

【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6月15日(2017.6.15)

【公開番号】特開2016-200127(P2016-200127A)

【公開日】平成28年12月1日(2016.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-066

【出願番号】特願2015-82663(P2015-82663)

【国際特許分類】

F 04 C 2/10 (2006.01)

F 04 C 14/10 (2006.01)

F 04 C 15/00 (2006.01)

F 02 M 37/10 (2006.01)

【F I】

F 04 C 2/10 3 4 1 H

F 04 C 2/10 3 2 1 B

F 04 C 14/10

F 04 C 15/00 D

F 04 C 15/00 J

F 04 C 15/00 K

F 02 M 37/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月26日(2017.4.26)

【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】

内歯(132a)を複数有するアウタギア(130)と、  
外歯(124a)を複数有し、前記アウタギアとは偏心方向(De)に偏心して噛合し、軸方向に凹む受け穴(126, 226)を有するインナギア(120)と、  
回転駆動される回転軸(104a)と、

前記受け穴と接触可能に形成され、前記回転軸の駆動力を前記受け穴に伝達して前記インナギアを回転させる接触部(165, 265)と、

前記インナギアを軸方向両側から挟む第1ハウジング部品(116)及び第2ハウジング部品(112)を有し、前記アウタギア及び前記インナギアを回転可能に収容するポンプハウジング(110)とを備え、

前記アウタギア及び前記インナギアは、それら両ギア間に複数形成されるポンプ室(140)の容積を拡縮させつつ駆動回転側に回転することにより、燃料を各前記ポンプ室に順次吸入してから吐出し、

前記受け穴及び前記接触部の少なくとも一方は、軸方向に対して傾斜する傾斜面(127, 166, 266)を有し、

前記回転軸の駆動回転側への回転で、前記受け穴は、前記傾斜面を介する前記接触部との接触により、周方向の駆動回転側に加えて、軸方向の前記第1ハウジング部品側へ押され、

前記回転軸に嵌合する嵌合体(162)及び前記嵌合体から突出することで前記受け穴に挿入される挿入体(164)を一体的に形成し、前記回転軸と前記インナギアとを中継

するジョイント部材(160)をさらに備え、

前記接触部は、前記挿入体に設けられることを特徴とする燃料ポンプ。

**【請求項2】**

前記接触部は、前記傾斜面として、接触傾斜面(166)を有し、

前記受け穴は、前記傾斜面として、前記接触傾斜面に沿って傾斜している受け傾斜面(127)を有することを特徴とする請求項1に記載の燃料ポンプ。

**【請求項3】**

前記接触部は、前記傾斜面として、接触傾斜面(266)を有し、

前記受け穴は、前記嵌合体と対向する開口部(229)を有し、前記開口部を介して押されることを特徴とする請求項1に記載の燃料ポンプ。

**【請求項4】**

前記第1ハウジング部品は、耐摩耗性を有すると共に、前記アウタギアを外周側から軸受する有底筒状に形成され、

前記受け穴は、前記第1ハウジング部品の凹底部(116c)に向かって押されることを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の燃料ポンプ。

**【請求項5】**

前記受け穴及び前記接触部の少なくとも一方は、前記傾斜面とは逆に傾斜する逆傾斜面(128, 167, 267)を有し、

前記回転軸の駆動回転逆側への回転で、前記受け穴は、前記逆傾斜面を介する前記接触部との接触により、周方向の駆動回転逆側に加えて、軸方向の第1ハウジング部品側へ押されることを特徴とする請求項1から4のいずれか1項に記載の燃料ポンプ。

**【手続補正2】**

**【補正対象書類名】**明細書

**【補正対象項目名】**0007

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0007】**

本発明の燃料ポンプは、内歯(132a)を複数有するアウタギア(130)と、外歯(124a)を複数有し、アウタギアとは偏心方向(De)に偏心して噛合し、軸方向に凹む受け穴(126, 226)を有するインナギア(120)と、

回転駆動される回転軸(104a)と、

受け穴と接触可能に形成され、回転軸の駆動力を受け穴に伝達してインナギアを回転させる接触部(165, 265)と、

インナギアを軸方向両側から挟む第1ハウジング部品(116)及び第2ハウジング部品(112)を有し、アウタギア及びインナギアを回転可能に収容するポンプハウジング(110)とを備え、

アウタギア及びインナギアは、それら両ギア間に複数形成されるポンプ室(140)の容積を拡縮させつつ駆動回転側に回転することにより、燃料を各ポンプ室に順次吸入してから吐出し、

受け穴及び接触部の少なくとも一方は、軸方向に対して傾斜する傾斜面(127, 166, 266)を有し、

回転軸の駆動回転側への回転で、受け穴は、傾斜面を介する接触部との接触により、周方向の駆動回転側に加えて、軸方向の第1ハウジング部品側へ押され、

回転軸に嵌合する嵌合体(162)及び嵌合体から突出することで受け穴に挿入される挿入体(164)を一体的に形成し、回転軸とインナギアとを中継するジョイント部材(160)をさらに備え、

接触部は、挿入体に設けられることを特徴とする。