

【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 27 年 11 月 5 日 (2015.11.5)

【公開番号】特開 2014-229429 (P2014-229429A)

【公開日】平成 26 年 12 月 8 日 (2014.12.8)

【年通号数】公開・登録公報 2014-067

【出願番号】特願 2013-106942 (P2013-106942)

【国際特許分類】

H 0 1 T 13/20 (2006.01)

【F I】

H 0 1 T 13/20 E

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 9 月 9 日 (2015.9.9)

【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】

互いの間に火花放電ギャップ (11) を形成して対向配置された中心電極 (2) と接地電極 (3) との少なくとも一方が、上記火花放電ギャップ (11) に向かって突出するように Ni 合金からなる電極母材 (20、30) に接合された放電チップ (4、5) を備えている、内燃機関用のスパークプラグ (1) を製造する方法であって、

上記火花放電ギャップ (11) 側に配された放電部 (41、51) と、該放電部 (41、51) よりも融点の低い Ni 合金 からなると共に上記電極母材 (20、30) と接合される母材接合部 (42、52) とを、互いに接合してなる上記放電チップ (4、5) を作製するチップ作製工程と、

抵抗溶接によって、上記放電チップ (4、5) を上記母材接合部 (42、52) において上記電極母材 (20、30) に仮接合する仮接合工程と、

レーザ溶接によって、上記母材接合部 (42、52) の一部と上記電極母材 (20、30) の一部とを溶融し、凝固させることにより、上記放電部 (41、51) の側面 (411、511) と上記電極母材 (20、30) の表面 (22、31) とが滑らかに繋がるようにしつつ上記放電チップ (4、5) を上記電極母材 (20、30) に接合する本接合工程とを有し、

該接合工程においては、上記放電部 (41、51) を溶融させず、上記母材接合部 (42、52) の一部と上記電極母材 (20、30) の一部とを溶融させることを特徴とする内燃機関用のスパークプラグ (1) の製造方法。

【請求項 2】

上記チップ作製工程において得られる上記放電チップ (4、5) は、上記母材接合部 (42、52) の直径が上記放電部 (41、51) の直径よりも大きいことを特徴とする請求項 1 に記載の内燃機関用のスパークプラグ (1) の製造方法。

【請求項 3】

上記本接合工程においては、上記放電部 (41、51) の融点よりも低い温度にてレーザ溶接を行うことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の内燃機関用のスパークプラグ (1) の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 9 】

本発明の一態様は、互いの間に火花放電ギャップを形成して対向配置された中心電極と接地電極との少なくとも一方が、上記火花放電ギャップに向かって突出するように N i 合金からなる電極母材 に接合された放電チップを備えている、内燃機関用のスパークプラグを製造する方法であって、

上記火花放電ギャップ側に配された放電部と、該放電部よりも融点の低い N i 合金 からなると共に上記電極母材と接合される母材接合部とを、互いに接合してなる上記放電チップを作製するチップ作製工程と、

抵抗溶接によって、上記放電チップを上記母材接合部において上記電極母材に仮接合する仮接合工程と、

レーザ溶接によって、上記母材接合部の一部と上記電極母材の一部とを溶融し、凝固させることにより、上記放電部の側面と上記電極母材の表面とが滑らかに繋がるようにしつつ上記放電チップを上記電極母材に接合する本接合工程とを有し、

該接合工程においては、上記放電部を溶融させず、上記母材接合部の一部と上記電極母材の一部とを溶融させることを特徴とする内燃機関用のスパークプラグの製造方法にある

。