

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第6956048号
(P6956048)

(45) 発行日 令和3年10月27日(2021.10.27)

(24) 登録日 令和3年10月6日(2021.10.6)

(51) Int.Cl.

A 6 1 F 13/533 (2006.01)

F 1

A 6 1 F 13/533 1 0 0

請求項の数 10 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2018-125610 (P2018-125610)	(73) 特許権者	000115108
(22) 出願日	平成30年6月29日 (2018.6.29)		ユニ・チャーム株式会社
(65) 公開番号	特開2020-758 (P2020-758A)		愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
(43) 公開日	令和2年1月9日 (2020.1.9)	(74) 代理人	110003247
審査請求日	令和2年8月5日 (2020.8.5)		小澤特許業務法人
		(72) 発明者	渡部 芳久
			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
		(72) 発明者	中島 広嗣
			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	塩治 雅也
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸収性物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前側域と、
後側域と、
前記前側域と前記後側域との間の股下域と、
前記前側域と前記後側域とを結ぶ前後方向と、
前記前後方向に交差する幅方向と、
吸収体と、を有し、
前記吸収体は、少なくとも前記前後方向に延びる圧搾部を有する複数の圧搾ラインを有し、
前記複数の圧搾ラインのうちの少なくとも1つは、前記圧搾部と、前記圧搾部どうしの間の非圧搾部と、を有し、
前記複数の圧搾ラインは、第1圧搾ラインと、前記第1圧搾ラインと前記幅方向において隣合う第2圧搾ラインと、を有し、
少なくとも前記股下域において、前記第1圧搾ラインの前記非圧搾部は、前記幅方向から見て、前記第2圧搾ラインの前記圧搾部と重複する位置に設けられており、
前記圧搾ラインに沿った前記非圧搾部の長さは、前記圧搾ラインに交差する方向における前記圧搾部の幅以上である、吸収性物品。

【請求項 2】

前記圧搾ラインにおいて前記圧搾部と前記非圧搾部との境界線は、前記幅方向に関して

傾斜している、請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 3】

前記複数の圧搾ラインの少なくとも一部は、前記幅方向に関して傾斜している、請求項 1 又は 2 に記載の吸収性物品。

【請求項 4】

前記複数の圧搾ラインのうちの互いに隣接する圧搾ラインは、前記吸収体を複数の格子状のセルに区画するよう波形に湾曲又は屈曲している、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 5】

互いに隣接する前記圧搾ラインのうちの少なくとも一方は、互いに交差又は最隣接する箇所において、前記非圧搾部を有する、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

10

【請求項 6】

前記圧搾ラインは、互いに交差又は最隣接する箇所以外の箇所に、前記非圧搾部を有する、請求項 5 に記載の吸収性物品。

【請求項 7】

互いに隣接する前記圧搾ラインにおける前記非圧搾部どうしの前記前後方向における距離は、それぞれの前記非圧搾部の前記圧搾ラインに沿った長さのうち長い方よりも短い、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 8】

20

互いに隣接する前記圧搾ラインにおける前記非圧搾部どうしの前記前後方向における距離は、それぞれの前記非圧搾部の前記圧搾ラインに沿った長さのうち長い方よりも長い、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 9】

互いに隣接する前記圧搾ラインのうちの少なくとも一方は、互いに交差又は最隣接する箇所に設けられた第 1 圧搾部と、互いに交差又は最隣接する箇所以外の箇所に設けられた第 2 圧搾部と、を有し、

前記第 1 圧搾部の深さは、前記第 2 圧搾部の深さよりも深い、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 10】

30

互いに隣接する前記圧搾ラインのうちの少なくとも一方は、互いに交差又は最隣接する箇所に設けられた複数の第 1 非圧搾部と、前記第 1 非圧搾部どうしの間に設けられた第 2 圧搾部と、を有し、

前記圧搾ラインに沿った前記第 1 非圧搾部の長さは、前記圧搾ラインに沿った前記第 2 圧搾部の長さよりも短い、請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、圧搾部を有する吸収体を含む吸収性物品に関する。

40

【背景技術】

【0002】

使い捨ておむつのような吸収性物品は、尿のような液体を吸収する吸収体を有する。特許文献 1 に記載された吸収性物品では、吸収体に格子状の圧搾溝が形成されている。吸収体に圧搾溝を形成することで、その曲げ剛性が高まり、吸収体の保型性が維持されるとされている。

【0003】

また、特許文献 1 は、複数の線状の圧搾部の間に非圧搾部が形成された吸収体も開示している。すなわち、圧搾部は、間欠的な線状に形成されている。圧搾部どうしの間に非圧搾部（間欠部）を設けることで、非圧搾部（圧搾部どうしの間の隙間）を介して高吸収性

50

ポリマーのような吸収コアが移動することができ、高吸収性ポリマーの集中を抑制できるとされている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2014-100262号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1の図5に示すような間欠的な圧搾部では、圧搾部どうしの間の非圧搾部が幅方向に一直線に並んでいる。すなわち、圧搾部は、幅方向に一直線に延びた非圧搾部を挟んで前後方向に隣接して設けられている。これにより、幅方向に一直線に延びた非圧搾部のところで吸収体に横方向の皺が形成され易くなってしまふ。吸収体に横方向の皺が形成されると、美観が損なわれるだけでなく、皺に沿って尿が移動するため尿が横から漏れてしまふこともある。

【0006】

したがって、間欠的に配置された複数の圧搾部を有する吸収体であって、横方向に皺が形成されにくい吸収体を含む吸収性物品が望まれる。

【課題を解決するための手段】

【0007】

一態様に係る吸収性物品は、前側域と、後側域と、前記前側域と前記後側域との間の股下域と、前記前側域と前記後側域とを結ぶ前後方向と、前記前後方向に交差する幅方向と、吸収体と、を有し、前記吸収体は、少なくとも一方向に延びる圧搾部を有する複数の圧搾ラインを有し、前記複数の圧搾ラインのうちの少なくとも1つは、前記圧搾部と、前記圧搾部どうしの間の非圧搾部と、を有し、少なくとも前記股下域において、前記非圧搾部は、前記幅方向から見て、前記非圧搾部が属する前記圧搾ラインとは異なる前記圧搾ラインの前記圧搾部と重複する位置に設けられている。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】第1実施形態に係る肌面側から見た吸収性物品の平面図である。

