

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B1)

(11) 特許番号

特許第6203457号
(P6203457)

(45) 発行日 平成29年9月27日 (2017. 9. 27)

(24) 登録日 平成29年9月8日 (2017. 9. 8)

(51) Int. Cl.	F 1
A 6 1 B 1/00 (2006. 01)	A 6 1 B 1/00 7 1 1
G 0 2 B 23/24 (2006. 01)	A 6 1 B 1/00 7 1 6
	G 0 2 B 23/24 A

請求項の数 5 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2017-519941 (P2017-519941)	(73) 特許権者	000000376
(86) (22) 出願日	平成28年9月16日 (2016. 9. 16)		オリンパス株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2016/077467		東京都八王子市石川町2951番地
審査請求日	平成29年4月13日 (2017. 4. 13)	(74) 代理人	100076233
(31) 優先権主張番号	特願2016-8629 (P2016-8629)		弁理士 伊藤 進
(32) 優先日	平成28年1月20日 (2016. 1. 20)	(74) 代理人	100101661
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		弁理士 長谷川 靖
早期審査対象出願		(74) 代理人	100135932
			弁理士 篠浦 治
		(72) 発明者	旗野 慶佑
			東京都八王子市石川町2951番地 オリ
			ンパス株式会社内
		(72) 発明者	長澤 俊
			東京都八王子市石川町2951番地 オリ
			ンパス株式会社内
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

挿入部に設けられた湾曲部の湾曲角度を操作可能な該挿入部の基端側に設けられた操作部の一面から垂直方向に立設して傾倒操作可能な棒状軸部と、

前記棒状軸部に対して水密に外装される中央部、前記一面に設けられ該棒状軸部が揺動可能に配置される開口部を水密に塞ぐ周辺部、及び該周辺部と前記中央部との間に設けられた中間部を有するカバー部材と、

を具備する湾曲操作装置を備え、

前記湾曲操作装置のカバー部材は、前記棒状軸部の長手軸に沿って形成され、該棒状軸部の中間部に外装される筒状部であって前記中間部の外方側への膨らみを制限する変形制限部を有することを特徴とする内視鏡。

【請求項 2】

前記棒状軸部の中間部に外装される筒状の前記変形制限部の肉厚を、前記周辺部の肉厚及び前記中央部の肉厚より厚く形成したことを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡。

【請求項 3】

挿入部に設けられた湾曲部の湾曲角度を操作可能な該挿入部の基端側に設けられた操作部の一面から垂直方向に立設して傾倒操作可能な棒状軸部と、

前記棒状軸部に対して水密に外装される中央部、前記一面に設けられ該棒状軸部が揺動可能に配置される開口部を水密に塞ぐ周辺部、及び該周辺部と前記中央部との間に設けられた中間部を有するカバー部材と、

10

20

を具備する湾曲操作装置を備え、

前記湾曲操作装置のカバー部材は、前記中間部の予め定めた部位と前記周辺部の予め定めた部位とを一体にする複数の連結部であって前記中間部の外方側への膨らみを制限する変形制限部を有することを特徴とする内視鏡。

【請求項 4】

前記連結部は、予め定めた可撓性を有する板状部であることを特徴とする請求項 3 に記載の内視鏡。

【請求項 5】

前記連結部である板状の前記変形制限部の肉厚を、前記周辺部の肉厚及び前記中央部の肉厚より厚く形成したことを特徴とする請求項 4 に記載の内視鏡。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、湾曲部を湾曲動作させる際に操作されるジョイスティックを操作部に設けた内視鏡に関する。

【背景技術】

【0002】

内視鏡は、医療分野または工業分野において利用されている。内視鏡は、生体内部、或いは、構造物内部に挿通される細長な挿入部を備えている。そして、挿入部に湾曲部を設けた内視鏡がある。

20

【0003】

湾曲部は、例えば、上下の二方向、或いは、上下左右の四方向に湾曲する構成になっている。挿入部の基端側に配設された操作部には湾曲部を湾曲動作させる際に操作される湾曲操作装置が設けられている。

