

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7631121号
(P7631121)

(45)発行日 令和7年2月18日(2025.2.18)

(24)登録日 令和7年2月7日(2025.2.7)

(51)国際特許分類		F I	
A 6 1 F	13/494 (2006.01)	A 6 1 F	13/494 1 1 3
A 6 1 F	13/532 (2006.01)	A 6 1 F	13/532 2 0 0
A 6 1 F	13/535 (2006.01)	A 6 1 F	13/535 2 0 0
A 6 1 F	13/534 (2006.01)	A 6 1 F	13/494 1 1 1
A 6 1 F	13/49 (2006.01)	A 6 1 F	13/534 1 1 0
請求項の数 7 (全19頁) 最終頁に続く			
(21)出願番号	特願2021-102764(P2021-102764)	(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
(22)出願日	令和3年6月21日(2021.6.21)	(74)代理人	110002170 弁理士法人翔和国際特許事務所
(65)公開番号	特開2023-1811(P2023-1811A)	(72)発明者	有田 光佑 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王 株式会社研究所内
(43)公開日	令和5年1月6日(2023.1.6)	(72)発明者	蔵前 亮太 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王 株式会社研究所内
審査請求日	令和6年4月19日(2024.4.19)	(72)発明者	恩田 藍子 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王 株式会社研究所内
		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】

着用時に着用者の腹側に配される腹側部と着用者の背側に配される背側部とその間に位置する股下部とを有するとともに、該腹側部から該股下部を介して該背側部に延びる縦方向と該縦方向に直交する横方向とを有し、体液を吸収保持する吸収体を備えた吸収性物品であって、

前記吸収体は、前記縦方向において、該縦方向の剛性が互いに異なる高剛性領域と低剛性領域とに区分され、該高剛性領域は、該低剛性領域に比べて該縦方向の剛性が高い領域を含み、

少なくとも前記股下部における前記吸収体の前記縦方向に沿う両側部それぞれに、該縦方向に延びる弾性部材が、該縦方向に伸縮可能に配置されており、

展開且つ最大伸長状態の前記吸収性物品において、前記弾性部材における前記縦方向に伸縮可能な部分の該縦方向の両端部のうち、一方は、前記高剛性領域又は該高剛性領域の前記横方向の外方に存在し、他方は、前記低剛性領域又は該低剛性領域の該横方向の外方に存在し、

前記弾性部材は、前記股下部から前記背側部にわたって、前記高剛性領域と前記低剛性領域とを前記縦方向に跨ぐように配置されており、

前記吸収体は、吸収性シートと、該吸収性シートの一部と厚み方向において重なるように配置された補助吸収層とを備え、

前記吸収性シートと前記補助吸収層との間に、コアラップシート以外の他の部材が介在配

置されておらず、該コアラップシートは、該吸収性シート又は該補助吸収層の肌対抗面及び／又は非肌対抗面を被覆する液透過性のシートであり、

前記補助吸収層の前記縦方向の腹側端及び背側端は、前記吸収性シートの該縦方向の腹側端と背側端との間に配置され、且つ該補助吸収層の腹側端と該吸収性シートの腹側端との該縦方向の離間距離は、該補助吸収層の背側端と該吸収性シートの背側端との該縦方向の離間距離に比べて短く、

前記吸収性シートは、基材シートと、該基材シートの表面に配された吸水性ポリマーとを含み、且つ厚み方向に対向配置された該基材シートどうしの間に粒子状の該吸水性ポリマーが介在配置された構造を有し、

前記吸収性シートにおける前記吸水性ポリマーの含有量は、該吸収性シートの全質量に対して 80 質量% 以上であり、

前記補助吸収層は、繊維集合体を主体とし、且つ合成繊維、吸水性天然繊維及び吸水性ポリマーから選択される 2 種以上を含む、吸収性物品。

【請求項 2】

前記吸収性シートにおいて、前記基材シートと前記吸水性ポリマーとが接着剤によって接合されている、請求項 1 に記載の吸収性物品。

【請求項 3】

前記吸収性物品の着用状態において、前記低剛性領域の前記吸収性シートにおける前記高剛性領域との境界又はその近傍に位置する部分に、肌対向面側に開口を有するポケット構造が形成される、請求項 1 又は 2 に記載の吸収性物品。

【請求項 4】

前記高剛性領域は、前記補助吸収層と平面視で重なる領域及び前記吸収体における該補助吸収層の前記横方向の外方に位置する領域であり、

前記低剛性領域は、前記吸収体における前記補助吸収層と前記縦方向において重ならない領域である、請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 5】

前記補助吸収層は、前記股下部に、前記横方向の長さが相対的に短い幅狭部を有するとともに、該幅狭部よりも着用者の腹側に、該横方向の長さが相対的に長い幅広部を有し、

前記幅広部における前記幅狭部寄りの部分は、着用者の背側から腹側に向かうに従って前記横方向の長さが漸次増加する、請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載の吸収性物品。

【請求項 6】

前記幅狭部の前記縦方向の長さは、前記幅広部の該縦方向の長さに対して、1.5 倍以上である、請求項 5 に記載の吸収性物品。

【請求項 7】

展開且つ最大伸長状態の前記吸収性物品において、前記弾性部材における前記縦方向に伸縮可能な部分の該縦方向の全長の 60% 以上が、前記低剛性領域又は該低剛性領域の前記横方向の外方に存在する、請求項 1 ～ 6 の何れか 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、着用時に吸収体の両側部が起立可能に構成された吸収性物品に関する。

【背景技術】

【0002】

使い捨ておむつ等の吸収性物品として、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し、体液を吸収保持する吸収体を備えたものが知られている。特許文献 1 には、斯かる構成を有する使い捨ておむつにおいて、吸収体の縦方向に沿う両側部に弾性部材が伸縮可能に配置され、着用時に該弾性部材が収縮することで該吸収体の両側部が着用者の肌に向かって起立するように構成されたものが記載されている。着用時に吸収体の両側部が起立することで、着用時のおむつの外観がすっきりしたものとなり、また、着用者の動きやすさが向上し着用時の快適性が高まることが期待できる。特許文献 1 に記

10

20

30

40

50

載のおむつが備える吸収体は、パルプ繊維等からなる繊維集合体に吸水性ポリマーを保持させたものであり、また、おむつの腹側部から股下部にわたる部分では二層構造、背側部では単層構造であり、縦方向において層構造が異なる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2006-341061号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

吸収性物品における吸収体の縦方向に沿う両側部を起立させる目的でその近傍に弾性部材を収縮可能に配置すると、該弾性部材の収縮により、該吸収体に不規則なシワが発生し、着用時の吸収性物品の外観の悪化、フィット性の低下による予期せぬ漏れ等の不都合が起こることが懸念される。特に、着用快適性の向上等を目的として比較的厚みが薄く柔軟で剛性の低い吸収体を吸収性物品に導入した場合、前記の弾性部材の収縮に起因する不規則なシワの発生が顕著になる傾向があり、着用時に吸収体の両側部が起立可能に構成された吸収性物品において吸収体の薄型化を図ることが困難であった。また、従来の吸収性物品は、漏れ防止性能の点でも改善の余地があった。

【0005】

したがって、本発明の課題は、着用快適性、着用時の外観が良好で、漏れ防止性能に優れた吸収性物品を提供することに関する。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、着用時に着用者の腹側に配される腹側部と着用者の背側に配される背側部とその間に位置する股下部とを有するとともに、該腹側部から該股下部を介して該背側部に延びる縦方向と該縦方向に直交する横方向とを有し、体液を吸収保持する吸収体を備えた吸収性物品である。

本発明の吸収性物品の一実施形態では、前記吸収体は、前記縦方向において、該縦方向の剛性が互いに異なる高剛性領域と低剛性領域とに区分され、該高剛性領域は、該低剛性領域に比べて該縦方向の剛性が高い領域を含む。

30

本発明の吸収性物品の一実施形態では、少なくとも前記股下部における前記吸収体の前記縦方向に沿う両側部それぞれに、該縦方向に延びる弾性部材が、該縦方向に伸縮可能に配置されている。

本発明の吸収性物品の一実施形態では、展開且つ最大伸長状態の前記吸収性物品において、前記弾性部材における前記縦方向に伸縮可能な部分の該縦方向の両端部のうち、一方は、前記高剛性領域又は該高剛性領域の前記横方向の外方に存在し、他方は、前記低剛性領域又は該低剛性領域の該横方向の外方に存在する。

本発明の他の特徴、効果及び実施形態は、以下に説明される。

【発明の効果】

【0007】

40

本発明の吸収性物品は、着用快適性、着用時の外観が良好である。すなわち、本発明の吸収性物品は、着用時に吸収体の両側部が起立可能に構成され、且つ斯かる吸収体の起立を可能にするために導入された弾性部材の収縮に起因する、吸収体における不規則なシワの発生が抑制されているため、着用者が動作を妨げられず快適に過ごすことができ、また、着用時の外観がすっきりしていて吸収体に不規則なシワも見られず、着用状態の外観が良好である。また、本発明の吸収性物品は漏れ防止性能に優れ、前記弾性部材の収縮によって生じる、排泄物を収容可能なポケット構造の作用により、特に縦方向端からの排泄物の漏れが防止される。

