

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7099937号

(P7099937)

(45)発行日 令和4年7月12日(2022.7.12)

(24)登録日 令和4年7月4日(2022.7.4)

(51)国際特許分類

F I

A 6 1 F 13/51 (2006.01)

A 6 1 F 13/51

A 6 1 F 13/496 (2006.01)

A 6 1 F 13/496

A 6 1 F 13/49 (2006.01)

A 6 1 F 13/49 4 1 0

A 6 1 F 13/49 3 1 2 Z

請求項の数 10 (全24頁)

(21)出願番号 特願2018-215034(P2018-215034)
 (22)出願日 平成30年11月15日(2018.11.15)
 (65)公開番号 特開2019-118800(P2019-118800
 A)
 (43)公開日 令和1年7月22日(2019.7.22)
 審査請求日 令和3年9月3日(2021.9.3)
 (31)優先権主張番号 特願2017-250966(P2017-250966)
 (32)優先日 平成29年12月27日(2017.12.27)
 (33)優先権主張国・地域又は機関
 日本国(JP)

(73)特許権者 000000918
 花王株式会社
 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番
 10号
 (74)代理人 110002170
 特許業務法人翔和国際特許事務所
 (72)発明者 植田 章之
 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王
 株式会社研究所内
 (72)発明者 福田 優子
 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王
 株式会社研究所内
 審査官 須賀 仁美

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

肌対向面を形成する表面シートを含む吸収性本体を備え、着用者の前後方向に対応する縦方向とこれに直交する横方向とを有する使い捨ておむつであって、着用時に着用者の胴周りに配される胴周り部を具備し、該胴周り部は、着用時に着用者の腹側に配される腹側部と背側に配される背側部とに区分されており、少なくとも前記背側部は、該背側部を構成するシートとして、前記吸収性本体の前記縦方向の背側端部に前記縦方向に跨って配されると共に前記吸収性本体の肌対向面側に配される疎水性シートと、該疎水性シートの肌対向面側に配される吸汗シートとを備えており、前記吸収性本体と厚み方向で重なる領域において、前記吸汗シートと前記疎水性シートとを接合している第1接合領域の接合強度が、該疎水性シートと前記表面シートとを接合している第2接合領域の接合強度よりも大きい、使い捨ておむつ。

【請求項2】

前記表面シートは、その繊維間距離が、前記吸汗シートの繊維間距離よりも大きい、請求項1に記載の使い捨ておむつ。

【請求項3】

前記表面シートは、その肌対向面に凹凸形状を有している、請求項1又は2に記載の使い捨ておむつ。

【請求項4】

前記吸汗シートは、前記縦方向の内方端が、前記疎水性シートの前記縦方向の内方端と同

じ位置に又は該疎水性シートの内方端よりも前記縦方向の外方に位置している、請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 5】

前記第 1 接合領域は、前記縦方向の内方端が、前記第 2 接合領域の前記縦方向の内方端と同じ位置に又は該第 2 接合領域の内方端よりも内方に位置している、請求項 1 ~ 4 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 6】

前記背側部には、前記横方向に伸長状態で配された弾性部材による伸縮領域が形成されており、

前記背側部において、前記疎水性シート及び前記表面シートが厚み方向で重なる領域と前記縦方向に同じ位置にある領域は、前記吸収性本体が位置する中央部分と、該吸収性本体の縦方向に沿う両側縁それぞれから前記横方向外方に位置する一対の側部部分とに区分され、

10

前記中央部分は、各前記側部部分に比して、前記横方向の伸長応力が低い、請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 7】

前記吸収性本体は、該吸収性本体の肌対向面における前記縦方向に沿う両側部それぞれに防漏カフを有し、

前記防漏カフと前記疎水性シートとのカフ接合領域の接合強度が、前記第 2 接合領域の接合強度よりも大きい、請求項 1 ~ 6 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

20

【請求項 8】

前記吸収性本体の前記背側端部に、前記防漏カフの自由端部が前記表面シートの肌対向面上で固定された自由端固定部を有しており、

前記疎水性シートは、前記防漏カフにおける横方向の最も内方に配された前記自由端固定部よりも前記縦方向内方に位置する領域まで延びて該防漏カフに接合されている、請求項 7 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 9】

前記吸汗シートは、肌対向面側が非肌対向面側に比して親水性が低い、請求項 1 ~ 8 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 10】

30

前記吸汗シートの肌対向面とイオン交換水との接触角は 90°以上であり、該吸汗シートの非肌対向面とイオン交換水との接触角は 90°より小さい、請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項に記載の使い捨ておむつ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、吸汗機能を有する吸汗シートを備えた使い捨ておむつに関する。

【背景技術】

【0002】

使い捨ておむつとして、着用者の肌と接触可能に配された表面シートと、該表面シートよりも着用者の肌から遠い側に配された裏面シートと、両シート間に介在配置された吸収体とを具備し、該吸収体が、パルプなどの吸収性材料を含む吸収性コアと、該吸収性コアを被覆するコアラップシートとを含んで構成されているものが知られている。このような構成の使い捨ておむつにおいて、汗疹などの肌トラブルを低減する目的で、着用時に着用者の肌と接触し得る部位に、汗を吸収可能な親水性素材を含む吸汗シートを配置することが従来行われている。

40

【0003】

特許文献 1 には、使い捨ておむつにおける前後胴周り域の内面側を覆う疎水性シート上に吸汗シートを取り付けることが記載されている。前記吸汗性シートは、その全体が前記疎水性シートと厚み方向で重複しており、該吸汗性シートの内方端から外方の部分に疎水性

50

シートと接合しない非接合領域と、該非接合領域の外方の部分に疎水性シートと接合する接合領域とを有する。そして、前記疎水性シートと前記胴周り域との接合領域の内方端が、前記吸汗性シートと前記疎水性シートとの接合領域の内方端よりも内方に配されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2007-259874号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

吸汗シートは、着用者の汗を吸収した後、吸収された汗を吸汗シートの厚み方向における着用者の肌から遠ざかる方向に移行し易い構成となっていることが好ましい。吸汗シートを具備する使い捨ておむつにおいては、吸汗シートを配置する部分が着用中に着用者の身体とこすれ易い部分であることが多く、吸汗シートがめくれ易い。特に、特許文献1に記載の使い捨ておむつのように、吸汗性シートの内方端部分に非接合領域を備えていると、該非接合領域が更にめくれ易くなる。このように汗を吸収した吸汗シートがめくると、着用者の肌から遠ざかる方向に移行した汗が、逆に着用者の肌に触れるようになるため、そのまま使い捨ておむつを着用し続けると、汗疹などの肌トラブルを引き起こすおそれがある。

【0006】

従って本発明の課題は、着用中に吸汗シートがめくれ難く、汗に起因する肌トラブルが生じ難い使い捨ておむつを提供することに関する。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、肌対向面を形成する表面シートを含む吸収性本体を備え、着用者の前後方向に対応する縦方向とこれに直交する横方向とを有する使い捨ておむつであって、着用時に着用者の胴周りに配される胴周り部を具備し、該胴周り部は、着用時に着用者の腹側に配される腹側部と背側に配される背側部とに区分されており、少なくとも前記背側部は、該背側部を構成するシートとして、前記吸収性本体の前記縦方向の背側端部に前記縦方向に跨って配されると共に前記吸収性本体の肌対向面側に配される疎水性シートと、該疎水性シートの肌対向面側に配される吸汗シートとを備えており、前記吸収性本体と厚み方向で重なる領域において、前記吸汗シートと前記疎水性シートとを接合している第1接合領域の接合強度が、該疎水性シートと前記表面シートとを接合している第2接合領域の接合強度よりも大きい、使い捨ておむつを提供するものである。

【発明の効果】

【0008】

本発明の使い捨ておむつによれば、着用中に吸汗シートがめくれ難く、汗に起因する肌トラブルが生じ難い。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、本発明の使い捨ておむつの一実施形態であるパンツ型使い捨ておむつを模式的に示す斜視図である。

【図2】図2は、図1に示すおむつの展開且つ伸長状態における肌対向面側（内面側）を模式的に示す展開平面図である。

【図3】図3は、図2のIII-III線断面（横方向に沿う断面）を模式的に示す横断面図である。

【図4】図4は、図2のIV-IV線断面（横方向に沿う断面）を模式的に示す横断面図である。

【図5】図5は、図2のV-V線断面（縦方向に沿う断面）を模式的に示す断面図であり、図1に示すおむつの縦方向の一端部（背側部側の縦方向端部）を拡大して模式的に示す

10

20

30

40

50

縦断面図である。

【図 6】図 6 は、図 5 に示すおむつを着用した後にポケットが形成される様子を説明する説明図である。

【図 7】図 7 は、本発明の使い捨ておむつの他の実施形態のおむつにおける縦方向の一端部（背側部側の縦方向端部）を拡大して模式的に示す縦断面図（図 5 相当図）である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下本発明を、その好ましい実施形態に基づき図面を参照しながら説明する。図 1 ~ 図 5 には、本発明の使い捨ておむつの一実施形態であるパンツ型使い捨ておむつ 1 が示されている。おむつ 1 は、図 1 ~ 図 5 に示すように、着用者の前後方向、即ち腹側から股間部を介して背側に延びる方向に相当する縦方向 X と、これに直交する横方向 Y とを有している。おむつ 1 は、肌対向面を形成する表面シート 2 1 を含む吸収性本体 2 を備えている。

10

【0011】

本明細書において、「肌対向面」は、使い捨ておむつ又はその構成部材（例えば表面シート）における、使い捨ておむつの着用時に着用者の肌側に向けられる面、即ち相対的に着用者の肌に近い側であり、「非肌対向面」は、使い捨ておむつ又はその構成部材における、使い捨ておむつの着用時に肌側とは反対側に向けられる面、即ち相対的に着用者の肌から遠い側である。尚、ここでいう「着用時」は、通常の適正な着用位置、即ち当該使い捨ておむつの正しい着用位置が維持された状態を意味する。

【0012】

おむつ 1 は、図 1 及び図 2 に示すように、股下部 M 並びに该股下部 M の前後から縦方向 X に延出する腹側部 F 及び背側部 R を有する。股下部 M は、おむつ 1 の着用状態において着用者の股間部に配される部位であり、腹側部 F は、おむつ 1 の着用状態において股下部 M よりも着用者の腹側即ち縦方向 X の前側に配される部位であり、背側部 R は、おむつ 1 の着用状態において股下部 M よりも着用者の背側即ち縦方向 X の後側に配される部位である。腹側部 F 及び背側部 R は、おむつ 1 の着用時に着用者の胴周りに配される胴周り部である。換言すれば、おむつ 1 は胴周り部を有し、該胴周り部は、腹側部 F と背側部 R とに区分されている。

