

【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 2 年 3 月 26 日 (2020.3.26)

【公開番号】特開 2020-24206 (P2020-24206A)

【公開日】令和 2 年 2 月 13 日 (2020.2.13)

【年通号数】公開・登録公報 2020-006

【出願番号】特願 2019-167003 (P2019-167003)

【国際特許分類】

G 0 1 N 35/08 (2006.01)

G 0 1 N 37/00 (2006.01)

B 0 1 F 3/08 (2006.01)

B 0 1 F 5/00 (2006.01)

B 0 1 F 15/04 (2006.01)

B 0 1 J 19/00 (2006.01)

B 8 1 B 7/02 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 35/08 B

G 0 1 N 37/00 1 0 1

B 0 1 F 3/08 Z

B 0 1 F 5/00 D

B 0 1 F 15/04 D

B 0 1 J 19/00 3 2 1

B 8 1 B 7/02

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 28 日 (2020.1.28)

【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】

第 1 の電極および第 2 の電極を含む複数の電極を含む電極アレイであって、第 1 の電極が試料の第 1 の試料液滴を支持し、第 2 の電極が第 1 の希釈剤液滴を支持するものであり、第 1 の試料液滴が第 1 の希釈剤液滴と異なる量を有する、電極アレイと、

試料の希釈率を算出するための手段と、

結合した液滴を生成するために試料液滴および希釈剤液滴を希釈率に基づいて結合するように第 1 の電極または第 2 の電極の少なくとも 1 つを活性化するための手段とを備える、システム。

【請求項 2】

電極アレイが、第 2 の試料液滴または第 2 の希釈剤液滴を支持する第 3 の電極をさらに含み、第 2 の試料液滴または第 2 の希釈剤液滴の 1 つが第 1 の試料液滴または第 1 の希釈剤液滴と異なる量を有するものであり、選択的に活性化するための手段が、希釈率に合うように第 1 の電極および第 2 の電極または第 3 の電極の少なくとも 1 つをそれぞれの量に基づいて活性化するためのものである、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

電極アレイの第 3 の電極上に希釈剤を分配するディスペンサをさらに含む、請求項 1 に記載のシステム。

## 【請求項 4】

選択的に活性化するための手段が、第 1 の希釈剤液滴を形成するように第 2 の電極および第 3 の電極を活性化するためのものである、請求項 3 に記載のシステム。

## 【請求項 5】

算出するための手段が、第 1 の電極と関連付けられた量に対する、第 2 の電極および第 3 の電極と関連付けられたそれぞれの量の合計に基づいて希釈率を決定するためのものである、請求項 4 に記載のシステム。

## 【請求項 6】

選択的に活性化するための手段が、電圧源を含む、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載のシステム。

## 【請求項 7】

活性化するための手段が第 1 の電極または第 2 の電極の少なくとも 1 つを活性化する継続時間を制御するための手段をさらに含む、請求項 1 に記載のシステム。

## 【請求項 8】

算出するための手段が、希釈率に基づいて活性化するための手段によって活性化される第 1 の電極または第 2 の電極の少なくとも 1 つを識別するためのものである、請求項 1 に記載のシステム。

## 【請求項 9】

活性化するための手段が、

結合した液滴を生成するように第 1 の電極を活性化し、

第 2 の電極に対して結合した液滴を位置付けるように第 1 の電極を非活性化するためのものである、請求項 1 に記載のシステム。

## 【請求項 10】

算出するための手段が、第 1 の電極と関連付けられた第 1 の量および第 2 の電極と関連付けられた第 2 の量に基づいて希釈率を決定するためのものである、請求項 1 に記載のシステム。

## 【請求項 11】

第 1 の電極、第 2 の電極、および第 3 の電極を含む複数の電極を備える電極アレイであって、第 1 の電極、第 2 の電極、または第 3 の電極の少なくとも 1 つが非線形のエッジを有し、第 1 の電極、第 2 の電極、または第 3 の電極の 1 つが第 1 の液滴を支持し、第 1 の電極、第 2 の電極、または第 3 の電極の異なる 1 つが第 2 の液滴を支持するものである、電極アレイと、

