

【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 6 区分

【発行日】令和 2 年 6 月 18 日 (2020.6.18)

【公表番号】特表 2019-516626 (P2019-516626A)

【公表日】令和 1 年 6 月 20 日 (2019.6.20)

【年通号数】公開・登録公報 2019-023

【出願番号】特願 2018-552232 (P2018-552232)

【国際特許分類】

B 6 5 D 23/00 (2006.01)

A 6 1 J 1/05 (2006.01)

【F I】

B 6 5 D 23/00 N

A 6 1 J 1/05 3 1 0

B 6 5 D 23/00 H

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 5 月 11 日 (2020.5.11)

【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】

バイアルを受け入れる大きさにされ、長手軸、第 1 の端部、及び第 2 の端部を含む円筒状本体と、

前記円筒状本体の前記第 1 の端部の近くに配置され、第 1 の構成から第 2 の構成に変形するように構成された変形可能部材とを含み、

前記第 2 の構成において、前記変形可能部材が、前記円筒状本体の前記長手軸に対して外向きに変位される

バイアルを固定するためのスリーブ。

【請求項 2】

前記変形可能部材は、フィンガと、先端と、前記フィンガと前記先端とを接続する屈曲ナックル部分とを含み、前記フィンガは、前記円筒状本体の前記第 1 の端部から上方に延び、前記先端は、前記円筒状本体の前記長手軸に対して内向きに傾斜し、

前記先端及び前記フィンガは、前記長手軸に対して内向きに配向されたフックを形成する、

請求項 1 に記載のスリーブ。

【請求項 3】

前記変形可能部材が前記第 2 の構成にあるとき、前記フィンガは前記長手軸に対して外側に撓む、請求項 2 に記載のスリーブ。

【請求項 4】

前記先端が、前記長手軸に対して外向きに変位し、前記変形可能部材が前記第 2 の構成にあるとき、前記先端が前記屈曲ナックル部分を前記円筒状本体の内面に向かって枢動させる、請求項 2 または 3 に記載のスリーブ。

【請求項 5】

前記円筒状本体の前記第 1 の端部の近くに配置された複数の変形可能部材であって、前記バイアルが前記円筒状本体に完全に挿入されたときに前記バイアルの肩部に係合するよ

うに構成された前記複数の変形可能部材を含む、請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載のスリーブ。

【請求項 6】

前記第 2 の端部が部分的に開いている、請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載のスリーブ。

【請求項 7】

複数のフィンガをさらに備え、前記フィンガは、互いに均等に離間しており、

前記バイアルを前記円筒状本体に挿入する前に、前記複数のフィンガの各々が前記第 1 の構成に配置され、

前記バイアルが前記円筒状本体内に部分的に挿入されたことに応答して、前記複数のフィンガの各々が前記第 2 の構成に外側に付勢され、

前記バイアルを前記円筒状本体に完全に挿入するのに応答して、前記複数のフィンガの各々が前記第 1 の構成に弾性的に戻り、前記バイアルの肩部に接触し、前記バイアルを前記シリンダー本体内に捕捉するように構成されている

請求項 2 ～ 4 のいずれか一項に記載のスリーブ。

【請求項 8】

前記屈曲ナックル部分が 90 度未満で曲げられている、請求項 7 に記載のスリーブ。

【請求項 9】

前記バイアルが前記円筒状本体の前記底部を出られないように前記円筒状本体の閉じた底部を含む、請求項 7 または 8 に記載のスリーブ。

【請求項 10】

バイアル・スリーブ組立体であって、前記組立体が、

頂部と、リザーバを有する底部と、前記頂部に接続された首部と、前記首部を前記底部に接続する肩部とを含むバイアルと、

バイアルの前記底部を受け入れる大きさの円筒状本体を含むスリーブであって、前記円筒状本体が長手軸、第 1 の端部、及び第 2 の端部を含み、前記バイアルに取り外し可能に接続するよう構成される前記スリーブと、

