

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5479220号
(P5479220)

(45) 発行日 平成26年4月23日(2014.4.23)

(24) 登録日 平成26年2月21日(2014.2.21)

(51) Int.Cl.

F 1

A61F 13/56 (2006.01)

A61F 13/18 350

A61F 13/472 (2006.01)

A61F 13/18 340

A61F 13/15 (2006.01)

請求項の数 7 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2010-118804 (P2010-118804)
 (22) 出願日 平成22年5月24日 (2010.5.24)
 (62) 分割の表示 特願2009-87152 (P2009-87152)
 の分割
 原出願日 平成21年3月31日 (2009.3.31)
 (65) 公開番号 特開2010-240453 (P2010-240453A)
 (43) 公開日 平成22年10月28日 (2010.10.28)
 審査請求日 平成24年3月16日 (2012.3.16)

(73) 特許権者 000115108
 ユニ・チャーム株式会社
 愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 (74) 代理人 100099759
 弁理士 青木 篤
 (74) 代理人 100077517
 弁理士 石田 敏
 (74) 代理人 100087413
 弁理士 古賀 哲次
 (74) 代理人 100093665
 弁理士 鮎谷 厚志
 (74) 代理人 100153729
 弁理士 森本 有一
 (74) 代理人 100139022
 弁理士 小野田 浩之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 吸收性物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

液透過性トップシート、液不透過性バックシート、及びこれらトップシートとバックシートとの間に配置された吸收体を含む吸收本体を具備した吸收性物品において、トップシートの表面のほぼ全体を覆う1枚のカバーシートを具備し、該カバーシートの周縁領域が吸收本体に接合されると共に、該カバーシートの中央領域に、弱め線又は切断線からなる区画線により、吸收本体を衣類に固定するための少なくとも3つのフラップが区画され、使用時にこれらフラップが折り曲げ領域においてそれぞれ折り曲げられ拡げられて衣類にそれぞれ固着され、前記少なくとも3つのフラップが、吸收本体の前後端縁に沿う折り曲げ領域においてそれぞれ折り曲げられ前後方向に拡げられる前フラップ及び後フラップの少なくともいすれか一方のフラップであって先端が湾曲した半長円状に形成されるフラップと、吸收本体の左右側縁に沿う折り曲げ領域においてそれぞれ折り曲げられ左右方向に拡げられる左フラップ及び右フラップであって台形状に形成される左フラップ及び右フラップとを含む、吸收性物品。

【請求項 2】

前記少なくとも3つのフラップが、吸收本体の前後端縁に沿う折り曲げ領域においてそれぞれ折り曲げられ前後方向に拡げられる前フラップ及び後フラップと、吸收本体の左右側縁に沿う折り曲げ領域においてそれぞれ折り曲げられ左右方向に拡げられる左フラップ及び右フラップとを含む、請求項1に記載の吸收性物品。

【請求項 3】

10

20

前記少なくとも 3 つのフランプが、折り曲げ領域においてそれぞれ折り曲げられて衣類の内面に固着される内面固着フランプと、折り曲げ領域においてそれぞれ折り曲げられて衣類の外面にそれぞれ固着される外面固着フランプとを含む、請求項 1 又は 2 に記載の吸収性物品。

【請求項 4】

前記先端が湾曲した半長円状に形成されるフランプが、前記内面固着フランプとされる、請求項 3 に記載の吸収性物品。

【請求項 5】

前記少なくとも 3 つのフランプを衣類に固着させる固着部が該フランプにそれぞれ取り付けられており、これら固着部周りのフランプ領域の剛性が残りのフランプ領域の剛性よりも高く設定されている、請求項 1 から 4 までのいずれか一項に記載の吸収性物品。

10

【請求項 6】

前記少なくとも 3 つのフランプを衣類に固着するための固着部が区画線から離間してフランプに取り付けられている、請求項 1 から 5 までのいずれか一項に記載の吸収性物品。

