

【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5月24日(2012.5.24)

【公表番号】特表2011-520102(P2011-520102A)

【公表日】平成23年7月14日(2011.7.14)

【年通号数】公開・登録公報2011-028

【出願番号】特願2011-507470(P2011-507470)

【国際特許分類】

G 0 1 N 15/12 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 15/12 F

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月19日(2011.4.19)

【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】

フローサイトメータを遠隔監視する方法であって、

a) 複数の分析粒子における少なくとも 1 つの粒子特性の発生における変化に基づいて変動する該フローサイトメータからの信号を生成するステップと、

b) 該信号を、該複数の分析粒子における該少なくとも 1 つの粒子特性の発生における変化の閲覧可能データ表現に連続的に変換するように、該フローサイトメータに連結された第 1 のコンピュータで該信号を分析するステップと、

c) 該少なくとも 1 つのフローサイトメータからの該信号の分析において、ある量の遅延を生成することなく、該第 1 のコンピュータで、連続して、該複数の分析粒子の該少なくとも 1 つの粒子特性の発生における変化の該閲覧可能データ表現の複数の時間制限データ表現ファイルを、第 2 のコンピュータに供給するステップと、

d) 第 1 の複数の低減バイトデータ表現ファイルに対応して生成するように、該供給された複数の時間制限データ表現ファイルを、該第 2 のコンピュータで処理するステップと、

e) 該第 1 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの対応するファイルより少ないバイトをそれぞれが有する、第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルを生成するように、該提供された複数の時間制限データ表現ファイルを、該第 2 のコンピュータで処理するステップと、

f) 該第 2 のコンピュータで、該第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの要求された部分を、第 3 のコンピュータに供給するステップと、

g) 該複数の分析粒子の該少なくとも 1 つの粒子特性の発生における変化の閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、該第 3 のコンピュータで、連続して、該第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの該部分のそれぞれを表示するステップと

を含む、方法。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 つのフローサイトメータからの前記信号の分析において、ある量の遅延を生成することなく、前記第 1 のコンピュータで、連続して、前記複数の分析粒子の前記少なくとも 1 つの粒子特性の発生における変化の前記閲覧可能データ表現の複数の時間制限データ表現ファイルを、第 2 のコンピュータに供給するステップは、該少なくとも 1

つのフローサイトメータからの該信号の分析において、ある量の遅延を低減するかまたは回避するように、該第1のコンピュータで、連続して、該複数の分析粒子の該少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の該閲覧可能データ表現の複数の時間制限データ表現ファイルを、第2のコンピュータに供給するステップを含む、請求項1に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項3】

複数の分析粒子における少なくとも1つの粒子特性の発生における変化に基づき変動する前記フローサイトメータからの信号を生成するステップは、複数の分析粒子のそれぞれに含有されるデオキシリボ核酸の量に基づき変動する該フローサイトメータからの信号を生成するステップを含む、請求項1に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項4】

複数の分析粒子のそれぞれに含有されるデオキシリボ核酸の量に基づき変動する、前記フローサイトメータからの信号を生成するステップは、複数の精細胞の各々の細胞におけるX染色体またはY染色体の有無に基づき変動する、前記フローサイトメータからの信号を生成するステップを含む、請求項3に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項5】

前記閲覧可能データ表現は、X染色体保有精細胞またはY染色体保有精細胞の複数の分析粒子内の発生に基づき変動する、少なくとも1つのヒストグラムを含む、請求項4に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項6】

前記複数の分析粒子の前記少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の前記閲覧可能データ表現の前記複数の時間制限データ表現ファイルは、前記複数の分析粒子の前記少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の前記閲覧可能データ表現の複数のビットマップイメージ表現を含む、請求項1に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項7】

前記複数のビットマップ表現のそれぞれは、約3メガバイトから約6メガバイトのイメージファイルを含む、請求項6に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項8】

