

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4339122号  
(P4339122)

(45) 発行日 平成21年10月7日(2009.10.7)

(24) 登録日 平成21年7月10日(2009.7.10)

(51) Int.Cl.		F 1		
<b>A 6 1 B 17/00</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B 17/00	3 2 0	
<b>A 6 1 B 17/34</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 B 17/34		

請求項の数 8 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2003-554023 (P2003-554023)	(73) 特許権者	500332814
(86) (22) 出願日	平成14年11月20日(2002.11.20)		ボストン サイエントフィック リミテッド
(65) 公表番号	特表2005-512669 (P2005-512669A)		バルバドス国 クライスト チャーチ ヘイスティングス シーストン ハウス ピー. オー. ボックス 1317
(43) 公表日	平成17年5月12日(2005.5.12)	(74) 代理人	100068755
(86) 国際出願番号	PCT/EP2002/013022		弁理士 恩田 博宣
(87) 国際公開番号	W02003/053261	(74) 代理人	100105957
(87) 国際公開日	平成15年7月3日(2003.7.3)		弁理士 恩田 誠
審査請求日	平成17年10月14日(2005.10.14)	(74) 代理人	100142907
(31) 優先権主張番号	60/335,681		弁理士 本田 淳
(32) 優先日	平成13年11月21日(2001.11.21)	(74) 代理人	100149641
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 池上 美穂
(31) 優先権主張番号	60/418,990		
(32) 優先日	平成14年10月15日(2002.10.15)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 経皮的内視鏡下胃瘻造設術／空腸瘻造設術の管を患者に埋め込む方法および前記方法に使用するアクセス針

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

患者に経皮的内視鏡下胃瘻造設術／空腸造設術用の管を埋め込むためのアクセス針であって、

(a) カニユーレを備え、前記カニユーレが近位端、遠位端、およびスネアによって締め付けられる部分を有し、さらに、

(b) カニユーレのハブを備え、前記カニユーレのハブが前記カニユーレの前記近位端に固定され、さらに、

(c) スタイレットを備え、前記スタイレットが近位端、遠位端、およびスネアによって捕捉される部分を有し、前記カニユーレに着脱的に挿入可能であり、さらに、

(d) スタイレットのハブを備え、前記スタイレットのハブが前記スタイレットの前記近位端に固定され、前記スタイレットのハブが前記カニユーレのハブに着脱的に固定可能であって、前記カニユーレに対する前記スタイレットの長手方向の望ましくない動作を防止し、

(e) 前記スタイレットのハブを前記カニユーレのハブに固定すると、前記スタイレットの遠位端が、カニユーレを挿入することなくスタイレットの遠位端を胃内又は空腸内に挿入できる距離だけ前記カニユーレの遠位端より遠位方向に延在する、アクセス針。

【請求項 2】

スタイレットの遠位端が、カニユーレの遠位端より先に約 1.5 インチ (38.1 mm) だけ遠位方向に延在する、請求項 1 に記載のアクセス針。

10

20

## 【請求項 3】

前記カニューレが、前記スタイレットの長さの約 2 / 3 の長さを有する、請求項 1 に記載のアクセス針。

## 【請求項 4】

前記カニューレの遠位端が、前記カニューレを前記スタイレットから容易に識別できるように、マークを有する、請求項 1 に記載のアクセス針。

## 【請求項 5】

前記マークが、前記カニューレの遠位端に配置され、化学エッチングされた帯である、請求項 4 に記載のアクセス針。

## 【請求項 6】

前記スタイレットが中実である、請求項 1 に記載のアクセス針。

## 【請求項 7】

前記カニューレのハブおよび前記スタイレットのハブそれぞれに把持要素を設ける、請求項 1 に記載のアクセス針。

## 【請求項 8】

前記カニューレのハブと前記スタイレットのハブが、相互にねじで係合可能である、請求項 1 に記載のアクセス針。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

(発明の背景)

本発明は概ね、経皮的内視鏡下胃瘻造設術 ( P E G ) の管および経皮的内視鏡下空腸瘻造設術 ( P E G J ) の管、およびそれを患者に埋め込む方法に関し、特に P E G 管または P E J 管を患者に埋め込む新規の方法、および前記方法に使用する新規のアクセス針に関する。

## 【0002】

特定の患者は、嚥下不能のために食品および/または薬剤を経口摂取することができない。このような嚥下不能は、食道癌、神経性機能障害などの様々な理由による。このような患者への食品および/または薬剤の静脈内投与は、実行可能な短期的アプローチであるが、長期には適していない。したがって、このような患者への長期的栄養補給は、胃瘻造設術を含む。つまり胃と上腹壁の間に栄養路または瘻を生成する。これで、栄養補給は通常、栄養管の遠位端が胃内に延在し、内部アンカまたはボルスタによってその中に保持され、栄養管の近位端が腹壁を通して延在する状態で、栄養路に挿入したカテーテルまたは栄養管を通して食品を与えることによって実行する。

