

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6645818号
(P6645818)

(45) 発行日 令和2年2月14日(2020.2.14)

(24) 登録日 令和2年1月14日(2020.1.14)

(51) Int.Cl.	F 1
A 6 1 F 13/505 (2006.01)	A 6 1 F 13/505 1 0 0
A 6 1 F 13/532 (2006.01)	A 6 1 F 13/532 2 0 0
A 6 1 F 13/56 (2006.01)	A 6 1 F 13/56 1 1 0

請求項の数 9 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2015-236468 (P2015-236468)	(73) 特許権者	000115108
(22) 出願日	平成27年12月3日 (2015.12.3)		ユニ・チャーム株式会社
(62) 分割の表示	特願2015-178800 (P2015-178800) の分割		愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
原出願日	平成27年8月31日 (2015.8.31)	(74) 代理人	110001564 フェリシテ特許業務法人
(65) 公開番号	特開2017-47162 (P2017-47162A)	(72) 発明者	守屋 綾子
(43) 公開日	平成29年3月9日 (2017.3.9)		香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7
審査請求日	平成30年8月29日 (2018.8.29)		ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン ター内
		(72) 発明者	川端 訓功
			香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7
			ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン ター内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸収パッド

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

おむつの内側に装着する吸収パッドであって、
 長手方向と、
 前記長手方向に直交する幅方向と、
 表面シートと、
 裏面シートと、
 前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられ、吸収材料からなる吸収コアを含む
 吸収体と、を有し、
 前記吸収体は、周縁領域と、前記周縁領域に囲まれた中央領域と、を有し、
 前記吸収体は、
 前記中央領域に対して前記幅方向に隣接する前記周縁領域と前記中央領域との境界で、
 前記長手方向に沿って延びる一対の低坪量領域と、
 前記中央領域に、前記吸収体の非肌面側において、前記幅方向の中央で前記長手方向
 に延びた溝と、を有し、
 前記幅方向における前記低坪量領域の幅は、前記周縁領域における前記吸収体の厚みよ
 りも大きく、
 前記裏面シートの非肌面側に、前記おむつに係止する係止部を有し、
 前記係止部は、前記長手方向において前記溝が形成された領域を避けて設けられている
 、吸収パッド。

10

20

【請求項 2】

おむつの内側に装着する吸収パッドであって、
長手方向と、
前記長手方向に直交する幅方向と、
表面シートと、
裏面シートと、
前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられ、吸収材料からなる吸収コアを含む吸収体と、を有し、
前記吸収体は、周縁領域と、前記周縁領域に囲まれた中央領域と、を有し、
前記吸収体は、
前記中央領域に対して前記幅方向に隣接する前記周縁領域と前記中央領域との境界で、前記長手方向に沿って延びる一対の低坪量領域と、
前記中央領域に、前記吸収体の非肌面側において、前記幅方向の中央で前記長手方向に延びた溝と、を有し、
前記長手方向における前記溝の長さは、前記長手方向における前記低坪量領域の長さよりも長い、吸収パッド。

10

【請求項 3】

おむつの内側に装着する吸収パッドであって、
長手方向と、
前記長手方向に直交する幅方向と、
表面シートと、
裏面シートと、
前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられ、吸収材料からなる吸収コアを含む吸収体と、を有し、
前記吸収体は、周縁領域と、前記周縁領域に囲まれた中央領域と、を有し、
前記吸収体は、
前記中央領域に対して前記幅方向に隣接する前記周縁領域と前記中央領域との境界で、前記長手方向に沿って延びる一対の低坪量領域と、
前記中央領域に、前記吸収体の非肌面側において、前記幅方向の中央で前記長手方向に延びた溝と、を有し、
前記低坪量領域よりも前記長手方向の外側において、前記周縁領域と前記中央領域との境界は、前記長手方向の外側に向かうにつれて前記幅方向の内側に直線状に傾斜しており、
前記裏面シートの非肌面側に、前記おむつに係止する係止部を有し、
前記係止部は、前記長手方向において前記溝が形成された領域を避けて設けられている、吸収パッド。

20

30

【請求項 4】

おむつの内側に装着する吸収パッドであって、
長手方向と、
前記長手方向に直交する幅方向と、
表面シートと、
裏面シートと、
前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられ、吸収材料からなる吸収コアを含む吸収体と、を有し、
前記吸収体は、周縁領域と、前記周縁領域に囲まれた中央領域と、を有し、
前記吸収体は、
前記中央領域に対して前記幅方向に隣接する前記周縁領域と前記中央領域との境界で、前記長手方向に沿って延びる一対の低坪量領域と、
前記中央領域に、前記吸収体の非肌面側において、前記幅方向の中央で前記長手方向に延びた溝と、を有し、

40

50

前記幅方向における前記吸収パッドの幅は、前記おむつの股下域に配置された吸収体の幅方向における最小幅よりも大きい、吸収パッド。

【請求項 5】

前記裏面シートの非肌面側に、前記おむつに係止する係止部を有し、
前記係止部は、前記長手方向において前記溝が形成された領域を避けて設けられている、請求項 2 又は請求項 4 に記載の吸収パッド。

