

【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】平成26年11月6日(2014.11.6)

【公表番号】特表2013-543410(P2013-543410A)

【公表日】平成25年12月5日(2013.12.5)

【年通号数】公開・登録公報2013-065

【出願番号】特願2013-533323(P2013-533323)

【国際特許分類】

A 6 1 M 25/06 (2006.01)

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 25/00 4 5 0 N

A 6 1 M 25/00 3 0 9

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月17日(2014.9.17)

【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】

解剖学的領域にわたって制御された流体の送達を行うべく構成されたエコー源性カテーテルであって、

細長い管状部材と、

エコー源性カテーテル先端部とを備えることを特徴とするカテーテル。

【請求項2】

前記細長い管状部材は、その一部に複数の出口開講またはスロットを備えた細長いチューブであり、前記チューブの内部には細長い多孔質部材が配置されることを特徴とする請求項1に記載のエコー源性カテーテル。

【請求項3】

前記エコー源性カテーテル先端部は、高い音響インピーダンスを有するコバルトクロム、ガラス、または他の材料から形成された前記カテーテルの遠位端の一部を含むことを特徴とする請求項1に記載のエコー源性カテーテル。

【請求項4】

前記エコー源性カテーテル先端部は、エコー源性挿入物またはプラグを含むことを特徴とする請求項1に記載のエコー源性カテーテル。

【請求項5】

前記カテーテルの前記細長い管状部材および/または前記カテーテル先端部は、内部表面または外部表面をその音響インピーダンスを増加させる材料で被覆することによってエコー源性にされていることを特徴とする請求項1に記載のエコー源性カテーテル。

【請求項6】

前記カテーテルの前記細長い管状部材は、その音響インピーダンスを増加させる内部構成部品を含めることによってエコー源性にされていることを特徴とする請求項1に記載のエコー源性カテーテル。

【請求項7】

前記内部構成部品は、音波イメージングの間に可視化される音波を能動的に生成することを特徴とする請求項6に記載のエコー源性カテーテル。

【請求項 8】

前記細長い多孔質部材は、その音響インピーダンスを増加させる材料からなるものか、またはその材料を組み入れたものであることを特徴とする請求項2に記載のエコー源性カテーテル。

【請求項 9】

神経ブロック処置を行うための装置であって、
エコー源性ニードルと、
請求項1乃至8のいずれかに記載のエコー源性カテーテルとを備えることを特徴とする装置。

【請求項 10】

エコー源性シースをさらに含むことを特徴とする請求項9に記載の装置。

【請求項 11】

神経ブロック処置を行うためのシステムであって、
神経束の領域にエコー源性ニードルを導入し、
音波イメージングを利用して前記神経束に隣接するところに前記エコー源性ニードルを位置させ、

前記エコー源性ニードルを通して制御された流体の送達を行うべく構成されたエコー源性カテーテルを導入し、

前記エコー源性ニードルを引き抜き、

音波イメージングを利用して前記神経束に隣接するところに前記エコー源性カテーテルを位置させ、

前記エコー源性カテーテルを通して前記神経束に対して流体の送達を行うことを特徴とするシステム。

【請求項 12】

前記神経束に隣接するところに前記エコー源性ニードルを位置させる前に前記エコー源性ニードルの上にシースをかぶせ、

前記シースをかぶせた状態にしたまま前記エコー源性ニードルを引き抜き、かつ

前記エコー源性カテーテルを前記シースを通して押し込むことを特徴とする請求項11に記載のシステム。

【請求項 13】

前記シースがエコー源性であることを特徴とする請求項12に記載のシステム。

【請求項 14】

神経ブロック処置を行うための装置であって、患者にカテーテルを配置するための皮下経路を形成するための、エコー源性軟組織トンネリングデバイスと、制御された薬物の送達を行うべく構成されたエコー源性カテーテルとを備えることを特徴とする装置。

【請求項 15】

前記エコー源性軟組織トンネリングデバイスが、

丸い遠位端を有する、細長いシャフトと、

前記トンネリングデバイスのユーザが、前記トンネリングデバイスを操作できるようになるべく構成された、前記シャフトに固定されたハンドルと、

前記シャフトの一部にかぶせることが可能なシースであって、前記シースと前記シャフトとが一体となって患者の体内を進むことができるような前記シャフトとぴったり合うサイズを有する、該シースとを含むことを特徴とする請求項14に記載の装置。

【請求項 16】

前記エコー源性軟組織トンネリングデバイスが、

丸い遠位端を有し、かつ内部ルーメンを画定している細長いシャフトと、

前記トンネリングデバイスのユーザが、前記トンネリングデバイスを操作できるようになるべく構成された、前記ハンドルに固定されたハンドルと、

前記シャフトとの長さ方向に沿って配置され、前記内部ルーメンから前記シャフトの外部に貫通する少なくとも1つの流体出口開口と、

液体を、前記内部ルーメン内に導入し、前記少なくとも1つの出口開口を通して前記患者に投与できるようにする前記内部ルーメンへの入口とを含むことを特徴とする請求項1
5に記載の装置。

【請求項17】

前記エコー源性軟組織トンネリングデバイスが、前記シャフトの前記遠位端に配置された格納可能なニードルをさらに含むことを特徴とする請求項16に記載の装置。

【請求項18】

神経ブロック処置を行うためのシステムであって、

患者にカテーテルを入れるための皮下経路を形成するためのエコー源性軟組織トンネリングデバイスのハンドルを把持する過程であって、前記トンネリングデバイスは、丸い遠位端を有し、かつ内部ルーメンを画定している細長いシャフトと、前記内部ルーメンから前記シャフトの外部に貫通する少なくとも1つの流体出口開口とを有する、該過程と、

患者の体内の神経束の領域に前記エコー源性トンネリングデバイスを導入する過程と、

音波イメージング技法を利用して前記神経束に隣接するところに前記エコー源性トンネリングデバイスを位置させる過程と、

前記エコー源性トンネリングデバイスを引き抜く過程と、

前記エコー源性トンネリングデバイスによって形成された皮下経路を通して、流体の制御された送達を行うべく構成されたエコー源性カテーテルを導入する過程と、

音波イメージング技法を利用して前記神経束に隣接するところにエコー源性カテーテルを位置させる過程と、

前記エコー源性カテーテルを通して前記神経束に流体を送達する過程とを含むことを特徴とするシステム。

【請求項19】

前記エコー源性トンネリングデバイスが、前記シャフトに一部を摺動自在に外囲するシースをさらに有し、かつ

前記トンネリングデバイスの導入と位置づけとともに前記シースの導入し、前進させる過程と、

前記シースから前記シャフトの引き抜き、前記シースを体内に残す過程とをさらに含むことを特徴とする請求項18に記載のシステム。