

【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4月16日(2020.4.16)

【公表番号】特表2019-513032(P2019-513032A)

【公表日】令和1年5月23日(2019.5.23)

【年通号数】公開・登録公報2019-019

【出願番号】特願2018-546856(P2018-546856)

【国際特許分類】

A 6 1 N 1/05 (2006.01)

A 6 1 B 18/14 (2006.01)

A 6 1 B 18/24 (2006.01)

A 6 1 B 18/18 (2006.01)

A 6 1 B 18/02 (2006.01)

A 6 1 B 18/04 (2006.01)

【F I】

A 6 1 N 1/05

A 6 1 B 18/14

A 6 1 B 18/24

A 6 1 B 18/18 1 0 0

A 6 1 B 18/02

A 6 1 B 18/04

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月5日(2020.3.5)

【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】

神経調節に使用するための電極アセンブリであって、

少なくとも部分的にU字形チャンネルを確定する壁を有するセグメントと、

前記U字形チャンネル上の複数の電極と、

前記複数の電極に電気的に接続されるとともに、前記U字形チャンネル内に配置されて

いる複数の導体と、

を備える、

電極アセンブリ。

【請求項2】

絶縁材料が、前記複数の電極のエッジを少なくとも部分的に覆っている、

請求項1に記載の電極アセンブリ。

【請求項3】

前記複数の導体のそれぞれが、絶縁材料で被覆されている、

請求項1又は2に記載の電極アセンブリ。

【請求項4】

前記複数の導体を覆う絶縁シートをさらに備える、

請求項1から3のいずれかに記載の電極アセンブリ。

【請求項5】

前記U字形チャンネルが、前記複数の電極を横方向に部分的に覆うように構成される深さ

を有する、

請求項 1 から 4 のいずれかに記載の電極アセンブリ。

【請求項 6】

前記複数の電極のそれぞれは、長方形の断面を有する、
請求項 1 から 5 のいずれかに記載の電極アセンブリ。

【請求項 7】

前記複数の電極のそれぞれは、円形の断面を有する、
請求項 1 から 5 のいずれかに記載の電極アセンブリ。

【請求項 8】

前記セグメントは、プラスチックを含む、
請求項 1 から 7 のいずれかに記載の電極アセンブリ。

【請求項 9】

前記セグメントは、成型される、
請求項 8 に記載の電極アセンブリ。

【請求項 10】

前記複数の電極のそれぞれは、前記セグメントの長手方向に沿って間隔を空けている、
請求項 1 から 9 のいずれかに記載の電極アセンブリ。

【請求項 11】

前記複数の電極のそれぞれは、円形である、
請求項 1 から 10 のいずれかに記載の電極アセンブリ。

【請求項 12】

前記 U 字形チャンネルが、0.005 インチ（約 0.13 mm）から 0.02 インチ（約
0.51 mm）の間の深さを有する、
請求項 1 から 11 のいずれかに記載の電極アセンブリ。

【請求項 13】

前記 U 字形チャンネルが、0.015 インチ（約 0.38 mm）から 0.05 インチ（約
1.3 mm）の間の幅を有する、
請求項 1 から 12 のいずれかに記載の電極アセンブリ。

【請求項 14】

前記セグメントは、ストラットに結合可能である、
請求項 1 から 11 のいずれかに記載の電極アセンブリ。

【請求項 15】

前記ストラットが、圧縮状態と拡張状態との間を変更可能な自己拡張構造のワイヤを含
む、
請求項 14 に記載の電極アセンブリ。

【請求項 16】

心不全を治療するためのデバイスであって、
圧縮状態及び自己拡張状態を有する拡張可能構造体であって、近位ハブから遠位ハブ
まで延びる複数のスプラインと含む、拡張可能構造体と、
前記複数のスプラインの第 1 のスプライン上の第 1 の電極と、
ハンドルから前記近位ハブまで延びる外管と、
前記外管を通して前記ハンドルから遠位ハブまで延びるシャフトと
を備え、

前記ハンドルは前記シャフトを後退させるように構成され、
前記デバイスは、肺動脈内に配置され、心不全を治療するための心臓収縮性を高めるた
めに前記第 1 の電極から標的組織にエネルギーを送達するように構成されている、
デバイス。

【請求項 17】

前記複数のスプラインのうち、少なくとも 1 つのスプラインが、電極を有さない、
請求項 16 に記載のデバイス。

【請求項 18】

前記複数のスプラインの第2のスプライン上の第2の電極をさらに備え、
前記第1のスプラインは、前記第1の電極を含む第1複数電極群を含み、
前記第2のスプラインは、前記第2の電極を含む第2複数電極群を含み、
請求項16又は17に記載のデバイス。

【請求項 19】

前記第2のスプラインは、前記第1のスプラインに円周方向に隣接している、
請求項18に記載のデバイス。

【請求項 20】

前記複数のスプラインのうち円周方向に隣接する少なくとも4つのスプラインのそれぞれが複数の電極を備える、
請求項16から19のいずれかに記載のデバイス。

【請求項 21】

電極を含む前記複数のスプラインのスプラインが、前記拡張可能構造体の長手方向軸と交差する平面の片側で外向きに延びるように構成される、
請求項16から20のいずれかに記載のデバイス。

