

【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17年12月2日(2005.12.2)

【公表番号】特表2001-526780(P2001-526780A)

【公表日】平成13年12月18日(2001.12.18)

【出願番号】特願平10-547645

【国際特許分類第7版】

G 0 1 N 15/14

C 1 2 M 1/34

C 1 2 Q 1/00

G 0 1 N 33/04

G 0 1 N 33/487

【F I】

G 0 1 N 15/14 B

C 1 2 M 1/34 B

C 1 2 Q 1/00 Z

G 0 1 N 33/04

G 0 1 N 33/487

【手続補正書】

【提出日】平成17年5月2日(2005.5.2)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手続補正書

平成17年 5月 2日

特許庁長官殿



1. 事件の表示

平成10年特許願第547645号

2. 補正をする者

氏名(名称) シェモメテック・アクティーゼルスカブ



3. 代理人

住所

〒540-0001

大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル

青山特許事務所

電話 06-6949-1261 F A X 06-6949-0361

氏名

弁理士 (6214) 青山 葆



4. 補正対象書類名 請求の範囲

5. 補正対象項目名 請求の範囲

6. 補正の内容
別紙のとおり。

(別紙)

請 求 の 範 囲

1. そこからドメイン中の試料からの暴露ドメイン電磁的信号が外部に通過することができる暴露ドメインに、分析物物質を表す一定体積の液体試料、または分析物物質を表す一定体積の液体試料から単離した粒子を適用し、

生体粒子からの電磁的信号の表示がバックグラウンド信号からの電磁的信号の表示とは異なるものとして同定されるように暴露の間に検出素子アレイにより検出された強度の処理が許容されるような条件下にて、該ドメインから通過している電磁的信号の少なくとも一次元の空間表示を活動検出素子アレイに暴露し、ここに該表示は個々の活動検出素子による強度として検出可能なものであり、液体試料の体積のサイズは、実質的に1の暴露に基く評価の統計的品质についての所定の要件を満たす少なくとも1の定量パラメーターまたは少なくとも1の定性パラメーターの評価が可能ないように十分に大きなものであり、

生体粒子からの信号がバックグラウンド信号とは異なるものとして同定されるように検出素子によって検出された強度を処理し、該処理の結果を、液体分析物物質の少なくとも1の定量パラメーターおよび／または少なくとも1の定性パラメーターに関連付ける

ことよりなることを特徴とする、液体分析物物質中の生体粒子の少なくとも1の定量パラメーターおよび／または少なくとも1の定性パラメーターを評価するための方法。

2. 暴露ドメインが暴露領域を規定する壁部を有する試料コンパートメントであり、該壁部がコンパートメント中の試料からの電磁的信号が当該壁を通過し外部に暴露されることを許容することを特徴とする請求項1記載の方法。

3. 分析物を表す一定体積の液体試料が試料コンパートメント中に配置され

ていることを特徴とする請求項2記載の方法。

4. 電磁的信号の空間表示が二次元イメージ表示であることを特徴とする前記請求項いずれか1項に記載の方法。

5. 検出素子アレイが、一連の検出素子が実質的に直線を形成するように配置されていることを特徴とする前記請求項いずれか1項に記載の方法。

6. 検出素子アレイが、検出素子が実質的に一連の平行直線を形成するように二次元で配置されており、該一連の直線群が矩形を形成することを特徴とする請求項5記載の方法。

7. 検出素子アレイに対する電磁的信号の空間表示の暴露が、焦点調節手段による検出素子アレイに対する暴露ドメインの少なくとも一部分からの電磁的信号のイメージを焦点調節することにより行われることを特徴とする前記請求項いずれか1項に記載の方法。

8. 焦点調節手段が1または幾つかの素子からなるレンズであることを特徴とする請求項7記載の方法。

9. 検出素子アレイに暴露された空間表示が、暴露ドメインにおける元の線寸法に対する検出素子アレイの線寸法のイメージの比が40:1よりも小さい線形拡大であるように付されることを特徴とする前記請求項のいずれか1項に記載の方法。

10. パラメーターまたはパラメーター群を評価する粒子が $1/3\mu\text{m} \sim 3\mu\text{m}$ のサイズであって、比が40:1～1:10の範囲内にあることを特徴とする請求項9記載の方法。

1 1. パラメーターまたはパラメーター群を評価する粒子が $3\ \mu\text{m} \sim 100\ \mu\text{m}$ のサイズであって、比が $3:1 \sim 1:100$ の範囲内にあることを特徴とする請求項9記載の方法。

1 2. パラメーターまたはパラメーター群を評価する個々の粒子が、最大25の検出素子上でイメージ化されることを特徴とする前記請求項いずれか1項に記載の方法。

1 3. ドメインまたは試料コンパートメントの内部が $20\ \mu\text{m} \sim 2000\ \mu\text{m}$ の平均厚さを有することを特徴とする前記請求項いずれか1項に記載の方法。

1 4. ドメインまたは試料コンパートメントが、検出素子アレイに対して実質的に平行な方向で、 $1\text{mm} \times 1\text{mm} \sim 10\text{mm} \times 10\text{mm}$ の範囲内の寸法を有することを特徴とする前記請求項いずれか1項に記載の方法。

