

【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 3 月 12 日 (2020.3.12)

【公表番号】特表 2019-506227 (P2019-506227A)

【公表日】平成 31 年 3 月 7 日 (2019.3.7)

【年通号数】公開・登録公報 2019-009

【出願番号】特願 2018-542131 (P2018-542131)

【国際特許分類】

A 6 1 B 18/18 (2006.01)

A 6 1 B 34/20 (2016.01)

【F I】

A 6 1 B 18/18 1 0 0

A 6 1 B 34/20

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 30 日 (2020.1.30)

【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】

マイクロ波焼灼システムであって、
内部に管腔を有する導入器と、
前記導入器の前記管腔の内側に摺動可能に係合するように構成されたスタイラスと、
焼灼手技中、標的にエネルギーを送達するように構成されたマイクロ波焼灼アンテナであって、前記マイクロ波焼灼アンテナが、前記導入器の前記管腔の内側に摺動可能に係合するように構成されている、マイクロ波焼灼アンテナと、を備える、マイクロ波焼灼システム。

【請求項 2】

少なくとも前記導入器、前記スタイラス、及び前記マイクロ波焼灼アンテナの、前記標的へのナビゲーションを容易にするように、電磁的ナビゲーションシステムをさらに含む、請求項 1 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 3】

前記導入器が、前記マイクロ波焼灼アンテナが前記導入器の全長にわたってマイクロ波エネルギーを放射することを可能にする非導電性材料から形成されている、請求項 1 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 4】

前記導入器が、ポリエーテルエーテルケトン及びガラス繊維から成る群から選択される材料から形成されている、請求項 1 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 5】

前記導入器が、第 1 の端部、第 2 の端部、及び前記第 1 端部と第 2 の端部との間に配設されたシャフトを有し、

前記第 1 の端部が、第 1 のアパーチャ、並びに前記マイクロ波焼灼アンテナ及び前記スタイラスに係合するように構成された取付具を有し、

前記第 2 の端部が、第 2 のアパーチャを有し、

前記シャフトが、管腔により画定された長さ、外径、及び内径を有する、請求項 1 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 6】

前記スタイラスが、関節運動し、かつ前記標的にナビゲートするための少なくとも 1 つの湾曲した構成を採用するように構成されている、請求項 1 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 7】

前記導入器が、形状記憶材料から形成され、前記スタイラスの前記少なくとも 1 つの湾曲した構成を採用し、かつ維持するように構成されている、請求項 6 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 8】

前記導入器は、前記スタイラスが前記導入器から取り外された後、前記スタイラスにより画定された前記少なくとも 1 つの湾曲した構成を維持する、請求項 7 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 9】

流体が、前記導入器の前記管腔の中に導入されることができる、請求項 1 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 10】

前記流体が、前記マイクロ波焼灼アンテナの外側表面と、前記導入器の前記管腔との間に配設されている、請求項 9 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 11】

治療剤が、前記導入器の前記管腔の中に導入されることができる、請求項 1 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 12】

前記治療剤が、感熱性であり、前記マイクロ波焼灼アンテナから放射されたエネルギーに反応するように構成されている、請求項 11 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 13】

前記電磁的ナビゲーションシステムが、リアルタイム超音波、X 線透視、CT、又は MRI 撮像と併せて使用される、請求項 2 に記載のマイクロ波焼灼システム。

【請求項 14】

マイクロ波焼灼手技を実行するためのシステムであって、

所望の場所で患者の中に挿入されるように構成された導入器及びスタイラスの複合体であって、前記導入器及びスタイラスの複合体は、標的にナビゲートされて前記標的の中に挿入されるように構成され、前記スタイラスは、前記導入器が前記標的の中に残されたまま、前記導入器から取り外されるように構成されている、導入器及びスタイラスの複合体と、

