

(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2009-50434

(P2009-50434A)

(43) 公開日 平成21年3月12日(2009.3.12)

(51) Int.Cl.

**A61B 1/00** (2006.01)  
**A61B 1/24** (2006.01)  
**A61C 17/06** (2006.01)

F 1

A 6 1 B 1/00 300 B  
A 6 1 B 1/00 320 D  
A 6 1 B 1/24  
A 6 1 C 17/04 C

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 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願2007-219501 (P2007-219501)

(22) 出願日

平成19年8月27日 (2007.8.27)

(71) 出願人 000113263

HOYA株式会社

東京都新宿区中落合2丁目7番5号

(74) 代理人 100083286

弁理士 三浦 邦夫

(74) 代理人 100135493

弁理士 安藤 大介

(72) 発明者 小林 元起

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ベンタックス株式会社内

Fターム(参考) 4C061 AA08 GG23 HH05

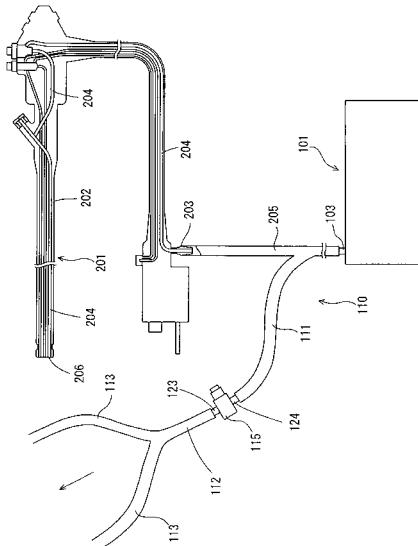
(54) 【発明の名称】唾液吸引システム

## (57) 【要約】

【課題】患者が吸引を望むタイミングで口腔内の唾液を吸引でき、かつ術者が内視鏡術に集中することが可能な唾液吸引システムを提供する。

【解決手段】口腔を通した内視鏡術中に一端が該口腔に挿入されると共に他端が吸引装置101に接続され、該吸引装置による吸引力により口腔内の唾液を吸引する吸引パイプ110と、吸引パイプの中間部に設けた、上記吸引装置による吸引力が上記吸引パイプの上記一端側に及ぶのを許容する吸引可能状態と、該吸引力が上記一端側に及ぶのを阻止する吸引不能状態とに切り換え可能な切換装置115と、を備える。

【選択図】図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

口腔を通した内視鏡術中に一端が該口腔に挿入されると共に他端が吸引装置に接続され、該吸引装置による吸引力により口腔内の唾液を吸引する吸引パイプと、

該吸引パイプの中間部に設けた、上記吸引装置による吸引力が上記吸引パイプの上記一端側に及ぶのを許容する吸引可能状態と、該吸引力が上記一端側に及ぶのを阻止する吸引不能状態とに切り換え可能な切換装置と、

