

【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 12 日 (2020.3.12)

【公表番号】特表 2019-512691 (P2019-512691A)

【公表日】令和 1 年 5 月 16 日 (2019.5.16)

【年通号数】公開・登録公報 2019-018

【出願番号】特願 2018-547425 (P2018-547425)

【国際特許分類】

G 0 1 N 1/00 (2006.01)

G 0 1 N 30/72 (2006.01)

G 0 1 N 30/26 (2006.01)

G 0 1 N 30/46 (2006.01)

G 0 1 N 27/447 (2006.01)

G 0 1 N 27/62 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 N 1/00 1 0 1 L

G 0 1 N 30/72 G

G 0 1 N 30/26 N

G 0 1 N 30/46 A

G 0 1 N 27/447 3 2 1 Z

G 0 1 N 27/447 3 0 1 C

G 0 1 N 1/00 1 0 1 G

G 0 1 N 27/62 F

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 29 日 (2020.1.29)

【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】

試料移送装置 (1 1 0) であって、

少なくとも 1 つの第 1 ブロック (1 1 2) および少なくとも 1 つの第 2 ブロック (1 1 4) と、

少なくとも 1 つのスライダ (1 1 6) と、

を備え、

前記第 1 ブロック (1 1 2) は、少なくとも 1 つの第 1 ポート (1 1 8) および少なくとも 1 つの第 2 ポート (1 2 0) を備え、前記第 2 ブロック (1 1 4) は、少なくとも 1 つの第 3 ポート (1 2 2) および少なくとも 1 つの第 4 ポート (1 2 4) を備え、

前記スライダ (1 1 6) は、前記第 1 ブロック (1 1 2) と前記第 2 ブロック (1 1 4) との間に位置し、第 1 位置から第 2 位置に、およびその逆に摺動するように構成され、

前記第 1 位置および前記第 2 位置の両方において、第 1 直線チャネル (1 2 6) が、前記第 1 ポート (1 1 8) と前記第 3 ポート (1 2 2) との間に形成され、第 2 直線チャネル (1 2 8) が、前記第 2 ポート (1 2 0) と前記第 4 ポート (1 2 4) との間に形成されている、

試料移送装置 (1 1 0) 。

【請求項 2】

前記スライダ(116)は、前記第1位置から前記第2位置に、およびその逆に線形摺動移動を行うように構成されるリニアスライダ(142)である、請求項1記載の試料移送装置(110)。

【請求項3】

前記第1ブロック(112)、前記第2ブロック(114)および前記スライダ(116)は、それぞれ直線チャンネル部(148)を備える、請求項1または2記載の試料移送装置(110)。

【請求項4】

前記直線チャンネル部(148)は、すべて、前記第1ブロック(112)、前記第2ブロック(114)、および前記スライダ(116)それぞれの表面(140)に溝(170)として形成され、前記溝(170)は、少なくとも1つのカバー要素(172)によって少なくとも部分的に被覆されている、請求項3記載の試料移送装置(110)。

【請求項5】

前記試料移送装置(110)は、前記スライダ(116)の直線方向の移動を制限するように構成される少なくとも1つのストッパ(136)をさらに備え、前記少なくとも1つのストッパ(136)の位置が、前記スライダ(116)の前記第1位置または前記第2位置の一方または両方を規定する、請求項1～4のいずれか1項に記載の試料移送装置(110)。

【請求項6】

前記スライダ(116)を直線方向に移動させるように構成される少なくとも1つのアクチュエータをさらに備える、請求項1～5のいずれか1項に記載の試料移送装置(110)。

【請求項7】

前記スライダ(116)は、余剰の流体を受容するように構成される少なくとも1つのキャピティ(176)を備える、請求項1～6のいずれか1項に記載の試料移送装置(110)。

【請求項8】

前記キャピティ(176)は、前記スライダ(116)が前記第1位置にあるときに、前記第1直線チャンネル(126)と第2直線チャンネル(128)との間に位置する、請求項7記載の試料移送装置(110)。

【請求項9】

前記キャピティ(176)は、前記試料移送装置(110)の延在方向(182)に垂直の前記スライダ(116)の少なくとも1つの側面(180)上に位置する、請求項7または8記載の試料移送装置(110)。

【請求項10】

試料を分析するための分析システム(192)であって、請求項1～9のいずれか1項に記載の試料移送装置(110)を備え、前記試料移送装置(110)に流体接続される少なくとも1つの分析装置(194)をさらに備える、分析システム(192)。

【請求項11】

試料移送方法であって、

請求項1～9いずれか1項に記載の試料移送装置(110)を用い、

a) 試料を前記試料移送装置(110)の前記第2直線チャンネル(128)内に供給するステップと、

b) 前記試料の少なくとも一部を、前記スライダ(116)を前記第1位置から前記第2位置に直線移動させることにより、前記試料移送装置(110)の前記第1直線チャンネル(126)に移動させるステップと、

を含む、

方法。

【請求項12】

前記試料の所定の分析物(210)が、前記スライダ(116)上に位置する前記第2直

線チャンネル（１２８）の第２スライダチャンネル部（１６０）に位置決めされるときに、ステップｂ）が実行される、請求項１１記載の試料移送方法。

【請求項１３】

前記試料移送方法は、

ｃ）前記分析物（２１０）を検出するステップであって、前記第１ポート（１１８）および／または前記第３ポート（１２２）が少なくとも１つの分析装置（１９４）に接続されているステップ

をさらに備える、請求項１１または１２記載の試料移送方法。

【請求項１４】

請求項１～９のいずれか１項に記載の試料移送装置（１１０）の製造方法であって、

Ⅰ．少なくとも１つの基板を提供するステップと、

Ⅱ．前記少なくとも１つの第１直線チャンネル（１２６）および前記少なくとも１つの第２直線チャンネル（１２８）を前記基板の表面上に生成するステップと、

Ⅲ．前記少なくとも１つの第１ブロック（１１２）、前記少なくとも１つのスライダ（１１６）、および前記少なくとも１つの第２ブロック（１１４）を形成するために前記基板を切断するステップであって、前記切断中に、少なくとも２つの直線状の分離線が生成されるステップと、

を含む、

方法。

【請求項１５】

請求項１～９のいずれか１項に記載の試料移送装置（１１０）の使用法であって、

複合試料、生物由来の試料、天然物質の抽出物、医薬品の多次元分離；

タンパク質電荷変異体の質量分析検出；

プロテオフォームの質量分析検出；

非揮発性物質を質量分析計に対し使用する電気駆動分離技術の干渉フリー接続；

分析物と質量分析干渉物質との分離

からなる群から選択される少なくとも１つの使用目的のための、

使用法。