

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5007298号  
(P5007298)

(45) 発行日 平成24年8月22日 (2012. 8. 22)

(24) 登録日 平成24年6月1日 (2012. 6. 1)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 1 B 1/00 (2006. 01)

A 6 1 B 1/00 3 0 0 B

請求項の数 15 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2008-506751 (P2008-506751)  
(86) (22) 出願日 平成18年4月14日 (2006. 4. 14)  
(65) 公表番号 特表2008-536579 (P2008-536579A)  
(43) 公表日 平成20年9月11日 (2008. 9. 11)  
(86) 国際出願番号 PCT/US2006/014130  
(87) 国際公開番号 W02006/113465  
(87) 国際公開日 平成18年10月26日 (2006. 10. 26)  
審査請求日 平成21年4月10日 (2009. 4. 10)  
(31) 優先権主張番号 60/671, 951  
(32) 優先日 平成17年4月15日 (2005. 4. 15)  
(33) 優先権主張国 米国 (US)  
(31) 優先権主張番号 60/779, 181  
(32) 優先日 平成18年3月3日 (2006. 3. 3)  
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 511152957  
クック メディカル テクノロジーズ エ  
ルエルシー  
COOK MEDICAL TECHNO  
LOGIES LLC  
アメリカ合衆国 47404 インディア  
ナ州, ブルーミントン, ノース ダニ  
エルズ ウェイ 750  
(74) 代理人 100083895  
弁理士 伊藤 茂  
(72) 発明者  
カーター, マシュー, ピー.  
アメリカ合衆国 27107 ノースカロ  
ライナ州 ドブソン, スミス ファーム  
トレイル 127

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 起上台を有する内視鏡器具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡を通して患者の体内に挿入される細長い医療機器と係合される係合面を有する、  
内視鏡の起上台と共に使用する把持器具において、

把持面と、該起上台を受け入れて該起上台に嵌合される開口とを有する本体を備え、該  
本体が該起上台を覆い、該把持面が該起上台の前記係合面に代わって該細長い医療機器と  
係合するようにされ、それにより該起上台の医療機器把持性能を高めるようにされた把持  
チップを有する、把持器具。

【請求項 2】

該把持チップがポリマー材料からできている、請求項 1 に記載の器具。

10

【請求項 3】

該ポリマー材料が、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ペ  
ルフルオロエラストマー、フルオロエラストマー、ニトリル、ネオプレン、ポリウレタン  
、シリコン、ポリテトラフルオロエチレン、スチレン - ブタジエン、ゴム、及びポリイソ  
ブチレンのうち、少なくとも一つ含んでいる、請求項 2 に記載の器具。

【請求項 4】

該把持チップが該本体上に形成される少なくとも一つの畝を備える、請求項 1 に記載の  
器具。

【請求項 5】

該畝の横断面形状が、三角形、半円、及び長方形の少なくとも一つを含む、請求項 4 に

20

記載の器具。

【請求項 6】

該少なくとも一つの畝が、該起上台に対して該本体にわたって横方向に形成される、請求項 4 に記載の器具。

【請求項 7】

該少なくとも一つの畝が、該起上台に対して該本体にわたって縦方向に形成される、請求項 4 に記載の器具。

【請求項 8】

該把持チップが該起上台に接着剤にて配置されている、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 9】

該本体が該起上台を受ける該開口を画定するリップを備える、請求項 1 に記載の器具。

【請求項 10】

患者の体内に挿入される細長い医療機器を通す導入チューブと、  
該導入チューブの先端に設けられる起上台と、  
該導入チューブの基端に設けられ、該起上台を動かすための制御システムと、  
把持面と、該起上台を受け入れて該起上台に嵌合される開口とを有する本体を備え、該  
本体が該起上台を覆い、該把持面が該起上台の前記係合面に代わって該細長い医療機器と  
係合するようにされ、それにより該起上台の医療機器把持性能を高めるようにされた把持  
チップと、  
を有する内視鏡。

【請求項 11】

該把持チップがポリマー材料からできている、請求項 10 に記載の内視鏡。

【請求項 12】

該ポリマー材料が、ポリテトラフルオロエチレン、ポリエチレン、ポリプロピレン、ペルフルオロエラストマー、フルオロエラストマー、ニトリル、ネオプレン、ポリウレタン、シリコン、ポリテトラフルオロエチレン、スチレン - ブタジエン、ゴム、及びポリイソブチレンの少なくとも一つを含んでいる、請求項 11 に記載の内視鏡。

【請求項 13】

該把持チップが複数の畝を備える、請求項 10 に記載の内視鏡。

【請求項 14】

該畝の横断面形状が、三角形、半円、及び長方形の少なくとも一つを含む、請求項 13 に記載の内視鏡。

【請求項 15】

該起上台がエラストマー材料で作られる、請求項 10 に記載の内視鏡。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この出願は 2005 年 4 月 15 日に提出された「改良内視鏡」と題する米国仮出願番号 60/671,951 の恩典を主張し、その内容全体をここに参考文献として援用する。

【0002】

この出願は又、2006 年 3 月 3 日に提出された「把持チップ付の起上台を有する内視鏡」と題する米国仮出願番号 60/779,181 の恩典を主張し、その内容全体をここに参考文献として援用する。

