

【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3部門第3区分

【発行日】平成19年1月18日(2007.1.18)

【公表番号】特表2006-517985(P2006-517985A)

【公表日】平成18年8月3日(2006.8.3)

【年通号数】公開・登録公報2006-030

【出願番号】特願2004-566499(P2004-566499)

【国際特許分類】

C 0 9 B	67/08	(2006.01)
A 6 1 K	9/14	(2006.01)
A 6 1 K	31/352	(2006.01)
A 6 1 K	31/4745	(2006.01)
A 6 1 K	47/04	(2006.01)
A 6 1 K	47/24	(2006.01)
A 6 1 K	47/48	(2006.01)
A 6 1 K	49/00	(2006.01)
A 6 1 P	35/00	(2006.01)
B 8 2 B	1/00	(2006.01)
B 8 2 B	3/00	(2006.01)
C 0 9 B	11/28	(2006.01)
C 1 2 Q	1/02	(2006.01)

【F I】

C 0 9 B	67/08	Z N M C
A 6 1 K	9/14	
A 6 1 K	31/352	
A 6 1 K	31/4745	
A 6 1 K	47/04	
A 6 1 K	47/24	
A 6 1 K	47/48	
A 6 1 K	49/00	A
A 6 1 P	35/00	
B 8 2 B	1/00	
B 8 2 B	3/00	
C 0 9 B	11/28	E
C 1 2 Q	1/02	

【手続補正書】

【提出日】平成18年11月24日(2006.11.24)

【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】

検体の存在を検出する方法であって、

検体を含んでいる可能性のある試料を、リガンドと結合し、検体と結合するように設計された蛍光ナノ粒子と接触させ、もし検体が存在すれば、蛍光ナノ粒子-リガンド-検体複合体を形成させる工程であって、前記蛍光ナノ粒子がシリカ系のコアを含み、前記シリ

力系コアは蛍光化合物および該コア上のシリカの殻を取り込む、工程；及び、

蛍光ナノ粒子 - リガンド - 検体複合体から少なくとも 1 つの蛍光シグナルを検出して、検体の存在を確定する工程、
を含む方法。

【請求項 2】

リガンドが細胞成分、生体ポリマー、合成ポリマー、抗原、抗体、受容体、ハプテン、酵素、ホルモン、化学化合物、病原体、毒素、及びそれらの組合せから成る群より選択され；及び、

検体が微生物、ウイルス、細胞、細胞成分、生体ポリマー、合成ポリマー、抗原、抗体、受容体、ハプテン、酵素、ホルモン、化学化合物、病原体、毒素、及びそれらの組合せから成る群より選択されるものである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

蛍光ナノ粒子が共有結合を通じてリガンドと結合している、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

蛍光化合物が有機蛍光化合物である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

蛍光ナノ粒子が 20 ナノメートル～200 ナノメートルの直径を有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

蛍光ナノ粒子が 20 ナノメートルと、70 ナノメートルとの間の直径を有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

シリカ殻がコアの表面積の 10 %～100 % を覆う、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

シリカ殻の厚みが 25 ナノメートル～200 ナノメートルである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

検体の存在を検出する方法であって、

検体を含んでいる可能性のある試料を、直径 25.0 ナノメートル～100.0 ナノメートルの蛍光ナノ粒子と接触させ、前記蛍光ナノ粒子はリガンドと結合し、検体と結合するように設計されており、もし検体が存在すれば、蛍光ナノ粒子 - リガンド - 検体複合体を形成させる工程であって、前記蛍光ナノ粒子が蛍光化合物およびメルカプト基を含むシリカ系のコアを含み、蛍光ナノ粒子がさらに該シリカ系のコア上のシリカの殻を含み、蛍光ナノ粒子が共有結合を通じてリガンドと結合している、工程；及び、

蛍光ナノ粒子 - リガンド - 検体複合体から少なくとも 1 つの蛍光シグナルを検出して、検体の存在を確定する工程、
を含む方法。

【請求項 10】

蛍光化合物がシリカ系のコアと共有結合をしている、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

蛍光ナノ粒子が 20.0 ナノメートルと、70.0 ナノメートルとの間の直径を有する、
請求項 9 に記載の方法。

【請求項 12】

シリカ殻がコアの表面積の 10 %～100 % を覆う、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 13】

シリカ殻の厚みが 25 ナノメートル～200 ナノメートルである、請求項 9 に記載の方法。

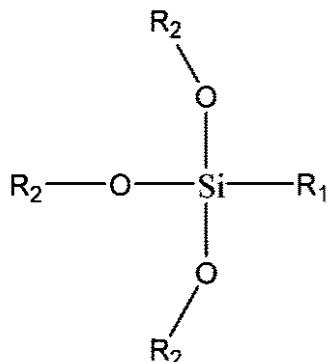
【請求項 14】

検体の存在を検出する方法であって、

検体を含んでいる可能性のある試料を、リガンドと結合し、検体と結合するように設計

された蛍光ナノ粒子と接触させ、もし検体が存在すれば、蛍光ナノ粒子 - リガンド - 検体複合体を形成させる工程であって、蛍光ナノ粒子が、式

【化1】



のシラン化合物を1以上含む蛍光シリカ系のコアを含み、

R1 = 蛍光化合物およびR2 = シリコンであり、コア内のシラン化合物の少なくとも1つがR1に蛍光化合物を含み、コア上にはシリカ殻がある、工程；及び、

蛍光ナノ粒子 - リガンド - 検体複合体から少なくとも1つの蛍光シグナルを検出して、検体の存在を確定する工程、

を含む方法。

【請求項15】

蛍光ナノ粒子が20ナノメートルと、70ナノメートルとの間の直径を含む、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

蛍光シラン化合物が、シリカ系のコアと共有結合をしている蛍光化合物を含む、請求項14に記載の方法。

【請求項17】

シリカ系コアが10.0ナノメートルと、200.0ナノメートルとの間の直径を含み、シリカ系殻が25.0ナノメートルと、500.0ナノメートルとの間の直径を含む、請求項14に記載の方法。