20

【0013】

おむつ 1 は、液保持性の吸収体 2 3 を含む吸収性本体 2 を横方向 Y の中央部に備えると共に、該吸収性本体 2 の非肌対向面側即ち該吸収性本体 2 よりも着用者の身体から遠い側に配された外装体 3 を備え、腹側部 F 及び背側部 R それぞれにおける外装体 3 の縦方向 X に沿う両側縁部どうしが、接着剤、ヒートシール、超音波シール等の公知の接合手段によって互いに接合されて、図 1 に示すように、一对のサイドシール部 S、S、並びに着用者の胴が通されるウエスト開口部 W H、及び着用者の下肢が通される一对のレッグ開口部 L H、L H が形成されている。

30

【0014】

吸収性本体 2 は、図 2 に示す如きおむつ 1 の展開且つ伸長状態において、平面視長方形形状をなし、腹側部 F から背側部 R にわたって縦方向 X に延在しており、その長手方向を展開且つ伸長状態におけるおむつ 1 の縦方向 X に一致させて、外装体 3 の横方向 Y の中央部に配置され、接着剤により外装体 3 に接合されている。おむつ 1 の「展開且つ伸長状態」とは、おむつ 1 をサイドシール部 S で切り離して展開状態とし、その展開状態のおむつ 1 を各部の弾性部材を伸長させて設計寸法（弾性部材の影響を一切排除した状態で平面状に広げたときの寸法と同じ）となるまで広げた状態をいう。

40

【0015】

吸収性本体 2 は、図 3 及び図 4 に示すように、肌対向面を形成する液透過性の表面シート 2 1、非肌対向面を形成する液不透過性若しくは液難透過性又は撥水性の裏面シート 2 2、及び両シート 2 1、2 2 間に介在配置された液保持性の吸収体 2 3 を具備しており、これらが接着剤等の公知の接合手段により一体化されて構成されている。表面シート 2 1 は、縦方向 X の全長及び横方向 Y の全長が、それぞれ、少なくとも吸収体 2 3 の縦方向 X の

50

全長及び横方向 Y の全長と同じかそれよりも長く、吸収体 23 の肌対向面側に配され、吸収体 23 を覆っている。吸収性本体 2 の縦方向 X の全長は吸収体 23 の全長と少なくとも同じであり、吸収体 23 の縦方向両端 23a, 23a は、図 2 及び図 5 に示すように、吸収性本体 2 の縦方向端よりも縦方向 X の内方に位置している。裏面シート 22 としては、この種の使い捨ておむつに従来用いられている各種のものを特に制限なく用いることができる。例えば、裏面シート 22 としては、樹脂フィルムや、樹脂フィルムと不織布等とのラミネート等を用いることができる。表面シート 21 に関しては、後述する。

【0016】

吸収体 23 は、図 3 及び図 4 に示すように、吸収性材料を主体とする液保持性の吸収性コア 24 と、該吸収性コア 24 の外面即ち肌対向面及び非肌対向面を被覆するコアラップシート 25 とを含んで構成されている。吸収性コア 24 は、図 2 に示す如き平面視において縦方向 X に長い長方形形状をなし、腹側部 F から背側部 R に亘って縦方向 X に延在している。吸収性コア 24 の主体をなす吸収性材料としては、この種の使い捨ておむつにおいて吸収体の材料として用いられるものを特に制限なく用いることができ、例えば、木材パルプ、親水化処理された合繊維、吸水性ポリマー等が挙げられる。吸収性コア 24 の典型的な形態として、木材パルプ等の親水性繊維の繊維集合体、又は該繊維集合体に粒子状の吸水性ポリマーを保持させたものを例示できる。

10

【0017】

おむつ 1 において、コアラップシート 25 は、吸収性コア 24 の横方向 Y の長さの 2 倍以上 3 倍以下の幅を有する 1 枚の連続した液透過性シートであり、図 3 及び図 4 に示すように、吸収性コア 24 の肌対向面の全域を被覆し、且つ吸収性コア 24 の縦方向 X に沿う両側縁から横方向 Y の外方に延出し、その延出部が、吸収性コア 24 の下方に巻き下げられて、吸収性コア 24 の非肌対向面の全域を被覆している。吸収性コア 24 とコアラップシート 25 との間は、ホットメルト型接着剤等の公知の接合手段により接合されていてもよい。コアラップシート 25 としては、例えば、紙、各種不織布、開孔フィルム等の液透過性シートを用いることができる。

20

【0018】

尚、本発明において、コアラップシート 25 は、このような 1 枚のシートでなくてもよく、例えば、吸収性コア 24 の肌対向面を被覆する 1 枚の肌側コアラップシートと、該肌側コアラップシートとは別体で、吸収性コア 24 の非肌対向面を被覆する 1 枚の非肌側コアラップシートとを含んで構成されていてもよい。

30

【0019】

吸収性本体 2 は、図 2 及び図 3 に示すように、吸収性本体 2 の肌対向面における縦方向 X に沿う両側部それぞれに防漏カフ 26 を有している。各側部の防漏カフ 26 は、吸収性本体 2 の縦方向 X の全長に亘って連続する撥水性で且つ通気性の防漏カフ形成用シート 27 と、シート 27 の横方向 Y の一方の端部に縦方向 X に伸長状態で固定された 1 本又は複数本のカフ形成用弾性部材 28 とを含んで構成されている。防漏カフ形成用シート 27 は、横方向 Y の他方の端部が吸収性本体 2 の裏面シート 22 の非肌対向面に、該吸収性本体 2 の縦方向 X の全長に亘って延びるカフ本体固定部 291 で固定されている。そして、防漏カフ形成用シート 27 は、吸収性本体 2 の縦方向 X の腹側端部 2F 及び背側端部 2R それぞれにおいて、横方向 Y の一方の端部が吸収体 23 上の表面シート 21 の肌対向面に自由端固定部 292 で固定されている。おむつ 1 の着用時には、縦方向 X にカフ形成用弾性部材 28 の収縮力が働き、少なくとも股下部 M において、シート 27 の一方の端部が自由端部となり、カフ本体固定部 291 を起点として、着用者の肌に向けて起立する防漏カフ 26 が形成される。このように防漏カフ 26 は、腹側端部 2F 及び背側端部 2R において、自由端部が自由端固定部 292 にて表面シート 21 の肌対向面上に固定されており、おむつ 1 の着用時に、弾性部材 28 が収縮することによってカフ形成用弾性部材 28 を配した自由端部が股下部 M で起立するようになっている。

40

【0020】

図 2 及び図 4 に示すように、吸収性本体 2 の縦方向 X に沿う両側部に配された一対の防漏

50

カフ 26, 26 を構成する防漏カフ形成用シート 27 は、吸収性本体 2 の腹側端部 2F 及び背側端部 2R に縦方向 X に跨って配されると共に吸収性本体 2 の肌対向面側に配される後述する疎水性シートからなる折り返し部 31E により被覆される。そして、折り返し部 31E は、腹側端部 2F 及び背側端部 2R において、被覆する一対の防漏カフ 26, 26 とカフ接合領域 7K にて接合されている。各カフ接合領域 7K を形成する折り返し部 31E と各防漏カフ 26 を構成する防漏カフ形成用シート 27 との接合手段は、特に限定されず、接着剤、融着などの公知の接合手段を用いることができ、おむつ 1 では、接着剤が用いられている。

【0021】

外装体 3 は、図 2 に示す如き展開且つ伸長状態のおむつ 1 の外形を形作っており、外装体 3 の周縁は、その状態のおむつ 1 の輪郭線、即ち腹側部 F、股下部 M 及び背側部 R それぞれの輪郭線を形成している。外装体 3 は、図 2 に示すように、腹側部 F 及び背側部 R においては、縦方向 X よりも横方向 Y の長さが長い長方形形状をなし、腹側部 F と背側部 R との間に位置する股下部 M においては、外装体 3 の縦方向 X に沿う両側縁部即ち一対のレッグ縁部 LS, LS が横方向 Y の中央に向かって凸の円弧状に湾曲しており、図 2 に示す如き平面視において、縦方向 X の中央域が横方向 Y の内方に向けて括れた砂時計状をなしている。

【0022】

外装体 3 は、図 3 ~ 図 5 に示すように、着用状態においておむつ 1 の外面即ち非肌対向面を形成する外層シート 31 と、外層シート 31 の肌対向面に対向配置された内層シート 32 との積層体を含んで構成されている。おむつ 1 の着用状態において、外層シート 31 は着用者の身体から遠い側に位置して、おむつ 1 の非肌対向面（外面）を形成し、内層シート 32 は着用者の身体に近い側に位置して、おむつ 1 の肌対向面（内面）を形成する。外層シート 31 と内層シート 32 とは、所定の部位において接着剤等の接合手段を介して互いに接合されている。

【0023】

おむつ 1 において、外層シート 31 は、図 2 及び図 5 に示すように、腹側部 F 及び背側部 R に、内層シート 32 の縦方向 X の端縁から延出し、内層シート 32 の肌対向面側に折り返される折り返し部 31E を有している。腹側部 F において、折り返し部 31E は、吸収性本体 2 の縦方向 X の腹側端部 2F を被覆して、吸収性本体 2 の表面シート 21 と第 2 接合領域 7D にて接合されている。また、背側部 R において、折り返し部 31E は、吸収性本体 2 の縦方向 X の背側端部 2R を被覆して、吸収性本体 2 の表面シート 21 と第 2 接合領域 7D にて接合されている。第 2 接合領域 7D を形成する折り返し部 31E と表面シート 21 との接合手段は、特に限定されず、接着剤、融着などの公知の接合手段を用いることができ、おむつ 1 では、接着剤が用いられている。

尚、図 5 では背側部 R を拡大して示し、腹側部 F の拡大図は示していないが、腹側部 F も背側部 R と同様に構成されており、特に断らない限り、腹側部 F については背側部 R についての説明が適宜適用される。

【0024】

上述のように、おむつ 1 では、図 2 及び図 4 に示すように、腹側部 F において、折り返し部 31E は、吸収性本体 2 の腹側端部 2F に縦方向 X に跨って配されると共に吸収性本体 2 の肌対向面側に配されている。そして折り返し部 31E は、吸収性本体 2 の腹側端部 2F を被覆して、吸収性本体 2 の表面シート 21 と第 2 接合領域 7D にて接合されており、吸収性本体 2 の一対の防漏カフ 26, 26 とカフ接合領域 7K にて接合されている。そして、腹側部 F では、折り返し部 31E は、外装体 3 の内層シート 32 とも接合されている。背側部 R においても同様に、折り返し部 31E は、吸収性本体 2 の背側端部 2R を被覆して、吸収性本体 2 の表面シート 21 と第 2 接合領域 7D にて接合されており、吸収性本体 2 の一対の防漏カフ 26, 26 とカフ接合領域 7K にて接合されている。そして、背側部 R では、折り返し部 31E は、外装体 3 の内層シート 32 とも接合されている。折り返し部 31E と内層シート 32 とは、所定の部位において接着剤等の接合手段を介して互い