【0003】

この出願は又、2006 年 3 月 3 日に提出された「把持スロット付きポリマー起上台を有する内視鏡起上台器具」と題する米国仮出願番号 60/779,182 の恩典を主張し、その内容全体をここに参考文献として援用する。

【0004】

本発明は医療機器に関し、より詳細には医療器具起上台を有する内視鏡に関する。

## 【背景技術】

## 【0005】

内視鏡装置は、種々の処置でよく使用され、主に腹部で使用されてきた。内視鏡検査とは、体の臓器、関節、又は体腔の内部の、内視鏡による調査と検査である。内視鏡検査によって、医者は体の通路を通して熟視することが可能となる。内視鏡的処置は、内臓と体構造の精密検査によって種々の状態を診断するのに使用され、また、関節の支持面からの損傷した軟骨を除去するといったような治療と矯正を可能とする。病理検査用組織採取を含む処置である生体検査は、内視鏡による手引きの下で行われる。例えば、内視鏡的処置は、次の公知の処置、すなわち胃カメラ検査法、S状結腸鏡検査法及び結腸内視術、食道胃十二指腸内視鏡検査法（EGD）、内視鏡的逆行性胆道膵管造影法（ERCP）、並びに、気管支鏡検査法を含む。

10

## 【0006】

現行の多くの内視鏡システムは、前記ワイヤガイドを方向付け、該ワイヤガイドの遠位端に係止するのに使用される起上台を有する内視鏡を含む。このような内視鏡の多くにおいて、該起上台は、v型溝を含んでいる。該v型溝は、主にワイヤガイドを内視鏡に対して中心位置に導くのに使用されている。v型溝を有する該起上台は、更に該ガイドワイヤの遠位端に係止させるのに使用されている。

## 【0007】

しかしながら、剛体の起上台ロック及び/又はv型溝配列を使用する内視鏡は、改良され得る。例えば、多くの状況において、該起上台は、共に使用されるワイヤガイド又は他の器具に裂け、削り、又は影響を与え得る。これは、柔らかいテフロン（登録商標）でコーティングされたワイヤガイドにおいて顕著である。このようなワイヤガイドが該起上台のv型溝内に配置された場合、ワイヤガイドのわずかな軸方向運動であっても、ワイヤガイドは裂け、削れ、剥離、又は傷が付く。ワイヤガイドへのこのような結果は、望ましくないことに、処置中に該ワイヤガイドの交換を必要とする。これは、今度は、望ましくないことに、全体の処置時間が長引き、コストがかかることになる。

20

## 【0008】

他の多くの内視鏡は、堅く、平坦なエッジ（flat-edged）の起上台を備えている。一つの課題は、ワイヤガイドを方向付けることは、平坦なエッジの起上台では制御が困難であるということである。特に、該ワイヤガイドは、起上台に対して左右に動く傾向を有し、それによって、医師が該ワイヤガイドを標的の生体組織に導入するのを困難にさせている。更に、平坦なエッジの起上台が器具の遠位端に係止するのに使用されると、裂け、削れ、剥離、又は他の好ましくない損傷という結果もまた該器具に生じる。

30

## 【0009】

もう一つの課題は、該起上台は使用中に、カテーテルのような細長い機器を圧搾する可能性があり、従って、その内部を通る流体の通過を妨げたり、又はカテーテル機器の操作を邪魔したりする、ことである。

## 【0010】

従って、使用中は血管内の展開中に起きる器具（例えばワイヤガイド又はカテーテル）の裂け、削れ、剥離又は他の損傷のリスクを低下させ、その内部を通る流体の流れを可能にする、起上台の設計に対するニーズが存在する。

40

【特許文献1】米国仮出願番号第60/671,951号

【特許文献2】米国仮出願番号第60/779,181号

【特許文献3】米国仮出願番号第60/779,182号

【特許文献4】米国特許番号第6,827,683号

## 【発明の開示】

## 【課題を解決するための手段】

## 【0011】

本発明の実施例は、医療機器、例えばカテーテル又はワイヤガイドを把持するための高

50

い性能を有する内視鏡起上台システム及び内視鏡アセンブリを提供する。本発明は、内視鏡業界の現行課題のいくつかを解決する。それは即ち、本発明の実施例が、内視鏡的処置中に、医療機器への裂け、削り、剥離又は他の損傷のリスクを低下させつつ（又は少なくともリスクを上げないようにしながら）、相対的に安定した医療機器の把持を維持する方法を提供する。

#### 【 0 0 1 2 】

一つの実施例では、本発明は、細長い医療機器を把持するために高い把持性能を有する内視鏡の起上台と共に使用する把持器具を提供する。該器具は、把持面、および該起上台を受け入れるための開口とを有する、本体を備える。該本体の該開口は、内視鏡の起上台回りに配置されるように構成されている。該把持面は、細長い医療機器を把持するために該起上台に配置されるように構成されている。

10

#### 【 0 0 1 3 】

別の実施例においては、本発明は、細長い医療機器の把持及び損傷を減らすことに高い性能を有する内視鏡用の内視鏡把持アセンブリを提供する。該アセンブリは、起上台を有する遠位先端まで伸長する導入チューブと、内視鏡の操作中に、該導入チューブと起上台を動かすために該チューブ及び該起上台と連通する制御システムとを備える。該アセンブリは、把持面、および該起上台を受け入れるための開口とを有する本体を更に備える。該本体の該開口は、内視鏡の起上台回りに配置される。該把持面は、細長い医療機器を把持するために該起上台に配置される。

