

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4806620号
(P4806620)

(45) 発行日 平成23年11月2日(2011.11.2)

(24) 登録日 平成23年8月19日(2011.8.19)

(51) Int.Cl.

F I

A 4 1 C 3/10 (2006.01)

A 4 1 C 3/10

A

A 4 1 C 3/00 (2006.01)

A 4 1 C 3/10

B

A 4 1 C 3/00

A

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-282862 (P2006-282862)
 (22) 出願日 平成18年10月17日(2006.10.17)
 (65) 公開番号 特開2008-101284 (P2008-101284A)
 (43) 公開日 平成20年5月1日(2008.5.1)
 審査請求日 平成21年5月21日(2009.5.21)

(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29番地
 (74) 代理人 100088155
 弁理士 長谷川 芳樹
 (74) 代理人 100092657
 弁理士 寺崎 史朗
 (72) 発明者 品川 佳央
 京都府京都市南区吉祥院中島町29番地
 株式会社ワコール内
 (72) 発明者 山口 順子
 京都府京都市南区吉祥院中島町29番地
 株式会社ワコール内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カップ付き女性用衣類

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

乳房の脇側上部寄りである脇上部分、前中心側下部寄りである前下部分及びこれらの中
 間部分を覆うように形成された左右一対のカップ部と、

前記カップ部の上端部にそれぞれ連結された肩ストラップと、

前記左右一対のカップ部を連結する土台部と、

前記カップ部と前記土台部の間に介在された円弧状のワイヤ部と、を備え、

前記カップ部は、

前記脇上部分、前下部分及び中間部分を覆うように肌側に配置されて上縁が乳房のトッ
 プ部の上側を通るようにされたカップ布と、

前記脇上部分、前下部分及び中間部分を覆うように前記カップ布の外側に配置されて上
 縁が乳房のトップ部の下側を通るようにされたホルダと、

前記前下部分及び中間部分を覆うように前記カップ布の肌側に配置されて上縁が乳房の
 トップ部の上側を通るようにされた乳房押上部材とを有し、

前記カップ布と前記ホルダは、それらの下縁が前記ワイヤ部の前中心側末端より所定長
 さ後退した位置から脇側末端にかけて当該ワイヤ部に取り付けられ、それらの上端部が前
 記肩ストラップに連結され、

前記乳房押上部材は、その下縁が前記ワイヤ部の前中心側末端より所定長さ後退した位
 置から脇側に向かって一定の長さによって前記ワイヤ部に取り付けられ、保形性と復元
 性を有することにより乳房のトップ部近傍を押し上げる

10

20

ことを特徴とするカップ付き女性用衣類。

【請求項 2】

前記カップの上縁部は、肌側に向けて湾曲していることを特徴とする請求項 1 に記載のカップ付き女性用衣類。

【請求項 3】

前記カップ部において、前記ホルダの外側には、前記カップ布と前記ホルダとを覆う表布が更に設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のカップ付き女性用衣類。

【請求項 4】

前記乳房押上部材において、乳房のトップ部より下側に対応する領域が最も厚く形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のカップ付き女性用衣類。

10

【請求項 5】

前記乳房押上部材は、前記カップ布に取り付けられた第 1 のパッドと、前記第 1 のパッドの肌側に着脱自在に設けられた第 2 のパッドとからなることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のカップ付き女性用衣類。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ブラジャー、水着等のカップ付き女性用衣類に関する。

【背景技術】

20

【0002】

カップ付き女性用衣類の代表例であるブラジャーは、乳房をサポートする保護機能だけでなく、乳房を形良く整えて持ち上げるバストアップ機能をも有することが期待されている。そのため、従来から様々な工夫がされている。

【0003】

例えば、特許文献 1 ~ 3 に記載されたブラジャーでは、カップ部の外側にホルダが設けられている。そして、ホルダにより乳房のボリュームを下側から持ち上げることで、乳房の形を整えると共に良好な着用感の維持が図られている。また、特許文献 4 ~ 6 に記載されたブラジャーでは、カップ部の肌側にホルダが設けられ、ホルダにより乳房のボリュームを上方に引き上げることで、バストアップが図られている。

