

【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】令和6年7月3日(2024.7.3)

【公開番号】特開2023-142443(P2023-142443A)
 【公開日】令和5年10月5日(2023.10.5)
 【年通号数】公開公報(特許)2023-188
 【出願番号】特願2022-49361(P2022-49361)
 【国際特許分類】

G 0 1 N 2 7 / 4 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

10

G 0 1 N 2 7 / 2 6 (2 0 0 6 . 0 1)

G 0 1 N 2 7 / 2 8 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

G 0 1 N 2 7 / 4 1 6 3 5 1 K

G 0 1 N 2 7 / 2 6 3 7 1 D

G 0 1 N 2 7 / 2 6 3 7 1 F

G 0 1 N 2 7 / 2 8 3 2 1

G 0 1 N 2 7 / 4 1 6 3 5 1 B

【手続補正書】

20

【提出日】令和6年6月25日(2024.6.25)

【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】

イオン選択性電極を有し、電位計測を用いる電解質分析装置において、
 妨害イオンに対する経時的な電位変化の関係を格納した記憶部を有しており、
 前記イオン選択性電極に検体が接液した後、前記検体の液静止中に前記イオン選択性電極から得られる経時的な電位変化に基づき、前記検体中における前記妨害イオンの影響を検知する妨害イオン解析部を有することを特徴とする、電解質分析装置。

30

【請求項2】

前記妨害イオン解析部は、電位波形の変化の方向に基づき、前記検体中における前記妨害イオンの種類を特定することを特徴とする、請求項1に記載の電解質分析装置。

【請求項3】

前記妨害イオン解析部は、電位波形の変化の傾きに基づき、前記検体中における前記妨害イオンの濃度を算出することを特徴とする、請求項1に記載の電解質分析装置。

40

【請求項4】

前記電解質分析装置は、測定対象イオンの濃度を算出する濃度算出部を有しており、
 前記濃度算出部は、前記妨害イオン解析部によって検知された前記影響に基づき、前記影響を補正して測定対象イオンの濃度を算出することを特徴とする、請求項1に記載の電解質分析装置。

【請求項5】

測定対象イオンが陰イオンであることを特徴とする、請求項1に記載の電解質分析装置。

【請求項6】

前記妨害イオン解析部は、

50

前記イオン選択性電極の電位波形と、
測定対象イオンとは異符号のイオンに応答する電極の電位波形と、
を比較することを特徴とする、請求項 1 に記載の電解質分析装置。

【請求項 7】

前記イオン選択性電極がフロー型イオン選択性電極であることを特徴とする、請求項 1 に記載の電解質分析装置。

【請求項 8】

前記イオン選択性電極の感応膜に、高密度の固定電荷を有する膜が用いられることを特徴とする、請求項 1 に記載の電解質分析装置。

【請求項 9】

前記イオン選択性電極の感応膜がイオン交換膜を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の電解質分析装置。

10

【請求項 10】

前記イオン選択性電極は内部液を有しており、前記内部液には測定対象イオンが高濃度で含まれることを特徴とする、請求項 1 に記載の電解質分析装置。

【請求項 11】

測定対象イオンを含む液を定期的に測定することを特徴とする、請求項 1 に記載の電解質分析装置。

【請求項 12】

前記妨害イオンの影響の検知結果を表示する出力部を有することを特徴とする、請求項 1 に記載の電解質分析装置。

20

【請求項 13】

前記イオン選択性電極が有する特性を前記記憶部に入力するために用いられる入力部を有することを特徴とする、請求項 1 に記載の電解質分析装置。

【請求項 14】

前記検体に関する情報を前記記憶部に入力するために用いられる入力部を有することを特徴とする、請求項 1 に記載の電解質分析装置。

【請求項 15】

異なる特性を有する N 個の前記イオン選択性電極を搭載しており、
各前記イオン選択性電極から得られる経時的な電位波形に基づき、N + 1 個以上のイオン種についてのイオン濃度を測定することを特徴とする、請求項 1 に記載の電解質分析装置。

30

40

50