前記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルは、それぞれ約100キロバイトから約200キロバイトである第1の複数のイメージファイルを含む、請求項1に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項9】

前記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルの対応するファイルより少ないバイトをそれぞれ有する、前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルは、それぞれ約2キロバイトから約4キロバイトである第2の複数のイメージファイルを含む、請求項8に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項10】

前記第2のコンピュータで、前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの要求された部分を、第3のコンピュータに供給する前記ステップは、前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルを、広域ネットワーク上で第3のコンピュータに供給するステップを含む、請求項9に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項11】

前記第3のコンピュータで、連続して、前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの前記部分のそれぞれを表示する前記ステップは、前記複数の分析粒子の前記少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の前記閲覧可能低減バイトデータ表現を閲覧するための速度を選択するステップをさらに含む、請求項10に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項12】

前記複数の分析粒子の前記少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の加速されたまたは減速された閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、前記第3のコンピュ

ータで、連続して、前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの前記部分のそれぞれを表示するステップをさらに含む、請求項1 1に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項 1 3】

前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの前記部分を、前記第3のコンピュータで表示するように選択するステップをさらに含む、請求項1 1に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項 1 4】

前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの前記部分を、前記第3のコンピュータで表示するように選択する前記ステップは、前記閲覧可能データ表現の第1の時点と第2の時点との間に生成される、前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの時間制限部分を選択するステップをさらに含む、請求項1 3に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項 1 5】

それぞれが対応して複数の前記フローサイトメータのうちの1つと連結された複数の前記第1のコンピュータに接続された前記第2のコンピュータを、第1のローカルエリアネットワークを有する第1の場所において確立するステップをさらに含み、前記第2のコンピュータは、前記複数の前記第1のコンピュータのそれぞれにより供給される前記複数の時間制限データ表現ファイルに対応する、前記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルおよび前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの検索可能な記憶を可能にする、メモリ要素をさらに提供する、請求項1に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項 1 6】

複数の場所において、それぞれが対応して複数の前記フローサイトメータのうちの1つと連結された前記複数の第1のコンピュータに接続された前記第2のコンピュータをそれぞれ備える、対応する複数のローカルエリアネットワークを確立するステップをさらに含み、前記第2のコンピュータは、前記複数の前記第1のコンピュータのそれぞれにより供給される前記複数の時間制限データ表現ファイルに対応する、前記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルおよび前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの検索可能な記憶を可能にする、メモリ要素をさらに提供する、請求項1 5に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項 1 7】

複数の場所において、前記複数のローカルエリアネットワークを含む広域ネットワークを提供するステップをさらに含み、前記第1のネットワークは、前記第3のコンピュータを含む、請求項1 6に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項 1 8】

前記複数のローカルエリアネットワークの前記第1のローカルエリアネットワークまたは第2のローカルエリアネットワークの前記複数の第1のコンピュータのうちの1つにより供給される前記複数の時間制限データ表現ファイルに対応する、前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの一部を、前記広域ネットワーク上で選択的に検索するステップをさらに含む、請求項1 7に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項 1 9】

前記複数の分析粒子の前記少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、前記第3のコンピュータで、連続して、前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの前記部分のそれぞれを表示する前記ステップは、それぞれ選択可能に検索された、前記複数のローカルエリアネットワークの第2のローカルエリアネットワークの前記複数の第1のコンピュータのうちの1つにより供給される前記複数の時間制限データ表現ファイルに対応する前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの前記一部を、同時に表示するステップを含む、請求項1 8に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

