

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6383099号
(P6383099)

(45) 発行日 平成30年8月29日(2018.8.29)

(24) 登録日 平成30年8月10日(2018.8.10)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 B 18/14 (2006.01)

A 6 1 B 18/14

A 6 1 B 1/00 (2006.01)

A 6 1 B 1/00

R

A 6 1 B 1/045 (2006.01)

A 6 1 B 1/00

6 2 2

A 6 1 B 90/90 (2016.01)

A 6 1 B 1/045

6 1 6

A 6 1 B 90/92 (2016.01)

A 6 1 B 1/045

6 1 8

請求項の数 8 (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2017-511596 (P2017-511596)
 (86) (22) 出願日 平成27年8月11日 (2015.8.11)
 (65) 公表番号 特表2017-533736 (P2017-533736A)
 (43) 公表日 平成29年11月16日 (2017.11.16)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2015/068419
 (87) 国際公開番号 W02016/030178
 (87) 国際公開日 平成28年3月3日 (2016.3.3)
 審査請求日 平成29年6月6日 (2017.6.6)
 (31) 優先権主張番号 102014217095.8
 (32) 優先日 平成26年8月27日 (2014.8.27)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(73) 特許権者 591228476
 オリンパス ビンテル ウント イーペー
 エー ゲーエムペーハー
 OLYMPUS WINTER & I B
 E GESELLSCHAFT MIT
 BESCHRANKTER HAFTUN
 G
 ドイツ国、22045 ハンブルク、クー
 エーンシュトラーセ 61
 (74) 代理人 110000578
 名古屋国際特許業務法人
 (72) 発明者 ハーシュフェルド サイモン
 ドイツ国 22303 ハンブルグ ケン
 メラルーフアー 8

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電気手術システム、その作動方法、及び、電極

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

撮像システムとシャフト(6)とを有する手術器具(4)を備える電気手術システム(2)であって、電極ホルダーが前記シャフト(6)の遠位端部(8)に配置され、前記撮像システムは、前記シャフト(6)の前記遠位端部(8)から遠位に広がる術野をとらえるように構成された電気手術システム(2)であって、

前記電気手術システムは、

外科処置を行なうために前記電極ホルダーに接続可能な電極(10)であって、該電極(10)は、光学的に検出可能な外部識別特徴を備えた電極(10)と、

電極タイプの少なくとも1つの識別特徴と、この電極タイプを作動させるために与えられた少なくとも1つの動作パラメータとに関する情報が、互いに割り当てられている複数のデータセットを備えるデータベース(18)を有するデータ処理装置(16)と、をさらに備え、

前記撮像システムは、前記電極(10)の画像をとらえて、とらえた画像の画像データを前記データ処理装置(16)に送信するように構成され、

前記データ処理装置(16)は、受信した画像データを、該画像データの識別特徴に関して分析し、

見つかった識別特徴を、前記データベース(18)内の前記データセットと比較し、

電極(10)のタイプを識別し、関連する前記少なくとも1つの動作パラメータを、前記手術器具(4)のコントローラ(20)に送信するように構成され、

10

20

前記電極（１０）は、

前記外科処置を行なう間に、治療される組織と接触している活性領域（２２）と、
少なくとも１つの電気接続接触部を有する前記電極（１０）と電氣的に接触するため
に設けられた接続領域（２８）と、を備え、

前記少なくとも１つの電気接続接触部と前記活性領域（２２）とが、外部から見るこ
のできる電気供給ライン（２６）によって互いに接続され、

前記電気供給ライン（２６）の電気絶縁材の色及び／又は色コードが、前記識別特徴で
ある、

ことを特徴とする、前記電気手術システム（２）。

【請求項２】

請求項１に記載の前記電気手術システム（２）であって、

前記識別特徴が、前記電極（１０）の外部形状の少なくとも一部、及び／又は、前記電極（１０）の外表面の機械可読コード（３０）であることを特徴とする、前記電気手術システム（２）。

【請求項３】

請求項１又は２に記載の前記電気手術システム（２）であって、

前記少なくとも１つの動作パラメータは、前記電極（１０）を作動させるために与えられた動作電圧、及び／又は動作電流、及び／又は動作周波数、及び／又は最大動作電圧、及び／又は最大動作電流、及び／又は最大動作周波数を備えることを特徴とする、前記電気手術システム（２）。

