

(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2008-18181

(P2008-18181A)

(43) 公開日 平成20年1月31日(2008.1.31)

(51) Int.Cl.
A61B 1/00 (2006.01)F I
A 6 1 B 1/00 3 2 0 Dテーマコード (参考)
4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2006-194700 (P2006-194700)
(22) 出願日 平成18年7月14日 (2006.7.14)(71) 出願人 304050923
オリンパスメディカルシステムズ株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4番2号
(74) 代理人 100058479
弁理士 鈴江 武彦
(74) 代理人 100091351
弁理士 河野 哲
(74) 代理人 100088683
弁理士 中村 誠
(74) 代理人 100108855
弁理士 蔵田 昌俊
(74) 代理人 100075672
弁理士 峰 隆司
(74) 代理人 100109830
弁理士 福原 淑弘

最終頁に続く

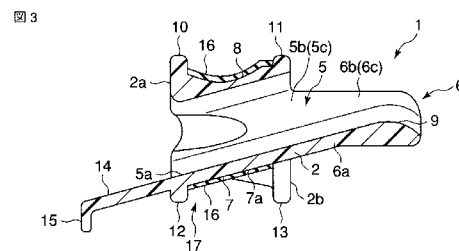
(54) 【発明の名称】 内視鏡用マウスピース

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】マウスピースを被験者の口部に装着させた状態で、マウスピースの内視鏡挿通穴に内視鏡の挿入部を挿入させた際に、内視鏡の挿入部が被験者の口内の舌根部と接触することを回避しやすくすることができ、内視鏡検査の被験者の苦痛を軽減することができる内視鏡用マウスピースを提供する。

【解決手段】口腔内に挿入されるマウスピース本体2の挿入端部2b側に挿通孔5の底面5a側をマウスピース本体2の挿入方向に向けて延長した延長ガイド部6を設けるとともに、口腔内へのマウスピース本体2の装着時に延長ガイド部6の終端部の位置は、挿通孔5における内視鏡の挿入口側の底面5aの位置より口腔の上顎側に配置したものである。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、

前記口腔内に挿入される前記マウスピース本体の挿入端部側に少なくとも前記挿通孔の底面側を前記マウスピース本体の挿入方向に向けて延長した延長ガイド部を設け、

前記口腔内への前記マウスピース本体の装着時に前記延長ガイド部の終端部の位置は、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より前記口腔の上顎側に配置可能にしたことを特徴とする内視鏡用マウスピース。

10

【請求項 2】

前記延長ガイド部の長さは、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の端部位置から 20 mm 以上 50 mm 以下、また前記延長ガイド部の終端部の下面の最大高さは前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の端部の下面から 5 mm 以上 20 mm 以下であることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用マウスピース。

【請求項 3】

口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、

前記マウスピース本体における前記挿通孔の下側壁部に口腔内への装着時において舌部と前記マウスピース本体との干渉を防ぐ空間部を設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピース。

20

【請求項 4】

口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、

前記マウスピース本体は、口腔内装着時に前記挿通孔の下側の壁面によって下側の歯を受ける下側歯受面と、前記挿通孔の上側の壁面によって上側の歯を受ける上側歯受面がそれぞれ構成され、

少なくとも一方の前記歯受面の口腔外方向端に前記マウスピース本体が口腔内に脱落することを防止し、かつ前歯と唇の間に収納可能なリブを設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピース。

30

【請求項 5】

前記マウスピース本体は、口腔内装着時に口腔外方向の端部近傍の側方に突出した少なくとも一つの飲み込み防止用突出部を設けたことを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡用マウスピース。

【請求項 6】

口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、

40

前記口腔内に挿入される前記マウスピース本体の挿入端部側に少なくとも前記挿通孔の底面側を前記マウスピース本体の挿入方向に向けて延長した延長ガイド部を設け、

前記口腔内への前記マウスピース本体の装着時に前記延長ガイド部の終端部の位置は、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より前記口腔の上顎側に配置可能にするとともに、

前記マウスピース本体における前記挿通孔の下側壁部に口腔内への装着時において舌部と前記マウスピース本体との干渉を防ぐ空間部を設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピース。

【請求項 7】

口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース

50

ス本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、

前記口腔内に挿入される前記マウスピース本体の挿入端部側に少なくとも前記挿通孔の底面側を前記マウスピース本体の挿入方向に向けて延長した延長ガイド部を設け、

前記口腔内への前記マウスピース本体の装着時に前記延長ガイド部の終端部の位置は、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より前記口腔の上顎側に配置可能にするとともに、

前記マウスピース本体における前記挿通孔の下側壁部に口腔内への装着時において舌部と前記マウスピース本体との干渉を防ぐ空間部を設け、

かつ前記マウスピース本体は、口腔内装着時に前記挿通孔の下側の壁面によって下側の歯を受ける下側歯受面と、前記挿通孔の上側の壁面によって上側の歯を受ける上側歯受面がそれぞれ構成され、

少なくとも一方の前記歯受面の口腔外方向端に前記マウスピース本体が口腔内に脱落することを防止し、かつ前歯と唇の間に収納可能なリブを設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡検査の被験者の口部に装着され、内視鏡の挿入部を経口的に消化管などの体腔内に挿入する際に内視鏡の挿入部の挿入動作をガイドする内視鏡用マウスピースに関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、内視鏡検査を行う際には被験者の口部にほぼ筒状のマウスピースが装着される。被験者の口部に装着されたマウスピースは、被験者の上下の歯間に挟持される状態で、保持される。そして、マウスピースの開口穴内に内視鏡の挿入部が挿入される。このとき、内視鏡の挿入部は、マウスピースの開口穴の内周面に摺接し、開口穴の内周面に沿う状態でガイドされて体内に送り込まれる。

