

【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 1 部門第 2 区分
 【発行日】平成 24 年 5 月 31 日 (2012.5.31)

【公表番号】特表 2011-512205 (P2011-512205A)
 【公表日】平成 23 年 4 月 21 日 (2011.4.21)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-016
 【出願番号】特願 2010-546962 (P2010-546962)
 【国際特許分類】

A 6 1 J 1/05 (2006.01)

【F I】

A 6 1 J 1/00 3 1 5 C

A 6 1 J 1/00 3 1 5 D

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 4 月 4 日 (2012.4.4)

【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】

開口部とシール部とを有するバイアルであって前記シール部が流体バリア面を画定するシール部とを有するバイアルに取り付け可能に構成されたバイアルアダプタにおいて、
 本体部分と、

前記本体部分によって支持された貫通部分であって、当該貫通部分が、前記本体部分の第 1 面から突出し、外面と先端部分とを備え、当該貫通部分が、前記流体バリア面を越えて前記シール部を通して挿入されて前記バイアルの内部空間に位置付けられるように構成されている、貫通部分と、

前記本体部分によって支持されたインタフェース部分であって、当該インタフェース部分が、前記本体部分の第 2 面から突出する、インタフェース部分と、

先端部、基端部及び突出部分を備える少なくとも 1 つの反ることが可能なタブであって、前記基端部が、前記本体部分によって支持され、前記先端部が、拘束されておらず、少なくとも当該タブの前記先端部が、前記貫通部分から離間して反ることが可能であり、当該タブが、前記貫通部分を通る中心軸線とほぼ平行である軸回りで湾曲可能である、タブと、

前記貫通部分の少なくとも一部を軸方向で貫通して配置された第 1 開口部と、
を備え、

前記第 1 開口部が、第 1 端部部分及び第 2 端部部分を備え、前記第 1 開口部の前記第 2 端部部分が、前記貫通部分の前記外面を通過することを特徴とするバイアルアダプタ。

【請求項 2】

少なくとも 1 つの反ることが可能な前記タブが、湾曲面を画定することを特徴とする請求項 1 に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 3】

前記インタフェース部分が、医療用コネクタ、注射器または他の医療用器具と接続可能に構成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 4】

前記インタフェース部分が、選択的に密封可能であることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 5】

前記第 1 開口部の前記第 2 端部部分が、前記貫通部分の前記先端部分の近傍または前記先端部分に位置することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 6】

当該バイアルアダプタが、広範囲のバイアルサイズに対して、前記第 1 開口部の前記第 2 端部部分と前記流体バリア面との間の距離を最小化することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 7】

少なくとも 1 つの反ることが可能な前記タブが、当該バイアルアダプタが前記バイアルと係合されているときに、前記バイアルの外面に径方向において圧力をかけるように構成されていることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 8】

少なくとも 1 つの反ることが可能な前記タブが、当接面を備え、

前記当接面が、前記バイアルの 1 以上の突出面と重なりかつ前記突出面と係合して、当該バイアルアダプタが前記バイアルと係合されているときに軸方向の運動を妨げるように構成されていることを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 9】

前記本体部分によって支持されるシュラウドであって、前記貫通部分の長さの少なくとも一部を部分的に囲むように構成された、シュラウドをさらに備えることを特徴とする請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 10】

当該バイアルアダプタが、直径が約 8 mm から約 28 mm の間にある開口部サイズを有するバイアルと使用されることを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 11】

当該バイアルアダプタが、直径が約 13 mm から約 28 mm の間にある開口部サイズを有するバイアルと使用されることを特徴とする請求項 1 から 10 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 12】

当該バイアルアダプタが、少なくとも 2 つの反ることが可能な前記タブを備えることを特徴とする請求項 1 から 11 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 13】

少なくとも 1 つの反ることが可能な前記タブが、前記バイアルの前記外面と接触し、かつ当該バイアルアダプタを前記バイアルに挿入するにしたがって前記貫通部分を前記バイアルの中心軸線とほぼ揃えるように構成されていることを特徴とする請求項 1 から 12 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 14】

第 2 開口部をさらに備え、

前記第 2 開口部が、第 1 端部部分及び第 2 端部部分を備え、当該第 2 開口部の前記第 1 端部部分が外気と連通しかつ当該第 2 開口部の前記第 2 端部部分が前記貫通部分の前記外面を通過するように構成され、当該バイアルアダプタが前記バイアルと係合されているときに、前記外気が前記バイアルの内部空間に流入するように構成されていることを特徴とする請求項 1 から 13 のいずれか 1 項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 15】

前記第 2 開口部の前記第 2 端部部分が、前記第 1 開口部の前記第 2 端部部分の下方に位置し、前記貫通部分の前記先端部分に近接することを特徴とする請求項 14に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 16】

