

(19) 日本国特許庁 (JP)

再 公 表 特 許 (A1)

(11) 国際公開番号

W02017/134757

発行日 平成30年2月8日 (2018.2.8)

(43) 国際公開日 平成29年8月10日 (2017.8.10)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 6 1 B 18/12 (2006.01)	A 6 1 B 18/12	4 C 1 6 0
A 6 1 B 17/29 (2006.01)	A 6 1 B 17/29	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

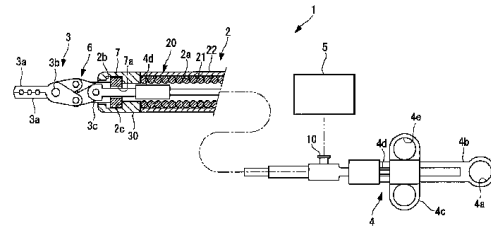
出願番号	特願2017-526712 (P2017-526712)	(71) 出願人	000000376
(21) 国際出願番号	PCT/JP2016/053117		オリンパス株式会社
(22) 国際出願日	平成28年2月2日 (2016.2.2)		東京都八王子市石川町2951番地
(11) 特許番号	特許第6227204号 (P6227204)	(74) 代理人	100118913
(45) 特許公報発行日	平成29年11月8日 (2017.11.8)		弁理士 上田 邦生
		(74) 代理人	100142789
			弁理士 柳 順一郎
		(74) 代理人	100163050
			弁理士 小栗 真由美
		(74) 代理人	100201466
			弁理士 竹内 邦彦
		(72) 発明者	栗木 宏樹
			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】 内視鏡処置具

(57) 【要約】

鉗子の開閉状態に応じて送液状態を切り替えることを目的として、本発明に係る内視鏡処置具（１）は、送液可能な管路（２ａ）を有し、内視鏡のチャンネル内に挿入可能なシース（２）と、シース（２）先端に設けられた先端カバー（３０）より突出状態に配置され、開閉可能な一対の鉗子片（３ａ）を備える鉗子部（３）と、鉗子部（３）基端に接続され、長手方向の前進により鉗子片（３ａ）を開き、後退により鉗子片（３ａ）を閉じる操作部材（４ｄ）と、操作部材（４ｄ）を貫通させる貫通孔（７ａ）を有し、貫通孔（７ａ）と操作部材（４ｄ）との隙間により第１の送液孔（９）を構成し、先端カバー（３０）の内周面との隙間により第２の送液孔（８）を構成する流路形成部材（７）とを備え、操作部材（４ｄ）に、操作部材（４ｄ）が前進させられたときに流路形成部材（７）に突き当たって、第１の送液孔（９）を閉塞する大径部が設けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

送液可能な管路を有し、内視鏡のチャンネル内に挿入可能なシースと、
該シースの先端に設けられた先端カバーより突出状態に配置され、開閉可能な一對の鉗子片を備える鉗子部と、

該鉗子部の基端に接続され、前記先端カバーの前記管路内において長手方向に前進させられることにより前記鉗子片を開き、後退させられることにより前記鉗子片を閉じる操作部材と、

該操作部材を貫通させる貫通孔を有し、該貫通孔と前記操作部材との隙間により第 1 の送液孔を構成し、前記先端カバーの内周面との隙間により第 2 の送液孔を構成する流路形成部材とを備え、

前記操作部材に、該操作部材が前進させられたときに前記流路形成部材に突き当たって、前記第 1 の送液孔を閉塞する大径部が設けられている内視鏡処置具。

【請求項 2】

前記鉗子部が、前記鉗子片を開閉可能に支持するブラケットを備え、

該ブラケットが、前記流路形成部材に固定されている請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 3】

前記操作部材が、前記シースの中心軸に沿って配置され、

前記流路形成部材が、前記シースに対して、該シースの長手軸回りに回転可能に設けられ、前記鉗子片の開閉方向に直交する方向の少なくとも一側に、径方向内方に窪み前記第 2 の送液孔を構成する凹部を有する請求項 2 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 4】

前記流路形成部材が、前記貫通孔を挟んで両側に前記凹部を備える請求項 3 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 5】

前記鉗子片および前記操作部材が、高周波電流を流すことのできる導電性材料からなる請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の内視鏡処置具。

【請求項 6】

前記鉗子片の前記開閉方向の幅寸法が、前記ブラケットより小さい請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の内視鏡処置具。

【請求項 7】

前記鉗子片の前記開閉方向に直交する方向の幅寸法が、前記ブラケットより小さい請求項 1 から請求項 6 のいずれかに記載の内視鏡処置具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡処置具に関するものである。

【背景技術】

【0002】

内視鏡のチャンネル内に挿通されるシースの先端にワイヤによって開閉される鉗子を備えるとともに、シース内の流路を経由して導いてきた水を鉗子の側方にオフセットして配置された送液ルーメンから目的部位に向けて送液する内視鏡処置具がある（例えば、特許文献 1 参照。）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2005 - 224426 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

20

30

40

50

鉗子を開いた状態では、これから把持しようとする目的部位を送液によって洗浄することが望まれる場合が多く、鉗子を閉じた状態では、組織下層に液体を局注することが望まれるなど、鉗子の開閉状態に応じて送液様体を切り替えることが望まれている。