【請求項 20】

遠隔監視フローサイトメータであって、

a) 複数の分析粒子における少なくとも1つの粒子特性の発生における変化に基づき変動する信号を生成するフローサイトメータと、

b) 前記フローサイトメータに連結された第1のコンピュータであって、前記第1のコンピュータは、前記フローサイトメータにより生成された前記信号を、前記複数の分析粒子における前記少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の閲覧可能データ表現に連続的に変換する、信号分析器を提供し、前記第1のコンピュータはさらに、前記少なくとも1つのフローサイトメータにより生成された前記信号の分析において、ある量の遅延を生成することなく、前記複数の分析粒子の前記少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の前記閲覧可能データ表現の複数の時間制限データ表現ファイルを生成する、イメージ表現生成器を提供する、第1のコンピュータと、

c) 前記第1のコンピュータから供給される前記複数の時間制限データ表現ファイルの第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルに対応して生成する、イメージプロセッサを提供する、前記第1のコンピュータに結合された第2のコンピュータであって、前記イメージプロセッサはさらに、前記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルの対応するファイルより少ないバイトをそれぞれ有する、前記第1のコンピュータから供給される前記複数の時間制限データ表現ファイルの第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルを生成する、第2のコンピュータと、

d) 前記第2のコンピュータに対する前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの選択された部分の要求を生成する、低減バイトデータ表現選択要素を提供する、第3のコンピュータであって、前記第3のコンピュータはさらに、前記複数の分析粒子の前記少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、連続して前記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの前記選択された部分を表示する、イメージ生成器を提供する、第3のコンピュータと

を備える、フローサイトメータ。

【請求項 21】

前記フローサイトメータからの前記信号は、前記複数の分析粒子のそれぞれに含有されるデオキシリボ核酸の量に基づき変動する、請求項20に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 22】

前記フローサイトメータからの前記信号は、複数の精細胞の各々におけるX染色体またはY染色体の有無に基づき変動する、請求項21に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 23】

前記閲覧可能データ表現は、X染色体保有精細胞またはY染色体保有細胞の前記複数の分席粒子における発生に基づき変動する、少なくとも1つのヒストグラムを含む、請求項22に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 24】

前記複数の分析粒子の前記少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の前記閲覧可能データ表現の前記複数の時間制限データ表現ファイルは、前記複数の分析粒子の前記少なくとも1つの粒子特性の発生における変化の前記閲覧可能データ表現の複数のビットマップイメージ表現を含む、請求項20に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 25】

前記複数のビットマップ表現のそれぞれは、約3メガバイトから約6メガバイトのイメージファイルを含む、請求項24に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 26】

前記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルは、それぞれ約100キロバイトから約200キロバイトである第1の複数のイメージファイルを含む、請求項25に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 27】

前記第 1 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの対応するファイルより少ないバイトをそれぞれ有する、前記第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルは、それぞれ約 2 キロバイトから約 4 キロバイトである第 2 の複数のイメージファイルを含む、請求項 2 6 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 2 8】

その上で第 3 のコンピュータが前記第 2 のコンピュータに対する前記第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの選択された部分の要求を生成する、広域ネットワークをさらに備える、請求項 2 7 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 2 9】

前記第 3 のコンピュータは、前記複数の分析粒子の前記少なくとも 1 つの粒子特性の発生における変化の前記閲覧可能低減バイトデータ表現を閲覧するための速度の選択を可能にする、前記イメージ生成器に連結された閲覧速度セレクトをさらに備える、請求項 2 8 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 3 0】

前記閲覧速度セレクトは、前記複数の分析粒子の前記少なくとも 1 つの粒子特性の発生における変化の加速されたまたは減速された閲覧可能低減バイトデータ表現の選択をさらに可能にする、請求項 2 9 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 3 1】

前記低減バイトデータ表現選択要素は、前記閲覧可能データ表現の第 1 の時点と第 2 の時点との間で生成された前記第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの時間制限部分の選択を可能にする、期間選択要素をさらに含む、請求項 3 0 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 3 2】

前記第 1 のコンピュータは、ローカルエリアネットワークにおける前記第 2 のコンピュータに結合する、請求項 2 0 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 3 3】

前記第 1 のコンピュータは、それぞれ複数のフローサイトメータのうちの 1 つに対応して連結された、複数の第 1 のコンピュータを含む、請求項 3 2 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 3 4】

