

【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】平成23年5月26日(2011.5.26)

【公表番号】特表2010-524002(P2010-524002A)

【公表日】平成22年7月15日(2010.7.15)

【年通号数】公開・登録公報2010-028

【出願番号】特願2010-503213(P2010-503213)

【国際特許分類】

G 0 1 N 35/08 (2006.01)

B 0 5 C 11/10 (2006.01)

B 0 5 C 5/00 (2006.01)

B 0 5 D 1/26 (2006.01)

A 6 1 M 37/00 (2006.01)

G 0 1 N 33/53 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 N 35/08 A

B 0 5 C 11/10

B 0 5 C 5/00 1 0 1

B 0 5 D 1/26 Z

A 6 1 M 37/00

G 0 1 N 33/53 Y

【手続補正書】

【提出日】平成23年4月11日(2011.4.11)

【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】

液滴アクチュエータ上の液滴を操作する方法であって、前記方法は以下を含む：

(a) 液滴アクチュエータを提供するステップであって、前記液滴アクチュエータは以下を含むステップ：

(i) 1 つ以上の液滴オペレーションを行うために構成される一連の液滴オペレーション電極 (1 6 1 4) ；

(i i) 開口部 (1 6 1 8 , 1 6 2 2 , 1 6 2 6) を含む構造；

(i i i) 前記液滴オペレーション電極 (1 6 1 4) および前記開口部の双方の近辺にあるリザーバ電極 (1 6 1 0) であって、前記リザーバ電極 (1 6 1 0) は幅を有しており、また、前記リザーバ電極 (1 6 1 0) から分配されてもよく、かつ、液滴オペレーションに委ねられてもよい液滴を、前記一連の液滴オペレーション電極 (1 6 1 4) 上に供給する、リザーバ電極 (1 6 1 0) ；および

(i v) 前記開口部 (1 6 1 8 , 1 6 2 2 , 1 6 2 6) は、前記リザーバ電極 (1 6 1 0) の前記幅の約 3 分の 1 から約 1 と 2 分の 1 までの範囲の直径を有しており、また、前記開口部 (1 6 1 8 , 1 6 2 2 , 1 6 2 6) の領域の約半分またはそれ以下が前記リザーバ電極 (1 6 1 0) に重なり合う、前記リザーバ電極 (1 6 1 0) に対する相対位置を有しており；および

(b) 前記開口部 (1 6 1 8 , 1 6 2 2 , 1 6 2 6) 、前記リザーバ電極 (1 6 1 0) 、および前記液滴オペレーション電極 (1 6 1 4) を通る流路を提供するステップ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法であって、前記流路を通して流体を流すステップをさらに含む。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方法において、前記開口部（1618，1622）は、前記リザーバ電極（1610）の前記幅よりも小さい直径を有する。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の方法において、前記開口部（1626）は、前記リザーバ電極（1610）の前記幅よりも大きい直径を有する。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の方法において、前記開口部（1622）は、前記リザーバ電極（1610）の前記幅と実質的に同じ直径を有する。

【請求項 6】

請求項 1～5 のいずれか 1 項に記載の方法において、前記開口部（1618，1622，1626）は、前記開口部（1618，1622，1626）の領域の約半分未満が前記リザーバ電極（1610）に重なり合う、前記リザーバ電極（1610）に対する相対位置を有している。

【請求項 7】

請求項 1～6 のいずれか 1 項に記載の方法において、前記開口部（1618，1622，1626）は、前記開口部（1618，1622，1626）の領域の実質的に全てが前記リザーバ電極（1610）に重なり合わない、前記リザーバ電極（1610）に対する相対位置を有している。

【請求項 8】

液滴アクチュエータであって、以下を含む：

（i）1 つ以上の液滴オペレーションを行うために構成される一連の液滴オペレーション電極（1614）；

（i i）開口部（1618，1622，1626）を含む構造；

（i i i）前記液滴オペレーション電極（1614）および前記開口部の双方の近辺にあるリザーバ電極（1610）であって、前記リザーバ電極（1610）は幅を有しており、また、前記リザーバ電極（1610）から分配されてもよく、かつ、液滴オペレーションに委ねられてもよい液滴を、前記一連の液滴オペレーション電極（1614）上に供給する、リザーバ電極（1610）；および

（i v）前記開口部（1618，1622，1626）は、前記リザーバ電極（1610）の前記幅の約 3 分の 1 から約 1 と 2 分の 1 までの範囲の直径を有しており、また、前記開口部（1618，1622，1626）の領域の約半分またはそれ以下が前記リザーバ電極（1610）に重なり合う、前記リザーバ電極（1610）に対する相対位置を有しており；

前記開口部（1618，1622，1626）、前記リザーバ電極（1610）、および前記液滴オペレーション電極（1614）を通して設けられる流路。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の液滴アクチュエータにおいて、前記開口部（1618，1622）は、前記リザーバ電極（1610）の前記幅よりも小さい直径を有する。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の液滴アクチュエータにおいて、前記開口部（1626）は、前記リザーバ電極（1610）の前記幅よりも大きい直径を有する。

【請求項 11】

請求項 8 に記載の液滴アクチュエータにおいて、前記開口部（1622）は、前記リザーバ電極（1610）の前記幅と実質的に同じ直径を有する。

【請求項 12】

請求項 8～11 のいずれか 1 項に記載の液滴アクチュエータにおいて、前記開口部（1618，1622，1626）は、前記開口部（1618，1622，1626）の領域

の約半分未満が前記リザーバ電極（１６１０）に重なり合う、前記リザーバ電極（１６１０）に対する相対位置を有している。

【請求項１３】

請求項８～１１のいずれか１項に記載の液滴アクチュエータにおいて、前記開口部（１６１８，１６２２，１６２６）は、前記開口部（１６１８，１６２２，１６２６）の領域の実質的に全てが前記リザーバ電極（１６１０）に重なり合わない、前記リザーバ電極（１６１０）に対する相対位置を有している。