

(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2016-500545  
(P2016-500545A)

(43) 公表日 平成28年1月14日(2016.1.14)

|                         |                      |             |
|-------------------------|----------------------|-------------|
| (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 3 1 0 A | 2 H 0 4 0   |
| G 0 2 B 23/24 (2006.01) | A 6 1 B 1/00 A       | 4 C 1 6 1   |
|                         | G 0 2 B 23/24 B      |             |

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2015-540065 (P2015-540065) | (71) 出願人 | 510320416                |
| (86) (22) 出願日 | 平成25年10月22日 (2013.10.22)     |          | オリンパス・ウィンター・アンド・イベ・      |
| (85) 翻訳文提出日   | 平成27年4月16日 (2015.4.16)       |          | ゲゼルシャフト・ミット・ベシュレンクテ      |
| (86) 国際出願番号   | PCT/EP2013/003171            |          | ル・ハフツング                  |
| (87) 国際公開番号   | W02014/072023                |          | ドイツ連邦共和国, 2 2 0 4 5 ハンブル |
| (87) 国際公開日    | 平成26年5月15日 (2014.5.15)       |          | ク, キューンシュトラーセ 6 1        |
| (31) 優先権主張番号  | 102012021614.9               | (74) 代理人 | 100099623                |
| (32) 優先日      | 平成24年11月6日 (2012.11.6)       |          | 弁理士 奥山 尚一                |
| (33) 優先権主張国   | ドイツ (DE)                     | (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】 医療用の内視鏡

(57) 【要約】

互いの中に入るように配置された複数の管（2，7，8）を有し、これらのうち、外側の管（2）が金属で作られている医療用の内視鏡（1）は、内側の管（7，8）のうちの少なくとも1つが高強度のセラミックで作られていることを特徴としている。

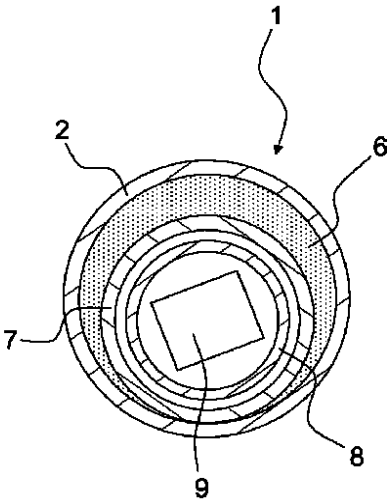


Fig. 2

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

互いの中に入るように配置された複数の管（２，７，８）を有し、これらのうち外側の管（２）は金属でできている医療用の内視鏡（１）において、内側の管（７，８）のうちの少なくとも１つが高強度のセラミックで作られていることを特徴とする医療用の内視鏡。

## 【請求項 2】

前記セラミックは、炭化タングステンであることを特徴とする、請求項 1 に記載の医療用の内視鏡。

## 【請求項 3】

1 つの内側の管（７）は、光ファイバで充填されたファイバ空間（６）を内方に向かって区切るセラミックでできたファイバ管（７）として構成されていることを特徴とする、請求項 1 又は 2 のうちいずれか 1 項に記載の医療用の内視鏡。

## 【請求項 4】

前記ファイバ管（７）は、焼結成形品として構成されていることを特徴とする、請求項 3 に記載の医療用の内視鏡。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、請求項 1 の前提項に記載されている種類の医療用の内視鏡に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

互いに差し込まれた複数の管が、例えば特許文献 1 の図 1 に記載された設計に示され、この設計では、外側に位置する管が内視鏡のファイバ管になっており、このファイバ管とこれを取り囲む被覆管との間に光ファイバが配置されている。すなわち、それによって 3 管式の設計がもたらされ、外側から内側に向かって見たときに、外側の管と、ファイバ管と、画像センサを回転駆動するために回転可能に支承された内側の管とを有している。