前記イメージ生成器はさらに、前記複数のフローサイトメータのそれぞれ 1 つに対する前記複数の分析粒子の前記少なくとも 1 つの粒子特性の発生における変化の閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、連続して前記第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの複数の前記選択された部分の同時表示を可能にする、同時イメージ表示要素を提供する、請求項 3 3 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 3 5】

前記第 3 のコンピュータは、広域ネットワーク上で前記ローカルエリアネットワークに結合する、請求項 3 4 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【請求項 3 6】

前記広域ネットワークは、インターネットを含む、請求項 3 5 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

当然ながら、本発明のさらなる目的は、明細書、図面、写真、および特許請求の範囲の別の領域にわたり開示される。

例えば、本発明は以下の項目を提供する。

(項目 1)

フローサイトメータを遠隔監視する方法であって、

a) 複数の分析粒子の少なくとも 1 つの粒子特性の変化に基づいて変動する該フローサイトメータからの信号を生成するステップと、

b) 該信号を、該複数の分析粒子の該少なくとも 1 つの粒子特性の変化の閲覧可能データ表現に連続的に変換するように、該フローサイトメータに連結された第 1 のコンピュータで該信号を分析するステップと、

c) 該少なくとも 1 つのフローサイトメータからの該信号の分析において、ある量の遅延を生成することなく、該第 1 のコンピュータで、連続して、該複数の分析粒子の該少なくとも 1 つの粒子特性の変化の該閲覧可能データ表現の複数の時間制限データ表現ファイルを、第 2 のコンピュータに供給するステップと、

d) 第 1 の複数の低減バイトデータ表現ファイルに対応して生成するように、該供給された複数の時間制限データ表現ファイルを、該第 2 のコンピュータで処理するステップと、

e) 該第 1 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの対応するファイルより少ないバイトをそれぞれが有する、第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルを生成するように、該提供された複数の時間制限データ表現ファイルを、該第 2 のコンピュータで処理するステップと、

f) 該第 2 のコンピュータで、該第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの要求された部分を、第 3 のコンピュータに供給するステップと、

g) 該複数の分析粒子の該少なくとも 1 つの粒子特性の変化の閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、該第 3 のコンピュータで、連続して、該第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの該部分のそれぞれを表示するステップと

を含む、方法。

(項目 2)

上記少なくとも 1 つのフローサイトメータからの上記信号の分析において、ある量の遅延を生成することなく、上記第 1 のコンピュータで、連続して、上記複数の分析粒子の上記少なくとも 1 つの粒子特性の変化の上記閲覧可能データ表現の複数の時間制限データ表現ファイルを、第 2 のコンピュータに供給するステップは、該少なくとも 1 つのフローサイトメータからの該信号の分析において、ある量の遅延を回避するように、該第 1 のコンピュータで、連続して、該複数の分析粒子の該少なくとも 1 つの粒子特性の変化の該閲覧可能データ表現の複数の時間制限データ表現ファイルを、第 2 のコンピュータに供給するステップを含む、項目 1 に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 3)

上記少なくとも 1 つのフローサイトメータからの上記信号の分析において、ある量の遅延を生成することなく、上記第 1 のコンピュータで、連続して、上記複数の分析粒子の上記少なくとも 1 つの粒子特性の変化の上記閲覧可能データ表現の複数の時間制限データ表現ファイルを、第 2 のコンピュータに供給するステップは、該少なくとも 1 つのフローサイトメータからの該信号の分析において、ある量の遅延を低減するように、該第 1 のコンピュータで、連続して、該複数の分析粒子の該少なくとも 1 つの粒子特性の変化の該閲覧可能データ表現の複数の時間制限データ表現ファイルを、第 2 のコンピュータに供給するステップを含む、項目 1 に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 4)

