

(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2011-525395

(P2011-525395A)

(43) 公表日 平成23年9月22日(2011.9.22)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01)	A 6 1 B 1/00 A	4 C 1 6 0
A 6 1 B 17/34 (2006.01)	A 6 1 B 17/34	4 C 1 6 1
A 6 1 B 17/22 (2006.01)	A 6 1 B 17/22	
	A 6 1 B 1/00 3 0 0 B	
	A 6 1 B 1/00 3 3 4	
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 12 頁)		

(21) 出願番号 特願2011-515185 (P2011-515185)
 (86) (22) 出願日 平成21年6月23日 (2009.6.23)
 (85) 翻訳文提出日 平成22年12月27日 (2010.12.27)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2009/004499
 (87) 国際公開番号 W02009/156113
 (87) 国際公開日 平成21年12月30日 (2009.12.30)
 (31) 優先権主張番号 102008030130.2
 (32) 優先日 平成20年6月27日 (2008.6.27)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 510320416
 オリンパス・ウィンター・アンド・イベ・
 ゲゼルシャフト・ミット・ベシュレンクテ
 ル・ハフツング
 ドイツ連邦共和国, 22045 ハンブル
 ク, キューンシュトラーセ 61
 (74) 代理人 100099623
 弁理士 奥山 尚一
 (74) 代理人 100096769
 弁理士 有原 幸一
 (74) 代理人 100107319
 弁理士 松島 鉄男
 (74) 代理人 100114591
 弁理士 河村 英文

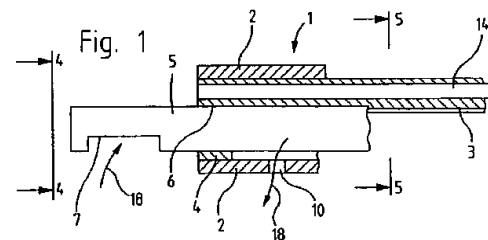
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 套管と光学系とを有する内視鏡

(57) 【要約】

外科用内視鏡 (1) であって、套管 (2) がその近位端領域 (8) で洗浄水入口管 (9) に接続可能であり、かつ遠位端領域に少なくとも1つの横孔 (10) を有し、前記套管 (2) 内に延設された光学系 (3) が前記套管 (2) の内部断面よりも小さな断面で形成されており、前記光学系の全長にわたってイメージガイド (14) が延設されており、前記套管 (2) の前記光学系 (3) の横に残存する自由内部断面内に吸引管 (5) が配置されており、前記吸引管はその吸引孔 (7) が遠位側で前記套管 (2) の前に配置され、かつ近位側では吸引機構 (17) に接続されており、前記套管 (2) の残存する自由内部断面を閉鎖する栓要素 (4) が前記套管の前記遠位端領域に配置されている内視鏡。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

外科用内視鏡（１）であって、套管（２）がその近位端領域（８）で洗浄水入口管（９）に接続可能であり、かつ遠位端領域に少なくとも１つの横孔（１０）を有し、前記套管（２）内に延設された光学系（３）が前記套管（２）の内部断面よりも小さな断面で形成されており、前記光学系内に全長にわたってイメージガイド（１４）が延設されており、前記套管（２）の前記光学系（３）の横に残存する自由内部断面内に吸引管（５）が配置されており、前記吸引管はその吸引孔（７）が遠位側で前記套管（２）の前に配置され、かつ近位側では吸引機構（１７）に接続されており、前記套管（２）の残存する自由内部断面を閉鎖する栓要素（４）が前記套管の前記遠位端領域に配置されている内視鏡。

10

【請求項 2】

前記光学系（３）の前記遠位端領域が前記栓要素（４）を形成することを特徴とする、請求項 1 記載の内視鏡。

【請求項 3】

前記光学系（３）と前記吸引管（５）が前記套管（２）から取出し可能に形成されていることを特徴とする、請求項 1 記載の内視鏡。

【請求項 4】

前記套管（２）が経尿道的な前立腺切除用切除機器の外套として形成されていることを特徴とする、請求項 3 記載の内視鏡。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】**【0001】**

本発明は、套管とこの套管内に配置されて套管遠位端の前の領域を観察することのできる光学系とを有する外科用内視鏡に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡を前立腺の切除に利用することは知られている。内視鏡は套管内に配置されるナイフを有し、このナイフは套管遠位端の前で組織を切除することができる。普通このナイフは高周波を印加される切除ループとして形成されている。切除作業時出血によって視界状況が悪化するので、十分に洗浄しなければならない。

