

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-121426

(P2013-121426A)

(43) 公開日 平成25年6月20日(2013.6.20)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 C	3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/53 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 E	
A 6 1 F 13/511 (2006.01)		

審査請求 有 請求項の数 11 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2011-270691 (P2011-270691)	(71) 出願人	000115108 ユニ・チャーム株式会社
(22) 出願日	平成23年12月9日 (2011.12.9)		愛媛県四国中央市金生町下分182番地
(11) 特許番号	特許第5076022号 (P5076022)	(74) 代理人	100066267 弁理士 白浜 吉治
(45) 特許公報発行日	平成24年11月21日 (2012.11.21)	(74) 代理人	100134072 弁理士 白浜 秀二
		(74) 代理人	100154678 弁理士 齋藤 博子
		(72) 発明者	山下 純子 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 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

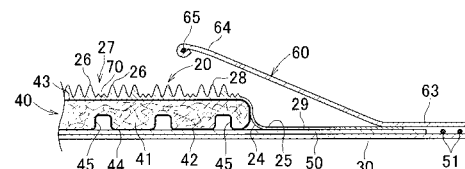
(54) 【発明の名称】 使い捨ておむつ

(57) 【要約】

【課題】吸収体における吸収性が低下することなく、かつ、体液が速やかに吸収体に移行可能な使い捨て着用物品を提供する。

【解決手段】おむつ1は、透液性の内面シート20と、不透液性の外面シート30と、これら内外面シート20、30の間に位置する吸液性の吸収体40と、吸収体40および外面シート30の間に位置する漏れ防止シート50とを有する。内面シート20の肌対向面には、横方向Xへ離間する一対の封じ込めシート60が形成されている。吸収体40は、吸液性の芯材41と、芯材41を覆うティッシュペーパー等の被覆シート42とを有する。吸収体40には、底面44から吸収面43へ向かう複数の凹部45が設けられる。吸収面43には凹部45は設けられず、ほぼ平坦にされる。内面シート20の表面25には、第1～第4圧搾凹部71～74と、複数の畝部26および溝部27が形成される。

【選択図】図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

縦方向および横方向を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域と、これら前後ウエスト域の間に位置するクロッチ域と、前記肌対向面に位置する内面シートと、前記非肌対向面に位置する外面シートと、前記内外面シートの間に位置するとともに少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収体とを含む使い捨て着用物品において、

前記吸収体は、前記内面シートに対向する平坦な吸収面と、前記吸収面に向かう複数の凹部が形成された底面とを有し、前記凹部は少なくとも前記クロッチ域に位置することを特徴とする前記使い捨て着用物品。

10

【請求項 2】

前記内面シートには、互いに交差する第 1 および第 2 仮想帯と、前記第 1 および第 2 仮想帯の交点に位置する複数の第 1 圧搾凹部と、前記第 1 および第 2 仮想帯のいずれか一方にその一部が重なる第 2 圧搾凹部とが形成される請求項 1 記載の使い捨て着用物品。

【請求項 3】

前記第 1 および第 2 仮想帯をそれぞれ画定する両側縁の離間寸法は、前記第 1 圧搾凹部が円形であるときのその開口の直径と同一とされる請求項 2 記載の使い捨て着用物品。

【請求項 4】

前記内面シートには、前記第 1 および第 2 仮想帯とは重ならない第 3 圧搾凹部が形成され、前記第 1 圧搾凹部の中心から前記第 3 圧搾凹部の中心までの寸法が、前記第 1 圧搾凹部の中心から前記第 2 圧搾凹部の中心までの寸法よりも小さい請求項 2 または 3 記載の使い捨て着用物品。

20

【請求項 5】

前記第 1 圧搾凹部の前記縦方向における離間寸法は、前記凹部の前記縦方向における離間寸法よりも大きくされる請求項 2 ~ 4 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 6】

前記内面シートは、前記肌対向面に位置する表面と、前記吸収体に対向する平坦な裏面とを有し、前記表面には、複数の畝部および前記畝部の間に位置する溝部が形成される請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 7】

30

前記畝部および前記溝部は、前記縦方向へ延びるとともに、前記横方向へ交互に並ぶ請求項 6 記載の使い捨て着用物品。

【請求項 8】

前記内面シートは、前記畝部および前記溝部が形成された中央領域と、前記中央領域の前記横方向両側に位置し前記畝部および前記溝部が形成されない両側領域とを含む請求項 6 または 7 に記載の使い捨て着用物品。

【請求項 9】

前記吸収体の前記凹部の面積率は、前記クロッチ域における前記吸収体の面積の 2 ~ 10 % である請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 10】

40

前記吸収体は、吸液性の芯材を含み、前記凹部では、他の領域に比べて前記芯材の密度が大きくされる請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【請求項 11】

前記芯材は、単位面積当たりの質量が $150 \sim 250 \text{ g/m}^2$ のフラッフパルプを含む請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の使い捨て着用物品。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、使い捨て着用物品に関し、より詳しくは、比較的に芯材の単位面積当たりの質量が小さい吸収体を有する使い捨ておむつ、使い捨てのトイレット・トレーニングパ

50

ンツ、使い捨て失禁パンツ、使い捨ての生理用パンツ等の使い捨て着用物品に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、単位面積当たりの質量が小さくされた芯材を有する吸収体を備える着用物品は公知である。例えば、特許文献1には、パルプ等の芯材によって構成された吸収体を有し、芯材の質量が小さくされた使い捨ておむつが開示されている。芯材の単位面積あたりの質量を小さくすることによって、吸収体の薄型化を図り、十分な柔軟性を備えることができる。このような質量の小さい芯材は、吸収性能が低下するが、芯材の厚さ方向へ貫通する穴を形成することによって、吸収体の吸収面積を大きくし、吸収体における吸収性を向上させることができる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2002-35036号公報(JP2002-35036A)

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記のような特許文献1に記載された吸収体をおむつに用いた場合には、吸収体の吸収面に透液性の内面シートが積層される。吸収体において穴が形成された部分では、内面シートと吸収体とが接触しないから、尿などの体液が吸収体に移行しにくく、内面シートにとどまりやすい。内面シートに留まった尿が着用者の肌を濡らすことによって、不快感やかぶれを誘発する可能性がある。

20

【0005】

この発明では、吸収体が薄く、柔軟性を備えるとともに、吸収性が低下することなく、しかも、体液が速やかに吸収体に移行可能な使い捨て着用物品を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

この発明は、縦方向および横方向を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域と、これら前後ウエスト域の間に位置するクロッチ域と、前記肌対向面に位置する内面シートと、前記非肌対向面に位置する外面シートと、前記内外面シートの間に位置するとともに少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収体とを含む使い捨て着用物品の改良にかかわる。

30

この発明は、前記使い捨て着用物品において、前記吸収体は、前記内面シートに対向する平坦な吸収面と、前記吸収面に向かう複数の凹部が形成された底面とを有し、前記凹部は少なくとも前記クロッチ域に位置することを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

