(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4226086号
(P4226086)

(45)発行日　平成21年2月18日(2009.2.18)　(24)登録日　平成20年12月5日(2008.12.5)

(51)Int.Cl.		F I		
A61F 13/15	(2006.01)	A61F	13/18	330
A61F 13/472	(2006.01)	A61F	13/16	390
A61F 13/66	(2006.01)	A61F	13/18	302
A61F 13/534	(2006.01)			

請求項の数 5　(全 19 頁)

(21)出願番号　特願平9-39964
(22)出願日　平成9年2月7日(1997.2.7)
(65)公開番号　特開平10-24062
(43)公開日　平成10年1月27日(1998.1.27)
審査請求日　平成16年2月9日(2004.2.9)
(31)優先権主張番号　特願平8-46674
(32)優先日　平成8年2月8日(1996.2.8)
(33)優先権主張国　日本国(JP)
(31)優先権主張番号　特願平8-139426
(32)優先日　平成8年5月9日(1996.5.9)
(33)優先権主張国　日本国(JP)

(73)特許権者　596030232
貫名　充加
東京都文京区小石川１－１７－１－Ｂ１３０２
(74)代理人　100075351
弁理士　内山　充
(72)発明者　貫名　充加
神奈川県川崎市宮前区宮前平１－３－５－２－４０５
(72)発明者　内山　充
東京都文京区白山５－２９－６－６０２
(72)発明者　内山　充子
東京都文京区白山５－２９－６－６０２
(72)発明者　大谷　充夫
大阪府河内長野市天見２２５６
最終頁に続く

(54)【発明の名称】多層生理用品

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

裏面に液体吸収体シートより寸法の大きい下層裏張りシートを有する下層複合吸収シートの上に、裏面に上層裏張りシートを有する上層複合吸収シートを裏面側を下にして重ね、下層複合吸収シートの液体吸収体シートの面積寸法より外側にはみ出した下層裏張りシート周縁と上層複合吸収シートの上層裏張りシートの周縁の対向する両側側縁を強力な機械的圧着プレスにより溝列状凹部においてかしめて仮固定してなる２枚以上の複合吸収シートの積層構造を有するものであって、該２枚以上の複合吸収シートの液体吸収体シートが吸水性高分子からなるものであることを特徴とする多層生理用品。

【請求項２】

下層複合吸収シートの下層裏張りシートと上層複合吸収シートの上層裏張りシートが凸状突起のあるプレスによって形成された凹面で嵌合して仮固定されている請求項１記載の多層生理用品。

【請求項３】

裏面に液体吸収体シートと略同一寸法の裏張りシートを有する複合吸収シートの多層構造において、上層複合吸収シートの裏面の対向する両側側縁を下層の複合吸収シートの表面に強力な機械的圧着プレスにより溝列状凹部においてかしめて仮固定してなる２枚以上の複合吸収シートの積層構造を有するものであって、該２枚以上の複合吸収シートの液体吸収体シートが吸水性高分子からなるものであることを特徴とする多層生理用品。

【請求項４】

下層複合吸収シートの下層裏張りシートと上層複合吸収シートの上層裏張りシートが凸状突起のあるプレスによって形成された凹面で嵌合して仮固定されている請求項３記載の多層生理用品。

【請求項５】

複合吸収シートの液体吸収体シートが吸水性高分子製の不織布である請求項１～４のいずれかに記載の多層生理用品。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、使用に便利な生理用品に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

現在、女性の生理用品の使用の態様は、たとえ液体吸収体シートの吸収能力が残存していても、トイレ使用の度毎に新鮮な生理用品に取り替えて、使用済みのものは捨ててしまう傾向である。

従来は、生理用品の液体吸収体シートの吸収能力を大きくすることに開発の力点がおかれているが、この女性の使用態様から見ると、吸収能力をこれ以上幾ら大きくしても意味がないことになる。

さて、最近の生理用品は、非常にコンパクトになってきたとはいえ、上記のようにトイレの度毎に取り替えるため外出時には予備の生理用品を数個持ち歩くことになり、かさ張るので不便であった。

そのためフォーマルな装い等ファッションを気にする服装時の生理用品の収納には、別に手提げ袋を用意するなど平常時よりも種々の制限を受ける不便が生じていた。

また、羞恥心の大きい女子学生などにとってはトイレの時間が長いのを嫌う傾向にあり、校内や旅行等での使用にも生理用品の携帯、保管場所や休み時間の限られた時間内の狭い場所での取り替えには、長い時間がかかり不便であった。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、多数の取り替え用の生理用品の携帯が不要で、かつ、下着の所定の位置へのやっかいな取り付け接着操作は複数個の複合吸収シート当たり１回でよく、さらに、新鮮な複合吸収シートに取り替える時間を大きく短縮できる多層生理用品及びその製造方法を提供することを目的とするものである。

【０００４】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、現在、吸水性高分子からなる液体吸収材質の進歩によって、液体吸収シートが非常に薄くなって、しかも大きい吸収能力を有する点、従来の１個のパッケージにつき一度の使用で使い切る生理用品を、液体吸収シート部分に同一のシートを２～５枚重ねても、未吸収の液体吸収シートは非常に薄い厚さであるので、その厚さはあまり増加せず、装着感及び外観にも殆ど変化がない点、及び公知の液体吸収シートの上に、同一の吸収シートを２～５枚を各シートを個別的に分離状態で重ねた液体吸収シートを使用すれば、単に上層の使用済み液体吸収シートのみを剥がすことによって、その下にあるまったく汚れていない生理用品が露出され、短時間で新しい生理用品に取り替えた状態になる。その結果、１個のパッケージで従来の２～５個分の生理用品の装着が可能となり、予備の生理用品パッケージを携帯する必要がない点に着目し、この発想に基づき鋭意研究を重ね、使用済み上層液体吸収シートの取り外し操作が容易で、かつ製造に便利な積層液体吸収シートを有する多層生理用品及びその製造方法を提供するに至ったものである。

従来より、吸収量を増加させる目的又は横もれ防止の目的で液体吸収シートを多層にする技術思想は実用化されているが、上層液体吸収シートの吸収液が下層に積層された液体吸収シートに浸透しない構造、すなわち、各液体吸収シート間で液体が透過しない遮断層による分離状態の積層構造であって各液体吸収シートの積層間が、しっかりと固定されて

いるにも拘わらず、指ではがし易い積層構造は知られていない。
すなわち、本発明は、次の各項の発明よりなるものである。
（１）裏面に液体吸収体シートより寸法の大きい下層裏張りシートを有する下層複合吸収シートの上に、裏面に上層裏張りシートを有する上層複合吸収シートを裏面側を下にして重ね、下層複合吸収シートの液体吸収体シートの面積寸法より外側にはみ出した下層裏張りシート周縁と上層複合吸収シートの上層裏張りシートの周縁の対向する両側側縁を強力な機械的圧着プレスにより溝列状凹部においてかしめて仮固定してなる２枚以上の複合吸収シートの積層構造を有するものであって、該２枚以上の複合吸収シートの液体吸収体シートが吸水性高分子からなるものであることを特徴とする多層生理用品。
（２）下層複合吸収シートの下層裏張りシートと上層複合吸収シートの上層裏張りシートが凸状突起のあるプレスによって形成された凹面で嵌合して仮固定されている(１)項記載の多層生理用品。
（３）裏面に液体吸収体シートと略同一寸法の裏張りシートを有する複合吸収シートの多層構造において、上層複合吸収シートの裏面の対向する両側側縁を下層の複合吸収シートの表面に強力な機械的圧着プレスにより溝列状凹部においてかしめて仮固定してなる２枚以上の複合吸収シートの積層構造を有するものであって、該２枚以上の複合吸収シートの液体吸収体シートが吸水性高分子からなるものであることを特徴とする多層生理用品。
（４）下層複合吸収シートの下層裏張りシートと上層複合吸収シートの上層裏張りシートが凸状突起のあるプレスによって形成された凹面で嵌合して仮固定されている(３)項記載の多層生理用品。
（５）複合吸収シートの液体吸収体シートが吸水性高分子製の不織布である(１)～(４)項のいずれかに記載の多層生理用品。
さらに、本発明の好ましい態様として、次の各項の発明よりなるものである。
（６）仮固定が、下層複合吸収シートの下層裏張りシートと上層複合吸収シートの上層裏張りシートの周縁の一部又は全周を感熱接着剤層を介させた熱圧着により固定したものである(１)～(２)項記載の多層生理用品。
【０００５】
【発明の実施の形態】
本発明生理用品に用いる液体吸収体シートは、公知の生理用品の液体吸収体シートの材質、形状及び構造を、特に制限なく採用することができる。
液体吸収シートの材質は薄くても吸収能力の大きい、例えば公知公用の吸水性高分子製の布若しくは不織布又は綿を特に好適に使用できる。
生理用品は、通常、裏張りシートの上に液体吸収体シートが乗せられ、その上に吸収液の逆戻り防止シートが積層され、さらに、その上に多孔質フイルムが積層され、その多孔質フイルムの周縁が裏張りシート周縁に接着、融着又はその他の手段で固定され、裏張りシートと多孔質フイルムとで液体吸収シート本体を上下から包み込んでいる。
本発明においては、液体吸収体シート及びこれを乗せる裏張りシートは必須の構成であるが、上面の多孔質フイルム等の積層構造は好適であるが、必ずしも必須の構成ではなく、他の態様の構造も本発明に使用することができる。従って、本発明においては、裏張りシートの上に液体吸収体シートを乗せた積層体の全体を複合吸収シートと定義する。また、裏張りシートが液体吸収シートの寸法よりも大きい場合は裏張りシートの周縁が液体吸収シートよりはみ出す形状となる。この場合には、裏張りシートの周縁の表面側には、多孔質の表面フイルムなどが積層されぬ場合があるが、このような積層シート全体を裏張りシートの周縁とみなして、裏張りシートの周縁の表面側に一体的に接着している表面フイルムなどは、裏張りシートの表面とみなすものとする。
また、本発明においては、上層複合吸収シートのみを剥離して捨てる場合の包み紙がない点を補うために、複合吸収シート特にその裏張りシートに廃棄包装用シートを取り付けるとさらに好適である。例えば、裏張りシートの裏面に積層されたフイルムの中央部などにミシン目等を付けてミシン目部分を収納口として、若しくは裏面の該フイルムの遊離した一縁を収納口として、複合吸収シートの表側にひっくり返すことによって複合シート本体

