

【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31年4月18日 (2019.4.18)

【公開番号】特開2018-145850(P2018-145850A)

【公開日】平成30年9月20日 (2018.9.20)

【年通号数】公開・登録公報2018-036

【出願番号】特願2017-40730(P2017-40730)

【国際特許分類】

F 0 2 M 51/06 (2006.01)

【F I】

F 0 2 M 51/06 U

F 0 2 M 51/06 A

F 0 2 M 51/06 G

【手続補正書】

【提出日】平成31年3月6日 (2019.3.6)

【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】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

燃料を噴孔（23a）から噴射する燃料噴射弁（1）であって、
通電により磁束を生じさせるコイル（70）と、
前記磁束の通路になる固定コア（50，51）と、
前記磁束の通路になることで前記固定コアに吸引される可動コア（41）と、
前記固定コアよりも磁性が弱い金属製部材で形成され、前記固定コアに対して、前記固定コアの中心軸線方向にずれて配置される磁束規制部（60）と、
を備え、

前記固定コアと前記磁束規制部との境界部を規制境界部（Q1，Q2）と称し、前記規制境界部を前記可動コア側に向けて延ばした仮想の延長線を境界延長線（N1，N2）と称すると、

前記規制境界部は、その全域が直線状に形成され、

前記規制境界部は、前記境界延長線が前記噴孔から離れるほど前記中心軸線から離れるように、前記中心軸線方向に対して傾斜している、燃料噴射弁。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 8】

燃料を噴射する噴孔（23a）と、
通電により磁束を生じさせるコイル（70）と、
前記磁束の通路になる固定コア（50，51）と、
前記磁束の通路になることで前記固定コアに吸引される可動コア（41）と、
前記固定コアよりも磁性が弱い金属製部材で形成され、前記固定コアに対して、前記固定コアの中心軸線方向にずれて配置される磁束規制部（60）と、
を備え、

前記固定コアと前記磁束規制部との境界部を規制境界部（Q1，Q2）と称し、前記規

制境界部を前記可動コア側に向けて延ばした仮想の延長線を境界延長線（N 1，N 2）と称すると、

前記規制境界部は、その全域が直線状に形成され、

前記規制境界部は、前記境界延長線が前記噴孔から離れるほど前記中心軸線から離れるように、前記中心軸線方向に対して傾斜している、燃料噴射弁（１）を製造する製造方法であって、

前記固定コアと前記磁束規制部とを溶接するために、前記規制境界部に対して径方向外側及び径方向内側のそれぞれから熱を加える、燃料噴射弁の製造方法。

【手続補正３】

【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】

上記目的を達成するため、開示された第１の態様は、

燃料を噴孔（２３ａ）から噴射する燃料噴射弁（１）であって、

通電により磁束を生じさせるコイル（７０）と、

磁束の通路になる固定コア（５０，５１）と、

磁束の通路になることで固定コアに吸引される可動コア（４１）と、

固定コアよりも磁性が弱い金属製部材で形成され、固定コアに対して、固定コアの中心軸線方向にずれて配置される磁束規制部（６０）と、
を備え、

固定コアと磁束規制部との境界部を規制境界部（Ｑ１，Ｑ２）と称し、規制境界部を可動コア側に向けて延ばした仮想の延長線を境界延長線（N 1，N 2）と称すると、

規制境界部は、その全域が直線状に形成され、

規制境界部は、境界延長線が噴孔から離れるほど中心軸線から離れるように、中心軸線方向に対して傾斜している、燃料噴射弁である。

【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】

これに対して、上記第１の態様によれば、規制境界部に対して径方向外側から溶接のための熱を加えることはもちろんのこと、径方向内側から熱を加えることが容易になる。

【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】

第２の態様は、

燃料を噴射する噴孔（２３ａ）と、

通電により磁束を生じさせるコイル（７０）と、

磁束の通路になる固定コア（５０，５１）と、

磁束の通路になることで固定コアに吸引される可動コア（４１）と、

固定コアよりも磁性が弱い金属製部材で形成され、固定コアに対して、固定コアの中心軸線方向にずれて配置される磁束規制部（６０）と、
を備え、

固定コアと磁束規制部との境界部を規制境界部（Ｑ１，Ｑ２）と称し、規制境界部を可

動コア側に向けて延ばした仮想の延長線を境界延長線（N 1 , N 2 ）と称すると、
規制境界部は、その全域が直線状に形成され、

規制境界部は、境界延長線が噴孔から離れるほど中心軸線から離れるように、軸方向に
対して傾斜している、燃料噴射弁（ 1 ）を製造する製造方法であって、

固定コアと磁束規制部とを溶接するために、規制境界部に対して径方向外側及び径方向
内側のそれぞれから熱を加える、燃料噴射弁の製造方法である。