

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4178044号
(P4178044)

(45) 発行日 平成20年11月12日(2008.11.12)

(24) 登録日 平成20年8月29日(2008.8.29)

(51) Int. Cl.	F 1
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 6 1 F 13/18 3 4 0
A 6 1 F 13/472 (2006.01)	A 6 1 F 13/18 3 0 2
A 6 1 F 13/534 (2006.01)	A 6 1 F 13/18 3 3 2
A 6 1 F 13/515 (2006.01)	

請求項の数 11 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2002-590883 (P2002-590883)	(73) 特許権者	000115108
(86) (22) 出願日	平成14年5月21日(2002.5.21)		ユニ・チャーム株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2002/004895		愛媛県四国中央市金生町下分182番地
(87) 国際公開番号	W02002/094159	(74) 代理人	100106002
(87) 国際公開日	平成14年11月28日(2002.11.28)		弁理士 正林 真之
審査請求日	平成17年4月14日(2005.4.14)	(74) 代理人	100116872
(31) 優先権主張番号	特願2001-152403 (P2001-152403)		弁理士 藤田 和子
(32) 優先日	平成13年5月22日(2001.5.22)	(72) 発明者	水谷 聡
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531
(31) 優先権主張番号	特願2001-276338 (P2001-276338)		-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカル
(32) 優先日	平成13年9月12日(2001.9.12)		センター内
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	八巻 孝一
			香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531
			-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカル
			センター内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 陰唇間パッド及びその包装体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

体液を吸収する吸収体を備え、着用時には身体側に対向する吸収シート部と、該吸収シート部を裏打ちし、不透水性のサポートシートから構成されるサポートシート部と、から成り、陰唇に係着させて用いる縦長略楕円形状の陰唇間パッドであって、

前記吸収シート部は、前記陰唇間パッドの長手方向に延びる略中心線に沿って分割された1対の吸収シート体を備え、

前記1対のシート体と前記サポートシート部とは、前記陰唇間パッドの周縁部において接合されており、

前記1対の吸収シート体それぞれの衣服側表面と、前記サポートシート部の身体側表面との間には、体液が流入し得る空隙部が形成されており、

前記サポートシート部の身体側表面には、前記略中心線に沿うように、帯状吸収体が配置されており、

前記帯状吸収体は、前記陰唇間パッドを前記略中心線に沿って折曲した状態で身体側に表出することを特徴とする陰唇間パッド。

【請求項2】

前記1対の吸収シート体が離隔して配置されており、前記吸収シート体同士の間溝部が設けられている請求の範囲第1項に記載の陰唇間パッド。

【請求項3】

前記サポートシートの身体側表面に、シート状吸収体が配置されており、前記吸収シ

ト体の衣服側表面と、前記シート状吸収体の身体側表面との間に体液が流入し得る空隙部が形成されている請求の範囲第1項又は第2項に記載の陰唇間パッド。

【請求項4】

前記サポートシートの衣服側に、当該サポートシートの長手方向の各側部において一箇所以上の接合部分と、当該サポートシートの短手方向において一箇所以上の非接合部分と、をもって接合されたミニシート片を備え、前記一箇所以上の非接合部分の少なくとも一つが、前記ミニシート片と前記サポートシートとの間において、前記サポートシートの面方向に指幅の開口が直接的に確保される指挿入用口を形成するものである請求の範囲第1項から第3項のいずれかに記載の陰唇間パッド。

【請求項5】

少なくとも前記1対の吸収シート体が前記陰唇間パッドの長手方向の略中心線を頂点として身体側方向に山状に構成された傾斜部と、当該傾斜部の両側端から連続する裾部と、からなり、

前記ミニシート片が、前記裾部の衣服側に接合されている請求の範囲第4項に記載の陰唇間パッド。

【請求項6】

生理用ナプキンと併用される生理用ナプキン併用用陰唇間パッドである請求の範囲第1項から第5項のいずれかに記載の陰唇間パッド。

【請求項7】

前記陰唇間パッドは尿失禁用の陰唇間パッドであることを特徴とする請求の範囲第1項から第6項のいずれかに記載の陰唇間パッド。

【請求項8】

前記陰唇間パッドはおりもの吸収用の陰唇間パッドであることを特徴とする請求の範囲第1項から第6項のいずれかに記載の陰唇間パッド。

【請求項9】

請求の範囲第1項から第8項のいずれかに記載の陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体。

【請求項10】

請求の範囲第4項から第8項のいずれかに記載の陰唇間パッドが、開封口を有する個別包装用の包装容器に内包されている包装体であって、前記陰唇間パッドが、前記指挿入用口が前記開封口に向かって開口するように、前記包装容器に内包されている包装体。

【請求項11】

前記陰唇間パッドが、前記ミニシート片が前記陰唇間パッドの長手方向の略中心線に沿って衣服側方向に向かって山折り状となるように、前記包装容器に内包されている請求の範囲第10項に記載の包装体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

発明の背景

技術分野

本発明は、女性の陰唇に係着させて用いる、特に、生理用ナプキンと併用され得る陰唇間パッド、並びに、当該陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体に関する。

【0002】

関連技術

従来より、女性用生理用品としては、生理用のナプキンやタンポンが一般的に用いられている。しかしながら、ナプキンについては、衣服に当接させて用いるものであり、膣口付近への密着性が乏しいために身体との隙間から経血のモレが生じ易く、一方、タンポンは、その物品の属性に起因して、装着時の異物感や不快感を生じ易く、膣内への装着が困難であるという問題があった。

10

20

30

40

50

【0003】

このような状況下、ナプキンとタンポンの中間に位置する生理用品として、近年、陰唇間パッドなる生理用品が注目されるようになってきている。

【0004】

この陰唇間パッドは、女性の陰唇間にその一部分を挟み込ませ、陰唇に当接させて装着するというものであり、生理用ナプキンに比して小型であるため装着感に優れ、快適であることその他、経血で身体を汚す範囲が狭いため衛生的で清潔であるという利点がある。また、生理用ナプキンよりも身体との密着性が高いためにモレが生じ難く、膣内に挿入するタンポンと比較して装着時の心理的抵抗も少ないという特徴を有している。

【0005】

しかしながら、従来の陰唇間パッドは経血が吸収体に吸収される前にパッド表面を流下してしまい、モレが発生する場合があるという問題があった。これは、陰唇内壁に沿って流出する経血は流動速度が遅く、陰唇内壁との濡れ性も高いため、陰唇内から徐々に流出するのではなく、陰唇内に多量の経血が滞留した後に一時に流下するためである。

【0006】

例えば、第2図に示す陰唇間パッド24はパッドの衣服側につまみ部24aを有しており、着用者がつまみ部24aを指で摘むことにより、パッドの装着を簡便に行うことを可能としたものであるが(WO99/56689号公報)、つまみ部24aの近傍以外については指からの押圧力がかかり難く、パッドを陰唇間に押し込むことが困難で、パッドと陰唇内壁との密着性に劣る。従って、経血が吸収体に吸収される前にパッド表面を流下してしまい、経血のモレが発生する場合があった。

【0007】

また、第3図に示す陰唇間パッド34はパッドの後方領域34bをパッドの長手方向の略中心線36に沿って折曲すれば凸部を形成することができるものである。この陰唇間パッド34は凸部を陰唇間に挟み込んで使用することができ、第2図に示す陰唇間パッド24と比較してパッドと陰唇内壁との密着性は向上する。しかしながら、このような構造としてもやはり経血はパッド表面を流下しがちであり、経血のモレが発生するおそれがあった。このような場合、陰唇間パッドは生理用ナプキンよりサイズが小さいため、経血のモレによる被害も甚大なものとなってしまう。

【0008】

発明の開示

本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、陰唇内壁に沿って流下する経血を速やかに吸収体に移行させることが可能な陰唇間パッドを提供することにある。

【0009】

上記のような課題を解決するために、本発明においては、吸収シート部を、陰唇間パッドの略中心線に沿って分割された1対の吸収シート体から構成し、当該吸収シート体と不透水性のサポートシートとを、陰唇間パッドの周縁部において接合させ、前記吸収シート体と前記サポートシートとの間に経血が流入し得る空隙部を形成することによって、陰唇内壁に沿って流下する経血を速やかに吸収体に移行させるようにすることを可能とするものである。そして、陰唇内における形状適合性(フィット性)を向上させることをも可能とするものである。

【0010】

より具体的には、本発明は以下のようなものを提供する。

【0011】

(1) 体液を吸収する吸収体を備え、着用時には身体側に対向する吸収シート部と、この吸収シート部を裏打ちするサポートシート部と、から成るものであり、陰唇に係着させて用いる陰唇間パッドであって、前記吸収シート部が、前記陰唇間パッドの略中心線に沿って分割された1対の吸収シート体から構成され、当該吸収シート体と前記サポートシート部を構成する不透水性のサポートシートとが、前記陰唇間パッドの周縁部において接

10

20

30

40

50

合されていることによって、前記吸収シート体の衣服側表面と前記サポートシートの身体側表面との間に体液が流入し得る空隙部が形成されていることを特徴とする陰唇間パッド。