電極に電氣的に結合された電源であって、結合した液滴を作成するために第 1 の液滴および第 2 の液滴を結合するように第 1 の電極、第 2 の電極、または第 3 の電極の 1 つまたは複数を選択的に活性化する電源と

を備える、システム。

## 【請求項 12】

第 1 の液滴が、試料液滴を含むものであり、第 2 の液滴が、希釈剤液滴を含むものである、請求項 11 に記載のシステム。

## 【請求項 13】

第 1 の電極、第 2 の電極、および第 3 の電極と関連付けられたそれぞれの表面積に基づいて、結合した液滴の希釈率を計算するプロセッサをさらに含み、電源が希釈率に基づいて第 1 の電極、第 2 の電極、または第 3 の電極の 1 つまたは複数を選択的に活性化する、請求項 11 または 12 に記載のシステム。

## 【請求項 14】

希釈剤液滴を支持するリザーバ電極をさらに含み、電源が希釈剤液滴から第 1 の液滴を形成するようにリザーバ電極および第 1 の電極を活性化する、請求項 11 または 12 に記載のシステム。

## 【請求項 15】

電極パターンがその上に配置され、第 1 の電極、第 2 の電極、および第 3 の電極を含む

基板であって、第 1 の電極、第 2 の電極、または第 3 の電極の少なくとも 1 つが非線形のエッジを有し、

第 1 の電極が第 1 の表面積に基づいて第 1 の量を有する第 1 の液滴を支持する第 1 の表面積を有し、

第 2 の電極が第 2 の表面積に基づいて第 2 の量を有する第 2 の液滴を支持する第 2 の表面積を有し、第 2 の表面積が第 1 の表面積と異なり、第 1 の量が第 2 の量と異なり

第 3 の電極が第 3 の表面積に基づいて第 3 の量を有する第 3 の液滴を支持する第 3 の表面積を有する、基板と、

基板に電氣的に結合された電源であって、結合した液滴を作成するために第 1 の液滴、第 2 の液滴、および第 3 の液滴を混合するように第 1 の電極、第 2 の電極、または第 3 の電極の 1 つまたは複数を活性化する電極と

を備える、システム。

【請求項 16】

第 1 の液滴が、試料を含むものであり、第 2 の液滴が、希釈剤を含むものであり、第 3 の液滴が、試料または希釈剤の 1 つを含むものである、請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 17】

第 2 の液滴を第 2 の電極上に分配するディスペンサをさらに含む、請求項 16 に記載のシステム。

【請求項 18】

電源が、第 1 の液滴の第 1 の部分を第 1 の液滴の第 2 の部分から分離させるように第 1 の電極を活性化するためのものである、請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 19】

結合した液滴のために希釈率に基づいて電源を制御するコントローラをさらに含む、請求項 15、16 または 18 に記載のシステム。

【請求項 20】

コントローラが、結合した液滴のための希釈率をえるために第 1 の液滴の第 1 の量、第 2 の液滴の第 2 の量、および第 3 の液滴の第 3 の量に基づいて電源を制御するためのものである、請求項 19 に記載のシステム。

【請求項 21】

第 3 の表面積が、第 1 の表面積または第 2 の表面積の少なくとも 1 つと異なり、第 3 の量が、第 1 の量または第 2 の量の少なくとも 1 つと異なる、請求項 15 に記載のシステム

。

【請求項 22】

第 1 の基板と、

第 1 の基板から離間された第 2 の基板と、

第 1 の基板に配置された電極パターンであって、電極パターンが第 1 の面積を有する第 1 の電極と、第 1 の面積に対して第 1 の分数面積を有する第 2 の電極と、第 1 の面積に対して第 2 の分数面積を有する第 3 の電極とを含む複数の電極を含み、第 1 の面積、第 1 の分数面積および第 2 の分数面積の各々が異なり、第 1 の電極が第 2 の電極および第 3 の電極に隣接し、第 2 の電極が第 1 の電極および第 3 の電極に隣接する、電極パターンと

を備える、装置。