

(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2018-102726
(P2018-102726A)

(43) 公開日 平成30年7月5日(2018.7.5)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 6 B 5/02 (2006.01)	A 4 6 B 5/02	3 B 2 0 2
A O 1 K 13/00 (2006.01)	A O 1 K 13/00	F

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2016-254038 (P2016-254038)</p> <p>(22) 出願日 平成28年12月27日 (2016.12.27)</p>	<p>(71) 出願人 597036477 ライオン商事株式会社 東京都墨田区横網一丁目2番26号</p> <p>(74) 代理人 110002147 特許業務法人酒井国際特許事務所</p> <p>(72) 発明者 袴田 祐輔 東京都墨田区横網一丁目2番26号 ライオン商事株式会社内</p> <p>(72) 発明者 窪田 真理 東京都墨田区横網一丁目2番26号 ライオン商事株式会社内</p> <p>Fターム(参考) 3B202 AA06 AA40 AB15 BA21</p>
--	---

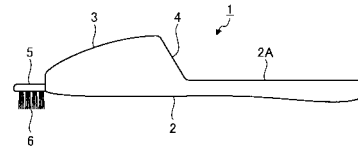
(54) 【発明の名称】 口腔内清掃用具

(57) 【要約】

【課題】 当たり心地がよく清掃力に優れた口腔内清掃用具を提供する。

【解決手段】 本発明は、後方に指を挿入する挿入口4が設けられた指挿入部3と、指挿入部3の挿入口4側の端部から後方に延出された把持部2Aと、を有する軟質樹脂製の本体部材2と、口腔内を清掃する刷掃部5Aと、本体部材2に固定される固定部5Bと、を有する硬質樹脂製の刷掃部材5と、を備え、刷掃部5Aは、指挿入部3よりも前方に露出状態で配される一方、固定部5Bは本体部材2の内部に配される、口腔内清掃用具1を提供する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

後方に指を挿入する挿入口が設けられた指挿入部と、
指挿入部の挿入口側の端部から後方に延出された把持部と、を有する軟質樹脂製の本体部材と、

口腔内を清掃する刷掃部と、

本体部材に固定される固定部と、を有する硬質樹脂製の刷掃部材と、を備え、

刷掃部は、指挿入部よりも前方に露出状態で配される一方、

固定部は本体部材の内部に配される、口腔内清掃用具。

【請求項 2】

指挿入部は、挿入口とは反対側の端部に設けられた開口部を有する、請求項 1 に記載の口腔内清掃用具。

【請求項 3】

指挿入部は、指が載置される基台部と、基台部に載置された指を覆う甲部と、を有し、

把持部は、基台部の後端から延出され、

刷掃部は、基台部の前端から前方に突出して配されるとともに、

固定部は、その後端部が、指挿入部の挿入口とは反対側の端部と、挿入口側の端部との間に位置するように、基台部の内部に配されている、請求項 1 又は 2 に記載の口腔内清掃用具。

【請求項 4】

固定部は、基台部に抜け止め状態に固定されている、請求項 3 に記載の口腔内清掃用具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、口腔内清掃用具に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、口腔内を清掃する用具として、例えばシート状のものが知られており、指に直接巻いて用いられる。このようなシート状の清掃用具を用いて、ペットの歯を磨く場合、飼い主の身体の一部である指は、ペットにとっても違和感が少ないため、口の中に入れることが可能であり、歯みがきに慣れていないペットにも有効に用いることができる。しかしながら、シート状の清掃用具を用いた場合、歯面のような広い面の汚れは取れるが、歯間や歯頸部など細かい部位の汚れは取りにくく、また、指を噛まれるおそれがあった。

【0003】

歯ブラシを用いると、細かい部位の汚れも落とすことができ、十分な歯みがき効果が得られるが、歯を磨いてもらう側（ペットの側）にも慣れが必要で、技術的に熟練を要する。また、一般的な歯ブラシは、ヘッド部からハンドルまで硬質樹脂製であるため、口の中に入れること自体を嫌がることもあり、動きの激しいペットに対しては十分な歯みがきを施すことが困難であった。

