較形態]

次いで、第 1 の比較形態を説明する。第 1 の比較形態にかかるパンツ型使い捨ておむつ X 2 は、第 1 の弾性伸縮部材 2 0 A により形成される略 V 字状の隆起部形成パターン P 1 がウエスト開口縁 W e 側に向かって凸となっているパターンである。

本形態の第 1 の弾性伸縮部材 2 0 A は、図 3 に示されるように、両側縁部から股間側に向かい、幅方向中央に至る手前でウエスト開口縁 W e 側に延在方向を急変して略 V 字状の隆起部形成パターン P 1 を形成している。

本形態では、隆起部形成パターン P 1 の凸方向が第 1 の実施の形態とは相違するが、隆起部形成パターン P 1 及び第 1 の弾性伸縮部材 2 0 A の作用効果については、第 1 の実施の形態と相違ない。

なお、隆起部形成パターン P 1 の頂点 V t の位置（起部形成パターン P 1 が複数本の湾曲弾性伸縮部材で構成される場合は、最もウエスト開口縁に近い略 V 字状パターンの頂点の位置とする）は、股間 C からウエスト開口縁 W e 側に、0 ~ 1 5 0 mm 離間した位置、好適には 5 0 ~ 8 0 mm 離間した位置とするのがよい。離間距離 L 1 が 3 0 mm 未満であると、装着時に臀裂に十分にフィットし難く、8 0 mm を超えるとウエスト開口縁 W e に不要な皺が形成されて背漏れの原因となるおそれが高まる。

なお、隆起部形成パターン P 1 の略 V 字状の意味については、第 1 の実施の形態と同様である。第 1 の実施の形態で示した、所定前後方向長さ（高さ）、所定の裾幅を有する末広がり形状は、本発明の略 V 字状に該当する。また、左右対称である必要もない。

一方、第 2 の弾性伸縮部材 2 0 B は、第 1 の弾性伸縮部材 2 0 A よりウエスト開口縁 W e 側に配置されており、略 V 字状の隆起部形成パターン P 1 の頂点のウエスト開口縁 W e 側近傍をとおりかつ当該頂点よりもウエスト開口縁 W e 側に近い位置を端とし、さらに、前記頂点 V t 近傍を変曲点として、端に向かって隆起部形成パターン P 1 よりも緩やかな湾曲又は鈍角的なパターンをなしている。

本形態の第 2 弾性伸縮部材 2 0 B は、第 1 弾性伸縮部材よりもウエスト開口縁側に配されている点で第 1 の実施の形態と相違するが、その作用効果については相違なく、隆起部の形状維持、肌への追従性を補助する作用効果を奏する。

すなわち、第 2 の弾性伸縮部材 2 0 B が隆起部形成パターン P 1 の頂点 V t 近傍をとることで、隆起部の形状を崩さずに、隆起部の移動を補助し、さらに、この近傍位置から緩やかに湾曲等しつつ、おむつの両側縁部に向かうパターンを有することで、装着時に隆起部を肌当接面側へ付勢して肌面への追従性をより高める。

なお、外装体や吸収体等の他の構成については、第 1 の実施の形態と同様である。

【 0 0 2 5 】

[第 2 の比較形態]

次いで、第 2 の比較形態を説明する。第 2 の比較形態にかかるパンツ型使い捨ておむつ X 3 は、幅方向中央で互いに交差する、左右対称に配された一対の湾曲弾性伸縮部材 2 0 L , 2 0 R により、隆起部形成パターン P 1 及び追従補助パターン P 2 が形成されている

。

詳述すると、図 4 に示すように、本形態の湾曲弾性伸縮部材 20 L, 20 R は、一対のそれぞれが、一方側縁接合部 E c から幅方向中央に向かい、幅方向中心に至る手前で股間 C 側に延在方向を急変し、所定位置まで股間側に延在したのち、緩やかに延在方向をウエスト開口縁方向に反転させつつ他方側縁接合部 E c まで延在する。また、他方側縁接合部 E c の位置が、幅方向中心線との交差位置よりウエスト開口縁 W e 側に位置している。

