

【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 7 部門第 2 区分  
 【発行日】平成 19 年 9 月 20 日 (2007.9.20)

【公表番号】特表 2007-507906 (P2007-507906A)  
 【公表日】平成 19 年 3 月 29 日 (2007.3.29)  
 【年通号数】公開・登録公報 2007-012  
 【出願番号】特願 2006-534210 (P2006-534210)  
 【国際特許分類】

**H 0 1 L 21/304 (2006.01)**

【 F I 】

H 0 1 L 21/304 6 4 7 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 8 月 2 日 (2007.8.2)

【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】

上部要素と下部要素とを具備し、これら上部要素および下部要素が接合されて処理空間を形成するように構成されており、下部要素に対して上部要素を維持して処理空間を維持するように構成されたシール付勢器をさらに具備し、該シール付勢器が処理空間内で発生する処理圧力に対して非線形に変化するシール付勢空洞内のシール圧力を制御するように構成されている装置。

【請求項 2】

前記シール付勢器が前記上部要素および下部要素の一方に対する負ではない最終的な力を閾値以上において最小化するように構成されており、 $P_1$  がシール圧力であり、 $P_2$  が処理圧力であり、 $A_1$  がシール付勢空洞の断面積であり、 $A_2$  が処理空間の断面積であるとした場合に前記最終的な力が式  $P_1 * A_1 - P_2 * A_2$  に従う請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記シール付勢器が処理サイクル中に圧力差  $P_1 - P_2$  を略一定に維持するように構成されている請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記シール付勢器が第一空洞と前記シール付勢空洞とを有し、該第一空洞が前記シール付勢空洞に連結され、前記シール付勢器が前記第一空洞内で発生する第一圧力が該第一圧力よりも大きい前記シール付勢空洞内の第二圧力を発生させるように構成されている請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記断面積  $A_1$  が前記断面積  $A_2$  よりも大きい請求項 2 に記載の装置。

【請求項 6】

前記処理空間に連結された超臨界状態を発生させる手段をさらに具備する請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記処理空間に連結された  $CO_2$  供給容器をさらに具備する請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

前記上部要素と下部要素とが超臨界処理チャンバーを形成する請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記シール付勢器が前記下部要素に連結され且つ前記処理空間を維持するように構成された油圧ピストンを有する請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

上部要素と下部要素とを具備し、これら上部要素および下部要素が接合されて処理空間を形成するように構成されており、処理空間を維持するために上部要素および下部要素間のシールを維持する手段をさらに具備し、該シールを維持する手段が処理空間内で発生する処理圧力に対して非線形に変化するシール付勢空洞内のシール圧力を制御するように構成されている装置。

【請求項 11】

処理空間を維持する方法であって、処理空間内で処理圧力を発生させる工程と、処理空間を形成すると共に該処理空間を維持するようにシール圧力を制御する工程とを具備し、前記シール圧力が処理サイクル中に前記処理圧力に対して非線形に変更される方法。

【請求項 12】

$P_1$  がシール圧力であり、 $P_2$  が処理圧力であり、 $A_1$  がシール付勢空洞の断面積であり、 $A_2$  が処理空間の断面積であるとした場合に前記シール圧力が式  $\Delta F = P_1 * A_1 - P_2 * A_2$  によって前記処理圧力に関連づけられ、 $\Delta F$  を閾値よりも大きく維持するように前記シール圧力が変更される請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記処理空間の断面積が前記シール付勢空間の断面積よりも小さい請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

前記処理圧力を発生させる工程が前記処理空間内の高圧処理流体を収容することを含む請求項 11 に記載の方法。

【請求項 15】

前記高圧処理流体が超臨界二酸化炭素を含む請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

前記シール圧力を制御する工程が前記シール付勢空間内の油圧を発生させることを含む請求項 12 に記載の方法。