



本発明の吸収性物品は、吸収コアの本来の吸収力を十分に発揮させることができ、且つ排泄液等の液体の液漏れや、着用時の蒸れを安定的に抑止することができる、着用時の安定的な吸収力と、液漏れや蒸れ防止による良好な使用感とを兼ね備えた吸収性物品を得ることを目的とする。即ち、吸収体（１３）を、吸収体（１３）の長さ方向に延びる、液体を吸収、保持する吸収コア（１５）と、吸収コア（１５）の外周面に吸収コア（１５）の長さ方向の軸線まわりに巻かれた、液透過性を有する被覆シート（１６）とを備えた構成として、被覆シート（１６）は、吸収コア（１５）の幅方向の端部から延出し且つ内周面側が吸収コア（１５）における液透過性シート（１１）側の面及び液不透過性シート（１２）側の面と相互に非接触である延出部（１８）を有していて、延出部（１８）の内周面側に、吸液性を有する吸収性材料（１９）が接着剤により接着されている。

明 細 書

発明の名称：吸収性物品

技術分野

[0001] 本発明は、吸収性物品に関するものであり、特に使い捨ておむつとしての使用に適した吸収性物品に関する。

背景技術

[0002] 吸収性物品として、例えば尿などの排泄液を吸収する使い捨てのおむつは、着用者の肌側に位置する液透過性シート（いわゆるトップシート）と、衣服側に位置する液不透過性シート（いわゆるバックシート）と、これらの液透過性シートと液不透過性シートとの間に設けられた一方向に長い吸収体とを備えているのが一般的である。

そして、前記吸収体については、該吸収体の長さ方向に延びる、排泄液等の液体を吸収、保持する吸収コアと、該吸収コアの外周面を被覆した状態でその吸収コアに接着される、液透過性を有する被覆シートとを備えている。

[0003] 前記吸収コアは、パルプ等の吸水性材料と吸水性ポリマー等の高吸収性材料とを積層することにより形成されていることから、形状が比較的崩れ易い。そのため、前記被覆シートは、該吸収コアの外周面を被覆して、その吸収コアの形状を保持し、延いては吸収体全体の形状を保持する機能を有する。

一方で、前記吸収コアは、排泄液等の液体を吸収、保持した場合には、全体として膨張するが、このとき、該吸収コアを被覆している前記被覆シートが吸収コアの膨張を抑え込み、その膨張を妨げる可能性があり、結果として、予定していた量の液体を吸収することができずに、吸収コアが有する吸収力を十分に発揮できない場合があった。

[0004] そのため、例えば特許文献1に記載されているように、前記吸収体が、前記吸収コアの幅方向の両側端に、該吸収コアと離間した空間部が形成されるように前記被覆シートを該吸収コアに巻くと共に、該被覆シートにおける該空間部を形成する部分の内周面には接着剤を塗布しない構成を有するものが

広く知られている。

この特許文献 1 に記載のものの場合、前記空間部を形成する被覆シートの部分が、吸収コアに接着されず、該吸収コアの動きを拘束しないため、その吸収コアが排泄液等を吸収して膨張したとしても、前記空間部が膨らみ代となって該吸収コアの膨張を抑え込まない。これにより、吸収コアの吸収性を阻害することなく本来の吸収力を発揮し易いという利点がある。

[0005] しかしながら、被覆シート自体は液透過性に優れるが吸収性には乏しいことから、前記特許文献 1 に記載のものの場合、前記空間部を形成する被覆シートの部分については吸収性がほとんどない状態となっている。前記吸収コアは、例えば使い捨ておむつの着用者が座った場合等、何らかの圧力が作用した場合には、一旦吸収した液体の一部が押し出され、流出する可能性があるが、この場合には、前記被覆シートは流出した液体を吸収することができないため、その液体が吸収体の外部にまで漏出させることが考えられる。

また、使い捨ておむつの着用者が汗をかいた場合に、前記空間部については、吸収コアが存在しない分、汗を吸収することがほとんどできないため、前記使い捨ておむつの内部の湿度が上昇して蒸れる可能性がある。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開 2 0 1 3 - 9 9 4 5 1 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 本発明の技術的課題は、吸収コアの本来の吸収力を十分に発揮させることができ、且つ排泄液等の液体の液漏れや、着用時の蒸れを安定的に抑止することができる、着用時の安定的な吸収力と、液漏れや蒸れ防止による良好な使用感とを兼ね備えた吸収性物品を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 上記課題を解決するため、本発明の吸収性物品は、液透過性シートと、該

液透過性シートの一面側に配設された液不透過性シートと、これらの液透過性シートと液不透過性シートとの間に配設された一方向に長い吸収体とを備えた吸収性物品であって、前記吸収体は、該吸収体の長さ方向に延びる、液体を吸収、保持する吸収コアと、前記吸収コアの外周面に該吸収コアの長さ方向の軸線まわりに巻かれた、液透過性を有する被覆シートとを備えていて、前記被覆シートは、前記吸収コアの幅方向の端部から延出し且つ内周面側が該吸収コアにおける前記液透過性シート側の面及び前記液不透過性シート側の面と相互に非接触である延出部を有していて、該延出部の内周面側に、吸液性を有する吸収性材料が接着剤により接着されているものである。

[0009] 前記吸収コアは、幅方向の両端側に、該吸収コアの幅方向の中心側に向かって凸となるように湾曲する脚ぐり部をそれぞれ備えていて、前記被覆シートは、該脚ぐり部から前記吸収体の幅方向の外側向きに延出した状態で該吸収コアに巻かれていると共に、該被覆シートにおける前記脚ぐり部から延出した部分が前記延出部となっているものとすることができる。

[0010] この場合においては、前記吸収性物品は、前記液透過性シートにおける前記吸収体とは反対側の面側に立ち上がり自在である、前記吸収体の長さ方向に延びる一对の防漏壁とを備えていると共に、これらの一对の防漏壁は、前記吸収体の脚ぐり部において最も吸収体の幅方向の中心側に位置する部分に相当する位置を基端部分として立ち上がり可能であるものとすることが好ましい。

[0011] 本発明においては、前記吸収性材料は、前記延出部の内周面側全体に接着されているものとすることができる。

また、本発明においては、前記被覆シートは、前記吸収コアに対して額巻き状に巻かれているものとすることが好ましい。

[0012] さらに、本発明においては、前記被覆シートは、前記吸収コアに巻いた方向の両端部分が重ね合された状態で接着剤により相互に連結された重複部を有していて、該重複部は、前記吸収コアにおける前記液透過性シート側に固定されていると共に、前記重複部には、前記被覆シートにおける前記吸収コ

アに巻いた方向の一端側と他端側との間に前記吸収性材料が配設されているものとすることができる。

[0013] 本発明においては、前記被覆シートは、前記吸収コアの長さ方向の両端部からそれぞれ延出する一对の長さ方向側延出部を有していて、各長さ方向側延出部の内周面側に、吸液性を有する吸収性材料が接着剤により接着されているものとすることができる。

[0014] この場合においては、前記吸収性物品は、前記吸収体を有する、着用者の股間を覆う一方向に長い股部シート部材と、該股部シート部材の長さ方向の一端部側に接合された、着用者の腹側を覆う腹側シート部材と、該股部シート部材の長さ方向の他端部側に接合された、着用者の背側を覆う背側シート部材とを備えた使い捨ておむつであって、

前記腹側シート部材は、前記股部シート部材の長さ方向と直交し且つ該腹側シート部材のシート面に沿う方向の延びる複数の腹側弾性部材を有していると共に、前記背側シート部材は、前記股部シート部材の長さ方向と直交し且つ該背側シート部材のシート面に沿う方向の延びる複数の背側弾性部材を有していて、前記腹側弾性部材の一部と前記背側弾性部材の一部との少なくともいずれか一方が、前記被覆シートにおける前記一对の長さ方向側延出部のうち、直近の長さ方向側延出部に対応する位置に重なるように配設されているものとすることができる。

[0015] このとき、前記一对の長さ方向側延出部のうち、腹側シート部材側に位置している長さ方向側延出部は、内周面側に接着された吸収性材料の坪量が、背側シート部材側に位置している長さ方向側延出部よりも多いものとするのが好ましい。

発明の効果

[0016] 本発明によれば、前記吸収コアの外周面に該吸収コアの長さ方向の軸線まわりに巻かれた被覆シートが、前記吸収コアの幅方向の端部から延出し且つ内周面側が該吸収コアにおける前記液透過性シート側の面及び前記液不透過性シート側の面と相互に非接触である延出部を有していて、該延出部の内周

面側に、吸液性を有する吸収性材料が接着剤により接着されている。

そのため、前記吸収コアが排泄液等の液体の吸収により膨張した場合に、前記延出部が吸収コアの膨らみ代となるため、吸収コアの膨張を阻害することなく、これにより、前記吸収コアは本来の吸収力を十分に発揮することが可能となる。

しかも、前記延出部については、内周面側に吸収性材料が接着されているため、吸収コアから一旦吸収した液体が延出部にしみ出てきたとしても、その液体を吸収性材料が再度吸収し、また、吸収性物品の着用者の汗が前記延出部に付着しても吸収性材料が吸収する。これにより、排泄液等の液体の液漏れや、着用時の蒸れを安定的に抑止することが可能となる。

したがって、着用時の安定的な吸収力と、液漏れや蒸れ防止による良好な使用感との両方を同時に確保することができる。

図面の簡単な説明

[0017] [図1]図1は本発明に係る使い捨ておむつの一実施の形態を模式的に示す一部破断斜視図である。

[図2]図2は本発明に係る使い捨ておむつの一実施の形態における図1とは異なる位置からみた模式的な斜視図である。

[図3]図3は図1の使い捨ておむつを展開した状態を模式的に示す平面図である。ただし、股部シート部材の液透過性シート側からみた状態を示す。

[図4]図4は吸収体の模式的な要部拡大端面図である。ただし、吸収体を長さ方向の中心部分を、該吸収体の長さ方向と直交する方向に切断した状態を示す。

[図5]図5は図4とは異なる位置での吸収体の模式的な要部断面図である。ただし、吸収体を、該吸収体の厚さ方向の略中央部分で切断した状態を示す。

[図6]図6は図1の使い捨ておむつを股部シート部材における、該股部シート部材の長さ方向の中央で切断した模式的な要部拡大断面図である。

[図7]図7は図1の使い捨ておむつを展開した状態において、第1の接着部における第1の接着剤塗布領域と、第2の接着部における第2の接着剤塗布領

域とを交差させて接合した状態を模式的に示す図である。

[図8]図8は吸収体の連続体を形成するための装置の概要を模式図である。

[図9]図9は吸収体の連続体を形成する各段階を模式的に示す図である。ただし、吸収体の連続体を形成する工程における（a）塗布工程時の状態を模式的に示す要部平面図、（b）載置工程時の状態を模式的に示す要部平面図、（c）折曲工程時の状態を模式的に示す斜視図、（d）押圧工程時の状態を模式的に示す断面図である。

[図10]図10は本発明に係る使い捨ておむつを製造する工程を説明する図である。

[図11]図11は図4とは異なる形態の吸収体を示す模式的な要部拡大断面図である。ただし、吸収体を長さ方向の中心部分を、該吸収体の長さ方向と直交する方向に切断した状態を示す。

発明を実施するための形態

[0018] 図1～図7は、本発明の吸収性物品の一実施の形態を示すもので、この実施の形態においては、吸収性物品が使い捨てのおむつである場合について説明する。

即ち、この実施の形態の使い捨ておむつ1は、着用者の腹側、背側、股部をそれぞれ覆う主に3つの略矩形状のシート部材からなるいわゆる3ピースタイプのものである。

具体的に、前記使い捨ておむつ1は、着用者の股間を覆う一方向に長い股部シート部材2と、該股部シート部材2の長さ方向の一端部側にその股部シート部材2と重ね合わされた状態で接合された、着用者の腹側を覆う腹側シート部材3とを備えている。

さらに、前記腹側シート部材3とは別部材として、前記股部シート部材2の長さ方向の他端部側に該股部シート部材2と重ね合わされた状態で接合された、着用者の背側を覆う背側シート部材4とを備えている。

そして、前記股部シート部材2と腹側シート部材3及び背側シート部材4とが、それぞれが重ね合わされた部分において接着剤により相互に接合され

たものとなっている。

[0019] 図 1 及び図 2 に示すように、前記使い捨ておむつ 1 は、前記腹側シート部材 3 と背側シート部材 4 とが融着等の各種手段により接合された、いわゆるパンツタイプとなっている。この使い捨ておむつ 1 は、着用時（立位）における上方側には、前記腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 によりウエスト開口部 1 a が形成され、下方側には、腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 並びに前記股部シート部材 2 によって着用者の脚を通す一对の脚ぐり開口部 1 b、1 b が形成されている。

なお、前記股部シート部材 2 の両端部には、该股部シート部材 2 と接合されている腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 との継ぎ目を被覆して肌触りを向上させる、柔軟性及び通気性に優れた不織布により形成された帯状のカバーシート部材 6 がそれぞれ取付けられている。

[0020] 前記股部シート部材 2 は、前記腹側シート部材 3 から着用者の股部の下方側を通して背側シート部材 4 に向けて長く延びる、平面視略長方形に形成されたものである。

この股部シート部材 2 は、着用者の肌面側に位置して该股部シート部材 2 の長さ方向に延びる、液透過性を有する液透過性シート 1 1（いわゆるトップシート）と、前記着用者の肌面側とは反対側に位置して股部シート部材 2 の長さ方向に延びる、液不透過性を有する液不透過性シート 1 2（いわゆるバックシート）とを備えている。

さらに、前記股部シート部材 2 は、これらの液透過性シート 1 1 と液不透過性シート 1 2 との間に配設された、着用者から排泄された尿等の排泄液を吸収、保持する、前記股部シート部材 2 の長さ方向に長く延びる吸収体 1 3 と、該吸収体 1 3 に沿って前記股部シート部材 2 の長さ方向に延びる一对の防漏壁 1 4、1 4 とを備えている。

そして、前記股部シート部材 2 と前記腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 と重ね合わされた各部分において、前記液不透過性シート 1 2 と腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 とが接着剤により直接的に接合されている

。

[0021] 前記液透過性シート 11 は、着用者の肌に接して該着用者の尿を素早く吸収し、前記吸収体 13 に移行させるもので、一方向、具体的には前記吸収体 13 の長さ方向に長く、且つ全体として該吸収体 13 よりも大きい平面視略矩形状に形成されていて、ホットメルト型接着剤による接着等の任意の接合手段により、前記吸収体 13 と相互に接合されている。

[0022] また、前記液不透過性シート 12 は、排泄された排泄液の透過を防止して該排泄液が外部に漏れ出るのを防止するものであり、ホットメルト型接着剤による接着等の任意の接合手段により、前記吸収体 13 及び前記液透過性シート 11 と相互に接合されている。

この液不透過性シート 12 は、一方向、具体的には前記吸収体 13 の長さ方向に長く、且つ全体として該吸収体 13 よりも大きい平面視略矩形状に形成されて、ホットメルト型接着剤による接着等の任意の接合手段により、前記吸収体 13 及び前記液透過性シート 11 と相互に接合されている。

[0023] さらに、前記吸収体 13 は、実質的に排泄液を吸収、保持する吸収コア 15 と、該吸収コア 15 の外面を被覆する、液透過性を有する被覆シート 16 とを有している。

前記被覆シート 16 は、展開時において平面視略矩形状のシート面を有するもので、前記吸収コア 15 の外周面（吸収コアの液透過性シート側及び液不透過性シート側、並びに該吸収コア 15 の幅方向の両端側の面）に対して、該吸収コア 15 の長さ方向の軸線回りに該吸収コア 15 の外周面の全周にわたって囲むことができ、且つ前記吸収コア 15 に巻いた際に、該吸収コア 15 の長さ方向に沿う方向の長さが吸収コア 15 の長さ方向長さよりも十分に長い大きさとなっている。なお、この被覆シート 16 は、例えば、粉碎パルプを主材料とし湿式法で成形されるティッシュ等により形成されている。

一方、前記吸収コア 15 は、パルプ等の吸水性材料と吸水性ポリマー等の高吸収性材料とを含んだもので、腹側シート部材 3 側から着用者の股部の下方側を通して背側シート部材 4 側の方向、即ち股部シート部材 2 の長さ方向

