

(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2018-175057

(P2018-175057A)

(43) 公開日 平成30年11月15日(2018.11.15)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード(参考)
A61M 5/14 (2006.01)	A 61 M 5/14	540 4C066
A61M 25/14 (2006.01)	A 61 M 25/14	514 4C161
A61B 1/018 (2006.01)	A 61 B 1/018	515 4C167

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2017-75314 (P2017-75314)	(71) 出願人	592068277 ミサワ医科工業株式会社 東京都江戸川区平井7丁目17番6号
(22) 出願日	平成29年4月5日(2017.4.5)	(71) 出願人	593183528 カイゲンファーマ株式会社 大阪府大阪市中央区道修町2丁目5番14号
		(74) 代理人	100135183 弁理士 大窪 克之
		(74) 代理人	100116241 弁理士 金子 一郎
		(72) 発明者	御澤 弘靖 茨城県笠間市旭町351 ミサワ医科工業 株式会社内
			F ターム(参考) 4C066 AA02 AA05 BB01 CC02 FF03 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 内視鏡用注射針および内視鏡用処置具

## (57) 【要約】

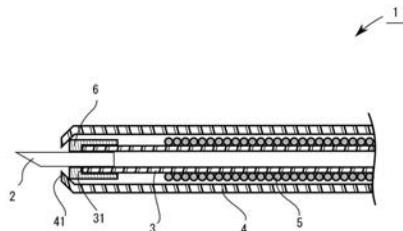
【課題】内視鏡により体腔内に形成された経路の屈曲部における摩擦抵抗を十分に軽減し、外管内を移動させるために内管に加えられた力をダイレクト(直接的)に穿刺針に伝達し、穿刺針を反応良く敏捷に動かすことができる操作性の良好な内視鏡用注射針を提供すること。

## 【解決手段】

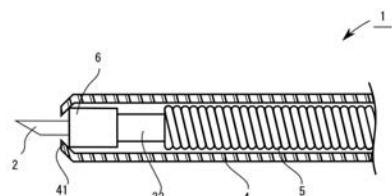
穿刺針2と、内管3と、外管4とを備え、穿刺針2が内管3の先端部31に設けられ、内管3が移動可能な状態で外管4内に挿通されている内視鏡用注射針1であって、内管3と外管4との間に、内管3の外側面32を覆うコイルばね5が設けられている。内管3の外側面32を覆うコイルばね5によって、内管3と外管4との接触を防いで、内管3が外管4内を移動する際の摩擦抵抗を低くできるから、穿刺針2の反応性が向上し、内視鏡用注射針1の操作性が良好になる。

【選択図】 図1

(a)



(b)



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

穿刺針と、内管と、外管とを備え、前記穿刺針が前記内管の先端部に設けられ、前記内管が移動可能な状態で前記外管内に挿通されている内視鏡用注射針であって、前記内管と前記外管との間に、前記内管の外側面を覆うコイルばねが設けられていることを特徴とする内視鏡用注射針。

**【請求項 2】**

前記穿刺針は、一端が封止され他端が開放された円筒体である針基の封止された面を貫いて取り付けられており、前記内管の先端部は、外側面が前記針基により覆われている請求項1に記載の内視鏡用注射針。

10

**【請求項 3】**

前記内管は、ゴム系の樹脂または塩化ビニル系の樹脂であり、前記内管の先端部の外側面と、前記針基とが、接着剤によって接着されている請求項2に記載の内視鏡用注射針。

**【請求項 4】**

前記内管は、ポリオレフィン系の樹脂であり、前記内管の先端部の外側面と、前記針基とが、接着剤によって接着されている、請求項2に記載の内視鏡用注射針。

20

**【請求項 5】**

内管と、外管とを備え、前記内管が移動可能な状態で前記外管内に挿通されている内視鏡用処置具であって、前記内管と前記外管との間に、前記内管の外側面を覆うコイルばねが設けられていることを特徴とする内視鏡用処置具。

