

(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2006-167241

(P2006-167241A)

(43) 公開日 平成18年6月29日(2006.6.29)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 1 B 1/00 (2006.01) A 6 1 B 1/00 3 3 0 B 4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2004-365294 (P2004-365294)
 (22) 出願日 平成16年12月17日 (2004.12.17)

(71) 出願人 000000527
 ペンタックス株式会社
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号
 (74) 代理人 100091317
 弁理士 三井 和彦
 (72) 発明者 渡邊 芳男
 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 ペ
 ンタックス株式会社内
 Fターム(参考) 4C061 FF42 FF43 JJ06

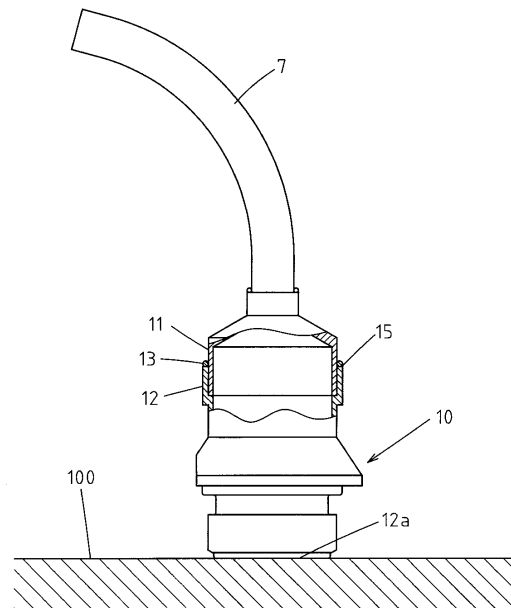
(54) 【発明の名称】 内視鏡の管路部品ロー付け固着部

(57) 【要約】

【課題】 金属部品を支えるための治具等を用いることなく、リングローを用いたロー付けにより金属部品どうしを効率よく接続固着することができる内視鏡の管路部品ロー付け固着部を提供すること。

【解決手段】 ロー付けに用いられる金属ローを輪状に形成したリングロー13を第1の金属部品11の外周面に沿って配置して、リングロー13を熱溶解することにより第1の金属部品11を第2の金属部品12とロー付け固着するようにした内視鏡の管路部品ロー付け固着部において、第1の金属部品11と第2の金属部品12とがロー付け固着できる状態に組み付けられて平面上に安定して置くことができる向きにされた状態の時にリングロー13を載せた状態にすることができるリングロー載置面15を第2の金属部品12に形成した。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ロー付けに用いられる金属ローを輪状に形成したリングローを第 1 の金属部品の外周面に沿って配置して、上記リングローを熱溶解することにより上記第 1 の金属部品を第 2 の金属部品とロー付け固着するようにした内視鏡の管路部品ロー付け固着部において、

上記第 1 の金属部品と上記第 2 の金属部品とがロー付け固着できる状態に組み付けられて平面上に安定して置くことができる向きにされた状態の時に上記リングローを載せた状態にすることができるリングロー載置面を上記第 2 の金属部品に形成したことを特徴とする内視鏡の管路部品ロー付け固着部。

【請求項 2】

上記リングロー載置面が、上記第 1 の金属部品の外周面に被嵌される上記第 2 の金属部品の端面により形成されている請求項 1 記載の内視鏡の管路部品ロー付け固着部。

【請求項 3】

上記リングロー載置面が上記リングローに全周で接触する環状に形成されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡の管路部品ロー付け固着部。

【請求項 4】

上記リングロー載置面が、上記第 1 の金属部品と上記第 2 の金属部品とをロー付け固着できる状態に組み付けて平面上に安定して置くことができる向きにした時に水平になるように形成されている請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡の管路部品ロー付け固着部。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明は、内視鏡の管路部品どうしがロー付けにより固着された内視鏡の管路部品ロー付け固着部に関する。