を該フイルムの中に収納包装することができる。
従って、本発明における複合吸収シートとは、裏張りシートに単に液体吸収体シートを積層しただけの最小構成単位の積層もあり、また、裏張りシートに、液体吸収体シート、逆戻り防止シート、多孔質フイルムその他の機能性シートを積層した複合シートの場合もある。
ここに多孔質フイルムとは、液体を透過させるシートを意味し、現実に、無数の微細な穴があいているフイルムのみならず、微細な穴がなくとも液体を抵抗なく透過させるフイルム、例えば液体透過性の良い紙シートなども本発明の多孔質フイルムの概念に該当する。
本発明に使用する多孔質フイルムは、液体透過性及び加工性の点から熱可塑性樹脂製フイルムが望ましい。
本発明生理用品の好ましい態様は、下層の複合吸収シートの液体吸収体シートの周縁からはみ出した下層裏張りシート周縁の上に、仮固定によって第二、及び第三の複合吸収シートの上層裏張りシートの周縁が順次仮固定された複合吸収シートの２以上の積層体からなる。また、裏張りシートが液体吸収体シートの寸法と略同一の場合は、下層複合吸収シートの表面の周縁と上層複合吸収シートの裏面の周縁との間の仮固定によって２以上の複合吸収シートの積層体にすることができる。
本発明において、下層複合吸収シートと上層複合吸収シートとの間の仮固定とは、携帯状態及び生理用品装着状態では安定してしっかりと固定されているが、取り替え時には、指で容易に下層複合吸収シートから上層複合吸収シートを取り外し可能な取り付け状態である。このようにして、上層の複合吸収シートを取り外すときに、本発明生理用品の最下層の複合吸収シートの最下層裏張りシートと下着との固定はそのままにして、一番上にある使用済みの複合吸収シートを指で引き剥がして取り外すことができる状態である。
また、別の態様として、下層複合吸収シート周縁との仮固定に代えて、若しくは該仮固定とともに、上層複合吸収シートの裏面の全部又は中央部を直接下層複合シートの表面に接着剤又は高圧の圧着で仮固定させる態様もある。この場合の接着剤は、感熱接着剤の方が、はがした後の下層複合吸収シートの表面がべとつかないので好適である。
このような取り外し可能の仮固定状態は、例えば下層の複合吸収シート液体吸収体シートの面積からはみ出している裏張りシートの周縁若しくは液体吸収体シートの表面の周縁と下層複合吸収シートの裏張りシートの周縁との間に、弱い結合力で固定することによって達成できる。そして、使用中にしっかりと固定されている必要から、仮固定が複合吸収シートの一縁でのみ仮固定されているのでは、積層位置が不安定であるので、複合吸収シート周縁の少なくとも対向する２縁における仮固定、若しくは全周の半分以上、特に７５％以上が仮固定されているのが望ましい。
その仮固定方法としては、接着と剥離が反復できる感圧接着剤（粘着剤）による複合吸収シートの周縁だけの部分的接着方法、弱接着性の感圧接着剤による上層複合吸収シートの裏面と下層複合吸収シートの表面との全面的接着方法、接着と剥離が反復できない感熱接着剤による熱圧着接着方法、融着防止剤を間に介在させた周縁の半溶着方法、フイルムの切断分離を容易にするミシン目方法及び接着剤を使用しないで高圧で圧縮する反復不能の超圧着方法など、仮固定を分離した場合に、継続して使用する最下層裏張りシート側に接着力が残存しない仮固定方法であれば、特に制限なく使用できる。また、本発明の仮固定方法として、これらの仮固定手段の二つ以上を併用することができる。例えば、一方の縁をミシン目又は圧着方法にして、これに対向する他方の縁に感圧若しくは感熱接着剤による仮固定を使用する方法などは好適である。
これら仮固定方法は、通常液体吸収シートの周縁からはみ出した裏張りシートの周縁において実行することができる。しかし、これらの仮固定方法の中で、感熱接着剤層及び弱接着性感圧接着剤層による場合は、剥離後の下層複合吸収シートの表面が粘着することがないので、上層複合吸収シートの裏面全体に感熱接着剤又は弱接着性感圧接着剤を塗布して、下層複合吸収シートの表面の接着による仮固定を実施することができる。この感熱接着剤又は弱接着性感圧接着剤による仮固定方法は、複合吸収シートの裏張りシートが液体吸収シートと同一寸法であって、はみ出し周縁がない場合にも実施することができる。

また、下層複合吸収シートとの仮固定方法に代えて、又はこれら仮固定と共に、下層複合吸収シート周縁より拡張された上層複合吸収シートの周縁の裏面を感圧接着剤層で直接下着の布地に接着又は物理的方法により仮固定することができる。この場合は、最下層裏張りシートの裏面には下着布に対する物理的固着具が設けられ、上層複合吸収シートの上層裏張りシートの拡張周縁の裏面には感圧接着剤層若しくは下着布に対する物理的固着具が設けられている。

拡張周縁に感圧接着剤を使用した場合は、一枚の剥離紙で使用直前まで拡張周縁を固定することができ、この剥離紙が使用直前まで多層構造を固定している。この場合は剥離紙をはがしたときに、多層の複合吸収シートがバラバラに分離しないように各層間の仮固定方法を講じるのが望ましい。

本発明生理用品は、複合吸収シートを下着等に固定する機構、逆戻り防止及び横漏れ防止機構などについては特徴はなく、本発明の目的を損なわない限り公知の生理用品の構造を特に制限なく採用することができる。

本発明多層生理用品を構成する単層の複合吸収シートの好ましい一態様は、公知の生理用品とほぼ同一の構造を有するものであり、裏張りシートの寸法は液体吸収シートの寸法より大きくして、周縁の少なくとも一部、望ましくは大部分が内蔵されている液体吸収シートの周縁よりはみ出しているものである。

本発明に用いる最下層複合吸収シートの裏張りシートの裏面には、下着の生地の特定の場所に固定するために、感圧接着剤でない物理的固定具による固定機構が設けられている。

本発明に用いる感圧接着剤によらない物理的固定具機構とは、マジックテープのフイルムもしくは布地面に腰の強いフイラメントを植毛したシートを裏張りシートの裏面全面もしくは、一部に貼着して、その表面の植毛によって、下着の布地にフィラメントの先端が付着若しくはからみつく植毛シートによる固定具機構、最下層裏張りシートの裏面又は側縁に取り付けたホック等の金属製若しくはプラスチック製嵌合固定具又は留めピンによって下着の布に固定する固定具機構など公知の固定機構は、適宜使用することができる。さらに、最下層裏張りシートに設けたゴムバンドを利用した固定具機構及び磁性ゴムシートなどの磁力を利用した固定具機構も使用することができる。

例えば、図１に示すように、裏張りシートの裏面に剛性の大きい植毛を設けた植毛シートＡを使用することができる。

さらに、例えば、図１６(ａ)の表面図及び図１６(ｂ)の裏面図に示すように、最下層裏張りシートの側縁から二方向に延設された延設端部ｍ、ｎのそれぞれに、凸状ホックｒ及び凹状ホックｐを設け、これを下着の裏に折り返して端部ｍ及びｎを１６図(ｃ)のように下着布の反対側に折り返して、延設端部ｍ及び延設端部ｎのホックを嵌合させて下着の所定の位置に固定することができる。このような延設端部ｍ及び延設端部ｎを二対、又は三対を適宜設けることができる。