10

20

30

40

50

に接合されている。

【 0 0 2 5 】

外装体 3 を構成するシート 3 1 , 3 2 は、疎水性シートであれば、互いに同種のシートでもよく、あるいは異種のシートでもよい。異種のシートの例として、伸縮性が互いに異なる形態が挙げられる。具体的には例えば、外層シート 3 1 としては、横方向 Y に伸縮性を有する疎水性の伸縮シートを用い、内層シート 3 2 としては、伸縮性を有していない疎水性の非伸縮シートを用いることができる。また例えば、外層シート 3 1 の伸縮性が部分的に異なってもよく、具体的には、外層シート 3 1 における腹側部 F 及び背側部 R に位置する部分が、横方向 Y に伸縮性を有する伸縮シートからなり、外層シート 3 1 における股下部 M に位置する部分が、伸縮性を有していない非伸縮シートからなる形態が挙げられる。

10

【 0 0 2 6 】

外装体 3 として使用可能な伸縮シートとしては、例えば、弾性繊維層の両面又は片面に伸長可能な繊維層が一体化されている伸縮シートが挙げられ、弾性繊維層と伸長可能な繊維層との一体化の方法としては、例えば、両者を積層して水流交絡する方法、エアスルー等により繊維を交絡させる方法、ヒートエンボス、接着剤、超音波等によって接合させる方法が挙げられる。また、外装体 3 として使用可能な非伸縮シートとしては、例えば、各種製法による不織布が挙げられ、具体的にはスパンボンド不織布、エアスルー不織布、ニードルパンチ不織布を例示できる。

【 0 0 2 7 】

図 1、図 2 及び図 5 に示すように、腹側部 F 及び背側部 R それぞれには、糸状又は帯状の胴周り弾性部材 3 3 が横方向 Y に伸長状態で複数本配され、それら複数本の胴周り弾性部材 3 3 は縦方向 X に所定間隔を置いて間欠配置されている。このように、胴周り弾性部材 3 3 がその弾性伸縮性が発現される状態で配されていることにより、ウエスト開口部 W H の開口縁部には、その全周にわたって実質的に連続した環状のウエストギャザーが形成される。また、一对のレッグ開口部 L H , L H それぞれの開口縁部を形成するレッグ縁部 L S には、糸状又は帯状の 1 本又は複数本のレッグギャザー形成用のレッグ弾性部材 3 4 が伸長状態で配されており、これによって一对のレッグ開口部 L H , L H それぞれの開口縁部には、その全周にわたって実質的に連続した環状のレッグギャザーが形成される。これらの弾性部材 3 3 , 3 4 は、何れも外装体 3 を構成する外層シート 3 1 と内層シート 3 2 との間に接着剤等の接合手段により挟持固定されている。

20

30

【 0 0 2 8 】

おむつ 1 においては前記の通り、図 5 に示すように、外装体 3 は、吸収性本体 2 よりもおむつ 1 の着用者の肌から遠い側に配されている。また外装体 3 は、横方向 Y に伸長状態で固定された胴周り弾性部材 3 3 を具備することに起因して、横方向 Y に伸縮性を有しており、同方向に伸縮性を有する伸縮シートで構成されている。

【 0 0 2 9 】

本明細書において「伸縮性」とは、所定方向に伸長可能であり且つ伸長を解除すると収縮する性質を意味する。シートが、ある方向に実質的に伸縮性を有しない（非伸縮性である）とは、該シートに対して当該ある方向に引っ張る力を加えても、該シートが、殆ど伸びないことを意味する。例えば、長さ 15 × 幅 5 c m のサンプルに対して、該サンプルをテンシロン等の材料引っ張り試験機で長手方向に引っ張って、該サンプルが破断するときの破断伸度が 10 % 以下である場合、そのサンプルは、長手方向に実質的に伸縮性を有しない。尚、破断伸度とは（破断時の該サンプル長さ - 該サンプルの元の長さ） / （該サンプルの元の長さ） × 100 で算出することができる。

40

【 0 0 3 0 】

背側部 R は、図 5 に示すように、背側部 R を構成するシートとして、吸収性本体 2 の背側端部 2 R を覆う疎水性シートと、該疎水性シートの肌対向面側に配される吸汗シート 1 0 とを備えている。おむつ 1 では、背側部 R を構成するシートは、外層シート 3 1、内層シート 3 2、外層シート 3 1 の折り返し部 3 1 E、及び吸汗シート 1 0 であり、吸収性本体

50

2の背側端部2Rを覆う疎水性シートとしては、外層シート31の折り返し部31Eが該当する。背側部Rには、弾性部材33が横方向Yに伸長状態で配されている。背側部Rは、部分的に弾性部材33の伸縮性が阻害されている場合があり得るものの、全体としては、弾性部材33を具備することに起因して、横方向Yに伸縮性を有している。

【0031】

吸汗シート10は、着用者の腰周りの汗の吸収を目的とするもので、おむつ1における着用時に着用者の肌と接触し得る部位に配されている。おむつ1においては図1、図2、図4及び図5に示すように、着用時に着用者の胴周りに配される胴周り部である腹側部F及び背側部Rそれぞれに、着用者の肌に近い位置に、吸汗シート10が配されている。吸汗シート10は、疎水性シートである外層シート31の折り返し部31Eと第1接合領域7Uにて接合されている。第1接合領域7Uを形成する吸汗シート10と折り返し部31Eとの接合手段は、特に限定されず、接着剤、融着などの公知の接合手段を用いることができる。

10

吸汗シートの坪量は、汗を吸収する観点から、好ましくは 12 g/m^2 以上、更に好ましくは 15 g/m^2 以上、そして、好ましくは 50 g/m^2 以下、更に好ましくは 45 g/m^2 以下である。

【0032】

おむつ1において、吸汗シート10は、図2に示す如き平面視において一方向に長い形状、具体的には長方形形状をなし、その長手方向を横方向Yに一致させて、腹側部F及び背側部Rそれぞれの横方向Yの全長にわたって配されている。横方向Yに長い吸汗シート10は、背側部Rにおいて、吸収体23が配されている吸収体配置領域と、吸収体23が配されていない吸収体非配置領域との両方に跨って配されている。前記吸収体非配置領域は、吸収体23の縦方向Xに沿う両側縁及びその仮想延長線よりも横方向Yの外方に位置する領域(サイドフラップ領域)と、吸収体の縦方向端(吸収体23の縦方向端23a)及びその仮想延長線よりも縦方向Xの外方に位置する領域(エンドフラップ領域)とを含む。このように吸汗シート10は、背側部Rにおいて、吸収体配置領域及び吸収体非配置領域の双方を跨ぐように配されている点、及び、股下部Mに配されておらず腹側部F又は背側部Rに配されている点で、腹側部Fと背側部Rとに亘って配されている表面シート21と相違する。

20

【0033】

吸汗シート10は、背側部Rの肌対向面側において、ウエスト開口部WHの開口端の近傍に該開口端に沿って配されている。吸汗シート10は、図5に示すように、ウエスト開口部WHから相対的に近い縦方向Xの外方端10aと、ウエスト開口部WHから相対的に遠く股下部M側に位置する縦方向Xの内方端10bとを有し、両縦方向端10a, 10bは横方向Yに平行に延びている。吸汗シート10の縦方向Xの外方端10aは、吸収体23の縦方向端23aよりも縦方向Xの外方に位置し、吸汗シート10の縦方向Xの内方端10bは、吸収体23の縦方向端23aよりも縦方向Xの内方に位置している。吸収体23の縦方向端23aは、吸収性コア24又はコアラップシート25の縦方向端でもある。

30

【0034】

おむつ1では、吸汗機能を有する吸汗シート10が着用者の肌と接触し得る部位(肌対向面のウエスト開口部WH周り)に配されているため、汗疹、湿疹、かぶれなどの汗に起因する肌トラブルが低減する。そして、図5に示す、吸汗シート10と吸収性本体2とが厚み方向で重なる領域Qにおいて、吸汗シート10と疎水性シートである折り返し部31Eとを接合している第1接合領域7Uの接合強度が、疎水性シートである折り返し部31Eと吸収性本体2の表面シート21とを接合している第2接合領域7Dの接合強度よりも大きくなっている。斯かる構成により、おむつ1の着用中において、吸汗シート10が着用者の汗を吸収した後、汗を吸収した吸汗シート10が着用者の身体とこすれたとしても、着用中に吸汗シート10がめくれ難く、吸汗シート10が折り返し部31Eからめくれる前に、折り返し部31Eが表面シート21からめくれ易くなっている。仮に吸汗シート10がめくれてそれが肌に触れた場合、めくれた部分は吸汗シート10が2重になるため汗

40

50

の吸収量が多くなり、それが直接着用者の肌に触れると汗疹などの肌トラブルが起こりやすくなると考えられる。それに対して、表面シート 2 1 からめくれた場合は、折り返し部 3 1 E は疎水性シートであるため、その状態でおむつ 1 を着用し続けたとしても汗疹などの肌トラブルが生じ難い。また、折り返し部 3 1 E が表面シート 2 1 からめくれることによって、図 6 に示すように、めくれた疎水性の折り返し部 3 1 E と表面シート 2 1 との間にはポケット P が形成されることになるので、背側部 R からの尿等の体液の漏れを防止することができる。

【 0 0 3 5 】

上記効果を一層奏し易くする観点から、第 1 接合領域 7 U の接合強度が、第 2 接合領域 7 D の接合強度の、1.5 倍以上であることが好ましく、2.0 倍以上であることが更に好ましく、また、7.5 倍以下であることが好ましく、5.0 倍以下であることが更に好ましく、そして、1.5 倍以上 7.5 倍以下であることが好ましく、2.0 倍以上 5.0 倍以下であることが更に好ましい。

10

具体的に、第 1 接合領域 7 U の接合強度は、1.5 N / 25 mm 以上であることが好ましく、2.0 N / 25 mm 以上であることが更に好ましく、また、25 N / 25 mm 以下であることが好ましく、20 N / 25 mm 以下であることが更に好ましく、そして、1.5 N / 25 mm 以上 25 N / 25 mm 以下であることが好ましく、2.0 N / 25 mm 以上 20 N / 25 mm 以下であることが更に好ましい。

第 2 接合領域 7 D の接合強度は、0.5 N / 25 mm 以上であることが好ましく、1.0 N / 25 mm 以上であることが更に好ましく、また、3.0 N / 25 mm 以下であることが好ましく、2.5 N / 25 mm 以下であることが更に好ましく、そして、0.5 N / 25 mm 以上 3.0 N / 25 mm 以下であることが好ましく、1.0 N / 25 mm 以上 2.5 N / 25 mm 以下であることが更に好ましい。