## 【0003】

公知の設計では、すべての管が金属管として構成されている。これらの管は、内視鏡に著しく高い剛性と、強すぎる屈曲による破損に対する防護とを与えている。

## 【0004】

手術技術の絶えざる継続的発展は、ますます細くて長い内視鏡を必要とするようになっており、そのような内視鏡は、ますます強力な曲げの負荷を受けている。このような利用目的に適した特殊鋼の強度は、もはや十分とはいえない。

## 【0005】

例えば、炭化タングステンのようなセラミックは、十分に高い曲げ強さを有することができる。一方、セラミックは、過負荷が生じたときに破砕を生じることになる。しかしながら、人間の身体内で器具を使用するとき、破片は決して許容されるものではない。

## 【0006】

特許文献 2 は、高い曲げ強さと十分な延性すなわち低い破損の危険性とを併せ持つ金属・セラミック・複合素材からなる内視鏡管を記載している。利用可能な材料は、炭化タングステン・コバルトである。しかしこの材料は健康危害の可能性があることから、医療技術では賛否が分かれている。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0007】

【特許文献 1】ドイツ特許第 1 0 2 0 0 4 0 2 3 8 6 6 B 3 号明細書

【特許文献 2】ドイツ特許出願公開第 1 0 2 0 0 4 0 2 0 3 8 3 A 1 号

【特許文献 3】米国特許第 5 7 1 8 6 6 4 号明細書

## 【発明の概要】

10

20

30

40

50

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明の課題は、いっそう高い曲げ力を実現することが可能であって、冒頭に述べた種類の患者が安全な医療用の内視鏡を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

この課題は、請求項1の特徴部の構成要件によって解決される。

【0010】

本発明によると、多管式の内視鏡設計において、内側の管のうちの1つが耐破損性のセラミックで構成されている。外側の管は金属で作られているので、内側のセラミック管における破碎の危険は問題にならない。生じる可能性があるセラミック破片は、外側の金属管によって、外部に出ることがあり得ない。すなわち、患者の安全性が与えられる。多管式の設計の内側の管も、この設計にいっそう高い強度を付与することができる。当然ながら、同じ強度で壁厚を薄くするという選択肢もある。

【0011】

それにより、高い患者の安全性と有用な強度値を維持しながら、いっそう細くて長い内視鏡を製作する可能性が初めてもたらされる。

【0012】

請求項2に基づき、特別に高い強度値を特徴とする炭化タングステンが、セラミックとして用いられるのが好ましい。

【0013】

多管式の内視鏡の通常的设计では、外側の管は外側をカバーして密閉するための被覆管としての役目を果たす。外側の管と、外側から内側に向かって見たときに外側の管に後続する第2の管との間には、通常、断面が半月形に構成されたファイバ空間が設けられ、該ファイバ空間によって光ファイバを収容するようになっている。第2の管はファイバ管として、この空間を内方に向かって区切っている。請求項3に基づき、ファイバ管はセラミックで構成されているのが好ましい。この場合、特別に高い強度をもつ管が、可能な限り外側に位置し、すなわち外側から2番目の管として位置し、それによって特別に高い強度値がもたらされている。

【0014】

請求項4に基づき、ファイバ管は焼結成形品として構成されているのが好ましい。セラミックは焼結をするのに特別に適し、それによって、特にファイバ管においてその遠位の端部領域に存在するような、例えば特許文献3が示しているような、幾何学的に高度に複雑な形状の簡単な製作を可能にしている。ファイバ管の遠位の端部領域におけるこのような複雑な形状付与は、特に、当該領域で光ファイバを正しくアライメントするために必要である。

【0015】

図面には本発明が一例として模式的に示されている。図面は次のものを示している。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明による医療用の内視鏡を示す側面図である。

【図2】図1の2-2線に沿った断面図である。

【図3】内視鏡に含まれるファイバ管を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

図1は、外側の管を形成する被覆管2によって外側で取り囲まれたシャフトを有する、医療用の内視鏡1の側面図を示している。被覆管2の近位端には、端部体3が取り付けられており、そこから光導波路接続ケーブル4とビデオケーブル5とが分岐していくようになっている。

