(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2009-89334
(P2009-89334A)
(43)公開日　平成21年4月23日(2009.4.23)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
H04R 25/02	(2006.01)	H04R 25/02	B	
H04R 25/00	(2006.01)	H04R 25/00	E	

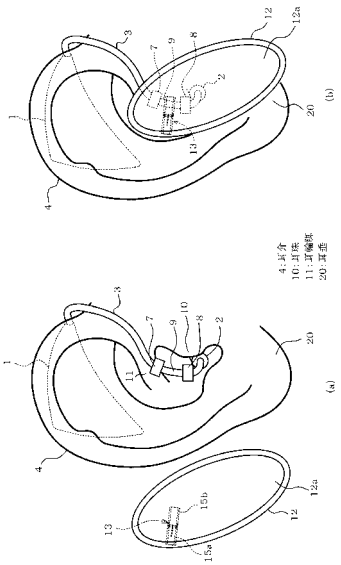
審査請求 未請求　請求項の数 4　ＯＬ　（全 8 頁）

(21)出願番号　特願2007-260002 (P2007-260002)
(22)出願日　平成19年10月3日 (2007.10.3)

(71)出願人　507328852
荒尾　はるみ
愛知県稲沢市小池３丁目１０－８
(71)出願人　591191527
理研産業株式会社
愛知県名古屋市中区大須４丁目１０－２０
(74)代理人　100071135
弁理士　佐藤　強
(72)発明者　荒尾　はるみ
愛知県稲沢市小池３丁目１０－８

(54)【発明の名称】補聴器

(57)【要約】
【課題】補聴器本体を耳介に掛けて装着する耳かけ形のものにおいて、補聴器本来の機能を損なうことなく、耳飾りを本来の装着位置に近い位置に装着できて、見た目も良くでき、しかも、耳飾りで耳垂部分を挟み込んだり、耳垂部分に孔をあけたりせずに耳飾りを装着することができる補聴器を提供する。
【解決手段】耳介４に掛ける補聴器本体１と外耳道に挿入される放音部２との間を接続する接続部材３に、第１および第２の規制凸部７，８を設け、これら規制凸部７，８間を飾り取付部９とする。飾り取付部９は、耳介４の耳珠１０付近に配置する。耳飾り１２は、裏面に挟み具１３を有していて、挟み具１３で飾り取付部９を挟み込むことにより飾り取付部９に着脱可能に取り付けられる。耳飾り１２は、取付状態で、少なくとも一部が耳垂２０に接触若しくは近接する状態となる。
【選択図】図５