20

第 1 接合領域 7 U 及び第 2 接合領域 7 D の接合強度は、下記方法により測定される。

【 0 0 3 6 】

< 接合強度の測定方法 >

2 2 6 5 % R H 環境下にて、使い捨ておむつを各弾性部材の収縮によって形成されたギャザーが消失する程度まで伸長させ、吸汗シート 1 0 と吸収性本体 2 とが厚み方向で重なる領域 Q を含むように、横方向 Y に 25 mm 縦方向 X に 40 mm の縦方向 X に長い矩形形状の測定片を切り出す。切り出す際には、測定片の縦方向 X の少なくとも一端部に、重なる領域 Q に対応する部分が位置するように切り出す。次に、例えば、第 1 接合領域 7 U の接合強度を測定する場合には、測定片の縦方向 X の他端部側において吸汗シート 1 0 と疎水性シートである折り返し部 3 1 E との間を剥がし、この測定片を、縦方向 X が引張方向となるように、引張試験機（例えば、オリエンテック社製テンシロン引張り試験機「RTA-100」）の上部チャック及び下部チャックに剥がした吸汗シート 1 0 の部分と折り返し部 3 1 E の部分を取り付ける。この際、両チャック間は 10 mm とする。そして、下部チャックの位置を固定したまま、上部チャックを 300 mm / min の速度で上昇させる。上部チャックの上昇が進むにつれて、測定片が縦方向 X に破断していき、吸汗シート 1 0 と折り返し部 3 1 E とに分離していく。この破断した部分の長さが 25 mm になるまで破断強度を測定し、その最大値を求める。この測定を 5 回繰り返し、その平均値を第 1 接合領域 7 U の接合強度とする。第 2 接合領域 7 D の接合強度を測定する場合には、測定片の縦方向 X の他端部側において疎水性シートである折り返し部 3 1 E と表面シート 2 1 との間を剥がし、上部チャック及び下部チャックに剥がした折り返し部 3 1 E の部分と表面シート 2 1 の部分とを取り付ける。その後は、第 1 接合領域 7 U の接合強度と同様にし、第 2 接合領域 7 D の接合強度を測定する。

30

40

【 0 0 3 7 】

おむつ 1 着用中において表面シート 2 1 及び吸汗シート 1 0 が肌の動きに追従して動いたときに、吸汗シート 1 0 が折り返し部 3 1 E からめくれる前に、折り返し部 3 1 E が表面シート 2 1 から更にめくれ易くする観点から、吸汗シート 1 0 と吸収性本体 2 とが厚み方向で重なる領域 Q においては、吸汗シート 1 0 と吸収性コア 2 4 とが重なっていることが

50

好ましい。吸収性コア 24 の近くの位置に配された表面シート 21 の方が、表面シート 21 よりも吸収性コア 24 から離れた位置に配された吸汗シート 10 に比べて、肌の動きに追従して構成繊維が変形し易く、折り返し部 31E と表面シート 21 とを接合している第 2 接合領域 7D に歪が生じ易く、剥がれ易くなるためである。

【0038】

疎水性の折り返し部 31E と表面シート 21 との間に図 6 に示すポケット P を更に形成し易く、背側部 R からの尿等の体液の漏れを更に防止する観点から、少なくとも背側部 R において、各防漏カフ 26 のカフ接合領域 7K の接合強度が、第 2 接合領域 7D の接合強度よりも大きいことが好ましく、1.5 倍以上であることが更に好ましく、2.0 倍以上であることが特に好ましく、また、7.5 倍以下であることが更に好ましく、5.0 倍以下であることが特に好ましく、そして、1.5 倍以上 7.5 倍以下であることが更に好ましく、2.0 倍以上 5.0 倍以下であることが特に好ましい。

10

具体的に、各防漏カフ 26 のカフ接合領域 7K の接合強度は、1.5 N / 25 mm 以上であることが好ましく、2.0 N / 25 mm 以上であることが更に好ましく、また、1.5 N / 25 mm 以下であることが好ましく、1.0 N / 25 mm 以下であることが更に好ましく、そして、1.5 N / 25 mm 以上 1.5 N / 25 mm 以下であることが好ましく、2.0 N / 25 mm 以上 1.0 N / 25 mm 以下であることが更に好ましい。

各防漏カフ 26 のカフ接合領域 7K の接合強度は、下記方法により測定される。

【0039】

<カフ接合領域 7K の接合強度の測定方法>

20

22 65%RH 環境下にて、使い捨ておむつを各弾性部材の収縮によって形成されたギャザーが消失する程度まで伸長させ、カフ接合領域 7K を含むように、横方向 Y に 25 mm 縦方向 X に 40 mm の縦方向 X に長い矩形の測定片を切り出す。切り出す際には、測定片の縦方向 X の少なくとも一端部に、カフ接合領域 7K が位置するように切り出す。次に、測定片の縦方向 X の他端部側において防漏カフ形成用シート 27 と疎水性シートである折り返し部 31E との間を剥がし、この測定片を、縦方向 X が引張方向となるように、引張試験機（例えば、オリエンテック社製テンシロン引張り試験機「RTA-100」）の上部チャック及び下部チャックに剥がした防漏カフ形成用シート 27 の部分と折り返し部 31E の部分を取り付ける。この際、両チャック間は 10 mm とする。そして、下部チャックの位置を固定したまま、上部チャックを 300 mm / min の速度で上昇させる。上部チャックの上昇が進むにつれて、測定片が縦方向 X に破断していき、防漏カフ形成用シート 27 と折り返し部 31E とに分離していく。この破断した部分の長さが 10 mm になるまで破断強度を測定し、その最大値を求める。この測定を 5 回繰り返し、その平均値をカフ接合領域 7K の接合強度とする。

30

【0040】

めくれた場合に吸汗シートが 2 重になり吸汗量が多くなる箇所が形成されてそれが肌に触れることを防止する観点から、図 5 に示すように、吸汗シート 10 は、その縦方向 X の内方端 10b が、疎水性の折り返し部 31E の縦方向 X の内方端 31E1 と縦方向 X の同じ位置に位置しているか、又は折り返し部 31E の内方端 31E1 よりも縦方向 X の外方に位置していることが好ましく、折り返し部 31E の内方端 31E1 よりも縦方向 X の外方に位置していることが更に好ましい。このように配置されていると、おむつ 1 の着用中に、吸汗シート 10 の内方端 10b に起因して、吸汗シート 10 がめくれ難いためである。

40

【0041】

折り返し部 31E が表面シート 21 から更にめくれ易くする観点から、図 5 に示すように、吸汗シート 10 と折り返し部 31E とを接合している第 1 接合領域 7U は、その縦方向 X の内方端 7U1 が、折り返し部 31E と表面シート 21 とを接合している第 2 接合領域 7D の縦方向 X の内方端 7D1 と縦方向 X の同じ位置に位置しているか、又は第 2 接合領域 7D の内方端 7D1 よりも縦方向 X の内方に位置していることが好ましく、第 2 接合領域 7D の内方端 7D1 よりも縦方向 X の内方に位置していることが更に好ましい。

【0042】

50

疎水性の折り返し部 3 1 E と表面シート 2 1 との間に形成されるポケット P の形状を立体的に形成し易く、背側部 R からの尿等の体液の漏れを更に防止する観点から、少なくとも背側部 R において、吸収性本体 2 の背側端部 2 R を被覆する疎水性シートからなる折り返し部 3 1 E が、各防漏カフ 2 6 における横方向 Y の最も内方に配された自由端固定部 2 9 2 (図 4 参照) よりも縦方向 X 内方に位置する領域まで延びて各防漏カフ 2 6 に接合されていることが好ましい。言い換えれば、各防漏カフ 2 6 のカフ接合領域 7 K (図 2 参照) は、自由端固定部 2 9 2 よりも縦方向 X 内方に位置する領域まで延在していることが好ましい。

【 0 0 4 3 】

吸汗シート 1 0 が折り返し部 3 1 E からめくれる前に、折り返し部 3 1 E が表面シート 2 1 から更にめくれ易くする観点から、表面シート 2 1 の繊維間距離が吸汗シート 1 0 の繊維間距離よりも大きいことが好ましい。表面シート 2 1 の繊維間距離が大きくなると、折り返し部 3 1 E と表面シート 2 1 との接合点が少なくなり、接合強度が小さくなり易いためである。表面シート 2 1 が積層構造である場合には、折り返し部 3 1 E との接合強度に影響を与えやすい最も肌対向面側の層の繊維間距離を測定する。同様に、吸汗シート 1 0 が積層構造である場合には、折り返し部 3 1 E との接合強度に影響を与えやすい最も非肌対向面側の層の繊維間距離を測定する。表面シート 2 1 の繊維間距離は、250 μ m 以下であることが好ましく、150 μ m 以下であることが更に好ましく、そして、50 μ m 以上であることが好ましく、70 μ m 以上であることが更に好ましく、具体的には、50 μ m 以上 250 μ m 以下であることが好ましく、70 μ m 以上 150 μ m 以下であることが更に好ましい。吸汗シート 1 0 の繊維間距離は、150 μ m 以下であることが好ましく、90 μ m 以下であることが更に好ましく、そして、5 μ m 以上であることが好ましく、10 μ m 以上であることが更に好ましく、具体的には、5 μ m 以上 150 μ m 以下であることが好ましく、10 μ m 以上 70 μ m 以下であることが更に好ましい。そして、表面シート 2 1 の繊維間距離と吸汗シート 1 0 の繊維間距離との差は、前者 - 後者として、好ましくは 20 μ m 以上、更に好ましくは 30 μ m 以上、そして、好ましくは 100 μ m 以下、更に好ましくは 90 μ m 以下である。

表面シート 2 1 の繊維間距離と吸汗シート 1 0 の繊維間距離は、下記の方法により測定する。

【 0 0 4 4 】

< 繊維間距離の測定方法 >

不織布、紙等の繊維集合体の繊維間距離は、Wrotnowski の仮定に基づく下記式 (1) により求められる。下記式 (1) は一般に、繊維集合体の繊維間距離を求める際に用いられる。Wrotnowski の仮定の下では、繊維は円柱状であり、それぞれの繊維は交わることなく規則正しく並んでいる。

測定対象のシートが単層構造の場合、その単層構造のシートの繊維間距離は下記式 (1) で求められる。

測定対象のシートが SMS 不織布の如き多層構造の場合、その多層構造のシートの繊維間距離は以下の手順に従って求められる。

まず、下記式 (1) により、多層構造を構成する各繊維層の繊維間距離を算出する。その際、下記式 (1) で用いる厚み t 、坪量 W 、繊維の樹脂密度 及び繊維径 D は、それぞれ、測定対象の層についてのものを用いる。厚み t 、坪量 W 及び繊維径 D は、それぞれ、複数の測定点における測定値の平均値である。

