

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 2 区分

【発行日】令和 2 年 6 月 25 日 (2020.6.25)

【公表番号】特表 2019-531509 (P2019-531509A)

【公表日】令和 1 年 10 月 31 日 (2019.10.31)

【年通号数】公開・登録公報 2019-044

【出願番号】特願 2019-518110 (P2019-518110)

【国際特許分類】

G 0 2 B 23/26 (2006.01)

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 23/26 C

A 6 1 B 1/00 5 2 2

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 5 月 11 日 (2020.5.11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

固定された側視方向を有する立体ビデオ内視鏡 (2) の光学系 (20) であって、
連带的に光路を形成する側視遠位光学アセンブリ (24) 及び近位光学アセンブリ (26) を備え、

前記近位光学アセンブリ (26) は、同一であるように設計される左チャネルレンズ系 (48L) と右チャネルレンズ系 (48R) とを備え、

前記側視遠位光学アセンブリ (24) は、光軸 (22) を形成し、前記光路に沿って、
入射光を、対象空間 (11) から、前記近位光学アセンブリ (26) の前記左チャネルレンズ系 (48L) 及び前記右チャネルレンズ系 (48R) へ結合するよう構成され、

前記光学系 (20) は、前記側視遠位光学アセンブリ (24) の前記光軸 (22) に直交するよう配向された表面を有する角度選択光学素子を備えることを特徴とし、

前記光路に配置された前記表面は、入射角選択誘電体コーティング (60、60') で被覆されている、光学系 (20)。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の光学系 (20) であって、

前記側視遠位光学アセンブリ (24) は、入射レンズ (28) と、偏向プリズム群 (30) と、出射レンズ (46) とを入射光方向において順に備え、

前記偏向プリズム群 (30) は、第 1 プリズム (32) と、第 2 プリズム (34) とを前記入射光方向において順に備え、

前記第 1 プリズム (32) は、第 1 入射面 (36) と、前記第 1 入射面 (36) に対して傾斜した第 1 出射面 (38) とを備え、

前記第 2 プリズム (34) は、第 2 入射面 (40) と、反射面 (42) と、第 2 出射面 (44) とを備え、

前記光路に配置された前記表面とは、前記第 1 プリズム (32) の前記第 1 入射面 (36) であり、前記第 1 入射面 (36) は、前記入射角選択誘電体コーティング (60') で被覆される、光学系 (20)。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の光学系 (2 0) であって、

前記光学系 (2 0) は、入射窓 (1 0) を備え、前記対象空間 (1 1) からの前記入射光は、前記入射窓 (1 0) を通って前記側視遠位光学アセンブリ (2 4) へ進行することを特徴とし、

前記光路に配置された前記表面は、前記入射窓 (1 0) の一方の面であり、前記一方の面は、前記入射角選択誘電体コーティング (6 0) で被覆されている、光学系 (2 0) 。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の光学系 (2 0) であって、

前記側視遠位光学アセンブリ (2 4) に対向する前記入射窓 (1 0) の内側面は、前記入射角選択誘電体コーティング (6 0) で被覆されていることを特徴とする、光学系 (2 0) 。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の光学系 (2 0) であって、

前記入射角選択誘電体コーティング (6 0) は、異なる屈折率 (n_1 、 n_2) を有する 2 つの薄層 (6 6、6 8) からなる少なくとも 1 つの二重層 (6 4) を有する多層 (6 2) であることを特徴とする、光学系 (2 0) 。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の光学系 (2 0) であって、

前記多層 (6 2) は、ブラッグミラーとして構成され、複数の周期的に並んだ二重層 (6 4) を備えることを特徴とする、光学系 (2 0) 。

【請求項 7】

請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の光学系 (2 0) であって、

前記入射角選択誘電体コーティング (6 0、6 0') は、複数のマイクロプリズムを備えることを特徴とする、光学系 (2 0) 。

【請求項 8】

固定された側視方向を有する立体ビデオ内視鏡 (2) であって、

請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の光学系 (2 0) により特徴付けられる、立体ビデオ内視鏡 (2) 。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】角度選択光学系、及び角度選択光学系を有する立体ビデオ内視鏡

专利名称(译)	角度选择光学器件和具有该角度选择光学器件的立体视频内窥镜		
公开(公告)号	JP2019531509A5	公开(公告)日	2020-06-25
申请号	JP2019518110	申请日	2017-09-22
[标]申请(专利权)人(译)	奥林匹斯冬季和IBE有限公司		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯Vinter UND IBEE有限公司		
[标]发明人	ショーヴィンクペーター		
发明人	ショーヴィンク ペーター ジャオ ジェンシン		
IPC分类号	G02B23/26 A61B1/00		
CPC分类号	A61B1/00096 A61B1/00193 G02B23/2415 G02B23/243 G02B27/0018 A61B1/0011 A61B1/00197		
FI分类号	G02B23/26.C A61B1/00.522		
F-TERM分类号	2H040/BA15 2H040/CA23 2H040/CA24 2H040/DA02 4C161/BB04 4C161/BB06 4C161/CC06 4C161/FF40 4C161/LL02		
优先权	102016219217 2016-10-04 DE		
其他公开文献	JP2019531509A		

摘要(译)

立体视觉内窥镜 (2) 的光学系统 (20) , 立体视觉内窥镜 (2) 以及光学系统 (20) 的制造方法技术领域本发明涉及具有固定的侧面方向的立体视觉内窥镜 (2) 的光学系统 (20) , 光学系统 (20) 的制造方法。具有固定的侧视图方向的立体视频内窥镜 (2) 的光学系统 (20) 包括共同形成光路的侧视图远侧光学组件 (24) 和近侧光学组件 (26) 。 准备光学器件 (20) 还具有角度选择光学器件 , 其角度定向成与远侧光学器件组件 (24) 的光轴 (22) 正交 , 该表面在光路中并且对入射角具有选择性。 它覆盖有介电涂层 (60、60') 。