

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7323768号

(P7323768)

(45)発行日 令和5年8月9日(2023.8.9)

(24)登録日 令和5年8月1日(2023.8.1)

(51)国際特許分類

F I

A 4 1 C 3/12 (2006.01)

A 4 1 C 3/12

C

A 4 1 C 3/10 (2006.01)

A 4 1 C 3/10

A

A 4 1 C 3/10

B

A 4 1 C 3/12

Z

請求項の数 5 (全11頁)

(21)出願番号 特願2019-71043(P2019-71043)
(22)出願日 平成31年4月3日(2019.4.3)
(65)公開番号 特開2020-169409(P2020-169409
A)
(43)公開日 令和2年10月15日(2020.10.15)
審査請求日 令和3年10月22日(2021.10.22)
前置審査

(73)特許権者 306033379
株式会社ワコール
京都府京都市南区吉祥院中島町2 9 番地
(74)代理人 100142365
弁理士 白井 宏紀
(74)代理人 100146064
弁理士 吉田 玲子
(72)発明者 加藤 誠
京都府京都市南区吉祥院中島町2 9 番地
株式会社ワコール内
審査官 富江 耕太郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 カップ部を有する衣類

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

カップ部を有する衣類であって、
一対のカップ部、土台部およびバック部を備え、
前記土台部は、保形部材を有し、かつ、前記一対のカップ部の下縁部から脇側縁部の範囲の外周に設けられ、
前記バック部は、前記土台部の脇側に取り付けられ、
前記土台部下縁において前記一対のカップ部の各々の最下点直下となる点を通る直線を基準線としたとき、
前記土台部の脇側端の下縁端から、前記土台部の脇側端の下縁端と前記バック部の後側端の下縁端との中点までの間の領域において、前記バック部の下縁端部が、前記基準線の下方10mmから25mmの範囲内となるように配置されており、
着用時には、前記土台部の脇側端の下縁端および前記中点が上方に移動し、前記最下点直下となる点、前記土台部の脇側端の下縁端および前記中点が水平となることを特徴とするカップ部を有する衣類。

【請求項2】

前記土台部において、前記保形部材は、前記一対のカップ部の最下点の位置よりも脇側部分に設けられていることを特徴とする請求項1記載のカップ部を有する衣類。

【請求項3】

前記土台部の脇側に、可撓性を有するボーン部材が上下方向に設けられていることを特徴

とする、請求項 1 または 2 記載のカップ部を有する衣類。

【請求項 4】

前記一対のカップ部において、バストトップ点と下縁部との間の領域の少なくとも一部に、他の部分よりも厚くなっている造形領域を有していることを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のカップ部を有する衣類。

【請求項 5】

前記一対のカップ部において、バストトップ点と下縁部との間の前記造形領域の少なくとも一部が、下縁部および脇側縁部によって形成される面から突出する厚みを有していることを特徴とする、請求項 4 記載のカップ部を有する衣類。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、カップ部を有する衣類に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、カップ部を有する衣類、例えば、ブラジャーでは、バストを造形するための方法として、パッドを用いてバストのボリュームを出す方法や、いわゆるモールドタイプのカップやパッド（以下カップ部という）において、カップ部の厚みや剛性を調整する方法が提案されてきた（例えば、特許文献 1 および 2 参照）。また、当て布とボーンとの作用によりカップ自体に双方の乳房を中央へ寄せる機能を付与することを目的として、カップ部の各裏面外側部にそれぞれ当て布を添わせ、その当て布を各カップ部の下縁を上縁とに縫合すると共に、各当て布の内側辺にカップサイドボーンを一体化させるブラジャーが提案されている（例えば、特許文献 3 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開平 9 - 7 8 3 1 1 号公報