【0003】

従来のマウスピースは、内視鏡の挿入部を口から体内に挿入するにあたり、

(1) 被験者の口をあけた状態に保つこと、

(2) 内視鏡検査中に、被験者が苦痛その他の原因で歯を噛み締めた際、内視鏡を保護すること、

の2つが大きな目的である。

【0004】

また、特許文献1には、マウスピースの内視鏡挿通穴の中心線をマウスピースの入り口側端面(正面)に対して直交する方向から斜めに傾斜させた構成が示されている。これにより、マウスピースを被験者の口部に装着させた状態で、マウスピースの内視鏡挿通穴に内視鏡の挿入部を挿入させた際に、マウスピースの正面に対し、内視鏡の挿入部の挿入方向が口蓋の方を向きやすくするようにしている。

【特許文献1】実開平5-9502号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

一般に、内視鏡検査の被験者の苦痛として、内視鏡の挿入部が舌根部と接触することにより、咽頭反射が発生することが大きな要因として上げられる。しかしながら、従来のマウスピースでは、内視鏡の挿入部を口から挿入する際に、内視鏡の挿入部が舌根部と接触することを抑える形状のものは実用化されていないのが実情である。

【0006】

また、上記特許文献1のマウスピースは、マウスピースの正面に対し、内視鏡の挿入部

10

20

30

40

50

の挿入方向が口蓋の方を向きやすくするようにしている。しかしながら、上記特許文献 1 のマウスピースは、内視鏡の挿入部の挿入をガイドする内視鏡挿通穴の中心線方向の長さが短いので、内視鏡の挿入部が被験者の口内の舌根部と接触することを確実に回避させることができない。さらに、マウスピースを被験者の口部に装着させた際に、マウスピースにより舌が押されて、舌がのど側に押しやられることや、異物感を感じることによって嘔吐反射がおきたり、舌が押されて、舌が丸められることで嘔吐反射がおきてしまうことがあった。

【 0 0 0 7 】

また、マウスピースを噛むことにより口を大きく開けなければならないため、顎の位置と舌の位置が自然な状態でなくなり、この状態で内視鏡を挿入すると嘔吐感が発生することがあった。

10

【 0 0 0 8 】

本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的は、マウスピースを被験者の口部に装着させた状態で、マウスピースの内視鏡挿通穴に内視鏡の挿入部を挿入させた際に、内視鏡の挿入部が被験者の口内の舌根部と接触することを回避しやすくすることができ、内視鏡検査の被験者の苦痛を軽減することができる内視鏡用マウスピース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 9 】

請求項 1 の発明は、口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、前記口腔内に挿入される前記マウスピース本体の挿入端部側に少なくとも前記挿通孔の底面側を前記マウスピース本体の挿入方向に向けて延長した延長ガイド部を設け、前記口腔内への前記マウスピース本体の装着時に前記延長ガイド部の終端部の位置は、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より前記口腔の上顎側に配置可能にしたことを特徴とする内視鏡用マウスピースである。

20

そして、本請求項 1 の発明では、口腔内へのマウスピース本体の装着時に延長ガイド部の終端部の位置が挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より口腔の上顎側に配置することにより、マウスピースを被験者の口部に装着させた状態で、マウスピースの内視鏡挿通穴に内視鏡の挿入部を挿入させた際に、内視鏡の挿入部が被験者の口内の舌根部と接触することを回避しやすくするようにしたものである。

30

【 0 0 1 0 】

請求項 2 の発明は、前記延長ガイド部の長さは、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の端部位置から 20 mm 以上 50 mm 以下、また前記延長ガイド部の終端部の下面の最大高さは前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の端部の下面から 5 mm 以上 20 mm 以下、前記延長ガイド部の終端部の厚みは 2 mm 以上 8 mm 以下、であることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡用マウスピースである。

そして、本請求項 2 の発明では、延長ガイド部の長さを挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の端部位置から 20 mm 以上 50 mm 以下、また前記延長ガイド部の終端部の下面の最大高さは前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の端部の下面から 5 mm 以上 20 mm 以下、前記延長ガイド部の終端部の厚みは 2 mm 以上 8 mm 以下にそれぞれ設定することにより、マウスピースを被験者の口部に装着させた状態で、マウスピースの内視鏡挿通穴に内視鏡の挿入部を挿入させた際に、内視鏡の挿入部が被験者の口内の舌根部と接触することを回避しやすくするようにしたものである。

40

【 0 0 1 1 】

請求項 3 の発明は、口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、前記マウスピース本体における前記挿通孔の下側壁部に口腔内への装着時において舌部と前記マウスピース本体との干渉を防ぐ空間部を設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピースである。

50

そして、本請求項 3 の発明では、マウスピース本体における挿通孔の下側壁部の空間部に舌を挿入させることにより、舌を自然の状態に保つことができ、口腔内へのマウスピース本体の装着時において舌部とマウスピース本体との干渉を防ぐようにしたものである。

【 0 0 1 2 】

請求項 4 の発明は、口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、前記マウスピース本体は、口腔内装着時に前記挿通孔の下側の壁面によって下側の歯を受ける下側歯受面と、前記挿通孔の上側の壁面によって上側の歯を受ける上側歯受面がそれぞれ構成され、少なくとも一方の前記歯受面の口腔外方向端に前記マウスピース本体が口腔内に脱落することを防止し、かつ前歯と唇の間に収納可能なリブを設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピースである。