厚み t (mm) は以下の方法にて測定する。まず、測定対象のシートを長手方向 50 mm \times 幅方向 50 mm に切断し該シートの切断片を作製する。次に、この切断片を平板上に載せ、その上に平板上のガラス板を載せ、ガラス板を含めた荷重が 49 Pa になるようにガラス板上に重りを均等に載せた上で、該切断片の厚みを測定する。測定環境は温度 20 ± 2 、相対湿度 65 ± 5 %、測定機器にはマイクロスコープ (株式会社キーエンス製、VHX - 1000) を用いる。切断片の厚みの測定は、まず、該切断片の切断面の拡大写真を得る。この拡大写真には、既知の寸法のもを同時に写しこむ。次に、前記切断片の切

10

20

30

40

50

断面の拡大写真にスケールを合わせ、該切断片の厚み即ち測定対象のシートの厚みを測定する。以上の操作を3回行い、3回の平均値を、測定対象のシートの厚み t とする。尚、測定対象のシートが積層品の場合は、繊維径からその境界を判別し、厚みを算出する。坪量 W (g/m^2)は、測定対象のシートを所定の大きさ(例えば $12\text{ cm} \times 6\text{ cm}$ など)にカットし、質量測定後に、その質量測定値を、該所定の大きさから求まる面積で除することで求められる(「坪量 W (g/m^2) = 質量 ÷ 所定の大きさから求められる面積」)。

4回測定し、その平均値を坪量とする。
繊維の樹脂密度 (g/cm^3)は、密度勾配管を使用して、JIS L1015化学繊維ステープル試験方法に記載の密度勾配管法の測定方法に準じて測定する(URLは <http://kikakurui.com/l/L1015-2010-01.html>、書籍ならJISハンドブック繊維-2000、(日本規格協会)のP.764~765に記載)。

繊維径 D (μm)は、日立製作所株式会社製S-4000型電界放射型走査電子顕微鏡を用いて、カットした繊維の繊維断面を10本測定し、その平均値を繊維径とする。繊維径 D の測定方法は後述する<繊維径の測定方法>に従う。

次に、各層の繊維間距離に、多層構造全体の厚みに占める該層の厚みの割合を乗じ、さらに、そうして得られた各層の数値を合計することで、目的とする多層構造のシートの構成繊維の繊維間距離が求められる。例えば、2層のS層と1層のM層とからなる3層構造のSMS不織布において、2層のS層をまとめて1つの層として扱い、3層構造全体の厚み t が 0.11 mm 、S層の厚み t が 0.1 mm 、S層の繊維間距離 LS が $47.8\ \mu\text{m}$ 、M層の厚み t が 0.01 mm 、M層の繊維間距離 LS が $3.2\ \mu\text{m}$ の場合、斯かるSMS不織布の構成繊維の繊維間距離は、 $43.8\ \mu\text{m} [= (47.9 \times 0.1 + 3.2 \times 0.01) / 0.11]$ となる。

【0045】

【数1】

$$\text{平均繊維間距離}(\mu\text{m}) = 10^6 \sqrt{\frac{t \cdot \rho \cdot \pi D^2}{4 \cdot W \cdot 10^9}} - D \dots (1)$$

D : 繊維径 (μm)

ρ : 繊維の樹脂密度 (g/cm^3)

t : 厚み (mm)

w : 坪量 (g/m^2)

【0046】

おむつ1着用中において表面シート21及び吸汗シート10が肌の動きに追従して動いたときに、吸汗シート10が折り返し部31Eからめくれる前に、折り返し部31Eが表面シート21から更にめくれ易くする観点から、表面シート21の厚み t_{21} が吸汗シート10の厚み t_{10} よりも大きいことが好ましい。厚みの大きい表面シート21の方が、吸汗シート10に比べて、構成繊維が変形し易く、折り返し部31Eと表面シート21とを接合している第2接合領域7Dに歪が生じ易く、剥がれ易くなるためである。

【0047】

表面シート21の厚み t_{21} は、 5 mm 以下であることが好ましく、 3 mm 以下であることが更に好ましく、そして、 0.2 mm 以上であることが好ましく、 0.5 mm 以上であることが更に好ましく、具体的には、 0.2 mm 以上 5 mm 以下であることが好ましく、 0.5 mm 以上 3 mm 以下であることが更に好ましい。吸汗シート10の厚み t_{10} は、 2 mm 以下であることが好ましく、 1 mm 以下であることが更に好ましく、そして、 0.1 mm 以上であることが好ましく、 0.2 mm 以上であることが更に好ましく、具体的

には、0.1 mm以上2 mm以下であることが好ましく、0.2 mm以上1 mm以下であることが更に好ましい。そして、表面シート21の厚み t_{21} と吸汗シート10の厚み t_{10} との差は、前者 - 後者として、好ましくは0.8 mm以上、更に好ましくは1 mm以上、そして、好ましくは4 mm以下、更に好ましくは3 mm以下である。

表面シート21の厚み t_{21} と吸汗シート10の厚み t_{10} は、上述した繊維間距離の測定方法における厚みの測定方法により測定する。

【0048】

吸汗シート10が折り返し部31Eからめくれる前に、折り返し部31Eが表面シート21から更にめくれ易くする観点から、表面シート21の構成繊維の繊維径 D_{21} が吸汗シート10の構成繊維の繊維径 D_{10} よりも大きいことが好ましい。繊維径の大きい表面シート21の方が、吸汗シート10に比べて、折り返し部31Eと表面シート21との接合点が少なくなり、接合強度が小さくなり易いためである。

10

【0049】

表面シート21の繊維径 D_{21} は、25 μm 以下であることが好ましく、20 μm 以下であることが更に好ましく、そして、8 μm 以上であることが好ましく、10 μm 以上であることが更に好ましく、具体的には、8 μm 以上25 μm 以下であることが好ましく、10 μm 以上20 μm 以下であることが更に好ましい。吸汗シート10の繊維径 D_{10} は、20 μm 以下であることが好ましく、18 μm 以下であることが更に好ましく、そして、1 μm 以上であることが好ましく、5 μm 以上であることが更に好ましく、具体的には、1 μm 以上20 μm 以下であることが好ましく、5 μm 以上18 μm 以下であることが更に好ましい。そして、表面シート21の繊維径 D_{21} と吸汗シート10の繊維径 D_{10} との差は、前者 - 後者として、好ましくは2 μm 以上、更に好ましくは3 μm 以上、そして、好ましくは10 μm 以下、更に好ましくは8 μm 以下である。

20

表面シート21の繊維径 D_{21} と吸汗シート10の繊維径 D_{10} は、上述した繊維間距離の測定方法における繊維径の測定方法により測定する。

【0050】

吸汗シート10が折り返し部31Eからめくれる前に、折り返し部31Eが表面シート21から更にめくれ易くする観点から、表面シート21は、図3～図5に示すように、その肌対向面に凹凸形状を有していることが好ましい。表面シート21の肌対向面における凹凸形状の凸部のみで吸汗シート10と接合すると、折り返し部31Eと表面シート21との接合点が少なくなり、接合強度が小さくなり易いためである。表面シート21の肌対向面の凹凸形状は特に限定されず、この種の使い捨ておむつにおける凹凸形状の表面シートを適宜採用できる。凹凸形状の一例として、表面シートの肌対向面の全域に複数の凸部が散点状に配され、各凸部の周囲が凹部となっている形態が挙げられる。凸部の平面視形状は特に限定されず、円形、楕円形、四角形以上の多角形などから適宜選択すればよい。具体的には例えば、表面シート21の肌対向面に、縦方向X及び横方向Yの両方向に交差する第1方向に延びる平面視線状の第1凹部と、該第1方向に交差する第2方向に延びる平面視線状の第2凹部とが格子状に配され、両凹部で囲まれた複数の区画それぞれに凸部が存在する形態が挙げられる。また、凹凸形状の他の一例として、縦方向X又は横方向Yに延在する畝部としての凸部と、同方向に延在する溝部としての凹部とが、それらの延在方向と直交する方向に交互に配された形態が挙げられる。また、凹凸形状を構成する凸部(畝部)は、内部に表面シートの構成繊維が充填された中実構造でもよく、中空構造でもよい。凸部が中空構造の表面シートの一例として、2枚のシートが積層状態で部分的に接合され、相対的に着用者の肌から近い一方のシートが、その接合部以外の部位において他方のシート(相対的に着用者の肌から遠いシート)から離れる方向に突出して、着用者の肌側に向かって突出する複数の凸部を形成している形態が挙げられる。尚、表面シート21の非肌対向面は、図3及び図4に示すように、実質的に凹凸形状を有していない平坦面であるのが通常である。

30

40

【0051】

表面シート21としては、この種の使い捨ておむつにおいて従来用いられている液透過性

50

のシート材を用いることができ、例えば、カード法により製造された不織布、エアスルー不織布、スパンボンド不織布、メルトブローン不織布、スパンレース不織布及びニードルパンチ不織布等の種々の不織布；開口手段によって液透過可能とされたフィルム等が挙げられる。これらの不織布やフィルムには、界面活性剤等の親水化剤を用いた親水化処理が施されていてもよい。表面シート21の坪量は、好ましくは 12 g/m^2 以上、更に好ましくは 15 g/m^2 以上、そして、好ましくは 50 g/m^2 以下、更に好ましくは 45 g/m^2 以下である。

【0052】

おむつ1においては前述した通り、着用時に着用者の胴周りに配される胴周り部である腹側部F及び背側部Rに、胴回り弾性部材33が横方向Yに伸長状態で配されており、腹側部F及び背側部Rそれぞれに胴回り弾性部材33による伸縮領域が形成されているところ、横方向Yに伸縮性を有する伸縮領域を工夫することによって、疎水性の折り返し部31Eと表面シート21との間に図6に示すポケットPを更に形成し易くすることが可能である。具体的には、おむつ1では、図2に示すように、少なくとも背側部Rにおいて、疎水性シートである折り返し部31E及び表面シート21が厚み方向で重なる領域Kと縦方向Xに同じ位置にある領域KTは、吸収性本体2が位置する中央部分KT1と、吸収性本体2の縦方向Xに沿う両側縁それぞれから横方向Y外方に位置する一対の側部部分KT2、KT2とに区分できる。そして、中央部分KT1は、各側部部分KT2に比して、横方向Yの伸長応力が低くなっていることが好ましい。少なくとも背側部Rにおいて、中央部分KT1の横方向Yの伸長応力が各側部部分KT2の横方向Yの伸長応力よりも低くなっていれば、中央部分KT1で形成されるポケットPがつぶれ難くなるためである。中央部分KT1の横方向Yの伸長応力を低くする方法としては、腹側部F及び背側部Rそれぞれにおいて、横方向Yに伸長状態で配された各胴周り弾性部材33の少なくとも一部を、吸収性本体2と厚み方向で重なる領域で、弾性伸縮性を発現しないように細かく分断する等の処理を施す方法が挙げられる。伸長応力は下記方法により測定される。

