

(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2018-191907

(P2018-191907A)

(43) 公開日 平成30年12月6日(2018.12.6)

(51) Int.Cl.  
A61B 1/01 (2006.01)F1  
A61B 1/01 514テーマコード(参考)  
4C161

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2017-97578 (P2017-97578)  
(22) 出願日 平成29年5月16日(2017.5.16)(71) 出願人 000000376  
オリンパス株式会社  
東京都八王子市石川町2951番地  
(74) 代理人 100076233  
弁理士 伊藤 進  
(74) 代理人 100101661  
弁理士 長谷川 靖  
(74) 代理人 100135932  
弁理士 篠浦 治  
(72) 発明者 佐藤 陽亮  
東京都八王子市石川町2951番地 オリ  
ンパス株式会社内  
Fターム(参考) 4C161 AA01 DD03 GG23 JJ03

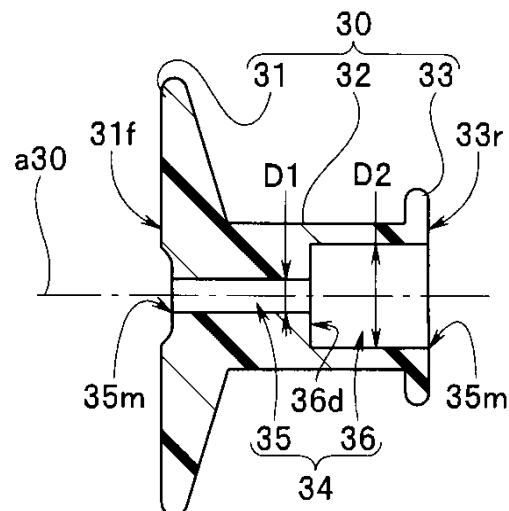
(54) 【発明の名称】 内視鏡用マウスピース

## (57) 【要約】

【課題】内視鏡検査終了後、体内で挿入部に付着した汚物によって不具合が発生することを解消する内視鏡用マウスピースを提供する。

【解決手段】内視鏡用マウスピース10は、患者1に対し経口で内視鏡2の挿入部3を挿入する際、挿入部3が挿通される管路34を有する、患者1の口にくわえられる内視鏡用マウスピース10である。管路34における、使用時に患者1の体外に位置する側の端に設けられる、第1の開口35mを有する第1開口部35と、管路34における、使用時に患者1の体内に位置する側の端に設けられる、開口面積が第1の開口35mよりも大きく設定された第2の開口36mを有する第2開口部36と、第2開口部36の内部に配置されて内視鏡2の挿入部3が第1の開口35m側に向けて移動される際にのみ挿入部3の外周面に対して作用するブラシ部20と、を具備している。

【選択図】図3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

患者に対し経口で内視鏡の挿入部を挿入する際、該挿入部が挿通される管路を有する、該患者の口にくわえられる内視鏡用マウスピースにおいて、

上記管路における、使用時に患者の体外に位置する側の端に設けられた、第 1 開口を有する第 1 開口部と、

上記管路における、上記使用時に上記患者の体内に位置する側の端に設けられる、開口面積が上記第 1 開口よりも大きく設定された第 2 開口を有する第 2 開口部と、

上記第 2 開口部の内部に配置されて上記内視鏡の挿入部が上記第 1 開口側に向けて移動される際にのみ該挿入部の外周面に対して作用するブラシ部と、

を具備することを特徴とする内視鏡用マウスピース。

10

**【請求項 2】**

上記ブラシ部は、上記第 2 開口部に対し着脱自在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】**

上記ブラシ部は、上記第 2 開口部に対して固定状態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 4】**

上記ブラシ部は、破壊されることで上記第 2 開口部から除去されることを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡用マウスピース。

20

**【請求項 5】**

上記ブラシ部は、上記挿入部が通過する孔状部を有し、該孔状部の内径が上記管路に挿通される上記内視鏡の挿入部における外径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 6】**

上記第 1 開口部と第 2 開口部とは、上記管路の中途に位置する段差面を備えてい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 7】**

上記第 2 開口部における上記段差面と上記第 2 開口との間に、断面積が該第 2 開口の開口面積より大きく設定したポケットを設けたことを特徴とする請求項 6 に記載の内視鏡用マウスピース。

30

**【請求項 8】**

上記ブラシ部は、周状に設けられた弾性変形可能な汚物除去片を有し、該汚物除去片の中心側端面は、該ブラシ部の一面から予め定めた一方向に向けて傾斜していることを特徴とする請求項 5 に記載の内視鏡用マウスピース。

**【請求項 9】**

前記管路は、テーパ孔であって、上記第 1 開口と上記第 2 開口とを備え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 10】**

上記ブラシ部は、上記管路内に管路中心軸に沿って複数設けられてい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。

40

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡の挿入部を経口で挿入する際に患者の口に装着されて使用される内視鏡用マウスピースに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来より、細長の挿入部を体腔内等へ挿入して観察を行なうと共に、必要に応じて各種治療処置を行なうことのできる内視鏡が広く使用されている。内視鏡の挿入部を経口挿入

50

する際、内視鏡用マウスピースを使用する。

【0003】

内視鏡用マウスピースは、例えば樹脂製であって、内視鏡の挿入部を挿通するための貫通孔が設けられている。内視鏡用マウスピースは、該マウスピースの一部を患者の口腔内に挿入し、その挿入された部分を該患者がくわえることによって患者の口に装着される。

【0004】

患者が内視鏡用マウスピースの一部をくわえることによって、該マウスピースの貫通孔を通して内視鏡の挿入部を容易に体内に導入することが可能になると共に、患者の歯が内視鏡の挿入部に当たることを防止することが可能となる。