【0012】

本発明の陰唇間パッドは、例えば第4図に示すように、吸収シート部44aと、吸収シート部44aを裏打ちするサポートシート部44bと、から成る。吸収シート部44aは、少なくとも体液、例えば経血を吸収する吸収体43を備え、その表面を所望により透水性の被覆シート41にて被覆して成るものであって、着用時には身体側に対向するようにして用いられる。そして、吸収シート部44aは、陰唇間パッド44の略中心線に沿って分割された1対の吸収シート体46から構成されている。一方、サポートシート部44b

10

【0013】

吸収シート体46とサポートシート42とは、陰唇間パッド44の周縁部において相互に接合されており、これ以外の当接面は非接合の状態にある。従って、吸収シート体46の衣服側表面とサポートシート42の身体側表面との間には経血が流入し得る空隙部48が形成されることになる。

【0014】

このような形態は、例えば、第5図に示すように、陰唇間パッド44を略中心線（即ち、吸収シート体の分割線）に沿って折曲し陰唇間に挟み込むと、各々の吸収シート体46が陰唇の内壁に密着する一方、吸収シート体46の衣服側表面とサポートシート42の身体側表面との間にポケット状の空隙部48が形成される。従って、排泄された経血は、空隙部48に速やかに流入し、吸収シート体46の衣服側表面（サポートシート42との当接面）から吸収されるとともに、吸収シート体46の身体側表面（陰唇内壁との接触面）からも吸収される。即ち、吸収シート体46とサポートシート42とをその当接面において全面的に接合した場合と比較して、吸収体43の表面積を増大させて吸収効率の増大を図ることができ、経血を速やかに吸収体43に移行することが可能となる。

20

【0015】

また、吸収シート部44aは、1対の吸収シート体46から構成され、陰唇間パッド44の略中心線に沿って分割されているので、吸収シート体46を一体的に構成した場合と比較して、パッドが折り曲げ易くなるため、形状追従性が良好となり、陰唇内における形状適合性（フィット性）が向上する。

30

【0016】

(2) 前記陰唇間パッドの側端が円弧状をなし、当該円弧の両縁端が、前記陰唇間パッドの長手方向の略中心線の縁端に向かって収束している上記(1)に記載の陰唇間パッド。

【0017】

本発明の陰唇間パッドの全体形状としては、陰唇に係着するのに好適な形状であれば特に限定されず、例えば、楕円型、卵型、ひょうたん型、雫型等の形状とすることができる。但し、陰唇との形状適合性を考慮すると、例えば、第6図に示すように、陰唇間パッド44の側端50が円弧状をなし、当該円弧の両縁端が、陰唇間パッド44の長手方向の略中心線の縁端52に向かって収束している形状であることが好ましい。

40

【0018】

(3) 前記1対の吸収シート体が離隔して配置されており、前記吸収シート体同士の間には溝部が設けられている上記(1)又は(2)に記載の陰唇間パッド。

【0019】

本発明の陰唇間パッドは、1対の吸収シート体を隣接して配置する態様に限られず、1対の吸収シート体同士の間には溝部を設けてもよい。例えば、第7図に示すように、1対の吸収シート体46を10mm以内の範囲で離隔して配置することによって、吸収シート体46同士の間には溝部54を設けることができる。

【0020】

50

通常の陰唇間パッドでは、一旦経血が被覆シートを透過すると、被覆シートに経血の一部が固化して残留するため、吸収体内部に吸収能が残っている場合でも、それ以上の吸収は行わなくなる性質がある。前記のように溝部54を設けると、経血が溝部54を伝って身体前後方向に速やかに移動するため、吸収シート体46に内包される吸収体43を効率的に使用することができ、その吸収能力を最大限に発揮させることができる。

【0021】

(4) 前記サポートシートの身体側表面に、前記1対の吸収シート体の分割線に沿うように、帯状吸収体が配置されている上記(1)から(3)のいずれかに記載の陰唇間パッド。

【0022】

本発明の陰唇間パッドは、例えば、第8図に示すように、サポートシート42の身体側表面に、1対の吸収シート体46の分割線に沿うように(即ち、陰唇間パッド44の長手方向の略中心線に沿って)、帯状吸収体58を配置したものであってもよい。

【0023】

第9図に示すように、陰唇間パッド44を1対の吸収シート体46の分割線に沿って折曲すると帯状吸収体56が表出し、この状態でパッドを陰唇間に挟み込むと、帯状吸収体58が膣口近傍を含む陰唇の深部に、1対の吸収シート体46が陰唇の内壁に密着する状態となる。従って、膣口近傍を含む陰唇深部に密着する帯状吸収体56が膣口から排泄される経血の大半を第一次的に吸収するとともに、万が一、多量の経血が一時に流下してしまった場合でも、陰唇内壁に接触する1対の吸収シート体46によって第二次的に経血の吸収が行われる。このように、帯状吸収体56と、1対の吸収シート体46と、が相俟って、陰唇内壁に沿って一時に流下する多量の経血を速やかに吸収体43に移行させることが可能となる。

【0024】

(5) 前記サポートシートの身体側表面に、シート状吸収体が配置されており、前記吸収シート体の衣服側表面と、前記シート状吸収体の身体側表面との間に体液が流入し得る空隙部が形成されている上記(1)から(4)のいずれかに記載の陰唇間パッド。

【0025】

本発明の陰唇間パッドにおいては、例えば、第10図に示すように、吸収シート体の衣服側の面(より具体的には、被覆シート41の衣服側の面)と、サポートシート42の身体側の面との間に、シート状吸収体60を配置することが好ましい。このような構造とすることにより、吸収シート体46の衣服側表面と、シート状吸収体60の身体側表面との間の空隙部48に流入した経血が吸収シート体46に内包される吸収体43のみならず、シート状吸収体60によっても吸収される。従って、経血を吸収体へ更に速やかに移行させることができ、高速かつ多量の経血にも対応することが可能となる。

【0026】

この際、シート状吸収体60を構成する繊維を陰唇間パッド44の短手方向に配向させると、吸収した経血が繊維の配向方向、即ち、身体左右方向に移行し易くなり、吸収体を効率よく使用することができる点において、より好ましい。

【0027】

(6) 前記サポートシートの衣服側に、当該サポートシートの長手方向の各側部において一箇所以上の接合部分と、当該サポートシートの短手方向において一箇所以上の非接合部分と、をもって接合されたミニシート片を備え、前記一箇所以上の非接合部分の少なくとも一つが、前記ミニシート片と前記サポートシートとの間において、前記サポートシートの面方向に指幅の開口が直接的に確保される指挿入用口を形成するものである上記(1)から(5)のいずれかに記載の陰唇間パッド。

【0028】

本発明の陰唇間パッドには、例えば、第11図又は第12図に示すように、指挿入用口64を形成するためのミニシート片62を付設することができる。第11図、第12図に示すように、ミニシート片62は、サポートシート42の短手方向においては、ミニシー

10

20

30

40

50

ト片62の両袖部のうち少なくとも一方の袖部が、サポートシート42の表面に対して接合されていない。これにより、非接合状態にあるミニシート片62の一方の袖部とサポートシート42との間に袖口が形成され、かかる袖口が指の挿入が可能な指挿入用口64となる。

【0029】

また、サポートシート42の長手方向においては、ミニシート片62はサポートシート42の左右側部においてのみ接合され、内側については接合（貼着）されていない。このため、ミニシート片62はサポートシート42の一の側部から他の側部にまたがった状態で取り付けられることとなり、かかる一の側部から他の側部にまたがった部分において、貫通した或いは非貫通の空間（指挿入用空間）が形成される。かかる空間には、指を挿入して保持することが可能である。

10

【0030】

ここで、本明細書において「指幅」とは、指の厚みではないことを意味し、具体的には爪の広がり方向の指の幅のことをいい、「指幅の開口」とは、指を挿入することができるのに十分な大きさを有する開口をいう。

【0031】

また、サポートシートの面方向に指幅の開口が「直接的に確保される」とは、パッド装着のために指をパッドに自然な形で挿入した場合に（指の腹がサポートシートの衣服側表面に向くようにしてそのまま挿入した場合に）、パッド自体が一次的に指挿入に適するような形となるように形成されていることを意味する。このため、着用者が指を挿入した後に指を回転させることにより面方向に指幅の開口を確保できるというような、二次的にサポートシートの面方向に指幅の開口が形成される場合は除かれることとなる。

20

【0032】

以上に説明したようなミニシート片を備えたパッドにおいては、前記指挿入用口に指を挿入することにより、指先にパッドを一時的に固定して保持することが可能となる。この場合において、指挿入用口は、着用者の指幅の開口となるように形成されているため、扁平な形状である指先が、サポートシートに対して異方向となることなく、自然にサポートシートの面に接するように挿入されるようになる。即ち、指挿入用口が着用者の指先形状に倣ってサポートシートの面方向に幅広な形状となっているため、着用者の指挿入方向が決定され、指先の腹で装着ポイントを探知するように着用者を仕向けることができるのである。これにより、目視困難な陰唇間への装着であっても、正確な装着ポイントを的確に把握しながら、適切な位置にパッドを装着することが可能となる。

30

なお、本発明において、サポートシートの長手方向における「側部」には、パッドの周縁部のみならず、ミニシート片の接合可能な周縁部近傍も含まれる。

【0033】

(7) 少なくとも前記1対の吸収シート体が前記陰唇間パッドの長手方向の略中心線を頂点として身体側方向に山状に構成された傾斜部と、当該傾斜部の両側端から連続する裾部と、からなり、前記ミニシート片が、前記裾部の衣服側に接合されている上記(6)に記載の陰唇間パッド。