30

【特許文献 1】実用新案登録第 2 6 0 0 1 8 2 号公報

【特許文献 2】実用新案登録第 2 5 7 0 7 4 6 号公報

【特許文献 3】特許第 2 5 9 8 7 5 8 号公報

【特許文献 4】特許第 2 5 7 6 9 4 9 号公報

【特許文献 5】特開平 9 - 1 3 7 3 0 5 号公報

【特許文献 6】特開 2 0 0 6 - 6 3 4 7 0 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、上記の文献に記載されたブラジャーは、ホルダにより持ち上げられた乳房のボリュームを纏まって、より美しい乳房のシルエット及び豊かな谷間を形成するのが困難であった。

40

【0005】

本発明は、乳房のボリュームを纏まり良く持ち上げることにより、美しい乳房のシルエット及び豊かな谷間を形成することを可能にしたカップ付き女性用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】

本発明者らは、鋭意検討を重ねた結果、美しい乳房のシルエット及び豊かな谷間を形成させるためには、乳房のトップより下方で脇側（下脇）から乳房のボリュームを乳房の前

50

中心側の上方向に押し上げると最も効果的であることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0007】

すなわち、本発明に係るカップ付き女性用衣類は、乳房の脇側上部寄りである脇上部分、前中心側下部寄りである前下部分及びこれらの中間部分を覆うように形成された左右一对のカップ部と、カップ部の上端部にそれぞれ連結された肩ストラップと、左右一对のカップ部を連結する土台部と、カップ部と土台部の間に介在された円弧状のワイヤ部と、を備え、カップ部は、脇上部分、前下部分及び中間部分を覆うように肌側に配置されて上縁が乳房のトップ部の上側を通るようにされたカップ布と、脇上部分、前下部分及び中間部分を覆うようにカップ布の外側に配置されて上縁が乳房のトップ部の下側を通るようにされたホルダと、前下部分及び中間部分を覆うようにカップ布の肌側に配置されて上縁が乳房のトップ部の上側を通るようにされた乳房押上部材とを有し、カップ布とホルダは、それらの下縁がワイヤ部の前中心側末端より所定長さ後退した位置から脇側末端にかけてワイヤ部に取り付けられ、それらの上端部が肩ストラップに連結され、乳房押上部材は、その下縁がワイヤ部の前中心側末端より所定長さ後退した位置から脇側に向かって一定の長さによってワイヤ部に取り付けられ、保形性と復元性を有することにより乳房のトップ部近傍を押し上げることを特徴とする。

10

【0008】

本発明に係るカップ付き女性用衣類によれば、カップ部は、肌側のカップ布と外側のホルダとカップ布の肌側に配置された乳房押上部材とからなり、乳房押上部材の下縁はワイヤ部に取り付けられ、カップ布とホルダとは、それらの下縁がワイヤ部の前中心側末端より所定長さ後退した位置から脇側末端にかけてワイヤ部に取り付けられ、それらの上端部が肩ストラップに連結されているため、着用状態において、肩ストラップによる引き上げ力は、カップ布及びホルダを介して乳房押上部材に伝え、ワイヤ部を支点とする乳房押上部材を前中心側の上方向への持ち上げ力に変換する。このため、乳房のボリュームを下脇方向から前中心側の上方向に効果的に押し上げることが可能となる。

20

【0009】

また、乳房押上部材の下縁は、ワイヤ部の前中心側末端より所定長さ後退した位置から脇側に向かって一定の長さによってワイヤ部に取り付けられているので、乳房押上部材の下縁の両端は、それぞれワイヤ部の前中心側末端と脇側末端とから一定の距離離れている。これにより、肩ストラップからの引き上げ力は、ワイヤ部の湾曲によってワイヤ部に分散されず、カップ布及びホルダを介して集中的に乳房押上部材に伝え、効率よく乳房押上部材を前中心側の上方向への持ち上げ力に変換することができ、乳房押上部材を効率良く引き上げることができる。ここで、乳房押上部材において、前中心側の上方向への持ち上げ力により、ホルダと重なる部分では乳房のボリュームを押し上げる力が生じ、乳房のボリュームを下脇からカップ部の前中心側の上方向に持ち上げることができ、ホルダと重ならない部分では、乳房押上部材の保形性と復元性による跳ね返す力が生じ、乳房のトップ部近傍のボリュームを押し上げることができる。その結果、乳房のボリュームを確実に前中心側の上方向に移動させ、美しい乳房のシルエット及び豊かな谷間を形成することができる。