を備えることを特徴とする唾液吸引システム。

**【請求項 2】**

請求項 1 記載の唾液吸引システムにおいて、

上記切換装置が、

上記吸引パイプに接続するハウジングと、

該ハウジングに出没可能に支持した、上記切換装置を上記吸引可能状態にする突出位置と、上記切換装置を上記吸引不能状態にする押込位置とに移動可能なボタンと、

該ボタンを常に上記突出位置側に付勢する付勢手段と、

を備える唾液吸引システム。

**【請求項 3】**

請求項 1 または 2 記載の唾液吸引システムにおいて、

患者の口によって把持され、かつ上記内視鏡の挿入部が挿通する挿入ガイド穴を貫通穴として有する筒状本体部と、

上記吸引パイプが貫通し、かつ該吸引パイプを保持するパイプ保持穴と、  
を有する内視鏡用マウスピースを備える唾液吸引システム。

**【請求項 4】**

請求項 3 記載の唾液吸引システムにおいて、

上記筒状本体部の軸線方向の両端の外周部に、患者の口に装着したときに該口の内部に位置する内フランジ部と該口の外側に位置する外フランジ部をそれぞれ形成し、

上記内フランジ部と外フランジ部の少なくとも一方に上記パイプ保持穴を穿設した唾液吸引システム。

**【請求項 5】**

請求項 3 または 4 記載の唾液吸引システムにおいて、

上記筒状本体部の周面に、上記外フランジ部と内フランジ部の間ににおいて上記吸引パイプをガイドするハーフパイプ状のガイド溝を形成した唾液吸引システム。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、患者の胃腸、気管支などに内視鏡を挿入する際に使用する唾液吸引システムに関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、内視鏡を患者の口より挿入して胃腸、気管支などを検査するときは、患者が内視鏡用マウスピースを咥え、術者は内視鏡の挿入部を内視鏡用マウスピースの挿入ガイド穴から口腔内に挿入し、挿入部を患者の胃腸等まで送り込んでいた（特許文献 1 乃至 3）。

**【0003】**

このような従来の内視鏡術においては、患者の口腔内に唾液が溜まり易いという問題があった。口腔内に唾液等が溜まると患者が不快感（ストレス）を感じるだけでなく、患者はその唾液等を飲み込もうとするので、その嚥下運動によって内視鏡術の妨げとなる咽頭反射を起こしてしまう。

そのため、従来は一端が吸引装置に接続された吸引パイプを術者が把持し、術者が必要に応じて吸引パイプの他端を患者の口腔内に挿入し、口腔内に溜まった唾液を吸引していた。

10

20

30

40

50

【特許文献 1】実開平 5 - 6 8 5 0 3 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 0 - 2 3 7 1 2 5 号公報

【特許文献 3】特開 2 0 0 0 - 2 4 5 6 8 6 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 4】

しかし、上述のように術者が内視鏡を操作しながら内視鏡とは別部材である吸引パイプを患者の口腔内に出し入れするのは容易でなかったので、術者が内視鏡術に集中するのが難しかった。

また、術者が患者の口腔内の状態を完全に把握するのは難しいので、患者が吸引して欲しいタイミングで唾液の吸引を行うのが難しかった。

【0 0 0 5】

本発明は、患者が吸引を望むタイミングで口腔内の唾液を吸引でき、かつ術者が内視鏡術に集中することが可能な唾液吸引システム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】

【0 0 0 6】

本発明の唾液吸引システムは、口腔を通した内視鏡術中に一端が該口腔に挿入されると共に他端が吸引装置に接続され、該吸引装置による吸引力により口腔内の唾液を吸引する吸引パイプと、該吸引パイプの中間部に設けた、上記吸引装置による吸引力が上記吸引パイプの上記一端側に及ぶのを許容する吸引可能状態と、該吸引力が上記一端側に及ぶのを阻止する吸引不能状態とに切り換える可能な切換装置と、を備えることを特徴としている。

【0 0 0 7】

上記切換装置が、上記吸引パイプに接続するハウジングと、該ハウジングに出没可能に支持した、上記切換装置を上記吸引可能状態にする突出位置と、上記切換装置を上記吸引不能状態にする押込位置とに移動可能なボタンと、該ボタンを常に上記突出位置側に付勢する付勢手段と、を備えていてもよい。

【0 0 0 8】

患者の口によって把持され、かつ上記内視鏡の挿入部が挿通する挿入ガイド穴を貫通穴として有する筒状本体部と、上記吸引パイプが貫通し、かつ該吸引パイプを保持するパイプ保持穴と、を有するのが好ましい。

【0 0 0 9】

さらに、上記筒状本体部の軸線方向の両端の外周部に、患者の口に装着したときに該口の内部に位置する内フランジ部と該口の外側に位置する外フランジ部をそれぞれ形成し、上記内フランジ部と外フランジ部の少なくとも一方に上記パイプ保持穴を穿設するのが好ましい。

【0 0 1 0】

上記筒状本体部の周面に、上記外フランジ部と内フランジ部の間ににおいて上記吸引パイプをガイドするハーフパイプ状のガイド溝を形成するのが好ましい。

【発明の効果】

【0 0 1 1】

本発明の切換装置は吸引パイプの中間部に設けてあるので患者自身が操作可能である。そのため、患者が吸引を行いたいタイミングで唾液の吸引を行うことができる。さらに、従来のように吸引パイプを口腔内に出し入れする必要がないので、吸引作業を簡単に行える。