20

#### 【 0 0 1 4 】

更に別の実施例においては、本発明は、医療機器の把持及び損傷を減らすことに高い性能を有する内視鏡用の内視鏡把持アセンブリを提供する。該アセンブリは、起上台を有する遠位先端まで伸長する導入チューブと、制御システムとを備える。該制御システムは、内視鏡の操作中に、該導入チューブと該起上台を動かすために、該導入チューブ及び該起上台と接続されている。該アセンブリは、該起上台と協働可能な把持チップを更に備える。該把持チップは、本体とその上に形成される開口とを備える。該本体は、医療機器を把持する性能の向上させるために該起上台に配置されるように構成される。

30

#### 【 0 0 1 5 】

更に別の実施例において、本発明は、細長い医療機器を受け入れるのに高い性能を有する内視鏡器具を提供する。該内視鏡器具は、それを貫いて形成され内側面によって画定される、把持スロットを有する起上台を備える。該内側面は、その上に形成される少なくとも一つの把持部材を有し、該把持スロットへ突き出ている。該内側面は、その上に形成される少なくとも一つの把持部材を有している。該スロットは、細長い医療機器を受け取るように構成されている。該把持部材は、医療機器の把持性能を高めるように構成されている。

#### 【 0 0 1 6 】

本発明の更なる目的、性能及び利点は、以下の説明と添付の特許請求の範囲とを添付図面との関連において考察すれば、明らかになるであろう。

#### 【 発明を実施するための最良の形態 】

#### 【 0 0 1 7 】

本発明は、主に内視鏡起上台及び医療機器への高い把持機能と低い剥離性を有する内視鏡アセンブリを提供する。本発明の実施例によって、施術者は、医療機器（例えばカテーテル、ワイヤガイド）の削れ、裂け、又は剥離、又は他の損傷といったリスクを低減しながら内視鏡内で医療機器を比較的にしっかりと把持することが可能となる。一つの実施例においては、内視鏡起上台は、その上に形成された畝（ridge）を有する把持チップ部を備えている。該畝は、その望ましくない剥離のリスクを低下させつつ、前記医療機器を

50

係合し受け入れるようにポリマー材料又はエラストマー材料でできているのが好ましい。

#### 【 0 0 1 8 】

図 1 から図 3 までは、遠位先端部を有する起上台を備える内視鏡を有する内視鏡システムを示している。該内視鏡システムに関する補足的詳細は、2004 年 12 月 7 日に T a k a s h i O t a w a r a に与えられた「内視鏡システムと治療方法」と題する米国特許 No. 6, 827, 683 に説明されており、その内容全体をここに参考文献として援用する。

#### 【 0 0 1 9 】

図 1 a は、本発明の一つの実施例による内視鏡 1 1 を有する内視鏡システム 1 0 を示す。この実施例において、内視鏡 1 1 は、胃カメラ検査法、S 状結腸鏡検査法及び結腸内視術、食道胃十二指腸鏡検査法 ( E G D )、内視鏡的逆行性胆道膵管造影法 ( E R C P )、及び、気管支鏡検査法を含む、種々の内視鏡施術のために体腔内に導入される導入チューブ 1 2 を有している。図示するように、内視鏡 1 1 は、それを通して内視鏡装置が配置される複数のチャンネルポート 1 3 を有する導入チューブ 1 2 を有している。一つの実施例において、前記ポートの一つに配置された内視鏡装置は、チップを有する改良された起上台を含んでいる。

10

#### 【 0 0 2 0 】

図 1 a と図 1 b に示すように、内視鏡 1 1 は、導入チューブ 1 2 と機械的及び流体的に連通している制御システム 1 4 を更に含んでいる。制御システム 1 4 は、導入チューブ 1 2 とその中に配置される内視鏡部品とを制御するよう構成されている。図示するように、制御システム 1 4 は、第一制御ノブ 1 6 と第二制御ノブ 1 8 を含む。制御ノブ 1 6 と制御ノブ 1 8 は、導入チューブ 1 2 と機械的に連通するように構成されている。制御ノブ 1 6 と制御ノブ 1 8 により、医師は、周知の手段で、導入チューブ 1 2 を患者の血管と体腔を通して制御し導くことが可能となる。制御システム 1 4 は、バルブ・スイッチ (例えば、吸引バルブ 2 0、空気/水バルブ 2 1、カメラバルブ 2 2) を更に含み、そのバルブはそれぞれ導入チューブ 1 2 のチャンネルポート 1 3 の一つに連通している。例えば、吸引バルブ・スイッチ 2 0 が起動されると、吸引源からの真空が吸引チャンネルポートを通して患者から不要なプラーク ( p l a q u e ) と破片を吸引するのを可能にする。一つの例として、導入チューブ 1 2 の遠位端が経直腸的に又は口から患者内の所望の内視鏡位置に導入される。導入チューブ 1 2 の導入は、経直腸的であるか又は口からであるかは内視鏡的処置による。該チップを有する起上台と組み合わせた内視鏡は、ワイヤガイドの損傷、例えば裂け又は剥離、のリスクを低下させる。

