

【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29年12月28日 (2017.12.28)

【公表番号】特表2017-512645(P2017-512645A)

【公表日】平成29年5月25日 (2017.5.25)

【年通号数】公開・登録公報2017-019

【出願番号】特願2016-561076(P2016-561076)

【国際特許分類】

**B 0 1 J 19/00 (2006.01)**

**G 0 1 N 37/00 (2006.01)**

**B 8 1 B 1/00 (2006.01)**

【F I】

B 0 1 J 19/00 3 2 1

G 0 1 N 37/00 1 0 1

B 8 1 B 1/00

【手続補正書】

【提出日】平成29年11月20日 (2017.11.20)

【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】

試薬を保存するためのマイクロ流体デバイスであって、  
試薬を保持するように構成された試薬保存コンパートメントを含むマイクロ流体デバイスの第 1 の部分と、  
生成物を形成するための反応プロセスに際して試薬を受け入れ、試薬を担持するように構成された反応チャンバーを含むマイクロ流体デバイスの第 2 の部分と、  
試薬保存コンパートメントを反応チャンバーから選択的に隔離する手段と  
を備える単一ユニットを含む、マイクロ流体デバイス。

【請求項 2】

マイクロ流体デバイスが、反応プロセスの開始前に一定期間、周囲環境から、生成物を形成するために反応プロセスで利用される全ての試薬を保存し、隔離するように構成されている、請求項 1 に記載のマイクロ流体デバイス。

【請求項 3】

試薬保存コンパートメントを反応チャンバーから選択的に隔離する手段が、弁が閉じた状態の場合に試薬保存コンパートメントを反応チャンバーから隔離するように構成された弁である、請求項 1 又は請求項 2 に記載のマイクロ流体デバイス。

【請求項 4】

デバイスの第 1 の表面の近傍の弁の上に配置され、弁を閉じた状態で保持するためにデバイスの第 2 の表面に係合するように構成された封止機構を含む、請求項 3 に記載のマイクロ流体デバイス。

【請求項 5】

封止機構が、封止機構の少なくとも一部が壊れている場合にだけ、弁を開放状態にすることができるように構成されている、請求項 4 に記載のマイクロ流体デバイス。

【請求項 6】

試薬保存コンパートメントを反応チャンバーから選択的に隔離する手段が、壊すことの

できる隔壁である、請求項 1 又は請求項 2 に記載のマイクロ流体デバイス。

【請求項 7】

第 1 の部分及び第 2 の部分が連結されて単一ユニットを形成する、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載のマイクロ流体デバイス。

【請求項 8】

第 1 の部分が、第 2 の部分を取り外し可能に受け入れるように構成された穴を含む、請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか 1 項に記載のマイクロ流体カセット。

【請求項 9】

試薬保存コンパートメントからの試薬の拡散を低減するように構成された皮膜が、試薬保存コンパートメント内に配設されている、請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか 1 項に記載のマイクロ流体カセット。

【請求項 10】

第 1 の部分が、各々が異なる試薬を保存する 2 以上の試薬保存コンパートメントを含む、請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか 1 項に記載のマイクロ流体カセット。

【請求項 11】

試薬が P E T 又は S P E C T レーサーを生成するように構成された、試薬保存コンパートメント内に試薬を含む、請求項 1 乃至請求項 10 のいずれか 1 項に記載のマイクロ流体カセット。

【請求項 12】

試薬を保存するためのシステムであって、  
基板を形成する 1 以上の層と、  
試薬を保存するように構成され、基板内に配置される試薬保存コンパートメントと、  
試薬保存コンパートメントと反応チャンバーとの間に延在する流路を介して試薬保存コンパートメントと流体結合されている反応チャンバーであって、反応チャンバーが反応プロセスに際して試薬を保持するように構成された反応チャンバーと、  
流路を横切って配置された、試薬保存コンパートメントを反応チャンバーから選択的に隔離する手段であって、反応チャンバーから試薬保存コンパートメントを隔離するように構成された手段と  
を含む、マイクロ流体デバイスと、  
試薬保存コンパートメントから反応チャンバーへの試薬の動きを開始させるためにデバイスを操作するように構成されたインターフェースシステムと  
を含む、試薬を保存するためのシステム。

【請求項 13】

試薬を保存するためのマイクロ流体デバイスを製造する方法であって、  
1 以上の層を有する基板を形成する工程と、  
試薬保存コンパートメントを基板の内部に作製する工程であって、試薬保存コンパートメントが、入口と、試薬保存コンパートメントから試薬を輸送するように構成された流路とを有する、工程と、  
入口を介して試薬を試薬保存コンパートメントに挿入する工程と、  
試薬保存コンパートメントを反応チャンバーから選択的に隔離する手段を適用する工程と、  
流路を封止し、試薬を試薬保存コンパートメント内に収容するために、封止機構を膜の上方に、かつ弁体を通して配置する工程と  
を含む、方法。

【請求項 14】

その中に形成された反応チャンバーを有する 1 以上の追加の層を流路と結び付けることを含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

試薬保存コンパートメントの内部の少なくとも一部に皮膜を塗工することを含み、皮膜が、試薬保存構成部分からの試薬の拡散を低減するように構成されている、請求項 13 又

は請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

封止機構が、入口を封止するために弁体の表面と係合する 1 以上の層を貫いて延びる 1 以上のアームを備える、請求項 1 3 乃至請求項 1 5 のいずれか 1 項に記載の方法。