【図面の簡単な説明】

【0008】

50

【図 1】図 1 は、本発明の吸収性物品の一実施形態であるパンツ型使い捨ておむつの自然状態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最大伸長状態における肌対向面側（表面シート側）を模式的に示す展開平面図である。

【図 3】図 3 は、図 2 に示すおむつの I - I 線断面（厚み方向且つ横方向に沿う断面）を模式的に示す断面図である。

【図 4】図 4 は、図 3 に示すおむつの自然状態を模式的に示す断面図である。

【図 5】図 5 は、図 2 における吸収体と弾性部材との位置関係を模式的に示す平面図である。

【図 6】図 6 は、図 5 の点線の枠で囲んだ領域の厚み方向且つ縦方向に沿う断面を模式的に示す断面図であり、図 6（a）は、図 1 に示すおむつの展開且つ伸長状態での様子を示し、図 6（b）は、該おむつの自然状態での様子を示す。

【図 7】図 7 は、本発明に係る吸収体の他の実施形態の図 5 相当図である。

【図 8】図 8 は、本発明に係る吸収体の更に他の実施形態の図 5 相当図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

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。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。図面は基本的に模式的なものであり、各寸法の比率などは現実のものとは異なる場合がある。

【0010】

図 1～図 5 には、本発明の吸収性物品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、着用時に着用者の腹側に配される腹側部 F と、着用者の背側に配される背側部 R と、腹側部 F と背側部 R との間に位置する股下部 M とを有するとともに、腹側部 F から股下部 M を介して背側部 R に延び、着用者の前後方向に対応する縦方向 X と、縦方向 X に直交する横方向 Y とを有する。またおむつ 1 は、体液を吸収保持する吸収体 5 を備える。

【0011】

股下部 M は、おむつ 1 の縦中心線 C L x を縦方向 X に跨いで縦方向 X に延在している。縦中心線 C L x は、図 2 に示す如き展開且つ最大伸長状態のおむつ 1 を縦方向 X に二等分して横方向 Y に延びる仮想直線である。

股下部 M は、着用者の陰茎等の排泄部に対向する排泄部対向部（図示せず）を含み、典型的には、おむつ 1 において横方向 Y の長さ（幅）が最も短い部分を含む。

本発明において、腹側部 F、股下部 M 及び背側部 R は、展開且つ最大伸長状態の吸収性物品を縦方向 X に三等分した場合の各領域であり得る。

【0012】

本明細書において、「展開且つ最大伸長状態」とは、吸収性物品を平面状に拡げて展開状態とし、その展開状態の吸収性物品の各部の弾性部材を最大伸長させて、設計寸法、すなわち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拡げた状態をいう。サイドシール部を有する吸収性物品の場合は、該吸収性物品をサイドシール部で切り離して平面状に拡げて前記展開状態とする。

【0013】

本実施形態では、おむつ 1 は、図 2 に示す如き展開且つ最大伸長状態において、横中心線 C L y を挟んで一方側と他方側とで対称に形成されている。横中心線 C L y は、展開且つ最大伸長状態のおむつ 1 を横方向 Y に二等分して縦方向 X に延びる仮想直線である。

おむつ 1 は、吸収体 5 を含む吸収性本体 2 と、吸収性本体 2 の非肌対向面側に配された外装体 10 とを備えている。吸収性本体 2 と外装体 10 とは接着剤等の公知の接合手段によって接合されている。

外装体 10 は、おむつ 1 の外形を形成する部材である。外装体 10 の周縁は、おむつ 1 の腹側部 F 及び背側部 R の輪郭線をそれぞれ形成している。外装体 10 は、横方向 Y に延

10

20

30

40

50

び、腹側部 F に位置する腹側外装体 10 F と、これとは別体で、横方向 Y に延び、背側部 R に位置する背側外装体 10 R とを備える。つまりおむつ 1 は、外装体が腹側に配される部材と背側に配される部材とに分割されたいわゆる分割タイプのパンツ型使い捨ておむつである。

吸収性本体 2 は平面視長方形形状をなし、その長手方向をおむつ 1 の縦方向 X に一致させて、外装体 10 の横方向 Y の中央部に配置され、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、縦方向 X に所定間隔を置いて配された腹側外装体 10 F と背側外装体 10 R との間に架け渡されている。

【0014】

本明細書において、「肌対向面」は、吸収性物品又はその構成部材（例えば吸収体）における、吸収性物品の着用時に着用者の肌側に向けられる面、すなわち着用者の肌から相対的に近い側であり、「非肌対向面」は、吸収性物品又はその構成部材における、吸収性物品の着用時に肌側とは反対側に向けられる面、すなわち着用者の肌から相対的に遠い側である。なお、ここでいう「着用時」は、通常の適正な着用位置、すなわち当該吸収性物品の正しい着用位置が維持された状態を意味する。

【0015】

おむつ 1 では、図 1 に示すように、腹側外装体 10 F の縦方向 X に沿う両側部と、背側外装体 10 R の縦方向 X に沿う両側部とが互いに接合された一対のサイドシール部 S、S が形成されている。これによって、各外装体 10 F、10 R が環状に連結されている。サイドシール部 S は、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形成されている。また、おむつ 1 は、着用者の胸が通されるウエスト開口部 WH と、着用者の下肢が通される一対のレッグ開口部 LH、LH とを有する。

【0016】

吸収性本体 2 は、着用者の肌から相対的に近い位置に配置された液透過性の表面シート 3 と、着用者の肌から相対的に遠い位置に配置された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 4 と、両シート 3、4 間に介在配置された吸収体 5 とを含んで構成されている。吸収性本体 2 を構成するこれらの部材どうしは、接着剤等の公知の接合手段により一体とされている。表面シート 3、裏面シート 4 としては、この種の吸収性物品において通常使用されているものを特に制限なく用いることができる。表面シート 3 としては、液透過性を有する各種のシートを用いることができ、例えば、不織布、織布、紙が挙げられる。裏面シート 4 としては、防漏性を有するシート、具体的には液不透過性（液を全く通さない性質）又は液難透過性（液不透過性とまでは言えないものの、液を通し難い性質）を有するシートを用いることができ、例えば、透湿性の樹脂フィルム、該樹脂フィルムと不織布との積層体が挙げられる。

【0017】

本実施形態では、吸収体 5 は、図 2 に示すように、平面視において長方形形状等の一方向に長い形状をなし、その長手方向とおむつ 1 の縦方向 X とが一致するように配されている。吸収体 5 は少なくとも股下部 M に配される。おむつ 1 では、吸収体 5 は、腹側部 F から股下部 M を介して背側部 R にわたって連続している。

また、表面シート 3 は、図 3 及び図 4 に示すように、吸収体 5 の肌対向面側を横方向 Y に横断し、且つ表面シート 3 における吸収体 5 の縦方向 X に沿う両側縁からの延出部が、吸収体 5（より具体的には後述する第 2 コア 7）の非肌対向面側に巻きかけられている。表面シート 3 の一対の前記延出部は、それぞれ、後述する防漏カフ 8 の主体をなすカフ用シート 80 に固定されており、表面シート 3 とカフ用シート 80 との固定部 83 が一対形成されている。表面シート 3 は、吸収体 5 の非肌対向面の全域を覆ってはならず、吸収体 5 の非肌対向面の横方向 Y の中央部（一対の固定部 83、83 の間に位置する部分）は、表面シート 3 で覆われていない。本実施形態ではこのように、表面シート 3 は、吸収体 5 の肌対向面の全域を被覆可能な大きさを有し、吸収体 5 の肌対向面及び吸収体 5 の縦方向 X に沿う両側縁をそれらの全域にわたって被覆し、更に、吸収体 5 の非肌対向面における該両側縁から横方向 Y の内方に所定範囲にわたる領域を被覆している。なお、図示の形態

10

20

30

40

50

と異なり、表面シート 3 は、吸収体 5 の肌対向面は被覆するが、吸収体 5 の非肌対向面は被覆していなくてもよい。

【 0 0 1 8 】

前述のとおり、おむつ 1 の外装体 1 0 は、互いに独立した部材である腹側外装体 1 0 F と背側外装体 1 0 R とを含む。腹側外装体 1 0 F は、図 2 に示すおむつ 1 の展開且つ最大伸長状態において、横方向 Y に長い長方形形状をなしている。背側外装体 1 0 R は同状態において、縦中心線 C L x から遠い側の縦方向 X の端部域が、横方向 Y に長い長方形形状をなし、縦中心線 C L x から近い側の縦方向 X の端部域が、横方向 Y の長さ（幅）が縦中心線 C L x に向かうに従って漸次減少する形状をなしている。