前記円筒状本体の前記第 1 の端部の近くに配置され、第 1 の構成から第 2 の構成に変形するように構成された変形可能部材と、

前記第 2 の構成において、前記変形可能部材は、前記円筒状本体の前記長手軸に対して外側に変位され、前記変形可能部材は、前記バイアルと係合するように適合される前記バイアル・スリーブ組立体。

【請求項 11】

前記変形可能部材は、前記円筒状本体に配置され、前記バイアルが前記スリーブ内に完全に挿入されたときに前記変形可能部材が前記バイアルの前記首部と位置合わせするようにする、請求項 10 に記載のバイアル・スリーブ組立体。

【請求項 12】

前記変形可能部材は、前記バイアルが前記スリーブ内に部分的に挿入されたときに前記バイアルの底部の外側と係合するように構成された内側に配置された先端を含む、請求項 10 または 11 に記載のバイアル・スリーブ組立体。

【請求項 13】

前記バイアルが前記スリーブ内に完全に挿入されたとき、前記変形可能部材の前記先端は、前記第 1 の構成において前記バイアルの前記首部に隣接して配置される、請求項 12 に記載のバイアル・スリーブ組立体。

【請求項 14】

前記変形可能部材は、フィンガと、前記先端と、前記フィンガと前記先端を連結するナックルとを含み、前記フィンガは、前記円筒状本体の前記第 1 の端部から上方に延びており、前記先端が前記円筒状本体の前記長手軸に対して内向きに傾斜しており、

前記先端及びフィンガは、前記長手軸に対して内向きに向けられ、前記バイアルが前記

スリーブ内に完全に挿入されたときに前記バイアルの前記肩部の部分に係合するように構成されたフックを形成する、請求項 10 ～ 13 のいずれか一項に記載のバイアル・スリーブ組立体。

【請求項 15】

前記バイアルが前記スリーブ内に部分的に挿入されたとき、前記フィンガが前記長手軸に対して外側に撓み、前記変形可能部材が前記第2の構成にある、請求項 14 に記載のバイアル・スリーブ組立体。

【請求項 16】

前記変形可能部材が前記第2の構成にあるとき、前記先端は内側に撓み、前記ナックルの周りで前記円筒状本体の前記内面に向かって旋回する、請求項 14 または 15 に記載のバイアル・スリーブ組立体。

【請求項 17】

前記円筒状本体の前記第1の端部の近くに配置された複数の変形可能部材を備え、前記複数の変形可能部材は、前記バイアルが完全に前記スリーブに挿入されたときに、前記バイアルの前記肩部に係合するように構成されている、請求項 10 ～ 16 のいずれか一項に記載のバイアル・スリーブ組立体。

【請求項 18】

バイアルを極低温条件下でラベル付けするための方法であって、極低温凍結バイアルを、前記バイアルの下部を受け入れるように構成された円筒形の内面を含む本体を有するスリーブの開口部に挿入することを含む前記方法。

【請求項 19】

前記バイアルを前記スリーブに挿入することは、前記バイアルの挿入時に前記スリーブの1つ以上の表面を変形させることを含む、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記バイアルを前記スリーブ内に挿入することは、前記開口部の上縁部から上方に延びる1つ以上のフィンガを付勢することを含み、前記フィンガの各々は屈曲部を含み、互いに離間して配置され、前記バイアルを前記スリーブ内に挿入する前に、前記フィンガの各々が第1の位置に配置され、前記バイアルが前記本体内部に部分的に挿入されることに応答して、前記フィンガの各々が第2の位置に外側に付勢され、前記バイアルが前記本体内部に完全に挿入されるのに応答して、各前記フィンガは、前記第1の位置に弾性的に戻り、前記バイアルの肩部に接触し、前記本体内部に前記バイアルを捕捉するように構成される、請求項 18 に記載の方法。