

【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 19 年 10 月 25 日 (2007.10.25)

【公表番号】特表 2007-505311(P2007-505311A)

【公表日】平成 19 年 3 月 8 日 (2007.3.8)

【年通号数】公開・登録公報 2007-009

【出願番号】特願 2006-525984(P2006-525984)

【国際特許分類】

G 0 1 N 33/543 (2006.01)

G 0 1 N 33/553 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 33/543 5 2 5 C

G 0 1 N 33/553

G 0 1 N 33/543 5 4 1

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 9 月 6 日 (2007.9.6)

【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】

検出可能な部分と、検体と共有結合を形成することができる基と、を有する前記検体を検出するためのデバイスであって、当該デバイスがナノ粒子であり、前記検出可能な部分が、磁気活性、電気活性、又は光学活性であることを特徴とするデバイス。

【請求項 2】

前記ナノ粒子が、1 nm 乃至 5 μm の範囲にある直径をもつ、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 3】

前記検体と共有結合を形成することができる前記基が、少なくとも、カルボキシル基、活性化エステル基、ハロゲン化アシル基、アミン基、スルフヒドリル基、エポキシ基、又はヒドロキシ基を有する、請求項 1 又は 2 に記載のデバイス。

【請求項 4】

前記ナノ粒子が、常磁性粒子、超常磁性粒子、金属粒子、強誘電性粒子、帯電粒子、E ビーズ又は蛍光量子ドットから選択される、請求項 1 乃至 3 にの何れか一項に記載のデバイス。

【請求項 5】

少なくとも、磁気活性基、電気活性基又は光学活性基と、検体と共有結合を形成することができる基と、を有するナノ粒子を用いて、前記検体を検出するための方法であって、
a) 前記ナノ粒子と共有結合を形成することができる基が、キャプチャープローブにある場合、前記基を保護するステップと、
b) 前記検体を任意に保護された前記キャプチャープローブに結合させて、前記検体が前記ナノ粒子と共有結合を形成することができる少なくとも 1 つの基を含む、検体キャプチャープローブ複合体を得るステップと、
c) 互いに共有結合を形成するように、前記検体キャプチャープローブ複合体及び前記ナノ粒子を接触させるステップと、
d) アンペロメトリック法、インピーダンス測定法、磁気法又は光学法によって、前記ナ

ノ粒子に共有結合される前記検体を検出するステップと、
を含む方法。

【請求項 6】

前記キャプチャープローブが、アプタマ、ペプチド、タンパク質、抗体、炭水化物、レクチン、ホルモン及び脂質から選択される、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記キャプチャープローブが、固体支持体に付着される、請求項 5 又は 6 に記載の方法。

【請求項 8】

a) 検体と共有結合を形成することができる基を有する、磁気活性ナノ粒子、電気活性ナノ粒子又は任意の活性ナノ粒子と、

b) 固体支持体上に任意に固定化され得るナノ粒子に反応しないキャプチャープローブと、

c) 前記キャプチャープローブを固定化するための任意の固体支持体と、
を有するパーツからなるキット。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載のナノ粒子を用いて、ただ 1 つのナノ粒子が 1 つの検体に結合するように前記ナノ粒子による染色反応を実施することによって、測定される信号をキャプチャープローブに結合された検体の量に直接関係づける、前記キャプチャープローブを染色するための汎用較正方法。