外装体 1 0 は、吸収体 5 から相対的に遠い位置に配置され、おむつ 1 の外面を形成する外層シート 1 1 と、吸収体 5 から相対的に近い位置に配置され、おむつ 1 の内面を形成する内層シート 1 2 とを含んで構成されている。両シート 1 1 , 1 2 どうしは、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一体化されている。

腹側部 F 及び背側部 R における外層シート 1 1 と内層シート 1 2 との間には、幅方向 Y に延びる複数の胴周りギャザー形成用弾性部材 1 3 が縦方向 X に間欠配置されている。また、一对のレッグ開口部 L H , L H それぞれの開口縁部における外層シート 1 1 と内層シート 1 2 との間には、レッグギャザー形成用弾性部材 1 4 が配置されている。両弾性部材 1 3 , 1 4 は、所定位置に伸長状態で固定されており、伸縮可能に配置されている。

外装体 1 0 を構成する両シート 1 1 , 1 2 は、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。シート 1 1 , 1 2 は、伸縮性、特に横方向 Y に伸縮性を有していてもよい。シート 1 1 , 1 2 としては、各種製法による不織布、不織布と樹脂フィルムとの積層体等を用いることができる。

【 0 0 1 9 】

本実施形態では、図 2 ~ 図 4 に示すように、おむつ 1 は、吸収体 5 の縦方向 X に沿う両側部に沿って腹側部 F から背側部 R にわたって配された一对の防漏カフ 8 , 8 を備えている。防漏カフ 8 は、防漏カフ 8 の主体をなすカフ用シート 8 0 と、カフ用シート 8 0 に固定され縦方向 X に伸縮可能な 1 本又は複数本のカフ用弾性部材 8 1 とを備える。防漏カフ 8 (カフ用シート 8 0) は、吸収性本体 2 の縦方向 X の略全長にわたって、吸収性本体 2 の縦方向 X に沿う側部に沿って連続的に配されている。

一对の防漏カフ 8 , 8 は、それぞれ、少なくとも股下部 M に、着用時に着用者の肌に向かって起立する起立部 8 2 を有している。起立部 8 2 は、固定部 8 3 を起立起点として、着用者の肌に向かって起立する。起立部 8 2 は、カフ用シート 8 0 における他の部材との非固定部である。固定部 8 3 は、カフ用シート 8 0 が、接着剤、融着等の公知の接合手段によって他の部材に固定された部分である。カフ用シート 8 0 としては、この種の吸収性物品において防漏カフの素材として用いられているものを特に制限無く用いることができ、例えば、単層又は多層の撥水性不織布、樹脂フィルムと不織布との積層体等を用いることができる。

【 0 0 2 0 】

図 2 に示すように、防漏カフ 8 の縦方向 X の両端部には、カフ用シート 8 0 の起立が阻害された部分である起立阻害部 8 4 が形成されている。起立阻害部 8 4 は腹側部 F 及び背側部 R に形成されており、両起立阻害部 8 4 , 8 4 に挟まれた縦方向 X に沿う部分が起立部 8 2 である。起立阻害部 8 4 は、典型的には、カフ用シート 8 0 が吸収性本体 2 の肌対向面（表面シート 3）に固定され、その固定部は、接着剤、融着等の公知の接合手段によって形成することができる。防漏カフ 8 の縦方向 X の両端部に一对の起立阻害部 8 4 , 8 4 が形成されていることで、おむつ 1 の着用時において、両起立阻害部 8 4 , 8 4 に挟まれた部分である起立部 8 2 が、カフ用弾性部材 8 1 の収縮により、図 4 に示すように、固定部 8 3 を起立起点として着用者の肌に向かって起立する。このような防漏カフ 8 の起立状態では、起立した起立部 8 2 が、着用者が排泄した尿等の体液である排泄物の横方向 Y の外方への移動を堰き止めるため、排泄物の横方向 Y の外方への漏れ（横漏れ）が効果的に抑制される。また、図示していないが、防漏カフ 8 の起立状態では、カフ用弾性部材 8

10

20

30

40

50

１の収縮により、おむつ１の全体が、吸収性本体２の縦方向Ｘの中央部が非肌対向面側（裏面シート４側）に凸となるように湾曲変形するため、おむつ１が着用者の身体形状にフィットしやすくなる。

【００２１】

以下、おむつ１の特徴的な構成の１つである吸収体５について説明する。

本実施形態では、吸収体５は、吸収性シート７０を含んで構成されている。吸収性シート７０は、基材シート７１と、基材シート７１の表面に配された吸水性ポリマー７２とを含む。また、本実施形態では、吸収体５は、吸収性シート７０と、吸収性シート７０の一部と厚み方向において重なるように配置された補助吸収層６０とを備える。

より具体的には、本実施形態では、吸収体５は、第１コア６と、第１コア６よりも着用者の肌から遠い側に配され、第１コア６の肌対向面の一部を被覆する第２コア７との積層構造を有し、第１コア６が補助吸収層６０からなり、第２コア７が吸収性シート７０からなる。

【００２２】

本実施形態では、補助吸収層６０（第１コア６）は、繊維集合体を主体とし、且つ合成繊維、吸水性天然繊維及び吸水性ポリマーから選択される２種以上を含む。第１コア６がこのように構成されていることで、吸収体５は実用上十分な液吸収性能を有する物となり得る。このような繊維集合体を主体とする補助吸収層６０は、従来公知の積層装置を用いて常法に従って製造することができる。

前記合成繊維としては、親水性でも疎水性でもよい。親水性合成繊維は、補助吸収層６０の液吸収性能の向上に有用であり、疎水性合成繊維は、補助吸収層６０の吸液後の保形性の向上に有用である。親水性合成繊維としては、例えば、ポリビニルアルコール繊維、ポリアクリロニトリル繊維、あるいは疎水性合成繊維に親水化処理を施したものが挙げられる。疎水性合成繊維としては、例えば、ポリエチレンテレフタレート繊維、ポリエチレン繊維、ポリプロピレン繊維、ポリエステル繊維等が挙げられる。

前記吸水性天然繊維としては、セルロース繊維が挙げられる。セルロース繊維としては、例えば、針葉樹パルプや広葉樹パルプ等の木材パルプ、綿パルプや麻パルプ等の非木材パルプ等の天然繊維；カチオン化パルプ、マーセル化パルプ等の変性パルプ；キュプラ、レーヨン等の再生繊維等が挙げられる。

前記吸水性ポリマーとしては、この種の吸収体で従来使用されているものを特に制限無く用いることができ、例えば、アクリル酸又はアクリル酸アルカリ金属塩の重合物又は共重合物が挙げられる。補助吸収層６０に含有される吸水性ポリマーは、典型的には、粒子状、繊維状等の吸水性ポリマーの小片である。

補助吸収層６０（第１コア６）の坪量は、特に制限されないが、おむつ１の液吸収性能と着用感等とのバランスの観点から、好ましくは 200 g/m^2 以上、より好ましくは 250 g/m^2 以上、そして、好ましくは 450 g/m^2 以下、より好ましくは 400 g/m^2 以下である。なお、ここで言う「補助吸収層６０の坪量」は、補助吸収層６０の形成材料（繊維、吸水性ポリマー等）をすべて含めた坪量を指す。

【００２３】

吸収性シート７０（第２コア７）は、厚み方向に対向配置された基材シート７１，７１どうしの間に粒子状の吸水性ポリマー７２が介在配置された構成を有し、繊維集合体を主体とする補助吸収層６０（第１コア６）に比べて、厚みが薄く柔軟性が高いという特徴を有している。

基材シート７１としては、液透過性のシートが好ましく、例えば、紙、不織布等を用いることができる。吸水性ポリマー７２の素材である吸水性ポリマーとしては、この種の吸収体で従来使用されているものを特に制限無く用いることができ、第１コア６で使用するものと同じでもよい。第２コア７において、基材シート７１，７１どうし、及び基材シート７１と吸水性ポリマー７２とは、それぞれ接着剤によって接合されていてもよい。第２コア７における吸水性ポリマーの含有量は特に制限されないが、前記特徴を一層強化する観点から、第２コア７の全質量に対して、好ましくは８０質量％以上である。

【 0 0 2 4 】

吸収体 5 を構成する両コア 6 , 7 (補助吸収層 6 0 、吸収性シート 7 0) は、それぞれ、肌対向面及び / 又は非肌対向面がコアラップシート (図示せず) で被覆されていてもよい。その場合、両コア 6 , 7 がそれぞれ個別にコアラップシートで被覆されていてもよく、あるいは、両コア 6 , 7 が一体的にコアラップシートで被覆されていてもよい。コアラップシートとしては、液透過性のシートが好ましく、例えば、紙、不織布等を用いることができる。なお、コアラップシートは吸収体 5 の構成部材である。

