

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2018-191986

(P2018-191986A)

(43) 公開日 平成30年12月6日(2018.12.6)

(51) Int.Cl.

A61B 17/221 (2006.01)

F

A61B 17/221

テーマコード（参考）

4 C 160

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願2017-98234 (P2017-98234)

(22) 出願日

平成29年5月17日(2017.5.17)

(71) 出願人 516259332

レイクR&D株式会社

長野県岡谷市本町3丁目8番7号

100160370

弁理士 佐々木 鑑

井上一
西村 幸

長野県岡谷市森町3丁目8番7号 レイク

R & D 株式会社内

素) AC160 EE22 MM33 NN01 NN09

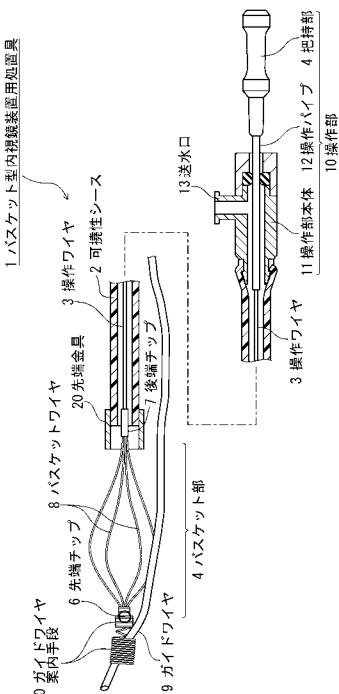
(54)【発明の名称】ガイドワイヤ案内手段及び該ガイドワイヤ案内手段を備えたバスケット型内視鏡装置用処置具

(57) 【要約】

【課題】剛性の大きいガイドワイヤの乳頭部内の胆管へ容易に挿入することができるガイドワイヤ案内手段及びバスケット型内視鏡装置用処置具を提供すること。

【解決手段】先端チップ6の外径より小内径な根元部74と、ガイドワイヤ9を貫通させて案内する案内部71と、これら根元部74と案内部71間とを連結し、ガイドワイヤ9を案内部71に挿入可能な間隔を空けるように延長する延長部72とを弾性力を有する1本の金属線により形成し、先端チップ6を根元部74より先端側に位置させ、先端チップ6により結合された複数のバスケットワイヤ8を根元部74を貫通させるように構成したガイドワイヤ案内手段。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

長尺円筒状の可撓性シースと、該可撓性シースの円筒内に進退自在に挿通される操作ワイヤと、終端が該操作ワイヤ先端の後端チップに結合され、先端が先端チップとして結合された状態で弾性的に縮径または拡開するように形成された複数のバスケットワイヤから成るバスケット部とを備え、ガイドワイヤによりバスケット部を案内するバスケット型内視鏡装置用処置具のガイドワイヤ案内手段であって、

該ガイドワイヤ案内手段が、前記先端チップ外径より小内径になるように金属線を巻成した根元部と、前記ガイドワイヤを貫通させる内径になるように金属線を巻成してガイドワイヤを案内するための案内部と、前記根元部と案内部の間を連結し、ガイドワイヤが案内部に挿入可能な間隔を空けるように延長する延長部とを弾性力を有する金属線を巻成して形成し、前記先端チップが根元部より先端側に位置し、該先端チップにより結合された複数のバスケットワイヤが根元部を貫通するように構成したガイドワイヤ案内手段。

【請求項 2】

前記延長部と案内部との間に、前記金属線を巻成し、前記先端チップを収納する内径の保持部を形成した請求項 1 記載のガイドワイヤ案内手段。

【請求項 3】

前記根元部と案内部の中心軸線を同軸に形成した請求項 1 又は 2 に記載のガイドワイヤ案内手段。

【請求項 4】

前記根元部と案内部の中心軸線が平行になるように並設した請求項 1 又は 2 に記載のガイドワイヤ案内手段。

【請求項 5】

前記根元部と案内部の長手方向位置が重複するように並設した請求項 4 に記載のガイドワイヤ案内手段。

【請求項 6】

前記根元部及び案内部のコイル状の隣接する金属線を溶接した複数の溶接部を形成したことを特徴とする請求項 1 から 5 何れかに記載のガイドワイヤ案内手段。

【請求項 7】

長尺円筒状の可撓性シースと、該可撓性シースの円筒内に進退自在に挿通される操作ワイヤと、終端が該操作ワイヤ先端の後端チップに結合され、先端が先端チップとして結合された状態で弾性的に縮径または拡開するように形成された複数のバスケットワイヤから成るバスケット部と、を備えるバスケット型内視鏡装置用処置具であって、

