

(19)日本国特許庁（J P）

(12) **公開特許公報** (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001－292959

(P2001－292959A)

(43)公開日 平成13年10月23日(2001.10.23)

(51)Int.Cl ⁷	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 B 1/00	334		A 6 1 B 1/00	334 A
				334 D
	320			320 D
17/28	310		17/28	310
17/32	330		17/32	330
審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 7 数) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願2001－55566(P2001－55566)

(22)出願日 平成13年2月28日(2001.2.28)

(31)優先権主張番号 60/185729

(32)優先日 平成12年2月29日(2000.2.29)

(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 501083115

メイヨ・ファウンデーション・フォー・メ
ディカル・エデュケーション・アンド・リ
サーチ

アメリカ合衆国、ミネソタ州 55905、ロチ
ェスター、ファースト・ストリート・サウ
スウエスト 200

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(74)代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

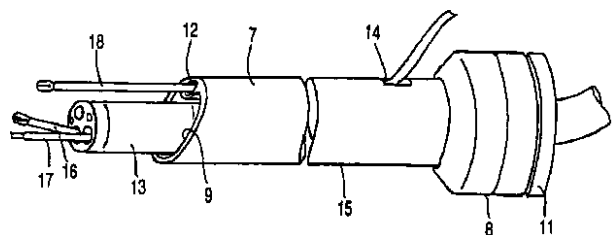
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 内視鏡処置システム

(57)【要約】 (修正有)

【課題】大きな患部でも効率よく切除することのできる内視鏡処置システムを提供すること

【解決手段】 少なくとも一のチャンネルを内部に延設した挿入部を有し、目的部位を観察する為の内視鏡13と、目的部位を処置するための複数の処置具とを備え、これらの処置具は、粘膜下に局注を行なう注射針と、粘膜を把持する把持鉗子16と、粘膜の剥離と切除との少なくとも一方の処置を行うメス17とを含み、更に、食道内に挿通され、内視鏡を挿通可能な主チャンネル9と、処置具を挿通可能な少なくとも一の副チャンネル12とを有する内視鏡案内管15を備え、処置具のそれぞれを、選択的に内視鏡と内視鏡案内管とを介して目的部位に近接させることが可能である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 食道の所要部位で、粘膜下への局注と、粘膜の剥離と、粘膜の切除との少なくとも一の処置を行うための内視鏡処置システムであって、少なくとも一のチャンネルを内部に延設した挿入部を有し、目的部位を観察する為の内視鏡と、目的部位を処置するための複数の処置具とを備え、これらの処置具は、粘膜下に局注を行なう為の注射針と、粘膜を把持する為の把持鉗子と、粘膜の剥離と切除との少なくとも一方の処置を行う少なくとも一のメスと、を含み、この少なくとも一のメスは、針状メスと板状メスとの一方を有し、更に、食道内に挿通され、内視鏡を挿通可能な主チャンネルと、前記処置具を挿通可能な少なくとも一の副チャンネルとを有する内視鏡案内管を備え、前記処置具のそれぞれは、選択的に内視鏡と内視鏡案内管とを介して目的部位に近接可能である、システム。

【請求項2】 前記内視鏡案内管は、体外に配置される把持部と、透明かつ柔軟な樹脂材料で形成され、食道内に挿通される挿入部と、把持部に近接する部位でこの挿入部の側面に設けられ、前記副チャンネルを外部に連通する開口とを有し、前記内視鏡の挿入部は、この挿入部よりも実質的に長い、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】 前記板状メスは、湾曲したカッティング部を有し、このカッティング部は、一面を絶縁材層でコーティングされている請求項1に記載のシステム。