【 0 0 2 5 】

本実施形態では、図 5 に示すように、補助吸収層 6 0 (第 1 コア 6) の縦方向 X の腹側端 6 F 及び背側端 6 R は、吸収性シート 7 0 (第 2 コア 7) の縦方向 X の腹側端 7 F と背側端 7 R との間に配置されており、補助吸収層 6 0 は、吸収性シート 7 0 に比べて縦方向 X の長さが短い。また本実施形態では、補助吸収層 6 0 は腹側部 F 側に偏倚している。

10

【 0 0 2 6 】

また、本実施形態では、図 5 に示すように、補助吸収層 6 0 (第 1 コア 6) は、股下部 M に、横方向 Y の長さ (幅) が相対的に短い幅狭部 6 2 を有するとともに、幅狭部 6 2 よりも着用者の腹側に、横方向 Y の長さ (幅) が相対的に長い幅広部 6 1 を有している。幅広部 6 1 における幅狭部 6 2 寄りの部分 (幅変化部 6 1 B) は、着用者の背側から腹側に向かうに従って幅が漸次増加する。より具体的には、補助吸収層 6 0 (第 1 コア 6) は、腹側端 6 F 側が幅広部 6 1 、背側端 6 R 側が幅狭部 6 2 であり、また幅広部 6 1 は、腹側端 6 F 側が、縦方向 X の全長にわたって幅が一定の幅一定部 6 1 A 、幅狭部 6 2 側が、幅が一定ではない幅変化部 6 1 B である。

20

【 0 0 2 7 】

一方吸収性シート 7 0 (第 2 コア 7) は、本実施形態では図 5 に示すように、平面視長方形形状をなしており、その横方向 Y の長さ (幅) は、補助吸収層 6 0 の幅広部 6 1 のそれよりも長い。本実施形態では、第 2 コア 7 は、吸収体 5 の平面視における輪郭線を形成している。

第 2 コア 7 は、第 1 コア 6 の縦方向 X に沿う側縁から横方向 Y の外方に延出する一対の延出部 7 E , 7 E を有している。第 2 コア 7 の延出部 7 E は、後述する吸収体用弾性部材 5 3 の収縮によって、おむつ 1 の着用時に着用者の肌に向かって起立する。この第 2 コア 7 の延出部 7 E の起立による作用効果 (着用快適性及び着用外観の向上等) を確実に奏させるようにする観点から、延出部 7 E は少なくとも股下部 M に存在することが好ましく、本実施形態では、股下部 M のみならず、腹側部 F 及び背側部 R それぞれの股下部 M 寄りの部分にも存在している。

30

【 0 0 2 8 】

吸収体 5 は、図 2 及び図 5 に示すように、縦方向 X において、縦方向 X の剛性 (以下、「縦剛性」とも言う。) が互いに異なる高剛性領域 5 1 と低剛性領域 5 2 とに区分される。高剛性領域 5 1 と低剛性領域 5 2 との境界は、横方向 Y に対して平行に延びる 1 本の仮想直線である。

高剛性領域 5 1 は、低剛性領域 5 2 に比べて縦剛性が高い領域を含む。低剛性領域 5 2 の縦剛性が部分的に異なる場合は、高剛性領域 5 1 は、該低剛性領域 5 2 における縦剛性が最も高い領域に比べて縦剛性が高い領域を含む。

40

本発明では、高剛性領域 5 1 は、その全域が、低剛性領域 5 2 に比べて縦剛性が高い領域であってもよく、一部のみが、低剛性領域 5 2 に比べて縦剛性が高い領域であってもよい。高剛性領域 5 1 は、低剛性領域 5 2 に比べて縦剛性が高い領域を含むことを前提として、縦剛性が低剛性領域 5 2 のそれに比べて同等又は低い領域を含んでいてもよい。

【 0 0 2 9 】

本実施形態では前述したとおり、吸収体 5 は、第 2 コア 7 としての吸収性シート 7 0 と、吸収性シート 7 0 の一部と厚み方向において重なるように配置された第 1 コア 6 としての補助吸収層 6 0 とを備えているところ、高剛性領域 5 1 は、「補助吸収層 6 0 と平面視で重なる領域」及び「吸収体 5 における補助吸収層 6 0 の横方向 Y の外方に位置する領域

50

」であり、低剛性領域 5 2 は、「吸収体 5 における補助吸収層 6 0 と縦方向 X において重ならない領域」である。換言すれば、吸収体 5 において、高剛性領域 5 1 は、補助吸収層 6 0 の横方向 Y への投影像と重なる領域であり、低剛性領域 5 2 は、該投影像と重ならない領域である。

そして、高剛性領域 5 1 の前記「低剛性領域 5 2 に比べて縦剛性が高い領域」は、補助吸収層 6 0 と平面視で重なる領域であり、補助吸収層 6 0 (第 1 コア 6) と吸収性シート 7 0 (第 2 コア 7) との積層構造を含むため、吸収性シート 7 0 からなる低剛性領域 5 2 に比べて高坪量であり、それ故に、低剛性領域 5 2 に比べて縦剛性が高く、縦方向 X に曲がりにくい。また、高剛性領域 5 1 における補助吸収層 6 0 の横方向 Y の外方に位置する領域は、吸収性シート 7 0 (延出部 7 E) からなるため、該領域の縦剛性は低剛性領域 5 2 の縦剛性と同じである。つまり本実施形態では、高剛性領域 5 1 は、縦剛性が低剛性領域 5 2 のそれに比べて高い領域と同等の領域との双方を含む。また、本実施形態では、低剛性領域 5 2 の縦剛性はその全域にわたって実質的に均一である。

10

なお、本発明では、補助吸収層 6 0 を厚み方向に貫通する貫通孔が設けられていてもよいが、その場合、該貫通孔と平面視で重なる領域は、補助吸収層 6 0 と平面視で重なる領域ではなく、低剛性領域 5 2 (吸収性シート 7 0 からなる領域) に比べて縦剛性が高い領域ではない。

【0030】

図 2 及び図 5 に示すように、少なくとも股下部 M における吸収体 5 の縦方向 X に沿う両側部それぞれに、縦方向 X に延びる吸収体用弾性部材 5 3 が、縦方向 X に伸縮可能に配置されている。

20

本実施形態では、図 3 及び図 4 に示すように、吸収体 5 の平面視における輪郭線を形成する第 2 コア 7 (吸収性シート 7 0) の縦方向 X に沿う両側縁又はその近傍 (具体的には例えば、第 2 コア 7 の縦方向 X に沿う側縁から 10 mm 以内の領域) に吸収体用弾性部材 5 3 が配置されている。吸収体用弾性部材 5 3 は、第 2 コア 7 と表面シート 3 との間に配置されているか、又は第 2 コア 7 の肌対向面が前記コアラップシートで被覆されている場合は、該コアラップシートと表面シート 3 との間に配置されており、且つ縦方向 X に伸縮可能に配置されており、少なくとも第 2 コア 7 又はその肌対向面を被覆するコアラップシートに、更には表面シート 3 に、接着剤等の公知の固定手段により固定されている。吸収体用弾性部材 5 3 は、図示のように、吸収体 5 の一方の側縁部につき 1 本でもよく、複数本でもよい。

30

なお、第 2 コア 7 の外面が前記コアラップシートで被覆されている場合、吸収体用弾性部材 5 3 は第 2 コア 7 と該コアラップシートとの間において縦方向 X に伸縮可能に配置されていてもよく、その場合、吸収体用弾性部材 5 3 は、第 2 コア 7 及び該コアラップシートの一方又は両方に、接着剤等の公知の固定方法により固定され得る。

前述の吸収体用弾性部材 5 3 及びカフ用弾性部材 8 1 をはじめとする、おむつ 1 における各種の弾性部材の素材としては、特に断らない限り、この種の吸収性物品に通常用いられる各種公知の弾性材料を特に制限なく用いることができる。弾性部材の形態としては、断面が矩形、正方形、円形、多角形状等の糸状 (糸ゴム等) 若しくは紐状 (平ゴム等) のもの、又はマルチフィラメントタイプの糸状のもの等を好ましく用いることができる。

40

【0031】

おむつ 1 ではこのように、吸収体 5 (より具体的には第 2 コア 7) の縦方向 X に沿う両側部 (横方向 Y の両端部) に吸収体用弾性部材 5 3 が伸長状態で固定されていることで、おむつ 1 の自然状態では、図 4 に示すように、少なくとも股下部 M において、この吸収体 5 の両側部、より具体的には、第 2 コア 7 としての吸収性シート 7 0 の一对の延出部 7 E, 7 E が、吸収体用弾性部材 5 3 の収縮により、着用者の肌に向かって起立する吸収体起立部となる。このとき第 2 コア 7 は、第 1 コア 6 (補助吸収層 6 0) と重なる横方向 Y の中央部を底部とし、該底部から着用者の肌に向かって斜めに延びる一对の延出部 7 E, 7 E (吸収体起立部) を側部とする、トレイ状をなす。第 2 コア 7 は、おむつ 1 の着用時にも弛緩状態と同様に變形する。本明細書において、「自然状態」とは、おむつ 1 等の吸収