30

40

【0010】

さらに、カップ部における乳房の脇上部分に対応する領域はカップ布とホルダとからなるので、脇側へ逃げがちな乳房のボリュームを脇側で適度に受け止めて、前中心側に押し寄せる。従って、左右乳房のボリュームが横に流されず、前中心側で互いに寄り添うことで、乳房に膨らみを持たせて深い谷間を形成することができる。さらに、このように下脇から乳房のボリュームを前中心側の上方向に効果的に押し上げ、確実に谷間を造形することができるため、カップ部における乳房の前下部分及び中間部分に対応する領域を小さくすることが可能となる。その結果として、胸元を美しく見せることができると共に、優れた開放感をもたらす効果がある。

【0011】

50

本発明に係るカップ付き女性用衣類において、カップの上縁部は、肌側に向けて湾曲していることが好適である。この場合には、横に流れがちな乳房のボリュームを前中心側で適度に受け止めて上方に寄せ上げることで、自然な丸みを造形することができる。

【 0 0 1 2 】

本発明に係るカップ付き女性用衣類において、カップ部において、ホルダの外側には、カップ布とホルダとを覆う表布が更に設けられていることが好適である。このようにホルダの外側にカップ布とホルダとを覆う表布を設けることにより、カップ部の美観を向上することができる。

【 0 0 1 3 】

また、本発明に係るカップ付き女性用衣類において、乳房押上部材において、乳房のトップ部より下側に対応する領域が最も厚く形成されていることが好適である。このようにすれば、乳房のボリュームを下方から前中心側の上方向に押し寄せることにより、乳房に豊かな膨らみを持たせてより自然なシルエットを造形することができる。

【 0 0 1 4 】

本発明に係るカップ付き女性用衣類において、乳房押上部材は、カップ布に取り付けられた第1のパッドと、第1のパッドの肌側に着脱自在に設けられた第2のパッドとからなることが好適である。この場合には、必要に応じて第2のパッドを取り付けたり、はずしたりすることにより、乳房の膨らみを調整することができる。

【発明の効果】

【 0 0 1 5 】

本発明によれば、乳房のボリュームを纏まり良く持ち上げることにより、美しい乳房のシルエット及び豊かな谷間を形成することを可能にしたカップ付き女性用衣類を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 6 】

以下、添付図面を参照して、本発明の好適な実施形態であり、カップ付き女性用衣類の一つであるブラジャーについて説明する。なお、以下の説明において、上下、左右及び前後方向は、着用者から見た方向である。

【 0 0 1 7 】

(第1実施形態)

図1は第1実施形態に係るブラジャーを示す正面図であり、図2は図1のブラジャーの肌側を示す斜視図であり、図3は図1のIII-III線に沿った断面斜視図である。ブラジャー1は、ワイヤフォーム型ブラジャーであって、着用者の乳房を覆うように形成された左右一対のカップ部2を備える。カップ部2の上縁2aは凸形状に湾曲して形成され、その下縁2bは、乳房のバージスラインに合わせるように湾曲して形成され、土台部3に縫着されている。従って、この一対のカップ部2は、土台部3により互いに連結されている。

【 0 0 1 8 】

カップ部2の上端部は、縫着により肩ストラップ5に連結されている。カップ部2と土台部3との間には、形状記憶合金あるいは樹脂製のワイヤ6a(図3参照)からなると共に、円弧状に形成されたワイヤ部6が介在されている。土台部3の脇側は、後背部に延びる左右一対のバック布4に縫着されている。この一対のバック布4は、伸縮性の繊維素材からなり、その後背側の端部に設けられたホック7により係脱自在に連結されている。

【 0 0 1 9 】

肩ストラップ5は、伸縮性の織布のような布地を紐状に成形、縫製して形成され、カップ部2の上端部とバック布4との間に架け渡されている。すなわち、肩ストラップ5の一端はカップ部2の上縁の脇側寄りの位置に縫着され、他端はバック布4に縫着されている。肩ストラップ5には長さ調整金具8を介設して着用者が肩ストラップ5の長さを適宜に調節できるようにしている。