【請求項 7】

前記カバーシートが液不透過性である、請求項 1 から 6 までのいずれか一項に記載の吸収性物品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は吸収性物品に関する。

【背景技術】

【0002】

液透過性トップシート、液不透過性バックシート、及びこれらトップシートとバックシートとの間に配置された吸収体を含む吸収本体を備え、トップシートの表面を覆うカバーシートに、弱め線により、吸収本体を衣類に固定するための一対のフランプが区画され、使用時に一対のフランプがそれぞれ折り曲げられ抜けられて衣類にそれぞれ固着される、吸収性物品が公知である（特許文献 1 参照）。この特許文献 1 の図 1 から図 4 に示される実施例では左右方向に抜けられる一対のフランプが設けられ、図 5 に示される実施例では前後方向に抜けられる一対のフランプが設けられる。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特表平 9 - 512454 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、吸収本体をたった一対のフランプでもって衣類に固定するのは現実的には困難である。その結果、吸収本体の捩れ又は位置ずれが生じ、経血や尿といった被吸収液が漏れるおそれがある。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

前記課題を解決するために本発明によれば、液透過性トップシート、液不透過性バックシート、及びこれらトップシートとバックシートとの間に配置された吸収体を含む吸収本体を具備した吸収性物品において、トップシートの表面を覆うカバーシートを具備し、該カバーシートの周縁領域が吸収本体に接合されると共に、該カバーシートの中央領域に、弱め線又は切断線からなる区画線により、吸収本体を衣類に固定するための少なくとも 3 つのフランプが区画され、使用時にこれらフランプが折り曲げ領域においてそれぞれ折り曲げられ抜けられて衣類にそれぞれ固着される、吸収性物品が提供される。

【発明の効果】

50

【0006】

吸収本体を衣類に確実に固着することができる。

【図面の簡単な説明】**【0007】**

【図1】生理用ナプキンの正面図である。

【図2】生理用ナプキンの背面図である。

【図3】図1の線I—I—I—I—I—Iに沿ってみた生理用ナプキンの概略横断面図である。

【図4】ラップを展開した生理用ナプキンの正面図である。

【図5】使用状態を説明するための生理用ナプキンの概略縦断面図である。

【図6】使用状態を説明するための生理用ナプキンの概略横断面図である。

10

【図7】本発明による別の実施例を示す生理用ナプキンの正面図である。

【図8】本発明による別の実施例を示す生理用ナプキンの(A)正面図及び(B)概略断面図である。

【図9】区画線の変更例を示す生理用ナプキンの正面図である。

【図10】カバーシートの変更例を示す生理用ナプキンの正面図である。

【発明を実施するための形態】**【0008】**

図1から図3は本発明を生理用ナプキンに適用した場合を示している。しかしながら、本発明をパンティーライナ、失禁パッドといった他の吸収性物品に適用することもできる。

20

【0009】

図1から図3を参照すると、本発明による実施例の生理用ナプキン(以下、単に「ナプキン」とも言う。)1は吸収本体2を具備する。この吸収本体2は液透過性のトップシート3と、液不透過性のバックシート4と、これらトップシート3とバックシート4との間に配置された液保持性の吸収体5とを具備する。トップシート3及びバックシート4はほぼ同じ大きさであり、これらの周縁においてホットメルト接着剤、ヒートシール加工等により互いに接合される。また、使用時に下着のような衣類に向けられるバックシート4の表面には、吸収本体2を下着に固着するための粘着部6が接合され、この粘着部6は保護シート7によって覆われる。

【0010】

30

なお、図1において2F, 2B, 2L, 2Rはナプキン1ないし吸収本体2の前端縁、後端縁、左側縁、右側縁をそれぞれ示している。この場合の前後左右は使用時のユーザの身体の前後左右に対応している。