【背景技術】**【0002】**

内視鏡内には送気送水用や吸引用その他各種の管路が設けられており、ステンレス鋼等によって形成された管路部品どうしの接続部は漏れのないようにロー付け等で接続固着する必要がある（例えば、特許文献 1）。

【特許文献 1】特開平 7 - 79911**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

内視鏡の管路部品の接続固着をロー付けで行う際に、金属ローを輪状に形成したリングローをロー付け部に沿って配置して加熱炉に入れれば、ロー付け作業に熟練していない作業員であっても漏れのない良好なロー付けを行うことができる。

【0004】

しかし、例えば図 4 に示されるように、湾曲したパイプ材 90 が接続されている第 1 の金属部品 91 とそれに接続固着される第 2 の金属部品とをロー付け固着できる状態に組み付けて平面上に安定して置くことができる向きにした時に、リングロー 93 をロー付け部に沿って配置するとリングロー 93 が落下してしまって、リングロー 93 をうまく利用できない場合がある。100 は、上面が水平な部品載置台である。

【0005】

そこで例えば図 5 に示されるように、ロー付け固着できる状態に組み付けられた金属部品 91、92 の向きを変える（全体を上下に 180 度引っ繰り返す）ことで、リングロー 93 が第 1 の金属部品 91 の端面に載せられた状態になってロー付け部から落下しない状態にすることができる場合がある。

【0006】

しかし、図 5 に示されるように、湾曲したパイプ材 90 が金属部品 91、92 の下方に位置することになると、金属部品 91、92 を部品載置台 100 上に安定した状態に置く

10

20

30

40

50

ことができないので、加熱炉内に收容するには金属部品を支えるための特別な治具等が必要になって生産効率が極めて悪くなってしまふ。

【0007】

そこで本発明は、金属部品を支えるための治具等を用いることなく、リングローを用いたロー付けにより金属部品どうしを効率よく接続固着することができる内視鏡の管路部品ロー付け固着部を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の管路部品ロー付け固着部は、ロー付けに用いられる金属ローを輪状に形成したリングローを第1の金属部品の外周面に沿って配置して、リングローを熱溶解することにより第1の金属部品を第2の金属部品とロー付け固着するようにした内視鏡の管路部品ロー付け固着部において、第1の金属部品と第2の金属部品とがロー付け固着できる状態に組み付けられて平面上に安定して置くことができる向きにされた状態の時にリングローを載せた状態にすることができるリングロー載置面を第2の金属部品に形成したものである。

10

【0009】

なお、リングロー載置面が、第1の金属部品の外周面に被嵌される第2の金属部品の端面により形成されていてもよく、リングロー載置面がリングローに全周で接触する環状に形成されていてもよい。

【0010】

また、リングロー載置面が、第1の金属部品と第2の金属部品とをロー付け固着できる状態に組み付けて平面上に安定して置くことができる向きにした時に水平になるように形成されていてもよい。

20

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、第1の金属部品と第2の金属部品とがロー付け固着できる状態に組み付けられて平面上に安定して置くことができる向きにされた状態の時にリングローを載せた状態にすることができるリングロー載置面を第2の金属部品に形成したことにより、治具等を用いることなく金属部品を安定した状態に支えて金属部品どうしをリングローを用いたロー付けにより効率よく接続固着することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

ロー付けに用いられる金属ローを輪状に形成したリングローを第1の金属部品の外周面に沿って配置して、リングローを熱溶解することにより第1の金属部品を第2の金属部品とロー付け固着するようにした内視鏡の管路部品ロー付け固着部において、第1の金属部品と第2の金属部品とがロー付け固着できる状態に組み付けられて平面上に安定して置くことができる向きにされた状態の時にリングローを載せた状態にすることができるリングロー載置面を第2の金属部品に形成する。

【実施例】

【0013】

図面を参照して本発明の実施例を説明する。

図3は内視鏡全体の配管構成を示しており、内視鏡は、可撓性の挿入部1の基端が操作部2に連結され、図示されていない光源装置に接続されるコネクタ部4が、操作部2の後面側から延出する連結可撓管3の先端に取り付けられた構成になっている。