また、１６図(ｄ)の状態で、延設端部ｍ及び延設端部ｎを互いに接合することを行わないで、独立に下着の縁に延設端部ｍ、ｎに設けた物理的固着具、例えば安全ピンを足袋のコハゼのようにフック式にまたはクリップ方式で布地に固定することができる。また、例えば、このように延設端部ｍ、ｎを独立に固着する方法の物理的固着具として、裏張りシートに設けた凸状ホックｒと延設端部に設けた凹状ホックｐの左右二対を用いて、１６図(ｅ)のように、下着布地Ｊを介在させて、左右それぞれのホックｐとｒを嵌合させて固定することができる。

本発明に用いる複合吸収シートの裏張りシートも公知の形状材質のものを使用することができる。

本発明に用いる複合吸収シートの裏張りシートは、液体吸収体シートを固定する台紙シートとしての役割を果たすものであるが液体吸収体をシートを固定又は包装する役目を果たすもので液体吸収体と分離しているもの及び一体的に形成されているもののいずれの態様も使用することができる。

本発明の裏張りシートは、液体吸収体シートに吸収された液体がさらに裏面に染み出さない材質であるべきであり、例えば、薄い樹脂フイルム、超薄の樹脂フイルムをラミネート

した紙シート若しくは不織布又は撥水加工した紙シート若しくは不織布などを使用することができる。紙シート若しくは不織布の場合は、廃棄の際に、水洗便所の水でスラリー状になって流れる利点がある。
本発明の多層生理用品の一番底になる最下層裏張りシートは、下着の所定の位置に最下層裏張りシートを固定する物理的固着機構を有する必要がある。
この機構については公知の物理的固定機構を特に制限なく使用することができる。
本発明の複合吸収シートは全く同一材質及び同一寸法のものを使用することができる。しかし、所望によって、液体吸収体シートの材質、寸法、厚さを変化させたりすることができる。これによって、液体吸収シートの吸収量を時間に応じて適宜調節することができる。さらに、数枚の液体吸収シートを積層した場合などには液体吸収シート又は裏張りシートの色の変化によって、残りは何層あるかを知らせるようにすると便利である。
本発明の上層複合吸収シートの裏張りシートの役割及び材質は最下層裏張りシートとほぼ同一である。ただ、最下層裏張りシートの裏面に設けた下着等に固定する機構の代わりに、上層裏張りシートの裏面には、下層複合吸収シートの所定の位置又は直接下着生地に仮固定する機構が必要となる。

【０００６】

本発明を実施例の図面によって、さらに詳細に説明する。
実施例の積層構造は、２～５層で説明しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、２層以上の多層構造は本発明の態様である。
図１は、熱可塑性樹脂フイルム製裏張りシート１１が吸水高分子製液体吸収体シート１０より大きい面積寸法の場合の最下層複合吸収シート１に、上層複合吸収シート２を取り外し可能状態で積層した構造を有する本発明の一実施態様の多層生理用品である。
液体吸収体シート１０の裏面には、液体吸収体シート１０より少し大きい面積寸法の裏張りシート１１が取り付けられている。そして、液体吸収体シート１０の上には、熱可塑性樹脂製液体透過性の表面フイルム１２（多孔質フイルム）が積層され、裏張りシート１１と表面フイルム１２の周縁で接合させて、裏張りシート１１と表面フイルム１２の間に液体吸収体シート１０が包まれて、最下層複合吸収シートを形成している。上層の複合吸収シート２も最下層複合吸収シート１と同様の積層体であり、液体吸収体シート２０と裏張りシート２１及び表面フイルム２２から構成されている。
図１の態様では、裏張りシート１１の裏面全面には、植毛シートＡが貼着されている。本発明の固定具機構においては、最下層裏張りシートそのものを植毛シートにすることができる。
裏張りシート１１の裏面の植毛シートＡは、剛性の大きい微細フィラメント若しくは布とからむように先端構造が屈曲している微細フィラメントを植毛されているものを使用することができる。これによって、裏張りシート１１を下着の所定の位置に裏張りシートを物理的に付着固することができる。
図面では、簡明のため、裏張りシート１１、２１、表面フイルム１２、２２、植毛シートＡは１本の線で表している。また、液体吸収シート１０、２０は１本の太線で表している。そして以下の各図においては、複合吸収シートの内部の液体吸収シートを表す太線も繁雑を避けるために省略することもある。
本発明の場合は、下着を体に装着する前に自宅で正確な位置に最下層裏張りシートを固定することができ、また、取り替えるときは、最上層の複合吸収シートを剥がすだけであり、最下層の裏張りシートの固定位置に変化はないので、短時間に新規の液体吸収シートに取り替えることができる。すなわち、最初の多層生理用品の固定に関しては従来の生理用品と同様の時間がかかるが、多くの場合それは時間的余裕のある自宅で操作することであり、本発明生理用品の場合は、問題となる外出先での取り替え時間が大幅に短縮できる利点がある。
本態様の図２は、図１の裏張りシート１１の上に固定された複合吸収シート１の平面図(ａ)及び断面図(ｂ)であり、裏張りシート１１の周縁１４が液体吸収シート１０の周縁（点線によって図示した）の外にはみ出す状態になるよう形成されている。

一方、図３の上層複合吸収シート２の裏張りシート２１の裏面の周縁２４の裏面には周縁感圧接着剤層２５が塗布されている。

【０００７】

そして、図２の最下層複合吸収シート１の上に図３の上層複合吸収シート２の裏張りシート２１の裏面を重ねて周縁感圧接着剤層２５によって、下層裏張りシート１１の周縁の表面と上層裏張りシート２１の周縁の裏面を接着固定すると図１の断面構造の本発明生理用品の一態様が形成される。

本発明のこの態様の場合は、液体吸収体シート１０は、裏張りシート１１と裏張りシート２１の間に密封されていて、装着時に外部の湿気を吸収することはない。しかし、この密封構造は必須の構成ではなく、周縁２４の一部には感圧接着剤層２５を塗布しない部分を設けることもできる。そして、この接着剤層の存在しない周縁部から指を入れて上層複合吸収シート２を容易にはぎ取ることができるようにすることができる。

また、最上層の積層裏張りシートを剥ぎ取るために便利な突起舌片部２６を上層複合吸収シートの裏張りシート及び／又は最下層裏張りシートの周縁に例えば図３のように設けることができる。上層裏張りシートと最下層裏張りシートの両方にこの突起舌片部を近接させて設けると引き剥がし操作がさらに容易になる。この態様の上層複合吸収シートを有する生理用品を下着に装着して使用すると表面に現れる複合吸収シート２が液体を吸収する。そしてトイレで最上層の複合吸収シート２を取り替えるときは、裏張りシート２１の端部にある突起舌片部２６を持って、これを裏張りシート１１の周縁から剥がすことができる。この剥がし操作は、裏張りシート１１を下着に固定させたままで実施できる。

本発明生理用品が３層以上の多層の場合には、前記のように上層複合吸収シートの裏張りシートの突起舌片部２６の位置からずらした位置に中間下層の複合吸収シートの裏張りシートの周縁に同様の舌片部（図示しない）を設けておくと、使用済み複合吸収シートとともに、その中間下層の未使用の複合吸収シートを引き剥がす失敗を防止することができる。

裏張りシート２１を剥がしたときは、周縁感圧接着剤層２５は、裏張りシート２１の周縁の裏面側に接着した状態で剥がれるので、裏張りシート１１の表面側に感圧接着剤の糊移りはなく、膚又は体毛等に感圧接着剤層が接着する煩わしさはない。

感圧接着剤層は、最初塗布した側に残るという一般原則があるからであり、この観点から周縁感圧接着剤層２５は、裏張りシート２１の裏面周縁側に塗布することが望ましい。さらに、最下層裏張りシート１１の表面周縁に剥離剤を塗布しておくことによって、このような糊移り防止を完全に達成することができる。このように下層裏張りシートに剥離剤を塗布する場合は、下層裏張りシート側に感圧接着剤を塗布しても、剥がした場合には感圧接着剤層は上層裏張りシート側に転写されて除去される。また、最近、例えば、ふせん紙などに使用されている糊移りのないミクロバルーン式の弱接着力の感圧接着剤なども本発明の好適な仮固定方法である。

また、本発明において複合吸収シートの周縁で仮固定する方法でなく、複合吸収シートの積層境界面の全面で仮固定するときは、糊移りしない弱接着力の感圧接着剤を使用することができる。そして、生理用品の液体吸収体シートの上に多孔質のカバーフイルムのある場合には、複合吸収シートの周縁のみならず、上層複合吸収シートの裏面の全面と下層複合吸収シートの多孔質カバーフイルムとの間の仮固定で積層することができる。このように複合吸収シートの表面と裏面で周縁のみならず全面で仮固定する場合に通常の接着力の感圧接着剤を使用すると接着力が強すぎる上に、表面フイルムの穴に糊移りする恐れがある。