30

【0003】

切除に使用されるこのような内視鏡は、連続的に可視領域が洗浄されてこの領域から吸い出される連続洗浄システムを有する。内套管を通して注入洗浄され、内套管と外套管との間の環状空間を通して吸い出され、外套管が遠位領域に横孔を備えており、これらの横孔を通して吸い出される。

【0004】

上記切除機器は、洗浄水で吸引排出することのできる比較的小さな組織断片が切除される古典的経尿道的切除において利用される。その際、外套管から挿入物を時々取り出して、拡大された断面を通して大きな断片も流し出さねばならない。

【0005】

40

しかし最近、内視鏡の套管を通してもはや導出できない大きな断片に組織を細碎する前立腺切除法、例えば TUEB（経尿道的な前立腺核出術）または HOLEP（ホルミウムレーザー前立腺核出術）が普及している。つまりこの切除作業では膀胱内に大きな組織断片が発生し、これらの組織断片は套管を通して外に排出できる前にまず細碎されねばならない。

【0006】

この細碎目的のために使用される細切器が組織を細碎し、細碎箇所から吸い出す。吸い出された液体は連続洗浄の意味で前立腺切除法におけると同様に案内されねばならない。

【0007】

例えば組織残渣、結石断片等が膀胱底から吸い出される例えば単純な吸引管におけるよ

50

うに吸出しを行う別の外科器具において類似の問題が発生する。ここでも、上記細切作業におけると同様に、吸引孔を有する吸引管もしくは吸引式細切器を目視観察しながら適切に操作し、吸い出された液体を案内しなければならない問題がある。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明の課題は、これらの目的に適した機器を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

この課題は、請求項1の特徴で解決される。

10

【0010】

本発明によれば、套管とこの套管内にある光学系と例えば吸引式細切器の態様の吸引管とを有する内視鏡が設けられており、吸引管の吸引孔は光学系の観察範囲内で内視鏡套管の遠位端の前にある。つまり吸引孔と套管遠位端は相互に離間している。この設計において細切器もしくは吸引管はきわめて良好に制御可能、観察可能であり、選び出した断片をごく精確に吸い込みもしくは細切することができる。吸引管もしくは細切器で吸い込まれるので、套管の横孔は液体供給に利用され、こうして作業領域において液体の吸引式給排で連続洗浄が可能となり、そのことで鮮明な視界がもたらされる。その際、栓要素が套管を軸方向で閉鎖し、液体は套管から直接軸方向に流出できるのでなく、横に流出できるだけである。これにより十分な洗浄作用を有する流れが得られ、但し強い軸方向流れによる障害はない。

20

【0011】

套管を遠位端で閉鎖する栓要素は任意の仕方で、例えば弾性密封プラグとして、シールリップとして、または套管または吸引管に形成しておくことのできる好適な栓体として設けておくことができる。しかし請求項2により有利には栓要素は光学系の端領域に形成されており、光学系と一緒に挿入することができる。

【0012】

請求項3により有利には光学系と細切器が套管から取出し可能である。そのことから再利用のための浄化が容易となり、別の器具と組合せる可能性が得られる。

【0013】

30

請求項4により有利には、套管は冒頭に触れた切除機器の外套としても利用可能であるように形成されている。そのことから、同じ外套が切除用と引き続く細切用にも利用可能であるという大きな利点が見られる。つまり外套は手術全体の間尿道内に留めることができ、套管を何度も導入し引き出すことによる患者の損傷は減少する。

【0014】

図面に本発明が例示的に略示してある。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明に係る内視鏡の套管の遠位端領域の軸方向断面図である。

【図2】套管の側面図である。

40

【図3】図2の套管用の挿入物の側面図である。

【図4】図1の4-4線断面図である。

【図5】図1の5-5線断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

図1が縦断面図で示す尿路内視鏡1の遠位先端領域は外壁となる套管2とこの套管内に配置される光学系3とを有し、この光学系は図1と図3が示すように遠位端領域で栓要素4として形成されており、この栓要素が套管2の内部断面を閉鎖する。しかし近位側で栓要素4に続いて、図1が切断線5-5に示すように光学系3の断面は小さく、そのことは特に図5もはっきり示している。