**【請求項 6】**

前記コイルばねが、引っ張りコイルばねである、請求項4に記載の内視鏡用処置具。

**【請求項 7】**

前記コイルばねの素材が金属である請求項4または5に記載の内視鏡用処置具。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、内視鏡により形成された経路を通じて体腔内の患部に薬剤等を注入する内視鏡用注射針および患部を処置する内視鏡用処置具に関する。

30

**【背景技術】****【0002】**

従来、内視鏡により形成された経路（以下、適宜「内視鏡経路」ともいう。）を介して、体腔内の患部近傍に処置具を配置し、当該処置具を用いて患部を処置することがなされている。体腔内で用いられる処置具として、例えば、食道、胃、大腸などの粘膜を切除したり剥離したりする切除剥離具や、切除や剥離の前に生理食塩水や薬剤（薬液）を患部に注入する内視鏡用注射針等が挙げられる。

内視鏡用注射針は、先端に穿刺針が付設された内管と、当該内管が移動自在な状態で挿通される外管と、穿刺針の移動を操作するグリップとを備えている。内視鏡経路に沿って挿入された状態で、外管内において内管を移動させる操作により、内管の先端に設けられた穿刺針を外管の先端から出し入れし、患部に穿刺針を穿設する。

40

**【0003】**

内視鏡経路は、体腔内の種々の器官の内や外の不定形の隙間をぬって形成されるので、大きな角度で曲がった、屈曲が強い部分ができることがある。

内視鏡経路における屈曲が強い部分（以下、適宜「屈曲部」という。）では、外管内を内管が移動する際の摩擦抵抗が大きくなり、穿刺針を前後に移動（スライド、出し入れ）させる操作が困難になる。そこで、穿刺針の出し入れを円滑化するために、内視鏡用注射針を構成する二重のプラスチックチューブにおいて、接触抵抗が低い素材を組み合わせて用いることが提案されている。

特許文献1には、内管をフッ素系樹脂で形成し、外管をポリオレフィン系樹脂で形成し、かつ内管を外管よりも曲げ弾性率が大きい構成とした内視鏡用注射針が記載されている

50

。

#### 【0004】

また、従来、穿刺針を内管の先端に容易かつ安定的に固定することを目的とした種々の構成が提案されている。例えば、内管に穿刺針を固定する固定手段として、内管の内面と穿刺針の外壁とを直接接着する構成や、両者の間にスペーサー部品を挟む構成が用いられている。

特許文献2には、針体(穿刺針)と内管とを接続するための接続部材と、針体と接続部材とを接続する樹脂層とが設けられた内視鏡用注射針が記載されている。

#### 【先行技術文献】

##### 【特許文献】

##### 【0005】

【特許文献1】特開2011-104158号公報

【特許文献2】特開2015-188588号公報

#### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

##### 【0006】

しかし、特許文献1のように、二重のプラスチックチューブからなる構造とした場合、内視鏡経路に形成された屈曲部において、内管と外管とが強く接触することになる。このため、二重のプラスチックチューブからなる構成では、内管と外管との摩擦抵抗を十分に低くして、外管内における内管の移動を円滑にすることが困難である。また、内管を柔らかいプラスチックチューブで構成すると、内管を移動させる操作によって内管自身が伸縮し、穿刺針の動きが緩慢になり、穿刺針を出し入れする操作に対する応答性が悪くなるという問題もある。

##### 【0007】

また、特許文献1では、屈曲部における摩擦抵抗を軽減するために、内管の素材としてポリテトラフルオロエチレンが使用されている。ポリテトラフルオロエチレンは、接着に用いることができる接着剤の種類が限られている。このため、内管の先端において、穿刺針を十分な強さで固定可能な液漏れ防止に優れた接着剤を用いることにより穿刺針を内管の先端に取り付けて、液漏れを確実に防止することが困難であった。

