

【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 3 区分
 【発行日】平成30年10月18日 (2018.10.18)

【公開番号】特開2017-58112(P2017-58112A)
 【公開日】平成29年3月23日 (2017.3.23)
 【年通号数】公開・登録公報2017-012
 【出願番号】特願2015-185688(P2015-185688)
 【国際特許分類】

F 2 5 B 41/06 (2006.01)

F 1 6 K 31/68 (2006.01)

【F I】

F 2 5 B 41/06 K

F 1 6 K 31/68 S

【手続補正書】
 【提出日】平成30年9月6日 (2018.9.6)
 【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】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

上蓋部材と、受け部材と、前記上蓋部材及び前記受け部材の間に挟まれるダイアフラムと、を含むパワーエレメントと、

入口ポートと、前記入口ポートに連通する弁室と、前記弁室に連通する弁孔と、前記弁孔に連通する出口ポートと、前記弁孔の前記弁室側の開口部に形成された弁座と、パワーエレメント取付部と、を含む弁本体と、

前記弁座に接触配置される弁部材と、

前記パワーエレメントに取り付けられて前記弁部材を駆動する弁棒と、
 を備え、

前記受け部材が前記パワーエレメント取付部に取り付けられており、

前記パワーエレメント取付部は、前記弁本体の一部或いは前記弁本体とは別体の部材により構成され前記パワーエレメントと当接する構造体を含むと共に、前記パワーエレメント取付部の少なくとも一部は、前記構造体の形状または材料により低熱伝達構造として構成されることを特徴とする膨張弁。

【請求項 2】

前記低熱伝達構造は、前記構造体の形状により構成される、前記パワーエレメント取付部の円周方向の少なくとも一部に形成された凹部である
 ことを特徴とする請求項 1 に記載の膨張弁。

【請求項 3】

前記凹部は、前記パワーエレメント取付部の円周方向の全周にわたって形成されていることを特徴とする請求項 2 に記載の膨張弁。

【請求項 4】

前記パワーエレメントの外周面を囲繞するように、外装部材がさらに配置されていることを特徴とする請求項 3 に記載の膨張弁。

【請求項 5】

前記低熱伝達構造は、前記弁本体とは別体の部材としての円環状のスペーサであり、前記受け部材に対向する側の面に、前記円環状のスペーサの中心側に向けて徐々に厚さが小

さくなる形状を備える

ことを特徴とする請求項 1 に記載の膨張弁。

【請求項 6】

前記円環状のスペーサは、前記受け部材に対向する側の面に、複数の切欠部が形成されている

ことを特徴とする請求項 1 又は 5 に記載の膨張弁。

【請求項 7】

前記円環状のスペーサは、断熱材料で形成されている

ことを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の膨張弁。

【請求項 8】

前記円環状のスペーサは、硬質ゴムで形成されている

ことを特徴とする請求項 5 ~ 7 のいずれか一項に記載の膨張弁。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するために、本発明による膨張弁は、上蓋部材と、受け部材と、前記上蓋部材及び前記受け部材の間に挟まれるダイアフラムと、を含むパワーエレメントと、入口ポートと、前記入口ポートに連通する弁室と、前記弁室に連通する弁孔と、前記弁孔に連通する出口ポートと、前記弁孔の前記弁室側の開口部に形成された弁座と、パワーエレメント取付部と、を含む弁本体と、前記弁座に接触配置される弁部材と、前記パワーエレメントに取り付けられて前記弁部材を駆動する弁棒と、を備え、前記受け部材が前記パワーエレメント取付部に取り付けられており、前記パワーエレメント取付部は、前記弁本体の一部或いは前記弁本体とは別体の部材により構成され前記パワーエレメントと当接する構造体を含むと共に、前記パワーエレメント取付部の少なくとも一部は、前記構造体の形状または材料により低熱伝達構造として構成されることを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

本発明による膨張弁の一実施例において、前記低熱伝達構造は、前記構造体の形状により構成される、前記パワーエレメント取付部の円周方向の少なくとも一部に形成された凹部である。

このとき、前記凹部は、前記パワーエレメント取付部の円周方向の全周にわたって形成されている。

また、前記パワーエレメントの外周面を圍繞するように、外装部材がさらに配置されている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明による膨張弁の他の実施例において、前記低熱伝達構造は、前記弁本体とは別体の部材としての円環状のスペーサであり、前記受け部材に対向する側の面に、前記円環状のスペーサの中心側に向けて徐々に厚さが小さくなる形状を備える。

また、前記円環状のスペーサは、前記受け部材に対向する側の面に、複数の切欠部が形成されてもよい。

さらに、前記円環状のスペーサは、断熱材料、特に硬質ゴムで形成されてもよい。