この発明の特にそのひとつ以上の実施態様によれば、吸収体は、内面シートに対向する吸収面と、外面シートに対向する底面とを有し、底面において、底面から吸収面に向かう凹部を形成し、吸収面において、凹部が形成されず平坦にされる。吸収体の底面凹部を形成することによって、吸収面積を大きくすることができるから、芯材の単位面積当たりの質量を小さくしたとしても、十分な吸収能力を維持することができる。また、平坦な吸収面に内面シートが積層されるから、これらが互いに接触可能であり、内面シートから吸収体へと体液が速やかに移行することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】使い捨て着用物品の一実施形態である使い捨ておむつの前後ウエスト域を連結した図。

【図2】展開したおむつの肌対向面から見た一部破断平面図。

50

【図 3】おむつの分解斜視図。

【図 4】図 2 の I V - I V 線拡大断面図。

【図 5】図 2 の V で囲った部分の拡大図。

【図 6】内面シートの拡大斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0009】

図 1 を参照すれば、おむつ 1 は、縦方向 Y および横方向 X を有し、前ウエスト域 1 1 および後ウエスト域 1 2、これら前後ウエスト域 1 1, 1 2 間に位置するクロッチ域 1 3 と、横方向 X へ延びる前後端縁 1 4, 1 5 と、縦方向 Y へ延びる両側縁 1 6 とを有する。おむつ 1 は、後ウエスト域 1 2 に取り付けられたフック要素 8 1 と、前ウエスト域に取り付けられたループ要素 8 2 とを分離可能に連結することによって、前後ウエスト域 1 1, 1 2 およびクロッチ域 1 3 を着用者に密着させることができる。

10

【0010】

図 2 および図 3 を参照すれば、おむつ 1 は、横方向 X における寸法を二等分する仮想縦中心線 2 - 2 を有し、仮想縦中心線 2 - 3 において、ほぼ対称にされている。

おむつ 1 は、肌対向面に位置する透液性の内面シート 2 0 と、その反対側である非肌対向面に位置する不透液性の外面シート 3 0 と、これら内外面シート 2 0, 3 0 の間に位置する吸液性の吸収体 4 0 と、吸収体 4 0 および外面シート 3 0 の間に位置する漏れ防止シート 5 0 とを有する。内面シート 2 0 の肌対向面には、横方向 X へ離間する一対の封じ込めシート 6 0 が形成されている。これらシートは図示しないホットメルト接着剤等の接着手段によって互いに接合される。

20

【0011】

外面シート 3 0 としては、質量約 10 ~ 30 g / m² の疎水性のスパンボンド・メルトブローン・スパンボンド（以下、SMS とする）繊維不織、スパンボンド繊維不織布、プラスチックシート、または、それら繊維不織布とプラスチックシートのラミネートを用いることができる。外面シート 3 0 の非肌対向面であって、前ウエスト域 1 1 には、ファスニングシステムを構成するループ要素 8 2 が取り付けられる。

【0012】

外面シート 3 0 には、漏れ防止シート 5 0 が接着される。漏れ防止シート 5 0 は、不透液性かつ通気性のプラスチックフィルムを用いることができる。漏れ防止シート 5 0 は、吸収体 4 0 よりもその面積が大きくされ、吸収体 4 0 で吸収された尿等がおむつ 1 外に漏れるのを防止する。外面シート 3 0 には、ファスニングシステムを構成するフック要素 8 1 が、タブシート 8 3 を介して後ウエスト域 1 2 に取り付けられる。タブシート 8 3 は、封じ込めシート 6 0 と外面シート 3 0 との間で固定されるとともに、両側縁 1 6 から横方向 X へ延出し、延出した部分にフック要素 8 1 が取り付けられる。

30

【0013】

外面シート 3 0 の内面には、両側縁 3 3 に沿って、レッグ弾性体 5 1 が固定される。レッグ弾性体 5 1 は、封じ込めシート 6 0 と外面シート 3 0 との間に伸長状態で収縮可能に固定される。レッグ弾性体 5 1 としては、複数本のストリング状またはストランド状の弾性体を用いることができる。レッグ弾性体 5 1 の収縮作用によって、おむつ 1 の両側縁がガasket 機能を有する。

40

【0014】

漏れ防止シート 5 0 の内面には、吸収体 4 0 が接着される。吸収体 4 0 は、少なくともクロッチ域 1 3 に位置し、この実施形態では、クロッチ域 1 3 から前後ウエスト域 1 1, 1 2 へと延出される。吸収体 4 0 は、吸液性の芯材 4 1 と、芯材 4 1 を覆うティッシュペーパー等の被覆シート 4 2 とを有する。芯材 4 1 としてフラッフパルプ、高吸収性ポリマー粒子、またはこれらの混合物を用いることができる。芯材 4 1 は、クロッチ域 1 3 における横方向 X の寸法が、前後ウエスト域 1 1, 1 2 のそれよりも小さくされる。芯材 4 1 は、少なくとも単位面積当たりの質量が、約 150 ~ 250 g / m² のフラッフパルプを含み、この実施形態では、さらに単位面積当たりの質量が、約 150 ~ 250 g / m² の高

50

吸収ポリマー粒子を含み、従来の使い捨ておむつと比較して芯材の質量が小さくされる。芯材 4 1 の質量が多くなると、剛性が高くなり、おむつ 1 全体の柔軟性が損なわれるが、その質量を小さくすることによって、吸収体 4 0 の柔軟性を維持することができ、おむつ 1 全体としてしなやかな感触にすることができる。

【 0 0 1 5 】

図 4 を参照すれば、吸収体 4 0 は、内面シート 2 0 側に位置する吸収面 4 3 と、その反対側であって外面シート 3 0 側に位置する底面 4 4 とを有する。吸収体 4 0 には、底面 4 4 から吸収面 4 3 へ向かう複数の凹部 4 5 が設けられる。吸収面 4 3 には凹部 4 5 は設けられず、ほぼ平坦にされる。凹部 4 5 は、吸収体 4 0 を底面 4 4 から吸収面 4 3 へ向かって加圧・加熱することによって形成することができる。凹部 4 5 を設けることによって、底面 4 4 において芯材 4 1 が尿等を吸収することができる面積を大きくすることができる。吸収体 4 0 の芯材の質量が比較的小さくされるから、その分、尿等の体液の吸収量が低下する可能性があるが、凹部 4 5 を設けることによって、体液を吸収可能な面積を大きくし、その面積を有効に使用することができるので、芯材の質量が小さい吸収体であっても、十分な吸収能力を維持することができる。