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであって、鉗子の開閉状態に応じて送液状態を切り替えることができる内視鏡処置具を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の一態様は、送液可能な管路を有し、内視鏡のチャンネル内に挿入可能なシースと、該シースの先端に設けられた先端カバーより突出状態に配置され、開閉可能な一对の鉗子片を備える鉗子部と、該鉗子部の基端に接続され、前記先端カバーの前記管路内において長手方向に前進させられることにより前記鉗子片を開き、後退させられることにより前記鉗子片を閉じる操作部材と、該操作部材を貫通させる貫通孔を有し、該貫通孔と前記操作部材との隙間により第1の送液孔を構成し、前記先端カバーの内周面との隙間により第2の送液孔を構成する流路形成部材とを備え、前記操作部材に、該操作部材が前進させられたときに前記流路形成部材に突き当たって、前記第1の送液孔を閉塞する大径部が設けられている内視鏡処置具である。

10

【0006】

本態様によれば、内視鏡のチャンネル内にシースを挿入し、シースの先端に設けられた先端カバーより突出する鉗子部を内視鏡の先端から突出させた状態で、シースの基端側において操作部材を操作することにより、鉗子部の一对の鉗子片を開閉させて、目的部位を処置することができる。シース内において操作部材を前進させて鉗子片を開いた状態とすると、操作部材に設けられた大径部が第1の送液孔を閉塞するので、シース内を流動してきた液体は、先端カバーと流路形成部材との間の第2の送液孔のみから前方に送液される。すなわち、鉗子片を開いたときには流通面積が低減されて高い流速で液体を送液することができ、血液等の体液を効率よく洗浄することができる。

20

【0007】

一方、シース内において操作部材を後退させて鉗子片を閉じた状態とすると、操作部材に設けられた大径部が第1の送液孔を開くので、シース内を流動してきた液体は、第1の送液孔および第2の送液孔の両方から送液される。すなわち、鉗子片を閉じたときには、流通面積が増大させられて、大流量で液体を送液することができる。また、粘膜下層への局注を行う場合等に液体の粘性を高くしても容易に送液することができる。

30

【0008】

上記態様においては、前記鉗子部が、前記鉗子片を開閉可能に支持するブラケットを備え、該ブラケットが、前記流路形成部材に固定されていてもよい。

このようにすることで、流路形成部材に固定されたブラケットに対して操作部材をシースの長手方向に進退させることにより、一对の鉗子片を容易に揺動させることができる。

【0009】

また、上記態様においては、前記操作部材が、前記シースの中心軸に沿って配置され、前記流路形成部材が、前記シースに対して、該シースの長手軸回りに回転可能に設けられ、前記鉗子片の開閉方向に直交する方向の少なくとも一側に、径方向内方に窪み前記第2の送液孔を構成する凹部を有していてもよい。

40

このようにすることで、ブラケットをシースの長手軸回りに回転させることにより、一对の鉗子片の揺動平面をシースの長手軸回りに回転させることができる。これにより、目的部位を把持する方向を容易に調節することができる。この場合に、ブラケットに固定されている流路形成部材もブラケット同時にシースの長手軸回りに回転するので、鉗子片に対する第2の送液孔の相対位置は変化しない。特に、第2の送液孔が、鉗子片の開閉方向に直交する方向の少なくとも一側に設けられた凹部とシースの内面との隙間により構成されるので、開閉される鉗子片によって妨げられることなく前方に送液を行うことができる。

【0010】

50

また、上記態様においては、前記流路形成部材が、前記貫通孔を挟んで両側に前記凹部を備えていてもよい。

このようにすることで、鉗子部を挟んだ両側からバランスよく液体を送液することができる。

【 0 0 1 1 】

また、上記態様においては、前記鉗子片および前記操作部材が、高周波電流を流すことのできる導電性材料からなっているもよい。

このようにすることで、操作部材を介して供給した高周波電流によって鉗子部を高周波ナイフとして使用することができる。鉗子部による把持を伴う処置、送液による洗浄や局注あるいは、高周波ナイフによる切断を伴う処置を内視鏡のチャンネルに対して内視鏡処置具を挿入したままの状態で行うことができる。

10

【 0 0 1 2 】

また、上記態様においては、前記鉗子片の前記開閉方向の幅寸法が、前記ブラケットより小さくてもよい。

また、上記態様においては、前記鉗子片の前記開閉方向に直交する方向の幅寸法が、前記ブラケットより小さくてもよい。

このようにすることで、鉗子部における高周波電流の密度を増大させることができ、切断作業を容易に行うことができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 3 】

20

本発明によれば、鉗子の開閉状態に応じて送液状態を切り替えることができるという効果を奏する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 4 】

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係る内視鏡処置具の先端部分を拡大し一部を省略して示す全体構成図である。

【 図 2 】 図 1 の内視鏡処置具の鉗子片を閉じた状態を示す拡大縦断面図である。

【 図 3 】 図 1 の内視鏡処置具の鉗子片を開いた状態を示す拡大縦断面図である。

【 図 4 】 図 1 の内視鏡処置具の鉗子片の開閉方向に直交する方向の断面を示す拡大縦断面図である。

30

【 図 5 】 図 1 の内視鏡処置具に備えられる流路形成部材を示す斜視図である。

【 図 6 】 図 2 の内視鏡処置具の正面図である。

【 図 7 】 図 3 の内視鏡処置具の正面図である。

【 図 8 】 図 6 の内視鏡処置具の鉗子部をシースの中心軸回りに回転させた状態を示す正面図である。

【 図 9 】 図 1 の内視鏡処置具のシース内に設けられた突き当て部、流路形成部材および操作部材の関係を示す横断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 5 】