10

そして、本請求項 4 の発明では、マウスピース本体全体を口腔内に収納可能な大きさに形成することにより、マウスピース本体全体を唇内に収納した状態で、口を閉じやすくなる。これにより、顎の位置と舌の位置を自然な状態に保て、舌根部や、咽頭部にストレスがない状態で内視鏡を挿入できるため、嘔吐感を覚えることがなく、咽頭反射が防止できる。さらに、マウスピース本体の下側歯受面と上側歯受面の少なくとも一方の歯受面の口腔外方向端に設けたリブによってマウスピース本体が口腔内に脱落することを防止することができる。

【 0 0 1 3 】

請求項 5 の発明は、前記マウスピース本体は、口腔内装着時に口腔外方向の端部近傍の側方に突出した少なくとも一つの飲み込み防止用突出部を設けたことを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡用マウスピースである。

20

そして、本請求項 5 の発明では、口腔内へのマウスピース本体の装着時にマウスピース本体全体を口腔内（唇内）に収納した際に、飲み込み防止用突起部の部分が口腔の外側に露出された状態で保持されることにより、マウスピース本体の装着時に口が閉じた状態を保ちつつ飲み込み防止ができるようにしたものである。

【 0 0 1 4 】

請求項 6 の発明は、口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、前記口腔内に挿入される前記マウスピース本体の挿入端部側に少なくとも前記挿通孔の底面側を前記マウスピース本体の挿入方向に向けて延長した延長ガイド部を設け、前記口腔内への前記マウスピース本体の装着時に前記延長ガイド部の終端部の位置は、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より前記口腔の上顎側に配置可能にするとともに、前記マウスピース本体における前記挿通孔の下側壁部に口腔内への装着時において舌部と前記マウスピース本体との干渉を防ぐ空間部を設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピースである。

30

そして、本請求項 6 の発明では、口腔内へのマウスピース本体の装着時に延長ガイド部の終端部の位置が挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より口腔の上顎側に配置することにより、マウスピースを被験者の口部に装着させた状態で、マウスピースの内視鏡挿通穴に内視鏡の挿入部を挿入させた際に、内視鏡の挿入部が被験者の口内の舌根部と接触することを回避しやすくなることができる。さらに、マウスピースを被験者の口部に装着させた状態で、マウスピース本体における挿通孔の下側壁部の空間部に舌を挿入させることにより、舌を自然の状態に保つことができ、マウスピースの内視鏡挿通穴に内視鏡の挿入部を挿入させた際に、内視鏡の挿入部が被験者の口内の舌根部と接触することを一層、回避しやすくするようにしたものである。

40

【 0 0 1 5 】

請求項 7 の発明は、口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、前記口腔内に挿入される前記マウスピース本体の挿入端部側に少なくとも前記挿通孔の底面側を前記マウスピース本体の挿入方向に向けて

50

延長した延長ガイド部を設け、前記口腔内への前記マウスピース本体の装着時に前記延長ガイド部の終端部の位置は、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より前記口腔の上顎側に配置可能にするとともに、前記マウスピース本体における前記挿通孔の下側壁部に口腔内への装着時において舌部と前記マウスピース本体との干渉を防ぐ空間部を設け、かつ前記マウスピース本体は、口腔内装着時に前記挿通孔の下側の壁面によって下側の歯を受ける下側歯受面と、前記挿通孔の上側の壁面によって上側の歯を受ける上側歯受面がそれぞれ構成され、少なくとも一方の前記歯受面の口腔外方向端に前記マウスピース本体が口腔内に脱落することを防止し、かつ前歯と唇の間に収納可能なリブを設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピースである。

そして、本請求項 7 の発明では、口腔内へのマウスピース本体の装着時に延長ガイド部の終端部の位置が挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より口腔の上顎側に配置することにより、マウスピースを被験者の口部に装着させた状態で、マウスピースの内視鏡挿通穴に内視鏡の挿入部を挿入させた際に、内視鏡の挿入部が被験者の口内の舌根部と接触することを回避しやすくすることができる。さらに、マウスピースを被験者の口部に装着させた状態で、マウスピース本体における挿通孔の下側壁部の空間部に舌を挿入させることにより、舌を自然の状態に保つことができ、マウスピースの内視鏡挿通穴に内視鏡の挿入部を挿入させた際に、内視鏡の挿入部が被験者の口内の舌根部と接触することを一層、回避しやすくする。さらに、マウスピース本体の下側歯受面と上側歯受面の少なくとも一方の歯受面の口腔外方向端に設けたリブによってマウスピース本体が口腔内に脱落することを防止することができるようにしたものである。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、マウスピースを被験者の口部に装着させた状態で、マウスピースの内視鏡挿通穴に内視鏡の挿入部を挿入させた際に、内視鏡の挿入部が被験者の口内の舌根部と接触することを回避しやすくすることができ、内視鏡検査の被験者の苦痛を軽減することができる内視鏡用マウスピース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】

【0017】

以下、本発明の第 1 の実施の形態を図 1 乃至図 5 を参照して説明する。図 1 は本実施の形態の内視鏡用マウスピース 1 を示すものである。このマウスピース 1 は、図 5 に示すように内視鏡検査の被験者 H の口部 H 1 の口腔 H 2 内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体 2 を有する。マウスピース本体 2 は、その筒内の空間部分（内腔部分）によって内視鏡 3（図 5 参照）の挿入部 4（図 5 参照）の挿通を案内する挿通孔 5 が形成されている。

【0018】

また、図 2 に示すようにマウスピース本体 2 は、挿通孔 5 に挿入される内視鏡 3 の挿入部 4 の挿入口側の端部 2 a と、この挿入口側端部 2 a と反対側に配置された出口側の端部（挿入端部）2 b とを有する。そして、マウスピース本体 2 の挿入端部である挿通孔 5 の出口側の端部 2 b 側には延長ガイド部 6 が設けられている。

