

(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2002 - 112945

(P2002 - 112945A)

(43)公開日 平成14年4月16日(2002.4.16)

(51)Int.Cl.⁷

A 6 1 B 1/00

識別記号

300

F I

A 6 1 B 1/00

300

テ-マ-コ-ト* (参 考)

A

4 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 数)

(21)出願番号 特願2000 - 310263(P2000 - 310263)

(22)出願日 平成12年10月11日(2000.10.11)

(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 輝雄

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 AA00 BB00 CC00 DD00 FF11

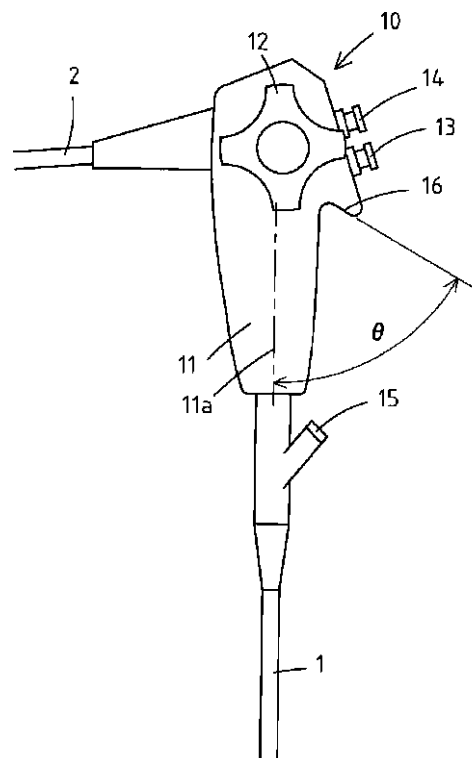
FF12 JJ06 JJ11

(54)【発明の名称】 内視鏡の操作部

(57)【要約】

【課題】術者が握りを緩めても操作部が手の中で滑らずに保持され、内視鏡検査が長時間に及んでも術者の手の疲労が少ない内視鏡の操作部を提供すること。

【解決手段】握り部11を握る術者の指に載る段部16の下面と握り部11の軸線11aとがなす角度 θ を鋭角にした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】下端部に挿入部の基端が連結され、後方から握られる握り部の前面上端部に、上記握り部を握る術者の指に載る段部が形成された内視鏡の操作部において、

上記握り部の軸線と上記段部の下面とがなす角度を鋭角にしたことを特徴とする内視鏡の操作部。

【請求項 2】上記握り部の軸線と上記段部の下面とがなす角度が $45^{\circ} \sim 75^{\circ}$ の範囲にある請求項 1 記載の内視鏡の操作部。

【請求項 3】光源装置に接続するためのライトガイドケーブルが、上記握り部を握る術者の指又は手に上記段部から離れた位置において載るように上記握り部の上方に連結されている請求項 1 又は 2 記載の内視鏡の操作部。

【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操作部に関する。

【0002】

【従来の技術】内視鏡の操作部は一般に、下端部に挿入部の基端が連結され、下半部が後方から握られる握り部になっている。

【0003】そして、操作部を握って保持する術者の負担が少しでも楽になるように、操作部を握る術者の指に載る段部が握り部の前面上端部に形成されていて、操作部の重量の一部がその部分で支えられるようになっている（特開昭 58-200726 号）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、そのような段部は操作部の重量の一部を支えてはいるものの、握りを緩めると操作部が手の中で滑って段部が指から外れてしまうので、一定以上の力で操作部を握り続けなければならない、内視鏡検査が長時間に及ぶ場合には術者の手が相当に疲労するのが普通だった。

【0005】そこで本発明は、術者が握りを緩めても操作部が手の中で滑らずに保持され、内視鏡検査が長時間に及んでも術者の手の疲労が少ない内視鏡の操作部を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡の操作部は、下端部に挿入部の基端が連結され、後方から握られる握り部の前面上端部に、握り部を握る術者の指に載る段部が形成された内視鏡の操作部において、握り部の軸線と段部の下面とがなす角度を鋭角にしたものである。

【0007】なお、握り部の軸線と段部の下面とがなす角度が $45^{\circ} \sim 75^{\circ}$ の範囲にあれば具合がよく、さらに、光源装置に接続するためのライトガイドケーブルが、握り部を握る術者の指又は手に段部から離れた位置において載るように握り部の上方に連結されていれば、