## 【0003】

胃瘻造設術は最初は外科的に実施していたが、大部分の胃瘻造設術は現在では経皮的内視鏡を使用して実行し、その結果、胃瘻造設術の栄養管アセンブリ ( 経皮的内視鏡下胃瘻造設術 ( P E G ) 器具とも呼ぶ ) を患者に埋め込む。 P E G 器具を患者に埋め込むために比較的一般的な技術のうち 2 つは、「プッシュ法」 ( 「サックス・ヴァイン法」としても知られる ) および「プル法」 ( 「ゴージェラ・ポンスキ法」としても知られる ) である。上記の 2 つの方法に関する情報は、以下の特許で見ることができ、これは全て参照により本明細書に組み込まれる。つまり、1995年2月21日に発行された発明者Hirschその他の米国特許第5,391,159号、1992年12月1日に発行された発明者Cleggその他の米国特許第5,167,627号、1992年5月12日に発行された発明者Grobeの米国特許第5,112,310号、1990年2月13日に発行された発明者Quinnその他の米国特許第4,900,306号、および1989年8月29日に発行された発明者Nawazの米国特許第4,861,334号である。

## 【0004】

「プッシュ法」によると、内視鏡の遠位端を患者の口に挿入し、食道を通して胃に入れる。空気で膨脹させることによって胃を拡張した後、腹部の入口部位を識別し、外部カニューレが腹壁を通して胃に入る状態で、針 ( またはスタイレット ) を通すことにより、切開

10

20

30

40

50

する。次に、カニューレを所定の位置に残したまま、針を取り出す。次に、内視鏡を介してスネアーを胃に挿入し、カニューレの遠位端上でループにする。次に、可撓性誘導線の第1端をカニューレに通して、胃に入れ、ここでスネアーによって把持し、誘導線の第2端は、患者の体外に保持される。次に、内視鏡およびスネアーを患者の口から取り出し、誘導線の第1端を送出する。

【0005】

次に、カテーテル・アセンブリを誘導線の第1端に挿入し、誘導線上を第2端に向かって押す。カテーテル・アセンブリは、通常、胃瘻造設術の栄養管を備え、胃瘻造設術の栄養管は、後端に配置されたドーム形の内部ボルスタを有し、先端に直列接続された管状拡張器を有する。胃瘻造設術の栄養管および内部ボルスタは、通常、シリコン・ゴムなどの生体適合性軟質材料で作成し、一体構造を形成することができる。拡張器は、後端から前

10

【0006】

次に、内部ボルスタが胃壁に当たって所定の位置にある状態で、埋め込んだ胃瘻造設術の栄養管の近位部分を通常は切断し、埋め込んだ管から取り外して、外側に延在する管の部分

20

【0007】

「プル法」は、カニューレから射入針を外した後、縫合線の第1端をカニューレに通して、胃に入れ、ここでスネアーで把持し、縫合線の第2端は患者の体外に残るという点で、

30

【0008】

胃瘻造設術は、嚥下できない患者の長期栄養補給にとって最も一般的な方法であるが、患者の胃を通らず、食品を患者の空腸に直接提供することが望ましい状況もある。これは通常、栄養管を胃ではなく空腸に埋め込むため、上述したものと同様の技術を使用して遂行されてきた。しかし、栄養管を空腸に埋め込む際に遭遇する困難の一つは、誘導線または縫合線を挿入できる挿入穴を生成するよう、針/カニューレ・アセンブリ(前記アセンブリは当技術分野では「アクセス針」とも呼ばれる)で空腸を穿孔する時の困難であった。

40

この困難の原因は、一部は空腸が狭く、したがって外部から配置しにくいことであり、一部は空腸が体内の特定の位置に固定されていないことである。その結果、アクセス針で空腸を実際に穿孔することが困難であるばかりでなく（アクセス針が空腸を見失うか、単に空腸に貫入することなく、その側を押してしまうことが多い）、アクセス針で空腸を実際に穿孔しても、空腸のその後の動作により、アクセス針が外れてしまう。その結果、空腸を穿孔するために可能な限り直径が小さい針を使用することが概ね望ましい。これによって、アクセス針が当たると、空腸が穿孔される可能性が最大となり、挿入穴のサイズが最小にもなる（明らかな理由により、望ましいことである）。

**【 0 0 0 9 】**

空腸穿孔に伴う上記の問題に対応するために最近考案された一つの方法は、直径が小さい針で空腸に穿孔して、内視鏡で配置したスネアーで針の遠位端を把持し、（スネアーを固定した状態で）前記小径針を使用して空腸を腹壁に固定して、このように固定した空腸を、第1穿孔部位の近傍の部位にてアクセス針で穿孔し、スネアーを小径針からアクセス針のカニユーレに移送して、空腸から小径針を取り外し、次に従来の方法を進めてカニユーレからアクセス針の針を取り外し、スネアーで把持するために誘導線または縫合線をカニユーレに挿入することなどを含む。