前記先端チップ外径より小内径になるように金属線を巻成した根元部と、前記ガイドワイヤを貫通させる内径になるように金属線を巻成してガイドワイヤを案内するための案内部と、前記根元部と案内部の間を連結し、ガイドワイヤが案内部に挿入可能な間隔を空けるように延長する延長部とを弾性力を有する金属線を巻成して形成し、前記先端チップが根元部より先端側に位置し、該先端チップにより結合された複数のバスケットワイヤが根元部を貫通するように構成したガイドワイヤ案内手段を設けたバスケット型内視鏡装置用処置具。

【請求項 8】

前記ガイドワイヤ案内手段が、前記延長部と案内部との間に、前記金属線を巻成し、前記先端チップを収納する内径の保持部を備える請求項 7 記載のバスケット型内視鏡装置用処置具。

【請求項 9】

前記ガイドワイヤ案内手段が、前記根元部と案内部の中心軸線を同軸に形成した請求項 7 又は 8 に記載のバスケット型内視鏡装置用処置具。

【請求項 10】

前記ガイドワイヤ案内手段が、前記根元部と案内部の中心軸線が平行になるように並設した請求項 7 又は 8 に記載のバスケット型内視鏡装置用処置具。

10

20

30

40

50

【請求項 11】

前記ガイドワイヤ案内手段が、前記根元部と案内部の長手方向位置が重複するように並設した請求項10に記載のバスケット型内視鏡装置用処置具。

【請求項 12】

前記根元部及び案内部のコイル状の隣接する金属線を溶接した複数の溶接部を形成したことの特徴とする請求項7から11何れかに記載のバスケット型内視鏡装置用処置具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、体腔内に挿入され、体腔内の結石等の異物の回収や破碎に用いられるバスケット型の処置部を有するバスケット型内視鏡装置用処置具に装着するガイドワイヤ案内手段及び該ガイドワイヤ案内手段を備えたバスケット型内視鏡装置用処置具に関する。 10

【背景技術】**【0002】**

一般に、胆道結石等を除去するには、内視鏡チャネルに挿通され、内視鏡の先端から突出して異物の回収や破碎を行うためのバスケット型内視鏡装置用処置具が用いられる。このバスケット型内視鏡装置用処置具は、操作ワイヤの先端に設けた収縮自在な籠状のバスケット部を操作ワイヤと共に可撓性シース内に挿入し、可撓性シースの後端に接続された操作部の操作によって、操作ワイヤを押して可撓性シースの先端からバスケット部を突出拡開させた状態でバスケット部内に結石等を取り込み、操作ワイヤを牽引してバスケット部を収縮させて結石等を把持して粉碎または回収するものである。このバスケット型内視鏡装置用処置具には、例えば、十二指腸の乳頭部内の胆管に可撓性シースの挿入を案内するためのガイドワイヤを用いたものもある。このようなガイドワイヤを用いたバスケット型内視鏡装置用処置具に関する技術が記載された文献としては、下記の特許文献1及び2が挙げられる。 20

【0003】

特許文献1には、遠位端側開口から処置具本体の遠位端を露出及び引き込み可能なメイソルーメンが内部に形成されている可撓性シースと、可撓性シースの遠位端部に固定されており3～30mmの長さである固定部と、前記固定部から近位端側に伸びておらず可撓性シースに固定されておらず可撓性シースに対して離間可能である自由部と、遠位端側開口からガイドワイヤの遠位端を露出及び引き込み可能なガイドワイヤルーメンが内部に形成されているガイドワイヤチューブとを備えることにより処置具本体の円滑な操作を妨げず、かつ遠位端の円滑な位置操作を実現し得るバスケット型内視鏡装置用処置具が記載されている。 30

【0004】

特許文献2には、内部にガイドワイヤが挿通できる空間を有する可撓性シースと、可撓性シース内の空間に挿通され進退自在な操作部材と、上記操作部材先端に接続され開拓習性を有する複数の把持ワイヤよりなるバスケット部と、把持ワイヤ先端に連結され長軸方向にガイドワイヤが挿通可能な孔を設けた先端チップと、上記操作部材の手元端に固着され上記シース手元端に固着された操作部より突出して長軸方向にガイドワイヤが挿通可能な孔を設けたロッド部材とを備えたバスケット型内視鏡装置用処置具が記載されている。 40

