

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-512217

(P2008-512217A)

(43) 公表日 平成20年4月24日 (2008. 4. 24)

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/04 (2006. 01)	A 6 1 B 1/04 3 7 0	2 H 0 4 0
G 0 2 B 23/24 (2006. 01)	G 0 2 B 23/24 A	4 C 0 6 1
G 0 2 B 23/26 (2006. 01)	G 0 2 B 23/26 B	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2007-531466 (P2007-531466)	(71) 出願人	507077488 ジンテック メディカル、インク. アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 6 5 6、アリソ ビエホ、1 3 ウィステ リア プレイス
(86) (22) 出願日	平成17年9月12日 (2005. 9. 12)	(74) 代理人	100105717 弁理士 尾崎 雄三
(85) 翻訳文提出日	平成19年4月26日 (2007. 4. 26)	(74) 代理人	100104422 弁理士 梶崎 弘一
(86) 国際出願番号	PCT/US2005/032763	(74) 代理人	100104101 弁理士 谷口 俊彦
(87) 国際公開番号	W02006/031897	(72) 発明者	スクウイシアリニ、ジョン アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 6 5 6、アリソ ビエホ、1 3 ウィステ リア プレイス
(87) 国際公開日	平成18年3月23日 (2006. 3. 23)		
(31) 優先権主張番号	60/608, 810		
(32) 優先日	平成16年9月10日 (2004. 9. 10)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

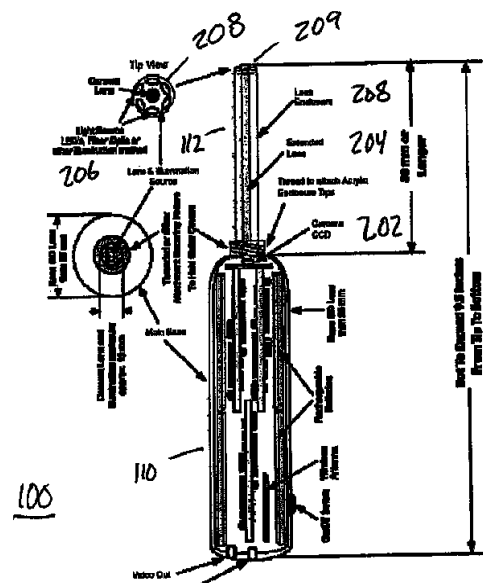
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 可撓ビデオ内視鏡延長具および方法

(57) 【要約】

内視鏡装置が、手持ち用の基部、手持ち用の基部に接続されたカメラ、およびカメラの上方の領域を照射するため手持ち用の基部に接続された光源を備えている。この装置は、さらに、手持ち用の基部へと連結されカメラおよび光源の近傍に配置されているレンズ構造を備えている。レンズ構造の着脱式かつ使い捨ての筐体が、剛かつ透明な材料で形成された円筒状の本体、手持ち用の基部へと着脱可能に連結される近位端、および丸い透明な先端を終端とする遠位端を備えている。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

手持ち用の基部と、
手持ち用の基部へと連結されたレンズ構造と、
手持ち用の基部に着脱可能に連結され、レンズ構造を覆うように寸法取りされている先端部筐体と、
を備える内視鏡装置。

【請求項 2】

レンズ構造が光源を含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

手持ち用の基部が、光源からの光を受け取る光ガイドを含む、請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

レンズ構造がカメラを含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

手持ち用の基部が、カメラからのビデオ信号を受け取るビデオチップを含む、請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

先端部筐体がレンズをさらに含む、請求項 4 に記載の装置。

【請求項 7】

レンズがカメラの絞りの近傍に位置するように構成される、請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

手持ち用の基部に連結されて先端部筐体の少なくとも一部分の周囲に位置する拡張器をさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

光源が 1 つ以上の発光ダイオード (L E D) を含む、請求項 2 に記載の装置。

【請求項 10】

カメラが電荷結合素子 (C C D) 画像受信部を含む、請求項 4 に記載の装置。

【請求項 11】

無線送信装置をさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 12】

手持ち用の基部内に配置された電源をさらに備える、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

先端部筐体がアクリルで形成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 14】

先端部筐体が疎水性材料の外側被覆を含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 15】

手持ち用の基部が、制御装置および回路を含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 16】

手持ち用の基部と、
手持ち用の基部に接続されたカメラと、
カメラの上方の領域を照明するため、手持ち用の基部に接続された光源と、
手持ち用の基部へと連結され、カメラおよび光源の近傍に位置するレンズ構造と、
を備える内視鏡装置。

