

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3986555号
(P3986555)

(45) 発行日 平成19年10月3日(2007.10.3)

(24) 登録日 平成19年7月20日(2007.7.20)

| | |
|--------------------------|---------------------|
| (51) Int. Cl. | F I |
| 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 5/44 H |
| A 6 1 F 5/44 (2006.01) | A 6 1 F 13/18 3 3 0 |
| A 6 1 F 13/514 (2006.01) | A 6 1 F 13/18 3 2 0 |

請求項の数 31 (全 13 頁)

| | |
|--|---|
| <p>(21) 出願番号 特願平8-514708 (86) (22) 出願日 平成7年10月25日(1995.10.25) (65) 公表番号 特表平9-508842 (43) 公表日 平成9年9月9日(1997.9.9) (86) 国際出願番号 PCT/US1995/013762 (87) 国際公開番号 W01996/013237 (87) 国際公開日 平成8年5月9日(1996.5.9) 審査請求日 平成14年10月18日(2002.10.18) (31) 優先権主張番号 08/332,012 (32) 優先日 平成6年10月31日(1994.10.31) (33) 優先権主張国 米国(US)</p> | <p>(73) 特許権者 マクニールーピーピーシー・インコーポレ イテッド アメリカ合衆国、08933 ニュージャ ーシ州 ニュー・ブランズウィック、ワ ン・ジョンソン・アンド・ジョンソン・ブ ラザ(番地なし)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 田澤 博昭</p> <p>(74) 代理人 弁理士 加藤 公延</p> <p>(72) 発明者 ハックマン, サンディ アメリカ合衆国、08873 ニュージャ ーシ州 サマーセット、キングスベリー ・ドライブ 146</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p> |
|--|---|

(54) 【発明の名称】 弓形に曲がり膨らむ吸収性物品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

身体対向ライナーと弾性液体不透過性変形制御シェルによって囲まれる吸収性構造体を有し、使用者の衣服の股部に着用する、吸収性物品であって、前記液体不透過性シェルは、(a)周縁、(b)長手方向端、及び前記周縁付近の前記身体対向ライナーから衣服対向面に延びる側面、及び(c)前記衣服対向面と前記側面の長さを調整する手段を有し、前記衣服対向面と側面の長さを調整する手段は、複数の横方向に延びるひだを有し、前記ひだは、前記側面の1つに末端があり、前記衣服対向面の方に放射状に延び、前記衣服対向面を横切り、前記側面の他方に第二の末端があり、前記シェルの前記衣服対向面と側面が膨張または収縮することにより、前記物品を曲げる際に生じるひずみを解放することができ、しかも、前記身体対向ライナーが滑らかな湾曲をなして折れのないままにできる、
 吸収性物品。

【請求項2】

前記変形制御シェルが熱成形物質から形成される、請求項1記載の吸収性物品。

【請求項3】

前記熱成形物質が重合性発泡体である、請求項2記載の吸収性物品。

【請求項4】

前記熱成形物質が重合性フィルム構造体である、請求項2記載の吸収性物品。

【請求項 5】

液体透過性身体対向面と弾性液体不透過性変形制御シェルの間にある吸収性構造体を有し、使用者の衣服の股部に着用する、吸収性物品であって、前記シェルは一对の相対する側面及び衣服対向面を有し、前記身体対向面とシェルは周縁で接続され、前記シェルは多数の横方向に延びるひだを有し、当該ひだは前記側面の1つに末端があり、前記衣服対向面の方に放射状に延び、前記衣服対向面を横切り、前記側面の他方に第二の末端があり、前記側面にある前記ひだから延びる仮想線は、前記ひだの方向に前記衣服対向面から離れて、前記物品の前記身体対向面を越えた領域で集中し、前記シェルの前記衣服対向面は比較的平らな形から弓状の形に曲がることのできる、吸収性物品。

10

【請求項 6】

1つの前記ひだの末端から中央面への長手方向距離が、前記中央面から前記シェルの前記衣服対向面における当該ひだへの長手方向距離より短い、ここで前記中央面は平らな形における前記衣服対向面と前記物品の長手方向軸に対して垂直である、請求項5記載の吸収性物品。