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献1】特開2014-30492号公報

【特許文献2】特許第2653686号明細書

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

前述の特許文献1に記載されたバスケット型内視鏡装置用処置具は、ガイドワイヤを貫

50

通させるガイドワイヤチューブを可撓性シースの先端側外周に取り付け、ガイドワイヤチューブから突出するガイドワイヤを用いて十二指腸の乳頭部内の胆管に可撓性シースを案内するものであるが、細線のガイドワイヤを用いているためにガイドワイヤの剛性が低く、ガイドワイヤの乳頭部内の胆管への挿入が困難であるという課題があった。

【0007】

特許文献2に記載されたバスケット型内視鏡装置用処置具は、バスケット部を構成する複数の把持ワイヤ先端の先端チップにガイドワイヤを挿通可能な孔を設けたものであるため、高剛性にするために太いガイドワイヤを使用する際、当該太いガイドワイヤ及び纏めたバスケットワイヤを先端チップ内に貫通させるために先端チップを例えばシース径同等以上に大きくする必要があり、胆管の乳頭部にシースを案内する機能を果たすことができず、逆にガイドワイヤを細くして先端チップを小さくするとガイドワイヤの剛性が低く、シースを案内することができないという課題があった。

10

【0008】

なお、ガイドワイヤを用いたバスケット型内視鏡装置用処置具の施術は、図4に示す如く、医師が、操作ワイヤを牽引して先端部のバスケット部4を内部に引き込んで縮径し且つガイドワイヤ9を突出させた状態の可撓性シース2を図4(a)の如く十二指腸の乳頭部210近傍に位置させ、ガイドワイヤ9を乳頭部210内の胆管22に挿入し、次いで図4(b)の如く可撓性シース2をガイドワイヤ9により案内しながら胆管22内に挿入して先端を結石230より上位置に移動させた状態で操作ワイヤを押し出してバスケット部4を突出させて開き、次いで図4(c)の如くガイドワイヤ9を可撓性シース2内に引き込んでから操作ワイヤを引き込んでバスケット部4の隙間に結石230を捕捉し、バスケット部4を可撓性シース2内にさらに引き込んで結石230を締め付けて破碎するか、結石230を捕捉した状態の先端部のバスケット部4を可撓性シース2に接する位置まで引き込み、この状態の可撓性シース2を胆管22外に引き出すことによって、結石230を回収する。

20

【0009】

本発明の目的は、このような従来技術による課題を解決することであり、剛性の大きいガイドワイヤの乳頭部内の胆管へ容易に挿入することができるガイドワイヤ案内手段及び該ガイドワイヤ案内手段を備えたバスケット型内視鏡装置用処置具を提供することである。

30

【課題を解決するための手段】

【0010】

前記目的を達成するために本発明は、長尺円筒状の可撓性シースと、該可撓性シースの円筒内に進退自在に挿通される操作ワイヤと、終端が該操作ワイヤ先端の後端チップに結合され、先端が先端チップとして結合された状態で弾性的に縮径または拡開するように形成された複数のバスケットワイヤから成るバスケット部とを備え、ガイドワイヤによりバスケット部を案内するバスケット型内視鏡装置処置具のガイドワイヤ案内手段であって、

該ガイドワイヤ案内手段が、前記先端チップ外径より小内径になるように金属線を巻成した根元部と、前記ガイドワイヤを貫通させる内径になるように金属線を巻成してガイドワイヤを案内するための案内部と、前記根元部と案内部の間を連結し、ガイドワイヤが案内部に挿入可能な間隔を空けるように延長する延長部とを弹性力を有する金属線を巻成して形成し、前記先端チップが根元部より先端側に位置し、該先端チップにより結合された複数のバスケットワイヤが根元部を貫通するように構成したことを第1の特徴とする。

40

【0011】

また、本発明は、第1の特徴のガイドワイヤ案内手段において、前記延長部と案内部との間に、前記金属線を巻成し、前記先端チップを収納する内径の保持部を形成したことを第2の特徴とし、第1又は第2の特徴のガイドワイヤ案内手段において、前記根元部と案内部の中心軸線を同軸に形成したことを第3の特徴とし、第1又は第2の特徴のガイドワイヤ案内手段において、前記根元部と案内部の中心軸線が平行になるように並設したことを第4の特徴とし、第4の特徴のガイドワイヤ案内手段において、前記根元部と案内部の

50

長手方向位置が重複するように並設したことを第5の特徴とし、前記何れかの特徴のガイドワイヤ案内手段において、根元部及び案内部のコイル状の隣接する金属線を溶接した複数の溶接部を形成したことを第6の特徴とする。

【0012】

また、本発明は、長尺円筒状の可撓性シースと、該可撓性シースの円筒内に進退自在に挿通される操作ワイヤと、終端が該操作ワイヤ先端の後端チップに結合され、先端が先端チップとして結合された状態で弾性的に縮径または拡開するように形成された複数のバスケットワイヤから成るバスケット部と、を備えるバスケット型内視鏡装置用処置具であつて、