【0034】

本発明の陰唇間パッドは、例えば、第13図に示すように、一対の吸収シート体46（即ち、被覆シート41及び吸収体43）が陰唇間パッド44の長手方向の略中心線66を頂点として身体側方向に山状に構成した傾斜部68と、傾斜部68の両側端から連続する裾部70と、からなり、ミニシート片62を、裾部70の衣服側に接合したものであることが好ましい。

40

【0035】

上記のような構造とすることにより、吸収シート体46が陰唇の深部に進入し易くなることに加え、陰唇間パッド44の全体形状が陰唇の挟持力が作用し易い形状となる。従って、着用者に対し、良好な密着性と着用感を与えることが可能となる。また、傾斜部68中心の折り目に指の腹が沿うように、指挿入用口64に指を挿入して陰唇間パッド44を

50

保持することにより、目視し難い陰唇に向けて確実に陰唇間パッド 4 4 を導くことができ、その装着を容易することに資する。

なお、この態様においては、少なくとも吸収シート部（即ち、被覆シート 4 1 及び吸収体 4 3）を山状に構成していれば足りるが、第 1 3 図に示すように、サポートシート 4 2 をも山状に構成したのも、当然に本発明の範囲に含まれる。

【 0 0 3 6 】

(8) 生理用ナプキンと併用される生理用ナプキン併用用陰唇間パッドである上記 (1) から (7) のいずれかに記載の陰唇間パッド。

【 0 0 3 7 】

生理用ナプキン（以下、単に「ナプキン」と記す。）の利用者の中には、経血の量が多いときは何枚か重ねて使用するという者もいるが、ゴワゴワする等、装着感が悪く、衣服の外部からパッドの存在を察知され易い（目立つ）という問題があった。また、膣近傍以外の重ね使用が不要な部分にまでナプキンが重ねられてしまうため、かぶれやムレの原因ともなっていた。しかし、パッドとナプキンを併用することにより、膣近傍のみに生理用品が重ねられることとなるため、上記の問題を回避することが可能である。更には、ナプキンを交換することなく、パッドのみを交換することができるため、着用者は人目につき易い大きさのナプキンを持ち歩かずに済む、という効果もある。ここで生理用ナプキンとは経血吸収用として販売されているナプキンだけでなく、おりもの吸収用シートも含んでよい。

【 0 0 3 8 】

(9) 前記陰唇間パッドは尿失禁用の陰唇間パッドであることを特徴とする上記 (1) から (8) のいずれかに記載の陰唇間パッド。

【 0 0 3 9 】

本発明に係る陰唇間パッドによれば、尿失禁用の吸収パッドとして使用することができる。即ち、経血を排出する膣口と尿を排出する尿道口とはいずれも陰唇間に位置するものであるため、本発明に係る陰唇間パッドを陰唇間に挟み込んで使用した場合には、尿を吸収することができる。

このように、本発明によれば、尿を陰唇間、特に尿道口付近で吸収できるので、尿失禁特に軽度の尿失禁に対して有効な吸収パッドを得ることができる。

【 0 0 4 0 】

(1 0) 前記陰唇間パッドはおりもの吸収用の陰唇間パッドであることを特徴とする上記 (1) から (8) のいずれかに記載の陰唇間パッド。

【 0 0 4 1 】

本発明に係る陰唇間パッドによれば、陰唇間パッドをおりもの吸収用として使用することができる。即ち、本発明に係る陰唇間パッドは陰唇間に挟み込んで使用することから、膣口からの経血以外の分泌物（おりもの）も吸収することができるので、そのための用途（おりもの吸収用）にも使用することができるのである。

このように、本発明によれば、おりものを吸収して着用者の不快感を軽減することができるため、生理時以外の着用者にとっても有効である。

【 0 0 4 2 】

(1 1) 上記 (1) から (1 0) のいずれかに記載の陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体。

【 0 0 4 3 】

陰唇間パッドを個別包装すると、パッドを一つずつ（個別包装毎に）持ち運ぶことが可能となる。このような形態は、複数のパッドを 1 つの包装容器内に内包させた場合と比較して、パッドを清潔に保ちつつ、持ち運びが容易となり、簡便な取扱いに資する。

【 0 0 4 4 】

(1 2) 上記 (6) から (1 0) のいずれかに記載の陰唇間パッドが、開封口を有する個別包装用の包装容器に内包されている包装体であって、前記陰唇間パッドが、前記指挿入用口が前記開封口に向かって開口するように、前記包装容器に内包されている包装体

10

20

30

40

50

【 0 0 4 5 】

ここで、「指挿入用口が開封口に向かって開口するように」とは、第 1 4 図に示すように、包装体 7 2 を開封するとその開封口にミニシート片 6 2、ひいてはそれによって形成される指挿入用口 6 4 が表出し、即時に指挿入用口 6 4 に指を挿入することができるように内包されていることを意味する。例えば、第 1 4 図及び第 1 5 図に示す包装体 7 2 は、包装容器 7 6 の上面側に付設されたタブテープ 7 4 を、図の右側に向かって引っ張ることにより開封することができ、その開封口に指挿入用口 6 4 が表出し、開封口に向かって開口する。従って、着用者は、即時に指挿入用口 6 4 に指を挿入することができる。

【 0 0 4 6 】

(1 3) 前記陰唇間パッドが、前記ミニシート片が前記陰唇間パッドの長手方向の略中心線に沿って衣服側方向に向かって山折り状となるように、前記包装容器に内包されている上記 (1 2) に記載の包装体。

【 0 0 4 7 】

「衣服側方向に山折り状となるように」とは、衣服側を凸として完全に折曲している場合の他、第 1 6 図に示すように、衣服側を凸として湾曲している場合も含む意味である。このように、陰唇間パッド 4 4 を包装容器 7 6 内に内包させることによって、包装容器 7 6 の開封時に折り畳まれた指挿入用口 6 4 が自然に開くため、着用者は指を挿入する箇所を容易に把握することができ、パッドの装着を一層迅速かつ簡易なものとすることができる。

【 0 0 4 8 】

この態様においては、ミニシート片が「山折り状」となっていればよく、パッド全体が「山折り状」となっていることを要しない。従って、例えば第 1 6 図に示すように、陰唇間パッド 4 4 全体を「山折り状」に折り畳んで包装容器 7 6 内に内包した包装体 7 2 以外に、第 1 7 図に示すように、ミニシート片 6 2 のみを「山折り状」とする一方、陰唇間パッド 4 4 の本体部分については、衣服側に向かって谷折り状に折り畳んで包装容器 7 6 内に内包した包装体 7 2 であってもよい。

【 0 0 4 9 】

また、包装容器の開封形式は特に限定されず、第 1 6 図や第 1 7 図に示すように、その上端側を切り取って開封する包装容器 7 6 の他、第 1 8 図に示すように、上端から左右両側に（いわゆる観音開き式に）開封する包装容器 7 6 のようなものであってもよい。

【 0 0 5 0 】

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明の好適な実施形態の例について図面を参照しながら詳細に説明する。なお、本明細書において、「嵩高」というときは吸収シート体が突出している方向の寸法を意味し、「幅」というときはパッドの短手方向への寸法を意味し、「長さ」というときはパッドの長手方向への寸法を意味する。

第 1 図は、本発明に係る陰唇間パッド 1 4 を示す図であり、(a) は上面図であり、(b) は (a) の A - A ' 断面図である。

【 0 0 5 1 】

[(A) 基本的な陰唇間パッドの構成]

第 1 図の (a) 及び (b) に示すように、本発明の基本的な陰唇間パッド 1 4 は、吸収シート部 1 4 a と、吸収シート部 1 4 a を裏打ちするサポートシート部 1 4 b と、から成る。吸収シート部 1 4 a は、少なくとも経血を吸収する吸収体 1 3 を備え、その表面を所望により透水性の被覆シート 1 1 にて被覆して成るものであって、着用時には身体側に対向するようにして用いられる。そして、吸収シート部 1 4 a は、陰唇間パッド 1 4 の略中心線に沿って分割された 1 対の吸収シート体 1 6 から構成されている。一方、サポートシート部 1 4 b は、不透水性のサポートシート 1 2 によって構成されている。

【 0 0 5 2 】

吸収シート体 1 6 とサポートシート 1 2 とは、陰唇間パッド 1 4 の周縁部 1 5 において

10

20

30

40

50

相互に接合されており、これ以外の当接面は非接合の状態にある。従って、吸収シート体16の衣服側表面とサポートシート12の身体側表面との間には経血が流入し得る空隙部18が形成されることになる。

