

【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の希釀剤液滴を支持するものであり、第1の試料液滴が第1の希釀剤液滴と異なる量を有する、電極アレイと、

試料の希釀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釀剤液滴を希釀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の希釀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の希釀剤液滴の1つが第1の試料液滴または第1の希釀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、希釀率に合うように第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の電極上に希釀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の希釀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釀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、希釀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の量に基づいて希釀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、

電極に電気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、希釀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、結合した液滴の希釀率を計算するプロセッサをさらに含み、電源が希釀率に基づいて第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】

希釀剤液滴を支持するリザーバ電極をさらに含み、電源が希釀剤液滴から第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、

基板に電気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。