【請求項４】

請求項１から３のうちの一項に記載の前記電気手術システム（２）であって、

前記手術器具（４）は切除用内視鏡であり、前記電極（１０）は切除用電極である、ことを特徴とする、前記電気手術システム（２）。

【請求項５】

請求項１から４のうちの一項に記載の電気手術システム（２）の作動方法であって、前記作動方法は、

前記撮像システムが、前記電極（１０）の画像をとらえて、とらえた画像の画像データを前記データ処理装置（１６）に送信し、

前記データ処理装置（１６）が、受信データを、前記画像データの識別特徴に関して分析し、

前記データ処理装置（１６）が、見つかった前記識別特徴を、前記データベース（１８）内の前記データセットと比較し、

前記データ処理装置（１６）が、電極（１０）のタイプを識別し、関連する前記少なくとも１つの動作パラメータを、前記手術器具（４）の前記コントローラ（２０）に送信する、

というステップを含み、

前記電極（１０）は、

前記外科処置を行なう間に、治療される組織と接触している活性領域（２２）と、
少なくとも１つの電気接続接触部を有する前記電極（１０）と電氣的に接触するため
に設けられた接続領域（２８）と、を備え、

前記少なくとも１つの電気接続接触部と前記活性領域（２２）とが、外部から見るこ
のできる電気供給ライン（２６）によって互いに接続され、

前記電気供給ライン（２６）の電気絶縁材の色及び／又は色コードが、前記識別特徴で
あることを特徴とする、前記作動方法。

【請求項６】

請求項５に記載の前記作動方法であって、

前記データ処理装置（１６）は、前記画像データにおいて、前記電極（１０）の外部形状の少なくとも一部、及び／又は前記電極（１０）の外表面の機械可読コード（３０）、及び／又は電気供給ライン（２６）の色及び／又は色コードを、前記画像データの前記識

10

20

30

40

50

別特徴として分析することを特徴とする、前記作動方法。

【請求項 7】

請求項 5 又は 6 に記載の前記作動方法であって、

前記電極（10）を作動させるために与えられた動作電圧、及び／又は動作電流、及び／又は動作周波数、及び／又は最大動作電圧、及び／又は最大動作電流、及び／又は最大動作周波数が、前記動作パラメータとして、前記データ処理装置（16）によって前記手術器具（4）のコントローラ（20）に送信されることを特徴とする、前記作動方法。

【請求項 8】

請求項 1 から 4 のうちの一項に記載の電気手術システム（2）のための電極（10）であって、

前記電極（10）は、

外科処置を行なう間に、治療される組織と接触している活性領域（22）と、

少なくとも 1 つの電気接続接触部を有する前記電極（10）と電氣的に接触するために設けられた接続領域（28）と、を備え、

前記少なくとも 1 つの電気接続接触部と前記活性領域（22）とが、外部から見ることでできる電気供給ライン（26）によって互いに接続され、

前記電気供給ライン（26）の電気絶縁材の色及び／又は色コードが、光学的に検出可能な外部識別特徴であることを特徴とする、電極（10）。

【発明の詳細な説明】

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、撮像システムとシャフトとを有する手術器具を備える電気手術システムに関連し、電気手術システムでは、電極ホルダーがシャフトの遠位端部に配置され、撮像システムは、シャフトの遠位端部から遠位に広がる術野をとらえるように構成される。本発明は、さらに、こうした電気手術システムの作動方法に関連する。最後に、本発明は、電気手術システムのための電極に関連する。

【0002】

高周波手術（HF 手術とも呼ばれる）では、手術を受ける組織を意図的に損傷させる又は切除するために、その組織に高周波交流電流が流される。従来のメスの使用と比較したこの手術技法の主たる利点は、切開と同時に関連する血管を閉じることにより、出血を止めることである。高周波手術において、メスの代わりに使用される電極は、切除用内視鏡などの手術器具に取り付けられる。電極を作動させる際には、与えられた動作パラメータを用いて作動させることが重要である。

