

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6426032号
(P6426032)

(45) 発行日 平成30年11月21日 (2018.11.21)

(24) 登録日 平成30年11月2日 (2018.11.2)

(51) Int.Cl.		F 1			
A 6 1 M	5/14	(2006.01)	A 6 1 M	5/14	5 4 0
A 6 1 B	17/28	(2006.01)	A 6 1 B	17/28	
A 6 1 B	1/018	(2006.01)	A 6 1 B	1/018	5 1 5

請求項の数 6 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2015-50699 (P2015-50699)	(73) 特許権者	000000376
(22) 出願日	平成27年3月13日 (2015. 3. 13)		オリンパス株式会社
(65) 公開番号	特開2016-168229 (P2016-168229A)		東京都八王子市石川町2951番地
(43) 公開日	平成28年9月23日 (2016. 9. 23)	(74) 代理人	100118913
審査請求日	平成29年6月9日 (2017. 6. 9)		弁理士 上田 邦生
		(74) 代理人	100112737
			弁理士 藤田 考晴
		(72) 発明者	佐竹 基
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
			リンパスメディカルシステムズ株式会社内
		(72) 発明者	辻 知宏
			東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オ
			リンパスメディカルシステムズ株式会社内
		審査官	今関 雅子
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用穿刺デバイス

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内視鏡のチャンネル内に挿入可能な外シースと、
 該外シース内に進退可能に挿入された内シースと、
 該内シース内に進退可能に挿入され、先端に送液開口を有する注射針を備える針管と、
 前記内シースの先端に取り付けられ、前記外シースと前記内シースとの相対的な進退動作によって開閉する一对の鉗子片とを備え、

前記内シースに対する前記針管の相対的な進退動作によって、前記注射針の先端が、前記鉗子片の先端よりも前方に突出した位置と基端側に引っ込んだ位置との間で移動させられ、

前記鉗子片が、閉状態において、前記注射針を通過可能な開口部を形成し、

前記針管に、前記注射針の先端よりも基端側に、前記開口部を通過できない横断面形状を有するストッパが設けられている内視鏡用穿刺デバイス。

【請求項 2】

前記針管が、前記注射針を含む金属製管状部と、該金属製管状部の基端側に接続された樹脂チューブとを備え、

前記ストッパが、前記金属製管状部に設けられている請求項 1 に記載の内視鏡用穿刺デバイス。

【請求項 3】

前記外シースがコイルチューブである請求項 1 または請求項 2 に記載の内視鏡用穿刺デ

バイス。

【請求項 4】

一对の前記鉗子片が、前記内シースに先端を離間させた状態に固定され、前記内シースに対する前記外シースの相対的な前進動作によって、先端を近接させる方向に弾性変形させられる請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の内視鏡用穿刺デバイス。

【請求項 5】

前記ストッパが、前記注射針の先端が前記鉗子片の前記開口部に挿入されるときに前記内シース内に配置されている請求項 1 に記載の内視鏡用穿刺デバイス。

【請求項 6】

前記注射針の先端から前記ストッパまでの距離が、前記鉗子片の前記開口部から前記内シースの先端までの距離よりも長い請求項 1 に記載の内視鏡用穿刺デバイス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、内視鏡用穿刺デバイスに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、内視鏡のチャンネルを通じて体腔内に導入され、体腔内の組織部位に薬剤を注入する内視鏡用注射針が知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。この内視鏡用注射針は、内視鏡のチャンネルを通じて体腔内の組織近傍に配置した外チューブの先端から、内チューブの先端に取り付けた針体を突出させて組織部位に穿刺し、内チューブの内孔を経由して針体まで導いた薬剤を針体の先端開口から放出することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特許第 4 4 9 3 1 2 6 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、特許文献 1 の内視鏡用注射針を用いて体腔内の組織部位に処置をしている際に組織部位から出血が生じた場合に、注射針を外チューブ内に引っ込めて外チューブの先端で出血部位を押さえることにより応急的な止血が行われる。しかしながら、外チューブの先端面の径寸法は極めて小さいため、内視鏡観察下で出血部位をピンポイントで押さえる手技は非常に困難であり、十分な止血を行うことができないという不都合がある。

