

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001 - 275946

(P2001 - 275946A)

(43)公開日 平成13年10月9日(2001.10.9)

(51)Int.Cl⁷

識別記号

F I

テ-マ-コード (参考)

A 6 1 B 1/00

334

A 6 1 B 1/00

334

B

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 5 数)

(21)出願番号 特願2000 - 323777(P2000 - 323777)

(22)出願日 平成12年10月24日(2000.10.24)

(31)優先権主張番号 特願2000 - 18463(P2000 - 18463)

(32)優先日 平成12年1月27日(2000.1.27)

(33)優先権主張国 日本(JP)

(71)出願人 000000527

旭光学工業株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(72)発明者 大内 直哉

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学

工業株式会社内

(72)発明者 竹重 勝

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学

工業株式会社内

(74)代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

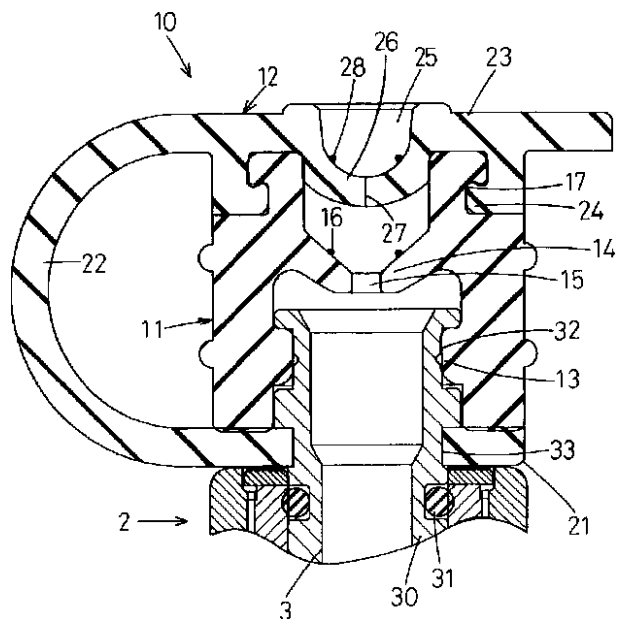
Fターム(参考) 4C061 HH23 JJ11

(54)【発明の名称】 内視鏡の鉗子栓

(57)【要約】

【課題】使用を繰り返すことにより発生する亀裂の程度を容易に確認して、適切に交換判断を行うことができる内視鏡の鉗子栓を提供すること。

【解決手段】閉鎖膜14, 26の表面の通路15, 27の端部から所定の間隔をあけた位置に指標16, 28を付した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口部分に配置された弾力性のある材料からなる閉鎖膜に、上記処置具挿通チャンネルに挿脱される処置具により押し開かれる通路が形成された内視鏡の鉗子栓において、上記閉鎖膜の表面の上記通路の端部から所定の間隔をあけた位置に指標を付したことを特徴とする内視鏡の鉗子栓。

【請求項 2】上記通路がスリットである請求項 1 記載の内視鏡の鉗子栓。

【請求項 3】上記通路が小孔である請求項 1 記載の内視鏡の鉗子栓。

【請求項 4】上記指標が、上記通路を囲んで環状に形成されている請求項 1、2 又は 3 記載の内視鏡の鉗子栓。

【請求項 5】上記指標が円形である請求項 4 記載の内視鏡の鉗子栓。

【請求項 6】上記指標が、上記閉鎖膜の表面より凹んだ溝状に形成されている請求項 1 ないし 5 のいずれかの項に記載の内視鏡の鉗子栓。

【請求項 7】上記指標が、上記閉鎖膜の表面から突出した土手状に形成されている請求項 1 ないし 5 のいずれかの項に記載の内視鏡の鉗子栓。

【請求項 8】上記閉鎖膜の表面側に設けられた指標に加えて、上記閉鎖膜の裏面から土手状に突出した指標が設けられている請求項 7 記載の内視鏡の鉗子栓。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口に配置される内視鏡の鉗子栓に関する。

【0002】

【従来の技術】内視鏡の鉗子栓は、処置具挿通チャンネルを介して体内汚液等が噴出しないように処置具挿通チャンネルの入口部分の栓をし、しかも処置具挿通チャンネルに処置具を挿脱する際には栓を開閉する特別な操作を必要としないものでなければならない。

【0003】そこで内視鏡の鉗子栓は一般に、内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口部分に配置された弾力性のあるゴム材料からなる閉鎖膜に、通常は自己の弾力性によって閉じた状態を維持し、処置具挿通チャンネルに挿脱される処置具により押し開かれるスリットや小孔が形成されて構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述のようにゴム材料からなる閉鎖膜を用いた内視鏡の鉗子栓は、使用を繰り返しているうちに、処置具によって押し開かれるスリットや小孔から亀裂が生じて密閉性が低下する場合が多い。