【0004】

上記以外のものとしては、指サックにブラシ状の突起がついた清掃用具が知られている。該清掃用具のブラシ状の突起の多くは、シリコン製で柔らかく、当たり心地がよいので、歯茎のマッサージを行うのに好適であるが、ブラシ部の汚れが取れにくいという問題があった。また、把持部を備えないものが多いため、ペットが啜ると持っていかれるおそれもあった。このような問題を解決するものとして、特許文献 1 には、用毛を植毛したブラシ部が設けられた筒体とともに把持部を備えた清掃用具が提案されている。当該清掃用具は筒体の中に指を挿入し把持部を握って操作するようになっている。

【先行技術文献】**【特許文献】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】 実用新案登録第 3 1 4 5 0 6 0 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

しかしながら、特許文献 1 に記載の清掃用具は硬質樹脂で本体を一体成形することにより作製されているため、筒体に入れた指を自由に曲げることができず、動きの激しいペットに対しては使いにくく、硬くて当たり心地が悪いため、ペットが口の中に入れることを嫌がるという問題があった。

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、当たり心地がよく清掃力に優れた口腔内清掃用具を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明者らは下記の〔 1 〕～〔 4 〕を提供する。

〔 1 〕 後方に指を挿入する挿入口が設けられた指挿入部と、指挿入部の挿入口側の端部から後方に延出された把持部と、を有する軟質樹脂製の本体部材と、口腔内を清掃する刷掃部と、本体部材に固定される固定部と、を有する硬質樹脂製の刷掃部材と、を備え、刷掃部は、指挿入部よりも前方に露出状態で配される一方、固定部は本体部材の内部に配される、口腔内清掃用具。

〔 2 〕 指挿入部は、挿入口とは反対側の端部に設けられた開口部を有する、〔 1 〕に記載の口腔内清掃用具。

〔 3 〕 指挿入部は、指が載置される基台部と、基台部に載置された指を覆う甲部と、を有し、把持部は、基台部の後端から延出され、刷掃部は、基台部の前端から前方に突出して配されるとともに、固定部は、その後端部が、指挿入部の挿入口とは反対側の端部と、挿入口側の端部との間に位置するように、基台部の内部に配されている、〔 1 〕又は〔 2 〕に記載の口腔内清掃用具。

〔 4 〕 固定部は、基台部に抜け止め状態に固定されている、〔 3 〕に記載の口腔内清掃用具。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、当たり心地がよく清掃力に優れた口腔内清掃用具を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 0 】

【図 1】 図 1 は、実施形態 1 に係る口腔内清掃用具の正面図である。

【図 2】 図 2 は、口腔内清掃用具の上面図である。

【図 3】 図 3 は、口腔内清掃用具の左側面図である。

【図 4】 図 4 は、図 2 の X - X 線における一部断面図である。

【図 5】 図 5 は、口腔内清掃用具の使用状態を示す図である。

【図 6】 図 6 は、刷掃部材の下側面を描いた底面図である。

【図 7】 図 7 は、実施形態 2 に係る口腔内清掃用具の正面図である。

【図 8】 図 8 は、口腔内清掃用具の上面図である。

【図 9】 図 9 は、口腔内清掃用具の左側面図である。

【図 10】 図 10 は、図 8 の Y - Y 線における一部断面図である。

【図 11】 図 11 は、口腔内清掃用具の使用状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

[実施形態 1]

以下、本発明に係る実施形態 1 の口腔内清掃用具 1 を図 1 ~ 図 6 を参照しつつ説明する

10

20

30

40

50

。以下の説明において、図1～2及び図4～6における左側を前方とし、右側を後方とし、上下方向に関しては図1の上下方向を基準として説明する。

【0012】

本実施形態の口腔内清掃用具1は、口腔内を清掃するためのものであって、図1及び2に示すように、指挿入部3及び把持部2Aを有する軟質樹脂製の本体部材2と、刷掃部5A及び固定部5Bを有する硬質樹脂製の刷掃部材5と、を備える。