【0053】

<伸長応力の測定方法>

おむつ1を展開して平面状に広げ、おむつ1の横方向Yと平行な直線に沿って、前記中央部分KT1及び各前記側部部分KT2を、横方向Yに70mm縦方向Xに25mmの横方向Yに長い矩形の測定片として切り出す。この切り出しの際には、吸収性本体2等を外した吸汗シート10を含む外装体3を用い、該外装体3から測定片を切断する。測定片の長手方向（横方向Y）の両端を、（株）ORIENTEC社製のテンシロン万能試験機（RTC-1210A）のチャックに挟む。この際、両チャック間は30mmとする。そして、測定片を 300 mm/min の速度で長手方向に伸長させ、その際の測定サンプルの応力を測定する。具体的には、弾性部材33により外装体3のシート31, 32が収縮していない状態での測定片の横方向Yの長さを100とした場合に、測定片を90相当の長さまで伸長させた後に、70相当の長さまで収縮させた時の引張り荷重（cN）をその測定片の伸長応力とする。測定片の伸長応力、即ち中央部分KT1の伸長応力及び各側部部分KT2の伸長応力は、各部分の長手方向（横方向Y）の長さあたりに換算することで、平均応力として算出される。

尚、測定片の伸長応力として前記のように、収縮していない状態の測定片の横方向Yの長さを100としたときの70相当の長さにおける戻りの力を規定した理由は、おむつ装着時を想定した長さである。

【0054】

中央部分KT1の横方向Yの伸長応力に対する各側部部分KT2の横方向Yの伸長応力の比（各側部部分KT2/中央部分KT1）は、好ましくは1.2以上、更に好ましくは1.5以上、そして、好ましくは4.0以下、更に好ましくは3.5以下である。

中央部分KT1の横方向Yの伸長応力は、好ましくは 5 cN/mm 以上、更に好ましくは 7.5 cN/mm 以上、そして、好ましくは 25 cN/mm 以下、更に好ましくは 20 cN/mm 以下である。

10

20

30

40

50

各側部部分 K T 2 の横方向 Y の伸長応力は、好ましくは 2 c N / m m 以上、更に好ましくは 3 c N / m m 以上、そして、好ましくは 15 c N / m m 以下、更に好ましくは 12 c N / m m 以下である。

【 0 0 5 5 】

吸汗シート 10 は、典型的には不織布である。吸汗シート 10 を構成する不織布としては、この種の使い捨ておむつの構成部材として使用可能な各種製法による不織布を特に制限なく用いることができるが、肌対向面側に吸汗した汗を残さないようにする観点から、吸汗シート 10 は、肌対向面側が非肌対向面側に比して親水度が低いシートであることが好ましい。

【 0 0 5 6 】

吸汗シート 10 の表面（肌対向面、非肌対向面）の親水度の指標としては、下記方法で測定される水との接触角を用いることができる。下記方法で測定される水との接触角が小さいほど親水性が高く（疎水性が低く）、該接触角が大きいほど親水性が低い（疎水性が高い）と判断できる。

吸汗シート 10 の肌対向面とイオン交換水との接触角は、 90° 以上であることが好ましく、 100° 以上であることが更に好ましく、そして、 150° 以下であることが好ましく、 140° 以下であることが更に好ましく、具体的には、 90° 以上 150° 以下であることが好ましく、 100° 以上 140° 以下であることが更に好ましい。

また、吸汗シート 10 の非肌対向面とイオン交換水との接触角は、 90° より小さいことが好ましく、 88° 以下であることが更に好ましく、 85° 以下であることが特に好ましく、そして、 35° 以上であることが好ましく、 40° 以上であることが更に好ましく、具体的には、 35° 以上 90° 未満であることが好ましく、 35° 以上 88° 以下であることが更に好ましく、 40° 以上 85° 以下であることが特に好ましい。

【 0 0 5 7 】

< 繊維層（不織布）の接触角の測定方法 >

測定対象の繊維層（不織布）から、該不織布製造時の機械方向である M D 方向に 150 m m 、M D 方向に直交する C D 方向に 70 m m の平面視四角形状を切り出して測定サンプルとし、測定サンプルにおける接触角の被測定面に、イオン交換水の液滴を付着させ、該液滴を録画して、その録画した画像に基づき接触角を測定する。より具体的には、測定装置として株式会社キーエンス製のマイクロスコープ V H X - 1000 を用い、これに中倍率ズームレンズを 90° に倒した状態で取り付ける。測定サンプルを、被測定面が上向きの状態となり且つ測定サンプルの C D 方向から観察できるように、測定装置の測定ステージにセットする。そして、測定ステージにセットされた測定サンプルの被測定面にイオン交換水 $3 \mu \text{ L}$ の液滴を付着させ、その液滴の画像を録画して測定装置に取り込む。録画され複数の画像のうち、液滴における C D 方向の両端又は片端が鮮明な画像を 10 枚選択し、その 10 枚の画像それぞれについて液滴の接触角を計測し、それらの接触角の平均値を、測定対象の繊維層（不織布）の接触角とする。測定環境は、 $20 \sim 50 \% \text{ R H}$ とする。

【 0 0 5 8 】

親水度に関して前記の「肌対向面 < 非肌対向面」なる大小関係を有する吸汗シートの形態は特に限定されず、単層構造でもよい。斯かる吸汗シートの好ましい一実施形態として、肌対向面を形成する第 1 層と非肌対向面を形成する第 2 層とを含む積層構造となっており、該第 1 層が該第 2 層に比して親水度が低い積層不織布が挙げられる。

【 0 0 5 9 】

前記積層不織布において、積層構造には、第 1 層と第 2 層との間に 1 層以上の他の層が介在されていてもよい。また、前記積層構造を構成する複数の層は互いに接合されて一体化されていることが好ましく、その接合部としては、周辺部よりも厚みが小さく且つ該積層構造を構成する各層どうしが互いに融着された、層間の融着部が好ましい。このような融着部は、熱、超音波などの、構成繊維（熱可塑性繊維）の熔融を促進させる熔融促進手段を伴う圧搾加工、具体的には例えばヒートシール加工、超音波シール等を、積層構造に施すことで形成することができる。また前記融着部は、前記積層不織布の肌対向面及び / 又

10

20

30

40

50

は非肌対向面に複数散在していることが好ましい。前記融着部は、肌対向面側から非肌対向面側に凹状に窪んでいてもよく、これとは逆に、非肌対向面側から肌対向面側に凹状に窪んでいてもよいが、前者が好ましい。前記単層構造の不織布も、前記積層不織布と同様に、構成繊維（熱可塑性繊維）どうしを互いに融着された前記融着部を有していてもよい。

【0060】

吸汗シート10が前記融着部を有しているときには、疎水性シートである折り返し部31Eとの接着性の観点から、該融着部が、吸汗シートの肌対向面に配されていることが好ましい。該融着部が吸汗シートの肌対向面に配されている形態には、吸汗シートにおける肌対向面及び非肌対向面のうち、肌対向面側にのみ配されている形態に加えて、肌対向面及び非肌対向面の両面に配されている形態も含んでいる。該融着部が肌対向面及び非肌対向面の両面に配されているときには、該融着部の窪みの深さが、非肌対向面側よりも肌対向面側の方が大きいことが好ましい。

10

【0061】

前記積層不織布の第1層（肌対向面を形成する層）の主体をなす繊維（含有量が第1層の全構成繊維の好ましくは70質量%以上を占める繊維）としては、例えば、疎水性の熱可塑性繊維（熱融着繊維）を用いることができる。この疎水性の熱可塑性繊維の素材としては、疎水性の熱可塑性樹脂として例えば、ポリエチレン、ポリプロピレン等のポリオレフィン；ポリエチレンテレフタレート等のポリエステル；ナイロン6、ナイロン66等のポリアミド；ポリアクリル酸、ポリメタクリル酸アルキルエステル、ポリ塩化ビニル、ポリ塩化ビニリデン等が挙げられ、これらの1種を単独で又は2種以上を組み合わせる用いることができる。

20

【0062】

また、前記積層不織布の第2層（非肌対向面を形成する層）の主体をなす繊維（含有量が第2層の全構成繊維の好ましくは70質量%以上を占める繊維）としては、親水性の熱可塑性繊維（熱融着繊維）を用いることができ、具体的には例えば、ポリアクリロニトリル繊維等の、本来的に親水性の熱可塑性繊維でもよく、あるいは第1層で使用可能な疎水性の熱可塑性繊維に親水化処理を施したのもでもよく、これらの1種を単独で又は2種以上を組み合わせる用いることができる。後者の「親水化処理された熱可塑性繊維」としては、例えば、親水化剤が練り込まれた熱可塑性繊維、表面に親水化剤が付着した熱可塑性繊維、プラズマ処理が施された熱可塑性繊維等が挙げられる。親水化剤は、衛生品用途に使用される一般的な親水化剤であれば特に限定されない。また、本来的に親水性を有する繊維、例えばセルロース繊維などの天然系や半天然系の繊維を用いることもできる。

30

【0063】

前記積層不織布を構成する第1層及び第2層は、それぞれ、短繊維を主体とする短繊維不織布でもよく、あるいは長繊維を主体とする長繊維不織布でもよい。短繊維不織布としては、例えば、エアスルー不織布、スパンレース不織布、ニードルパンチ不織布、ケミカルボンド不織布が挙げられる。長繊維不織布としては、例えば、スパンボンド不織布、メルトブローン不織布などの単層不織布、又は長繊維を主体とするスパンボンド層、メルトブローン層などを積層した積層不織布、カード法によるヒートロール不織布等が挙げられ該積層不織布としては、例えば、スパンボンド-スパンボンド積層不織布（SS不織布）、スパンボンド-スパンボンド-スパンボンド積層不織布（SSS不織布）、スパンボンド-メルトブローン-スパンボンド積層不織布（SMS不織布）、スパンボンド-メルトブローン-メルトブローン-スパンボンド不織布（SMMS不織布）等が挙げられる。

40

【0064】

前記積層不織布を構成する第1層（肌対向面を形成する層）の坪量は、好ましくは8g/m²以上、更に好ましくは10g/m²以上、そして、好ましくは30g/m²以下、更に好ましくは25g/m²以下である。