【０００８】

ここに用いる弱接着性の感圧接着剤は、通常の感圧接着剤を塗布するときに、溶剤中の粘着性高分子物質の濃度を低下させて得ることができるが、本質的に粘着性の低い物質、例えばミクロバルーン型の弱接着剤層を使用することもできる。本発明の弱接着性とは、剥離力が通常の感圧接着剤の６０％以下、好ましくは４０％以下のものが使用でき、具体的には、柔軟な樹脂フイルムに塗布した場合のＴ字剥離試験で測定して、２０℃の温度にお

いて、剥離力１０～５００ｇｆ／２０㎜、好ましくは２０～３００ｇｆ／２０㎜、さらに好ましくは２０～２００ｇｆ／２０㎜の剥離力になるようにして使用することができる。
本発明の別の仮固定の態様は、図４平面図のように、熱可塑性樹脂フイルム製上層裏張りシート２１と熱可塑性樹脂フイルム製下層裏張りシート１１の周縁をヒートシールＣによって半溶着して積層を仮固定するものである。
この場合単にヒートシールＣによって上下のフイルムを溶着すると、フイルムを破らない限り２枚の裏張りシートを分離して剥がすことはできない。
本発明の図４の実施態様では、裏張りシート２１の裏面又は裏張りシート１１の表面に融着防止剤として、油性インキ層が塗布されている。
既にヒートシール又は溶断ヒートシールにおいて、半融着状態にして仮固定することは公知の技術であり、熱可塑性樹脂フイルムによる製袋工程にはときどき使用されているものである。この半溶着に用いる公知の融着防止剤は、本発明にも特に制限なく使用でき、例えば、印刷インキ組成物、該インキから着色顔料を除去した油性組成物、パラフィン類、油脂、低分子量無定形ポリプロピレン、感圧接着剤、感熱接着剤など、ヒートシールにおいて、溶着を防止するものであれば特に制限なく好適に使用することができる。
このような融着防止剤を塗布して、該融着防止剤層を間に介在させた状態で、２枚の熱可塑性フイルムのヒートシールＣを行うと、２枚のフイルムはヒートシール部では半融着状態となる。この半融着状態は指でほぐすと剥がれ、一端を少し剥がすと、この部分から容易に裏張りシート２１を剥がすことができる。従って、図４の場合は、ヒートシールＣの外側の遊離している最下層裏張りシート１１と上層裏張りシート２１の端を持って引きはがすと容易に積層裏張りシート２１は除去できる。この場合も周縁に舌片部を設けると引き剥がしに便利である。また、上層裏張りシート２１の周縁を大きくすると上層裏張りシート２１だけを剥がし易くなり、さらに、３枚以上の液体吸収シートの積層構造にする場合には、積層の上層からの順に舌片部を、上から順に長さの段差を付けて設けると、端の舌片部の長いものから順に引きはがすことができて最上層の裏張りシートを順次間違いなく剥がせる。
この態様の本発明生理用品も、下着に装着したままで、上層複合吸収シートを容易に剥がすことができる。感圧接着剤は使用していないので、糊移りはまったくなく剥離面は乾燥しており快適に使用することができる。
また、図４の融着防止剤を介在させて、ヒートシールＣの代わりに周縁を熱刃によって溶断することもできる。この場合は、最下層裏張りシート１１と上層裏張りシート２１の端が半融着していて、半融着線の外側は溶断により除去されているので、ヒートシールの場合のような遊離片が半融着部の外側にないので、剥がす操作が困難になるが、その代わりに積層裏張りシート２１が使用中に剥がれないという安定性は増加する。需要に応じて適宜選択して使用することができる。溶断により固定する場合は、溶断部の一隅を機械的に切断しておくのが好ましく、この部分に指を入れて積層裏張りシート２１を剥がすことができる。

【０００９】

また、本発明の他の態様として、図５のように裏張りシート１１と裏張りシート２１の間のいずれか一方の面、望ましくは上層裏張りシート２１の裏面全面に感熱接着剤層を塗布して、このシート周縁を熱圧着して接着する態様も好適である。この場合は、塗布された感熱接着剤層は常温では乾燥していて粘着性はまったくなく、加熱圧着した場合に融解して接着力を発揮するものである。そして剥がした場合も乾燥していて粘着性はない点で便利である。裏張りシートの周縁で熱圧着するので、熱は良く伝達され簡単に熱圧着することができる。
上層裏張りシートの裏面全面に感熱接着剤を塗布できるので、感圧接着剤の場合のように周縁にだけ選択的に塗布する困難性は低下し、製造に便利である。
裏面全体に塗布された感熱接着剤層は、常温では乾燥しており、粘着しないので、必要部分だけを熱圧着すれば、裏張りシートの周縁全面（図５(ｃ)）、三辺（図５(ａ)）又は二辺（図５(ｂ)）のように任意の形状のヒートシールＣを形成することができる。この仮固

定方法は、３層以上の複合吸収シートを積層する場合に仮固定工程が簡単であり特に好適である。
この態様の場合、特に図５(ａ)の場合に、上層裏張りシートの開放端縁の長さを上から順に長くしておくと好適である。また、図５(ｂ)の場合は側縁の幅を拡張しておくと同様に便利である。また、図５(ｃ)の場合のいずれかの縁又は全縁に上層裏張りシートの端の寸法を拡張しておくことができる。
この場合は、感熱接着剤層が最下層裏張りシート１１の側に残っても、膚等に対して接着する欠点は発生しない。
このような感熱接着剤の特性によって、感熱接着剤を上層複合吸収シートの裏面全面に塗布して、下層複合吸収シートの表面の表面フイルムと周縁のみならず全面で接着させることができる。
本発明の多層生理用品の製造工程では、熱圧着工程は、上層裏張りシートの裏面と下層複合吸収シートの多孔性表面フイルムとの接着で前以て積層シートを熱圧着して準備しておき、この積層シートを多層形成して各積層の間に液体吸収シートを順次連続的に包装して、本発明多層生理用品を効率的に製造することができる。
前以て、熱圧着して前記積層シートを製造しない場合は、液体吸収シートが熱圧着の熱を断熱するので複合吸収シートの全面的熱圧着をすることはできない。前述の弱接着性感圧接着剤及び感熱接着剤の上層複合吸収シートの裏面に全面的に塗布する仮固定は、製造工程の面から周縁にのみ塗布する工程より工程が容易になる利点がある。また、弱接着性感圧接着剤及び感熱接着剤による複合吸収シートの積層面の全面的仮固定手段は、本発明の他の仮固定と併用するのに適している。特に、前記第(２)項周縁との間の感圧接着剤層、第(５)項溶着防止剤、第(７)項熱圧着、第(８)項ミシン目、第(10)項熱融着の内側に切断ミシン目、第(11)項機械的圧着、及び第(12)項凹凸プレスの周縁の仮固定方法と併用するのが好適である。
本発明の別の態様として、図６(ｃ)のような、２枚の複合吸収シートを折り曲げた積層構造がある。この折り曲げ状態を展開した平面図(ａ)及びその断面図(ｂ)に示すように、最下層複合吸収シート１は、裏張りシート１１と液体吸収体シート１０（図では省略）及び表面フイルム１２からなり、上層複合吸収シート２は、裏張りシート２１、液体吸収体シート２０（図では省略）及び表面フイルム２２からなる。そして境界線Ｄの両側には２本のミシン目Ｅが設けてある。

【００１０】

この図６の複合吸収シート１を複合吸収シート２の下面に境界線Ｄを折り目として折り曲げると、図６(ｃ)の断面図の積層構造になる。この積層の境界線Ｄの折り目をつまんで引き裂くと２本のミシン目Ｅによって、複合吸収シート２は複合吸収シート１から分離することができる。
この図６の態様では、折り目境界線の対向する端縁の複合吸収シート２の裏面には周縁感圧接着剤層２５による仮固定もされている。この仮固定によって、携帯中及び装着中の積層構造がずれるのを防止することができる。
このときミシン目Ｅが２本あるので、２本のミシン目Ｅの間のフイルム端を持って引き剥がすと、２本のミシン目の間のフイルム片が積層構造をそのままにして容易に分離することができる。その結果積層の上層と下層の複合シートの一端は容易に分離することができる。この分離された一端を持って使用済みの複合シートを上方に剥がすと対向する位置の周縁感圧接着剤層２５による仮固定も容易に剥がすことができる。
図６は２層の場合のみを示したが、この折り曲げの態様の場合は、図６(ｄ)の本発明多層生理用品の３層以上の場合に特に適している。
図７の本発明の態様は、仮固定を機械的圧着で行う態様である。
ここに用いる機械的圧着は、積層はがきなどに使用されている公知の高圧の圧着及び圧着面に僅かな粘着性を付与させる処理をした通常の高圧圧着並びに凹凸面を有するプレス面で圧着して圧着面に溝又は凹面を形成して、その凹凸の嵌合作用によって仮固定する方法を使用することができる。