【0003】

取り付けられた電極を手術器具が単独で識別することができれば、執刀医が正確な動作パラメータを設定しやすくなる。この目的のために、集積回路（IC）が電極の差し込みに配置される。しかし、こうした IC を電極に組み込むことは、技術的に複雑であり高価である。こうした電極は、衛生上の理由から時には使い捨て品であるため、電極のコストが電気手術システムの作動コストに直接つながる。

【0004】

この従来技術に基づき、本発明の目的は、電気手術システム、電気手術システムの作動方法、並びに、電気手術システムのための電極、及び、その使用を提供することであり、電気手術システムの作動コスト、及び、電気手術システム製造の際の製造労力が、最小で済む。

【0005】

この目的は、撮像システムとシャフトとを有する手術器具を備える電気手術システムによって達成され、電気手術システムでは、電極ホルダーがシャフトの遠位端部に配置され、撮像システムは、シャフトの遠位端部から遠位に広がる術野をとらえるように構成され、電気手術システムは、

外科処置を行なうために電極ホルダーに接続可能な電極であって、光学的に検出可能

10

20

30

40

50

な外部識別特徴を備えた電極と、

電極タイプの少なくとも1つの識別特徴と、この電極タイプを作動させるために与えられた少なくとも1つの動作パラメータと、に関する情報が、互いに割り当てられている複数のデータセットを備えるデータベースを有するデータ処理装置と、をさらに備え、

撮像システムは、電極の画像をとらえて、とらえた画像の画像データをデータ処理装置に送信するように構成され、

データ処理装置は、受信した画像データを、画像データの識別特徴に関して分析し、見つかった識別特徴を、データベース内のデータセットと比較し、

電極のタイプを識別し、関連する少なくとも1つの動作パラメータを手術器具のコントローラに送信するように構成される、ように開発される。

10

【0006】

本発明は、手術器具の既存の撮像システムが、使用される電極のタイプの識別に用いられる場合に、電気手術システムの作動コストが下がる、という考えに基づく。

さらに、電極の外部識別特徴が、電極のタイプの識別のために用いられる。有利には、電極の差し込み内のICなどの電極の電子識別が、省略される。これらの方策は、電極の単価を下げ、同様に、電気手術システムの作動コストも下げる。

【0007】

具体的には、動作パラメータが手術器具のコントローラに送信された後、電気手術システムも、この動作パラメータで作動される。

さらに、有利な実施形態では、識別特徴は、電極の外部形状の少なくとも一部、及び/又は、電極の外表面の機械可読コードである。

20

【0008】

外部形状の一部は、例えば、電極の個々の部分の寸法、及び/又は、相対的サイズである。さらに、端部、面取り部、接続又は接合継ぎ目の配置などは、適した識別特徴である。例えば、バーコード、又は、QRコード、又は、同様に色コードを、機械可読コードとして使用することができる。好ましくは、機械によって付けられた色ドットが、色コードとして使用される。バーコード又はQRコードは、具体的には、レーザーマーキング装置を使用して電極に付けられる。有利には、電極は、その製造コストを下げるのにほとんど労を要さないことが明らかになる可能性がある。

【0009】

別の例示的な実施形態では、電極が、

外科処置を行なう間に治療される組織と接触する活性領域と、

少なくとも1つの電気接続接触部を有する電極と電氣的に接触するために設けられた接続領域と、を備え

少なくとも1つの電気接続接触部と活性領域とが、外部から見ることでできる電気供給ラインによって互いに接続され、

電気供給ラインの色及び/又は色コード、具体的には、その供給ラインの電気絶縁材が、識別特徴である。

30

【0010】

作動用に与えられた電流及び/又は電圧などの使用電極の動作パラメータによって、接続接触部を活性領域に接触させるために、異なる寸法の電気供給ラインが使用される。電気供給ラインは、一般に異なる色又は色コードが付けられるため、電極の製造中に識別することができる。使用する電気供給ラインという形で、電極の製造時に製造者によってすでに組み込まれたこの情報は、後で電極のタイプを決定するために、有利に役立つ。電極の識別のために製造工程に追加のステップを組み込む必要が無いことは、とりわけ有利である。

40

【0011】

別の有利な実施形態では、少なくとも1つの動作パラメータは、電極を作動させるために与えられた、動作電圧、及び/又は動作電流、及び/又は動作周波数、及び/又は最大動作電圧、及び/又は最大動作電流、及び/又は最大動作周波数を備える。

