

【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1区分

【発行日】令和5年7月3日(2023.7.3)

【国際公開番号】WO2020/264303

【公表番号】特表2022-540567(P2022-540567A)

【公表日】令和4年9月16日(2022.9.16)

【年通号数】公開公報(特許)2022-172

【出願番号】特願2021-577975(P2021-577975)

【国際特許分類】

C 1 2 M 1/00(2006.01)

G 0 1 N 30/72(2006.01)

【F I】

C 1 2 M 1/00 A

G 0 1 N 30/72 C

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年6月23日(2023.6.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【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】

システム内の化合物分布を分析する方法であって、

a) システム及び前記システムと共に使用するための第1の実験プロトコルを提供することであって、前記第1の実験プロトコルが、化合物を前記システムに導入し、1つ又は複数の時点で行動を起こすことを含む、第1の実験プロトコルを提供することと、

b) 第1の修正された実験プロトコルを生成するために前記第1の実験プロトコルを修正することであって、前記第1の修正された実験プロトコルが、前記第1の実験プロトコルからの前記時点の1つ又は複数における化合物濃度を測定することを含む、前記第1の実験プロトコルを修正することと、

30

c) 前記第1の修正された実験プロトコルを実行することと、

d) 前記化合物の濃度の前記測定値を使用して、前記システム全体の化合物分布を分析することと、

を含む、方法。

【請求項2】

f) 前記第1の実験プロトコルを実行するステップを更に含む、請求項1に記載の方法。

40

【請求項3】

前記システムが、1つ又は複数のマイクロ流体デバイスを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記システムが、1つ又は複数の生物学的要素を含み、前記第1の実験プロトコルが、前記1つ又は複数の生物学的要素の少なくとも1つを除外するように修正される、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記第1の実験プロトコルが、前記生物学的要素に対する化合物試験を含む、請求項4に記載の方法。

50

## 【請求項 6】

前記第 1 の実験プロトコルが、細胞を含み、前記第 1 の修正された実験プロトコルが、細胞を含まない、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 7】

前記第 1 の修正された実験プロトコルが、前記第 1 の実験プロトコルの 1 つ又は複数の時点で行動を起こすことを含まない、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 8】

前記濃度の測定を実行することが、1 つ又は複数の時点における前記行動を起こすことに取って代わる、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記第 1 の修正された実験プロトコルが、前記第 1 の実験プロトコルと比較して、入力化合物濃度のサブセットのみが前記修正された実験プロトコルに含まれるという点で修正される、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 10】

前記第 1 の実験プロトコルと比較して多孔質要素が除外されるという点で、前記第 1 の修正された実験プロトコルである、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 11】

前記システムが、細孔を有する第 1 の膜を含む第 1 のマイクロ流体デバイスを含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 12】

前記第 1 の実験プロトコルが、前記システム内で流体を流すことを含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 13】

前記システムが、前記システムへの流体入力を可能にするように構成された入力ポートを含む、請求項 1.2 に記載の方法。

## 【請求項 14】

前記システムが、前記システムからの流体出力を可能にするように構成された出力ポートを含む、請求項 1.2 に記載の方法。

## 【請求項 15】

前記第 1 の実験プロトコルが、前記入力ポートに流入することを含む、請求項 1.3 に記載の方法。

## 【請求項 16】

前記第 1 の実験プロトコルが、前記出力ポートから第 1 のサンプルを収集することを含む、請求項 1.4 に記載の方法。

## 【請求項 17】

前記化合物の濃度の前記測定が、前記出力ポートからサンプルを収集することと、前記サンプル中の前記化合物の前記濃度を定量することと、を含む、請求項 1.4 に記載の方法。

## 【請求項 18】

前記第 1 の修正された実験プロトコルが、前記システムに吸収される前記化合物の割合を更に定量する、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 19】

前記システムに流体流を導入するステップを更に含む、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 20】

前記行動を起こすことが、流出物をサンプリングすることを含む、請求項 1.9 に記載の方法。

## 【請求項 21】

前記第 1 の実験プロトコルが、見かけの代謝産物値を達成するために前記流出物をアッセイすることを更に含む、請求項 2.0 に記載の方法。

## 【請求項 22】

10

20

30

40

50

前記化合物の濃度の前記測定値を使用して、前記見かけの代謝産物値を補正することを更に含む、請求項 2.1 に記載の方法。

【請求項 2.3】

前記化合物の濃度の前記測定値を使用して、前記見かけの代謝産物値の変動性を決定することを更に含む、請求項 2.1 に記載の方法。

【請求項 2.4】

前記濃度の測定値を使用して、前記第 1 の実験プロトコルを実行するかどうかを決定することを更に含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2.5】

( i ) 前記化合物の濃度の前記測定値を使用して、第 2 の修正された実験プロトコルを生成することと、( i i ) 前記第 2 の修正された実験プロトコルを実行することと、を更に含む、請求項 1 に記載の方法。

10

【請求項 2.6】

前記第 1 の実験プロトコルが、生細胞を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2.7】

システム内の化合物分布を決定する方法であって、

a ) 1 つ又は複数の生物学的要素を含むシステム及び前記システムのための実験プロトコルを提供することであって、前記 1 つ又は複数の生物学的要素が、化合物と接触していることと、

b ) 前記 1 つ又は複数の生物学的要素の少なくとも 1 つを除外することによって前記実験プロトコルを修正することと、

20

c ) 前記修正された実験プロトコルを実行することと、

d ) 前記システム中の前記化合物の濃度を測定することによって、前記システム中の前記化合物の分布を決定することと、

を含む、方法。

【請求項 2.8】

前記実験プロトコルが、流体流を前記システムに導入することを含む、請求項 2.7 に記載の方法。

【請求項 2.9】

前記実験プロトコルが、流出物を収集することを含む、請求項 2.8 に記載の方法。

30

【請求項 3.0】

前記実験プロトコルが、前記流出物をアッセイすることを含む、請求項 2.7 に記載の方法。

【請求項 3.1】

前記生物学的要素が、細胞を含む、請求項 2.7 に記載の方法。

【請求項 3.2】

前記生物学的要素が、生物学的コーティングを含む、請求項 2.7 に記載の方法。

【請求項 3.3】

前記システムが、1 つ又は複数のマイクロ流体デバイスを含む、請求項 2.7 に記載の方法。

40

【請求項 3.4】

前記化合物の前記分布が、前記実験プロトコルからの結果についてのエラーバーを計算するために使用される、請求項 2.7 に記載の方法。

【請求項 3.5】

前記化合物の割合分布が、前記実験プロトコルについての半数阻害濃度 ( I C <sub>50</sub> ) を計算するために使用される、請求項 2.7 に記載の方法。