50

性物品に配されている各弾性部材に外力を加えずに吸収性物品を伸長させていない状態（弛緩状態）であることを意味する。

【0032】

おむつ1は、図2に示す如き展開且つ最大伸長状態の平面視において、図5に示すように、吸収体用弾性部材53における縦方向Xに伸縮可能な部分の縦方向Xの両端部53F、53Rのうち、一方は、高剛性領域51又は高剛性領域51の横方向Yの外方に存在し、他方は、低剛性領域52又は低剛性領域52の横方向Yの外方に存在する点で特徴づけられる。換言すれば、吸収体用弾性部材53における縦方向Xに伸縮可能な部分の縦方向Xの両端部53F、53Rの一方は、高剛性領域51の横方向Yへの投影像と重なり、他方は、低剛性領域52の横方向Yへの投影像と重なる。

10

前記の「吸収体用弾性部材53における縦方向Xに伸縮可能な部分」は、典型的には、縦方向Xに伸長状態で他の部材に固定された吸収体用弾性部材53における該他の部材との固定部であり、吸収体用弾性部材53の両端部53F、53Rは、該固定部の縦方向Xの両端部である。吸収体用弾性部材53は、両端部53F、53Rよりも縦方向Xの外方に、他の部材に固定されていない非固定部を有する場合がありますが、該非固定部は、縦方向Xに伸縮可能な部分ではない。

【0033】

吸収体5の縦方向Xに沿う両側部（第2コア7の延出部7E）を起立させる目的でその近傍に吸収体用弾性部材53を収縮可能に配置すると、吸収体用弾性部材53の収縮により、吸収体5に不規則なシワが発生し、着用時のおむつ1の外観の悪化等の不都合が起ることが懸念される。特に本実施形態のように、吸収体5（第2コア7）として、比較的厚みが薄く柔軟で剛性の低い吸収性シート70を導入した場合、吸収体用弾性部材53の収縮に起因する不規則なシワの発生が顕著になりやすい。しかしながらおむつ1では、吸収体用弾性部材53における縦方向Xに伸縮可能な部分の縦方向Xの両端部53F、53Rのうちの一方が、吸収体5において比較的縦剛性が高く縦方向Xに折れ曲がりにくい高剛性領域51の横方向Yへの投影像と重なり、他方が、吸収体5において比較的縦剛性が低く縦方向Xに折れ曲がりやすい低剛性領域52の横方向Yへの投影像と重なり、吸収体用弾性部材53が高剛性領域51と低剛性領域52との境界を縦方向Xに跨ぐように配置されていることで、吸収体5におけるシワの発生位置が該境界及びその近傍に集中するようになっているため、吸収体5の全体に不規則なシワが発生することが抑制され、本実施形態のように吸収体5が吸収性シート70（第2コア7）を含んで構成されている場合でも、吸収体5の全体に不規則なシワが発生し難い。そのためおむつ1は、吸収体用弾性部材53の導入で懸念される不都合を抑制しつつ、その導入で期待される効果（吸収体5の両側部の起立による着用時の外観向上、フィット性の向上、横漏れ防止等）を発揮することができ、着用快適性、着用時の外観に優れる。

20

30

特に本実施形態のおむつ1は、吸収体5が吸収性シート70を含んで構成されているため、吸収体5の両側部の起立による作用効果と相俟って、着用快適性、着用時の外観に一層優れる。

【0034】

本実施形態では、吸収体用弾性部材53は、股下部Mから背側部Rにわたって、高剛性領域51と低剛性領域52とを縦方向Xに跨ぐように配置されている。したがって、本実施形態では、吸収体用弾性部材53が縦方向Xに跨ぐ高剛性領域51と低剛性領域52との境界は、補助吸収層60（第1コア6）の背側端6Rである。図6には、補助吸収層60の背側端6R及びその近傍（図5の点線の枠で囲んだ領域）の厚み方向且つ縦方向Xに沿う断面が示されている。

40

【0035】

おむつ1が展開且つ伸長状態の場合、すなわち吸収体用弾性部材53が伸長状態の場合は、図6（a）に示すように、吸収性シート70（第2コア7）に不規則なシワは実質的に見られないが、おむつ1の自然状態又は着用状態では、吸収体用弾性部材53の収縮により、図6（b）に示すように、低剛性領域52の吸収性シート70における高剛性領域

50

5 1 との境界又はその近傍に位置する部分に、高剛性領域 5 1 との剛性差に起因して不規則なシワ Q が発生し、それによって該境界を形成する補助吸収層 6 0 の背側端 6 R に沿って、肌対向面側に開口を有するポケット構造 P が形成される。ポケット構造 P は、補助吸収層 6 0 の背側端 6 R から縦方向 X の外方に漏れ出た尿、便等の排泄物を堰き止め、一時的に收容する機能を有し、ポケット構造 P 内に收容された排泄物は、これを形成する吸収性シート 7 0 に吸収保持される。おむつ 1 はこのように、その着用時に吸収体用弾性部材 5 3 の収縮によって生じる、排泄物を收容可能なポケット構造 P を有するため、漏れ防止性能に優れ、特に排泄物の縦方向 X の外方へ漏れ出しを効果的に防止し得る。特に本実施形態は、ポケット構造 P の形成位置が補助吸収層 6 0 の背側端 6 R 側であるので、着用者の背側寄りに位置する排泄部（肛門）からの排泄物である便の漏れ出し防止に優れる。

10

【0036】

本実施形態では、図 5 に示すように、補助吸収層 6 0（第 1 コア 6）の腹側端 6 F 及び背側端 6 R は、吸収性シート 7 0（第 2 コア 7）の腹側端 7 F と背側端 7 R との間に配置されているところ、補助吸収層 6 0 の腹側端 6 F と吸収性シート 7 0 の腹側端 7 F との縦方向 X の離間距離 L a は、補助吸収層 6 0 の背側端 6 R と吸収性シート 7 0 の背側端 7 R との縦方向 X の離間距離 L b に比べて短いことが好ましい。斯かる大小関係「離間距離 L a < 離間距離 L b」が成立することは、補助吸収層 6 0 が腹側に偏倚していることを意味する。一般に、吸収性物品において着用者の排泄部と対向する前記排泄部対向部は、縦中心線 C L x よりも腹側に偏倚しているので、前記大小関係が成立することで、該排泄部対向部及びその周辺部には、補助吸収層 6 0 と吸収性シート 7 0 との積層構造が配置されるため、おむつ 1 の液吸収性能が一層向上し得る。一方、おむつ 1 の未使用時（市場流通時）や使用後の廃棄時などでは、おむつ 1 は縦方向 X に二つ折りされる場合があるところ、前記大小関係が成立し、補助吸収層 6 0 の非配置領域が第 2 コア 7 の背側端 7 R 側に比較的大きくとられていることで、おむつ 1 を二つ折りする際にはこの補助吸収層 6 0 の非配置領域にておむつ 1 を折り曲げることで、前記積層構造の配置領域にておむつ 1 を折り曲げる場合に比べて、折り曲げ操作をスムーズに行うことが可能になり、折り目もきれいなものとなりやすい。また、前記大小関係が成立することで、二つ折りされた状態のおむつ 1 は、厚みが比較的小さく嵩張りにくいものとなるという利点もある。

20

【0037】

離間距離 L a と離間距離 L b との比率は、前者 < 後者を前提として、前者 / 後者として、好ましくは 0 . 1 0 以上、より好ましくは 0 . 1 5 以上、そして、好ましくは 0 . 4 5 以下、より好ましくは 0 . 3 5 以下である。

30

離間距離 L a は、離間距離 L b に比べて短いことを前提として、好ましくは 1 0 mm 以上、より好ましくは 2 0 mm 以上、そして、好ましくは 3 5 mm 以下、より好ましくは 2 5 mm 以下である。

離間距離 L b は、離間距離 L a に比べて長いことを前提として、好ましくは 1 0 0 mm 以上、より好ましくは 1 2 0 mm 以上、そして、好ましくは 1 5 0 mm 以下、より好ましくは 1 3 5 mm 以下である。

【0038】

本実施形態では、前述したとおり図 5 に示すように、吸収体用弾性部材 5 3 が縦方向 X に伸縮可能に配置された股下部 M において、補助吸収層 6 0（第 1 コア 6）は、横方向 Y の長さ（幅）が相対的に短い幅狭部 6 2 を有し、幅狭部 6 2 から横方向 Y の外方に延出する吸収性シート 7 0 の一部（第 2 コア 7 の延出部 7 E）が、吸収体用弾性部材 5 3 の収縮によって起立するように構成されているため、幅狭部 6 2 が存在せず補助吸収層 6 0 と吸収性シート 7 0 との積層構造が起立するように構成されている場合に比べて、吸収体 5 の縦方向 X に沿う両側部の起立性に優れ、斯かる起立による効果が一層確実に奏され得る。また、本実施形態では、補助吸収層 6 0 は、幅狭部 6 2 よりも着用者の腹側に、横方向 Y の長さ（幅）が相対的に長い幅広部 6 1 を有しているため、前記排泄部対向部及びその周辺部に幅広部 6 1 が配置され、おむつ 1 の液吸収性能が確保される。

