

【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】令和1年10月24日(2019.10.24)

【公表番号】特表2018-528830(P2018-528830A)

【公表日】平成30年10月4日(2018.10.4)

【年通号数】公開・登録公報2018-038

【出願番号】特願2018-513306(P2018-513306)

【国際特許分類】

A 6 1 B 3/10 (2006.01)

G 0 1 N 21/17 (2006.01)

G 0 1 N 21/64 (2006.01)

G 0 2 B 21/06 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 3/10 R

G 0 1 N 21/17 6 2 0

G 0 1 N 21/64 Z

G 0 2 B 21/06

【手続補正書】

【提出日】令和1年9月12日(2019.9.12)

【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】

光源と、

少なくとも1つの波面変更要素を有する光学的供給ユニットと、

前記光源によって放出され、前記光学的供給ユニットを通して伝送される光に基づいてOCT画像を取得するように構成される光学的コヒーレンストモグラフィー(OCT)センサと、

前記OCT画像を処理し、

前記波面変更要素のパラメータの調整値を決定する

ように構成される処理ユニットと

を備える、センサレス適応光学系撮像システム。

【請求項2】

前記光源によって放出され、前記光学的供給ユニットを通して伝送される前記光に基づいてMPM画像を取得するように構成される多光子顕微鏡検査(MPM)センサをさらに備え、前記処理ユニットが、前記MPM画像を処理するようにさらに構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

OCT Aスキャンの取得が前記MPMセンサの取得に同期されてあり、前記OCT画像と前記MPM画像が相互位置合わせされる、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

前記波面変更要素が透過型であり、瞳を規定する対物レンズに隣接して配置される、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

取得中に目標の軸方向の動きが追跡を使用して補償される、請求項1に記載のシステム

。

【請求項 6】

前記波面変更要素の前記パラメータの前記調整値がゼルニケモードに基づいており、
前記ゼルニケモードが、脱焦、非点収差、およびコマ収差を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 7】

前記波面変更要素が変形可能なマルチアクチュエータ適応レンズ(MAL)である、請求項1に記載のシステム。

【請求項 8】

1つの波面変更要素がウーファであり、他の波面変更要素がツイータである、請求項1に記載のシステム。

【請求項 9】

少なくとも1つの波面変更要素が透過型である、請求項1に記載のシステム。

【請求項 10】

前記MPM画像と前記OCT画像のために異なる光源が使用されており、
前記OCT画像のための前記光源がオンにされると前記MPM画像のための前記光源がオフにされ、逆も同様である、請求項2に記載のシステム。

【請求項 11】

OCT光源オンおよびMPM光源オフの状態では波面補正が実施されており、
波面補正が実施された後に前記MPM光源がオンにされる請求項1に記載のシステム。

【請求項 12】

前記OCT画像が、2D Bスキャン画像を含む3D OCTボリューム画像であり、前記2D Bスキャン画像が1D Aスキャン画像を含み、
前記MPM画像が、前記3D OCTボリューム画像内のユーザ選択された深度領域から強度を抽出およびマッピングすることによって生成される正面画像に基づく2D Cスキャンである、請求項2に記載のシステム。

【請求項 13】

非一時的コンピュータ可読媒体であって、その内容がコンピュータにセンサレス適応光学系を使用して画像を取得および処理させ、前記画像が、

光学的供給ユニットを通して目標に光を送るステップであって、光学的供給ユニットが少なくとも1つの波面変更要素を備える、ステップと、

OCTセンサによって目標の1D深度プロファイルのOCT Aスキャンを取得するステップと、

前記OCT Aスキャンを2D OCT Bスキャン画像へと組み立てるステップと、

前記OCT Bスキャン画像を3D OCTボリュームへと組み立てるステップと、

前記3D OCTボリューム内の少なくとも1つのOCT 2D Cスキャン画像を選択するステップと、

前記OCT 2D Cスキャン画像のメリット関数を決定するステップと、

前記波面変更要素をメリット関数に基づいて調整するステップと

を含む方法によって取得および処理される、非一時的コンピュータ可読媒体。