握り部を全く握り込まなくても操作部を安定状態に保持することができる。

【0008】

【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 1 は内視鏡の操作部 10 を示しており、体内に挿入される可撓性の挿入部の基端が操作部 10 の下端に連結され、光源装置に接続される可撓性のライトガイドケーブル 2 の基端が上半部の後面に連結されている。

10 【0009】操作部 10 の下半部は握り部 11 になっており、挿入部 1 の先端付近に設けられた湾曲部（図示せず）を遠隔操作によって屈曲させるための湾曲操作ノブ 12 が、握り部 11 より上方の側面に配置されている。

【0010】また、握り部 11 より上方の前面には、送気送水操作釦 13 と吸引操作釦 14 が配置され、握り部 11 より下方の挿入部 1 との連結部付近には、処置具挿入口部 15 が斜め上方に向けて突出して配置されている。

【0011】送気送水操作釦 13 の下の位置には、握り部 11 を握った術者の手の指に載る段部 16 が、握り部 11 の上端部の前面から前方に突出する状態に形成されている。

【0012】段部 16 は、その下面と握り部 11 の軸線 11a とのなす角度 θ が鋭角になるように、操作部 10 の前面から斜め下向きに突出形成されている。この実施例においては $\theta = 60^{\circ}$ である。

【0013】図 2 は、術者が左手で操作部 10 を保持した状態を示しており、図 3 はその状態を上方から見た平面透視図である。術者は、第 1 指を湾曲操作ノブ 12 に後方から押し当て、第 2 指と第 3 指の各指先を吸引操作釦 14 と送気送水操作釦 13 の前面に回している。そして、第 4 指と第 5 指で握り部 11 を軽く握っており、段部 16 がその第 4 指に載った状態になっている。

【0014】したがって、操作部 10 の重量が段部 16 部分で第 4 指にかかって操作部 10 が支えられており、段部 16 が握り部 11 の軸線 11a となす角度 θ が 60° 程度に形成されていることから、第 4 指と第 5 指による握りを緩めても、段部 16 が第 4 指に載った状態から外れない。

【0015】したがって、術者は握り部 11 を強く握り込む必要がなく、第 4 指と第 5 指を握り部 11 に沿わせているだけで操作部 10 を安定した状態に保持することができる。

【0016】また、この実施例においては、操作部 10 を保持する手の第 1 指の付け根付近（又は第 1 指と第 2 指との間の部分）にライトガイドケーブル 2 の基部が載るようになっている。

【0017】その結果、図 3 に斜線で示されるように、操作部 10 は前後両側において術者の手に載った状態になり、握り部 11 を全く握り込まなくても、操作部 10

は術者の手から滑り落ちることなく安定した状態に保持される。

【0018】図4は、上記実施例の握り部11を術者が第3、第4及び第5の三本の指で軽く握って、第3指に段部16を載せて操作部10を保持した状態を示しており、このような持ち方をした場合には、送気送水操作釦13と吸引操作釦14を第2指だけで選択して操作する。

【0019】図5は、本発明の第2の実施例の内視鏡の操作部10を術者が左手で保持した状態を示しており、段部16はその下面と握り部11の軸線11aとのなす角度 θ が $\theta = 45^\circ$ 程度になるように形成されている。20は接眼部である。

【0020】この実施例においては、ライトガイドケーブル2が操作部10の上半部の側面（図において裏側の面）に連結されており、段部16が第3指に載ると同時に、ライトガイドケーブル2が第2指の付け根付近に載って操作部10が安定状態に保持される。

【0021】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、例えば段部16の下面と握り部11の軸線11aとのなす角度 θ は鋭角（ 90° 未満）であればよく、 $45^\circ \sim 75^\circ$ 程度の範囲にあれば非常に具合がよい。

【0022】また、段部16の下面が平面である必要はなく、そこに接触する指に沿う曲面等であっても差し支えない。そのような場合は、その曲面中に握り部11の*

*軸線11aとなす角度が鋭角の部分が含まれていればよい。

【0023】

【発明の効果】本発明によれば、握り部を握る術者の指に載る段部の下面と握り部の軸線とがなす角度を鋭角にしたことにより、術者が握りを緩めても操作部が手の中で滑らずに保持され、内視鏡検査が長時間に及んでも術者の手に大きな疲労が生じない。

