

【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18年7月13日(2006.7.13)

【公表番号】特表2005-527318(P2005-527318A)  
 【公表日】平成17年9月15日(2005.9.15)  
 【年通号数】公開・登録公報2005-036  
 【出願番号】特願2004-508686(P2004-508686)  
 【国際特許分類】

**A 6 1 F 9/007 (2006.01)**

**H 0 1 S 3/00 (2006.01)**

【F I】

A 6 1 F 9/00 5 1 1

H 0 1 S 3/00 A

A 6 1 F 9/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成18年5月23日(2006.5.23)

【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】

切除光エネルギーのビームを生成するレーザと、

コンピュータ可読媒体を有する少なくとも一つのプロセッサで、前記コンピュータ可読媒体が前記眼の治療期間中に前記レーザビームの幅寸法を変え、該ビームの幅寸法に相関させて前記治療中に前記レーザビームの発射レートを変えるよう適合させたコンピュータ・プログラムを有する前記少なくとも一つのプロセッサとを備える、レーザビームで眼を治療するシステム。

【請求項2】

前記コンピュータ可読媒体の前記コンピュータ・プログラムは、前記ビームの幅寸法と前記レーザの発射レートを変えて、前記治療の少なくとも一部期間中は前記眼に当てる前記ビームのパワーをほぼ一定レベルに維持する構成とした、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記コンピュータ可読媒体の前記コンピュータ・プログラムは、前記ビームの幅寸法を第1のサイズと第2のサイズの間で変化させ、前記第2のサイズのレーザビームの第2のパルスで眼に当てるエネルギー量よりも低い前記第1のサイズの前記レーザビームの前記第1のパルスでもって前記眼に所定量のエネルギーを当てる構成としてあり、前記コンピュータ可読媒体の前記コンピュータプログラムは前記レーザビームが前記第1のサイズであるときの第1の発射率と前記レーザビームが前記第2のサイズであるときの第2の発射率との間で前記発射率を変え、該第1の発射率を前記第2の発射率よりも高速とした、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記コンピュータ可読媒体の前記コンピュータ・プログラムは、前記ビームの幅寸法を第1のサイズと第2のサイズの間で変化させ、前記第2のサイズのレーザビームの第2のパルスで眼に当てるエネルギー量よりも高い前記第1のサイズの前記レーザビームの前記第2のパルスでもって前記眼に所定量のエネルギーを当てる構成としてあり、前記コンピュータプログラムは前記レーザビームが前記第1のサイズであるときの第1の発射率と前

記レーザービームが前記第 2 のサイズであるときの第 2 の発射率との間で前記発射率を変え、該第 1 の発射率を前記第 2 の発射率よりも低速とした、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記コンピュータ可読媒体の前記コンピュータプログラムはさらに前記レーザービームを治療域上で走査するよう適合させた、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記ビームの幅寸法を前記切除治療中に少なくとも 0.5 mm は変える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記ビームの幅寸法を前記切除治療中に少なくとも 3 mm は変える、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記レーザーの発射レートを前記治療中に少なくとも 2 Hz は変える、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記レーザーの発射レートを前記治療中に少なくとも 10 Hz は変える、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記レーザーはパルス駆動レーザーとし、前記レーザービームはパルス幅を有するパルス駆動レーザービームとした、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記プロセッサは前記パルス駆動レーザービームの順次パルス間の所定遅延を掲載した治療表をさらに含む、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

眼の治療用に一連のレーザー・パルスを生成するレーザーと、

前記パルスのサイズを第 1 のパルス・サイズから該第 1 のサイズよりも小さい第 2 のパルス・サイズへ変える伝送光学系と、

前記レーザーの発射レートを前記パルス・サイズに呼応して少なくとも一部変化させ、前記発射レートを第 2 のパルス・サイズ期間中よりも高速とするコンピュータ可読媒体を有するコントローラとを備える、眼を治療するためのレーザー眼科手術システム。

【請求項 13】

眼の治療用に一連のレーザー・パルスを生成するレーザーと、

前記パルスのサイズを第 1 のパルス・サイズから該第 1 のサイズよりも大きい第 2 のパルス・サイズへ変える伝送光学系と、

前記レーザーの発射レートを少なくとも一部前記パルス・サイズに呼応して変化させ、第 2 のパルス・サイズ期間中は前記発射レートをより低速とするコンピュータ可読媒体を有するコントローラとを備える、眼を治療するためのレーザー眼科手術システム。