【請求項4】 前記内視鏡の挿入部は、内部に延設された少なくとも2つのチャンネルを有する請求項1に記載のシステム。

【請求項5】 前記把持部は、内部に挿通される内視鏡との間の隙間をシールするシール部材を有する請求項2に記載のシステム。

【請求項6】 前記内視鏡案内管は、2つの副チャンネルを有する請求項1に記載のシステム。

【請求項7】 前記2つの副チャンネルは、径方向に対向配置される請求項6に記載のシステム。

【請求項8】 前記2つの副チャンネルは、内視鏡案内管の中心線を通る平面の一方の側に配置される請求項6に記載のシステム。

【請求項9】 前記内視鏡案内管を挿通する外套管を更に備える請求項6に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、内視鏡処置システムに関する。

【0002】

【従来の技術及びその課題】食道や胃等の消化管において、内視鏡による粘膜切除を用いた治療が広く行なわれている。例えば実開平6-75402号には、内視鏡先端に透明なフードを装着し、内視鏡によりフード内に粘

膜を吸引しつつ、吸引した粘膜の根本部分を内視鏡を通じて導入した高周波スネアで絞扼して粘膜を切除する方法が開示されている。

【0003】更に食道においては、図1に示すように、シース1と内視鏡2とを組み合わせることで粘膜を切除する方法も試みられている。通常、このような方法に用いられるシース1は、内視鏡2を挿通する案内路3と、高周波スネア5を挿通する案内路4とを内部に形成され、斜めにカットされた先端部を有する。案内路3内に挿通された内視鏡2とシース1との間の隙間は、図示しない手元側で、シールされる。使用する場合は、食道にシース1と、このシース内に差し込まれた内視鏡2とを挿入する。この内視鏡2によりシース1の案内路3内に粘膜6を吸引し、この案内路4に挿通した高周波スネア5で粘膜6の根本部分を絞扼し、切除する。また、粘膜を切除せず、アルゴンビームプラズマ、レーザーあるいは高周波通電プローブ等で患部粘膜を焼灼することもある。

【0004】前述内視鏡による粘膜切除を行う場合に、曾於切除可能である粘膜は、およそ2cm径程度のサイズまでであり、その適応可能性は患部の大きさによって制限される。特に、近年、急増している食道疾患であるバレット食道(Barrett Esophagus)は、切除すべき円柱上皮化した組織が胃-食道接合部から3~5cm以上離隔した位置まで、ほぼ管腔の内面全周に渡って広がっているため、このような従来行われている方法では、切除すべき組織の全部を一括で取りきることが困難である。その為、大きな患部は、複数の分割して切除しなければならなかった。

【0005】本発明は、大きな患部でも効率よく切除することのできる改善された内視鏡処置システムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この目的を達成する本発明によれば、食道の所要部位で、粘膜下への局注と、粘膜の剥離と、粘膜の切除との少なくとも一つの処置を行うための内視鏡処置システムが提供される。このシステムは、少なくとも一のチャンネルを内部に延設した挿入部を有し、目的部位を観察する為の内視鏡と、目的部位を処置するための複数の処置具とを備える。これらの処置具は、粘膜下に局注を行なう為の注射針と、粘膜を把持する為の把持鉗子と、粘膜の剥離と切除との少なくとも一方の処置を行う少なくとも一のメスと、を含む。この少なくとも一のメスは、針状メスと高周波メスとの一方を有する。更に、このシステムは、食道内に挿通され、内視鏡を挿通可能な主チャンネルと、前記処置具を挿通可能な少なくとも一の副チャンネルとを有する内視鏡案内管を備え、前記処置具のそれぞれは、選択的に内視鏡と内視鏡案内管とを介して目的部位に近接可能である。

【0007】

【発明の実施の形態】 [第1実施形態]

(構成) 図2および図3は、本発明の内視鏡処置システムの第1の好ましい実施形態を示す。なお、以下に説明する複数の実施形態では、第1実施形態と同様な部位には同様な符号を付し、重複した説明を省略する。