40

【0039】

50

吸収体用弾性部材 5 3 の収縮による吸収体 5 の縦方向 X に沿う両側部（本実施形態では第 2 コア 7 の一対の延出部 7 E , 7 E'）の起立性を一層高める観点から、図 5 を参照して、補助吸収層 6 0（第 1 コア 6）において、幅狭部 6 2 の縦方向 X の長さ L 6 2 は、幅広部 6 1（幅一定部 6 1 A 及び幅変化部 6 1 B）の縦方向 X の長さ L 6 1 に比べて長いことが好ましい。具体的には、幅狭部 6 2 の長さ L 6 2 は、幅広部 6 1 の長さ L 6 1 に対して、好ましくは 1 . 5 倍以上、より好ましくは 2 . 0 倍以上である。一方、おむつ 1 の液吸収性能を確保する観点から、幅狭部 6 2 の長さ L 6 2 は、幅広部 6 1 の長さ L 6 1 に対して、好ましくは 3 . 5 倍以下、より好ましくは 3 . 0 倍以下である。

【 0 0 4 0 】

図 2 に示す如き展開且つ最大伸長状態のおむつ 1 において、図 5 に示すように、吸収体用弾性部材 5 3 における縦方向 X に伸縮可能な部分の縦方向 X の全長 L 5 3 の好ましくは 6 0 % 以上、より好ましくは 8 0 % 以上が、低剛性領域 5 2 又は低剛性領域 5 2 の横方向 Y の外方に存在することが好ましい。換言すれば、低剛性領域 5 2 の横方向 Y への投影像と吸収体用弾性部材 5 3 における縦方向 X に伸縮可能な部分との重なり部の縦方向 X の長さが、吸収体用弾性部材 5 3 における縦方向 X に伸縮可能な部分の縦方向 X の全長 L 5 3 の 6 0 % 以上であることが好ましい。これにより、前述のポケット構造 P が一層形成されやすくなる。全長 L 5 3 は、典型的には、展開且つ最大伸長状態のおむつ 1 において、吸収体用弾性部材 5 3 における他の部材との固定部の縦方向 X の長さである。

【 0 0 4 1 】

なお、吸収体用弾性部材 5 3 における縦方向 X に伸縮可能な部分が幅広部 6 1 又は幅広部 6 1 の横方向 Y の外方に存在する場合、換言すれば、幅広部 6 1 の横方向 Y への投影像と吸収体用弾性部材 5 3 における縦方向 X に伸縮可能な部分とが重なる場合は、幅狭部 6 2 の横方向 Y への投影像と吸収体用弾性部材 5 3 における縦方向 X に伸縮可能な部分とが重なる場合に比べて、吸収体 5 の縦方向 X に沿う両側部（第 2 コア 7 の一対の延出部 7 E , 7 E'）は起立し難い。また、幅広部 6 1 が配置される部位（おむつ 1 の縦中心線 C L x よりも腹側に偏倚した部位）は、おむつ 1 の着用者の体液が集中的に排泄される前記排泄部対向部であることから、該部位では補助吸収層 6 0 はなるべく横方向 Y の長さ（幅）が長いことが好ましい。このような観点から、幅広部 6 1 を横方向 Y に投影したときの投影像と吸収体用弾性部材 5 3 における縦方向 X に伸縮可能な部分との重なり部の縦方向 X の長さは、吸収体用弾性部材 5 3 における縦方向 X に伸縮可能な部分の縦方向 X の全長 L 5 3 の 1 5 % 以下が好ましく、該重なり部の縦方向 X の長さはゼロでもよい。

【 0 0 4 2 】

図 5 を参照して、補助吸収層 6 0（第 1 コア 6）の幅広部 6 1 における幅一定部 6 1 A の幅 W 6 1 と幅狭部 6 2 の幅 W 6 2 との比率は、幅 W 6 1 > 幅 W 6 2 を前提として、幅 W 6 1 / 幅 W 6 2 として、好ましくは 1 . 2 以上、より好ましくは 1 . 5 以上、そして、好ましくは 2 . 5 以下、より好ましくは 2 . 0 以下である。

幅一定部 6 1 A の幅 W 6 1（すなわち補助吸収層 6 0 の最大幅）と、吸収性シート 7 0（第 2 コア 7）の横方向 Y の長さ（幅）の最大値との比率は、前者 / 後者として、好ましくは 0 . 8 以上、好ましくは 1 . 0 以下である。

幅狭部 6 2 の幅 W 6 2（すなわち補助吸収層 6 0 の最小幅）と、吸収性シート 7 0（第 2 コア 7）の横方向 Y の長さ（幅）の最大値との比率は、前者 ≤ 後者を前提として、前者 / 後者として、好ましくは 0 . 5 以上、そして、好ましくは 0 . 7 以下である。

【 0 0 4 3 】

図 7 及び図 8 には、本発明に係る吸収体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、前記実施形態と異なる構成を説明し、前記実施形態と同様の構成はこれと同一の符号を付して説明を省略する。後述する他の実施形態において特に説明しない構成は、前記実施形態についての説明が適宜適用される。

【 0 0 4 4 】

図 7 に示す吸収体 5 A は、第 1 コア 6 を形成する補助吸収層 6 0 A の平面視形状が長方形形状である点で、前述の吸収体 5 と異なる。また、高剛性領域 5 1 を挟んで縦方向 X の

10

20

30

40

50

両側に低剛性領域 5 2 (補助吸収層 6 0 A の非配置領域) が存在する点で、高剛性領域 5 1 よりも腹側に低剛性領域 5 2 が実質的に存在しない吸収体 5 と異なる。補助吸収層 6 0 A を備えた吸収性物品によっても、基本的におむつ 1 と同様の効果が奏されるが、股下部 M において吸収体用弾性部材 5 3 の収縮による吸収体 5 A の縦方向 X に沿う両側部 (第 2 コア 7 の一対の延出部 7 E , 7 E) の起立性を高めるとともに、前記排泄部対向部の液吸収性能を高めて、本発明の所定の効果を一層確実に奏させるようにする観点からは、股下部 M に幅狭部 6 2 を有し、幅狭部 6 2 よりも着用者の腹側 (該排泄部対向部) に幅広部 6 1 を有する補助吸収層 6 0 の方が好ましい。

【 0 0 4 5 】

図 8 に示す吸収体 5 B では、補助吸収層 6 0 A の腹側端 6 F と吸収性シート 7 0 の腹側端 7 F との縦方向 X の離間距離 L a は、補助吸収層 6 0 A の背側端 6 R と吸収性シート 7 0 の背側端 7 R との縦方向 X の離間距離 L b に比べて長い。斯かる大小関係「離間距離 L a > 離間距離 L b 」が成立することは、補助吸収層 6 0 A が背側に偏倚していることを意味する。そして吸収体 5 B では、吸収体用弾性部材 5 3 が、股下部 M から腹側部 F にわたって、高剛性領域 5 1 と低剛性領域 5 2 とを縦方向 X に跨ぐように配置されている。

前述のポケット構造 P は、吸収体 5 A では、吸収体 5 (図 5 参照) と同様に、補助吸収層 6 0 A の背側端 6 R に沿って形成されるのに対し、吸収体 5 B では、補助吸収層 6 0 A の腹側端 6 F に沿って形成される。このため、吸収体 5 B を備える吸収性物品は、着用者の腹側寄りに位置するペニス等の排泄部からの排泄物である尿の漏れ出し防止に特に優れる。

【 0 0 4 6 】

図 8 に示す吸収体 5 B では、以下を満たすことが好ましい。

離間距離 L a と離間距離 L b との比率は、前者 > 後者を前提として、前者 / 後者として、好ましくは 1 . 5 以上、より好ましくは 3 . 0 以上、そして、好ましくは 8 . 0 以下、より好ましくは 6 . 0 以下である。

離間距離 L a は、離間距離 L b に比べて長いことを前提として、好ましくは 5 0 mm 以上、より好ましくは 6 0 mm 以上、そして、好ましくは 1 5 0 mm 以下、より好ましくは 1 3 0 mm 以下である。

離間距離 L b は、離間距離 L a に比べて短いことを前提として、好ましくは 1 0 mm 以上、より好ましくは 2 0 mm 以上、そして、好ましくは 3 5 mm 以下、より好ましくは 2 5 mm 以下である。

【 0 0 4 7 】

本発明の吸収性物品は、前記実施形態の如きパンツ型使い捨ておむつに制限されず、人体から排出される体液 (尿、経血、軟便、汗等) の吸収に用いられる物品を広く包含し、いわゆるファスニングテープを具備する展開型の使い捨ておむつ、生理用ナプキン、生理用ショーツ等も包含される。