前記第2開口部と連通するフィルタをさらに備え、

前記フィルタが、汚染物質が前記第2開口部に入ることを妨げるように構成されていることを特徴とする請求項14または15に記載のバイアルアダプタ。

【請求項17】

前記フィルタが、前記前記第2開口部の断面積よりも十分に大きい断面積を有するフィルタ薄膜を備えることを特徴とする請求項16に記載のバイアルアダプタ。

【請求項18】

前記本体部分が、弾性変形可能な材料であることを特徴とする請求項1から17のいずれか1項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項19】

第3開口部をさらに備え、

前記第3開口部が、第1端部部分と、第2端部部分と、を備え、当該第3開口部の前記第1端部部分が医療用コネクタ、注射器または他の医療用器具の内部空間と連通し、当該第3開口部の前記第2端部部分が前記第1開口部と連通するように構成されていることを特徴とする請求項3に記載のバイアルアダプタ。

【請求項20】

前記フィルタが、カバーと、それらの間にフィルタ薄膜を有するベースと、を備え、

前記カバーが、外気と連通する孔部を備え、

前記孔部が、前記フィルタ薄膜の断面積よりも十分に小さい断面積を有することを特徴とする請求項16に記載のバイアルアダプタ。

【請求項21】

前記カバー及び前記ベースそれぞれが、1以上の突出部を備えることを特徴とする請求項20に記載のバイアルアダプタ。

【請求項22】

1以上の前記突出部のうちの少なくとも1つが、1以上の開口部をさらに備えることを特徴とする請求項21に記載のバイアルアダプタ。

【請求項23】

空気が、前記カバーの前記孔部を通過されかつ1以上の前記突出部の1以上の前記開口部を通過されることを特徴とする請求項22に記載のバイアルアダプタ。

【請求項24】

1以上の前記突出部それぞれが、環状をなすことを特徴とする請求項21から23のいずれか1項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項25】

前記カバー及び前記ベースが、互いに連結されることを特徴とする請求項20から24のいずれか1項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項26】

前記フィルタ薄膜が、疎水性材料であることを特徴とする請求項20から25のいずれか1項に記載のバイアルアダプタ。

【請求項27】

バイアルの内部空間にアクセスする方法であって、

バイアルアダプタを準備する段階であって、当該バイアルアダプタが、

本体部分と、

前記本体部分によって支持された貫通部分であって、当該貫通部分が、前記本体部分の第1面から突出し、外面と先端部分とを備え、当該貫通部分が、前記流体バリア面を越えて前記シール部を通過して挿入されて前記バイアルの内部空間に位置付けられるように構成されている、貫通部分と、

前記本体部分によって支持されたインタフェース部分であって、当該インタフェース部分が、前記本体部分の第2面から突出する、インタフェース部分と、

先端部、基端部及び突出部分を備える少なくとも1つの反ることが可能なタブであって、前記基端部が、前記本体部分によって支持され、前記先端部が、拘束されておらず、

少なくとも当該タブの前記先端部が、前記貫通部分から離間して反ることが可能であり、当該タブが、前記貫通部分を通る中心軸線とほぼ平行である軸回りで湾曲可能である、タブと、

前記貫通部分の少なくとも一部を軸方向電貫通して配置された第 1 開口部と、を備え、

前記第 1 開口部が、第 1 端部部分及び第 2 端部部分を備え、前記第 1 開口部の前記第 2 端部部分が、前記貫通部分の前記外面を通過する、段階と、

前記バイアルアダプタの前記貫通部分を前記バイアル内へ挿入し、前記バイアル内の流体の大部分を取り出す段階と、

内容物を前記バイアルに取り出すまたは挿入する段階と、を備えることを特徴とする方法。

【請求項 28】

少なくとも 1 つの反ることが可能な前記タブそれぞれが、湾曲面を画定することを特徴とする請求項 27 に記載の方法。

【請求項 29】

前記インタフェース部分を、医療用コネクタ、注射器または他の医療用器具に接続する段階をさらに備えることを特徴とする請求項 27 または 28 に記載の方法。

【請求項 30】

前記インタフェース部分が、選択的に密封可能であることを特徴とする請求項 27 から 29 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 31】

前記第 1 開口部の前記第 2 端部部分が、前記貫通部分の前記先端部分の近傍または前記先端部分に位置することを特徴とする請求項 27 から 30 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 32】

前記バイアルアダプタの前記第 2 開口部の前記第 2 端部部分が、前記第 1 開口部の前記第 2 端部部分の下方に位置し、前記貫通部分の前記先端部分に近接することを特徴とする請求項 41 に記載の方法。

【請求項 33】

準備した前記バイアルアダプタが、広範囲のバイアルサイズに対して、前記第 1 開口部の前記第 2 端部部分前記流体バリア面との間の距離を最小化することを特徴とする請求項 27 から 32 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 34】

準備した前記バイアルアダプタの少なくとも 1 つの反ることが可能な前記タブが、当該バイアルアダプタが前記バイアルと係合されているときに、前記バイアルの外面に径方向において圧力をかけるように構成されていることを特徴とする請求項 27 から 33 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 35】