【請求項 6】

前記吸収コアは単層構造である、請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の吸収パッド。

【請求項 7】

前記低坪量領域は、実質的に前記吸収材料を含まない領域である、請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の吸収パッド。

【請求項 8】

前記一対の低坪量領域間の距離が、前記長手方向の中心位置で前記幅方向における前記周縁領域の幅の合計よりも短い、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の吸収パッド。

【請求項 9】

前記吸収コアは、前記低坪量領域が設けられた前記長手方向の範囲内において、前記幅方向における前記吸収パッドの縁部まで延びている、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の吸収パッド。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、おむつの内側に装着する吸収パッドに関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 は、液体を吸収する吸収体を備えた生理用ナプキンを開示している。この生理用ナプキンの吸収体は、幅方向の中心に設けられ、長手方向に延びる圧搾条溝と、この圧搾条溝を挟んで両側に設けられた一対の別の圧搾条溝と、を有する。このナプキンは、使用時に着用者の両脚の間に挟まれることによって、W 字形に変形するとされている。

【0003】

特許文献 2 は、液体を吸収する吸収体を備えたパンツ型おむつを開示している。このパンツ型おむつの吸収体は、第 1 層（下層）と、第 1 層に重ねられた第 2 層（上層）と、を含む 2 層構造を有する。吸収体の第 1 層は、幅方向の中心に設けられ、長手方向に延びる開口を有する。吸収体の第 2 層は、第 1 層の開口を挟んで両側に設けられた一対のサイドスリットを有する。このおむつの股間部領域は、使用時に着用者の両脚の間に挟まれることによって、W 字形に変形するとされている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】実開平 03 - 33622 号公報

【特許文献 2】特開 2011 - 177308 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

現在、おむつの内側に装着する吸収パッドが開発されている。このような吸収パッドは、使用時に、おむつの股下域、すなわち着用者の両脚の間に配置される。しかしながら、このような吸収パッドはおむつに装着されるため、おむつと吸収パッドを合わせた合計の厚みが増し、その結果、着用者に違和感を与えることがある。

【0006】

また、着用者の両脚に挟まれることによって吸収パッドが幅方向に潰れた後に、着用者

10

20

30

40

50

が両脚を開いても吸収パッドが元の形状に回復し難いという課題がある。着用者が両脚を開いたときに吸収パッドが潰れた状態を維持すると、吸収パッドから液体（体液）が漏れるのではないかと不安感が生じたり、実際に液体の漏れが生じたりする可能性がある。

【 0 0 0 7 】

したがって、使用時に着用者の違和感を軽減するとともに、着用者が脚を開いたときに元の形状に回復し易い吸収パッドが望まれる。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

一態様に係る吸収パッドは、おむつの内側に装着する吸収パッドである。吸収パッドは、長手方向と、前記長手方向に直交する幅方向と、表面シートと、裏面シートと、前記表面シートと前記裏面シートとの間に設けられ、吸収材料からなる吸収コアを含む吸収体と、を有する。前記吸収体は、周縁領域と、前記周縁領域に囲まれた中央領域と、を有する。前記周縁領域は、前記中央領域よりも薄い厚み、かつ前記中央領域よりも高い剛性を有する。前記吸収体は、前記中央領域に対して前記幅方向に隣接する前記周縁領域と前記中央領域との境界で、前記長手方向に沿って延びる一対の低坪量領域と、前記中央領域に、前記吸収体の非肌面側において、前記幅方向の中央で前記長手方向に延びた溝と、を有する。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

上記態様に係る吸収パッドは、使用時に着用者の違和感を軽減するとともに、着用者が脚を開いたときに元の形状に回復し易い。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図 1】図 1 は、一実施形態に係る吸収パッドの平面図である。

【図 2】図 2 は、図 1 の F 2 - F 2 線に沿った吸収パッドの断面図である。

【図 3】図 3 は、一実施形態に係る吸収体の平面図である。

【図 4】図 4 は、図 3 とは反対側から見た吸収体の平面図である。

【図 5】図 5 は、横方向外側から内側へ弱い力が加えられた状態時における吸収パッドの一変形状態を示す模式的断面図である。

【図 6】図 6 は、横方向外側から内側へ強い力が加えられた状態における吸収パッドの別の形状状態を示す模式的断面図である。

【図 7】図 7 は、吸収パッドを装着するおむつの一例を示す斜視図である。

【図 8】図 8 は、展開したおむつに装着した吸収パッドを示す平面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

以下、図面を参照して、一実施形態に係る吸収パッドについて説明する。本発明の吸収パッドは、例えば、使い捨ておむつの内側に装着する吸収パッドに関する。使い捨ておむつは、大人用のおむつであってよい。

【 0 0 1 2 】

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があることに留意すべきである。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。