【0013】

本実施形態において、本体部材2は、後方に指を挿入する挿入口4が設けられた指挿入部3と、指挿入部3の挿入口4側の端部（後端部）から、後方に延出された把持部2Aと、を有する。

【0014】

指挿入部3は、指サック状の形状であり、先端が細く形成された先細り状の形状をなしている。指挿入部3の後端部は、指を挿入可能に開口しており、当該開口部分は指を挿入するための挿入口4とされる。指挿入部3の前端部は閉じており、指先が露出しないようになっている。

【0015】

指挿入部3は、図4に示すように、指が載置される基台部3Aと、基台部3Aに載置された指を覆う甲部3Bと、を有する。基台部3Aは長手方向（図4における左右方向）に延びており、その後端に、把持部2Aが連なっている。甲部3Bは基台部3Aの一方の面（図4における上側の面）を覆うように形成され、長手方向に沿った一対の側縁部のうちの一方の側縁部から立ち上がり他方の側縁部に連なるように設けられている。

【0016】

把持部2Aは、指挿入部3の挿入口4側の端部（指挿入部3の後端部）から後方に延出され、長手方向に延びている。本実施形態において、把持部2Aは、指挿入部3の基台部3Aと一体であり、基台部3Aの後端から後方に延出されている。把持部2Aの上面は扁平状をなしており、口腔内清掃用具1を装着した際に、肌あたりがよい構成となっている。

【0017】

本体部材2を形成する軟質樹脂材料としては、当たりがよいという観点から、硬さ（JISK 6253硬さ試験、試験条件JIS A）が90以下のものが好ましい。このような軟質樹脂としては、ポリオレフィン系エラストマー、塩化ビニル系エラストマー、スチレン系エラストマー、ウレタン系エラストマー、ポリアステル系エラストマー、ポリアミド系エラストマー等の熱可塑性エラストマー、または、シリコンゴム、ウレタンゴム、天然ゴム、合成ゴムなどの熱硬化性エラストマーを用いることができる。

【0018】

本実施形態において、刷掃部材5は、口腔内を清掃する刷掃部5Aと、本体部材2に固定される固定部5Bと、を有する。刷掃部5Aは、本体部材2の前端部（指挿入部3よりも前方）において、本体部材2の前方に突出して露出状態で配されている。刷掃部5Aの先端は図2に示すように、上面視円弧状をなしており、口腔内を傷つけにくい構成とされる。

【0019】

刷掃部材5を形成する硬質樹脂材料としては、ポリプロピレン（PP）、ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリブチレンテレフタレート（PBT）、ポリシクロヘキサジメチレンテレフタレート（PCT）、ポリアセタール（POM）、ポリスチレン（PS）、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン樹脂（ABS）、セルロースプロピオネート（CP）、ポリアリレート、ポリカーボネート、アクリロニトリル・スチレン共重合樹脂（AS）等が挙げられる。上記硬質樹脂は1種単独で使用しても良いし、2種以上を適宜組み合わせ用いても良い。これらのうち、剛性が高く、ヘッド部を薄くしたりネック部を細くしたりしても十分な強度が得られる観点から、ポリアセタール樹脂（POM）が好ましい。

10

20

30

40

50

【0020】

刷掃部材5の長手方向の長さ(図4における左側の端部から右側の端部(後端部51)までの長さ)としては、例えば30~110mmとすることができ、40~100mmが好ましく、50~90mmがより好ましい。指挿入部3から突出した刷掃部5Aの長さは、指先が刷掃部5の後方に位置するように配置され、指挿入部で指先が規制されることで、ペット口腔内を清掃するのに指が邪魔にならないという観点から、例えば10~30mmとすることができ、10~25mmが好ましく、10~20mmがより好ましい。

