

【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26年4月17日 (2014.4.17)

【公表番号】特表2013-521477(P2013-521477A)

【公表日】平成25年6月10日 (2013.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2013-029

【出願番号】特願2012-555295(P2012-555295)

【国際特許分類】

G 0 1 N 21/05 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 N 21/05

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月28日 (2014.2.28)

【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】

流体試料を保持するためのシステムであって、
前記流体試料を保持するための透明な可撓性チューブと、
前記チューブを保持するためのチューブホルダと、
第 1 の平坦化要素と、
第 2 の平坦化要素と、を備え、
第 1 の平坦化要素および第 2 の平坦化要素は互いに対して移動することによって第 1 の状態から第 2 の状態へ前記透明な可撓性チューブを変化させることが可能であり、前記チューブの少なくとも第 1 の断面寸法は、前記第 1 の状態におけるよりも前記第 2 の状態において小さく、前記システムは光学走査機器をさらに備え、該光学走査機器は、前記可撓性チューブ中に含まれる前記流体試料の像を捕捉するための像捕捉デバイスを含む、システム。

【請求項 2】

前記光学走査機器は、前記流体試料に係するパラメータを算出し、前記パラメータから前記可撓性チューブの新たな状態を判定するように適合されている、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

第 1 の状態における前記透明な可撓性チューブの内径は、約 20 mm 未満など、約 15 mm 未満など、約 10 mm 未満など、約 5 mm 未満など、約 3 mm 未満など、約 2 mm 未満など、約 1.5 mm 未満など、約 1 mm 未満など、約 25 mm 未満である、請求項 1 または 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記可撓性チューブは、入口、出口、またはその両方を有し、前記システムは、好適には、入口を介して前記チューブへ流体を送り込むのに適合したチューブポンプをさらに備える、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 5】

前記チューブを留めるための少なくとも第 1 のクランプをさらに備える、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 6】

前記平坦化要素のうちの少なくとも一方は透明な領域を有する、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 7】

前記透明な領域は内面と外面とを有する、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記内面は、ほぼ平坦である、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記内面は案内溝を備える、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記透明な領域は、レンズ、ウェッジ、偏光子、アパーチャ、フィルタ、および格子から選択される 1 つ以上の光学要素を含む、請求項 6 乃至 9 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 11】

前記平坦化要素は、平坦化されたチューブの内壁間の距離が、約 20 mm 未満など、約 15 mm 未満など、約 10 mm 未満など、約 5 mm 未満など、約 3 mm 未満など、約 2 mm 未満など、約 1.0 mm 未満など、約 0.5 mm 未満など、約 0.25 mm 未満など、約 0.1 mm 未満など、約 0.05 mm 未満など、約 25 mm 未満であるように作動される、請求項 8 乃至 10 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 12】

光学走査機器に流体試料を提供する方法であって、

透明な可撓性チューブをチューブホルダに配置する工程と、

前記光学走査機器に関連して前記チューブホルダを配置する工程と、

前記チューブに流体を提供する工程と、

第 1 の平坦化要素および第 2 の平坦化要素を互いに対して移動させることによって、前記透明な可撓性チューブを第 1 の状態から第 2 の状態へ変化させる工程と、を備え、

前記チューブの少なくとも第 1 の断面寸法は、第 1 の状態におけるよりも第 2 の状態において小さい、方法。

【請求項 13】

前記光学走査機器から 1 つ以上の像を取得する工程と、

前記像から前記流体に関する 1 つ以上のパラメータを決定する工程と、

前記 1 つ以上のパラメータから新たなチューブ厚を決定する工程と、

第 1 の平坦化要素および第 2 の平坦化要素を互いに対して移動させることによって、前記透明な可撓性チューブを第 3 の状態へ変化させる工程と、をさらに備える請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記 1 つ以上のパラメータは前記流体における粒子の濃度に関係する、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

光学機器は光学走査機器であり、該光学走査機器は、前記チューブの少なくとも一部を通じて像平面を走査して該光学走査機器に配置された試料の複数の像を得るように適合されているか、前記第 1 の状態、前記第 2 の状態、またはその両方における前記透明な可撓性チューブにおいてほぼ静止している前記流体試料から 1 つ以上の像を取得するように適合されているか、その両方である、請求項 12 ~ 14 のいずれか一項に記載の方法。