

【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2区分
 【発行日】平成26年1月9日(2014.1.9)

【公開番号】特開2013-230403(P2013-230403A)
 【公開日】平成25年11月14日(2013.11.14)
 【年通号数】公開・登録公報2013-062
 【出願番号】特願2013-169786(P2013-169786)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 5/1468 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 5/14 3 3 0

【手続補正書】

【提出日】平成25年11月13日(2013.11.13)

【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】

ヒドロゲルと複数の電極を含むセンサー本体とを備え、該センサー本体が該ヒドロゲルと流体連通し、該ヒドロゲルが負に荷電した湿潤剤および酵素を含有する、センサーアセンブリを備える経皮的被検体モニタリングシステムであって、

ここで、該負に荷電した湿潤剤が、信号ドリフトの減少によって示すと、該湿潤剤の非存在下での同じシステムと比較して、該経皮的被検体モニタリングシステムの性能寿命を向上させる、
経皮的被検体モニタリングシステム。

【請求項2】

請求項1に記載の経皮的被検体モニタリングシステムであって、さらにヒドロゲル/皮膚界面において半透膜を含み、該膜が前記ヒドロゲルと流体連通する、経皮的被検体モニタリングシステム。

【請求項3】

前記ヒドロゲルおよび前記半透膜が相互貫入ポリマー網目構造を形成している、請求項2に記載の経皮的被検体モニタリングシステム。

【請求項4】

前記ヒドロゲルが、ジアクリル酸ポリエチレングリコール(PEGDA)、アガロース、ジアクリル酸ポリエチレングリコール/ポリエチレンイミン(PEGDA-PEI)、ジアクリル酸ポリエチレングリコール-n-ビニルピロリドン(PEGDA-NVP)、アクリレート-ポリエチレングリコール-N-ヒドロキシスクシンイミド(A-PEG-N)、ならびにこれらの混合物およびこれらの共重合体からなる群から選択されるポリマーを含む、請求項1に記載の経皮的被検体モニタリングシステム。

【請求項5】

前記酵素がオキシダーゼ酵素である、請求項1に記載の経皮的被検体モニタリングシステム。

【請求項6】

前記酵素が前記ヒドロゲルにおいて共有結合によって固定化されている、請求項1に記載の経皮的被検体モニタリングシステム。

【請求項 7】

前記酵素が前記ヒドロゲルにおいて A - P E G - N を用いた共有結合によって固定化されている、請求項 6 に記載の経皮的被検体モニタリングシステム。

【請求項 8】

前記負に荷電した湿潤剤がピロリドンカルボン酸ナトリウム (N a P C A) である、請求項 1 に記載の経皮的被検体モニタリングシステム。

【請求項 9】

前記センサーアセンブリが前記ヒドロゲルに酸素を供給するための少なくとも 1 つの通路またはポケットを備える、請求項 1 に記載の経皮的被検体モニタリングシステム。

【請求項 10】

前記酵素が前記ヒドロゲルにおいて非共有結合固定化によって固定化されている、請求項 1 に記載の経皮的被検体モニタリングシステム。

【請求項 11】

経皮的被検体モニタリングシステムによる被検体の検出を向上させるためのシステムであって：

(a) ユーザーの皮膚の領域を透過性を増すために処置するための手段；および

(b) 請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の経皮的被検体モニタリングシステム

を含む、システム。

【請求項 12】

請求項 11 に記載のシステムであって、適当な吸収材と、水、エタノール、イソプロパノールおよびグリセロールからなる群より選択される少なくとも一つの清拭試薬とを含む基材をさらに含む、システム。

【請求項 13】

前記皮膚の領域を処置するための手段が、テープ剥離、摩擦のための手段、研磨のための手段、剥離のための手段、レーザー剥離のための手段、高周波 (R F) 剥離のための手段、化学物質、超音波導入のための手段、イオントフォレシスのための手段、エレクトロポレーションのための手段、および透過促進剤からなる群から選択される、請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 14】

請求項 11 に記載のシステムであって、検出される前記被検体が血中グルコース、乳酸塩、血液ガス、血液 p H、電解質、アンモニア、タンパク質、あるいは生物学的液体中に存在する任意の他の生物学的種であるシステム。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の経皮的被検体モニタリングシステムの感度、安定性または精度を高めるためのシステムであって、前記ヒドロゲルへの酸素供給の増加を提供するための手段を含むシステム。

【請求項 16】

前記酸素の源が空気である、請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記適当な吸収材は、パッド、織布もしくは不織布、フェルト、またはガーゼである、請求項 12 に記載のシステム。