【請求項 7】

前記横ひだの数が偶数である、請求項5記載の吸収性物品。

【請求項 8】

前記横ひだの数が奇数である、請求項5記載の吸収性物品。

20

【請求項 9】

前記シェルが熱成形物質から形成される、請求項5記載の吸収性物品。

【請求項 10】

前記熱成形物質が重合性発泡体である、請求項9記載の吸収性物品。

【請求項 11】

前記熱成形物質が重合性フィルム構造体である、請求項9記載の吸収性物品。

【請求項 12】

前記弓状の形が、前記集中領域の焦点からの曲率半径を有する曲がった形である、請求項5記載の吸収性物品。

30

【請求項 13】

前記仮想線が前記曲がった形の前記焦点で集中する、請求項12記載の吸収性物品。

【請求項 14】

前記吸収性物品が生理用ナプキンである、請求項5記載の吸収性物品。

【請求項 15】

前記吸収性物品が大人用失禁パッドである、請求項5記載の吸収性物品。

【請求項 16】

身体対向ライナーと弾性液体不透過性変形制御シェルによって囲まれる吸収性構造体を有し、使用者の衣服の股部に着用する、吸収性物品であって、前記液体不透過性シェルは、(a)周縁、(b)長手方向端、及び前記周縁付近の前記身体対向ライナーから衣服対向面に延びる側面、(c)前記衣服対向面と前記側面の長さを調整する手段を有し、前記衣服対向面と側面の長さを調整する手段は、複数の横方向に延びるひだを有し、前記ひだは、前記側面の1つに末端があり、前記衣服対向面の方に放射状に延び、前記衣服対向面を横切り、前記側面の他方に第二の末端があり、前記シェルの前記側面のそれぞれの一部は、前記衣服対向面から前記周縁付近の身体対向ライナーにより形成される面の上方に延びて前記周縁の内側に壁を形成し、前記シェルの前記衣服対向面と側面が膨張または収縮することにより、前記物品を曲げることにより生じるひずみを解放することができ、しかも、前記身体対向ライナーが滑らかな湾曲をなして折れのないままにできる、

40

50

吸収性物品。

【請求項 1 7】

前記シェルが熱成形物質から形成される、請求項 1 6 記載の吸収性物品。

【請求項 1 8】

前記熱成形物質が重合性発泡体である、請求項 1 7 記載の吸収性物品。

【請求項 1 9】

前記熱成形物質が重合性フィルム構造体である、請求項 1 7 記載の吸収性物品。

【請求項 2 0】

前記壁が、前記周縁付近の各側面の中央領域に形成される、請求項 1 6 記載の吸収性物品。

10

【請求項 2 1】

前記吸収性物品が比較的平らであるときは前記壁は第一の高さを有し、前記吸収性物品が曲がった形のときは前記壁は前記第一の高さより大きい第二の高さとなる、請求項 1 6 記載の吸収性物品。

【請求項 2 2】

前記吸収性物品が生理用ナプキンである、請求項 1 6 記載の吸収性物品。

【請求項 2 3】

前記吸収性物品が大人用失禁パッドである、請求項 1 6 記載の吸収性物品。

【請求項 2 4】

液体透過性身体対向面と弾性液体不透過性変形制御シェルの間にある吸収性構造体を有し、使用者の衣服の股部に着用する、吸収性物品であって、

20

前記シェルは、一对の相対する側面、衣服対向面、及び周縁を有し、

前記身体対向面と前記シェルは前記シェルの周縁で接続され、

前記シェルの各前記側面の一部は前記衣服対向面から前記周縁の付近の前記身体対向ライナーのなす面の上方に延びて前記周縁から内方に配置された壁を形成し、

前記シェルは多数の横方向に延びるひだを有し、

前記ひだは、前記側面の 1 つに末端があり、前記衣服対向面の方に放射状に延び、前記衣服対向面を横切り、前記側面の他方に第二の末端があり、

前記側面にある前記ひだから延びる仮想線は、前記ひだの方向に前記衣服対向面から離れて、前記物品の前記身体対向面を越えた領域で集中し、

30

前記シェルの前記衣服対向面は比較的平らな形から弓状の形に曲がることのできる、吸収性物品。

【請求項 2 5】

前記弓状の形が、前記集中領域の焦点からの曲率半径を有する曲がった形である、請求項 2 4 記載の吸収性物品。

【請求項 2 6】

前記曲がった形では、前記仮想線が前記焦点に集中する、請求項 2 5 記載の吸収性物品。

【請求項 2 7】

前記壁が、前記周縁付近の各側面の中央領域に形成される、請求項 2 4 記載の吸収性物品。

40

【請求項 2 8】

前記吸収性物品が比較的平らであるときは前記壁は第一の高さを有し、前記吸収性物品が曲がった形のときは前記壁は前記第一の高さより大きい第二の高さとなる、請求項 2 4 記載の吸収性物品。

【請求項 2 9】

前記吸収性物品が生理用ナプキンである請求項 2 4 記載の吸収性物品。

【請求項 3 0】

前記吸収性物品が大人用失禁パッドである、請求項 2 4 記載の吸収性物品。

【請求項 3 1】

身体対向ライナーと弾性液体不透過性変形制御シェルによって囲まれる吸収性構造体を有

50

し、使用者の衣服の股部に着用する、吸収性物品であって、前記液体不透過性シェルは、(a)周縁、(b)長手方向端、及び前記周縁付近の前記身体対向ライナーから衣服対向面に延びる側面、(c)前記衣服対向面と前記側面の長さを調整する手段であって、前記衣服対向面と側面の長さを調整する手段は、複数の横方向に延びるひだを有し、前記ひだは、前記側面の1つに末端があり、前記衣服対向面の方に放射状に延び、前記衣服対向面を横切り、前記側面の他方に第二の末端がある、手段、及び(d)前記調整手段付近にあつて前記側面に添ったへこみを有し、前記シェルの前記衣服対向面と側面が膨張または収縮することにより、前記物品を曲げることにより生じるひずみを解放することができ、しかも、前記身体対向ライナーが滑らかな湾曲をなして折れないままにできる、