【0053】

なお、陰唇間パッド14の全体形状としては、陰唇に係着するのに好適な形状であれば特に限定されないが、実質的に縦長の形状であることが好ましく、例えば、楕円型、卵型、ひょうたん型、雫型等の形状とすることができる。陰唇間パッド14のサイズは、陰唇に係着し易いサイズとすることを十分考慮した上で決定することが好ましい。このような観点から、長さは60～150mmであることが好ましく、80～120mmであることが更に好ましい。また、陰唇間パッドの短手方向の見かけ上の長さ寸法は、10～60mmの範囲とすることが好ましく、より好ましくは20～40mmの範囲とするのがよい。短手方向の長さ寸法が60mmより長い場合には、陰唇間に介在されることのない領域が着用者の大腿部などにこすれてしまい、これにより生じた摩擦が両陰唇による挟持力を上回り、陰唇間パッドが脱落するおそれがある。また、短手方向の長さ寸法が10mmより短い場合には、陰唇間に介在できる領域が少なくなるため陰唇内面との接触面積が減少し、陰唇間パッドの脱落の危険性が生じやすくなる。なお、上記の「見かけ」とは、長さ寸法が最短の2点間距離(第29図のVに該当)を意味する。これは、製造工程との関係で、凹凸形状を辿った2点間の道のり、すなわち、凹凸形状を展開したフラットな状態での2点間距離を実際の長さ(第29図のWに該当)として取り扱う場合があるため、入念に定義したものである。被覆シート11に内包される吸収体13のサイズは、被覆シート11に内包した際にその周縁部が硬くなり装着感を悪化させることを防止するべく、被覆シート11の外輪郭から2～10mm程度小さく構成することが好ましい。

【0054】

第1図に示す陰唇間パッド14は、吸収体13を被覆シート11によって被包された吸収シート体16が接着剤等によってサポートシート12に貼着されている。

この際使用される接着剤としては、水不溶性のスチレン-エチレン-ブタジエン-スチレンブロック共重合体(SEBS)、スチレン-ブタジエン-スチレンブロック共重合体(SBS)、スチレン-イソブレン-スチレンブロック共重合体(SIS)等の合成ゴムを主体とする感圧型接着剤、エチレン-酢酸ビニル共重合体(EVA)等の熱可塑性樹脂を主体とする感熱型接着剤、水溶性の熱可塑性樹脂(例えば、ポリビニルアルコール(PVA))を主体とする接着剤、デンプン糊、或いは、アクリル酸を主体とし、これに架橋剤、可塑剤又は水を含んで成る感水性ジェル、シリコンを主体とし、これに架橋剤と可塑剤を含んで成る不感水性ジェル等が挙げられる。接着剤の配置の仕方としては、面状、ドット状、網目状、筋状などから適宜選択すればよい。

【0055】

[被覆シート]

被覆シートとしては、織布、不織布等の液体を透過する構造のシート状材料であれば、特に限定されずに使用することができる。織布、不織布の素材としては、天然繊維、化学繊維のいずれも使用することが可能である。天然繊維の例としては、粉碎パルプ、コットン等のセルロースが挙げられる。化学繊維の例としては、レーヨン、フィブリラレーヨン等の再生セルロース、アセテート、トリアセテート等の半合成セルロース、熱可塑性疎水性化学繊維に親水化処理を施したものが挙げられる。前記熱可塑性疎水性化学繊維としては、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)、ポリエチレンテレフタレート(PET)等の単繊維、PEとPPをグラフト重合して成る繊維、或いは芯材がPPないしPETで、鞘部がPEの複合繊維などが挙げられる。

【0056】

なお、特に不織布の場合には、ウェブフォーミングは乾式(カード法、スパンボンド法、メルトブローン法、エアレイド法、スルーエア法、ポイントボンド法等)や湿式等を単独、又は複数組み合わせることにより製造してもよい。ボンディングの方法としては、サーマルボンディング、ニードルパンチ、ケミカルボンディング等の方法が挙げられるが、

10

20

30

40

50

特にこれらの方法に限定されるものではない。また、水流交絡法によりシート状に形成したспанレースを用いてもよい。

【0057】

このような材料のうち、陰唇内面からの液移動性や活性剤による化学的刺激及び陰唇内壁との密接性を考慮すると、身体面側には織度1.1~4.4 dtex、繊維長7~51mmからなるレーヨンを含目付に対して40~80%を積層、その衣服面側には織度1.1~4.4 dtex、繊維長7~51mmからなり合計目付に対して14~42%のレーヨンと織度1.1~4.4 dtex、繊維長7~51mmからなり合計目付に対して6~18%のPETを混合して積層し、2層の合計目付が20~60g/m²となるよう積層した後、水流交絡により繊維同士を絡合させて乾燥させ、厚みを0.13~0.50mmの範囲で調整したспанレース不織布が好ましい。この際、衣服面側にPETを混入する事により、透水性シートが湿潤状態になっても嵩を維持しやすいため陰唇内壁との密接性を保つことができる。

10

【0058】

なお、被覆シートのうち、腔口接触領域を構成する部分については、経血を吸収体に移行させる毛細管力と透水性が要求されるため、開孔率5~60%、孔部面積0.28~4.9mm²の範囲である開孔不織布シートを用いることが好ましい。一方、陰唇内壁接触領域を構成する部分については、経血を吸収体に移行させる毛細管力はもちろんのこと、陰唇内壁との接触性を向上させることが要求されるため、表面に凹凸がない非開孔の不織布シートを用いることが好ましい。

20

【0059】

[吸収体]

吸収体は液体(経血)の吸収保持が可能であればよく、嵩高であり、型崩れし難く、化学的刺激が少ないものであることが好ましい。その材質としては、セルロース(天然パルプ、化学パルプ、天然コットン等)、再生セルロース(レーヨン、フィブリルレーヨン等)、半合成セルロース(アセテート、トリアセテート等)、粒子状高分子吸収体、繊維状高分子吸収体、化学繊維(熱可塑性疎水性化学繊維に親水化処理を施したもの等)、親水性樹脂を単独で又は混合して用いることができる。

【0060】

これらの材料を吸収体に成形する方法は特に限定されるものではないが、例えばエアレイド法、メルトブローン法、спанレース法、抄紙法等によってシート化したものが使用される。具体的には、エアレイドパルプ(又はこれに高分子吸収体を混合したもの)、親水化処理を施したメルトブローン不織布、親水性繊維を主たる構成成分とするспанレース不織布、ティッシュ、セルロース発泡体、合成樹脂の連続発泡体等を使用することができる。更に、これらのシート化したものを一旦粉碎した後に、再度吸収体に成形したものを使用することも可能である。

30

【0061】

吸収体は、液体(体液)の吸収保持が可能であればよいが、嵩高であり、型崩れし難く、化学的刺激が少ないもので、さらには陰唇への適合が高い柔軟性を有することが好ましい。具体的には、衣服面側には、繊維長1~10mmの範囲から選ばれるパルプを50~150g/m²積層し、その身体面側には、織度1.1~4.4 dtex、繊維長20~51mmの範囲から選ばれるレーヨンを60~90%、天然コットンを40~10%の混合比で150~250g/m²積層してドット状のエンボス加工によりシート化させた、嵩2~10mm、好ましくは3~5mmに調整した不織布シートが挙げられる。これにより、身体面側から衣服面側へ液体を移行させやすく、吸収保持力が高まる。さらには、上記パルプ層の身体面側には織度1.1~4.4 dtex、繊維長25~51mmからなるレーヨンを目付15~40g/m²に調整したメッシュспанレース不織布を敷設する事により、身体面側から移行してきた液体をメッシュспанレースにより拡散させ、パルプ層のほぼ全域に液体を誘導させる事ができるので、効率良くより多くの液体を吸収する事が可能である。

40

50

【 0 0 6 2 】

[サポートシート]

サポートシートに使用する材料は、透水性の素材を用いる場合には被覆シートと同様のものを用いることができる。この場合には、パッドを生理用ナプキンと併用することが好ましい（生理用ナプキン併用用パッド）。

【 0 0 6 3 】

また、前記サポートシートに不透水性の素材を用いる場合には、吸収体に保持された経血が陰唇間パッドの外へ漏れ出すことを防止することができる。更に、透湿性素材から成ることにより、装着時のムレを低減させることができ、装着時における不快感を低減させることが可能となる。

10

【 0 0 6 4 】

不透水性の素材を採用する場合にあつては、PE, PP等の合成樹脂を薄膜化した不透水性フィルム、合成樹脂に無機フィラーを充填して延伸処理を施して成る通気性フィルム、紙や不織布と不透水性フィルムを複合化したラミネートフィルム、撥水処理されたスパンボンド又はスパンレースなどの不織布の裏面に通気性の樹脂フィルムが接合されたものなどを好適に用いることができる。なお、不透水性シートに通気性を付与する方法としては、10～30%の開孔率で、孔径0.1～0.6mmの毛細管を吸収体に向けて形成する方法などが挙げられる。

【 0 0 6 5 】

不透水性の素材を採用する場合のより具体的な構成例としては、低密度ポリエチレン(LDPE)樹脂を主体とした、密度0.900～0.925g/cm³、目付15～30g/m²の範囲から得られるフィルムが挙げられる。装着感を損なわない柔軟性を考慮したものである。

20

【 0 0 6 6 】

更に、装着感を損なわない柔軟性を考慮した場合には、例えば、密度が0.900～0.925g/cm³の密度の低密度ポリエチレン(LDPE)樹脂を主体とした目付15～30g/m²の範囲から得られるフィルムを使用することが好ましい。さらに好ましくは、陰唇間に装着されている際に、不透水性シート同士、または併用するパッド、下着などに接触した時に、摩擦が高く陰唇間パッドが陰唇から脱落してしまう危険性を低下させるために、上記フィルムにエンボス加工をし、凸状の隆起部を設ける事で、接触率を低下させ摩擦抵抗値を少なくさせてあつても良い。

30

【 0 0 6 7 】

[ミニシート片]