複数の分析粒子の少なくとも 1 つの粒子特性の変化に基づき変動する上記フローサイトメータからの信号を生成するステップは、複数の分析粒子のそれぞれに含有されるデオキシリボ核酸の量に基づき変動する該フローサイトメータからの信号を生成するステップを含む、項目 1 に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 5)

複数の分析粒子のそれぞれに含有されるデオキシリボ核酸の量に基づき変動する、上記

フローサイトメータからの信号を生成するステップは、X染色体の有無に基づき変動する、上記フローサイトメータからの信号を生成するステップを含む、項目4に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目6)

複数の分析粒子のそれぞれにおけるデオキシリボ核酸の量に基き変動する、少なくとも1つのフローサイトメータからの信号を生成するステップは、Y染色体の有無に基づき変動する信号を生成するステップを含む、項目5に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目7)

上記複数の分析粒子は、複数の精細胞を含む、項目6に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目8)

上記閲覧可能データ表現は、上記複数の精細胞内のX染色体保有精細胞の頻度に基づき変動する、少なくとも1つのヒストグラムを含む、項目7に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目9)

上記閲覧可能データ表現は、上記複数の精細胞内のY染色体保有精細胞の頻度に基づき変動する、少なくとも1つのヒストグラムを含む、項目7に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目10)

ウシ、ヒツジ、ウマ、シカ、イヌ、ネコ、ブタ、齧歯類、クジラ、イルカ、ウサギ、ゾウ、サイ、および霊長類から成る群より選択される雄哺乳動物から、上記複数の精細胞を得るステップをさらに含む、項目7に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目11)

上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の上記閲覧可能データ表現の上記複数の時間制限データ表現ファイルは、上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の上記閲覧可能データ表現の複数のビットマップイメージ表現を含む、項目1に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目12)

上記複数のビットマップ表現のそれぞれは、約3メガバイトから約6メガバイトのイメージファイルを含む、項目11に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目13)

上記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルは、それぞれ約100キロバイトから約200キロバイトである第1の複数のイメージファイルを含む、項目1に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目14)

上記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルの対応するファイルより少ないバイトをそれぞれ有する、上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルは、それぞれ約2キロバイトから約4キロバイトである第2の複数のイメージファイルを含む、項目13に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目15)

上記第2のコンピュータで、上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの要求された部分を、第3のコンピュータに供給する上記ステップは、上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルを、広域ネットワーク上で第3のコンピュータに供給するステップを含む、項目14に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目16)

上記第3のコンピュータで、連続して、上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの上記部分のそれぞれを表示する上記ステップは、上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の上記閲覧可能低減バイトデータ表現を閲覧するための速度を選択するステップをさらに含む、項目15に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法

。

(項目 17)

上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の加速された閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、上記第3のコンピュータで、連続して、上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの上記部分のそれぞれを表示するステップをさらに含む、項目16に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 18)

上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の減速された閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、上記第3のコンピュータで、連続して、上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの上記部分のそれぞれを表示するステップをさらに含む、項目18に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 19)

上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの上記部分を、上記第3のコンピュータで表示するように選択するステップをさらに含む、項目16に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 20)

上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの上記部分を、上記第3のコンピュータで表示するように選択する上記ステップは、上記閲覧可能データ表現の第1の時点と第2の時点との間に生成される、上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの時間制限部分を選択するステップをさらに含む、項目19に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 21)

それぞれが対応して複数の上記フローサイトメータのうちの1つと連結された複数の上記第1のコンピュータに接続された上記第2のコンピュータを備える、第1のローカルエリアネットワークを有する第1の場所を確立するステップをさらに含み、上記第2のコンピュータは、上記複数の上記第1のコンピュータのそれぞれにより供給される上記複数の時間制限データ表現ファイルに対応する、上記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルおよび上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの検索可能な記憶を可能にする、メモリ要素をさらに提供する、項目1に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法

。

(項目 22)