【0008】本実施形態によるシステムは、粘膜下層内に局注する注射針や粘膜を把持する把持鉗子と、粘膜を切開・切除する為の針状電気メス等の処置具とを挿通する2つのチャンネルを内部に有し、図示しない内視鏡用光源ユニットおよび図示しない内視鏡用撮影装置とに接続された2チャンネル式内視鏡13を備える。この内視鏡13は、図示のように、先端面に観察窓と照明窓とが配置され、更に、この先端面で2つのチャンネルが開口する直視タイプであることが好ましい。しかし、本発明は、図示のタイプの内視鏡に限定されるものではなく、いわゆる側視タイプや斜視タイプの内視鏡を用いることも可能である。

【0009】更に、このシステムは、経口的に食道内腔へ挿入可能で該2チャンネル式内視鏡13の挿入部の有効長よりも略短い軟性で透明な樹脂材料製の挿入部7と、その手元端に設けられた把持部8とを有する内視鏡案内管15を備える。この内視鏡案内管15には、該把持部8から挿入部7の先端まで、2チャンネル式内視鏡13を進退および回動の両方向に移動自在に挿通可能な主チャンネルすなわち内視鏡案内路9が延設されている。該内視鏡案内路9には、把持部8において、挿通された2チャンネル式内視鏡13との間の隙間から空気が漏れるのを防止するシール部材11が設けられている。更に、この内視鏡案内管15には、該把持部8の近傍から挿入部先端側まで、この内視鏡案内路9に沿って延設されて粘膜を把持する為の把持鉗子を挿通する副チャンネルすなわち鉗子案内路12と、該挿入部7の側面に開口し、該鉗子案内路12を外部に連通する鉗子口14とが形成されている。

【0010】更に、本実施形態のシステムは、該2チャンネル式内視鏡13のチャンネルの一方に挿通する把持鉗子16と、該2チャンネル式内視鏡13のもう一方のチャンネルに挿通する図示しない高周波電源装置に接続された針状電気メス17と、該内視鏡案内管15に設けられた鉗子案内路12に挿通する粘膜を把持する為の把持鉗子18とを備える。

【0011】(作用) 図4から図8は、第1実施形態による内視鏡処置システムを用いてバレット食道(Barrett Esophagus)を処置する場合の作用を説明するものである。まず、2チャンネル式内視鏡13を内視鏡案内管15に挿通し、この2チャンネル式内視鏡13を、内視鏡観察下で経口的に咽頭から食道内に挿入する。続いて内視鏡案内管15を、2チャンネル式内視鏡13に沿って食道内に挿入する。このとき、2チャンネル式内視鏡13を通じてバレット食道の患部を確認し、内視鏡案内

管15の先端部がその患部の近傍に達する位置まで、この内視鏡案内管15を前進させる。

【0012】図4は食道の断面図であり、食道の粘膜層21と食道の筋層20とを示してある。2チャンネル式内視鏡13の一方のチャンネルより針状メス17を挿入し、バレット食道の切除予定範囲を点状に焼灼することにより、マーキング23を行なう。この後、針状メス17を内視鏡13から抜去し、注射針22に交換する。注射針22により、食道の噴門側部位の食道粘膜下層19内に、例えばデキストロース50%溶液を局注し、粘膜層21を筋層20から剥離し、持ち上げる。この操作を全周に渡って繰返す。更に、注射針22を食道咽頭側に移動してこの操作を繰返しつつ、マーキング23を行なった部位まで、局注により食道粘膜を全周に渡って持ち上げる。なお、局注は、上記のデキストロースの他、他の糖類あるいは生理食塩水等の好適な生体適合性を有する液を用いることが可能である。

【0013】図5から図7は食道粘膜を切除する様子を示している。再び、2チャンネル式内視鏡13の先端部を噴門24の近傍まで挿入し、針状電気メス17により、食道長手方向に沿ってマーキング23の咽頭側まで直線状に粘膜切開を行なう。このような切開操作を数回繰返すことにより、粘膜を短冊状に切開する。短冊状に切開した食道粘膜の切開創25の咽頭側を全周に渡って粘膜切開を行なう。符号26は、この周方向の切開創を示し、符号27は、切開創25、26で形成された食道粘膜の短冊状領域を示す。