10

**【 0 0 1 0 】**

経皮的内視鏡下胃瘻造設術および経皮的内視鏡下空腸瘻造設術で通常使用しているタイプのアクセス針は、放射線学および心臓学に期限を有し、通常は2つの異なる種類がある。このようなアクセス針の一つは、当技術分野でセルディング針と呼ばれ、金属カニユーレ内に着脱式に装着される中実金属針（またはスタイレット）を備える。プラスチック針のハブを金属針の近位端に固定して、プラスチック・カニユーレのハブを金属カニユーレの近位端に固定する。針のハブとカニユーレのハブとは、カニユーレを通る針の挿入の限界を決定するような方法で、針のハブの一部をカニユーレのハブに着脱式に挿入できるようなサイズおよび形状にする。針のハブにタブを設けて、対応するスロットをカニユーレのハブに設け、前記スロットは、前記針および前記カニユーレを相互に対して特定の回転方向で配置できるようにするため、前記タブで受けるようになっている。カニユーレのハブは、使用者が親指や中指などを載せられる横方向のフランジも含むよう形成される。

20

**【 0 0 1 1 】**

経皮的内視鏡下胃瘻造設術および空腸瘻造設術を実施するために一般に使用されるアクセス針の他方のタイプは、当技術分野で血管カテーテル針と呼ばれ、プラスチック・カニユーレ内に着脱式に装着された中空の金属針を備える。プラスチック針のハブを金属針の近位端に固定し、プラスチック・カニユーレのハブをプラスチック・カニユーレの近位端に固定する。針のハブとカニユーレのハブは、カニユーレを通る針の挿入の限界を決定するような方法で、針のハブの一部をカニユーレのハブに着脱式に挿入できるようなサイズおよび形状にする。血管カテーテル針には、針のハブをカニユーレのハブに挿入する時に、カニユーレに対する針の回転方向を固定するための手段を設けない。

30

**【 0 0 1 2 】**

セルディング針と血管カテーテル針の両方で、針およびカニユーレの長さは、針をカニユーレに十分挿入した状態で、針の先端のみがカニユーレの遠位端より遠位方向に延在するような長さである。セルディング針は、通常、血管カテーテル針より直径が小さい（それぞれ20ゲージの針と18ゲージのカニユーレに対して16ゲージの針と14ゲージのカニユーレ）しかし、血管カテーテル針を使用して訓練を受けた医者が多くなり、したがって血管カテーテル針の方が不安がないので、これを使用する。

40

**【 0 0 1 3 】**

セルディング針と血管カテーテル針の両方で、カニユーレのハブに対して針のハブを長手方向に固定する手段を器具に設けていないので、針が偶発的にカニユーレから抜け出す可能性がある。

**【 0 0 1 4 】**

（発明の概要）

50

PEG管、PEJ管などの栄養管を患者に埋め込むため、新規の方法を提供することが本発明の目的である。

【0015】

PEJ管の埋め込みに適用する場合、従来のPEJ埋め込みに関連して上述した問題の少なくとも一部を克服する、上述した通りの方法を提供することが、本発明の別の目的である。

【0016】

上述した方法に使用するようになっている新規のアクセス針を提供することが、本発明のさらに別の目的である。

【0017】

したがって、本発明の一態様によると、アクセス針が提供され、前記アクセス針は、好ましい実施形態ではスタイレットおよびカニューレを備え、スタイレットはカニューレ内に滑動自在に装着される。スタイレットのハブをスタイレットの近位端に固定し、カニューレのハブをカニューレの近位端に固定する。スタイレットのハブとカニューレのハブとは、対応したねじを切り、スタイレットとカニューレを相互に着脱自在に固定できるようにする。スタイレットおよびカニューレは、スタイレットとカニューレを相互に固定した場合に、スタイレットがカニューレの遠位端より先に長い距離を延在するよう、相互に対して寸法を決定する。カニューレの遠位端には、内視鏡で見た場合に容易に識別できるよう、(例えば化学エッチングによって)マークを付ける。本題によるアクセス針のスタイレットおよびカニューレの個々の直径は小さく、例えばそれぞれ20ゲージおよび18ゲージである。

本発明の別の態様は、患者に経皮的内視鏡下胃瘻造設術/空腸造設術用の管を埋め込むためのアクセス針であって、(a)カニューレを備え、前記カニューレが近位端、遠位端、およびスネアによって締め付けられる部分を有し、さらに、(b)カニューレのハブを備え、前記カニューレのハブが前記カニューレの前記近位端に固定され、さらに、(c)スタイレットを備え、前記スタイレットが近位端、遠位端、およびスネアによって捕捉される部分を有し、前記カニューレに着脱式に挿入可能であり、さらに、(d)スタイレットのハブを備え、前記スタイレットのハブが前記スタイレットの前記近位端に固定され、前記スタイレットのハブが前記カニューレのハブに着脱式に固定可能であって、前記カニューレに対する前記スタイレットの長手方向の望ましくない動作を防止し、(e)前記

