

明 細 書

発明の名称：衣類及びブラジャー

技術分野

[0001] 本発明は、衣類及びブラジャーに関する。

背景技術

[0002] カップ部のある衣類、例えば女性用下着であるブラジャーは、着用者のバストに対する保持力を高めるため、カップ部の内部に内カップ（モールドカップ）を備えたものがある（特許文献1参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2014-111854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、上述のようなブラジャーのカップ部は通常伸張性や変形性が低い。このため、上述のようなブラジャーは、着用者の個々のバストの大きさ、形、位置などに対する柔軟性、追従性が低く、着用者によってはバストに対する十分なフィット感が得られない場合がある。

[0005] 本発明はかかる点に鑑みてなされたものであり、より多くの着用者に対して十分なフィット感が得られるフィット性に優れたブラジャーなどの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] 本発明の一態様に係る衣類は、着用者のバストを覆うカップ部（10）を備えた衣類（1）であって、カップ部（10）は、カップ部（10）の内部に設けられた内カップ（52）を備え、内カップ（52）は、上辺部（70）を有し、上辺部（70）は、波型形状の構造を有する。

発明の効果

[0007] 本発明によれば、より多くの着用者に対して十分なフィット感が得られるフィット性に優れたブラジャーなどの衣類を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]ブラジャーの構成の一例を示す説明図である。

[図2]カップ部の各層を分解した説明図である。

[図3]カップ部の縦断面の一例を示す説明図である。

[図4]内カップの正面図である。

[図5]内カップの拡大図である。

[図6]ブラジャーの装着時の内カップの状態の一例を示す説明図である。

[図7]ブラジャーの装着時の内カップの状態の一例を示す説明図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、図面を参照して、本発明の好ましい実施の形態について説明する。

なお、同一の要素には同一の符号を付し、重複する説明を省略する。さらに、図面の寸法比率は、図示の比率に限定されるものではない。また、以下の実施の形態は、本発明を説明するための例示であり、本発明はこの実施の形態に限定されるものではない。

[0010] <ブラジャーの全体構成>

図1は、本実施の形態にかかる衣類としてのブラジャー1の構成の一例を示す説明図である。ブラジャー1は、例えば、着用者のバストを覆うカップ部10と、カップ部10の左右方向の外側に延設され、着用者のバストの脇側と背中側を覆うバック部11、12と、バック部11、12の外側端部に設けられ、バック部11、12同士に係止する係止部13と、カップ部10から着用者の肩を通してバック部11、12に接続されるストラップ部14、15とを備えている。なお、図1は、ブラジャー1を、バック部11、12を左右に開いた状態で正面視したものである。本明細書において「上」、「下」、「左」、「右」は、この図1の状態での正面視したときの方向を示す。「前方」は、図1の紙面手前方向であり、「後方」は図1の紙面奥方向である。

[0011] カップ部 10 は、正面から見て左右対称で、上下方向の幅が左右の端から中央に向けて広がり、その後中央に向けて次第に狭まる形状を有している。例えばカップ部 10 は、左右のカップ部分 20、21 と、左右のカップ部分 20、21 同士を接続する接続部分 22 を有している。各カップ部分 20、21 は、着用者のバストの形状に対応して前方に立体的に突出した椀型形状を有している。カップ部分 20、21 は、正面から見て中央の接続部分 22 から左右方向の外側に向けて次第に上昇する上縁 30、31 を有している。上縁 30、31 は、正面から見て上に凸に滑らかに湾曲している。また、カップ部分 20、21 は、正面から見て中央の接続部分 22 から左右方向の外側に向けて下に凸に湾曲する下縁 32、33 を有している。

[0012] <カップ部の全体構成>

カップ部 10 は、図 2 及び 3 に示すように前後方向に向けて積層された複数層からなる積層構造を有している。カップ部 10 は、例えば裏面（後面）から前面に向けて、裏地 50 と、クッション層 51 と、内カップ 52 と、クッション層 53 と、表地 54 をこの順で備えている。