【0014】次に、内視鏡13内の他方のチャンネルを通して把持鉗子16を挿入し、周方向切開創26に隣接する短冊状領域27の端部を把持する。この短冊状領域27を把持したまま把持鉗子16と共に2チャンネル式内視鏡13を胃内にまで推し進めると、短冊状領域27が筋層20から物理的に剥離される。尚、この時、短冊状領域27と筋層20との癒着部分の剥離が滑らかに行われない場合は、針状メス17で切離す。

【0015】短冊状領域27を把持したまま胃の内部にまで、2チャンネル式内視鏡13の先端部を押し出した後、図7に示すように、胃内で反転視を行い、噴門24側を見上げる。短冊状領域27は噴門24から胃の内側にぶら下げている。2チャンネル式内視鏡13の把持鉗子16により、この短冊状領域27の噴門24の近傍部位を掴み直す。この後、他方のチャンネルから突出している針状メス17にて、短冊状領域27を切り離す。そして、短冊状領域27を把持鉗子16で把持したまま胃内での反転視状態を解除し、内視鏡13の挿入部を直線状態とする。

【0016】2チャンネル式内視鏡13を、把持鉗子16および把持鉗子16に把持された短冊状領域27と共に内視鏡案内管15より抜去することにより、短冊状領域27が回収される。この作業を繰返すことで、食道粘

膜を全周にわたってかつ広範囲に切除することが可能である。

【0017】図8に示すように、短冊状領域27が筋層20から剥がれ難いときは、短冊状領域と筋層の間を針状電気メス17にて切開する。また、短冊状領域27が途中まで引き剥がされた状態では、既に剥がした短冊状領域27が作業の邪魔になる。このため、鉗子案内路10に挿通した把持鉗子18にて短冊状領域27を把持し、挙上させることにより、内視鏡案内管15の側に引き寄せる。この状態で短冊状領域27の下側に2チャンネル式内視鏡13を推し進め、目的部位にアプローチし、短冊状領域27を筋層20から内視鏡鏡視下で切離する。

【0018】針状メス17に代えて、図9に示すような高周波電気メス28を使うことも可能である。高周波電気メス28は、板状でかつ略湾曲形状をした高周波カッティング部29を有する。この高周波カッティング部29は、図示しない操作部の動きによりシース31に対して突没自在に形成され、図示しない操作部において高周波電源装置に接続されている。また、高周波カッティング部29の裏面はポリテトラフルオロエチレン等のフッ素樹脂で代表される樹脂材料からなる絶縁層30で被覆されている。本実施形態の高周波メス28を用いて食道粘膜の剥離を行なう時、絶縁層30を筋層20側に当てながら剥離を行なうことで、効率よく粘膜を切離することが可能である。

【0019】（効果）本実施形態によるシステムは、従来のシステムによる粘膜切除とは異なり、目的とする粘膜の切除範囲を確実に一括切除することが可能である。また、切除作業においても粘膜を物理的に引き剥がす作業は従来の粘膜切除方法に比べて簡易かつ短時間で作業が可能である。また、内視鏡案内管を用いることで内視鏡の操作がスムーズになる。

【0020】〔第2実施形態〕図10および図11は本発明の内視鏡処置システムの第2の好ましい実施形態を示す。その基本的構成は第1実施形態のものと同様である。

【0021】図11は、本実施形態のシステムに使用する高周波電気メス32を示す。この高周波電気メス32は、先端をJ字型に湾曲させた板状の高周波カッティング部33を有する。この高周波カッティング部33は、図示しない処置具操作部の操作でシース35の先端部から突没自在に形成してあり、図示しない操作部において高周波電源装置に接続される。このカッティング部33の背面は、ポリテトラフルオロエチレン等のフッ素樹脂等の好適な絶縁材料で形成された絶縁層34で被覆されている。