従って、一対の湾曲弾性伸縮部材 20 L、20 R は幅方向中心で交差し、その一方の湾曲弾性伸縮部材 20 L の急変する変曲点と、対をなす他方の湾曲弾性伸縮部材 20 R との交差点と、他方の湾曲弾性伸縮部材 20 R の急変する変曲点とで略 V 字状のパターンが形成され、さらにその交差点 V t から、所定位置で緩やかに延在方向をウエスト開口縁方向に反転させつつ他方側縁接合部までの延在領域で、前記略 V 字状の隆起部形成パターンの頂点 V t をとおるかたが当該頂点 V t よりもウエスト開口部 W e 側に近い位置に基端を有するパターンが形成される。

その略 V 字状のパターンが隆起部形成パターン P 1 に該当し、交差点 V t から他方側部に延在するパターンが追従性補助パターン P 2 に該当する。

略 V 字状の隆起部形成パターン P 1 の位置、形状等、例えば、股間 C と頂点 V t (本形態では特に交差点) との離間距離 L 1、第 1 の実施の形態と同様である。ただし、隆起部形成パターン P 1 の頂点 V t と追従性補助パターン P 2 との離間距離は、本形態では必然的に 0 mm となる。

また、隆起部形成パターン P 1 の略 V 字状の意味についても、第 1 の実施の形態と同様である。第 1 の実施の形態で示した、所定前後方向長さ(深さ)、所定の裾幅を有する末広がり形状は、本発明の略 V 字状に該当する。また、左右対称である必要もない。

さらに、本形態の湾曲弾性伸縮部材 20 L, 20 R の配置パターンを採る場合、その弾性伸縮部材の好適な、太さは、470 ~ 960 d t e x、特に 620 ~ 960 d t e x とするのがよい。

一対の各湾曲弾性伸縮部材 20 L, 20 R の本数は、1 本でもよいが、2 ~ 15 本とするのがよい。図示例では、2 本としている。

以上説明の本形態では、湾曲弾性伸縮部材 20 の配置形態は、第 1 の実施の形態と相違するが、各隆起部形成パターンと、追従性補助パターンの作用効果は同様である。

なお、外装体、吸収体等のその他の構成についても、第 1 の実施の形態と同様である。

【0026】

[吸収体のバリエーション例]

他方、本発明においては、隆起部の形成性及び隆起部の体への追従性をより高めるべく、隆起部形成パターン P 1 や追従性補助パターン P 2 に沿って、吸収体 3 に低剛性部を形成するのが望ましい。低剛性部は、例えば、吸収コア 33 を部分的に欠損したり、薄厚にすることで形成できる。

図 5 に示す例 X 1 ' の吸収体は、隆起部形成パターン P 1 に沿って、ウエスト開口縁 W e 側から略 V 字状に吸収コア 33 を欠損させている。この部分は、隆起部形成パターン P 1 の弾性伸縮力が他の部分よりも強く作用するため、隆起部が肌当接面側に形成されやすくなる。なお、図 5 中、欠損部分は 33 L で示す。また、図中において吸収体の吸収コア以外の構成は説明のために省略している(図 6、7 についても同じ)。

図 6 に示す例 X 1 ' の吸収体は、追従性補助パターンに沿って吸収コアを欠損させている。図 6 中、欠損部分は 33 L で示す。この欠損部 33 L, 33 L は、吸収コアがなく低剛性であるため、追従性補助パターンの弾性伸縮力が他の部分よりも強く作用し、隆起部の肌面への追従性がより高められる。なお、この図 6 の例では、隆起部形成パターン P 1 の頂点 V t 近傍位置については吸収コアを欠損させていない。このように構成することで、吸収性の低下を極力防止できるとともに、吸収コアの当該頂点 V t 近傍位置を軸として、これから後身頃側全体が隆起部とともに肌面に対して追動するようになり、漏れ防止効果に優れたものとなる。