この機械的圧着による仮固定は複合吸収シートの裏張りシートの材質が紙又は合成紙のように腰のある場合に有効である。
図７は、複合吸収シートの両側側縁を機械的圧着Ｆによって仮固定した場合であり、図７(ａ)は縦断面図であり、図７(ｂ)は横断面図である。図７(ｃ)は裏面図であり、裏面中央は、物理的固着具として植毛シート機構を用いた場合が示されている。上層裏張りシート２１、３１及び４１の端部は下層の裏張りシートの端部より拡張されていて、該拡張部には植毛機構若しくは感圧接着剤が塗布されている。感圧接着剤を塗布した場合は、この拡張部分を剥離紙（図に示されていない）で固定することができる。
この感圧接着剤層の裏張りシートへの塗布は、剥離紙側にまず感圧接着剤を塗布して、これを図７(ｃ)の積層の拡張部に貼着して、拡張部面側に感圧接着剤層を転写する慣用手段で実施することができる。
図７(ｄ)は、複合吸収シート１、２、３、４及び５を積層した状態で、裏張りシートの一方又は３方の縁を機械的に圧着して、積層複合吸収シートの圧着仮固定していない端部の裏張りシート５１、４１、３１、２１及び１１の端を上から順次長くした態様を示す断面図である。
図８は複合吸収シートの両側側縁を溝列状凹部Ｇにおいてかしめて、凹凸形状で仮固定したものである。凸状突起のあるプレスで押圧して積層を仮固定することができる。これは裏張りシートが紙のように腰のある材質の場合に特に有効である。この凹部の代わりに溝状凹凸形状も好適である。
図９の態様は、最下層複合吸収シートに対して仮固定するのではなく、上層複合吸収シートの裏張りシートの裏面を直接下着に仮固定する態様である。
図９の場合は、２層のミシン目による仮固定と併用する態様である。上層複合吸収シート２の両側縁の裏張りシートは側縁で大きく幅が拡大されていて、この拡張舌片部２７、２８の裏面（図９(ａ)では表面側）には植毛シートＡ（植毛は図から省略している）が設けられている。そして、複合吸収シート１の裏面全面にも植毛シートが設けられている。
これを積層するときは、図９(ｂ)のように、上層複合吸収シートの拡張舌片部２７、２８が直接下着の生地に固着することができる。
【００１１】
取り替えるときは、ミシン目で切断して、その端を持って引きはがすと、下着に接着している拡張舌片部２７、２８の物理的固着具若しくは感圧接着剤固定部を容易に剥がすことができる。
図１０の場合は、図９の生理用品をさらに進展させた態様であり、２枚以上の複合吸収シートを重ねたものであって、各上層裏張りシート２１、３１の幅の狭い側縁がその下層の裏張りシートの側縁の長さの外側にまで拡張された拡張周縁を有するものである。別の態様として、幅の長い縦方向側縁に拡張周縁を設けるようにすることができる。
そして、図１０の積層構造の最下層裏張りシート１１の裏面に物理的固着具を設けそれに積層された上層複合吸収シートの上層裏張りシートの下層よりはみ出した拡張周縁の裏面に物理的固着具若しくは感圧接着剤層を設けることができる。図１０(ａ)は裏面図であるが、この態様の多層生理用品はバラバラに分離する恐れがある。従って、本発明の複合吸収シートの積層構造の前記した仮固定を併用するのが望ましい。特に、上層の複合吸収シートの裏張りシートの裏面全面に、図１０(ｃ)拡大図に示すように裏張りシート３１、２１の裏面に弱接着性の感圧接着剤３９、２９を塗布しておく方法により裏張りシートと表面フイルム２２、１２と仮固定することができる。弱接着性感圧接着剤に代えて感熱接着剤を使用することができる。
本発明の複合吸収シートの積層面を全面的に弱接着性感圧接着剤又は感熱接着剤で接着する態様の本発明多層生理用品を製造する場合はすべて次の方法で製造するのが効率的である。
裏張りシート及び表面フイルムを熱可塑性樹脂フイルムとして、図１０(ｃ)の拡大積層構造において、連続帯状シートの表面フイルム１２と裏張りシート２１を接着剤で接着して、１枚の２層構造（図は接着剤層２９を入れて３層構造になっている）の積層帯状シート

１２１を用意する。同様に表面フイルム２２と裏張りシート３１も接着剤で接着した積層帯状シート２２１を用意する。そして、帯状最下層裏張りシート１１及び帯状表面フイルム３２も別に用意する。
帯状最下層裏張りシート１１の上に液体吸収シート１０、積層帯状１２１の上に液体吸収シート２０及び積層帯状シート２２１の上に液体吸収シート３０をそれぞれ一定間隔で配置固定する。あるいは上下を逆にして積層帯状シート１２１、２２１及び表面フイルム３２の下面に液体吸収シート３０をそれぞれ一定間隔で配置固定する。
最下層裏張りシート１１、積層帯状シート１２１及び積層帯状シート２２１の各液体吸収シートの上下の位置が重なるように連続的に積層して、これに表面フイルム３２をさらに積層して、４層積層帯状構造とする。
次いで、この４層積層帯状構造を熱圧着台にワンピッチ移送によって送り出し、各液体吸収シートが固定されている間の余白部分を熱プレス又は熱刃で間欠的に液体吸収シートの周縁が溶着固定又は溶断打ち抜きされる。

【００１２】

次いで、溶着の場合はその周縁を打ち抜くと本発明の生理用品の３層の複合吸収シートの態様の一つが連続的に製造することができる。この溶着又は溶断工程においては、表面フイルムと裏張りシートとの間には接着剤層が介在しているので、半溶着状態となり、液体吸収シートの周縁では、複合吸収シート間の仮固定状態が強化されるが、指でほぐすことによってこの周縁の半溶着は剥離することができる。その上、表面フイルムと裏張りシートの間には溶着防止剤層がないので、強固に溶着されて液体吸収シートがその間に安定に収納される。そして、このとき、複合吸収シートの周縁の狭い一縁を熱融着しない方法若しくは全周の熱融着後複合吸収シートの一縁を機械的に切断する方法によって、さらに剥がし易くすることができる。
この態様多層生理用品を同様の方法で４層以上も製造することができる。
表面フイルムと裏張りシートは、感熱接着剤又は弱接着性感圧接着剤で仮固定されているので、上層の複合吸収シートから順次剥がすことができる。
このように、本発明の連続的製造方法は、帯状シートの表面フイルムと上層の複合吸収シート裏張りシートを前以て仮固定する点と液体吸収シートの周囲の余白部分を熱圧着してから、打ち抜く又は熱溶断する点に特徴がある。
この実施態様の生理用品は、前記の製造方法によって製造するに際して、図１１のように、裏張りシート１１、２１、３１の複合吸収シートが連続的につながった帯シートの間に各区分毎に３個の液体吸収シート（最下層の液体吸収シートのみを点線で示す）をサンドイッチ状に包装して多層連続シートを形成して、弱接着性感圧接着剤で各シートを接着して連続的にシートを積層接着して、この積層連続帯に最下層裏張りシートの裏面に植毛シートＡを積層貼着して、これを図１０の状態に打ち抜くと、図１０の弱接着性感圧接着剤層を使用した本発明生理用品を連続的に効率的に製造することができる。
この生理用品は、最下層の裏張りシートは物理的固着具で、全面が下着にしっかりと固定され、その上の上層複合吸収シートは弱接着力の感圧接着剤層で最下層の複合吸収シートに接着しているので、使用の最中に位置がずれることはない。しかし、これを剥がすときは簡単に剥がれて、下層の複合吸収シートの表面に糊移りすることはない。
さらにこの態様に対して前記した他の仮固定も適宜併用することができる。
図１２の多層生理用品の態様は、裏張りシートが液体吸収体シートの同一の寸法の生理用品を多層生理用品にするものである。このような形状の生理用品に本発明の多層構造を適用するには、図１２のように、下層の複合吸収シートの表面周縁と上層複合吸収シートの裏面周縁の一部又は全部を仮固定Ｋによって固定することができる。
この場合の仮固定Ｋは、前記の裏張りシートが液体吸収シートより大きい場合と同様の仮固定方法を採用することができる。例えば、接着と剥離が反復できる感圧接着剤（粘着剤）による接着方法、融着防止剤を間に介在させた半溶着方法、フイルムの切断を容易にするミシン目方法、接着剤を使用しないで高圧で圧縮する圧着方法、及び仮固定を分離した場合に、続いて使用する最下層裏張りシート側の液体吸収シートに接着力が残存しない限

り、公知の仮固定方法は特に制限なく使用できる。

【００１３】

さらに、この型の本発明多層生理用品に対して、感熱接着剤層又は弱接着性感圧接着剤を使用すれば裏張りシートと複合吸収シートの上面を全面的に接着して仮固定することができる。