【0019】

この延長ガイド部 6 は、図 3 に示すように少なくとも挿通孔 5 の底面 5 a 側を前記マウスピース本体 2 の挿入方向に向けて直線状に延長した延長部分によって形成されている。本実施の形態の延長ガイド部 6 は、挿通孔 5 の底面 5 a 側を前記マウスピース本体 2 の挿入方向に向けて直線状に延長した底面延長部分 6 a と、挿通孔 5 の両側面 5 b , 5 c をそれぞれマウスピース本体 2 の挿入方向に向けて直線状に延長した側面延長部分 6 b , 6 c とを有するほぼ U 字状断面の延長部分によって形成されている。

【0020】

さらに、マウスピース本体 2 は、口腔 H 2 内への装着時に延長ガイド部 6 の終端部の位置が、挿通孔 5 における内視鏡 3 の挿入口側の端部 2 a の底面 5 a の位置より口腔 H 2 の上顎側に配置されるように挿通孔 5 の中心線が斜めに傾斜される状態で形成されている。

これにより、口腔 H 2 内へのマウスピース本体 2 の装着時に、口腔 H 2 の歯で噛んで保持されたマウスピース本体 2 の挿通孔 5 の底面 5 a と両側面 5 b , 5 c とを喉の方向へ延長したガイド形状の延長ガイド部 6 とするとともに、延長ガイド部 6 の終端部の位置は、挿通孔 5 の底面より口腔 H 2 の上顎側に配置した状態で保持されている。

【 0 0 2 1 】

また、マウスピース本体 2 には、口腔 H 2 内へのマウスピース本体 2 の装着時に挿通孔 5 の下側の壁面に、マウスピース本体 2 の下側の歯を受ける下側歯受面 7 と、舌が挿入可能なポケット部（空間部）17 とが形成されている。ポケット部 17 は、挿通孔 5 の出口側の端部 2 b 側の部分が図 4 に示すようにほぼ逆 U 字状の凹陷部によって形成されている。

10

【 0 0 2 2 】

なお、本実施の形態ではポケット部 17 は、マウスピース本体 2 の挿通孔 5 の下側の壁面における出口側の端部 2 b 側の部分にほぼ逆 U 字状の凹陷部を形成した構成を示したが、ポケット部 17 は、マウスピース本体 2 の下面全体に傾斜面を形成した構成にしてもよく、また、マウスピース本体 2 の挿通孔 5 の下側の壁面に凹陷状の溝部を形成した構成にしてもよい。

【 0 0 2 3 】

さらに、マウスピース本体 2 には、挿通孔 5 の上側の壁面によってマウスピース本体 2 の上側の歯を受ける上側歯受面 8 が形成されている。ここで、マウスピース本体 2 は、挿通孔 5 における内視鏡 3 の挿入口側の端部 2 a の下側歯受面 7 の高さより出口側の端部 2 b 側の下側歯受面 7 の高さが上側に位置するように形成されている。これにより、マウスピース本体 2 の下側歯受面 7 は、口腔 H 2 内へのマウスピース本体 2 の装着時に唇側より喉側の面の高さが上側に位置するようになっている。さらに、下側歯受面 7 には、マウスピース本体 2 の下側の歯で噛む位置より内視鏡 3 の挿入方向側に 1 mm 以上の凸形状が無い平滑面 7 a が形成されている。

20

【 0 0 2 4 】

また、延長ガイド部 6 の長さは、挿通孔 5 における内視鏡 3 の挿入口側の端部 2 a の位置から 20 mm 以上 50 mm 以下に設定されている。延長ガイド部 6 の終端部の下面の最大高さは挿通孔 5 における内視鏡 3 の挿入口側の端部 2 a の下面から 5 mm 以上 20 mm 以下に設定されている。さらに、延長ガイド部 6 の終端部の厚みは 2 mm 以上 8 mm 以下に設定されている。

30

【 0 0 2 5 】

また、延長ガイド部 6 には、底面延長部分 6 a の終端部下面に、下向きに（口腔 H 2 の下顎側に向けて）円弧状に湾曲させた R 形状部（下向き湾曲形状部）9 が形成されている。

【 0 0 2 6 】

さらに、マウスピース本体 2 は、下側歯受面 7 と上側歯受面 8 との間の距離は 18 mm 以下に設定されている。これにより、挿通孔 5 の上下の歯で噛むマウスピース本体 2 の部分の厚みの最大は 18 mm 以下に設定されている。また、上側歯受面 8 の前後両端部には上向きにリブ 10 , 11 が突設されている。同様に、下側歯受面 7 の前後両端部には下向きにリブ 12 , 13 が突設されている。上側歯受面 8 のリブ 10 , 11 の高さは、5 mm 以下設定されている。これにより、マウスピース本体 2 全体を口腔 H 2 内（唇内）に収納可能な大きさに形成されている。下側の後端側のリブ 13 はポケット部 17 の両側に配置されている。

40

【 0 0 2 7 】

また、マウスピース本体 2 における内視鏡 3 の挿入口側の端部 2 a には、口腔 H 2 の外に突出される舌片状の突起部 14 が形成されている。この突起部 14 は、挿通孔 5 の底面 5 a 側をマウスピース本体 2 の挿入方向と反対側に向けて直線状に延長した延長部分によって形成されている。この突起部 14 の先端には図中下向きに屈曲された手掛け用の屈曲部 15 が形成されている。