20

30

#### 【 0 0 2 1 】

この実施例においては、導入チューブ 1 2 は、制御システム 1 4 に接続され、かつ導入部保護部材 2 6 まで伸長する操作部 2 5 を備える。制御システム 1 4 は、操作部 2 5 に接続され、導入チューブ 1 2 を制御するよう構成されている。本実施例においては、導入チューブ 1 2 は、可撓性チューブ 2 8 と可撓性チューブ 2 8 に接続された屈曲部 2 9 及び屈曲部 2 9 に接続された内視鏡先端 3 0 とを含む部品から成っている。汎用コード 3 1 が、一端で制御システム 1 4 に接続されかつ連通している。他端でコード 3 1 は、それに取り付けられたコネクター 1 8 を有している。コネクター 1 8 は、光ガイドチューブ及び電気接点とに連通しており、光源装置 3 2 と画像処理装置 3 3 (外部装置) とに接続されている。これらの外部装置は、モニター 3 4、入力キーボード 3 5、吸引ポンプ装置 3 6 及び洗浄ボトル 3 7 を含むことが可能であり、他の適切な装置が、キャリアー 3 8 を備えたラック 3 9 に設置されている。

40

#### 【 0 0 2 2 】

図 1 c と図 2 に示すように、凹型のくぼんだ切欠 4 0 が先端 3 0 の外周表面に形成されている。本実施例において、チャンネル開口 4 2 が切欠 4 0 の一つの側に形成され、対物レ

50

レンズ44と光源46が、画像用に切欠40のもう一つの側に配置されている。対物レンズ44と光源46の両方がチャンネル開口42に隣接して配置されている。先端30は、切欠40の後壁面50から伸長するノズル48を更に備えている。ノズル48によって、レンズ表面を清浄するために、水、空気等の水流が対物レンズ44の外面に向かって放出される。

#### 【0023】

図2と図3に示されているように、先端30は、ガイドカテーテル52及び該ガイドカテーテル52を通して配置されているワイヤガイド56とを更に含んでいる。先端30は、ガイドカテーテル52又はワイヤガイド56を持ち上げるために、ガイドカテーテル及びノズル又はワイヤガイドを受け入れるようにされた起上台43を更に含む。後に詳述するように、起上台43は、その上に配置された遠位チップ112を含む。遠位チップ112は、ワイヤガイドの損傷、例えば裂け又は剥離、のリスクを低下させる補助器具を備える。端112は、ワイヤガイドへの損傷のリスクを低下させるのを助ける、横方向の畝又はリブ114を有する本体113を備える。

10

#### 【0024】

一つの実施例においては、起上台43は、内視鏡と共に使用される器具が剥離するのを防ぐためにエラストマー材料から形成されている。剥離を防ぐのに加え、該エラストマー製起上台により、医師は、剛性を有する起上台を備えた内視鏡と比べ、器具又はワイヤガイドの遠位端を内視鏡に対してよりしっかりと把持及び固定することが可能となる。例えば、該エラストマー製起上台は、ゴムから形成可能である。器具又はワイヤガイドのさらなる剥離又は損傷を避けるために、エラストマー外面にカフ(cuff)を備えることができる。

20

#### 【0025】

図2と図3は、内視鏡先端30が、先端30の本体としてのカフ60と、カフ60の周囲を覆うスリーブ又はカバー62と、を含むことを示している。図示されているように、カバー62は、例えば高密度ポリエチレン又はポリプロピレンといったいずれかの適切なポリマー材料のような非導電部材を使用して形成されている。本実施例においては、カバー62は、いずれか適切な手段、例えば接着により、カフ60に取り付けられている。カフ60は、作動チャンネル63と流体連通していて、該チャンネルは前記装置、例えばワイヤガイド又はカテーテル、の導入用の通路として機能する。好ましくは、通路64は、それ自体を通してカフ60と先端カバー62に隣接して形成される収容空間65を有して形成される。

30

#### 【0026】

本実施例において、チャンネル67は、前記治療器具の先端開口が収容空間65内の開口を画定するチャンネル63を通して配置され得るように、先端30を通して形成される。図3に示すように、収容空間65は、起上台43を格納する。起上台43は、作動チャンネル63内で遠位方向に伸長するカテーテル(図2に示す)、又は鉗子のような医療機器を、正しい方向に向けるために使用される。起上台43は、前記医療機器又はワイヤガイドの遠位端を内視鏡に対して固定するのに使用されるのが好ましい。治療器具を案内するガイド面69は、導入ガイド通路64との接続を提供するために、治療器具起上台43に形成されるいずれかの所望の形態を有する溝から形成されている。図3に示すように、起上台43の回転支持部68は、通路64の先端開口の中心からずれて位置している。起上台43は、該起上台の遠位部分が収容空間65内を横切って駆動又は回転するように搭載されている。

40

#### 【0027】

もう一つの実施例においては、図4には、起上台43であって、それを貫通して形成さ

50

れた横断通路 102、103を有する起上台43が示され、それぞれその上に配置された任意の金属スリーブ104、105を有している。該金属スリーブは、前記起上台に横断方向への剛性を提供するようにされている。起上台43の近位端は、カフ60に設けられた起上台旋回支持部68回りに枢動するように取り付けられている。