特開 2 0 0 5 - 1 3 9 5 7 2 号公報

特開平 9 - 1 8 8 9 0 2 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、バストのボリュームを出すために、単にパッド等を付加しても、ブラジャー等が浮き上がってしまい却って不自然な外観となったり、パッドがバストの重みに負け、着用時にブラジャー等がパッドの厚みの分だけ本来のバストの付き位置より下に付いてしまうことがある。また、カップ部の外側部（脇側）に当て布やボーンを付加した場合も、脇をすっきり見せる効果はあるが、バストの脇側が平面的なシルエットになる等、造形性は十分なものとはいえなかった。

【0005】

本発明は、カップ部の容量に対して大きな乳房や厚いパッドが入る場合であっても、不自然なシルエットにすることなく、脇寄せやバストの谷間造形を実現できる、バストの造形性に優れたカップ部を有する衣類を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

前記目的を達成するために、本発明のカップ部を有する衣類は、

カップ部を有する衣類であって、

一対のカップ部、土台部およびバック部を備え、

前記土台部は、保形部材を有し、かつ、前記一対のカップ部の下縁部から脇側縁部の範囲の外周に設けられ、

前記バック部は、前記土台部の脇側に取り付けられ、

10

20

30

40

50

前記土台部下縁において前記一対のカップ部の各々の最下点直下となる点を通る直線を基準線としたとき、

前記土台部の脇側端の下縁端から、前記土台部の脇側端の下縁端と前記バック部の後側端の下縁端との中点までの間の領域において、前記バック部の下縁端部が、前記基準線の下方10mmから25mmの範囲内となるように配置されており、

着用時には、前記土台部の脇側端の下縁端および前記中点が上方に移動し、前記最下点直下となる点、前記土台部の脇側端の下縁端および前記中点が水平となることを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明のカップ部を有する衣類によれば、カップ部の容量に対して大きな乳房や厚いパッドが入る場合であっても、不自然なシルエットにすることなく、脇寄せやバストの谷間造形を実現できる、優れたバストの造形性を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】図1(a)は、本発明のカップ部を有する衣類の一例である、第1の実施形態に係るブラジャーの平面図である。図1(b)は、前記第1の実施形態に係るブラジャーの着用側面図である。

【図2】図2(a)は、従来の一般的なブラジャーの一例の平面図である。図2(b)は、前記ブラジャーの着用側面図である。

【図3】図3は、第1の実施形態に係るブラジャーを着用した時の状態を説明する図である。

【図4】図4は、カップ部の、図1のX-X'の位置における断面を示す図である。

【図5】図5は、本発明における保形部材の評価方法を説明する概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

本発明のカップ部を有する衣類は、前記土台部において、前記保形部材は、前記一対のカップ部の最下点の位置よりも脇側部分に設けられていることが好ましい。

【0010】

本発明のカップ部を有する衣類において、前記土台部の脇側に、可撓性を有するボーン部材が上下方向に設けられていることが好ましい。

【0011】

本発明のカップ部を有する衣類は、前記一対のカップ部において、バストトップ点と下縁部との間の領域の少なくとも一部に、他の部分よりも厚くなっている造形領域を有していることが好ましい。

【0012】

本発明のカップ部を有する衣類は、前記一対のカップ部において、バストトップ点と下縁部との間の前記造形領域の少なくとも一部が、下縁部および脇側縁部によって形成される面から突出する厚みを有していることが好ましい。

【0013】

本発明のカップ部を有する衣類について、例をあげて説明する。ただし、本発明は、以下の例に限定および制限されない。なお、以下で参照する図面は、模式的に記載されたものであり、図面に描画された物体の寸法の比率などは、現実の物体の寸法の比率などとは異なる場合がある。図面相互間においても、物体の寸法比率等が異なる場合がある。

【0014】

(第1の実施形態)

図1に、本発明のカップ部を有する衣類の第1の実施形態に係るブラジャー100を示す。図1(a)は、本実施形態のブラジャー100の平面図であり、図1(b)は、ブラジャー100の着用側面図である。図1(a)および図1(b)において、同一部分には同一符号を付している。平面図は、ブラジャーを平置きにしたときの模式図である。また、着用側面図は、人がブラジャーを着用した状態を横から見た模式図である。