そして、この型の多層生理用品を積層する場合は、複合吸収シートを少しずらして、周縁に段差をつけると剥離操作を容易にすることができる。

図１３の場合は、複合吸収シートの多層構造の端を熱可塑性樹脂フイルムとして、これをヒートシールした全層一体的融着Ｈで一端を融着固定したものであり、その融着部の内側にミシン目を設けて、上層複合吸収シートから順に剥がせるようにしたものである。このように本発明生理用品は前述の仮固定の方法の一つ又は二つ以上を併用することができる。

本発明の仮固定のいずれの方法においても、裏張りシートの周縁の先端を最上層の裏張りシートから順に短くしておくと一番上の裏張りシートの最も長い先端を簡単に引きはがすことができて好適である。

図１４は、複合吸収シートの裏張りシート１１の裏にさらに、余分に包装用のフイルムＲ(図１４(ａ))を貼着している。このフイルムＲの中央にはスリットＳ(図１４(ｂ))が付けてある。この複合吸収シートを剥がした後、スリットを開いてひっくり返して、全複合吸収シートを内部に収納することができる。包装用フイルムＲのスリットの位置及び方向は、中央に限らず任意の位置に設けることができる。

包装用フイルムの側縁を裏張りシートから遊離させてここに形成された開口部をひっくり返して包装することができる。

本発明多層生理用品の製造方法は、２枚以上の長尺の熱可塑性樹脂製裏張りシート、２枚以上の長尺の熱可塑性樹脂製多孔質フイルムシート及び２層以上の高分子吸収体シートを用いて、多層生理用品を連続的に製造する工程であるが、この場合、複合吸収シートを別個に形成してから、これを仮固定手段を用いて積層する方法が通常考えられるが、本発明者らは、下層の複合吸収シートの上面の多孔質フイルムと、その上層の複合吸収シートの下面の裏張りシートを接着剤を介した接着により積層した長尺の積層シートを１枚以上容易して、この長尺の積層シートの間に高分子吸収体シートを挟んで、この長尺多層シートの両側縁を熱シール又は溶断により溶着し、ついで、各多層生理用品ごとに切断することを特徴とする好適な多層生理用品の製造方法を発明するに至った。

すなわち、当該製造方法を実行すると、下層の複合吸収体シートの上面多孔質フイルムと、その上にある上層の複合吸収シートの裏張りシートの間は、熱シール又は溶断工程において接着剤が介在しているので半溶着状態になり、前記した半溶着による仮固定となる。ところが、一方、各複合吸収シートの高分子吸収体シートを挟んだ裏張りシートと多孔質シートの間には接着剤が存在しないので、熱溶着が形成されてしっかりと高分子吸収体を包みこむことができる。

その結果、各複合吸収シートの間が指で剥がせる仮固定状態を連続的に効率的に形成することができる。

このように複合吸収シートの多孔質フイルムに相当すると長尺の多孔質フイルムと、複合吸収シートの裏張りシートに相当する長尺の裏張りシートを接着剤を介して接着した長尺の積層シートを前もって用意し、これを用いて本発明多層生理用品を製造する点に特徴がある。

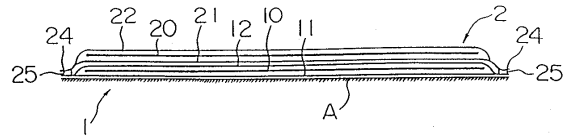
本発明の製造方法として好適な具体的方法は、２枚以上の長尺の熱可塑性樹脂製裏張りシート、２枚以上の長尺の熱可塑性樹脂製多孔質フイルムシート及び２層以上の長尺の高分子吸収体シートを用いて、多層生理用品を連続的に製造する工程において、長尺の熱可塑性樹脂製多孔質フイルムシート上面に、長尺の熱可塑性樹脂製裏張りシートを連続的に送り出して、両シート間の側縁に接着剤を介在させて圧着して形成した接着仮固定積層シート(図１５(ａ)の符号１２と２１及び２２と３１の積層)を複数枚数を前もって製造しておく。

【００１４】
各接着仮固定積層シートを該接着仮固定積層シートより幅の狭い２層以上の長尺の高分子吸収体シートの各層間にそれぞれ介在させて、図１５(ａ)のように積層して高分子吸収体シートと接着仮固定積層シートが交互に重なる交互積層シートＭを形成させる。
そして、該交互積層シートＭの最上面に１枚の長尺の表面熱可塑性樹脂製多孔質フイルムシートを積層し、該交互積層シートの最下面には、１枚の長尺の裏面熱可塑性樹脂製裏張りシートを積層して所定枚数の高分子吸収体シートを含む長尺の多層積層シートを形成し、該多層積層シートの中の長尺の接着仮固定積層シート側縁を図１５(ｂ)のように熱シール若しくは溶断する。
このとき、各接着仮固定積層シートの側縁は、その下方にある裏面裏張りシート若しくは下方にある接着仮固定積層シートの上面、並びに、その上方にある接着仮固定積層シートの下面若しくは表面熱可塑性樹脂製多孔質フイルムシートの各シートの側縁に融着固定される。
また、この熱シール又は溶断工程において、各接着仮固定積層シートの長尺の熱可塑性樹脂製多孔質フイルムシートとその直上の長尺の熱可塑性樹脂製裏張りシートの側縁は接着剤の介在による熱シール若しくは溶断による半溶着仮固定を形成される。ここに形成された長尺の多層積層体を所定の多層生理用品の縦の長さの間隔毎に切断すると、図１５(ｃ)の各多層生理用品を効率良く製造することができる。
この製造方法においては、高分子吸収体シートが長尺の布状であると製造が便利である。
長尺の吸収体シートを使用する方法は、機械的に切断すると図１５(ｃ)のように各多層生理用品は、高分子吸収体は切断端部Ｎに露出した状態になるが、縦型にして長手方向を切断するので、また、この切断端部に弱粘着性の物質を切断端部の材質に含浸させておくと機械的切断の圧力で切断端部を半封鎖状態にすることができる。また、切断を溶断により切断するのも好適である。
本発明の製造方法として、高分子吸収体シートを各複合吸収シート毎に切断したものを積層シートの間に一定間隔毎に設置して設置して、製造する方法を採用することができる。
すなわち、前記の製造方法と同じく、長尺の熱可塑性樹脂製裏張りシートの上面に、長尺の熱可塑性樹脂製多孔質フイルムとを連続的に送り出して、両シート間に接着剤を介在させて圧着して両シートを接合して形成した積層シートを所望により複数枚用意する。
別に、裏面に植毛シートを貼着した１枚の長尺の熱可塑性樹脂製裏張りシートの上に、前記積層シートの幅より狭い所定の長さの高分子吸収体シートを一定間隔を空けて該高分子吸収体の長さ方向を前記積層シートの長手方向に対して平行又は垂直方向に載置して、その上に、別の長尺の前記積層シートを重合して、さらに、その上に、所定の長さの高分子吸収体シートを一定間隔を空けて下層の高分子吸収シートと重なる位置に設置し、所望により、前記積層シートの積層と所定の長さの高分子吸収体シートの載置を１回以上繰り返した後、最上層に多孔質フイルムを積層して、所望の枚数の高分子吸収体シートを有する長尺の複合積層シートを形成して、該複合積層シートを連続的に熱シール工程台に送り出して、高分子吸収体シートの外側側縁で、前記積層シート同士をヒートシール若しくは溶断により接合し、最後に、内部に設置された所定の長さの高分子吸収体シートの間を溶断又は熱圧着後の機械的切断により分離する。高分子吸収体シートの載置の際に、高分子吸収体シートの裏面の一部又は載置される積層シートの位置の一部に感圧接着剤を塗布しておくと載置した位置に固定されるので便利である。また、高分子吸収体シートの載置は、各積層シート毎に前以て載置しておき、高分子吸収体シートを載置された積層シートを重ね合わせることも本発明の製造方法の均等方法である。
この方法による製造する場合は、各高分子吸収体シートを設置した積層シートを高分子吸収体シートの位置を常用の光電管等の方法で検知して、上下の高分子吸収体シートをちょうど同じ位置に重なるように制御する必要がある。
この製造方法において、最下層の裏張りシートの裏面に貼着する植毛シート等の物理的固着具の施工を最後の切断の直前にすることができる。
【００１５】