前記導入器の管腔の中に挿入されるように構成されたマイクロ波焼灼アンテナであって、前記マイクロ波焼灼アンテナは、前記マイクロ波焼灼アンテナ（の放射する部分又は区分）が前記標的に近接するまで、前記導入器の前記管腔を通して前進させられるように構成され、前記マイクロ波焼灼アンテナは、前記導入器の少なくとも一部を通して前記標的の中にエネルギーを放射するように構成されている、マイクロ波焼灼アンテナとを備えるシステム。

【請求項 15】

第 1 の標的に配置されるように構成された第 1 の導入器と、第 2 の標的に配置されるように構成された第 2 の導入器とをさらに備える、請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 16】

前記導入器、前記スタイラス、及び前記マイクロ波焼灼アンテナの、前記標的へのナビゲーションを容易にするように構成された電磁的ナビゲーションシステムをさらに備える、請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記導入器は、前記マイクロ波焼灼アンテナが前記導入器の全長にわたってマイクロ波

エネルギーを放射することを可能にする非導電性材料から形成されている、請求項 1 4 に記載のシステム。

【請求項 1 8】

前記マイクロ波焼灼アンテナは、前記マイクロ波焼灼アンテナの外側表面と前記導入器の前記管腔の内側表面との間で前記導入器の前記管腔の中に流体を導入するように構成されている、請求項 1 4 に記載のシステム。

【請求項 1 9】

マイクロ波焼灼システムと一緒に使用するためのキットであって、
内部に管腔を有する少なくとも 1 つの導入器と、
前記少なくとも 1 つの導入器の前記管腔の内側に摺動可能に係合するように構成されたスタイラスと、
焼灼手技中、標的にエネルギーを送達するように構成されたマイクロ波焼灼アンテナであって、前記マイクロ波焼灼アンテナが、前記少なくとも 1 つの導入器の前記管腔の内側に摺動可能に係合するように構成されている、マイクロ波焼灼アンテナと、を備える、キット。

【請求項 2 0】

前記少なくとも 1 つの導入器は、前記マイクロ波焼灼アンテナが前記少なくとも 1 つの導入器の全長にわたってマイクロ波エネルギーを放射することを可能にする非導電性材料から形成されている、請求項 1 9 に記載のキット。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 3】

本開示の別の態様では、少なくとも 1 つの導入器は、マイクロ波焼灼アンテナが少なくとも 1 つの導入器の全長にわたってマイクロ波エネルギーを放射することを可能にする非導電性材料から形成される。

本発明は、例えば、以下を提供する。

(項目 1)

マイクロ波焼灼システムであって、
内部に管腔を有する導入器と、
前記導入器の前記管腔の内側に摺動可能に係合するように構成されたスタイラスと、
焼灼手技中、標的にエネルギーを送達するように構成されたマイクロ波焼灼アンテナであって、前記マイクロ波焼灼アンテナが、前記導入器の前記管腔の内側に摺動可能に係合するように構成されている、マイクロ波焼灼アンテナと、を備える、マイクロ波焼灼システム。

(項目 2)

少なくとも前記導入器、前記スタイラス、及び前記マイクロ波焼灼アンテナの、前記標的へのナビゲーションを容易にするように、電磁的ナビゲーションシステムをさらに含む、項目 1 に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目 3)

前記導入器が、前記マイクロ波焼灼アンテナが前記導入器の全長にわたってマイクロ波エネルギーを放射することを可能にする非導電性材料から形成されている、項目 1 に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目 4)

前記導入器が、ポリエーテルエーテルケトン及びガラス繊維から成る群から選択される材料から形成されている、項目 1 に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目 5)

前記導入器が、第１の端部、第２の端部、及び前記第１端部と第２の端部との間に配設されたシャフトを有し、

前記第１の端部が、第１のアパーチャ、並びに前記マイクロ波焼灼アンテナ及び前記スタイラスに係合するように構成された取付具を有し、

前記第２の端部が、第２のアパーチャを有し、

前記シャフトが、管腔により画定された長さ、外径、及び内径を有する、項目１に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目６)