【 0 0 1 3 】

(1) 吸収パッドの構成

図 1 は、一実施形態に係る吸収パッドの平面図である。図 1 は、伸長させた状態の吸収パッドを示している。図 2 は、図 1 の F 2 - F 2 線に沿った吸収パッドの断面図である。図 3 は、吸収パッドに備えられた吸収体の平面図である。図 4 は、図 3 とは反対側から見

10

20

30

40

50

た吸収体の平面図である。

【0014】

吸収パッド10は、長手方向L及び幅方向Wを有する。長手方向Lは、着用者の前側（腹側）から後側（背側）に延びる方向、又は着用者の後側から前側に延びる方向である。幅方向Wは、長手方向Lと直交する方向である。以下、使用時に着用者の肌に面する側を、「肌面側」と呼ぶことがある。また、使用時に着用者の肌とは反対に向けられる側を、「非肌面側」と呼ぶことがある。

【0015】

吸収パッド10は、表面シート20、裏面シート22及び吸収体30を有する。表面シート20は、吸収パッド10の着用時に、着用者の肌に面する。表面シート20は吸収体30を覆っている。表面シート20は、液透過性のシートから構成されていてよい。

10

【0016】

裏面シート22は、吸収パッド10の着用時に、着用者の肌とは反対側へ向けられ、使い捨ておむつに面する。裏面シート22は、液不透過性のシートから構成されていてよい。

【0017】

吸収パッド10は、サイドシート50及び弾性部材52、54を有していてもよい。弾性部材54は、長手方向Lに沿って長く延びており、裏面シート22の非肌面側に設けられている。サイドシート50は、裏面シート22の非肌面側で弾性部材54を覆っている。弾性部材54は、長手方向Lに伸長した状態で裏面シート22に取り付けられる。これにより、吸収パッド10の幅方向Wの周縁部は、自然状態で収縮した状態になる。ここで、自然状態とは、吸収パッド10に外力を加えていない状態のことをいう。

20

【0018】

サイドシート50は、裏面シート22の非肌面側から、吸収パッド10の幅方向Wの端部を通して、表面シート20側へ延びている。サイドシート50の、表面シート20側の端部は、折り返されており、弾性部材52を包んでいる。弾性部材52は、長手方向Lに伸長した状態でサイドシート50に取り付けられる。これにより、サイドシート50の表面シート20側の端部は、起立性のギャザーを構成する。

【0019】

吸収体30は、表面シート20と裏面シート22との間に設けられる。吸収体30は、吸収材料からなる吸収コア32を含む。吸収コア32を構成する吸収材料は、例えば、親水性繊維、パルプ及び高吸水性高分子（SAP）から形成できる。吸収体30は、吸収コア32を包むコアラップ34を有していてもよい。コアラップ34は、例えば不織布又はティッシュシートから構成することができる。

30

【0020】

吸収コア32は単層構造であることが好ましい。言い換えると、吸収パッド10を伸長させた状態及び吸収パッド10の自然状態において、各領域の吸収コア32は、厚み方向において互いに重なることなく配置されている。

【0021】

吸収体30は、中央領域C及び周縁領域Pを有する。中央領域Cは、吸収体30の中心を含み、吸収体30の縁を含まない領域である。吸収パッドの着用時に、中央領域Cは着用者の股下に位置する。

40

【0022】

周縁領域Pは、中央領域Cを取り囲む領域であり、吸収体30の縁を含んでいる。周縁領域Pは、中央領域Cよりも薄い厚み、かつ中央領域Cよりも高い剛性を有する領域である。すなわち、周縁領域Pにおける吸収体30の厚みT2は、中央領域Cにおける吸収体30の厚みT1よりも小さい。さらに、周縁領域Pにおける吸収体30の剛性は、中央領域Cにおける吸収体30の剛性よりも高い。

【0023】

周縁領域Pの厚みは、好ましくは、2.4～3.6mmである。一方、中央領域Cの厚

50

みは、好ましくは、 $3.6 \sim 5.4$ mmである。厚みの測定は、直径 50 mmの測定子を有する「株式会社 尾崎製作所製 PEACOCK ダイヤルシックスゲージ J-B」を用いて実施することができる。具体的には、直径 50 mm円状の測定端子でサンプルの測定部位を挟み込み、 3.0 gf/cm²の荷重になるよう調整しつつ、測定部位の厚みを測定した。

【0024】

また、周縁領域Pの剛性(MD)は、好ましくは、 $4.2 \sim 7.2$ mN/25 mmである。一方、中央領域Cの剛性(MD)は、好ましくは、 $2.2 \sim 5.2$ mN/25 mmである。

【0025】

ここで、本明細書において、剛性値は、ガーレ剛軟度によって測定された値をサンプル片の長さで割った値として規定される。ガーレ剛軟度の測定には、No. 311ガーレー式柔軟度試験機(安田精機製作所社製)を使用する。本試験機は、JIS-L1096に準拠している。本試験機は、サンプル片の柔軟度(曲げ反発性)を測定する試験機である。まず、サンプル片を可動アームのチャックに取り付け、左右に規定の速さで回転させて、サンプル片下端が振子から離れた時の目盛を読み取り、剛軟度S(mN)を以下の式に基づいて算出する。

