

【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 12 月 25 日 (2024.12.25)

【公開番号】 特開 2023-133783 (P2023-133783A)
【公開日】 令和 5 年 9 月 27 日 (2023.9.27)
【年通号数】 公開公報 (特許) 2023-182
【出願番号】 特願 2022-38973 (P2022-38973)
【国際特許分類】
G 0 1 N 27/62 (2021.01)
【 F I 】
G 0 1 N 27/62 D

10

【手続補正書】
【提出日】 令和 6 年 12 月 17 日 (2024.12.17)
【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】

20

【特許請求の範囲】
【請求項 1】

複数の既知化合物の測定条件及び解析方法の情報、及びそれぞれが該複数の既知化合物の一部を抽出するものである複数のフィルタの情報が保存された記憶部と、

表示部と、

前記記憶部に保存された測定条件に基づく測定を行って試料の測定データを取得する測定制御部と、

前記複数のフィルタのうちのいずれかを、前記試料の測定データの解析に対して適用する解析フィルタとして選択する入力を受け付けるフィルタ選択受付部と、

前記解析フィルタにより前記複数の既知化合物の一部を解析対象化合物として抽出する解析対象化合物抽出部と、

30

前記表示部に、前記試料の測定データのうち前記解析対象化合物の測定データを表示する第 1 解析画面と、全ての測定データを表示する第 2 解析画面とを表示する表示制御部とを備える分析装置。

【請求項 2】

前記複数の既知化合物の一部又は全部が代謝物であり、前記フィルタが試料の属性に応じて作成されたものである、請求項 1 に記載の分析装置。

【請求項 3】

前記フィルタ選択受付部が、さらに、前記複数のフィルタのうちのいずれかを、前記試料の測定に対して適用する測定フィルタとして選択する入力を受け付けるものであり、

40

さらに、

前記測定フィルタにより前記複数の既知化合物の一部を測定対象化合物として抽出する測定対象化合物抽出部

を備え、

前記測定制御部が、前記記憶部に保存された、前記測定対象化合物の測定条件を用いた測定を行って前記試料の測定データを取得する

ものである、請求項 1 又は 2 に記載の分析装置。

【請求項 4】

前記複数のフィルタが、前記記憶部に保存されている複数の既知化合物のうちの一部分を抽出する第 1 フィルタと、該第 1 フィルタにより抽出される既知化合物の一部分を抽

50

出する第 2 フィルタを含む

ものである、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の分析装置。

【請求項 5】

前記複数のフィルタが、前記記憶部に保存されている複数の既知化合物のうちの一部を抽出する第 1 フィルタと、該第 1 フィルタにより抽出される既知化合物のうちの一部を抽出する第 2 フィルタを含み、

前記フィルタ選択受付部は、前記測定フィルタとして前記第 1 フィルタが選択された場合に、前記解析フィルタとして前記第 1 フィルタ又は前記第 2 フィルタの選択を受け付け、前記測定フィルタとして前記第 2 フィルタが選択された場合に、前記解析フィルタとして前記第 2 フィルタの選択を受け付ける

ものである、請求項 3 に記載の分析装置。

【請求項 6】

さらに、

前記解析対象化合物の追加及び削除を受け付ける解析対象化合物変更部を備え、

前記表示制御部が、前記解析対象化合物変更部が受け付けた変更後の解析対象化合物の測定データを前記第 1 解析画面に表示する

ものである、請求項 1 から 5 のいずれかに記載の分析装置。

【請求項 7】

さらに、

フィルタを識別する情報の入力、及び前記記憶部に保存されている複数の既知化合物のうちの一部の選択に応じて新たなフィルタを作成して前記記憶部に保存するフィルタ作成部

を備える、請求項 1 から 6 のいずれかに記載の分析装置。

【請求項 8】

前記フィルタ作成部は、前記測定制御部により取得された試料の測定データを前記解析方法で解析することにより該試料に含まれる化合物を特定した結果に基づいて、前記記憶部に保存されている複数の既知化合物のうちの一部を選択する

ものである、請求項 7 に記載の分析装置。

【請求項 9】

前記フィルタ作成部は、前記特定された化合物のうちの一部を指定する入力を受け付け、前記特定された化合物の中から該指定された化合物を除外することにより前記記憶部に保存されている複数の既知化合物のうちの一部を選択する

ものである、請求項 8 に記載の分析装置。

【請求項 10】

複数の既知化合物の測定条件及び解析方法の情報が保存されたデータベースから該複数の既知化合物の一部を、試料の測定時の測定対象化合物又は試料の測定データの解析時の解析対象化合物として抽出するためのフィルタを作成する方法であって、

前記複数の既知化合物のいずれかについて記載された文献の情報を収集し、

前記文献に記載された情報に基づいて、該文献に記載された既知化合物を試料の属性に対応づけ、

前記試料の属性の選択に応じて該属性に対応付けられた既知化合物を抽出するフィルタを作成する

ものである、フィルタの作成方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明に係る分析装置の一実施例について、以下、図面を参照して説明する。本実施例の分析装置は、例えば、植物、動物などに由来する試料や生体試料などの様々な属性の試料について、その試料に含まれる種々の代謝物を分析するために用いられる。このように、試料に含まれる様々な代謝物の種類や濃度を網羅的に解析する手法はメタボロミクスと呼ばれる。生体試料に含まれる特定の代謝物を分析することにより疾病の早期発見につながったり、食品試料に含まれる特定の代謝物を分析することにより、その商品の品質を評価したり産地を特定したりするために用いられる。メタボロミクスにおいて測定の対象となる代謝物は既知の化合物であり、多くの場合、試料の属性（例えば、試料の種類）に応じて解析対象化合物が予め決まっている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

(第5項)

第3項に記載の分析装置において、

前記複数のフィルタが、前記記憶部に保存されている複数の既知化合物のうちの一部を抽出する第1フィルタと、該第1フィルタにより抽出される既知化合物のうちの一部を抽出する第2フィルタを含み、

前記フィルタ選択受付部は、前記測定フィルタとして前記第1フィルタが選択された場合に、前記解析フィルタとして前記第1フィルタ又は前記第2フィルタの選択を受け付け、前記測定フィルタとして前記第2フィルタが選択された場合に、前記解析フィルタとして前記第2フィルタの選択を受け付ける。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

1…ガスクロマトグラフ質量分析装置

10…測定部（ガスクロマトグラフ質量分析部）

20…制御・処理部

21…記憶部

211…化合物データベース

221…フィルタ選択受付部

222…測定対象化合物抽出部

223…解析対象化合物抽出部

224…測定制御部

225…解析データ生成部

226…表示制御部

227…解析対象化合物変更部

228…フィルタ作成部

25…入力部

26…表示部

10

20

30

40

50