

【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6部門第3区分

【発行日】令和2年8月27日(2020.8.27)

【公開番号】特開2018-26137(P2018-26137A)

【公開日】平成30年2月15日(2018.2.15)

【年通号数】公開・登録公報2018-006

【出願番号】特願2017-156611(P2017-156611)

【国際特許分類】

G 05 D 7/06 (2006.01)

G 05 D 16/08 (2006.01)

【F I】

G 05 D 7/06 Z

G 05 D 16/08

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月14日(2020.7.14)

【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】

流体送達用の装置であって、

チャンバを画定し、前記チャンバ内に細長いプラダが配置される作動液ハウジングであって、前記細長いプラダは、チャンバ入口開口部からチャンバ出口開口部まで延び、前記チャンバはプラダ膨張抑制部分を提供し、該プラダ膨張抑制部分は、前記チャンバの容積未満の所定の容積までの前記細長いプラダの膨張を許容し、かつ前記所定の容積を超える前記細長いプラダの膨張を防止し、前記プラダ膨張抑制部分は、前記プラダの長さに及んでおりかつその壁に複数の穿孔を含み、前記プラダ膨張抑制部分の内外に作動液の流れを可能にする、作動液ハウジングを含み、

前記細長いプラダは、前記チャンバ入口開口部と前記チャンバ出口開口部との間で直線的な流体流路を画定し、前記細長いプラダは、前記チャンバ内で横方向に膨張しおよび横方向に収縮するように構成され、その結果、前記細長いプラダがプロセス流体を含むとき、前記細長いプラダ内の前記プロセス流体の体積は増大可能および減少可能であり、

前記チャンバは、前記細長いプラダの外面と接触する前記作動液を含むように構成され、

前記作動液ハウジングは、前記チャンバと流体接続する変位チャンバを含み、該変位チャンバは、前記変位チャンバに挿入可能でありかつ前記変位チャンバから後退可能である変位部材を含み、装置はまた、

前記細長いプラダの膨張を引き起こしながら前記変位チャンバから前記変位部材の一部を後退させることによって前記細長いプラダに対する作動液圧力を選択的に減少させる体積制御システムを起動するように構成された制御器であって、前記細長いプラダの収縮を引き起こしながら前記変位部材の一部を前記変位チャンバに挿入することによって前記細長いプラダに対する作動液圧力を選択的に増大させる前記体積制御システムを起動するように構成された制御器を含み、

前記プラダ膨張抑制部分は、剛性でありかつ前記細長いプラダの周囲に配置された細長いスリーブであり、

前記細長いスリーブは、前記プラダ膨張抑制部分内の作動液の流入および流出用の1つ

または複数の開口部を画定する、装置。

【請求項 2】

前記変位部材は、前記変位チャンバの内径を充たすピストン直径を有するピストンを含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記変位部材は、前記変位チャンバの内側高さの半分未満の断面高さを有するロッドである、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記変位部材はロッドおよびピストンをさらに含み、前記ロッドおよびピストンは互いに独立して移動するように構成され、前記ピストンは前記ロッドと比較して前記作動液のより大きな変位を引き起こす、請求項 3 に記載の装置。

【請求項 5】

前記変位部材の圧力応答を増大するためにアクチュエータに圧力を加えるように構成されたアンチバックラッシュ機構をさらに含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記細長いプラダがエラストマー材料から構成される、請求項 1 に記載の装置。