

【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、検体と共に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、1nm乃至5μm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】

前記検体と共に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、活性化ヒステル基、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、帶電粒子、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、検体と共に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) 前記ナノ粒子と共に結合を形成することができる基が、キャプチャーブロープにある場合、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ブロープに結合させて、前記検体が前記ナノ粒子と共に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、検体キャプチャーブロープ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ブロープ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、アブタマ、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、
を有するパートからなるキット。

【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。