50

【 0 0 1 2 】

具体的には、手術器具は内視鏡である。さらに、手術器具は、具体的には切除用内視鏡であり、電極は、切除用電極である。

単極及び双極電極の両方が、電極として提供される。

【 0 0 1 3 】

本発明にかかる目的は、さらに、挙げられた実施形態のうちの1つ又は複数の実施形態の電気手術システムの作動方法によって実現され、その方法は、

撮像システムが電極の画像をとらえて、とらえた画像の画像データをデータ処理装置に送信する、

データ処理装置が、受信データを、画像データの識別特徴に関して分析する、

見つかった識別特徴が、データベース内のデータセットと比較される、

電極のタイプが識別され、関連する少なくとも1つの動作パラメータが、手術器具のコントローラに送信される、という方法ステップを含む。

【 0 0 1 4 】

具体的には、電気手術システムも、データ処理装置によってコントローラに送信されるパラメータで作動される。

一つの実施形態では、その方法は、データ処理装置が、画像データにおいて、電極の外部形状の少なくとも一部、及び/又は、電極の外表面の機械可読コード、及び/又は、電気供給ラインの色及び/又は色コードを、画像データの識別特徴として分析するように開発される。

【 0 0 1 5 】

さらに、電極を作動させるために与えられた、動作電圧、及び/又は、動作電流、及び/又は、動作周波数、及び/又は、最大動作電圧、及び/又は、最大動作電流、及び/又は、最大動作周波数が、動作パラメータとして、データ処理装置によって手術器具のコントローラに送信される。

【 0 0 1 6 】

同一又は類似の利点が、電気手術システム自体について、上述の電気手術システムの作動方法に当てはまるため、ここではそれらを繰り返さない。

本発明にかかる目的は、さらに、電気手術システム、又は、1つもしくは複数の実施形態の電気手術システムのための電極によって実現され、そこにおいて、電極は、光学的に検出可能な外部識別特徴として、電極の外部表面の機械可読コードを備える。

【 0 0 1 7 】

例えば、バーコード及び/又はQRコードが、具体的には電極の表面にレーザー彫刻法を用いて付けられる機械可読コードとして適している。さらに、具体的には色ドットで構成される、機械的に付けられる色コードが、識別特徴として適している。

【 0 0 1 8 】

さらに、具体的には、外形寸法、相対的サイズ、特定の部分の長さ、並びに、端部、及び/又は、面取り部などの電極の特定の外部形状が、電極の外部識別特徴として適している。これらの特徴のうちの1つ又は複数の特徴が、有利には電極の識別特徴として使用される。

【 0 0 1 9 】

最後に、本目的は、電極、具体的には、挙げられた実施形態のうちの1つにかかる電気手術システムにおいて、光学的に検出可能な外部識別特徴を備えた、実施形態のうちの1つにかかる電極の使用により実現される。

【 0 0 2 0 】

同一又は類似の利点が、電気手術システム又はその作動方法について、上述の電極及びその使用に当てはまるため、繰り返しを省略する。

本発明のさらなる特徴は、本発明にかかる実施形態の説明、並びに請求項及び添付の図面から明らかとなるであろう。本発明にかかる実施形態は、個々の特徴、又は、いくつかの特徴の組み合わせを実現することができる。

【 0 0 2 1 】

本発明は、一般的な発明の概念を制限することなく、例示的な実施形態を用い、図面を参照して以下に説明され、文中にさらなる説明のない本発明にかかるいかなる詳細に関しても、図面への明確な参照がなされる。図面は以下を表す。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 2 】

【図 1】電気手術システムの概略図である。

【図 2】接続された電極を備える切除用内視鏡のシャフト遠位端部の領域の概略斜視図である。

【図 3】接続された追加の電極を備える別の切除用内視鏡のシャフト遠隔遠位端部の別の概略斜視図である。

10

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 3 】

図面では、再度の紹介を省略するために、同一又は類似の種類の要素及び / 又は部分には、同一の参照符号が付されている。

図 1 は、撮像システム（図示せず）とシャフト 6 とを有する手術器具 4 を備える電気手術システム 2 の、簡易概略図である。電極ホルダーが、シャフト 6 の遠位端部 8 に配置される。これは、外科処置を行なうための電極 10 を収容する役割を果たす。

