

【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24年9月13日(2012.9.13)

【公開番号】特開2011-30689(P2011-30689A)

【公開日】平成23年2月17日(2011.2.17)

【年通号数】公開・登録公報2011-007

【出願番号】特願2009-178680(P2009-178680)

【国際特許分類】

A 6 1 B 3/14 (2006.01)

A 6 1 B 3/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 3/14 F

A 6 1 B 3/10 W

A 6 1 B 3/14 A

A 6 1 B 3/14 J

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月27日(2012.7.27)

【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】

被検者眼眼底を撮影し、撮影された眼底画像を保存、及び画像処理を行う眼底撮影システムにおいて、

同一被検眼に対して右画像用と左画像用の撮影位置にて撮影された視差量を持つ左右一对の眼底画像を記憶する記憶手段と、

該記憶手段に記憶された前記左右一对の眼底画像から立体眼底画像用データの作成に必要な範囲を切り取る画像処理手段と、

を備えることを特徴とする眼底撮影システム。

【請求項2】

請求項1の眼底撮影システムにおいて、

被検者眼眼底を撮影するための光学系を有する撮影部と、

被検者眼に対する前記撮影部のアライメントずれを検出するための受光素子を有するアライメント検出光学系と、

前記受光素子の受光結果に基づいて前記被検者眼に対する前記撮影部のアライメントずれを検出し、該検出結果に基づいて前記撮影部を駆動させて自動アライメントを行う移動制御部と、

を備え、

標準撮影用の自動アライメントを行う第1アライメントモードと、ステレオ画像撮影用の自動アライメントを行う第2アライメントモードと、を切り換えるモード切換手段と、

前記移動制御部は、該モード切換手段によって前記第2アライメントモードに設定された場合、被検眼の角膜上における視差量が2mmより上で4mm以下となるように左右一对のオフセットを加えて前記アライメントずれを検出し、該検出結果に基づき被検眼に対する自動アライメントを作動させて右画像用と左画像用の撮影位置に前記撮影部を順次移動させることを特徴とする眼底撮影システム。

【請求項3】

請求項 2 の眼底撮影システムにおいて、
前記移動制御部は、第 2 アライメントモードにおける前記オフセットの量を変更可能であることを特徴とする眼底撮影システム。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれかの眼底撮影システムにおいて、
被検者眼の眼底を観察するための撮像素子を有する観察光学系と、撮像素子から出力される眼底観察像を表示する表示モニタと、前記表示モニタを制御し、立体観察に用いる領域を示すフレームを前記眼底観察像に電子的に重畳表示する表示制御手段と、を備えることを特徴とする眼底撮影システム。

【請求項 5】

同一被検眼に対して視差量が 2 mm より上で 4 mm 以下である 40° 以上の画角を持つ左右一对の眼底画像データに対して、該眼底画像データに生じているフレアを含まない範囲を設定する第一ステップと、

該第一ステップにより設定された範囲を切り出し、立体眼底画像用データとする第二ステップとを有することを特徴とする立体眼底画像処理方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

(1) 被検者眼眼底を撮影し、撮影された眼底画像を保存、及び画像処理を行う眼底撮影システムにおいて、同一被検眼に対して右画像用と左画像用の撮影位置にて撮影された視差量を持つ左右一对の眼底画像を記憶する記憶手段と、該記憶手段に記憶された前記左右一对の眼底画像から立体眼底画像用データの作成に必要な範囲を切り取る画像処理手段と、を備えることを特徴とする。

(2) (1) の眼底撮影システムにおいて、被検者眼眼底を撮影するための光学系を有する撮影部と、被検者眼に対する前記撮影部のアライメントずれを検出するための受光素子を有するアライメント検出光学系と、前記受光素子の受光結果に基づいて前記被検者眼に対する前記撮影部のアライメントずれを検出し、該検出結果に基づいて前記撮影部を駆動させて自動アライメントを行う移動制御部と、を備え、標準撮影用の自動アライメントを行う第 1 アライメントモードと、ステレオ画像撮影用の自動アライメントを行う第 2 アライメントモードと、を切り換えるモード切換手段と、前記移動制御部は、該モード切換手段によって前記第 2 アライメントモードに設定された場合、被検眼の角膜上における視差量が 2 mm より上で 4 mm 以下となるように左右一对のオフセットを加えて前記アライメントずれを検出し、該検出結果に基づき被検眼に対する自動アライメントを作動させて右画像用と左画像用の撮影位置に前記撮影部を順次移動させることを特徴とする。

(3) (2) の眼底撮影システムにおいて、前記移動制御部は、第 2 アライメントモードにおける前記オフセットの量を変更可能であることを特徴とする。

(4) (1) ~ (3) のいずれかの眼底撮影システムにおいて、被検者眼の眼底を観察するための撮像素子を有する観察光学系と、撮像素子から出力される眼底観察像を表示する表示モニタと、前記表示モニタを制御し、立体観察に用いる領域を示すフレームを前記眼底観察像に電子的に重畳表示する表示制御手段と、を備えることを特徴とする。

(5) 同一被検眼に対して視差量が 2 mm より上で 4 mm 以下である 40° 以上の画角を持つ左右一对の眼底画像データに対して、該眼底画像データに生じているフレアを含まない範囲を設定する第一ステップと、該第一ステップにより設定された範囲を切り出し、立体眼底画像用データとする第二ステップとを有することを特徴とする。