前記先端チップ外径より小内径になるように金属線を巻成した根元部と、前記ガイドワイヤを貫通させる内径になるように金属線を巻成してガイドワイヤを案内するための案内部と、前記根元部と案内部の間を連結し、ガイドワイヤが案内部に挿入可能な間隔を空けるように延長する延長部とを弾性力を有する金属線を巻成して形成し、前記先端チップが根元部より先端側に位置し、該先端チップにより結合された複数のバスケットワイヤが根元部を貫通するように構成したガイドワイヤ案内手段を設けたことを第7の特徴とする。10

【0013】

また、本発明は、第7の特徴のバスケット型内視鏡装置用処置具において、前記ガイドワイヤ案内手段が、前記延長部と案内部との間に、前記金属線を巻成し、前記先端チップを収納する内径の保持部を備えることを第8の特徴とし、第7又は第8の特徴のバスケット型内視鏡装置用処置具において、前記ガイドワイヤ案内手段が、前記根元部と案内部の中心軸線を同軸に形成したことを第9の特徴とし、第7又は第8の特徴のバスケット型内視鏡装置用処置具において、前記ガイドワイヤ案内手段が、前記根元部と案内部の中心軸線が平行になるように並設したことを第10の特徴とし、第10の特徴のバスケット型内視鏡装置用処置具において、前記ガイドワイヤ案内手段が、前記根元部と案内部の長手方向位置が重複するように並設したこと第11の特徴とし、第7から第11何れかの特徴のバスケット型内視鏡装置用処置具において、前記根元部及び案内部のコイル状の隣接する金属線を溶接した複数の溶接部を形成したことを第12の特徴とする。20

【発明の効果】

【0014】

本発明によるガイドワイヤ案内手段及びガイドワイヤ案内手段を備えたバスケット型内視鏡装置用処置具は、先端チップ外径より小内径になるように金属線を巻成した根元部と、ガイドワイヤを貫通させる内径になるように金属線を巻成してガイドワイヤを案内するための案内部と、根元部と案内部間とを連結し、ガイドワイヤが案内部に挿入可能な間隔を空けるように延長する延長部とを弾性力を有する金属線により形成し、先端チップが根元部より先端側に位置し、該先端チップにより結合された複数のバスケットワイヤが根元部を貫通するようにガイドワイヤ案内手段を構成したことによって、剛性の大きい太いガイドワイヤの乳頭部内の胆管へ容易に挿入することができる。30

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の実施例1によるガイドワイヤ案内手段を備えたバスケット型内視鏡装置用処置具の全体構成を示す図。40

【図2】本発明の実施例1によるガイドワイヤ案内手段を説明するための図。

【図3A】本発明の実施例2及び3によるガイドワイヤ案内手段を説明するための図。

【図3B】本発明の実施例4及び5によるガイドワイヤ案内手段を説明するための図。

【図4】本発明によるガイドワイヤ案内手段を備えたバスケット型内視鏡装置用処置具の課題を説明するための図。

【図5】本発明の他実施例によるガイドワイヤ案内手段を説明するための図。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本発明によるガイドワイヤ案内手段及びガイドワイヤ案内手段を備えたバスケッ50

ト型内視鏡装置用処置具の複数実施例を図面を参照して詳細に説明する。

【実施例 1】

【0017】

[基本構成]

まず、本発明の第1実施例によるガイドワイヤ案内手段を備えたバスケット型内視鏡装置用処置具の全体構成は、図1に示す如く、樹脂や平研（平線）コイル等のコイルからなる細長い可撓性シース2と、該可撓性シース2の先端側に装着される硬質金属材料から成る円筒状の先端金具20と、前記可撓性シース2内に進退自在に挿通される操作ワイヤ3と、該操作ワイヤ3を進退操作するために操作ワイヤ3の後端に取り付けられた操作部10と、前記操作ワイヤ3の先端に連結された複数のバスケットワイヤ8を含み、操作ワイヤ3の進退操作により可撓性シース2内から突没可能な処置部である結石把持又は破碎用のバスケット部4と、前記操作部10側から可撓性シース2に沿って延び、進退操作される高剛性の（比較的太い）ガイドワイヤ9と、該バスケット部4の先端に装着され、ガイドワイヤ9を任意方向に案内するためのガイドワイヤ案内手段70とを備える。