40

【0014】

操作部2内を経由して挿入部1内と連結可撓管3内とにわたって、送気管5、送水管6、吸引管7等が配管されており、挿入部1内では処置具挿通チャンネル7Aが吸引管を兼用している。8は、内視鏡観察の被写体面を洗浄するためのいわゆるジェット送水管である。

【0015】

50

操作部 2 には、吸引操作弁 1 0 と送気送水操作弁 2 0 とが配置されていて、吸引管 7 が吸引操作弁 1 0 に接続され、送気管 5 と送水管 6 が送気送水操作弁 2 0 に接続されている。また、コネクタ部 4 に設けられた吸引チューブ接続口金 3 0 に吸引管 7 が接続され、送水タンク接続口金 4 0 に送気管 5 と送水管 6 が接続されている。5 0 は、ジェット送水管 8 への注水口金、6 0 は、吸引管 7 と処置具挿通チャンネル 7 A との接続部（チャンネル接続部 6 0 ）である。

【0016】

図 1 は、吸引操作弁 1 0 を構成する主要部品であるシリンダ体部分のロー付け工程を示しており、シリンダ体は、湾曲した吸引管 7 が軸線位置に予め接続固着された例えばステンレス鋼製の底蓋部材 1 1（第 1 の金属部品）を、例えばステンレス鋼製の筒状部材 1 2（第 2 の金属部品）に例えば銀ロー等のような金属ローを用いたロー付けにより固着して形成されている。

10

【0017】

その底蓋部材 1 1 と筒状部材 1 2 とのロー付け固着部では、底蓋部材 1 1 と筒状部材 1 2 とが共に断面形状が円形の筒状に形成されていて、底蓋部材 1 1 が筒状部材 1 2 に嵌挿された（即ち、筒状部材 1 2 が底蓋部材 1 1 に被嵌された）状態になっている。

【0018】

そして、ロー付けに用いられる金属ローを円形の輪状に形成したリングロー 1 3 が底蓋部材 1 1 の外周面に沿って配置されて、そのリングロー 1 3 を載せるためのリングロー載置面 1 5 が、図 2 にリングロー 1 3 を分離して分かり易く図示されるように、筒状部材 1 2 の端面部分によって形成されている。

20

【0019】

このリングロー載置面 1 5 は、図 1 に示されるように、筒状部材 1 2 の開口部端面 1 2 a に対して平行に形成されている。したがって、開口部端面 1 2 a を下にしてその部分を水平な部品載置台 1 0 0 に載せればリングロー載置面 1 5 も水平になる。

【0020】

そのようなリングロー載置面 1 5 にリングロー 1 3 が載せられると、リングロー 1 3 は下面側でリングロー載置面 1 5 に全周で接触する状態になると同時に、内面側で底蓋部材 1 1 の外周面に全周でほぼ接する状態になる。

【0021】

そこで、シリンダ体の底蓋部材 1 1 と筒状部材 1 2 とをロー付け接続する際には、図 1 に示されるように、底蓋部材 1 1 と筒状部材 1 2 とをロー付け固着できる状態に組み付け、開口部端面 1 2 a を下にして部品載置台 1 0 0 上に載せることにより全体として安定した状態になる。

30

【0022】

そして、リングロー載置面 1 5 が上方に向いた水平な状態になるので、リングロー 1 3 をリングロー載置面 1 5 上に安定した状態に載せることができ、その状態で加熱炉内に所定時間だけ収容することにより、底蓋部材 1 1 と筒状部材 1 2 とが全周において漏れの無い状態にロー付け固着される。

【0023】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば、本発明を送気送水操作弁 2 0、吸引チューブ接続口金 3 0、送水タンク接続口金 4 0、注水口金 5 0、或いはチャンネル接続部 6 0 等において、リングロー 1 3 を用いたロー付けにより接続固着を行う場合に適用してもよい。