【図2】第1実施形態に係る吸収体の平面図である。

【図3】図1の3A-3A線に沿った吸収性物品の模式的断面図である。

【図4】図2の領域4Rの拡大図である。

【図5】第2実施形態に係る圧搾ラインのパターンを示す模式図である。

【図6】第3実施形態に係る圧搾ラインのパターンを示す模式図である。

【図7】第4実施形態に係る圧搾ラインのパターンを示す模式図である。

【図8】第5実施形態に係る圧搾ラインのパターンを示す模式図である。

【図9】第6実施形態に係る圧搾ラインのパターンを示す模式図である。

【図10】第7実施形態に係る圧搾ラインのパターンを示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

(1)実施形態の概要

本明細書及び添付図面の記載により、少なくとも以下の事項が明らかとなる。

【0010】

一態様に係る吸収性物品は、前側域と、後側域と、前記前側域と前記後側域との間の股下域と、前記前側域と前記後側域とを結ぶ前後方向と、前記前後方向に交差する幅方向と、吸収体と、を有し、前記吸収体は、少なくとも一方向に延びる圧搾部を有する複数の圧搾ラインを有し、前記複数の圧搾ラインのうちの少なくとも1つは、前記圧搾部と、前記圧搾部どうしの間の非圧搾部と、を有し、少なくとも前記股下域において、前記非圧搾部は、前記幅方向から見て、前記非圧搾部が属する前記圧搾ラインとは異なる前記圧搾ライ

10

20

30

40

50

ンの前記圧搾部と重複する位置に設けられている。

【0011】

本態様によれば、圧搾ラインの非圧搾部は、幅方向から見て、非圧搾部が属する圧搾ラインとは異なる圧搾ラインの圧搾部と重複する位置に設けられている。したがって、非圧搾部は幅方向に一直線に延びていない。これにより、吸収体に横方向の皺が形成されにくくなる。横方向の皺が形成されにくいため、尿のような水分が横方向の皺に沿って流れ、漏れてしまうことを抑制することができる。

【0012】

好ましい一態様によれば、前記複数の圧搾ラインのうちの第1圧搾ラインの前記非圧搾部は、前記第1圧搾ラインに隣接する第2圧搾ラインの前記圧搾部と重複する位置に設けられている。

10

【0013】

これにより、互いに隣接する圧搾ラインの非圧搾部が幅方向に並ばない、すなわち前後方向にずれて配置されるため、横方向の皺がより形成されにくくなる。

【0014】

好ましい一態様によれば、前記圧搾ラインにおいて前記圧搾部と前記非圧搾部との境界線は、前記幅方向に関して傾斜している。

【0015】

圧搾部と非圧搾部との境界線は、その剛性差により吸収体の折り基点になりやすい。したがって、圧搾部と非圧搾部との境界線が幅方向に関して傾斜していると、幅方向に沿った折り基点は形成されにくい。そのため、吸収体に横方向の皺がより形成されにくくなる。

20

【0016】

好ましい一態様によれば、前記複数の圧搾ラインの少なくとも一部は、前記幅方向に関して傾斜している。

【0017】

本態様によれば、吸収体が幅方向に沿ったラインを基点に折られにくくなるとともに、吸収体は、幅方向に関して傾斜したラインに沿って曲がりやすくなる。これにより、吸収体は、着用者の身体のラインにフィットするように曲がりやすくなる。

【0018】

好ましい一態様によれば、前記複数の圧搾ラインのうちの互いに隣接する圧搾ラインは、前記吸収体を複数の格子状のセルに区画するよう波形に湾曲又は屈曲している。

30

【0019】

これにより、吸収体に略格子状の圧搾部が形成されるため、吸収体の剛性を全体的に向上させることができ、吸収体の型崩れを抑制することができる。

【0020】

好ましい一態様によれば、互いに隣接する前記圧搾ラインのうちの少なくとも一方は、互いに交差又は最隣接する箇所において、前記非圧搾部を有する。

【0021】

複数の圧搾ラインが互いに交差又は最隣接する箇所は、複数の圧搾ラインによって囲まれる吸収体の各セルの頂点に位置する。非圧搾部がこの頂点のところに存在することにより、吸収体の緊張状態が緩み、吸収体の逃げしろが生じ得る。これにより、各セルの吸収体が硬くなり過ぎることを抑制することができる。

40

【0022】

好ましい一態様によれば、前記圧搾ラインは、互いに交差又は最隣接する箇所以外の箇所に、前記非圧搾部を有する。

【0023】

非圧搾部が、圧搾ラインの辺のところにも存在することになり、吸収体の緊張状態がより緩む。これにより、各セルの吸収体が硬くなり過ぎることをより抑制することができる。

50

【 0 0 2 4 】

好ましい一態様によれば、前記圧搾ラインに沿った前記非圧搾部の長さは、前記圧搾ラインに交差する方向における前記圧搾部の幅以上である。

【 0 0 2 5 】

これにより、圧搾ラインに交差する方向において圧搾ラインのところでも吸収体が湾曲しやすくなる。したがって、体にフィットするよう吸収体が曲がりやすく、肌触りが向上する。

【 0 0 2 6 】

好ましい一態様によれば、前記圧搾ラインに沿った前記非圧搾部の長さは、前記圧搾ラインに交差する方向における前記圧搾部の幅よりも小さい。

10

【 0 0 2 7 】

これにより、格子状の圧搾部を維持することができ、吸収体の保形性を維持することができる。また、圧搾ラインに沿った尿の拡散性の低下を抑制し、吸収体全体で尿を吸収し易くすることもできる。

