

【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25年3月7日 (2013.3.7)

【公表番号】特表2012-517325(P2012-517325A)

【公表日】平成24年8月2日 (2012.8.2)

【年通号数】公開・登録公報2012-030

【出願番号】特願2011-550224(P2011-550224)

【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 Z

A 6 1 B 3/14 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月21日 (2013.1.21)

【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】

眼球表面疾患を検出するシステムであって、該システムは、

a．光源からの光によって、患者の眼の眼球表面を照射する手段であって、該光は、該光源と該眼球表面との間に位置付けられる照射フィルタによって、第 1 の所定の波長範囲において透過され、該第 1 の所定の波長範囲における光は、該眼球表面上の欠損に固着された造影剤を励起させる、手段と、

b．該造影剤から放出される光信号を検出する手段であって、該光信号は、撮像フィルタによって、画像取込デバイスに、第 2 の所定の波長範囲において透過され、該撮像フィルタは、該眼球表面と該画像取込デバイスとの間に位置付けられる、手段とを含み、

該画像取込デバイスは、造影剤の強度および分布の定量解析を提供する命令を含む機械可読記憶媒体に信号を伝送する、システム。

【請求項 2】

前記眼球表面疾患は、ドライアイである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記第 1 の所定の波長範囲以外の波長における前記照射フィルタの光学密度は、0.00001 以下であって、前記撮像フィルタの光学密度は、前記第 2 の所定の波長範囲以外の波長では、0.000001 以下である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記造影剤は、フルオレセインであり、前記照射フィルタは、465 nm から 500 nm までの範囲における光を透過し、前記撮像フィルタは、515 nm よりも長い光を透過する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

眼球表面疾患を検出するシステムであって、該システムは、

a．光源からの光によって、患者の眼の眼球表面を照射する手段であって、該光は、該光源と該眼球表面との間に位置付けられる照射フィルタによって、第 1 の配向に偏光され、該第 1 の配向に偏光された光は、該眼球表面上の欠損に固着された造影剤を励起させる

、手段と、

b. 該造影剤から放出される光信号を検出する手段であって、該光信号は、撮像フィルタによって、第2の配向に偏光され、該撮像フィルタによって、画像取込デバイスに透過され、該撮像フィルタは、該眼球表面と該画像取込デバイスとの間に位置付けられる、手段と

を含み、

該画像取込デバイスは、造影剤の強度および分布の定量解析を提供する命令を含む機械可読記憶媒体に信号を送送する、システム。

【請求項6】

前記照射フィルタおよび前記撮像フィルタは、偏光フィルタであり、逆方向に調節される、請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

前記照射フィルタおよび前記撮像フィルタは、円偏光フィルタであって、該フィルタの一方は、左円であって、他方は、右円である、請求項5に記載のシステム。

【請求項8】

眼球表面検査装置であって、

a. 照射経路に沿って、眼球表面上に光を向けるための光源と、

b. 該照射経路内で光を透過する照射フィルタと、

c. 撮像経路に沿って患者の眼球表面上の造影剤から反射される光を透過する撮像フィルタと、

d. 該患者の眼球表面上の該造影剤から反射される光を検出するための画像取込デバイスと、

e. 取り込まれた画像内の被写界深度を増大させるための光学系と

を備え、

該照射経路内の光は、該撮像フィルタを通過不可能である、装置。

【請求項9】

造影剤の強度および分布の定量解析を提供する命令を含む、機械可読記憶媒体をさらに備える、請求項8に記載の装置。

【請求項10】

前記照射フィルタは、第1の所定の波長範囲における光を透過し、前記撮像フィルタは、第2の所定の波長範囲における光を透過し、該第1および第2の所定の波長範囲は、重複しない、請求項8に記載の装置。

【請求項11】

前記照射フィルタは、465nmから500nmまでの範囲における光を透過し、前記撮像フィルタは、515nmよりも長い光を透過する、請求項10に記載の装置。

【請求項12】

465nmから500nmまで以外の波長における前記照射フィルタの光学密度は、0.000001以下であり、前記撮像フィルタの光学密度は、465nmから500nmまでの波長では、0.000001以下である、請求項10に記載の装置。

【請求項13】

前記照射フィルタおよび前記撮像フィルタは、偏光フィルタであり、逆方向に調節される、請求項8に記載の装置。

【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】

本願は、例えば、以下の項目も提供する。

(項目 1)