【特許請求の範囲】
【請求項１】
人の耳介に掛けられる耳かけ形の補聴器本体と、
外耳道に挿入される放音部と、
前記補聴器本体と前記放音部との間を接続する接続部材とを備え、
前記接続部材は、前記補聴器本体を耳介に掛けかつ前記放音部を外耳道の正規の位置に挿入した状態において耳介の耳珠付近に配置されるように設けられた、耳飾りを着脱可能に取り付けるための飾り取付部を有し、
前記飾り取付部に前記耳飾りを取り付けた状態で、前記耳飾りの少なくとも一部が耳介の耳垂部分に接触若しくは近接する状態となる構成としたことを特徴とする補聴器。
【請求項２】
人の耳介に掛けられる耳かけ形の補聴器本体と、
外耳道に挿入される放音部と、
前記補聴器本体と前記放音部との間を接続するように設けられ、前記補聴器本体を耳介に掛けかつ前記放音部を外耳道の正規の位置に挿入した状態において耳介の耳珠付近に配置される飾り取付部を有する接続部材と、
前記飾り取付部に着脱可能に取り付けられる耳飾りとを備え、
前記飾り取付部に前記耳飾りを取り付けた状態で、前記耳飾りの少なくとも一部が耳介の耳垂部分に接触若しくは近接する状態となる構成としたことを特徴とする補聴器。
【請求項３】
前記飾り取付部は、耳介の耳輪脚付近に配置される第１の規制凸部と、耳珠付近に配置される第２の規制凸部とで挟まれた部分であることを特徴とする請求項１または２記載の補聴器。
【請求項４】
前記耳飾りは挟み込み手段を備え、前記挟み込み手段で前記飾り取付部を挟み込むことにより前記飾り取付部に取り付けられる構成であることを特徴とする請求項１～３のいずれかに記載の補聴器。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、補聴器本体が人の耳介に掛けて使用される耳かけ形の補聴器に関する。
【背景技術】
【０００２】
補聴器には、耳かけ形や挿耳形（耳穴形ともいう）、ポケット形などいろいろなタイプのものがあるが、見た目が悪いなどの理由で、装着に抵抗感があり、なかなか普及していないというのが実情である。
【０００３】
そこで、補聴器に耳飾りを取り付けられる構成とすることで、ファッション性を持たせることが提案されている。例えば特許文献１には、ポケット型の補聴器において、次のような構成のものが開示されている。ポケット型の補聴器は、一般に、衣服のポケットに収容される補聴器本体と、耳穴（外耳道）に挿入される放音部（イヤホン部）と、補聴器本体と放音部とを接続する接続部材（接続コード）とを備えている。そして、放音部における接続部材の導出部分にイヤリング装着溝を設け、耳飾りに挟み込み手段としてクリップを設け、そのクリップをイヤリング装着溝に挟み付けることで、耳飾りを着脱可能に取り付ける構成となっている。
【特許文献１】特開２００６－１２９０００号公報（図３、図４参照）
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
上記した特許文献１の構成のものでは、次のような不具合がある。イヤリング装着溝に

耳飾りを取り付けた場合、耳飾りの重量が放音部に作用し、装着状態で放音部が外耳道から抜け易くなってしまうという不具合がある。放音部が外耳道の正規の位置に固定されていないと、ハウリングが発生し、聞き難くなってしまい、補聴器本来の機能を損なってしまう。

【０００５】

耳かけ形の補聴器おいては、耳飾りを取り付けるという提案はなされていない。

なお、耳飾りの一般的な装着方法としては、クリップ式とピアス式が主流である。しかしながら、クリップ式の場合には、クリップで耳介の耳垂部分を直接挟み込むため、痛みが生じ易い。また、ピアス式の場合には、耳垂部分に孔をあける必要があり、しかもそこに金属を差し込むので、金属アレルギーの人は耳垂が炎症をおこすことがある。

【０００６】

本発明は上記した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、補聴器本体を耳介に掛けて装着する耳かけ形のものにおいて、補聴器本来の機能を損なうことなく、耳飾りを本来の装着位置に近い位置に装着できて、見た目も良くでき、しかも、耳飾りで耳垂部分を挟み込んだり、耳垂部分に孔をあけたりせずに耳飾りを装着することができる補聴器を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

上記した目的を達成するために、請求項１の補聴器は、人の耳介に掛けられる耳かけ形の補聴器本体と、外耳道に挿入される放音部と、前記補聴器本体と前記放音部との間を接続する接続部材とを備え、前記接続部材は、前記補聴器本体を耳介に掛けかつ前記放音部を外耳道の正規の位置に挿入した状態において耳介の耳珠付近に配置されるように設けられた、耳飾りを着脱可能に取り付けるための飾り取付部を有し、前記飾り取付部に前記耳飾りを取り付けた状態で、前記耳飾りの少なくとも一部が耳介の耳垂部分に接触若しくは近接する状態となる構成としたことを特徴とする。

【０００８】

同様な目的を達成するために、請求項２の補聴器は、人の耳介に掛けられる耳かけ形の補聴器本体と、外耳道に挿入される放音部と、前記補聴器本体と前記放音部との間を接続するように設けられ、前記補聴器本体を耳介に掛けかつ前記放音部を外耳道の正規の位置に挿入した状態において耳介の耳珠付近に配置される飾り取付部を有する接続部材と、前記飾り取付部に着脱可能に取り付けられる耳飾りとを備え、前記飾り取付部に前記耳飾りを取り付けた状態で、前記耳飾りの少なくとも一部が耳介の耳垂部分に接触若しくは近接する状態となる構成としたことを特徴とする。