【0005】

例えば、特許文献1には被検者に与える不快感を軽減することができるマウスピースが開示されている。このマウスピースでは、内視鏡検査中に口腔に溜まった唾液を唾液吸引チューブにより吸引することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2012-231833号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、内視鏡検査中、体内に挿入された挿入部には体液等の汚物が付着する。そして、挿入部に付着した汚物は、内視鏡検査終了後に該挿入部をマウスピース内から抜去する際、該マウスピース外方に飛散して患者ベッド周辺を汚す、あるいは、抜去した後に挿入部に付着していた汚物が滴下して検査室等の床を汚す、等の不具合が発生するおそれがあった。

【0008】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、内視鏡検査終了後、体内で挿入部に付着した汚物によって発生する不具合を解消する内視鏡用マウスピースを提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の一態様の内視鏡用マウスピースは、患者に対し経口で内視鏡の挿入部を挿入する際、該挿入部が挿通される管路を有する、該患者の口にくわえられる内視鏡用マウスピースであって、上記管路における、使用時に患者の体外に位置する側の端に設けられる、第1開口を有する第1開口部と、上記管路における、上記使用時に上記患者の体内に位置する側の端に設けられる、開口面積が上記第1開口よりも大きく設定された第2開口を有する第2開口部と、上記第2開口部の内部に配置されて上記内視鏡の挿入部が上記第1開口側に向けて移動される際にのみ該挿入部の外周面に対して作用するブラシ部と、を具備している。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、内視鏡検査終了後、体内で挿入部に付着した汚物によって発生する不具合を解消する内視鏡用マウスピースを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】患者にくわえられた内視鏡用マウスピースと内視鏡用マウスピースの管路を介して体内に導入される挿入部とを示す図

【図2A】ブラシ部を説明する図であって、ブラシ部の正面図

【図2B】図2AのY2B-Y2B線断面図

【図2C】傾斜した舌片を設けたブラシ部を説明する図

10

20

30

40

50

【図 3】マウスピースの本体を説明する図

【図 4】マウスピースの本体における第 2 開口部とブラシ部との関係を主に説明する図

【図 5 A】挿入部を内視鏡用マウスピースの本体に設けられた第 1 開口部内に挿入する状態および挿入部がブラシ部の孔部を通過してマウスピースの本体の外方に導出された状態を説明する図

【図 5 B】ブラシ部の舌片の除去端面が挿入部の外周面に当接して弾性変形している状態を説明する図

【図 5 C】抜去時においてブラシ部を通過する挿入部に対する該ブラシ部の作用を説明する図

【図 5 D】抜去されている挿入部がブラシ部を通過した状態であって、挿入部の外周面から除去されて第 2 開口部に汚物が留まった状態を示す図

【図 6 A】ブラシ部を第 2 開口部に固定するための固定管状部材を説明する図

【図 6 B】第 2 開口部に配置したブラシ部と第 2 開口部に配置される固定管状部材とを説明する図

【図 6 C】第 2 開口部に配置した固定管状部材をマウスピースの本体に一体に固定する固定具を説明する図

【図 7】第 2 開口部に設けられるブラシ部配設用溝とブラシ部配設用溝に配設されるブラシ部とを説明する図

【図 8 A】マウスピースの本体に設けられる管路の他の構成例を説明する図

【図 8 B】マウスピースの本体に設けられる管路の別の構成例を説明する図

【図 9】マウスピースの本体の第 2 開口部に複数のブラシ部を設けた構成例を説明する図

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

なお、以下の説明に用いる各図面は、模式的に示すものであり、各構成要素を図面上で認識可能な程度に示すために、各部材の寸法関係や縮尺等は、構成要素毎に縮尺を異ならせてあるものもある。本発明は、これらの図に記載された構成要素の数量、構成要素の形状、構成要素の大きさの比率、および各構成要素の相対的な位置関係のみに限定されるものではない。

【0013】

図 1 に示すように患者 1 の口腔 1 M から内視鏡 2 の挿入部 3 を挿入する際、患者 1 の口には内視鏡用マウスピース（以下、マウスピース）10 が装着される。マウスピース 10 は、ブラシ部 20 と本体 30 と、を備えている。内視鏡 2 の挿入部 3 は、患者 1 がくわえた本体 30 に設けられた管路 34 内を通過した後、管腔 1 E に導入されていく。挿入部 3 は、先端側から順に先端部 4、湾曲部 5、可撓管部 6 を備えている。挿入部 3 の外径は D である。

【0014】

図 2 A、図 2 B に示すブラシ部 20 は、予め定めた弾発性を有する素材で例えば円板形状に形成されている。ブラシ部 20 には複数の舌状の汚物除去片（以下、舌片と記載する）21 が周方向に設けられている。

なお、ブラシ部 20 を形成する素材としては、内視鏡 2 の挿入部 3 の外周面を傷付けないう、外周面を構成する外皮よりも柔らかい樹脂部材あるいはゴム部材が好適である。

【0015】

複数の舌片 21 は、中央部に設けられた貫通孔である孔部 22 の周囲に複数の切れ込み溝 23 を放射状に形成して構成される。つまり、ブラシ部 20 は、いわゆる菊割れゴムである。

各舌片 21 は、終端 23 e を基端にしてその先端側が弾性変形可能である。なお、孔部 22 は、放射状に複数の切れ込み溝 23 を形成することで、外周に複数の舌片 21 を構成している。

【0016】

10

20

30

40

50

孔部 2 2 の内径は、管路 3 4 に挿通される挿入部 3 における外径 D 以下である d に設定してある。そのため、孔部 2 2 内を挿入部 3 が通過する際、該挿入部の外周面は、舌片 2 1 の中心側端面である除去面 2 4 に当接する。つまり、除去面 2 4 は、孔部 2 2 の周面の一部である。

この構成によれば、舌片 2 1 は、挿入部 3 が孔部 2 2 内を通過する際にその外周面が除去面 2 4 に当接することによって弾性変形されるようになっている。

