【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７部門第１区分
【発行日】平成19年7月19日(2007.7.19)

【公表番号】特表2006-527465(P2006-527465A)
【公表日】平成18年11月30日(2006.11.30)
【年通号数】公開・登録公報2006-047
【出願番号】特願2006-515255(P2006-515255)
【国際特許分類】
***Ｈ０１Ｊ　49/10　(2006.01)***
***Ｇ０１Ｎ　27/62　(2006.01)***
***Ｈ０１Ｊ　49/04　(2006.01)***
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｊ　49/10
Ｇ０１Ｎ　27/62　Ｇ
Ｈ０１Ｊ　49/04

【手続補正書】
【提出日】平成19年5月29日(2007.5.29)
【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】
少なくとも１つの作用電極を提供する少なくとも１つのポーラス導電材料を含むフローセルと、
該フローセルに接続された入口であって、少なくとも１つの検体を含む溶剤を該フローセルに供給する入口と、
該フローセルに接続された出口であって、該溶剤を該フローセルから排出する出口と、
該出口の直前に配置された対向電極と、
該少なくとも１つの作用電極および該対向電極に結合された少なくとも１つの電圧源と
を備える、装置。
【請求項２】
前記少なくとも１つの電圧源が、前記少なくとも１つの作用電極に結合された第１の電圧源、および前記対向電極に結合された別個の第２の電圧源を含む、請求項１に記載の装置。
【請求項３】
前記対向電極が、ギャップによって前記フローセルの前記出口から分離されている、請求項１に記載の装置。
【請求項４】
前記少なくとも１つの電圧源が、前記フローセルにおける前記溶剤の電気分解を引き起こす、請求項１に記載の装置。
【請求項５】
前記少なくとも１つの電圧源が、前記出口と前記対向電極との間に電界を生成し、該電界が、該対向電極の方への前記溶剤の静電スプレーを助長している、請求項１に記載の装置。
【請求項６】
前記対向電極が、質量分光計への入口を備える、請求項１に記載の装置。

【請求項７】
前記質量分光計が、スプレーされた溶剤における少なくとも構成要素の一部を識別する、請求項６に記載の装置。
【請求項８】
前記少なくとも１つのポーラス導電材料が、ポーラスグラファイト、ポーラスカーボン、ポーラスガラスカーボン、ポーラス導電ダイヤモンド、およびポーラス金属電極のうちの少なくとも１つを含む、請求項１に記載の装置。
【請求項９】
前記出口が、電気的に非伝導性である、請求項１に記載の装置。
【請求項１０】
前記出口が、伝導性である、請求項１に記載の装置。
【請求項１１】
前記出口が、前記少なくとも１つの作用電極と電気的に通信する、請求項１に記載の装置。
【請求項１２】
前記少なくとも１つの作用電極の特性が、前記溶剤の電気分解に作用する、請求項１に記載の装置。
【請求項１３】
前記少なくとも１つの作用電極の特性が、材料、形状、サイズ、および前記フローセル内の位置のうちの少なくとも１つを含む、請求項１２に記載の装置。
【請求項１４】
前記溶剤への電気分解の効果が、表面吸着、選択度、および効率のうちの少なくとも１つを含む、請求項１２に記載の装置。
【請求項１５】
前記少なくとも１つの作用電極における電流を測定するための少なくとも１つのデバイスをさらに備える、請求項１に記載の装置。
【請求項１６】
少なくとも１つのポーラス導電材料を含むフローセルであって、該少なくとも１つのポーラス導電材料が少なくとも１つの作用電極を提供し、該フローセルが、少なくとも１つの基準電極をさらに含む、フローセルと、
該フローセルに接続された入口であって、少なくとも１つの検体を含む溶剤を該フローセルに提供する入口と、
該フローセルに接続された出口であって、該溶剤を該フローセルから排出する出口と、
該出口の直前に配置された対向電極と、
該少なくとも１つの作用電極に結合された少なくとも１つの第１の電圧源と
を備える、装置。
【請求項１７】
前記少なくとも１つの第１の電圧源が、バッテリー、分圧器、ガルバノスタット、およびポテンショスタットデバイスのうちの少なくとも１つを含む、請求項１６に記載の装置。
【請求項１８】
前記少なくとも１つの第１の電圧源が、前記フローセルにおける前記溶剤の電気分解を引き起こす、請求項１６に記載の装置。
【請求項１９】
前記出口および前記対向電極のうちの少なくとも１つに電気的に結合された少なくとも１つの第２の電圧源をさらに備えている、請求項１６に記載の装置。
【請求項２０】
前記少なくとも第２の電圧源が、前記出口と前記対向電極との間に電界を生成し、該電界が該対向電極の方への前記溶剤の静電スプレーを助長している、請求項１９に記載の装置。