【請求項 22】

前記複数のスプラインのスプラインが、円周方向に100°から120°を占める、
請求項21に記載のデバイス。

【請求項 23】

前記外管は、前記外管の長さに沿った複数の長手方向部分を備え、前記複数の長手方向部分のそれぞれは、前記複数の長手方向部分のうち遠位の前記長手方向部分よりも高いデュロメータを有する、
請求項16から22のいずれかに記載のデバイス。

【請求項 24】

心不全の処置のためのデバイスであって、
ハンドルと、
圧縮状態と自己拡張状態とを有する拡張可能構造体と、
外管と、
前記外管を通して前記ハンドルから遠位ハブまで延びるシャフトであって、前記ハンドルが前記シャフトを前記外管まで後退させるように構成されている、シャフトと、
を備え、
前記ハンドルは、
近位端と、
遠位端と、
前記近位端から前記遠位端まで延びる内腔とを有するハンドルベースと、
前記ハンドルベースの前記内腔に結合された前記外管の近位端と、
前記ハンドルベースの前記内腔を貫通してスライド可能に延在する前記シャフトと、
前記シャフトの近位端に取り付けられたアクチュエータと
を備え、
前記アクチュエータは、前記ハンドルベースに対して近位方向及び遠位方向に移動可能であり、前記遠位方向に移動したときは前記拡張可能構造体を拡張させ、前記近位方向に移動したときは前記拡張可能構造体を圧縮させるように構成される、
デバイス。

【請求項 25】

前記拡張可能構造体は、肺動脈内に配置され、心臓伸縮性を高めるために標的組織にエネルギーを送達するように構成される、
請求項24に記載のデバイス。

【請求項 26】

前記ハンドルは、

前記ハンドルベースから延びる外部ハンドルと、
前記アクチュエータに取り付けられた近位端を含む固定部材と、
前記外部ハンドルと前記アクチュエータとの間で前記固定部材に沿って配置された係止部材と
をさらに備え、

前記係止部材は、前記固定部材の長手方向軸に沿って移動可能であり、前記固定部材の長さに沿った位置に固定されて前記アクチュエータの遠位方向への移動を阻止するように構成される、
請求項 2 4 又は 2 5 に記載のデバイス。

【請求項 2 7】

前記固定部材は、ねじ付きシャフトを備え、前記係止部材は、ねじ付きチャンネルを備え、
前記係止部材は、前記ねじ付きシャフトの周りで前記係止部材を回転させることにより前記固定部材に沿って長手方向に移動可能である、請求項 2 6 に記載のデバイス。

【請求項 2 8】

前記ハンドルは、係止構成及び係止解除構成を有する係止部材をさらに備え、前記係止部材は、

近位端と遠位端とを含む本体と、
前記近位端から前記遠位端まで延びるチャンネルと、
前記チャンネル内に延びる突起と、
を備え、

前記アクチュエータは、前記係止部材の前記チャンネルを通して延び、前記突起は、前記係止部材が前記係止構成にあるとき、前記アクチュエータが前記ハンドルベースに対して前記近位方向及び前記遠位方向の少なくとも一方に移動することを阻止するように構成され、前記アクチュエータは、前記係止部材が前記係止解除構成にあるとき、前記近位方向及び前記遠位方向に移動可能である、
請求項 2 4 から 2 6 のいずれかに記載のデバイス。

【請求項 2 9】

前記アクチュエータは、
細長本体と、
前記細長本体の長さに沿ったテクスチャ表面と、
前記細長本体の周りで回転させることにより係止構成と係止解除構成との間を移動可能な係止部材と、
を備え、

前記突起は、係止位置において前記テクスチャ表面と接触し、係止解除位置においてテクスチャ表面と接触しないように構成される、
請求項 2 4 から 2 8 のいずれかに記載のデバイス。

【請求項 3 0】

前記係止部材は、前記本体から離れる方向に延びるタブをさらに備え、前記タブは、前記係止部材が係止構成にあるときに前記ハンドルベースに対して第 1 の位置に配置可能であり、前記係止部材が係止解除構成にあるときに第 2 の位置に配置可能である、
請求項 2 9 に記載のデバイス。

【請求項 3 1】

前記テクスチャ表面は、一連の隆起部を備え、前記係止部材の前記突起は、前記隆起部の間のノッチと噛み合うように構成される、
請求項 2 9 又は 3 0 に記載のデバイス。

【請求項 3 2】

前記係止部材の前記チャンネルは長円形である、
請求項 3 1 に記載のデバイス。

【請求項 3 3】

前記係止部材は、前記係止部材を 4 分の 1 回転させることにより、係止構成と係止解除

構成との間で切り替わるように構成されている、
請求項 3 1 又は 3 2 に記載のデバイス。

【請求項 3 4】

前記ハンドルベースは、前記ハンドルベースの前記内腔内に延びる側壁において、前記外管の前記近位端に対して近位に口径をさらに有し、電気コンダクタが電氣的ソケットから前記ハンドルベースの前記口径を通過して前記外管内へと延びる、
請求項 2 4 から 3 3 のいずれかに記載のデバイス。