に沿って長く延び、且つ一定の厚さを有した帯状に形成されている。

[0024] また、図3及び図5に示すように、前記吸収コア15は、前記吸収体13が着用者の太腿の付け根にフィットしやすいように、前記吸収コア15の幅方向の両端側に、その吸収コア15の幅方向の中心側に向かって凸となるように湾曲する脚ぐり部17、17がそれぞれ形成されている。

この実施の形態においては、前記脚ぐり部17、17は、前記吸収コア15の長さ方向の中央部が、湾曲した部分の頂点となるように形成されている。したがって、この吸収コア15は、該吸収コア15を液透過性シート11側から見た場合（以下「平面視」という。）において、長さ方向の中央部が最も幅狭にくびれた形状（いわゆる砂時計形状）を備えたものとなっている。

また、前記吸収コア15は、平面視における四隅部分が面取りされていて、曲面状となっている。

[0025] なお、本発明において、前記吸収コアを形成する吸水性材料としては、例えば、針葉樹又は広葉樹を原料として得られる木材パルプ、マーセル化パルプ又は架橋パルプ、非木材パルプ、レーヨン等の再生セルロース、アセテート等の半合成セルロース等が挙げられる。

前記高吸収性材料としては、例えば、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系の高吸水性材料が挙げられる。デンプン系又はセルロース系の高吸水性材料としては、例えば、デンプン-アクリル酸（塩）グラフト共重合体等が挙げられ、合成ポリマー系の高吸水性材料としては、例えばポリアクリル酸塩系（特に、ポリアクリル酸ナトリウム系）の高吸水性樹脂（Super absorbent Polymer : SAP）が挙げられる。高吸水性材料の形状としては、例えば、粒子状、繊維状、鱗片状等が挙げられ、粒子状である場合、粒径は、好ましくは50～1000 μ mであり、さらに好ましくは100～600 μ mである。

[0026] そして、前記吸収コア15の外周面には、前記被覆シート16が、該吸収コア15の長さ方向の軸線回りに、即ち吸収コア15における前記液透過性

シート 11 側の面と、前記液不透過性シート 12 側の面と、幅方向の両端側とを囲むように巻かれている。

また、前記吸収コア 15 における液透過性シート 11 側の面及び液不透過性シート 12 側の面と前記被覆シート 16 とは、接着剤によりそれぞれ接着されていて、これにより、前記吸収コア 15 と被覆シート 16 とは相互に接着されている。

前記接着剤としては、これらの吸収コア 15 と被覆シート 16 とを確実に且つ安定的に接着することができれば任意の接着剤を用いることができるが、ホットメルト型接着剤が最も好ましい。このホットメルト型接着剤としては、例えば、ポリオレフィン系、エチレン・酢酸ビニル共重合体系、合成ゴム系のものが挙げられる。なお、その他の接着剤としては、アクリル樹脂系粘着剤を用いることができる。

[0027] また、この実施の形態においては、図 4 及び図 5 に示すように、前記被覆シート 16 は、前記吸収コア 15 に対して額巻き状、即ち、該吸収コア 15 における最大幅部分 W の各角部 15a において、該吸収コア 15 の長さ方向に延びる直線に沿って折り曲げられて、その吸収コア 15 の液不透過性シート側から液透過性シート側に回り込ませた状態で該吸収コア 15 に巻かれている。

したがって、前記被覆シート 16 は、吸収体 13 全体として、平面視略矩形状となるように前記吸収コア 15 に巻かれた状態となっている。

[0028] ここで、前記被覆シート 16 は、前記吸収コア 15 に巻かれた状態において、前記吸収コア 15 の幅方向の端部から延出し且つ内周面側が該吸収コア 15 における前記液透過性シート 11 側の面及び前記液不透過性シート 12 側の面と相互に非接触である延出部 18 を有している。

この実施の形態においては、前述のように、前記被覆シート 16 は、前記吸収コア 15 に対して額巻き状に巻かれていて、吸収体 13 全体としては、平面視略矩形状となるように前記吸収コア 15 に巻かれているため、前記延出部 18 は、前記吸収コア 15 の脚ぐり部 17 が設けられている部分にそれ

ぞれ形成された状態となっている。

[0029] 即ち、前記被覆シート 16 は、前記脚ぐり部 17 から前記吸収体 13 の幅方向の外側向きに延出した状態で該吸収コア 15 に巻かれていると共に、該被覆シート 16 における前記脚ぐり部 17 から延出した部分が前記延出部 18 となっている。

具体的に説明すると、前述のように、前記各脚ぐり部 17、17 は前記吸収コア 15 の幅方向の中央側に向かって凸となるようにそれぞれ湾曲している。そのため、前記被覆シート 16 は、これらの脚ぐり部 17、17 が設けられている部分については、該脚ぐり部 17、17 から前記吸収体 13 の幅方向の外向きに延出し、且つ内周面側が該吸収コア 15 における前記液透過性シート 11 側の面及び前記液不透過性シート 12 側の面と相互に非接触である、延出した部分がそれぞれ形成され、これらの延出した部分が前記延出部 18、18 となる。

前記延出部 18 は、前記吸収コア 15 とは接着されておらず、吸収コア 15 の動きを拘束しないようになっている。なお、この実施の形態においては、図 4 及び図 5 に示すように、前記延出部 18 の内周面側は、基本的に前記吸収コア 15 には接触しておらず、中空状の空間が形成された状態となっている。

[0030] また、前記延出部 18、18 の内周面側、即ち吸収コア 15 側の面側には、吸液性を有する、前記吸収コア 15 とは別体の吸収性材料 19 が、接着剤により接着されている。

前記吸収性材料 19 は、前記吸収コア 15 に使用されている前記吸水性材料や前記高吸収性材料と同様の素材であり、特に前記 SAP が好ましい。なお、吸収性材料 19 としては、前記 SAP の他にはパルプ、あるいは SAP とパルプとの両方であってもよい。

前記接着剤は、前記吸収コア 15 と被覆シート 16 とを相互に接着している接着剤と同様のものであり、ホットメルト型接着剤が最も好ましい。

[0031] この実施の形態においては、前記吸収性材料 19 は、基本的に、前記延出

部 18, 18 の内周面全体に接着されている。したがって、前記吸収性材料 19 は、前記使い捨ておむつ 1 の着用時（着用者が立位の場合）において、前記延出部 18, 18 の内周面側における上方向きの領域、即ち、延出部 18, 18 の内周面側における前記液不透過性シート 12 側の領域に接着されている。同様に、前記延出部 18, 18 の内周面側における下方向きの領域、即ち、前記延出部 18, 18 の内周面側における前記液透過性シート 11 側の領域にも接着されている。なお、本発明において、前記吸収性材料が前記延出部の内周面全体に接着されているとは、前記吸収性材料が前記延出部の内周面の全面にわたって一様に敷き詰めた状態で該内周面に接着されている場合はもちろん、前記延出部の内周面の全面に不均一に散在させた状態で該に内周面に接着されている場合を含む。

さらに、この実施の形態においては、前記吸収性材料 19 は、前記吸収コア 15 における液透過性シート 11 側と前記液透過性シート 11 との間にも接着された状態で配設されていて、実質的に、これらの吸収コア 15 と液透過性シート 11 との間に前記吸収性材料 19 を介在させた態様となっている。

[0032] これにより、前記吸収体 13 は、前記液透過性シート 11 における前記被覆シート 16 と接する部分には常に前記吸収性材料 19 が存在するため、前記使い捨ておむつ 1 を着用した着用者が、該使い捨ておむつ 1 内で汗をかいた場合や湿度が上昇した場合には、前記吸収性材料 19 が、前記液透過性シート 11 及び被覆シート 16 が含んでいる汗等の水分を素早く吸収することができる。

そのため、前記液透過性シート 11 をドライな状態に維持することができる上、使い捨ておむつ 1 内の環境についてもウェットな状態を抑制することができる。

[0033] また、前記被覆シート 16 は、前記吸収コア 15 に巻いた方向の両端部分が重ね合された状態で接着剤により相互に連結された、前記吸収体 13 の長さ方向に延びる重複部 20 を有している。この重複部 20 は、前記吸収コア

１５における前記液透過性シート１１側に固定されている。

さらに、前記重複部２０には、該重複部２０を構成する前記被覆シート１６における、前記吸収コア１５に巻いた方向の一端側と他端側との間に、前記吸収性材料１９が配設されている。

[0034] 具体的に説明すると、前記被覆シート１６は、前記吸収コア１５に巻く方向の両端側が、該吸収コア１５の前記液透過性シート１１側の面に沿ように折り曲げられ、且つその液透過性シート１１側の面において重ね合されることにより、前記重複部２０が形成された構成となっている。そして、この重複部２０内、即ち、該重複部２０を形成する、前記被覆シート１６における前記吸収コア１５に巻いた方向の一端側と他端側との間に、前記吸収性材料１９を接着した状態で介在させている。

なお、この実施の形態の場合には、前記重複部２０は、前記吸収コア１５の液透過性シート１１側における、該吸収コア１５の幅方向の略中央に位置している。

[0035] このように、前記重複部２０を前記吸収コア１５における前記液透過性シート１１側に配置し、且つ該重複部２０内に前記吸収性材料１９を配設したのは、前記使い捨ておむつ１を着用した着用者が臀部でかいた汗を前記吸収性材料１９により効率良く吸収するためである。

具体的に説明すると、前記使い捨ておむつを着用した着用者は、臀部の幅方向の中央部（臀裂部分）に汗をかき易いことから、使い捨ておむつは、着用者の臀部を覆う部分において、前記臀裂部分に対応する部分での吸液能力を高めることが望ましい。

そのため、この実施の形態においては、前記吸収コア１５の前記液透過性シート１１側に前記被覆シート１６の重複部２０が配置されるようにした上で、該重複部２０内に前記吸収性材料１９を配設することにより、着用者の臀裂部分に対応する位置である前記吸収体１３の液透過性シート側の吸液能力を高めて、該臀裂部分の汗を効率良く吸収できるようにしている。特に、この実施の形態においては、前記重複部２０は、前記吸収コア１５の液透過

性シート 11 側における、該吸収コア 15 の幅方向の略中央に位置しているため、より安定的且つ効果的に臀裂部分の汗を吸収することを可能としている。

[0036] 前記一对の防漏壁 14, 14 は、着用時において前記液透過性シート 11 における前記吸収体 13 とは反対側の面側、即ち着用者の肌面側に向けて立ち上がり、先端側が着用者の肌面に当接することにより、排泄液が着用者の肌面と股部シート部材 2 との間から外部に漏れ出ないようにするためのものがある。

なお、これらの一对の防漏壁 14, 14 は、排泄液の漏れを防止し得るように、疎水性又は撥水性を有することが好ましく、例えばスパンボンド不織布、SMS 不織布、エアスルー不織布等の材料によって構成することができる。さらに、各防漏壁 14, 14 の上端側には、これらの各防漏壁 14, 14 の長さ方向に延びる、糸状のゴム等の防漏壁用の弾性部材 14a, 14a が配設されていて、各防漏壁 14, 14 を弾性的に立ち上がらせると共に、各防漏壁 14, 14 が着用者の肌面に密着し易くなっている。

[0037] これらの一对の防漏壁 14, 14 は、立ち上がった状態において、その基端側が、前記吸収体 13 の幅方向の両端部の位置よりも股部シート部材 2 の幅方向の外方側となる位置に配置されている。

この実施の形態においては、前述のように、前記吸収体 13 の吸収コア 15 が、幅方向の両端側に該吸収コア 15 の幅方向の中心側に向かって凸となるように湾曲する脚ぐり部 17, 17 を備えているため、前記一对の防漏壁 14, 14 は、該脚ぐり部 17, 17 の部分については、基端部分がこれらの脚ぐり部 17, 17 の形状に適合するように立ち上がるようになっている。特に、前記脚ぐり部 17, 17 において最も吸収体 13 の幅方向の中心側に位置する部分については、その最も吸収体 13 の幅方向の中心側に位置する部分に相当する位置を基端部分として立ち上がり可能となっていて、使い捨ておむつ 1 の着用者の内股部分の形状に合わせてこれらの一对の防漏壁 14, 14 が立ち上がるできるようになっている。

[0038] このとき、図6に示すように、前記延出部18については、前記防漏壁14の立ち上がりに伴って、該防漏壁14によって前記液透過性シート11における前記吸収体13とは反対側の面側、即ち着用者の肌面側の方向に押し上げられる。また、その際、前記延出部18は、前記防漏壁14の壁面に沿うように、該延出部18の内周面側の空間が潰れて変形した状態となる。

これにより、前記延出部18は、使い捨ておむつ1の着用者の内股部分に沿った形状となるため、該使い捨ておむつ1を着用した着用者において汗をかき易い部分の一つである、内股部分における脚の付け根及びその近傍の汗を前記延出部18の吸収性材料19が吸収することができる。この結果、使い捨ておむつ1の使用感をより良好に保つことができ、また、使い捨ておむつ1内の環境についてもウエットな状態を効果的に抑制することができる。

[0039] ところで、前記被覆シート16には、前記吸収コア15に巻かれた状態において、前記吸収コア15の長さ方向の両端部からそれぞれ延出する一対の長さ方向側延出部21、22が形成されている。

これらの一対の長さ方向側延出部21、22について具体的に説明すると、前述のように、前記被覆シート16は、前記吸収コア15に該吸収コア15の長さ方向の軸線回りに巻いた際、吸収コア15の長さ方向に沿う方向の長さが吸収コア15の長さ方向長さよりも十分に長く形成されている。これにより、前記吸収コア15に巻いた状態の前記被覆シート16には、該吸収コア15の長さ方向の両端部から、吸収コア15における前記腹側シート部材方向及び背側シート部材方向にはみ出るように延出した部分が形成される。

したがって、これらの延出した部分が、腹側シート部材方向に延出した腹側の長さ方向側延出部21、及び背側シート部材方向に延出した背側の長さ方向側延出部22となる。

[0040] なお、この実施の形態においては、前記腹側の長さ方向側延出部21と背側の長さ方向側延出部22とは、吸収コア15の長さ方向の長さがほぼ同じとなっている。

また、前記腹側の長さ方向側延出部 2 1 及び背側の長さ方向側延出部 2 2 は、前記吸収コア 1 5 の長さ方向のそれぞれの自由端側（吸収コア 1 5 とは反対側に位置する端部側）が、前記被覆シート 1 6 を吸収コア 1 5 に巻いた時点においては開いた状態（閉塞していない状態）となる。しかしながら、前記吸収体 1 3 が前記液透過性シート 1 1 と液不透過性シート 1 2 との間に配設されて、これらの前記液透過性シート 1 1 と液不透過性シート 1 2 とが、それらの周縁部分で相互に接合される際に、前記腹側の長さ方向側延出部 2 1 及び背側の長さ方向側延出部 2 2 における前記吸収コア 1 5 の長さ方向の自由端側も一緒に接合されて閉塞されることとなる。

[0041] また、前記一对の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 の内周面側には、それぞれ、吸液性を有する前記吸収性材料 1 9 が接着剤により接着されている。

なお、前記吸収性材料 1 9 は、前記吸収コア 1 5 に使用されている前記吸水性材料や前記高吸収性材料と同様のもの、即ち、前記延出部 1 8 の内周面側に接着されているものと同様のものである。

前記接着剤は、前記吸収コア 1 5 と被覆シート 1 6 とを相互に接着している接着剤と同様のものであり、ホットメルト型接着剤が最も好ましい。

[0042] このように、前記腹側及び背側の一对の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 を形成して、これらの長さ方向側延出部 2 1, 2 2 に前記吸収性材料 1 9 をそれぞれ接着したのは、着用者の腹側や背側の汗を吸収して、前記使い捨ておむつ 1 内の蒸れを防止すると共に、吸収コア 1 5 が押圧された場合等に該吸収コア 1 5 から滲み出た液体を吸収して、該液体が前記腹側シート部材 3 側や背側シート部材 4 側から使い捨ておむつ 1 の外部に漏れ出るのを防ぐためである。

これにより、前記一对の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 は、前記延出部 1 8 と共に使い捨ておむつ 1 内の環境を安定的にドライな状態に保つことができ、また、液漏れをより確実に防止することが可能となる。

[0043] ここで、前記一对の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 のうち、前記腹側の長さ方向側延出部 2 1 は、内周面側に接着された吸収性材料 1 9 の坪量が、前記

