

【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 2 部門第 1 区分

【発行日】平成27年10月29日 (2015.10.29)

【公表番号】特表2014-534057(P2014-534057A)

【公表日】平成26年12月18日 (2014.12.18)

【年通号数】公開・登録公報2014-070

【出願番号】特願2014-534746(P2014-534746)

【国際特許分類】

B 0 5 C 5/02 (2006.01)

B 0 5 C 11/10 (2006.01)

B 0 5 D 1/26 (2006.01)

B 0 5 D 7/24 (2006.01)

【F I】

B 0 5 C 5/02

B 0 5 C 11/10

B 0 5 D 1/26 Z

B 0 5 D 7/24 3 0 1 K

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月1日 (2015.9.1)

【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】

粘性材料を分注する際に使用するポンプと流体連通することができるディスペンシングチップであって、

アウトハウジングと、

前記アウトハウジングと係合し、その内部に位置するインナハウジングと、

前記インナハウジングと係合し、その内部に位置し、前記アウトハウジングおよび前記インナハウジングの外に延びる接触エレメントと、

前記アウトハウジング、前記インナハウジング、および前記接触エレメントによって画定される空間の内部に設置された少なくとも 1 つの排出孔と

を含んでなる、ディスペンシングチップ。

【請求項 2】

前記接触エレメントが頂点を含み、前記頂点が、前記粘性材料を受けるための適切な表面と接触することができる実質的に点表面である、請求項 1 に記載のディスペンシングチップ。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 つの排出孔が、前記アウトハウジングおよび前記インナハウジングによって画定される内側部分と、前記アウトハウジングおよび前記接触エレメントによって画定される外側部分とを含む、請求項 1 に記載のディスペンシングチップ。

【請求項 4】

前記空間の内部の周囲に沿って等間隔に離れて設置された少なくとも 2 つの排出孔を有する、請求項 1 に記載のディスペンシングチップ。

【請求項 5】

前記接触エレメントが、ステンレス鋼、サファイア、および多結晶ダイヤモンドから基

本的に構成される群から選択される材料から作られる、請求項 1 に記載のディスペンシングチップ。

【請求項 6】

前記接触エレメントが円柱状の中央部分を有する、請求項 1 に記載のディスペンシングチップ。

【請求項 7】

X、Y、および Z 位置を有する領域の内部に粘性材料を分注するためのコンピュータ制御されたシステムであって、

( i ) 少なくとも 1 つの信号を受信すること、および ( i i ) 受信した前記少なくとも 1 つの信号に応じて所定の位置まで移動することができるモーションシステムと、

( i ) 少なくとも 1 つの信号を受信すること、および ( i i ) 受信した前記少なくとも 1 つの信号に応じて流体を配送することができる可変圧力供給装置と、

その X、Y、および Z 位置を規定する端部を有するディスペンシングチップとを含んでなり、

前記ディスペンシングチップは、( i ) 前記ディスペンシングチップが所定の X、Y、および Z 位置まで前記モーションシステムとともに移動するように前記モーションシステムに連結され、( i i ) 前記可変圧力供給装置と流体連通している、粘性材料を分注するためのコンピュータ制御されたシステム。

【請求項 8】

前記可変圧力供給装置が、( i ) 前記モーションシステムから入力信号を受信すること、および ( i i ) 前記入力信号に比例する量に流量を調節することができるポンプである、請求項 7 に記載の粘性材料を分注するためのコンピュータ制御されたシステム。

【請求項 9】

データを受信することおよび送信することができるユーザインターフェースと、

( i ) 前記データのうちのいずれかを受信すること、( i i ) 前記信号へと前記データのうちのいずれかを変換すること、および ( i i i ) 前記信号のうちのいずれかを送信することができるコントローラと

をさらに含む、請求項 7 に記載のコンピュータ制御されたシステム。

【請求項 10】

前記データが、所定のポンプ流量、所定の変位パラメータ、所定のスピードパラメータ、および所定の加速度パラメータを含み、

前記信号が、流量信号、変位信号、スピード信号、および加速度信号を含む、請求項 9 に記載のコンピュータ制御されたシステム。

【請求項 11】

基板上へと前記ディスペンシングチップから前記粘性材料を分注するようにさらに適合され、前記ディスペンシングチップの前記端部が、所定の位置のところに位置すること、および前記基板との接触を維持することができる中央スタイラスである、請求項 7 に記載の粘性材料を分注するためのコンピュータ制御されたシステム。

【請求項 12】

X、Y、および Z 位置を有する領域の内部に粘性材料を分注するためのコンピュータ制御されたシステムであって、

( i ) 信号を受信すること、( i i ) 前記受信した信号に応じて所定の位置まで移動すること、および ( i i i ) 前記受信した信号に応じて基板に対して力を加えることができるモーションシステムと、

( i ) 信号を受信すること、および ( i i ) 前記受信した信号に応じて流体を配送することができる可変圧力供給装置と、

その X、Y、および Z 位置を規定する端部を有するディスペンシングチップとを含んでなり、

前記ディスペンシングチップは、( i ) 前記ディスペンシングチップが所定の X、Y、および Z 位置まで前記モーションシステムとともに移動するように前記モーションシステ

ムに連結され、( i i ) 前記可変圧力供給装置と流体連通している、粘性材料を分注するためのコンピュータ制御されたシステム。

【請求項 1 3】

前記ディスペンシングチップが長手方向軸を有し、前記ディスペンシングチップは、前記長手方向軸が第 1 の向きにある第 1 の位置から、前記長手方向軸が前記第 1 の向きとある角度を形成する第 2 の向きにある第 2 の位置まで回転可能である、請求項 1 2 に記載のコンピュータ制御されたシステム。

【請求項 1 4】

前記モーションシステムおよび前記ディスペンシングチップの少なくとも一方に取り付けられた少なくとも 1 つの測定装置であって、前記コントローラにフィードバック信号を送信することができる、測定装置をさらに含む、請求項 1 2 に記載のコンピュータ制御されたシステム。

【請求項 1 5】

前記測定装置が、ひずみゲージおよび加速度計のうちの少なくとも 1 つである、請求項 1 4 に記載のコンピュータ制御されたシステム。