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、使用者の衣服の股部に着用する吸収性物品に関する。特に、本発明は、物品の性能を改善する、変形がコントロールされた(変形制御)外側(シェル)の構造上の特徴に関する。

【0002】

【発明の背景】

生理用ナプキン、大人用失禁パッド等の使い捨て吸収性物品は、使用者の衣服の股部に着用するようにデザインされており、体液を吸収し保持する。一般に失禁する大人の排泄量は生理流体より多いので、失禁パッドには高い液体能力が必要とされる。また、大人用失禁パッドは他の人には気付かれないようにコンパクトであることが望ましい。

20

【0003】

ホルトマン(Holtman)の米国特許第4,685,914号の失禁パッドは他の要求と共にこれらの要求をほぼ満たしている。ホルトマンの使い捨て排泄パッドは液体不透過性で変形に抵抗しかつ柔軟なシェルを有し、このシェルは繊維吸収性構造体を含む。このパッドは大きな液体能力を有し、かなり多量の液体の流出を速やかに受け保持する。しかしながら、ホルトマンのパッドは永続的に曲がった形であり、製造が困難であり、パッケージや貯蔵にかさばる。

30

【0004】

曲がった生理用ナプキンの製造の試みには、例えば、側面に添った弾性バンドを用いてほぼ平らな構造体を曲がった吸収性物品に変形するモクリイ(Mokry)の米国特許第4,944,735号がある。しかしながら、モクリイの生理用ナプキンは失禁パッドより液体能力が低く、バリアフィルムが弱いのでホルトマンのシェルがもたらす弾性構造支持がもたらされない。

【0005】

ひだのついたバリアフィルムを用いたおむつが製造されている。このような製品の例には、シャル(Schaar)等の米国特許第3,776,233号と第3,848,549号がある。やはり、バリアフィルムが弱いので弾性シェルの構造支持がもたらされない。

40

【0006】

従って、十分な弾性構造一体性を維持し、隙間ができて横洩れすることを防ぎながら、身体に適合するように快適に曲がる使用者の衣服の股部に着用する吸収性物品が求められている。

【0007】

この発明は、使用者の身体に適合するように曲がりかつ横洩れしない吸収性物品を得ることを目的とする。

【0008】

【発明の概要】

50

本発明の吸収性物品は、使用者の下着の股部に着用する。この物品は、液体透過性身体対向面と液体不透過性変形制御シエルの間、吸収性構造体を有する。

【0009】

シエルは一对の相対する側面、衣服対向面及び周縁を有する。シエルの周縁付近に、身体ガasket部すなわち封止部がある。好ましくは、身体ガasket部は液体透過性カバーで覆われる。また、シエルは衣服対向面と側面の長さを調整する手段を有する。従って、衣服対向面と側面は膨らみ又は縮むことができ、身体ガasket部に折れや隙間のないままで、物品を曲げるにより生じるひずみを解放する。

【0010】

好ましい実施例では、衣服対向面と側面を伸ばす手段は、複数の膨脹可能ひだを有し、ひだは一側に末端があり、衣服対向面の方に放射状に延び、衣服対向面を横切り、相対する側面に第二の末端がある。膨脹可能ひだの配向は一方向である。仮想線が、シエルの側面にある膨脹可能ひだから、衣服対向面から離れる方向に延びると、仮想線は物品の身体対向面を越えた領域に集中する。これらの膨脹可能ひだは、シエルが比較的平らな形から曲がった形に曲がるのを助ける。曲がった形は、集中領域の焦点からの曲率半径を有する。

[発明の詳細な説明]

【0011】

図1は、第一及び対向する横端20, 30がある、本発明による吸収性物品10を示す。吸収性物品10には、液体透過性身体対向面50と液体不透過性変形制御シエル60の間に、吸収性構造体40がある。シエル60には、衣服対向面70と一对の側面80, 90がある。

【0012】

シエル60は好ましくは弾性、熱成形可能物質から形成される。「弾性」の用語は、延ばされたり、曲げられたりして、変形力を除くと、弾んだり、跳ね返ったりして自然と形、位置等に戻ることを意味する。このタイプのシエルの例として、ホルトマンの米国特許第4, 685, 914号(ここに参考として取り込む)、バイガス(Baigas)・ジュニア等の米国特許第5, 013, 309号、スターン(Stern)等の米国特許第4, 681, 577号、コルプマン(Korpman)等の米国特許第4, 554, 191号、メナード(Menard)等の米国特許第4, 740, 342号が知られている。弾性物質の例として、限定されないが、ポリエチレン発泡体、ポリウレタン発泡体等の重合性発泡体; 弾性フィルム; 弾性積層物等が挙げられる。「変形制御シエル」は弾性物質から形成され、弾性物質は外部の力に晒されるとシエルを変形し易くするという構造上の特徴を有する。