また、術者は従来のように唾液の吸引を行う必要がないので、内視鏡術に集中することが可能になる。

【0 0 1 2】

請求項 2 のように構成すれば、ボタンを突出位置と押込位置とに移動させるだけで切換装置を吸引可能状態と吸引不能状態に切り換えることが可能になる。従って、患者は唾液の吸引及び吸引の停止を簡単に行える。

10

20

30

40

50

## 【0013】

請求項3のように構成すれば、患者の口によって把持される内視鏡用マウスピースで吸引パイプを保持できるので、吸引パイプの端部を患者の口腔内の所定の位置に保持できる。

## 【0014】

請求項4のように構成すれば、内視鏡の挿入部は筒状本体部の挿入ガイド穴を通り、吸引パイプは筒状本体部の外側部分に形成したパイプ保持穴で保持するので、内視鏡の挿入部と吸引パイプの接触を防止できる。従って、吸引パイプが内視鏡術の妨げになるのを防止できる。

## 【0015】

請求項5のように構成すれば、内視鏡用マウスピースによる吸引パイプの保持力が向上する。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0016】

以下、本発明の第1の実施形態について図1から図8を参照して詳細に説明する。

本実施形態の唾液吸引システムは、内視鏡用マウスピース10と、吸引装置101と、可撓性を有する吸引パイプ110と、切換装置115と、内視鏡201とからなる。

図1に示すように、吸引装置101のパイプ接続部(プラグ)103に着脱可能に接続する吸引パイプ110は、内視鏡201のパイプ接続部(プラグ)203に着脱可能に接続する内視鏡用吸引パイプ205と、マウスピース用吸引パイプ(111及び112)とに分岐している。

マウスピース用吸引パイプは二つのパイプ材(マウスピース用吸引パイプ111とマウスピース用吸引パイプ112)からなるものであり、両者の対向端部を切換装置115に接続することにより互いに連通する。図示するようにマウスピース用吸引パイプ112はその先端側が二つの分岐吸引パイプ113に分岐している。

## 【0017】

マウスピース用吸引パイプ111とマウスピース用吸引パイプ112を接続する切換装置115の詳細な構造は図2から図4に示す通りである。

切換装置115は、円柱形状をなす金属製のハウジング116と、ハウジング116の上面に凹設した円柱形状の凹部117内に凹部117の軸線方向に摺動可能に嵌合するピストン(ボタン)118と、ピストン118の上端に固定したリテーナ(ボタン)119と、ハウジング116の上面にピストン118及びリテーナ119と同軸的に固定した筒状部材120と、凹部117の底面とリテーナ119の下面との間に縮設した圧縮コイルばね(付勢手段)Sと、を具備している。

ハウジング116の内部には、ハウジング116の径方向に延びると共にハウジング116の外周面と凹部117とを連通する連通路121と連通路122が同軸をなすように形成してある。さらに、連通路121と連通路122には、ハウジング116の外周側に突出する連結パイプ123と連結パイプ124の内側端部を嵌合固定してあり、連結パイプ123と連結パイプ124の外側端部にはマウスピース用吸引パイプ111とマウスピース用吸引パイプ112がそれぞれ着脱可能に接続している。また、ピストン118の長手方向の中間部には、ピストン118をその径方向に貫通する貫通路125が穿設してある。さらに、ピストン118のリテーナ119と反対側の端部には凹部118aが凹設しており、ピストン118の当該部分の表面にはこの凹部118aを覆う帯状ゴムGが固定してある。

図示するように、ピストン118及びリテーナ119は突出位置(図2及び図3の位置)と、リテーナ119が筒状部材120内に没入する押込位置(図4の位置)との間をスライド可能であり、圧縮コイルばねSがリテーナ119を常に突出位置側に付勢しているので、ピストン118及びリテーナ119は常時は突出位置に位置する。

