【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26年9月11日(2014.9.11)

【公開番号】特開2012-71110(P2012-71110A)
【公開日】平成24年4月12日(2012.4.12)
【年通号数】公開・登録公報2012-015
【出願番号】特願2011-165440(P2011-165440)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｃ　5/04　(2006.01)
Ｂ０５Ｃ　17/01　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｃ　5/04
Ｂ０５Ｃ　17/01

【手続補正書】
【提出日】平成26年7月23日(2014.7.23)
【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】
ハウジングを含み、高粘度の材料を収容して適量送与する容器（１）であって、
前記ハウジングは、内部チャンバを画定すると共に、ピストンを挿入するための開口部（１１）および送り出し開口部（１２）を有し、
前記ハウジングは、
第１内部チャンバ区画を画定すると共に、第１の中心縦軸（２３）、第１端部（２１）、および第２端部（２４）を有する第１ハウジング区画（２０）と、
出口ノズルを形成すると共に、第２の中心縦軸（４３）、第１端部（４１）、および第２端部（４２）を有する第２ハウジング区画（４０）であって、前記第２端部（４２）に形成された前記送り出し開口部（１２）内に開口する出口流路を画定する第２ハウジング区画（４０）と、
第１端部（３１）が、前記第１ハウジング区画（２０）の前記第２端部（２４）に接続され、第２端部（３２）が、前記第２ハウジング区画（４０）の前記第１端部（４１）に接続される移行区画（３）と、
を含み、
前記第１の中心縦軸（２３）および前記第２の中心縦軸（４３）は、一定の角度（α）で交差し、
前記移行区画（３）は、自身の第１端部（３１）と第２端部（３２）の間で先細りになるテーパであり、前記テーパの角度（β）は少なくとも５０°である、
容器（１）。
【請求項２】
前記移行区画（３）は、斜円錐台の形状で先細りになるテーパで、前記テーパの角度（β）は、前記円錐台の開口角度に対応する、請求項１に記載の容器（１）。
【請求項３】
前記斜円錐台は、前記第１の中心縦軸（２３）に対して一定の角度（γ）で傾斜し、前記角度（γ）が、特に、１０°から２０°になるように構成される、請求項２に記載の容器（１）。

【請求項４】
前記移行区画（３）は、前記出口流路に前記第１内部チャンバ区画を接続し、前記移行区画（３）と前記出口流路（４）の間の移行部（３４）は、送与される前記材料の流動方向を横断して配置される壁部小領域（３５）を有する、請求項１に記載の容器（１）。
【請求項５】
前記壁部小領域（３５）は、環状の設計で、前記第２の中心縦軸（４３）と垂直に配置される、請求項４に記載の容器（１）。
【請求項６】
前記移行区画（３）の内部チャンバの直径（ｄ）は、自身の第１端部（３１）から前記壁部小領域（３５）の外側境界に向かって一定の勾配で漸減する、請求項４に記載の容器（１）。
【請求項７】
前記第２ハウジング区画（４０）は、前記壁部小領域（３５）を介して前記移行区画（３）に接続する、請求項４に記載の容器（１）。
【請求項８】
前記移行区画（３）と前記出口流路（４）の間の移行部（３４）は、流動端（３６）を含むことができる、請求項１に記載の容器（１）。
【請求項９】
前記第２ハウジング区画（４０）の前記出口流路は、円錐状に形成され、前記送り出し開口部（１２）に対して、特に１°から３°の角度で開口する、請求項１に記載の容器（１）。
【請求項１０】
前記移行区画（３）の前記内部チャンバの直径（ｄ）は、自身の第１端部（３１）から第２端部（３２）まで一定の勾配で漸減する、請求項１に記載の容器（１）。
【請求項１１】
前記テーパの角度（β）は、５０°から１２０°の間、特に、５０°から７０°の間である、請求項１に記載の容器（１）。
【請求項１２】
ハウジングを含み、高粘度の材料を収容して適量送与する容器（１）であって、
前記ハウジングは、内部チャンバを画定すると共に、ピストンを挿入するための開口部（１１）および送り出し開口部（１２）を有し、
前記ハウジングは、
第１内部チャンバ区画を画定すると共に、第１の中心縦軸（２３）、第１端部（２１）、および第２端部（２４）を有する第１ハウジング区画（２０）と、
出口ノズルを形成すると共に、第２の中心縦軸（４３）、第１端部（４１）、および第２端部（４２）を有する第２ハウジング区画（４０）であって、前記第２端部（４２）に形成された前記送り出し開口部（１２）内に開口する出口流路を画定する第２ハウジング区画（４０）と、
第１端部（３１）が、前記第１ハウジング区画（２０）の前記第２端部（２４）に接続され、第２端部（３２）が、前記第２ハウジング区画（４０）の前記第１端部（４１）に接続される移行区画（３）と、
を含み、
前記第１の中心縦軸（２３）および前記第２の中心縦軸（４３）は、一定の角度（α）で交差し、
前記移行区画（３）は、前記出口流路に前記第１内部チャンバ区画を連結し、
前記移行区画（３）と前記出口流路（４）の間の移行部（３４）は、送与される前記材料の流動方向を横断して配置される壁部小領域（３５）を有する、
容器（１）。
【請求項１３】
前記壁部小領域（３５）は、環状の設計で、前記第２の中心縦軸（４３）と垂直に配置