【 0 0 1 6 】

吸収体 4 0 は、芯材 4 1 の単位面積当たりの質量が小さくされるから、特に、クロッチ域 1 3 においては、着用者の脚の動き等によって芯材 4 1 が移動しやすく、局部的に芯材 4 1 が集まって密になったり、その周辺で疎になったりしやすい。しかし、吸収体 4 0 に凹部 4 5 を設けることによって、芯材 4 1 が移動するのを防止することができる。凹部 4 5 では、芯材 4 1 が加圧されるから、凹部 4 5 が設けられない他の領域に比べて芯材 4 1 の密度が高くなる。したがって、凹部 4 5 が位置する部分では、剛性が高くなり、他の領域との間で剛性差が生じる。また、凹部 4 5 では、その厚さが薄くなるから、吸収体 4 0 が凹部 4 5 に沿って縦方向 Y および横方向 X へ屈曲し、着用者に密着することができる。また、凹部 4 5 が形成されない前後ウエスト域 1 1 , 1 2 においては、凹部 4 5 が形成された領域に比べて剛性が低くなり、しなやかな風合いを実現することができる。おむつ 1 を母親等の介助者がおむつ 1 を持って乳幼児等に着用させようとする場合には、介助者は、クロッチ域 1 3 ではなく前後ウエスト域 1 1 , 1 2 を持つことが多いから、より一層、おむつ 1 の柔らかさや肌触りの良さを実感することができる。

【 0 0 1 7 】

全凹部 4 5 の面積率は、クロッチ域 1 3 の面積の約 2 ~ 1 0 % である。凹部 4 5 は、横方向 X における寸法が約 3 mm、縦方向 Y における寸法が約 1 mm とされ横方向 X に延びる。横方向 X に隣接する凹部 4 5 は、その離間寸法が約 1 5 mm、縦方向 Y へ隣接する凹部 4 5 は、その離間寸法が約 1 5 mm とされる。縦方向 Y へ隣接する凹部 4 5 は、互いに重ならないように配置され、複数の凹部 4 5 によっていわゆる千鳥模様を描くように配置される。おむつ 1 は、凹部 4 5 に沿って折れ曲がり易くなるが、凹部 4 5 が横方向 X に延びることによって、おむつ 1 は、特にクロッチ域 1 3 において前後端縁 1 4 , 1 5 を互いに近づけるように湾曲し易くなる。したがって、おむつ 1 を着用者の股下に密着し易くすることができる。また、凹部 4 5 が横方向 X に延びることによって、縦方向 Y に延びる仮想線に沿っては折れ曲がり難くなる。したがって、おむつ 1 の着用中に着用者の大腿部によっておむつ 1 の両側縁 1 6 が横方向 X 内側へ押し付けられた場合であっても、吸収体 4 0 が折れ曲がるのを防止することができる。

【 0 0 1 8 】

再び図 3 を参照すれば、吸収体 4 0 の吸収面 4 3 には、内面シート 2 0 が接合される。内面シート 2 0 は、肌対向面に位置する表面 2 5 と、その反対側の裏面 2 4 とを有し、裏面 2 4 が吸収体 4 0 の吸収面 4 3 に対向するように積層される。内面シート 2 0 としては、例えば、質量約 1 5 ~ 3 5 g / m² 好ましくは約 2 5 ~ 3 0 g / m² のスルーエア繊維不織布を用いることができる。

【 0 0 1 9 】

図 4 ~ 6 を参照すれば、内面シート 2 0 は、その表面 2 5 に、複数の畝部 2 6 および溝

10

20

30

40

50

部 2 7 を有する中央領域 2 8 と、中央領域 2 8 の横方向 X 外側に位置し、畝部 2 6 および溝部 2 7 が形成されていない平坦な両側部 2 9 とを有する。畝部 2 6 および溝部 2 7 は、縦方向 Y へ延びるとともに、横方向 X へ交互に配置される。畝部 2 6 と溝部 2 7 のピッチは、約 2 ~ 7 mm とされる。

【 0 0 2 0 】

内面シート 2 0 の畝部 2 6 および溝部 2 7 は、以下の方法によって製造することができる。内面シート 2 0 として繊維不織布を用いることができ、繊維不織はステープルを集積させたカードウェブによって形成される。このようなカードウェブを走行ベルトに載置して機械方向へ搬送するとともに、カードウェブに対してこれを横切るように交差方向へ一定間隔で設けられた複数のノズルから加熱されたジェットエア、ジェットウォータ、ジェットスチームなどの流体を噴射する。流体が噴射されたカードウェブでは、ステープルが部分的に交差方向へ移動し、流体が噴射された部分で溝部 2 7 を形成し、その両側で畝部 2 6 を形成する。なお、流体は、中央領域 2 8 に対応する部分で噴射され、両側領域 2 9 に対応する部分では噴射されない。このようにして製造された内面シート 2 0 は、畝部 2 6 において、溝部 2 7 よりもステープルの密度が高くされる。

【 0 0 2 1 】

図 5 および図 6 を参照すれば、表面 2 5 には、複数の圧搾凹部 7 0 が形成される。圧搾凹部 7 0 は、第 1 ~ 第 4 圧搾凹部 7 1 ~ 7 4 によって構成され、第 1 圧搾凹部 7 1 は、直線上の第 1 仮想帯 7 5 および第 2 仮想帯 7 6 の交点に位置する。第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 をそれぞれ画定する両側縁の離間寸法、すなわち、幅寸法は、第 1 圧搾凹部 7 1 が円形であるときのその開口の直径とほぼ同一とされる。第 2 圧搾凹部 7 2 は、少なくともその中心が、第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 の中心とは一致せず、その一部が第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 と重なる。したがって、第 1 圧搾凹部 7 1 と第 2 圧搾凹部 7 2 とは、その中心が互いに一直線上に重ならない。第 3 圧搾凹部 7 3 は、第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 とは重ならず、かつ、第 1 圧搾凹部 7 1 の中心から第 3 圧搾凹部 7 3 の中心までの寸法は、第 1 圧搾凹部 7 1 の中心から第 2 圧搾凹部 7 2 の中心までの寸法よりも小さくされ、具体的には、約 1 . 8 mm とされる。第 4 圧搾凹部 7 4 は、その中心が第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 のいずれか一方と一致する。第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 は、仮想縦中心線 2 - 2 に交差するとともに、仮想縦中心線 2 - 2 において対称にされる。