ピストン118及びリテーナ119が突出位置に位置するときは、図3に示すようにピストン118に固定した帯状ゴムGが連通路122の開口端部を塞ぐので(連通路121

と連通路 122 の連通が遮断されるので)、切換装置 115 は吸引不能状態になる。一方、ピストン 118 及びリテナー 119 が押込位置に位置するときは、ピストン 118 の貫通路 125 がハウジング 116 内において連通路 121 及び連通路 122 と連通するので、切換装置 115 は、連通路 121、連通路 122、及び貫通路 125 を介して連結パイプ 123 と連結パイプ 124 が連通する吸引可能状態となる。

#### 【0018】

図 7 及び図 8 に示すように、各分岐吸引パイプ 113 の先端部には内視鏡用マウスピース 10 を装着可能である。

内視鏡用マウスピース 10 は、内視鏡 201 の柔軟な挿入部 202 をガイドする筒状本体部 11 と、筒状本体部 11 の前後両端に形成した、規制部としての外フランジ部 13 及び内フランジ部 15 と、を備えている。筒状本体部 11 は、患者が上下の歯でその外周面 11a を軽く噛み(挟み)やすい形状、例えば正面形状が横長の長円形または角部が丸められた長方形に形成されている。患者が内視鏡用マウスピース 10 の筒状本体部 11 の外周面 11a を噛むと、外フランジ部 13 が患者の口腔外に位置し、かつ内フランジ部 15 が口腔内に位置し、唇、歯が外、内フランジ部 13、15 に当たるので、内視鏡用マウスピース 10 が口から外れることがない。

また筒状本体部 11 の内部は、内視鏡 201 の挿入部 202 の挿入をガイドし、かつ挿入部 202 が患者によって噛まれないようにするための挿入ガイド穴 11b を構成している。

#### 【0019】

この内視鏡用マウスピース 10 は、人体に無害で柔軟性のある樹脂で製造するのが好ましい。但し、筒状本体部 11 は、患者が噛んでも簡単に潰れない程度の強度を持たせる必要がある。

また、筒状本体部 11、外フランジ部 13 及び内フランジ部 15 の形状は図示実施形態に限定されない。また、洗浄可能な材料、例えばシリコンゴムで形成することにより、内視鏡用マウスピース 10 を洗浄して再利用することができる。

#### 【0020】

図 5 および図 6 に示すように、外フランジ部 13 及び内フランジ部 15 にはそれぞれ、一対の分岐吸引パイプ 113 をそれぞれガイド保持するための断面円形の一対のガイド穴(パイプ保持穴) 13a 及び一対のガイド穴(パイプ保持穴) 15a が形成してある。外フランジ部 13 のガイド穴 13a は円形であるが、内フランジ部 15 のガイド穴 15a は側方が切れた C 形状であり、かつ外フランジ部 13 のガイド穴 13a よりも小径である。さらに筒状本体部 11 の両側面には、左右のガイド穴 13a、15a の輪郭に沿って凹み、左側のガイド穴 13a、15a と右側のガイド穴 13a、15a をそれぞれ繋ぐ、一対のハーフパイプ形状のガイド溝 11c が形成してある。

一対の分岐吸引パイプ 113 は、外フランジ部 13 側から一対のガイド穴 13a、ガイド溝 11c、及びガイド穴 15a にそれぞれ挿通することにより、内視鏡用マウスピース 10 と一体化する。自由状態においてガイド穴 13a の内径は分岐吸引パイプ 113 の外径よりやや大径であるが、自由状態においてガイド穴 15a の内径は分岐吸引パイプ 113 の外径よりはやや小径なので、分岐吸引パイプ 113 をガイド穴 15a に挿通すると分岐吸引パイプ 113 の外周面にガイド穴 15a が弹性接触する。従って、意図的に内視鏡用マウスピース 10 を分岐吸引パイプ 113 の軸線方向に移動させない限り、内視鏡用マウスピース 10 が分岐吸引パイプ 113 に対して相対スライドすることはない。

なお、ガイド穴 13a、ガイド穴 15a を、外(正面)側から内(背面)側に向かって径が小さくなるすり鉢状に形成してもよい。このようにすれば、分岐吸引パイプ 113 をより容易に挿通できるようになる。