【 0 0 4 8 】

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、前記実施形態では、吸収性シート 7 0 (第 2 コア 7) は、補助吸収層 6 0 , 6 0 A (第 1 コア 6) の非肌対向面側に配されていたが、補助吸収層 6 0 の肌対向面側に配されていてもよい。すなわち、第 1 コア 6 が吸収性シート 7 0 からなり、第 2 コア 7 が補助吸収層 6 0 , 6 0 A からなる構成でもよい。

また、補助吸収層 6 0 , 6 0 A は、肌対向面及び非肌対向面の少なくとも一方に開口を有する凹部を有していてもよく、該凹部は、補助吸収層 6 0 , 6 0 A を厚み方向に貫通する貫通孔であってもよい。例えば、このような凹部を、股下部 M の補助吸収層 6 0 , 6 0 A において縦方向 X に延在させることで、吸収体用弾性部材 5 3 の収縮による吸収体 5 の縦方向 X に沿う両側部 (第 2 コア 7 の一対の延出部 7 E , 7 E) の起立性が一層向上し得る。

また、前記実施形態では、外装体 1 0 が腹側外装体と背側外装体とに分離して形成され

た形態であったが、これに代えて、外装体 10 は、腹側部 F から背側部 R にわたって連続的に延在する形態であってもよい。

前述した一の実施形態のみが有する部分は、全て適宜相互に利用できる。

【0049】

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。

< 1 >

着用時に着用者の腹側に配される腹側部と着用者の背側に配される背側部とその間に位置する股下部とを有するとともに、該腹側部から該股下部を介して該背側部に延びる縦方向と該縦方向に直交する横方向とを有し、体液を吸収保持する吸収体を備えた吸収性物品であって、

10

前記吸収体は、前記縦方向において、該縦方向の剛性が互いに異なる高剛性領域と低剛性領域とに区分され、該高剛性領域は、該低剛性領域に比べて該縦方向の剛性が高い領域を含み、

少なくとも前記股下部における前記吸収体の前記縦方向に沿う両側部それぞれに、該縦方向に延びる弾性部材が、該縦方向に伸縮可能に配置されており、

展開且つ最大伸長状態の前記吸収性物品において、前記弾性部材における前記縦方向に伸縮可能な部分の該縦方向の両端部のうち、一方は、前記高剛性領域又は該高剛性領域の前記横方向の外方に存在し、他方は、前記低剛性領域又は該低剛性領域の該横方向の外方に存在する、吸収性物品。

< 2 >

20

前記吸収体は、吸収性シートを含んで構成され、該吸収性シートは、基材シートと、該基材シートの表面に配された吸水性ポリマーとを含む、前記< 1 >に記載の吸収性物品。

< 3 >

前記吸収性シートは、厚み方向に対向配置された2枚の前記基材シートどうしの間に粒子状の前記吸水性ポリマーが介在配置された構成を有する、前記< 2 >に記載の吸収性物品。

< 4 >

前記吸収性物品の着用状態において、前記低剛性領域の前記吸収性シートにおける前記高剛性領域との境界又はその近傍に位置する部分に、肌対向面側に開口を有するポケット構造が形成される、前記< 2 >又は< 3 >に記載の吸収性物品。

30

【0050】

< 5 >

前記吸収体は、前記吸収性シートと、該吸収性シートの一部と厚み方向において重なるように配置された補助吸収層とを備え、

前記高剛性領域は、前記補助吸収層と平面視で重なる領域及び前記吸収体における該補助吸収層の前記横方向の外方に位置する領域であり、

前記低剛性領域は、前記吸収体における前記補助吸収層と前記縦方向において重ならない領域である、前記< 2 >～< 4 >の何れか1項に記載の吸収性物品。

< 6 >

前記吸収性シートは、平面視長方形形状をなしており、該吸収性シートの前記横方向の長さは、前記補助吸収層の該横方向の最大長さ（幅広部の横方向の長さ）よりも長い、前記< 5 >に記載の吸収性物品。

40

< 7 >

前記吸収性シートは、前記補助吸収層の前記縦方向に沿う側縁から前記横方向の外方に延出する一对の延出部を前記股下部に有する、前記< 5 >又は< 6 >に記載の吸収性物品。

< 8 >

前記補助吸収層は、繊維集合体を主体とし、且つ合成繊維、吸水性天然繊維及び吸水性ポリマーから選択される2種以上を含む、前記< 5 >～< 7 >の何れか1項に記載の吸収性物品。

< 9 >

50

前記補助吸収層の坪量は、好ましくは 200 g/m^2 以上、より好ましくは 250 g/m^2 以上、そして、好ましくは 450 g/m^2 以下、より好ましくは 400 g/m^2 以下である、前記< 5 > ~ < 8 > の何れか1項に記載の吸収性物品。

< 10 >

前記吸収性シート及び前記補助吸収層は、それぞれ、肌対向面及び非肌対向面の少なくとも一方がコアラップシートで被覆されている、前記< 5 > ~ < 9 > の何れか1項に記載の吸収性物品。

【0051】

< 11 >

前記補助吸収層の前記縦方向の腹側端及び背側端は、前記吸収性シートの該縦方向の腹側端と背側端との間に配置され、且つ該補助吸収層の腹側端と該吸収性シートの腹側端との該縦方向の離間距離 (L_a) は、該補助吸収層の背側端と該吸収性シートの背側端との該縦方向の離間距離 (L_b) に比べて短い、前記< 5 > ~ < 10 > の何れか1項に記載の吸収性物品。

10

< 12 >

前記離間距離 L_a と前記離間距離 L_b との比率は、前者/後者として、好ましくは0.10以上、より好ましくは0.15以上、そして、好ましくは0.45以下、より好ましくは0.35以下である、前記< 11 > に記載の吸収性物品。

< 13 >

前記離間距離 L_a は、好ましくは10 mm以上、より好ましくは20 mm以上、そして、好ましくは35 mm以下、より好ましくは25 mm以下であり、

20

前記離間距離 L_b は、好ましくは100 mm以上、より好ましくは120 mm以上、そして、好ましくは120 mm以下、より好ましくは150 mm以下である、前記< 11 > 又は< 12 > に記載の吸収性物品。

【0052】

< 14 >

前記補助吸収層の前記縦方向の腹側端及び背側端は、前記吸収性シートの該縦方向の腹側端と背側端との間に配置され、且つ該補助吸収層の腹側端と該吸収性シートの腹側端との該縦方向の離間距離 (L_a) は、該補助吸収層の背側端と該吸収性シートの背側端との該縦方向の離間距離 (L_b) に比べて長い、前記< 5 > ~ < 10 > の何れか1項に記載の吸収性物品。

30

< 15 >

前記離間距離 L_a と前記離間距離 L_b との比率は、前者/後者として、好ましくは1.5以上、より好ましくは3.0以上、そして、好ましくは8.0以下、より好ましくは6.0以下である、前記< 14 > に記載の吸収性物品。

< 16 >

前記離間距離 L_a は、好ましくは50 mm以上、より好ましくは60 mm以上、そして、好ましくは150 mm以下、より好ましくは130 mm以下であり、

前記離間距離 L_b は、好ましくは10 mm以上、より好ましくは20 mm以上、そして、好ましくは35 mm以下、より好ましくは25 mm以下である、前記< 14 > 又は< 15 > に記載の吸収性物品。

40

【0053】

< 17 >

前記補助吸収層は、前記股下部に、前記横方向の長さが相対的に短い幅狭部を有するとともに、該幅狭部よりも着用者の腹側に、該横方向の長さが相対的に長い幅広部を有し、

前記幅広部における前記幅狭部寄りの部分は、着用者の背側から腹側に向かうに従って前記横方向の長さが漸次増加する、前記< 5 > ~ < 16 > の何れか1項に記載の吸収性物品。

< 18 >

前記幅狭部の前記縦方向の長さ (L_{62}) は、前記幅広部の該縦方向の長さ (L_{61})

50

に対して、好ましくは 1.5 倍以上、より好ましくは 2.0 倍以上、そして、好ましくは 3.5 倍以下、より好ましくは 3.0 倍以下である、前記< 17 >に記載の吸収性物品。

< 19 >

前記幅広部の前記横方向への投影像と前記弾性部材における前記縦方向に伸縮可能な部分との重なり部の前記縦方向の長さは、該弾性部材における該縦方向に伸縮可能な部分の該縦方向の全長 (L 53) の 15 % 以下である、前記< 17 >又は< 18 >に記載の吸収性物品。

< 20 >

前記幅広部は、前記補助吸収層の前記縦方向の腹側端側が、該縦方向の全長にわたって前記横方向の長さ (W 61) が一定の幅一定部、該補助吸収層の該縦方向の前記幅狭部側が、該横方向の長さ (W 61) が一定ではない幅変化部であり、

10

前記幅一定部の前記横方向の長さ (W 61) と前記幅狭部の該横方向の長さ (W 62) との比率は、前者 / 後者として、好ましくは 1.2 以上、より好ましくは 1.5 以上、そして、好ましくは 2.5 以下、より好ましくは 2.0 以下である、前記< 17 > ~ < 19 >の何れか 1 項に記載の吸収性物品。

