

【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29年2月16日(2017.2.16)

【公表番号】特表2016-510660(P2016-510660A)

【公表日】平成28年4月11日(2016.4.11)

【年通号数】公開・登録公報2016-022

【出願番号】特願2016-500433(P2016-500433)

【国際特許分類】

A 6 1 F 9/008 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 9/008 1 2 0 D

A 6 1 F 9/008 1 2 0 B

A 6 1 F 9/008 1 3 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月11日(2017.1.11)

【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】

水晶体囊、前硝子体表面、及び、前記水晶体囊の後方部分と前記前硝子体表面との間に位置するベルゲル腔を有する眼に対してレーザ補助手術を実施するシステムであって、

複数個のレーザパルスを含む治療ビームを生じさせるよう構成されたレーザ源と、

治療レーザ送出組立体に作動的に接合された画像化組立体を含む一体形光学系と、

前記レーザ源及び前記一体形光学系に作動的に結合された制御部と、

を備え、

前記画像化組立体及び前記治療レーザ送出組立体は、少なくとも1つの共通光学素子を共有し、

前記一体形光学系は、1つ又は2つ以上の標的組織構造体に関する画像情報を収集して前記治療ビームを3次元パターンで方向付けて前記標的組織構造体のうちの少なくとも1つの破壊を生じさせる、というように構成されており、

前記制御部は、前記光学系を制御して前記ベルゲル腔内に複数個の気泡を形成し、それにより前記水晶体囊の前記後方部分と前記前硝子体表面との間の離隔距離を増大させる、というように構成されている、システム。

【請求項2】

前記制御部は、前記ベルゲル腔内への前記複数個の気泡の形成の後に、前記光学系を制御して前記水晶体囊の前記後方部分を切開させるように構成されている、請求項1記載のシステム。

【請求項3】

前記制御部は、前記光学系を制御して前記水晶体囊の前記後方部分に対して水晶体囊切開術を実施させるように構成されている、請求項2記載のシステム。

【請求項4】

前記光学系は、前記ベルゲル腔と実質的に整列した焦点中にパルスレーザビームを放出するように構成されている、請求項1記載のシステム。

【請求項5】

前記パルスレーザビームのパルスは、各々、約10フェムト秒～約30ナノ秒のパルス

持続時間有する、請求項4記載のシステム。

【請求項6】

前記パルスレーザビームは、約10Hz～約1MHzのパルス繰り返し率有する、請求項4記載のシステム。

【請求項7】

前記パルスレーザビームの各レーザパルスのエネルギーは、約1マイクロジュール～約20マイクロジュールである、請求項4記載のシステム。

【請求項8】

前記パルスレーザビームは、約500ナノメートル～約1,100ナノメートルの波長有する、請求項4記載のシステム。

【請求項9】

当該システムは、約0.005～約0.5の動作開口数を用いることによって前記ベルゲル腔と実質的に整列した焦点中に照射する、請求項1記載のシステム。

【請求項10】

当該システムは、約1ミクロン～約20ミクロンの焦点サイズ直径を用いることによって前記ベルゲル腔と実質的に整列した焦点中に照射する、請求項1記載のシステム。