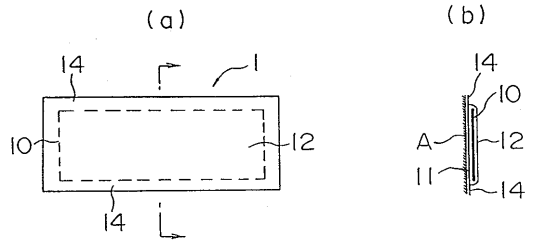
【発明の効果】
本発明多層生理用品は、複数個の複合吸収シートの周縁を仮固定することにより、上層から順に複合吸収シートを除去することができるので、外出時に多数の生理用品を携帯する必要がなくなる。例えば、二層の生理用品を使用すると携帯する数は半分以下になり、三層にすると三分の一以下になる。
また、そのトイレにおいて、使用済み液体吸収シートを除去する際に、最下層複合吸収シートの裏張りシートの下着に於ける位置はまったく変化しないので、最初の装着さえ正しく行えば、単に最上層の複合吸収シートを剥がすだけで正確な位置に次の層の複合吸収シートが配置されていることになる。
従来の生理用品は、外出時の狭い場所での取り替えにおいて、下着からの取り外し及び下着への正確な取り付け操作を要するのに対して、本発明多層生理用品は単に１枚剥がすだけでよく、飛躍的に時間を短縮できる利点がある。
【図面の簡単な説明】
【図１】図１は本発明の一実施態様の多層生理用品の横断面図である。
【図２】図２は図１の最下層複合吸収シートの平面図(ａ)及び横断面図(ｂ)である。
【図３】図３は図１の上層複合吸収シートの平面図(ａ)、縦断面図(ｂ)及び横断面図(ｃ)である。
【図４】図４は本発明の他の実施態様の多層生理用品の平面図(ａ)及び横断面図(ｂ)である。
【図５】図５は本発明の他の実施態様の３種の多層生理用品の平面図である。
【図６】図６(ｃ)は本発明の他の実施態様の多層生理用品の縦断面図であり、図６(ａ)及び(ｂ)はそれを展開した状態の平明図及び縦断面図であり、図６(ｄ)は三層の場合の縦断面図である。
【図７】図７は本発明の他の実施態様の多層生理用品の横断面図(ａ)、縦断面図(ｂ)及び、裏面図(ｃ)であり、図７(ｄ)は他の実施態様の多層生理用品の縦断面図である。
【図８】図８は本発明の他の実施態様の多層生理用品の平面図(ａ)及び横断面図(ｂ)である。
【図９】図９(ｂ)は本発明の他の実施態様の多層生理用品の平面図であり、図９(ａ)はこれを展開した状態の平面図である。
【図１０】図１０は本発明の他の実施態様の多層生理用品の裏面図(ａ)、縦断面図(ｂ)及び断面構造を示す拡大部分断面図(ｃ)である。
【図１１】図１１は図１０の実施態様の多層生理用品の製造工程の説明図である。
【図１２】図１２は本発明の他の実施態様の多層生理用品の横断面図である。
【図１３】図１３は本発明の他の実施態様の多層生理用品の縦断面図である。
【図１４】図１４は包装用フイルムを設けた複合吸収シートの断面図(ａ)の裏面図(ｂ)である。
【図１５】図１５(ａ)は本発明製造方法に用いる積層シートの一態様の積層構造を示す断面図、図１５(ｂ)はその本発明製造方法の積層シートの側縁の熱シールの位置を示す平面図であり、図１５(ｃ)はその本発明製造方法で製造された多層生理用品の平面図である。
【図１６】図１６(ａ)は本発明の物理的固定具の一態様の平面図であり、図１６(ｂ)はその裏面図である。図１６(ｃ)は、下着に装着した場合の物理的固着具の使用状態を示す図であり、図１６(ｄ)は、他の態様の物理的固着具の下着に装着した場合の使用状態を示す図であり、図１６(ｅ)はその使用状態の断面図である。
【符号の説明】
１、２、３、４、５　複合吸収シート
１０、２０、３０、４０　液体吸収体シート
１１、２１、３１、４１、５１　裏張りシート
１２、２２、３２、４２、５２　表面フイルム
２４　周縁
２５、３５、４５　周縁感圧接着剤層

２６　突起舌片部
２７　拡張舌片部
２８　拡張舌片部
Ａ　植毛シート
Ｃ　ヒートシール
Ｄ　境界線
Ｅ　ミシン目
Ｆ　機械的圧着
Ｇ　溝列状凹部
Ｈ　全層一体的融着
Ｊ　下着布地
Ｋ　仮固定
ｍ　延設端部
ｎ　延設端部
Ｍ　積層シート
Ｎ　切断端部
Ｓ　包装フイルムのスリット
Ｒ　包装フイルム
ｐ　凹状ホック
ｒ　凸状ホック

