

【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 27 年 12 月 10 日 (2015.12.10)

【公表番号】特表 2014-532188 (P2014-532188A)
 【公表日】平成 26 年 12 月 4 日 (2014.12.4)
 【年通号数】公開・登録公報 2014-066
 【出願番号】特願 2014-537182 (P2014-537182)
 【国際特許分類】

G 0 1 N 15/00 (2006.01)

G 0 1 N 15/10 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 15/00 A

G 0 1 N 15/10 B

【手続補正書】
 【提出日】平成 27 年 10 月 19 日 (2015.10.19)

【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】

蛍光材料と結合した粒子の、第 1 の画像内の前記粒子の位置を決定するステップと、
 前記第 1 の画像内の前記粒子の位置と前記第 1 の画像の中心との間の距離に比例する半径方向成分、及び定数成分を含み、前記粒子の位置における前記粒子の第 1 の画像と前記粒子の第 2 の画像との間の推定移動量を規定する変換パラメータを計算するステップと、
 前記変換パラメータを前記第 1 の画像内の前記粒子の位置に適用して、前記第 2 の画像内の前記粒子の移動位置を決定するステップと、
 を含む、コンピュータに実装された方法。

【請求項 2】

前記変換パラメータを計算するステップは、
 前記第 2 の画像内の粒子の推定位置を推定するステップと、
 前記第 1 の画像内の前記粒子の位置及び前記第 2 の画像内の前記粒子の推定位置に基づいて可能性のある変換パラメータを計算するステップと、
 を含む、請求項 1 に記載のコンピュータに実装された方法。

【請求項 3】

前記変換パラメータを計算するステップはさらに、
 前記可能性のある変換パラメータに基づいて最適な変換パラメータを決定するステップを含む、請求項 2 に記載のコンピュータに実装された方法。

【請求項 4】

前記第 2 の画像内の前記粒子の推定位置を推定するステップは、
 前記第 2 の画像と前記第 1 の画像内の前記粒子の位置とに基づいて最大積分位置を決定するステップを含む、請求項 2 に記載のコンピュータに実装された方法。

【請求項 5】

前記最適な変換パラメータを決定するステップは、ハフ変換を計算するステップを含む、請求項 3 に記載のコンピュータに実装された方法。

【請求項 6】

前記粒子間の力に基づいて誤差成分を計算するステップをさらに含む、請求項 1 に記載

のコンピュータに実装された方法。

【請求項 7】

プロセッサによって実行可能なプログラム命令を含む持続性記憶媒体であって、該プログラム命令は、

蛍光材料と結合した粒子の、第 1 の画像内の前記粒子の位置を決定するステップと、

前記第 1 の画像内の前記粒子の位置と前記第 1 の画像の中心との間の距離に比例する半径方向成分、及び定数成分を含み、前記粒子の位置における前記粒子の第 1 の画像と前記粒子の第 2 の画像との間の推定移動量を規定する変換パラメータを計算するステップと、

前記変換パラメータを前記第 1 の画像内の前記粒子の位置に適用して、前記第 2 の画像内の前記粒子の移動位置を決定するステップと、

を実行するための命令であることを特徴とする、持続性記憶媒体。

【請求項 8】

前記変換パラメータを計算するステップは、

前記第 2 の画像内の粒子の推定位置を推定するステップと、

前記第 1 の画像内の前記粒子の位置、及び前記第 2 の画像内の前記粒子の推定位置に基づいて可能性のある変換パラメータを計算するステップと、

を含む、請求項 7 に記載の持続性記憶媒体。

【請求項 9】

前記変換パラメータを計算するステップはさらに、

前記可能性のある変換パラメータに基づいて最適な変換パラメータを決定するステップを含む、請求項 8 に記載の持続性記憶媒体。

【請求項 10】

前記第 2 の画像内の前記粒子の推定位置を推定するステップは、

前記第 2 の画像と前記第 1 の画像内の前記粒子の位置とに基づいて最大積分位置を決定するステップを含む、請求項 8 に記載の持続性記憶媒体。

【請求項 11】

前記最適な変換パラメータを決定するステップは、ハフ変換を計算するステップを含む、請求項 9 に記載の持続性記憶媒体。

【請求項 12】

前記粒子間の力に基づいて誤差成分を計算するステップをさらに含む、請求項 7 に記載の持続性記憶媒体。

【請求項 13】

内部に配置された粒子を様々な波長帯域でイメージングするように構成されたイメージングサブシステムと、

プロセッサによって実行可能なプログラム命令を含む持続性記憶媒体と、
を備える、画像データを取得し処理するように構成されたシステムであって、
前記プログラム命令は、

各々が様々な波長帯域に対応する前記粒子の複数の画像に関して取得したデータを格納するステップと、

蛍光材料と結合した前記粒子の、第 1 の画像内の前記粒子の位置を決定するステップと

、
前記第 1 の画像内の前記粒子の位置と前記第 1 の画像の中心との間の距離に比例する半径方向成分、及び定数成分を含み、前記粒子の位置における前記粒子の第 1 の画像と前記粒子の第 2 の画像との間の推定移動量を規定する変換パラメータを計算するステップと、

前記変換パラメータを前記第 1 の画像内の前記粒子の位置に適用して、前記第 2 の画像内の前記粒子の移動位置を決定するステップと、

を実行できるように構成されることを特徴とする、システム。

【請求項 14】

前記変換パラメータを計算するステップは、

前記第 2 の画像内の粒子の推定位置を推定するステップと、

前記第 1 の画像内の前記粒子の位置、及び前記第 2 の画像内の前記粒子の推定位置に基づいて可能性のある変換パラメータを計算するステップと、
を含む、請求項 1 3 に記載のシステム。

【請求項 1 5】

前記変換パラメータを計算するステップはさらに、
前記可能性のある変換パラメータに基づいて最適な変換パラメータを決定するステップを含む、請求項 1 4 に記載のシステム。

【請求項 1 6】

前記第 2 の画像内の前記粒子の推定位置を推定するステップは、
前記第 2 の画像と前記第 1 の画像内の前記粒子の位置とに基づいて最大積分位置を決定するステップを含む、請求項 1 4 に記載のシステム。

【請求項 1 7】

前記最適な変換パラメータを決定するステップは、ハフ変換を計算するステップを含む、請求項 1 5 に記載のシステム。