【0005】

一方、出血部位の近傍には内視鏡も配置されており、内視鏡の先端面は外チューブより十分に大きい場合出血部位を押さえるには十分であるが、内視鏡の先端面で出血部位を押さえると画像が失われるため、確り止血されているか否かの確認ができなくなるという問題がある。

【0006】

本発明は上述した事情に鑑みてなされたものであって、手術中に組織部位から生じた出血を簡易にかつ確実に止血することができる内視鏡用穿刺デバイス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】

【0007】

上記目的を達成するために、本発明は以下の手段を提供する。

本発明の一態様は、内視鏡のチャンネル内に挿入可能な外シースと、該外シース内に進退可能に挿入された内シースと、該内シース内に進退可能に挿入され、先端に送液開口を有する注射針を備える針管と、前記内シースの先端に取り付けられ、前記外シースと前記内シースとの相対的な進退動作によって開閉する一对の鉗子片とを備え、前記内シースに対

10

20

30

40

50

する前記針管の相対的な進退動作によって、前記注射針の先端が、前記鉗子片の先端よりも前方に突出した位置と基端側に引っ込んだ位置との間で移動させられ、前記鉗子片が、閉状態において、前記注射針を通過可能な開口部を形成し、前記針管に、前記注射針の先端よりも基端側に、前記開口部を通過できない横断面形状を有するストッパが設けられている内視鏡用穿刺デバイスを提供する。

【0008】

本態様によれば、外シースを内シースに対して相対的に前進させて一対の鉗子片を閉状態とし、患者の体腔内に挿入された内視鏡のチャンネルを経由して体腔内に挿入し、体腔内の患部に先端を近接させた状態で、内シースに対して針管を相対的に前進させることにより、針管の先端の注射針を、鉗子片よりも前方に突出した位置に配置して患部に穿刺することができる。この状態で、針管を経由して導入した薬剤を注射針の先端から吐出させることにより患部に対して処置を行うことができる。

10

【0009】

この場合に、閉状態の鉗子片には注射針を通過させストッパを通過させない開口部が形成されているので、注射針の前進動作は、ストッパを鉗子片に突き当てることによってそれ以上前進しないように規制される。したがって、注射針が必要以上に突出して患部以外の部位に接触することを未然に防止することができる。

【0010】

一方、体腔内の組織から出血が発生したときには、内チューブに対して針管を後退させて、注射針を内チューブ内に引っ込めるとともに、内チューブに対して外チューブを相対的に後退させることにより、一対の鉗子片を開状態とし、内チューブに対して外チューブを相対的に前進させることにより、一対の鉗子片を閉状態とすることができる。すなわち、鉗子片を開状態として出血部位に近接させ、鉗子片を閉状態として出血部位を把持することにより、出血部位を確実に押さえて止血することができる。また、鉗子片によって出血部位を押さえるので、内視鏡の視界は損なわれず、止血状態を確認しながら簡易に処置することができる。

20

【0011】

上記態様においては、前記針管が、前記注射針を含む金属製管状部と、該金属製管状部の基端側に接続された樹脂チューブとを備え、前記ストッパが、前記金属製管状部に設けられていてもよい。

30

このようにすることで、樹脂チューブを湾曲させて曲がりくねった内視鏡のチャンネル内での移動を容易にし、注射針を金属製とすることで、患部への穿刺を容易にすることができる。

【0012】

また、上記態様においては、前記外シースがコイルチューブであってもよい。

このようにすることで、注射針を患部に穿刺する操作および止血時に鉗子片を出血部位に押し付ける操作において、患者の体外において加えた押圧力をコイルチューブからなる外シースを経由して、より確実に伝達することができる。

【0013】

また、上記態様においては、一対の前記鉗子片が、前記内シースに先端を離間させた状態に固定され、前記内シースに対する前記外シースの相対的な前進動作によって、先端を近接させる方向に弾性変形させられてもよい。

40

このようにすることで、ワイヤ等の駆動力伝達手段を別途備える必要がなく、外シースと内シースとの相対的な進退動作と、鉗子片の弾発力とによって、一対の鉗子片を容易に開閉させることができる。

上記態様においては、前記ストッパが、前記注射針の先端が前記鉗子片の前記開口部に挿入されるときに前記内シース内に配置されていることとしてもよい。

上記態様においては、前記注射針の先端から前記ストッパまでの距離が、前記鉗子片の前記開口部から前記内シースの先端までの距離よりも長いこととしてもよい。

【発明の効果】

50

【0014】

本発明によれば、手術中に組織部位から生じた出血を簡易にかつ確実に止血することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の一実施形態に係る内視鏡用穿刺デバイスを示す全体構成図であり、(a)注射針を引っ込めた状態、(b)注射針を突出させた状態をそれぞれ示す図である。