50

【 0 0 2 8 】

また、図 3 に示すようにマウスピース本体 2 は、挿通孔 5 の周壁部の外周部分に他の本体部分に比べて剛性の低い軟質材料で形成された滑り防止用のカバー部材 1 6 が設けられている。このカバー部材 1 6 は、生体組織に対して悪影響がない例えば、エラストマーなどの弾性部材によって形成されている。なお、マウスピース本体 2 は、比較的硬質なプラスチック材料で一体成形されている。これにより、比較的硬質なプラスチック材料で一体成形されているマウスピース本体 2 の部分に対して、歯で噛む部分である挿通孔 5 の周壁部の外周部分を剛性の低い異種材料のカバー部材 1 6 で構成することにより、質感・触感を変えることができる。

【 0 0 2 9 】

次に、上記構成の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡用マウスピース 1 は、例えば内視鏡検査の被験者 H の口部 H 1 に装着されて使用される。この口腔 H 2 内へのマウスピース本体 2 の装着時には、マウスピース本体 2 は、延長ガイド部 6 の部分が口腔 H 2 の奥に挿入され、突起部 1 4 の部分が唇から口腔 H 2 の外に突出するようにセットされる。このとき、マウスピース本体 2 の下側歯受面 7 でマウスピース本体 2 の下側の歯を受け、上側歯受面 8 でマウスピース本体 2 の上側の歯を受ける状態、すなわち上下の歯でマウスピース本体 2 を噛む状態で保持される。さらに、マウスピース本体 2 の挿通孔 5 の下側のポケット部 1 7 には、舌が挿入される。

【 0 0 3 0 】

また、口腔 H 2 内へのマウスピース本体 2 の装着時には、延長ガイド部 6 の終端部の位置は、挿通孔 5 の底面より口腔 H 2 の上顎側に配置した状態で保持されている。この状態で、図 5 に示すようにマウスピース本体 2 の挿通孔 5 の内部に内視鏡 3 の挿入部 4 が挿入される。そして、内視鏡 3 の挿入部 4 は、マウスピース本体 2 の挿通孔 5 の内周面に摺接し、挿通孔 5 の内周面に沿う状態でガイドされて体内に送り込まれる。

【 0 0 3 1 】

そこで、上記構成の本実施の形態の内視鏡用マウスピース 1 にあっては次の効果を奏する。すなわち、マウスピース本体 2 の挿入端部 2 b 側に少なくとも挿通孔 5 の底面 5 a 側をマウスピース本体 2 の挿入方向に向けて延長した延長ガイド部 6 を設けるとともに、口腔 H 2 内へのマウスピース本体 2 の装着時に延長ガイド部 6 の終端部の位置は、挿通孔 5 における内視鏡 3 の挿入口側の底面 5 a の位置より口腔 H 2 の上顎側に配置した。これにより、マウスピース本体 2 の挿通孔 5 の内部に挿入された内視鏡 3 の挿入部 4 が口腔 H 2 の舌根部 H 3 と接触することを回避しやすくなる。

【 0 0 3 2 】

さらに、マウスピース本体 2 は、挿通孔 5 における内視鏡 3 の挿入口側の端部 2 a の下側歯受面 7 の高さより出口側の端部 2 b 側の下側歯受面 7 の高さが上側に位置するように形成されているので、マウスピース本体 2 の下側歯受面 7 は、口腔 H 2 内へのマウスピース本体 2 の装着時に唇側より喉側の面の高さが上側に位置するようになっている。下側歯受面 7 には、マウスピース本体 2 の下側の歯で噛む位置より内視鏡 3 の挿入方向側に 1 mm 以上の凸形状が無い平滑面 7 a が形成されている。これにより、口腔 H 2 内へのマウスピース本体 2 の装着時に被験者 H の舌を自然の状態に保つことができる。また、マウスピース本体 2 の挿通孔 5 の下側の壁面のポケット部 1 7 に舌を挿入させることができるので、口腔 H 2 内へのマウスピース本体 2 の装着時に被験者 H の舌を自然の状態に保ちやすいことができ、内視鏡 3 の挿入部 4 と舌根部 H 3 との接触を一層、回避しやすくなる。

【 0 0 3 3 】

さらに、延長ガイド部 6 の長さは、挿通孔 5 における内視鏡 3 の挿入口側の端部 2 a の位置から 20 mm 以上 50 mm 以下に設定され、延長ガイド部 6 の終端部の下面の最大高さは挿通孔 5 における内視鏡 3 の挿入口側の端部 2 a の下面から 5 mm 以上 20 mm 以下に設定され、さらに、延長ガイド部 6 の終端部の厚みは 2 mm 以上 8 mm 以下に設定されている。これにより、マウスピース 1 を被験者 H の口部 H 1 に装着させた状態で、マウス

10

20

30

40

50

ピース 1 の内視鏡挿通孔 5 に内視鏡 3 の挿入部 4 を挿入させた際に、内視鏡 3 の挿入部 4 が被験者 H の口内の舌根部 H 3 と接触することを回避しやすくすることができる。

【 0 0 3 4 】

なお、延長ガイド部 6 の長さを長くすることで内視鏡 3 の挿入部 4 と舌根部 H 3 との接触は回避できるが、この場合には内視鏡 3 の挿入部 4 の屈曲がきつくなることにより、内視鏡 3 の挿入部 4 とガイド部 6 の終端部との摩擦抵抗が大きくなり、内視鏡 3 の挿入部 4 の操作性に支障が出る可能性がある。そこで、本実施の形態のマウスピース 1 ではこれを避けるため、延長ガイド部 6 の終端部の下面に口腔 H 2 の下顎側に向けて円弧状に湾曲させた R 形状部 9 を設けることで、内視鏡 3 の挿入部 4 の操作性に影響しないようにした。