【0011】

使用時にユーザの肌に当接するトップシート3の表面は液不透過性のカバーシート8によって覆われる。このカバーシート8は吸収本体2とほぼ同じ大きさであり、したがってトップシート3のほぼ全面を覆っている。また、カバーシート8はその環状の周縁領域8Pにおいてホットメルト接着剤、ヒートシール加工等によりトップシート3ないし吸収本体2に接合される。これに対し、周縁領域8P以外の領域である中央領域8Cはトップシート3に接合されない。

40

【0012】

カバーシート8の中央領域8Cには、ミシン目のような弱め線からなる区画線9があらかじめ形成されており、この区画線9によって中央領域8Cに、吸収本体2を下着に固定するための複数のラップが区画なしし形成される。なお、区画線9を、カバーシート8を完全に切断する切断線から構成することもできる。

【0013】

本発明による実施例では、区画線9は、前端縁2Fに向け拡開するU字状曲線部分9Fと、後端縁2Bに向け拡開するU字状曲線部分9Bと、カバーシート8のほぼ中央においてこれら曲線部分9F, 9Bの頂点を互いに結ぶ直線部分9Sとから構成される。したがって、中央領域8Cには、4つのラップ、すなわち先端が湾曲した半長円状の前ラップ

50

フ10F及び後フラップ10Bと、台形状の左フラップ10L及び右フラップ10Rとが区画される。この場合、前後フラップ10F, 10Bは互いに対称的に位置し、左右フラップ10L, 10Rも互いに対称的に位置している。

【0014】

この場合、区画線9は周縁領域8Pまで到達しておらず、したがって区画線9の端部と周縁領域8Pとの間に非切断領域8Nが形成される。

【0015】

これらフラップ10F, 10B, 10L, 10Rの表面にはそれぞれ対応するフラップ10F, 10B, 10L, 10Rを下着に固定するための粘着部11が接合される。また、これら粘着部11は共通の保護シート12によって覆われる。この場合、粘着部11は区画線9から離間してフラップ10F, 10B, 10L, 10Rに接合され、したがって粘着部11周囲のフラップ10F, 10B, 10L, 10Rには非粘着領域13が形成される。10

【0016】

次に、各要素の素材について説明する。

【0017】

トップシート3は例えば有孔又は無孔の不織布や多孔性プラスチックシートから構成される。

【0018】

バックシート4は例えば疎水性の不織布、不透水性のプラスチックフィルム、不織布と不透水性プラスチックフィルムとのラミネートシート、耐水性の高いメルトブローン不織布、強度の強いスパンボンド不織布で挟んだSMS不織布から構成される。20

【0019】

吸収体5は例えばフラップ状パルプ又はエアレイド不織布と高吸収ポリマーとから構成される。ここで、フラップ状パルプは例えば化学パルプ、セルロース纖維、レーヨン、アセテート等の人工セルロース纖維から構成され、エアレイド不織布は例えばパルプと合成纖維とを熱融着させ又はバインダーで固定させた不織布から構成され、高吸収ポリマーは例えばデンブン系、アクリル酸系、アミノ酸系の粒子状又は纖維状のポリマーから構成される。

【0020】

粘着部6, 11は例えばスチレン-イソブレン-スチレンブロック共重合体(SIS)、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-エチレン-ブチレン-エチレン共重合体(SEBS)等のホットメルト粘着剤から構成される。

【0021】

カバーシート8は例えば疎水性の不織布、不透水性のプラスチックフィルム、不織布と不透水性プラスチックフィルムとのラミネートシート、耐水性の高いメルトブローン不織布、強度の強いスパンボンド不織布で挟んだSMS不織布から構成され、好ましくは疎水性不織布から構成される。カバーシート8の坪量は15g/m²から60g/m²が好ましい。プラスチックフィルムから構成される場合には、プラスチックフィルムのドレープ性はカンチレバー法で20mmから100mmが好ましく、30mmから70mmが更に好ましい。ドレープ性が20mmよりも小さいと、カバーシート8が擦れ易くなるからである。一方、ドレープ性が100mmよりも大きいと、カバーシート8が硬くなるので、ナプキン1の使用感を悪化させるおそれがあり、下着への追従性が低下して被吸収液が漏れるおそれがあるからである。40