【請求項 17】

手持ち用の基部へと着脱可能に連結され、レンズ構造を収納するように寸法取られている先端部筐体をさらに備える、請求項 16 に記載の装置。

【請求項 18】

先端部筐体が円筒状であり、手持ち用の基部への連結のための近位端および丸い先端を終端とする遠位端を有する、請求項 17 に記載の装置。

【請求項 19】

10

20

30

40

50

先端部筐体が２インチを超えない直径を有する、請求項１８に記載の装置。

【請求項２０】

手持ち用の基部と、カメラと、カメラの上方の領域を照明するための光源と、手持ち用の基部へと連結されカメラおよび光源の近傍に位置するレンズ構造とを含む内視鏡装置のための筐体であって、

剛かつ透明な材料で形成された円筒状の本体と、

手持ち用の基部へと着脱可能に連結される近位端と、

丸められた透明な先端を終端とする遠位端と、

を備える、内視鏡装置のための筐体。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【０００１】

この出願は、「FLEXIBLE VIDEO SCOPE EXTENSION AND METHODS」という名称の２００４年９月１０日付の米国特許仮出願第６０／６０８，８１０号について、米国特許法第１１９条のもとでの優先権を主張し、この米国特許仮出願の開示は、本願における言及によって本明細書に取り入れられたものとする。

【背景技術】

【０００２】

多数の可撓内視鏡装置が、この技術分野において知られており、具体的な用途は、少なくとも或る程度は内視鏡の特有の構成によって決定される。しかしながら、内視鏡の特定の用途とは無関係に、これまでに公知の装置は、典型的には２つの大まかな分類のうちの一方に包含される。

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

一方の分類においては、光源および／またはカメラが、検査対象の人物の体外に位置するハンドルまたはコントローラにおいて、可撓性の内視鏡へと連結されている。他方の分類においては、光源および／またはカメラが、患者の体内へと進められる終端部において、可撓性の内視鏡へと連結されている。特定の用途に応じて、内視鏡装置の本体は、剛であっても、あるいは可撓性を有してもよく、可撓部の運動は、典型的には手持ち用のコントローラを介して行われる。このように、光源および／またはカメラは、遠位端および／または近位端のどちらかに配置される。結果として、構成上の柔軟性が、典型的には、公知の内視鏡においては達成されておらず、処置の変更によって、処置の最中に内視鏡装置の変更が必要となることがしばしばである。すなわち、多数の内視鏡装置および方法が、この技術分野において知られているにもかかわらず、それらのすべて、またはほとんどすべてが、１つ以上の欠点を抱えている。すなわち、内視鏡装置の改良についてニーズが存在している。

30

【課題を解決するための手段】

【０００４】

本願は、ヒトの内腔へと進入し、照明を行い、さらにはビデオ画像を撮影するための内視鏡装置を記述する。

40

【０００５】

一態様において、内視鏡装置は、手持ち用の基部、手持ち用の基部に接続されたカメラ、およびカメラの上方の領域を照明するため、手持ち用の基部に接続された光源を備えている。この装置はさらに、手持ち用の基部へと連結され、カメラおよび光源の近傍に位置する、レンズ構造を備えている。レンズ構造の着脱可能であって使い捨てである筐体が、剛かつ透明な材料で形成された円筒状の本体、手持ち用の基部へと着脱可能に連結される近位端、および丸められた透明な先端を終端とする遠位端を備えている。

【０００６】

１つ以上の実施の形態の詳細が、添付の図面および以下の説明に記載される。他の特徴

50

および利点が、それら説明および図面、ならびに特許請求の範囲から明らかになるであろう。

【0007】

次に、これらの態様および他の態様を、以下の図面を参照しつつ詳しく説明する。

【0008】

種々の図面において、同様の参照符号は、同様の構成要素を指し示している。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

本願は、先端部を手持ち用の基部へと着脱可能に連結するように構成できる内視鏡装置を記述する。先端部の光ファイバまたは他の光ガイド部分が、手持ち用の基部の光源からの光を受け取る。手持ち用の基部のビデオチップなどのカメラが、先端部の光ファイバまたは他の光ガイド部を介して画像情報（例えば、検査対象の組織から反射された光および/または検査対象の組織から発せられた光）を受け取る。いくつかの実施の形態においては、先端部の遠位端がレンズを備えており、さらにはこのレンズが、先端部から取り外し可能であってもよい。先端部および/またはレンズは、好ましくは、使い捨て可能であり、あるいはプラスチックまたはアクリルなどの使い捨て可能な材料で形成されている。