【 0 0 1 7 】

符号 2 5 は根本部であって、ブラシ部 2 0 の外周側端部を形作っている。具体的に、根本部 2 5 は、舌片 2 1 を形成する切れ込み溝 2 3 の終端 2 3 e からブラシ部 2 0 の外周面 2 0 o までの周状範囲である。

10

【 0 0 1 8 】

本実施形態において、ブラシ部 2 0 は、図 2 C に示す舌片 2 1 A を備えている。舌片 2 1 A は、終端 2 3 e 近傍から予め定めた一方向に予め定めた角度傾斜して形成されている。以下の説明において、舌片 2 1 A を傾斜舌片 2 1 A と記載する。

傾斜舌片 2 1 A において、除去面 2 4 の一方端 2 4 a は、ブラシ部 2 0 の設置面 2 0 f の反対面であるブラシ部の一面より距離 L だけ突出している。そして、除去面 2 4 の少なくとも他方端 2 4 b は、挿入部 3 の外周面に当接する。

【 0 0 1 9 】

つまり、傾斜舌片 2 1 A において、除去面 2 4 の他方端 2 4 b 側の内径が、管路 3 4 に挿通される挿入部 3 における外径 D より小さい d に設定してある。舌片 2 1 及び傾斜舌片 2 1 A は、挿入部 3 が設置面 2 0 f 側から一面側方向に移動する際には挿入部 3 の通過を妨げることが無いように弾性変形する。そして、除去面 2 4 は、弾性力によって挿入部 3 の外周面上に配置され続ける。

20

【 0 0 2 0 】

一方、挿入部 3 が一面側から設置面 2 0 f 側方向に移動する際には挿入部 3 の外周面上に弾性力によって除去面 2 4 が配置されている。そして、舌片 2 1、2 1 A の除去面 2 4 は、この除去面 2 4 が挿入部 3 の外周面に配置された状態において、該挿入部 3 が予め定めた方向に移動された後述するように汚物を除去する作用を有する。

【 0 0 2 1 】

傾斜舌片 2 1 A は、予め定めた角度傾斜して一面から突出して形成されている。このため、汚物除去作用時において、傾斜舌片 2 1 A は、舌片 2 1 に比べて除去面 2 4 が設置面 2 0 f 側に弾性変形され難い。言い換えれば、傾斜舌片 2 1 A の除去面 2 4 は、舌片 2 1 の除去面 2 4 に比べてより安定的に挿入部 3 の外周面に配置される。

30

【 0 0 2 2 】

図 3 に示すようにマウスピース 1 0 の本体 3 0 は、鰐部 3 1 と、嚙付部 3 2 と、フランジ部 3 3 と、を備える。嚙付部 3 2 は管状部であって、嚙付部 3 2 の外径は、患者の口腔 1 M に配置されるように予め定めた径に設定されている。符号 3 4 は管路である。符号 a 3 0 は、管路中心軸であって、本体 3 0 の中心軸でもある。

【 0 0 2 3 】

鰐部 3 1 は、嚙付部 3 2 の外周面より予め定めた量突出して形成されている。鰐部 3 1 は、本体 3 0 の一端部であって患者 1 の体外に位置する側の端である体外側端部である。これに対して、フランジ部 3 3 は、本体 3 0 の他端部であって患者 1 の体内に位置する側の端である体内側端部である。

40

【 0 0 2 4 】

本体 3 0 に設けられた管路 3 4 は、第 1 開口部 3 5 と第 2 開口部 3 6 とを備える段付きの貫通孔である。第 1 開口部 3 5 は、鰐部 3 1 の鰐端面 3 1 f に第 1 の開口 3 5 m を有している。第 1 の開口 3 5 m は、挿入部 3 を管路 3 4 内に導く導入口であり、該開口 3 5 m の径は挿入部 3 の外径 D より予め大径な D 1 に設定されている。

【 0 0 2 5 】

第 2 開口部 3 6 は、フランジ部 3 3 のフランジ端面 3 3 r に第 2 の開口 3 6 m を有して

50

いる。第２の開口３６ｍは、管路３４内に導入された挿入部３を口腔１Ｍに導く導出口であり、該開口３６ｍの径は、第１の開口３５ｍの径Ｄ１より大径なＤ２に設定されている。言い換えれば、第２の開口３６ｍの開口面積は、第１の開口３５ｍの開口面積よりも予め大きく設定してある。

この結果、第２開口部３６は、段差面を有して収容空間と成り得る。そして、第２開口部３６は、段差面として第２開口平面３６ｄを有している。段差面は管路３４の中途に設けられている。

#### 【００２６】

図４に示すブラシ部２０は例えば傾斜舌片２１Ａを備えている。傾斜舌片２１Ａを備えるブラシ部２０は、設置面２０ｆを第２開口平面３６ｄに向けて矢印に示すように本体３０の第２開口３６ｍから第２開口部３６内に挿入される。

このことによって、ブラシ部２０の傾斜舌片２１Ａの除去端２４ａが、第２開口部３６内において第２開口３６ｍ側を向いて配置される。

#### 【００２７】

なお、ブラシ部２０は、第２開口部３６内に例えば接着によって一体固定される。本体３０の第２開口部３６内にブラシ部２０が接着固定されることによって、マウスピース１０が構成される。

#### 【００２８】

また、本実施形態において、第１開口３５ｍ及び第２開口３６ｍは円形であるが第１開口３５ｍ及び第２開口３６ｍは楕円形、あるいは、矩形等であってもよい。そして、第２開口３６ｍが楕円形、あるいは、矩形である場合、ブラシ部２０はその形状に合わせて楕円板形状、あるいは、矩形板形状に形成される。

