

【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1区分

【発行日】平成20年9月11日(2008.9.11)

【公表番号】特表2008-511824(P2008-511824A)

【公表日】平成20年4月17日(2008.4.17)

【年通号数】公開・登録公報2008-015

【出願番号】特願2007-528957(P2007-528957)

【国際特許分類】

G 01 N 21/64 (2006.01)

【F I】

G 01 N 21/64 F

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月24日(2008.7.24)

【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】

処理手段を含む装置を用いて蛍光標識を含む生物学的材料のサンプルを分析する方法であって、

(a) 励起エネルギーをサンプルに照射するステップと、

(b) 前記励起エネルギーによって励起された場合に前記サンプル中の標識が発する蛍光放射線を検出するステップと、

(c) ステップ(b)において検出された光に従って前記サンプルの画像を作成するステップと、

(d) 前記サンプルにおける所定の事象の発生を検出するために前記画像を分析するステップと、

(e) ユーザ入力を提供するユーザもしくは前記処理手段による分析ステップ(d)での前記所定の事象の検出に応答して、前記サンプルの選択された部分にエネルギー光線を照射することによって前記サンプルおよび/または前記サンプル中の標識を変更する、および/または前記装置で前記サンプルの環境条件を変更するステップとを含む、方法。

【請求項2】

前記変更ステップ(e)は、前記サンプルの選択された部分における標識の蛍光を低減するように前記部分にエネルギー光線を照射するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

ステップ(a)～(e)はステップ(e)の後に繰返され、ステップ(e)の終わりとステップ(a)の開始との間の期間および/または繰返された場合のステップ(e)のパラメータは分析ステップ(d)に依存する、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記変更ステップ(e)は、前記部分における光切換可能蛍光標識の光学特性を変更するように、前記サンプルのうち少なくとも一部にエネルギー光線を照射するステップを含む、請求項1から3のいずれかに記載の方法。

【請求項5】

前記変更ステップ(e)は、前記サンプルのうち少なくとも一部の物理的構造を変更するステップを含む、請求項1から4のいずれかに記載の方法。

【請求項6】

材料が開口部を通って細胞内に入ることを可能にするように、前記サンプルにおける選択された細胞の膜に開口部を形成するステップを含む、請求項5に記載の方法。

【請求項 7】

前記開口部は、局所的なエネルギー光線を用いて形成される、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

ステップ(e)の変更は、前記ユーザ入力および／または前記処理手段による前記分析に応答して選択されたサンプルの領域に適用される、請求項1から7のいずれかに記載の方法。

【請求項 9】

ステップ(e)の変更の少なくとも1つのパラメータは、前記装置に記憶されたデータに関連して前記処理手段によって決定される、請求項1から8のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

前記処理手段による分析によって生成されたデータは、次の変更ステップのパラメータを決定する際にそれを参照することを容易にするように前記装置に記憶される、請求項1から9のいずれかに記載の方法。

【請求項 11】

蛍光標識を含む生物学的材料のサンプルを分析するための装置であつて、

前記サンプルに励起エネルギーを照射するための照射手段と、

前記励起エネルギーによって励起された場合に前記サンプル中の標識が発する蛍光放射線を検出し、それに応答して出力信号を出力するための検出手段と、

前記サンプルの画像を作成するために前記検出手段からの前記出力信号を処理するための処理手段と、

前記サンプルおよび／または前記サンプル中の標識および／または前記サンプルの環境条件を変更するための変更手段と、

ユーザ入力を提供するユーザもしくは前記処理手段による、前記画像の分析による前記サンプルにおける所定の事象の発生の検出に応答して、前記サンプルの選択された部分にエネルギー光線を照射するように、および／または前記サンプルの環境条件を変更するように前記変更手段を制御するための制御手段とを含む、装置。

【請求項 12】

前記変更手段による変更のパラメータを決定する際に、前記制御手段が参照するための、前記処理手段による分析によって生成されるデータを記憶するためのデータ記憶手段を含む、請求項1に記載の装置。

【請求項 13】

前記検出手段によって検出された蛍光放射線の印をユーザに示すためのディスプレイ手段と、検出された蛍光放射線に応答して、ユーザが前記変更手段による変更の少なくとも1つのパラメータを制御することを可能にするための入力手段とを含む、請求項1または1に記載の装置。

【請求項 14】

前記入力手段は、ユーザが前記変更手段による変更のためにサンプルにおける特定の位置を識別することを可能にする、請求項1に記載の装置。