【0026】

$$S = R \times (D_1 W_1 + D_2 W_2 + D_3 W_3) \times (L - 12.7)^2 / b \times 3.375 \times 10^{-5}.$$

【0027】

ここで、Rは目盛板の読みであり、 D_1 、 D_2 、 D_3 は振子支点からおもり取付位置までの距離(25.4 mm(1 in.)、 50.8 mm(2 in.)、 101.6 mm(4 in.))であり、 W_1 、 W_2 、 W_3 は D_1 、 D_2 、 D_3 の孔に取り付けたおもりの質量(g)であり、Lはサンプル片の長さ(mm)であり、bはサンプル片の幅(mm)である。

【0028】

本明細書において、サンプル片は、吸収パッド10の吸収体を、長手方向 38 mm、幅方向 17.5 mmの直方体に切り出したものを採用する。この場合、サンプル片の長さLは 38 mmであり、サンプル片の幅bは 17.5 mmである。こうして、サンプル片の長さ 38 mmあたりのガーレ剛軟度(mN)が測定される。なお、サンプル片の長さ方向としては、例えば、吸収パッド10の長手方向(製造時の搬送方向(MD方向))が挙げられるが、これに限定されるものではない。

【0029】

後述する低坪量領域42よりも長手方向Lの外側において、周縁領域Pと中央領域Cとの境界は、長手方向Lの外側に向かうにつれて幅方向Wの内側に直線状に傾斜していることが好ましい。

【0030】

周縁領域Pにおける吸収体30の剛性を高めるため、周縁領域Pにおける吸収体30に、圧搾溝46が形成されていることが好ましい。圧搾溝46は、周縁領域Pにおいて全体的に設けられていてよい。本実施形態では、圧搾溝46は、吸収体30の肌面側に格子状に形成されている。より具体的には、圧搾溝46は、第1の方向と、第1の方向に交差する第2の方向と、に沿って、直線状に形成されていてよい。第1の方向及び第2の方向は、長手方向Lに対して傾斜した方向であってもよい。この実施形態の代わりに、圧搾溝46は、周縁領域Pの剛性を高めることができれば、どのようなパターンで形成されていてもよい。周縁領域Pは比較的高い剛性を有し、もとの形状を維持しやすいので、着用者が体勢を変えることにより生じる吸収パッドの横から受ける力が、中央領域Cに向けて伝わりやすい。

【0031】

吸収体30は、溝40及び一対の低坪量領域42を有する。溝40は、中央領域Cにお

10

20

30

40

50

いて、吸収体 30 の非肌面側に設けられている。溝 40 は、吸収体 30 が圧搾された圧搾溝であってよい。溝 40 は、幅方向 W の中央で、長手方向 L に延びている。長手方向 L における溝 40 の長さは、好ましくは 80 ~ 150 mm、より好ましくは 90 ~ 110 mm である。

【0032】

一对の低坪量領域 42 は、長手方向 L に沿って延びている。一对の低坪量領域 42 は、中央領域 C に対して幅方向 W に隣接する周縁領域 P と中央領域 C との境界に設けられている。

【0033】

低坪量領域 42 は、中央領域 C 及び周縁領域 P における吸収コア 32 の坪量（目付）よりも低い坪量の吸収コアからなる領域、又は実質的に吸収コアを含まない領域によって定義される。すなわち、低坪量領域 42 は、吸収コア 32 の坪量が零の領域を含む概念である。ここで、実質的に吸収コアを含まない領域は、吸収コア 32 を構成する吸収材料を設計上含まない領域を意味している。言い換えると、実質的に吸収コアを含まない領域は、製造時に微量の吸収材料が混入した領域を含む概念である。

10

【0034】

低坪量領域 42 は、 $0 \sim 200 \text{ g/m}^2$ の坪量の吸収コアを含む領域であってよい。低坪量領域 42 は、好ましくは 150 g/m^2 以下、より好ましくは 100 g/m^2 以下の坪量の吸収コアを含む領域である。

【0035】

低坪量領域 42 は、吸収パッド 10 の剛性が変化する境目となる。したがって、低坪量領域 42 は、吸収パッド 10 が変形し易い領域に相当する。

20

【0036】

好ましくは、長手方向 L における溝 40 の長さは、長手方向 L における低坪量領域 42 の長さよりも長い。長手方向 L における低坪量領域 42 の長さは、好ましくは 60 ~ 130 mm、より好ましくは 70 ~ 90 mm である。幅方向 W における低坪量領域 42 の幅 W1 は、周縁領域 P における吸収体 30 の厚み T2 よりも大きいことが好ましい。幅方向 W における低坪量領域 42 の幅は、好ましくは 10 ~ 25 mm、より好ましくは 20 mm である。