【0010】

典型的な実施の形態においては、手持ち用の基部が、カメラ、光源、画像プロセッサ、電源、および画像信号をモニタまたは他の表示装置へと中継するデータインターフェイスを備えている。例えば、カメラは、電荷結合素子（CCD）チップを含んでよい。CCDチップは、合計で400,000個の画素を備え、400本の走査線を使用して60Hzの速度で走査される1/4、1/3、または1/6インチのサイズを有することができる。適切な光源としては、LEDおよび白熱光源が挙げられる。さらに、特定の所定の光特性（すなわち、発光、輝度など）の光源を生成するために、光フィルタ（光学または電子）を使用することができる。好ましくは、光源による照明は、少なくとも1ルクスである。NTSC画像を生成するための画像処理を、電子部品を使用して実行することができ、静止画および連続的出力をもたらすことができる。電源は、好ましくは手持ち用の基部に備えられており、充電式の電池（Liイオンまたは他の手段による）を備えている。手持ち用の基部は、CCD信号を伝送するためのデータインターフェイスをさらに備えることができ、画像プロセッサからのビデオ信号を、無線インターフェイス（ブルートゥース、マイクロ波、赤外線など）および/または有線インターフェイス（USB2.0、Firewireなど）を介して出力することができる。

【0011】

図1は、典型的な実施の形態による内視鏡装置100を示している。内視鏡装置100は、体の内腔の詳細な検査について高分解能であって好ましくは無線のビデオの再生および伝送をもたらす。装置100は、手持ち用の基部110および先端部112を備えている。先端部112は、光源（図示されていない）および画像収集機構（図示せず）、好ましくはビデオカメラを備えている。装置100を、好ましくは、装置100からのビデオ信号を受信するためのマイクロ波ビデオ受信機などのビデオ受信機102と組み合わせることができる。ビデオ受信機102を、モニタ、テレビ、コンピュータ、テープレコーダ、または他のデジタルビデオレコーダへと接続することができる。

【0012】

図2は、カメラ202、光源206、および他の電子部品が手持ち用の基部110に配置され、レンズ覆い208内に配置されたレンズ構造204を通じて投影される内視鏡装置100の種々の図を示している。レンズ構造204は、カメラ202によって受信される画像信号、および/または検査対象の組織を照明するための光源206からの制御光を増幅することができる。あるいは、カメラ202および光源206をレンズ覆い208の内側に配置し、手持ち用の基部110内の回路によって制御してもよい。

【0013】

図3は、典型的な先端部およびその筐体を示している。先端部の筐体の内径を、内視鏡

10

20

30

40

50

装置のレンズ延長部をちょうど覆って嵌るために十分な大きさとすることができる。先端部の筐体は、プラスチック、テフロン（登録商標）被覆プラスチック、ガラス、またはテフロン（登録商標）被覆アクリルで形成できる。さらに、先端部の筐体は、検査対象の患者の内腔を広げるようにも機能し、体の膜または他の組織に妨げられることなく、完全なビデオキャプチャおよび照明ができるようにする。

【0014】

図4は、図3に示した先端部の筐体の図2の装置への連結を示している。図5に示すように、代案として電源および他の制御部を、手持ち用の基部の外部に配置してもよい。制御部としては、オン/オフスイッチ、カメラ制御部、照明制御部（照度の制御部など）、RGB色制御部、レンズ調節部、およびホワイトバランス調節部が挙げられる。他の制御部としては、装置からのビデオデータの無線通信のための無線アンテナおよび回路、ならびにUSB、Firewire、アナログオーディオおよび/またはビデオなどの他のインターフェイス接続、および他のインターフェイスまたは制御部を挙げることができる。

10

【0015】

典型的な先端部の構成が、図6に示されている。先端部は、背の高い延長されたレンズ220または短い圧縮されたレンズ222を備えることができる。さらに先端部は、無線送信機を有する内蔵電池コントローラを備えることができる。カメラおよび/またはLEDを先端部に備える先端部の構成が、図7に示されている。先端部を圧縮態様から延長態様へと延長する延長軸を有する任意の先端部延長具が、図8に示されている。