【発明の効果】

【０００９】

請求項１の補聴器は、補聴器本体を人の耳介に掛けて使用する耳かけ形である。この種の補聴器においては、補聴器本体と、外耳道に挿入される放音部とが接続部材によって接続されている。その接続部材に設けた飾り取付部に耳飾りを取り付けることによって、ファッション性を持たせることができる。この場合、飾り取付部に取り付けた耳飾りは、耳介に引っ掛けられた補聴器本体によって接続部材を介して上から吊られた状態となっているから、耳飾りの重量は放音部には作用し難く、放音部が外耳道から抜けることを極力防止できるようになり、補聴器本来の機能を損なうことを防止できる。また、飾り取付部に耳飾りを取り付けた状態で、耳飾りの少なくとも一部が耳介の耳垂部分に接触若しくは近接する状態となるから、耳飾りは本来の装着位置に近い位置に装着することができ、見た目を良くできる。しかも、耳飾りは接続部材を利用して取り付けるので、耳飾りで耳垂を挟み込んだり、耳垂に孔をあけたりする必要がない。さらに、耳飾りは着脱可能であるから、その耳飾りを適宜交換して使用することが可能となる。

【００１０】

請求項２の補聴器においても、上記した請求項１の補聴器と同様な作用効果を得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】
【００１１】
以下、本発明の一実施形態について図１～図６を参照して説明する。
図１には、耳かけ形の補聴器の外観が示されている。この補聴器は、補聴器本体１と、放音部２と、これら補聴器本体１と放音部２との間を接続する接続部材３とを備えている。このうち補聴器本体１は、ほぼ三角形に形成されていて、人の耳介４（図５参照）の裏側に引っ掛けやすい形状となっている。この補聴器本体１には、電池を収納する電池収納部５の他、図示はしないが、音を収集するマイクロホンや増幅回路などが設けられている。放音部２は、この場合イヤホンで、人の外耳道(耳穴)６（図６参照）に挿入することが可能な大きさ、形状に設定されている。放音部２としては、音を発する電気部品であるイヤホンの場合と、単なる放音のための耳栓の場合とを含む。接続部材３は、図示しない電線を透明な合成樹脂製のチューブで覆った構成とされている。放音部２が耳栓の場合には、接続部材３に電線は必要がなく、接続部材３としては、音を導くための単なるチューブ（導音チューブ）の場合がある。
【００１２】
このように構成された補聴器は、図５および図６に示すように、補聴器本体１を耳介４の裏側に引っ掛けるとともに、放音部２を外耳道６に挿入した状態で使用される。このとき、接続部材３が耳介４の上部の前部から外耳道６の入り口にかけて配線される形態となる。
【００１３】
さて、上記接続部材３の外周部には、放音部２寄りの部位に位置させて第１および第２の規制凸部７，８を設けている。これら第１および第２の規制凸部７，８は、それぞれ接続部材３の外周部に嵌合した合成樹脂製のリング部材を接着により固着している。これら第１および第２の規制凸部７，８は、上下に所定の寸法を存した状態で離間している。そして、接続部材３において、これら第１の規制凸部７と第２の規制凸部８とで挟まれた部分を飾り取付部９として構成している。
【００１４】
ここで、図５および図６に示すように、補聴器本体１を耳介４の裏側に引っ掛けるとともに、放音部２を外耳道６の正規の位置に挿入した状態で、飾り取付部９は、耳介４の耳珠１０付近に配置される。より具体的には、飾り取付部９における上側の第１の規制凸部７は、耳介４における耳輪脚１１付近に配置され、下側の第２の規制凸部８は、耳珠１０付近（外耳道６の入り口付近）に配置される。
上記飾り取付部９に取り付けるための耳飾り１２は、図２、図５、図６などに示すように、この場合楕円形をなしていて、その表面が飾り面１２ａとされ、裏面１２ｂに挟み込み手段として挟み具１３が設けられている。
【００１５】
この挟み具１３は、図３に示すように、洗濯ばさみを小さくしたようなもので、ベース部材１４と、揺動レバー１５と、ねじりコイルばね１６とを備えている。このうちベース部材１４は、図３（ａ），（ｂ）において左右方向に長く、その長手方向の中間部の両側に軸支持部１４ａを有していて、耳飾り１２の裏面１２ｂに接着などにより固着されている。対向する２個の軸支持部１４ａ間に、軸１７が掛け渡されている。揺動レバー１５は、ベース部材１４に沿って長く延びていて、その長手方向の中間部が前記軸１７により揺動可能に支持されている。ねじりコイルばね１６は、コイル部１６ａが軸１７に巻かれていて、一端部１６ｂがベース部材１４に当接し、他端部１６ｃが揺動レバー１５の一端部１５ａ側の内面に当接している。ねじりコイルばね１６は、揺動レバー１５を、これの他端部１５ｂがベース部材１４に当接する方向である図３（ａ）の矢印Ａ方向に付勢している。揺動レバー１５の他端部１５ｂのベース部材１４側には、半円状の切り欠き部１８が形成されている。この場合、挟み具１３は、耳飾り１２の長手方向に対してやや斜めに配置されている（図２参照）。
【００１６】