【0005】しかし、従来の内視鏡の鉗子栓では、そのような亀裂の程度を確認する術がないので、体内汚液が

漏れ出るようになるまで交換することなく使用を続け、周囲を汚染してしまう恐れがあった。

【0006】そこで本発明は、使用を繰り返すことにより発生する亀裂の程度を容易に確認して、適切に交換判断を行うことができる内視鏡の鉗子栓を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の鉗子栓は、内視鏡の処置具挿通チャンネルの入口部分に配置された弾力性のある材料からなる閉鎖膜に、処置具挿通チャンネルに挿脱される処置具により押し開かれる通路が形成された内視鏡の鉗子栓において、閉鎖膜の表面の通路の端部から所定の間隔をあけた位置に指標を付したものである。

【0008】なお、通路がスリットであってもよく、或いは小孔であってもよい。また、指標が、通路を囲んで環状に形成されていてもよく、その場合、指標が円形であってもよい。

【0009】また、指標が、閉鎖膜の表面より凹んだ溝状に形成されていてもよい。或いは、指標が、閉鎖膜の表面から突出した土手状に形成されていてもよく、さらに閉鎖膜の表面側に設けられた指標に加えて、閉鎖膜の裏面から土手状に突出した指標が設けられていてもよい。

【0010】

【発明の実施の形態】図面を参照して本発明の実施例を説明する。図 5 は内視鏡を示しており、可撓管によって外装された挿入部 1 の基端が操作部 2 の下端に連結されている。

【0011】挿入部 1 内に挿通配置された処置具挿通チャンネル 3 の先端は挿入部 1 の先端において外部に開口し、処置具挿通チャンネル 3 の入口に配置された鉗子栓 10 が、操作部 2 の下端部分から斜め上方に突出している。

【0012】図 1 は、処置具挿通チャンネル 3 の入口端部に設けられた入口口金 30 に着脱自在に取り付けられた鉗子栓 10 を示している。31 はシール用の O リングである。

【0013】鉗子栓 10 は、各々が弾力性のあるゴム材によって形成された第 1 の栓体 11 と第 2 の栓体 12 を、直列に配置して構成されており、第 1 の栓体 11 と第 2 の栓体 12 は、入口口金 30 の外周面に形成された第 1 と第 2 の円周溝 32、33 に着脱自在に嵌め込まれて取り付けられている。

【0014】樽状に形成された第 1 の栓体 11 は、その内周面に突設された弾性突起 13 が入口口金 30 の口元近傍に形成された第 1 の円周溝 32 に嵌め込まれており、弾性突起 13 の周辺を弾性変形させることにより、第 1 の円周溝 32 に係脱させることができる。

【0015】第 1 の栓体 11 には、中心に小孔 15 (通

路)が形成された閉鎖膜 14 が、入口口金 30 の開口端に対向する位置に形成されており、図示されていない処置具が、小孔 15 を押し広げながら処置具挿通チャンネル 3 内に挿脱される。

【0016】閉鎖膜 14 の表面には、小孔 15 を中心にしてそれを囲む円形の指標 16 が、閉鎖膜 14 の表面色と異なる色で塗布されている。この指標 16 は、外側に第 2 の栓体 12 が被せられていない状態において外部から目視することができる。

【0017】指標 16 の大きさは、図 2 に例示されるように、小孔 15 から亀裂 15a が延び出して指標 16 に達したとき、圧力漏れの程度が第 1 の栓体 11 を新しいものに交換すべきレベルになる大きさに設定されている。

【0018】第 2 の栓体 12 は、入口口金 30 の基部に形成された第 2 の円周溝 33 に弾力的に着脱自在に取り付けられた環状部 21 に、柔軟な連結バンド部 22 を介して栓部 23 が連結されて構成されている。

【0019】栓部 23 は、第 1 の栓体 11 の首部の外周面に形成された円周溝 17 に弾力的に係脱自在である。そして、中央に凹んで形成された挿入口部 25 の底部分が閉鎖膜 26 になっていて、その中央にスリット 27 (通路)が形成されている。図示されていない処置具は、スリット 27 を押し広げながら処置具挿通チャンネル 3 内に挿脱される。

【0020】閉鎖膜 26 の表面には、図 3 にも示されるように、小孔 15 を中心にしてそれを囲む円形の指標 28 が、閉鎖膜 26 の表面色と異なる色で塗布されており、外部から目視することができる。