#### 【００２９】

図５Ａ - 図５Ｄを参照して上述のように構成されているマウスピース１０の作用を説明する。なお、以下の説明において図５Ａ - 図５Ｄ中からは患者を省略している。

内視鏡２の挿入部３を経口で挿入して内視鏡観察を行なうにあたって、患者はマウスピース１０の本体３０をくわえる。

#### 【００３０】

ユーザは、図５Ａに示すように挿入部３の先端部４を、マウスピース１０を構成する本体３０に設けられた第１開口３５ｍから第１開口部３５内に挿入して前進させていく。

#### 【００３１】

すると、挿入部３の先端部４が第１開口部３５内を通過して第２開口部３６の第２開口平面３６ｄに固定されたブラシ部２０の孔部２２内に挿通される。その後、挿入部３の先端部４は、孔部２２内を通過して二点鎖線で示すように第２開口３６ｍからマウスピース１０の外方に導出され、その後観察部位に到達する。

#### 【００３２】

挿入部３が挿通されるブラシ部２０の孔部２２は、上述したように傾斜舌片２１Ａの除去面２４の他方端２４ｂ側であって、その内径は挿入部３の外径よりも小さい。このため、孔部２２内を通過する際、挿入部３の外周面が他方端２４ｂを含む除去面２４に接触する。

#### 【００３３】

この結果、図５Ｂに示すように傾斜舌片２１Ａは、弾性力に抗して第２開口３６ｍ側に変形される。そして、変形された傾斜舌片２１Ａの除去面２４は、ブラシ部２０の有する弾性力によって常時挿入部３の外周面に接触した状態で保持され続ける。

#### 【００３４】

内視鏡検査終了後、挿入部３は第１の開口３５ｍ側に向けて抜去される。図５Ｃに示すように体内から抜去されてくる挿入部３の外周面には汚物７が付着している。挿入部３の外周面には、孔部２２を構成する他方端２４ｂを含む除去面２４が接触した状態である。

#### 【００３５】

このため、汚物７が付着した挿入部３が孔部２２内に侵入して第１の開口３５ｍ側に移

10

20

30

40

50

動されていくと、該挿入部 3 の外周面に接触保持されている除去面 2 4 によって当該挿入部 3 に付着していた汚物 7 が削ぎ落とされるように除去される。

【0036】

そして、挿入部 3 の外周面から除去された汚物 7 は、第 2 開口部 3 6 内に落下する。第 2 開口部 3 6 内に落下した汚物 7 は、第 2 開口部 3 6 に設けられた第 2 開口平面 3 6 d によって第 1 開口部 3 5 側に移動されることが防止されて第 2 開口部 3 6 内に溜められていく。

【0037】

その後、図 5 D に示すように汚物 7 が付着した挿入部 3 は、孔部 2 2 内を通過する。この結果、第 1 の開口 3 5 m からは汚物 7 を除去された状態の挿入部がマウスピース 1 0 の外方に導出される。一方、挿入部 3 の外周面に付着して傾斜舌片 2 1 A によって除去された汚物 7 は、第 2 開口部 3 6 内に留まる。

10

【0038】

内視鏡 2 の挿入部 3 が本体 3 0 から抜去され、患者の口からマウスピース 1 0 が取り外されることによって内視鏡検査を終了する。抜去された内視鏡 2 は、洗浄消毒され、マウスピース 1 0 は例えば廃棄される。

【0039】

このように、本体 3 0 に挿入部 3 が挿通される、第 1 開口部 3 5 及び第 2 開口部 3 6 を有する管路 3 4 を設け、第 2 開口部 3 6 の第 2 開口平面 3 6 d に挿入部 3 の外径より内径を小さく設定した孔部 2 2 を有するブラシ部 2 0 が固設して内視鏡マウスピース 1 0 を構成する。

20

【0040】

この結果、管路 3 4 内に挿通された挿入部 3 がブラシ部 2 0 の孔部 2 2 内を通過することによって、挿入部 3 の外周面の周方向にブラシ部 2 0 の複数の舌片 2 1 または傾斜舌片 2 1 A が弾性変形され、その後、付勢力によって常時挿入部 3 の外周面上に配置保持された状態になる。

【0041】

したがって、内視鏡検査終了後、挿入部 3 を抜去するとき、該挿入部が孔部 2 2 内に導入されることによって、挿入部 3 の外周面に付着していた汚物 7 を除去しつつ、除去した汚物 7 を第 2 開口部 3 6 内に溜められる。このため、マウスピース 1 0 の外方に汚物 7 が飛散すること等を防止することができると共に、除去面 2 4 によって除去された汚物 7 を第 1 開口部 3 5 側に移動させることなく第 2 開口部 3 6 内に留めておくことができる。

30

【0042】

これらのことによって、患者ベッド周辺を汚す、あるいは、検査室等の床を汚す不具合の発生を防止することができると共に、スムーズに内視鏡洗浄作業に移行することができる。

【0043】

なお、上述において、ブラシ部 2 0 を第 2 開口平面 3 6 d に接着固定して該ブラシ部 2 0 を第 2 開口部 3 6 に配設してマウスピース 1 0 を構成する、としていた。しかし、図 6 A に示す固定管状部材 4 0 を用いてブラシ部 2 0 を第 2 開口部 3 6 に配設してマウスピース 1 0 を構成するようにしてもよい。

40

【0044】

図 6 A に示す固定管状部材 4 0 は、管路の一部となる貫通孔 4 1 と、本体部 4 2 と、固定用凸部 4 3 と、を備えている。貫通孔 4 1 の開口面積は、第 1 開口 3 5 m の開口面積よりも大きい。本体部 4 2 の外径は、第 2 開口部 3 6 の内径よりも所定のクリアランス分だけ小さく設定されている。したがって、図 6 B の矢印に示すように固定管状部材 4 0 の本体部 4 2 は、第 2 開口部 3 6 内に挿通配置可能である。

【0045】

なお、符号 4 2 f は、保持面であって、ブラシ部 2 0 の根本部 2 5 の面上に配置される。符号 4 3 f は当接面であって、ブラシ部 2 0 のフランジ端面（図 6 B の符号 3 3 r ）に