#### 【0021】

次に、内視鏡用マウスピース 10、吸引パイプ 110 を用いた唾液除去要領について説明する。

図 8 は、分岐吸引パイプ 113 と一体化した内視鏡用マウスピース 10 を患者 301 が

10

20

30

40

50

咥えた状態を示している。図示するように、内視鏡 201 の挿入部 202 は筒状本体部 11 の挿入ガイド穴 11b を通って患者 301 の体腔内（口腔 303）に延びてあり、分岐吸引パイプ 113 の先端部は口腔 303 内に位置している。このとき、分岐吸引パイプ 113 の先端部が口腔 303 内における患者 301 の舌下など唾液が溜まりやすい位置に保持されるように、分岐吸引パイプ 113 のガイド穴 15a からの引き出し量や曲げを調整する。

さらに図示は省略してあるが、患者 301 は自分の手で切換装置 115 を把持している。

#### 【0022】

この状態で吸引装置 101 を作動させると、吸引装置 101 で発生した吸引力が内視鏡用吸引パイプ 205 及びマウスピース用吸引パイプ 111 に及ぶ。従って、内視鏡用吸引パイプ 205 側に及んだ吸引力は、パイプ接続部 203、パイプ接続部 203 に接続する内視鏡 201 内に配設した吸引用チューブ 204、挿入部 202 の先端面に形成した吸引用開口 206（吸引用チューブ 204 の先端）に及ぶ。そのため、内視鏡 201 の吸引用開口 206 によって体腔内の分泌物が吸引される。

一方、マウスピース用吸引パイプ 111 に吸引力が及んでも、患者 301 が切換装置 115 のピストン 118 及びリテーナ 119 を押込位置まで押し込まない状態においては（突出位置に位置しているときは）、図 3 に示すようにピストン 118 に設けた帯状ゴム G が連通路 122 の開口端部を塞ぐので（連通路 121 と連通路 122 の連通を遮断するので）、この吸引力がマウスピース用吸引パイプ 112 に及ぶことはなく、内視鏡用吸引パイプ 205 側の吸引力が弱まることはない。

しかし、患者 301 がピストン 118 及びリテーナ 119 を圧縮コイルばね S の付勢力に抗して押込位置まで押し込むと、図 4 に示すようにピストン 118 の貫通路 125 が連通路 121 と連通路 122 を連通させており、吸引パイプ 110 に及んでいる吸引力がマウスピース用吸引パイプ 112（一対の分岐吸引パイプ 113）にも及ぶ。そのため、一対の分岐吸引パイプ 113 の先端部から口腔 303 内の唾液が吸引される。

#### 【0023】

このように本実施形態では、患者 301 自身が自分の意志によって切換装置 115 を操作できるので、患者 301 自身が吸引を行いたいタイミングで口腔 303 内の唾液の吸引を行うことができる。さらに、従来のように分岐吸引パイプ 113 を口腔 303 内に出し入れする必要がないので、吸引作業を簡単に行える。

また、術者は従来のように唾液の吸引を行う必要がないので、内視鏡術に集中することが可能になる。

さらに、内視鏡 201 の挿入部 202 は内視鏡用マウスピース 10 の挿入ガイド穴 11b を通り、一対の分岐吸引パイプ 113 は筒状本体部 11 の外周側に位置するガイド穴 13a、ガイド溝 11c、及びガイド穴 15a によって保持されるので、内視鏡 201 の挿入部 202 と分岐吸引パイプ 113 との接触を防止できる。そのため、分岐吸引パイプ 113 が術者による内視鏡術の妨げになることはない。

#### 【0024】

次に本発明の第 2 の実施形態について図 9 から図 12 を参照しながら説明する。なお、第 1 の実施形態と同じ部材には同じ符号を付すに止めて、その詳細な説明は省略する。

第 1 の実施形態は、内視鏡用マウスピース 10 によって分岐吸引パイプ 113 を筒状の筒状本体部 11 の中心軸線 O に対して略平行に保持する構成であったが、本実施形態は分岐吸引パイプ 113 を筒状本体部 11 の中心軸線 O に対して斜めに保持する実施形態である。