##### 【0008】

そこで、本発明は、内管の素材によらず、内視鏡経路の屈曲部における摩擦抵抗を十分に軽減し、外管内を移動させるために内管に加えられた力をダイレクト(直接的)に穿刺針に伝達し、穿刺針を反応良く敏捷に動かすことができる操作性の良好な内視鏡用注射針および内視鏡用処置具の提供を目的とする。

#### 【課題を解決するための手段】

##### 【0009】

本発明は、内管の外側面にばねを設けることにより、内管と外管との摩擦抵抗が軽減されて穿刺針の応答性が向上し、内視鏡用注射針の操作性が良好になるという知見に基づいており、以下の構成を備えている。

##### 【0010】

[1] 穿刺針と、内管と、外管とを備え、前記穿刺針が前記内管の先端部に設けられ、前記内管が移動可能な状態で前記外管内に挿通されている内視鏡用注射針であって、前記内管と前記外管との間に、前記内管の外側面を覆うコイルばねが設けられていることを特徴とする内視鏡用注射針。

[2] 前記穿刺針は、一端が封止され他端が開放された円筒体である針基の封止された面を貫いて取り付けられており、前記内管の先端部は、外側面が前記針基により覆われている[1]に記載の内視鏡用注射針。

[3] 前記内管は、ゴム系の樹脂または塩化ビニル系の樹脂であり、前記内管の先端部の外側面と、前記針基とが、接着剤により接着されている[2]に記載の内視鏡用注射針。

[4] 前記内管は、ポリオレフィン系の樹脂であり、前記内管の先端部の外側面と、前記

10

20

30

40

50

針基とが、接着剤によって接着されている〔2〕に記載の内視鏡用注射針。

【0011】

〔5〕内管と、外管とを備え、前記内管が移動可能な状態で前記外管内に挿通されている内視鏡用処置具であって、前記内管と前記外管との間に、前記内管の外側面を覆うコイルばねが設けられていることを特徴とする内視鏡用処置具。

〔6〕前記コイルばねが、引っ張りコイルばねである〔4〕に記載の内視鏡用処置具。

〔7〕前記引コイルばねの素材が金属である〔4〕または〔5〕に記載の内視鏡用処置具。

【発明の効果】

【0012】

本発明の内視鏡用注射針は、内管の外側面を覆うコイルばねによって内管と外管との接触を防ぎ、内管が外管内を移動する際の摩擦抵抗を低くすることができる。また、外管内を移動させる操作による内管の伸縮をコイルばねが抑制することにより、内管への操作に対する先端の穿刺針の応答性が向上する。したがって、応答性に優れる操作性が良好な内視鏡用注射針となる。

また、本発明の内視鏡用処置具は、内管を操作することにより、内管の先端部の位置を円滑にかつ応答性良く制御できる。したがって、内管の先端部に種々の処置具を設けることにより、操作性の良好な、種々の目的に使用可能な内視鏡用処置具とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】(a)本発明の実施形態に係る内視鏡用注射針において、穿刺針が外管の先端から突出した状態を示す要部縦断面図、(b)外管内部の構成を説明するために、外管のみを切断して示す(a)の一部破断面図

【図2】(a)本発明の実施形態に係る内視鏡用注射針において、穿刺針が外管内に収納された状態を示す側面図、(b)本発明の実施形態に係る内視鏡用注射針において、穿刺針が外管の先端から突出した状態を示す側面図

【図3】本発明の実施形態に係る内視鏡用注射針が插入される内視鏡の概略構成を示す側面図

【図4】(a)本発明の他の実施形態に係る内視鏡用注射針の穿刺針が外管の先端から突出した状態を示す要部縦断面図、(b)外管内部の構成を説明するために、外管のみを切断して示す図4(a)の一部破断面図