[0013] 裏地 50 と表地 54 は、特に限定されるものではないが、例えばナイロン繊維などの生地で構成されている。クッション層 51、53 は、例えばウレタンフォームなどの発泡材で構成されている。クッション層 51、53 は、例えば 2 mm ～ 2.5 mm 程度の厚みを有している。クッション層 51、53 は、裏地 50、表地 54 及び内カップ 52 よりも伸縮性、柔軟性が高い。図 2 に示すように裏地 50、クッション層 51、53 及び表地 54 は、カップ部 10 の上縁 30、31 と同様に、中央側から左右方向の外側に向けて次第に上昇する上縁 50a、51a、53a、54a を有している。

[0014] 内カップ 52 は、例えばナイロンポリウレタンなどのウレタンフォームである。内カップ 52 は、射出成型により成形されている。内カップ 52 は、例えばクッション層 51、53 よりも固く、カップ部 10 の立体形状を保持する機能を有している。内カップ 52 は、例えば 0.5 mm ～ 4.5 mm 程度の厚みを有している。なお、内カップ 52 の材質は、ウレタンフォームに

限られず、不織布、ニット材料又は編み物などであってもよい。内カップ５２の下部の内部には、樹脂ワイヤー５５が設けられている。内カップ５２の構成の詳細は後述する。

[0015] 内カップ５２の表面側には、メッシュ層５６が設けられている。メッシュ層５６は、内カップ５２の形状保持をサポートするものであり生地から構成されている。メッシュ層５６は、内カップ５２の表面の全体、或いは一部に接着されている。メッシュ層５６は、内カップ５２よりも伸縮性、柔軟性が高い。

[0016] カップ部１０は、例えば上述のクッション層５１、内カップ５２、メッシュ層５６及びクッション層５３が熱圧着等により一体化され、それが裏地５０及び表地５４と縫合されて構成されている。

[0017] ＜内カップの構成＞

内カップ５２は、例えば図４及び図５に示すように着用者のバストを覆う左右対称の内カップ部６０、６１と、内カップ部６０、６１を連結する連結部６２と、着用者のバストの下部を支持するバスト支持部６３を有している。

[0018] 各内カップ部６０、６１は、全体が前方に突出した椀形状を有している。各内カップ部６０、６１は、正面から見て連結部６２から左右の外側に向けて次第に上昇する上辺部７０を有している。上辺部７０は、例えば波型形状を有し、上辺に沿った方向（上辺方向）Ａ（図４及び図５の矢印方向）に伸張性を有する構造を備えている。すなわち、上辺部７０は、上辺方向Ａに伸びやすい。また、上辺部７０は、上に凸に突出する波部８０、８１が細くなっているため、前後方向に変形しやすい。

[0019] 上辺部７０は、例えば上辺方向Ａの中央付近に複数、例えば相対的に大きな２つの第１の波部８０を有し、その両側に相対的に小さな例えば１つの第２の波部８１を有している。第１の波部８０の波の高さＨ（図５に示す）は、例えば１０ｍｍ以上、好ましくは１０ｍｍ以上～１４ｍｍ以下である。

[0020] 図４に示すように連結部６２は、内カップ部６０、６１の間に配置され、

内カップ５２で上下幅が最も狭い。連結部６２は、上辺部７０に連続する波型形状の上辺部９０を有している。

[0021] 上辺部９０は、例えば下に凸に凹む形状の波部１００を有している。波部１００は、左右の内カップ部６０、６１の上に凸に突出する第２の波部８１と滑らかに連続している。これにより、内カップ５２は、内カップ部６０、６１の上辺部７０及び連結部６２の上辺部９０にわたる連続的な波型形状を有している。内カップ５２の波型形状は、正面から見て左右対称となる。連結部６２は、滑らかに上に凸に凹む下辺部９１を有している。

