

【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22年12月16日(2010.12.16)

【公開番号】特開2009-112431(P2009-112431A)

【公開日】平成21年5月28日(2009.5.28)

【年通号数】公開・登録公報2009-021

【出願番号】特願2007-286818(P2007-286818)

【国際特許分類】

A 6 1 B 3/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 3/10 W

A 6 1 B 3/10 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年10月28日(2010.10.28)

【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】

被検眼の前眼部に向けて低コヒーレント光を照射し、被検眼前眼部からの反射光を干渉光として受光することにより前眼部における寸法を測定する測定部を有する眼寸法測定装置において、

被検眼に対して前記測定部を3次元的に移動させる駆動手段と、

被検眼に向けてアライメント光を投影するアライメント投影光学系と、

前記アライメント光による前眼部からの反射光を撮像素子により受光し、被検眼に対する前記測定部のアライメントずれを検出するアライメント検出手段と、

前記測定光学系の測定光軸と被検眼光軸を一致させるために被検眼に呈示する固視標の呈示位置を移動させ被検眼の固視方向を誘導するための固視誘導手段と、

アライメント検出手段の検出結果に基づいて被検眼と前記測定部とを所定の位置関係となるように前記駆動手段を用いて位置合わせした後、前記固視誘導手段を用いて前記測定光軸と被検眼光軸を一致させるための固視標の呈示を行うとともに該固視標の呈示によって生じたアライメントずれに対して再度前記所定の位置関係となるように前記駆動手段を用いて前記測定部を駆動制御する制御手段と、
を備えることを特徴とする眼寸法測定装置。

【請求項2】

請求項1の眼寸法測定装置は、

さらに被検眼に向けて所定の光束を照射し、該光束の照射にて得られる角膜頂点輝点と水晶体前面輝点とを受光して前眼部輝点取得手段を備え、前記制御手段は前記前眼部輝点取得手段により得られた前記角膜頂点輝点と水晶体前面輝点とを受光面にて重畳させるように前記固視誘導手段による前記固視標の呈示制御を行うことを特徴とする眼寸法測定装置。

【請求項3】

請求項2の眼寸法測定装置において、

前記固視誘導手段は、

被検眼に向けて発せられる固視光源と、

固視光源から発せられた固視光束を被検眼の眼底に結像させる結像光学系と、

前記結像光学系の光路中に設けられ、被検眼の固視方向が誘導されるように前記固視光源から発せられた固視光束を二次元的に偏向させる光偏向ユニットと、

前記測定光学系の測定光軸と被検眼の光軸を一致させるために前記光偏向ユニットを駆動制御する駆動制御手段と、

を有することを特徴とする眼寸法測定装置。

【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) 被検眼の前眼部に向けて低コヒーレント光を照射し、被検眼前眼部からの反射光を干渉光として受光することにより前眼部における寸法を測定する測定部を有する眼寸法測定装置において、

被検眼に対して前記測定部を3次元的に移動させる駆動手段と、

被検眼に向けてアライメント光を投影するアライメント投影光学系と、

前記アライメント光による前眼部からの反射光を撮像素子により受光し、被検眼に対する前記測定部のアライメントずれを検出するアライメント検出手段と、

前記測定光学系の測定光軸と被検眼光軸を一致させるために被検眼に呈示する固視標の呈示位置を移動させ被検眼の固視方向を誘導するための固視誘導手段と、

アライメント検出手段の検出結果に基づいて被検眼と前記測定部とを所定の位置関係となるように前記駆動手段を用いて位置合わせした後、前記固視誘導手段を用いて前記測定光軸と被検眼光軸を一致させるための固視標の呈示を行うとともに該固視標の呈示によって生じたアライメントずれに対して再度前記所定の位置関係となるように前記駆動手段を用いて前記測定部を駆動制御する制御手段と、

を備えることを特徴とする。

(2) (1)の眼寸法測定装置は、

さらに被検眼に向けて所定の光束を照射し、該光束の照射にて得られる角膜頂点輝点と水晶体前面輝点とを受光して前眼部輝点取得手段を備え、前記制御手段は前記前眼部輝点取得手段により得られた前記角膜頂点輝点と水晶体前面輝点とを受光面にて重畳するように前記固視誘導手段による前記固視標の呈示制御を行うことを特徴とする。

(3) (2)の眼寸法測定装置において、

前記固視誘導手段は、

被検眼に向けて発せられる固視光源と、

固視光源から発せられた固視光束を被検眼の眼底に結像させる結像光学系と、

前記結像光学系の光路中に設けられ、被検眼の固視方向が誘導されるように前記固視光源から発せられた固視光束を二次元的に偏向させる光偏向ユニットと、

前記測定光学系の測定光軸と被検眼の光軸を一致させるために前記光偏向ユニットを駆動制御する駆動制御手段と、

を有することを特徴とする。