【発明を実施するための形態】

【0014】

<内視鏡用注射針>

本発明を内視鏡用処置具の一例である内視鏡用注射針として実施するための形態について、図を参照しつつ、以下に説明する。同じ部材には同じ番号を付して、適宜、説明を省略する。

【0015】

図1(a)は本発明の実施形態に係る内視鏡用注射針において、穿刺針が外管の先端から突出した状態を示す要部縦断面図であり、図1(b)は外管内部の構成を説明するために、外管のみを切断して示す図1(a)の一部破断面図である。

図1(a)および図1(b)に示すように、本実施形態の内視鏡用注射針1は、穿刺針2と、内管3と、外管4とを備えている。穿刺針2は内管3の先端部31に設けられている。内管3は、内管3および外管4の伸長方向(図1(a)および図1(b)に向かって左右方向)に、外管4に対して相対的に前後に移動(進退)可能な状態で、外管4の内部に挿通されている。内管3の外側面32には、内管3をらせん状に覆う金属線からなるコイルばね5が設けられている。

【0016】

図2(a)は、本発明の実施形態に係る内視鏡用注射針において、穿刺針が外管内に收

納された状態を示す側面図であり、図2( b )は本発明の実施形態に係る内視鏡用注射針において、穿刺針が外管の先端から突出した状態を示す側面図である。図2( a )および図2( b )に示すように、内視鏡用注射針1は、後述する内視鏡内の経路に挿入される挿入部7と、穿刺針2の出し入れを操作する操作部8とを備えている。

#### 【 0 0 1 7 】

操作部8は、内管グリップ38と外管グリップ48とを備えている。内管グリップ38は内管3に接続されており、内管3と連動する。外管グリップ48は外管4に接続されており、外管4と連動する。

#### 【 0 0 1 8 】

図2( a )に示す、外管4の先端部41よりも内側に穿刺針2が収納された状態から、同図に示す矢印の方向に、内管グリップ38を外管グリップ48内に押し込む操作により、内管3が外管4内において先端部41側の方向に向かって進み、内管3の先端部31に設けられている穿刺針2が外管4の先端部41から突出する。内管グリップ38には、薬剤導入部28が設けられており、この薬剤導入部28に取り付けられたシリンジから内管3に薬剤(薬液)を注入し、薬剤を穿刺針2に供給することができる。

10

#### 【 0 0 1 9 】

穿刺針2は、体腔内の患部に穿刺して薬剤を注射するものであり、例えば、ステンレス等の金属を用いて形成される。目的に応じて適切な形状のものを用いれば良いが、サイズが25～20G程度、全長が2～7mm程度のものが好ましく用いられる。外管4から穿刺針2が突出する長さは、安全かつ確実に患部を穿刺する観点から、2～7mmが好ましく、3～5mmがさらに好ましい。

20

#### 【 0 0 2 0 】

図3は、本発明の実施形態に係る内視鏡用注射針を挿入する内視鏡の概略構成を示す側面図である。同図に示すように、内視鏡80は、挿入部81、操作部82、および挿入部81と操作部82との間に設けられた処置具挿入部83とを備えている。

20

#### 【 0 0 2 1 】

体腔内に挿入される挿入部81は、細長い形状をしており、先端側の屈曲部84と基端側の可撓部85とを備えており、その内部に内視鏡用注射針1を挿入する経路(チャネル)86が設けられている。屈曲部84は、図3に一点鎖線で示すように、大きく湾曲可能に構成されている。屈曲部84の湾曲方向および湾曲の程度(屈曲率)は、操作部82を用いて操作される。可撓部85は、例えば、食道等のような体腔内の経路86に沿って変形可能な構成とされている。

