

【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22年7月1日(2010.7.1)

【公表番号】特表2009-536339(P2009-536339A)
【公表日】平成21年10月8日(2009.10.8)
【年通号数】公開・登録公報2009-040
【出願番号】特願2009-508548(P2009-508548)
【国際特許分類】

G 0 1 N 21/64 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 21/64 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年5月7日(2010.5.7)

【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】

サンプルが放射する光を検出するための光学プローブであって、
パラボラ状の光導波路と、
取り外し可能な要素を有し、前記光導波路を保持するよう構成された外側ハウジングと

、
該外側ハウジングと前記取り外し可能な要素との間にあって前記導波路を所定位置に保持するよう構成された導波路マウントと、

少なくとも 1 つの分析対象の検出を行うための検出物質と、

該検出物質を励起するよう構成された励起源と、

放射光の通過を許容するよう構成された放射フィルタと、

放射光を光検出器上に集束させる捕集光学系と、

該捕集光学系を通過した放射光を検出する測定用の光検出器と、

を具え、前記励起源が、前記検出物質と前記測定用の光検出器との間に設けられていることを特徴とする光学プローブ。

【請求項 2】

前記取り外し可能な要素と前記導波路との間に接続され、検出物質の付着を許容するよう構成された透光性のセンサ支持体をさらに具えたことを特徴とする請求項 1 に記載の光学プローブ。

【請求項 3】

前記検出物質は前記導波路に直接付着していることを特徴とする請求項 1 に記載の光学プローブ。

【請求項 4】

前記光学プローブに作動的に接続され、ユーザの息を分析するためのエアウェイアダプタをさらに具えたことを特徴とする請求項 1 に記載の光学プローブ。

【請求項 5】

前記少なくとも 1 つの分析対象は、酸素、二酸化炭素、pH、リン酸塩、硝酸塩、アンモニア、塩化物、または DNA、酵素あるいは抗体などの様々な生体分子であることを特徴とする請求項 1 に記載の光学プローブ。

【請求項 6】

前記励起源の後方散乱を測定するよう構成された基準フォトダイオードをさらに具えたことを特徴とする請求項 1 に記載の光学プローブ。

【請求項 7】

前記外側ハウジング、前記導波路マウント、前記導波路および前記取り外し可能な要素間の接続部を提供する少なくとも 1 つのシールリングをさらに具えたことを特徴とする請求項 1 に記載の光学プローブ。

【請求項 8】

前記測定用光検出器は測定用の光電子増倍管であることを特徴とする請求項 1 に記載の光学プローブ。

【請求項 9】

サンプルが放射する光を検出するための光学プローブであって、
パラボラ状の光導波路と、

取り外し可能な要素を有し、前記光導波路を保持するよう構成された外側ハウジングと

、

少なくとも 1 つの分析対象の検出を行うための検出物質と、

該検出物質を励起するよう構成された励起源と、

前記放射光を検出する測定用の光検出器と、

を具え、前記励起源が、前記検出物質と前記測定用の光検出器との間の直接的光路に設けられ、前記パラボラ状の光導波路が、前記放射光から得られる光が前記励起源を通して前記励起源の後にある前記光検出器に向うように作動可能であることを特徴とする光学プローブ。

【請求項 10】

前記光検出器と前記励起源との間に設けられ、前記検出物質からの光が前記光検出器に向うようにするための捕集光学系を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の光学プローブ。

。

【請求項 11】

サンプルが放射する光を検出するための携帯型光学プローブであって、

パラボラ状の光導波路と、

取り外し可能な要素を有し、前記光導波路を保持するよう構成された外側ハウジングと

、

少なくとも 1 つの分析対象の検出を行うための検出物質と、

該検出物質を励起するよう構成された励起源と、

前記放射光を検出する測定用の光検出器と、

前記光学プローブに作動的に接続され、ユーザの息を分析するためのエアウェイアダプタと、

を具え、該エアウェイアダプタが前記光検出器とは反対側の端部に設けられ、それらの間に前記励起源が設けられていることを特徴とする携帯型光学プローブ。