ミニシート片に使用する材料は、指を挿入した際に破損しない程度の強度を有することを考慮した上で選択することが好ましく、シート状不織布、弾性伸縮性不織布、フィルム、フォームフィルム、弾性伸縮性フィルム、発泡シート、薄葉紙等を単独で又はこれらをラミネート加工したもののの中から選択することが可能である。

【 0 0 6 8 】

上記材料で構成されるミニシート片の横方向破断強度は、少なくとも0.1N/10mmであることが好ましく、0.1～1.0N/10mmであることが更に好ましい。なお、この破断強度は、10mm幅当りの破断強度であり、テンシロン引張試験機にて、チャック間隔100mmで、ミニシート片を挟み、速度100mm/minで引っ張って評価した値である。

40

【 0 0 6 9 】

上記の条件を考慮すると、具体的には、密度0.920g/cm³のLDPE樹脂を主成分とした厚さ15～30μmのフィルム等が挙げられるが、ミニシート片の指挿入口への指の出し入れを容易とするためには、密度0.915g/cm³のLDPE樹脂を主成分とし、嵩高が0.3～1.0mmで、孔径0.3～1.5mmの毛細管が、15～60%の開孔率で形成されたフォームフィルムを選択することが好ましい。

【 0 0 7 0 】

50

前記ミニシート片は、着用者の指先サイズに拘らずに指を挿入することができるようにするために、サポートシートの短手方向に対して伸長性もしくは弾性伸縮性を有する材料を使用することも可能である。

【0071】

ミニシート片に伸長性を持たせるためには、つかみ間隔100mm、引張速度を100mm/分で定速伸張した場合の5%伸長時の応力が0.1~0.5N/25mmである伸長性スパンボンド不織布を使用すればよい。また、ミニシート片に弾性伸縮性を持たせるためには、熱可塑性エラストマー樹脂を使用した繊維状シートやフィルムシート、及びそれら熱可塑性エラストマー樹脂や天然ゴム等の弾性伸縮性素材を単独で使用してもよく、又は非弾性伸縮性素材と組み合わせて使用してもよい。LDPE樹脂を主体とするフィルムにコルゲート加工を施して伸縮性を付与することも好適な実施形態の一つである。

10

【0072】

ミニシート片の長さは、陰唇間パッドを確実に保持することができるように、かつ、指挿入用口への指の出し入れが容易となるように決定する。具体的には、陰唇間パッドの長さの少なくとも10%以上であることが好ましく、10~80%の範囲であることが更に好ましく、30~60%の範囲であることが特に好ましい。指挿入用口の開口部の幅は、少なくとも20mm以上であることが好ましく、20~50mmの範囲であることが更に好ましく、30~40mmの範囲であることが特に好ましい。

【0073】

ミニシート片の形態としては、例えば、第19図に示すように、陰唇間パッド44を構成するサポートシート42の衣服側表面に沿って、陰唇間パッド44の短手方向に帯状のミニシート片62を横断的に配置する形態が挙げられる。この形態では、ミニシート片62は陰唇間パッド44の両側端において固定され、陰唇間パッド44の長手方向に向かって開口部、即ち指挿入用口64が形成されている。

20

【0074】

上記形態においては、指78の腹をサポートシート42に当接させながら指挿入用口64に指78を挿入すると、第20図に示すように、陰唇間パッド44の長手方向と陰裂80の方向とが同一方向を向く。そして、指78の腹で陰唇間パッド44を陰唇内部に押し込むことができるため、陰唇間パッド44を確実に装着することが可能となる。

【0075】

また、ミニシート片は、例えば、第21図に示すように、陰唇間パッド44の長手方向の中央部近傍から当該長手方向の一の縁端82まで、陰唇間パッド44を構成するサポートシート42が完全に被覆されるように構成してもよい。このような形態は、指78の先端がミニシート片62から露出することが防止され、経血と指78とが非接触の状態に保たれるため、衛生的な取扱いが可能となる点において好ましい。

30

【0076】

なお、例えば、第22図に示すような、帯状のミニシート片62を間隔を空けて複数形成した陰唇間パッド44も、指78の先端がミニシート片62から露出することが防止されるため、第20図に示す陰唇間パッド44と同様に、衛生的な取扱いが可能となるという効果を得ることができる。

40

【0077】

第23図は、陰唇間パッド44の上面図であり、第24図は、第23図に示す陰唇間パッド44のA-A'断面図である。ミニシート片の付設に際しては、例えば、第24図に示すように、ミニシート片62をサポートシート42の衣服側表面から若干浮かせることによって、予め指挿入用の空間83を形成しておくことも好ましい。

【0078】

この場合、ミニシート片62の幅は、陰唇間パッド44の幅より若干幅広に形成され、サポートシート42の衣服側表面に接触しないように幾分弛ませた状態で、陰唇間パッド44の周縁部45に接合される。固定の方法は特に限定されないが、例えば、感圧型ホットメルト接着剤、感熱型ホットメルト接着剤、ヒートシール、超音波シール等の方法を利

50

用することができる。前記接着剤の塗布形態としては、例えば、面状、線状、螺旋状、ドット状など任意の形態を選択することができる。

【0079】

第24図に示す陰唇間パッド44は、その周縁部45にミニシート片62の側端を接合している。この場合には、陰唇間パッド44の着用時に周縁部45がごわついた着用感を与えないように、接合部の幅を2～5mmの範囲とすることが好ましい。また、周縁部45より陰唇間パッド44の内側(中心部側)にミニシート片62を接合すると、周縁部45が柔軟な質感となり、着用感が更に向上する点において好ましい。この際には、ミニシート片62はホットメルト型接着剤によりサポートシート42に貼着することが好ましい。

10

【0080】

また、ミニシート片とサポートシートとが適当な強度で接合されるように、その接合強度については、パッドの短手方向の破断強度を0.3～1.2N/10mmの範囲に設定することが好ましい。なお、この破断強度は、10mm幅当りの破断強度であり、テンシロン引張試験機にて、チャック間隔20mmで、上部チャックにミニシート片を、下部チャックにサポートシートを挟み、速度100mm/minで引っ張って評価した値である。

【0081】

また、ミニシート片に対しては、ミニシート片の識別を着用者が容易に行うことができるようにするために、着色や模様等の印刷といった方法を用いて、サポートシートとは異なる色調や模様、色度を有するように調整することもできる。

20

【0082】

[包装容器]

本発明の陰唇間パッドを包装する包装容器は、従来公知のものを用いることができる。例えば、PE、PP、PET等から成る不織布や厚さ15～60μm程度のフィルム、紙、或いはこれらをラミネート加工したラミネート材などが挙げられる。

【0083】

なお、包装容器の内表面側については、柔軟な風合いを考慮して、目付15～50g/m²の範囲であるクレープティッシュ、コットンとパルプの混合物であって、少なくとも10質量%以上のコットンを含む、目付15～70g/m²の範囲である湿式спанレース不織布、少なくとも30質量%以上のレーヨンを含む、目付20～70g/m²の範囲であるспанレース不織布、目付20～50g/m²の範囲である、PPからなるメルトブローン不織布などで構成することが好ましい。また、目付5～20g/m²の範囲であるメルトブローン不織布を、目付6～10g/m²の範囲であるспанボンド不織布によりサンドイッチして成る複合不織布などで構成してもよい。一方、包装容器の外表面側については、耐水圧を考慮して、目付10～30g/m²の範囲であるPEから成るフィルム、開孔率が10～30%、目付が15～30g/m²の範囲である開孔プラスチックシートなどで構成することが好ましい。

30

【0084】

上記包装容器の内表面側材料と外表面側材料とは、ホットメルト接着剤、熱エンボス加工、超音波シール等の公知の方法により、ラミネート加工して一体化する。この際、ホットメルト接着剤の場合には、塗布量3～10g/m²、塗布面積率5～40%の範囲で、螺旋状ないし筋状に塗布することが好ましく、熱エンボス加工や超音波シールの場合には、シール面積率5～20%の範囲で、線状、ドット状ないし交差線状等の配列で貼着される。ラミネート材の風合いを考慮したものである。

40

【0085】

[包装体]

本発明の陰唇間パッドを包装容器にて包装して成る包装体としては、既述のもの他、例えば、第25図及び第26図に示すようなものが挙げられる。この包装体72は、陰唇間パッド44を長手方向の略中心線に沿ってミニシート片62が対向するように折り畳み

50

、その陰唇間パッド44を図示のように包装容器76となる1枚の包装用シートで包むようにしてその縁端部を接合することにより封止したものである。この際、2枚の包装用シートによって陰唇間パッド44を挟みつけ、その縁端部を接合して封止してもよい。なお、ミニシート片62を対向するように折り畳むのは包装容器72の開封時にミニシート片62が着用者に目視可能となるようにするためである。

【0086】

第25図及び第26図に示す包装容器76は、接合部84が剥離可能な状態に接合されているものである。テンシロン引張試験機で速度100mm/minにて測定した剥離強度が0.3~1.0N/25mmの範囲内でヒートシールにより接合されているものが、剥離し易く、かつ、操作中の破損を防止することができる点において好ましい。第25図及び第26図に示す包装容器は、つまみタブ86が付設されており、2つのつまみタブ86を摘んで開くことにより包装容器76を開封することができる。