【 0 0 3 5 】

さらに、マウスピース本体 2 の下側歯受面 7 と上側歯受面 8 との間の距離を 18 mm 以下に設定することにより、挿通孔 5 の上下の歯で噛むマウスピース本体 2 の部分の厚みの最大は 18 mm 以下に設定されている。また、上側歯受面 8 のリップ 10, 11 の高さは、5 mm 以下設定されている。これにより、マウスピース本体 2 全体を口腔 H 2 内（唇内）に収納可能な大きさに形成することができる。そのため、従来のマウスピースのように口を大きく開いた状態で保持させる形状にした場合に比べて、口を閉じやすくことができ、咽頭反射を低減することができる。

【 0 0 3 6 】

また、マウスピース本体 2 における内視鏡 3 の挿入口側の端部 2 a に、口腔 H 2 の外に突出される舌片状の突起部 14 を形成したので、マウスピース本体 2 を口腔 H 2 内から取り出しやすくことができ、使い勝手を高めることができる。

【 0 0 3 7 】

また、マウスピース本体 2 は、挿通孔 5 の周壁部の外周部分に他の本体部分に比べて剛性の低い軟質材料で形成されたカバー部材 16 を設けている。これにより、マウスピース本体 2 の下側歯受面 7 と上側歯受面 8 などの歯で噛む部分を軟質材料のカバー部材 16 にすることで、噛んだときの感触を向上させることができる。さらに、カバー部材 16 に歯を喰い込ませることにより、歯とマウスピース 1 の下側歯受面 7 および上側歯受面 8 とのずれを防止することができる。

【 0 0 3 8 】

また、図 6 は本発明の第 2 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態（図 1 乃至図 5 参照）の内視鏡用マウスピース 1 のマウスピース本体 2 における挿入口側の端部 2 a の両側面に飲み込み防止用突起部 21 をそれぞれ突設したものである。

【 0 0 3 9 】

本実施の形態では、口腔 H 2 内へのマウスピース本体 2 の装着時にマウスピース本体 2 全体を口腔 H 2 内（唇内）に収納した際に、飲み込み防止用突起部 21 の部分が口腔 H 2 の外側に露出された状態で保持される。そのため、マウスピース本体 2 の装着時に口が閉じた状態を保ちつつ飲み込み防止ができる効果がある。

【 0 0 4 0 】

また、図 7 は本発明の第 3 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態（図 1 乃至図 5 参照）の内視鏡用マウスピース 1 の構成を次の通り変更したものである。

【 0 0 4 1 】

すなわち、第 1 の実施の形態では、マウスピース本体 2 の挿通孔 5 の上側の上側歯受面 8 にマウスピース本体 2 とは別部材のカバー部材 16 を設けた構成を示したが、これに代えて、本実施の形態の内視鏡用マウスピース 1 では、マウスピース本体 2 の挿通孔 5 の上側の上側歯受面 8 に上の歯の滑り止め用の複数の滑り止め凸部 31 を設けたものである。本実施の形態の複数の滑り止め凸部 31 は、マウスピース本体 2 のプラスチック材料で一体成形されている。

【 0 0 4 2 】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態ではマ

10

20

30

40

50

ウスピース本体 2 の上側歯受面 8 の複数の滑り止め凸部 3 1 によって上の歯の滑り止めを行うことができる。そのため、第 1 の実施の形態のように別部材のカバー部材 1 6 を設ける必要が無いので、構成を簡素化し、製造コストを低減することができる。

【0043】

さらに、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

次に、本出願の他の特徴的な技術事項を下記の通り付記する。

記

(付記項 1) 口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、

10

前記口腔内に挿入される前記マウスピース本体の挿入端部側に少なくとも前記挿通孔の底面側を前記マウスピース本体の挿入方向に向けて延長した延長ガイド部を設け、

前記口腔内への前記マウスピース本体の装着時に前記延長ガイド部の終端部の位置は、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より前記口腔の上顎側に配置可能にしたことを特徴とする内視鏡用マウスピース。

【0044】

(付記項 1 - 1) 前記延長ガイド部の長さは、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の端部位置から 20 mm 以上 50 mm 以下、また前記延長ガイド部の終端部の下面の最大高さは前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の端部の下面から 5 mm 以上 20 mm 以下、前記延長ガイド部の終端部の厚みは 2 mm 以上 8 mm 以下、であることを特徴とする付記項 1 に記載の内視鏡用マウスピース。

20

【0045】

(付記項 1 - 2) 前記延長ガイド部の終端部下面は、下向きに円弧状に湾曲させた下向き湾曲形状部を有していることを特徴とする付記項 1 または 1 - 1 に記載の内視鏡用マウスピース。

【0046】

(付記項 2) 口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、前記マウスピース本体に、口腔内への装着時において下顎側の少なくとも口腔内方向側に舌部とマウスピース本体との干渉を防ぐ空間部を設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピース。

30

【0047】

(付記項 2 - 1) マウスピース本体の下顎側には、下顎側歯の噛合部となる下側歯受部が形成されており、前記空間部の口腔外方向側は少なくとも下側歯受部の口腔外方向端部近傍まで形成されていることを特徴とする付記項 2 の内視鏡用マウスピース。

【0048】

少なくとも、舌は自然状態において下側歯よりも内側にあることから、この位置まで空間を設けておけば舌がマウスピースに規制されない。

【0049】

40

(付記項 2 - 2) 前記空間部は、口腔内方向側の空間部の長さが口腔外方向側よりも大きく形成されていることを特徴とする付記項 2 の内視鏡用マウスピース。

【0050】

(付記項 2 - 3) 少なくとも前記空間部の口腔内方向側の開口部の幅は略 10 mm 以上で、好ましくは、15 mm ~ 20 mm 程度である付記項 2 の内視鏡用マウスピース。

