

【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31年4月11日(2019.4.11)

【公表番号】特表2018-510688(P2018-510688A)
 【公表日】平成30年4月19日(2018.4.19)
 【年通号数】公開・登録公報2018-015
 【出願番号】特願2017-546064(P2017-546064)
 【国際特許分類】

A 6 1 M 5/315 (2006.01)

A 6 1 M 5/28 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/315 5 1 4

A 6 1 M 5/28

【手続補正書】
 【提出日】平成31年2月26日(2019.2.26)
 【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】

シリンジ本体(8)と、ブランジャーロッド(15'、15''、15'''、15''''、15'''''、15''''')と、を備えるプレフィルドシリンジ(20)であって、

前記シリンジ本体(8)は、医療用流体(10)が充填され、キャップ(11)によって閉鎖されるノズル(9)を前端部に備え、後端部は移動可能なブランジャー(12)によって閉鎖され、

前記ブランジャーロッド(15'、15''、15'''、15''''、15''''')は、前記後端部を介して前記シリンジ本体(8)に挿入可能であり、前端部には、該ブランジャーロッド(15'、15''、15'''、15''''、15''''')を前記ブランジャー(12)に接続可能である接続部分(1)を有し、

前記シリンジ本体(8)の中のブランジャーロッド(15'、15''、15'''、15''''、15''''')をガイドする少なくとも3つの環状要素(2a、2b、2c)は、

前記ブランジャーロッド(15'、15''、15'''、15''''、15''''')の長手方向軸の周りに少なくとも部分的に延在し、前記ブランジャーロッド(15'、15''、15'''、15''''、15''''')の前記接続部分(1)の後端部に配置されており、前記ブランジャーロッド(15'、15''、15'''、15''''、15''''')が前記ブランジャー(12)に完全に接続されると、前記少なくとも3つの環状要素(2a、2b、2c)が前記シリンジ本体内に位置するようになっている、プレフィルドシリンジ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のプレフィルドシリンジ(20)であって、前記プレフィルドシリンジ本体(8)内の前記ブランジャー(12)の位置及び前記ブランジャーロッド(15'、15''、15'''、15''''、15''''')における前記3つの環状要素(2a、2b、2c)の前記位置は、第 1 のステップにおいて、前記ブランジャーロッド(15'、15''、15'''、15''''、15''''')がその接続部分(1)によって前記ブランジャー(12)に配置される場合、前記前方の2つのリング(2a、2b)が、前記シリンジ本体(8)の前記内部に配置されるように互いに整合していることを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のプレフィルドシリンジ (20) であって、前記 3 つの環状要素 (2a、2b、2c) の外径 (D) は、前記シリンジ本体 (8) の内径と同一であるか又は前記シリンジ本体 (8) の内径よりもいくらか小さいことを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のプレフィルドシリンジ (20) であって、前記 3 つの環状要素 (2a、2b、2c) の前記外径 (D) は同一であることを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のプレフィルドシリンジ (20) であって、径方向外方に延在するとともに好ましくは前記環状要素 (2a、2b、2c) をとともに接続するウイング要素 (3a、3b) が、前記ブランジャーロッド (15'、15''、15'''、15''''') の前記周囲にわたって、好ましくは個別に、前記環状要素 (2a、2b、2c) 間に分散されて配置されることを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のプレフィルドシリンジ (20) であって、少なくとも 4 つのウイング要素 (3a、3b) が、好ましくは互いに対して 90 度の角度で、特に個別に、前記環状要素 (2a、2b、2c) 間に配置されることを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載のプレフィルドシリンジ (20) であって、前記ウイング要素 (3a、3b) は、前記シリンジ本体 (8) の前記内径と同一であるか又は前記シリンジ本体 (8) の前記内径よりもいくらか小さい外径 (D_F) を有することを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載のプレフィルドシリンジ (20) であって、前記ウイング要素 (3a、3b) は、前記環状要素 (2a、2b、2c) の前記外径 (D) と同一の外径 (D_F) を有することを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載のプレフィルドシリンジ (20) であって、前記ウイング要素 (3a、3b) は、前記環状要素 (2a、2b、2c) の外径 (D) よりも小さい外径 (D_F) を有することを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載のプレフィルドシリンジ (20) であって、前記ウイング要素 (3a、3b) の前記外径 (D_F) は、前記環状要素 (2a、2b、2c) の前記外径 (D) に対して 1 mm ~ 10 mm、好ましくは 4 mm ~ 8 mm 低減されていることを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載のプレフィルドシリンジ (20) であって、前記ブランジャーロッド (15'、15''、15'''、15''''') は、前記ブランジャー (12) に予め取り付けられることを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載のプレフィルドシリンジ (20) であって、前記ブランジャーロッド (15'、15''、15'''、15''''') は、好ましくは酸素不透過性の外装内に、前記シリンジ本体 (8) と並べて入れられることを特徴とする、プレフィルドシリンジ。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の前記シリンジ (20) を気密封入する内部を有する、酸素不透過性の外装。

【請求項 14】

請求項 1 ～ 12 のいずれか 1 項に記載のプレフィルドシリンジ (20) 用のブランジャーロッド (15'、15''、15'''、15'''') であって、該ブランジャーロッド (15'、15''、15'''、15'''') をブランジャー (12) に接続可能である前端部の接続部分 (1) を備え、

前記シリンジ本体 (8) 中のブランジャーロッド (15'、15''、15'''、15'''') をガイドする少なくとも 3 つの環状要素 (2a、2b、2c) は、

該ブランジャーロッド (15'、15''、15'''、15'''') の長手方向軸の周りに少なくとも部分的に延在し、 $0.5\text{ mm} \leq R \leq 20\text{ mm}$ 、好ましくは $1\text{ mm} \leq R \leq 10\text{ mm}$ である距離 R を置いて配置され、前記接続部分 (1) の後端部に配置されている、ブランジャーロッド。

【請求項 15】

シリンジ本体 (8) と、ブランジャー (12) と、請求項 14 に記載のブランジャーロッド (15'、15''、15'''、15'''') とを備えるシリンジ (20) であって、前記ブランジャー (12) は、前記シリンジ本体 (8) 内に位置決め可能であり、前記 3 つの環状要素 (2a、2b、2c) は、前記ブランジャーロッド (15'、15''、15'''、15'''') に配置されており、前記ブランジャーロッド (15'、15''、15'''、15'''') が前記ブランジャー (12) に完全に接続されると、前記 3 つの環状要素 (2a、2b、2c) が前記シリンジ本体 (8) 内に位置するようになり、特に、前記シリンジ本体 (8) には医療用流体 (10) が事前充填される、シリンジ。