50

【 0 0 1 7 】

套管 2 の光学系 3 の横でこの箇所に残存する自由内部断面には、縦長棒状細切器 5 を導入するためのスペースがあり、この細切器は図 1 と図 4 が示すように栓要素 4 の、套管 2 の軸線と平行に配置される穴 6 内に延設され、その遠位端領域が套管 2 の遠位端の前に配置されている。そこに細切器 5 が横吸引孔 7 を有し、この吸引孔は細切と被細切物の吸い込みとに役立つ。

【 0 0 1 8 】

図 2 は套管 2 を側面図で示す。套管 2 の近位端領域 8 に洗浄水入口管 9 が装着されており、この入口管によって液体は矢印方向で套管 2 の内部に導入することができる。套管 2 の遠位端領域で套管はすべての側面に孔 10 を有し、そのうち 1 つの孔を図 1 に認めることもできる。

10

【 0 0 1 9 】

図 3 が示すように光学系 3 はその近位端領域に連結部材 11 を有し、この連結部材は套管 2 の近位端領域 8 に差し込まれ、密封連結可能である。この連結部材 11 から光学系は近位側で折曲げ部 3' となり、折曲げ部の末端に接眼レンズ 12 と横方向ライトガイド接続管 13 が配置されている。接眼レンズ 12 はイメージガイド 14 の近位端に装着されており、イメージガイドは光学系 3 内に全長にわたって延設されている。ライトガイド接続管 13 が近位端に 2 つの平行なライトガイド 15 を有し、ライトガイドはやはり光学系 3 内に全長にわたって延設され、その遠位端面で放射する。

【 0 0 2 0 】

実施例で説明したのとは異なり、光学系 3 は例えば、遠位端領域にビデオカメラを配置し、イメージガイドを形成するビデオケーブルをビデオカメラから近位方向に延ばしたビデオ光学系として形成しておくことができる。光学系内にライトガイドは欠落させることができ、ライトガイドは例えば図示内視鏡とは分離して配置しておくことができる。

20

【 0 0 2 1 】

図 3 が示すように細切器 5 は密封して光学系 3 の連結部材 11 内に延設され、近位側で連結部材から突出している。細切器の近位端に細切器駆動装置 16 と横方向管 17 が配置されており、この管を介して液体は細切器 5 の液体を通過させる内部から吸い出される。

【 0 0 2 2 】

図示設計から離れて、細切器 5 の代わりに単純な吸引管を使用することができ、この吸引管は例えば図示細切器 5 と同様に形成しておくことができ、但し細切機能はない。細切器 5 の代わりに例えば関節鏡シェーバ等の別の吸引器具も使用することができる。

30

【 0 0 2 3 】

近位方向で引き出すことによって光学系 3 から分離可能な細切器 5 が図 3 の構成による光学系に挿入され、光学系 3 が再び図 2 の套管 2 に挿入されると、図 1、図 4 および図 5 に示した構成が遠位端領域に得られる。套管 2 の内部はその遠位端を端体 4 によって密封されている。洗浄水入口管 9 を通して套管 2 に導入される洗浄液は横孔 10 を通して套管 2 から流出し、細切器 5 によって孔 7 を通して吸い込まれ、この孔を通して外部から細切器の回転式ナイフも接近可能であり、このナイフは駆動装置 16 によって駆動される。液体の流入流出は図 1 に矢印 18 で示唆してある。

40

【 0 0 2 4 】

既に述べたように、光学系 3 と細切器 5 は套管 2 から近位方向に引き出すことができる。図 2 の略図から認めることができるように、光学系 3 がその連結部材 11 で外套に連結可能であるだけでなく、例えば T U E B 法または H O L E P 法に従って作動する切除機器の切除挿入物も選択的に套管 2 に適切に装着可能であるように、外套 2 はその近位端領域 8 が形成されている。

【 0 0 2 5 】

套管 2 が切除機器の外套として使用される場合、液体は普通軸方向で套管の遠位端から取り出して遠位方向で供給され、外套の横孔を通して吸い出される。吸引管もしくは吸引式細切器 5 と一緒に套管 2 をこのように使用する場合、液体は吸引管もしくは細切器によ