【0021】

刷掃部5Aの厚み(図4における上下方向の厚み寸法)は、清掃用具1を適用する適用対象の口の大きさ等を考慮して適宜設定することができる。刷掃部5Aの厚みは例えば2.5mm~5mmとすることができ、3~5mmが好ましく、3~4.5mmがより好ましい。

10

【0022】

刷掃部5Aの下側面には、複数の植毛穴7が形成され、植毛穴7には、それぞれ、複数の用毛を束ねてなる毛束6が植毛されている(図3及び図6を参照)。刷掃部5Aの厚みと毛束6の長さの合計は、口の中での操作性を鑑みて、例えば8~18mmとすることができ、8~15mmが好ましく、9~12mmがより好ましい。

【0023】

刷掃部5Aの幅寸法(刷掃部材5の長手方向と垂直な方向における刷掃部5Aの長さであって、図6におけるW1で示す長さ)は清掃用具1を適用する適用対象の口の大きさ等を考慮して適宜設定することができる。刷掃部5Aの幅寸法は、例えば4~15mmとすることができ、5~12mmが好ましい。

20

【0024】

毛束6の太さ(毛束径)は、毛束6に求める毛腰等を勘案して決定することができるが、例えば、1~2mmの範囲内で適宜設定することができる。全ての毛束6は、同じ毛束径であってもよいし、相互に異なってもよい。

【0025】

毛束6の長さ(毛丈)は、例えば、5~13mmとすることができ、5~10mmが好ましく、6~8mmがより好ましい。毛丈は植毛面(本実施形態では刷掃部5Aの下側面)を基準とした長さである。毛束6は、例えば、毛丈が揃った複数の用毛で構成してもよいし、毛丈の長さの異なる複数の用毛で構成してもよい。毛束6を構成する複数の用毛としては、例えば、毛先に向かうにつれて径が小さくなり、毛先が先鋭化された用毛であるテーパ毛や、植毛面から毛先に向かい径が略同一とされた用毛であるストレート毛等を用いることができる。また、ストレート毛としては、例えば、毛先が植毛面に対して略平行な平面とされたものや、毛先が半球状に丸められたものを用いることができる。

30

【0026】

毛束6を構成する用毛の材料としては、例えば、6-12ナイロン、6-10ナイロン、6ナイロン、66ナイロン等のポリアミド、PET、PBT、ポリトリメチレンテレフタレート(PTT)、ポリエチレンナフタレート(PEN)、ポリブチレンナフタレート(PBN)等のポリエステル、ポリエチレン(PE)、ポリプロピレン(PP)等のポリオレフィン、および、ポリフッ化ビニリデンなどのポリハロゲン化ビニル等の溶融紡糸できる素材を例示することができる。用毛の材質となる上記材料は、1種単独で用いてもよいし、或いは2種以上を組み合わせ用いてもよい。また、用毛の素材は用毛の特性を大きく損なわない範囲内で改質することができる。具体的には、例えば樹脂に、熱や光に対する安定化剤、難燃剤、フィラー、表面潤滑剤、帯電防止剤、殺菌素材(抗菌素材)などの改質剤、他の硬質樹脂やエラストマーなどを1種または2種以上適宜配合したり、モノフィラメントに塗布したりしても良い。また、毛束6を構成する用毛として、例えば、芯部と、該芯部の外側に設けられた少なくとも1層以上の鞘部と、を有する多重芯構造とされたポリエステル製用毛を用いてもよい。

40

【0027】

50

毛束6を構成する用毛の太さとしては、3～9mil(0.076～0.229mm)のものが好ましく、4～8mil(0.102～0.203mm)のものがより好ましく、4～6mil(0.102～0.152mm)のものがさらに好ましい。使用性、刷掃感、清掃効果、耐久性など考慮して、1つの歯ブラシを構成する毛束6として太さの異なる複数の用毛を組み合わせて利用してもよい。用毛の太さは、該用毛の材質等を勘案して決定することができる。用毛の横断面が円形の場合、該用毛の太さは、例えば、6～9milとすることができる。なお、1milは、0.0254mmである。毛束は、使用感、刷掃感、清掃効果、耐久性等を考慮して、太さの異なる複数本の用毛を任意に組み合わせることによって構成してもよい。

