【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２部門第１区分
【発行日】平成16年10月28日(2004.10.28)

【公開番号】特開2002-143745(P2002-143745A)
【公開日】平成14年5月21日(2002.5.21)
【出願番号】特願2000-340000(P2000-340000)
【国際特許分類第７版】
　Ｂ０５Ｃ　5/00
　Ｂ０５Ｃ　11/10
　Ｂ０５Ｄ　1/26
　Ｂ０５Ｄ　3/00
【ＦＩ】
　Ｂ０５Ｃ　5/00　１０１
　Ｂ０５Ｃ　11/10
　Ｂ０５Ｄ　1/26
　Ｂ０５Ｄ　3/00　B

【手続補正書】
【提出日】平成15年10月20日(2003.10.20)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
軸とハウジングを相対的に回転させる手段と、前記軸の少なくとも一部を収納するスリーブと、前記ハウジングと前記スリーブ間との間に配置され、かつ、前記軸を軸方向に相対変位を与える一対の軸方向駆動手段と、前記軸と前記スリーブで形成される空間に流体を供給する吸入口と、前記空間から流体を吐出する吐出口とから構成される流体供給装置において、前記軸方向駆動手段のうち一方は前記ハウジングに固定して固定端とし、他方は前記スリーブに固定して可動端とした状態で、前記軸方向駆動手段によって、前記スリーブと前記軸との間の隙間を変化させることを特徴とする流体供給装置。
【請求項２】
軸とハウジングを相対的に回転させる手段と、前記軸の少なくとも一部を収納するスリーブと、前記ハウジングと前記スリーブ間との間に配置され、かつ、前記軸を軸方向に相対変位を与える一対の軸方向駆動手段と、前記軸と前記スリーブで形成される空間に流体を供給する吸入口と、前記空間から流体を吐出する吐出口とから構成される流体供給装置において、前記軸方向駆動手段の電磁力によって前記スリーブを軸方向に動作させ、前記スリーブと前記軸との間の隙間を変化させることを特徴とする流体供給装置。
【請求項３】
軸方向駆動手段は、電磁歪素子であることを特徴とする請求項１または２記載の流体供給装置。
【請求項４】
スリーブと軸の軸方向の相対変位を検知する変位センサーの信号を用いて、軸方向駆動手段により前記軸方向の相対変位を調節することを特徴とする請求項１または２記載の流体供給装置。
【請求項５】
流体に含まれる微小粒子の平均粒子径をφｄ、前記軸の吐出口側の端面とのその対向面と

の間のギャップの最小値をδminとしたとき、δmin＞φｄとしたことを特徴とする請求項１または２記載の流体供給装置。
【請求項６】
電磁歪素子の駆動に高周波もしくは超音波振動を重畳させたことを特徴とする請求項３記載の流体供給装置。
【請求項７】
軸とハウジングを相対的に回転させる手段にキャンドルモータを用い、かつ、そのモータのロータとステータとの間を輸送流体の流路としたことを特徴とする請求項１または２記載の流体供給装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２２】
【課題を解決するための手段】
本発明の本願第１の流体供給装置は、軸とハウジングを相対的に回転させる手段と、前記軸の少なくとも一部を収納するスリーブと、前記ハウジングと前記スリーブ間との間に配置され、かつ、前記軸を軸方向に相対変位を与える一対の軸方向駆動手段と、前記軸と前記スリーブで形成される空間に流体を供給する吸入口と、前記空間から流体を吐出する吐出口とから構成される流体供給装置において、前記軸方向駆動手段のうち一方は前記ハウジングに固定して固定端とし、他方は前記スリーブに固定して可動端とした状態で、前記軸方向駆動手段によって、前記スリーブもしくは前記ハウジングと前記軸との間の隙間を変化させることを特徴とする。
また、本願第２の流体供給装置は、軸とハウジングを相対的に回転させる手段と、前記軸の少なくとも一部を収納するスリーブと、前記ハウジングと前記スリーブ間との間に配置され、かつ、前記軸を軸方向に相対変位を与える一対の軸方向駆動手段と、前記軸と前記スリーブで形成される空間に流体を供給する吸入口と、前記空間から流体を吐出する吐出口とから構成される流体供給装置において、前記軸方向駆動手段の電磁力によって前記スリーブを軸方向に動作させ、前記スリーブと前記軸との間の隙間を変化させることを特徴とする。