

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成21年1月8日(2009.1.8)

【公開番号】特開2002-257658(P2002-257658A)

【公開日】平成14年9月11日(2002.9.11)

【出願番号】特願2001-51884(P2001-51884)

【国際特許分類】

G 0 1 L 9/00 (2006.01)

G 0 1 L 19/14 (2006.01)

H 0 1 L 29/84 (2006.01)

【F I】

G 0 1 L 9/00 3 0 3 A

G 0 1 L 19/14

H 0 1 L 29/84 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月28日(2008.1.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】 感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部と底部とを一体に形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合し、外側をチタン酸化層で被覆するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することを特徴とする高温計測用半導体式圧力センサ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 2】 感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部と底部とを一体に形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合し、チタン合金で形成するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することを特徴とする高温計測用半導体式圧力センサ。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 3】 感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部と底部とを接合して形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合し、外側にチタン酸化層を被覆するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することを特徴とする高温計測用半導体式圧力センサ。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 4】 感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部とチタン合金の底部とを接合して形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することを特徴とする高温計測用半導体式圧力センサ。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明の高温計測用半導体式圧力センサは、感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部と底部とを一体に形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合し、外側をチタン酸化層で被覆するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することとした。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、本発明の高温計測用半導体式圧力センサは、感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部と底部とを一体に形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合し、チタン合金で形成するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することとした。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、本発明の高温計測用半導体式圧力センサは、感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部と底部とを接合して形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合し、外側にチタン酸化層を被覆するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することとした。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

また、本発明の高温計測用半導体式圧力センサは、感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部とチタン合金の底部とを接合して形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することとした。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 4 0 】

また、円筒部 1 1 A、2 1 A と底部 1 1 B、2 1 B は、断面外周を円形状にしたがこれに限定することなく、多角形状などにもすることができ、円筒部 1 1 A、2 1 A は、断面外周が円形状や多角形状の中空とすることができる。

【 手 続 補 正 1 0 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 2

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 2 】

【 発 明 の 効 果 】

本発明の高温計測用半導体式圧力センサは、感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部と底部とを一体に形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合し、外側をチタン酸化層で被覆するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することとしたため、圧力を検出する気体や液体の被圧力検出体に薬品剤が入っていてもその薬品環境下での影響を受けることなく高温の圧力を検出することができる。

【 手 続 補 正 1 1 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 3

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 3 】

また、本発明の高温計測用半導体式圧力センサは、感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部と底部とを一体に形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合し、チタン合金で形成するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することとしたため、圧力を検出する気体や液体の被圧力検出体に薬品剤が入っていてもその薬品環境下での影響を受けることなく高温の圧力を検出することができる。

【 手 続 補 正 1 2 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 4

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 4 】

また、本発明の高温計測用半導体式圧力センサは、感圧抵抗素子を積層する結晶質サファイア層と、円筒部と底部とを接合して形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合し、外側にチタン酸化層を被覆するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することとしたため、圧力を検出する気体や液体の被圧力検出体に薬品剤が入っていてもその薬品環境下での影響を受けることなく高温の圧力を検出することができる。また、感圧抵抗素子を積層した結晶質サファイア層を底部に接合した後に、円筒部と底部とを接合することができ、ボディー本体部の組立をさらに容易にすることができる。

【 手 続 補 正 1 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 4 5

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 4 5 】

また、本発明の高温計測用半導体式圧力センサは、感圧抵抗素子を積層する結晶質サフ

ファイア層と、円筒部とチタン合金の底部とを接合して形成し前記底部の内側に前記結晶質サファイア層を接合するボディー本体部とを備え、前記底部を受圧部とし前記受圧部の外側にかかる圧力を検出することとしたため、圧力を検出する気体や液体の被圧力検出体に薬品剤が入っていてもその薬品環境下での影響を受けることなく高温流体の圧力を検出することができる。