【 0 0 2 2 】

第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 上において、第 1 圧搾凹部 7 1 は、互いに約 1 5 mm 離間され、これらの間に位置する第 2 圧搾凹部 7 2 は、互いに約 1 mm 離間される。第 2 圧搾凹部 7 2 は、第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 に対称に設けられる。この実施形態において、第 1 圧搾凹部 7 1 間に位置する第 4 圧搾凹部 7 4 は、1 つであり、第 1 圧搾凹部 7 1 と第 4 圧搾凹部 7 4 との間には、一対の第 2 圧搾凹部 7 2 が設けられる。仮に、第 1 圧搾凹部 7 1 および第 2 圧搾凹部 7 2 の中心が、第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 上に直線的に並んだ場合には、内面シート 2 0 がこれらに沿って直線的に凹み、直線的な凹みが着用者の肌に接触することによって、着用者の肌に刺激を与える。しかし、この実施形態のように、第 2 圧搾凹部 7 2 の中心が第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 とは一致しないことによって、第 1 圧搾凹部 7 1 間においては、内面シート 2 0 が第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 に沿って直線的に凹むことがない。言い換えれば、第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 から部分的に外れて蛇行するように凹むので、着用者の肌に刺激を与え難い。また、見た目に柔らかい印象を与えることもできる。また、内面シート 2 0 全体としては、第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 の近傍に沿って折れ曲がり、これら第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 が交差しているので、内面シート 2 0 が比較的柔軟に折れ曲がり着用者の肌に密着しやすい。さらに、第 3 圧搾凹部 7 3 は、第 1 圧搾凹部 7 1 の近傍において、複数設けられることによって、第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 の交点を視覚的に際立たせることなく、柔らかい印象を与えることができる。第 3 圧搾凹部 7 3 は、第 2、第 4 圧搾凹部 7 2 , 7 4 よりもその直径を小さくすることが望ましい。

【 0 0 2 3 】

第 1 圧搾凹部 7 1 の離間寸法は、隣接する第 1 仮想帯 7 5 の離間寸法、および、隣接する第 2 仮想帯 7 6 の離間寸法である。これら離間寸法を、比較的大きくすることによって、内面シート 2 0 の厚さ寸法を妄りに小さくすることなく、嵩高のやわらかな感触を維持する内面シート 2 0 とすることができる。

【 0 0 2 4 】

圧搾凹部 7 0 は、畝部 2 6 および溝部 2 7 のいずれにおいても重なるように配置される。圧搾凹部 7 0 のいずれかが畝部 2 6 に一致する場合には、畝部 2 6 の一部をその厚さ方向へ圧縮し、他の部分よりもその厚さ寸法が小さくされる。同様に圧搾凹部が溝部 2 7 に一致する場合には、溝部 2 6 の一部をその厚さ方向へ圧縮し、他の部分よりもその厚さ寸法が小さくされる。ただし、畝部 2 6 に比べて、溝部 2 6 の圧縮量は小さいものになる。

【 0 0 2 5 】

内面シート 2 0 の平坦面である底面 2 4 と、吸収体 4 0 の平坦面である吸収面 4 3 とが対向するから、吸収面 4 3 のほぼ全面において、内面シート 2 0 の底面 2 4 が接触する。仮に、吸収面 4 3 に凹部が形成された場合には、吸収面 4 3 と底面 2 4 との接触面積が小さくなり、その分、内面シート 2 0 から吸収体 4 0 へと体液が移行しにくくなるが、この実施形態では、これを防止することができ、内面シート 2 0 に体液が溜まるのを予防することができる。

【 0 0 2 6 】

縦方向 Y に隣接する第 1 圧搾凹部 7 1 の離間寸法は、縦方向 Y に隣接する凹部 4 5 の離間寸法よりも大きくされる。吸収体 4 0 に凹部 4 5 を設けることによって、これを設けない場合に比べてその剛性が高くなるが、内面シート 2 0 の第 1 圧搾凹部 7 1 の離間寸法を大きくすることによって、凹部 4 5 が形成されたクロッチ域 1 3 の全体において、妄りにその剛性が高くなるのを予防することができる。

【 0 0 2 7 】

内面シート 2 0 の畝部 2 6 は、溝部 2 7 に比べてステーブルの密度が高くされる。内面シート 2 0 には畝部 2 6 および溝部 2 7 に重なる圧搾凹部 7 0 が形成され、圧搾凹部 7 0 の形成部分でさらに密度が高くなる。したがって、特に畝部 2 6 の圧搾凹部 7 0 へと体液が集まりやすく、圧搾凹部 7 0 近傍から、吸収体 4 0 へと体液が移行する。吸収体 4 0 には、その底面 4 4 に凹部 4 5 を有し、凹部 4 5 が位置する部分では、芯材 4 1 の密度が高くなっている。したがって、内面シート 2 0 の圧搾凹部 7 0 から、吸収体 4 0 の凹部 4 5 へ向かって体液が移行し易く、より一層内面シート 2 0 に体液が溜まるのを予防することができる。この実施形態では、内面シート 2 0 として畝部 2 6 および溝部 2 7 が形成された繊維不織布を単層で用いているが、例えば畝部 2 6 および溝部 2 7 が形成されない繊維不織布をその裏面側に積層させて用いることもできる。

【 0 0 2 8 】

再び図 3 を参照すれば、内面シート 2 0 は、中央領域 2 8 が吸収体 4 0 に重なり、両側領域 2 9 が吸収体 4 0 の横方向 X 外側に位置する。両側領域 2 9 に、封じ込めシート 6 0 が、取り付けられる。封じ込めシート 6 0 としては、質量約 $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ の SMS 繊維不織布を用いることができる。封じ込めシート 6 0 の前後端縁 6 1, 6 2 は、内面シート 2 0 の前後端縁 2 1, 2 2 と一致してこれらが互いに接着される。前後端縁 2 1, 2 2 は、内面シート 2 0 の平坦な両側領域 2 9 に接着されるから、これらを強固に接着することができる。封じ込めシート 6 0 の近位縁部 6 3 は、外面シート 3 0 の両側縁 3 3 に重なり、これらが互いに接合される。封じ込めシート 6 0 の遠位縁部 6 4 は、横方向 X へ離間して配置され、これら遠位縁部 6 4 は、内面シート 2 0 に重なるが、これとは接合されず、内面シート 2 0 から離間可能にされる。遠位縁部 6 4 には、図示しないスリーブ部が形成され、このスリーブ部内に縦方向 Y へ延びる弾性体 6 5 が伸長状態で収縮可能に取り付けられる。このように弾性体 6 5 を取り付けることによって、遠位縁部 6 4 が内面シート 2 0 から起立するように離間して着用者の肌に密着し、尿等がおむつ 1 の外側に漏れるのを防止する。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 9 】

上記のようなおむつ 1 によれば、吸収体 4 0 の底面 4 4 に凹部 4 5 を形成することによって、芯材 4 1 の単位面積当たりの質量が小さい吸収体であっても、その吸収性を低下させることがない。また、凹部 4 5 が形成されない平坦な吸収面 4 3 と、内面シート 2 0 とが対向されるので、これらの対向面積が小さくされることがなく、内面シート 2 0 から吸収体 4 0 へと速やかに体液が移行し、内面シート 2 0 に体液が留まるのを防止することができる。

【 0 0 3 0 】

以上に記載したこの発明に関する開示は、少なくとも下記事項に要約することができる。

10

この発明は、以下の使い捨て着用物品 1 の改良にかかわる。使い捨て着用物品 1 は、縦方向 Y および横方向 X を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域 1 1 , 1 2 と、これら前後ウエスト域 1 1 , 1 2 の間に位置するクロッチ域 1 3 と、前記肌対向面に位置する内面シート 2 0 と、前記非肌対向面に位置する外面シート 3 0 と、前記内外面シート 2 0 , 3 0 の間に位置するとともに少なくとも前記クロッチ域 1 3 に位置する吸収体 4 0 とを含む。