50

設置される。また、符号 4 4 は、逃がし孔であり、固定ボルト（図 6 C の符号 4 5）が挿通可能である。

【0046】

ここで、ブラシ部 2 0 の固定について説明する。

図 6 B に示すようにブラシ部 2 0 の設置面 2 0 f を第 2 開口平面 3 6 d に配置し、この配置状態において固定管状部材 4 0 の本体部 4 2 を第 2 開口部 3 6 内に矢印に示すように挿入していく。

【0047】

すると、図 6 C に示すように固定管状部材 4 0 の本体部 4 2 が第 2 開口部 3 6 内に挿入して、保持面 4 2 f を根本部 2 5 の面上に配置させる。この配置状態で、例えば固定ボルト 4 5 を図示されていない雌ネジ部に螺合して固定管状部材 4 0 を本体 3 0 に一体固定する、あるいは、固定ボルト 4 5 の代わりにクリップのように機能する挟持部材 4 6 で固定管状部材 4 0 の固定用凸部 4 3 と本体 3 0 のフランジ部 3 3 とを挟み込んで一体固定状態にする。

【0048】

このことによって、ブラシ部 2 0 が本体 3 0 に予め定めた状態に固設されてマウスピース 1 0 が構成される。

これらの構成によれば、固定ボルト 4 5、または、挟持部材 4 6 を本体 3 0 から取り外すことによって固定管状部材 4 0 を第 2 開口部 3 6 内から取り出した後、ブラシ部 2 0 を第 2 開口部 3 6 内から取り外せる。言い換えれば、ブラシ部 2 0 を、本体 3 0 に対して着脱自在な構成にすることができる。

【0049】

なお、固定ボルト 4 5、または、挟持部材 4 6 を用いることなく、図 7 に示すように第 2 開口部 3 6 内に管路中心軸 a 3 0 方向に突出する周状凸部 3 6 c を設けるようにしてもよい。この結果、周状凸部 3 6 c の一面と第 2 開口平面 3 6 d との間に形成される周溝がブラシ部配設用溝 3 6 g として機能する。

【0050】

この構成によれば、ブラシ部 2 0 を弾性変形させてブラシ部配設用溝 3 6 g に配置することによって、ブラシ部 2 0 が本体 3 0 に予め定めた状態に固設されてマウスピース 1 0 が構成される。

【0051】

上述した実施形態において管路 3 4 は、第 1 開口部 3 5 と第 2 開口部 3 6 とを備える段付きの貫通孔であった。しかし、管路 3 4 は、第 1 開口部 3 5 と第 2 開口部 3 6 とを備える貫通孔に限定されるもので無く、図 8 A、図 8 B、図 9 に示す構成等であってもよい。

【0052】

図 8 A において管路 3 4 A は、第 1 の開口 3 5 m を有する第 1 開口部 3 5 と、第 2 開口部 3 6 A と、備えている。本実施形態において、第 2 開口部 3 6 A は、第 2 開口平面 3 6 d を有する段差空間部 3 7 A と、第 2 の開口 3 6 m を有する導出口部 3 7 B と、段差空間部 3 7 A と導出口部 3 7 B との中途に設けられたポケット部 3 7 C と、を有している。

【0053】

段差空間部 3 7 A の開口面積および導出口部 3 7 B の開口面積は、第 2 開口部 3 6 の開口面積と同様である。これに対して、ポケット部 3 7 C の開口面積は、段差空間部 3 7 A および導出口部 3 7 B の開口面積より予め大きく設定されている。つまり、ポケット部 3 7 C の径は、第 2 の開口 3 6 m の径 D 2 より大径な D 3 に設定されている。

【0054】

本実施形態において、ポケット部 3 7 C は、汚物 7 を第 2 開口部 3 6 A 内に留めるための収容空間である。ポケット部 3 7 C の開口面積が段差空間部 3 7 A および導出口部 3 7 B の開口面積より大きく設定されていることにより、除去されてポケット部 3 7 C に収容された汚物 7 が段差空間部 3 7 A 側及び導出口部 3 7 B 側に移動することが防止される。

10

20

30

40

50



この構成によれば、ブラシ部 20 の除去面 24 によって除去された挿入 3 の外周面に付着していた汚物 7 を、確実に段差空間部 37A 内及びポケット部 37C に留めることができる。

#### 【0055】

なお、図 8B において、管路 34 は、テーパ孔 38 であってもよい。テーパ孔 38 は、体外開口 38f と体内開口 38r とを備える。体外開口 38f は、第 1 の開口 35m として機能し、体内開口 38r は第 2 の開口 36m として機能する。

#### 【0056】

本実施形態において、ブラシ部 20 は、体外開口 38f より鉋端面 31f 側に設けられる。そして、鉋端面 31f 側にはブラシ部用凹部 39a と、固定部材用凹部 39b とが形成してある。ブラシ部用凹部 39a にはブラシ部 20 が配設される。固定部材用凹部 39b にはリング形状の蓋部材 47 が配置される。蓋部材 47 は、固定ネジ 48 によって鉋端面 31f に固設されるようになっている。ブラシ部 20 を本体 30 に一体固定することによってマウスピース 10 が構成される。

#### 【0057】

なお、体外開口 38f の半径は、ブラシ部 20 中心から終端 23e までの距離より長く設定して体外開口 38f が根本部 25 上に位置する、また、符号 47h は蓋部材 47 の中央貫通孔であって、内周面は根本部 25 上に位置するように形成されている。

#### 【0058】

このように、管路 34 をテーパ孔 38 とし、体外開口 38f を根本部 25 上に位置させることによって、汚物をテーパ孔 38 内に溜めて上述と同様の作用及び効果を得ることができる。

#### 【0059】

なお、図 8B の円 8C で囲んだ体外開口 38r の稜線に沿って周状凸部 38c を形成して、汚物が体外開口 38r 側からマウスピース 10 の外方に移動することを防止するようにしてもよい。