40

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図 1】本発明の実施例の内視鏡の管路部品ロー付け固着部の側面部分断面図である。

【図 2】本発明の実施例の内視鏡の管路部品ロー付け固着部の部分分解斜視図である。

【図 3】本発明の実施例の内視鏡全体の配管構成を示す配管図である。

【図 4】従来の内視鏡の管路部品ロー付け固着部の側面部分断面図である。

50

【図5】従来の内視鏡の管路部品ロー付け固着部の側面部分断面図である。

【符号の説明】

【0025】

7 吸引管

10 吸引操作弁

11 底蓋部材（第1の金属部品）

12 筒状部材（第2の金属部品）

12a 開口部端面

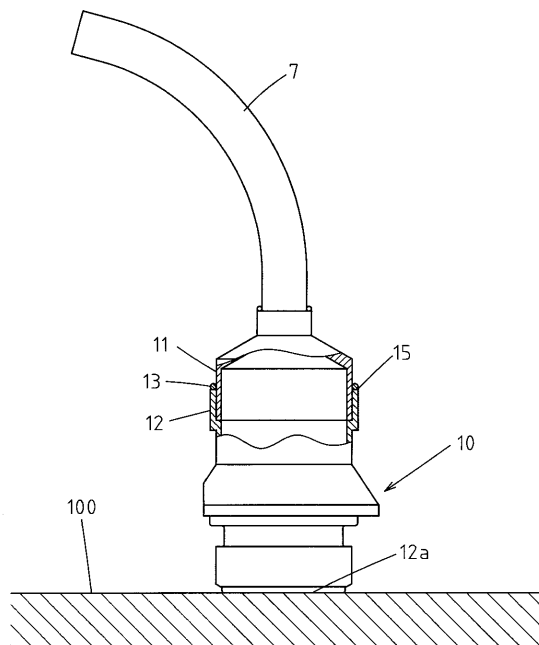
13 リングロー

15 リングロー載置面

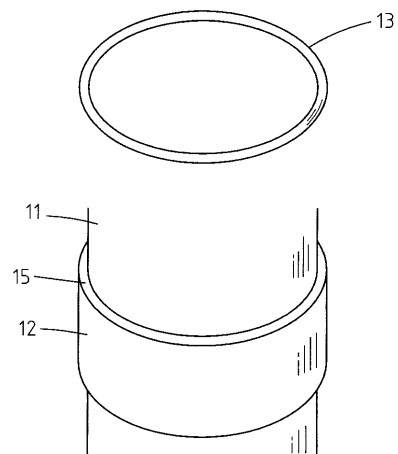
100 部品載置台

10

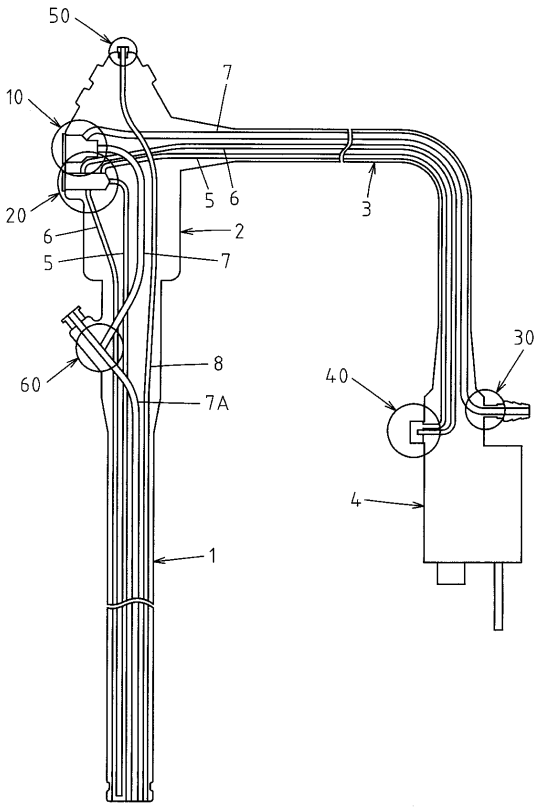
【図1】



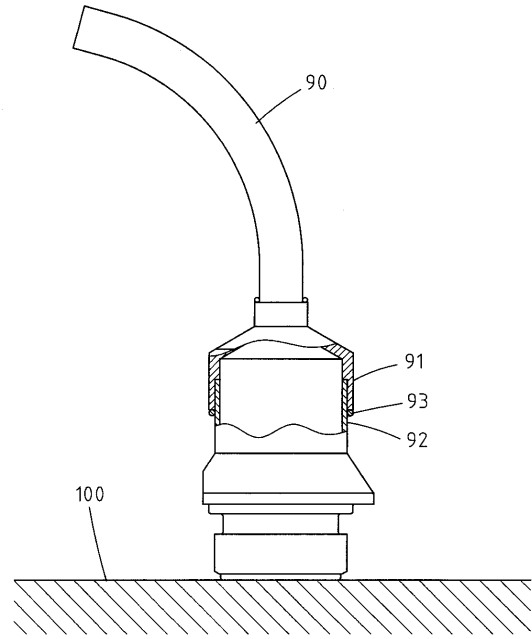
【図2】



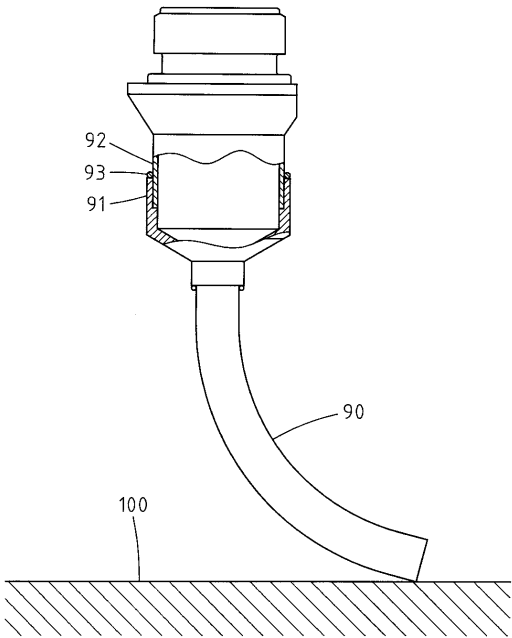
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



专利名称(译)	用于内窥镜钎焊管件的固定件		