【0018】

本発明の別の態様によると、患者にPEJ管を埋め込む方法が提供され、前記方法は、好ましい実施形態では、(a)スタイレットの遠位端がカニューレの遠位端より先に十分な距離だけ遠位方向に延在するアクセス針を設けるステップと、(b)カニューレの遠位端ではなく、スタイレットの遠位端を空腸に挿入するステップと、(c)スタイレットの遠位端を内視鏡で配置したスネアで把持するステップと、(d)スネア付きスタイレットを使用して空腸を患者の腹壁に固定するステップと、(e)スネアをわずかに緩めながら、カニューレの遠位端を空腸および緩めたスネア内に前進させるステップと、(f)カニューレの遠位端の周囲にスネアを締め付けるステップと、(g)カニューレからスタイレットを外すステップと、(h)カニューレを通して誘導線または縫合線を空腸内に挿入するステップと、(i)前記誘導線または縫合線を使用して、PEJ管を患者に埋め込むため、従来の方法で継続するステップとを含む。

【0019】

本発明の追加の目的、さらに態様、特徴および利点は、一部は以下の説明で述べられ、一部は説明から明白であるか、本発明の実践により習得される。説明では、本発明の一部を形成し、例示によって本発明を実践するための様々な実施形態が図示されている添付図面を参照する。実施形態は、当業者が本発明を実践するには十分な詳細さで説明され、本発

10

20

30

40

50

明の範囲から逸脱することなく、他の実施形態を使用し、構造を変更できることを理解されたい。したがって、以下の詳細な説明は、制限的な意味で解釈されず、本発明の範囲は添付請求の範囲によって最もよく定義される。

【0020】

本明細書に組み込まれ、その一部を構成する添付図面は、本発明の様々な実施形態を示し、説明とともに本発明の原理の説明をする働きをする。図面では、同様の参照番号は同様の部品を表す。

【0021】

(好ましい実施形態の詳細な説明)

次に図1および図2を参照すると、本発明の教示により構築したアクセス針の好ましい実施形態のそれぞれ側面図および部分組立分解斜視図が図示され、前記アクセス針は、概ね参照番号11で表される。

10

【0022】

アクセス針11は、スタイレット・アセンブリ13およびカニューレ・アセンブリ15を備える。

【0023】

次に図1から図3を参照すると、スタイレット・アセンブリ13はスタイレット(またはゾンデ(測深)検査針)17およびスタイレット・ハブ19を備える。スタイレット17は、ステンレス鋼で作成することが好ましく、遠位端に鋭利な三側面先端21を有する小径、好ましくは20ゲージの中実円筒部材である。

20

【0024】

ハブ19は、本体22および栓23を備える。本体22はプラスチックで作成することが好ましく、近位端壁25、円形の側壁27、および開放遠位端を有する概ね円筒形の中実部材である。側壁27の外面には、本体22の把持を容易にするよう、複数の長手方向に延在するリブ29を設ける。側壁27の内面には、螺旋ねじ31を設け、その目的については以下で説明する。栓23は、プラスチックで作成することが好ましく、端壁25に設けた開口(図示せず)内で近位端33近くにしっかりと装着した概ね円筒形の中実部材であり、栓23は、側壁27と同軸で延在して、その間に環状空間28を画定する。スタイレット17は、栓23と同軸で延在し、好ましくはインサート成形によって栓23の遠位端35に固定される。

30

【0025】

次に図1、図2、図4および図5を参照すると、カニューレ・アセンブリ15は、カニューレ45およびカニューレ・ハブ47を備える。カニューレ45は、ステンレス鋼で作成することが好ましく、小径、好ましくは18ゲージの管状部材であり、スタイレット17を着脱的に挿入するため、適切な寸法になっている。周方向の帯51は、例えば化学エッチングなどで生成することができ、カニューレ45の遠位端53から近位方向に短距離(例えば約3/10インチ(7.62mm)以上)だけ延在する。帯51は、外観が色などによってスタイレット17から簡単に識別でき、これによってスタイレット17とカニューレ45との区別を容易にすることができるが、以下で明白になる理由のために、そうすることが望ましい。

40

【0026】

カニューレ・ハブ47は、プラスチックで作成することが好ましく、遠位部分61、中間部分63、および近位部分65を含むよう形成された一体部材である。遠位部分61の外面に複数の長手方向のリブ62を形成して、針11を使用していない時にカニューレ45およびスタイレット17に着脱的に装着する保護スリーブ(図示せず)と係合する。中間部分63の外面には、横手方向に延在する複数の把持要素64を形成し、異様者がハブ47を把持しやすいようにする。近位部分65は、スタイレット・ハブ19の環状空間28で受けるよう、適切な寸法にする。ねじ66を、近位部分65の外面に形成して、ねじ31と係合するようにし、これによってスタイレット17とカニューレ45間の望ましくない長手方向の相対動作を防止するよう、ハブ19およびハブ47を相互にねじ込む(また

50

は振り止めする)ことができる。

【0027】

長手方向の内腔67をハブ47に形成し、内腔67は、遠位部分61に配置された遠位領域69、中間部分63に配置された中間領域71、および近位部分65に配置された近位領域73を有する。遠位領域69は、カニューレ56の近位端を確実に受けるのに適切な寸法になっている。近位領域73は、自身内にスタイレット17を容易に挿入するよう、比較的大きい直径を有し、中間領域71は、カニューレ45へのスタイレット17の挿入を容易にするよう、近位領域73から遠位領域69へと直径が先細になる。