【 0 0 2 0 】

カップ部2は、乳房の脇側上部寄りである脇上部分、乳房の前中心側下部寄りである前

10

20

30

40

50

下部分、及びこれらの中間部分を覆うように形成され、外側の表布 9、肌側の裏布（カップ布）10、及び表布 9 と裏布 10 との間に介在されたホルダ 11 からなる。

【0021】

表布 9 と裏布 10 とは、略同じ大きさに形成され、乳房の脇上部分、前下部分及び中間部分を覆うように肌側に配置されている。カップ部 2 の上縁 2a であって表布 9 及び裏布 10 の上縁は、乳房のトップ部の上側を通るように形成されている。カップ部 2 の下縁 2b であって表布 9 及び裏布 10 の下縁は、ワイヤ部 6 に沿ってワイヤ部 6 の前中心側末端より 2 ~ 2.5 cm 後退した位置からワイヤ部 6 の脇側末端にかけてワイヤ部 6 に取り付けられている。一方、表布 9 及び裏布 10 の上端部は肩ストラップ 5 に縫着されている。表布 9 及び裏布 10 には、合成繊維や天然繊維の織布、編布等の素材が用いられる。なお、ブラジャー 1 の美感向上を図るため、表布 9 には例えばレース状の布（図示せず）が用いられることが好適である。

10

【0022】

表布 9 と裏布 10 との間に設けられたホルダ 11 は、伸縮性のない素材からなり、脇上部分、前下部分及び中間部分を覆うように略三日月状に形成されている。ホルダ 11 の上端部は、表布 9 及び裏布 10 と共に肩ストラップ 5 に縫着されている。ホルダ 11 の上縁 11a は、乳房のトップ部の下側を通るように円弧状に形成され、表布 9 及び裏布 10 に縫着せず表布 9 及び裏布 10 から遊離している。ホルダ 11 の下縁 11b は、表布 9 及び裏布 10 と共に、ワイヤ部 6 に沿ってワイヤ部 6 の前中心側末端より 2.1 cm 後退した位置からワイヤ部 6 の脇側末端にかけてワイヤ部 6 に取り付けられている。

20

【0023】

カップ部 2 において、裏布 10 の肌側には、乳房押上部材 12 が設けられている。乳房押上部材 12 は、発泡ポリウレタンのような保形性と復元性とを有する素材によって一体成形され、乳房の前下部分及び中間部分を覆う大きさになっている。

【0024】

乳房押上部材 12 の上縁 12a は、乳房のトップ部の上側に通るように湾曲して形成され、表布 9 と裏布 10 に縫着されている。乳房押上部材 12 の下縁 12b は、ワイヤ部 6 に沿ってワイヤ部 6 の前中心側末端より 2 ~ 2.5 cm 後退した位置から脇側末端より 2 cm 後退した位置までの長さにあわせて、ワイヤ部 6 に取り付けられている。これにより、下縁 12b の両端は、それぞれワイヤ部 6 の前中心側末端と脇側末端とから一定の距離離れるようになっている。また、乳房押上部材 12 の脇側端縁 12c は、凸形状に形成され、裏布 10 を横断するように裏布 10 に縫着されている。

30

【0025】

そして、乳房押上部材 12 は、乳房の前下部分及び中間部分を覆うように形成されているため、カップ部 2 における乳房の脇上部分に対応する脇上領域 A は、表布 9 と裏布 10 とホルダ 11 とからなる。脇上領域 A の大きさは、カップ部 2 の大きさの約 1/3 程度を占めている。

【0026】

図 3 に示すように、乳房押上部材 12 において、乳房のトップ部より下側に対応する領域 B は、最も厚く形成されている。これにより、着用時に乳房のボリュームを下方から前中心側の上方向に効果的に押し寄せることが可能になり、自然な丸みを造形することができる。