【0022】本実施形態のシステムを用いて食道粘膜を切除する場合は、上述の実施形態と同様に、予め食道粘膜に長手方向の複数の切開創25と周方向のひとつの切

開創26とを形成し、切除予定部位の粘膜に複数の短冊状領域27を形成しておく。そして、内視鏡案内管15に挿通した内視鏡13の2つのチャンネルを通して把持鉗子16および高周波メス32を食道内に挿入する。次に、短冊状領域27を把持鉗子16で把持し、筋層20から持ち上げつつ、高周波電気メス32により、第1実施形態とは逆に、短冊状領域27の噴門24（図5および図6参照）側から切開を行なう。剥離された短冊状領域27が作業の邪魔になる場合には、図10に示すように、鉗子案内路10を通して食道内に挿入された把持鉗子18により、短冊状領域27を把持し、邪魔にならない位置に確保する。

【0023】粘膜を短冊状領域毎に順に切除する場合は、切除途中の粘膜の取扱いが作業効率に影響を与える。本実施形態のシステムでは、剥離した粘膜を内視鏡案内管に挿通した把持鉗子によって把持する為、この粘膜が切除作業の邪魔にならず、高い効率を得られる。また粘膜を咽頭が向って剥離してゆく為、最終的に粘膜を切除する作業が容易である。

【0024】図12は、変更例のシステムを示す。この変更例では、内視鏡案内管38が外套管36内に配置されており、実質的に2重構造に形成されている。内視鏡40を挿通する内視鏡案内管38は、ほぼ径方向に対向配置された鉗子案内路39と鉗子案内路37とを有する。内視鏡40と内視鏡案内管38とは相互に対して回転および進退自在であり、図示しないシール部材によって互いの間に形成される隙間をシールされている。また、内視鏡案内管38は外套管36に対して回転および進退自在であり、内視鏡案内管38と外套管36の間の隙間も図示しないシール部材によってシールされている。内視鏡案内管38を外套管36内に移動自在に配置することにより、内視鏡案内管38の可動性が改善され、操作性が向上する。

【0025】図13は変形例による内視鏡案内管41を示す。本変形例の内視鏡案内管41は、図示のように内視鏡案内管41の中心線を通る平面の一方の側に配置された2つの鉗子案内路42、43を有する。これらの鉗子案内路42、43は、径方向に対向配置されておらず、したがって、内視鏡40を挿通するためのスペースを大きくすることができる。これにより、図12に示すように径方向に対向配置された2つの鉗子案内路37、39を有する内視鏡案内管38に比して、図13の内視鏡案内管41は、その外径を細径化することができる。

【0026】〔第3実施形態〕図14は、本発明の第3実施形態のシステムを示す。

【0027】本システムは、内視鏡案内管を用いない点を除いて、第1実施形態とはほぼ同様な構成を備える。食道粘膜を切除する場合は、第1実施形態の場合と同様に、食道粘膜の所定部位にマーキング23および粘膜の切開創25、26を形成する。ついで、2チャンネル式

内視鏡 1 3 から把持鉗子 1 6 および高周波電気メス 4 4 を挿入し、把持鉗子 1 6 にて短冊状領域 2 7 を把持しつつ噴門 2 4 を越えて胃内にまで把持鉗子 1 6 および 2 チャンネル式内視鏡 1 3 を押込んで短冊状領域 2 7 を剥離する。尚、この作業中、短冊状領域 2 7 が筋層 2 0 から滑らかに剥がれない時は、高周波電気メス 4 4 にて短冊状領域 2 7 を剥離しつつ作業を進める。

【0028】本実施形態のシステムによれば、内視鏡案内管を省略することにより、システム全体の構造が簡略化されると共に、作業が簡易になる。

【0029】以上、種々の図に示す好ましい実施形態について説明してきたが、本発明はいずれかの単一の実施形態に制限されるべきものではなく、本発明から逸脱することなく、本発明と同じ機能をなすために他の同様な実施形態を用い、あるいは、上述の実施形態を変更し、組合せあるいは追加可能なことは明らかである。したがって、特許請求の範囲に記載の幅および範囲にしたがって様々の変更が可能である。

