

【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26年5月22日 (2014.5.22)

【公表番号】特表2014-507949(P2014-507949A)

【公表日】平成26年4月3日 (2014.4.3)

【年通号数】公開・登録公報2014-017

【出願番号】特願2013-555840(P2013-555840)

【国際特許分類】

C 1 2 Q 1/68 (2006.01)

G 0 1 N 33/50 (2006.01)

G 0 1 N 33/58 (2006.01)

G 0 1 N 33/48 (2006.01)

G 0 1 N 33/53 (2006.01)

G 0 1 N 33/536 (2006.01)

【 F I 】

C 1 2 Q 1/68 A

G 0 1 N 33/50 P

G 0 1 N 33/58

G 0 1 N 33/48 P

G 0 1 N 33/53 Y

G 0 1 N 33/536 D

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月1日 (2014.4.1)

【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】

ナノ粒子と、

DNA 結合分子及びリンカーを含む DNA 結合部分とを含むコンジュゲートであって、DNA 結合分子が主溝バインダー、DNA 介入剤、DNA アルキル化剤、又はそれらの組合せであり、コンジュゲートが次の構造：

ナノ粒子 - リンカー - DNA 結合分子
を有するコンジュゲート。

【請求項 2】

ナノ粒子が、量子ドット、金属ナノ粒子、金属酸化物ナノ粒子又は遷移金属複合体ナノ粒子を含む、請求項 1 に記載のコンジュゲート。

【請求項 3】

DNA 結合部分が、4', 6 - ジアミジノ - 2 - フェニルインドール(DAPI)、ビス - ベンズイミド染料、ソラレン、又はナフタレンジイミドから選択される DNA 結合分子を含む、請求項 1 に記載のコンジュゲート。