10

【0018】

前記バスケット部4は、弾性復元力をもつ複数の金属線である複数のバスケットワイヤ8と、前記操作ワイヤ3の先端に取り付けられ、複数のバスケットワイヤ8の後端側（操作部10側）を操作ワイヤ3に一体に纏めて結合する後端チップ7と、複数のバスケットワイヤ8の先端側を一体に纏めて結合した部分である先端チップ6とを備え、先端チップ6と後端チップ7との間隔を伸ばして可撓性シース2内に収納した状態では長尺形状を成し、可撓性シース2内から出した状態では複数のバスケットワイヤ8の弾性復元力によって籠（バスケット）型に弹性的に縮径または拡開するように構成されている。また、前記先端チップ6は、本実施例においては溶加材を用いる溶接等によって複数のバスケットワイヤ8の先端を纏めた溶加材を加熱して球状に形成した部分であるが、この形状に限られるものではなく、円筒状金属製内に複数のバスケットワイヤ先端を挿入結合する等の他の部品を用いて形成しても良い。本出願では、この複数のバスケットワイヤの先端部分を結合した部分を、先端チップと呼ぶ。

20

【0019】

前記操作部10は、操作ワイヤ3の後端に操作パイプ12を介して取り付けられる把持部14と、該操作ワイヤ3に取り付けられた把持部14の操作パイプ12を貫通させ、送水口13が開口され、把持部14を進退することによって操作ワイヤ3を可撓性シース2に対して移動させる操作部本体11とを備える。前記送水口13は、内端部が操作部本体11の筒内空間に連通され、図示しない注射等を取り付けて可撓性シース2内に薬液等を送液できるように構成されている。

30

【0020】

特に本実施例によるガイドワイヤ案内手段70は、図2に示す如く、先端チップ6の径より小内径になるように金属線を巻成した根元部74と、該根元部74の先端側（図左側）に位置し、先端チップ6の外径より大径になるように金属線を巻成して先端チップ6を保持するための保持部73と、該保持部73の先端側（図左側）に位置し、ガイドワイヤ9を貫通させる内径になるように金属線を巻成してガイドワイヤ9を案内するための案内部71と、前記保持部73と案内部71間を連結し、ガイドワイヤ9が案内部71に挿入可能な間隔を空けるように延長する延長部72とから成り、これら根元部74と保持部73と延長部72と案内部71とを1本の金属線を巻成して構成される。

40

【0021】

前記根元部74及び保持部73は、先端チップ6から操作部側に延びて根元部74から突き出た複数のバスケットワイヤ8が自己の弾性復元力によって拡がる状態となることにより、先端チップ6を保持部73内に保持するため、先端チップ6のガイドワイヤ案内手段70からの脱落を防止している。

【0022】

本例によるガイドワイヤ案内手段70は、先端チップ6及びガイドワイヤ9の外径が約

50

1 mm の場合、根元部 7 4 が、内径 0.85 mm、長さ 1.0 mm、保持部 7 3 が、外径 1.34 mm、長さ 2.0 mm、案内部 7 1 が、内径 1.8 mm、長さ 2.0 mm が好適である。この案内部 7 1 の長さは、ガイドワイヤ 9 をバスケット部 4 が延びる方向に案内するためにガイドワイヤ径の 2 倍以上が好ましい。

【0023】

10 このように構成したバスケット型内視鏡装置処置具用のガイドワイヤ案内手段は、複数のバスケットワイヤ 8 の先端をロウ溶着等を用いて結合し、球形の先端チップ 6 を形成する第 1 工程と、該第 1 工程により先端を結合した複数のバスケットワイヤ 8 の後端を案内部 7 1 の先端側から根元部 7 4 に貫通させ、先端チップ 6 が根元部 7 4 の先端に当接するまで操作部（図面右側）側に突出させる第 2 工程と、該第 2 工程により突出させたバスケットワイヤ 8 を外方に折り曲げ、この折り曲げたバスケットワイヤ 8 と先端チップ 6 が根元部 7 4 を挟み込んで固定させる第 3 工程とを行うことによって、組み立てることができる。後述する実施例においても同様に複数のバスケットワイヤ 8 の先端をロウ溶着等によって球形の先端チップ 6 を作成し、この先端チップ 6 を根元部 7 4 に当接するまでバスケットワイヤ 8 を突出させた後にバスケットワイヤ 8 を外方に折り曲げ、この折り曲げたバスケットワイヤ 8 と先端チップ 6 が根元部 7 4 を挟み込んで固定されることによって組み立てられるが、この製法順に限られるものではない。

