

【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8月13日(2020.8.13)

【公表番号】特表2019-522547(P2019-522547A)

【公表日】令和1年8月15日(2019.8.15)

【年通号数】公開・登録公報2019-033

【出願番号】特願2019-501942(P2019-501942)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/3209 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/3209

【手続補正書】

【提出日】令和2年7月6日(2020.7.6)

【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】

対向する平坦側部、鋭利な切断端、および対向する非切断端を有する非導電性ブレードと、

前記非導電性ブレードの前記対向する平坦側部のそれぞれに配置されたアクティブ接点とリターン接点の両方と、

前記非導電性ブレード部材に配置される非導電性中空管状部材であって、前記非導電性ブレードの一方の対向する平坦側部のアクティブ接点の少なくとも一部分を覆い、前記非導電性ブレードの前記他方の対向する平坦側部のリターン接点の少なくとも一部分を覆うようにする、非導電性中空管状部材と

を含む超極性電気外科用ブレードアセンブリ

を備える、超極性電気外科装置。

【請求項2】

前記非導電性ブレードの狭く細長い頂部が、前記非導電性ブレードの一方の対向する平坦側部のアクティブ接点と、前記非導電性ブレードの前記他方の対向する側部のリターン接点とを分離する、請求項1に記載の超極性電気外科装置。

【請求項3】

前記非導電性中空管状部材に隣接して前記非導電性ブレードに配置された第2の非導電性中空管状部材をさらに備える、請求項1に記載の超極性電気外科装置。

【請求項4】

前記非導電性ブレードに配置されたときに前記非導電性中空管状部材を支持するための非導電性シェルフ支持体をさらに備える、請求項1に記載の超極性電気外科装置。

【請求項5】

前記超極性電気外科用ブレードアセンブリを電気外科用ハンドピース内に保持するため前記非導電性ブレードに接続された非導電性支持部材をさらに備える、請求項1に記載の超極性電気外科装置。

【請求項6】

前記非導電性中空管状部材がセラミックを含む、請求項1に記載の超極性電気外科装置。

【請求項7】

前記非導電性ブレードがセラミックを含む、請求項 1 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 8】

前記非導電性中空管状部材によって覆われている前記アクティブ接点および前記リターン接点の少なくとも一部は、前記非導電性ブレードの頂部から外側下方に突出している、請求項 1 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 9】

前記非導電性中空管状部材は、前記非導電性ブレードの頂部に嵌合するスロットを含む、請求項 1 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 10】

前記非導電性中空管状部材は、前記非導電性中空管状部材の各端部の前記スロットの上方に配置された開口部をさらに含む、請求項 9 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 11】

第 1 の端部と第 2 の端部とを有するハンドピース部材であって、前記超極性電気外科用ブレードアセンブリが前記ハンドピース部材の前記第 1 の端部内に配置されているハンドピース部材と、

前記ハンドピース部材内に配置され、前記非導電性中空管状部材に接続されてガスを前記非導電性中空管状部材に供給するための非導電性管と

をさらに備える、請求項 1 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 12】

前記ハンドピース部材が、前記非導電性ブレードの前記鋭利な切断端から煙とデブリの少なくとも 1 つを排出するためのチャネルをその内部に含む、請求項 11 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 13】

前記ハンドピース部材の前記第 2 の端部に接続された回転部材をさらに備える、請求項 12 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 14】

前記非導電性中空管状部材が、前記非導電性ブレードの前記狭く細長い頂部に嵌合するスロットを含む、請求項 11 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 15】

前記非導電性管状部材が、前記非導電性管状部材の各端部の前記スロットの上方に配置された開口部をさらに含む、請求項 14 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 16】

前記非導電性中空管状部材と前記非導電性管との間に配置され、それらに接続された第 2 の非導電性中空管状部材をさらに備える、請求項 11 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 17】

前記中空非導電性管状部材が前記ハンドピース部材の前記第 1 の端部の外側に配置されている、請求項 16 に記載の超極性電気外科装置。

【請求項 18】

第 1 の端部と第 2 の端部とを有するチャネルを有するハンドピース部材と、

前記チャネル内に含まれる第 1 の導電性中空管と、

前記チャネル内に含まれる第 2 の導電性中空管と、

第 1 の端部と第 2 の端部とを有する中空伸縮部材であって、前記中空伸縮部材の前記第 2 の端部が前記ハンドピース部材の前記第 1 の端部内に収容され、前記超極性電気外科用ブレードアセンブリが前記中空伸縮部材の前記第 1 の端部内に配置される中空伸縮部材と、

前記第 1 の導電性中空管よりも小さい直径を有する第 3 の導電性中空管であって、前記中空伸縮部材と前記第 1 の導電性中空管の少なくとも一部との中に含まれる第 3 の導電性中空管と、

前記中空伸縮部材と前記第 2 の導電性中空管の少なくとも一部との中に含まれる導電性円筒形部材であって、前記超極性電気外科用ブレードアセンブリの前記アクティブ接点と

、前記超極性電気外科用ブレードアセンブリの前記非導電性中空管状部材が前記第3の導電性中空管に接続され、前記超極性電気外科用ブレードアセンブリの前記リターン接点が前記導電性円筒形部材に接続される導電性円筒形部材と、