【0004】

湾曲操作装置としては、湾曲操作ノブ、湾曲操作レバー、或いは、ジョイスティック等がある。

【0005】

湾曲部は、医師、作業者等のユーザーが湾曲操作装置を操作することにより所望する方向に、所望する量、湾曲するように構成されている。

30

【0006】

湾曲操作ノブ及び湾曲操作レバーには軸体が一体に設けられており、軸体の回転量に対応する湾曲操作ワイヤを直接牽引弛緩して湾曲部が湾曲動作する、或いは、軸体の回転量を湾曲操作指示信号として制御装置に出力し該制御装置で生成された駆動信号で駆動装置を駆動させることによって湾曲操作ワイヤを牽引弛緩して湾曲部が湾曲動作するようになっている。

【0007】

一方、ジョイスティックは、操作部の一面に対して垂直方向に立設する棒状の軸部を有しており、軸部の傾倒方向および傾倒角度である傾倒量に対応する湾曲操作ワイヤを直接牽引弛緩して湾曲部が湾曲動作する、或いは、軸部の傾倒量を湾曲操作指示信号として制御装置に出力し該制御装置で生成された駆動信号で駆動装置を駆動させることによって湾曲操作ワイヤを牽引弛緩して湾曲部が湾曲動作するようになっている。

40

【0008】

日本国特開 2003-135385 号公報には、湾曲レバーを自立させたとき確実にニュートラル状態になり、湾曲部の湾曲動作を湾曲レバーの操作で高精度に行える内視鏡装置が示されている。この内視鏡装置の湾曲操作スイッチは、操作軸を立設したジョイスティックと、操作軸と一体に固定される軸部を有する湾曲レバーと、弾性部材で形成されたブーツ部を有する湾曲ブーツと、で構成されている。

【0009】

そして、湾曲ブーツは、湾曲レバーを自立状態にする弾性力を備えるとともに、湾曲レ

50

バーを傾倒操作したときにレバー傾倒側ではブーツ部が折り畳まれ、反傾倒側ではブーツ部が伸びた状態に変化する弾性力を備えている。

【0010】

医療用の内視鏡は、術後、孔明きの有無を確認するためにリークテストが行われる。リークテストの際、内視鏡内部は、空気が送り込まれることによって陽圧になる。

【0011】

すると、ジョイスティックを操作部に設けた内視鏡では、図1の矢印Y1A側に示すように操作部1の開口部1aを塞ぐと共に外部に導出された棒状軸部2に外装された弾性力を備えたカバー部材3が破線に示す元の状態から実線に示すように膨らむ現象が発生する。

10

【0012】

そして、実線に示すように膨らんだカバー部材3は、孔明きの有無を確認後、内視鏡内部空間の圧力を外圧と同じ圧力に減圧した際、元の状態に戻る。

【0013】

しかしながら、リークテストの際に内視鏡内部に送り込む空気の量が多かった場合、図1の矢印Y1B側に示すようにカバー部材3の棒状軸部2に外装された筒状部3aが捲りあげられて実線に示すように変形するおそれがある。そして、内視鏡内部空間の圧力を外圧と同じ圧力に減圧した際、カバー部材3の捲りあげられた筒状部3aが元の状態に戻らずカバー部材3が例えば二点鎖線に示すように膨らんだ状態に維持されるおそれがある。

【0014】

20

リークテスト後において、万一、カバー部材3が膨らんだ状態に維持されていた場合、湾曲部を湾曲させる湾曲操作に支障を来す。

【0015】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、リークテストのために内視鏡内部空間を陽圧にした際、カバー部材が弾性範囲を超えて捲られることを防止し、内視鏡内部空間の圧力を外圧と同じ圧力に減圧した際にはカバー部材が確実に元の状態に戻る湾曲操作装置を備える内視鏡を提供することを目的にしている。

【発明の開示】

【課題を解決するための手段】

【0016】

30

本発明の一態様の内視鏡は、挿入部に設けられた湾曲部の湾曲角度を操作可能な該挿入部の基端側に設けられた操作部の一面から垂直方向に立設して傾倒操作可能な棒状軸部と、前記棒状軸部に対して水密に外装される中央部、前記一面に設けられ該棒状軸部が揺動可能に配置される開口部を水密に塞ぐ周辺部、及び該周辺部と前記中央部との間に設けられた中間部を有するカバー部材と、を具備する湾曲操作装置を備え、前記湾曲操作装置のカバー部材は、前記棒状軸部の長手軸に沿って形成され、該棒状軸部の中間部に外装される筒状部であって前記中間部の外方側への膨らみを制限する変形制限部を有する。