【 0 0 2 8 】

好ましい一態様によれば、互いに隣接する前記圧搾ラインにおける前記非圧搾部どうしの前記前後方向における距離は、それぞれの前記非圧搾部の前記圧搾ラインに沿った長さのうち長い方よりも短い。

【 0 0 2 9 】

非圧搾部どうしの前後方向における距離が短いため、非圧搾部どうしの間で、幅方向における吸収体の緊張状態が緩む。これにより、吸収体が硬くなり過ぎることを抑制することができ、肌触りが向上する。

20

【 0 0 3 0 】

好ましい一態様によれば、互いに隣接する前記圧搾ラインにおける前記非圧搾部どうしの前記前後方向における距離は、それぞれの前記非圧搾部の前記圧搾ラインに沿った長さのうち長い方よりも長い。

【 0 0 3 1 】

本態様によれば、非圧搾部どうしの前後方向における距離が十分に離れているため、吸収体に横方向に沿った皺がより形成されにくくなる。

【 0 0 3 2 】

好ましい一態様によれば、互いに隣接する前記圧搾ラインのうちの少なくとも一方は、互いに交差又は最隣接する箇所に設けられた第1圧搾部と、互いに交差又は最隣接する箇所以外の箇所に設けられた第2圧搾部と、を有し、前記第1圧搾部の深さは、前記第2圧搾部の深さよりも深い。

30

【 0 0 3 3 】

互いに交差又は最隣接する箇所に設けられた第1圧搾部の深さを深くすることにより、圧搾部の視認性を向上させることができる。また、互いに交差又は最隣接する箇所以外の箇所に設けられた第2圧搾部の深さを浅くすることで、肌触りの低下を抑制することができる。

【 0 0 3 4 】

好ましい一態様によれば、互いに隣接する前記圧搾ラインのうちの少なくとも一方は、互いに交差又は最隣接する箇所に設けられた複数の第1非圧搾部と、前記第1非圧搾部どうしの間に設けられた第2圧搾部と、を有し、前記圧搾ラインに沿った前記第1非圧搾部の長さは、前記圧搾ラインに沿った前記第2圧搾部の長さよりも短い。

40

【 0 0 3 5 】

これにより、第2圧搾部は、複数の圧搾ラインが互いに交差又は最隣接する箇所どうしを繋ぐ辺のところに形成される。このような辺を形成する第2圧搾部の長さが長いため、尿のような液体が拡散し易くなり、吸収体全体で尿を吸収しやすくなる。

【 0 0 3 6 】

(2) 第 1 実施形態

50

以下、図面を参照して、実施形態について説明する。以下の図面において、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。

【 0 0 3 7 】

図 1 は、一実施形態に係る肌面側から見た吸収性物品の平面図である。図 2 は、一実施形態に係る非肌面側から見た吸収性物品の平面図である。図 3 は、一実施形態に係る吸収体の平面図である。図 4 は、図 1 の 4 A - 4 A 線に沿った吸収性物品の模式的断面図である。

【 0 0 3 8 】

吸収性物品 1 0 は、使い捨ておむつや生理用ナプキンのような物品であってよい。以下では、吸収性物品 1 0 を例に挙げて詳細に説明する。

10

【 0 0 3 9 】

吸収性物品 1 0 は、前側域 S 1 と、股下域 S 2 と、後側域 S 3 と、を有する。前側域 S 1 は、着用者の前胴周り部（腹部分）と接する部分である。また、後側域 S 3 は、着用者の後胴周り部（背部分）と接する部分である。股下域 S 2 は、前側域 S 1 と前側域 S 3 との間に位置する。

【 0 0 4 0 】

本実施形態では、前側域 S 1 から後側域 S 3 に向かう方向を前後方向 L と呼ぶ。また、前後方向 L と直交する方向を幅方向 W と呼ぶ。

【 0 0 4 1 】

20

吸収性物品 1 0 は、表面シート 5 0、吸収体 4 0、及び裏面シート 6 0、6 2 を有してよい。表面シート 5 0 は、1 枚又は複数枚のシートによって構成されていてよい。表面シート 5 0 は、例えば不織布のような透液性のシートによって構成されていてよい。

【 0 0 4 2 】

裏面シート 6 0、6 2 は、1 枚又は複数枚のシートによって構成されていてよい。本実施形態では、裏面シートは、吸収体 4 0 の非肌面側に位置する防漏シート 6 2 と、防漏シート 6 2 の非肌面側に位置する非肌面シート 6 0 と、を有してよい。防漏シート 6 2 は、例えば不透液性のフィルムによって構成されていてよい。非肌面シート 6 0 は、例えば不織布によって構成されていてよい。

【 0 0 4 3 】

30

吸収性物品 1 0 は、幅方向 W における吸収体 4 0 の両外側縁から幅方向 W の外側に延びるサイドシート 7 0 を有していてもよい。サイドシート 7 0 は、吸収体 4 0 と重なる位置では、吸収体 4 0 よりも肌面側に設けられていてよい。

【 0 0 4 4 】

本実施形態では、吸収性物品 1 0 は、一对のファスニングテープ 9 0 を備えている。ファスニングテープ 9 0 は、後側域 S 3 に設けられている。ファスニングテープ 9 0 は、前側域 S 1 と後側域 S 3 とを止着する。前側域 S 1 と後側域 S 3 とが互いに止着されることにより、ファスニングテープ 9 0 は、吸収性物品 1 0 を着用者の身体に保持する。

【 0 0 4 5 】

上記実施形態の代わりに、吸収性物品 1 0 は、一对のファスニングテープ 9 0 を備えていなくてもよい。この場合、例えば吸収性物品は、パンツ型の形状を有していてもよい。また、吸収性物品は、下着に貼り付けられて使用されるタイプのものであってもよい。

40

【 0 0 4 6 】

吸収体 4 0 は、表面シート 5 0 と防漏シート 6 2 との間に設けられている。吸収体 4 0 は、吸収コア 4 0 a と、吸収コア 4 0 a を包むコアラップ 4 0 b と、を有してよい。