される、請求項１２に記載の容器（１）。
【請求項１４】
前記移行区画（３）の内部チャンバの直径（ｄ）は、自身の第１端部（３１）から前記壁部小領域（３５）の外側境界に向かって一定の勾配で漸減する、請求項１２に記載の容器（１）。
【請求項１５】
前記第２ハウジング区画（４０）は、前記壁部小領域（３５）を介して前記移行区画（３）に接続される、請求項１２に記載の容器（１）。
【請求項１６】
ハウジングを含み、高粘度材料を収容して適量送与する容器（１）であって、
前記ハウジングは、内部チャンバを画定すると共に、ピストンを挿入するための開口部（１１）および送り出し開口部（１２）を有し、
前記ハウジングは、
第１内部チャンバ区画を画定すると共に、第１の中心縦軸（２３）、第１端部（２１）、および第２端部（２４）を有する第１ハウジング区画（２０）と、
出口ノズルを形成すると共に、第２の中心縦軸（４３）、第１端部（４１）、および第２端部（４２）を有する第２ハウジング区画（４０）であって、前記第２端部（４２）に形成された前記送り出し開口部（１２）内に開口する出口流路を画定する第２ハウジング区画（４０）と、
第１端部（３１）が、前記第１ハウジング区画（２０）の前記第２端部（２４）に接続され、第２端部（３２）が、前記第２ハウジング区画（４０）の前記第１端部（４１）に接続される移行区画（３）と、
を含み、
前記第１の中心縦軸（２３）および前記第２の中心縦軸（４３）は、一定の角度（α）で交差し、
前記移行区画（３）は、前記出口流路に前記第１内部チャンバ区画を接続し、
前記移行区画（３）と前記出口流路（４）の間の移行部（３４）は流動端（３６）を有する、
容器（１）。
【請求項１７】
前記第２ハウジング区画（４０）の出口流路は、円錐状に形成され、特に、１°から３°の角度で、前記送り出し開口部（１２）に開口する、請求項１６に記載の容器（１）。
【請求項１８】
前記移行区画（３）の内部チャンバの直径（ｄ）は、自身の第１端部（３１）から第２端部（３２）に向かって一定の勾配で漸減する、請求項１６に記載の容器（１）。
【請求項１９】
前記テーパの角度（β）は、５０°から１２０°の間、特に、５０°から７０°の間である、請求項１６に記載の容器（１）。
【請求項２０】
特に、請求項１に記載の容器（１）から材料を絞り出すピストン（５０）であって、
前記ピストン（５０）は、少なくとも一つの端面（５１）と、スクレーパエッジまたはリップ（５２，５１１ａ，５１１ｂ）とを有し、
前記端面（５１）の一つの移行面（５１２ａ，５１２ｂ）は、前記スクレーパエッジと連続し、前記ピストン（５０）の縦軸（Ｌ）に対して９０°から１２０°の角度（δ）を形成し、
前記角度（δ）は、前記材料を送り出す意図した推進方向において、外側に向かう移行面（５１２ａ，５１２ｂ）が斜め後方に延びるように設定される、ピストン（５０）。
【請求項２１】
前記角度（δ）は、１０５°から１２０°の間である、請求項２０に記載のピストン（５０）。

【請求項２２】
前記スクレーパエッジまたはリップ（５２，５１１ａ，５１１ｂ）に、少なくとも一つの隆起部（５５）が形成される、請求項２０に記載のピストン（５０）。
【請求項２３】
特に、前記スクレーパエッジ（５１１ａ，５１１ｂ）と前記第１区画（２）の内部壁面との間に隙間が設けられる、請求項１に記載の容器と、請求項２０に記載のピストンとの組み合わせ。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００５５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００５５】
図３は、更に他の断面図である。この断面は、出口ノズル４および移行領域３を通って延びる。移行領域３の内部区画（壁面３０によって画定される区画）は、出口流路によって画定される壁面４０内にテーパ角度βで開口する。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００７０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００７０】
ピストン５は、比較的硬質のプラスチックで形成されると好ましい。第１および第２の実施形態とは対照的に、端面５１ａまたは５１ｂは、円形のスクレーパエッジ５１１ａまたは５１１ｂによってそれぞれ囲まれ、各スクレーパエッジ５１１ａまたは５１１ｂは、容器の内部壁面とスクレーパエッジ５１１ａまたは５１１ｂの間に（少なくともピストンに荷重が掛かっていないときに）、例えば、２０μｍから５０μｍの隙間が存在するような半径を有する。これにより、エッジ５１１ａまたは５１１ｂと、容器の内部壁面との間の予荷重が存在しなくなる。この状態（境界層における状態）は、絞り出し力を低減して詰まりを防止できる状態である。また、空気は、前述の隙間（通気孔）を通って流出できる。充填材料は、ピストン５によって、容器の内部壁面から擦り落される。