【0015】

本実施形態のブラジャー100は、一对のカップ部101、一对のカップ部101を支持する土台部102、一对のバック部103および一对の肩ストラップ104（図1では図示せず）を備えたブラジャーである。カップ部101の下縁部から脇側縁部の範囲の外周には、土台部102が設けられ、土台部102によって、一对のカップ部101が連結されている。土台部102は、バストと胴体との境界線であるバージスラインに沿うように形成されており、本実施形態においては、カップ部101と土台部102との境界部（カップくり）には、くり保形材108としてワイヤーが設けられているワイヤータイプであるが、本発明はワイヤータイプに限定されず、ノンワイヤータイプのブラジャーにも適用することができる。カップくりには、剛直なワイヤー等を設けず変形可能なものであってもよく、例えば、布材を重ね合わせて形成してもよい。土台部102の脇側には、バック部103の前側端が取り付けられている。バック部103の後側端には、連結係止部（図示せず）が取り付けられて、背中心付近で着脱自在になっている。本発明のカップ部を有する衣類において、土台部102は、後述する保形部材105を有している。

10

【0016】

土台部102下縁において一对のカップ部101の各々の最下点直下となる点Aを通る直線を基準線Lとする。基準線Lは、着用時に水平となるラインに相当する。そして、土台部102の脇側端の下縁端を点Bとし、バック部103の後側端の下縁端との間の中点を点Cとする。また、カップ部101の脇側における土台部102の上端との境界点を点Dとする。このとき、本発明のカップ部を有する衣類は、点Bから点Cまでの間の領域において、バック部103の下縁端部が、基準線Lの下方10mmから25mmの範囲内となるように配置されていることが特徴である。

20

【0017】

図2に、従来の一般的なブラジャー200を示す。図2（a）は、従来の一般的なブラジャーの一例の平面図である。図2（b）は、前記ブラジャーの着用側面図である。ブラジャー200は、一对のカップ部201、一对のカップ部201を支持する土台部202、一对のバック部203および一对の肩ストラップ（図示せず）を備えたブラジャーである。カップ部201の下縁部から脇側縁部の範囲の外周には、土台部202が設けられ、土台部202によって、一对のカップ部201が連結されている。図1と図2とを対比すると、従来のブラジャー200は、平置き状態で、点A、点B、点Cが水平であり、着用状態においても点A、点B、点Cが水平であることがわかる。それに対して、本発明の第1の実施形態にかかるブラジャー100は、平置き状態で、脇部分が下側に張り出すように、基準線Lの下方10mmから25mmの範囲内となるように設計されており、点Bが点Aと比べて下がった状態である。点Cも点Bと同様に、点Aに比べて下がっている。ブラジャー100では、点Aより点Bおよび点Cが予め低い位置となるように設計されているので、着用すると、伸長されたバック部が元に戻ろうと胴回りの最短周径を通ろうとするように作用し、点Bが点Aと水平になるように上方に押し上げられる。点Cは点Bと同様の範囲内の高さに設計されており、同様に上方に移動し、その結果、着用時には、点A、点B、点Cが水平となる。このように、ブラジャー100においては、着用することで、点Bが点Aの高さまで、回転するように持ち上げられていることがわかる。結果として点Dの位置も前側に（バストを寄せる方向に）回転して押し上げられる。

30

40

【0018】

着用時に、点Bが回転するように持ち上げられる力を、点Dに伝えて前側に、すなわち、バストを寄せる方向に力を働かせるためには、土台部102が保形部材105を有していることが必要である。保形部材は、形状保持性のある材料からなり、上記において、点Bが上方向に持ち上げられる際に、点Bと点Dとの間の領域で、よれる、曲がる、皺がよるなどの変形が起こりにくい部材である。土台部102が保形部材105を有していることで、点Dにバストを寄せる方向への力を付与することができる。