【0028】

毛束6を構成する用毛の横断面形状は、特に限定されず、例えば、真円形、楕円形等の円形、三角形、四角形等の多角形、星形、三つ葉のクローバー形、四つ葉のクローバー形等直線同士、曲線同士、更には直線と曲線とを組み合わせた不定形としてもよい。刷掃部5Aを構成する全ての用毛の断面形状は、同じであってもよいし、異なってもよい。

【0029】

刷掃部材5の刷掃部5Aよりも後方の部分は、本体部材2の内部(本実施形態では基台部3Aの内部)に配される固定部5Bである。固定部5Bは、その後端部51が、基台部3Aの挿入口4側の端部と、基台部3Aの挿入口4側とは反対側の端部との間に位置するように、基台部3Aの内部に配されているのが好ましい。ここで、本発明においては、「基台部の挿入口側の端部と基台部の挿入口側とは反対側の端部との間」には、「基台部の挿入口側の端部」及び「基台部の挿入口側とは反対側の端部」も含まれる。本実施形態において、固定部5Bは、その後端部51が、基台部3Aの挿入口4側の端部と、基台部3Aの挿入口4側とは反対側の端部との間であって、基台部3Aの挿入口4側の端部の近傍に位置するように、基台部3Aの内部に埋設された状態で配されている。なお、本発明において固定部5Bの後端部51の位置は、指挿入部3に挿入した指Fとの関係では、指Fの第1関節と第2関節との間、または指Fの第2関節が配される位置と対応するように設定されていると指が動かしやすく、刷掃部材5が本体部材2から抜けにくいので好ましい。本実施形態では、固定部5Bの後端部51の位置が、指Fの第2関節が配される位置と対応するように設定されている(図5を参照)。

【0030】

固定部5Bには、図6に示すように、3つの貫通孔8が設けられている。本体部材2を成形する際に、該貫通孔8に本体部材2を構成する軟質樹脂が入り込んだ後に硬化することにより、刷掃部材5は本体部材2に対して抜け止め状態に固定されるようになっている。また、固定部5Bには、本体部材2を作製するための金型(図示せず)の所定位置に位置決め固定される突部9が設けられている。

【0031】

固定部5Bの長さは、指が動かしやすく、本体部材2から抜けにくいという観点から、例えば20～80mmとすることができ、30～75mmが好ましく、40～70mmがより好ましい。

【0032】

固定部5Bの幅寸法(刷掃部材5の長手方向と垂直な方向における固定部5Bの長さであって、図6におけるW2で示す長さ)は、操作性等を考慮して適宜設定することができる。固定部5Bの幅寸法は、例えば5～20mmとすることができ、5～15mmが好ましく、5～12mmがより好ましい。

【0033】

次に本実施形態の口腔内清掃用具1の製造方法について説明する。

まず、刷掃部材5を形成するための硬質樹脂材料と、所定形状の金型と、を用いて射出成型等の方法により、刷掃部材5を作製する。

【0034】

次に該刷掃部材5を、刷掃部5A以外の部分が埋設されるように、本体部材2を作製す

10

20

30

40

50

るための金型の所定位置にセットする。このとき刷掃部材 5 の突部 9 が、金型における位置決めのために機能する。

【 0 0 3 5 】

所定位置に刷掃部材 5 がセットされた金型に、本体部材 2 を形成するための軟質樹脂材料を入れると、刷掃部材 5 の貫通孔 8 に軟質樹脂材料が入り込む。軟質樹脂材料が硬化すると、貫通孔 8 内に入りこんだ樹脂が、刷掃部材 5 の上面側に配される樹脂と、刷掃部材 5 の下面に配される樹脂と強固につながり、刷掃部材 5 が本体部材 2 に抜け止め状態に固定される。次に、刷掃部 5 A に設けられた植毛穴 7 に用毛を植設することにより本実施形態の口腔用清掃用具 1 が得られる。