40

【0027】

また、ブラジャー 1 のカップ部 2 の立ち上がりは、従来のブラジャーより低く形成されている。図 4 に示すように、外力を受けない状態で土台部 3 を水平とした場合に、水平線 L1 と、カップ部 2 の立ち上がりにおける輪郭の接線 L2 とがなす角度を θ としたときに、 θ は $30^\circ \sim 40^\circ$ の範囲にある。この場合には、ブラジャー 1 の高さは従来のブラジャーより低いので、収納しやすくなる。

【0028】

このように構成されたブラジャー 1 において、カップ部 2 は、肌側の裏布 10 と外側の

50

ホルダ 11 と裏布 10 の肌側に配置された乳房押上部材 12 とからなり、乳房押上部材 12 の下縁 12b はワイヤ部 6 に取り付けられ、裏布 10 とホルダ 11 とは、それらの下縁がワイヤ部 6 に沿ってワイヤ部 6 の前中心側末端より 2.1cm 後退した位置から脇側末端にかけてワイヤ部 6 に取り付けられ、それらの上端部が肩ストラップ 5 に連結されているため、図 5 に示すように着用状態において、肩ストラップ 5 による引き上げ力 F_1 は、裏布 10 及びホルダ 11 を介して乳房押上部材 12 に伝え、ワイヤ部 6 を支点とし乳房押上部材 12 を前中心側の上方向への持ち上げ力 F_2 に変換する。従って、乳房のボリュームを下脇方向から前中心側の上方向に効果的に押し上げることが可能となる。

【0029】

また、乳房押上部材 12 の下縁 12b の両端は、それぞれワイヤ部 6 の前中心側末端と脇側末端とから一定の距離離れているので、肩ストラップ 5 からの引き上げ力 F_1 は、ワイヤ部 6 の湾曲によってワイヤ部 6 に分散されず、裏布 10 及びホルダ 11 を介して集中的に乳房押上部材 12 に伝え、効率よく前中心側の上方向への持ち上げ力 F_2 に変換することができ、乳房押上部材 12 を効率良く引き上げることができる。ここで、乳房押上部材 12 において、前中心側の上方向への持ち上げ力 F_2 により、ホルダ 11 と重なる部分では乳房のボリュームを押し上げる力が生じ、乳房のボリュームを下脇からカップ部 2 の前中心側の上方向に持ち上げることができ、ホルダ 11 と重ならない部分では、乳房押上部材 12 の保形性と復元性による跳ね返す力が生じ、乳房のトップ部近傍のボリュームを押し上げることができる。その結果、乳房のボリュームを確実に前中心側の上方向に移動させ、美しい乳房のシルエット及び豊かな谷間を形成することができる。

【0030】

さらに、カップ部 2 における乳房の脇上部分に対応する領域 A は、表布 9 と裏布 10 とホルダ 11 とからなるので、脇側へ逃げがちな乳房のボリュームを脇上で適度に受け止めて、前中心側に押し寄せることができる。その結果、左右乳房のボリュームが横に流されず、前中心側で互いに寄り添うことで、乳房に膨らみを持たせて魅力的な谷間を形成すると共に、美しい乳房のシルエットを形成することができる。

【0031】

このように下脇から乳房のボリュームを前中心側の上方向に効果的に押し上げ、確実に美しい乳房シルエット及び豊かな谷間を造形することができるため、カップ部における乳房の前下部分及び中間部分に対応する領域を小さくすることが可能となる。従って、例えばカップ部 2 の前中心部分を縮小することで、カップ部 2 により覆われる乳房の領域を少なくすることができ、従来のブラジャーと比べて優れた開放感を得られると共に、胸元を美しく見せることができる。

【0032】

(第2実施形態)

図 6 ~ 8 に示すように、第 2 実施形態に係るブラジャー 15 は第 1 実施形態との相違点は、乳房押上部材がカップ部 16 に縫着された第 1 のパッド 13 と、カップ部 16 に対し着脱自在に設けられた第 2 のパッド 14 とからなることである。その他の構成は、ブラジャー 1 の構成と同等であるため、同一符号を付して重複説明を省略する。