【0018】

図 2 は、例えば特許文献 1 の図 1 に記載されているようなビデオ内視鏡の典型的な構成であり、図 1 の 2-2 線に沿った断面図を示している。

【0019】

被覆管 2 はファイバ空間 6 を取り囲み、ファイバ管は外側の管 2 が延びている方向に配置された光ファイバを含んでおり、光ファイバはその近位端で光導波路接続ケーブル 4 と接続されている。ファイバ空間 6 は、被覆管 2 によって外側で区切られているとともに、ファイバ管 7 によって内側で区切られており、ファイバ管は外側から内側に向かって数えたとき、図 2 に示す多管式の設計の第 2 の管を形成している。

【0020】

ファイバ管 7 の内部には、ビデオシステムのシステム管 8 が配置され、その遠位の端部領域には、図示しない回線を通じてビデオケーブル 5 と接続された画像センサ 9 が配置されている。システム管 8 はファイバ管 7 に対して回転可能に支承されており、特許文献 1 に説明されている理由により、任意の角度位置へと位置調節可能である。そのために端部体 3 には、回転可能に支承されたシステム管 8 を、例えば磁気式の適当な回転結合部を介して回転駆動するリング 3' が回転可能に支承されている。

10

【0021】

図 3 は、ファイバ管 7 の遠位の端部領域を側面図として示している。ファイバ管 7 が端面 10 によって、医療用の内視鏡 1 の端面 11 に対して適合するように構成されている様子を見ることができ、上側のコーナー 12 は面取りされており、典型的な斜めエッジ 14 を備え、側方が肉厚になった領域 13 が設けられている。このような設計形態の詳細は、

20

【0022】

図 3 は、ファイバ管 7 の遠位の端部領域が幾何学的に非常に複雑に構成されている様子を示している。切削加工での製作は、セラミックの場合には除外される。したがって、ファイバ管 7 は焼結セラミックで構成されている。通常の焼結プロセスは、非常に複雑な幾何学形状の製作をも簡単な方法で可能にするものである。

【0023】

ファイバ管 7 は、高強度のセラミック、特に炭化タングステンで作られている。このことは、内視鏡 1 の多管式のシャフトに高い強度を与え、特に高い曲げ強さを与えている。ただしこれには、ファイバ管が過負荷を受けて破損したときに、破片が生じるという危険も結びついている。外側の管としての被覆管 8 は、金属で作られており、例えば適当な特殊鋼で作られている。破片が生じたときでも、割れることがあり得ない被覆管により、破片が受け止められるようになっている。それによって、優れた患者保護がもたらされる。

30

【0024】

もっとも内側の管を形成するシステム管 8 も同じく金属で作られているが、強度をいっそう引き上げるために、セラミックで構成されている。この管をセラミックで構成し、ファイバ管 7 を金属で構成することも可能である。被覆管 8 は破片防護の役目を果たすものであり、したがって、常に金属で作られていなければならない。