【 0 0 3 6 】

本実施形態の口腔内清掃用具 1 が適用される対象（以下、「適用対象」ともいう）としては、イヌやネコなどのペット、ヒト等が挙げられる。また、本実施形態の口腔内清掃用具 1 は、他者（ペット及び他人）の口腔内を清掃する用途で用いることができるだけでなく、当該口腔内清掃用具 1 を使用する者が自分自身の口腔内を清掃する用途で用いることもできる。本実施形態の口腔内清掃用具 1 の適用対象の具体例としては、特に限定はないが、例えば、ペット、介護を必要とする者、乳幼児、高齢者、身障者、健常者等が挙げられる。

【 0 0 3 7 】

次に本実施形態の作用について説明する。

本実施形態の口腔内清掃用具 1 の挿入口 4 から、人差し指を指挿入部 3 内に挿入し、把持部 2 A を人差し指以外の指で握る。すると、図 5 に示すように、指サック状の指挿入部 3 が人差し指 F にフィットするとともに、軟質樹脂製の把持部 2 A が撓んで、人差し指 F と手のひらに沿って配される。

【 0 0 3 8 】

次に、本実施形態の口腔内清掃用具 1 を適用対象の口腔内に挿入して、適用対象の歯や歯茎等を清掃する。ここで、口腔内清掃用具 1 を口腔内に挿入するとき、該清掃用具 1 の一部が口腔内にあたる可能性があるが、本実施形態の口腔内清掃用具 1 の外部に露出した部分は、刷掃部 5 A を除き、軟質樹脂製なので、全体が硬質材料からなる口腔内清掃用具よりもあたり心地がよい。本実施形態の口腔内清掃用具 1 の本体部材 2 は軟質樹脂製であるので、指挿入部 3 に入れた指 F を、適用対象の動きに追従して動かしつつ、指挿入部 3 よりも前方に配される刷掃部 5 A により、口の奥まで清掃することができる。

【 0 0 3 9 】

次に、本実施形態の効果について説明する。

本実施形態においては、硬質樹脂製の刷掃部材 5 の刷掃部 5 A が本体部材 2 の前方に露出して配される一方、固定部 5 B は本体部材 2 の内部に配されるので、露出部分のうち刷掃部 5 A のみが硬質樹脂製であり他の部分は軟質樹脂製である。その結果、本実施形態によれば、全体が硬質材料からなる口腔内清掃用具 1 を用いた場合よりも、あたり心地がよく、適用対象が口に入れることを受け入れやすい。

【 0 0 4 0 】

また、本実施形態によれば、指挿入部 3 及び把持部 2 A は軟質樹脂製なので、指挿入部 3 に挿入した指 F の動きの自由度が高く、指 F を適用対象の動きに追従して動かすことができるので、動きの激しい適用対象の口腔内を清掃するのにも適している。

【 0 0 4 1 】

さらに本実施形態においては、硬質樹脂製の刷掃部 5 A が本体部材 2 の前方に露出して配されるので、口の奥まで清掃することができる。特に、イヌやネコなど小型のペットのような小さい口腔内でも口の奥まで清掃することができる。その結果、本実施形態によれば、清掃力に優れた口腔内清掃用具 1 を提供することができる。

【 0 0 4 2 】

また、本実施形態によれば口腔内清掃用具 1 は把持部 2 A を有するので、把持部 2 A を把持した状態で口腔内の清掃操作を行うことができ、清掃用具 1 の脱落を防止することが