30

#### 【 0 0 2 2 】

内視鏡80を体腔内に挿入し、挿入部81の先端部88を患部近傍に位置させた状態で、操作部82を操作することにより、屈曲部84の先端部88を体腔内の患部に対向させる。内視鏡80の先端部88を患部に対向させた状態で、穿刺針2が外管4内に収められた状態の内視鏡用注射針1(図2( a )参照)を処置具挿入部83の挿入口87から経路86内に挿入する。これにより、内視鏡用注射針1の先端部41(図2( a )参照)を経路86の先端部88に配置することができる。この状態において内視鏡用注射針1の操作部8を操作して、内視鏡80の先端部88に設けられた孔(図示せず)から突き出した穿刺針2を患部に突き刺して薬剤などを注射する。

40

#### 【 0 0 2 3 】

挿入部81内に挿入された内視鏡用注射針1の先端部41を体腔内の患部に対向させるために、図3に一点鎖線を用いて示したように、先端の屈曲部84を大きく(激しく)屈曲させことがある。この場合、屈曲部84内の経路86において内管3と外管4とが接触すると、外管4内の内管3を摺動させて移動させる操作の抵抗が大きくなる。したがって、経路86内において屈曲の大きな部分が存在することは、穿刺針2を出し入れする操作の操作性が低下する原因となる。

#### 【 0 0 2 4 】

そこで、本実施形態の内視鏡用注射針1は、内管3の外側面32に設けたコイルばね5

50

が、内管3と外管4との間に介在する三重構造を備えている。この構造により、屈曲部84内の経路86において、外管4と接触するのは、内管3ではなく内管3を覆うコイルばね5になる。例えば、コイルばね5を断面円形の線状体により構成した場合、その外側面が凹凸を備えた曲面に形成されているから、内管3の外側面32が外管4に接触するよりも、接触抵抗が小さくなる。したがって、外管4内で内管3を移動させる際の抵抗が小さくなり、穿刺針2を出し入れする操作が円滑になる。また、内管3を覆うコイルばね5によって、内管3の屈曲部84に加えられる力を分散することができる。したがって、屈曲部84内の経路86において内管3の一部に力が集中すること抑制し、内管3における供給経路の一部が狭くなることを防止して、穿刺針2への薬剤の供給を円滑にすることができる。

10

## 【0025】

内視鏡用注射針1は、操作部8の内管グリップ38と外管グリップ48とを操作して、内管3を外管4内で前後に移動させることにより、先端部41からの穿刺針2の出し入れを制御する。穿刺針2を出し入れするために操作部8に加えられた操作（力）は、内管3を介して穿刺針2に伝えられる。本実施形態の内視鏡用注射針1は、操作部8における操作を穿刺針2に伝える際に内管3が伸縮することをコイルばね5によって抑制している。このため、穿刺針2の応答が、操作を穿刺針2に伝達する際に内管3の伸縮が生じて緩慢になることが抑制される。したがって、操作部8に加えられた操作に対する穿刺針2の応答が直接的になり、内視鏡用注射針1の操作性が向上する。

20

## 【0026】

内管3を構成する樹脂としては、ゴム系の樹脂、塩化ビニル系の樹脂、テトラフルオロエチレン、ポリオレフィン系樹脂（ポリエチレン、ポリプロピレンなど）などが挙げられる。ゴム系の樹脂や塩化ビニル系の樹脂のような柔らかい素材を用いた場合でも、外側面32（図1（b）参照）を覆うコイルばね5によって、外管4内を相対的に移動する際の内管3の伸縮が抑制されるから、操作性の良好な内視鏡用注射針1となる。そして、この移動の際に外管4と接触するのは、内管3ではなくコイルばね5であるから、外管4内における内管3の移動を円滑にするために、外管4との摩擦抵抗が低い素材を用いてコイルばね5を構成すればよい。このため、内管3を形成する素材として、外管4との摩擦抵抗が小さく、移動動作におけるすべりが良い樹脂を用いる必要がない。したがって、内視鏡用注射針1は、内管3を形成する素材として、外管4との摩擦抵抗が低い樹脂のみでなく、外管4との摩擦抵抗が高い樹脂を用いることできる。上述したように内管3には外側面32を覆うコイルばね5が設けられているから、柔らかい樹脂を用いることができる。また、ポリオレフィン系樹脂のような比較的硬い樹脂を用いて内管3を構成してもよい。ポリオレフィン系樹脂には、衛生面における安全性の確保が容易であるという利点がある。