【 0 0 4 7 】

吸収コア 4 0 a は、少なくとも股下域 S 2 に設けられており、好ましくは股下域 S 2 から前側域 S 1 及び後側域 S 3 のうち少なくともいずれか一方に向かって延びている。吸収コア 4 0 a は、粉碎パルプや高吸収ポリマーなどの材料を用いて構成することができる。

【 0 0 4 8 】

50

コアラップ４０ｂは、透液性のシートによって構成されている。コアラップ４０ｂは、例えばティッシュや不織布により構成されていてよい。吸収コア４０ａの肌面側のコアラップ４０ｂと、吸収コア４０ａの非肌面側のコアラップ４０ｂとは、互いに異なるシートによって構成されていてよく、同じシートによって構成されていてよい。

【００４９】

吸収コア４０ａの肌面側のコアラップ４０ｂは、接着剤３０ａによって吸収コア４０ａに接着されていてよい。また、吸収コア４０ａの非肌面側のコアラップ４０ｂは、接着剤３０ｂによって吸収コア４０ａに接着されていてよい。

【００５０】

吸収性物品１０は、尿の付着の有無を判別するインジケータ６８を有していてよい。インジケータ６８は、吸収体４０の非肌面側に設けられていてよい。例えば、インジケータ６８は、防漏シート６２の肌面側に設けられている。本実施形態では、インジケータ６８は、少なくとも股下域Ｓ３において、前後方向Ｌに沿って延びている。インジケータ６８は、例えば、尿の付着によって色が変化する部材によって構成されていてよい。インジケータ６８は、尿の付着によって変色することで、使用者に尿の付着の有無を知らせることができる。

10

【００５１】

インジケータ６８の少なくとも一部は、後述する非肌面側の圧搾部８０に密着して設けられていることが好ましい。より好ましくは、インジケータ６８は、接着剤によって、非肌面側の圧搾部８０のところでコアラップ４０ｂに接着されている。インジケータ６８の少なくとも一部が、後述する非肌面側の圧搾部８０に密着して設けられているため、インジケータ６８は吸収体４０に吸収された尿に反応しやすい。これにより、使用者は、吸収体への尿の吸収を容易に判別できるようになる。

20

【００５２】

吸収体４０は、少なくとも一方向に延びる圧搾部８０を有する複数の圧搾ラインＥＬを有する。複数の圧搾ラインＥＬのうちの少なくとも１つは、圧搾部８０と、圧搾部８０どうしの間の非圧搾部８６と、を有する。すなわち、圧搾ラインＥＬは、交互に並んだ圧搾部８０と非圧搾部８６とによって構成されている。

【００５３】

圧搾部８０は、吸収コア４０ａとコアラップ４０ｂとに形成されていてよい。圧搾部８０は、吸収体４０の肌面側に形成された肌面側圧搾部と、吸収体４０の非肌面側に形成された肌面側圧搾部と、を含んでいてよい。肌面側圧搾部は、吸収体４０の肌面側から非肌面側に向かって厚み方向に凹んだ部分である。非肌面側圧搾部は、吸収体４０の非肌面側から肌面側に向かって厚み方向に凹んだ部分である。ここで、非肌面側圧搾部は、吸収体４０の厚み方向Ｔにおいて肌面側圧搾部と重なる位置に設けられている。

30

【００５４】

圧搾ラインＥＬは、吸収体４０に格子状に形成されていてよい。すなわち、吸収体４０は、複数の圧搾ラインＥＬによって複数のセル４６に区画されていてよい。本実施形態では、複数の圧搾ラインＥＬは、前後方向Ｌに沿って延びており、幅方向に湾曲又は屈曲した波形に形成されている。互いに隣接する圧搾ラインＥＬの波形の位相は、互いに１８０°ずれている。これにより、各々のセル４６は、互いに隣接する圧搾ラインＥＬによって、略菱形形状に形成されている。圧搾ラインＥＬは、少なくとも股下域Ｓ２に設けられていてよく、好ましくは吸収体の全領域に形成されていてよい。

40

【００５５】

少なくとも股下域Ｓ２において、非圧搾部８６は、幅方向Ｗから見て、非圧搾部８６が属する圧搾ラインＥＬとは異なる圧搾ラインＥＬの圧搾部８０と重複する位置に設けられている。言い換えると、少なくとも股下域Ｓ２においては、圧搾部８０は、前後方向Ｌの任意の位置に存在する。したがって、非圧搾部８６は幅方向Ｗに一直線に延びていない。これにより、吸収体４０に幅方向Ｗに沿った皺が形成されにくくなる。幅方向Ｗに沿った皺が形成されにくいため、尿のような水分が幅方向Ｗに沿った皺に沿って流れて漏れてし

50

まうことを抑制することができる。

【0056】

前後方向Lにおける吸収体40の全領域において、幅方向Wに沿った皺が形成されにくくするという観点では、吸収体40の全領域において、非圧搾部86は、幅方向Wから見て、非圧搾部86が属する圧搾ラインELとは異なる圧搾ラインELの圧搾部80と重複する位置に設けられていることが好ましい。

【0057】

複数の圧搾ラインELのうちの第1圧搾ラインの非圧搾部86は、第1圧搾ラインに隣接する第2圧搾ラインの圧搾部80と重複する位置に設けられている。具体的には、ある圧搾ラインELの非圧搾部86は、それに隣接する圧搾ラインELの圧搾部80と重複する位置に設けられている。より好ましくは、複数の圧搾ラインELの非圧搾部86どうしが、幅方向Wに並んで設けられていない。これにより、互いに隣接する圧搾ラインELの非圧搾部86が幅方向Wに並ばない、すなわち前後方向Lにずれて配置されるため、幅方向Wに沿った皺がより形成されにくくなる。

