

【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31年1月17日 (2019.1.17)

【公開番号】特開2016-202880(P2016-202880A)
 【公開日】平成28年12月8日 (2016.12.8)
 【年通号数】公開・登録公報2016-067
 【出願番号】特願2015-250026(P2015-250026)
 【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 E

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月22日 (2018.11.22)

【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】

測定光を照射された被検眼からの戻り光に基づいて撮影対象の共焦点信号および非共焦点信号を取得する取得手段と、

前記測定光の光軸方向に前記測定光の合焦位置を調整する調整手段と、

前記共焦点信号および前記非共焦点信号に基づいて、前記被検眼の合焦位置を特定する特定手段と、

を有し、

前記特定手段は、前記共焦点信号に基づいて前記測定光の概略の合焦位置を特定した後、前記非共焦点信号に基づいて前記測定光の詳細な合焦位置を特定することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記特定手段は、前記被検眼の網膜内層における血管または前記被検眼の網膜における血管の合焦位置を特定することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記特定手段は、前記被検眼の、視細胞欠損が生じている網膜外層の合焦位置を特定することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記特定手段は、前記共焦点信号および前記被検眼に係る正常値データに基づいて前記被検眼の概略の合焦位置を特定した上で、前記非共焦点信号に基づいて前記被検眼の詳細な合焦位置を特定することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記特定手段によって過去に特定された合焦位置を保存する保存手段を更に有し、

前記特定手段は、前記保存手段に保存されている合焦位置に基づいて前記被検眼の概略の合焦位置を特定した上で、前記非共焦点信号に基づいて前記被検眼の詳細な合焦位置を特定することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記特定手段によって特定された、前記被検眼の各画像取得位置における合焦位置を保存する保存手段を更に有し、

前記特定手段は、処理対象の画像取得位置における合焦位置を特定することが難しい場合に、前記保存手段によって保存されている合焦位置であって当該処理対象の画像取得位置に対して近傍に位置する画像取得位置における合焦位置に基づいて、当該処理対象の画像取得位置における合焦位置を特定することを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記特定手段は、前記取得手段が取得した信号の値もしくは撮像部位に基づいて詳細な合焦処理の要否を判定し、当該判定が要の場合には詳細な合焦処理に用いる信号の種類を特定して当該特定した種類の信号に基づき前記被検眼の合焦位置を特定することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

合焦位置の特定に用いる信号の種類を指示する指示手段を更に有し、

前記特定手段は、前記指示手段が指示した種類の信号に基づいて前記被検眼の合焦位置を特定することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記共焦点信号および前記非共焦点信号は、略同時に取得されたものであることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記取得手段は、前記被検眼を撮像する撮像装置において前記被検眼からの光を受光する光センサの付近に設けられた開口部の位置および形状のうちの少なくとも一方を調節することにより得られた前記共焦点信号および前記非共焦点信号を取得することを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

測定光を照射された被検眼からの戻り光に基づいて撮影対象の共焦点信号および非共焦点信号を取得する取得ステップと、

前記測定光の光軸方向に前記測定光の合焦位置を調整する調整ステップと、

前記共焦点信号および前記非共焦点信号に基づいて、前記被検眼の合焦位置を特定する特定ステップと、

を有し、

前記特定ステップは、前記共焦点信号に基づいて前記測定光の概略の合焦位置を特定した後、前記非共焦点信号に基づいて前記測定光の詳細な合焦位置を特定することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 12】

コンピュータを、請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の情報処理装置は、測定光を照射された被検眼からの戻り光に基づいて撮影対象の共焦点信号および非共焦点信号を取得する取得手段と、前記測定光の光軸方向に前記測定光の合焦位置を調整する調整手段と、前記共焦点信号および前記非共焦点信号に基づいて、前記被検眼の合焦位置を特定する特定手段と、を有し、前記特定手段は、前記共焦点信号に基づいて前記測定光の概略の合焦位置を特定した後、前記非共焦点信号に基づいて前記測定光の詳細な合焦位置を特定する。

また、本発明は、上述した情報処理装置による情報処理方法、及び、上述した情報処理

装置の各手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムを含む。