#### 【0060】

上述した実施形態において第 2 開口部 36 内にブラシ部 20 を 1 つ配設していた。しかし、図 9 に示すように第 2 開口部 36 内に複数のブラシ部 20 を配設するようにしてもよい。第 2 開口部 36 内には、複数のブラシ部 20 と複数のスペーサ 49 とが配設される。複数のブラシ部 20 と複数のスペーサ 49 とは、例えば、ブラシ部 20、スペーサ 49 の順で交互に第 2 開口部 36 内に管路中心軸 a 30 に沿って収容配置されている。スペーサ 49 は、リンク形状部材であって貫通孔を有している。この貫通孔の径は、貫通孔の内周面が根本部 25 上に位置するように設定されている。

#### 【0061】

第 2 開口部 36 内に収容されたブラシ部 20 及びスペーサ 49 は、環状蓋部材 50 によって該開口部 36 内から脱落することが防止される。符号 51 は貫通孔、符号 52 は座繰り穴であって、取付ネジ 53 が配置される。

#### 【0062】

このように複数のブラシ部 20 を、スペーサ 49 を挟んで第 2 開口部 36 内に配設することによってブラシ部 20 の 24 で除去した汚物を隣り合うブラシ部 20 間の隙間に留めることができる。その他の作用及び効果は上述した実施形態と同様である。

#### 【0063】

尚、本発明は、以上述べた実施形態のみに限定されるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能である。

#### 【符号の説明】

#### 【0064】

2 ... 内視鏡    3 ... 挿入部    4 ... 先端部    5 ... 湾曲部    6 ... 可撓管部    7 ... 汚物  
10 ... マウスピース（内視鏡用マウスピース）  
20 ... ブラシ部    20f ... 設置面    20o ... 外周面    21 ... 舌片

10

20

30

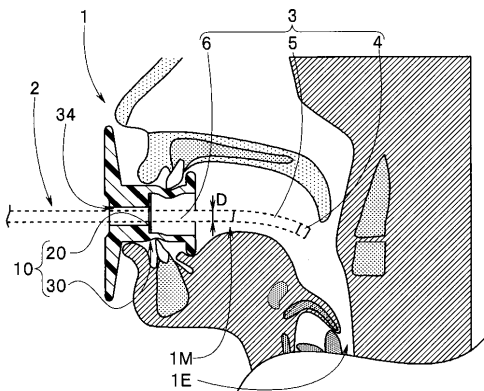
40

50

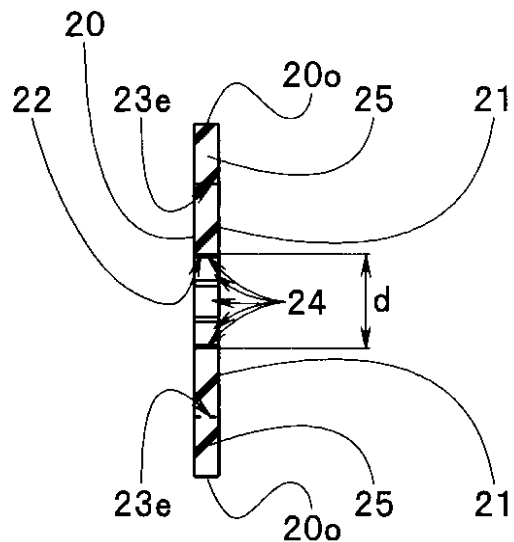
2 1 A ... 傾斜舌片    2 2 ... 孔部    2 3 ... 切れ込み溝    2 3 e ... 終端    2 4 ... 除去面  
 2 5 ... 根本部    3 0 ... 本体    3 1 ... 鍔部    3 1 f ... 鍔端面    3 2 ... 嚙付部  
 3 3 ... フランジ部    3 3 r ... フランジ端面    3 4 ... 管路  
 3 5 ... 第 1 開口部    3 5 m ... 第 1 の開口  
 3 6、3 6 A ... 第 2 開口部    3 6 c ... 周状凸部    3 6 d ... 第 2 開口平面  
 3 6 g ... ブラシ部配設用溝    3 6 m ... 第 2 の開口  
 3 7 A ... 段差空間部    3 7 B ... 導出口部    3 7 C ... ポケット部  
 3 8 ... テーパー孔    3 8 f ... 体外開口    3 8 r ... 体内開口  
 3 9 a ... ブラシ部用凹部    3 9 b ... 固定部材用凹部    4 0 ... 固定管状部材    4 1 ... 貫通孔  
 4 2 ... 本体部    4 2 f ... 保持面    4 3 ... 固定用凸部    4 5 ... 固定ボルト    4 6 ... 挟持部材  
 4 7 ... 蓋部材    4 8 ... 固定ネジ    4 9 ... スペーサー    5 0 ... 環状蓋部材