【0013】

シエル60の変形制御性は、ひだ、中空、厚い厚み部、溝、角度等に影響される。本発明の1つの変形制御の特徴は、シエルの衣服対向面と側面の長さを調整する手段である。調整手段100は、ひだ、プリーツ、折り目、ダーツ等の形をとりうる。好ましくは、調整手段100は長さを増やすことも減らすこともできる。

【0014】

特に好ましい実施例では、調整手段はシエル60に形成される複数のひだ100を有する。ひだ100は、第一の側面80に末端を有し、衣服対向面70に向かって放射状に延び、面70を横切り、対向側90まで延びて、対向側90に第二の末端120を有する。好ましいひだ100は1方向に配向する。

【0015】

第一の末端111と112にある隣り合う中央のひだ101と102の隆起131と132の間の長手方向距離Bは、衣服対向面70を横切る隣り合うひだ101と102の隆起131と132の間の長手方向距離Gより短い。従って、衣服対向面70から離れて側面80, 90のひだ100から延びる仮想線140は、身体対向面50を越えて領域Rに集中する。

【0016】

10

20

30

40

50

中央のひだ101と102の隣りにある他のひだ103間の距離は重要ではない。しかしながら、側面80にあるひだ103の末端113が中央面Pから長手方向距離D1だけ間があいて、長手方向距離D1が衣服対向面70にあるひだ103の隆起133と中央面Pの間の長手方向距離D2より短くなるように、ひだ103は配置される。中央面Pは物品の長軸Lと身体対向面50の両方に対して垂直である。

【0017】

衣服対向面70は身体対向面50より大きく膨らんで弓形となるので、このことは重要である。側面80, 90の長手方向の膨脹はシェル60の衣服対向面70近くでより大きいので、側壁106がゆがんで横洩れ路を形成する機会は減る。

【0018】

ひだ100の断面は曲線でもよい。このような形の例として、シヌソイド、のこぎり歯、矩形波、これらの形の変形や組み合わせが挙げられる。もちろん、これらの形は上述したように、配向し集中する。ひだ100は衣服対向面70の残りによって形成される平面を越えて延びてもよく、その平面まで延びてもよく、また衣服対向面70の平面の直ぐ下まで延びてもよい。

【0019】

上記の説明と図面はひだ100の膨脹に関するものであるが、ひだ100は縮んで衣服対向面70を短くできる。衣服対向面70を短くすると、物品10は曲がり少なくとも一部は使用者の身体から離れる。衣服対向面70は、同時に、1つの位置又は方向では短くなり、他の領域又は方向では長くなり、物品10の形を複雑に曲げることができる。

【0020】

シェル60のひだの数は複数であればいくつであってもよい。図はひだ100が偶数の実施例を示しているが、ひだ100が奇数でもよい。ひだ100が奇数なら、隣り合う中央ひだ101と102の間の距離BとGは、中央ひだ101と隣の両側のひだ102の間の距離となる。好ましくは、ひだの数は約3~25であり、より好ましくは約5~7である。

【0021】

物品10が弓形となり曲がった形になると、仮想線140は集中領域Rの焦点Fに集中し、曲がった物品10の曲率半径となる。

【0022】

シェル60の各側面80, 90の一部は衣服対向面70からシェル60の周縁150を越えて延びる。この部分は、周縁150から内側にあって使用中に流体を保持する壁160として機能する。好ましくは、壁160は、周縁150付近にあって各側面80, 90の中央領域に形成される。図5に示すように物品10が比較的平らであるとき、各壁160の高さは第一の高さH1をである。壁160が各側面80, 90の中央領域にのみ形成されるとき、壁160と周縁150の間の移行は横方向及び長手方向ともスムーズでなければならない。これにより効果的な身体ガスカート面すなわち封止面が形成され、この面は使用者の会陰部及び/又は隣接する体面に密接して封止でき、使用中に流体が洩れる恐れを減らす。また、壁160は身体対向面50の周りを十分延びてもよい。この明細書及び特許請求の範囲で使用される「比較的平らな」の語は、説明される構造体が曲がったりカップ状となるよりも平らであることを意味する。図7に示すように、物品10が曲がってカップ状となるとき、壁160は、第一の高さH1より大きい第二の高さH2となる。

