

【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 4 年 1 月 4 日 (2022.1.4)

【公表番号】特表 2021-504728 (P2021-504728A)
【公表日】令和 3 年 2 月 15 日 (2021.2.15)
【年通号数】公開・登録公報 2021-007
【出願番号】特願 2020-546294 (P2020-546294)
【国際特許分類】

G 0 1 N 1/10 (2006.01)

C 1 2 M 1/28 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 1/10 V

C 1 2 M 1/28

【手続補正書】
【提出日】令和 3 年 11 月 18 日 (2021.11.18)
【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】

サンプル採取容器と、選択的に移動可能なスリーブバルブと、シーリングキャップとを備える生物学的サンプル採取システムであって、

前記サンプル採取容器が、生物学的サンプルをサンプル採取チャンバ内に受け入れるように構成された開口を有するサンプル採取チャンバ、および接続部材を備え、

前記選択的に移動可能なスリーブバルブが、前記サンプル採取チャンバの前記開口と結合するように構成され、

前記シーリングキャップが、中に試薬を貯蔵するように構成され、前記選択的に移動可能なスリーブバルブおよび前記サンプル採取容器と結合するように構成された試薬チャンバ、ならびに前記サンプル採取容器と前記シーリングキャップを連結するために前記サンプル採取容器の前記接続部材と結合するように構成された相補的な接続部材を備え、

前記サンプル採取容器と前記シーリングキャップが結合することにより、前記選択的に移動可能なスリーブバルブが開き、それによって、前記試薬を前記サンプル採取チャンバ内に分配するように構成されており、

前記接続部材は、前記サンプル採取容器から離れるように突き出した隆起部と、前記サンプル採取容器内のくぼみのうちの 1 つを備え、前記相補的な接続部材は、前記接続部材に係合するように構成された、フックと隆起部のうちの 1 つを備える、生物学的サンプル採取システム。

【請求項 2】

前記接続部材および前記相補的な接続部材は各々、ねじ山を備える、請求項 1 に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 3】

前記相補的な接続部材の前記ねじ山は、前記シーリングキャップの複数の雌ねじを含む、請求項 2 に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 4】

前記生物学的サンプル採取システムが分離可能な 2 つのピースのサンプル採取システムを備え、前記サンプル採取容器が、前記分離可能な 2 つのピースのサンプル採取システム

の第 1 のピースを備え、前記シーリングキャップと結合された前記選択的に移動可能なスリーブバルブが、前記分離可能な 2 つのピースのサンプル採取システムの第 2 のピースを備える、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 5】

前記選択的に移動可能なスリーブバルブは、内側容器と、外側スリーブとを備え、

前記内側容器は、前記シーリングキャップの内部部分内に配置された内側容器接続部材と前記内側容器を結合するように構成された保持リングを備え、

前記外側スリーブは戻り止めを備え、

前記戻り止めは、前記外側スリーブの下部カラー内に形成され、

前記サンプル採取容器は、前記外側スリーブの前記戻り止めと結合するように構成されたリング構造を備える、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 6】

前記内側容器は、少なくとも 1 つの流体ベントを備える、請求項 5 に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 7】

前記外側スリーブの内部側壁は、前記内側容器の少なくとも一部分を収容するように構成されたアパーチャを画定する、請求項 5 または 6 に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つの流体ベントは、前記選択的に移動可能なスリーブバルブが閉じられているとき、前記外側スリーブによってふさがれるように構成され、前記少なくとも 1 つの流体ベントは、前記選択的に移動可能なスリーブバルブが開いているとき、前記外側スリーブによってふさがれないように構成される、請求項 7 に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 9】

前記内側容器接続部材は、前記シーリングキャップに結合して前記内側容器を保持するようなサイズおよび形状の側壁突出部を含む、請求項 5 に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 10】

前記内側容器は、前記シーリングキャップと結合して、流体密封シールを形成する、請求項 5 から 9 のいずれか一項に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 11】

前記内側容器はさらに、試薬保持チャンバを備え、前記試薬保持チャンバは、前記内側容器が前記シーリングキャップと結合されるとき、前記シーリングキャップの前記試薬チャンバと流体連通している、請求項 10 に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 12】

前記外側スリーブはガイド部材を備え、前記ガイド部材は、前記シーリングキャップのガイドチャンネルによって受けられるように構成される、請求項 5 から 11 のいずれか一項に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 13】

前記外側スリーブは、前記外側スリーブが前記サンプル採取チャンバと結合されるとき、前記外側スリーブと前記サンプル採取チャンバの前記開口との間に流体密封シールを形成するように構成されたサンプル採取チャンバシーリング表面を備える、請求項 5 から 12 のいずれか一項に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項 14】

前記内側容器は、前記内側容器の近位端と前記内側容器の遠位端との間でテーパ付けされ、前記内側容器の前記近位端は第 1 の直径を有し、前記内側容器の前記遠位端は第 2 の直径を有し、

前記外側スリーブの内部側壁によって画定されたアパーチャは、前記外側スリーブの近

位端と前記外側スリーブの遠位端との間でテーパ付けされ、前記外側スリーブの前記近位端は第３の直径を有し、前記外側スリーブの前記遠位端は第４の直径を有する、請求項５から１３のいずれか一項に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項１５】

前記第１の直径は前記第２の直径よりも大きい、請求項１４に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項１６】

前記第３の直径は前記第４の直径よりも大きい、請求項１４または１５に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項１７】

前記第３の直径は前記第２の直径よりも大きい、請求項１４から１６のいずれか一項に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項１８】

前記第３の直径は前記第１の直径よりも大きい、請求項１４から１７のいずれか一項に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項１９】

前記第２の直径は、前記外側スリーブが前記内側容器と結合されたとき、それらの間に流体密封接続が形成されるように、前記第４の直径に実質的に等しい、請求項１４から１８のいずれか一項に記載の生物学的サンプル採取システム。

【請求項２０】

前記リング構造は、前記サンプル採取容器に対して固定位置に前記外側スリーブを一時的に保持するように構成され、前記内側容器は、前記外側スリーブを用いて、密閉解除および再密閉するために、前記外側スリーブに対して移動するように動作可能である、請求項５に記載の生物学的サンプル採取システム。