10

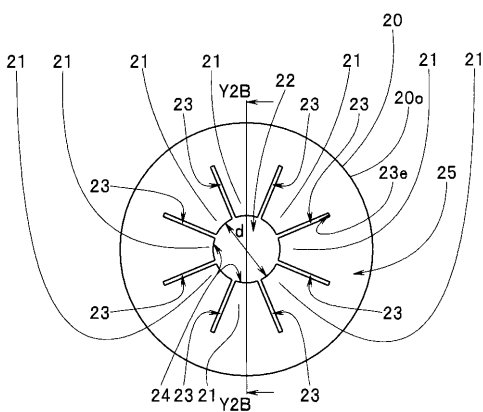
【図 1】



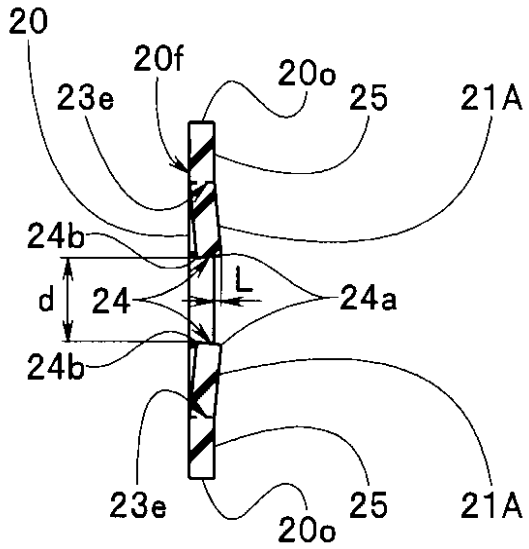
【図 2 B】



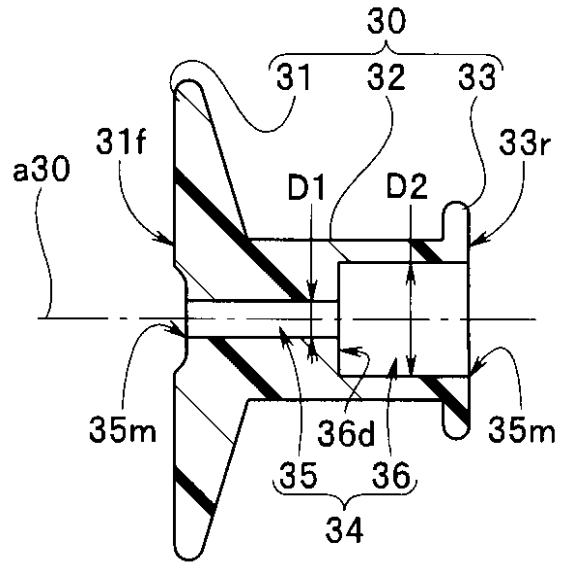
【図 2 A】



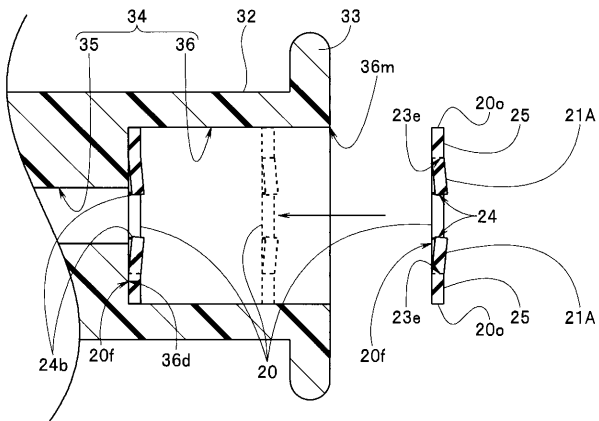
【図 2 C】



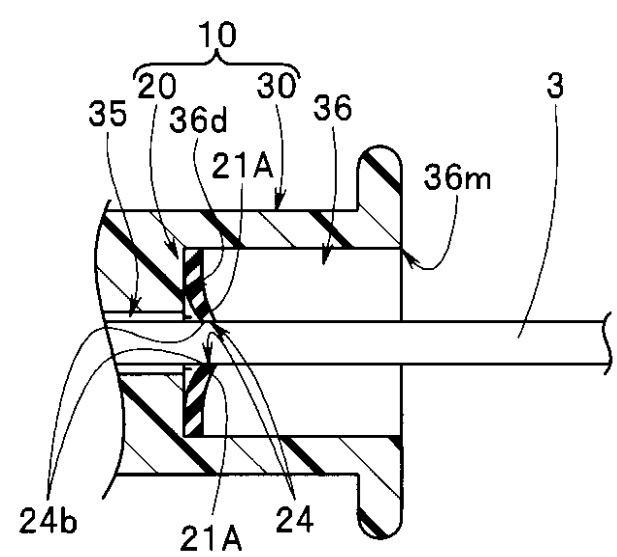
【図 3】



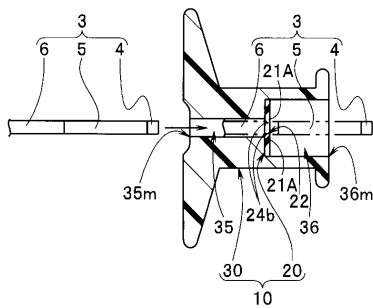
【図 4】



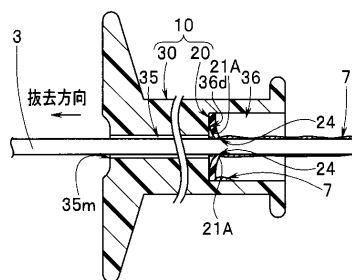
【図 5 B】



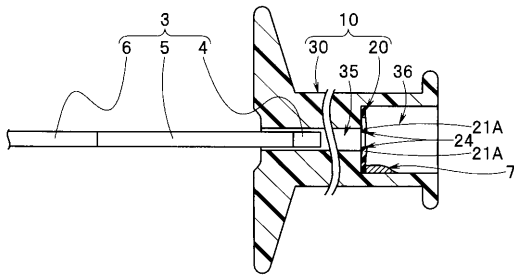
【図 5 A】



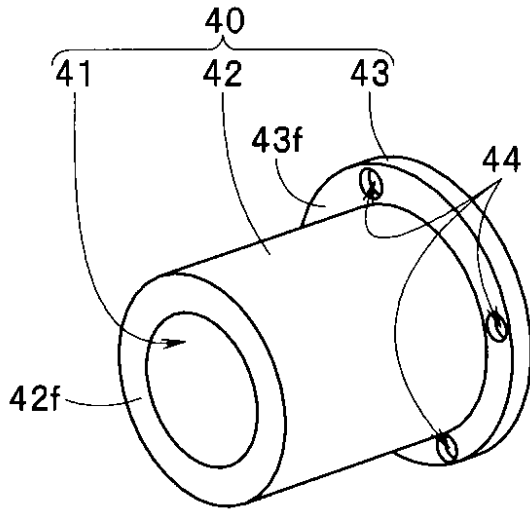
【図 5 C】



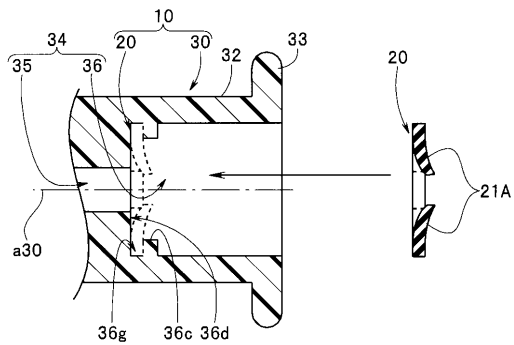
【図 5 D】



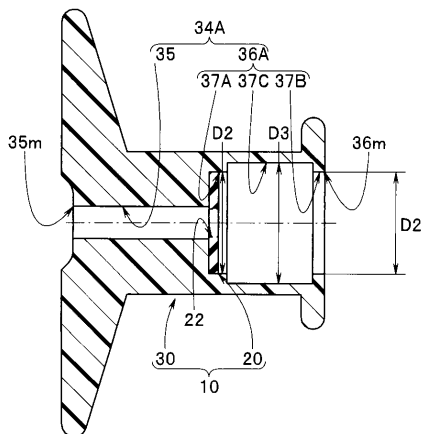
【図 6 A】



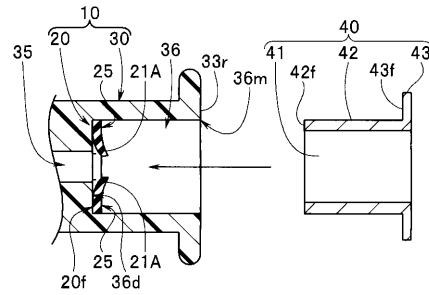
【図 7】



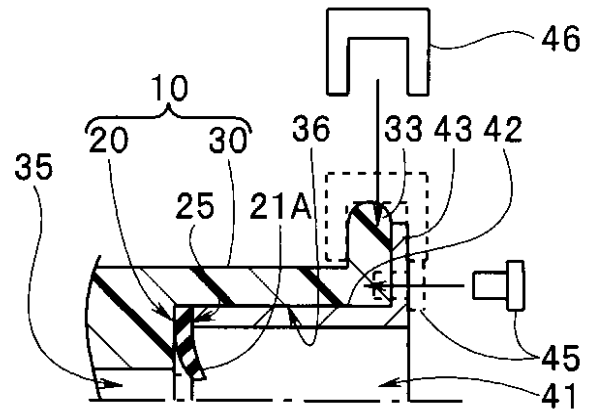
【図 8 A】



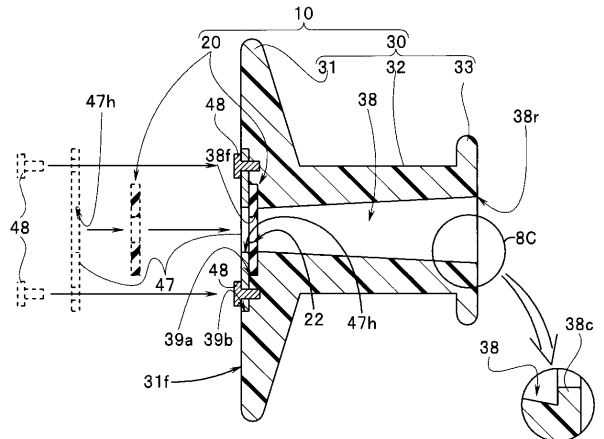
