

【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18年5月11日(2006.5.11)

【公開番号】特開2000-275539(P2000-275539A)

【公開日】平成12年10月6日(2000.10.6)

【出願番号】特願平11-80027

【国際特許分類】

G 02 B 21/36 (2006.01)

【F I】

G 02 B 21/36

【手続補正書】

【提出日】平成18年3月16日(2006.3.16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 動的な挙動を示す標本を撮像してその静止画像を取得する顕微鏡写真撮影装置において、前記標本の動的な挙動に基づいたタイミングで繰り返し前記標本の画像を取り込み、これら画像を蓄積又は加算平均して前記静止画像を得る手段を具備したことを特徴とする顕微鏡写真撮影装置。

【請求項2】 前記標本の周期的な明るさの変化を検出し、この明るさの変化に同期して前記標本の画像の取り込みタイミングを決定することを特徴とする請求項1記載の顕微鏡写真撮影装置。

【請求項3】 前記標本の動的な挙動に応じて検出される電気信号に同期して前記標本の画像の取り込みタイミングを決定することを特徴とする請求項1記載の顕微鏡写真撮影装置。

【請求項4】 前記標本に刺激を与えるタイミングに同期して前記標本の画像の取り込みタイミングを決定することを特徴とする請求項1記載の顕微鏡写真撮影装置。

【請求項5】 前記顕微鏡写真撮影装置は、前記標本上でレーザを走査するスキャナを備えており、前記標本の動的な挙動に基づいたタイミングに合わせて前記スキャナを制御することを特徴とする請求項1記載の顕微鏡写真撮影装置。

【請求項6】 動的な挙動を示す標本を撮像して静止画像を取得する顕微鏡の写真撮影方法であつて、

標本の動的挙動に基づくタイミングで標本画像を繰り返して取り込み、

取得された画像を加算又は平均化することにより1枚の静止画像を獲得することを特徴とする顕微鏡写真撮影方法。

【請求項7】 前記標本の周期的な明るさの変化を検出し、これに同期して前記標本画像の取り込みタイミングを決定するステップを含むことを特徴とする請求項6記載の顕微鏡写真撮影方法。

【請求項8】 前記標本の動的な挙動に応じて検出される電気信号に同期して前記標本画像の取り込みタイミングを決定するステップを含むことを特徴とする請求項6記載の顕微鏡写真撮影方法。

【請求項9】 前記標本に刺激を与えるタイミングに同期して前記標本画像の取り込みタイミングを決定するステップを含むことを特徴とする請求項6記載の顕微鏡写真撮影方法。

【請求項10】 前記標本はレーザ光によって走査されることを特徴とする請求項

1記載の顕微鏡写真撮影装置。

【請求項11】 前記走査は回転ディスクスキャナによって行われることを特徴とする請求項10記載の顕微鏡写真撮影装置。

【請求項12】 動的な挙動を示す標本を撮像して静止画像を取得する顕微鏡の写真撮影装置において、

標本の動的挙動に基づいて標本の画像取り込みタイミングを決定する手段と、
前記決定されたタイミングによって標本の共焦点画像を繰り返し取り込む手段と、
取り込んだ画像を積算または平均化する手段と
を備えることを特徴とする顕微鏡写真撮影装置。

【請求項13】 動的な挙動を示す標本を撮像して静止画像を取得する顕微鏡の写真撮影装置において、

標本の刺激タイミングを決定し、その刺激タイミングに同期して標本の画像取り込みタイミングを決定する手段と、

前記決定されたタイミングによって標本の共焦点画像を繰り返し取り込む手段と、
取り込んだ画像を積算または平均化する手段を備えることを特徴とする顕微鏡写真撮影装置。

【請求項14】 動的な挙動を示す標本を撮像して静止画像を取得する顕微鏡の写真撮影装置において、

標本の動的挙動を検出するモニタ手段と、
前記モニタ手段からの信号に基づいて、画像の取り込みのタイミングを決める手段と、
前記決定されたタイミングによって標本の共焦点画像を繰り返し取り込む手段と、
取り込んだ画像を積算または平均化する手段を備えることを特徴とする顕微鏡写真撮影装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0017

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0017】

請求項5記載の本発明は、請求項1記載の顕微鏡写真撮影装置において、顕微鏡写真撮影装置は、標本上でレーザを走査するスキャナを備えており、標本の動的な挙動に基づいたタイミングに合わせてスキャナを制御するものである。

請求項6記載の本発明は、動的な挙動を示す標本を撮像して静止画像を取得する顕微鏡の写真撮影方法であって、標本の動的挙動に基づくタイミングで標本画像を繰り返して取り込み、取得された画像を加算又は平均化することにより1枚の静止画像を獲得する顕微鏡写真撮影方法である。

請求項7記載の本発明は、請求項6記載の顕微鏡写真撮影方法において、前記標本の周期的な明るさの変化を検出し、これに同期して前記標本画像の取り込みタイミングを決定するステップを含むものである。

請求項8記載の本発明は、請求項6記載の顕微鏡写真撮影方法において、前記標本の動的な挙動に応じて検出される電気信号に同期して前記標本画像の取り込みタイミングを決定するステップを含むものである。

請求項9記載の本発明は、請求項6記載の顕微鏡写真撮影方法において、前記標本に刺激を与えるタイミングに同期して前記標本画像の取り込みタイミングを決定するステップを含むものである。

請求項10記載の本発明は、請求項1記載の顕微鏡写真撮影装置において、前記標本はレーザ光によって走査されるものである。

請求項11記載の本発明は、請求項10記載の顕微鏡写真撮影装置前記走査は回転ディスクスキャナによって行われるものである。

請求項12記載の本発明は、動的な挙動を示す標本を撮像して静止画像を取得する顕微

鏡の写真撮影装置において、標本の動的挙動に基づいて標本の画像取り込みタイミングを決定する手段と、前記決定されたタイミングによって標本の共焦点画像を繰り返し取り込む手段と、取り込んだ画像を積算または平均化する手段とを備える顕微鏡写真撮影装置である。

請求項13記載の本発明は、動的な挙動を示す標本を撮像して静止画像を取得する顕微鏡の写真撮影装置において、標本の刺激タイミングを決定し、その刺激タイミングに同期して標本の画像取り込みタイミングを決定する手段と、前記決定されたタイミングによって標本の共焦点画像を繰り返し取り込む手段と、取り込んだ画像を積算または平均化する手段を備える顕微鏡写真撮影装置である。

請求項14記載の本発明は、動的な挙動を示す標本を撮像して静止画像を取得する顕微鏡の写真撮影装置において、標本の動的挙動を検出するモニタ手段と、前記モニタ手段からの信号に基づいて、画像の取り込みのタイミングを決める手段と、前記決定されたタイミングによって標本の共焦点画像を繰り返し取り込む手段と、取り込んだ画像を積算または平均化する手段を備える顕微鏡写真撮影装置である。