【0024】

20 このように構成された本実施例によるガイドワイヤ案内手段を備えたバスケット型内視鏡装置用処置具は、図 1 に示す如く、ガイドワイヤ案内手段 7 0 の根元部 7 4 及び保持部 7 3 がバスケット部 4 先端の先端チップ 6 に固定され、案内部 7 1 がガイドワイヤ 9 を内部に貫通して突き出ると共に、ガイドワイヤ案内手段を弾性復元力を有する巻バネ構造としたことによって、ガイドワイヤ 9 をバスケット部 4 が延びる方向に案内でき、剛性の大きい太いガイドワイヤ 9 を乳頭部内の胆管へ容易に挿入することができる。

【0025】

[他実施例]

前述の実施例 1 によるガイドワイヤ案内手段が、先端チップ 6 の径より小内径な根元部 7 4 と先端チップ 6 の外径より大径な保持部 7 3 とガイドワイヤ 9 を貫通させる内径の案内部 7 1 とから構成する例を説明したが、本発明によるガイドワイヤ案内手段は、これら構造に限られるものではなく、他の形状であっても良く、この他の実施例を次に説明する。

【実施例 2】

【0026】

この実施例 2 によるガイドワイヤ案内手段は、実施例 1 における延長部及び保持部を兼用したものであって、図 3 A (a) に示す如く、先端チップ 6 の径より小内径になるように金属線を巻成した根元部 7 4 と、該根元部 7 4 の先端側（図左側）に位置し、ガイドワイヤ 9 を貫通させる内径になるように金属線を巻成してガイドワイヤ 9 を案内するための案内部 7 1 と、前記根元部 7 4 と案内部 7 1 間を金属線を湾曲させて連結し、ガイドワイヤ 9 が案内部 7 1 に挿入可能な間隔を空けると共に内部に先端チップ 6 を収納可能な延長部 7 2 とから成り、1 本の金属線を巻成して構成される。

【0027】

40 本実施例 2 によるガイドワイヤ案内手段は、実施例 1 における延長部及び保持部を兼用し、図示のように先端チップ 6 の操作部側を根元部 7 4 の先端側に突き当てた状態でバスケットワイヤ 8 が自己の弾性復元力によって拡張するため、根元部 7 4 が先端チップ 6 の抜けを防止することができる。

【0028】

特に本実施例においては、保持部を省略すると共に根元部 7 4 と案内部 7 1 間を金属線が湾曲した延長部 7 2 を形成するため、線材を少なくすると共にガイドワイヤ 9 を挿入するための空間を拡げることができ、前記実施例 1 同様にガイドワイヤが案内部 7 1 の内部を貫通して突き出るため、ガイドワイヤ 9 をバスケット部 4 が延びる方向に案内し、剛性

の大きい太いガイドワイヤ9を乳頭部内の胆管へ容易に挿入することができる。

【実施例3】

【0029】

実施例3によるガイドワイヤ案内手段は、図3A(b)に示す如く、実施例1における延長部72を伸ばして保持部73及び根元部74の中心軸線Z0に対して案内部71の中心軸線Z1を並行にシフトさせたものであって、構成部位は延長部72を除き図1に示した実施例1と同様である。なお、実施例3以降の実施例においては先端チップ6及びバスケットワイヤ8の描画を省略している。

【0030】

この実施例3によるガイドワイヤ案内手段は、バスケット部4の中心軸線と同軸である保持部73及び根元部74の中心軸線Z0に対し、ガイドワイヤ9を貫通させる案内部71の中心軸線Z1を横方向にシフトさせたことによって、ガイドワイヤ9をバスケット部4の中心軸線に対して平行に保持することができ、このシフト量L_aが例えば2mm程度であることから施術の障害になることがなく、剛性の大きい太いガイドワイヤ9を乳頭部内の胆管へ容易に挿入することができる。

10

【実施例4】

【0031】

実施例4によるガイドワイヤ案内手段は、図3B(a)に示す如く、実施例3における延長部及び保持部を兼用したものであって、先端チップ6の径より小内径になるように金属線を巻成した根元部74と、該根元部74の中心軸線Z0に対してシフト量L_bだけシフトし、ガイドワイヤ9を貫通させる内径になるように金属線を巻成してガイドワイヤ9を案内するための案内部71と、前記シフトした根元部74と案内部71を連結して延長するように結ぶ延長部72とを備え、根元部74と案内部71の中心軸線がシフトするよう構成したものである。

20

【0032】

この実施例4によるガイドワイヤ案内手段は、実施例3と同様にガイドワイヤ9をバスケット部4の中心軸線に対して平行に保持することができ、このシフト量L_bを例えば2mm未満にすることから施術の障害になることがなく、剛性の大きい太いガイドワイヤ9を乳頭部内の胆管へ容易に挿入することができる。