[0022] 図１及び図２に示したようにカップ部１０の上縁３０、３１は、左右方向の中央に向けて滑らかに下降し、上に凸の湾曲形状を有している。図２に示したようにカップ部１０を構成する裏地５０、クッション層５１、５３及び表地５４は、カップ部１０の上縁３０、３１と同様の上縁５０ａ、５１ａ、５３ａ、５４ａを有している。一方、内カップ５２は、波型形状の上辺部７０を有している。図１に示すようにカップ部１０の上縁３０、３１は、およそ内カップ５２の第１の波部８０の頂点を繋ぐような位置を通っており、波部８０の左右の凹み部分は、カップ部１０の上縁３０、３１に対し後退した切り欠き部（空間部）１０５となっている。その切り欠き部１０５には、例えば図３に示すように表裏のクッション層５１、５３が入り込み、クッション層５１、５３同士が直接接着されている。

[0023] 図４に示すように樹脂ワイヤー５５は、各内カップ部６０、６１の下縁に沿って下に凸に湾曲するように配置されている。

[0024] 内カップ部６０、６１は、着用者のバストトップに対応するカップ頂点Ｃ周りに設けられた複数の長孔１１０を有している。長孔１１０は、カップ頂点Ｃを中心とする円周方向に長くなるように配置されている。複数の長孔１１０は、例えば螺旋状或いは同心円状に配置されている。複数の長孔１１０は、カップ頂点Ｃを円心とした場合の径方向に複数重、例えば３重～１０重にわたり設けられている。この複数の長孔１１０により、内カップ部６０、６１は、前方方向への立体的な伸張性を備える。

- [0025] 図5に示すように複数の長孔110は、カップ頂点Cから離れるにつれて円周方向に長い寸法を有している。例えば長孔110の円周方向（長手方向）の寸法は、カップ頂点Cから離れるにつれて段階的に長くなっている。例えば複数の長孔110が、径方向に5重に設けられている場合、最もカップ頂点Cに近い1重目の長孔110aの円周方向の長さが、2重目の長孔110b及び3重目の長孔110cの円周方向の長さよりも短く、2重目の長孔110b及び3重目の長孔110cの円周方向の長さが、4重目の長孔110d及び5重目の長孔110eの円周方向の長さよりも短い。また複数の長孔110は、径方向に隣り合うものが円周方向に互いにずれるように設けられている。
- [0026] 各内カップ部60、61は、例えば上述の長孔110が設けられている第1の領域R1と、長孔110が設けられていない第2の領域R2、第3の領域R3及び第4の領域R4を有している。
- [0027] 第2の領域R2は、例えば内カップ52の上辺部70のある領域であり、上下に幅のある波形状の領域である。
- [0028] 第1の領域R1と第2の領域R2は、波形状の境界線（仮想線）Eを有している。境界線Eと第2の領域R2の上辺部70との波形状の凹凸は互に対応している。つまり、境界線Eの凸部と上辺部70の凸部の位置が対応し、境界線Eの凹部と上辺部70の凹部の位置が対応している。
- [0029] 第3の領域R3は、内カップ部60、61の上辺部70に対し第1の領域R1を挟んだ反対側に位置する。第3の領域R3は、例えば第1の領域R1の外周の円弧状の領域である。
- [0030] 第4の領域R4は、カップ頂点Cを含むカップ頂点Cの周囲の円形状の領域である。
- [0031] 内カップ部60、61の第3の領域R3には、例えば円形の通気孔120がさらに設けられている。
- [0032] 図4に示すように連結部62及びバスト支持部63には、長孔110が設けられていない。バスト支持部63には、円形の通気孔120が設けられて

いる。バスト支持部63の通気孔120は、内カップ部60、61の通気孔120よりも小さい径を有している。

[0033] 内カップ52に設けられた長孔110及び通気孔120は、メッシュ層56により覆われている。

[0034] <ブラジャーの作用>

以上のように構成されたブラジャー1の作用について説明する。まず、ブラジャー1は、カップ部10の内部に内カップ52を有し、その内カップ52の内カップ部60、61が、波型形状の上辺部70を有し、上辺部70が上辺方向Aへの伸張性を有している。さらに上辺部70は、前後方向Fへの変形性を有している。内カップ部60、61は、カップ頂点C周りに円周方向に長い複数の長孔110を有し、それにより前方方向に立体的に伸張する。