【0037】

一对の低坪量領域 42 間の距離 W2 は、長手方向 L の中心位置で幅方向 W における周縁領域 P の幅の合計（W3 + W3）よりも短いことが好ましい。一对の低坪量領域 42 間の距離は、例えば 40 ~ 60 mm であってよい。

30

【0038】

なお、本明細書で説明した「長さ」、「幅」及び「距離」は、吸収パッド 10 を皺がなくなるまで伸張させた状態で測定した数値である。

【0039】

吸収コア 32 は、好ましくは、低坪量領域 42 が設けられた長手方向 L の範囲内において、幅方向 W における吸収パッド 10 の縁まで延びている。吸収コア 32 は、少なくとも低坪量領域 42 が設けられた長手方向 L の範囲内において、長手方向 L に沿った直線状の外形線を有してよい。

40

【0040】

吸収パッド 10 は、裏面シート 22 の非肌面側に、おむつに係止する係止部 90 を有している。図 1 では、係止部 90 が点線によって透視的に示されている。係止部 90 は、好ましくは、長手方向 L において溝 40 が形成された領域を避けて設けられている。

【0041】

表面シート 20 及び吸収体 30 は、図 2 のように吸収パッド 10 の中央部分、例えば少なくとも長手方向 L に沿って中央領域 C が存在する範囲において、幅方向 W の外側端部まで延在している。これにより、吸収体 30 の厚みを薄くしても、吸収パッド 10 の幅方向 W の外側端部まで拡散した尿等の液体を吸収することができるので、吸収パッド 10 から

50

液体が漏れにくい。また、表面シート 20 及び吸収体 30 が幅方向 W の外側端部まで延在しているので、吸収パッド 10 の幅方向 W の外側端部まで比較的高い剛性が維持され、その結果、吸収パッド 10 の横から受ける力が中央領域 C に伝わりやすい。

【0042】

(2) 着用中の吸収パッド

次に、図 5 及び図 6 を参照し、着用中の吸収パッド 10 の形状の例について説明する。図 5 は、吸収パッドが幅方向 W における外側から内側へ弱い力を受けたときの吸収パッドの変形を示している。図 6 は、吸収パッドが幅方向 W における外側から内側へ強い力を受けたときの吸収パッドの変形を示している。なお、図 5 及び図 6 では、図の簡略化のため、圧搾溝 46 は示されていない。

10

【0043】

吸収パッド 10 は、使用中に、着用者の両脚によって挟まれ、幅方向 W における外側から内側に向かう力を受ける。吸収パッド 10 が幅方向 W に弱い力を受けた場合、周辺領域 P の幅方向 W における外側部分が上方に上がりつつ、周辺領域 P が中央領域 C へ向けて移動しようとする（図 5 参照）。中央領域 C の中央は、周辺領域 P によって押されることで、着用者の肌に向けて凸状に変形する。このとき、中央領域 C の非肌面側に溝 40 が形成されているため、吸収体 30 は着用者の肌に向けて凸状に変形し易い。さらに、低坪量領域 42 の剛性が低いため、吸収パッド 10 は、低坪量領域 42 を基点に曲がり易い。その結果、吸収パッド 10 は、幅方向 W に沿った断面において、略 W 字形に変形する。

【0044】

20

装着時に吸収パッド 10 が幅方向 W 外側から内側へ強い力を受けたとき、吸収体 30 の周縁領域 P は、比較的剛性が高いためその形状を維持しながら中央領域 C の吸収コア 32 の下に入り込む（図 6 参照）。したがって、吸収パッド 10 の全幅が小さくなりながら、中央領域 C の吸収体 30 が体にフィットするように変形し得る。低坪量領域 42 の幅 W1 が周縁領域 P における吸収体 30 の厚み T2 よりも大きいため、吸収パッド 10 がこのように変形しても、吸収パッド 10 全体の厚みが大きくなりすぎない。

【0045】

(3) 吸収パッドが装着される使い捨ておむつ

図 7 は、吸収パッドを装着するおむつの一例を示す斜視図である。図 8 は、展開したおむつに装着した吸収パッドを示す平面図である。図 8 は、伸長させた状態の吸収パッド及びおむつを示している。使い捨ておむつは、例えば大人用のおむつであってよい。

30

【0046】

使い捨ておむつ 1 は、一例としてパンツタイプの構造を有してよい。使い捨ておむつ 1 は、着用者の胴回りに当てられる胴回り領域と、着用者の股下に当てられる股下域と、を有する。前胴回り領域の幅方向 W 外側に位置する胴回り縁部 4, 4' が、後胴回り領域 S2 の幅方向 W の外側に位置する後胴回り縁部 6, 6' とそれぞれ接合されることによって、使い捨ておむつ 1 がパンツ型に形成される。使い捨ておむつ 1 は、パンツ型に形成された状態で、着用者の脚回りを囲む一対の脚回り開口部 9 を有する。股下域は、一対の脚回り開口部 9 間の領域である。