30

【実施例5】

【0033】

実施例5によるガイドワイヤ案内手段は、図3B(b)に示す如く、実施例4における根元部と案内部とを長手方向位置が重複するように並設したものであって、先端チップ6の径より小内径になるように金属線を巻成した根元部74と、該根元部74の先端側(図左側)と略同位置に先端側が位置し、ガイドワイヤ9を貫通する内径になるように金属線を巻成してガイドワイヤ9を案内するための案内部71と、前記根元部74と案内部71を連結して延長するように結ぶ延長部72とを備える。

【0034】

この実施例5によるガイドワイヤ案内手段は、実施例3と同様にガイドワイヤ9をバスケット部4の中心軸線に対して平行に保持することができる他の効果に加え、シフト量L_cを更に狭めることができ且つ根元部74と案内部71が横位置に並設することからガイドワイヤ9を案内部71に貫通した際のガイドワイヤ9の弾性力に抗してガイドワイヤの直進性を向上することができる。根元部74と案内部71との並設部分を溶着しておいても良い。また、案内部71の右側端部は、バスケット8を拡げたときに干渉しない範囲でガイドワイヤ根元部74の右側端部に突出させても良い。

40

【0035】

なお、本発明によるガイドワイヤ案内手段の構成は前述の各実施例におけるものに限られるものではなく、弾性復元力を有する巻バネ構造によりガイドワイヤ案内手段を構成するものも含み、さらに、案内部の向きは根元部の中心軸線と同一又は平行に限られるものではなく、ガイドワイヤの挿入を容易にするため又はガイドワイヤの向きを規制するため

50

所定角度向きを変えたものであっても良い。

【0036】

また、前述の実施例によるガイドワイヤ案内手段は、根元部74と保持部73と案内部71とを金属線を巻成したコイル状に形成したものであるが、本発明は、図5(a)~(c)に示す如く、これらコイル状の隣接する金属線に例えばレーザ溶接した溶接部77を形成し、コイル構造の強度を向上させるように構成しても良い、この溶接部77は、コイルの円筒状の軸方向から見た外周において、少なくとも対象位置に2箇所、又は等角度毎に複数箇所形成しても良く、溶接方法はレーザ溶接に限られるものではない。

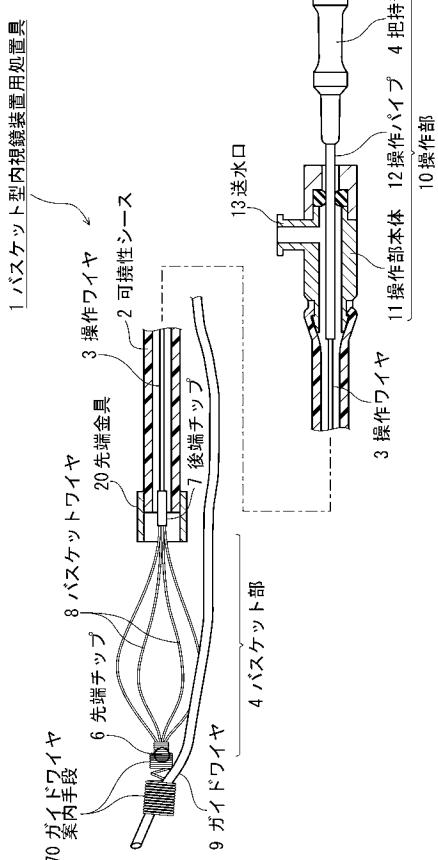
【符号の説明】

【0037】

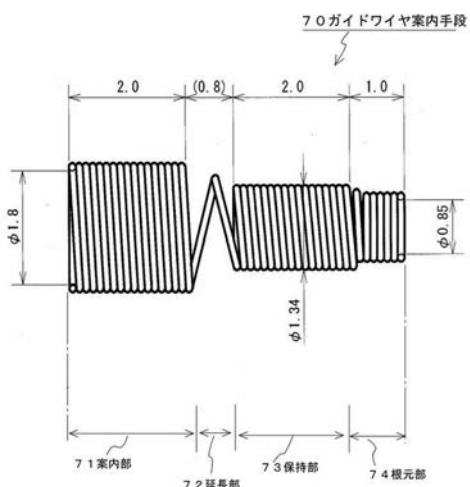
- 2 可撓性シース、3 操作ワイヤ、4 バスケット部、6 先端チップ、
 7 後端チップ、8 バスケットワイヤ、9 ガイドワイヤ、10 操作部、
 11 操作部本体、12 操作パイプ、13 送水口、14 把持部、20 先端金具、
 22 胆管、23 結石、70 ガイドワイヤ案内手段、71 案内部、72 延長部、
 73 保持部、74 根元部、77 溶接部、230 結石