複数の場所において、それぞれが対応して複数の上記フローサイトメータのうちの1つと連結された複数の上記第1のコンピュータに接続された上記第2のコンピュータをそれぞれ備える、対応する複数のローカルエリアネットワークを確立するステップをさらに含み、上記第2のコンピュータは、上記複数の上記第1のコンピュータのそれぞれにより供給される上記複数の時間制限データ表現ファイルに対応する、上記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルおよび上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの検索可能な記憶を可能にする、メモリ要素をさらに提供する、項目21に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 23)

上記第1のローカルエリアネットワークは、上記第3のコンピュータをさらに含む、項目21に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 24)

上記第1のローカルエリアネットワークおよび上記第3のコンピュータを含む広域ネットワークを提供するステップをさらに含む、項目22に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 25)

上記複数のローカルエリアネットワークおよび上記第3のコンピュータのそれぞれを含む広域ネットワークを提供するステップをさらに含む、項目22に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 2 6)

上記第 1 のローカルエリアネットワークの上記複数の第 1 のコンピュータのうちの 1 つにより供給される上記複数の時間制限データ表現ファイルに対応する、上記第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの一部を、上記広域ネットワーク上で選択的に検索するステップをさらに含む、項目 2 5 に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 2 7)

上記第 2 のローカルエリアネットワークの上記複数の第 1 のコンピュータのうちの 1 つにより供給される上記複数の時間制限データ表現ファイルに対応する、上記第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの一部を、上記広域ネットワーク上で選択的に検索するステップをさらに含む、項目 2 6 に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 2 8)

上記複数の分析粒子の上記少なくとも 1 つの粒子特性の変化の閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、上記第 3 のコンピュータで、連続して、上記第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの上記部分のそれぞれを表示する上記ステップは、それぞれ選択可能に検索された、上記第 2 のローカルエリアネットワークの上記複数の第 1 のコンピュータのうちの 1 つにより供給される上記複数の時間制限データ表現ファイルに対応する上記第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの上記一部を、同時に表示するステップを含む、項目 2 7 に記載のフローサイトメータを遠隔監視する方法。

(項目 2 9)

遠隔監視フローサイトメータであって、

a) 少なくとも 1 つの粒子特性の変化に基づき変動する信号を生成するフローサイトメータと、

b) 上記フローサイトメータに連結された第 1 のコンピュータであって、上記第 1 のコンピュータは、上記フローサイトメータにより生成された上記信号を、上記複数の分析粒子の上記少なくとも 1 つの粒子特性の変化の閲覧可能データ表現に連続的に変換する、信号分析器を提供し、上記第 1 のコンピュータはさらに、上記少なくとも 1 つのフローサイトメータからの上記信号の分析において、ある量の遅延を生成することなく、上記複数の分析粒子の上記少なくとも 1 つの粒子特性の変化の上記閲覧可能データ表現の複数の時間制限データ表現ファイルを生成する、イメージ表現生成器を提供する、第 1 のコンピュータと、

c) 上記第 1 のコンピュータから供給される上記複数の時間制限データ表現ファイルの第 1 の複数の低減バイトデータ表現ファイルに対応して生成する、イメージプロセッサを提供する、上記第 1 のコンピュータに結合された第 2 のコンピュータであって、上記イメージプロセッサはさらに、上記第 1 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの対応するファイルより少ないバイトをそれぞれ有する、上記第 1 のコンピュータから供給される上記複数の時間制限データ表現ファイルの第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルを生成する、第 2 のコンピュータと、

d) 上記第 2 のコンピュータに対する上記第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの選択された部分の要求を生成する、低減バイトデータ表現選択要素を提供する、第 3 のコンピュータであって、上記第 3 のコンピュータはさらに、上記複数の分析粒子の上記少なくとも 1 つの粒子特性の変化の閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、連続して上記第 2 の複数の低減バイトデータ表現ファイルの上記選択された部分を表示する、イメージ生成器を提供する、第 3 のコンピュータと

