

【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12月7日(2017.12.7)

【公開番号】特開2017-110590(P2017-110590A)

【公開日】平成29年6月22日(2017.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2017-023

【出願番号】特願2015-246453(P2015-246453)

【国際特許分類】

F 02M 37/10 (2006.01)

F 02M 37/08 (2006.01)

【F I】

F 02M 37/10 J

F 02M 37/08 E

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月30日(2017.10.30)

【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】

燃料を濾過するサクションフィルタ(90, 290)と、前記サクションフィルタにより濾過された前記燃料を吸入する燃料ポンプ(10)と、を具備する燃料ポンプユニットであって、

前記燃料ポンプは、

回転中心線(Cig)に沿って配置され、回転駆動される回転軸(13a)と、

ロータ収容室(70a)に収容され、前記回転軸の回転駆動に応じて回転するロータ部(19a)と、

前記ロータ収容室内に前記燃料を吸入する吸入穴部(76)と、

前記吸入穴部を囲んで設けられる外周壁(78)と、を備え、

前記サクションフィルタは、

前記燃料を濾過して内部空間(92a)に取り込むフィルタエレメント(92)と、

内周壁(94a)を有する筒穴状に形成され、前記外周壁と前記内周壁を相対させて嵌合されていることで、前記内部空間と前記吸入穴部とを連通する筒穴部(94)と、を備え、

前記筒穴部は、前記回転中心線が前記内周壁の内側を通るように配置され、

前記燃料ポンプは、前記筒穴部の内部において前記内周壁に囲まれて配置され、前記吸入穴部が開口する面(73)をさらに備え、

前記サクションフィルタは、前記内周壁から内周側に突出し、前記面と軸方向に対向する対向壁(98)をさらに備える燃料ポンプユニット。

【請求項2】

前記サクションフィルタは、前記燃料ポンプと軸方向(Da)に接触する接触部(96)をさらに有する請求項1に記載の燃料ポンプユニット。

【請求項3】

前記接触部は、前記筒穴部の開口部(94b)から外周側に接続された環状に形成される請求項2に記載の燃料ポンプユニット。

【請求項4】

前記筒穴部は、前記回転軸と同軸上の円筒穴状に形成される請求項1から3のいずれか1項に記載の燃料ポンプユニット。

【請求項5】

前記面は、平面状の開口平面である請求項1から4のいずれか1項に記載の燃料ポンプユニット。

【請求項6】

前記サクションフィルタは、

前記面と前記対向壁との間に配置される弾性部材(291)とを、さらに備える請求項5に記載の燃料ポンプユニット。

【請求項7】

前記サクションフィルタは、

前記面と前記対向壁との間に配置される弾性部材(291)とを、さらに備える請求項1から5のいずれか1項に記載の燃料ポンプユニット。

【請求項8】

前記ロータ部は、

外歯(24a)を複数有し、前記回転軸と同軸上に配置されるインナギヤ(20)と、内歯(32a)を複数有し、前記インナギヤに対して偏心して噛合するアウタギヤ(30)と、を有し、

前記筒穴部は、前記アウタギヤの回転中心として軸方向に沿ったアウタ中心線(Cog)が前記内周壁の内側を通るように配置される請求項1から7のいずれか1項に記載の燃料ポンプユニット。

【請求項9】

前記サクションフィルタは、

前記フィルタエレメントの形状を維持する骨組部(90a)と、

前記対向壁から前記フィルタエレメント側へ突出して、前記回転中心線上にて前記骨組部と連結される連結部(90b)と、をさらに備える請求項1から8のいずれか1項に記載の燃料ポンプユニット。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、燃料を濾過するサクションフィルタ(90, 290)と、サクションフィルタにより濾過された燃料を吸入する燃料ポンプ(10)と、を具備する燃料ポンプユニットであって、

燃料ポンプは、

回転中心線(Cig)に沿って配置され、回転駆動される回転軸(13a)と、ロータ収容室(70a)に収容され、回転軸の回転駆動に応じて回転するロータ部(19a)と、

ロータ収容室内に燃料を吸入する吸入穴部(76)と、

吸入穴部を囲んで設けられる外周壁(78)と、を備え、

サクションフィルタは、

燃料を濾過して内部空間(92a)に取り込むフィルタエレメント(92)と、内周壁(94a)を有する筒穴状に形成され、外周壁と内周壁を相対させて嵌合されていることで、内部空間と吸入穴部とを連通する筒穴部(94)と、を備え、

筒穴部は、回転中心線が内周壁の内側を通るように配置され、

燃料ポンプは、筒穴部の内部において内周壁に囲まれて配置され、吸入穴部が開口する面(73)をさらに備え、

サクションフィルタは、内周壁から内周側に突出し、面と軸方向に対向する対向壁(9  
8)をさらに備える。