【 0 0 3 1 】

この発明は、上記使い捨て着用物品 1 において、以下の点を特徴とする。

前記吸収体 4 0 は、前記内面シート 2 0 に対向する平坦な吸収面 4 3 と、前記吸収面 4 3 に向かう複数の凹部 4 5 が形成された底面 4 4 とを有する。前記凹部 4 5 は少なくとも前記クロッチ域 1 3 に位置する。

20

【 0 0 3 2 】

上記の発明は、少なくとも下記の実施の形態を含むことができる。

(1) 前記内面シート 2 0 には、互いに交差する第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 と、前記第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 の交点に位置する複数の第 1 圧搾凹部 7 1 と、前記第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 のいずれか一方にその一部が重なる第 2 圧搾凹部 7 2 とが形成される。

(2) 前記第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 をそれぞれ画定する両側縁の離間寸法は、前記第 1 圧搾凹部 7 1 が円形であるときのその開口の直径と同一とされる。

(3) 前記内面シート 2 0 には、前記第 1 および第 2 仮想帯 7 5 , 7 6 とは重ならない第 3 圧搾凹部 7 3 が形成され、前記第 1 圧搾凹部 7 1 の中心から前記第 3 圧搾凹部 7 3 の中心までの寸法が、前記第 1 圧搾凹部 7 1 の中心から前記第 2 圧搾凹部 7 2 の中心までの寸法よりも小さい。

30

(4) 前記第 1 圧搾凹部 7 1 の前記縦方向 Y における離間寸法は、前記凹部 4 5 の前記縦方向 Y における離間寸法よりも大きくされる。

(5) 前記内面シート 2 0 は、前記肌対向面に位置する表面 2 5 と、前記吸収体 4 0 に対向する平坦な裏面 2 4 とを有し、前記表面 2 5 には、複数の畝部 2 6 および前記畝部 2 6 の間に位置する溝部 2 7 が形成される。

(6) 前記畝部 2 6 および前記溝部 2 7 は、前記縦方向 Y へ延びるとともに、前記横方向 X へ交互に並ぶ。

40

(7) 前記内面シート 2 0 は、前記畝部 2 6 および前記溝部 2 7 が形成された中央領域 2 8 と、前記中央領域 2 8 の前記横方向 X 両側に位置し前記畝部 2 6 および前記溝部 2 7 が形成されない両側領域 2 9 とを含む。

(8) 前記吸収体 4 0 の前記凹部 4 5 の面積率は、前記クロッチ域 1 3 における前記吸収体 4 0 の面積の 2 ~ 1 0 % である。

(9) 前記吸収体 4 0 は、吸液性の芯材 4 1 を含み、前記凹部 4 5 では、他の領域に比べて前記芯材 4 1 の密度が大きくされる。

(1 0) 前記芯材 4 1 は、単位面積当たりの質量が 1 5 0 ~ 2 5 0 g / m ² のフラッフパルプを含む。

【 0 0 3 3 】

50

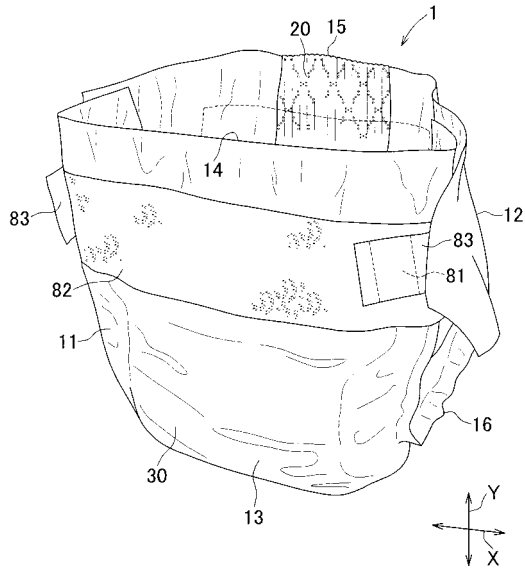
使い捨て着用物品の一例である使い捨ておむつ 1 を構成する各構成部材には、この明細書に記載されている材料のほかに、この種の分野において通常用いられている、各種の公知の材料を制限なく用いることができる。また、この発明の明細書において、用語「第 1」「第 2」「第 3」および「第 4」は、同様の要素、位置等を単に区別するために用いられている。

【符号の説明】

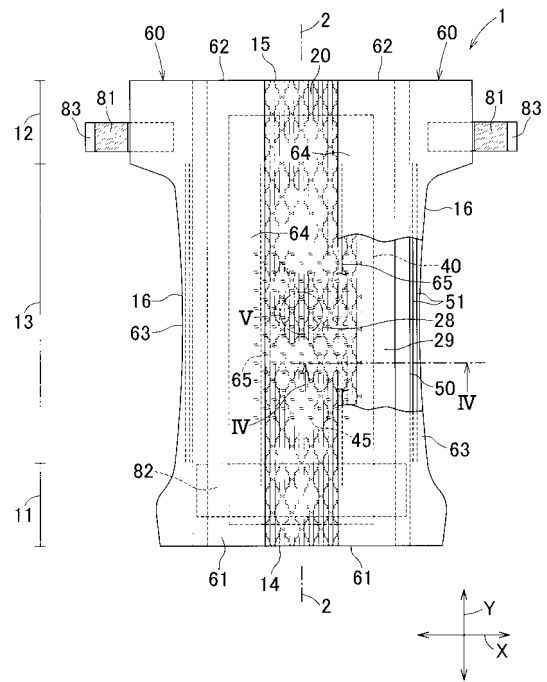
【 0 0 3 4 】

1	使い捨て着用物品（おむつ）	
1 1	前ウエスト域	
1 2	後ウエスト域	10
1 3	クロッチ域	
2 0	内面シート	
2 4	裏面	
2 5	表面	
2 6	畝部	
2 7	溝部	
2 8	中央領域	
2 9	両側領域	
3 0	外面シート	
4 0	吸収体	20
4 1	芯材	
4 3	吸収面	
4 4	底面	
4 5	凹部	
7 1	第 1 圧搾凹部	
7 2	第 2 圧搾凹部	
7 3	第 3 圧搾凹部	
7 5	第 1 仮想帯	
7 6	第 2 仮想帯	
X	横方向	30
Y	縦方向	