【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操作部の側面図である。

【図2】本発明の第1の実施例の内視鏡の操作部を術者が保持した状態の側面図である。

【図3】本発明の第1の実施例の内視鏡の操作部を術者が保持した状態の平面透視図である。

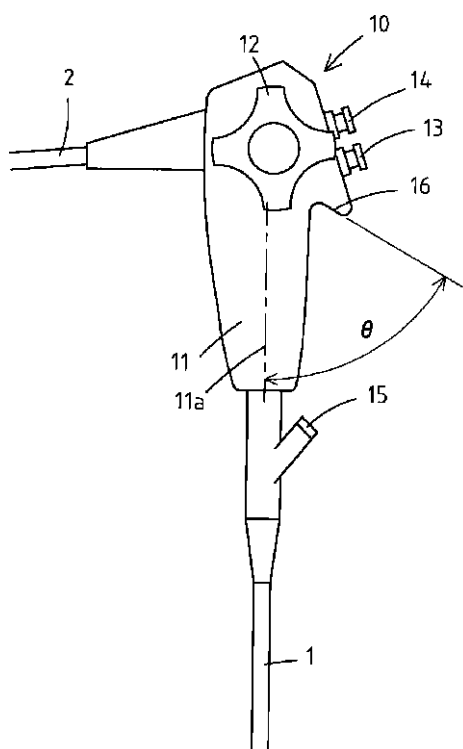
【図4】本発明の第1の実施例の内視鏡の操作部を術者が異なる持ち方で保持した状態の側面図である。

【図5】本発明の第2の実施例の内視鏡の操作部を術者が保持した状態の側面図である。

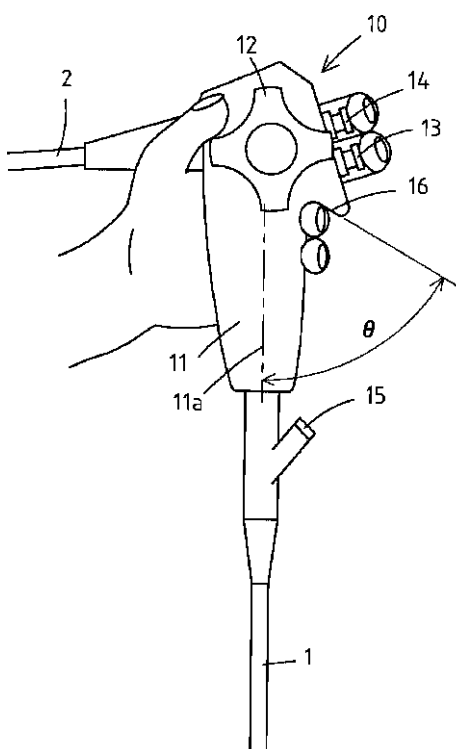
【符号の説明】

- 1 挿入部
- 2 ライトガイドケーブル
- 10 操作部
- 11 握り部
- 11a 軸線
- 16 段部

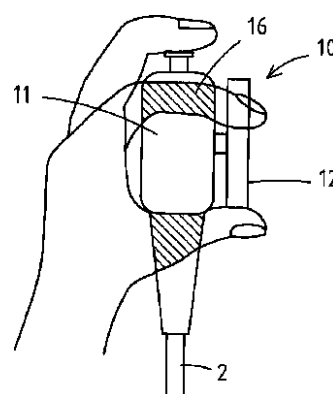
【図1】



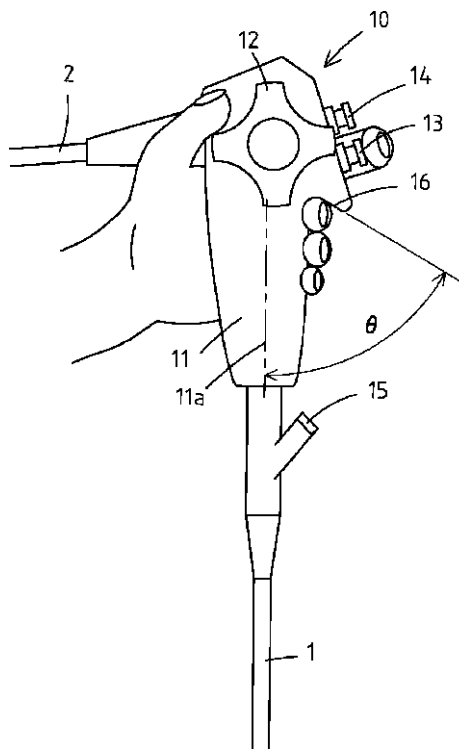
【図2】



【図3】



【図 4】



【図 5】

