

【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10月11日 (2012.10.11)

【公開番号】特開2011-50430(P2011-50430A)

【公開日】平成23年3月17日 (2011.3.17)

【年通号数】公開・登録公報2011-011

【出願番号】特願2009-199759(P2009-199759)

【国際特許分類】

A 6 1 B 3/14 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 3/14 A

A 6 1 B 3/14 Z

G 0 6 T 1/00 2 9 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年8月24日 (2012.8.24)

【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】

同一被検者眼から取得された同一部位の少なくとも 2 枚の眼底画像間のずれを検出する眼底画像処理装置において、

第 1 の眼底画像から複数の小領域画像を切り出し、該小領域画像を各々第 1 の照合領域として取得する第 1 照合領域取得手段と、

前記第 1 の眼底画像と同一部位の画像である第 2 の眼底画像に対して、画像処理により前記各第 1 の照合領域に対応する複数の小領域画像を切り出し、それぞれ第 2 の照合領域として取得する第 2 照合領域取得手段と、

前記第 1 照合領域に基づいて第 1 の重心位置を算出するとともに、前記第 2 照合領域に基づいて第 2 の重心位置を算出する重心算出手段と、

前記第 1 の眼底画像と前記第 2 の眼底画像の位置ずれ量を検出する位置ずれ検出手段であって、前記重心算出手段によって算出された前記各第 1 の照合領域の重心位置と前記各第 2 の照合領域の重心位置との移動量を算出する重心移動量算出手段と、前記移動量を所定の照合領域に適用した場合に残存する所定の照合領域でのずれ量から前記眼底画像上における所定の回転中心に対する回転移動量を算出する回転移動量算出手段と、を有する位置ずれ検出手段と、

を備えることを特徴とする眼底画像処理装置。

【請求項 2】

請求項 1 の眼底画像処理装置において、

該重心移動量算出手段によって算出された移動量を平行移動成分、前記回転移動量算出手段によって算出された回転移動量を回転移動成分とし、前記第 1 の眼底画像と前記第 2 の眼底画像のいずれかを平行移動及び回転移動させ、位置ずれを補正する位置ずれ補正手段と、を備えることを特徴とする眼底画像処理装置。

【請求項 3】

請求項 2 の眼底画像処理装置において、

前記回転移動量算出手段は、

前記回転移動量を照合領域毎に算出し、照合領域毎の回転移動量の平均を算出することを特徴とする眼底画像処理装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００８

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００８】

(１) 同一被検者眼から取得された同一部位の少なくとも２枚の眼底画像間のずれを検出する眼底画像処理装置において、第１の眼底画像から複数の小領域画像を切り出し、該小領域画像を各々第１の照合領域として取得する第１照合領域取得手段と、前記第１の眼底画像と同一部位の画像である第２の眼底画像に対して、画像処理により前記各第１の照合領域に対応する複数の小領域画像を切り出し、それぞれ第２の照合領域として取得する第２照合領域取得手段と、前記第１照合領域に基づいて第１の重心位置を算出するとともに、前記第２照合領域に基づいて第２の重心位置を算出する重心算出手段と、前記第１の眼底画像と前記第２の眼底画像の位置ずれ量を検出する位置ずれ検出手段であって、前記重心算出手段によって算出された前記各第１の照合領域の重心位置と前記各第２の照合領域の重心位置との移動量を算出する重心移動量算出手段と、前記移動量を所定の照合領域に適用した場合に残存する所定の照合領域でのずれ量から前記眼底画像上における所定の回転中心に対する回転移動量を算出する回転移動量算出手段と、を有する位置ずれ検出手段と、を備えることを特徴とする。

(２) (１)の眼底画像処理装置において、該重心移動量算出手段によって算出された移動量を平行移動成分、前記回転移動量算出手段によって算出された回転移動量を回転移動成分とし、前記第１の眼底画像と前記第２の眼底画像のいずれかを平行移動及び回転移動させ、位置ずれを補正する位置ずれ補正手段と、を備えることを特徴とする。

(３) (２)の眼底画像処理装置において、前記回転移動量算出手段は、前記回転移動量を照合領域毎に算出し、照合領域毎の回転移動量の平均を算出することを特徴とする。