[0035] 着用者がブラジャー1を着用した際には、バストの大きさ、形、位置等に応じて、内カップ部60、61の上辺部70が上辺方向Aに伸張し、前後方向Fに変形するとともに、内カップ部60、61が前方方向に立体的に伸張する。例えば図6に示すように着用者のバストが相対的に大きい場合には、上辺部70の波型形状が上辺方向Aに相対的に大きく伸張し、また内カップ部60、61が前方方向に立体的に相対的に大きく伸張する。また、例えば図7に示すように着用者のバストが相対的に小さい場合には、上辺部70の波型形状が上辺方向Aに相対的に小さく伸張し、また内カップ部60、61が前方方向に立体的に相対的に小さく伸張する。また、図6及び図7において、上辺部70は、バストの表面の形状に沿って前後方向Fに変形する。このように、ブラジャー1の内カップ52が、着用者のバストの大きさや形に応じて変形し着用者のバストにフィットする。

[0036] 本実施の形態によれば、内カップ52の上辺部70が波型形状の構造を有するので、内カップ52の上辺部70が着用者のバストの大きさや形に追従して伸張し、変形する。この結果、より多くの着用者がバストに対する十分なフィット感を得ることができ、フィット性に優れたブラジャー1を実現で

きる。また、波型形状の構造の上辺部70は、伸張した際に締め付ける力が強くなりすぎないので、着用者のバストの形状を崩さないようにバストにフィットすることができる。さらに、波型形状の構造の上辺部70は、着用者のバストを所定の形にしっかり保持することができるので、バストの形を補正することもできる。よって、ブラジャー1は、着用者のバストにフィットしつつ、バストの形を美しく整えることができる。

[0037] 上辺部70の波型形状の構造は、上辺部70に沿った方向に伸張性のある構造であるので、上辺部70が着用者のバストの大きさや形に、より追従しやすくなる。

[0038] 内カップ52の波型形状の構造は、左右の内カップ部60、61の上辺部70と連結部62の上辺部90にわたり連続的に設けられているので、内カップ52全体の上辺方向Aの伸張性を向上することができる。

[0039] 内カップ52は、着用者のバストトップに対応するカップ頂点Cを中心とする円周方向に長い複数の長孔110を有しているので、着用者に対して前方方向（バストの膨らみ方向）への内カップ52の伸張性が向上する。この結果、内カップ52の上辺方向Aの伸張性と前方方向への伸張性が向上するので、ブラジャー1が着用者のバストの立体的な形状に追従して、ブラジャー1のバストに対するフィット性をさらに向上することができる。

[0040] 複数の長孔110は、カップ頂点Cを中心とする同心円状又は螺旋状に設けられているので、内カップ52が前方方向に伸張しやすくなり、ブラジャー1のバストに対するフィット性をさらに向上することができる。

[0041] 複数の長孔110は、カップ頂点Cから離れるにつれて円周方向に長い寸法を有している。かかる場合、カップ頂点Cから離れた位置においても、内カップ52の前方方向への伸張性を十分に確保することができるので、ブラジャー1のバストに対するフィット性をさらに向上することができる。なお、「カップ頂点Cから離れるにつれて円周方向に長い」とは、カップ頂点Cから離れるにつれて段階的に長くなる場合のみならず、カップ頂点Cから離れるにつれて徐々に長くなる場合も含む。