【0051】

(付記項 3) 口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、前記マウスピース本体には口腔内装着時に前記挿通孔の下側の壁面によって下側の歯を受ける下側歯受面と、前記挿通孔の上側の壁面によって

50

上側の歯を受ける上側歯受面がそれぞれ構成され、少なくとも一方の歯受面の口腔外方向端にマウスピースが口腔内に脱落することを防止し、かつ前歯と唇の間に収納可能なリブを設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピース。

【0052】

(付記項3-1) 前記マウスピース本体における内視鏡の挿入口側端部に前記口腔の外に突出した突起部を設けた付記項3の内視鏡用マウスピース。

【0053】

(付記項3-2) 前記マウスピース本体の口腔外方向の端部近傍の側方に突出した少なくとも一つの飲み込み防止突出部を設けた付記項3の内視鏡用マウスピース。

【0054】

(付記項3-3) 前記突起部に内視鏡の挿入部を前記挿通孔に誘導するためのガイド部を設けた付記項3-1の内視鏡用マウスピース。

【0055】

(付記項3-4) ガイド部は挿通孔内面と略連続面に構成される付記項3-3の内視鏡用マウスピース。

【0056】

(付記項3-5) 上側歯受面と下側歯受面の距離は略20mm以下、好ましくは18mmである付記項3の内視鏡用マウスピース。

【0057】

(付記項3-6) リブの高さは略20mm以下とした付記項3の内視鏡用マウスピース。

【0058】

(付記項4) 口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、前記口腔内に挿入される前記マウスピース本体の挿入端部側に少なくとも前記挿通孔の底面側を前記マウスピース本体の挿入方向に向けて延長した延長ガイド部を設け、前記口腔内への前記マウスピース本体の装着時に前記延長ガイド部の終端部の位置は、前記挿通孔における前記内視鏡の挿入口側の底面の位置より前記口腔の上顎側に配置可能にするとともに、前記マウスピース本体には口腔内装着時に前記挿通孔の下側の壁面によって下側の歯を受ける下側歯受面と、前記挿通孔の上側の壁面によって上側の歯を受ける上側歯受面がそれぞれ構成され、少なくとも一方の歯受面の口腔外方向端にマウスピースが口腔内に脱落することを防止し、かつ前歯と唇の間に収納可能なリブを設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピース。

【0059】

(付記項5) 口腔内に挿入される状態で装着される筒状のマウスピース本体を有し、前記マウスピース本体の筒内によって内視鏡の挿入部の挿通を案内する挿通孔が形成される内視鏡用マウスピースにおいて、前記マウスピース本体における前記挿通孔の下側壁面に口腔内への装着時において舌部と前記マウスピース本体との干渉を防ぐ空間部を設け、前記マウスピース本体は、口腔内装着時に前記挿通孔の下側の壁面によって下側の歯を受ける下側歯受面と、前記挿通孔の上側の壁面によって上側の歯を受ける上側歯受面がそれぞれ構成され、少なくとも一方の前記歯受面の口腔外方向端に前記マウスピース本体が口腔内に脱落することを防止し、かつ前歯と唇の間に収納可能なリブを設けたことを特徴とする内視鏡用マウスピース。

【0060】

(付記項6) 前記マウスピース本体は、前記挿通孔の周壁部の外周部分に他の本体部分に比べて剛性の低い異種材料で形成されたカバー部材が設けられていることを特徴とする付記項1~5のいずれかに記載の内視鏡用マウスピース。

【0061】

(付記項7) 前記挿通孔の上側の壁面によって上側の歯を受ける上側歯受面がそれぞれ構成され、少なくとも一方の歯受面にマウスピースの前後方向への移動を防止するため

10

20

30

40

50

の凹凸部を設けた付記項 1 ～ 6 のいずれかに記載の内視鏡用マウスピース。

【産業上の利用可能性】

【0062】

本発明は、内視鏡検査を行う際に内視鏡用マウスピースを使用する技術分野や、その内視鏡用マウスピースを製造する技術分野に有効である。

【図面の簡単な説明】

【0063】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態の内視鏡用マウスピース全体の斜視図。

【図 2】第 1 の実施の形態の内視鏡用マウスピースの側面図。

【図 3】第 1 の実施の形態の内視鏡用マウスピースの縦断面図。

【図 4】第 1 の実施の形態の内視鏡用マウスピースの背面図。

【図 5】第 1 の実施の形態の内視鏡用マウスピースの使用状態を示す概略構成図。

【図 6】本発明の第 2 の実施の形態の内視鏡用マウスピースを示す斜視図。

【図 7】本発明の第 3 の実施の形態の内視鏡用マウスピースを示す斜視図。

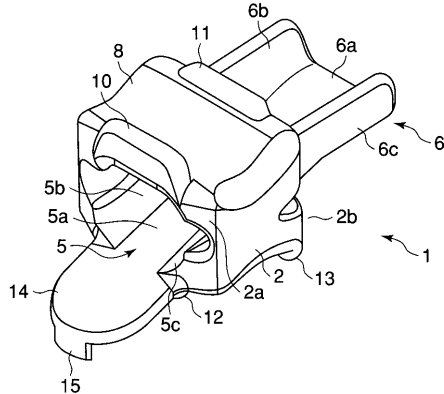
【符号の説明】

【0064】

1 ... マウスピース、2 ... マウスピース本体、H 1 ... 口部、H 2 ... 口腔、3 ... 内視鏡、4 ... 挿入部、5 ... 挿通孔、2 b ... 挿入端部、5 a ... 底面、6 ... 延長ガイド部。