【0021】指標 28 の大きさは、図 4 に例示されるように、スリット 27 から亀裂 27a が延び出して指標 28 に達したとき、圧力漏れの程度が第 2 の栓体 12 を新しいものに交換すべきレベルになる大きさに設定されている。

【0022】このような構成により、通常はスリット 27 が閉じて処置具挿通チャンネル 3 内の圧力が外部に漏れず、処置具挿通チャンネル 3 に処置具を挿通する際には、小孔 15 とスリット 27 が処置具のシャフトによって弾力的に押し開かれる。

【0023】そして、使用の繰り返しによって小孔 15 又はスリット 27 から亀裂 15a、27a が生じたときは、亀裂 15a、27a が指標 16、28 に達したか否かを目安に、第 1 の栓体 11 又は第 2 の栓体 12 を選択的に新しいものに交換すればよい。

【0024】図 6 は、本発明の第 2 の実施例の内視鏡の鉗子栓 10 を示しており、指標 16、28 を閉鎖膜 14、26 の表面より凹んだ溝状に形成したものである。このようにすることにより、亀裂の先端が指標 16、28 に達すると、その後は亀裂が指標 16、28 に沿って延び、交換判断を行うことができる。

*【0025】図 7 は、本発明の第 3 の実施例の内視鏡の鉗子栓 10 を示しており、指標 16、28 を閉鎖膜 14、26 の表面から突出した円形の土手状に形成したものである。このようにすることにより、亀裂の先端が指標 16、28 に達した時点で亀裂の進行を一時的に遅らせて、汚液漏れを減らすことができる。

【0026】図 8 は、本発明の第 4 の実施例の内視鏡の鉗子栓 10 を示しており、第 1 の栓体 11 の閉鎖膜 14 の裏面にも、円形の土手状に突出した裏側指標 116 を形成したものである。裏側指標 116 の径は表面側の指標 16 の径とほぼ同サイズである。

【0027】このように構成することにより、鉗子栓 10 が入口口金 30 から取り外された状態のときに、小孔 15 の周囲の亀裂の状況を鉗子栓 10 の裏側から簡単に確認することができると共に、亀裂の進行をさらに遅らせることができる。

【0028】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば指標 16、28 及び裏側指標 116 は必ずしも円形である必要はなく、不連続なものであっても差し支えない。

【0029】

【発明の効果】本発明によれば、閉鎖膜の表面の通路の端部から所定の間隔をあけた位置に指標を付したことにより、使用を繰り返すことにより通路から発生する亀裂の程度を目視により容易に確認して、鉗子栓を適切に交換することができ、体内汚液の噴出を未然に防止して内視鏡検査を衛生的に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の鉗子栓の縦断面図である。

【図 2】本発明の第 1 の実施例の小孔から亀裂が発生した状態の拡大正面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の鉗子栓の平面図である。

