

【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7年6月5日(2025.6.5)

【国際公開番号】WO2024/135731
 【出願番号】特願2024-566107(P2024-566107)

【国際特許分類】

F 1 6 K 3 1 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

F 1 6 K 3 1 / 6 8 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

F 1 6 K 3 1 / 0 6 3 0 5 L

F 1 6 K 3 1 / 0 6 3 0 5 M

F 1 6 K 3 1 / 0 6 3 0 5 K

F 1 6 K 3 1 / 6 8 S

10

【手続補正書】

【提出日】令和7年3月17日(2025.3.17)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電磁弁室と、前記電磁弁室に連通する入口側流路と、凹部と、前記凹部の底面に形成された出口側流路とを備えた弁本体と、

前記出口側流路と前記電磁弁室とを接続する弁孔を備え、前記弁本体の前記凹部に対して圧入または接着、ねじ固定、およびスナップフィットのいずれかにより取り付けられた第1の弁部と、

前記第1の弁部に対して着座することにより前記弁孔を遮蔽し、また前記第1の弁部から離間することにより前記弁孔を開放する第2の弁部と、を有し、

30

前記第1の弁部と前記第2の弁部の素材はヤング率が異なり、

前記第2の弁部の前記第1の弁部側の面は、単一の部材で構成され、

前記電磁弁室における少なくとも前記入口側流路と前記出口側流路との間において、前記弁孔の軸線方向に沿って前記第1の弁部の端部を前記第2の弁部に向かって投影したときに、その投影像は、前記弁本体と重ならず、

前記第1の弁部は、前記弁本体の凹部に取り付けられた円管部材であり、前記電磁弁室に突出しておらず、

前記第2の弁部は、前記円管部材の端面に線接触する管状部を有し、

前記第2の弁部は、前記管状部の内側に配置されたガイド筒部と、前記ガイド筒部を通過し軸線方向に貫通するパイロット弁孔を備えた主弁体であり、

40

前記第1の弁部に前記第2の弁部が着座したときに、前記ガイド筒部の少なくとも一部が、前記円管部材の内側に進入する、

ことを特徴とする電磁弁。

【請求項2】

前記第1の弁部は、P T F E 又はゴムから形成され、前記第2の弁部は、金属から形成されている、

ことを特徴とする請求項1に記載の電磁弁。

【請求項3】

前記第2の弁部を前記第1の弁部に対して接近または離間させるための駆動部を有する

50

、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の電磁弁。

【請求項 4】

前記弁本体は、弁座を有する弁室と、前記弁室の下流側の流路とを有し、
前記入口側流路は、前記下流側の流路と前記電磁弁室とを接続する、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の電磁弁。

【請求項 5】

前記弁本体は、弁座を有する弁室と、前記弁室の下流側の流路とを有し、
前記出口側流路は、前記弁室に連通する、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の電磁弁。

10

【請求項 6】

膨張弁、及び請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載された電磁弁を備える電磁弁付き膨張弁であって、

前記膨張弁は、
弁室及び弁座を備えた前記弁本体と、
前記弁室に配置される弁体と、
前記弁体を前記弁室に向けて付勢する付勢装置と、
前記弁体を、前記弁室から離間する方向に移動させる作動棒と、
前記作動棒を駆動するパワーエレメントと、
を備えることを特徴とする電磁弁付き膨張弁。

20

【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】

本発明の電磁弁は、
電磁弁室と、前記電磁弁室に連通する入口側流路と、凹部と、前記凹部の底面に形成された出口側流路とを備えた弁本体と、

前記出口側流路と前記電磁弁室とを接続する弁孔を備え、前記弁本体の前記凹部に対して圧入または接着、ねじ固定、およびスナップフィットのいずれかにより取り付けられた第 1 の弁部と、

30

前記第 1 の弁部に対して着座することにより前記弁孔を遮蔽し、また前記第 1 の弁部から離間することにより前記弁孔を開放する第 2 の弁部と、を有し、

前記第 1 の弁部と前記第 2 の弁部の素材はヤング率が異なり、

前記第 2 の弁部の前記第 1 の弁部側の面は、単一の部材で構成され、

前記電磁弁室における少なくとも前記入口側流路と前記出口側流路との間において、前記弁孔の軸線方向に沿って前記第 1 の弁部の端部を前記第 2 の弁部に向かって投影したときに、その投影像は、前記弁本体と重ならず、

前記第 1 の弁部は、前記弁本体の凹部に取り付けられた円管部材であり、前記電磁弁室に突出しておらず、

40

前記第 2 の弁部は、前記円管部材の端面に線接触する管状部を有し、

前記第 2 の弁部は、前記管状部の内側に配置されたガイド筒部と、前記ガイド筒部を通過し軸線方向に貫通するパイロット弁孔を備えた主弁体であり、

前記第 1 の弁部に前記第 2 の弁部が着座したときに、前記ガイド筒部の少なくとも一部が、前記円管部材の内側に進入する、ことを特徴とする。