

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】令和 2 年 10 月 15 日 (2020.10.15)

【公表番号】特表 2019-526368 (P2019-526368A)

【公表日】令和 1 年 9 月 19 日 (2019.9.19)

【年通号数】公開・登録公報 2019-038

【出願番号】特願 2019-512876 (P2019-512876)

【国際特許分類】

A 6 1 B 18/00 (2006.01)

【FI】

A 6 1 B 18/00

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 9 月 2 日 (2020.9.2)

【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】

両側面および鋭い刃先を有する非導電性平坦部材と、
前記鋭い刃先を覆わずに、前記鋭い刃先に隣接するように、前記非導電性平坦部材の前記両側面の少なくとも一方に配置された導電層と
を備える電気外科用ブレード。

【請求項 2】

前記導電層が、前記非導電性平坦部材の前記両側面の一方に配置され、前記非導電性平坦部材の上面にわたってさらに延びている、請求項 1 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 3】

前記非導電性平坦部材の前記両側面の各々に配置された導電層を備える請求項 1 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 4】

前記非導電性平坦部材の前記両側面に配置された前記導電層を接合している、前記非導電性平坦部材の上面部に配置された導電層をさらに備える、請求項 3 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 5】

前記鋭い刃先が、前記非導電性平坦部材の下部に配置されている、請求項 1 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 6】

前記鋭い刃先が、前記非導電性平坦部材の上面部の幅の半分未満の幅を有する、請求項 5 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 7】

前記非導電性平坦部材の少なくとも一部が、前記非導電性平坦部材の上部から、前記非導電性平坦部材の前記下部に向かって細くなっている、請求項 5 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 8】

前記導電層の一部が、開口内部を有する閉じたループ状部分を形成し、前記開口内部を通過して非導電性の前記両側面の一方が露出している、請求項 1 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 9】

導電軸であって、前記導電層が前記導電軸と連通するように、前記鋭い刃先の反対側に配置されている、前記非導電性平坦部材の一端に接続されている導電軸をさらに備える請求項 1 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 10】

前記非導電性平坦部材がセラミックを含む、請求項 1 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 11】

両側の細長い上端部および下端部を有する両側面、および前記両側の細長い下端部から上方に延びている傾斜した鋭い刃先を有する非導電性平坦部材と、

前記両側面の前記両側の細長い上端部および下端部の少なくとも一方の一部に隣接するように、前記両側面の少なくとも一方に配置された導電層とを備える電気外科用ブレード。

【請求項 12】

前記両側面の前記両側の細長い上端部の各々の一部を覆う前記導電層を接合するように、前記導電層が、前記両側面の前記両側の細長い上端部の各々の一部と、前記非導電性平坦部材の上面の一部とをさらに覆う、請求項 11 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 13】

前記導電層が、開口内部を有する略三角形の閉じたループ状部分を形成し、前記開口内部を通して非導電性の前記両側面の一方が露出し、前記導電層の前記略三角形の閉じたループ状部分の少なくとも一方の側面が、非導電性の前記傾斜した鋭い刃先を覆わずに、前記非導電性平坦部材の前記傾斜した鋭い刃先に隣接している、請求項 11 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 14】

前記導電層が、前記略三角形の閉じたループ状部分から延びる長方形部分と、導電性の前記長方形部分と連通する導電軸とをさらに備え、前記導電軸が電気外科用ペンシルに接続可能である、請求項 13 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 15】

前記略三角形の閉じたループ状部分が、前記非導電性平坦部材の前記両側面の両方にあり、前記両側面の各々に配置された前記略三角形の閉じたループ状部分を接合するように、前記両側面の前記両側の細長い上端部の一部と、前記非導電性平坦部材の上面の一部とを覆っている、請求項 13 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 16】

前記導電層が、各々の前記略三角形の閉じたループ状部分から延びている長方形部分と、導電性の前記長方形部分と連通する導電軸とをさらに備え、前記導電軸が電気外科用ペンシルに接続可能である、請求項 15 に記載の電気外科用ブレード。

【請求項 17】

非導電性平坦部材であって、両側面、および前記非導電性平坦部材の下部に配置された傾斜した鋭い刃先を有し、前記非導電性平坦部材の少なくとも一部が、前記非導電性平坦部材の上部から、前記非導電性平坦部材の前記下部の前記傾斜した鋭い刃先に向かって細くなっている、非導電性平坦部材と、

非導電性の前記傾斜した鋭い刃先に隣接するように、前記非導電性平坦部材の前記両側面の少なくとも一方に配置されている導電層と、

中空管状開口部およびスロットが形成されている非導電性管状部材であって、前記スロットが前記導電層の少なくとも一部にわたって配置されている、非導電性管状部材とを備える電気外科用ブレードアセンブリ。

【請求項 18】

前記非導電性管状部材の前記スロットが、前記非導電性平坦部材の少なくとも一部にわたってさらに配置されている、請求項 17 に記載の電気外科用ブレードアセンブリ。

【請求項 19】

前記非導電性管状部材の外表面の少なくとも一部が、前記非導電性平坦部材の前記両側

面の各々に配置されている、請求項 17 に記載の電気外科用ブレードアセンブリ。

【請求項 20】

前記非導電性管状部材の前記中空管状開口部が、前記中空管状開口部を介して供給される不活性ガスが、前記導電層の少なくとも一部と接触するように、配置されている、請求項 19 に記載の電気外科用ブレードアセンブリ。

【請求項 21】

前記非導電性管状部材がセラミックを含む、請求項 17 に記載の電気外科用ブレードアセンブリ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は、排煙機能を有している電気外科用ハンドピース/ペンシル、または排煙機能を有していない電気外科用ハンドピース/ペンシルと共に用いるための電気外科用ブレードであって、電気外科用ブレードは、両側の細長い端部および鋭い刃先を備えた両側面を有する非導電性の平坦部材と、両側面の一方または両方に配置された導電層とを含み、導電層は、鋭い刃先を覆わずに、非導電性平坦部材の鋭い刃先に隣接している、電気外科用ブレードに関する。非導電性平坦部材の鋭い刃先は、非常に鋭く、電気外科用ブレードに電力をかけずとも、それ自体で生体組織を切開できる。本発明の電気外科用ブレードは、さらに、非常に耐久性があり（容易に破損せず）、高温に耐える。本発明の電気外科用ブレードは、非常に低い電力レベル（例えば 15 ~ 20 ワット）でも機能でき、切開および凝固用の電気外科用ペンシルに装着して用いられる既存の電気外科用ブレードよりも、最大で 1 / 3 の大きさの電力レベルで機能できる。