

【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27年12月3日(2015.12.3)

【公開番号】特開2014-89320(P2014-89320A)

【公開日】平成26年5月15日(2014.5.15)

【年通号数】公開・登録公報2014-025

【出願番号】特願2012-239142(P2012-239142)

【国際特許分類】

G 02 B 21/06 (2006.01)

【F I】

G 02 B 21/06

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月19日(2015.10.19)

【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】

レーザ光源から発せられたレーザ光を標本に照射する対物レンズと、

該対物レンズにより照射するレーザ光を標本上で走査させる走査部を含む複数の光学素子からなり、これら複数の光学素子により互いに異なる光路を形成する2つの走査光学系と、

該2つの走査光学系の光路を切替可能な光路切替部と、

前記2つの走査光学系に入射させる前記レーザ光の光束径を変換可能な光束径変換光学系とを備え、

前記2つの走査光学系が、前記対物レンズの瞳位置と光学的に共役な位置に前記走査部が配され、前記複数の光学素子により前記光束径変換光学系から前記走査部までの光路長が互いに等しくなるように前記光路が形成されている顕微鏡装置。

【請求項2】

前記光束径変換光学系が、前記レーザ光の光束径を変換することにより前記対物レンズの瞳位置における前記レーザ光の波面を変化させる請求項1に記載の顕微鏡装置。

【請求項3】

前記光束径変換光学系が、2つのレンズ間の光軸方向の距離を変化させることによりレーザ光の光束径を拡大または縮小するガリレオ式またはケプラー式のビームエキスパンダである請求項1または請求項2に記載の顕微鏡装置。

【請求項4】

前記対物レンズとレーザ光の波長を変更した場合に前記光束径変換光学系を調整するための調整テーブルが、前記2つの走査光学系で共通である請求項1から請求項3のいずれかに記載の顕微鏡装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記発明においては、前記光束径変換光学系が、前記レーザ光の光束径を変換すること

により前記対物レンズの瞳位置における前記レーザ光の波面を変化させることとしてもよい。

光束径変換光学系がレーザ光の光束径の調節に伴ってレーザ光の波面を変化させるような簡易な構成であっても、2つの走査光学系の相対的な焦点位置ずれを生じさせずに観察を行うことができる。

上記発明においては、前記光束径変換光学系が、2つのレンズ間の光軸方向の距離を変化させることによりレーザ光の光束径を拡大または縮小するガリレオ式またはケプラー式のビームエキスパンダであってもよい。

このように構成することで、2つのレンズの光軸方向の距離間隔を変化させるだけの簡単な操作で、2つの走査光学系に入射させるレーザ光の光束径を変換することができる。

上記発明においては、前記対物レンズとレーザ光の波長を変更した場合に前記光束径変換光学系を調整するための調整テーブルが、前記2つの走査光学系で共通であってもよい

。このように構成することで、調整テーブルを作成するための調整時間を短縮することができるとともに、調整テーブルを記憶させるのに必要なメモリの容量を抑えることができる。