#### 【0028】

図3は、更に起上台43に接続された起上台ワイヤ90を示している。この実施例においては、起上台ワイヤ90は、操作部25に配置され、ガイドチューブ92及び該ガイドチューブ92に接続されたガイドパイプ91とを通して伸長している。起上台ワイヤ90は、制御システム14と機械的に連通しているので、制御システム14を操作すると、起上台ワイヤ90は内視鏡に対して動くこととなる。図3は、起上台ワイヤ90が制御システム14にて起動されるとき、起上台43の運動を(二点鎖線にて)示し、起上台ワイヤ90を引き込む又は引いて、起上台43の位置を起上台旋回支持部68回りに動かしている。

10

#### 【0029】

この実施例においては、起上台ワイヤ90を引き込む又は引くために制御システム14を操作又は起動することで、起上台43は、起上台旋回支持部68回りに回転する。図5に示すように、その結果、ワイヤガイド56が矢印Pの方向に動き、起上台43をカフ60に対して押す。ワイヤガイド56は、軸方向に比較的剛性のある材料から形成されているので、カフ60に対して押される際曲がらないようにし、図5の矢印F方向に反力を生ずる。この反力により、ワイヤガイド56は、図5に示されたワイヤガイド捕捉溝59に押圧される。更に、起上台43とカフ60が互いに押し合うので、該ワイヤガイドは固定される。

20

#### 【0030】

図6は、本発明の一つの実施例による起上台43に配置されたチップ112を備える、起上台43を示している。この実施例においては、チップ112は起上台43上に配置され、いずれか適切な手段、例えば音波接合、熱接合又は接着剤により、付着される。図示のように、チップ112は、その表面に複数の横方向の畝又はリブ114が形成された本体113を備える。本体113は起上台43上に配置される開口を有し、前記医療装置を受け、そして接触するように配置されている横方向の畝114を有している。

30

#### 【0031】

図6と図7に示すように、横方向畝114は、内視鏡内で、ワイヤガイド又はカテーテルのような前記装置と、その使用中に接触し係合するようにされている。横方向畝114は、ワイヤガイド56への損傷のリスクを低下させながら、ワイヤガイド56を保持しガイドするのを補助する。これは、畝114の横方向構造とその組成によって達成される。畝114は、前記装置(例えばワイヤガイド)に接触するために所望の又は適切ないずれかの構成をとってもよい。

#### 【0032】

損傷のリスクを低下させるのに加えて、畝がなく、剛性を有する起上台を備えた内視鏡と比べて、チップ112により、医師は機器又はワイヤガイドの遠位端を内視鏡に対してよりしっかりと把持、固定させることが可能となる。機器又はワイヤガイドの更なる剥離又は損傷を回避するために、カフ60には、エラストマー外面66が設けられてもよい。

40

#### 【0033】

更には、横方向畝114は、エラストマー材料及びポリマー材料、例えばポリテトラフルオロエチレン(PTFE)、ポリエチレン、ポリプロピレン、ペルフルオロエラストマー、フルオロエラストマー、ニトリル、ネオプレン、ポリウレタン、シリコン、ポリテトラフルオロエチレン、スチレンブタジエン、ゴム、又は、ポリイソブチレン、を含むいずれかの適切な材料から作られてもよい。チップ112は、接触すると前記装置と協働して

50

受け入れ又は変形し、その結果、前記ワイヤガイドへの損傷のリスクを低下させる、いずれかの適切な材料から作られてもよい。

【 0 0 3 4 】

図 8 a から図 8 c は、起上台に形成される種々の形態の畝又はリブ 1 1 4、1 2 0、1 2 4 をそれぞれ示している。上述したように、畝 1 1 4 は、前記ワイヤガイドと接触するための所望の又は適切ないずれかの形状を取ることができる。例として図 8 a から図 8 c までに示すように、畝 1 1 4、1 2 0、1 2 4 は、半円又は弓形（図 8 a）、又は三角形（図 8 b）、又は長方形（図 8 c）の、断面形状を有し得る。

【 0 0 3 5 】

更に別の実施例において、図 9 は、本発明の一つの実施例による把持スロット 1 3 0 を備える起上台 4 3 を示している。該把持スロットは、医療機器を把持するためのいずれかの適切な形状又は構造を取り得る。この実施例においては、把持スロット 1 3 0 は、起上台 4 3 を貫いて把持スロット 1 3 0 を画定する内側 1 3 2 により狭く形成されている。把持スロット 1 3 0 は、内視鏡の操作中において、医療機器（例えばカテーテルまたはワイヤガイド）を受けて、把持するために、起上台 4 3 を貫いて中央に形成されるのが好ましい。

【 0 0 3 6 】

図 9 と図 1 0 は、本発明の一つの実施例による内側 1 3 2 を有する起上台を示している。図示されるように、内側 1 3 2 は、その表面上に形成される側面把持部材 1 3 4 を含む。この実施例において、側面把持部材 1 3 4 は、それぞれ内側横方向に亘って対向して形成された畝又はリブである。もちろん、該側面把持部材は、前記内側の一方又は両方に、いずれかの適切な形状で形成されてもよく、また、ジグザグ状に形成されてもよい。例えば、該内部把持部材は、本発明の範囲又は精神を超えることなく、長手方向又は異なるパターンで形成されてもよい。