【0023】

壁160、周縁150、吸収性構造体40及びシェル60は協動して、横洩れを防ぐ構造の吸収性物品10となる。物品10が曲がる間、例えばカップ状になる間、調整手段100は、身体ガスカート面すなわち封止部に横洩れの恐れのある折れ、隙間又は他の欠陥が実質的に無い状態を保ちながら、衣服対向面70と側面80, 90が膨らみ又は縮んで物品10が曲がることにより生じるひずみを解放する。従って、身体ガスカート面すなわち封止面は身体の形に添いながらほぼ一定の外辺部を維持し、シェル60の他の部分を調整して物品を操作することにより生じるひずみを解放する。

10

20

30

40

50

【0024】

本発明の他の好ましい変形制御の特徴は、側80, 90におけるへこみ170, 180の使用である。好ましくは、へこみ170, 180は長さ調整手段100付近にある。へこみ170, 180により、シェル60は吸収性構造体40の方にそれ、身体ガスカート面すなわち封止面に折れや隙間を生じることなく、シェル60内のひずみを解放する。

【0025】

図1の吸収性物品10がほぼ平らであるため、製造は容易である。この分野では、曲がった物品よりも比較的平らな物品の方が、切ったり、取り扱ったり、包装したりすることが容易なことが、理解される。特に、コンベアで運ばれる複数の物品のウェブから吸収性物品を取り出すために、連続作動切削操作が使用できる。

10

【0026】

使用の際、吸収性物品は使用者の下着に装着され、感圧位置付け接着剤等により固定してもよい。物品は使用者の下着と身体の力により伸び、弓形になる。図2において、物品10の端20, 30を指す矢印は、物品10をカップ状の形に曲げる力を示す。使用の際、一般にこの力は使用者の下着から付与される。物品10の長手方向中央付近の周縁150を指す矢印は、壁160を互いの方に横切るように動かす力を示す。一般にこの力は図10に示す着用者の腿200により付与される。

【0027】

本発明の具体的な実施態様は次のように表現することもできる。

1. 身体対向ライナーと弾性液体不透過性変形制御シェルによってほぼ囲まれる吸収性構造体を有する吸収性物品であって、前記液体不透過性シェルは、周縁、前記周縁付近にある身体ガスカート部、長手方向端及び前記身体ガスカート部から衣服対向面に延びる側端、及び前記衣服対向面と前記側端の長さを調整する手段を有し、前記シェルの前記衣服対向面と側端が膨らんで又は縮んで、前記身体ガスカート部に折れや隙間のないままで、前記物品を曲げることにより生じるひずみを解放する使用者の衣服の股部に着用する吸収性物品。

20

【0028】

2. 前記変形制御シェルが熱成形物質から形成される実施態様1記載の吸収性物品。

【0029】

3. 前記熱成形物質が重合性発泡体である実施態様2記載の吸収性物品。

30

【0030】

4. 前記熱成形物質が重合性フィルム構造体である実施態様2記載の吸収性物品。

【0031】

5. 前記衣服対向面と側端の長さを調整する手段が、複数の横方向に延びるひだを有し、前記ひだは前記側端の1つに末端があり、前記衣服対向面の方に放射状に延び、前記衣服対向面を横切り、前記側端の他方に第二の末端がある実施態様1記載の吸収性物品。

【0032】

6. 液体透過性身体対向面と弾性液体不透過性変形制御シェルの間にある吸収性構造体を有する吸収性物品であって、前記シェルは一对の相対する側端及び衣服対向面を有し；前記身体対向面とシェルは周縁で接続し；前記シェルは多数の横方向に延びるひだを有し；前記ひだは前記側端の1つに末端があり、前記衣服対向面の方に放射状に延び、前記衣服対向面を横切り、前記側端の他方に第二の末端があり；前記側端にある前記ひだから延びる仮想線は前記衣服対向面から離れて、前記物品の前記身体対向面を越えた領域で集中し；前記シェルの前記衣服対向面は比較的平らな形からカップ状の形に曲げることができる使用者の衣服の股部に着用する吸収性物品。

40

【0033】

7. 1つの横ひだの末端から中央面へ長手方向距離が、前記シェルの前記衣服対向面における前記中央面から前記ひだの長手方向距離より短い、ここで前記中央面は前記衣服対向