背側の長さ方向側延出部 22 よりも多くなっている。

これは、例えば前記使い捨ておむつ 1 を男性が着用する場合には、尿等の排泄液は着用者の正面側、即ち腹側に排泄されることが多いことから、該使い捨ておむつ 1 の腹側における排泄液の吸収能力ができるだけ高くすることが好ましいためである。

この実施の形態においては、前記腹側の長さ方向側延出部 21の方が、前記背側の長さ方向側延出部 22 よりも、内周面側に接着された吸収性材料 19 の坪量を多くしているため、前記吸収体 13 としては腹側の端部側での排泄液の吸収能力が背側よりも高い。これにより、腹側に排泄液された排泄液を素早く吸収して、使い捨ておむつ 1 内の環境をより効果的に且つ安定的にドライな状態に保つことができる。

[0044] 前記腹側シート部材 3 は、前記股部シート部材 2 の幅方向に沿う方向、即ち着用時における着用者の左右の方向に長く延びる略矩形状に形成されたもので、この腹側シート部材 3 の長さ方向の長さは、前記股部シート部材 2 の幅方向の長さよりも大きく形成されている。

より具体的に、この腹側シート部材 3 は、着用者の肌面側に位置する内面側シート 26 と、着用者の肌面とは反対側、即ち使い捨ておむつ 1 の外方側に位置する外面側シート 27 と、これらの内面側シート 26 と外面側シート 27 との間に配設された、前記股部シート部材 2 の幅方向に沿う方向、即ち腹側シート部材 3 の長さ方向に直線的に延びる複数の腹側弾性部材 28 とを備えている。

[0045] 前記腹側シート部材 3 における内面側シート 26 と外面側シート 27 とは、通気性に優れた不織布等により、相互に同形同大に形成されている。なお、これらの内面側シート 26 及び外面側シート 27 については、前記股部シート部材 2 の液透過性シート 11 と同様の不織布により形成することができる。

一方、前記複数の腹側弾性部材 28 は、その軸線方向、即ち腹側シート部材 3 の長さ方向（前記股部シート部材 2 の幅方向に沿う方向）に弾性的に伸

縮するもので、この実施の形態においては糸状に形成されたゴムをそれぞれ用いている。これらの腹側弾性部材 28 は、予め定められた間隔で前記腹側シート部材 3 の幅方向、即ち着用時（立位）において縦方向に並べられた状態で、前記内面側シート 26 と外面側シート 27 との間に收容されている。なお、各腹側弾性部材 28 の外周面には接着剤が塗布されていて、各腹側弾性部材 28 はこの接着剤により前記内面側シート 26 及び外面側シート 27 と相互に接合されている。

[0046] 一方、前記背側シート部材 4 は、前記腹側シート部材 3 と同様に、前記股部シート部材 2 の長さ方向と直交する方向、即ち着用時における着用者の左右の方向に長く延びる略矩形状に形成されたもので、この背側シート部材 4 の長さ方向の長さは、前記股部シート部材 2 の幅方向の長さよりも大きく形成されている。

具体的に、前記背側シート部材 4 は、着用者の肌面側に位置する内面側シート 31 と、着用者の肌面とは反対側、即ち使い捨ておむつ 1 の外方側に位置する外面側シート 32 と、これらの内面側シート 31 と外面側シート 32 との間に配設された、前記股部シート部材 2 の幅方向に沿う方向、即ち背側シート部材 4 の長さ方向に延びる複数の背側弾性部材とを備えている。

なお、この背側シート部材 4 と前記腹側シート部材 3 とは、これらの背側シート部材 4 と腹側シート部材 3 の長さ方向の両端部の接合部 5 において相互に接合されていて、着用者の腰回りあるいは腹回りに密着するようになっている。

[0047] 前記背側シート部材 4 における内面側シート 31 と外面側シート 32 とは、通気性に優れた不織布等により相互に同形同大に形成されている。なお、これらの内面側シート 31 及び外面側シート 32 は、前記股部シート部材 2 の液透過性シート 11 や、前記腹側シート部材 3 の内面側シート 26 及び外面側シート 27 と同様の不織布により形成することができる。

前記複数の背側弾性部材は、前記股部シート部材 2 の幅方向に沿う方向に延びて、その長さ方向に弾性的に伸縮するもので、この実施の形態において

は糸状に形成されたゴムをそれぞれ用いている。なお、各背側弾性部材の外周面には接着剤が塗布されていて、各背側弾性部材はこの接着剤により前記内面側シート 3 1 及び外面側シート 3 2 と相互に接合されている。

[0048] ところで、この背側シート部材 4 は、該背側シート部材 4 の幅方向（着用時（立位）の上下方向）の長さが、前記腹側シート部材 3 の幅方向の長さよりも大きく形成されていて、着用時において、着用者の腰のあたりから臀部にかけて覆うことができる構成となっている。

具体的に、前記背側シート部材 4 は、前記腹側シート部材 3 と接合された、着用者の腰部を被覆する基体部 8 と、該基体部 8 よりも前記股部シート部材 2 の長さ方向の中心部寄りの位置に配設された、着用者の臀部を覆う臀部被覆部 9 とが一体に形成された構成となっている。

前記基体部 8 は、前記腹側シート部材 3 とほぼ同大同形の略矩形状に形成されて、前記複数の背側弾性部材のうちの一部が、該背側シート部材 4 の長さ方向、即ち該基体部 8 の長さ方向に延びる第 1 の弾性部材 3 3 として配設されている。この第 1 の弾性部材 3 3 は、予め定められた間隔で前記基体部 8 の幅方向、即ち着用時（立位）において上下方向に並べられた状態で、前記背側シート部材 4 における基体部 8 の範囲に位置する前記内面側シート 3 1 と前記外面側シート 3 2 との間に收容されている。この実施の形態においては、前記第 1 の弾性部材 3 3 は、前記腹側シート部材 3 の腹側弾性部材 2 8 と同様の間隔で同じ本数設けられている。

[0049] 前記臀部被覆部 9 は、前記背側シート部材 4 の幅方向（着用時（立位）の上下方向）における前記股部シート部材 2 の長さ方向の中央側の縁部分（以下、単に臀部被覆部（9）の縁部分という。）、即ち着用時（立位）における下側の端部を、前記股部シート部材 2 の長さ方向の中央側（着用時（立位）における下方側）に向けて凸となるように突出させた構成となっている。

なお、この実施の形態においては、前記臀部被覆部 9 の縁部分 9 a における、前記背側シート部材 4 の長さ方向の中央部分、即ち凸となるように突出させた部分の長さ方向の中央部分は、該臀部被覆部 9 の長さ方向とほぼ同じ

方向に略直線状に延びた直線状部分になっている。また、この臀部被覆部 9 の縁部分 9 a における、前記直線状部分以外の部分は、緩やかに湾曲する湾曲部分となっている。

[0050] 前記臀部被覆部 9 においては、前記複数の背側弾性部材のうち、前記基体部 8 に配設された第 1 の弾性部材 3 3 以外の背側弾性部材が、該臀部被覆部 9 における前記股部シート部材 2 の長さ方向の中央側の縁部分 9 a に、第 2 の弾性部材 3 4 として配設されている。

前記第 2 の弾性部材 3 4 は、前記臀部被覆部 9 における前記股部シート部材 2 の長さ方向の中央側の縁部分 9 a に沿うように前記背側シート部材 4 の長さ方向に延び、且つ軸線方向に弾性的に伸縮自在となっている。

また、この前記第 2 の弾性部材 3 4 は、全体として、前記臀部被覆部 9 の縁部分 9 a に沿うように配設されている一方で、両端部側は、前記基体部 8 の長さ方向の両端部側における前記臀部被覆部 9 側の一部の領域にまで入り込んだ態様となっている。

この実施の形態においては、この第 2 の弾性部材 3 4 は 3 本設けられていて、これらの第 2 の弾性部材 3 4 は、一定の間隔で前記基体部 8 の幅方向、即ち着用時において縦方向に並べられた状態で、前記臀部被覆部 9 の範囲に位置する前記内面側シート 3 1 と外面側シート 3 2 との間に収容されている。

[0051] ここで、図 3 及び図 7 に示すように、前記第 1 の弾性部材 3 3 と前記第 2 の弾性部材 3 4 とは、前記背側シート部材 4 の長さ方向の端部側に位置するそれぞれの軸線方向の端部側の一部が、相互に交差した状態で前記背側シート部材 4 を形成する内面側シート 3 1 及び外面側シート 3 2 に固定されている。即ち、前記第 2 の弾性部材 3 4 の両端部側は、その前記基体部にまで入り込んだ部分が、該基体部 8 に配設されている第 1 の弾性部材 3 3 の一部と交差した状態となっている。

このように、前記第 1 の弾性部材 3 3 と前記第 2 の弾性部材 3 4 とを、前記背側シート部材 4 の長さ方向の端部側に位置するそれぞれの軸線方向の端

部側の一部が相互に交差した状態としている次の理由からである。即ち、たとえ前記吸収体 1 3 が排泄液等を吸収、保持したことによって重くなったとしても、第 1 の弾性部材 3 3 と第 2 の弾性部材 3 4 とが協働して股部シート部材を上方に引き上げて、該股部シート部材 2 を着用者の着用部位にフィットさせるためである。

[0052] この実施の形態においては、前記基体部 8 において臀部被覆部 9 側（着用時（立位）における基体部 8 の下方側）に位置する 2 本の第 1 の弾性部材 3 3, 3 3 の端部と、3 本の前記第 2 の弾性部材 3 4 の端部側の一部とが、前記接合部 5 において相互に交差した状態で固定されている。

なお、前記第 1 の弾性部材と第 2 の弾性部材とが前記接合部において相互に交差するとは、前記第 1 の弾性部材と第 2 の弾性部材との交差点が接合部に位置している状態のみならず、前記第 1 の弾性部材と第 2 の弾性部材との交差点が前記接合部に位置していないが、これらの第 1 の弾性部材と第 2 の弾性部材とのそれぞれの軸線方向の端部側の一部が相互に交差した状態が維持されたまま直近の前記接合部に至っている状態も含む。

[0053] ここで、図 3 に示すように、前記腹側弾性部材 2 8 の一部は、前記被覆シート 1 6 における前記一对の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 のうち、腹側の長さ方向側延出部 2 1 に対応する位置と重なるように配設されている。

また、前記背側弾性部材の一部は、前記被覆シート 1 6 における前記背側の長さ方向側延出部 2 2 に対応する位置と重なるように配設されている。この実施の形態においては、前記背側弾性部材のうち、背側シート部材 4 の基体部 8 に配設されている複数の第 1 の弾性部材 3 3 のうちの数本が、前記背側の長さ方向側延出部 2 2 に対応する位置と重なるように配設されている。

このように、腹側弾性部材 2 8 や背側弾性部材の一部を、前記腹側の長さ方向側延出部 2 1 や背側の長さ方向側延出部 2 2 に対応する位置と重なるように配設したのは次の理由からである。

即ち、前記腹側弾性部材 2 8 や背側弾性部材の弾性力により前記腹側の長さ方向側延出部 2 1 や背側の長さ方向側延出部 2 2 を、吸収体 1 3 の幅方向

に縮ませて、これらの長さ方向側延出部 2 1, 2 2 の内周面側に接着されている前記吸収性材料 1 9 を可及的に集合させることにより、前記長さ方向側延出部 2 1, 2 2 における液体の吸収能力をできるだけ向上させるためである。

前記腹側の長さ方向側延出部 2 1 や背側の長さ方向側延出部 2 2 が、前記腹側弾性部材 2 8 や背側弾性部材の弾性力により吸収体 1 3 の幅方向に縮む（撓む）と、これらの腹側の長さ方向側延出部 2 1 や背側の長さ方向側延出部 2 2 の平面視（この実施の形態においては、液透過性シート側から見た場合）において、前記吸収性材料 1 9 が存在する領域の密度が高まるため、これにより、前記一对の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 における液体の吸収能力を上昇させることができる。

[0054] そして、前記股部シート部材 2 の長さ方向の両端部側において、該液不透過性シート 1 2 と腹側シート部材 3 あるいは背側シート部材 4 とが、相互に重ね合されて当接している部分において、相互に接合されている。

これらの股部シート部材 2 の長さ方向の両端部側における液不透過性シート 1 2 と、前記腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 との接合には、公知の接合手段を用いることができるが、この実施の形態においては、接着剤による接着により相互に接合させている。

具体的に、この実施の形態においては、前記股部シート部材 2 の液不透過性シート 1 2 における、該液不透過性シート 1 2 と前記腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 とが当接する部分、即ち液不透過性シート 1 2 の長さ方向の両端部側、より具体的には前記腹側シート部材 3 と当接する部分には第 1 の接着部 3 6 が、背側シート部材 4 と当接する部分には第 1 の接着剤 3 7 がそれぞれ形成されている。

一方、前記腹側シート部材 3 における前記液不透過性シート 1 2 の長さ方向の一端部側と当接する部分には第 2 の接着部 3 8 が、背側シート部材 4 における前記液不透過性シート 1 2 の長さ方向の他端部側と当接する部分には第 2 の接着部 3 9 がそれぞれ形成されている。

[0055] 図 7 に示すように、前記第 1 の接着部 36, 37 は、それぞれ、前記股部シート部材 2 における前記液不透過性シート 12 の幅方向の中央側に配設されている。また、前記腹側シート部材 3 と接合される端部側に形成された前記第 1 の接着部 36 には第 1 の接着剤塗布領域 40 が、前記腹側シート部材 3 と接合される端部側に形成された前記第 1 の接着部 37 には第 1 の接着剤塗布領域 41 がそれぞれ設けられている。この実施の形態においては、前記第 1 の接着部 36, 37 は、第 1 の接着剤塗布領域 40, 41 が前記股部シート部材 2 の長さ方向に延びるように設けられている。

一方、前記第 2 の接着部 38, 39 は、前記腹側シート部材 3 の内面側シート 26 及び背側シート部材 4 の内面側シート 31 における、前記股部シート部材 2 の液不透過性シート 12 との当接する位置、より具体的には該液不透過性シート 12 に設けられた第 1 の接着部 36, 37 と重複する位置に設けられている。また、前記腹側シート部材 3 に設けられた前記第 2 の接着部 38 には、前記股部シート部材 2 の幅方向、即ち、前記腹側シート部材 3 の長さ方向に向けて連続的に延びる第 2 の接着剤塗布領域 43 が設けられている。また、前記背側シート部材 4 に設けられた前記第 2 の接着部 39 には、前記股部シート部材 2 の幅方向、即ち、背側シート部材 4 の長さ方向に向けて連続的に延びる第 2 の接着剤塗布領域 44 が設けられている。

前記第 1 の接着剤塗布領域 40, 41 及び第 2 の接着剤塗布領域 43, 44 に塗布される接着剤としては、任意のものをを用いることができるが、ホットメルト型接着剤が最も好ましい。

[0056] そして、前記股部シート部材 2（より具体的には液不透過性シート 12）と腹側シート部材 3、及び股部シート部材 2（より具体的には液不透過性シート 12）と背側シート部材 4 とは、前記第 1 の接着部 36, 37 における第 1 の接着剤塗布領域 40, 41 と、前記第 2 の接着部 38, 39 における第 2 の接着剤塗布領域 43, 44 とを交差させた状態でそれぞれ相互に接合されている。

したがって、第 1 の接着剤塗布領域 40, 41 に塗布されている接着剤と

、第2の接着剤塗布領域43、44に塗布されている接着剤も相互に交差した状態で、第1の接着剤塗布領域40、41は第2の接着部38、39に、第2の接着剤塗布領域43、44は第1の接着部36、37にそれぞれ当接し、それぞれの接着剤によって相互に接合されることとなる。

これにより、前記股部シート部材2の長さ方向に向けて連続する前記第1の接着剤塗布領域40、41によって、该股部シート部材2を引き上げて、できるだけ垂れ下がらないように保持させる一方、前記第1の接着剤塗布領域40、41と交差する第2の接着剤塗布領域43、44において、前記第1の接着剤塗布領域40、41に作用する下方向けの引張力を该股部シート部材2の幅方向に分散させることが可能となる。この結果、たとえ着用者の排泄液の吸収、保持によって吸収体が重くなったとしても、前記第1の接着剤塗布領域40、41と第2の接着剤塗布領域43、44とが協働して、前記股部シート部材2が垂れ下がることを抑え、また引き上げた状態を安定的に維持することが可能となる。