【0033】

カップ部 16 の裏布 10 の肌側には、第 1 のパッド 13 が設けられている。この第 1 のパッド 13 は、シート状の芯材 13d と芯材 13d を包む布材 13e とを貼り合わせることで形成され、着用時に乳房の前下部分及び中間部分を覆う大きさになっている。第 1 のパッド 13 の上縁 13a は、乳房のトップ部の上側に通るように湾曲して形成され、表布 9 と裏布 10 に縫着されている。下縁 13b の両端は、それぞれワイヤ部 6 の前中心側末端と脇側末端とから一定の距離離れている。また、第 1 のパッド 13 の脇側端縁 13c は、凸形状に形成され、裏布 10 を横断するように裏布 10 に縫着されている。なお、芯材 13d として、ブラジャー 1 の乳房押上部材 12 と同様に発泡ポリウレタンのような保形性と復元性とを有する素材が用いられる。

【0034】

また、第１パッドの１３の肌側には、第２のパッド１４を収納するための収納袋１７が設けられている。この収納袋１７は、上方向に向かって開口され、左側端縁１７ａと右側端縁１７ｂとは第１のパッド１３に縫着され、下縁１７ｃは第１のパッド１３と共にワイヤ部６に取り付けられている。収納袋１７は、肌に直接に触れるため、例えばコットンのような肌触りや吸湿性の優れた素材からなる。

【００３５】

第２のパッド１４は、第１のパッド１３と同様にシート状の芯材１４ａと芯材１４ａを包む布材１４ｂとを貼り合わせるにより形成されている。そして、第２のパッド１４を収納袋１７に収容したり、あるいは収納袋１７から取り出したりすることで、カップ部１６に対し着脱自在になっている。

10

【００３６】

また、図８に示すように、カップ部１６の上縁部１６ａは、肌側に向けて湾曲するように形成されている。このようにすれば、横に流れがちな乳房のボリュームを前中心側で適度に受け止めて上方に寄せ上げることで、自然な丸みを造形する効果を高めることができる。

【００３７】

このような構成により、ブラジャー１５は、第１実施形態と同様な効果が得られるほか、乳房押上部材がカップ部１６に縫着された第１のパッド１３と、カップ部１６に対して着脱自在に設けられた第２のパッド１４とからなるため、必要に応じて第２のパッド１４を取り付けたり、はずしたりすることにより、乳房の膨らみを調整することができる。

20

【００３８】

本発明は、上記の実施形態に限定されず、種々の態様が可能である。例えば、ブラジャーに限らず、ブラトレス、ブラスリップ、ブラキャミソール、ボディースーツなどにも適用できる。また、フロントホック型のブラジャーにも適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【００３９】