40

本発明の一実施形態に係る内視鏡処置具 1 について、図面を参照して以下に説明する。

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 は、例えば、内視鏡の挿入部に設けられたチャンネルを介して先端が体内に導入される処置具であって、図 1 に示されるように、チャンネル内に挿入可能な細長い円筒状に形成され、可撓性を有するシース 2 と、該シース 2 の先端の後述する先端カバー 3 0 の開口から突出した状態に配置された一対の鉗子片 3 a を有する鉗子部 3 と、シース 2 の基端側において押し引きすることにより鉗子片 3 a を開閉動作させる操作部 4 と、該操作部 4 により発生した張力を鉗子片 3 a まで伝達するワイヤ 4 f、操作部材 4 d と、コイルシース 2 1 の内孔により構成された流路（管路）2 a を経由して先端カバー 3 0 の先端から液体を送液させる送液手段 5 とを備えている。

【 0 0 1 6 】

シース 2 は、シース本体 2 0 と、該シース本体 2 0 の先端に固定された先端カバー 3 0

50

とを備えている。シース本体 20 は、操作部材 4 d の直径よりも大きな内径であるコイルシース 21 と、該コイルシース 21 の外面を被覆する円筒状の樹脂シース 22 とを備えている。

先端カバー 30 は、金属等の硬質な部材で、外径が樹脂シース 22 の外径と略同径に形成されている。

【0017】

また、先端カバー 30 の先端には、径方向内方に延びて、流路 2 a の口径を縮小させる鰐状部 2 b が設けられている。先端カバー 30 の内面には、鰐状部 2 b から基端に所定間隔をあけた位置において、径方向内方に突出する突き当て部 2 c が設けられている。

【0018】

鉗子部 3 は、図 2 および図 3 に示されるように、揺動軸 3 b によって一对の鉗子片 3 a を揺動可能に支持するブラケット 3 c を備えている。一对の鉗子片 3 a は、それらの基端側に設けられたリンク機構 6 を介して操作部材 4 d に接続されている。これにより、操作部材 4 d を基端側に牽引する（後退させる）と、図 2 に示されるように、操作部材 4 d の張力によって一对の鉗子片 3 a が閉じる方向に揺動軸 3 b 回りに揺動させられ、操作部材 4 d を先端側に押し出す（前進させる）と、図 3 に示されるように、一对の鉗子片 3 a が開く方向に揺動軸 3 b 回りに揺動させられるようになっている。

鉗子片 3 a の開閉方向の幅寸法および開閉方向に直交する方向の幅寸法は、いずれもブラケット 3 c よりも小さく設定されている。

【0019】

鉗子部 3 のブラケット 3 c の基端には、図 5 に示されるように、操作部材 4 d を貫通させる中央孔（貫通孔）7 a を有する流路形成部材 7 が一体的に固定されている。流路形成部材 7 は、樹脂シース 22 の外径より若干小さく鰐状部 2 b の内径より大きな径寸法を有する円板状に形成されるとともに、中央孔 7 a を挟んだ両側に鰐状部 2 b の内径より十分に小さい径方向位置まで窪む凹部 7 b を備えている。ブラケット 3 c と流路形成部材 7 とは、一体的に回転するものであれば、各々が別体で構成され、溶接または接着等により固定されるものであってもよい。

【0020】

凹部 7 b は図 5 に示す例では、流路形成部材 7 の外周面を中央孔 7 a の軸線に平行な 2 つの平面で切り欠いた形状を有している。さらに、凹部 7 b は、図 6 および図 7 に示されるように、ブラケット 3 c に支持された一对の鉗子片 3 a の開閉方向に直交する方向にブラケット 3 c を挟む両側位置に配置されている。これにより、先端カバー 30 の内周面と凹部 7 b との隙間により、シース 2 内を導かれてきた液体を前方に送液する第 2 の送液孔 8（図 6 から図 8 においてハッチングで示される部分）が構成されている。

【0021】

突き当て部 2 c は、図 9 に示されるように、全周が流路形成部材 7 の最大径より小さく、かつ凹部 7 b よりも大きい径方向位置まで突出している。

そして、流路形成部材 7 は、鰐状部 2 b と突き当て部 2 c との間隔寸法より若干小さい厚さ寸法を有し、鰐状部 2 b と突き当て部 2 c との間に挟まれる位置に配置されている。これにより、流路形成部材 7 は、シース 2 の中心軸回りに回転可能に設けられている。

【0022】

操作部材 4 d は、図 2 から図 4 に示されるように、流路形成部材 7 の中央孔 7 a を貫通可能な小径部 4 d 1 と、該小径部 4 d 1 よりも基端側に配置され、中央孔 7 a よりも外径寸法の大きな大径部 4 d 2 とを備えている。これにより、操作部材 4 d の小径部 4 d 1 と中央孔 7 a との隙間により、第 1 の送液孔 9 が構成されている。そして、操作部材 4 d が前進させられると、図 3 に示されるように、操作部材 4 d の大径部 4 d 2 が流路形成部材 7 の基端面に突き当たって第 1 の送液孔 9 を塞ぐ一方、図 2 および図 4 に示されるように操作部材 4 d が後退させられると、大径部 4 d 2 が流路形成部材 7 の基端面から離間して、第 1 の送液孔 9 が開放されるようになっている。