【0058】

本実施形態において、複数の圧搾ラインELのうちの互いに隣接する圧搾ラインは、吸収体40を複数の格子状のセルに区画するよう波形に湾曲又は屈曲していることが好ましい。具体的には、図4に示す態様では、ある圧搾ラインの幅方向に膨らんだ第1部分81と第2部分82が、隣接する圧搾ラインELの幅方向に膨らんだ第3部分83と第4部分84に対向しており、第1部分81、第2部分82、第3部分83及び第4部分84により、吸収体40は略菱形のセル46に区画される。なお、セル46の区画は、図2及び図4に示されるように、互いに隣接するセル46どうしを圧搾部80によって完全に分離することまでを必要としない。すなわち、互いに隣接するセル46は、部分的に繋がっていてもよい。例えば、本実施形態では、前後方向Lに隣接するセル46は、互いに隣接する圧搾ラインELどうしが最も近づく微少領域を介して繋がっている。

【0059】

吸収体40に略格子状の圧搾部80が形成されることにより、吸収体40の剛性を全体的に向上させることができ、吸収体40の型崩れを抑制することができる。

【0060】

複数の圧搾ラインELの少なくとも一部は、幅方向Wに関して傾斜していることが好ましい。具体的には、圧搾ラインELを構成する第1部分81、第2部分82、第3部分83及び第4部分84が、それぞれ幅方向Wに関して傾斜している。これにより、吸収体40が幅方向Wに沿ったラインを基点に折られにくくするとともに、吸収体40は、幅方向Wに関して傾斜したラインに沿って曲がりやすくなる。したがって、吸収体40は、着用者の身体のラインにフィットするように曲がりやすくなる。

【0061】

圧搾ラインELは、互いに交差又は最隣接する箇所に位置する第1非圧搾部86aと、互いに交差又は最隣接する箇所以外の箇所に位置する第2非圧搾部86bと、を有してよい。

【0062】

第1非圧搾部86aは、互いに隣接する圧搾ラインELのうちの少なくとも一方において、互いに隣接する圧搾ラインELが互いに交差又は最隣接する箇所に設けられていることが好ましい。複数の圧搾ラインELが互いに交差又は最隣接する箇所は、複数の圧搾ラインELによって囲まれる吸収体40の各セル46の頂点に位置する。第1非圧搾部86がこの頂点のところに存在することにより、吸収体40の緊張状態が緩み、吸収体40の逃げしろが生じ得る。すなわち、コアラップ40bが吸収コア40aを押さえつける力が緩和され、吸収コア40aが多少移動しやすくなる。これにより、各セル46の吸収体40が硬くなり過ぎることを抑制することができる。

【0063】

また、第2非圧搾部86bが、圧搾ラインELが互いに交差又は最隣接する箇所以外の

10

20

30

40

50

箇所には設けられている場合、第2非圧搾部86bは、圧搾ラインELの辺のところ、すなわち各セル46の辺を構成するところにも存在することになる。これにより、コアラップ40bが吸収コア40aを押さえつける力がより緩和され、吸収体40の緊張状態がより緩和される。したがって、各セル46の吸収体40が硬くなり過ぎることをより抑制することができる。

【0064】

圧搾ラインELに沿った非圧搾部86の長さL1は、圧搾ラインELに交差する方向における圧搾部80の幅W1よりも小さいことが好ましい。より好ましくは、少なくとも圧搾ラインELに沿った第2非圧搾部86bの長さL1が、圧搾ラインELに交差する方向における圧搾部80の幅W1よりも小さい。これにより、格子状の圧搾部80を維持することができ、吸収体40の保形性を維持することができる。また、圧搾ラインELに沿った尿の拡散性の低下を抑制し、吸収体全体で尿を吸収し易くすることもできる。

10

【0065】

また、互いに隣接する圧搾ラインELにおける非圧搾部86どうしの前後方向Lにおける距離L2は、それぞれの非圧搾部86の圧搾ラインELに沿った長さL1のうち長い方よりも長いことが好ましい。これにより、非圧搾部86どうしの前後方向Lにおける距離が十分に離れるため、吸収体40に幅方向Wに沿った皺がより形成されにくくなる。

【0066】

互いに隣接する圧搾ラインELのうちの少なくとも一方は、第1非圧搾部86aどうしの間に設けられた圧搾部(第3部分及び第4部分)83, 84を有してよい。この場合、圧搾ラインELに沿った第1非圧搾部86aの長さは、圧搾ラインに沿った第3部分83及び第4部分84の長さよりも短いことが好ましい。これにより、比較的長く延びる圧搾部(第3部分83及び第4部分84)が、複数の圧搾ラインELが互いに交差又は最隣接する箇所どうしを繋ぐ辺のところに形成される。このような辺を形成する圧搾部の長さが長いために、尿のような液体が拡散し易くなり、吸収体全体で尿を吸収しやすくなる。

20

【0067】

互いに隣接する圧搾ラインELのうちの少なくとも一方は、互いに交差又は最隣接する箇所に設けられた第1圧搾部80aと、互いに交差又は最隣接する箇所以外の箇所に設けられた第2圧搾部80bと、を有している。すなわち、第1圧搾部80aは、セル46を取り囲む圧搾ラインELの頂点に位置する。本実施形態では、第1圧搾部80aは、第1非圧搾部86aに隣接している。第2圧搾部80bは、セル46を取り囲む圧搾ラインELの辺に位置する。

30

【0068】

この場合、第1圧搾部80aの深さは、第2圧搾部80bの深さよりも深いことが好ましい。より具体的には、セル46を取り囲む圧搾ラインELの頂点の位置における第1圧搾部80aの深さは、セル46を取り囲む圧搾ラインELの辺に位置する第2圧搾部80bの深さよりも深い。互いに交差又は最隣接する箇所に設けられた第1圧搾部80aの深さを深くすることにより、圧搾部80の視認性を向上させることができる。また、互いに交差又は最隣接する箇所以外の箇所に設けられた第2圧搾部80bの深さを浅くすることで、肌触りの低下を抑制することができる。

40

【0069】

各々の圧搾ラインELにおいて、圧搾部80と非圧搾部86との境界線87は、幅方向Wに関して傾斜していることが好ましい。圧搾部80と非圧搾部86との境界線87は、その剛性差により吸収体40の折り基点になりやすい。したがって、圧搾部80と非圧搾部86との境界線87が幅方向Wに関して傾斜していると、幅方向Wに沿った折り基点は形成されにくい。そのため、吸収体40に幅方向Wの皺がより形成されにくくなる。