20

【0016】

図9に示すように、先端部は、可撓式の光ファイバ延長部230を備えることができ、この光ファイバ延長部230を通して、照明および/または画像が先端部を介して手持ち用の基部のカメラへと伝達される。光ファイバ延長部230の長さは、用途に応じて決まるが、2分の1インチから12インチまでの範囲、あるいはそれ以上であってよい。光ファイバ延長部230は、カメラの先端の光源によって照明され、したがってビデオ戻り信号が失われたり、誤って導かれたりすることがなく、所望のビデオのすべてが光ファイバ延長部230へと導かれるよう、カメラおよび光源にぴったりと嵌り込んでいる。このような可撓式の先端部を使用する典型的な装置が、図10に示されている。好ましくは、可撓式の先端部は、先端部（および手持ち用の基部）の外部のアクチュエータを使用して作動され、さらに好ましい態様においては、先端部が作業用の器具（例えば、吸引込みラインまたは流体ライン）をさらに備えてもよい。

30

【0017】

さらに、遠位端を、前方視の先端部および/または全方向視の先端部をもたらすように、構成することが考えられる。典型的な前方視の先端部および全方向視の先端部が、それぞれ図11および12に示されている。ここで、前方視の先端部は、二重の目的の前部要素を有しており、すなわち前部要素が、拡張器として機能して周囲の組織を広げ患者の不快を軽減するなめらかな球面をもたらすとともに、画像化光学系の前面に位置して全体としての倍率を大きくする光学要素として機能する。前部要素を、短焦点において顕微鏡式の倍率および分解能をもたらす画像化システムの一部として構成することができる一方で、要素の後面は、LEDから視野への後方反射を除去するように設計された非球面である。

40

【0018】

そのような先端部の典型的な態様が、図13および14に示されている。全方向視の先端部は、透明なアクリル円筒と周囲の壁または組織について前方向の視界をもたらすための球形の前部要素とを備える外チューブを有する。ここで、前部要素は、360度の周辺視野をもたらすための画像化システムの一部である。この要素の前面が、球状であって組織拡張器として機能する一方で、この要素の後面を、周囲の組織のひずみのない画像化をもたらすため、1つまたは複数の非球面の屈折または反射面として設計することができる。その結果、得られる画像はドーナツの形状であり、モニタまたは表示画面上で眺めることができる。しかしながら、そのような画像を、ソフトウェアを使用してパノラマ式の連

50

続的かつ平坦な画像へと展開してもよい。

【0019】

先端部は、一般的には、先端部のカメラおよび／または光源のための光ガイドと、手持ち用の基部に位置するカメラおよび／または光源との間に、十分な光学的接触をもたらすように構成される。例えば、先端部を、先端部の近位端を使用して所定の位置へとねじ込むことができる。あるいは、先端部を手持ち用の基部へと固定するために、バヨネット式の固定具または他の一時的な固定具を使用することができる。先端部および固定用の機構は、殺菌が可能な材料から製作され、先端部と手持ち用の基部との連結を可能にする。したがって、基部には、使い捨ての無菌カバーを備えることができる。そのような構成においては、ベースの使い捨ての無菌カバーおよび無菌の使い捨ての先端部を設けることで、殺菌処理を加えることなく装置を繰り返し使用することができる。あるいは、装置全体を、使い捨ての無菌カバーで覆ってもよい。さらには、先端部の少なくとも一部分を、拡大または他の光学的特性（例えば、視角の変更など）をもたらす無菌かつ使い捨ての鞘（覆い、筐体）で覆ってもよい。

10

【0020】

手持ち用の基部は、好ましくは15インチ未満、さらに典型的には10インチ未満、好ましくは8インチ未満の最大長さを有する。同様に、手持ち用の基部の直径（または、最大幅）は、3インチ未満であり、より典型的には2インチ未満であり、好ましくは幅が0.5～1インチの範囲である。適切な先端部は、約0.1インチから10インチの間の長さを有することができ、あるいはさらに長くてもよい。しかしながら、先端部の長さは、約0.5インチから4インチの間であることが好ましい。したがって、3部構成の装置という観点で眺めたとき、装置のカメラおよび／または光源が、中央の3分の1に配置される一方で、遠位側の3分の1が、使い捨ての先端部を備えており、近位側の3分の1が、手持ち用の基部を備えている。