前記積層不織布を構成する第2層（非肌対向面を形成する層）の坪量は、好ましくは10g/m²以上、更に好ましくは13g/m²以上、そして、好ましくは40g/m²以下、更に好ましくは35g/m²以下である。

50

【0065】

図7には本発明の他の実施形態が示されている。後述する他の実施形態については、前述したおむつ1と異なる構成部分を主として説明し、同様の構成部分は同一の符号を付して説明を省略する。特に説明しない構成部分は、おむつ1についての説明が適宜適用される。

【0066】

図7に示すおむつ1は、吸収性本体2の肌対向面における縦方向Xに沿う両側部に配された防漏カフ26の配置が、上述した図1～図5に示すおむつ1と異なっている。具体的には、図4に示すおむつ1では、防漏カフ形成用シート27における横方向Yの他方の端部が吸収性本体2の裏面シート22の非肌対向面にカフ本体固定部291で固定されており、カフ形成用弾性部材28の収縮力によって、カフ本体固定部291を起点として、シート27の一方の端部が自由端部として起立する防漏カフ26が形成されている。このように、防漏カフ26のカフ本体固定部291が、裏面シート22と外装体3との間に配されており、吸収体23の縦方向Xに沿う側縁よりも横方向Yの内方に配されている。それに対し、図7に示すおむつ1では、防漏カフ形成用シート27における横方向Yの他方の端部が表面シート21の肌対向面における吸収体23の縦方向Xに沿う側縁よりも横方向Yの外方に配されたカフ本体固定部291で固定されており、カフ形成用弾性部材28の収縮力によって、カフ本体固定部291を起点として、シート27の一方の端部が自由端部として起立する防漏カフ26が形成されている。このように、防漏カフ26のカフ本体固定部291が、表面シート21の肌対向面上に配されており、吸収体23の縦方向Xに沿う側縁よりも横方向Yの外方に配されている。図7に示すおむつ1によっても、図1～図5に示すおむつ1と同様の効果が奏される。

【0067】

以上、本発明をその実施形態に基づいて説明したが、本発明は、前記実施形態に制限されることなく適宜変更が可能である。

例えば、上述のおむつ1においては、図2に示すように、腹側部F及び背側部Rのそれぞれに吸汗シート10を備えているが、少なくとも背側部Rに吸汗シート10を備えていればよい。

【0068】

また、上述のおむつ1においては、図5に示すように、吸収性本体2の背側端部2Rを覆う疎水性シートとして、外層シート31の折り返し部31Eを用いているが、別体の疎水性のシートを用いてもよい。

【0069】

疎水性シートが、外層シート31の折り返し部31E又は別体のシートであるとき、疎水性シートの形態は、特に限定されず、単層構造の不織布でもよく、肌対向面を形成する第3層と、表面シート21に対向する非肌対向面を形成する第4層とを含む積層構造の積層不織布でもよい。積層不織布には、第3層と第4層との間に1層以上の他の層が介在されていてもよい。前記単層構造の不織布の場合、構成繊維（熱可塑性繊維）どうしを互いに融着する第2融着部を有していてもよい。前記積層不織布の場合、各層どうしを互いに融着する第2融着部を有していてもよい。このような第2融着部は、熱、超音波などの、構成繊維（熱可塑性繊維）の熔融を促進させる熔融促進手段を伴う圧搾加工、具体的には例えばヒートシール加工、超音波シール等を、構成繊維に施すことで形成することができる。

【0070】

疎水性シートが前記第2融着部を有しているときには、吸汗シート10及び表面シート21との接着性の関係の観点から、該第2融着部が、疎水性シートにおける表面シート21に対向する非肌対向面に配されていることが好ましい。該第2融着部が疎水性シートの非肌対向面に配されている形態には、疎水性シートにおける肌対向面及び非肌対向面のうち、非肌対向面側のみ配されている形態に加えて、肌対向面及び非肌対向面の両面に配されている形態も含んでいる。該第2融着部が肌対向面及び非肌対向面の両面に配されているときには、該第2融着部の窪みの深さが、肌対向面側よりも非肌対向面側の方が大きいことが好ましい。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 1 】

また、おむつ 1 においては、図 2 に示すように、外装体 3 が腹側部 F、股下部 M 及び背側部 R にわたる連続した形状をなしているが、これに代えて、外装体 3 が腹側シート部材と背側シート部材とに分割された形態であり、吸収性本体 2 が両シート部材に架け渡して固定されていてもよい。

【 0 0 7 2 】

また、本発明の使い捨ておむつは、前述したおむつ 1 の如きパンツ型使い捨ておむつに限定されず、例えば、展開型使い捨ておむつに適用することができる。

【 0 0 7 3 】

前述した本発明の実施形態に関し、更に以下の付記を開示する。

10

【 0 0 7 4 】

< 1 >

肌対向面を形成する表面シートを含む吸収性本体を備え、着用者の前後方向に対応する縦方向とこれに直交する横方向とを有する使い捨ておむつであって、着用時に着用者の胴周りに配される胴周り部を具備し、該胴周り部は、着用時に着用者の腹側に配される腹側部と背側に配される背側部とに区分されており、少なくとも前記背側部は、該背側部を構成するシートとして、前記吸収性本体の前記縦方向の背側端部に前記縦方向に跨って配されると共に前記吸収性本体の肌対向面側に配される疎水性シートと、該疎水性シートの肌対向面側に配される吸汗シートとを備えており、前記吸収性本体と厚み方向で重なる領域において、前記吸汗シートと前記疎水性シートとを接合している第 1 接合領域の接合強度が、該疎水性シートと前記表面シートとを接合している第 2 接合領域の接合強度よりも大きい、使い捨ておむつ。

20

【 0 0 7 5 】

< 2 >

前記表面シートは、その繊維間距離が、前記吸汗シートの繊維間距離よりも大きい、前記 < 1 > に記載の使い捨ておむつ。

< 3 >

前記表面シートは、その肌対向面に凹凸形状を有している、前記 < 1 > 又は < 2 > に記載の使い捨ておむつ。

< 4 >

前記吸汗シートは、前記縦方向の内方端が、前記疎水性シートの前記縦方向の内方端と同じ位置に又は該疎水性シートの内方端よりも前記縦方向の外方に位置している、前記 < 1 > ~ < 3 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

30

< 5 >

前記第 1 接合領域は、前記縦方向の内方端が、前記第 2 接合領域の前記縦方向の内方端と同じ位置に又は該第 2 接合領域の内方端よりも内方に位置している、前記 < 1 > ~ < 4 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

< 6 >

前記背側部には、前記横方向に伸長状態で配された弾性部材による伸縮領域が形成されており、前記背側部において、前記疎水性シート及び前記表面シートが厚み方向で重なる領域と前記縦方向に同じ位置にある領域は、前記吸収性本体が位置する中央部分と、該吸収性本体の前記縦方向に沿う両側縁それぞれから前記横方向外方に位置する一対の側部部分とに区分され、前記中央部分は、各前記側部部分に比して、前記横方向の伸長応力が低い、前記 < 1 > ~ < 5 > の何れか 1 に記載の使い捨ておむつ。

40

< 7 >

前記中央部分の前記横方向の伸長応力に対する各前記側部部分の前記横方向の伸長応力の比（各側部部分 / 中央部分）は、好ましくは 1 . 2 以上、更に好ましくは 1 . 5 以上、そして、好ましくは 4 . 0 以下、更に好ましくは 3 . 5 以下である、前記 < 6 > に記載の使い捨ておむつ。

< 8 >

50

前記中央部分の前記横方向の伸長応力は、好ましくは 5 c N / mm 以上、更に好ましくは 7.5 c N / mm 以上、そして、好ましくは 25 c N / mm 以下、更に好ましくは 20 c N / mm 以下である、前記< 6 >又は< 7 >に記載の使い捨ておむつ。

< 9 >

各前記側部部分の前記横方向の伸長応力は、好ましくは 2 c N / mm 以上、更に好ましくは 3 c N / mm 以上、そして、好ましくは 15 c N / mm 以下、更に好ましくは 12 c N / mm 以下である、前記< 6 > ~ < 8 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

【 0 0 7 6 】

< 1 0 >

前記吸収性本体は、該吸収性本体の肌対向面における前記縦方向に沿う両側部それぞれに防漏カフを有し、前記防漏カフと前記疎水性シートとのカフ接合領域の接合強度が、前記第2接合領域の接合強度よりも大きい、前記< 1 > ~ < 9 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

10

< 1 1 >

前記カフ接合領域の接合強度は、前記第2接合領域の接合強度の 1.5 倍以上であることが好ましく、 2.0 倍以上であることが更に好ましく、また、 7.5 倍以下であることが好ましく、 5.0 倍以下であることが更に好ましい、前記< 1 0 >に記載の使い捨ておむつ。

< 1 2 >

前記カフ接合領域の接合強度は、 1.5 N / 25 mm 以上であることが好ましく、 2.0 N / 25 mm 以上であることが更に好ましく、また、 15 N / 25 mm 以下であることが好ましく、 10 N / 25 mm 以下であることが更に好ましい、前記< 1 0 >又は< 1 1 >に記載の使い捨ておむつ。

20

< 1 3 >

前記吸収性本体の前記背側端部に、前記防漏カフの自由端部が前記表面シートの肌対向面上で固定された自由端固定部を有しており、前記疎水性シートは、前記防漏カフにおける横方向の最も内方に配された前記自由端固定部よりも前記縦方向内方に位置する領域まで延びて前記防漏カフに接合されている、前記< 1 0 >に記載の使い捨ておむつ。

【 0 0 7 7 】

< 1 4 >

前記吸汗シートは、肌対向面側が非肌対向面側に比して親水性が低い、前記< 1 > ~ < 1 3 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

30

< 1 5 >

着用状態において非肌対向面を形成する外層シートと、該外層シートの肌対向面に対向配置された内層シートとの積層体を含み、前記吸収性本体の非肌対向面に配された外装体を備え、前記外層シートは、前記腹側部及び前記背側部に、前記内層シートの前記縦方向の端縁から延出し、前記内層シートの肌対向面側に折り返される疎水性の折り返し部を有しており、前記吸収性本体の前記背側端部を覆う前記疎水性シートは、前記外層シートの前記折り返し部からなる、前記< 1 > ~ < 1 4 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 1 6 >

前記吸汗シートは、前記縦方向の内方端が、前記折り返し部の内方端よりも前記縦方向の外方に位置していることが好ましい、前記< 1 5 >に記載の使い捨ておむつ。

40

【 0 0 7 8 】

< 1 7 >

前記吸汗シートと前記折り返し部とを接合している前記第1接合領域は、前記縦方向の内方端が、前記折り返し部と前記表面シートとを接合している前記第2接合領域の前記縦方向の内方端よりも前記縦方向の内方に位置していることが更に好ましい、前記< 1 5 >又は< 1 6 >に記載の使い捨ておむつ。

