

【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26年5月8日(2014.5.8)

【公開番号】特開2014-55944(P2014-55944A)

【公開日】平成26年3月27日(2014.3.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-016

【出願番号】特願2013-184218(P2013-184218)

【国際特許分類】

G 01 N 33/543 (2006.01)

G 01 N 33/53 (2006.01)

【F I】

G 01 N 33/543 5 2 5 C

G 01 N 33/53 D

【手続補正書】

【提出日】平成26年3月3日(2014.3.3)

【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】

流体試料中のアナライト分子または粒子の濃度の度合いを決定するための方法であって

、
アナライト分子または粒子の少なくとも一つのタイプに親和性を有する結合表面、該結合表面は基板上の複数の区画の一つを形成しているか、またはその中に含まれている、に對して固定化されたアナライト分子または粒子を提供すること；

前記複数の区画の少なくともいくつかにアドレスし、少なくとも一つのアナライト分子または粒子を含む前記区画のパーセンテージを示す度合いを決定すること；および

該パーセンテージに基づいて、少なくとも一つのアナライト分子もしくは粒子を含む区画の数に少なくとも一部基づいて前記流体試料中のアナライト分子もしくは粒子の濃度の度合いを決定するか、または、複数のアナライト分子もしくは粒子の存在を示す測定された信号の強度に少なくとも一部基づいて前記流体試料中のアナライト分子もしくは粒子の濃度の度合いを決定すること

を含む、前記方法。

【請求項2】

流体試料中のアナライト分子または粒子の濃度の度合いを決定するための方法であって

、
各々が少なくとも一つのアナライト分子もしくは粒子と結びつくか、またはアナライト分子もしくは粒子がない複数の捕捉物を提供すること；

捕捉物の少なくとも一部を単独にアドレスし、少なくとも一つのアナライト分子または粒子と結びついた該捕捉物のパーセンテージを決定すること；および

該パーセンテージに基づいて、少なくとも一つのアナライト分子もしくは粒子と結びついた捕捉物を含む区画の数に少なくとも一部基づいて前記流体試料中のアナライト分子もしくは粒子の濃度の度合いを決定するか、または、複数のアナライト分子もしくは粒子の存在を示す測定された信号の強度に少なくとも一部基づいて前記流体試料中のアナライト分子もしくは粒子の濃度の度合いを決定すること

を含む、前記方法。

【請求項 3】

流体試料中のアナライト分子または粒子が、少なくともアナライト分子または粒子の第一のタイプおよびアナライト分子または粒子の第二のタイプを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

アナライト分子または粒子の第一のタイプを含む区画のパーセンテージおよびアナライト分子または粒子の第二のタイプを含む区画のパーセンテージを決定すること；

アナライト分子または粒子の第一のタイプを含む該区画の該パーセンテージに基づいて、少なくとも一つのアナライト分子もしくは粒子の第一のタイプを含む区画の数に少なくとも一部に基づいて前記流体試料中のアナライト分子もしくは粒子の第一のタイプの濃度の度合いを決定するか、または、複数のアナライト分子もしくは粒子の第一のタイプの存在を示す測定された信号の強度に少なくとも一部に基づいて前記流体試料中のアナライト分子もしくは粒子の第一のタイプの濃度の度合いを決定すること；および

アナライト分子または粒子の第二のタイプを含む該区画の該パーセンテージに基づいて、少なくとも一つのアナライト分子もしくは粒子の第二のタイプを含む区画の数に少なくとも一部に基づいて前記流体試料中のアナライト分子もしくは粒子の第二のタイプの濃度の度合いを決定するか、または、複数のアナライト分子もしくは粒子の第二のタイプの存在を示す測定された信号の強度に少なくとも一部に基づいて前記流体試料中のアナライト分子もしくは粒子の第二のタイプの濃度の度合いを決定すること

を含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

結合表面が、複数の捕捉物を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

捕捉物が、複数のビーズを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

さらに、少なくとも一つのバックグラウンド信号の決定を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

流体試料中のアナライト分子の濃度の度合いが、測定されたパラメータの校正曲線との比較に少なくとも一部に基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

校正曲線が、少なくとも一つの校正係数の決定によって、少なくとも一部形成される、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

校正係数が校正試料を用いて決定される、ここで少なくとも一つのアナライト分子を含む区画のパーセンテージが約 30 % と約 50 % との間である、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

流体試料中のアナライト分子の濃度の度合いが、ポアソン分布の調整に少なくとも一部に基づく、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

少なくとも一つのアナライト分子を含む区画のパーセンテージが、光学技術を用いて決定される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

光学技術が、CCD 検出器の使用を含む、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

流体試料中のアナライト分子または粒子の濃度が、約 $50 \times 10^{-15} \text{ M}$ 未満である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

アナライト分子または粒子が、タンパク質または核酸である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 16】

アナライト分子または粒子が、酵素成分を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 17】

実質的にすべてのアナライト分子が少なくとも一つの結合リガンドと結びつくような条件下で、アナライト分子が少なくとも一つの結合リガンドに暴露される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 18】

少なくとも一つの結合リガンドが、酵素成分を含む、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

さらに、アナライト分子または粒子を、前駆標識剤に暴露することを含む、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 20】

前駆標識剤が、酵素成分への暴露によって、標識剤に変換される、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

区画におけるアナライト分子または粒子の存在が、少なくとも一つの前駆標識剤の存在を決定することによって決定される、請求項 20 に記載の方法。