本発明の一態様の内視鏡は、挿入部に設けられた湾曲部の湾曲角度を操作可能な該挿入部の基端側に設けられた操作部の一面から垂直方向に立設して傾倒操作可能な棒状軸部と、前記棒状軸部に対して水密に外装される中央部、前記一面に設けられ該棒状軸部が揺動可能に配置される開口部を水密に塞ぐ周辺部、及び該周辺部と前記中央部との間に設けられた中間部を有するカバー部材と、を具備する湾曲操作装置を備え、前記湾曲操作装置のカバー部材は、前記中間部の予め定めた部位と前記周辺部の予め定めた部位とを一体にする複数の連結部であって前記中間部の外方側への膨らみを制限する変形制限部を有する。

40

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】ジョイスティックのカバー部材が膨らんだ状態及びカバー部材の筒状部が捲りあげられた状態を説明する図

【図2】内視鏡を説明する図

【図3A】操作部に設けられたジョイスティックのカバー部材を説明する図

50

【図 3 B】図 3 A のカバー部材が膨らんだ状態を説明する図

【図 4 A】ジョイスティックのカバー部材の他の構成例を説明する図

【図 4 B】図 4 A の Y 4 B - Y 4 B 線断面図を含むカバー部材の下面図

【図 4 C】図 4 A のカバー部材が膨らんだ状態を説明する図

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

図面を参照して本発明を説明する。

【0019】

以下の説明に用いる各図面は模式的に示すものであり、各構成要素を図面上で認識可能な程度に示すために、各部材の寸法関係や縮尺等を各構成要素毎に異ならせて示している場合がある。したがって、本発明は、これら各図面に記載された構成要素の数量、構成要素の形状、構成要素の大きさの比率、各構成要素の相対的な位置関係等に関し、図示の形態のみに限定されるものではない。

10

【0020】

図 2 に示すように内視鏡 10 は、挿入部 11 と、操作部 12 と、ユニバーサルコード 13 と、を備える。操作部 12 は、挿入部 11 の基端側に設けられている。ユニバーサルコード 13 は、操作部 12 の側部から延出している。

【0021】

挿入部 11 には先端側から順に先端部 14 と、湾曲部 15 と、可撓管部 16 と、が設けられている。湾曲部 15 は、例えば上下左右方向に湾曲可能に構成されている。先端部 14 には撮像素子を有する撮像装置（不図示）が内蔵されている。

20

【0022】

操作部 12 は、該操作部 12 の一端側である挿入部 11 側を構成する把持部 17 と、挿入部 11 から離れた他端側を構成する操作部本体 18 と、を備えている。操作部本体 18 の一面 18a には傾倒操作可能な操作子 20 が設けられている。

【0023】

操作子 20 は、湾曲操作装置であって、図示されていない湾曲操作ワイヤを例えば直接牽引して湾曲部 15 を湾曲動作させる。

【0024】

図 2、図 3 A に示す操作子 20 は、棒状軸部（以下、軸部と略記する）21 と、弾性部材であるカバー部材 22 と、を備えた、いわゆるジョイスティックである。符号 23 は、指当て部であって、軸部 21 の一端である外方先端に螺合、接着等によって一体に固設されている。

30

【0025】

図 3 A に示す軸部 21 は、傾倒操作可能であって、操作部本体 18 の開口部 18m から本体外部に予め定めた量導出している。開口部 18m は、円形、或いは、矩形であって、軸部 21 が予め定めた傾倒量を得られるように開口の大きさが設定されている。そして、軸部 21 は、開口の中央に位置している。

【0026】

カバー部材 22 は、周辺部 24 と、中央部 25 と、中間部 26 と、変形制限部 27 と、を有して、予め定めた形状に形作られている。

40

【0027】

周辺部 24 は、縁部 24a 及び立上部 24b を有する。縁部 24a は、開口形状に略一致しており、開口部 18m の開口周囲に設けられた凹部 18c の底面 18b に配置されて、固定部材及び接着剤 28 で水密を保持して一体固定される。立上部 24b は、一面 18a より予め定めた量突出している。

【0028】

中央部 25 は、筒状部であって貫通孔 25a が形成されている。貫通孔 25a 内には軸部 21 が挿通配置される。中央部 25 は、軸部 21 の外方先端部 21a の外周面に対して略密着して外装配置されている。