【図2】図1の内視鏡用穿刺デバイスの鉗子片を閉じた状態の(a)正面図および(b)先端の拡大縦断面図である。

【図3】図1の内視鏡用穿刺デバイスを示す全体構成図であり、(a)注射針を引っ込めた状態、(b)注射針を引っ込めて鉗子片を開いた状態をそれぞれ示す図である。

【図4】図1の内視鏡用穿刺デバイスの鉗子片を開いた状態の(a)正面図および(b)先端の拡大縦断面図である。

【図5】図1の内視鏡用穿刺デバイスの(a)注射針を引っ込めた状態、(b)注射針を部分的に突出させた状態および(c)注射針を最大限に突出させた状態をそれぞれ示す拡大縦断面図である。

【図6】図1の内視鏡用穿刺デバイスの鉗子片により組織を把持した状態を示す拡大縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

本発明の一実施形態に係る内視鏡用穿刺デバイス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用穿刺デバイス1は、図1(a)および図1(b)に示されるように、細長い外チューブ(外シース)2と、該外チューブ2内に挿入され、外チューブ2を進退可能に支持する内チューブ(内シース)3と、該内チューブ3のさらに内側に内チューブ3に対して進退可能に挿入された針管4と、内チューブ3の基端に取り付けられた操作部5とを備えている。

【0017】

外チューブ2は、図2(b)に示されるように、フッ素チューブやナイロンチューブ等の光学的に透明または半透明の樹脂チューブ6と、該樹脂チューブ6の先端に同軸に固定された金属製のパイプ部7とを備えている。

内チューブ3は、フッ素チューブやナイロンチューブ等の光学的に透明または半透明の樹脂チューブ8と、該樹脂チューブ8の先端に同軸に固定された金属製のパイプ部9と、該パイプ部9の外面に取り付けられた一对の鉗子片10a、10bとを備えている。

【0018】

一对の鉗子片10a、10bは、それぞれ弾性変形可能な金属製薄板をプレス加工等により鍵状に湾曲成形され、パイプ部9を挟んで対向する位置において、パイプ部9外面に基端が固定され、弾性変形によって先端が揺動するように構成されている。これにより、一对の鉗子片10a、10bは、外力がかかっていない状態では、先端どうしを離間させて開状態となり、後述するように外力がかけられたときには、弾性変形によって先端どうしを相互に近接させて閉状態となり、先端間に組織X等を把持することができる把持鉗子を構成している。

【0019】

また、各鉗子片10a、10bは内チューブ3のパイプ部9から先端に向かって径方向外方に延びる傾斜部11a、11bを備えている。傾斜部11a、11bは外チューブ2のパイプ部7の外径を超えて径方向外方まで延びている。これにより、内チューブ3に対して外チューブ2を前進させるように長手方向に相対移動させると、外チューブ2の先端に設けられたパイプ部7が一对の鉗子片10a、10bの傾斜部11a、11bに突き当たって外力を加えることにより、一对の鉗子片10a、10bが先端どうしを相互に近接させる方向に弾性変形させられるようになっている。なお、パイプ部7は、樹脂チューブ

6の先端の剛性を高めて鉗子片10a, 10bを確実に弾性変形させるために設けているものである。したがって、パイプ部7は金属製に限らず硬質な材料で構成されていればよく、あるいはパイプ部7を設けずに樹脂シース6自体を硬質な樹脂材で構成するようにしてもよい。

【0020】

また、図2(a)に示されるように、各鉗子片10a, 10bの先端には、閉状態となったときに、両者間に開口部12を画定する切欠13a, 13bが設けられている。各鉗子片10a, 10bの先端の切欠13a, 13bは、略半円形状を有している。これにより、2つの鉗子片10a, 10bが閉状態となったときには、2つの切欠13a, 13bが合わさって、略円形の開口部12が画定されるようになっている。また、鉗子片10a, 10bの先端は、丸みを帯びた形状に形成され、組織Xを把持した時に組織Xに刺さりにくい形状となっている。