【0023】

10

20

30

40

50

また、本実施形態においては、操作部材 4 d、流路形成部材 7、リンク機構 6 および鉗子片 3 a、コイルシース 2 1、先端カバー 3 0、ブラケット 3 c および流路形成部材 7 が高周波電流を流すことのできる導電性材料により構成されている。

【 0 0 2 4 】

操作部 4 は、シース 2 の基端側に取り付けられる指かけ孔 4 a を有するハンドル 4 b と、該ハンドル 4 b に対してシース 2 の長手軸方向に移動可能に設けられた可動部 4 c とを備えている。図中符号 4 e は可動部 4 c に設けられた指かけ孔である。

【 0 0 2 5 】

ハンドル 4 b に対して可動部 4 c を先端側に移動させると押圧力が操作部材 4 d を介してリンク機構 6 に伝達され、リンク機構 6 の作動により鉗子片 3 a が開かれるようになっている。また、ハンドル 4 b に対して可動部 4 c を基端側に移動させると、牽引力が操作部材 4 d を介してリンク機構 6 に伝達され、リンク機構 6 の作動により鉗子片 3 a が閉じられるようになっている。

ワイヤ 4 f の基端側には図示しない電源が接続されており、操作部材 4 d を介して鉗子片 3 a に高周波電流を供給することができるようになっている。

【 0 0 2 6 】

ハンドル 4 b には、シース 2 の流路 2 a に連絡する接続口 1 0 が設けられている。

送液手段 5 は、接続口 1 0 に接続されるシリンジあるいはポンプ等であり、送液手段 5 の作動によって生理食塩水のような液体をシース 2 の流路 2 a に送り込むことができるようになっている。

【 0 0 2 7 】

次に、このように構成された本実施形態に係る内視鏡処置具 1 の作用について説明する。

本実施形態に係る内視鏡処置具 1 を使用して、内視鏡的粘膜下層剥離術を行うには、操作部 4 を操作して、図 2 に示されるように、鉗子片 3 a を閉じた状態で、内視鏡の挿入部のチャンネルを介してシース 2 を先端側から体内に導入していき、内視鏡の挿入部の先端からシース 2 の先端を突出させる。

【 0 0 2 8 】

これにより、シース 2 の先端に配置されている鉗子片 3 a が内視鏡の視界に入るので、操作者は内視鏡により取得された画像をモニターで確認しながら処置を行う。鉗子片 3 a を閉じた状態で操作部材 4 d を介して高周波電流を供給することにより、鉗子片 3 a を高周波ナイフとして使用することができる。

【 0 0 2 9 】

このような本実施形態に係る内視鏡処置具 1 を用いた内視鏡的粘膜下層剥離術について、手技の流れに沿って説明すると以下の通りである。

最初に、モニターに表示された内視鏡画像において切除すべき病変と思われる部位の粘膜下層に閉じた状態の鉗子片 3 a を刺して、送液手段 5 によって生理食塩水等の液体を注入して病変部位を隆起させる。

【 0 0 3 0 】

このとき、鉗子片 3 a は閉じられているので、図 2 および図 4 に示されるように、操作部材 4 d の大径部 4 d 2 は第 1 の送液孔 9 を開放しており、コイルシース 2 1 の流路 2 a 内を先端まで導かれてきた液体は、第 1 の送液孔 9 および第 2 の送液孔 8 の両方から前方に向けて送液される。これにより、流路 2 a の断面積を広くことができ、大流量の液体を送液することができる。また、病変部位を隆起させるための液体として、ヒアルロン酸のような粘性の高い液体を使用する場合には、流路 2 a の断面積を広く確保することで、送液を容易にすることができるという利点がある。

【 0 0 3 1 】

次いで、閉じた状態の鉗子片 3 a を高周波ナイフとして使用して、病変部位の周囲の粘膜の一部に、周方向に間隔をあけた複数箇所に穴をあける初期切開を行う。

そして、初期切開において形成しておいた穴内に閉じた状態の鉗子片 3 a を挿入し、操

10

20

30

40

50

作部材 4 d を介して鉗子片 3 a に高周波電流を供給しながら、鉗子片 a を長手軸に交差する所定の切開方向に移動させることにより、病変部位の周囲の粘膜を切除していくことができる。

また、病変部位の周囲の粘膜を切開する際に出血が発生した場合には、送液手段 5 を作動させて、コイルシース 2 1 の流路 2 a 内に液体を供給し、出血を洗い流して出血した部位を明確にし、止血の処置を行い易くすることができる。

【 0 0 3 2 】

そして、切開された粘膜を除去する等の処置を行う際には、操作者は操作部 4 のハンドル 4 b に対して可動部 4 c を先端側に移動させることにより、操作部材 4 d を介して押圧力をリンク機構 6 に供給し、一对の鉗子片 3 a を開く方向に揺動させる。そして、操作部材 4 d に捻り力を加えることにより、シース 2 に対して流路形成部材 7、ブラケット 3 c および鉗子片 3 a をシース 2 の中心軸回りに回転させ、鉗子片 3 a の開閉方向を調節することができる。

10

【 0 0 3 3 】

この場合において、鉗子片 3 a はシース 2 によって支持された状態で、シース 2 の中心軸回りに回転せられるので、シース 2 ごと回転させる場合と比較して、鉗子片 3 a の回転動作がシース 2 によって支持されており、鉗子片 3 a の位置を大きく変動させることなく、安定して開閉方向を変更することができるという利点がある。