[0057] 以下、図8～図10を用いて前記構成を有する使い捨ておむつを製造する製造方法について説明する。

前記使い捨ておむつの製造方法の基本的な流れとしては、前記股部シート部材用の積層体を形成する工程S1を行うと共に、腹側シート部材用の複合部材及び背側シート部材用の複合部材を形成する工程S2を実施する。

その後、前記股部シート部材用の積層体から股部シート部材及び第1の接着部を形成する工程S3と、腹側シート部材用の複合部材及び背側シート部材用の複合部材に第2の接着部を形成する工程S4と、これらの股部シート部材と腹側シート部材用の複合部材及び背側シート部材用の複合部材とを接合する工程S5を行う。さらに、背側シート部材用の複合部材を、予め定められた、前記使い捨ておむつ1の背側シート部材4における臀部被覆部の形状にあわせてカット（脚ぐりカット）する工程S6を行う。

その後、仕上げ工程として、腹側シート部材用の複合部材と背側シート部材用の複合部材とを重ね合わせる工程S7、腹側シート部材の複合部材及び

背側シート部材の複合部材を相互に接着し、切断する工程 S 8 を行う。

[0058] 前記股部シート部材用の積層体を形成する工程 S 1 について説明する。

即ち、この工程 S 1 は、前記吸収体の連続体を形成する工程と、前記股部シート部材 2 を構成する液透過性シート、液不透過性シート、前記吸収体、一对の防漏壁をそれぞれ積層する積層工程とを行う。

[0059] 前記吸収体の連続体を形成する工程においては、図 8 に示すような装置 60 を用いて前記吸収体の連続体 67 の形成を行う。なお、この工程において形成される吸収体の連続体 67 は、複数の前記吸収コア 5 に前記吸収体の被覆シートとなる長尺の被覆シート用の不織布 61 を巻いた状態の、複数の吸収体が一連に連なったもの、即ち、単体の吸収体 13 に切断される前の長尺のものを意味する。

前記装置 60 は、長尺の前記被覆シート用の不織布 61 が巻かれた不織布ロール 62 と、該不織布ロール 62 から搬送ライン上に引き出された前記被覆シート用の不織布 61 に接着剤を塗布する塗布装置 63 と、前記吸収コア 15 を成形してその成形した吸収コア 15 を前記被覆シート用の不織布 61 上に載置するサクションドラム 64 とを備えている。さらに、吸収コア 15 が載置された被覆シート用の不織布 61 を折り曲げる折曲装置（セーラー）65 と、前記折曲装置 65 により折り曲げられた被覆シート用の不織布 61 及び前記吸収コア 15 を該吸収コア 15 の厚さ方向に押圧する押圧装置 66 とを備えている。

[0060] そして、前記吸収体の連続体 67 の形成は、前記不織布ロール 62 から被覆シート用の不織布 61 を搬送ライン上に引き出しながら、その搬送ライン上の被覆シート用の不織布 61 の上面に前記塗布装置 63 により接着剤を塗布する塗布工程を行う。

さらに、塗布工程により上面に接着剤を塗布した被覆シート用の不織布 61 上に、前記サクションドラム 64 により吸収コア 15 を載置する載置工程と、載置工程後に吸収コア 15 が載置された被覆シート用の不織布 61 を前記折曲装置 65 によって折り曲げる折曲工程とを行う。

その後、折曲工程において折り曲げた被覆シート用の不織布 6 1 及び吸収コア 1 5 を前記押圧装置 6 6 で前記吸収コア 1 5 の厚さ方向に押圧する押圧工程を行うことにより吸収体の連続体 6 7 を形成し、該吸収体の連続体 6 7 を次工程である前記積層工程に搬送する。

[0061] 前記塗布工程においては、図 9 (a) に示すように、前記塗布装置 6 3 によって、搬送ライン上の前記被覆シート用の不織布 6 1 における全幅（搬送方向と直交する水平方向の長さ）にわたって、ホットメルト型接着剤等の前記接着剤を塗布する。この実施の形態においては、前記被覆シート用の不織布 6 1 の上面に対して、前記接着剤を該被覆シート用の不織布 6 1 の搬送方向に沿って連続的に塗布している。

なお、前記塗布装置 6 3 は、前記被覆シート用の不織布 6 1 の幅方向の全幅にわたって前記接着剤を塗布することができれば、任意の構成のものを用いることができる。例えば、所定の幅で接着剤を吐出可能な複数のノズルが前記被覆シート用の不織布 6 1 の幅方向に向けて配設され、これらの複数のノズルにより被覆シート用の不織布 6 1 の幅方向の全幅に接着剤を塗布する構成のものを用いることができる。

[0062] 前記載置工程では、前記サクションドラム 6 4 が回転しながら、該サクションドラム 6 4 の上方側において、吸収コア 1 5 を構成する吸水性材料や高吸収性材料を、前記サクションドラム 6 4 の外周面に設けられた、所定形状を有する凹状の型 6 4 a 内に吸引して積層させ、これにより該型 6 4 a 内に吸収コア 1 5 を形成する。そして、前記サクションドラム 6 4 の回転に伴って、前記型 6 4 a 内の吸収コア 1 5 が該サクションドラム 6 4 の下方側に移動するが、前記被覆シート用の不織布 6 1 の上面に対向した際に、サクションドラム 6 4 による吸収コア 1 5 の吸引を止めることにより、型 6 4 a 内の吸収コア 1 5 を該型 6 4 a から離脱させて被覆シート用の不織布 6 1 上に転写し、載置する。

なお、前記サクションドラム 6 4 は、外周面に所望の吸収コアの形状に適合する型を備えていれば、公知のものを用いることができる。図 8 中のサク

シヨンドラム 64 に記された矢印は吸引方向を示す。

[0063] ここで、図 9 (b) に示すように、前記吸収コア 15 を前記被覆シート用の不織布 61 の上面に載置した際には、その載置時の衝撃等によって吸収コア 15 を構成する吸水性材料や高吸収性材料の一部が該吸収コア 15 から離脱し、前記被覆シート用の不織布 61 上に落下する。そして、これらの落下した吸水性材料や高吸収性材料は、前記被覆シート用の不織布 61 の上面の接着剤により該被覆シート用の不織布 61 に接着される。

これらの落下した吸水性材料や高吸収性材料は、前記延出部 18, 18 や長さ方向側延出部 21, 22 の吸収性材料 19 の一部となる。

このとき、前記被覆シート用の不織布 61 上に落下した吸水性材料や高吸収性材料は、基本的に被覆シート用の不織布 61 の全幅、及び吸収コア 15 の長さ方向の両端側の一定の範囲にわたって拡散した状態となる。ただし、吸収コア 15 に近いほど吸水性材料や高吸収性材料の坪量が多く、該吸収コア 15 から離れるにしたがって次第に坪量は少なくなる傾向にある。また、前記延出部 18, 18 については、吸収コア 14 の幅方向の両端側の面から吸水性材料や高吸収性材料が抜け落ち易い。また、前記吸収コア 14 の幅方向の両端側の面はその吸収コア 14 の長さ方向の両端側の面に比べて面積が大きく、吸水性材料や高吸収性材料が抜け落ちる坪量が比較的多いため、前記長さ方向側延出部 21, 22 に比べて、内周面側に接着される吸収性材料 19 の坪量が多い傾向にある。

[0064] その一方で、この載置工程においては、前述のように、前記サクシヨンドラム 64 が回転することにより、型 64 a 内の吸収コア 15 が該サクシヨンドラム 64 の下方側に移動するが、前記サクシヨンドラム 64 が回転する際にも、前記吸収コア 15 を構成する吸水性材料や高吸収性材料の一部が、前記サクシヨンドラム 64 の型 64 a から抜け落ちる。

その際、抜け落ちた吸水性材料や高吸収性材料は、前記被覆シート用の不織布 61 の上面に落下して、前記被覆シート用の不織布 61 の上面の接着剤により該被覆シート用の不織布 61 に接着される。

これらの抜け落ちた吸水性材料や高吸収性材料についても、前記延出部 18, 18 や長さ方向側延出部 21, 22 の吸収性材料 19 の一部となる。

[0065] このとき、この前記サクションドラム 64 の回転に伴って該サクションドラム 64 の型 64 a 内の吸収コア 15 から抜け落ちる吸水性材料や高吸収性材料は、サクションドラム 64 の回転に伴って、前記型 64 a が 90 度程度傾いた位置から前記被覆シート用の不織布 61 の上面に対向する位置までの間に主に落下する。そのため、搬送ライン上の前記被覆シート用の不織布 61 の上面には、前記吸収コア 15 が載置される位置よりも搬送方向の下流側に吸水性材料や高吸収性材料が落下する機会が多い（落下し得る時間が長い）ことから、前記吸収コア 15 が載置される位置よりも搬送方向の下流側に吸水性材料や高吸収性材料が多く落下する。逆に、前記吸収コア 15 が載置される位置よりも搬送方向の上流側については、下流側に比べて吸水性材料や高吸収性材料が落下する機会が少ない（落下し得る時間が短い）ため、落下する吸水性材料や高吸収性材料の坪量は下流側よりも少ない。この結果、前記被覆シート用の不織布 61 の上面における、吸収コア 15 の長さ方向の一方側は吸収性材料の坪量が多く、他方側は少ないという状態が形成されることとなる。

したがって、後工程である、後述する股部シート部材用の積層体 45 から股部シート部材 2 及び第 1 の接着部 36, 37 を形成する工程 S3 において、股部シート部材用の積層体 45 を 1 つの股部シート部材 2 に切断して、被覆シート 16 に一对の長さ方向側延出部が形成された場合に、被覆シート 16 に接着されている吸収性材料の坪量が多い方の長さ方向側延出部を、腹側シート部材側に位置する腹側の長さ方向側延出部 21 とする。逆に、吸収性材料 19 の坪量が少ない方の長さ方向側延出部を、背側シート部材側に位置する背側の長さ方向側延出部 22 とする。

これにより、吸収体 13 の被覆シート 16 は、一对の長さ方向側延出部のうち、腹側の長さ方向側延出部 21 は、内周面側に接着された吸収性材料 19 の坪量が、背側の長さ方向側延出部 22 よりも多い構成とすることが可能

となる。

[0066] 前記折曲工程では、公知の各種構成を有する前記折曲装置 65 により、前記吸収コア 15 が載置された前記被覆シート用の不織布 61 を、該不織布 61 が吸収コア 15 の外周面を軸線まわりに額巻き状に巻かれるように折り曲げる。具体的には、図 9 (c) に示すように、前記被覆シート用の不織布 61 を、前記吸収コア 15 における最大幅部分 W の各角部 15 a において、該吸収コア 15 の長さ方向に延びる直線に沿って折り曲げる。

このとき、前記被覆シート用の不織布 61 の幅方向の両端部分は、前記吸収コア 15 の上面側において、該吸収コア 15 の幅方向の中央部分で重ね合わせ、前記塗布工程において塗布した接着剤により相互に接着し、連結する。これにより、前記被覆シート 16 の重複部 20 に相当する部分が形成されることとなる。

ここで、前記被覆シート用の不織布 61 の上面は、前記載置工程において吸水性材料や高吸収性材料が全幅にわたって接着された状態となっているため、前記被覆シート用の不織布 61 の幅方向の両端部分を重ね合わせた部分においては、その被覆シート用の不織布 61 の幅方向の一端側と他端側との間に吸収性材料 19 が配設された状態となる。

[0067] 一方で、前記吸収コア 15 には、その幅方向の両端側に、該吸収コア 15 の幅方向の中心側に向かって凸となるように湾曲する脚ぐり部 17、17 がそれぞれ形成されているため、図 9 (d) に示すように、前記被覆シート用の不織布 61 には、この脚ぐり部 17、17 の部分において延出部 18、18 が形成される。

即ち、前記被覆シート用の不織布 61 は、前記吸収コア 15 に巻かれた状態において、前記脚ぐり部 17、17 の部分に、前記吸収コア 15 の幅方向の端部から延出し且つ内周面側が該吸収コア 15 における前記液透過性シート側の面及び前記液不透過性シート側の面と相互に非接触である前記延出部 18、18 が形成されることとなる。

このとき、前記延出部 18、18 の内周面側には、前記吸収コア 15 から

抜け落ちた吸水性材料や高吸収性材料である吸収性材料 1 9 が接着された状態となっている。

なお、前記吸収コア 1 5 中の吸水性材料や高吸収性材料は、この折曲工程中においても抜け落ちる可能性があり、また、既に抜け落ちた吸水性材料や高吸収性材料であっても被覆シート用の不織布 6 1 に完全に接着されていないものも存在する。そうすると、このような、被覆シート用の不織布 6 1 に接着されるに至っていない吸水性材料や高吸収性材料は、被覆シート用の不織布 6 1 における吸収コア 1 5 の下方側（液不透過性シート側）の折曲部分に移動する傾向にあるため、その部分に接着され易い。そのため、延出部 1 8, 1 8 の内周面側の他の部分に比べて、前記吸収コア 1 5 の下方側の折曲部分は吸収性材料の坪量が多く、吸収能力が高い。延出部 1 8, 1 8 の内周面側における前記吸収コア 1 5 の下方側の折曲部分は、使い捨ておむつ 1 の着用時においては、比較的汗をかき易い、着用者の内股側の脚の付け根部分にあたるため、前記吸収コア 1 5 の下方側の折曲部分に接着された吸収性材料 1 9 によって汗を効果的に吸収し、おむつ 1 内の環境を一層安定的にドライな状態に保つことが可能となる。

[0068] 前記押圧工程では、前記折曲工程において前記被覆シート用の不織布 6 1 が吸収コア 1 5 の外周面を軸線まわりに額巻き状に巻かれた状態のものを、前記押圧装置 6 6 によって該吸収コア 1 5 の厚さ方向に押圧する。これにより、前記吸収コア 1 5 の形状の安定化を図ると共に、被覆シート用の不織布 6 1 と吸収コア 1 5 との接着、及び前記被覆シート用の不織布 6 1 の幅方向の両端部分を重複させた部分の相互の接着がより確実に行われる。

なお、前記押圧装置 6 6 としては、任意の構成のものを用いることができ、例えば上下一対の押圧ロールを複数組備え、これらの一対の押圧ロールの間で前記被覆シート用の不織布 6 1 と吸収コア 1 5 とを押圧する構成のものを用いることができる。

[0069] なお、これらの一連の吸収体の連続体 6 7 を形成する工程では、前記載置工程及び折曲工程だけでなく、押圧工程においても吸収コア 1 5 から吸水性

材料や高吸収性材料の一部が抜け落ちる可能性がある。

また、抜け落ちた吸水性材料や高吸収性材料の大部分が被覆シート用の不織布 6 1 に接着されるが、一部は被覆シート用の不織布 6 1 に完全に接着されないまま移動自在な状態となる。そのようなものであっても吸収性材料として機能して、排泄液や汗等の液体と接触した場合には吸収し、保持することが可能である。

[0070] そして、前記吸収体の連続体 6 7 を形成する工程の後、前記積層工程を行う。

前記積層工程は、液透過性シート、液不透過性シート、前記吸収体の連続体 6 7、一对の防漏壁を積層して、搬送方向に長い長尺の股部シート部材用の積層体 4 5 を形成する（ただし、液透過性シート、液不透過性シート、一对の防漏壁は、搬送方向に長く形成された長尺のものである）。その後、図 1 0 に示すように、その股部シート部材用の積層体 4 5 を、次工程である股部シート部材 2 及び第 1 の接着部 3 6、3 7 を形成する工程 S 3 に向けて搬送する。

なお、この股部シート部材用の積層体 4 5 は、実質的に複数の股部シート部材 2 が長さ方向に連なった、個々の股部シート部材 2 が形成される前の状態であり、後工程において予め定めた長さに切断されることにより個々の股部シート部材 2 となる。

[0071] 次に、腹側シート部材用及び背側シート部材用の複合部材を形成する工程 S 2 について説明する。

この工程 S 2 は、図 1 0 に示すように、前記腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 の外面側シート 2 7、3 2 を形成する長尺の外面側シート用の不織布 4 6 を搬送しながら、該外面側シート用の不織布 4 6 上に、この外面側シート用の不織布 4 6 の長さ方向に延び、且つその長さ方向（軸線方向）に、自然長から予め定めた倍率に伸縮した状態複数の長尺の弾性部材 4 7～4 9 を、所定の間隔に配設する。

なお、前記腹側シート部材用の複合部材 5 0 は、完成品としての使い捨て

おむつ 1 において腹側シート部材 3 を、前記背側シート部材用の複合部材 5 1 は、該使い捨ておむつ 1 の背側シート部材 4 をそれぞれ形成するものである。