【 0 0 3 7 】

使用時において、該内視鏡の前記制御システムは、前記医療機器、例えばカテーテル又はワイヤガイドに係合させるように該起上台を動かすことで、前記起上台が作動するように操作される。力をかけることで、該医療機器は把持スロット 1 3 0 を通して進み、結果、該医療機器は起上台 4 3 の内側 1 3 2 と係合する。側面把持部材 1 3 4 は、該装置と係合し、起上台 4 3 のポリマー材料は部分的に変形し、その剥離のリスクを低下させるように、該装置を受け入れる。使用時において、該医療機器の把持性能を高め、剥離のリスクを低下させるために、前記医療機器が前記スロット内に配置されたとき、側面把持部材 1 3 4 は前記医療機器を受け入れる。

【 0 0 3 8 】

損傷のリスクを低下させることに加え、前記スロットの形成により、医者は、他の内視鏡に対して機器又はワイヤガイドの遠位端をよりしっかりと把持、固定することが可能となる。機器又はワイヤガイドの更なる剥離又は損傷を回避するために、カフ 6 0 には、エラストマー外面 6 6 が設けられてもよい。

【 0 0 3 9 】

図 1 1 a から図 1 1 c は、起上台を貫いて形成される把持スロット 1 4 0、1 5 0、1 6 0 の種々の形態を更に示している。上述したように、該把持スロットは、内視鏡の医療機器を把持するために所望又は適切ないずれかの形状を取ってもよい。例えば図 1 1 a に示すように、起上台 1 4 1 の把持スロット 1 4 0 は、半円又は弓状の断面形状を有してもよい。本実施例において、把持スロット 1 4 0 は、把持スロット 1 4 0 を画定する弓状側面 1 4 2 を有する。図示されるように、弓状側面 1 4 2 は、その面上に形成される前記医療機器を把持するための把持部材 1 4 4 を含む。

10

20

30

40

50



## 【 0 0 4 0 】

図 1 1 b は、本発明のもう一つの実施例による起上台 1 5 1 の把持スロット 1 5 0 を示している。図示されるように、把持スロット 1 5 0 は、スロット 1 5 0 を画定する内側弓状側面 1 5 2 を有している。この実施例において、側面 1 5 2 は、その面上に形成される前記医療機器を把持するための把持部材 1 5 4 を含む。

## 【 0 0 4 1 】

図 1 1 c は、本発明の更にもう一つの実施例による起上台 1 6 1 の把持スロット 1 6 0 を示している。図示されるように、把持スロット 1 6 0 は、スロット 1 6 0 を画定する先細の弓状側面 1 6 2 を有している。この実施例において、側面 1 6 2 は、その面上に形成される前記医療機器を把持するための把持部材 1 6 4 を含む。

10

## 【 0 0 4 2 】

本発明が好ましい実施例において説明されたが、当業者にとって前述の説明に照らして変更がなされる可能性があるので、本発明が実施例に限定されるものではないと、当然理解されるであろう。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 4 3 】