【0030】

【発明の効果】以上明らかなように、本発明のシステム 20 によると、食道内面に形成する複数の長手方向切開創とひとつの周方向切開創とにより、複数の短冊状領域を形成し、これらの短冊領域を順次剥離させることにより、広範囲にわたる食道粘膜を取り残すことなく確実に切除することができる。また切除した粘膜を簡単に回収できる為、切除粘膜の組織学的診断を効率よく高精度で行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】従来技術により食道粘膜を切除する方法を示す概略図である。

【図 2】本発明の好ましい実施形態による内視鏡案内管*

*の部分断面図である。

【図 3】図 2 に示す案内管に内視鏡と各種処置具とを挿通した第 1 実施形態のシステムの全体構造を概略的に示す説明図である。

【図 4】図 2 に示すシステムを用いて局注することにより、食道粘膜の所要部位を持ち上げるステップの説明図である。

【図 5】図 2 に示すシステムを用いて食道粘膜の所要部位に長手方向および周方向の切開創を形成するステップの説明図である。

【図 6】図 5 で形成された切開創に沿って短冊状に粘膜を剥離するステップの説明図である。

【図 7】胃の内部に垂下った短冊状の粘膜を切断するステップの説明図である。

【図 8】メスにより短冊状の粘膜を筋層から分離するステップの説明図である。

【図 9】図 2 のシステムに適用可能なメスの変形例の説明図である。

【図 10】本発明の第 2 の実施形態によるシステムの概略図である。

【図 11】図 10 に示すシステムに用いる高周波電気メスの先端部の拡大図である。

【図 12】2 重構造の内視鏡案内管を有する、図 10 に示すシステムの変形例の説明図である。

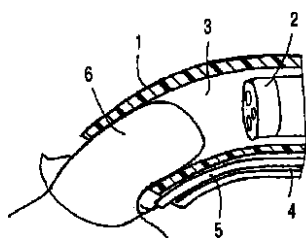
【図 13】図 12 のシステムに適用可能な内視鏡案内管の変形例の図である。

【図 14】第 3 の実施形態によるシステムを用いて短冊状の食道粘膜を剥離するステップを示す説明図である。

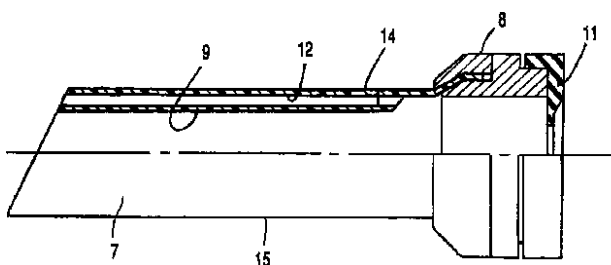
【符号の説明】

1 2 …副チャンネル、1 3 …内視鏡、1 5 …内視鏡案内管、1 6 …把持鉗子、1 7 …メス、2 2 …注射針。

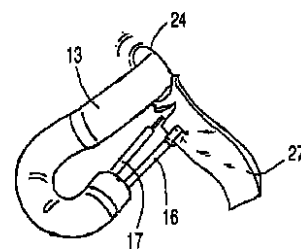
【図 1】



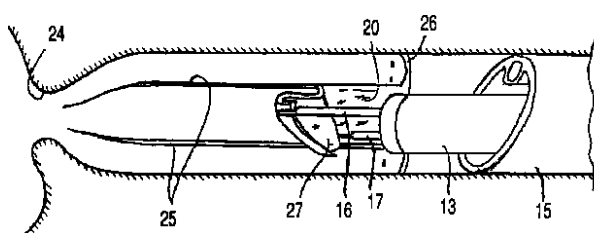
【図 2】



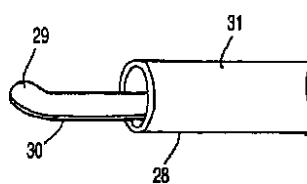
【図 7】



