【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7月24日(2014.7.24)

【公開番号】特開2013-27589(P2013-27589A)
【公開日】平成25年2月7日(2013.2.7)
【年通号数】公開・登録公報2013-007
【出願番号】特願2011-166462(P2011-166462)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　17/32　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　17/32

【手続補正書】
【提出日】平成26年6月6日(2014.6.6)
【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】
脈動流を噴射する脈動発生部と、
流体を保有可能なポンプ室と、
前記ポンプ室の容積を変更させて前記脈動発生部に流体を供給するポンプ室容積変更手段と、
前記脈動発生部を駆動する脈動流駆動信号を前記脈動発生部に入力し、かつ、前記ポンプ室容積変更手段を駆動する流体供給駆動信号を前記ポンプ室容積変更手段に入力する駆動制御部と、
前記駆動制御部に作動指令を入力する作動指令入力部と、を有し、
前記流体供給駆動信号と前記脈動流駆動信号とが、前記作動指令の入力に連動して入力され、
前記駆動制御部は、
前記作動指令が入力されていない場合、又は前記ポンプ室の容積が第１容積量に到達し、かつ、前記作動指令が入力されている場合には、前記第１容積量よりも大きな第２容積量へ向かって前記ポンプ室の容積を増加させ、
前記ポンプ室の容積が第１容積量に到達しておらず、かつ、前記作動指令が入力されている場合には、前記ポンプ室の容積を前記第１容積量へ向かって減少させるように、前記流体供給駆動信号を用いて前記ポンプ室容積変更手段を駆動することを特徴とする流体噴射装置。
【請求項２】
請求項１に記載の流体噴射装置において、
前記流体を前記ポンプ室内に吸入する該ポンプ室の容積増加速度が、前記流体を前記ポンプ室から送出する該ポンプ室の容積減少速度よりも速いことを特徴とする流体噴射装置。
【請求項３】
請求項１又は２に記載の液体噴射装置において、
前記駆動制御部は、前記ポンプ室から前記脈動発生部への流体の供給を開始した後に前記脈動発生部での脈動流の生成を開始させ、かつ、前記脈動発生部での脈動流の生成を停止した後に前記ポンプ室から前記脈動発生部への流体の供給を停止させることを特徴とす

る流体噴射装置。
【請求項４】
請求項１～３のいずれか一項に記載の液体噴射装置において、
前記流体供給部は、
前記ポンプ室内に保有された前記流体の保有容量が前記第２容積量に達したことを検出する第２容積量検出センサーと、
前記保有容量が前記第１容積量に達したことを検出する第１容積量検出センサーと、
前記保有容量が前記第１容積量と前記第２容積量との間の任意の位置に達したことを検出するランダムレベル検出センサーと、
を備えることを特徴とする流体噴射装置。
【請求項５】
請求項１～４のいずれか一項に記載の液体噴射装置において、
前記第１容積量は、前記ポンプ室の容積が最小となる値であり、
前記第２容積量は、前記ポンプ室の容積が最大となる値であることを特徴とする流体噴射装置。
【請求項６】
請求項１～５のいずれか一項に記載の液体噴射装置において、
前記ポンプ室は、
プランジャーと、
前記プランジャーを内挿するシリンダーと、
で形成され、
前記ポンプ室容積変更手段は、前記プランジャーを前記シリンダー内で移動させるプランジャー駆動手段であることを特徴とする流体噴射装置。
【請求項７】
請求項１～６のいずれか一項に記載の液体噴射装置において、
前記作動指令入力部は、開閉器、フットスイッチ及び音声認識装置のうち少なくとも１つを含むことを特徴とする流体噴射装置。
【請求項８】
請求項１～７のいずれか一項に記載の流体噴射装置を用いたことを特徴とする医療機器。