50

面の平らな形状と前記物品の長手方向軸に対して垂直である実施態様 6 記載の吸収性物品。

【 0 0 3 4 】

8 . 前記横ひだの数が偶数である実施態様 6 記載の吸収性物品。

【 0 0 3 5 】

9 . 前記横ひだの数が奇数である実施態様 6 記載の吸収性物品。

【 0 0 3 6 】

1 0 . 前記シェルが熱成形物質から形成される実施態様 6 記載の吸収性物品。

【 0 0 3 7 】

1 1 . 前記熱成形物質が重合性発泡体である実施態様 1 0 記載の吸収性物品。

10

【 0 0 3 8 】

1 2 . 前記熱成形物質が重合性フィルム構造体である実施態様 1 0 記載の吸収性物品。

【 0 0 3 9 】

1 3 . 前記カップ状の形が、前記集中領域の焦点からの曲率の半径を有する曲がった形である実施態様 6 記載の吸収性物品。

【 0 0 4 0 】

1 4 . 前記仮想線が前記曲がった形の前記焦点で集中する実施態様 1 3 記載の吸収性物品。

【 0 0 4 1 】

1 5 . 前記吸収性物品が生理用ナプキンである実施態様 6 記載の吸収性物品。

20

【 0 0 4 2 】

1 6 . 前記吸収性物品が大人用失禁パッドである実施態様 6 記載の吸収性物品。

【 0 0 4 3 】

1 7 . 身体対向ライナーと弾性液体不透過性変形制御シェルによってほぼ囲まれる吸収性構造体を有する吸収性物品であって、

前記液体不透過性シェルは、周縁、前記周縁付近にある身体ガスカート部、長手方向端及び前記身体ガスカート部から衣服対向面に延びる側端、前記衣服対向面と前記側端の長さを調整する手段を有し、前記身体ガスカート部の少なくとも一部は前記シェルの前記衣服対向面から離れて前記周縁を越えて延びて前記周縁の内側に壁を形成し、

前記シェルの前記衣服対向面と側端が膨らんで又は縮んで、前記身体ガスカート部に折れや隙間のないままで、前記物品を曲げることにより生じるひずみを解放する使用者の衣服の股部に着用する吸収性物品。

30

【 0 0 4 4 】

1 8 . 前記シェルが熱成形物質から形成される実施態様 1 7 記載の吸収性物品。

【 0 0 4 5 】

1 9 . 前記熱成形物質が重合性発泡体である実施態様 1 8 記載の吸収性物品。

【 0 0 4 6 】

2 0 . 前記熱成形物質が重合性フィルム構造体である実施態様 1 8 記載の吸収性物品。

【 0 0 4 7 】

2 1 . 前記壁が前記周縁付近にある各側端の中央領域に形成される実施態様 1 7 記載の吸収性物品。

40

【 0 0 4 8 】

2 2 . 前記吸収性物品が比較的平らであるときは前記壁は第一の高さを有し、前記吸収性物品が曲がった形るときは前記壁は前記第一の高さより大きい第二の高さとなる実施態様 1 7 記載の吸収性物品。

【 0 0 4 9 】

2 3 . 前記吸収性物品が生理用ナプキンである実施態様 1 7 記載の吸収性物品。

【 0 0 5 0 】

2 4 . 前記吸収性物品が大人用失禁パッドである実施態様 1 7 記載の吸収性物品。

【 0 0 5 1 】

50

25. 液体透過性身体対向面と弾性液体不透過性変形制御シエルの間にある吸収性構造体を有する吸収性物品であって、

前記シエルは一对の相対する側端、衣服対向面及び周縁を有し；前記身体対向面と前記シエルは前記シエルの周縁で接続し；前記シエルの各側端の一部は前記衣服対向面から前記周縁の前記面を越えて延びて前記周縁に壁を形成し；前記シエルは多数の横方向に延びるひだを有し；前記ひだは前記側端の1つに末端があり、前記衣服対向面の方に放射状に延び、前記衣服対向面を横切り、前記側端の他方に第一の末端があり；前記側端にある前記ひだから延びる仮想線は前記衣服対向面から離れて、前記物品の前記身体対向面を越えた領域で集中し；前記シエルの前記衣服対向面は比較的平らな形からカップ状の形に曲がることのできる使用者の衣服の股部に着用する吸収性物品。

10

【0052】

26. 前記カップ状の形が、前記集中領域の焦点からの曲率の半径を有する曲がった形である実施態様25記載の吸収性物品。

【0053】

27. 前記仮想線が前記曲がった形の前記焦点で集中する実施態様26記載の吸収性物品。

【0054】

28. 前記壁が前記周縁付近にある各側端の中央領域に形成される実施態様25記載の吸収性物品。

【0055】

29. 前記吸収性物品が比較的平らであるときは前記壁は第一の高さを有し、前記吸収性物品が曲がった形の場合は前記壁は前記第一の高さより大きい第二の高さとなる実施態様25記載の吸収性物品。

20

【0056】

30. 前記吸収性物品が生理用ナプキンである実施態様25記載の吸収性物品。

【0057】

31. 前記吸収性物品が大人用失禁パッドである実施態様25記載の吸収性物品。

【0058】

32. 身体対向ライナーと弾性液体不透過性変形制御シエルによってほぼ囲まれる吸収性構造体を有する吸収性物品であって、

30

前記液体不透過性シエルは、周縁、前記周縁付近にある身体ガスカート部、長手方向端及び前記身体ガスカート部から衣服対向面に延びる側端、前記衣服対向面と前記側端の長さを調整する手段、及び前記調整手段付近にあって前記側端に添ったひだを有し、前記シエルの前記衣服対向面と側端が膨らんで又は縮んで、前記身体ガスカート部に折れや隙間のないままで、前記物品を曲げることにより生じるひずみを解放する使用者の衣服の股部に着用する吸収性物品。