準備した前記バイアルアダプタの少なくとも 1 つの反ることが可能な前記タブが、当接面を備え、

前記当接面が、前記バイアルの 1 以上の突出面と重なりかつ前記突出面と係合して、当該バイアルアダプタが前記バイアルと係合されているときに軸方向の運動を妨げるように構成されていることを特徴とする請求項 27 から 34 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 36】

準備した前記バイアルアダプタが、前記本体部分によって支持されるシュラウドをさらに備え、

前記シュラウドが、前記貫通部分の長さの少なくとも一部を部分的に囲むように構成されていることを特徴とする請求項 27 から 35 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 37】

準備した前記バイアルアダプタの前記貫通部分が、直径が約 8 mm から約 28 mm の間にある開口部サイズを有するバイアルに挿入されることを特徴とする請求項 27 から 36

のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 38】

準備した前記バイアルアダプタの前記貫通部分が、直径が約 13 mm から約 28 mm の間にある開口部サイズを有するバイアルに挿入されることを特徴とする請求項 27 から 37 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 39】

準備した前記バイアルアダプタが、少なくとも 2 つの反ることが可能な前記タブを備えることを特徴とする請求項 27 から 38 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 40】

準備した前記バイアルアダプタの少なくとも 1 つの反ることが可能な前記タブが、前記バイアルの前記外面と接触し、かつ当該バイアルアダプタを前記バイアルに挿入するにしたがって前記貫通部分を前記バイアルの中心軸線とほぼ揃えるように構成されていることを特徴とする請求項 27 から 39 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 41】

第 2 開口部をさらに備え、

前記第 2 開口部が、第 1 端部部分及び第 2 端部部分を備え、当該第 2 開口部の前記第 1 端部部分が前記貫通部分の前記外面を通過するように構成され、当該バイアルアダプタが前記バイアルと係合されているときに、前記外気が前記バイアルの内部空間に流入するように構成されていることを特徴とする請求項 27 から 40 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 42】

準備した前記バイアルアダプタの前記本体部分が、弾性変形可能な材料であることを特徴とする請求項 27 から 41 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 43】

準備した前記バイアルアダプタが、第 3 開口部をさらに備え、

前記第 3 開口部が、第 1 端部部分と、第 2 端部部分と、を備え、当該第 3 開口部の前記第 1 端部部分が医療用コネクタ、注射器または他の医療用器具の内部空間と連通し、当該第 3 開口部の前記第 2 端部部分が前記第 1 開口部と連通するように構成されていることを特徴とする請求項 29に記載の方法。

【請求項 44】

準備した前記バイアルアダプタが、前記第 2 開口部と連通するフィルタをさらに備え、前記フィルタが、汚染物質が前記第 2 開口部に入ることを妨げるように構成されていることを特徴とする請求項 41に記載の方法。

【請求項 45】

準備した前記バイアルアダプタが、前記第 2 開口部の断面積よりも十分に大きい断面積を有するフィルタ薄膜を備えることを特徴とする請求項 44に記載の方法。

【請求項 46】

前記フィルタが、カバーと、それらの間にフィルタ薄膜を有するベースと、を備え、

前記カバーが、外気と連通する孔部を備え、

前記孔部が、前記フィルタ薄膜の断面積よりも十分に小さい断面積を有することを特徴とする請求項 44に記載の方法。

【請求項 47】

準備した前記バイアルアダプタの前記カバー及び前記ベースそれぞれが、1 以上の突出部を備えることを特徴とする請求項 46に記載の方法。

【請求項 48】

準備した前記バイアルアダプタの 1 以上の前記突出部のうちの少なくとも 1 つが、1 以上の開口部をさらに備えることを特徴とする請求項 47に記載の方法。

【請求項 49】

準備した前記バイアルアダプタの空気が、前記カバーの前記孔部を通過されかつ 1 以上の前記突出部の 1 以上の前記開口部を通過されることを特徴とする請求項 48に記載の方法。

【請求項 5 0】

準備した前記バイアルアダプタの 1 以上の前記突出部それぞれが、環状をなすことを特徴とする請求項 4 7 から 4 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5 1】

準備した前記バイアルアダプタの前記カバー及び前記ベースが、互いに連結されることを特徴とする請求項 4 6 から 5 0 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5 2】

準備した前記バイアルアダプタの前記フィルタ薄膜が、疎水性材料であることを特徴とする請求項 4 5 から 5 1 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 5 3】

少なくとも 2 つの前記タブが、湾曲し、ほぼ楕円状を画定するように構成されていることを特徴とする請求項 1 2 に記載のバイアルアダプタ。

【請求項 5 4】

少なくとも 1 つの前記タブが、端部部分をさらに備え、
前記端部部分が、広がった面を画定するように構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のバイアルアダプタ。