

【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25年12月12日(2013.12.12)

【公表番号】特表2010-517029(P2010-517029A)

【公表日】平成22年5月20日(2010.5.20)

【年通号数】公開・登録公報2010-020

【出願番号】特願2009-546809(P2009-546809)

【国際特許分類】

G 01 N 21/65 (2006.01)

G 01 N 21/64 (2006.01)

G 01 N 21/62 (2006.01)

【F I】

G 01 N 21/65

G 01 N 21/64 Z

G 01 N 21/62 A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年10月25日(2013.10.25)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0002

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0002】

ラマン分光装置の例は特許文献1(Batchelderら)に示されている。レーザー光源からの光はサンプル上のある場所に焦点が合わせられる。光とサンプルの分子との間の相互作用は、励起レーザー周波数に対してシフトされた周波数および波数を有するスペクトルにラマン散乱を起す。レーザー周波数をフィルタリングで除去した後、回折格子のような分散素子は、例えば電荷結合素子(CCD)の方式の2次元光検出器アレイを横切る散乱ラマンスペクトルを分散させる。異なる分子種は、異なる独特的のラマンスペクトルを有するので、その効果はそこにある分子種を分析するために用いられ得る。ラマンスペクトルは、サンプルの局所応力や局所歪みのような他の情報も与えることができる。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

別の好ましい実施形態において、検出器は、90°まで回転可能であるとよい。そして、上記特許文献1において説明されているように、所望のとき、データのステッピングが、代わりに、分散の方向に行われるよう、検出器が回転されるとよい。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0018

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0018】

好ましい2次元光検出器34は、CCD検出器である。しかし、2次元CMOS検出器アレイのような他の検出器が、可能である。回折格子39は、方向X'において、CCD

3 4 の表面を横切る散乱光のスペクトルを分散させる。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 7】

図 4 (B) は、 C C D 検出器 3 4 の検出要素 (ピクセル) の対応配列の表示である。図 4 (A) のライン 3 8 における各点に関して、ラマンスペクトルは、 C C D 検出器アレイの行に従う X ' 方向に、例えば行 4 6 に示されるように、分散させられる。図 4 (C) に示されるように、このスペクトルは、サンプル 2 6 の対応位置での対象物質に対応し得る。図 4 (A) および 4 (B) で示されているピクセルの大きさは図 4 (C) と比べて誇張されていて、現実にはこのピクセルの数の何倍もあることが理解されるべきである。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ラインフォーカスの長さより長い寸法を有し、分析されるべきサンプルの範囲にラインフォーカスを生み出し、それから散乱光のスペクトルを発生させるように配置された励起光の光源であって、該ラインフォーカスおよび該サンプルが互いに対して可動である、光源と、

少なくとも 1 つの行または列に配列された複数の検出要素を有する検出器と、

該サンプルと該検出器との間の光路であって、前記ラインフォーカスと前記行または列とが、前記ラインフォーカスの異なる部分から散乱された光が前記行または列内の異なる検出要素にそれぞれ向けられるように調整された光路と、
を備え、

前記ラインフォーカスは、前記サンプルに対して、該ラインフォーカスの長手方向に少なくとも動くように決められ、かつ、

前記ラインフォーカスがラインフォーカスの短手方向の隣接する位置にステップ的に進められる前に、前記ラインフォーカスが前記分析されるべき範囲の全長さを横切るまで、前記サンプルにわたる前記ラインフォーカスの長手方向の相対的な動きに同期して、前記サンプルの所与のポイントまたは領域からのデータが、前記相対的な動きの間、蓄積するように、データが、前記検出器内でシフトされることを特徴とする分光装置。

【請求項 2】

データは、検出要素の前記行または列の一端部から、順次、読まれることを特徴とする請求項 1 に記載の分光装置。

【請求項 3】

各要素からのデータは、ある 1 つの要素から次のへと前記行または列に沿って連続して推移することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の分光装置。

【請求項 4】

前記検出器は、2 次元配列の検出要素を備えることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の分光装置。

【請求項 5】

前記検出器は、電荷結合素子を備えることを特徴とする請求項 4 に記載の分光装置。

【請求項 6】

分散素子は、前記行または列に直交する方向に前記検出器と交わるように、前記ライン

フォーカスの任意の所与のポイントまたは領域からのスペクトルを分散させることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の分光装置。

【請求項 7】

前記スペクトルに広がる複数の波数に相当するデータが、前記 2 次元配列のそれぞれの行または列において、前記サンプル上の前記ラインフォーカスの相対的な動きに同期して、該それぞれの行または列に沿って各波数に関する該データを動かす間、同時に取得されることを特徴とする請求項 6 に記載の分光装置。

【請求項 8】

前記検出器は、90°まで回転可能であり、所望のとき、前記データのシフトが前記スペクトルの分散の方向に行われるよう、該検出器が回転され得ることを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の分光装置。

【請求項 9】

前記スペクトルは、ラマン散乱光のスペクトルであることを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれかに記載の分光装置。