10

20

30

40

50

できる。

【0043】

さらに、本実施形態によれば、固定部5Bは、その後端部51が、基台部3Aの挿入口4側とは反対側の端部と、基台部3Aの挿入口4側の端部との間に位置するように、基台部3Aの内部に配されているので、指を曲げる等の動作がより容易であり、操作性に優れる。

【0044】

さらに、本実施形態によれば、固定部5Bは基台部3Aに抜け止め状態に固定されているので、刷掃部材5が使用時に抜けにくく、安心して使用することができる。

【0045】

[実施形態2]

以下、本発明に係る実施形態2の口腔内清掃用具11を図7～図11を参照しつつ説明する。以下の説明において、図7～8及び図10～11における左側を前方とし、右側を後方とし、上下方向に関しては図7の上下方向を基準として説明する。

【0046】

本実施形態の口腔内清掃用具11は、図7及び8に示すように、指挿入部13及び把持部12Aを有する本体部材12と、指挿入部13よりも前方に露出状態で配される刷掃部15Aと、本体部材12に固定される固定部15Bを有する刷掃部材15と、を備える。刷掃部材15の構成は実施形態1の刷掃部材5と同様である。

【0047】

本実施形態において、指挿入部13は、筒状をなしており、後方に設けられた挿入口14Aを有するとともに、挿入口14Aとは反対側の端部（前端部）に開口部14Bを有する。当該開口部14Bは、挿入口14Aとともに指Fにフィットし、指挿入部13に挿入した指Fのフィット感をより良好なものとしている（図11を参照）。本体部材12の指挿入部13以外の構成は概ね実施形態1と同様である。

【0048】

本実施形態によれば、実施形態1で説明した効果に加え、以下の効果が得られる。

本実施形態によれば、指挿入部13は、挿入口14Aを有するとともに、挿入口14Aとは反対側の端部（前端部）に開口部14Bを有するので、指挿入部13に挿入された指Fは、指挿入部13の前端部に設けた開口部14Bで指先がしっかりと保持され、より良好なフィット感が得られる。指挿入部13のフィット感が向上することにより、指挿入部13に入れた指がずれたり、抜けたりすることが防止されるので、操作効率がより高まる。

【実施例】

【0049】

以下、本発明を実施例により詳細に説明する。以下の実施例は、本発明を好適に説明するためのものであって、本発明を限定するものではない。

【0050】

<実施例1～2>

実施形態1および2で説明した形状の口腔内清掃用具を、以下の手順により作製し、それぞれ、実施例1および2の口腔内清掃用具とした。

まず、ポリアセタール樹脂と刷掃部材を作製するための第1の金型を用いて刷掃部材を射出成型した。得られた刷掃部材を、刷掃部を露出させた状態で本体部材2を成型するための第2の金型にセットした後、ポリオレフィン系エラストマーを射出して成型した。その後、刷掃部に設けられた植毛穴（1.6mm）に5milのナイロン製の用毛を植設し、毛丈が6.5mmとなるように平切りすることにより実施例1および2の口腔内清掃用具を得た。

【0051】

<比較例1>

ポリオレフィン系エラストマーに代えて、ポリアセタール樹脂を第2の金型に射出して

10

20

30

40

50

本体部材を成型したこと以外は、実施例 2 と同様にして、比較例 1 の口腔内清掃用具を得た。

【 0 0 5 2 】

< 評価試験 >

下記方法により、実施例 1 ~ 2 および比較例 1 の口腔内清掃用具の使用感を評価した。10 名のパネルに、下記の (1) ~ (5) の評価項目について、表 1 に記載の評価基準により使用感を評価してもらい、項目ごとに 10 名の平均点を算出し、下記判定基準により判定を行い、結果を表 2 に示した。