10

【0087】

包装用シートを接合して包装容器を構成する場合には、第25図及び第26図に示す包装容器76のように接合部84を剥離して開封するものの他、第27図や第28図に示すように接合部84の内周側にミシン目88を形成しておき、ミシン目88を破ることによって開封するものであってもよい。第27図に示す包装体72は、陰唇間パッドを裏面側が互いに対向するように包装用シートと同時に折り畳んだ後、3辺の縁部をヒートシールにより接合し、その内周側にミシン目を形成したものである。第28図に示す包装体72は、陰唇間パッドを裏面側が互いに対向するように折り畳んだ後、2枚の包装用シートで挟み込み、4辺の縁部をヒートシールにより接合し、その内周側にミシン目を形成したものである。

20

【0088】

ミシン目88の破断強度は、保管時には破損し難く、かつ、開封時には容易に破断可能となることを考慮して、0.2~3.0N/25mm、更には0.3~1.5N/25mmの範囲内であることが好ましい。また、ミシン目88はその破断を容易にするために、図示の如く包装容器76の端部から開始される必要があるが、その破断が可能である限りミシン目88は連続的に形成されていても、断続的に形成されていてもよい。更に、ミシン目88を形成する場合には接合部84の強度を高めておくことが好ましい。図25及び図26に示す包装容器76のような接合部84を剥離して開封するものと誤って取り扱ってしまう事態を防止するためである。

30

【0089】

第27図、第28図いずれの包装体の場合にも、着用者にミシン目を目視できるように矢印などの印刷を施したり、或いは、ミシン目の開始位置近傍を他の部分とは異なる形状にカットする、包装体全体を故意に非対称形状とする等して、ミシン目の開始位置が着用者に容易に認識できるように構成することが好ましい。

【0090】

〔(B)生分解性・水分散性・水溶性を付与した陰唇間パッドの構成〕

本発明の陰唇間パッドは生分解性素材及び/又は水分散性素材及び/又は水溶性素材で構成されていることが好ましい。このようなパッドは使用後そのままトイレに脱落させて流すことができるため、パッドの破棄を簡便かつ清潔に行うことができ、トイレ内のゴミの低減を図ることもできるからである。

40

【0091】

本明細書において、「生分解性」とは、放線菌をはじめとする細菌、その他の微生物の存在下、自然界のプロセスに従って、嫌気性又は好気性条件下で物質が二酸化炭素又はメタン等のガス、水及びバイオマスに分解されることをいい、当該物質の生分解能(生分解速度、生分解度など)が、落ち葉等の自然に生じる材料、もしくは同一環境下で生分解性として一般に認識される合成ポリマーに匹敵することをいう。「水分散性」とは、水解性と同じ意味であって、使用時の限定された量の水分(経血)では影響はないものの、多量の水または水流中では、繊維同士が、少なくとも一般のトイレ配管を詰まらせることがな

50

い程度の小断片に容易に分散される性質のことをいう。「水溶性」とは、使用時の限定された量の水分（経血）では影響はないものの、多量の水または水流中においては溶解する性質のことをいう。

【0092】

[被覆シート]

生分解性・水分散性・水溶性を付与するための被覆シートの素材としては、天然繊維、化学繊維のいずれも使用することが可能である。天然繊維の例としては、粉碎パルプ、コットン等のセルロース、これらを水溶性樹脂により化学結合して成るエアレイドパルプ等が挙げられる。化学繊維の例としては、レーヨン、フィブリルレーヨン等の再生セルロース、PE、PP、PET、エチレン-酢酸ビニル共重合体等の化学繊維に親水化処理を施したものの他、いわゆる生分解性繊維であるポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート等が挙げられる。また、水溶性を有するカルボキシメチルセルロース、ポリビニルアルコール等を用いてもよい。前記の素材の中でも、パルプやコットン等のセルロース、レーヨン等の再生セルロース、ポリ乳酸等のいわゆる生分解性繊維を用いることが好ましい。

10

【0093】

なお、前記の素材は、単独で若しくは混合して、ウェブ又は不織布に成形して用いることができる。ポリ乳酸やポリブチレンサクシネート等のいわゆる生分解性繊維のウェブフォーミングは、カード法、スパンボンド法、メルトブローン法又はエアレイド法による乾式法や湿式法のいずれか、又はこれらを複数組み合わせることにより行ってもよい。ボンディングの方法としては、サーマルボンディング、ニードルパンチ、ケミカルボンディング等の方法が挙げられるが、特にこれらの方法に限定されるものではない。また、水流交絡法によりシート状に形成したスパンレースを用いてもよい。

20

【0094】

水分散性を付与する成形方法の例として、繊維同士の水素結合により繊維をシート状に成形して水解紙とする方法、水溶性のバインダーにより繊維同士を結合させ、シート状に成形して水解紙とする方法、或いは繊維を交絡させシート状に成形して水解紙とする方法、などが挙げられる。

【0095】

なお、良好な水分散性能を持たせるためには、繊維長を2～51mmの範囲とすることが好ましく、2～10mmの範囲とすることがより好ましい。更に、水分散性と使用時に破損を生じることのない強度とを併有させるために、繊維度（太さ）は1.1～4.4d texの範囲から選択することが好ましい。特に、繊維としてレーヨンをを用いる場合には、その繊維度を1.1～3.3d texの範囲とすることが好ましい。この範囲未満の場合には水分散性は良好となるものの、乾燥時においてケバ立ち、ケバ抜けが発生し易く、一方、この範囲を超えた場合には水分散性が著しく低下する。

30

【0096】

被覆シートの目付は20～60g/m²の範囲とすることが好ましい。また、被覆シートの破断強度（つかみ間隔100mm、引張速度100mm/分で定速伸長した場合の破断強度）は、縦横ともに少なくとも800mN/25mmであることが必要であり、装着時の柔軟性を考慮すると1000～7000mN/25mmの範囲とすることが好ましい。

40

【0097】

被覆シートのより具体的な構成としては、例えば、1.1～4.4d texで5～10mmの長さのレーヨン繊維と木材パルプとを90：10～70：30の質量比で混合し、目付を25～40g/m²、厚みを0.2～0.5mmに調整した湿式スパンレース不織布、などが挙げられる。なお、被覆シートには経血の透過性（透水性）を実質的に向上させたり、或いは経血が透過し易いイメージを付与するために複数の孔を穿設することもできる。この場合、孔径を0.5～1.5mmの範囲で、孔部面積率（全面積に対する開孔率）を3～20%の範囲で形成すればよい。

【0098】

50

〔吸収体〕

生分解性・水分散性・水溶性を付与するための吸収体の素材としては、透水性の被覆シートと同様のものを用いることができる。更には、アルギン酸ソーダ、デンプン、カルボキシメチルセルロース等の吸収材や高吸収性ポリマーの粒状物又は繊維状物を単独で若しくは前記被覆シートと同様の素材と混合し、これを成形したのものを用いることも可能である。

【0099】

吸収体の具体的な構成としては、例えば、木材パルプを目付150～500g/m²に積層してティッシュに封入し、これをプレス装置にて厚み2～10mmに調整したものの、等が挙げられる。デンプンなどの吸収材を5～30g/m²の比率で上記吸収体に混入させることにより、経血の吸収や保持能力を増加させることも可能である。

10

【0100】

〔サポートシート〕

生分解性・水分散性・水溶性を付与することができ、かつ、不透水性のサポートシートの素材としては、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロースなどのセルロース誘導体、ポリビニルアルコール、アルギン酸ソーダ、ポリアクリル酸ソーダ、ポリアクリル酸エーテル、ポリビニルピロリドン、イソブチレンと無水マレイン酸との共重合体のような水溶性高分子、或いは、ポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート、デンプン、デキストリンなどの生分解性高分子が挙げられる。

【0101】

前記の素材については、単独で若しくは前記の素材と混合してフィルム状、シート状に成形することも可能である。更に、当該フィルムシートにシリコーン樹脂などの撥水性素材を少なくとも片面に、より好適には両面に塗布し、或いは混合せしめてもよく、また、前記の素材から成る不織布などにティッシュをラミネート加工して成るラミネート紙であってもよい。更には、必要に応じて、前記素材に0.1～5質量%の範囲で無機顔料を混合して、サポートシートに着色を施してもよい。

20

【0102】

不透水性のサポートシートの具体的な構成としては、例えば、ポリ乳酸から成るフィルムと、厚さ10～20μm、目付15～20g/m²の範囲であるティッシュとを、貼り合わせ面積率5～40%の範囲でラミネート加工して成るラミネート紙が挙げられる。このようなラミネート紙は、パッドの湿潤時においても不透水性を維持することができ、浄化槽に過度の負担を与えない点において好ましい。

30

【0103】

〔ミニシート片〕

生分解性・水分散性・水溶性を付与するためのミニシート片の素材としては、ポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート、PVA等から成るフィルム、或いは、これらの材質から成るフィルムとティッシュとのラミネート材などが挙げられる。

【0104】

〔包装容器〕

生分解性・水分散性・水溶性を付与するためには、包装容器を水溶性繊維を使用した繊維シート、生分解性又は水溶性樹脂を使用したフィルム、或いは上記繊維シートと上記フィルムのラミネート材、上記フィルムとティッシュとのラミネート材等で構成するとよい。

40

【0105】

〔接合方法〕

また、生分解性・水分散性・水溶性を付与するための接合方法としては、水溶性又は水膨潤性を有するポリビニルアルコール等による接着、ヒートシール、或いは水素結合による接合、等の接合方法を単独で若しくは適宜組み合わせ用いることができる。