1 5. そこから電磁波がアレイに対して暴露される液体試料の体積が $0.01\ \mu\text{l} \sim 20\ \mu\text{l}$ の範囲内にあることを特徴とする前記請求項いずれか1項に記載の方法。

1 6. ドメインまたは試料コンパートメント中の試料が暴露の間に静止状態にあることを特徴とする前記請求項いずれか1項に記載の方法。

1 7. ドメインまたは試料コンパートメント中の試料が暴露の間にドメインまたは試料コンパートメントを通過して動き、暴露を、当該暴露の間に静止状態が実質的に得られるように十分に短い時間にわたって行うことを特徴とする請求項1－15いずれか1項に記載の方法。

18. 暴露の間に試料から放出された電磁波の少なくとも主要な部分が、光源から試料に供給された電磁波を起源とするかまたはそれによって引起され、ここに光源からの放射の少なくとも主要な部分が試料コンパートメントの壁またはドメインによって規定される面を横切る方向を有することを特徴とする前記請求項いずれか1項に記載の方法。

19. 評価するパラメーターが、液体分析物物質の体積当たりの生体粒子の数であることを特徴とする前記請求項いずれか1項に記載の方法。

20. 評価するパラメーター（群）が、液体分析物質中の生体粒子のサイズおよび／または形状であることを特徴とする請求項1－19いずれか1項に記載の方法。

21. 液体試料の体積のサイズが、少なくとも2の生体粒子のそれにおける同定ができるように十分に大きいことを特徴とする請求項19または20に記載の方法。

22. そこからドメイン中の試料からの暴露ドメイン電磁的信号が外部に通過することができる暴露ドメインに、液体分析物物質を表す $0.01\mu\text{l} \sim 20\mu\text{l}$ の体積の液体試料、または液体分析物物質を表す一定体積の液体試料から単離した粒子を適用し、

生体粒子からの電磁的信号の表示がバックグラウンド信号からの電磁的信号の表示とは異なるものとして同定されるように暴露の間に検出素子アレイにより検出された強度の処理が許容されるような条件下にて、該ドメインから通過している電磁的信号の少なくとも一次元の空間表示を活動検出素子に暴露し、ここに該表示は個々の活動検出素子による強度として検出可能であるものであり、該条件は、暴露ドメイン中の元の線寸法に対する検出素子アレイ上の線寸法のイメージの比が10：1より小さいような線形拡大、ならびにパラメーターまたは

パラメーター群を評価する個々の粒子が検出素子アレイの最大25の検出素子上にイメージされるようなものを含み、

ドメインまたは試料コンパートメント中の試料は、暴露の間に静止状態にあり、電磁波の少なくとも主要な部分が、光源から試料に供給された電磁波を起源とするかまたはそれによって引起された暴露の間に試料から放出された場合には、該光源からの放射の少なくとも主要な部分が試料コンパートメントの壁またはドメインによって規定された面を横切る方向を有し、

生体粒子からの信号がバックグラウンド信号とは異なるものとして同定されるように検出素子によって検出された強度を処理し、ついで、

処理の結果を、液体分析物物質の少なくとも1の定量パラメーターおよび／または少なくとも1の定性パラメーターに関連付けることよりなることを特徴とする、液体分析物物質中の生体粒子の少なくとも1の定量パラメーターおよび／または少なくとも1の定性パラメーターを評価するための方法。

23. 請求項2-8、11、13、14および17のいずれかに記載のいずれかの特徴を示すことを特徴とする請求項22記載の方法。

24. 請求項19-21のいずれかに記載のいずれかの特徴を示すことを特徴とする請求項22または23記載の方法。

25. 評価するパラメーターが、液体分析物質中の特定のタイプの粒子の存在または不存在であることを特徴とする請求項22または23記載の方法。

26. 分析物を表す液体試料から単離した粒子を、暴露ドメインに適用するかまたは試料コンパートメント中に配置し、ここに該粒子が、当該粒子を化学的に結合する手段、当該粒子を電氣的または磁氣的に保持することができる手段、および濾過手段から選択される粒子保持手段上に保持されることを特徴とする前記

請求項いずれか 1 に記載の方法。

27. 検出素子によって検出される信号が、生体粒子に結合するか、その中に保持されるか、またはそれと相互作用するタイプの 1 または幾つかのタイプの分子を起源とし、かかる分子が暴露の前または間に試料または単離粒子に添加され、該分子が以下の現象：電磁波の減衰、電磁波で照射された際のフォトルミネセンス、電磁波の散乱、ラマン散乱のうちの 1 または幾つかを発生する分子であることを特徴とする前記請求項いずれか 1 項に記載の方法。

28. 有効量の 1 もしくはそれを超える核酸染料および／または 1 もしくはそれを超える電位差膜染料を添加することを特徴とする請求項 27 記載の方法。

29. 暴露の時間が 100 ミリ秒～5 秒の範囲内にあることを特徴とする前記項目のいずれか 1 項に記載の方法。

30. 暴露を単一暴露として行うことを特徴とする請求項 29 記載の方法。