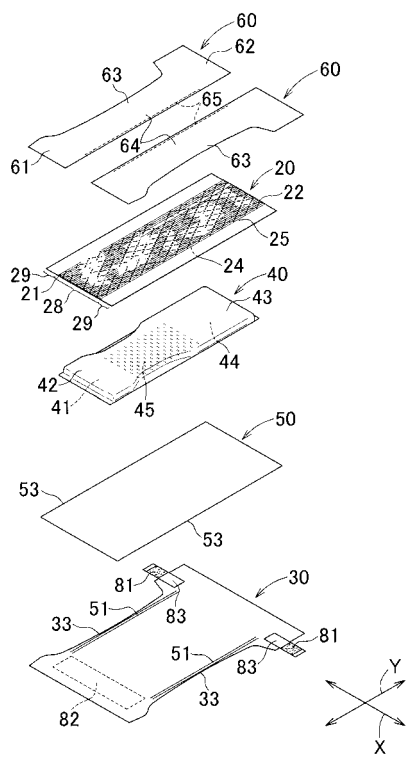
【図 1】



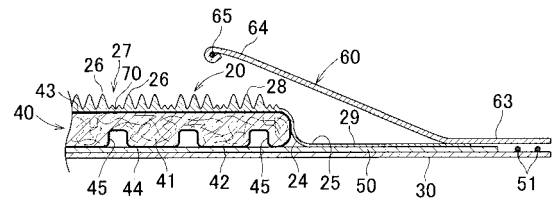
【図 2】



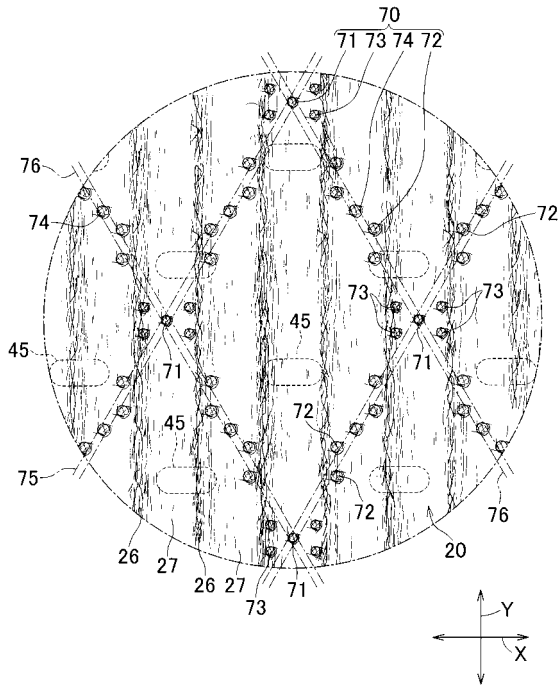
【図 3】



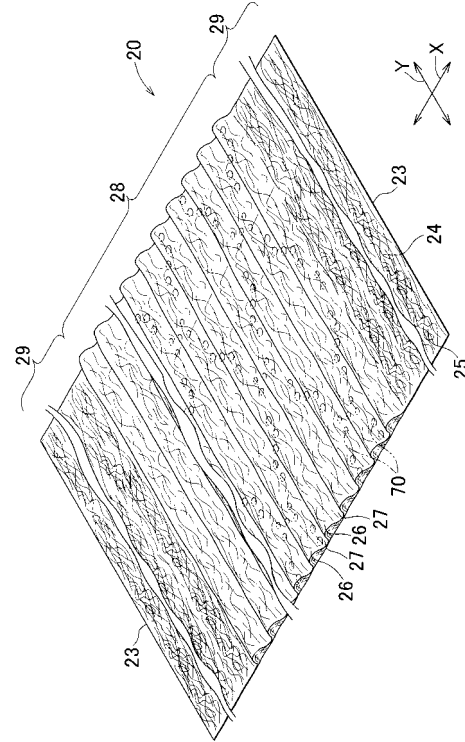
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【手続補正書】

【提出日】平成24年6月5日(2012.6.5)

【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】

縦方向および横方向を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域と、これら前後ウエスト域の間に位置するクロッチ域と、前記肌対向面に位置する内面シートと、前記非肌対向面に位置する外面シートと、前記内外面シートの間に位置するとともに少なくとも前記クロッチ域に位置し吸液性の芯材を有する吸収体とを含む使い捨ておむつにおいて、

前記吸収体は、前記内面シートに対向する平坦な吸収面と、前記吸収面に向かう複数の凹部が形成された底面とを有し、前記凹部は、前記芯材を厚さ方向に加圧して形成され、前記クロッチ域にのみ位置するとともに前記縦方向および前記横方向へ離間して並び、前記横方向における寸法が前記縦方向における寸法よりも大きいことを特徴とする前記使い捨ておむつ。

【請求項 2】

前記内面シートには、互いに交差する第 1 および第 2 仮想帯と、前記第 1 および第 2 仮想帯の交点に位置する複数の第 1 圧搾凹部と、前記第 1 および第 2 仮想帯のいずれか一方にその一部が重なる第 2 圧搾凹部とが形成される請求項 1 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 3】

前記第 1 および第 2 仮想帯をそれぞれ画定する両側縁の離間寸法は、前記第 1 圧搾凹部

が円形であるときのその開口の直径と同一とされる請求項 2 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 4】

前記内面シートには、前記第 1 および第 2 仮想帯とは重ならない第 3 圧搾凹部が形成され、前記第 1 圧搾凹部の中心から前記第 3 圧搾凹部の中心までの寸法が、前記第 1 圧搾凹部の中心から前記第 2 圧搾凹部の中心までの寸法よりも小さい請求項 2 または 3 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 5】

前記第 1 圧搾凹部の前記縦方向における離間寸法は、前記凹部の前記縦方向における離間寸法よりも大きくされる請求項 2 ～ 4 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 6】

前記内面シートは、前記肌対向面に位置する表面と、前記吸収体に対向する平坦な裏面とを有し、前記表面には、複数の畝部および前記畝部の間に位置する溝部が形成される請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 7】

前記畝部および前記溝部は、前記縦方向へ延びるとともに、前記横方向へ交互に並ぶ請求項 6 記載の使い捨ておむつ。

【請求項 8】

前記内面シートは、前記畝部および前記溝部が形成された中央領域と、前記中央領域の前記横方向両側に位置し前記畝部および前記溝部が形成されない両側領域とを含む請求項 6 または 7 に記載の使い捨ておむつ。

【請求項 9】

前記吸収体の前記凹部の面積率は、前記クロッチ域における前記吸収体の面積の 2 ～ 10 % である請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 10】

前記吸収体は、吸液性の芯材を含み、前記凹部では、他の領域に比べて前記芯材の密度が大きくされる請求項 1 ～ 9 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 11】

前記芯材は、単位面積当たりの質量が $150 \sim 250 \text{ g/m}^2$ のフラッフパルプを含む請求項 1 ～ 10 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

この発明は、使い捨ておむつに関し、より詳しくは、比較的芯材の単位面積当たりの質量が小さい吸収体を有する使い捨ておむつに関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

