

【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1年10月17日(2019.10.17)

【公表番号】特表2018-525623(P2018-525623A)

【公表日】平成30年9月6日(2018.9.6)

【年通号数】公開・登録公報2018-034

【出願番号】特願2018-503224(P2018-503224)

【国際特許分類】

G 01 N 35/08 (2006.01)

G 01 N 37/00 (2006.01)

G 01 N 35/02 (2006.01)

【F I】

G 01 N 35/08 A

G 01 N 37/00 1 0 1

G 01 N 35/02 B

【手続補正書】

【提出日】令和1年9月5日(2019.9.5)

【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】

マイクロ流体システムであって、

1つまたは複数のチャンバに結合される複数のマイクロ流体チャネルを有するカートリッジと、

乾燥化学物質を保持し、第1の開口部と前記第1の開口部より小さい第2の開口部とを伴う筐体を有するように構成される容器であって、前記容器は、前記容器が、独立して、前記カートリッジの開口部内に固着され、前記容器の第2の開口部を介して、前記複数のマイクロ流体チャネルのうちのマイクロ流体チャネルと流体的に結合されるように、前記カートリッジの開口部の中に挿入されるように構成される、容器と、

前記第1の開口部を被覆するように構成された蓋であって、前記蓋は、上方部分および下方部分と、前記蓋の前記下方部分の上部部分の周の周囲に延在する第1の突出構造と、前記蓋の底部部分を通るスロット付き開口部の間で前記蓋の前記上方部分の前記底部部分の周の周囲に延在する第2の突出構造とを含み、前記スロット付き開口部は、前記底部部分の周と一致し、前記底部部分の周を横断し、前記第2の突出構造に間隙を形成する、蓋と

を備える、マイクロ流体システム。

【請求項2】

前記筐体は、第1の円筒形部分と、前記第1の円筒形部分より小さい第2の円筒形部分とを有する、請求項1に記載のマイクロ流体システム。

【請求項3】

前記第1の円筒形部分の直径は、前記第1の開口部の直径と実質的に等しく、前記第2の円筒形部分の直径は、前記第2の開口部の直径と実質的に等しい、請求項2に記載のマイクロ流体システム。

【請求項4】

前記容器は、1つまたは複数の構造をさらに備え、前記1つまたは複数の構造は、前記

第1の円筒形部分から外向きに突出し、前記容器を前記カートリッジの開口部内に保持するように構成される、請求項2に記載のマイクロ流体システム。

【請求項5】

前記カートリッジは、前記1つまたは複数の構造と噛合する個別の構造またはくぼみを含む、請求項4に記載のマイクロ流体システム。

【請求項6】

前記乾燥化学物質は、フリーズドライ試薬を含む、請求項1に記載のマイクロ流体システム。

【請求項7】

マイクロ流体デバイスと接続するように構成される容器であって、

乾燥化学物質を保持するように構成され、第1の開口部と前記第1の開口部より小さい第2の開口部とを有するチャンバを封入する筐体と、

前記第1の開口部を被覆するように構成された第1の蓋であって、前記第1の蓋は、上方部分および下方部分と、前記第1の蓋の前記下方部分の上部部分の周の周囲に延在する第1の突出構造と、前記第1の蓋の底部部分を通るスロット付き開口部の間で前記第1の蓋の前記上方部分の前記底部部分の周の周囲に延在する第2の突出構造とを含み、前記スロット付き開口部は、前記底部部分の周と一致し、前記底部部分の周を横断し、前記第2の突出構造に間隙を形成する、第1の蓋と、

前記第2の開口部を被覆するように構成される第2の可撤性蓋と、  
を備え、

前記筐体は、前記容器が独立して前記開口部内に固着されるように、かつ前記マイクロ流体デバイスのマイクロ流体チャネルが、前記第2の開口部を介して、前記チャンバと流体的に結合されるように、前記マイクロ流体デバイスの開口部の中に挿入されるように構成される、容器。

