

【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24年8月30日(2012.8.30)

【公表番号】特表2011-528443(P2011-528443A)

【公表日】平成23年11月17日(2011.11.17)

【年通号数】公開・登録公報2011-046

【出願番号】特願2011-518943(P2011-518943)

【国際特許分類】

G 0 1 N 33/543 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 33/543 5 4 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月13日(2012.7.13)

【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】

プロセッサによって実行可能なプログラム命令を含む記憶媒体であって、前記プログラム命令が実行されると、

アッセイ分析のために構成された粒子の 1 つまたは複数の測定可能パラメータに関連する値の範囲により構成される分類マトリックス内の複数の分類領域を識別し、

2 つ又はそれ以上の複数の分類領域に共通して割り当てられたユニット位置を非分類領域として再割当てする、

ことが実行可能であることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 2】

前記プロセッサによって前記プログラム命令が実行されると、前記共通して割り当てられたユニット位置に隣接するユニット位置を非分類領域としてさらに再割当てすることが実行可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 3】

前記プロセッサによって前記プログラム命令が実行されると、

前記分類マトリックスのユニット位置を非分類領域として再割り当てする前に、前記分類マトリックス内の前記共通して割り当てられたユニット位置の量を算出し、

共通して割り当てられたユニット位置の所定の閾値を超える量の算出時に、1 つ又は複数の前記分類領域の 1 つ又は複数の次元属性値を調整し、

1 つ又は複数の前記分類領域の 1 つ又は複数の次元属性値を調整した後、2 つまたはそれ以上の前記分類領域に共通して割り当てられた前記分類マトリックス内のユニット位置を識別し、

前記分類マトリックス内の前記共通して割り当てられたユニット位置の量を算出するステップと、1 つ又は複数の前記分類領域の 1 つ又は複数の次元属性値を調整するステップと、2 つまたはそれ以上の前記分類領域に共通して割り当てられた前記分類マトリックス内のユニット位置を識別するステップとを、前記分類マトリックス内の共通して割り当てられたユニット位置の量が前記所定の閾値以下になるように計算されるまで、反復することがさらに実行可能であり、

前記分類マトリックスのユニット位置を非分類領域として再割り当てするための前記プログラム命令は、前記共通して割り当てられたユニット位置の量が前記所定の閾値以下に

なるように計算された前記分類領域に関連する前記共通して割り当てられたユニット位置を、非分類領域として再割り当てするためのプログラム命令を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 4】

前記プロセッサによって前記プログラム命令が実行されると、

前記分類マトリックスのユニット位置を非分類領域として再割り当てする前に、前記分類マトリックス内の前記共通して割り当てられたユニット位置の量を算出し、

1 つ又は複数の前記分類領域の 1 つ又は複数の次元属性値を調整し、

1 つ又は複数の前記分類領域の 1 つ又は複数の次元属性値を調整した後、2 つまたはそれ以上の前記分類領域に共通して割り当てられた前記分類マトリックス内のユニット位置を識別し、

前記分類マトリックス内の前記共通して割り当てられたユニット位置の量を算出するステップと、1 つ又は複数の前記複数の分類領域のうちの 1 つ又は複数の次元属性値を調整するステップと、2 つ又はそれ以上の前記分類領域に共通して割り当てられた前記分類マトリックス内のユニット位置を識別するステップとを、所定の回数反復する、ことがさらに実行可能であり、

前記分類マトリックスのユニット位置を非分類領域として再割り当てするための前記プログラム命令は、前記共通して割り当てられたユニット位置の量が最も少ない前記分類領域に関連する前記共通して割り当てられたユニット位置を、非分類領域として再割り当てするためのプログラム命令を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 5】

前記複数の分類領域は楕円形であり、前記 1 つ又は複数の次元属性値を調整するための前記プログラム命令は、1 つ又は複数の前記複数の分類領域の主軸、短軸、仰角、及び方位角のうちの少なくとも 1 つの値を調整するステップを含むことを特徴とする請求項 3 に記載の記憶媒体。

【請求項 6】

前記プロセッサによって前記プログラム命令が実行されると、

複数の粒子の測定可能パラメータに対応するデータを取得し、

前記分類マトリックス内の、前記データの少なくとも一部に対応するユニット位置を識別し、

前記複数の分類領域に関する前記複数の粒子の分類効率を計算し、

所定の閾値を下回る分類効率を算出した時、1 つ又は複数の前記分類領域の 1 つ又は複数の次元属性値を調整し、

前記分類効率を計算するステップと、所定の閾値を下回る分類効率の算出時に 1 つ又は複数の次元属性値を調整する前記ステップとを、前記所定の閾値以上の分類効率が算出されるまで、繰り返すようにさらに実行可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の記憶媒体。