10

【0021】

針管4は、フッ素チューブやナイロンチューブ等の光学的に透明または半透明の樹脂チューブ14と、該樹脂チューブ14の先端に同軸に固定された注射針(金属製管状部)15と、該注射針15に固定された円筒状のストッパ16とを備えている。注射針15は、針先が斜めにカットされた尖った刃形、例えば、本実施形態では30度の角度でカットされて形成されている。針先の傾斜面には樹脂チューブ14の内孔17に接続する孔(送液開口)18が開口しており、樹脂チューブ14内を基端側から供給されてきた液体を針先から吐出させることができるようになっている。

20

【0022】

注射針15の外径寸法は、一对の鉗子片10a, 10bにより画定される開口部12の内径寸法よりも小さく設定されている。また、ストッパ16の外径寸法は、開口部12の内径寸法よりも大きく設定され、かつ、内チューブ3に設けられたパイプ部9の内径寸法よりも若干小さく設定されている。ストッパ16としては、円筒状に形成される場合の他、開口部12を通過できない任意の横断面形状を有するものを採用してもよい。

【0023】

これにより、針管4が内チューブ3内で前進させられると、針管4の先端の注射針15が、開口部12を貫通して前方に突出させられ、所定長さだけ突出させられたところで、ストッパ16が鉗子片10a, 10bに突き当たってそれ以上の突出が制限されるようになっている。

30

また、図5(b)に示されるように、内チューブ3の先端に設けられたパイプ部9は、鉗子片10a, 10bの固定位置よりも前方に突出している。パイプ部9の先端は、針管4が前進させられて、注射針15の先端が開口部12に挿入されるときに、ストッパ16が内側に配置される位置に配置されている。

【0024】

操作部5は、内チューブ3の基端に固定される本体19と、針管4の基端側に固定され手元端に口金20を有する口金ユニット21とを備えている。口金20には、注射針15から吐出させる薬剤を供給するためのシリンジ等を接続することができるようになっている。口金ユニット21は本体19に対して内チューブ3の長手方向に進退可能であり、図1(a)に示されるように、本体19に対して口金ユニット21を手元側に引くと、樹脂チューブ14の先端の注射針15が内チューブ3内に収納されるようになっている。

40

【0025】

また、図1(b)に示されるように、本体19に対して口金ユニット21を押し込むと、注射針15が閉状態の鉗子片10a, 10bにより形成された開口部12から前方に突出するようになっている。そして、開口部12から所定長さだけ注射針15が突出したところで、注射針15に設けたストッパ16が鉗子片10a, 10bに突き当たり、針管4がそれ以上に、前進しないように規制されるようになっている。

【0026】

このように構成された本実施形態に係る内視鏡用穿刺デバイス1の作用について以下に

50

説明する。

本実施形態に係る内視鏡用穿刺デバイス1を用いて患者の体内の患部に薬剤を供給するには、内視鏡の挿入部を体内に挿入し、内視鏡の先端面を体内の患部に対向させて配置する。

【0027】

この状態で、挿入部に全長にわたって設けられたチャネルを経由して内視鏡用穿刺デバイス1を挿入していく。

まず、図1(a)に示されるように、外チューブ2の基端側部分を把持し、内チューブ3に対して外チューブ2を前進させることにより、鉗子片10a、10bを閉状態とし、かつ、口金ユニット21を本体19に対して手元側に引いて、注射針15を内チューブ3内に収容した図2(b)の状態として、鉗子片10a、10bから挿入部のチャネル内に挿入していく。

【0028】

そして、鉗子片10a、10bをチャネルの先端開口から突出させ、内視鏡により取得される画像を確認しながら、鉗子片10a、10bを患部に近接させる。この状態で、図1(b)に示されるように、口金ユニット21を本体19に対して押し込むことにより、図5(c)に示されるように、鉗子片10a、10bにより画定されている開口部12から注射針15を前方に突出させた状態とし、内視鏡用穿刺デバイス1全体を前進させることによって、注射針15を患部に穿刺させる。

【0029】

そして、このようにして注射針15が患部に穿刺された状態で、口金20に接続したシリンジから薬剤を押し出すことにより、針管4の樹脂チューブ14および注射針15を経由して薬剤を患部に注入することができる。