【0028】

スタイレット17およびカニューレ46は、ハブ19およびハブ47を上述した振り止めの方法で相互に結合すると、スタイレット17がカニューレ45の遠位端53より先に、十分な距離だけ延在するような寸法であり、したがって以下で説明するように、カニューレ45を挿入することなく、スタイレット17の先端21を空腸に挿入し、このように挿入したスタイレット17の部分にスネアーを締め付けることができる。この実施形態では、スタイレット17は、カニューレ45の遠位端53より約1.5インチ(38.1mm)だけ先に延在し、カニューレ45は約2.5インチ(63.5mm)の長さを有する。(しかし、スタイレット17およびカニューレ45の上述した寸法は変更してよいことを理解されたい。例えば、スタイレット17およびカニューレ45は、カニューレ45がスタイレット17の長さの約2/3の長さを有するような寸法にしてもよい。)

【0029】

次に、本発明の教示により患者へのPEJ管の埋め込みにアクセス針11を使用することについて説明する。次に図6を参照すると、患者に麻酔薬を適切に投与した後、患者の口を通して照明路を有する内視鏡8を、患者の空腸に到達するまで患者の消化管に挿入する。外科医が患者の腹壁10を通して空腸12へとアクセス針11を挿入するのを容易にするため、検査鏡8を使用して、腹壁を通して空腸を徹照し、それによって外科医に対して空腸の位置を識別する。

【0030】

次に図7を参照すると、観察路を通して内視鏡8が見えるようになるまで、カニューレ45ではなくスタイレット17の遠位端を、腹壁10を通して空腸12へと挿入する。次に、内視鏡8のスネアー路を通して空腸12に挿入したスネアーを使用して、スタイレット17の挿入端をしっかりと捕捉し、スタイレット17をスネアー14に結合する。スタイレット17とスネアー14をこのように結合した状態で、空腸12の壁に係合するよう、スタイレット17を近位方向に引っ張る。スタイレット17をさらに引っ張ると、空腸12が腹壁10に当たって静止状態にて保持される。

【0031】

次に図8を参照すると、空腸12がスネアー14およびスタイレット17によって腹壁10に当てて静止状態にて保持された状態で、(ハブ19のねじをハブ47から緩めて)カニューレ45をスタイレット17から切り離し、次にスタイレット17で以前に生成した開口を通して空腸12に貫入するまで、カニューレ45の遠位端53を遠位方向に移動させる。

【0032】

次に図9を参照すると、スネアー14をスタイレット17の挿入部分からわずかに緩め、次にスタイレット17からカニューレ45の挿入部分へと移動させる。次に、カニューレ45の挿入部分にスネアー14を締め付ける。

【0033】

次に図10を参照すると、スネアー14をカニューレ45に締め付けた状態で、スタイレット17をカニューレ45から近位方向に取り出す。この時点で、空腸12を腹壁10に当てて静止状態にて保持しているのは、カニューレ45とスネアー14の組合せである。スタイレット17を外した状態で、挿入線16(または縫合線)の遠位端を、カニューレ45を通して空腸12に挿入する。次にスネアー14をカニューレ45の挿入部分の周囲

10

20

30

40

50

から外し、挿入線 16 の遠位端を捕捉する。スネアー 14 が挿入線 16 の遠位端を保持した状態で、スネアー 14 および挿入線 16 の遠位端を、空腸、胃および最終的に患者の口を通して患者から取り出す。

【0034】

次に図 11 を参照すると、PEJ 管 18 を、以前に患者の口から引き出してある挿入線 16 の遠位端に取り付ける。次に、挿入線 16 の近位端を近位方向に引っ張り、その近位端が患者の腹壁を通して外に延在し、その遠位端が患者の空腸内に配置されるまで、PEJ 管 18 が患者の体を通して引っ張られるようにする。

【0035】

次に図 12 を参照すると、PEJ 管 18 の遠位端が拡張した端部を有する様子が見られ、これは PEJ 管 18 の遠位端を空腸 12 内に固定する働きをする。外部ボルスタ 20 を PEJ 管 18 上に配置して、PEJ 管 18 を患者の所定の位置に保持することができる。PEJ 管 18 をこのように埋め込んだ状態で、PEJ 管 18 を通して空腸に栄養液物質および/または薬剤を供給することができる。

10

【0036】

PEJ 管を上述したようにプル法で患者の体内に配置する代わりに、プッシュ法を使用して PEJ 管を患者の体内に配置できることを理解されたい。

【0037】

以上の方法および器具を使用して、PEG 管を患者に埋め込むか、他のタイプの器具を患者の他の部位に埋め込むことができることも理解されたい。本発明の方法および器具は、より一般的に、体内に器官を配置するために使用することもできる。