【0059】

上記の明細書と図面はここに開示される発明の完全な理解を助けるものであり、発明を限定するものではない。本発明の精神と範囲を離れること無く、本発明の多くの変形及び実施例が可能であり、本発明は添付の特許請求の範囲による。

40

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のほぼ平らな吸収性物品の斜視図である。

【図2】本発明の曲がった吸収性物品の斜視図である。

【図3】本発明のほぼ平らな吸収性物品の底面図である。

【図4】本発明の曲がった吸収性物品の底面図である。

【図5】本発明のほぼ平らな吸収性物品の側面図である。

【図6】本発明の吸収性物品の図3の線6-6に添った一部断面図であり、横方向に膨張可能なひだの形を示す。

【図7】本発明の曲がった吸収性物品の側面図である。

【図8】本発明のほぼ平らな吸収性物品の図5の線8-8に添った横断面図である。

50

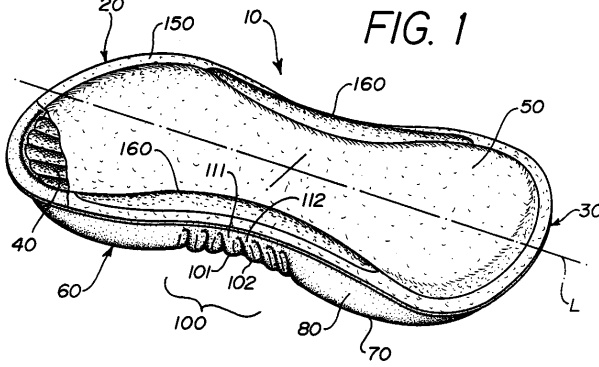
【図9】本発明の曲がった吸収性物品の図7の線9-9に添った横断面図である。

【図10】図9と同様な、使用の際の本発明の吸収性物品の概略図である。

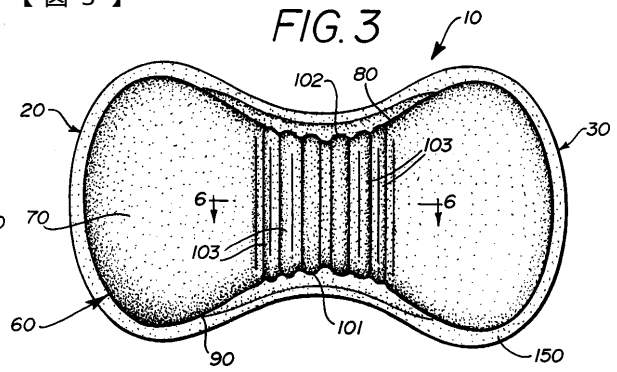
【符号の説明】

| | | |
|----------------------|---------------|----|
| <u>10</u> | 吸収性物品 | |
| <u>20, 30</u> | 横端 | |
| <u>40</u> | 吸収性構造体 | |
| <u>50</u> | 身体対向面 | |
| <u>60</u> | シェル | |
| <u>70</u> | 衣服対向面 | |
| <u>80, 90</u> | 側面 | 10 |
| <u>100</u> | 調整手段(ひだ) | |
| <u>101, 102</u> | 中央のひだ | |
| <u>103</u> | 他のひだ | |
| <u>106</u> | 側壁 | |
| <u>111, 112</u> | 第1の末端 | |
| <u>113</u> | 末端 | |
| <u>120</u> | 第2の末端 | |
| <u>131, 132, 133</u> | 隆起 | |
| <u>140</u> | 仮想線 | |
| <u>150</u> | 周縁 | 20 |
| <u>160</u> | 壁 | |
| <u>170, 180</u> | へこみ | |
| <u>200</u> | 腿 | |
| <u>B, G</u> | 隣り合う中央ひだの間の距離 | |
| <u>D1, D2</u> | 長手方向距離 | |
| <u>F</u> | 焦点 | |
| <u>H1, H2</u> | 高さ | |
| <u>L</u> | 長軸 | |
| <u>P</u> | 中央面 | |
| <u>R</u> | 集中領域 | 30 |