【0019】

図3は、ブラジャー100を着用した時の状態を説明する図である。平置き時には点B

50

および点Cは、点Aに比べて下がった状態であるが、着用時には、点A～点B（～点C）のラインが、点Aを通る水平方向に移動するとともに、図中上向き矢印の方向に力が働く。土台部102に設けられた保形部材105は形状保持性があるため、土台部102は形状を保持したまま上方前側へ回転し、点D（カップ部101の脇側縁部）には、前側（図中白抜き矢印）に力が働く。通常、ブラジャーを着用した場合、カップ部はパッドや乳房自体の重量により外側へ広がろうとする力が働くが、ブラジャー100を着用した場合、図中白抜き矢印の方向へ働く力によって、バストが外側に広がろうとする力を押さえて、バストの脇寄せ効果、造形効果を得ることができる。

【0020】

なお、ブラジャーを平置き状態で、脇部分が下側に張り出すように設計される際に、基準線Lの下方10mmから25mmの範囲を外れて、下方に大きく下がる状態とすると、次のような問題が生じる。例えば、点Bに比べて点Cが大きく下がると、着用時に移動量、変形量が大きくなるため、点Dを含む上辺は身体を緊縛する力がかからなくなり、安定性の著しい低下が起こる。このような構造とした場合、回転によりバストを寄せようとする力は働くものの、着崩れやすい構造となる。点Dを含む上辺において、身体を緊縛する力を維持して回転によるバストを寄せる力を働かせるうえで、基準線Lの下方10mmから25mmの範囲に、点Bから点Cの領域を存在させるとする条件は重要である。

【0021】

土台部102において、保形部材105は、カップ部101の最下点の位置（点Aに対応する位置）よりも脇側部分に設けられていることが好ましい。ここでの「最下点の位置」とは、厳密なものではなく、点A付近の位置であってよい。とくに、カップ部101の最下点付近から脇側部分のみが保形部材105であると、カップ部101にバストを寄せる方向への力を効果的に伝えつつ、前中心付近の左右カップ部101同士の結合箇所においては、形状変化に追従性を与えることができ、好ましい。

【0022】

本発明のカップ部を有する衣類には、土台部102の脇側（バック部103との境界部）に、可撓性を有するボーン部材106が上下方向に設けられていることも好ましい。土台部102の脇側にボーン106があると、脇側部分における安定性を高めるとともに、押し上げ力（回転力）をロスなく効率よくカップ側に伝えることができる。カップ造形性をより良好にすることができる。また、保形部材の洗濯等に対する耐久性を向上させることができ、好ましい。

【0023】

また、本発明のカップ部を有する衣類は、一対のカップ部101において、バストトップ点と下縁部との間の領域の少なくとも一部に、他の部分よりも厚くなっている造形領域107を有していることが好ましい。図4は、カップ部101の、図1のX-X'の位置における断面を示す図であり、図の右側を着用時の上側（図1のX側）、図の左側を着用時の下側（図1のX'側）となるようにして、カップ部101の下縁部および脇側縁部によって形成される面が基準面となるように置いた状態を示したものである。

【0024】

図4（a）、図4（b）、図4（c）は、造形領域107を有する態様であり、図4（d）は造形領域107を有していない態様である。図4（a）は、カップ部101に造形領域107が一体成型されている例である。図4（b）は、カップ部のバストトップ点と下縁部との間の領域に、パッドを挿入して造形領域107を形成した例である。図4（c）は、図4（a）と同様に、カップ部101に造形領域107が一体成型されている例であるが、造形領域107は、カップ部101の下縁部および脇側縁部によって形成される面から突出する厚みを有している。

【0025】

造形領域107を有することで、土台部102、および、ワイヤー等のくり保形材108を設ける場合には土台部102およびくり保形材108の肌当たりを軽減させることができる。造形領域107を有すると、カップ部101の厚みが増されバストの上に乗るよ

10

20

30

40

50

うに着くので、カップくり保形材108を含む土台部102が、着用時に体幹から引き離される力が働くため、カップくりの着圧を減少させることができる。したがって、保形材108が身体に与える異物感を軽減することができ、つまり着け心地の良い着用感を実現することができる。