【0047】

40

使い捨ておむつ 1 は、吸収性本体 1A を含む。吸収性本体 1A は、表面シート、裏面シート、及び表面シートと裏面シートとの間の吸収体 130 を含んでいてよい。吸収体 130 は、少なくとも股下域に設けられている。吸収体 130 は、粉碎パルプや高吸収性ポリマーなどの混合粉体で形成されていてよい。

【0048】

上述した吸収パッド 10 は、使い捨ておむつ 1 の股下域に装着される。着用者が排泄を行った後、吸収パッド 10 のみを取り換えることができる。これにより、使い捨ておむつを長期に使用することができる。

【0049】

幅方向 W における吸収パッド 10 の幅 W4 は、おむつの股下域に配置された吸収体 13

50

0の幅方向Wにおける最小幅W5よりも大きいことが好ましい。

【0050】

(4)作用効果

一実施形態に係る吸収パッド10によれば、吸収体30は、周縁領域Pと、周縁領域Pに囲まれた中央領域Cと、を有する。周縁領域Pは、中央領域Cよりも薄い厚み、かつ中央領域Cよりも高い剛性を有する。吸収体30は、中央領域Cに対して幅方向Wに隣接する周縁領域Pと中央領域Cとの境界で、長手方向Lに沿って延びる一对の低坪量領域42と、中央領域Cに、吸収体30の非肌面側において、幅方向Wの中央で長手方向Lに延びた溝40と、を有する。

【0051】

着用者の排泄部にあたる中央領域Cを囲む周縁領域Pの厚みが薄いので、吸収パッド10がおむつの内側に装着されたとしても、厚みの増大による違和感が生じにくく、かつ、周縁領域Pが高剛性であるため幅方向W外側から内側へ力を受けたとしても周縁領域Pの形状が維持され易い。そのため、吸収パッド10が幅方向Wに縮められるような力が除去されたときに、高剛性の周縁領域Pのために、吸収パッド10が元の形状に回復し易い。

【0052】

一对の低坪量領域42により吸収コア32を構成する吸収材料の量を減らすことができるため、吸収パッド10がおむつに装着されたとしても、吸収パッド10とおむつの合計の厚みを股下域で低減させることができる。これにより、使用時における着用者の違和感を軽減することができる。また、低坪量領域42は比較的柔らかい領域であるため、吸収パッド10は、幅方向W外側から内側へ力を受けたときに、低坪量領域42を基点に着用者の体にフィットするように変形し易い。

【0053】

さらに、中央領域Cは、周縁領域Pの剛性よりも低い剛性を有し柔らかいため、中央領域Cは、使用時に着用者の体にフィットするように変型しやすく、着用者に違和感を与えにくい。また、吸収体30の非肌面側に形成された溝40によって、吸収パッド10の中央領域Cが、着用者の肌に向けて突出するように変形しやすい。これにより、吸収パッド10は、使用時に着用者の体によりフィットし易くなる。

【0054】

以上により、吸収パッド10は、使用時に着用者の違和感を軽減するとともに、着用者が脚を開いたときに元の形状に回復し易くなる。さらに、吸収パッド10は、幅方向W外側から内側へ向かう力を受けたときに体の形状に合わせて変形しやすく、その結果、液体の漏れを抑制することができる。

【0055】

一実施形態によれば、吸収コア32は単層構造である。これにより、吸収体30の厚みを抑制することができる。特に、吸収パッド10は、使用時におむつに装着されるため、履き心地の観点からできるだけ薄いことが好ましい。また、上述した実施形態との組み合わせにより、履き心地と体へのフィットとを両立させることができる。

【0056】

また、吸収コア32が2層以上の構造を有していると、幅方向W外側から力を受けたときに、吸収体30の変形にともなって層どうしの間に隙間が生じることがある。したがって、吸収体の形状の維持が困難になり、吸収体の形状の回復性が低下することがある。本実施形態では、吸収コア32が単層であるため、吸収体30の形状の回復性の低下を抑制することができる。

【0057】

一実施形態によれば、低坪量領域42は、実質的に吸収材料を含まない領域である。これにより、吸収パッド10及び吸収体30が低坪量領域42のところで変形し易くなる。したがって、吸収パッド10がより着用者の体にフィットし易くなる。

【0058】

一実施形態によれば、一对の低坪量領域42間の距離W2が、長手方向Lの中心位置で

10

20

30

40

50

幅方向Wにおける周縁領域の幅の合計 ($W3 + W3$) よりも短い。装着時に吸収パッド10に幅方向W外側から弱い力がかかったとき、吸収パッド10は、図5に示すように、幅方向Wに沿った断面で略W字形に変形する。吸収パッド10が略W字形に変形したときに、周縁領域Pの高さが十分に高くなるため、吸収パッド10の幅方向W外側からの液体の漏れをより防止することができる。

