

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 26 年 8 月 28 日 (2014.8.28)

【公開番号】特開 2013-149623 (P2013-149623A)

【公開日】平成 25 年 8 月 1 日 (2013.8.1)

【年通号数】公開・登録公報 2013-041

【出願番号】特願 2013-47688 (P2013-47688)

【国際特許分類】

H 0 1 T 13/08 (2006.01)

F 0 2 P 13/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 T 13/08

F 0 2 P 13/00 3 0 1 E

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 7 月 10 日 (2014.7.10)

【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】

軸線方向に延びる筒状の主体金具と、

前記主体金具の外周に設けられた環状のガスケットと、を備えたスパークプラグであって、

前記ガスケットは、中実であるとともに、主成分が銅であり、かつ、ニッケルを 0.1 重量 % 以上含み、

前記ガスケットの前記軸線方向における最大の厚さは、0.4 mm 以上であり、

前記ガスケットは、焼き鈍されることにより、ビッカース硬さを、30 HV 以上 150 HV 以下にされたことを特徴とする、スパークプラグ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のスパークプラグであって、

前記ガスケットは、さらに、リンを 0.01 重量 % 以上 0.50 重量 % 以下含むことを特徴とする、スパークプラグ。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載のスパークプラグであって、

前記ガスケットは、さらに、スズを 0.30 重量 % 以上 11.00 重量 % 以下含むことを特徴とする、スパークプラグ。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載のスパークプラグであって、

前記ガスケットは、ニッケル、リン、スズの 3 つの元素のうち、少なくともニッケルを含む 1 つ以上の元素を含み、

前記 3 つの元素の合計は、2.00 重量 % 以下であることを特徴とする、スパークプラグ。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 のいずれか一項に記載のスパークプラグであって、

前記ガスケットは、前記主体金具と接触する面の面積が 111 mm² 以下であることを特徴とする、スパークプラグ。

【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スパークプラグであって、

前記ガスケットは、前記軸線方向に沿った方向から当該ガスケットが押し潰されることによって当該ガスケットの内周部に形成された突出部または前記軸線方向に沿った方向から当該ガスケットが押し潰されることによって形成された溝部を有し、

前記突出部または前記溝部の前記軸線方向における最小の厚さは、0.2 mm 以上であることを特徴とする、スパークプラグ。

【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】

本発明は、上述の課題の少なくとも一部を解決するために、以下の形態または適用例を取ることが可能である。

〔形態 1〕

軸線方向に延びる筒状の主体金具と、

前記主体金具の外周に設けられた環状のガスケットと、を備えたスパークプラグであって、

前記ガスケットは、中実であるとともに、主成分が銅であり、かつ、ニッケルを 0.1 重量 % 以上含み、

前記ガスケットの前記軸線方向における最大の厚さは、0.4 mm 以上であり、

前記ガスケットは、焼き鈍されることにより、ビッカース硬さを、30 HV 以上 150 HV 以下にされたことを特徴とする、スパークプラグ。

〔形態 2〕

上記形態のスパークプラグであって、

前記ガスケットは、前記軸線方向に沿った方向から当該ガスケットが押し潰されることによって当該ガスケットの内周部に形成された突出部または前記軸線方向に沿った方向から当該ガスケットが押し潰されることによって形成された溝部を有し、

前記突出部または前記溝部の前記軸線方向における最小の厚さは、0.2 mm 以上であることを特徴とする、スパークプラグ。