【0022】

なお、上述のカンチレバー法はJIS-L1018に準じて次のように行われる。すなわち、長さ150mm、幅25mmの測定対象を5枚重ねて測定サンプルを得る。次いで、大栄科学精器製作所製のカンチレバーを用い、測定サンプルをカンチレバーの押さえ板下に挟み、斜面方向に滑らせ速度5mm/secで移動距離を自動測定する。測定サンプルの表面を下にした場合と、測定サンプルの裏面を下にした場合の両方について測定し、50

これらの平均を測定結果とする。

【0023】

さて、ナプキン1は次のようにして下着に固着される。すなわち、まず、バックシート4側の保護シート7が取り外され、ナプキン1ないし吸収本体2が粘着部6を介し下着に固着される。このときトップシート3はカバーシート8によって覆われているので、トップシート3が汚れるのが阻止されている。

【0024】

次いで、カバーシート8の中央領域8Cが区画線9に沿って破断される。その結果、互いに分離した4つのフラップ10F, 10B, 10L, 10Rが形成される。

【0025】

次いで、図4に示されるように、これらフラップ10F, 10B, 10L, 10Rがそれぞれ抜けられる。すなわち、前フラップ10Fは前端縁2Fに沿う折り曲げ領域14Fにおいて折り曲げられて前方向に抜けられ、後フラップ10Bは後端縁2Bに沿う折り曲げ領域14Bにおいて折り曲げられて後方向に抜けられる。また、左フラップ10Lは左側縁2Lに沿う折り曲げ領域14Lにおいて折り曲げられて左方向に抜けられ、右フラップ10Rは右側縁2Rに沿う折り曲げ領域14Rにおいて折り曲げられて右方向に抜けられる。その結果、トップシート3が露出される。

【0026】

次いで、フラップ10F, 10B, 10L, 10Rがそれぞれの粘着部11を介し下着に固着される。すなわち、ナプキン1の縦断面を示す図5に示されるように、前フラップ10Fが吸収本体2前方の下着Uの内面U1に固着され、後フラップ10Bが吸収本体2後方の下着Uの内面U1に固着される。また、ナプキン1の横断面を示す図6に示されるように、左フラップ10L及び右フラップ10Rが吸収本体2下方の下着Uの外側U0にそれぞれ固着される。

【0027】

このようにしてフラップ10F, 10B, 10L, 10Rが下着Uに固着され、したがって吸収本体2が下着Uに固定される。この場合、前フラップ10F及び後フラップ10Bのように前後方向に抜けられて固着される前後方向フラップと、左フラップ10L及び右フラップ10Rのように左右方向に抜けられて固着される左右方向フラップとの両方によって吸収本体2が下着Uに固定される。また、前フラップ10F及び後フラップ10Bのように下着内面U1に固着される内面固着フラップは下着Uとユーザ身体とに挟まれることにより保持される。一方、左フラップ10L及び右フラップ10Rのように下着Uの外側U0に固着される外側固着フラップは下着Uを吸収本体2との間に挟みこむ。

【0028】

したがって、吸収本体2にさまざまな方向の外力が作用しても、吸収本体2の捩れや位置ずれを抑制することができる。すなわち、吸収本体2を下着Uに確実に固定することができ、したがって被吸収液の漏れを抑制することができる。また、漏れに対するユーザの不安をなくすことができる。

【0029】

本発明による実施例では、前フラップ10F及び後フラップ10Bのような内面固着フラップの先端が湾曲しているので、前フラップ10F及び後フラップ10Bがユーザ身体に当接したときの痛みや違和感が抑制される。

