

【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 31 日 (2019.10.31)

【公開番号】特開 2018-68707 (P2018-68707A)

【公開日】平成 30 年 5 月 10 日 (2018.5.10)

【年通号数】公開・登録公報 2018-017

【出願番号】特願 2016-212767 (P2016-212767)

【国際特許分類】

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

A 6 1 F 9/008 (2006.01)

A 6 1 B 3/10 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 9/007 2 0 0 C

A 6 1 F 9/008 1 3 0

A 6 1 B 3/10 R

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 9 月 19 日 (2019.9.19)

【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】

眼科手術中に各種情報をユーザに表示するための眼科手術システムにおいて、情報の表示を制御する眼科情報処理装置であって、

前記眼科手術システムは、

患者眼からの観察光束を導光する観察光学系を有し、手術中に前記患者眼をユーザに観察させる手術顕微鏡と、

前記患者眼の生体組織のうち、前記手術顕微鏡によって観察可能な組織表面よりも深部の情報を取得する深部情報取得部と、

を備え、

前記眼科情報処理装置の制御部は、

前記手術顕微鏡によって前記ユーザが観察する顕微鏡画像に、前記深部情報取得部によって取得された前記深部の情報に基づく付加情報を重畳表示させることを特徴とする眼科情報処理装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の眼科情報処理装置であって、

前記制御部は、

前記深部情報取得部によって前記深部の情報が取得された前記生体組織の位置に基づいて、前記顕微鏡画像に写る前記生体組織のうち前記付加情報を重畳表示させる位置を決定することを特徴とする眼科情報処理装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の眼科情報処理装置であって、

前記手術顕微鏡は、

前記観察光学系によって導光された前記観察光束を受光することで、前記患者眼の顕微鏡画像を撮影する撮影素子をさらに備え、

前記制御部は、

前記深部情報取得部によって前記深部の情報が取得された際に撮影された前記生体組織の画像と、前記手術顕微鏡の前記撮影素子によって撮影された前記生体組織の顕微鏡画像とに基づいて、前記付加情報を重畳表示させる前記顕微鏡画像上の位置を決定することを特徴とする眼科情報処理装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の眼科情報処理装置であって、

前記制御部は、

前記顕微鏡画像から前記生体組織の動きを検出し、検出した動きに基づいて、付加情報を重畳表示させる位置および方向の少なくともいずれかを追従させることを特徴とする眼科情報処理装置。

【請求項 5】

眼科手術中に各種情報をユーザに表示するための眼科手術システムにおける眼科情報処理装置によって実行される眼科情報処理プログラムであって、

前記眼科手術システムは、

患者眼からの観察光束を導光する観察光学系を有し、手術中に前記患者眼をユーザに観察させる手術顕微鏡と、

前記患者眼の生体組織のうち、前記手術顕微鏡によって観察可能な組織表面よりも深部の情報を取得する深部情報取得部と、

を備え、

前記眼科情報処理装置の制御部によって前記眼科情報処理プログラムが実行されることで、

前記手術顕微鏡によって前記ユーザが観察する顕微鏡画像に、前記深部情報取得部によって取得された前記深部の情報に基づく付加情報を重畳表示させる付加情報表示ステップを前記眼科情報処理装置に実行させることを特徴とする眼科情報処理プログラム。

【請求項 6】

眼科手術中に各種情報をユーザに表示するための眼科手術システムであって、

患者眼からの観察光束を導光する観察光学系を有し、手術中に前記患者眼をユーザに観察させる手術顕微鏡と、

前記患者眼の生体組織のうち、前記手術顕微鏡によって観察可能な組織表面よりも深部の情報を取得する深部情報取得部と、

情報の表示を制御する制御部と、

を備え、

前記制御部は、

前記手術顕微鏡によって前記ユーザが観察する顕微鏡画像に、前記深部情報取得部によって取得された前記深部の情報に基づく付加情報を重畳表示させることを特徴とする眼科手術システム。