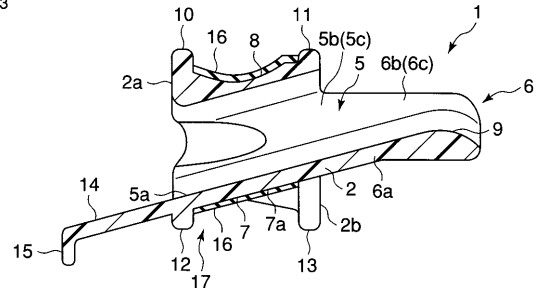
【図 1】

図 1



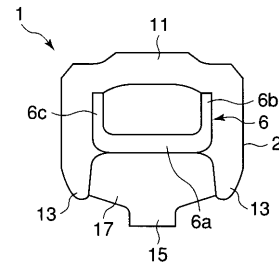
【図 3】

図 3



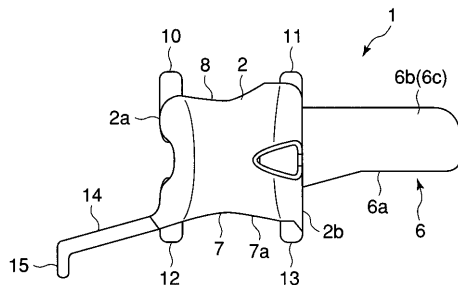
【図 4】

図 4



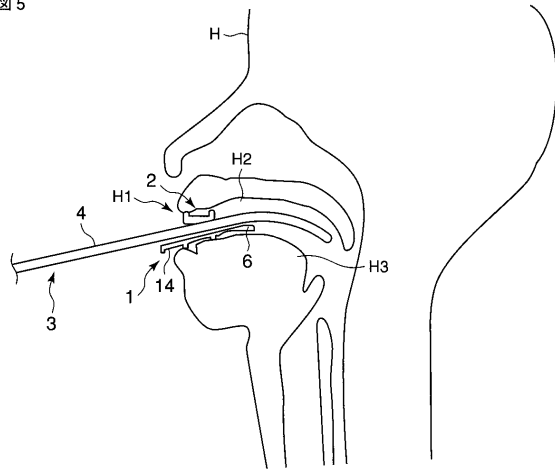
【図 2】

図 2



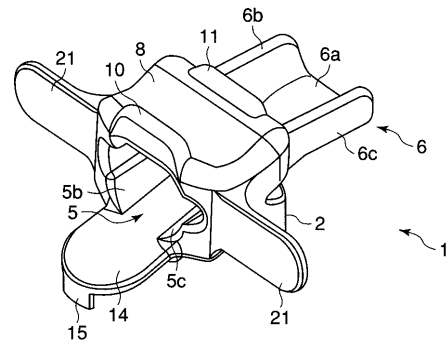
【図 5】

図 5



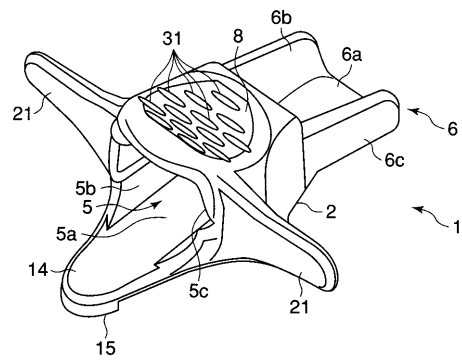
【図 6】

図 6



【図 7】

図 7



フロントページの続き

(74)代理人 100084618

弁理士 村松 貞男

(74)代理人 100092196

弁理士 橋本 良郎

(72)発明者 片野 圭二

岩手県盛岡市上田四丁目 3 番 5 号 岩手大学地域連携推進センター内

(72)発明者 佐々木 毅

岩手県盛岡市上田四丁目 3 番 5 号 岩手大学地域連携推進センター内

(72)発明者 折居 正之

岩手県盛岡市北夕顔瀬町 9 - 3 1

(72)発明者 照井 虎彦

岩手県花巻市本館 4 1 5 - 3

(72)発明者 西村 文仁

岩手県盛岡市上田三丁目 1 8 番 8 号 国立大学法人岩手大学内

Fターム(参考) 4C061 GG23 JJ03 JJ06 JJ11

专利名称(译)	内窥镜喉舌		
公开(公告)号	JP2008018181A	公开(公告)日	2008-01-31
申请号	JP2006194700	申请日	2006-07-14
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯医疗株式会社		
申请(专利权)人(译)	オリンパスメディカルシステムズ株式会社		
[标]发明人	片野圭二 佐々木毅 折居正之 照井虎彦 西村文仁		
发明人	片野 圭二 佐々木 毅 折居 正之 照井 虎彦 西村 文仁		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.320.D A61B1/01.514		
F-TERM分类号	4C061/GG23 4C061/JJ03 4C061/JJ06 4C061/JJ11 4C161/GG23 4C161/JJ03 4C161/JJ06 4C161/JJ11		
代理人(译)	河野 哲 中村诚		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：当将内窥镜的插入部分插入到吹口的内窥镜插入孔中并且将吹口安装在被检者的嘴上时，将内窥镜插入部分插入被检者的嘴中。
 (EN) 提供了一种内窥镜烟嘴，该内窥镜烟嘴可轻松避免与舌根接触并减轻内窥镜检查对象的痛苦。 解决方案：延伸引导部分6设置在要插入口腔中的烟嘴主体2的插入端部2b侧，并且延伸引导部分6是通过沿烟嘴主体2的插入方向延伸插入孔5的底面5a侧而形成的。 相对于内窥镜的插入口侧的插入孔5的底面5a的位置，将吹口主体2安装在内侧时的延伸引导部6的末端部的位置位于口腔的上颚侧。 [选择图]图3

