

【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28年2月4日(2016.2.4)

【公開番号】特開2013-190197(P2013-190197A)

【公開日】平成25年9月26日(2013.9.26)

【年通号数】公開・登録公報2013-052

【出願番号】特願2013-26780(P2013-26780)

【国際特許分類】

F 23 Q 7/00 (2006.01)

【F I】

F 23 Q 7/00 605Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年12月11日(2015.12.11)

【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】

軸線に沿って延び、通電によって抵抗発熱する抵抗発熱体を内部に保持する棒状のヒータ部と、

前記ヒータ部の先端を突出させた状態で内部に収容する筒状のハウジングと、

前記ハウジングの内部の気密を確保するとともに、直接または他の部材を介して前記ハウジングと前記ヒータ部とを連結しつつ、弾性変形することによって、前記ヒータ部の、前記ハウジングに対する前記軸線に沿った変位を許容する可動部材と、

前記可動部材よりも後端側の前記ハウジングの内部に配置され、前記ヒータ部の前記変位に基づいて燃焼ガスの圧力を検出する圧力センサと

を備えるグローブラグであって、

前記可動部材は、直接または他の部材を介して前記ヒータ部と連結された第1部位と、直接または他の部材を介して前記ハウジングに連結された第2部位と、屈曲部を介して前記第1部位と前記第2部位とを連結する第3部位とを有し、

前記可動部材のうちの少なくとも前記第1部位の外表面には、前記燃焼ガスによる熱が前記可動部材へ伝導するのを抑制する熱伝導抑制部材が設けられていることを特徴とする、

グローブラグ。

【請求項2】

請求項1に記載のグローブラグであって、

前記熱伝導抑制部材は、前記可動部材の熱伝導率よりも低い熱伝導率を有することを特徴とする、

グローブラグ。

【請求項3】

請求項2に記載のグローブラグであって、

前記熱伝導抑制部材は、前記可動部材の外表面にコーティング層として形成されていることを特徴とする、

グローブラグ。

【請求項4】

請求項1に記載のグローブラグであって、

前記熱伝導抑制部材は、前記可動部材の熱伝導率よりも高い熱伝導率を有することを特徴とする、

グロープラグ。

【請求項5】

請求項4に記載のグロープラグであって、

前記熱伝導抑制部材は、前記可動部材の外表面にめっき層として形成されていることを特徴とする、

グロープラグ。

【請求項6】

請求項1から請求項5のいずれか一項に記載のグロープラグであって、

前記可動部材は、粗面化された外表面を有することを特徴とする、

グロープラグ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

[適用例1]

軸線に沿って延び、通電によって抵抗発熱する抵抗発熱体を内部に保持する棒状のヒータ部と、

前記ヒータ部の先端を突出させた状態で内部に収容する筒状のハウジングと、

前記ハウジングの内部の気密を確保するとともに、直接または他の部材を介して前記ハウジングと前記ヒータ部とを連結しつつ、弾性変形することによって、前記ヒータ部の、前記ハウジングに対する前記軸線に沿った変位を許容する可動部材と、

前記可動部材よりも後端側の前記ハウジングの内部に配置され、前記ヒータ部の前記変位に基づいて燃焼ガスの圧力を検出する圧力センサと

を備えるグロープラグであって、

前記可動部材は、直接又は他の部材を介して前記ヒータ部と連結された第1部位と、直接又は他の部材を介して前記ハウジング連結された第2部位と、屈曲部を介して前記第1部位と前記第2部位とを連結する第3部位とを有し、

前記可動部材のうちの少なくとも前記第1部位の外表面には、前記燃焼ガスによる熱が前記可動部材へ伝導するのを抑制する熱伝導抑制部材が設けられていることを特徴とする、

グロープラグ。

この構成によれば、熱伝導抑制部材により燃焼ガスの熱が可動部材へ伝導するのを抑制することができるので、可動部材が燃焼ガスの熱によって熱膨張するのを抑制することができ、熱膨張によるヒータの変位を抑制することができる。その結果、圧力センサの精度を向上させることができる。