< 21 >

前記幅一定部の前記横方向の長さ (W 61) と、前記吸収性シートの該横方向の長さの最大値との比率は、前者 / 後者として、好ましくは 0.8 以上、そして、好ましくは 1.0 以下である、前記< 20 >に記載の吸収性物品。

< 22 >

20

前記幅狭部の前記横方向の長さ (W 62) と、前記吸収性シートの該横方向の長さの最大値との比率は、前者 / 後者として、好ましくは 0.5 以上、そして、好ましくは 0.7 以下である、前記< 20 >又は< 21 >に記載の吸収性物品。

【0054】

< 23 >

前記弾性部材は、前記股下部から前記腹側部にわたって、前記高剛性領域と前記低剛性領域とを前記縦方向に跨ぐように配置されている、前記< 1 > ~ < 22 >の何れか 1 項に記載の吸収性物品。

< 24 >

前記弾性部材は、前記股下部から前記背側部にわたって、前記高剛性領域と前記低剛性領域とを前記縦方向に跨ぐように配置されている、前記< 1 > ~ < 22 >の何れか 1 項に記載の吸収性物品。

30

< 25 >

展開且つ最大伸長状態の前記吸収性物品において、前記弾性部材における前記縦方向に伸縮可能な部分の該縦方向の全長 (L 53) の好ましくは 60 % 以上、より好ましくは 80 % 以上が、前記低剛性領域又は該低剛性領域の前記横方向の外方に存在する、前記< 1 > ~ < 24 >の何れか 1 項に記載の吸収性物品。

< 26 >

前記吸収性物品は、使い捨ておむつ、生理用ナプキン又は生理用ショーツである、前記< 1 > ~ < 25 >の何れか 1 項に記載の吸収性物品。

40

【符号の説明】

【0055】

1 パンツ型使い捨ておむつ (吸収性物品)

2 吸収性本体

3 表面シート

4 裏面シート

5, 5A, 5B 吸収体

51 高剛性領域

52 低剛性領域

53 吸収体用弾性部材

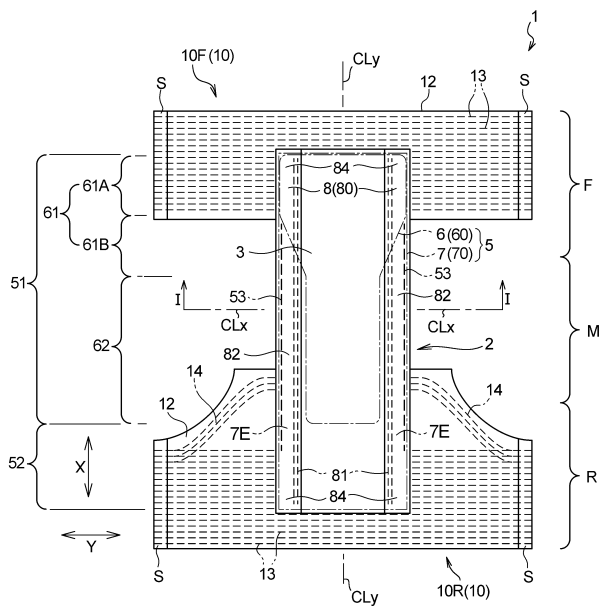
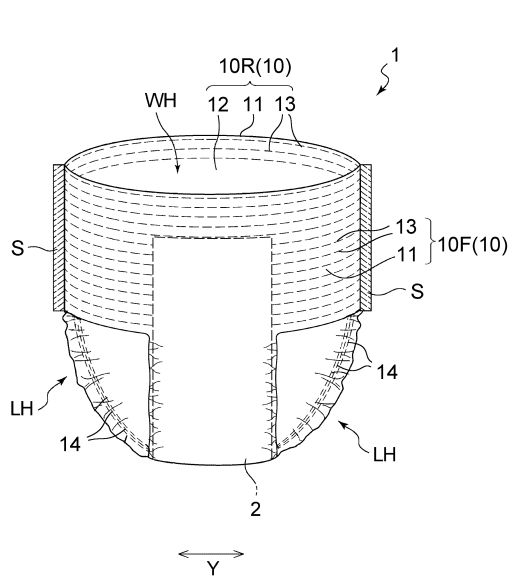
50

- 6 第1コア
 - 60, 60A 補助吸収層
 - 61 幅広部
 - 61A 幅一定部
 - 61B 幅変化部
 - 62 幅狭部
- 7 第2コア
 - 70 吸収性シート
 - 71 基材シート
 - 72 吸水性ポリマー
- 8 防漏カフ
- 10 外装体
- X 縦方向
- Y 横方向
- F 腹側部
- M 股下部
- R 背側部
- P ポケット構造

【図面】

【図1】

【図2】



10

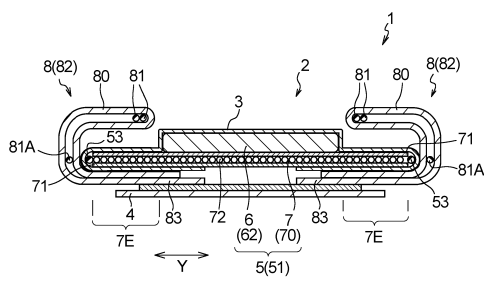
20

30

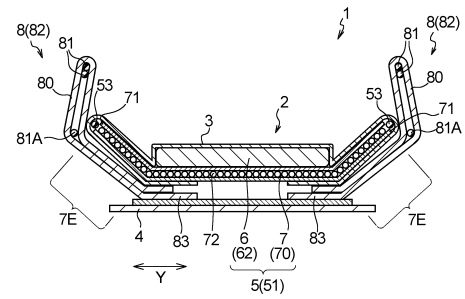
40

50

【 図 3 】

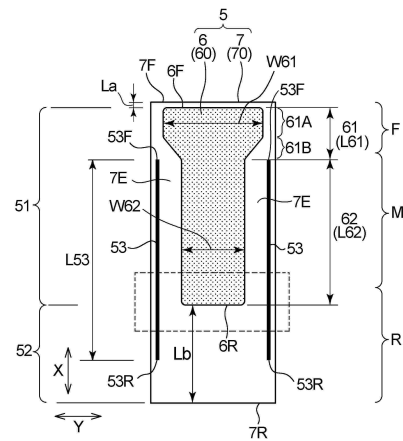


【 図 4 】

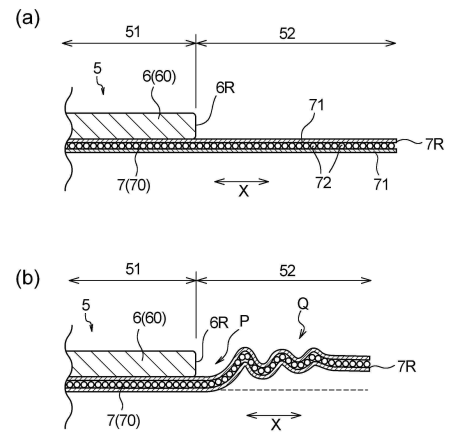


10

【 図 5 】

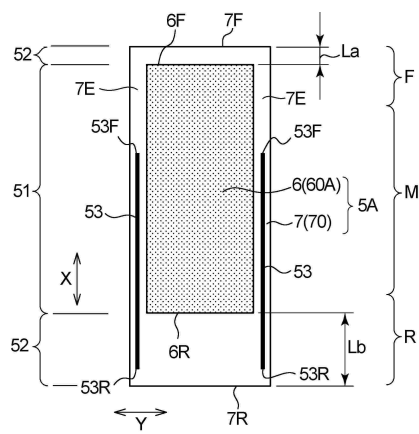


【 図 6 】

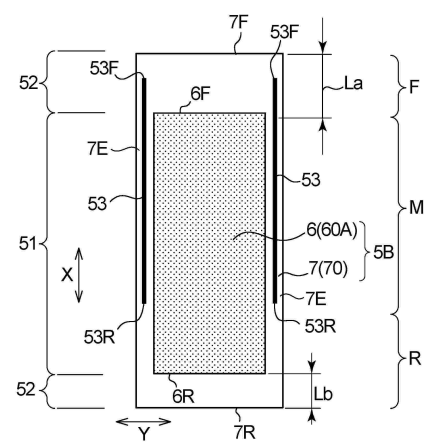


20

【圖 7】



【 図 8 】



30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類 F I
A 6 1 F 13/535 1 0 0
A 6 1 F 13/49 3 1 5 Z

(72)発明者 渡邊 久記
栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内

(72)発明者 佐藤 信也
栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内

審査官 須賀 仁美

(56)参考文献 特開 2 0 0 7 - 1 4 4 1 0 5 (J P , A)
特開 2 0 0 8 - 2 3 7 2 5 2 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 3 3 4 6 2 6 (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