【図 1】

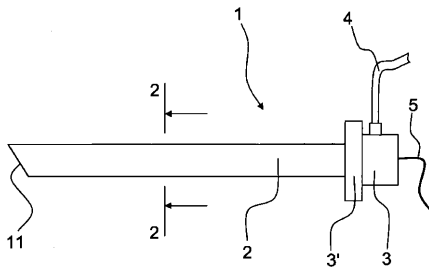


Fig. 1

【図 2】

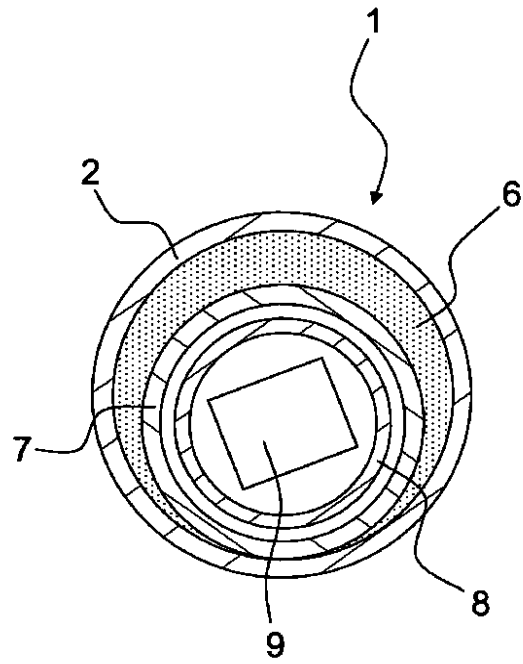


Fig. 2

【図 3】

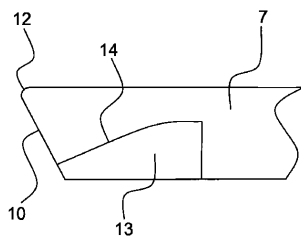


Fig. 3

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/EP2013/003171

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A61B1/00  
ADD. A61B17/00 A61B17/29

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 practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | EP 1 897 510 A1 (WINTER & IBE OLYMPUS [DE]) 12 March 2008 (2008-03-12)             | 1,3                   |
| Y         | paragraphs [0011] - [0018]<br>figures 1-3                                          | 2,4                   |
|           | -----                                                                              |                       |
| X         | US 2006/058581 A1 (HANKER HARALD [DE])<br>16 March 2006 (2006-03-16)               | 1,4                   |
| Y         | paragraphs [0016] - [0026]<br>figures 1-2                                          | 2                     |
|           | -----                                                                              |                       |
| X         | DE 20 2006 001255 U1 (WINTER & IBE OLYMPUS [DE]) 6 April 2006 (2006-04-06)         | 1                     |
| Y         | paragraphs [0012] - [0023]<br>Abbildung                                            | 2                     |
|           | -----                                                                              |                       |
|           | -/--                                                                               |                       |

☒ 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 application or patent 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 January 2014

Date of mailing of the international search report

22/01/2014

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

Gärtner, Andreas

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2013/003171

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 2005/228226 A1 (MUCKNER ANDREAS [DE])<br>13 October 2005 (2005-10-13)                                                                    | 1                     |
| Y         | paragraphs [0011] - [0020]<br>Abbildung                                                                                                     | 2,4                   |
| Y         | -----<br>DE 10 2004 020383 A1 (GFE MEDIZINTECHNIK<br>GMBH [DE]) 10 November 2005 (2005-11-10)<br>paragraphs [0011] - [0012]<br>figure 2     | 2                     |
| Y         | -----<br>EP 1 857 712 A1 (IMS GEAR GMBH [DE])<br>21 November 2007 (2007-11-21)<br>paragraphs [0010], [0013]<br>figure 1                     | 2                     |
| A         | -----<br>EP 0 446 799 A2 (WOLF GMBH RICHARD [DE])<br>18 September 1991 (1991-09-18)<br>column 3, line 36 - column 5, line 53<br>figures 1-6 | 1-4                   |
| A         | -----<br>DE 10 2010 044786 A1 (WINTER & IBE OLYMPUS<br>[DE]) 15 March 2012 (2012-03-15)<br>paragraphs [0013] - [0028]<br>figures 1-2        | 1-4                   |
|           | -----                                                                                                                                       |                       |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2013/003171