【請求項２１】
前記少なくとも１つの作用電極および前記少なくとも１つの基準電極が、前記少なくとも１つの第１の電圧源に電気的に結合され、前記出口が、前記少なくとも１つの第２の電圧源に電気的に結合され、該作用電極が該出口から電気的に分断されている、請求項１９に記載の装置。
【請求項２２】
前記フローセルが、少なくとも１つの補助電極をさらに備え、該少なくとも１つの補助電極が前記少なくとも１つの第１の電圧源に電気的に結合されている、請求項１６に記載の装置。
【請求項２３】
前記対向電極が、質量分光計への入口を備える、請求項１６に記載の装置。
【請求項２４】
前記質量分光計が、スプレーした溶剤における構成要素のうちの少なくとも一部を識別する、請求項２３に記載の装置。
【請求項２５】
前記少なくとも１つのポーラス導電材料が、ポーラスグラファイト、ポーラスカーボン、ポーラスガラスカーボン、ポーラス導電ダイヤモンド、およびポーラス金属電極のうちの少なくとも１つを含む、請求項１６に記載の装置。
【請求項２６】
前記出口が、電気的に非伝導性である、請求項１６に記載の装置。
【請求項２７】
前記出口が、伝導性である、請求項１６に記載の装置。
【請求項２８】
前記出口が、前記少なくとも１つの作用電極と電気的に通信する、請求項１６に記載の装置。
【請求項２９】
前記少なくとも１つの作用電極の特性が前記溶剤の電気分解に作用する、請求項１６に記載の装置。
【請求項３０】
前記少なくとも１つの作用電極の特性が、材料、形状、サイズ、および前記フローセル内の位置のうちの少なくとも１つを含む、請求項２９に記載の装置。
【請求項３１】
前記溶剤への電気分解の効果が、表面吸着、選択度、および効率のうちの少なくとも１つを含む、請求項２９に記載の装置。
【請求項３２】
前記少なくとも１つの作用電極における電流を測定するための少なくとも１つのデバイスをさらに備える、請求項１６に記載の装置。
【請求項３３】
フローセルへ入口を介して溶剤を提供することであって、該溶剤が少なくとも１つの検体を含み、該フローセルが、少なくとも１つの作用電極を提供する少なくとも１つのポーラス導電材料を含む、ことと、
該フローセルを、該溶剤を該フローセルから排出させる出口に接続することと、
該出口の直前に対向電極を配置することと、
少なくとも１つの電圧源から該少なくとも１つの作用電極および該対向電極のうちの少なくとも１つへ電圧を供給することと
を包含する、方法。
【請求項３４】
前記少なくとも１つの電圧源が、前記少なくとも１つの作用電極に結合された第１の電圧源、および前記対向電極に結合された別個の第２の電圧源を含む、請求項３３に記載の方法。

【請求項３５】
前記対向電極が、ギャップによって前記フローセルの前記出口から分離されている、請求３３に記載の方法。
【請求項３６】
前記少なくとも１つの電圧源が、前記フローセルにおける前記溶剤の電気分解を引き起こす、請求項３３に記載の方法。
【請求項３７】
前記少なくとも１つの電圧源が、前記出口と前記対向電極との間に電界を生成し、該電界が、該対向電極の方への前記溶剤の静電スプレーを助長している、請求３３に記載の方法。
【請求項３８】
前記対向電極が、質量分光計への入口を備える、請求項３３に記載の方法。
【請求項３９】
前記質量分光計が、スプレーした溶剤における構成要素のうちの少なくとも一部を識別する、請求項３８に記載の方法。
【請求項４０】
前記少なくとも１つのポーラス導電材料が、ポーラスグラファイト、ポーラスカーボン、ポーラスガラスカーボン、ポーラス導電ダイヤモンド、およびポーラス貴金属電極のうちの少なくとも１つを含む、請求項３３に記載の方法。
【請求項４１】
前記出口が、電気的に非伝導性である、請求項３３に記載の方法。
【請求項４２】
前記出口が、伝導性である、請求項３３に記載の方法。
【請求項４３】
前記出口が、前記少なくとも１つの作用電極と電気的に通信する、請求項３３に記載の方法。
【請求項４４】
前記少なくとも１つの作用電極の特性が、前記溶剤の電気分解に作用する、請求項３３に記載の方法。
【請求項４５】
前記少なくとも１つの作用電極の特性が、材料、形状、サイズ、および前記フローセル内の位置のうちの少なくとも１つを含む、請求項４４に記載の方法。
【請求項４６】
前記溶剤への電気分解の効果が、表面吸着、選択度、および効率のうちの少なくとも１つを含む、請求項４４に記載の方法。
【請求項４７】
前記少なくとも１つの作用電極における電流を測定するための少なくとも１つのデバイスを、該少なくとも１つの作用電極に結合することをさらに包含する、請求項３３に記載の方法。
【請求項４８】
フローセルへの入口を介して溶剤を提供することであって、該溶剤が少なくとも１つの検体を含み、該フローセルが、少なくとも１つの作用電極を提供する少なくとも１つのポーラス導電材料を含み、該フローセルが少なくとも１つの基準電極をさらに備える、ことと、
該フローセルを、該溶剤を該フローセルから排出させる出口に接続することと、
該出口の直前に対向電極を配置することと、
少なくとも１つの第１の電圧源から該少なくとも１つの作用電極へ電圧を供給することと
を包含する、方法。
【請求項４９】