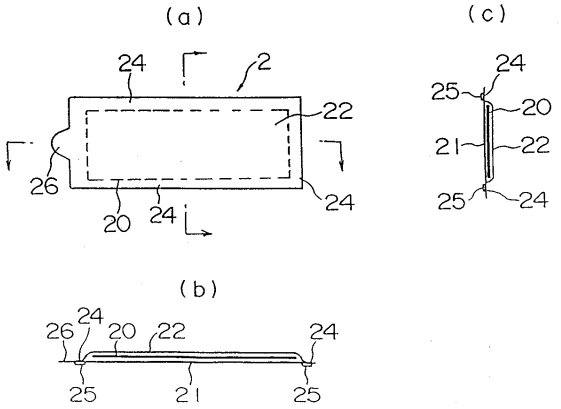
【図１】



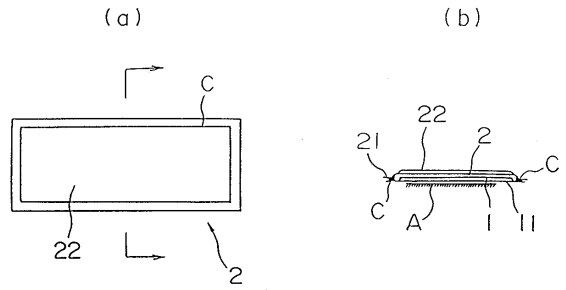
【図２】



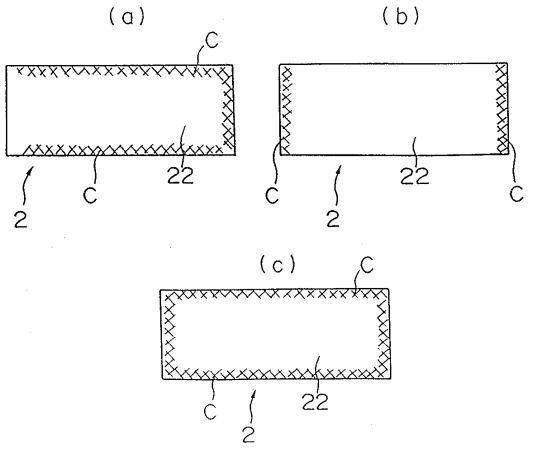
【図３】



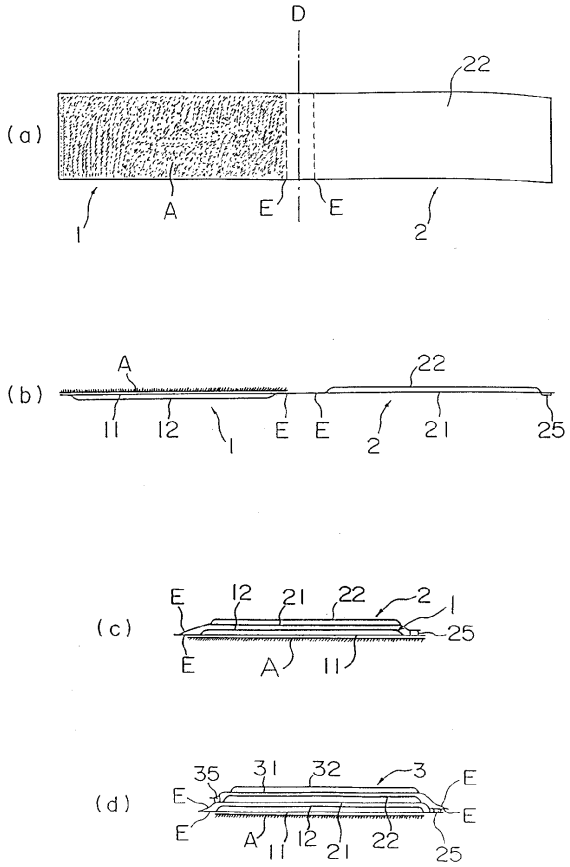
【図４】



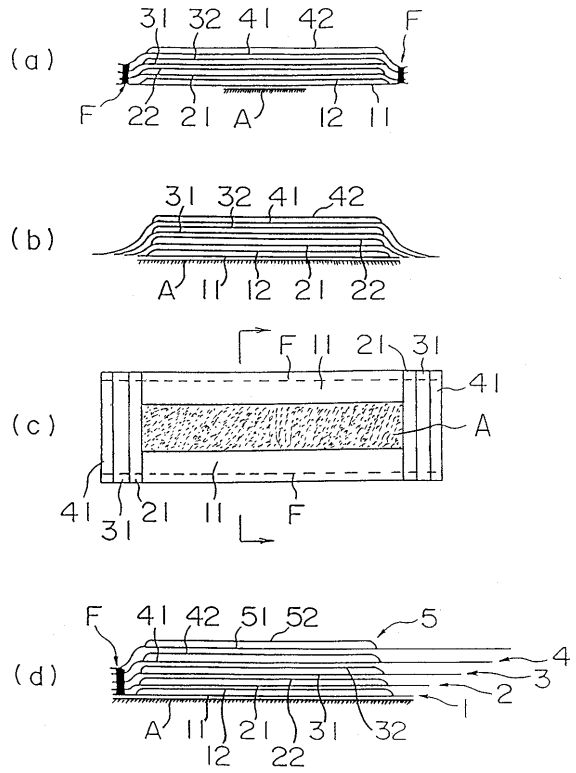
【図５】


(a)
(b)
(c)
C
22
2

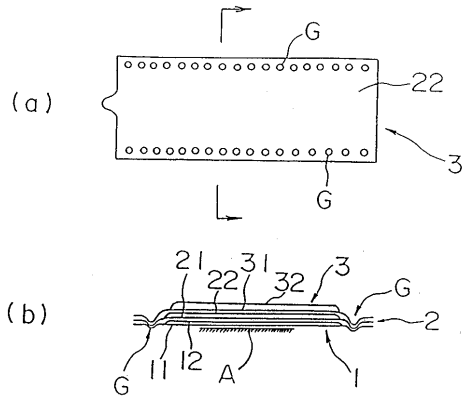
【図６】


(a)
(b)
(c)
(d)
D
22
A
E
1
2
11
12
21
25
35
31
32
3

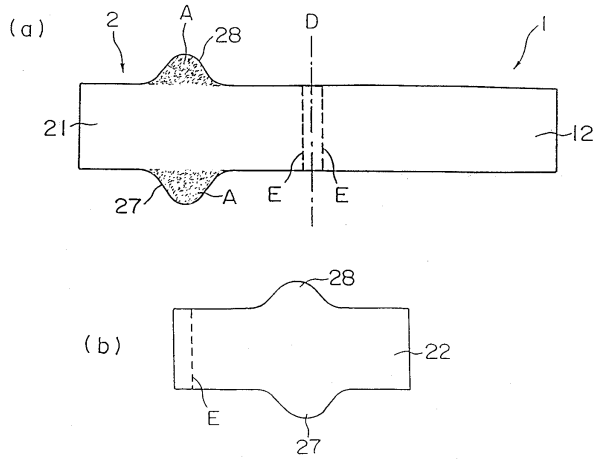
【図７】


(a)
(b)
(c)
(d)
31 32 41 42 F
F 22 21 A 12 11
A 11 12 21 22
F 11 21 31
41
A
41 31 21 11 F
F 41 42 51 52 5
4
3
2
1
A 11 21 31 32
12 22

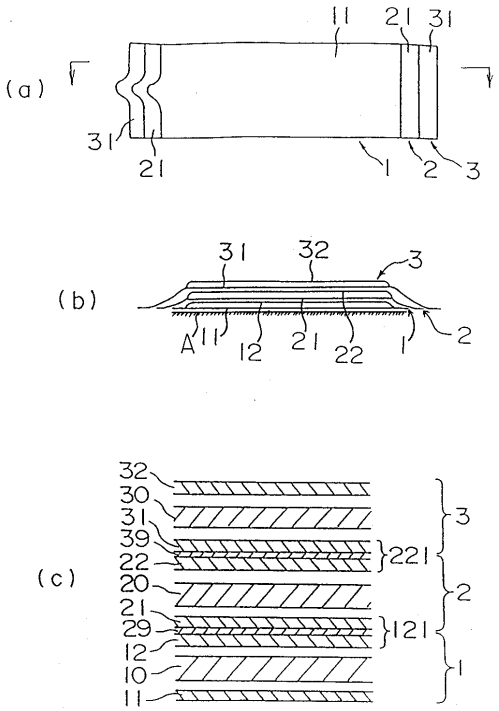
【図８】


(a)
(b)
G
22
3
21 31 22 32 3 G
2
G 11 12 A 1

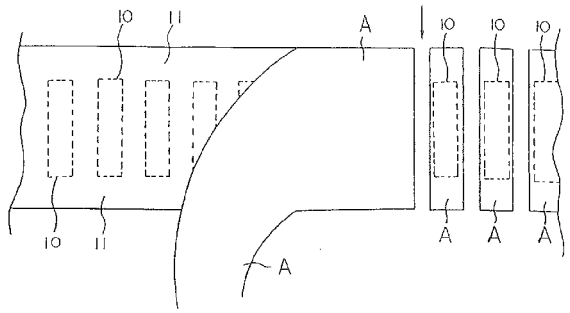
【図９】



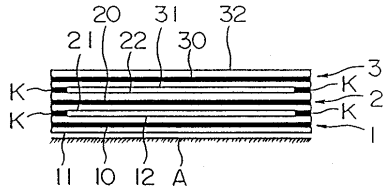
【図１０】



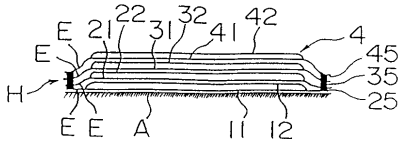
【図１１】



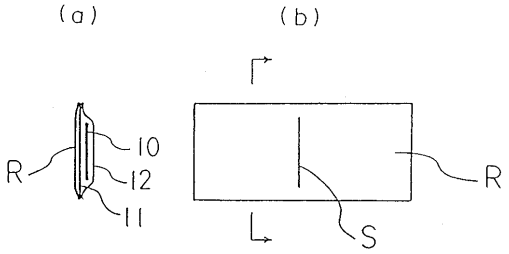
【図１２】



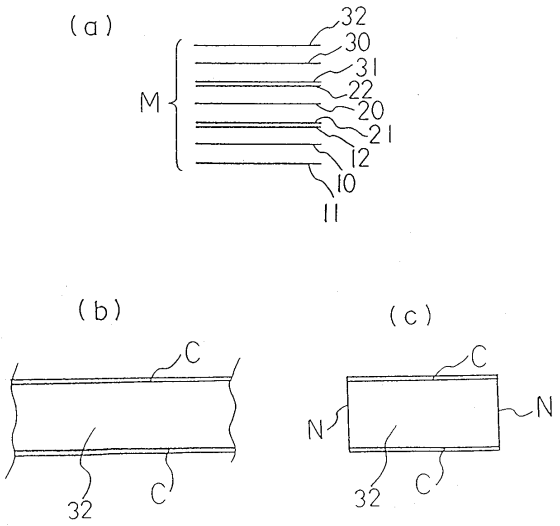
【図１３】



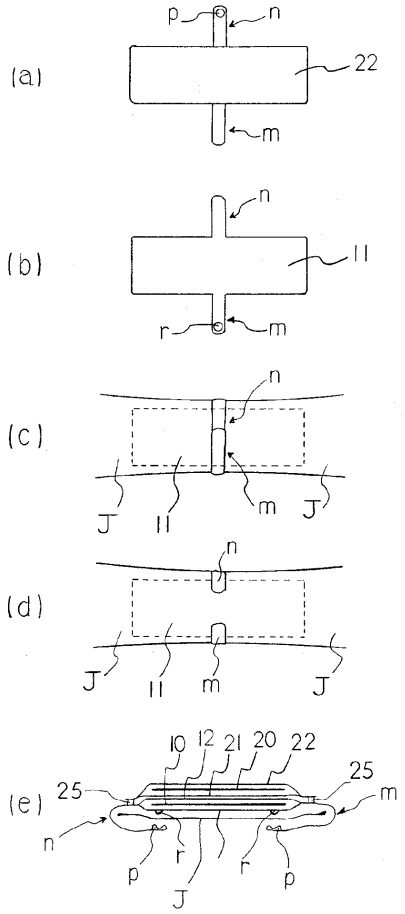
【図１４】



【図１５】


(a)
32
30
31
22
20
21
12
10
11
M
(b)
C
32
C
(c)
C
N
N
32
C

【図１６】


(a)
p
n
22
m
(b)
n
11
r
m
(c)
n
J
11
m
J
(d)
n
J
11
m
J
(e)
10
12
21
20
22
25
25
m
n
p
r
J
r
p

フロントページの続き

(72)発明者　内山　充史
東京都文京区白山５－２９－６－６０２

審査官　山口　直

(56)参考文献　特開平０５－０４９６６０（ＪＰ，Ａ）
特開平０１－３１４７０４（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２０７３５８（ＪＰ，Ａ）
特表平０８－５００３９９（ＪＰ，Ａ）
特開平０２－１７５９５８（ＪＰ，Ａ）
実開平０４－１１４３１６（ＪＰ，Ｕ）
特開平０６－３２８６０４（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－０４８２９５（ＪＰ，Ａ）
実開平０５－０２４０２３（ＪＰ，Ｕ）
実開平０７－０１３３１８（ＪＰ，Ｕ）
実開平０７－０３３３１４（ＪＰ，Ｕ）
実開平０３－１０１２０６（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A61F　13/15-13/84