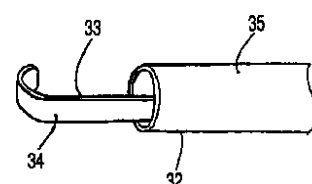
【図 6】



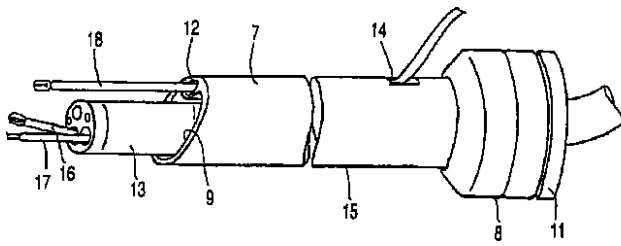
【図 9】



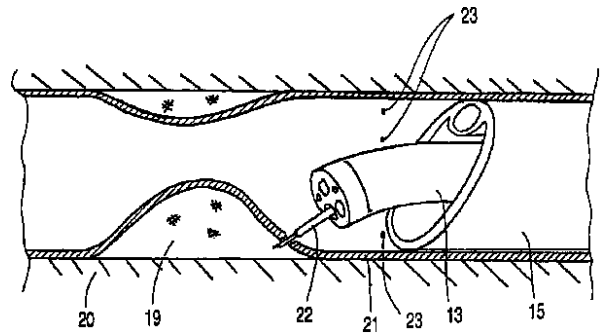
【図 11】



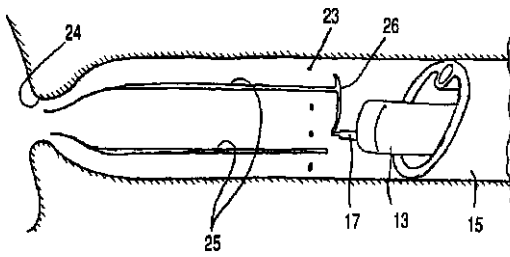
【図3】



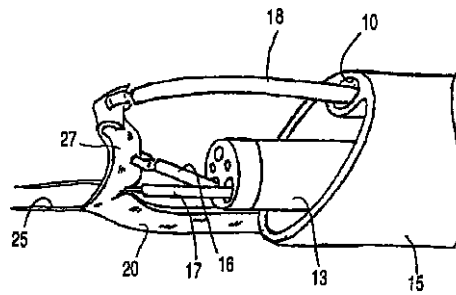
【図4】



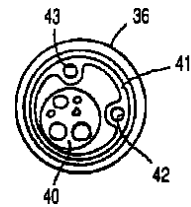
【図5】



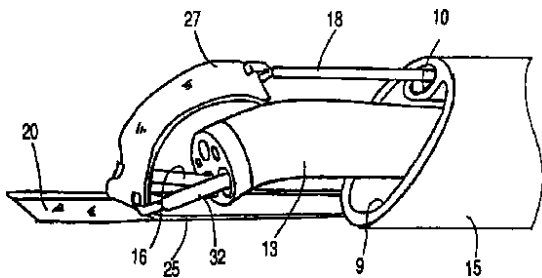
【図8】



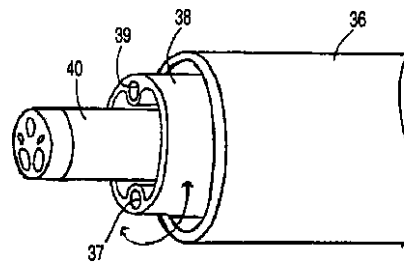
【図13】



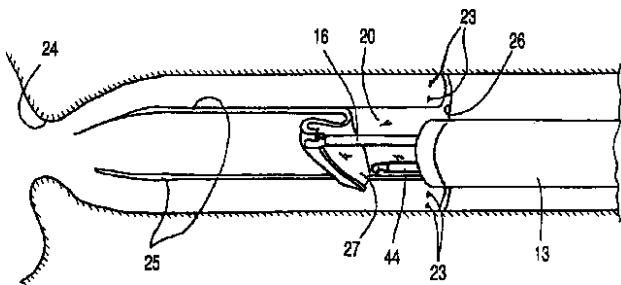
【図10】



【図12】



【図14】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード [*] (参考)
A 6 1 B 17/34		A 6 1 B 17/34	
A 6 1 M 25/00 31/00	4 0 5	A 6 1 M 25/00 31/00	4 0 5 B
(72)発明者 クリストファー・ジェイ・ゴスタウト アメリカ合衆国、ミネソタ州 55906、ロ チェスター、エバーグリーン・ドライブ・ ノースイースト 182		(72)発明者 関根 竜太 東京都調布市東つつじヶ丘 2-16-3 関 根荘102	

专利名称(译)	内窥镜治疗系统		
公开(公告)号	JP2001292959A	公开(公告)日	2001-10-23
申请号	JP2001055566	申请日	2001-02-28
[标]申请(专利权)人(译)	梅约医学教育与研究基金会 奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	梅奥基金会的医学教育和研究 オリンパス光学工業株式会社		
[标]发明人	クリストファー・ジェイ・ゴスタウト 関根 竜太		
发明人	クリストファー・ジェイ・ゴスタウト 関根 竜太		
IPC分类号	A61B17/28 A61B1/00 A61B1/018 A61B1/273 A61B17/00 A61B17/32 A61B17/34 A61B18/14 A61M25/00 A61M31/00		
CPC分类号	A61B1/00135 A61B1/018 A61B1/2733 A61B17/29 A61B17/3478 A61B18/14 A61B2017/00269 A61B2017/003 A61B2017/3445 A61B2018/00482 A61B2018/1412 A61B2018/1475		