そして、前記長尺の腹側シート部材用弾性部材 4 7 及び長尺の背側シート部材用弾性部材弾性部材 4 8, 4 9 が配置された外面側シート用の不織布 4 6 の上に、腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 の内面側シート 2 6, 3 1 をそれぞれ形成する、長尺の内面側シート用の不織布 5 2 を積層することにより、搬送方向に延びる長尺の複合部材 5 3 を形成する。この複合部材 5 3 は、前記腹側シート部材用の複合部材 5 0 と前記背側シート部材用の複合部材 5 1 とが一体となったものである。

[0072] ここで、前記背側シート部材用弾性部材 4 8, 4 9 について、前記使い捨ておむつ 1 における背側シート部材 4 のうちの前記基体部 8 に相当する位置に配設される第 1 の背側シート部材用弾性部材 4 8 と、臀部被覆部 9 に相当する位置に配設される第 2 の背側シート部材用弾性部材 4 9 とは、外面側シート用の不織布 4 6 に対する配設手法が異なる。

即ち、前記第 1 の背側シート部材用弾性部材 4 8 については、前記腹側シート部材用の複合部材 5 0 に対応する位置に配設する前記複数の長尺の腹側シート部材用弾性部材 4 7 とほぼ同様の間隔で、前記外面側シート用の不織布 4 6 上に略直線状に配設する。

一方、前記第 2 の背側シート部材用弾性部材 4 9 は、予め定めた前記臀部被覆部 9 の縁部分 9 a の形状、即ち、前記股部シート部材の長さ方向の中央側に向けて凸となるように突出させた形状に合わせて湾曲させながら、前記外面側シート用の不織布 4 6 上に配設する。

なお、前記第 1 の背側シート部材用弾性部材 4 8 は、完成品としての前記使い捨ておむつ 1 における背側シート部材 4 に設けられた背側弾性部材のうちの第 1 の弾性部材 3 3 となり、前記第 2 の背側シート部材用弾性部材 4 9 は、該使い捨ておむつ 1 における背側シート部材 4 に設けられた背側弾性部材のうちの第 2 の弾性部材 3 4 となる。

[0073] そして、前記長尺の複合部材 5 3 を長さ方向に搬送しながら、該複合部材 5 3 を、その複合部材 5 3 の幅方向の所定の位置で、カッター 5 5 によって 2 つに切断、分割することにより、個別の腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 に分割される前の状態である、長尺の前記腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び長尺の前記背側シート部材用の複合部材 5 1 をそれぞれ形成する。

なお、この段階の前記腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 は、完成品としての使い捨ておむつ 1 の前記腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 のそれぞれが複数連なった状態のものであり、後工程において個別の腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 に分割されることとなる。また、腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 の搬送方向 MD は、前記腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 のそれぞれの長さ方向となる。

その後、前記腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 を、相互に一定の間隔を保って並んだ状態を維持しながら、次工程である第 2 の接着部を形成する工程 S 4 に向けて搬送する。

[0074] 前記股部シート部材用の積層体を形成する工程 S 1 の後、該股部シート部材用の積層体 4 5 から股部シート部材 2 及び第 1 の接着部 3 6, 3 7 を形成する工程 S 3 を実施する。

この工程 S 3 は、図 10 に示すように、搬送されてきた股部シート部材用の積層体 4 5 における液不透過性シートに、接着剤塗布装置 5 6 によってホットメルト型接着剤等の各種接着剤を塗布することにより第 1 の接着部 3 6, 3 7 を形成する。

前記第 1 の接着部 3 6, 3 7 の形成に際しては、前記股部シート部材用の積層体 4 5 に対して、予め定められた股部シート部材 2 の長さ方向の長さを考慮して、該股部シート部材 2 における液不透過性シート 1 2 の両端部側に相当する部分であって、前記腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 と重なった状態で当接する部分に接着剤を塗布する。接着剤を塗布するに際しては

、前記股部シート部材 2 における液不透過性シート 1 2 の長さ方向に向けて連続する第 1 の接着剤塗布領域 4 0, 4 1 を設ける。

なお、この実施の形態においては、前記股部シート部材用の積層体 4 5 は、製造上の都合により、液不透過性シート側が上面に位置した状態で搬送されるため、前記接着剤は、前記股部シート部材用の積層体 4 5 の上方側から塗布される。

[0075] また、前記股部シート部材用の積層体 4 5 は、後で個別の股部シート部材 2 に切断するが、この実施の形態においては、前記接着剤 4 1 を塗布するに際しては、搬送方向 MD に対して先行する股部シート部材 2 に相当する部分の尾端側の位置と、その先行する股部シート部材 2 に相当する部分に隣接する後続の股部シート部材 2 に相当する部分の先端側の位置に対して、同時に前記接着剤を塗布して各股部シート部材 2, 2 の第 1 の接着部 3 6, 3 7 を形成する。

具体的に、前記股部シート部材用の積層体 4 5 に対する接着剤の塗布は、予め定められた股部シート部材 2 の長さ方向の長さを考慮して、一定の間隔で接着剤 4 1 を塗布することにより、先行する股部シート部材 2 に相当する部分の尾端側及び隣接する後続の股部シート部材 2 に相当する部分の先端側の位置の両方にわたって第 1 の接着剤塗布領域 4 1, 4 0 を設けて、第 1 の接着部 3 7, 3 6 (図 9 の場合、先行する股部シート部材 2 に相当する部分の尾端側に第 1 の接着部 3 7、後続の股部シート部材 2 に相当する部分の先端側に第 1 の接着部 3 6) を同時に形成するようにしている。この実施の形態においては、前記第 1 の接着部 3 6, 3 7 を形成する際、前記第 1 の接着剤塗布領域 4 0, 4 1 は、前記股部シート部材用の積層体 4 5 の幅方向に並んだ状態で、股部シート部材用の積層体 4 5 の長さ方向、即ち股部シート部材 2 に相当する部分の長さ方向に向けて複数形成している。

[0076] そして、前記第 1 の接着部 3 6, 3 7 を形成した後、前記股部シート部材用の積層体 4 5 を、予め定めた長さに順次切断して、前記吸収コア 1 5 が 1 つ含まれた、個別の股部シート部材 2 を順次形成する。このとき、その股部

シート部材 2 の両端部側には、前記第 1 の接着部 3 6, 3 7 がそれぞれ形成された状態となる。

また、前記股部シート部材用の積層体 4 5 を切断するに際しては、前記吸収コア 1 5 の外周面を巻いた状態の前記被覆シート用の不織布 6 1 を、吸収コア 1 5 の長さ方向の両端側から該吸収コア 1 5 の長さ方向に一定の長さの位置で切断する。これにより、被覆シート 1 6 には、前記一对の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 が形成されることとなる。ここで、これらの長さ方向側延出部 2 1, 2 2 の内周面側には、前記股部シート部材用の積層体を形成する工程 S 1 において前記吸収コア 1 5 から抜け落ちた吸水性材料や高吸収性材料である吸収性材料 1 9 が既に接着剤によって接着された状態となっている。

なお、この実施の形態においては、前記被覆シート用の不織布 6 1 は、前記股部シート部材 2 の長さ方向とほぼ同じ長さとなるように切断され、また、前記一对の長さ方向側延出部のうち、内周面側に前記吸収性材料が多く接着されている方が腹側の長さ方向側延出部 2 1 となり、他方が背側の長さ方向側延出部 2 2 となる。

[0077] 一方、前記腹側シート部材用及び背側シート部材用の複合部材 5 0, 5 1 を形成する前記工程 S 2 の後、これらの腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 に第 2 の接着部 3 8, 3 9 を形成する工程 S 4 を実施する。

この工程 S 4 は、図 1 0 に示すように、搬送されてきた腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 における上面側、即ち内面側シート用の不織布 5 2 に対して、接着剤塗布装置 5 7, 5 8 によってホットメルト型接着剤等の各種接着剤を塗布することにより第 2 の接着部 3 8, 3 9 を形成する。

前記第 2 の接着部 3 8, 3 9 を形成するに際しては、腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 に対して、個別の腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 とした際に、前記股部シート部材 2 と重な

った状態で当接する部分に相当する位置に接着剤を塗布する。このとき、接着剤を塗布するに際しては、前記腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 の長さ方向（即ち搬送方向）に向けて連続する第 2 の接着剤塗布領域 4 3, 4 4 をそれぞれ設ける。

[0078] さらに、前記工程 S 4 終了後、股部シート部材と腹側シート部材用の複合部材及び背側シート部材用の複合部材とを接合する工程 S 5 を実施する。

この工程 S 5 は、図 1 0 に示すように、前記第 2 の接着部 3 8, 3 9 がそれぞれ形成された腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 に対して、前記第 1 の接着部 3 6, 3 7 が形成された前記股部シート部材 2 における液不透過性シート 1 2 の両端部をそれぞれ当接して、これらの第 1 の接着部 3 6, 3 7 と第 2 の接着部 3 8, 3 9 とを密着させる。

これにより、前記第 1 の接着部 3 6, 3 7 における第 1 の接着剤塗布領域 4 0, 4 1 と、前記第 2 の接着部 3 8, 3 9 における第 2 の接着剤塗布領域 4 3, 4 4 とが交差した状態で、これらの股部シート部材 2 の液不透過性シート 1 2 と腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 とがそれぞれ接合される。

[0079] このとき、腹側シート部材用の複合部材 5 0 と背側シート部材用の複合部材 5 1 とは、一定の距離が保たれた状態で搬送されていて、前記股部シート部材 2 は、その長さ方向が、腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 のシート面に沿い且つこれらの両複合部材 5 0, 5 1 の長さ方向とほぼ直交する向きとなるように配設する。

これにより、前記第 1 の接着剤塗布領域 4 0, 4 1 と第 2 の接着剤塗布領域 4 3, 4 4 とが交差した状態で密着し、これらの第 1 の接着剤塗布領域 4 0, 4 1 の接着剤と第 2 の接着剤塗布領域 4 3, 4 4 の接着剤が一体化し、相互に接合されることとなる。

なお、この実施の形態においては、前記股部シート部材 2 は、第 1 の接着部 3 6, 3 7 が形成されている液不透過性シート 1 2 が上面側に位置した状

態で搬送されるため、この股部シート部材 2 は、上下反転させた上で前記腹側シート部材用の複合部材 5 0 及び背側シート部材用の複合部材 5 1 と当接させる必要がある。

[0080] 前記工程 S 5 終了後、背側シート部材用の複合部材を、予め定められた臀部被覆部の形状に合わせてカットする工程 S 6 を行う。

この工程 S 6 は、図 1 0 に示すように、製品としての前記使い捨ておむつ 1 における臀部被覆部 9 の、予め定めた縁部分 9 a の形状、即ち前記股部シート部材 2 の長さ方向の中央側に向けて凸となるように突出させた形状に適合するように、前記背側シート部材用の複合部材 5 1 における前記臀部被覆部 9 の縁部分 9 a に相当する部分をカット(脚ぐりカット)する。

なお、この工程 S 6 におけるカットは、前記工程 S 1 において配設された前記第 2 の背側シート部材用弾性部材 4 9 に沿うように行われる。

[0081] その後、腹側シート部材用の複合部材と背側シート部材用の複合部材とを重ね合わせる工程 S 7 においては、図 1 0 に示すように、前記股部シート部材 2 を折り曲げることにより、該股部シート部材 2 と接合された前記腹側シート部材用の複合部材 5 0 と背側シート部材用の複合部材 5 1 とを相互に重ね合わせる。

[0082] そして、前記工程 S 7 終了後、腹側シート部材用の複合部材及び背側シート部材用の複合部材を相互に接着し、切断する工程 S 8 を実施する。

この工程 S 8 は、図 1 0 に示すように、重ねさせた腹側シート部材用の複合部材 5 0 と背側シート部材用の複合部材 5 1 とを、予め定めた腹側シート部材 3 及び背側シート部材 4 の長さ方向の長さに適合するように、一定の間隔を空けながら、ヒートシールや超音波シールによる融着等の任意の手段により一定幅で接合する。これにより、腹側シート部材 3 と背側シート部材 4 との長さ方向の両端部は相互に接合される。なお、この接合した部分の一部は、完成品としての個々の使い捨ておむつ 1 の接合部 5 となる。このとき、前記第 1 の背側シート部材用弾性部材 4 8 と第 2 の背側シート部材弾性部材 4 9 とが交差した部分の一部は、腹側シート部材 3 と背側シート部材 4 との

接合部分及びその近傍に位置していることが好ましい。

その後、前記重ね合わせた腹側シート部材用の複合部材 50 と背側シート部材用の複合部材 51 とを接合した部分を、個々の使い捨ておむつ 1 となるように切断して接合部 5, 5 を形成することにより、パンツタイプの使い捨ておむつ 1 が完成することとなる。

[0083] 以上のように、前記構成を有する使い捨ておむつ 1 によれば、前記吸収コア 15 の外周面に該吸収コア 15 の長さ方向の軸線まわりに巻かれた被覆シート 16 が、前記吸収コア 15 の幅方向の端部から延出し且つ内周面側が該吸収コア 15 における前記液透過性シート側の面及び前記液不透過性シート側の面と相互に非接触である延出部 18, 18 を有している。

そのため、前記吸収コア 15 が排泄液等の液体の吸収により膨張した場合に、前記延出部 18, 18 が吸収コア 15 の膨らみ代となるため、吸収コア 15 の膨張を阻害することなく、これにより、前記吸収コア 15 は本来の吸収力を十分に発揮することが可能となる。

[0084] また、前記延出部 18, 18 は、内周面側に吸収性材料 19 が接着されている。そのため、吸収コア 15 から一旦吸収した液体がこれらの延出部 18, 18 に滲み出てきたとしても、その液体を吸収性材料が再度吸収する一方で、前記使い捨ておむつ 1 の着用者の汗が前記延出部 18, 18 に付着しても吸収性材料 19 が吸収する。

これにより、前記使い捨ておむつ 1 の排泄液等の液体の液漏れや、着用時の蒸れを安定的に抑止することが可能となる。

この結果、前記使い捨ておむつ 1 は、着用時の安定的な吸収力と、液漏れや蒸れ防止による良好な使用感との両方を同時に確保することができる。

[0085] 前記実施の形態においては、前記吸収コア 15 は、幅方向の両端側に、該吸収コア 15 の幅方向の中心側に向かって凸となるように湾曲する脚ぐり部 17, 17 をそれぞれ備えていて、前記被覆シート 16 は、該脚ぐり部 17, 17 から前記吸収体 13 の幅方向の外側向きに延出した状態で該吸収コア 15 に巻かれていると共に、該被覆シートにおける前記脚ぐり部から延出し

た部分が前記延出部 18, 18 となっている。

しかしながら、前記吸収コアは必ずしも脚ぐり部を有している必要はない。このように前記脚ぐり部がない場合であっても、前記被覆シートは、前記吸収コアの幅方向の端部から延出し且つ内周面側が該吸収コアにおける前記液透過性シート側の面及び前記液不透過性シート側の面と相互に非接触である延出部を備えていればよい。

[0086] 前記実施の形態においては、吸収性物品としての使い捨ておむつ 1 が、前記液透過性シートにおける前記吸収体とは反対側の面側に立ち上がり自在である、前記吸収体の長さ方向に延びる一对の防漏壁とを備えているが、これらの防漏壁は必ずしも設ける必要はない。

また、前記一对の防漏壁とを備えている場合であっても、これらの一对の防漏壁は、前記実施の形態のように、前記吸収体（吸収コア 15）の脚ぐり部において最も吸収体の幅方向の中心側に位置する部分に相当する位置を基端部分として立ち上がり自在である必要はなく、着用者の排泄物等の漏れを防止することができれば、立ち上がる際の基端部分の位置は任意に設定することができる。

[0087] 前記実施の形態においては、前記吸収性材料 19 は、前記延出部 18, 18 の内周面側全体に接着されている。しかしながら、吸収性材料については必ずしも延出部の内周面側全体に接着されている必要はなく、延出部の内周面側の一部、例えば、吸収コアにおける液不透過性シート側の位置にのみ、あるいは液透過性シート側の位置にのみ吸収性材料が接着されたものとしてもよい。

また、前記吸収性材料が前記延出部の内周面側全体に接着されている場合であっても、該吸収性材料は、前記延出部の内周面側全体に略均等に接着されていても、また該延出部の内周面側のうちの一部に偏った状態で接着されていてもよい。