を備える、フローサイトメータ。

(項目 3 0)

上記フローサイトメータからの上記信号は、複数の分析粒子のそれぞれに含有されるデオキシリボ核酸の量に基づき変動する、項目 2 9 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 3 1)

上記信号は、X 染色体の有無に基づき変動する、項目 3 0 に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 3 2)

上記信号は、Y染色体の有無に基づき変動する、項目30に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 3 3)

上記閲覧可能データ表現は、上記複数の精細胞内のX染色体保有精細胞の頻度に基づき変動する、少なくとも1つのヒストグラムを含む、項目31に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 3 4)

上記閲覧可能データ表現は、上記複数の精細胞内のY染色体保有精細胞の頻度に基づき変動する、少なくとも1つのヒストグラムを含む、項目33に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 3 5)

上記複数の精細胞は、ウシ、ヒツジ、ウマ、シカ、イヌ、ネコ、ブタ、齧歯類、クジラ、イルカ、ウサギ、ゾウ、サイ、および霊長類から成る群より選択される雄哺乳動物から得られる、項目34に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 3 6)

上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の上記閲覧可能データ表現の上記複数の時間制限データ表現ファイルは、上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の上記閲覧可能データ表現の複数のビットマップイメージ表現を含む、項目29に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 3 7)

上記複数のビットマップ表現のそれぞれは、約3メガバイトから約6メガバイトのイメージファイルを含む、項目36に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 3 8)

上記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルは、それぞれ約100キロバイトから約200キロバイトである第1の複数のイメージファイルを含む、項目37に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 3 9)

上記第1の複数の低減バイトデータ表現ファイルの対応するファイルより少ないバイトをそれぞれ有する、上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルは、それぞれ約2キロバイトから約4キロバイトである第2の複数のイメージファイルを含む、項目38に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 4 0)

その上で第3のコンピュータが上記第2のコンピュータに対する上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの選択された部分の要求を生成する、広域ネットワークをさらに備える、項目39に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 4 1)

上記第3のコンピュータは、上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の上記閲覧可能低減バイトデータ表現を閲覧するための速度の選択を可能にする、上記イメージ生成器に連結された閲覧速度セクタをさらに備える、項目40に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 4 2)

上記閲覧速度セクタは、上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の加速された閲覧可能低減バイトデータ表現の選択を可能にする、項目41に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 4 3)

上記閲覧速度セクタは、上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の減速された閲覧可能低減バイトデータ表現の選択を可能にする、項目42に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目 4 4)

上記低減バイトデータ表現選択要素は、上記閲覧可能データ表現の第1の時点と第2の時点との間で生成された上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの時間制限部分の選択を可能にする、期間選択要素をさらに含む、項目43に記載の遠隔で監視さえるフローサイトメータ。

(項目45)

上記第1のコンピュータは、ローカルエリアネットワークにおける上記第2のコンピュータに結合する、項目29に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目46)

上記第1のコンピュータは、それぞれ複数のフローサイトメータのうちの1つに対応して連結された、複数の第1のコンピュータを含む、項目45に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目47)

上記イメージ生成器はさらに、上記複数のフローサイトメータのそれぞれに対する上記複数の分析粒子の上記少なくとも1つの粒子特性の変化の閲覧可能低減バイトデータ表現を提供するように、連続して上記第2の複数の低減バイトデータ表現ファイルの複数の上記選択された部分の同時表示を可能にする、同時イメージ表示要素を提供する、項目46に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目48)

上記ローカルエリアネットワークは、上記第3のコンピュータをさらに含む、項目47に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目49)

上記第3のコンピュータは、広域ネットワーク上で上記ローカルエリアネットワークに結合する、項目48に記載の遠隔監視フローサイトメータ。

(項目50)

上記広域ネットワークは、インターネットを含む、項目49に記載の遠隔監視フローサイトメータ。