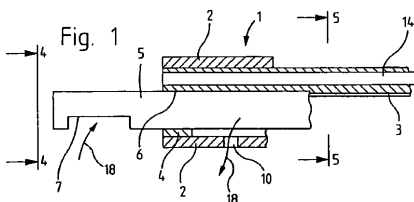
50

って吸い出され、孔 10 を通して供給される。状況によっては単一の孔 10 で既に間に合うことがある。

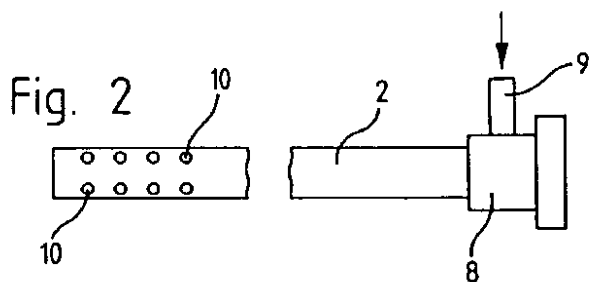
【 0 0 2 6 】

図 1 に矢印 18 で示したように、液体供給と液体吸い出しとの間で循環流が達成されねばならない。しかしいずれにしても、液体流入が軸方向で起きることは栓要素 4 によって防止されねばならない。軸方向液体流入は細切すべき組織断片を洗い流し、こうして細切または吸い出しを妨げることがあるが、図 1 による本発明に係る設計では液体案内が組織片を吸引孔 7 の方向に追いやる。

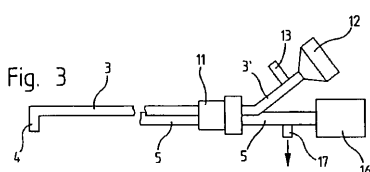
【 図 1 】



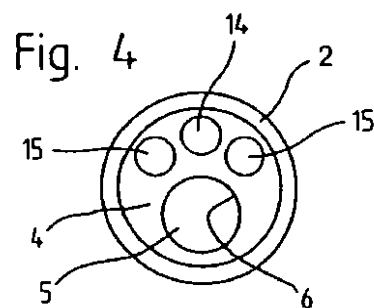
【 図 2 】



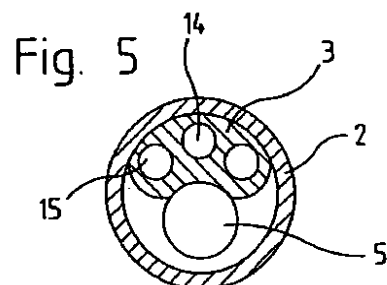
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/004499

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A61B1/012

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2006/178560 A1 (SAADAT VAHID [US] ET AL) 10 August 2006 (2006-08-10) figures 1,2,6 paragraphs [0014], [0064] - [0071], [0120]	1-4
A	US 2006/173244 A1 (BOULAIS DENNIS R [US] ET AL) 3 August 2006 (2006-08-03) the whole document	1-4
A	US 4 146 019 A (BASS MICHAEL ET AL) 27 March 1979 (1979-03-27) the whole document	1-4
A	WO 2005/037088 A (SMITH & NEPHEW INC [US]; SHENER CEMAL [US]; BENEDICT SCOTT M [US]) 28 April 2005 (2005-04-28) the whole document	1-4
	----- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family 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

14 September 2009

Date of mailing of the international search report

22/09/2009

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Grieb, Christian

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/004499

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 406 281 A (WINTER & IBE OLYMPUS [DE]) 30 March 2005 (2005-03-30) the whole document -----	1-4
A	EP 0 072 689 A (OLYMPUS OPTICAL CO [JP]) 23 February 1983 (1983-02-23) the whole document -----	1-4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2009/004499

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2006178560	A1	10-08-2006	WO 2005086945 A2	22-09-2005
US 2006173244	A1	03-08-2006	NONE	
US 4146019	A	27-03-1979	DE 2743781 A1	06-04-1978
			FR 2365999 A1	28-04-1978
			GB 1535500 A	13-12-1978
			JP 53084379 A	25-07-1978
WO 2005037088	A	28-04-2005	AU 2004281776 A1	28-04-2005
			EP 1673005 A2	28-06-2006
			JP 2007508871 T	12-04-2007
			US 2005085695 A1	21-04-2005
GB 2406281	A	30-03-2005	DE 10345111 A1	12-05-2005
			FR 2860136 A1	01-04-2005
			US 2005070893 A1	31-03-2005
EP 0072689	A	23-02-1983	JP 58032751 A	25-02-1983

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/004499

A. KLASSTIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. A61B1/012

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
A61B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe).

