

【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】令和 1 年 5 月 9 日 (2019.5.9)

【公開番号】特開 2017-196304 (P2017-196304A)

【公開日】平成 29 年 11 月 2 日 (2017.11.2)

【年通号数】公開・登録公報 2017-042

【出願番号】特願 2016-91599 (P2016-91599)

【国際特許分類】

A 6 1 B 3/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 3/10 W

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 3 月 19 日 (2019.3.19)

【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】

被検眼を検査するための眼科装置であって、
 前記被検眼を検査するための検眼手段と、
 前記被検眼の前眼部画像を撮影する前眼部撮影手段と、
 前記被検眼と前記検眼手段とのアライメント状態を検出するための指標を前記被検眼に
 投光する指標投光手段と、
 前記被検眼に対して前記検眼手段を相対移動させる駆動手段と、
 前記駆動手段を制御する制御手段と、を備え、
 前記制御手段は、
 前記指標を検出する指標検出処理と、前記指標検出処理とは異なる画像解析処理と、を
 前記前眼部画像に対して並行して行い、前記指標検出処理または前記画像解析処理の結果
 に基づいて、前記駆動手段を制御することを特徴とする眼科装置。

【請求項 2】

前記画像解析処理は、前記前眼部画像から瞳孔を検出する瞳孔検出処理であって、
 前記制御手段は、前記指標または前記瞳孔の検出結果に基づいて、前記駆動手段を制御
 することを特徴とする請求項 1 の眼科装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記駆動手段を制御することによって、
 前記指標を検出できた場合、前記指標の検出結果に基づいて前記被検眼と前記検眼手段と
 のアライメントを行い、
 前記指標を検出できず、前記画像解析処理によって被検眼を検出できた場合、前記画像解
 析処理による検出結果に基づいて前記被検眼と前記検眼手段との上下左右方向のアライメ
 ントを行うことを特徴とする請求項 2 の眼科装置。

【請求項 4】

前記画像解析処理は、前眼部画像を解析しフォーカス状態を評価するための評価値を得
 るフォーカス解析処理であって、
 前記制御手段は、前記指標の検出結果および前記フォーカス解析処理の解析結果の少な
 くともいずれかに基づいて前記駆動手段を制御することを特徴とする請求項 1 の眼科装置
 。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記駆動手段によって前記検眼手段をZ方向に前進または後退させながら前記指標検出処理および前記フォーカス解析処理を並行して行うZアライメントを行い、前記指標が検出されず、前記評価値が、合焦位置に対応する評価値に対して所定量より大きく変化した場合、進行方向を逆にして再度Zアライメントを繰り返すことを特徴とする請求項4の眼科装置。

【請求項 6】

前記制御手段は、前記指標が検出されないまま、前記評価値が、合焦位置に対応する評価値に対して所定量より大きく変化した後、進行方向を逆にするを2回以上の所定回数行った場合、被検眼から遠い側の進行方向変更位置と被検眼に近い側の進行方向変更位置の2点を求め、前記2点間において前記評価値が、合焦位置に対応する評価値を示す位置に前記検眼手段を移動させることを特徴とする請求項5の眼科装置。

【請求項 7】

被検眼を検査するための眼科装置において実行される眼科装置制御プログラムであって

、

前記眼科装置のプロセッサによって実行されることで、

前記被検眼の前眼部画像を撮影する前眼部撮影ステップと、

前記前眼部撮影ステップにおいて、前記被検眼と検眼手段とのアライメント状態を検出するための指標を前記被検眼に投光する指標投光ステップと、

前記指標を検出する指標検出処理と、前記指標検出処理とは異なる画像解析処理と、を前記前眼部画像に対して並行して行い、前記指標検出処理または前記画像解析処理の結果に基づいて、前記被検眼に対して前記検眼手段を相対移動させる駆動手段を制御する制御ステップと、

を前記眼科装置に実行させることを特徴とする眼科装置制御プログラム。