

【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 17 年 9 月 22 日 (2005.9.22)

【公開番号】特開 2003-28826 (P2003-28826A)

【公開日】平成 15 年 1 月 29 日 (2003.1.29)

【出願番号】特願 2002-129103 (P2002-129103)

【国際特許分類第 7 版】

G 0 1 N 27/327

A 6 1 B 5/00

A 6 1 B 5/145

A 6 1 B 5/15

C 1 2 M 1/34

C 1 2 Q 1/00

G 0 1 N 27/28

// G 0 1 N 33/483

G 0 1 N 33/66

【F I】

G 0 1 N 27/30 3 5 3 R

A 6 1 B 5/00 N

C 1 2 M 1/34 B

C 1 2 Q 1/00 B

G 0 1 N 27/28 P

G 0 1 N 27/30 3 5 3 J

A 6 1 B 5/14 3 0 0 D

A 6 1 B 5/14 3 1 0

G 0 1 N 33/483 F

G 0 1 N 33/66 C

G 0 1 N 33/66 D

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

患者試料を得るための皮膚突刺し部材を含む試料採取手段と、

(a) 少なくとも 1 つの作用電極、(b) 少なくとも 1 つの対電極、および (c) 少なくとも 1 つの試料室を備える電気化学センサーとの組合せを、1 つのデバイスとして含み、

前記少なくとも 1 つの試料室が、(i) 試料を前記作用電極に電氣的に接触させて保持し、1 μ L 以下の試料を含む大きさの試料室、または、(ii) 少なくとも 2 方を前記作用電極および前記対電極によって境界づけられた測定領域であって、1 μ L 以下の試料を含む大きさの測定領域を含む試料室であり、

前記センサーは、前記作用電極上に酸化還元媒介剤を含み、且つ、前記作用電極上に酵素を含む電子伝達剤を含み、

前記センサーは、前記試料室または前記測定領域に到達するために、前記試料採取手段

により試料を得るための開口部を含む、被検体測定装置。

【請求項 2】

試料採取手段と電気化学センサーとを含む、試料採取と被検体測定とが一体化された被検体測定装置であって、

- (a) スペース層、
 - (b) その上に第 1 電極を有する第 1 不活性基体であって、前記スペース層に隣接する前記第 1 電極と共に、前記スペース層に対して (against) 配置されている第 1 不活性基体、
 - (c) その上に第 2 電極を有する第 2 不活性基体であって、前記第 1 電極と第 2 電極とが対向電極対であり、前記スペース層に隣接する第 2 電極と共に、前記スペース層に対して配置された第 2 不活性基体、
 - (d) 互いに $1\ \mu\text{L}$ 以下の測定領域を境界付けている、前記スペース層、第 1 不活性基体および第 2 不活性基体、
 - (e) 酸化還元媒介剤および酵素を有する前記測定領域、および
 - (f) 皮膚突刺し部材
- を含む、被検体測定装置。

【請求項 3】

試料採取手段と分析センサーとを含む、一体化された被検体測定装置であって、前記分析センサーが、

- (a) 第 1 不活性基体と第 2 不活性基体、
 - (b) 第 1 電極および第 2 電極
 - (c) 試料を受け、前記第 1 電極および第 2 電極に電氣的に接触させて保持するための試料室であって、前記センサーの端まで伸びており、前記両不活性基対の間に開口部が形成されている試料室、および、
 - (d) $1\ \mu\text{L}$ 以下の容量である前記試料室内の測定領域、
 - (e) 前記測定領域内に配置された酸化還元媒介剤および酵素
- を含む、被検体測定装置。

【請求項 4】

前記酸化還元媒介剤が、オスミウム錯体、ルテニウム錯体、鉄錯体およびコバルト錯体またはコバルト錯体からなる群から選択された少なくとも一つの錯体である、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の被検体測定装置。

【請求項 5】

前記酸化還元媒介剤が、ヘキサシアノ鉄(III)酸塩およびヘキサシアノ鉄(II)酸塩の少なくとも一方である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の被検体測定装置。

【請求項 6】

前記酸化還元媒介剤が、不溶脱性の酸化還元媒介剤である、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の被検体測定装置。

【請求項 7】

前記試料採取手段が、ランセットである、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の被検体測定装置。

【請求項 8】

酵素が、グルコースオキシダーゼである、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の被検体測定装置。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のセンサーと、

前記センサーに効果的に接合され、前記センサーを通じて流れる蓄積電荷を測定するために配置されたクーロメーターとを含む、被検体測定装置。

【請求項 10】

前記測定領域が、試料 $0.5\ \mu\text{L}$ 以下の大きさである、請求項 1 ~ 3 および 9 のいずれか一項に記載のセンサー。

【請求項 1 1】

前記測定領域が、試料 0 . 2 μ L 以下の大きさである、請求項 1 ~ 3 および 9 のいずれか一項に記載のセンサー。

【請求項 1 2】

前記測定領域が、試料 0 . 1 μ L 以下の大きさである、請求項 1 ~ 3 および 9 のいずれか一項に記載のセンサー。