【請求項 7】

前記プロセッサによって前記プログラム命令が実行されると、前記分類マトリックスのユニット位置を非分類領域として再割り当てするステップの前に、分類効率を計算するステップと、1 つ又は複数の次元属性値を調整するステップとを繰り返すようにさらに実行可能であることを特徴とする請求項 6 に記載の記憶媒体。

【請求項 8】

前記プロセッサによって前記プログラム命令が実行されると、前記分類マトリックスのユニット位置を非分類領域として再割り当てするステップの後に、分類効率を計算するステップと、1 つ又は複数の次元属性値を調整するステップとを繰り返すようにさらに実行可能であることを特徴とする請求項 6 に記載の記憶媒体。

【請求項 9】

粒子の測定可能パラメータに対応するデータを取得するステップと、

前記測定可能パラメータの少なくとも 1 つに関連する値により構成される、個々の粒子

の前記データの少なくとも一部が対応する分類マトリックス内のユニット位置を識別するステップと、

前記識別したユニット位置に対応する前記データを、前記分類マトリックス内の所定の座標経路に沿って平行移動させるステップと、

前記平行移動されたデータが、前記分類マトリックス内の事前に設定した位置に存在する目標空間に収まるかどうかを判定するステップと、

前記データを平行移動させるステップと、前記平行移動したデータが前記分類マトリックス内の異なる所定の座標経路の前記目標空間に収まるかどうかを判定する前記ステップとを、前記平行移動されたデータが前記目標空間に収まると判定するか、あるいは、前記平行移動されたデータが前記目標空間に収まると判定されず前記データを事前に設定した所定の座標経路数だけ平行移動するかのどちらか一方の決定的行為が行われるまで、繰り返すステップと、

前記平行移動されたデータが前記目標空間に収まると判定された場合、前記粒子を前記データが前記目標空間に収まるように平行移動した前記所定の座標経路に関連する粒子集団に分類するステップと、

前記平行移動されたデータが前記目標空間に収まると判定されず、前記データを前記事前に設定した所定の座標経路数だけ平行移動をさせた場合、他の目標空間を評価に利用できなければ前記粒子をリジェクトクラスに分類するか、あるいは、前記データを平行移動させるステップと、前記平行移動されたデータが前記所定の座標経路を介して異なる目標空間に収まるかどうかを判定するステップの2つのステップのどちらか一方の決定的行為が実行されるまでこれらの2つのステップを繰り返すか、のどちらか一方が実行されるステップと、

から構成されることを特徴とする方法。

【請求項 10】

分類マトリックス内のユニット位置を識別する前記ステップは前記ユニット位置を含む前記分類マトリックスのセグメントを識別するステップをさらに含み、前記データを平行移動させるステップは前記識別したセグメントに関連する所定の座標経路に沿って前記データを平行移動させるステップを含むことを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記目標空間及び前記異なる目標空間の少なくとも一方は、単一の分類領域構成の周辺部を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

前記目標空間及び前記異なる目標空間の少なくとも一方は、前記同じ点を中心とする複数の分類領域構成の周辺部を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 13】

前記平行移動されたデータが前記目標空間に収まるかどうかを判定する前記ステップは、

前記データを平行移動させる前記ステップ中に、前記目標空間を含む多様な分類形状の 1 つを表すコードを検出するステップと、

前記コードが検出されるように前記データが平行移動された前記所定の座標経路に関連する粒子集団を識別するステップと、

前記検出されたコードと、前記識別された粒子集団に関連する有効な形状コードとを比較するステップと、

前記検出されたコードが前記識別された粒子集団の有効な形状コードとしてリストされると判定すると同時に、前記平行移動されたデータが前記目標空間に収まると判定するステップと、

前記検出されたコードが前記識別された粒子集団の有効な形状コードとしてリストされないと判定すると同時に、前記平行移動されたデータが前記目標空間に収まらないと判定するステップと、

を含むことを特徴とする請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記検出されたコードを有効な形状コードのリストと比較する前記ステップは、前記分類マトリックスに含まれる粒子集団ごとの有効な形状コードをリストするレジスタ内の有効な形状コードのリストを識別するステップを含むことを特徴とする請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記検出されたコードと前記有効な形状コードのリストと比較するステップは、