10

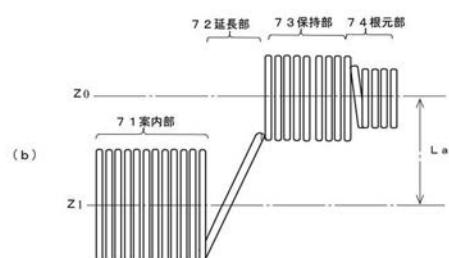
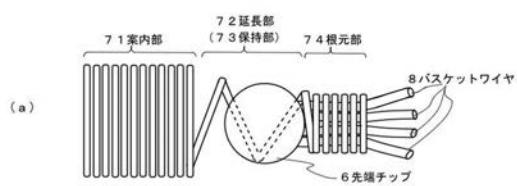
【図1】



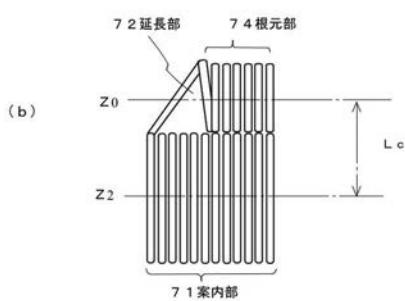
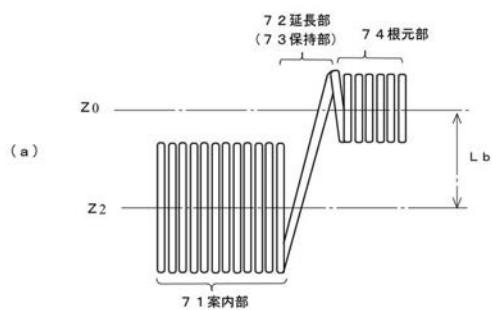
【図2】



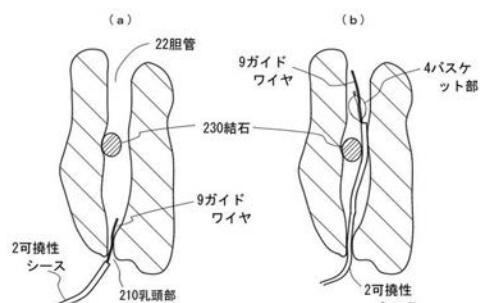
【図3A】



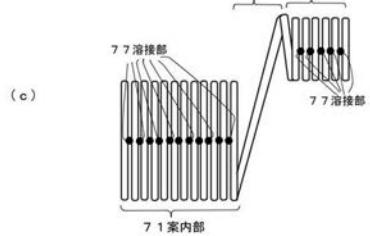
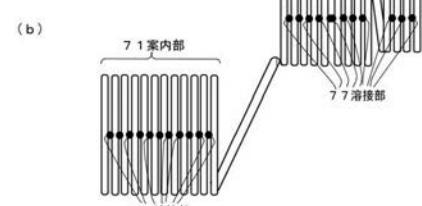
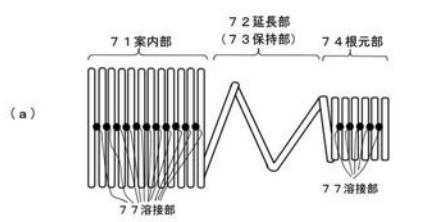
【図3B】



【図4】



【図5】



专利名称(译)

用于具有导丝引导装置的篮式内窥镜装置的导丝引导装置和治疗工具

公开(公告)号

[JP2018191986A](#)

公开(公告)日

2018-12-06

申请号

JP2017098234

申请日

2017-05-17

[标]发明人

西村幸

发明人

西村幸

IPC分类号

A61B17/221

FI分类号

A61B17/221

F-TERM分类号

4C160/EE22 4C160/MM33 4C160/NN01 4C160/NN09

外部链接

[Espacenet](#)

摘要(译)

要解决的问题：提供一种用于篮式内窥镜装置的导丝引导装置和治疗工具，其可以容易地插入具有高刚度的导丝的乳头部分中的胆管中。解决方案：内径小于远端尖端6的外径的根部74，用于引导穿过其中的导丝9的引导部分71，连接根部74和引导部分71的引导线9，通过具有弹性的单根金属线延伸，使得尖端部分6比根部74和远端尖端6更靠近远端侧定位多个篮筐线(8)通过导丝引导装置连接，该引导线引导装置构造成穿过根部(74)。点域1