【0026】

また、造形領域107は、カップの断面厚を増やすとともにカップ容量を小さくするので、上胸の谷間を作ることができる。着用時には、バストとカップ部101との間でお互いに押し合いが発生する。この時、土台部102の安定性が低ければバストがカップ部101を押す（ヌードに戻ろうとする）力が勝り、カップ部101が脇側に外方向に回転したり、ブラジャー全体が下に押し下げられ、着用位置が下がってしまう。この場合、カップ部101がバストを造形しようとする力が目減りした状態で力のバランスが取れることになる。しかし、本発明のカップ部を有する衣類では、土台部102が保形部材105を有していることでの安定性が高く、容易に変形が起こらない。したがって、着用時のカップくりの位置や形状を固定することができ、バストとカップ部101との押し合い時にカップ部101側の力が勝る。つまり、カップ部101がバストを造形しようとする力は目減りすることなく、意図通りにバストに伝えることができる。

【0027】

本発明における保形部材105は、以下に示す評価方法によって、「形状保持性あり」と評価された材料である。図5は、本発明における保形部材の評価方法を説明する概略図である。一辺が70mm（長辺）、他方が10mm（短辺）の短冊状の試料301を用意する。図5（a）に示すように、金属板（ステンレス板）でできた試験台302の上に設置されたストッパー303に試料短辺の一方を突き当てる。このとき試料301は固定しない。試料の他方の短辺を、押しスライダー304に突き当て、押しスライダー304を、ストッパー303側に5mm押し込んだ際の試料の形状変化を、 $n=3$ で評価する。なお、評価は、温度 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ 、湿度 $65 \pm 2\% \text{RH}$ の環境下で行った。

【0028】

各試料について、図5（b）に示すように、短辺の端点のみが金属板に接地して弧状となっている場合は「○」と評価する。一方、図5（c）に示すように、短辺の端点以外の部分も金属板に接地した状態となった場合は「×」と評価する。3回の測定すべてが○となった試料については「形状保持性あり」と判定し、1回でも×となったものがある試料は「形状保持性なし」と判定する。

【0029】

布目のある試料については、試料の方向は、候補材料についてタテ・ヨコ・バイアスの各方向、あるいは任意の方向で測定し、形状保持性があると評価された方向がブラジャーの上下方向となるように、保形部材のとして用いられたい。

【0030】

試料として、不織布（硬）、不織布（中）、不織布（柔）、ダブルラッセル、ポリウレタンフォーム、パワーネットとマーキジットとを貼付した素材、マーキジットについて、形状保持性の評価を行った。これらは、いずれも、ブラジャーカップの裏打ち等で使用可能な素材である。なお、ポリウレタンフォームの硬度は、 $9.0 \pm 2.0 \text{ kgf}$ である。表1に、各素材について評価した結果を示す。

10

20

30

40

50

【表 1】

		目付 (g/m ²)	厚み (mm)	形状保持性判定				
				地の目	試料1	試料2	試料3	判定
素材1	不織布(硬)	188	4	タテ	○	○	○	あり
				ヨコ	○	○	○	あり
				バイアス	○	○	○	あり
素材2	不織布(中)	113	3	タテ	○	○	○	あり
				ヨコ	○	○	○	あり
				バイアス	○	○	○	あり
素材3	不織布(柔)	36	3	タテ	×	×	×	なし
				ヨコ	×	×	×	なし
				バイアス	×	×	×	なし
素材4	ダブル ラッセル	544	2	タテ	○	○	○	あり
				ヨコ	○	○	○	あり
				バイアス	○	○	○	あり
素材5	ポリウレタン フォーム	409	4	タテ	×	×	×	なし
				ヨコ	×	×	×	なし
				バイアス	×	×	×	なし
素材6	パワーネット＋ マーキジット 貼付素材	489		タテ	○	○	○	あり
				ヨコ	○	○	○	あり
				バイアス	○	○	○	あり
素材7	マーキジット	81		タテ	×	×	×	なし
				ヨコ	×	×	×	なし
				バイアス	×	×	×	なし