従来、単位面積当たりの質量が小さい芯材を有する吸収体を備える使い捨ておむつは公知である。例えば、特許文献 1 には、パルプ等の芯材によって構成された吸収体を有し、芯材の質量が小さい使い捨ておむつが開示されている。芯材の単位面積あたりの質量を小さくすることによって、吸収体の薄型化を図り、十分な柔軟性を備えることができる。このような質量の小さい芯材は、吸収性能が低下するが、芯材の厚さ方向へ貫通する穴を形成することによって、吸収体の吸収面積を大きくし、吸収体における吸収性を向上させることができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

この発明では、吸収体が薄く、柔軟性を備えるとともに、吸収性が低下することなく、しかも、体液が速やかに吸収体に移行可能な使い捨ておむつを提供することを課題とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

この発明は、縦方向および横方向を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域と、これら前後ウエスト域の間に位置するクロッチ域と、前記肌対向面に位置する内面シートと、前記非肌対向面に位置する外面シートと、前記内外面シートの間に位置するとともに少なくとも前記クロッチ域に位置し吸液性の芯材を有する吸収体とを含む使い捨ておむつの改良にかかわる。

この発明は、前記使い捨ておむつにおいて、前記吸収体は、前記内面シートに対向する平坦な吸収面と、前記吸収面に向かう複数の凹部が形成された底面とを有し、前記凹部は、前記芯材を厚さ方向に加圧して形成され、前記クロッチ域にのみ位置するとともに前記縦方向および前記横方向へ離間して並び、前記横方向における寸法が前記縦方向における寸法よりも大きいことを特徴とする。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【図 1】この発明の一実施形態である使い捨ておむつの前後ウエスト域を連結した図。

【図 2】展開したおむつの肌対向面から見た一部破断平面図。

【図 3】おむつの分解斜視図。

【図 4】図 2 の I V - I V 線拡大断面図。

【図 5】図 2 の V で囲った部分の拡大図。

【図 6】内面シートの拡大斜視図。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

図 2 および図 3 を参照すれば、おむつ 1 は、横方向 X における寸法を二等分する仮想縦中心線 2 - 2 を有し、仮想縦中心線 2 - 2において、ほぼ対称にされている。

おむつ 1 は、肌対向面に位置する透液性の内面シート 20 と、その反対側である非肌対向面に位置する不透液性の外面シート 30 と、これら内外面シート 20, 30 の間に位置する吸液性の吸収体 40 と、吸収体 40 および外面シート 30 の間に位置する漏れ防止シート 50 とを有する。内面シート 20 の肌対向面には、横方向 X へ離間する一対の封じ込めシート 60 が形成されている。これらシートは図示しないホットメルト接着剤等の接着

手段によって互いに接合される。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

外面シート30としては、質量約10～30g/m²の疎水性のспанボンド・メルトブローン・спанボンド（以下、SMSとする）繊維不織布、спанボンド繊維不織布、プラスチックシート、または、それら繊維不織布とプラスチックシートのラミネートを用いることができる。外面シート30の非肌対向面であって、前ウエスト域11には、ファスニングシステムを構成するループ要素82が取り付けられる。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

図4～6を参照すれば、内面シート20は、その表面25に、複数の畝部26および溝部27を有する中央領域28と、中央領域28の横方向X外側に位置し、畝部26および溝部27が形成されていない平坦な両側領域29とを有する。畝部26および溝部27は、縦方向Yへ延びるとともに、横方向Xへ交互に配置される。畝部26と溝部27のピッチは、約2～7mmとされる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

内面シート20の畝部26および溝部27は、以下の方法によって製造することができる。内面シート20として繊維不織布を用いることができ、繊維不織布はステープルを集積させたカードウェブによって形成される。このようなカードウェブを走行ベルトに載置して機械方向へ搬送するとともに、カードウェブに対してこれを横切るように交差方向へ一定間隔で設けられた複数のノズルから加熱されたジェットエア、ジェットウォータ、ジェットスチームなどの流体を噴射する。流体が噴射されたカードウェブでは、ステープルが部分的に交差方向へ移動し、流体が噴射された部分で溝部27を形成し、その両側で畝部26を形成する。なお、流体は、中央領域28に対応する部分で噴射され、両側領域29に対応する部分では噴射されない。このようにして製造された内面シート20は、畝部26において、溝部27よりもステープルの密度が高くされる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

圧搾凹部70は、畝部26および溝部27のいずれにおいても重なるように配置される。圧搾凹部70のいずれかが畝部26に一致する場合には、畝部26の一部をその厚さ方向へ圧縮し、他の部分よりもその厚さ寸法が小さくされる。同様に圧搾凹部が溝部27に一致する場合には、溝部27の一部をその厚さ方向へ圧縮し、他の部分よりもその厚さ寸法が小さくされる。ただし、畝部26に比べて、溝部27の圧縮量は小さいものになる。

【手続補正 13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

内面シート20の平坦面である裏面24と、吸収体40の平坦面である吸収面43とが対向するから、吸収面43のほぼ全面において、内面シート20の裏面24が接触する。仮に、吸収面43に凹部が形成された場合には、吸収面43と裏面24との接触面積が小さくなり、その分、内面シート20から吸収体40へと体液が移行しにくくなるが、この実施形態では、これを防止することができ、内面シート20に体液が溜まるのを予防することができる。

【手続補正 14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

以上に記載したこの発明に関する開示は、少なくとも下記事項に要約することができる。

この発明は、以下の使い捨ておむつ1の改良にかかわる。使い捨ておむつ1は、縦方向Yおよび横方向Xを有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域11、12と、これら前後ウエスト域11、12の間に位置するクロッチ域13と、前記肌対向面に位置する内面シート20と、前記非肌対向面に位置する外面シート30と、前記内外面シート20、30の間に位置するとともに少なくとも前記クロッチ域13に位置し吸液性の芯材を有する吸収体40とを含む。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

この発明は、上記使い捨ておむつ1において、以下の点を特徴とする。

前記吸収体40は、前記内面シート20に対向する平坦な吸収面43と、前記吸収面43に向かう複数の凹部45が形成された底面44とを有する。前記凹部45は、前記芯材を厚さ方向に加圧して形成され、前記クロッチ域13にのみ位置するとともに前記縦方向Yおよび前記横方向Xへ離間して並び、前記横方向Xにおける寸法が前記縦方向Yにおける寸法よりも大きい。

【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

使い捨ておむつ1を構成する各構成部材には、この明細書に記載されている材料のほか、この種の分野において通常用いられている、各種の公知の材料を制限なく用いることができる。また、この発明の明細書において、用語「第1」「第2」「第3」および「第4」は、同様の要素、位置等を単に区別するために用いられている。

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月26日(2012.7.26)

【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】

縦方向および横方向を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域と、これら前後ウエスト域の間に位置するクロッチ域と、前記肌対向面に位置する内面シートと、前記非肌対向面に位置する外面シートと、前記内外面シートの間に位置するとともに少なくとも前記クロッチ域に位置し吸液性の芯材を有する吸収体とを含む使い捨ておむつにおいて、