【 0 0 2 4 】

図 1 に、手術器具 4 の例として、切除用内視鏡を示す。それに対応して、電極 10 は、切除用電極、すなわちループである。

20

手術器具 4 は、供給ライン 12 により制御装置 14 に接続される。供給ライン 12 は、制御装置 14 と手術器具 4 との間でデータを送信するのと同様、手術器具 4 に電力を供給する役割を果たす。

【 0 0 2 5 】

その他の図示しない一般的に知られた装置に加え、制御装置 14 は、データベース 18 を有するコンピュータなどのデータ処理装置 16 を備える。データベース 18 内には、例えば不揮発性メモリに保存された複数のデータセットが存在する。これらのデータセットは、それぞれ、電極タイプの少なくとも 1 つの識別特徴と、この電極タイプを作動させるための少なくとも 1 つの動作パラメータとに関する情報を含む。これら 2 つの情報は、互いに割り当てられている。

30

【 0 0 2 6 】

手術器具 4 の撮像システムは、電極 10 の画像をとらえ、とらえた画像の関連画像データを、データ処理装置 16 に送信するように構成される。データは、例えば供給ライン 12 を通って送信される。これは、無線などの別の方法でも行なうことができる。データ処理装置 16 は、受信した画像データを、画像データの識別特徴に関して分析するように構成される。データ処理装置 16 が画像データに識別特徴を見つけた場合、識別特徴は、データベース 18 内のデータセットと比較される。より詳しくは、データセット内の、様々な電極タイプの様々な識別特徴に関する情報との比較が行なわれる。データ処理装置 16 は、それによって、画像が取り込まれた電極 10 のタイプを識別する。データ処理装置 16 は、データベース 18 内の関連するデータセットから、このタイプの電極用の関連動作パラメータを読み出す。これらの動作パラメータは、手術器具 4 のコントローラ 20 に送信される。最後に、手術器具 4 は、これらの動作パラメータを用いて作動される。例えば、適切な電流及び電圧が設定される。

40

【 0 0 2 7 】

図 1 に、データ処理装置 16 の一部を構成する手術器具 4 のコントローラ 20 を、ほんの一例として表す。

記載された電気手術システム 2 においては、それによって、コントローラ 20 は、電極 10 用の正しい動作パラメータに自動的に設定される。これに関連し、電極 10 がシャフト 6 の遠位端部 8 の電極ホルダーに接続される前に、電極 10 が、少なくとも短時間、手

50

術器具 4 の撮像システムの視界にある場合には、経験的なセットが使用される。このため、使用者は、追加のステップなしに、電極 10 の画像をとらえて評価することができる。

【0028】

例えば、電極 10 の識別特徴が見えないなど、このようにしてとらえた画像が不十分であれば、制御装置 14 は、手術器具 4 の使用者へ情報を出力して、電極 10 を撮像システムの視界内に移動させるように、任意に構成される。例えば、視覚的又は聴覚的な要求が出力される。

【0029】

図 2 に、手術器具 4 のシャフト 6 の遠位端部領域の、簡略化された概略斜視図を表す。電極 10 は、ループ形状に設計された活性領域 22 を備える。双極電極 10 を、例として表す。しかし、電気手術システム 2 は、単極電極用にも提供される。外科処置が行なわれている間、活性領域 22 は、治療される組織に接触している。

10

【0030】

活性領域 22 に隣接して、一対の透明チューブ 24 と、その中を通る電気供給ライン 26 とから形成された移行領域がある。近位方向には、電極 10 のための接続領域 28 が、この移行領域に隣接する。図 2 で見えない接続領域 28 の近位端部には、電気接続接触部又は差し込みが個々に存在する。これは、手術器具 4 のシャフト 6 の電極ホルダーに挿入されて、電気接触を確立する。

【0031】

電気供給ライン 26 は、透明チューブ 24 を通して外部から見る事ができる。電極 10 のタイプによって、異なる色の電気供給ライン 26 を使用して、電極 10 を製造する。同様に、電気供給ライン 26 は、この目的のために選ばれた異なる色のコードでコード化される。