この第 2 実施形態の内視鏡用マウスピース 10' のガイド穴 13a'、ガイド溝 11c' 及びガイド穴 15a' は、筒状本体部 11 の中心軸線 O に対して傾斜している。より詳細には、通常の使用状態においてガイド穴 13a' からガイド穴 15a' に向かって下がっている。

このように分岐吸引パイプ 113 を斜めに保持することで、ガイド穴 15a' から口腔

10

20

30

40

50

内に引き出された分岐吸引パイプ 113 の先端部分を舌下等に配置するのがより容易になる。従って、患者 301 は口腔 303 内の唾液をより簡単かつ確実に吸引できるようになる。

#### 【0025】

以上、第 1 及び第 2 の実施形態を利用して本発明を説明したが、本発明は様々な変更を施しながら実施可能である。

例えば、吸引パイプ 110 はマウスピース用吸引パイプ 111、112 と内視鏡用吸引パイプ 205 とに分岐しているが、互いに独立した唾液吸引用のパイプ（マウスピース用吸引パイプ 111、マウスピース用吸引パイプ 112 に相当する部分）と内視鏡接続用パイプ（内視鏡用吸引パイプ 205 に相当する部分）とに分けて、それぞれのパイプを吸引装置 101 に個別に接続する構造にしてもよい。また、分岐吸引パイプ 113 は 1 本あるいは 3 本以上であってもよい。

また、ガイド穴 13a（13a'）を側方を開設した正面 C 字形状乃至奥広の切欠としてもよい。

#### 【0026】

さらに、内視鏡用マウスピース 10 及び分岐吸引パイプ 113 の外周面に係合部を設けて、これらの係合部同士を係合させててもよい。

#### 【0027】

また、筒状本体部 11 の横幅を拡げて、分岐吸引パイプ 113 が挿入ガイド穴 11b 内を通るようにガイド穴 13a（13a'）、ガイド穴 15a（15a'）を形成してもよい。

さらに、ガイド穴 13a（13a'）、ガイド穴 15a（15a'）は左右いずれか一方のみに形成してもよい。また、左右ではなく、上下左右のいずれかに少なくとも一つ、あるいは上下左右のいずれかに対向させて設けてもよい。

また、外フランジ部 13 と内フランジ部 15 の一方にのみガイド穴 13a（13a'）またはガイド穴 15a（15a'）を形成してもよい。

さらに、内視鏡用マウスピース 10 にガイド穴 13a（13a'）、ガイド穴 15a（15a'）及びガイド溝 11c（11c'）を形成せず、分岐吸引パイプ 113 を内視鏡用マウスピース 10 の挿入ガイド穴 11b に挿入してもよい。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0028】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態の唾液吸引システムのマウスピースを除いた全体図である。