【0031】

不織布（硬）、不織布（中）、ダブルラッセル、および、パワーネットとマーキジットとを貼付した素材については、「形状保持性あり」という結果となった。一方、不織布（柔）、ポリウレタンフォーム、マーキジットは、「形状保持性なし」という結果となった。本発明における保形部材としては、上記評価において「形状保持性あり」である素材を用いる。

【0032】

本実施形態のブラジャーでは、連結係止部として、ホック（例えば、フック・アンド・アイ（鈎ホック））を使用することができるが、他の種類の係止具を使用してもよい。また、バック部103が連結係止部を有していなくてもよい。例えば、連結係止部を前中心に設けてフロントホックタイプとしてもよい。また、連結係止部がないタイプ、バック部を結んで係止するタイプであってもよい。連結係止部としては、ホック（例えば、フック・アンド・アイ（鈎ホック））、グリッパー、ボタン、紐、面ファスナーなどを、デザインや用途に応じて適宜選択して使用することができる。なお、上記のフック・アンド・アイやグリッパー、ボタンを用いる場合には、複数の留め位置を予め設けておくことにより、締め付け具合を微調整できるようにしておくことも好ましい。なお、上記以外の他の種類の係止具を使用してもよい。

【0033】

本実施形態においては、肩ストラップ104の一端はカップ部101に取り付けられ、肩ストラップ104の他端はバック部103の上辺部に取り付けられる。取付けの際には、例えば、円環の係止具とエイト環からなる長さ調節具とを導入して、肩ストラップ104の長さを調整可能とすることができる。カップ部101の形状やブラジャーのデザインによって決定することができる。肩ストラップ104は、カップ部101を肩から吊り下げるものであればよい。例えば、肩ストラップ104は、紐や布テープであってもよいし、タンクトップのような幅の広い、いわゆるラウンドタイプのストラップであってもよい。肩ストラップ104の態様は一对のカップ部101に対応して一对の肩ストラップ10

4をそれぞれカップ部101上部とバック部103に取り付ける態様に限定されず、例えば、スポーツタイプのブラジャーの肩ストラップのように、背中側で2本の肩ストラップ104が一体となりバック部103に取り付けられる態様であってもよい。

【0034】

なお、本実施形態では、ブラジャー100は、左右で一体となった土台部102を介して、左右のカップ部101連結されている例を挙げて説明した。しかし、本発明は、これに限定されるものではない。本発明は、例えば、左右に分離した土台部102を備えたタイプのブラジャーとしてもよい。また、本実施形態においては、土台部102に直接バック部103が取り付けられているが、これらの間に他の部材を設けてもよい。また、本発明は、フロントホックのブラジャーにも適用できる。フロントホックのブラジャーの場合には、本発明における「バック部の後側端の下端部」は、バック部の背中心部下縁端を指す。

10

【0035】

以上、実施の形態の具体例として、ブラジャーをあげて本発明を説明したが、本発明のカップ部を有する衣類は、これらの具体例で記載されたもののみに限定されるものではなく、種々の態様が可能である。例えば、上記の実施形態以外にも、ブラキャミソール、ボディスーツ、ブラスリップ、セパレートタイプの水着のトップ部、レオタード、その他各種のカップ部を有する衣類に適用できる。

【産業上の利用可能性】

【0036】

本発明のカップ部を有する衣類は、種々の態様が可能である。例えば、上記の実施形態のようなファンデーション衣類以外にも、スポーツ衣類、アウターなど、各種のカップ部を有する衣類に適用できる。

20

【符号の説明】

【0037】

- 100、200 ブラジャー
- 101、201 カップ部
- 102、202 土台部
- 103、203 バック部
- 104 肩ストラップ
- 105 保形部材
- 106 ボーン部材
- 107 造形領域
- 108 くり保形材
- 301 試料
- 302 試験台
- 303 ストッパー
- 304 押しスライダー