20

【0032】

このため、電気供給ライン 26 の色及び／又は色コードにより、電極 10 のタイプに従って電極 10 を識別することができる。このため、この色又は色コードは、識別特徴の役割を与えられている。

【0033】

さらに、電極 10 の外部形状、又は、電極 10 の外表面の機械可読コード 30 が、識別特徴として用いられる。機械可読コード 30 は、例えば、バーコード及び／又は QR コードである。具体的には、これは、レーザー彫刻法で電極 10 に付けられる。

30

【0034】

別の簡略化された概略斜視図である図 3 に、遠位端部 8 の領域における、手術器具 4 のシャフト 6 の一部を示す。シャフト 6 の遠位端部 8 において電極ホルダーに収容される電極 10 は、図 2 に示すような電気ループ (electro loop) ではなく、ボタン電極 32 を有する。これは、2 本の電気供給ライン 26 によって、電極 10 の接続領域 28 に接続される。機械可読コード 30 及び電極 10 の形状に加えて、その供給ライン 26 の絶縁材の色及び／又は色コードが、電極 10 の識別特徴として提供される。

【0035】

電極 10 のタイプが識別された後、例えば電極 10 を作動させるために与えられた動作電圧、及び／又は動作電流、及び／又は動作周波数が、動作パラメータとしてコントローラ 20 に送られる。同様に、動作電圧の対応する最大値、動作電流、及び／又は最大動作周波数が、動作パラメータとして送信される。

40

【0036】

図面のみから得られるものを含めた全ての挙げられた特徴、及び、他の特徴と組み合わせで開示された個々の特徴は、単独及び組み合わせで、本発明にとって必須であると考えられる。本発明にかかる実施形態は、個々の特徴又はいくつかの特徴の組み合わせによって実現することができる。本発明の範囲内において、「具体的には」又は「好ましくは」と記された特徴は、任意的な特徴である。

【符号の説明】

50

【 0 0 3 7 】

2 ... 電気手術システム、 4 ... 手術器具、 6 ... シャフト、 8 ... 遠位端部、 10 ... 電極、 12 ... 供給ライン、 14 ... 制御装置、 16 ... データ処理装置、 18 ... データベース、 20 ... コントローラ、 22 ... 活性領域、 24 ... 透明チューブ、 26 ... 電気供給ライン、 28 ... 接続領域、 30 ... 機械可読コード、 32 ... ボタン電極

【 図 1 】

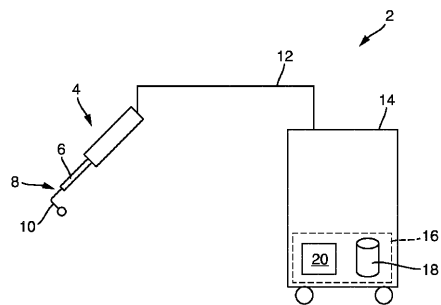


Fig. 1

【 図 3 】

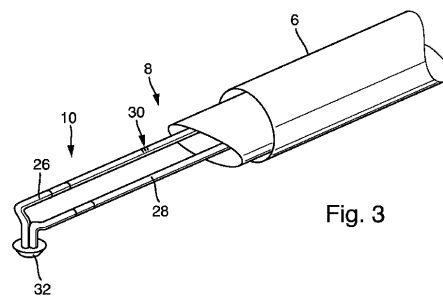


Fig. 3

【 図 2 】

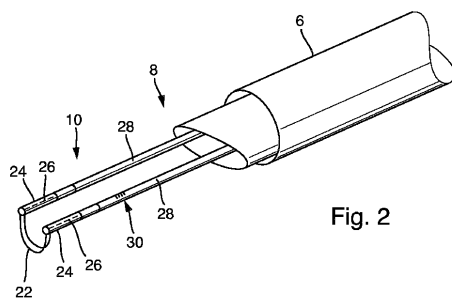


Fig. 2

フロントページの続き

(51) Int.Cl.			F I
A 6 1 B	90/94	(2016.01)	A 6 1 B 90/90
A 6 1 B	90/96	(2016.01)	A 6 1 B 90/92
A 6 1 B	18/12	(2006.01)	A 6 1 B 90/94
			A 6 1 B 90/96
			A 6 1 B 18/12