【図 6 B】



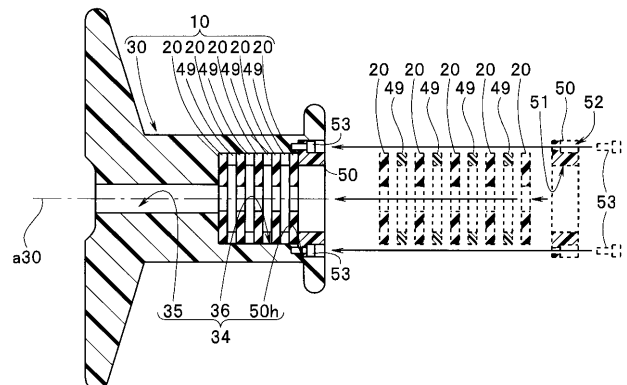
【図 6 C】



【図 8 B】



【図 9】



专利名称(译)	内窥镜喉舌		
公开(公告)号	<a href="#">JP2018191907A</a>	公开(公告)日	2018-12-06
申请号	JP2017097578	申请日	2017-05-16
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	佐藤陽亮		
发明人	佐藤 陽亮		
IPC分类号	A61B1/01		
FI分类号	A61B1/01.514		
F-TERM分类号	4C161/AA01 4C161/DD03 4C161/GG23 4C161/JJ03		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

后检查的内窥镜中，提供一种内窥镜吹口，以消除在体内插入部的发生或者失败污垢附着。内窥镜烟嘴10，在插入时的内窥镜2的插入部3向所述患者口服1，用导管34，其是插入部3插入时，患者1的口它是用于内窥镜被抓握的吹嘴10。在线路34，在上位于在使用中病人身体1的外部侧的端部设置，具有第一开口35米的第一开口35中，管线34，它位于在使用中病人1的主体内的侧在端部处具有第二开口36米开口面积的第二开口36被设定为比所述第一开口大35米，内窥镜2被设置在第二开口部36的内插入部3上设置有作用，对仅在插入部3的第一外周面，因为它们是朝向开口35米侧移动的刷子部20。点域

