

【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 2 区分
【発行日】 令和 6 年 7 月 23 日 (2024.7.23)

【国際公開番号】 WO2023/112738
【出願番号】 特願 2023-567702 (P2023-567702)

【国際特許分類】
F 1 6 K 5/02 (2006.01)

【F I】

F 1 6 K	5/02	A
F 1 6 K	5/02	C
F 1 6 K	5/02	E

10

【手続補正書】
【提出日】 令和 6 年 5 月 1 日 (2024.5.1)

【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】

20

【特許請求の範囲】
【請求項 1】

外部から流体が流入する流入口、及び流体が外部に流出する流出口を有するケーシングと、

径方向に貫通する連通口が形成された周壁を有し、前記ケーシングの内部に回転可能に収容されるとともに、回転位置に応じて前記連通口を通して前記流入口と前記流出口を連通させる連通状態と、前記周壁の前記連通口の無い領域で前記流入口と前記流出口の連通を遮断する遮断状態とに切り替えるロータと、を備え、

前記ロータの前記周壁は、当該ロータの回転軸線に沿う軸方向の一端側から他端側に向かって外径が漸次縮径するとともに、前記連通口が形成される漸次縮径面を備え、

30

前記ケーシングの前記ロータを収容するロータ収容部は、径方向内側への迫り出し量が軸方向の前記一端側から前記他端側に向かって漸次増大するとともに、前記径方向内側の端面が前記周壁の前記漸次縮径面に摺動自在に当接するロータガイド面を備え、

前記ロータガイド面の一部には、前記ロータの前記漸次縮径面に臨むように前記流出口が配置されている

ことを特徴とする制御バルブ。

【請求項 2】

前記漸次縮径面は、外径が軸方向の前記一端側から前記他端側に向かって一定比率で漸次縮径するテーパ面によって形成され、

前記ロータガイド面は、径方向内側への迫り出し量が軸方向の前記一端側から前記他端側に向かって前記漸次縮径面と同じ一定比率で漸次増大するテーパ面によって形成されている

40

ことを特徴とする請求項 1 に記載の制御バルブ。

【請求項 3】

前記ロータは、

前記周壁の軸方向の前記一端側に開口部が設けられるとともに、軸方向の前記他端側が底壁によって閉塞され、

前記開口部が前記流入口に連通している

ことを特徴とする請求項 1 に記載の制御バルブ。

【請求項 4】

50

前記流入口は、前記周壁の軸方向に沿って前記開口部内に延びる筒状壁に形成されている

ことを特徴とする請求項 3 に記載の制御バルブ。

【請求項 5】

前記ケーシングと前記ロータの間には、前記ロータを軸方向の前記他端側に付勢する付勢部材が配置されている

ことを特徴とする請求項 1 に記載の制御バルブ。

【請求項 6】

前記ロータガイド面は、前記漸次縮径面の周域を取り囲むように前記ロータ収容部に環状に形成されている

ことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の制御バルブ。

【請求項 7】

前記ロータ収容部の内周面には、前記ロータの前記漸次縮径面に向かって突出する複数のボス部が設けられ、

各前記ボス部の端面が前記ロータガイド面とされるときともに、少なくとも一つの前記ボス部の端面に前記流出口が配置されている

ことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の制御バルブ。

【請求項 8】

複数の前記ボス部は、前記ロータ収容部の内周面に、周方向等間隔に設けられている

ことを特徴とする請求項 7 に記載の制御バルブ。

【請求項 9】

前記付勢部材はコイルばねであり、前記コイルばねの前記ロータ側の端部には、前記ロータとの当接面が平坦なばね受け部材が配置されている

ことを特徴とする請求項 5 に記載の制御バルブ。

10

20

30

40

50