公开(公告)号	JP2006167241A	公开(公告)日	2006-06-29
申请号	JP2004365294	申请日	2004-12-17
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	宾得株式会社		
[标]发明人	渡邊芳男		
发明人	渡邊 芳男		
IPC分类号	A61B1/00		
FI分类号	A61B1/00.330.B A61B1/012.511		
F-TERM分类号	4C061/FF42 4C061/FF43 4C061/JJ06 4C161/FF42 4C161/FF43 4C161/JJ06		
代理人(译)	三井和彦		
其他公开文献	JP4531550B2		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种内窥镜的导管部分钎焊和固定部分，该内窥镜的导管部分钎焊和固定部分能够通过使用低环进行钎焊而有效地连接和固定金属部件，而无需使用用于支撑金属部件的夹具等。要做。解决方案：沿着第一金属部分11的外周面排列一个环形排13，其中用于钎焊的金属排形成为环形，并且环形排13被热熔融从而形成第一金属部分。在适于钎焊并固定于第二金属部12的内窥镜的导管部的钎焊固定部中，能够将第一金属部11和第二金属部12钎焊固定。在第二金属部件(12)上形成一个环形安装表面(15)，以便在装配和定向环形行(13)时可以放置环形行(13)的状态下放置环形行(13)，以便可以将其稳定地放置在平面上。[选型图]图1