第 1 のレジスタ内の、前記識別された粒子集団に関連する形状コードの塊を表す指標を参照するステップと、

第 2 の異なるレジスタ内の、前記参照された指標に関連する有効な形状コードのリストを識別するステップと、

を含むことを特徴とする請求項 13 に記載の方法。

【請求項 16】

プロセッサにより実行可能なプログラム命令を含む記憶媒体であって、前記プロセッサにより前記プログラム命令が実行されると、

粒子の測定可能パラメータに対応するデータを取得し、

前記測定可能パラメータの少なくとも 1 つに関連する値により構成される、個々の粒子の前記データの少なくとも一部が対応する分類マトリックス内のユニット位置を識別し、

前記分類マトリックス内の既知の位置に存在する目標空間を、前記分類マトリックス内の所定の座標経路に沿って平行移動させ、

前記平行移動された目標空間は前記分類マトリックスの前記識別したユニット位置を含むかどうかを判定し、

前記目標空間を平行移動させるステップと、前記平行移動した目標空間が前記分類マトリックス内の異なる所定の座標経路の前記識別したユニット位置を含むかどうかを判定する前記ステップとを、前記平行移動された目標空間が前記識別したユニット位置を含むと判定する、あるいは、前記目標空間が前記識別したユニット位置を含むと判定せずに前記目標空間を事前に設定した所定の座標経路数だけ平行移動させるかどうか一方の決定的行為行われるまで、繰り返す、

前記目標空間が前記識別したユニット位置を含むと判定した場合、前記粒子を、前記目標空間を前記識別したユニット位置を含むように平行移動させた前記所定の座標経路に関連する粒子集団に分類し、

前記目標空間が前記識別したユニット位置を含むと判定せず、前記目標空間を前記事前に設定した所定の座標経路数だけ平行移動をさせた場合、

他の目標空間を評価に利用できなければ前記粒子をリジェクトクラスに分類する、あるいは、

異なる目標空間を平行移動させる前記ステップと、前記平行移動した異なる目標空間が前記所定の座標経路を介して前記識別したユニット位置を含むかどうかを判定する前記ステップのどちらか一方の決定的行為が行われるまで、これらのステップを繰り返す、ことが実行可能であることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 17】

分類マトリックス内のユニット位置を識別するためのプログラム命令は、前記分類マトリックスの前記ユニット位置を含むセグメントを識別するためのプログラム命令をさらに含み、前記目標空間を平行移動させるための前記プログラム命令は、前記識別したセグメントに関連する所定の座標経路に沿って前記目標空間を平行移動させるためのプログラム命令を含むことを特徴とする請求項 16 に記載の記憶媒体。

【請求項 18】

前記目標空間及び前記異なる目標空間の少なくとも一方は、単一の分類領域構成の周辺部を含むことを特徴とする請求項 16 に記載の記憶媒体。

【請求項 19】

前記目標空間及び前記異なる目標空間の少なくとも一方は、前記同じ点を中心とする複

数の分類領域構成の周辺部を含むことを特徴とする請求項 16 に記載の記憶媒体。

【請求項 20】

前記平行移動された目標空間が前記識別したユニット位置を含むかどうかを判定するためのプログラム命令は、

前記目標空間を平行移動させる前記ステップ中に、前記目標空間を含む多様な分類形状の 1 つを表すコードを検出するためのプログラム命令と、

前記目標空間が検出されるように前記目標空間を平行移動した前記所定の座標経路に関する粒子集団を識別するためのプログラム命令と、

前記検出されたコードと前記識別された粒子集団に関連する有効な形状コードとを比較するためのプログラム命令と、

前記検出されたコードが前記識別された粒子集団の有効な形状コードとしてリストされると判定すると同時に、前記平行移動された目標空間が前記識別されたユニット位置を含むと判定するためのプログラム命令と、

前記検出されたコードが前記識別された粒子集団の有効な形状コードとしてリストされないと判定すると同時に、前記平行移動された目標空間が前記識別したユニット位置を含まないと判定するためのプログラム命令と、

を含むことを特徴とする請求項 19 に記載の記憶媒体。

【請求項 21】

前記検出されたコードを有効な形状コードのリストと比較するための前記プログラム命令は、前記分類マトリックスに含まれる粒子集団ごとの有効な形状コードをリストするレジスタ内の有効な形状コードのリストを識別するためのプログラム命令を含むことを特徴とする請求項 20 に記載の記憶媒体。

【請求項 22】

前記検出されたコードを有効な分類コードのリストと比較するための前記プログラム命令は、

第 1 のレジスタ内の、前記識別された粒子集団に関連する形状コードの塊を表す指標を参照するためのプログラム命令と、

第 2 の異なるレジスタ内の、前記参照された指標に関連する有効な形状コードのリストを識別するためのプログラム命令と、

を含むことを特徴とする請求項 20 に記載の方法。