20

【0021】

これに加え、あるいはこれに代えて、先端部に組織拡張器240を備えることがさらに考えられる。先端部と一体であってよく、あるいは先端部に着脱可能に取り付けられてもよい典型的な拡張器240が、図15に示されている。制御リング242が、拡張器の要素を閉位置に固定しており、リングが基部要素に向かって動かされたとき、拡張器要素が広がる。図16が、典型的な装置に組み合わせられた図15の拡張器240を示しており、ここでは拡張器240が閉じられた状態にある。所望であれば、さらなる作業用の器具を、先端部に配置することができるだけでなく、先端部と拡張器のアームとの間に画定される空間にも配置することができ、ここで作業用の器具は、好ましくは図17に示されているように可動である。

30

【0022】

先端部の遠位端のレンズは、種々の光学的特性を有することができる。例えば、先端部の遠位端を、レンズの一部を形成する曲率を備えて形作ることができる。そのような構成においては、先端部の遠位端が、先端部から反射された光および／または先端部から発せられた光をカメラへと伝える光ファイバを備える中央部を有することができる一方で、周囲に配置された複数の部位が、光源からの光を検査対象の組織へともたらず光ファイバを備えることができる。いくつかの実施の形態においては、そのような先端部が、目標領域へと一様な照明をもたらす。所望であれば、反射被覆またはフィルタ被覆を、光源用光ファイバからカメラ用光ファイバへの直接の光の伝達を低減し、あるいは防止するため、先端部の遠位端に適用することができる。

40

【0023】

以上、いくつかの実施の形態を詳しく説明したが、他の変形も可能である。他の実施の形態も、以下の特許請求の範囲の技術的範囲に含まれてよい。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】典型的な実施の形態による内視鏡装置を示している。

50

【図 2】典型的な実施の形態による手持ち用の基部およびレンズ構造を有する内視鏡装置を示している。

【図 3】典型的な先端部およびその筐体を示している。

【図 4】先端部の筐体の内視鏡装置への連結を示している。

【図 5】電源および装置の他の制御部を示している。

【図 6】種々の先端部筐体を示している。

【図 7】一体化された先端部筐体、光源、およびカメラを示している。

【図 8】先端部筐体の延長具を示している。

【図 9】先端部筐体および可撓式の光ファイバ延長具を示している。

【図 10】可撓式の光ファイバ延長具を有する先端部筐体を備える装置を示している。

【図 11】典型的な実施の形態による種々の視野の角度を示している。

【図 12】典型的な実施の形態による種々の視野の角度を示している。

【図 13】他の実施の形態による先端部筐体を示している。

【図 14】他の実施の形態による先端部筐体を示している。

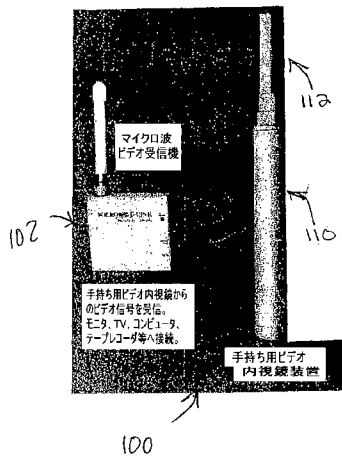
【図 15】拡張器の機構および内視鏡装置との組み合わせにおける使用を示している。

【図 16】拡張器の機構および内視鏡装置との組み合わせにおける使用を示している。

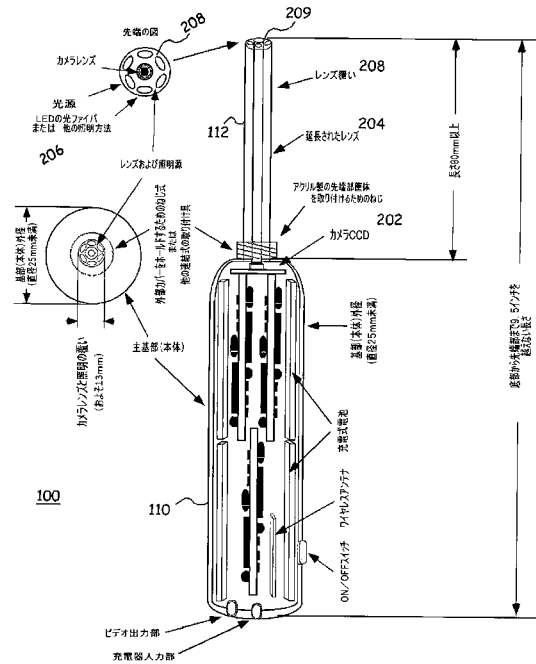
【図 17】拡張器の機構および内視鏡装置との組み合わせにおける使用を示している。