30

## 【0027】

内管3を構成するゴム系の樹脂としては、例えば、JISゴム硬度が40～65°程度の範囲のニトリルゴム、クロロブレンゴム、又はポリウレタンゴムなどが挙げられる。

外管4を構成する樹脂としては、ポリエチレン、ポリプロピレンなどのポリオレフィン系樹脂が挙げられる。

40

## 【0028】

内管3は、例えば、外径1.3～1.8mm程度、肉厚0.2～0.5mm程度、内径0.6～1.2mm程度、長さ800～2500mm程度の形状のものを用いることができる。

外管4は、例えば、外径2.4～3.0mm程度、肉厚0.2～0.5mm程度、内径1.7～2.7mm程度、長さ800～2500mm程度の形状のものを用いることができる。

## 【0029】

コイルばね5は、内径が内管3の外径以上で、外径が外管4の内径以下のものを用いる。コイルばね5を構成するワイヤ等の線状体は、外管4との接触抵抗を低くする観点から、断面円形のものが好ましい。線状体は、例えば、直径0.1～0.5mm程度のものを

50

用いることができる。

**【0030】**

内管3、コイルばね5および外管4の形状の好ましい組み合わせとしては、例えば、内管3の外径1.6mm、内径1.0mm、肉厚0.2mm、コイルばね5の外径2.05mm、内径1.65mm、ワイヤの直径0.2mm、外管の外径2.6mm、内径2.2mm、肉厚0.2mmがあげられる。このように、コイルばね5の内径を内管3の外径よりも大きくし、コイルばね5の外径を外管4の内径よりも小さくすることにより、外管4内において、コイルばね5に覆われた内管3がスムーズに摺動することができる。

**【0031】**

コイルばね5の内径と内管3の外径との差(D1)は、0.01~0.1mmであることが好ましい。コイルばね5の外径と外管4の内径との差(D2)は、0.1~0.2mmであることが好ましい。

D1とD2との比(D2/D1)は、2~4であることが好ましく、2.5~3.5であることがより好ましい。

**【0032】**

外管4の先端部41は、穿刺針2が通過可能であり、かつ針基6の外径よりも小さい形状となっている。これにより、先端部41に針基6を当接させて、穿刺針2を所定位置で停止させることができる。先端部41を上述した形状とするための方法としては、外管4が樹脂である場合、例えば、熱を加えて先端を丸める方法が挙げられる。

**【0033】**

コイルばね5を構成する素材としては、金属やプラスチック(樹脂)などが挙げられるが、外管4内において内管3を移動させる際に、内管3が伸縮することを抑制すると共に、樹脂製の外管4との摩擦を抑える観点から、ステンレスなどの金属が好ましい。また、表面に防錆処理が施された金属を用いてもよい。

**【0034】**

図4(a)は、本発明の他の実施形態に係る内視鏡用注射針の穿刺針が外管の先端から突出した状態を示す要部縦断面図であり、図4(b)は外管内部の構成を説明するために、外管のみを切断して示す図4(a)の一部破断断面図である。これらの図に示すように、内視鏡用注射針51は、コイルを構成する隣接する線状体(ワイヤ)の間にすき間が空いた、コイルの伸長方向に圧縮可能に構成されたコイルばね15を用いてもよい。

**【0035】**

ただし、内管3を外管4に対して相対的に移動させる際に、内管3が縮むことおよび内管3が外管4と接触することを確実に防止して、外管4内における内管3の移動を円滑にする観点から、コイルを構成する隣接する線状体が接触しており、その伸長方向に圧縮することができないコイルばね5(密着巻きばね、引っ張りコイルばね)が好ましい(図1(a)および図1(b)参照)。