50

【0029】

軸部21は、貫通孔25a内に配置され、軸部21の外方先端部21aの外周面と貫通孔25aの内周面との間に塗布される接着剤（不図示）によってと中央部25に水密に一体固定されている。

【0030】

中間部26は、中心側端部26aを中央部25の図中下側の下端部に配設し、周辺側端部26bを立上部24bの上端部に配設して、中央部25と周辺部24との間の領域を形成している。

【0031】

軸部21は、中間部26によって操作部本体18の一面18aに対して垂直に立設されるとともに、傾倒操作可能に開口中央に保持されている。

10

【0032】

変形制限部27は、中央部25と略同様に軸部21の外周面に対して略密着して配置される筒状部である。変形制限部27は、中央部25よりも軸部21の他端側である中途部21bに予め定めた量外装配置されている。言い換えれば、変形制限部27は、中心側端部26aが中央部25と変形制限部27との間に配置されるように設けられている。

【0033】

符号10Sは、操作部本体18の空間であって、内視鏡内部空間である。

【0034】

操作子20を備える内視鏡10は、術後、リークテストが行われる。その際、内視鏡内部空間10Sは、空気が送り込まれることによって陽圧に変化していく。操作部12に設けられた操作子20のカバー部材22は、弾性力に抗して膨張を開始する。

20

【0035】

本実施形態においてカバー部材22には筒状の変形制限部27が設けられている。このため、中心側端部26aの位置は、軸部21に沿って移動すること、及び、軸部21から外方に離間するように移動し難くなっている。

【0036】

したがって、カバー部材22の中間部26の外方側への膨らみが制限されて、例えば実線に示すように膨張する。この結果、中央部25が中間部26の弾性変形に伴って軸部21から離間するように捲り上げられる不具合が解消される。

30

【0037】

リークテスト終了後、内視鏡内部空間10Sの圧力は、外圧と同じ圧力に減圧されていく。すると、変形されていた中間部26は弾性力によって徐々に変形していく。

【0038】

このように、カバー部材22に、中央部25と略同様に軸部21の外周面に略密着して配置される筒状の変形制限部27を設け、中間部26の中心側端部26aを中央部25と変形制限部27との間に配置させている。

【0039】

この結果、リークテスト中において、中間部26の中心側端部26aの位置が軸部21に沿って移動すること、および、軸部21の外方に向かって移動することを防止できる。

40

【0040】

したがって、中間部26の外方側への膨らみが制限されて、該中間部26の変形に伴って中央部25が捲られる不具合が解消される。また、内視鏡内部空間10Sの圧力を外圧と同じ圧力に減圧した際、カバー部材22が弾性力によって確実に元の状態に復帰する。

【0041】

なお、図3Aの二点鎖線に示すように変形制限部27の肉厚を周辺部24の肉厚及び中央部25の肉厚より厚く形成するようにしてもよい。変形制限部27の肉厚をより厚く設定することによって、変形制限部27の弾性力が増大されて軸部21の外周面に対してより強固に密着配置される。

【0042】

50

この結果、中心側端部 2 6 a の位置が軸部 2 1 に沿って移動すること、及び、軸部 2 1 から外方に離間するように移動することがより困難になって、中央部 2 5 が中間部 2 6 の弾性変形に伴って軸部 2 1 から離間するように捲り上げられる不具合を解消することができる。

【0043】

図 4 A－図 4 C を参照してカバー部材の他の構成および作用を説明する。

【0044】

図 4 A、図 4 B に示すように本実施形態の操作子 2 0 を構成するカバー部材 2 2 A は、周辺部 2 4 と、中央部 2 5 と、中間部 2 6 と、変形制限部 2 9 と、を有して、予め定めた形状に形作られている。

10

【0045】

変形制限部 2 9 は、周辺部 2 4 と中間部 2 6 とを一体に連結する連結部として構成されている。変形制限部 2 9 は、板状部であって、予め定めた可撓性を有するようにその厚みが設定されている。変形制限部 2 9 は、例えば、4 つ設けられ、周辺部 2 4 の予め定めた内面部位に周辺側制限部 2 9 a を固定し、中間部 2 6 の予め定めた内面部位に中央側制限部 2 9 b を固定して、周辺部 2 4 と中間部 2 6 とを一体に連結している。