をさらに備える、請求項1に記載の超極性電気外科装置。

【請求項19】

前記ハンドピース部材の前記チャネル内に前記第1の導電性中空管および前記第2の導電性中空管を保持するための少なくとも1つの支持部材をさらに備える、請求項18に記載の超極性電気外科装置。

【請求項20】

前記中空伸縮部材内に前記第3の導電性中空管および前記導電性円筒形部材を保持するための少なくとも1つの支持部材をさらに備える、請求項18に記載の超極性電気外科装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

図8は、超極性電気外科用ペンシルの内部を示すための、超極性電気外科用ペンシル800のハンドピース部分の側部を取り除いて示した、本発明のアルゴンビーム機能を有する超極性電気外科用ペンシル800の例示的な実施形態の側面斜視図である。アルゴンビーム機能を有する超極性電気外科用ペンシル800は、第1の端部804および第2の端部806を有するハンドピース部材802と、ハンドピース部材802の第1の端部804内に配置された超極性電気外科用ブレード810とを含む。超極性電気外科用ブレード810は、対向する平坦側部814、狭く細長い頂部816、および鋭利な切断端818を有する非導電性ブレード812と、ならびに非導電性ブレード812の対向する平坦側部814のそれぞれに配置されたアクティブ接点820およびリターン接点822の両方とを含む。第1の非導電性中空管状部材832は、非導電性ブレード812に配置され、非導電性ブレード812の一方の対向する平坦側部814のアクティブ接点820の少なくとも一部、および非導電性ブレード812の他方の対向する平坦側部814のリターン接点822の少なくとも一部を覆うようにする。アルゴンビーム機能を有する超極性電気外科用ペンシルは、ハンドピース部材802内に含まれ、第1の非導電性中空管状部材832に接続された第2の非導電性中空管状部材838、およびハンドピース部材802内に配置されて、第1および第2の非導電性中空管状部材832、838にガスを供給するために、第2の非導電性中空管状部材838に接続されている非導電性管840をさらに含む。ワイヤ842はアクティブ接点820とリターン接点822とを回路基板844に接続し、回路基板844はひいては電源コード846を介して電源に接続される。ハンドピース部材802の選択ボタン848は、切断および／または凝固を作動させるために使用される。ハンドピース部材は、非導電性ブレード812の鋭利な切断端818から煙および／またはデブリを排出するためのチャネル850を含むことができ、また、アルゴンビーム機能を有する超極性電気外科用ペンシル800は、回転／旋回部材852を含み得る。これは、ハンドピース部材802の第2の端部806に接続させて、煙を排出するための真空を有するアルゴンビーム機能を有する超極性電気外科用ペンシル800を操作するときの吸引管の引っ張りおよびねじれを軽減する。アルゴンビーム機能を有する超極性電気外科用ブレードアセンブリの前述の実施形態のいずれかは、超極性電気外科用ブレードの対向する側部に位置するアクティブ接点およびリターン接点の諸部分にわたって配置された第1の非導電性中空管状部材のみを有する超極性電気外科用ブレードアセンブリを含む、本発明のアルゴンビーム機能を有する超極性電気外科用ペンシルと共に使用され得る。

【手続補正3】

【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】

【0040】

図12は、超極性電気外科用ブレード200の対向する側部に配置されているアクティブおよびリターン接点／電極を示すための、180度回転させて示した、図10に描写している、超極性伸縮電気外科用ペンシル100の超極性電気外科用ブレードアセンブリ300、第3の導電性中空管140、および導電性円筒形部材142の例示的実施形態の斜視図である。図10および図12に示すように、第1の非導電性中空管状部材332が超極性電気外科用ブレード200の狭く細長い頂部216の上に位置するとき、第1の非導電性中空管状部材332は、非導電性ブレード212の一方の対向する平坦側部214にあるリターン電極／接点222の一部（図10参照）、および非導電性ブレード212の他方の対向する平坦側部214にあるアクティブ電極／コンタクト220の一部（図12参照）を覆う。非導電性ブレード212および第1の非導電性中空管状部材332はそれぞれセラミック材料を含むことができる。第2の非導電性中空管状部材338もセラミック材料を含み得る。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

図9に示す超極性伸縮電気外科用ペンシルの例示的な実施形態に戻ると、管179を通るガスの供給が第1の導電性中空管120に接続され、ガスは第1の導電性中空管120、第3の導電性中空管140を経て第2の非導電性管状部材338に移動し、非導電性管状部材332を通る。ガスは、非導電性中空管状部材332内に収容されたアクティブ電極220およびリターン電極222の諸部分と接触するとイオン化され、イオン化ガスは次に、超極性電気外科用ブレード200の鋭利な切断端218に最も近い位置にある、非導電性中空管状部材332の開口部336を通して放出される。ワイヤ180は、ハンドピース部材112内の回路基板（図示せず）に第1の導電性中空管120および第2の導電性中空管122を接続し、回路基板はひいては電源コード184を介して電源に接続される。ハンドピース部材112の選択ボタン188は、切断および／または凝固を作動させるために使用される。