【 0 0 3 4 】

そして、粘膜を把持しやすい開閉方向に鉗子片 3 a が配置された時点で、ハンドル 4 b に対して可動部 4 c を基端側に移動させることにより、操作部材 4 d を介して牽引力をリンク機構 6 に供給し、一对の鉗子片 3 a を閉じる方向に揺動させる。これにより、一对の鉗子片 3 a の間に粘膜を把持して、除去する等の処置を行うことができる。

20

【 0 0 3 5 】

この場合において、鉗子片 3 a により粘膜を把持する際に、血液等の液体によって粘膜が覆われている場合には、内視鏡によって把持する位置を確認できない場合があるため、この処置においても粘膜を洗浄する必要がある。そこで、送液手段 5 を作動させて、コイルシース 2 1 の流路 2 a を介して生理食塩水等の液体を送液する。

【 0 0 3 6 】

鉗子片 3 a が開かれている状態では、図 3 に示されるように、操作部材 4 d が前進させられて大径部 4 d 2 によって第 1 の送液孔 9 が閉塞されているので、液体は第 2 の送液孔 8 のみを経由して前方に送液される。流路 2 a の断面積を小さくすることにより、送液される液体の速度を増大させることができる。

30

【 0 0 3 7 】

また、第 2 の送液孔 8 は、流路形成部材 7 の凹部 7 b と先端カバー 3 0 の内面との間の隙間により構成され、凹部 7 b は、ブラケット 3 c を鉗子片 3 a の開閉方向に直交する方向に挟む位置に配置されているので、第 2 の送液孔 8 から送液される液体が開いた状態の鉗子片 3 a によって阻害されることなく、真っ直ぐに前方に送液される。これにより、目的部位の液体をより確実に洗浄することができる。

【 0 0 3 8 】

40

そして、流路形成部材 7 はブラケット 3 c に固定されているので、凹部 7 b の位置は、常に、ブラケット 3 c を鉗子片 3 a の開閉方向に直交する方向に挟む位置に配置され、図 8 に示されるように、鉗子片 3 a の開閉方向が変更されても、第 2 の送液孔 8 から送液される液体を、真っ直ぐに前方に送液することができるという利点がある。

これにより、粘膜を把持するために鉗子片 3 a を開いた待機状態のままで、液体を送液して粘膜を洗浄し、確認された粘膜を、鉗子片 3 a によって即座に把持することができる。

【 0 0 3 9 】

また、本実施形態によれば、鉗子片 3 a の開閉方向の幅寸法および開閉方向に直交する方向の幅寸法をいずれもブラケット 3 c の幅寸法よりも小さく構成している。したがって

50

、鉗子片 3 a を閉じた状態では、鉗子片 3 a が、第 2 の送液孔 8 から送液された液体の邪魔にならないことに加え、供給される高周波電流の電流密度を鉗子片 3 a の位置で高くすることができて、高周波ナイフとして使用される際の切開の効率を向上することができるという利点がある。

【 0 0 4 0 】

また、このように本実施形態に係る内視鏡処置具 1 によれば、鉗子片 3 a を高周波ナイフおよび把持鉗子として使用できるとともに、鉗子片 3 a を閉じた状態および開いた状態のいずれの状態においても前方に液体を送液して洗浄あるいは局注のために使用することができる。したがって、上記の内視鏡的粘膜下層剥離術において、内視鏡のチャンネルに複数の処置具を抜き差しする必要がなく、本実施形態に係る内視鏡処置具 1 を挿入したままの状態、最初から最後まで処置を行うことができるという利点もある。

10

【 0 0 4 1 】

なお、本実施形態においては、鉗子片 3 a の開閉方向に直交する方向にブラケット 3 c を挟んで両側に第 2 の送液孔 8 を設けることとしたが、これに代えて、いずれか一侧のみに設けることにしてもよい。

また、第 2 の送液孔 8 を構成する凹部 7 b の形状は、円板状の流路形成部材 7 の外周面を平面によって切り欠いた形状のみならず、他の任意の形状を採用することができる。

【 符号の説明 】

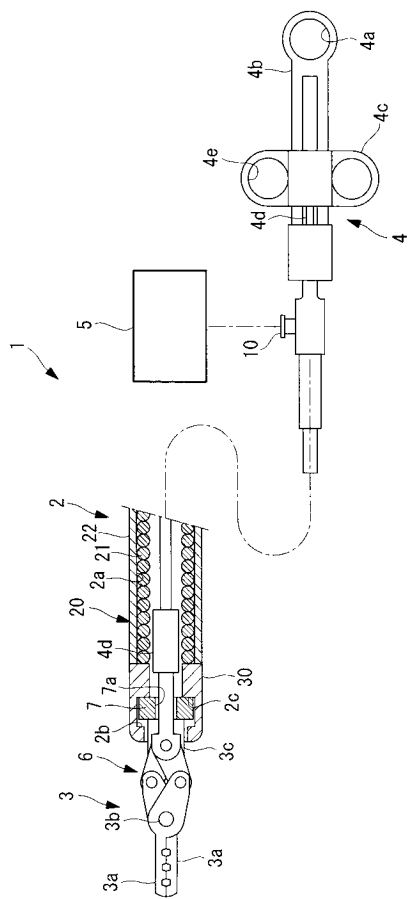
【 0 0 4 2 】

- 1 内視鏡処置具
- 2 シース
- 2 a 流路（管路）
- 3 鉗子部
- 3 a 鉗子片
- 3 c ブラケット
- 4 d 操作部材
- 4 d 2 大径部
- 7 流路形成部材
- 7 a 中央孔（貫通孔）
- 7 b 凹部
- 8 第 2 の送液孔
- 9 第 1 の送液孔
- 3 0 先端カバー