【0106】

産業上の利用の可能性

50

以上説明したように、本発明においては、吸収シート部を、陰唇間パッドの略中心線に沿って分割された1対の吸収シート体から構成し、当該吸収シート体と不透水性のサポートシートとを、陰唇間パッドの周縁部において接合し、前記吸収シート体と前記サポートシートとの間に経血が流入し得る空隙部を形成したので、陰唇内壁に沿って流下する経血を速やかに吸収体に移行させることが可能となる。そして、陰唇内における形状適合性（フィット性）も向上する。

【図面の簡単な説明】

【0107】

第1図は、本発明の陰唇間パッドの構成を示す図であって、第(b)は上面図、(a)は(b)のA-A'断面図である。

10

第2図は、従来の陰唇間パッドの構成を示す斜視図である。

第3図は、従来の陰唇間パッドの構成を示す斜視図である。

第4図は、本発明の陰唇間パッドの断面を示す斜視図である。

第5図は、本発明の陰唇間パッドの断面を示す斜視図である。

第6図は、本発明の陰唇間パッドの構成を示す上面図である。

第7図は、本発明の陰唇間パッドの構成を示す上面図である。

第8図は、本発明の陰唇間パッドの断面を示す斜視図である。

第9図は、本発明の陰唇間パッドの断面を示す斜視図である。

第10図は、本発明の陰唇間パッドの断面を示す斜視図である。

20

第11図は、本発明の陰唇間パッドの構成を示す斜視図である。

第12図は、本発明の陰唇間パッドの構成を示す斜視図である。

第13図は、本発明の陰唇間パッドの断面を示す斜視図である。

第14図は、本発明の包装体の開封方法を示す工程図である。

第15図は、本発明の包装体の構成を示す断面図である。

第16図は、本発明の包装体の構成を示す斜視図である。

第17図は、本発明の包装体の構成を示す斜視図である。

第18図は、本発明の包装体の構成を示す斜視図である。

第19図は、本発明の陰唇間パッドに係るミニシート片の態様を示す上面図である。

第20図は、本発明の陰唇間パッドの装着方法を示す説明図である。

30

第21図は、本発明の陰唇間パッドに係るミニシート片の態様を示す上面図である。

第22図は、本発明の陰唇間パッドに係るミニシート片の態様を示す上面図である。

第23図は、本発明の陰唇間パッドの構成を示す上面図である。

第24図は、第22図に示す陰唇間パッドのA-A'断面図である。

第25図は、包装体の一の実施態様を示す上面図である。

第26図は、第25図に示す包装体のA-A'断面図である。

第27図は、包装体の別の実施態様を示す上面図である。

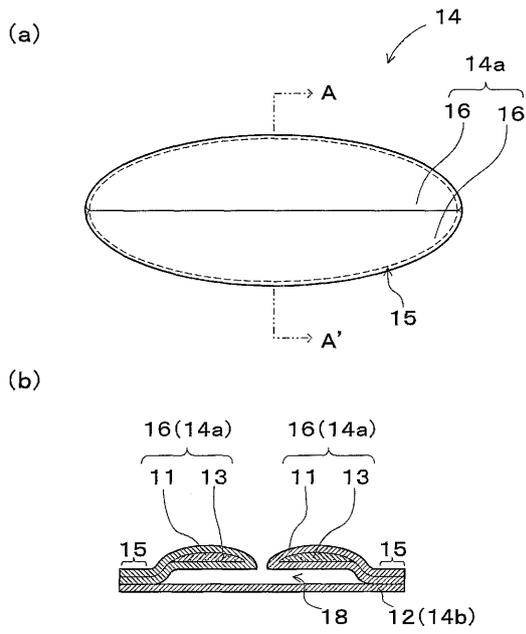
第28図は、包装体の更に別の実施態様を示す上面図である。

第29図は、陰唇間パッドの短手方向における長さ寸法を説明するための説明図である。

。

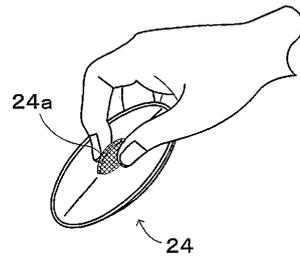
【図1】

第1図



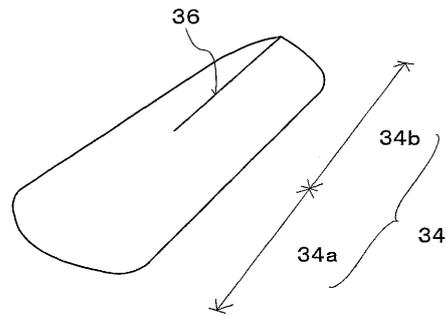
【図2】

第2図



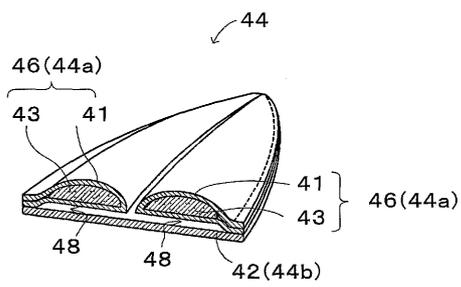
【図3】

第3図



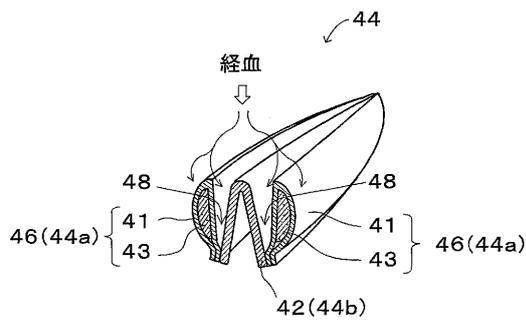
【図4】

第4図



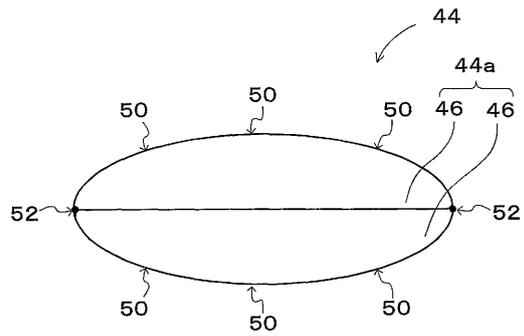
【図5】

第5図



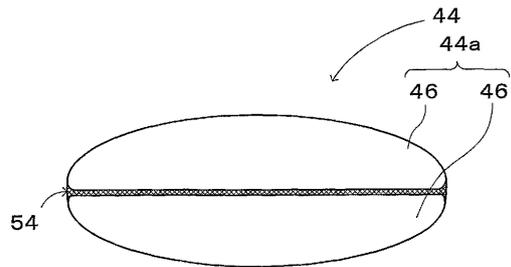
【図6】

第6図



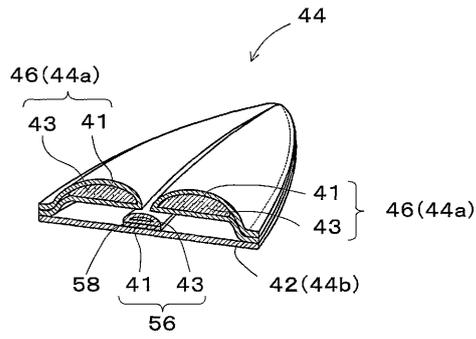
【図7】

第7図



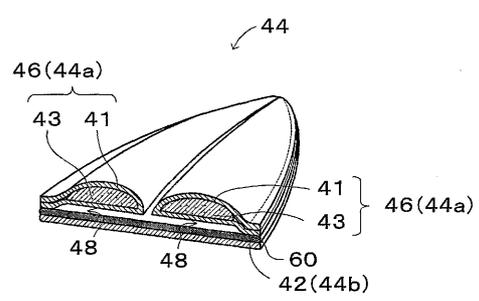
【図8】

第8図



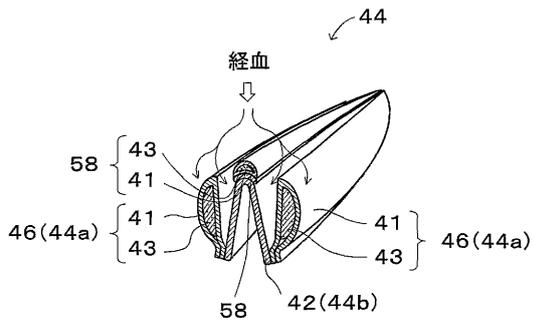