【図 4】本発明の第 1 の実施例のスリットから亀裂が発生した状態の拡大正面図である。

【図 5】本発明の第 1 の実施例の内視鏡の全体構成を示す側面図である。

【図 6】本発明の第 2 の実施例の内視鏡の鉗子栓の縦断面図である。

【図 7】本発明の第 3 の実施例の内視鏡の鉗子栓の縦断面図である。

【図 8】本発明の第 4 の実施例の内視鏡の鉗子栓の縦断面図である。

【符号の説明】

3 処置具挿通チャンネル

10 鉗子栓

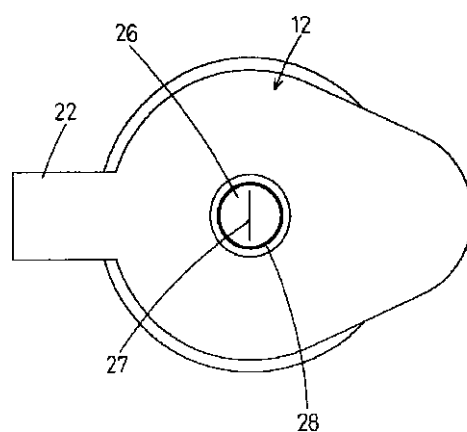
11 第 1 の栓体

12 第 2 の栓体

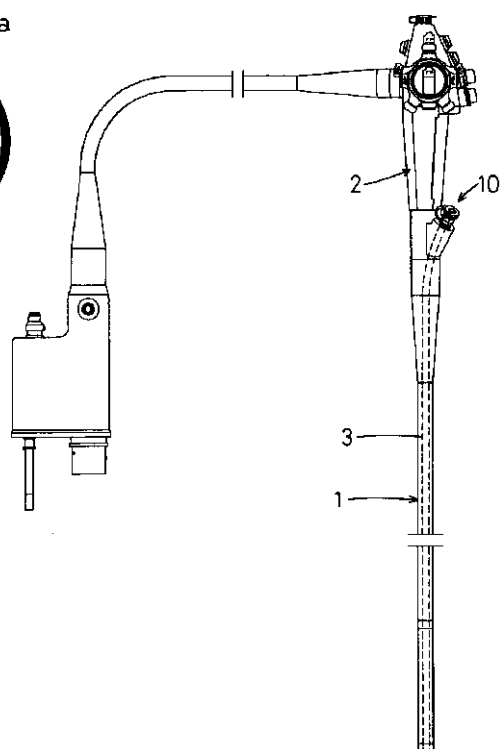
14、26 閉鎖膜

* 3 0 入口口金
1 5 a , 2 7 a 亀裂
1 1 6 裏側指標

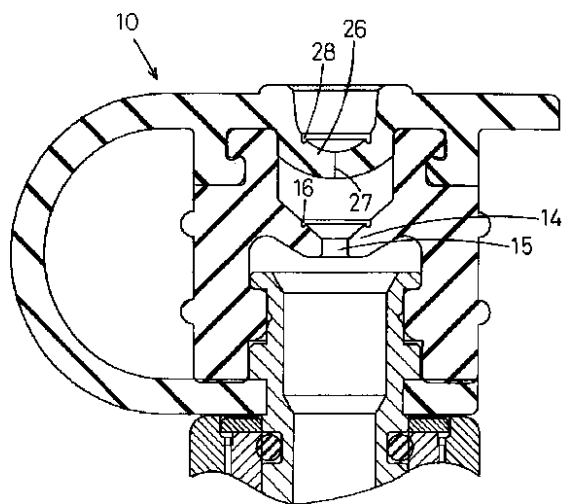
【圖 3】



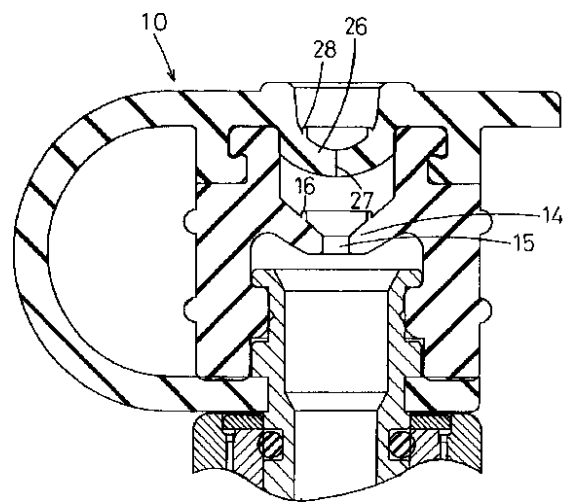
【図5】



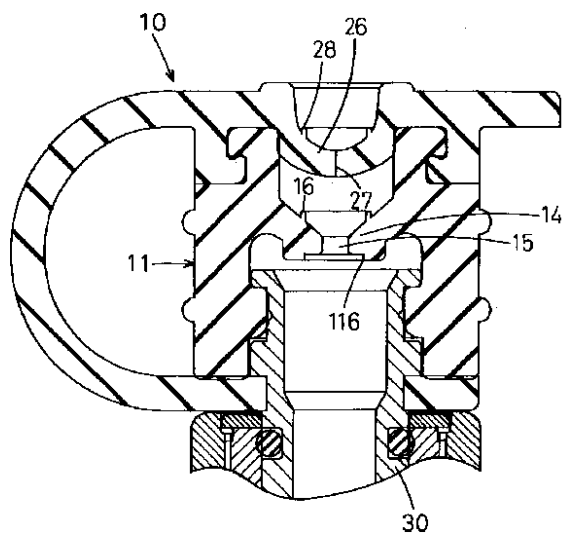
【図6】



【図7】



【図8】



专利名称(译)	内窥镜钳插头		
公开(公告)号	JP2001275946A	公开(公告)日	2001-10-09
申请号	JP2000323777	申请日	2000-10-24
[标]申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
申请(专利权)人(译)	旭光学工业株式会社		
[标]发明人	大内直哉 竹重勝		
发明人	大内 直哉 竹重 勝		
IPC分类号	A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00137		
FI分类号	A61B1/00.334.B A61B1/018.512		
F-TERM分类号	4C061/HH23 4C061/JJ11 4C161/HH23 4C161/JJ11		
代理人(译)	三井和彦		
优先权	2000018463 2000-01-27 JP		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

要解决的问题：为内窥镜提供镊子止动器，其中容易确认由重复使用产生的裂缝的程度以适当地判断交换。解决方案：指示16和28在距封闭膜14和26表面上的通道15和27的末端以指定间隔的位置处连接。

