

【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20年10月2日(2008.10.2)

【公表番号】特表2008-510965(P2008-510965A)

【公表日】平成20年4月10日(2008.4.10)

【年通号数】公開・登録公報2008-014

【出願番号】特願2007-528042(P2007-528042)

【国際特許分類】

G 0 1 N 21/80 (2006.01)

G 0 1 N 21/64 (2006.01)

G 0 1 N 33/84 (2006.01)

G 0 1 N 21/78 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 21/80

G 0 1 N 21/64 F

G 0 1 N 33/84 A

G 0 1 N 21/78 C

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月14日(2008.8.14)

【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】

試料のpHを測定する方法であって、

(a) 基板上に固定された蛍光種から物理的に隔離されたプローブから生じる励起光を、前記基板上に固定された前記蛍光種に照射する工程であって、

前記基板上に固定された前記蛍光種が試料と液体連通し、

励起光が前記蛍光種から蛍光発光を生じるのに十分な波長を有し、

前記蛍光種が、第1発光波長で第1発光強度を、第2発光波長で第2発光強度を示し、前記第1および第2の発光強度の比がpHに依存する、工程と、

(b) 前記試料の前記pHを求めるために前記第1および第2の発光強度を測定する工程と、

を包含する、方法。

【請求項2】

前記蛍光種が、5' (および6') -カルボキシ-3,10-ジヒドロキシ-スピロ[7H-ベンゾ[c]キサンテン-7,1'(3'H)-イソベンゾフラン]-3' -オンおよび2-(2-クロロ-3-ヒドロキシ-9-カルボキシエチル-10-オキソ-10H-ベンゾ[c]キサンテン-7-イル)安息香酸からなる群から選択されるセミナフトフルオレセイン化合物である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

基板上に固定された前記蛍光種が、セミナフトフルオレセイン/ヒト血清アルブミン複合体を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記試料が血液または血液製品を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

pHを測定するシステムであって、

(a) 第1発光波長において第1発光強度を、そして、第2発光波長において第2発光強度を有する蛍光種を励起する光源と、

(b) 前記第1発光強度を測定する第1発光検出器と、

(c) 前記第2発光強度を測定する第2発光検出器と、

(d) 前記光源から前記蛍光種へ励起光を送る励起光ライトガイドであって、前記光源に近い第1末端部および前記光源から遠い第2末端部を含む、ライトガイドと、

(e) 前記蛍光種から前記第1発光検出器へ発光を送る第1発光ライトガイドであって、前記検出器に近い第1末端部および検出器から遠い第2末端部を含む、ライトガイドと、

(f) 前記蛍光種から前記第2発光検出器へ発光を送る第2発光ライトガイドであって、前記検出器に近い第1末端部および前記検出器から遠い第2末端部を含む、ライトガイドと、

(g) 前記励起光ライトガイド、第1発光ライトガイドおよび第2発光ライトガイドの遠位末端部を格納するプローブと、

(h) 前記プローブを受け入れるアセンブリであって、

(i) 前記プローブを受け入れるハウジングであって、前記ハウジングは第1端部において前記プローブを受け入れ、前記第2端部において窓で終わるようになっており、前記窓は前記励起光および前記発光に対して透明である、ハウジングと、

(ii) 測定すべき試料から液体を受け入れるようになっており、前記ハウジングの第2端部に可逆的に接続可能なチップ部材と、

(iii) 前記チップ部材と前記窓との間に介在する基板上に固定された蛍光種であって、前記基板上に固定された前記蛍光種は、測定中、前記試料と液体連通し、前記窓は前記基板上に固定された前記蛍光種から前記プローブ部材を物理的に隔離している、蛍光種と、

を含む、アセンブリと、

を含む、システム。

【請求項6】

前記光源が発光ダイオードである、請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

前記第1および第2の検出器が、フォトダイオードである、請求項5に記載のシステム。

【請求項8】

前記励起光ライトガイド、前記第1発光ライトガイド、および第2発光ライトガイドが、光ファイバである、請求項5に記載のシステム。