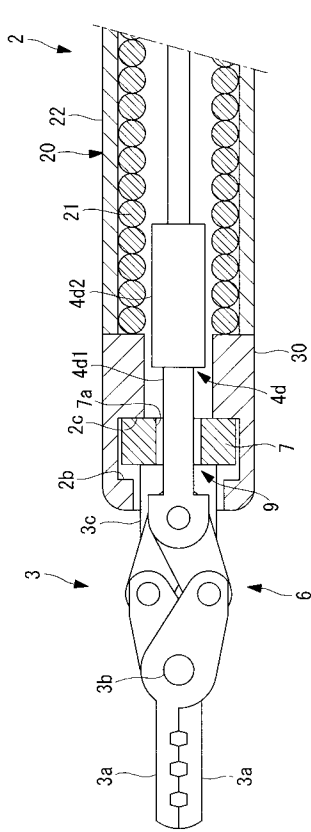
20

30

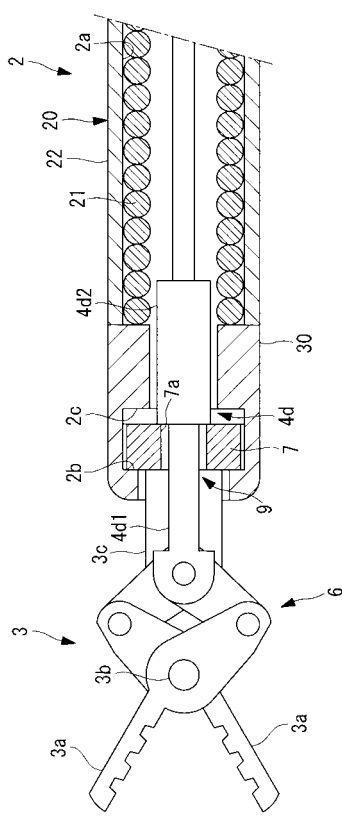
【図 1】



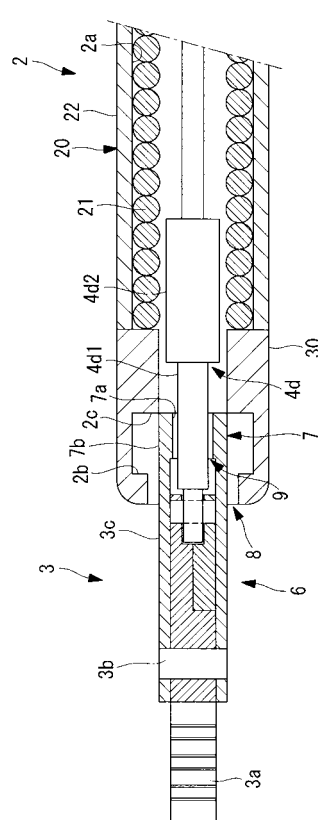
【図 2】



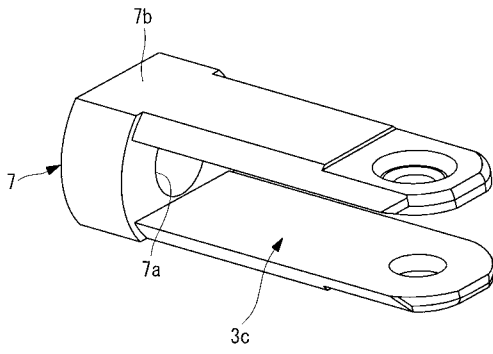
【図 3】



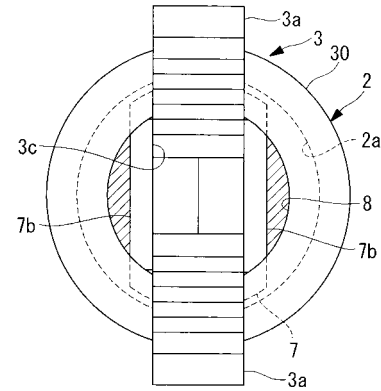
【図 4】



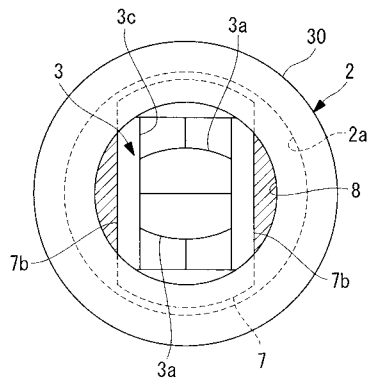
【 図 5 】



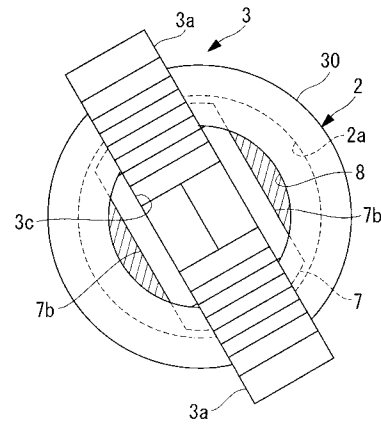
【 図 7 】



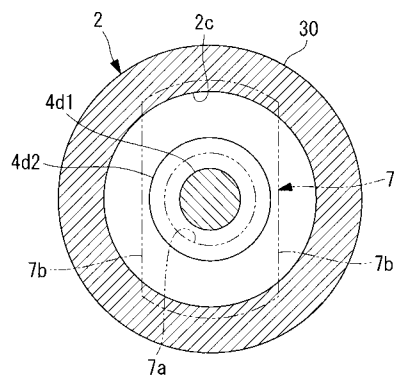
【 図 6 】



【 図 8 】



【 图 9 】



【手続補正書】

【提出日】平成29年5月17日(2017.5.17)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

送液可能な管路を有し、内視鏡のチャンネル内に挿入可能なシースと、

該シースの先端に設けられた先端カバーより突出状態に配置され、開閉可能な一対の鉗子片を備える鉗子部と、

該鉗子部の基端に接続され、長手方向に前進させられることにより前記鉗子片を開き、後退させられることにより前記鉗子片を閉じる操作部材と、

該操作部材を貫通させる貫通孔を有し、該貫通孔と前記操作部材との隙間により第 1 の送液孔を構成し、前記先端カバーの内周面との隙間により第 2 の送液孔を構成する流路形成部材とを備え、

前記操作部材に、該操作部材が前進させられたときに前記流路形成部材に突き当たって、前記第 1 の送液孔を閉塞する大径部が設けられている内視鏡処置具。

【請求項 2】

前記鉗子部が、前記鉗子片を開閉可能に支持するブラケットを備え、

該ブラケットが、前記流路形成部材に固定されている請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 3】

前記操作部材が、前記シースの中心軸に沿って配置され、

前記流路形成部材が、前記シースに対して、該シースの長手軸回りに回転可能に設けられ、前記鉗子片の開閉方向に直交する方向の少なくとも一側に、径方向内方に窪み前記第 2 の送液孔を構成する凹部を有する請求項 2 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 4】

前記流路形成部材が、前記貫通孔を挟んで両側に前記凹部を備える請求項 3 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 5】

前記鉗子片および前記操作部材が、高周波電流を流すことのできる導電性材料からなる請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 6】

前記鉗子片の前記開閉方向の幅寸法が、前記ブラケットより小さい請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【請求項 7】