【請求項8】

前記第1の蓋は、前記第1の開口部が前記第1の蓋によって被覆されるときに湿気が前記チャンバの中に前記第1の開口部を通して進入することを防止する突出構造を含む、請求項7に記載の容器。

【請求項9】

前記筐体は、第1の円筒形部分と、前記第1の円筒形部分より小さい第2の円筒形部分とを有する、請求項7に記載の容器。

【請求項10】

前記第1の円筒形部分の直径は、前記第1の開口部の直径と実質的に等しく、前記第2の円筒形部分の直径は、前記第2の開口部の直径と実質的に等しい、請求項9に記載の容器。

【請求項11】

前記第1の円筒形部分から外向きに突出した1つまたは複数の構造をさらに備え、前記1つまたは複数の構造は、前記筐体が前記マイクロ流体デバイスの開口部の中に挿入されると、前記筐体を前記マイクロ流体デバイス内に保持するように構成される、請求項9に記載の容器。

【請求項12】

前記第1の蓋は、1つまたは複数の突出構造を備え、前記1つまたは複数の突出構造は、前記第1の蓋が、前記1つまたは複数の突出構造上に静置することによって、前記第1の開口部をシールせずに、前記第1の開口部の上に着座することを可能にする、請求項7に記載の容器。

【請求項13】

前記第1の蓋の前記スロット付き開口部は、前記第1の蓋が前記1つまたは複数の突出構造上に静置しているとき、空気が前記第1の開口部を通して通過することを可能にするように構成される、請求項12に記載の容器。

【請求項14】

前記筐体は、前記第1の開口部より前記第2の開口部に近接して位置する縮径領域を含み、前記縮径領域は、前記乾燥化学物質を前記縮径領域の周囲に保持するように構成される、請求項7に記載の容器。

【請求項15】

前記筐体は、前記第1の開口部より前記第2の開口部に近接して位置する1つまたは複数の内部構造を含み、前記1つまたは複数の内部構造は、前記乾燥化学物質を前記1つまたは複数の内部構造の周囲に保持するように構成される、請求項7に記載の容器。

【請求項16】

方法であって、

容器を提供することであって、前記容器は、チャンバを封入する筐体を有し、前記チャンバは、乾燥化学物質を保持するように構成され、第1の円筒形開口部と前記第1の円筒形開口部より小さい第2の開口部とを有し、前記第1の円筒形開口部は、第1の蓋を有し、前記第2の開口部は、第2の可撤性蓋を有する、こと、

前記第1の円筒形開口部を介して前記容器の前記チャンバの中にサンプルを導入すること、

空気がスロット付き開口部を介して前記第1の開口部を通過するように、前記蓋の底部部分を通るスロット付き開口部の間で前記第1の蓋の底部部分の外周の周囲に延在する突出構造上で前記第1の円筒形開口部にわたる前記第1の蓋を静置させることであって、前記スロット付き開口部は、前記突出構造の上方に延在する、こと、

前記サンプルを前記チャンバ内でフリーズドライすること、

前記第1の蓋に力を印加し、前記容器の前記第1の円筒形開口部をシールすること、  
前記第2の可撤性蓋を前記第2の開口部から除去すること、

前記容器が独立して前記開口部内に固着されるように、前記容器をマイクロ流体デバイスの開口部の中に挿入すること

を含む、方法。

【請求項17】

前記マイクロ流体デバイスのマイクロ流体チャネルを使用して、液体を前記第2の開口部を介して前記チャンバの中に流動させること

をさらに含む、請求項16に記載の方法。

【請求項18】

前記液体を流動させることは、サンプルを前記チャンバ内に再懸濁させることを含む、請求項16に記載の方法。

【請求項19】

前記サンプルを伴う液体を、前記チャンバから、前記マイクロ流体チャネルを介して、前記マイクロ流体デバイスの別のチャンバに抽出することをさらに含む、請求項18に記載の方法。

【請求項20】

前記除去することおよび挿入することは、制御された雰囲気内で行われる、請求項16に記載の方法。