【図１】第１実施形態に係るブラジャーを示す正面図である。

【図２】図１に示されたブラジャーの肌側の斜視図である。

【図３】図１のIII-III線に沿った断面斜視図である。

【図４】図１に示されたブラジャーの側面図である。

30

【図５】ブラジャーを着用した状態を示す正面図である。

【図６】第２実施形態に係るブラジャーを示す正面図である。

【図７】図６に示されたブラジャーの肌側の斜視図である。

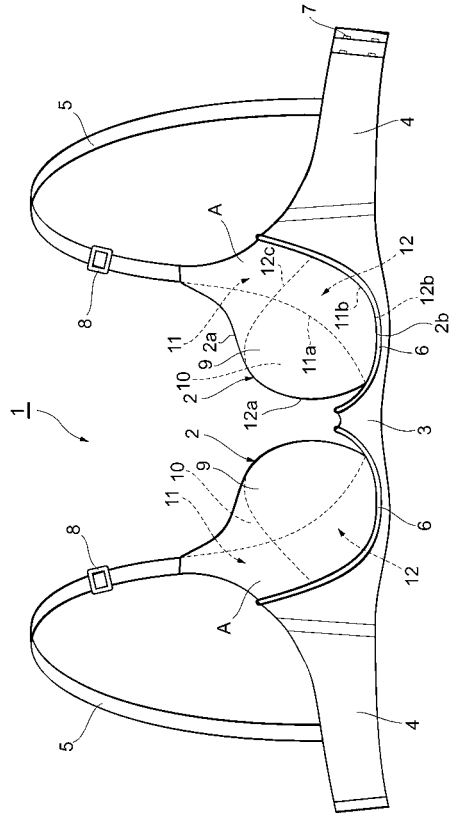
【図８】図７のVIII-VIII線に沿った端面図である。

【符号の説明】

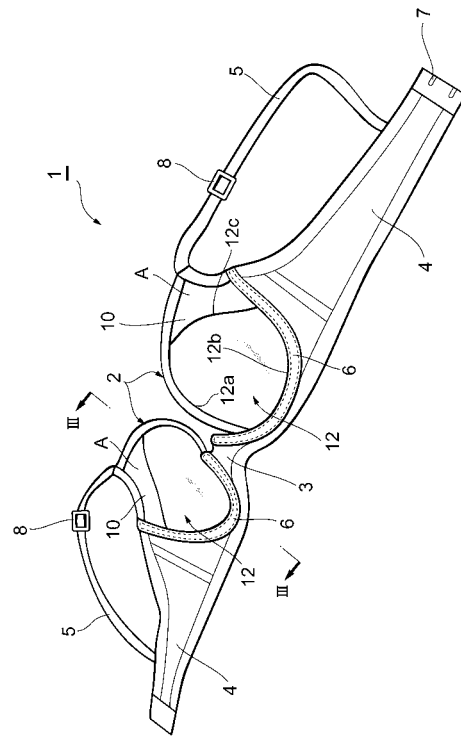
【００４０】

１，１５…ブラジャー、２，１６…カップ部、３…土台部、５…肩ストラップ、６…ワイヤ部、９…表布、１０…裏布（カップ布）、１１…ホルダ、１２…乳房押上部材、１３…第１のパッド、１４…第２のパッド。

