

【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】平成30年11月29日 (2018.11.29)

【公表番号】特表2017-532033(P2017-532033A)
 【公表日】平成29年11月2日 (2017.11.2)
 【年通号数】公開・登録公報2017-042
 【出願番号】特願2017-518797(P2017-518797)
 【国際特許分類】

C 1 2 Q 1/02 (2006.01)

G 0 1 N 27/02 (2006.01)

【F I】

C 1 2 Q 1/02

G 0 1 N 27/02 D

【手続補正書】
 【提出日】平成30年10月22日 (2018.10.22)

【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】

微生物増殖を検出するインピーダンスベースの方法であって、
 少なくとも 2 つの電極が配置された容器を準備するステップと、
 微生物増殖についてモニタリングされるサンプルを前記容器に導入するステップであって、前記電極は前記サンプル内に浸漬される、ステップと、
 前記サンプルの総インピーダンスを測定して、前記サンプルの総イオン組成を経時的に求めるステップと、
 前記測定から、前記総インピーダンスの虚数のリアクタンス成分を経時的に求めるステップと、
 前記虚数のリアクタンスを経時的に求めることから、微生物の増殖が起こっているか否かを判断するステップと、
 を含む、方法。

【請求項 2】

求められた前記虚数のリアクタンスに対する周波数感度をチューニングするステップを更に含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記チューニングすることは、ロックイン増幅器検出器の容量性入力段と並列の 1 つ又は複数の抵抗器の抵抗を調整することによるものである、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記チューニングすることは、ブリッジ抵抗器 - キャパシタチューニング回路によるものである、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記総インピーダンスは、40 kHz ~ 80 kHz の高周波数において測定される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記総インピーダンスは、1 kHz ~ 10 kHz の低周波数において測定される、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

微生物の増殖に対する感度を有するシステムであって、
生体サンプルを収容するように適合された容器に接続された信号処理電子回路と、
前記容器内に進入し、前記生体サンプルと接触する 2 つ以上の電極と、
を備え、

前記信号処理電子回路は、前記サンプルの総インピーダンスを測定し、該総インピーダンスの異相成分を検出するように構成されている、システム。

【請求項 8】

チューニング素子を更に備える、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記チューニング素子は、ロックイン増幅器の容量段と並列の 1 つ又は複数の可変抵抗器である、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記チューニング素子は、ブリッジ抵抗器 - キャパシタチューニング回路である、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記電子回路は、高周波数モードの動作と低周波数モードの動作との間で切り替え可能であり、高周波数は、40 kHz ~ 80 kHz の範囲にあり、低周波数は、1 kHz ~ 10 kHz の範囲にある、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 12】

チューニング素子を更に備える、請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記チューニング素子は、ブリッジ抵抗器 - キャパシタチューニング回路である、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記ブリッジ抵抗器と直列のスイッチを更に備え、前記システムは、前記スイッチが開いているときは低周波数モードで動作し、前記スイッチが閉じているときは高周波数モードで動作する、請求項 13 に記載のシステム。