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	US 2006/178560 A1 (SAADAT VAHID [US] ET AL) 10. August 2006 (2006-08-10) Abbildungen 1,2,6 Absätze [0014], [0064] - [0071], [0120]	1-4
A	US 2006/173244 A1 (BOULAIS DENNIS R [US] ET AL) 3. August 2006 (2006-08-03) das ganze Dokument	1-4
A	US 4 146 019 A (BASS MICHAEL ET AL) 27. März 1979 (1979-03-27) das ganze Dokument	1-4
A	WO 2005/037088 A (SMITH & NEPHEW INC [US]; SHENER CEMAL [US]; BENEDICT SCOTT M [US]) 28. April 2005 (2005-04-28) das ganze Dokument	1-4
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. September 2009

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

22/09/2009

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Grieb, Christian

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2009/004499

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 406 281 A (WINTER & IBE OLYMPUS [DE]) 30. März 2005 (2005-03-30) das ganze Dokument	1-4
A	EP 0 072 689 A (OLYMPUS OPTICAL CO [JP]) 23. Februar 1983 (1983-02-23) das ganze Dokument	1-4

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/004499

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2006178560	A1	10-08-2006	WO	2005086945 A2	22-09-2005
US 2006173244	A1	03-08-2006	KEINE		
US 4146019	A	27-03-1979	DE	2743781 A1	06-04-1978
			FR	2365999 A1	28-04-1978
			GB	1535500 A	13-12-1978
			JP	53084379 A	25-07-1978
WO 2005037088	A	28-04-2005	AU	2004281776 A1	28-04-2005
			EP	1673005 A2	28-06-2006
			JP	2007508871 T	12-04-2007
			US	2005085695 A1	21-04-2005
GB 2406281	A	30-03-2005	DE	10345111 A1	12-05-2005
			FR	2860136 A1	01-04-2005
			US	2005070893 A1	31-03-2005
EP 0072689	A	23-02-1983	JP	58032751 A	25-02-1983

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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(74)代理人 100118407

弁理士 吉田 尚美

(74)代理人 100125380

弁理士 中村 綾子

(74)代理人 100125036

弁理士 深川 英里

(74)代理人 100142996

弁理士 森本 聡二

(74)代理人 100154298

弁理士 角田 恭子

(74)代理人 100162330

弁理士 広瀬 幹規

(72)発明者 ライフ, マティアス

ドイツ連邦共和国, 2 0 2 5 9 ハンブルク, リンデンアレー 3 2

(72)発明者 ヴォスニツァ, トーマス

ドイツ連邦共和国, 2 1 3 3 7 リューネブルク, ユルゲン・バックハウスシュトラッセ 3 9

Fターム(参考) 4C160 FF56 GG38 MM53

4C161 AA15 DD01 GG27 HH08 HH56

专利名称(译)	内窥镜具有套管和光学系统		
公开(公告)号	JP2011525395A	公开(公告)日	2011-09-22
申请号	JP2011515185	申请日	2009-06-23
[标]申请(专利权)人(译)	奥林匹斯冬季和IBE有限公司		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯冬季和事件GESELLSCHAFT米特Beshurenkuteru-有限公司		
[标]发明人	ライフマティアス ヴォスニッツアトーマス		
发明人	ライフ,マティアス ヴォスニッツア,トーマス		
IPC分类号	A61B1/00 A61B17/34 A61B17/22		
CPC分类号	A61B1/12 A61B1/00094 A61B1/00135 A61B1/0014 A61B1/012 A61B1/307 A61B2017/22079 A61B2017/320775		
FI分类号	A61B1/00.A A61B17/34 A61B17/22 A61B1/00.300.B A61B1/00.334		
F-TERM分类号	4C160/FF56 4C160/GG38 4C160/MM53 4C161/AA15 4C161/DD01 4C161/GG27 4C161/HH08 4C161/HH56		
代理人(译)	河村 英文 吉田直美 中村綾子 角田恭子		
优先权	102008030130 2008-06-27 DE		
其他公开文献	JP5552119B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

手术内窥镜（1），其中套管（2）在其近端区域（8）处连接到冲洗水入口管（9）并且在远端区域中连接至少一个侧面具有孔（10）并在套管（2）中延伸的光学系统（3）形成为具有小于套管（2）的内部横截面的横截面，以及光学系统的整个长度图像引导件（14）在堰（2）的自由内部横截面内在吸管（5）上方延伸，该堰（2）保留在光学系统（3）后面，吸管抽吸孔（7）设置在套管（2）的前方的远侧，并且在近侧连接到抽吸机构（17）和套管（2）的剩余自由度一种内窥镜，其中封闭内横截面的插塞元件（4）布置在套管的远端区域中。[选图]图1