10

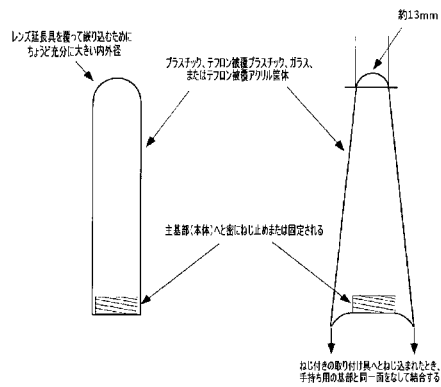
【図 1】



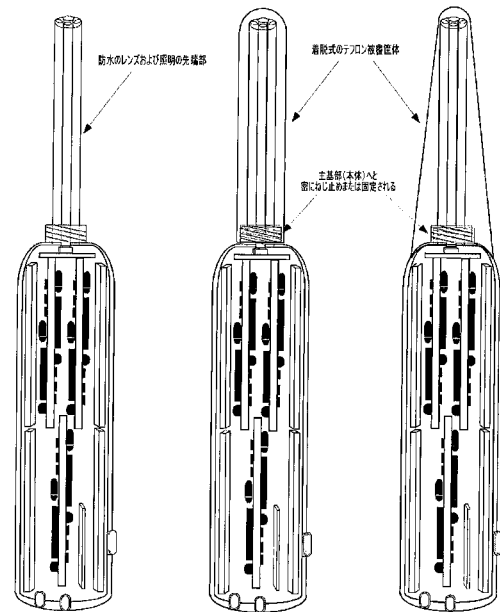
【図 2】



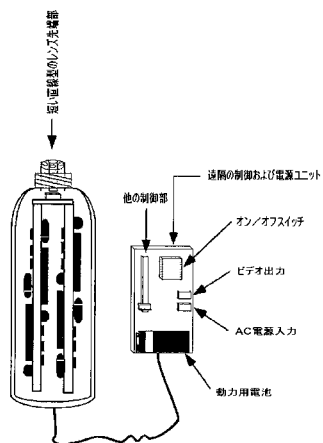
【 図 3 】



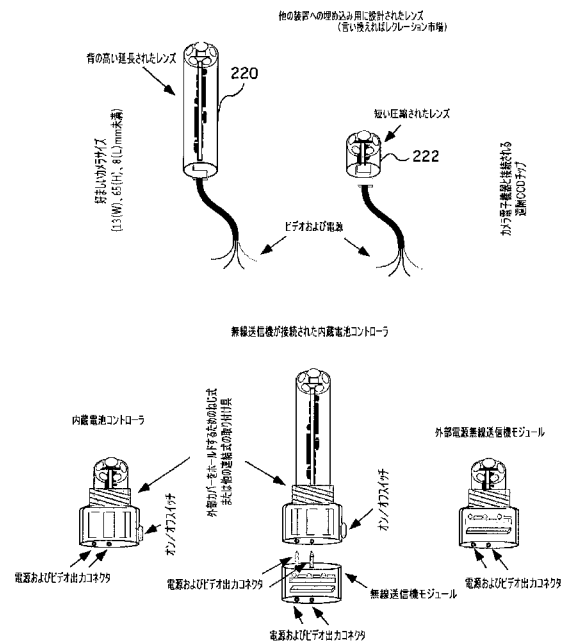
【 図 4 】



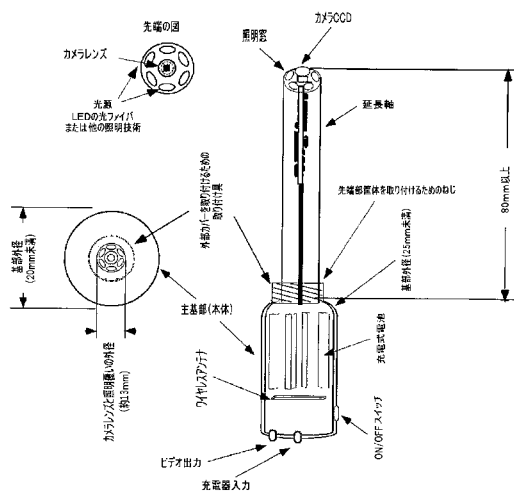
【 図 5 】



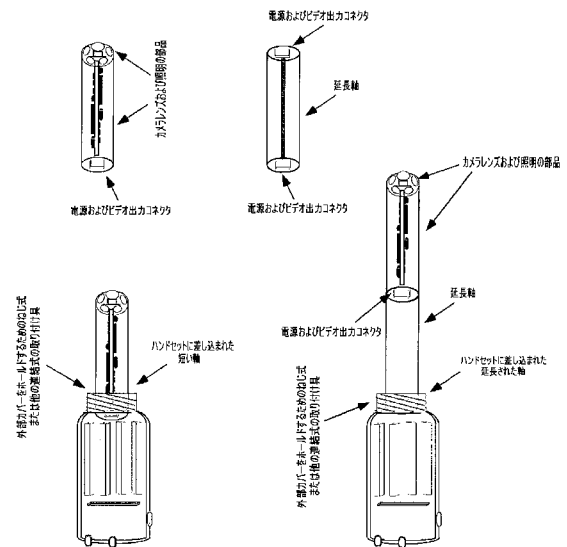
【 図 6 】



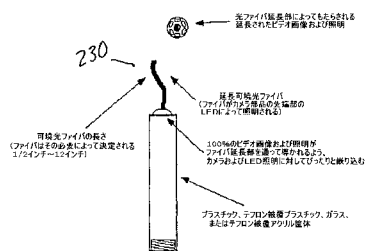
【図 7】



