

【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3月11日(2010.3.11)

【公開番号】特開2010-17188(P2010-17188A)

【公開日】平成22年1月28日(2010.1.28)

【年通号数】公開・登録公報2010-004

【出願番号】特願2009-211291(P2009-211291)

【国際特許分類】

C 1 2 M 1/34 (2006.01)

C 1 2 M 1/42 (2006.01)

C 1 2 Q 1/02 (2006.01)

G 0 1 N 33/48 (2006.01)

G 0 1 N 33/483 (2006.01)

G 0 1 N 15/14 (2006.01)

【F I】

C 1 2 M 1/34 B

C 1 2 M 1/42

C 1 2 Q 1/02

G 0 1 N 33/48 M

G 0 1 N 33/48 P

G 0 1 N 33/483 C

G 0 1 N 15/14 D

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月9日(2009.10.9)

【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】

流体中のマイクロ粒子を検出するための装置であって、マイクロ粒子は電磁照射に曝されると蛍光性の光を放射する蛍光物質で標識付けされる、そのような装置であって、

実質的に一定の壁の厚さ及び実質的に一定の内部断面領域を有する毛管チューブと、

前記マイクロ粒子を含む流体を、前記毛管チューブを介して流すことが可能な、前記毛管チューブに連結された流体送出システムと、

前記毛管チューブの試験容積部を定義し、該試験容積部において前記蛍光物質を電磁照射にさらすために前記毛管チューブを介して電磁波照射のビームを放出する電磁照射のソースであって、マイクロ粒子を含む前記流体が使用時に前記毛管チューブの前記試験容積部を満たす電磁照射のソースと、

前記マイクロ粒子が前記試験容積部を流るときに前記蛍光物質から発光する蛍光性の光を計測するように構成されている検出機器と備えている装置。

【請求項 2】

前記毛管チューブが、前記マイクロ粒子を一度に実質的に 1 つ収容するように構成された内部断面領域を有する請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

毛管の内部断面領域の大きさに対するマイクロ粒子の直径の比率は、約 0.007 から約 0.03 である請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記マイクロ粒子が、微生物を含んでいる請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記マイクロ粒子が、細菌、ウイルス又は寄生虫のいずれかである請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記マイクロ粒子が、C D 4 細胞を含んでいる請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記マイクロ粒子が、蛍光球体を含んでいる請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

前記蛍光物質が染色接合抗体を含んでいる請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記蛍光物質が D N A 着色剤を含んでいる請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

前記流体送出システムが、注入器ポンプに連結された注入器を含んでいる請求項 1 に記載の装置。

【請求項 11】

前記流体送出システムが、ぜん動式のポンプである請求項 1 に記載の装置。

【請求項 12】

前記電磁照射のソースが少なくとも 1 個のレーザーを含んでいる請求項 1 に記載の装置。

【請求項 13】

前記検出機器が、検出器のアレーを含んでいる請求項 1 に記載の装置。

【請求項 14】

蛍光物質の標識を付けられたマイクロ粒子を検出するための方法であって、
毛管チューブにおいて前記マイクロ粒子を含む流体を選択された箇所まで実質的に一定の速度で移送する段階であって、前記マイクロ粒子を含む前記流体が前記選択された箇所の前記毛管チューブを満たしており、前記毛管チューブは実質的に一定の壁の厚さ及び実質的に一定の内部断面領域を有している、前記移送する段階と、
前記選択された箇所において前記マイクロ粒子に対して標識付けされた蛍光物質を照射する段階と、
前記選択された箇所では前記蛍光物質から発光される蛍光性の光を測定する段階とを含むことを特徴とする方法。

【請求項 15】

前記マイクロ粒子は、実質的に一度に 1 つが前記毛管チューブの前記選択された箇所に移送される請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記マイクロ粒子が、微生物を含んでいる請求項 14 に記載の方法。

【請求項 17】

前記蛍光物質は、色接合抗体を含んでいる請求項 14 に記載の方法。