

【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30年6月7日(2018.6.7)

【公開番号】特開2017-188476(P2017-188476A)
【公開日】平成29年10月12日(2017.10.12)
【年通号数】公開・登録公報2017-039
【出願番号】特願2017-118499(P2017-118499)
【国際特許分類】

H 0 5 H 1/30 (2006.01)

【F I】

H 0 5 H 1/30

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月17日(2018.4.17)

【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】

プラズマを生成する方法であって、
ガスをトーチ本体に導入することと、
耐酸化性材料を含む誘導負荷コイルを使用して前記トーチに無線周波エネルギーを提供
することであって、前記誘導負荷コイルは、前記導入されたガスを使用し、かつ空気を使
用して、外部および内部で冷却される、ことと、
前記プラズマを生成するために前記トーチ本体内に前記ガスに点火することと、
前記誘導負荷コイルの酸化が形成すること無く、前記トーチ本体内に前記プラズマを維
持することと
を含む、方法。

【請求項 2】

無塗装耐酸化性材料を含むように前記誘導負荷コイルを構成することをさらに含む、請
求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

アルミニウム合金コイルとして前記誘導負荷コイルを構成することをさらに含む、請求
項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

酸化が前記誘導負荷コイル上に形成すること無く、少なくとも 10 時間、前記トーチ本
体内に前記プラズマを維持することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

酸化が前記誘導負荷コイル上に形成すること無く、少なくとも 100 時間、前記トーチ
体内に前記プラズマを維持することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

耐酸化性常磁性材料を含むように前記誘導負荷コイルを構成することをさらに含む、請
求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

アルミニウム合金から成るコイルとして前記誘導負荷コイルを構成することをさらに含
む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

アルミニウムから成るコイルとして前記誘導負荷コイルを構成することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

強度のために添加されたマンガンに伴う 97.1%の 3003 アルミニウム合金を含むアルミニウム合金負荷コイルとして前記誘導負荷コイルを構成することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

アルゴンガスを使用して前記誘導負荷コイルを内部で冷却することと、アルゴンガスを使用して前記点火されたプラズマを維持することとをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

20 リットル / 分のアルゴン流動速度を使用して前記点火されたプラズマを維持することと、前記トーチ本体および前記誘導負荷コイルを備えるトーチボックスを経由する 100 c f m の空気流動を使用することとをさらに含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

表面酸化が、前記耐酸化性材料を含む前記誘導負荷コイル上に形成すること無く、銅誘導コイルと同じ性能特性を提供するように、前記耐酸化性材料を含む前記誘導負荷コイルを構成することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

金を含むように前記耐酸化性材料を構成することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

プラチナを含むように前記耐酸化性材料を構成することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 15】

2 - 1 / 2 巻数から 6 巻数を備えるコイルを備えるように前記誘導負荷コイルを構成することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 16】

前記プラズマ中の分析物種の光学発光を検出することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 17】

前記プラズマ中の分析物種の原子吸収を検出することをさらに含む、請求項 1 に記載の方法。