

【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 25 年 8 月 1 日 (2013.8.1)

【公表番号】特表 2012-532694 (P2012-532694A)
 【公表日】平成 24 年 12 月 20 日 (2012.12.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-054
 【出願番号】特願 2012-519770 (P2012-519770)
 【国際特許分類】

A 6 1 M 5/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/00

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 6 月 12 日 (2013.6.12)

【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】

洗浄シリンジ組立体であって、

流体を保持するためのチャンバーを画定する内表面を有する側壁、開放近位端、および、遠位端を含むバレルであって、上記遠位端が、そこから遠位に延びる先端を備えた遠位壁を含んでおり、上記先端は、そこを通して上記チャンバーと流体連通する流路を有している、上記バレル、

上記バレル内に配置された細長いブランジャーロッドであって、該ブランジャーロッドが、遠位部分および近位部分を含んでおり、さらに、上記ブランジャーロッドが、遠位面を有するストッパーを含む遠位端と近位端を含んでいる、上記ブランジャーロッド、および、

上記ブランジャーロッドまたは上記バレルの内表面の少なくとも一つに配置された一つ以上のパルス要素であって、該一つ以上のパルス要素は、上記ブランジャーロッドと上記バレルとの間の増大された機械的干渉をもたらし、上記バレル内における上記ブランジャーロッドの脈動または連続的でスムーズな移動を生成するために回転可能である、上記一つ以上のパルス要素、を含むことを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 2】

請求項 1 の洗浄シリンジ組立体であって、上記一つ以上のパルス要素は、上記ブランジャーロッドの外表面に配置された複数の延長部を含み、該延長部は、上記バレルの内表面に向かって放射方向外方に延びていることを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 3】

請求項 1 の洗浄シリンジ組立体であって、上記一つ以上のパルス要素は、上記バレルの内表面に配置された複数の突起を含み、該突起は、上記ブランジャーロッドの外表面に向かって放射方向内方に延びていることを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 4】

請求項 1 の洗浄シリンジ組立体であって、上記一つ以上のパルス要素は、

上記ブランジャーロッドの外表面に配置された少なくとも一つの延長部であって、該延長部は、上記バレルの内表面に向かって放射方向外方に延びている、上記延長部、および、

上記バレルの内表面に配置された少なくとも一つの突起であって、該突起は、上記ブラ

ンジャーロッドの外表面に向かって放射方向内方に延びている、上記突起を含み、

上記少なくとも一つの延長部は、上記少なくとも一つの突起と協働し、上記バレルの開放近位端から上記バレルの遠位壁まで上記プランジャーロッドを上記バレル内で遠位に進めるために適用される増大された機械的力を必要とする、上記プランジャーロッドと上記バレルとの間の干渉を増大させることを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 5】

請求項 4 の洗浄シリンジ組立体であって、上記プランジャーロッドの外表面の一部は延長部を有しておらず、上記バレルの内表面の一部は突起を有していないことを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 6】

請求項 4 の洗浄シリンジ組立体であって、上記バレル内における上記プランジャーロッドの脈動または連続的でスムーズな移動を生成するために、上記プランジャーロッドは上記バレル内で回転可能であることを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 7】

請求項 6 の洗浄シリンジ組立体であって、遠位方向における上記プランジャーロッドの移動は上記バレルとの干渉を生成し、上記少なくとも一つの延長部と上記少なくとも一つの突起の整列は、上記干渉に打ち勝つために、遠位または近位方向において上記プランジャーロッドに適用される機械的力の増大を必要とする、上記プランジャーロッドと上記バレル間の干渉の変動をもたらすことを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 8】

請求項 7 の洗浄シリンジ組立体であって、遠位方向における上記プランジャーロッドの移動は上記バレルとの干渉を生成し、上記プランジャーロッドの外表面に配置された少なくとも一つの延長部と上記突起を有しないバレルの内表面の一部との整列は、上記プランジャーロッドとバレル間の干渉の変動をもたらさないことを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 9】

請求項 1 の洗浄シリンジ組立体であって、上記一つ以上のパルス要素は、

上記プランジャーロッドの外表面に配置された少なくとも一つの延長部であって、該延長部は、上記バレルの内表面に向かって放射方向外方に延びている、上記延長部、および、

上記バレルの近位端に配置されたパルス要素であって、該パルス要素は、上記チャンバーに延びる少なくとも一つの突出部を含む内表面を含み、上記少なくとも一つの突出部は、上記プランジャーロッドの少なくとも一つ延長部と協働し、上記バレルの開放近位端から上記バレルの遠位壁まで上記プランジャーロッドを上記バレル内で遠位に進めるために適用される増大された機械的力を必要とする、上記プランジャーロッドと上記バレルとの干渉を増大させる、上記パルス要素を含むことを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 10】

請求項 9 の洗浄シリンジ組立体であって、上記プランジャーロッドの外表面の一部は延長部を有しておらず、上記パルス要素の内表面の一部は突出部を有していないことを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 11】

請求項 10 の洗浄シリンジ組立体であって、上記パルス要素は、上記プランジャーロッドに対して回転可能であり、上記バレル内における上記プランジャーロッドの脈動または連続的でスムーズな移動を生成することを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 12】

請求項 11 の洗浄シリンジ組立体であって、遠位方向における上記プランジャーロッドの移動は上記バレルとの干渉を生成し、上記プランジャーロッドの少なくとも一つの延長部と上記パルス要素の少なくとも一つの突出部の整列は、上記干渉に打ち勝つために、遠位または近位方向において上記プランジャーロッドに適用される機械的力の増大を必要とする、上記プランジャーロッドとバレル間の干渉の変動をもたらすことを特徴とする洗浄

シリンジ組立体。

【請求項 1 3】

請求項 1 の洗浄シリンジ組立体であって、上記バレル内の上記プランジャーロッドの脈動についての視覚または触感による表示を提供する目印をさらに含むことを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 1 4】

請求項 1 の洗浄シリンジ組立体であって、上記バレルとプランジャーロッドが、遠位方向のみにおける上記プランジャーロッドへの力の適用で、上記バレルの実質的全長に沿って遠位方向における上記バレル内での上記プランジャーロッドの脈動、または、上記プランジャーロッドの連続的でスムーズな移動の双方を許容するため、協働するように形成されている、上記プランジャーロッドを含むことを特徴とする洗浄シリンジ組立体。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 の洗浄シリンジ組立体であって、上記バレルの一部が、上記プランジャーロッドの周りを回転可能であり、脈動、または、連続的でスムーズな移動の選択を許容することを特徴とする洗浄シリンジ組立体。