【0030】

また、フラップ10F, 10B, 10L, 10R、具体的にはそれらの先端に非粘着領域13が形成されているので、ユーザは非粘着領域13を摘んでフラップ10F, 10B, 10L, 10Rを取り扱うことが可能となり、したがって吸収本体2を下着Uに簡単に固定することができる。

【0031】

ここで、図4からわかるように、折り曲げ領域14F, 14B, 14L, 14Rは概ね、区画線9の互いに隣接する2つの端部を結ぶ直線上に位置している。一方、図1に示さ

10

20

30

40

50

れるように、区画線 9 の端部と周縁領域 8 P との間には非切断領域 8 N が形成されている。したがって、図 5 及び図 6 に示されるように、周縁領域 8 P と折り曲げ領域 14 F, 14 B, 14 L, 14 R ないしフラップ 10 F, 10 B, 10 L, 10 R との間のカバーシート 8 に、カバーシート 8 の全周にわたり連続して拡がる防漏領域 15 が形成されることになる。この防漏領域 15 はトップシート 3 の表面に沿って吸收本体 2 の外部に向かう被吸收液の流れを規制し、したがって防漏壁として作用する。

【0032】

本発明による実施例では、1枚のカバーシート 8 を吸收本体 2 に接合するだけで、防漏壁として作用する防漏領域 15 が形成される。したがって、防漏作用を簡単に得ることができる。また、防漏領域 15 には継ぎ目がない。しかも、下着 U に固着するためにフラップ 10 F, 10 B, 10 L, 10 R が引っ張られると、防漏領域 15 の内縁がトップシート 3 から立ち上がる所以、被吸收液が防漏領域 15 によって確実に捕捉される。したがって、被吸收液の漏れを確実に抑制することができる。

【0033】

なお、周縁領域 8 P の幅は 2 mm から 10 mm が好ましく、3 mm から 5 mm が更に好ましい。周縁領域 8 P の幅が 2 mm よりも狭いと、カバーシート 8 と吸收本体 2 との接合強度が低下するからである。また、周縁領域 8 P の幅が 10 mm よりも広いと、フラップ 10 F, 10 B, 10 L, 10 R が拡げられたときに露出されるトップシート 3 の表面が狭くなるからである。すなわち、トップシートが広く露出されると、ナプキン 1 ないし吸收本体 2 の下着 U に対する固着位置が適正位置から多少外れたとしても、被吸收液の漏れを抑制できる。

【0034】

一方、非切断領域 8 N の幅は 2 mm から 10 mm が好ましく、3 mm から 5 mm が更に好ましい。非切断領域 8 N の幅が 2 mm よりも狭いと、非切断領域 8 N におけるカバーシート 8 の引張強度が低下し、防漏領域 15 の防漏効果が低下するからである。また、非切断領域 8 N の幅が 10 mm よりも広いと、フラップ 10 F, 10 B, 10 L, 10 R が拡げられたときに露出されるトップシート 3 の表面が狭くなるからである。

【0035】

次に、本発明による別の実施例を説明する。

【0036】

本発明による別の実施例では、フラップ 10 F, 10 B, 10 L, 10 R のうち粘着部 11 周りの領域の剛性が他の領域の剛性よりも高く設定されている。

【0037】

すなわち、図 7 に示される例では、粘着部 11 周りにエンボス加工が施されたエンボス領域 20 が設けられる。これに対し、残りの領域 21 にはエンボス加工が施されない。一方、図 8 (A), 8 (B) に示される例では、粘着部 11 周りに追加シート 22 が接合される。これに対し、残りの領域 21 には追加シート 22 が接合されない。

【0038】

このようにすると、フラップ 10 F, 10 B, 10 L, 10 R の取り扱いが容易になり、フラップ 10 F, 10 B, 10 L, 10 R を下着 U に簡単に固着することができる。

【0039】

ここで、フラップ 10 F, 10 B, 10 L, 10 R 全体に対するエンボス領域 20 又は追加シート 22 の占める割合は 20 % 以上が好ましく、40 % から 100 % が特に好ましい。