審査官 吉川 直也

- (56)参考文献 特開 2 0 0 1 - 1 1 2 7 7 4 (J P , A)
国際公開第 2 0 1 3 / 1 8 6 5 3 4 (W O , A 1)
特開 2 0 0 9 - 2 0 1 6 1 8 (J P , A)
独国特許出願公開第 1 0 2 0 0 9 0 1 7 6 1 6 (D E , A 1)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 B 1 8 / 1 4
A 6 1 B 1 / 0 0
A 6 1 B 1 / 0 4 5
A 6 1 B 1 8 / 1 2
A 6 1 B 9 0 / 9 0
A 6 1 B 9 0 / 9 2
A 6 1 B 9 0 / 9 4
A 6 1 B 9 0 / 9 6

专利名称(译)	电外科系统，其操作方法和电极		
公开(公告)号	JP6383099B2	公开(公告)日	2018-08-29
申请号	JP2017511596	申请日	2015-08-11
[标]申请(专利权)人(译)	奥林匹斯冬季和IBEE有限公司		
申请(专利权)人(译)	奥林巴斯Vinter UND IBEE有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	奥林巴斯Vinter UND IBEE有限公司		
[标]发明人	ハーシュフェルドサイモン		
发明人	ハーシュフェルド サイモン		
IPC分类号	A61B18/14 A61B1/00 A61B1/045 A61B90/90 A61B90/92 A61B90/94 A61B90/96 A61B18/12		
CPC分类号	A61B18/149 A61B2018/1407 A61B2018/1495 A61B90/90 A61B90/92 A61B90/94 A61B90/96 A61B2017/00482 A61B1/04 A61B18/1482 A61B90/361 A61B2017/00057 A61B2018/00601 A61B2018/00607 A61B2018/00982		
FI分类号	A61B18/14 A61B1/00.R A61B1/00.622 A61B1/045.616 A61B1/045.618 A61B90/90 A61B90/92 A61B90/94 A61B90/96 A61B18/12		
优先权	102014217095 2014-08-27 DE		
其他公开文献	JP2017533736A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及电外科系统（2），电外科系统（2）的操作方法和电外科系统（2）的电极（10）。手术器械（4）的图像检测系统检测电极（10）的图像。将相应的图像数据与数据库（18）的数据集进行比较，在数据组中，电极（10）的识别特征和电极（10）的至少一个操作参数彼此分配。在识别出电极（10）类型之后，相应的操作参数被传输到手术器械（4）的控制器（20）。

(19) 日本国特許庁 (JP)	(12) 特 許 公 報 (B2)	(11) 特許番号 特許第6383099号 (P6383099)
(45) 発行日 平成30年8月29日 (2018. 8. 29)	(24) 登録日 平成30年8月10日 (2018. 8. 10)	
(51) Int. Cl. F 1 A 6 1 B 18/14 (2006. 01) A 6 1 B 1/00 (2006. 01) A 6 1 B 1/045 (2006. 01) A 6 1 B 90/90 (2016. 01) A 6 1 B 90/92 (2016. 01)		
(21) 出願番号 特願2017-511596 (P2017-511596) (86) (22) 出願日 平成27年8月11日 (2015. 8. 11) (65) 公表番号 特表2017-533736 (P2017-533736A) (43) 公表日 平成29年11月16日 (2017. 11. 16) (86) 国際出願番号 PCT/EP2015/068419 (87) 国際公開番号 W02016/030178 (87) 国際公開日 平成28年3月3日 (2016. 3. 3) 審査請求日 平成28年6月6日 (2017. 6. 6) (31) 優先権主張番号 102014217095. 8 (32) 優先日 平成26年8月27日 (2014. 8. 27) (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)		
(73) 特許権者 591228476 オリンパス ビンテル ウント イーバー エー ゲーエムペーハー OLYMPUS WINTER & I B E GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER HAFTUN G ドイツ国、2 2 0 4 5 ハンブルク、クー エンシュトラッセ 6 1 110000578 (74) 代理人 名古屋国際特許事務所 ハーシュフェルド サイモン ドイツ国 2 2 3 0 3 ハンブルグ ケン メラルーフアー 8		
(54) 【発明の名称】 電気手術システム、その作動方法、及び、電極		