[0088] 前記実施の形態においては、前記被覆シート 16 は、前記吸収コア 15 に対して額巻き状に巻かれているが、被覆シートの吸収コアへの巻き方につい

ては、前記吸収コアの外周面に該吸収コアの長さ方向の軸線まわりに巻かれ、且つ前記延出部が形成されれば任意の巻き方とすることができる。さらに、前記被覆シートを、前記吸収コアに対して額巻き状に巻く場合であっても、前記実施の形態のように吸収コアの最大幅部分の各角部において折り曲げる必要はなく、前記延出部が形成される位置であれば、任意の位置で吸収コアの長さ方向に延びる直線に沿って折り曲げてよい。

[0089] また、前記実施の形態においては、前記延出部 18, 18 は、内周面側に空間が形成された態様となっていて、前記一对の防漏壁 14, 14 の立ち上がりに伴って変形するものとなっている。

しかしながら、前記延出部は、前記吸収コアの幅方向の端部から延出し且つ内周面側が該吸収コアにおける前記液透過性シート側の面及び前記液不透過性シート側の面と相互に非接触であれば、例えば図 11 に示すように、通常状態において延出部 18' の内周面側の空間が潰れ、該延出部 18' の内周面が相互に接着された態様であってもよい。

なお、図 11 の吸収体の構成については、前記延出部の形状が異なる以外は、基本的に前記実施の形態と同じ構成であり、また同様の作用効果を奏するため、同様の符号を付して詳細な説明は省略する。

[0090] 前記実施の形態においては、前記被覆シート 16 は、前記吸収コア 15 に巻いた方向の両端部分が重ね合された状態で接着剤により相互に連結された重複部 20 を有していて、該重複部 20 は、前記吸収コアにおける前記液透過性シート側に固定されているが、この重複部は、液不透過性シート側に配設されていてもよい。

また、前記実施の形態では、前記重複部 20 を構成する前記被覆シート 16 における前記吸収コア 15 に巻いた方向の一端側と他端側との間に前記吸収性材料 19 が配設されているが、前記重複部における被覆シート 16 の前記吸収コア 15 に巻いた方向の一端側と他端側との間には必ずしも吸収性材料を配設する必要はない。

[0091] 前記実施の形態においては、前記被覆シート 16 は、前記吸収コア 15 の

長さ方向の両端側からそれぞれ延出する一对の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 を有していて、各長さ方向側延出部 2 1, 2 2 の内周面側に、吸液性を有する吸収性材料 1 9 が接着剤により接着されている。

しかしながら、前記被覆シートは、必ずしも一对の長さ方向側延出部を有している必要はなく、あるいは前記吸収コアの長さ方向の一端側にのみ長さ方向側延出部を設けるようにしてもよい。

また、前記被覆シートは、前記吸収コアの長さ方向の一端側又は両端側に長さ方向側延出部を有している場合であっても、その長さ方向側延出部の内周面側に吸収性材料を接着させなくてもよい。

[0092] 前記実施の形態においては、前記腹側弾性部材 2 8 の一部と前記背側弾性部材の一部（この場合は、第 1 の弾性部材 3 3 の一部）とは、前記被覆シート 1 6 における前記一对の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 のうち、直近の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 に対応する位置に重なるようにそれぞれ配設されている。

しかしながら、前記腹側弾性部材と前記背側弾性部材とは、これらの腹側弾性部材の一部と前記背側弾性部材の一部との少なくともいずれか一方が、前記被覆シートにおける前記一对の長さ方向側延出部のうち、直近の長さ方向側延出部に対応する位置に重なるように配設されていればよい。あるいは、前記腹側弾性部材及び前記背側弾性部材の両方が、直近の長さ方向側延出部に対応する位置に重なっていてもよい。

[0093] 前記実施の形態においては、前記一对の長さ方向側延出部 2 1, 2 2 のうち、腹側シート部材 3 側に位置している長さ腹側の方向側延出部 2 1 は、内周面側に接着された吸収性材料 1 9 の坪量が、背側シート部材側に位置している背側の長さ方向側延出部 2 2 よりも多くなっている。

しかしながら、前記一对の長さ方向側延出部の各内周面に接着されている吸収性材料の坪量については任意に設定することができ、相互に同じ坪量であっても、また、背側の長さ方向側延出部の方を腹側の長さ方向側延出部よりも多くしてもよい。

[0094] 前記実施の形態においては、前記第１の接着部３６，３７が前記股部シート部材２の長さ方向の両端側にそれぞれ設けられていると共に、第２の接着部３８，３９が前記腹側シート部材３及び背側シート部材４にそれぞれ設けられている。

しかしながら、第１の接着部及び第２の接着部の配設位置について、股部シート部材と腹側シート部材及び背側シート部材とを接着する際に、第１の接着部と第２の接着部とが相互に接着されれば、これらの股部シート部材、腹側シート部材、背側シート部材に任意に設定することができる。即ち、股部シート部材と腹側シート部材とのいずれか一方側に第１の接着部を、他方側に第２の接着部を設ける一方で、股部シート部材と背側シート部材とのいずれか一方側に第１の接着部を、他方側に第２の接着部に設けてもよい。

あるいは、股部シート部材と腹側シート部材及び背側シート部材とを接着は、前記実施の形態のような第１の接着部及び第２の接着部を用いることなく、任意の方法で接着してもよく、又は第１の接着部及び第２の接着部を一部に用いた接着方法で接着してもよい。

なお、前述のように、股部シート部材と腹側シート部材及び背側シート部材との接合については、接着剤による接着以外の公知の接合手段を用いることができる。

[0095] 前記実施の形態においては、吸収性材料として使い捨ておむつの例を示しているが、本発明の吸収性物品としては、使い捨ておむつ以外であってもよく、例えばこれ以外にも生理用ナプキンや失禁パッド等であってもよい。

符号の説明

- [0096]
- １ 使い捨ておむつ
 - ２ 股部シート部材
 - ３ 腹側シート部材
 - ４ 背側シート部材
 - １１ 液透過性シート
 - １２ 液不透過性シート

- 1 3 吸収体
- 1 4 防漏壁
- 1 5 吸収コア
- 1 6 被覆シート
- 1 7 脚ぐり部
- 1 8, 1 8' 延出部
- 1 9 吸収性材料
- 2 0 重複部
- 2 1, 2 2 長さ方向側延出部
- 2 8 腹側弾性部材
- 3 3 第 1 の弾性部材（背側弾性部材）
- 3 4 第 2 の弾性部材（背側弾性部材）
- W 吸収コアの最大幅部分

請求の範囲

- [請求項1] 液透過性シートと、該液透過性シートの一面側に配設された液不透過性シートと、これらの液透過性シートと液不透過性シートとの間に配設された一方向に長い吸収体とを備えた吸収性物品であって、
- 前記吸収体は、該吸収体の長さ方向に延びる、液体を吸収、保持する吸収コアと、前記吸収コアの外周面に該吸収コアの長さ方向の軸線まわりに巻かれた、液透過性を有する被覆シートとを備えていて、
- 前記被覆シートは、前記吸収コアの幅方向の端部から延出し且つ内周面側が該吸収コアにおける前記液透過性シート側の面及び前記液不透過性シート側の面と相互に非接触である延出部を有していて、該延出部の内周面側に、吸液性を有する吸収性材料が接着剤により接着されている、吸収性物品。
- [請求項2] 前記吸収コアは、幅方向の両端側に、該吸収コアの幅方向の中心側に向かって凸となるように湾曲する脚ぐり部をそれぞれ備えていて、前記被覆シートは、該脚ぐり部から前記吸収体の幅方向の外側向きに延出した状態で該吸収コアに巻かれていると共に、該被覆シートにおける前記脚ぐり部から延出した部分が前記延出部となっている、請求項1に記載の吸収性物品。
- [請求項3] 前記吸収性物品は、前記液透過性シートにおける前記吸収体とは反対側の面側に立ち上がり自在である、前記吸収体の長さ方向に延びる一対の防漏壁とを備えていると共に、これらの一対の防漏壁は、前記吸収体の脚ぐり部において最も吸収体の幅方向の中心側に位置する部分に相当する位置を基端部分として立ち上がり可能である、請求項2に記載の吸収性物品。
- [請求項4] 前記吸収性材料は、前記延出部の内周面側全体に接着されている、請求項1～3のいずれか1項に記載の吸収性物品。
- [請求項5] 前記被覆シートは、前記吸収コアに対して額巻き状に巻かれている、請求項1～4のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項6] 前記被覆シートは、前記吸収コアに巻いた方向の両端部分が重ね合された状態で接着剤により相互に連結された重複部を有していて、該重複部は、前記吸収コアにおける前記液透過性シート側に固定されていると共に、前記重複部には、前記被覆シートにおける前記吸収コアに巻いた方向の一端側と他端側との間に前記吸収性材料が配設されている、請求項1～5のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項7] 前記被覆シートは、前記吸収コアの長さ方向の両端部からそれぞれ延出する一对の長さ方向側延出部を有していて、各長さ方向側延出部の内周面側に、吸液性を有する吸収性材料が接着剤により接着されている、請求項1～6のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項8] 前記吸収性物品は、前記吸収体を有する、着用者の股間を覆う一方向に長い股部シート部材と、該股部シート部材の長さ方向の一端部側に接合された、着用者の腹側を覆う腹側シート部材と、該股部シート部材の長さ方向の他端部側に接合された、着用者の背側を覆う背側シート部材とを備えた使い捨ておむつであって、

前記腹側シート部材は、前記股部シート部材の長さ方向と直交し且つ該腹側シート部材のシート面に沿う方向の延びる複数の腹側弾性部材を有していると共に、前記背側シート部材は、前記股部シート部材の長さ方向と直交し且つ該背側シート部材のシート面に沿う方向の延びる複数の背側弾性部材を有していて、

前記腹側弾性部材の一部と前記背側弾性部材の一部との少なくともいずれか一方が、前記被覆シートにおける前記一对の長さ方向側延出部のうち、直近の長さ方向側延出部に対応する位置に重なるように配設されている、請求項7に記載の吸収性物品。

[請求項9] 前記一对の長さ方向側延出部のうち、腹側シート部材側に位置している長さ方向側延出部は、内周面側に接着された吸収性材料の坪量が、背側シート部材側に位置している長さ方向側延出部よりも多い、請求項8に記載の吸収性物品。

補正された請求の範囲
[2015年9月4日(04.09.2015) 国際事務局受理]

[請求項1] (補正後) 液透過性シートと、該液透過性シートの一面側に配設された液不透過性シートと、これらの液透過性シートと液不透過性シートとの間に配設された一方向に長い吸収体とを備えた吸収性物品であって、

前記吸収体は、該吸収体の長さ方向に延びる、液体を吸収、保持する吸収コアと、前記吸収コアの外周面に該吸収コアの長さ方向の軸線まわりに巻かれた、液透過性を有する被覆シートとを備えていて、

前記被覆シートは、前記吸収コアの幅方向の端部から延出し且つ内周面側が該吸収コアにおける前記液透過性シート側の面及び前記液不透過性シート側の面と相互に非接触である延出部を有していて、該延出部の内周面側に、吸液性を有する吸収性材料が接着剤により接着されていると共に、前記吸収コアに巻いた方向の両端部分が重ね合された状態で接着剤により相互に連結された重複部を有していて、該重複部は、前記吸収コアにおける前記液透過性シート側に固定されていると共に、前記重複部には、前記被覆シートにおける前記吸収コアに巻いた方向の一端側と他端側との間に前記吸収性材料が配設されている、吸収性物品。

[請求項2] 前記吸収コアは、幅方向の両端側に、該吸収コアの幅方向の中心側に向かって凸となるように湾曲する脚ぐり部をそれぞれ備えていて、前記被覆シートは、該脚ぐり部から前記吸収体の幅方向の外側向きに延出した状態で該吸収コアに巻かれていると共に、該被覆シートにおける前記脚ぐり部から延出した部分が前記延出部となっている、請求項1に記載の吸収性物品。

[請求項3] 前記吸収性物品は、前記液透過性シートにおける前記吸収体とは反対側の面側に立ち上がり自在である、前記吸収体の長さ方向に延びる一対の防漏壁とを備えていると共に、これらの一対の防漏壁は、前記吸収体の脚ぐり部において最も吸収体の幅方向の中心側に位置する部

分に相当する位置を基端部分として立ち上がり可能である、請求項2に記載の吸収性物品。

[請求項4] 前記吸収性材料は、前記延出部の内周面側全体に接着されている、請求項1～3のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項5] 前記被覆シートは、前記吸収コアに対して額巻き状に巻かれている、請求項1～4のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項6] (削除)

[請求項7] (補正後) 前記被覆シートは、前記吸収コアの長さ方向の両端部からそれぞれ延出する一对の長さ方向側延出部を有していて、各長さ方向側延出部の内周面側に、吸液性を有する吸収性材料が接着剤により接着されている、請求項1～5のいずれか1項に記載の吸収性物品。

[請求項8] 前記吸収性物品は、前記吸収体を有する、着用者の股間を覆う一方向に長い股部シート部材と、該股部シート部材の長さ方向の一端部側に接合された、着用者の腹側を覆う腹側シート部材と、該股部シート部材の長さ方向の他端部側に接合された、着用者の背側を覆う背側シート部材とを備えた使い捨ておむつであって、

前記腹側シート部材は、前記股部シート部材の長さ方向と直交し且つ該腹側シート部材のシート面に沿う方向の延びる複数の腹側弾性部材を有していると共に、前記背側シート部材は、前記股部シート部材の長さ方向と直交し且つ該背側シート部材のシート面に沿う方向の延びる複数の背側弾性部材を有していて、

前記腹側弾性部材の一部と前記背側弾性部材の一部との少なくともいずれか一方が、前記被覆シートにおける前記一对の長さ方向側延出部のうち、直近の長さ方向側延出部に対応する位置に重なるように配設されている、請求項7に記載の吸収性物品。

[請求項9] 前記一对の長さ方向側延出部のうち、腹側シート部材側に位置している長さ方向側延出部は、内周面側に接着された吸収性材料の坪量が

、背側シート部材側に位置している長さ方向側延出部よりも多い、請求項 8 に記載の吸収性物品。

条約第19条(1)に基づく説明書

1. 補正の内容

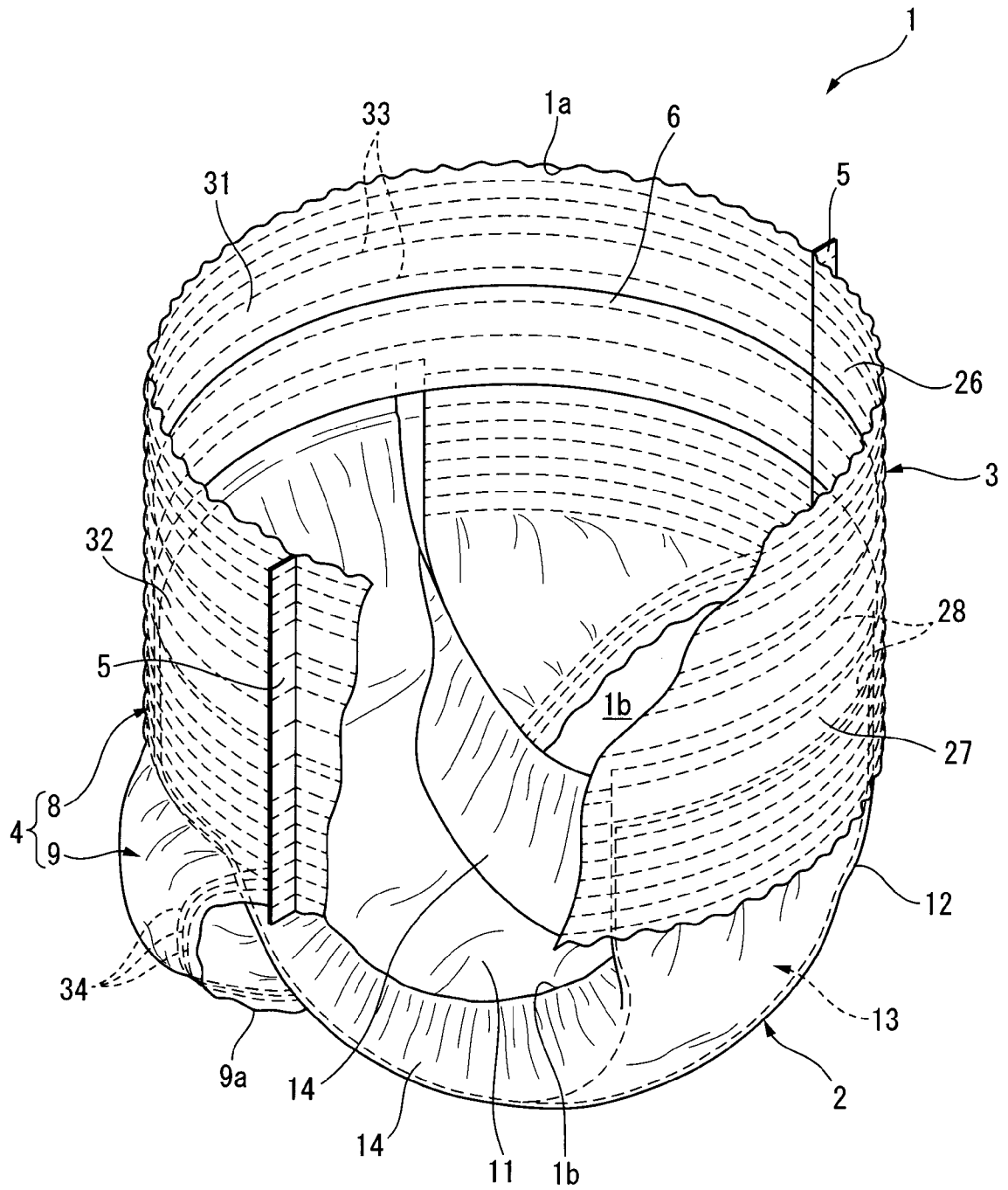
(1) 請求項 1 を補正し、請求項 6 を削除した。また、請求項 7 を補正した。

