

【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 1 2 M 1/34 (2006.01)

C 1 2 M 1/00 (2006.01)

C 1 2 M 3/00 (2006.01)

G 0 1 N 21/17 (2006.01)

【F I】

C 1 2 M 1/34 A

C 1 2 M 1/00 C

C 1 2 M 3/00 Z

G 0 1 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】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

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。