**【0036】**

穿刺針2は、内管3の先端部31に設けられた針基6に取り付けられている。針基6は、一端が封止され、他端が開放された円筒体であり、内管3の先端部31に被せるようにして接着されている。穿刺針2は、針基6の封止された側を貫いて、円筒体の内側と外側とを連通するように設けられている。

この構成により、内管3の先端部31における液漏れを防止することが容易となる。針基6を構成する素材としては、ステンレスなどの金属や、プラスチック等が挙げられる。

**【0037】**

針基6と内管3とを接着することから、ゴム系の樹脂または塩化ビニル系の樹脂により構成された内管3を用いることが好ましい。これらの素材により構成された内管3を用いることにより、接着が高い接着剤を用いることができる。針基6と内管3とを接着する接着剤としては、エポキシ系接着剤、シアノアクリレート系接着剤、変性シリコン系の接着剤などが挙げられる。なお、針基6および内管3を樹脂(プラスチック)で構成する場合、両者を溶剤接着してもよい。

10

20

30

40

50

## 【0038】

以上では、内視鏡用処置具の一例である内視鏡用注射針として本発明を実施する場合の形態について説明した。しかし、本発明の特徴は、内管と外管との間に内管の外側面を覆うコイルばねを設けたことにより、外管内における内管の移動を円滑にしたことである。したがって、内管の先端に穿刺針が設けられた内視鏡用注射針に限らず、種々の内視鏡用処置具として実施することができる。注射針以外の処置具としては、例えば、止血処置具、刃、生体検査用針等が挙げられる。

## 【符号の説明】

## 【0039】

1、51 内視鏡用注射針（内視鏡用処置具）

10

2 穿刺針

3 内管

3 1 先端部

3 2 外側面

4 外管

5 コイルばね（引っ張りコイルばね）

1 5 コイルばね

6 針基

7 挿入部

8 操作部

20

2 8 薬剤導入部

3 8 内管グリップ

4 1 先端部

4 8 外管グリップ

8 0 内視鏡

8 1 挿入部

8 2 操作部

8 3 処置具插入部

8 4 屈曲部

8 5 可撓部

8 6 経路

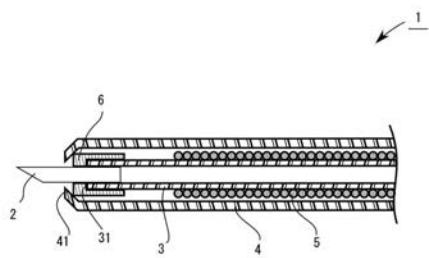
8 7 挿入口

8 8 先端部

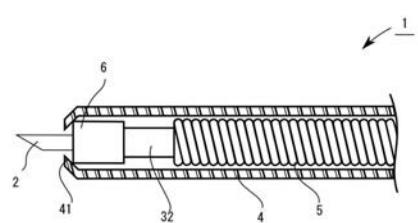
30

## 【図1】

(a)

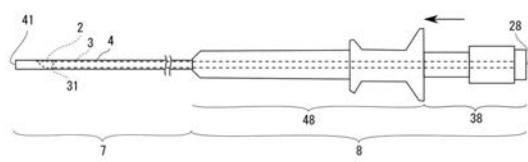


(b)