2. 説明

請求項 1 に引用文献にない構成を有する請求項 6 の構成を加え、請求項 6 を削除した。また、請求項 6 を削除したことに伴い、請求項 7 の従属関係を修正した。

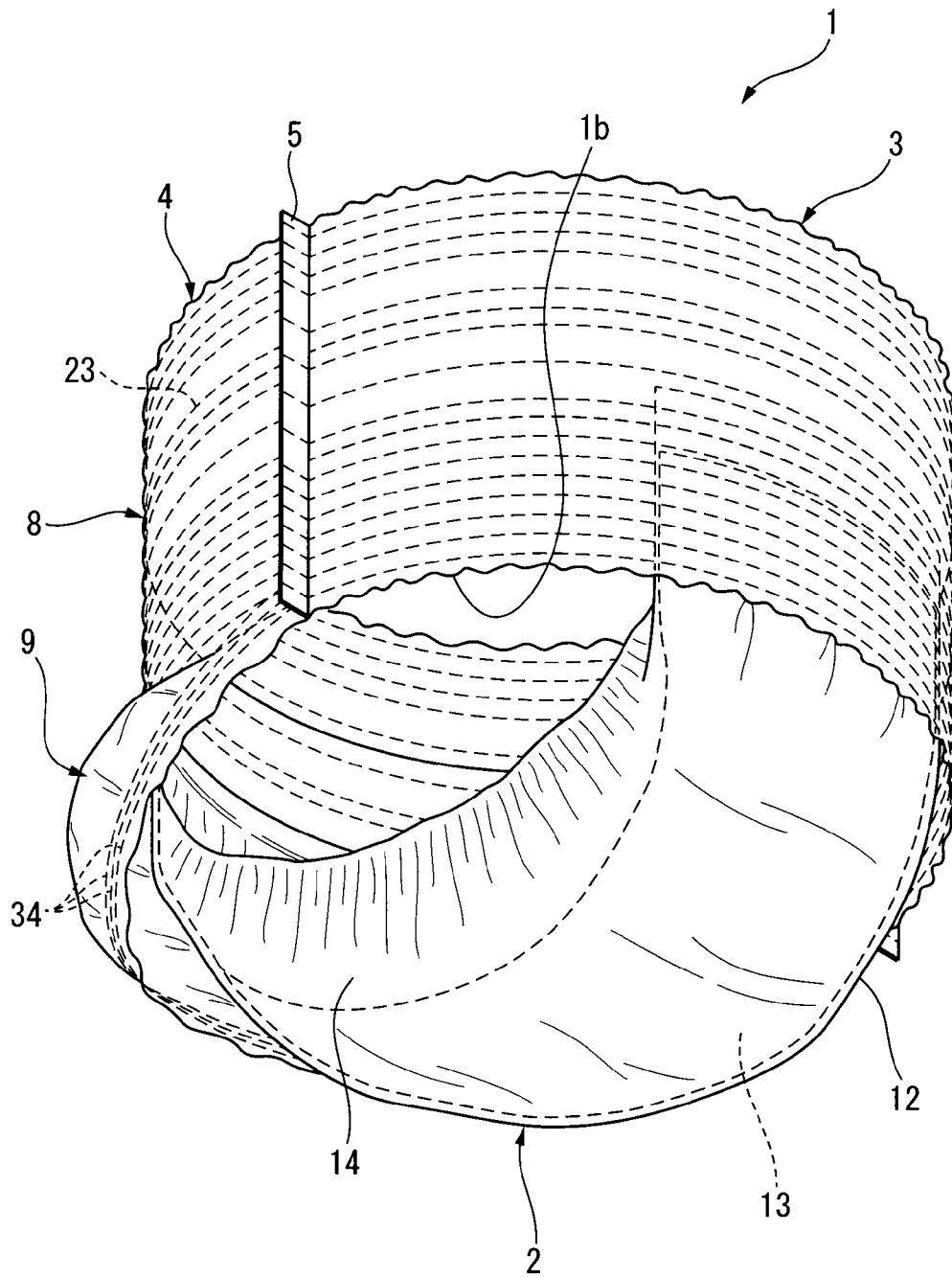
[図1]

図1



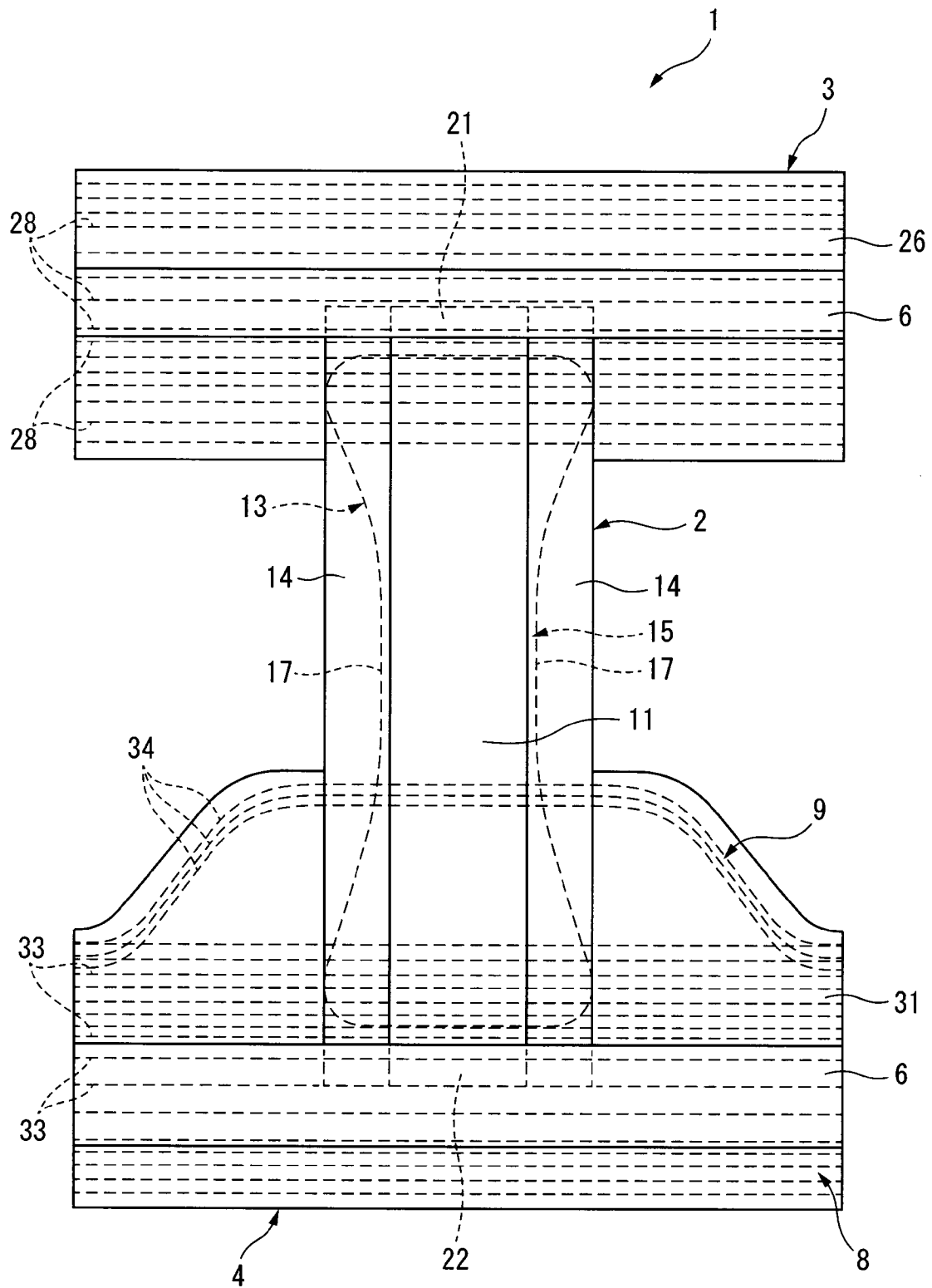
[図2]

図2



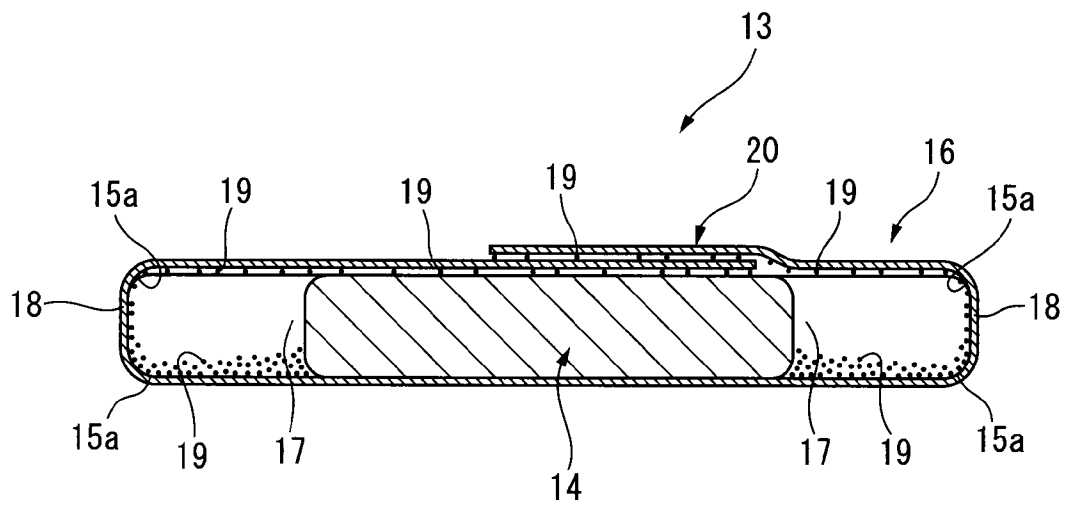
[図3]

図3



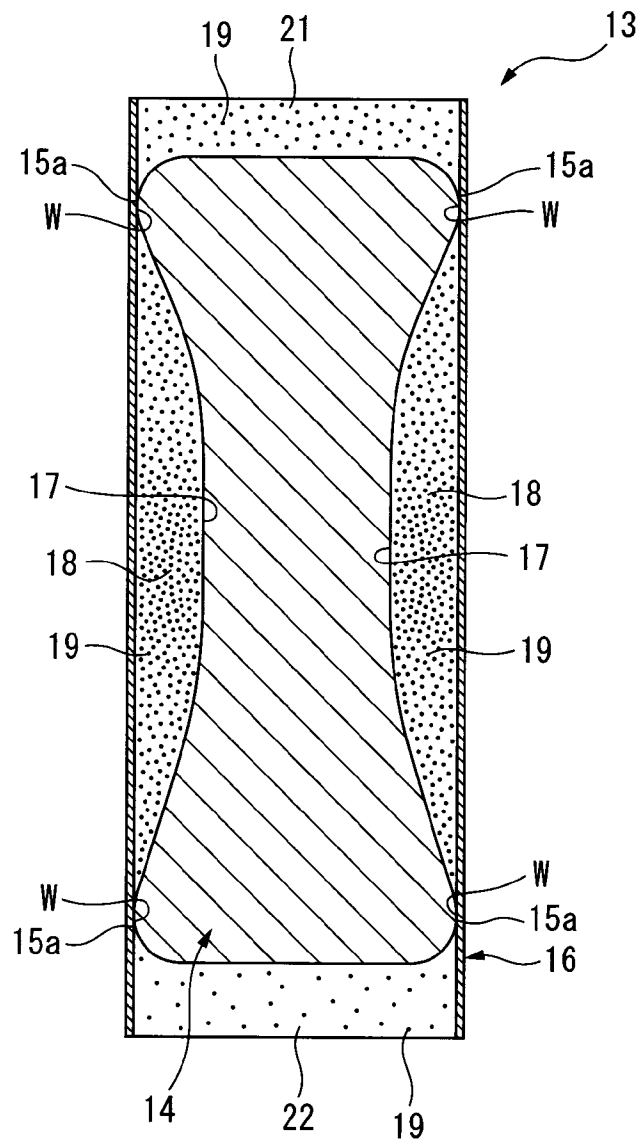
[図4]

図4



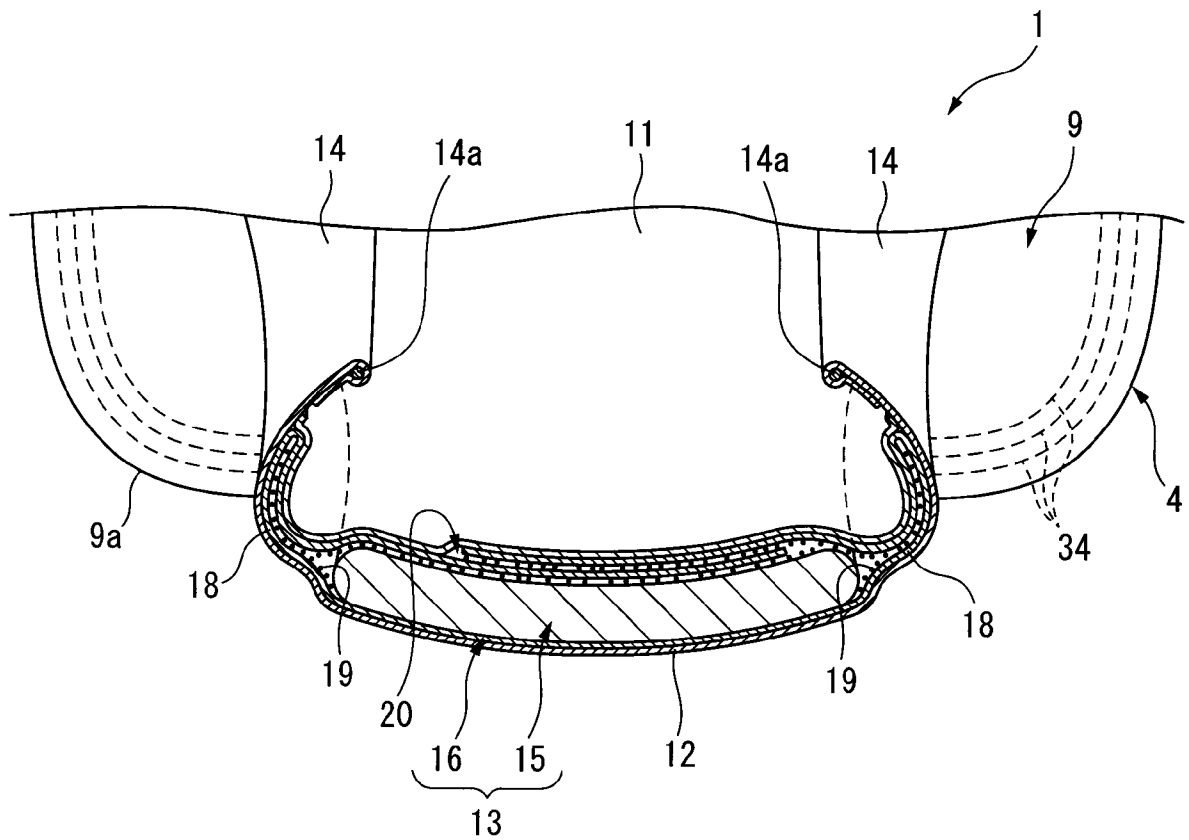
[図5]