【図 1 a】本発明の一つの実施例による内視鏡を備える内視鏡システムの斜視図である。

20

【図 1 b】図 1 a に示した内視鏡の斜視図である。

【図 1 c】本発明の一つの実施例による内視鏡の遠位先端の立面図である。

【図 2】本発明の一つの実施例による内視鏡の遠位先端の拡大図である。

【図 3】線 3 - 3 に沿う内視鏡導入部の遠位先端の断面図である。

【図 4】本発明の一つの実施例による起上台の側面図である。

【図 5】図 1 の内視鏡の端部の断面図で、起上台によって固定されたワイヤガイドを示す。

【図 6】本発明の一つの実施例による起上台の立面図である。

【図 7】本発明の一つの実施例による係合リブを有する図 6 の起上台の側面図である。

【図 8 a】本発明の例による、図 7 の起上台の円 8 部分の拡大側面図である。

30

【図 8 b】本発明の例による、図 7 の起上台の円 8 部分の拡大側面図である。

【図 8 c】本発明の例による、図 7 の起上台の円 8 部分の拡大側面図である。

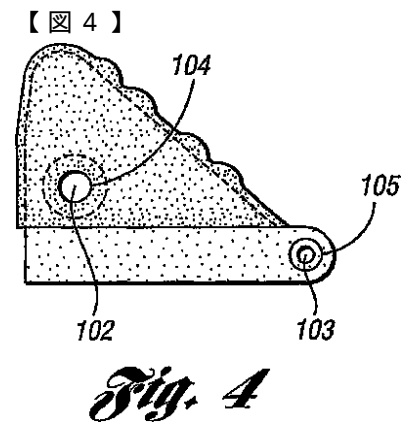
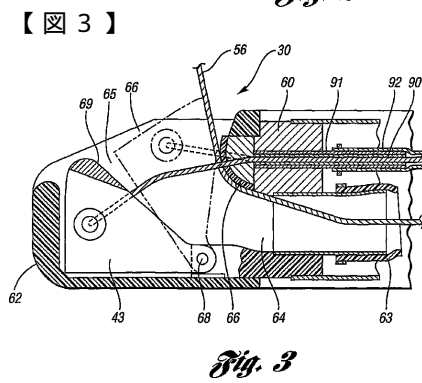
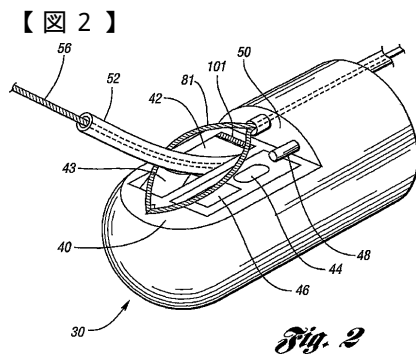
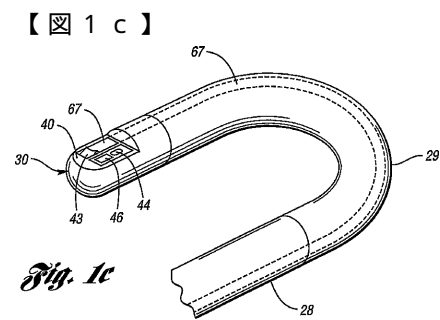
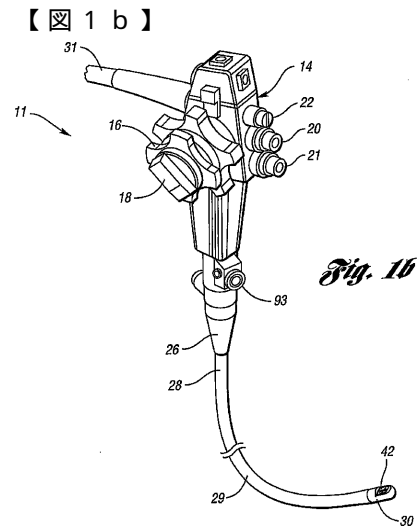
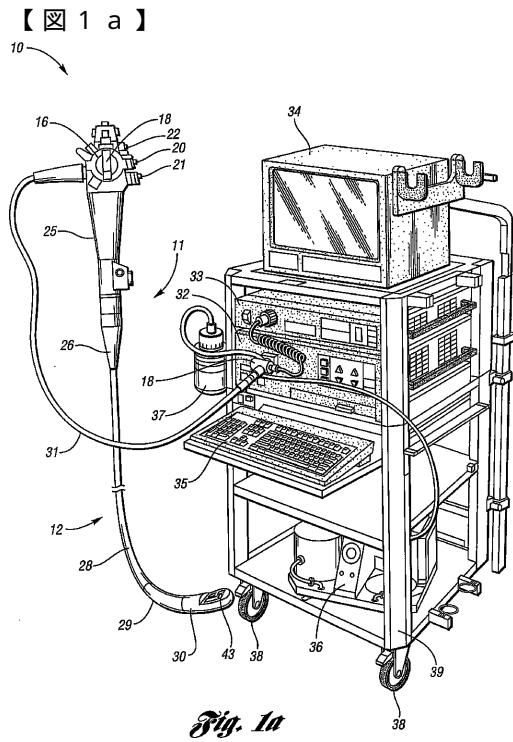
【図 9】本発明の一つの実施例による起上台の立面図である。

