

【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9月15日(2011.9.15)

【公開番号】特開2010-48841(P2010-48841A)

【公開日】平成22年3月4日(2010.3.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-009

【出願番号】特願2008-210317(P2008-210317)

【国際特許分類】

G 02 B 21/02 (2006.01)

G 02 B 21/00 (2006.01)

【F I】

G 02 B 21/02 Z

G 02 B 21/00

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月1日(2011.8.1)

【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】

補正環と可変開口絞りとを備えることを特徴とする顕微鏡対物レンズ。

【請求項2】

前記補正環は、前記可変開口絞りよりも物体側に配置されることを特徴とする請求項1に記載の顕微鏡対物レンズ。

【請求項3】

前記可変開口絞りが開放時に開口数が0.6以上であり、観察範囲が1mm以上であることを特徴とする請求項1または2に記載の顕微鏡対物レンズ。

【請求項4】

請求項1から3のいずれか1項に記載の顕微鏡対物レンズを備えたことを特徴とする拡大撮像装置。

【請求項5】

前記補正環と前記可変開口絞りを制御する制御手段を備えたことを特徴とする請求項4に記載の拡大撮像装置。

【請求項6】

前記制御手段は、前記補正環を駆動する時には前記可変開口絞りを開放状態であるように制御することを特徴とする請求項5に記載の拡大撮像装置。

【請求項7】

前記制御手段は、前記可変開口絞りを開放状態へ駆動した後に前記補正環を駆動し、前記補正環を駆動した後に前記可変開口絞りを前記開放状態から駆動することを特徴とする請求項5または6に記載の拡大撮像装置。

【請求項8】

前記制御手段は、前記顕微鏡対物レンズの合焦の制御を含み、前記顕微鏡対物レンズの合焦の時には前記可変開口絞りが開放状態であるように制御することを特徴とする請求項5から7のいずれか1項に記載の拡大撮像装置。

【請求項9】

励起光を照射するための照明装置と、

標本内の蛍光物質から放射された蛍光を定量的に測定する測定手段と、  
前記励起光と前記蛍光とを分離する分離手段をさらに備えることを特徴とする請求項4から8のいずれか1項に記載の拡大撮像装置。

【請求項10】

前記顕微鏡対物レンズによって拡大された前記蛍光を結像する結像レンズと、  
前記結像レンズによって結像された1次像をリレーするリレー光学系と、をさらに備え、  
前記分離手段は、前記リレー光学系内に存在する瞳位置の近傍に配置されることを特徴とする請求項9に記載の拡大撮像装置。

【請求項11】

前記リレー光学系によって作られる2次像を変倍する変倍光学系を備え、  
前記制御手段は、前記変倍光学系と前記可変開口絞りを関連付けて制御することを特徴とする請求項10に記載の拡大撮像装置。

【請求項12】

補正環と可変開口絞りとを有する対物レンズを備えた拡大撮像装置の制御方法において、  
前記拡大装置は前記補正環と前記可変開口絞りを制御する制御手段を備え、  
前記制御手段は、前記補正環を駆動する時には前記可変開口絞りを開放状態であるように制御することを特徴とする拡大撮像装置の制御方法。

【請求項13】

補正環と可変開口絞りとを有する対物レンズと変倍光学系とを備えた拡大撮像装置の制御方法において、  
前記拡大撮像装置は前記補正環と前記可変開口絞りと前記変倍光学系とを制御する制御手段を備え、  
前記変倍光学系の状態に応じて前記開口絞りの開口径を調節することを特徴とする拡大撮像装置の制御方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の上記課題は、補正環と可変開口絞りとを備えることによって解決される。