| Patent document<br>cited in search report |    | Publication<br>date | Patent family<br>member(s)                                                 | Publication<br>date                                  |
|-------------------------------------------|----|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| EP 1897510                                | A1 | 12-03-2008          | DE 102006041919 A1<br>EP 1897510 A1<br>JP 2008062057 A<br>US 2008065063 A1 | 27-03-2008<br>12-03-2008<br>21-03-2008<br>13-03-2008 |
| US 2006058581                             | A1 | 16-03-2006          | DE 102004044119 A1<br>US 2006058581 A1                                     | 30-03-2006<br>16-03-2006                             |
| DE 202006001255                           | U1 | 06-04-2006          | NONE                                                                       |                                                      |
| US 2005228226                             | A1 | 13-10-2005          | DE 102004018123 A1<br>US 2005228226 A1                                     | 03-11-2005<br>13-10-2005                             |
| DE 102004020383                           | A1 | 10-11-2005          | NONE                                                                       |                                                      |
| EP 1857712                                | A1 | 21-11-2007          | CN 101158399 A<br>DE 102006023390 A1<br>EP 1857712 A1<br>US 2007266811 A1  | 09-04-2008<br>29-11-2007<br>21-11-2007<br>22-11-2007 |
| EP 0446799                                | A2 | 18-09-1991          | DE 4008217 A1<br>EP 0446799 A2<br>US 5150373 A                             | 26-09-1991<br>18-09-1991<br>22-09-1992               |
| DE 102010044786                           | A1 | 15-03-2012          | DE 102010044786 A1<br>WO 2012031644 A1                                     | 15-03-2012<br>15-03-2012                             |



## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/003171

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. A61B1/00

ADD. A61B17/00 A61B17/29

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

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter 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, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| X          | EP 1 897 510 A1 (WINTER & IBE OLYMPUS [DE]) 12. März 2008 (2008-03-12)                             | 1,3                |
| Y          | Absätze [0011] - [0018]<br>Abbildungen 1-3                                                         | 2,4                |
| X          | US 2006/058581 A1 (HANK HARALD [DE]) 16. März 2006 (2006-03-16)                                    | 1,4                |
| Y          | Absätze [0016] - [0026]<br>Abbildungen 1-2                                                         | 2                  |
| X          | DE 20 2006 001255 U1 (WINTER & IBE OLYMPUS [DE]) 6. April 2006 (2006-04-06)                        | 1                  |
| Y          | Absätze [0012] - [0023]<br>Abbildung                                                               | 2                  |
|            | -----<br>-/-                                                                                       |                    |

☒ 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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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. Januar 2014

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

22/01/2014

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

Gärtner, Andreas

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/003171

| C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN |                                                                                                                                                    |                    |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kategorie*                                            | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                                 | Betr. Anspruch Nr. |
| X                                                     | US 2005/228226 A1 (MUCKNER ANDREAS [DE])<br>13. Oktober 2005 (2005-10-13)                                                                          | 1                  |
| Y                                                     | Absätze [0011] - [0020]<br>Abbildung                                                                                                               | 2,4                |
| Y                                                     | -----<br>DE 10 2004 020383 A1 (GFE MEDIZINTECHNIK<br>GMBH [DE]) 10. November 2005 (2005-11-10)<br>Absätze [0011] - [0012]<br>Abbildung 2           | 2                  |
| Y                                                     | -----<br>EP 1 857 712 A1 (IMS GEAR GMBH [DE])<br>21. November 2007 (2007-11-21)<br>Absätze [0010], [0013]<br>Abbildung 1                           | 2                  |
| A                                                     | -----<br>EP 0 446 799 A2 (WOLF GMBH RICHARD [DE])<br>18. September 1991 (1991-09-18)<br>Spalte 3, Zeile 36 - Spalte 5, Zeile 53<br>Abbildungen 1-6 | 1-4                |
| A                                                     | -----<br>DE 10 2010 044786 A1 (WINTER & IBE OLYMPUS<br>[DE]) 15. März 2012 (2012-03-15)<br>Absätze [0013] - [0028]<br>Abbildungen 1-2<br>-----     | 1-4                |