評価項目： (1) 指挿入部のフィット感

(2) 指の動かしやすさ

(3) 使いやすさ

(4) 握りやすさ

(5) 奥歯の磨きやすさ

10

【 0 0 5 3 】

【表 1】

表 1

非常に悪い	かなり悪い	やや悪い	どちらともいえない	やや良い	かなり良い	非常に良い
1	2	3	4	5	6	7

20

【 0 0 5 4 】

判定基準： ○ : 平均点が 6 点以上、 ◎ : 平均点が 4 . 5 点以上 6 点未満、 △ : 平均点が 3 . 5 点以上 4 . 5 点未満、 × : 平均点が 2 点 ~ 3 . 5 点未満、 × × : 平均点が 2 点未満

【 0 0 5 5 】

【表 2】

表 2

	実施例 1	実施例 2	比較例 1
(1)指挿入部のフィット感	○	◎	△
(2)指の動かしやすさ	○	○	×
(3)使いやすさ	○	○	×
(4)握りやすさ	○	○	△
(5)奥歯の磨きやすさ	○	○	×

30

【 0 0 5 6 】

指挿入部と、把持部と、を有する軟質樹脂製の本体部材と、刷掃部と、固定部と、を有する硬質樹脂製の刷掃部材と、を備え、刷掃部が指挿入部よりも前方に露出状態で配される一方、固定部は本体部材の内部に配される構成の、実施例 1 および 2 の口腔内清掃用具では、概ね全体が硬質樹脂からなる比較例 1 よりも、指挿入部のフィット感、指の動かしやすさ、使いやすさ、握りやすさ及び奥歯の磨きやすさに優れるということがわかった。特に、指挿入部の前端に開口部を設けた実施例 2 の口腔用清掃用具によれば、フィット感に優れるということがわかった。

40

【 0 0 5 7 】

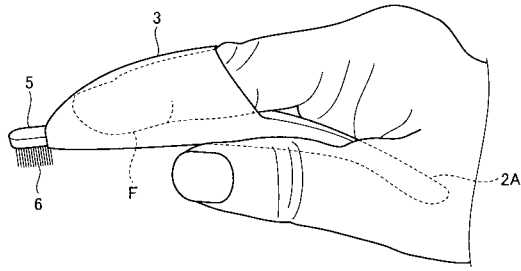
[他の実施形態]

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば以下のような実施形態であってもよい。

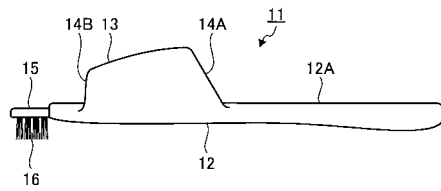
(1) 上記実施形態では、固定部は、その後端部が、基台部の挿入口側の端部の近傍に位置するように、基台部の内部に埋設された状態で配されている例を示したが、これに限定

50

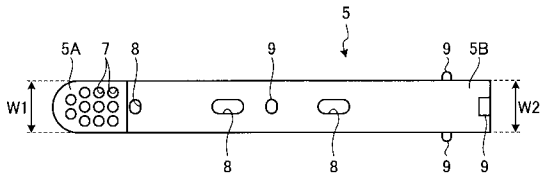
【 図 5 】



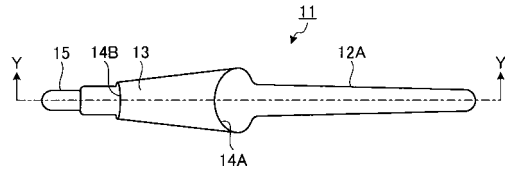
【 図 7 】



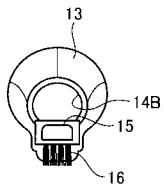
【 図 6 】



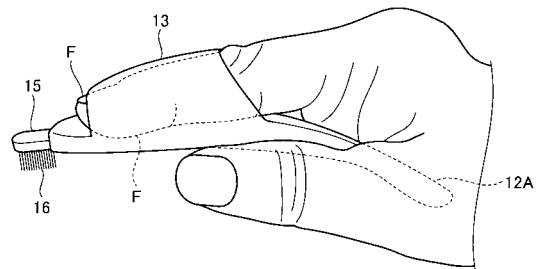
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 1 1 】



【 図 1 0 】

