

【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30年11月22日(2018.11.22)

【公開番号】特開2018-87578(P2018-87578A)

【公開日】平成30年6月7日(2018.6.7)

【年通号数】公開・登録公報2018-021

【出願番号】特願2018-44914(P2018-44914)

【国際特許分類】

F 0 2 M 59/44 (2006.01)

F 0 2 M 59/34 (2006.01)

【F I】

F 0 2 M 59/44 E

F 0 2 M 59/44 P

F 0 2 M 59/44 N

F 0 2 M 59/34

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月11日(2018.9.11)

【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】

高圧燃料供給ポンプにおいて、  
ポンプハウジング(1)と、  
前記ポンプ本体に形成された加圧室(11)と、  
前記ポンプハウジング(1)とダンパカバー(14)とにより形成されるダンパ室(10b、10c)と、  
前記ダンパ室(10b、10c)に配置される金属ダイヤフラムダンパ(9)と、  
前記ダンパカバー(14)の環状面と前記ポンプハウジング(1)の環状面とが圧入される圧入部(122)と、  
前記圧入部(122)の外周全周において前記ダンパカバー(14)を前記ポンプハウジング(1)に固定する溶接部(106)と、を備え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、  
縦方向に金属ダイヤフラムダンパ(9)を挟む一対の上側保持部材(104)と下側保持部材(105)を備え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、  
前記上側保持部材(104)は前記ダンパカバー(14)と接触し、前記下側保持部材(105)は前記ポンプハウジング(1)と接触する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、  
前記ダンパカバー(14)の前記環状面は前記ダンパカバー(14)の開放側に形成された高圧燃料供給ポンプ。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記圧入部（１２２）の外周全周において前記溶接部（１０６）は前記ダンパカバー（１４）から前記ポンプハウジング（１）まで貫くように形成される高圧燃料供給ポンプ。

【請求項６】

請求項４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（１４）の前記環状面の開放側端部が前記ポンプハウジング（１）の上面と非接触に構成される高圧燃料供給ポンプ。

【請求項７】

請求項５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（１４）はプレス成型された圧延鋼板により構成される高圧燃料供給ポンプ。

【請求項８】

請求項２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（１４）と前記上側保持部材（１０４）との間に形成される環状空間（１２１）を有する高圧燃料供給ポンプ。

【請求項９】

請求項８に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記環状空間（１２１）は前記ダンパカバー（１４）と金属ダイアフラムダンパ（９）との間に形成される吸入通路（１０ｂ）と連通する高圧燃料供給ポンプ。

【請求項１０】

請求項２に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記加圧室に向かって上昇するとともに前記加圧室から下降する往復運動を行うように構成されたプランジャ（２）と、

前記プランジャ（２）の前記往復運動をガイドするシリンダ（６）と、

前記プランジャ（２）の外周と摺動可能に接触するプランジャシール（１３）と、

前記シリンダ（６）の端部と前記プランジャシール（１３）との間に形成されるシール室（１０ｆ）と、

前記ダンパ室（１０ｂ、１０ｃ）と前記シール室（１０ｆ）とを連通する吸入通路（１０ｄ）と、を備え、

前記吸入通路（１０ｄ）は前記下側保持部材（１０５）の径方向内側に位置する高圧燃料供給ポンプ。

【請求項１１】

請求項２に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記ダンパ室（１０ｂ、１０ｃ）と電磁吸入弁機構（３０）の吸入ポート（３０ａ）とを連通する吸入通路（１０ｃ）と、を備え、

前記吸入通路（１０ｃ）は前記下側保持部材（１０５）の径方向内側に位置する高圧燃料供給ポンプ。

【請求項１２】

請求項２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（１４）の欠落部の内周面に固定される吸入ジョイント（１０１）と

、  
前記ダンパカバー（１４）の前記欠落部の外周面から吸入ジョイント（１０１）まで貫く溶接部（１０３）と、を備えた高圧燃料供給ポンプ。

【請求項１３】

請求項１２に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記吸入ジョイント（１０１）に固定されたフィルタ（１０２）を備えた高圧燃料供給ポンプ。

【請求項１４】

請求項１２に記載の高圧燃料供給ポンプにおいて、

前記吸入ジョイント（１０１）は前記ポンプハウジング（１）の外周壁と垂直の方向に設けられた高圧燃料供給ポンプ。

## 【請求項 15】

請求項 4 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（14）はカップ形状に形成され、底部と開放部とを有し、前記底部は上側に配置され、前記開放部が下側に配置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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の目的は、圧力脈動低減機構としての金属ダイアフラムダンパを低圧燃料通路に組込む際に金属ダイアフラムダンパをリジッドに固定することにある。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、本発明の目的は、圧力脈動低減機構を備えた高圧燃料供給ポンプにおいて、圧力脈動低減機構を高圧燃料供給ポンプに組付ける際に金属ダイアフラムダンパをリジッドに固定することにある。

## 【手続補正 4】

【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】

上記の課題を解決するために本発明は、高圧燃料供給ポンプにおいて、ポンプハウジング（1）と、前記ポンプ本体に形成された加圧室（11）と、前記ポンプハウジング（1）とダンパカバー（14）とにより形成されるダンパ室（10b、10c）と、前記ダンパ室（10b、10c）に配置される金属ダイアフラムダンパ（9）と、前記ダンパカバー（14）の環状面と前記ポンプハウジング（1）の環状面とが圧入される圧入部（122）と、前記圧入部（122）の外周全周において前記ダンパカバー（14）を前記ポンプハウジング（1）に固定する溶接部（106）と、を備えた。

## 【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

圧力脈動低減機構としての金属ダイアフラムダンパを低圧燃料通路、あるいは高圧燃料供給ポンプに組込む作業の際に金属ダイアフラムダンパをリジッドに固定することができる。