【0059】

一実施形態によれば、幅方向Wにおける低坪量領域42の幅W1は、周縁領域Pにおける吸収体30の厚みT2よりも大きい。これにより、装着時に吸収パッド10が幅方向W外側から内側へ強い力を受けたとき、吸収体30の周縁領域Pが中央領域Cの吸収コア32の下に入り込む(図6参照)。したがって、吸収パッド10の全幅が小さくなりながら、中央領域Cの吸収体30が体にフィットするように変形し得る。低坪量領域42の幅W1が周縁領域Pにおける吸収体30の厚みT2よりも大きいいため、吸収パッド10がこのように変形しても、吸収パッド10全体の厚みが大きくなりすぎない。その結果、着用者の違和感を軽減することができる。

10

【0060】

また、吸収パッド10が幅方向Wの外側から内側へ強い力を受けたとき、吸収体30の周縁領域Pが中央領域Cの吸収コア32の下により入り込み易くする観点から、幅方向Wにおける低坪量領域42の幅W1は、周縁領域Pにおける吸収体30の厚みT2と、中央領域Cにおける吸収体30の厚みT1との合計値よりも大きいことが好ましい。

【0061】

20

一実施形態によれば、吸収パッド10は、裏面シート22の非肌面側に、おむつに係止する係止部90を有する。係止部90は、長手方向Lにおいて溝40が形成された領域を避けて設けられている。これにより、溝40が形成された領域と、溝40が形成された領域の幅方向W外側の領域とは、おむつに直接係止されない。したがって、係止部90が吸収パッド10の変形を阻害することを防止し、その結果、吸収パッド10の体へのフィット性の低下を抑制することができる。

【0062】

一実施形態によれば、長手方向Lにおける溝40の長さは、長手方向Lにおける低坪量領域42の長さよりも長い。これにより、長手方向Lにおける溝40の端部の位置と、長手方向Lにおける低坪量領域42の端部の位置との間の距離が長くなる。したがって、吸収パッド10が図5及び図6に示すように変形したときに、長手方向Lに沿って吸収パッド10の突出部から突出していない領域への変形が緩やかになる。

30

【0063】

一実施形態によれば、吸収コア32は、低坪量領域42が設けられた長手方向Lの範囲内において、幅方向Wにおける吸収パッド10の縁部まで延びている。吸収コア32が存在する領域は、吸収パッド10のなかで比較的剛性が高い領域である。すなわち、比較的剛性の高い領域が、吸収パッド10の幅方向Wの縁部まで延びている。これにより、吸収パッド10の幅方向Wの縁部から幅方向内側へ向いた力が加えられたとき、その力が効率的に、一对の低坪量領域42や中央領域Cに伝わる。これにより、吸収パッド10は、使用時に、着用者の体にフィットするようにより変形し易くなる。

40

【0064】

一実施形態によれば、低坪量領域42よりも長手方向Lの外側において、周縁領域Pと中央領域Cとの境界44bは、長手方向Lの外側に向かうにつれて幅方向Wの内側に直線状に傾斜している。周縁領域Pの境界が曲線状になっているよりも直線状になっている方が、周縁領域Pの境界44bが折り基点になり易く、吸収パッド10の中央領域Cが着用者の体にフィットするように変形し易くなる。また、周縁領域Pの境界44bで吸収パッド10がきれいに折れ曲がるため、着用者の違和感を軽減することができる。

【0065】

一実施形態によれば、幅方向Wにおける吸収パッド10の幅W4は、おむつの股下域に配置された吸収体130の幅方向Wにおける最小幅W5よりも大きい。これにより、吸収

50

パッド１０がおむつに装着されたとき、吸収パッド１０の幅方向Ｗ外側の両端部が、股下域において、おむつの吸収体１３０の幅方向Ｗの外側へはみ出す。着用者の両脚の間に挟まれることによって着用者の脚から幅方向Ｗの内側へ横から受けた力は、おむつの股下域に配置された吸収体１３０よりも先に吸収パッド１０に伝わる。そのため、吸収パッド１０の変形が促進され、吸収パッド１０が体にフィットするので、吸収パッド１０とおむつを重ねて着用していても違和感を感じにくい。

【００６６】

また、股下域において、おむつ１の吸収体１３０よりも幅が広い領域まで吸収パッド１０が存在することになるので、液体がおむつ１にまで漏れ難くなる。これにより、おむつを交換することなく、吸収パッド１０のみを何度も交換すればよいという利点がある。

10

【００６７】

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。したがって、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。

【符号の説明】

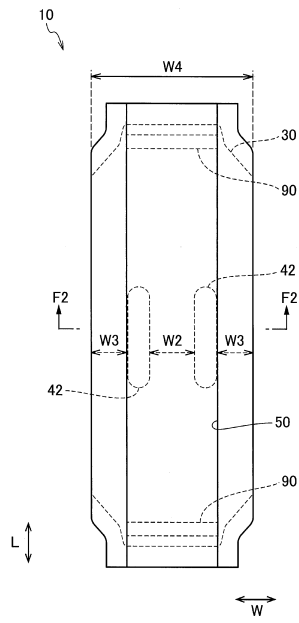
【００６８】

１０	吸収パッド
２０	表面シート
２２	裏面シート
３０	吸収体
３２	吸収コア
４０	溝
４２	低坪量領域
４６	圧搾溝
９０	係止部
C	中央領域
P	周辺領域
L	長手方向
W	横方向