前記スタイラスが、関節運動し、かつ前記標的にナビゲートするための少なくとも１つの湾曲した構成を採用するように構成されている、項目１に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目７)

前記導入器が、形状記憶材料から形成され、前記スタイラスの前記少なくとも１つの湾曲した構成を採用し、かつ維持するように構成されている、項目６に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目８)

前記導入器は、前記スタイラスが前記導入器から取り外された後、前記スタイラスにより画定された前記少なくとも１つの湾曲した構成を維持する、項目７に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目９)

流体が、前記導入器の前記管腔の中に導入されることができる、項目１に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目１０)

前記流体が、前記マイクロ波焼灼アンテナの外側表面と、前記導入器の前記管腔との間に配設されている、項目９に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目１１)

治療剤が、前記導入器の前記管腔の中に導入されることができる、項目１に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目１２)

前記治療剤が、感熱性であり、前記マイクロ波焼灼アンテナから放射されたエネルギーに反応するように構成されている、項目１１に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目１３)

前記電磁的ナビゲーションシステムが、リアルタイム超音波、Ｘ線透視、ＣＴ、又はＭＲＩ撮像と併せて使用される、項目２に記載のマイクロ波焼灼システム。

(項目１４)

マイクロ波焼灼手技を実行する方法であって、
導入器及びスタイラスの複合体を所望の場所で患者の中に挿入することと、
前記導入器及びスタイラスの複合体を標的にナビゲートすることと、
前記導入器及びスタイラスの複合体を前記標的の中に挿入することと、
前記導入器を前記標的の中に残したまま、前記導入器から前記スタイラスを取り外すことと、

マイクロ波焼灼アンテナを前記導入器の管腔の中に挿入することと、
前記マイクロ波焼灼アンテナ（の放射する部分又は区分）が前記標的に近接するまで、前記導入器の前記管腔を通して前記マイクロ波焼灼アンテナを前進させることと、
前記導入器の少なくとも一部を通して、前記マイクロ波焼灼アンテナから前記標的の中にエネルギーを放射させることと、を含む、方法。

(項目１５)

第１の導入器を第１の標的に配置することと、

第２の導入器を第２の標的に配置することと、をさらに含む、項目１４に記載の方法。

(項目１６)

前記導入器、前記スタイラス、及び前記マイクロ波焼灼アンテナの、前記標的へのナビゲーションを容易にするように、電磁的ナビゲーションシステムを提供すること、をさらに含む、項目 14 に記載の方法。

(項目 17)

前記導入器は、前記マイクロ波焼灼アンテナが前記導入器の全長にわたってマイクロ波エネルギーを放射することを可能にする非導電性材料から形成されている、項目 14 に記載の方法。

(項目 18)

前記マイクロ波焼灼アンテナの外側表面と前記導入器の前記管腔の内側表面との間で前記導入器の前記管腔の中に流体を導入することと、をさらに含む、項目 14 に記載の方法。

(項目 19)

マイクロ波焼灼システムと一緒に使用するためのキットであって、

内部に管腔を有する少なくとも 1 つの導入器と、

前記少なくとも 1 つの導入器の前記管腔の内側に摺動可能に係合するように構成されたスタイラスと、

焼灼手技中、標的にエネルギーを送達するように構成されたマイクロ波焼灼アンテナであって、前記マイクロ波焼灼アンテナが、前記少なくとも 1 つの導入器の前記管腔の内側に摺動可能に係合するように構成されている、マイクロ波焼灼アンテナと、を備える、キット。

(項目 20)

前記少なくとも 1 つの導入器は、前記マイクロ波焼灼アンテナが前記少なくとも 1 つの導入器の全長にわたってマイクロ波エネルギーを放射することを可能にする非導電性材料から形成されている、項目 19 に記載のキット。