

【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1部門第2区分

【発行日】平成29年10月19日(2017.10.19)

【公開番号】特開2016-59399(P2016-59399A)

【公開日】平成28年4月25日(2016.4.25)

【年通号数】公開・登録公報2016-025

【出願番号】特願2014-186906(P2014-186906)

【国際特許分類】

A 6 1 B 3/10 (2006.01)

A 6 1 B 3/14 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 3/10 R

A 6 1 B 3/14 G

A 6 1 B 3/14 H

【手続補正書】

【提出日】平成29年9月8日(2017.9.8)

【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】

レーザー光を出射するレーザー光源と前記レーザー光を眼底上で2次元的に走査するためのレーザー光走査手段とを有する照射光学系と、

該照射光学系による眼底へのレーザー光の照射に伴い眼底から取り出される光を受光素子によって受光する受光光学系と、

前記受光素子からの受光信号に基づいて眼底画像を形成する画像生成部と、を備え、前記受光光学系は、

少なくとも3つの前記受光素子と、

前記眼底から取り出される光の光路を3つに分岐させ、且つ、第1の前記受光素子に第1波長域の光を受光させ、第2の前記受光素子に第1波長域とは異なる第2波長域の光を受光させ、第3の前記受光素子に前記第1波長域および前記第2波長域のいずれとも異なる第3波長域の光を受光させるように受光光学系の光路中に配置された光分離手段と、を備え、

前記第1の受光素子からの受光信号に基づいて第1眼底画像を形成し、前記第2の受光素子からの受光信号に基づいて第2眼底画像を形成し、前記第3の受光素子からの受光信号に基づいて第3眼底画像を形成する画像生成部を備えることを特徴とする走査型レーザー検眼鏡。

【請求項2】

前記レーザー光源は、青色の波長域、緑色の波長域、および赤色の波長域を含むレーザー光を出射し、

前記光分離手段は、前記第1波長域の光として、前記青色の波長域の眼底反射光、前記緑色の波長域の眼底反射光、および前記赤色の波長域の眼底反射光の3色の眼底反射光うちいずれか1つを前記第1の受光素子に受光させると同時に、前記第2波長域の光として、前記3色の眼底反射光うち前記第1の受光素子によって受光されたもの以外の1つを、前記第2の受光素子に受光させると共に、前記第3波長域の光として、前記3色の眼底反射光うち前記第1の受光素子、および前記第2の受光素子に受光されたもの以外の1つを

、前記第3の受光素子に受光させるように受光光学系の光路中に配置されていることを特徴とする請求項1記載の走査型レーザー検眼鏡。

【請求項3】

前記レーザー光源は、第1蛍光物質の励起光の波長域、および前記第1蛍光物質とは異なる第2蛍光物質の励起光の波長域を含むレーザー光を出射し、

前記光分離手段は、前記第1蛍光物質から発せられる第1眼底蛍光を、前記第1の受光素子、前記第2の受光素子、および前記第3の受光素子のいずれか1つに受光させると同時に、前記第2蛍光物質から発せられる第2眼底蛍光を、他の2つの前記受光素子の1つに受光させるように受光光学系の光路中に配置されており、

前記画像生成部は、前記第1眼底蛍光に基づく眼底画像である第1眼底蛍光画像と、前記第2眼底蛍光に基づく眼底画像である第2眼底蛍光画像と、を生成することを特徴とする請求項1記載の走査型レーザー検眼鏡。

【請求項4】

前記第1蛍光物質はインドシアニングリーンであり、前記第2蛍光物質はフルオレセインである請求項3記載の走査型レーザー検眼鏡。

【請求項5】

前記レーザー光源は、青色の波長域、緑色の波長域、赤色の波長域、および、赤外域、の4つの波長域の光を、任意の組合せて同時に出射可能であり、

前記受光信号に基づいて形成される前記眼底画像の種類を選択するために、撮影モードを設定する制御手段を有し、

前記制御手段は、カラー撮影モードと蛍光撮影モードとを逐一的に設定可能であり、前記カラー撮影モードを設定した場合、前記レーザー光源から、青色の波長域、緑色の波長域、および、赤色の波長域の3色の光を同時に出射させ、前記蛍光撮影モードを設定した場合、前記4つの波長域の光のうち励起光となる1色を、前記赤外域の光と同時に出射する請求項1から4のいずれかに記載の走査型レーザー検眼鏡。