前記少なくとも１つの第１の電圧源が、バッテリー、分圧器、ガルバノスタット、およびポテンショスタットデバイスのうちの少なくとも１つを含む、請求項４８に記載の方法。

【請求項５０】

前記少なくとも１つの第１の電圧源が、前記フローセルにおける前記溶剤の電気分解を引き起こす、請求項４８に記載の方法。

【請求項５１】

前記出口および前記対向電極のうちの少なくとも１つに電気的に結合された少なくとも１つの第２の電圧源をさらに備えている、請求項４８に記載の方法。

【請求項５２】

前記少なくとも第２の電圧源が、前記出口と前記対向電極との間に電界を生じ、該電界が、該対向電極の方への前記溶剤の静電スプレーを助長している、請求項５１に記載の方法。

【請求項５３】

前記少なくとも１つの作用電極および前記少なくとも１つの基準電極が、前記少なくとも１つの第１の電圧源に電気的に結合され、前記出口が、前記少なくとも１つの第２の電圧源に電気的に結合され、前記作用電極が該出口から電気的に分断されている、請求項５１に記載の方法。

【請求項５４】

前記フローセルが、少なくとも１つの補助電極をさらに備え、該少なくとも１つの補助電極が前記少なくとも１つの第１の電圧源に電気的に結合されている、請求項４８に記載の方法。

【請求項５５】

前記対向電極が、質量分光計への入口を備える、請求項４８に記載の方法。

【請求項５６】

前記質量分光計が、スプレーした溶剤における構成要素のうちの少なくとも一部を識別する、請求項５５に記載の方法。

【請求項５７】

前記少なくとも１つのポーラス導電材料が、ポーラスグラファイト、ポーラスカーボン、ポーラスガラスカーボン、ポーラス導電ダイヤモンド、およびポーラス金属電極のうちの少なくとも１つを含む、請求項４８に記載の方法。

【請求項５８】

前記出口が、電気的に非伝導性である、請求項４８に記載の方法。

【請求項５９】

前記出口が、伝導性である、請求項４８に記載の方法。

【請求項６０】

前記出口が、前記少なくとも１つの作用電極と電気的に通信する、請求項４８に記載の方法。

【請求項６１】

前記少なくとも１つの作用電極の特性が、前記溶剤の電気分解に作用する、請求項４８に記載の方法。

【請求項６２】

前記少なくとも１つの作用電極の特性が、材料、形状、ザイズ、および前記フローセル内の位置のうちの少なくとも１つを含む、請求項６１に記載の方法。

【請求項６３】

前記溶剤への電気分解の効果が、表面吸着、選択度、および効率のうちの少なくとも１つを含む、請求項６１に記載の方法。

【請求項６４】

前記少なくとも１つの作用電極における電流を測定するための少なくとも１つのデバイスを、該少なくとも１つの作用電極に結合することをさらに包含する、請求項４８に記載

の方法。
【請求項６５】
前記第１の電圧源に結合された第２の電圧源をさらに備える、請求項１６に記載の装置。
【請求項６６】
前記第２の電圧源が前記対向電極にも結合されている、請求項６５に記載の装置。
【請求項６７】
前記基準電極が前記第１の電圧源に結合されている、請求項６６に記載の装置。
【請求項６８】
前記基準電極が前記第１の電圧源に結合されている、請求項１６に記載の装置。
【請求項６９】
前記基準電極が前記作用電極に結合されている、請求項１６に記載の装置。
【請求項７０】
前記第１の電圧源に結合された第２の電圧源をさらに備える、請求項６９に記載の装置。
【請求項７１】
前記第２の電圧源が前記対向電極にも結合されている、請求項７０に記載の装置。