本実施形態では、ストッパ16がパイプ9の内部において進退可能な範囲で極力大きな外径となるような寸法に設定されている。これにより、内チューブ3と注射針15の中心軸とが一致した状態（すなわち、注射針15が内チューブ3に対して芯ぶれしない状態）が維持される。

【0030】

したがって、本実施形態に係る内視鏡用穿刺デバイス1によれば、口金ユニット21を本体19に対して前進させることにより、注射針15を突出させるが、図5(a)に示されるように、注射針15が内チューブ3に完全に収容されている状態から、図5(b)に示されるように注射針15の先端が鉗子片10a、10bの開口部12に差し掛かるまでの間、注射針15に固定されているストッパ16が、内チューブ3のパイプ部9によって芯ぶれしないように案内される。

【0031】

その結果、開口部12が最低限の大きさ、例えば、注射針15の外径より若干大きい程度の口径に形成されていても、注射針15の先端が鉗子片10a、10bに引っかかることが防止され、図5(c)に示されるように、注射針15をスムーズに前方に突出させることができる。

また、本実施形態によれば、注射針15の突出量は、ストッパ16が鉗子片10a、10bに突き当てられることによって所定量に規制されているので、注射針15が組織Xに必要以上に深く刺されることを防止できる。

【0032】

この場合において、注射針15の穿刺位置を誤る等、他の何らかの理由によって体内の組織Xから出血が発生することがある。

このような場合には、図3(a)に示されるように、口金ユニット21を本体19に対して手元側に引いて、注射針15を内チューブ3内に収容した後、図3(b)に示されるように、内チューブ3に対して外チューブ2を後退させる。

【0033】

このようにすることで、一对の鉗子片10a、10bは、外チューブ2から受けていた

10

20

30

40

50

外力から解放されるので、図4(a)および図4(b)に示されるように、その弾性復元力によって先端を相互に離間させる方向に揺動して開状態となる。

したがって、操作者は、出血部位を内視鏡により取得された画像上で確認し、再度、図3(a)に示されるように、内チューブ3に対して外チューブ2を前進させて一对の鉗子片10a, 10bを閉じることにより、図6に示されるように、出血部位を一对の鉗子片10a, 10bによって把持して、出血部位を確実に押さえることができる。

【0034】

鉗子片10a, 10bの先端には、開口部12を形成するために設けられた切欠13a, 13bによって、凹凸が形成されているので、出血部位の組織Xを滑ることなくしっかりと把持することができ、容易に止血することができる。

10

【0035】

また、注射針15を刺す患部によっては、注射針15が生体組織Xに穿刺されたときには生体組織X内の血管からの血液が注射針15を経由して樹脂チューブ14内に逆流して流入することがあり、操作者は、内視鏡により取得された画像中において、樹脂チューブ14内に逆流してくる血液によって、注射針15が穿刺されたことを確認することができる。

【0036】

この場合に、本実施形態によれば、外チューブ2、内チューブ3および針管4が、光学的に透明な樹脂チューブ6, 8, 14により構成されているので、針管4内に血液が流入した場合に、外チューブ2の径方向外方から、外チューブ2の外壁、内チューブ3の外壁および針管4の樹脂チューブ14の外壁を透過して血液を確認することができる。これにより、注射針15が穿刺されたか否かを、より確実に確認できる。

20

【0037】

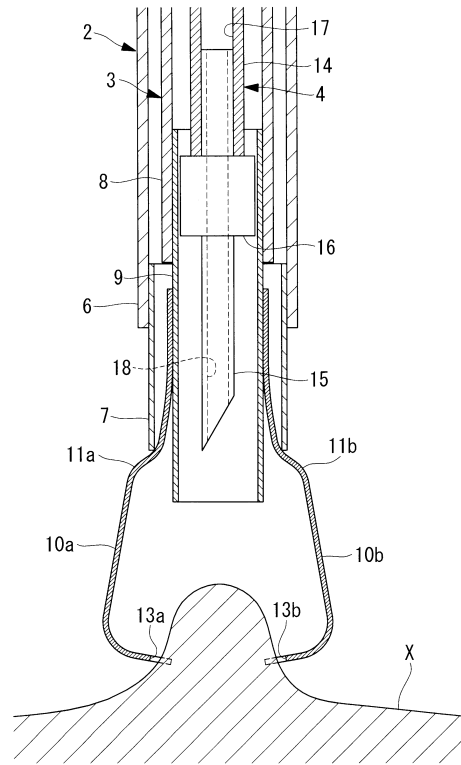
なお、外チューブ2として樹脂チューブ6を用いる代わりに、金属製のコイルチューブを用いてもよい。このようにすることで、圧縮剛性の高いコイルチューブにより、体外において操作部5に加えた押圧力を注射針15もしくは鉗子片10a, 10bに効率よく伝達することができるという利点がある。

