

【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 3 部門第 4 区分

【発行日】令和 1 年 5 月 16 日 (2019.5.16)

【公表番号】特表 2018-515691 (P2018-515691A)

【公表日】平成 30 年 6 月 14 日 (2018.6.14)

【年通号数】公開・登録公報 2018-022

【出願番号】特願 2017-558503 (P2017-558503)

【国際特許分類】

C 23C 26/00 (2006.01)

H 01L 21/683 (2006.01)

【FI】

C 23C 26/00 A

H 01L 21/68 N

C 23C 26/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 4 月 8 日 (2019.4.8)

【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】

上部取付けフランジと、

底部取付けフランジと、

前記取付けフランジを結合する管状のアコーディオン構造と、

少なくとも前記管状のアコーディオン構造の外側処理表面上に配置される結合層であって、クロム、窒化チタン又はチタンの少なくとも 1 つである結合層と、

前記結合層上に配置されたコーティングであって、ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)、パリレン C、パリレン D、ダイヤモンド類似カーボン、イットリウム安定化ジルコニア、アルミナ、ニッケルまたはアルミニウムケイ素マグネシウムイットリウム酸素化合物のうちの少なくとも 1 つから構成された、コーティングと、
を備える、ペローズ。

【請求項 2】

前記管状のアコーディオン構造がステンレス鋼またはニッケル - クロム合金のうちの少なくとも 1 つから製造されている、請求項 1 に記載のペローズ。

【請求項 3】

前記コーティングがダイヤモンド類似カーボン材料を備え、0.5 μm ~ 5 μm の厚さを有し、

前記結合層は、クロム、窒化チタン又はチタンである請求項 1 に記載のペローズ。

【請求項 4】

前記コーティングが複数の層を含む、請求項 1 に記載のペローズ。

【請求項 5】

前記複数の層が少なくとも 2 つの異なる材料から製造されている、請求項 4 に記載のペローズ。

【請求項 6】

前記複数の層のうちの少なくとも 2 つの層の間に配置された第 2 の結合層、
を備える、請求項 5 に記載のペローズ。

【請求項 7】

前記第 2 の結合層がクロムまたはチタンまたはニッケルまたはその合金のうちの少なくとも 1 つから形成されている、請求項 6 に記載のペローズ。

【請求項 8】

前記コーティングの前記複数の層のそれぞれの層が約 $0.25\ \mu\text{m}$ ~ 約 $3\ \mu\text{m}$ の厚さを有する、請求項 4 に記載のペローズ。

【請求項 9】

前記管状のアコーディオン構造が少なくとも 0.70 インチ ~ 約 2.9 インチの内側直径、および約 1.2 インチ ~ 約 3.6 インチの軸方向移動範囲を有する、請求項 1 に記載のペローズ。

【請求項 10】

バルブシートを有するハウジング及び内部作業容積と、

前記ハウジングに結合されたアクチュエータと、

前記ハウジングの前記内部作業容積内へ延在するステムであって、前記アクチュエータに結合された、ステムと、

前記ハウジングの前記内部作業容積内の前記ステムに結合されたバルブプラグであって、前記アクチュエータによって前記バルブシートに接する位置と前記バルブシートから離間する位置との間で移動可能な、バルブプラグと、

前記ステムを取り囲み、前記ステムを前記ハウジングの前記内部作業容積から分離するペローズであって、前記ハウジングの前記内部作業容積に露出されたコーティングを有する、ペローズと、

前記コーティングと前記ペローズの間に配置された結合層と
を備えるバルブアセンブリ。

【請求項 11】

前記コーティングがポリテトラフルオロエチレン (PTFE)、パリレン C、パリレン D、ダイヤモンド類似カーボン、イットリア安定化ジルコニア、アルミナ、ニッケルまたはアルミニウムケイ素マグネシウムイットリウム酸素化合物のうちの少なくとも 1 つから構成されている、請求項 10 に記載のバルブアセンブリ。

【請求項 12】

前記ペローズがステンレス鋼またはニッケル - クロム合金のうちの少なくとも 1 つから製造されている、請求項 10 に記載のバルブアセンブリ。

【請求項 13】

前記コーティングが、

約 $0.5\ \mu\text{m}$ ~ 約 $5\ \mu\text{m}$ の厚さを有するダイヤモンド類似カーボン材料、
を含む、請求項 10 に記載のバルブアセンブリ。

【請求項 14】

前記コーティングが少なくとも 2 つの異なる材料の複数の層を含む、請求項 10 に記載のバルブアセンブリ。

【請求項 15】

前記内部作業容積に露出された前記ペローズ上の前記コーティングは、ニッケルから構成された金属、
を含む、請求項 10 に記載のバルブアセンブリ。