FI分类号	A61B1/00.334.A A61B1/00.334.D A61B1/00.320.D A61B17/28.310 A61B17/32.330 A61B17/34 A61M25/00.405.B A61M31/00 A61B1/00.620 A61B1/01.511 A61B1/01.514 A61B1/018.511 A61B1/018.515 A61B17/28 A61B17/29 A61B18/14 A61M25/14.512		
F-TERM分类号	4C060/FF02 4C060/FF19 4C060/FF26 4C060/GG22 4C060/GG28 4C060/MM26 4C061/AA02 4C061/DD03 4C061/FF43 4C061/GG22 4C061/HH21 4C061/JJ13 4C066/AA05 4C066/BB01 4C066/CC01 4C066/FF01 4C160/FF05 4C160/GG24 4C160/GG28 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK14 4C160/KK20 4C160/KL01 4C160/KL02 4C160/MM43 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN22 4C161/AA02 4C161/DD03 4C161/FF43 4C161/GG22 4C161/HH21 4C161/JJ13 4C167/AA02 4C167/AA05 4C167/BB09 4C167/CC20 4C167/DD10 4C167/HH30 4C267/AA02 4C267/AA05 4C267/BB09 4C267/CC20 4C267/DD10 4C267/HH30		
优先权	60/185729 2000-02-29 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

(带更正) 要解决的问题: 提供一种内窥镜治疗系统, 即使在较大的患处也能有效切除。设置有内窥镜13和用于治疗目标部位的多个处置工具, 这些处置工具包括用于局部地注射粘膜下层的注射针, 用于把持粘膜的把持钳16和把粘膜剥离的处理钳。它包括用于执行至少一种切除治疗的手术刀17, 并且还具有主通道9和至少一个子通道12, 主通道9插入食道中, 内窥镜可以通过该主通道插入, 至少一个子通道12可以通过其插入治疗工具。设置有内窥镜导管15, 并且能够经由内窥镜和内窥镜导管选择性地使各处置工具靠近目标部位。