ここで、耳飾り１２を補聴器における接続部材３の前記飾り取付部９に取り付ける場合には、次のようにして行う。まず、図５（ａ）および図６（ａ）に示すように、補聴器本体１を耳介４の裏側に引っ掛けるとともに、放音部２を外耳道６に挿入して正規の位置に位置させる。これにより、上記したように接続部材３の飾り取付部９が耳珠１０付近に配置される。この状態で、耳飾り１２を手で持ち、耳飾り１２の裏面１２ｂが耳介４側に向くようにするとともに、挟み具１３の先端側（揺動レバー１５の他端部１５ｂ側）が顔の前を向くようにする（図５（ａ）参照）。そして、手の指で揺動レバー１５の一端部１５ａを押さえて、他端部１５ｂがベース部材１４から離れるように揺動レバー１５を回動させる。この状態で、揺動レバー１５の切り欠き部１８に、接続部材３の飾り取付部９を挿入させ、揺動レバー１５の一端部１５ａに対する押圧力を解除すると、揺動レバー１５の他端部１５ｂの切り欠き部１８とベース部材１４との間で飾り取付部９を挟み込むようになる（図３の二点鎖線、図４参照）。これにより、耳飾り１２を飾り取付部９に取り付けることができる。この取付状態では、図５（ｂ）および図６（ｂ）に示すように、耳飾り１２は少なくとも一部が耳介４の耳垂２０部分に接触もしくは近接した状態となる。

【００１７】

このとき、飾り取付部９の上下両側に第１の規制凸部７と第２の規制凸部８とがあるから、飾り取付部９の位置がわかりやすく、耳飾り１２の挟み具１３で飾り取付部９を挟みやすい。しかも、挟み具１３ひいては耳飾り１２の上下方向の位置を規制することができる。なお、耳飾り１２を飾り取付部９から外す場合には、挟み具１３における揺動レバー１５の一端部１５ａを押して他端部１５ｂをベース部材１４から離間させ、飾り取付部９を切り欠き部１８から外せばよい。

【００１８】

上記した実施形態によれば次のような作用効果を得ることができる。補聴器本体１を耳介４に掛けて使用する耳かけ形の補聴器において、接続部材３が有する飾り取付部９に耳飾り１２を取り付けることにより、ファッション性を持たせることができるようになる。この場合、飾り取付部９に取り付けた耳飾り１２は、耳介４に引っ掛けられた補聴器本体１によって接続部材３を介して上から吊られた状態となっているから、耳飾り１２の重量は放音部２には作用し難く、放音部２が外耳道６から抜けることを極力防止できるようになり、補聴器本来の機能を損なうことを防止できる。