図 7 に示す例 X 1 ' の吸収体では、吸収コア 33 の隆起部形成パターン P 1 に沿う位置

に、スリット孔 3 3 s , 3 3 s が併設されている。吸収コア 3 3 のスリット孔 3 3 s , 3 3 s 間、特に前後方向に低剛性となるため、隆起部形成パターン P 1 の伸縮力が他の部分よりも強く作用し、隆起部が形成されやすくなる。なお、スリット孔の長さ等は特に限定されないが、隆起部形成パターン P 1 の長さ（高さ）よりも数 c m 程度長くするのがよい。

なお、図示例では、湾曲弾性伸縮部材 2 0 の配置形態は、上記第 1 の実施の形態の配置形態であるが、もちろん第 2、第 3 の実施の形態のパンツ型使い捨ておむつの配置形態を採用する場合でも、吸収体に低剛性部を形成することができる。

また、隆起部形成パターン P 1 と追従性補助パターン P 2 の双方に沿って、低剛性部を形成してもよい。

ここで、吸収コア 3 3 に薄厚部、欠損部を形成するには、吸収コア製造用の積繊ドラムの表面に設けられている実質的に積繊パルプ等を堆積させて型成する積繊領域に、部分的に積繊パルプ等が積繊されないようにする凸部を適当に配置することで製造が可能である。

また、薄厚部は、吸収コアの適宜の位置に押圧加工やエンボス加工を施して形成することができる。

一方、吸収コア 3 3 に薄厚部を設けるにあたって、当該部位での吸収性低下を懸念するのであれば、例えば、吸収体 3 を複数の吸収コアを積層した構造とすることでこれを効果的に回避できる。

【産業上の利用可能性】

【0027】

本発明は、パンツ型使い捨ておむつに対して利用可能である。

【図面の簡単な説明】

【0028】

【図 1】第 1 の実施形態のパンツ型使い捨ておむつの展開図である。

【図 2】第 1 の実施形態のパンツ型使い捨ておむつの背面図である。

【図 3】第 1 の比較形態のパンツ型使い捨ておむつの背面図である。

【図 4】第 2 の比較形態のパンツ型使い捨ておむつの背面図である。

【図 5】吸収体のバリエーション例を示す概略図である。

【図 6】吸収体のバリエーション例を示す概略図である。

【図 7】吸収体のバリエーション例を示す概略図である。

【符号の説明】

【0029】

X 1 ~ X 3 , X 1 ' ... パンツ型使い捨ておむつ、1 ... 外装体、3 ... 吸収体、1 1 ... 外装シート、1 1 s ... 不織布シート、2 0 ... 湾曲弾性伸縮部材、2 0 A ... 第 1 の弾性伸縮部材、2 0 B ... 第 2 の弾性伸縮部材、2 0 L , 2 0 R ... 湾曲弾性伸縮部材、2 1 ... ウエスト部弾性伸縮部材、2 2 ... 脚周り弾性伸縮部材、3 1 ... 透液性トップシート、3 2 ... 不透液性バックシート、3 3 ... 吸収コア、3 3 L ... 欠損部、3 3 s ... スリット孔、E L ... 脚周り縁、F s ... 腹側胴回り部、B s ... 背側胴回り部、W O ... ウエスト開口部、W e ... ウエスト開口縁、L O ... 脚周り開口部、C ... 股間、F ... 前身頃、B ... 後身頃、P 1 ... 隆起部形成パターン、P 2 ... 追従性補助パターン、V t ... 隆起部形成パターンの頂点、H ... おむつの幅方中心線、L 1 ... 隆起部形成パターン P 1 の頂点と股間との間の距離、L 2 ... 隆起部形成パターン P 1 の裾幅、L 3 ... 隆起部形成パターン P 1 の高さ、L 4 ... 第 2 の弾性伸縮部材（追従性補助パターン）と隆起部形成パターン P 1 の頂点 V t との離間距離、L 5 ... 側縁接合部における第 1 の弾性伸縮部材 2 0 A と第 2 の弾性伸縮部材 2 0 B との離間距離。