【0040】

なお、図 7 に示される例において、エンボス領域 20 が凹凸パターンであると、フラップ 10 F, 10 B とユーザ身体との接触面積を低減できるので、ムレが防止され、装着感が向上される。また、フラップ 10 F, 10 B, 10 L, 10 R に粘着部 11 を接合する場合のホットメルト接着剤の転写性に優れている。

【0041】

10

20

30

40

50

また、図 8 (A), 8 (B) に示される例において、追加シート 22 はカバーシート 8 と同じ素材でもよいし、他の素材でもよい。更に、追加シート 22 をカバーシート 8 の裏面に接合してもよい。追加シート 22 の接合にはホットメルト接着剤等が用いられる。区画線 9 は追加シート 22 がカバーシート 8 に接合された後に形成され、したがって追加シート 22 にも形成されている。

【0042】

なお、図 7 及び図 8 (A), 8 (B) に示される例では、粘着部 11 はそれぞれ別個の保護シート 12 によって覆われている。当然、共通の保護シート 12 を設けることもできる。

【0043】

ところで、別の見方をすると、図 7 及び図 8 (A), 8 (B) に示される例では、折り曲げ領域 14F, 14B, 14L, 14R を含む残りの領域 21 の剛性がエンボス領域 20 又は追加シート 22 が接合された領域の剛性よりも低く設定されているということになる。その結果、フラップ 10F, 10B, 10L, 10R を折り曲げて拡げるのが容易になる。

【0044】

これまでの説明では、カバーシート 8 の中央領域 8C に 4 つのフラップが区画されるように区画線 9 が形成されている。しかしながら、フラップの数は 4 つでなくてもよい。すなわち、図 9 (A) に示されるように中央領域 8C に 3 つのフラップ 10F, 10L, 10R が区画されるように区画線 9 を形成してもよいし、図 9 (B) に示されるように中央領域 8C に 6 つのフラップ 10F, 10B, 10LF, 10LB, 10RF, 10RB が区画されるように区画線 9 を形成してもよい。

【0045】

したがって、包括的に言うと、カバーシート 8 の中央領域 8C に、区画線 9 によって少なくとも 3 つのフラップが区画されるということになる。

【0046】

更に、これまでの説明ではカバーシート 8 は 1 枚のシートから構成されている。しかしながら、カバーシート 8 を互いに分離した複数枚のカバーシート部分から構成することもできる。すなわち、図 10 に示される例では、カバーシート 8 が例えば 4 枚のカバーシート部分 30 から構成される。この場合、これらカバーシート部分 30 はトップシート 3 の表面をそれぞれ部分的に覆い、しかしながら全体としてトップシート 3 の表面をほぼ全体的に覆っている。また、互いに隣接するカバーシート部分 30 同士間に形成される区画線 9 は周縁領域 8P を横切って延びている。更に、図 10 に示される例では、カバーシート部分 30 がフラップ 10F, 10B, 10L, 10R をそれぞれ形成している。なお、1 枚のカバーシート部分 30 により複数のフラップ 10F, 10B, 10L, 10R が形成されるようにしてもよい。また、カバーシート部分 30 は互いに重なり合っていてよい。