【００１９】

また、飾り取付部９に耳飾り１２を取り付けた状態で、耳飾り１２の少なくとも一部が耳介４の耳垂２０部分に接触若しくは近接する状態となるから、耳飾り１２は本来の装着位置に近い位置に装着することができ、見た目を良くできる。しかも、耳飾り１２は接続部材３を利用して取り付けるので、耳飾り１２で耳垂２０を挟み込んだり、耳垂２０に孔をあけたりする必要がない。さらに、耳飾り１２は着脱可能であるから、飾り取付部９に取り付けが可能な挟み具１３を有する耳飾りを複数種類用意しておくことで、耳飾りを適宜交換して使用することが可能となる。

【００２０】

本発明は、上記した実施形態にのみ限定されるものではなく、次のように変形または拡張できる。

図７に飾り取付部の変形例を示す。この飾り取付部２１は、接続部材３の外周部に嵌合して固着した１個の筒状部材２２により構成している。筒状部材２２は、上端部に鍔状の第１の規制凸部２３を有し、下端部に同じく鍔状の第２の規制凸部２４を有していて、これら第１の規制凸部２３と第２の規制凸部２４とで挟まれた部分を飾り取付部２１としている。

【図面の簡単な説明】

【００２１】

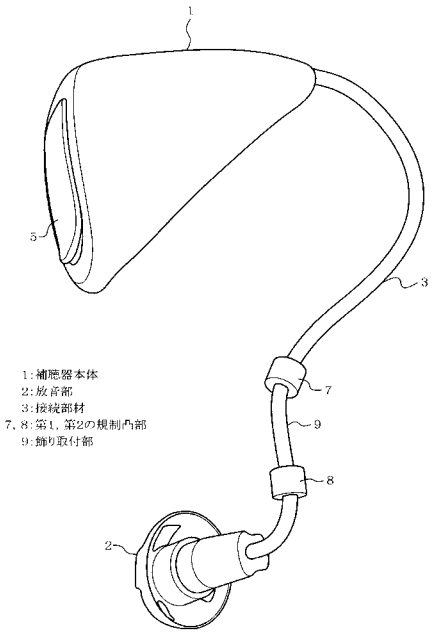
【図１】本発明の一実施例を示す耳かけ形の補聴器の外観斜視図

【図２】耳飾りの裏面図

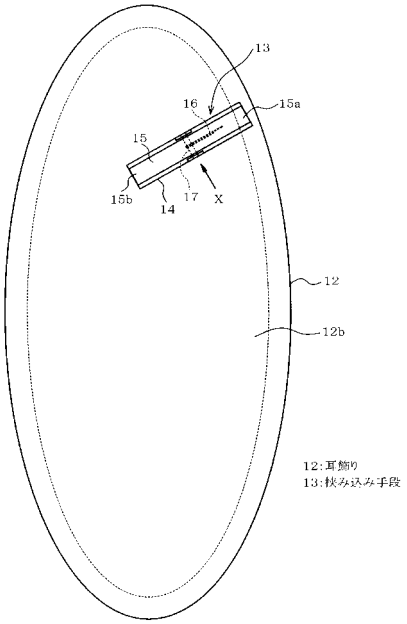
【図３】耳飾りの裏面に設けた挟み具を示すもので、（ａ）は図２において矢印Ｘ方向か

ら見た破断正面図、（ｂ）は（ａ）において上から見た平面図、（ｃ）は（ａ）において左から見た破断側面図
【図４】耳飾りを飾り取付部に取り付けた状態の縦断面図
【図５】（ａ）は補聴器を耳に装着した状態での側面図、（ｂ）は飾り取付部に耳飾りを取り付けた状態での側面図
【図６】（ａ）は補聴器を耳に装着した状態での縦断正面図、（ｂ）は飾り取付部に耳飾りを取り付けた状態での縦断正面図
【図７】飾り取付部の変形例を示す断面図
【符号の説明】
【００２２】
図面中、１は補聴器本体、２は放音部、３は接続部材、４は耳介、６は外耳道、７は第１の規制凸部、８は第２の規制凸部、９は飾り取付部、１０は耳珠、１１は耳輪脚、１２は耳飾り、１３は挟み具（挟み込み手段）、２０は耳垂、２１は飾り取付部、２２は筒状部材、２３は第１の規制凸部、２４は第２の規制凸部を示す。