- [0042] 内カップ52の上辺部70は、長孔110が設けられていない領域（第2の領域R2）を有しているので、内カップ52の形の崩れを防止することができる。
- [0043] 内カップ52は、長孔110が設けられている第1の領域R1と、第1の領域R1に隣接し、長孔110が設けられていない上辺部70の第2の領域R2とを有し、第1の領域R1と第2の領域R2は、波形形状の境界線Eを有し、境界線Eと上辺部70との波形状の凹凸は互に対応している。このため、上辺部70の長孔110が設けられていない第2の領域R2の幅が、上辺部70に沿って確保されるので、上辺部70の上辺方向Aへの伸張を上辺部70の全体にわたり十分に確保することができる。この結果、上辺部70が十分に伸張し、着用者のバストにフィットしつつ、着用者のバストの形を美しく整えることができる。
- [0044] 内カップ52は、上辺部70の第2の領域R2に対し第1の領域R1を挟んだ反対側の第1の領域R1の外周に長孔110が設けられていない第3の領域R3を有している。この場合、伸張性のある第1の領域R1の直下に、相対的に伸張性の低い第3の領域R3を設けることができるので、着用者のバストの下部をしっかりと保持することができる。
- [0045] 内カップ52は、カップ頂点Cの周囲に長孔110が設けられていない領域（第4の領域R4）を有しているので、着用者のバストトップの前方方向への突出を意図的に抑えたいとする着用者のニーズに対応することができる。
- [0046] 内カップ52は、着用者のバストの下部を覆って支持するバスト支持部63を有し、バスト支持部63には、長孔110が設けられていないので、着用者のバストを下から支持して十分に保形することができる。
- [0047] 内カップ52の表面には長孔110を覆うメッシュ層56が設けられているので、内カップ52の形状保持をサポートすることができる。
- [0048] カップ部10は、内カップ52の表面（表地54）側と裏面（裏地50）側にそれぞれクッション層51、53を有するので、例えばカップ部10の表裏面を平坦化したり、カップ部10の肌感触をよくしたり、カップ部10

の各部材を保護することができる。

[0049] 以上の実施の形態におけるブラジャー１は、内カップ５２が、波型形状の上辺部７０と、長孔１１０を有するものであったが、本発明は、長孔１１０がないものであってもよい。また参考例の態様によれば、内カップ５２が波型形状の上辺部７０を備えず、長孔１１０を備えるものであってもよい。かかる場合においても、内カップ５２のカップ頂点Ｃ周りに、周方向に長い複数の長孔１１０を有するので、着用者に対して前方方向（バストの膨らみ方向）への内カップ５２の伸張性が向上する。この結果、より多くの着用者がバストに対する十分なフィット感を得ることができ、フィット性に優れたブラジャー１を実現できる。

[0050] 内カップ５２の上辺部７０の形状や波の数も上記実施の形態のものに限られない。また、内カップ５２の上辺部７０は、波型形状の構造を有するものであれば、他の形状を有するものであってもよい。なお、波型形状には、滑らかな凹凸を有するもののみならず、三角形状の凹凸が繰り返えられるものや方形状の凹凸が繰り返えられるものなどの他のジグザグ状のものが含まれる。

[0051] 長孔１１０の形状や数、配置も上記実施の形態のものに限られない。例えば長孔１１０は、周方向に沿って一定幅の孔であったが、周方向に沿って幅が異なる部分のある孔であってもよい。カップ部１０の形状や構造、内カップ５２の形状や構造も上記実施の形態のものに限られない。ブラジャー１の形状、構造も上記実施の形態のものに限られない。

[0052] 例えば以上の実施の形態ではブラジャー１がストラップ部１４、１５を備えたものであったが、ストラップ部１４、１５は取り外し自在なものであってもよいし、またブラジャー１が元々ストラップ部１４、１５を備えないものであってもよい。以上の実施の形態では、衣類がブラジャーであったが、本発明は、カップ部を備えるものであれば、カップ部付きの他の下着等の衣類にも適用できる。

産業上の利用可能性

[0053] 本発明は、より多くの着用者がバストに対する十分なフィット感を得られるような、フィット性に優れたブラジャーなどの衣類を提供する際に有用である。

符号の説明

- [0054] 1 ブラジャー
- 10 カップ部
- 50 裏地
- 52 内カップ
- 54 表地
- 60、61 内カップ部
- 70 上辺部
- 110 長孔