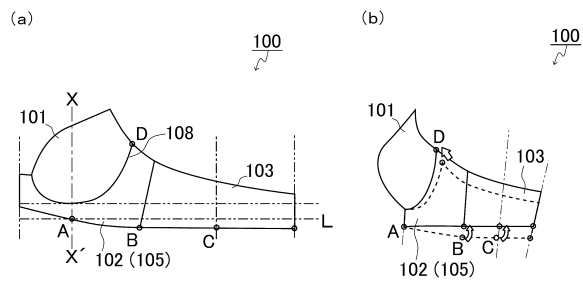
30

40

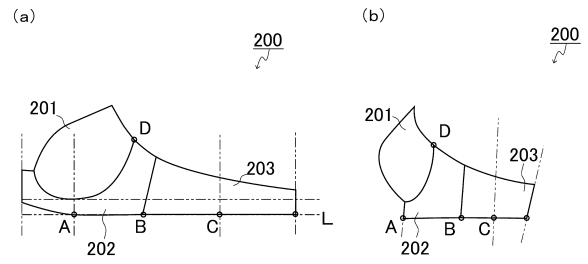
50

【図面】

【図 1】

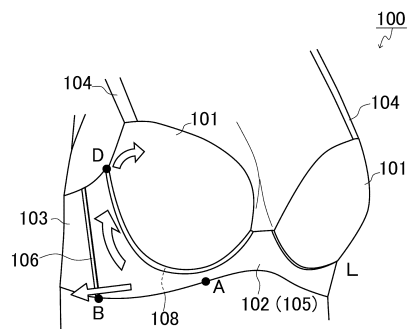


【図 2】

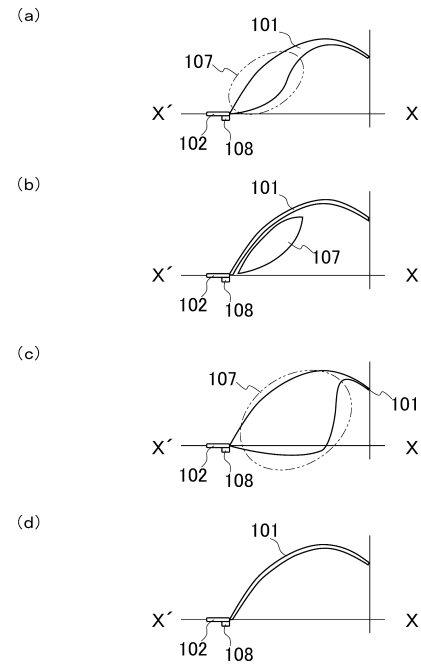


10

【図 3】



【図 4】



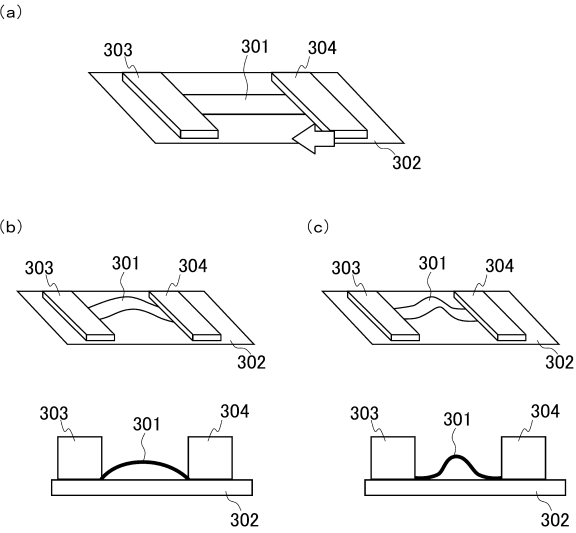
20

30

40

50

【図 5】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 0 8 - 1 2 7 6 9 2 (J P , A)
 特開平 1 0 - 1 5 8 9 0 6 (J P , A)
 特開平 8 - 1 5 8 1 1 1 (J P , A)
 実開平 6 - 7 9 7 0 7 (J P , U)
 特開 2 0 0 5 - 1 0 5 4 6 0 (J P , A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
 A 4 1 C 1 / 0 0 - 5 / 0 0