#### 【図 2】切換装置の斜視図である。

【図 3】リテーナ及びピストンが突出位置にあるときの切換装置の縦断側面図である。

【図 4】リテーナ及びピストンが押込位置にあるときの切換装置の縦断側面図である。

#### 【図 5】内視鏡用マウスピースの斜視図である。

【図 6】内視鏡用マウスピースの、（A）は正面図、（B）は左側面図、（C）は背面図、（D）は平面図である。

【図 7】内視鏡用マウスピースに吸引パイプを装着した状態を示す斜視図である。

【図 8】内視鏡用マウスピース及び吸引パイプの使用状態を模式的に示す図である。

#### 【図 9】本発明の第 2 の実施形態の内視鏡用マウスピースの斜視図である。

【図 10】第 2 の実施形態の内視鏡用マウスピースの、（A）は正面図、（B）は左側面図、（C）は背面図、（D）は平面図である。

【図 11】第 2 の実施形態の内視鏡用マウスピースに吸引パイプを装着した状態を示す斜視図である。

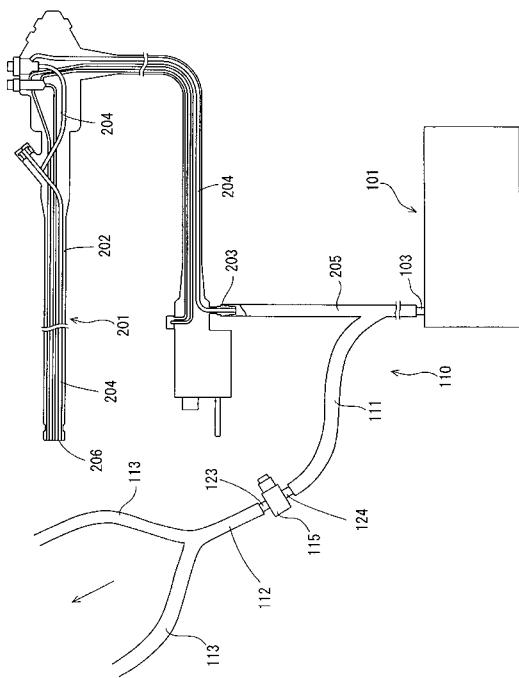
【図 12】第 2 の実施形態の内視鏡用マウスピース及び吸引パイプの使用状態を模式的に示す図である。

#### 【符号の説明】

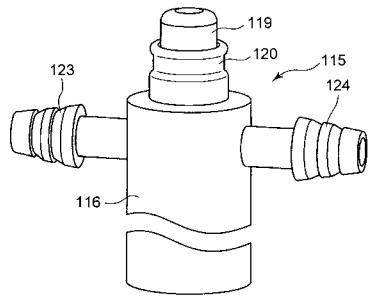
#### 【0029】

1 0	内視鏡用マウスピース	
1 1	筒状本体部	
1 1 b	挿入ガイド穴	
1 1 c	ガイド溝	
1 3	外フランジ部（規制部）	
1 3 a	ガイド穴（パイプ保持穴）	
1 5	内フランジ部（規制部）	
1 5 a	ガイド穴（パイプ保持穴）	
1 0 1	吸引装置	
1 1 0	吸引パイプ	10
1 1 1	1 1 2 マウスピース用吸引パイプ	
1 1 3	分岐吸引パイプ	
1 1 5	切換装置	
1 1 6	ハウジング	
1 1 7	凹部	
1 1 8	ピストン（ボタン）	
1 1 9	リテーナ（ボタン）	
1 2 0	筒状部材	
1 2 1	1 2 2 連通路	
1 2 3	1 2 4 連結パイプ	20
1 2 5	貫通路	
2 0 1	内視鏡	
2 0 2	挿入部	
2 0 3	パイプ接続部	
2 0 4	吸引用チューブ	
2 0 5	内視鏡用吸引パイプ	
2 0 6	吸引用開口	
3 0 1	患者	
3 0 3	口腔	
G	帯状ゴム	30
S	圧縮コイルばね（付勢手段）	