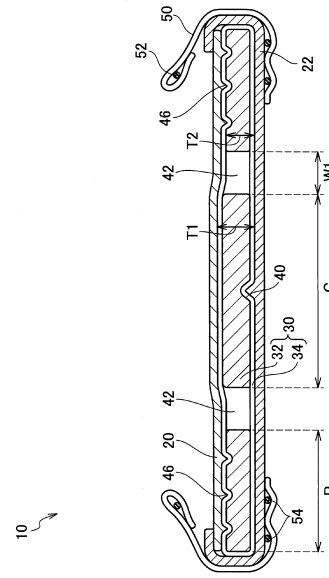
20

30

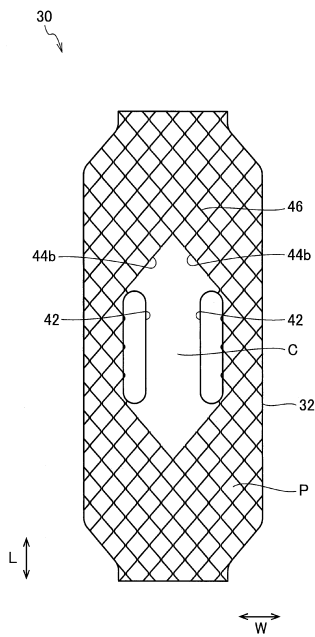
【図 1】



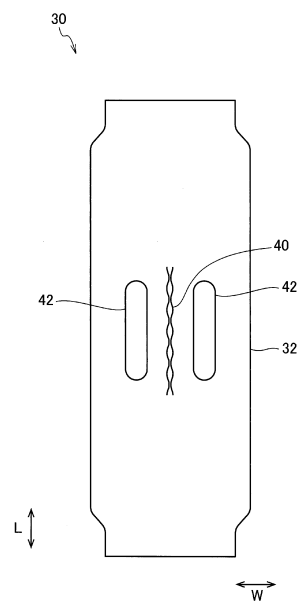
【図 2】



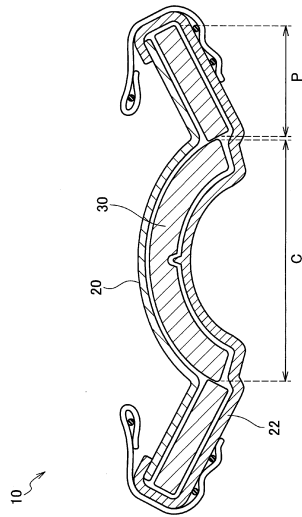
【図 3】



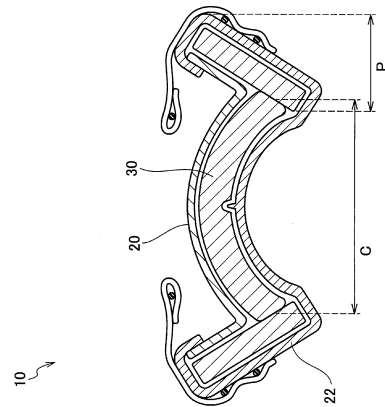
【図 4】



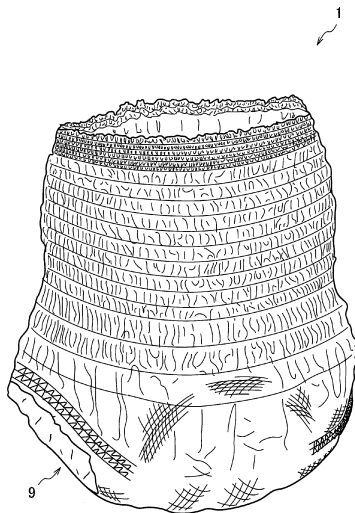
【図 5】



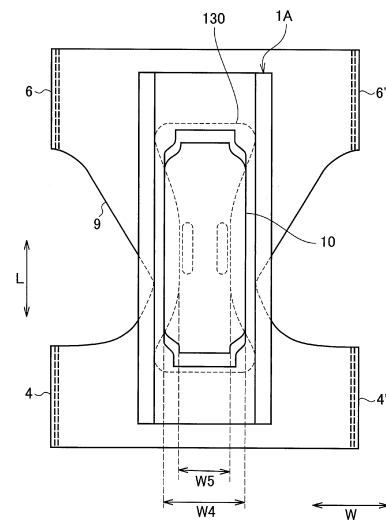
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 森 和隆

香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

審査官 西田 侑以

(56)参考文献 特開 2 0 1 4 - 1 2 8 5 5 1 (J P , A)

特開 2 0 0 0 - 2 1 0 3 2 9 (J P , A)

特開 2 0 0 9 - 0 8 2 4 8 0 (J P , A)

特開 2 0 1 3 - 0 0 0 3 7 4 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 F 1 3 / 1 5 - 1 3 / 8 4