【0070】

(3) 第2実施形態

次に、第2実施形態に係る吸収性物品について説明する。以下において第1実施形態と同様な構成については、その説明を省略することがある。第2実施形態では、吸収体40

50

に形成された圧搾ライン E L のパターンが第 1 実施形態と異なっている。

【 0 0 7 1 】

図 5 は、第 2 実施形態に係る圧搾ライン E L のパターンを示す模式図である。第 2 実施形態において、圧搾ライン E L のパターンは、第 1 実施形態とほぼ同様である。ただし、圧搾ライン E L を構成する圧搾部 8 0 の長さとなり非圧搾部 8 6 の長さは、第 1 実施形態と異なっている。

【 0 0 7 2 】

第 2 実施形態では、各々の圧搾ライン E L に沿った非圧搾部 8 6 の長さ L 1 は、圧搾ライン E L に交差する方向における圧搾部の幅 W 1 以上である。これにより、圧搾ライン E L に交差する方向において圧搾ライン E L のところで吸収体 4 0 が湾曲しやすくなる。したがって、体にフィットするよう吸収体 4 0 が曲がりやすく、肌触りが向上する。

【 0 0 7 3 】

また、互いに隣接する圧搾ライン E L における非圧搾部 8 6 どちらの前後方向 L における距離 L 2 は、それぞれの非圧搾部 8 6 の圧搾ライン E L に沿った長さ L 1 のうち長い方よりも短い。非圧搾部 8 6 どちらの前後方向 L における距離 L 2 が短いため、非圧搾部 8 6 どちらの間で、幅方向 W における吸収体 4 0 の緊張状態が緩む。すなわち、各セル 4 6 において、コアラップ 4 0 b が吸収コア 4 0 a を押さえつける力が緩和される。これにより、吸収体 4 0 が硬くなり過ぎることを抑制することができ、肌触りが向上する。

【 0 0 7 4 】

(4) 第 3 実施形態

次に、第 3 実施形態に係る吸収性物品について説明する。以下において第 1 実施形態と同様な構成については、その説明を省略することがある。第 3 実施形態では、吸収体 4 0 に形成された圧搾ライン E L のパターンが第 1 実施形態と異なっている。

【 0 0 7 5 】

図 6 は、第 3 実施形態に係る圧搾ライン E L のパターンを示す模式図である。本実施形態では、複数の圧搾ライン E L は、前後方向 L 沿って延びており、幅方向に屈曲した波形に形成されている。すなわち、圧搾ライン E L は、前後方向 L に延びる仮想線から最も近い位置で幅方向にジグザグしながら前後方向 L に延びている。互いに隣接する圧搾ライン E L の波形の位相は、互いに 1 8 0 ° ずれている。これにより、各々のセル 4 6 は、互いに隣接する圧搾ライン E L によって、略正形状に形成されている。

【 0 0 7 6 】

各々の圧搾ライン E L は、交互に並んだ圧搾部 8 0 と非圧搾部 8 6 とを含む。ある圧搾ライン E L と、隣接する圧搾ライン E L とは、最も近づいたところで互いに交差しており、互いに交差する点は圧搾部 8 0 となっている。このセル 4 6 の交点に相当する圧搾部 8 0 に隣接して非圧搾部 8 6 が設けられている。この場合であっても、少なくとも股下域 S 2 において、非圧搾部 8 6 は、幅方向 W から見て、非圧搾部 8 6 が属する圧搾ライン E L とは異なる圧搾ライン E L の圧搾部 8 0 と重複する位置に設けられることになる。

【 0 0 7 7 】

(5) 第 4 実施形態

次に、第 4 実施形態に係る吸収性物品について説明する。以下において第 1 実施形態と同様な構成については、その説明を省略することがある。第 4 実施形態では、吸収体 4 0 に形成された圧搾ライン E L のパターンが第 1 実施形態と異なっている。

【 0 0 7 8 】

図 7 は、第 4 実施形態に係る圧搾ライン E L のパターンを示す模式図である。本実施形態では、複数の圧搾ライン E L は、前後方向 L に沿って延びており、互いに幅方向 W に並んでいる。本実施形態では、各々の圧搾ライン E L は、幅方向に湾曲した波形に形成されている。ただし、互いに隣接する圧搾ライン E L の波形の位相は、ずれていない。図 7 に示すように、圧搾ライン E L は、格子状に形成されていなくてもよい。ただし、少なくとも股下域 S 2 において、非圧搾部 8 6 は、幅方向 W から見て、非圧搾部 8 6 が属する圧搾ライン E L とは異なる圧搾ライン E L の圧搾部 8 0 と重複する位置に設けられる。

【 0 0 7 9 】

(6) 第 5 実施形態

次に、第 5 実施形態に係る吸収性物品について説明する。以下において第 1 実施形態と同様な構成については、その説明を省略することがある。第 5 実施形態では、吸収体 4 0 に形成された圧搾ライン E L のパターンが第 1 実施形態と異なっている。

【 0 0 8 0 】

図 8 は、第 5 実施形態に係る圧搾ライン E L のパターンを示す模式図である。本実施形態では、一对の圧搾ライン E L が、吸収体 4 0 の幅方向 W における中心を挟んで両側で、前後方向 L に沿って延びている。このような圧搾ライン E L のパターンでは、吸収体 4 0 が使用者の両脚に挟まれることにより、一对の圧搾ライン E L の間に位置する吸収体 4 0 が肌面側に向かって凸状に変形し易くなる。これにより、吸収体 4 0 が使用者の股下にフィットしやすい。このような圧搾ライン E L のパターンは、生理用ナプキン用の吸収体 4 0 として好適に用いられる。

10

【 0 0 8 1 】

また、図 8 に示す圧搾ライン E L のパターンの他に、圧搾ライン E L は、記号又は図柄のようなパターンを構成していてもよい。この場合であっても、非圧搾部 8 6 は、幅方向 W から見て、非圧搾部 8 6 が属する圧搾ライン E L とは異なる圧搾ライン E L の圧搾部 8 0 と重複する位置に設けられることに留意されたい。