【0046】

本実施形態において、変形制限部 2 9 は、軸部 2 1 の中心軸を中心に放射状に 90 度間隔で設けられている。

【0047】

20

具体的に、図 4 B に示すように第 1 変形制限部 2 9 A は、軸部 2 1 の上傾倒操作方向 U と右傾倒操作方向 R との間に位置するように設けられ、第 2 変形制限部 2 9 B は軸部 2 1 の右傾倒操作方向 R と下傾倒操作方向 D との間に位置するように設けられ、第 3 変形制限部 2 9 C は軸部 2 1 の下傾倒操作方向 D と左傾倒操作方向 L との間に位置するように設けられ、第 4 変形制限部 2 9 D は軸部 2 1 の左傾倒操作方向 L と上傾倒操作方向 U との間に位置するように設けられている。

【0048】

なお、変形制限部 2 9 を 4 つ設けるとしているが、変形制限部 2 9 を 2 つ、3 つ、または 4 つ以上設けるようにしてもよい。また、中間部 2 6 の中心側端部 2 6 a は、中央部 2 5 の図中下側の下端部に配設されている。その他の構成は上述した実施形態と同様であり、同部材には同符号を付して説明を省略する。

30

【0049】

ここで、カバー部材 2 2 A の作用を説明する。

【0050】

リークテストの際、内視鏡内部空間 10 S 内が陽圧に変化していくことにより、カバー部材 2 2 A は、弾性力に抗して膨張を開始する。本実施形態においてカバー部材 2 2 A には板状の変形制限部 2 9 が設けられている。このため、本実施形態においては、中央側制限部 2 9 b の位置が大きく移動することが防止される。

【0051】

したがって、カバー部材 2 2 A の中間部 2 6 の外方側への膨らみが制限されて、例えば実線に示すように膨張する。このとき、図に示すように膨張に伴って中央部 2 5 の下端部側が軸部 2 1 から僅かに離間した状態に変形される場合もある。

40

【0052】

リークテスト終了後、内視鏡内部空間 10 S の圧力は、外圧と同じ圧力に減圧されていく。すると、変形されていた中間部 2 6 及び中央部 2 5 が弾性力によって徐々に変形していく。

【0053】

このように、カバー部材 2 2 A に、周辺部 2 4 の内面と中間部 2 6 の内面とを予め定めた状態で連結する板状の変形制限部 2 9 を複数設けている。この結果、リークテスト中において、中央側制限部 2 9 b が固定された中間部 2 6 内面の位置が移動することを防止で

50

きる。

【0054】

したがって、中間部26の外方への膨らみが制限されて該中間部26の変形に伴って中央部25が捲られる不具合が解消される。また、内視鏡内部空間10Sの圧力を外圧と同じ圧力に減圧した際、カバー部材22が弾性力によって確実に元の状態に復帰する。

【0055】

なお、変形制限部29である図4Bに示す変形制限部29A、29B、29C、29Dの肉厚を二点鎖線に示すように、周辺部24の肉厚及び中央部25の肉厚より厚く形成するようにしてもよい。変形制限部29A、29B、29C、29Dの肉厚を厚く設定することによって弾性力が増大されて中央側制限部29bが固定された中間部26内面の位置の移動がより難くなる。

10

【0056】

すなわち、変形制限部29A、29B、29C、29Dの弾性力によって、中央部25が捲られる不具合が解消できると共に、カバー部材22を速やか且つ確実に元の状態に復帰させることができる。

【0057】

本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、発明の主旨を逸脱しない範囲内において種々の変形や応用を実施し得ることが可能である。

【0058】

本発明においては、内視鏡の挿入部に設けられた湾曲部が操作子の傾倒操作に伴って湾曲操作ワイヤが直接牽引されて湾曲動作するとしている。しかし、湾曲部は、操作子の傾倒操作によって制御装置に出力される信号を基に生成された駆動信号で駆動された駆動装置によって湾曲操作ワイヤが牽引弛緩されて湾曲動作する構成の内視鏡であってもよい。

20

【0059】

また、内視鏡を先端部14に撮像装置を内蔵した所謂電子内視鏡としている。しかし、内視鏡は、挿入部内に光学像を伝送する光ファイバ束を挿通した所謂光学式内視鏡であってもよい。

【0060】

本発明によれば、リークテストのために内視鏡内部空間を陽圧にした際、カバー部材が弾性範囲を超えて捲られることを防止し、内視鏡内部空間の圧力を外圧と同じ圧力に減圧した際にはカバー部材が確実に元の状態に戻る湾曲操作装置を備える内視鏡を実現できる。