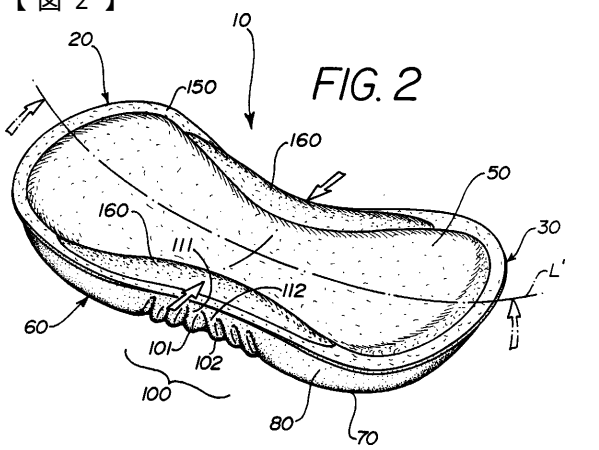
【 図 1 】
FIG. 1



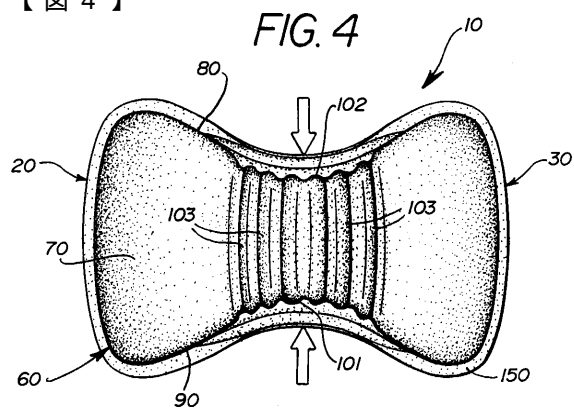
【 図 3 】
FIG. 3



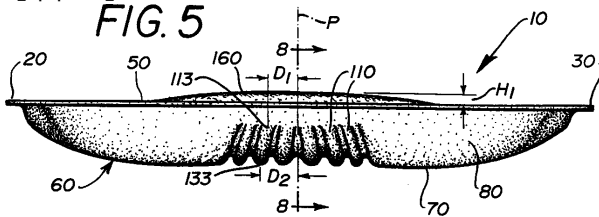
【 図 2 】
FIG. 2



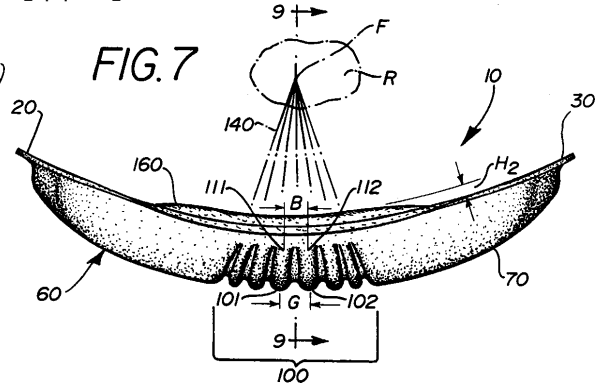
【 図 4 】
FIG. 4



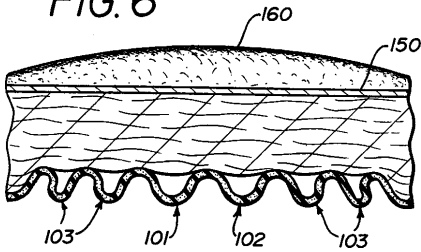
【 図 5 】
FIG. 5



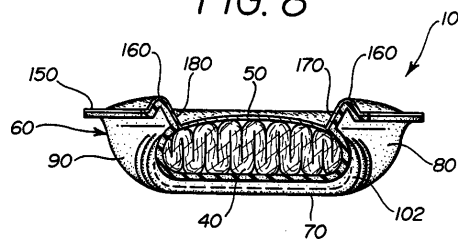
【 図 7 】
FIG. 7



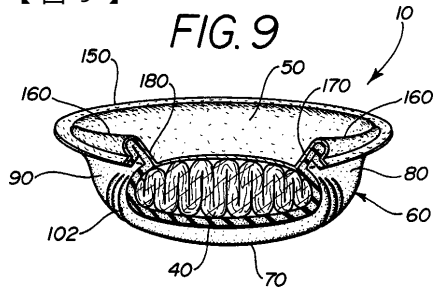
【 図 6 】
FIG. 6



【 図 8 】
FIG. 8

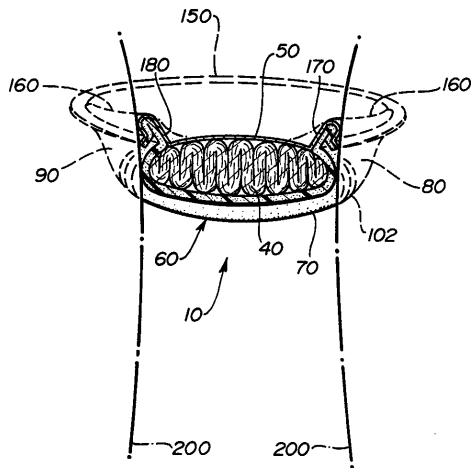


【 図 9 】



【 図 10 】

FIG. 10



フロントページの続き

(72)発明者 ホリデイ, クリストファー

アメリカ合衆国、19056 ペンシルベニア州 レヴィットタウン、アンバー・ロード 10

(72)発明者 ペリー, ケネス

アメリカ合衆国、08525 ニュージャージー州 ホープウェル、ストニー・ブルック・ロード
104

審査官 植前 津子

(56)参考文献 欧州特許出願公開第00605017 (EP, A1)

特開昭58-067258 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/15 - 13/84