20

【0038】

上述した本発明の実施形態は、単に例示を意図したものであり、当業者には、本発明の精神から逸脱することなく、多数の変形および改修が可能なはずである。例えば、スタイレット 17 は本明細書では中実部材と説明されているが、スタイレット 17 は中空でもよい。また、カニューレ 45 は本明細書では尖っていない遠位端 53 を有するよう開示されているが、遠位端 53 は代わりに先細でもよい。さらに、ハブ 19 および 47 は本明細書では擦り止めで固定するよう説明されているが、ラッチまたはクリップなど、他の着脱式固定手段を使用することができる。また、スタイレット 17 とカニューレ 45 を区別するために帯を使用する代わりに、スタイレット 17 とカニューレ 45 の色を違えたり、スタイレットおよび/またはカニューレ 45 に漸進的な深さのマーカを設けたり、スタイレットおよび/またはカニューレに表面のマーク、きめまたはパターンを設けることができる。スタイレット 17 およびカニューレ 45 の直径を変更することも理解されたい。また、スネアーによる把持を容易にするため、スタイレット 17 および/またはカニューレ 45 の遠位端に返しなどの手段を設けることができる。さらに、様々なタイプのコーティング（例えば抗血栓性、抗菌性、親水性、または疎水性）をアクセス針 11 に適用することができる。このような変形および改修は全て、添付請求の範囲で定義された通りの本発明の範囲に入るものとする。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の教示により構築したアクセス針の一実施形態の側面図である。

40

【図 2】 図 1 のアクセス針の部分組立分解斜視図である。

【図 3】 図 1 で示したスタイレット・アセンブリの側面図である。

【図 4】 図 1 で示したカニューレ・アセンブリの側面図である。

【図 5】 図 1 で示したカニューレ・アセンブリの部分縦断面図である。

【図 6】 患者の空腸を徹照する間に患者に挿入する直前の図 1 のアクセス針を示す略図である。

【図 7】 内視鏡スネアーで捕捉するため、アクセス針のカニューレの遠位端ではなく、アクセス針のスタイレットの遠位端が空腸に挿入されるよう、患者に挿入した図 1 のアクセス針を示す略図である。

【図 8】 アクセス針スタイレットと内視鏡スネアーとの組合せによって腹壁に当てて静

50

止状態に保持された空腸を示し、空腸に挿入されたアクセス針カニューレを示す略図である。

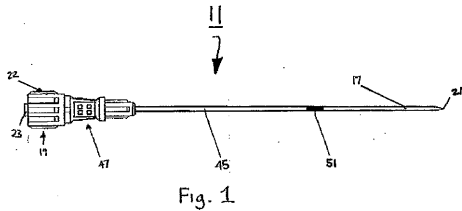
【図9】 緩めたスネアをスタイレットの遠位端からカニューレの遠位端まで移動させた状態を示す略図である。

【図10】 スネアをカニューレの周囲に締め付け、スタイレットをカニューレから近位方向に取り出し、挿入線の遠位端をカニューレを通して空腸に挿入しようとしている状態を示す略図である。

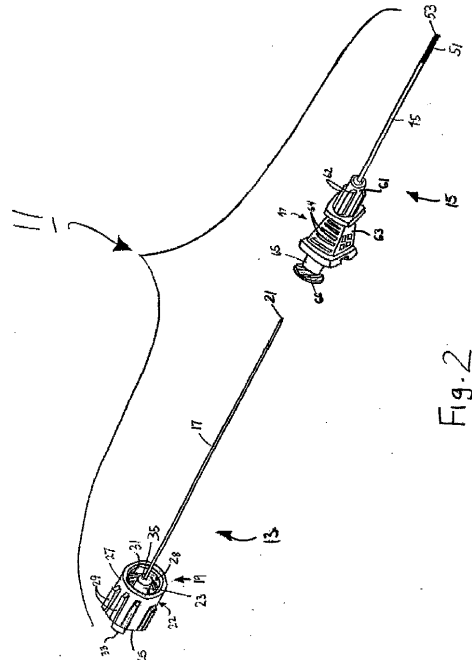
【図11】 挿入線に結合され、プル法を使用して患者の体内に配置されたPEJ管を示す略図である。