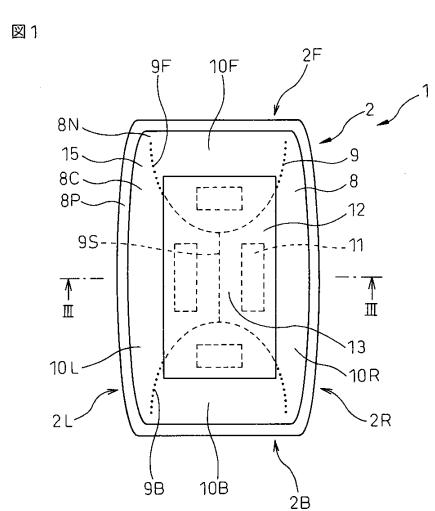
【符号の説明】

【0047】

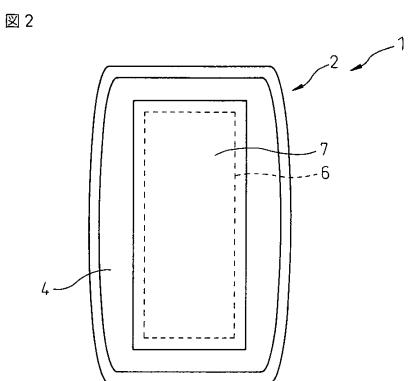
- | | | |
|-----|---------|----|
| 1 | 生理用ナプキン | 40 |
| 2 | 吸収本体 | |
| 3 | トップシート | |
| 4 | バックシート | |
| 5 | 吸収体 | |
| 8 | カバーシート | |
| 8C | 中央領域 | |
| 8P | 周縁領域 | |
| 9 | 区画線 | |
| 10F | 前フラップ | |
| 10B | 後フラップ | 50 |

- 1 0 L 左ラップ
 1 0 R 右ラップ
 1 1 粘着部
 1 3 非粘着領域
 1 4 F, 1 4 B, 1 4 L, 1 4 R 折り曲げ領域
 1 5 防漏領域
 2 0 エンボス領域
 2 1 残りの領域
 2 2 追加シート