【図 1 0】本発明の一つの実施例による図 9 の起上台の線 1 0 - 1 0 に沿う断面図である。

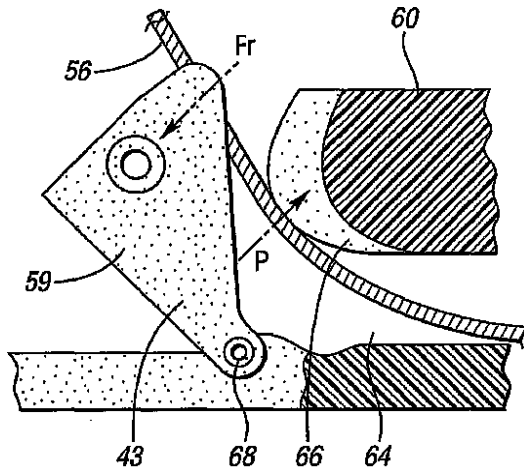
【図 1 1 a】本発明の他の実施例による起上台の立面図である。

【図 1 1 b】本発明の他の実施例による起上台の立面図である。

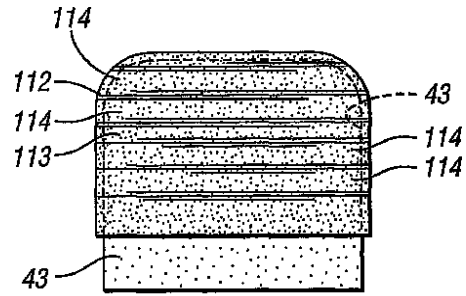
【図 1 1 c】本発明の他の実施例による起上台の立面図である。



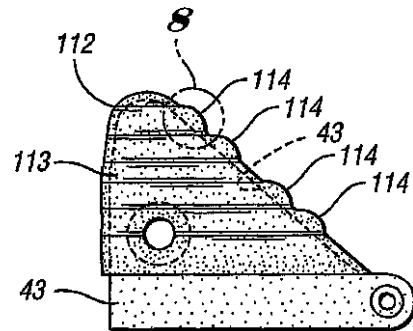
【図 5】

*Fig. 5*

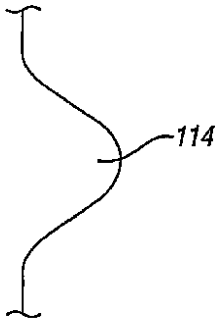
【図 6】

*Fig. 6*

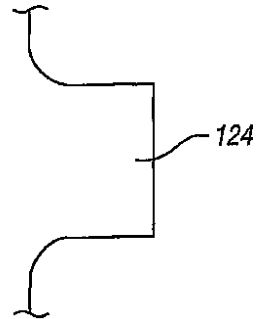
【図 7】

*Fig. 7*

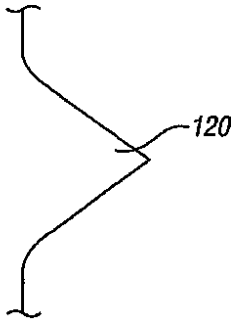
【図 8 a】

*Fig. 8a*

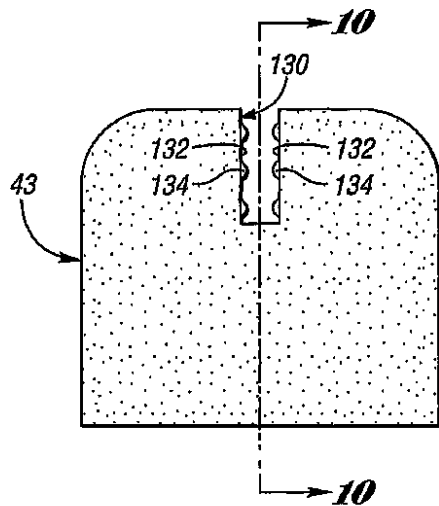
【図 8 c】

*Fig. 8c*

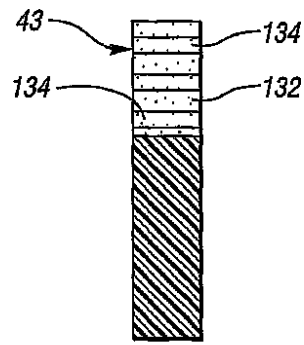
【図 8 b】

*Fig. 8b*

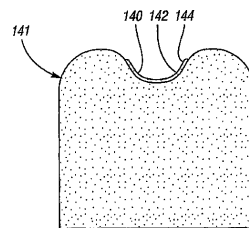
【図 9】

*Fig. 9*

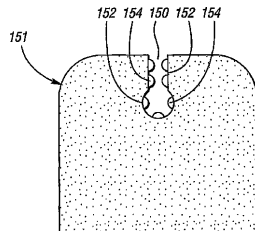
【図 10】

*Fig. 10*

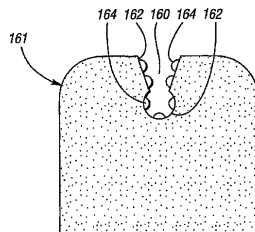
【図 11 a】

*Fig. 11a*

【図 11 b】

*Fig. 11b*

【図 11 c】

*Fig. 11c*

---

フロントページの続き

(31)優先権主張番号 60/779,182

(32)優先日 平成18年3月3日(2006.3.3)

(33)優先権主張国 米国(US)

(72)発明者 スカーヴェン, グレゴリー, ジェー.

アメリカ合衆国 27284 ノースカロライナ州 カーナーズビル, グレンリッジ ドライブ  
1950

審査官 安田 明央

(56)参考文献 特開2003-116777(JP, A)

特開平06-217987(JP, A)

特開2003-305002(JP, A)

特開2002-034905(JP, A)

米国特許第04407273(US, A)

米国特許第05707344(US, A)

米国特許第05343853(US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

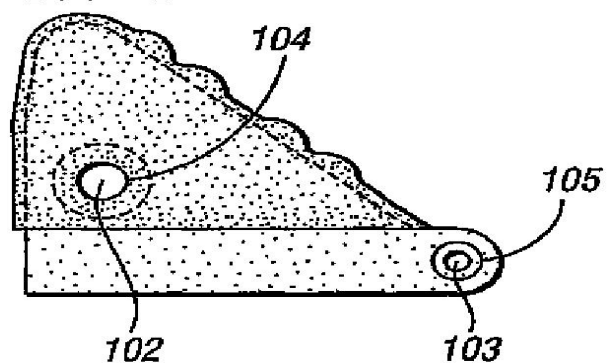
A61B 1/00-1/32

专利名称(译)	带电梯的内窥镜仪器		
公开(公告)号	<a href="#">JP5007298B2</a>	公开(公告)日	2012-08-22
申请号	JP2008506751	申请日	2006-04-14
[标]申请(专利权)人(译)	库克医学技术有限责任公司 WILSONCOOK医疗		
申请(专利权)人(译)	威尔逊 - 库克医疗公司		
当前申请(专利权)人(译)	库克医疗技术有限责任公司		
[标]发明人	カーターマシューピー スカーヴェングレゴリージェー		
发明人	カーター,マシュー,ピー. スカーヴェン,グレゴリー,ジェー.		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/01 A61B1/00087 A61B1/00098 A61B1/018 A61B17/29 A61B2017/00296 A61B2017/003		
FI分类号	A61B1/00.300.B		
代理人(译)	伊藤 茂		
优先权	60/671951 2005-04-15 US 60/779181 2006-03-03 US 60/779182 2006-03-03 US		
其他公开文献	JP2008536579A5 JP2008536579A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

#### 摘要(译)

公开了一种与内窥镜(11)的升降机(43)一起使用的抓握器械,其具有抓握细长医疗装置(52或56)的高抓握能力。该装置包括具有抓握表面的主体(113)和形成容纳电梯的开口。主体的开口适于围绕内窥镜的升降机布置。抓握表面构造成设置在升降机上,用于夹持细长的医疗装置。[选择图]图7

【 図 4 】



*Fig. 4*