眼球表面疾患を検出する方法であって、該方法は、

a . 光源からの光によって、患者の眼の眼球表面を照射するステップであって、該光は、該光源と該眼球表面との間に位置付けられる照射フィルタによって、第 1 の所定の波長範囲において透過され、該第 1 の所定の波長範囲における光は、該眼球表面上の欠損に固着された造影剤を励起させる、ステップと、

b . 該造影剤から放出される光信号を検出するステップであって、該光信号は、撮像フィルタによって、画像取込デバイスに、第 2 の所定の波長範囲において透過され、該撮像フィルタは、該眼球表面と該画像取込デバイスとの間に位置付けられる、ステップと

を含み、

該画像取込デバイスは、造影剤の強度および分布の定量解析を提供する命令を含む機械可読記憶媒体に信号を伝送する、方法。

(項目 2)

前記眼球表面疾患は、ドライアイである、項目 1 に記載の方法。

(項目 3)

前記第 1 の所定の波長範囲以外の波長における前記照射フィルタの光学密度は、0 . 0 0 0 0 1 以下であって、前記撮像フィルタの光学密度は、前記第 2 の所定の波長範囲以外の波長では、0 . 0 0 0 0 0 1 以下である、項目 1 に記載の方法。

(項目 4)

前記造影剤は、フルオレセインであり、前記照射フィルタは、4 6 5 n m から 5 0 0 n m までの範囲における光を透過し、前記撮像フィルタは、5 1 5 n m よりも長い光を透過する、項目 1 に記載の方法。

(項目 5)

眼球表面疾患を検出する方法であって、該方法は、

a . 光源からの光によって、患者の眼の眼球表面を照射するステップであって、該光は、該光源と該眼球表面との間に位置付けられる照射フィルタによって、第 1 の配向に偏光され、該第 1 の配向に偏光された光は、該眼球表面上の欠損に固着された造影剤を励起させる、ステップと、

b . 該造影剤から放出される光信号を検出するステップであって、該光信号は、撮像フィルタによって、第 2 の配向に偏光され、該撮像フィルタによって、画像取込デバイスに透過され、該撮像フィルタは、該眼球表面と該画像取込デバイスとの間に位置付けられる、ステップと

を含み、

該画像取込デバイスは、造影剤の強度および分布の定量解析を提供する命令を含む機械可読記憶媒体に信号を伝送する、方法。

(項目 6)

前記照射フィルタおよび前記撮像フィルタは、偏光フィルタであり、逆方向に調節される、項目 5 に記載の方法。

(項目 7)

前記照射フィルタおよび前記撮像フィルタは、円偏光フィルタであって、該フィルタの一方は、左円であって、他方は、右円である、項目 5 に記載の方法。

(項目 8)

眼球表面検査装置であって、

a . 照射経路に沿って、眼球表面上に光を向けるための光源と、

b . 該照射経路内で光を透過する照射フィルタと、

c . 患者の眼球表面撮像経路に沿って、造影剤から反射される光を透過する撮像フィルタと、

d . 該患者の眼球表面上の該造影剤から反射される光を検出するための画像取込デバイスと、

e . 取り込まれた画像内の被写界深度を増大させるための光学系と

を備え、

該照射経路内の光は、該撮像フィルタを通過不可能である、装置。

(項目 9)

造影剤の強度および分布の定量解析を提供する命令を含む、機械可読記憶媒体をさらに備える、項目 8 に記載の装置。

(項目 10)

前記照射フィルタは、第 1 の所定の波長範囲における光を透過し、前記撮像フィルタは、第 2 の所定の波長範囲における光を透過し、該第 1 および第 2 の所定の波長範囲は、重複しない、項目 8 に記載の装置。

(項目 11)

前記照射フィルタは、465 nm から 500 nm までの範囲における光を透過し、前記撮像フィルタは、515 nm よりも長い光を透過する、項目 10 に記載の装置。

(項目 12)

465 nm から 500 nm まで以外の波長における前記照射フィルタの光学密度は、0.000001 以下であり、前記撮像フィルタの光学密度は、465 nm から 500 nm までの波長では、0.000001 以下である、項目 10 に記載の装置。

(項目 13)

前記照射フィルタおよび前記撮像フィルタは、偏光フィルタであり、逆方向に調節される、項目 8 に記載の装置。

本発明の特定の好ましい実施形態は、以下のある好ましい実施形態のより詳細な説明および請求項から明白となるであろう。