図5



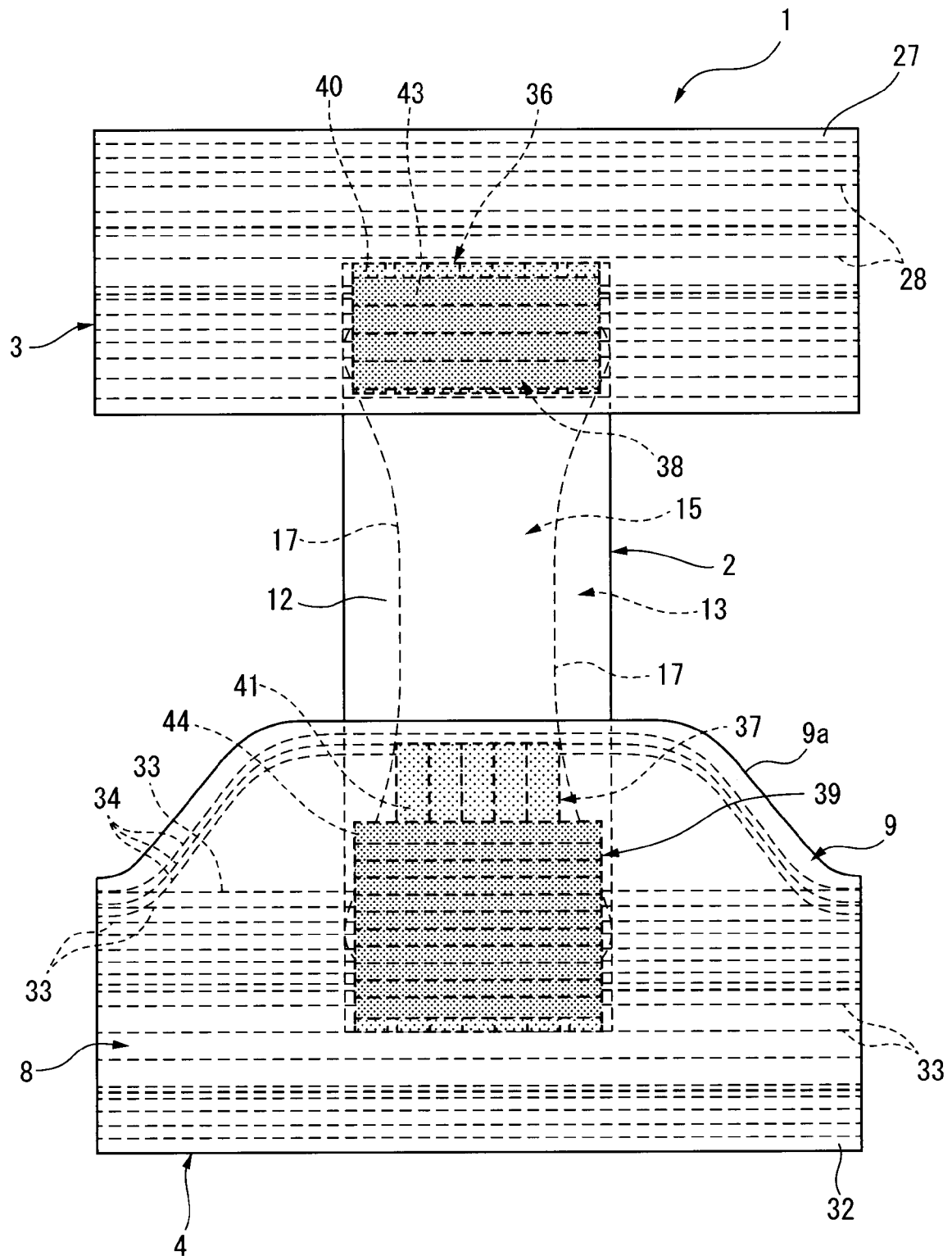
[図6]

図6



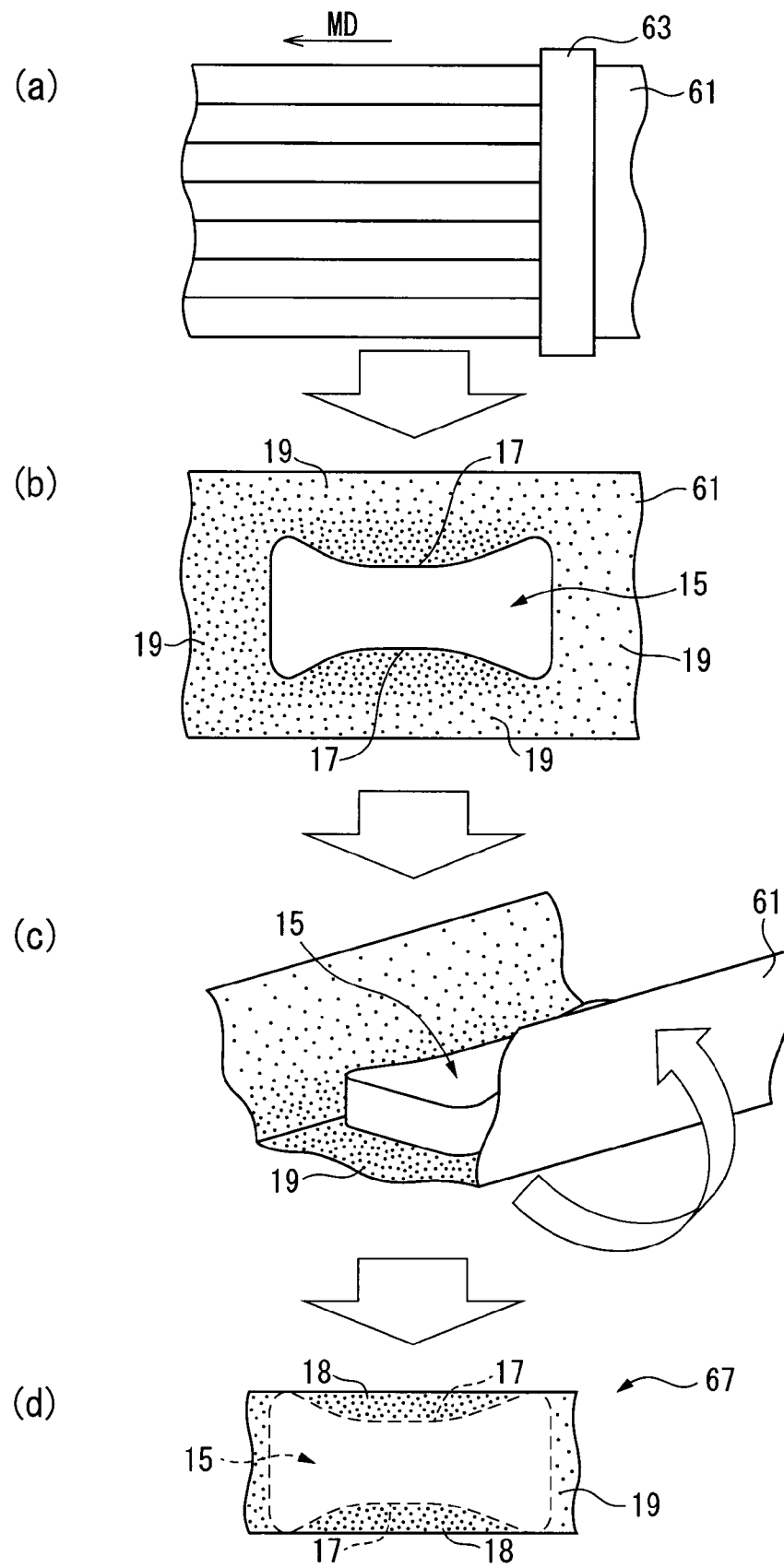
[図7]

図7

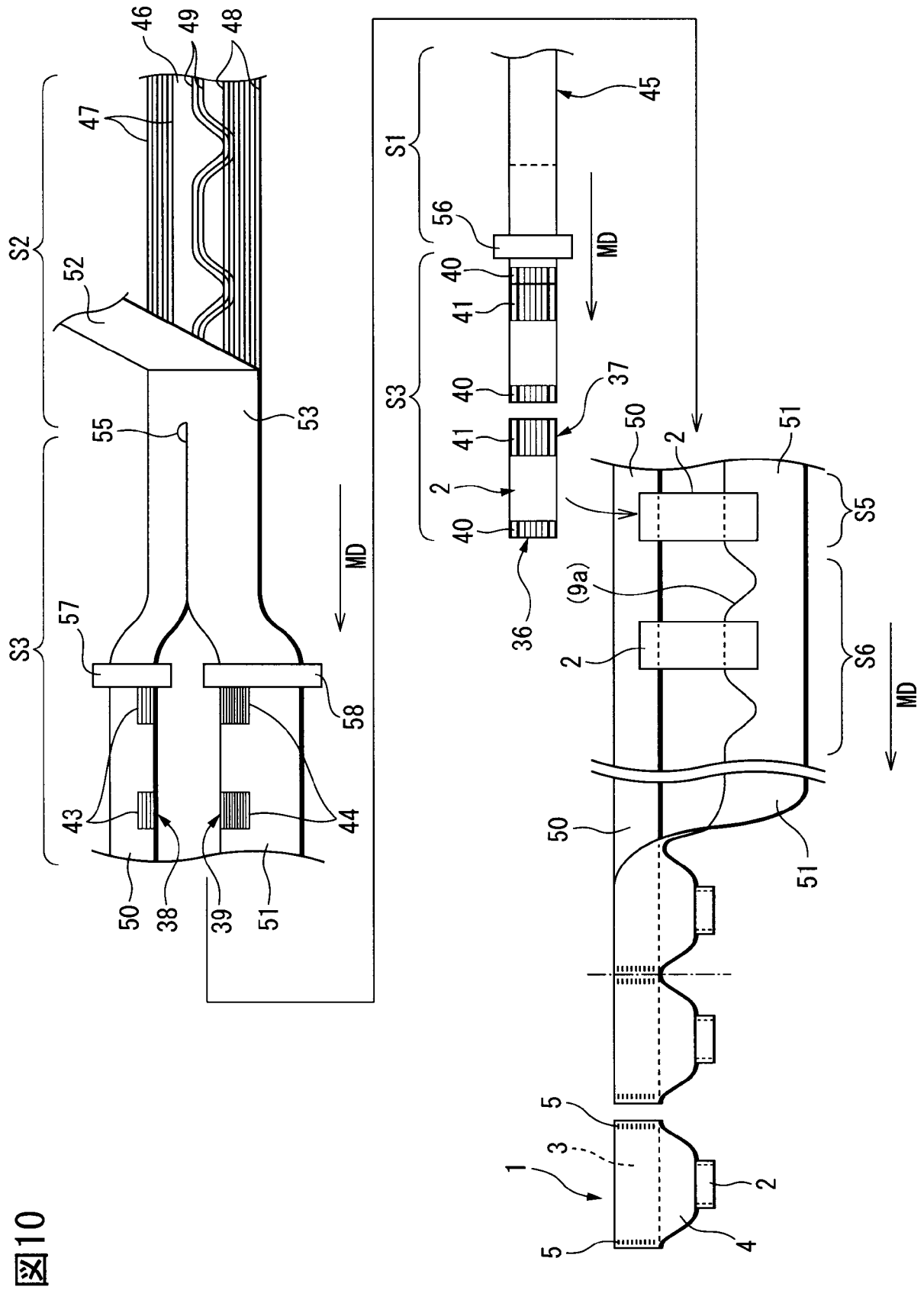


[図9]

図9

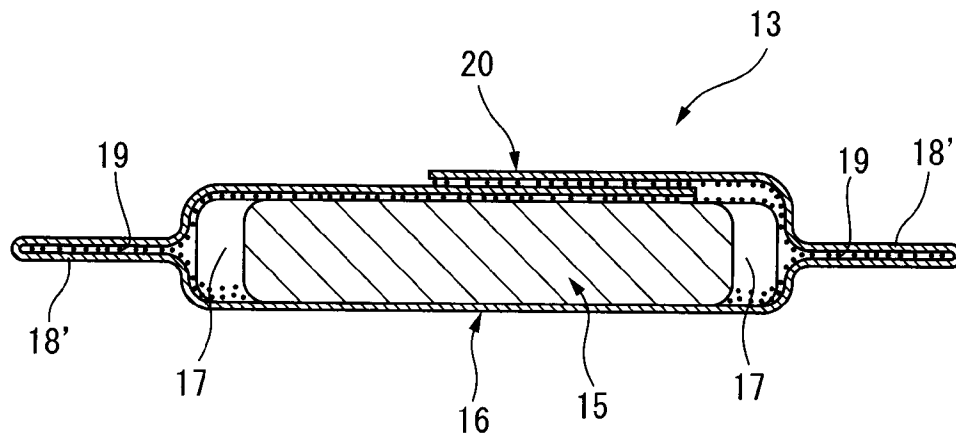


[図10]



[図11]

図11



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/063220

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/15(2006.01)i, A61F13/494(2006.01)i, A61F13/496(2006.01)i,
A61F13/535(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61F13/15, A61F13/47-13/84

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	JP 2014-068813 A (Daio Paper Corp.), 21 April 2014 (21.04.2014), paragraphs [0014] to [0075]; fig. 1 to 10 (Family: none)	1 2-5, 7, 8 6, 9
Y	JP 2011-250893 A (Uni-Charm Corp.), 15 December 2011 (15.12.2011), paragraphs [0004] to [0055]; fig. 1 to 7 & WO 2011/152336 A1 & US 2013/0079742 A1 & EP 2578196 A1 & CN 102933187 A	2-5, 7, 8
P, X	WO 2014/208729 A1 (Daio Paper Corp.), 31 December 2014 (31.12.2014), paragraphs [0009] to [0058]; fig. 1 to 9 (Family: none)	1, 4, 5

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
13 July 2015 (13.07.15)

Date of mailing of the international search report
21 July 2015 (21.07.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/063220

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 190983/1983 (Laid-open No. 097121/1985) (Lion Corp.), 02 July 1985 (02.07.1985), entire text; all drawings (Family: none)	1-9
A	JP 2004-024569 A (Daio Paper Corp.), 29 January 2004 (29.01.2004), entire text; all drawings (Family: none)	1-9
A	JP 2007-105494 A (Kao Corp.), 26 April 2007 (26.04.2007), entire text; all drawings & US 2006/0184149 A1 & EP 1627618 A1 & CN 1736355 A & KR 10-2006-0053181 A	1-9

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61F13/15(2006.01)i, A61F13/494(2006.01)i, A61F13/496(2006.01)i, A61F13/535(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61F13/15, A61F13/47-13/84

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X Y A	JP 2014-068813 A（大王製紙株式会社）2014. 04. 21, 段落[0014]-[0075], 図 1-10（ファミリーなし）	1 2-5, 7, 8 6, 9
Y	JP 2011-250893 A（ユニ・チャーム株式会社）2011. 12. 15, 段落[0004]-[0055], 図 1-7 & WO 2011/152336 A1 & US 2013/0079742 A1 & EP 2578196 A1 & CN 102933187 A	2-5, 7, 8

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 3 . 0 7 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

2 1 . 0 7 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官（権限のある職員）

西藤 直人

3 B

3 1 1 9

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
P, X	WO 2014/208729 A1 (大王製紙株式会社) 2014. 12. 31, 段落[0009]-[0058], 図 1-9 (ファミリーなし)	1, 4, 5
A	日本国実用新案登録出願 58-190983 号(日本国実用新案登録出願公開 60-097121 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム (ライオン株式会社) 1985. 07. 02, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9
A	JP 2004-024569 A (大王製紙株式会社) 2004. 01. 29, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9
A	JP 2007-105494 A (花王株式会社) 2007. 04. 26, 全文, 全図 & US 2006/0184149 A1 & EP 1627618 A1 & CN 1736355 A & KR 10-2006-0053181 A	1-9