【図12】 本発明を実践した後に患者に埋め込まれたPEJ管を示す略図である。

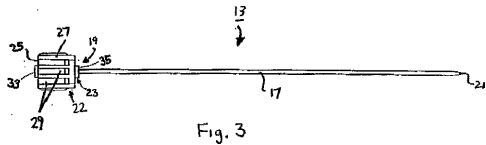
【図1】



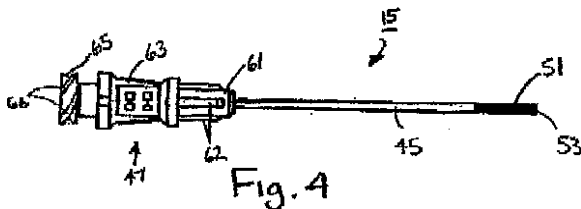
【図2】



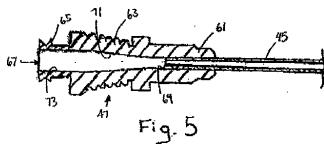
【図3】



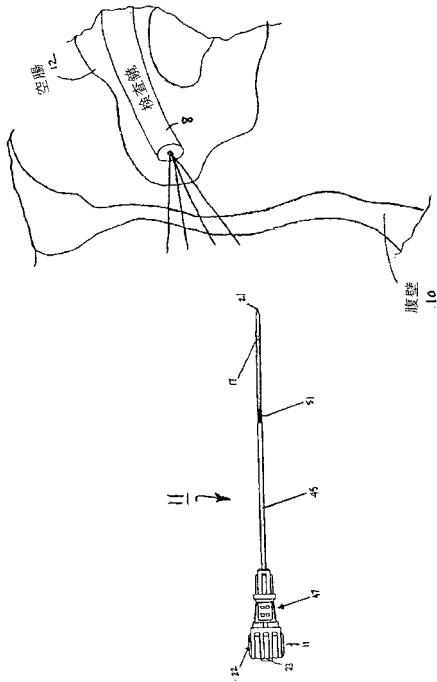
【図4】



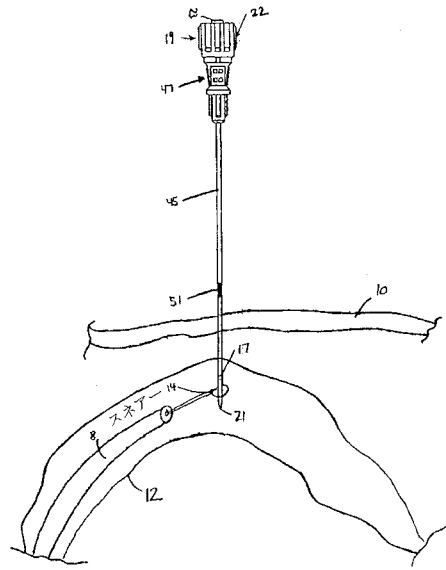
【図5】



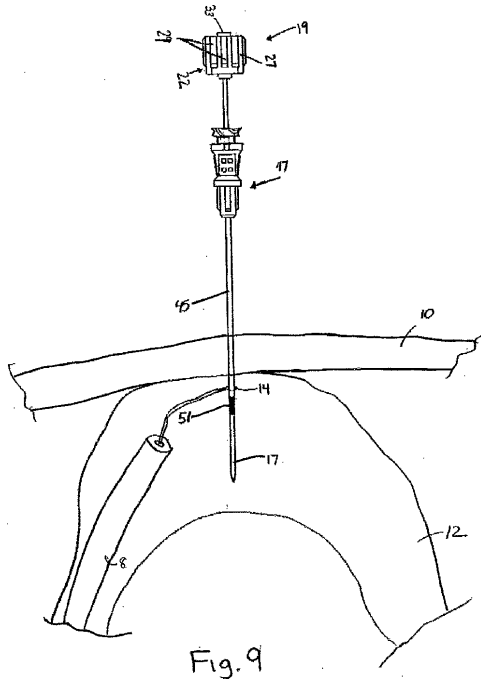
【図6】



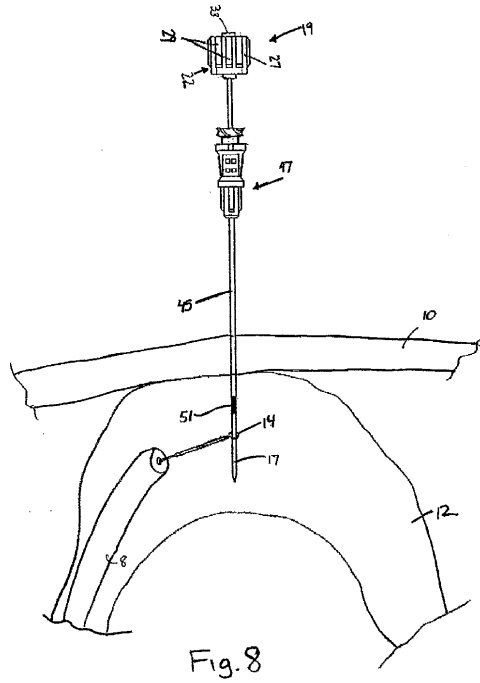
【図7】



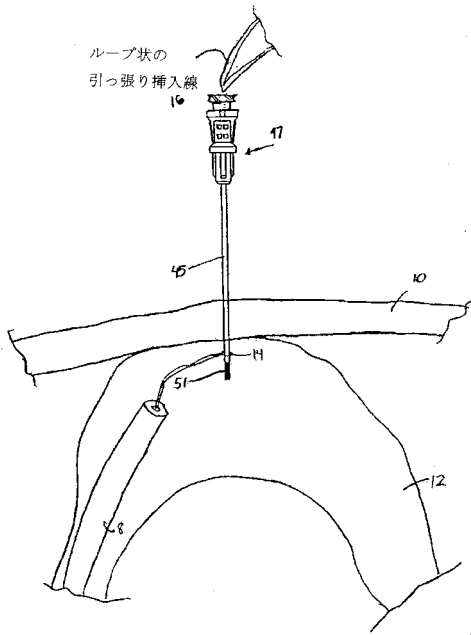
【図9】



【図8】



【図10】



【図11】

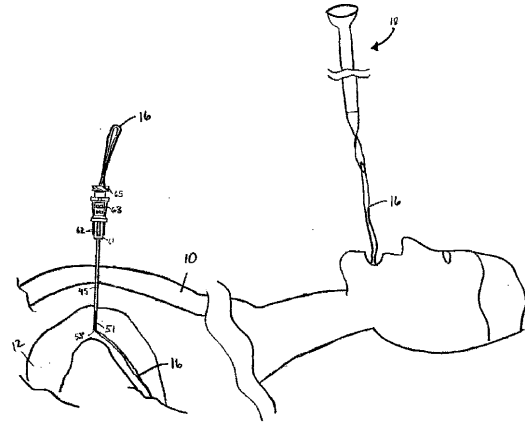


Fig. 11

【図12】

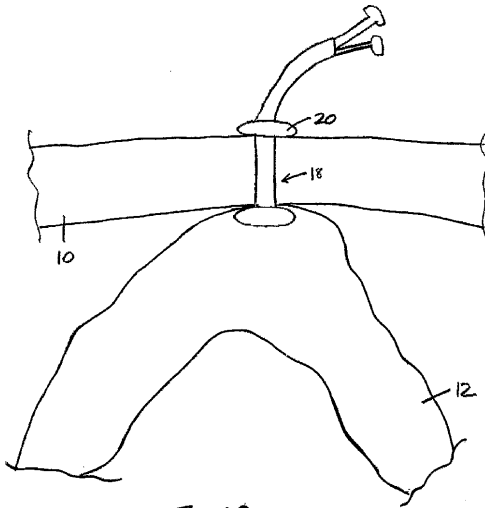


Fig. 12

## フロントページの続き

- (72)発明者 デレゲ、レベッカ  
アメリカ合衆国 サウス カロライナ、マウント プレザント、 コットン フィールド ドライ  
ブ 3 2 3 3
- (72)発明者 デレゲ、マーク  
アメリカ合衆国 サウス カロライナ、マウント プレザント、 コットン フィールド ドライ  
ブ 3 2 3 3
- (72)発明者 ブレナー、ローレンス、ディー  
アメリカ合衆国 マサチューセッツ、ノースボロー、 キャプテン ジョン エドワード ドライ  
ブ 3 4
- (72)発明者 アダムス、マーク、エル  
アメリカ合衆国 マサチューセッツ、ストウトン、 レイバーン ロード 1 2 3
- (72)発明者 カーター、ミシェル  
アメリカ合衆国 マサチューセッツ、アシュランド、 アルゴンクイン トレイル 2 2 2

審査官 川端 修

- (56)参考文献 米国特許第05531678 (US, A)  
