

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成23年6月30日(2011.6.30)

【公開番号】特開2009-288321(P2009-288321A)

【公開日】平成21年12月10日(2009.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2009-049

【出願番号】特願2008-138209(P2008-138209)

【国際特許分類】

G 0 2 B 21/06 (2006.01)

G 0 2 B 21/18 (2006.01)

G 0 2 B 21/36 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 21/06

G 0 2 B 21/18

G 0 2 B 21/36

【手続補正書】

【提出日】平成23年5月16日(2011.5.16)

【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】

レーザー光源から順に、ビーム径を変更する光学系と、標本面と共役な位置に配置された視野絞りとを備え、以下の関係式を満たすことを特徴とする顕微鏡。

$$A \leq D / 2$$

ただし、Aは前記視野絞りの径、Dは前記視野絞りに入射するビームのビーム径とする。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の顕微鏡において、前記視野絞りの後段にレンズをさらに備え、前記レンズの前側焦点位置は前記視野絞りであり、前記レンズの後ろ側焦点位置は走査手段であることを特徴とする顕微鏡。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の顕微鏡はレーザー走査型顕微鏡であり、共焦点ピンホールとフォトマルチプライアをさらに備えることを特徴とする顕微鏡。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の顕微鏡は観察用のガルバノミラーと刺激用のガルバノミラーを独立に備え、

前記視野絞りと前記ビーム径を変更する光学系は刺激用光路に備えられていることを特徴とする顕微鏡。

【請求項 5】

前記ビーム径を変更する光学系はズームであることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 の何れかに記載の顕微鏡。

【請求項 6】

前記ビーム径を変更する光学系は挿脱可能であることを特徴とする請求項 1 から請求項 5 の何れかに記載の顕微鏡。

【請求項 7】

前記視野絞りは可変であることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 の何れかに記載の顕

微鏡。

【請求項 8】

前記視野絞りは挿脱可能であることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 の何れかに記載の顕微鏡。

【請求項 9】

前記走査手段はダイクロイックミラーであることを特徴とする請求項 2 から 8 の何れかに記載の顕微鏡。

【請求項 10】

前記走査手段はガルバノミラーであることを特徴とする請求項 2 から 8 の何れかに記載の顕微鏡。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

また、前記可変絞りの後段にレンズをさらに備え、前記レンズの前側焦点位置は前記視野絞りであり、前記レンズの後ろ側焦点位置は走査手段であることがこのましい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

前記ミラーは角度を可変とすることが好ましい。

前記ミラーはダイクロイックミラーであることも考えられ、ガルバノミラーであることも考えられる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

刺激光路では、刺激用レーザー光源 29 から射出されたレーザー光は刺激用シャッター 30 によって照射時間を制御され、ビーム径変更光学系 31 によって適切なビーム径に変更され、可変絞り 32 に照射される。可変絞り 32 の後段にはレーザー光集光レンズ 34 が配置され、このレンズの前側焦点位置は可変絞り 32 であり、後ろ側焦点位置は刺激用走査手段 35 となっている。ここで、刺激用走査手段 35 はガルバノミラーや光電偏向素子などを用いることができる。