請求の範囲

- [請求項1] 着用者のバストを覆うカップ部（１０）を備えた衣類（１）であって、
- 前記カップ部（１０）は、前記カップ部（１０）の内部に設けられた内カップ（５２）を備え、
- 前記内カップ（５２）は、上辺部（７０）を有し、
- 前記上辺部（７０）は、波型形状の構造を有する衣類（１）。
- [請求項2] 前記波型形状の構造は、
- 前記上辺部（７０）に沿った方向に伸張性のある構造である請求項１に記載の衣類（１）。
- [請求項3] 前記内カップ（５２）は、
- 左右の内カップ部（６０、６１）と、当該左右の内カップ部（６０、６１）同士を連結する連結部（６２）とを有し、
- 前記波型形状の構造は、
- 前記左右の内カップ部（６０、６１）と前記連結部（６２）の上辺部（７０）にわたり連続的に設けられている請求項１又は２に記載の衣類（１）。
- [請求項4] 前記内カップ（５２）は、
- 着用者のバストトップに対応するカップ頂点（Ｃ）周りに設けられ、前記カップ頂点（Ｃ）を中心とする円周方向に長い複数の長孔（１１０）を有する請求項１～３のいずれか一項に記載の衣類（１）。
- [請求項5] 前記複数の長孔（１１０）は、
- 前記カップ頂点（Ｃ）を中心とする同心円状又は螺旋状に設けられている請求項４に記載の衣類（１）。
- [請求項6] 前記複数の長孔（１１０）は、

前記カップ頂点（Ｃ）から離れるにつれて円周方向に長い寸法を有する

請求項５に記載の衣類（１）。

[請求項7] 前記内カップ（５２）の上辺部（７０）は、
前記長孔（１１０）が設けられていない領域（Ｒ２）を有する
請求項４～６のいずれか一項に記載の衣類（１）。

[請求項8] 前記内カップ（５２）は、
前記長孔（１１０）が設けられている第１の領域（Ｒ１）と、
前記第１の領域（Ｒ１）に隣接し、前記上辺部（７０）の長孔（１１０）が設けられていない第２の領域（Ｒ２）とを有し、
前記第１の領域（Ｒ１）と前記第２の領域（Ｒ２）は、波型形状の境界線（Ｅ）を有し、
前記境界線（Ｅ）と前記上辺部（７０）との波型形状の凹凸は互いに対応している

請求項７に記載の衣類（１）。

[請求項9] 前記内カップ（５２）は、
前記上辺部（７０）の第２の領域（Ｒ２）に対し前記第１の領域（Ｒ１）を挟んだ反対側の前記第１の領域（Ｒ１）の外周に前記長孔（１１０）が設けられていない第３の領域（Ｒ３）を有する
請求項８に記載の衣類（１）。

[請求項10] 前記内カップ（５２）は、
前記カップ頂点（Ｃ）の周囲に前記長孔（１１０）が設けられていない領域（Ｒ４）を有する
請求項４～９のいずれか一項に記載の衣類（１）。

[請求項11] 前記内カップ（５２）は、
着用者のバストの下部を覆って支持するバスト支持部（６３）をさらに有し
前記バスト支持部（６３）には、前記長孔（１１０）が設けられて

いない

請求項 4 ～ 1 0 のいずれか一項に記載の衣類（１）。

[請求項12]

前記内カップ（５２）の表面には、

前記長孔（１１０）を覆うメッシュ層（５６）が設けられている

請求項 4 ～ 1 1 のいずれか一項に記載の衣類（１）。

[請求項13]

前記カップ部（１０）は、

前記内カップ（５２）の表面側と裏面側にそれぞれクッション層（
５１、５３）を有する

請求項 1 ～ 1 2 のいずれか一項に記載の衣類（１）。

[請求項14]

請求項 1 ～ 1 3 のいずれ一項に記載の衣類（１）はブラジャーである。