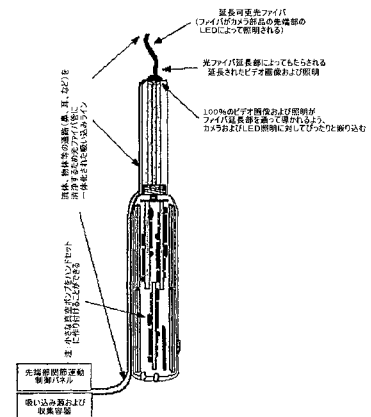
【図 8】



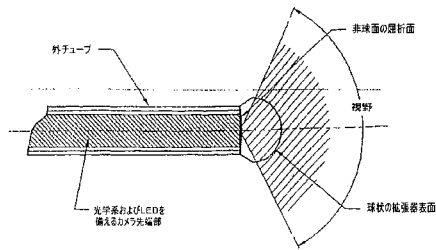
【図 9】



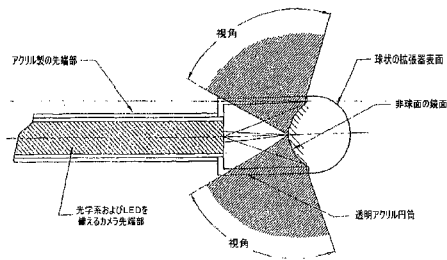
【図 10】



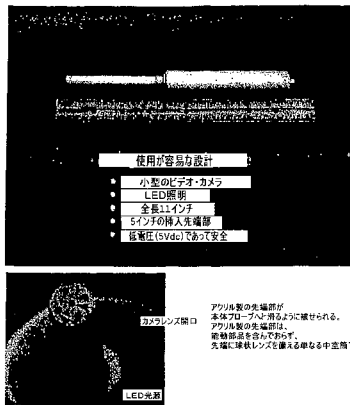
【図 1 1】



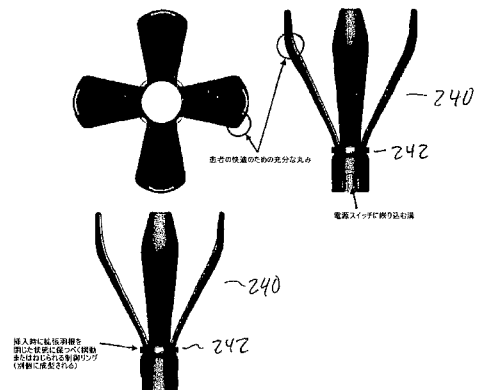
【図 1 2】



【図 1 4】



【図 1 5】



【図 16】

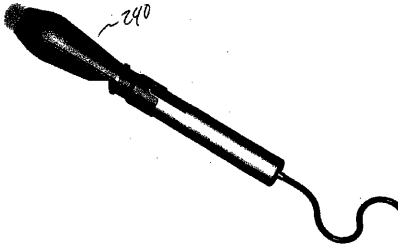
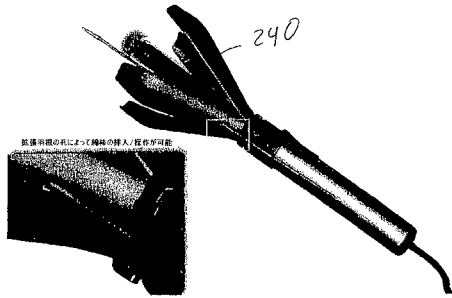