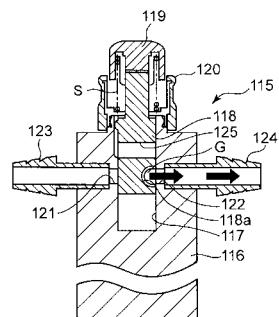
【図1】



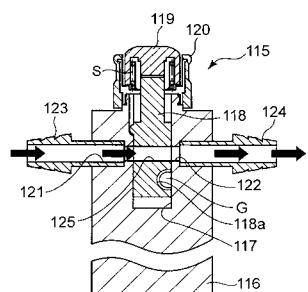
【図2】



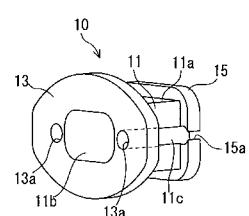
【図3】



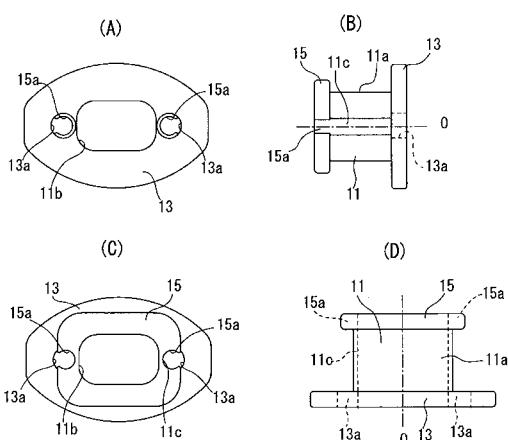
【図4】



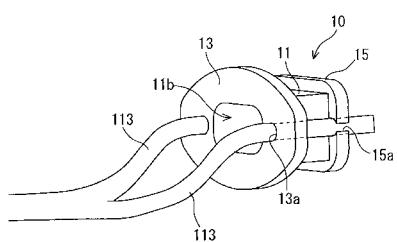
【図5】



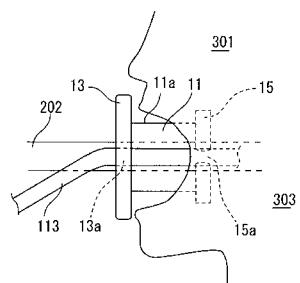
【図6】



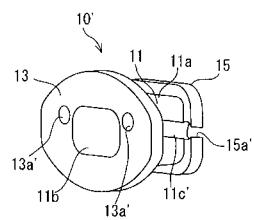
【図7】



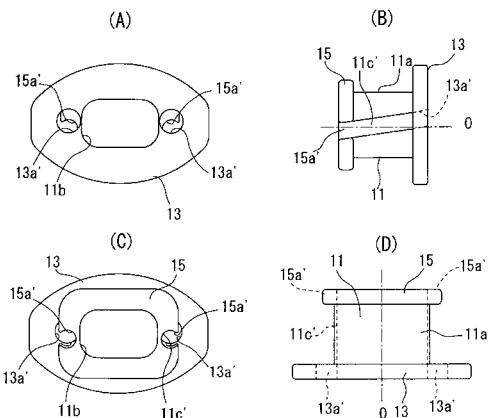
【図 8】



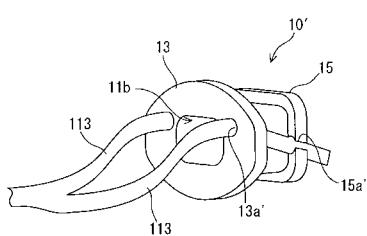
【図 9】



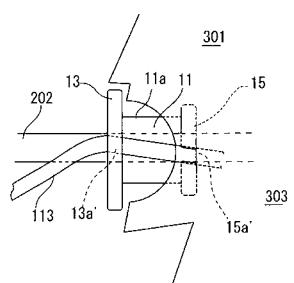
【図 10】



【図 11】



【図 12】



专利名称(译)	唾液抽吸系统		
公开(公告)号	<a href="#">JP2009050434A</a>	公开(公告)日	2009-03-12
申请号	JP2007219501	申请日	2007-08-27
[标]申请(专利权)人(译)	保谷股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	HOYA株式会社		
[标]发明人	小林元起		
发明人	小林 元起		
IPC分类号	A61B1/00 A61B1/24 A61C17/06		
FI分类号	A61B1/00.300.B A61B1/00.320.D A61B1/24 A61C17/04.C A61B1/00.650 A61B1/01.514 A61C17/06.B		
F-TERM分类号	4C061/AA08 4C061/GG23 4C061/HH05 4C161/AA08 4C161/GG23 4C161/HH05		
代理人(译)	三浦邦夫 安藤大辅		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

### 摘要(译)

要解决的问题：提供一种唾液抽吸系统，能够在患者渴望抽吸时使唾液在口腔中吸出并使操作者能够集中精力进行内窥镜手术。解决方案：吸管110的一端在通过口腔的内窥镜操作期间插入口腔中，另一端连接到抽吸装置101并通过抽吸装置的抽吸力吸入口腔中的唾液，吸入使能状态设置在吸入管的中间部分，以允许吸入装置的吸力到达吸入管的一端侧，以及吸入使能状态，其防止吸力到达一端侧它包括可以的状态之间，则进行切换的切换装置115。点域1