前記吸収体は、前記内面シートに対向する平坦な吸収面と、前記吸収面の反対側である底面とを有し、前記底面には前記吸収面に向かってくぼむ複数の凹部が形成され、前記凹部は、前記芯材を厚さ方向に加圧して形成されていて、前記クロッチ域にのみ位置するとともに、千鳥模様を画くように配置されており、前記横方向における寸法が前記縦方向における寸法よりも大きいことを特徴とする前記使い捨ておむつ。

【請求項2】

前記内面シートは表面と裏面とを有し、前記表面には、互いに交差する第1および第2仮想帯と、前記第1および第2仮想帯の交点に位置する複数の第1圧搾凹部と、前記第1および第2仮想帯のいずれか一方にその一部が重なる第2圧搾凹部とが形成され、前記裏面が平坦面である請求項1記載の使い捨ておむつ。

【請求項3】

前記第1および第2仮想帯をそれぞれ画定する両側縁の離間寸法は、前記第1圧搾凹部が円形であるときのその開口の直径と同一とされる請求項2記載の使い捨ておむつ。

【請求項4】

前記内面シートには、前記第1および第2仮想帯とは重ならない第3圧搾凹部が形成され、前記第1圧搾凹部の中心から前記第3圧搾凹部の中心までの寸法が、前記第1圧搾凹部の中心から前記第2圧搾凹部の中心までの寸法よりも小さい請求項2または3記載の使い捨ておむつ。

【請求項5】

前記第1圧搾凹部の前記縦方向における離間寸法は、前記吸収体における前記凹部の前記縦方向における離間寸法よりも大きくされる請求項2～4のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項6】

前記内面シートの前記表面には、複数の畝部および前記畝部の間に位置する溝部が形成される請求項2～5のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項7】

前記畝部および前記溝部は、前記縦方向へ延びるとともに、前記横方向へ交互に並ぶ請求項6記載の使い捨ておむつ。

【請求項8】

前記内面シートは、前記畝部および前記溝部が形成された中央領域と、前記中央領域の前記横方向両側に位置し前記畝部および前記溝部が形成されない両側領域とを含む請求項6または7に記載の使い捨ておむつ。

【請求項9】

前記吸収体の前記凹部の面積率は、前記クロッチ域における前記吸収体の面積の2～10%である請求項1～8のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項10】

前記吸収体における前記芯材の密度は、前記凹部における密度が前記凹部の設けられて

いない他の領域の密度よりも高い請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【請求項 1 1】

前記芯材は、単位面積当たりの質量が $150 \sim 250 \text{ g/m}^2$ のフラッフパルプを含む請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の使い捨ておむつ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

この発明は、縦方向および横方向を有し、肌対向面およびその反対側である非肌対向面と、前後ウエスト域と、これら前後ウエスト域の間に位置するクロッチ域と、前記肌対向面に位置する内面シートと、前記非肌対向面に位置する外面シートと、前記内外面シートの間に位置するとともに少なくとも前記クロッチ域に位置し吸液性の芯材を有する吸収体とを含む使い捨ておむつを対象にしている。

この発明は、前記使い捨ておむつにおいて、前記吸収体が、前記内面シートに対向する平坦な吸収面と、前記吸収面の反対側である底面とを有し、前記底面には前記吸収面に向かってくぼむ複数の凹部が形成され、前記凹部は、前記芯材を厚さ方向に加圧して形成されていて、前記クロッチ域にのみ位置するとともに、千鳥模様を画くように配置されており、前記横方向における寸法が前記縦方向における寸法よりも大きいことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

外面シート 30 の内面には、両側縁 33 に沿って、レッグ弾性体 51 が固定される。レッグ弾性体 51 は、封じ込めシート 60 と外面シート 30 との間に伸長状態で収縮可能に固定される。レッグ弾性体 51 としては、複数本のストリング状またはストランド状の弾性体を用いることができる。レッグ弾性体 51 の収縮作用によって、おむつ 1 の両側縁 16 がガasket機能を有する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

図 4 を参照すれば、吸収体 40 は、内面シート 20 側に位置する吸収面 43 と、その吸収面 43 の反対側であって外面シート 30 側に位置する底面 44 とを有する。吸収体 40 には、底面 44 から吸収面 43 へ向かってくぼむ複数の凹部 45 が設けられる。吸収面 43 には凹部 45 は設けられず、ほぼ平坦にされる。凹部 45 は、吸収体 40 を底面 44 から吸収面 43 へ向かって加圧・加熱することによって形成することができる。凹部 45 を設けることによって、底面 44 において芯材 41 が尿等を吸収することができる面積を大きくすることができる。吸収体 40 の芯材の質量が比較的小さくされるから、その分、尿等の体液の吸収量が低下する可能性があるが、凹部 45 を設けることによって、体液を吸収可能な面積を大きくし、その面積を有効に使用することができるので、芯材の質量が小さい吸収体であっても、十分な吸収能力を維持することができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

上記の発明は、少なくとも下記の実施の形態を含むことができる。

- (1) 前記内面シート20は表面25と裏面24とを有し、表面25には、互いに交差する第1および第2仮想帯75、76と、前記第1および第2仮想帯75、76の交点に位置する複数の第1圧搾凹部71と、前記第1および第2仮想帯75、76のいずれか一方にその一部が重なる第2圧搾凹部72とが形成される。
- (2) 前記第1および第2仮想帯75、76をそれぞれ画定する両側縁の離間寸法は、前記第1圧搾凹部71が円形であるときのその開口の直径と同一とされる。
- (3) 前記内面シート20には、前記第1および第2仮想帯75、76とは重ならない第3圧搾凹部73が形成され、前記第1圧搾凹部71の中心から前記第3圧搾凹部73の中心までの寸法が、前記第1圧搾凹部71の中心から前記第2圧搾凹部72の中心までの寸法よりも小さい。
- (4) 前記第1圧搾凹部71の前記縦方向Yにおける離間寸法は、前記吸収体40における前記凹部45の前記縦方向Yにおける離間寸法よりも大きくされる。
- (5) 前記内面シート20の前記表面25には、複数の畝部26および前記畝部26の間に位置する溝部27が形成される。
- (6) 前記畝部26および前記溝部27は、前記縦方向Yへ延びるとともに、前記横方向Xへ交互に並ぶ。
- (7) 前記内面シート20は、前記畝部26および前記溝部27が形成された中央領域28と、前記中央領域28の前記横方向X両側に位置し前記畝部26および前記溝部27が形成されない両側領域29とを含む。
- (8) 前記吸収体40の前記凹部45の面積率は、前記クロッチ域13における前記吸収体40の面積の2～10%である。
- (9) 前記吸収体40における前記芯材41の密度は、前記凹部45における密度が前記凹部45の設けられていない他の領域の密度よりも高い。
- (10) 前記芯材41は、単位面積当たりの質量が150～250 g/m²のフラッフパルプ含む。

フロントページの続き

(72)発明者 大橋 直人

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

Fターム(参考) 3B200 AA01 BB03 BB05 CA02 DB05 DC04