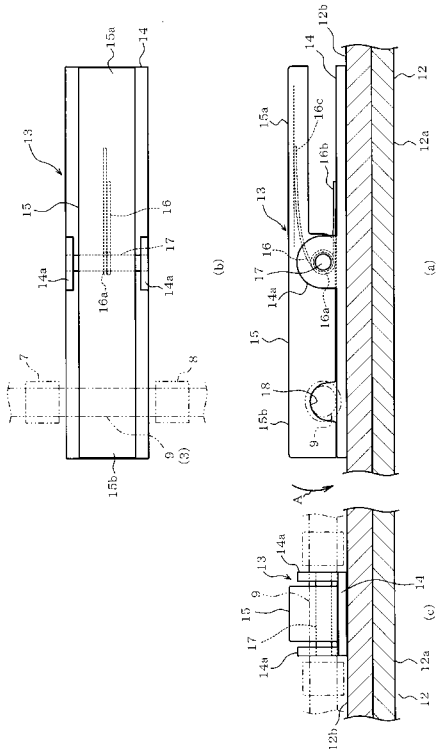
【図１】



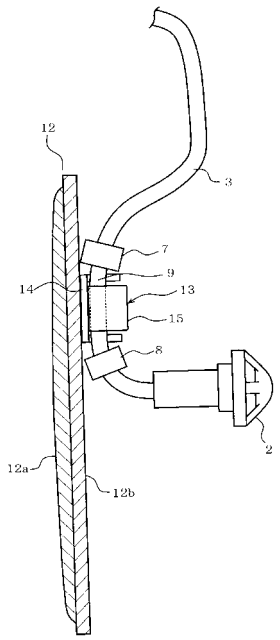
【図２】



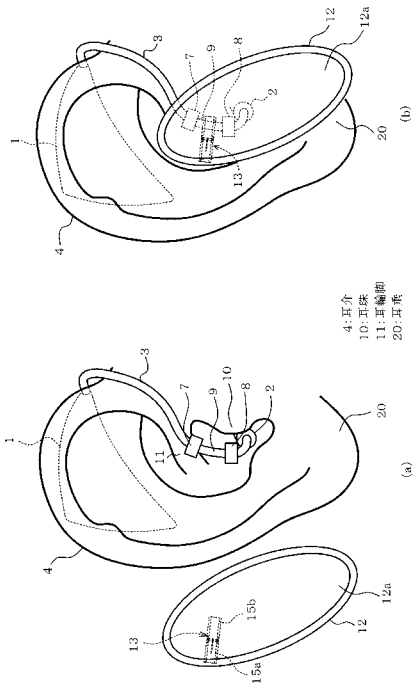
【図３】



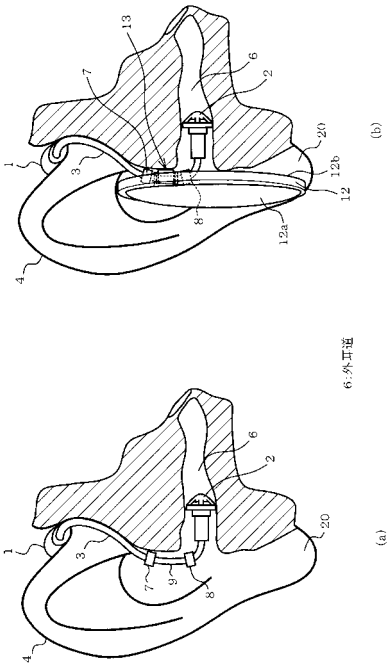
【図４】



【図５】



【図６】



【図７】