【 0 0 8 2 】

(7) 第 6 実施形態

次に、第 6 実施形態に係る吸収性物品について説明する。以下において第 1 実施形態と同様な構成については、その説明を省略することがある。第 6 実施形態では、吸収体 4 0 に形成された圧搾ライン E L のパターンが第 1 実施形態と異なっている。

20

【 0 0 8 3 】

図 9 は、第 6 実施形態に係る圧搾ライン E L のパターンを示す模式図である。本実施形態では、複数の圧搾ライン E L は、前後方向 L 沿って延びており、幅方向に湾曲した波形に形成されている。すなわち、圧搾ライン E L は、前後方向 L に延びる仮想線から最も近い位置で幅方向に波状に湾曲しながら前後方向 L に延びている。互いに隣接する圧搾ライン E L の波形の位相は互いに 1 8 0 ° ずれており、互いに隣接する圧搾ライン E L 同士が最も近づく点同士が幅方向 W に沿った圧搾部で連結されている。この場合であっても、少なくとも股下域 S 2 において、非圧搾部 8 6 は、幅方向 W から見て、非圧搾部 8 6 が属する圧搾ライン E L とは異なる圧搾ライン E L の圧搾部 8 0 と重複する位置に設けられている。

30

【 0 0 8 4 】

(8) 第 7 実施形態

次に、第 7 実施形態に係る吸収性物品について説明する。以下において第 1 実施形態と同様な構成については、その説明を省略することがある。

【 0 0 8 5 】

図 1 0 は、第 7 実施形態に係る圧搾ライン E L のパターンを示す模式図である。本実施形態では、圧搾ライン E L のパターンは、実質的に第 1 実施形態と同様である。ただし、圧搾ライン E L における非圧搾部 8 6 の位置が第 1 実施形態と異なっている。

40

【 0 0 8 6 】

第 7 実施形態においても、少なくとも股下域 S 2 において、非圧搾部 8 6 は、幅方向 W から見て、非圧搾部 8 6 が属する圧搾ライン E L とは異なる圧搾ライン E L の圧搾部 8 0 と重複する位置に設けられている。ここで、第 7 実施形態のように、非圧搾部 8 6 の少なくとも一部が、幅方向 W から見て圧搾部 8 0 と重複する位置に設けられていてもよい。この場合であっても、幅方向 W に沿った折り基点が形成され難くなるため、幅方向 W に沿った皺の形成を抑制することができる。ただし、幅方向に沿った皺をより形成しにくくするという観点からは、第 1 実施形態に示すように、非圧搾部 8 6 全体が、幅方向 W から見て圧搾部 8 0 と重複する位置に設けられていることが好ましい。

50

【 0 0 8 7 】

(9) その他の形態

上述したように、実施形態を通じて本発明の内容を開示したが、この開示の一部をなす論述及び図面は、本発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替の実施形態、実施例及び運用技術が明らかとなる。したがって、本発明の技術的範囲は、上述の説明から妥当な特許請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

【 0 0 8 8 】

例えば、上記実施形態で説明した各特徴は、可能な限り組み合わせ及び／又は置き換え可能である。

10

【産業上の利用可能性】

【 0 0 8 9 】

上記態様によれば、間欠的に配置された複数の圧搾部を有する吸収体であって、横方向に皺が形成されにくい吸収体を含む吸収性物品を提供することができる。

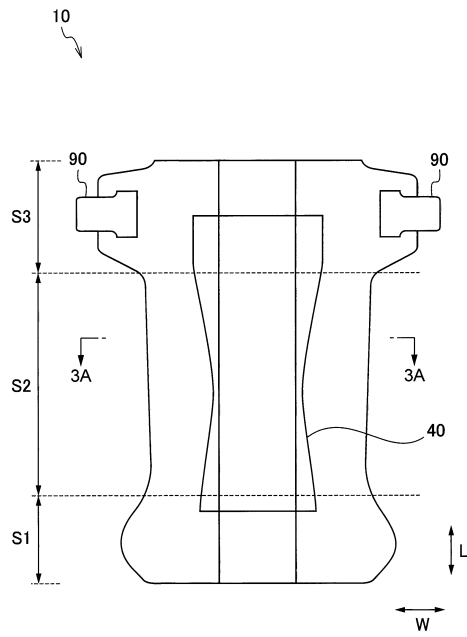
【符号の説明】

【 0 0 9 0 】

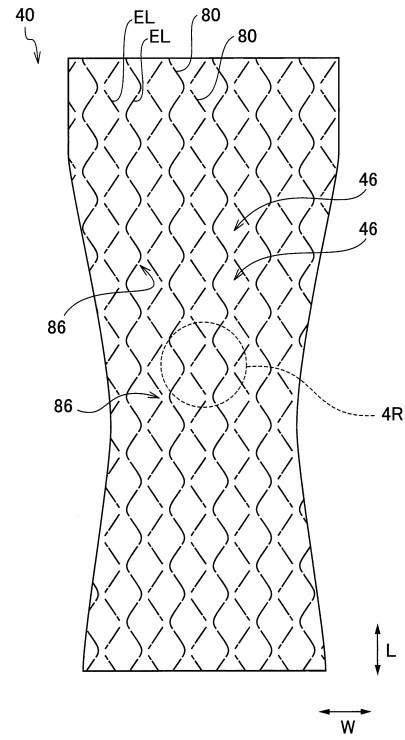
- 1 0 吸収性物品
- 4 0 吸収体
- 4 0 a 吸収コア
- 4 0 b コアラップ
- 5 0 表面シート
- 6 0 防漏シート
- 6 2 非肌面シート
- 8 0 圧搾部
- 8 0 a 肌面側圧搾部
- 8 0 b 非肌面側圧搾部