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2013/003171

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie                                          | Datum der<br>Veröffentlichung                        |
|----------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| EP 1897510 A1                                      | 12-03-2008                    | DE 102006041919 A1<br>EP 1897510 A1<br>JP 2008062057 A<br>US 2008065063 A1 | 27-03-2008<br>12-03-2008<br>21-03-2008<br>13-03-2008 |
| US 2006058581 A1                                   | 16-03-2006                    | DE 102004044119 A1<br>US 2006058581 A1                                     | 30-03-2006<br>16-03-2006                             |
| DE 202006001255 U1                                 | 06-04-2006                    | KEINE                                                                      |                                                      |
| US 2005228226 A1                                   | 13-10-2005                    | DE 102004018123 A1<br>US 2005228226 A1                                     | 03-11-2005<br>13-10-2005                             |
| DE 102004020383 A1                                 | 10-11-2005                    | KEINE                                                                      |                                                      |
| EP 1857712 A1                                      | 21-11-2007                    | CN 101158399 A<br>DE 102006023390 A1<br>EP 1857712 A1<br>US 2007266811 A1  | 09-04-2008<br>29-11-2007<br>21-11-2007<br>22-11-2007 |
| EP 0446799 A2                                      | 18-09-1991                    | DE 4008217 A1<br>EP 0446799 A2<br>US 5150373 A                             | 26-09-1991<br>18-09-1991<br>22-09-1992               |
| DE 102010044786 A1                                 | 15-03-2012                    | DE 102010044786 A1<br>WO 2012031644 A1                                     | 15-03-2012<br>15-03-2012                             |

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(74)代理人 100125380  
弁理士 中村 綾子

(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 100166268  
弁理士 田中 祐

(74)代理人 100170379  
弁理士 徳本 浩一

(74)代理人 100161001  
弁理士 渡辺 篤司

(74)代理人 100179154  
弁理士 児玉 真衣

(74)代理人 100180231  
弁理士 水島 亜希子

(74)代理人 100184424  
弁理士 増屋 徹

(72)発明者 シェール, パトリック

ドイツ連邦共和国, 2 3 8 8 1 メルン, アム・ウルシュトロムタール 1 4

Fターム(参考) 2H040 GA00

4C161 DD01 FF41 JJ01 JJ11

|                |                                                               |         |            |
|----------------|---------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 专利名称(译)        | 医用内窥镜                                                         |         |            |
| 公开(公告)号        | <a href="#">JP2016500545A</a>                                 | 公开(公告)日 | 2016-01-14 |
| 申请号            | JP2015540065                                                  | 申请日     | 2013-10-22 |
| [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         | シェールパトリック                                                     |         |            |
| 发明人            | シェール,パトリック                                                    |         |            |
| IPC分类号         | A61B1/00 G02B23/24                                            |         |            |
| CPC分类号         | A61B1/00078 A61B1/0011 A61B1/00167 A61B17/00234 A61B2017/0088 |         |            |
| FI分类号          | A61B1/00.310.A A61B1/00.A G02B23/24.B                         |         |            |
| F-TERM分类号      | 2H040/GA00 4C161/DD01 4C161/FF41 4C161/JJ01 4C161/JJ11        |         |            |
| 代理人(译)         | 河村 英文<br>中村綾子<br>角田恭子<br>田中宇<br>徳本光一<br>渡边淳                   |         |            |
| 优先权            | 102012021614 2012-11-06 DE                                    |         |            |
| 外部链接           | <a href="#">Espacenet</a>                                     |         |            |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 摘要(译) | (21) 出願番号 特願2015-540065 (P2015-540065)<br>(86) (22) 出願日 平成25年10月22日 (2013.10.22)<br>(85) 翻訳文提出日 平成27年4月16日 (2015.4.16)<br>(86) 国際出願番号 PCT/JP2013/003171<br>(87) 国際公開番号 WO2014/072023<br>(87) 国際公開日 平成26年5月15日 (2014.5.15)<br>(31) 優先権主張番号 102012021614.9<br>(32) 優先日 平成24年11月6日 (2012.11.6)<br>(33) 優先権主張国 ドイツ (DE) | (71) 出願人 510320416<br>オリンパス・ウィンター・アンド・イベ・<br>ゲゼルシャフト・ミット・ベシュレンクテ<br>ル・ハフツング<br>ドイツ連邦共和国, 22045 ハンブル<br>ク, キューンシュトラッセ 61<br>(74) 代理人 100099623<br>弁理士 奥山 尚一<br>(74) 代理人 100096769<br>弁理士 有原 幸一<br>(74) 代理人 100107319<br>弁理士 松島 鉄男<br>(74) 代理人 100114591<br>弁理士 河村 英文 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|