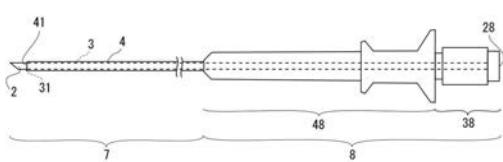


## 【図2】

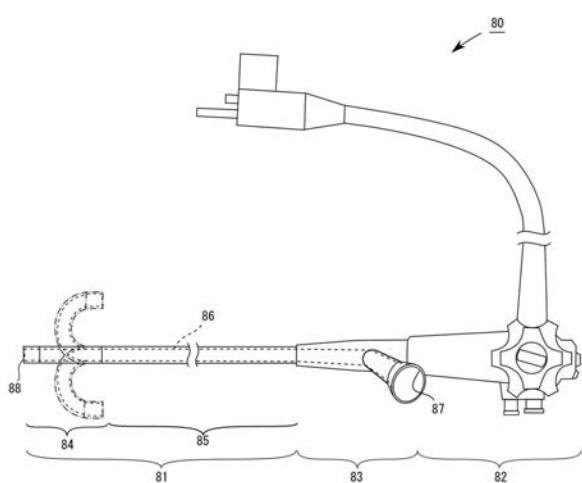
(a)



(b)

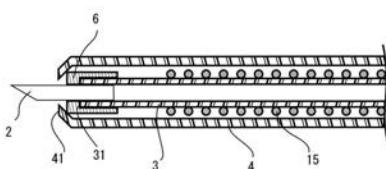


## 【図3】

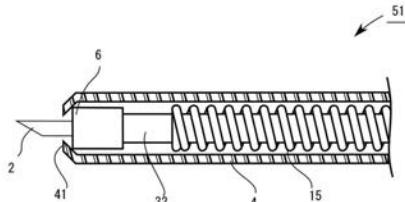


## 【図4】

(a)



(b)



---

フロントページの続き

F ターム(参考) 4C161 DD03 FF43 GG15 JJ03  
4C167 AA02 AA77 BB02 BB10 BB11 BB12 CC20 CC23 GG04 GG06  
GG10 GG22 HH17 HH18

专利名称(译)	用于内窥镜的注射器针头和用于内窥镜的治疗仪器		
公开(公告)号	<a href="#">JP2018175057A</a>	公开(公告)日	2018-11-15
申请号	JP2017075314	申请日	2017-04-05
[标]申请(专利权)人(译)	MISAWA医疗IND 改源股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	三泽医药实业有限公司 Kaigen制药社		
[标]发明人	御澤弘靖		
发明人	御澤 弘靖		
IPC分类号	A61M5/14 A61M25/14 A61B1/018		
F1分类号	A61M5/14.540 A61M25/14.514 A61B1/018.515		
F-Term分类号	4C066/AA02 4C066/AA05 4C066/BB01 4C066/CC02 4C066/FF03 4C161/DD03 4C161/FF43 4C161/GG15 4C161/JJ03 4C167/AA02 4C167/AA77 4C167/BB02 4C167/BB10 4C167/BB11 4C167/BB12 4C167/CC20 4C167/CC23 4C167/GG04 4C167/GG06 4C167/GG10 4C167/GG22 4C167/HH17 4C167/HH18 4C267/AA02 4C267/AA77 4C267/BB02 4C267/BB10 4C267/BB11 4C267/BB12 4C267/CC20 4C267/CC23 4C267/GG04 4C267/GG06 4C267/GG10 4C267/GG22 4C267/HH17 4C267/HH18		
代理人(译)	胜之达瓦 金子一郎		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

## 摘要(译)

解决的问题：通过内窥镜充分减小在体腔中形成的路径的弯曲部分中的摩擦阻力，并直接（直接）施加于内管的力以将其在外管中移动至穿刺针。（ZH）提供一种用于内窥镜的注射针，其能够以良好的反应性和灵敏性并且具有良好的操作性来传送和移动该穿刺针。[解决方案]设置穿刺针2，内管3和外管4，在内管3的前端部31设置穿刺针2，将内管3可动地插入外管4。在内窥镜注射针（1）中，在内管（3）与外管（4）之间设有覆盖内管（3）的外侧侧面（32）的螺旋弹簧（5）。覆盖内管3的外表面32的螺旋弹簧5防止内管3和外管4之间的接触，并且当内管3在外管4内移动时可以减小摩擦阻力，从而穿刺针2的反应性提高，内窥镜注射针1的操作性良好。[选型图]图1

