

【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1区分

【発行日】令和1年8月15日(2019.8.15)

【公開番号】特開2018-7587(P2018-7587A)

【公開日】平成30年1月18日(2018.1.18)

【年通号数】公開・登録公報2018-002

【出願番号】特願2016-137117(P2016-137117)

【国際特許分類】

C 12 M 1/34 (2006.01)

C 12 M 1/00 (2006.01)

C 12 M 3/00 (2006.01)

G 01 N 21/17 (2006.01)

【F I】

C 12 M 1/34 A

C 12 M 1/00 C

C 12 M 3/00 Z

G 01 N 21/17 A

【手続補正書】

【提出日】令和1年7月2日(2019.7.2)

【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】

試料を撮像する撮像素子と撮像光学系とを含み、画像信号を出力する撮像部と、

前記撮像光学系の光軸から外れた位置に配置され照明光を放射する複数の放射部を含み、前記試料を照明する照明部と

を具備する撮像ユニットと、

前記撮像部及び前記照明部の動作を制御する制御部と
を備え、

前記制御部は、

前記撮像素子の前記試料に対する相対位置の変化に際し、前記画像信号に基づき複数の前記放射部のうち何れの放射部から照明光を放射するかを決定する、

観察装置。

【請求項2】

前記撮像光学系と複数の前記放射部とは、前記撮像ユニットの前記試料と対向する面に前記撮像光学系が複数の前記放射部に挟まれるように配置されている、請求項1に記載の観察装置。

【請求項3】

前記制御部は、前記相対位置の変化に伴う前記画像信号に含まれる輝度値の変化に基づいて、何れの前記放射部から照明光を放射するかを決定する、請求項1に記載の観察装置。

【請求項4】

前記制御部は、前記相対位置の変化に伴い前記輝度値の低下を検出したとき、照明光を放射する前記放射部を切り替える、請求項3に記載の観察装置。

【請求項5】

前記制御部は、前記相対位置の変化に伴う前記画像信号が表す画像に特徴が現れる変化に基づいて、何れの前記放射部から照明光を放射するかを決定する、請求項1に記載の観察装置。

【請求項6】

前記制御部は、前記相対位置の変化に伴い前記画像信号に含まれる規則的な形状を検出したとき、照明光を放射する前記放射部を切り替える、請求項5に記載の観察装置。

【請求項7】

前記制御部は、前記画像信号の変化により前記試料の容器周縁部を検出する、請求項1乃至6の何れか1項に記載の観察装置。

【請求項8】

複数の前記放射部は、前記撮像素子に対して点対称の位置に配置されている、請求項1に記載の観察装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の一態様によれば、観察装置は、試料を撮像する撮像素子と撮像光学系とを含み、画像信号を出力する撮像部と、前記撮像光学系の光軸から外れた位置に配置され照明光を放射する複数の放射部を含み、前記試料を照明する照明部とを具備する撮像ユニットと、前記撮像部及び前記照明部の動作を制御する制御部とを備え、前記制御部は、前記撮像素子の前記試料に対する相対位置の変化に際し、前記画像信号に基づき複数の前記放射部のうち何れの放射部から照明光を放射するかを決定する。