< 1 8 >

前記吸収性本体は、液保持性の吸収体を含み、前記横方向に長い前記吸汗シートは、前記

50

背側部において、前記吸収体が配されている吸収体配置領域と、前記吸収体が配されていない吸収体非配置領域との両方に跨って配されている、前記< 1 > ~ < 17 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 19 >

前記第1接合領域の接合強度が、前記第2接合領域の接合強度の、1.5倍以上であることが好ましく、2.0倍以上であることが更に好ましく、また、7.5倍以下であることが好ましく、5.0倍以下であることが更に好ましい、前記< 1 > ~ < 18 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 20 >

前記第1接合領域の接合強度は、1.5 N / 25 mm以上であることが好ましく、2.0 N / 25 mm以上であることが更に好ましく、また、25 N / 25 mm以下であることが好ましく、20 N / 25 mm以下であることが更に好ましい、前記< 1 > ~ < 19 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

10

< 21 >

前記第2接合領域の接合強度は、0.5 N / 25 mm以上であることが好ましく、1.0 N / 25 mm以上であることが更に好ましく、また、3.0 N / 25 mm以下であることが好ましく、2.5 N / 25 mm以下であることが更に好ましく、そして、0.5 N / 25 mm以上3.0 N / 25 mm以下であることが好ましい、前記< 1 > ~ < 20 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

【0079】

20

< 22 >

前記表面シートの繊維間距離と前記吸汗シートの繊維間距離との差は、前者 - 後者として、好ましくは20 μm以上、更に好ましくは30 μm以上、そして、好ましくは100 μm以下、更に好ましくは90 μm以下である、前記< 1 > ~ < 21 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 23 >

前記表面シートの繊維間距離は、250 μm以下であることが好ましく、150 μm以下であることが更に好ましく、そして、50 μm以上であることが好ましく、70 μm以上であることが更に好ましい、前記< 1 > ~ < 22 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 24 >

前記吸汗シートの繊維間距離は、150 μm以下であることが好ましく、90 μm以下であることが更に好ましく、そして、5 μm以上であることが好ましく、10 μm以上であることが更に好ましい、前記< 1 > ~ < 23 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

30

< 25 >

前記表面シートは、その肌対向面の全域に複数の凸部が散点状に配され、各凸部の周囲が凹部となっている、前記< 1 > ~ < 24 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 26 >

前記吸汗シートの肌対向面とイオン交換水との接触角は、90°以上であることが好ましく、100°以上であることが更に好ましく、そして、150°以下であることが好ましく、140°以下であることが更に好ましい、前記< 1 > ~ < 25 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

40

< 27 >

前記吸汗シートの非肌対向面とイオン交換水との接触角は、90°より小さいことが好ましく、88°以下であることが更に好ましく、85°以下であることが特に好ましく、そして、35°以上であることが好ましく、40°以上であることが更に好ましい、前記< 1 > ~ < 26 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 28 >

前記吸汗シートは、熱可塑性繊維どうしを互いに融着された融着部を有しており、該融着部が該吸汗シートの肌対向面に配されている、前記< 1 > ~ < 27 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

50

< 29 >

前記疎水性シートは、熱可塑性繊維どうしを互いに融着された第2融着部を有しており、該第2融着部が該疎水性シートの非肌対向面に配されている、前記< 1 > ~ < 28 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 30 >

前記吸収性本体は、液保持性の吸収性コアを有し、前記吸汗シートと前記吸収性本体とが厚み方向で重なる前記領域においては、該吸汗シートと前記吸収性コアとが重なっている、前記< 1 > ~ < 29 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 31 >

前記表面シートの厚みが前記吸汗シートの厚みよりも大きい、前記< 1 > ~ < 30 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 32 >

前記表面シートの厚みと前記吸汗シートの厚みとの差は、前者 - 後者として、好ましくは0.8mm以上、更に好ましくは1mm以上、そして、好ましくは4mm以下、更に好ましくは3mm以下である、前記< 1 > ~ < 31 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 33 >

前記表面シートの厚みは、5mm以下であることが好ましく、3mm以下であることが更に好ましく、そして、0.2mm以上であることが好ましく、0.5mm以上であることが更に好ましい、前記< 1 > ~ < 32 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 34 >

前記吸汗シートの厚みは、2mm以下であることが好ましく、1mm以下であることが更に好ましく、そして、0.1mm以上であることが好ましく、0.2mm以上であることが更に好ましい、前記< 1 > ~ < 33 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 35 >

前記表面シートの構成繊維の繊維径が前記吸汗シートの構成繊維の繊維径よりも大きい、前記< 1 > ~ < 34 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 36 >

前記表面シートの構成繊維の繊維径と前記吸汗シートの構成繊維の繊維径との差は、前者 - 後者として、好ましくは2μm以上、更に好ましくは3μm以上、そして、好ましくは10μm以下、更に好ましくは8μm以下である、前記< 1 > ~ < 35 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 37 >

前記表面シートの構成繊維の繊維径は、25μm以下であることが好ましく、20μm以下であることが更に好ましく、そして、8μm以上であることが好ましく、10μm以上であることが更に好ましい、前記< 1 > ~ < 36 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

< 38 >

前記吸汗シートの構成繊維の繊維径は、20μm以下であることが好ましく、18μm以下であることが更に好ましく、そして、1μm以上であることが好ましく、5μm以上であることが更に好ましい、前記< 1 > ~ < 37 >の何れか1に記載の使い捨ておむつ。

【符号の説明】

【0080】

1 使い捨ておむつ（パンツ型使い捨ておむつ）

F 腹側部

M 股下部

R 背側部

2 吸収性本体

21 表面シート

22 裏面シート

23 吸収体

10

20

30

40

50

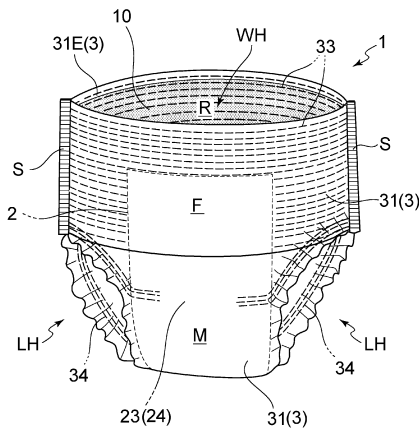
- 2 4 吸収性コア
- 2 5 コアラップシート
- 2 6 防漏カフ
- 2 7 防漏カフ形成用シート
- 2 8 カフ形成用弾性部材
- 2 9 1 カフ本体固定部
- 2 9 2 自由端固定部
- 2 F 腹側端部
- 2 R 背側端部
- 3 外装体
- 3 1 外層シート
- 3 1 E 外層シートの折り返し部 (疎水性シート)
- 3 2 内層シート
- 3 3 胴周り弾性部材
- 7 U 第 1 接合領域
- 7 D 第 2 接合領域
- 7 K カフ接合領域
- 1 0 吸汗シート
- Q 吸収体と厚み方向で重なる領域
- X 縦方向
- Y 横方向

10

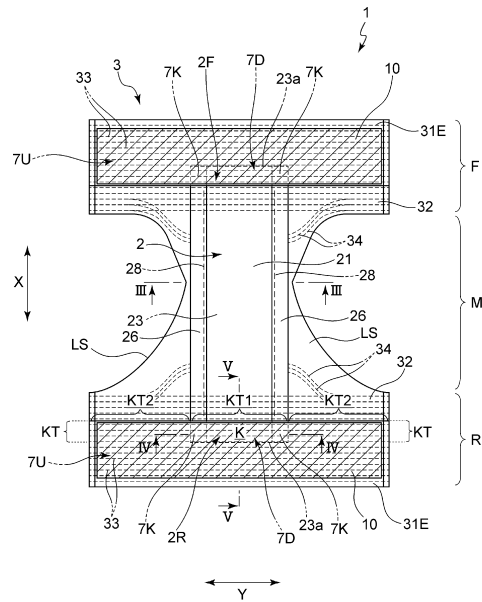
20

【 図面 】

【 図 1 】



【 図 2 】

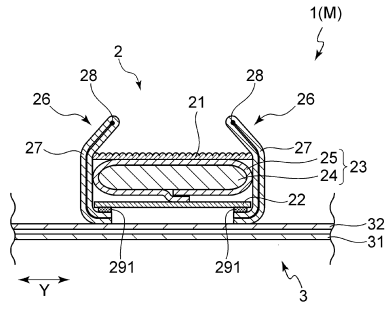


30

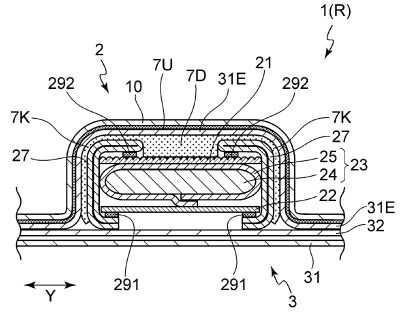
40

50

【 図 3 】

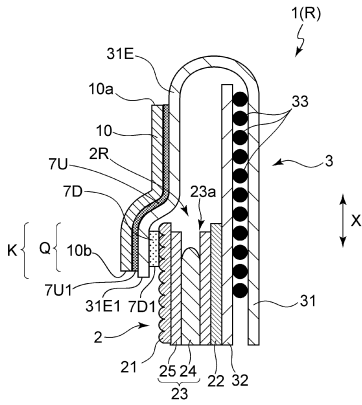


【 図 4 】

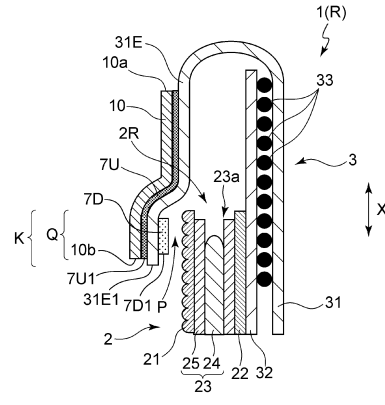


10

【 図 5 】

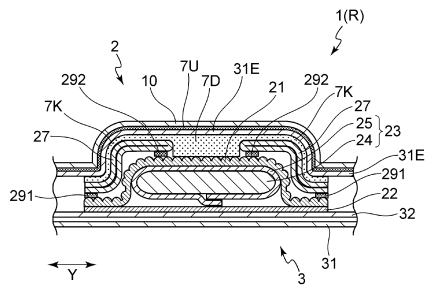


【 図 6 】



20

【 図 7 】



30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 国際公開第2017/208775(WO, A1)
特開2016-112165(JP, A)
特開2008-188182(JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A61F13/15-13/84