【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11月6日(2008.11.6)

【公開番号】特開2006-119128(P2006-119128A)
【公開日】平成18年5月11日(2006.5.11)
【年通号数】公開・登録公報2006-018
【出願番号】特願2005-276464(P2005-276464)
【国際特許分類】
Ｇ０１Ｎ　27/416　　(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　27/28　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０１Ｎ　27/46　　Ｕ
Ｇ０１Ｎ　27/28　　３２１Ｆ

【手続補正書】
【提出日】平成20年9月22日(2008.9.22)
【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】
増感色素の光励起により生じる光電流を用いた被検物質の特異的検出に用いられるセンサセルであって、
導電性基材と、その上に設けられた、前記増感色素が光励起に応じて放出する電子を受容可能な電子受容物質を含んでなる電子受容層とを備えてなる作用電極と、
前記作用電極と対向して設けられる対電極と、
前記作用電極および対電極と組み合わせられることにより流路を構成するセル基材と、
前記作用電極、前記対電極、および前記セル基材の少なくともいずれか一つに形成される、前記流路に連通する供給口と、
前記作用電極、前記対電極、および前記セル基材の少なくともいずれか一つの、前記供給口と異なる位置に形成される、前記流路に連通する排出口と
を備えてなり、前記電子受容層および前記対電極が前記流路に露出してなる、センサセル。
【請求項２】
前記セル基材が、前記流路を構成するための溝を備えた部材である、請求項１に記載のセンサセル。
【請求項３】
前記セル基材が、前記溝、前記供給口、および前記排出口とを備えた基板であり、該溝の底部に前記対電極が配置されるとともに、前記溝が前記作用電極で覆われてなる、請求項２に記載のセンサセル。
【請求項４】
前記セル基材が、前記溝、前記供給口、および前記排出口を備えた、透光性を有する基板であり、該溝の底部に前記作用電極が配置されるとともに、前記溝が前記対電極で覆われてなる、請求項２に記載のセンサセル。
【請求項５】
前記セル基材が、流路を構成するための開口部を備えたスペーサであり、該スペーサが前記作用電極と前記対電極との間に挟持されてなる、請求項１に記載のセンサセル。

【請求項６】
前記対電極を裏面から支持する支持部材をさらに備えた、請求項５に記載のセンサセル。
【請求項７】
前記支持部材および前記対電極が、前記供給口および前記排出口とを備えてなる、請求項６に記載のセンサセル。
【請求項８】
その最上部に、前記作用電極、前記対電極、および／または前記セル基材を互いに密着させるように下方に押さえる押さえ部材をさらに備えた、請求項１～７のいずれか一項に記載のセンサセル。
【請求項９】
前記押さえ部材が、光励起のための光を通すための開口部または透光部をさらに備えてなる、請求項８に記載のセンサセル。
【請求項１０】
前記作用電極と前記対電極との間隔が３～３０００μｍである、請求項１～９のいずれか一項に記載のセンサセル。
【請求項１１】
前記作用電極が、前記電子受容層上に担持される、前記被検物質と直接または間接的に特異的に結合可能なプローブ物質をさらに備えた、請求項１～１０のいずれか一項に記載のセンサセル。
【請求項１２】
前記電子受容物質が、酸化チタン、酸化亜鉛、酸化スズ、酸化ニオブ、チタン酸ストロンチウム、酸化インジウム、インジウム-スズ複合酸化物（ＩＴＯ）、フッ素がドープされた酸化スズ（ＦＴＯ）からなる群から選択される少なくとも一種である、請求項１～１１のいずれか一項に記載のセンサセル。
【請求項１３】
前記導電性基材が透明である、請求項１～１２のいずれか一項に記載のセンサセル。
【請求項１４】
前記プローブ物質が、前記電子受容層上の、互いに分離された複数の領域毎に区分されて担持されてなる、請求項１１～１３のいずれか一項に記載のセンサセル。
【請求項１５】
増感色素の光励起により生じる光電流を用いた被検物質の特異的検出が、
被検物質を含む試料液を用意し、
該被検物質と直接または間接的に特異的に結合可能なプローブ物質を前記作用電極の表面に固定させ、
増感色素の共存下、前記試料液を前記作用電極に接触させて、前記プローブ物質に前記被検物質を直接または間接的に特異的に結合させ、該結合により前記増感色素を前記作用電極に固定させ、
前記作用電極と前記対電極とを前記電解液に接触させ、そして、
前記作用電極に光を照射して前記増感色素を光励起させ、該光励起された増感色素から前記作用電極への電子移動に起因して前記作用電極と前記対電極との間に流れる光電流を検出すること
を含んでなる工程により行われる、請求項１～１４のいずれか一項に記載のセンサセル。
【請求項１６】
増感色素の光励起により生じる光電流を用いた被検物質の特異的検出に用いられる測定装置であって、
請求項１～１４のいずれか一項に記載されるセンサセルと、
前記作用電極と前記対電極との間を流れる電流を測定する電流計と
前記流路内への液の供給および停止を制御する送液手段と
を備えた、測定装置。