

【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 5 部門第 1 区分

【発行日】平成29年3月23日 (2017.3.23)

【公開番号】特開2017-25924(P2017-25924A)

【公開日】平成29年2月2日 (2017.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-005

【出願番号】特願2016-182504(P2016-182504)

【国際特許分類】

F 0 2 M 55/02 (2006.01)

F 0 2 M 37/00 (2006.01)

F 0 2 M 55/04 (2006.01)

F 0 2 M 59/44 (2006.01)

【 F I 】

F 0 2 M 55/02 3 1 0 C

F 0 2 M 37/00 D

F 0 2 M 55/04

F 0 2 M 59/44 E

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月14日 (2017.2.14)

【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】

ポンプ本体と、

前記ポンプ本体に形成された加圧室と、

前記加圧室の吸入側に形成されるダンパ室と、を備えた高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記ダンパ室を覆うダンパカバーと、

前記ダンパ室に配置される金属ダイアフラムダンパと、

前記金属ダイアフラムダンパの上側に配置され、前記金属ダイアフラムダンパを保持する第 1 の部材と、

前記金属ダイアフラムダンパの下側に配置され、前記金属ダイアフラムダンパを保持する第 2 の部材と、

前記ポンプ本体には上端面から下側に向かって凹む凹み部が形成され、前記第 2 の部材は前記凹み部の上面と接触するとともに、前記ポンプ本体の前記上端面よりも上側において前記金属ダイアフラムダンパと接触するように構成された高圧燃料供給ポンプ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記金属ダイアフラムダンパは前記ポンプ本体の前記上端面よりも上側に位置するように構成された高圧燃料供給ポンプ。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記第 1 の部材は前記ポンプ本体の前記凹み部の内周面と隙間を介して配置されることで径方向の位置決めが行われた高圧燃料供給ポンプ。

【請求項 4】

請求項 1 に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記第 2 の部材は前記ポンプ本体の前記凹み部の内周面よりも内周側に位置することで径方向の位置決めが行われた高圧燃料供給ポンプ。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記ダンパカバーは、その側面が前記金属ダイアフラムダンパ、前記第 1 の部材、及び前記第 2 の部材の外周側に位置するとともに、その下端が前記金属ダイアフラムダンパ、前記第 1 の部材、及び前記第 2 の部材よりも下側に位置するように構成される高圧燃料供給ポンプ。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記ダンパカバーの板厚は一樣である高圧燃料供給ポンプ。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記ダンパカバーは、鋼板をプレス成形により加工されたものである高圧燃料供給ポンプ。

【請求項 8】

請求項 1 に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記金属ダイアフラムダンパ、前記第 1 の部材、及び前記第 2 の部材は、前記金属ダイアフラムダンパが前記第 1 の部材及び前記第 2 の部材により保持されることで、前記ダンパカバーとは独立してユニット化されてダンパユニットが構成され、前記ダンパユニットは前記ダンパカバーと前記ポンプ本体との間の前記ダンパ室に配置された高圧燃料供給ポンプ。

【請求項 9】

請求項 1 に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

吐出弁の下流側と前記ダンパ室との圧力差が設定圧力以上になると開弁して吐出弁の下流側の高圧燃料を前記ダンパ室に戻すリリーフ弁機構を備え、

前記リリーフ弁機構はリリーフ弁ハウジング、リリーフ弁、リリーフばねとがサブアセンブリとして組み立てられ、前記ポンプ本体に圧入された高圧燃料供給ポンプ。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

吐出弁の下流側と前記ダンパ室とを連通するリリーフ通路を備え、

前記リリーフ通路は前記第 1 の部材の外周と前記第 2 の部材の内周との間に重なるように形成された高圧燃料供給ポンプ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

ポンプ本体と、前記ポンプ本体に形成された加圧室と、前記加圧室の吸入側に形成されるダンパ室と、を備えた高圧燃料供給ポンプにおいて、前記ダンパ室を覆うダンパカバーと、前記ダンパ室に配置される金属ダイアフラムダンパと、前記金属ダイアフラムダンパの上側に配置され、前記金属ダイアフラムダンパを保持する第 1 の部材と、前記金属ダイアフラムダンパの下側に配置され、前記金属ダイアフラムダンパを保持する第 2 の部材と、前記ポンプ本体には上端面から下側に向かって凹む凹み部が形成され、前記第 2 の部材は前記凹み部の上面と接触するとともに、前記ポンプ本体の前記上端面よりも上側において前記金属ダイアフラムダンパと接触するように構成された高圧燃料供給ポンプである。