30

【0061】

本出願は、2016年1月20日に日本国に出願された特願2016-008629号を優先権主張の基礎として出願するものであり、上記の開示内容は、本願明細書、請求の範囲に引用されるものとする。

【要約】

内視鏡10は、挿入部11に設けられた湾曲部15の湾曲角度を操作可能な、操作部本体18の一面18aから垂直方向に立設して傾倒操作可能な棒状軸部21と、棒状軸部21に対して水密に外装される中央部25、一面18に設けられ棒状軸部21が揺動可能に配置される開口部18mを水密に塞ぐ縁部24aを有する周辺部24、及び周辺部24と中央部25との間に設けられた中間部26を有するカバー部材22と、を具備する操作子20を備え、操作20のカバー部材22は、中間部26の外方側への膨らみを制限する変形制限部27を有する。

40

フロントページの続き

審査官 伊藤 昭治

(56)参考文献 特開2005-279119 (JP, A)
特開2011-105025 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 1 B	1 / 0 0	—	1 / 3 2
G 0 2 B	2 3 / 2 4	—	2 3 / 2 6

专利名称(译)	内视镜		
公开(公告)号	JP6203457B1	公开(公告)日	2017-09-27
申请号	JP2017519941	申请日	2016-09-16
[标]申请(专利权)人(译)	奥林巴斯株式会社		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯公司		
[标]发明人	篠野慶佑 長澤俊		
发明人	篠野 慶佑 長澤 俊		
IPC分类号	A61B1/00 G02B23/24		
CPC分类号	A61B1/00066 A61B1/00131 A61B1/0051 A61B1/0052 G02B23/2476 A61B1/01		
FI分类号	A61B1/00.711 A61B1/00.716 G02B23/24.A		
代理人(译)	伊藤 进 长谷川 靖 ShinoUra修		
审查员(译)	伊藤商事		
优先权	2016008629 2016-01-20 JP		
其他公开文献	JPWO2017126157A1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

内窥镜10包括能够对设置在插入部11上的弯曲部15的弯曲角度进行操作
的杆状的轴部21，以及能够从操作部主体18的一个面18a竖立设置并且
能够倾斜的杆状的轴部。相对于轴部21水密地包装的中央部25，具有设
在一个面18上的开口18m水密地封闭的边缘部24a的周缘部24，以及配
置成使杆状轴部21能够摆动的周缘部24及周边。设置了具有在部分24和
中央部分25之间设置的中间部分26的盖构件22，并且操作件20的盖构件
22具有从中间部分26向外的凸出部。变形限制单元27，用于限制

(19) 日本国特許庁(JP)		(12) 特 許 公 報(B1)		(11) 特許番号 特許第6203457号 (P6203457)	
(45) 発行日 平成29年9月27日(2017.9.27)		(24) 登録日 平成29年9月8日(2017.9.8)			
(51) Int.Cl.		F I			
A 6 1 B 1/00 (2006.01)		A 6 1 B 1/00		7 1 1	
G 0 2 B 23/24 (2006.01)		A 6 1 B 1/00		7 1 6	
		G 0 2 B 23/24		A	
請求項の数 5 (全 9 頁)					
(21) 出願番号 特願2017-519941 (P2017-519941)		(73) 特許権者 000000376 オリンパス株式会社 東京都八王子市石川町2 9 5 1 番地			
(86) (22) 出願日 平成28年9月16日(2016.9.16)					
(86) 国際出願番号 PCT/JP2016/077467		(74) 代理人 100076233 弁理士 伊藤 進			
審査請求日 平成29年4月13日(2017.4.13)		(74) 代理人 100101661 弁理士 長谷川 靖			
(31) 優先権主張番号 特願2016-8629 (P2016-8629)		(74) 代理人 100135932 弁理士 篠浦 治			
(32) 優先日 平成28年1月20日(2016.1.20)		(72) 発明者 篠野 慶佑 東京都八王子市石川町2 9 5 1 番地 オリ ンパス株式会社内			
(33) 優先権主張国 日本国(JP)		(72) 発明者 長澤 俊 東京都八王子市石川町2 9 5 1 番地 オリ ンパス株式会社内			
早期審査対象出願					
(54) 【発明の名称】 内視鏡					
最終頁に続く					