20

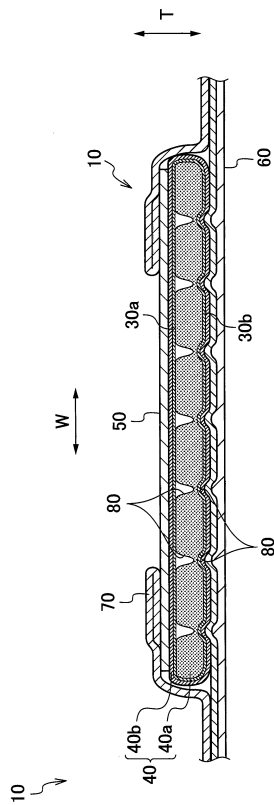
【 図 1 】



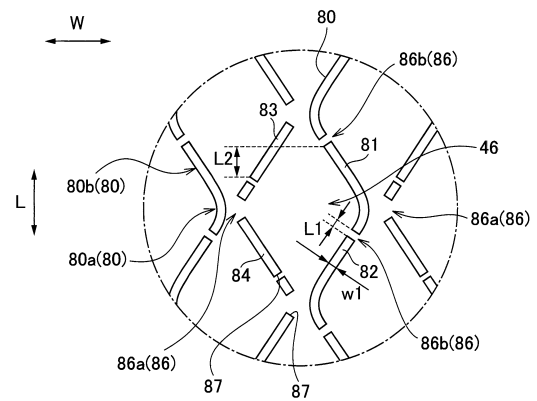
【 図 2 】



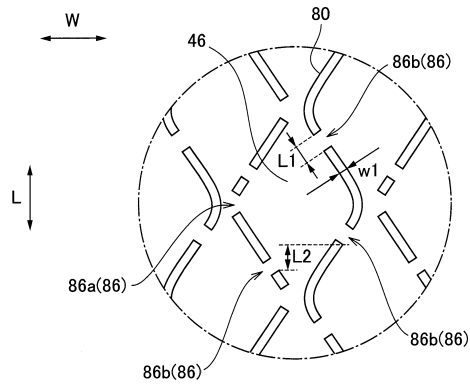
【 図 3 】



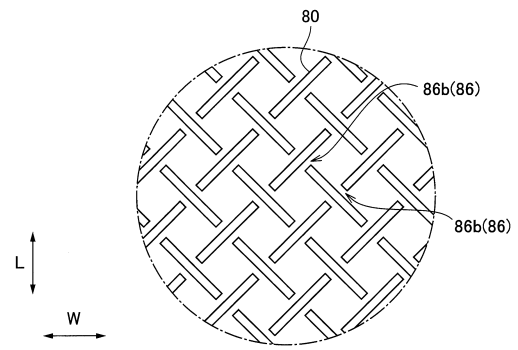
【 図 4 】



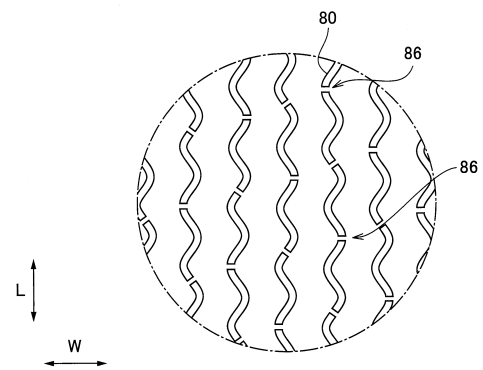
【図 5】



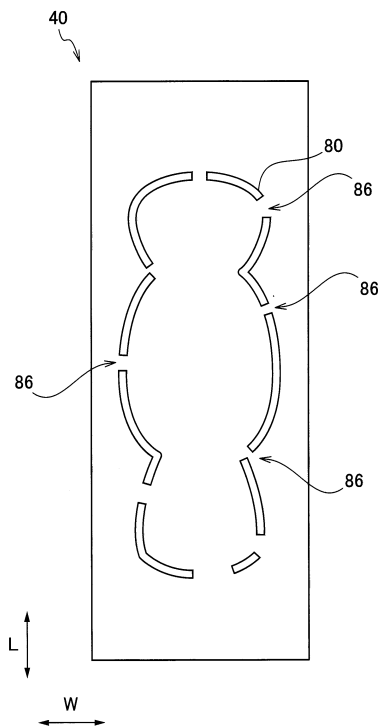
【図 6】



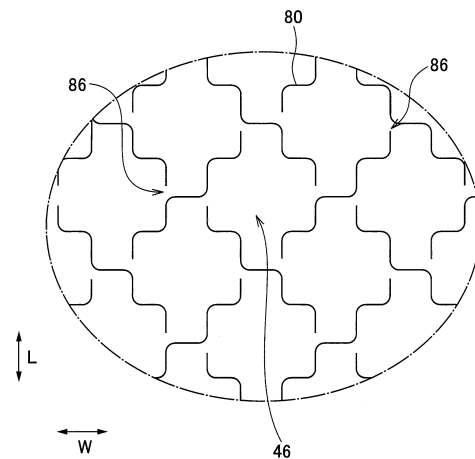
【図 7】



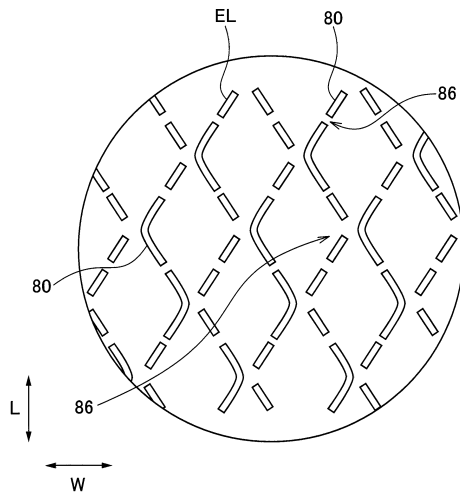
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2014-100262(JP,A)
特開2018-82927(JP,A)
特開2004-121382(JP,A)
国際公開第2011/142272(WO,A1)
特開2016-106991(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/15 - 13/84
A61L 15/16 - 15/64