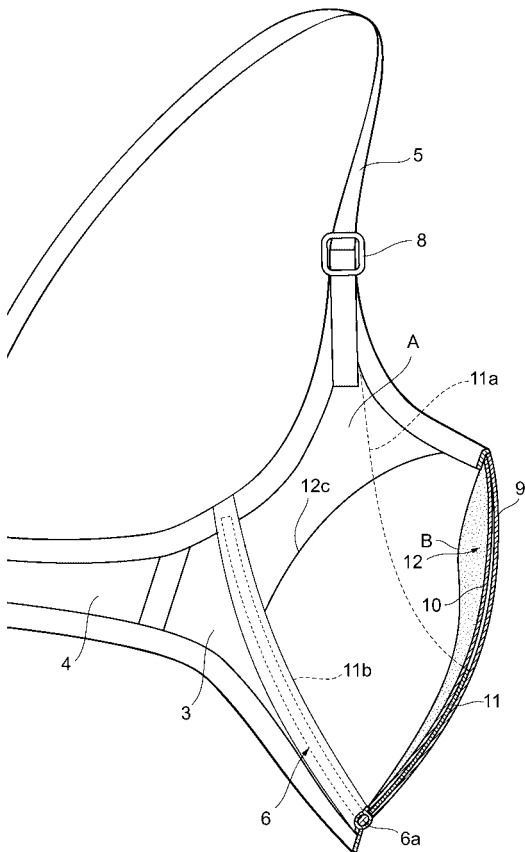
【図 1】



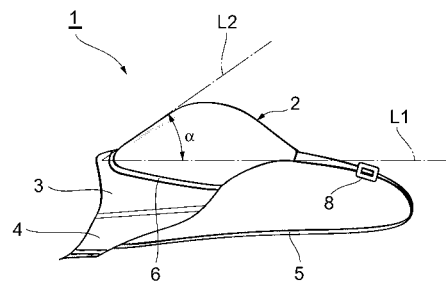
【図 2】



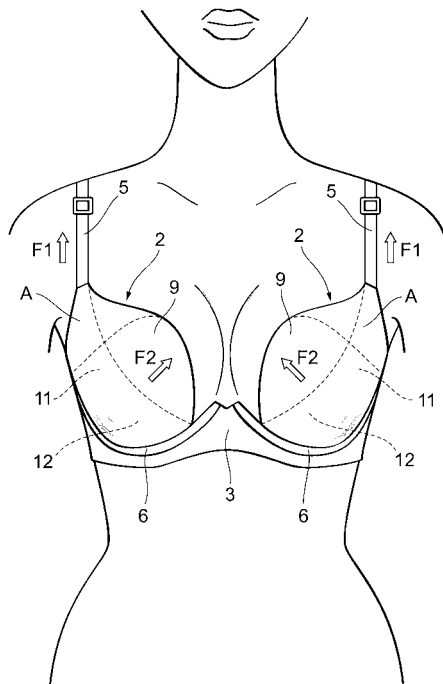
【図 3】



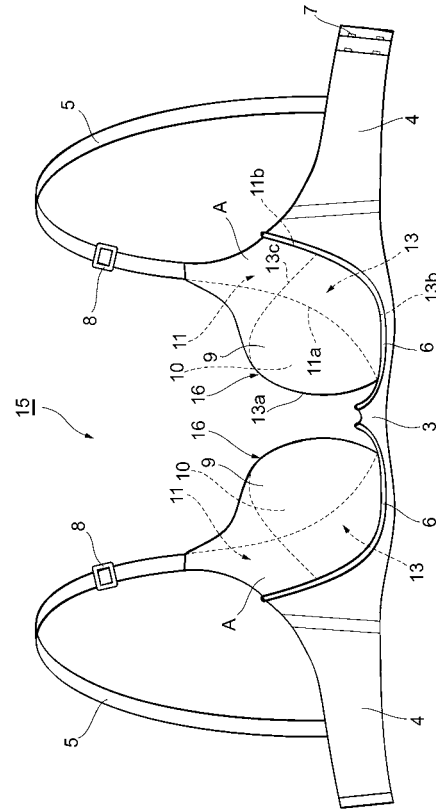
【図 4】



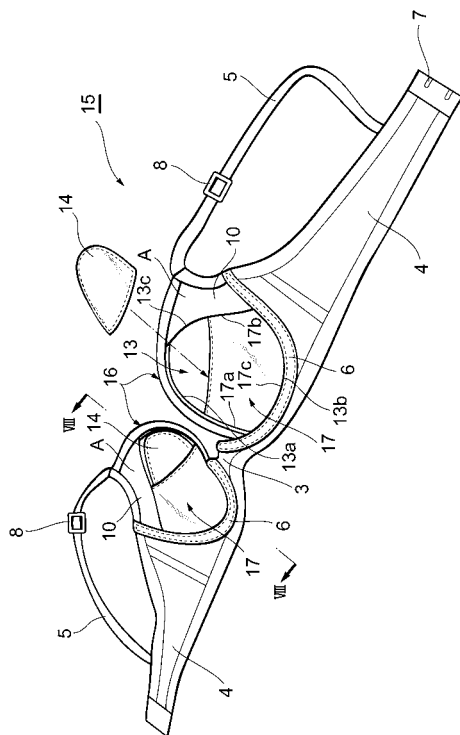
【図 5】



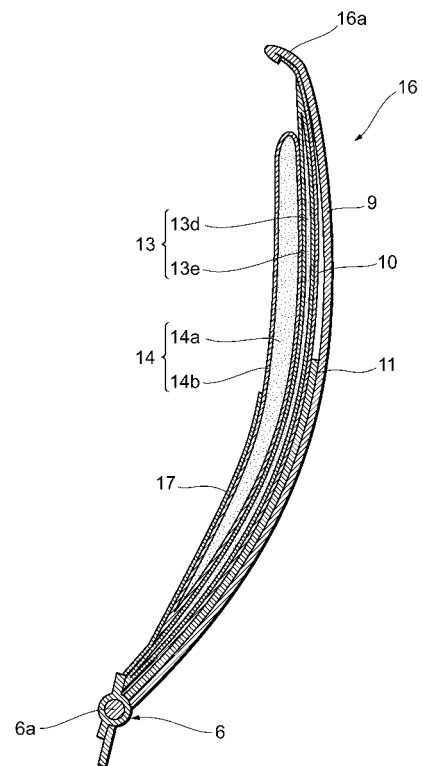
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 諸富 裕子

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 西本 浩司

(56)参考文献 特開2006-063470(JP,A)

特開平09-137305(JP,A)

特開2006-132045(JP,A)

特開平09-176904(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A41C 1/00 - 5/00