欧州特許出願公開第00583049 (EP, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A61B 17/00  
A61B 17/34

专利名称(译)	用于在患者体内植入经皮内窥镜胃造口术/空肠造口管的方法和用于所述方法的进入针		
公开(公告)号	<a href="#">JP4339122B2</a>	公开(公告)日	2009-10-07
申请号	JP2003554023	申请日	2002-11-20
[标]申请(专利权)人(译)	波士顿科学有限公司		
申请(专利权)人(译)	波士顿科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	波士顿科技有限公司		
[标]发明人	デレッジレベッカ デレッジマーク ブレナーローレンスディー アダムスマークエル カーターミシエル		
发明人	デレッジ、レベッカ デレッジ、マーク ブレナー、ローレンス、ディー アダムス、マーク、エル カーター、ミシエル		
IPC分类号	A61B17/00 A61B17/34 A61B17/32		
CPC分类号	A61B17/3415 A61B17/32056		
FI分类号	A61B17/00.320 A61B17/34		
代理人(译)	昂达诚 本田 淳		
审查员(译)	川端修		
优先权	60/335681 2001-11-21 US 60/418990 2002-10-15 US		
其他公开文献	JP2005512669A		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>		

摘要(译)

用于在患者体内植入用于经皮内窥镜胃造口术的管的方法，以及用于该方法在进入针。在一个实施例中，该方法包括提供所述插管的 (a) 探针的远端远端之前向远侧延伸足够的距离，接入针的步骤，(b) 该插管不插入管心针进入空肠，空肠被固定到使用步骤和，(d) 在患者的腹壁探针夹持设置在内窥镜和 (c) 圈套探针圈套一个步骤，有轻微的松开 (e) 中圈套，除去推进套管进入空肠和松开圈套，收紧围绕 (F) 所述套管的圈套的步骤，从 (G) 所述套管步骤探针时，与插入到空肠，使用所述导丝或缝合线 (i) 中，用于在患者中嵌入PEJ管，常规的导丝或缝合线合至 (h) 所述套管而一个步骤，通过法律继续。

【 图 2 】

