

【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】令和6年10月31日(2024.10.31)

【公開番号】特開2024-107035(P2024-107035A)

【公開日】令和6年8月8日(2024.8.8)

【年通号数】公開公報(特許)2024-148

【出願番号】特願2024-87155(P2024-87155)

【国際特許分類】

A 6 1 B 5/1473(2006.01)

C 1 2 M 1/40(2006.01)

C 1 2 N 11/02(2006.01)

G 0 1 N 27/327(2006.01)

G 0 1 N 27/416(2006.01)

A 6 1 B 5/1486(2006.01)

C 1 2 Q 1/54(2006.01)

10

【F I】

A 6 1 B 5/1473

C 1 2 M 1/40 B

C 1 2 N 11/02

G 0 1 N 27/327 3 5 3

G 0 1 N 27/416 3 3 8

G 0 1 N 27/416 3 3 6 H

G 0 1 N 27/416 3 3 6 G

A 6 1 B 5/1486

C 1 2 Q 1/54

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年10月23日(2024.10.23)

【手続補正1】

30

【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】

分析物の濃度の測定装置であって、

前記分析物の前記濃度に関連する信号を発生するように構成されたセンサーと、

前記センサー上に位置する感応膜であって、前記感応膜が：

前記感応膜を通り抜ける前記分析物の流動を制御するように構成された最も外側のドメインであって、前記最も外側のドメインが一元的生体防御および拡散抵抗ドメインである、最も外側のドメインと；

40

前記最も外側のドメインの上に位置し且つ前記最も外側のドメインの少なくとも1種類の表面活性基に結合しているタイ層であって、前記タイ層が、ペタイン化合物又はその誘導体を含む1種類以上の双性イオン性化合物を含む、タイ層と；

を含む、感応膜と、

を含む、装置。

【請求項2】

前記双性イオン性タイ層に結合している生物活性剤をさらに含む、請求項1に記載の装置。

50

- 【請求項 3】
前記生物活性剤が、抗凝血剤である、請求項 2 に記載の装置。
- 【請求項 4】
前記タイ層の前記 1 種類以上の双性イオン性化合物が、ベタインエステルの 1 種類以上の加水分解性陽イオン性エステルを含む、請求項 1 に記載の装置。
- 【請求項 5】
前記ベタインエステルが、加水分解性陽イオン性ポリ（カルボキシル）ベタインエステルである、請求項 4 に記載の装置。
- 【請求項 6】
前記少なくとも 1 種類の表面活性基が、シリコン、フッ素及びスルホネートから成る群から選択される、請求項 1 に記載の装置。 10
- 【請求項 7】
前記最も外側のドメインにおける前記 1 種類以上の双性イオン性化合物の量が、前記最も外側のドメインの 0.1 重量% から 30 重量% である、請求項 1 に記載の装置。
- 【請求項 8】
前記最も外側のドメインが、ポリウレタンを含む、請求項 1 に記載の装置。
- 【請求項 9】
前記 1 種類以上の双性イオン性化合物が、カルボキシルベタイン化合物、スルホベタイン化合物、ホスホルベタイン化合物、及びそれらの誘導体からなる群から選択される少なくとも 1 種類の化合物を含む、請求項 1 に記載の装置。 20
- 【請求項 10】
前記 1 種類以上の双性イオン性化合物が、ココミドプロピルベタイン、オレアミドプロピルベタイン、オクチルスルホベタイン、カプリリルスルホベタイン、ラウリルスルホベタイン、ミリスチルスルホベタイン、パルミチルスルホベタイン、ステアリルスルホベタイン、ベタイン（トリメチルグリシン）、オクチルベタイン、ホスファチジルコリン、グリシンベタイン、ポリ（カルボキシベタイン）、ポリ（スルホベタイン）、及びそれらの誘導体からなる群から選択される少なくとも 1 種類の化合物を含む、請求項 1 に記載の装置。
- 【請求項 11】
前記 1 種類以上の双性イオン性化合物が、ポリ（カルボキシベタイン）、ポリ（スルホベタイン）、およびそれらの誘導体からなる群から選択される少なくとも 1 種類の化合物を含む、請求項 1 に記載の装置。 30
- 【請求項 12】
前記感応膜が、グルコース酸化酵素、グルコース脱水素酵素、ガラクトース酸化酵素、コレステロール酸化酵素、アミノ酸酸化酵素、アルコール酸化酵素、乳酸酸化酵素、およびウリカーゼからなる群から選択される酵素を含む酵素ドメインをさらに含む、請求項 1 に記載の装置。
- 【請求項 13】
前記酵素がグルコース酸化酵素である、請求項 12 に記載の装置。
- 【請求項 14】
前記センサーが電極を含む、請求項 1 に記載の装置。 40
- 【請求項 15】
前記装置が前記分析物の前記濃度の連続測定用に構成されている、請求項 1 に記載の装置。
- 【請求項 16】
前記分析物がグルコースである、請求項 1 に記載の装置。
- 【請求項 17】
前記 1 種類以上の双性イオン性化合物が、複素環窒素基を含まない、請求項 1 に記載の装置。 50