

【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 1 部門第 1 区分

【発行日】平成22年1月28日 (2010.1.28)

【公表番号】特表2009-523430(P2009-523430A)

【公表日】平成21年6月25日 (2009.6.25)

【年通号数】公開・登録公報2009-025

【出願番号】特願2008-550555(P2008-550555)

【国際特許分類】

C 1 2 Q 1/68 (2006.01)

G 0 1 N 27/62 (2006.01)

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

【F I】

C 1 2 Q 1/68 A

G 0 1 N 27/62 V

C 1 2 N 15/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月2日 (2009.12.2)

【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】

試験試料中に存在しうるターゲット分子を検出するための方法であって：

(a) タグを含み、そしてターゲット分子に対する特異的アフィニティーを有するアプタマーと、試験試料を接触させ、ここで、前記試験試料中に前記ターゲット分子が存在するならば、アプタマー・アフィニティー複合体が形成され；

(b) 前記タグがプローブと会合することが可能になるように、前記プローブを含む固体支持体表面を前記アプタマー・アフィニティー複合体と接触させ；

そして

(c) 前記アプタマー・アフィニティー複合体を検出および / または定量化する工程を含む、前記方法。

【請求項 2】

工程 (a) の後でかつ工程 (c) の前に、未結合 (free) アプタマーをアプタマー・アフィニティー複合体から分配することを含む、請求項 1 の方法。

【請求項 3】

工程 (a) においてターゲット分子と結合してアプタマー・アフィニティー複合体を形成するアプタマーの量または濃度を測定することによって、工程 (c) においてアプタマー・アフィニティー複合体を定量化する、請求項 1 または 2 の方法。

【請求項 4】

アプタマー・アフィニティー複合体をポリヌクレオチドの定量的複製のための技術を用いて定量化する、請求項 1 - 3 のいずれかに記載の方法。

【請求項 5】

アプタマー・アフィニティー複合体を PCR または Q-PCR を行うことによって定量化する、請求項 4 の方法。

【請求項 6】

アプタマー・アフィニティー複合体の形成に続き、試験試料中に存在する未結合のまた

は複合体形成していない非ターゲットおよびターゲット分子をアプタマー・アフィニティー複合体から分配する、請求項 2 - 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

工程 (a) の後でかつ工程 (c) の前に、アプタマー・アフィニティー複合体を試験試料の残りから分配することを含む、請求項 1 の方法。

【請求項 8】

工程 (c) において、ターゲット分子を検出することによって、アプタマー・アフィニティー複合体を検出する、請求項 7 の方法。

【請求項 9】

(c) に先立つ任意の時点で、前記アプタマー・アフィニティー複合体と標識剤を接触させ、そして (c) の検出が、前記標識剤を検出することによって、前記表面上の前記ターゲット分子を検出することを含む、請求項 1 - 8 のいずれかに記載の方法。

【請求項 10】

前記ターゲット分子を定量化することをさらに含む、請求項 1 - 9 のいずれかに記載の方法。

【請求項 11】

(a) で形成された前記アプタマー・アフィニティー複合体をアプタマー共有複合体に変換する工程を含む、請求項 1 - 10 のいずれかに記載の方法。

【請求項 12】

試験試料中に存在しうるターゲット分子を検出するための方法であって：

(a) ターゲット分子に対する特異的アフィニティーを有するアプタマーと、試験試料を接触させ、ここで、前記試験試料中に前記ターゲット分子が存在するならば、アプタマー・アフィニティー複合体が形成され；

(b) 前記試験試料の成分に、動力学的に負荷を与える (challenge) 条件に、前記試験試料を曝露し；

(c) 前記試験試料の残りから分配した前記アプタマー・アフィニティー複合体を検出および／または定量化する

工程を含む、前記方法。

【請求項 13】

試験試料中に存在する前記アプタマーといかなる非ターゲット分子との間の非特異的複合体にも、動力学的に負荷を与える (challenge) 条件または処理に、(a) の試験試料を曝露することをさらに含む、請求項 1 - 12 の何れかに記載の方法。

【請求項 14】

前記アプタマーに動力学的に負荷を与える前記条件または処理が、少なくとも 1 つの競合剤分子と前記試験試料を接触させることを含む、請求項 13 の方法。

【請求項 15】

(a) の前に、前記方法が少なくとも 1 つの競合剤分子と前記試験試料を接触させる工程を含み、ここで、前記試験試料がターゲット分子、非ターゲット分子、またはターゲット分子と非ターゲット分子の両方を含むならば、少なくとも 1 つの非特異的複合体が形成される、請求項 1 - 14 のいずれかに記載の方法。

【請求項 16】

前記の少なくとも 1 つの競合剤分子が、オリゴヌクレオチド、ポリアニオン、無塩基性ホスホジエステルポリマー、dNTP、およびピロリン酸、ヘパリン、ポリデキストランまたは硫酸デキストランから独立に選択される、請求項 15 の方法。

【請求項 17】

前記アプタマーに動力学的に負荷を与える前記条件または処理が、前記試験試料を希釈することを含む、請求項 13 または 14 の方法。

【請求項 18】

前記アプタマーが一本鎖核酸または二本鎖核酸である、請求項 1 - 17 のいずれかに記載の方法。

【請求項 19】

前記ターゲット分子が、タンパク質、炭水化物、多糖、糖タンパク質、ホルモン、受容体、抗原、抗体、ウイルス、基質、代謝物、遷移状態類似体、補因子、阻害剤、薬剤、色素、栄養物、増殖因子、組織、および規制物質からなる群より選択される、請求項 1 - 18 のいずれかに記載の方法。

【請求項 20】

前記試験試料が全血、白血球、末梢血単核細胞、血漿、血清、痰、息、尿、精液、唾液、髄膜液、羊水、腺液、リンパ液、乳頭吸引液、気管支吸引液、滑液、関節吸引液、細胞、細胞抽出物、糞便、組織、組織抽出物、組織生検、および脳脊髄液から選択される、生物学的試料である、請求項 1 - 19 のいずれかに記載の方法。

【請求項 21】

前記プローブが、ポリヌクレオチド、ポリペプチド、ペプチド核酸、ロック核酸、オリゴ糖、多糖、抗体、アフィボディ、抗体模倣体、細胞受容体、リガンド、脂質、および任意のこれらの構造の任意の一部から独立に選択される、少なくとも 1 つの構成要素を含む、請求項 1 - 11 のいずれかに記載の方法。

【請求項 22】

前記タグが、ポリヌクレオチド、ポリペプチド、ペプチド核酸、ロック核酸、オリゴ糖、多糖、抗体、アフィボディ、抗体模倣体、細胞受容体、リガンド、脂質、および任意のこれらの構造の任意の一部から独立に選択される、少なくとも 1 つの構成要素を含む、請求項 1 - 11 のいずれかに記載の方法。

【請求項 23】

試験試料中に存在しうる少なくとも 1 つのターゲット分子を検出するためのキットであって：タグを含み、そしてターゲット分子に対する特異的アフィニティーを有する、少なくとも 1 つのアプタマー；標識剤；および前記タグと会合可能な少なくとも 1 つのプローブを含む固体支持体を含む、前記キット。