前記鉗子片の前記開閉方向に直交する方向の幅寸法が、前記ブラケットより小さい請求項 1 に記載の内視鏡処置具。

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月24日(2017.8.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

送液可能な管路を有し、内視鏡のチャンネル内に挿入可能なシースと、

該シースの先端に設けられた先端カバーより突出状態に配置され、開閉可能な一対の鉗

子片を備える鉗子部と、

該鉗子部の基端に接続され、長手方向に前進させられることにより前記鉗子片を開き、後退させられることにより前記鉗子片を閉じる操作部材と、

該操作部材を貫通させる貫通孔を有し、該貫通孔と前記操作部材との隙間により第１の送液孔を構成し、前記先端カバーの内周面との隙間により第２の送液孔を構成する流路形成部材とを備え、

前記操作部材に、該操作部材が前進させられたときに前記流路形成部材に突き当たって、前記第１の送液孔を閉塞する大径部が設けられている内視鏡処置具。

【請求項２】

前記鉗子部が、前記鉗子片を開閉可能に支持するブラケットを備え、

該ブラケットが、前記流路形成部材に固定されている請求項１に記載の内視鏡処置具。

【請求項３】

前記操作部材が、前記シースの中心軸に沿って配置され、

前記流路形成部材が、前記シースに対して、該シースの長手軸回りに回転可能に設けられ、前記鉗子片の開閉方向に直交する方向の少なくとも一側に、径方向内方に窪み前記第２の送液孔を構成する凹部を有する請求項２に記載の内視鏡処置具。

【請求項４】

前記流路形成部材が、前記貫通孔を挟んで両側に前記凹部を備える請求項３に記載の内視鏡処置具。

【請求項５】

前記鉗子片および前記操作部材が、高周波電流を流すことのできる導電性材料からなる請求項１に記載の内視鏡処置具。

【請求項６】

前記鉗子部が、前記鉗子片を開閉可能に支持するブラケットを備え、

前記鉗子片が閉じた状態において、前記鉗子片の開閉方向の幅寸法が、前記ブラケットより小さい請求項１に記載の内視鏡処置具。

【請求項７】

前記鉗子部が、前記鉗子片を開閉可能に支持するブラケットを備え、

前記鉗子片の開閉方向に直交する方向の幅寸法が、前記ブラケットより小さい請求項１に記載の内視鏡処置具。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００５】

本発明の一態様は、送液可能な管路を有し、内視鏡のチャンネル内に挿入可能なシースと、該シースの先端に設けられた先端カバーより突出状態に配置され、開閉可能な一対の鉗子片を備える鉗子部と、該鉗子部の基端に接続され、長手方向に前進させられることにより前記鉗子片を開き、後退させられることにより前記鉗子片を閉じる操作部材と、該操作部材を貫通させる貫通孔を有し、該貫通孔と前記操作部材との隙間により第１の送液孔を構成し、前記先端カバーの内周面との隙間により第２の送液孔を構成する流路形成部材とを備え、前記操作部材に、該操作部材が前進させられたときに前記流路形成部材に突き当たって、前記第１の送液孔を閉塞する大径部が設けられている内視鏡処置具である。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１２】