FIGURE 16

【図 17】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PC1/US2005/032763

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61B1/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/128538 A1 (THOMPSON ROBERT LEE) 12 September 2002 (2002-09-12)	1-7,9-20
Y	paragraph '0008! - paragraph '0013! paragraph '0027! - paragraph '0053! figures 1-3	8
X	US 6 007 484 A (THOMPSON ET AL) 28 December 1999 (1999-12-28) column 1, line 46 - column 2, line 3 column 2, line 37 - column 4, line 62 figures 1-3,9	1-7,9-20
X	US 5 690 605 A (HAMLIN ET AL) 25 November 1997 (1997-11-25) column 2, line 29 - line 53 figures 1-9	1,16,20
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents :		
* A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance * E* earlier document but published on or after the international filing date * L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) * O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means * P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed * T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention * X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone * Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. * &* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 11 January 2006		Date of mailing of the international search report 19/01/2006
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5816 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-8016		Authorized officer Abraham, V

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/US2005/032763

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 704 892 A (ADAIR ET AL) 6 January 1998 (1998-01-06) column 2, lines 5-51 column 3, line 32 - column 4, line 32 figures 1-17	1-7,10, 16,19
A	WO 03/098315 A (SCHOELLY FIBEROPTIC GMBH; SCHOELLY, WERNER) 27 November 2003 (2003-11-27) page 2, line 29 - page 3, line 23 figures 1,2	1,16,20
Y	US 5 722 983 A (VAN DER WEEGEN ET AL) 3 March 1998 (1998-03-03) column 1, line 33 - column 2, line 31 figures 1,2	8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/US2005/032763

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 2002128538	A1	12-09-2002	NONE		
US 6007484	A	28-12-1999	NONE		
US 5690605	A	25-11-1997	WO	9512344 A1	11-05-1995
			US	5408992 A	25-04-1995
US 5704892	A	06-01-1998	NONE		
WO 03098315	A	27-11-2003	DE	10222505 A1	11-12-2003
			EP	1508066 A1	23-02-2005
			US	2005261554 A1	24-11-2005
US 5722983	A	03-03-1998	AT	196410 T	15-10-2000
			WO	9421160 A1	29-09-1994
			CA	2158132 A1	29-09-1994
			DE	69425965 D1	26-10-2000
			DE	69425965 T2	10-05-2001
			DK	693898 T3	22-01-2001
			EP	0693898 A1	31-01-1996
			ES	2152307 T3	01-02-2001
			GR	3035084 T3	30-03-2001
			JP	3394045 B2	07-04-2003
			JP	8507710 T	20-08-1996
			NZ	262854 A	28-10-1996
			PT	693898 T	30-03-2001

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

Fターム(参考) 2H040 CA03 CA07 CA11 CA12 CA22 DA12 DA17 DA21 DA52 GA02
4C061 CC06 JJ06 PP19 UU06 UU08

专利名称(译)	灵活的视频内窥镜扩展和方法		
公开(公告)号	JP2008512217A	公开(公告)日	2008-04-24
申请号	JP2007531466	申请日	2005-09-12
[标]申请(专利权)人(译)	金尖端医疗油墨		
申请(专利权)人(译)	Jintekku医药，油墨.		
[标]发明人	スクウイシアリニジョン		
发明人	スクウイシアリニ、ジョン		
IPC分类号	A61B1/04 G02B23/24 G02B23/26		
CPC分类号	A61B1/00105 A61B1/00142 A61B1/042 A61B1/06		
FI分类号	A61B1/04.370 G02B23/24.A G02B23/26.B		
F-TERM分类号	2H040/CA03 2H040/CA07 2H040/CA11 2H040/CA12 2H040/CA22 2H040/DA12 2H040/DA17 2H040/DA21 2H040/DA52 2H040/GA02 4C061/CC06 4C061/JJ06 4C061/PP19 4C061/UU06 4C061/UU08		
代理人(译)	尾崎雄三 Kajisaki浩一 谷口俊彦		
优先权	60/608810 2004-09-10 US		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

内窥镜装置包括手持基座，与手持基座连接的摄像机，以及与手持基座连接的光源，用于照亮摄像机上方的区域。该装置还包括耦合到手持基座并位于相机和光源附近的透镜结构。透镜结构的可移除的一次性外壳包括由刚性透明材料形成的圆柱形主体，用于可拆卸地连接到手持基座的近端，以及终止于圆形透明尖端的远端。