【図10】

第10図



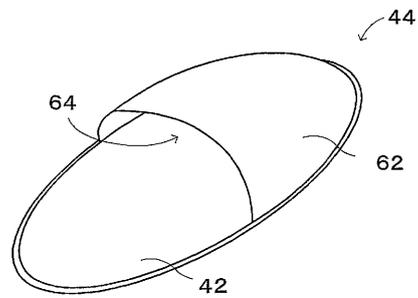
【図9】

第9図



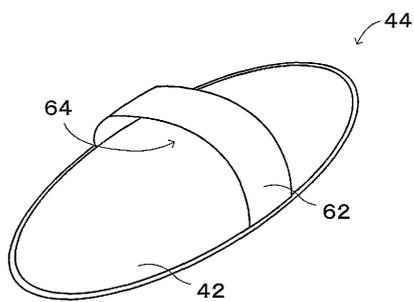
【図11】

第11図



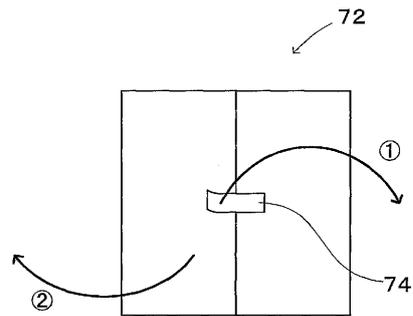
【図12】

第12図



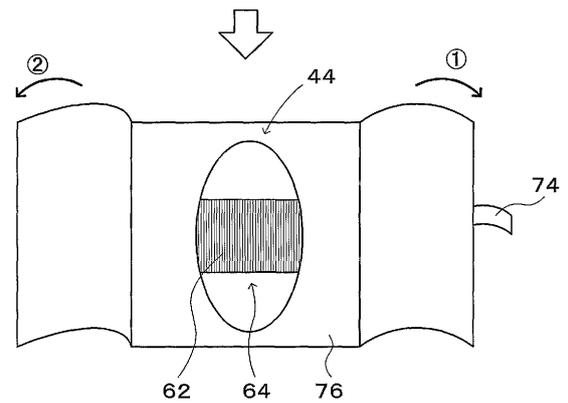
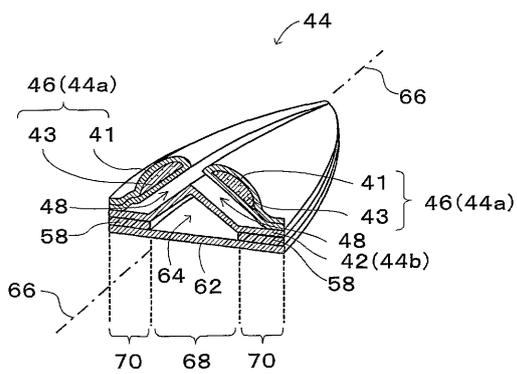
【図14】

第14図



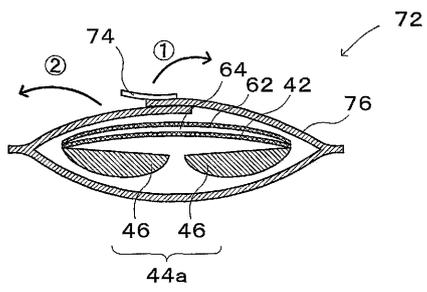
【図13】

第13図



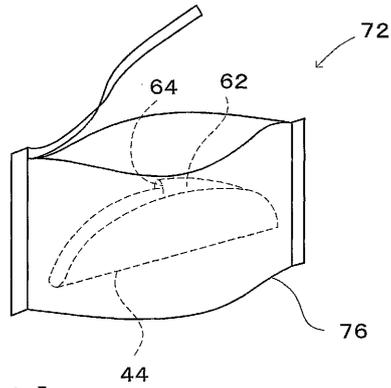
【図15】

第15図



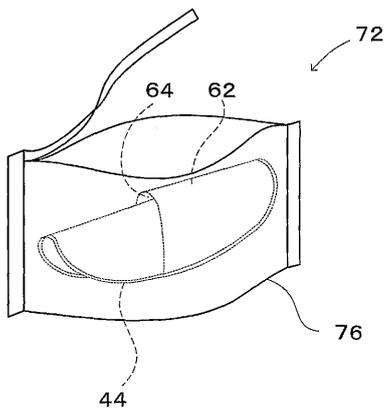
【図17】

第17図



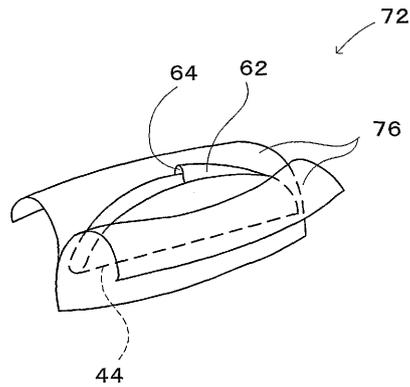
【図16】

第16図



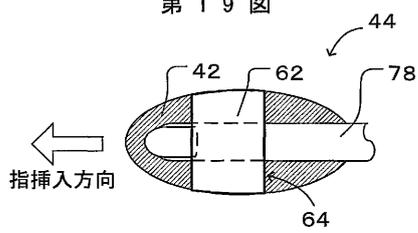
【図18】

第18図



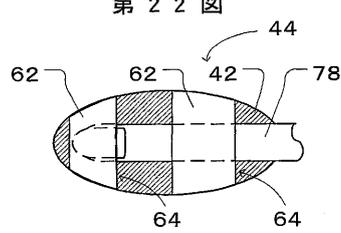
【図19】

第19図



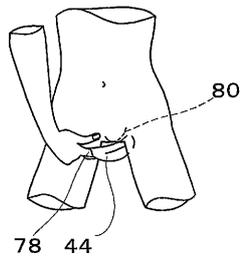
【図22】

第22図



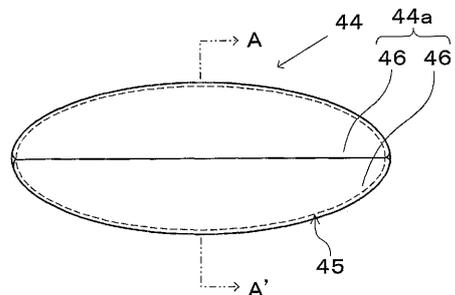
【図20】

第20図



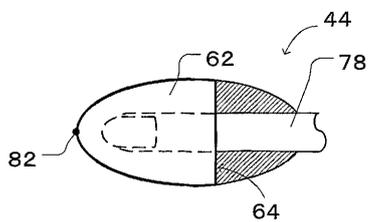
【図23】

第23図



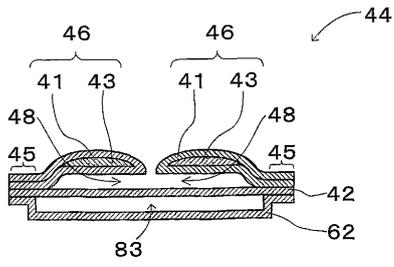
【図21】

第21図



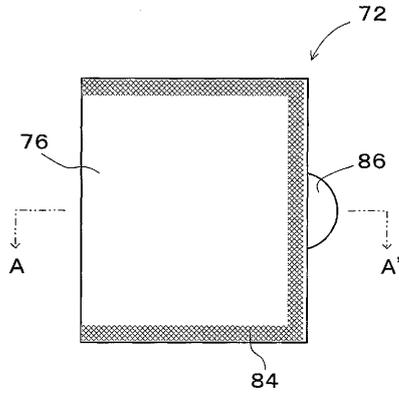
【図 2 4】

第 2 4 図



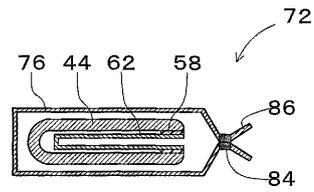
【図 2 5】

第 2 5 図



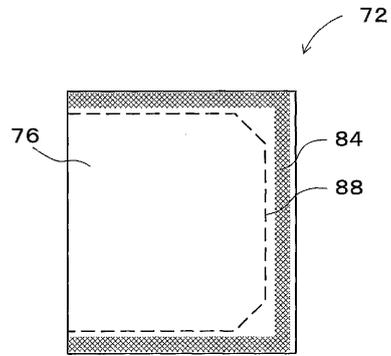
【図 2 6】

第 2 6 図



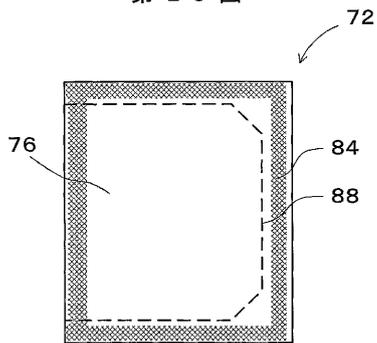
【図 2 7】

第 2 7 図



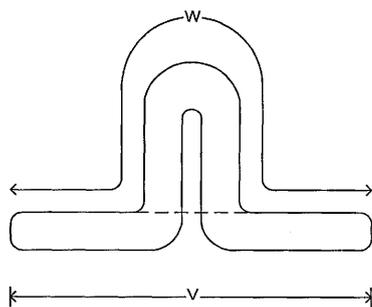
【図 2 8】

第 2 8 図



【図 2 9】

第 2 9 図



フロントページの続き

- (72)発明者 野田 祐樹
香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内
- (72)発明者 徳本 恵
香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内
- (72)発明者 酒井 あかね
香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

審査官 渡邊 豊英

- (56)参考文献 特表2000-501322(JP,A)
国際公開第99/026578(WO,A1)
国際公開第99/025295(WO,A1)
実開平04-128728(JP,U)
米国特許第04029101(US,A)
国際公開第99/001094(WO,A1)
国際公開第99/001093(WO,A1)
特表2001-506170(JP,A)
国際公開第99/026575(WO,A1)
特表平06-506368(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/00-13/84

A61F 5/44,

B65D 85/16