

【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26年3月13日(2014.3.13)

【公表番号】特表2013-518270(P2013-518270A)

【公表日】平成25年5月20日(2013.5.20)

【年通号数】公開・登録公報2013-025

【出願番号】特願2012-550448(P2012-550448)

【国際特許分類】

G 0 1 N 33/66 (2006.01)

G 0 1 N 33/52 (2006.01)

G 0 1 N 21/64 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 33/66 D

G 0 1 N 33/52 C

G 0 1 N 33/66 A

G 0 1 N 21/64 Z

G 0 1 N 21/64 B

【誤訳訂正書】

【提出日】平成26年1月21日(2014.1.21)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 0 7】

構造的に有利な設計では、第一エミッタが、特に、UV帯で光を放出する発光ダイオードの形態をとることを提供する。また、第二エミッタが、特に、可視蛍光を送達するためにパルス状第一エミッタを用いて光学的に励起する蛍光物質の形態をとるなら、有利である。発光ダイオードは、高輝度を有し、およびそれゆえ、強力に束ねられた光ビームを形成するために効果的に使用できる。蛍光物質との組み合わせにより、さまざまな場所に配置される多数のそれぞれのLEDの必要を排除することができ、そしてそれは、精巧なプロセスにより均質な光を形成するために束ねられるのみでよい。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 0】

光度測定ユニット16は、多波長光源22および2チャンネル検出器24を含む。光源22の第一パルス化エミッタ26は、パルス化した変調光28を放出するために操作され、一方で第二蛍光エミッタ30は、蛍光32を放出するために第一エミッタ26の光により励起され、そしてそれは、より長い波長を有する。第一エミッタ26は、UV帯について光を産生するための発光ダイオードとしてこの目的のために構成され、および第二エミッタは、可視波長帯について光を放出するための発光ダイオードを適用する蛍光層として構成される。この態様では、エミッタ26, 28の両方は、単一コンポーネントとして動力を供給でき、および試験要素14の測定表面34に集合的に向かって方向づけられる。集光レンズ36および/または光ファイバは、2のエミッタの共有した光伝送経路で可能な限り最小な測定スポットに光を収束するために提供できる

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

光源(22)および検出器(24)を含む光度測定ユニット(16)、並びに分析物の光学的検出のため光源(22)および検出器(24)の間のビーム経路(18)に配置され得る、サンプル、特に体液が適用できる分析用試験要素(14)を有し、前記光源(22)が、パルス化された変調光(28)を放出するための第一波長帯で発動できる第一エミッタ(26)と蛍光物質の形態をとりそして第二波長帯で蛍光(32)を放出するためにパルス化された第一エミッタ(26)により励起される第二エミッタ(30)を含み、ここで両エミッタが、試験要素(14)の測定表面(34)の方へ共同して方向付けられることを特徴とする、特に血中グルコース測定のための測定装置。

【請求項2】

前記変調光(28)が、パルス持続期間を有しおよび前記蛍光(32)が、蛍光寿命サイクルで減衰し、および蛍光寿命サイクルが、パルス持続期間より複数回大きいことを特徴とする、請求項1に記載の測定装置。

【請求項3】

前記第一エミッタ(26)が、特にUV領域について、発光ダイオードの発光の形式であることを特徴とする、請求項1または2に記載の測定装置。

【請求項4】

前記第二エミッタ(30)が、可視蛍光(32)を放出するために光学的に励起され得ることを特徴とする、請求項1～3のいずれか一項に記載の測定装置。

【請求項5】

前記第二エミッタ(30)が、前記第一エミッタ(26)の放出表面に蛍光性の層として適用されることを特徴とする、請求項1～4のいずれか一項に記載の測定装置。

【請求項6】

前記検出器(24)が、変調光および蛍光(28、32)の集合的検出のための受光器(40)を含むことを特徴とする、請求項1～5のいずれか一項に記載の測定装置。

【請求項7】

前記検出器(24)が、測定値の波長選択的測定のための2のアンプチャンネル(42、44)を含むことを特徴とする、請求項1～6のいずれか一項に記載の測定装置。

【請求項8】

前記検出器(24)が、前記変調光(28)により発生する変調光シグナルコンポーネントを検出するための前記変調光(28)のパルス周波数で調節できるロックインアンプ(46)を含むことを特徴とする、請求項1～7のいずれか一項に記載の測定装置。

【請求項9】

前記検出器(24)が、特に前記変調光(28)および蛍光(32)により発生する複合シグナルを検出するためのインテグレータ(48)として機能するアンプを含むことを特徴とする、請求項1～8のいずれか一項に記載の測定装置。

【請求項10】

前記検出器(24)が、特に前記複合シグナルから前記変調光シグナルコンポーネントを減算するために前記変調光および/または前記蛍光の前記シグナルコンポーネントを測定するためのシグナルプロセッサ(50)を含むことを特徴とする、請求項1～9のいずれか一項に記載の測定装置。

【請求項11】

前記測定ユニット(16)が、携帯式装置(12)中に統合され、および前記試験要素(14)が、前記携帯式装置(12)で一回使用のための使い捨てとして設計されること

を特徴とする、請求項 1 ～ 10 のいずれか一項に記載の測定装置。

【請求項 1 2】

前記試験要素(14)が、光学ユニット(36)、特にレンズまたは光ファイバにより前記光源(22)と結合でき、および前記光学的結合が、前記波長帯の一つで分離シグナル評価により監視できることを特徴とする、請求項 1 ～ 11 のいずれか一項に記載の測定装置。

【請求項 1 3】

サンプル、特に体液が、使い捨て要素として使用され得る試験要素(14)に適用され、および前記試験要素(14)が、光源(22)および検出器(24)を含む光度測定ユニット(16)により光学的にスキャンされ、前記光源(22)の第一エミッタ(26)が、パルス化された変調光(28)を放出するために第一波長帯で発動し、および蛍光物質により形成された第二エミッタ(30)が、変調光(28)上に重なる蛍光(32)を放出するためにパルス化した第一エミッタ(26)により第二波長帯で励起され、ここで両エミッタが試験要素(14)の測定表面(34)の方に共同して方向付けられることを特徴とする、特に血中グルコースを測定するための測定方法。

【請求項 1 4】

前記変調光(28)に関するシグナルコンポーネントが、時間分解シグナル検出によって、好ましくはロックインアンプ(46)によって検出されることを特徴とする、請求項 1 ～ 3 に記載の測定方法。

【請求項 1 5】

一の波長帯で、サンプル中の分析物についての測定値が検出され、および他の波長帯で、コントロール値が、前記測定ユニット(16)について前記試験装置(14)の光学的結合のために検出されることを特徴とする、請求項 1 ～ 3 または 1 ～ 4 に記載の測定方法。