また、上記態様においては、前記鉗子部が、前記鉗子片を開閉可能に支持するブラケットを備え、前記鉗子片が閉じた状態において、前記鉗子片の開閉方向の幅寸法が、前記ブラケットより小さくてもよい。

また、上記態様においては、前記鉗子部が、前記鉗子片を開閉可能に支持するブラケットを備え、前記鉗子片の開閉方向に直交する方向の幅寸法が、前記ブラケットより小さくてもよい。

このようにすることで、鉗子部における高周波電流の密度を増大させることができ、切断作業を容易に行うことができる。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/053117

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61B17/28(2006.01) i

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)

A61B17/28

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2016
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2016 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2005-224426 A (Olympus Corp.), 25 August 2005 (25.08.2005), entire text; all drawings & US 2008/0125809 A1	1-7
A	WO 2014/109181 A1 (Olympus Medical Systems Corp.), 17 July 2014 (17.07.2014), entire text; all drawings & US 2014/0350540 A1 & EP 2944280 A1	1-7
A	JP 11-47135 A (Olympus Optical Co., Ltd.), 23 February 1999 (23.02.1999), entire text; all drawings (Family: none)	1-7

☒ 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
25 March 2016 (25.03.16)Date of mailing of the international search report
05 April 2016 (05.04.16)

Name and mailing address of the ISA/
 Japan Patent Office
 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
 Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/053117

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-505904 A (Spectrascience, Inc.), 26 February 2002 (26.02.2002), entire text; all drawings & US 6066102 A & WO 1999/045847 A1	1-7

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 5 3 1 1 7	
A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B17/28(2006.01)1			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A61B17/28			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2016年 日本国実用新案登録公報 1996-2016年 日本国登録実用新案公報 1994-2016年			
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
A	JP 2005-224426 A (オリンパス株式会社) 2005.08.25, 全文, 全図 & US 2008/0125809 A1	1-7	
A	WO 2014/109181 A1 (オリンパスメディカルシステムズ株式会社) 2014.07.17, 全文, 全図 & US 2014/0350540 A1 & EP 2944280 A1	1-7	
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献			
国際調査を完了した日 25.03.2016		国際調査報告の発送日 05.04.2016	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 毛利 大輔 電話番号 03-3581-1101 内線 3386	31 4137

国際調査報告		国際出願番号 PCT/J P 2 0 1 6 / 0 5 3 1 1 7
C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 11-47135 A (オリンパス光学工業株式会社) 1999. 02. 23, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1 - 7
A	JP 2002-505904 A (スペクトラサイエンス, インコーポレイティド) 2002. 02. 26, 全文, 全図 & US 6066102 A & WO 1999/045847 A1	1 - 7

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, ST, 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, 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

Fターム(参考) 4C160 FF41 GG22 GG24 GG29 KK03 KK06 KK13 KK15 KK36 KK57
KL02 KL03 NN01 NN03 NN09 NN10

(注)この公表は、国際事務局(WIPO)により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願(日本語実用新案登録出願)の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項(実用新案法第48条の13第2項)により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。

专利名称(译)	内窥镜治疗仪		
公开(公告)号	JPWO2017134757A1	公开(公告)日	2018-02-08
申请号	JP2017526712	申请日	2016-02-02
[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		
[标]发明人	栗木宏樹		
发明人	栗木 宏樹		
IPC分类号	A61B18/12 A61B17/29		
CPC分类号	A61B17/29 A61B17/3478 A61B18/1206 A61B18/1445 A61B18/1492 A61B90/37 A61B2017/00269 A61B2017/0034 A61B2017/2929 A61B2018/00601 A61B2217/007 A61B2218/002		
FI分类号	A61B18/12 A61B17/29		
F-TERM分类号	4C160/FF41 4C160/GG22 4C160/GG24 4C160/GG29 4C160/KK03 4C160/KK06 4C160/KK13 4C160/KK15 4C160/KK36 4C160/KK57 4C160/KL02 4C160/KL03 4C160/NN01 4C160/NN03 4C160/NN09 4C160/NN10		
代理人(译)	上田邦夫 柳纯一郎 竹内邦彦		
其他公开文献	JP6227204B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

根据本发明的内窥镜处理工具（1）具有能够输送液体的导管（2a），并且用于根据钳子的打开/关闭状态来切换液体输送状态。能够插入到护套（2）中的护套（2），以及具有一对能够打开和闭合并从设置在护套（2）的尖端的尖端盖（30）突出的镊子片（3a）的镊子部分（3），与钳子部分（3）的基端连接的操作构件（4d）通过沿长度方向前进而打开钳子构件（3a），并通过后退而闭合钳子构件（3a），并具有用于穿透操作构件（4d）的通路。（7a）第一液体供给孔（9）由贯通孔（7a）与操作部件（4d）之间的间隙形成，第二液体供给孔（9）由顶端罩（30）的内周面之间的间隙形成。并且，构成操作部件（4d）的液体供给孔（8）的流路形成部件（7），当使操作部件（4d）前进时，对流路形成部件（7）进行冲击。提供了封闭第一液体进给孔（9）的大直径部分。

