

【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24年9月27日(2012.9.27)

【公表番号】特表2011-506849(P2011-506849A)

【公表日】平成23年3月3日(2011.3.3)

【年通号数】公開・登録公報2011-009

【出願番号】特願2010-538716(P2010-538716)

【国際特許分類】

F 02 M 61/16 (2006.01)

F 02 M 61/10 (2006.01)

F 02 M 61/18 (2006.01)

B 23 K 26/00 (2006.01)

B 23 K 26/38 (2006.01)

【F I】

F 02 M 61/16 P

F 02 M 61/10 M

F 02 M 61/10 W

F 02 M 61/18 3 6 0 D

F 02 M 61/18 3 3 0 Z

B 23 K 26/00 G

B 23 K 26/38 3 3 0

【誤訳訂正書】

【提出日】平成24年8月10日(2012.8.10)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

内燃機関の燃料噴射装置のための燃料噴射弁であって、不動の弁座(29)と、該燃料噴射弁の弁縦軸線(2)に沿って軸線方向に運動可能で前記弁座(29)と協働する弁閉鎖体(7)と、前記弁座(29)の下流側に配置された複数の噴射開口部(30)とを備え、該燃料噴射弁は弁スリーブ(35)を含んでおり、該弁スリーブは該弁スリーブの下流側の端部に湾曲部(37)を有しており、該湾曲部に前記噴射開口部(30)が直接に形成されており、前記噴射開口部(30)はスリット状に形成されている形式のものにおいて、前記噴射開口部(30)の、スリット長手方向に延びるスリット壁面は、扇形噴流の調整したい広がり角に応じて噴射方向で互いに末広がりに発散していることを特徴とする燃料噴射弁。

【請求項2】

前記弁座(29)は、前記弁スリーブ(35)の内壁に一体に成形されている請求項1に記載の燃料噴射弁。

【請求項3】

前記湾曲部(37)は、回転対称で球冠状に若しくは放物線状に形成されている請求項1又は2に記載の燃料噴射弁。

【請求項4】

前記噴射開口部(30)は前記弁スリーブ(35)の前記湾曲部(37)の表面の接線に対して垂直に形成され、若しくは前記弁スリーブ(35)の前記湾曲部(37)の表面の法

線に対して斜めに形成されている請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の燃料噴射弁。

【請求項 5】

前記弁スリーブ (35) は深絞りによって加工成形されており、該加工成形の後に前記噴射開口部 (30) の形成が行われている請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の燃料噴射弁。

【請求項 6】

前記噴射開口部 (30) の開口輪郭は、超短パルスレーザーを用いて形成されている請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の燃料噴射弁。

【請求項 7】

前記弁閉鎖体 (7) は、弁ニードル (5) に成形されており、該弁ニードルは深絞りによって形成されている請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の燃料噴射弁。

【請求項 8】

前記弁スリーブ (35) は、該弁スリーブの周囲にわたって分配されかつ半径方向内側に向けて形成された複数の案内部分 (36) を備えており、該案内部分は弁ニードル (5) の案内のために用いられている請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の燃料噴射弁。

【請求項 9】

前記案内部分 (36) は奇数で設けられている請求項 8 に記載の燃料噴射弁。

【請求項 10】

前記弁スリーブ (35) の外周には、内側へ向けられた前記案内部分 (36) の領域に凹み (41) が生じており、該凹みは、内側に形成される流れ通路 (40) の寸法を規定している請求項 8 又は 9 に記載の燃料噴射弁。

【請求項 11】

前記弁ニードル (5) に、フィルター (38) として用いられるスリット状のパターン成形部が形成されている請求項 7 又は 8 に記載の燃料噴射弁。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0026

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0026】

図 5 には、弁スリーブ 35 のスリット状の噴射開口部 30 が拡大して示されている。この場合に有利には、スリットの長手方向に延びていて噴射開口部 30 を画成するスリット長手方向側面は、噴射方向で互いに平行に形成されているのではなく、扇形噴流の調整したい広がり角に応じて噴射方向で互いに末広がりに発散している。