【符号の説明】

【0038】

- 1 内視鏡用穿刺デバイス
- 2 外チューブ（外シース）
- 3 内チューブ（内シース）
- 4 針管
- 10a, 10b 鉗子片
- 12 開口部
- 14 樹脂チューブ
- 15 注射針（金属製管状部）
- 16 ストップパ
- 18 孔（送液開口）

30



フロントページの続き

- (56)参考文献 特表2010-533036 (JP, A)
特開2001-058006 (JP, A)
特開2006-095265 (JP, A)
実開昭60-160808 (JP, U)
実開昭54-087694 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 1 M	5 / 1 4
A 6 1 M	2 5 / 0 0 - 2 5 / 1 8
A 6 1 B	1 / 0 0 - 1 / 3 2
A 6 1 B	1 7 / 0 0 - 1 7 / 9 4

专利名称(译)	用于内窥镜的穿刺装置		
公开(公告)号	JP6426032B2	公开(公告)日	2018-11-21
申请号	JP2015050699	申请日	2015-03-13
[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	佐竹基 辻知宏		
发明人	佐竹 基 辻 知宏		
IPC分类号	A61M5/14 A61B17/28 A61B1/018		
FI分类号	A61M5/14.540 A61B17/28 A61B1/018.515 A61B1/00.334.D A61B17/28.310 A61B17/29		
F-TERM分类号	4C066/AA01 4C066/BB01 4C066/BB07 4C066/CC01 4C066/DD08 4C066/FF01 4C066/FF05 4C066/LL13 4C066/LL15 4C066/LL17 4C160/GG24 4C161/FF43 4C161/HH21		
代理人(译)	上田邦夫 藤田 考晴		
其他公开文献	JP2016168229A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明并确保在手术过程中从组织部位所得容易地出血的止血。内护套插入外护套中以便能够前进和后退，内护套插入内护套中以便能够前后移动，针管4设置有注射针，注射针具有液体供给开口，针管4附接到内部护套3的远端，一种用于抵靠内护套3的针管4的开口，并通过进退操作闭合和10b中，由相对进退移动一对钳子10a的，注射针的尖端，所述钳子片10a的位置，从图10b的前端向前突出并且将其缩回到近端侧的位置和钳子片10a，10b是在闭合状态下，形成于注射针的尖端的开口，其可以穿过针，针管4，近端，提供了具有其不能穿过所述开口的横截面形状的止挡件提供一种用于内窥镜的穿刺装置（1）。

(19) 日本国特許庁 (JP)	(12) 特 許 公 報 (B2)	(11) 特許番号 特許第6426032号 (P6426032)
(45) 発行日 平成30年11月21日 (2018. 11. 21)	(24) 登録日 平成30年11月2日 (2018. 11. 2)	
(51) Int. Cl. A 6 1 M 5 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1) A 6 1 B 1 7 / 2 8 (2 0 0 6 . 0 1) A 6 1 B 1 / 0 1 8 (2 0 0 6 . 0 1)	F I A 6 1 M 5 / 1 4 5 4 0 A 6 1 B 1 7 / 2 8 A 6 1 B 1 / 0 1 8 5 1 5	
(21) 出願番号 特願2015-50699 (P2015-50699) (22) 出願日 平成27年3月13日 (2015. 3. 13) (65) 公開番号 特開2016-168229 (P2016-168229A) (43) 公開日 平成28年9月23日 (2016. 9. 23) 審査請求日 平成29年6月9日 (2017. 6. 9)	(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 (74) 代理人 100118913 弁理士 上田 邦生 (74) 代理人 100112737 弁理士 藤田 考晴 (72) 発明者 佐竹 基 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4 3番2号 オ リンパスメディカルシステムズ株式会社内 (72) 発明者 辻 知宏 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目4 3番2号 オ リンパスメディカルシステムズ株式会社内 審査官 今関 雅子	請求項の数 6 (全 10 頁) 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用穿刺デバイス