【請求項 4】

リンカーが、1 ~ 30 炭素原子長さの脂肪族鎖又は n が 2 ~ 15 である (-OCH₂CH₂)_n を含む請求項 1 に記載のコンジュゲート。

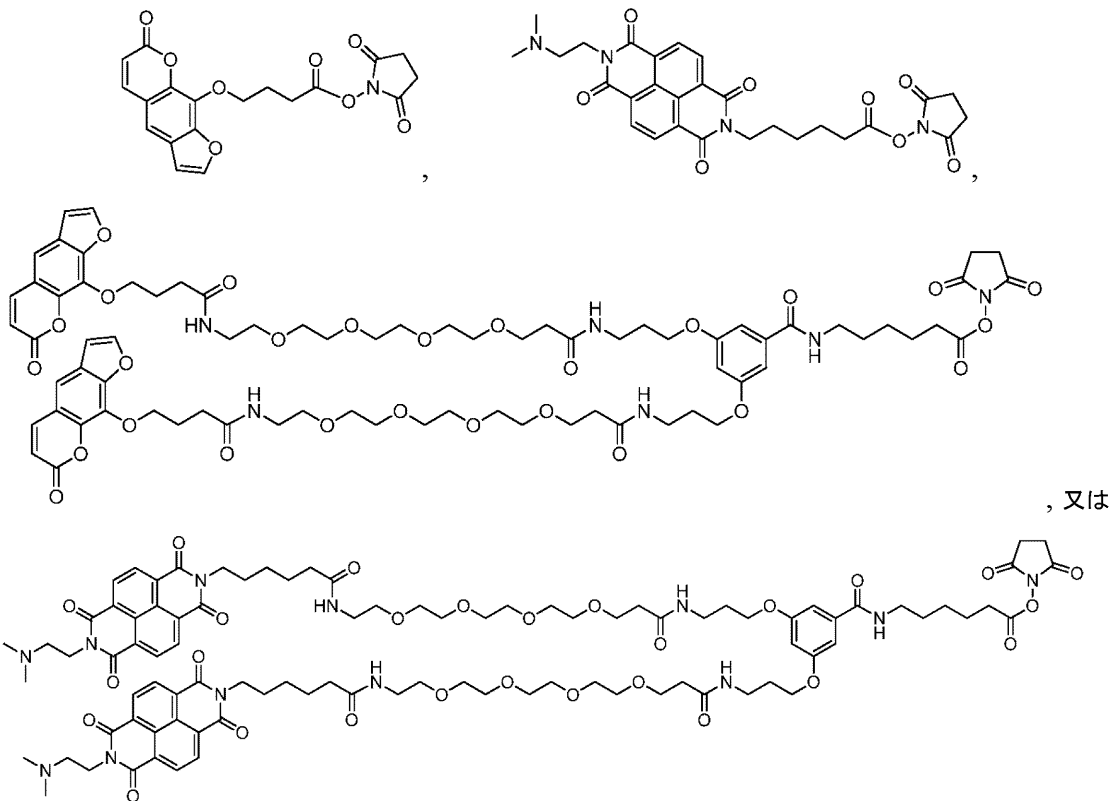
【請求項 5】

リンカーが多官能性リンカーであり、複数の DNA 結合分子が多官能性リンカーに結合

している請求項 1 に記載のコンジュゲート。

【請求項 6】

DNA 結合部分が



である請求項 1 に記載のコンジュゲート。

【請求項 7】

核を可視化する方法において、

組織試料をプロテアーゼで前処理して前処理された組織試料を形成し；

前処理された組織試料を、請求項 1 から 6 の何れか一項に記載のコンジュゲートと共に、コンジュゲートが前処理された組織試料内に核を挿入させるのに十分な条件下でインキュベートし、ここでコンジュゲートは核内において DNA に結合しており；

ナノ粒子を可視化させ、よって核を可視化させる

ことを含む方法。

【請求項 8】

ナノ粒子が量子ドットを含み、ナノ粒子の可視化が、量子ドットの光安定性蛍光の可視化を含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

コンジュゲートが、少なくとも 20 nM の濃度で組織試料と共にインキュベートされる請求項 7 に記載の方法。

【請求項 10】

核の特徴を定量的に測定するコンピューター画像解析技術を使用することをさらに含み、場合によって核の特性が、染色体分布、倍数性、形状、サイズ、テクスチャ特性、コンテクスチャ特性、又はそれらの組合せを含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 11】

組織試料がプロテアーゼで 4 - 8 分間前処理され、組織試料がプロテアーゼでの前処理前に固定される請求項 7 に記載の方法。

【請求項 12】

コンジュゲートと共に前処理された組織試料をインキュベートする前に、組織試料内の標的にハイブリダイズ可能なプローブを提供し；

プローブが組織試料内の標的にハイブリダイズするのに十分な条件下でプローブを組織試料と共にインキュベートし；

プローブを検出する

ことをさらに含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 1 3】

プローブの検出が、プローブと結合した量子ドットの可視化を含み、コンジュゲートのナノ粒子が、プローブと結合した量子ドットとは異なる波長で蛍光を発光可能な量子ドットを含む請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

組織試料について蛍光インサイツハイブリダイゼーション法を実施することをさらに含み、場合によって蛍光インサイツハイブリダイゼーション法が、HER2 アッセイ、TMPRSS2-ERG アッセイ、Chr 17 アッセイ、又はそれらの組合せを含む請求項 7 に記載の方法。

【請求項 1 5】

核を可視化するためのキットであって、

プロテアーゼ酵素及びプロテアーゼバッファーを含有し、プロテアーゼバッファーが、プロテアーゼ酵素がタンパク質分解活性を示すのに十分な塩濃度及び pH を有するプロテアーゼ酵素組成物、

a) ナノ粒子と b) DNA 結合分子を含む DNA 結合部分とを含むコンジュゲート、

プロテアーゼ酵素組成物で前処理された組織試料内にコンジュゲートが核を挿入するのを可能にするのに十分な塩濃度及び pH を有する反応バッファーを含むキット。

【請求項 1 6】

ナノ粒子が、量子ドット、金属ナノ粒子、金属酸化物ナノ粒子、又は遷移金属錯体ナノ粒子を含む請求項 1 5 に記載のキット。

【請求項 1 7】

DNA 結合分子が、副溝バインダー、主溝バインダー、DNA 介入剤、DNA アルキル化剤、又はそれらの組合せである請求項 1 5 に記載のキット。