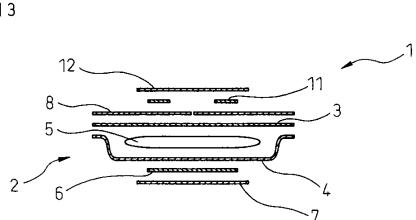
【図1】



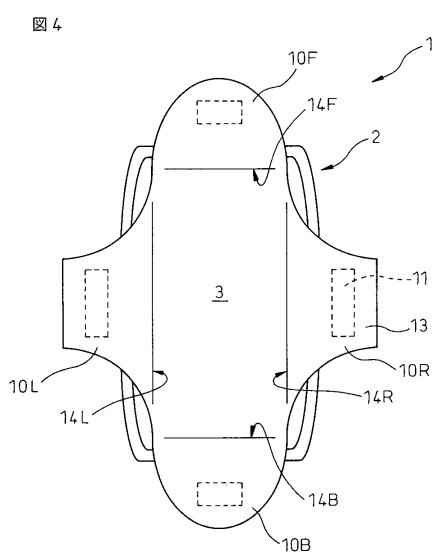
【図2】



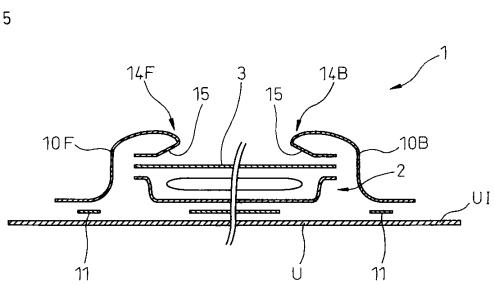
【図3】



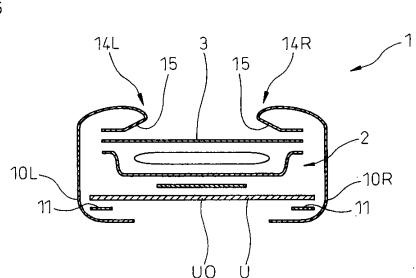
【図4】



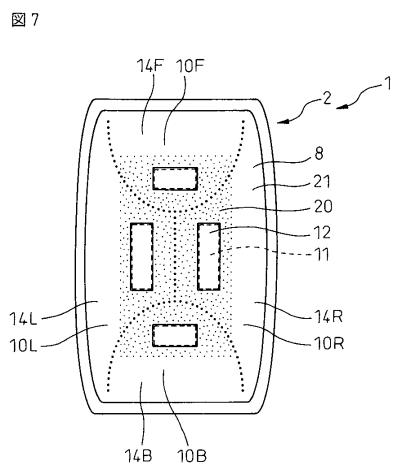
【図5】



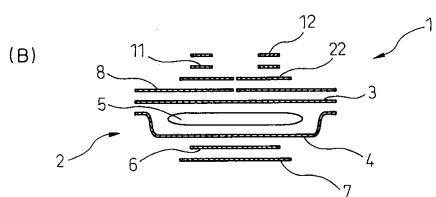
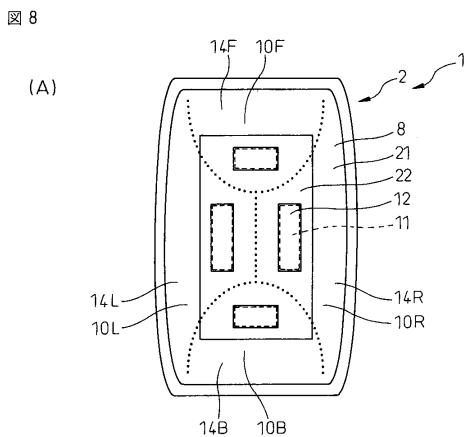
【図6】



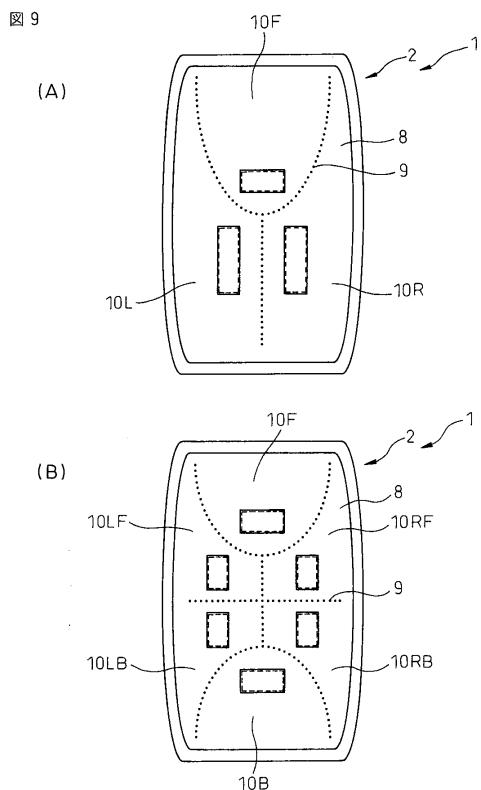
【図7】



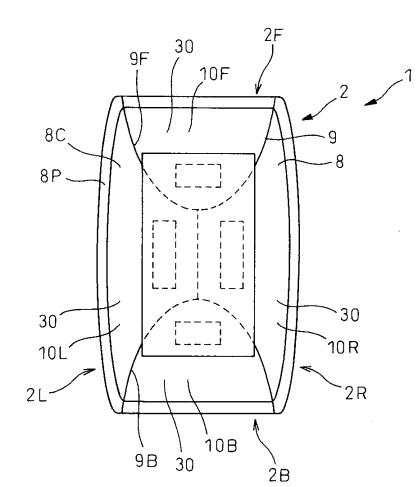
【図8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 野本 貴志

香川県観音寺市豊浜町和田浜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 永田 明保

香川県観音寺市豊浜町和田浜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 北村 龍平

(56)参考文献 特表平09-512454 (JP, A)

特開2002-330992 (JP, A)

特開平11-113959 (JP, A)

特開2001-046425 (JP, A)

特開2008-188181 (JP, A)

実開平06-038953 (JP, U)

特開平08-224272 (JP, A)

特表2008-522770 (JP, A)

特開2005-185519 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/00

13/15 - 13/84